编号：皖WH20230800215

合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）

安全验收评价报告

（审定稿）

建设单位：合肥鼎材科技有限公司

法定代表人：任雪艳

建设项目单位：合肥鼎材科技有限公司

建设项目主要负责人：任雪艳

建设项目单位联系人：韩双

建设项目单位联系电话：13645512563

二〇二三年十二月四日

安全评价机构资质证书

统一社会信用代码：91340100756800366T

机构名称：安徽省杰邦科技发展有限公司
注册地址：合肥市庐阳区濉溪路9号富荣大厦
法定代表人：周厚俊
证书编号：APJ-（皖）-018
首次发证：2021年06月15日
有效期至：2026年07月15日
业务范围：石油加工业，化学原料，化学品及医药制造业．烟花爆竹制造业。

复印无效

（发证机关盖章）
2021 年 07 月 15 日

编号：皖 WH20230800215

合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）

安全验收评价报告

（审定稿）

评价机构：安徽省杰邦科技发展有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-018

法定代表人：周厚俊

技术负责人：周厚俊

评价负责人：郝建国

联系电话：0551-65614155

二〇二三年十二月四日

新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全验收评价报告

评 价 人 员

人员类别	姓　名	资格证书号	签　字
项目负责人	郝建国	S011032000110201000368	
项目组成员	李立群	1200000000100114	
	卢占海	S011041000110192002343	
	颜亚平	S011041000110191000873	
	王　超	S011032000110193000817	
	顾志炎	S011032000110201000349	
	齐冬冬	1800000000301034	
报告编制人	李立群	1200000000100114	
	王　超	S011032000110193000817	
报告审核人	董　健	S011032000110202001166	
技术负责人	周厚俊	1200000000100111	
过程控制负责人	周　凯	S011032000110193000660	

报 告 修 改 说 明

根据2023年11月21日合肥市应急管理局组织的合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全生产许可证现场核查问题清单，本公司对项目（一期）安全验收评价报告进行了修改。问题隐患整改及报告修改情况说明如下。

问题隐患整改及报告修改情况

序号	现场核查发现的问题隐患	问题隐患整改及报告修改情况
（一）评价报告		
1	补充完善设计变更情况。	补充完善了涉及危险工艺的DCS温度控制回路为关键控制回路增加I/O冗余装置、乙类仓库增加1台防爆半自动缠膜机、OLED材料车间增加2台防爆热水TCU设计变更，见报告P9和F6中30。
2	按设计专篇要求核实DCS系统关键控制回路和联锁回路冗余配置情况。	设计单位经工艺复核，明确R10101、R10201、R10301、R10401、R10402、R10602、R10702、R10801、R10802、R11201、R11202反应釜的DCS温度控制回路为关键控制回路，按I/O设置冗余，见F6中30。 该公司已按照设计单位工艺复核要求，安装了I/O冗余装置，见F6中43-3。
3	可燃气体检测器校准时应明确检测介质。	可燃气体检测器校准时已明确检测介质，见F6中23。
4	核实仓库内储存物料及储存量。	已根据设计单位出具的物料布置平面图，核实了仓库内储存的物料种类及最大储存量，见报告P131～137和附图。
5	补充完善总平面布置图竣工图、变更单等相关附图附件。	已补充完善总平面布置图竣工图、变更单等相关附图附件。
（二）现场		
1	现场部分操作柱、开关箱等备用接线口未采用金属堵头封堵。	现场操作柱、开关箱等备用接线口已采用金属堵头封堵，见F6中43-4。
2	罐区装卸场所未见装卸操作规程。	罐区装卸场所已张贴装卸操作规程，见F6中43-1.
3	核实光气有毒气体检测器每处数量。	设计单位已进行设计复核，明确光气有毒气体探测器设计及现场安装符合要求，见F6中30。光气有毒气体探测器具体布置见附图。
4	生产车间存在移动式TCU 。	OLED材料车间2台防爆热水TCU已固定安装，见F6

		中43-2。
5	与会人员其他意见	1.增加防爆型半自动缠膜机和防爆型热水TCU，完善设备一览表，见报告P158、P161. 2. 增加防爆型热水TCU，补充完善公辅工程匹配性分析，见报告P147。 3. 细化原辅材料、产品储存情况一览表，见报告P27-36。

已按专家意见，修改完善。

2023.12.7

前　言

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）（即项目备案变更申请补充说明中5t/aOLED材料及3000t/a光阻产品），属于危险化学品生产建设项目。为落实项目（一期）安全设施“三同时”制度，本公司接受该公司委托，进行项目（一期）安全验收评价。根据《危险化学品安全管理条例》《危险化学品建设项目安全监督管理办法》《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》等有关法律法规、标准规范和规定，结合项目（一期）安全验收专家意见及安全生产许可专家现场核查意见，编制完成项目（一期）安全验收评价报告（审定稿）。

本报告共分九个部分：第一章安全评价工作经过；第二章建设项目概况；第三章危险有害因素辨识结果及依据说明；第四章安全评价单元划分结果及理由说明；第五章采用的安全评价方法及理由说明；第六章定性、定量评价；第七章安全条件的分析结果；第八章结论和建议；最后为附图、附件。

在安全评价过程中，得到合肥市应急管理局、合肥市新站高新区应急和城市管理局、合肥新站化工园区和该公司的大力支持，在此一并致谢。

评价组

2023年12月4日

目　录

第一章　安全评价工作经过.....1
1.1 安全评价的目的.....1
1.2 安全评价对象和范围.....2
1.3 安全评价工作经过和程序.....2
第二章　建设项目概况.....4
2.1 建设单位基本情况.....4
2.2　建设项目概况.....5
第三章　危险有害因素辨识结果及依据说明.....170
3.1 原料、中间产品、最终产品或储存的危化品理化性能、危险特性和火险类别.....170
3.2　可能造成火灾、爆炸、中毒和窒息事故的危险有害因素及其分布.....177
3.3　其它危险有害因素及其分布.....192
3.4　危险化学品重大危险源辨识.....196
第四章　安全评价单元划分结果及理由说明.....204
第五章　采用的安全评价方法及理由说明.....205
第六章　定性、定量评价.....206
6.1 固有危险程度分析.....206
6.2 风险程度分析.....213
6.3 事故案例.....238
第七章　安全条件的分析结果.....245
7.1 建设项目的安全条件.....245
7.2 主要装置设备、设施检查.....260
7.3 公辅工程检查.....270

7.4 重点监管的危险工艺安全措施检查.....281
7.5 安全风险评估报告提出的安全措施建议落实情况检查.....283
7.6 安全生产条件的分析结果.....286
7.7 可能发生的危险化学品事故及后果、对策.....358
第八章 结论与建议.....361
8.1 存在的主要问题.....361
8.2 整改措施与建议.....363
8.3 整改复查情况.....364
8.4 重大安全隐患情况检查.....365
8.5 建设项目安全设施竣工验收情况.....367
8.6 结论.....372
8.7 建议.....374
F1 附图.....379
F1.1 项目（一期）总平面布置图（竣工图）.....377
F1.2 项目（一期）与周边环境关系位置示意图.....377
F1.3 厂区爆炸危险区域划分图.....377
F1.4 可燃、有毒气体探测器布置施工图.....377
F1.5 库房物料布置平面图.....377
F2 选用的安全评价方法简介.....389
F3 主要化学品危险特性表.....390
F4 依据的国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规范目录.....421
F5 法定检验检测情况汇总.....421
F6 收集的资料、附件.....479

第一章 安全评价工作经过

1.1 安全评价的目的

安全验收评价是建设项目安全设施竣工验收、安全许可的重要环节，其目的如下。

（1）贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，促进项目安全设施和技术措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

（2）依据国家相关安全生产法律法规、标准规范的规定要求，对项目采取的安全设施和措施的合理性、有效性进行符合性评价，查找、分析建设项目存在的危险有害因素，分析发生事故的可能性和可能导致的危险、危害后果和程度，提出合理、可行的安全对策措施和建议，提高项目本质安全程度。

（3）促进企业安全管理的标准化和科学化，为建设项目安全设施竣工验收提供有力的支撑，为应急管理部门实施安全许可和安全监管提供依据。

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）（即项目备案变更申请补充说明中 5t/a OLED 材料及 3000t/a 光阻产品），属于危险化学品生产建设项目。为履行项目（一期）安全设施“三同时”制度，该公司委托本公司进行项目（一期）安全设施竣工验收评价，为项目（一期）安全许可和安全管理提供依据。

1.2 安全评价对象和范围

本安全评价对象为合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）（即 5t/a OLED 材料及 3000t/a 光阻产品）。

本安全验收评价范围为项目（一期）的外部安全条件、总平面布置、生产装置、储存设施和安全管理等。包括 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等。

本项目（一期）（包括一期一阶段 3000t/a 光阻产品、一期二阶段 5t/a OLED 材料）安全验收评价范围，即本公司与合肥鼎材科技有限公司签订的新型显示配套高端电子材料生产基地项目一期一阶段、二阶段安全验收评价技术服务合同的评价范围。

1.3 安全评价工作经过和程序

1.3.1 安全评价工作经过

评价组在确定合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）评价对象和范围后，认真收集、整理项目（一期）安全验收评价所需各种资料和数据，将评价过程中遇到的问题及时反馈给合肥鼎材科技有限公司，与该公司管理及技术人员进行了多次沟通、交流，就有关问题交换意见。在该公司大力支持和配合下，完成项目（一期）安全验收评价报告编制工作。

1.3.2 安全评价工作程序

本安全验收评价工作程序见图 1-1。

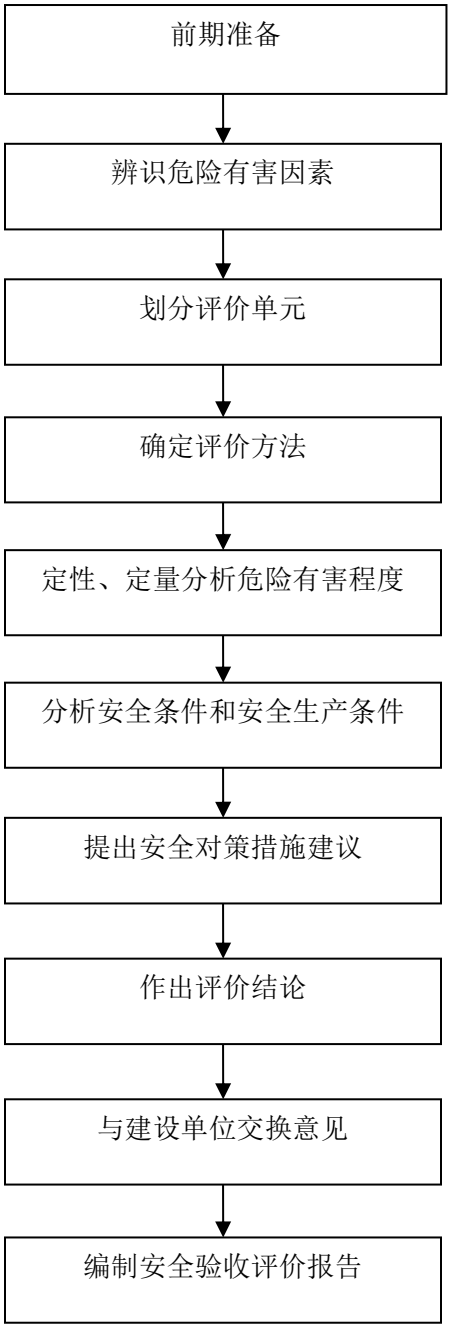


图 1-1 安全验收评价工作程序

第二章 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

合肥鼎材科技有限公司（简称“鼎材科技”）是北京鼎材科技有限公司全资子公司。北京鼎材科技有限公司是一家从事新型电子材料研发、生产、销售和技术服务的高科技企业，主要致力于平板显示及光电领域新材料产品技术开发和产品技术创新。

合肥鼎材科技有限公司成立于 2018 年 3 月 8 日，法定代表人为任雪艳，位于合肥新站高新区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北，经营范围包括电子信息材料、光电子材料产品开发、生产、销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。

鼎材科技项目（一期）新建 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等，建设年产 5t/a OLED 材料及 3000 t/a 光阻剂生产线（注：项目（二期）拟建 10t/a OLED 材料及 1500 t/a 光阻剂生产线）。

鼎材科技现有员工 145 人，设置安全部作为安全管理机构，并配备专职安全员 3 名。项目（一期）的 OLED 材料生产车间实行三班三转制，提纯/器件车间和光阻剂车间实行白班制。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目基本情况

鼎材科技新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）（5t/a OLED 材料及3000t/a 光阻剂生产线）分两个阶段建设：一期一阶段 3000 t/a 光阻剂产品，一期二阶段 5t/a OLED 材料。

项目一期一阶段、二阶段两个阶段建设工程包括 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等。

项目（一期）由西向东分四列布置，第一列由北向南布置办公楼、质检楼、变配电室、控制室、动力中心、消防水池、循环水池、液氮区；第二列由北向南布置事故水池、初期雨水池、OLED 材料车间、提纯/器件车间；第三列由北向南布置光阻车间、乙类仓库、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二；第四列主要布置污水处理设施、RCO 炉。

厂区占地面积 100 亩。项目（一期）基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目（一期）基本情况

序号	项 目	内 容
1	项目名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）
2	建设地点	合肥新站化工园区
3	项目类型	新 建
4	项目（一期）建设规模及主要内容	项目（一期）新建 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等，建设年产 5 吨 OLED 材料及 3000 吨光阻剂生产线。

5	项目（一期）主要产品、副产品		主要产品：OLED 发光材料（5t/a）、光阻剂（3000t/a） 回收产品：130.794 t/a 甲苯、27.499 t/a 二氯甲烷、5.897t/a 二甲苯、21.48t/a 四氢呋喃、9.018t/a 乙醇、41.408t/a 乙酸乙酯、6.500t/a 甲醇、26.940t/a 石油醚、3.750t/a N,N-二甲基甲酰胺、8.370t/a 邻二氯苯、6.800t/a 乙腈、187.730t/a 丙酮、6.300t/a 二氧六环、3.900t/a 正己烷、0.400t/a 三氯甲烷、6.000t/a 乙酸
6	项目（一期）涉及安全许可的危险化学品及其产能	产品	3000t/a 光阻剂（危险化学品目录序号：2828）
		回收产品	130.794 t/a 甲苯（危险化学品目录序号：1014）
			27.499 t/a 二氯甲烷（危险化学品目录序号：541）
			5.897t/a 二甲苯（危险化学品目录序号：355）
			21.48t/a 四氢呋喃（危险化学品目录序号：2071）
			9.018t/a 乙醇（危险化学品目录序号：2568）
			41.408t/a 乙酸乙酯（危险化学品目录序号：2651）
			6.500t/a 甲醇（危险化学品目录序号：1022）
			26.940t/a 石油醚（危险化学品目录序号：1965）
			3.750t/a N,N-二甲基甲酰胺（危险化学品目录序号：460）
			8.370t/a 邻二氯苯（危险化学品目录序号：501）
			6.800t/a 乙腈（危险化学品目录序号：2622）
			187.730t/a 丙酮（危险化学品目录序号：137）
			6.300t/a 二氧六环（危险化学品目录序号：647）
			3.900t/a 正己烷（危险化学品目录序号：2789）
			0.400t/a 三氯甲烷（危险化学品目录序号：1852）
			6.000t/a 乙酸（危险化学品目录序号：2630）
7	项目备案及分期情况		已在合肥市发展改革委备案，项目代码：2020-340163-39-03-007723 2020 年 6 月 8 日，合肥新站高新区经贸发展局出具同意项目分期建设意见。
8	不动产权证书		皖（2020）合肥市不动产权证第 1188577 号
9	安全条件评价编制单位、审查情况		安全条件评价报告编制单位：安徽和瑞安全技术咨询有限公司 安全条件评价审查意见：合危化项目安条审字〔2019〕0045 号
10	项目（一期）安全设施设计专篇编制单位及审查情况、设计变更		安全设施设计专篇编制单位：合肥上华工程设计有限公司 设计单位资质证书资质范围：化工石化医药行业（化工工程）专业甲级 安全设施设计审查意见书：合危化项目安设审字〔2020〕0043 号 安全设施设计变更：外部间距变更设计说明（2022 年 2 月）、仓库存储物料位置变更设计说明（2022 年 7 月）等
11	废气处理系统安全设施设计专篇编制单位、设计变更、审查情况		安全设施设计专篇编制单位及资质证书资质范围：合肥上华工程设计有限公司/化工石化医药行业（化工工程）专业甲级；北京赛科康仑环保科技有限公司/环境工程（水污染防治工程）专项乙级 安全设施设计变更说明编制单位及资质证书资质范围：合肥上华工程设计有限公司/化工石化医药行业（化工工程）专业甲级 安全设施设计变更说明 2022 年 10 月 26 日通过专家评审。
12	污水处理站安全设施设计专篇编制单位及资质		安全设施设计编制单位及资质证书资质范围：合肥上华工程设计有限公司/化工石化医药行业（化工工程）专业甲级；北京国环清华环境工程设计研究有限公司/环境工程（水污染防治工程、固体废物处理处置工程）甲级

13	项目（一期）试生产方案编制情况、试生产时间	试生产方案编制单位：合肥鼎材科技有限公司 试生产方案专家评审时间：2022 年 8 月 22 日 试生产方案专家论证时间：2022 年 9 月 28 日 试生产时间：2022 年 11 月 11 日至 2023 年 11 月 10 日
14	涉及的危险化工工艺	OC01 制备反应工序/OC02-A、OC02 制备反应工序/ OC03 制备反应工序/ OC05 制备反应工序/ OC09、OC09-1 制备反应工序/OC12 制备反应工序均涉及胺基化危险工艺。
15	危险化学品重大危险源备案情况	项目（一期）生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源，无需进行危险化学品重大危险源备案。
16	消防验收情况	取得合新建消验字〔2022〕第 0006 号、合新建消验字〔2022〕第 0049 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0002 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0053 号等相关手续。
17	应急预案备案	已在合肥新站高新区原应急管理局备案，备案编号：3401912022015
18	施工单位及其资质	施工单位：中建一局集团建设发展有限公司 资质等级：建筑工程施工总承包特级
19	安装单位及其资质	安装单位：江苏省工业设备安装集团有限公司 资质等级：石油化工工程施工总承包壹级
20	监理单位及其资质	监理单位：合肥工大建设监理有限责任公司 资质等级：工程监理综合资质

2.2.2 设计变更情况

根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 45 号，总局令第 79 号修改），经审查通过的建设项目安全设施设计有下列情形之一的，建设单位应当向原审查部门申请建设项目安全设施变更设计的审查：

（一）改变安全设施设计且可能降低安全性能的；

（二）在施工期间重新设计的。

因此，本项目（一期）变更不属于以上变更情形，属于一般变更。设计变更见附件。主要变更情况如下：

1、外部防火间距变更

根据项目（一期）设计单位合肥上华工程设计有限公司编制的《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）外部间距变更设计说明》，为解决项目（一期）外部防火间距不足问题，合肥鼎材科技有限公司租赁合肥恩泽

商贸有限公司 2#厂房作为闲置封闭厂房及周边区域作为空置区域。鼎材科技与合肥恩泽商贸有限公司签订有相关合同，见附件。



图 2-1 租赁厂房位置示意图

2、仓库储存物料位置变更

根据《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目仓库存储物料位置变更设计说明》，因产品导入周期长，短期对库房需求少，原设计丙类仓库缓建，原丙类仓库内物料变更至乙类仓库和甲类仓库储存。对甲类仓库和乙类仓库物料储存位置进行优化，设计单位出具了物料布置平面图。

3、冷、热媒变更

OLED 材料车间生产用反应釜，原设计为采用深冷介质为改性乙二醇，循环冷却介质为常温循环水，加热介质为蒸汽。变更后 OLED 材料车间生产用反应釜，采用深冷介质为深冷改性乙二醇，循环冷却介质为常温改性乙二醇，加热介质为热改性乙二醇，改性乙二醇为传热专用介质。变更后对反应釜的加热、降温更加均匀、缓和、安全，避免了反应釜夹套、输送管道腐蚀，杜绝管道腐蚀引起的隐患。见附件。

4、增设气体检测报警器

三氯甲烷使用场所增设 3 个有毒气体（光气）探测器、储存场所增设 2 个有毒气体（光气）探测器；在 OLED 车间二层的生产辅助间增设 1 个可燃气体探测器，设计单位出具了可燃有毒气体探测器布置图。

5、根据《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统安全设施变更设计说明》，OLED 材料车间工艺废气采用 RCO+碱洗+水洗+活性碳处理达标后，经 25m（H1）排气筒排放。

提纯、器件车间废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经 20m（H3）排气筒排放。天然气锅炉废气通过排气筒排放。

光阻车间废气采用活性碳+水洗+UV 光解处理达标后，经 20m（P1）排气筒排放。

质检楼废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经 20m 排气筒（H4/H5）排放。

6、补充了项目（一期）涉及安全许可的危化品光阻剂产品。

7、调整甲类仓库一、甲类仓库二、乙类库内靠近运输道路侧甲、乙类危化品存放位置，重新划分爆炸危险区域图，确保原料产品运输道路位于爆炸危险区域外。

8、OLED 车间和各反应釜连接的尾气收集支管（高浓废气），塑料材质更换为不锈钢金属材质，支管设置阻火阀，主分管采用玻璃钢材质的分管变更为不燃材质。

9、调整部分储罐位号。

10、涉及危险工艺的 DCS 关键控制回路增加 I/O 冗余装置、乙类仓库增加 1 台防爆半自动缠膜机、OLED 材料车间增加 2 台防爆热水 TCU。

11、根据工艺要求，变更了自控系统参数。自控系统参数变更情况见下表设计变更资料。

自控系统参数变更情况

变更前						变更后					
序号	设备代号	控制参数	报警值	联锁值	控制方式	序号	设备代号	控制参数	报警值	联锁值	控制方式
1	R10101	温度，压力	DCS 报警值：110℃、0.23MPa	DCS 联锁值：120℃ 0.25MPa SIS 联锁值：125℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控制如下：釜内温度超过 120 ℃，报警，温度超过 125"C ，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0．25MPa，报警，压力超过 0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷疑水阀， 打开冷冻水上水阀、回水阀。	1	R10101	温度，压力	DCS 报警值：110℃、0.22MPa	DCS 联锁值：120℃ 0.25MPa SIS 联锁值：125℃ 0.28MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 110 ℃或压力超过 0.22MPa，报警。釜内温度超过 120℃或釜内压力超过 0.25MPa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控制如节：釜内温度超过 125 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.28MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回液阀。
2	R10201	温度，压力	120℃ 、125℃ 、0.25MPa	130℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120 ℃ ，报警。反应盖电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控制如下：釜内温度超过 125℃，报警，温度超过 130 ℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超 0 . 25MPa，报警，压力超	2	R10201	温度，压力	DCS 报警值：120℃、0.22MPa	DCS 联锁值：125℃ 0.25MPa SIS 联锁值：130℃ 0.28MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 120 ℃或压力超过 0.25MPa，报警。釜内温度超过 125℃或釜内压力超过 0.25MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控制如节：釜内温度超过 130 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回

					过 0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。						液阀。釜内压力超过 0.28MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。
3	R10301	温度，压力	125℃、130℃、0.30MPa	135℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125 ℃，报警。 反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 130℃，报警，温度超过 135℃，关闭蒸汽进气阀、冷疑水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0 . 3 0MPa ，报警，压力超过 0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀， 打开冷冻水上水阀、回水阀。	3	R10301	温度，压力	DCS 报警值：125℃、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量， 温度超过 125 ℃或压力超过 0.2 4MPa ， 报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0 .27Mpa ，关闭高温乙二醇进液阀、冷凝液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。
4	R10401	温度，压力	125℃、130℃、0.30MPa	135℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125 ℃，报警。 反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 130 ℃，报警，温度超过 135℃ ，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0. 30MPa，报警，压力超过 0 .3 5MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	4	R10401	温度，压力	DCS 报警值：125℃、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125 ℃或压力超过 0.24MPa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27MPa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0. 30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。
5	R10402	温度、压	90℃、100℃、0.20MPa	110℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进 气量、循环水上水量，温度	5	R10402	温度、压	DCS 报警值：90℃、	DCS 联锁值：100℃ 0.23MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 90 ℃或压力超

		力			超过 90 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控制如下：釜内温度超过 100 ℃，报警，温度超过 110 ℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过 0 . 20MPa，报警，压力超过 0.30MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。			力	0.20MPa	SIS 联锁值：110℃ 0.26MPa	过 0 .20MPa ，报警。釜内温度超过 100 ℃或压力超过 0 . 23MPa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 110 ℃ ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过 0.26MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。
6	R10602	温度，压力	135℃ 、140℃ 、0.30MPa	145℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量， 温度超过 135 ℃ ， 报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 1 40 ℃ ， 报警，温度超过 1 45℃ ， 关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0 . 30MPa，报警，压力超过 0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀， 打开冷冻水上水阀、回水阀。	6	R10602	温度，压力	DCS 报警值：135℃ 、0.24MPa	DCS 联锁值：140℃ 0.27MPa SIS 联锁值：145℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 135 ℃或压力超过 0 . 24MPa，报警。釜内温度超过 140 ℃或压力超过 0. 27MPa ，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 S I S 系统控制如下：釜内温度超过 145 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。
7	R10702	温度，压力	125℃ 、130℃ 、0.30MPa	135℃ 0.35MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量， 温度超过 1 2 5 ℃ ， 报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS 系统控	7	R10702	温度，压力	DCS 报警值：125℃ 、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 1 25 ℃或压力超过 0. 24MPa ，报警。釜内温度超过 1 30℃或压力超过 0. 27MPa ，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回

					制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过1 35 ℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过0.30MPa，报警，压力超过0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。					0.30MPa	液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应盖电机故障信号至DCS系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0 . 30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。
8	R10801	温度，压力	125℃、130℃、0.30MPa	135℃ 0.35MPa	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过125 ℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过130 ℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过0 .30MPa，报警，压力超过0 . 35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	8	R10801	温度，压力	DCS报警值：125℃、0.24MPa	DCS联锁值：130℃ 0.27MPa SIS联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过1 25 ℃或压力超过0 . 24MPa，报警。釜内温度超过130℃或压力超过0. 2 7MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过1 35 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。
9	R10802	温度，压力	125℃、130℃、0.30MPa	135℃ 0.35MPa	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过125 ℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。S I S系统控制如下：釜内温度超过130 ℃，报警，温度超过1 35 ℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过0.30MPa，	9	R10802	温度，压力	DCS报警值：125℃、0.24MPa	DCS联锁值：130℃ 0.27MPa SIS联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过1 25 ℃或压力超过0 . 24MPa，报警。釜内温度超过130 ℃或压力超过0. 27MPa，关闭DCS高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打

					报警，压力超过 0.35MPa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀， 打开冷冻水上水阀、回水 间。						开冷冻被上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30MPa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。
10	R10102	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节蒸汽选气量、循环水上水量，温度超过 100 ℃，报警。	10	R10102	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过 100 ℃，报警。
11	R10103	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	11	R10103	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
12	R10202	温度	50℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 50℃，报警。	12	R10202	温度	50℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 50℃，报警。
13	R10203	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	13	R10203	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下．根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过 120 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
14	R10302	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。	14	R10302	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110 ℃ ，报警。
15	R10403	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	15	R10403	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 00 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
16	R10501	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机	16	R10501	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显

					故障信号至 DCS 系统显示。						示。
17	R10502	温度	125℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	17	R10502	温度	125℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 125 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
18	R10503	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	18	R10503	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 10 0 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
19	R10603	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。	19	R10603	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130 ℃，报警。
20	R10701	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	20	R10701	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，植度超过 1 3 0 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
21	R10703	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	21	R10703	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过 1 20 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
22	R10704	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。	22	R10704	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 30 ℃， 报警。
23	R10803	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	23	R10803	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
24	R10804	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循	24	R10804	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进

					环水上水量，温度超过120℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。						液量，温度超过120 ℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS 系统显示。
25	R10901	温度、电机状态	-80℃	-	DCS系统控制如下：生产中温度大于等于-70℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。	25	R10901	温度、电机状态	-70℃	-	DCS 系统控制如下，生产中温度大于等于-70 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至DCS 系统显示。
26	R10902	温度	130℃	-	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过130℃，报警。	26	R10902	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过1 30 ℃，报警。
27	R11001	温度	110℃	-	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过110℃，报警。	27	R11001	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过110 ℃，报警。
28	R11002	温度	-80℃	-	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过-80℃报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。	28	R11002	温度	-70℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过-70 ℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS 系统显示。
29	R11101	温度	115℃	-	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过115℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。	29	R11101	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过11 5 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至DCS 系统显示。
30	R11102	温度	115℃	-	DCS系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过115℃，报警。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。	30	R11102	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过11 5 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至DCS 系统显示。

31	R11201	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量， 温度超过 130 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	31	R11201	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 30 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
32	R11202	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量， 温度超过 130 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	32	R11202	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 30 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。
33	V10001	液位	1.5m、0.3m	1.6m、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位超过 1. 5m 报警．超过 1. 6m ， 关闭进料阀门，液位低于 0 . 3m 报警，低于 0 . 2m 关闭出料泵。	33	V10001	液位	2.5m 、0.3m	2.6m 、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位大于等于 2. 5m 报警．超过大于等于 2. 6m，关闭进料阀门， 液位小于等于 0.3m 报警， 小于等于 0 . 2m 关闭出料泵。
34	V10002	液位	1.5m、0.3m	1.6m、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位超过 1. 5m 报警．超过 1. 6m ， 关闭进料阀门，液位低于 0 . 3m 报警，低于 0 . 2m 关闭出料泵。	34	V10002	液位	2.5m 、0.3m	2.6m 、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位大于等于 2. 5m 报警．超过大于等于 2. 6m，关闭进料阀门， 液位小于等于 0.3m 报警， 小于等于 0 . 2m 关闭出料泵。
35	V3101 、V3102	液位、温度	0.04Mpa 、1.7m、0.2m 、22℃	-	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量，压力超过 0 .07MPa，报警。根据罐内液位，液位 1. 7m，报警并联锁关闭进料间和进料泵；液位 0 . 2m，报警报警并联锁关闭出料泵。根据罐内温度调节热水、循环水进水阀；温度 30℃，报警，开启循环水回水阀；温度 15 ℃，报警并开启热水上进水阀。	35	V3101、V3102	液位、温度	DCS 报警值：0.07Mpa 、1.7m、0.2m 、30℃ 、15℃	-	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量，压力大于等于 0 . 07MPa，报警。根据罐内液位，液位大于等于 l. 7m，报警并联锁关闭进料阀和进料泵；液位小于等于 0 . 2m, 报警报警并联锁关闭出料泵。
36	V40001 甲	液位	DCS ：4.8m	DCS ：5.0m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；	36	V40001	液位	DCS ：4.8m	DCS ：5.0m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4 . 8m ，报警；

	苯储罐		、0.5m SIS：5.2m、0.3m	、0.4m SIS：5.2m、0.4m	液位 5.0m，报警并联锁关闭出料泵。夜位 0.4m，报警；液位 0.5m 报警并联锁关闭出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 5.0 报警，液位 5.2m，报警并联锁关闭进料阀；液位 0.4m，报警；液位 0.3m，报警并联锁关闭出料泵。		甲苯储罐		、1.75m	、1.7m SIS：5.2m、1.65m	液位大于等于 5.0m，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵：液位小于等于 1.75m，报警：液位小于等于 1.7m 报警并联锁关闭 DCS 出料阀、出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于 5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于 1.65m，联锁关闭出料阀、出料泵。
37	V40002 回收甲苯储罐	液位	DCS：4.8m、0.5m SIS：5.2m、0.3m	DCS：5.0m、0.4m SIS：5.2m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，报警并联锁关闭出料泵：夜位 0.4m，报警；液位 0.5m 报警并联锁关闭出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 5.0m 报警，液位 5.2m，报警并联锁关闭进料阀；液位 0.4m，报警；液位 0.3m，报警并联锁关闭出料泵。	37	V40002 回收甲苯储罐	液位	DCS：4.8m、1.75m	DCS：5.0m、1.7m SIS：5.2m、1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵：液位小于等于 1.75m，报警：液位小于等于 1.7m 报警并联锁关闭 DCS 出料阀、出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于 5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于 1.65m，联锁关闭出料阀、出料泵。
38	V40003 回收混合液储罐	液位	4.8m、0.5m	5.0m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，联锁关闭进料泵。液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	38	V40003 回收混合液储罐	液位	DCS：4.8m、1.75m	DCS：5.0m、1.65m	DCS 系统控制如下．根据罐内液位，液位 4.8m，报警：液位 5.0m，联锁关闭进料泵。液位 1.75m，报警：液位 1.65m，联锁关闭出料泵。
39	V40004 二氯甲烷储罐 V40083- 甲氧基乙酸	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 3.8m，报警；液位 3.9m，联锁关闭进料泵；液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	39	V40004 二氯甲烷储罐	液位	DCS：3.5m、0.5m	DCS：3.7m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 3.5m，报警；液位大于等于 3.7m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.5m，报警；液位小于等于 0.4m，联锁关闭出料泵、出料阀。
							V40083- 甲氧基		DCS：4.8m、0.5m	DCS：5.0m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，联锁关闭进料

	丁酶储罐						乙酸丁酶储罐				泵、进料阀：液位小于等于 0.5m，报警：液位小于等于 0.4m， 联锁关闭出料泵、出料阀。
40	V40005 回收二氯甲烷储罐	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位 3 . 8m, 报警； 液位 3.9m， 联锁关闭进料泵；液位 0.5m , 报警；液位 0.4m， 联锁关闭出料泵。	40	V40005 回收二氯甲烷储罐	液位	DCS ：4.6m 、0.5m	DCS ：4.8m 、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位大于等于 4 .6m，报警；液位大于等于 4.8m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.5m，报警； 液位小于等于 0.4m， 联锁关闭出料泵、出料阀。
41	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液储罐	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位 3 . 8m, 报警； 液位 3.9m， 联锁关闭进料泵；液位 0.5m , 报警；液位 0.4m， 联锁关闭出料泵。	41	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液储罐	液位	DCS ：3.5m 、1.75m	DCS ：3.7m 、1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位大于等于 3.5m，报警；液位大于等于 3.7m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 1.75m，报警； 液位小于等于 1.65m， 联锁关闭出料泵、出料阀。
42	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯储罐	液位	4.8m	5.0m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位 4.8m, 报警； 液位 5.0m， 联锁关闭进料泵；液位 0.5m , 报警；液位 0.4m， 联锁关闭出料泵。	42	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液储罐	液位	DCS ：4.8m 、0.4m	DCS ：5.0m 、0.3m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位， 液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.4m，报警； 液位小于等于 0.3m， 联锁关闭出料泵、出料阀。

2.2.3 采用的主要技术、工艺水平对比

2.2.3.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目（一期）属于其中第一类鼓励类：第二十八项（信息产业）第 22 条“半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），项目（一期）属于其中电子专用材料制造类（3985 类），合肥新站化工园区主导产业是集成电路和新型显示配套，项目（一期）符合合肥新站化工园区产业政策。

对照《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）和《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号），项目（一期）工艺技术、设备不涉及以上目录中的淘汰、限制和落后类生产工艺装备、产品和安全技术装备。

根据《合肥市危险化学品禁止、限制和控制目录》（合安办〔2021〕69 号），项目（一期）不涉及合肥市禁止类化学品，涉及的丙二醇乙醚、氟化锂、3-甲氧基乙酸丁酯、铝粉、2-萘胺、正己烷属于合肥市限制和控制危险化学品。

根据《关于印发合肥新站化工园区危险化学品禁止、限制和控制目录的通知》（合新办〔2023〕32 号），项目（一期）不涉及新站化工园区禁止类化学品，丙二醇乙醚、氟化锂、3-甲氧基乙酸丁酯、铝粉、2-萘胺、正己烷、邻二氯苯、环己烷、氯化锌、三氯甲烷、乙酸乙酯属于新站化工园区限制和控制危险化学品。

因此，项目（一期）符合国家、地方产业政策和相关规定要求。

2.2.3.2 主要技术、工艺水平对比

OLED 产业链分上游、中游、下游，上游主要包括 OLED 设备制造、材料制造、零件组装，中游主要包括 OLED 面板制作、模组组装，下游主要是 OLED 终端设备应用。在 OLED 上游材料的制造过程中，首先利用化工原料合成 OLED 中间体，再由中间体进一步合成为单体粗品，单体粗品由 OLED 终端材料厂商进行升华处理成为 OLED 单体，并进一步用于 OLED 面板的生产。

目前，固安鼎材科技有限公司（北京鼎材科技有限公司全资子公司）主要从事 OLED 发光材料粗品提纯、评测，OLED 发光材料粗品合成由北京化工厂有限责任公司代工，并签订有合作协议，北京化工厂有限责任公司 OLED 发光材料粗品合成工艺技术来源于北京鼎材科技有限公司（合肥鼎材科技有限公司母公司）/固安鼎材科技有限公司。

目前，国内企业主要从事 OLED 中间体和单体粗品生产，主要工艺均为反应、水洗、结晶、蒸馏、过柱等工序。国内 OLED 中间体、单体粗品的供应商主要包括万润股份、西安瑞联、濮阳惠成、北京阿格蕾雅、吉林奥来德等企业，如陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 OLED 光电显示材料产业基地项目年产 OLED 光电显示材料 21.5t、宁波卢米蓝新材料有限公司年产 OLED 光电显示材料 10t、四川阿格瑞新材料有限公司 OLED 新材料建设项目年产 OLED 新材料 30t 生产能力。

本项目（一期）光阻剂生产工艺为物理混合过程，不涉及化学反应。光阻剂经稀释调制、物理混合、过滤、分析评测、灌装、包装得到产品光阻剂。国内光阻剂生产厂家主要有阜阳欣奕华材料科技有限公司年产 1000 吨光阻剂、江苏博砚电子科技有限公司年产 2500 吨光阻剂生产线建设项目。目前，固安鼎材科技有限公司年产 3 吨 OLED 发光材料，年产 3000 吨光阻剂。

项目（一期）OLED 发光材料生产工艺技术来源于北京鼎材科技有限公司现有生产工艺，采用的生产工艺成熟、先进和适用。项目（一期）主要从事 OLED 中间体和单体粗品生产、OLED 发光材料粗品提纯、评测。

因此，项目（一期）生产工艺成熟、先进，不属于国内首次使用化工工艺。

2.2.4 危险化工工艺辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号），项目（一期）采用的生产工艺涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。具体情况如下。

（1）产品 OP01[化学名称：N4，N4’-二(萘-1-基)-N4，N4’-二苯基-[1，1’-联苯]-4，4’-二胺]：中间产物 OC01 制备（包括投料、反应、淬灭、离心、干燥、检测）、投料、反应、淬灭、萃取、过柱、蒸馏、结晶、离心、干燥、检测、提纯、评测。其中中间产物制备反应工序、反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

（2）产品 OP02[化学名称：氮-([1,1-二苯基]-4-基)-氮-(4-(二苯并呋喃-2-基)苯基)-3-(9,9-二甲基芴-2-基)-[1,1’-二苯基]-4-胺]中间产物 OC02-A、OC02 制备：投料、反应、水洗、离心、干燥、溶解、过柱、结晶、离心、干燥、结晶、离心、结晶、离心、干燥、提纯、评测。其中反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

（3）产品 OP03[化学名称：13-(4-(4-苯基喹唑啉-2-基)苯基)-13H-二苯佐[4’,5’:6’,7’]环庚烷[1’,2’,3’:4,5]苯酚[2,1-b]吲哚]：包括投料、反应、淬灭、离心、干燥、检测、投料、反应、分层、蒸馏、过柱、蒸馏、结晶、离心、干燥、

检测、提纯、评测。其中中间产物制备 OC03 反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

（4）产品 OP04[化学名称：二[2-（3,5-二甲基苯基）喹啉]乙酰丙酮铱]：投料、反应、分层、离心、干燥、溶解、过柱、浓缩、结晶、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（5）产品 OP05[化学名称：N,N-二(9,9-二甲基-2-芴基)-1-(1-萘基)-2-胺基萘]：制备、格式试剂制备、反应、萃取分层、过柱、蒸馏、离心、干燥、检测、提纯、评测。其中中间产物制备 OC05 反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

（6）产品 OP06[化学名称：N-(3-联苯基)-N-(4-联苯基)-3,3-双咔唑]：中间产物制备（包括投料、反应、淬灭、离心、干燥、检测）、投料、反应、分层、过柱、蒸馏、结晶、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（7）产品 OP07[化学名称：三(2-苯基吡啶)合铱]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（8）产品 OP08[化学名称：9-(萘-1-基)-10-(萘-2-基)蒽]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（9）产品 OP09[化学名称：N,N,N`,N`-四（对异丙基苯基）-1,6-芘二胺]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测。其中中间产物制备 OC09、OC09-1 反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

（10）产品 OP10[化学名称：2-（[1,1'-联苯]-4-氯-6-苯基-1,3,5-三嗪]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（11）产品 OP11[化学名称：9,10-双（6-苯基吡啶-3-基）蒽]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测。不涉及重点监管的危险化工工艺。

（12）产品 OP12[化学名称：N4，N4’-二(9-苯基-咔唑-3-)-N4，N4’-二苯基-[1，1’-联苯]-4，4’-二胺]：制备、反应、淬灭、离心、干燥、检测、提纯、评测;其中中间产物制备 OC12 反应工序涉及重点监管的危险化工工艺——胺基化工艺。

涉及的重点监管的危险化工工艺-胺基化工艺

序号	危险工艺名称	反应工序
1	胺基化工艺	中间产物 OC01 制备
2		中间产物 OC02-A 制备
3		中间产物 OC02 制备
4		中间产物 OC03 制备
5		中间产物 OC05 制备
6		中间产物 OC09 制备
7		中间产物 OC09-1 制备
8		中间产物 OC12 制备

2.2.5 自动化及仪表控制

项目（一期）设置 1 套分散型控制系统（DCS）、1 套安全仪表系统（SIS）和 1 套可燃、有毒气体检测报警系统（GDS）。生产过程的检测及自动控制在 DCS 系统实现，安全联锁控制在独立的 SIS 系统实现。可燃及有毒气体报警在 GDS 系统实现，并将相关报警信号通讯至 DCS 系统和火灾自动报警系统。SIS 系统与 DCS 系

统通讯采用独立的通讯模块，通信接口冗余配置，且其具备诊断功能。R10101、R10201、R10301、R10401、R10402、R10602、R10702、R10801、R10802、R11201、R11202 反应釜的 DCS 温度控制回路为关键控制回路，按 I/O 设置冗余。

2.2.6 爆炸危险区域划分及电气设备防爆等级

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）进行爆炸危险区域划分，项目（一期）OLED 材料车间、光阻车间、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库和提纯、器件车间按气体爆炸危险环境 2 区场所划分。装卸鹤管区按气体爆炸危险环境 1 区场所划分。

OLED 材料车间、光阻车间、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库和提纯、器件车间设备防爆选型为 ExdIIBT4Gb 。

2.2.7 可燃及有毒气体检测和报警设施设置

项目（一期）OLED 材料车间、光阻车间、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库和提纯、器件车间可燃、有毒气体有可能泄漏并形成释放源的区域，在释放源处设置相应的可燃、有毒气体检测器，信号送入控制室可燃、有毒气体检测报警系统 GDS，实现监控及必要的报警、联锁，以确保人身和生产装置的安全。同时 GDS 系统报警信息和故障信息经通讯进 DCS。

2.2.8 控制室

项目（一期）新建控制室采用抗爆结构，内设操作室、机柜间等。对生产装置的各个流程进行监视、控制、联锁。

2.2.9 地理位置、生产规模

1、地理位置

鼎材科技位于合肥新站高新区九顶山路和珠城西路交口东北角，东侧为安徽长城物流有限责任公司等，南侧为珠城西路（在建）、珠城西路（在建）南侧为合肥

微睿光电科技有限公司等，西侧为九顶山路、九顶山路西侧为合肥茂腾环保科技有限公司等，北侧为合肥市安源物流有限公司等。

2、生产规模

表 2-2 项目（一期）生产规模

序号	产品名称	生产规模（t/a）	是否属于安全许可品种	危化学品目录序号	备 注
一、OLED 材料					
1	空穴传输材料	0.48	否	/	产品
2	红色发光辅助层材料	1.86	否	/	产品
3	红光主体材料	0.24	否	/	产品
4	红光染料	0.01	否	/	产品
5	绿色发光辅助层材料	1.163	否	/	产品
6	绿光主体材料	0.56	否	/	产品
7	绿光染料	0.0287	否	/	产品
8	蓝光主体材料	0.032	否	/	产品
9	蓝光染料	0.0033	否	/	产品
10	空穴阻挡材料	0.152	否	/	产品
11	电子传输材料	0.392	否	/	产品
12	光取出层材料	0.079	否	/	产品
二	光阻剂	3000	是	2828	产品
三	回收产品				
1	甲 苯	80.719	是	1014	回收外售
2	甲 苯	50.075	是	1014	回收套用
3	二氯甲烷	3.499	是	541	回收外售
4	二氯甲烷	24.000	是	541	回收套用
5	二甲苯	0.97	是	355	回收外售
6	二甲苯	5.300	是	355	回收套用
7	四氢呋喃	21.48	是	2071	回收外售
8	乙 醇	9.018	是	2568	回收套用
9	乙酸乙酯	41.408	是	2651	回收套用
10	甲 醇	6.500	是	1022	回收套用
11	石油醚	26.940	是	1965	回收套用
12	N,N-二甲基甲酰胺	3.750	是	460	回收套用
13	邻二氯苯	8.370	是	501	回收套用

14	乙　腈	6.800	是	2622	回收套用
15	丙　酮	187.730	是	137	回收套用
16	二氧六环	6.300	是	647	回收套用
17	正己烷	3.900	是	2789	回收套用
18	三氯甲烷	0.400	是	1852	回收套用
19	乙　酸	6.000	是	2630	回收套用

2.2.10 原辅材料、副产品、产品名称、使用量或产量、储存量、储存场所

项目（一期）涉及的主要原辅材料、副产品、产品年用量或产量、储存量及储存场所见下表。

表 2-3　原辅材料、产品储存情况一览表

序号	名　称	危化品目录序号	火险类别	年产/耗量 t	最大储存量 t	规格	物态	储运方式	来源	储存场所
一	OLED 原辅材料									
（一）	合成用溶剂									
1.	甲　苯	1014	甲 B	76.457	43.3	99%	液	15t/槽车	外购	罐　区
					2.8	99%	液	200L 桶装	外购	甲类仓库一防火分区一
2.	二氯甲烷	541	丙 B	9.3	39.75	99%	液	20t/槽车	外购	罐　区
					1.8	99%	液	200L 桶装	外购	甲类仓库一防火分区一
3.	四氢呋喃	2071	甲 B	21.48	2.136	99%	液	0.178t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
4.	二甲苯	355	甲 B	2.09	3	99%	液	0.176t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
5.	乙　醇	2568	甲 B	17.98	4	99%	液	0.160t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
6.	乙酸乙酯	2651	甲 B	21.8	4	99%	液	0.18t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
7.	乙二醇单乙醚	2575	乙 A	2.048	0.376	99%	液	0.188t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
8.	甲　醇	1022	甲 B	5.67	1	99%	液	0.158t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
9.	N,N-二甲基甲酰胺	460	乙 B	2.46	3	99%	液	0.18t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
10.	石油醚	1965	甲 B	16.82	3	99%	液	0.130t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一

11.	邻二氯苯	501	丙 A	0.63	1.3	99%	液	0.26t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
12.	乙　腈	2622	甲 B	1.87	0.8	99.90%	液	0.16t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
13.	丙　酮	137	甲 B	1.534	1.58	99%	液	0.158t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
14.	二氧六环	647	甲 B	1.65	1	99.90%	液	0.20t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
15.	正己烷	2789	甲 B	5.4	0.69	99.90%	液	0.138t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
16.	三氯甲烷	1852	丁	0.383	3.2	99%	液	0.30t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
17.	冰醋酸	2630	乙 A	1.5	1.05	99%	液	0.21t/桶	外购	甲类仓库二防火分区二南侧区域
(二)	合成用主要材料									
18.	盐　酸	2507	戊	0.14	0.23	37%	液	0.23t/桶	外购	甲类仓库二防火分区二南侧区域
19.	正丁基锂	2131	甲 B	0.23	0.06	99.50%	液	0.02t/瓶	外购	试剂室
20.	NMP 溶液	/	丙 B	0.207	2.6	99.50%	液	0.001t/瓶	外购	甲类仓库一防火分区三
21.	N-苯基-1-萘胺	/	丙 B	0.7	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
22.	4,4’-二溴联苯	/	丙 B	0.54	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
23.	叔丁醇钠	/	戊	3.47	0.3	99.50%	固	0.02t/桶	外购	甲类仓库一防火分区二南侧区域
24.	4-氨基联苯	31	丙 B	1.38	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
25.	N-溴代琥珀酰亚胺（NBS）	/	丙 A	2.38	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
26.	无水硫酸镁	/	戊	4.9	0.2	99.50%	固	0.02t/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
27.	硅　胶	/	戊	19.58	0.4	99.50%	固	0.02t/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三

28.	9,9-二甲基-2-芴硼酸	/	戊	1.6	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
29.	碳酸钾	/	戊	4.52	0.04	99.50%	固	0.02t/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
30.	4-溴联苯	/	丙 B	1.23	0.4	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
31.	无水硫酸钠	/	戊	2.89	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
32.	2-溴-二苯并呋喃	/	丙 B	1.48	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
33.	乙酰丙酮	2170	乙 A	0.03	1	99.50%	液	0.194t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
34.	对氯苯硼酸	/	戊	1.03	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
35.	甲　醇	1022	甲 B	0.12	1	99.50%	液	0.158t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
36.	三苯基膦	1743	丙 B	0.63	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
37.	1-(2-硝基苯）苯并[4,5,6,7]环[1,23-]萘	/	丙 B	0.46	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
38.	氯化锌	1480	戊	0.63	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
39.	2-(4 氯苯基)-4 苯基喹唑啉	/	戊	0.22	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
40.	2-氯喹啉	/	丙 A	0.02	0.02	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
41.	3,5-二甲基苯硼酸	/	戊	0.02	0.02	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
42.	三氯化铱	/	戊	0.04	0.04	99.50%	固	0.001t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三

43.	联硼酸频哪醇酯	/	丙 B	0.82	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
44.	N-(1,1-联苯)-3-基-3-溴-9H-咔唑	/	丙 B	0.87	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
45.	3-溴-N（4-联苯基)咔唑	/	丙 B	0.855	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
46.	乙酸钾	/	戊	1.41	0.2	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
47.	1-（1-萘基）-2-氨基萘	/	丙 B	0.86	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
48.	氯化铝	1842	戊	0.45	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
49.	2-苯基吡啶	/	丙 B	0.06	0.02	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
50.	三氟甲基磺酸银	/	戊	0.02	0.02	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
51.	四丁基溴化铵	/	戊	0.07	0.04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
52.	2-萘硼酸	/	戊	0.03	0.04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
53.	异丙基溴苯	/	丙	0.02	0.02	98.00%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
54.	对异丙基苯胺	/	丙	0.01	0.02	98.00%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
55.	1,6-二溴芘	/	丙	0.01	0.02	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
56.	镁　粉	1572	乙	0.02	0.008	99.50%	固	0.01t/桶	外购	甲类仓库一防火分区二南侧区域
57.	碘	/	戊	0.001	0.001	99.50%	固	0.001t/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三

58.	2,4-二氯-6-苯基-1,3,5-三嗪	/	丙 B	0.16	0.04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
59.	2-溴-5-苯基吡啶	/	丙	1.06	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
60.	蒽　醌	/	丙	0.38	0.06	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
61.	碘化钾	/	戊	0.23	0..04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
62.	亚磷酸氢钠	/	戊	0.15	0.04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
63.	3-溴-9 苯基咔唑	/	丙	0.11	0.04	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
64.	N,N-二苯基联苯二胺	/	丙	0.05	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
65.	2-萘胺	1587	丙	0.73	0.06	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
66.	1-萘硼酸	/	戊	0.78	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
67.	9,9-二甲基-2-溴芴	/	丙 B	2.14	0.1	99.50%	固	0.02t/桶	外购	乙类仓库二层防火分区三
(三)	催化剂及其他材料									
68.	三叔丁基膦	/	丙 A	0.02	0.00255	50%	液	0.0001t/瓶	外购	甲类仓库一防火分区二南侧区域
69.	Pd2(dba)3	/	戊	0.03	0.002	98%	固	0.0001t/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
70.	S-Phos	/	戊	0.02	0.002	99.50%	固	0.0001t/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
71.	Pd(dppf)Cl2	/	戊	0.01	0.002	98%	固	0.0001t/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
72.	Pd(Pph3)4	/	戊	0.02	0.002	98%	固	0.0001t/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区

										三
73.	中性清洗药	/	戊	1.047	0.1	1.50%	液	500ml/瓶	外购	乙类仓库
74.	玻璃基片	/	戊	0.207	0.1	卫生级	固	1kg/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
75.	玻璃盖片	/	戊	0.082	0.02	卫生级	固	1kg/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
76.	样　品	/	/	0.0013	0.0013	99.95%	固	1kg/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
77.	氟化锂	753	戊	0.0002	0.001	≥99.99%	固	1kg/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
78.	铝　粉	1377	乙	0.0019	0.001	99.99%	固	100g/瓶	外购	甲类仓库一防火分区二南侧区域
79.	UV 胶	/	丙	0.0001	0.0001	试剂级	液	100g/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
80.	KOH 溶液	1667	戊	4.182	1	0.50%	液	200kg/桶	外购	甲类仓库一防火分区二北侧区域
81.	Ar	2505	戊	0.147	0.055（40L/瓶，1 瓶）	99.9%	气	40L/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
82.	O_2	2528	乙	0.061	0.0457（40L/瓶，1 瓶）	99.9%	气	40L/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
83.	N_2	172	戊	0.085	0.032（40L/瓶，1 瓶））	99.9%	气	40L/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
(四)	OLED 器件评测									
84.	玻璃基片	/	戊	0.45	0.1	卫生级	固	1kg/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
85.	封装片	/	戊	0.05	0.1	/	固	1kg/袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
86.	氢氧化钾	1667	戊	0.028	0.1	99%	固	1kg/瓶	外购	甲类仓库一防火分区二北侧区域
87.	超纯水	/	戊	3802	200	/	液	水箱	自制	动力中心

88.	氟化锂	753	戊	4.00E-07	0.001	99%	固	1kg/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
89.	UV 胶（预聚物、单体等，闪点＞60℃）	/	丙	4.00E-07	0.0001	99%	液	1kg/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
90.	玻璃盖片	/	戊	0.45	0.02	卫生级	固	1kg/瓶	外购	乙类仓库二层防火分区三
91.	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	/	丙 B	0.08	2.6	99%	液	1kg/瓶	外购	甲类仓库一防火分区三
(五)	合成车间设备清洗用溶剂									
92.	丙酮	137	甲 B	20.86	1.58	99.90%	液	0.158t/桶	外购	甲类仓库一防火分区一
93.	二氯甲烷	541	丙 B	1.116	39.75	99.90%	液	20t/槽车	外购	罐区
					1.8	99%		200L 桶装		甲类仓库一防火分区一
94.	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	/	丙 B	0.207	2.6	99%	液	0.15t/桶	外购	甲类仓库一防火分区三
95.	甲　苯	1014	甲 B	2.46	43.3	99.90%	液	15t/槽车	外购	罐区
(六)	提纯车间清洗用原料									
96.	乙醇	2568	甲 B	2.1	4	99%	液	镀锌桶	外购	甲类仓库一防火分区三
97.	无尘纸	/	丙	1	0.05	/	固	塑料袋	外购	乙类仓库二层防火分区三
98.	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	/	丙 B	2.1	2.6	99%	液	镀锌桶	外购	甲类仓库一防火分区三
99.	超纯水	/	戊	22809	200	/	液	水箱	自制	动力中心
二	光阻剂									
100.	丙烯酸类单体	2828	乙 B	131.5	21	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区一
101.	丙烯酸树脂	2828	乙 B	159.7	32	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区二
102.	光引发剂	/	丙	12.2	2	99%	粉末	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区二
103.	丙二醇甲	2828	乙 B	422.8	48.3	99%	液	储罐	外购	罐区

	醚醋酸酯/丙二醇甲醚乙酸酯				3	99%	液	200L 桶装		乙类仓库一层防火分区一
					4	99%	液	200L 桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
104.	3-甲氧基乙酸丁酯	1197	丙 A	657.6	28.8	99%	液	储罐	外购	罐区
					3	99%	液	200L 桶装		乙类仓库一层防火分区一
105.	丙二醇乙醚	114	乙 A	62.9	10	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区一
106.	环己酮	952	乙 A	62.9	10	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区一
107.	色浆	2828	乙 A	1504.7	226	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区一
108.	助剂	/	丙	5.64	1.14	99%	液	化工桶	外购	乙类仓库一层防火分区一
三	公用工程									
109.	液氮	172	戊	1000	32.4	99%	液	液氮罐	外购	液氮罐区
110.	天然气	2123	甲 A	4867200m³	不储存	99%	气	管道	外购	不储存
111.	NaOH	1669	戊	3	3.5	99%	固	袋装/桶装	外购	甲类仓库一防火分区二北侧区域
112.	NaOH 溶液	1669	戊	1.4	2	30%	液液	桶装	外购	甲类仓库一防火分区二北侧区域
113.	硫酸	723	戊	5	3	98%	液	桶装	外购	甲类仓库二防火分区二南侧区域
114.	阴/阳聚丙烯酰胺（PAM）	/	戊	1.5	1	99%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
115.	聚合硫酸铝（PAC）	/	戊	1	2	99%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
116.	导热油（合成矿物油）	/	丙	0.4	2	99%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一

117.	改性乙二醇	/	丙	2	5	8%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
118.	乙酸钠	/	戊	19	1	99%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
119.	硫酸亚铁	/	戊	61.2	1	99%	液	桶装	外购	乙类仓库一层防火分区一
120.	双氧水	903	乙	6	2	30%	液	吨桶	外购	污水站加药间
121.	柴　油	1674	丙	/	0.36（400L）	/	液	桶装	外购	消防泵房
四	产　品									
122.	空穴传输材料	/	丙	0.48	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
123.	红色发光辅助层材料	/	丙	1.86	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
124.	红光主体材料	/	丙	0.24	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
125.	红光染料	/	丙	0.01	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
126.	绿色发光辅助层材料	/	丙	1.163	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
127.	绿光主体材料	/	丙	0.56	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
128.	绿光染料	/	丙	0.0287	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
129.	蓝光主体材料	/	丙	0.032	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
130.	蓝光染料	/	丙	0.0033	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
131.	空穴阻挡材料	/	丙	0.152	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
132.	电子传输材料	/	丙	0.392	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区

										三
133.	光取出层材料	/	丙	0.079	0.5	99%	固	塑料瓶	自制	乙类仓库二层防火分区三
134.	光阻剂	2828	乙 B	3000	100	99%	液	化工桶	自制	乙类仓库一层防火分区二
135.	甲 苯	1014	甲 B	50.075	43.3（共用）	99%	液	储罐	回 收套用	罐区
136.	二氯甲烷	541	丙 B	3.499	39.75（共用）	99%	液	储罐	回 收套用	罐区
137.	四氢呋喃	2071	甲 B	6.79	2.136	工业级	液	镀锌桶	回 收套用	甲类仓库二防火分区二北侧区域
138.	二甲苯	355	甲 B	0.597	0.352	工业级	液	镀锌桶	回 收套用	甲类仓库二防火分区二北侧区域

2.2.11 工艺流程及上下游生产装置的关系

项目（一期）为 OLED 发光材料和光阻剂产品生产。

OLED 发光材料如下：

产品 OP01[化学名称：N4,N4’-二(萘-1-基)-N4,N4’-二苯基-[1,1’-联苯]-4,4’-二胺]；

产品 OP02[氮-([1,1-二苯基]-4-基)-氮-(4-(二苯并呋喃-2-基)苯基)-3-(9,9-二甲基芴-2-基)-[1,1’-二苯基]-4-胺]；

产品 OP03[13-(4-(4-苯基喹唑啉-2-基)苯基)-13H-二苯佐[4’,5’:6’,7’]环庚烷[1’,2’,3’:4,5]苯酚[2,1-b]吲哚]；

产品 OP04[二[2-（3,5-二甲基苯基）喹啉]乙酰丙酮铱]；产品 OP05[N,N-二(9,9-二甲基-2-芴基)-1-(1-萘基)-2-胺基萘]；

产品 OP06[N-(3-联苯基)-N-(4-联苯基)-3,3-双咔唑]；

产品 OP07[三(2-苯基吡啶)合铱]

产品 OP08[9-(萘-1-基)-10-(萘-2-基)蒽]

产品 OP09[N,N,N`,N`-四（对异丙基苯基）-1,6-芘二胺]；

产品 OP10[2-（[1,1'-联苯]-4-氯-6-苯基-1,3,5-三嗪]；

产品 OP11[9,10-双（6-苯基吡啶-3-基）蒽]

产品 OP12[N4，N4'-二(9-苯基-咔唑-3-)-N4，N4'-二苯基-[1，1'-联苯]-4，4'-二胺]。

上述产品先经合成生产工艺得到粗品，然后经纯化得到最终产品，粗品生产在 OLED 材料车间内进行，纯化在提纯车间/器件车间内进行。

光阻剂生产工艺为物理混合过程，不涉及化学反应。光阻剂经稀释调制、物理混合、过滤、分析评测、灌装、包装得到产品光阻剂。产品光阻剂生产在光阻车间内进行。

1、产品 OP01（空穴传输材料产线）生产工艺流程

产品 OP01 生产工艺流程：

先进行粗品 OC01 的生产，再进行升华得到纯品 OP01，生产工艺流程框图如下：

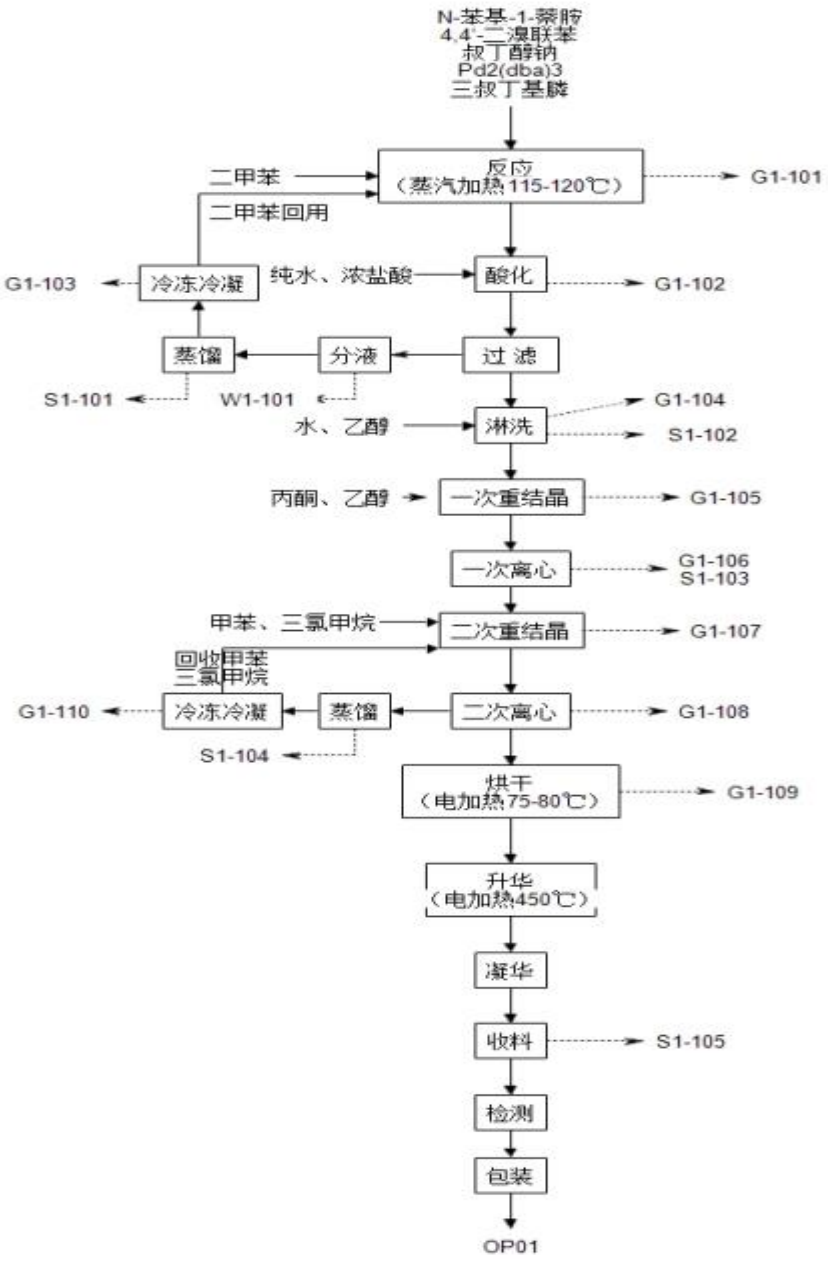


图 2-2　纯品 OP01 生产工艺流程图

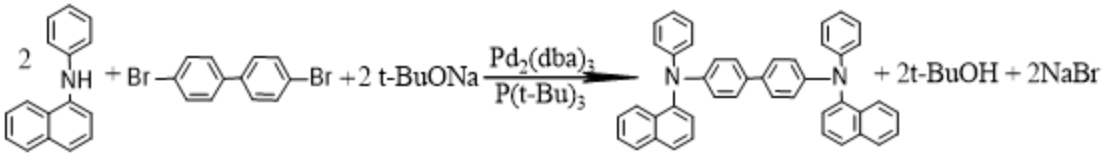
工艺流程简述：

（1）投料、反应

生产车间设密闭投料间,将溶剂二甲苯 125kg 从库房用叉车转移至密闭投料间，将隔膜泵连接到桶和反应釜（R10401）的管道，用隔膜泵将溶剂二甲苯通过管道打入 500L 反应釜（R10401），加入原料叔丁醇钠 38.61kg，升温至 115-120℃,30min 后用降温至 80℃，加入 4,4’-二溴联苯 54.11kg、催化剂 Pd2(dba)3 0.42kg、催化剂三叔丁基膦 1.5kg，升温至 105-110℃，通过高位罐（V10401）滴加提前配好的 N-苯基-1-萘胺 69.95kg 和溶剂二甲苯 26kg 的溶液，1h 内滴加完毕，加完后升温至 120℃，保持回流 2h，反应结束。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）酸化、过滤

将后处理釜（R10402）上的加料口用管道接通纯水管，将纯水 282kg 加入 1000L 后处理釜（R10402）中，搅拌下用塑料隔膜泵通过 PE 管道将盐酸 13.97kg 加到后处理釜（R10402）中，搅拌 30min，将釜底阀用密闭管道连接密闭过滤槽进料口，开启负压抽滤。过滤液分相排出无机相作为废水处理，有机相经夹套升温至 145℃，经冷凝后二甲苯回用于反应釜（R10401）。

（3）淋洗

依次用隔膜泵通过密闭管道将纯水 97.1kg 淋洗、乙醇 76.7kg 打入密闭过滤槽，分别过滤 30min，得到的固体装入搪瓷桶，将搪瓷桶密封转移至烘箱烘料（D10401）（电加热循环水浴箱，75-80℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上），得到产品 77.7kg。

（4）一次重结晶及一次离心

将产品 77.7kg 加入到结晶釜（R10403）中，用隔膜泵通过封闭管道将丙酮 153.4kg 和乙醇 153.4kg，加入结晶釜（R10403）中，加热至回流，再降至 20-25℃，将釜底阀用密闭管道连接离心机进料口，开启离心机（S10401）离心得产品湿重 67kg，暂放在搪瓷桶，加盖密封暂存。离心液作为危废处置。

（5）二次重结晶及二次离心

将产品 67kg 用搪瓷桶密封转移到结晶釜（R10403）处，加入到结晶釜（R10403）中，用隔膜泵通过封闭管道将甲苯 47.4kg，回用 130kg 和三氯甲烷 38.3kg，回用 40kg 加入到结晶釜（R10403）中，二次离心，离心完得到滤饼湿重 56kg，收料于烘料袋中。离心液经夹套升温至 65℃，经冷凝后三氯甲烷回用于二次重结晶；三氯甲烷蒸馏完成后离心液经夹套升温至 110℃，经冷凝后甲苯回用于二次重结晶。

（6）烘干

将物料转移至烘料区，整个烘料袋放置在烘箱（D10401）中进行烘料（75-80℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上），得到棕黄色产品 56.51kg。该反应转化率 85%，收率 70.7%。

（7）升华、凝华

将 OC01 56.51kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热，利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（450℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 430℃升华，

进入中温区间和低温区间,凝华在升华管管壁上,升华设备批次运行时间为 20 小时。

（8）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用外部风冷降温使提纯设备降温至室温+10℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

2、产品 OP02(红色发光辅助层材料产线)生产工艺流程

先进行中间产物 OC02-A-1 的制备，将其作为原料反应得到中间产物 OC02-A-2，再将 OC02-A-2 作为原料反应得到中间产物 OC02-A，再制备中间产物 OC02-B，最后利用 OC02-A 和 OC02-B 等制备 OC02，升华可得终产物 OP02。

① 中间产物 OC02-A-1 生产工艺流程图如下。

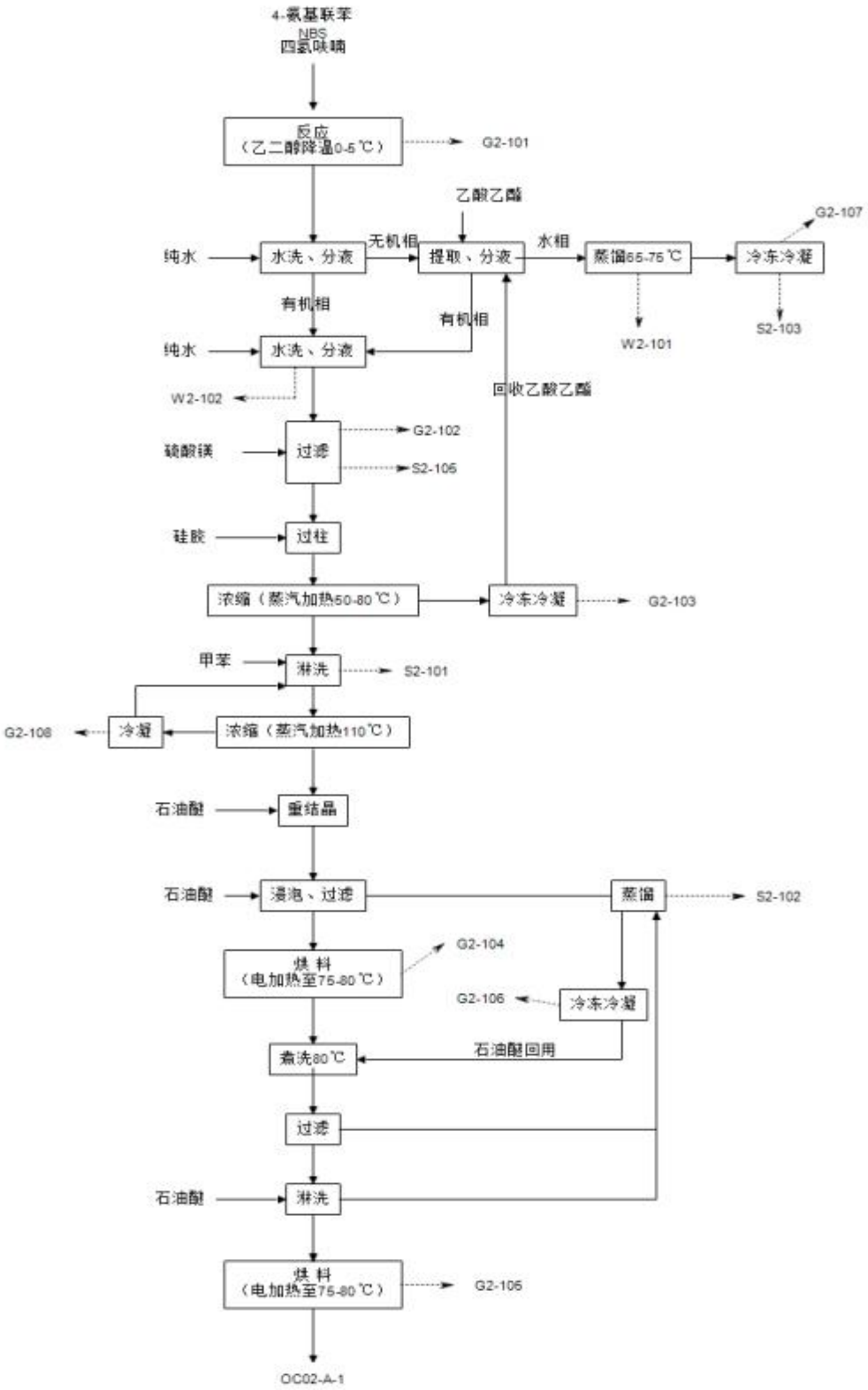


图 2-3　中间产物 OC02-A-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

生产车间设密闭投料间，将四氢呋喃 551.8kg 从库房用叉车转移至车间分装操作间，将隔膜泵连接到桶和反应釜（R10101）的管道，用隔膜泵将溶剂通过管道打入 1000L 反应釜（R10101）中，开搅拌，加入固体 4-氨基联苯 61kg，将温度稳定在 0～5℃，加入 NBS 63kg，反应液呈棕黑色清液，保温反应 4 小时，基本反应完全。反应化学方程式如下：



OC02-A-1

（2）水洗

反应结束后,将反应液用隔膜泵通过封闭管道加入含有纯水 1655.4kg 的后处理釜（R10102）中，搅拌 10min 静置 1h，分液，用隔膜泵将乙酸乙酯 324kg 通过封闭管道打入水相釜提取，分液，有机相合并用纯水 620kg 水洗，搅拌 10min 静置 1h，分液，向水洗釜中投入无水硫酸镁 43kg，搅拌干燥 2h 以上，用密闭过滤槽过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

打开层析柱（C10101）盖，向其中装填硅胶 140kg，将上步滤液用隔膜泵打入层析柱常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10103）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06～-0.08MPa）至无溶剂得黑色油状液体。

（4）淋洗、浓缩

浓缩后用甲苯 539.4kg 淋洗，淋洗液打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10103）中进行浓缩（加热 110℃，-0.06～-0.08MPa）至无溶剂得黑色油状液体。

（5）重结晶、浸泡过滤

将石油醚 69kg 从库房用叉车转移至车间分装操作间,用隔膜泵向通向浓缩釜的管道中加入，将浓缩釜（R10103）加热回流煮洗 1.5h，自然降温搅拌，到 25～30℃时过滤，滤饼用石油醚 26kg 浸泡后过滤，得黄色固体 90kg，放入烘箱（D10101）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06～-0.08MPa,16h 以上）， 得到黄色固体 83.5kg。

（6）煮洗、淋洗、烘干

将石油醚 90kg 从库房用叉车转移至车间分装操作间，用隔膜泵向通向煮洗釜（R10102）的管道中加入，加入上步固体 83.5kg，加热至回流，维持 1.5h 后自然降温至 25-30℃时过滤,滤饼用石油醚 40kg 淋洗得黄色固体 84kg,收料于烘料袋中，放入烘箱烘料（D10101）（电加热循环水浴箱 75-80℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上），得到 75.8kgOC02-A-1，用于下一步生产，转化率 95%，收率 91%。

② 中间产物 OC02-A-2 生产工艺流程

中间产物 OC02-A-2 生产工艺流程框图如下：

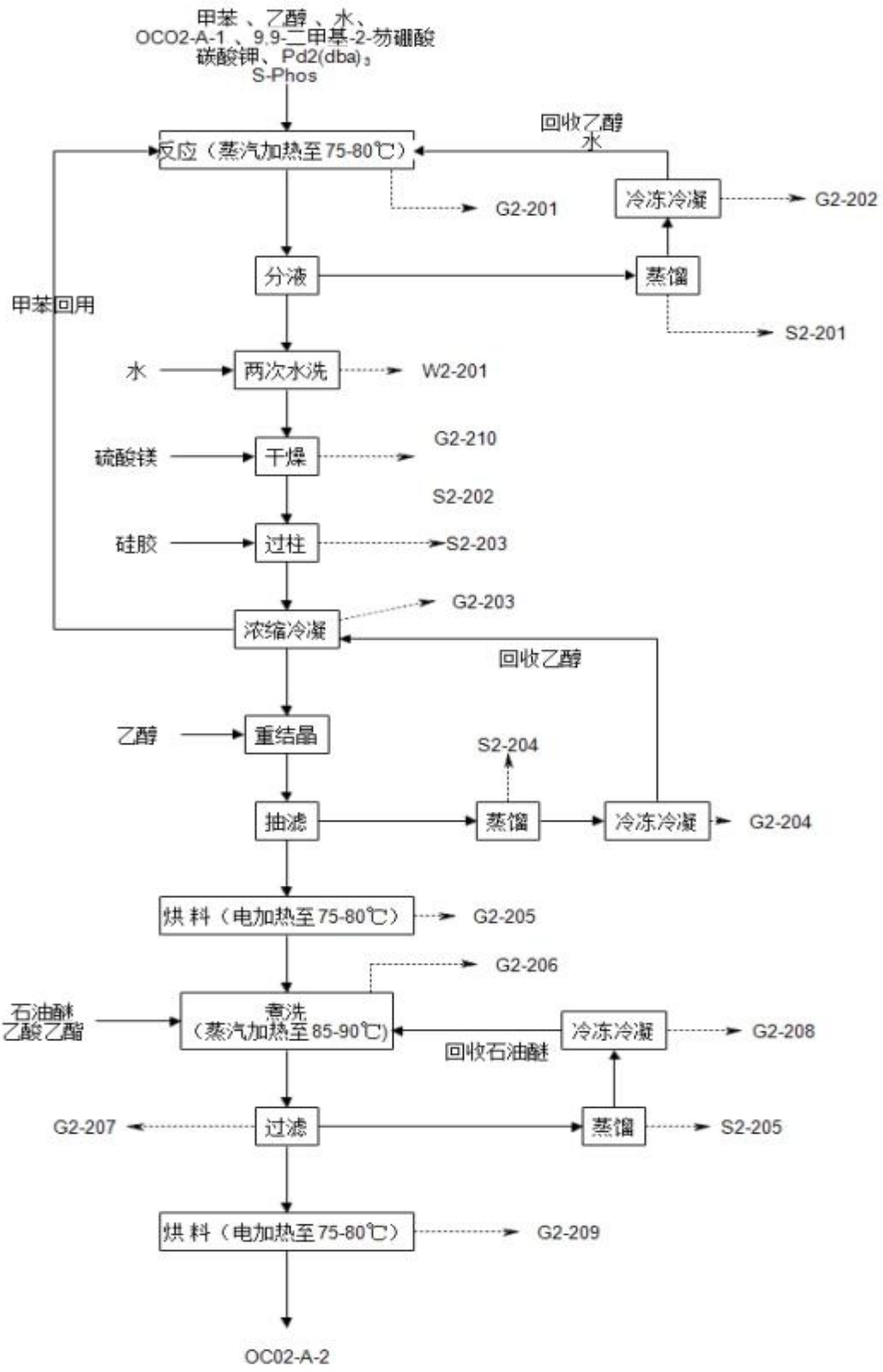


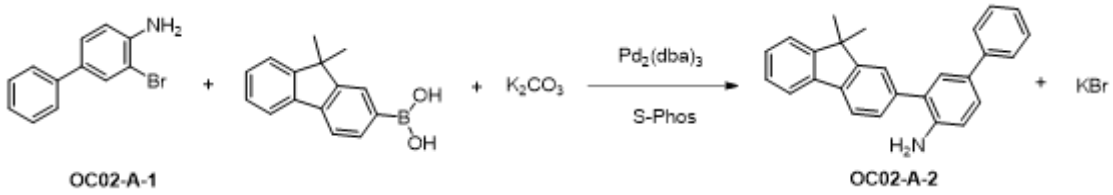
图 2-4　中间产物 OC02-A-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）反应

从罐区通过固定管道向 1000L 反应釜（R10101）中加入甲苯 579.8kg、将乙醇 32.7kg 从库房用叉车转移至密闭投料间通过管道加入反应釜（R10101）中、将纯水 51.2kg 通过固定管道加入反应釜（R10101），开搅拌和氮气保护，加入 OC02-A-1：37.9kg ， 9，9-二甲基-2-芴硼酸 40kg，Pd2(dba)3 0.1kg，S-Phos 0.1kg、碳酸钾 47.2kg，搅拌溶清后呈红褐色，升温回流（75～80℃）反应，保温 7h 反应完全。

反应化学方程式如下：



OC02-A-1 OC02-A-2

（2）水洗、干燥过滤

反应结束后，降温至 25-35℃，静置 1h 分水，水相弃去，有机相用纯水洗两次（390kg*2），分液，水相弃去，有机相用无水硫酸镁 20kg 干燥 2h 过滤。

（3）过柱、浓缩

向层析中装填硅胶 100kg，密封柱盖后将上步滤液用隔膜泵通过密封管道打入柱子，柱后液合并用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10103）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（4）重结晶

再用隔膜泵加入乙醇 79kg，用降温到 25～30℃，保温 12h 以上过滤，滤饼用乙醇 79kg 淋洗抽滤，得黄色固体 62.1kg，放入烘箱（D10101）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上）， 得到黄色固体 50kg。

（5）煮洗、淋洗、烘干

从库房用叉车将石油醚 64kg、乙酸乙酯 18.2kg 转移至操作间，通过固定管道加

入浓缩釜（R10103）中，加入上步固体 50kg，加热至回流，维持 3h 后降温至 25-30℃时过滤，得黄色固体 54.55kg，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10101）烘料（电加热循环水浴箱 75～80℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上），得到 46.55kg OC02-A-2，转化率 98%，收率 86.5%。

③ 中间产物 OC02-A 生产工艺流程

中间产物 OC02-A 生产工艺流程框图如下：

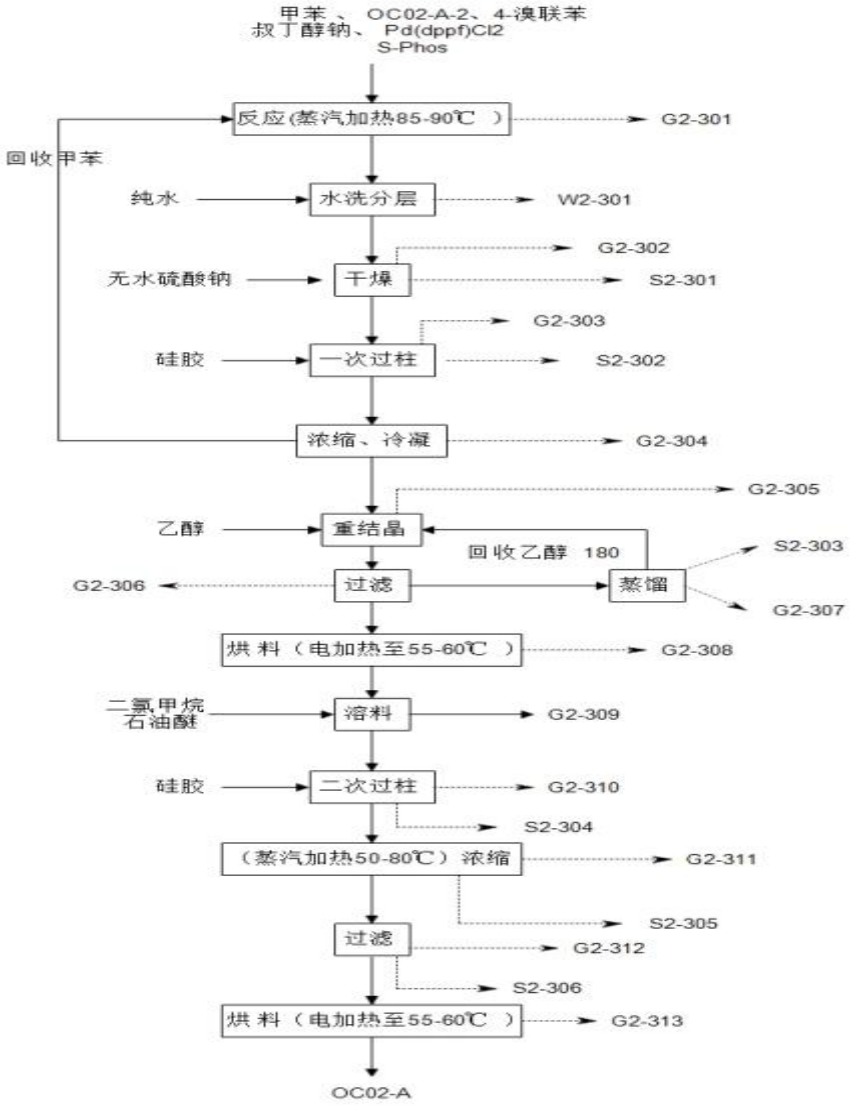


图 2-5 中间产物 OC02-A 生产工艺流程图

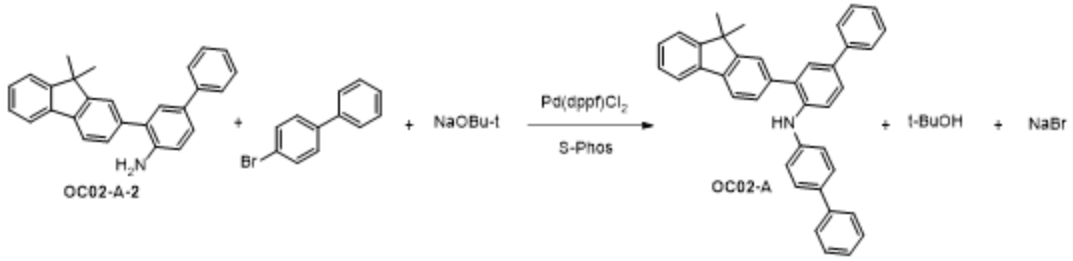
工艺流程简述：

（1）反应

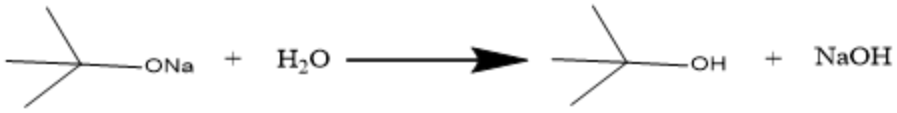
从罐区甲苯罐通过固定管道向 1000L 反应釜（R10101）中加入甲苯 506.9kg，加入 OC02-A-2 46.55kg，4-溴联苯 30.7kg，Pd(dppf)Cl2 0.1kg，S-Phos 0.1kg、叔丁醇钠 29.3kg，搅拌溶清后呈红褐色，搅拌溶清后呈红褐色，升温回流（85～90℃）反应，保温 2h 反应完全。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、干燥

反应结束后降温至 25～35℃，用隔膜泵通过密封管道将反应液加入到已有纯水 608kg 的 2000L 后处理釜（R10102）中，搅拌 10min 静置 1h 分水，水相弃去，有机相用无水硫酸钠 30kg 干燥 4h，用密闭过滤槽过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

向层析中装填硅胶 200kg，将上步滤液用隔膜泵打入层析柱常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10103）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂得粘稠液体。

（4）重结晶、烘干

将乙醇 50kg 用叉车转移至密闭投料间，用管道加入到浓缩釜（R10103）中，再降温到 25～30℃，保温 12h 以上过滤，得黄色固体 72.5kg，放入烘箱（D10101）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上）， 得到黄色固体 62.5kg。

（5）溶料、过柱、烘干

从罐区通过管道将二氯甲烷 250kg 加入 2000L 溶料釜（R10102）中，将石油醚 250kg 叉车转移至密闭投料间用管道加到溶料釜（R10102）中，加入上步固体 62.5kg，搅拌 3h 后溶解；在层析中（C10101）中装填硅胶 20kg，将已溶溶液用隔膜泵打入层析柱（C10101）常压过柱，柱后液合并用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10103）中进行浓缩（加热 50～60℃，-0.06~-0.08MPa）至 200L，降温至 0～5℃，过滤得 64.6kg，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10101）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上），得到 59.6kgOC02-A，收率 90.7%。

④ 中间产物 OC02-B 生产工艺流程

中间产物 OC02-B 生产工艺流程框图如下：

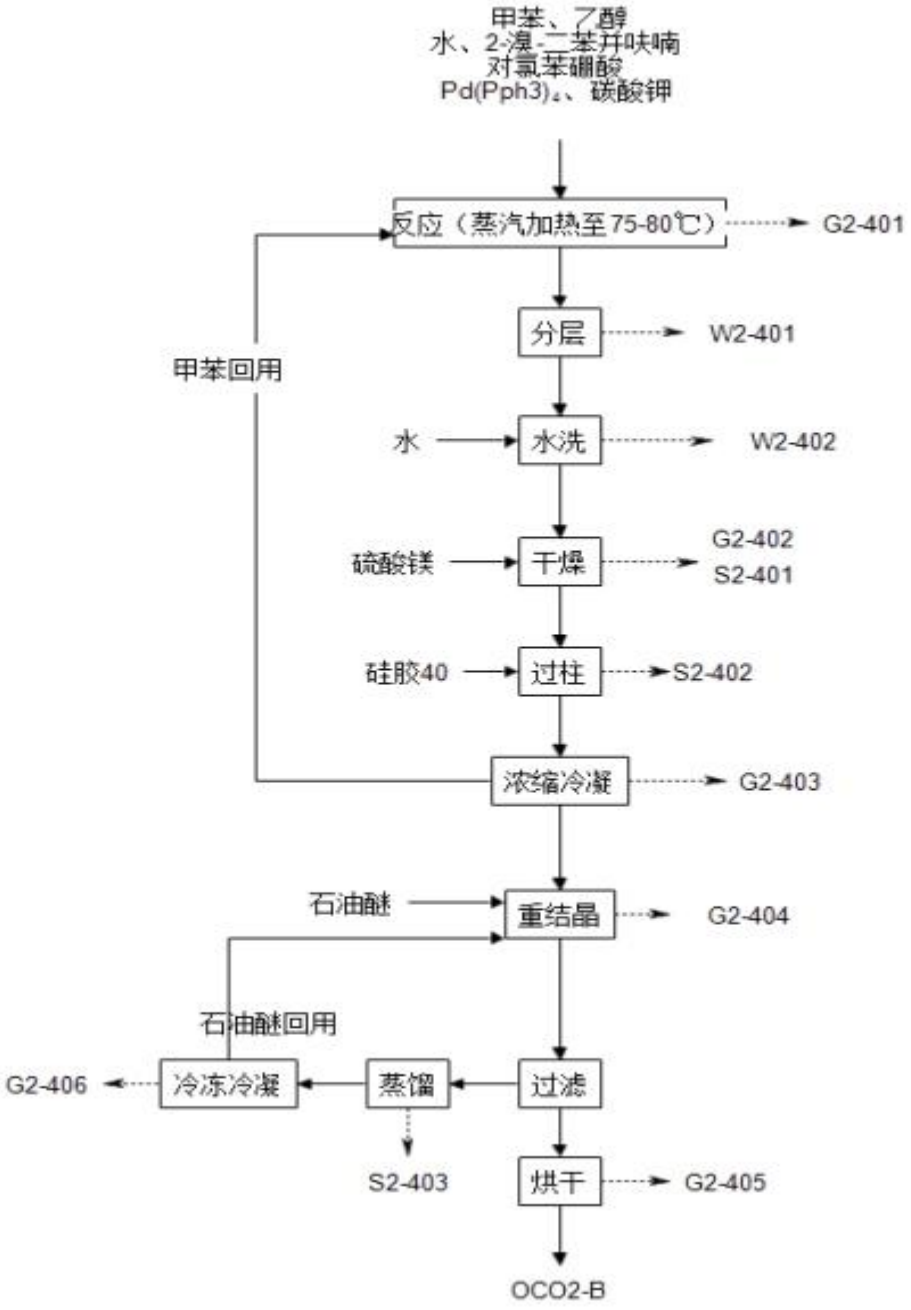


图 2-6 中间产物 OC02-B 生产工艺流程图

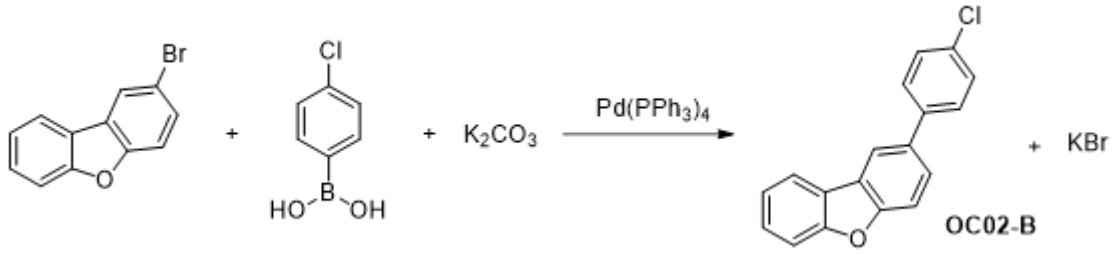
工艺流程简述：

（1）反应

从罐区甲苯罐通过固定管道向 1000L 反应釜（R10201）中加入甲苯 271.9kg、从库房将乙醇 95.1kg 转移至车间、纯水 120.4kg 通过固定管道一并加入反应釜

（R10201），加入固体 2-溴二苯并呋喃 37.0kg、对氯苯硼酸 25.7kg、Pd(PPh3)4 0.4kg、无水碳酸钾 25kg，加料完毕后升温回流（75～80℃）反应，保温 8h 反应完全。

反应化学方程式如下：



（2）水洗、干燥

反应结束后降温至 25-35℃，静置 1h 后分水，有机相用纯水 240.8kg 水洗 10min 静置 1h，分水，水相弃去，有机相用无水硫酸镁 25kg 干燥 4h，过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

在层析中（C10101）中装填硅胶 40kg，经上步滤液用隔膜泵打入层析柱常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10203）中进行浓缩（加热 50-80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂得粘稠液体。

（4）重结晶、淋洗、烘干

用隔膜泵向浓缩釜（R10203）中加入石油醚 147.5kg，再降温到 25～30℃，保温 12h 以上过滤，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10201）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上），得到黄色固体 37.4kg OC02-B，转化率 90%，收率 89.6%。

⑤ 纯品 OP02 生产工艺流程

纯品 OP02 生产工艺流程框图如下：

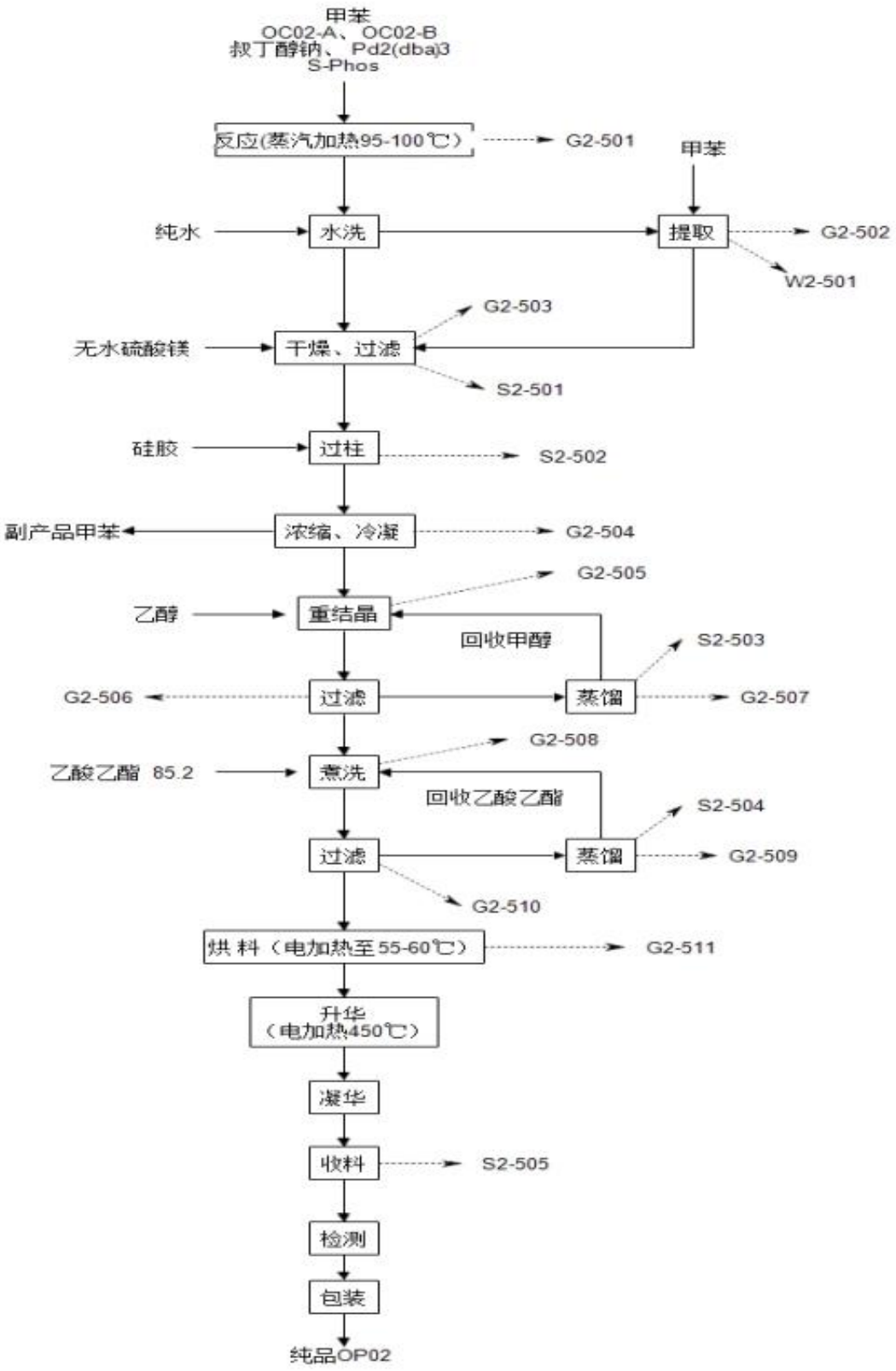


图 2-7 纯品 OP02 生产工艺流程图

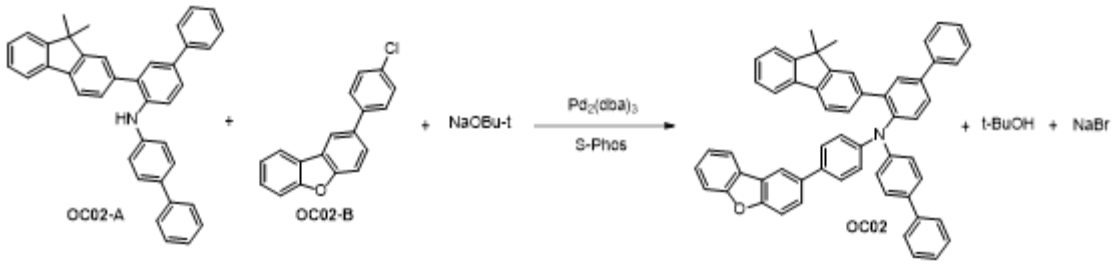
工艺流程简述：

（1）反应

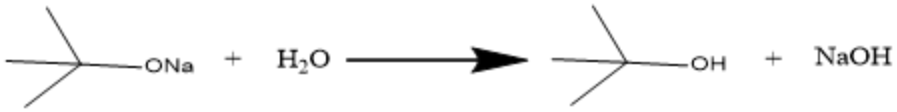
用罐区固定管道将甲苯 635kg 加入 1000L 反应釜中，加入固体 OC02-A 79.5kg，OC02-B 49.9kg、Pd2(dba)3 0.3kg、S-Phos 0.3kg、叔丁醇钠 22.3kg，升温至 95～100℃反应，保温 2h 反应完全。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、干燥

反应结束后降温至25～35℃，加入到已有纯水762kg的2000L后处理釜（R10202）中，搅拌 10min 静置 1h 分水，水相用隔膜泵打入 2000L 提取釜中，用隔膜泵向提取釜（R10202）中打入甲苯 170kg 提取，搅拌 10min 静置 1h 后分水，水相弃去，有机相合并用无水硫酸钠 40kg 干燥 4h，过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

在层析中（C10101）中装填硅胶 100kg，经上步滤液用隔膜泵打入层析柱常压过柱，柱后液合并用隔膜泵打入搪瓷浓缩釜（R10203）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂得橙色液体。

（4）重结晶

用隔膜泵向浓缩釜（R10203）中加入甲醇 66kg，再用冷冻乙二醇降温到 0～5℃，保温 8h 以上过滤。

（5）煮洗、烘干

将乙酸乙酯 600kg 从库房用叉车转移至密闭投料间，用隔膜泵加入到 2000L 煮洗釜中，加热至 60℃煮洗 6h，降温到 0～5℃，保温 4h 以上过滤，得白色固体 83kg，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10201）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上），得到 73kgOC02，转化率 98%，收率 63.7%。

（6）升华、凝华

将 OC02 73kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（330℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 330℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（7）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。升华后得纯品 OP02 62kg，收率 85%。

3、产品 OP03(红色主体材料生产线)生产工艺流程

先进行中间产物 OC03-1 的制备，将其作为原料反应得到产物 OC03，再升华可得终产物 OP02。

①中间产物 OC03-1 生产工艺流程

中间产物 OC03-1 生产工艺流程框图如下：

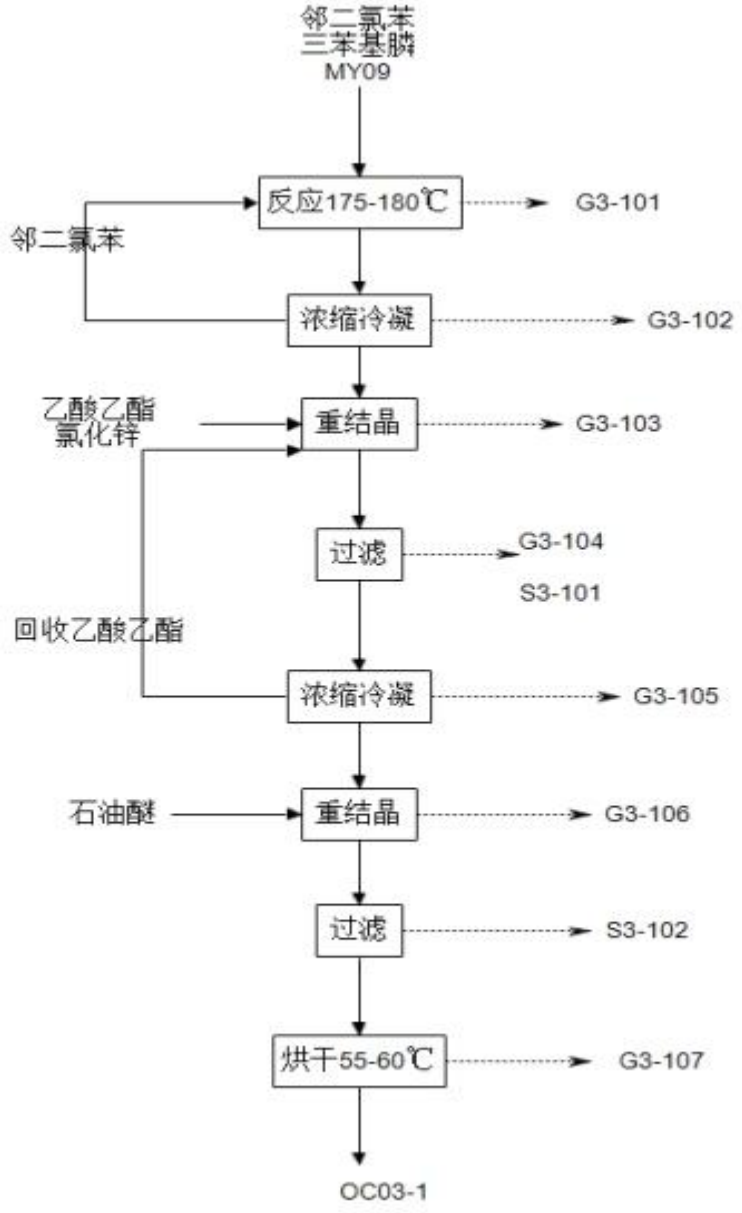


图 2-8　中间产物 OC03-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

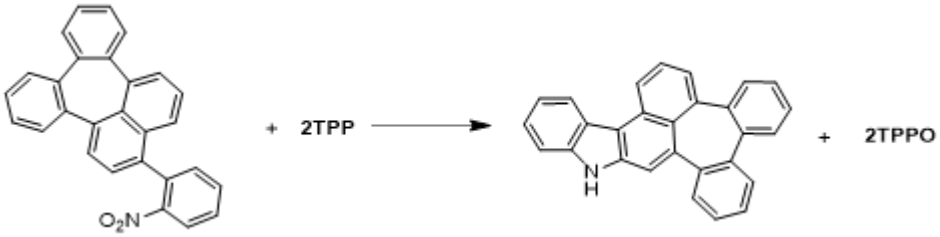
（1）投料、反应

生产车间设密闭投料间，将邻二氯苯 500kg 用叉车从库房转移至密闭投料间，

通过管道加入 1000L 反应釜（R10601）中，开搅拌，加入固体 1-(2-硝基苯)苯并[4,5:6,7]环[1,2,3-]萘 25.25kg，三苯基膦 35kg，投料后加热至体系为 175～180℃，保温反应 18 小时。

反应化学方程式如下：

反应方程式：



（2）浓缩、重结晶、烘干

将反应液负压浓缩（120～130℃,-0.06~-0.08MPa）至无溶剂，加入乙酸乙酯 50kg，25～35℃搅拌 2h，加入无水氯化锌 35kg 继续搅拌 8h，离心，滤液负压浓缩（50～60℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂，加入石油醚 130kg，25～35℃搅拌 2h，离心，滤饼放入烘箱烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃，-0.06~-0.08MPa，12h 以上），得到白色固体 14kg，转化率 85%，收率 71%。

② OP03 生产工艺流程

OP03 生产工艺流程框图如下：

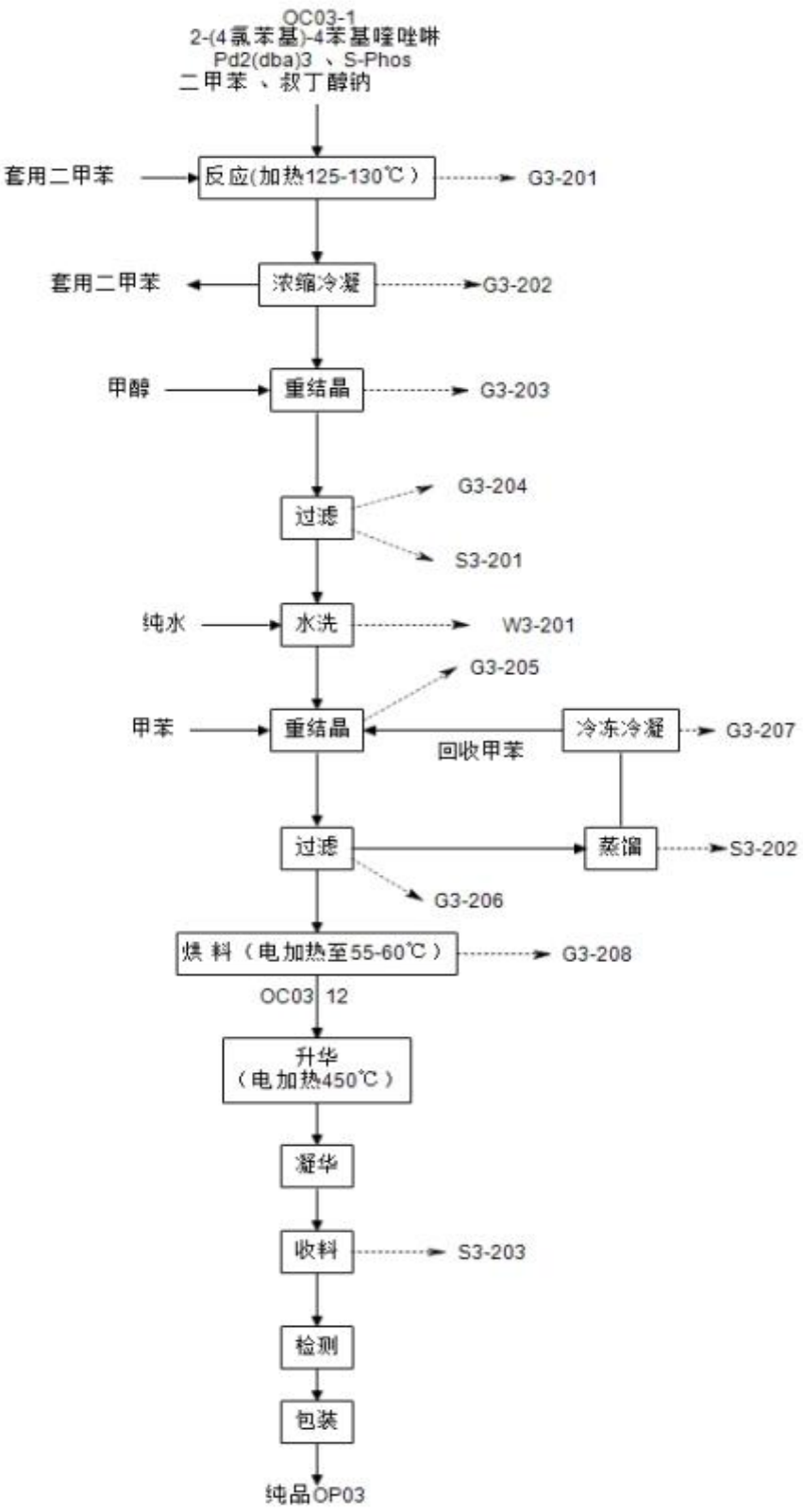


图 2-9　OP03 生产工艺流程图

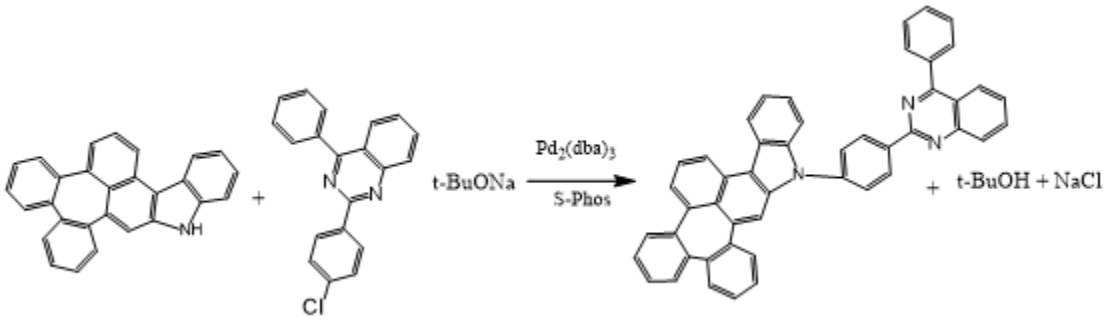
工艺流程简述：

（1）投料、反应

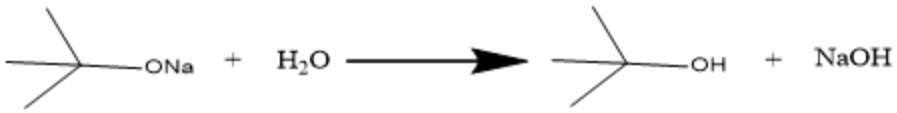
将二甲苯 330kg 用叉车从库房转移至操作间，通过管道加入 500L 反应釜（R10602）中，开搅拌，加入固体叔丁醇钠 4.9kg，搅拌 30min 后加入 OC03-1 9.3kg，2-(4 氯苯基)-4 苯基喹唑啉 8kg，搅拌 30min 后加入 Pd2(dba)3 0.05kg，S-Phos 0.05kg，升温至 125～130℃，反应 3h 结束。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）浓缩、重结晶、水洗

将反应液负压浓缩（85～90℃,-0.06~-0.08MPa）至无溶剂，将甲醇 100kg 从库房用叉车转移至操作间用固定管线加到浓缩釜中，55～65℃搅拌 2h，降温至 25～35℃离心，滤饼用纯水 200kg×3 淋洗 3 次，离心干得湿重 19.5kg。

（3）重结晶、烘干

用隔膜泵将甲苯（或回收甲苯）190kg 从称量间通过管道加入 2000L 反应釜中，开搅拌，加入上步滤饼 19.5kg，加热至 105～110℃搅拌 2h，将体系降温至 25-35℃后过滤，滤饼放入烘箱（D10601）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃，

-0.06~-0.08MPa,12h 以上），用烘料袋收料得到浅绿色固体 12kg，转化率 95%，收率 77%。

（4）升华、凝华

将 OC03 12kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（280℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 280℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（5）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP03　8.88kg，收率 74%。

4、产品 OP04(红光染料)生产工艺流程

产品 OP04 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC04-2 的制备，将其作为原料反应得到产物 OC04-3，再利用 OC04-3 反应得到终产物 OP04。

① 中间产物 OC04-2 生产工艺流程

中间产物 OC04-2 生产工艺流程框图如下：

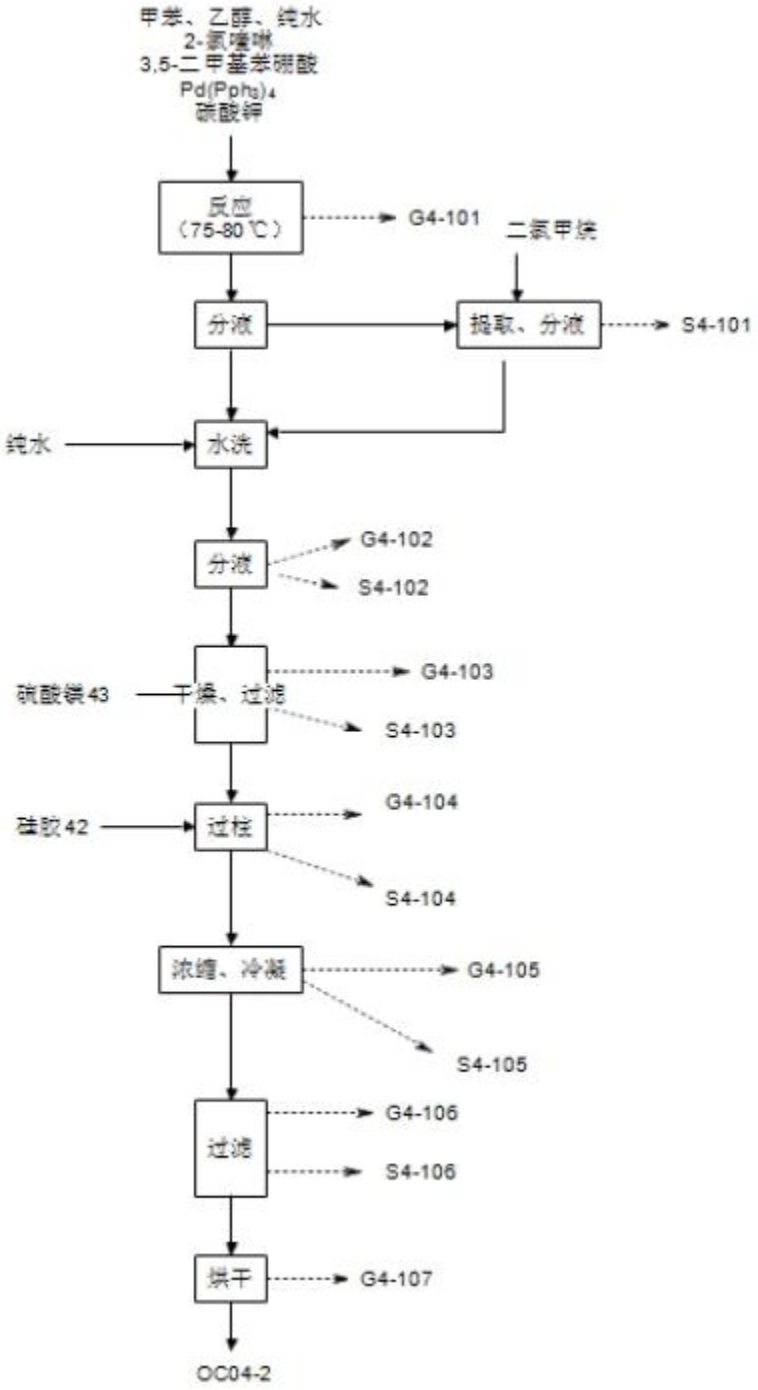


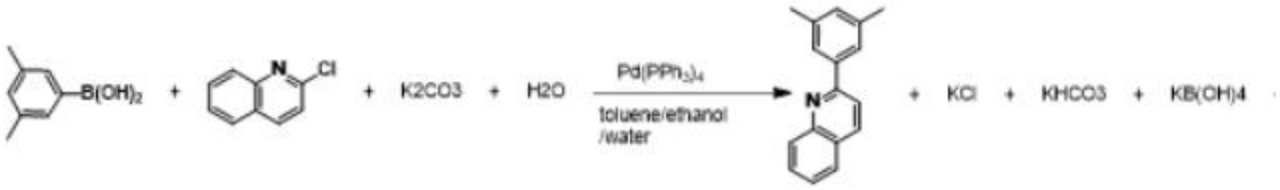
图 2-10 OC04-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将甲苯 208kg 从罐区用管道加入 500L 反应釜（R10803），将乙醇 95kg 从库房用叉车转移至密闭投料间通过管道加入反应釜（R10803），纯水 120kg 管道加入，开搅拌，加入固体 2-氯喹啉 22kg、3,5-二甲基苯硼酸 22.2kg、碳酸钾 37kg，Pd(PPh3)4 0.3kg，搅拌溶清后呈红褐色，升温回流（75～80℃）反应，保温 4h 反应完全。

反应化学方程式如下：



（2）水洗、干燥

反应结束后，降温至 25～35℃，静置 1h 分水，水相用二氯甲烷 101kg 提取（搅拌 10min 静置 1h 后分水），有机相合并后用纯水洗两次（120kg*2，搅拌 10min 静置 1h），分水，水相弃去，有机相用无水硫酸镁 43kg 干燥 2h 过滤，滤液用隔膜泵加入 500L 浓缩釜（R10804）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（3）过柱、浓缩、干燥

在层析柱（C10801）中人工装填硅胶 42kg，用隔膜泵将上述溶液常压 30～40℃过柱，过柱液进行常压浓缩剩余至 40L 时停止加热，用降温至-20~-15℃过滤，滤饼收入烘料袋放入烘箱（D10801）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上）， 烘料袋收料得到固体 24.4kg，转化率 100%，得率 80%。

② 中间产物 OC04-3 生产工艺流程

中间产物 OC04-3 生产工艺流程框图如下：

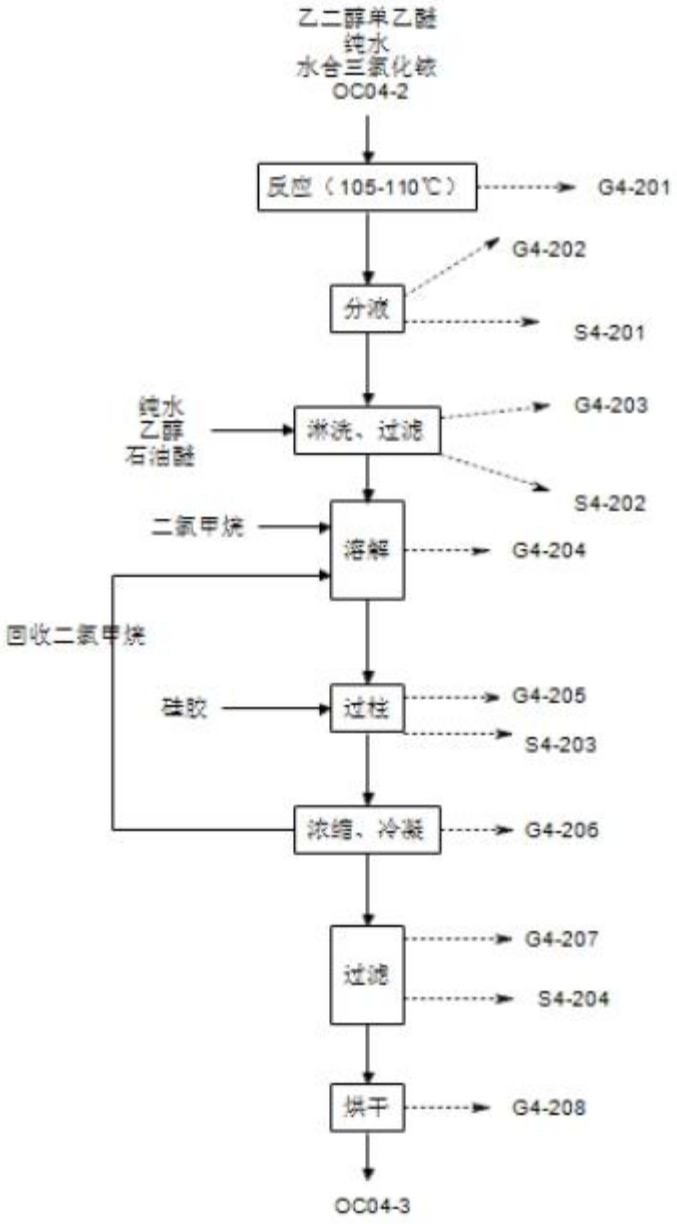


图 2-11 OC04-3 生产工艺流程图

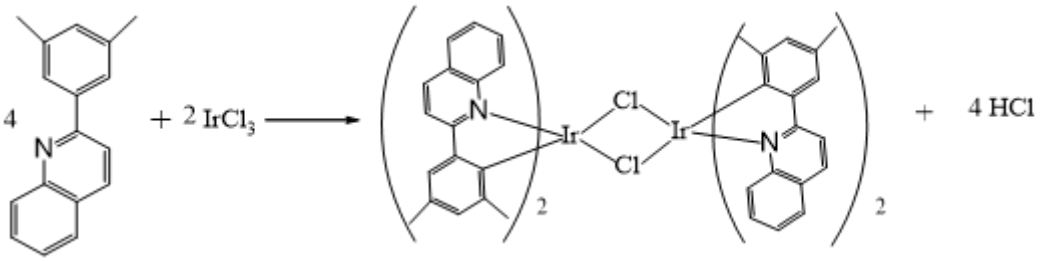
工艺流程简述：

（1）反应

从库房用叉车将乙二醇单乙醚 62.6kg 转移至操作间，用管道加入向 200L 反应

釜（R10801）中，用隔膜泵加入纯水 22.2kg，加入固体 OC04-2 24.4kg、三氯化铱 7.4kg，加热至回流（105~110℃），保温 24h 反应完全。

反应化学方程式如下：



（2）淋洗

反应结束后用冷冻乙二醇降温至 15～20℃过滤，得到黑红色固体。将固体加入 200L 反应釜（R10801），用隔膜泵加入纯水 40kg，搅拌 30min 后过滤，滤饼分别用乙醇 15kg、石油醚 35kg 淋洗，过滤抽干得 20.6kg。

（3）溶解、过柱、浓缩、烘干

用隔膜泵向 2 个 500L 反应釜（R1803/R1804）中分别加入二氯甲烷 500kg，将上步产品平分两份分别加入反应釜（R1803/R1804），搅拌 30min 溶解。向层析中装填硅胶 20kg，用隔膜泵将溶料打入层析柱（C10801）常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 200L 搪瓷釜（R10801）中进行浓缩（加热 35～45℃，常压）至 50L 时，用降温至 0～5℃过滤，滤饼收入烘料袋放入烘箱烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃，-0.06~-0.08MPa，8h 以上）， 用烘料袋收料得到固体 12.5kg，转化率 88%，得率 83%。

③ OP04 生产工艺流程

OP04 生产工艺流程框图如下：

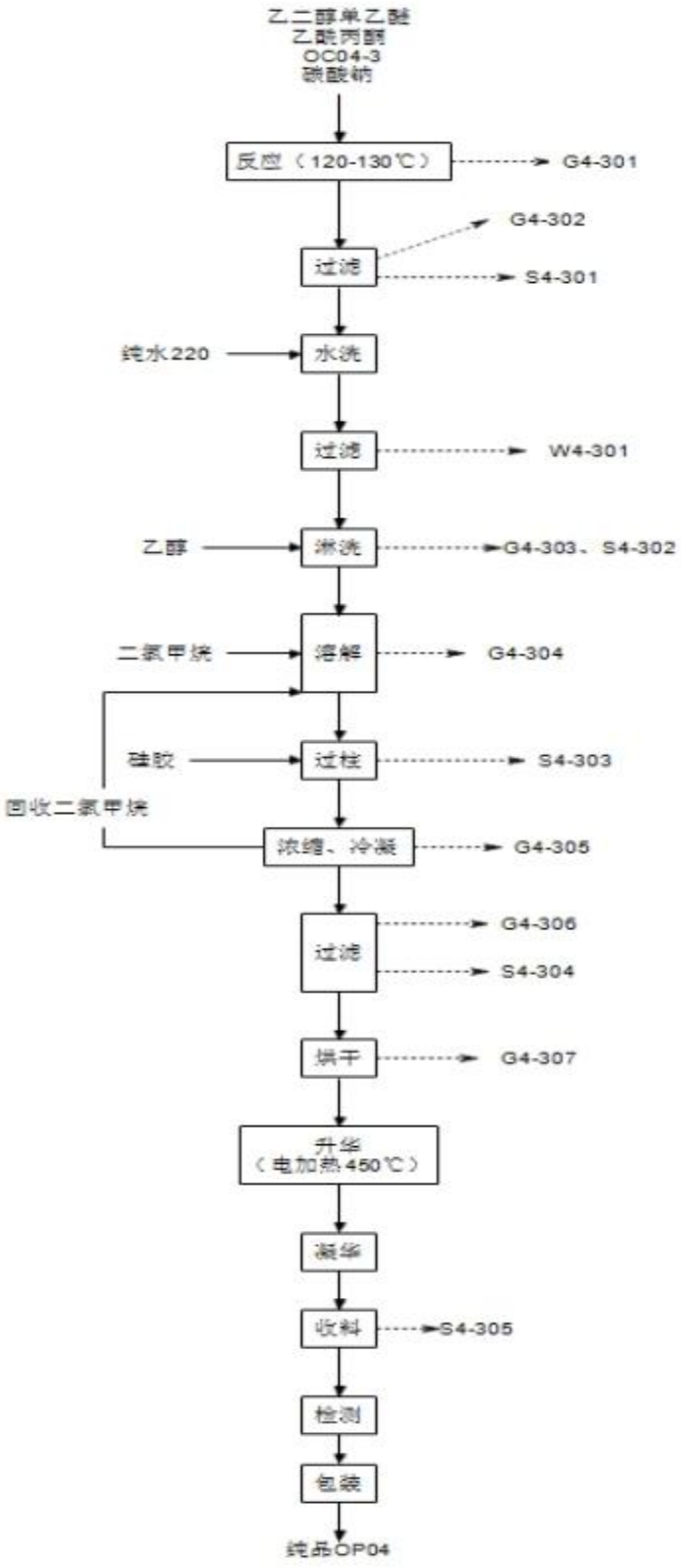


图 2-12　OP04 生产工艺流程图

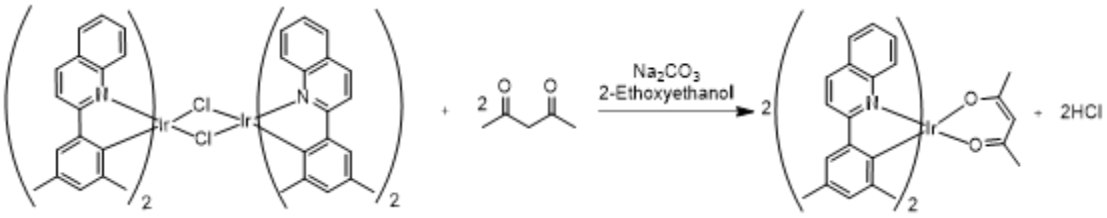
工艺流程简述：

（1）反应

从库房用叉车将乙二醇单乙醚 62.6kg 转移至操作间，用管道加入向 200L 反应釜中，用隔膜泵加入纯水 22.2kg，加入固体 OC04-2 24.4kg、三氯化铱 7.4kg,加热至回流（105~110℃），保温 24h 反应完全。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、淋洗

用隔膜泵将纯水 220kg 打入 500L 后处理釜（R10803）中，加入上步滤饼，搅拌 30min 后过滤，滤饼用乙醇 20kg 淋洗，过滤抽干得 15.4kg。

（3）溶解、过柱、烘干

用隔膜泵向 500L 反应釜（R10803、R10804）中分别加入二氯甲烷 250kg，将上步产品平分分别加入反应釜，搅拌 30min 溶解。向层析中（C10801）装填硅胶 50kg，用隔膜泵将溶料打入层析柱（C10801）常压过柱，柱后液合并用隔膜泵打入 200L 搪瓷釜（R10801）中进行浓缩（蒸汽加热 35～45℃，常压）至 50L 时，用降温至 0～5℃过滤，滤饼收入烘料袋放入烘箱（D10801）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃，-0.06~-0.08MPa，8h 以上）， 用烘料袋收料得到固体 12kg，转化率 98%，得率 90%。

（4）升华、凝华

将 12kg OC04 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（270℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 270℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（5）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP04　9.7kg，收率 80.8%。

5、产品 OP05(绿光辅助材料产线)生产工艺流程

产品 OP05 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC05-1 的制备，将其作为原料反应得到产物 OC05-2，再利用 OC05-2 反应得到终产物 OP05。

① 中间产物 OC05-1 生产工艺流程

中间产物 OC05-1 生产工艺流程框图如下：

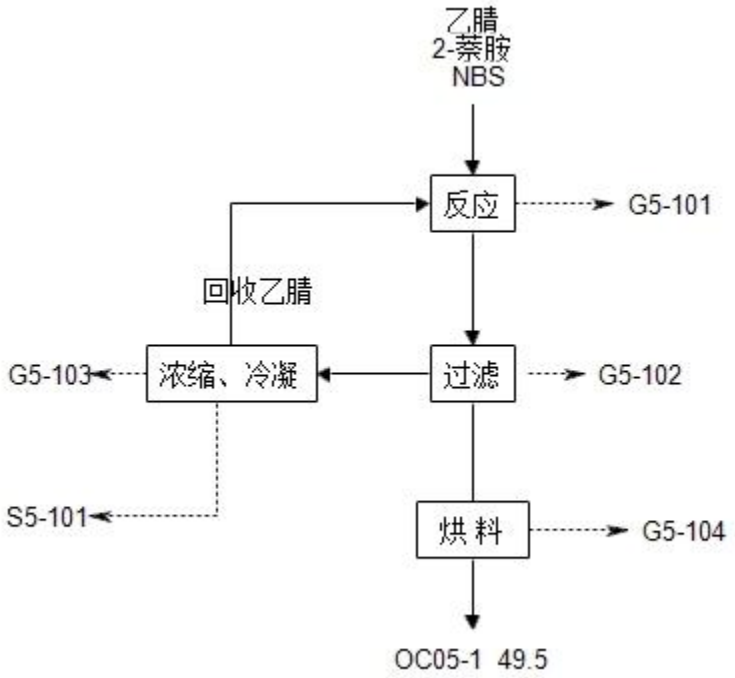


图 2-13 OC05-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将乙腈 510kg 从库房用叉车转移至密闭投料间用固定管道加入 1000L 反应釜（R10502）中，开搅拌，加入固体 2-萘胺 43kg、NBS 64kg，将温度稳定在 10～15℃，保温 5h 后过滤，得滤饼湿重 60.2kg，收于烘料袋中。

反应化学方程式如下：



（2）烘料

将烘料袋放入烘箱（D10501）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃，-0.06～0.08MPa，16h 以上），得到黄色固体 49.5kg，转化率 95%,收率 74%。

② 中间产物 OC05-2 生产工艺流程

中间产物 OC05-2 生产工艺流程框图如下：

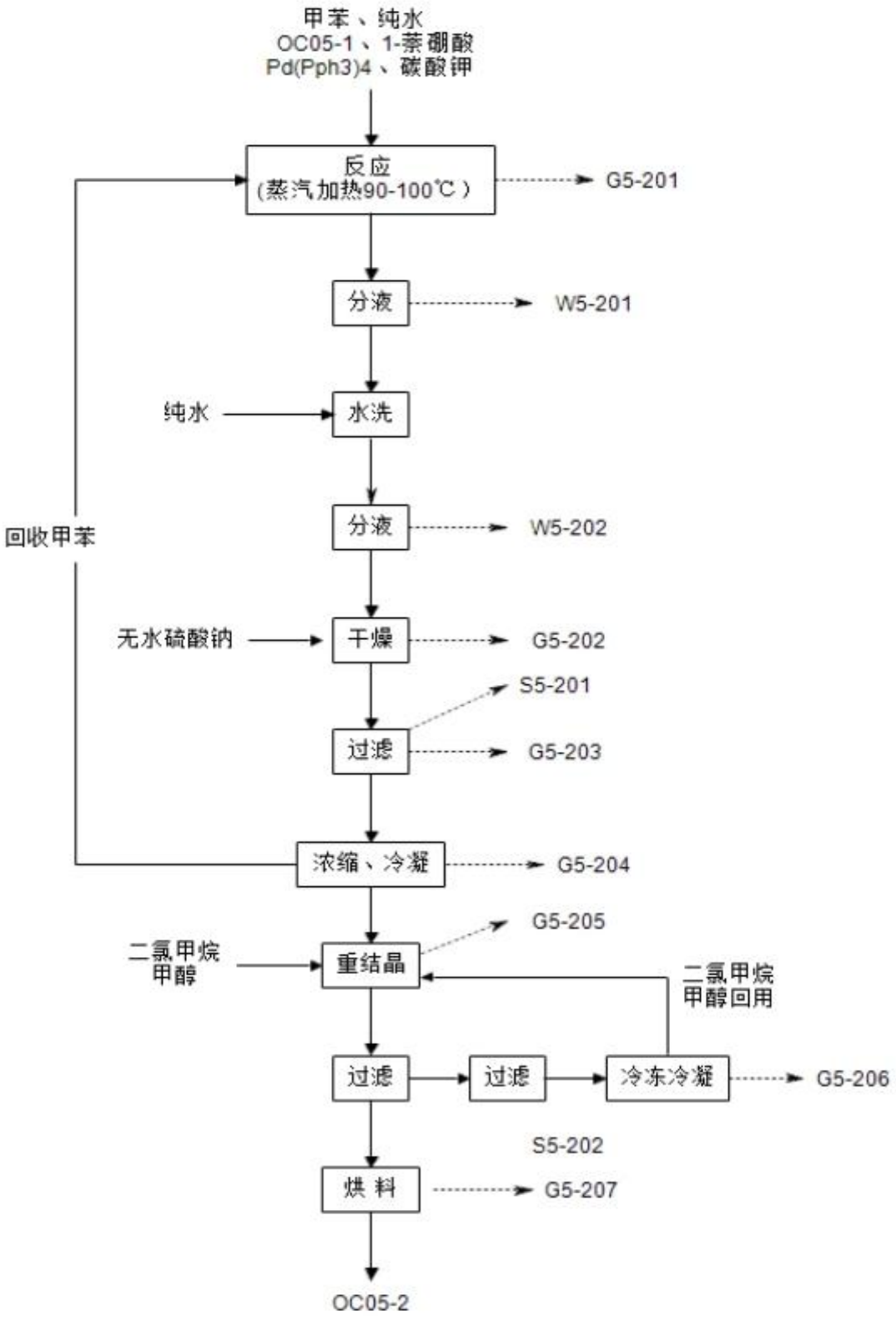


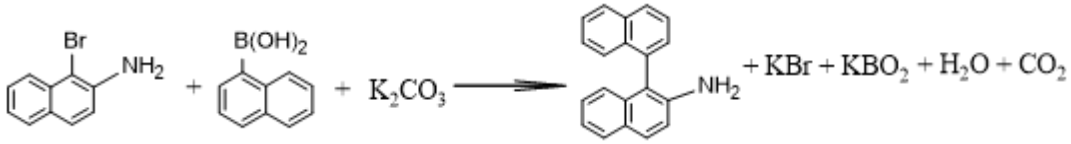
图 2-14　OC05-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）反应

将甲苯 328kg 从罐区用管道加入 1000L 反应釜（R10601）中，用固定管道加纯水 50kg 开搅拌，氮气保护下加入固体 OC05-1：32.4kg ， 1-萘硼酸 30kg，四三苯基膦钯 0.1kg、碳酸钾 60.2kg，升温回流（90～100℃）反应，保温 3h 反应完全。

反应化学方程式如下：



（2）水洗、干燥

反应结束后，用循环水降温至 25～35℃，静置 1h 分水，水洗弃去，有机相用纯水 500kg 水洗，分水，水相弃去，有机相用无水硫酸钠 25kg 干燥 4h 后过滤。

（3）浓缩、重结晶、烘料

用隔膜泵将干燥后的滤液打入 500L 浓缩釜（R10602）中进行浓缩，加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa 至无溶剂，用隔膜泵向浓缩釜（R10602）中加入二氯甲烷 233kg 和甲醇 138kg，加热至 40℃后降温至 0～5℃，维持此温度 12h 以上，过滤得产品湿重 37.5kg， 收到烘料袋中放入烘箱（D10601）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上），得到白色固体 33kg，转化率 95%，收率 89.7%。

③ OP05 生产工艺流程

OP05 生产工艺流程框图如下：

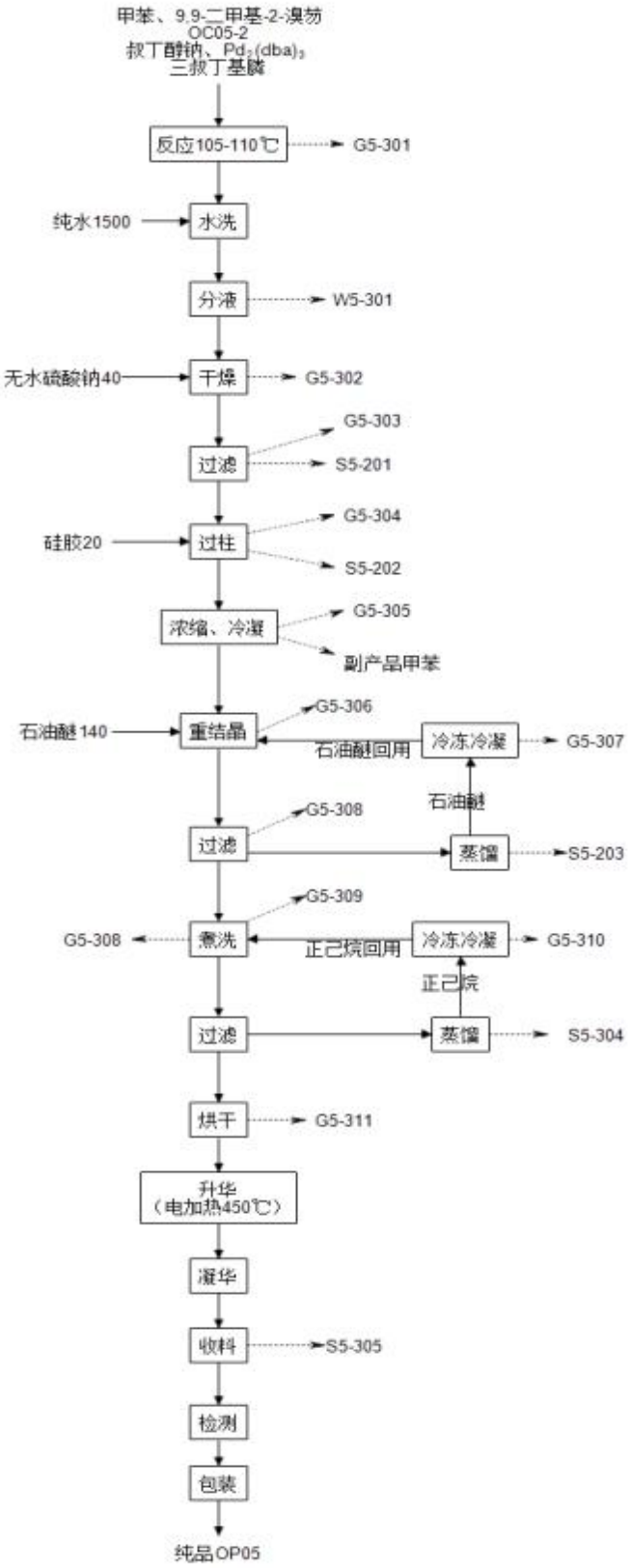


图 2-15　OP05 生产工艺流程图

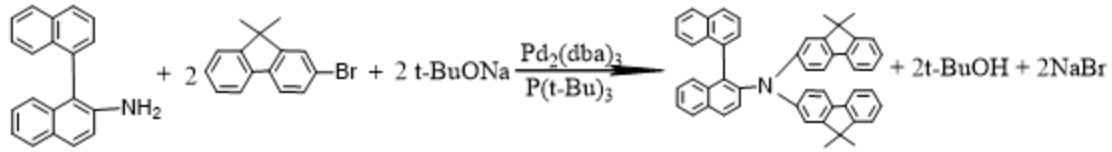
工艺流程简述：

（1）反应

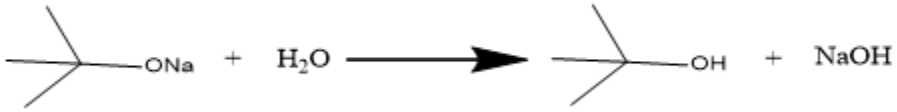
将甲苯 600kg 从罐区用管道加入向 1000L 反应釜（R10702）中，加入固体 OC05-2 33kg、9,9-二甲基-2-溴芴 82.4kg、叔丁醇钠 40.3kg、催化剂 Pd2(dba)3 0.25kg、三叔丁基膦 0.3 kg，升温回流（105～110℃）反应，保温 2h 反应完全。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、干燥

反应结束后用循环水降温至 25～35℃，加入到已有纯水 500kg 的 2000L 后处理釜中，搅拌 10min 静置 1h 分水，甲苯相用纯水 500kg×2 分两次水洗（每次搅拌 10min，静置 1h），水相弃去，有机相合并用无水硫酸钠 40kg 干燥 4h，过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

在层析中（C10701）装填硅胶 20kg，将上步滤液用隔膜泵打入层析柱（C10701）常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 1000L 搪瓷浓缩釜（R10703）中加热（50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂，用隔膜泵加入石油醚 140kg，降温至 15～20℃后过滤得滤饼 82.2kg。

（4）煮洗、烘干

将正己烷 298kg 从库房用叉车转移至操作间，管道加入 1000L 釜（R10703）中

加入,加入上步固体滤饼 70kg，加热至回流（65～70℃），保温 2h 后降温至 15～20℃过滤，滤饼收入烘料袋放入烘箱（D10701）烘料（电加热循环水浴箱 75～80℃，-0.06~-0.08MPa，16h 以上），得到 55.9kg，转化率 85%，收率 74%。

（5）升华、凝华

将 OC05 55.9kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（300℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 300℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP05 44.72kg，收率 80%。

6、产品 OP06(绿光主体材料产线)生产工艺流程

产品 OP06 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC06-1 的制备，将其作为原料反应得到产物 OP06。

中间产物 OC06-1 生产工艺流程框图如下：

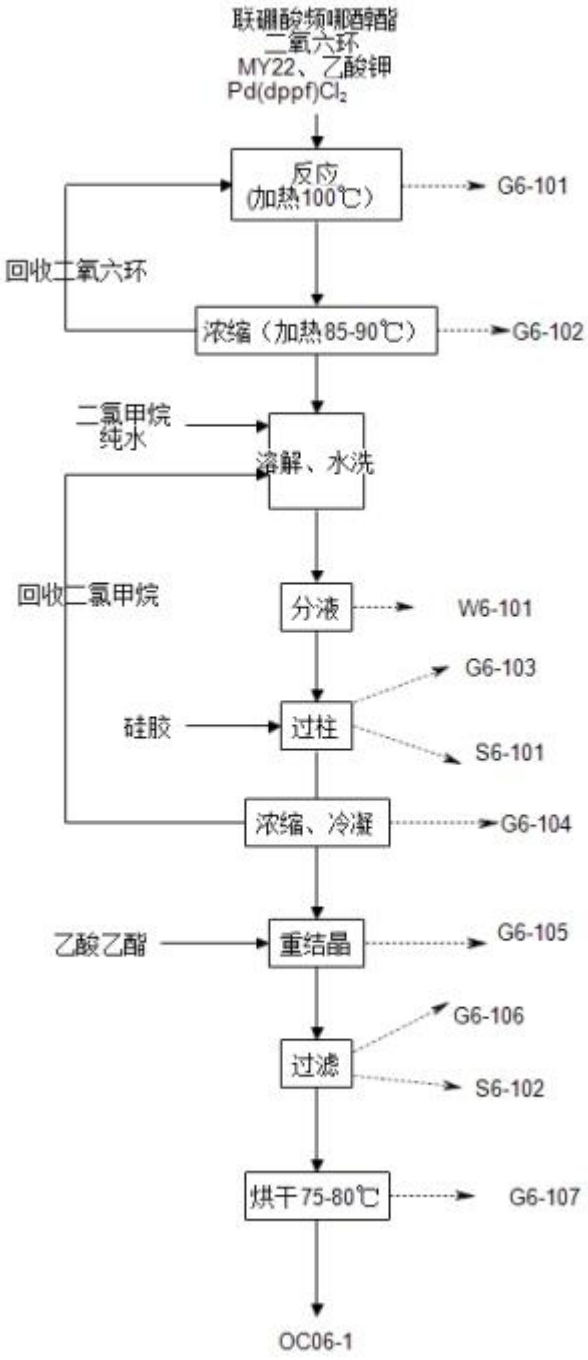


图 2-16　OP06-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

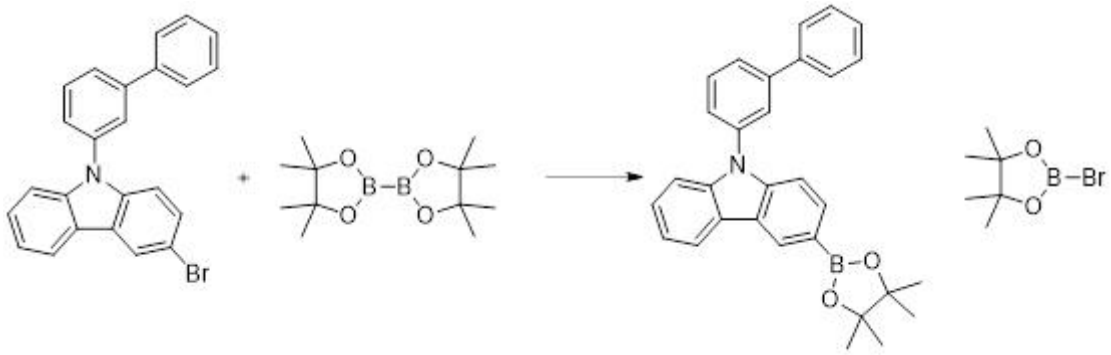
（1）反应、溶解

将二氧六环 265kg 用叉车转移至车间密闭投料间通过管道加入 500L 反应釜

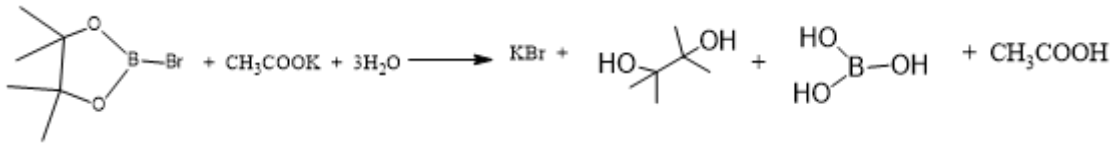
（R10401）中，开搅拌，加入固体 N-(1,1-联苯)-3-基-3-溴-9H-咔唑: 29.1kg、乙酸钾 13.7kg、联硼酸频哪醇酯 27.2kg、Pd(dppf)Cl20.12kg，投料完毕后用蒸汽将体系加热至 100℃，保温反应 10 小时后直接浓缩至剩余 100L，加入二氯甲烷 230kg 搅拌 30min 进行溶解。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、过柱、浓缩

将上步溶液用隔膜泵转移至 1000L 反应釜（R10402）中，向釜（R10402）中加入纯水 220kg×2 分两次水洗（搅拌 10min 静置 1h），分水，水相弃去，用隔膜泵将有机相打入装有硅胶 35kg 的层析柱中进行过柱，过柱后用再用隔膜泵向层析柱（C10401）中打入二氯甲烷 280kg 淋洗，柱后液用隔膜泵打入 500L 搪瓷浓缩釜（R10401）中进行浓缩（加热 40～50℃，-0.06~-0.08MPa）至约 40L。

（3）重结晶、烘干

将乙酸乙酯 200kg 用叉车转移至车间通过管道加入浓缩釜（R10403）中，加热至 80℃，保温 3h 后降温至 20～25℃，离心，得白色固体收于烘料袋中，放入烘箱

（D10401）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上）， 得到黄色固体 29.1kg，转化率 95%，收率 94%。

② 中间产物 OP06 生产工艺流程

中间产物 OP06 生产工艺流程框图如下：

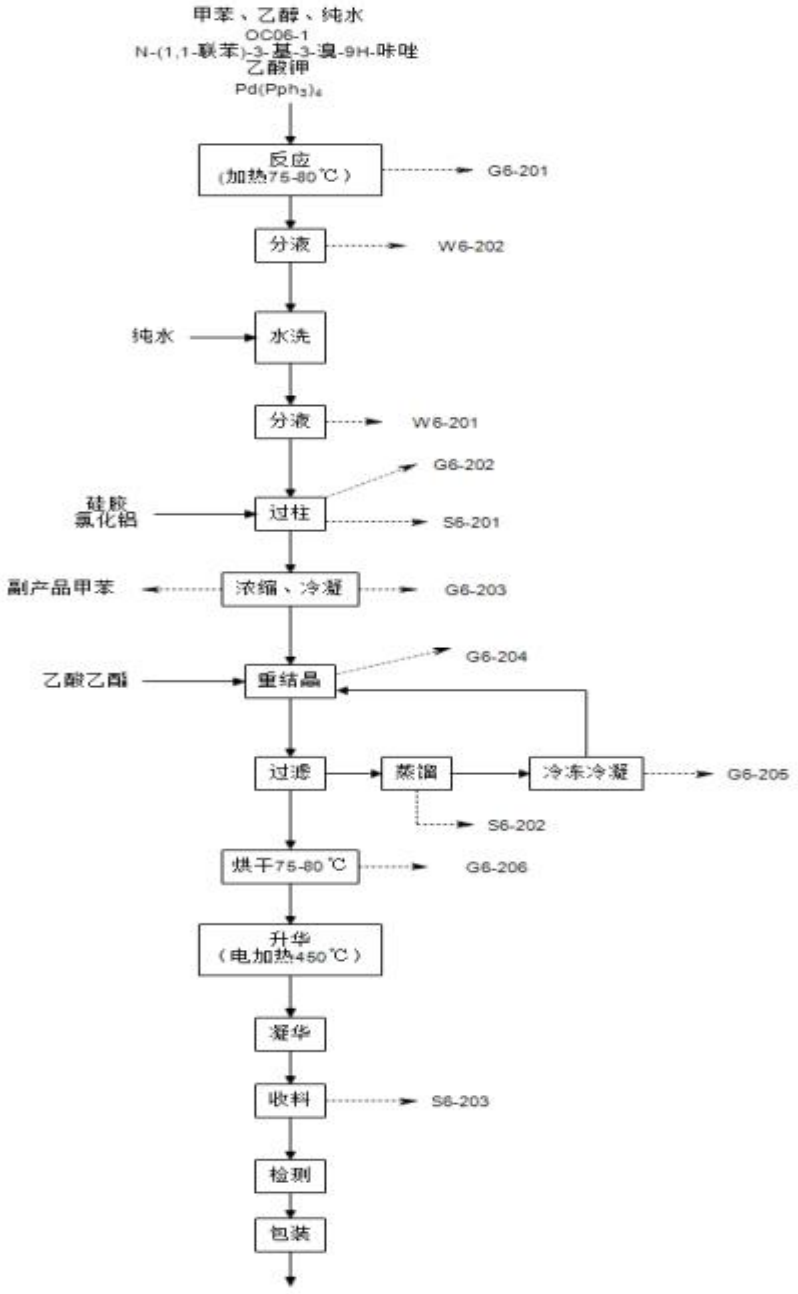


图 2-17 OP06 生产工艺流程图

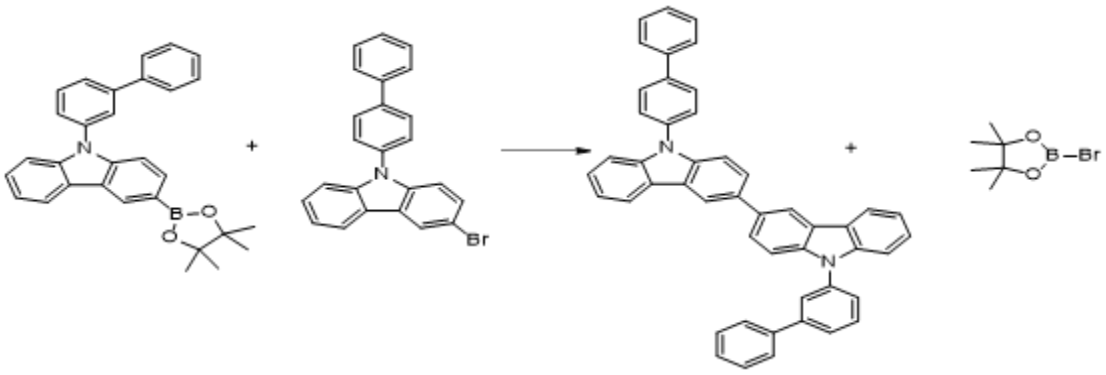
工艺流程简述：

（1）反应

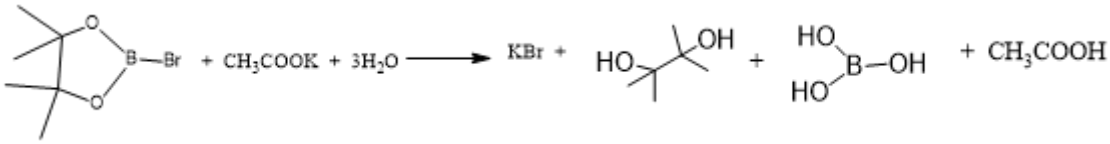
将甲苯 200kg 从罐区用管道加入 500L 反应釜（R10301）中，用隔膜泵加入乙醇 44kg、纯水 69kg，开搅拌氮气保护，加入 OC06-1：9.7kg ，MY05: 9.5kg，磷酸钾 11.1kg、四（三苯基磷）钯 0.01kg，搅拌下用热油升温回流（75～80℃）反应，保温 16h 反应完全。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗

反应结束后，降温至 25-35℃，静置 1h 分水，水洗弃去，有机相用纯水洗两次（170kg*2），分液，水相弃去，有机相合并过柱。

（3）过柱、浓缩

在层析中（C10301）中装填氧化铝 5kg 和硅胶 10kg，经上步有机相用隔膜泵打入层析柱常压过柱，柱后液用隔膜泵打入 500L 搪瓷釜（R10303）中进行浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（4）重结晶、烘干

用隔膜泵向浓缩釜（R10303）中加入乙酸乙酯 110kg，加热至 80℃，维持 4h 后降温至 25～30℃，保温 8h 后离心，将滤饼收于烘料袋，放入烘箱（D10301）烘料（电加热循环水浴箱 75～80℃，-0.06~-0.08MPa，8h 以上）， 得到 8.3kg。转化率 92%，收率 65%。

（5）升华、凝华

将 OC06 8.3kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（280℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 280℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP06 6.22kg，收率 75%。

7、产品 OP07(绿光染料产线)生产工艺流程

产品 OP07 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC07-1 的制备，将其作为原料反应得到产物 OC07-2，再将其作为原料反应得到终产物 OP07。

① 中间产物 OC07-1 生产工艺流程

中间产物 OC07-1 生产工艺流程框图如下：

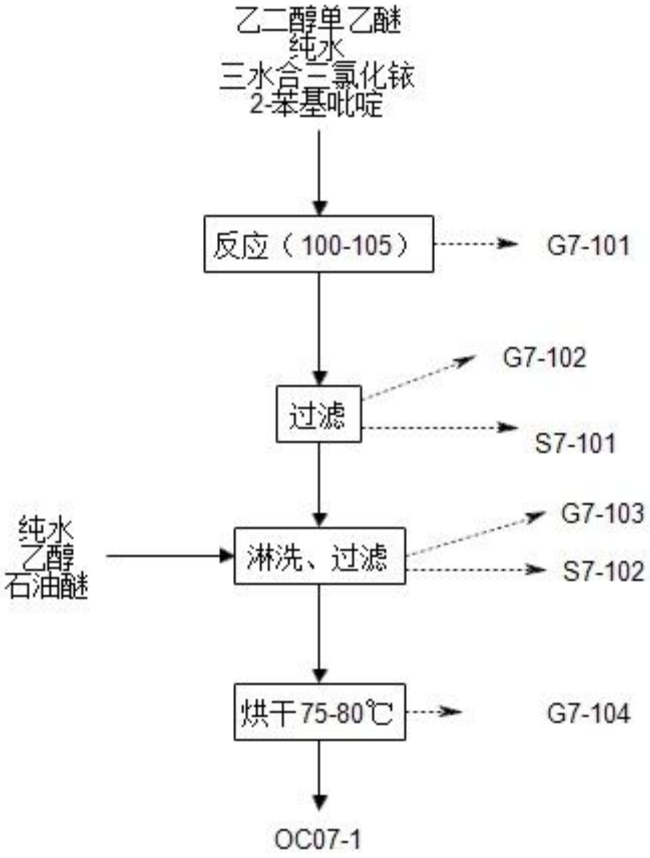


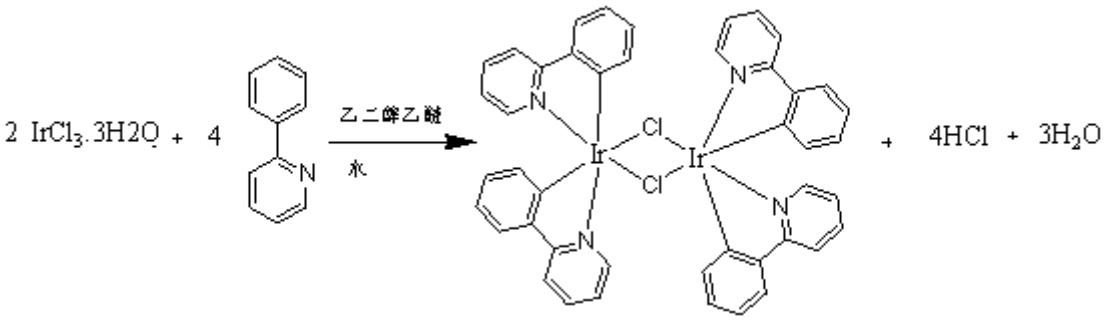
图 2-18　OC07-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将乙二醇乙醚 63.2kg 从库房用叉车运输到车间密闭投料间，用管道加入 500L 反应釜（R10701）中加入、用隔膜泵加入纯水 24.0kg，氮气保护下开启搅拌，加入固体三氯化铵 3.6kg，2-苯基吡啶 3.6kg，蒸汽升温到 100～105℃，反应 24h 后停止搅拌，降温至 30～40℃，保温 5h 后离心。

反应化学方程式如下：



（2）淋洗、烘干

滤饼先后用纯水 26kg、乙醇 20.5kg、石油醚 10.8kg 淋洗，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10701）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上），得到黄色固体 4.9kg。转化率 100%，收率 90%。

② 中间产物 OC07-2 生产工艺流程

中间产物 OC07-2 生产工艺流程框图如下：

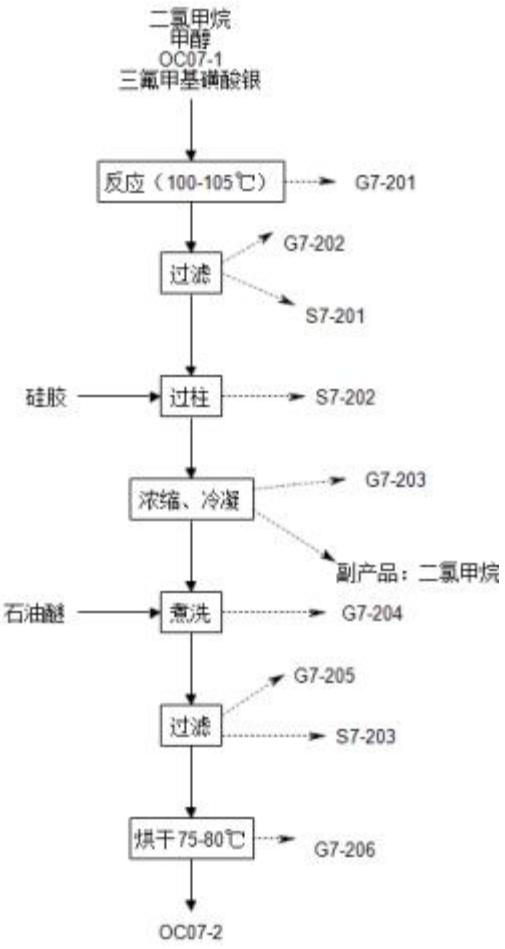


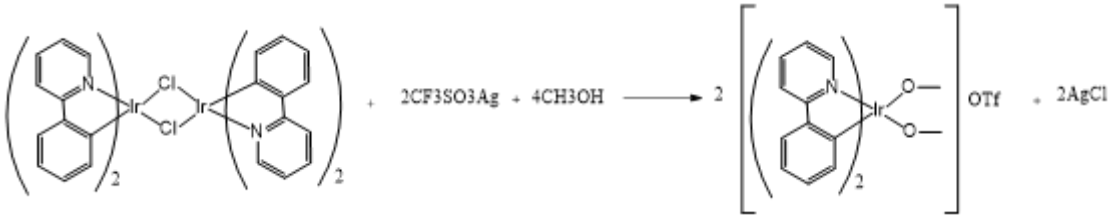
图 2-19　OC07-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

从罐区通过管道向 500L 反应釜（R10701）中加入二氯甲烷 392kg、隔膜泵加入甲醇 12.0kg，加入 OC07-1 4.9kg、三氟甲磺酸银 2.4kg，氮气保护下搅拌至体系溶清，保温 25～35℃搅拌 24h，停止反应。

反应化学方程式如下：



（2）过柱、浓缩

将反应液通过管道放到离心机离心过滤，滤液过层析柱（C10701）（硅胶 20.0kg，25～35℃），过柱完成后，过柱液浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（3）煮洗、烘干

用隔膜泵将石油醚 54kg 加热浓缩釜（R10703），升温回流（85～90℃）煮洗 1h，降温到 40℃以下，离心，滤饼收于烘料袋中，放入烘箱（D10701）烘料（电加热循环水浴箱，55～60℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上）， 得到黄色固体 6kg，转化率 100%，收率 92.6%。

③ OP07 生产工艺流程

OP07 生产工艺流程框图如下：

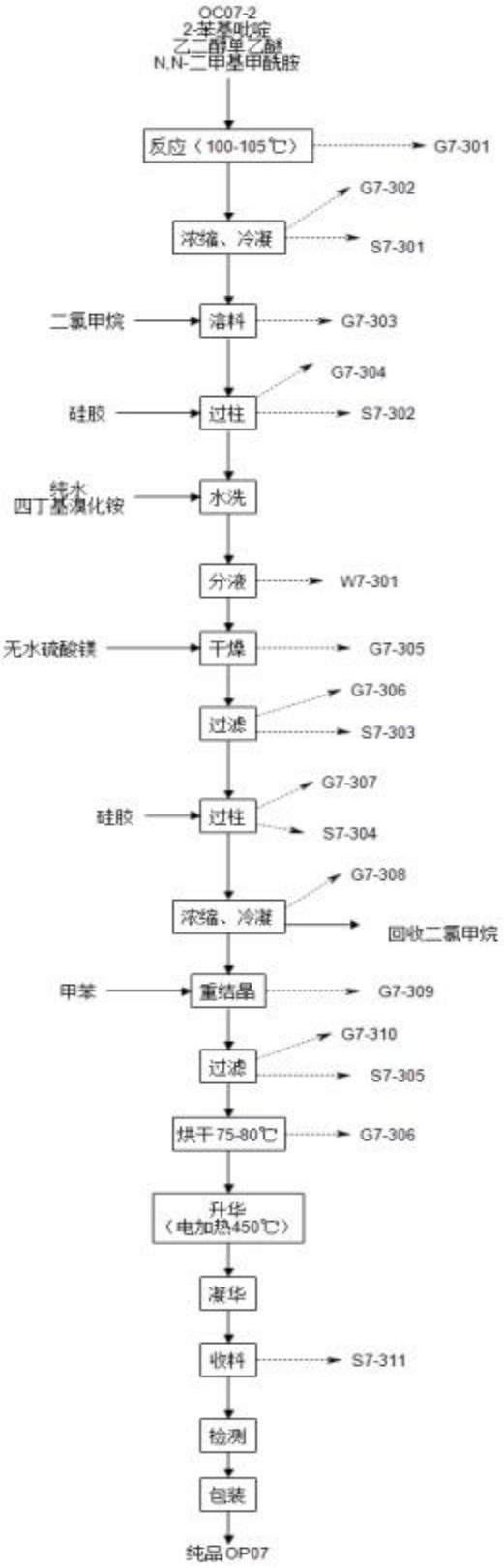


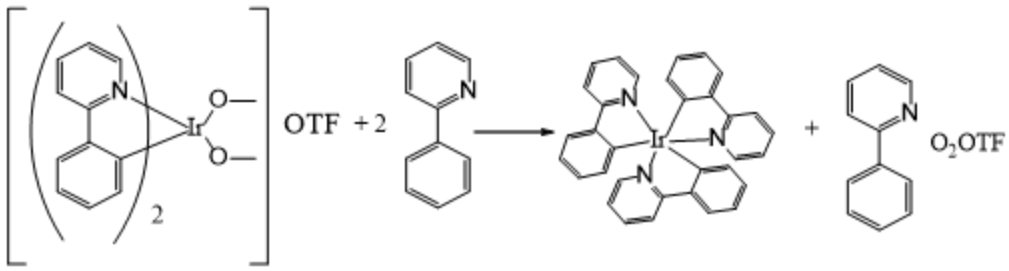
图 2-20　OP07 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将乙二醇乙醚 128.3kg 从库房用叉车运输到密闭投料间，用管道加入 500L 反应釜（R10701）中，,用隔膜泵加入 DMF132.7kg，加入固体 OC07-2 6kg、MY25: 2.8kg，氮气保护下加热至 115℃-120℃反应，保温搅拌 18h，降温至 55～60℃,负压浓缩（加热 55～60℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂后用隔膜泵将二氯甲烷 279kg 加热浓缩釜，搅拌 1h 溶解。

反应化学方程式如下：



（2）过柱、水洗、干燥

将上步溶液用隔膜泵通过管道打入层析柱（C10701）（已装填 10kg 硅胶量）。向 1000L 水洗釜（R10703）中加入纯水 500kg 和四丁基溴化铵 7kg，搅拌 30min 后，将上步二氯甲烷溶液用隔膜泵打入水洗釜（R10703）中，搅拌 1h 后静置 1h 分液，分出上层水相，有机相中加入纯水 500kg 充分搅拌 1h，静置 1h，分出上层水相。向有机相中人工加入无水硫酸钠 20kg 干燥 4h，离心过滤干燥剂。

（3）过柱、浓缩

滤液过硅胶柱（硅胶 30kg），过柱液用隔膜泵加入浓缩釜（R10704），加热 40～50℃至无溶剂。

（4）煮洗、烘干

加入甲苯 30kg 搅拌煮洗 1h，降温至 10～15℃后离心，滤饼收于烘料袋中，滤饼放入烘箱（D10701）烘料（电加热循环水浴箱，45～50℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以

上），得到黄色固体 3.6kg，转化率 95%，收率 69%。

（5）升华、凝华

将 OC07 3.6kg 加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（310℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 310℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

8、产品 OP08(蓝光主体材料产线)生产工艺流程

产品 OP08 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC08-2 的制备，再将其作为原料反应得到产物 OP08。

① 中间产物 OC08-2 生产工艺流程

中间产物 OC08-2 生产工艺流程框图如下：

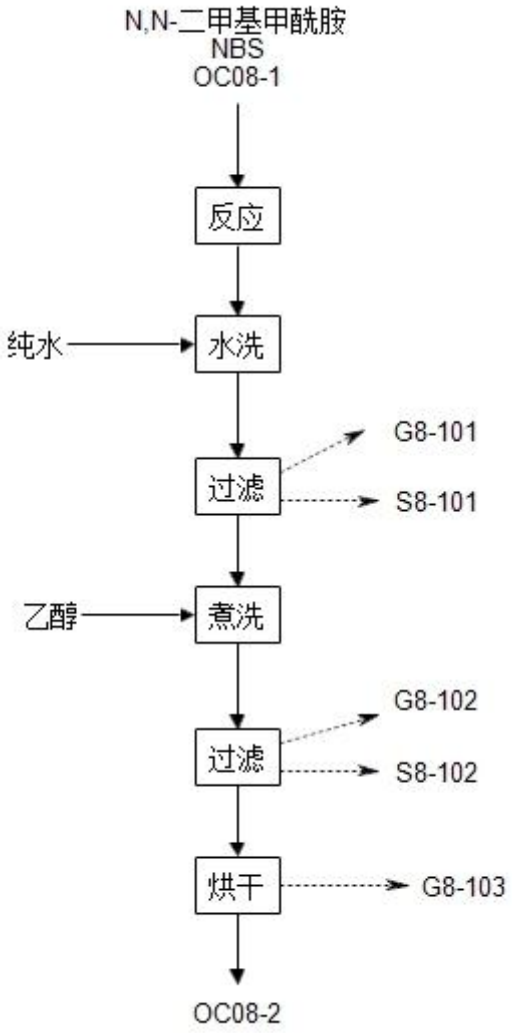


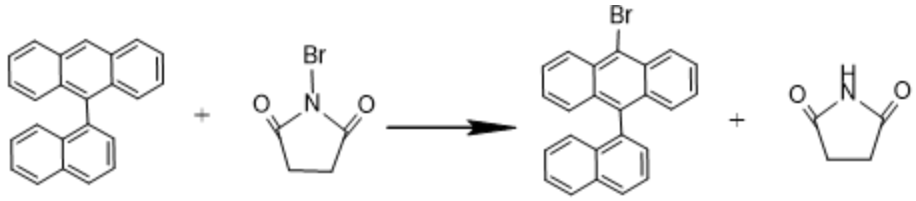
图 2-21　OC08-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将 DMF190kg 从库房用叉车转移至密闭投料间，通过管道加入 500L 反应釜（R10501）中，开搅拌，加入固体原料 9-（1-萘基）蒽: 21.5kg，投料后密封釜口控温至 25～30℃，将固体料 NBS13.9kg 分次加入反应釜中（2.7kg/次/0.5h）保温反应 16 小时，,向反应釜（R10501）中加入纯水 110kg，搅拌 0.5h 后过滤，得滤饼 30kg。

反应化学方程式如下：



（2）水洗、煮洗、烘干

将乙醇 120kg 从库房用叉车转移至密闭投料间，通过管道加入 500L 反应釜（R10503）中，加入上步滤饼 30kg，加热至 75～80℃，保温搅拌 3h 后降温至 25～35℃过滤，滤饼收于烘料袋中，放入烘箱烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上）， 得到黄色固体 24.5kg，转化率 97%，收率 93.5%。

② OP08 生产工艺流程

OP08 生产工艺流程框图如下：

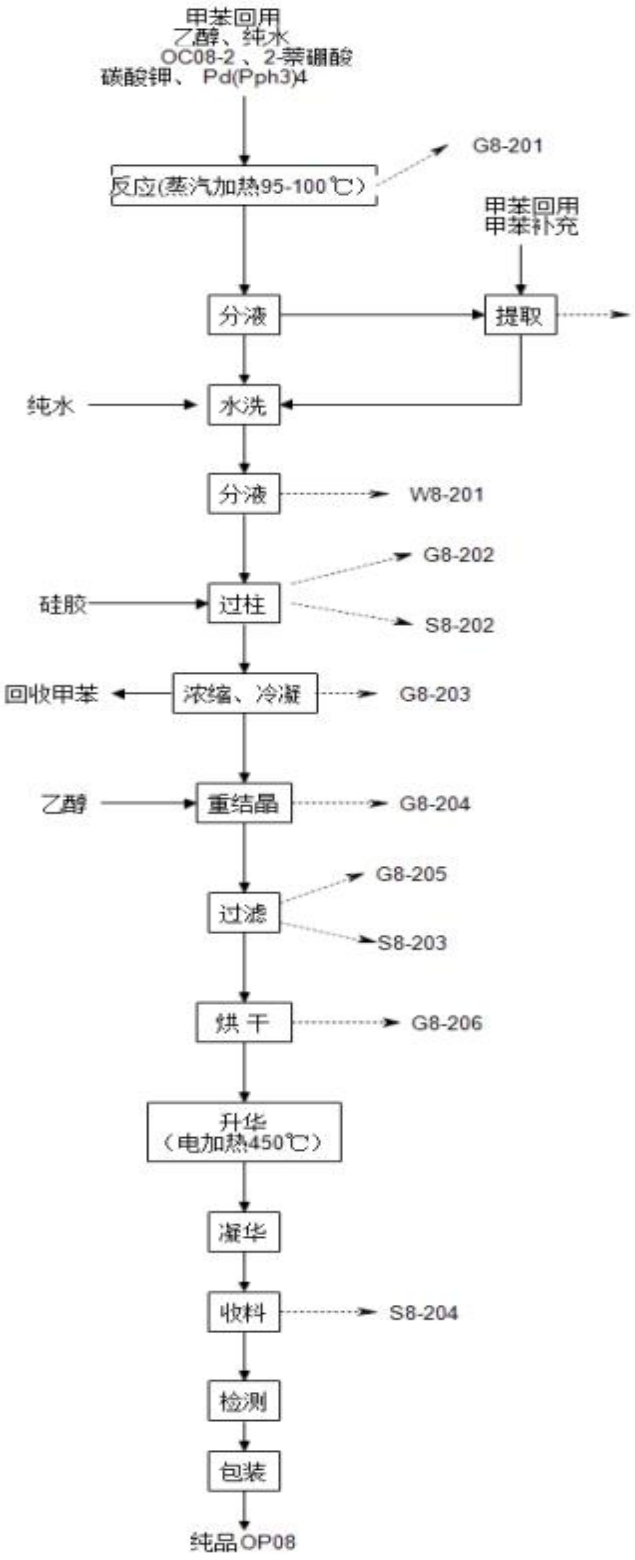


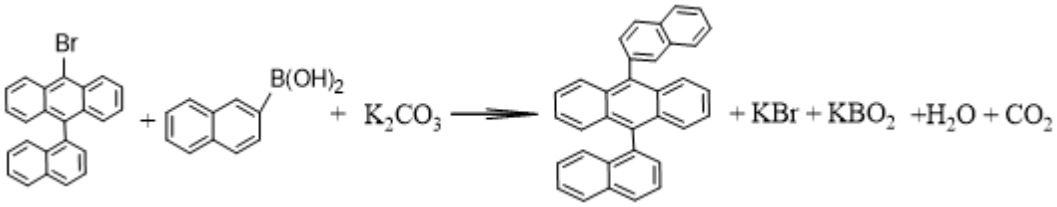
图 2-22　OP08 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）反应

将甲苯 130kg 从罐区通过管道向 500L 反应釜（R10501）中投入，用隔膜泵加入乙醇 79kg、纯水 100kg，开启搅拌加入固体原料 OC08-2: 24.5kg、2-萘硼酸: 12.6kg、碳酸钾 15kg，四三苯基膦钯: 0.4kg，加热控温 90～100℃,搅拌 3 小时，降温至 30～35℃。

反应化学方程式如下：



（2）水洗

将反应液静置 1h 后分水，水相转移至提取釜（R10502），向提取釜（R10502）中用隔膜泵加入甲苯 130kg，搅拌 10min 静置 1h 提取，分水，水相集中处理，有机相合并在 1000L 水洗釜（R10502）中，向水洗釜（R10502）加入纯水 500kg，搅拌 10min 静置 1h 提取，分水，用纯水 500kg 再洗一次，分水。

（3）过柱、浓缩

向层析柱（C10501）中加入硅胶 20kg，用隔膜泵将水洗后的有机相打入层析柱（C10501）常压过柱，过完后用甲苯 40kg 淋洗硅胶，过柱液和淋洗液合并浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（4）重结晶、烘干

加入乙醇 79kg，加热至 75～80℃回流 1h 后降温至 25～35℃，过滤，收率于烘料袋中，放入烘箱（D10501）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,16h 以上）， 得到黄色固体 20kg，转化率 98%，收率 74%。

（5）升华、凝华

将 OC08 20kg 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（450℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 450℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP08 16kg，收率 80%。

9、产品 OP09(蓝光染料材料产线)生产工艺流程

产品 OP09 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC09-1 的制备，再将其作为原料反应得到产物 OP09。

①中间产物 OC09-1 生产工艺流程

中间产物 OC09-1 生产工艺流程框图如下：

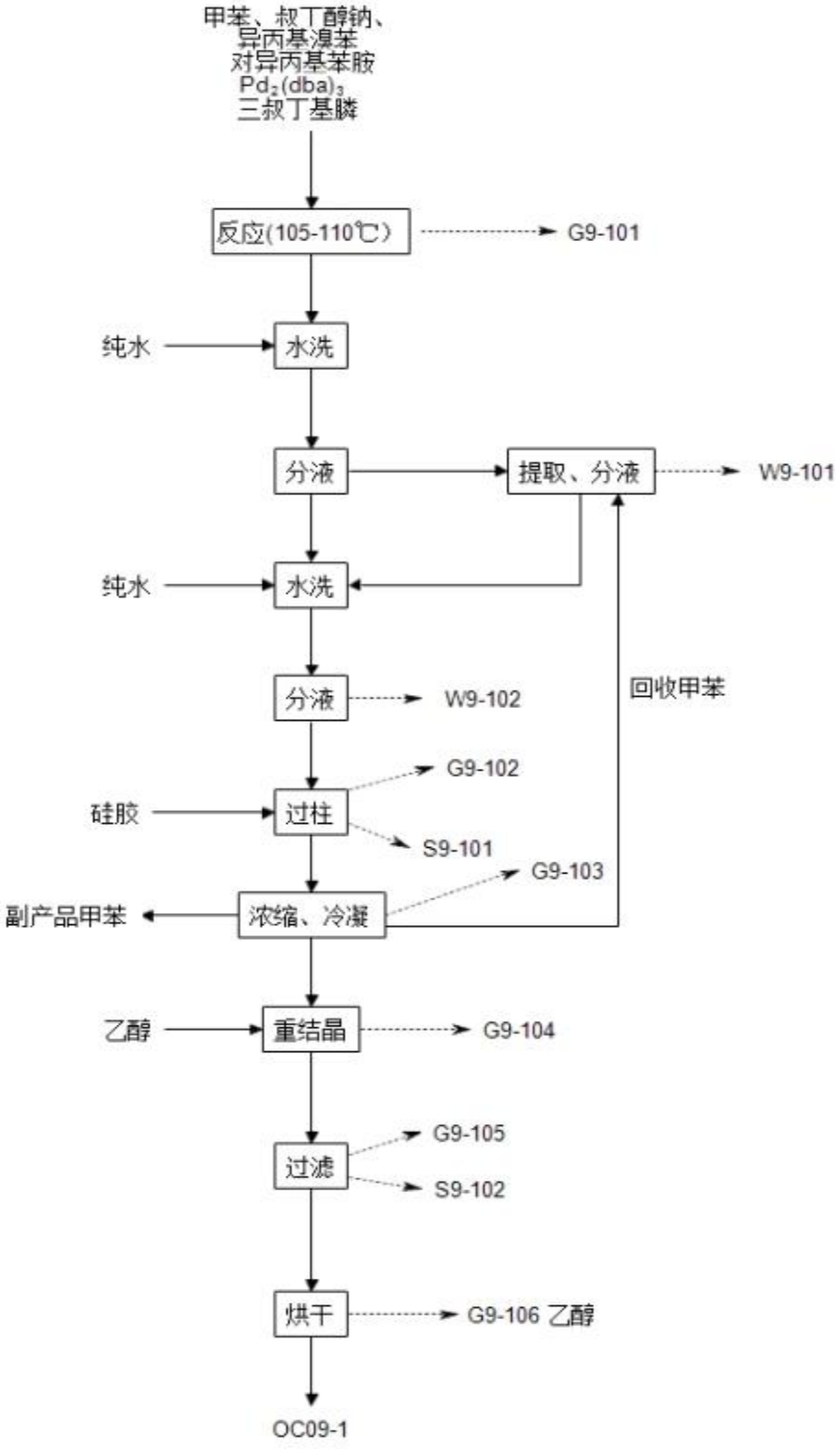


图 2-23 OC09-1 生产工艺流程图

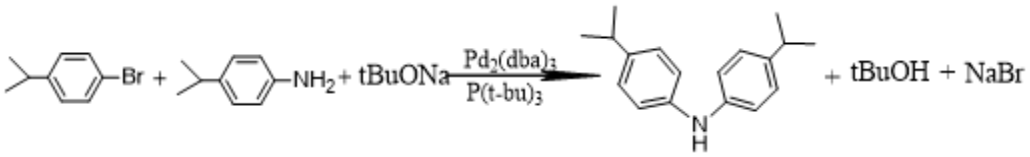
工艺流程简述：

（1）投料、反应

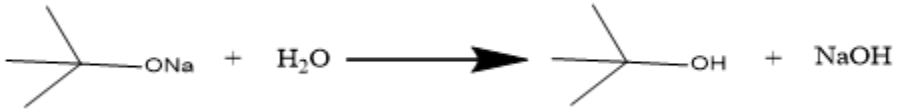
从罐区通过管道向 200L 反应釜（R10801）中投入甲苯 90kg，开启搅拌密闭投料间加入固体原料叔丁醇钠 12kg，加热至 105～110℃回流 30min 后降温至 80℃，加入对异丙基溴苯:18.4kg、对异丙基苯胺:12.0kg、Pd2(dba)3:0.2kg，三叔丁基膦:0.5kg，加热控温 105～110℃,保温反应 2 小时，降温至 30～35℃。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗

将纯水 250kg 通过管道用隔膜泵打入 500L 水洗釜（R10803）中，把上述反应液用隔膜泵从反应釜转移至水洗釜（R10803）中，搅拌 10min 静置 1h，分水，水相转移至提取釜（R10804），向提取釜（R10804）中用隔膜泵加入甲苯 90kg，搅拌 10min 静置 1h 提取，分水，水相集中处理，有机相合并在 500L 水洗釜中，向水洗釜加入纯水 250kg，搅拌 10min 静置 1h 提取，分水，用纯水 250kg 再洗一次，分水。

（3）过柱、浓缩

向层析柱（C10801）中加入硅胶 20kg，用隔膜泵将水洗后的有机相打入层析柱常压过柱，过柱液浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（4）重结晶、烘干

加入丙酮 32kg，加热至 55～60℃回流 1h 后降温至 0-5℃，过滤，滤饼收于烘料袋中，放入烘箱烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上），得到黄色固体 9.5kg，转化率 83%，收率 51%。

OP09 生产工艺流程：

OP09 生产工艺流程框图如下：

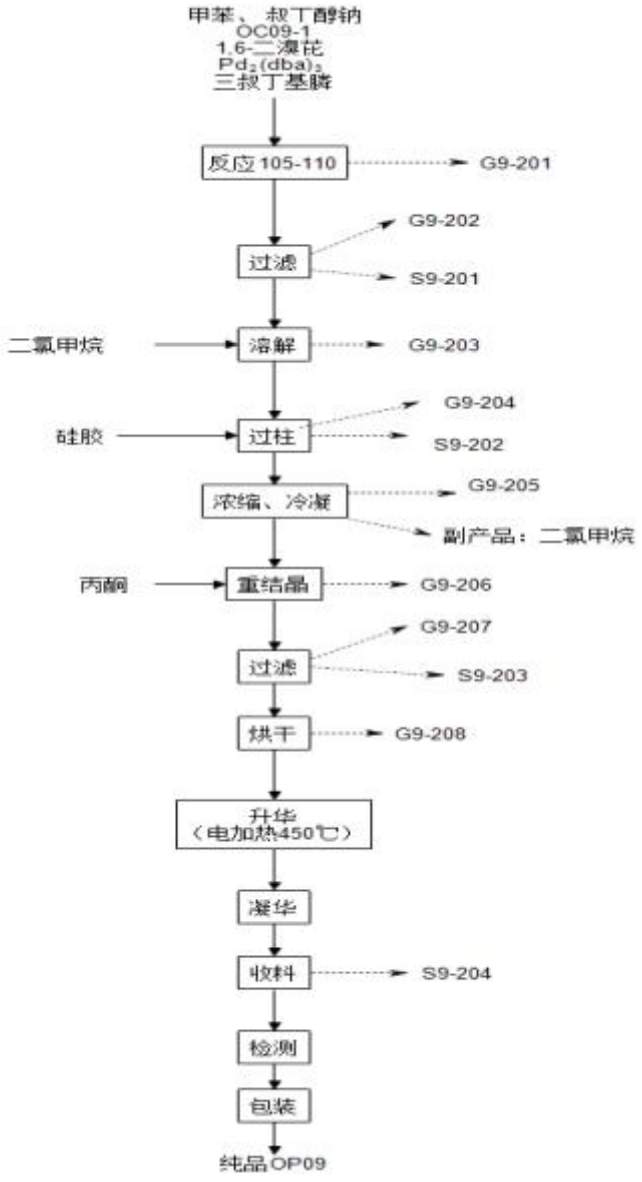


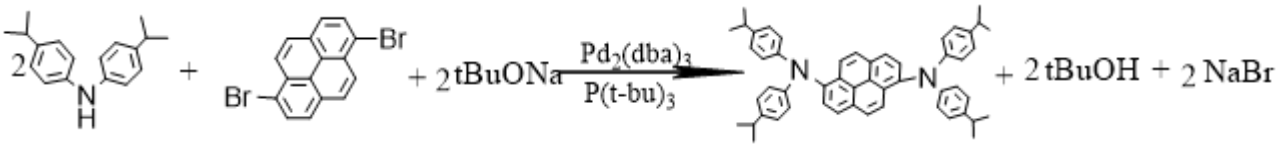
图 2-24 OP09 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

从罐区通过管道向 300L 反应釜（R10802）中投入甲苯 100kg，开启搅拌投料间加入固体原料叔丁醇钠 4kg，加热至 105～110℃回流 30min 后降温至 80℃，加入 OC09-1:9.5kg、1,6-二溴芘: 5.6kg、Pd2(dba)3:0.1kg，三叔丁基膦: 0.2kg，加热控温 105～110℃,保温反应 5 小时，降温至 30～35℃。

反应化学方程式如下：



（2）溶解、过柱

将反应液过滤得固体 10kg。用隔膜泵向 200L 反应釜（R10801）中加入三氯甲烷 200kg，加入过滤固体 10kg，搅拌 1h 溶解。向层析柱（C10801）中加入硅胶 20kg，用隔膜泵将已溶溶液打入层析柱（C10801）常压过柱，过柱液浓缩（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至无溶剂。

（3）重结晶、烘干

加入丙酮 32kg，温至 0～5℃，过滤，收料于烘料袋中，放入烘箱（D10801）烘料（电加热，55～60℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上），得到白色固体 4kg，转化率 80%，收率 46%。

（4）升华、凝华

将 OC09 4kg 加入升华管，首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（300℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 300℃升华，进入中温

区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（5）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP09 3.3kg，收率 83%。

10、产品 OP10(空穴阻挡材料产线)生产工艺流程

产品 OP10 生产工艺流程：

先进行粗品 OC10 的制备，再进行升华得到产物纯品 OP10。生产工艺流程框图如下：

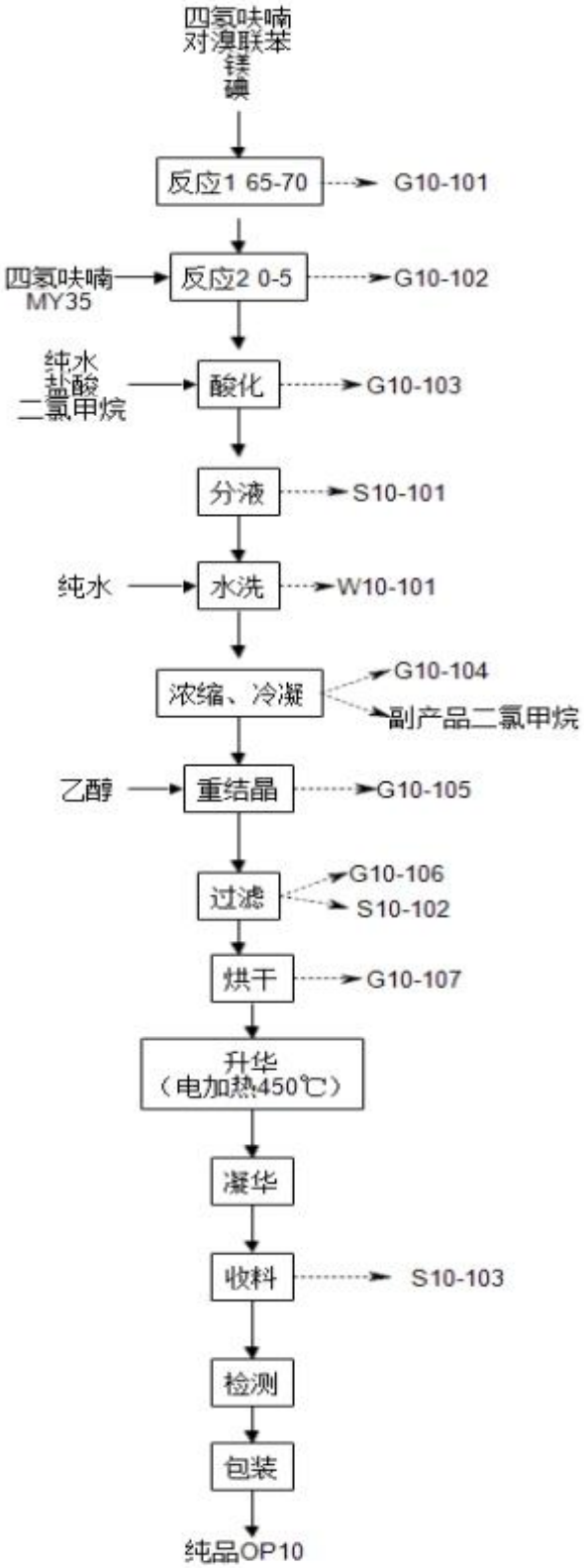


图 2-25　OP10 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）配料

将四氢呋喃用叉车从库房转移至密闭投料间，通过固定管道向 500L 反应釜（R10401）加入 72kg，加入固体原料 4-溴联苯: 80kg，搅拌 20min 溶解，用管道负压转移至滴加罐，待用。然后将配制好的混合液转移至滴加罐。

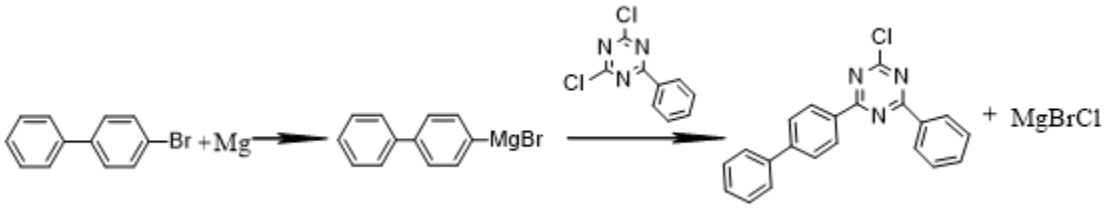
（2）反应

反应 1：用隔膜泵通过管道将四氢呋喃 45kg 加入 500L 反应釜（R10401），加入镁块: 7.6kg、碘粒 0.01kg，加热至 50～60℃搅拌 30min 活化。关闭加热，从滴加罐（V10401）缓慢滴加已配溶液，滴加速度能够使反应放热维持体系 65～70℃回流，滴加完毕后降温至 30～35℃，待用。

反应 2：用隔膜泵通过管道将四氢呋喃 70kg 加入 1000L 反应釜（R10402），加入 2,4-二氯-6-苯基-1,3,5-三嗪: 78kg，搅拌 20min 溶解，降温至 0～5℃，从 500L 反应釜（R10401）底阀缓慢将已做格氏反应液滴加至 1000L 反应釜（R10402）中，维持 0～5℃，控制 4h 滴加完毕。

反应化学方程式如下：

反应方程式：



副反应方程式：

$$Mg + 2\,HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$$

（3）酸化、水洗、浓缩

将反应液搅拌下用隔膜泵通过管道加入已有纯水 270kg 和盐酸 5kg（36%）的 1000L 水洗釜（R10403）中，再加入二氯甲烷 250kg，搅拌 10min 后静止 1h，分液，有机相用纯水 250kg*2 洗两遍洗后的有机相用隔膜泵打入层析柱（C10401）浓缩（40～50℃，常压)至不出溶剂。

（4）重结晶、烘干

加入乙醇 237kg，降温至 0～5℃，过滤，滤饼收于烘料袋中，放入烘箱（D10401）烘料（电加热循环水浴箱，45～50℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上）， 得到白色固体 95kg。转化率 92%，收率 94.7%。

（5）升华、凝华

将 95kgOC10 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（350℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 350℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP10 76kg，收率 80%。

11、产品 OP11(电子传输材料产线)生产工艺流程

产品 OP11 生产工艺流程：

先进行中间产物 OC11-1 的制备，再将其作为原料反应得到产物纯品 OP11。

① 中间产物 OC11-1 生产工艺流程

中间产物 OC11-1 生产工艺流程框图如下：

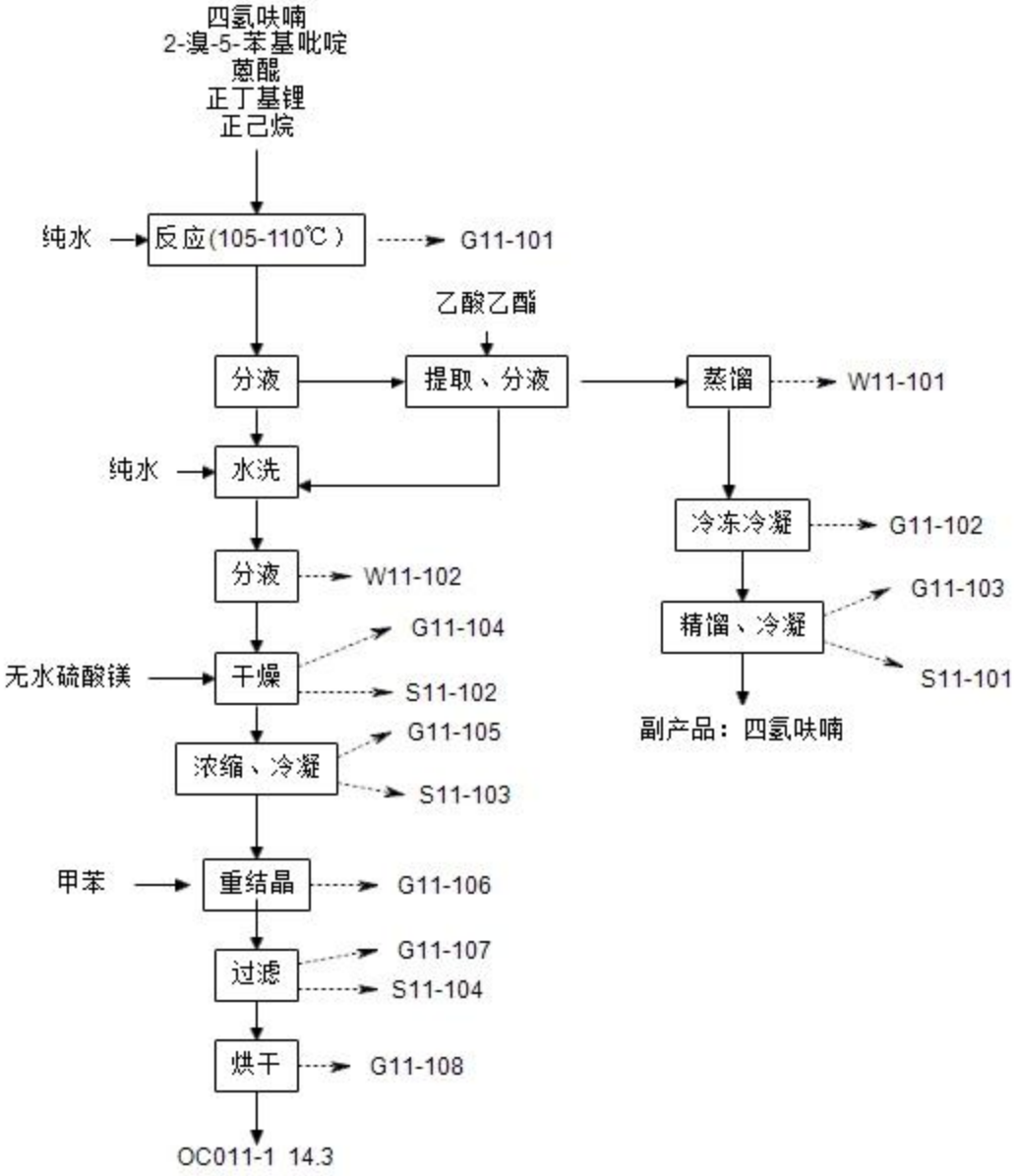


图 2-26 OC11-1 生产工艺流程图

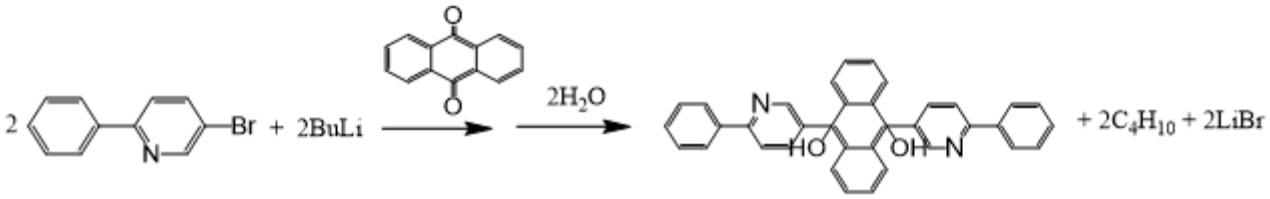
工艺流程简述：

（1）投料、反应

将四氢呋喃用叉车从库房转移至密闭投料间，用固定管道将四氢呋喃 254kg 加

入低温反应釜（R10901），然后加入固体原料 2-溴-5-苯基吡啶 26.5kg，搅拌 0.5h，溶解，用液氮通入釜夹套降温至-90~-80℃，滴加正丁基锂 44.5kg（2mol/kg，净重 5.7kg），滴加过程控温-90~-80℃，全部滴加完约 4 小时，滴完保温 0.5h，加入蒽醌 9.5kg 继续反应 0.5h，升温至 0℃，搅拌 8h 后停止反应。

反应化学方程式如下：



（2）水洗

将乙酸乙酯 200kg 从库房叉车转移至车间，通过管道加入水相釜（R10902）萃取（搅拌 0.5h 静置 1h），水相单独收集处理（THF 水溶液），有机相合并后用 1000kg×2 纯水水洗两次（搅拌 0.5h 静置 1h），水相作为废水。

（3）干燥、重结晶、烘干

有机相用无水硫酸镁 20kg 进行干燥 4h，离心干燥剂后进行浓缩（50~60℃，-0.06~-0.08MPa），浓缩不出溶剂后用隔膜泵加入甲苯 50kg 进行煮洗（加热至 90~95℃，煮洗 2h 后降温至 0~5℃后过滤，得到黄色颗粒 18kg，收于烘料袋中，放到烘箱里烘料（50~60℃，-0.06~-0.08MPa),12h 以上得黄色固体 14.3kg，转化率 78.5%，收率 61.2%。

② 中间产物 OP11 生产工艺流程

中间产物 OP11 生产工艺流程框图如下：

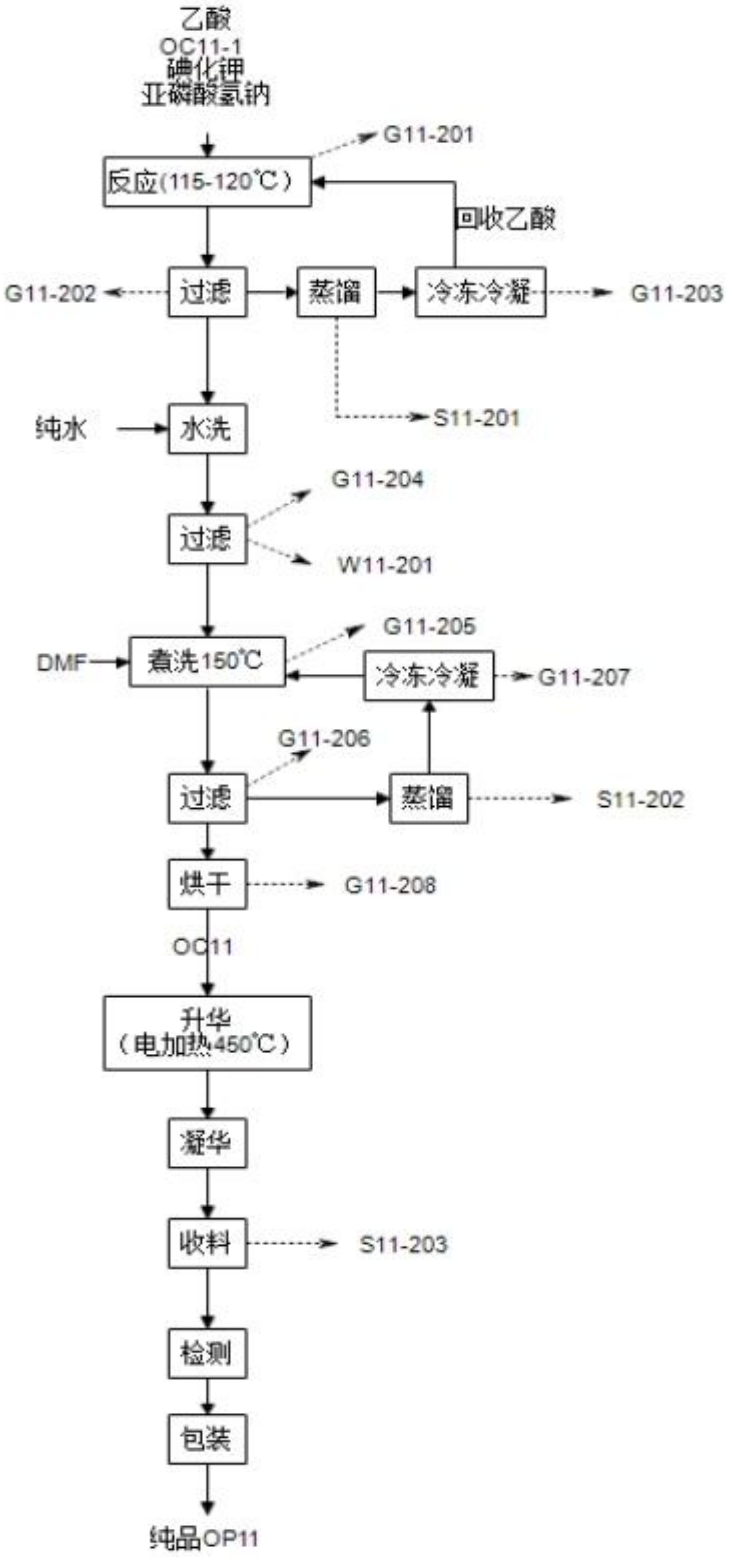


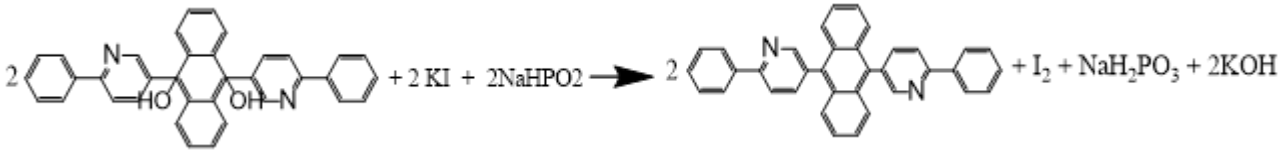
图 2-27　OP11 生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料、反应

将乙酸 680kg 从库房用叉车转移至车间密闭投料间，通过管道泵入 1000L 反应釜中（R10601）加入，加入固体料 OC11-1 38kg、碘化钾 15kg、亚磷酸氢钠 10kg，开启搅拌，加热至回流（115～120℃）反应 5 小时，停止加热。

反应化学方程式如下：



（2）水洗

将反应液降温至 25~35℃过滤，滤饼用纯水 400kg 淋洗，得到黄色固体 40kg。

（3）煮洗、烘干

用隔膜泵向 500L 反应釜（R10602）中加入 DMF 300kg、加入上步滤饼 40kg，开启搅拌、油加热，加热至回流（150℃左右）煮洗，约 2h 后停加热，降温至 40℃，抽滤，滤饼收于烘料袋，放入烘箱（D10601）烘料（油浴加热，115～120℃,-0.06~-0.08MPa,12h 以上）， 得到淡黄色固体 32.7kg，转化率 100%，收率 92%。

（4）升华、凝华

将 32.7kgOC11 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（320℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 320℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（5）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。

升华后得纯品 OP11 26.1kg，收率 80%。

12、产品 OP12(光取出层材料产线)生产工艺流程

产品 OP12 生产工艺流程：

先进行粗产品 OC12 的制备，再将其升华得到产物纯品 OP12。生产工艺流程框图如下：

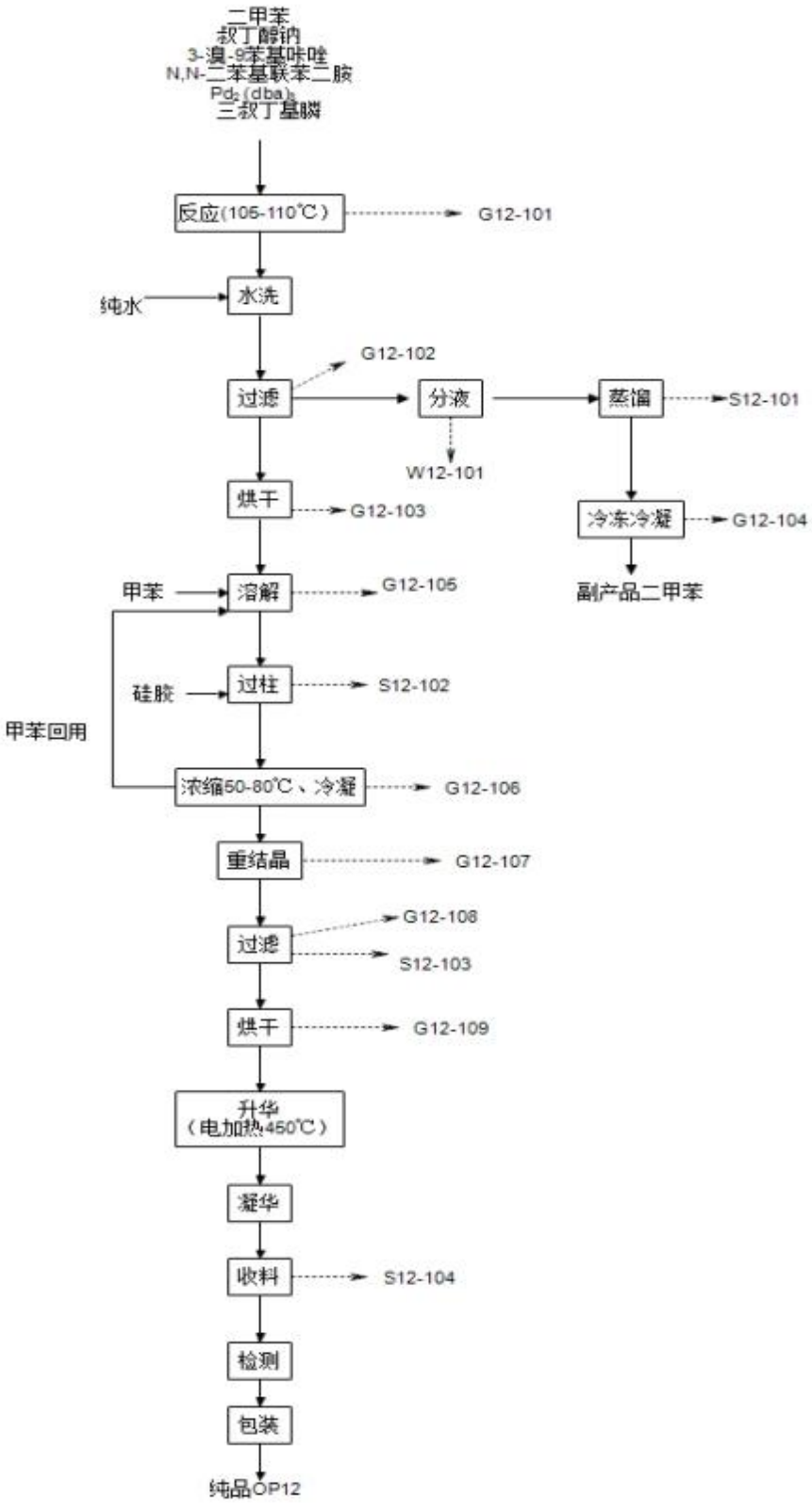


图 2-28　OP12 生产工艺流程图

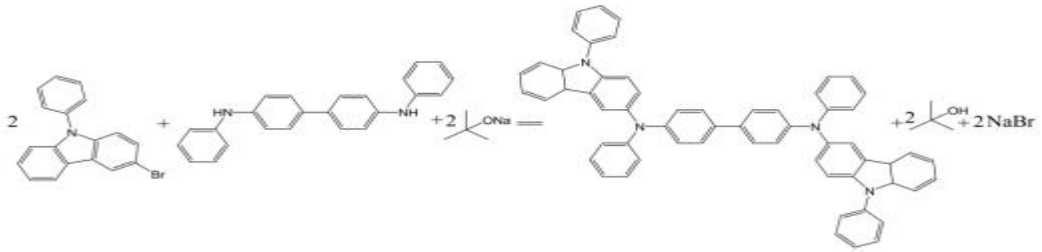
工艺流程简述：

（1）投料、反应

用叉车将二甲苯从库房转移至密闭投料间，通过管道向 500L 反应釜（R10301）中投入二甲苯 250kg，开启搅拌加入固体原料叔丁醇钠 15kg，3-溴-9-苯基咔唑：36kg，N,N-二苯基联苯二胺:17kg，Pd2(dba)3:0.05kg，三叔丁基膦:0.05kg，加热控温 105～110℃,保温反应 7 小时，自然降温至 25～35℃停止反应。

反应化学方程式如下：

主反应方程式：



副反应方程式：



（2）水洗、过滤、烘干

将纯水 200kg 用隔膜泵打入反应釜（R10301）中，搅拌 30min 后过滤，滤饼放入烘箱（D10301）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃,-0.06~-0.08MPa，12h 以上），得到类白色固体 39kg。

（3）溶解、过柱、浓缩

从罐区通过管道向 500L 反应釜（R10301）中投入甲苯 363kg，投入烘干固体产品 38kg，搅拌 30min 溶解待用；向层析柱中加入硅胶 40kg，用隔膜泵将已溶物料打入层析柱（C10301）常压过柱，过完后浓缩（R10303）（加热 50～80℃，-0.06~-0.08MPa）至剩余 70L 时停止加热，降温至 0-5℃，过滤，产品收于烘料袋中，

放入烘箱（D10301）烘料（电加热循环水浴箱，75～80℃，-0.06~-0.08MPa,12h 以上），得到黄色固体。

（4）重结晶、过滤、烘干

将产品 43kg 加入到结晶釜（R10303）中，加热 140～155℃回流 2 小时，再降温至 20～25℃，过滤收于烘料袋中，放入烘箱烘干（75～80℃，16h 以上），得到白色产品 33kg。该反应转化率 98%，得率 77%。

（5）升华、凝华

将 33kgOC12 分批次加入升华管（4kg 装 1 管），首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空，加热前通入氮气置换，然后进行加热（电加热），利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异将升华管内温度划分为三个区域：高温区间（290℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右）进行加热。纯品在 290℃升华，进入中温区间和低温区间，凝华在升华管管壁上，升华设备批次运行时间为 20 小时。

（6）收料、包装

粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出升华管，将冷却后的升华管移至密闭洁净工作台，将纯品从升华管中刮出，直接装入包装袋中，杂质倒出包装后做危废处置。升华后得纯品 OP12 26.33kg，收率 85%。

13、粗品提纯生产工艺流程

项目（一期）粗品提纯及粗品提纯设备的清洗均在提纯、器件车间进行。

① 粗品提纯工艺

OLED 粗品（规格 99.5%）生产完成后，需对粗品进行纯化得到 99.95%的纯品。本项目（一期）生产的 OLED 发光材料分为 12 种不同的产品种类，12 种产品的纯化过程中的工艺原理相同，均是利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异，采

用高真空加热升华的方式，去除材料产品中微量杂质的物理纯化过程，7 种产品操作过程中存在差异主要是在提纯过程中温度控制稍微有所差异，但是其在高温区间均维持在 250~350℃左右（产品差异）、中温区间均维持在 200℃左右、低温区间均维持在 150℃左右，因此 12 种产品的工艺流程用统一工艺流程进行表示，具体的工艺流程图及设备结构示意图如下：

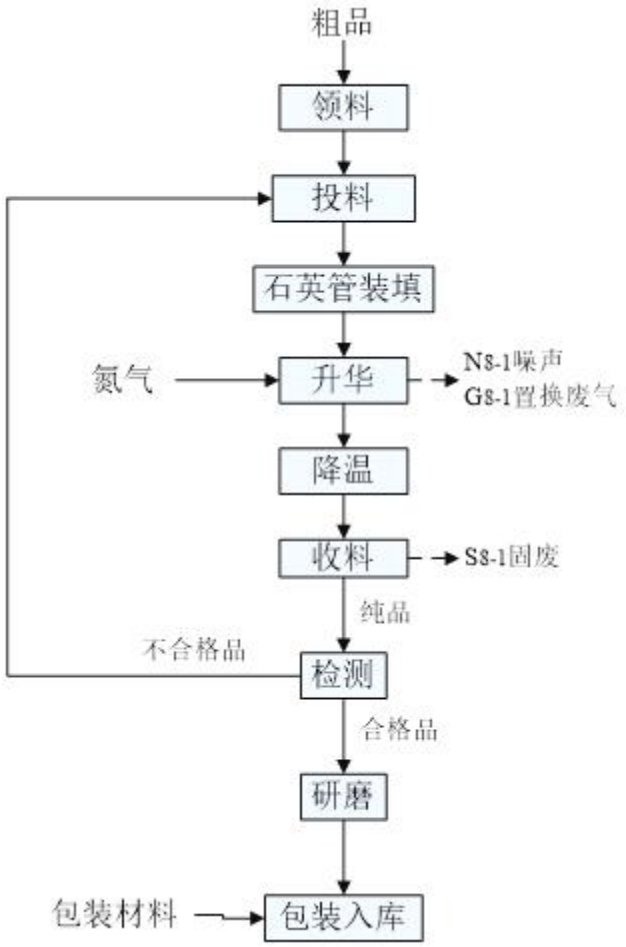


图 2-29　粗品提纯生产工艺流程图

粗品提纯生产工艺流程描述如下：

（1）领料：首先通过货淋通道进入洁净间，将领取的半成品放入设备车间氮气柜内。

（2）投料准备：将领好的半成品在设备车间的氮气柜中取出，放入洁净工作台上进行投料准备。

（3）石英管装填：现将生化收集石英管放到石英加上，将称量好的半成品装填进入石英管内，再将装填好的生化收集石英管装入升华设备。由于单套生产设备批次粗品投加量约为 4kg，装填量较小，且人工精密投加，装填粉尘忽略不计。

（4）升华：将为了防止物质被氧化及产生附加反应，开机后首先启动真空泵，抽真空，将腔室内抽成真空。然后进行加热，腔室内根据温度的不同划分为高温区间（250~350℃左右）、中温区间（200℃左右）、低温区间（150℃左右），升华管位于高温区间，提纯粗品在腔室升华点区间形成气体，利用温度的差异使腔室内部生成对流，由高温区向低温区进行移动，结晶在腔室内带状区间，利用材料组分中材料纯品和杂质升华点的差异，获取电子级的高纯材料。加热过程中在腔室内充入惰性气体氮气。升华设备批次运行时间为 48 小时。

（5）降温：粗品通过升华设备完成升华后，真空状态下采用自然降温法使提纯设备降温至＜30℃，然后打开升华设备取出石英管，在设备间的工作台上进行收料作业。

（6）收料：将特定温度区间段的有机材料收集为纯品，其余温度段的作为固废（S8-1），为危险废物，委托有资质的单位进行处置。

（7）检测：产品收集完成后，收集好的纯品取样送出洁净间检测。其他纯品用运输推车运输至产品存储间氮气柜内保存，等待检测结果。经检测不符合产品质量要求的纯品，再次进行提纯直至符合产品质量标准。经检测符合产品质量要求的纯品进入研磨瓶装工序。

（8）研磨：监测合格后，符合产品质量要求的纯品从产品存储间氮气柜中取出，运输至入库间，进行研磨，本项目（一期）碾磨设备为密闭设备，研磨量较小。

（9）包装入库：碾磨后的纯品在入库间进行装瓶、封口、粘贴标签，然后将已经装完瓶的产品运输至封装间进行铝箔袋真空封装和外标签粘贴作业，完成封装后送入成品库。

② 粗品提纯设备清洗

每批次粗品提纯生产结束需对提纯设备进行清洗，具体清洗工序如下：

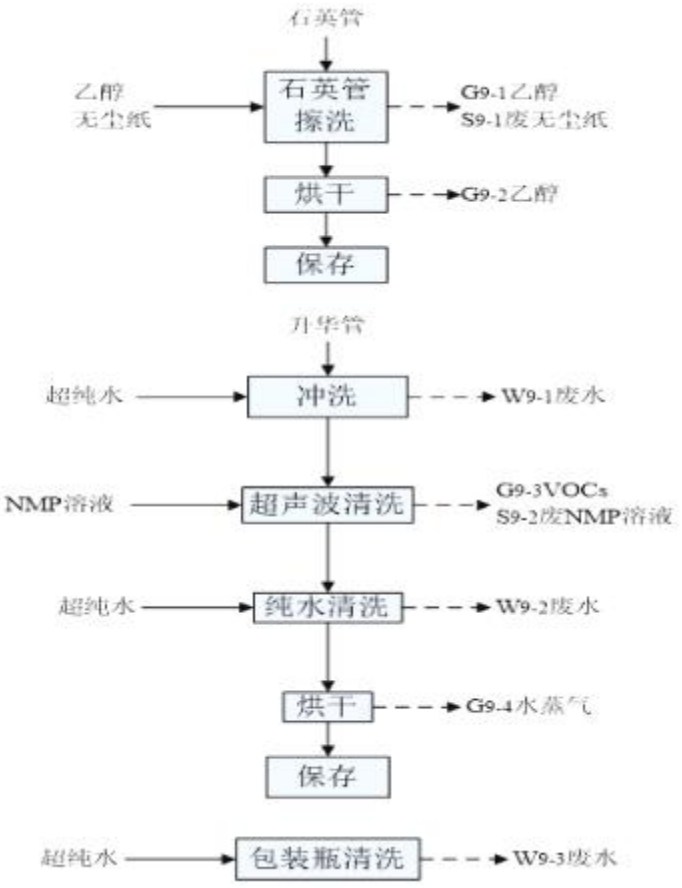


图 2-30　粗品提纯设备清洗工艺流程图

提纯设备清洗工艺描述：

更换产品或提纯完成后需要对设备进行清洗，设备清洗分为内层升华管清洗与外层石英管清洗。

（1）石英管清洗：

①石英管擦洗

外层石英管固定在设备上，先将 99%的乙醇喷到石英管上，再用无尘纸擦净。

②烘干

将清洗干净的石英管运输至烘干间进行烘干作业。

③保存

烘干后的石英管通过运输车和货梯运回至设备车间保存备用下次升华提纯。

（2）升华管清洗：

①超纯水清洗：

升华设备内侧的升华管是由 3~4 个升华管组成，进行清洗时将石英管取出，首先使用超纯水对升华管进行冲洗。

该工序有清洗废水产生，进入厂区污水站处置。

②超声波清洗：

冲洗后的升华管放置盛有 NMP 溶液的超声波仪器中进行超声波清洗。

③超纯水清洗：

超声波清洗完毕后利用超纯水进行清洗。

④烘干：水洗完成后送至烘干箱干燥备用。

（3）包装瓶清洗

OLED 纯品使用清洗后的包装瓶进行包装，包装瓶使用超纯水清洗。

14、OLED 器材评测生产工艺流程

为了评估生产的 OLED 材料的性能、品质，新开发材料的性能评测以及对新材

料设计开发方面的反馈，为 OLED 屏体厂商提供 OLED 材料和器件结构整体解决方案，为器件研究所做的器件机理研究等方面的需要，利用 OLED 中试设备进行 OLED 器件评测，其中器件进行制作过程中用到的主要装置为蒸镀设备。

蒸镀设备是利用电阻产生的热能，将待成膜的物质置于真空蒸发或升华，使之在基片表面析出的过程。OLED 蒸镀分为有机材料蒸镀和无机蒸镀，有机材料蒸镀是在高真空腔室中设有多个放置有机材料的蒸发源，加热蒸发源有机材料，并利用石英晶体振荡器来控制膜厚。ITO 玻璃基板放置在样品托架上，其下面放置的金属掩膜板控制蒸镀图案；无机蒸镀是在有机材料薄膜蒸镀完成后进行蒸镀，用于金属电极蒸镀的源通常采用钼、钽和钨等材料制作，以便用于不同的金属电极蒸镀（主要是防止舟金属与蒸镀金属发生化学反应）设备蒸镀部分由 7 个腔室组成，其中用于真空蒸镀的腔室 3 个；封装部分通过 Unloading 室与蒸镀部分相连，最后在封装室封装完成制作。

工艺流程图及描述如下：

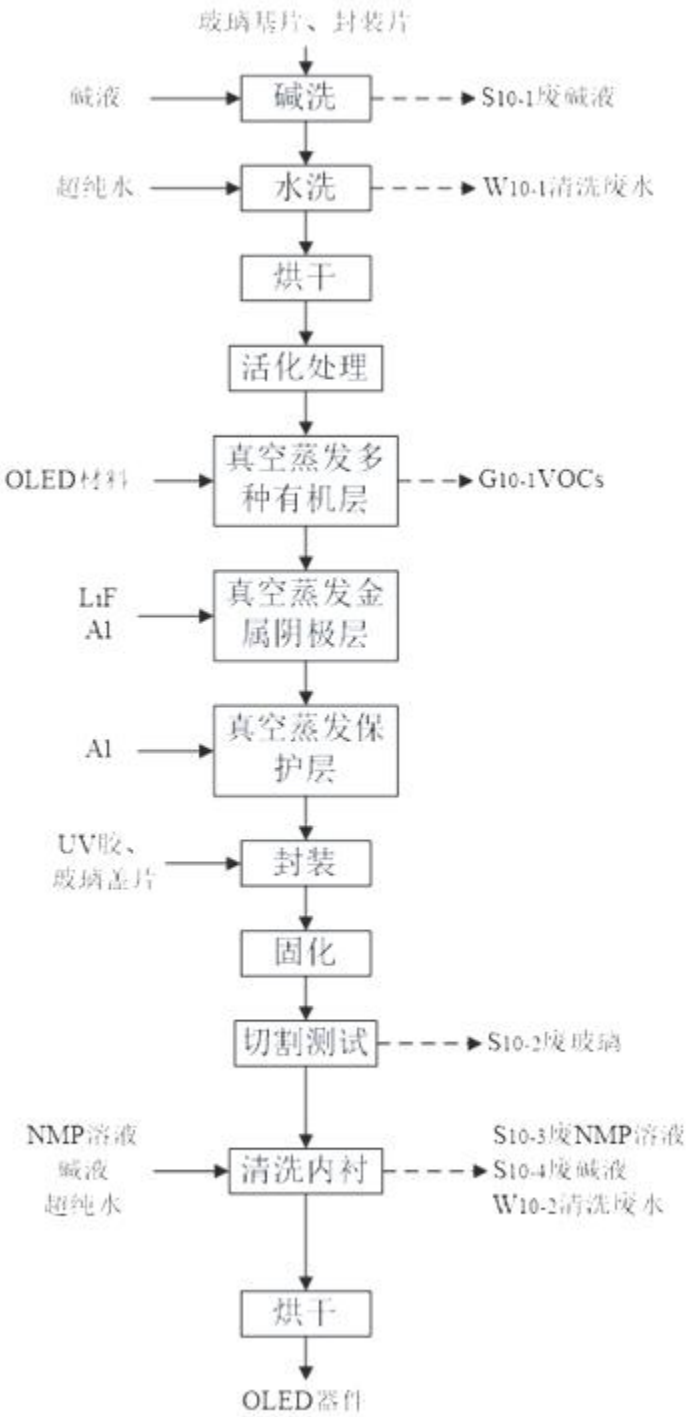


图 2-31　OLED 器件评测工艺流程图

OLED 器件评测工艺流程描述：

（1）碱洗

对玻璃基板和封装片分别进行碱洗，其中玻璃基板放入盛有碱液的旋转清洗机，

该设备容积为 10L，每周更换 1 次，年更换 48 次，使用 99%的氢氧化钾与超纯水配制成 5%的氢氧化钾溶液。

（2）水洗

碱洗后的玻璃基板及封装片用超纯水冲洗，洗掉表面的碱液。

（3）烘干

水洗后的玻璃基板及封装片放入烘箱中烘干备用。

（4）活化处理

烘干后的玻璃基片进入 PLasma 真空腔室进行活化处理，以增加玻璃基板表面的功函数。

（5）真空蒸镀多种有机层

OLED 器件在真空腔室中蒸镀多层（4～5 层）有机材料薄膜，蒸发温度控制在 100～500℃之间，蒸发速率控制在 3-5A/秒，玻璃基板控制在室温。

（6）真空蒸镀阴极层

将蒸镀完有机层的玻璃基片转移至金属电极蒸镀室，将合金金属电极采用共蒸法蒸镀至玻璃基片上，温度控制在 450～1200℃之间，玻璃基板的温度控制在 80℃左右。

（7）真空蒸镀保护层

对于合金金属电极要进行蒸镀处理，在合金金属电极膜上面再镀上一层 Al 金属做保护层。

（8）封装

为了防止有机薄膜和金属薄膜与水和空气会立即氧化变坏，在保护膜形成之后将制作好的器件进行封装，封装材料采用 UV 胶及玻璃盖片，首先设定点胶程序对玻璃基片点胶，之后贴干燥片，封装完毕后 UV 照射 210 秒，以固化封装胶。

（9）固化

封装好的基片放入烘箱，烘烤温度为 80℃，烘烤 40 分钟，使封装胶更好的固化。

（10）切割测试

使用切割机对固化后的基片切割并对 OLED 器件进行表征性能测试，主要是发光亮度—电压曲线和电流密度—电压曲线及器件的寿命测试。

（11）清洗

将各个腔室的内衬（包括挡板、坩埚、MASK）进行清洗。首先将使用 NMP 溶液浸泡，然后使用盛有碱液（5%的 KOH 溶液)超声波清洗机进行清洗，清洗完后利用超纯水冲洗。

（12）烘干

清洗完成后放入烘箱烘干后得到 OLED 器件，OLED 器件不外售，仅作为测评 OLED 材料使用。该工序无三废产生。

15、溶剂回收工艺流程

溶剂回收生产线主要由蒸馏釜及精馏釜组成。由离心干燥机、压滤罐分离出的溶剂混合物及冷凝工序的混合物先送至废混液罐或保存在废液桶中。废甲苯溶液直接经蒸馏釜蒸馏，离心母液静置能分层的先分出水层，剩余部分先进入蒸馏釜蒸馏出低纯度溶剂或混合溶剂，再进入精馏釜进一步精馏；难分离的混合溶剂进入精馏釜精馏。蒸馏釜分离出的混合溶剂或甲苯也可根据需要进入精馏塔提纯。

本项目（一期）溶剂回收工艺在 OLED 材料车间进行，不同粗品生产过程中产生的废溶剂、混合溶剂、离心母液分别回收，不进行混合回收，回收得到的规格 99%的相同溶剂可混合存放。本项目（一期）溶剂回收设备有 2000L 蒸馏釜 2 个、3000L 蒸馏釜 2 个、3000L 精馏釜 4 个，回收得到的甲苯、二氯甲烷作为原料回用于生产，乙醇、石油醚、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、二甲苯、四氢呋喃作为副产物外售。

废甲苯溶液回收：

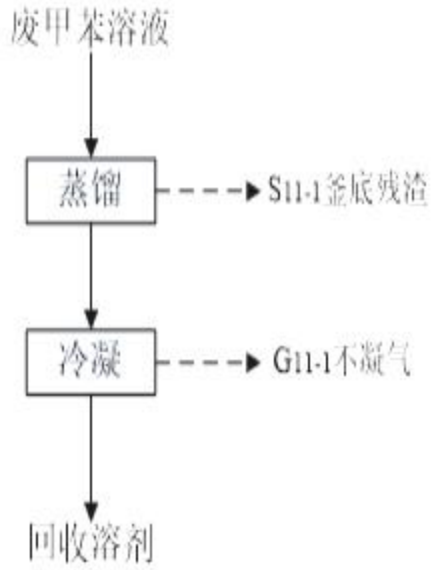


图 2-32　废甲苯溶液回收工艺流程图

更换生产时使用甲苯溶液对生产设备进行清洗，该过程有废甲苯溶液产生，主要成分是甲苯、杂质及设备中粘附的原辅料、中间产物等杂质成分，不同产品的用于清洗的甲苯溶剂可混合回收。将废甲苯溶液收集至罐区的废液罐，输送至溶剂回收生产线进行溶剂回收。废甲苯经管道输送至蒸馏塔，启动搅拌，开启蒸气加热缓慢升温，常压，甲苯溶剂回收的控制温度 110℃，批次蒸馏时间 24h，蒸馏釜产生的气相经配套的冷凝器（采用低温水冷却）冷凝后得到 99%的甲苯溶剂，输送至储罐区的回收甲苯储罐储存。甲苯溶剂回收效率 97%。

废混合溶剂回收工艺流程图及描述：

项目（一期）有废混合液产生，输送至废混液罐或混液桶储存，三种产品的废混合液不进行混合回收，单独进行回收。分别对 3 中废混合溶剂的回收进行分析。

（1）废甲苯、二氯甲烷混合溶剂回收

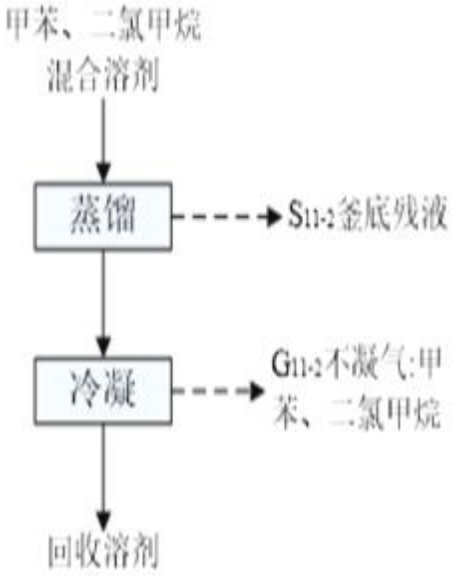


图 2-33　废甲苯、二氯甲烷混合溶剂回收工艺流程图

甲苯、二氯甲烷混合溶剂采用蒸馏工艺回收，常压条件下，蒸气间接加热升温至 39.8℃，先蒸馏出二氯甲烷，经冷凝器冷凝（一级低温冷凝）后得到规格为 99%的二氯甲烷溶剂，继续升温至 110℃，蒸馏出甲苯，经冷凝器冷凝（一级低温冷凝）后得到规格为 99%的甲苯溶剂，从釜底阀用隔膜泵通过封闭管道打到包装桶，釜底残液作为危险废物委托处理。

（2）甲苯、乙醇混合溶剂回收



图 2-34　废甲苯、乙醇混合溶剂回收工艺流程图

甲苯、乙醇混合溶剂先静置分层，分出水层（主要是水、乙醇，含少量甲苯），作为废液委托处理，分层后的混合溶剂（主要是甲苯和乙醇）采用蒸馏工艺回收，甲苯和乙醇共沸（共沸沸点 76.7℃），常压条件下，采用蒸气间接加热升温至 76.7℃，先蒸馏出甲苯和乙醇的混合溶剂，经冷凝器冷凝（一级低温冷凝）后得到混合溶剂作为危险废物委托处理，蒸馏釜内的重组分主要是则为回收的 99%甲苯溶剂。

（3）二氯甲烷、三氯甲烷混合溶剂回收

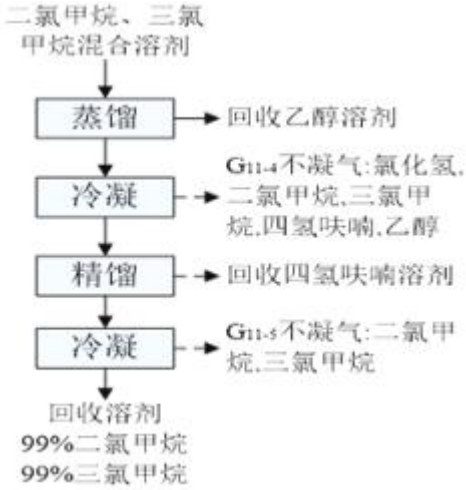


图 2-35　二氯甲烷、三氯甲烷混合溶剂回收工艺流程图

生产过程中负压蒸馏冷凝工序产生二氯甲烷、三氯甲烷的混合溶剂（主要成分为二氯甲烷、三氯甲烷，含少量四氢呋喃、乙醇等），采用蒸馏回收工艺。废溶剂转入蒸馏釜中，常压条件下，采用蒸气间接加热升温至 70℃，混合溶剂中的氯化氢、四氢呋喃、二氯甲烷、三氯甲烷先后备蒸馏出来，进入冷凝器（一级低温冷凝）冷凝，得到二氯甲烷、三氯甲烷、四氢呋喃混合溶剂，不凝气氯化氢、四氢呋喃、二氯甲烷、三氯甲烷经废气管道进入尾气处理装置处理，釜底重组分为回收乙醇溶剂（含少量四氢呋喃）。蒸馏出的二氯甲烷、三氯甲烷、四氢呋喃混合溶剂进入精馏釜精馏，常压下精馏釜升温至 40℃时精馏出二氯甲烷，经冷凝器（一级低温冷凝）冷凝得到 99%二氯甲烷溶剂，随后在 62℃时蒸馏出三氯甲烷，经冷凝器（一级水冷+一级低温冷凝）冷凝后得到 99%三氯甲烷溶剂，精馏釜内的残液为四氢呋喃及三氯甲烷作为危险废物委托处理，不凝气引至废气处理装置。

（4）离心母液溶剂回收

各粗品生产工艺过程均产生离心母液，由于离心母液有机溶剂含量较高，对离心母液进行回收，该粗品生产过程中产生的母液可混合回收。

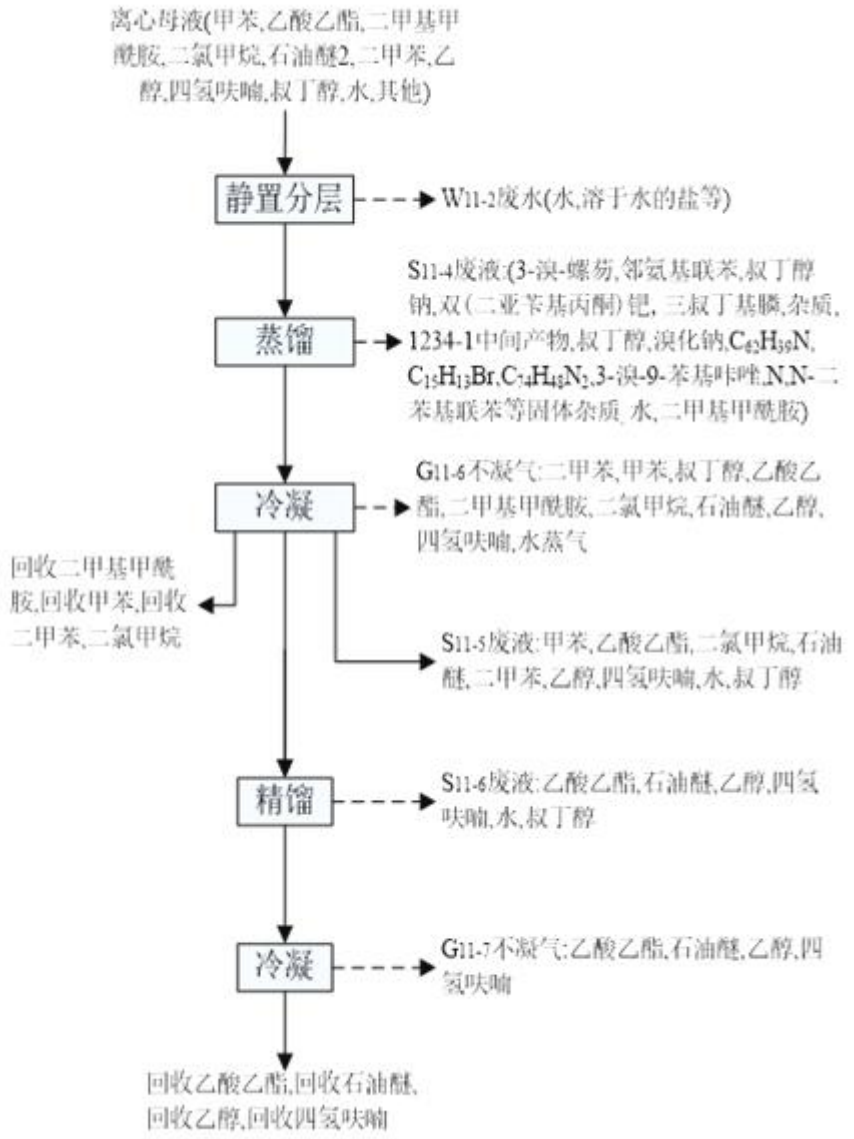


图 2-36　离心母液回收工艺流程图

项目（一期）离心母液含水较高，对于溶剂不溶于水可以分层的母液，先分出水层，进入污水站处理，剩余母液进入溶剂回收生产线回收，先进行常压蒸馏，蒸馏出有机溶剂再进入精馏釜进行精馏。控制温度为：二氯甲烷 40℃、三氯甲烷 62℃、四氢呋喃 66℃、乙酸乙酯或乙醇 78℃、甲苯控制温度为 110℃、二甲苯 145℃、二甲基甲酰胺 153℃，蒸馏釜中产生的蒸馏残液作为危险废物委托处理。

16、光阻剂生产工艺流程

项目（一期）光阻剂生产工艺为物理混合过程，不涉及化学反应。

光阻剂生产工艺流程框图如下：

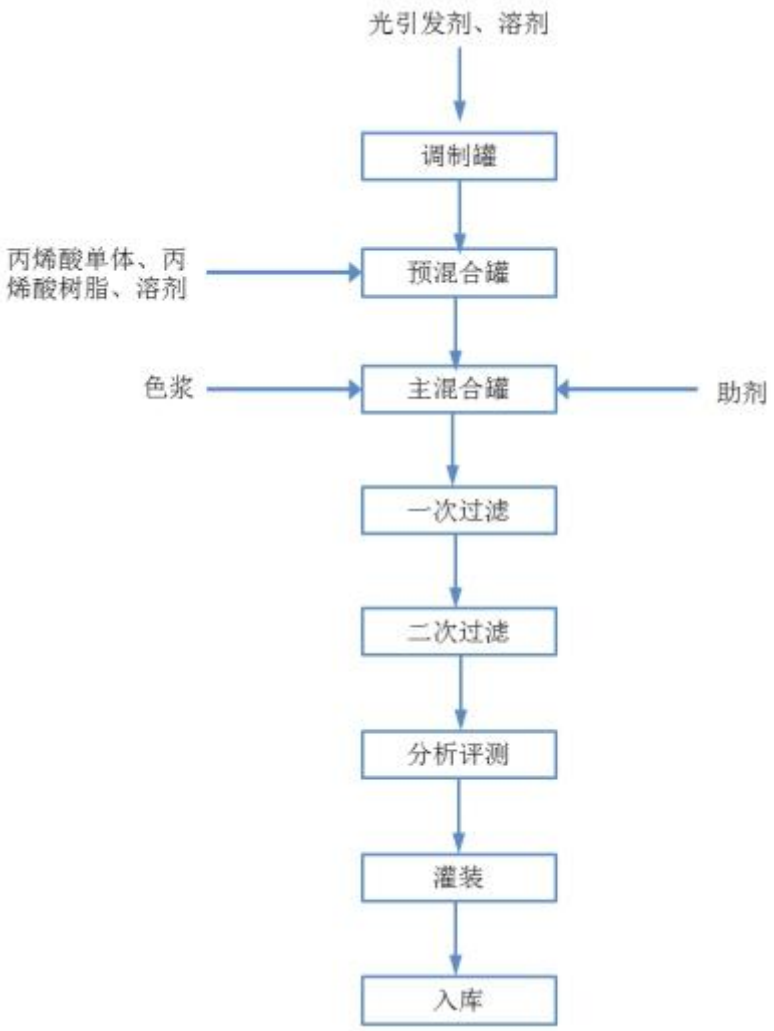


图 2-37 光阻剂生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）投料

按生产要求将原料运送到光阻车间的原料准备室进行准备工作，如计量称重等。光引发剂（粉料）和小罐（1kg、0.5kg）的液体原料投入到调制罐（R3101a~c），其他桶装（20kg）的原料计量泵入。

由丙二醇甲醚醋酸酯和 3-甲氧基乙酸丁酯，经罐区输送至光阻车间丙二醇甲醚醋酸酯计量罐和 3-甲氧基乙酸丁酯计量罐（V3102），储罐物料采用丙二醇甲醚醋酸酯进料泵（P3102）、3-甲氧基乙酸丁酯进料泵（P3102）管道输送至各釜内。

（2）调制、预混合

人工称量一定量的光引发剂 A 和 B 加入到调制罐（R3101a~c）中，然后通过泵（P3102）加入溶剂 B，开启搅拌器使 P1 和 P3 溶解，溶解过程中加热至 30~40℃以加快溶解速率，过程中需要控制温度、转速。溶解完成后取样分析，测量 UV-VIS 吸收光谱；合格后物料转移至预混合罐（R3102a~c）。物料完成转移后，使用预留好的溶剂 A 喷淋釜罐内壁，而后将清洗产物作为配方的一部分转移到预混合罐（R3102a~c）。

人工称量一定量的单体和树脂加入到预混合罐（R3102a~c），然后通过泵（P3101，P3103）加入溶剂 A 和溶剂 C，搅拌使单体和树脂溶解，溶解过程中保持冷却水循环，确保物料温度不超过 22℃。溶解完成后将调制好的引发剂溶液加入到预混合罐中（R3102a~c），搅拌充分混合，取样分析测量固含量及粘度，合格后作为母液向主混合罐（R3103a~d）滴加，物料完成转移后，使用预留好的溶剂 A 喷淋釜罐内壁，而后将清洗产物作为配方的一部分转移到主混合罐（R3103a~d）。

（3）混合

原材料色浆加入到色浆混合罐（R3103a~f），通过气压过滤，过滤后的色浆经计量加入到主混合罐（R3104a~d），过滤过程中需监控滤芯前端和后端压力。

经过滤、计量好的色浆作为打底物料，接收预混合罐（R3102a~c）的母液滴加，滴加过程中开启搅拌器，同时保持冷却水循环，确保物料温度不超过 22℃，常压，需控制转速，母液滴加完毕后，取样分析合格后经过滤器送至灌装系统。过滤过程中需控制压力在 0.2MPa 以内，同时控制滤芯前端和后端的压力。

（4）过滤

待物料完全混合后，用氮气对主混合罐（R3104a~d）加压，将产品压送到过滤器中进行过滤，两道过滤，第一道粗滤，第二道细虑，过滤器滤芯每批次更换一次。

（5）分析评测

将过滤后的产品至产品缓冲罐（R3105a~d），取样（1kg/批次）进行分析评测，确认产品是否合格，合格后进入下一步工序，不合格品返回混合罐根据分析结果加料再次调配，经过多次调配仍不合格按危废处置。

（6）灌装

合格产品由氮气压送到自动或半自动灌装机，由灌装机向指定的包装容器内灌装，装完规定量后，充填管线阀门自动关闭。

（7）包装入库

将灌装后的产品包装打码，在出货之前存放在仓库。

（8）清洗

为保证产品质量，固定若干批次生产完毕后，需对整个生产过程的调制罐、过滤器、灌装机及管线清洗干净。

将溶剂 A 采用泵通过管线投入到调制罐（R3101a~c）、预混合罐（R3103a~c）、色浆混合罐（R3103a~f）、主混合罐（R3104a~d）、产品缓冲罐（R3105a~d）内对生产过程的设备和管线单独进行清洗，清洗 1~2h。清洗完成之后将清洗液取样，测定清洗液的浓度，如浓度在规定值以下则清洗结束，若超过规定值，则需要再次清洗。

17、罐区装卸工艺流程

1）甲苯卸车工艺

槽车运输至鹤位前槽车停放区，采用鹤管液相管与槽车接好。启动甲苯泵，将槽车内甲苯经管道送入甲苯储罐，甲苯进料管设置有紧急切断阀,罐区液位高高时能

紧急切断甲苯进料。

2）二氯甲烷、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯卸车工艺

槽车运输至槽车停放区，采用金属软管与槽车接好。启动物料泵，将槽车内物料经管道送入物料储罐，物料进料管设置有紧急切断阀,罐区液位高高时能紧急切断物料进料。

3）回收甲苯、回收混合液、回收二氯甲烷、丙二醇甲醚醋酸酯废液装车工艺

槽车运输至鹤位前槽车停放区，采用鹤管液相管与槽车接好。启动物料泵，将内储罐内物料经管道送入槽车，物料出料管设置有紧急切断阀,罐区液位低低时能紧急切断出料。

18、项目（一期）上下游装置关系

项目（一期）主要产品为 OLED 发光材料、光阻剂以及生产过程中溶剂回收产品。

产品 OLED 发光材料，先经合成生产工艺得到粗品，然后经纯化得到最终产品，粗品生产以及溶剂回收在 OLED 材料车间内进行，纯化在提纯、器件车间内进行。产品光阻剂生产在光阻车间内进行。项目（一期）上下游装置关系图如下。

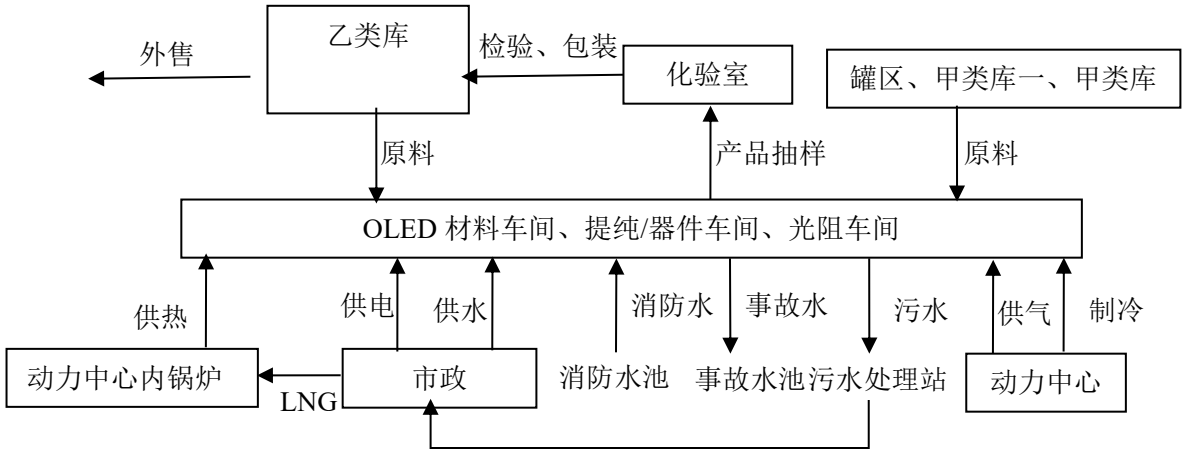


图 2-38 项目（一期）上下游生产装置关系图

2.2.12 废气收集及处理系统

2.2.12.1 OLED高浓度废气RCO处理工艺描述

OLED 车间高浓废气在送风机（位号 K-0103）的作用下，进入碱洗塔（位号 T-0101）洗涤去除酸性气体后，进入水洗塔（位号 T-0102），洗涤去除夹带的碱液，然后进入除雾塔（位号 T-0103）去除废气中夹带的液滴。

经前处理后的废气进入 RCO 装置（位号 R-0101），RCO 装置为 3 体结构，正常运行时 1 个反应室进气，1 个反应室出气，第 3 个反应室吹扫待用。RCO 装置为负压操作，操作压力（位号 PIC0101）-5000~-1000KPa，操作温度（位号 TICAS0102a/b/c）为 450~600℃。

废气在主风机（位号 K-0101）的作用下进入 RCO 反应器进气反应室，在蓄热床层预热至催化剂反应温度以上（450℃），进入催化床层，在催化剂的作用下，有机组分与氧气发生反应，生成 CO_2、H_2O、HCl 等组分，并释放出反应热。氧化反应后的废气经出气反应室排出，经蓄热床层时进行热量回收供下个流程预热废气使用，出口废气温度降至 60~80℃。吹扫风机（位号 K-0102）对吹扫反应室进行吹扫，吹扫风夹带反应室中的废气经催化剂床层氧化，从出口反应室排出，实现全过程达标。

经 RCO 装置处理的废气含有 HCl，需要在后处理去除。废气在主风机（位号 K-0101）的作用下进入后碱洗塔（位号 T-0104），洗涤去除 HCl 气体后，进入后水洗塔（位号 T-0105），洗涤去除夹带的碱液，然后经风机进入活性炭吸附器（位号 XF-0101）进一步保证达标后，经排气筒（位号 X-0101）排入大气。

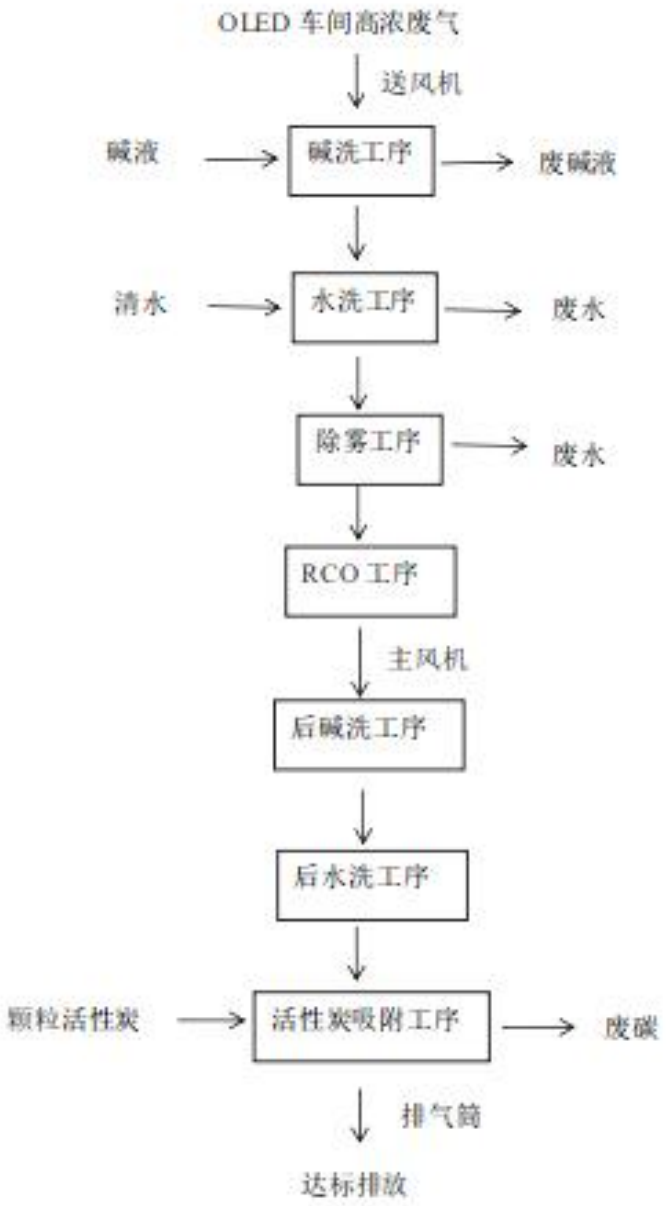


图2-39 OLED高浓废气处理流程图

2.2.12.2 OLED 低浓度废气处理工艺描述

废气先进入洗涤塔（T-1101）中去除水溶性气体、大部分酸性气体及部分挥发性有机物，经过喷淋塔的除雾器给废气除水处理后，废气依次两级颗粒活性碳吸附器（F-1101、F-1102）吸附有机物后达标，通过排风风机（K-1101）排气筒（Z-1101）排放。

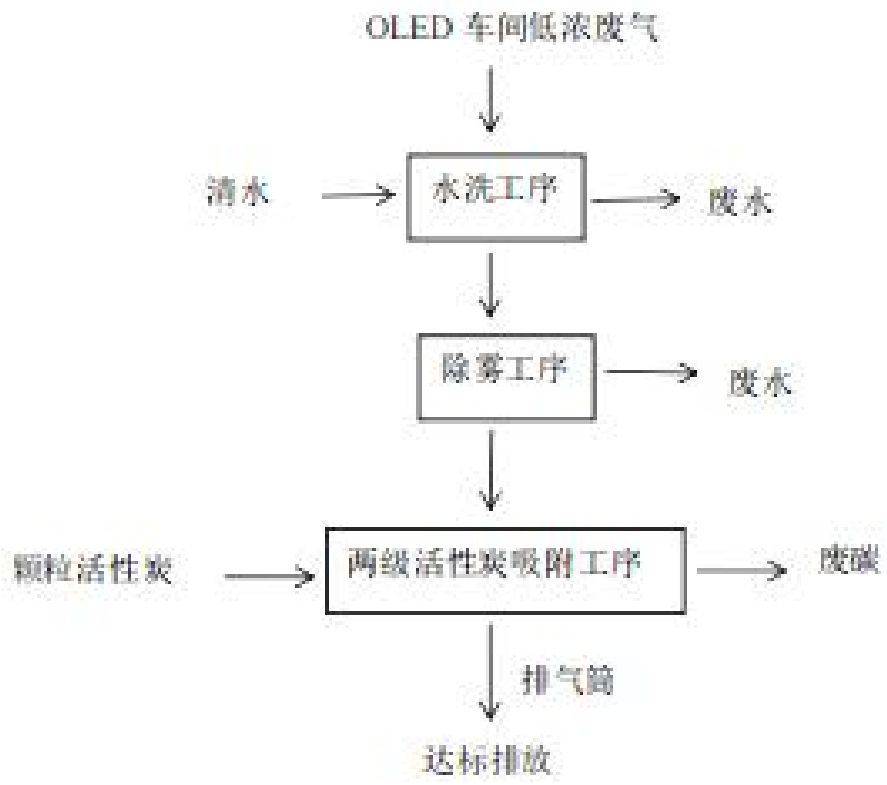


图2-40 OLED车间低浓废气处理流程图

2.2.12.3 提纯器件车间低浓度废气处理工艺描述

提纯车间产生的废气由风机（K-2101）依次引入两级颗粒活性碳吸附器（F-2101、F-2102）吸附有机物后达标，排风风机（K-2101）通过排气筒（Z-2101）排放。

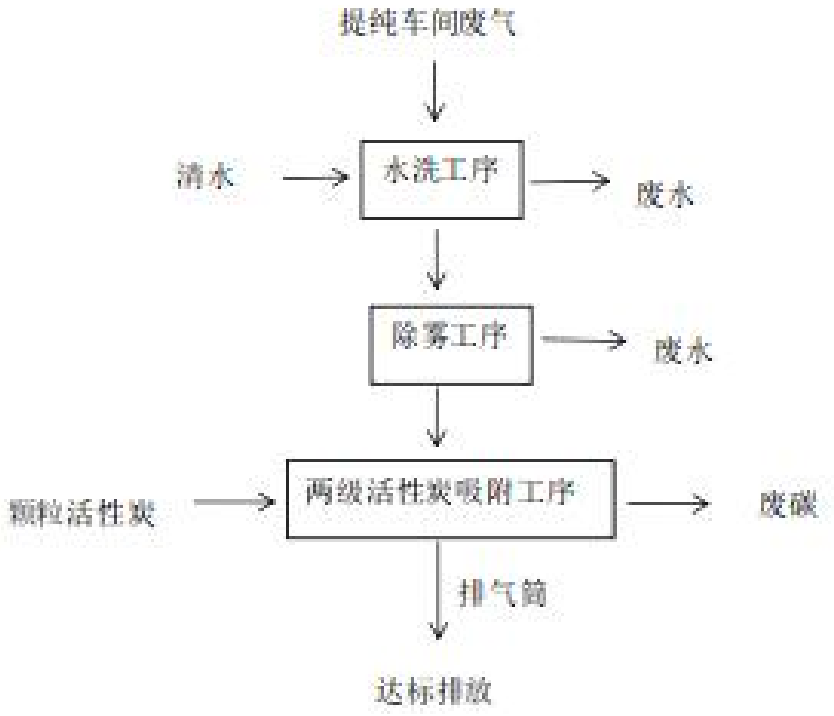


图2-41　提纯器件车间废气处理流程图

2.2.12.4 光阻车间废气处理工艺描述

光阻车间产生的废气先进入洗涤塔（T-101）中去除水溶性气体，经过喷淋塔的除雾器给废气除水处理后，废气依次光催化氧化设备（R-101）和颗粒活性碳吸附器（F-101）吸附有机物后达标，通过排风风机（K-101）排气筒（Z-101）排放。

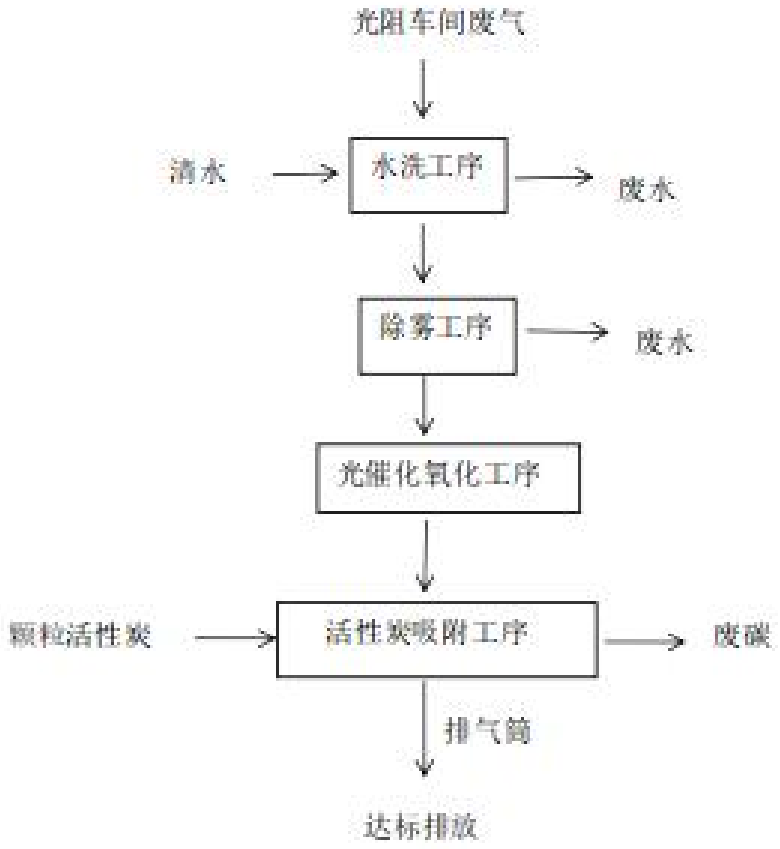


图2-42 光阻车间废气处理流程图

2.2.12.5 危废库废气处理工艺描述

危废库产生的废气由风机（K-4101）依次引入两级颗粒活性碳吸附器（F-4101、F-4102）吸附有机物后达标，排风风机（K-4101）通过排气筒（Z-4101）排放。



图2-43危废库废气处理流程图

2.2.12.6 质检一楼废气处理工艺描述

质检一楼产生的废气由风机（K-5101）依次引入两级颗粒活性碳吸附器（F-5101、F-5102）吸附有机物后达标，排风风机（K-5101）通过排气筒（Z-5101）排放。



图2-44质检一楼废气处理流程图

2.2.12.7 质检三楼废气处理工艺描述

质检三楼产生的废气由风机（K-5301）依次引入两级颗粒活性碳吸附器（F-5301、F-102）吸附有机物后达标，排风风机（K-5301）通过排气筒（Z-5301）排放。

2.2.13 废水处理系统

（1）废水处理流程

高浓高盐废水经过车间蒸发后出水和高浓废水经过车间废溶剂萃取后出水进入2＃调节；也混合，并投加酸、碱，对废水的 pH 值进行调节。出水泵入提升至气浮机，在此通过加药反应产生凝聚絮体，并通过释放小气泡将絮体上浮并去除，气浮机排泥收集至化学污泥池。气浮机出水自流入 pH 调节水箱 1，出水进入微电解反应器及芬顿反应器，将难生化降解的物质转化为易生化的物质，提高了废水可生化性。高浓废水预处理出水与低浓度废水在中间水池进行混合后，白流入 3＃调节池，经提升泵连续稳定打入 EGSB 厌氧反应器，进行生化反应，大部分有机物被去除，EGSB 反应器出水 COD 浓度明显降低，产生沼气接入污水处理站的废气处理系统；EGSB 反应池出水白流入一级 A/0 生化池，进行好氧反应，再经过 3 ＃沉淀池，3＃沉淀池污泥部分回流至一级 A/0 生化反应池，剩余部分排入生化污泥池；如沉淀池出水进入水解酸化池，在水解酸化池内进一步将较大分子化合物转化为小分子化合物，同时提高废水的可生化性。水解酸化池出水二级 A/0 生化反应池进行好氧处理，反应池剩余污泥排入生化污泥池。二级 A/0 生化池出水经终沉池后自流入臭氧脱色池，去除废水中的色度，保障出水达标排放。

（2）污泥处理流程

由芬顿和气浮机产生的化学污泥排放至化学污泥池储存，由 EGSB、一级生化沉淀池和二级 A/0 生化池产生的生化污泥排放至生化污泥池储存，化学污泥池及生化污泥池储存污泥经压滤脱水，脱水污泥按照危废进行处置。

（3）除臭处理流程

水解酸化池、缺氧好氧池、调节池、污泥脱水和设备间的废气，经过收集后输送进入碱洗＋UV 光氧处理设备进行处理后气体经引风机输送至烟囱排放。

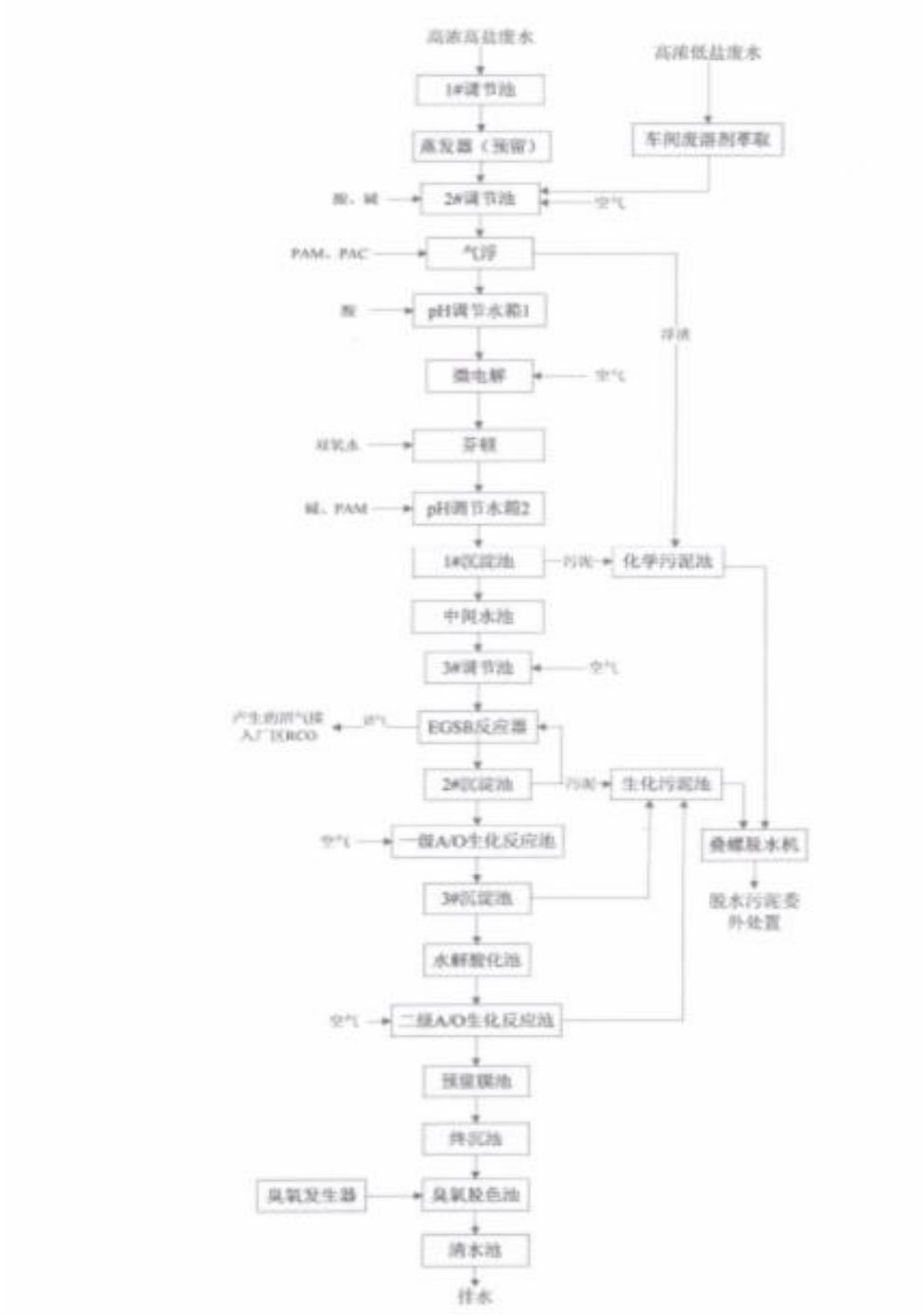


图2-45 废水处理流程图

2.2.14 危废处理

危废主要为废硅胶、蒸馏残渣、废活性炭、废过滤棉等，暂存甲类仓库二防火分区三。项目（一期）各类危险废物委托有资质的单位处理。

2.2.15 原料储运设施

罐区：

罐区主要储存二氯甲烷、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、甲苯等，详见表 2-4。

表 2-4 储罐区储罐表

序 号	储罐名称	物料名称	火灾危险性类别	m^3 ×数量	罐型	备注
1	回收二氯甲烷贮罐	二氯甲烷	丙B	50	固定顶	设氮封
2	丙二醇甲醚醋酸酯废液贮罐	主要成分为丙二醇甲醚醋酸酯	乙B	30	内浮顶	设氮封
3	丙二醇甲醚醋酸酯贮罐	丙二醇甲醚醋酸酯	乙B	50	固定顶	设氮封
4	3-甲氧基乙酸丁酯贮罐	3-甲氧基乙酸丁酯	丙A	30	固定顶	设氮封
5	二氯甲烷贮罐	二氯甲烷	丙B	50	固定顶	设氮封
6	回收混合液贮罐	主要成分为甲苯、二氯甲烷	甲B	50	内浮顶	设氮封
7	甲苯贮罐	甲苯	甲B	50	内浮顶	设氮封
8	回收甲苯贮罐	甲苯	甲B	50	内浮顶	设氮封

甲类仓库一：

甲类仓库一主要用来储存乙酸乙酯、二甲苯、乙醇、石油醚等，详见表 2-5。

表 2-5 甲类仓库一物料储存情况表

序号	名 称	火险类别	含量或浓度	最大储存量（t）	备 注	
1.	乙酸乙酯	甲 B	99%	4	1层，建筑面积659.8㎡，划分为防火分区一（面	防火分区一

2.	二甲苯	甲 B	99%	3	积 248.7m²）、防火分区二（面积 162.4m²）、防火分区三（面积 248.7m²）。防火分区二用隔墙分成两个区域。		
3.	石油醚	甲 B	99%	3			
4.	四氢呋喃	甲 B	99%	2.136			
5.	丙　酮	甲 B	99%	1.58			
6.	三氯甲烷	丁	99%	3.2			
7.	甲　苯	甲 B	99%	2.8			
8.	二氯甲烷	丙 B	99%	1.8			
9.	氢氧化钠	戊	99%	3.5		北侧区域	防火分区二用隔墙划分为两个区域
10.	氢氧化钾	戊	99%	0.1			
11.	KOH 溶液	戊	0.5%	1			
12.	氢氧化钠溶液	戊	30%	2			
13.	三叔丁基膦	丙 A	50%	0.00255		南侧区域	
14.	镁粉	乙	99.5%	0.008			
15.	铝粉	乙	99.99%	0.001			
16.	叔丁醇钠	戊	99.5%	0.3			
17.	乙　腈	甲 B	99.9%	0.8		防火分区三	
18.	甲　醇	甲 B	99%、99.5%	1			
19.	二氧六环	甲 B	99.9%	1			
20.	正己烷	甲 B	99.9%	0.69			
21.	乙酰丙酮	乙 A	99.5%	1			
22.	N，N 二甲基甲酰胺	乙 B	99%	3			

23.	1. 乙二醇单乙醚	乙 A	99%	0.376		
24.	邻二氯苯	2. 丙 A	3. 99%	1.3		
25.	N-甲基吡咯烷酮（NMP）	丙 B	99%	2.6		
26.	乙 醇	甲 B	99%	4		

甲类仓库二：

甲类仓库二主要用来储存二甲苯、四氢呋喃、冰醋酸等，见表 2-6。

表 2-6 甲类仓库二储存情况表

序号	名 称	火险类别	含量或浓度	最大储存量（t）	备 注		
4.	丙酮母液	甲 B	>80%	0.2	1 层，建筑面积 659.8m²，划分为防火分区一（面积 248.7m²）、防火分区二（面积 162.4m²）、防火分区三（面积 248.7m²）。防火分区二用隔墙分成两个区域。	防火分区一	
5.	甲苯母液	甲 B	>80%	2			
6.	乙醇母液	甲 B	>80%	0.4			
7.	石油醚母液	甲 B	>80%	0.4			
8.	乙酸乙酯母液	甲 B	>80%	1			
9.	四氢呋喃母液	甲 B	>80%	0.2			
10.	二氯甲烷母液	丙 B	>80%	1			
11.	三氯甲烷母液	丁	>80%	0.2			
12.	N，N 二甲基甲酰胺母液	乙 B	>80%	1			
13.	二甲苯母液	甲 B	>80%	0.4			
14.	二甲苯	甲 B	工业级	0.352		北侧区域	防火分区二用隔墙分为两个区域
15.	四氢呋喃	甲 B	工业级	2.136			
16.	冰醋酸	乙 A	99%	1.05		南侧区域	
17.	盐 酸	戊	37%	0.23			
18.	硫 酸	戊	99%	3			
19.	废硅胶、蒸馏残渣、	甲	/	12		防火分区三	

	废活性炭、废过滤棉等危废					

乙类仓库：

乙类仓库主要用来储存丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、环己酮等，见表 2-7。

表 2-7 乙类仓库储存情况表

序号	名称	火灾危险性	含量或浓度	最大储存量（t/个）	备注	
1.	丙烯酸类单体	乙 B	99%	21	2 层，建筑面积 3096m²，设自动灭火系统。一层划分为防火分区一（面积 584m²）、防火分区二（面积 584m²），二层划分为防火分区三（面积 482m²）、防火分区四（面积 352m²）、防火分区五（面积 482m²），其中防火分区四为预留，建筑的其部分为走廊、门斗、疏散楼梯等。	一层防火分区一，共计设置 14 排货架，1 排货架存储丙烯酸类单体，2 排货架存储丙二醇甲醚醋酸酯，3 排货架存储 3-甲氧基乙酸丁酯，4 排货架存储丙二醇乙醚，5 排货架存储助剂，6 排货架存储环己酮，7-12 排货架存储色浆，13 排货架储存环保处理用药剂：阴/阳聚丙烯酰胺（PAM）、导热油（合成矿物油）、改性乙二醇、乙酸钠、硫酸亚铁、聚合硫酸铝（PAC）、丙二醇甲醚乙酸酯（PMA），14 排货为备用。
2.	丙二醇甲醚醋酸酯	乙 B	99%	3		
3.	3-甲氧基乙酸丁酯	丙 A	99%	3		
4.	丙二醇乙醚	乙 A	99%	10		
5.	助剂	丙	99%	1.14		
6.	环己酮	乙 A	99%	10		
7.	色浆	乙 A	99%	226		
8.	阴/阳聚丙烯酰胺（PAM）	戊	99%	1		
9.	导热油（合成矿物油）	丙	99%	2		
10.	改性乙二醇	丙	8%	5		
11.	乙酸钠	戊	99%	1		
12.	硫酸亚铁	戊	99%	1		
13.	聚合硫酸铝（PAC）	戊	99%	2		
14.	丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）	乙 B	99%	4		
15.	光引发剂原料	丙	99%	2		一层防火分区二，共设置 10 排货架，其中 1 排货架主要用于存储的光引发剂原料，2-3 排货架主要用于存储丙烯酸树脂原料，4-10 排货架主要用于存储成品光阻剂。
16.	丙烯酸树脂原料	乙 B	99%	32		
17.	成品光阻剂	乙 B	99%	100		
18.	中性清洗药	戊	1.5%	0.1		二层防火分区三

19.	UV 胶	丙	试剂级/99%	0.0001		
20.	N-苯基-1-萘胺	丙 B	99.5%	0.2		
21.	4,4’-二溴联苯	丙 B	99.5%	0.2		
22.	4-氨基联苯	丙 B	99.5%	0.2		
23.	N-溴代琥珀酰亚胺（NBS）	丙 A	99.5%	0.2		
24.	硅胶	戊	99.5%	0.4		
25.	9,9-二甲基-2-芴硼酸	戊	99.5%	0.2		
26.	碳酸钾	戊	99.5%	0.04		
27.	4-溴联苯	丙 B	99.5%	0.4		
28.	无水硫酸钠	戊	99.5%	0.2		
29.	2-溴-二苯并呋喃	丙 B	99.5%	0.2		
30.	三苯基膦	丙 B	99.5%	0.1		
31.	1-(2-硝基苯）苯并[4,5,6,7]环[1,23-]萘	丙 B	99.5%	0.1		
32.	氯化锌	戊	99.5%	0.1		
33.	2-(4 氯苯基)-4 苯基喹唑啉	戊	99.5%	0.1		
34.	2-氯喹啉	丙 A	99.5%	0.02		
35.	3,5-二甲基苯硼酸	戊	99.5%	0.02		
36.	三氯化铱	戊	99.5%	0.04		
37.	对氯苯硼酸	戊	99.50%	0.2		
38.	联硼酸频哪醇酯	丙 B	99.5%	0.1		
39.	N-(1,1-联苯)-3-基-3-溴-9H-咔唑	丙 B	99.5%	0.1		
40.	3-溴-N（4-联苯基）咔唑	丙 B	99.5%	0.1		
41.	乙酸钾	戊	99.5%	0.2		
42.	1-（1-萘基）-2-氨基萘	丙 B	99.5%	0.1		
43.	氯化铝	戊	99.5%	0.1		
44.	2-苯基吡啶	丙 B	99.5%	0.02		
45.	9,9-二甲基-2-溴芴	丙 B	99.5%	0.1		
46.	Pd2(dba)3	戊	98%	0.002		
47.	S-Phos	戊	99.5%	0.002		
48.	$Pd(dppf)Cl_2$	戊	98%	0.002		
49.	Pd(Pph3)4	戊	98%	0.002		
50.	玻璃基片	戊	卫生级	0.1		
51.	玻璃盖片	戊	卫生级	0.02		
52.	氟化锂	戊	99%	0.001		
53.	光引发剂	丙	99%	2		
54.	2-萘胺	丙 B	99.5%	0.06		
55.	2,4-二氯-6-苯基	丙 B	99.5%	0.04		

	-1,3,5-三嗪					
56.	2-溴-5-苯基吡啶	丙	99.5%	0.1		
57.	蒽　醌	丙	99.5%	0.06		
58.	碘化钾	戊	99.5%	0.04		
59.	亚磷酸氢钠	戊	99.5%	0.04		
60.	3-溴-9 苯基咔唑	丙	99.5%	0.04		
61.	N,N-二苯基联苯二胺	丙	99.5%	0.1		
62.	2-萘胺	丙	99.5%	0.06		
63.	1-萘硼酸	戊	99.5%	0.1		
64.	三氟甲基磺酸银	戊	99.5%	0.02		
65.	四丁基溴化铵	戊	99.5%	0.04		
66.	2-萘硼酸	戊	99.5%	0.04		
67.	异丙基溴苯	丙	98%	0.02		
68.	对异丙基苯胺	丙	98%	0.02		
69.	1,6-二溴芘	丙	99.5%	0.02		
70.	碘	戊	99.5%	0.001		
71.	空穴传输材料	丙	99%	0.5		
72.	红色发光辅助层材料	丙	99%	0.5		
73.	红光主体材料	丙	99%	0.5		
74.	样　品	/	99.5%	0.0013		
75.	封装片	戊	/	0.1		
76.	无尘纸	丙	/	0.05		
77.	无水硫酸镁	戊	99.5%	0.2		
78.	Ar	戊	99.9%	0.055（ 40L/瓶，1 瓶）		
79.	N_2	戊	99.9%	0.032（ 40L/瓶，1 瓶））		
80.	O_2	乙	99.9%	0.0457（ 40L/瓶，1 瓶）		
81.	红光染料	丙	99%	0.5		
82.	绿色发光辅助层材料	丙	99%	0.5		
83.	绿光主体材料	丙	99%	0.5		
84.	绿光染料	丙	99%	0.5		
85.	蓝光主体材料	丙	99%	0.5		
86.	蓝光染料	丙	99%	0.5		

87.	空穴阻挡材料	丙	99%	0.5		
88.	电子传输材料	丙	99%	0.5		
89.	光取出层材料	丙	99%	0.5		
90.	包材类以及包装桶	丙	/	6000		二层防火分区五

危险化学品贮存禁忌物配存表

甲类仓库一防火分区一														
物质名称	乙酸乙酯	二甲苯	石油醚	四氢呋喃	丙酮	三氯甲烷	甲苯	二氯甲烷						
乙酸乙酯	O	O	O	O	O	分	O	分						
二甲苯	O	O	O	O	O	分	O	分						
石油醚	O	O	O	O	O	分	O	分						
四氢呋喃	O	O	O	O	O	分	O	分						
丙　酮	O	O	O	O	O	分	O	分						
三氯甲烷	分	分	分	分	分	O	分	O						
甲　苯	O	O	O	O	O	分	O	分						
二氯甲烷	分	分	分	分	分	O	分	O						
甲类仓库防火分区二北侧区域														
物质名称	氢氧化钠	氢氧化钾	氢氧化钠溶液											
氢氧化钾	O	O	O											
氢氧化钠溶液	O	O	O											
氢氧化钠	O	O	O											
甲类仓库防火分区二南侧区域														
物质名称	镁粉	铝粉												
镁粉	O	O												
铝粉	O	O												
甲类仓库一防火分区三														
物质名称	乙腈	甲醇	二氧六环	正己烷	乙酰丙酮	N，N二甲基甲酰胺	乙二醇单乙醚	邻二氯苯	乙醇					
乙　腈	O	O	O	O	O	O	分	分	O					

甲　醇	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
二氧六环	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
正己烷	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
乙酰丙酮	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
N，N 二甲基甲酰胺	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
乙二醇单乙醚	分	分	分	分	分	分	O	O	分					
邻二氯苯	分	分	分	分	分	分	O	O	分					
乙醇	O	O	O	O	O	O	分	分	O					
甲类仓库二防火分区一														
物质名称	丙酮母液	甲苯母液	乙醇母液	石油醚母液	乙酸乙酯母液	四氢呋喃母液	二氯甲烷母液	三氯甲烷母液	N，N 二甲基甲酰胺母液	二甲苯母液				
丙酮母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
甲苯母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
乙醇母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
石油醚母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
乙酸乙酯母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
四氢呋喃母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
二氯甲烷母液	分	分	分	分	分	分	O	O	分	分				
三氯甲烷母液	分	分	分	分	分	分	O	O	分	分				
N，N 二甲基甲酰胺母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
二甲苯母液	O	O	O	O	O	O	分	分	O	O				
甲类仓库二防火分区二北侧区域														
物质名称	二甲苯	四氢呋喃												
二甲苯	O	O												
四氢呋喃	O	O												
甲类仓库二防火分区二南侧区域														
物质名称	冰醋酸	盐酸	硫酸											
冰醋酸	O	O	O											

盐　酸	O	O	O											
硫　酸	O	O	O											
乙类仓库一层防火分区一														
物质名称	丙烯酸类单体	丙二醇甲醚醋酸酯	3-甲氧基乙酸丁酯	丙二醇乙醚	助剂	环己酮	色浆	丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）						
丙烯酸类单体	O	O	分	O	O	O	O	O						
丙二醇甲醚醋酸酯	O	O	分	O	O	O	O	O						
3-甲氧基乙酸丁酯	分	分	O	分		分	分	分						
丙二醇乙醚	O	O	分	O	O	O	O	O						
助剂	O	O	分	O	O	O	O	O						
环己酮	O	O	分	O	O	O	O	O						
色浆	O	O	分	O	O	O	O	O						
丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）	O	O	分	O	O	O	O	O						
乙类仓库一层防火分区二														
物质名称	丙烯酸树脂原料	成品光阻剂												
丙烯酸树脂原料	O	O												
成品光阻剂	O	O												
乙类仓库二层防火分区三														
物质名称	4-氨基联苯	三苯基膦	氯化锌	氯化铝	氟化锂	2-萘胺	Ar	N_2	O_2					
4-氨基联苯	O	O	O	O	O	O	O	O	O					
三苯基膦	O	O	O	O	O	O	O	O	O					

氯化锌	O	O	O	O	X	O	O	O	X					
氯化铝	O	O	O	O	X	O	O	O	X					
氟化锂	O	O	X	X	O	X	O	O	X					
2-萘胺	O	O	O	O	O	O	O	O	X					
Ar	O	O	O	O	O	O	O	O	O					
N_2	O	O	O	O	O	O	O	O	O					
O_2	O	O	X	X	X	X	O	O	O					

注：①“分”框中，堆垛与堆垛之间留有 2m 以上距离。

“O”框中，混存物品，堆垛与堆垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，不使两种物品发生接触。

“X”框中，隔开储存。

“消”指两种物品性能并不相互抵触，但消防施救方法不同。

②乙类仓库二层防火分区三设置两个防爆柜，1 个防爆柜储存氯化铝、氯化锌、2-萘胺；1 个防爆柜储存氟化锂。

2.2.16 项目配套公用和辅助工程或设施的名称、能力（或负荷）

一、 给排水

1）给排水系统

项目（一期）给水来自市政供水管网，供水压力0.28MPa，用水量为45910m³/a，包括生产用水及生活用水。生产用水包括纯水制备用水、循环冷却系统补水。

项目（一期）排水采用雨污分流的排水体制，在界区内分别设置雨水排水管渠、污水排水管网。雨水通过管线就近排入园区市政雨水管网，废水主要是生活污水、工艺废水、设备清洗废水、车间清洗废水、初期雨水及循环冷却系统排水，废水排放量120m³/d。废水经厂区污水站处理合格后排入园区污水处理站。

2）纯水系统

项目（一期）粗品生产过程中使用纯水，纯水由纯水机组制备，配备1台3t/h和1台2t/h的纯水机组，其具体的纯水制备流程如下。

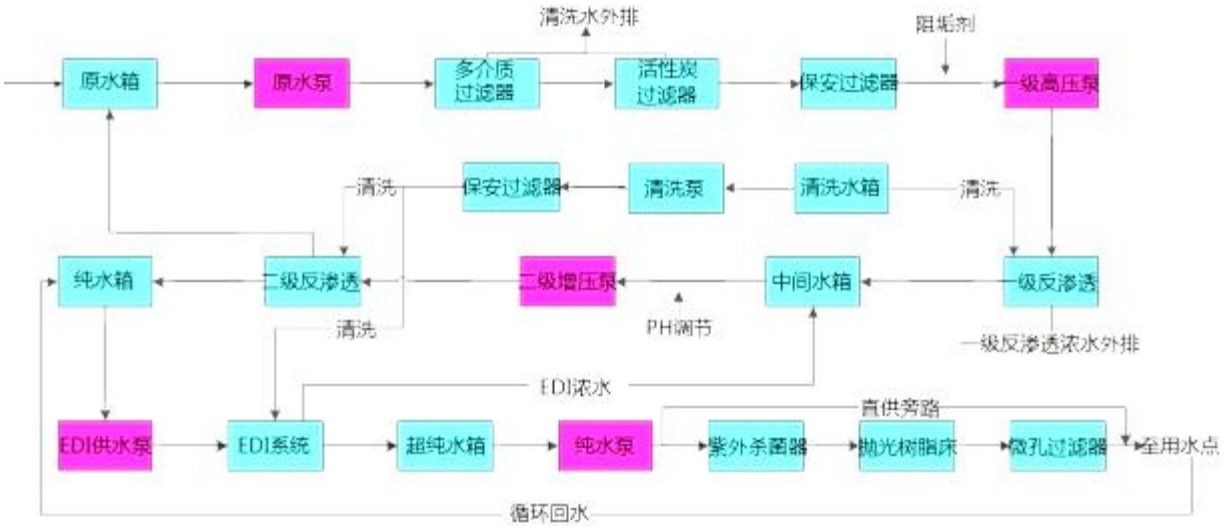


图 2-46 纯水制备工艺流程图

3）循环水冷却系统

项目（一期）配备2套150m³/h循环冷却系统，循环水泵设置在动力中心内，通过循环水泵将冷却水送入所需车间。

4）事故水收集系统

项目（一期）事故状态下最大的事故排水量为433.48m³。事故池有效容积450m³，主要用来收集事故状态下和消防时的污染水，事故池能满足项目（一期）要求。

二、供电

1）负荷等级

项目（一期）消防泵、消防稳压泵、应急照明、防火卷帘、事故风机等为二级用电负荷。危险工艺反应釜的搅拌杆、冷冻水泵、循环水系统用电设备为一级负荷。安全仪表系统（SIS系统）、DCS控制系统、GDS控制系统为一级负荷中的重要负荷。其他配套公用工程用电设备为三级用电负荷。

2）供电电源

项目（一期）采用双电源供电，一路引自京商变，一路引自卧龙变。一、二负

荷的主电源引自京商变，备用电源引自卧龙变。项目（一期）总装机容量4800kW。厂区变配电室设4台1600kVA和1台1250kVA变压器，为生产区各单体内用电设备供电。

DCS、SIS系统共用2套UPS电源，UPS电源均为30KVA/30kW；GDS系统UPS电1KVA/0.8kW。

三、供热

蒸气通过TCU换热装置对改性乙二醇加热，加热后的改性乙二醇为项目（一期）反应釜供热来源，蒸气由天然气锅炉提供，项目（一期）设置2台4t/h的天然气锅炉和一台2t/h的天然气锅炉，天然气由园区市政天然气管网提供，天然气年用量为4867200m³。1台高温TCU（导热油炉）采用电加热，用于R10303、R10601、R10604三台釜加热使用。2台防爆热水TCU采用电加热，用于层析柱保温使用。烘箱及其他需升温设备采用电加热。

四、消防

1）消防水源

项目（一期）室外消火栓和消防水池水源自市政两路环状管网，管径DN150，水压0.28MPa。厂区消防系统为临时高压消防给水系统。

2）消防水池及泵房

项目（一期）发生火灾一次最大消防用水量建筑（光阻车间）室内消火栓用水量10L/s，室外30L/s，自动喷淋用水量56L/s，消防总用水量634m³。室外消火栓消防用水来自市政两路环状管网，来自消防水池的消防用水量为310m³。设置1个半地下式消防水池，容积420m³，能满足消防用水需求。消防水池补水时间10h。

消防泵房位于动力车间内，消防泵房设置的消防设施见下表。

表 2-8 消防泵房主要设施一览表

序号	名称	型号	主要参数	数量	备注
1.	消防主泵	XBD6.5/30G-G	Q=30L/s，H=0.65MPa N=30kW，n=2900r/min	1 台	电动泵
2.	消防备用泵	XBC7.2/50G-SS	Q=55L/s，H=0.72MPa N=90kW，n=2920r/min	1 台	柴油泵
3.	自喷淋主泵	XBD7.2/60G-G	Q=60L/s，H=0.72MPa N=90kW，n=2970r/min	1 台	电动泵
4.	自喷淋备用泵	XBC7.0/60G-SS	Q=60L/s，H=0.7MPa N=90kW，n=1500r/min	1 台	柴油泵

为了保证消防系统和喷淋系统初期用水量，在提纯/器件车间的屋顶设置高位消防水箱和稳压设置，见下表。

序号	名 称	型 号	主要参数	数量	备 注
1	消防稳压泵	XBD4.3/3.0M-DFL-2	Q=1L/s，N=1.1kW	2 台	一用一备
2	消防稳压罐	W3.6/30-0.55-2-0806-II	800L	1 台	
3	喷淋稳压泵	XBD4.3/3.0M-DFL-2	Q=1L/s，N=1.1kW	2 台	一用一备
4	喷淋稳压罐	W3.6/30-0.55-2-0806-II	800L	1 台	
5	高位消防水箱	/	28m^3	1 个	

3）室外消火栓系统

项目（一期）采用SS100/65-1.6型室外地上式消火栓，室外消防用水来自市政两路环状管网。

4）超细干粉消防系统

甲类仓库一采用超细干粉自动灭火系统，消防设计灭火效能为65g/m³，甲类仓库一所需的超细干粉用量为343.1kg，设置的超细干粉量为540kg，能满足要求。

5）中压细水雾灭火系统

乙类仓库中压细水雾灭火系统本系统最大流量防护区为乙类仓库防火分区五，所需的最大流量Q=678.72L/min，持续喷雾30min，所需的供水量为20.363m³，最不利点喷头所需最低工作压力1.6MPa。屋顶中压细水雾设备间设置的设施见下表。本系统采用水箱供水，在屋顶设置一个28m³的水箱。本系统设置的设施和供水量能满足本系统要求。

表2-9 中压细水雾设备间主要设施一览表

序号	名　称	型号	主要参数	数量	备　注
1	中压细水雾泵组	CDM7-15	Q=250L/min,H=189m，N=15kW	4 台	三用一备
2	中压细水雾稳压泵	YB2-80M-2	Q=2m³/h，H=82m，N=1.1kW	2 台	一用一备

6）自动喷水灭火系统

质检楼、办公楼内设置自动喷水灭火系统，喷头最小工作压力 0.1MPa，喷水时间 1.0h，设计流量 21L/s，最大自喷淋用水量最大为 76m³。本系统在消防泵房设置 1 台自喷淋主泵（Q=60L/s，H=0.72MPa）和 1 台自喷淋备用泵（Q=60L/s，H=0.7MPa），喷淋用水来自消防水池（V=420m³）。能满足要求。

7）七氟丙烷灭火系统

控制室内机柜间设置七氟丙烷灭火系统。七氟丙烷灭火系统由火灾报警系统、灭火控制系统及七氟丙烷灭火装置三部分组成。七氟丙烷设计用量311kg，本系统采用3个充装量104kg的七氟丙烷灭火装置贮瓶（充装压力为2.5MPa，规格120L），能满足要求。

8）消防冷却水系统

罐区采用移动式消防冷却水系统，利用罐区周围室外的3个消防栓，通过水枪进行冷却灭火。罐区最大罐直径为3.4m，着火罐供水强度为0.8L/s•m，邻近罐按3个计，邻近罐供水强度为0.7L/s•m，罐区所需冷却用水量为19.8L/s，冷却时间为4h，所需冷却水量为286m³，冷却水来自市政两路管网，能满足要求。

9）泡沫灭火系统

罐区采用的半固定抗溶性泡沫灭火系统。泡沫混合液供给强度为6L/s，其中罐内灭火供给强度3L/s，泡沫枪供给强度3L/s，罐内灭火持续时间为35min，泡沫枪持续时间为10min，泡沫液混合比为6%，泡沫液所需用量486L。本系统消防用泡沫由两台移动式泡沫灭火装置提供，每台移动式泡沫灭火装置泡沫液贮量为500L，能满足要求。

10）火灾报警系统

在甲类仓库一、甲类仓库二、OLED材料车间、罐区、乙类仓库、光阻车间、丙类仓库一、丙类仓库二、提纯、器件车间、控制室、动力中心、变配电室、质检楼、办公楼内需设置火灾探测、报警设备。

本装置区火灾自动报警系统采用集中报警系统。系统内包含火灾报警主机、火灾探测设备、警报系统、联动系统和消防电话系统。火灾报警主机设置于控制室，实现对厂区内的火警的集中控制。火灾探测设备包含自动和手动报警设备，如：点式感烟探测器、点式感温探测器、手动报警按钮等。火灾警报系统主要为火灾警铃和声光报警器等。联动系统包含多线控制盘及其前端各模块，主要用于火警状态下启动消防泵组、切断发生火情的车间电源等。

五、采暖、通风和空气调节

OLED材料车间设置了防爆型事故风机。甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库设置防爆型轴流风机。提纯/器件车间、光阻车间设置净化空调，能有效保证工作场

所的洁净环境和保障工作人员的舒适性。所有排风管均集中收集后，经尾气处理后达标排放。

六、制冷

项目（一期）配置1台常温冰机组（制冷量为737.1kW），低温水进水温度12℃，冷水出口温度7℃。配置1台中低温螺杆冷水机组（制冷量为273kW），冷却介质为乙二醇，回水温度为-15℃，出口温度为-25℃。低温水、冷冻液（低温乙二醇）通过TCU换热装置对改性乙二醇换热，换热后的改性乙二醇为项目（一期）为反应釜提供冷源。

七、压缩空气

项目（一期）配备2台10Nm³/min双级压缩螺杆式空压机（1用1备）及2台5m³压缩空气储罐。压缩空气储存于动力站的压缩空气储罐，通过储气罐输送至车间的压缩空气管道。

八、 制氮

项目（一期）生产过程中使用的氮气（保护气体）由1台30m³液氮储罐提供，经气化通过管道送至用气场所。

九、 废气处理

OLED材料车间工艺废气采用RCO+碱洗+水洗+活性碳处理达标后，经25m排气筒排放。OLED材料车间低浓度废气采用碱洗+活性碳处理达标后经20m排气筒排放。提纯、器件车间废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经20m排气筒排放。光阻车间废气采用活性碳+水洗+UV光解处理达标后，经20m排气筒排放。质检楼废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经20m排气筒排放。

2.2.17 配套及辅助工程匹配分析

综上，项目（一期）配套及辅助工程的设计能力能够满足安全生产的要求，见表 2-10。

表 2-10 配套及辅助工程匹配性分析

序号	名 称	项目（一期）供给能力	需求量	匹配情况
1	供 电	双电源供电，一路引自京商变，一路引自卧龙变。厂区设置 4 台 1600kVA 和 1 台 1250kVA 变压器。火灾报警系统、DCS、SIS、GDS 系统配套 UPS 电源。	一期装机容量 4800kW	匹配
2	供 水	来自市政供水管网，供水压力大于 0.28MPa，引进一条DN200进水管	一期用水量45910m³/a。	匹配
3	纯 水	配备 1 台 3t/h 和 1 台 2t/h 的纯水机组	一期纯水用量 4.5 t/h。	匹配
4	循环水冷却	配备 150m³/h 循环冷却系统 2 套	一期循环冷却水用量 220 t/h。	匹配
5	供 热	配备 2 台 4t/h 和 1 台 2t/h 的天然气锅炉。1 台高温 TCU（导热油炉）提供温度 250℃。2 台防爆热水 TCU 采用电加热，提供温度 80℃。	一期蒸汽用量 6 t/h。R10303、R10601、R10604 三台釜采用高温 TCU（导热油炉）加热，需要温度 200-250℃ 2 台防爆热水 TCU 采用电加热，用于层析柱保温，需要温度 50-60℃。	匹配
6	制 冷	配备 1 台常温机组（制冷量为 737.1kW），1 台低温机组（制冷量为 273kW）	一期：7~12℃水冷量需求：650kW；-25℃乙二醇冷量需求：180kW。	匹配
7	压缩空气	配备 2 台 10Nm³/min 双级压缩螺杆式空压机（1 用 1 备）	一期压缩空气用量 8Nm³/min。	匹配
8	制 氮	1 台 30m³液氮储罐，制气能力 2.5Nm³/min	一期氮气用量 1.5Nm³/min。	匹配
9	消 防	室外消火栓采用市政两路进水直供，室内消防消火栓和自动喷淋系统用水来自消防水池，设置 1 座 420m³消防水池，消防供水泵 2 台，一用一备，稳压泵 2 台。配备自喷淋专用泵及自喷淋备用泵。	项目（一期）发生火灾一次最大消防用水量建筑（光阻车间）室内消火栓用水量 10L/s，室外 30L/s，自动喷淋用水量 56L/s，消防总用水量 634m³。室外消火栓消防用水来自市政两路环状管网，来自消防水池的消防用水量为 310m³。项目（一期）设置 1 个半地下式消防水池，容积 420m³，能满足消防用水需求。	匹配
10	事故水收集系统	项目（一期）事故状态下最大的事故排水量为 433.48m³。	事故池有效容积 450m³。	匹配

11	废水处理	项目（一期）废水排放量 120m³/d	污水处理站污水处理能力 120m³/d	匹配
12	RCO 处理废气	OLED 材料车间工艺废气 8000m³/h	RCO 处理废气能力 8000m³/h	匹配

2.2.18 主要装置（设备）和设施

项目（一期）主要装置、设备见下表。

表 2-11 OLED 材料车间主要生产设备一览表

序号	名 称	规格型号	材质	单位	数量	操作参数	
						温度（℃）	压力（MPa）
一	**1#线**						
1	反应釜 R10101	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：0-90℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10102	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10103	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：50-110℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
4	过滤槽 F10101	有效容积：300L	组合件	台	1	常 温	-0.095~0.2MPa
5	移动罐 V10102	有效容积：300L 直径：700	搪瓷	台	1	常 温	常 压
6	层析柱 C10101	规格：Φ300mm X1500mm	组合件	台	1	常 温	-0.098-0.2MPa
7	烘箱 D10101	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
8	接收罐 V10101	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
9	冷凝器 E10101	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
10	冷凝器 E10102	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
11	冷凝器	螺旋螺纹管	不锈钢	台	1	壳程：7℃	0.2~0.4MPa

	E10103	换热面积：15 平方米				管程:50~100℃	
二	**2#线**						
1	反应釜 R10201	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：75-100℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10202	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10203	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：50-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
4	离心机 S10201	平板式 直径：1000mm 电机功率：11kW	组合件	台	1	常 温	0.25MPa
5	离心母液罐 V10202	有效容积：500L	不锈钢	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
6	烘箱 D10201	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
7	接收罐 V10201	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
8	冷凝器 E10201	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
9	冷凝器 E10202	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
10	冷凝器 E10203	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
三	**3#线**						
1	反应釜 R10301	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：105-110℃ 夹套：200℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10302	V=1m³φ1200/外径 1300	不锈钢	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa

		夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机					
3	反应釜 R10303	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：导热油 防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：20-25℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
4	离心机 S10301	平板式 直径：800mm 电机功率：7.5kW	组合件	台	1	常 温	0.25MPa
5	离心母液罐 V10303	有效容积：500L	不锈钢	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
6	过滤槽 F10301	有效容积：300L	组合件	台	1	常 温	-0.095~0.2MPa
7	移动罐 V10302	有效容积：300L 直径：700	不锈钢	台	1	常 温	常压
8	层析柱 C10301	规格：Φ300mm X1500mm	组合件	台	1	常 温	-0.098-0.2MPa
9	烘 箱 D10301	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
10	接收罐 V10301	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
11	接收罐 V10302	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常 温	-0.09~0.0015MPa
12	冷凝器 E10301	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
13	冷凝器 E10302	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
14	冷凝器 E10303	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
四	**4#线**						
1	反应釜 R10401	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：115-120℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10402	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：145℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10403	V=1m³ φ1200/外径 1300	搪瓷	台	1	釜内：20-65℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa

		夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机					
4	计量罐 V10401	V=0.3m³，φ700,全高:1567mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
5	接收罐 V10402	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V10403	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
7	接收罐 V10404	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
8	层析柱 C10401	规格：Φ300mm X1500mm	组合件	台	1	常　温	0.25MPa
9	离心机 S10401	平板式 直径：1000mm 电机功率：11kW	组合件	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
10	离心母液罐 V10405	有效容积：500L	不锈钢	台	1	50-90℃	-0.09MPa
11	烘　箱 D10401	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
12	冷凝器 E10401	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
13	冷凝器 E10402	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
14	冷凝器 E10403	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	釜内：115-120℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压 夹套：0.4MPa
五	**5#线**						
1	反应釜 R10501	V=0.5m³，φ900/外径1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：25-30℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10502	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10503	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：25-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa　夹套：0.4MPa
4	接收罐 V10501	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa

5	过滤槽 F10501	有效容积：300L	组合件	台	1	常　温	-0.095~0.2MPa
6	移动罐 V10502	有效容积：300L 直径：700	不锈钢	台	1	常　温	常　压
7	烘箱 D10501	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
8	冷凝器 E10501	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
9	冷凝器 E10502	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
10	冷凝器 E10503	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
11	层析柱 C10501	规格：Φ300mm X1500mm	组合件	台	1	常　温	-0.098-0.2MPa
六	**6#线**						
1	反应釜 R10601	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：导热油 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：180℃ 夹套：200℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10602	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：25-130℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10603	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：25-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
4	反应釜 R10604	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：导热油 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：180℃ 夹套：200℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
5	接收罐 V10601	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V10602	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
7	离心机 S10601	平板式 直径：800mm 电机功率：7.5kW	组合件	台	1	常　温	0.25MPa
8	离心母液罐 V10603	有效容积：500L	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa

9	烘箱 D10601	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
10	冷凝器 E10601	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
11	冷凝器 E10602	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
12	冷凝器 E10603	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
13	冷凝器 E10604	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
七	**7#线**						
1	反应釜 R10701	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪　瓷	台	1	釜内：30-60℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10702	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪　瓷	台	1	釜内：50-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10703	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪　瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09MPa~0.05MPa 夹套：0.4MPa
4	反应釜 R10704	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：10-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09MPa~0.05MPa 夹套：0.4MPa
5	接收罐 V10701	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V10702	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
7	接收罐 V10703	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
8	离心机 S10701	平板式 直径：1000mm 电机功率：11kW	组合件	台	1	常　温	0.25MPa
9	离心母液罐 V10704	有效容积：500L	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
10	过滤槽 F10701	有效容积：300L	组合件	台	1	常　温	-0.095~0.2MPa

11	移动罐 V10702	有效容积：300L 直径：700	搪瓷	台	1	常　温	常压
12	层析柱 C10701	规格：Φ219mm X1500mm	组合件	台	1	常　温	-0.098-0.2MPa
13	烘箱 D10701	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
14	冷凝器 E10701	换热面积：5 平方米	碳化硅	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
15	冷凝器 E10702	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
16	冷凝器 E10703	换热面积：10 平方米	碳化硅	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
17	冷凝器 E10704	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
八	**8#线**						
1	反应釜 R10801	V=0.2m³，φ600/外径700 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：75-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10802	V=0.3m³，φ700/外径800 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R10803	V=0.5m³，φ900/外径1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：常温 夹套：-25-150℃	釜内：常压 夹套：0.4MPa
4	反应釜 R10804	V=0.5m³，φ900/外径1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：50-80℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
5	接收罐 V10801	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V10802	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
7	层析柱 C10801	规格：Φ219mm X1500mm	组合件	台	1	常　温	-0.098-0.2MPa
8	烘箱 D10801	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa

9	冷凝器 E10801	螺旋螺纹管 换热面积：3 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
10	冷凝器 E10802	螺旋螺纹管 换热面积：3 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
11	冷凝器 E10803	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
12	冷凝器 E10804	换热面积：5 平方米	碳化硅	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
九	**9#&10#线**						
1	反应釜 R10901	V=0.5m³，φ900/外径 1000 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：-90~-80℃ 夹套：-90~-80℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R10902	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：-90~-80℃ 夹套：-90~-80℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	反应釜 R11001	V=1m³ φ1200/外径 1300 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：150℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
4	反应釜 R11002	V=0.2m³，φ600/外径 700 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	不锈钢	台	1	釜内：120℃ 夹套：-80-150℃	釜内：-0.05MPa 夹套：0.4MPa
5	接收罐 V11001	V=0.5m³，φ800,全高:1950mm	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	离心机 S10901	平板式 直径：800mm 电机功率：7.5kW	组合件	台	1	常　温	0.25MPa
7	离心母液罐 V11002	有效容积：500L	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
8	过滤槽 F10901	有效容积：300L	组合件	台	1	常　温	-0.095~0.2MPa
9	移动罐 V11003	有效容积：300L 直径：700	不锈钢	台	1	常　温	常压
10	烘箱 D10901	有效容积：1400L 功率：37.5kW	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa
11	烘箱 D11001	有效容积：1400L	组合件	台	1	50-90℃	-0.09MPa

		功率：37.5kW					
12	冷凝器 E10901	螺旋螺纹管 换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
13	冷凝器 E10902	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
14	冷凝器 E11002	螺旋螺纹管 换热面积：10 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
15	冷凝器 E11001	螺旋螺纹管 换热面积：3 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
十	**11#线**						
1	反应釜 R11101	V=2m³ φ1300/外径 1450 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：80-150℃ 夹套：-25-150℃	釜内：常压- 0.2MPa 夹套：0.4MPa
2	反应釜 R11102	V=3m³，φ1600 外径 1750 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水附防爆电机	搪瓷	台	1	釜内：80-150℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	冷凝器 E11101	螺旋螺纹管 换热面积：15 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
4	冷凝器 E11102	螺旋螺纹管 换热面积：20 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程:50~100℃	0.2~0.4MPa
5	接收罐 V11101	V=0.8m³	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V11102	V=0.8m³	搪瓷	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
十一	**12#线**						
1	精馏釜 R11201	V=3m³，φ1600 外径 1750 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水 附防爆电机	组合件	套	1	釜内：75-150℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
2	精馏釜 R11201	V=3m³，φ1600 外径 1750 夹套：蒸汽、循环水、冷冻水附防爆电机	组合件	套	1	釜内：75-150℃ 夹套：-25-150℃	釜内：-0.09-0.1MPa 夹套：0.4MPa
3	接收罐 V11201	V=0.3m³，φ700,全高:1570mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
4	接收罐 V11202	V=0.8m³	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
5	接收罐 V11203	V=0.8m³	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
6	接收罐 V11204	V=0.3m³，φ700,全高:1570mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
7	接收罐 V11205	V=0.3m³，φ700,全高:1570mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa

8	接收罐 V11206	V=0.8m³	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
9	接收罐 V11207	V=0.8m³	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
10	接收罐 V11208	V=0.3m³，φ700,全高:1570mm	不锈钢	台	1	常　温	-0.09~0.0015MPa
11	冷凝器 E11201	换热面积：20 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
12	冷凝器 E11201	换热面积：20 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
13	冷凝器 E11202	换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
14	冷凝器 E11202	换热面积：5 平方米	不锈钢	台	1	壳程：7℃ 管程：50~100℃	0.2~0.4MPa
十二	**室外设备区**						
1	废溶剂储槽 V10001	V=10m³，φ2200,全高:3640mm	不锈钢	台	1	常　温	常　压
2	废溶剂储槽 V10001	V=10m³，φ2200,全高:3640mm	不锈钢	台	1	常　温	常　压
3	冷凝水罐 V10001	V=5m³，φ1600	不锈钢	台	1	常　温	常　压
4	废溶剂泵	离心式	组合件	台	1	常　温	常　压
5	冷凝水泵	离心式	组合件	台	1	50~100℃	常　压
6	螺杆真空泵 P10010-P10015 P10020-P10025	规格：F=150L/S 电机功率：18.5kW	组合件	台	12	常　温	常　压
7	往复真空泵 P10016-P10019 P10026-P10029	规格：F=150L/S 电机功率：11kW	组合件	台	8	常　温	常　压
8	废气处理装置	/	组合件	台	1	常　温	常　压
十三	**车间公用区**						
1	尾气冷凝器 V10001	20 平方，碟片式	搪瓷	台	1	壳程：-20℃ 管程：25~80℃	0.2~0.4MPa
2	尾气冷凝溶剂储槽	V=0.5m3，φ800	搪瓷	台	1	常　温	常　压
3	液压升降平台	2T	组合件	台	4	常　温	常　压
4	高温 TCU（导热油炉）	/	组合件	台	1	0-250℃	常　压
5	泄爆罐	有效容积：500L	搪瓷	台	1	常　温	常　压
6	溶剂高位罐	有效容积：500L	不锈钢	台	2	常　温	常　压
7	防爆热水 TCU	TWP-10EX-20	组合件	台	2	0-80℃	常　压

表 2-12 提纯器件车间、光阻车间、罐区及配套主要生产设备一览表

序号	名 称	规格型号	材质	单位	数量	操作参数	
						温度（℃）	压力（MPa）
一	**粗品提纯**						
1	升华设备	Φ300	组合件	台	61	400	常 压
2	真空封装机	/	组合件	台	4	常 温	常 压
3	超声波清洗机	2×1.5×1	组合件	套	4	常 温	常 压
4	洁净烘箱	2.5×1.5×1.8	组合件	台	4	常 温	常 压
5	包装瓶清洗机	/	组合件	台	2	200	常 压
6	升华设备	Φ150	组合件	台	2	400	常 压
7	升华设备	Φ220	组合件	台	2	400	常 压
二	**器材评测**						
1	蒸镀设备	7829×5198×2500	组合件	台	3	700、常温	常 压
2	氮气柜	1200×1000×1800	组合件	台	1	常 温	常 压
3	超声波清洗机	1000×600×600	组合件	台	4	常 温	常 压
4	UV 清洗机	1200×600×600	组合件	台	2	常温	常 压
5	旋转清洗机	650×700×1800	组合件	台	1	常温	常 压
6	洁净干燥箱（百级）	850×1200×1765	组合件	台	2	150	常 压
7	寿命测试仪（恒温恒湿箱）	2560×750×2180	组合件	台	3	常 温	常 压
8	BIV 测试系统	1300×800×2200	组合件	台	1	常 温	常 压
9	椭偏仪	1000×600×1000	组合件	台	2	常 温	常 压
10	刀轮切割机	1400×1300×1400	组合件	台	1	常 温	常 压
三	**光阻生产（位于光阻车间）**						
1	溶剂 A 计量罐 V3101	3.4m³ Φ1600×1250	316L/304	台	1	常 温	常 压
2	溶剂 B 计量罐 V3102	3.2m³ Φ1500×1400	316L/304	台	1	常 温	常 压
3	调制罐 R3101a~c	0.7m³ Φ850×850	316L/304	台	3	35～40	常 压
4	预混合罐 R3102a~c	1.2m³ Φ1100×1300	316L/304	台	3	常 温	常 压
5	色浆过滤罐 R3103a~f	1.0m³ Φ1000×1000	316L	台	6	常 温	常 压
6	主混合罐 R3104a~d	2.3m³ Φ1300×1370	316L/304	台	4	常 温	常 压
7	缓冲罐 R3105a~d	2.3m³ Φ1300×1370	316L/304	台	4	常 温	常 压
8	全自动灌装机 X3101	400L/H	组合件	台	1	常 温	常 压
9	半自动灌装机 X3102ab	1380×2150×2000	组合件	台	2	常 温	常 压

10	废液缓冲罐 V3103	1.5m³ Φ1100×1250	304	台	1	常 温	常 压
11	溶剂 A 输送泵 P3101 a,b	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
12	溶剂 B 输送泵 P3102 a,b	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
13	调制罐进料泵 P3103a,b，c	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	3	常 温	常 压
14	调制罐清洗泵 P3104	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	1	常 温	常 压
15	溶剂 C 输送泵 P3105a,b	Q=1m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
16	预混罐进料泵 P3106a,b,c	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	3	常 温	常 压
17	预混罐清洗泵 P3107	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	1	常 温	常 压
18	色浆罐进料泵 P3108 a~f	Q=3m³/h H=20m	组合件	台	6	常 温	常 压
19	色浆清洗泵 P3109 a,b	Q=2m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
20	主混罐进料泵 P3110 a~d	Q=2m³/h H=20m	组合件	台	4	常 温	常 压
21	主混合罐清洗泵 P3111 a,b	Q=2m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
22	缓冲罐清洗泵 P3112 a,b	Q=2m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
23	废液中转泵 P3113	Q=2m³/h H=20m	组合件	台	2	常 温	常 压
24	超纯水机组	0.5th	组合件	台	1	常 温	常 压
25	热水罐	5m³	304	台	1	38~40	常 压
26	热水泵	Q=20m³/h H=20m	组合件	台	1	常 温	常 压
27	冷水罐	5m³	304	台	1	18~22	常 压
28	冷水泵	Q=20m³/h H=20m	组合件	台	1	常 温	常 压
29	通风橱	1800×1000	组合件	台	2	常 温	常 压
30	场发射扫描电镜（SEM）	3000×1500	组合件	台	1	常 温	常 压
31	光刻设备 A	1100×360	组合件	台	2	常 温	常 压
32	光刻设备 B	1400×800×2000	组合件	台	2	常 温	常 压
33	光刻设备 C	1100×460	组合件	台	2	常 温	常 压
34	光刻设备 D	1900×2700×1400	组合件	台	1	常 温	常 压
35	光刻设备 A2	1100×360	组合件	台	2	常 温	常 压
36	光刻设备 B2	1400×800×2000	组合件	台	2	常 温	常 压
37	光刻设备 C2	1100×460	组合件	台	2	常 温	常 压

38	光刻设备 D2	4050×3800×2800	组合件	台	1	常　温	常　压
39	光刻设备 E	2500×2400×2000	组合件	台	1	常　温	常　压
40	光刻设备 F	2400×1000×2000	组合件	台	2	常　温	常　压
41	光刻设备 F2	2400×1000×2000	组合件	台	2	常　温	常　压
42	光刻设备 G	2400×1000×2000	组合件	台	1	常　温	常　压
43	UV 清洗机	2300×1800×2000	组合件	台	1	常　温	常　压
44	低温防爆冰箱	1000×1200×2000	组合件	台	1	常　温	常　压
45	测试设备 T1	1000×600×600	组合件	台	1	常　温	常　压
46	测试设备 T2	1400×700×500	组合件	台	1	常　温	常　压
47	测试设备 T3	1500×1200	组合件	台	1	常　温	常　压
48	测试设备 T4	800×350×350	组合件	台	1	常　温	常　压
49	测试设备 T5	1200×550×1500	组合件	台	1	常　温	常　压
50	测试设备 T6	1400×650×300	组合件	台	1	常　温	常　压
51	测试设备 T7	/	组合件	台	1	常　温	常　压
52	测试设备 T8	/	组合件	台	1	常　温	常　压
53	测试设备 T9	800×1400×1500	组合件	台	1	常　温	常　压
54	气浮隔振光学平台	1800￥1000×1000	组合件	台	2	常　温	常　压
四	**罐区**						
1	甲苯罐 V40001	50m³、φ3400×5400、内浮顶	不锈钢	台	1	常　温	常　压
2	回收甲苯罐 V40002	50m³、φ3400×5400、内浮顶	不锈钢	台	1	常　温	常　压
3	回收混合液储罐 V40003	50m³、φ3400×5400、内浮顶	不锈钢	台	1	常　温	常　压
4	二氯甲烷罐 V40004	30m³、φ3000×4400、固定顶	不锈钢	台	1	常温（循环水夹套降温）	常　压
5	回收二氯甲烷罐 V40005	50m³、φ3400×5400、固定顶	不锈钢	台	1	常温（循环水夹套降温）	常　压
6	丙二醇甲醚醋酸酯罐 V40007	50m³、φ3400×5400、固定顶	316L	台	1	常　温	常　压
7	3-甲氧基乙酸丁酯罐 V40008	30m³、φ3400×4400、固定顶	316L	台	1	常　温	常　压
8	废液罐 V40006	30m³、φ3400×4400、内浮顶	304	台	1	常　温	常　压
9	物料泵	Q=32m³/h,H=20m	304	台	6	常　温	常　压
10	物料泵	Q=32m³/h,H=20m	316L	台	2	常　温	常　压
11	二氯甲烷罐尾气冷凝	20 平方，螺旋螺纹管	不锈钢	台	2	壳程：7 管程：25~100	0.2~0.4MPa
五	**其它**						
1	螺杆冷水机组	X301	组合件	套	1	33～7	常压
2	中低温螺杆冷水机组	X303	组合件	套	1	-30～30	常压
3	天然气蒸汽锅炉	SZS6-1.25，4t/h	组合件	台	2	200	1.25
4	天然气蒸汽锅炉	SZS6-1.25，2t/h	组合件	台	1	200	1.25

5	螺杆式空压机	BLT-50AG L	组合件	台	2	常　温	0.8
6	压缩空气储罐	5m³、0.8MPa	Q235	台	2	常　温	0.8
7	压缩空气储罐	3m³、0.8MPa	Q235	台	1	常　温	0.8
8	纯水机组	3t/h	组合件	台	1	常　温	0.4
9	纯水机组	2t/h	组合件	台	1	常　温	0.4
10	液氮储罐	30m³	碳　钢	台	1	-196	0.8
11	空温气化器	300m³/h	铝合金翅片管	台	2	进口：-196 出口：15	0.8
12	氮气缓冲罐	3m³	碳　钢	台	1	室　温	0.8
13	防爆叉车	1.5t	组合件	台	1	常　温	常　压
14	液压升降平台	2t	组合件	台	6	常　温	常　压
15	货　梯	3t	组合件	台	1	常　温	常　压
16	货　梯	1.6t	组合件	台	1	常　温	常　压
17	客　梯	1t	组合件	台	1	常　温	常　压
18	RCO 炉	8000m³/h	组合件	台	1	50	常　压
19	半自动缠膜机	CRJ-1650A	组合件	台	1	常　温	常　压

项目（一期）涉及的主要特种设备见下表。

表 2-13　　压力容器一览表

序号	设备名称	安装位置	设备型号/编号	压力容器类别	主要参数					设备代码	备注
					设计压力（Mpa）	工作压力（Mpa）	工作介质	容积（m³）	设计温度（℃）		
1.	储气罐	空压机房湿罐	Y21092-3	I	1.1	0.8	空气	5	110	217032C43202100382	
2.	储气罐	空压机房干罐	Y21092-4	I	1.1	0.8	空气	5	110	217032C43202100383	
3.	油气分离器	2 号空压机内	CZ01-210035	I	1.59	1.5	油，空气	0.09	150	217010343202100339	
4.	油气分离器	1 号空压机内	CZ01-210047	I	1.59	1.5	油，空气	0.09	150	217010343202100351	
5.	低温液化气体贮罐	液氮站	VIT-35-2156/16	III	1.6	1.5	液　氮	35.2	-196	213010087202102316	
6.	压缩空气储罐	光阻车间二楼	21PHB98	I	1.05		空　气	3	110	217031040202110139	
7.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K1000L/21-5-13	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	1	200	215037056202100280	R10101
8.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K2000L/21-7-11	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	2.454	200	215037056202100277	R10102
9.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K2000L/21-7-12	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	2.454	200	215037056202100278	R10103

10.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	1m³/21R94	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	1	-30/165	215032B74202100039	R10201
11.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K2000L/21-7-9	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	2.454	200	215037056202100276	R10202
12.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	2m³/21R99	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	2	-30/165	215032B74202100044	R10203
13.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	0.5m³/21R90	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	0.5	-30/165	215032B74202100035	R10301
14.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	1m³/21R95	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	1	-30/165	215032B74202100040	R10302
15.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	0.5m³/21R93	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	0.5	250	215032B74202100038	R10303
16.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	0.5m³/21R91	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	0.5	-30/165	215032B74202100036	R10401
17.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	1m³/21R96	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	1	-30/165	215032B74202100041	R10402
18.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	1000L/ZY-21008-1	II	FV/0.4	FV/0.35	除氢氟酸、浓磷酸及强碱以外在水溶液中几乎能全部电离的介质	1.5	-30/200	215032C71202100608	R10403
19.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K500L/21-4-21	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.5	200	215037056202100340	R10501
20.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K1000L/21-5-14	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	1	200	215037056202100281	R10502
21.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	1m³/21R97	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	1	-30/165	215032B74202100042	R10503
22.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	1m³/21R98	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	1	250	215032B74202100043	R10601
23.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	0.5m³/21R92	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	0.5	-30/165	215032B74202100037	R10602
24.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	2m³/21R100	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	2	-30/165	215032B74202100045	R10603
25.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K500L/21-4-24	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.5	200	215037056202100343	R10604
26.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K500L/21-4-22	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.5	200	215037056202100341	R10701
27.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	1000L/ZY-21008-2	II	FV/0.4	FV/0.35	除氢氟酸、浓磷酸及强碱以外在水溶液中	1.5	-30/200	215032C71202100609	R10702

							几乎能全部电离的介质				
28.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K1000L/21-5-15	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	1	200	215037056202100282	R10703
29.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	2m³/21R101	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯及有机物料	2	-30/165	215032B74202100046	R10704
30.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K200L/21-2-7	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.2	200	215037056202100345	R10801
31.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K300L/21-3-8	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.3	200	215037056202100344	R10802
32.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	500L/ZY-21007	II	FV/0.4	FV/0.35	除氢氟酸、浓磷酸及强碱以外在水溶液中几乎能全部电离的介质	0.7	-30/200	215032C71202100607	R10803
33.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K500L/21-4-23	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	0.5	200	215037056202100342	R10804
34.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	DN900 V=0.5m³/2100049	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯二氯甲烷等	0.5	-180/165	215010548202100123	R10901
35.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K2000L/21-7-13	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	2.454	200	215037056202100279	R10902
36.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K1000L/21-5-16	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	1	200	215037056202100283	R11001
37.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	DN700 V=0.2m³/2100048	II	-0.1/0.4	-0.098/0.35	乙醇，甲苯二氯甲烷等	0.3	-180/165	215010548202100122	R11002
38.	反应釜	OLED 材料车间 11.5m 层	K2000L/21-7-10	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	2.454	200	215037056202100275	R11101
39.	反应釜	OLED 材料车间 8m 层	K3000L/21-8-9	II	0.4	-0.098/0.35	甲苯、二氯甲烷、乙醇及有机物料	4.03	200	215037056202100274	R11102
40.	反应釜	OLED 材料车间 4m 层	VN=3m³/19R07	II	-0.1/0.4	-0.098/0.4	乙醇、甲苯及有机物	3.42	150	215032B74202100048	R11201
41.	反应釜	OLED 材料车间 4m 层	VN=3m³/19R10	II	-0.1/0.4	-0.098/0.4	乙醇、甲苯及有机物	3.42	150	215032B74202100049	R11202

表 2-14 压力管道一览表

序号	管道名称	压力管道起止位置	管径（mm）	长度（m）	设计压力（Mpa)	操作压力（Mpa)	输送介质	备注

1	工艺管道	P40006 到 x40006	Φ57x3	40	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯废液	
2	工艺管道	P40007A 到各支管	Φ57x3	2	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯	
3	工艺管道	PMA40003 到 V40007	Φ57x3	45	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯	
4	工艺管道	PMA40008A 到各支管	Φ57x3	3	0.5	0.4	3-甲氧基乙酸丁酯	
5	工艺管道	MBA40003 到 v40008	Φ57x3	28	0.5	0.4	3-甲氧基乙酸丁酯	
6	蒸汽管道	动力中心分汽缸到 GZ-LS-101/TC-LS-101	Φ219x6/Φ159x5/Φ133x4.5	293	1	0.8	低压蒸汽	
7	蒸汽管道	GZ-LS-102 到 TC-LS-102	Φ133x4.5	32	1	0.8	低压蒸汽	
8	蒸汽管道	TC-LS-101 到空调机组	Φ219x6/Φ108x4/Φ133x4.5/Φ76x4	198	0.45	0.3	低压蒸汽	
9	蒸汽管道	乙类库减压阀到空调机组	Φ76x4	22	0.45	0.3	低压蒸汽	
10	蒸汽管道	GZ-LS-101 到 GZ-LS-102	Φ159x5	16	1	0.8	低压蒸汽	
11	蒸汽管道	GZ-LS-101 到空调机组	Φ219x6/Φ108x4/Φ89x4/Φ76x4/Φ57x3.5	230.86	0.45	0.3	低压蒸汽	
12	工艺管道	P40001 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	甲　苯	
13	工艺管道	TL-40002 至 V40001	Φ57x3	18.41	0.5	0.4	甲　苯	
14	工艺管道	P40002 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收甲苯	
15	工艺管道	RTL-40003 至 X40002	Φ57x3	41.9	0.5	0.4	回收甲苯	
16	工艺管道	P40003 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收混合液	
17	工艺管道	RHH-40003 至 X40003	Φ57x3	45.99	0.5	0.4	回收混合液	
18	工艺管道	P40004 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	二氯甲烷	
19	工艺管道	DCM-40002 至 V40004	Φ57x3	21.64	0.5	0.4	二氯甲烷	
20	工艺管道	P40005 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收二氯甲烷	
21	工艺管道	RDCM-40003 至 X40005	Φ57x3	48.13	0.5	0.4	回收二氯甲烷	

表 2-15 锅炉一览表

序号	设备名称	设备型号/编号	主要参数					燃料种类	备注
			额定蒸发量（t/h）	设计压力（Mpa)	工作压力（Mpa)	工作介质	额定蒸汽温度（℃)		
1	贯流式蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	4	1	1	水	184	天然气	
2	贯流式蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	4	1	1	水	184	天然气	
3	贯流式蒸汽锅炉	LSS2.0-1.0-Q	2	1	1	水	184	天然气	

表 2-16 电梯一览表

序号	设备名称	安装位置	设备型号/编号	主要设计参数		数量	备注
				载重量（kg）	速度（m/min）		
1	客 梯	办公楼	KONE MiniSpace/0707235	1000	1.6	1	
2	货 梯	质检楼	KONE 1000/0707192	1600	0.5	1	
3	货 梯	提纯车间	KONE 1000/0707191	3000	0.5	1	

表 2-17 叉车一览表

序号	设备名称	数 量	设备型号	主要性能				备注
				动力方式	额定载重（kg)	单/双叉	限速装置	
1	防爆叉 车	1 辆	CPD25-AC4-Ex	电动机	1500	双叉	无	

2.2.19 主要建、构筑物

项目（一期）主要建、构筑物见下表。

表 2-18 主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积（㎡）	建筑面积（㎡）	层数，结构形式	火险类别	耐火等级	防火分区面积（m^2）及个数	备注
1	门 卫	95.4	95.4	1F，钢筋砼	/	二级	1 个防火分区，防火分区面积 95.4m^2	
2	办公楼（自动喷水灭火系统）	1029.2	4116.8	4F，钢筋砼	/	二级	3 个防火分区，一、二层为一个防火分区（面积 2058.4m^2）、三层为一个防火分区（面积 1029.2m^2）、四层为一个防火分区（面积 1029.2m^2）。	
3	质检楼（自动喷水灭火系统）	1024.7	4098.9	4F，钢筋砼	/	二级	4 个防火分区，防火分区面积均为 1024.7m^2	

4	控制室	231.0	231.0	1F，钢筋砼	丁类	一级	1 个防火分区，防火分区面积 231m^2	抗爆结构
5	变配电室	558.0	558.0	4F，钢筋砼	丁类	二级	1 个防火分区，防火分区面积 558m^2	
6	动力中心	1523	1523	1F，钢筋砼	丁类	二级	1 个防火分区，防火分区面积 1523m^2	主要布置锅炉房、空压站、制水区、消防泵房
7	提纯、器件车间（自动喷水灭火系统）	3339	6678.0	2F，框架	丙类	二级	2 个防火分区，防火分区面积均为 3339m^2	
8	OLED 材料车间	1593.4	3186.9	2F，框架	甲类	二级	2 个防火分区，防火分区面积为 1901.5m^2、1285.5m^2	
10	光阻车间（自动喷水灭火系统）	2817	5634.0	2F，框架	乙类	二级	2 个防火分区，防火分区面积均为 2817m^2	
13	乙类仓库（中压细水雾灭火系统）	1548	3096.0	2F，框架轻质顶	乙类	二级	5 个防火分区，一层划分为防火分区一（面积 584m^2）、防火分区二（面积 584m^2），二层划分为防火分区三（面积 482m^2）、防火分区四（面积 352m^2）、防火分区五（面积 482m^2），其中防火分区四为预留，建筑的其部分为走廊、门斗、疏散楼梯等。	
14	甲类仓库一（超细干粉灭火系统）	659.8	659.8	1F，框架轻质顶	甲类	二级	3 个防火分区，防火分区一（面积 248.7m^2）、防火分区二（面积 162.4m^2）、防火分区三（面积 248.7m^2）。	
15	甲类仓库二	659.8	659.8	1F，框架轻质顶	甲类	二级	3 个防火分区，防火分区一（面积 248.7m^2）、防火分区二（面积 162.4m^2）、防火分区三（面积 248.7m^2）。	
17	罐区	543.0	/	/	甲类	/		
18	消防水池、循环水池	518.2	/	/	/	/		
19	事故水池、初期雨水池	292.2	/	/	/	/		
20	污水处理区	2203.9	750.0	/	/	/		
21	露天生产装置或设备、操作场地用地面积	6472.8	/	/	/	/		

2.2.20 项目所在地自然条件

1、气象条件

合肥市位于江淮之间，属于暖温带向亚热带的过渡带气候型，为亚热带湿润季

风气候，季风明显、四季分明、气候温和、雨量适中、春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。

年平均气温 15.7 度，降雨量 1019mm，蒸发量 1471mm，日照 2100 多个小时。

年平均气温：15.7℃

极端最高气温：41℃

极端最低气温：-20℃

采暖室外计算温度：-3℃

年主导风向：东风

夏季主导风向：南风

冬季主导风向：东风、东北风

年平均风速：1.8m/s

年最大降雨量：1541.9mm

年平均降雨量：1067.2mm

年均相对湿度：76%

最大冻土深度：400mm

最大积雪厚度：450mm

2、水文条件

合肥的河流江淮分水岭为界，分属长江、淮河两大水系。分水岭北侧属淮河水系，有高塘湖、池河等；分水岭南侧属长江水系，注入巢湖的有南淝河、派河、十五里河等。南淝河水源从董铺水库大坝以下由西北向东南流经合肥市区，至施口入巢湖，期间汇合四里河、板桥河、二十埠河和店铺河等支流。

项目（一期）所处的新站规划区内水体主要有板桥河、南淝河。

板桥河为合肥市南淝河支流，全长 13km，横穿合肥北城区。南淝河是合肥市主要的受纳水体，可以说板桥河的水质情况将直接影响到合肥全市的水体质量，主

要功能为农灌、泄洪。

南淝河是巢湖一级支流，发源于合肥中部的将军岭、毕子店一带，全长 70 公里，其间有四里河、板桥河、廿里河汇入，在施口处流入巢湖，流域面积 1700 平方公里，上游建有董铺、泗水、大官塘等中、小型水库。由于滁河干渠的切割及董铺水库的蓄水，自董铺水库到施口 27.8km 河段已无主水源，经流来自降水补给，并接纳合肥市 90%的工业废水和生活污水，水位受巢湖控制，基本属渠化河道。市区河段水质自上而下污染逐渐加重。

该区地下水类型属上层滞水（分布在杂、素填土中）和下部轻亚粘土及砂层中的潜水，主要补给来源为大气降水。

3、地质条件

在地质构造上，合肥地区属于下扬子海槽和淮阳古陆边缘地带。震旦纪前，该地为烟波浩淼的海浸区，吕梁造山运动，产生了淮阳高地与古大别山。白垩纪的燕山运动，江淮间出现皱褶，形成了江淮丘陵。第四纪的喜马拉雅运动，地壳升降、断裂、波折，出现西东走向的江淮分水岭，形成江淮分水格局。

合肥地区断层较为发育，除郯庐（山东省郯城至安徽省庐江）深断裂通过其东部外，境内尚有纵横九道断层。从北向南依次为：孤堆至七里塘断层、瓦埠湖至护城岗断层、年家岗至吴山庙断层、朱巷至双墩断层、肥中断层、蜀山断层、桥头集至东关断层、巢湖断层和六安断层（亦称肥西—韩摆渡断层）。

合肥市地区地层，除局部地区为太古界、元古界和古生界地层外，大部分为中生界地层。肥东郯庐断裂带以东低山残丘区，为古淮阳地质延伸部分， 有太古界片麻岩、元古界震旦纪前磷片岩和震旦纪变岩裸露。断裂带以西以垩纪地质为主，堆积约四千余米厚中生界地层。长丰北部属舜耕山脉地质， 为古生界寒武纪、奥陶纪地层。岩持以灰岩和沉积岩为主，太古界片麻岩、元古界震旦纪石英砂岩、页岩、白云岩亦有出露。中南部及合肥市城郊多为白垩纪地层。肥西县境内，大部分为大

别山沉降地层（又称中生代合肥凹陷地层），除坊虎山南麓呈东西向狭窄地带有少数前震旦纪变质岩裸露外，其余皆为中生界侏罗纪陆相地层，地下分布着红砂岩、砾岩及大别山杂岩。全市境域内地层上部，广为第四纪松散沉积物覆盖，其厚度，据钻探资料：肥东八斗 9 米、护城岗 29 米、梁园 33 米、路口集 38 米、店埠 44 米、撮镇 63 米，郯庐断裂附近分别为 103 米和 144 米以上。郊区从西北向东南由薄变厚，在 10~100 米之间。肥西县境内大柏店—上派—柿树岗—洪桥一线以西厚度在 10 米以内，五十小庙—花岗—桃溪以东厚度在 20 米以上，再东达 40 米。

岩性以粉砂、粘土为主。巢湖北岸平原，为近代冲积型地层，堆积着数十米厚的内陆湖泊沉积物。

4、地震情况

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版），合肥新站高新区属于地震基本烈度属 7 度区，地震动峰值加速度 0.1g，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目所在地反应谱特征周期为 0.35s。

第三章 危险有害因素辨识结果及依据说明

3.1 原料、中间产品、最终产品或储存的危化品理化性能、危险特性和火险类别

项目（一期）生产过程涉及的原辅材料及产品主要有：甲苯、乙醇、二氯甲烷、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙二醇单乙醚、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、石油醚、邻二氯苯、乙腈、丙酮、二氧六环、正己烷、三氯甲烷、冰醋酸、叔丁醇钠、盐酸（37%）、无水碳酸钾、无水硫酸镁、硅胶、乙酸钾、碘、4，4’-二溴联苯、

N-苯基-1-萘胺、4-氨基联苯、N-溴代丁二酰亚胺（NBS）、9，9-二甲基芴-2-硼酸、对溴联苯、2-溴二苯并呋喃、4-氯苯硼酸、1-(2-硝基苯)苯并[4,5:6,7]环[1,2,3-]萘、三苯基膦、2-（4-氯苯基）-4-苯基喹唑啉、3，5-二甲基苯硼酸、三氯化铱、2-萘胺、1-萘硼酸、2-溴-9，9-二甲基芴、N-（1，1-联苯）-3-基-3-溴-9H-咔唑、联硼酸频哪醇酯、3-溴-N（4-联苯基）咔唑、2-苯基吡啶、三氟甲磺酸银、四丁基溴化铵、2-萘硼酸、对异苯基溴苯、对异苯基苯胺、1，6-二溴芘、4-溴联苯、镁粉、铝粉、2，4-二氯-6-苯基-1，3，5-三嗪、蒽醌、2-溴-5-苯基吡啶、正丁基锂、碘化钾、亚磷酸氢钠、N，N-二苯基联苯二胺、3-溴-9-苯基咔唑、乙酰丙酮、无水氯化锌、Pd2（dba）3 、三叔丁基膦、S-Phos、Pd(Pph3)4、Pd(dppf)Cl2、氟化锂、3-甲氧基乙酸丁酯、环己酮、乙酸乙酯、液氮、柴油、氩气、氧气、丙烯酸类单体、丙烯酸树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、NaOH、NaOH 溶液（30%）、硫酸、双氧水（30%）、柴油等。

根据《危险化学品目录》（2015 版）、《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号），上述物质中甲醇、甲苯、乙酸乙酯、二甲苯、DMF、二氯甲烷、乙醇、石油醚、盐酸（37%）、四氢呋喃、镁粉、铝粉、三氯甲烷、冰醋酸、氢氧化钾、氟化锂、3-甲氧基乙酸丁酯、环己酮、液氮、天然气、正丁基锂、乙二醇单乙醚、邻二氯苯、乙腈、丙酮、二氧六环、正己烷、4-氨基联苯、乙酰丙酮、三苯基膦、氯化锌、氯化铝、2-萘胺、丙烯酸类单体、丙烯酸树脂、丙二醇乙醚、色浆、光阻剂、NaOH、NaOH 溶液（30%）、硫酸、双氧水（30%）、氩气、氧气、丙二醇甲醚醋酸酯、柴油均属于危险化学品。不涉及剧毒化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，第 703 号令修订）、《国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号），甲苯、盐酸、丙酮、硫酸属于第三类易制毒危险化学品，三氯甲烷属于第二类易制毒危险化学品。

根据《易制爆危险化学品名录》(2017 版)，镁粉、双氧水、铝粉属于易制爆化学品。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），甲苯、乙酸乙酯、三氯甲烷、甲醇、天然气属重点监管的危险化学品。

根据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号 ），不涉及一、二、三类监控化学品。

根据《特别管控危险化学品目录》（第一版），甲醇、乙醇属于特别管控危险化学品。

涉及的危化品理化性能及危险特性见表 3-1。

表 3-1　涉及的危化品理化性能及危险特性表

序号	物料名称	危化品目录序号	相态	密度 g/cm³	沸点℃	熔点/凝点℃	闪点℃	自燃点℃	爆炸极限 v%	火险类别	危害特性
1.	甲　苯	1014	液	0.87	111	-95	4	535	1.2～7.0	甲 B	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3
2.	乙　醇	2568	液	0.79	79	-117	13	363	3.3～19.0	甲 B	皮肤腐蚀性/激：类别 1A 严重眼损伤/眼刺激：类别 1
3.	二氯甲烷	541	液	1.3	40	-95.1	无资料	615	12～19	丙 B	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1
4.	二甲苯	355	液	0.87	138～144	-48	27	无资料	1.1～6.7	甲 B	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2
5.	四氢呋喃	2071	液	0.89	65.4	-108.5	-20	230	1.8～11.8	甲 B	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）
6.	乙酸乙酯	2651	液	0.9	77	-84	-4	426	2.0～11.5	甲 B	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3

											（麻醉效应）
7	氢氧化钾	1667	固	2.04	1320	360.4	无意义	无意义	无意义	戊	皮肤腐蚀/刺激：类别 1A 严重眼损伤/眼刺激：类别 1
8	乙二醇单乙醚	2575	液	0.94	135.1	-70	43	235	1.7～15.6	乙 A	易燃液体,类别 3 急性毒性-吸入,类别 3 生殖毒性,类别 1B
9	甲　醇	1022	液	0.79	64.8	-97.8	11	385	5.5-44.0	甲 B	易燃液体：类别 2 急毒性-口服：类别 3 急毒性-皮肤：类别 3 急毒性-吸入：类别 3 特定目标器官毒性-单次接触：类别 1
10	N,N-二甲基甲酰胺	460	液	0.94	153	-61	58	445	2.2～15.2	乙 B	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B
11	石油醚	1965	液	0.69	40～80	＜-73	280	＜-20	1.1～8.7	甲 B	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2
12	邻二氯苯	501	液	1.30	180.4	-17.5	65	无资料	无资料	丙 A	急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1
13	乙　腈	2622	液	0.79	81.1	-45.7	2	524	3.0～16.0	甲 B	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2
14	丙　酮	137	液	0.788	56.5	-94.6	-18	465	2.5～13.0	甲 B	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）
15	二氧六环	647	液	1.05	101	11.8	12	180	2.0～22.2	甲 B	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2　致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3

											（呼吸道刺激）
16	正己烷	2789	液	0.692	68	-95.3	-23	361	1.2～7.5	甲 B	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2
17	铝 粉	1377	固	2.7	2327~2494	660	无资料	590	爆炸下限：37~50mg/m^3	乙	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2
18	三氯甲烷	1852	液	1.50	61.3	-63.5	无资料	无资料	无资料	丁	急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,
19	冰醋酸	2630	液	1.05	118.1	16.7	39	463	4.0～17.0	乙 A	皮肤腐蚀/刺激：类别 2 严重眼损伤/眼刺激：类别 2A
20	盐 酸（37%）	2507	液	1.19	-85	-114	无资料	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 2
21	4-氨基联苯	31	固	1.2	302	53	153	无资料	无资料	丙 B	致癌性，类别 1A
22	2-萘胺	1587	固	1.061	306	110.2~113	157	无资料	无资料	丙 B	致癌性，类别 1A 对水生环境的危害-急性危害，类别 2 对水生环境的危害-长期危害，类别 2
23	镁 粉	1572	固	1.7	1100	649	无资料	无资料	无资料	乙	（1）粉末： 自热物质和混合物,类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2 （2）丸状、旋屑或带状：

											易燃固体,类别 2
24	正丁基锂	2131	液	0.78	无资料	无资料	-12	无资料	无资料	甲 B	自燃液体，类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B
25	乙酰丙酮	2170	液	0.9753	140.4	-23.5	40.56	340	1.2～8.4	乙 A	易燃液体，类别 3。
26	氯化锌	1480	固	2.91	无资料	167~172	无资料	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1
27	环己酮	952	液	0.95	115.6	-45	43	420	1.1～9.4	乙 A	易燃液体，类别 3
28	3-甲氧基乙酸丁酯	1197	液	0.95	135	-80	63	无资料	2.3～15	丙 A	危害水生环境-短期（急性）毒性，类别 2
29	氟化锂	753	固	2.64	1681	848	无资料	无资料	无资料	戊	急性毒性-经口,类别 3
30	液　氮	172	液	0.808	-196	-210	无资料	无资料	无资料	戊	加压气体
31	天然气	2123	气	0.58～0.63	-162	-182	-218	482～632	5～14	甲 A	易燃气体,类别 1 加压气体
32	三苯基膦	1743	固	1.194	377	80.5	180（OC）	无资料	无资料	丙 B	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1
33	氯化铝	1842	固	2.44	182.7	190~194	无资料	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2
34	丙烯酸类单体	2828	液	1.18~1.19	无资料	无资料	50	无资料	2~8	乙	易燃液体,类别 3
35	丙烯酸树脂	2828	液	4.6	146	<-55	47	无资料	1.5~7	乙 B	易燃液体,类别 3
36	丙二醇乙醚	114	液	0.9	132.2	-90	42	255	1.3%~12%	乙 A	易燃液体,类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）

37	色　浆	2828	液	无资料	无资料	无资料	41	无资料	无资料	乙 A	易燃液体，类别 3 严重眼睛损伤刺激性，类别 2 特异性靶器官系统毒性（一次接触），类别 3
38	光阻剂	2828	液	无资料	无资料	无资料	49	无资料	无资料	乙 B	易燃液体，类别 3 严重眼损伤 / 眼刺激，类别 1 危害水生环境一急性危害，类别 3 危害水生环境一长期危害，类别 3
39	氢氧化钠	1669	固/液	2.13	1390	318.4	无资料	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
40	硫　酸	1302	液	1.84	330	10~10.94	无资料	无资料	无资料	戊	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
41	双氧水(30%)	903	液	1.46	150.2	-0.4	无资料	无资料	无资料	乙	氧化性液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）
42	柴　油	1674	液	0.87~0.9	无资料	无资料	<60	无资料	无资料	乙	易燃液体,类别 3
43	氩　气	2505	气	1.41	-185.9	-189.2	无资料	无资料	无资料	戊	加压气体
44	氧　气	2528	气	1.14	-183.1	-218.8	无资料	无资料	无资料	乙	氧化性气体,类别 1 加压气体
45	丙二醇甲醚醋酸酯	2828	液	0.967	无资料	-66	45.5	无资料	1.5~7	乙	易燃液体,类别 3

注：主要依据：《危险化学品目录》（2015 版）、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）、《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，第 703 号令修订）、《国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号 ）、《特别管控危险化学品目录》（第一版）、《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号）和《危险化学品安全技术全书》（第 3 版）等。

3.2 可能造成火灾、爆炸、中毒和窒息事故的危险有害因素及其分布

3.2.1 火灾、爆炸

一、物质的火灾、爆炸危险性

涉及的物料甲苯、乙醇、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙二醇单乙醚、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、乙腈、丙酮、二氧己环、正己烷、冰醋酸、环己烷、乙酰丙酮、乳酸乙酯等为易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。

涉及的二氯甲烷、邻二氯苯、4-氨基联苯、2-萘胺、3-甲氧基乙酸丁酯、柴油等可燃，若直接遇到引燃源时，可能导致火灾事故发生。

甲苯、乙醇、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙二醇单乙醚、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、乙腈、丙酮、二氧己环、正己烷、冰醋酸、环己烷、乙酰丙酮、乳酸乙酯、柴油等易燃或可燃液体在灌注、运输、流动过程中可能产生静电，当静电荷聚集到一定程度就会放电产生电火花，引起火灾爆炸事故。

正常生产工艺中会产生废气、固体废渣等，其物质成分大多为易燃或可燃物，也具有不同程度的易燃性或可燃性，其蒸气可与空气形成爆炸性气体混合物。

使用的盐酸、硫酸等属于腐蚀品。其中盐酸、硫酸与碳钢等金属会发生化学反应，并释放出易燃的氢气，如释放的氢气未及时扩散，与空气混合，达到爆炸极限时，遇明火、静电、高热等激发能量时，引发火灾、爆炸或爆燃等事故。

原辅材料、中间产品、产品涉及较多的物料为可燃性粉尘，如镁、4-氨基联苯、4-溴联苯等均属于爆炸性粉尘，此类物质如发生泄漏达到爆炸极限，遇明火或高热可引发火灾爆炸事故。

导热油在使用过程中遇高温易氧化，如泄漏有可能发生火灾；如导热油中含有水分，在输

送过程，可能发生爆管。

正丁基锂暴露在空气中自燃，遇水放出可自燃的易燃气体，与空气混合，达到爆炸极限时，遇明火、静电、高热等激发能量时，引发火灾、爆炸或爆燃等事故。

项目（一期）涉及强氧化剂双氧水，易燃液体等物质，易燃液体如甲苯、甲醇等遇强氧化剂双氧水可能引起火灾、爆炸。双氧水在高温状态等均易分解可导致爆炸。

运输或装卸过程中易积聚静电、摩擦、撞击，而引起火灾事故。易燃液体物料在输送过程中若无静电导出装置或静电导出装置失效，形成静电积聚，静电放电火花可能成为引发能源，也易引发火灾、爆炸事故。

易受热膨胀。易燃液体均具有一定的蒸气压，蒸气压越大，表明其蒸发性越强，越容易产生引起燃烧所需要的蒸气量，火灾爆炸危险性也就越大。由于蒸气压受温度影响较大，温度升高时，蒸气压将随之增大，从而使密封容器中内部压力增大，造成“鼓桶”，甚至爆裂。

物料易扩散和易流淌性，一旦泄漏，易向四周扩散，扩大危害区域，从而增加了燃烧爆炸的危险性。

二、点火源

1）电火花和电弧

电气设备在运行过程中，可能产生的点火源主要包括：

①正常运行电火花

电气设备正常运行时，电路开关或接触器开合、插头插入或拔出等，均能产生电火花。

②故障电火花

电气设备、电缆沟敷设不符合安全要求，电气设备选型和安装不当，使用不当或违反电气安全操作规程，穿线套管、接线盒和电气设备连接处未用密封胶加以密

封，接地和接零不规范，接地线松动、损坏锈蚀，都会产生电火花。

电气设备由于绝缘强度降低或老化、积污、受潮、化学腐蚀或机械损伤、电线裸露相碰导致产生电火花、电弧或危险高温。

电气设备在安装、调试或检修过程中，因安装不当或误操作，可能造成过载、短路或接触电阻过大而出现高温表面或产生电火花，或者发生电气火灾，可能引发火灾事故。

作业人员违章操作、违章用电，以及其它原因（如老鼠窜入变配电室、控制室等造成短路），也可能会引起电火花、电气火灾等火源。

2）静电

静电的电量一般不大，但电压往往很高，容易发生火花放电而引起火灾。易燃物质点火能小，更容易形成火灾。

3）雷电

雷电电流通过导体，在极短的时间内转换出大量的热能，造成装置泄漏、易燃易爆物质爆炸或金属熔化。雷击造成的高温或火花，可对未安装防雷装置或防雷设施不良的建筑、电路等造成大面积严重破坏，往往引起易燃易爆物质火灾、爆炸。

4）明火

主要有生产过程中的维修用明火及赤热表面；原料、产品运输车辆未加阻火器产生的火花；烟头、火柴、打火机等也属于明火源。

5）高温表面

表面温度超过可燃物的燃点时，与可燃物接触可能一触即燃。如在火灾、爆炸危险区域设置表面温度高的照明灯具，如卤钨灯、高压汞灯、白炽灯泡等。电气设备积尘太多，散热不良也可产生高温表面。运输车辆发动机表面高温等。

6）摩擦与撞击

转动设备（泵、风机、输送机等）运转部位出现故障、润滑不好，会造成局部

过热起火，极性物质流速过快，其与管壁之间会因高速流动摩擦造成管壁温度升高，或在气体出口与喷嘴之间因高速气体喷出摩擦、静电释放等引起火灾爆炸。铁器之间的强力碰撞、穿钉子鞋、穿化纤衣服、铁门窗等均可产生摩擦、撞击火花。

7）其它点火源

其它点火源有热辐射、进入厂区的机动车尾气带出的火星等。这些点火源流动性大、隐蔽性强，难于发现和控制，而且足以引爆物料泄漏。

三、生产过程火灾、爆炸危险性

1）反应过程危险性

项目（一期）生产工艺过程涉及危险工艺，能产生大量的热，若物料配比不当反应速度过快，产生的热量未能及时转移或撤除，相关自动化联锁控制措施缺失或失效，循环冷却水系统故障停机，冷凝器、换热器等故障或损坏等，生产过程中则易引发火灾、爆炸事故，也可导致相关设备发生物理爆炸。

粗品 OC10 生产涉及格氏反应，格氏反应使用的溶剂均为易燃物质，遇引火源容易发生火灾，与空气混合后很容易发生火灾、爆炸，在保存中接触空气会生成过氧化物，在使用升温时会自行发生爆炸。在投料前没有有效去除水分将直接影响反应的进行，特别是反应的引发，且镁易与水反应生成氢气并大量放热；即使本来是已经引发好了的，但是当滴加水分较高的原料后，由于水分（或是活泼质子）的影响也会将反应盖灭了，使反应不能正常进行，且格氏试剂水解后会生成易燃的烷烃气体。格氏反应使用的溶剂在保存和使用中接触空气会生成一定量的过氧化物，当溶剂中过氧化物含量达到一定程度后，遇强热或振动等因素时会造成爆炸。温度对于引发非常重要，若反应初期温度太低，则反应无法引发，导致滴加过多大量积聚，当反应一旦开始后会急剧、大量放热，此时反应釜来不及将热量导出会造成冲料、爆炸事故；若制备过程中温度太低，则反应时间变长且反应不彻底并可能中止反应；若温度较高，则易发生偶联反应生成副产，或造成易燃介质冲料、爆炸事故。若反

应釜未采取氮气置换，反应过程釜内溶剂蒸发产生大量易燃气体，格氏制备的副反应中也会产生少量烃类可燃气体，它们与空气混合形成爆炸性气体混合物，会发生爆炸的危险。在格式反应过程中会产生氢气，氢气与空气混合形成后达到爆炸极限遇电火花，可能发生火灾爆炸的危险。

胺基化工艺的火灾、爆炸危险：①反应介质具有燃爆危险性。②在常压下 20℃时，氨气的爆炸极限为 15%～27%，随着温度、压力的升高，爆炸极限的范围增大。因此，在一定的温度、压力和催化剂的作用下，氨的氧化反应放出大量热，一旦氨气与空气比失调，就可能发生爆炸事故。③由于氨呈碱性，具有强腐蚀性，在混有少量水分或湿气的情况下无论是气态或液态氨都会与铜、银、锡、锌及其合金发生化学作用。④氨易与氧化银或氧化汞反应生成爆炸性化合物（雷酸盐）。

生产过程中有易燃、可燃物质，这些物质在装卸、输送、搬运、加料过程中若操作不当、管道输送过程流速控制不当等，易产生静电；工艺设备在运转过程中亦可产生静电。如不及时消除在操作过程中产生的静电，防静电设施缺失或者失效，则可导致火灾、爆炸。

投料过程中发生满溢或渗漏，输送易燃物料的泵、管道、阀门失效破损会导致易燃物料泄漏，泄漏的物料遇高温或明火易引发火灾、爆炸事故。

反应温度控制不当，反应速率过快，导致产生的热量未能及时转移或撤除，相关自动化控制措施缺失或失效，搅拌设备出现故障，循环冷却水系统故障停机等，生产过程中则易引发火灾、爆炸事故，也可导致相关设备发生物理爆炸。

溶媒回收后进入储罐，若罐体、管道、阀门等破裂引起物料泄漏，遇明火、高温等点火源可能发生火灾、爆炸；成品进入储罐时，若储罐物料满溢，遇明火、高温等点火源可能发生火灾、爆炸。

工艺过程中突然停水、停电，导致反应搅拌停止，冷却水不循环，反应热不能及时移出，反应釜温度过高，发生暴聚等，可能引发燃烧甚至爆炸等。

如果 DCS 控制系统相关的控制信号、仪表阀门失效或仪表信号显示错误等，导致反应不正常，可发生设备的物理爆炸或火灾爆炸。若物料在输送、暂存过程中发生漫溢，造成易燃物质大量泄漏，也可引发火灾、爆炸事故。

反应过程控制不当，导致搅拌抱死或反应釜温度过高，副反应增多等也可能引发火灾或爆炸事故。

出料过程中，放料阀堵塞，釜底粘度大，清理不彻底，导致反应釜温度不能及时移出，亦也能引发火灾、爆炸事故。

反应釜或设备有裂痕，或与搅拌间隙不够，导致摩擦生热，亦会引发火灾、爆炸事故。

离心干燥过程中发生渗漏、包装过程中发生满溢、泼洒等，遇明火或高温有可能引发火灾或爆炸事故。

若供电意外中断，可造成冷却系统停机，致使工艺过程产生的热量不能及时转移，仓库防潮措施缺失、禁忌物误接触等，也可引发火灾、爆炸事故。

项目（一期）存在较多禁忌化学品，若生产过程中物料管线介质流向标志缺失、物料名称标识不清、阀门标识缺失或失效、操作规程未培训到位、人员误操作等原因，可能导致生产过程中加料失误，导致禁忌物接触，发生火灾爆炸事故。在储存过程中若卸料管线标识缺失、人员误操作等原因，也可能导致禁忌物误接触，发生火灾爆炸事故。在污水处理、事故扑救过程中，若未认清禁忌要求，造成误接触，可能导致火灾爆炸事故。

设备、管道在长时间的反复温度变化与物料高速流动、摩擦过程中，金属材料易出现金属疲劳，在高温操作条件下会引起温差应力破坏和高温蠕变破裂，引发火灾、爆炸事故。对腐蚀性液体蒸馏，若设备、管道选择的材质不符合防腐、耐温、高强度材料的要求，会引起设备、管道腐蚀泄漏，导致火灾、爆炸、灼伤等事故发生。

锅炉爆炸事故主要可分为两种爆炸原因，一是炉膛爆炸，另一种是炉体爆炸。炉膛爆炸是由于可燃气体漏入并与空气混合形成爆炸性混合物，这种混合物处在爆炸极限范围时一接触到适当的点火源就会发生爆炸事故。伴随着化学变化，炉内气体压力瞬时剧增，所产生的爆炸力超过结构强度而造成向外爆炸，由于在极短时间内大量能量在有限体积内积聚，造成锅炉炉膛处于非寻常的高压或高温状态，使周围介质发生震动或邻近的物质遭到破坏。锅炉炉体爆炸是由于锅炉设备材料质量问题，受压元件强度不够或者严重缺水，持续加热等因素造成的爆炸事故。

2）蒸馏过程火灾、爆炸危险性

蒸馏过程中，产生大量可燃气体，若蒸馏设备温度计失效或损坏，致使温控装置失效，导致釜内温度失控，可燃气体大量积聚，可能导致设备及管道的物理性爆炸；蒸馏过程中，若设备、管道或阀门破损、未密闭，发生可燃气体泄漏，一旦在局部积聚达到其爆炸下限，遇明火或热源可能发生火灾、爆炸事故。

蒸馏完毕后，涉及到物料放料过程，若物料温度过高，可挥发出大量可燃气体，与空气混合，一旦达到爆炸极限，遇明火或热源可能发生火灾、爆炸事故。

①易形成爆炸性气体混合物

蒸馏过程涉及物质多属于火灾、爆炸危险物质，蒸馏过程若设备破裂或操作失误，物料泄漏，大量蒸气外逸，与空气混合形成爆炸性气体混合物，遇点火源，可能发生火灾、爆炸事故。

②易出现误操作

蒸馏操作是一种复杂的操作过程，与蒸馏釜紧密联系的辅助设备多（如进料泵、冷凝器等），若蒸馏过程某一操作指标或操作环节出现偏差，均会影响整个系统的平衡，导致火灾、爆炸事故发生。若没有按照操作顺序先开真空阀门，再开冷却器阀门，最后再打开蒸汽阀门，造成物料被吸入真空泵，引起冲料，使设备受压甚至产生爆炸。

③蒸馏的残留物具有危险性

蒸馏中的残留物，通常都是高沸点、高黏度及高温下高温分解或发生聚合反应的成分复杂的混合物，极易在高温下发生热分解、自聚或积热自燃。

④设备与管道易遭受损坏

设备、管道在长时间的反复温度变化与物料高速流动、摩擦过程中，金属材料易出现金属疲劳，在高温操作条件下会引起温差应力破坏和高温蠕变破裂，引发火灾、爆炸事故。对腐蚀性液体蒸馏，若设备、管道选择的材质不符合防腐、耐温、高强度材料的要求，会引起设备、管道腐蚀泄漏，导致火灾、爆炸、灼伤等事故发生。

⑤工艺过程中存在着火源

若在检修、清理过程中，采用一些硬物清理残留物，摩擦和冲击产生火花；若蒸馏的有机物料在管道内高速流动会产生静电且易积聚，使装置存在静电放电有引起火灾可能性。

⑥蒸馏设备若不经常检查、维修，不认真进行开车前、停车后的系统清洗、置换，均有可能导致火灾、爆炸事故发生。

⑦若换热设备未按要求设置必要的温度计、泄压阀、放空阀、排净阀等，可能导致火灾、爆炸事故发生。

⑧ 项目（一期）设有自动化联锁控制系统及相关设施，若自动化联锁控制设施、监控设施、报警探头、报警器及电磁阀等相关设施故障、失效，可能引起温度控制，物料切断等失控，进而造成事故时无法进行自动联锁控制，可能导致火灾爆炸事故。

3）冷凝、冷却过程火灾、爆炸危险性

①若冷凝设备的密闭性不好，被冷凝的易燃或酸性物料易窜入冷却水，或冷却水窜入被冷凝的易燃或酸性物料中，有引起爆炸或火灾的危险。

②冷凝过程中，若冷凝设备中的冷却水中断，热量不能及时导出，冷凝设备会

超温、超压，未冷凝的易燃蒸气逸出，引起火灾、爆炸。冷凝器中的冷却水中断，可能使后序系统温度升高，未冷凝的易燃蒸气外逸排空，可能导致火灾、爆炸。

③以冷却水控制系统温度时，应安装自动调节装置。应重视尾气吸收过程的安全。

④若开车前未对冷凝设备试压，并清除冷凝设备中的积液，再打开冷却水，然后再通入高温物料，均可能引发火灾、爆炸事故。

⑤对于腐蚀性物料的冷凝，若冷凝设备未选用耐腐蚀性材质，会引起设备腐蚀泄漏，导致火灾、爆炸、灼伤等事故发生。

⑥若检修冷凝设备时，未进行彻底清洗、置换，或带料焊接，均可能引发火灾、爆炸事故。

4）干燥过程火灾、爆炸危险性

干燥过程产生的易燃气体和粉尘与空气混合易达到爆炸极限，须严加防范。若干燥温度过高，会引起物料局部过热和分解，引发火灾、爆炸。

真空干燥后消除真空时，一定要等到温度降低后才能放进空气，否则，空气过早进入，有可能引起干燥物着火或爆炸。

生产过程中涉及多种易燃液体，其蒸气与空气混合可形成爆炸性气体。操作失误、机械故障，引起管道、设备密封失效造成系统内物料大量外泄，遇明火、高温、静电、电气火花等点火能源，可引发火灾爆炸事故。

①在生产过程中若设备、管道发生泄漏，接触明火、高温物体或高温物料喷出产生静电火花等，会发生火灾、爆炸事故。

②由于生产过程温度高于乙醇等易燃液体的闪点，如果在生产过程中，系统混入空气，使得易燃液体蒸汽浓度达到爆炸极限范围内，则可能导致爆炸事故。

③在输送易燃液体过程中流速过快导致静电积聚，电机、泵等摩擦产生火花，装置周围电气若不防爆产生电气火花，违章动火等产生明火和雷电火花等，均可引

起火灾、爆炸事故。

5）输送过程火灾、爆炸

易燃、可燃液体原料和产品输送时，管道选材不当，操作失误，管内流速超过安全速度，设备、管道未良好接地或接地电阻值高，不能导除静电；管道、阀门等发生泄漏，遇着火源，均可能引发火灾、爆炸、中毒等事故。

危险品原料、产品运输时，厂区主要运输道路、路宽、道路转弯半径、管架高度若不符合国家标准要求，在运输中易因交通事故造成设备、管道被撞损坏，导致危险物料泄漏，引起燃烧、爆炸事故。

进入厂区的运输工具（尤其是发动机排气口未安装阻火器（防护罩）的机动车），在厂内行驶，存在翻倒、碰撞、刹车失灵、违章驾驶等危险因素。这些事故隐患不仅直接影响车辆的安全作业，还可能引发火灾、爆炸等严重事故。

6）储存过程火灾、爆炸

储存的物质多为易燃易爆化学品，火灾、爆炸危险性大。

比如镁粉遇水或潮气猛烈反应放出氢气,大量放热,引起燃烧或爆炸。遇氯、溴、碘、硫、磷、砷和氧化剂发生剧烈反应,有燃烧、爆炸危险。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。燃烧生成有害的氧化镁。

铝粉大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或与强碱接触也能产生氢气,引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。燃烧生成有害的氧化铝。

甲苯、乙醇、二甲苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、乙二醇单乙醚、甲醇等属于易燃液体，这些物料一旦泄漏，与空气可形成可爆炸性混和物，遇明火、静电、高热等激发能量时就会发生火灾爆炸。

① 化学品混存

若性质相抵触的危险品原料等未按要求混存，发生泄漏，可能发生反应引发燃烧、爆炸。出现混存性质相抵触的危险化学品，往往是由于保管人员缺乏知识，或者是危险品出厂时缺少鉴定，在产品说明书上没注明；也可能因缺少储存场地，任意临时混放。性质抵触的化学品因包装容器渗漏等原因发生化学反应而起火。

两种或两种以上危险化学品相互混合接触时，在一定条件下，发生化学反应，产生高热，反应激烈，引起着火或爆炸。储存过程中混合危险性有两种情况：危险化学品经过混合接触，在室温条件下，立即或经过一个短时间发生急剧化学反应；两种或两种以上危险化学品混合接触后，形成爆炸性混合物或比原来物质敏感性强的混合物。

储存危险化学品若无专用仓库，或与其它建筑之间未按规定保持一定的防火间距，易引起事故发生，并且在发生事故时与周围设施产生相互影响， 不利于应急救援。

危险化学品的堆垛应按不同品种、批次、规格、牌号分开堆码，不可混放混堆，也不可过大过高。在堆垛时应严格做到安全、牢固、整齐、合理， 便于清点检查，不小于规定的墙距、柱距、灯距、顶距、垛距和检查通道宽度。危险化学品的码垛应有下垫，以防止潮气的侵蚀，影响物品的质量和储存安全，下垫设备应按规定选择，不可随意取用。

② 储存条件不符合要求

随着条件的改变、气候变化和冷、热、潮湿等外界环境因素的影响，都会引起危险化学品物性和化学性质上的变化，甚至引起着火或爆炸事故。原料库和成品库若漏雨、地面积水、通风不良，储存条件改变，不符合安全要求，可能出现受潮、变质等危险。危险品包装容器破坏、包装不符合要求， 可能发生泄漏，引发火灾、爆炸事故。危险化学品的储存数量超过规范的要求，会带来安全隐患。

③ 内浮顶储罐若发生浮盘或者卡盘现象，则可能造成事故隐患。

浮盘落底是浮盘降低到浮盘支腿接触到储罐底部。现在要求内浮顶罐不得低于最低液位，防止内浮顶与物料之间形成气相空间，若内浮顶密封不严容易造成事故，正常运行时浮盘落底后会在浮盘和液面之间形成气相空间，在物料流速过快时物料管线管口静电易聚集，极易引发着火爆炸事故。

可能会出现浮盘支柱将罐底钢板砸渗漏的事故；容易对浮盘造成损害；沉盘和卡盘是浮盘储罐独有的、非常危险的设备故障。对设备造成严重损坏、罐内物质不易清除、浮舱内充入了介质等，极易造成火灾、爆炸事故；卡盘后状态不稳定，浮盘随时坠落；修复储罐时需要动用大型设备，施工困难。

7）装卸过程火灾、爆炸

危险品装卸、搬运过程中，造成火灾、爆炸的主要原因如下。

① 装卸易燃易爆物质发生泄漏，装卸易燃、易爆危险化学品的机械和工器具，没有消除产生火花的措施；车辆在卸料时未熄火；

② 爆炸性物品受热、振动、碰撞等发生爆炸事故；

③ 明火或火花控制不严，装卸场所距明火或火花处安全距离不足，如装卸现场有人吸烟；

④ 装卸时未按安全操作规程进行作业，野蛮作业；

⑤ 装卸前未对危险化学品车辆的物品种类、数量等情况进行检查，码放的危险化学品包装物坍塌、泄漏、损坏等情况，贸然装卸作业；

⑥ 未配备消防器材、消防水系统以及其他消防设施；

⑦ 装卸过程未对车辆、储存设施进行监护、检查，意外情况未及时处理； 装卸过程中滚、翻、抛、砸危险化学品包装物；将有泄漏的危险化学品放入存放有性质相抵触仓库等。

8）**废气处理过程火灾、爆炸**

在废气处理过程中使用 RCO 装置，在使用过程中由于活性炭着火点较低而脱附温度过高，当对于吸附饱和的活性炭进行脱附处理时，会由于脱附箱体内温度过高导致活性炭着火。由于炉内含有大量氧气，当废气浓度达到废气组分中大部分有机废气的爆炸极限时，存在爆炸危险。

四、电气火灾

1）短路：短路时由于电阻突然减小则电流突然增大，因此线路短路时在极短的时间内会发生很大的热量。这个热量不仅能绝绝缘层燃烧，而且能使金属熔化，引起邻近的易燃、可燃物质燃烧，从而造成火灾。

2）过载（超负荷）：电气线路中允许连续通过而不致于使电线过热的电流量，称为安全载流量或安全电流。如导线流过的电流超过安全电流值，就叫导线过载。一般导线的最高允许工作温度为 65℃。当过载时，导线的温度超过这个温度值，会使绝缘加速老化，甚至损坏，引起短路火灾事故。

3）接触电阻过大：导体连接时，在接触面上形成的电阻称为接触电阻。接头处理良好，则接触电阻小；连接不牢或其他原因，使接头接触不良，则会导致局部接触电阻过大，产生高温，使金属变色甚至熔化，引起绝缘材料中可燃物燃烧。

4）电火花及电弧：电火花是极间的击穿放电。电弧是大量的电汇集而成的。一般电火花的温度都很高，特别是电弧，高温可高达 6000℃。因此，电火花不仅能引起绝缘物质的燃烧，而且可以引起金属熔化、飞溅，是危险火源。

5）雷电、静电、电火花都可能导致易燃、易爆场所的火灾、爆炸事故的发生。项目（一期）设有配电室，控制室，车间变压器及低压配电室等。给生产和公铺系统众多的用电设备供电，使用大量的高、低压变配电装置，采用大量的电线电缆。这些配、变、用电设备及电线电缆，由于设备缺陷、安装、使用、维护不当等原因，电气设备运行中非正常发热和电气设施遭受雷击，可直接导致电气火灾的发生。

五、压力容器、压力管道爆炸

项目（一期）涉及压力容器及压力管道，存在压力容器等物理爆炸危险。

1）安全阀等紧急泄压设施不能正常工作，压力、温度等检测仪表失灵，监控不到位，导致压力容器增大，有开裂和爆炸的危险。

2）压力容器及其安全附件若未定期检测、保养维护、存在缺陷等，均存在破裂爆炸危险。

3）系统超温、超压操作，会引起压力容器、压力管道发生爆炸的危险。

4）安全管理不当，违章操作造成压力容器超压爆炸。

5）若压力容器内介质具有燃烧爆炸危险，压力容器发生破裂爆炸后还会引起易燃介质的火灾爆炸，将造成事故后果扩大。

3.2.2 中毒、窒息

三氯甲烷对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气和氯化氢；三氯甲烷、二氯甲烷在燃烧过程中会产生光气，乙酰氯受热分解会产生光气，从而造成人员中毒死亡。

氟化锂属于高毒物品，吸入、摄入或经皮吸收会中毒。

腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤接触会中毒，吸收后可导致全身发生反应。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

甲苯、乙酸乙酯、二甲苯等具有一定毒性，在含量高于一定浓度后，都会对人体构成危害。

生产过程中，若管道泄漏、压力容器爆炸、有毒物质泄漏、人员未佩戴相应的防毒用具，均可导致中毒、窒息事故的发生。

如果作业环境通风不良，泄漏的有毒物质会积聚，浓度过高有可能引起人员中毒、窒息，甚至死亡。

作业人员暴露在氧气含量低于 18%的环境中，会很快失去知觉，因而丧失自救或寻求他人救援的能力。

若作业场所通风不畅，有毒有害气体或蒸汽浓度超标，缺少卫生防护设施或个体劳动防护用品佩戴不规范等，进入受限空间进行维修、检修作业，未经置换合格，或检修过程中未保证足够的通风，造成毒物浓度超标，均可能引起人员中毒。

在低凹、通风不良或氮气等窒息性气体容易泄漏的场所，可能会氧气不足，进入这些场所作业前，若未进行足够的通风，会导致人员窒息。

3.2.3 灼烫

项目（一期）生产过程中会使用到蒸汽，由该企业通过锅炉房提供蒸汽。如果蒸汽管道破裂、蒸汽管道隔热失效、使用蒸汽的设备发生泄漏等情况下作业人员直接接触到蒸汽或者蒸汽管道可能发生灼烫事故。项目（一期）反应釜、脱溶釜、蒸馏釜等高温设备及高温管道的破裂，造成高温物料的喷射，易造成人员的烫伤及腐蚀危害。

项目（一期）在生产过程中，涉及的物料丁基锂、三叔丁基膦、氢氧化钾、冰醋酸、盐酸、二氯甲烷等物料存在腐蚀性，这些化学品对人的眼睛、呼吸道黏膜、皮肤都具有不同程度的腐蚀性和刺激性，人体接触后，会造成化学性灼伤。

项目（一期）涉及液氮储存和使用。如因管线质量缺陷、安装不良、附件密封不良、腐蚀穿孔等发生泄漏，液化气体会迅速气化，从而带走周围环境热量，产生局部低温环境，对未采取防冻措施的人员造成冻伤等低温危害；若不小心溅落到人

体皮肤上，则有直接冻伤的危险。

表 3-2 爆炸、火灾、中毒窒息、灼烫事故的主要危险有害因素分布

序号	主要危险有害因素	危险有害因素分布
1	火灾、爆炸	OLED 材料车间、光阻车间、提纯器件车间、甲类仓库、乙类仓库、罐区、动力中心、变配电室、RCO 装置等
2	中毒、窒息	OLED 材料车间、光阻车间、甲类仓库、乙类仓库、罐区、RCO 装置、氮气场所、污水处理以及受限空间作业等
3	灼 烫	OLED 材料车间、光阻车间、甲类仓库、乙类仓库、罐区、RCO 装置、液氮、污水处理等

3.3 其它危险有害因素及其分布

3.3.1 触电

(1)在设备运行、检修过程中，由于电气设备或线路故障，使不应该带电设备带电、或者应该接地设备没有接地，设备、线路没有安装保护装置或损坏，配电柜不符合“五防”规定，操作人员违反操作规定，都可能发生触电事故。

(2)电气设备的短路、误操作可能引发触电。

(3)电气设施的防护措施(触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护、绝缘、电气隔离、屏护等)不完备造成的触电或其他伤害；使用无安全认证的电气设备造成的触电。

(4)因电气设备及设施安全防护措施不完备(接地、漏电保护器、绝缘保护等)造成的触电伤害；照明不采用安全电压造成的触电伤害；将接地保护线连接错误引起的触电；电工作业违章操作或不按规定穿戴劳保用品造成的触电及电弧伤害。

(5)高压方面带电拉隔离开关；工作时不验电、不挂接地线、不戴绝缘手套；巡视设备时不穿绝缘靴等引起的事故。

(6)值班电工倒闸操作或检修停电未严格执行工作票或使用安全工具，可能引起触电或反送电导致伤亡事。

(7)防雷接地装置若不能定期检测、且接地功能失效，可能引起雷雨天气遭雷击，导致高压闪路、短路、变压器燃烧等事故；暴雨天气雨水密度太大时，可能引起电气母排、接线端子相间短路造成电弧、变压器烧坏，如果巡视电工在附近，可能引起电击和电伤等伤亡事故。

(8)车间设备、金属管道可能遭受雷击，若防雷设施不齐全、防雷接地措施不符合要求，可能发生设备损坏、人员雷电伤害事故。

(9)发生雷击时，如果无避雷装置或避雷装置故障、人员接触避雷装置引下线，可能造成厂房设施、电气设备雷击损坏和人员伤害

3.3.2 机械伤害

项目（一期）生产过程使用的主要机械设备有：各种物料输送泵、反应釜、离心机等，其运动（静止）部件直接与人体接触可引起夹击、碰撞、剪切、卷入等伤害，特别是传动设备，若传动部位防护措施不足，更容易导致机械伤害事故的发生。

造成机械伤害的主要原因有：

（1）设备没有防护装置或防护装置不符合要求（防护罩没有固定、防护罩宽度不够、网眼空隙过大等）；

（2）在设备运行时即对设备的转动部位进行检查、加油或擦拭；

（3）设备带病运转；

（4）在检修完毕试车时，没有作好确认，盲目开车；

（5）设备高速转动部位材质不合格或卡压不牢，造成转动部件飞出；

（6）未按规定穿戴劳保服装，带手套操作，造成衣服、手或头发被绞入等；

（7）岗位操作人员注意力不集中；

（8）违章操作等。

3.3.3 高处坠落和物体打击

项目（一期）可能存在坠落伤害的设备或作业场所主要是高处平台、钢直（斜）梯、架空管道等，装置操作平台的防护栏杆若不齐全、完好，高度、强度不够，防护栏杆底部无挡板，或没有防滑设施等，易发生人员高处坠落、物体打击事故。检修时，脚手架搭设不牢，高空作业未系安全带等，也易发生高处坠落事故。作业人员在 2 米以上的危险区域进行检修等作业时，易发生高处坠落事故。高处坠落、物体打击事故的危险有害因素主要有：

1、作业人员未系安全带，未戴安全帽；

2、登高作业时穿硬底或塑料底鞋；

3、作业时上下抛扔工具，未用绳子传递；

4、登高作业下方作业或下方作业人员未戴安全帽；

5、高处作业时，梯子无人把扶或梯子顶未用绳子缚牢；

6、未检查顶棚屋架的承受压力即进行高处作业；

7、悬空作业或在较大坡度的斜面工作时，未系安全带；

8、登高作业时，操作人员打闹、开玩笑，坐在无围栏处休息；

9、患有心脏病、高血压、癫痫病、精神病、美尼尔氏综合症、贫血、严重关节炎等疾病人员登高作业。

3.3.4 车辆伤害

该公司原、辅材料的运入及成品的外运，均采用汽车或槽车运输，若企业内机动车辆不按厂内标志行驶，容易撞伤人员，或碰撞管道、建筑物，引起人员受伤。造成车辆伤害的主要原因有：

（1）车况不好，刹车失灵；

（2）路况不好，路面坡度过大，路宽及转弯半径不足等设计缺陷；

（3）建筑物与汽车通道安全距离不足未采取防撞措施；

（4）未按规定设置限高、限速等标志；

（5）车辆超载；

（6）司机违章或疲劳驾驶；

（7）受害者精神紧张过度或其它身体原因，对车没有进行有效躲闪。

3.3.5 淹溺

厂区内消防水池、循环水池、污水处理等若无防护设施或防护设施不完善、人员违章，有导致淹溺的危险。

3.3.6 坍塌

在检修维护时使用到的脚手架，因自身强度不够或结构稳定性受到破坏等造成坍塌，各仓库内桶装、袋装物料堆码过高或堆置不合理，有可能引起堆置物的倒塌对人员造成伤亡，即导致坍塌事故。

厂内管道管架基础工程设计施工问题造成不均匀沉降或断裂，管道管架钢结构承重架未按规定刷涂防火涂层，发生火灾时，整体框架坍塌。这两种情况下都会造成管道管架坍塌事故。

建筑物楼面、地面、墙体、门、窗等设计，如果不符合规范要求， 将可能引起楼面、地面的开裂、墙体外维护腐蚀，发生坍塌危险。

建构筑物地基处理、基础选型未充分考虑地质情况、上部建构筑物结构荷载大小及抗震等级要求，可能会导致地基沉降、房屋坍塌等事故的发生。

建筑物因使用功能和承载力要求不同，若房屋结构形式选择不合理，设计强度不能满足外力作用要求，可能会造成中部位开裂、坍塌危险。

靠近路边的建、构筑物未设置防撞设施，可能造成车辆碰撞，从而发生坍塌事故。

表 3-3 其他危险有害因素存在的主要作业场所及分布

序号	其他危险有害因素	危险有害因素分布
1	触 电	办公楼、质检楼、生产车间、公辅工程等用电场所的电气控制箱、开关柜、电气线路、电气设备等
2	机械伤害	传动、转动设备等
3	高处坠落和物体打击	OLED 车间、光阻车间、提纯器件车间、乙类仓库、罐区、动力中心、架空管道等高处作业场所及底部等
4	车辆伤害	厂区运输道路等
5	淹 溺	循环水池、消防水池、污水处理等
6	坍 塌	OLED 车间、光阻车间、提纯器件车间、仓库、罐区、办公楼、质检楼、动力中心等

3.4 危险化学品重大危险源辨识

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等的装置和设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。储存单元是指用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

临界量是指某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。当单元中的物质数量等于或超过该标准所规定的临界量，则该单元定为重大危险源。

当生产、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1+ q_2/Q_2+……+ q_n/Q_n≥1$$

式中：q_1，q_2……q_n——每种危险化学品实际存在量，t。

Q1，Q2……Qn——与单元内各危险化学品相对应的的临界量，t。

生产单元划分以危化品生产装置工艺连续性为主，有物料切断阀的以切断阀为

界；储存单元划分按照仓库以独立建筑物为界，罐区以防火堤为界的原则；主要划分为生产装置生产单元及罐区等储存单元。

将项目（一期）划分为生产单元 OLED 材料车间、提纯器材车间、光阻车间、动力中心、污水站加药间以及储存单元罐区、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库等辨识单元进行辨识。因此，项目（一期）划分为 9 个辨识单元，具体如下：

表3-4 重大危险源辨识单元划分

序号	辨识单元	备 注
1.	OLED材料车间	生产单元
2.	提纯器材车间	生产单元
3.	光阻车间	生产单元
4.	动力中心	生产单元
5.	污水站加药间	生产单元
6.	罐 区	储存单元
7.	甲类仓库一	储存单元
8.	甲类仓库二	储存单元
9.	乙类仓库	储存单元

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 和表 2 中所规定的危险化学品数量及临界量汇总如下。

表3-5 涉及的危险化学品类别及其临界量

序号	名 称	危险性类别	临界量（t）	备 注
1.	甲 醇	易燃液体，类别 2 急性经口毒性，类别 3 急性经皮肤毒性，类别 3 急性吸入毒性，类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1	500	表 1
2.	甲 苯	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	500	表 1
3.	乙酸乙酯	易燃液体,类别 2	500	表 1

		严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）		
4.	二甲苯	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 2	10（工作温度高于沸点）	表 2，W5.1
			5000	表 2，W5.4
5.	N,N 二甲基甲酰胺	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B	10（工作温度高于沸点）	表 2，W5.1
			5000	表 2，W5.4
6.	二氯甲烷	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	/	/
7.	乙　醇	易燃液体,类别 2	500	表 1
8.	石油醚	易燃液体,类别 2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	10（工作温度高于沸点）	表 2，W5.1
			1000	表 2，W5.3
9.	盐　酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 2	/	/
10.	四氢呋喃	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）	10（工作温度高于沸点）	表 2，W5.1
			1000	表 2，W5.3
11.	三氯甲烷	急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	/	/
12.	4-氨基联苯	致癌性，类别 1A	/	/
13.	2-萘胺	致癌性,类别 1A 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 2	/	/
14.	冰醋酸	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	5000	表 2，W5.4
15.	氢氧化钾	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	/	/
16.	氟化锂	急性毒性-经口,类别 3	/	/
17.	液　氮	加压气体	/	/
18.	天然气	易燃气体,类别 1	50	表 1

		加压气体		
19.	正丁基锂	自燃液体，类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 1	50	表 2，W8
20.	丙烯酸类单体（按丙烯酸计）	易燃液体，类别 3 急性毒性-经皮，类别 3 急性毒性-吸入，类别 3 皮肤腐蚀/刺激，类别 1A 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害，类别 1	5000	W 表 2，5.4
21.	丙烯酸树脂	易燃液体，类别 3	5000	表 2，W5.4
22.	丙二醇甲醚醋酸酯	易燃液体，类别 3	5000	表 2，W5.4
23.	丙二醇乙醚	急毒性-口服，类别 4 眼损伤/眼刺激，类别 2	/	/
24.	环己酮	易燃液体，类别 3	5000	W5.4
25.	色　浆	易燃液体，类别 3	5000	W5.4
26.	光阻剂	易燃液体，类别 3	5000	表 2，W5.4
27.	氢氧化钠	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	/	/
28.	硫　酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	/	/
29.	3-甲氧基乙酸丁酯	危害水生环境-急性危害，类别 2	/	/
30.	丙　酮	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触：类别 3	500	表 1
31.	乙　腈	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A	1000	表 2，W5.3
32.	正己烷	易燃液体，类别 2 吸入危害，类别1 皮肤腐蚀/刺激，类别2 特异性靶器官毒性-一次接触：类别3 生殖毒性，类别2 特异性靶器官毒性-反复接触，类别2 对水生环境的危害-急性危害，类别2 对水生环境的危害-长期危害，类别2	500	表 1
33.	氯化铝	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	/	/
34.	三苯基膦	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1	/	/

		特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1		
35.	镁粉	自热物质和混合物，类别 1 遇水放出易燃气体的物质和混合物，类别 2	200	表 2，W11
36.	铝粉	遇水放出易燃气体的物质和混合物,类别 2	200	表 2，W11
37.	乙酰丙酮	易燃液体，类别 3	5000	表 2，W5.4
38.	氯化锌	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	/	/
39.	二氧六环	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3 致癌性，类别 2	1000	表 2，W5.3
40.	邻二氯苯	皮肤腐蚀/刺激，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2A 急性吸入毒性，类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触：类别 3 对水生环境的危害-急性危害，类别 1 对水生环境的危害-长期危害，类别 1	/	/
41.	乙二醇单乙醚	易燃液体，类别 3 急性吸入毒性，类别 3 生殖毒性，类别 1B	5000	表 2，W5.4
42.	双氧水（30%）	20%≤含量＜60% 氧化性液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）	200	表 2，W9.2
43.	柴　油	易燃液体,类别 3	5000	表 2
44.	氩　气	加压气体	/	/
45.	氧　气	氧化性气体,类别 1 加压气体	200	表 1

项目（一期）危险化学品重大危险源辨识情况见下表。

表3-6 项目（一期）危险化学品重大危险源辨识结果

序号	辨识单元名称	存在量 t	临界量 t	q/Q	S	辨识结果
一	生产单元					
（一）	OLED 材料车间					
1	甲 苯	5.63	500	0.01126	0.468＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	乙酸乙酯	1.5	500	0.003		
3	二甲苯（工作温度高于沸点）	0.73	10	0.073		
4	甲 醇	0.32	500	0.00064		
5	N,N 二甲基甲酰胺（工作温度高于沸点）	0.07	10	0.007		
6	N,N 二甲基甲酰胺（溶剂回收、工作温度高于沸点）	0.63	10	0.063		
7	乙 醇	1.08	500	0.00216		
8	石油醚（溶剂回收、工作温度高于沸点）	1.06	10	0.106		
9	四氢呋喃（工作温度高于沸点）	1.0	10	0.1		
10	丁基锂	0.045	50	0.0009		
11	冰醋酸	0.25	5000	0.00005		
12	镁粉	0.008	200	0.00004		
13	正己烷（工作温度高于沸点）	0.3	10	0.03		
14	丙 酮	0.22	500	0.00044		
15	乙 腈	0.51	5000	0.000102		
16	二氧六环（工作温度高于沸点）	0.27	10	0.027		
18	乙酰丙酮（工作温度高于沸点）	0.3	10	0.03		
19	乙二醇单乙醚（工作温度高于沸点）	0.13	10	0.013		
（二）	提纯器材车间					
1	乙 醇	0.4	500	0.0008	0.0008＜1	未构成危险化学品重大危险源
（三）	光阻车间					
1	丙烯酸类单体（按丙烯酸计）	0.105	5000	0.000021	0.00084＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	丙烯酸树脂	0.128	5000	0.0000256		

序号	辨识单元名称	存在量 t	临界量 t	q/Q	S	辨识结果
3	丙二醇甲醚醋酸酯	3.085	5000	0.0000676		
4	环己酮	0.05	5000	0.00001		
5	色浆	1.2	5000	0.00024		
6	光阻剂	2.4	5000	0.00048		
（四）	动力中心					
1	柴　油	0.36	5000	0.00376	0.000072<1	未构成危险化学品重大危险源
（五）	污水站加药间					
1	双氧水（30%）	2	200	0.01	0.01<1	未构成危险化学品重大危险源
二	**储存单元**					
（一）	罐区					
1	甲　苯	43.3	500	0.0866	0.275＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	回收液（按甲苯计）	43.3	500	0.0866		
3	丙二醇甲醚醋酸酯	48.3	5000	0.00966		
4	丙二醇甲醚醋酸酯废液（按丙二醇甲醚醋酸酯计）	28.8	5000	0.00576		
5	回收混合液储罐（按甲苯计）	43.3	500	0.0866		
（二）	甲类仓库一					
1	乙酸乙酯	4	500	0.008	0.036035＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	二甲苯	3	5000	0.0006		
3	乙　醇	4	500	0.008		
4	石油醚	3	1000	0.003		
5	四氢呋喃	2.136	1000	0.002136		
6	甲苯	2.8	500	0.0056		
7	镁粉	0.008	200	0.00004		
8	铝粉	0.001	200	0.000005		
9	丙　酮	1.58	500	0.00316		
10	乙　腈	0.8	1000	0.0008		
11	甲　醇	1	500	0.002		
12	二氧六环	1.0	1000	0.001		
13	正己烷	0.69	500	0.00138		
14	乙酰丙酮	0.194	5000	0.0000388		
15	N,N 二甲基甲酰胺	1	5000	0.0002		
26	乙二醇单乙醚	0.376	5000	0.0000752		
（三）	甲类仓库二					

序号	辨识单元名称	存在量 t	临界量 t	q/Q	S	辨识结果
1	二甲苯	0.352	5000	0.0000704	0.02249＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	四氢呋喃	2.136	1000	0.002136		
3	危　废	12.0	1000	0.012		
4	冰醋酸	1.05	5000	0.00021		
5	丙酮母液（主含量 80%以上，按丙酮计）	0.2	500	0.0004		
6	甲苯母液（主含量 80%以上，按甲苯计）	2	500	0.004		
7	乙醇母液（主含量 80%以上，按乙醇计）	0.4	500	0.0008		
8	石油醚母液（主含量 80%以上，按石油醚计）	0.4	1000	0.0004		
9	乙酸乙酯母液（主含量 80%以上，按乙酸乙酯计）	1	500	0.002		
10	四氢呋喃母液（主含量 80%以上，按四氢呋喃计）	0.2	1000	0.0002		
11	N，N 二甲基甲酰胺母液（主含量 80%以上，按 N，N 二甲基甲酰胺计）	1	5000	0.0002		
12	二甲苯母液（主含量 80%以上，按二甲苯计）	0.4	5000	0.00008		
（四）	乙类仓库					
1	丙烯酸类单体	21	5000	0.0042	0.0794＜1	未构成危险化学品重大危险源
2	丙烯酸树脂	32	5000	0.0064		
3	环己酮	10	5000	0.002		
4	色　浆	226	5000	0.0452		
5	光阻剂	100	5000	0.02		
6	丙二醇甲醚乙酸酯	4	5000	0.0008		
7	氧　气	0.0457	200	0.000228		
8	丙二醇甲醚醋酸酯	3	5000	0.0006		

注：1、罐区回收液储罐主要成分为甲苯、二氯甲烷等物质，按甲苯计算；

2、罐区丙二醇甲醚醋酸酯废液罐为光阻剂清洗废液，主要成分为丙二醇甲醚醋酸酯，按丙二醇甲醚醋酸酯计算；

3、动力中心锅炉房使用的天然气由市政天然气管网提供，厂区内不储存；

4、危废主要为废硅胶、蒸馏残渣、废活性炭、废过滤棉、副反应产物等，临界量按 1000t 计；

5、母液主含量在 80%以上，按主成分计算。

辨识结果，项目（一期）各单元均未构成危险化学品重大危险源。

第四章　安全评价单元划分结果及理由说明

合理、正确地划分评价单元，是安全评价的重要环节。依据上述危险、有害因素分析的结果，结合本项目（一期）特点，按照评价单元划分的原则，划分为部安全条件、总平面布置、生产装置、储存设施、公辅工程和安全管理等 6 个评价单元。评价单元的划分及理由说明见表 4-1。

表 4-1　评价单元的划分及理由说明

序号	评价单元	单元内容	理由说明
1	外部安全条件	项目（一期）选址、外部防火间距、外部环境、自然条件等	项目（一期）涉及多种原料、产品，且为危险物品，有一定危险性。根据上述特点，为简化评价工作、减少评价工作量、避免遗漏、避免以最危险单元的危险性来表征整个系统的危险，提高评价的准确性，本评价划分以上评价单元。
2	总平面布置	功能分区、工艺和建筑物布置、厂内道路、内部防火间距等	
3	生产装置	OLED 车间、光阻车间、提纯器件车间等	
4	储存设施	罐区、仓库等	
5	公辅工程	给排水、供配电、供热、循环水、供气、消防等	
6	安全管理	安全生产责任制、安全管理组织机构、安全生产管理制度、操作规程、事故应急救援预案、主要负责人、安全管理人员培训、持证情况、特种设备检验、特种设备作业人员及特种作业人员持证情况等	

第五章 采用的安全评价方法及理由说明

选择的评价方法有：（1）安全检查表法；（2）事故后果模拟法。采用的评价方法及理由说明见下表。

表 5-1 评价方法选择及理由说明

序号	评价单元	评价方法	理由说明
1	外部安全条件	安全检查表法	为了检查项目（一期）选址及规划与国家法律法规、标准、规范的符合性，采用安全检查表法
2	总平面布置	安全检查表法	为了检查总平面布置、内部安全距离与国家法律法规、标准、规范的符合性，采用安全检查表法
3	生产装置	安全检查表法 事故后果模拟分析法	对主要装置和储存设施采用安全检查表法。对易燃液体使用事故后果模拟分析法进行分析评价
4	储存设施	安全检查表法 事故后果模拟分析法	
5	公辅工程	安全检查表法	为了检查项目（一期）公辅工程的符合性，采用安全检查表法。
6	安全管理	安全检查表法	对安全管理的有效性进行检查分析，采用安全检查表法

第六章 定性、定量评价

6.1 固有危险程度分析

6.1.1 生产过程涉及具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的危险化学品数量、浓度和所在的单元及其状态

表 6-1 具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的危险化学品数量、浓度和所在的单元及其状态

序号	名 称	主要危险特性	数量（t）	浓度（%）	状态	作业场所（或部位）	状 况	
							温度（℃）	压力（MPa）
1.	甲 醇	易燃性、毒性	0.32	99	液	OLED 材料车间	-20~65	常压
			1	99	液	甲类仓库一	常温	常压
2.	甲 苯	易燃性、毒性、腐蚀性	5.63	99	液	OLED 材料车间	-20~110	常压
			2.8	99	液	甲类仓库一	常温	常压
			43.3	99	液	罐区	常温	常压
3.	乙酸乙酯	易燃性	1.5	99	液	OLED 材料车间	-20~111	常压
			4	99	液	甲类仓库一	常温	常压
4.	二甲苯	易燃性、腐蚀性	0.73	99	液	OLED 材料车间	-20~145	常压
			3	99	液	甲类仓库一	常温	常压
			0.352	99	液	甲类仓库二	常温	常压
5.	N,N 二甲基甲酰胺	易燃性	0.7	99	液	OLED 材料车间	-20~153	常压
			3	99	液	甲类仓库一	常温	常压
6.	二氯甲烷	腐蚀性	2.77	99	液	OLED 材料车间	-20～40	常压
			1.8	99	液	甲类仓库一	常温	常压
			106.4	99	液	罐区	常温	微正压
7.	乙 醇	易燃性	1.08	99	液	OLED 材料车间	-20～78	常压
			0.4	99	液	提纯器材车间	常温	常压
			4	99	液	甲类仓库一	常温	常压
8.	石油醚	易燃性	1.06	99	液	OLED 材料车间	常温	常压
			3	99	液	甲类仓库一	常温	常压
9.	盐 酸	腐蚀性	0.02	37	液	OLED 材料车间	常温	常压
			0.23	37	液	甲类仓库二	常温	常压
10.	四氢呋喃	易燃性	1.0	99	液	OLED 材料车间	-20~66	常压
			2.136	99	液	甲类仓库一	常温	常压
			2.136	99	液	甲类仓库二	常温	常压
11.	氯化锌	腐蚀性	0.035	99.5	固	OLED 材料车间	25-35℃	常压
			0.1	99.5		乙类仓库	常温	常压
12.	三苯	腐蚀性	0.035	99.5		OLED 材料车间	175～180	常压

序号	名　称	主要危险特性	数量（t）	浓度（%）	状态	作业场所（或部位）	状　况	
							温度(℃)	压力(MPa)
	基膦		0.1	99.5	固	乙类仓库	常温	常压
13.	氯化铝	腐蚀性	0.001	99.5	固	OLED 材料车间	常温	常压
			0.1	99.5	固	乙类仓库	常温	常压
14.	氢氧化钠	腐蚀性	3.5	99	固	甲类仓库一	常温	常压
15.	氢氧化钠溶液	腐蚀性	2	30	液	甲类仓库一	常温	常压
16.	硫酸	腐蚀性	3	99	液	乙类仓库	常温	常压
17.	双氧水	腐蚀性	2	30	液	污水站加药间	常温	常压
18.	柴　油	易燃性	0.36	/	液	消防泵房	常温	常压
19.	三氯甲烷	毒性、腐蚀性	0.24	99	液	OLED 材料车间	-20～65	常压
			3.2	99	液	甲类仓库一	常温	常压
20.	冰醋酸	易燃性、腐蚀性	0.25	99	液	OLED 材料车间	常温	常压
			1.05	99	液	甲类仓库二	常温	常压
21.	氢氧化钾	腐蚀性	0.03	99	固	提纯器材车间	常温	常压
			0.1	99	固	甲类仓库一	常温	常压
22.	氟化锂	毒性	2E-8	99	固	提纯器材车间	常温	常压
			0.001	99	固	乙类仓库	常温	常压
23.	丁基锂	易燃性	0.045	99.5	液	OLED 材料车间	-80～常温	常压
			0.06	99.5	液	质检楼的试剂室	常温	常压
24.	丙烯酸类单体	易燃性、毒性	0.105	99	液	光阻车间	20～40	常压
			21	99	液	乙类仓库	常温	常压
25.	丙烯酸树脂	易燃性	0.128	99	液	光阻车间	20～40	常压
			32	99	液	乙类仓库	常温	常压
26.	丙二醇甲醚醋酸酯	易燃性	3.085	99	液	光阻车间	20～40	常压
			7	99	液	乙类仓库	常温	常压
			48.3	99	液	罐区	常温	常压
27.	丙二醇乙醚	毒性	0.05	99	液	光阻车间	20～40	常压
			10	99	液	乙类仓库	常温	常压
28.	环己酮	易燃性	0.05	99	液	光阻车间	20～40	常压
			10	99	液	乙类仓库	常温	常压
29.	色　浆	易燃性	1.2	99	液	光阻车间	常温	常压
			226	99	液	乙类仓库	常温	常压
30.	光阻剂	易燃性	2.4	99	液	光阻车间	常温	常压
			100	99	液	乙类仓库	常温	常压
31.	乙酰丙酮	易燃性	0.3	99	液	OLED 材料车间	-20~110	常压
			0.194	99	液	甲类仓库一	常温	常压
32.	乙二醇单乙醚	易燃性、毒性	0.13	99	液	OLED 材料车间	-20~110	常压
			0.376	99	液	甲类仓库一	常温	常压

序号	名　称	主要危险特性	数量（t）	浓度（%）	状态	作业场所（或部位）	状　况	
							温度（℃）	压力（MPa）
33.	乙　腈	易燃性	0.51	99	液	OLED 材料车间	-20~15	常压
			0.8	99	液	甲类仓库一	常温	常压
34.	丙　酮	易燃性	0.22	99	液	OLED 材料车间	-20~60	常压
			1.58	99	液	甲类仓库一	常温	常压
35.	二氧六环	易燃性	0.27	99	液	OLED 材料车间	-20~100	常压
			1	99	液	甲类仓库一	常温	常压
36.	正己烷	易燃性、腐蚀性	0.3	99	液	OLED 材料车间	-20~70	常压
			0.69	99	液	甲类仓库一	常温	常压
37.	邻二氯苯	腐蚀性、毒性	0.5	99	液	OLED 材料车间	-20~180	常压
			1.3	99	液	甲类仓库一	常温	常压
注：本项目（一期）不涉及爆炸性化学品。								

6.1.2 定量分析建设项目评价单元的固有危险程度

通过下列计算，定量分析建设项目（一期）安全评价范围内和各个评价单元的固有危险程度。

（1）具有爆炸性的化学品的质量及相当于梯恩梯（TNT）的当量；

（2）具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量；

（3）具有毒性的化学品的浓度及质量；

（4）具有腐蚀性的化学品的浓度及质量。

项目（一期）具有可燃性、毒性、腐蚀性的化学品的质量及燃烧后放出的热量见下表。

表 6-2 评价范围内单元的固有危险程度表

序号	名称	作业场所（或部位）	爆炸危险性化学品		可燃性化学品		毒性化学品		腐蚀性化学品	
			质量(t)	相当于TNT当量(t)	质量(t)	燃烧后放出的热量(MJ)	浓度(%)	质量(t)	浓度(%)	质量(t)
1.	甲醇	OLED 材料车间	/	/	0.32	7230	99	0.32	/	/
		甲类仓库一	/	/	1	22593.75	99	1	/	/
2.	甲苯	OLED 材	/	/	5.63	5238909	99	5.63	99	5.63

序号	名称	作业场所（或部位）	爆炸危险性化学品		可燃性化学品		毒性化学品		腐蚀性化学品	
			质量(t)	相当于TNT当量(t)	质量(t)	燃烧后放出的热量(MJ)	浓度(%)	质量(t)	浓度(%)	质量(t)
		料车间								
		甲类仓库一	/	/	2.8	118818	99	2.8	99	2.8
		罐区	/	/	43.3	1837435.5	99	43.3		43.3
3.	乙酸乙酯	OLED 材料车间	/	/	1.5	11756.7	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	4	94053.5	/	/	/	/
4.	二甲苯	OLED 材料车间	/	/	0.73	33312	/	/	99	0.73
		甲类仓库一	/	/	3	136898.0	/	/	99	3
		甲类仓库二	/	/	0.352	16062.7	/	/	99	0.352
5.	N,N 二甲基甲酰胺	OLED 材料车间	/	/	0.7	18397.8	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	3	78847.8	/	/	/	/
6.	二氯甲烷	OLED 材料车间	/	/	/	/	/	/	99	2.77
		甲类仓库一	/	/	/	/	/	/	99	1.8
		罐区	/	/	/	/	/	/	99	106.4
7.	乙醇	OLED 材料车间	/	/	1.08	32010.8	/	/	/	/
		提纯器材车间	/	/	0.4	11855.8	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	4	118558.6	/	/	/	/
8.	石油醚	OLED 材料车间	/	/	1.06	无资料	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	3	无资料	/	/	/	/
9.	盐酸	OLED 材料车间	/	/	/	/	/	/	37	0.02
		甲类仓库二	/	/	/	/	/	/	37	0.23
10.	四氢呋喃	OLED 材料车间	/	/	1.0	34875.2	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	2.136	74493.4	/	/	/	/

序号	名称	作业场所（或部位）	爆炸危险性化学品		可燃性化学品		毒性化学品		腐蚀性化学品	
			质量(t)	相当于TNT当量(t)	质量(t)	燃烧后放出的热量(MJ)	浓度(%)	质量(t)	浓度(%)	质量(t)
		甲类仓库二	/	/	2.136	74493.4	/	/	/	/
11.	氯化锌	OLED 材料车间	/	/	/	/	/	/	99.5	0.035
		乙类仓库	/	/	/	/	/	/	99.5	0.1
12.	三苯基膦	OLED 材料车间	/	/	/	/	/	/	99.5	0.035
		乙类仓库	/	/	/	/	/	/	99.5	0.1
13.	氯化铝	OLED 材料车间	/	/	/	/	/	/	99.5	0.001
		乙类仓库	/	/	/	/	/	/	99.5	0.1
14.	氢氧化钠	甲类仓库一	/	/	/	/	/	/	99	3.5
15.	氢氧化钠溶液	甲类仓库一	/	/	/	/	/	/	30	2
16.	硫酸	乙类仓库	/	/	/	/	/	/	99	3
17.	双氧水	污水站加药间	/	/	/	/	/	/	30	2
18.	柴　油	消防泵房	/	/	0.36	无资料	/	/	/	/
19.	三氯甲烷	OLED 材料车间	/	/	/	/	99	0.24	99	0.24
		甲类仓库一	/	/	/	/	99	3.2	99	3.2
20.	冰醋酸	OLED 材料车间	/	/	0.25	3636.8	/	/	99	0.25
		甲类仓库二	/	/	1.05	15274.5	/	/	99	1.05
21.	氢氧化钾	提纯器材车间	/	/	/	/	/	/	99	0.03
		甲类仓库一	/	/	/	/	/	/	99	0.1
22.	氟化锂	提纯器材车间	/	/	/	/	99	2E-8	/	/
		乙类仓库	/	/	/	/	99	0.001	/	/
23.	丁基锂	OLED 材料车间	/	/	0.045	无资料	/	/	/	/
		质检楼的试剂室	/	/	0.06	无资料	/	/	/	/
24.	丙烯酸	光阻车间	/	/	0.105	无资料	99	0.105	/	/

序号	名称	作业场所（或部位）	爆炸危险性化学品		可燃性化学品		毒性化学品		腐蚀性化学品	
			质量(t)	相当于TNT当量(t)	质量(t)	燃烧后放出的热量(MJ)	浓度(%)	质量(t)	浓度(%)	质量(t)
	类单体	乙类仓库	/	/	21	无资料	99	21	/	/
25.	丙烯酸树脂	光阻车间	/	/	0.128	无资料	/	/	/	/
		乙类仓库	/	/	32	无资料	/	/	/	/
26.	丙二醇甲醚醋酸酯	光阻车间	/	/	3.085	无资料	/	/	/	/
		乙类仓库	/	/	7	无资料	/	/	/	/
		罐　区	/	/	48.3	无资料	/	/	/	/
27.	丙二醇乙醚	光阻车间	/	/	/	/	99	0.05	/	/
		乙类仓库	/	/	/	/	99	10	/	/
28.	环己酮	光阻车间	/	/	0.05	1793.7	/	/	/	/
		乙类仓库	/	/	10	358730.6	/	/	/	/
29.	色浆	光阻车间	/	/	1.2	无资料	/	/	/	/
		乙类仓库	/	/	226	无资料	/	/	/	/
30.	光阻剂	光阻车间	/	/	2.4	无资料	/	/	/	/
		乙类仓库	/	/	100	无资料	/	/	/	/
31.	乙酰丙酮	OLED 材料车间	/	/	0.3	7722.9	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	0.194	4994.1	/	/	/	/
32.	乙二醇单乙醚	OLED 材料车间	/	/	0.13	无资料	99	0.13	/	/
		甲类仓库一	/	/	0.376	无资料	99	0.376	/	/
33.	乙腈	OLED 材料车间	/	/	0.51	15699.9	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	0.8	24627.3	/	/	/	/
34.	丙酮	OLED 材料车间	/	/	0.22	6774.2	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	1.58	48651.1	/	/	/	/
35.	二氧六环	OLED 材料车间	/	/	0.27	7441.2	/	/	/	/
		甲类仓库一	/	/	1.0	27560.1	/	/	/	/
36.	正己烷	OLED 材料车间	/	/	0.3	14474.8	/	/	99	0.3
		甲类仓库一	/	/	0.69	33292.1	/	/	99	0.69

序号	名称	作业场所（或部位）	爆炸危险性化学品		可燃性化学品		毒性化学品		腐蚀性化学品	
			质量(t)	相当于TNT当量(t)	质量(t)	燃烧后放出的热量(MJ)	浓度(%)	质量(t)	浓度(%)	质量(t)
37.	邻二氯苯	OLED 材料车间	/	/	/	/	99	0.5	99	0.5
		甲类仓库一	/	/	/	/	99	1.3	99	1.3

注：①“/”表示本项目不涉及或者无相关资料；

② 相当于 TNT 当量按下式计：

WTNT＝αWfQf/QTNT

式中：α——系数取 4%；

Wf——易燃易爆物质的总质量(kg)；

Qf——燃料的燃烧热；

QTNT——爆燃系数取 4500kJ/kg。

6.2 风险程度分析

6.2.1 项目出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏的可能性

项目（一期）涉及多种可燃、易爆物质，这些物质在生产、储存、使用过程中均有发生泄漏的可能性。设备、管道、阀门、法兰等易产生泄漏，由于设备损坏或密封不严、操作失误引起泄漏，造成泄漏的原因主要有四类：

①设计失误：选材不当，如强度不够，耐腐蚀性差、规格不符等；

②设备原因：定型产品质量不合格，设备的安装不符合要求，设备长期使用后未按规定检修期进行检修，或检修质量差造成泄漏，计量仪表计量不准，阀门损坏或开关泄漏未及时更换，设备附件质量差，或长期使用后材料变质、腐蚀或破裂等；

③管理原因：未制定完善的安全操作规程，已发现的问题不及时解决，未严格执行监督检查制度，违章指挥，未经培训的工人上岗，缺乏操作技能，设备带病运转；

④人为失误：误操作、违反操作规程，判断错误，擅自脱岗，思想不集中，发现异常现象不知如何处理。

在储存、使用、生产过程由于容器、管道、泵体、阀门等泄漏的可能性见下表。

表6-3 物料泄漏的可能性表

序号	泄漏发生的情况	泄漏的发生概率(次/年)	泄漏可能性
1	容器整体破裂	1×10^{-6}次/年	极难发生
2	容器泄漏孔径50～100mm	5×10^{-6}次/年	不易发生
3	容器泄漏孔径10～25mm	1×10^{-5}次/年	不易发生
4	压力容器整体破裂	6.50×10^{-5}次/年	不易发生
5	管道泄漏孔径1mm	2×10^{-5}次/年·米	很少发生
6	管道明显泄漏	5.30×10^{-6}次/年	不易发生
7	管道全管径泄漏	2.60×10^{-7}次/年·米	极难发生
8	管道腐蚀泄漏	3.887×10^{-3}次/年	容易发生
9	泵体明显泄漏	1×10^{-4}次/年	很少发生

10	泵体整体破裂	1×10^{-5}次/年	不易发生
11	阀门：微孔泄漏	5.50×10^{-2}次/年	经常发生

注：该表引用中国安全生产科学研究院于立见、吴宗之等专家的论文，其基础统计数据来源于COVO研究小组和国外其它相关机构。

根据作业条件危险性评价法，项目（一期）出现具有可燃性、腐蚀性、有毒性的化学品泄漏的可能性见下表。

表6-4 出现具有爆炸性、可燃性、腐蚀性、有毒性的化学品泄漏的可能性

序号	化学品名称	危险性	可能发生的泄漏事故	泄漏的可能性
1	甲醇、甲苯、乙酸乙酯、二甲苯、N,N 二甲基甲酰胺、乙醇、石油醚、四氢呋喃、柴油、冰醋酸、丁基锂、丙烯酸类单体、丙烯酸树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、环己酮、色浆、光阻剂、乙酰丙酮、乙二醇单乙醚、乙腈、丙酮、二氧六环、正己烷、柴油丁基锂、丙烯酸类单体、丙烯酸树脂、丙二醇甲醚醋酸酯、环己酮、色浆、光阻剂、乙酰丙酮、乙二醇单乙醚、乙腈、丙酮、二氧六环、正己烷	爆炸性、可燃性	①操作失误，或装卸时未按操作规程执行，造成泄漏，如超装满液、误操作满液等； ②设备强度低、管件损坏，腐蚀泄漏； ③野蛮装卸 ④安全附件失灵，操作失误； ⑤夏季无冷却设施，挥发量大； ⑥无泄漏检测报警，遇明火源发生火灾爆炸。	①可能性小，完全意外； ②③④⑤⑥ 不经常，但可能
2	甲苯、二甲苯、二氯甲烷、盐酸、氯化锌、三苯基膦、氯化铝、氢氧化钠、硫酸、双氧水、三氯甲烷、冰醋酸、氢氧化钾、正己烷、邻二氯苯	腐蚀性	①操作失误，或装卸时未按操作规程执行，造成泄漏，如超装满液、误操作满液等； ②包装物强度低、码垛过高、破损泄漏；设备强度低、管件损坏，腐蚀泄漏； ③野蛮装卸，包装物跌落破损 ④安全附件失灵，操作失误。	①可能性小，完全意外； ②③④不经常，但可能
3	甲醇、甲苯、三氯甲烷、氟化锂、丙烯酸类单体、丙二醇乙醚、乙二醇单乙醚、邻二氯苯	有毒性	①操作失误，或装卸时未按操作规程执行，造成泄漏，如超装满液、误操作满液等； ②设备强度低、管件损坏，腐蚀泄漏； ③野蛮装卸 ④安全附件失灵，操作失误。	①可能性小，完全意外； ②③④不经常，但可能

6.2.2 出现爆炸、火灾事故造成人员伤亡的范围

结合项目（一期）危险物质存在量及危险物质的化学特性，运用南京安元科技公司风险评价软件进行模拟计算，以甲类仓库一、甲类仓库二、甲苯储罐、反应釜-甲苯发生泄漏为事故模型进行事故后果分析。

6.2.2.1 个人风险标准

个人风险是指假设个体 100%处于某一危险场所且无保护，由于发生事故而导致的死亡频率，单位为次/年。系统根据预设的个人风险标准，采用个人风险等值线填充的形式来进行模拟分析。

表 6-5 标准名称：中国:《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》新建装置个人风险标准详细配置（单位：次/年）

风险等级	风险值	风险颜色
一级风险	0.00001	
二级风险	0.000003	
三级风险	0.0000003	
四级风险		
五级风险		
六级风险		

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）等标准，我国个人可接受风险标准值见表 6-6。

表 6-6 个人可接受风险标准值表

防护目标	个人风险基准/（次/年）≤	
	危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施	危险化学品在役生产装置和储存设施
一般防护目标中的一类防护目标 高敏感防护目标 重要防护目标	3×10^{-7}	3×10^{-6}
一般防护目标中的二类防护目标	3×10^{-6}	1×10^{-5}
一般防护目标中的三类防护目标	1×10^{-5}	3×10^{-5}

6.2.2.2 社会风险标准

社会风险是指能够引起大于等于 N 人死亡的事故累积频率（F），也即单位时间内（通常每年）的死亡人数，常用社会风险曲线（F-N 曲线）表示。其中虚线部分代表社会风险标准曲线，介于两条虚线之间的区域为“尽可能降低区”，上方的区域为“不可接受区”，下方的区域为“可接受区”，实线表示该区域的实际社会风险分布情况。

标准名称：中国：《GB36894-2018》

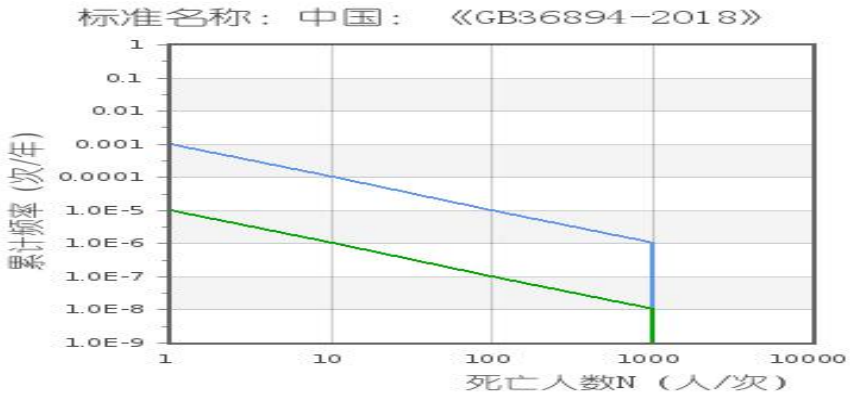


图 6-1 社会风险标准曲线

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）：

1、高敏感防护目标包括下列设施或场所：

1）文化设施。包括综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心、老年活动中心等设施。

2）教育设施。包括高等院校、中等专业学校。体育训练基地、中学、小学、幼儿园、业余学校、民营教育培训机构及附属设施，包括为学校配建的独立地段的学生生活场所。

3）医疗卫生场所。包括医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救场所；不包括：居民小区及小区级以下的卫生服务设施；

4）社会福利设施。包括：福利院、养老院、孤儿院等为社会提供福利和慈善服务的设施及附属设施。

5）其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。

2、重要防护目标包括下列设施或场所：

1）公共图书展览设施。包括公共图书馆、博物馆、档案馆、科技馆、纪念馆、美术馆、展览馆、会展中心等设施。

2）文物保护单位。

3）宗教场所。包括专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道观、教堂等场所。

4）城市轨道交通设施。包括独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线路、站点。

5）军事、安保设施。包括专门用于军事目的的设施、监狱、拘留所等设施。

6）外事场所。包括外国政府及国际组织驻华使领馆、办事处等。

7）其他具有保护价值的或事故场景下人员不便撤离的场所。

3、一般防护目标分类方法见表 6-7。

表 6-7 一般防护目标的分类

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
住宅及相应服务设施 住宅包括：农村居民点、低层住区、中层和高层住宅建筑等 相应服务设施包括：居住小区及小区级以下的幼托、文化、体育、商业、卫生服务、养老助残设施，不包括中小学	居住户数 30 户以上，或居住人数 100 人以上	居住户数 10 户以上 30 户以下，或居住人数 30 人以上 100 人以下	居住户数 10 户以下，或居住人数 30 人以下
行政办公设施 包括：党政机关、社会团体、科研、事业单位等办公楼及其相关设施	县级以上党政机关以及其他办公人数 100 人以上的行政办公建筑	办公人数 100 人以下的行政办公建筑	
体育场馆 不包括：学校等机构专用的体育设施	总建筑面积 5000m^2 以上的	总建筑面积 5000m^2 以下的	
商业、餐饮业等综合性商业服务建筑 包括：以零售功能为主的商铺、商城、超市、市场类商业建筑或场所；以批发功能为主的农贸市场；饭店、餐厅、就把等餐饮业场所或建筑	总建筑面积 5000m^2 以上的建筑，或高峰时 300 人以上的露天场所	总建筑面积 1500m^2—5000m^2 的建筑，或高峰时 100—300 人的露天场所	总建筑面积 1500m^2 以下的建筑，或高峰时 100 以下的露天场所
旅馆住宿业建筑 包括：宾馆、旅馆、招待所、服务型公寓、度假村建筑	床位数 100 张以上的	床位数 100 张以下的	
金融保险、艺术传媒、技术服务等综合性商务办公室	总建筑面积 5000m^2 以上的	总建筑面积 1500m^2—5000m^2 的	总建筑面积 1500m^2 以下的
娱乐、康体类建筑或场所 包括：剧院、音乐厅、电影院、歌舞厅、网吧以及大型游乐等娱乐场所建筑 赛马场、高尔夫、溜冰场、跳伞场、摩托车场、射击场等康体场所	总建筑面积 3000m^2 以上的建筑，或高峰时 100 人以上的露天场所	总建筑面积 3000m^2 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所	
公共设施营业网点		其他公用设施营业网点。包括电信、邮政、供水、燃气、供电、供热等其他公用设施营业网点	加油加供应站营业网点
其他非危险化学品工业企业		企业中当班人数 100 人以上的建筑	企业中当班人数 100 人以下的建筑
交通枢纽设施包括·铁路客运站、公路长途客运站、港口客运码头、机场、交通服务设施（不包括交通指挥中心、交通队）等	旅客最多聚集人数 100 人以上	旅客最多聚集人数 100 人以下	
城镇公园广场	总占地面积 5000m^2 以上的	总占地面积 1500m^2—5000m^2 的	总占地面积 1500m^2 以下的

6.2.2.3 气象条件

表 6-8 气象条件表

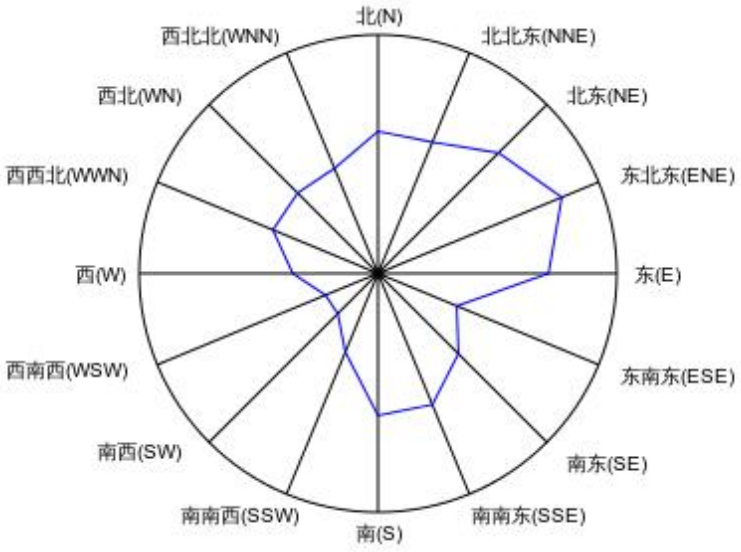
参数名称	参数取值
所在区域	合肥
地面类型	分散的高矮建筑物（城市）
辐射强度	中等(白天日照)
大气稳定度	A
环境压力（pa）	101000
环境平均风速（m/s）	3
环境大气密度（kg/m^3）	1.293
环境温度（K）	298
建筑物占地百分比	0.03

6.2.2.4 人口区域密度

区域人口密度（个/m^2）:0.0004

6.2.2.5 风向玫瑰图

风向玫瑰图所属地域：合肥



6.2.2.6 装置基本参数

1 装置 1

装置名称：甲类仓库一

装置编号：1

装置坐标：467.2,344.22

物料名称：甲醇

装置类型：仓库

泄漏模式：液体包装单元的存量释放

泄漏源强：1000kg<=瞬时泄漏源强<=10000kg

事故类型：池火灾（POOL FIRE）,蒸气云爆炸事故（UVCE）

池火灾

危险单元类型：有防火堤

燃料泄漏量（Kg）：300

修正后的燃料泄漏量（Kg）：未修正

液池面积（m^2）：248.7

燃料燃烧热（Kj/Kg）：22593.75

液体定压比热（Kj/(Kg.K)）：2.51

液体蒸发潜热（Kj/Kg）:1109

液体常压沸点（K）：337.7

人员暴露时间（s）：30

液池半径(m)：8.9

蒸气云爆炸事故

物料类型：易燃液体

液体密度（kg/m^3）：790

气体密度（kg/m^3）：1.11

充装系数（0~1）：0.003

蒸气云质量占容器最大存量的比值（0~1）：0.002

燃料燃烧热（Kj/Kg）：22593.75

2 装置 2

装置名称：甲类仓库二

装置编号：2

装置坐标：493.2,340.22

物料名称：四氢呋喃

装置类型：仓库

泄漏模式：液体包装单元的存量释放

泄漏源强：1000kg<=瞬时泄漏源强<=10000kg

事故类型：池火灾（POOL FIRE）,蒸气云爆炸事故（UVCE）

池火灾

危险单元类型：有防火堤

燃料泄漏量（Kg）：2136

修正后的燃料泄漏量（Kg）：未修正

液池面积（m^2）：113

燃料燃烧热（Kj/Kg）：34880.044

液体定压比热（Kj/(Kg.K)）：1.96

液体蒸发潜热（Kj/Kg）:369.2

液体常压沸点（K）：338.4

人员暴露时间（s）：30

液池半径(m)：6

蒸气云爆炸事故

物料类型：易燃液体

液体密度（kg/m^3）：890

气体密度（kg/m^3）：2.5

充装系数（0~1）：0.003

蒸气云质量占容器最大存量的比值（0~1）：0.002

燃料燃烧热（Kj/Kg）：34880.044

3 装置 3

装置名称：甲苯储罐

装置编号：3

装置坐标：504.2,312.22

物料名称：甲苯

装置类型：固定的常压容器和储罐

泄漏模式：泄漏到大气中-中孔泄漏

泄漏源强：瞬时泄漏源强<1000kg

事故类型：池火灾（POOL FIRE）

池火灾

危险单元类型：有防火堤

燃料泄漏量（Kg）：45500

修正后的燃料泄漏量（Kg）：未修正

液池面积（m^2）：60.6

燃料燃烧热（Kj/Kg）：42446

液体定压比热（Kj/(Kg.K)）：1.82

液体蒸发潜热（Kj/Kg）:360.7

液体常压沸点（K）：383.75

人员暴露时间（s）：20

液池半径(m)：4.39

4 装置 4

装置名称：反应釜-甲苯

装置编号：4

装置坐标：413.96,323.97

物料名称：甲苯

装置类型：固定的带压容器和储罐

泄漏模式：小孔泄漏

泄漏源强：连续泄漏源强<10kg/s

事故类型：池火灾（POOL FIRE）

池火灾

危险单元类型：无防火堤

地面性质：平整地面

燃料泄漏量（Kg）：539.4

修正后的燃料泄漏量（Kg）：未修正

液体密度（Kg/m³）：870

燃料燃烧热（Kj/Kg）：42446

液体定压比热（Kj/(Kg.K)）：1.82

液体蒸发潜热（Kj/Kg）:360.7

液体常压沸点（K）：383.75

人员暴露时间（s）：30

液池半径(m)：4.44

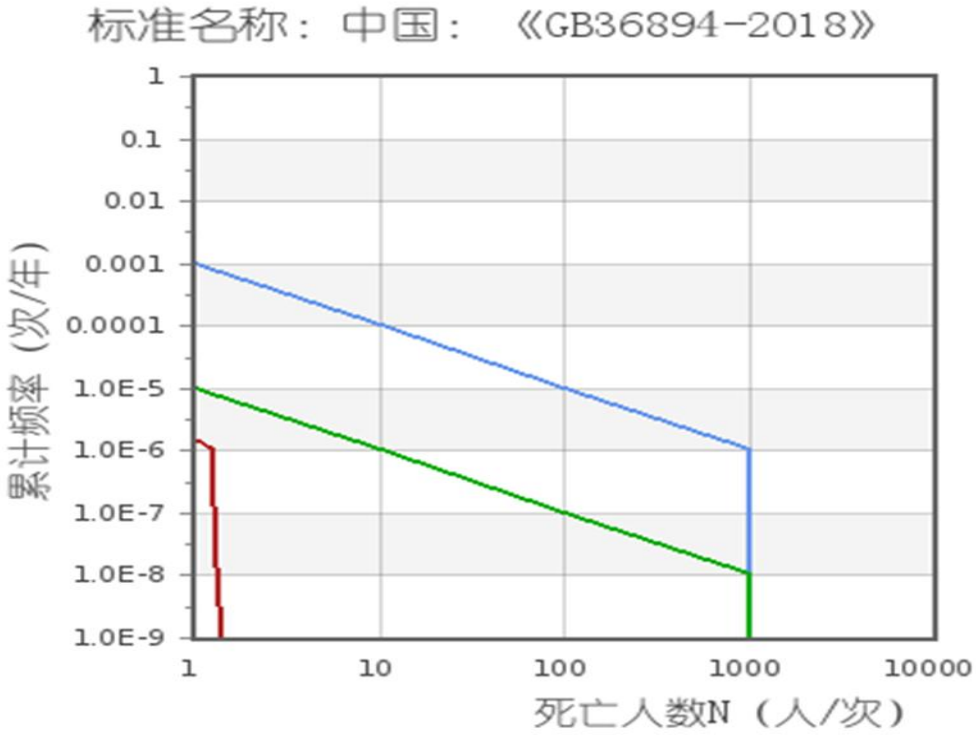
6.2.2.7 风险模拟结果

（1）个人风险模拟



从图中可以得出在小于个人可接受风险标准（概率值）3×10^{-7} 的范围内未见以下防护目标：①一般防护目标中的一类防护目标；②高敏感防护目标；③重要防护目标。在小于个人可接受风险标准（概率值）3×10^{-6} 的范围内未见一般防护目标中的二类防护目标。在小于个人可接受风险标准（概率值）1×10^{-5} 的范围内未见一般防护目标中的三类防护目标。个人风险可接受。

（2）社会风险模拟



模拟分析表明，设定事故模式下，项目（一期）社会风险曲线在可接受区。可以通过应加强安全管理，设置安全设施，加强应急管理，及时修订应急预案，定期进行应急演练，提高事故应急处置能力和水平；建立完善安全隐患排查治理制度，及时排查治理安全隐患，实时监控危险源，确保安全风险可控，严防安全风险外溢。

6.2.2.8 事故后果模拟

1 甲类仓库一事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

（1） 池火灾事故后果模拟



事故后果分析结果（单位为米，下同）：

死亡半径：在 30 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的死亡热通量。无法输出死亡半径。

重伤半径：在 30 秒的人员暴露时间下，不会达到标准规定下的重伤热通量。无法输出重伤半径。

轻伤半径：12.5

财产损失半径：未达到热通量,故无法输出距离

（2） 蒸气云爆炸事故事故后果模拟



事故后果分析结果：

死亡半径：1.08

重伤半径：5.85

轻伤半径：11.38

财产损失半径：1.32

2 甲类仓库二事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

（1） 池火灾事故后果模拟



事故后果分析结果：

死亡半径：8.6

重伤半径：11.4

轻伤半径：18.4

财产损失半径：6.7

（2） 蒸气云爆炸事故事故后果模拟



事故后果分析结果：

死亡半径：1.1

重伤半径：5.93

轻伤半径：11.53

财产损失半径：1.36

3 甲苯储罐事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

（1） 池火灾事故后果模拟



事故后果分析结果：

死亡半径：5.7

重伤半径：7.7

轻伤半径：12.9

财产损失半径：5.6

4 反应釜-甲苯事故后果模拟(输出距离是距离装置原点的距离)

（1） 池火灾事故后果模拟



事故后果分析结果：

死亡半径：7.2

重伤半径：9.6

轻伤半径：15.4

财产损失半径：5.6

6.2.2.9 外部安全防护距离确定

（1）甲类仓库一



提示：一级风险，二级风险，三级风险曲线重合；

一级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24

二级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24

三级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24

（2）甲类仓库二



提示：一级风险，二级风险，三级风险曲线重合；

一级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02

二级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02

三级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02

（3）甲苯储罐



提示：一级风险，二级风险曲线重合；

一级风险对应的外部安全防护距离(米)：7.96

二级风险对应的外部安全防护距离(米)：9.51

三级风险对应的外部安全防护距离(米)：11.05

（4）反应釜-甲苯



一级风险对应的外部安全防护距离(米)：9.51

二级风险对应的外部安全防护距离(米)：11.05

三级风险对应的外部安全防护距离(米)：12.6

项目（一期）可能发生火灾、爆炸等事故，造成人员的严重伤亡和财产的巨大损失，影响社会稳定。以上模拟结果，甲类仓库一一级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24m，二级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24m，三级风险对应的外部安全防护距离(米)：17.24m。甲类仓库二一级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02m，二级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02m，三级风险对应的外部安全防护距离(米)：18.02m。甲苯储罐一级风险对应的外部安全防护距离(米)：7.96m，二级风险对应的外部安全防护距离(米)：9.51m，三级风险对应的外部安全防护距离(米)：11.05m。反应釜-甲苯一级风险对应的外部安全防护距离(米)：9.51m，二级风

险对应的外部安全防护距离(米)：11.05m，三级风险对应的外部安全防护距离(米)：12.6m。

项目（一期）采用《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-20008）（2018年版）。根据《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-20008）（2018 年版）第4.1.9 条，甲、乙类液体罐组、甲、乙类工艺装置或设施与居民区、村庄等安全距离为 100m，因此，项目（一期）外部安全防护距离确定为 100m。

本项目（一期）外部安全防护距离 100m 范围内无高敏感防护目标、重要防护目标，无一般防护目标，外部安全防护距离符合要求。

6.2.2.10 各装置的多米诺半径分析

表 6-10 多米诺半径分析

装置、设施	常压容器	压力容器	长型设备	小型设备
甲类仓库一	9.3908 米	11.3532 米	7.3641 米	6.5353 米
甲类仓库二	9.8974 米	11.5066 米	7.4636 米	6.6236 米
甲苯储罐	7.392 米	4.492 米	0 米	0 米
反应釜-甲苯	7.1424 米	4.5424 米	0 米	0 米

项目（一期）甲类仓库一、甲类仓库二、甲苯储罐、反应釜-甲苯泄漏可能会导致火灾爆炸事故。

厂区内：根据本评价设定的模拟场景以及选定的危险装置，甲类仓库一发生池火灾、蒸气云爆炸产生多米诺效应的最大影响半径为 9.3908 米。甲类仓库二发生池火灾、蒸气云爆炸产生多米诺效应的最大影响半径为 9.8974 米。甲苯储罐发生池火灾产生多米诺效应的最大影响半径为 7.392 米。反应釜-甲苯发生池火灾产生多米诺效应的最大影响半径为 4.5424 米。OLED 材料车间与提纯、器件车间最近距离 20.5 米，甲类罐区与光阻车间最近距离 16.8 米，甲类仓库一与甲类仓库二最近距离 20.5 米，相邻储罐之间最近距离 1.4 米。一旦甲苯储罐发生池火灾事故，有可能对周边储罐、设施产生联锁反应，造成多米诺效应，产生二次伤害。

厂区外：根据本评价设定的模拟场景及选定的装置，甲类仓库一、甲类仓库二-与合肥微睿光电科技有限公司最近距离 80 米，OLED 材料车间（甲类）与合肥茂腾环保科技有限公司最近距离 180 米。一旦甲类仓库一、甲类仓库二、OLED 材料车间（甲类）发生池火灾、蒸气云爆炸事故，对厂区外合肥微睿光电科技有限公司、合肥茂腾环保科技有限公司等造成多米诺效应影响相对较小。

应当指出的是：理论计算池火灾范围是在一定的条件下的分析结果，当发生事故时，受泄漏孔径的大小不同、风向及风速的不同、障碍物、人员所处的位置的不同等多种因素的影响，其伤害范围、后果是不同的。本模拟计算伤害范围仅供企业在生产、检修、应急救援和应急管理时参考，以最大限度的减少和减轻事故对人身的伤害。

6.3 事故案例

案例一：某医药生产企业溶剂回收火灾事故

一、事故经过

2012 年初，一医药化工生产企业在用简单蒸馏方法回收生产过程中产生的甲醇溶剂用于套用。该工艺为在有真空的条件下采用简单蒸馏的方法回收甲醇溶剂，当蒸馏到快要结束时，突然蒸馏釜回流段玻璃管爆裂，甲醇泄漏，同时接收罐下部液位计接口处破裂，引发冷凝器内及接收罐内甲醇燃烧，并导致空间爆炸，造成靠近该蒸馏釜的 2 名操作人面部轻度烧伤，蒸馏釜倾斜，操作平台受损，车间部分窗户损坏。

二、现场扑救

当班人员发现燃爆紧急情况即电话报告了公司总经理，总经理立即启动应急救援。首先是该车间人员紧急撤出，二是核对当班人员人数，三是安排受伤害员工就医诊治，四是应急人员投入灭火。经过约 15min 的全力扑救，火势被扑灭。

三、事故原因

经初步分析和现场调取物证及询问操作人员，其直接原因主要为：蒸馏速度过快、超温、冷却降温处置不及时或过晚、员工操作过程疏于观察温度和流速变化。

间接原因主要为：工艺规程执行不严格，考核不严格、安全教育培训深度不够、日常制止违规不严肃、自动化控制投入不足、车间班长和其他操作人员巡检责任不到位和相互间安全警示不够。

四、应急救援过程暴露的不符合项：

(1)燃爆后个别人员未经批准擅自进入已燃烧的车间查找人员和查验损失状况；

(2)现场没有设置警戒区，无关人员靠近着火区围观；

(3)参与救援人员大部分没有戴好防毒口罩；

(4)消防砂池内的消防锹丢失，紧急救援时不能及时使用；

(5)应急池流入口堵塞，灭火水和泄漏废品未能及时导入应急池；

(6)小型灭火器使用效果不好。

五、整改措施

(1)按照风险管理的程序，对涉及蒸馏过程的作业过程、设备设施的风险进行重新评价分析。

(2)修订应急预案并进行培训。

(3)对生产相关人员分类分层次进行培训，从工艺控制、工艺纪律、劳动纪律、应急救援几个方面进行再教育。

(4)在蒸馏釜增置温度显示报警器。

(5)增添大容量干粉灭火器。

(6)消防砂池内配备专用铁锹。

(7)开展有针对性的应急演练。

案例二：彭泽县九江之江化工有限公司“7.2”压力容器爆炸较大事故

（一）事故发生经过。

2017 年 7 月 2 日凌晨 3 时 30 分，之江化工公司对（邻）硝车间打料工欧阳德忠和配氨工叶建国向 7#设备位反应釜投加原料，于 4 时 30 分左右结束。操作工张育平打开蒸汽阀用蒸汽进行缓慢升温，7 时 20 分左右，升温至 160℃、压力为 4.6MPa，关闭蒸汽阀门，让物料进入自然反应阶段，7 时 30 分与下一班操作工葛宝平进行交接班。

车间主任黄学仁要求葛宝平，7#设备位反应釜必须根据班长指令进行操作，不

允许自行操作。葛宝平接班后，按照班长司松明的指示在 8-9 点之间，对 7#设备位反应釜升温，升温前短暂开启搅拌装置，当压力达到 4.7MPa 时停止升温。中午 11 时左右，车间主任黄学仁和班长司松明发现 7#设备位反应釜温度只有 140℃，指示葛宝平将温度控制在 168 至 170℃，压力控制在 5.2MPa 以下。葛宝平将温度升至车间主任和班长指示的温度后，就去查看其它的反应釜。16 时左右，葛宝平发现 7#设备位反应釜温度已跌至 150℃，随即打开蒸汽阀门进行升温，并开启搅拌，随后去观察其它反应釜。16 时 30 分左右，7#设备位反应釜第一道安全阀第一次起跳（安全阀整定压力为 6.2-6.4MPa）。安全阀起跳后，车间主任黄学仁带领班长司松明、机修工叶政飞、操作工欧阳结保（葛宝平的师傅）赶到现场处置，立即打开冷却水阀，撬开保温层，用冷却水冲淋反应釜壳体进行紧急降温。约 3 分钟后，起跳的安全阀回座（安全阀密封试验压力为 5.58-5.76MPa），但此时反应釜的温度仍然较高（约 200℃左右），黄学仁就让叶政飞先下班，他继续带领司松明和欧阳结保继续对反应釜进行降温。

17 时左右，7#设备位反应釜第一道安全阀第二次起跳，2 分钟后 7#设备位反应釜第二道安全阀起跳，4 秒钟后发生爆炸，（经上海华碧检验检测技术有限公司技术鉴定：爆炸时的温度为 200℃至 229℃，压力为 7.42Mpa）。爆炸造成正在现场进行处置的黄学仁、司松明、欧阳结保等 3 人死亡，正在车间操作岗位上作业的葛保平（操作工）、吴祥生（蒸氨工）、欧阳德水（打料工）等 3 人受伤。

(二)事故原因分析

1. 经调查认定，之江化工公司违法购买、安装和投入使用已报废且存在严重质量缺陷的反应釜，在反应釜连耐压试验压力都未达到时，釜体即发生爆炸，不符合压力容器安全使用条件。

2. 在生产过程中之江化工公司违规停用了控制压力、温度的安全联锁装置，致

使 7#设备位反应釜温度、压力的异常升高不能得到及时有效控制，超过了工艺要求的安全范围。

3. 7#位反应釜存在质量缺陷，特别是搅拌桨存在动平衡问题，不能持续搅拌，开启搅拌与升温、控温操作不及时，致使反应断断续续，反应时间滞后，最终导致温度、压力异常升高。

4.之江化工公司企业主体责任不落实，法制观念淡薄。一是特种设备安全管理违法违规。按照《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）有关规定，发生爆炸的反应釜属于三类压力容器。该公司未按照《特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》及《特种设备使用管理规则》等有关法律法规要求，违法违规购买、安装、使用、移装、维护和检验反应釜；未经相关部门批准，擅自更换设备。二是重点监管的危险工艺管控不到位。虽然公司对危险工艺（胺基化、氯化）安装了压力、温度监控和联锁装置，并对对（邻）硝车间在役化工装置进行了安全设计诊断，但在运行过程中擅自停用；因 7#设备位反应釜存在质量缺陷，车间主任黄学仁交待葛宝平，7#设备位反应釜必须根据班长司松明的指示操作，但当天实际操作过程中，班长司松明对 7#设备位反应釜的操作失管、失控。三是公司重经济效益、轻安全生产。公司主要负责人、管理人员法律意识淡薄，为节省成本，以物换物置换报废的反应釜，伪造相关资料成新反应釜，规避监督检验并投入使用，存在有法不依、有令不遵、有章不循、有禁不止的严重违法违规行为。四是安全管理机构人员配备不到位，权责不清。公司未按照《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》（安监总管三〔2010〕186 号）要求，按不少于企业员工总数 2%的比例配备专职安全管理人员；未赋予安全管理人员相应的安全职权，公司总工程师黄学仁分管安全生产工作且兼任对（邻）硝车间的主任，致使公司安全管理人员在日常检查中未能对车间进行有效的安全监管。

五是安全教育培训不到位。公司未按照规定组织特种设备作业人员进行三级安全教育和岗前培训，未有效开展特种设备规章制度和安全操作规程、危险因素、防范措施和事故应急措施等方面的安全生产教育和培训，致使对（邻）硝车间操作人员安全意识淡薄，对事故隐患缺乏排查和处置能力。六是特种设备管理人员、操作人员无证操作。公司长期聘用未取得《特种设备作业人员证》的人员从事特种设备管理和作业。对（邻）硝车间共有员工 37 人，其中管理人员 5 人，均未取得特种设备管理资格；操作工 32 人，仅有 2 人取得了特种设备操作资格。

5.南昌市特种设备安装公司安全生产责任制落实不到位。该公司对其下属的九江工程处和第二工程处落实安全生产及特种设备法律法规工作督促、指导不力，对下属单位存在特种设备安全管理严重缺失、长期使用伪造的公司印章办理压力容器安装手续及安装压力容器工作层层分包转包等问题失察；未按照规定组织对下属单位进行安全生产教育培训。

（三）事故防范措施建议

1.切实增强安全生产意识，严格落实企业主体责任。九江之江化工有限公司要深刻吸取此次事故教训，从根本上强化安全生产责任意识和法制意识，真正落实企业主体责任和主要负责人的安全生产职责，确保企业安全生产责任体系“五落实五到位”。一是要坚决贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》、《特种设备安全法》等相关法律法规。公司要对安全规章制度进行一次全面的修订完善，坚决杜绝照搬照抄，流于形式，要确保规章制度真正成为企业安全生产工作的指导；二是要坚决克服重生产效益、轻安全生产的思想。要摆正安全与生产、安全与发展的位置，要切实加强安全管理机构和安全责任体系建设，明确各岗位的安全生产职责并严格落实，要真正赋予公司安全管理人员监督、检查的权力；三是要坚决杜绝特种设备、生产设备带“病”运行。要建立健全特种设备安全技术档案，按规定对公司的特种设备定

期进行检查维护，发现问题及时解决，对已申请报废的特种设备绝不允许采取非法手段重新使用；四是要坚决防止特种设备操作人员无证上岗。公司要按照法律、法规要求，严格执行特种设备操作人员持证上岗的规定，要开展对公司各级、各类特种设备操作人员的安全教育培训，制定特种设备作业人员和管理人员的教育培训计划，并加以实施，全面提高企业的特种设备安全管理水平，提高操作人员的安全意识、安全操作技能和遵章守纪的自觉性，避免事故的发生。

南昌市特种设备安装公司要针对此次事故教训，进一步健全安全管理制度并严格执行，切实加强对下属工程处的监督管理工作，严格审核特种设备安装告知等相关材料，杜绝利用虚假材料获取工程、杜绝下属工程处向不具备资质企业或个人转包分包工程。

2.牢固树立安全发展理念，落实属地政府责任。

全市各地，尤其是彭泽县人民政府要深刻汲取事故的惨痛教训，深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要批示指示精神，牢固树立可持续发展、安全发展理念，坚守安全生产红线意识，进一步建立健全“党政同责、一岗双责、失职追责”的安全生产责任体系，要认真组织开展隐患排查治理，加大对企业安全监管和执法力度，要切实理顺园区安全监管体制，确保园区生产经营单位的各项活动安全、规范、有序。

3.强化事故隐患排查治理，切实落实行业安全监管责任。全市各级特种设备安全监管部门要进一步强化责任意识，严格落实《特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》的有关规定，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，迅速组织开展全市特种设备专项检查工作，对全市辖区已投入使用的特种设备进行全面摸排，对未按要求办理使用登记手续、伪造特种设备产品质量证书、篡改设备数据、不按规定检验、特种设备作业人员无证上岗等行为要

加大执法检查力度，从严查处；要积极配合地方政府、安全监管部门开展安全生产工作，督促企业使用符合国家标准的特种设备，规范企业对特种设备的日常管理和维护使用，严查监管漏洞、消除监管盲区；各级安全监管部门要吸取事故教训，举一反三、强化安全监管。要加强安全设施建设“三同时”监管力度，要按照“六抓六促、十查十核”工作要求，全面核查辖区企业安全设施设计与竣工验收报告与现状的符合情况；要全面加强辖区企业监管，加大对涉及两重点一重大等高危企业检查执法力度，确保生产安全自动化控制系统及相关安全设施设备齐备、完好且有效运行。

第七章 安全条件的分析结果

7.1 建设项目的安全条件

7.1.1 项目外部安全条件

鼎材科技位于合肥新站高新区九顶山路和珠城西路交口东北角，东侧为安徽长城物流有限责任公司等，南侧为珠城西路（在建）、珠城西路（在建）南侧为合肥微睿光电科技有限公司 等，西侧为九顶山路、九顶山路西侧为合肥茂腾环保科技有限公司等，北侧为合肥市安源物流有限公司等。项目（一期）厂区周边 100m 范围内无居民区、医院、学校等敏感地点。

根据《危险化学品安全管理条例》《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）、《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008)（2018 年版）等标准规范，对项目（一期）外部安全条件进行检查，见表 7-1～表 7-3，检查结果符合要求。

表 7-1 项目（一期）选址安全检查表

序号	检查项目（一期）	评价依据	实际情况	检查结果
1	国家对危险化学品的生产、储存实行统筹规划、合理布局。地方人民政府组织编制城乡规划，应当根据本地区的实际情况，按照确保安全的原则，规划适当区域专门用于危险化学品的生产、储存。 危险化学品建设项目必须进入化工园区或化工集中区域	《危险化学品安全管理条例》第十一条 《关于贯彻实施《危险化学品安全管理条例》的意见》皖安监三〔2011〕83号第二条第1项第一款	项目（一期）选址位于合肥新站化工园区内。合肥新站化工园区2021年4月19日获《安徽省人民政府关于同意认证第一批安全省化工园区的批复》（皖政秘（2021）93号）	符合
2	危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施（运输工具加油站、加气站除外），与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家	《危险化学品安全管理条例》第十九条	根据GB18218-2018，项目（一期）未构成重大危险源。项目（一期）位于合肥新站化工园区内。项目（一期）周边不涉及本条所列各类保护区、风景	符合

	有关规定： （1）居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；（2）学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；（3）饮用水源、水厂以及水源保护区；（4）车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；（5）基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；（6）河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区；（7）军事禁区、军事管理区；（8）法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域； 储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施的选址，应当避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。		名胜区等，其周边防火间距能够满足《石油化工企业设计防火标准》等标准规范要求； 项目（一期）选址不属于地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。	
3	厂址选择应符合国家工业布局和当地城镇总体规划及土地利用总体规划的要求。厂址选择应严格执行国家建设前期工作的有关规定	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第 3.1.1 条	选址位于合肥新站化工园区内，符合当地工业布局和总体规划要求	符合
4	厂址选择应同时满足交通运输设施、能源和动力设施、防洪设施、环境保护工程及生活等配套建设用地的要求。	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第 3.1.4 条	选址位于合肥新站化工园区内，靠近园区道路，交通运输方便，能源、动力设施、防洪设施等能满足本项目（一期）需要。	符合
5	厂址宜靠近主要原料和能源供应地、产品主要销售地及协作条件好的地区	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.5条	选址位于合肥新站化工园区内，所在地交通运输方便。	符合
6	厂址应具有方便和经济的交通运输条件	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.6条	原料和产品的运输采用汽运。厂区外运输条件优越。	符合
7	厂址应有充足、可靠的水源和电源，且应满足企业发展需要	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.7条	厂址有充足、可靠的水源和电源，且满足企业需要。	符合
8	厂址应位于城镇或居住区的全年最小频率风向的上风侧	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.8条	所在地全年最小频率风向为西南，厂址位于城镇或居住区全年最小频率风向的上风侧。	符合

9	事故状态泄漏或散发有毒、有害、易燃、易爆气体工厂的厂址，应远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.10条	项目（一期）远离城镇、居住区、公共设施、村庄、国家和省级干道、国家和地方铁路干线、河海港区、仓储区、军事设施、机场等人员密集场所和国家重要设施。	符合
10	事故状态泄漏有毒、有害、易燃、易爆液体工厂的厂址，应远离江、河、湖、海、供水水源防护区	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.11条	项目（一期）远离江、河、湖、海、供水水源防护区。	符合
11	厂址不应选择在下列地段或地区： 1 地震断层及地震基本烈度高于9度的地震区； 2 工程地质严重不良地段； 3 重要矿床分布地段及采矿陷落（错动）区； 4 国家或地方规定的风景区、自然保护区及历史文物古迹 保护区； 5 对飞机起降、电台通信、电视传播、雷达导航和天文、气象、地震观测以及军事设施等有影响的地区； 6 供水水源卫生保护区； 7 易受洪水危害或防洪工程量很大的地区； 8 不能确保安全的水库，在库坝决溃后可能淹没的地区； 9 在爆破危险区范围内； 10 大型尾矿库及废料场（库）的坝下方； 11 有严重放射性物质污染影响区； 12 全年静风频率超过 60%的地区。	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.1.13条	项目（一期）不位于上述地段或地区。	符合
12	厂址应具有建设必需的场地面积和适于建厂的地形，并应根据工厂发展规划的需要，留有适当的发展余地	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.2.1条	项目（一期）占地面积和地形适合项目建设需要。	符合
13	厂址的自然地形应有利于工厂布置、厂内运输、场地排水及减少土(石)方工程量等要求，且自然地面坡度不宜大于 5%	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.2.2条	项目（一期）厂区内地势较平坦。	符合
14	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质及水文地质条件，在地质灾害易发区应进行地质灾害危	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）	项目（一期）所在地区没有发生泥石流的记载。	符合

	险性评估	第3.2.3条		
15	厂址不应受洪水、潮水和内涝威胁，其防洪标准应按表 3. 2. 4 的规定执行。其他防洪要求尚应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）第3.2.4条	选址位于合肥新站化工园区内，园区已按照防洪标准设防。	符合
16	工业企业选址应避开自然疫源地；对于因建设工程需要等原因不能避开的，应设计具体的疫情综合预防控制措施	《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）第 5.1.2 条	选址位于合肥新站化工园区内，非自然疫源地。	符合

表 7-2 生产装置和储存设施与周边重要场所、区域距离检查表

序号	检查项目（一期）	依据标准条款	标准间距（m）	实际间距（m）	检查结果
1	居民区、公共福利设施、村庄	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年版）第 4.1.9 条	甲、乙类液体罐组、甲、乙类工艺装置或设施与建筑物的最外轴线：100	项目（一期）厂区周边 100 范围米无居民区、公共福利设施、村庄。	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施	《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008，2018 年版）	甲、乙类液体罐组、甲、乙类工艺装置或设施与建筑物的最外轴线：100	项目（一期）厂区周边 100 米内无学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施。	符合
3	供水水源、水厂及水源保护区	《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）	排放工业废水的工业企业严禁在饮用水源的上游建厂	项目（一期）厂址不属于饮用水源的上游。	符合
4	车站、码头（按照国家规定，经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年版）第 4.1.9 条；《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）第十八条	甲乙类液体罐组、甲乙类工艺装置或设施距车站、码头按重要公共设施，不小于 100 距国家铁路线：45 水路交通干线：25 距高速公路、一级公路：35 距其它公路：20	与车站、码头、机场以及公路、铁路、水路交通干线等间距符合要求。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	《安徽省基本农田保护等条例》第十五条	规划保护区域	周边 500 范围米内无此类区域。	符合
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区	《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令第 167 号）、《风景名胜区条例》（国务院令第 474 号）	规划保护区域	周边 500 范围米内无河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	符合
7	军事禁区、军事管理区	《中华人民共和国军	规划保护区域	周边 500 范围米内	符合

		事设施保护法》		无军事禁区、军事管理区。	
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 2.0.11 条	规划保护区域	周边 500 范围米内无此类区域。	符合

表 7-3 厂区外部防火间距检查表

方位	检查项目（一期）	依据标准条款	标准间距(m)	实际间距(m)	检查结果
东	空 地	/	/	/	符合
南	提纯、器材车间（丙类）---合肥微睿光电科技有限公司围墙	A 表 4.1.9 注 5	37.5	55	符合
	甲类仓库一、甲类仓库二---珠城西路	A 表 4.1.9	20	51	符合
	甲类仓库一、甲类仓库二---合肥微睿光电科技有限公司围墙	A 表 4.1.9	50	80	符合
西	办公楼（全厂性重要设施）---合肥茂腾环保科技有限公司	A 表 4.1.9	40	90	符合
	OLED 材料车间（甲类）---九顶山路	A 表 4.1.9	20	109	符合
	OLED 材料车间（甲类）---合肥茂腾环保科技有限公司	A 表 4.1.10	40	180	符合
北	办公楼（全厂性重要设施）---合肥市安源物流有限公司围墙	A 表 4.1.9 注 7	25	54	符合
	办公楼（全厂性重要设施）---合肥恩泽商贸有限公司厂区围墙	A 表 4.1.9 注 7	25	40.5	符合
	光阻车间（乙类）---合肥市安源物流有限公司围墙	A 表 4.1.9	50	116	符合
	光阻车间（乙类）---合肥恩泽商贸有限公司围墙（变更后）	A 表 4.1.9	50	91	符合
	光阻车间（乙类）---安徽长城运输有限责任公司围墙	A 表 4.1.9	50	54	符合

注：1、厂区周边安徽长城运输有限责任公司、合肥微睿光电科技有限公司、合肥市安源物流有限公司、合肥恩泽商贸有限公司属于工贸企业，按非同类相邻工厂进行检查；
2、合肥茂腾环保科技有限公司目前按化工企业，按同类企业检查间距；
3、九顶山路、珠城西路均为园区市政道路、非公路；
4、根据《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目外部间距变更设计说明》，因光阻车间至合肥恩泽商贸有限公司厂区围墙不符合《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）表 4.1.9 规定的 50m 间距要求，合肥鼎材科技有限公司租赁合肥恩泽商贸有限公司 2#厂房闲置封闭及周边区域作

为空置区域，将合肥恩泽商贸有限公司 2#厂房北侧墙体当做合肥恩泽商贸有限公司围墙，光阻车间（乙类）距合肥恩泽商贸有限公司围墙（变更后）91 米，满足《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）表 4.1.9 规定的 50m 间距要求。

5、A-《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年版）

7.1.2 总平面布置

项目（一期）位于合肥新站高新区珠城西路与九顶山路交叉口东北角。项目（一期）用地面积 100 亩。厂区按功能划分为办公区、生产装置区、公用与辅助生产装置区组成。项目（一期）主要建设工程包括 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等。

生产办公区位于厂区的西北角位置，紧邻九顶山路，主要布置办公楼、质检楼及控制室。

项目（一期）由西向东分四列布置，第一列由北向南依次布置办公楼、质检楼、变配电室、控制室、动力中心、消防水池、循环水池、液氮区；第二列排由北向南依次布置事故水池、初期雨水池、OLED 材料车间、提纯/器件车间；第三列由北向南依次布置光阻车间、乙类仓库、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二；第四排主要布置污水处理设施、RCO 炉。具体见总平面布置图。

厂区九顶山路侧设置人流出入口，沿珠城西路侧设置物流出入口，厂区内尽量避免人物流交叉。

根据《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008)（2018

年版）等有关标准规范，厂区总平面布置检查、内部防火间距检查符合要求，分别见表 7-4、表 7-5。

表 7-4 厂区总平面布置检查表

序号	检查项目	评价依据	实际情况	检查结果
1	工厂总平面应根据工厂的生产流程及各部分组成的生产特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，按功能分区集中布置	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.1条	项目（一期）由西向东分四列布置，第一列由北向南依次布置有办公楼、质检楼、变配电室、控制室、动力中心、消防水池、循环水池、液氮区；第二列排由北向南依次布置有事故水池、初期雨水池、OLED材料车间、提纯/器件车间；第三列由北向南依次布置有光阻车间、乙类仓库、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二；第四排主要布置污水处理设施、RCO炉。厂区设两处出入口，九顶山路侧设置人流出入口，沿珠城西路侧设置物流出入口。	符合
2	可能散发可燃气体的工艺装置、罐组、装卸区或全厂性污水处理区厂等设施宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.2条	项目（一期）由西向东分四列布置，第一列由北向南依次布置有办公楼、质检楼、变配电室、控制室、动力中心、消防水池、循环水池、液氮区；第二列排由北向南依次布置有事故水池、初期雨水池、OLED材料车间、提纯/器件车间；第三列由北向南依次布置有光阻车间、乙类仓库、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二；第四排主要布置污水处理设施、RCO炉。可能散发可燃气体的车间、罐区、装卸区或全厂性污水处理区厂等设施宜未布置在人员集中场所及RCO装置的全年最小频率风向的上风侧	符合
4	中央控制室宜布置在行政管理区	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.5A条	控制室位于厂区西北侧，控制室布置在生产办公区。	符合
5	汽车装卸设施、及各类物品仓库等机动车辆频繁进出的设施应布置在厂区边缘或厂区外	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.7条	罐区、乙类仓库布置在厂区的东北侧、甲类仓库一和甲类仓库二布置在厂区东南侧。罐区、乙类仓库、甲类仓库一和甲类仓库二布置在厂区边缘。	符合
6	采用架空电力线路进出厂区的总变电所应布置在厂区边缘	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.9条	变配电室布置在质检楼的南侧、动力中心北侧，未采用架空电力线路进出厂区。	符合

7	石油化工企业总平面布置的防火间距除本标准另有规定外，不应小于表 4.2.12的规定。工艺装置或设施（罐组除外）之间的防火间距应按相邻最近的设备、建筑物确定，其防火间距起止点应符合本标准附录A的规定。高架火炬的防火间距应根据人或设备允许的安全辐射热强度计算确定，对可能携带可燃液体的高架火炬的防火间距不应小于表4.2.12 规定	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.2.12条	内部防火间距见表7-5，符合要求。	符合
8	工厂主要出入口不应少于2个，并宜位于不同方位	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.3.1条	厂区设两处出入口，九顶山路侧设置人流出入口，沿珠城西路侧设置物流出入口。	符合
9	装置或联合装置、液化烃罐组、总容积大于或等于120000m³的可燃液体罐组、总容积大于或等于 120000m³的两个或两个以上可燃液体罐组应设环形消防车道。可燃液体的储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及化学危险品仓库区应设环形消防车道，当受地形条件限 制时，也可设有回车场的尽头式消防车道。消防车道的路面宽度不应小于6m，路面内缘转弯半径不宜小于 12m，路面上净空高度不应低于5m；占地大于80000m²的装置或联合装置及含有单罐容积大于 50000m³的可燃液体罐组，其周边消防车道的路面宽度不应小于9m，路面内缘转弯半径不宜小于15m。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.3.4条	罐区及装卸区、乙类仓库、甲类仓库一和甲类仓库二周边设有环形消防车道；消防车道的路面宽度6m，路面内缘转弯半径12m。	符合
10	装置区及储罐区的消防道路，两个路口间长度大于300m时，该消防道路中段应设 置供火灾施救时用的回车场地，回车场不宜小于 18mx18m(含道路)。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第4.3.4A条	罐区消防车道的两个路口最大长度47米，设有环形消防车道。	符合
11	液化烃、可燃液体、可燃气体的罐区内，任何储罐的中心距	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）	储罐中心距西侧消防车道距离为12米、距东侧消防车道19米，消防车	符合

	至少2条消防车道的距离均不应大于120m；当不能满足此要求时，任何储罐中心与最近的消防车道之间的距离不应大于80m，且最近消防车道的路面宽度不应小于9m	第4.3.5条	道的宽度不小于6米。	
12	散发有害气体和粉尘的厂房，不得设计成ㄇ、山型半封闭式	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）第 5.1.12 条第 3 款	OLED车间、光阻车间和提纯、器件车间采用矩形设置	符合
13	运输线路的布置，应使物流顺畅、迅捷并应避免或减少折返迂回。人流、物流组织应合理，并应避免运输繁忙的路线与人流交叉和运输繁忙的铁路和道路平面交叉； 原料、燃料、材料、成品及半成品的仓库、堆场及储罐，应根据其储存物料的性质、数量、包装及运输方式等条件，按不同类别相对集中布置，并宜靠近相关装置和运输路线，且应符合防火、防爆、安全、卫生的规定	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）第 5.1.13、5.4.1 条	厂区九顶山路侧设置人流出入口，沿珠城西路侧设置物流出入口。 项目（一期）由西向东分四列布置，第一列由北向南依次布置有办公楼、质检楼、变配电室、控制室、动力中心、消防水池、循环水池、液氮区；第二列排由北向南依次布置有事故水池、初期雨水池、OLED材料车间、提纯/器件车间；第三列由北向南依次布置有光阻车间、乙类仓库、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二；第四排主要布置污水处理设施、RCO炉。 内外部防火间距符合要求，具体见表7-5，内部防火间距符合要求。	符合
14	生产装置中所使用化学品的装卸和存放设施，应布置在装置边缘、便于运输和消防的地带	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）第 5.2.7 条	罐区、乙类仓库布置在厂区的东北侧、甲类仓库一和甲类仓库二布置在厂区东南侧。罐区、乙类仓库、甲类仓库一和甲类仓库二布置在厂区边缘。周围设有环形消防车道。	符合
16	1、变、配电站不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。 2、装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、$乙_A$类设备的房间布置在同一建筑物内。装置的控制室与其他建筑物合建时，应设置独立的防火分区。 3、装置的控制室、化验室、办公室等宜布置在装置外，并宜全厂性或区域性统一设置。当装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等布置在装置内时，应布置在装置的一侧，位于爆炸危险区范围	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第3.3.8条 《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第5.2.16、5.2.17条	1. 变配电室未设置在车间内或贴邻； 2.项目（一期）未设置装置控制室、化验室、办公室。	符合

	以外，并宜位于可燃气体、液化烃和甲$_B$、乙$_A$类设备全年最小频率风向的下风侧			

表 7-5 项目（一期）内部防火间距检查表

序号	装置、设施			依据标准条款	标准间距(m)	实际间距(m)	检查结果
1	办公楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	东	光阻车间（乙类、二级）	A 表 4.2.12	35	136	符合
		南	质检楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	B 表 5.2.2	6	35	符合
		西	围 墙	B 表 3.4.12	5	8.5	符合
		北	围 墙	B 表 3.4.12	5	8	符合
2	质检楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	东	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12	40	40.9	符合
		南	变配电室（全厂二类重要设施、丁类、二级）	B 表 3.4.1	10	14.5	符合
			控制室（全厂一类重要设施、丁类、一级）	B 表 3.4.1	10	14.5	符合
		西	围墙	B 表 3.4.12	5	8.5	符合
		北	办公楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	B 表 5.2.2	6	35	符合
3	变配电室（全厂二类重要设施、丁类、二级）	东	控制室（全厂一类重要设施、丁类、一级）	B 表 3.4.1 注 2	不限	4.5	符合
		南	动力中心（全厂二类重要设施、丁类、二级）	B 表 3.4.1	10	10.2	符合
		西	围 墙	B 表 3.4.12	5	8.5	符合
		北	质检楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	B 表 3.4.1	10	14.5	符合
4	控制室（全厂一类重要设施、丁类、一级）	东	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12	40	41	符合
		南	动力中心（全厂二类重要设施、丁类、二级）	B 表 3.4.1	10	10.2	符合
		西	变配电室（全厂二类重要设施、丁类、二级）	B 表 3.4.1 注 2	不限	4.5	符合
		北	质检楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	B 表 3.4.1	10	14.5	符合
5	动力中心（全厂二类重要设施、丁类、二级）	东	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12 注 3	35	51	符合
			提纯、器件车间（丙类、二级）	A 表 4.2.12	25	40.5	符合
		南	围 墙	B 表 3.4.12	5	44	符合
		西	围 墙	B 表 3.4.12	5	8.5	符合

		北	变配电室（全厂二类重要设施、丁类、二级）	B 表 3.4.1	10	10.2	符合
			控制室（全厂一类重要设施、丁类、一级）	B 表 3.4.1	10	10.2	符合
6	OLED 材料车间（甲类、二级）	东	乙类仓库（乙类、二级）	A 表 4.2.12 注 8	22.5	25.7	符合
			甲类仓库一（甲类、二级）	A 表 4.2.12	30	32	符合
			厂内道路路边	B 表 3.4.3	10	10.3	符合
		南	提纯、器件车间（丙类、二级）	A 表 4.2.12	20	20.5	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.4.3	5	8.5	符合
		西	消防泵房	A 表 4.2.12 注 3	50	51	符合
		西	控制室（全厂一类重要设施、丁类、一级）	A 表 4.2.12	40	41	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	15	20	符合
		北	围　墙	A 表 4.2.12	25	87	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.4.3	5	11	符合
7	提纯、器件车间（丙类、二级）	东	甲类仓库一（甲类、二级）	A 表 4.2.12	20	30.2	符合
		南	围　墙	A 表 4.2.12	20	20	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	11	符合
		西	循环水池冷却塔（全厂二类重要设施）	A 表 4.2.12	25	25.5	符合
			动力中心（全厂二类重要设施、丁类、二级）	A 表 4.2.12	25	40.5	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	12.0	符合
		北	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12	20	20.5	符合
8	光阻车间（乙类、二级）	东	污水处理区	/	/	15	符合
		南	甲类罐区（氮封）	A 表 4.2.12	15	16.8	符合
			乙类仓库（乙类、二级）	A 表 4.2.12 注 8	18.75	19.2	符合
		西	办公楼（全厂一类重要设施、民用、二级）	A 表 4.2.12	35	136.5	符合
		北	围　墙	A 表 4.2.12	25	26.5	符合
9	乙类仓库（乙类、二级）	东	甲类罐区（氮封）	A 表 4.2.12	10	20.5	符合
			甲类罐区鹤管	A 表 4.2.12 注 8	18.75	18.8	符合
		南	甲类仓库一（甲类、二级）	B 表 3.5.1	15	25.5	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12 注 8	7.5	10	符合
			甲类仓库二（甲类、二	B 表 3.5.1	15	26.2	符合

			级）				
		西	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12 注 8	22.5	25.5	符合
		北	光阻车间（乙类、二级）	A 表 4.2.12 注 8	18.75	19.2	符合
10	甲类仓库一（甲类、二级）	东	甲类仓库二（甲类、二级）	B 表 3.5.1	20	20.5	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.5.1	5	7.5	符合
		南	围　墙	B 表 3.5.5	15	50	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.5.1	5	5.5	符合
		西	OLED 材料车间（甲类、二级）	A 表 4.2.12	30	32	符合
			提纯、器件车间（丙类、二级）	A 表 4.2.12	20	30.2	符合
			厂内道路路边	B 表 3.5.1	10	13	符合
		北	乙类仓库（乙类、二级）	B 表 3.5.1	15	25.5	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	13.0	符合
11	甲类仓库二（甲类、二级）	东	RCO 炉（丁类）	B 表 3.5.1	15	34	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.5.1	5	10.5	符合
		南	围　墙	B 表 3.5.5	15	50	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.5.1	5	5.5	符合
		西	甲类仓库一（甲类、二级）	B 表 3.5.1	20	20.5	符合
			厂内次要道路路边	B 表 3.5.1	5	7.5	符合
		北	甲类罐区（氮封）	A 表 4.2.12	10	38.4	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	13.0	符合
			甲类罐区鹤管	A 表 4.2.12	25	28.4	符合
12	甲类罐区（氮封）	东	泵　区	A 表 4.2.12	8	8.9	符合
		南	鹤管区	A 表 4.2.12	10	10	符合
			甲类仓库二（甲类、二级）	A 表 4.2.12	10	38.4	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	23.5	符合
		西	乙类仓库（乙类、二级）	A 表 4.2.12	10	20.5	符合
		北	光阻车间（乙类、二级）	A 表 4.2.12	15	16.8	符合
13	鹤管区（甲类）	东	污水处理区	/	/	24.6	符合
		南	甲类仓库二（甲类、二级）	A 表 4.2.12	25	28.4	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	11.5	符合
		西	乙类仓库（乙类、二级）	A 表 4.2.12 注 8	18.75	18.8	符合

		北	甲类罐区（氮封）	A 表 4.2.12	10	10	符合
14	泵区（甲类）	东	污水处理区	/	/	19.3	符合
		南	鹤管区	A 表 4.2.12	10	11.5	符合
			原料及产品运输道路路边	A 表 4.2.12	10	24	符合
		西	甲类罐区（氮封）	A 表 4.2.12	8	8.9	符合
		北	光阻车间（乙类、二级）	A 表 4.2.12	15	18.5	符合
15	甲类罐区内部间距（氮封）	/	罐之间	A 表 6.2.8	1.36（0.4D）	1.4	符合
		/	两排储罐之间	A6.2.10	3	3.2	符合
		/	储罐与防火堤	A6.2.13	2.75（0.5H）	3	符合
16	RCO 炉（丁类）	东	围　墙	/	/	3	符合
		南	围　墙	/	/	48	符合
		西	甲类仓库二（甲类、二级）	B 表 3.5.1	15	34	符合
注：1.A-《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）； B-《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）。 2.原料及产品运输道路路边位于爆炸危险区域之外。 3.《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统安全设施设计变更说明》中明确 RCO 装置火灾危险性为丁类。《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统安全设施设计变更说明》已通过专家评审。							

7.1.3 项目内在的危险、有害因素和项目可能发生的各类事故对项目周边单位生产、经营活动或者居民生活的影响

项目（一期）内在的危险、有害因素和可能发生的事故主要是火灾、爆炸（含物理爆炸等）、中毒、窒息、腐蚀、灼烫等。发生火灾事故时，主要通过热辐射形式对周围人员和建筑物产生影响。可能存在触电、高处坠落、物体打击、机械伤害、车辆伤害、噪声及振动、淹溺等其他危险、有害因素。

项目（一期）厂区东北侧为安徽长城物流有限责任公司等，南侧为珠城西路、珠城西路南侧为合肥微睿光电科技有限公司等，西侧为九顶山路、九顶山路西侧为合肥茂腾环保科技有限公司等，北侧为合肥市安源物流有限公司和合肥恩泽商贸有限公司等。项目（一期）涉及多种易燃易爆危化品，若生产装置或危险品罐区等发生物料泄漏，可能引发火灾、爆炸、中毒、窒息等事故发生。一般情况下，事故影响范围主要在厂区内。厂区周边无商业中心、公园、学校、医院、影剧院、体育场

（馆）、养老院、车站、村庄等场所。

根据本评价设定的模拟场景及选定的装置，甲类仓库一、甲类仓库二-与合肥微睿光电科技有限公司最近距离 80 米，OLED 材料车间（甲类）与合肥茂腾环保科技有限公司最近距离 180 米。一旦甲类仓库一、甲类仓库二、OLED 材料车间（甲类）发生池火灾、蒸气云爆炸事故对厂区外合肥微睿光电科技有限公司、合肥茂腾环保科技有限公司等造成多米诺效应影响相对较小。

7.1.4 建设项目周边单位生产、经营活动或者居民生活对项目投入生产后的影响

合肥微睿光电科技有限公司主要从事平板显示及半导体设备备品备件的生产及清洗，其生产的主要危险有害因素为火灾爆炸、中毒和窒息等，厂房、仓库火灾危险性为丙类，发生波及较大范围影响的火灾爆炸事故的可能性相对较小；合肥茂腾环保科技有限公司主要从事液体废化学品处理，其生产的主要危险有害因素为火灾爆炸、中毒和窒息等，厂房、仓库火灾危险性为乙类，因自动化程度较高，发生波及较大范围影响的爆炸事故的可能性相对较小；合肥市安源物流有限公司、合肥恩泽商贸有限公司、安徽长城物流有限责任公司主要从事物流运输、仓储，厂房、仓库火灾危险性为丙类，发生波及较大范围影响的火灾爆炸事故的可能性相对较小。项目（一期）与周边单位能够满足防火间距要求，同时项目（一期）设置减少事故影响的安全设施，能够有效降低事故影响。

综上，厂区周边单位生产、经营活动对项目（一期）投入生产后的影响在可接受范围内。但仍应关注项目（一期）周边情况的变化，以免伴随周边环境变化而带来的某些不确定因素，从而对项目（一期）造成不利影响。

7.1.5 建设项目所在地自然条件对项目投入生产后的影响

项目（一期）地址地形、地质概况符合项目实施的条件。对项目（一期）不利的自然条件是降水、洪涝、雷击、地震。

1、降水、洪涝

如遇极端天气，连降暴雨，可能导致作业场所环境不良，增大发生滑倒、摔伤、触电等人员伤亡事故的可能性，较低处洼处的设备可能受到降水的影响。项目（一期）厂区设置排水设施，正常情况下能够将降水排出厂外。此外，园区设置有完善的排水系统，能够将降水及时排出，故降水、洪涝对项目（一期）的影响较小。

2、雷击

雷电的袭击有可能引发火灾，使建、构筑物及装置设备损坏，甚至造成人员的伤亡。火灾事故可能对项目（一期）造成明显影响，项目（一期）设置可靠的防雷设施，能够降低雷击对项目的影响，同时，项目（一期）所在地非雷击频繁区，因而，雷击对项目影响较小。

3、地震

地震是一种能产生巨大破坏作用的自然现象，出现的机率较小，但对建筑物破坏作用明显，作用范围大，威胁设备和人员的安全。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），合肥新站高新区属于地震基本烈度属 7 度区，地震动峰值加速度 0.1g。项目（一期）所在地非地震烈度高的区域，地震发生的频率较低。

综上，项目（一期）所在地的自然条件对项目的影响程度是可接受的。

7.2 主要装置设备、设施检查

表 7-6 主要装置设备、设施检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1.	项目总平面布置中内部装置、设施和建构筑物之间的距离确保满足《石油化工企业设计防火标准》、《建筑设计防火规范》等标准规范的要求； 2.厂内道路边缘至建筑物、构筑物的最小距离，应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）表3.4.3、3.5.1、7.1.8规定； 3.架空管线、管架跨越道路的最小净空高度，应符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 7.1.1 条的规定要求	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 4.2.12、7.1.1 条；《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）表 3.4.3、3.5.1、7.1.8 条	项目（一期）总平面布置中内部装置、设施和建构筑物之间的距离符合要求，具体见表 7-5； 2.原料产品运输道路布置在火灾爆炸危险区域之外，见附件爆炸危险区域划分图； 3.架空管线、管架跨越道路的最小净空高度 5 米符合规定要求。	符合
2.	各建筑的耐火等级、层数、建筑占地面积、防火分区面积应符合《建筑设计防火规范》GB50016相关条款的要求； 厂房内设置自动灭火系统时，每个防火分区的最大允许建筑面积可按本规范第3.3.1 条的规定增加1.0倍； 当丁、戊类的地上厂房内设置自动灭火系统时，每个防火分区的最大允许建筑面积不限。厂房内局部设置自动灭火系统时，其防火分区的增加面积可按该局部面积的1.0 倍计算； 3.仓库内设置自动灭火系统时，除冷库的防火分区外，每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积可按本规范第3.3.2 条的规定增加1.0倍。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）表 3.3.1、3.3.2 、3.3.3、5.3.1 条	项目（一期）各建筑的耐火等级、层数、建筑占地面积、防火分区面积符合要求，具体见表 2-18。	符合
3.	一、二级耐火等级厂房（仓库）和民用建筑的屋面板应采用不燃材料。屋面防水层宜采用不燃、难燃材料，当采用可燃防水材料且铺设在可燃、难燃保温材料上时，防水材料或可燃、难燃保温材料应采用不燃材料作防护层	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.2.16、5.1.5 条	项目（一期）各建筑的屋面均采用不燃材料。	符合
4.	厂房内设置中间仓库时，应符合下列规定： 1.甲、乙类中间仓库应靠外墙布置，	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.6 条	项目（一期）车间内未设置中间仓库。	符合

	其储量不宜超过 1 昼夜的需要量； 2 .甲、乙、丙类中间仓库应采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔； 3 .丁、戊类中间仓库应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔; 4.仓库的耐火等级和面积应符合本规范第 3.3.2 条和第 3.3.3 条的规定。			
5.	员工宿舍严禁设置在厂房内。 办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，确需贴邻本厂房时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于3.00h的防爆墙与厂房分隔和设置独立的安全出口。 办公室、休息室设置在丙类厂房内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和1.00h的楼板与其他部位分隔，并应至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.5 条	车间内未设置宿舍、办公室、休息室。	符合
6.	员工宿舍严禁设置在仓库内。 办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻。 办公室、休息室设置在丙、丁类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.9 条	甲类仓库一、甲类仓库二和乙类仓库内未设置员工宿舍、办公室、休息室等。	符合
7.	1.有爆炸危险的甲、乙类厂房宜独立设置，并宜采用敞开或半敞开式。其承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构; 2.有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施; 3.泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，应采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。泄压设施的设置应避开人	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.6.1、3.6.2、3.6.3、3.6.4、3.6.7、3.6.14 条	OLED 材料车间、光阻车间采用框架结构。 OLED 材料车间、光阻车间有爆炸危险的部位采用轻质墙体为泄压设施；泄压面积满足规范要求。有爆炸危险的生产部位布置在靠近泄压设施附近，且避开主要承重构件。	符合

	员密集场所和主要交通路，并宜靠近有爆炸危险的部位。作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于60kg/m²。屋顶上的泄压设施应采取防冰雪积聚措施; 4.有爆炸危险的仓库或仓库内有爆炸危险的部位，宜按本规范第 3.6 节规定采取防爆措施、设置泄压设施; 5.有爆炸危险的甲、乙类生产部位，宜布置在单层厂房靠外墙的泄压设施或多层厂房顶层靠外墙的泄压设施附近；有爆炸危险的设备宜避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置。			
8.	用于具有火灾和爆炸危险场所的电气设备，应根据场所的危险等级和使用条件，按有关规定选型、安装和维护	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第5.6.4 条	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。	不符合
9.	企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合下列要求：（一）新建项目经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；（二）不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备；（三）涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第9条	项目（一期）经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设； 2.未使用国家明令淘汰、禁止和危及安全生产的工艺、设备； 3.甲类仓库一、甲类仓库二、OLED 材料车间、甲类仓库一、光阻车间、罐区、锅炉房、控制室设置了可燃、有毒气体探测器。	符合
10.	具有火灾爆炸危险的工艺、管道，根据介质特点，选用氮气、二氧化碳、水等介质置换及保护系统	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第4.1.7条	具有火灾爆炸危险的工艺、管道，选用氮气置换及保护系统。	符合
11.	具有超压危险的生产设备和管道应设计安全阀、爆破片等泄压设施	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第4.1.10条	具有超压危险的生产设备和管道已安装安全阀、爆破片等泄压设施。	符合
12.	高速旋转或往复运动的机械零部件应设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏； 传动运输设备、皮带运输线应设计带有栏杆的安全走道和跨越走道	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第 4.6.2、4.6.3 条	高速旋转或往复运动的机械零部件有可靠的防护设施。	符合
13.	1.甲类车间、仓库等建筑物，应设	《工业企业设计卫生标	OLED 材料车间设置有防爆	符合

	置事故通风装置及与事故排风系统相联锁的泄漏报警装置，事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，但换气次数不宜＜12次/h；事故通风通风机的控制开关应分别设置在室内、室外便于操作的地点； 2.在放散有爆炸危险的可燃气体、粉尘或气溶胶等物质的工作场所，应设置防爆通风系统或事故排风系统	准》（GBZ1-2010）第6.1.5.2、6.1.5.3条	型事故风机。甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库设置防爆型轴流风机。提纯、器件车间设置了空调净化系统。	
14.	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121号）	甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。	**不符合**
15.	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121号）	控制室或机柜间采用抗爆结构。	符合
16.	自本通知印发之日起，尚未取得安全设施设计批复的建设项目，凡涉及危险化工工艺的生产装置，其上下游配套装置须进行全流程自动化控制设计；现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置，其上下游配套装置 2022 年年底前须实现全流程自动化控制。	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74号）第二条第二款第11小条	项目（一期）不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置。	符合
17.	1.设计具有化学灼伤危害物质的生产过程时，应合理选择流程、设备和管道结构及材料，防止物料外泄或喷溅； 2.具有化学灼伤危害的作业应采用机械化、管道化和自动化，并安装必要的信号报警、安全联锁和保险装置，不得使用玻璃等易碎材料制成的管道、管件、阀门、流量计、压力计等 3.在液体毒性危害严重的场所，应设置洗眼器、淋洗器等安全防护措施，洗眼器、淋洗器的服务半径应不大于15米	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第5.1.6、5.6.1、5.6.2条	控制室新建1套DCS系统，1套SIS系统，1套GDS系统。生产过程的检测及自动控制在DCS系统实现，涉及安全联锁功能在SIS系统实现。未使用玻璃等易碎材料制成的管道、管件、阀门、流量计、压力计等；OLED材料车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库等场所设置了洗眼器。	符合

18.	1.应采用没有危害或危害较小的新工艺、新技术、新设备。淘汰职业病危害严重又难以治理的落后工艺和设备，降低、减少、削弱生产过程对环境和操作人员的危害； 2.具有危险和有害因素的生产过程，应合理地采用机械化、自动化技术，实现遥控、隔离操作； 3.具有危险和有害因素的生产过程，应设置监测仪器、仪表，并设计必要的报警、联锁及紧急停车系统； 4.事故后果严重的化工生产设备，应按冗余原则设计能自动转换的备用设备和备用系统； 4.具有危险和有害因素的设备、设施、生产原材料、产品和中间产品应防止工作人员直接接触； 5.设备和管道应根据其内部物料的火灾危险性和操作条件， 设置相应的仪表、自动联锁保护系统或紧急停车措施。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第3.3.2～3.3.5条； 《生产过程安全卫生要求总则》（GBT12801-2008）第5.3.1条； 《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第5.1.2条	控制室新建1套DCS系统，1套SIS系统，1套GDS系统。生产过程的检测及自动控制在DCS系统实现，安全联锁功能在SIS系统实现。	符合
19.	可燃气体、助燃气体、液化烃和可燃液体的储罐基础、防火堤、隔堤及管架（墩）等，均应采用不燃烧材料。防火堤的耐火极限不得小于3h； 储罐应采用钢罐，并应符合下列规定：①浮顶储罐单罐容积不应大于150000m³； ② 固定顶和储存甲B、乙A类可燃液体内浮顶储罐直径不应大于48m；③储罐罐壁高度不应超过 24m ； ③容积大于等于 50000m³的浮顶储罐应设置两个盘梯，并应在罐顶设置两个平台；	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版） 第6.1.1、6.2.1条	1.罐区基础、防火堤、隔堤及管架（墩）等，采用不燃烧材料；防火堤的耐火极限3h； 2.罐区的储罐均采用钢罐。 罐区储罐的容积最大50m³，直径均为3.4m，高度最大为5.4m。	符合
20.	储存甲 B、乙 A 类液体应选用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐，对于有特殊要求的物料或储罐容积小于或等于 200m³的储罐，在采取相应安全措施后可选用其他型式的储罐。浮盘应根据可燃液体物性和材质强度进行选用，并应符合下列规定： 1 当单罐容积小于或等于 5000m³的内浮顶储罐采用易熔材料制作的浮盘时， 应设置氮气保护等安全措施； 2 单罐容积大于 5000m³的内浮顶储罐应采用钢制单盘或双盘式浮	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.2条	甲苯储罐容积50m3、回收甲苯罐容积50m3、回收混合液储容积50m3、废液罐容积30m3，均采用内浮顶，浮盘为钢制浮盘。二氯甲烷罐容积30m3、回收二氯甲烷罐容积50m3、丙二醇甲醚醋酸酯罐容积50m3、3-甲氧基乙酸丁酯罐容积30m3，均采用固定顶。	符合

	顶； 3 单罐容积大于或等于 50000m³的浮顶储罐应采用钢制双盘式浮顶。			
21.	储罐应成组布置， 并应符合下列规定： ① 在同一罐组内，宜布置火灾危险性类别相同或相近的储罐；当单罐容积小于或等于 1000m³ 时，火灾危险性类别不同的储罐也可同组布置； ②沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置； ③ 可燃液体的压力储罐可与液化烃的全压力储罐同组布置； ④可燃液体的低压储罐可与常压储罐同组布置。 ⑤轻、重污油储罐宜同组独立布置。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.5条	罐区最大储罐容积为 50m³，甲 B、乙 B、丙 A 类储罐同组布置。	符合
22.	罐组的总容积应符合下列规定： 1 浮顶罐组的总容积不应大于 600000m³； 2 内浮顶罐组的总容积：采用钢制单盘或双盘时不应大于 360000m³；采用易熔材料 制作的内浮顶及其与采用钢制单盘或双盘内浮顶的混合罐组不应大于 240000m³； 3 固定顶罐组的总容积不应大于 120000m³ ； 4 固定顶罐和浮顶、内浮顶罐的混合罐组的总容积不应大于 120000m³； 5 固定顶罐和浮顶、内浮顶罐的混合罐组中浮顶、内浮顶罐的容积可折半计算。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.6条	甲苯储罐容积 50m³、回收甲苯罐容积 50m³、回收混合液储容积 50m³、废液罐容积 30m³，均采用内浮顶。二氯甲烷罐容积 30m³、回收二氯甲烷罐容积 50m³、丙二醇甲醚醋酸酯罐容积 50m³、3-甲氧基乙酸丁酯罐容积 30m³，均采用固定顶。罐区总容积 340m³。	符合
23.	罐组内储罐的个数应符合下列规定： 1 当含有单罐容积大于 50000m³的储罐时，储罐的个数不应多于 4 个； 2 当含有单罐容积大于或等于 10000m³且小于或等于 50000m³的储罐时，储罐的个数不应多于 12 个； 3 当含有单罐容积大于或等于 1000m³且小于 10000m³的储罐时，储罐的个数不应多于 16 个； 4 单罐容积小于 1000m³储罐的个数不受限制。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.7条	甲苯储罐容积 50m³、回收甲苯罐容积 50m³、回收混合液储容积 50m³、废液罐容积 30m³。二氯甲烷罐容积 30m³、回收二氯甲烷罐容积 50m³、丙二醇甲醚醋酸酯罐容积 50m³、3-甲氧基乙酸丁酯罐容积 30m³。设置 8 个储罐。	符合
24.	1.罐组内相邻可燃液体地上储罐的防火间距不应小于表 6.2.8 的规定； 2.立式储罐至防火堤内堤脚线的距离不应小于罐壁高度的一半，卧式储罐	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.8、6.2.10、6.2.13条	1.罐区内相邻可燃液体地上储罐的防火间距符合要求，具体见表 7-5， 2.立式储罐至防火堤内堤脚线	符合

	至防火堤内堤脚线的距离不应小于3m； 3.两排立式储罐的间距应符合表6.2.8 的规定，且不应小于 5m；两排直径小于 5m 的立式储罐及卧式储罐的间距不应小于 3m。		的距离符合要求，具体见表7-5， 3.两排立式储罐距离符合要求，具体见表 7-5。	
25.	在非正常条件下，可能超压的下列设备应设安全阀： 1.顶部最高操作压力大于等于0.1MPa 的压力容器； 2.顶部最高操作压力大 0.03MPa 的蒸馏塔、蒸发塔和汽提塔（汽提塔顶蒸汽通入另一 蒸馏塔者除外）； 3.往复式压缩机各段出口或电动往复泵、齿轮泵、螺杆泵等容积式泵的出口（设备本身已有安全阀者除外）； 4.凡与鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵出口连接的设备不能承受其最高压力时，鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵的出口； 5.可燃气体或液体受热膨胀，可能超过设计压力的设备； 6.顶部最高操作压力为 0.03~0.1MPa 的设备应根据工艺要求设置。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版） 第5.5.1条	已在氮气储罐、压缩空气储罐、锅炉等处设置安全阀，具体见附表 5-7。	符合
26.	单个安全阀的开启压力（定压），不应大于设备的设计压力。当一台设备安装多个安全阀时，其中一个安全阀的开启压力（定压）不应大于设备的设计压力;其他安全阀的开启 压力可以提高，但不应大于设备设计压力的1.05 倍。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 5.5.2 条	安全阀的开启压力符合设计要求，已经检测合格，具体见附表 5-7。	符合
27.	有突然超压或发生瞬时分解爆炸危险物料的反应设备，如设安全阀不能满足要求时，应装爆破片或爆破片和导爆管，导爆管口必须朝向无火源的安全方向； 必要时应采取防止二次爆炸、火灾的措施。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第5.5.12条	在胺基化釜等设备上安装了爆破片，爆破片的爆破压力符合设计要求，具体见附表 5-10。	符合
28.	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动；在爆炸危险区范围内的其他转动设备若必须使用皮带传动时，应采用防静电皮带。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 5.5.7 条	真空往复泵使用皮带传动,皮带有防静电检测报告,见 F6 中 31.	符合
29.	可燃液体储罐的操作压力应按下述原则确定： a）低压储罐和压力储罐的操作压力，应为液体在最高储存温度下的饱和蒸气压或工艺操作所 需要的最高压力； b）采用氮气密封保护的储罐，其操作	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007—2014） 第3.5条	设置氮封的储罐设置了呼吸阀，氮封的操作压力为 1.5KPa	符合

	压力宜为 0.2kPa～0.5kPa。其他设置有呼吸阀的储罐， 其操作压力宜为 lkPa-1. 5kPa： c）其他储罐的操作压力宜为常压。			
30.	距下方相邻地板或地面 1.2m 及以上的平台、通道或工作面的所有敞开的边缘应设置防护栏杆	《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB 4053.3-2009）第 4.1.1 条	在下方相邻地板或地面 1.2m 及以上的平台、通道或工作面的所有敞开的边缘设置了防护栏杆	符合
31.	在距基准面高度大于等于 2m 并小于 20m 的平台、通道及作业场所的防护栏杆高度应不低于 1050mm	《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB 4053.3-2009）第 5.2.2 条	防护栏杆高度 1200mm	符合
32.	踢脚板顶部在平台地面之上高度应不小于 100mm，其底部距地面应不大于 10mm。踢脚板宜采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造	《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB 4053.3-2009）第 5.6.1 条	车间外挂设备高空平台无踢脚板	**不符合**
33.	有爆炸危险的仓库或仓库内有爆炸危险的部位，宜按本规范第 3.6 节规定采取防爆措施、设置泄压设施。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.6.14 条	甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库采用轻质墙体和屋顶泄压	符合
34.	甲类物品仓库宜单独设置；当其储量小于 5t 时， 可与乙、丙类物品仓库共用一座 建筑物，但应设独立的防火分区	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.6.1条	本项目涉及的甲类仓库一、甲类仓库二均独立设置	符合
35.	1.罐组内的储罐不应超过 2 排； 但单罐容积小于或等于 1000m³ 的丙 B 类的储罐不应超过 4 排，其中润滑储罐的单罐容积和排数不限； 2.罐组应设防火堤； 3 防火堤及隔堤内的有效容积应符合下列规定： ①防火堤内的有效容积不应小于罐组内 1 个最大储罐的容积，当浮顶、内浮顶罐组不能满足此要求时，应设置事故存液池储存剩余部分，但罐组防火堤内的有效容积不应小于罐组内 1 个最大储罐容积的一半； ②隔堤内有效容积不应小于隔堤内 1 个最大储罐容积的 10%。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.9、6.2.11、6.2.12条	1.罐区储罐为 2 排。 2.储罐区设置了防火堤， 3. 罐区储罐的容积最大为 50m³，隔堤内有效容积大于 5m³；防火堤内容积为 651.6m³。	符合
36.	1.设有防火堤的罐组内应按下列要求设置隔堤： ①单罐容积大于 20000m³时， 应每个储罐一隔； ②单罐容积大于 5000 m³且小于或等于 20000m³ 时，隔堤内的储罐不应超过 4 个； 对于 甲 B、乙 A 类可燃	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.15、6.2.16条	罐区每个储罐之间均设置了 0.5 米隔堤。	符合

	液体储罐，储罐之间还应设置高度不低于 300mm 的围堰。 ③ 单罐容积小于或等于 5000m³时，隔堤所分隔的储罐容积之和不应大于 20000m³； ④隔堤所分隔的沸溢性液体储罐不应超过 2 个。 2.多品种的液体罐组内应按下列要求设置隔堤： ①甲$_B$、乙$_A$ 类液体与其他类可燃液体储罐之间； ②水溶性与非水溶性可燃液体储罐之间； ③相互接触能引起化学反应的可燃液体储罐之间； ④助燃剂、强氧化剂及具有腐蚀性液体储罐与可燃液体储罐之间。			
37.	防火堤及隔堤应符合下列规定： 1.防火堤及隔堤应能承受所容纳液体的静压，且不应渗漏； 2. 立式储罐防火堤的高度应为计算高度加 0.2m，但不应低于 1.0m（以堤内设计地坪标高为准）， 且不宜高于 2.2m （以堤外 3m 范围内设计地坪标高为准）;卧式储罐防火堤的高度不应低于 0.5m （以堤内设计地坪标高为准）； 3.立式储罐组内隔堤的高度不应低于 0.5m；卧式储罐组内隔堤的高度不应低于 0.3m； 4.管道穿堤处应采用不燃烧材料严密封闭； 5.在防火堤内雨水沟穿堤处应采取防止可燃液体流出堤外的措施； 6.在防火堤的不同方位上应设置人行台阶或坡道，同一方位上两相邻人行台阶或坡道之间距离不宜大于 60m；隔堤应设置人行台阶。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.17条	罐区防火堤高度为 1.2 米，隔堤的高度为 0.5 米,在防火堤的不同方位上设置了人行台阶，同一方位上两相邻人行台阶之间距离 10m；隔堤设置了人行台阶。	符合
38.	1.甲 B、乙类液体的固定顶罐应设阻火器和呼吸阀；对于采用氮气或其他气体气封的甲 B、乙类液体的储罐还应设置事故泄压设备； 2.常压固定顶罐的罐顶应采用弱顶结构或采取其他泄压措施； 3.可燃液体的储罐应设液位计和高液位报警器，必要时可设自动联锁切断	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）第6.2.19、6.2.20、6.2.23、6.2.24、6.2.25条	1.在充氮气气封的储罐顶设置阻火呼吸阀进行保护； 2.可燃液体的储罐设了液位计和高液位报警器，设了自动联锁切断进料设施； 3.储罐的进料管从罐体下部接入；	符合

	设施； 并宜设自动脱水器； 4.储罐的进料管应从罐体下部接入；若必须从上部接入，宜延伸至距罐底 200mm 处。； 5.储罐的进出口管道应采用柔性连接。		4.储罐的进出口管道采用柔性连接。	

检查结果，主要装置设备、设施有 3 项不符合要求：

1.OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处电气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。

2.甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。

3.车间外挂设备高空平台护栏无踢脚板。

7.3 公辅工程检查

表 7-7 公辅工程安全检查表

序号	检查内容	依 据	实际情况	检查结果
一. 供配电				
1.	在下列情况下，仪表电源应采用UPS 采用 PLC、FCS、SIS 的生产装置； CCS； 参与联锁和过程控制的在线分析仪； 可燃气体和有毒气体检测报警系统	《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014）第 5.3.1 条	DCS 系统和 SIS 系统采用 UPS 电源	符合
2.	变电站的布置宜接近负荷中心	《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）第 2.0.1 条	变配电室接近负荷中心。	符合
3.	变压器室、配电室、电容器室的门应向外开启。相邻配电室之间有门时，应采用不燃烧材料制作的双向弹簧门。	《20KV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）第 6.2.2 条	变配电室的门向外开启	符合
4.	变电所、配电所(包括配电室,下同)和控制室应布置在爆炸危险区域范围以外，当为正压室时，可布置在 1 区、2 区内。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）第 5.3.5 条第一款	变配电室位于爆炸危险区域外。	符合
5.	配变电室的耐火等级不应低于二级。	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013)第 6.1.1 条	变配电室耐火等级为二级	符合
6.	配电装置室内低压开关柜单列布置时，屏前通道：固定式 1500mm、抽屉式 1800mm；屏后通道 1000mm	《20kV 及以下变电所设计规范》(GB 50053-2013)第 4.2.9 条	变配电室柜前、柜后通道符合要求。	符合
7.	变压器室、配电室、电容器室等应设置防止雨雪和蛇鼠小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内得设施。	《20kV 及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013）第 6.2.4 条	变配电室门口设置了挡鼠板。	符合
8.	一般环境下，用电产品以及电气线路的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。	《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）第 5.1.1 条	用电产品以及电气线路的周围留出了安全通道。	符合
9.	正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，应按要求设施接地装置	《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)第 4.4.1 条	电气设备外露可导电部分设置了接地装置。	符合
10.	防雷装置实行竣工验收制度。 县级以上地方气象主管机构负责本行政区域内的防雷装置的竣工验	《中国气象局关于修改<防雷减灾管理办法>的决定》（中国气象局第 24 号令）第十七条	防雷装置已经专业机构检测合格，详见附件。	符合

	收。 负责验收的气象主管机构接到申请后，应当根据具有相应资质的防雷装置检测机构出具的检测报告进行核实。符合要求的，由气象主管机构出具验收文件。不符合要求的，负责验收的气象主管机构提出整改要求，申请单位整改后重新申请竣工验收。未取得验收合格文件的防雷装置，不得投入使用。			
11.	具有火灾爆炸、尘毒和人身危害的作业区域以及消防站、供配电站等公用设施应设置事故照明	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）第 5.5.3 条	OLED 材料车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二等设置了应急照明灯	符合
二．爆炸危险环境				
12.	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别，并应符合 5.2.3 条的规定	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.3 条	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计。	不符合
13.	爆炸性环境内设备的保护接地应符合 5.5.2 条的规定	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.5.2 条	车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接。	不符合
14.	爆炸危险区域内电气设备应符合 GB3836.1 的要求，防爆等级应为Ⅱ类，C 级，T 组；因需要在爆炸危险区域使用非防爆设备时应采取隔爆措施。	《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）第 5.4.3 条	OC10 制备的格式反应产生的氢气达不到爆炸极限，电气设备不需要使用防爆等级为Ⅱ类，C 级，T 组，设计单位已出具工程联系单，见 F6 中 28。	符合
15.	当选用正压型电气设备及通风系统时，应符合下列规定： 1 通风系统应采用非燃性材料制戚，其结构应坚固，连接应严密，并不得有产生气体滞留的死角。 2 电气设备应与通风系统联锁。运行前应先通风，并应在通风量大于电气设备及其通风系统管道容积的 5倍时，接通设备的主电源。 3 在运行中，进入电气设备及其通风系统内的气体不应含有可燃物质或其他有害物质。 4 在电气设备及其通风系统运行中，对于px 、PY 或pD 型设备，其风压不应低于50Pa；对于pz 型设备，其风压不应低于25Pa。当风压低于上述值时，应向动断开设备的主电源或发出信号。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.4 条	正压防爆柜必须通入气体(压缩空气)，启动前必须手动换气，换气时间为 15 秒，(此步骤必须操作，不然无法送电)；换气完成后送入正压防爆柜控制电源，自动换气开始,换气时间为 10 秒，此时“运行指示灯亮。(须通气才能延时送电)，气体压力维持在 350pa 左右，正压防爆柜即可正常使用；若仪表压力持续低于 50pa 时正压防爆柜将“断电保护”(重新进入新一轮的换气操作后方能正常工作)	符合
三．消防				

16.	民用建筑、厂房、仓库、储罐区和堆场周围应设置室外消火栓系统；自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统和固定消防炮灭火系统等系统应设置消防水泵接合器	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.1.2、8.1.3 条	厂区内建构筑物周围设置了室外消火栓，罐区设置了半固定式泡沫灭火系统。	符合
17.	项目占地面积大于 300㎡的各厂房和仓库、建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m³ 的办公建筑和其他单、多层民用建筑应设置室内消火栓系统	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.2.1 条	OLED 材料车间、光阻车间、提纯/器材车间、乙类仓库、质检楼、办公楼、动力中心设置了室内消火栓系统	符合
18.	项目罐区溶剂储罐的灭火系统设置应满足第 8.3.10 条的规定	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 8.3.10 条	罐区设置了半固定式抗溶性泡沫灭火系统。	符合
19.	消防水池有效容积的计算应符合下列规定： 1.当市政给水管网能保证室外消防给水设计流量时，消防水池的有效容积应满足在火灾延续时间内室内消防用水量的要求； 2.当市政给水管网不能保证室外消防给水设计流量时，消防水池的有效容积应满足火灾延续时间内室内消防用水量和室外消防用水量不足部分之和的要求； 消防水池的给水管应根据其有效容积和补水时间确定，补水时间不宜大于 48h。但当消防水池有效总容积大于 2000m3 时，不应大于 96h。 消防水池给水管管径应经计算确定，且不应小于 DN100； 火灾时消防水池连续补水应符合本规范第 4.3.5 条的规定	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 4.3.2～4.3.5 条	室外消火栓给水来自市政管网。来自消防水池需要最大消防用水量 310m³。消防水池容积 420m³，消防补水时间 10h	符合
20.	消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 4.3.9 条第 2 款	消防水池应设置就地水位显示装置。控制室设有最高和最低报警水位装置，控制室 24 小时有人值守。	符合
21.	消防水泵的主泵应采用电动泵，备用泵应采用柴油机泵,且应按 100%备用能力设置，柴油机的油料储备量应能满足机组连续运转 6h 的要求；柴油机的安装、布置、通风、散热等条件应满足柴油机组的要求。 柴油机消防水泵的供油箱应根据火	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）第 8.3.8 条； 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014） 第 5.1.8 条	消防主泵采用电动泵，备用泵采用柴油机驱动泵；喷淋主泵采用电动泵，备用泵采用柴油机驱动泵。 消防柴油机驱动泵和喷淋柴油机驱动泵油箱所需配置的最小容积均为 135L，该公司消防泵房内柴油储备量为	符合

	灾延续时间确定，且邮箱最小有效容积应按 1.5L/KW 配置，柴油机消防水泵邮箱内储存的燃料不应小于 50%的储量。		400L。柴油机驱动泵油料储备量能满足机组连续运转 6h 的要求。	
22.	1.工业建筑内室内消防给水设计流量当小于或等于 25L/S，高位消防水箱 12m³；大于 25L/S，不应小于 18m³ 2.当高位消防水箱不能满足《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 5.2.2 条 1~4 款的静压要求时，应设稳压泵。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 5.2.1 条第 5 款、第 5.2.2 条第 5 款	室内消防给水流量为 10L/S，在提纯/器材车间顶部设置 28m³ 高位消防水箱并设置了稳压泵。	符合
23.	消防给水管道应环状布置，并应符合下列规定： 1.环状管道的进水管不应少于两条； 2.环状管道应用阀门分成若干独立管段，每段消火栓的数量不宜超过 5 个； 3.当某个环段发生事故时，独立的消防给水管道的其余环段应能满足 100%的消防用水量的要求;与生产、生活合用的消防给水管道应能满足 100%的消防用水和 70%的生产、生活用水的总量的要求； 4.生产、生活用水量应按 70%最大小时用水量计算；消防用水量应按最大秒流量计算。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008（2018 年版）第 8.5.2 条	1.环状管道的进水管两条； 2.环状管道应用阀门分成若干独立管段，每段消火栓的数量 5 个； 3.当某个环段发生事故时，独立的消防给水管道的其余环段能满 100%的消防用水量的要求；不与生产、生活合用的消防给水管道。	符合
24.	消火栓的设置应符合下列规定： 1. 宜选用地上式消火栓； 2. 消火栓宜沿道路敷设； 3. 消火栓距路面边不宜大于 5m；距建筑物外墙不宜小于 5m； 4. 地上式消火栓距城市型道路路边不宜小于 1.0m；距公路型双车道路肩边不宜小于 1.0m； 5. 地上式消火栓的大口径出水口应面向道路。当其设置场所有可能受到车辆冲撞时，应在其周围设置防护设施； 6. 地下式消火栓应有明显标志。	《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018 年修订）第 8.5.5 条	各建构筑物周围室外消火栓采用地上式，距建构筑物外墙和路边距离符合要求。	符合
25.	具有火灾爆炸、毒尘危害和人身危害的作业区以及企业的供配电站、	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	各建筑物设置了疏散疏散照明和疏散指示标志。	符合

	供水泵房、消防站、气体防护站、救护站、电话站等公用设施，应设计事故状态时能延续工作的事故照明； 厂房、仓库、消防泵房、综合楼等各建构筑物的疏散照明和疏散指示标志应按GB50016第10.3节执行，并满足GB50016第10.1.5条规定	第5.5.3条 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第10.1.5条、10.3节		
26.	不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	《中华人民共和国消防法》（主席令第81号修订）第二十八条	甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失	不符合
27.	干粉灭火系统不得用于扑救下列物质的火灾： 1.硝化纤维 炸药等无空气仍能迅速氧化的化学物质与强氧化剂； 2.钾、钠、镁、钛、锆等活泼金属及其氢化物	《干粉灭火系统设计规范》（GB50347-2004）第1.0.5条	甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁、铝，设置了超细干粉灭火系统	不符合
28.	石油化工企业的生产区、公用及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施的火灾危险场所应设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。	《石油化工企业设计防火标准》GB 50160-2008（2018 年版）第 8.12.1 条	项目（一期）设置了火灾自动报警系统，采用联动型报警系统，按要求设置了火灾报警电话	符合
四. 控制				
29.	控制室应位于爆炸危险区域外，宜布置在生产管理区	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.2.1 条	控制室位于爆炸危险区域外。	符合
30.	控制室应远离高噪声源。	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.2.4 条	控制室远离高噪声源设置。	符合
31.	控制室应远离振动源和存在较大电磁干扰的场所。	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.2.5 条	控制室远离振动源和存在较大电磁干扰的场所设置。	符合
32.	控制室不应与危险化学品库相邻布置	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.2.6 条	控制室未与危险化学品库相邻布置。	符合
33.	控制室不应与总变电所相邻。	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.2.7 条	控制室未与变配电室贴邻布置。	符合
34.	操作室、工程师室地面宜采用不易起灰尘的防静电、防滑建筑材料，也可采用活动地板;机柜室宜采用活动地板。活动地板应符合第	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.4.7 条	控制室地面采用不易起灰尘的防静电、防滑建筑材料。	符合

	3.4.7 条规定:			
35.	控制室除空调机室以外的区域应做吊顶，并应符合 3.4.10 条规定:	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.4.10 条	控制室设置了吊顶，吊顶的净高符合要求。	符合
36.	控制室内应设置火灾自动报警装置，并应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.9.1 条	控制室内设置火灾自动报警装置。	符合
37.	控制室内应设置消防设施	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.9.2 条	控制室内设置了应急照明、灭火器。	符合
38.	控制室应设置行政电话和调度电话	《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）第 3.10.1 条	控制室设置了行政电话和调度电话。	符合
39.	化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于 30min	《仪表供电设计规范》（ HG/T20509-2014 ）第 7.1.3 条	自动化控制系统设置了不间断电源，可燃、有毒气体检测报警系统设置了不间断电源，后备电池的供电时间 30min。	符合
40.	爆炸危险场所的仪表、仪表线路的防爆等级应满足区域的防爆要求	《爆炸危险环境电力装置设计规范 》（ GB50058-2014 ）第 5.2.3 条 《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T3005-2016）第 4.9 条	爆炸危险场所的仪表、仪表线路的防爆等级满足区域的防爆要求。	符合
41.	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB50493 要求	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB50493-2019）	可燃气体检测报警器的设置与报警值的设置满足要求，安装高度距平台或地面 0.5 米。数量和报警值设置具体见附表 5-8，处于正常投用状态。	符合
42.	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系 统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）第十一条	可燃、有毒气体检测报警系统独立于 DCS 系统	符合
43.	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态	《安全生产法》第三十六条	可燃、有毒气体检测报警器已检测合格，处于正常投用状态	符合
44.	1.逻辑控制器宜采用可编程电子系统。对于输人、输出点数较少、逻辑功能简单的场合，逻辑控制器可采用继电器系统。逻辑控制器也可采用可编程电子系统和继电器系统	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 8.1.1、8.1.2、8.1.3、8.1.4 条	1.逻辑控制器采用可编程电子系统。 2.用于逻辑控制器的可编程电子系统已取得国家权威机构的功能安全认证。	符合

	混合构成。 2.用于逻辑控制器的可编程电子系统应取得国家权威机构的功能安全认证。 3.逻辑控制器的响应时间应包括输入、输出扫描处理时间与中央处理单元运算时间，宜为 100ms～300ms。 4.逻辑控制器的中央处理单元负荷不应超过 50%。		3.逻辑控制器的响应时间应包括输入、输出扫描处理时间与中央处理单元运算时间为 100ms。 4.逻辑控制器的中央处理单元负荷 50%。	
45.	1.SIL1 级安全仪表功能，逻辑控制器宜与基本过程控制系统分开 2.SIL1 级安全仪表功能，逻辑控制器应与基本过程控制系统分开。 3.SIL3 级安全仪表功能，逻辑控制器应与基本过程控制系统分开。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 8.2.1、8.2.2、8.2.3 条	《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》明确 SIL 回路等级为 SIL1 级。SIL1 级逻辑控制器与基本过程控制系统分开。	符合
46.	1.SIL1 级安全仪表功能，可采用冗余逻辑控制器。 2.SIL1 级安全仪表功能，宜采用冗余逻辑控制器。 3.SIL3 级安全仪表功能，应采用冗余逻辑控制器。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 8.3.1、8.3.2、8.3.3 条	《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》中明确 SIL 回路等级为 SIL1 级。SIS 选用冗余容错的控制系统。	符合
47.	1.逻辑控制器应符合安全完整性等级要求，应独立完成安全仪表功能。 2.逻辑控制器硬件和软件版本应是正式发布版本。 3.逻辑控制器宜与基本过程控制系统的时钟保持一致。 4.逻辑控制器所有部件应满足安装环境的防电磁干扰、防腐 蚀、防潮湿、防锈蚀等要求。 5.逻辑控制器的中央处理单元、输入单元、输出单元、电源单 元、通信单元等应为独立的单元，应允许在线更换单元而不影响逻 辑控制器的正常运行。 6.逻辑控制器应有硬件和软件的诊断和测试功能。诊断和 测试信息应在工程师站或操作站显示、记录。 7.逻辑控制器的系统故障宜在安全仪表系统的操作站报警，也可在基本过程控制系统的操作站报警。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 8.4.1、8.4.2、8.4.3、8.4.4、8.4.5、8.4.6、8.4.7 条	1.逻辑控制器符合 SIL1 等级要求，有独立安全仪表功能。 2.逻辑控制器硬件和软件版本是正式发布版本。 3.逻辑控制器与基本过程控制系统的时钟保持一致。 4.逻辑控制器所有部件满足安装环境的防电磁干扰、防腐蚀、防潮湿、防锈蚀等要求。 5.逻辑控制器的中央处理单元、输入单元、输出单元、电源单元、通信单元等为独立的单元，在线更换单元不影响逻辑控制器的正常运行。 6.逻辑控制器有硬件和软件的诊断和测试功能。诊断和测试信息在操作站显示、记录。 7.逻辑控制器的系统故障在安全仪表系统的操作站报	符合

			警。	
48.	1.SIL1 级安全仪表功能，控制阀可与基本过程控制系统共用，应确保安全仪表系统的动作优先。 2.SIL1 级安全仪表功能，控制阀宜与基本过程控制系统分开。 3.SIL 3 级安全仪表功能，控制阀应与基本过程控制系统分开。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 7.2.1、7.2.2、7.2.3 条	《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》中明确 SIL 回路等级为 SIL1 级。SIL1 级控制阀与基本过程控制系统分开。	符合
49.	1.SIL1 级安全仪表功能，可采用单一控制阀。 2.SIL1 级安全仪表功能，宜采用冗余控制阀。 3.SIL3 级安全仪表功能，应采用冗余控制阀。 4.控制阀冗余方式可采用一个调节阀和一个切断阀，也可采用两个切断阀。	《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）第 7.3.1、7.3.2、7.3.3、7.3.4 条	《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》中明确 SIL 回路等级为 SIL1 级。采用单一控制阀。	符合
50.	1.仪表电源负荷分级的划分应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052—2009 的 有关规定，仪表电源负荷可分为两个等级，即一级负荷中特别重要的负荷和三级负荷。 2.仪表电源负荷属于一级负荷中特别重要的负荷时，应采用 UPS;仪表电源负荷属于三级负荷 时,可采用普通电源。 3.仪表电源容量，应按测量和控制仪表的耗电量总和的 1.2～1.5 倍计算。 4.重要的化工装置，测量和控制仪表的供电宜采用双路的 UPS 供电。	《仪表供电设计规范》第 3.2.1、3.2.3、4.3.1、5.3.5 条	1.仪表电源负荷为一级负荷中特别重要的负荷。 2.仪表电源负荷属于一级负荷中特别重要的负荷，已采用 UPS。 3.仪表电源容量，已按测量和控制仪表的耗电量总和的 1.5 倍设置，采用 2 路 UPS 电源，UPS 电源均为 30KvA。	符合
51.	1.可燃气体和有毒气体检测报警系统应由可燃气体或有毒气体探测器、现场警报器、报警控制单元等组成。 2.可燃气体的第二级报警信号和报警控制单元的故障信号，应送至消防控制室进行图形显示和报警。可燃气体探测器不能直接接入火灾报警控制器的输入回路。 3.可燃气体或有毒气体检测信号作为安全仪表系统的输入时，探测器宜独立设置，探测器输出信号应送	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）第 5.1.1、5.1.2、5.1.3 条	1.可燃、有毒气体检测报警系统由可燃、有毒气体体探测器、现场警报器、报警控制单元等组成。 2.可燃、有毒气体的第二级报警信号和报警控制单元的故障信号，已送至控制室进行图形显示和报警。 3.可燃、有毒气体探测器独立设置，探测器的硬件有自我诊断和测试功能，是正式发布版本。	符合

	至相应的安全仪表系统，探测器的硬件配置应符合现行国家标准《石油化工安全仪表系统设计规范》GB/T 50770 有关规定。			
52.	1 报警控制单元应采用独立设置的以微处理器为基础的电子产品，并应具备下列基本功能： ①能为可燃气体探测器、有毒气体探测器及其附件供电。 ②能接收气体探测器的输出信号，显示气体浓度并发出声、 光报警。 ③能手动消除声、光报警信号，再次有报警信号输入时仍能 发出报警。 ④具有相对独立、互不影响的报警功能，能区分和识别报警 场所位号。 ⑤在下列情况下，报警控制单元应能发出与可燃气体和有毒体浓度报警信号有明显区别的声、光故障报警信号：1)报警控制单元与探测器之间连线断路或短路。2)报警控制单元主电源欠压。3)报警控制单元与电源之间的连线断路或短路。 ⑥具有以下记录、存储、显示功能： 1)能记录可燃气体和有毒气体的报警时间，且日计时误差不应超过 30s; 2))能显示当前报警部位的总数； 3))能区分最先报警部位,后续报警点按报警时间顺序连续 显示； 4))具有历史事件记录功能。 2.控制室内可燃气体和有毒气体声、光警报器的声压等级应 满足设备前方 1m 处不小 75dBA,声、光警报器的启动信号应采 用第二级报警设定值信号。 3. 可燃气体探测器参与消防联动时,探测器信号应先送至按 专用可燃气体报警控制器产品标准制造并取得检测报告的专用可 燃气体报警控制器，报警信号应由专用可燃气体报警控制器输出 至消防控制室的火灾报警控制器。可燃气体报警信号与灭灾报警 信号在火灾报警控制系统中应有明显区别。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)第 5.4.1、5.4.2、5.4.3 条	1 报警控制单元采用独立设置的以微处理器为基础的电子产品，并具备下列基本功能： ① 能为可燃、有毒气体探测器及其附件供电。 ②能接收气体探测器的输出信号，显示气体浓度并发出声、光报警。 ③能手动消除声、光报警信号，再次有报警信号输入时能发出报警。 ④具有相对独立、互不影响的报警功能，能区分和识别报警场所位号。 ⑤在下列情况下，报警控制单元能发出与可燃气体和有毒气体浓度报警信号有明显区别的声、光故障报警信号：1)报警控制单元与探测器之间连线断路或短路。 2)报警控制单元主电源欠压。3)报警控制单元与电源之间的连线断路或短路。 ⑥具有以下记录、存储、显示功能： 1)能记录可燃、有毒气体的报警时间，且日计时误差不应超过 30s； 2)能显示当前报警部位的总数； 3)能区分最先报警部位，后续报警点按报警时间顺序连续显示； 4)具有历史事件记录功能。 2.控制室内可燃、有毒气体声、光警报器的声压等级满足设备前方 1m 处 75dBA,声、光警报器的启动信号采用第二级报警设定值信号。	符合

五．废气处理				
53.	液体、低热值可燃气体、含氧气或卤元素及其化合物的可燃气体、毒性为极度和高度 危害的可燃气体、惰性气体、酸性气体及其他腐蚀性气体不得排入全厂性火炬系统，应设独 立的排放系统或处理排放系统。	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 版）第 5.5.15 条	OLED 材料车间工艺废气采用 RCO+碱洗+水洗+活性碳处理达标后，经 25m 排气筒排放。 OLED 材料车间低浓度废气采用碱洗+活性碳处理达标后经 20m 排气筒排放。 提纯、器件车间废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经 20m 排气筒排放。 光阻车间废气采用活性碳+水洗+UV 光解处理达标后，经 20m 排气筒排放。 质检楼废气采用二级活性炭吸附处理达标后，经 20m 排气筒排放。	符合
54.	当废气浓度波动较大时，应对废气进行实时监测，并采取稀释、缓冲等措施，确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的 25%。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.1 条	废气浓度的波动性，在设备上安装可燃气体浓度在线检测仪，来监控废气浓度。一旦浓度超过一定的限值（25%LEL），自动报警并开启直排阀把尾气直接排入烟囱。等降低到 18% LEL 以下时，系统自动关闭直排阀，恢复正常操作。	符合
55.	应在治理工程与主体生产工艺设备之间的管道系统中安装阻火器或防火阀，阻火器应符合 GB/T 13347 的相关规定，防火阀应符合 GB 15930 的相关规定。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.2 条	在催化氧化反应器前设有阻火器，一旦发生事故，可将火焰阻断。	符合
56.	治理工程的防爆泄压设计应符合 GB 50160 的相关规定。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.5 条	在废气进气管路、反应器顶部设有泄压系统，确保系统超温超压时，压力得到安全释放。	符合
57.	燃料供给系统应设置高低压保护和泄漏报警装置。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.7 条	该系统采用电加热，不采用燃料供热。	符合
58.	压缩空气系统应设置低压保护和报警装置。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.8 条	压缩空气系统已设置低压保护和报警装置。	符合
59.	风机、电机和置于现场的电气仪表等设备的防爆等级应不低于现场级别。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.9 条	风机、电机和置于现场的电气仪表采用防爆型。	符合
60.	蓄热燃烧装置应设置安全可靠的火焰控制系统、温度监测系统、压力控制系统等。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.10 条	本系统采用电加热，无火焰控制系统。 设备内设置多点温控点，同	符合

			时设有自动报警系统和超温自动降温系统。 主要采取床层温度实时监控并调整的措施。浓度超高时，反应温度会迅速上升，此时系统会自动开启补风阀，用新鲜空气降低尾气中有机物的浓度，以降低床层温度；若反应温度仍不能降低，以至超过设定的报警温度，系统将自动开启直排旁路，把尾气排入烟囱，等床层温度降低后，系统将自动关闭直排阀，恢复正常操作阶段。一旦床层温度过低，会自动开启电力口热系统以提高反应温升，保持床层温度以保证有机物的净化率满足净化要求。	
61.	蓄热燃烧装置应具备过热保护功能。	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1093—2020）第 6.5.11 条	床层任何一点的温度控制在：运行500 ℃，一旦超过这个温度，报警联锁。直排温度控制： 600 ℃，一旦超过这个温度，尾气直排。当温度恢复到540 ℃以下，系统恢复正常操作。	符合

检查结果，公辅工程有 4 个不符合项：

1. OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计。

2.车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接。

3.甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失。

4.甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁，设置了超细干粉灭火系统。

7.4 重点监管的危险工艺安全措施检查

表 7-8 重点监管的危险化工工艺安全措施检查表

序号	检查内容			检查情况	检查结果
1	胺基化化工艺	【重点监控工艺参数】	胺基化反应釜内温度、压力	根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，超温或超压报警、联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。	符合
			胺基化反应釜内搅拌速率	反应釜有固定搅拌速率。DCS 显示电机的运行和故障状态信号，若出现故障，其故障信号会反馈至 SIS 系统参与联锁。	
			物料流量	本项目胺基化反应为间歇反应。物料在计量称重桶中计量称重后，通过隔膜泵输送至反应釜，在控制室控制进料阀的开闭。物料都是一次性加入。	
			反应物质的配料比	本项目胺基化反应为间歇反应。物料在计量称重桶中计量称重后，通过隔膜泵输送至反应釜，在控制室控制进料阀的开闭。物料都是一次性加入。	
			气相氧含量	使用氮气置换；操作规程规定置换时间及次数。	
2		【安全控制的基本要求】	反应釜温度和压力的报警和联锁	根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，超温或超压报警、联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。	符合
			反应物料的比例控制和联锁系统	本项目胺基化反应为间歇反应。物料在计量称重桶中计量称重后，通过隔膜泵输送至反应釜，在控制室控制进料阀的开闭。物料都是一次性加入。	
			紧急冷却系统	釜内超温或超压联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	
			气相氧含量监控联锁系统；	使用氮气置换；操作规程规定置换时间及次数。	
			紧急送入惰性气体的系统	生产过程中全程使用氮气氮封。	
			紧急停车系统	通过 SIS 系统实现：胺基化反应釜	

				内超温或超压联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。	
			安全泄放系统	设置有爆破片。	
			可燃和有毒气体检测报警装置	已设置可燃和有毒气体检测报警装置。	
3		【宜采用的控制方法】	将胺基化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、胺基化物料流量、胺基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设置紧急停车系统。	通过 DCS 系统实现：釜内超温或超压联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。 通过 SIS 系统实现：胺基化反应釜内超温或超压联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 DCS 显示电机的运行和故障状态信号，若出现故障，其故障信号会反馈至 SIS 系统参与联锁。	符合
			安全设施，包括安全阀、爆破片、单向阀及紧急切断装置等。	设置有爆破片。	

检查结果，重点监管的危险化工工艺安全措施检查符合要求。

7.5 安全风险评估报告提出的安全措施建议落实情况检查

表 7-9 危险工艺安全风险评估结论提出的措施建议落实情况检查表

序号	检查项目（一期）	工艺危险度	安全风险评估报告提出的措施建议	落实情况	检查结果
1.	OC01 合成反应	3 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125 ℃或压力超过 0.24MPa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27MPa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下： 釜内温度超过 135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0. 30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
2.	OC02-A 合成反应	2 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）的基础上，要设置偏离正常值的报警和联锁控制，在非正常条件下有可能超压的反应系统，应设置爆破片和安全阀等泄放设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 110 ℃或压力超过 0.22MPa，报警。釜内温度超过 120℃或釜内压力超过 0.25MPa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 S I S 系统控制如节：釜内温度超过 125 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.28MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
3.	OC02 合成反应	1 级	应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）；而实际生产过程中如果升温速率等工艺条件发生改变，会导致危险度进一步增加，此时建	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 110 ℃或压力超过 0.22MPa，报警。釜内温度超过 120℃或釜内压力超过 0.25MPa，关闭 DCS 高温乙二醇	符合

			议在设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施及相应的安全仪表系统。	进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 S I S 系统控制如节：釜内温度超过 125 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.28Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	
4.	OC03 合成反应	3 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 135 ℃或压力超过 0 . 24MPa，报警。釜内温度超过 140 ℃或压力超过 0. 27MPa ，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 S I S 系统控制如下：釜内温度超过 145 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
5.	OC05 合成反应	3 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125 ℃或压力超过 0. 24MPa ，报警。釜内温度超过 1 30℃或压力超过 0. 27MPa ，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应盖电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30MPa ， 关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合

6.	OC09-1 合成反应	2 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）的基础上，要设置偏离正常值的报警和联锁控制，在非正常条件下有可能超压的反应系统，应设置爆破片和安全阀等泄放设施，设置相应的安全仪表系统；而实际生产过程中如果升温速率等工艺条件发生改变，该反应的累积度增加导致危险度进一步增加，此时建议在设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施及相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24MPa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
7.	OC09 合成反应	3 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24MPa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
8.	OC10 格式制备反应	3 级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有 DCS 和 SIS 系统。 DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 90℃或压力超过 0.20MPa，报警。釜内温度超过 100℃或压力超过 0.23MPa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 110℃，关闭高温乙二醇进液阀、回	符合

				液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过0.26MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	
9.	OC10格式偶联反应	3级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有DCS和SIS系统。 DCS系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过90℃或压力超过0.20MPa，报警。釜内温度超过100℃或压力超过0.23MPa，关闭DCS高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过110℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过0.26MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合
10.	OC12合成反应	3级	在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。	设有DCS和SIS系统。 DCS系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过125℃或压力超过0.24MPa，报警。釜内温度超过130℃或压力超过0.27MPa，关闭高温乙二醇进液阀、冷凝液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至DCS系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30MPa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀并紧急停车。 设置有爆破片。 通过紧急冷却来终止反应。	符合

检查结果，危险工艺安全风险评估报告提出的安全措施建议落实符合要求。

7.6 安全生产条件的分析结果

7.6.1 安全设施施工、检验、检测和调试情况

7.6.1.1 安全设施施工情况

该公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）设计单位为合肥上华工程设计有限公司（化工石化医药行业专业甲级），土建施工单位为中建一局集团建设发展有限公司（建筑工程施工总承包特级），设备安装单位为江苏省工业设备安装集团有限公司（石油化工工程施工总承包壹级），监理单位为合肥工大建设监理有限公司（工程监理综合资质）。相关资质符合要求，营业执照及资质证书见附件。

项目（一期）安全设施按照设计专篇（含设计变更等）进行施工，验收合格。

7.6.1.2 安全设施施工前后的检验检测情况及有效性

项目（一期）建筑工程由建设单位组织设计、施工和监理等单位进行了验收，验收结论为合格。

项目（一期）新建建构筑物消防设施经合肥市城乡建设局验收或备案，符合要求，见附件。

项目（一期）防雷装置设施已检测合格，检测结果在有效期内。

项目（一期）压力容器、叉车等特种设备均检测合格，并办理了使用登记。可燃气体探测报警装置，强检的安全阀、压力表等均经有资质单位检定或校准合格。具体检测情况汇总见附表 5-1~5-9。

7.6.1.3 省级安全防控监测信息系统上传参数情况

项目（一期）涉及重点监管危险工艺——胺基化工艺。参照《危险化学品领域安全防控监测信息系统》（DB34T-4020.1～3-2021）等相关要求，省级安全防控监测信息系统上传参数情况见下表。

表 7-10　可燃、有毒气体检测器上传参数汇总表

序号	仪器编号	检测器种类	高限	低限	高高限	低低限	量程上限	量程下限	计量单位	安装位置
1	2L21	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
2	2L22	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
3	2L23	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
4	2L24	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
5	2L31	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
6	2L41	有毒气体（光气）	0.12	/	0.24	/	1	0	PPm	OLED 材料车间 2 层
7	2L28	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
8	2L5	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
9	2L6	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
10	2L7	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
11	2L8	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
12	2L10	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
13	2L11	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
14	2L12	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
15	2L26	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
16	2L9	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
17	2L17	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
18	2L18	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层

19	2L19	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
20	2L20	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
21	2L29	可燃气体	25	/	50	/	100	0	PPM	OLED 材料车间 11.5 层
22	2L30	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
23	2L1	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 1 层
24	2L2	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 1 层
25	2L25	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
26	2L3	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 4.5 米层
27	2L4	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 4.5 米层
28	2L13	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
29	2L14	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
30	2L15	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
31	2L16	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
32	2L27	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
33	2L32	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
34	2L33	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 11.5 层
35	2L34	可燃气体	25	/	50	/	100	0	LEL%	OLED 材料车间 2 层
36	2L40	有毒气体（光气）	0.12	/	0.24	/	1	0	PPm	OLED 材料车间 11.5 层

表 7-11　危险工艺传感器上传参数汇总表

序号	反应装置	传感器名称	仪器编号	传感器类型	高限	低限	高高限	低低限	量程上限	量程下限	计量单位
1	反应釜 R10301	R10301 压力传感器	PZT-10307	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
2	反应釜 R10301	R10301 温度传感器	TZT-10305	温度变送器	130	/	135	/	200	-40	℃
3	反应釜 R10401	R10401 压力传感器	PZT-10409	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
4	反应釜 R10401	R10401 温度传感器	TZT-10405	温度变送器	130	/	135	/	200	-40	℃

5	反应釜 R10402	R10402 压力传感器	PZT-10411	压力变送器	0.23	/	0.26	/	0.6	-0.1	MPa
6	反应釜 R10402	R10402 温度传感器	TZT-10407	温度变送器	100	/	110	/	200	-40	℃
7	反应釜 R10602	R10602 压力传感器	PZT-10609	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
8	反应釜 R10602	R10602 温度传感器	TZT-10607	温度变送器	140	/	145	/	200	-40	℃
9	反应釜 R10101	R10101 压力传感器	PZT-10106	压力变送器	0.25	/	0.28	/	0.6	-0.1	MPa
10	反应釜 R10101	R10101 温度传感器	TZT-10105	温度变送器	120	/	125	/	200	-40	℃
11	反应釜 R10201	R10201 压力传感器	PZT-10206	压力变送器	0.25	/	0.28	/	0.6	-0.1	MPa
12	反应釜 R10201	R10201 温度传感器	TZT-10205	温度变送器	125	/	130	/	200	-40	℃
13	反应釜 R10702	R10702 压力传感器	PZT-10710	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
14	反应釜 R10702	R10702 温度传感器	TZT-10707	温度变送器	130	/	135	/	200	-40	℃
15	反应釜 R10801	R10801 压力传感器	TZT-10806	温度变送器	130	/	135	/	200	-40	℃
16	反应釜 R10801	R10801 温度传感器	PZT-10808	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
17	反应釜 R10802	R10802 压力传感器	PZT-10810	压力变送器	0.27	/	0.30	/	0.6	-0.1	MPa
18	反应釜 R10802	R10802 温度传感器	TZT-10808	温度变送器	130	/	135	/	200	-40	℃

表 7-12　安全联锁回路上传参数汇总表

序号	危险化工工艺	反应装置	安全联锁回路
1	胺基化工艺	反应釜 R10301	反应釜压力联锁
2	胺基化工艺	反应釜 R10301	反应釜温度联锁
3	格式反应	反应釜 R10401	反应釜压力联锁
4	格式反应	反应釜 R10401	反应釜温度联锁
5	格式反应	反应釜 R10402	反应釜压力联锁
6	格式反应	反应釜 R10402	反应釜温度联锁
7	胺基化工艺	反应釜 R10602	反应釜压力联锁
8	胺基化工艺	反应釜 R10602	反应釜温度联锁
9	胺基化工艺	反应釜 R10101	反应釜压力联锁
10	胺基化工艺	反应釜 R10101	反应釜温度联锁
11	胺基化工艺	反应釜 R10201	反应釜压力联锁
12	胺基化工艺	反应釜 R10201	反应釜温度联锁
13	胺基化工艺	反应釜 R10702	反应釜压力联锁
14	胺基化工艺	反应釜 R10702	反应釜温度联锁

15	胺基化工艺	反应釜 R10801	反应釜压力联锁
16	胺基化工艺	反应釜 R10801	反应釜温度联锁
17	胺基化工艺	反应釜 R10802	反应釜压力联锁
18	胺基化工艺	反应釜 R10802	反应釜温度联锁

表 7-13 视频监控系统上传参数汇总表

序号	视频名称	数据类型	与监控对象的方位	覆盖区域	码流	安装位置
1	物流南大门	数字信号	东	重要通道	1080P	物流门东侧
2	西门人员通道	数字信号	东	进出口大门	1080P	西门
3	消控室	数字信号	南	消防值班室	1080P	消控室内
4	材料车间 3F	数字信号	南	生产场所	1080P	R10402 南侧
5	材料车间 3F 东楼梯	数字信号	东南	生产场所	1080P	R10101 南侧
6	材料车间 4F	数字信号	南	生产场所	1080P	R10201 南侧
7	材料车间 4F 东 3	数字信号	南	生产场所	1080P	R10301 南侧
8	材料车间 4F 东 4	数字信号	南	生产场所	1080P	R10401 南侧
9	材料车间 4F 西 1	数字信号	东南	生产场所	1080P	R10602 东南侧
10	材料车间 4F 西 2	数字信号	东南	生产场所	1080P	R10702 东南侧
11	材料车间 4F 西侧	数字信号	南	生产场所	1080P	R10802、802 南侧
12	罐区装卸区	数字信号	东	装卸场所	1080P	东侧废水池东西走道
13	消防泵房	数字信号	南	消防泵房	1080P	消防泵房上方
14	中制室	数字信号	东南	中控室	1080P	控制室

7.6.1.4 试生产（使用）情况

项目（一期）试生产前，该公司进行了设备管道吹扫、试压、试漏，设备调试，并组织有关专家对试生产方案进行了评审。合肥市应急管理局组织专家对试生产方案进行了论证。试生产期间成立由各部门、人员构成的试生产安全生产领导小组。试生产过程中各类安全设施和工艺参数运行正常。

在试生产阶段，累计生产 5 个月，生产装置在按满负荷条件生产时，单日产量可达单日设计产能。因产品性能的特殊性和销售订单量变化，在此期间，生产装置未满负荷运转，采取间歇性生产，导致实际产量低于设计产能。

试生产期间，该公司对项目（一期）现场发现的安全隐患按照“五落实”要求进行了整改，并形成安全隐患整改表。该公司试生产期间发现安全隐患整改情况如下

表。

表 7-14 试生产期间发现安全隐患整改情况

序号	现场问题描述	整改措施	整改时间	整改责任人	整改情况	验证人
1	光阻生产车间灌装设备化学品管道无管道标签	按照标准贴管道标识	2023/1/15	魏星	已整改	邓玉婷
2	罐区部分法兰连接螺栓锈蚀严重	更换螺栓，做防锈蚀措施	2023/2/2	王东晗	已整改	邓玉婷
3	OLED 材料车间一楼西入口南侧消防栓内消防水袋接头缺失	安装接头，确保能正常使用	2023/2/10	陆洋洋	已整改	邓玉婷
4	OLED 材料车间一楼投料时所使用的静电导除线长度过短，达不到消除静电的效果	更换静电导除线	2023/3/10	万海洋	已整改	邓玉婷
5	OLED 材料车间北侧入口安全出口指示灯不亮	维修安全指示灯	2023/3/21	万海洋	已整改	邓玉婷
6	OLED 材料车间入口应急照明灯预留孔未封堵	进行封堵	2023/4/11	朱帅	已整改	邓玉婷
7	甲类库抽风机电线未做防爆套管	使用防爆挠性线管连接	2023/4/11	吴乃安	已整改	邓玉婷
8	危废仓库气体探测器损坏	更换气体探测器，做防撞处理	2023/4/15	张彤	已整改	邓玉婷
9	光阻车间内消防器材漏点检	补齐点检记录，按要求点检	2023/4/17	阚旭光	已整改	邓玉婷
10	危险化学品包装桶上有铁制工具	更换为防爆工具使用铜质工具	2023/4/20	杨岭	已整改	邓玉婷
11	OLED 材料车间 TCU 泵体未接地	按要求安装接地线	2023/5/11	李招	已整改	邓玉婷
12	光阻车间溶剂桶遮挡安全出口指示牌	将溶剂桶移走	2023/5/9	时亮亮	已整改	邓玉婷
13	OLED 材料车间一楼部分管道未用防火泥进行封堵	使用防火泥进行封堵	2023/5/24	李招	已整改	赵理想
14	光阻车间提升机	对光阻车间提	2023/6/16	时亮亮	已整改	赵理想

	防爆按钮盒未做防爆封堵，物流门厅防爆按钮盒防爆挠性管脱落	升机防爆按钮盒进行封堵，固定物流门厅防爆按钮盒防爆挠性管				
15	乙类库一般排风过滤网灰尘较大	清洗过滤网	2023/6/16	葛露宇	已整改	赵理想
16	防爆配电箱螺栓缺失	补齐螺栓	2023/6/19	张彤	已整改	赵理想
17	OLED 材料车间二楼部分法兰未做跨接	安装跨接线	2023/6/26	李招	已整改	赵理想
18	管道标识未张贴	张贴管道标识	2023/7/18	李招	已整改	赵理想

7.6.2 采用的安全设施情况

7.6.2.1 采用的安全设施

安全设施分为预防事故措施、控制事故设施、减少与消除事故影响设施三类。

预防事故措施主要包括检测、报警设施、设备安全防护设施、防爆设施、作业场所防护设施以及安全警示标志等 5 个方面。

控制事故设施包括泄压和止逆设施、紧急处理设施等 2 个方面。

减少与消除事故影响设施包括防止火灾蔓延设施、灭火设施、紧急个体处置设施、应急救援设施、逃生避难设施、劳动防护用品装备等 6 个方面。

采用的主要安全设施情况见下表。

表 7-15 主要安全设施一览表

序号	安全设施名称	数量	设置部位	依据标准条款	是否符合或高于标准条款
一、预防事故措施					
（1）检测、报警设施					
1	压力检测、报警设施	检测 115，报警 48	OLED 材料车间	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
		检测 22 报警 69	光阻车间		
		检测 15	分析中心		
		检测 65	公用工程		

		检测 5 报警 0	罐区		
2	温度检测、报警设施	检测 40 报警 40	OLED 材料车间		符合
		检测 36， 报警 13	光阻车间		
		检测 10， 报警 5	罐区		
3	液位检测、报警设施	检测 48 报警 3	OLED 材料车间		符合
		检测 23 报警 23	光阻车间		符合
		检测 8， 报警 8	罐区		符合
4	流量检测、报警设施	检测 6， 报警 6	光阻车间		符合
5	可燃气体检测和报警设施	37	OLED 材料车间	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）	符合
		32	光阻车间		
		8	罐区		
		21	甲类仓库一		
		23	甲类仓库二		
		32	乙类库		
		5	锅炉间		
		1	RCO		
		2	控制室		
6	有毒有害气体检测和报警设施	11	控制室、OLED 车间、甲类库一、乙类库阴凉库	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）	符合
7	称重检测报警设施	15	光阻车间	/	符合
8	氧气气体检测和报警设施	1	四合一便携式探测器	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
9	用于安全检查和安全数据分析检验检测设备、仪器	1	四合一便携式探测器	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
（2）设备安全防护设施					
10	防护罩	38	机械传动部位	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
11	防护屏	若干	配电柜	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）	符合
12	复核限制器	/	/	《生产过程安全卫生要求总则》	不涉及
13	行测限制器	/	/		不涉及

14	制动设施	/	/	（GB12801-2008）	不涉及
15	限速设施	6	升降平台		符合
16	防雷设施	11 处	各建筑物	《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）	符合
17	防潮设施	11	所有建构筑物室内地坪以下	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）	符合
18	防晒设施	/	/	/	不涉及
19	防冻设施	若干	外露输送管道等	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
20	防腐设施	若干	OLED 材料车间、提纯车间、光阻车间、罐区、危废库、钢构件、设备及管道等	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
21	防渗漏设施	16 处	生产车间、各水池、水沟、危废库等	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
22	传动设备安全锁闭设施	/	/	/	不涉及
23	电器过载保护设施	若干	各配电回路和电动机回路	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）	符合
24	静电接地设施	1	接地网	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
（3）防爆设施					
25	防爆电气	若干	OLED 车间、光阻车间、甲类库一、甲类库二、乙类库	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）	符合
26	防爆仪表	215	OLED 车间、光阻车间、甲类库一、甲类库二、乙类库		符合
27	抑制助燃物品混入设施	6	离心机氧浓度在线检测仪	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
28	防止易燃易爆气体形成设施	3	OLED 车间、光阻车间、罐区氮封	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
29	防止粉尘形成设施	3 套	OLED 车间、光阻车间、提纯车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
30	阻隔防爆器材	/	/	/	不涉及
31	防爆工器具	1		《生产过程安全卫生要求总则》	符合

				（GB12801-2008）	
（4）作业场所防护设施					
32	防辐射设施	若干	变配电室、现场配电柜	《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）	符合
33	防静电设施	1	接地网	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
34	防噪音设施	22 处	真空泵、制冷机、空压机等	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
35	通风（除尘、排毒设施）	6 处	OLED 车间、光阻车间、提纯车间、甲类库一、甲类库二、乙类库	《石油化工采暖通风与空气调节设计规范》（SH/T3004-2011）	符合
36	防护栏（网）	12 处	高处作业场所、循环水池、污水处理池等水池	《固定式钢直梯、钢斜梯、工业防护栏杆安全技术条件》（GB4053.1～3-2009）	符合
37	防滑设施	6 处	钢平台、踏步		符合
38	防灼烫、冻死设施	16 处	冷冻水管、高温设备及蒸汽管、腐蚀性物质场所	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
（5）安全警示标志					
39	指示作业安全标志	14 处	各单体、厂区道路	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
40	警示作业安全标志	14 处	车间、仓库、水池、配电室等	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
41	逃生避难标志	14 处	车间、仓库、控制室、变配电室出口及疏散通道	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
42	风向标志	1	OLED 材料车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
二、控制事故设施					
（6）泄压和止逆设施					
43	安全阀	22	动力中心及氮气罐区内：空气缓冲罐、分气缸、氮气储罐、分汽包等	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
44	爆破片	35	OLED 材料车间		符合

		23	光阻车间		
45	放空管	86	OLED 材料车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
		24	光阻车间		
		8	罐区		
46	止回阀	132	各输送离心泵的出口、氮气管线、压缩空气管线	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
47	真空系统密封设施	20	室外设备区真空泵	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）	符合
（7）紧急处理设施					
49	紧急备用电源	3	火灾报警系统和自控系统	《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）	符合
50	紧急切断阀	44	OLED 材料车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
		10	光阻车间		
		8	罐区		
		3	动力中心		
51	分流设施	1	厂区 1 套雨污分流	《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）	符合
52	排放设施	1	事故水池	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
53	吸收设施	3 套	OLED 材料车间、光阻车间、提纯车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
54	中和设施	1	污水处理站	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）	符合
55	冷却设施	3 套	OLED 材料车间、光阻车间、罐区的冷冻水、循环水冷却系统	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
56	通入或加入惰性气体的抑制设施	3	OLED 车间、光阻车间、罐区氮封	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
57	反应抑制剂设施	/	/	/	不涉及
58	紧急停车设施	1 套	OLED 材料车间、罐区	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
59	仪表联锁设施	215	OLED 材料车间、光阻车间、罐区、动	《化工企业安全卫生设计规范》	符合

			力车间	（HG20571-2014）	
三、减少与消除事故影响设施					
（8）防止火灾蔓延设施					
60	阻火器	86 个	OLED 材料车间	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
		21	光阻车间		
		8	罐区		
61	安全水封	12	OLED 材料车间、光阻车间、罐区、甲类库一、甲类库二、乙类库的排水出口	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
62	回火防止器	/	/	/	不涉及
63	防油（火）堤	1	罐 区	《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）	符合
64	防爆墙	4	控制室	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
65	防爆门	6	控制室、光阻车间		符合
66	防火墙	6	OLED 材料车间、光阻车间、乙类库、甲类仓库一、甲类仓库二、提纯/器件车间	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）	符合
67	防火门	若干	各单体		符合
68	蒸汽幕	/	/	/	不涉及
69	水 幕	/	/	/	不涉及
70	防火材料涂层	耐火涂料若干	OLED 材料车间、光阻车间、乙类库、甲类仓库一、甲类仓库二	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）	符合
（9）灭火设施					
71	水喷淋	5	办公楼、质检楼、提纯车间、光阻车间、乙类库	《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）	符合
72	惰性气体	1	控制室		
73	蒸 汽	/	/	/	不涉及
74	泡沫释放设施	移动泡沫车 2 台、泡沫灭火器 8 个	罐区、甲类库一、甲类库二	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
75	室内消火栓	202 个	各个单体	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
76	室外消火栓	10 个	厂 区		符合

77	消防水管网	1 套	厂 区	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）	符合
（10）紧急个体处置设施					
78	洗眼器	32	OLED 材料车间、提纯车间、光阻车间、罐区、甲类库一、甲类库二、乙类库	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
79	喷淋器	32			符合
80	逃生器	/	/	/	不涉及
81	逃生索	/	/	/	不涉及
82	应急照明	若干	各建筑物的出口及疏散通道、楼梯	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）	符合
（11）应急救援设施					
83	堵漏设施	1 套	厂区	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
84	工程抢险装备	1 套	厂区	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）	符合
85	现场受伤人员医疗抢救装备	2 套	提纯车间、办公室		符合
（12）逃生避难设施					
86	逃生安全通道（梯）	18	办公楼 2 处、质检楼 2 处、机修车间 2、动力中心 1 处、OLED 材料车间 3 处、提纯车间 2 处、光阻车间 4 处、乙类库 2 处	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）	符合
87	避难安全通道（梯）	/	/	/	不涉及
88	安全避难所	/	/	/	不涉及
89	避难信号	/	/	/	不涉及
（13）劳动防护用品和装备					
90	头部防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
91	面部防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
92	视觉防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
93	呼吸防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合

94	听觉器官防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
95	四肢防护	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
96	防尘口罩	60	固体投料工、升华操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
97	防毒	230	操作工、研发技术人员、分析人员	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
98	防灼烫	150	高温、低温作业区、接触化学原料作业区	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
99	防腐蚀	150	盐酸、冰醋酸作业区	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
100	防噪声	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
101	防光射	2	维修工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
102	防高处坠落	6	坠落高度基准面大于 2m 的作业	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
103	防砸击	150	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合
104	防刺伤	2	操作工	《个体防护装备配备规范》（GB 39800-2020）	符合

7.6.2.2 借鉴国内外同类建设项目所采用的安全设施

项目（一期）按国家标准和要求设置安全设施。

7.6.2.3 未采用设计专篇的安全设施

项目（一期）安全设施设计专篇设计（包括变更设计）的安全设施均已采用，符合要求，无未采用的安全设施。

7.6.3 安全生产管理情况

安全管理情况检查见下表。

表 7-16 安全管理情况检查

序 号	检查内容	依 据	检查情况	检查结果
1.	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第五条	已明确主要负责人对公司的安全生产工作全面负责，其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责	符合
2.	生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责: （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； （四）保证本单位安全生产投入的有效实施； （五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位 的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患； （六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； （七）及时、如实报告生产安全事故。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第二十一条	组织制定了安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程、员工教育培训和应急预案等	符合
3.	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员	《安全生产法》（国家主席令第 88 号）第二十四条	该公司现有员工 145 人，设置安全部作为安全管理机构并配备专职安全员 3 名	符合
4.	专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%（不足 50 人的企业至少配备 1 人）	（国家安全监管总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》的实施意	该公司现有员工 145 人，设置安全部作为安全管理机构并配备专职安全管理人员 3 名	符合

		见）（安监总管三〔2010〕186 号）		
5.	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。 危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。 危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号） 第二十七条	主要负责人、分管负责人和专职安全员均取得安全合格证；主要负责人和专职安全员专业、学历符合要求。配备了 1 名注册安全工程师。见附件	符合
6.	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号） 第二十八条	从业人员经安全生产教育和培训合格。见附件	符合
7.	企业应对相关岗位人员进行安全生产信息培训，或有关培训应包含安全生产信息的内容	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93 号）评审标准 6.4	该公司对相关岗位人员进行的有关培训应包含安全生产信息的内容	符合
8.	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	《安全生产法》（国家主席令第 88 号） 第三十条	特种作业人员经培训合格，持证上岗	符合
9.	国务院住房和城乡建设主管部门规定应当申请消防验收的建设工程竣工，建设单位应当向住房和城乡建设主管部门申请消防验收。 前款规定以外的其他建设工程，建设单位在验收后应当报	《消防法》（国家主席令 81 号） 第十三条	项目（一期）取得消防验收手续（合新建消验字〔2022〕第 0006 号、合新建消验字〔2022〕第 0049 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0002 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0053 号）。	符合

	住房和城乡建设主管部门备案，住房和城乡建设主管部门应当进行抽查。 依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用；其他建设工程经依法抽查不合格的，应当停止使用。			
10.	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。	《安全生产法》（中华人民共和国主席令第88号）第五十一条	全员缴纳工伤保险，已购买安全生产责任保险	符合
11.	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《安全生产法》（国家主席令第88号）第四十五条	该公司为从业人员提供符合国家标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用	符合
12.	生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费	《安全生产法》（国家主席令第88号）第四十七条	有用于配备劳动防护用品和安全培训的经费	符合
13.	生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。	《安全生产法》（国家主席令第88号）第八十一条	应急预案2022年4月20日已取得应急预案备案登记表（备案编号：3401912022015），定期组织演练	符合
14.	剧毒化学品,监控化学品,易制毒化学品,易制爆危险化学品,应按规定将储存地点,储存数量,流向及管理人员的情况报相关部门备案,剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品,应在专用仓库内单独存放,并实行双人收发,双人保管制度.	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第5.10条	涉及易制毒化学品甲苯、盐酸、丙酮、硫酸、三氯甲烷，涉及的易制爆化学品镁粉、双氧水、铝粉已按规定将储存地点,储存数量,流向及管理人员的情况报相关部门备案	符合
15.	企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动。	《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第三十一条	该公司定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动	符合
16.	企业应制定本单位的应急预案演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）第八条	该公司应制定了应急预案演练计划并根据应急预案演练计划进行演练，演练频次符合要求	符合
17.	生产、储存危险化学品的单	《危险化学品安全	作业现场配备了对讲机、报警电	符合

	位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。	管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令第 645 号修订）第二十一条	话等装置并处于适用状态	
18.	自 2020 年 5 月起,对涉及"两重点一重大”生产装置和储存设施的企业,新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称,新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；不符合上述要求的原有人员应在 2022 年底前达到相应水平。危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	主要负责人、分管负责人和专职安全员均取得安全合格证；主要负责人和专职安全员专业、学历符合要求。配备了 1 名注册安全工程师。见附件。	符合
19.	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《特种设备安全法》（国家主席令第 4 号）第三十三条	叉车、压力容器等已办理使用登记证	符合
20.	对从事接触职业病危害因素作业的劳动者，用人单位应当按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《放射工作人员职业健康管理办法》、《职业健康监护技术规范》（GBZ188）、《放射工作人员职业健康监护技术规范》（GBZ235）等有关规定组织上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面如实告知劳动者。 职业健康检查费用由用人单位承担。	《工作场所职业卫生监督管理规定》（中华人民共和国国家卫生健康委员会令第 5 号）第三十条	对从事接触职业病危害因素作业人员已进行职业健康体检	符合

21.	建设单位在建设项目（一期）设计合同中应主动要求设计单位对设计进行危险与可操作性（HAZOP）审查，并派遣有生产操作经验的人员参加审查，对 HAZOP 审查报告进行审核。涉及“两重点一重大”和首次工业化设计的建设项目（一期），必须在基础设计阶段开展 HAZOP 分析。	《国家安全监管总局 住房城乡建设部 关于进一步加强危险化学品建设项目（一期）安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76 号）第三条	项目（一期）在设计阶段进行了 HAZOP 分析	符合
22.	开展安全资质对标达标和学历提升行动。企业要按照《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》要求，开展专职安全管理和高风险岗位操作两类重点人员安全资质达标提升行动，并建立管理清单。	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74 号）第三条	主要负责人、分管负责人和专职安全员均取得安全合格证；主要负责人和专职安全员专业、学历符合要求。配备了 1 名注册安全工程师。特种作业人员经培训合格，持证上岗，学历符合要求。见附件	符合
23.	1.企业应对承包商的所有人员进行入厂安全培训教育，经考核合格发放入厂证，禁止未经安全培训教育合格的承包商作业人员入厂； 2.进入作业现场前，作业现场所在基层单位应对承包商人员进行安全培训教育或现场安全交底，内容包括：作业条件、作业过程中可能出现的泄漏、火灾、爆炸、中毒窒息、触电、坠落、物体打击和机械伤害等方面的危害信息及防范措施等。 3.保存承包商安全培训教育或现场安全交底记录。	《国家安全监管总局 关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93 号）评审标准 5.5	1.企业对承包商的所有人员进行入厂安全培训教育； 2.进入作业现场前，作业现场所在基层单位对承包商人员进行了安全培训教育或现场安全交底。 3.保存了承包商安全培训教育或现场安全交底记录。	符合
24.	企业应制定危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十八条	该公司已制定危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序	符合
25.	1.实施特殊作业前，必须进行安全风险分析、确认安全条件； 2.特殊作业现场监护人员应经过相关的培训并考核合格。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十九条	1.实施特殊作业前，进行了安全风险分析、确认安全条件； 2.特殊作业现场监护人员经过了相关的培训并考核合格。	符合
26.	特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。	《特种设备安全法》（国家主席令第 4 号）第三十九条	需要强制检定的压力表、安全阀等安全附件已定期检测，检测合格。	符合

27.	加强高危作业过程风险管控。企业实施开停车、检维修作业前，根据实际情况制定作业方案并组织本企业相关专业技术人员或省市级专家进行论证，论证通过后方可组织实施。	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74号）第二条第一款第3小条	试生产前，合肥市应急局已组织专家对试生产方案进行审查论证。	符合
28.	企业装备的安全仪表系统应正常投用 ,摘除联锁应严格执行许可程序	《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034—2022）第4.9.2.2条	控制室DCS界面控制参数连锁解除，未见相关手续。	**不符合**
29.	开展精细化工安全整治“四个清零”行动。	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74号）第二条第一款第2小条	1.项目（一期）已开展反应安全风险评估； 2.项目（一期）已设置DCS系统和SIS系统； 3.主要负责人任雪艳具有硕士/有机化学学历，分管负责人黄重仁具有本科/化学工程学历，专职安全员韩双具有本科/安全工程学历、邓玉婷具有本科/安全工程学历、赵理想具有专科/应用化工技术学历。 主要负责人、分管负责人和专职安全员均取得安全合格证，主要负责人和专职安全员专业、学历符合要求；配备了1名注册安全工程师，特种作业人员均具有高中及以上学历；从业人员达到规定学历资质水平； 4.项目（一期）控制室采用抗爆结构。	符合
30.	新、改、扩建项目在设计阶段要优化设计方案，最大限度减少现场生产作业人员数量，涉及爆炸危险性、甲类乙类火灾危险性、有毒气体和窒息危险性的生产、储存装置区原则上除巡检人员外，不应配备其他现场作业人员，必须配备的，涉及硝化、加氢、氟化、氯化等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在3人以下；独栋厂房（装置）内现场作业	《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74号）第二条第二款第11小条	项目（一期）涉及胺基化危险工艺；OC01合成反应工艺危险度为3级，OC02-A 合成反应工艺危险度为2级，OC02合成反应工艺危险度为1级，OC03合成反应工艺危险度为3级，OC05合成反应工艺危险度为3级，OC09-1 合成反应工艺危险度为2级，OC09合成反应工艺危险度为3级，OC12合成反应工艺危险度为3级。OLED材料车间同一时间现场操作人员控制在2人，光阻车间同一时间现场操作人员控制在9人，提纯、器	符合

	人员总数不得超过 9 人；现有涉及爆炸危险性、甲类乙类火灾危险性、中毒危险性的生产、储存装置区达不到上述限人要求的，2022 年年底前达到要求。		件车间同一时间现场操作人员控制在 6 人，详见表 7-22。	

检查结果，安全管理情况检查结果有 1 项不符合要求：控制室 DCS 界面控制参数连锁解除，未见相关手续。

7.6.3.1 安全生产责任制的建立和执行情况

该公司制定了全员安全生产责任制，建立了主要负责人、安全生产管理人员、各职能部门、岗位安全职责。明确了管生产必须管安全，管业务必须管安全，董事长是公司安全第一责任人，对公司安全生产工作全面负责。

该公司制定了从公司领导层到各部门及各部门工作人员的安全职责，安全生产责任制清单见附件。

公司成立了安委会，安委会定期召开安全生产会议。

表 7-17 安全生产责任制的制定与执行情况

序号	安全生产责任制	执行情况	序号	安全生产责任制	执行情况
1	总经理安全生产责任制	按规定执行，执行良好 已履行职责	2	分管安全生产负责人安全生产责任制	按规定执行，执行良好 已履行职责
3	分管工程建设负责人安全生产责任制		4	安委会安全生产责任制	
5	安全部安全生产责任制		6	安全部负责人安全生产责任制	
7	安全管理人员安全生产责任制		8	合成生产部负责人安全生产责任制	
9	合成生产部安全生产责任制		10	合成生产部班组长安全生产责任制	
11	合成生产部工程师安全生产责任制		12	OLED 质检部负责人安全生产责任制	
13	OLED 质检部主管安全生产责任制		14	OLED 工艺实验员安全生产责任制	
15	OLED 质检工程师安全生产责任制		16	OLED 质检员安全生产责任制	
17	OLED 材料研发部负责人安全生产责任制		18	OLED 新材料开发研究员安全生产责任制	
19	光阻生产部安全生产责任制		20	光阻生产部负责人安全生产责任制	
21	光阻生产部主管安全生产责任制		22	光阻生产部班组长安全生产责任制	
23	光阻生产部工程师安全生产责任制		24	光刻胶质检部负责人安全生产责任制	
25	光刻胶质检部主管安全生产责任制		26	光刻工艺实验员安全生产责任制	
27	光刻质检工程师安全生产责任制		28	光刻质检员安全生产责任制	
29	光刻胶研发中心负责人安全生产责任制		30	光刻胶研发中心研究员安全生产责任制	
31	工艺技术部工艺工程师安全生产责任制		32	厂务部安全生产责任制	
33	厂务部负责人安全生产责任制		34	厂务部主管安全生产责任制	
35	厂务部工程师安全生产责任制		36	厂务部助理安全生产责任制	
37	厂务部技术员安全生产责任制		38	设备部安全生产责任制	
39	设备部负责人安全生产责任制		40	设备部工艺设备工程师安全生产责任制	
41	设备部自控系统工程师安全生产责任制		42	设备部自控仪表工程师安全生产责任制	

43	采购部负责人生产责任制		44	采购部采购专员生产责任制	
45	品保部负责人生产责任制		46	档案管理员生产责任制	
47	器件技术部负责人生产责任制		48	器件工程师安全生产责任制	
49	器件研究员安全生产责任制		50	生产计划部负责人安全生产责任制	
51	仓库管理员安全生产责任制		52	PMC 专员安全生产责任制	
53	市场部客户经理安全生产责任制		54	人力资源部负责人安全生产责任制	
55	人力资源部人力资源专员安全生产责任制		56	财务部负责人安全生产责任制	
57	财务部成本会计安全生产责任制		58	财务部出纳安全生产责任制	
59	行政部负责人安全生产责任制		60	行政专员安全生产责任制	
61	其他部门负责人安全生产责任制		62	各部门安全员安全生产责任制	
63	车间外操作人员安全生产责任制		64	车间其他人安全生产责任制	

7.6.3.2 安全生产管理制度的制定和执行情况

该公司已建立了安全生产管理例会制度、安全检查和隐患整改管理制度、安全教育培训管理制度等安全管理制度。安全管理制度中明确了职责、相关程序、要求等内容。安全管理制度制定与执行情况见下表。

表 7-18 安全管理制度的制定与执行情况

序号	制度名称	执行情况	序号	制度名称	执行情况
1.	全员安全责任制管理制度	已建立安全生产责任制	31	识别和获取使用安全生产法律法规的管理制度	已建立安全生产法律、法规、标准及其他要求清单
2.	安全生产管理例会制度	有安全生产会议记录	32	安全生产费用提取、使用管理制度	有安全生产费用提取和使用台账，有申请、审批相关手续
3.	安全生产绩效考核制度	有安全生产责任考核、奖惩记录	33	基层班组安全活动管理制度	有基层班组安全活动记录
4.	风险评价管理制度	建立风险评价的程序并提出相应的管控措施	34	风险评价准则	明确风险评价准则、程序
5.	危险化学品重大危险源管理制度	制定危险化学品重大危险源的标准和辨识过程，项目（一期）未构成危险化学品重大危险	35	安全管理制度评审和修订管理制度	有安全管理制度评审、修订记录

		源			
6.	安全教育培训管理制度	制定了安全教育培训计划，有培训记录	36	特种作业人员安全管理制度	特种作业人员已取证，有特种作业人员台账
7.	特种设备管理制度	特种设备已检测合格并取得登记证	37	安全生产设施管理制度	有生产设备、设施台账
8.	关键装置、重点部位安全管理制度	对关键装置、重点部位进行巡查、检查，有记录	38	监视和测量设备安全管理制度	有监视和测量设备台账
9.	特殊作业安全管理制度	已落实特殊作业的安全条件和审批程序	39	仓库、罐区安全管理制度	明确仓库、罐区防火、防爆要求，有出入库记录
10.	安全检维修管理制度	有检维修记录	40	生产装置拆除和报废管理制度	建立生产装置拆除和报废的程序，暂无生产装置拆除和报废
11.	承包商管理制度	企业对承包商的所有人员进行入厂安全培训教育；进入作业现场前，作业现场所在基层单位对承包商人员进行了安全培训教育或现场安全交底；保存了承包商安全培训教育或现场安全交底记录	41	供应商安全管理制度	有供应商档案，有供应商评估记录
12.	人员及车辆进出管理制度	有人员及车辆出入登记	42	防火防爆防尘防毒安全管理制度	定期巡检，检查，有记录
13.	安全标志管理制度	及时对安全标志进行更新和更换	43	安全防护用品安全管理制度	有安全防护用品台账
14.	生产安全事故管理制度	明确事故的等级以及相关工作程序，暂未发生事故	44	应急救援器材管理及维护保养制度	有应急救援器材管理及维护保养台账
15.	安全检查和隐患整改管理制度	有隐患排查和整改记录	45	防雷防静电安全管理制度	防雷防静电已检测合格，有检测报告
16.	安全生产值班管理制度	有安全生产值班记录	46	受限空间安全管理制度	已建立受限空间台账并落实受限空间作业手续
17.	消防安全管理制度	有消防器材点检记录	47	易制毒化学品管理制度	有购买备案手续，有出入库记录
18.	易制爆化学品管理制度	有购买备案手续，有出入库记录	48	化学品安全技术说明书和安全标签管理制度	明确化学品安全技术说明书和安全标签的制作、收发、张贴程序
19.	变更管理制度	建立了变更管理的相关程序并落实	49	职业卫生管理制度	已进行职业危害因素检测和职业健康检查
20.	安全生产奖惩管理制度	有安全生产奖惩记录	50	安全风险研判及承诺公告制度	已建立危险化学品安全风险研判与承诺公告
21.	厂务巡检管理制度	有巡检记录	51	变配电室管理证制度	
22.	DCS 系统管理控制程序	有 DCS 报警记录	52	SIS 系统管理控制程序	有 SIS 报警记录

23.	中控室管理制度	有 DCS 和 SIS 报警记录，建立仪表作业许可	53	中控室交接班管理制度	有交接班记录
24.	工艺设备管理控制程序	明确工艺设备管理程序并明确责任人	54	仪表及自动化控制管理程序	有仪表维护及巡检记录
25.	采购控制程序	明确采购流程	55	仓库管理程序	有仓库出入库记录
26.	废气设备运行维护管理规定	有运行记录	56	废水处理站安全操作管理规定	建立废水处理站安全操作程序
27.	废水站管理制度	明确废水站管理范围、要求及责任人	57	彩胶生产工艺稳定性管理方案	建立彩胶生产工艺控制指标及生产步骤
28.	彩胶生产滤芯管理管控制度	规定更换滤芯的时限，及时更换滤芯	58	光刻胶工艺开发管控流程	明确光刻胶工艺开发管控流程
29.	光刻胶生产设备变更验证流程	明确光刻胶生产设备变更验证	59	光刻胶生产异常汇报机制	建立光刻胶生产异常汇报程序，明确责任人
30.	光刻胶计划管控流程	制定了生产计划	60	劳动防护用品安全管理制度	有劳动防护用品发放记录

7.6.3.3 安全操作规程的制定和执行情况

项目（一期）制定了各项安全操作规程，安全操作规程具体情况见下表。

表 7-19 安全操作规程的制定与执行情况

序号	部门	安全操作规程名称	制定情况	执行情况
1.	计划部	冷库安全操作规程	已制定	安全操作规程已明确工艺流程、工艺、质量控制指标、物料平衡、开车前准备工作、异常现象和处理方法、安全生产注意事项等相关内容。 按规定执行，执行良好
2.		叉车安全操作规程		
3.	测试中心	安捷伦 6125B 液质联用仪操作规程		
4.	合成部	合成操作岗安全操作规程		
5.		不锈钢层析柱安全操作规程		
6.		不锈钢反应釜安全操作规程		
7.		TCU 温度控制系统安全操作规程		
8.		平板离心机安全操作规程		
9.		气动隔膜泵安全操作规程		
10.		往复泵安全操作规程		
11.		卧式烘箱安全操作规程		
12.		废溶剂泵安全操作规程		
13.		螺杆真空泵安全操作规程		
14.		搪瓷反应釜安全操作规程		
15.		液压升降平台安全操作规程		
16.		罐区装卸安全操作规程		
17.	光阻生产部	罐区岗位安全操作规程		
18.		1.5T 废液罐操作规程		
19.		1.5T 预混罐操作规程		
20.		2.3T 缓冲罐操作规程		
21.		2.3T 主混罐操作规程		

22.		3.2m³MBA 计量罐操作规程		
23.		3.4m³PMA 计量罐操作规程		
24.		30m³MBA 储罐操作规程		
25.		50m³PMA 储罐操作规程		
26.		630L 调制罐操作规程		
27.		1000L 上位罐操作规程		
28.		TCU 操作规程		
29.		彩胶称量操作规程		
30.		灌装机操作规程		
31.		光刻胶生产车间岗位安全操作规程		
32.	厂务	配电系统操作规程		
33.		纯水系统操作规程		
34.		液氮操作规程		
35.		冷水机操作规程		
36.		空压机系统操作规程		
37.		空调操作规程		
38.		锅炉操作规程		
39.	OLED 质检	DSC 214 差示扫描量热仪操作规		
40.		TG209F3 热重分析仪操作规程		
41.		岛津 2030C PLUS 高效液相色谱仪操作规程		
42.		电热恒温鼓风干燥箱操作规程		
43.		马弗炉操作规程		
44.		岛津 2050C 高效液相色谱仪操作规程		
45.		GC2030 气相色谱仪操作规程		
46.		安捷伦 1260II 高效液相色谱仪操作规程		
47.	光阻质检	MIDAS 曝光机操作规程		
48.		SVS 三合一操作规程		
49.		SVS 显影机操作规程		
50.		博勒飞粘度计操作规程		
51.		氮气烘箱操作规程		
52.		接触角测试操作规程		
53.		台阶仪 Dektak-XT 操作规程		
54.		旋转清洗机操作规程		
55.		研究级正置材料显微镜（OM）		
56.		自动 UV 照射机操作规程		

7.6.3.4 安全生产管理机构设置和专职安全生产管理人员的配备情况

该公司成立了安委会，设置了安全部。配备了专职安全管理人员，安全管理人

员均持证上岗。安全管理组织机构图见附件。

（1） 主要负责人

该公司主要负责人任雪艳已参加合肥市应急管理局组织的培训，取得安全合格证，安全合格证在有效期内。主要负责人具有有机化学硕士学历，符合要求。

（2）专职安全员

该公司配备 3 名专职安全员，均取得安全合格证，安全合格证在有效期内。3 名专职安全管理人员学历、专业符合要求。专职安全员配备比例不低于 2%，符合要求。

（3）注册安全工程师

该公司配备了 1 名注册安全工程师，符合要求。

表 7-20 主要负责人、安全管理人员持证情况汇总

序号	姓名	资格类型	证 号	初领日期	有效期至	学历/专业	备 注
1	任雪艳	主要负责人	630103197602182029	2021/7/19	2024/7/18	硕士/有机化学	总经理
2	黄重仁	主要负责人	Q121751579	2023/4/28	2026/4/27	本科（化学工程）	分管负责人
3	韩朝刚	安全生产管理人员	410928197909031217	2021/6/15	2024/6/14	本科/应用化学	安全负责人
4	孙 涛	安全生产管理人员	370802198603021510	2021/7/19	2024/7/18	硕士/材料科学与工程	
5	王 星	安全生产管理人员	413026198812202716	2023/4/28	2026/4/27	本科/化学工程与工艺	
6	王石进	安全生产管理人员	13012419871123245X	2023/6/9	2026/6/8	本科/应用化学	
7	韩 双	安全生产管理人员	340121198201043114	2021/3/16	2024/3/15	本科/安全工程	专职安全员
8	李常在	安全生产管理人员	130682199303224077	2021/6/15	2024/6/14	专科/高分子材料应用技术	

9	邓玉婷	安全生产管理人员	500226199810110329	2022/8/22	2025/8/21	本科/安全工程	专职安全员
10	赵理想	安全生产管理人员	341221199905275432	2020/9/18	2023/9/17	专科/应用化工技术	专职安全员

（4）特种作业人员、特种设备操作人员持证情况

特种作业人员、特种设备操作人员经过相关部门培训，考核合格。特种作业人员、特种设备操作人员持证情况一览表见下表。

表 7-21 特种作业人员、特种设备操作人员持证情况一览表

序号	姓 名	资格类型	证号	学历	证件有效日期			备注
					初领日期	有效期限	复审日期	
1.	李翰林	化工自动化控制仪表作业	T341203199905031515	本科	2021/9/24	2027/9/23	2024/9/23	
2.	刘强	化工自动化控制仪表作业	T340826199901240017	专科	2023/9/25	2029/9/24	2026/9/24	
3.	胡德才	化工自动化控制仪表作业	T340822199110062853	本科	2022/6/24	2028/6/23	2025/6/23	
4.	郭悦东	化工自动化控制仪表作业	T340402199301011234	本科	2022/8/9	2028/8/8	2025/8/8	
5.	鲁远航	化工自动化控制仪表作业	T340721199903274811	本科	2023/7/11	2029/7/10	2026/7/10	
6.	李招	化工自动化控制仪表作业	T342425198105053113	本科	2023/7/11	2029/7/10	2026/7/10	
7.	朱 帅	特种设备安全管理-A	342224198806121433	大专	2022/7	2026/6	/	
8.	吴乃安	叉车司机-N1	342001199010059292	大专	2022/6	2026/5	/	
9.	葛露宇	叉车司机-N1	340121199708086193	本科	2023/4	2027/3	/	
10.	王富权	叉车司机-N1	34012119910929461X	大专	2023/7	2027/6	/	
11.	方 鹏	工业锅炉司炉-G1	342422199012098078	本科	2021/10	2025/9	/	
12.	张 彤	锅炉水处理-G3	340111198203137533	专科	2022/11	2026/10	/	
13.	叶道武	高压电工作业	T340121198711086771	大专	2018/7/25	2027/8/2	2024/8/2	
14.		低压电工作业	T340121198711086771		2018/6/8	2027/8/2	2024/8/2	
15.		防爆电气作业	T340121198711086771		2022/6/24	2028/6/23	2025/6/23	

16.	钱开强	高压电工作业	T340123199208188 25X	本科	2023/7/13	2029/7/12	2026/7/12	
17.		防爆电气作业	T340123199208188 25X		2023/7/13	2029/7/12	2026/7/12	
18.	堵梦亮	防爆电气作业	T340323199907174 237	大专	2023/7/13	2029/7/12	2026/7/12	
19.	陈兵兵	制冷与空调设备运行操作作业	T340827199410054 312	本科	2023/7/11	2029/7/10	2026/7/10	
20.	赵胜之	制冷与空调设备运行操作作业	T340121199002044 311	高中	2023/7/11	2029/7/10	2026/7/10	
21.	谢东东	制冷与空调设备运行操作作业	T340121199212193 411	大专	2020/10/10	2026/10/9	2023/10/9	
22.	刘水庆	胺基化工艺作业	T360781199003135 138	本科	2022/6/24	2028/6/23	2025/6/23	
23.	张　涛	胺基化工艺作业	T342401199011056 376	大专	2022/6/24	2028/6/23	2025/6/23	
24.	张克克	胺基化工艺作业	T341222198802151 439	本科	2023/2/21	2029/2/20	2026/2/20	
25.	邱　帅	胺基化工艺作业	T340322199101151 638	本科	2023/2/21	2029/2/20	2026/2/20	
26.	刘俊杰	胺基化工艺作业	T340111199612083 016	专科	2023/2/21	2029/2/20	2026/2/20	
27.	王志鹏	胺基化工艺作业	T340123200008226 210	本科	2023/2/21	2029/2/20	2026/2/20	
28.	吴圣东	胺基化工艺作业	T342401199203208 178	本科	2023/7/11	2029/7/10	2026/7/10	

（5）生产车间人员配备情况

生产车间人员配备情况见下表。

表 7-22　生产车间人员配备情况一览表

序号	车间	姓　名	准操作项目	学历	备　注	班次
1	OLED 材料车间	张克克	胺基化工艺作业	本科	巡检外操	一班
2		吴圣东	胺基化工艺作业	本科	中控内操	
3		鲁远航	化工自动化控制仪表作业	本科	仪表维护	
4		毛　磊		本科		
5		唐艳海		专科		
6		张　涛	胺基化工艺作业	专科	巡检外操	二班
7		邱　帅	胺基化工艺作业	本科	中控内操	
8		钟新承		专科		
9		李　招	化工自动化控制仪表作业	本科	仪表维护	
10		万海洋		本科		
11		刘俊杰	胺基化工艺作业	专科	中控内操	三班

12		刘水庆	胺基化工艺作业	本科	巡检外操	
13		郭悦东	化工自动化控制仪表作业	本科	仪表维护	
14		王　险		本科		
15		沈旷宇		本科		
1	光阻车间	李翰林	化工自动化控制仪表作业	本科	仪表维护	一班
2		邵玉龙		本科		
3		李超凡		本科		
4		时亮亮		本科		
5		王孝鹏		本科		
6		朱海军		本科		
7		孙　涛		硕士		
8		王石进		本科		
9		何小龙		本科		
1	提纯、器件车间	胡民冬		本科		一班
2		刘金山		专科		
3		陈佳俊		大专		
4		刘慢慢		硕士		
5		王邵敏		专科		
6		孙　龙		硕士		

（6）其他从业人员

其他从业人员均按要求进行了安全教育培训，培训合格后上岗，见附件培训记录。新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，见附件。

7.6.3.5 应急救援预案制定和演练情况及应急组织机构，应急器材配置的符合性

根据《生产安全事故应急条例》(国务院第 708 号令)、《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部 2 号令)、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的有关要求，该公司编制了生产安全事故应急预案，2022 年 4 月 20 日取得应急预案备案登记表（备案编号：3401912022015）。

该公司成立了应急救援组织。配备了相应的事故应急救援器材和设备，具体见

下表。

表 7-23 应急救援器材、设备配备情况

序号	器材名称	规格型号	数量	场所、位置
1	正压式空气呼吸器	羿科 60415210 RHZKF6.8/30 带瓶表	2	控制室（微型消防站)
2	全身封闭式化学防护服（A 级）	羿科 60514101 气密性防护服	2	应急柜
3	四合一便携式气体检测仪	霍尼韦尔泵吸式四合一气体检测仪（氧气，一氧化碳，硫化氢，可燃气体）	2	应急柜
4	手提式事故应急灯（防爆型）	海王鑫 RWX7102	2	应急柜
5	安全绳	羿科 60816723 10 米安全绳 +2 个小勾	2	应急柜
6	担 架	健保 200*53*18cm	1	应急柜
7	防护眼镜	羿科 AEG60203211	4	应急柜
8	耐酸碱防化手套	安思尔 08-354	4	应急柜
9	耐酸碱防化靴	雷克兰 R-2-49	4	应急柜
10	防护全面罩	羿科 60414107	4	应急柜
11	滤毒盒	羿科 60414170	4	应急柜
12	C 级化学防护服	安思尔 MC3000	4	应急柜
13	吸附棉（片状和条状各一箱）	艾利丰特 EMC3408 和 ESC3118	2	应急柜
14	急救药箱（内含医用酒精、纱布、棉签等药品）	/	1	应急柜

该公司进行了消防综合应急演练、泄漏和火灾现场处置方案，有应急演练方案，对参加人员进行培训，有应急演练记录及演练照片和应急演练效果评估，应急演练频次符合《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部 2 号令)的要求。

7.6.3.6 安全生产投入情况

该公司严格执行项目（一期）安全设施“三同时”制度，安全设施和主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用。项目（一期）总投资 50000 万元，其中安全投入 1360.9 万元，占总投资的 2.72%，见下表。该公司重视安全生产工作，对发现的隐患能及时落实资金进行整改。

表 7-24 项目（一期）安全生产投入一览表

序号	费用名称	费用/万元	备注
一	主要生产环节及设备安全防护设施费用		
1	检测、报警设施（温度、压力、液位、流量、报警设施，称重、检测）	120	
2	设备安全防护设施（防护罩、防冻和防晒设施、防雷、防静电设施）	30	
3	防爆设施	300	
4	作业场所防护设施（梯子、平台、栏杆等防高处坠落设施，防噪音和防滑设施等）	50	
5	安全警示标志	3	
二	检测和控制设施费用		
1	泄压和止逆设施（泄压阀门、爆破片等）	28	
2	紧急处理设施（紧急备用电源、切断阀、紧急停车等）	30	
三	减少与消除事故影响设施		
1	防止火灾蔓延设施	45	
2	灭火设施	600	
3	紧急个体处置设施	25	
4	应急救援设施	13.5	
5	逃生避难设施	5	
6	劳动防护用品和装备	12	
四	职业卫生设施费用		
1	职业卫生辅助设施	80	
五	安全教育培训设施费用		
1	安全教育措施	2.8	
六	其 他	16.6	
七	合 计	1360.9	

7.6.3.7 安全生产检查情况

该公司制定了有针对性的安全检查制度，正常生产期间由当班管理人员和专职安全员进行各岗位的巡回检查，协调处理生产中出现工艺技术和安全操作问题，保证生产运行正常。作业人员日常根据职责范围进行监督检查、维护。企业实行节假日、季节性、专业性、综合性等多种检查方式，对检查中发现的安全生产隐患，及

时落实整改。该公司安全检查制度执行情况较好。

7.6.3.8 重点监管的危险化学品安全措施检查情况

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），甲苯、乙酸乙酯、三氯甲烷、甲醇、天然气属于重点监管的危险化学品。

表 7-25 项目（一期）重点监管危险化学品安全措施检查表

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
一、甲苯	
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。 设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 禁止与强氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式的或便携式的）。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全联锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查。 （2）在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时设置安全联锁、紧急停车系统(ESD) 以及正常及事故通风设施并独立设置。	【一般要求】 操作人员经过了专门培训，遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 采用密闭化设置，局部通风，设置洗眼器。设置了可燃气体报警仪，同时要求作业人员穿戴防静电作业服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用磁力泵来输送本介质，如磁力泵输送。在作业现场洗眼喷淋器。进入罐、受限空间或其它高浓度区作业，有人监护。生产、储存区域设置了安全警示标志。在传送过程中，容器、管道设置了接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）项目（一期）选用了磁力泵输送本介质。设置安全联锁及紧急排放系统。 （2）项目（一期）设置了 DCS 系统和 SIS 系统，正常及事故通风设施独立设置。 （3）车间配备了防毒面具等防护用品，操作人员在操作、检维修时佩戴防毒面具。车间所有设备、泵以及管线的放净均排放到密闭排放系统。 （4）车间反应釜和管道设有氮气置换系统。 （5）项目（一期）甲苯储存于罐区储罐

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
（3）装置内配备防毒面具等防护用品，操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放净均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。 （4）介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施。 （5）充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封。 （2）应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 （3）储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。 （4）生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。 （5）介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。 （3）车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。	和甲类仓库一内，储罐设置有高液位报警措施和高高液位连锁切断装置。 【储存安全】 本项目（一期）甲苯储存于罐区和甲类仓库一内，未与氧化剂存放。甲类仓库一通风等设施使用防爆型。甲苯储罐为内浮顶结构，甲苯厂区中的输送管道上设置紧急切断阀。 利用罐区周围室外的消防栓，通过水枪进行冷却。 车间的重要生产岗位均设置电视监控，同时装置中的设备和管道设置了氮气置换系统。 【运输安全】 运输委托有资质的运输单位运输。
二、三氯甲烷	
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 在有三氯甲烷存在或使用三氯甲烷的场所，设置三氯甲烷检测报警仪，并与应急通风联锁；禁止接触高温和明火。配备两套以上重型防护服。提供安全淋浴和洗眼设备。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免直接接触三氯甲烷，可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸	【一般要求】 操作人员经过专门培训，遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 车间设置气体检测报警仪，并与应急通风联锁，配备喷淋洗眼器。 要求员工操作时操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴防化学品手套。 三氯甲烷储存在甲类仓库一仓库内，不和氧化剂、碱类、铝接触。

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器，穿化学安全防护服。 避免与强氧化剂、碱类、铝接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。存在三氯甲烷蒸气的场所的管沟应充砂 【特殊要求】 【操作安全】 （1）三氯甲烷挥发性极强，在大量存在三氯甲烷的区域或使用三氯甲烷作业的人员，应配备便携式三氯甲烷检测报警仪，并落实人员管理，使三氯甲烷检测仪及防护装置处于备用状态。 （2）作业环境应设立风向标。 （3）供气装置的空气压缩机应置于年主导风向的上风向。 （4）重点检测区应设置醒目的标志、三氯甲烷检测仪、报警器及排风扇；在可能发生三氯甲烷中毒的主要出入口应设置醒目的中文危险危害因素告知牌，在作业的场所应设置醒目的中文警示标志。 （5）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。 【储存安全】 三氯甲烷储罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 定期检查三氯甲烷的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）三氯甲烷应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求（阻火器、危险品标志牌、静电导链），配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。严禁与碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 （3）输送三氯甲烷溶液的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；三氯甲烷管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的三氯甲烷管道下面，不得修建与三氯甲烷管道无关的建筑物和堆放易燃物品；三氯甲烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。	生产、储存区域设置了安全警示标志。 【特殊要求】 【操作安全】 （1））三氯甲烷储存和使用操作场所，设置固定的三氯甲烷检测报警仪，并定期检测。 （2）厂区设置方向标 （3）空压机位于动力中心内 （4）车间、甲类仓库一仓库出入口设置危险危害因素告知牌，在三氯甲烷使用场所设置警示标志 （5）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水收入厂区污水处理池，经处理合格后排放。 【储存安全】 三氯甲烷储存于甲类仓库一库中。项目（一期）设置了了事故水池。 【运输安全】 运输委托有资质的运输单位运输。
三、乙酸乙酯	
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。 生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃	【一般要求】 操作人员经过专门培训，遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。车间生产过程密闭，车间设置轴流风机，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
气体检测报警仪，并与应急通风联锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）乙酸乙酯挥发性极强，在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。 （2）灌装时控制管道内流速小于 3m/s，且有良好接地装置，防止静电积聚。 （3）避免将容器置于调温环境中，以免发生泄漏和爆炸。 （4）生产装置中宜采用微负压操作，以免蒸气泄漏。 【储存安全】 乙酸乙酯储罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 定期检查乙酸乙酯的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）乙酸乙酯应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。运输车辆应符合符合消防安全要求（阻火器、危险品标志牌、静电导链），配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区，保持安全车速。严禁与碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 （3）输送乙酸乙酯溶液的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；乙酸乙酯管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的乙酸乙酯管道下面，不得修建与乙酸乙酯管道无关的建筑物和堆放易燃物品；三氯甲烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。	联锁，配备喷淋洗眼器。 可能接触其蒸汽时，要求员工操作时操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴防化学品手套。 乙酸乙酯不设罐区，储存在甲类仓库一，不和氧化剂、碱类、铝接触。 车间、储存区域设置了安全警示标志。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）乙酸乙酯储存和使用场所，设置固定式可燃气体检测报警仪，随时处于备用状态。 （2）项目（一期）不设罐区不灌装 （3）乙酸乙酯置于稳定环境中 （4）生产中反应釜抽真空，微负压操作。 【储存安全】 乙酸乙酯储存于甲类仓库一。 【运输安全】 运输委托有资质的运输单位运输。
四、天然气	
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操	【一般要求】 对操作人员进行培训，并要求严格操作规

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，严防泄漏，工作场所全面通风，原理火种、热源，工作场所严禁吸烟。 在生产、使用、贮存场所设置可燃气体检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配套两套以上重型防护服。穿防静电工作服，必要时戴防护手套，接触高浓度时应戴化学安全防护眼镜，佩戴供气式呼吸器。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。 避免与氧化剂接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备挡应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）天然气系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。 （2）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30 米以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。配气站严禁烟火，严禁堆放易燃物，站内应有良好的自然通风并应有事故排风装置。 天然气配气站中，不准独立进行操作。非操作人员未经许可，不准进入配气站。 含硫化氢的天然气生产作业现场应安装硫化氢检测系统。进行硫化氢检测，应符合以下要求： ——含硫化氢作业环境应配备固定式和携带式硫化氢检测仪； ——重点监测区应设置醒目的标志； ——硫化氢检测仪报警值设定：阀限值为：级报警值；安全临界浓度为 2 级报警值；危险临界浓度为 3 级报警值； ——硫化氢检测仪应定期校验，并进行检定。 （5）充装时，使用万向节管道重装系统，严防超装。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。 （2）应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。 （3）天然气储气站中： ——与相邻居民点、工况企业和其他公用设施安全距离及站场内的平面布置，应符合国家现行标准； ——天然气储气站内建（构）筑物应配置灭火器，其配置类型	程。 项目（一期）工作场所通风良好，同时设置了可燃气体报警仪。并配备劳动防护用品。 项目（一期）涉及天然气来自市政的管网接入直接使用，没有与氧化剂、酸类、碱金属接触。 输气管道设置压力表、流量计，装有带压力、流量等远传记录和报警功能的安全装置。 在生产、输送区域应设置安全警示标志，并做了静电接地、消防器材配备和泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 项目（一期）使用天然气作为锅炉燃料，不涉及充装。 【储存安全】 项目（一期）涉及天然气来自市政的管网接入直接使用。不涉及储存。 【运输安全】 项目（一期）涉及天然气来自市政的管网接入直接使用。

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
和数量应符合建筑灭火器配置的相关规定； ——注意防雷、防静电、应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定设置防雷设施，工艺管网、设备、自动控制仪表系统应按标准安装防雷、防静电设施，并定期进行检查和检测。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）槽车和运输卡车要有导静电是、拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。 （3）车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡纳哦，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中原理火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。 （4）采用管道输送时： ——输气管道不应通过城市水源地、飞机场、军事设施、车站、码头。因条件限制无法避开时，应采取保护措施并经国家有关部门批准； ——输气管道沿线应设置里程桩、转角桩、标志桩和测试桩； ——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——输气管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——输气管道管理单位应设专人定期对管道进行巡线检查，及时处理输气管道沿线的异常情况，并依据天然气管道保护的有关法律保护管道。	
五、甲醇	
【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置， 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材	【一般要求】 操作人员经过专门培训，遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。可能接触其蒸汽时，要求员工操作时操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，戴防化学品手套。 车间设置轴流风机，与可燃气体探测器联锁，通风良好。 生产车间设置了甲醇可燃气体检测报警仪，使用防爆型的电机和设备。 项目（一期）甲醇储存在甲类仓库一，已在使用区域设置安全警示标志。

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）打开装有甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 （2）设备罐内作业时注意以下事项： ——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入； ——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业； ——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。 （2）应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 （3）注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）甲醇装于专用的槽车(船)内运输，槽车(船)应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸	【操作安全】 （1）作业时确定工作区通风良好且无火花或引火源存在。甲类仓库一设置了可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，用干粉灭火器灭火。 （2）落实作业注意事项。 （3）本项目（一期）生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗排入污水处理池，经处理合格后才可排放。 【储存安全】 甲醇储存甲类仓库一，仓库设置配套的消防器材。 【运输安全】 运输委托有资质的运输单位运输。

重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则	检查情况
类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。 （3）在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。 （4）甲醇管道输送时，注意以下事项： ——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品； ——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω； ——甲醇管道不应靠近热源敷设； ——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志； ——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定； ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。	

7.6.3.9 从业人员劳动防护用品的配备、发放情况及其检修、维护和法定检验、检测情况

该公司根据各工序特点，按照国家相关要求制定了劳保用品发放标准，为相关岗位配备了安全帽、护目镜、防静电防砸鞋、工作服、防静电丁腈手套等劳动防护用品，劳动防护用品均从有相关生产资质的厂家购置，按要求进行检修、维护。特种劳动防护用品有安全标志，劳动防护用品要进行验收。安全员定期对防护用品、防护器材进行检查，做到及时检修、检测和更换、报废。劳动防护用品配备情况见下表。

表 7-26 劳动防护用品配备情况表

部门	岗 位	防护用品	数量	部门	岗位	防护用品	数量

总经办	所有岗位	安全帽	1 人/顶	财务部	所有岗位	安全帽	1 人/顶
		护目镜	1 人/支			防砸鞋	1 人/2 双
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		耳塞	1 人/双			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电防砸鞋	1 人/2 双	人力资源部	所有岗位	安全帽	1 人/顶
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			防砸鞋	1 人/2 双
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
行政部	所有岗位	安全帽	1 人/顶			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防砸鞋	1 人/2 双	市场部	所有岗位	安全帽	1 人/顶
		日常劳动服（春夏）	1 人/2 套			防砸鞋	1 人/2 双
		日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
安全部	所有岗位	安全帽	1 人/顶			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		护目镜	1 人/支	光阻部	光阻管理岗	安全帽	1 人/顶
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			护目镜	1 人/支
		单滤盒半面罩	1 人/架			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		双滤盒全面罩	1 人/架			耳塞	1 人/双
		耳塞	1 人/双			防砸鞋	1 人/2 双
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套		光阻生产主管岗	安全帽	1 人/顶
		防砸鞋	1 人/2 双			护目镜	1 人/支
		日常劳动服（春夏）	1 人/2 套			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套			单滤盒半面罩	1 人/架
合成生产部	合成管理岗	安全帽	1 人/顶			耳塞	1 人/双
		护目镜	1 人/支			线手套	1 人/双
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			防砸鞋	1 人/2 双
		单滤盒半面罩	1 人/架			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		耳塞	1 人/双			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电丁腈手套	1 人/双		光阻生产工程师岗	安全帽	1 人/顶
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			护目镜	1 人/支
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			单滤盒半面	1 人/架

						罩	
	合成主管	安全帽	1 人/顶			耳塞	1 人/双
		护目镜	1 人/支			线手套	1 人/双
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			隔热手套	1 部门/2 双
		单滤盒半面罩	1 人/架			防砸鞋	1 人/2 双
		耳塞	1 人/双			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		线手套	1 人/双			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电丁腈手套	1 人/双			防护围裙	2 套/班
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			C 级防化服	2 套/班
		防静电服（春夏）	1 人/2 套		光阻中控工程师、光阻 PMC 岗	安全帽	1 人/顶
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			防砸鞋	1 人/2 双
	合成工程师	安全帽	1 人/顶			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		护目镜	1 人/支			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		有机蒸气防护口罩	1 人/个		光阻工艺、质控、研发主管岗	安全帽	1 人/顶
		单滤盒半面罩	1 人/架			护目镜	1 人/支
		双滤盒全面罩	1 人/架			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		长管呼吸器	1 人/套			耳塞	1 人/双
		耳塞	1 人/双			防砸鞋	1 人/2 双
		防油防磨手套	1 人/双			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		线手套	1 人/双			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电丁腈手套	1 人/双		光阻工艺、质控、研发工程师岗	安全帽	1 人/顶
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			护目镜	1 人/支
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			耳塞	1 人/双
		防护围裙	1 人/套			防砸鞋	1 人/2 双
	合成操作员	安全帽	1 人/顶			日常劳动服（春夏）	1 人/2 套
		护目镜	1 人/支			日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套
		有机蒸气防护口罩	1 人/个	厂务部	设备部管理岗	安全帽	1 人/顶
		单滤盒半面罩	1 人/架			护目镜	1 人/支
		双滤盒全面罩	1 人/架			粉尘防护口罩	1 人/个
		长管呼吸器	1 人/套			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		耳塞	1 人/双			耳塞	1 人/双
		防油防磨手套	1 人/双			防静电防砸	1 人/2 双

						鞋	
		线手套	1 人/双			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		防静电丁腈手套	1 人/双			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		隔热手套	1 部门/2 双			劳动作业用雨衣	1 人/套
		防冻手套	1 部门/2 双			安全带/绳	1 人/套
		耐酸碱手套	2 双/班		设备部主管	安全帽	1 人/顶
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			防化防冲击面屏	1 人/顶
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			护目镜	1 人/支
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			粉尘防护口罩	1 人/个
		防护围裙	1 人/套			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		C 级防化服	2 套/班			耳塞	1 人/双
	OLED 研发、工艺、质控部门经理	安全帽	1 人/顶			防静电防砸鞋	1 人/2 双
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			劳动作业用雨衣	1 人/套
	OLED 研发、工艺、质控主管岗	安全帽	1 人/顶			安全带/绳	1 人/套
		护目镜	1 人/支		工艺设备、系统、仪表专业岗	安全帽	1 人/顶
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			防化防冲击面屏	1 人/顶
		单滤盒半面罩	1 人/架			护目镜	1 人/支
		双滤盒全面罩	1 人/架			粉尘防护口罩	1 人/个
		防静电丁腈手套	1 人/双			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			单滤盒半面罩	1 人/架
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			双滤盒全面罩	1 人/架
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			长管呼吸器	1 人/套
	OLED 研发、工艺、质控工程师岗	安全帽	1 人/顶			耳塞	1 人/双
		护目镜	1 人/支			防油防磨手套	1 人/双
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			线手套	1 人/双
		单滤盒半面罩	1 人/架			防静电丁腈手套	1 人/双
		双滤盒全面罩	1 人/架			隔热手套	1 部门/2

							双
		防油防磨手套	1 人/双			防冻手套	1 部门/2 双
		防静电丁腈手套	1 人/双			耐酸碱手套	2 双/班
		隔热手套	1 部门/2 双			防静电防砸鞋	1 人/2 双
		防冻手套	1 部门/2 双			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		耐酸碱手套	1 部门/2 双			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		防静电防砸鞋	1 人/2 双			防护围裙	1 人/套
		防静电服（春夏）	1 人/2 套			C 级防化服	2 套/班
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			劳动作业用雨衣	1 人/套
器件部	器件管理岗	安全帽	1 人/顶		厂务管理岗	安全帽	1 人/顶
		护目镜	1 人/支			护目镜	1 人/支
		耳　塞	1 人/双			粉尘防护口罩	1 人/个
		防砸鞋	1 人/2 双			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		日常劳动服（春夏）	1 人/2 套			耳塞	1 人/双
		日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套			防静电防砸鞋	1 人/2 双
	器件研究员、工艺研究员	安全帽	1 人/顶			绝缘鞋（10kv）	1 人/2 双
		护目镜	1 人/支			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		耳　塞	1 人/双			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		防砸鞋	1 人/2 双			劳动作业用雨衣	1 人/套
		日常劳动服（春夏）	1 人/2 套		厂务主管岗	安全帽	1 人/顶
		日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套			护目镜	1 人/支
	器件工程师	安全帽	1 人/顶			粉尘防护口罩	1 人/个
		护目镜	1 人/支			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		耳　塞	1 人/双			耳塞	1 人/双
		隔热手套	1 部门/2 双			防静电防砸鞋	1 人/2 双
		防砸鞋	1 人/2 双			绝缘鞋（10kv）	1 人/2 双
		日常劳动服（春夏）	1 人/2 套			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		日常劳动服（秋冬）	1 人/2 套			防静电服（秋冬）	1 人/2 套

		耐酸碱围腰	1 人/条			劳动作业用雨衣	1 人/套
厂务部	厂务工程师岗	安全帽	1 人/顶	厂务部	厂务电气工程师岗	安全帽	1 人/顶
		防化防冲击面屏	1 人/顶			防化防冲击面屏	1 人/顶
		护目镜	1 人/支			护目镜	1 人/支
		粉尘防护口罩	1 人/个			粉尘防护口罩	1 人/个
		有机蒸气防护口罩	1 人/个			有机蒸气防护口罩	1 人/个
		单滤盒半面罩	1 人/架			耳塞	1 人/双
		耳　塞	1 人/双			线手套	1 人/双
		防油防磨手套	1 人/双			绝缘手套（10kv）	1 人/双
		线手套	1 人/双			绝缘鞋（10kv）	1 人/2 双
		隔热手套	1 人/双			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		防冻手套	1 人/双			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		耐酸碱手套	1 部门/2 双			劳动作业用雨衣	1 人/套
		防砸鞋	1 人/2 双			安全带/绳	1 人/套
		耐酸碱、防滑、防穿刺高帮胶鞋	1 人/双			充电防爆电筒	1 人/个
		防静电服（春夏）	1 人/2 套	厂务部	厂务值班、巡检岗	安全帽	1 人/顶
		防静电服（秋冬）	1 人/2 套			防化防冲击面屏	1 人/顶
		劳动作业用雨衣	1 人/套			护目镜	1 人/支
		安全带/绳	1 人/套			粉尘防护口罩	1 人/个
厂务部	厂务值班、巡检岗	有机蒸气防护口罩	1 人/个	厂务部	厂务值班、巡检岗	耐酸碱、防滑、防穿刺高帮胶鞋	1 人/双
		单滤盒半面罩	1 人/架			绝缘鞋（10kv）	1 人/2 双
		耳塞	1 人/双			防静电服（春夏）	1 人/2 套
		防油防磨手套	1 人/双			防静电服（秋冬）	1 人/2 套
		线手套	1 人/双			C 级防化服	2 套/班
		隔热手套	1 人/双			劳动作业用雨衣	1 人/套
		防冻手套	1 人/双			安全带/绳	1 人/套
		绝缘手套（10kv）	1 人/双				

该公司为从业人员配备有符合国家标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。现场作业人员劳动防护用品佩戴齐全。

7.6.4 技术、工艺

7.6.4.1 技术、工艺可靠性

项目（一期）生产工艺技术来源于北京鼎材科技有限公司现有生产工艺，北京鼎材科技有限公司对 OLED 发光材料生产有着多年丰富的经验，工艺技术成熟，技术来源可靠。

项目（一期）试生产过程各类安全设施和工艺参数运行正常，技术、工艺可靠稳定。

7.6.4.2 危险化学品生产、储存过程控制系统及安全联锁系统等运行情况

项目（一期）按照《国家安全监管总局、住房城乡建设部关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（原安监总管三〔2013〕76 号）的文件要求开展了危险与可操作性（HAZOP）分析，项目（一期）HAZOP 分析报告由陕西聚辉企业管理咨询有限公司责编制，内容见《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置HAZOP 分析报告》《合肥鼎材科技有限公司光阻剂生产装置HAZOP分析报告》。对安全设施设计中 HAZOP 提出的建议措施落实采纳情况检查见下表。

表 7-27 HAZOP 分析报告提出的建议措施落实采纳情况检查表

序号	设施名称	HAZOP 分析建议	设计采纳情况	现场检查情况	检查结果
1.	反应釜	氮气管线上增设止回阀。	已采纳	氮气管线上已增设止回阀。	符合
2.	反应釜	增设搅拌器运行状态显示。	已采纳	搅拌器运行状态在DCS显示。	符合
3.	反应釜	气相管线上阀门挂牌管理。	已采纳	气相管线上阀门已挂牌管理。	符合

4.	部分反应釜	增设搅拌器运行状态显示和故障联锁断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻 乙二醇管线上阀门。	已采纳	已增设搅拌器运行状态显示和故障联锁断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻 乙二醇管线上阀门。	符合
5.	压缩空气管线	增设压力远传显示及低报警。	已采纳	已增设压力远传显示及低报警装置。	符合
6.	纯水管线	1.增设压力远传显示及低报警； 2.纯化水管线增设截止阀。	已采纳	1.已增设压力远传显示及低报警装置； 2.纯化水管线已增设截止阀。	符合
7.	氮气管线	自立式调节阀前后增设压力远传显示及高报警。	已采纳	自立式调节阀前后已增设压力远传显示及高报警装置。	符合
8.	罐区储罐	增设远传压力显示及低报警。	已采纳	增设远传压力显示及低报警装置。	符合
9.	罐区储罐（不含二氯甲烷罐）	用消防水替换循环水进行喷淋。	已采纳	利用罐区周围室外消火栓进行喷淋。	符合
10.	罐区储罐	增设视频监控。	已采纳	已增设视频监控。	符合
11.	罐区储罐	增设静电保护及报警。	已采纳	已增设静电保护及报警。	符合
12.	RCO 装置	/	/	/	/

项目（一期）SIL 定级报告由陕西聚辉企业管理咨询有限公司负责编制，内容见《合肥鼎材科技有限公司 OLED 生产一期装置 SIL 定级报告》。SIL 定级结果见下表。

表 7-28 SIF 定级结果汇总

序号	SIF 序号	SIF 名称	RRF(>)	SIL 等级	备注
1	SIF- 01	OC02-A产线R10101温度高高	50	SIL1	
2	SIF- 02	OC02-A生产线R10101压力高高	55	SIL1	
3	SIF- 03	OC02-A生产线 R10101搅拌器故障	-	-	
4	SIF- 04	OC02生产线R10201温度高高	50	SIL1	
5	SIF- 05	OC02生产线R10201压力高高	55	SIL1	
6	SIF- 06	OC02生产线R10201搅拌器故障	-	-	

7	SIF- 07	OC12生产线R10301温度高高	50	SIL1	
8	SIF- 08	OC12 生产线 R10301 压力高高	55	SIL1	
9	SIF- 09	OC12 生产线 R10301 搅拌器故障	-	-	
10	SIF- 10	OC01 生产线 R10401 温度高高	10	SIL1	
11	SIF- 11	OC01生产线R10401压力高高	60	SIL1	
12	SIF- 12	OC01生产线R10401搅拌器故障	-	-	
13	SIF- 13	OC03生产线R10601温度高高	50	SIL1	
14	SIF- 14	OC03 生产线R10601 压力高高	55	SIL1	
15	SIF- 15	OC03生产线R10601搅拌器故障	-	-	
16	SIF- 16	OC05生产线R10702温度高高	50	SIL1	
17	SIF- 17	OC05生产线R10702压力高高	55	SIL1	
18	SIF- 18	OC05生产线R10702搅拌器故障	-	-	
19	SIF- 19	OC09-1生产线 R10801温度高高	50	SIL1	
20	SIF- 20	OC09-1生产线 R10801压力高高	55	SIL1	
21	SIF- 21	OC09-1生产线 R10801搅拌器故障	-	-	
22	SIF- 22	OC09 生产线R10802温度高高	50	SIL1	
23	SIF- 23	OC09 生产线R10802压力高高	55	SIL1	
24	SIF- 24	OC09生产线R10802搅拌器故障	-	-	
25	SIF- 25	OC10生产线R10401温度高高	15	SIL1	
26	SIF- 26	OC10生产线R10401压力高高	65	SIL1	
27	SIF- 27	OC10生产线R10401搅拌器故障	10	SIL1	

按照相关要求，鼎材科技委托陕西聚辉企业管理咨询有限公司编制了《合肥鼎材科技有限公司OLED生产一期装置安全仪表系统安全完整性等级SIL 验证报告》。SIL 验算结果汇总见下表。项目（一期）已进行 SIL 验证以及联锁测试，见附件。

表 7-29 SIL 验算结果汇总表

序号	SIF 序号	SIF 名称	SIL 定级结果	SIL 验证结果
1.	SIF-01	OC02-A 生产线 R10101 温度高高	SIL1	SIL1
2.	SIF-02	OC02-A 生产线 R10101 压力高高	SIL1	SIL1
3.	SIF-04	OC02 生产线 R10201 温度高高	SIL1	SIL1
4.	SIF-05	OC02 生产线 R10201 压力高高	SIL1	SIL1
5.	SIF-07	OC12 生产线 R10301 温度高高	SIL1	SIL1
6.	SIF-08	OC12 生产线 R10301 压力高高	SIL1	SIL1
7.	SIF-10	OC01 生产线 R10401 温度高高	SIL1	SIL1
8.	SIF-11	OC01 生产线 R10401 压力高高	SIL1	SIL1
9.	SIF-16	OC03 生产线 R10602 温度高高	SIL1	SIL1
10.	SIF-17	OC03 生产线 R10602 压力高高	SIL1	SIL1
11.	SIF-19	OC05 生产线 R10702 温度高高	SIL1	SIL1
12.	SIF-20	OC05 生产线 R10702 压力高高	SIL1	SIL1
13.	SIF-22	OC09-1 生产线 R10801 温度高高	SIL1	SIL1
14.	SIF-23	OC09-1 生产线 R10801 压力高高	SIL1	SIL1
15.	SIF-25	OC09 生产线 R10802 温度高高	SIL1	SIL1
16.	SIF-26	OC09 生产线 R10802 压力高高	SIL1	SIL1
17.	SIF-28	OC10 生产线 R10401 温度高高	SIL1	SIL1
18.	SIF-29	OC10 生产线 R10401 压力高高	SIL1	SIL1
19.	SIF-30	OC10 生产线 R10401 搅拌器故障	SIL1	SIL1

项目（一期）采用一套 DCS 系统对重要过程参数进行监视、控制，对于越限变量设有报警或联锁系统；采用一套 SIS 系统对重要过程参数进行监视、控制，对于越限变量设有报警或联锁系统。DCS 及 SIS 系统的运行指标、安全联锁情况见下表。

表7-30 控制参数、联锁控制一览表（OLED材料车间）

序号	设备	控制参数	报警值	联锁值	控制方式	控制系统
1.	R10101	温度，压力	DCS 报警值：	DCS 联锁值：120℃	DCS 系统控制如下：根据釜内温	DCS

			110℃ 、0.22MPa	0.25Mpa SIS 联锁值：125℃ 0.28MPa	度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 110 ℃或压力超过 0.22Mpa，报警。釜内温度超过 120℃或釜内压力超过 0.25Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 S I S 系统控制如节：釜内温度超过 125 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.28Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回液阀。	SIS
2.	R10101	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：8A	DCS 联锁值：9A SIS 联锁值：10A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 9A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 10A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
3.	R10201	温度，压力	DCS 报警值：120℃ 、0.22MPa	DCS 联锁值：125℃ 0.25MPa SIS 联锁值：130℃ 0.28M[a	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 120 ℃或压力超过 0.25Mpa，报警。釜内温度超过 125℃或釜内压力超过 0.25Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 S I S 系统控制如节：釜内温度超过 130 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.28Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。	DCS 、SIS
4.	R20101	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：8A	DCS 联锁值：9A SIS 联锁值：10A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 9A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 10A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
5.	R10301	温度，压力	DCS 报警值：125℃ 、	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水	DCS 、SIS

			0.24MPa	SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	上液量， 温度超过 125 ℃或压力超过 0.2 4Mpa ， 报警。釜内温度超过 1 30 ℃或压力超过 0 .27Mpa ，关闭高温乙二醇进液阀、冷凝液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀.	
6.	R10301	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：7A	DCS 联锁值：7.5A SIS 联锁值：8A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 7.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 8A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
7.	R10401	温度，压力	DCS 报警值：125℃ 、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125 ℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27Mpa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0. 30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。	DCS 、SIS
8.	R10401	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：7A	DCS 联锁值：7.5A SIS 联锁值：8A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 7.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 8A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
9.	R10402	温度、压力	DCS 报警值：90℃ 、0.20MPa	DCS 联锁值：100℃ 0.23MPa SIS 联锁值：110℃ 0.26MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 90 ℃或压力超过 0 .20Mpa ，报警。釜内温度超	DCS 、SIS

					过 100 ℃或压力超过 0 . 23Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 系统控制如下： 釜内温度超过 110 ℃ ， 关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过 0.26Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	
10.	R10402	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：8A	DCS 联锁值：9A SIS 联锁值：10A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 9A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 10A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
11.	R10602	温度，压力	DCS 报警值：135℃ 、0.24MPa	DCS 联锁值：140℃ 0.27MPa SIS 联锁值：145℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 135 ℃或压力超过 0 . 24Mpa，报警。釜内温度超过 140 ℃或压力超过 0. 27Mpa ， 关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 S I S 系统控制如下：釜内温度超过 145 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
12.	R10602	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：7A	DCS 联锁值：7.5A SIS 联锁值：8A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 7.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 8A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
13.	R10702	温度，压力	DCS 报警值：125℃、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 1 25 ℃或压力超过 0. 24Mpa ，报警。釜内温度超过 1 30℃或压力超过 0. 27Mpa ，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回	DCS 、SIS

					液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30Mpa ， 关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	
14.	R10702	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：7A	DCS 联锁值：7.5A SIS 联锁值：8A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 7.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 8A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
15.	R10801	温度，压力	DCS 报警值：125℃、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 1 25 ℃或压力超过 0 . 24Mpa，报警。釜内温度超过 13 0 ℃或压力超过 0. 2 7Mpa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀， 温度调节阀。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 1 35 ℃ ， 关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过 0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
16.	R10801	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：5A	DCS 联锁值：5.5A SIS 联锁值：6A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 5.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 6A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
17.	R10802	温度，压力	DCS 报警值：125℃、0.24MPa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MPa SIS 联锁值：135℃ 0.30MPa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 1 25 ℃或压力超过 0 . 24Mpa，报警。釜内温度超过 130 ℃或压力超过 0. 27Mpa， 关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 系统控制如下： 釜内温度超过	DCS 、SIS

					135 ℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻被上液阀、回液阀。釜内压力超过 0 . 30Mpa ，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	
18.	R10802	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：5A	DCS 联锁值：5.5A SIS 联锁值：6A	DCS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 5.5A，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。 SIS 联锁如下：电机故障或电机电流超过 6A，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀， 打开冷冻液上液阀、回液阀。	DCS 、SIS
19.	R10102	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过 100 ℃，报警。	DCS
20.	R10103	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下： 根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
21.	R10202	温度	50℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 50℃，报警。	DCS
22.	R10203	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下. 根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量， 温度超过 120 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
23.	R10302	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110 ℃ ，报警。	DCS
24.	R10303	温度	DCS 报警值：190℃	DCS 联锁值：200℃	DCS 系统控制如下： 釜内温度超过 200℃，关闭导热油进液阀， 导热油回液阀。	DCS
25.	R10403	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 00 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
26.	R10501	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
27.	R10502	温度	125℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进	DCS

					液量，温度超过 125 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	
28.	R10503	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 10 0 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
29.	R10601	温度	DCS 报警值：190℃	DCS 联锁值：200℃	DCS 系统控制如下： 釜内温度超过 200℃，关闭导热油进液阀， 导热油回液阀。	DCS
30.	R10603	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130 ℃，报警。	DCS
31.	R10604	温度	DCS 报警值：190℃	DCS 联锁值：200℃	DCS 系统控制如下： 釜内温度超过 200℃，关闭导热油进液阀， 导热油回液阀。	DCS
32.	R10701	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，植度超过 13 0 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
33.	R10703	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 20 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
34.	R10704	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 30 ℃，报警。	DCS
35.	R10803	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
36.	R10804	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 120 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
37.	R10901	温度	-70℃	-	DCS 系统控制如下，生产中温度大于等于-70 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
38.	R10902	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 1 30 ℃，报警。	DCS

39.	R11001	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110 ℃，报警。	DCS
40.	R11002	温度	-70℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过-70 ℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
41.	R11101	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 11 5 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
42.	R11102	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 11 5 ℃ ，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	DCS
43.	R11201	温度	DCS 报警值：130℃	SIS 联锁值：140℃	DCS 系统控制如下：温度超过 130℃，报警。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 140 ℃，关闭高温乙二醇回液阀	DCS 、SIS
44.	R11201	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：9A	SIS 联锁值：10A	反应釜电机电流超过 9A 报警； SIS 电机搅拌故障或电机电流超过 10A 关闭高温乙二醇回液阀	DCS 、SIS
45.	R11202	温度	DCS 报警值：130℃	SIS 联锁值：140℃	DCS 系统控制如下：温度超过 130℃，报警。 SIS 系统控制如下：釜内温度超过 140 ℃，关闭高温乙二醇回液阀	DCS 、SIS
46.	R11202	搅拌电机故障、电机电流	DCS 报警值：9A	SIS 联锁值：10A	反应釜电机电流超过 9A 报警； SIS 电机搅拌故障或电机电流超过 10A 关闭高温乙二醇回液阀	DCS 、SIS
47.	V10001	液位	2.5m、0.3m	2.6m、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位大于等于2. 5m报警. 超过大于等于2. 6m，关闭进料阀门， 液位小于等于 0.3m 报警， 小于等于0 . 2m 关闭出料泵。	DCS
48.	V10002	液位	2.5m、0.3m	2.6m、0.2m	DCS 系统控制如下： 液位大于等于2. 5m报警. 超过大于等于2. 6m，关闭进料阀门， 液位小于等于 0.3m 报警， 小于等于0 . 2m 关闭出料泵。	DCS
49.	V10003	液位	1.2m 0.3m	1m 0.2m	DCS 系统控制如下：液位超过 1m，启动出料泵。超过 1.2m 报警。液	DCS

					位低于 0.3m 报警，低于 0.2m 关闭出料泵。	
50.	V11201	液位	0.8m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 0.8m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
51.	V11202	液位	1m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 1m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
52.	V11203	液位	1m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 1m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
53.	V11204	液位	0.8m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 0.8m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
54.	V11205	液位	0.8m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 0.8m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
55.	V11206	液位	1m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 1m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
56.	V11207	液位	1m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 1m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS
57.	V11208	液位	0.8m 0.2m	-	DCS 系统控制如下：超过 0.8m 报警，液位低于 0.2m 报警。	DCS

表 7-31 控制参数、联锁控制一览表（光阻车间）

序号	设备	控制参数（温度、压力、液位、流量）	报警值	联锁值	控制方式	控制系统
1	V3101、V3102	液位、温度	DCS 报警值：0.07Mpa 、1.7m、0.2m、30℃、15℃	-	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量，压力大于等于0 . 07MPa，报警。根据罐内液位，液位大于等于l. 7m，报警并联锁关闭进料阀和进料泵；液位小于等于0 . 2m, 报警报警并联锁关闭出料泵。	DCS
2	R3101a、R3101b、R3101c	压力、液位、温度	0.07MPa、1.3m、42℃、37℃	--	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量和放空管道阀，压力超过 0.07MPa，报警。 根据罐内液位，液位 1.3m，报警。根据罐内温度调节热水、循环水进水阀；温度 42℃，报警，开启循环水回水阀；温度 37℃，报警，并开启热水上进水阀。	DCS
3	R3102a、R3102b、R3102c	压力、液位、温度	0.07MPa、1.6m、42℃	---	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量和放空管道阀，压力超过，0.07MPa 报警。 根据罐内液位，液位 1.6m，报	DCS

					警。 根据罐内温度调节冷水进水阀，温度 42℃，报警。	
4	R3103a、R3103b、R3103c、R3103d、R3103e、R3103f	压力、液位	0.07MPa、2.0m	---	DCS 系统控制如下：根据出料管道压力调节氮气进气量和放空管道阀，压力超过，0.07MPa 报警。 根据罐内液位，液位 2.0m，报警。	DCS
5	R3104a、R3104b、R3104c、R3104d、R3105a、R3105b、R3105c、R3105d	压力、液位、温度	0.07MPa、2.0m、42℃	---	DCS 系统控制如下：根据出料管道压力调节氮气进气量和放空管道阀，压力超过，0.07MPa 报警。 根据罐内液位，液位 2.0m，报警。根据罐内温度调节循环水进水阀；温度 42℃，报警，开启循环水回水阀.	DCS

表 7-32　控制参数、联锁控制一览表（罐区）

序号	设备	控制参数	报警值	联锁值	控制方式	控制系统
1	V40001 甲苯储罐	液位	DCS：4.8m、1.75m	DCS：5.0m、1.7m SIS：5.2m、1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4 . 8m ，报警；液位大于等于5.0m ，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵：液位小于等于1. 75m，报警：液位小于等于1. 7m 报警并联锁关闭DCS 出料阀、出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于1. 65m，联锁关闭出料阀、出料泵。	DCS、SIS
2	V40002 回收甲苯储罐	液位	DCS：4.8m、1.75m	DCS：5.0m、1.7m SIS：5.2m、1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4 . 8m ，报警；液位大于等于5.0m ，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵：液位小于等于1. 75m，报警：液位小于等于1. 7m 报警并联锁关闭DCS 出料阀、出料泵。SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于1. 65m，联锁关闭出料阀、出料泵。	DCS、SIS
3	V40003 回收混合液储罐	液位	DCS：4.8m、1.75m	DCS：5.0m、1.65m	DCS 系统控制如下. 根据罐内液位，液位4.8m，报警：液位5.0m，联锁关闭进料泵。液位1. 75m, 报警：液位1. 65m，联锁关闭出料泵。	DCS

4	V40004 二氯甲烷储罐	液位	DCS：3.5m、0.5m	DCS：3.7m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于3.5m，报警； 液位大于等于3. 7m ， 联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于0.5m，报警；液位小于等于0.4m， 联锁关闭出料泵、出料阀。	DCS
5	V40008 3-甲氧基乙酸丁酯储罐	液位	DCS：4.8m、0.5m	DCS：5.0m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4.8m， 报警； 液位大于等于5.0m，联锁关闭进料泵、进料阀：液位小于等于0.5m，报警：液位小于等于0.4m， 联锁关闭出料泵、出料阀。	DCS
6	V40005 回收二氯甲烷储罐	液位	DCS：4.6m、0.5m	DCS：4.8m、0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4 .6m，报警；液位大于等于4.8m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于0.5m，报警； 液位小于等于0.4m， 联锁关闭出料泵、出料阀。	DCS
7	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液储罐	液位	DCS：3.5m、1.75m	DCS：3.7m、1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于3.5m，报警；液位大于等于3.7m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于1.75m，报警； 液位小于等于1.65m， 联锁关闭出料泵、出料阀。	DCS
8	V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液储罐	液位	DCS：4.8m、0.4m	DCS：5.0m、0.3m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4.8m，报警；液位大于等于5.0m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于0.4m，报警； 液位小于等于0.3m， 联锁关闭出料泵、出料阀。	DCS

7.6.5 装置设备和设施

7.6.5.1 装置设备和设施的运行情况

项目（一期）选用的设备均为正规厂家成型设备，其主要装置、设施均不属于《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）和《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）所列淘汰落后安全技术装备，选用主要装置、设施安全可靠。设备、设施运行平稳，供配电系统能保证用电稳定，试生产运行正常。

7.6.5.2 装置、设备和设施的检修、维护情况

项目（一期）装置、设备和设施由设备技术员、专职维修人员定期进行检查，发现事故隐患，及时整改，确保了装置、设备和设施的正常运行。

7.6.5.3 装置、设备和设施的法定检测、检验情况

项目（一期）特种设备、防雷设施、强检的计量器具等经法定检测、检验合格，符合要求，见附件。

7.6.6 危险化学品的原料、辅助材料、产品、中间产品的包装、储存、运输情况

涉及的原料、产品或者储存的危险化学品包装、储存、运输情况见下表。

表 7-33 危险化学品包装、储存、运输情况

序号	品名	包装要求	储存要求	运输要求
1.	甲苯	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为 50m³ 储罐或 200L 桶装	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在 50m³ 储罐和甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留，严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
2.	乙醇	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为 0.160t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时

				要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
3.	二氯甲烷	包装标志：6.1 包装类别：III 类包装 项目（一期）采用包装物为 50m³ 储罐或 200L 桶装	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在 50m³ 储罐和甲类仓库一。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。 项目（一期）委托有资质单位运输。
4.	二甲苯	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物为 0.176t/桶	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在甲类仓库一和甲类仓库二。	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。
5.	四氢呋喃	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为 0.178t/桶	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和 热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在甲类仓库一和甲类仓库二。	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 本项目（一期）委托有资质单位运输。
6.	乙酸乙酯	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为 0.18t/桶	不燃性压缩气体；储存于阴凉、通风仓库内，仓库内温度不宜超过 30℃；远离火种、热源；防止阳光直射；应与易燃气体、金属粉粉分开存放；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发售、搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排

			项目（一期）储存在甲类仓库一。	气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。本项目采用汽车运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
7.	氢氧化钾	包装标志：8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为 1kg/瓶	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。 项目（一期）委托有资质单位运输。
8.	乙二醇单乙醚	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物为 0.188t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火 花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的 消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
9.	甲醇	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.158t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
10.	N,N-二甲基甲酰胺	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装	储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 3 7℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、卤素等分开存放,切忌混储。采	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产

		物 0.18t/桶	用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
11.	石油醚	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.13t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 3 7℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽 (罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
12.	邻二氯苯	包装标志：9 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物 0.26t/桶	储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，保持容器密封，应与氧化剂、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏 不倒塌，不坠落、不损坏。严禁与酸类 氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温，公路运输时要按规定路线行驶。 项目（一期）委托有资质单位运输。
13.	乙腈	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.16t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

				项目（一期）委托有资质单位运输。
14.	丙酮	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.158t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。本项目采用汽车运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
15.	二氧六环	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.20t/桶	通常商品加有稳定剂，储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过 37℃，包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、还原剂、卤素分开存放切忌混存，不宜久存，以免变质。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用宜产生火花的机械设备和工具。储区应具有泄漏的应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输，运输时所用的槽罐，车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
16.	正己烷	包装标志：3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.138t/桶	储存于阴凉 通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切勿混存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输，运输时所用的槽罐，车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
17.	铝粉	包装标志：4.1/4.2 包装类别：II/III 类包装 项目（一期）包装物 100g/瓶	储存于阴凉 干燥、通风良好的专用库房。库房温度不超过 32℃，相对湿度不超过 75%。远离火种、热源，包装密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、还原剂、卤素、

			防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	食用化学品等混装混运。输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。 项目（一期）委托有资质单位运输。
18.	三氯甲烷	包装标志：6.1 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物 0.30t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房温度不超过 3 5℃，相对湿度不超过 8 5%。保持容器密封。应与碱类、铝、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。本品属第二类易制毒化学品，托运时，须持有运出地县级人民政府公安机关审批的、有效期为 3 个月的易制毒化学品运输许可证。 项目（一期）委托有资质单位运输。
19.	冰醋酸	包装标志：8/3 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.21/桶	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在甲类仓库二。	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。
20.	盐酸（37%）	包装标志：8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.23t/桶	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库二。	运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
21.	4-氨基联苯	包装标志：/ 包装类别：/ 项目（一期）包装物 0.02t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开 存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在乙类仓库。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时,运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。 项目（一期）委托有资质单位运输。
22.	2-萘胺	包装标志：6.1	储存于阴凉、通风的库房。远离火	运输前应先检查包装容器是否完整、密

		包装类别：II类包装 项目（一期）包装物 0.02t/桶	种、热源。包装密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。 储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在乙类仓库	封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 项目（一期）委托有资质单位运输。
23.	镁粉	包装标志：4 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物 0.01t/桶	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、卤素、氯代烃等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、卤素、氯代烃、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。 项目（一期）委托有资质单位运输。
24.	正丁基锂	包装标志：4.2/4.3 包装类别：I 类包装 项目（一期）包装物 0.02t/瓶	储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内,远离火种、热源。库房温度不超过 30℃,相对湿度不超过 80%。包装必须密封,切勿受潮。应与酸类、醇类等分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在试剂室。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的 消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、醇类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥,并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。 项目（一期）委托有资质单位运输。
25.	乙酰丙酮	包装标志：3/6.1 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物 0.194t/桶	储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过37℃．远离火种、热源。应与氧化剂、还原剂、碱 类、卤素、食用化学品分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处用设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库一。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的 消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的糟（罐）车应有接地链． 槽内可设孔隔饭以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋．防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置． 禁止使用易产生火花的机械设备和仁具装卸．公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
26.	氯化锌	包装标志：8 包装类别：III类包	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、食用化学	起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠济、

		装 项目（一期）包装物0.02t/桶	品分开存放，切忌混存。储区应备有泄漏应急处用设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在乙类仓库。	不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。 项目（一期）委托有资质单位运输。
27.	环己酮	包装标志：3 包装类别：III类包装 项目（一期）包装物为化工桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过37℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂等分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工 具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在乙类仓库。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装 置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 项目（一期）委托有资质单位运输。
28.	3-甲氧基乙酸丁酯	包装标志：/ 包装类别：/ 项目（一期）包装物为 30m³ 储罐或200L 桶装	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在 30m³ 储罐和乙类仓库。	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。
29.	氟化锂	包装标志：4.3 包装类别：I类或II类包装 项目（一期）包装物为1kg/瓶	储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内,库房温度不超过 32℃,相对湿度不超过 75%。远离火种、热源。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、醇类等分开存放,切忌混储。采 用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在乙类仓库。	严禁与酸类、碱类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝 晒、雨淋，防高温。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理 设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴 危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。
30.	液氮	包装标志：2 包装类别：/ 项目（一期）氮气作为氮封气源，管道输送。	储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温度不宜超过 30℃。储区应备有泄漏应急处理设备。 项目（一期）不涉及储存，管道输送	采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 项目（一期）不涉及运输，管道输送。
31.	天然气	包装标志：2.1 包装类别：/	易燃压缩气体。密闭储存于阴凉通风的仓间内，仓温不宜超过 30℃，	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方

		项目（一期）天然气作为锅炉燃料，管道输送。	远离热源、火种。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储区要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季应有降温措施。禁止使用易产生火花的设备和工具。验收时要注意品名、检瓶日期，先进先出。轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。项目（一期）不涉及储存，管道输送	向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。项目（一期）不涉及运输，管道输送。
32.	三苯基膦	包装标志：/ 包装类别：/ 项目（一期）包装物为0.02t/桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。项目（一期）储存在乙类仓库。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。 项目（一期）委托有资质单位运输。
33.	氯化铝	包装标志：8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为0.02t/桶	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。相对湿度保持在 75％以下。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 项目（一期）储存在乙类仓库。	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、醇类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。 项目（一期）委托有资质单位运输。
34.	丙烯酸类单体	包装标志：3/8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为化工桶	通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 5℃ (装于受压容器中例外)。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、碱类分开存放,切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在乙类仓库。	起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生的静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。公路运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
35.	丙烯酸树脂	包装标志：3 包装类别：III类包装 项目（一期）包装物为化工桶	储存于阴凉、干燥、密闭的区域。避免阳光直射和高温。远离热源和引火源，严禁烟火。建议储存温度在30℃以下。保持容器密封完好。不能与酸类、碱类和氧化剂共混储存。	携带防护器具和灭火器。在运输装载之前，检查容器有无泄漏：确保平稳、安全装载，以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止暴晒、雨淋、高温。不得与酸类、碱类、氧化剂共混运输，集装箱里也不应

			项目（一期）储存在乙类仓库。	有禁配物的残余物。 项目（一期）委托有资质单位运输。
36.	丙二醇乙醚	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物为化工桶	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在乙类仓库。	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。
37.	色浆	包装标志：3 包装类别：III类包装 项目（一期）包装物为化工桶	避免阳光的直射。存放在通风良好的地方。远离火花、热源存放。 项目（一期）储存在乙类仓库。	遵守攸用及保管注意事项上的记载内容。应确认容器有无遗漏，装运时应确保没有跌倒、落下、损伤，应确实货物不会散架。 项目（一期）委托有资质单位运输。
38.	光阻剂	包装标志：3 包装类别：III类包装 项目（一期）包装物为化工桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持低温。容器材料选用聚丙烯。禁止与氧化性物质混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在乙类仓库。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与食用化学品、氧化性物质等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
39.	氢氧化钠	包装标志：8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为袋装或桶装	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物 项目（一期）储存在甲类仓库一。	路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。 项目（一期）委托有资质单位运输。
40.	硫酸	包装标志：8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为桶装	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）储存在甲类仓库二。	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混

				装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 项目（一期）委托有资质单位运输。
41.	双氧水(30%)	包装标志：5.1/8 包装类别：II类包装 项目（一期）包装物为吨桶	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）不涉及储存，仅用作污水处理药剂。	双氧水应添加足够的稳定剂。含量≥40%的双氧水，运输时须经铁路局批准。双氧水限用全钢棚车按规定办理运输。试剂包装（含量＜40% ），可以按零担办理。设计的桶、罐、箱，须包装试验合格，并经铁路局批准；含量≤3%的双氧水，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。 项目（一期）不涉及储存。
42.	柴油	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）不涉及储存，仅用作柴油喷淋泵和柴油消防泵燃料。	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 项目（一期）不涉及储存，仅用作柴油喷淋泵和柴油消防泵燃料。	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中要防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它产品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 项目（一期）不涉及储存。
43.	氩气	包装标志：2.2 包装类别：/ 项目（一期）包装物为 40L/瓶	储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。 本（一期）储存在乙类仓库。	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉;高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡车，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 项目（一期）委托有资质单位运输。

44.	氧气	包装标志：2.2/5.1 包装类别：/ 项目（一期）包装物为 40L/瓶	不燃性压缩气体；储存于阴凉、通风仓库内，仓库内温度不宜超过30℃；远离火种、热源；防止阳光直射；应与易燃气体、金属粉粉分开存放；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发售、搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 项目（一期）储存在乙类仓库。	氧气钢瓶不得沾污油脂。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并应将瓶口朝同一方向,不可交叉;高度不得超过车辆的防护栏板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输,防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。 项目（一期）委托有资质单位运输。
45.	丙二醇甲醚醋酸酯	包装标志：3 包装类别：III 类包装 项目（一期）包装物为 50m^3 储罐和 200L 桶装。	保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。 项目（一期）储存在乙类仓库和 50m^3 储罐。	装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。 项目（一期）委托有资质单位运输。

7.6.7 作业场所

7.6.7.1 职业危害防护设施的设置情况

项目（一期）主要职业危害是甲苯、二甲苯等。该公司为从业人员配备劳动防护用品。在中毒、窒息急救措施方面，为一些岗位配备了并设置了防护服、正压式呼吸器等设施。对从业人员经过一定课时的应急救援培训，加强个人防护。

7.6.7.2 职业危害防护设施的检修、维护情况

作业场所职业危害防护设施由专人进行检修、维护。试生产期间，职业危害防护设施保持正常使用状态。

7.6.7.3 作业场所的法定职业危害监测、监控情况

作业现场主要职业病危害因素为甲苯、二甲苯等有害因素。2023 年 4 月，该公司委托马鞍山安质环科技咨询服务有限公司编制了职业危害因素检测报告，检测结

果合格。该公司为从业人员配备了符合要求的个体劳动防护用品。职业危害因素检测报告（编号：23KP577093627010）见附件。

7.6.8 事故调查处理与吸取教训的工作情况

试生产期间，该公司未发生生产安全事故。

7.7 可能发生的危险化学品事故及后果、对策

7.7.1 可能发生的各种危险化学品事故及后果、对策

7.7.1.1 可能发生的危险化学品事故及后果

项目（一期）涉及的危险化学品有甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、丙酮等。可能发生的危险化学品事故主要为火灾、爆炸、中毒和窒息等。

火灾、爆炸事故后果是生产、储存场所人员伤亡和建构筑物损坏；中毒和窒息事故后果主要是作业场所人员的吸入，严重时将导致人员氧中毒或窒息。

7.7.1.2 防止火灾、爆炸事故的对策

1、厂区严禁吸烟，禁止携带火种、穿带钉子的皮鞋进入易燃区。

2、动火必须按动火审批手续进行，并采取严格的防范措施。

3、应选用爆炸危险环境下防爆电气设备、设施。

4、易燃的生产、储存场所禁止使用易产生火花的机械设备和工具，严禁敲打、撞击设备、管道或抛掷工具等。

5、建构筑物按规定安装防雷、防静电接地装置，经法定机构检验合格。

6、加强生产、储存场所通风。

7、进入生产、储存区的车辆必须安装阻火器。

9、制定并落实防火防爆安全技术措施和管理措施，建立健全安全责任制和安全

生产管理制度，加强工艺、设备管理。

10、火灾、爆炸等危险场所设置相应的安全警示标志和安全警示语。

11、在可能发生可燃气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警器，并定期检测。

7.7.1.3 防止中毒和窒息事故的对策

1、工作时严禁进食、饮水。

2、抢险或紧急处理设备异常情况人员可能接触有害物质时，必须按规定穿戴防护用品。

3、进入受限空间作业，制定作业方案，专人监护。

4、按规定发放个体防护用品，工作期间按规定正确穿戴。

5、加强生产、储存作业场所的通风、换气，防止有害物质积聚。

6、采取密闭操作，杜绝人员与有害物料直接接触。

7、下班后及时洗淋更衣，保持个人卫生。

8、加强有害作业场所安全管理：

（1）加强对有害物质的检测，防止跑、冒、滴、漏；

（2）加强员工有关物料的危险有害特性、预防中毒、窒息及急救方法、措施等安全常识安全培训和教育；

（3）制定并落实预防中毒的安全技术措施和管理措施，建立健全安全责任制和安全生产管理制度，加强设备、管道管理，严禁有毒物质等泄漏；

（4）定期进行有害作业场所职业危害法定检验，防止职业病发生；

（5）设立急救点，配备相应的急救药品、器材；

（6）在有害作业场所设立相应的安全警示标志和安全警示语。

各种危险化学品事故的发生，大多与危险化学品的泄漏密切相关，应重 点防范“跑”、“冒”、“滴”、“漏”现象的出现，加强对设备（装置）的维护 保养，确保不带

病运行。

要防止事故的发生，减少事故损失，就必须严格安全管理，落实各项安 全生产管理制度，生产、装卸、检修等作业严格遵守安全操作规程，杜绝“三 违”现象；加强安全设施的维护和保养，使之保持完好状态；加强从业人员 的安全教育，不断完善事故应急预案，并加强演练，并对周边生活的群众做 好应急安全疏散宣传工作，提高应急救援能力。

第八章 结论与建议

8.1 存在的主要问题

本公司对项目（一期）的安全条件、主要装置设备、设施、公辅工程等单元采用安全检查表进行评价，安全验收评价初次检查共有 8 个不符合项。不符合项情况见表 8-1。

表 8-1 初次检查不符合项情况

序号	检查内容	不符合项	整改紧迫程度
主要装置、设备、设施检查			
1	用于具有火灾和爆炸危险场所的电气设备，应根据场所的危险等级和使用条件，按有关规定选型、安装和维护	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。	立即整改
2	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。	立即整改
3	踢脚板顶部在平台地面之上高度应不小于 100mm，其底部距地面应不大于 10mm。踢脚板宜采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造	车间外挂设备高空平台护栏无踢脚板	立即整改
公辅工程检查			
4	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别，并应符合 5.2.3 条的规定	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计。	立即整改
5	爆炸性环境内设备的保护接地应符合 5.5.2 条的规定	车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接。	立即整改
6	不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失	立即整改

7	干粉灭火系统不得用于扑救下列物质的火灾： 1.硝化纤维 炸药等无空气仍能迅速氧化的化学物质与强氧化剂； 2.钾、钠、镁、钛、锆等活泼金属及其氢化物	甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁、铝，设置了超细干粉灭火系统	立即整改
安全生产管理			
8	企业装备的安全仪表系统应正常投用 ,摘除联锁应严格执行许可程序	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除，未见相关手续	立即整改

初次检查共有 8 个不符合项，合并后有 6 项不符合。不符合项汇总见表 8-2。

表 8-2 不符合项汇总

序号	不符合项	整改紧迫程度
1	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。	立即整改
2	甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。	立即整改
3	车间外挂设备高空平台无踢脚板	立即整改
4	甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失	立即整改
5	甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁、铝，设置了超细干粉灭火系统	立即整改
6	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除，未见相关手续	立即整改

8.2 整改措施与建议

为确保安全，防止事故发生，对现场检查发现的主要问题（不符合项），提出相应的安全隐患整改措施与建议，见表 8-3。

表 8-3 主要问题、安全整改措施与建议

序号	现场检查发现的主要问题	整改措施与建议
1	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。	OLED 材料车间内应使用防爆型计算器；甲类仓库一库内应使用防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳应接地或单独接地；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施应整体防爆。
2	甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。	甲类仓库一严禁超品种储存。
3	车间外挂设备高空平台无踢脚板	车间外挂设备高空平台防护栏杆底部应设置高度10cm的踢脚板
4	甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失	甲类仓库二门口一处消火栓箱应增加玻璃面板
5	甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁、铝，设置了超细干粉灭火系统	应对甲类仓库一防火分区二南侧区域设置超细干粉灭火系统的喷头拆除、封堵并配置 D 型灭火器
6	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除，未见相关手续	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除应执行许可手续

8.3 整改复查情况

该公司根据提出的主要问题、整改措施与建议，进行了积极整改，本公司对整改情况进行了现场复查，整改符合要求。整改复查情况见表 8-4。

表 8-4 整改复查情况检查表

序号	主要问题	整改复查情况	检查结果
1	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计；车间、仓库内多处气设施外壳未接地或接地串接；OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二多处电气设施防爆措施失爆：如紧固螺栓缺失、电线防爆穿管脱开。	OLED 材料车间内使用非防爆型计算器已移除，见 F6 中 38-1；甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计已移除，见 F6 中 38-2；车间、仓库内多处气设施外壳已接地，见 F6 中 38-3；车间内设备已单独接地，见 F6 中 38-4；电气设备螺栓已上全，见 F6 中 38-5；已重新进行防爆穿管，见 F6 中 38-6。	符合
2	甲类仓库一储存的危化品种类超设计范围。	甲类仓库一储存超品种物质已移除，见 F6 中 38-10。	符合
3	车间外挂设备高空平台无踢脚板	室外设备平台已设置踢脚板，见 F6 中 38-8。	符合
4	甲类仓库二门口一处消火栓箱玻璃面板缺失	消火栓已安装玻璃面板，见 F6 中 38-7。	符合
5	甲类仓库一防火分区二南侧区域储存镁、铝，设置了超细干粉灭火系统	甲类仓库一防火分区二南侧区域设置超细干粉灭火系统的喷头已拆除、封堵并配置 2 具 D 型灭火器，见 F6 中 38-11。	符合
6	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除，未见相关手续	控制室 DCS 界面控制参数连锁解除已履行相关手续，见 F6 中 38-9。	符合

8.4 重大安全隐患情况检查

根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，对项目（一期）可能存在的重大安全隐患情况进行检查。检查结果表明，复查时该公司无重大生产安全隐患，见表8-5。

表 8-5 重大安全隐患检查表

序号	检查项目	检查情况	重大生产安全事故隐患检查结果
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格	主要负责人和安全生产管理人员经考核合格，取得安全培训合格证，见附件	否
2	特种作业人员未持证上岗	特种作业人员经考核合格，取得特种作业操作证，见附件	否
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求	项目（一期）生产装置、储存设施外部安全防护距离符合标准要求	否
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用	项目（一期）涉及危险化工工艺胺基化工艺。采用一套 SIS 系统对装置内的重要过程参数进行监视、控制，对于越限变量设有报警或联锁系统。设置了紧急停车装置。	否
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。	项目（一期）生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源。	否
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	项目（一期）不涉及全压力式液化烃储罐。	否
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。	项目（一期）不涉及液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装。	否
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	项目（一期）不涉及光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道。	否
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	地区架空电力线路未穿越生产区	否
10	在役化工装置未经正规设计且未进	项目（一期）生产装置经合肥上华工程	否

	行安全设计诊断。	设计有限公司正规设计	
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	项目（一期）未使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	否
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所按国家标准设置了检测报警装置，爆炸危险场所按国家标准安装使用防爆电气设备。	否
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	控制室或机柜间采用抗爆结构。	否
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。	项目（一期）采用双电源供电，一路引自京商变，一路引自卧龙变。一、二负荷的主电源引自京商变，备用电源引自卧龙变。自动化控制系统设置了不间断电源。	否
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	安全阀、爆破片等安全附件正常投用，安全阀检测合格。	否
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	该公司建立了全员安全生产责任制，制定并实施安全检查和隐患整改管理制度。	否
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定了操作规程和工艺控制指标。	否
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	制定了动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，并有效执行。	否
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。	项目（一期）不涉及国内首次使用的化工工艺。项目（一期）编制了试生产方案，进行了投料试生产。按规范性文件要求开展了反应安全风险评估。	否
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	现场复查时，按国家标准分区分类储存危化品，未发现超量、超品种储存危险化学品，无相互禁配物质混放混存现象。	否

8.5 建设项目安全设施竣工验收情况

8.5.1 建设项目安全设施竣工验收条件检查

根据《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南》（应急[2022]52 号），对项目（一期）安全设施竣工验收条件进行检查，检查结果符合要求。安全设施竣工验收条件检查见表 8-6。

表 8-6 安全设施竣工验收条件检查

序号	检查内容	实际情况	检查结果
1	试生产各项指标达到要求，安全设施有效运行，并已编制试生产总结报告；说明试生产期间是否发生事故、采取的防范措施以及整改情况	该公司编制了试生产总结，明确了试生产各项指标达到要求，安全设施有效运行，试生产期间未发生事故	符 合
2	消防设施取得消防意见书	合新建消验字〔2022〕第 0006 号、合新建消验字〔2022〕第 0049 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0002 号、合新建消备凭字〔2022〕第 0053 号。	符 合
3	安全设施设计专篇、投资概算中确定的安全设施已按设计建成投用	安全设施设计专篇、投资概算中确定的安全设施已按设计建成投用	符 合
4	防雷装置已完成竣工验收，取得防雷防静电检测意见书	防雷、防静电已检测合格，有防雷、防静电检测报告	符 合
5	防爆电气选型、安装符合有关标准要求，并经有资质的检验检测机构检测合格，取得防爆合格证	防爆电气选型、安装符合有关标准要求，防爆电气有防爆标志	符 合
6	压力容器、压力管道、厂内专用机动车辆等特种设备按照相关技术规范要求办理使用登记，安全附件如安全阀、压力表等经有资质的部门检测检验合格	压力容器、压力管道、厂内专用机动车辆等特种设备已按照相关技术规范要求办理使用登记，安全附件如安全阀、压力表等已经有资质的部门检测检验合格	符 合
7	组织机构已健全，设置了安全管理机构和配备了专职安全管理人员	建立建全了组织机构，设置了安全管理机构并配备了专职安全管理人员	符 合
8	各项生产管理制度、责任制、操作规程已建立清单并颁布实施	已建立各项生产管理制度、责任制、操作规程并颁布实施	符 合

9	特种作业人员、特种设备操作人员、注册安全工程师已持证上岗，主管生产、设备、工艺、安全等方面负责人专业、学历及经验方面符合性证明材料，从业人员安全教育、培训合格的证明材料	特种作业人员、特种设备操作人员、注册安全工程师已持证上岗；生产、技术负责人黄重仁具有本科/化学工程学历，安全负责人韩朝刚具有本科/应用化学学历，设备负责人蒋春鹏具有本科化学工程与工艺学历；从业人员经安全教育、培训合格后上岗，有安全教育、培训记录	符 合
10	为从业者提供符合国家标准、行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按使用规则佩戴使用	已为从业者提供符合国家标准、行业标准的劳动防护用品，并对从业人员进行了安全教育培训，并监督从业人员正确佩戴。	符 合
11	为从业人员缴纳工伤保险的证明材料，属于国家规定的高危行业、领域的项目企业投保的安全生产责任保险的证明材料	已为从业人员购买工伤保险，已购买安全生产责任险。	符 合
12	已编制完成建设项目安全设施施工、监理情况报告；提供建设项目施工、监理单位资质证书	已编制完成项目（一期）安全设施施工、监理情况报告并提供了项目（一期）施工、监理单位资质证书。	符 合
13	已编制安全验收评价报告	已按有关规定委托具备国家规定资质的安徽省杰邦科技发展有限公司进行安全评价，已编制了安全验收评价报告。	符 合
14	完成重大危险源安全监测监控有关数据接入危险化学品安全生产风险监测预警系统，提供危险化学品重大危险源备案证明材料	本项目（一期）生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源。	符 合
15	完成化学品登记和应急预案备案	已进行危险化学品登记（编号34012300028）。生产安全事故预案已取得应急预案备案登记表（备案编号：3401912022015）	符 合

8.5.2 建设项目安全设施竣工验收的组织及验收过程

2023 年 8 月 29 日，合肥鼎材科技有限公司组织召开新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全验收审查会。参加会议的有项目设计单位、安装单位、监理单位和本公司的代表及特邀专家。会议成立了验收专家组，推选了专家组组长，本项目设计、安装单位、监理单位代表分别介绍了本项目相关情况，建设单位介绍了本项目试生产情况，本公司汇报了本项目安全验收评价报告的编制情况。与会人员查看了现场，审阅了有关资料，经过充分讨论，形成专家组审查意见。

本项目安全验收的组织及验收过程符合相关法律、法规的规定，并符合原安徽

省安全监管局《关于印发危险化学品非煤矿山建设项目安全设施“三同时”暂行规定的通知》（皖安监法〔2015〕29 号）的相关要求。

8.5.3 现场整改及评价报告修改完成情况

该公司对本项目（一期）安全验收审查会专家指出的现场隐患问题进行了整改，本公司根据专家组意见和企业整改情况，对安全验收评价报告进行了修改完善。现场整改情况及报告修改情况，见本项目安全验收评价报告修改说明及附件中整改照片。

8.5.4 安全生产条件情况检查

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等有关规定，对项目（一期）安全生产条件情况进行检查，检查结果符合要求，具备安全生产条件。安全生产条件情况检查见表 8-7。

表 8-7　安全生产条件检查

序号	检查内容	实际情况	检查结果
1	企业的选址布局是否符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。新设立企业是否在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内	项目（一期）选址位于合肥新站化工园区内。合肥新站化工园区 2021 年 4 月 19 日获《安徽省人民政府关于同意认证第一批安全省化工园区的批复》（皖政秘（2021）93 号。	符合
2	危险化学品生产装置或储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离应符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定	项目（一期）生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源。	符合
3	生产企业总体布局是否符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求，石油化工企业是否符合 GB 50160 等标准的要求	项目（一期）总体布局符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50160 等标准的要求。	符合
4	新建、改建、扩建建设项目及其储存设施和安全设施、设备是否经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，是否由符合资质要求的设计单位进行设计	项目（一期）及其储存设施和安全设施、设备经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；项目（一期）涉及重点监管危险化工工艺（胺基化工艺），由具有化工石化医药行业工程设计化工工程甲级设计单位合肥上华工程设计有限公司设计。	符合

5	是否采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备	未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	符合
6	新开发的危险化学品生产工艺是否是在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产	项目（一期）不涉及国内首次使用的化工工艺。	符合
7	国内首次使用的化工工艺，是否经过省级有关部门组织的安全可靠性论证	项目（一期）不涉及国内首次使用的化工工艺。	符合
8	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置是否装设自动化控制系统	项目（一期）涉及重点监管危险化工工艺（胺基化工艺），设置了 DCS 系统和 SIS 系统。	符合
9	涉及危险化工工艺的大型化工装置是否装设紧急停车系统	项目（一期）不涉及危险化工工艺的大型化工装置。	符合
10	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所是否装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施	在易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所设置了可燃、有毒气体泄漏报警等安全设施。	符合
11	生产区与非生产区是否分开设置，并符合国家标准或行业标准规定的距离	生产区与非生产区采用二道门分开设置，有效隔离，并符合国家标准或行业标准规定的距离。	符合
12	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离是否符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置是否适用同一标准的规定	项目（一期）生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离符合有关标准规定。 项目（一期）设备、设施及建（构）筑物的布置适用同一标准的规定。	符合
13	生产企业是否配备相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品	已配备相应的职业危害防护设施；并为从业人员配备了符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。	符合
14	是否按照国家有关标准，对该企业的生产、储存和使用装置、设施、场所进行重大危险源辨识	已按照国家现行标准进行危险化学品重大危险源辨识。	符合
15	对已确定为重大危险源的，是否按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求进行管理并备案	项目（一期）生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源。	符合
16	是否依法设置安全生产管理机构，足额配备专职安全生产管理人员	该公司设置安全部作为安全管理机构。配备 3 名专职安全生产管理人员。	符合
17	是否建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配	已建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	符合
18	是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条规定的十九项制度	根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善了相应的安全管理制度。	符合

19	是否根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程	已根据项目（一期）特点和实际情况编制岗位操作安全规程。	符合
20	生产企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员是否按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书	主要负责人、分管安全负责人和安全管理人员按规定进行安全培训，取得安全培训合格证。	符合
21	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人是否具备一定的化工专业知识或相应的专业学历	企业生产、技术负责人黄重仁具有本科/化学工程学历，安全负责人韩朝刚具有本科应用化学专业学历，设备负责人蒋春鹏具有本科化学工程与工艺专业学历。	符合
22	专职安全生产管理人员是否具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或化工化学类中级以上专业技术职称，或具备危险物品安全类注册安全工程师资格。	专职安全员韩双具有本科安全工程专业学历、邓玉婷具有本科安全工程专业学历、赵理想具有专科应用化工技术专业学历。	符合
23	特种作业人员是否依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经过专门的安全技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书	特种作业人员经专门培训，取得特种作业证。	符合
24	其他从业人员是否按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格	其他从业人员已按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	符合
25	是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入	已按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	符合
26	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	已为从业人员缴纳工伤保险。	符合
27	是否依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签	已进行危险化学品登记（编号34012300028）。	符合
28	是否按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案	生产安全事故预案已取得应急预案备案登记表（备案编号：3401912022015）	符合
29	是否组建应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订	已组建应急救援组织，配备了必要的应急救援器材，并定期培训、演练	符合
30	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，是否配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）	项目（一期）不涉及生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体。	符合
31	企业是否按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改	已按有关规定委托具备国家规定资质的安徽省杰邦科技发展有限公司进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全隐患问题进行整改。	符合

32	是否符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件	符合国家规定的其他安全生产条件。	符合

8.6 结 论

8.6.1 项目所在地的安全条件和与周边的安全防护距离

项目（一期）位于合肥市新站区化工园区，所在地的安全条件符合要求。评价分析结果表明，项目（一期）所在地的安全条件和与周边的安全防护距离均符合相关法律、法规和标准、规范的要求。

8.6.2 项目安全设施设计的采纳情况和已采用（取）的安全设施水平

在项目（一期）评价范围内，安全设施设计专篇（包括变更设计）设计的安全设施已采纳。安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

项目（一期）采用的安全设施为国内同类项目普遍采用，符合国家标准要求，达到国内同行业先进水平。

8.6.3 项目试生产（使用）中表现出来的技术、工艺和装置、设备（设施）的安全、可靠性和安全水平

项目（一期）技术、工艺成熟，选用的技术、工艺，设备、设施能满足安全生产要求，安全可靠性较高。

选用的主要装置、设施不属于国家明令淘汰的设备，技术、工艺、设备、设施安全水平处于国内先进。

8.6.4 项目试生产（使用）中发现的设计缺陷和事故隐患及其整改情况

项目（一期）试生产过程中发现事故隐患和缺陷，以及安全验收评价过程中发现的安全隐患，该公司均已进行了整改，符合要求。

新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全验收评价报告（审定稿） 编号：皖 WH20230800215

8.6.5 建设项目试生产（使用）后具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定和要求的安全生产条件

项目（一期）工艺技术成熟，安全设施试运行情况良好，具备国家现行相关法律法规、标准规范规定和要求的安全生产条件。根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等有关规定，对该公司申领危险化学品安全生产许可证规定的安全生产条件进行检查，检查结果符合要求。

8.6.6 重大安全隐患检查情况

根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，对项目（一期）可能存在的重大安全隐患情况进行检查，安全评价现场复查时，项目（一期）无重大生产安全隐患。

8.6.7 结论性意见

项目（一期）安全验收评价结论为：合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全设施试生产正常，符合有关法律法规、标准规范的要求，安全设施具备竣工验收条件。并具备申领危险化学品安全生产许可证规定的安全生产条件。

8.7 建 议

8.7.1 安全设施的更新与改进

（1）安全设施应定期维修、保养，及时更新与改进。应加强防爆电气的更新、维护保养，严防防爆失效。防雷、防静电设施应定期检测。

（2）生产过程中对装置、设施进行技术工艺的变更或改进时，需充分考虑原有安全设施的符合性、有效性，确保装置、设施安全可靠。

（3）应强化化工过程安全管理，加强工艺、设备等变更管理，严格按照规定的程序变更，变更管理应符合有关规定，履行相应变更手续。重大变更应按规定报有关部门组织专家审查。

8.7.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

（1）项目（一期）安全条件和安全生产条件是动态的，会发生变化，需不断地进行完善与维护。企业应按照设计的化学品品种、规格、数量、装置、场所等进行生产、储存，不得随意改变设计。

（2）企业应对在岗从业人员进行经常性的安全培训教育，不断增强员工安全意识，杜绝“三违”行为。同时保证重要岗位管理人员、操作人员的相对稳定，保持安全生产条件。

8.7.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

（1）应加强工艺、设备安全管理，做好设备（设施）的日常维护，严禁设备“带病”工作，对关键装置、重点部位要重点维护和管理。

（2）定期对所有可能使用的特种设备和安全阀、压力表等安全附件进行法定检测，加强仪器仪表的检测和管理，保证准确、灵敏、可靠。

（3）严禁未经许可非法违法擅自施工安装设备设施。

8.7.4 安全生产投入

企业应建立隐患排查和隐患整改长效机制、安全生产管理持续改进机制，按规定提取安全生产费用，专款专用，确保安全生产投入持续、有效。

8.7.5 其他建议

（1）采购危险化学品原料时须向有危险化学品生产、经营许可证的单位采购，并要求提供与采购产品一致的化学品安全技术说明书和安全标签。

（2）罐区装卸区等带检测报警功能的静电接地仪，应完好有效。

（3）应加强甲苯、二甲苯等危险化学品的储存、使用安全管理，严防泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息等事故发生。应定期进行危险化学品泄漏、火灾、爆炸、中毒和窒息等事故应急演练。

（4）应重视职业健康工作，定期开展职业危害因素检测或者现状评价，组织员工岗前、岗中、离岗的职业健康体检。

（5）加强现场安全检查，租用的闲置停用设备设施不断擅自使用。停用的设备设施应挂牌标识，管道法兰应采用盲板封堵等。按规定使用防爆工具。

（6）应按规定配备和熟练操作使用应急器材和个体防护用品，确保发生事故时熟练使用、完好有效。

（7）自动化控制系统和安全仪表系统应进行经常性检查、维修、保养，确保正常使用、完好有效。

（8）提升项目（一期）整体自动化水平，减少现场作业人员。

（9）该公司租赁合肥恩泽商贸有限公司 2#厂房作为闲置封闭厂房及周边区域作为空置区域，严禁用作其他用途。

（10）应按照设计储存危险化学品，按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。

（11）危险场所不得设置操作人员值班室、巡检室、休息室、固定工作台（岗位）等设施，最大程度减少危险场所人员的滞留。确保 OLED 车间现场作业人员不得超过 3 人，其他单栋厂房现场作业人员不得超过 9 人，降低安全风险。

F1 附 图

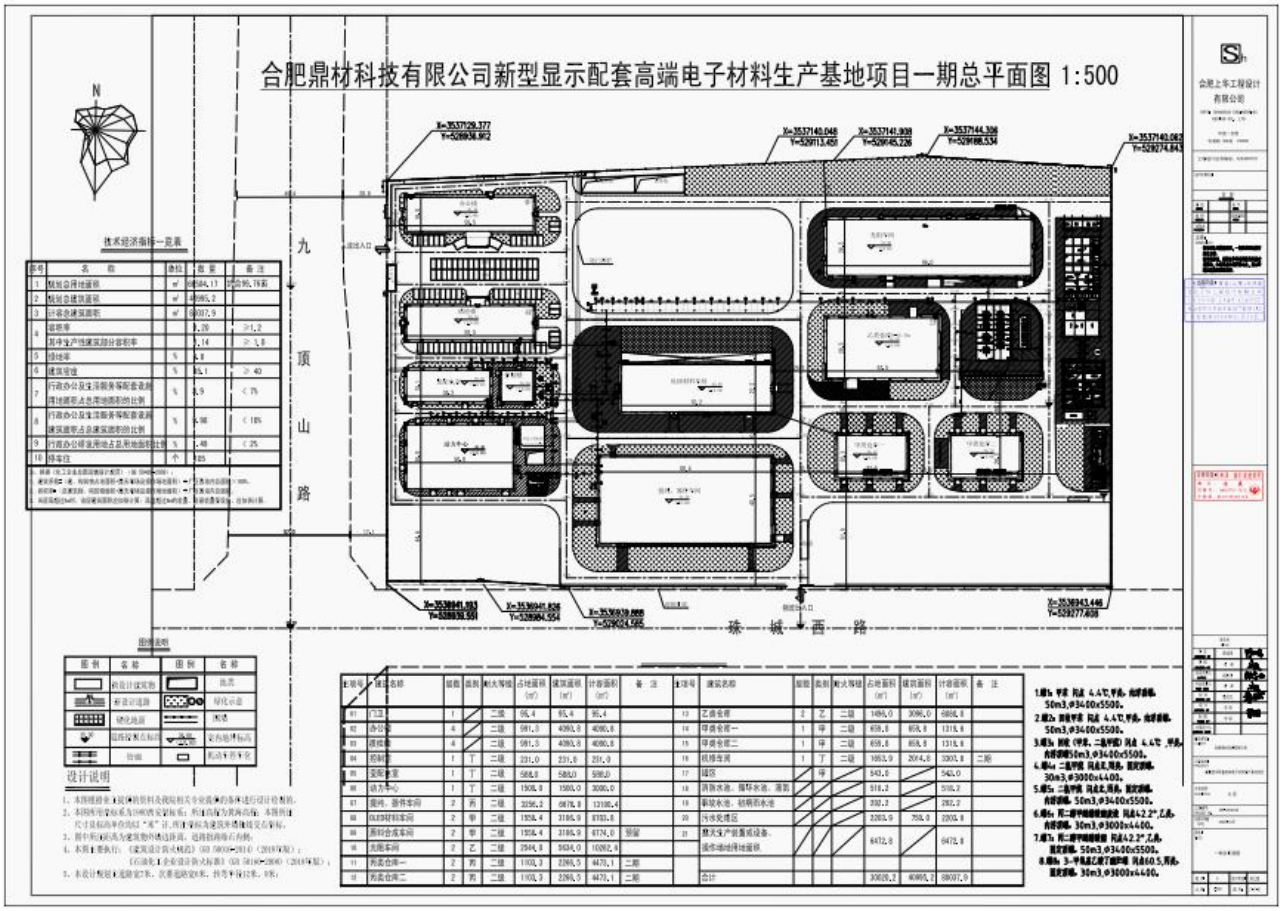
F1.1 项目（一期）总平面布置图（竣工图）

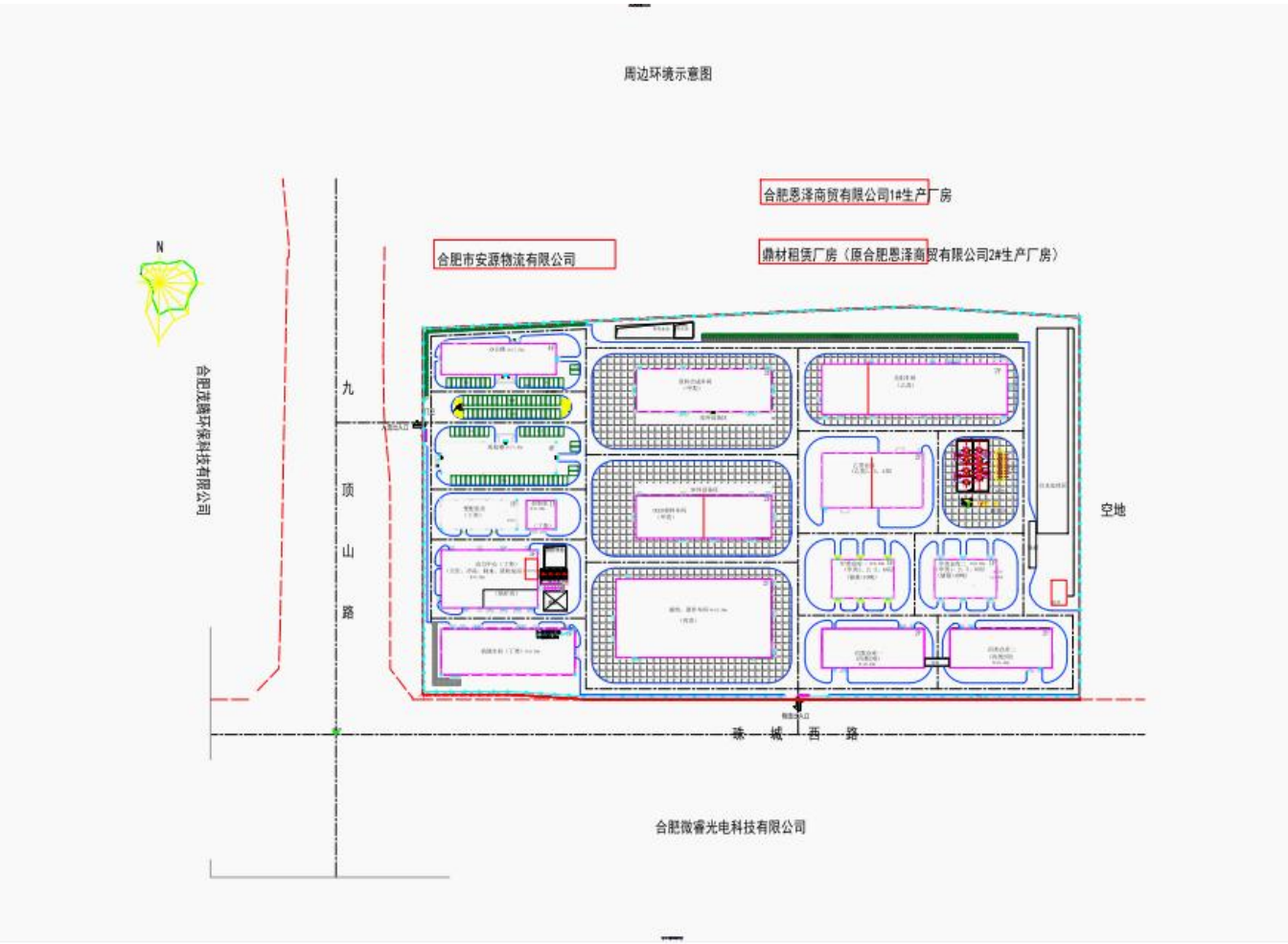
F1.2 项目（一期）与周边环境关系位置示意图

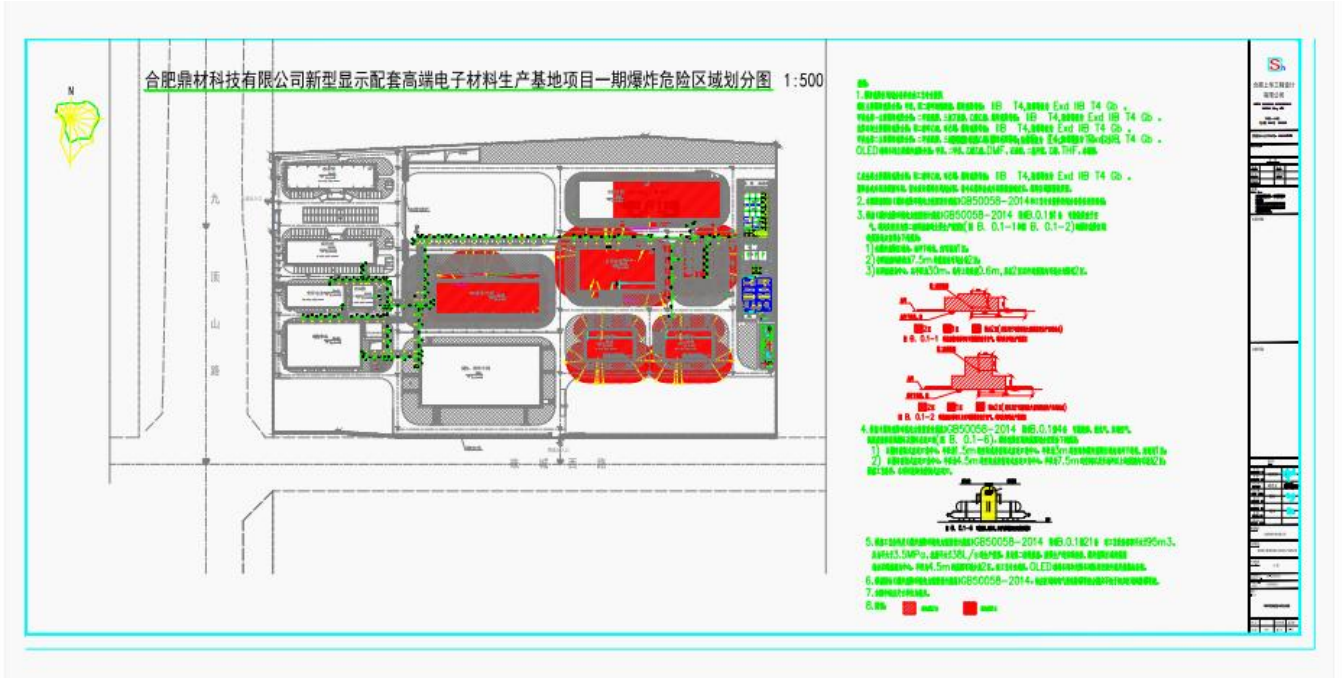
F1.3 厂区爆炸危险区域划分图

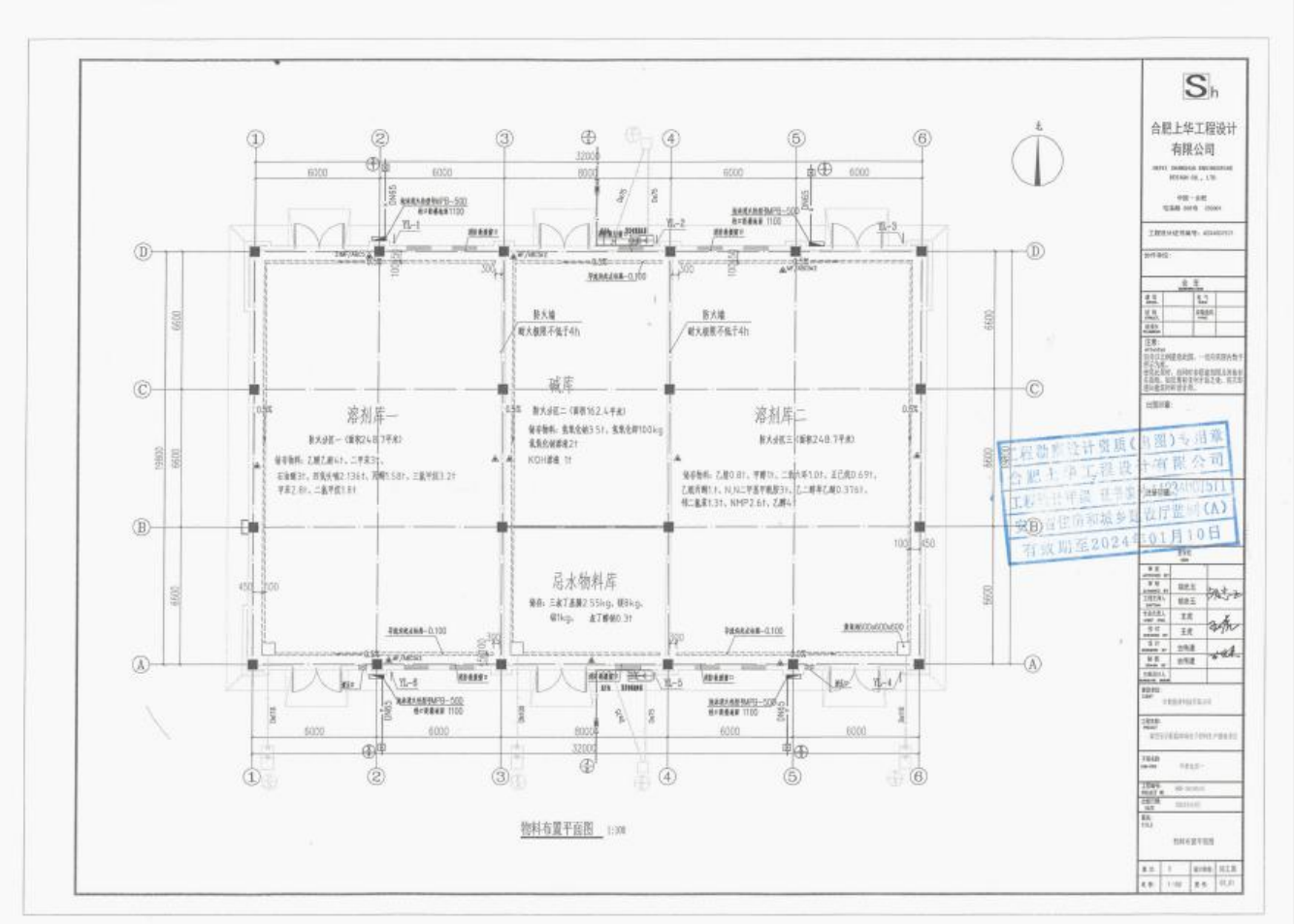
F1.4 可燃、有毒气体探测器布置施工图

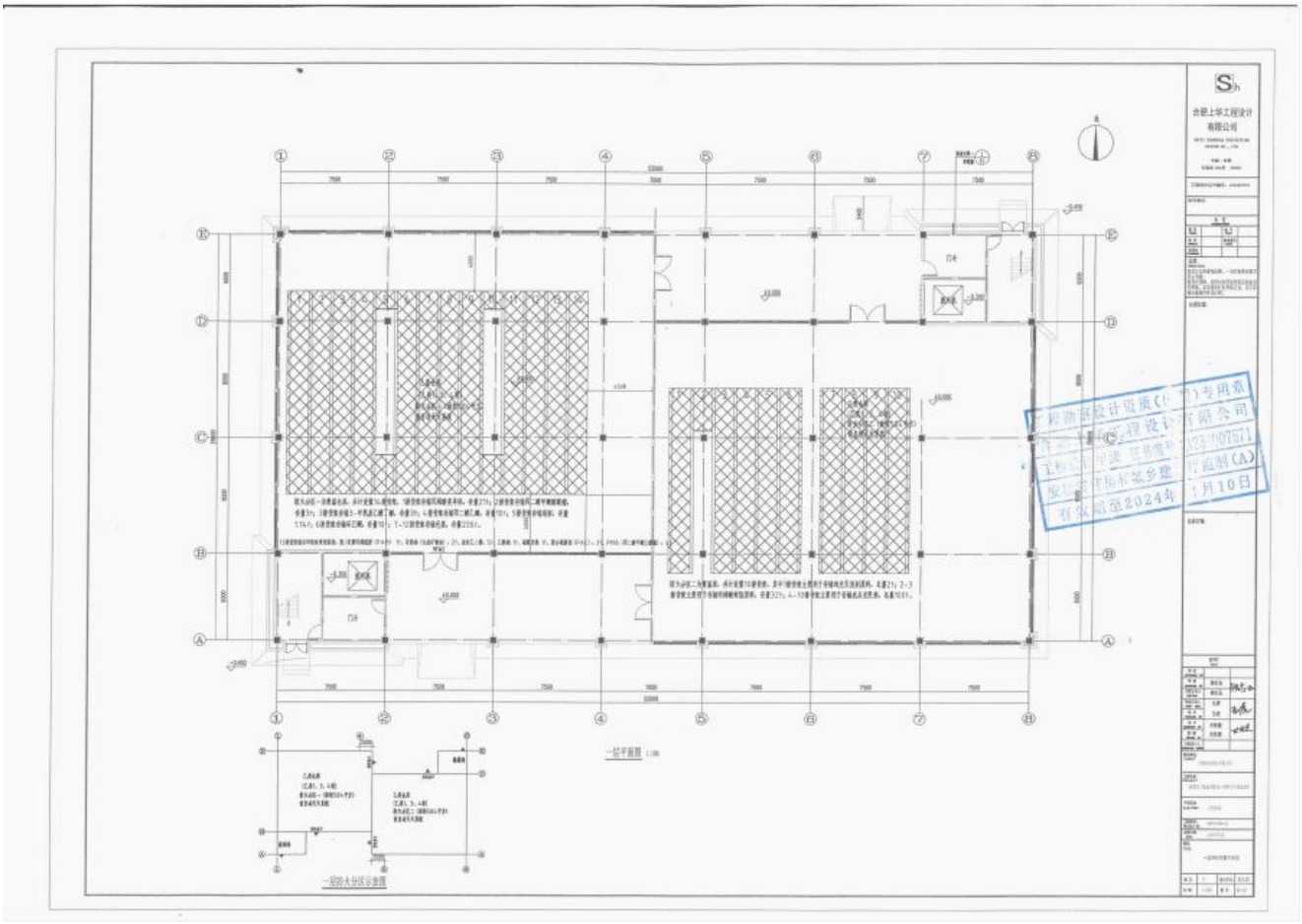
F1.5 库房物料布置平面图

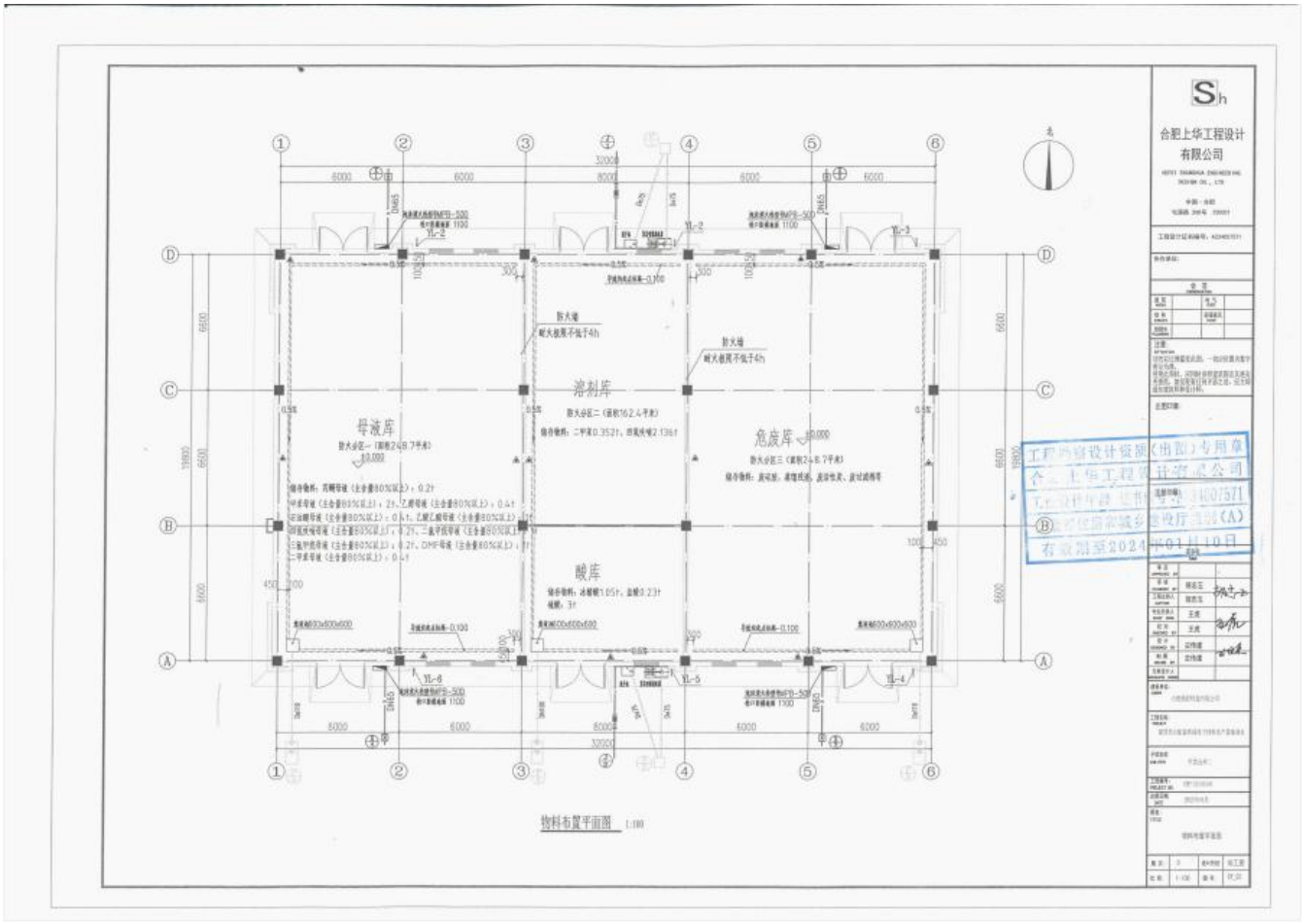


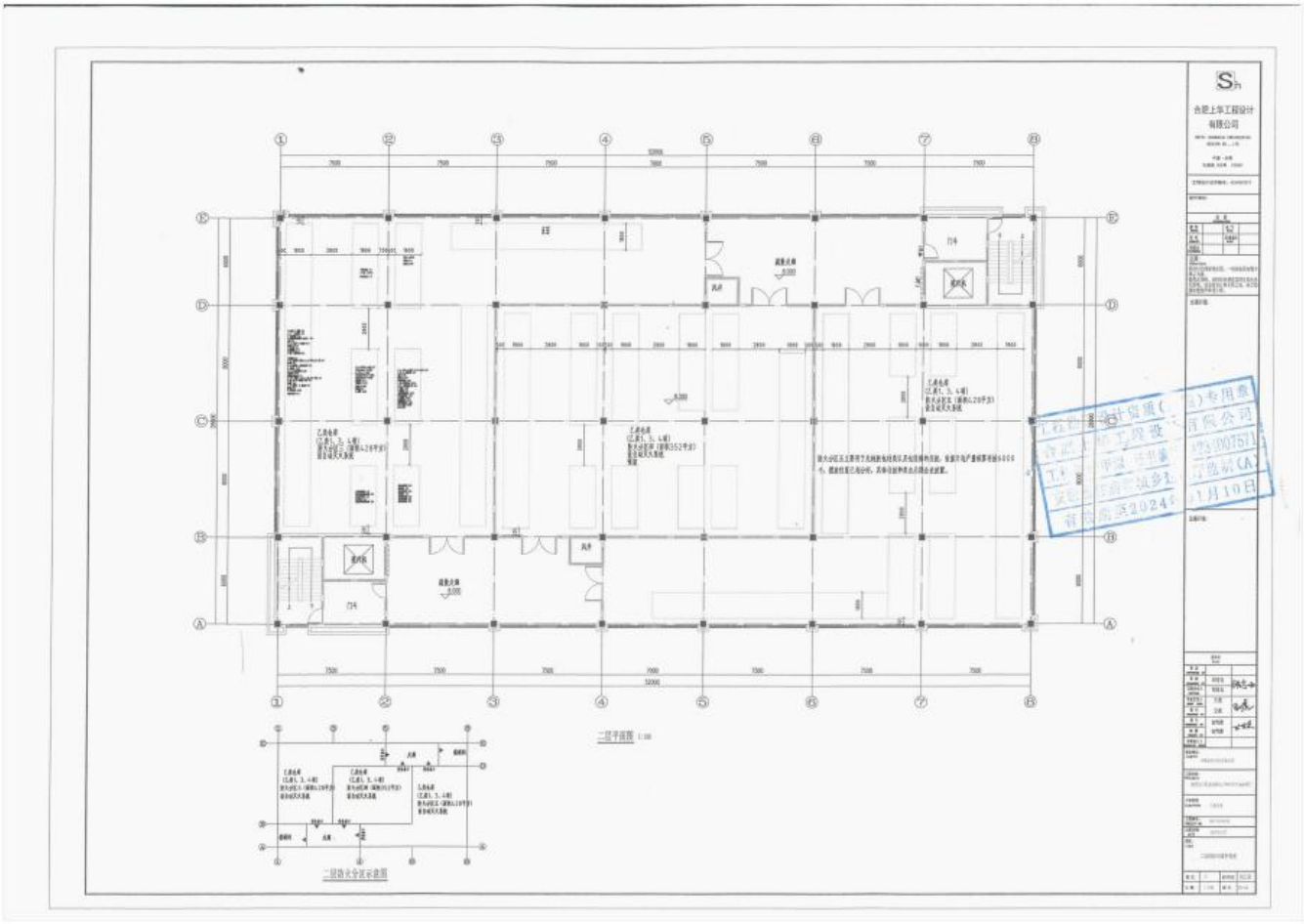

周边环境示意图
合肥恩泽商贸有限公司1#生产厂房
合肥市安源物流有限公司
鼎材租赁厂房（原合肥恩泽商贸有限公司2#生产厂房）
N
合肥龙腾环保科技有限公司
九
顶
山
路
空地
珠
城
西
路
合肥微睿光电科技有限公司

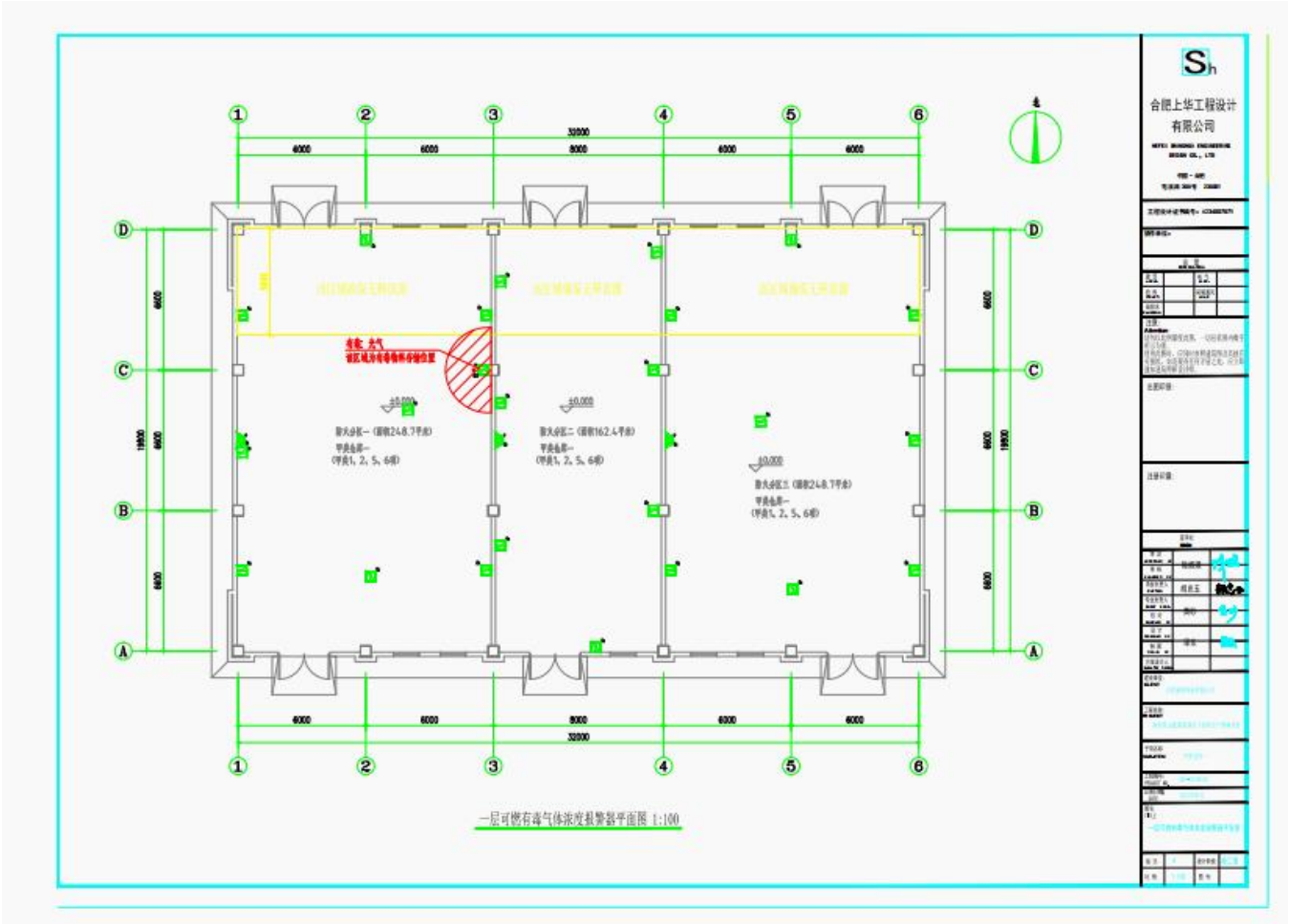

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目一期爆炸危险区域划分图 1:500
N

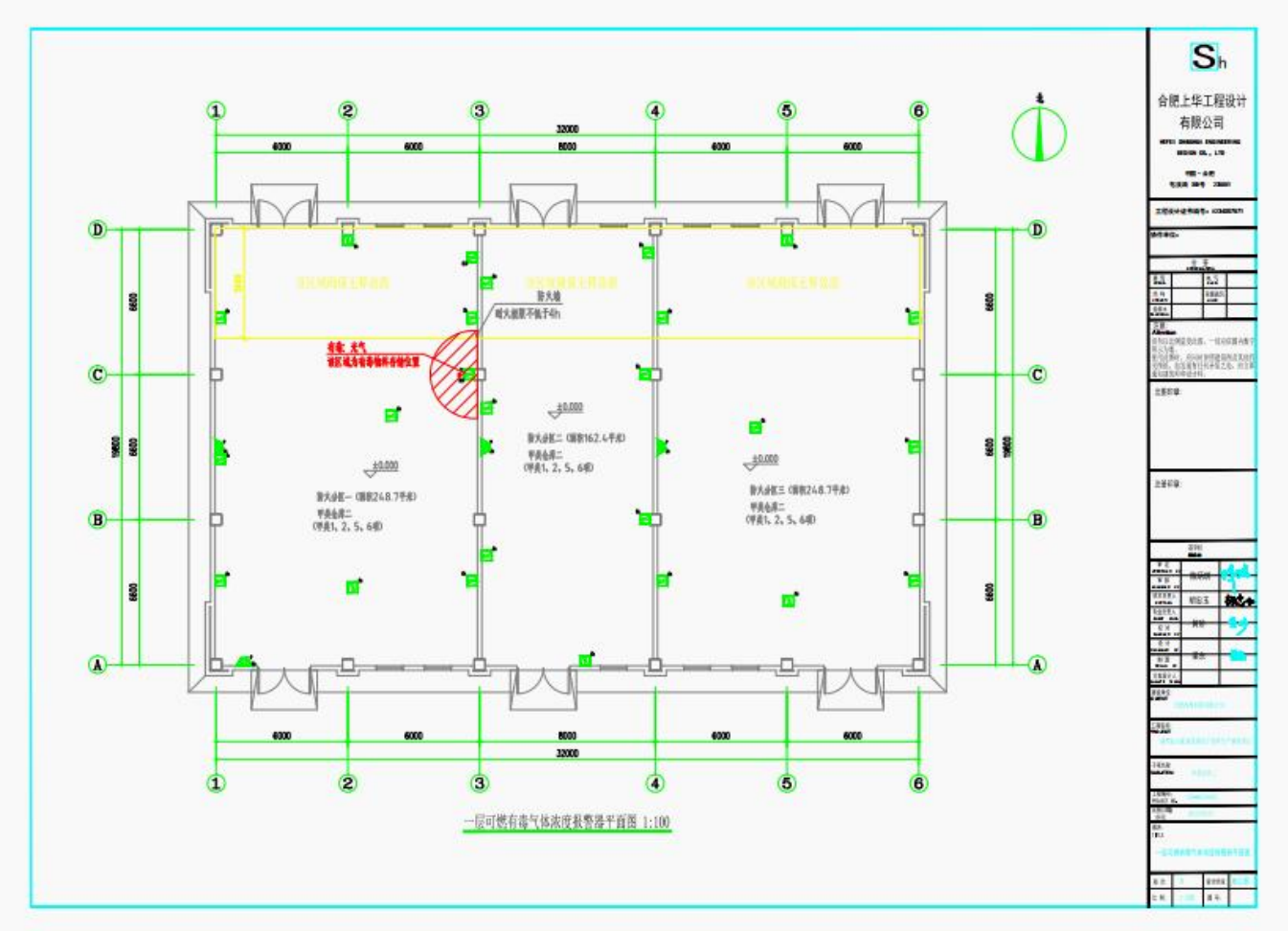

合肥上华工程设计有限公司
溶剂库一
碱库
溶剂库二
危水物料库
防火墙
耐火极限不低于4h
物料布置平面图 1:100

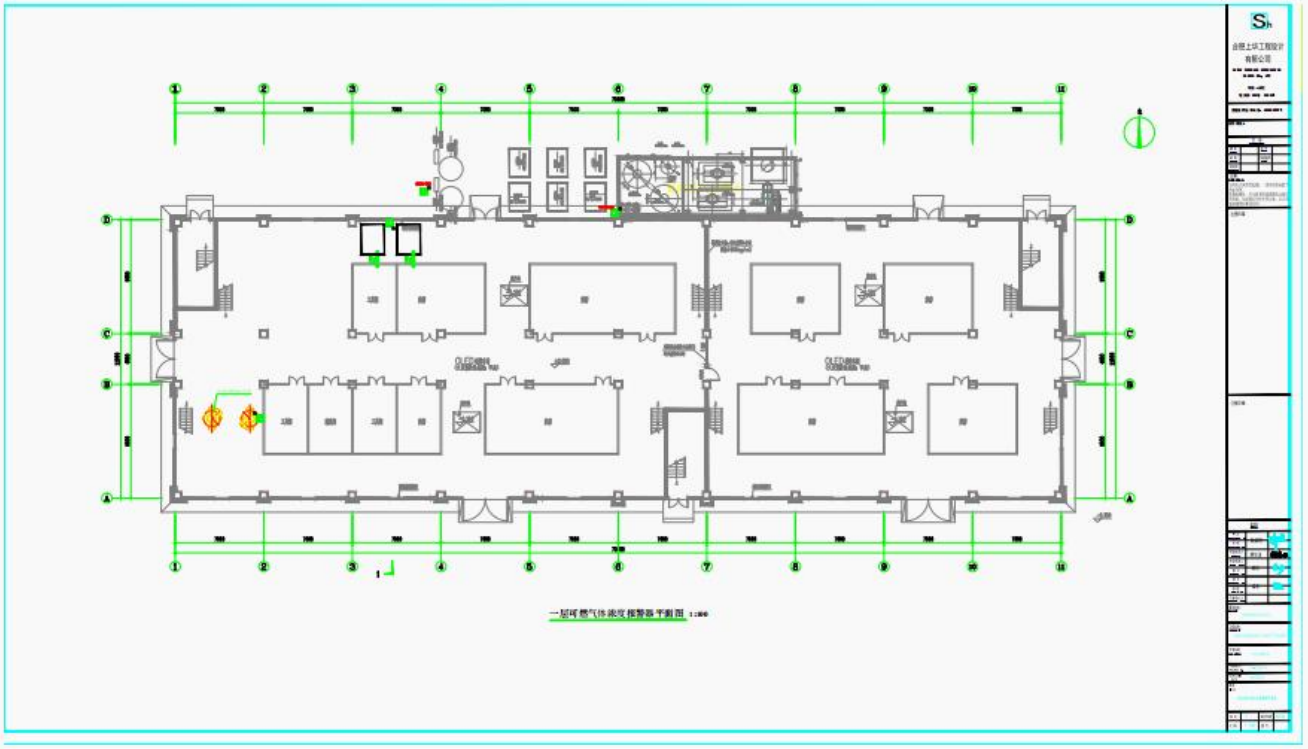


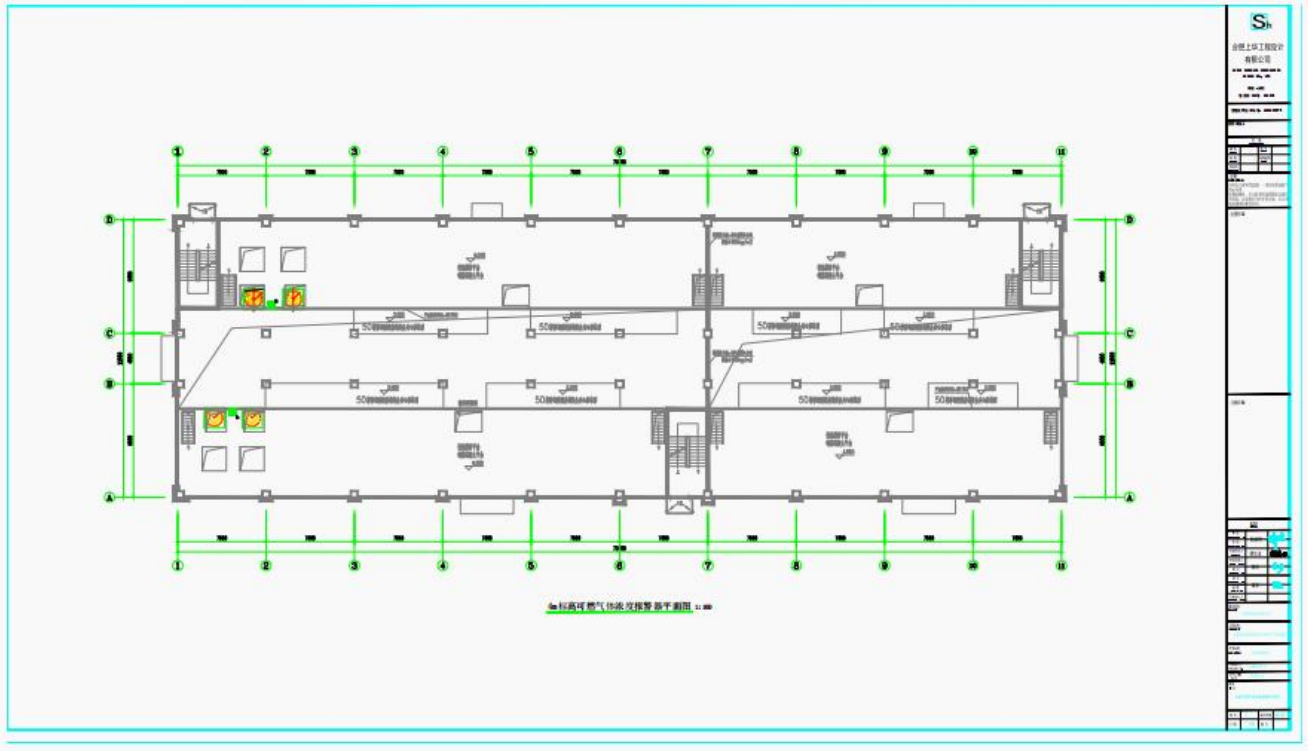

合肥上华工程设计有限公司
液氨库
溶剂库
危废库
酸库
防火墙
耐火极限不低于4h
物料布置平面图 1:100

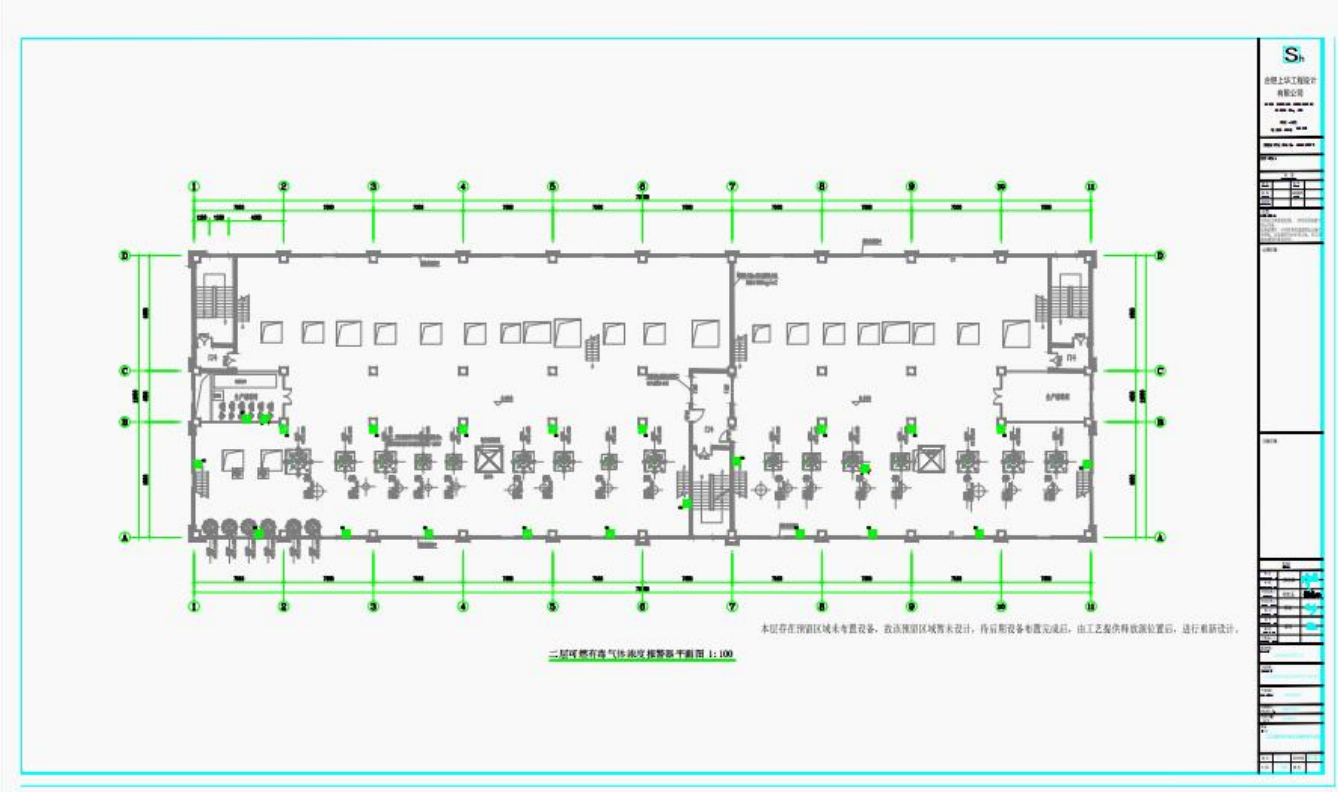


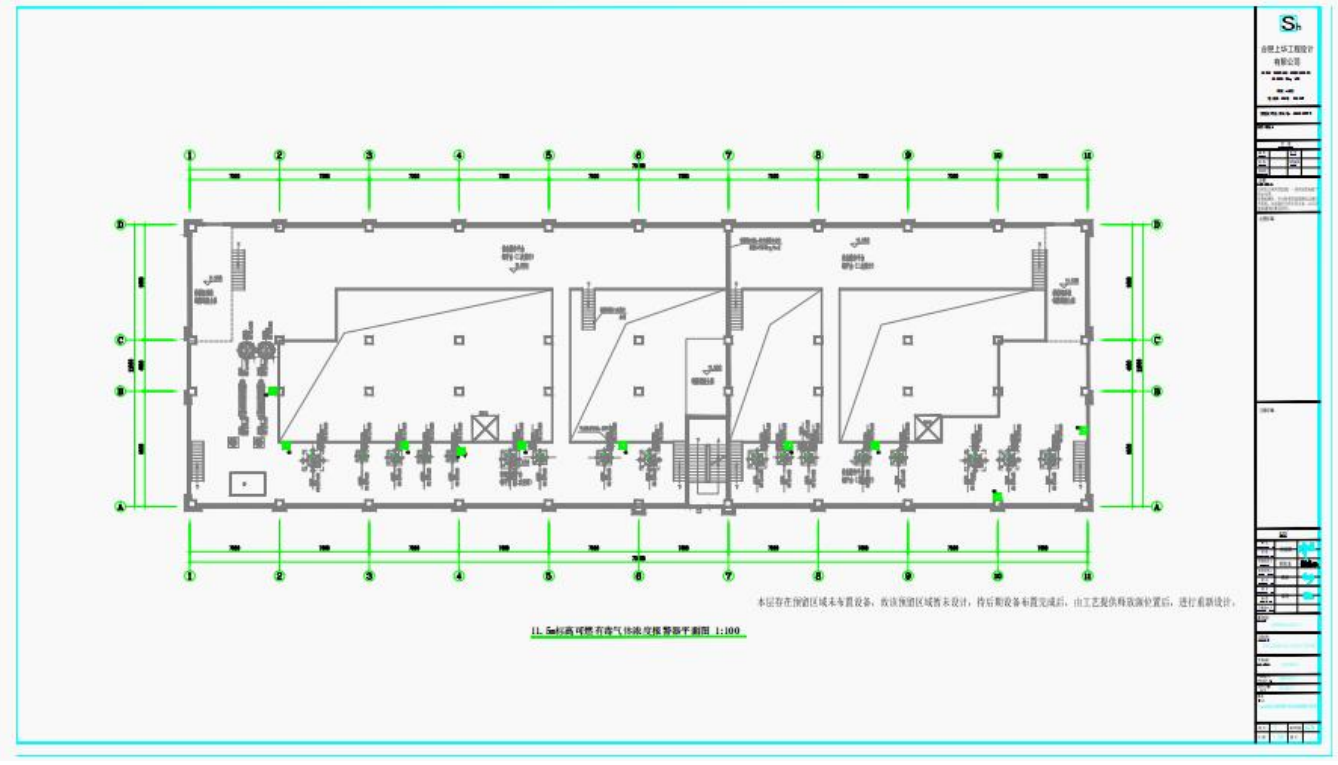

合肥上华工程设计有限公司
一层可燃有毒气体浓度报警器平面图 1:100

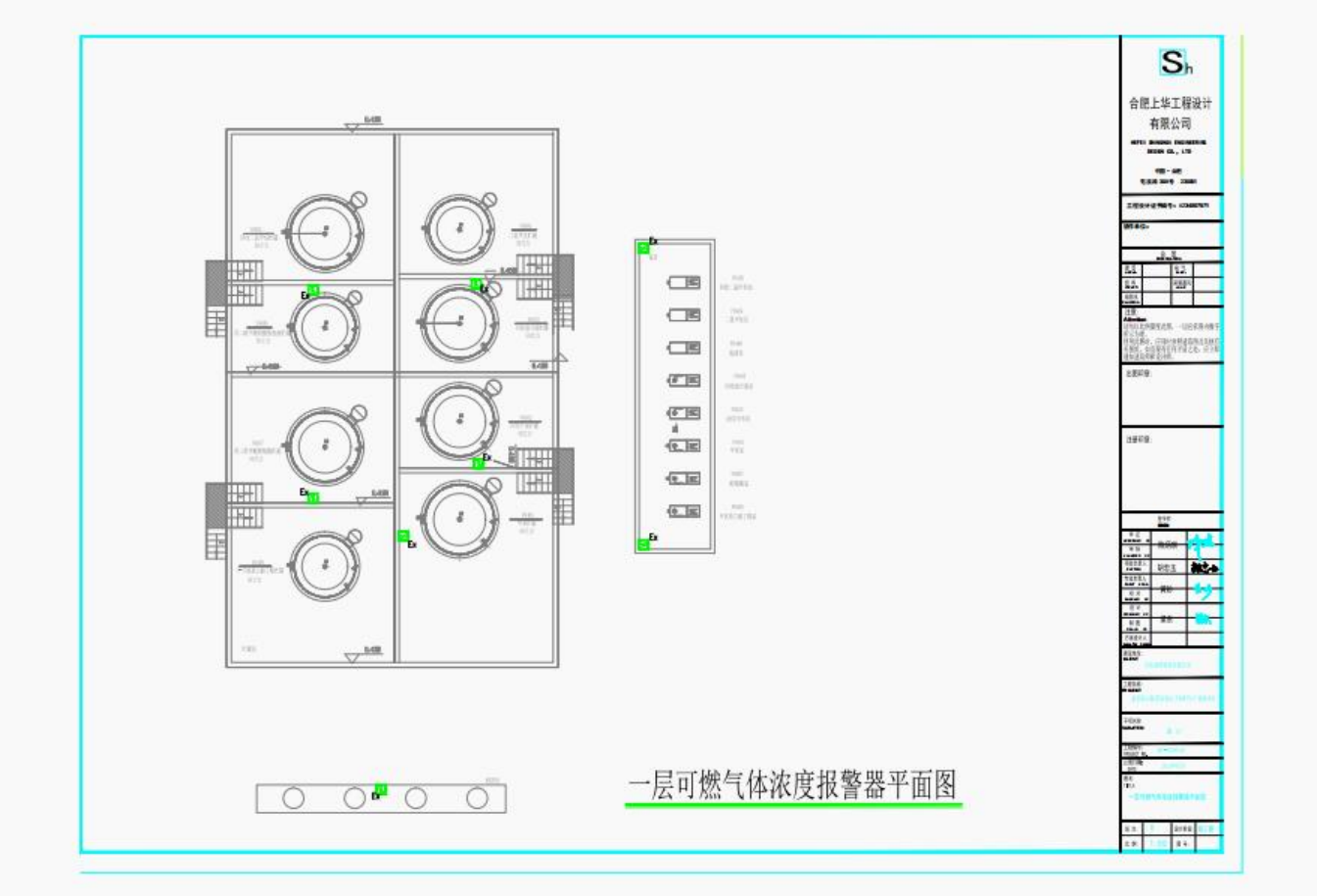

合肥上华工程设计有限公司
一层可燃有毒气体浓度报警器平面图 1:100

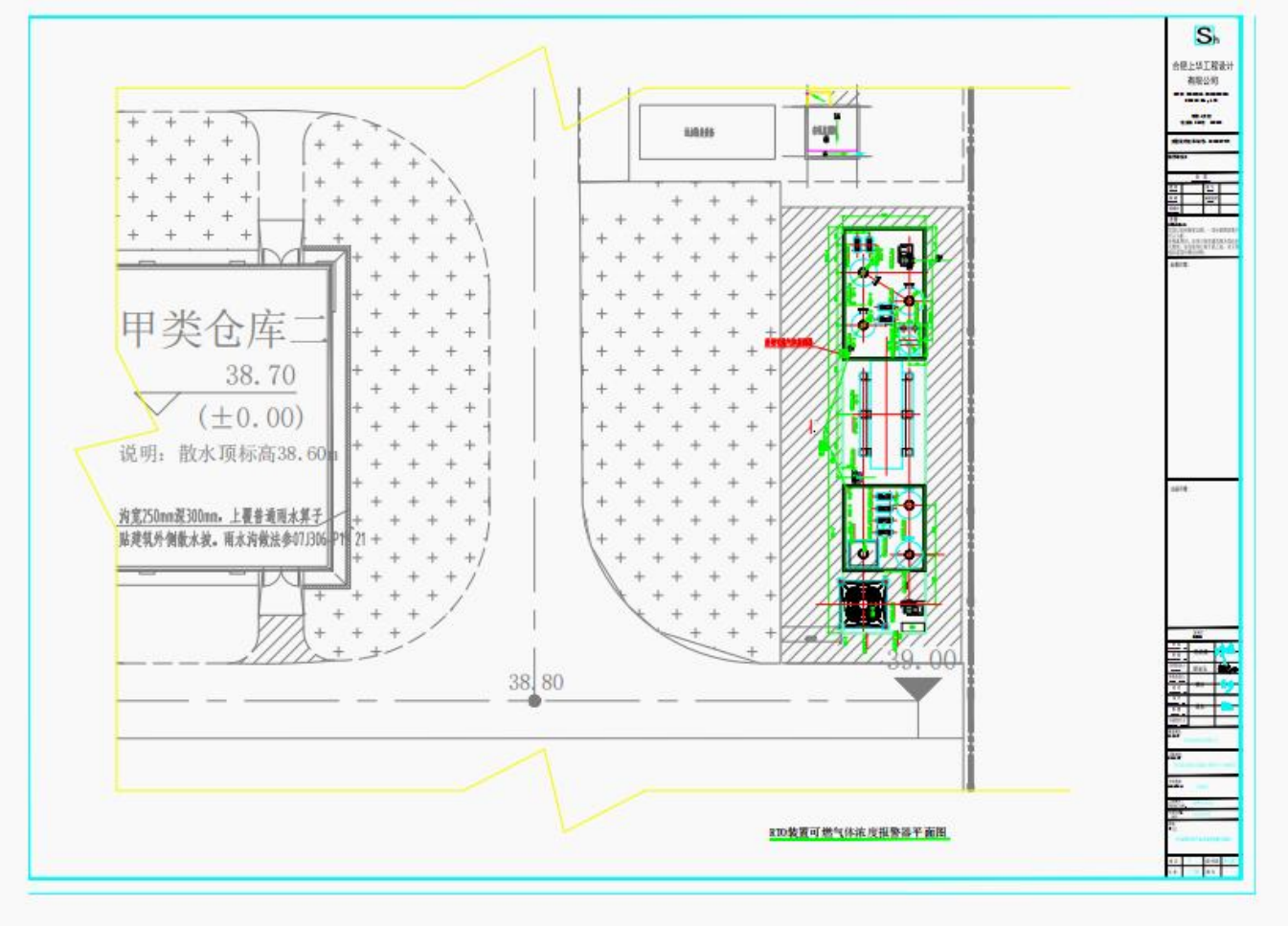





本层存在预留区域未布置设备，该该预留区域暂未设计，待后期设备布置完成后，由工艺提供释放源位置后，进行重新设计。
二层可燃有毒气体浓度报警器平面图 1:100


本层存在预留区域未布置设备，该该预留区域暂未设计，待后期设备布置完成后，由工艺提供释放源位置后，进行重新设计。
11.5m标高可燃有毒气体浓度报警器平面图 1:100


合肥上华工程设计有限公司
一层可燃气体浓度报警器平面图


甲类仓库二
38.70
(±0.00)
说明：散水顶标高38.60m
沟宽250mm深300mm，上覆普通雨水箅子
贴建筑外侧散水放。雨水沟做法参07J306-P16-21
38.80
39.00
RTO装置可燃气体浓度报警器平面图

F2 选用的安全评价方法简介

安全评价方法是对系统的危险性、危害性及其程度进行分析评价的工具。按评价方法的特点可分为定性安全评价、定量安全评价和综合安全评价，本次安全评价采用的安全评价方法简介如下。

F 2.1 安全检查表法

安全检查表法即 SCL 法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，它主要依据现行国家有关安全法律、法规和技术标准、规定，参考同行业安全范例和统计资料，充分分析评价对象，列出需检查的单元、部位、工程及要求，编制成安全检查表，然后按检查表所列工程，逐一对照审查。可以系统、完整、全面地分析各项安全因素，从而保证安全评价的质量。同时也可以给使用人员准确深刻的印象和明确的启示，供设计人员、安全管理人员和安全监察人员使用，以系统地识别工程的主要危险性，了解基本的安全对策措施，避免工作疏漏。

但安全检查表一般属于定性类的安全评价方法，可能产生因检查要点多而显得重点不突出。为此，可以应用其它种类的安全评价方法从不同的角度予以进一步分析。

F2.2 事故后果模拟法

事故后果模拟法是运用数学模型进行分析的一种评价方法。对火灾、爆炸、中毒等常见重大事故所造成的事故后果进行模拟，分析事故发生后有害物质扩散的范围、浓度和危害人数以及达到爆炸极限的条件和时间等。

F3 主要化学品危险特性表

甲苯

标识	中文名	甲苯	英文名	Methyl benzene; Toluene
	分子式	C7H8	分子量	92.14
	危险化学品序号	1014	UN 编号	1294
	主要组成	纯品	CAS 号	108-88-3
理化性质	熔点℃	-94.9	性状	无色透明液体，有类似苯的芳香气味
	沸点℃	110.6	溶解性	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等
	饱和蒸气压 KPa	4.89（30℃）	相对水密度	0.866
	临界温度℃	318.6	相对空气密度	3.14
	临界压力 MPa	4.11	燃烧热 kJ/kg	42381.2
	闪点℃	4	引燃温度℃	535
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品易燃，具刺激性	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
	爆炸极限%	1.2～7	聚合危险	不聚合
	自燃温度℃	/	稳定性	稳定
	火灾危险性	甲类	禁忌物	强氧化剂
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃		
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
	灭火剂	沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效		
毒性	急性毒性：LD50：5000 mg/kg(大鼠经口)；12124 mg/kg(兔经皮)；LC50：20003mg/m3，8 小时(小鼠吸入)			
健康伤害	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。			
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
防护	职业接触限值：中国：100mg/m3； 工程防护：生产过程密闭，加强通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；			

	身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
操作处置	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
包装	包装类别：052，包装标志：易燃液体，包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留，严禁用木船、水泥船散装运输。

二氯甲烷

名称	中文名：二氯甲烷	英文名：dichloromethane
	分子式：CH_2Cl_2	分子量：84.94
成分/组成	纯品 有害物成分　浓度　CAS No. 二氯甲烷　75-09-2	
危险性概述	危险性类别：第 6.1 类 毒害品 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒：轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状；较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡，可引起化学性支气管炎。重者昏迷，可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响：长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用，引起干燥、脱屑和皲裂等 环境危害：对水体、土壤和大气可造成污染 燃爆危险：本品可燃，有毒，具刺激性	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">人工呼吸。就医
食入：饮足量温水，催吐。就医</td></tr>
<tr><td>消防措施</td><td colspan="2">危险特性：与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强
有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气
灭火方法：用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火
灭火注意事项及措施：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="2">迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</td></tr>
<tr><td>操作处置与储存</td><td colspan="2">操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物
储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td>接触控制/个体防护</td><td colspan="2">职业接触限值：中国 MAC（mg/m^3）：200
前苏联 MAC（mg/m^3）：50
TLVTN：OSHA 500ppm；ACGIH 50ppm，175mg/m^3
TLVWN：未制定标准
监测方法：气相色谱法
工程控制：密闭操作，局部排风
呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器
眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜
身体防护：穿防毒物渗透工作服
手防护：戴防化学品手套
其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生</td></tr>
<tr><td rowspan="10">理化特性</td><td colspan="2">外观与性状：无色透明液体，有芳香气味</td></tr>
<tr><td>pH 值：无资料</td><td>熔点（℃）：-96.7</td></tr>
<tr><td>沸点（℃）：39.8</td><td>相对密度（水=1）：1.33</td></tr>
<tr><td>相对蒸汽密度（空气=1）：2.93</td><td>饱和蒸气压（kPa）：30.55（10℃）</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：604.9</td><td>临界温度（℃）：237</td></tr>
<tr><td>临界压力（MPa）：6.08</td><td>辛醇/水分配系数的对数值：1.25</td></tr>
<tr><td>闪点（℃）：-4</td><td>引燃温度（℃）：615</td></tr>
<tr><td>爆炸下限（V%）：12</td><td>爆炸上限（V%）：19</td></tr>
<tr><td colspan="2">溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要用途：用作树脂及塑料工业的溶剂</td></tr>
<tr><td>稳定性和反应</td><td colspan="2">稳定性：稳定
禁配物：碱金属、铝
避免接触的条件：光照</td></tr>
</table>

性	聚合危害：不聚合 分解产物：氯化氢、光气
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：1600～2000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：88000mg/m^3，1/2 小时（大鼠吸入） 刺激性：家兔经眼： 162mg，中度刺激。家兔经皮： 810mg/24 小时，重度刺激
生态学资料	其它有害作用：该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染
废弃处置	废弃物性质：危险废物 废弃处置方法：用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去 废弃注意事项：把倒空容器归还厂商或在规定场所掩埋
运输信息	危险货物编号：61552 UN 编号：1593 包装标志：有毒品 包装类别：III类包装 包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱 运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定 （[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；车间空气中间二氯甲烷卫生标准 （GB 16218-1996），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法
其他信息	参考文献： 填表部门： 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

乙醇

名称	中文名：乙醇	英文名：ethyl alcohol
成分/组成	有害物成分 浓度 CAS No. 乙醇 64-17-5	
危险性概述	危险性类别：第 3.2 类 中闪点液体 侵入途径：吸入、食入 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、	

	眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎 环境危害：对环境可能有害 燃爆危险：本品易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医 食入：漱口。就医
消防措施	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃 有害燃烧产物：一氧化碳 灭火方法：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火 灭火注意事项及措施：消防人员需佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离
泄漏应急处理	应急处理：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
接触控制/个体防护	职业接触限值：中国 MAC：未制定标准 美国（ACGIH）TLV-TWA：1000ppm 监测方法：无资料 工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩） 眼睛防护：一般不需特殊防护 身体防护：穿防静电工作服 手防护：戴一般作业防护手套 其他防护：工作现场严禁吸烟
理化特性	外观与性状：无色液体，有酒香
	pH 值：无资料 / 熔点（℃）：-114.1
	沸点（℃）：78.3 / 相对密度（水=1）：0.79
	相对蒸汽密度（空气=1）：1.59 / 饱和蒸气压（kPa）：5.33（19℃）
	燃烧热（kJ/mol）：1365.5 / 临界温度（℃）：243.1

	临界压力（MPa）：6.38	辛醇/水分配系数的对数值：0.32
	闪点（℃）：13（CC）；17（OC）	引燃温度（℃）：363
	爆炸下限（V%）：3.3	爆炸上限（V%）：19.0
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	
	主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂	
稳定性和反应性	稳定性：稳定 禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类 避免接触的条件：无资料 聚合危害：不聚合 分解产物：无资料	
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：7060 mg/kg（大鼠经口）；7060 mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮） LC_{50}：20000ppm（大鼠吸入，10h） 亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/（kg·d），12 周，体重下降，脂肪肝 刺激性：家兔经皮：20mg（24h），中度刺激；家兔经眼：500mg，重度刺激 致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门菌 11%；显性致死试验：小鼠经口 1～1.5g/kg（每天，2 周）阳性；细胞遗传学分析：人淋巴细胞 2.5%（24h）；姐妹染色单体交换：人淋巴细胞 500ppm（72h）；DNA 抑制：人淋巴细胞 200mmol/L；微核试验：狗淋巴细胞，400μmol/L 致畸性：猴孕后 2～17 周经口给予最低中毒剂量（TDLo）32400mg/kg，致中枢神经系统和颅面部（包括鼻、舌）发育畸形。大鼠、小鼠、豚鼠、家畜孕后不同时间经口、静脉内、腹腔内途径给予不同剂量，致中枢神经系统、泌尿系统、颅面部（包括鼻、舌）、眼、耳发育畸形。雄性大鼠交配前 30d 经口给予 240g/kg，致泌尿生殖系统发育畸形 致癌性：IARC 致癌性评论：对动物致癌性证据有限	
生态学资料	生态学资料：LC_{50}： 13mg/L（96h）（虹鳟鱼，静态）；14.2～15.3mg/L（96h）（黑头呆鱼）；9268～14220mg/L（48h）（水蚤，静态） IC_{50}：1450 mg/L（72h）（藻类） 生物降解性：好氧生物降解（h）：6.5～26 厌氧生物降解（h）：26～104 非生物降解性：水解光解半衰期（h）：8020～3.20×10^5 空气中光解半衰期（h）：12.2～122 其它有害作用：该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意	
废弃处置	废弃物性质：危险废物 废弃处置方法：建议用焚烧法处置 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规	
运输信息	危险货物编号：32061 UN 编号：1170 包装标志：易燃液体 包装类别：II类包装 包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱 运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化	

	学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输
法规信息	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 （GB 13690-92）将该物质划为第 3.2 类中闪点液体。
其他信息	参考文献： 填表部门： 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

三氯化铝

名称	中文名：三氯化铝（无水）	英文名：aluminium trichloride
成分/组成	CAS No. 7446-70-0 有害物成分 浓度 CAS No. 三氯化铝（无水） 7446-70-0	
危险性概述	危险性类别：第 8.1 类 酸性腐蚀品 侵入途径： 健康危害：本品对皮肤、粘膜有刺激作用。吸入高浓度可引起支气管炎，个别人可引起支气管哮喘。误服量大时，可引起口腔糜烂、胃炎、胃出血和粘膜坏死。慢性影响：长期接触可引起头痛、头晕、食欲减退、咳嗽、鼻塞、胸痛等症状 环境危害： 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医	
消防措施	危险特性：遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。对很多金属尤其是潮湿空气存在下有腐蚀性。 有害燃烧产物：氯化物、氧化铝 灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干燥砂土。禁止用水 灭火注意事项及措施：	
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除	
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物
储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。相对湿度保持在 75%以下。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。储区应备有合适的材料收容泄漏物</td></tr>
<tr><td>接触控制/个体防护</td><td colspan="2">职业接触限值：前苏联 MAC（mg/m^3）：2[Al]
TLVTN：ACGIH 2mg/m^3
监测方法：
工程控制：密闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩，紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜
身体防护：穿橡胶耐酸碱服
手防护：戴橡胶耐酸碱手套
其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯</td></tr>
<tr><td rowspan="10">理化特性</td><td colspan="2">外观与性状：白色颗粒或粉末，有强盐酸气味。工业品呈淡黄色</td></tr>
<tr><td>pH 值：</td><td>熔点（℃）：190（253kPa）</td></tr>
<tr><td>沸点（℃）：</td><td>相对密度（水=1）：2.44</td></tr>
<tr><td>相对蒸汽密度（空气=1）：</td><td>饱和蒸气压（kPa）：0.13（100℃）</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：</td><td>临界温度（℃）：</td></tr>
<tr><td>临界压力（MPa）：</td><td>辛醇/水分配系数的对数值：</td></tr>
<tr><td>闪点（℃）：</td><td>引燃温度（℃）：</td></tr>
<tr><td>爆炸下限（V%）：</td><td>爆炸上限（V%）：</td></tr>
<tr><td colspan="2">溶解性：易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要用途：用作有机合成中的催化剂，制备铝有机化合物以及金属的炼制</td></tr>
<tr><td colspan="2">其它理化性质：</td></tr>
<tr><td>稳定性和反应性</td><td colspan="2">稳定性：
禁配物：易燃或可燃物、碱类、水、醇类
避免接触的条件：潮湿空气
聚合危害：
分解产物：</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="2">急性毒性：LD_{50}：3730 mg/kg（大鼠经口）
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致敏性：
致突变性：
致畸性：
致癌性：</td></tr>
<tr><td>生态学资料</td><td colspan="2">生态毒性：
生物降解性：
非生物降解性：</td></tr>
</table>

	生物富集或生物积累性： 其它有害作用：
废弃处置	废弃物性质： 废弃处置方法：根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法 废弃注意事项：
运输信息	危险货物编号：81045 UN 编号：1726 包装标志： 包装类别：O52 包装方法：塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱 运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、碱类、醇类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温
法规信息	化学危险物品安全管理条例 （1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则 （化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定 （[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 （GB 13690-92）将该物质划为第 8.1 类 酸性腐蚀品
其他信息	参考文献： 填表部门： 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

乙腈

名称	中文名：乙腈	英文名	acetonitrile
分子式	C_2H_3N	分子量	41.05
成分/组成	有害物成分 浓度 CAS No. 乙腈 75-05-8		
危险性概述	危险性类别：第 3.2 类 中闪点液体 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛；严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等 环境危害：对水体、土壤和大气可造成污染 燃爆危险：本品易燃，其蒸气下空气混合，能形成爆炸性混合物		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗。就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，		

	立即进行人工呼吸。就医 食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医
消防措施	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢 灭火方法：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发生异常声音或出现异常现象，应立即撤离
泄漏应急处理	应急措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置
操作处置与储存	操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器，穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料
接触控制/个体防护	职业接触限值：中国 PC-TWA（mg/m^3）：30[皮] 美国（ACGIH）TLV-TWA：20ppm[皮] 监测方法：气相色谱法 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备 呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）、自给式呼吸器或通风式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护 身体防护：穿胶布防毒衣 手防护：戴橡胶耐油手套 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救

理化特性	外观与性状：无色液体，有刺激性气味	
	pH 值：无资料	熔点（℃）：-45.7
	沸点（℃）：81.1	相对密度（水=1）：0.79
	相对蒸汽密度（空气=1）：1.42	饱和蒸气压（kPa）：13.33（27）
	燃烧热（kJ/mol）：-1264.0	临界温度（℃）：274.7
	临界压力（MPa）：4.83	辛醇/水分配系数的对数值：-0.34
	闪点（℃）：2	引燃温度（℃）：524
	爆炸下限（V%）：3.0	爆炸上限（V%）：16.0
	溶解性：与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂	
	主要用途：用于制维生素 B1 等药物，及香料、脂肪酸萃取等	
稳定性和反应性	稳定性：稳定 禁配物：酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂、碱金属 避免接触的条件：无资料 聚合危害：不聚合 分解产物：氰化氢	
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：2730mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮） LC_{50}：12663mg/m³（大鼠吸入，8h） 亚急性和慢性毒性：猫吸入其蒸气 7mg/m³，每天 4h，共 6 个月，在染毒后 1 个月，条件反射开始破坏。病理检查见肝、肾和肺病理改变 刺激性：mg/kg/20 天，20mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验： 500mg，轻度刺激 致突变性：性染色体缺失和不分离：酿酒酵母菌 47600ppm。 姐妹染色单体交换：仓鼠 5g/L 致畸性：仓鼠孕后 8d 吸入最低中毒剂量（TCLo）5000ppm（1h），致中枢神经系统发育畸形。仓鼠孕后 8d 吸入最低中毒剂量（TCLo）8000ppm（1h），致肌肉骨骼系统发育畸形	
生态学资料	生态毒性：LC_{50}：1640mg/L（96h）（黑头呆鱼） 生物降解性：好氧生物降解（h）：168~672 厌氧生物降解（h）：672~2688 非生物降解性：水中光氧化半衰期（h）：2.80×10^{6}~1.10×10^{8} 空气中光氧化半衰期（h）：1299~12991 一级水解半衰期（h）：＞150000a	
废弃处置	废弃物性质：危险废物 废弃处置方法：用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规	
运输信息	危险货物编号：32159 UN 编号：1648 包装标志：易燃液体 包装类别：II类包装 包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输	

	时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输
法规信息	
其他信息	参考文献： 填表部门： 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

二甲苯

名称	中文名：二甲苯	英文名：xylene|o-xylene	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	二甲苯		95-47-6
危险性概述	紧急情况概述：液体。易燃,其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。对皮肤有刺激性。对水生物有毒。		
	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：易燃液体 ，类别 3；皮肤腐蚀/刺激 ，类别 2；危害水生环境-急性毒性 ，类别 2。		
	物理化学危险：易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。		
	健康危害：吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可造成皮肤刺激。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。		
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。		
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。		
消防措施	危险特性：可与空气形成爆炸性混合物 。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。		
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。		
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域， 远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。		
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备。		
	操作注意事项：避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采		

操作处置与储存	取措施防止静电积累。	
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。	
接触控制/个体防护	职业接触限值：PC-TWA 50 mg/m^3	
	生物限值：无资料	
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。	
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。	
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。	
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。	
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。	
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。	
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	
理化特性	外观与性状：无色液体	
	pH 值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：144	熔点/凝固点（℃）：-25
	相对蒸气密度（空气=1）：3.7	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：0.7（20℃）	相对密度（水=1）：0.87（15℃）
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：27	n-辛醇/水分配系数：3.12
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：463
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：6.7；下限：0.9	
	溶解性：不溶于水	易燃性：无资料
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：卤化物、氧化剂和卤素。	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：可与卤化物发生活性反应。	
	分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	
	急性毒性 LD50（经口）：无资料 LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	

毒理学资料	皮肤刺激性或腐蚀性：造成皮肤刺激
	眼睛刺激或腐蚀：无资料
	皮肤致敏：无资料
	呼吸致敏：无资料
	生殖细胞突变性：无资料
	生殖毒性：无资料
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料
	吸入危害：无资料
生态学资料	急性水生毒性：LC50：7.4mg/L (96h)(鱼)
	慢性水生毒性：无资料
	持久性和降解性：无资料
	潜在的生物累积性：无资料
	土壤中的迁移性：无资料
	其他有害作用：无资料
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：1307
	联合国运输名称：二甲苯
	联合国危险性分类：3
	包装类别：III
	包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

四氢呋喃

名称	中文名：四氢呋喃	英文名：tetrahydrofuran|diethylene oxide	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	四氢呋喃		109-99-9
	紧急情况概述：液体。高度易燃,其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。对眼睛有严重刺激性。对呼吸道有刺激作用。有轻微致癌性风险。		

危险性概述	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：易燃液体 ，类别 2；眼损伤/眼刺激 ，类别 2A；特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激 ，类别 3；致癌性 ，类别 2。
	物理化学危险：高度易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。
	健康危害：吸入蒸气(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。吸入 该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。本品能造成严 重眼刺激。眼睛直接接触可能会造成严重的炎症并伴随有疼痛。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
消防措施	危险特性：可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器， 穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸 收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。
操作处置与储存	操作注意事项：避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸 气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴 合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和 热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。
	职业接触限值：PC-TWA 300 mg/m3
	生物限值：无资料

接触控制/个体防护	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。 GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

理化特性	外观与性状：透明液体	
	pH 值（指明浓度）：5（20%溶液）	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：66	熔点/凝固点（℃）：-108.5
	相对蒸气密度（空气=1）：2.5	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：19.3（20℃）	相对密度（水=1）：0.891（20℃）
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：-14.5	n-辛醇/水分配系数：无资料
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：11.8；下限：2	
	溶解性：与水混溶	易燃性：
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：强酸、强碱、强氧化剂和强还原剂。	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：与强酸、强碱、强氧化剂或强还原剂接触可能发生反应。	
	分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	
毒理学资料	急性毒性 LD50（经口）：1650mg/kg(大鼠) LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	
	皮肤刺激性或腐蚀性：无资料	
	眼睛刺激或腐蚀：造成严重眼刺激	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	
	生殖细胞突变性：无资料	
	生殖毒性：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：可能造成呼吸道刺激	
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料	

	吸入危害：无资料
生态学资料	急性水生毒性：LC50：2160mg/L (96h)(鱼)
	慢性水生毒性：无资料
	持久性和降解性：无资料
	潜在的生物累积性：无资料
	土壤中的迁移性：无资料
	其他有害作用：无资料
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：2056
	联合国运输名称：四氢呋喃
	联合国危险性分类：3
	包装类别：II
	包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

冰醋酸

名称	中文名：乙酸[含量＞80%]		英文名：acetic acid (more than 80%)
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	乙酸	＞80%	69-17-7
危险性概述	紧急情况概述：液体。易燃,其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。会引起皮肤烧 伤，有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。		
	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：易燃液体 ，类别 3；皮肤腐蚀/刺激 ，类别 1A；眼损伤/眼刺激 ， 类别 1。		
	物理化学危险：易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。		
	健康危害：腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		

急救措施	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。 立即就医。
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
消防措施	危险特性：可与空气形成爆炸性混合物 。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体 和蒸气易燃。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)） 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和 地下水系统。
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。
操作处置与储存	操作注意事项：避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。
接触控制/个体防护	职业接触限值：PC-TWA 10 mg/m3 ，PC-STEL 20 mg/m3
	生物限值：无资料
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。 GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。	
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。	
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	
理化特性	外观与性状：透明液体	
	pH 值（指明浓度）：2.9	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：118	熔点/凝固点（℃）：16.7
	相对蒸气密度（空气=1）：2.1	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：1.5（20℃ ）	相对密度（水=1）：1.05
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：39	n-辛醇/水分配系数：-0.17
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：485
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	
	溶解性：与水混溶	易燃性：不适用
稳定性和反应性	不相容的物质：金属烷氧化物、糠醇、乙醛、硝酸、硝酸盐、亚硝酸盐、卤素的含氧酸盐和无机过氧化物。	
	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：具有可燃性，其蒸气（或粉末）与空气接触可形成爆炸性混合物。	
	分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	
毒理学资料	急性毒性LD50（经口）：3310mg/kg(大鼠) LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	
	皮肤刺激性或腐蚀性：造成严重皮肤灼伤和眼损伤	
	眼睛刺激或腐蚀：造成严重眼损伤	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	
	生殖细胞突变性：无资料	
	生殖毒性：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料	
	吸入危害：无资料	
生态学资料	急性水生毒性：无资料	
	慢性水生毒性：无资料	
	持久性和降解性：无资料	
	潜在的生物累积性：无资料	
	土壤中的迁移性：无资料	

	其他有害作用：无资料
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：2789
	联合国运输名称：乙酸溶液，按重量含酸大于 80%
	联合国危险性分类：8+3
	包装类别：II
	包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装 运输注意事项：装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告

氟化锂

名称	中文名：氟化锂	英文名：	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	氟化锂		7789-24-4
危险性概述	紧急情况概述：固体。吞食后有毒。		
	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分）， 该产品分类如下：急毒性-口服 ，类别 3。		
	健康危害：吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能引起毒害作用。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液， 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
	物理化学危险：无资料		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。		
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者 食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。		
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中 心。		
消防措施	危险特性：燃烧时可能会释放毒性烟雾。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可 能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		

	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染 地表和地下水系统。
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：保证充分的通风。清除所有点火源。迅 速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸 收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。
操作处置与储存	操作注意事项：在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和 热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。
接触控制/个体防护	职业接触限值：无资料
	生物限值：无资料
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。 GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。 使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

理化特性	外观与性状：无色或白色固体	
	pH 值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：1681	熔点/凝固点（℃）：848
	相对蒸气密度（空气=1）：不适用	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：不适用	相对密度（水=1）：2.64
	蒸发速率：不适用	黏度（mm2/s）：不适用
	闪点（℃）：不适用	n-辛醇/水分配系数：无资料
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：无资料
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	

	溶解性：不溶于水	易燃性：
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：无资料	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：无资料	
	分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	
毒理学资料	急性毒性 LD50（经口）：143mg/kg(大鼠) LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	
	皮肤刺激性或腐蚀性：无资料	
	眼睛刺激或腐蚀：无资料	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	
	生殖细胞突变性：无资料	
	生殖毒性：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料	
	吸入危害：无资料	
生态学资料	急性水生毒性：无资料	
	慢性水生毒性：无资料	
	持久性和降解性：无资料	
	潜在的生物累积性：无资料	
	土壤中的迁移性：无资料	
	其他有害作用：无资料	
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给 供应商循环使用。	
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。	
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：3288	
	联合国运输名称：无机毒性固体，未另作规定的	
	联合国危险性分类：6.1	
	包装类别：III	
	包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐） 外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。塑料袋或二层牛皮纸袋外纤维板桶、胶合板桶、硬纸板桶、塑料袋外塑料桶。按照生产 商推荐的方法进行包装。	

	运输注意事项：严禁与酸类、碱类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝 晒、雨淋，防高温。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理 设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴 危险标志、公告。

丙二醇甲醚醋酸酯

名称	中文名：丙二醇甲醚醋酸酯	英文名：2-Acetoxy-1-methoxypropane	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	丙二醇甲醚醋酸酯		108-65-6
危险性概述	紧急情况概述：液体。高度易燃,其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。		
	危险性类别：易燃液体,类别 3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）		
	物理化学危险：高度易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。		
	健康危害：可能对胎儿造成伤害。短期接触的影响：该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制。长期或反复接触的影响：液体使皮肤脱脂。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。		
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。 立即就医。		
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中 心。		
消防措施	危险特性：可与空气形成爆炸性混合物 。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。		
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)） 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。		
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸 入蒸气、烟雾、气体或风尘。		
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸 收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。		
操作处置与	操作注意事项：在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。		

储存	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。	
接触控制/个体防护	职业接触限值：无资料	
	生物限值：无资料	
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。	
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。	
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式 多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。	
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。	
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。	
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。	
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习 惯。	
理化特性	外观与性状：无色透明液体	
	pH 值（指明浓度）：4	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：149	熔点/凝固点（℃）：-87
	相对蒸气密度（空气=1）：无资料	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：无资料	相对密度（水=1）：0.966
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：45	n-辛醇/水分配系数：无资料
	分解温度（℃）：	引燃温度（℃）：
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	
	溶解性：可溶与水	易燃性：无资料
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：无资料	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：无资料	
	分解产物：无资料	
毒理学资料	皮肤刺激性或腐蚀性：无资料	
	急性毒性 LD50（经口）：5000 mg/kg（大鼠） LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	
	眼睛刺激或腐蚀：无资料	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	

	生殖细胞突变性：无资料
	生殖毒性：无资料
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料
	吸入危害：无资料
生态学资料	急性水生毒性：无资料
	慢性水生毒性：无资料
	持久性和降解性：无资料
	潜在的生物累积性：无资料
	土壤中的迁移性：无资料
	其他有害作用：无资料
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给 供应商循环使用。
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：1993
	联合国运输名称：丙二醇甲醚醋酸酯
	联合国危险性分类：/
	包装类别：/
	包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或 金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具 上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

3-甲氧基乙酸丁酯

名称	中文名：3-甲氧基乙酸丁酯	英文名：3-methoxy butyl acetate|3-methoxy butyl acetate	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	3-甲氧基乙酸丁酯		4435-53-4
危险性概述	紧急情况概述：液体。对水生物有毒。		
	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分）， 该产品分类如下：危害水生环境-急性毒性 ，类别 2。		
	健康危害：吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。 眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		

	物理化学危险：无资料	
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。	
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。	
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者 食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。	
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。	
消防措施	危险特性：加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。	
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳、水喷雾或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。	
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和 地下水系统。	
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：保证充分的通风。清除所有点火源。迅 速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。	
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。	
操作处置与储存	操作注意事项：在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。	
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。	
接触控制/个体防护	职业接触限值：无资料	
	生物限值：无资料	
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。 GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。	
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。 使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。	
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。	
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。	
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。	
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习 惯。	
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。	
理化特性	外观与性状：无色液体	
	pH 值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：135	熔点/凝固点（℃）：无资料
	相对蒸气密度（空气=1）：5.05	气味临界值：无资料

	饱和蒸气压(kPa)：0.4（30℃）	相对密度（水=1）：0.9503
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：63	n-辛醇/水分配系数：无资料
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：无资料
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：15；下限：2.3	
	溶解性：与水混溶	易燃性：无资料
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：无资料	
	应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。	
	危险反应：无资料	
	分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。	
毒理学资料	急性毒性 LD50（经口）：4210mg/kg（大鼠） LD50（经皮）：无资料 LC50（吸入）：无资料	
	皮肤刺激性或腐蚀性：无资料	
	眼睛刺激或腐蚀：无资料	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	
	生殖细胞突变性：无资料	
	生殖毒性：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料	
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料	
	吸入危害：无资料	
生态学资料	急性水生毒性：无资料	
	慢性水生毒性：无资料	
	持久性和降解性：无资料	
	潜在的生物累积性：无资料	
	土壤中的迁移性：无资料	
	其他有害作用：无资料	
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给 供应商循环使用。	
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。	
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：—	
	联合国运输名称：—	
	联合国危险性分类：—	
	包装类别：—	

	包装方法：按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

丙二醇乙醚

名称	中文名：丙二醇乙醚	英文名：propylene glycol ethyl ether|1-ethoxy-2-propanol|	
成分/组成	有害物成分	浓度	CAS No.
	丙二醇乙醚		1569-02-4
危险性概述	紧急情况概述：液体。易燃,其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。气体可能会引起头晕或窒息。		
	危险性类别：根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分）， 该产品分类如下：易燃液体 ，类别 3；特定目标器官毒性-单次接触：麻醉效应 ，类别 3。		
	物理化学危险：易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。		
	健康危害：吸入蒸气可能引起瞌睡和头昏眼花，可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。 意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。		
	眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。		
	吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给于吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。 立即就医。		
	食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中 心。		
消防措施	危险特性：可与空气形成爆炸性混合物 。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		
	合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。 不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。		
	灭火注意事项及措施：灭火时，应佩戴呼吸面具（(符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的)） 并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和 地下水系统。		
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器， 穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。		
	泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸 收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。		

操作处置与储存	操作注意事项：避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸 气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴 合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。	
	储存注意事项：保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。	
接触控制/个体防护	职业接触限值：无资料	
	生物限值：无资料	
	监测方法：EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。 GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。	
	工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。 使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。	
	呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式 多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN 14387）防毒面具筒。	
	眼睛防护：佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。	
	皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。	
	手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 USF739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。	
	其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习 惯。	
理化特性	外观与性状：无色透明液体	
	pH 值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
	沸点、初沸点和沸程（℃）：133	熔点/凝固点（℃）：-100
	相对蒸气密度（空气=1）：3.6	气味临界值：无资料
	饱和蒸气压(kPa)：1（25℃）	相对密度（水=1）：0.896
	蒸发速率：无资料	黏度（mm2/s）：无资料
	闪点（℃）：40	n-辛醇/水分配系数：0.3
	分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：255
	爆炸上限 /下限[%(V/V)]：上限：12；下限：1.3	
	溶解性：与水混溶	易燃性：无资料
稳定性和反应性	稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。	
	不相容的物质：无资料	
毒理学资料	急性毒性 LD50（经口）：4400mg/kg(大鼠) LD50（经皮）：8100mg/kg(兔子) LC50（吸入）：＞42.6mg/l（大鼠）	
	皮肤刺激性或腐蚀性：无资料	
	眼睛刺激或腐蚀：无资料	
	皮肤致敏：无资料	
	呼吸致敏：无资料	

	生殖细胞突变性：无资料
	生殖毒性：无资料
	特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：可能造成昏睡或眩晕
	特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料
	吸入危害：无资料
生态学资料	急性水生毒性：无资料
	慢性水生毒性：无资料
	持久性和降解性：无资料
	潜在的生物累积性：无资料
	土壤中的迁移性：无资料
	其他有害作用：无资料
废弃处置	废弃处置方法：产品：如需求医，随手携带产品容器或标签。 不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
	废弃注意事项：请参阅“废弃物处理”部分。
运输信息	联合国危险货物编号（UN）：1993
	联合国运输名称：易燃液体
	联合国危险性分类：3
	包装类别：III
	包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机 械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。运输时所用的槽（罐）车应有 接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食品及食品添加 剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量 的消防器材及泄漏应急处理设备。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

F4 依据的国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规范目录

F4.1 主要法律法规、规章

1.《安全生产法》（国家主席令第 88 号，2021 年修订）

2.《消防法》（国家主席令第 81 号修订）

3.《职业病防治法》（国家主席令第 24 号修订）

4.《劳动法》（国家主席令第 24 号修订）

5.《特种设备安全法》（国家主席令第 4 号）

6.《突发事件应对法》（国家主席令第 69 号修订）

7.《环境保护法》（国家主席令第 9 号修订）

8.《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号，第 653 号令修正）

9.《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）

10.《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）

11.《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）

12.《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）

13.《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，703 号令修订）

14.《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家卫生健康委员会令第 5 号）

15.《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 49 号）

16.《应急管理部关于修改<生产安全事故应急预案管理办法>的决定》（应急管理部令第 2 号）

17.《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令第 30 号，总局令第 80 号修正）

18.《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全监管总局令第 41 号，总局令第 89 号修正）

19.《国家安全监管总局关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》（原国家安全监管总局令〔2015〕第 77 号）

20.《安全生产培训管理办法》（原国家安全监管总局令第 44 号，总局令第 80 号修正）

21.《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全监管总局令第 45 号，总局令第 79 号修正）

22.《危险化学品登记管理办法》（原国家安全监管总局令第 53 号）

23.《中国气象局关于修改<防雷减灾管理办法>的决定》（中国气象局令第 24 号，2013 年 6 月 1 日施行）

24. 国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）

25.《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）

26. 《国务院安全生产委员会关于印发《全国危险化学品安全风险集中治理方案》的通知》（安委〔2021〕12 号）

27.原国家安全监管总局　住房城乡建设部《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76 号）

28.《危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治工作方案》（安委办〔2021〕7 号）

29.《财政部 应急管理部关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136 号）

30.《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急〔2019〕78 号）

31.应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知（应急厅〔2020〕38 号）

32.《危险化学品企业生产安全事故准备指南》（应急厅〔2019〕62 号）

33.《危险化学品名录》(2015 年版)

34.《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则>的通知》（应急〔2023〕123 号）

35.《应急管理部等十部委公告》（2022 年第 8 号）

36.《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80 号）

37.《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）

38.《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）

39.《重点监管的危险化学品名录》(2013 年完整版)

40.《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 2020 年第 1 号公告）

41.《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）

42.《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）

43.《危险化学品建设项目安全评价细则(试行)》（安监总危化〔2007〕255 号）

44.《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（原安监总管三〔2012〕87 号）

45.原国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安

全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（安监总管三〔2017〕121 号）

46.《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（原安监总管三〔2014〕68 号）

47.关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知（应急〔2022〕52 号）

48.《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安监总局令第 40 号，第 79 号令修订）

49.《关于贯彻实施《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的意见》（皖安监三（应急〔2021〕53 号）

50.《安徽省安全生产条例》（2017 年 10 月 9 日安徽省人民代表大会第六十一号公告）

51.《安徽省人民政府办公厅关于促进我省化工产业健康发展的意见》（皖政办〔2012〕57 号）

52.《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省危险化学品安全综合治理实施方案的通知》（皖政办〔2016〕85 号）

53.《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》（皖政秘〔2021〕93 号）

54.《关于贯彻实施<危险化学品安全管理条例>的意见》（皖安监三〔2011〕183 号）

55.《关于贯彻实施<危险化学品建设项目安全监督管理办法>的意见》（皖安监三〔2012〕34 号）

56.《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料〔2022〕73 号）

57.《安徽省应急管理厅关于严格控制高风险危险化学品建设项目的通知》（皖

应急〔2021〕89 号）

58.《安徽省应急管理厅关于切实加强危险化学品建设项目安全设施设计审查管理的通知》（皖应急函〔2021〕56 号）

59.《关于聚焦“一防三提升”开展危险化学品安全生产集中治理整顿工作的通知》（皖应急〔2021〕74 号）

60.《关于印发危险化学品非煤矿山建设项目安全设施“三同时”暂行规定的通知》（皖安监法〔2015〕29 号）

61.《安徽省危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治实施方案》（皖安办〔2021〕96 号）

62.《安徽省应急管理厅关于印发《安徽省安全生产培训管理暂行规定》《安徽省生产经营单位安全生产培训管理实施细则》的通知》（皖应急〔2021〕155 号）

63.《安徽省安全生产委员会办公室关于加强化工和危险化学品安全防范工作的通知》（皖安办函〔2022〕46 号）

64. 《安徽省应急管理厅<关于进加强化工和危化品企业防爆电气安全工作的通知>》（皖应急函〔2023〕763 号）

65. 其他有关法律法规和规定

F4.2 主要技术标准、规范和规程

1.《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）

2.《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）

3.《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）

4.《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版）

5.《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）

6.《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）

7.《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）

8.《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）

9.《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)

10.《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

11.《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）

12.《建筑采光设计标准》（GB50033-2013）

13.《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）

14.《控制室设计规范》（HG/T20508-2014）

15.《石油化工建筑物抗爆设计标准》（GB/T50779-2022）

16.《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA 1511-2018）

17.《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）

18.《仓储场所消防安全管理通则》（XF 1131-2014）

19.《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

20.《危险货物品名表》（GB12268-2012）

21.《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）

22.《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》（GB30000.1-2013）

23.《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）

24.《腐蚀性商品储存养养护技术条件》（GB17915-2013）

25.《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）

26.《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）

27.《安全色》（GB2893-2008）

28.《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）

29.《消防安全标志第 1 部分：标志》（GB13495.1-2015）

30.《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）

31.《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

32.《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

33.《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

34.《泡沫灭火系统技术标准》 (GB50151-2021)

35.《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）

36.《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

37.《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

38.《20kV 及以下变电所设计规范》(GB50053-2013)

39.《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

40.《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）

41.《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）

42.《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》（GB4053.1-2009）

43.《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》（GB4053.2-2009）

44.《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB4053.3-2009）

45.《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》（GB/T8196-2018）

46.《化工企业静电接地设计规程》（HG/T20675-1990）

47.《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）

48.《仪表供电设计规范》（HG/T20509-2014）

49.《仪表供气设计规范》（HG/T20510-2014）

50.《信号报警及联锁系统设计规范》（HG/T20511-2014）

51.《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）

52.《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

53.《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）

54.《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）

55.《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）

56.《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019)

57.《安全评价通则》（AQ8001-2007）

58.其他有关标准规范和规定

F5 法定检验检测情况汇总

附表 5-1 压力容器检测情况汇总

压力容器												
序号	设备名称	安装场所	设备型号/编号	压力容器类别	使用登记证编号	主要参数				设备代码	检测有效期	备注
						设计压力（MPa)	工作压力（MPa)	容积（m^3）	设计温度（℃)			
1	储气罐	空压机房湿罐	Y21092-3	I	容 17 皖 AC01524（21）	1.1	0.8	5	110	217032C432021 00382	2024/5/1 8	
2	储气罐	空压机房干罐	Y21092-4	I	容 17 皖 AC01521（21）	1.1	0.8	5	110	217032C432021 00383	2024/5/1 8	
3	油气分离器	2 号空压机内	C-1Z01-210035	I	容 17 皖 AC01572（21）	1.59	1.5	0.09	150	2170103432021 00339	2024/4/7	
4	油气分离器	1 号空压机内	CZ01-210047	I	容 17 皖 AC01570（21）	1.59	1.5	0.09	150	2170103432021 00351	2024/4/7	
5	低温液化气体贮罐	液氮站	VIT-35-2156/16	III	容 15 皖 AC00483（21）	1.6	1.5	35.2	-196	2130100872021 02316	2024/4/5	
6	压缩空气储罐	光阻车间二楼	21PHB98	I	容 17 皖 AC00524（21）	1.05		3	110	2170310402021 10139	2024/6/1 7	
7	反应釜	合成车间 11.5m 层	K1000L/21-5-13	II	容 15 皖 AC00598（22）	0.4	-0.098/0 .35	1	200	2150370562021 00280	2025/5/9	R101 01
8	反应釜	合成车间 8m 层	K2000L/21-7-11	II	容 15 皖 AC00597（22）	0.4	-0.098/0 .35	2.454	200	2150370562021 00277	2025/5/1 9	R101 02
9	反应釜	合成车间 8m 层	K2000L/21-7-12	II	容 15 皖 AC00600（22）	0.4	-0.098/0 .35	2.454	200	2150370562021 00278	2025/4/1 9	R101 03
10	反应釜	合成车间 11.5m 层	1m^3/21R94	II	容 15 皖 AC00601（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	1	-30/16 5	215032B742021 00039	2025/4/1 9	R102 01
11	反应釜	合成车间 11.5m 层	K2000L/21-7-9	II	容 15 皖 AC00602（22）	0.4	-0.098/0 .35	2.454	200	2150370562021 00276	2025/4/1 9	R102 02
12	反应釜	合成车间 8m 层	2m^3/21R99	II	容 15 皖 AC00603（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	2	-30/16 5	215032B742021 00044	2025/4/1 9	R102 03
13	反应釜	合成车间 11.5m 层	0.5m^3/21R90	II	容 15 皖 AC00604（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.5	-30/16 5	215032B742021 00035	2025/4/2 9	R103 01
14	反应釜	合成车间 8m	1m^3/21R95	II	容 15 皖	-0.1/0.4	-0.098/0	1	-30/16	215032B742021	2025/4/2	R103

		层			AC00599（22）		.35		5	00040	9	02
15	反应釜	合成车间 11.5m 层	0.5m³/21R93	II	容 15 皖 AC00623（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.5	250	215032B742021 00038	2025/4/2 9	R103 03
16	反应釜	合成车间 11.5m 层	0.5m³/21R91	II	容 15 皖 AC00631（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.5	-30/16 5	215032B742021 00036	2025/4/2 9	R104 01
17	反应釜	合成车间 8m 层	1m³/21R96	II	容 15 皖 AC00630（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	1	-30/16 5	215032B742021 00041	2025/4/2 9	R104 02
18	反应釜	合成车间 8m 层	1000L/ZY-21008-1	II	容 15 皖 AC00629（22）	FV/0.4	FV/0.35	1.5	-30/20 0	215032C712021 00608	2025/4/2 9	R104 03
19	反应釜	合成车间 11.5m 层	K500L/21-4-21	II	容 15 皖 AC00628（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.5	200	2150370562021 00340	2025/4/2 9	R105 01
20	反应釜	合成车间 11.5m 层	K1000L/21-5-14	II	容 15 皖 AC00627（22）	0.4	-0.098/0 .35	1	200	2150370562021 00281	2025/4/2 9	R105 02
21	反应釜	合成车间 8m 层	1m³/21R97	II	容 15 皖 AC00626（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	1	-30/16 5	215032B742021 00042	2025/4/2 9	R105 03
22	反应釜	合成车间 11.5m 层	1m³/21R98	II	容 15 皖 AC00625（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	1	250	215032B742021 00043	2025/4/2 9	R106 01
23	反应釜	合成车间 11.5m 层	0.5m³/21R92	II	容 15 皖 AC00624（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.5	-30/16 5	215032B742021 00037	2025/4/2 9	R106 02
24	反应釜	合成车间 8m 层	2m³/21R100	II	容 15 皖 AC00622（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	2	-30/16 5	215032B742021 00045	2025/4/2 9	R106 03
25	反应釜	合成车间 8m 层	K500L/21-4-24	II	容 15 皖 AC00621（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.5	200	2150370562021 00343	2025/4/2 9	R106 04
26	反应釜	合成车间 11.5m 层	K500L/21-4-22	II	容 15 皖 AC00620（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.5	200	2150370562021 00341	2025/4/2 9	R107 01
27	反应釜	合成车间 11.5m 层	1000L/ZY-21008-2	II	容 15 皖 AC00619（22）	FV/0.4	FV/0.35	1.5	-30/20 0	215032C712021 00609	2025/4/2 9	R107 02
28	反应釜	合成车间 8m 层	K1000L/21-5-15	II	容 15 皖 AC00618（22）	0.4	-0.098/0 .35	1	200	2150370562021 00282	2025/4/2 9	R107 03
29	反应釜	合成车间 8m 层	2m³/21R101	II	容 15 皖 AC00617（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	2	-30/16 5	215032B742021 00046	2025/4/2 9	R107 04
30	反应釜	合成车间 11.5m 层	K200L/21-2-7	II	容 15 皖 AC00616（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.2	200	2150370562021 00345	2025/4/2 9	R108 01
31	反应釜	合成车间 11.5m 层	K300L/21-3-8	II	容 15 皖 AC00614（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.3	200	2150370562021 00344	2025/4/2 9	R108 02
32	反应釜	合成车间 8m 层	500L/ZY-21007	II	容 15 皖 AC00613（22）	FV/0.4	FV/0.35	0.7	-30/20 0	215032C712021 00607	2025/4/2 9	R108 03
33	反应釜	合成车间 8m 层	K500L/21-4-23	II	容 15 皖 AC00612（22）	0.4	-0.098/0 .35	0.5	200	2150370562021 00342	2025/4/2 9	R108 04
34	反应釜	合成车间 11.5m 层	DN900 V=0.5m³/2100049	II	容 15 皖 AC00615（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.5	-180/1 65	2150105482021 00123	2025/4/2 9	R109 01
35	反应釜	合成车间 8m	K2000L/21-7-13	II	容 15 皖	0.4	-0.098/0	2.454	200	2150370562021	2025/4/2	R109

		层			AC00611（22）		.35			00279	9	02
37	反应釜	合成车间 8m 层	K1000L/21-5-16	II	容 15 皖 AC00610（22）	0.4	-0.098/0 .35	1	200	2150370562021 00283	2025/4/2 9	R110 01
36	反应釜	合成车间 11.5m 层	DN700 V=0.2m³/2100048	II	容 15 皖 AC00609（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .35	0.3	-180/1 65	2150105482021 00122	2025/4/2 9	R110 02
38	反应釜	合成车间 11.5m 层	K2000L/21-7-10	II	容 15 皖 AC00608（22）	0.4	-0.098/0 .35	2.454	200	2150370562021 00275	2025/4/2 9	R111 01
39	反应釜	合成车间 8m 层	K3000L/21-8-9	II	容 15 皖 AC00607（22）	0.4	-0.098/0 .35	4.03	200	2150370562021 00274	2025/4/2 9	R111 02
40	反应釜	合成车间 4m 层	VN=3m³/19R07	II	容 15 皖 AC00606（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .4	3.42	150	215032B742021 00048	2025/4/2 9	R112 01
41	反应釜	合成车间 4m 层	VN=3m³/19R10	II	容 15 皖 AC00605（22）	-0.1/0.4	-0.098/0 .4	3.42	150	215032B742021 00049	2025/4/2 9	R112 02

附表 5-2 压力管道检测情况汇总

序号	管道名称	压力管道起止位置	管径（mm）	长度（m）	设计压力（Mpa）	操作压力（Mpa）	输送介质	检测有效期
1	工艺管道	P40006 到 x40006	Φ57x3	40	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯废液	2025/2/28
2	工艺管道	P40007A 到各支管	Φ57x3	2	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯	2025/2/28
3	工艺管道	PMA40003 到 V40007	Φ57x3	45	0.5	0.4	丙二醇甲醚醋酸酯	2025/2/28
4	工艺管道	PMA40008A 到各支管	Φ57x3	3	0.5	0.4	3-甲氧基乙酸丁酯	2025/2/28
5	工艺管道	MBA40003 到 v40008	Φ57x3	28	0.5	0.4	3-甲氧基乙酸丁酯	2025/2/28
6	蒸汽管道	动力中心分汽缸到 GZ-LS-101/TC-LS-101	Φ219x6/Φ159x5/Φ133x4.5	293	1	0.8	低压蒸汽	2025/1/19
7	蒸汽管道	GZ-LS-102 到 TC-LS-102	Φ133x4.5	32	1	0.8	低压蒸汽	2025/1/19
8	蒸汽管道	TC-LS-101 到空调机组	Φ219x6/Φ108x4/Φ133x4.5/Φ76x4	198	0.45	0.3	低压蒸汽	2025/1/19
9	蒸汽管道	乙类库减压阀到空调机组	Φ76x4	22	0.45	0.3	低压蒸汽	2025/1/19
10	蒸汽管道	GZ-LS-101 到 GZ-LS-102	Φ159x5	16	1	0.8	低压蒸汽	2025/1/19
11	蒸汽管道	GZ-LS-101 到空调机组	Φ219x6/Φ108x4/Φ89x4/Φ76x4/Φ57x3.5	230.86	0.45	0.3	低压蒸汽	2025/1/19
12	工艺管道	P40001 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	甲苯	2025/2/14
13	工艺管道	TL-40002 至 V40001	Φ57x3	18.41	0.5	0.4	甲苯	2025/2/14
14	工艺管道	P40002 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收甲苯	2025/2/14
15	工艺管道	RTL-40003 至 X40002	Φ57x3	41.9	0.5	0.4	回收甲苯	2025/2/14
16	工艺管道	P40003 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收混合液	2025/2/14
17	工艺管道	RHH-40003 至 X40003	Φ57x3	45.99	0.5	0.4	回收混合液	2025/2/14
18	工艺管道	P40004 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	二氯甲烷	2025/2/14
19	工艺管道	DCM-40002 至 V40004	Φ57x3	21.64	0.5	0.4	二氯甲烷	2025/2/14
20	工艺管道	P40005 至各支管	Φ57x3	1.25	0.5	0.4	回收二氯甲烷	2025/2/14

21	工艺管道	RDCM-40003 至 X40005	Φ57x3	48.13	0.5	0.4	回收二氯甲烷	2025/2/14

附表 5-3 叉车检测情况汇总

序号	设备名称	制造单位	设备型号	主要性能				厂内车牌号	设备注册代码	检测有效期
				动力方式	额定载重（kg)	单/双叉	限速装置			
1	防爆叉车	杭叉集团股份有限公司	CPD25-AC4-Ex	电动机	1500	双叉	无	场内皖 A·C2296	511010002202156000	2025/3/12

附表 5-4 锅炉检测情况汇总

序号	设备名称	设备型号/编号	使用登记证编号	主要参数					燃料种类	设备代码	定期检查检测有效期	年度检测有效期
				额定蒸发量（t/h）	设计压力（Mpa)	工作压力（Mpa)	工作介质	额定蒸汽温度（℃)				
1	贯流式蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	锅 10 皖 AC00085(21)	4	1	1	水	184	天然气	110032042202100166	2024.11.8	2024.11.8
2	贯流式蒸汽锅炉	LSS4.0-1.0-Q	锅 10 皖 AC00086(21)	4	1	1	水	184	天然气	110032042202100170	2024.11.8	2024.11.8
3	贯流式蒸汽锅炉	LSS2.0-1.0-Q	锅 10 皖 AC00087(21)	2	1	1	水	184	天然气	110032042202100226	2024.11.8	2024.11.8

附表 5-5 电梯检测情况汇总

序号	设备名称	安装位置	设备型号/编号	主要参数		注册代码	年度检测
				载重量（kg）	速度（m/min）		有效期
1	客梯	办公楼	KONE MiniSpace/0707235	1000	1.6	311010076202100740	2024.3
2	货梯	质检楼	KONE 1000/0707192	1600	0.5	312010076202132793	2024.3
3	货梯	提纯车间	KONE 1000/0707191	3000	0.5	312010076202132792	2024.3

附表 5-6　压力表检测情况汇总

序号	使用部门	安装设备名称	安装位置	型号/规格	工作介质	制造单位	主要参数			检测有效期
							测理范围（Mpa)	准确度级别	出厂编号	
1.	光阻车间	压缩空气储罐	罐体	（0~1.6）MPa	压缩空气	杭州鹳山仪表有限公司	0-1.6	1.6	2205P-18708-07562	2024/2/3
2.	光阻车间	压缩空气储罐	管道	Y-100ZB	压缩空气	杭州鹳山仪表有限公司	0-1.6	1.6	Z1912289519	2024/2/3
3.	厂务	空气储罐湿	罐体	（0~1.6）	气	杭州华科仪表有限	0-1.6	1.6	210504095	2024/2/14

		罐		MPa		公司				
4.	厂务	空气储罐干罐	罐体	(0~1.6)MPa	气	杭州华科仪表有限公司	0-1.6	1.6	210503627	2024/2/14
5.	厂务	锅炉西	西	(0~2.5)MPa	汽	上海古北仪表厂	0-2.5	1.6	2021.09.2818	2024/2/14
6.	厂务	锅炉中	中	(0~2.5)MPa	汽	上海古北仪表厂	0-2.5	1.6	2021.03.8952	2024/2/14
7.	厂务	锅炉东	东	(0~2.5)MPa	汽	上海古北仪表厂	0-2.5	1.6	2021.03.8979	2024/2/14
8.	厂务	锅炉内	西	(0~2.5)MPa	水	上海古北仪表厂	0-2.5	1.6	2021.09.2731	2024/2/14
9.	厂务	锅炉内	中	(0~2.5)MPa	水	上海古北仪表厂	0-2.5	1.6	2021.03.8991	2024/2/14
10.	厂务	锅炉内	东	(0~2.5)MPa	水	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HY72622222781	2024/2/14
11.	厂务	分汽缸	分汽缸	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HY72592603514	2024/2/14
12.	厂务	氮气储罐	罐体	Y-100	氮气	北京布莱迪仪器仪表有限公司	0-1.6	1.6	G2484	2024/5/1
13.	厂务	氮气管道	管道本体	Y-100	氮气	北京布莱迪仪器仪表有限公司	0-1.6	1.6	G2485	2024/5/1
14.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HY72621920029	2024/2/14
15.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HC71620331046	2024/2/14
16.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HY73522470026	2024/2/14
17.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HC71620330973	2024/2/14
18.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HC71620331016	2024/2/14
19.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HC71620331019	2024/2/14
20.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HY72590294259	2024/2/14
21.	厂务	蒸汽管道	管道本体	(0~2.5)MPa	汽	红旗仪表有限公司	0-2.5	1.6	HC71620331035	2024/2/14
22.	罐区	P4001 出口	PG409	YTHN-100	甲苯	安徽天康	0-1.0	1.6	22033204	2024/2/28
23.	罐区	P4002 出口	PG410	YTHN-100	甲苯	安徽天康	0-1.0	1.6	2104P-11930-00677	2024/2/28

24.	罐区	P4003 出口	PG411	YTHN-100	甲苯、四氢呋喃	安徽天康	0-1.0	1.6	2104P-11930-00680	2024/2/28
25.	罐区	P4004 出口	PG412	YTHN-100	二氯甲烷	安徽天康	0-1.0	1.6	2104P-11930-00678/（314）	2024/2/28
26.	罐区	P4005 出口	PG413	YTHN-100	二氯甲烷	安徽天康	0-1.0	1.6	2104P-11930-00678	2024/2/28
27.	OLED	oled 蒸汽进	PG-10010	YB-100	蒸汽	安徽天康	0-1.0	1.6	2109P-39088-09882	2024/2/14
28.	OLED	oled 蒸汽进	PG-10011	YB-100	蒸汽	安徽天康	0-0.6	1.6	2109P-39088-09876	2024/2/14
29.	厂务	空压机	动力站	（0~1.6）MPa	水	上海仪川仪表厂	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-01	2024/1/30
30.	厂务	空压机	动力站	（0~1.6）MPa	水	上海仪川仪表厂	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-02	2024/1/30
31.	厂务	空压机	动力站	（0~1.6）MPa	水	上海仪川仪表厂	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-03	2024/1/30
32.	厂务	空压机	动力站	（0~1.6）MPa	水	上海仪川仪表厂	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-04	2024/1/30
33.	厂务	干燥机	动力站	（0~1.6）MPa	气	东辰仪表	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-05	2024/1/30
34.	厂务	干燥机	动力站	（0~1.6）MPa	气	东辰仪表	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-06	2024/1/30
35.	厂务	干燥机	动力站	（0~1.6）MPa	气	东辰仪表	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-07	2024/1/30
36.	厂务	干燥机	动力站	（0~1.6）MPa	气	东辰仪表	0-1.6	1.6	DLZ-KYJ-08	2024/1/30
37.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-01	2024/1/30
38.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-02	2024/1/30
39.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-03	2024/1/30
40.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-04	2024/1/30
41.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-05	2024/1/30
42.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-06	2024/1/30
43.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-07	2024/1/30
44.	厂务	工艺水泵	动力站	（0~0.6）MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-08	2024/1/30

45.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-09	2024/1/30
46.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-GY-10	2024/1/30
47.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-11	2024/1/30
48.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-12	2024/1/30
49.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-13	2024/1/30
50.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-14	2024/1/30
51.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-15	2024/1/30
52.	厂务	工艺水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-GY-16	2024/1/30
53.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-01	2024/1/30
54.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-02	2024/1/30
55.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-03	2024/1/30
56.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-04	2024/1/30
57.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-05	2024/1/30
58.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-06	2024/1/30
59.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-07	2024/1/30
60.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-08	2024/1/30
61.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-09	2024/1/30
62.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~0.6) MPa	水	安徽天康	0-0.6	1.6	DLZ-YEC-10	2024/1/30
63.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-11	2024/1/30
64.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-12	2024/1/30
65.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-13	2024/1/30

66.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-14	2024/1/30
67.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-15	2024/1/30
68.	厂务	乙二醇水泵	动力站	(0~1.6) MPa	水	SHINKEG	0-1.6	1.6	DLZ-YEC-16	2024/1/30
69.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~100) KPa	天然气	红旗仪表	0-0.1	2.5	DLZ-TRQ-01	2024/1/30
70.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~100) KPa	天然气	红旗仪表	0-0.1	2.5	DLZ-TRQ-02	2024/1/30
71.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~100) KPa	天然气	红旗仪表	0-0.1	2.5	DLZ-TRQ-03	2024/1/30
72.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~0.25) MPa	天然气	JIS	0-0.25	1.6	DLZ-TRQ-04	2024/1/30
73.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~0.25) MPa	天然气	JIS	0-0.25	1.6	DLZ-TRQ-05	2024/1/30
74.	厂务	锅炉燃气	动力站	(0~0.1) MPa	天然气	JIS	0-0.1	1.6	DLZ-TRQ-06	2024/1/30
75.	光阻生产	1200L 反应釜	反应釜釜体	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	D220320651	2024/5/29
76.	光阻生产	三级过滤器	过滤器管道	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	D220320656	2024/5/29
77.	光阻生产	三级过滤器	过滤器管道	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	D220320573	2024/4/12
78.	光阻生产	200L 拉缸	拉缸顶部	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	D220320605	2024/4/12
79.	光阻生产	过滤架子	过滤架管道	0-6bar	光刻胶	上海致延仪器仪表有限公司	0-6bar	0.1bar	LIH0405660	2024/5/29
80.	光阻生产	压缩空气管道	压缩空气管道分压阀	0-1Mpa	压缩空气	WLNS	0-1Mpa	0.02Mpa	MRV-102	2024/5/29
81.	光阻生产	隔膜泵	隔膜泵进气阀分压阀	0-1Mpa	压缩空气	WLNS	0-1Mpa	0.02Mpa	MRV-103	2024/5/29
82.	光阻生产	——	氮气管道分压阀	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023023069	2024/5/29
83.	光阻生产	——	空气管道分压阀	0-0.6Mpa	光刻胶	BRIGHTY	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023023156	2024/5/29
84.	光阻生产	三级过滤器	三级过滤器前后管道	0-0.1Mpa	光刻胶	上海仪民仪表有限公司	0-0.1Mpa	0.002Mpa	23078795	2024/4/12
85.	光阻生产	三级过滤器	三级过滤器前后管道	0-0.1Mpa	光刻胶	上海仪民仪表有限公司	0-0.1Mpa	0.002Mpa	23075924	2024/4/12
86.	光阻生产	三级过滤器	三级过滤器前后管道	0-0.1Mpa	光刻胶	上海仪民仪表有限公司	0-0.1Mpa	0.002Mpa	23078794	2024/4/12

87.	光阻生产	热水回路管道	热水回路管道	0-0.6Mpa	光刻胶	北京布莱迪仪器仪表有限公司	0-0.6Mpa	0.02Mpa	1804082C083	2024/4/12
88.	光阻生产	50L 拉缸	50L 拉缸顶部	-1-5bar	光刻胶	上海致延仪器仪表有限公司	0-6bar	0.1bar	L1670317391	2024/4/12
89.	光阻生产	135L 拉缸	135L 拉缸顶部	0-0.1Mpa	光刻胶	上海仪民仪表有限公司	0-0.1Mpa	0.002Mpa	23078833	2024/4/12
90.	光阻生产	200L 拉缸	200L 拉缸顶部	-1-5bar	光刻胶	上海致延仪器仪表有限公司	0-6bar	0.1bar	L160317392	2024/4/12
91.	分析中心	氮气管道	VCD 氮气管道	0-7bar	氮气	Lightinglok	0-7bar	0.1bar	L0906407	2024/5/29
92.	分析中心	压缩空气管道	VCD 压缩空气管道	0-0.4Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.4Mpa	0.02Mpa	2020F191-31-1	2024/5/29
93.	分析中心	压缩空气管道	牛尾曝光机压缩空气管道	0-0.4Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.4Mpa	0.02Mpa	2020F191-3-2	2024/5/29
94.	分析中心	压缩空气管道	过滤装置用压缩空气管道	0-0.6Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023023067	2024/5/29
95.	分析中心	压缩空气管道	Midas 曝光机压缩空气管道	0-11bar	压缩空气	Lightinglok	0-11bar	0.2bar	L0402111	2024/5/29
96.	分析中心	氮气管道	Midas 曝光机 氮气管道	0-11bar	氮气	Lightinglok	0-11bar	0.2bar	L1I0424409	2024/5/29
97.	分析中心	压缩空气管道	固安显影机压缩空气管道	0-0.6Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023033777	2024/5/29
98.	分析中心	氮气管道	固安显影机氮气管道	0-0.6Mpa	氮气	Lightinglok	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023033809	2024/5/29
99.	分析中心	氮气管道	氮气烘箱氮气管道	0-11bar	氮气	Lightinglok	0-11bar	0.2bar	L1K1203622	2024/5/29
100.	分析中心	压缩空气管道	百级洁净间压缩空气管道	0-0.6Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2023021880	2024/5/29
101.	分析中心	压缩空气管道	三合一 压缩空气管道	0-11bar	压缩空气	Lightinglok	0-11bar	0.2bar	L1J0821469	2024/5/29
102.	分析中心	氮气管道	Steeper 曝光机氮气管道	0-11bar	氮气	Lightinglok	0-11bar	0.2bar	L0402052	2024/5/29
103.	分析中心	压缩空气管道	Steeper 曝光机压缩空气管道	0-1Mpa	压缩空气	SHINKEG	0-1Mpa	0.02Mpa	SHinKEG-1	2024/5/29
104.	分析中心	过滤装置	过滤装置稳压器	0-1.6Mpa	压缩空气	上海亿川高新仪表有限公司	0-1.6Mpa	0.05Mpa	2021100314	2024/3/14
105.	分析中心	HMDS 真空烘箱	HMDS 真空烘箱氮气管道	0-0.6Mpa	压缩空气	Lightinglok	0-0.6Mpa	0.02Mpa	2021100314	2024/3/14
106.	光阻生产	50L 拉缸	50L 拉缸顶部	弹簧式安全阀 4834.7702	空气	LESER	整定压力 0.38MPa	——	11103795	2024/10/18

107.	光阻生产	135L 拉缸	135L 拉缸顶部	弹簧式安全阀 4834.7702	空气	LESER	整定压力 0.40MPa	——	11107425	2024/10/18
108.	光阻生产	200L 拉缸	200L 拉缸顶部	弹簧式安全阀 A22W-16RL	空气	浙江海一阀门有限公司	整定压力 0.41MPa	——	DDE0004	2024/10/18
109.	光阻生产	200L 拉缸缓冲	200L 拉缸缓冲顶部	弹簧式安全阀 A22W-16RL	空气	浙江海一阀门有限公司	整定压力 0.25MPa	——	FAP3315	2024/10/22
110.	OLED	不锈钢压力表	R10101 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10101	2024/1/17
111.	OLED	不锈钢压力表	R10102 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10102	2024/1/17
112.	OLED	不锈钢压力表	R10103 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10103	2024/1/17
113.	OLED	不锈钢压力表	R10201 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10201	2024/1/17
114.	OLED	不锈钢压力表	R10202 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10202	2024/1/17
115.	OLED	不锈钢压力表	R10203 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10203	2024/1/17
116.	OLED	不锈钢压力表	R10301 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10301	2024/1/17
117.	OLED	不锈钢压力表	R10302 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10302	2024/1/17
118.	OLED	不锈钢压力表	R10303 夹套出口压力	YB-100	导热油	安徽天康			PG-10303	2024/1/17
119.	OLED	不锈钢压力表	R10401 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10401	2024/1/17
120.	OLED	不锈钢压力表	R10402 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10402	2024/1/17
121.	OLED	不锈钢压力表	R10403 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10403	2024/1/17
122.	OLED	不锈钢压力表	R10501 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10501	2024/1/17
123.	OLED	不锈钢压力表	R10502 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10502	2024/1/17
124.	OLED	不锈钢压力表	R10503 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10503	2024/1/17
125.	OLED	不锈钢压力表	R10601 夹套出口压力	YB-100	导热油	安徽天康			PG-10601	2024/1/17

126.	OLED	不锈钢压力表	R10602 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10602	2024/1/17
127.	OLED	不锈钢压力表	R10603 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10603	2024/1/17
128.	OLED	不锈钢压力表	R10604 夹套出口压力	YB-100	导热油	安徽天康			PG-10604	2024/1/17
129.	OLED	不锈钢压力表	R10701 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10701	2024/1/17
130.	OLED	不锈钢压力表	R10702 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10702	2024/1/17
131.	OLED	不锈钢压力表	R10703 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10703	2024/1/17
132.	OLED	不锈钢压力表	R10704 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10704	2024/1/17
133.	OLED	不锈钢压力表	R10801 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10801	2024/1/17
134.	OLED	不锈钢压力表	R10802 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10802	2024/1/17
135.	OLED	不锈钢压力表	R10803 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10803	2024/1/17
136.	OLED	不锈钢压力表	R10804 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10804	2024/1/17
137.	OLED	不锈钢压力表	R10902 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10902	2024/1/17
138.	OLED	不锈钢压力表	R11001 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11001	2024/1/17
139.	OLED	不锈钢压力表	R11002 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11002	2024/1/17
140.	OLED	不锈钢压力表	R11101 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11101	2024/1/17
141.	OLED	不锈钢压力表	R11102 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11102	2024/1/17
142.	OLED	不锈钢压力表	R11201 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11201	2024/1/17
143.	OLED	不锈钢压力表	R11202 夹套出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-11202	2024/1/17
144.	OLED	不锈钢压力表	E11201 7℃水进口压力	YB-100	7 度水	安徽天康			PG-11203	2024/1/17
145.	OLED	不锈钢压力表	E11202 7℃水进口压力	YB-100	7 度水	安徽天康			PG-11204	2024/1/17
146.	OLED	不锈钢压力表	E11203 7℃水进口压力	YB-100	7 度水	安徽天康			PG-11209	2024/1/17

147.	OLED	不锈钢压力表	E11204 7℃水进口压力	YB-100	7 度水	安徽天康			PG-11210	2024/1/17
148.	OLED	不锈钢压力表	循环泵 P10403 出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10413	2024/1/17
149.	OLED	不锈钢压力表	循环泵 P10702 出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10713	2024/1/17
150.	OLED	不锈钢压力表	循环泵 P10803 出口压力	YB-100	改性乙二醇	安徽天康			PG-10813	2024/1/17
151.	OLED	不锈钢压力表	热乙二醇压力表	YB-100	蒸汽	安徽天康			PG-10010	2024/1/17
152.	OLED	不锈钢压力表	热乙二醇压力表	YB-100	蒸汽	安徽天康			PG-10011	2024/1/17
153.	OLED	不锈钢压力表	E10001 碟片冷凝器 7℃水回水压力	YB-100	25 度水	安徽天康			PG-10018	2024/1/17
154.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10010 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10020	2024/1/17
155.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10011 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10021	2024/1/17
156.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10012 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10022	2024/1/17
157.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10013 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10023	2024/1/17
158.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10014 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10024	2024/1/17
159.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10015 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10025	2024/1/17
160.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10016 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10026	2024/1/17
161.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10017 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10027	2024/1/17

162.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10018 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10028	2024/1/17
163.	OLED	不锈钢压力表	真空泵 P10019 7℃水回水压力	YB-100	甲苯、乙醇	安徽天康			PG-10029	2024/1/17
164.	OLED	不锈钢压力表	V10101 接收罐压力	YB-100	乙醇、乙酸乙酯、石油醚	安徽天康			PG-10104	2024/1/17
165.	OLED	不锈钢压力表	V10201 接收罐压力	YB-100	乙醇、乙酸乙酯、石油醚	安徽天康			PG-10204	2024/1/17
166.	OLED	不锈钢压力表	V10202 离心母液罐压力	YB-100	乙醇、乙酸乙酯、石油醚	安徽天康			PG-10205	2024/1/17
167.	OLED	不锈钢压力表	V10302 接收罐压力	YB-100	乙醇、乙酸乙酯、石油醚	安徽天康			PG-10304	2024/1/17
168.	OLED	不锈钢压力表	V10301 接收罐压力	YB-100	乙醇、乙酸乙酯、石油醚	安徽天康			PG-10305	2024/1/17
169.	OLED	不锈钢压力表	V10402 接收罐压力	YB-100	N-苯基-1-萘胺二甲苯溶液	安徽天康			PG-10404	2024/1/17
170.	OLED	不锈钢压力表	V10403 接收罐压力	YB-100	甲苯、乙醇、丙酮、三氯甲烷、四氢呋喃	安徽天康			PG-10405	2024/1/17
171.	OLED	不锈钢压力表	V10404 接收罐压力	YB-100	乙酸乙酯	安徽天康			PG-10406	2024/1/17
172.	OLED	不锈钢压力表	V10401 计量罐压力	YB-100	N-苯基-1-萘胺二甲苯溶液	安徽天康			PG-10407	2024/1/17
173.	OLED	不锈钢压力表	V10405 接收罐压力	YB-100	甲苯	安徽天康			PG-10408	2024/1/17
174.	OLED	不锈钢压力表	V10501 接收罐压力	YB-100	乙醇	安徽天康			PG-10504	2024/1/17
175.	OLED	不锈钢压力表	V10601 接收罐压力	YB-100	甲苯、邻二氯苯	安徽天康			PG-10605	2024/1/17

176.	OLED	不锈钢压力表	V10602 接收罐压力	YB-100	二氯甲烷、甲苯、DMF、甲醇、石油醚、乙酸乙酯	安徽天康			PG-10606	2024/1/17
177.	OLED	不锈钢压力表	V10703 接收罐压力	YB-100	甲苯	安徽天康			PG-10707	2024/1/17
178.	OLED	不锈钢压力表	V10704 接收罐压力	YB-100	甲苯	安徽天康			PG-10708	2024/1/17
179.	OLED	不锈钢压力表	V10801 接收罐压力	YB-100	甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇	安徽天康			PG-10805	2024/1/17
180.	OLED	不锈钢压力表	V11001 接收罐压力	YB-100	乙酸乙酯、无水硫酸镁	安徽天康			PG-11003	2024/1/17
181.	OLED	不锈钢压力表	V11101 接收罐压力	YB-100	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11103	2024/1/17
182.	OLED	不锈钢压力表	V11102 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11104	2024/1/17
183.	OLED	不锈钢压力表	V11201 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11205	2024/1/17
184.	OLED	不锈钢压力表	V11202 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11206	2024/1/17
185.	OLED	不锈钢压力表	V11203 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11207	2024/1/17
186.	OLED	不锈钢压力表	V11204 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃	安徽天康			PG-11208	2024/1/17
187.	OLED	不锈钢压力表	V11205 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇	安徽天康			PG-11211	2024/1/17
188.	OLED	不锈钢压力表	V11206 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇	安徽天康			PG-11212	2024/1/17

189.	OLED	不锈钢压力表	V11207 接收罐压力	YN-100B	甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇	安徽天康			PG-11213	2024/1/17
190.	OLED	不锈钢压力表	V11208 接收罐压力	YN-100B	甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇	安徽天康			PG-11214	2024/1/17
191.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10303 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-10306	2024/1/17
192.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10603 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-10607	2024/1/17
193.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V11002 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-11004	2024/1/17
194.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10007 接收罐压力	YMF-100B	乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃、盐酸	安徽天康			PG-10019	2024/1/17
195.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10701 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-10705	2024/1/17
196.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10702 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-10706	2024/1/17
197.	OLED	不锈钢隔膜压力表	V10802 接收罐压力	YMF-100B	甲苯、盐酸、二氯甲烷	安徽天康			PG-10806	2024/1/17
198.	OLED	不锈钢耐震压力表	P10001 废水泵出口压力	YN-100B	水	安徽天康			PG-10003	2024/1/17
199.	OLED	不锈钢耐震压力表	P10002 废水泵出口压力	YN-100B	水	安徽天康			PG-10004	2024/1/17
200.	OLED	不锈钢隔膜压力表	烘箱压力						D-10301	2024/1/17
201.	OLED	不锈钢隔膜压力表	烘箱压力						D-10401	2024/1/17
202.	OLED	不锈钢隔膜压力表	烘箱压力						D-10101	2024/1/17

203.	OLED	不锈钢隔膜压力表	烘箱压力						D-10801	2024/1/17
204.	OLED	不锈钢隔膜压力表	烘箱压力						D-10901	2024/1/17
205.	OLED	不锈钢隔膜压力表	高温油炉压力表						K-10001	2024/1/17
206.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 高温泵出口压力表						K-00001	2024/1/17
207.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 高温泵入口压力表						K-00001	2024/1/17
208.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 高温换热器压力表						K-00001	2024/1/17
209.	OLED	不锈钢压力表	冷凝水泵出口压力表						K-00001	2024/1/17
210.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 常温泵出口压力表						K-00001	2024/1/17
211.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 常温泵入口压力表						K-00001	2024/1/17
212.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 常温换热器压力表						K-00001	2024/1/17
213.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 低温泵出口压力表						K-00001	2024/1/17
214.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 低温泵入口压力表						K-00001	2024/1/17
215.	OLED	不锈钢压力表	室外 TCU 低温换热器压力表						K-00001	2024/1/17
216.	OLED	不锈钢压力表	膨胀罐压力表 1						K-00001	2024/1/17

217.	OLED	不锈钢压力表	膨胀罐压力表 2						K-00001	2024/1/17
218.	OLED	不锈钢压力表	补液泵压力表						K-00001	2024/1/17
219.	OLED	不锈钢压力表	往复真空泵过滤器压力表 1						P-10016	2024/1/17
220.	OLED	不锈钢压力表	往复真空泵过滤器压力表 2						P-10017	2024/1/17
221.	OLED	不锈钢压力表	往复真空泵压力表 3						P-10016	2024/1/17
222.	OLED	不锈钢压力表	往复真空泵压力表 4						P-10017	2024/1/17

附表 5-7　安全阀检测情况汇总

序号	安装设备名称	安装位置	安全阀类型	型号	产品编号	工作介质	主要参数			检测日期	检测有效期
							公称通径（mm)	工作压力（Mpa)	整定压力（Mpa)		
1	干式储气罐	储气罐上部	弹簧式安全阀	A28H-16	10373	空气	50	0.8	1.05	2023/6/28	2024/6/27
2	湿式储气罐	储气罐上部	弹簧式安全阀	A28H-16	103712	空气	50	0.8	1.05	2023/6/28	2024/6/27
4	压缩空气储罐	储罐顶部	弹簧式安全阀	A22Y-16P	210535653	空气	40	0.7	1	2023/7/20	2024/7/19
5	氮气储罐	罐底	弹簧式安全阀	6388		氮气	15	1.42	1.6	2023/5/21	2024/5/20
6	氮气储罐	罐底	弹簧式安全阀	6388		氮气	15	1.42	1.6	2023/5/21	2024/5/20
7	氮气管道	管道本体	弹簧式安全阀	7K25		氮气	25	1.63	1.83	2023/5/21	2024/5/20
8	氮气管道	管道本体	弹簧式安全阀	7K25		氮气	25	1.63	1.83	2023/5/21	2024/5/20
9	氮气管道	管道本体	弹簧式安全阀	7K25		氮气	25	0.77	0.88	2023/5/21	2024/5/20
10	氮气管道	管道本体	弹簧式安全阀	7K25		氮气	25	0.77	0.88	2023/5/21	2024/5/20
11	锅　炉	1#锅炉上部	弹簧式安全阀	AF-5B-1	E3221	蒸汽	40	1	1.04	2023/6/28	2024/6/27
12	锅　炉	1#锅炉上部	弹簧式安全阀	AF-5B-1	E3220	蒸汽	40	1	1.04	2023/6/28	2024/6/27
13	锅　炉	2#锅炉上部	弹簧式安全阀	AF-5B-1	E2078	蒸汽	40	1	1.04	2023/6/28	2024/6/27
14	锅　炉	2#锅炉上部	弹簧式安全阀	AF-5B-1	E3222	蒸汽	40	1	1.04	2023/6/28	2024/6/27
15	锅　炉	3#锅炉上部	弹簧式安全阀	AF-5B-1	E3002	蒸汽	40	1	1.04	2023/6/28	2024/6/27
16	蒸汽管道	管道	弹簧式安全阀	496AP	14537/4	蒸汽	80	0.3	0.45	2023/6/28	2024/6/27

17	蒸汽管道	管道	弹簧式安全阀	496AP	13123/8	蒸汽	65	0.3	0.45	2023/6/28	2024/6/27
18	蒸汽管道	管道	弹簧式安全阀	496AP	15322/13	蒸汽	25	0.3	0.45	2023/6/28	2024/6/27
19	蒸汽管道	管道	弹簧式安全阀	496AP	14537/6	蒸汽	80	0.3	0.45	2023/6/28	2024/6/27
20	低温段膨胀罐	低温段膨胀罐上部	弹簧式安全阀	A21W-16P	23050354	氮气	25	0.2	0.4	2023/5/30	2024/5/29
21	冷凝水储罐	冷凝水储罐上部	弹簧式安全阀	A21W-16P	23050355	氮气	25	0.2	0.4	2023/5/30	2024/5/29
22	膨胀罐	膨胀罐上部	弹簧式安全阀	A21W-16P	23050353	氮气	25	0.2	0.4	2023/5/30	2024/5/29

附表 5-8 可燃、有毒气体报警探测器检测情况汇总

序号	部门	位置	物资名称	产品型号	产品编号	设备编号	检测介质	单位	数量	一级报警值	二级报警值	定期校验	
												检测日期	检测有效期
1	材料车间	OLED 车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506244	2L1	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
2	材料车间	OLED 车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506781	2L2	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
3	材料车间	OLED 车间 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506741	2L3	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
4	材料车间	OLED 车间 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506233	2L4	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

5	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506777	2L5	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
6	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506601	2L6	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
7	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506736	2L7	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
8	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506292	2L8	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
9	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506700	2L9	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
10	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506791	2L10	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
11	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/	012125506485	2L11	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

				d			喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环						
12	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506767	2L12	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
13	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506507	2L13	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
14	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506717	2L14	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
15	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506247	2L15	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
16	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506265	2L16	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
17	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506377	2L17	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							油醚、丙酮、正己烷、二氧六环						
18	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506372	2L18	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
19	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506504	2L19	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
20	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506506	2L20	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
21	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506458	2L21	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
22	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506492	2L22	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
23	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506535	2L23	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

24	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506508	2L24	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
25	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506704	2L25	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
26	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506497	2L26	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
27	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506423	2L27	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
28	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506364	2L28	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
29	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506776	2L29	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
30	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/	012125506284	2L30	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

				d			喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环						
31	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506395	2L31	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
32	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506441	2L32	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
33	材料车间	OLED11.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506422	2L33	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
34	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506446	2L34	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
35	材料车间	OLED 车间二层	有毒气体探测器	GTYQ-XP4000	0312239000281	2L40	光气	只	1	0.12ppm	0.24ppm	2023/10/8	2024/10/7
36	材料车间	OLED 车间11.5米层	有毒气体探测器	GTYQ-XP4000	0312239000274	2L41	光气	只	1	0.12ppm	0.24ppm	2023/10/8	2024/10/7
37	材料车间	OLED 车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506728	2L42	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							油醚、丙酮、正己烷、二氧六环						
38	材料车间	OLED 车间室外设备区	有毒气体探测器	GTYQ-XP4000		2L60	光气	只	1	0.12ppm	0.24ppm	2023/10/8	2024/10/7
39	材料车间	OLED 车间室外设备区	可燃气体探测器	GT4000		2L63	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/10/8	2024/10/7
40	材料车间	OLED 车间一层	可燃气体探测器	GT4000		2L64	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/10/8	2024/10/7
41	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506602	3L1	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
42	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506401	3L2	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
43	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506443	3L3	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
44	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506670	3L4	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							环己酮、色浆						
45	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506705	3L5	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
46	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506607	3L6	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
47	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506693	3L7	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
48	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506613	3L8	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
49	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506456	3L9	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
50	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506606	3L10	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
51	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506415	3L11	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

52	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506744	3L12	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
53	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506394	3L13	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
54	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506558	3L14	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
55	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506690	3L15	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
56	乙类仓库	乙类库一层常温库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506406	3L16	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
57	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506628	3L17	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
58	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506593	3L18	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
59	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506387	3L19	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
60	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506610	3L20	光刻胶产品(色浆、树脂)	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
61	乙类	乙类库一	可燃气体	GT-AT	01212550	3L21	光引发剂、丙烯酸	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/	2024/2/2

	仓库	层阴凉库	探测器	0503/d	6758		树脂					3	
62	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506433	3L22	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
63	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506598	3L23	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
64	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506591	3L24	光刻胶产品(色浆、树脂)	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
65	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506617	3L25	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
66	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506408	3L26	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
67	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506434	3L27	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
68	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506538	3L28	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
69	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506404	3L29	光刻胶产品(色浆、树脂)	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
70	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506413	3L30	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
71	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506407	3L31	光引发剂、丙烯酸树脂	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
72	乙类仓库	乙类库一层阴凉库	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506470	3L32	光刻胶产品(色浆、树脂)	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
73	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506774	3L33	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							丙酮						
74	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506687	3L34	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
75	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506480	3L35	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
76	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506490	3L36	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
77	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506484	3L37	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
78	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506581	3L38	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
79	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506352	3L39	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
80	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506224	3L40	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
81	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506794	3L41	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
82	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506371	3L42	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
83	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506294	3L43	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
84	甲类仓库	甲类仓库	可燃气体探测器	GT-AT0503/	012125506327	3L44	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

		1-2		d									
85	甲类仓库	甲类仓库1-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506784	3L45	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
86	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506637	3L46	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
87	甲类仓库	甲类仓库1-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506685	3L47	甲苯、二甲苯、甲醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
88	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506457	3L48	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
89	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506383	3L49	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
90	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506353	3L50	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
91	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506790	3L51	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
92	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506680	3L52	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
93	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506644	3L53	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
94	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506634	3L54	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
95	甲类仓库	甲类仓库1-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506365	3L55	甲醇、乙醇、N,N-二甲基甲酰胺、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

96	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506489	3L56	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
97	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506494	3L57	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
98	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506496	3L58	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
99	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506392	3L59	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
100	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506463	3L60	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
101	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506373	3L61	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
102	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506695	3L62	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
103	甲类仓库	甲类仓库2-1	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506452	3L63	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮						
104	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506530	3L64	二甲苯、四氢呋喃	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
105	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506516	3L65	二甲苯、四氢呋喃	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
106	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506771	3L66	乙酸	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
107	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506426	3L67	乙酸	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
108	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506460	3L68	二甲苯、四氢呋喃	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
109	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506449	3L69	二甲苯、四氢呋喃	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
110	甲类仓库	甲类仓库2-2	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506491	3L70	二甲苯、四氢呋喃	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
111	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506469	3L71	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
112	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506462	3L72	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
113	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506501	3L73	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							油醚、丙酮						
114	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506488	3L74	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
115	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506505	3L75	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
116	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	BBJ-24X	012125506502	3L76	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
117	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	BBJ-24X	012125506724	3L77	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
118	甲类仓库	甲类仓库2-3	可燃气体探测器	BBJ-24X	012125506427	3L78	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
119	储罐区	罐区	可燃气体探测器	BBJ-24X	012125506369	3L79	甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
120	储罐区	罐区	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506627	3L80	甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
121	储罐区	罐区	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506419	3L81	丙二醇甲醚醋酸酯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
122	储罐	罐区	可燃气体	GT-AT	01212550	3L82	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/	2024/2/2

	区		探测器	0503/d	6769							3	
123	储罐区	罐区	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506212	3L83	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
124	储罐区	罐区	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506202	3L84	丙二醇甲醚醋酸酯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
125	储罐区	罐区	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506220	3L85	甲苯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
126	罐区	罐区	可燃气体探测器	GT4000		3L92	甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/10/8	2024/10/7
127	RCO	RCO 废气	可燃气体探测器	GT4000		3L93	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/10/8	2024/10/7
128	甲类仓库	甲类仓库1-1	有毒气体探测器	GTYQ-XP4000	031223900287	3L95	光气	只	1	0.12ppm	0.24ppm	2023/10/8	2024/10/7
129	甲类仓库	甲类仓库2-1	有毒气体探测器	GTYQ-XP4000		3L96	光气	只	1	0.12ppm	0.24ppm	2023/10/8	2024/10/7
130	动力中心	动力中心锅炉房	可燃气体探测器	GT-AT0503/d		4L1	天然气	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
131	动力中心	动力中心锅炉房	可燃气体探测器	GT-AT0503/d		4L2	天然气	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
132	动力中心	动力中心锅炉房	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506786	4L4	天然气	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
133	控制室	中控室西墙	有毒气体探测器	GT-AT0503/	012135500859	4L5	甲苯	只	1	6PPm	12PPm	2023/2/3	2024/2/2

				d									
134	控制室	中控室西墙	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506261	4L6	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
135	控制室	中控室东墙	有毒气体探测器	GT-AT0503/d	012135500858	4L7	甲苯	只	1	6PPm	12PPm	2023/2/3	2024/2/2
136	控制室	中控室东墙	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506498	4L8	甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氧六环	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
137	动力中心	动力中心锅炉房	可燃气体探测器	GT-AT0503/d		4L37	天然气	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
138	动力中心	动力中心锅炉房	可燃气体探测器	GT-AT0503/d		4L38	天然气	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
139	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506609	5L1	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
140	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506605	5L2	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
141	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506630	5L3	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

142	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506509	5L4	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
143	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506624	5L5	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
144	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506447	5L6	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
145	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506737	5L7	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
146	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506643	5L8	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
147	光阻车间	光阻车间一层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506779	5L9	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
148	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506532	5L10	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
149	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506775	5L11	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆						
150	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506691	5L12	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
151	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506616	5L13	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
152	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506421	5L14	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
153	光阻车间	光阻 4.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506772	5L15	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
154	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506604	5L16	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
155	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506620	5L17	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
156	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506619	5L18	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

157	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506632	5L19	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
158	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506750	5L20	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
159	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506520	5L21	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
160	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506660	5L22	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
161	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506594	5L23	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
162	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506752	5L24	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
163	光阻车间	光阻车间13.5米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506763	5L25	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
164	光阻车间	光阻车间二层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506576	5L26	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

							酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆						
165	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506587	5L27	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
166	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506478	5L28	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
167	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506596	5L29	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
168	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506639	5L30	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
169	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506621	5L31	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2
170	光阻车间	光阻 13.5 米层	可燃气体探测器	GT-AT0503/d	012125506638	5L32	丙烯酸类单体、丙二醇甲醚醋酸酯、3-甲氧基乙酸丁酯、丙二醇乙醚、环己酮、色浆	只	1	25%LEL	50%LEL	2023/2/3	2024/2/2

附表 5-9 温度变送器、压力变送器检测情况汇总

序号	区域	位 号	测点名称	工艺条件	其他设备名称	型号说明	数量	检测有效期	备注
1	OLED 材料车间	TT-10104 TZT-10105	1#线 1 号反应釜 R10101 温度	介质：甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
2	OLED 材料车间	TT-10106	1#线 2 号反应釜 R10102 温度	介质：甲苯、乙酸乙酯、石油醚，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
3	OLED 材料车间	TT-10107	1#线 3 号反应釜 R10103 温度	介质：甲苯、乙酸乙酯、石油醚，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
4	OLED 材料车间	TT-10204 TZT-10205	2#线 1 号反应釜 R10201 温度	介质：乙醇、甲苯，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
5	OLED 材料车间	TT-10206	2#线 2 号反应釜 R10202 温度	介质：乙醇、甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
6	OLED 材料车间	TT-10207	2#线 3 号反应釜 R10203 温度	介质：乙醇、甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
7	OLED 材料车间	TT-10304 TZT-10305	3#线 1 号反应釜 R10301 温度	介质：乙醇、甲苯、二甲苯，温度：150/-25～110 ℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
8	OLED 材料车间	TT-10306	3#线 2 号反应釜 R10302 温度	介质：乙醇、甲苯、二甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
9	OLED 材料车间	TT-10307	3#线 3 号反应釜 R10303 温度	介质：乙酸乙酯、二甲苯，温度：200/-25～200 ℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	

10	OLED 材料车间	TT-10404 TZT-10405	4#线 1 号反应釜 R10401 温度	介质：二氯甲烷、四氢呋喃、二氧六环，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
11	OLED 材料车间	TT-10406 TZT-10407	4#线 2 号反应釜 R10402 温度	介质：三氯甲烷、甲苯、乙醇、丙酮、四氢呋喃，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
12	OLED 材料车间	TT-10408	4#线 3 号反应釜 R10403 温度	介质：二氯甲烷、乙酸乙酯、盐酸，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
13	OLED 材料车间	TT-10504	5#线 1 号反应釜 R10501 温度	介质：乙醇、DMF、甲苯，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
14	OLED 材料车间	TT-10505	5#线 2 号反应釜 R10502 温度	介质：乙腈、甲苯，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
15	OLED 材料车间	TT-10506	5#线 3 号反应釜 R10503 温度	介质：乙醇，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
16	OLED 材料车间	TT-10605	6#线 1 号反应釜 R10601 温度	介质：乙酸、甲苯、邻二氯苯，温度：200/-25～180℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
17	OLED 材料车间	TT-10606 TZT-10607	6#线 2 号反应釜 R10602 温度	介质：二甲苯、叔丁醇钠，温度：150/-25～130 ℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
18	OLED 材料车间	TT-10608	6#线 3 号反应釜 R10603 温度	介质：二甲苯、叔丁醇钠，温度：150/-25～130 ℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
19	OLED 材料车间	TT-10609	6#线 4 号反应釜 R10604 温度	介质：二氯甲烷、甲苯、DMF、甲醇、石油醚、乙酸乙酯，温度：200/-25～180℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	

20	OLED 材料车间	TT-10705	7#线 1 号反应釜 R10701 温度	介质：二氯甲烷、DMF、甲醇、乙二醇乙醚，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
21	OLED 材料车间	TT-10706 TZT-10707	7#线 2 号反应釜 R10702 温度	介质：甲苯、二氯甲烷，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
22	OLED 材料车间	TT-10708	7#线 2 号反应釜 R10703 温度	介质：甲苯、二氯甲烷，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
23	OLED 材料车间	TT-10709	7#线 4 号反应釜 R10704 温度	介质：甲苯，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
24	OLED 材料车间	TT-10805 TZT-10806	8#线 1 号反应釜 R10801 温度	介质：甲苯、乙酰丙酮、乙二醇单乙醚、三氯甲烷，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
25	OLED 材料车间	TT-10807 TZT-10808	8#线 2 号反应釜 R10802 温度	介质：甲苯，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
26	OLED 材料车间	TT-10809	8#线 3 号反应釜 R10803 温度	介质：甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4	1	2024.9.12	
27	OLED 材料车间	TT-10810	8#线 4 号反应釜 R10804 温度	介质：甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
28	OLED 材料车间	TT-10903	9#线 1 号反应釜 R10901 温度	介质：四氢呋喃，温度：-100/-100℃～常温，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-200~50℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
29	OLED 材料车间	TT-10904	9#线 2 号反应釜 R10902 温度	介质：乙酸乙酯，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	

30	OLED 材料车间	TT-11003	10#线 1 号反应釜 R11001 温度	介质：乙酸乙酯、无水硫酸镁，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-40~200℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
31	OLED 材料车间	TT-11004	10#线 2 号反应釜 R11002 温度	介质：乙酸乙酯、无水硫酸镁，温度：-100/-100～150℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：-200~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
32	OLED 材料车间	TT-11103	11#线 1 号反应釜 R11101 温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
33	OLED 材料车间	TT-11104	11#线 2 号反应釜 R11102 温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：200/-25～130℃，压力：0.35/-0.1～0.2MPa	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
34	OLED 材料车间	TT-11203	12#线 1 号精馏釜 R11201 塔顶温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，Ex dⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
35	OLED 材料车间	TT-11204	12#线 1 号精馏釜 R11201 塔节温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24VDC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
36	OLED 材料车间	TT-11205 TZT-11206	12#线 1 号精馏釜 R11201 温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
37	OLED 材料车间	TT-11209	12#线 2 号精馏釜 R11202 塔顶温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，ExdⅡBT4	1	2024.9.12	
38	OLED 材料车间	TT-11210	12#线 2 号精馏釜 R11202 塔节温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	

39	OLED 材料车间	TT-11211 TZT-11212	12#线 2 号精馏釜 R11202 温度	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	一体化温度变送器	量程：0~300℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	双支
40	OLED 材料车间	TT-10013	仪表空气温度	介质：氮气，温度：25℃，压力：0.4MPa	一体化温度变送器	量程：0~100℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，4~20mA+HART，带显示，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
41	OLED 材料车间	PT-10105	1#线 1 号反应釜反应釜 R10101 压力	介质：甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10101
42	OLED 材料车间	PZT-10106	1#线 1 号反应釜反应釜 R10101 压力	介质：甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10101
43	OLED 材料车间	PT-10107	1#线 2 号反应釜反应釜 R10102 压力	介质：甲苯、乙酸乙酯、石油醚，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10102
44	OLED 材料车间	PT-10108	1#线 3 号反应釜 R10103 压力	介质：乙醇、乙酸乙酯、石油醚，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10103
45	OLED 材料车间	PT-10205	2#线 1 号反应釜 R10201 压力	介质：乙醇、甲苯，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10201
46	OLED 材料车间	PZT-10206	2#线 1 号反应釜 R10201 压力	介质：乙醇、甲苯，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10201
47	OLED 材料车间	PT-10207	2#线 2 号反应釜 R10202 压力	介质：乙醇、甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10202
48	OLED 材料车间	PT-10208	2#线 3 号反应釜 R10203 压力	介质：乙醇、甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10203

49	OLED 材料车间	PT-10306	3#线 1 号反应釜 R10301 压力	介质：乙醇、甲苯、二甲苯，温度：150/-25～120 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10301
50	OLED 材料车间	PZT-10307	3#线 1 号反应釜 R10301 压力	介质：乙醇、甲苯、二甲苯，温度：150/-25～120 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10301
51	OLED 材料车间	PT-10308	3#线 2 号反应釜 R10302 压力	介质：乙醇、甲苯、二甲苯、无水硫酸钠，温度：150/-25～110℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10302
52	OLED 材料车间	PT-10309	3#线 3 号反应釜 R10303 压力	介质：乙酸乙酯、二甲苯，温度：200/-25～180 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10303
53	OLED 材料车间	PT-10408	4#线 1 号反应釜 R10401 压力	介质：二氯甲烷、四氢呋喃、二氧六环，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10401
54	OLED 材料车间	PZT-10409	4#线 1 号反应釜 R10401 压力	介质：二氯甲烷、四氢呋喃、二氧六环，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10401
55	OLED 材料车间	PT-10410	4#线 2 号反应釜 R10402 压力	介质：三氯甲烷、甲苯、乙醇、丙酮、四氢呋喃，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10402
56	OLED 材料车间	PZT-10411	4#线 2 号反应釜 R10402 压力	介质：三氯甲烷、甲苯、乙醇、丙酮、四氢呋喃，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10402
57	OLED 材料车间	PT-10412	4#线 3 号反应釜 R10403 压力	介质：乙酸乙酯，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10403
58	OLED 材料车间	PT-10505	5#线 1 号反应釜 R10501 压力	介质：乙醇、DMF、甲苯，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10501

59	OLED 材料车间	PT-10506	5#线 2 号反应釜 R10502 压力	介质：乙腈、甲苯，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10502
60	OLED 材料车间	PT-10507	5#线 3 号反应釜 R10503 压力	介质：乙醇，温度：150/-25～120℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10503
61	OLED 材料车间	PT-10605	6#线 1 号反应釜 R10601 压力	介质：乙酸、甲苯、邻二氯苯，温度：180/-25～200℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10601
62	OLED 材料车间	PT-10606	6#线 2 号反应釜 R10602 压力	介质：二甲苯、叔丁醇钠，温度：150/-25～130 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10602
63	OLED 材料车间	PZT-10607	6#线 2 号反应釜 R10602 压力	介质：二甲苯、叔丁醇钠，温度：150/-25～130 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10602
64	OLED 材料车间	PT-10608	6#线 3 号反应釜 R10603 压力	介质：二甲苯、叔丁醇钠，温度：150/-25～130 ℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10603
65	OLED 材料车间	PT-10609	6#线 4 号反应釜 R10604 压力	介质：二氯甲烷、甲苯、DMF、甲醇、石油醚、乙酸乙酯，温度：180/-25～200℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10604
66	OLED 材料车间	PT-10708	7#线 1 号反应釜 R10701 压力	介质：氯甲烷、DMF、甲醇、乙二醇乙醚，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	隔膜压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.2 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10701
67	OLED 材料车间	PT-10709	7#线 2 号反应釜 R10702 压力	介质：氯甲烷、DMF、甲醇、乙二醇乙醚，温度：150/-25～90℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10702
68	OLED 材料车间	PZT-10710	7#线 2 号反应釜 R10702 压力	介质：甲苯、二氯甲烷，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10702

69	OLED 材料车间	PT-10711	4#线 3 号反应釜 R10703 压力	介质：二氯甲烷、石油醚、正己烷，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	隔膜压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.2 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10703
70	OLED 材料车间	PT-10712	7#线 4 号反应釜 R10704 压力	介质：甲苯，温度：150/-25～100℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10704
71	OLED 材料车间	PT-10807	8#线 1 号反应釜 R10801 压力	介质：甲苯、乙酰丙酮、乙二醇单乙醚、三氯甲烷，温度：150/-25～130 ℃ ， 压 力 ：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10801
72	OLED 材料车间	PZT-10808	8#线 1 号反应釜 R10801 压力	介质：甲苯、乙酰丙酮、乙二醇单乙醚、三氯甲烷，温度：150/-25～130 ℃ ， 压 力 ：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10801
73	OLED 材料车间	PT-10809	8#线 2 号反应釜 R10802 压力	介质：甲苯，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10802
74	OLED 材料车间	PZT-10810	8#线 2 号反应釜 R10802 压力	介质：甲苯，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10802
75	OLED 材料车间	PT-10811	8#线 3 号反应釜 R10803 压力	介质：甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10803
76	OLED 材料车间	PT-10812	8#线 4 号反应釜 R10804 压力	介质：甲苯、二氯甲烷、丙酮、乙醇，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	隔膜压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.2 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10804
77	OLED 材料车间	PT-10905	9#线 1 号反应釜 R10901 压力	介质：四氢呋喃，温度：-100/-100℃～常温，压力： 0.35/-0.1MPa ～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10901
78	OLED 材料车间	PT-10906	9#线 2 号反应釜 R10902 压力	介质：乙酸乙酯，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R10902

79	OLED 材料车间	PT-11005	10#线 1 号反应釜 R11001 压力	介质：乙酸乙酯、无水硫酸镁，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11001
80	OLED 材料车间	PT-11006	10#线 2 号反应釜 R11002 压力	介质：乙酸乙酯、无水硫酸镁，温度：-100/-100～150℃，压力：0.35/-0.1MPa ～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11002
81	OLED 材料车间	PT-11103	11#线 1 号反应釜 R11101 压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11101
82	OLED 材料车间	PT-11104	11#线 2 号反应釜 R11102 压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：200/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11102
83	OLED 材料车间	PT-11205	12#线 1 号精馏釜 R11201 塔顶压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11201
84	OLED 材料车间	PT-11206	12#线 1 号精馏釜 R11201 压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11201
85	OLED 材料车间	PT-11207	12#线 2 号反应釜反应釜 R11202 塔顶压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：180/常温～175℃，压力：-0.1/-0.095MPa～常压	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11202
86	OLED 材料车间	PT-11208	12#线 2 号精馏釜 R11202 压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：150/-25～130℃，压力：0.35/-0.1MPa～0.2MPa	压力变送器	直装式，测量范围：-0.1~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	R11202
87	OLED 材料车间	PT-10001	V10001 废溶剂储槽压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：常温，压力：常压	压力变送器	直装式，测量范围：0~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	V10001
88	OLED 材料车间	PT-10002	V10002 废溶剂储槽压力	介质：乙酸乙酯、甲苯、乙醇、四氢呋喃，温度：常温，压力：常压	压力变送器	直装式，测量范围：0~0.6MPa，精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	V10002

89	罐区	PT-401	甲苯储罐 V40001 压力	介质：甲苯，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~6kPa， 精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
90	罐区	PT-402	回收甲苯储罐 V40002 压力	介质：甲苯，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~6kPa， 精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
91	罐区	PT-403	回收混合液储罐 V40003 压力	介质：甲苯、四氢呋喃，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~6kPa， 精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
92	罐区	PT-404	二氯甲烷储罐 V40004 压力	介质：二氯甲烷，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~6kPa， 精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
93	罐区	PT-405	回收二氯甲烷储罐 V40005 压力	介质：二氯甲烷，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~6kPa， 精度：0.075 ，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
94	罐区	PT-417	储罐氮气总管压力	介质：氮气，温度：常温，压力：0.4/0.3MPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~1.0MPa， 精度：0.075，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
95	罐区	PT-418	去鹤管氮封总管压力	介质：氮气，温度：常温，压力：10kPa/3kPa	压力变送器	直装式，测量范围：0~15kPa， 精度：0.075，4-20mA+HART，带（LCD），电气接头：M20*1.5，防爆等级：ExdIIBT4	1	2024.9.12	
96	罐区	TT-401	甲苯储罐 V40001 下部温度	介质：甲苯，温度：35/10～30℃，压力：2kPa	一体化温度变送器	量程：0~100℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，本地数显，4~20mA+HART，24VDC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
97	罐区	TT-402	回收甲苯储罐 V40002 下部温度	介质：甲苯，温度：35/10～30℃，压力：2kPa	一体化温度变送器	量程：0~100℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，本地数显，4~20mA+HART，24VDC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
98	罐区	TT-403	回收混合液储罐 V40003 下部温度	介质：甲苯、四氢呋喃，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	一体化温度变送器	量程：0~100℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，本地数显，4~20mA+HART，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
99	罐区	TT-404	二氯甲烷储罐 V40004 下部温度	介质：二氯甲烷，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	一体化温度变送器	量程：0~50℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，本地数显，4~20mA+HART，24V DC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	
100	罐区	TT-405	回收二氯甲烷储罐 V40005 下部温度	介质：二氯甲烷，温度：35/10～30℃，压力：3kPa	一体化温度变送器	量程：0~50℃，铠装，Pt100；精度：±1.0%，本地数显，4~20mA+HART，24VDC，ExdⅡBT4，IP65	1	2024.9.12	

附表 5-10 爆破片设置情况汇总

序号	编号	规格型号	爆破压力	泄放通径	生产厂家	部位	场所
1	BPP-10101	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10101	OLED 材料车间
2	BPP-10102	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10102	OLED 材料车间
3	BPP-10103	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10103	OLED 材料车间
4	BPP-10201	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10201	OLED 材料车间
5	BPP-10202	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10202	OLED 材料车间
6	BPP-10203	YFA100-0.4-180-S	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10203	OLED 材料车间
7	BPP-10301	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10301	OLED 材料车间
8	BPP-10302	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10302	OLED 材料车间
9	BPP-10303	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10303	OLED 材料车间
10	BPP-10401	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10401	OLED 材料车间
11	BPP-10402	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10402	OLED 材料车间
12	BPP-10403	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10403	OLED 材料车间
13	BPP-10501	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10501	OLED 材料车间
14	BPP-10502	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10502	OLED 材料车间
15	BPP-10503	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10503	OLED 材料车间
16	BPP-10601	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10601	OLED 材料车间
17	BPP-10602	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10602	OLED 材料车间
18	BPP-10603	YFA100-0.4-180-S	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10603	OLED 材料车间
19	BPP-10604	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10604	OLED 材料车间
20	BPP-10701	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10701	OLED 材料车间
21	BPP-10702	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10702	OLED 材料车间
22	BPP-10703	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10703	OLED 材料车间
23	BPP-10704	YFA100-0.4-180-S	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10704	OLED 材料车间
24	BPP-10801	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10801	OLED 材料车间
25	BPP-10802	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10802	OLED 材料车间
26	BPP-10103	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10803	OLED 材料车间
27	BPP-10804	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10804	OLED 材料车间
28	BPP-10901	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10901	OLED 材料车间
29	BPP-10902	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R10902	OLED 材料车间
30	BPP-11001	YFA80-0.4-180-M	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11001	OLED 材料车间
31	BPP-11002	YFA80-0.4-180-S	0.4MPa	80mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11002	OLED 材料车间
32	BPP-11101	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11101	OLED 材料车间
33	BPP-11102	YFA100-0.4-180-M	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11102	OLED 材料车间
34	BPP-11201	YFA100-0.4-180-S	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11201	OLED 材料车间
35	BPP-11202	YFA100-0.4-180-S	0.4MPa	100mm	成都凯天电子股份有限公司	反应釜 R11202	OLED 材料车间
36	R3101a-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	调制罐 R3101a~c	光阻车间
37	R3101b-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	调制罐 R3101a~c	光阻车间
38	R3101c-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	调制罐 R3101a~c	光阻车间
39	R3102a-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	预混罐 R3102a~c	光阻车间

40	R3102b-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	预混罐 R3102a~c	光阻车间
41	R3102c-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	预混罐 R3102a~c	光阻车间
42	R3103a-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
43	R3103b-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
44	R3103c-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
45	R3103d-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
46	R3103e-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
47	R3103f-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	色浆过滤罐 R3103a~f	光阻车间
48	R3104a-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	主混合罐 R3104a~d	光阻车间
49	R3104b-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	主混合罐 R3104a~d	光阻车间
50	R3104c-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	主混合罐 R3104a~d	光阻车间
51	R3104d-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	主混合罐 R3104a~d	光阻车间
52	R3105a-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	产品缓冲罐 R3105a~d	光阻车间
53	R3105b-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	产品缓冲罐 R3105a~d	光阻车间
54	R3105c-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	产品缓冲罐 R3105a~d	光阻车间
55	R3105d-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	产品缓冲罐 R3105a~d	光阻车间
56	V3103-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	废液罐 V3103	光阻车间
57	V3101-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	计量罐 V3101	光阻车间
58	V3102-RD-001	YF50-0.2-22A/KJ	50mm	0.2MPa	上海华理安全装备有限公司	计量罐 V3102	光阻车间

F6 收集的资料、附件

1 企业营业执照

2 项目备案文件及分期建设意见

3 不动产权证

4 建设工程规划许可证（部分）

5 建设工程消防验收意见书和备案凭证

6 安全条件审查意见书

7 安全设施设计审查意见书、废气收集及处理系统安全设施设计评审意见

8 项目（一期）试生产方案专家意见

9 应急预案备案登记表及应急演记录、照片

10 危险化学品登记证及附页

11 雷电防护装置检测报告

12 职业危害因素检测报告、职业健康检查总结报告（部分）

13 设计、施工安装、监理单位资质证书、住房城乡建设部建筑市场监管司关于建设工程企业资质延续有关事项的通知

14 主要负责人、安全管理人员、注册安全工程师相关证书及学历汇总表

15 特种作业操作证、特种设备作业人员证及学历汇总表

16 特种设备监督检验证书和检测报告（部分）

17 压力容器使用登记证（部分）

18 压力管道使用登记证（部分）

19 叉车使用登记证

20 锅炉使用登记证（部分）

21 电梯使用登记证（部分）

22 安全阀、压力表、压力变送器、温度变送器检测报告（部分）

23 气体探测器检测报告（部分）

24 组织机构图，关于安全管理机构的设置、安全管理人员的任命

25 安全生产管理制度、安全生产责任制、安全操作规程清单

26 HAZOP 分析、SIL 定级、SIL 验证报告（部分）

27 仪表系统调试记录（部分）

28 液氮供应单位资质、安全协议

29 工程竣工验收报告（部分）

30 设计变更及工程联系单（部分）

31 皮带防静电检验报告

32 工伤保险和安责险缴纳证明

33 仓储服务合同（部分）

34 反应安全风险评估报告（部分）

35 安全教育培训登记表（部分）、培训学时统计表（部分）

36 设计、施工安装、监理单位总结报告（部分）

37 试生产总结报告（部分）

38 安全验收评价发现的主要隐患整改照片

39 安全评价委托书

40 安全竣工验收审查表、专家组人员签名表、安全竣工验收人员签名表、专家个人审查意见、报告修改说明

41 安全设施竣工验收现场整改

42 安全生产许可现场核查问题清单

43 现场核查问题清单提出的现场整改图片

1 企业营业执照



营业执照
（副本）

统一社会信用代码
91340100MA2RJ6UM2Q(1-1)

名　称　合肥鼎材科技有限公司
类　型　其他有限责任公司
法定代表人　汪雪艳
经营范围　电子信息材料、光电子材料产品开发、生产、销售及技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术进出口（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术）；真空设备、化工产品（除危险品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹亿叁仟万圆整
成立日期　2018年03月08日
营业期限　/长期
住　所　合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、连城路北

登记机关

2020 年 07 月 29 日

2 项目备案文件及分期建设意见

合肥市发展改革委项目备案表

项目名称	合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目			项目代码	2020-340163-39-03-007723
项目法人	合肥鼎材科技有限公司			经济类型	其他
法人证照号码	91340100MA2RJ50M2Q				
建设地址	安徽省:合肥市_合肥新站高新技术产业开发区			建设性质	新建
所属行业	电子			国标行业	电子专用材料制造
项目详细地址	东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北				
建设规模及内容	本项目拟在合肥市新站区内征地100亩用于投资新型显示配套高端电子材料生产基地项目，总建筑面积41586.3m2，预计购置进口设备约160台套，用汇金额约2000万美元：新建原料合成车间、OLED材料车间、提纯、器件车间、光阻车间、综合仓库及配套公用设施，新增反应釜、烤胶机、激光切割机、岛津ICP-MS等关键生产设备及检测设备。				
年新增生产能力	项目建成达产后，可实现年产15吨OLED发光材料及4500吨光阻的生产能力。				
项目总投资（万元）	50000	含外汇（万美元）	0	固定资产投资（万元）	42000
资金来源	1、企业自筹（万元）			10000	
	2、银行贷款（万元）			5000	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他（万元）			35000	
计划开工时间	2020年		计划竣工时间	2022年	
备案部门	合肥市发展改革委 2020年06月02日				
备注					

注：项目开工后，请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台，如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

合肥鼎材科技有限公司项目申请

新站经贸局：

合肥鼎材科技有限公司，拟在合肥新站高新技术产业开发区东方大道以南、通宝路以西投资 50000 万元建设新型显示配套高端电子材料生产基地项目，该项目已于 2019 年 8 月 23 日完成危险化学品建设项目安全评价审查（文号：{2019} 0045 号）；分别于 2019 年 12 月 13 日及 2020 年 4 月 17 日取得光阻项目（{2019} 100 号）及 OLED 项目（{2020} 31 号）环境影响报告批复；项目备案已经合肥市发改委备案完成（项目代码：2020-340163-39-03-007723）。

项目备案信息：本项目总投资 5 亿元，拟在合肥市新站区内征地 100 亩用于投资新型显示配套高端电子材料生产基地项目，总建筑面积 41586.3m2，预计购置进口设备约 160 台套，用汇金额约 2000 万美元；新建原料合成车间、OLED 材料车间、提纯、器件车间、光阻车间、综合仓库及配套公用设施，新增反应釜、烤胶机、激光切割机、岛津 ICP-MS 等关键生产设备及检测设备。建成年产 15 吨 OLED 材料及 4500 吨光阻产品的新型显示配套高端电子材料生产基地。

补充说明：项目分二个阶段建设，第一阶段建设投资 3 个亿，完成基建建设、厂房安装工程及设备投入，实现年产 5 吨 OLED 材料及 3000 吨光阻产品产能；第二阶段投资 2 个亿，完成净化装修工程及设备投入，实现新增年产 10 吨 OLED 材料及 1500 吨光阻产品产能。

特此申请

合肥鼎材科技有限公司

2020 年 6 月 18 日

3 不动产权证

皖（2020）合肥市 不动产权第 1188577 号

权利人	合肥鼎材科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	新站区九顶山路与规划珠城西路交口东北角
不动产单元号	340102201003GB00032W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积66504.16平方米
使用期限	2020年05月06日起 2070年05月06日止
权利其他状况	

附 记

业务编号：202006101207 严格执行出让合同及补充合同相关规定

4 建设工程规划许可证（部分）

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 340101 2020 51099 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 合肥市自然资源和规划局

日 期 二〇二〇年七月七日

建设工程规划许可证附件

建字第 340101 2020 51099 号

建设单位	合肥鼎材科技有限公司
建设项目名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目 OLED 材料车间

根据合肥新站高新技术产业开发区经贸发展局项目初通知（项目编码：2020-340163-39-03-007723）及已审批通过的规划总图（合新高规审书 2020-007号），经研究，同意办理合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目 OLED 材料车间建设工程规划许可证。具体内容如下：

1、该建筑功能为工业建筑，框架结构，建筑层数为地上 2 层，占地面积：1558.4 平方米。

2、该建筑总建筑面积：3186.90 平方米，为地上车间。

3、该建筑具体定位条件如下（1980 西安坐标系）：

（1）该建筑（1）轴与（A）轴外墙线交点坐标为（X=3537023.185，Y=529047.849）；

（2）该建筑（D）轴与（11）轴外墙线交点坐标为（X=3537046.167，Y=529117.533）；

4、该建筑相关控制条件如下：

（1）该建筑（1）轴外墙线平行距西侧控制绿东外墙 40.9 米；

（2）该建筑（A）轴外墙线平行距南侧提纯、叠件车间北外墙 20.8 米。

5、该建筑±0.00 高程：36.8 米（黄海高程系）。

6、请严格执行消防、环保、安全等部门意见，并在取得相关部门验收合格后方可投入使用。

7、请严格按所报施工图施工，施工时应做好基坑维护，保证周边安全，请有资质的测绘部门测量放线，施工前报验灰线。

2020 年 7 月 7 日

许 可 证 附 页

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 340101 2020 51111 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

发证机关 合肥市自然资源和规划局

日 期 二〇二〇年七月七日

建设工程规划许可证附件

建字第 340101 2020 51111 号

建设单位	合肥鼎材科技有限公司
建设项目名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目办公楼

根据合肥新站高新技术产业开发区经贸发展局项目初通知（项目编码：2020-340163-39-03-007723）及已审批通过的规划总图（合新高规审书 2020-007号），经研究，同意办理合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目办公楼建设工程规划许可证。具体内容如下：

1、该建筑功能为工业用地内公共建筑，框架结构，建筑层数为地上 4 层，占地面积：1045.9 平方米。

2、该建筑总建筑面积：4116.8 平方米，为办公。

3、该建筑具体定位条件如下（1980 西安坐标系）：

（1）该建筑（1）轴与（A）轴轴线交点坐标为（X=3537106.608，Y=528946.342）；

（2）该建筑（D）轴与（9）轴轴线交点坐标为（X=3537122.640，Y=529005.414）。

4、该建筑相关控制条件如下：

（1）该建筑（1）轴外墙线平行东西用地界限 9.9 米；

（2）该建筑（D）轴外墙线距北界地界线 8.0 米。

5、该建筑±0.00 高程：36.30 米（黄海高程系）。

6、请严格执行消防、环保、安全等部门意见，并在取得相关部门验收合格后方可投入使用。

7、请严格按所报施工图施工，施工时应做好基坑维护，保证周边安全，请有资质的测绘部门测量放线，施工前报验灰线。

2020 年 7 月 7 日

许 可 证 附 页

5 建设工程消防验收意见书和备案凭证

合肥市特殊建设工程消防验收意见书

合新建消验字〔2022〕第 0006 号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于 2021 年 1 月 11 日申请建设新型显示配套高端电子材料生产基地项目光阻车间、乙类仓库消防验收（特殊建设工程消防验收申请受理凭证文号：合新建消验凭字〔2022〕第 0002 号）地址位于合肥市九顶山路与珠城西路交口的东北侧，具体信息如下：

光阻车间面积为 5634㎡，建筑高度为 17.45m，建筑层数为 2F，使用性质为工业。

乙类仓库面积为 3096㎡，建筑高度为 16.45m，建筑层数为 2F，使用性质为工业。

☑合格。

☐不合格。

主要存在以下问题：……

如不服本决定，可以在收到本意见书之日起六十日内依法向安徽省住房和城乡建设厅或合肥市人民政府申请行政复议，或者六个月内依法向庐阳区人民法院提起行政诉讼。

（印章）

2022 年 1 月 25 日

建设单位签收：22 年 1 月 28 日

备注：本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

合肥市特殊建设工程消防验收意见书

合新建消验字〔2022〕第 0049 号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于 2022 年 6 月 10 日申请建设新型显示配套高端电子材料生产基地项目 OLED 材料车间、甲类仓库一、甲类仓库二消防验收（特殊建设工程消防验收申请受理凭证文号：合新建消验凭字〔2022〕第 0037 号）地址位于合肥市九顶山路与珠城西路交口的东北侧，具体信息如下：

OLED 材料车间，建筑面积为 3186.9㎡，建筑高度为 16.3 米，建筑层数为 2F，使用性质为工业。

甲类仓库一，建筑面积为 659.8㎡，建筑高度为 8.3 米，建筑层数为 1F，使用性质为工业。

甲类仓库二，建筑面积为 659.8㎡，建筑高度为 8.3 米，建筑层数为 1F，使用性质为工业。

☑合格。

☐不合格。

主要存在以下问题：……

如不服本决定，可以在收到本意见书之日起六十日内依法向安徽省住房和城乡建设厅或合肥市人民政府申请行政复议，或者六个月内依法向庐阳区人民法院提起行政诉讼。

合肥市城乡建设局 消防验收专用章（蜀山区）

（印章）

2022 年 8 月 12 日

建设单位签收：　　年　　月　　日

备注：本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

合肥市特殊建设工程消防验收意见书

合新建消验字〔2022〕第0055号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于2022年8月5日申请建设新型显示配套高端电子材料生产基地项目罐区消防验收（特殊建设工程消防验收申请受理凭证文号：合新建消验凭字〔2022〕第0057号）地址位于合肥市九顶山路与珠城西路交口的东北侧，具体信息如下：

建筑面积：罐区设有3个50m³甲苯地上立式内浮顶储罐(甲类)，1个30m³二氯甲烷地上立式内浮顶储罐(丙类)，1个50m³二氯甲烷地上立式内浮顶储罐(丙类)，1个30m³丙二醇甲醚醋酸酯废液地上立式内浮顶储罐(乙类)，1个50m³丙二醇甲醚醋酸酯地上立式固定顶储罐(乙类)，1个30m³3-甲氧基乙酸丁酯地上立式固定顶储罐(丙类)；建筑高度：；建筑层数：；使用性质：易燃气体和液体的充装站、供应站。

☑合格。

☐不合格。

主要存在以下问题：……

如不服本决定，可以在收到本意见书之日起六十日内依法向安徽省住房和城乡建设厅或合肥市人民政府申请行政复议，或者六个月内依法向庐阳区人民法院提起行政诉讼。

（印章）

2022年8月19日

建设单位签收2022年8月22日

备注：本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

合肥市建设工程消防验收备案/不予备案凭证

合新建消备凭字〔2022〕第0002号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于2022年1月11日申请新型显示配套高端电子材料生产基地项目控制室、动力中心、变配电室建设工程的消防验收备案，地址：合肥市九顶山路与珠城西路交口的东北侧。具体信息如下：

控制室，建筑面积为231㎡，建筑高度为6.45m，建筑层数为1F，使用性质为工业。

动力中心，建筑面积为1523㎡，建筑高度为8.3m，建筑层数为1F，使用性质为工业。

变配电室，建筑面积为588㎡，建筑高度为6.3m，建筑层数为1F，使用性质为工业。

提交的下列备案材料：

☑ 1.消防验收备案表；

☑ 2.工程竣工验收报告（含合肥市建设工程消防查验报告）；

☑ 3.涉及消防的建设工程竣工图纸。

☑备案材料齐全，准予备案。

☑该工程未被确定为检查对象。

□该工程被确定为检查对象，我单位将在十五个工作日内进行检查，请做好准备。

□存在以下情形，不予备案：□1.依法不应办理消防验收备案；□2.提交的上列第项材料不符合相关要求；□3.申请材料不齐全，需要补正上列第项材料。

合肥市建设工程消防验收备案/不予备案凭证

合新建消备凭字〔2022〕第 0053 号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于 2022 年 6 月 20 日申请新型显示配套高端电子材料生产基地项目办公楼、提纯、器件车间建设工程的消防验收备案，地址：九顶山路与珠城西路交口的东北侧。具体信息如下：

办公楼，面积为 4116.8㎡，建筑高度为 17.7m，建筑层数为 4F，使用性质为公共建筑。

提纯、器件车间，面积为 6678㎡，建筑高度为 16.3m，建筑层数为 2F，使用性质为工业。

提交的下列备案材料：

☑ 1. 消防验收备案表；

☑ 2. 工程竣工验收报告（含合肥市建设工程消防查验报告）；

☑ 3. 涉及消防的建设工程竣工图纸。

☑备案材料齐全，准予备案。

☑该工程未被确定为检查对象。

□该工程被确定为检查对象，我单位将在十五个工作日内进行检查，请做好准备。

□存在以下情形，不予备案：□1. 依法不应办理消防验收备案；□2. 提交的上列第项材料不符合相关要求；□3. 申请材料不齐全，需要补正上列第项材料。

（印章）

2022 年 6 月 24 日

建设单位签收：[illegible] 22 8/2 年 月 日

备注：本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

合肥市建设工程消防验收备案抽查/复查结果通知书

合新建消备查字〔2022〕第0020号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位申请消防验收备案的新型显示配套高端电子材料生产基地项目质检楼建设工程，地址：九顶山路与珠城西路交口的东北侧；质检楼，建筑面积：4098.9 ㎡；建筑高度：17.4m；建筑层数：4F；使用性质：工业；

备案凭证文号：合新建消备凭字〔2022〕第0046号，被确定为检查对象。经检查：

☑该工程符合建设工程消防验收有关规定。

☐该工程不符合建设工程消防验收有关规定。

（印章）

2022年 8月19日

建设单位签收：

2022年 8月22日

备注：本通知书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

6 安全条件审查意见书

危险化学品建设项目安全条件审查意见书

合危化项目安条审字〔2019〕0045 号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令第 45 号）的规定，同意你单位合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目通过安全条件审查。

本意见书自颁发之日起有效期为两年，有效期满未开工建设的，本意见书自动失效。

合肥市应急管理局

2019 年 8 月 23 日

抄送：新站区安监局

7 安全设施设计审查意见书、废气收集及处理系统安全设施设计评审意见

危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书

合危化项目安设审字〔2020〕0043 号

合肥鼎材科技有限公司：

根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令第 45 号）的规定，你单位提出的合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目安全设施设计申请受理后，经组织专家和有关单位对你单位提交的该建设项目安全设施设计审查申请文件、资料内容（和现场情况）的审查，同意该建设项目安全设施设计专篇，请严格按照该建设项目安全设施设计专篇进行详细设计和施工。此外，如果你单位改变了该建设项目安全设施设计且可能降低安全性能，或者在施工期间重新设计，应当及时向我局申请该建设项目安全设施变更设计的审查。

该建设项目试生产（使用）前，要按照有关规定制定周密的试生产（使用）方案，并履行试生产（使用）方案备案程序后，该建设项目方可试生产（使用）。

合肥市应急管理局

2020 年 11 月 20 日

抄送：新站区应急局

《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统安全设施设计变更说明》评审意见

根据国家安全生产法律法规的要求，合肥鼎材科技有限公司于2022年10月26日，在合肥市组织召开了《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统安全设施设计变更说明》（以下简称：《安全设施设计变更》）评审会。参加会议的有建设单位、设计单位合肥上华工程设计限公司及特邀专家。

与会人员听取了建设单位关于项目变更情况的介绍，设计单位关于《安全设施设计变更》内容的汇报，审阅了有关资料，专家组经充分讨论，形成以下评审意见：

一、设计单位合肥上华工程设计有限公司资质符合国家有关规定。编制的《安全设施设计变更》内容基本符合要求。

二、《安全设施设计变更》针对项目变更内容进行了优化设计，专家组原则同意安全设施设计变更。

三、建议

1. 核实RCO处理装置火灾危险性类别及防火间距的符合性；

2. 完善屋顶排气筒和处理设施的防雷设施设计、废气处理系统自动化控制及电气系统的说明；

3. 补充废气处理系统HAZOP分析内容、处理前后的废气组成及废气处理工艺方框图；

4. 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）完善相关的安全设计内容。

与会人员提出的其他意见一并修改。

专家组：

2022年10月26日

8 项目（一期）试生产方案专家意见

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）试生产方案评审意见

2022 年 8 月 22 日，合肥鼎材科技有限公司在合肥市组织召开《合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）试生产方案》（以下简称《试生产方案》）评审会，参加会议的有设计单位合肥上华工程设计有限公司、施工安装单位中建一局集团建设发展有限公司和江苏省工业设备安装集团有限公司、监理单位合肥工大建设监理有限责任公司及特邀专家。与会人员听取了建设单位关于《试生产方案》介绍以及相关参建单位对项目建设情况的汇报。通过查阅项目相关资料，查看了现场，形成专家评审意见如下：

一、《试生产方案》编制基本符合《危险化学品建设项目安全监督管理办法》等相关要求。

二、专家组同意《试生产方案》通过评审。

三、建议

（一）试生产方案

1. 补充反应风险评估、HAZOP、LOPA 分析及 SIL 验证等情况说明；

2. 完善反应设备、仪电系统单体调试、联锁回路调试情况说明；复核相关仪表报警、联锁的整定值设置的符合性；

3. 复核 GDS 系统与设计专篇的符合性，完善安全设施一览表等内容；

4. 根据反应风险评估和 HAZOP 分析结果，复核涉及危险工艺反应釜搅拌系统是否需要设置应急电源（EPS）。

（二）现场

1. 车间溶剂接料处应增设防静电、氮气置换措施；

2. 核实局部区域可燃有毒气体探测器设置的符合性；

3. 乙类库二层不应存放可燃有毒液体物料；

4. 完善爆炸危险区域内设备和管道防静电、保护接地措施；

5. 部分参与 SIS 联锁的检测元件和执行元件未挂联锁警示标志牌；

6. 卸车区域洗眼喷淋不便于使用。

与会人员提出的其他意见一并整改完善。

专家组：

2022 年 8 月 22 日

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）
试生产（使用）方案专家论证意见

2022 年 9 月 28 日，合肥市应急管理局组织召开了合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目(一期)试生产(使用）方案（以下简称‘试生产方案’）专家论证会，参加会议的有新站区应急管理局、项目建设单位合肥鼎材科技有限公司、设计单位合肥上华工程设计有限公司、施工单位中建一局集团建设发展有限公司和江苏省工业设备安装集团有限公司、监理单位合肥工大建设监理有限公司等单位代表及特邀专家。与会专家审阅了企业试生产方案和相关支撑性材料，听取了建设单位关于项目试生产方案论证及试生产准备情况的汇报，查看了企业试生产现场，形成专家论证意见如下：

一、该方案企业组织了内部审查并经专家组确认。

二、项目建设单位提供了压力管道检测记录、吹扫清洗记录、耐压试验记录、安全阀、压力表等校验记录、特种设备使用证等。

三、现场工艺设备、安全设施及自动化控制系统基本安装到位。

四、按照以下意见与建议整改完善并经专家组复核确认后通过试生产论证。

（一）试生产方案

1. 补充原材料及产品运输道路距离符合性、培训记录学时等。

2. 补充部分压力表、可燃有毒气体检测器检测合格报告，压力、温度等变送器校验证书。

3. 核实 OLED 危险工艺 SIS/DCS 联锁内容与《试生产方案》要求的符合性。

4. 补充完善“三查四定”及其整改落实情况说明及支撑性资料。

5. 完善设计单位、施工单位、监理单位等试生产意见。

6. 核实 DCS 联锁值与 SIS 报警值合规性。

7.补充工程中间交接报告、工程质量监督手续相关资料。

8.补充完善 OLED 车间甲苯、废溶剂等进出物料管设置与设计的符合性，补充防静电等安全设施。

9.补充完善试生产过程可能出现的安全问题及安全对策。

10.补充试生产顺序，完善产品切换安全操作规程。

（二）现场

11.焚烧炉等与设计范围不符。

12.GDS 操作站未设置在操作室内，OLED 车间甲苯取样口未设置可燃气体检测器。

13.核实 OLED 车间轴流风机防爆等级、涉及氢气场所防爆等级及静电接地的符合性。

14.核实尾气集气罩及输送气支管、总管材质为塑料管安全性。

15.储罐区受限空间缺少安全设施和警示标志。

专家及与会人员提出的其他意见一并整改。

专家组（签名）：

企业负责人（签名）：

2022 年 9 月 28 日

9 应急预案备案登记表及应急演记录、照片

生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表

备案编号：3401912022015

单位名称	合肥鼎材科技有限公司		
单位地址	合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北	邮政编码	230001
法定代表人	任雪艳	经 办 人	韩双
联系电话	13645512563		

你单位上报的：

《合肥鼎材科技有限公司生产安全事故应急预案》等预案和相关备案材料，

经形式审查符合要求，准予备案。

合肥高新技术产业开发区应急管理局（盖章）

2022 年 4 月 20 日

注：应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

1）、应急演练综述

项目	内容	备注
演习时间	2023年4月27日，下午2：00	/
演习集合地	办公楼东南角集合点	/
模拟事故内容	槽车充装甲苯过程中，发生泄漏，堵漏后发生初期火情，开展灭火活动，同时对为了防止二次污染环境，采取相应环保措施。	/

3、应急演练总结

总结报告：

一 筹划缜密，演练方案安全可行

根据消防领导小组要求，从我公司安全工作的实际情况出发，确定本次消防演练的主要任务是开展一次消防的应急演练。其主要目的是使每位参与者能熟悉全厂疏散路线，掌握逃生基本方法，提高自我安全意识，化解风险。经过认真研究，拟定了“消防演练方案”。为了使得演练方案安全可行，在方案中就演练的时间、地点、内容、对象都作了具体的说明。

一 积极参与，演练效果呈现良好

通过这次的消防演练，进一步增强了广大员工的防范意识和自救的能力，了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的应急措施等基本操作，以便在事故中达到快速、有序、及时、有效的效果。我们将经常性地开展训练或演练工作，以提高公司员工的应急救援技能和应急反应综合素质，有效降低事故危害，减少事故损失，确保公司安全、健康、有序的发展。

鼎材科技·中国可信赖的光电材料供应商

演练图片：









10 危险化学品登记证及附页



危险化学品登记证

（正本）

证书编号：340123000028

企业名称：合肥鼎材科技有限公司

注册地址：合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北

企业性质：危险化学品生产企业(兼进口)

登记品种：二氯甲烷,甲苯,1,2-二甲苯等 详见登记品种附页

有效期：2023年05月16日至2026年05月15日

登记办公室

化学品登记中心

2023年 月 日

中华人民共和国应急管理部监制

危险化学品登记品种

企业名称：合肥鼎材科技有限公司　　省份：安徽

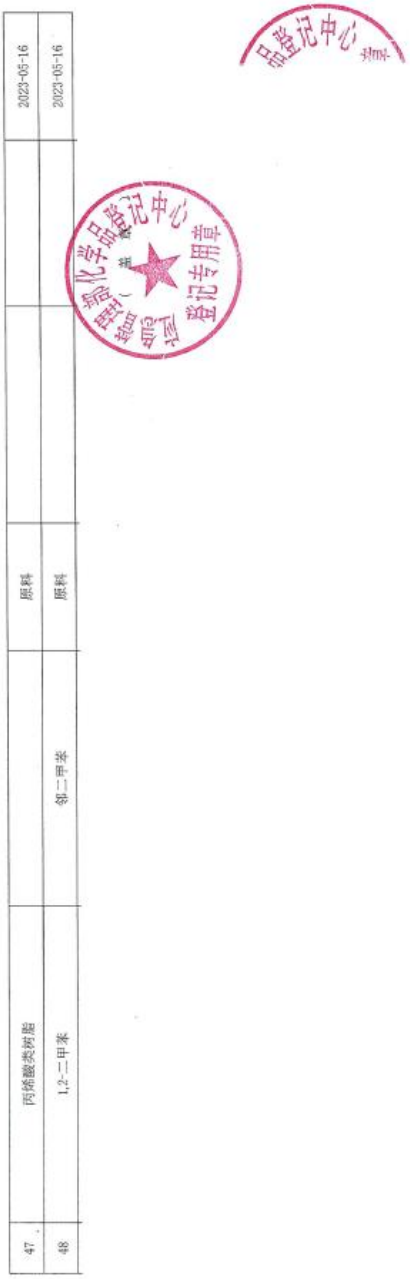
登记证书号：340123000028

序号	化学品名称	别名	化学品性质	生产能力或进口量(吨)	化学品登记号	登记日期
1	甲醇	木醇；木精	原料			2023-05-16
2	乙酸[含量>80%]	醋酸	原料			2023-05-16
3	色浆		原料			2023-05-16
4	丙二醇甲醚醋酸酯		原料			2023-05-16
5	4-氨基联苯	对氨基联苯；对苯基苯胺	原料			2023-05-16
6	邻二氯苯		原料			2023-05-16
7	N,N-二甲基甲酰胺	甲酰二甲胺	原料			2023-05-16
8	四氢呋喃	氧杂环戊烷	原料			2023-05-16
9	二氯甲烷	亚甲基氯；甲撑氯	原料			2023-05-16
10	甲苯	甲基苯；苯基甲烷	原料			2023-05-16
11	三氯甲烷	氯仿	原料			2023-05-16
12	三苯基膦		原料			2023-05-16
13	镁		原料			2023-05-16
14	氢氧化钾	苛性钾	原料			2023-05-16
15	二氧六环		原料			2023-05-16
16	2-萘胺	β-萘胺；2-氨基萘	原料			2023-05-16
17	氯化锌		原料			2023-05-16
18	盐酸	氢氯酸	原料			2023-05-16
19	丙烯酸类单体		原料			2023-05-16
20	石油醚	石油精	原料			2023-05-16

Page 1 of 2

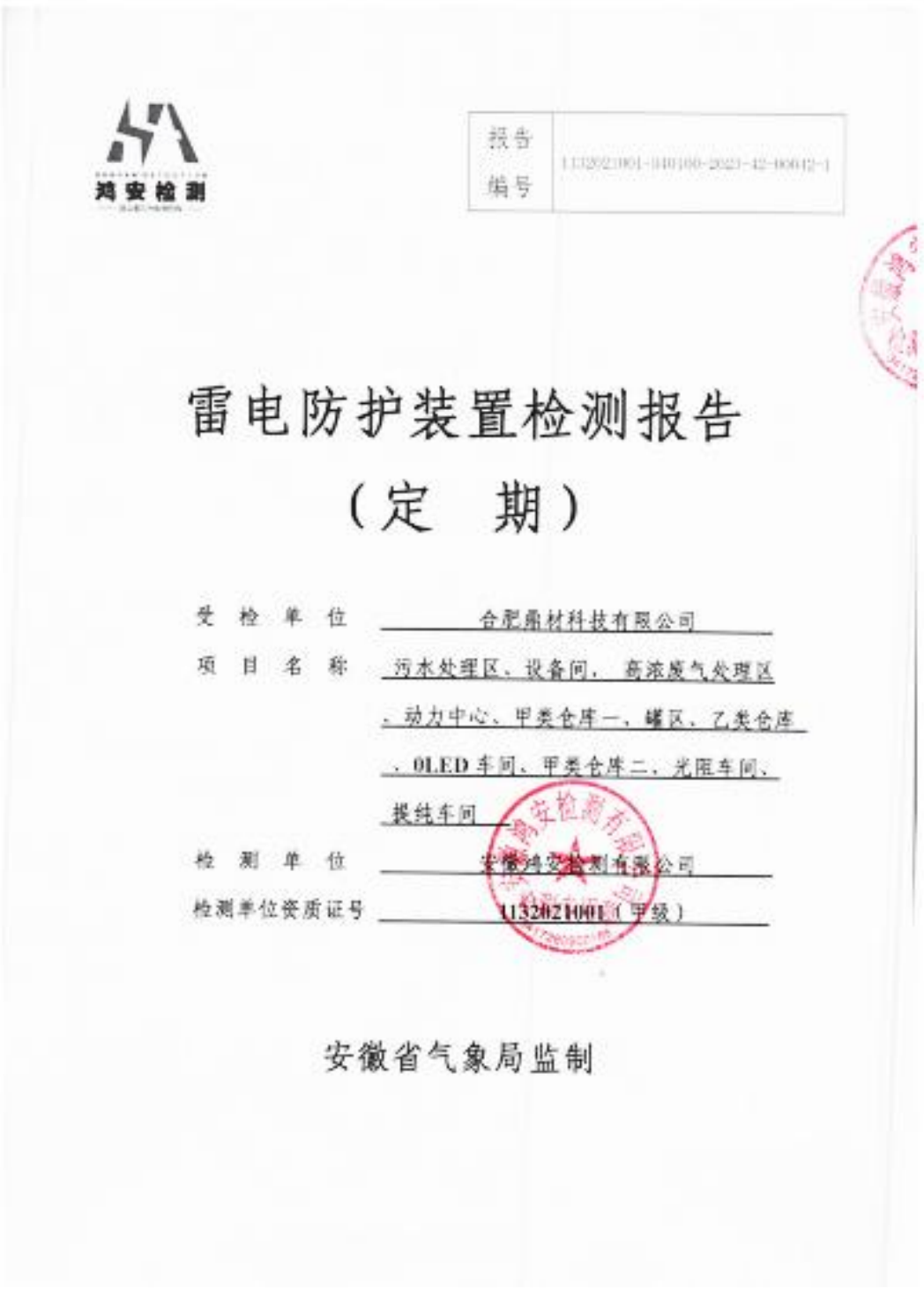
21	乙酸乙酯	醋酸乙酯	原料			2023-05-16
22	乙酰丙酮		原料			2023-05-16
23	乙醇[无水]	无水酒精	原料			2023-05-16
24	三氯化铝[无水]	氯化铝	原料			2023-05-16
25	乙腈	甲基氰	原料			2023-05-16
26	正己烷	己烷	原料			2023-05-16
27	丙酮	二甲基酮	原料			2023-05-16
28	彩色光刻胶		产品	3000.0000	34018009823000001	2023-05-16
29	甲苯	甲基苯；苯基甲烷	中间产品	161.4350	34018009823000002	2023-05-16
30	二氯甲烷	亚甲基氯；甲撑氯	中间产品	3.4990	34018009823000003	2023-05-16
31	1,2-二甲苯	邻二甲苯	中间产品	0.5970	34018009823000004	2023-05-16
32	四氢呋喃	氧杂环戊烷	中间产品	42.9600	34018009823000005	2023-05-16
33	1,4-二氧杂环己烷	二噁烷；1,4-二氧六环；	中间产品	6.3000	34018009823000006	2023-09-14
34	N,N-二甲基甲酰胺	甲酰二甲胺	中间产品	3.7500	34018009823000007	2023-09-14
35	丙酮	二甲基酮	中间产品	187.7300	34018009823000009	2023-09-14
36	甲醇	木醇；木精	中间产品	6.5000	34018009823000010	2023-09-14
37	邻二氯苯		中间产品	8.3700	34018009823000011	2023-09-14
38	三氯甲烷	氯仿	中间产品	0.4000	34018009823000012	2023-09-14
39	石油醚	石油精	中间产品	26.9400	34018009823000013	2023-09-14
40	乙醇[无水]	无水酒精	中间产品	9.0180	34018009823000014	2023-09-14
41	乙腈	甲基氰	中间产品	6.8000	34018009823000015	2023-09-14
42	乙酸[含量>80%]	醋酸	中间产品	6.0000	34018009823000016	2023-09-14
43	乙酸乙酯	醋酸乙酯	中间产品	41.4080	34018009823000017	2023-09-14
44	正己烷	己烷	中间产品	3.9000	34018009823000018	2023-09-14
45	环己酮		原料			2023-05-16
46	3-甲氧基乙酸丁酯	3-甲氧基丁基乙酸酯	原料			2023-05-16

Page 2 of 2



47	丙烯酸类树脂			原料		2023-05-16
48	1,2-二甲苯	邻二甲苯		原料		2023-05-16

11 雷电防护装置检测报告



鸿安检测

报告编号	[redacted]

雷电防护装置检测报告

（定 期）

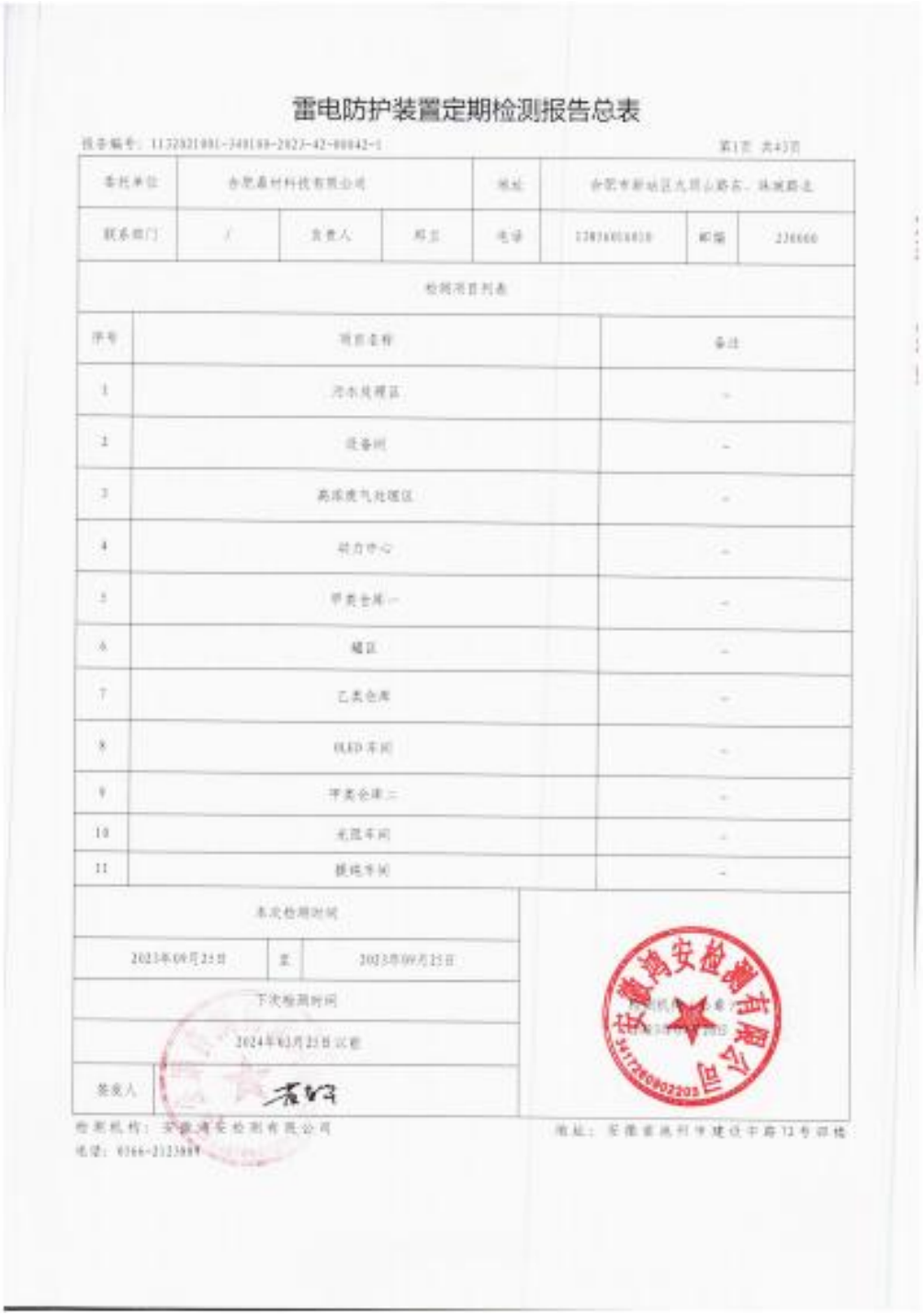
受 检 单 位 合肥晶材科技有限公司

项 目 名 称 污水处理区、设备间，高浓废气处理区，动力中心、甲类仓库一，罐区，乙类仓库，OLED 车间、甲类仓库二，光阻车间、掩线车间

检 测 单 位 安徽鸿安检测有限公司

检测单位资质证号 [redacted]（甲级）

安徽省气象局监制



雷电防护装置定期检测报告总表

报告编号：113202101-240108-2023-42-00042-1 第1页 共4页

委托单位	合肥嘉时科技有限公司			地址	合肥市新站区九顶山路东、珠城路北		
联系部门	/	负责人	邓兰	电话	13816014410	邮编	230000

检测项目列表

序号	项目名称	备注
1	污水处理区	-
2	设备间	-
3	高浓度气处理区	-
4	动力中心	-
5	甲类仓库一	-
6	罐区	-
7	乙类仓库	-
8	OLED 车间	-
9	甲类仓库二	-
10	光刻车间	-
11	掩膜车间	-

本次检测时间		
2023年09月21日	至	2023年09月25日
下次检测时间		
2024年03月21日以前		
签发人		

检测机构：安徽省安检测有限公司 地址：安徽省合肥市建设中路72号田地

电话：0366-2123889

鸿安检测

报告编号	1132021001-340100-2023-12-000122-2

雷电防护装置检测报告

（定　期）

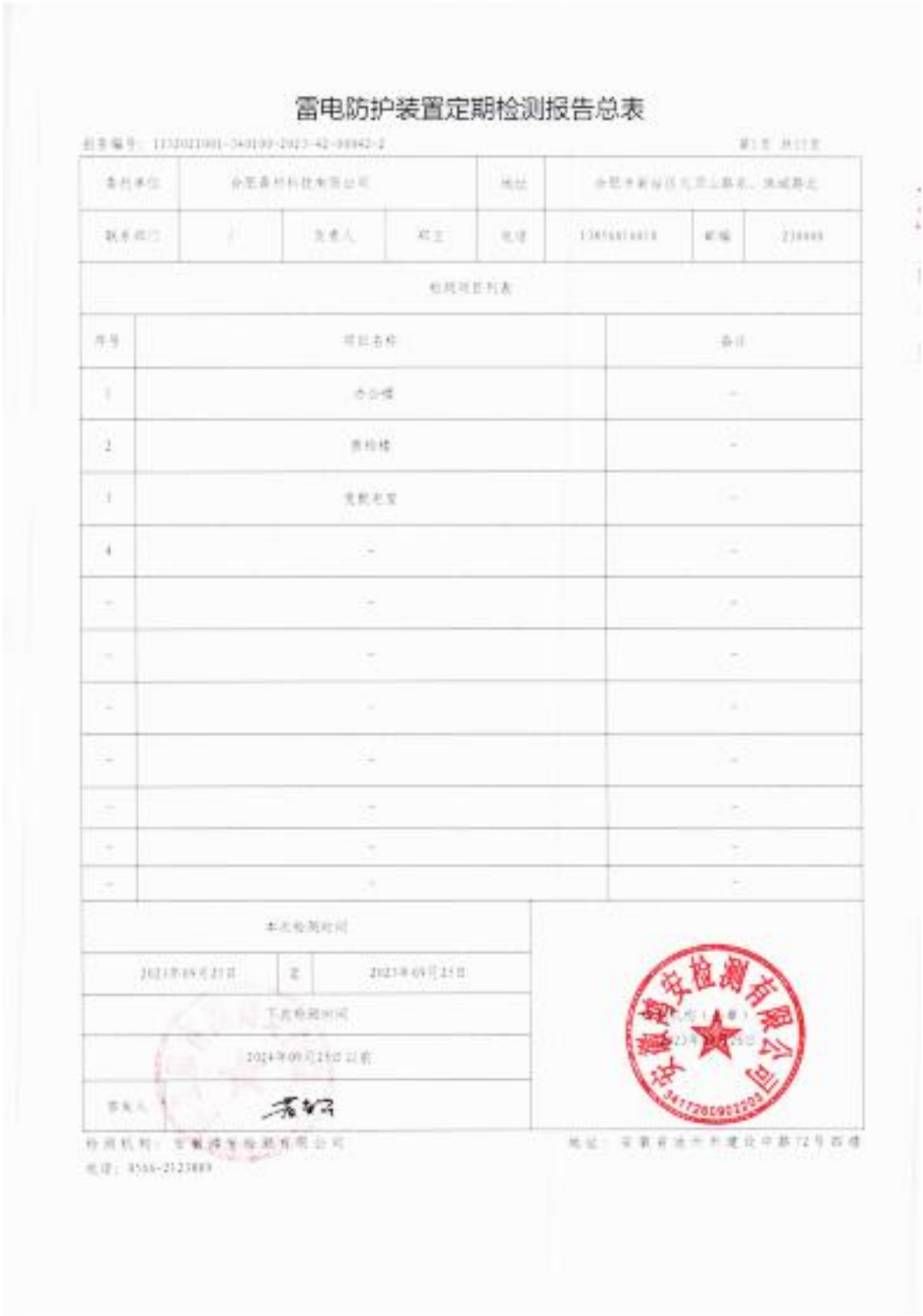
受 检 单 位　合肥鼎材科技有限公司

项 目 名 称　办公楼、质检楼、变配电室

检 测 单 位　安徽鸿安检测有限公司

检测单位资质证号　1132021001（甲级）

安徽省气象局监制



雷电防护装置定期检测报告总表

序号		
1		
2		
3		
4		

12 职业危害因素检测报告、职业健康检查总结报告（部分）

马鞍山安质环科技咨询服务有限公司

检 测 报 告

检测编号 23KP577093627010

样品名称 工作场所空气中粉尘、工作场所空气有毒物质、工作场所物理因素

委托单位 合肥晶材科技有限公司

检测类别 评价检测

报告日期：2023 年 4 月 13 日

报告编号：2JKJS77095627010 共 19 页第 1 页

马鞍山安质环科技咨询服务有限公司
检 测 报 告 单

样 品 概 况

样品名称：工作场所空气有毒物质

采样日期：2023 年 4 月 5 日--4 月 7 日

采（送）样单位：马鞍山安质环科技咨询服务有限公司

样品来源：合肥鼎材科技有限公司

样品数量（个）：72 检验性质：评价检测

状态及包装：活性炭管 检验依据：GBZ/T 300.66-2017

检验项目：甲苯

主要仪器设备：GC-2010PRO 气相色谱仪（AZII-002-007）

检 测 结 果

序号	样品编号	检测项目	采样位置	单位	检测结果	备注
1	DC230405001	甲苯	乳品 0C01	mg/m³	10	2023.4.5
		二甲苯			<3	
2	DC230405002	甲苯			12	
		二甲苯			<3	
3	DC230405003	甲苯			10	
		二甲苯			<3	
4	DC230406001	甲苯	乳品 0C01	mg/m³	10	2023.4.6
		二甲苯			<3	
5	DC230406002	甲苯			10	

（合肥京东方医院）职检总〔 2023〕第26号

职业健康检查总结报告

受检用人单位： 合肥鼎材科技有限公司

地 址： 合肥市新站区九顶山路与珠城路交叉口

联 系 电 话： 13856016010

体 检 类 别： □上岗前

☑ 在岗期间

□离岗时

职业健康检查机构： 合肥京东方医院

2023 年 10 月 30 日

（1）需职业性复查人员：检出 6 人，接触二甲基甲酰胺岗位作业的刘俊杰、张涛、刘水庆、张克克、周健因肝功能升高需复查肝功能，接触甲苯、甲醇的魏星因肝功能升高需复查肝功能

（2）其他疾病或异常：共检出 65 人，检出其他疾病或异常包括血压偏高、心电图、口腔科、腹部超声、血尿常规、ALT 等各类结果异常，该 65 人可继续原岗位工作，但均建议去相关综合性医院进行异常指标复查及诊治（见附表 2）。

（3）未见明显异常 13 人，此 13 人可继续原岗位工作

依据《中华人民共和国职业病防治法》和《用人单位职业健康监护监督管理办法》相关规定，本次体检结果应告知员工本人，并根据前述体检结果处理意见的建议采取相应的措施。同时用人单位应建立劳动者个人职业健康监护档案，并由专人负责管理，以确保医学资料的机密性，维护劳动者的职业健康隐私权、保密权。

所有引用的标准均为现行有效的最新版本。

编制人： 审核人（主检医师）：贾玲 批准人：王光

职业健康检查机构（公章）

2023 年 10 月 30 日

13 设计、施工安装、监理单位资质证书、住房城乡建设部建筑市场监管司关于建设工程企业资质延续有关事项的通知



工程设计资质证书

仅用于合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目

企业名称：合肥上华工程设计有限公司

详细地址：安徽省合肥市屯溪路308号

统一社会信用代码：91340100783053087A 法定代表人：陈炳琪

注册资本：300.0万元人民币 经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

证书编号：A234007571 有效期：2024年01月10日

资质类别及等级：

建筑行业建筑工程甲级
化工石化医药行业化工工程甲级
化工石化医药行业乙级

发证机关：安徽省住房和城乡建设厅

2021年01月30日

工程设计资质证书

企业名称：北京赛科康仑环保科技有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：[illegible]

证书编号：A211024062

有效期：至2024年06月21日

中华人民共和国住房和城乡建设部

发证机关：

2019 年 06 月 21 日



工程设计

资质证书

证书编号：A111009945

有 效 期：至2025年04月22日

企业名称：北京[illegible]环境工程设计研究院有限公司

经济性质：有限责任公司（法人独资）

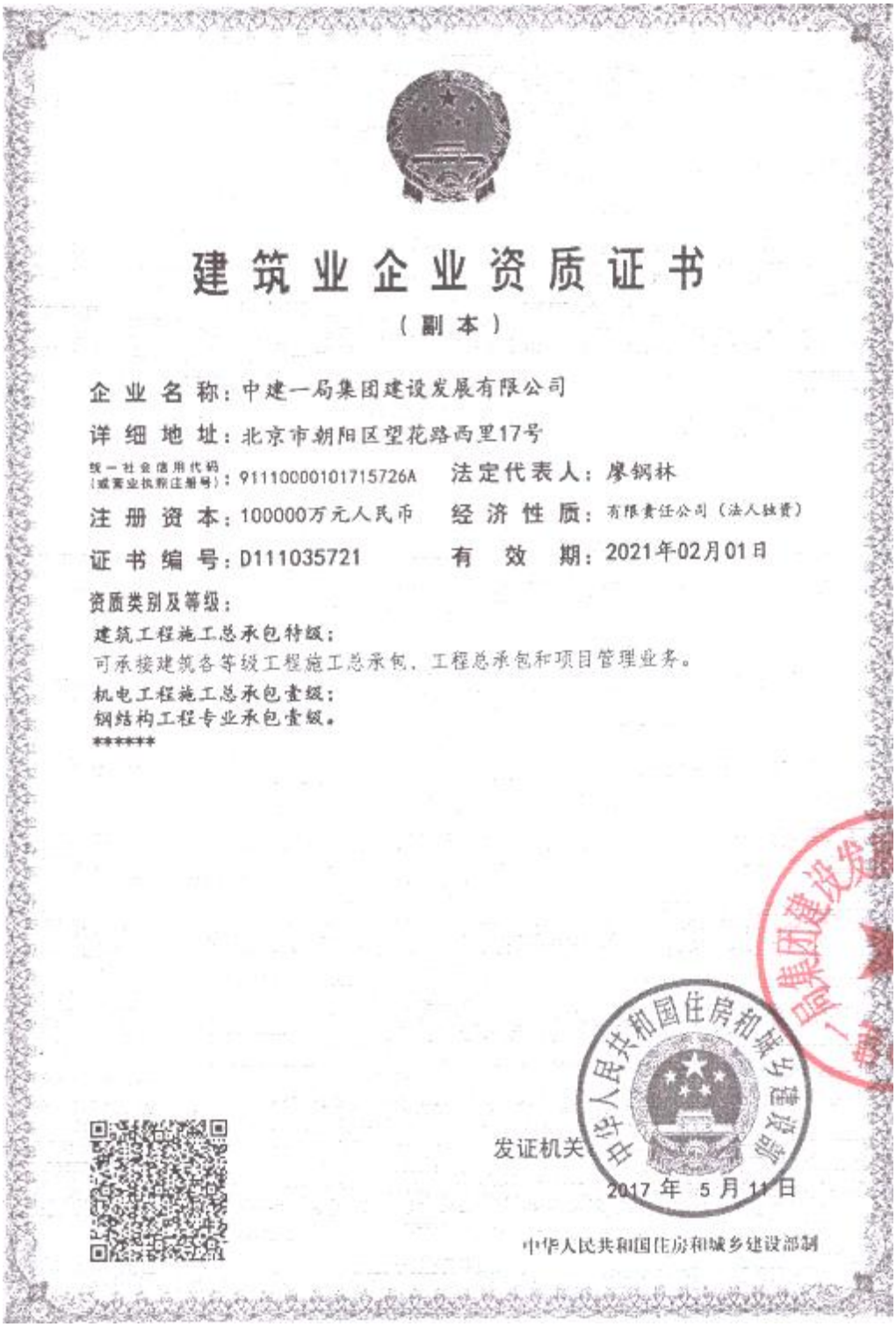
资质等级：专业甲级（给水工程、排水工程）专业甲级；环境工程设计专项（水污染防治工程、固体废物处理处置工程）甲级。

……

发证机关：

2020年04月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



建筑业企业资质证书

（副本）

企业名称：中建一局集团建设发展有限公司

详细地址：北京市朝阳区望花路西里17号

统一社会信用代码（或营业执照注册号）：91110000101715726A　法定代表人：廖钢林

注册资本：100000万元人民币　经济性质：有限责任公司（法人独资）

证书编号：D111035721　有效期：2021年02月01日

资质类别及等级：

建筑工程施工总承包特级；

可承接建筑各等级工程施工总承包、工程总承包和项目管理业务。

机电工程施工总承包壹级；

钢结构工程专业承包壹级。

******

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

2017 年 5 月 11 日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称	合肥工大建设监理有限责任公司		
详细地址	安徽省合肥市包河区屯溪路193号		
建立时间	1995年05月25日		
注册资本金	600万元人民币		
营业执照注册号	91340100149189307l		
经济性质	有限责任公司（国有控股）		
证书编号	E134003832-4/3		
有效期	至2021年03月30日		
法定代表人	高玉华	职务	董事长
单位负责人	王章虎	职务	总经理
技术负责人	孙克	职称或执业资格	高级工程师
备注：原发证日期：2002年07月16日			

业务范围

工程监理综合资质

可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程监理业务

可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务。……

发证机关（章）

2016 年 03 月 30 日

No.EF 0133494

证书延期

有效期延至 年 月 日

核准机关（章）

年 月 日

有效期延至 年 月 日

核准机关（章）

年 月 日

有效期延至 年 月 日

核准机关（章）

年 月 日

企业变更栏

技术负责人 变更为：何利

变更核准机关（章）

2018 年04 月18 日

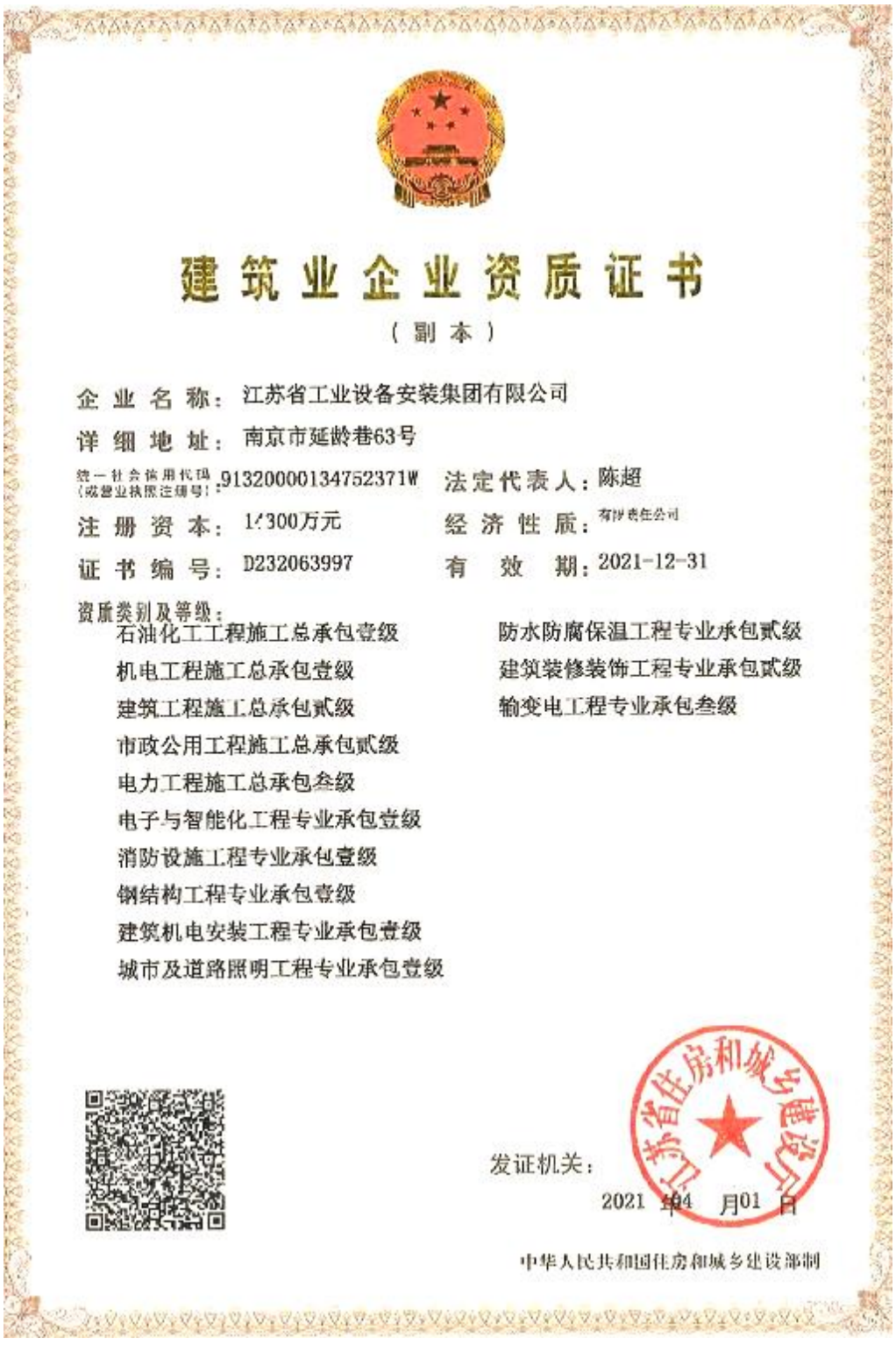
法定代表人 变更为：唐里松

变更核准机关（章）

2018 年07 月12 日

变更核准机关（章）

年 月 日



建筑业企业资质证书

（副本）

企业名称：江苏省工业设备安装集团有限公司

详细地址：南京市延龄巷63号

统一社会信用代码（或营业执照注册号）：91320000134752371W　法定代表人：陈超

注册资本：14300万元　经济性质：有限责任公司

证书编号：D232063997　有效期：2021-12-31

资质类别及等级：

石油化工工程施工总承包壹级

机电工程施工总承包壹级

建筑工程施工总承包贰级

市政公用工程施工总承包贰级

电力工程施工总承包叁级

电子与智能化工程专业承包壹级

消防设施工程专业承包壹级

钢结构工程专业承包壹级

建筑机电安装工程专业承包壹级

城市及道路照明工程专业承包壹级

防水防腐保温工程专业承包贰级

建筑装修装饰工程专业承包贰级

输变电工程专业承包叁级

发证机关：江苏省住房和城乡建设厅

2021 年04 月01 日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

住房城乡建设部建筑市场监管司关于建设工程企业资质延续有关事项的通知

建司局函市〔2023〕116号

选择字体：[大 - 中 - 小] 发布时间：2023-10-16 16:38:48 分享：

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市住房城乡建设（管）委，北京市规划自然资源委，新疆生产建设兵团住房城乡建设局，有关中央企业：

为统筹做好建设工程企业资质证书有效期到期延续工作，现就有关事项通知如下：

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质（以下简称企业资质），资质证书有效期于2023年12月31日前届满的，即日起可向我部申请资质证书有效期延续。企业资质有效期于2023年12月31日后届满的，按照有关资质管理规定向我部申请资质证书有效期延续。企业于资质证书有效期届满后再申请资质证书有效期延续的，我部不予受理。

二、资质延续申请企业按照有关资质管理规定及资质标准有关要求提交申请，对材料真实性、合法性作出承诺，并对承诺内容负责，承担全部法律责任。收到企业资质延续申请后，我部按照资质标准对企业注册人员等内容进行核查，经核查合格的，准予延续。

住房城乡建设部建筑市场监管司

2023年10月16日

14 主要负责人、安全管理人员、注册安全工程师相关证书及学历汇总表








证号
340121198201043114
姓名
韩双
人员类型
安全生产管理人员
性别
男
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2021-03-16
有效期限
2021-03-16至2024-03-15
签发机关
合肥市应急管理局


证号
500226199810110329
姓名
邓玉婷
人员类型
安全生产管理人员
性别
女
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2022-08-22
有效期限
2022-08-22至2025-08-21
签发机关
合肥市应急管理局


证号
370802198603021510
姓名
孙涛
人员类型
安全生产管理人员
性别
男
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2021-07-19
有效期限
2021-07-19至2024-07-18
签发机关
合肥市应急管理局


202韩双
姓名：
Full Name
韩 双
性别：
Sex
男
出生年月：
Date of Birth
1982.01
专业类别：
Professional Type
批准日期：
Approval Date
2014.09.07
持证人签名：
Signature of the Bearer
签发单位盖章：
Issued by
管理号：20140333403320133430130002944
File No.
签发日期：
Issued on
2015 年 01 月 12 日


中级注册安全工程师
注册管理系统
远程教育
培训班信息
法律法规
培审机构
欢迎您：韩双 上次登录时间：2022-08-02
返回主界面
开始变更注册
注册进程
基本信息
工作经历
继续教育
注册记录
密码修改
密码提示设置
注册说明
初审机构信息
查询结果
姓名 性别 注册证书号 证书有效期 注册类别 聘用单位 备注
韩双 男 342102625412026年04月28日 化工安全 合肥晶材科技有限公司


证号
413026198812202716
姓名
王星
人员类型
安全生产管理人员
性别
男
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2023-04-28
有效期限
2023-04-28至2026-04-27
签发机关
合肥市应急管理局


证号
130682199303224077
姓名
李常在
人员类型
安全生产管理人员
性别
男
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2021-06-15
有效期限
2021-06-15至2024-06-14
签发机关
合肥市应急管理局


证号
13012419871123245X
姓名
王石进
人员类型
安全生产管理人员
性别
男
行业类别
危险化学品生产单位
初领日期
2023-06-08
有效期限
2023-06-08至2026-06-07
签发机关
合肥市应急管理局



序号	姓名	学历	专业	院校	备注
1.	任雪艳	硕士	有机化学	中国科学院	
2.	黄重仁	本科	化学工程	私立逢甲大学	
3.	韩朝刚	本科	应用化学	宝鸡文理学院	
4.	孙　涛	硕士	材料科学与工程	北京航空航天大学	
5.	王　星	本科	化学工程与工艺	北京化工大学	
6.	王石进	本科	应用化学	东北林业大学	
7.	韩　双	本科	安全工程	中国石油大学	
8.	李常在	专科	高分子材料应用技术	北华航天工业学院	
9.	邓玉婷	本科	安全工程	重庆科技学院	
10.	赵理想	专科	应用化工技术	芜湖职业技术学院	
11.	蒋春鹏	本科	化学工程与工艺	淮北师范大学	设备负责人

15 特种作业操作证、特种设备作业人员证及学历汇总表

化工自动化控制仪表作业








证号
T340721199903274811
姓名
鲁远航
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
化工自动化控制仪表作业
初领日期
2023-07-11
有效期限
2023-07-11至2029-07-10
复审日期
2026-07-10前
发证机关
合肥市应急管理局
证号
T34 425198105053113
姓名
李招
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
化工自动化控制仪表作业
初领日期
2023-07-11
有效期限
2023-07-11至2029-07-10
复审日期
2026-07-10前
发证机关
合肥市应急管理局
证号
T340826199901240017
姓名
刘强
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
化工自动化控制仪表作业
初领日期
2023-09-25
有效期限
2023-09-25至2029-09-24
复审日期
2026-09-24前
发证机关
合肥市应急管理局

特种设备管理

说　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓　　名 朱帅

证件编号 342224198806121433

发证机关 合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
A	自 2022 年 07 月 至 2026 年 06 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2022 年 07 月 21 日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

叉车司机



说　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

姓　名　吴乃安

证件编号　342401199010059292

发证机关　合肥市市场监督管理局

复审：13866753884

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
N1	自 2022 年 06 月 至 2026 年 05 月	合肥市市场监督管理局 特种设备行政许可 证件专用章 2022年06月 1日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

复审：17261483661

说 明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓 名 高露宇

证件编号 340121199708086193

发证机关 合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
N1	自2023 年04 月 至2027 年03 月	2023 年 04 月 20 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

说　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓　名 王富权

证件编号 340121199109294618

发证机关 合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
N1	自2023 年07 月 至2027 年09 月	2023 年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日
	自 年 月 至 年 月	年 月 日

工业锅炉司炉

说　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓　　名　方鹏

证件编号　342422199012098078

发证机关　合肥市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
G1	自 2021 年 10 月 至 2025 年 09 月	2021 年 10 月 28 日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

锅炉水处理

说　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。



姓　　名　张彭

证件编号　340111198203137533

发证机关　芜湖市市场监督管理局

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
G3	自 2022 年 11 月 至 2026 年 10 月	芜湖市市场监督管理局 2022 年 11 月 21 日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

高压电工作业





低压电工作业



防爆电气作业





制冷与空调设备运行操作作业




证号
T340121199212193411
姓名
谢东东
作业类别
制冷与空调作业
性别
男
操作项目
制冷与空调设备运行操作作业
初领日期
2020-10-10
有效期限
2020-10-10至2026-10-09
应复审日期
2023-10-09前
发证机关
合肥市应急管理局


证号
T340121199002044311
姓名
赵胜之
作业类别
制冷与空调作业
性别
男
操作项目
制冷与空调设备运行操作作业
初领日期
2023-07-11
有效期限
2023-07-11至2029-07-10
应复审日期
2026-07-10前
发证机关
合肥市应急管理局

胺基化工艺作业


证号
T360781199003135138
姓名
刘水庆
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
胺基化工艺作业
初领日期
2022-06-24
有效期限
2022-06-24至2028-06-23
应复审日期
2025-06-23前
发证机关
合肥市应急管理局


证号
T342401199011056376
姓名
张涛
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
胺基化工艺作业
初领日期
2022-06-24
有效期限
2022-06-24至2028-06-23
应复审日期
2025-06-23前
发证机关
合肥市应急管理局


证号
T341222198802151439
姓名
张克克
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
胺基化工艺作业
初领日期
2023-02-21
有效期限
2023-02-21至2029-02-20
复审日期
2026-02-20前
发证机关
合肥市应急管理局


证号
T340322199101151638
姓名
邱帅
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
胺基化工艺作业
初领日期
2023-02-21
有效期限
2023-02-21至2029-02-20
复审日期
2026-02-20前
发证机关
合肥市应急管理局


证号
T340111199612083016
姓名
刘俊杰
作业类别
危险化学品安全作业
性别
男
操作项目
胺基化工艺作业
初领日期
2023-02-21
有效期限
2023-02-21至2029-02-20
复审日期
2026-02-20前
发证机关
合肥市应急管理局





序号	姓名	学历	专业	院校	备注
1.	李翰林	本科	化学工程与工艺	北京化工大学	
2.	刘强	专科	精细化工技术	安徽职业技术学院	
3.	胡德才	本科	电气工程及其自动化	浙江科技学院	
4.	郭悦东	本科	人力资源管理	安徽财经大学	
5.	鲁远航	本科	自动化	滁州学院	
6.	李招	本科	行政管理	安徽大学	
7.	朱　帅	专科	建筑工程管理	芜湖职业技术学院	
8.	葛露宇	本科	旅游管理（邮轮管理与服务）	三亚学院	
9.	吴乃安	专科	包装工程技术	安徽新闻出版职业技术学院	
10.	葛露宇	本科	旅游管理	三亚学院	
11.	王富权	专科	电子商务	安徽财经大学	
12.	方　鹏	专科	法律事务	安徽警官学院	

13.	张　彤	专科	建设工程管理	国家开发大学	
14.	叶道武	专科	电气自动化技术	安徽水利水电职业技术学院	
15.	钱开强	专科	机械设计与制造	滁州职业技术学院	
16.	堵梦亮	专科	机电一体化技术	合肥共达职业技术学院	
17.	陈兵兵	本科	建筑环境与能源应用工程	安徽工业大学工商学院	
18.	赵胜之	高中	/	长丰县第一中学	
19.	谢东东	专科	电气自动化技术	中国地质大学	
20.	刘水庆	本科	制药工程	合肥工业大学	
21.	张　涛	专科	数控技术	安徽机电职业技术学院	
22.	张克克	本科	应用化学	宝鸡文理学院	
23.	邱　帅	本科	药物制剂	皖南医学院	
24.	刘俊杰	专科	汽车制造与装配技术	安徽职业技术学院	
25.	王志鹏	本科	化学工程与工艺	安徽工业大学	
26.	吴圣东	本科	生物技术	山西农业大学	

16 特种设备监督检验证书和检测报告（部分）

特种设备制造监督检验证书

（压力容器）

编号 ZBRCJ20210280-32

制造单位	淄博搪联化工装备有限公司		
制造许可级别	D 级	制造许可证编号	TS2237056-2024
设备类别	固定式/第Ⅱ类	产品名称	K1000L 搪玻璃反应罐
产品编号	21-5-13	设备代码	215037056202100280
设计单位	淄博搪联化工装备有限公司		
设计许可证编号	TS2237056-2024	产品图号	TLR2137-00
设计日期	2021 年 04 月 03 日	制造日期	2021 年 09 月 24 日

按照《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》的规定，该台压力容器产品经我机构实施监督检验，安全性能符合《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）的要求，特发此证书，并且在该台压力容器产品铭牌上打有如下监督检验标志。

TS

监督检验人员： 日期：2021 年 09 月 24 日

审 核： 日期：2021 年 09 月 29 日

批 准： 日期：2021 年 09 月 30 日

监督检验机构：淄博市特种设备检验研究院 （监督检验机构检验专用章）

2021 年 09 月 30 日

监督检验机构核准证号：TS7110436-2024

注：本证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送制造单位，其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。

证书编号：NT-RC-2021-601436

特种设备制造监督检验证书

（压力容器）

制造单位	江苏嘉宇特种装备股份有限公司		
制造许可级别	固定式压力容器其他高压容器（A2）	制造许可证编号	TS2232C43-2025
设备类别	固定式压力容器	产品名称	储气罐
产品编号	Y21092-4	设备代码	217032C43202100383
设计单位	南通立凯压力容器设计有限公司		
设计许可证编号	TS1210937-2021	产品图号	HUJ18061-00
设计日期	2018年05月17日	制造日期	2021年05月14日

按照《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》的规定，该台压力容器产品经我机构实施监督检验，安全性能符合《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21—2016）的要求，特发此证书，并且在该台压力容器产品铭牌上打有如下监督检验标志。

TS

监督检验人员：王强 日期：2021年05月19日

审　核：李昌钱 日期：2021年05月19日

批　准：沈德泉 日期：2021年05月19日

监督检验机构：江苏省特种设备安全监督检验研究院 （监督检验机构检验专用章）

2021年05月19日

检验专用章 (NTI)

监督检验机构核准证号：TS7110213-2023

注：本证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送制造单位，其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。

地址：南通市港闸区国强路119号 电话：0513-51008900 邮编：226011

特种设备制造监督检验证书

（批量制造压力容器）

编号：BSH-T02100519

制造单位	广东长征机械有限公司		
制造许可级别	A2	制造许可证编号	TS2210343-2023
设备类别	固定式压力容器	产品名称	油气分离器
产品批号	2021-06	设备代码	21701034320210033 5~00364
设计单位	广东长征机械有限公司		
设计许可证编号	TS1244025-2020	产品图号	S-CJ082-R08
设计日期	2018年03月20日	制造日期	2021年03月30日

按照《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》的规定，该批压力容器产品经我机构依据批量制造产品的监督检验方法实施监督检验，安全性能符合《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）的要求，特发此证书，并且在该批压力容器产品铭牌上打有如下监督检验标志。

TS

监督检验所抽的产品编号是：CZ01-210031;CZ01-210036;CZ01-210042;CZ01-210058

本证书适用的产品编号是：CZ01-210031~CZ01-210060 0035

监督检验人员：

日期：2021年04月06日

审　核：

日期：2021年04月08日

批　准：

日期：2021年04月08日

监督检验机构：广东省特种设备检测研究院中山检测院 （监督检验机构检验专用章）

2021年04月08日

监督检验机构核准证号：TS7110198-2021

注：本证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送制造单位，其中一份由制造单位随产品出厂资料交付。采用电子版模式发放的证书，请制造单位自行打印和保存。

特种设备监督检验证书
（压力管道安装、改造和重大修理）

证书编号： 0DJ31-22-0001

工程名称	新型显示电子材料生产基地蒸汽管道安装工程		
工程地址	合肥九顶山路与珠城路交叉口合肥鼎材科技有限公司		
工程总投资	122.85 万元	压力管道级别	CG2
开工日期	2021年03月01日	交工日期	2021年10月25日
建设单位	合肥鼎材科技有限公司		
设计单位	合肥上华工程设计有限公司	许可证编号	TS1834050-2025
施工单位	柏诚工程股份有限公司	许可证编号	TS3832121-2023
检测机构	安徽皖华建设工程检测有限公司	核准证编号	TS7310478-2024
监督检验受理文号	SBD-20210608-016302		
监督检验起止日期	2021年05月09日 至 2022年01月19日		

按照《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》的规定，该压力管道的施工经本机构实施监督检验，安全性能符合 《压力管道监督检验规则》（TSG D7006-2020） 的要求，特发此证书。

附件：1. 压力管道数据表

2. 压力管道监督检验报告

监督检验人员： 日期： 2022年01月19日

审核： 日期： 2022年01月19日

批准： 日期： 2022年01月20日

监督检验机构： 安徽省特种设备检测院 （监督检验机构检验专用章）

2022年01月20日

监督检验机构核准证编号： TS7110336-2024

注：本证书一式三份，一份监督检验机构存档，两份送交施工单位，其中一份由施工单位随竣工资料交付建设单位。

锅炉外部检验结论报告

报告编号：OGD42-23-0350 检验日期：2023年11月08日 — 2023年11月17日

锅炉型号		LSS4.0-1.0-Q		设备代码	110032042202100166
产品编号		CN03600114		单位内编号	1#
使用登记证编号		锅10皖AC00085(21)			
制造单位		三浦工业（中国）有限公司			
安装单位		合肥科安设备安装有限公司			
产权单位		合肥鼎材科技有限公司			
使用单位		合肥鼎材科技有限公司			
设备使用地点		合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北			
使用单位统一社会信用代码		91340100MA2RT50M2Q		邮政编码	230012
联系人		方鹏		电话	18756044954
投入使用日期		2021年11月22日		上次外部检验日期	2022年11月18日
性能参数	额定出力	4 ☑t/h □MW		额定压力	1.0 MPa
	额定温度	184 ℃		工作压力	1.0 MPa
	出口温度	184 ℃		回流温度	- ℃
检验依据	TSG11-2020《锅炉安全技术规程》				
缺陷及其处理	检验发现的缺陷位置、性质、程度及处理意见(必要时附图或者附页) 无。				
检验结论	符合要求	☑允许□监控使用参数			
		压力	1.0 MPa	温度	184 ℃
		介质	水、蒸汽	其他	-
	下次外部检验日期：2024年11月08日				
说明	-				

检验人员：

编制： 日期：2023年11月20日

审核： 日期：2023年11月20日

批准： 日期：2023年11月21日

检验机构核准证编号：TS7134136-2025

检验机构检验专用章或者公章）

2023年11月21日

注：本结论报告适用于电站锅炉以外的锅炉(有过热器的A级蒸汽锅炉除外)。

第2页 共5页

工业锅炉水处理定期检验报告（结论页）

报告编号： OJD21-23-0427

使用单位	名称	合肥鼎材科技有限公司			
	安装地址	合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北			
	联系人	方鹏	联系电话	18756044954	
锅炉情况	锅炉型号	LSS4.0-1.0-Q	使用证编号	锅10皖AC00085(21)	
	额定出力	4 ☑t/h☐MW	额定蒸汽压力（出口/回流温度）	1.0 ☑MPa☐℃	
	过热器	☐有☑无	-	-	
	锅炉类型	蒸汽锅炉（ ☐自然循环☐直流☑贯流 ）；☐热水锅炉			
水处理情况	水处理方法	锅外水处理（ ☑软化处理☐反渗透+软化☐反渗透☐离子交换除盐 ） 锅内水处理（ ☐锅内加药处理☐部分软化处理☐天然碱度法 ）			
	水处理系统（设备数量）	型号	MIURA MW-1000L		
		数量	2		
	除氧方式	-			
	凝结水、回水回用	☐有☑无	凝结水、回水处理	☐废铁处理☐缓蚀药剂处理	
检验依据	TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》、GB/T1576-2018《工业锅炉水质》、安徽省特种设备检测院《工业锅炉水汽质量检验工艺》				
主要问题	-				
分项结论	水汽质量检验	符合要求			
	水处理状况核查	符合要求			
水处理定期检验结论		符合要求			
下次检验日期		2024年11月08日			
备 注		-			
检验人员					
编制：	日期： 2023年11月22日	检验机构核准证编号：TS7110336-2025			
审核：	日期： 2023年11月22日	安徽省特种设备检测院 （检验检测机构检验专用章） 2023年11月22日			
批准：	日期： 2023年11月22日				

第1页 共3页

防爆叉车定期（首次）检验报告

报告编号： OND5110-2303-E02416

使用单位	合肥鼎材科技有限公司		
使用单位地址	合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北		
联系人	朱少华	联系电话	18755189313
统一社会信用代码	91340100MA2RJ50M2Q	使用登记证编号	车11皖AC02034(22)
制造单位	杭叉集团股份有限公司	制造日期	2021年08月28日
改造单位	/	改造日期	/
产品名称	蓄电池平衡重式叉车	设备代码	511010002202156593
产品型号	CPD25-AC4-Ex	产品编号	B4BA00983
车架编号	AE152-001 H8GA83250	发动机（行走电机）编号	343K24
传动方式	机械传动	车架结构	四支点整体车架
驾驶方式	坐驾	动力方式	电动
额定起重量	1500 kg	空载最大运行速度	13.2 km/h
空载最大起升高度	4800 mm	自重	3360 kg
防爆标志	Exde ib mbs IIBT4 Gb	设备保护等级	Gb
爆炸危险物质	甲苯、丙二醇单乙醚、乙酸乙酯	气体/粉尘组别	IIB
防爆合格证	CNEx 21.0169X	温度组别	130℃
使用区域	工厂厂区		
现场检验条件	符合	现场安全条件	符合
检验依据	《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》（TSG 81-2022）		
主要仪器设备	游标卡尺(100SYC7)、制动性能测试仪(OSY-180019)、卷尺(009SYC7)、防爆钳形接地电阻仪(OSY-0847)、		
检验结论	合格		
备 注	/		

下次检验日期：2025年03月

检验：周永恒 2023年03月13日

审核：徐其鹏 2023年03月13日

批准：陈强 2023年03月13日

检验机构核准证号：TS[illegible]56-2022

（检验机构检验专用章）

检验专用章（一）

2023年03月13日

17 压力容器使用登记证（部分）

特种设备使用登记证

编号：容15皖AC00598（22）

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

设备使用地点：合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北合肥鼎科技有限公司OLED 车间

设 备 种 类：压力容器　　设 备 类 别：固定式压力容器

设 备 品 种：第二类压力容器　　单位内编号：R10101

设 备 代 码：215037056202100280　　产 品 编 号：21-5-13

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2022年04月25日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术 参数范围内使用。

特种设备使用登记证

编号：容15皖AC00597（22）

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

设备使用地点：合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北合肥鼎科技有限公司OLED 车间

设 备 种 类：压力容器　　设 备 类 别：固定式压力容器

设 备 品 种：第二类压力容器　　单位内编号：R10102

设 备 代 码：215037056202100277　　产 品 编 号：21-7-11

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2022年04月25日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术 参数范围内使用。

18 压力管道使用登记证（部分）

特种设备使用登记证

编号：管31皖AC00049(22)

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

使用单位地址：安徽省合肥市新站综合开发实验区合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北

设 备 类 别：工业管道

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2022年05月05日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术 参数范围内使用。按照《特种设备使用管理规则》 的要求，每年报告登记设备数量

19 叉车使用登记证

特种设备使用登记证

编号：车11皖AC02034(22)

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

设备使用地点：合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北鼎材科技有限公司厂内

设备种类：场（厂）内专用机动车辆　　设备类别：机动工业车辆

设备品种：叉车　　单位内编号：场内皖A·C2296

设备代码：511010002202156593　　产品编号：B4BA00983

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2022年03月22日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术参数范围内使用。

20 锅炉使用登记证（部分）

特种设备使用登记证

编号：锅10皖AC00085（21）

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

设备使用地点：合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北

设备种类：锅炉　　设备类别：承压蒸汽锅炉

设备品种：贯流式蒸汽锅炉　　单位内编号：1#

设备代码：110032042202100166　　产品编号：CN03600114

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2021年12月07日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术参数范围内使用。

21 电梯使用登记证（部分）

特种设备使用登记证

编号：梯11皖AC06804（22）

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：合肥鼎材科技有限公司

设备使用地点：合肥市新站区九顶山路与珠城路交叉口 新型显示配套高端电子材料生产基地 办公楼客梯

设 备 种 类：电梯　　设 备 类 别：曳引与强制驱动电梯

设 备 品 种：曳引驱动乘客电梯　　单位内编号：办公楼客梯

设 备 代 码：311010076202100740　　产 品 编 号：350500740

登记机关：新站高新技术产业开发区市场监督管理局

发证日期：2022年03月21日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期内和技术 参数范围内使用。

22 安全阀、压力表、压力变送器、温度变送器检测报告（部分）

合肥隆庆安全技术服务有限公司
安全阀校验报告

文件编号： HFLQ/GJL-J0502 报告编号： HFLQ-J2023-A02770

使用单位	合肥鼎材科技有限公司		
单位地址	合肥市瑶海区九顶山路交口东北侧		
联系人	张克克	联系电话	15855858796
设备代码	/	安装位置	冷凝水储罐上部
安全阀类型	■弹簧式 □先导式 □重锤式	安全阀型号	A21W-16P
产品编号	23050355	公称通径(mm)	25
制造单位	中国·天正阀门有限公司		
工作压力 (MPa)	/	工作介质	氮气
要求整定压力 (MPa)	0.40	执行标准	TSG ZF001-2006 等
校验方式	离线	校验介质	空气
整定压力 (MPa)	0.40	密封试验压力 (MPa)	0.36
校验结果	合格		
维修检修情况说明	经解体、清洗，检查合格。		
校验日期	2023年5月30日	下次校验日期	2024年5月29日
校验：[illegible] 日期	2023年5月30日	校验机构核准编号：TS7434[illegible]36-2023 (校验机构校验专用章) 2023年5月30日	
审核：[illegible] 日期	2023年5月30日		
审批：[illegible] 日期	2023年5月30日		

备注：

1、为了防止带提升装置的安全阀在搬运中阀瓣移位，安全阀在校验后提升扳手已固定，请在安装时拆除固定装置。

2、安全阀安装时勿使生料带等异物进入阀座，避免安全阀开启时异物进入流道和密封面，导致安全阀泄漏。

地址：合肥市高新区海棠路191号联合安全院内 电 话：0551-62625722 邮政编码：221000

郑州市质量技术监督检验测试中心

检 定 证 书

证 书 编 号：YL2308870586 号

送 检 单 位	合肥鼎材科技有限公司
计 量 器 具 名 称	压力表
型 号 / 规 格	（0-1）MPa
出 厂 编 号	2104P-11930-00677
制 造 单 位	安徽天康（集团）股份有限公司
检 定 依 据	JJG52—2013 弹性元件式一般压力表 、压力真空表和真空表
检 定 结 论	准予作 1.6 级使用

批准人

核验员

检定员

检定日期 2023 年 8 月 31 日

有效日期 2024 年 2 月 28 日

计量检定机构授权证书号：豫法计（2018）410001 号 电话：0371-61878809
地址：郑州市文化宫路 103 号 邮编：450006
传真：0371-61878868 Email：zzjczx@sina.com

第 1 页 共 2 页

江苏世通仪器检测服务有限公司

JIANGSU SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE CO.,LTD.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：KSZS2390227D472
Certificate No.

第 1 页，共 3 页
Page of

委托方：Customer	合肥鼎材科技有限公司
地址：Address	安徽省合肥市新站区九顶山路与徐城路交叉口
计量器具名称：Description	压力变送器
制造厂：Manufacturer	霍尼韦尔
型号规格：Model / Type	ST-700
出厂编号：Ex factory No.	设备编号：PT-10105
结论：Conclusion	所校准项目符合要求

签发 Approved by 蒋润林

审核 Checked by 邢昆

校准 Calibrated by 赵刚虎

发布日期 Date of issue 2023 年 09 月 14 日

发证单位（专用章）Issued by(stamp)

接收日期 Date of Receipt 2023 年 09 月 13 日

校准日期 Calibration Date 2023 年 09 月 13 日

地址：中国江苏省．昆山开发区昆嘉路 379 号 3 号房
Address: RM.3 NO.379 Kun Jia Rd Kunshan Development Zone, JiangsuP.R .China
Email: ks@stl-china.com
http://www.stl-china.com

服务电话（Tel）:0512-50338312
监督电话（Tel）:0512-50338312
传 真（Fax）:0512-50338305
邮 编（Post）:215300

江苏世通仪器检测服务有限公司

JIANGSU SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE CO.,LTD.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：KSZS2390227D530
Certificate No.

第1页，共3页
Page of

委托方：Customer	合肥晶材科技有限公司
地址：Address	安徽省合肥市新站区九顶山路与珠城路交叉口
计量器具名称：Description	一体化温度变送器
制造厂：Manufacturer	安徽天康（集团）股份有限公司
型号规格：Model / Type	PT100
出厂编号：Ex-factory No.	设备编号：TT-404
结论：Conclusion	所校准项目符合要求

签发 Approved by 蒋海林

发布日期 Date of issue 2023年09月14日

审核 Checked by 邢昆

校准 Calibrated by 赵阿虎

发证单位（专用章）Issued by(stamp)

接收日期 Date of Receipt 2023年09月13日

校准日期 Calibration Date 2023年09月13日

地址：中国江苏省．昆山开发区昆嘉路379号3号房
Address: RM.3 NO.379 Kun Jia Rd Kunshan Development Zone, JiangsuP.R .China
Email: ks@stl-china.com
http://www.stl-china.com

服务电话（Tel）:0512-50338312
监督电话（Tel）:0512-50338312
传 真（Fax）:0512-50338305
邮 编（Post）:215300

23 气体探测器检测报告（部分）



江苏世通仪器检测服务有限公司

JIANGSU SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE CO., LTD.

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：
Certificate No.

第1页，共3页
Page of

委托方：
Customer

地址：
Address

计量器具名称：
Description

制造厂：
Manufacturer

型号规格：
Model / Type

出厂编号：
Instrument No.

结论：
Conclusion

签发
Approved by

发布日期
Date of Issue

审核
Checked by

校准
Calibrated by

发证单位（专用章）
Issued by(stamp)

收到日期
Date of Receipt

校准日期
Calibration Date



江苏省计量科学研究院

JIANGSU SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE CO.,LTD.

说 明
DIRECTIONS

证书编号：ESZS2309227D005 第2页，共3页
Certificate No. Page of

1. 本实验室体系按 CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》执行。质量管理及技术均符合 ISO/IEC 17025 的要求。
The laboratory system by CNAS-CL01 《Accreditation Criteria for the Competence of Testing And Calibration Laboratories》 Implementation. Quality management and technology all conform to the ISO/IEC 17025.

2. 本证书的校准结果仅对当时受校准样品有效。受校准后之仪器准确度，前校正后使用之小心程度及使用之频率而定。
This certificate of calibration results of the calibration samples is valid at the time, only after the calibration of the instrument accuracy, looks back the usage and extent on the frequency of use.

3. 本次校准的技术依据文件：
Reference documents for the calibration:

参照 JJG1047-2017 环气体检测报警器检准规范

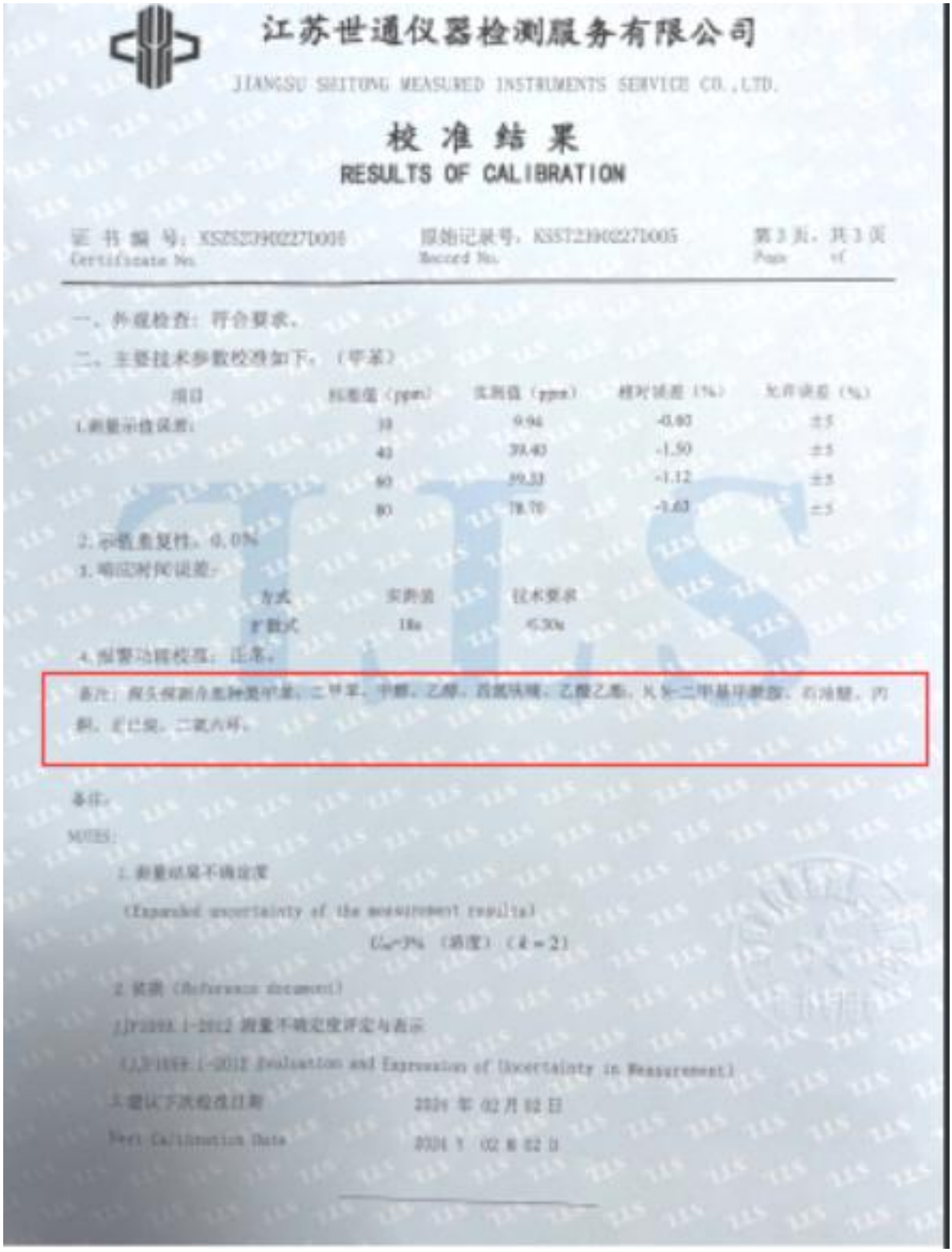
4. 本次校准所使用的主要计量标准器具：
Major standards of measurement used in the calibration:

设备名称 Equipment	编 号 Serial No.	证书编号 Certificate No.	有效期 Due Date	溯源单位 Traceability to	技术特征 Technique Character
氨中甲基汞体标准物质	STHW-128-01	BW(GB)010006	2024.06.09	国标中检物科技有限公司	U_{rel}=2%
电子秒表	ST9008	E2022-0072613	2023.07.26	江苏省计量科学研究院	1=0.01s

5. 校准地点，环境条件：
Place and environmental conditions of the calibration:

地点：委托方车间 温度：23.1℃ 相对湿度：51%RH
Place Temperature Relative Humidity

注(Note)：1. 本证书未加盖检验证书专用章无效。
It is invalid that the certificate cannot be stamped.
2. 未经本实验室书面批准，不得部分使用此证书。
The certificate shall not be used in part by the written approval of this laboratory.
3. 下次送检时，请带上本证书复印件。
Please provide the copy of certificate next calibration.



江苏世通仪器检测服务有限公司

JIANGSU SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE CO.,LTD.

校 准 结 果

RESULTS OF CALIBRATION

证书编号：KS2023002270008 原始记录号：KS2023002270005 第3页，共3页

Certificate No. Record No. Page of

一、外观检查：符合要求。

二、主要技术参数校准如下：（甲苯）

项目	标准值（ppm）	实测值（ppm）	相对误差（%）	允许误差（%）
1.测量示值误差：	10	9.94	-0.60	±5
	40	39.40	-1.50	±5
	60	59.33	-1.12	±5
	80	78.70	-1.63	±5

2.示值重复性：0.0%

3.响应时间误差：

方式	实测值	技术要求
扩散式	18s	≤30s

4.报警功能校准：正常。

备注：探头检测介质种类甲苯、二甲苯、甲醇、乙醇、丙酮环境、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、石油醚、丙酮、正己烷、二氯六环。

备注：

NOTES:

1.测量结果不确定度

(Expanded uncertainty of the measurement results)

U_{rel}=3% （甲苯）（$k=2$）

2.依据（Reference document）

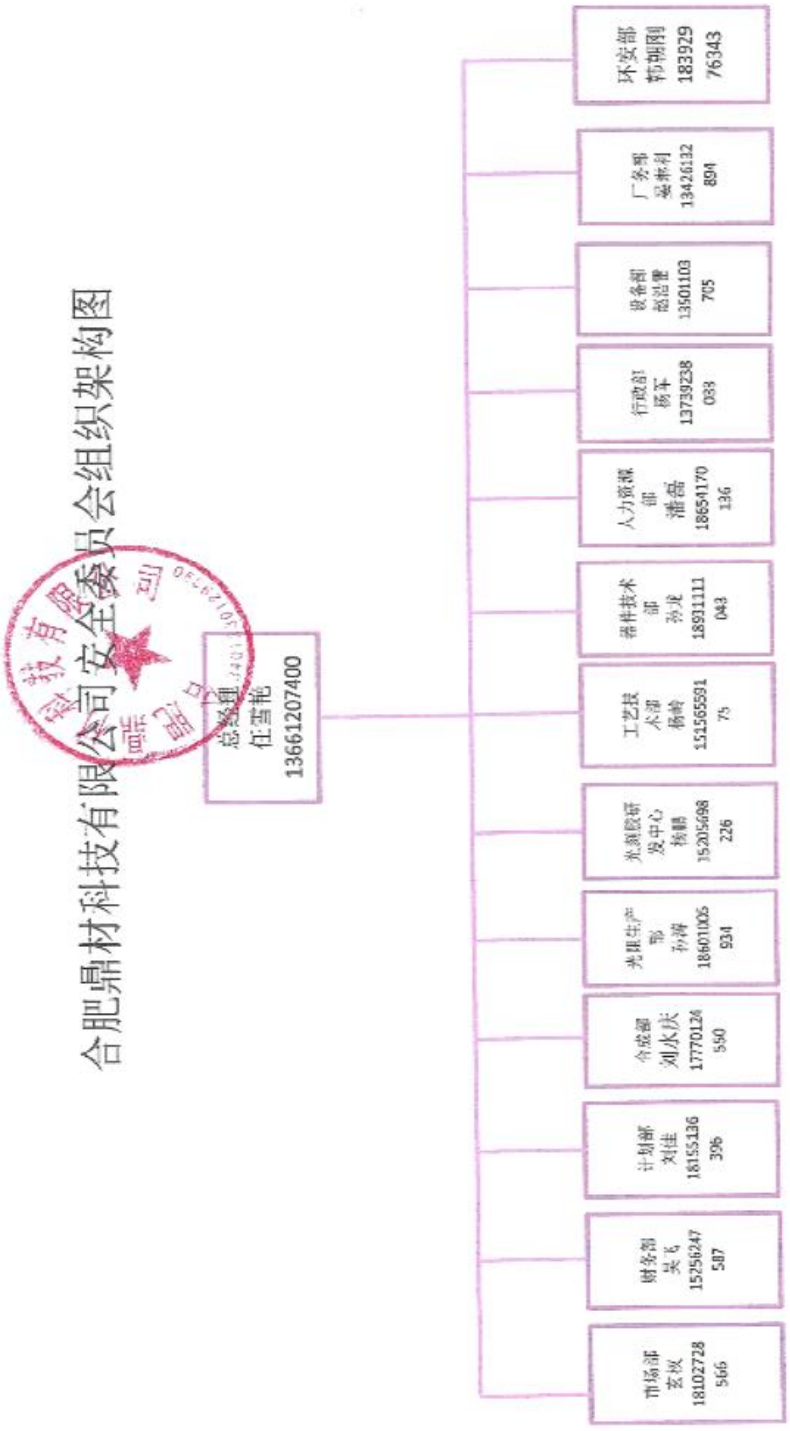
JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

下次校准日期 2024 年 02 月 02 日

Next Calibration Date 2024 年 02 月 02 日

24 组织机构图，关于安全管理机构的设置、安全管理人员的任命



关于公司成立安全部的通知

各部门：

因公司业务发展需要，为加强公司安全管理，落实安全防范责任制，经公司研究决定，成立安全部，管理厂区安全相关事务，部门负责人为韩双，部门专职安全管理人员 3 人，主要职责如下：

1、组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。参与安全生产责任目标数的编制，组织相关部门进行安全生产绩效和安全生产者责任目标书的考核工作；

2、组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。组织开展各种安全活动，负责监督公司相关部门安全教育及安全活动计划；

3、组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施，监督劳动防护用品的采购、发放、使用和管理；

4、组织或者参与本单位应急救援演练；

5、检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

6、制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

7、督促落实本单位安全生产整改措施；

8、参加新建、改建、扩建工程项目的设计、审查和竣工验收；

9、督促落实特种设备管理工作；

10、制定本公司外来施工作业安全管理制度，督促承包单位履行安

全生产职责，对承包单位相关资质进行审核、监管。

11、参与生产安全事故的调查及处理；

12、组织制定安全生产责任制绩效考核制度并监督实施特此通知。

合肥鼎材科技有限公司

2023 年 04 月 07 日

合肥鼎材科技有限公司

关于任命公司专职安全管理人员的通知

公司各部门：

为落实安全生产责任制，加强对公司安全生产工作的管理，根据公司业务分担情况，经研究决定，任命 韩双、赵理想、邓玉婷 为公司专职安全管理人员，在安委会的领导下，开展公司安全生产管理工作。

具体安全管理职责参考公司《安全生产责任制》

合肥鼎材科技有限公司

二零二三年五月二十一日

25 安全生产管理制度、安全生产责任制、安全操作规程清单

安全生产责任制

序号	安全生产责任制	序号	安全生产责任制
1	总经理安全生产责任制	2	分管安全生产负责人安全生产责任制
3	分管工程建设负责人安全生产责任制	4	安委会安全生产责任制
5	安全部安全生产责任制	6	安全部负责人安全生产责任制
7	安全管理人员安全生产责任制	8	合成生产部负责人安全生产责任制
9	合成生产部安全生产责任制	10	合成生产部班组长安全生产责任制
11	合成生产部工程师安全生产责任制	12	OLED 质检部负责人安全生产责任制
13	OLED 质检部主管安全生产责任制	14	OLED 工艺实验员安全生产责任制
15	OLED 质检工程师安全生产责任制	16	OLED 质检员安全生产责任制
17	OLED 材料研发部负责人安全生产责任制	18	OLED 新材料开发研究员安全生产责任制
19	光阻生产部安全生产责任制	20	光阻生产部负责人安全生产责任制
21	光阻生产部主管安全生产责任制	22	光阻生产部班组长安全生产责任制
23	光阻生产部工程师安全生产责任制	24	光刻胶质检部负责人安全生产责任制
25	光刻胶质检部主管安全生产责任制	26	光刻工艺实验员安全生产责任制
27	光刻质检工程师安全生产责任制	28	光刻质检员安全生产责任制
29	光刻胶研发中心负责人安全生产责任制	30	光刻胶研发中心研究员安全生产责任制
31	工艺技术部工艺工程师安全生产责任制	32	厂务部安全生产责任制
33	厂务部负责人安全生产责任制	34	厂务部主管安全生产责任制
35	厂务部工程师安全生产责任制	36	厂务部助理安全生产责任制
37	厂务部技术员安全生产责任制	38	设备部安全生产责任制
39	设备部负责人安全生产责任制	40	设备部工艺设备工程师安全生产责任制
41	设备部自控系统工程师安全生产责任制	42	设备部自控仪表工程师安全生产责任制
43	采购部负责人生产责任制	44	采购部采购专员生产责任制
45	品保部负责人生产责任制	46	档案管理员生产责任制
47	器件技术部负责人生产责任制	48	器件工程师安全生产责任制
49	器件研究员安全生产责任制	50	生产计划部负责人安全生产责任制
51	仓库管理员安全生产责任制	52	PMC 专员安全生产责任制
53	市场部客户经理安全生产责任制	54	人力资源部负责人安全生产责任制
55	人力资源部人力资源专员安全生产责任制	56	财务部负责人安全生产责任制
57	财务部成本会计安全生产责任制	58	财务部出纳安全生产责任制
59	行政部负责人安全生产责任制	60	行政专员安全生产责任制
61	其他部门负责人安全生产责任制	62	各部门安全员安全生产责任制
63	车间外操作人员安全生产责任制	64	车间其他人安全生产责任制

安全管理制度

序号	制度名称	序号	制度名称
1.	全员安全责任制管理制度	31	识别和获取使用安全生产法律法规的管理制度
2.	安全生产管理例会制度	32	安全生产费用提取、使用管理制度
3.	安全生产绩效考核制度	33	基层班组安全活动管理制度
4.	风险评价管理制度	34	风险评价准则
5.	危险化学品重大危险源管理制度	35	安全管理制度评审和修订管理制度
6.	安全教育培训管理制度	36	特种作业人员安全管理制度
7.	特种设备管理制度	37	安全生产设施管理制度
8.	关键装置、重点部位安全管理制度	38	监视和测量设备安全管理制度
9.	特殊作业安全管理制度	39	仓库、罐区安全管理制度
10.	安全检维修管理制度	40	生产装置拆除和报废管理制度
11.	承包商管理制度	41	供应商安全管理制度
12.	人员及车辆进出管理制度	42	防火防爆防尘防毒安全管理制度
13.	安全标志管理制度	43	安全防护用品安全管理制度
14.	生产安全事故管理制度	44	应急救援器材管理及维护保养制度
15.	安全检查和隐患整改管理制度	45	防雷防静电安全管理制度
16.	安全生产值班管理制度	46	受限空间安全管理制度
17.	消防安全管理制度	47	易制毒化学品管理制度
18.	易制爆化学品管理制度	48	化学品安全技术说明书和安全标签管理制度
19.	变更管理制度	49	职业卫生管理制度
20.	安全生产奖惩管理制度	50	安全风险研判及承诺公告制度
21.	厂务巡检管理制度	51	变配电室管理证制度
22.	DCS 系统管理控制程序	52	SIS 系统管理控制程序
23.	中控室管理制度	53	中控室交接班管理制度
24.	工艺设备管理控制程序	54	仪表及自动化控制管理程序
25.	采购控制程序	55	仓库管理程序
26.	废气设备运行维护管理规定	56	废水处理站安全操作管理规定
27.	废水站管理制度	57	彩胶生产工艺稳定性管理方案
28.	彩胶生产滤芯管理管控制度	58	光刻胶工艺开发管控流程
29.	光刻胶生产设备变更验证流程	59	光刻胶生产异常汇报机制
30.	光刻胶计划管控流程	60	劳动防护用品安全管理制度

安全操作规程

序号	部门	文件名称
1.	计划部	冷库安全操作规程
2.		叉车安全操作规程
3.	测试中心	安捷伦 6125B 液质联用仪操作规程
4.	合成部	合成操作岗安全操作规程
5.		不锈钢层析柱安全操作规程
6.		不锈钢反应釜安全操作规程
7.		TCU 温度控制系统安全操作规程
8.		平板离心机安全操作规程
9.		气动隔膜泵安全操作规程
10.		往复泵安全操作规程
11.		卧式烘箱安全操作规程
12.		废溶剂泵安全操作规程
13.		螺杆真空泵安全操作规程
14.		搪瓷反应釜安全操作规程
15.		液压升降平台安全操作规程
16.		罐区装卸安全操作规程
17.	光阻生产部	罐区岗位安全操作规程
18.		1.5T 废液罐操作规程
19.		1.5T 预混罐操作规程
20.		2.3T 缓冲罐操作规程
21.		2.3T 主混罐操作规程
22.		3.2m3MBA 计量罐操作规程
23.		3.4m3PMA 计量罐操作规程
24.		30m3MBA 储罐操作规程
25.		50m3PMA 储罐操作规程
26.		630L 调制罐操作规程
27.		1000L 上位罐操作规程
28.		TCU 操作规程
29.		彩胶称量操作规程
30.		灌装机操作规程
31.		光刻胶生产车间岗位安全操作规程
32.	厂务	配电系统操作规程
33.		纯水系统操作规程
34.		液氮操作规程
35.		冷水机操作规程
36.		空压机系统操作规程
37.		空调操作规程
38.		锅炉操作规程
39.	OLED 质检	DSC 214 差示扫描量热仪操作规
40.		TG209F3 热重分析仪操作规程
41.		岛津 2030C PLUS 高效液相色谱仪操作规程
42.		电热恒温鼓风干燥箱操作规程

43.		马弗炉操作规程
44.		岛津 2050C 高效液相色谱仪操作规程
45.		GC2030 气相色谱仪操作规程
46.		安捷伦 1260II 高效液相色谱仪操作规程
47.	光阻质检	MIDAS 曝光机操作规程
48.		SVS 三合一操作规程
49.		SVS 显影机操作规程
50.		博勒飞粘度计操作规程
51.		氮气烘箱操作规程
52.		接触角测试操作规程
53.		台阶仪 Dektak-XT 操作规程
54.		旋转清洗机操作规程
55.		研究级正置材料显微镜（OM）
56.		自动 UV 照射机操作规程

26 HAZOP 分析、SIL 定级、SIL 验证报告（部分）

合肥鼎材科技有限公司

OLED 生产一期装置

安全仪表系统安全完整性等级

SIL 验证报告



陕西聚辉企业管理咨询有限公司

2022 年 05 月

表 6.3 OLED 生产一期装置项目 SIL 验证汇总表

序号	SIF 序号	SIF 名称	图纸号	SIF 回路描述	要求的	验证所能够达到的		是否满足要求	建议措施
					SIL 等级	RRF	SIL 等级		
1	SIF-01	OC02-A 生产线 R10101 温度高高	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	OC02-A 生产线 R10101 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
2	SIF-02	OC02-A 生产线 R10101 压力高高	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	OC02-A 生产线 R10101 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
3	SIF-04	OC02 生产线 R10201 温度高高	2#产线 OC02 工艺管道及仪表流程图	OC02 生产线 R10201 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
4	SIF-05	OC02 生产线 R10201 压力高高	2#产线 OC02 工艺管道及仪表流程图	OC02 生产线 R10201 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
5	SIF-07	OC12 生产线 R10301 温度高高	3#产线 OC12 工艺管道及仪表流程图	OC12 生产线 R10301 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
6	SIF-08	OC12 生产线 R10301 压力高高	3#产线 OC12 工艺管道及仪表流程图	OC12 生产线 R10301 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
7	SIF-10	OC01 生产线 R10401 温度高高	4#产线 OC01 工艺管道及仪表流程图	OC01 生产线 R10401 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线进出口管线上阀门，（4oo4）。	SIL1	35.3	SIL1	是	
8	SIF-11	OC01 生产线 R10401 压力高高	4#产线 OC01 工艺管道及仪表流程图	OC01 生产线 R10401 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线进出口管线上阀门，（4oo4）。	SIL1	22.9	SIL1	是	
9	SIF-16	OC03 生产线 R10602 温度高高	6#产线 OC03 工艺管道及仪表流程图	OC03 生产线 R10602 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
10	SIF-17	OC03 生产线 R10602 压力高高	6#产线 OC03 工艺管道及仪表流程图	OC03 生产线 R10602 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
11	SIF-19	OC05 生产线 R10702 温度高高	7#产线 OC05 工艺管道及仪表流程图	OC05 生产线 R10702 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
12	SIF-20	OC05 生产线 R10702 压力高高	7#产线 OC05 工艺管道及仪表流程图	OC05 生产线 R10702 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
13	SIF-22	OC09-1 生产线 R10801 温度高高	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09-1 生产线 R10801 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	65.4	SIL1	是	
14	SIF-23	OC09-1 生产线 R10801 压力高高	8#产线 OC09-1 工艺管道及仪表流程图	OC09-1 生产线 R10801 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
15	SIF-	OC09 生产线	8#产线 OC09 工艺管	OC09 生产线 R10802 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开	SIL1	65.4	SIL1	是	
	25	R10802 温度高高	道及仪表流程图	冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。					
16	SIF-26	OC09 生产线 R10802 压力高高	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09 生产线 R10802 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	SIL1	32.4	SIL1	是	
17	SIF-28	OC10 生产线 R10401 温度高高	4#产线 OC10 工艺管道及仪表流程图	OC10 生产线 R10401 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线进出口管线上阀门，（4oo4）。	SIL1	35.3	SIL1	是	
18	SIF-29	OC10 生产线 R10401 压力高高	4#产线 OC10 工艺管道及仪表流程图	OC10 生产线 R10401 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线进出口管线上阀门，（4oo4）。	SIL1	22.9	SIL1	是	
19	SIF-30	OC10 生产线 R10401 搅拌器故障	4#产线 OC10 工艺管道及仪表流程图	OC10 产线 R10401 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线进出口管线上阀门，（4oo4）。	SIL1	31.5	SIL1	是	

表 5.2 HAZOP 分析建议汇总

1#产线 HAZOP 分析建议项汇总																		
序号	节点	节点序号	PID	参数	偏差	原因	后果	原始风险			保护措施	残余风险			建议措施	备注	业主意见
								严重性	可能性	风险等级		严重性	可能性	风险等级			
1	1	11	1#产线 OC02-A-1 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
2	1	16	1#产线 OC02-A-1 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
3	1	30	1#产线 OC02-A-1 工艺管道及仪表流程图	R10102 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
4	1	42	1#产线 OC02-A-1 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
5	1	44	1#产线 OC02-A-1 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
6	2	11	1#产线 OC02-A-2 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
7	2	16	1#产线 OC02-A-2 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
8	2	30	1#产线 OC02-A-2 工艺管道及仪表流程图	R10102 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		

9	2	42	1#产线 OC02-A-2 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
10	2	44	1#产线 OC02-A-2 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
11	3	8	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	压力高	人员误操作导致气相管线上阀门误关闭.	压力升高严重时超压泄漏，遇点火源发生火灾爆炸.	4	6	高	1.设有可燃有毒气体报警仪； 2.设有爆破片； 3.设有消防设施； 4.设有压力显示及高报警； 5.设有压力高高联 锁切断蒸汽管线上 阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门.	4	2	低	建议气相管线上阀门挂牌管理.		
12	3	10	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
13	3	15	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10101 1000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
14	3	27	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10102 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		
15	3	39	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	搅拌器故障.	搅拌器故障停，影响产品质量.	1	5	低		1	5	低	建议增设搅拌器运行状态显示.		
16	3	41	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	R10103 2000L 搪瓷釜	其他	氮气中断.	物料罩至氮气管线中，污染氮气管网.	2	5	中		2	5	中	建议氮气管线上增设止回阀.		

4.4 总结

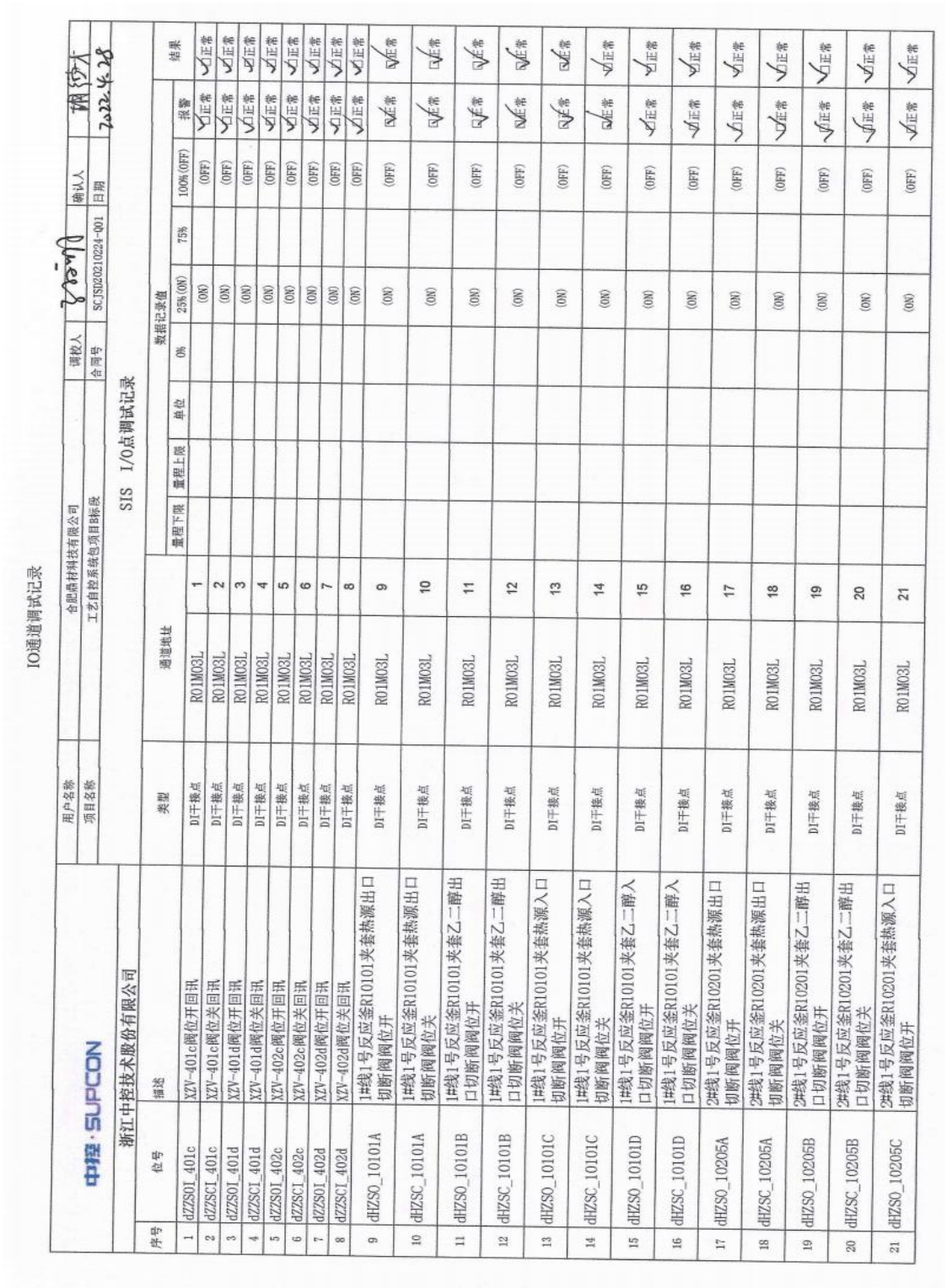
根据表 4.2 的分析结果，对 OLED 生产一期装置项目 SIL 定级会议中讨论的 27 个 SIF 回路进行了总结，见表 4.3；其中，0 条 SIL0 回路，19 条 SIL1 回路，8 条 SIL "-" 回路（注：SIL 等级为 SIL0，回路建议进 SIS 系统或 DCS 系统，且不需要验证；当 SIF 安全完整性等级为"-"时，代表这个回路可以不接入 SIS 系统）

表 4.3 OLED 生产一期装置 SIL 定级总结

公司名称		合肥鼎材科技有限公司		装置名称	OLED 生产一期装置		
序号	SIF 序号	SIF 名称	图纸号	SIF 回路描述	RRF(>)	SIL 等级	备注
1	SIF-01	OC02-A 生产线 R10101 温度高高	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	OC02-A 生产线 R10101 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	50	SIL1	-
2	SIF-02	OC02-A 生产线 R10101 压力高高	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	OC02-A 生产线 R10101 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	55	SIL1	-
3	SIF-03	OC02-A 生产线 R10101 搅拌器故障	1#产线 OC02-A 工艺管道及仪表流程图	OC02-A 生产线 R10101 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障，只是影响产品质量，故不定级。
4	SIF-04	OC02 生产线 R10201 温度高高	2#产线 OC02 工艺管道及仪表流程图	OC02 生产线 R10201 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	50	SIL1	-
5	SIF-05	OC02 生产线 R10201 压力高高	2#产线 OC02 工艺管道及仪表流程图	OC02 生产线 R10201 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	55	SIL1	-
6	SIF-06	OC02 生产线 R10201 搅拌器故障	2#产线 OC02 工艺管道及仪表流程图	OC02 产线 R10201 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障，只是影响产品质量，故不定级。
7	SIF-07	OC12 生产线 R10301 温度高高	3#产线 OC12 工艺管道及仪表流程图	OC12 生产线 R10301 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	50	SIL1	-
8	SIF-08	OC12 生产线 R10301 压力高高	3#产线 OC12 工艺管道及仪表流程图	OC12 生产线 R10301 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	55	SIL1	-
9	SIF-09	OC12 生产线 R10301 搅拌器故障	3#产线 OC12 工艺管道及仪表流程图	OC12 产线 R10301 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障，只是影响产品质量，故不定级。
10	SIF-10	OC01 生产线 R10401 温度高高	4#产线 OC01 工艺管道及仪表流程图	OC01 生产线 R10401 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（3oo3）。	10	SIL1	-

11	SIF-11	OC01 生产线 R10401 压力高高	4#产线 OC01 工艺管道及仪表流程图	OC01 生产线 R10401 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（3oo3）。	60	SIL1	-
12	SIF-12	OC01 生产线 R10401 搅拌器故障	4#产线 OC01 工艺管道及仪表流程图	OC01 产线 R10401 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（3oo3）。	-	-	经讨论，搅拌器故障，只是影响产品质量，故不定级。
13	SIF-13	OC03 生产线 R10601 温度高高	6#产线 OC03 工艺管道及仪表流程图	OC03 生产线 R10601 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	50	SIL1	-
14	SIF-14	OC03 生产线 R10601 压力高高	6#产线 OC03 工艺管道及仪表流程图	OC03 生产线 R10601 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	55	SIL1	-
15	SIF-15	OC03 生产线 R10601 搅拌器故障	6#产线 OC03 工艺管道及仪表流程图	OC03 生产线 R10601 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障，只是影响产品质量，故不定级。
16	SIF-16	OC05 生产线 R10702 温度高高	7#产线 OC05 工艺管道及仪表流程图	OC05 生产线 R10702 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	50	SIL1	-
17	SIF-17	OC05 生产线 R10702 压力高高	7#产线 OC05 工艺管道及仪表流程图	OC05 生产线 R10702 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	55	SIL1	-
18	SIF-18	OC05 生产线 R10702 搅拌器故障	7#产线 OC05 工艺管道及仪表流程图	OC05 生产线 R10702 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障只是影响产品质量，故不定级。
19	SIF-19	OC09-1 生产线 R10801 温度高高	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09-1 生产线 R10801 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	50	SIL1	-
20	SIF-20	OC09-1 生产线 R10801 压力高高	8#产线 OC09-1 工艺管道及仪表流程图	OC09-1 生产线 R10801 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	55	SIL1	-
21	SIF-21	OC09-1 生产线 R10801 搅拌器故障	8#产线 OC09-1 工艺管道及仪表流程图	OC09-1 生产线 R10801 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障只是影响产品质量，故不定级。
22	SIF-22	OC09 生产线 R10802 温度高高	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09 生产线 R10802 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	50	SIL1	-
23	SIF-23	OC09 生产线 R10802 压力高高	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09 生产线 R10802 压力(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（2oo2）。	55	SIL1	-
24	SIF-24	OC09 生产线 R10802 搅拌器故障	8#产线 OC09 工艺管道及仪表流程图	OC09 生产线 R10802 搅拌器故障(1oo1)，联锁切断蒸汽管线上阀门，打开冷冻乙二醇管线上阀门，（2oo2）。	-	-	经讨论，搅拌器故障只是影响产品质量，故不定级。
25	SIF-25	OC10 生产线 R10401 温度高高	4#产线 OC10 工艺管道及仪表流程图	OC10 生产线 R10401 温度(1oo1)高高，联锁切断蒸汽管线上阀门和进料管线上切断阀，打开冷冻乙二醇管线上阀门。（3oo3）。	15	SIL1	-

27 仪表系统调试记录（部分）



IO通道调试记录

中控·SUPCON	用户名称	合肥晶材料科技有限公司	调校人		确认人	
	项目名称	工艺自控系统包项目标段	合同号	SCJSJ202210224-001	日期	2022.9.28

浙江中控技术股份有限公司

SIS I/O点调试记录

序号	位号	描述	类型	通道地址		数据记录值								结果
						量程下限	量程上限	单位	0%	25%(ON)	75%	100%(OFF)	报警	
1	dZZSOI_401c	XZV-401c阀位开回讯	DI干接点	RO1MO3L	1					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
2	dZZSCI_401c	XZV-401c阀位关回讯	DI干接点	RO1MO3L	2					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
3	dZZSOI_401d	XZV-401d阀位开回讯	DI干接点	RO1MO3L	3					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
4	dZZSCI_401d	XZV-401d阀位关回讯	DI干接点	RO1MO3L	4					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
5	dZZSOI_402c	XZV-402c阀位开回讯	DI干接点	RO1MO3L	5					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
6	dZZSCI_402c	XZV-402c阀位关回讯	DI干接点	RO1MO3L	6					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
7	dZZSOI_402d	XZV-402d阀位开回讯	DI干接点	RO1MO3L	7					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
8	dZZSCI_402d	XZV-402d阀位关回讯	DI干接点	RO1MO3L	8					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
9	dHZSO_10101A	1#线1号反应釜R10101夹套热源出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	9					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
10	dHZSC_10101A	1#线1号反应釜R10101夹套热源出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	10					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
11	dHZSO_10101B	1#线1号反应釜R10101夹套乙二醇出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	11					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
12	dHZSC_10101B	1#线1号反应釜R10101夹套乙二醇出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	12					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
13	dHZSO_10101C	1#线1号反应釜R10101夹套热源入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	13					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
14	dHZSC_10101C	1#线1号反应釜R10101夹套热源入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	14					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
15	dHZSO_10101D	1#线1号反应釜R10101夹套乙二醇入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	15					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
16	dHZSC_10101D	1#线1号反应釜R10101夹套乙二醇入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	16					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
17	dHZSO_10205A	2#线1号反应釜R10201夹套热源出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	17					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
18	dHZSC_10205A	2#线1号反应釜R10201夹套热源出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	18					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
19	dHZSO_10205B	2#线1号反应釜R10201夹套乙二醇出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	19					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
20	dHZSC_10205B	2#线1号反应釜R10201夹套乙二醇出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	20					(ON)		(OFF)	√正常	√正常
21	dHZSO_10205C	2#线1号反应釜R10201夹套热源入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	21					(ON)		(OFF)	√正常	√正常

IO通道调试记录

测试人：刘[illegible] 确认人：[illegible] 2023.4.28

22	dHZSC_10205C	2#线1号反应釜R10201夹套热源入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	22				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
23	dHZSO_10205D	2#线1号反应釜R10201夹套乙二醇入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	23				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
24	dHZSC_10205D	2#线1号反应釜R10201夹套乙二醇入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	24				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
25	dHZSO_10305A	3#线1号反应釜R10301夹套热源出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	25				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
26	dHZSC_10305A	3#线1号反应釜R10301夹套热源出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	26				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
27	dHZSO_10305B	3#线1号反应釜R10301夹套乙二醇出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	27				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
28	dHZSC_10305B	3#线1号反应釜R10301夹套乙二醇出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	28				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
29	dHZSO_10305C	3#线1号反应釜R10301夹套热源入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	29				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
30	dHZSC_10305C	3#线1号反应釜R10301夹套热源入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	30				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
31	dHZSO_10305D	3#线1号反应釜R10301夹套乙二醇入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO3L	31				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
32	dHZSC_10305D	3#线1号反应釜R10301夹套乙二醇入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO3L	32				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
33	dHZSO_10405A	4#线1号反应釜R10401夹套热源出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO4L	1				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
34	dHZSC_10405A	4#线1号反应釜R10401夹套热源出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO4L	2				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
35	dHZSO_10405B	4#线1号反应釜R10401夹套乙二醇出口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO4L	3				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
36	dHZSC_10405B	4#线1号反应釜R10401夹套乙二醇出口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO4L	4				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
37	dHZSO_10405C	4#线1号反应釜R10401夹套热源入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO4L	5				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
38	dHZSC_10405C	4#线1号反应釜R10401夹套热源入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO4L	6				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
39	dHZSO_10405D	4#线1号反应釜R10401夹套乙二醇入口切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO4L	7				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
40	dHZSC_10405D	4#线1号反应釜R10401夹套乙二醇入口切断阀阀位关	DI干接点	RO1MO4L	8				(ON)		(OFF)	√正常	√正常
41	dHZSO_10405E	4#线1号反应釜R10401 N-苯基-1-萘胺二甲苯溶液进料切断阀阀位开	DI干接点	RO1MO4L	9				(ON)		(OFF)	√正常	√正常

28 液氮供应单位资质、安全协议



统一社会信用代码 91310000607273611J

安全生产许可证

编号 沪WH安许证字[2023]0026

企业名称 液化空气上海有限公司

主要负责人 阎金平

单位地址 上海市钦江路201号（生产地址：上海市钦江路201号）

经济类型 有限责任公司（外商合资）

有效期 2023年04月04日 至 2026年04月03日

许可范围 （详见副本）

发证机关 上海市应急管理局

发证日期 二〇二三年四月 日

MEM

中华人民共和国应急管理部监制



统一社会信用代码 91310000607273611J

危险化学品经营许可证

编号 沪（徐）应急管危经许[2022]203776（ZFY）

企业名称 液化空气上海有限公司

企业法定代表人 阎金平

企业住所 上海市徐汇区钦江路 201 号

经营方式 批发（不带储存设施），批发（带储存设施）

许可范围 详见副本

有效期限 2022 年 09 月 23 日 至 2025 年 09 月 22 日

有效期延续至

发证机关 上海市徐汇区应急管理局

发证日期 二〇二二年九月二十三日

MEM

中华人民共和国应急管理部监制

Air Liquide creative oxygen

全球领先的工业、健康和环保气体供应商
The world leader in gases for industry, health and the environment

安全协议

合肥鼎材科技有限公司 （以下简称“甲方”），

和

液化空气上海有限公司（以下简称“乙方”），

甲乙双方以下合称”双方”，单称”一方”。鉴于：

（1） 甲、乙双方签订了关于液氢和（或）氦气供气协议（以下简称“供气协议”）；

（2） 乙方为履行供气协议，需在甲方工厂区域内建设一套液氢和（或）氦气供气装置，用于满足甲方产品生产过程中对工业气体的需要。（以下简称“气站”）；

（3） 双方愿意就在甲方厂区内的甲、乙双方人员和财产的安全管理和安全生产责任问题进行约定。

因此，甲、乙双方就在甲方工厂区域内双方人员和财产的安全管理和安全生产责任问题，根据《中华人民共和国安全生产法》的有关法规，为明确双方的安全生产责任，确保生产的安全正常，订立如下条款，以资共同遵守：

一、甲方应承担以下安全责任：

1. 甲方负责按政府要求配置消防设施和应急器材，并负责定期维护，确保合格；甲方应确保气站防火间距符合政府要求，确保气站消防验收合格和安评合格。
2. 甲方负责气站设备的防雷防静电检测，并定期检查和请第三方进行检测，并向乙方提供检验报告复印件。
3. 甲方负责对气站的操作运行和安全状况进行日常的操作和巡查，并做好操作使用和检查的记录，该等记录应至少保存 2 年。
4. 甲方在发现异常或事故隐患时，应及时联系乙方落实整改，如发现气站低温液体贮槽有冒汗、结霜等特殊异常情况，应及时通知乙方相关负责人。
5. 甲方应建立、健全相应的安全管理制度和特种设备（储罐、压力表、安全阀等）台帐。

Air Liquide creative oxygen

全球领先的工业、健康和环保气体供应商
The world leader in gases for industry, health and the environment

6. 甲方应编制气站的应急预案，该应急预案应为甲方全厂应急预案的整体不可分割的一部分。甲方应根据此应急预案定期组织演练。
7. 当气站发生火灾等紧急情况时，甲方应及时启动应急预案，采取必要的应急自救措施，并协助消防等外援单位及乙方工作人员开展救援行动。
8. 甲方应负责甲方所属从业人员参加相关行政管理机构的培训学习，并确保其在从事其本岗位工作时已取得法律法规所规定的从事该岗位工作所必需的资格证书。
9. 甲方应当配置气站专用消防器材以外的消防器材，以便在乙方动火时提供给乙方使用。
10. 甲方应向乙方提供甲方各项安全规章或规定，并在该安全规章或规定修改后及时通知乙方。
11. 装置在客户场地，与土地使用等相关证照的办理工作，原则上由甲方主导，乙方全力配合办理。
12. 装置在客户场地，涉及政府相关检查及会议要求的，甲方应配员参加，相关要求应及时通知乙方。
13. 当甲方负责的系统发生异常状况，有可能会影响到乙方根据服务合同进行服务作业时，须在第一时间通知乙方做好应急准备，否则由此造成的后果由甲方负责。
14. 甲方及甲方协作商进行的任何可能影响乙方安全生产的施工作业，须事先书面告知乙方，必要时应提供作业方案，由此造成的不当后果由甲方负责。
15. 甲方应确保所提供设备、设施、工具等满足使用条件，避免在未经检验或检验不合格的情况下投入使用，由此发生的不当后果由甲方负责。
16. 甲方应禁止无关人员进入气站，以及操作相关设备，由此发生的不当后果由甲方负责。
17. 甲方操作、巡查人员的个人防护用品应符合所使用气体作业环境的要求，如配备阻燃工作服、安全帽、安全防护眼镜、安全鞋等。

二、乙方应承担以下安全责任：

1. 乙方所有运行管理和维护人员等工作人员，进入甲方厂区从事服务工作的必须自觉遵守甲方各项安全规章或规定，服从管理。接受甲方安全主管部门的检查。
2. 乙方需动火作业时应到甲方安全主管部门办理动火证。非紧急情况乙方不得私自动用甲方配置在现场的消防器材。
3. 乙方负责气站设备的正常运行和定期安全检查与维护。

Air Liquide
creative oxygen

全球领先的工业、健康和环保气体供应商
The world leader in gases for industry, health and the environment

4. 乙方应向甲方提供气站内设备操作规程，如甲方需要，乙方可协助甲方对气站管理人员和操作人员进行培训。
5. 乙方应严格执行各类操作规程，认真落实安全防范措施，严禁违章指挥、违章作业和强令冒险作业。
6. 乙方应建立、健全气站相应的安全管理制度；建立乙方所属特种设备安全台帐，并负责对压力容器、压力管道及其安全附件的符合国家规范要求的周期性检测。
7. 乙方应负责乙方所属从业人员参加相关行政管理机构的培训学习，并确保其在从事其本岗位工作时已取得法律法规所规定的从事该岗位工作所必需的资格证书。
8. 必要时，乙方可协同甲方共同组织开展应急演练活动。

三、协议期限：

1. 本协议自双方正式授权代表签字盖章之日起生效。
2. 本协议有效期与供气协议相一致，如供气协议终止则本协议自动终止，如供气协议延长则本协议自动延长，双方无须另行书面约定。

四、其他：

1. 本协议未涉及的部分参照供气协议相关条款执行。
2. 本协议以中文书就，可翻译为其他语言，如有冲突以中文为准。
3. 本协议一式两份，甲乙双方各执一份。
4. 因本协议发生的任何争议，按照供气协议约定的争议解决方式执行。
5. 如本协议与工业气体供应协议不一致，以工业气体供应协议为准。

甲方盖章及授权人签字

2020.12.23

乙方盖章及授权人签字

2021-01-12

29 工程竣工验收报告（部分）



加强工程竣工验收与备案管理工作，对确保工程质量，维护建筑市场秩序，保障工程使用者的合法权益具有重要作用。

《工程竣工验收报告》是工程竣工验收合格的证明文件，是办理竣工验收备案手续的重要依据。

《工程竣工验收报告》是合肥市建设委员会统一印制，任何单位和个人不得私自印制。

《工程竣工验收报告》一式五份，由建设单位、质量监督机构和备案机关分别标有。

建设单位应自领下列工程交付使用和质量保修书之日起，由建设单位负责组织建管工作：

一、未经竣工验收的工程；

二、竣工验收不合格的工程（含无《工程竣工验收报告》的工程）；

三、发不合格的工程按照合格工程验收的；

四、工程质量监督机构责令停止使用，重新组织竣工验收的工程。

一、工程概况

0252585

工程名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全验收评价	工程地点	合肥市新站区淝河路与合欢路交口西北侧
建筑面积	85万 ㎡	工程造价	万元
结构类型	钢筋混凝土框架	层　数	地上 1 层 地下 / 层
规划许可证号	2301012304510[illegible]	施工许可证号	3401[illegible]2023[illegible]0101
开工日期		竣工日期	
建设单位	合肥[illegible]材料科技有限公司	法定代表人	任[illegible]
单位地址	合肥市新站区淝河路与合欢路交口西北侧	项目负责人	
勘察单位	安徽工[illegible]勘察院	资质等级	甲级 项目负责人 王[illegible]
设计单位	合肥[illegible]工程设计有限公司	资质等级	甲级 项目负责人 [illegible]志[illegible]
施工总包单位	中建一局集团建设发展有限公司	资质等级 及证书号	建筑工程施工总承包特级 [illegible]0057[illegible]
法定代表人	[illegible]海[illegible]	项目经理 及证书号	王金鑫 [illegible]0[illegible]8
分包单位		资质等级 及证书号	
分包单位		资质等级 及证书号	
分包单位		资质等级 及证书号	
监理单位	合肥[illegible]监理有限公司	资质等级 证书号	工程监理综合资质 E[illegible]332
总监代表人	徐勇	总监 岗位证书号	吴中宝 3[illegible]
施工图审查机构	合肥市[illegible]施工图审查中心	资质等级 证书号	施工图审查总[illegible]一类
监督机构	合肥市[illegible]质量安全监督站 新[illegible]站	监督注册号	[illegible]0[illegible]1(5)

二、验收组人员组成

验收组成员	姓　名	工作单位	职称/职务	本人签名
组长	[illegible]海[illegible]	合肥[illegible]材料科技有限公司	项目负责人	[illegible]海[illegible]
副组长	吴中宝	合肥[illegible]建设监理有限公司	高级工程师	吴中宝
	胡志[illegible]	合肥[illegible]工程设计有限公司	设计总负责人	胡志[illegible]
	王金鑫	中建一局集团建设发展有限公司	项目经理	王金鑫
成员	徐勇	合肥[illegible]材料科技有限公司	土建工程师	徐勇
	方[illegible]	合肥[illegible]材料科技有限公司	机电工程师	方[illegible]
	宋[illegible]	合肥[illegible]建设监理有限公司	土建工程师	宋[illegible]
	张[illegible]刚	合肥[illegible]市政设计有限公司	项目副负责人	张[illegible]刚
	殷[illegible]雄	合肥[illegible]工程设计有限公司	建筑专业	殷[illegible]雄
	郭[illegible]平	合肥[illegible]工程设计有限公司	给排水专业	郭[illegible]平
	吴[illegible]	中建一局集团建设发展有限公司	质量员负责人	吴[illegible]
	朱[illegible]超	中建一局集团建设发展有限公司	技术负责人	朱[illegible]超
	黄[illegible]飞	合肥[illegible]建设监理有限公司	土建工程师	黄[illegible]飞
	王[illegible]勇	安徽[illegible]工程勘察院	岩土工程师	王[illegible]勇

建设单位项目负责人：[illegible]海[illegible]

建设单位法定代表人：任[illegible]

任[illegible]印

牛　月　日

验收：同意单位对竣工验收的工程质量全面负责

三、验收结果

0252585

验收意见：

本工程在建设期间，建设、监理、设计、施工单位严格遵守《建筑法》、《建设工程质量管理条例》等有关法律法规和文件。各负责建设人员严格履行各自的责任和义务。在施工中各个关键节点，监督和检定监督，建立建设施工质量控制体系，工程施工符合设计标准，按《国家和工程建设强制性标准要求》，施工技术资料，按时按计完整。

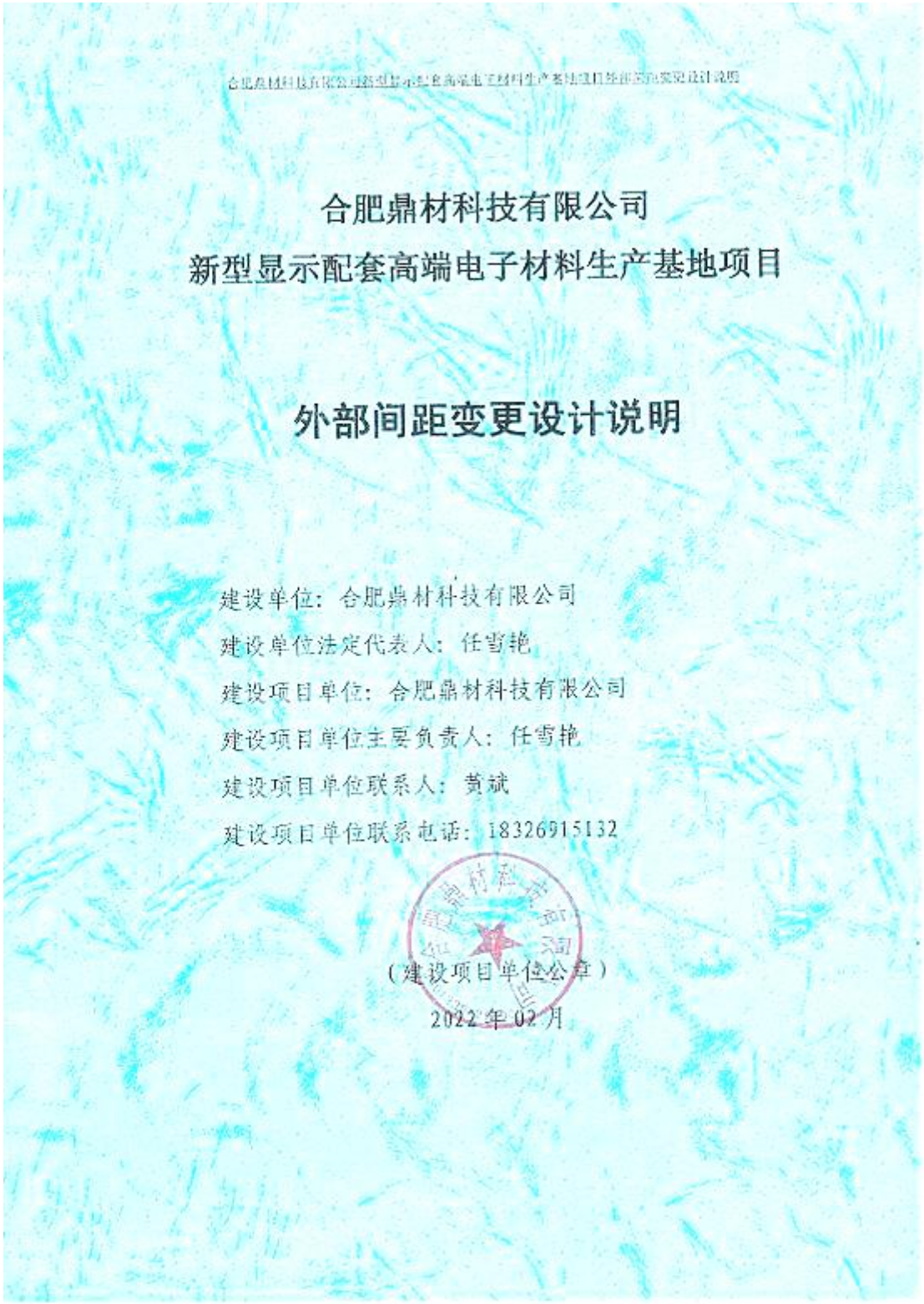
工程建设各责任主体认真执行合同的定，完成合同相关合同约定的施工活动，施工符合设计及节，专业技术指标质量规范均达到好。

工程的工程量、经建设、设计、监理、监理、施工等相关人员组成验收小组，制定验收方案，施工单位提供相应的验收，符合国家现行验收规范及文件，满足设计和规范要求，工程质量合格。

参加验收各单位名称：[illegible]程质量分[illegible]

建设单位	监理单位	设计单位	施工单位	勘察单位
（公章）	（公章）	（公章）	（公章）	（公章）
负责人：[illegible]海[illegible]	负责人：[illegible]勇	负责人：	负责人：[illegible]超	负责人：[illegible]勇
年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日

30 设计变更及工程联系单（部分）



合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目

外部间距变更设计说明

建设单位：合肥鼎材科技有限公司

建设单位法定代表人：任雪艳

建设项目单位：合肥鼎材科技有限公司

建设项目单位主要负责人：任雪艳

建设项目单位联系人：黄斌

建设项目单位联系电话：18326915132

（建设项目单位公章）

2022 年 02 月

第一章 变更原因

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目的《安全设施设计专篇》由合肥上华工程设计有限公司编制，2020年07月经合肥市应急管理局审查通过。

此次变更主要内容有：外部间距重新复核。

此次变更的主要理由为：因光阻车间至合肥恩泽商贸有限公司厂区围墙不符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）表4.1.9规定的50m间距要求。

综上所述，在项目全部建设产品规模不变前提下，故须对合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目进行设计变更。

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目安全设施设计变更说明

第二章 未发生重大变更说明

本项目产品方案及生产规模保持不变，仍为本项目产品方案为15t/aOLED 材料、4500t/a 负性光阻剂主产品和部分溶剂回收套用。

本项目生产工艺路线不变。

危险化学品建设项目安全监督管理办法（原国家安全生产监督管理总局令第 45 号）已经通过安全条件审查的建设项目有下列情形之一的，建设单位应当重新进行安全条件论证和安全评价，并申请审查：（一）建设项目周边条件发生重大变化的；（二）变更建设地址的；（三）主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化的；（四）建设项目在安全条件审查意见书有效期内未开工建设，期限届满后需要开工建设的。

综上所述，本项目不属于以上四种情况，按照设计变更流程。

第三章 变更内容



因光阻车间至合肥恩泽商贸有限公司厂区围墙不符合《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008、2018 年版）表 4.1.9 规定的 50m 间距要求，经多方、多次论证，合肥鼎材科技有限公司租赁合肥恩泽商贸有限公司 2#厂房作为空置厂房及周边区域作为空置区域(图 1 绿线区域部分），以解决防火间距不足问题。

合肥鼎材科技有限公司按上述方案整改后项目与北侧企业外部防火间距见下表 3-1。

表 3-1 企业与外部防火间距汇总表

序号	方位	建构筑物	依据标准条款	标准间距(m)	设计间距(m)	设计结论
1	东	光阻车间（乙类）→安徽长城运输有限责任公司围墙	A 表 4.1.9	50	80	符合
			C 表 4.1.5	50	80	符合
2		罐区（甲、乙类，＜500m³）→安徽长城运输有限责任公司围墙	A 表 4.1.9	70	90	符合
			C 表 4.1.5	30	90	符合
3	南	提纯、器材车间（丙类）→合肥微睿光电科技有限公司围墙	A 表 4.1.9 注 5	37.5	55	符合
4		丙类仓库一（丙类）→珠城西路	A 表 4.1.9 注 5	15	16	符合
5	西	办公楼（全厂性重要设施）→合肥茂腾环保科技有限公司	A 表 4.1.9	40	90	符合
			C 表 4.1.5	40	90	符合
6		OLED 材料车间（甲类）→九顶山路	A 表 4.1.9	20	109	符合
			《公路安全保护条例》	100	109	符合
7		OLED 材料车间（甲类）→合肥茂腾环保科技有限公司围墙	A 表 4.1.10	40	180	符合
			C 表 4.1.5	30	180	符合
8	北	办公楼（全厂性重要设施）→合肥市安源物流有限公司围墙	A 表 4.1.9 注 7	25	54.0	符合
9		办公楼（全厂性重要设施）→合肥恩泽商贸有限公司厂区围墙	A 表 4.1.9 注 7	25	40.5	符合
10		光阻车间（乙类）→合肥市安源物流有限公司围墙	A 表 4.1.9	50	116.1	符合
11		光阻车间（乙类）→合肥恩泽商贸有限公司 1#厂房(变更前)	A 表 4.1.9	变更前 50	变更前 27.3	不符合
		光阻车间（乙类）→合肥鼎材租赁的 1#厂房（变更后）		变更后 12	变更后 27.3	符合
13		光阻车间（乙类）→合肥恩泽商贸有限公司 2#厂房	A 表 4.1.9	50	106	符合
14		预留车间（甲类）→合肥市安源物流有限公司/合肥博洋不	A 表 4.1.9	50	85	符合

序号	方位	建构筑物	依据标准条款	标准间距(m)	设计间距(m)	设计结论
		锈钢设备有限公司围墙				
注：1、安徽长城运输有限责任公司、合肥微睿光电科技有限公司、合肥市安源物流有限公司、合肥博洋不锈钢设备有限公司属于工贸企业，按相邻工厂计； 2、合肥茂腾环保科技有限公司属于化工企业，按化工同类企业计； 3、九顶山路、珠城西路均为园区市政道路、非公路； 4、A为《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）。						

合肥鼎材科技有限公司按上述方案整改后，则合肥鼎材科技有限公司光阻车间与合肥恩泽商贸有限公司厂区新围墙防火间距符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）表4.1.9要求。

第四章 安全设施变更分析

本项目安全设施未变更。

第五章 结 论

遵照国家相关法律、法规、标准、规范的要求，从平面布置、工艺、设备及管道、电气、自控仪表及火灾报警、建构筑物等方面，对合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目设计变更，设计的安全设施及采取的安全措施能够满足项目安全生产的需要。项目建成后，企业应加强安全生产管理，在各安全设施有效运行的前提下，项目建成投产后能够符合安全生产条件。

合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目

仓库存储物料位置变更设计说明

建设单位：合肥鼎材科技有限公司

建设单位法定代表人：任雪艳

建设项目单位：合肥鼎材科技有限公司

建设项目单位主要负责人：任雪艳

建设项目单位联系人：韩双

建设项目单位联系电话：13645512563

（建设项目单位公章）

2022 年 07 月

第三章 变更内容

本次变更将原有丙类库内部存放的物料挪至乙类库，经核实，原有乙类库一层用于存放物料，二层为空的，因此可将本次未建的丙类库物料存放至乙类库。

丙类库一、二的建设放在二期项目中。一期一阶段包含光阻车间生产的年产 3000 吨光阻剂，一期二阶段包含 OLED 车间的年产 5 吨 OLED 发光材料，具体项目情况如下表：

表 3.1-1 项目变更后的基本情况表

序号	期数	所在阶段	内容
1	一期	一阶段	年产 3000 吨光阻剂
2		二阶段	年产 5 吨 OLED 发光材料
3	二期		年产 10 吨 OLED 发光材料 及 1500 吨光阻剂

物料布置详见附图，具体参数详见下表：

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目
废气收集及处理系统

安全设施设计变更说明

建设单位：合肥鼎材科技有限公司

建设单位法定代表人：任雪艳

建设项目单位：合肥鼎材科技有限公司

建设项目单位主要负责人：任雪艳

建设项目单位联系人：韩双

建设项目单位联系电话：13645512563

（建设项目单位公章）

2022 年 10 月

第一章 变更原因

由于环保专项设计开展较晚，安全设施设计专篇阶段的废气收集及处理系统描述不够详细，相关安全设施设计不完善。随着项目的推进，需对废气收集及处理系统进行深化设计，存在一些安全设施的变更。

综上所述，在项目产品规模及生产工艺不变前提下，故须对合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统进行设计变更，完善相关安全设施设计。

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统设计变更说明

第二章 未发生重大变更说明

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第45号）中规定：已经通过安全条件审查的建设项目有下列情形之一的，建设单位应当重新进行安全条件论证和安全评价，并申请审查：（一）建设项目周边条件发生重大变化的；（二）变更建设地址的；（三）主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化的；（四）建设项目在安全条件审查意见书有效期内未开工建设，期限届满后需要开工建设的。

综上所述，本项目不属于以上四种情况，按照设计变更流程进行安全设施设计。

第三章 变更内容

3.1 废气收集描述

3.1.1 OLED高浓废气收集描述

OLED车间内各反应釜连接的尾气收集支管（高浓废气），全部更换为不锈钢金属材质，并在支管设置阻火阀，主风管采用玻璃钢材质的风管为不燃材质，可满足规范要求，且在行业内一般均采用玻璃钢风管。

3.1.2 OLED低浓废气收集描述

反应釜附近无组织废气收集罩（设备不与收集罩相连，即使发生异常时，对收集罩影响极小），因收集罩为车间环境中的无组织废气，含可燃溶剂的成份很低，不太会导致火灾蔓延，可满足规范要求。

3.1.3 其它单体废气收集描述

光阻车间、危废库的废气收集管道，采用不锈钢管道，并设计静电接地。

提纯、器件车间的清洗间废气收集管道，采用镀锌铁皮管，并设计静电接地。

质检废气收集管道，采用导静电的玻璃钢管道，并设计静电接地。

3.2 废气收集及处理系统工艺描述

3.2.1 OLED高浓度废气RCO处理工艺描述

OLED车间高浓废气在送风机（位号K-0103）的作用下，进入碱洗塔（位号T-0101）洗涤去除酸性气体后，进入水洗塔（位号T-0102），洗涤去除夹带的碱液，然后进入除雾塔（位号T-0103）去除废气中夹

带的液滴。

经前处理后的废气进入RCO装置（位号R-0101），RCO装置为3体结构，正常运行时1个反应室进气，1个反应室出气，第3个反应室吹扫待用。RCO装置为负压操作，操作压力（位号PIC0101）-5000~-1000KPa，操作温度（位号TICAS0102a/b/c）为450~600℃。

废气在主风机（位号K-0101）的作用下进入RCO反应器进气反应室，在蓄热床层预热至催化剂反应温度以上（450℃），进入催化床层，在催化剂的作用下，有机组分与氧气发生反应，生成CO_2、H_2O、HCl等组分，并释放出反应热。氧化反应后的废气经出气反应室排出，经蓄热床层时进行热量回收供下个流程预热废气使用，出口废气温度降至60~80℃。吹扫风机（位号K-0102）对吹扫反应室进行吹扫，吹扫风夹带反应室中的废气经催化剂床层氧化，从出口反应室排出，实现全过程达标。

经RCO装置处理的废气含有HCl，需要在后处理去除。废气在主风机（位号K-0101）的作用下进入后碱洗塔（位号T-0104），洗涤去除HCl气体后，进入后水洗塔（位号T-0105），洗涤去除夹带的碱液，然后经风机进入活性炭吸附器（位号XF-0101）进一步保证达标后，经排气筒（位号X-0101）排入大气。



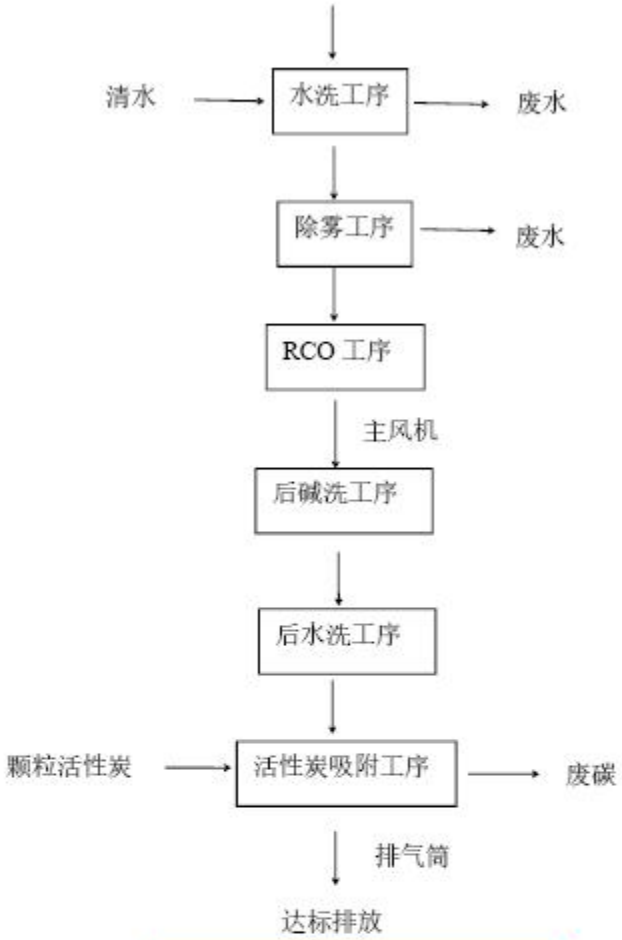


图3-1 OLED高浓废气处理流程图

3.2.2 OLED低浓度废气处理工艺描述

废气先进入洗涤塔（T-1101）中去除水溶性气体、大部分酸性气体及部分挥发性有机物，经过喷淋塔的除雾器给废气除水处理后，废气依次两级颗粒活性碳吸附器（F-1101、F-1102）吸附有机物后达标，通过排风风机（K-1101）排气筒（Z-1101）排放。



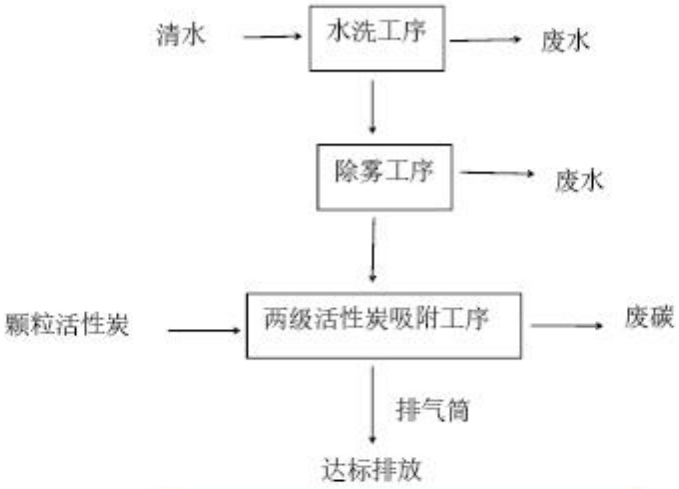
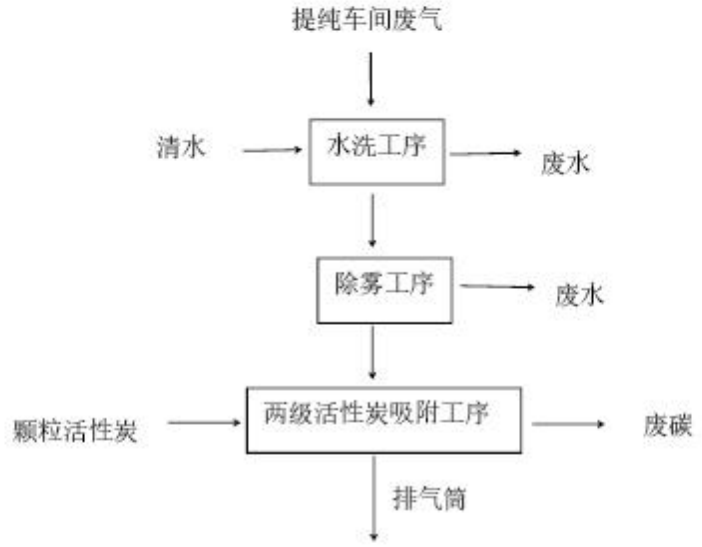


图3-2 OLED车间低浓废气处理流程图

3.2.4 提纯器件车间低浓度废气处理工艺描述

提纯车间产生的废气由风机（K-2101）依次引入两级颗粒活性碳吸附器（F-2101、F-2102）吸附有机物后达标，排风风机（K-2101）通过排气筒（Z-2101）排放。



合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统设计变更说明

遵照国家相关法律、法规、标准、规范的要求，从平面布置、工艺、设备及管道、电气、自控仪表及火灾报警、建构筑物等方面，对合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目废气收集及处理系统设计变更，设计的安全设施及采取的安全措施能够满足项目安全生产的需要。项目建成后，企业应加强安全生产管理，在各安全设施有效运行的前提下，项目建成投产后能够符合安全生产条件。

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 8 月 23 日

联系的内容：

合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地一期项目，在 8 月 22 日进行试生产方案第一次专家评审会时，评审专家提出如下几个问题，需要设计单位复核：

设计单位根据反应风险评估和 HAZOP 分析结果，复核涉及危险工艺反应釜搅拌系统是否需要设置应急电源（EPS）（我们现场实际是设置了双电源）。

设计单位意见：

（章）

反应风险评估和 HAZOP 分析未要求危险工艺反应釜搅拌系统设置应急电源(EPS)。根据工艺要求危险工艺反应釜搅拌电机用电负荷为一级负荷，已采用双电源供电，满足一级负荷设备用电要求。

2022.8.31

建设单位：（章）	监理单位：（章）
2022.8.31	

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 8 月 23 日

联系的内容：

合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地一期项目，在 8 月 22 日进行试生产方案第一次专家评审会时，评审专家提出如下问题，需要设计单位复核：

罐区卸车鹤位甲苯未设置检测报警仪，复核是否需要增设。

设计单位意见：

（章）

依据《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T 50493-2019 条文解释 2.0.2 及《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》研讨会纪要（全国化控站字（2020）06 号 中石化（2020）自控站第 04 号），甲苯不在高毒物品名录范围，也不是急性毒性危害类别为 1 类及 2 类的急性毒性气体，且鹤位处已设置可燃气体探测报警器，故甲苯未设置有毒气体探测器报警器。

2022.8.31

建设单位：（章）	监理单位：（章）

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 8 月 23 日

联系的内容：

变更前：

OLED 材料车间生产反应釜，原设计为采用深冷介质为改性乙二醇，循环冷却介质为常温循环水，加热介质为蒸汽；

变更后：OLED 材料车间生产反应釜，变更为采用深冷介质为深冷改性乙二醇，循环冷却介质为常温改性乙二醇，加热介质为热改性乙二醇，改性乙二醇为传热专用介质，行业内已广泛使用；

变更原因：1. 对反应釜的加热、降温更加均匀、缓和和安全；

2. 避免反应釜夹套、输送管道腐蚀，杜绝管道腐蚀引起的隐患。

设计单位意见：（章）

建设单位：（章）

监理单位：（章）

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 8 月 18 日

联系的内容：

1、安设 17 页中表格“涉及安全许可的危险化学品及其产能中缺少光刻胶产品 。

11	涉及安全许可的危险化学品及其产能	甲苯（危险化学品目录序号：1014）	一期：130.794 t/a 二期：261.588t/a	变更前
		二氯甲烷（危险化学品目录序号：541）	一期：27.499 t/a 二期：54.998t/a	
		二甲苯（危险化学品目录序号：358）	一期：5.897t/a 二期：11.794t/a	
		乙醇（危险化学品目录序号：2568）	一期：9.018t/a 二期：18.036t/a	
		乙酸乙酯（危险化学品目录序号：2651）	一期：41.408t/a 二期：82.816t/a	
		甲醇（危险化学品目录序号：1022）	一期：6.500t/a 二期：13.000t/a	
11	涉及安全许可的危险化学品及其产能	光阻剂	一期：3000 t/a 二期：1500t/a	变更后
		甲苯（危险化学品目录序号：1014）	一期：130.794 t/a 二期：261.588t/a	
		二氯甲烷（危险化学品目录序号：541）	一期：27.499 t/a 二期：54.998t/a	
		二甲苯（危险化学品目录序号：358）	一期：5.897t/a 二期：11.794t/a	
		乙醇（危险化学品目录序号：2568）	一期：9.018t/a 二期：18.036t/a	
		乙酸乙酯（危险化学品目录序号：2651）	一期：41.408t/a 二期：82.816t/a	
		甲醇（危险化学品目录序号：1022）	一期：6.500t/a 二期：13.000t/a	

2.安设 159 页中计量罐参数变更：V3101 为 3.4 立方、V3102 为 3.2 立方。

修改前：

1	溶剂 A 计量罐 V3101	1.7m³ Φ1150*1350	316L/304	台	1	常温	常压
2	溶剂 B 计量罐 V3102	1.63m³ Φ1150*1250	316L/304	台	1	常温	常压

修改后：

1	溶剂 A 计量罐 V3101	3.4m³ Φ1600*1250	316L/304	台	1	常温	常压
2	溶剂 B 计量罐 V3102	3.2m³ Φ1500*1400	316L/304	台	1	常温	常压

3、P162 页中 V40007、V40008、V40006 设备位号调整。

修改前

6	丙二醇甲醚醋酸酯罐 V40006	50m³、φ3400×5400、固定顶	316L	台	1	常温	常压
7	3-甲氧基乙酸丁酯罐 V40007	30、φ3400×4400、固定顶	316L	台	1	常温	常压
8	废液罐 V40008	30m³、φ3400×4400、内浮顶	304	台	1	常温	常压

修改后

6	丙二醇甲醚醋酸酯罐 V40007	50m³、φ3400×5400、固定顶	316L	台	1	常温	常压
7	3-甲氧基乙酸丁酯罐 V40008	30、φ3400×4400、固定顶	316L	台	1	常温	常压
8	废液罐 V40006	30m³、φ3400×4400、内浮顶	304	台	1	常温	常压

设计单位意见：同意变更。（章）2021.08.31

建设单位：（章）2021.8.31

监理单位：（章）

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：HFDC-02

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 11 月 09 日

联系的内容：

问题:甲类库 1、甲类库 2、鹤管区爆炸危险区域覆盖了原料产品运输道路，不满足规范要求；

整改措施：

1. 调整甲类仓库一、甲类仓库二、乙类库内靠近运输道路侧甲乙类危险化学品存放位置，重新划分爆炸危险区域划分图，确保原料产品运输道路在火灾爆炸危险区域之外。

2. 根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 附录B中 B.0.1 第 4 条，重新调整鹤管区爆炸危险区域划分图。

建设单位：（章）

同意以上整改，变更《爆炸区域划分图》，并出图。

设计单位意见：（章）

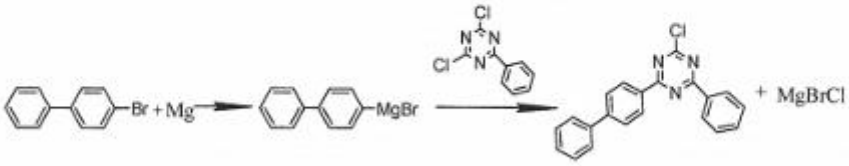
工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目　　编号：HFDC-01

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日　期	2022 年 10 月 14 日

联系的内容：

①OC10 粗品制备（涉氢说明）



物质名称	对溴联苯	镁	格氏剂	MY35	OC10	镁盐
分子式	$C_{12}H_9Br$	Mg	$C_{12}H_9BrMg$	$C_9H_5Cl_2N_3$	$C_{44}H_{32}N_2$	MgBrCl
分子量	233	24	257	226	344	139
投入量	80	7.6		80		
转化率	85%	92%				
反应及生成量	68	7	75	65.9	100.3	40.6
剩余量	12	**0.6**		14.1		

$$Mg + 2HCl \longrightarrow MgCl_2 + H_2$$

24　　2

0.6kg　　0.05kg

酸化过程中，70min内共产生氢气 0.05kg，车间废气风机 8000m³/h，氢气浓度=50÷2×22.4÷1000×(60/70)÷8000=0.00006=0.006%(体积浓度)，而氢气的爆炸极限是 4.0%～75.6%（体积分数），达不到爆炸极限。另废气管里补充的是氮气（反应釜中氮气保护的氮气全排入废气管道）。

建设单位：（章）

同意以上计算及表述。

设计单位意见：

（章）

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	江苏省工业设备安装集团有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2022 年 10 月 14 日

联系的内容：

问题:核实尾气集气罩及输气支管、总管为塑料材质，核实符合性；辨识存在的二次风险，支气管接总管前无阻火器

整改措施及说明：

1. OLED车间和各反应釜连接的尾气收集支管（高浓废气），全部更换为不锈钢金属材质，并在支管设置阻火阀，主风管采用玻璃钢材质的风管为不燃材质，可满足规范要求，且在行业内一般均采用玻璃钢风管）；
2. 反应釜上方设置的无组织废气收集罩（设备不与收集罩相连，即使发生异常时，对收集罩影响极小），因收集罩为车间环境中的无组织废气，含可燃溶剂的成份很低，不会导致火灾蔓延，可满足规范要求。

以上内容，请设计单位进行符合性复核。

设计单位意见：（章） 经复核，该整改措施及说明符合规范要求。

建设单位：（章）

监理单位：（章）

设计说明

由我公司设计的合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目 OLED 车间，原定加料采用金属软管连接到釜，现与建设单位沟通后，将现场金属软管改为不锈钢金属硬管。具体情况详见现场整改。

以下无正文。

合肥上华工程设计有限公司

2022 年 10 月 17 日

工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2023 年 08 月 20 日

联系的内容：

根据前期试生产评审、物联网方案方案评审及验收专家评审意见，统一对部分报警、联锁值设置不合理，控制方式描述有误的地方，需要对以下部分进行补正修改：

设备	控制参数	报警值	联锁值	控制方式	备注
R10101	温度，压力	110℃ 120℃ 0.25Mpa	125℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过120℃，报警，温度超过125℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.25Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10101	温度，压力	DCS 报警值： 110℃ 0.22Mpa	DCS 联锁值：120℃ 0.25Mpa SIS联锁值： 125℃ 0.28Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 110℃或压力超过 0.22Mpa，报警。釜内温度超过 120℃或釜内压力超过 0.25Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过125℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.28Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。	变更后
R10201	温度，压力	120℃ 125℃ 0.25Mpa	130℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过125℃，报警，温度超过130℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过	变更前

				0.25Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	
R10201	温度，压力	DCS 报警值：120℃ 0.22Mpa	DCS 联锁值：125℃ 0.25Mpa SIS联锁值：130℃ 0.28Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 120℃或压力超过 0.22Mpa，报警。釜内温度超过125℃或压力超过 0.25Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过0.28Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。。	变更后
R10301	温度，压力	125℃ 130℃ 0.30Mpa	135℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10301	温度，压力	DCS 报警值：125℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：130℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：135℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过130℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、冷凝液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。	变更后

设备	控制参数	报警值	联锁值	控制方式	控制系统

R10401	温度,压力	125℃ 130℃ 0.30Mpa	135℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10401	温度,压力	DCS 报警值： 125℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：130℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：135℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过130℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上水阀、回水阀。	变更后
R10402	温度	90℃ 100℃ 0.20Mpa a	110℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 90℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过100℃，报警，温度超过110℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过0.20Mpa，报警，压力超过0.30Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10402	温度	DCS 报警值： 90℃ 0.20Mpa	DCS 联锁值：100℃ 0.23Mpa SIS联锁值： 110℃ 0.26Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 90℃或压力超过 0.20Mpa，报警。釜内温度超过 100℃或压力超过 0.23Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过110℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。同时切断滴加进料阀。釜内压力超过0.26Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	变更后

R10602	温度，压力	135℃ 140℃ 0.30Mpa	145℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 135℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过140℃，报警，温度超过145℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10602	温度，压力	DCS 报警值： 135℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：140℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：145℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 135℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过 140℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过145℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	变更后
R10702	温度，压力	125℃ 130℃ 0.30Mpa	135℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10702	温度，压力	DCS 报警值： 125℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：130℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：135℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	变更后

R10801	温度,压力	125℃ 130℃ 0.30Mpa	135℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10801	温度,压力	DCS 报警值： 125℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：130℃ 0.27Mpa SIS 联锁值：135℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	变更后
R10802	温度,压力	125℃ 130℃ 0.30Mpa	135℃ 0.35Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过130℃，报警，温度超过135℃，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。釜内压力超过 0.30Mpa，报警，压力超过0.35Mpa，关闭蒸汽进气阀、冷凝水阀，打开冷冻水上水阀、回水阀。	变更前
R10802	温度,压力	DCS 报警值： 125℃ 0.24Mpa	DCS 联锁值：130℃ 0.27MpaSIS 联锁值： 135℃ 0.30Mpa	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，温度超过 125℃或压力超过 0.24Mpa，报警。釜内温度超过 130℃或压力超过 0.27Mpa，关闭 DCS 高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。 SIS系统控制如下：釜内温度超过135℃，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。釜内压力超过0.30Mpa，关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀。	变更后
R10102	温度	100 ℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进	变更前

				气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。	
R10102	温度	100 ℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100℃，报警。	变更后
R10103	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10103	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10202	温度	50℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 50℃，报警。	变更前
R10202	温度	50℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 50℃，报警。	变更后
R10203	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10203	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后

R10302	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。	变更前
R10302	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110℃，报警。	变更后
R10303	温度、电机状态	180℃	-	DCS 系统控制如下：温度超过 180℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	无需变更
R10403	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10403	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10501	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10501	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后

R10502	温度	125℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10502	温度	125℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 125℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10503	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10503	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10601	温度、电机状态	180℃	-	DCS 系统控制如下：温度超过 180℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	无需变更
R10603	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。	变更前
R10603	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。	变更后
R10604	温度、电机状态	180℃	-	DCS 系统控制如下：温度超过 180℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	无需变更

R10701	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10701	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10703	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10703	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10704	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。	变更前
R10704	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。	变更后
R10803	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10803	温度	100℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 100℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后

R10804	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10804	温度	120℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 120℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10901	温度、电机状态	-80℃	-	DCS 系统控制如下，生产中温度超过-70℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R10901	温度、电机状态	-70℃	-	DCS 系统控制如下，生产中温度大于等于-70℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R10902	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。	变更前
R10902	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。	变更后
R11001	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 110℃，报警。	变更前
R11001	温度	110℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 110℃，报警。	变更后

R11002	温度	-80℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过-80℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R11002	温度	-70℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过-70℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R11101	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 115℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R11101	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 115℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R11102	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 115℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R11102	温度	115℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 115℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R11201	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前

R11201	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
R11202	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节蒸汽进气量、循环水上水量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更前
R11202	温度	130℃	-	DCS 系统控制如下：根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇进液量，温度超过 130℃，报警。反应釜电机故障信号至 DCS 系统显示。	变更后
V10001	液位	1.5m 0.3m	1.6m 0.2m	DCS 系统控制如下：液位超过 1.5m 报警.超过 1.6m，关闭进料阀门，液位低于 0.3m 报警，低于 0.2m 关闭出料泵。	变更前
V10001	液位	2.5m 0.3m	2.6m 0.2m	DCS 系统控制如下：液位大于等于 2.5m 报警.超过大于等于 2.6m，关闭进料阀门，液位小于等于 0.3m 报警，小于等于 0.2m 关闭出料泵。	变更后
V10002	液位	1.5m 0.3m	1.6m 0.2m	DCS 系统控制如下：液位超过 1.5m 报警.超过 1.6m，关闭进料阀门，液位低于 0.3m 报警，低于 0.2m 关闭出料泵。	变更前
V10002	液位	2.5m 0.3m	2.6m 0.2m	DCS 系统控制如下：液位大于等于 2.5m 报警.超过大于等于 2.6m，关闭进料阀门，液位小于等于 0.3m 报警，小于等于 0.2m 关闭出料泵。	变更后
V3101、 V3102	液位、温度	0.04MPa、 1.7m、0.2m、 22℃	--	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量，压力超过 0.07MPa，报警。 根据罐内液位，液位 1.7m，报警并联锁关闭进	变更前

				料阀和进料泵；液位 0.2m，报警报警并联锁关闭出料泵。 根据罐内温度调节热水、循环水进水阀；温度 30℃，报警，开启循环水回水阀；温度 15℃，报警并开启热水上进水阀。	
V3101、V3102	液位、温度	DCS 报警值：0.07MPa	DCS 联锁值：1.7m、0.2m、30℃、15℃	DCS 系统控制如下：根据罐内压力调节氮气进气量，压力大于等于 0.07MPa，报警。 根据罐内液位，液位大于等于 1.7m，报警并联锁关闭进料阀和进料泵；液位小于等于 0.2m，报警报警并联锁关闭出料泵。 根据罐内温度调节热水、循环水进水阀；温度大于等于 30℃，报警，开启循环水回水阀；温度小于等于 15℃，报警并开启热水上进水阀。	变更后
V40001 甲苯储罐	液位	DCS 4.8m、 0.5m、 SIS 5.2 0.3	5.0 0.4 5.2m、 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，报警并联锁关闭出料泵；液位 0.4m，报警；液位 0.5m 报警并联锁关闭出料泵。 SIS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 5.0 报警，液位 5.2m，报警并联锁关闭进料阀；液位 0.4m，报警；液位 0.3m，报警并联锁关闭出料泵。	变更前
V40001 甲苯储罐	液位	DCS 报警值： 4.8m、 1.75m、	DCS 联锁值： 5.0m 1.70m SIS联锁值： 5.2m、 1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵；液位小于等于 1.75m，报警；液位小于等于 1.7m 报警并联锁关闭 DCS 出料阀、出料泵。 SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于 5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于 1.65m，联锁关闭出料阀、出料泵。	变更后

V40002 回收甲苯 储罐	液位	DCS 4.8m、 0.5m、 SIS 5.2 0.3	5.0 0.4 5.2m、 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，报警并联锁关闭出料泵；液位 0.4m，报警；液位 0.5m 报警并联锁关闭出料泵。 SIS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 5.0 报警，液位 5.2m，报警并联锁关闭进料阀；液位 0.4m，报警；液位 0.3m，报警并联锁关闭出料泵。	变更前
V40002 回收甲苯 储罐	液位	DCS 报警值： 4.8m、 1.75m、	DCS 联锁值： 5.0m 1.70m SIS联锁值： 5.2m、 1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，报警并联锁关闭 DCS 进料阀、进料泵；液位小于等于 1.75m，报警；液位小于等于 1.7m 报警并联锁关闭 DCS 出料阀、出料泵。 SIS 系统控制如下：根据罐内液位大于等于 5.2m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于 1.65m，联锁关闭出料阀、出料泵。	变更后
V40003 回收混合 液储罐	液位	4.8m、 0.5m、	5.0m、 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，联锁关闭进料泵。液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	变更前
V40003 回收混合 液储罐	液位	DCS 报警值： 4.8m、 1.75m、	DCS 联锁值：5.0m、 1.65m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 4.8m，报警；液位 5.0m，联锁关闭进料泵。液位 1.75m，报警；液位 1.65m，联锁关闭出料泵。	变更后

V40004二氯储罐、V400083-甲氧基乙酸丁酯贮罐	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 3.8m，报警；液位 3.9m，联锁关闭进料泵；液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	变更前
V40004二氯甲烷储罐	液位	DCS 报警值：3.5m 0．5m	DCS 联锁值：3.7m 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 3.5m，报警；液位大于等于 3.7m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.5m，报警；液位小于等于 0.4m，联锁关闭出料泵、出料阀。	变更后
V40008-甲氧基乙酸丁酯贮罐	液位	DCS 报警值：4.8m 0.5m	DCS 联锁值：5.0m 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.8m，报警；液位大于等于 5.0m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.5m，报警；液位小于等于 0.4m，联锁关闭出料泵、出料阀。	变更后
V40005回收二氯储罐	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 3.8m，报警；液位 3.9m，联锁关闭进料阀；液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	变更前
V40005回收二氯储罐	液位	DCS 报警值：4.6m 0.5m	DCS 联锁值：4.8m 0.4m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于 4.6m，报警；液位大于等于 4.8m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于 0.5m，报警；液位小于等于 0.4m，联锁关闭出料泵、出料阀。	变更后
V40006丙二醇甲醚醋酸酯废液贮罐	液位	3.8m	3.9m	DCS 系统控制如下：根据罐内液位，液位 3.8m，报警；液位 3.9m，联锁关闭进料阀；液位 0.5m，报警；液位 0.4m，联锁关闭出料泵。	变更前

V40006 丙二醇甲醚醋酸酯废液贮罐	液位	DCS报警值：3.5m 1.75m	DCS联锁值：3.7m 1.65m	DCS系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于3.5m，报警；液位大于等于3.7m，联锁关闭进料阀、进料泵；液位小于等于1.75m，报警；液位小于等于1.65m，联锁关闭出料阀、出料泵。	变更后
V40007 丙二醇甲醚醋酸酯贮罐	液位	4.8m	5.0m	DCS系统控制如下：根据罐内液位，液位4.8m，报警；液位5.0m，联锁关闭进料泵；液位0.4m，报警；液位0.5m，联锁关闭出料泵。	变更前
V40007 丙二醇甲醚醋酸酯贮罐	液位	DCS报警值：4.8m 0.4m	DCS联锁值：5.0m 0.3m	DCS系统控制如下：根据罐内液位，液位大于等于4.8m，报警；液位大于等于5.0m，联锁关闭进料泵、进料阀；液位小于等于0.4m，报警；液位小于等于0.3m，联锁关闭出料泵、出料阀。	变更后

设计单位意见（章）

同意.

建设单位：（章）

监理单位：（章）



工程联系单

工程名称：合肥昂材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥昂材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥昂材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥工华工程设计有限公司	日 期	2023 年 11 月 23 日

联系的内容：

合肥昂材科技有限公司 OLED 车间内涉及危险工艺的 DCS 关键控制回路增加 I/O 元余的设置，请设计单位复核。

经工艺核实 R10101、R10201、R10301、R10401、R10402、R10602、R10702、R10801、R10802、R11201、R11202 反应釜的 DCS 温度控制回路为关键控制回路，此控制回路 I/O 设置元余。

设计单位：（章）

2023.11.28 注册

建设单位：（章）

监理单位：（章）

工 程 联 系 单

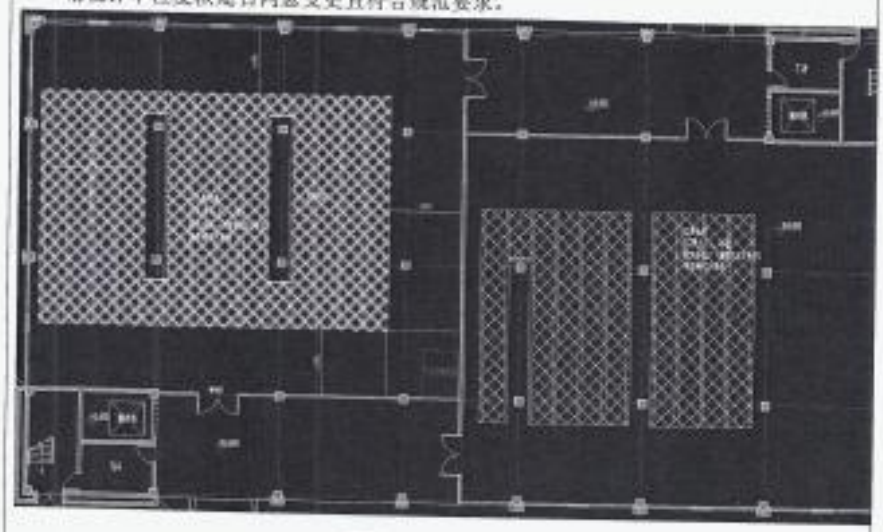
工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2023 年 11 月 23 日

联系的内容：

合肥鼎材科技有限公司乙类库防火分区一内增加一台防爆半自动打包机，主要用于光刻胶桶装产品的外包装膜半自动缠绕，具体位置见下图下角：

请设计单位复核是否同意变更且符合规范要求。



设计单位意见：

（章） 同意，新增设备在原防火分区范围内。

2023.12.8

建设单位：（章）

监理单位：（章）

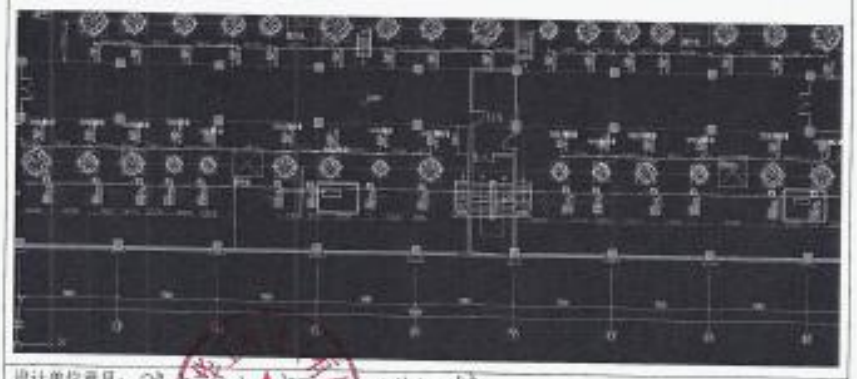
工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2023 年 11 月 23 日

联系的内容：

合肥鼎材科技有限公司 OLED 车间内增加 2 台防爆热水 TCU，主要用于层析柱保温，请设计单位复核是否同意变更且符合规范要求：

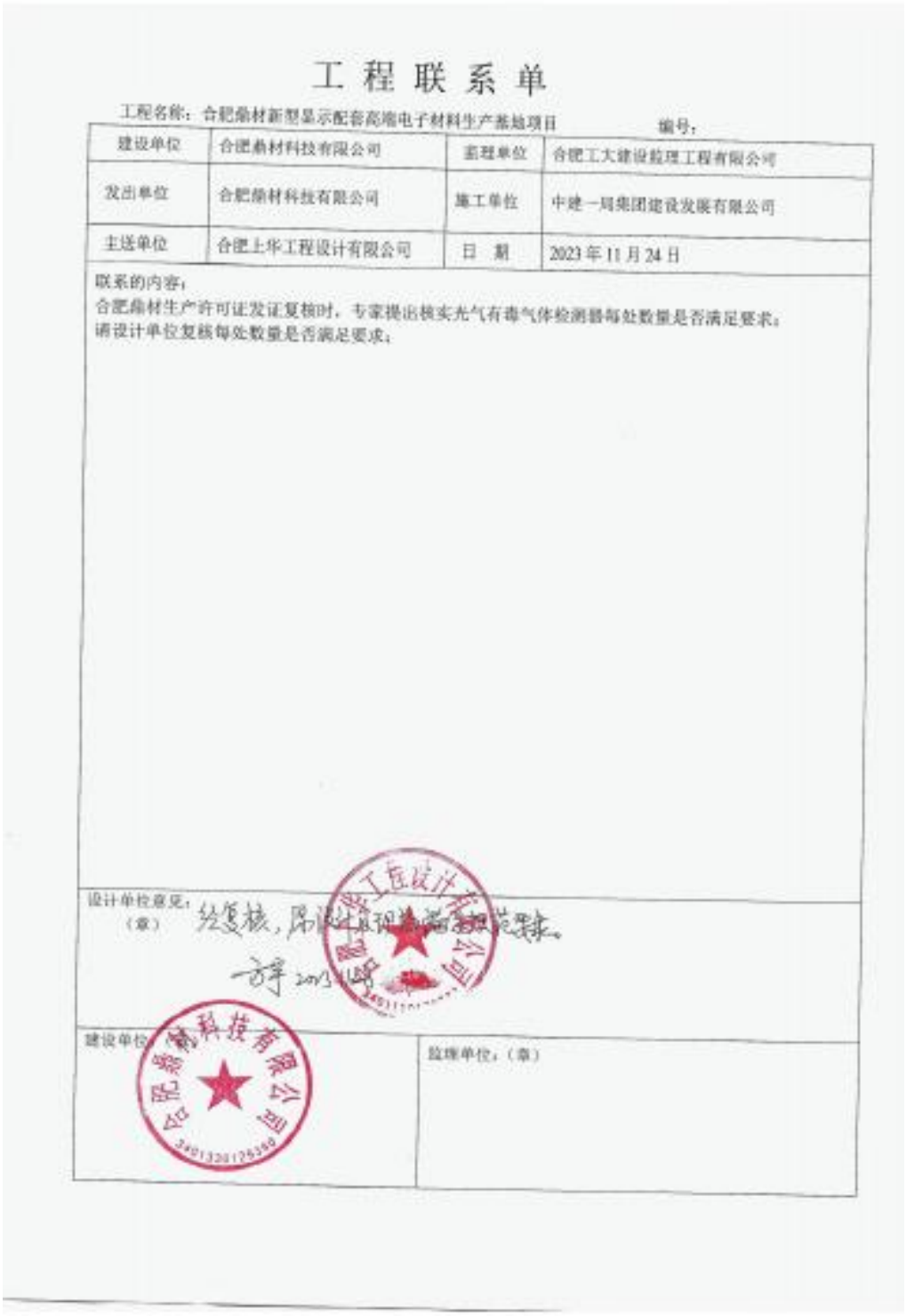


设计单位意见：同意变更，大样详见图纸，施工时注意预留预埋。

（章）

建设单位：（章）

监理单位：（章）



工 程 联 系 单

工程名称：合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目 编号：

建设单位	合肥鼎材科技有限公司	监理单位	合肥工大建设监理工程有限公司
发出单位	合肥鼎材科技有限公司	施工单位	中建一局集团建设发展有限公司
主送单位	合肥上华工程设计有限公司	日 期	2023 年 11 月 24 日

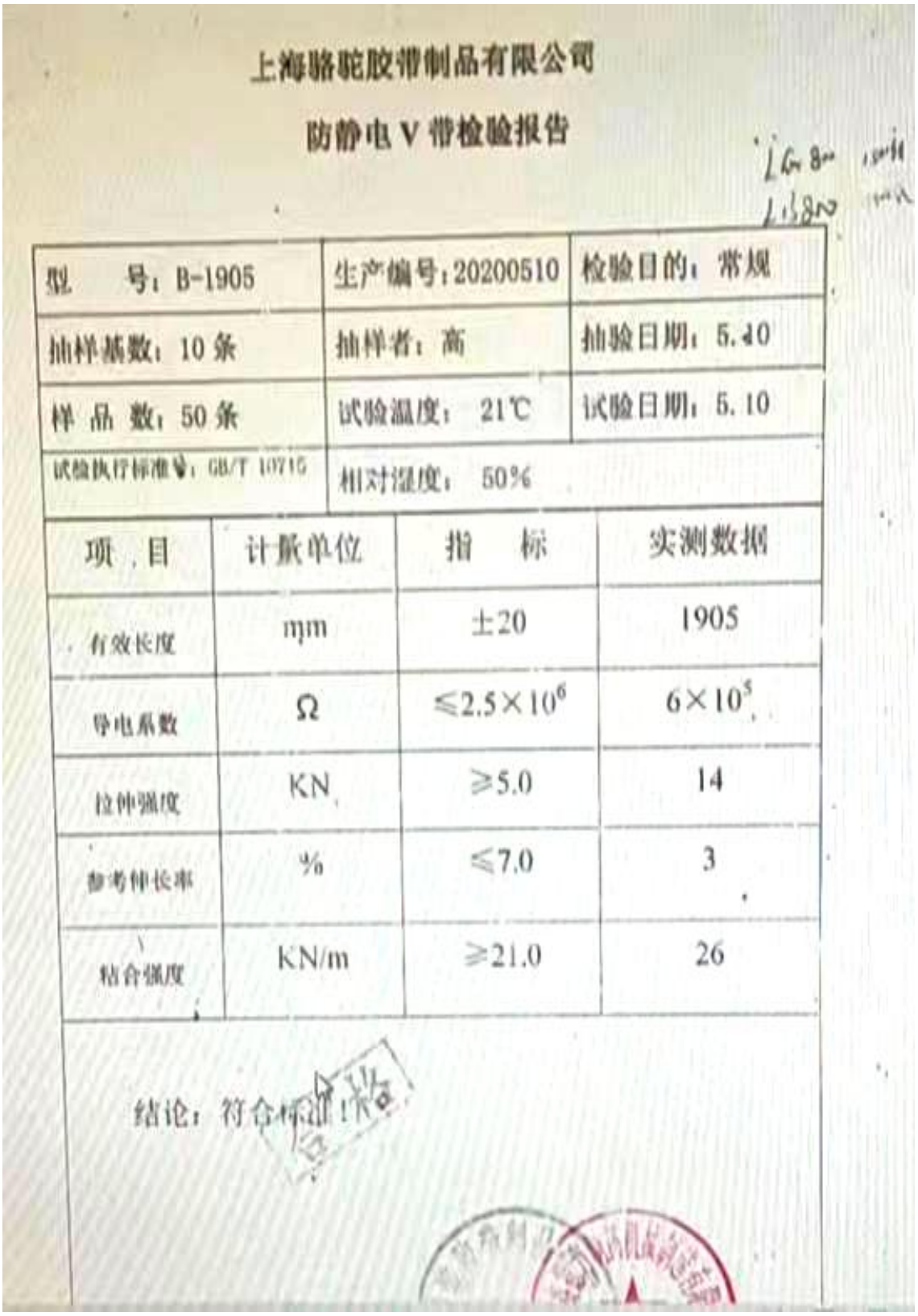
联系的内容：
合肥鼎材生产许可证发证复核时，专家提出核实光气有毒气体检测器每处数量是否满足要求；
请设计单位复核每处数量是否满足要求；

设计单位意见：
（章） 经复核，[illegible]

建设单位（章）

监理单位：（章）

31 皮带防静电检验报告



上海骆驼胶带制品有限公司

防静电 V 带检验报告

型　　号：B-1905	生产编号：20200510	检验目的：常规
抽样基数：10 条	抽样者：高	抽验日期：5.10
样 品 数：50 条	试验温度：21℃	试验日期：5.10
试验执行标准号：GB/T 10715	相对湿度：50%	

项　目	计量单位	指　标	实测数据
有效长度	mm	±20	1905
导电系数	Ω	≤2.5×10^{6}	6×10^{5}
拉伸强度	KN	≥5.0	14
参考伸长率	%	≤7.0	3
粘合强度	KN/m	≥21.0	26

结论：符合标准

32 工伤保险和安责险缴纳证明

安徽省单位社会保险缴费通知单

申报年月： 202304

单位编号：	745054	单位名称：		合肥鼎材科技有限公司		
险种类型	缴费类型	款项	缴费基数总额	费率	职工人数	应收金额
企业职工基本养老保险	正常缴费	单位缴纳	714191.00	0.16	133	114270.56
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	714191.00	0.08	133	57135.28
企业职工基本养老保险	正常缴费	单位缴纳	25328.00	0.16	6	4052.48
企业职工基本养老保险	正常缴费	个人缴纳	25328.00	0.08	6	2026.24
失业保险	正常缴费	单位缴纳	714191.00	0.005	133	3570.96
失业保险	正常缴费	个人缴纳	714191.00	0.005	133	3570.96
失业保险	正常缴费	单位缴纳	25328.00	0.005	6	126.64
失业保险	正常缴费	个人缴纳	25328.00	0.005	6	126.64
工伤保险	正常缴费	单位缴纳	714191.00	0.002	133	1428.09
工伤保险	正常缴费	单位缴纳	25328.00	0.002	6	50.64

验真码： X0CE28A9FB63

扫描二维码或访问安徽省人社厅网站—>在线办事—>便民热点，点击

注：如有疑问，请至经办归属地社保经办机构咨询。

盖章：

打印日期 2023-04-23 14:39:1

中国人寿财产保险股份有限公司
China Life Property & Casualty Insurance Company Limited

中国人寿 CHINA LIFE | 财产保险

安全生产责任保险（B）电子保险单

保单号：66154120233401050000050

鉴于投保人已向本保险人投保安全生产责任保险（B），并按本保险单约定支付保险费，保险人同意按照承保险种及对应保险条款的约定承担保险责任，特立本保险单为凭。

投保人	名称	合肥鼎材科技有限公司		
	地址	合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶路东、珠城路北		
	联系人	王勇	联系方式	18656996888
被保险人	名称	合肥鼎材科技有限公司		
	地址	合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶路东、珠城路北		
	联系人	杜先生	联系方式	15155941901
	统一社会信用代码	91340100MA2EJ30M3J	安全生产许可证号	无
	被保险人行业类型： ☐ 非煤矿山（地面） ☐ 非煤矿山（地下） ☐ 煤矿 ☐ 民用爆炸物品 ☐ 烟花爆竹 ■ 危险化学品 ☐ 其他：_____ （请注明如：建筑业、冶金企业、汽车维修、加油站、液化气经营企业等）			
	被保险人生产/仓 储/经营/销售地址			
	从业人员总人数	145		注：请附从业人员基本情况清单。
主险	从业人员人身伤亡	每次事故责任限额（元）		CNY5,000,000.00
		每人伤亡责任限额（元）		CNY300,000.00
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）	CNY10,000,000.00		
	保险费（元）	CNY15,000.00		
	救援费用	每次事故责任限额（元）		CNY500,000.00
		每人伤亡责任限额（元）		
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）	CNY10,000,000.00		
	保险费（元）	CNY12,000.00		
	法律费用	每次事故责任限额（元）		
		每人伤亡责任限额（元）		
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）			
	保险费（元）			

附加险	附加险名称	责任限额（元）	保险费（元）
	安全生产责任保险（B）附加医疗费用责任保险条款	CNY50,000.00	CNY3,450.00
保险期间	12个月，自2023年3月23日零时起，至2024年3月22日二十四时止。		
总保险费	人民币（大写） 叁万零肆佰伍拾元整 （小写） CNY30,450.00		
保险合同争议解决方式选择	□提交 仲裁委员会仲裁； ■诉讼。		
特别约定	1、发生保险事故时，需提供县级以上安监局出具的安全事故证明； 2、本保单累计责任限额1000万元；从业人员责任每次事故责任限额500万元；每次事故每人赔偿限额为30万元；救援费用，累计赔偿限额100万元，每次事故赔偿限额50万元； 3、附加医疗费用保险，每次事故每人赔偿限额5万元。 4、每次事故绝对免赔额为1000元或损失金额的10%，两者以高者为准； 5、发生人员死亡的，保险人在每人伤亡责任限额内赔偿； 6、发生人员残疾的，由二级及以上医疗机构或司法机构依据《职工工伤与职业病致残程度鉴定》标准鉴定残疾程度，保险人按照本保险合同所附残疾赔偿比例表约定的限额百分比，乘以每人伤亡责任限额内赔付； 7、本保单为计名投保，人员以企业投保时报送的或保险期间更正的雇员名单为准，不在名单上的人员保险人不承担责任； 8、本保险合同与其他保险合作协议有抵触的部分，以本保险合同为准。 本合同的保险费为30,450.00元，其中不含税价格为28,726.42元，增值税额为1,723.58元。		

签单地址：安徽省合肥市蜀山区梅山路18号安徽国际金融贸易中心2-2001室

签单日期：2023年3月21日

保险人盖章

授权签字_____

95519或4008-955519 www.chinalife-p.com.cn(电子)

核保：占红平 制单：方磊 经办：何竹芳

安全生产责任保险（B）从业人员基本情况清单

本清单为 66154120233401050000030 号保险单组成部分。

序号	姓名	身份证号	备注
1	郭玉成	341223199101233715	
2	邹爱红	370304196602260620	
3	张亚南	131022199011231613	
4	杨岭	342401199009169670	
5	周健	341126199410041534	
6	王星	413026198812202716	
7	张亚允	130581198407085832	
8	黄鑫鑫	210504199011181322	

序号	姓名	身份证号	备注
1	曲忠国	210623199003303232	
2	田月娥	141127199107160062	
3	谢诗航	342623199612014875	
4	毛良涛	342423199501224596	
5	吴飞	341182198809116215	
6	高雪	340121199409012027	
7	杨婷婷	341124199012034029	
8	王妮妮	340503198908110629	
9	刘虹虎	413026198812107532	
10	王勇	341222198104210278	
11	刘学成	341226198608014233	
12	高允明	341122198708010618	
13	刘荣荣	341223199106074805	
14	那志刚	130802197902073533	
15	汪献文	342423199612102874	
16	代永恒	342201198406054417	
17	周茜	413026199610230924	
18	刘亮	341227198801117011	
19	翟志轩	130281199108272331	
20	辛哲	131025199102032416	
21	冯小磊	130821199003050011	
22	晏琳利	11022919880425223X	
23	朱帅	342224198806121433	
24	张彤	340111198203137533	
25	张倩	340102198808230523	
26	方鹏	342422199012098078	
27	叶道武	340121198711086771	
28	钱开强	34012319920818825X	
29	王世江	340122198810180833X	
30	李学健	340121199407183416	
31	赵胜之	340121199002044311	
32	赵牛	340621199606035210	
33	谢东东	340121199212193411	
34	陈兵兵	340827199410054312	

序号	姓名	身份证号	备注
1	堵梦亮	340323199907174237	
2	朱圣东	340123198907189653	
3	王志伟	340406199512012232	
4	黄勇	342501199201113010	
5	黄磊	340123198807290838	
6	徐辉	340121198804214618	
7	刘文卿	340102199705126015	
8	汪正和	340822198709178251	
9	李陶	340121198712206712	
10	赵科技	341221199610062835	
11	宋文清	340222199911040029	
12	孙涛	370802198603021510	
13	李常在	130682199303224077	
14	李翰林	341203199903031515	
15	杜朝阳	340121199705144634	
16	李超凡	340121199703296730	
17	阚旭允	340321198812126550	
18	王孝鹏	342423199710042297	
19	刘强	340826199901240017	
20	杨鹏	210882198803290632	
21	刘亨严	341125199411151990	
22	魏星	340123199810020915	
23	戚威	340404198505130639	
24	逯蒂莉	188238757	
25	李明明	342501199402035338	
26	罗浩	342423199005150073	
27	彭松	340121199008014391	
28	张良良	341221199206088718	
29	祁实	340103199202163013	
30	韩祥辉	412823199303011657	
31	蒋习锋	310104197801045619	
32	黄君君	340121199703254338	
33	孙涛	340402199012070430	
34	张健	34088119900105511X	

序号	姓名	身份证号	备注
1	姚明月	340122199602016484	
2	周理	340823199508281251	
3	李翔	420984199001010338	
4	张彩茜	340104198708251522	
5	郑盛旭	034070096	
6	黄剑	340123198912280831	
7	杨军	340824199001174234	
8	庞天恒	341282198709036010	
9	汪士博	411023199707018031	
10	钟雷	340123199509223629	
11	王晓松	340121198502131310	
12	李圭元	11022619860210391X	
13	陈世荣	140602198201288518	
14	唐艳海	130731198708182830	
15	韩朝刚	410928197909031217	
16	张克克	341222198802151439	
17	刘水庆	360781199003135138	
18	鲁远航	340721199903274811	
19	张涛	342401199011056376	
20	邱帅	340822199101151638	
21	钟新承	340123200001163632	
22	万海洋	340122200007044072	
23	吴圣东	342401199203208178	
24	刘俊杰	340111199512083016	
25	董小豪	341221200101028677	
26	卢层层	342221199106060022	
27	王晗	411481199705151238	
28	杨震	340121199608015814	
29	黄永升	340123198304157133	
30	薛孟荣	340123199412272811	
31	沈广宇	341227200003053416	
32	陈金	340123199602033312	
33	郑翔	340121199107175510	
34	张凯	340121199701208311	

序号	姓名	身份证号	备注
1	李招	342125198109053113	
2	司森森	341322200211071818	
3	郑卫	340121198806114034	
4	韩双	340121198201043114	
5	邓玉婷	500226199810110329	
6	赵剑宇	340123199908056071	
7	刘佳	321324198708164414	
8	张欢	342623199106092336	
9	朱少华	340123199312208433	
10	吴乃安	342401199010059292	
11	王富权	340121199109294611	
12	汪晴	340811199610044644	
13	魏国强	130221992011330l8	
14	储文静	341623199409251540	
15	孙龙	220106199001269219	
16	张心想	341225199509283815	
17	胡民冬	342122199801033510	
18	刘金山	342123199310165677	
19	陈佳俊	342125199610234035	
20	刘慢慢	342224199205141310	
21	周童	340102199309042530	
22	赵娜	372901199401250644	
23	储家全	341202199304102190	
24	潘磊	340121198909277338	
25	陈璐	340123199811197708	
26	刘佩鑫	340322198707290021	
27	蒋春鹏	341223199010292314	
28	王东珞	210103199103023016	
29	胡德才	340822199110062853	
30	郭悦东	340102199301011234	
31	刘晓准	340123199412097291	
32	徐冕	342126199510174016	
33	曾国勇	830000198102230116	
34	邵江伟	411423199008230034	

序号	姓名	身份证号	备注
1	黄重仁	830000196301020155	

33 仓储服务合同（部分）

仓储服务合同

出租方（甲方）：合肥[illegible]有限公司

地址：合肥市新站区东方大道与九顶山路交口往东 500 米

电话：13905514[illegible]

联系人：郑进

邮箱：2406398[illegible]

承租方（乙方）：合肥[illegible]科技有限公司

地址：合肥[illegible]区九顶山路与振威路交口

电话：

联系人：

邮箱：

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规之规定，甲乙双方就乙方承租甲方厂房事宜，在平等、自愿、协商一致的基础上，签订本租赁合同，确立合作关系，明确双方权利、义务，并共同遵守执行，具体如下：

第 1 条 定义

除本合同及附件另有约定外，以下词语在本合同及附件中应当具有本条所赋予的意义

1．1“标的物”指甲方租赁给乙方用于存放货物的厂房，厂房面积约 9545 平方米（以产证面积为准）在本合同项下拟坐落：

新站区东方大道与九顶山路交口东 500 米（东方大道南侧）

上述建筑物用途为丙类厂房，进行非危险品货物的仓储服务、分拣和简单包装，建筑物类型为厂房，结构为钢结构。

1．2“合同期限”自 2022 年 2 月 1 日起至 2027 年 1 月 31 日；因甲方厂区现处于对外租赁状态，需要甲方与现有租赁方进行协商腾空，在双方租赁期开始日正式移交到乙方，乙方根据实际情况，支付相当于 6 个 月的房租即人民币【 1013679.00 】元予以补偿（补偿含甲方协助现有租户的搬迁费用及可能承担的违约补偿等全部费用，甲方需向乙方开具发票），乙方应在本合同签订且收到甲方开具的发票后【 15 】日内支付。

1

第9条通知条款

本合同项下的任何文件往来、通讯和通知均应按本合同首页记载的地址、电话等联系方式送达对方。如本合同任何一方的上述联系方法发生变化，应第一时间通知对方。一方未及时通知对方的，合同另一方或法院按未通知前的联系方法送达文件、通讯和通知，只要按照合同首页记载地址发送，即应视作已送达。

甲方（盖章）：

授权委托书代理人（签字）：

日期：

乙方（盖章）：

授权委托书代理人（签字）：

日期：

9

34 反应安全风险评估报告（部分）

OC02 合成反应	T_p<MTSR<MTT<T_{ad4}	1 级	反应危险性较低
OC03 合成反应	-	-	-
OC05 合成反应	-	-	-
OC09-1 合成反应	T_p<MTSR<T_{ad24}<MTT	2 级	潜在分解风险
OC09 合成反应	T_p≤MTT<MTSR<T_{ad}	3 级	存在冲料和分解风险
OC10 格氏剂制备反应	T_p≤MTT<MTSR<T_{ad}	3 级	存在冲料和分解风险
OC10 格氏偶联反应	T_p≤MTT<MTSR<T_{ad}	3 级	存在冲料和分解风险
OC12 合成反应	T_p≤MTT<MTSR<T_{ad}	3 级	存在冲料和分解风险

15.4 建议措施

根据企业提供的工艺条件及操作过程：

（1）对于 OC01 合成反应过程中，其工艺危险度为 3 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（2）对于 OC02-A 合成反应工艺过程，其工艺危险度为 2 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）的基础上，要设置偏离正常值的报警和联锁控制，在非正常条件下有可能超压的反应系统，应设置爆破片和安全阀等泄放设施。设置相应的安全仪表系统。

（3）对于 OC02 合成反应工艺过程，根据本反应的实验工艺条件，该反应工艺危险度为 1 级，建议：应配置常规的自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）；而实际生产过程中如果升温速率等工艺条件发生改变，会导致危险度进一步增加，此时建议在设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，设置紧急切断、

紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施及相应的安全仪表系统。

（4）对于 OC03 合成反应工艺过程，本反应在弱回流状态下进行，建议按照工艺危险度为 3 级管理，因此：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（5）对于 OC05 合成反应工艺过程，本反应在回流状态下进行，建议按照工艺危险度为 3 级管理，因此：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（6）对于 OC09-1 合成反应工艺过程，根据本反应的实验工艺条件，该反应工艺危险度为 2 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节（DCS 或 PLC）的基础上，要设置偏离正常值的报警和联锁控制，在非正常条件下有可能超压的反应系统，应设置爆破片和安全阀等泄放设施，设置相应的安全仪表系统；而实际生产过程中如果升温速率等工艺条件发生改变，该反应的累积度增加导致危险度进一步增加，此时建议在设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施及相应的安全仪表系统。

（7）对于 OC09 合成反应工艺过程，其工艺危险度为 3 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常

值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（8）对于 OC10 格式制备反应工艺过程，本实验测得加料结束时的实际累积度为 3.8 %，在该累积度下反应工艺危险度为 3 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（9）对于 OC10 格式偶联反应工艺过程，其工艺危险度为 3 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

（10）对于 OC12 合成反应工艺过程，其工艺危险度为 3 级，建议：在配置常规自动控制系统，对主要反应参数进行集中监控及自动调节，设置偏离正常值的报警和联锁控制，以及设置爆破片和安全阀等泄放设施的基础上，还要设置紧急切断、紧急终止反应、紧急冷却降温等控制设施。设置相应的安全仪表系统。

35 安全教育培训登记表（部分）、培训学时统计表（部分）

新入职人员三级安全教育培训登记表

姓名				入职时间			
部门				身体证号			
序号	部门	日期	培训时间	培训内容	课时	培训人员	受训人员签名
1	环安	2020.09.07	08:30-09:30	安全生产基本知识	1		
2	环安	2020.09.07	09:30-10:30	安全生产规章制度	1		
3	环安	2020.09.07	10:30-11:30	安全生产劳动纪律	1		
4	环安	2020.09.07	13:00-13:30	公司概况介绍	0.5	〃	
5	环安	2020.09.07	13:30-14:30	公司安全生产责任	1	〃	
6	环安	2020.09.07	14:30-15:30	消防基本常识	1	〃	
7	环安	2020.09.07	15:30-16:30	特种设备、特殊工种	1	〃	
8	环安	2020.09.07	16:30-17:00	职业病危害	0.5	〃	
9	环安	2020.09.08	09:00-10:00	从业人员安全生产权利义务	1	〃	
10	环安	2020.09.08	10:00-11:00	公司常见事故案例	1	〃	
11	厂务	2020.09.08	13:00-15:00	EHS管理规章制度	2	朱冲	
12	厂务	2020.09.08	15:00-16:00	部门概况介绍	1	〃	
13	厂务	2020.09.08	16:00-18:00	生产特点，作业环境	2	〃	
14	厂务	2020.09.09	08:30-10:30	消防设施，设备状况	2	〃	
15	厂务	2020.09.09	10:30-11:30	职业病危害因素	1	〃	
16	厂务	2020.09.09	13:00-15:00	部门常见事故案例	2	〃	
17	厂务	2020.09.09	15:00-17:00	部门安全技术操作规程	2	〃	
18	厂务	2020.09.09	17:00-18:00	部门应急预案	1	〃	
19	厂务	2020.09.10	08:30-10:30	消防和急救知识	2	〃	
20	厂务	2020.09.10	10:30-11:30	部门安全文明生产要求	1	〃	

备注：1.新入职人员进行各级安全教育培训需要简单记录培训内容；
2.接受培训的人员必须确认签字。

新入职人员三级安全教育培训登记表

姓名	[illegible]	入职时间	2020.09.07
部门	厂务部	身体证号	340[illegible]1990[illegible]2078

序号	部门	日期	培训时间	培训内容	课时	培训人员	受训人员签名
1	厂务	2020.09.10	13:00~16:00	班组生产特点	3	宋*中	[illegible]
2	厂务	2020.09.10	16:00-18:00	班组作业环境	2	〃	[illegible]
3	厂务	2020.09.11	08:30-11:30	班组危险区域、设备	3	〃	[illegible]
4	厂务	2020.09.11	13:00-18:00	班组药品使用	5	〃	[illegible]
5	厂务	2020.09.12	08:30-11:30	班组职业病危害因素	3	〃	[illegible]
6	厂务	2020.09.12	13:00-18:00	本班组内的危险因素	5	〃	[illegible]
7	厂务	2020.09.13	08:30-11:30	本班组内曾发事故的事件	3	〃	[illegible]
8	厂务	2020.09.13	13:00-18:00	典型事故事例	5	〃	[illegible]
9	厂务	2020.09.14	08:30-11:30	本岗位安全操作规程	3	〃	[illegible]
10	厂务	2020.09.14	13:00-16:00	岗位职责	3	〃	[illegible]
11	厂务	2020.09.14	16:00-17:30	劳动保护用品使用	1.5	〃	[illegible]
12	厂务	2020.09.15	08:30-11:30	文明生产要求	3	〃	[illegible]
13	厂务	2020.09.15	13:00-18:00	安全操作示范	5	〃	[illegible]
14	厂务	2020.09.16	08:30-11:30	本岗位技能	3	〃	[illegible]
15	厂务	2020.09.16	13:00-18:00	本岗位示范	5	宋*中	[illegible]
16							
17							
18							
19							
20							

备注：1. 新入职人员进行各级安全教育培训需要简单记录培训内容；
2. 接受培训的人员必须确认签字。

序号	姓名	部门	培训课时（h）
1	方鹏	厂务部	77.5
2	陈兵兵	厂务部	73
3	谢东东	厂务部	72
4	王孝鹏	光刻胶生产部	72
5	刘强	光刻胶生产部	76
6	郭悦东	设备部	78
7	徐冕	设备部	80
8	张克克	合成生产部	82
9	李招	合成生产部	82
10	钟新承	合成生产部	80
11	刘俊杰	合成生产部	80
12	张涛	合成生产部	80
13	张凯	合成生产部	80
14	陈金	合成生产部	80
15	司淼淼	合成生产部	80

36 设计、施工安装、监理单位总结报告（部分）

合肥鼎材科技有限公司

新型显示配套高端电子材料生产基地项目

（一期）

设计工作总结

合肥上华工程设计有限公司

二零二三年四月

五、结语

在项目建设和试生产过程中，建设单位合肥鼎材科技有限公司、施工单位中建一局集团建设发展有限公司 、安装单位江苏省工业设备安装集团有限公司、监理单位合肥工大建设监理有限责任公司和设计单位一直保持良好沟通，相关设计成果均落实到建设过程中，项目进展顺利。

因此，我公司认为该项目设计的安全性能符合要求，可以进行安全生产验收。

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目
施工总结报告



中建一局集团建设发展有限公司
合肥鼎材新型显示配套高端电子材料生产基地项目部
(签订经济合同及结算书无效)

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目

十四、高大柱施工安全防护措施

1. 高大柱钢筋绑扎时必须搭设操作架，操作架经验收合格后方可使用；
2. 绑扎完成的柱钢筋必须采取有效的稳固措施，防止柱钢筋倒塌，发生人员伤害事故；
3. 混凝土浇筑过程中安排专人检查模板，严禁泵管碰撞操作架和柱模板。
4. 高处安装防坠器，以防发生人员高坠事故。

十五、确保场内交通顺畅安全措施

配备专职交通管制人员，以加快在工程便道、工地入口、工地入口通道和停车场等交通要害处的交通流速。交道看守及门卫应穿戴公认的橙色服饰，并配备规定要求的交通管理装置。在道路口适当设置交通指示牌及限车限速牌。

未经允许不得封闭任何公共或专用道路。施工作业时应尽可能减少对交通的阻碍。公共交通路段设障碍物时应有标志、路障指示灯以保护通行车辆及行人的安全。

十六 安全成果及总结

安全管理成效：未发生安全责任事故。

施工质量成效：单位工程合格率 100%。

工程进度成效：工程顺利按期完成。

项目部成立以来，努力克服诸多不利因素，不断完善各种施工规章制度，精心编制各项专项方案，严格控制施工工序，建立完整的安全机制，给施工的安全、质量、进度以及施工成本提供了有力保障，完美的完成了本次施工任务，履行了项目投标的安全、质量、进度承诺，并得到了建设单位、监理单位以及监检单位的一致认可和好评，本项目专业分包单位多，工期紧、空间资源有限等诸多不利因素，总承包管理难度较大，在对分包单位的安全管理、空间管理方面须进行大量的协调工作。如不同单位、不同专业的先后施工顺序，对有限空间资源的占用比例分配，因设计原因导致施工过程中的冲突问题等等。我司在总承包管理过程中权衡各方利益、利弊的情况下，逐一分析解决矛盾问题，化解各方矛盾，协调各方关系，使项目整体建设顺利推进。在建设单位和监理单位、总包及甲指包的共同努力下，合肥鼎材项目工程的各项指标均圆满按计划顺利完成。我公司认为该项目安全设施符合要求，具备竣工验收条件，可以进行安全设施竣工验收。

中建一局集团建设发展有限公司
B08004055120
合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目
项目部
（签订经济合同及结算书无效）

新型显示配套高端电子材料生产基地项目安全设施

施工情况总结报告

江苏省工业设备安装集团有限公司

2023年4月20日

一、施工单位的基本情况

江苏省工业设备安装集团有限公司成立于1952年6月30日，创建于中国南京，在参与新中国建设和改革开放40年经济建设中铸就了骄人的业绩，能独立承担国内外大型石油、化工、制药、电子、电力、建材、冶金、轻工、机械制造等工业项目和高级民用建筑机电、市政公用工程等项目的施工任务。

公司注册资本14300万元，现有职工1000余人，其中大中专以上学历人员860多名，高级专业技术职称人员120多名，中级专业技术职称人员410多名，一级建造师近百名。公司下属10多个分公司，总部位于南京，设经营合约部、工程管理部、科技发展中心和图纸深化中心等部门。

公司具有住建部核发的机电工程施工总承包壹级、石油化工工程施工总承包壹级资质；建筑工程施工、市政公用工程施工总承包贰级资质；钢结构工程、城市及道路照明工程、消防设施工程、建筑机电安装工程、电子与智能化工程专业承包壹级；建筑装修装饰工程专业承包贰级及电力工程、输变电工程、环保工程、防雷等资质；具有锅炉、压力容器、压力管道、起重机械、电梯等特种设备安装改造维修许可证；具有对外承包工程资格证书；具有江苏省电监会核发的承装(修、试)电力设备许可证等。

公司秉承“成为客户、员工和经营伙伴首选”的企业愿景，坚持“专业服务优质生活”的企业使命。多年来，我们快速优质地完成了多项国内外重点建设项目，足迹遍及中东、俄罗斯、美国、蒙古、斯里兰卡、马尔代夫、马来西亚、印尼等国际建筑市场。其中合肥香格里拉大酒店、北京航空航天大学教学科研楼等十项工程荣获中国建设工程鲁班奖(国家优质工程)；苏州尼盛广场、中盐金坛 100万吨/年精制盐工程等七项工程被评为中国安装工程优质奖(中国安装之星)；上海茂悦酒店项目、浙江帝人聚碳酸酯项目等50多项工程获得省、部级优质工程奖。公司多次被评为“中国500家最大规模建筑企业”和“江苏省建筑业最佳企业”、“省特级AAA资信企业”和江苏省“重合同、守信用”企业。近年来，我们致力于专业化机电工程的服务，并开始实施建筑信息建模(BIM)，通过高质量和训练有素的图纸深化设计团队和项目管理团队，不仅创造和提高了我们的服务效率，也为客户提供了行业附加值。

压力容器设备、压力管道在施工前，向安徽省特种设备检测院进行了申报，按照《压力容器安全技术监察规程》、《压力管道使用登记管理规则(试行)》、《压力管道安全管理与监察规定》(劳部发[1996]140号).《压力容器定期检验规则》TSGR7001-2004及安全阀执行标准：TSGZF001-2006《安全阀安全技术监察规程》的要求，由安徽省特种设备检测院进行全程监督，在安装结束后，经过检验，出具了压力管道安装安全质量监督检验报告。

4、新型显示配套高端电子材料生产基地项目OLED发光材料工程，所有安全设施按设计要求，施工结束，工程观感质量较好，外观无损坏，各设备和器件功能正确可靠。工程施工和检验记录齐全，且各项指标均达到设计要求和规范标准。

经现场调试，目前所有设备装置及安全设施已经符合试生产运行要求，可确保试生产安全运行。

五、验收情况

我单位严格按照施工图纸和工艺设计要求进行安全设施施工，新型显示配套高端电子材料生产基地项目安全设施已全部安装到位，均进行现场验收，符合设计和国家相关规范要求，使用单位投入试生产以来，运行情况良好，未发现重大问题缺陷，项目各类安全设施均具备竣工验收条件。

江苏省工业设备安装集团有限公司

2023年4月20日

合肥工大建设监理有限责任公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目监理部

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目
项目监理工作总结

监理方针：

科学、公正、诚信、守法

严格监理、热情服务

管理模式：

标准化、制度化、规范化、信息化

合肥工大建设监理有限责任公司

2022 年 04 月 23 日

道德 纪律 团结 morality discipline unity

合肥工大建设监理有限责任公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目监理部

签 署 页

监理文件名称	合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目 项目工作总结监理
总监理工程师	吴中宝
文件编制	合肥鼎材科技有限公司 新型显示配套高端电子材料生产基地 项目监理部
编制日期	2022 年 04 月 23 日
审核	2022 年 04 月 23 日
审定	2022 年 05 月 16 日
备注	

道德 纪律 团结 morality discipline unity

合肥工大建设监理有限责任公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目监理部

新型显示配套高端电子材料生产基地项目

监理工作总结

一 工程概况

1 项目名称：新型显示配套高端电子材料生产基地项目。

2 建设地点：合肥市新站区珠城西路与九顶山路交口东北角。

3 工程规模：本工程总用地面积约 99.76 亩，总建筑面积为 40956.9 平方米，本期建筑面积约 3.1 万平方米。生产区主要建设内容为办公楼、质检楼、控制室、变配电室、动力中心、光阻车间、OLED 材料车间、提纯、器件车间、乙类仓库、甲类仓库一、甲类仓库二等。

4 项目投资总额：约 5 亿元。

5 项目建设周期：项目于 2020.08.22 动工，2021.04.03 设备搬入，2021.12.07 竣工。

二 项目组织系统

类 别	单位名称	备 注
质量安全监督单位	合肥市新站综合开发试验区质量安全监督站	
建设单位	合肥鼎材科技有限公司	
监理单位	合肥工大建设监理有限责任公司	
勘察单位	安徽省建设工程勘察院	
设计单位	合肥上华工程设计有限公司	
总包单位	中建一局集团建设发展有限公司	

三 项目特点

1 本项目工程规模为大型工业项目，11 栋建筑单体，施工投入多且集中、工期短进度快、交叉作业协调难度大。总建筑面积 4 万㎡，从土方开挖到工艺设备搬入要求在 6 个月内建设完成。各种建筑实体材料和临时周转材料交叉密集，不同单位、不同专业、不同工序交叉作业频繁，给现场协调工作带来了巨大的挑战。

2 质量标准要求高，施工控制难度大。地下室、高支模、室外钢结构管廊、洁净装饰装修与机电安装等重要分部工程均含有。

3. 本工程结构高峰时间需劳动力 350 人左右，工程从土方开挖到竣工交付总工期为 15 个月（包含春节放假时间）。如何在短时间内组织完成资源配置、工序交接、工期分配、组织验收等成为项目顺利完工的关键所在。在基础、主体施工阶段遇到高温酷暑天气以及政府巡视组检查，混凝土断供、新冠疫情人员管控现象。如何克服恶劣天气以及外在因素给项目实施带来的不利影响成为各项工作的重中之重。

八 组织协调措施

本项目专业分包单位多，工期紧、空间资源有限，故交叉施工过程中难免会出现矛盾、分歧。给项目整体管理增加了难度。

本项目除总包单位外尚有纯废水包、自控包、精装修包及各种甲指供货包等分包单位须依次穿插进场施工。在对分包单位的安全管理、空间管理方面须进行大量的协调工作。如不同单位、不同专业的先后施工顺序，对有限空间资源的占用比例分配，因设计原因导致施工过程中的冲突问题等等。监理单位针在权衡各方利益、利弊的情况下，逐一分析解决矛盾问题，化解各方矛盾，协调各方关系，使项目整体建设顺利推进。

九 工作总结及结论

合肥鼎材工程我公司建立监理部全面开展工程质量、安全、进度控制，施工过程中不断学习、从项目实际情况出发，充实、优化、改进我司以往类似工程的监理工作体系。扬长避短，自我革新，与时俱进，在实践中奋进和提升。在监理单位、建设单位和各施工单位的共同努力下，合肥鼎材项目工程的各项指标（包括质量目标、安全目标、进度目标）均圆满按计划顺利完成。我公司认为该项目安全设施符合要求，具备竣工验收条件，可以进行安全设施竣工验收。

合肥工大建设监理有限责任公司

2022 年 04 月 23 日

37 试生产总结报告（部分）

新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）试生产情况总结报告

合肥鼎材科技有限公司

2023 年 7 月

1、企业概况介绍

合肥鼎材科技有限公司是北京鼎材科技有限公司全资子公司。北京鼎材科技有限公司是一家从事新型电子材料研发、生产、销售和技术服务的高科技企业，主要致力于平板显示及光电领域新材料产品技术开发和产品技术创新。

本公司成立于 2018 年 3 月 8 日，法定代表人为任雪艳，位于合肥市新站区东方大道南、通宝路西、九顶山路东、珠城路北。厂区占地面积为 66666.6 ㎡。公司属于危险化学品生产企业，目前主要产品有 OLED 发光材料、负性光阻剂、正性光阻剂。

公司目前从业人员约 133 人，公司成立了专职安全管理部门—安全部，配备了 3 名专职安全管理人员，负责全厂的安全管理工作。主要负责人、技术负责人、安全管理人员均经安全培训合格，特种作业人员均持证上岗。

2、建设项目施工完成情况

我公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）分两个阶段建设；其中一阶段为年产 3000 吨光阻产品相关设施建设，主要是门卫室、控制室、变配电室、动力中心、光阻车间、乙类仓库、消防水池、循环水池、事故水池、初期雨水池、污水处理区。二阶段为年产 5 吨 OLED 材料相关设施建设，主要是办公楼、质检楼、OLED 材料车间、提纯/器件车间、罐区、甲类仓库一、甲类仓库二。

项目（一期）基本情况见下表。

项目（一期）基本情况

序号	项 目	内 容
1	项目名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）

2	建设地点		合肥新站化工园区
3	项目类型		新 建
4	项目（一期）建设规模及主要内容		项目（一期）新建 OLED 材料车间、提纯/器件车间、光阻车间、甲类仓库一、甲类仓库二、乙类仓库、罐区、辅助工程（办公楼、质检楼、控制室、门卫、动力中心、变配电室）、公用工程（给水、排水、供电、供热、空压/制氮、制冷、循环水冷却、纯水制备、消防）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、初期雨水池、事故水池）以及自控系统等，建设年产 5 吨 OLED 材料及 3000 吨光阻剂生产线。
5	项目（一期）主要产品、副产品		主要产品：OLED 发光材料（5t/a）、光阻剂（3000t/a） 回收产品：130.794 t/a 甲苯、27.499 t/a 二氯甲烷、5.897t/a 二甲苯、21.48t/a 四氢呋喃、9.018t/a 乙醇、41.408t/a 乙酸乙酯、6.500t/a 甲醇、26.940t/a 石油醚、3.750t/a N,N-二甲基甲酰胺、8.370t/a 邻二氯苯、6.800t/a 乙腈、187.730t/a 丙酮、6.300t/a 二氯六环、3.900t/a 正己烷、0.400t/a 三氯甲烷、6.000t/a 乙酸
6	项目（一期）涉及安全许可的危险化学品及其产能	产品	3000t/a 光阻剂（危险化学品目录序号：2828）
		回收产品	130.794 t/a 甲苯（危险化学品目录序号：1014）
			27.499 t/a 二氯甲烷（危险化学品目录序号：541）
			5.897t/a 二甲苯（危险化学品目录序号：355）
			21.48t/a 四氢呋喃（危险化学品目录序号：2071）
			9.018t/a 乙醇（危险化学品目录序号：2568）
			41.408t/a 乙酸乙酯（危险化学品目录序号：2851）
			6.500t/a 甲醇（危险化学品目录序号：1022）
			26.940t/a 石油醚（危险化学品目录序号：1965）
			3.750t/a N,N-二甲基甲酰胺（危险化学品目录序号：460）
			8.370t/a 邻二氯苯（危险化学品目录序号：501）
			6.800t/a 乙腈（危险化学品目录序号：2622）
			187.730t/a 丙酮（危险化学品目录序号：137）
			6.300t/a 二氯六环（危险化学品目录序号：647）
			3.900t/a 正己烷（危险化学品目录序号：2789）
			0.400t/a 三氯甲烷（危险化学品目录序号：1852）
			6.000t/a 乙酸（危险化学品目录序号：2630）
7	项目备案及分期情况		已在合肥市发展改革委备案，项目代码：2020-340163-39-03-007723 2020 年 6 月 8 日，合肥新站高新区经贸发展局出具同意项目分期建设意见。
8	不动产权证书		皖（2020）合肥市不动产权证第 11885377 号
9	安全条件评价编制单位，审查情况		安全条件评价报告编制单位：安徽和瑞安全技术咨询有限公司 安全条件评价审查意见：合危化项目（一期）安条审字〔2019〕0045 号
10	项目（一期）安全设施设计专篇编制单位		安全设施设计专篇编制单位：合肥上华工程设计有限公司 设计单位资质证书资质范围：化工石化医药行业（化工工程）专业甲级

和消防验收，经过内部应急演练，现场运行和使用状态一切正常。

⑭ 紧急个体处置设施：洗眼器、淋浴器、应急照明灯设施调试运行正常。

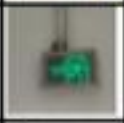
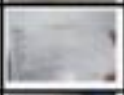
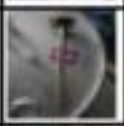
⑭ 紧急救援设施：堵漏、工程抢险装备和现场受伤人员医疗抢救装备完善并且使用正常。

⑮ 劳动防护用品和装备：包括头部、面部、视觉、呼吸、听觉器官，防毒、防灼烫、防腐蚀、防噪声、防高处坠落、防砸击、防刺伤等免受作业场所物理、化学因素伤害的劳动防护用品和装备配备齐全，配型合适，并且全部投入正常使用。

试生产时，公司对现场发现安全隐患按照“五落实”要求进行了整改并形成隐患整改台账，试生产期间发现安全隐患整改情况如下表。

表4-1 试生产期间发现安全隐患整改表

序号	发现问题描述	整改措施	隐患图片	整改时间	整改责任人	整改后图片	验证人
1	光刻胶生产车间灌装设备化学品管道无管道标签	按照标准贴管道标识		2023/1/15	魏星		邓玉婷
2	罐区部分法兰连接螺栓锈蚀严重	更换螺栓、做防锈蚀措施		2023/2/2	王东晓		邓玉婷
3	合成车间一楼西入口南侧消防栓内消防水袋接头缺失	安装接头，确保能正常使用		2023/2/10	陆洋洋		邓玉婷

4	合成车间一楼投料时所使用的静电导除绳长度过短，达不到消除静电的效果	更换静电导除绳		2023/3/30	万海洋		邓玉婷
5	合成车间北侧人口安全出口指示灯不亮	维修安全指示灯		2023/3/21	万海洋		邓玉婷
6	合成车间入口应急照明灯预留孔未封堵	进行封堵		2023/4/11	朱帅		邓玉婷
7	甲类库抽风机电线未做防爆套管	使用防爆挠性线管连接		2023/4/11	吴乃安		邓玉婷
8	危废仓库气体探测器损坏	更换气体探测器，做防雷处理		2023/4/25	张恒		邓玉婷
9	充刻胶车间内油防器材漏点检	补齐点检记录，按要求点检		2023/4/17	臧旭光		邓玉婷
10	危险化学品包装桶上有铁制工具	更换为防爆工具使用铜质工具		2023/4/20	杨钧		邓玉婷
11	合成车间 TCU 设备未接地	按要求安装接地线		2023/5/11	李刖		邓玉婷
12	充刻胶车间溶剂桶速放安全出口指示牌	将溶剂桶移走		2023/5/9	时兆兆		邓玉婷
13	合成车间一楼部分管道未用防火泥进行封堵	使用防火泥进行封堵		2023/5/24	李刖		赵理想

14	光刻车间提升机防爆按钮盒未做防爆封堵，物流门厅防爆按钮盒防爆挠性管底落	对光刻车间提升机防爆按钮盒进行封堵，更正物流门厅防爆按钮盒防爆挠性管		2023/6/26	时亮亮		赵理想
15	乙类库一般排风过滤网灰尘较大	清洗过滤网		2023/6/26	葛新宇		赵理想
16	防爆配电箱螺栓缺失	补齐螺栓		2023/6/28	张伟		赵理想
17	合成车间二楼部分主兰夹层跨接	安装跨接线		2023/6/26	李后		赵理想
18	管道标识未张贴	张贴管道标识		2023/7/18	李后		赵理想

4、试生产记录

4.1 光刻胶试生产记录：

4.2 合成OLED产品试生产记录：

表4-2 光刻车间试生产记录单

月份	月产量/kg	灌装日期	批次号	生产设备编号						成品重量
2月	3600	2月2日	PZ2023MP405	PD101a	PD102a	PD103a	PD103d	PD104a	PD105a	1800kg
		2月16日	PZ2023MP405	PD101a	PD102a	PD103a	PD103d	PD104a	PD105a	1800kg
3月	1800	3月23日	PZ2023MP405	PD101b	PD102b	PD103b	PD103e	PD104b	PD105b	1800kg
4月	5400	4月13日	PZ2423MP405	PD101c	PD102c	PD103c	PD103f	PD104c	PD105c	1800kg

	OP07	7#	R10702/701 R10703/704	2	第3步3批	3.12-3.22	11		3.8/4	7.8	7
OP08	OC08-2	5#	R10501 R10503	1	第1步1批	6.19-6.22	8	24			
	OP08	5#	R10501 R10502	1	第2步1批	6.24-6.29	6		22	22	19
OP09	OC09-1	8#	R10801 R10802 R10803 R10804	1	第1步1批	3.24-3.28	5	10			
	OP09	8#	R10801 R10802 R10803 R10804	1	第2步1批	4.2-4.9	8		5	5	4
OP10	OP10	4#	R10401 R10402 R10403	3	第1步3批	4.7-4.25	19		92/95/97	284	240
OP11	OC11-1	9#		1		5.1-5.5	5	16			
		10#		1		4.25-4.29	5	6			
	OP11	6#		1		2.2-2.7	6		19	19	16
OP12	OP12	3#		3		5.28-6.17	21		33/37/35	105	90

5、总结

1）在试生产阶段，累计生产5个月，生产装置在按满负荷条件生产时，单日产量可达单日设计产能。因产品性能的特殊性和销售订单量变化，在此期间，生产装置未满负荷运转，采取间歇性生产，最终导致实际产量低于设计产能。

2）安全保障工作：本次试生产，未发生安全生产事故。坚持“安全第一、预防为主”的原则，建立健全各项管理制度和操作规程，开展了全面全方位的检查，对隐患进行了及时的处理，注重对设备的检查确认，加强对员工的培训教育，提高员工的操作水平，增强员工的安全意识，并开展应急演练活动，增强员工应急处置能力。

3）存在的问题：需要进一步加强员工的安全防范意识及应急处置能力，改善现场作业条件，加强现场安全设施、应急救援设施方面的投入。

38 安全验收评价发现的主要隐患整改照片

38-1 OLED 材料车间内使用非防爆型计算器已移除

整改前



整改后



38-2 甲类仓库一库内使用非防爆型温湿度计已移除

整改前



整改后



38-3 车间、仓库内多处气设施外壳已接地

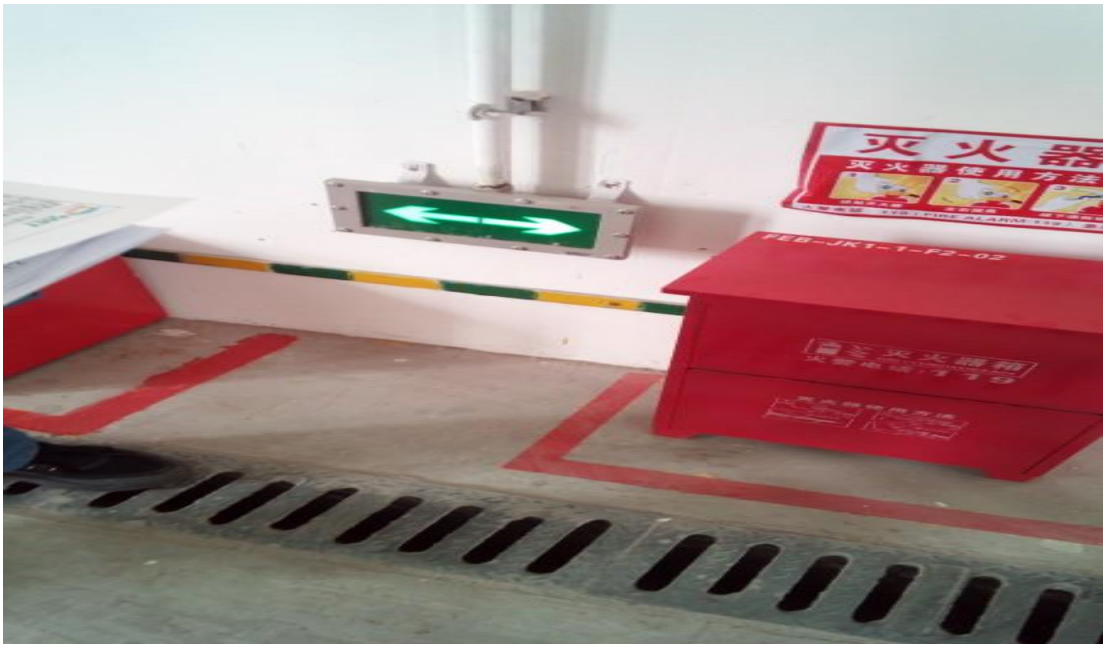
整改前



整改后



整改前



整改后



38-4 车间内设备已单独接地

整改前



整改后

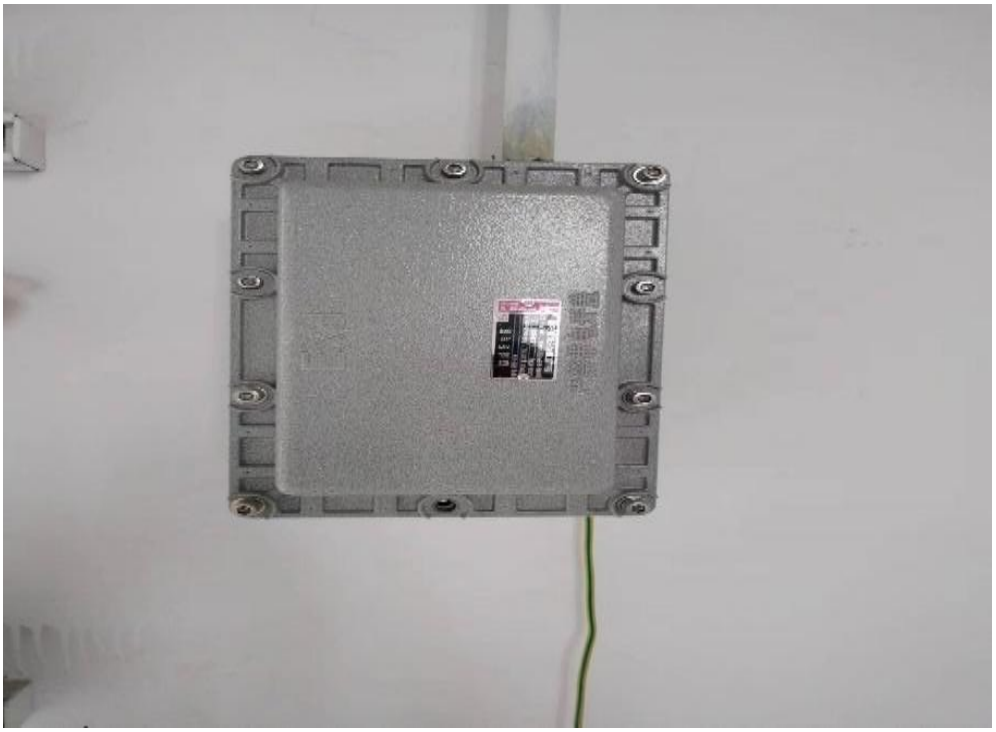


38-5 电气设备螺栓已上全

整改前

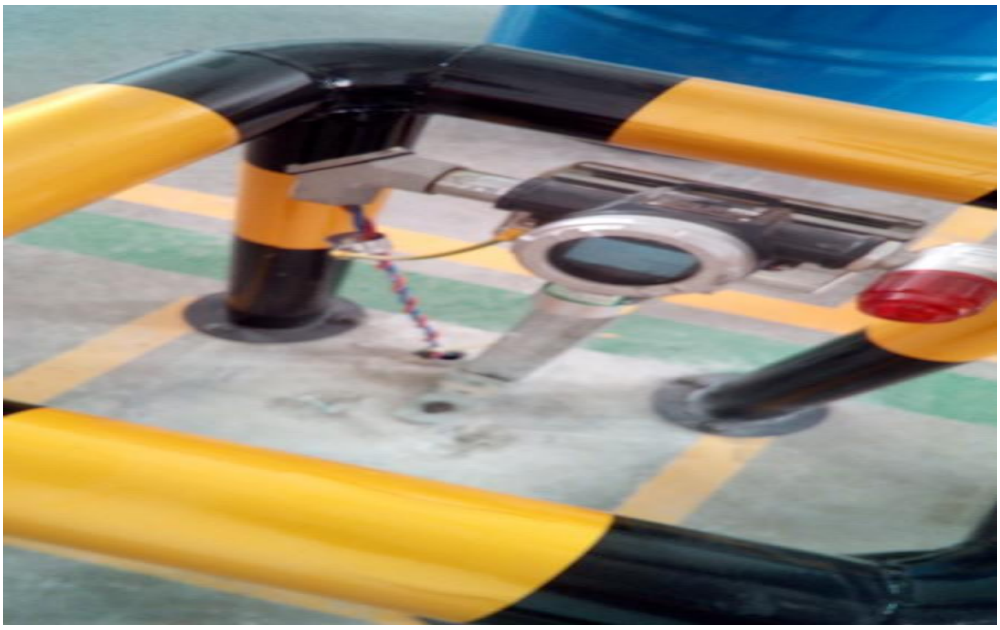


整改后



38-6 已重新进行防爆穿管

整改前



整改后



38-7 消火栓已安装玻璃面板

整改前



整改后



38-8 室外设备平台已设置踢脚板

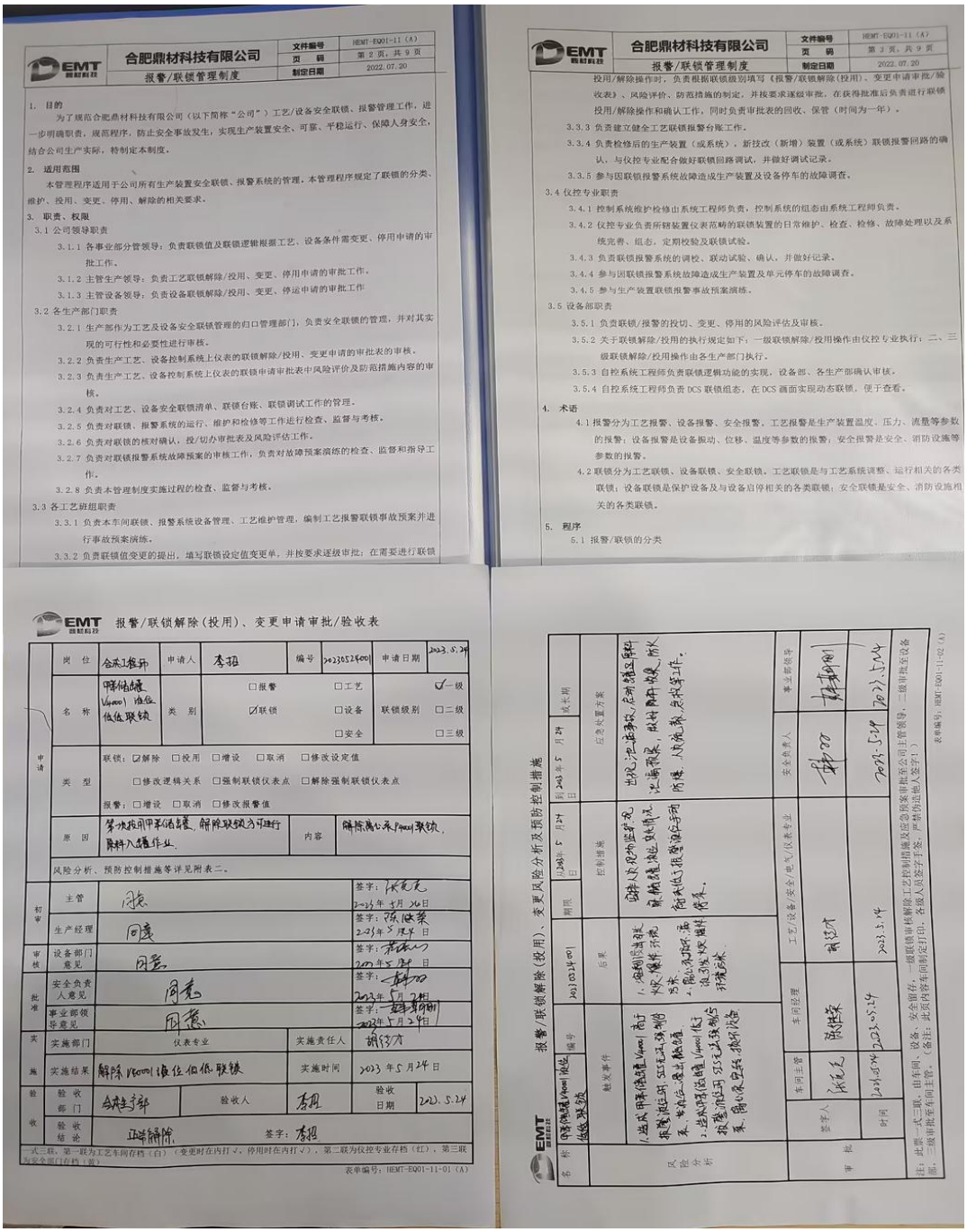
整改前



整改后



38-9 控制室 DCS 界面控制参数连锁解除已履行相关手续



合肥鼎材科技有限公司 报警/联锁管理制度 文件编号 HEMT-EQ01-11（A） 页码 第 2 页，共 9 页 制定日期 2022.07.20

1. 目的
为了规范合肥鼎材科技有限公司（以下简称“公司”）工艺/设备安全联锁、报警管理工作，进一步明确职责，规范程序，防止安全事故发生，实现生产装置安全、可靠、平稳运行、保障人身安全，结合公司生产实际，特制定本制度。

2. 适用范围
本管理程序适用于公司所有生产装置安全联锁、报警系统的管理，本管理程序规定了联锁的分类、维护、投用、变更、停用、解除的相关要求。

3. 职责、权限
3.1 公司领导职责
3.1.1 各事业部分管领导：负责联锁值及联锁逻辑根据工艺、设备条件需变更、停用申请的审批工作。
3.1.2 主管生产领导：负责工艺联锁解除/投用、变更、停用申请的审批工作。
3.1.3 主管设备领导：负责设备联锁解除/投用、变更、停运申请的审批工作
3.2 各生产部门职责
3.2.1 生产部作为工艺及设备安全联锁管理的归口管理部门，负责安全联锁的管理，并对其实现的可行性和必要性进行审核。
3.2.2 负责生产工艺、设备控制系统上仪表的联锁解除/投用、变更申请的审批表的审核。
3.2.3 负责生产工艺、设备控制系统上仪表的联锁申请审批表中风险评价及防范措施内容的审核。
3.2.4 负责对工艺、设备安全联锁清单、联锁台账、联锁调试工作的管理。
3.2.5 负责对联锁、报警系统的运行、维护和检修等工作进行检查、监督与考核。
3.2.6 负责对联锁的核对确认，投/切办审批表及风险评估工作。
3.2.7 负责对联锁报警系统故障预案的审核工作，负责对故障预案演练的检查、监督和指导工作。
3.2.8 负责本管理制度实施过程的检查、监督与考核。
3.3 各工艺班组职责
3.3.1 负责本车间联锁、报警系统设备管理、工艺维护管理，编制工艺报警联锁事故预案并进行事故预案演练。
3.3.2 负责联锁值变更的提出，填写联锁设定值变更单，并按要求逐级审批；在需要进行联锁投用/解除操作时，负责根据联锁级别填写《报警/联锁解除(投用)、变更申请审批/验收表》、风险评价、防范措施的制定，并按要求逐级审批，在获得批准后负责进行联锁投用/解除操作和确认工作，同时负责审批表的回收、保管（时间为一年）。
3.3.3 负责建立健全工艺联锁报警台账工作。
3.3.4 负责检修后的生产装置（或系统），新技改（新增）装置（或系统）联锁报警回路的确认，与仪控专业配合做好联锁回路调试，并做好调试记录。
3.3.5 参与因联锁报警系统故障造成生产装置及设备停车的故障调查。
3.4 仪控专业职责
3.4.1 控制系统维护检修由系统工程师负责，控制系统的组态由系统工程师负责。
3.4.2 仪控专业负责所辖装置仪表范畴的联锁装置的日常维护、检查、检修、故障处理以及系统完善、组态、定期校验及联锁试验。
3.4.3 负责联锁报警系统的调校、联动试验、确认，并做好记录。
3.4.4 参与因联锁报警系统故障造成生产装置及单元停车的故障调查。
3.4.5 参与生产装置联锁报警事故预案演练。
3.5 设备部职责
3.5.1 负责联锁/报警的投切、变更、停用的风险评估及审核。
3.5.2 关于联锁解除/投用的执行规定如下：一级联锁解除/投用操作由仪控专业执行；二、三级联锁解除/投用操作由各生产部门执行。
3.5.3 自控系统工程师负责联锁逻辑功能的实现，设备部、各生产部确认审核。
3.5.4 自控系统工程师负责 DCS 联锁组态，在 DCS 画面实现动态联锁，便于查看。

4. 术语
4.1 报警分为工艺报警、设备报警、安全报警。工艺报警是生产装置温度、压力、流量等参数的报警；设备报警是设备振动、位移、温度等参数的报警；安全报警是安全、消防设施等参数的报警。
4.2 联锁分为工艺联锁、设备联锁、安全联锁。工艺联锁是与工艺系统调整、运行相关的各类联锁；设备联锁是保护设备及与设备启停相关的各类联锁；安全联锁是安全、消防设施相关的各类联锁。

5. 程序
5.1 报警/联锁的分类

报警/联锁解除(投用)、变更申请审批/验收表

申请	岗位	合成工艺班	申请人	李超	编号	20230524001	申请日期	2023.5.24
	名称	1#储罐V6001液位低低联锁	类别	☐报警 ☑联锁 ☐工艺 ☐设备 ☐安全	联锁级别	☑一级 ☐二级 ☐三级
	类型	联锁：☑解除 ☐投用 ☐增设 ☐取消 ☐修改设定值 ☐修改逻辑关系 ☐强制联锁仪表点 ☐解除强制联锁仪表点 报警：☐增设 ☐取消 ☐修改报警值				
	原因	第一次投用甲苯储罐，解除联锁为可进行原料入罐作业。	内容	解除液位开关V6001联锁。		
	风险分析、预防控制措施等详见附表二。					
初审	主管	签字：2023年5月24日				
	生产经理	签字：2023年5月24日				
审核	设备部门意见	签字：2023年5月24日				
批准	安全负责人意见	签字：2023年5月24日				
	事业部领导意见	签字：2023年5月24日				
实施	实施部门	仪表专业	实施责任人	胡行方		
	实施结果	解除V6001#液位低低联锁	实施时间	2023年5月24日		
验收	验收部门	合成工艺班	验收人	李超	验收日期	2023.5.24
	验收结论	正常解除。	签字：李超			

一式三联，第一联为工艺车间存档（白）（变更时在内打√，停用时在内打√），第二联为仪控专业存档（红），第三联为安全部门存档（黄）

表单编号：HEMT-EQ01-11-01（A）

报警/联锁解除(投用)、变更风险分析及预防控制措施

名称	编号	触发事件	后果	控制措施	应急处置方案
1#储罐V6001液位低低联锁	20230524001	1.出现1#储罐V6001液位低低联锁报警，SIS系统联锁动作，关闭储罐V6001出口手阀XV6001。 2.进料时储罐V6001液位低低联锁报警，SIS系统联锁动作，关闭储罐V6001出口手阀XV6001。	1.物料泄漏引发火灾爆炸事故。 2.物料泄漏，造成环境污染。	安排人员现场监护，发现泄漏及时处理，防止事故发生。 时刻关注现场液位变化，防止液位超限。	出现泄漏事故，启动储罐区事故应急预案，组织现场人员撤离，防止事故扩大。

签字人	车间主管	车间经理	工艺/设备/安全/电气/仪表专业	安全负责人	事业部领导
	2023.5.24	2023.5.24	2023.5.24	2023.5.24	2023.5.24

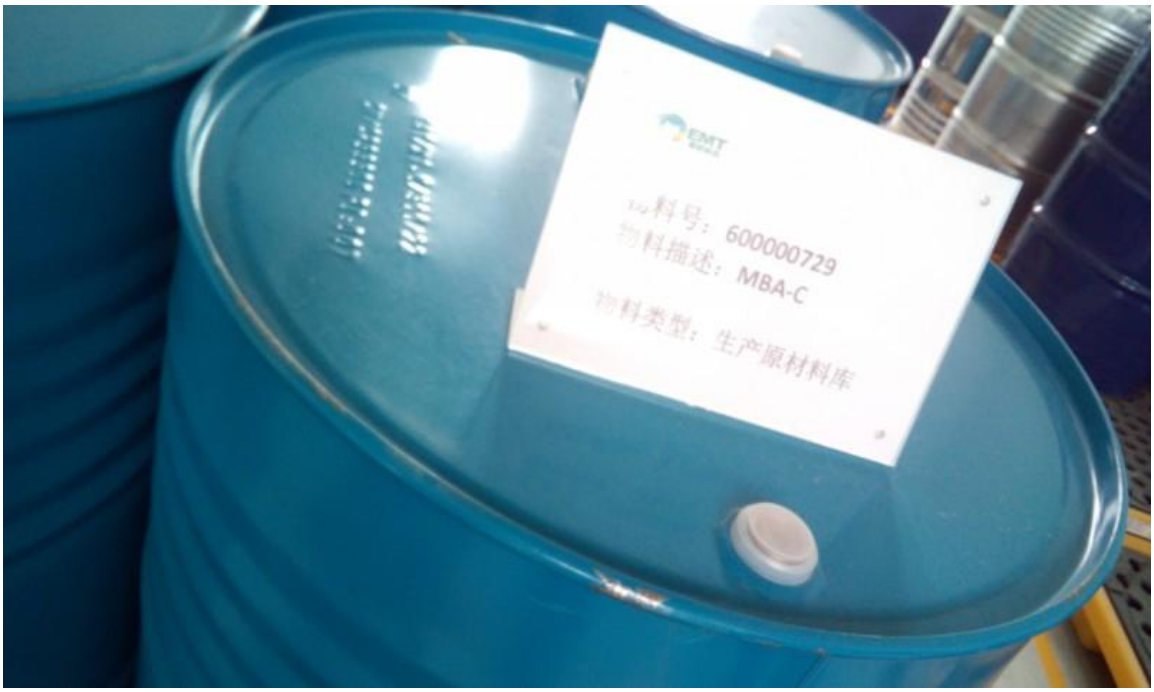
审批

注：此票一式二联，由车间、设备、安全留存，二级联锁审核解除工艺控制措施及应急预案审批至公司主管领导，二级联锁至设备部门主管。（备注：此票内容车间统一打印，各级人员签字要实，严禁他人签字代签。）

表单编号：HEMT-EQ01-11-02（A）

38-10 甲类仓库一储存超品种物质已移除

整改前



整改后



38-11 甲类仓库一防火分区二南侧区域设置超细干粉灭火系统的喷头已拆除、封堵并配置 2 具 D 型灭火器整改后





39 安全评价委托书

委 托 书

安徽省杰邦科技发展有限公司：

为满足安全生产条件，根据有关规定，本公司特委托贵公司编制新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全验收评价报告，有关具体事宜在合同中商定。

特此委托。

合肥昇材科技有限公司

2023 年 5 月 24 日

40 安全竣工验收审查表、专家组人员签名表、安全竣工验收人员签名表、专家个人审查意见、报告修改说明

危险化学品建设项目安全设施竣工验收审查表

建设单位	合肥鼎材科技有限公司		
项目名称	新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）		
项目类型	新建☑ 改建☐ 扩建☐		
审查地点	合肥市	审查时间	2023.8.29
涉及安全生产许可的物质及规模	产品：3000t/a 光阻剂 副产品或回收产品：130.794 t/a 甲苯、27.499 t/a 二氯甲烷、5.897t/a 二甲苯、21.48t/a 四氢呋喃、9.018t/a 乙醇、41.408t/a 乙酸乙酯、6.5t/a 甲醇、26.94t/a 石油醚、3.75t/a N,N-二甲基甲酰胺、8.37t/a 邻二氯苯、6.8t/a 乙腈、187.73t/a 丙酮、6.3t/a 二氧六环、3.9t/a 正己烷、0.4t/a 三氯甲烷、6.0t/a 乙酸		

序号	审查要点	审查意见
1	是否按照相关规定向专家组提交了齐全的验收审核材料。	按有关规定提交了齐全的验收审核材料。
2	是否存在国家安全监管总局第 36 号令第十六条、第 45 号令第二十一条所规定的变更，若存在，是否依法履行相关变更审批手续。	涉及的变更符合相关要求。
3	企业选址布局是否符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。新设立企业是否在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	项目位于合肥新站化工园区，符合有关要求。
4	危险化学品生产装置或储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离应符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	项目（一期）未构成危险化学品重大危险源。
5	生产企业总体布局是否符合 GB 50489、GB 50187 和 GB 50016 等标准的要求，石油化工企业及安监总管三〔2013〕76 号规定的有关建设项目是否符合 GB 50160 等标准的要求。	项目（一期）总体布局符合 GB 50489、GB 50187、GB50160、GB 50016 等标准的要求。
6	新建、改建、扩建建设项目及其储存设施和安全设施、设备是否经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，是否由符合资质要求的设计单位进行设计。	项目（一期）及其储存设施和安全设施、设备经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；项目（一期）涉及重点监管危险化工工艺（胺基化工艺）、重点监管危险化学品（甲苯、乙酸乙酯、三氯甲烷、甲醇、天然气等），由具有化工石化医药行业工程设计化工工程甲级设计单位合肥上华工程设计有限公司设计。
7	是否采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。
8	新开发的危险化学品生产工艺是否是在小试、中	不涉及。

	试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	
9	国内首次使用的化工工艺，是否经过省级有关部门组织的安全可靠性论证。	不涉及。
10	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置是否装设自动化控制系统。	项目（一期）设置了 DCS 系统和 SIS 系统。
11	涉及危险化工工艺的大型化工装置是否装设紧急停车系统。	项目（一期）不涉及大型化工装置。
12	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所是否装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施。	在易燃易爆、有毒有害化学品的场所设置了可燃、有毒气体泄漏报警等安全设施。
13	生产区与非生产区是否分开设置，并符合国家标准或行业标准规定的距离。	生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或行业标准规定的距离。
14	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离是否符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置是否适用同一标准的规定。	项目（一期）生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离符合规定。本项目（一期）范围内的设备、设施及建（构）筑物的布置适用同一标准的规定。
15	生产企业是否配备相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。	相关场所配备了相应的职业危害防护设施；并为从业人员配备了符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。
16	是否按照国家有关标准，对该企业的生产、储存和使用装置、设施、场所进行重大危险源辨识。	已按照 GB18218 进行重大危险源辨识。
17	对已确定为重大危险源的，是否按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的要求进行管理并备案。	项目（一期）未构成危险化学品重大危险源。
18	是否依法设置安全生产管理机构，足额配备专职安全生产管理人员。	该公司设置安全部作为专门安全管理机构，配备 3 名专职安全生产管理人员，配备比例符合要求。
19	是否建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	已建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。
20	是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条规定的十九项制度	根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善了相应的安全生产管理制度。
21	是否根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	已根据项目特点和实际情况，编制了各岗位操作安全规程。
22	生产企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员是否按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	主要负责人、分管安全负责人和安全管理人员按规定进行安全培训，取得安全培训合格证。

23	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人是否具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。
24	专职安全生产管理人员是否具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或化工化学类中级以上专业技术职称，或具备危险物品安全类注册安全工程师资格。	专职安全员韩双具有本科安全工程专业学历、邓玉婷具有本科安全工程专业学历、赵理想具有专科应用化工技术专业学历，韩双具备化工安全类注册安全工程师注册证。
25	特种作业人员是否依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经过专门的安全技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书。	特种作业人员经过专门的安全技术培训并考核合格，已取得特种作业操作证书。
26	其他从业人员是否按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	其他从业人员按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。
27	是否按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	按照国家规定提取与安全生产有关的费用。
28	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。
29	是否依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。	依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，粘贴与危险化学品相符的化学品安全标签。
30	是否按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案。	生产安全事故应急预案于2022年5月20日取得应急预案备案登记表（备案编号：3401912022015）。
31	是否组建应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订。	已组建应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订。
32	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，是否配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）。	不涉及。
33	企业是否按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	按有关规定委托具有国家规定安全评价资质的安徽省杰邦科技发展有限公司进行安全验收评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全问题隐患进行整改。
34	是否符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。
审查结论：		

专家组同意通过评价报告审查及现场检查，查阅了企业提供的安全管理资料，上述检查项符合有关规定要求。

专家签字：

2023 年 8 月 29 日

专家审核意见：

按照《安全生产法》相关规定，合肥鼎材科技有限公司于2023年8月29日组织召开新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全设施竣工验收会。参加会议的有设计单位合肥上华工程设计有限公司、施工单位中建一局集团建设发展有限公司、安装单位江苏省工业设备安装集团有限公司、监理单位合肥工大建设监理有限公司、评价单位安徽省杰邦科技发展有限公司等单位代表及特邀专家。与会人员听取了建设单位对项目建设情况的介绍、评价单位对《评价报告》的汇报，查看了现场，审阅了有关资料。经充分讨论，形成以下专家意见：

一、评价单位具有相应评价资质，符合要求。

二、合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）工艺成熟可靠，整体布局合理。试生产以来，设备及安全设施运行正常。

三、《评价报告》从建设项目的外部安全条件、总平面布置、主要装置、公辅工程、安全管理等方面满足安全生产情况进行了分析评价，评价结论客观。

专家组原则同意通过合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全设施竣工验收。

四、问题与建议：

（一）现场

1.核实甲类生产车间设有DCS系统操作站及SIS设置单UPS电源合规性；

2.乙类库内部分排风管未设置静电接地，甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）未设置气体检测设施；

3.胺基化反应釜固体物料人工投料。

（二）评价报告

1.完善OLED车间工艺流程、主反应、副反应等内容，补充格式反应、不同温度等

级的乙二醇循环系统的介绍及评价内容；完善配套及辅助工程匹配性分析。

2. 核实胺基化工艺全流程自动化及安全联锁要求的符合性。

3. 补充铝粉、镁粉、导热油系统、RCO系统等的火灾、爆炸危险性分析。

与会人员提出的其他建议一并整改、修改完善。

专家组签字：

2023 年 8 月 29 日

专家组对整改意见的整改完成情况确认：

已对照并已完成整改，报告已修改。

专家组长签字：

2023 年 10 月 23 日

专家组名单

	姓 名	单 位	职 称	专 业	签 字
组长	孙建华	合肥市安全生产协会	一级安评师	化 工	
成员	张瑞芳	中国科技大学	高 工	安全工程	
	汪宇清	神华工程技术有限公司	高 工	化 工	
	朱永东	东华工程科技股份有限公司	高 工	仪表及自动化	
	盛巍巍	东华工程科技股份有限公司	高 工	电气及自动化	

合肥晶材科技有限公司一期验收现场。

一、现场

1. 重点下水井位置建议设置GDS报警。
2. 核实液氨泄露应急处理、压力联锁报警值。
3. 提供正压式空气呼吸器和电话切断二氧化碳装置的执行情况。
4. 污水站双氧水储存（地埋），检查监控、易制爆管理措施等情况。
5. 承诺书等

二、报告

1. 危险化学品有机17种，使用水加二氧化碳只有5种
2. 动力装置数量与后面数量不一致，与面积的符合期情况。
3. 明确投料自动化、机械化实现情况。
4. 说明各种培训持续时间（年内），节假日发放、扣发方式。
5. 表二中按建构筑物一览表中，按顺序。
6. 试验室仪器：量热时间，处理情况，如无发生安全事故。
7. 补充RCO炉、RTO炉、CMP等的报告及其评审、手册（设计）情况。
8. 明确平型油系统评价及其内容。
9. 补充硫酸厂74生产相关检查情况，明确监控点位（必须）。
10. 补充员工培训学时统计情况及其符合性。
11. 核实钛、钴储存于甲类车间二符合性，包括防护情况。
12. 核实RCO炉入炉前风机等及GDS报警设置情况。

[illegible]建华

2023.8.29.

报告：

1. 完善胜基北工艺专业设施检查。

2. 完善现场及辅助工程工艺分析，应到污水处理、事故水、RCO焚烧等。

3. 补充铝、镍、氨气等危险有害因素辨识。

4. 完善可燃、有毒气体报警探测点检测情况记录表。

5. 完善爆炸危险区域划分图。

现场：

1. 现场没有氧化剂气体探测，与报告不符。

2. 胜基北反应釜固定投料无自动控制措施。

3. 罐区泵区内可燃气体探测点设置数量不足。

4. SIS系统应设控制电流联锁（非电机故障）。

2023.8.29.

合肥新材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）
安全设施设计验收评审意见

一、报告：

1、建设OLED材料车间工艺流程、设备、制氮系统及公辅工程等内容；

2、新建热风循环炉、不同洁净等级的二次更衣及卫生间等内容，并进行评价；

3、正常生产和应急状态报警系统，新建区域应配备固定式、手持式及扩散措施。

4、反应釜R10303、R10601、R10604夹套采用导热油加热，超温报警，联锁；精馏系统（R1201、R1202）超压报警，联锁；集中控制。

5、建设OLED材料车间及制氮等功能的工艺控制系统及联锁控制保护内容。

6、建设消防设施配置。

二、现场：

1、建设车间设备及管道静电接地；

2、二楼车间内新风风管应采取静电接地；

3、制氮=氯甲烷制冷和水电气现场未设置报警，按建二氧化碳由建设单位接管与消防系统联锁；

4、甲类车间室外设备区（发泡剂储罐）未设气体报警设施。

汪宇清 2023.8.29

合肥鼎材科技有限公司一期

安全验收评价报告

一、报告

1、核实脱苯化反岗管控持机故障事故分子经驰装置需根实其危险化工艺安全联锁要求的符合性，

2、安全设施一览表中DCS操作台数量与《安全设施设计专篇》不一致。

3、表7-39～7-41是否符合要求

4、补充现场勘查记录报告

二、建议

1、甲类车间一层、二层没有DCS手动操作点，应设置

2、对讲仪在控制室。

3、甲醇储罐区地坑雾未设置可燃气体报警装置。

4、硫酸不稳性脱化中无急保防爆等级

5、甲类仓库1-1三氯甲烷缺少无线体检测器

6、DCS操作台无线体报警检测点位等，无标志布置图

7、SIS手动联锁画面手动阀门名称与安验收评价报告

8、车间DCS、SIS手动没有设置双确认功能。

9、核实脱苯化工艺危险性为2022年第4季度

2023.8.29

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）
安全验收评价

1. 明确列入安许证产品中的产品、副产品和回收溶剂。
2. 明确设计变更中的重大变更和一般变更。
3. 公用及技术工艺水平对比，明确OLED中间体还是单体制品。（本项目是单体）
4. 完善供热系统介绍，明确导热油的加热方式。
5. 补充铝粉、镁粉、导热油的火灾、爆炸危险性分析。
6. 完善个人风险、社会风险模拟分析（缺爆炸模拟）。
7. 公用及甲乙类车间的安全检查内容，分析是否存在禁忌物质。
8. 复核安全设施汇总表。

现场：

1. 氮气管道流向标识需进一步完善，管道未标单阀之间堵盲。
2. 泄爆管支管与总管连接处应设单向阀。

张宗芹
2023.8.29

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）

安全设施竣工验收专家组人员签名表

2023 年 8 月 29 日

	姓名	单位	职务/职称	专业	签名
组长					
组员					

合肥鼎材科技有限公司新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全设施竣工验收人员签名表

2023 年 8 月 29 日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				

报 告 修 改 说 明

根据2023年8月29日合肥鼎材科技有限公司组织召开新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）安全设施竣工验收会，本公司根据专家审查意见，对报告修改情况说明如下。

报告修改说明

序号	专家审查意见	报告修改及现场整改情况
（一）报告		
1	完善OLED车间工艺流程、主反应、副反应等内容，补充格式反应、不同温度等级的乙二醇循环系统的介绍及评价内容；完善配套及辅助工程匹配性分析。	1、已完善OLED车间工艺流程、主反应、副反应等内容，见报告P37～120。 2、已补充不同温度等级的乙二醇循环系统的介绍及评价内容，见报告P141、P145。 3、已补充格式反应介绍及评价内容，见报告P95～96。 4、已完善配套及辅助工程匹配性分析，见报告P146。
2	核实胺基化工艺全流程自动化及安全联锁要求的符合性。	1、胺基化反应釜已增加固定投料仓，在进料管和出料管上增加切断阀，在控制室控制投料、进料和出料，见F6中41第12项。 2、根据釜内温度调节高温乙二醇、常温乙二醇水上液量，超温或超压报警、联锁关闭高温乙二醇进液阀、回液阀，打开冷冻液上液阀、回液阀，温度调节阀。物料在计量称重桶中计量称重后，通过隔膜泵输送至反应釜，在控制室控制进料阀的开闭，物料都是一次性加入，具体见报告P282～283。
3	补充铝粉、镁粉、导热油系统、RCO系统等的火灾、爆炸危险性分析。	已补充铝粉、镁粉、导热油系统、RCO系统等的火灾、爆炸危险性分析，分别见报告P178～179、P187、P190。
（二）现场		
1	核实甲类生产车间设有DCS系统操作站及SIS设置单UPS电源合规性。	1、甲类车间设置的DCS操作站已拆除，见F6中41第1项。 2、机柜间DCS、SIS系统已设置双UPS电源，UPS电源容量均为30kVA，见F6中41第8项。
2	乙类库内部分排风管未设置静电接地，甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）未设置气体检测设施；	1、乙类库内部分排风管道已设置静电接地，见F6中41第14项。 2、甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）已设可燃气体检测器，见F6中41第16项。
3	胺基化反应釜固体物料人工投料	胺基化反应釜已增加固定投料仓，在中控室控制投料，见F6中41第12项

已对照件，已整改。

报告已修改。

石健华

2023.10.23

汪宇清

修改、张瑞芳

孙建华专家个人意见

序号	专家个人意见	报告修改及现场整改情况
一、报告		
1	危险化学品产品17种，但企业办理危化品登记证只有5种。	已按要求补充办理危险化学品登记证，见 F6 中 10。
2	部分安全设施数量与专篇数量不一致，专篇未明确分期情况。	已完善安全设施一览表，见报告 P294～302。提供了设计专篇分期情况说明。
3	明确投料自动化、机械化实现情况。	胺基化反应釜已增加固定投料仓，在中控室控制投料，实现投料自动化、机械化。见 F6 中 41 第 12 项。
4	说明各种溶剂接受罐（车间内）节假日去处、转运方式。	节假日，放假前溶剂接收罐溶剂的甲苯和二氯甲烷转移至罐区回收溶剂罐，其它溶剂进行报废处理，清理现场。
5	表2-1主要建筑物一览表中未见消防泵房	消防泵房设置在动力中心地下一层，未在建筑物一览表中单独标注。
6	试生产总结补充，累计时间，产能达成情况，有无发生安全生产事故	试生产总结报告中已补充累计时间，产能达成情况，有无发生安全生产事故等内容，见 F6 中 37。
7	补充RCO 炉HAZOP,LOAP分析报告及其评审（设计）情况	RCO 炉 HAZOP 分析报告未提出建议措施，具体见报告 P335。
8	明确导热油系统评价及其内容	已明确导热油系统评价及其内容，见报告 P141。
9	补充皖应急厅74号文相关落实情况，明确几个危险工艺（列表）	已补充皖应急厅 74 号文相关落实情况，见报告 P308 表 7-16 中序号 29。涉及的危险工艺已列表，见报告 P26。
10	未见员工培训学时统计情况及其符合性	已补充员工培训学时统计情况，培训学时不少于 72 学时，见 F6 中 35。
11	核实镁、铝储存于甲类仓库的符合性，包括防水措施	镁、铝已储存于甲类仓库中的防爆柜中,符合要求，见F6中41第21项。
12	核实RCO炉入炉前风机等处GDS探头的设置情况	RCO炉入炉前风机处已设置可燃气体探测器，见F6中41第17项。
二、现场		
1	泵区下水井位置建议设置GDS探头。	卸料泵收集池旁已设置可燃气体检测器,见 F6 中 41 第 3 项。
2	核实液氮蒸发器汽度压力联锁控制情况。	氮气输送管道已设置联锁切断阀，当压力超过0.95MPa时联锁动作关闭阀门,见F6中41第18项。
3	提供正压式电气柜压力和电源切断的链锁装置及执行情况。	正压防爆柜必须通入气体(压缩空气)，启动前必须手动换气，换气时间为15秒，(此步骤必须操作，不然无法送电)；换气完成后送入正压防爆柜控制电源，自动换气开始,换气时间为10秒，此时“运行指示灯亮。(须通气才能延时送电)，气体压力维持在350Pa左右，正压防爆柜即可正常使用；若仪表压力持续低于50Pa时正压防爆柜将“断电保护”(重新进入新一轮的换气操作后方能正常工作),见F6中41第19项。
4	污水站双氧水储存（吨桶）视频监控、易制爆管理措施未见。	双氧水储存在污水站加药间，加药间设置内外均设置有视频监控，进出门实行双人双锁管控措施,见F6中41第20项。

孙建华

张瑞芳专家个人意见

序号	专家个人意见	报告修改及现场整改情况
一、报告		
1	明确安全许可产品中的产品、副产品和回收溶剂。	已明确安全许可产品中的产品、回收溶剂，见报告P6。
2	明确设计变更中的重大变更和一般变更。	已明确项目（一期）变更属于一般变更，不属于重大变更。见报告P7。
3	细化技术工艺水平对比，明确本项目试生产OLED中间体还是单体粗品。	已细化技术工艺水平对比，明确了项目（一期）主要从事OLED中间体和单体粗品生产、OLED发光材料粗品提纯、评测，见报告P24。
4	完善供热系统介绍，明确导热油的加热方式。	已完善供热系统介绍，明确导热油的加热采用电加热，见报告P141。
5	补充铝粉、镁粉、导热油的火灾爆炸危险性分析	已补充铝粉、镁粉、导热油的火灾爆炸危险性分析，分别见报告P178～179、P187。
6	完善个人风险、社会风险模拟分析（缺爆炸模拟）	已完善个人风险、社会风险模拟分析，补充了爆炸模拟，见报告P225～236。
7	细化甲、乙类库房的安全检查内容，分析是否存在禁忌储存	已细化甲、乙类库房的安全检查内容，分别见报告P261、P262、P264、P268中表7-6中序号2、3、6、13、33、34. 已分析危险化学品贮存禁忌物配存，不存在禁忌储存，见报告P136～139。
8	复核安全设施汇总表	已完善安全设施一览表，见报告P294-302。
二、现场		
1	氮气管道流向标识需进一步完善，管道末端单阀应封堵	已完善氮气管道流向标识，管道末端单阀已封堵，见F6中41第9项。
2	泄爆管支管与总管连接处应设单向阀。	泄爆管中安装有拱形爆破片，具备单向的功能，只能从反应釜方向向低压方向泄爆，反方向为凸面能承受较大压力，远远大于凹面承受力，在有爆破情况时泄爆管道是通向常压的收集罐的，不会逆向影响其它设备，见F6中41第10项。

张瑞芳

汪宇清专家个人意见

序号	专家个人意见	报告修改及现场整改情况
一、报告		
1	完善OLED材料车间工艺流程、主反应、副反应以及公辅工程等内容。	已完善 OLED 车间工艺流程、主反应、副反应等内容，见报告 P37～120。 已完善公辅工程内容，见报告 P139～145。
2	补充格氏反应、不同强度等级的乙二醇循环系统等内容，并进行评价。	已补充格式反应介绍及评价内容，见报告 P95～96。 已补充不同温度等级的乙二醇循环系统的介绍及评价内容，见报告 P141、P145。
3	正丁基锂存放质检楼试剂间，补充相关区域危险有害因素辨识分析及相应措施。	已补充正丁基锂的危险有害因素辨识，见报告 P179。 正丁基锂存放在防爆柜中，见 F6 中 41 第 23 项
4	反应釜R10303、R10601、R10604夹套采用导热油加热，超温及报警无联锁；精馏系统（R1201、R1202)超（流速）报警无联锁，需进行核实；	反应釜 R10303、R10601、R10604 夹套采用导热油加热，釜内温度超过 200℃，关闭导热油进液阀， 打开导热油回液阀，见报告 P343、P344 中表 7～30 序号 24、29、31。 精馏系统(R11201、R11202)，釜内温度超过 140 ℃，关闭高温乙二醇回液阀，见报告 P3456 中表 7-30 序号 43、45。
5	完善OLED材料车间、罐区等场所工艺控制参数及联锁控制评价内容。	已完善 OLED 材料车间、罐区等场所工艺控制参数及联锁控制评价内容，见报告 P338～348。
6	核实相关法定检测	已补充核实压力变送器、温度变送器等相关法定检测汇总，见报告P451～461。
二、现场		
1	完善车间及相关场所的操作安全规程。	车间及相关场所已设置安全操作规程，见 F6 中 41 第 22 项。
2	乙类库内部分排风管道未静电接地。	乙类库内部分排风管道已设置静电接地，见 F6 中 41 第 14 项。
3	罐区二氯甲烷罐冷却水进水管现场未设温度显示，核实二氯甲烷罐内温度是否监控并于冷却水系统联锁	罐区二氯甲烷罐冷却水进水管已设置温度变送器，并将信号传至自控系统显示，见F6中41第15项。
4	甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）未设气体检测设施	甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）已设可燃气体检测探头，见F6中41第16项。

汪宇清

朱永东专家个人意见

序号	专家个人意见	报告修改及现场整改情况
一、报告		
1	胺基化反应釜搅拌机故障未进SIS系统连锁未关闭进料，需核实危险化工工艺安全连锁要求的符合性。	本项目胺基化反应为间歇反应。物料在计量称重桶中计量称重后，通过隔膜泵输送至反应釜，在控制室控制进料阀的开闭。物料都是一次性加入。
2	安全设施一览表中的GDS探测器数量与《安全设施设计专篇》不一致。	安全设施一览表中的 GDS 探测器数量已与可燃、有毒气体探测器布置施工图一致，见附图。
3	核实表7-39、表7-41是否符合要求。	已完善控制参数、联锁控制一览表，见报告 P338～348。
4	补充压力管道检验报告。	已补充压力管道检验报告，见 F6 中 16。
二、现场		
1	甲类车间设有DCS操作站，应取消。	甲类车间设有的 DCS 操作站已拆除，见 F6 中 41 第 1 项。
2	现场仪表挂牌不全。	现场仪表已挂牌，见 F6 中 41 第 2 项。
3	卸料泵收集池旁未设置可燃气体检测器。	卸料泵收集池旁已设置可燃气体检测器，见 F6 中 41 第 3 项。
4	罐区磁性液位计无具体防爆等级	已增加磁翻板防爆标牌，罐区磁性液位计防爆等级为 IaIICT4/dIICT4～6，见 F6 中 41 第 4 项。
5	甲类库房1-1三氯甲烷桶处无气体检测器。	甲类库房 1-1 三氯甲烷桶处已设置光气气体检测器，见 F6 中 41 第 5 项。
6	GDS操作站无气体报警检测点清单、无点位布置图。	GDS 操作站已设置气体报警检测点清单、点位布置图，见 F6 中 41 第 6 项。
7	SIS系统连锁画面关闭阀门介质名称与安全验收评价报告不一致。	SIS 系统连锁画面关闭阀门介质名称已调整，与安全验收评价报告一致，见 F6 中 41 第 7 项。
8	机柜间DCS、SIS系统未设置双UPS电源。	机柜间 DCS、SIS 系统已设置双 UPS 电源，UPS 电源容量均为 30kVA，见 F6 中 41 第 8 项。
9	核实胺基化工艺全流程自动化的符合性。	胺基化反应釜已增加固定投料仓，在进料管和出料管上增加切断阀，在控制室控制投料、进料和出料，见 F6 中 41 第 12 项。

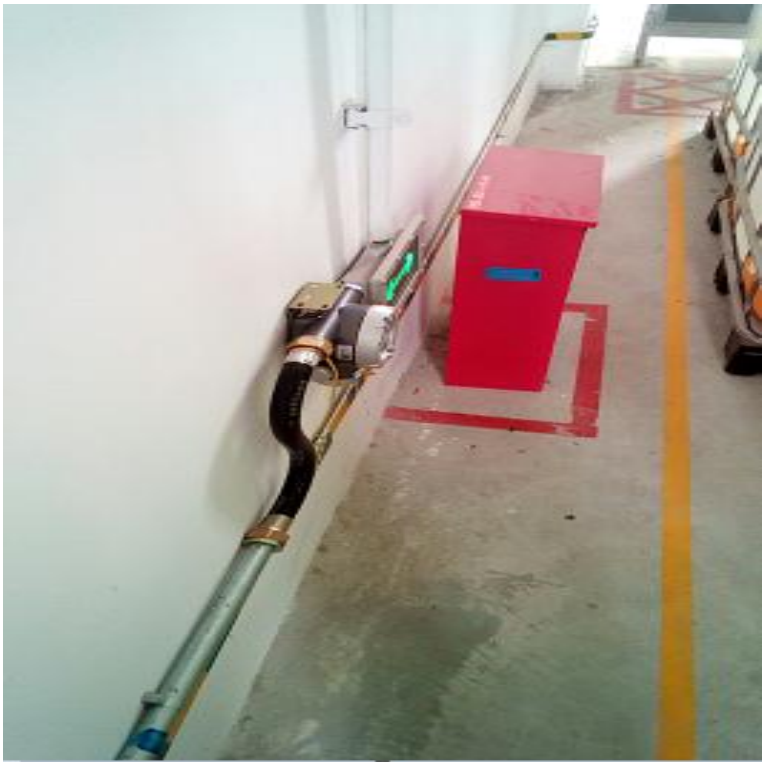
盛巍巍专家个人意见

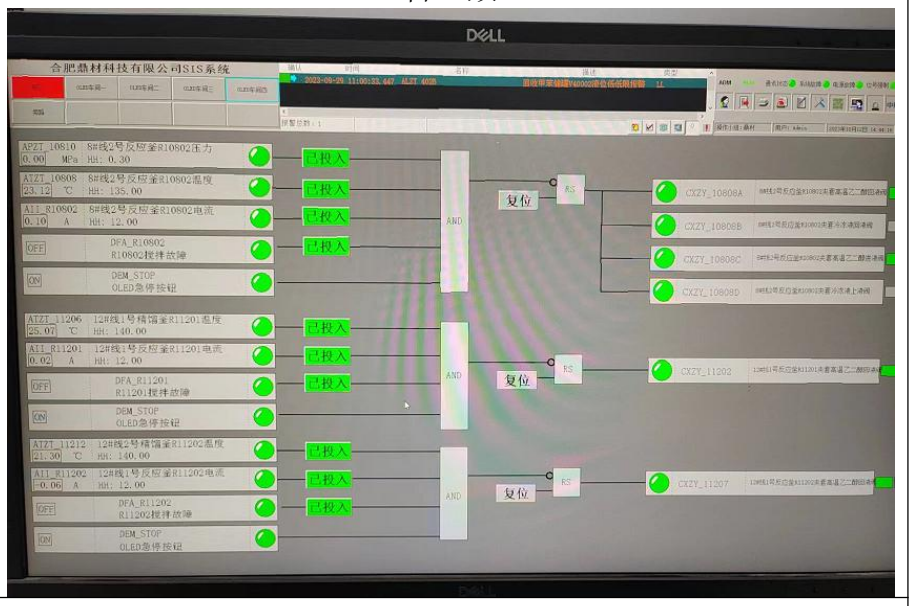
序号	专家个人意见	报告修改及现场整改情况
一、报告		
1	完善胺基化工艺安全设施检查。	已完善重点监管的危险工艺安全措施检查，见报告P282～283。
2	完善配套及辅助工程匹配分析，应至少包括污水处理、事故水、RCO焚烧等。	已完善配套及辅助工程匹配分析，包括污水处理、事故水、RCO焚烧等。见报告P146。
3	补充铝、镁、氢气等危险有害因素辨识。	已补充铝、镁、氢气等危险有害因素辨识，见报告P182、P187。
4	完善可燃、有毒气体报警探测器检测情况汇总表。	已完善可燃、有毒气体报警探测器检测情况汇总表，见报告P444～450。
5	完善操作危险区域划分图	已更新爆炸危险区域划分图，见附图。
二、现场		
1	现场设有氯化氢气体探测，与报告不符。	现场已更换为光气气体检测器，与报告一致,见F6中41第11项。
2	胺基化反应釜固定投料无自动控制措施。	胺基化反应釜已增加固定投料仓，在中控室控制投料,见F6中41第12项。
3	罐区泵区内可燃气体探测器设置数量不足	罐区卸料泵收集池旁已设置可燃气体检测器,见F6中41第3项。
4	SIS系统应设搅拌电流联锁（非电机故障）	SIS系统已设搅拌电流联锁,见F6中41第13项。

41 安全设施竣工验收现场整改

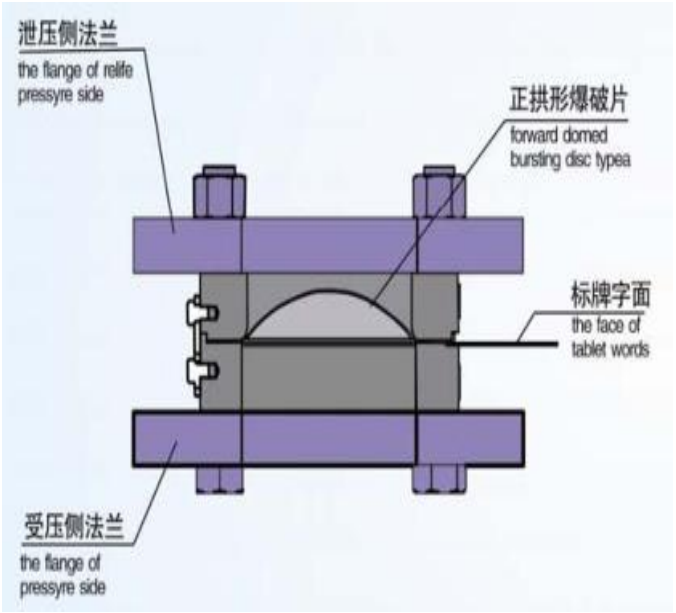
序号	专家意见	整改照片
1.	甲类车间设有 DCS 操作站，应取消	甲类车间设有的 DCS 操作站已拆除 
2.	现场仪表挂牌不全	现场仪表已挂牌 

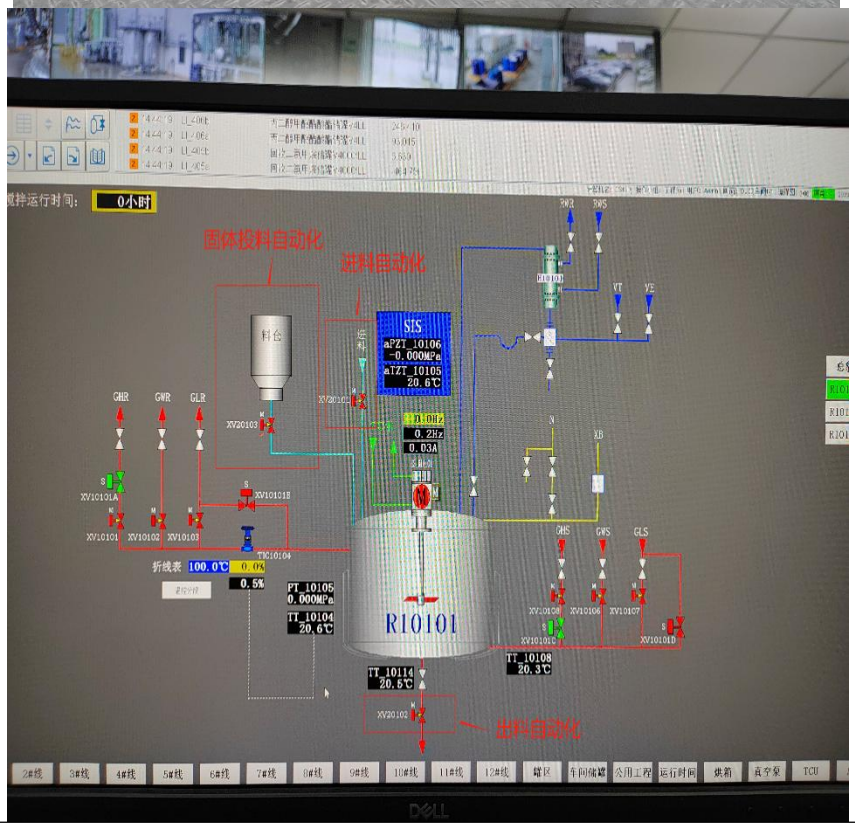
		
3.	卸料泵收集池旁未设置可燃气体检测器	卸料泵收集池旁已设置可燃气体检测器 
4.	罐区磁性液位计无具	已增加磁翻板防爆标牌，罐区磁性液位计防爆等级为

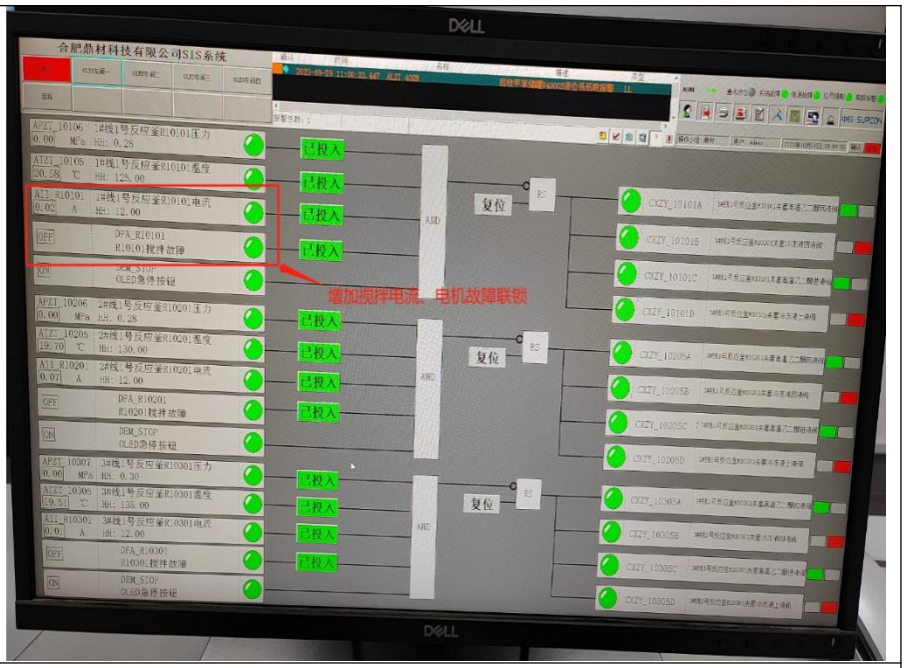
	体防爆等级	IaIICT4/dIICT4~6 
5.	甲类库房 1-1 三氯甲烷桶处无气体检测器。	甲类库房 1-1 三氯甲烷桶处已设置光气气体检测器 
6.	GDS 操作站无气体报	GDS 操作站已设置气体报警检测点清单、点位布置图

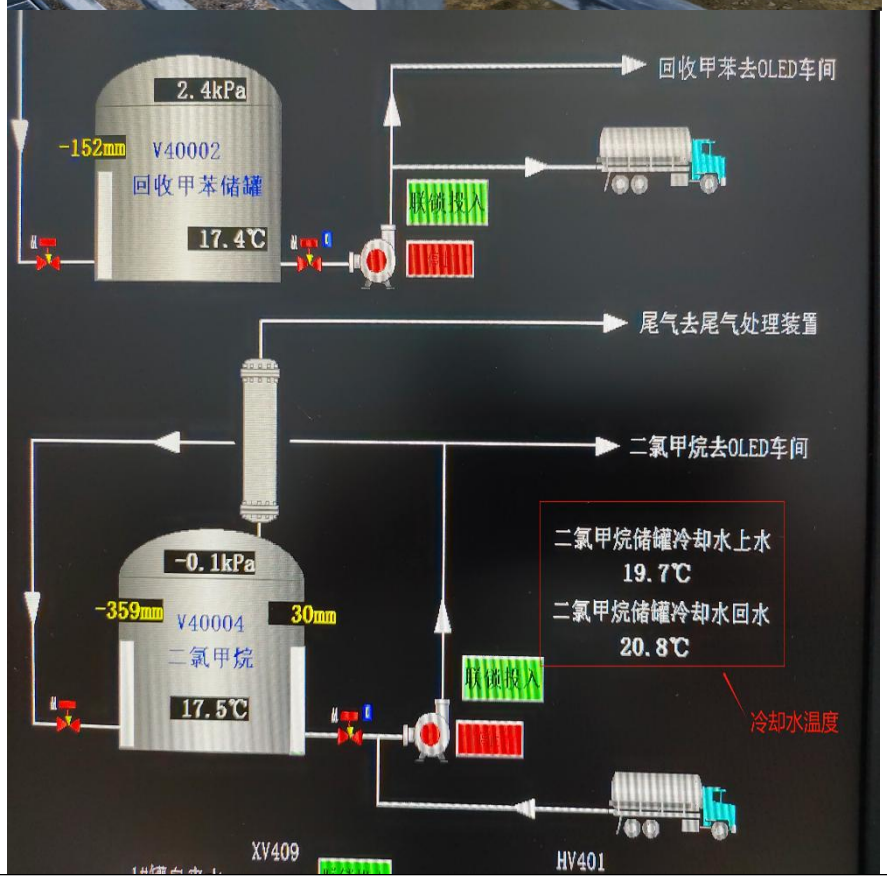
	警检测点清单、无点位布置图	
7.	SIS系统连锁画面关闭阀门介质名称与安全验收评价报告。	SIS 系统连锁画面关闭阀门介质名称已调整，与安全验收评价报告一致 
8.	机柜间DCS、SIS系统未设置双UPS电源	机柜间 DCS、SIS 系统已设置双 UPS 电源，UPS 电源容量均为 30KvA

		
9.	氮气管道流向标识需进一步完善，管道末端单阀应封堵	已完善氮气管道流向标识，管道末端单阀已封堵 
10.	泄爆管支管与总管连接处应设单向阀	泄爆管中安装有拱形爆破片，具备单向的功能，只能从反应釜方

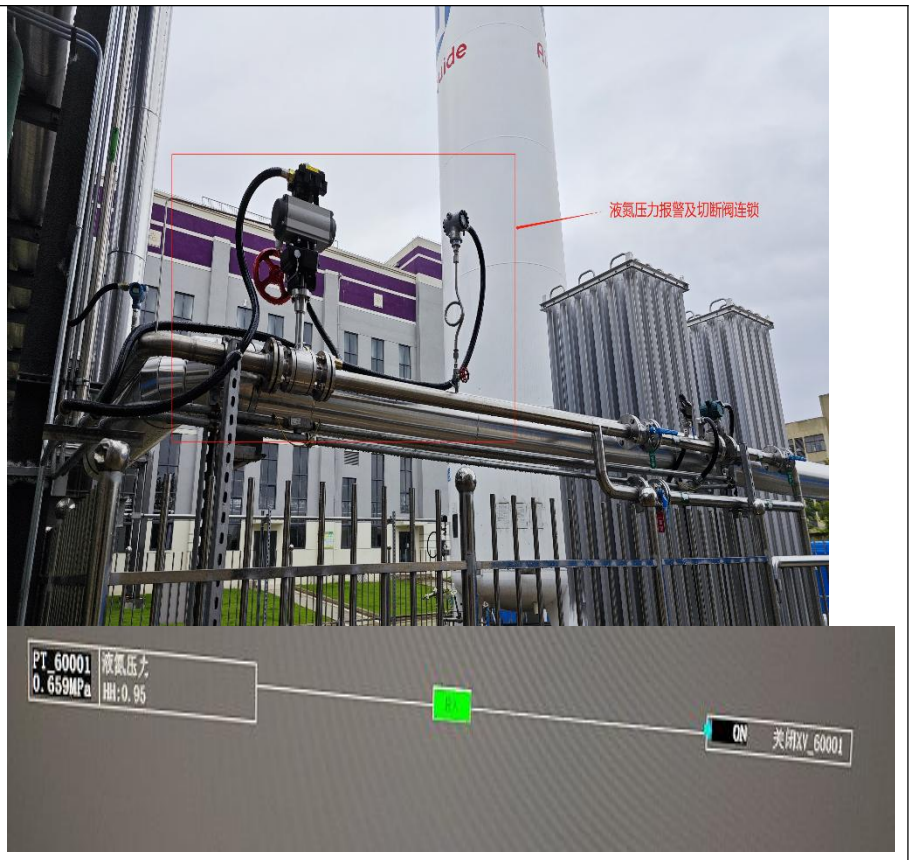
		向向低压方向泄爆，反方向为凸面能承受较大压力，远远大于凹面承受力，在有爆破情况时泄爆管道是通向常压的收集罐的，不会逆向影响其它设备。爆破片结构如下： 
11.	现场设有氯化氢气体探测，与报告不符	现场已更换为光气气体检测器，与报告一致 
12.	胺基化反应釜固定投料无自动控制措施	胺基化反应釜已增加固定投料仓，在中控室控制投料

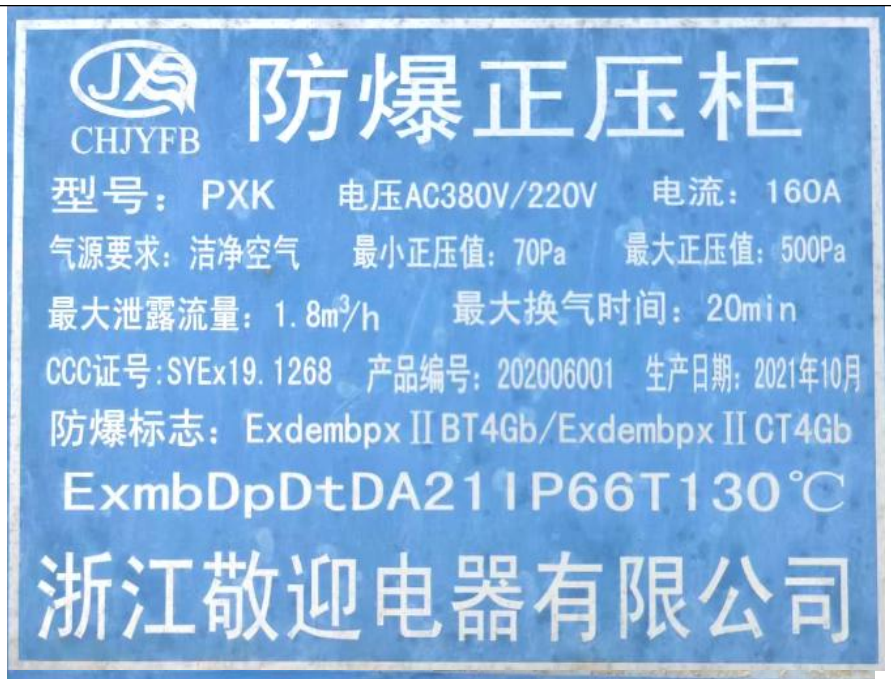
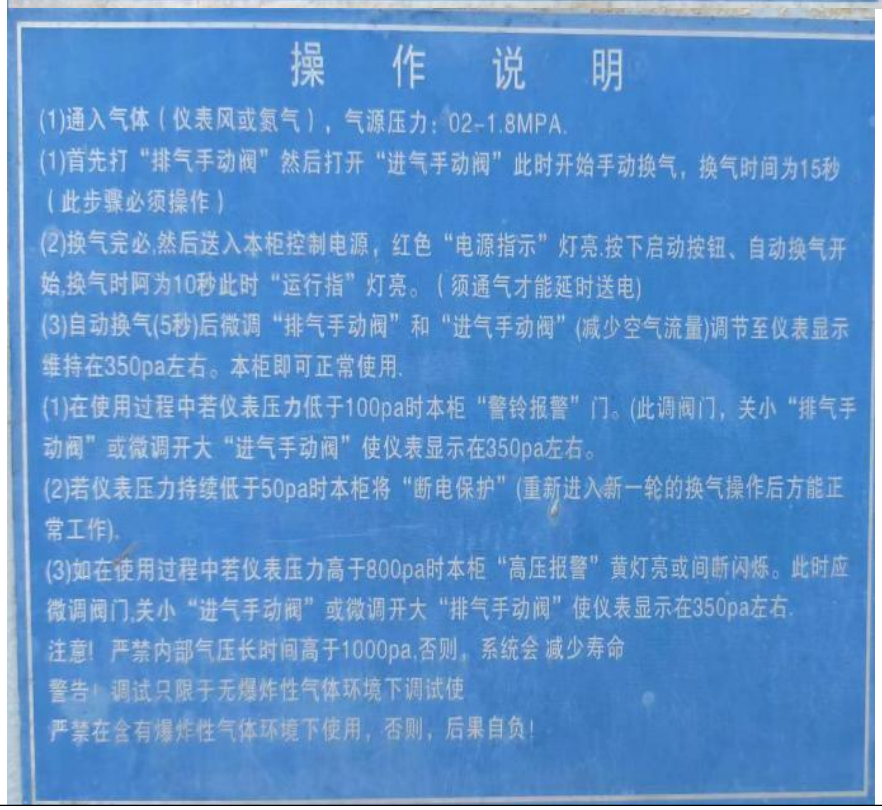
		 
13.	SIS 系统应设搅拌电流联锁（非电机故障）	SIS 系统已设搅拌电流联锁

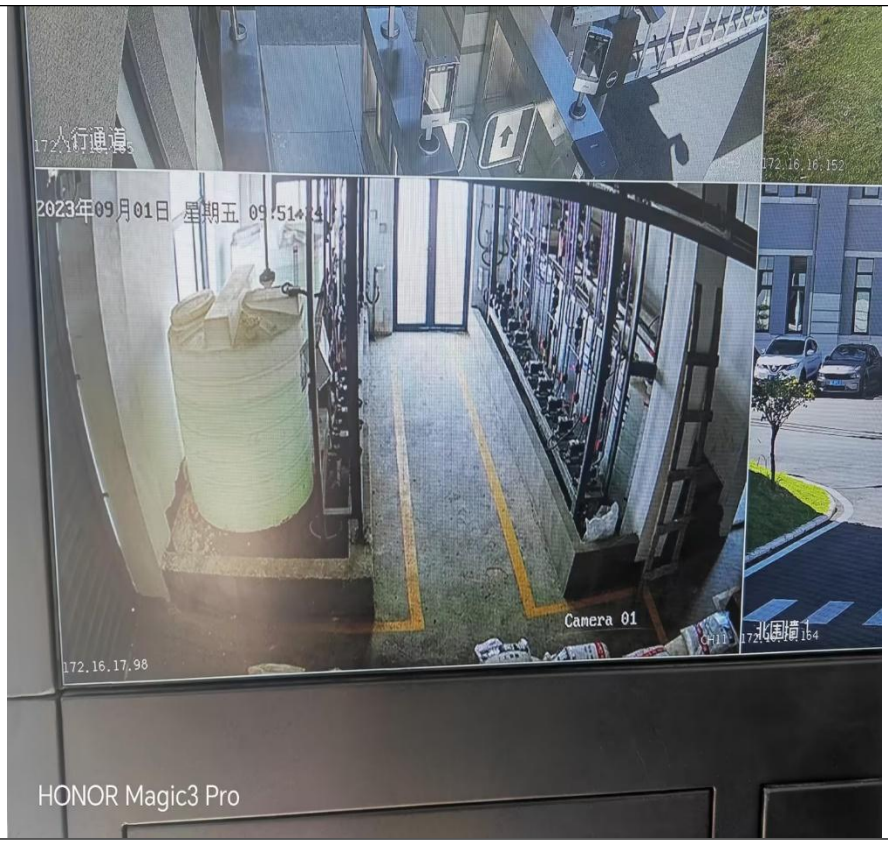
		
14.	乙类库内部分排风管道未静电接地	乙类库内部分排风管道已设置静电接地 
15.	罐区二氯甲烷罐冷却水进水管现场未设温度显示，核实二氯甲烷罐内温度是否监控	罐区二氯甲烷罐冷却水进水管已设置温度变送器并将信号传至自控系统显示

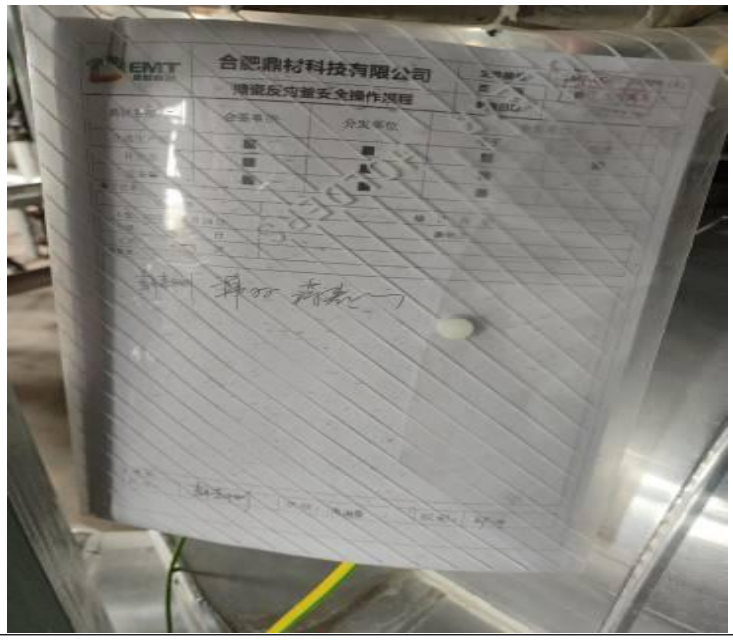
	并于冷却水系统联锁	 
16.	甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）未设气体检测设施	甲类车间室外设备区（废溶剂贮罐区）已设可燃气体检测探头

		
17.	核实 RCO 炉入炉前风机等处 GDS 探头的设置情况	RCO炉入炉前风机等处已设置可燃气体探头 
18.	核实液氮蒸发器汽度压力联锁控制情况	氮气输送管道已设置联锁切断阀，当压力超过0.95Mpa时联锁动作关闭阀门

		
19.	提供正压式电气柜压力和电源切断的链锁装置及执行情况	正压防爆柜必须通入气体（压缩空气），气源压力：0.2-1.8MPa.启动前必须手动换气，换气时间为15秒，(此步骤必须操作，不然无法送电）；换气完成后送入正压防爆柜控制电源，自动换气开始，换气时间为10秒，此时“运行指示灯亮。(须通气才能延时送电)，气体压力维持在350pa左右，正压防爆柜即可正常使用；若仪表压力持续低于50pa时正压防爆柜将“断电保护”(重新进入新一轮的换气操作后方能正常工作)

		 
20.	污水站双氧水储存（吨桶）视频监控、易制爆管理措施未见	双氧水储存在污水站加药间，加药间设置内外均设置有监控，进出门实行双人双锁管控

		
21.	核实镁、铝储存于甲类仓库的符合性，包括防水措施	镁、铝已储存于甲类仓库中的防爆柜中。 

22.	完善车间及相关场所的操作安全规程。	车间及相关场所已设置安全操作规程 
23.	正丁基锂存放质检楼试剂间，补充相应措施。	正丁基锂存放在防爆柜中 

42 安全生产许可现场核查问题清单

合肥鼎材科技有限公司
新型显示配套高端电子材料生产基地项目（一期）
安全生产许可现场核查问题清单

2023 年 11 月 21 日，合肥市应急管理局组织专家对合肥鼎材科技有限公司安全生产许可首次发证进行了现场核查，发现以下问题：

（一）评价报告

1. 补充完善设计变更情况。

2. 按设计专篇要求核实 DCS 系统关键控制回路和联锁回路冗余配置情况。

3. 可燃气体检测器校准时应明确检测介质。

4. 核实仓库内储存物料及储存量。

5. 补充完善总平面布置图竣工图、变更单等相关附图附件。

（二）现场

1. 现场部分操作柱、开关箱等备用接线口未采用金属堵头封堵。

2. 罐区装卸场所未见装卸操作规程。

3. 核实光气有毒气体检测器每处数量。

4. 生产车间存在移动式 TCU。

与会人员提出的其他意见一并整改完善。

专家组：

企业负责人：黄重仁

2023 年 11 月 21 日

43 现场核查问题清单提出的现场整改图片

43-1 罐区装卸处已张贴装卸安全操作规程





43-2 OLED 材料车间 2 台防爆热水 TCU 已固定安装






奥兰特机械有限公司
AOLANTE MACHINERYCO;LTD
水循环温度控制机
机器型号 MODEL TWP-10EX-20
编号 SERIALNO 21111695
控温范围 TEMPRANGE 80 ℃
电源 POWER 380V50HZ
加热能量 HEATINGCAPACITY 20 KW
总功率 TOTAL POWER 20.75 KW
泵浦马力 PUWPPOWER 1 HP
煤 介 MEDIUM 水 WATER
出厂日期 SERIALDATE 2021.11.30
电话:0755-27429166
网址:www.szaolante.com 传真:0755-27135822
24小时服务电话:13670109293
Photo

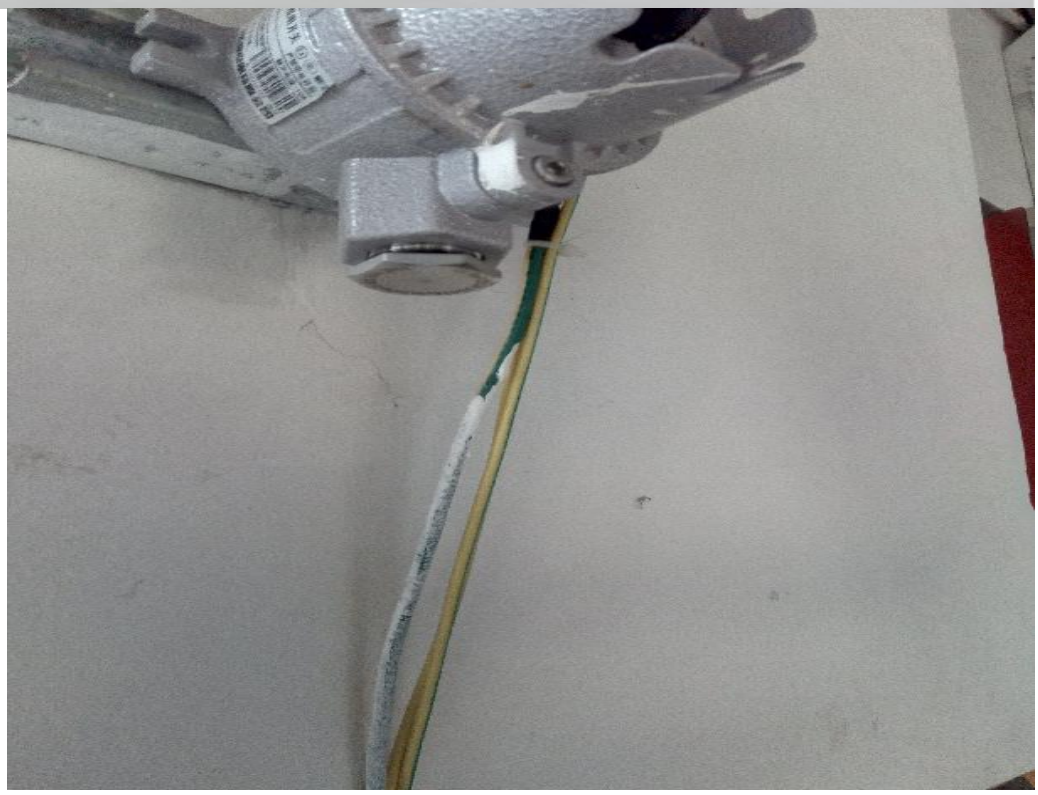

防爆照明(动力)配电箱 Ex
型号 BXM(D)
防爆标志 ExdeIIBT6Gb
额定电压 220 V
总开关电流 A
防腐等级 WF1
防护等级 IP65
防爆合格证 SYEx21.04381
出厂日期 2021年09月
浙江沈化防爆科技有限公司
严禁带电开盖
Photo

43-3 涉及危险工艺的 DCS 温度控制回路增加 I/O 冗余装置



43-4 现场部分操作柱、开关箱等备用接线口已采用金属堵头封堵







43-5 乙类仓库设置的 1 台防爆型半自动缠膜机



