

编号：皖 WH20250900140

黄山市源润新材料科技有限公司

安全现状评价报告

被评价

被评价

被评价



2025 年 10 月

编号：皖 WH20250900140

黄山市源润新材料科技有限公司

安全现状评价报告

评价机构名称：安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-019

法定代表人：

审核定稿人：孙红敏

评价负责人：田莉娟

评价机构联系电话：0556-5321589

2025 年 10 月



安全评价机构 资质证书

(副本) (1-1)

统一社会信用代码: 9134080079010353X5

机构名称: 安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

办公地址: 安徽省安庆市迎江区龙狮桥乡绿地紫峰大厦A座516室

法定代表人: 张五永

证书编号: APJ-(皖)-019

首次发证: 2021年06月22日

有效期至: 2026年07月15日

业务范围: 金属、非金属矿及其他采矿业, 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业。



黄山市源润新材料科技有限公司

安全现状评价报告

评价人员信息表

	姓名	专业	资格证书编号	签字
项目负责人	田		16000000	
项目组成员	赵		17000000	
	余		15000000	
	李		16000000	
	祁		16000000	
	徐		18000000	
报告编制人	田		16000000	
	赵		17000000	
报告内审核人	施		18000000	
过程控制负责人	文		16000000	
技术负责人	孙		15000000	

前 言

黄山市源润新材料科技有限公司（以下简称“源润新材料公司”）位于安徽省歙县循环经济园区（黄山歙县化工园区），成立于2012年10月23日，法定代表人为叶俊禧，注册资本：1888万圆整，是一家从事环氧树脂和聚酯树脂研发、生产和销售的危险化学品使用企业。

2016年9月，黄山市源润新材料科技有限公司完成了年产8000吨环氧树脂、2000吨聚酯树脂项目建设并进行了安全设施竣工验收，首次取得《危险化学品安全使用许可证》。

2022年10月31日，源润新材料公司第二次换取了由黄山市应急管理局颁发的《危险化学品安全使用许可证》，证书编号：皖黄危化使字[2022]002号，有效期为：2022年11月1日至2025年10月31日，许可范围：3040吨环氧氯丙烷。

2021年源润新材料公司对2000t/a的聚酯树脂生产线进行技术改造，2024年9月该改造项目建设投产并完成项目安全设施竣工验收。

根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令[2021]第88号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2011]第591号,2013年修订）、《危险化学品安全使用许可证实行办法》（原安监总局令[2013]57号,2017年修订）等有关法律法规的要求，为按期换取《危险化学品安全使用许可证》，源润新材料公司特委托我公司对其年产8000吨环氧树脂、2000吨聚酯树脂的生产工艺系统的安全条件和安全生产条件进行安全现状评价。

报告正文共分七章，其主要内容的确定、章节的划分和格式的编排，系遵照《安全评价通则》（AQ8001-2007）的相关规定执行。

本报告着重调查源润新材料公司产品生产装置、储存设施安全现状与上一轮取证时和近三年内项目竣工验收时的安全条件和安全生产条件（如核定的生产能力、主要工艺设备、安全设施、内外部安全间距、安全管理情况等）有无发生变化，是否降低了安全生产条件，是否符合国家法律法规和有关技

术标准中的强制性要求，并提出了相应的整改建议。

为进一步提高源润新材料公司安全生产条件和安全管理水平，评价组参照有关法律、法规、技术标准的要求，从安全设施的更新与改进、安全条件和安全生产条件的完善与维护、从业人员管理等方面提出了建议，为企业后期的发展提供了参考依据。

报告编制过程中得到了黄山市应急管理局及歙县应急管理局的大力支持，黄山市源润新材料科技有限公司对评价工作给予了积极的配合和协作，在此表示诚挚的谢意！

安徽瑞祥安全环保咨询有限公司

项目评价组

2025 年 10 月

目 录

1 被评价单位情况概述	3
1.1 被评价单位基本情况	3
1.1.1 企业现状简介	3
1.1.2 三年内变更情况	5
1.1.3 企业所在园区及周边环境变化情况	6
1.1.4 原辅材料、产品品种、生产能力和技术工艺变化情况	7
1.1.5 主要生产、储存设备及变化情况	17
1.1.6 特种设备辨识及变化情况	19
1.1.7 公用辅助工程及变化情况	20
1.1.8 主要建（构）筑物及变化情况	22
1.2 安全评价范围	23
1.3 评价依据	23
1.3.1 法律	23
1.3.2 行政法规	23
1.3.3 部门规章	24
1.3.4 地方法规	25
1.3.5 规范性文件	25
1.3.6 规范、标准	29
1.3.7 其它资料	31
2 单元划分及评价方法	33
2.1 评价单元的划分	33
2.2 评价方法的选择	33
2.3 评价方法简介	33
3 危险、有害化学品辨识	35
3.1 危险、有害化学品辨识	35
3.2 主要危险、有害因素所在场所、部位	37
3.3 生产、储存场所及生产过程危险性分析	38
3.4 预测事故发生的可能性和严重程度	47
3.5 重大危险源的辨识与分析	48
3.5.1 重大危险源的判定依据	48
3.5.2 重大危险源的判定方法	48
3.5.3 重大危险源的辨识过程单元划分	49
3.5.4 重大危险源的辨识与分析	50
3.5.5 重大危险源分级	52
3.5.6 事故发生的可能性及危害程度	54
3.5.7 个人风险和社会风险值	54
3.5.8 可能受事故影响的周边场所、人员情况	58
3.5.9 重大危险源辨识、分级的符合性分析	58
3.5.10 安全管理措施、安全技术和监控措施	59
3.5.11 事故应急措施	75
3.5.12 重大危险源评估结论	77
4 安全生产条件	78
4.1 内外部安全条件	78

4.1.1 外部安全条件单元	78
4.1.2 总平面布置单元	84
4.2 生产设备、设施、装置实际运行状况	88
4.2.1 生产设备、装置运行状况	88
4.2.2 公用辅助工程单元	95
4.3 全部安全设施运行情况及完好有效情况	103
4.3.1 全部安全设施汇总表	103
4.3.2 两重点一重大的安全控制措施	109
4.3.3 自动控制、防控监测系统运行及控制情况	113
4.3.4 危险与可操作分析（HAZOP）分析情况	118
4.3.5 安全仪表系统 SIL 定级及验证情况	119
4.4 事故模拟	121
4.4.1 事故模拟	121
4.4.2 主要装置、设置单元事故后果模拟结果评价	124
4.4.3 多米诺效应分析	125
4.5 安全管理情况	126
4.5.1 安全管理单元安全检查表	126
4.5.2 安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的设置和配备情况	128
4.5.3 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程的制定和执行情况	129
4.5.4 从业人员条件	131
4.5.5 应急救援预案制定、修订和演练情况及应急救援组织机构，应急救援器材、设施设备配置的符合性	133
4.5.6 安全生产投入的情况	135
4.5.7 现场安全管理情况	136
4.5.8 化工过程安全管理情况	136
4.5.9 重大隐患判定	142
4.5.10 特种设备重大事故隐患判定	145
4.5.11 “一防三提升”、“三年行动计划”及“安全生产治本攻坚三年行动”符合性情况	147
5 对策措施与建议	152
5.1 存在的安全隐患及整改对策措施与建议	152
5.2 对策措施及建议的采纳情况	152
5.3 进一步提高安全生产条件的建议	157
5.3.1 安全设施的更新与改进	157
5.3.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护	157
5.3.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养	157
5.3.4 安全生产投入	158
5.3.5 其他	158
6 安全评价结论	160
7 附件	165

1 被评价单位情况概述

1.1 被评价单位基本情况

1.1.1 企业现状简介

1.1.1.1 企业基本情况简介

黄山市源润新材料科技有限公司位于安徽歙县循环经济园区（黄山歙

脂研发、生产和销售的危险化学品使用企业。

2016年9月，源润新材料公司完成了年产8000吨环氧树脂、2000吨聚酯树脂项目建设并进行了安全设施竣工验收，首次取得《危险化学品安全使用许可证》。

2022年10月31日，源润新材料公司第二次换取了由黄山市应急管理局颁发的《危险化学品安全使用许可证》，证书编号：皖黄危化使字[2022]002号；许可范围：3040吨环氧氯丙烷；有效期为：2022年11月1日至2025年10月31日。

源润新材料公司依据《关于加强化工过程安全管理的指导意见》和《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》中对化工装置自动化控制要求，于2021年开始对2000吨/年聚酯树脂生产线进行升级技术改造，拆除原聚酯树脂生产车间重新建设聚酯树脂产品升级技术改造项目。该项目已于2023年完成建设投入试生产，并于2024年9月委托安徽科瑞咨询服务有限公司完成项目安全竣工验收。

源润新材料公司现有从业人员47人，下设生产部（下辖有环氧车间、聚酯车间、仓库等）、综合办公室、安环部、财务部、销售部和研发部，其中安环部为公司常设的安全管理部门。安环部配备安环部长1名，专职安全员1名，另配注册安全工程师1名。公司主要负责人叶俊禧、分管安全负责人胡军、专职安全员吴向红均已取得了安全生产知识和管理能

力培训考核合格证，且合格证在有效期内。

目前，源润新材料公司厂区内已建成的项目生产装置包括：

表 1-1 源润新材料公司项目概况表

序号	项目	使用危险化学品及产品情况				采用的设计	项目“三同时”履行情况			
					是否属于					
1	年产 吨环 脂、 吨聚 脂生 目									文 过 验 得 品 许 编 徽 服 司
2	聚酯 产品 技术 项									

与上一次取得安全使用许可证时项目变化情况：

2024 年 9 月，源润新材料公司聚酯树脂产品升级技术改造项目已建设完成并通过了安全设施竣工验收，目前正常生产。**应急管理部门检查问题整改落实情况：**

2024 年 6 月 19 日，市级应急管理部门对黄山市源润新材料科技有限公司进行交叉检查，共检查出安全生产事故隐患 22 条，源润新材料公司对照存在的隐患问题逐一进行整改。2024 年 8 月 22 日，源润新材料公司整改完成后将上述 22 项问题的整改情况报送歙县应急管理局进行了隐患整改的闭环。

2024 年 10 月 22 日，歙县应急管理局对黄山市源润新材料科技有限公司进行安全检查，共检查出 9 条安全生产事故隐患，源润新材料公司对照存在的隐患问题逐一进行整改。2024 年 11 月 5 日，源润新材料公司整改完成后将上述 9 项问题的整改情况报送歙县应急管理局进行了隐患整改的闭环。

2025 年 7 月 31 日，黄山市应急管理局及消防部门对黄山市源润新材料科技有限公司进行重大危险源安全检查，共检查出安全生产事故隐患 5 条、消防安全隐患 5 条、其他问题隐患 6 条。源润新材料公司对照存在的隐患问题逐一进行整改。2025 年 8 月 30 日，源润新材料公司均已完成隐患整改并报送歙县应急管理局闭环。

1.1.2 三年内变更情况

自 2022 年 10 月 31 日换证至今，源润新材料公司因安全隐患整改等原因进行了部分变更。现将变更情况及其符合性汇总如下：

表 1-2 三年内变更情况一览表

序号	类别	变更内容	变更类别	变更原因	风险分析及安全管控措施	落实情况	变更符合性
1	原辅材料	原料己二酸厂区内不储存，即买即用	一般变更	己二酸为火灾危险性为乙类，考虑厂区内未设	原料仓库内取消己二酸的储存，本质安全上消除了原料仓库（丙类）储存	源润新材料公司已进行了内	依据《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）第 9.2.2 条重大设计变更内容判断，

序号	类别	变更内容	变更类别	变更原因	风险分析及安全管理措施	落实情况	变更符合性
				置乙类仓库，且该原料年使用量较少，采购方便，可随时根据生产订单进行预订。故取消原料仓库内储存己二酸。	乙类可燃固体的风险。至少提前5个工作日提交己二酸采购需求，确保采购周期与使用计划衔接，与黄山市佳信工贸有限公司签订买卖合同，确保“现买现用”模式下物资供应的及时性与稳定性。	部变更，并对变更进行了验收。	本次变更取消己二酸的储存，不属于重大变更。源润新材料公司针对上述变化情况履行了变更手续（详见附件26），符合《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）和企业《变更管理制度》的相关要求。
2	生产设备	环氧树脂车间水洗工序增加1台25m ³ 热水罐。	一般变更	环氧树脂车间水洗工序由于热水供应量不足，造成水洗工序效率下降，故增加1台25m ³ 热水罐。	环氧树脂产品水洗工序增加热水罐未改变环氧树脂产品主要技术、工艺路线、产品方案。针对热水罐温度设置DCS控制，热水温度>98℃时关闭蒸汽阀，<60℃打开蒸汽阀加热。温度进行监控。	源润新材料公司已进行了内部变更，并对变更进行了验收。	依据《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）第9.2.2条重大设计变更内容判断，本次增加热水罐不属于重大变更。源润新材料公司针对上述变化情况履行了变更手续（详见附件26），符合《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）和企业《变更管理制度》的相关要求。

源润新材料公司除上述变更外，2025年3月15日，由于环氧氯丙烷储罐使用年限较长，为碳钢材质，出现腐蚀、老化等问题，存在安全隐患。源润新材料公司按同类型、大小更换新储罐以满足生产需求并保障安全。同时组织专家对源润新材料公司编制《环氧氯丙烷储罐更换方案》进行论证，并按专家建议对方案进行完善后于2025年4月对旧储罐进行了换新。

1.1.3 企业所在园区及周边环境变化情况

源润新材料公司位于黄山歙县化工园区，黄山歙县化工园区占地面积约1.39平方公里，为安徽省第一批认定的化工园区之一，2025年3月6日，黄山歙县化工园经省应急管理厅公告为D级化工园区。

源润公司东侧为黄山泰尔新材料有限公司；南侧为园区道路南环路，路南侧由东向西依次为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司

限公司、歙县消防大队；西侧为园区道路纬四路，路西侧为歙县循环经济园区供热有限公司，北侧为黄山金磊新材料科技有限公司。

四邻照片如下：

表 1-3 周边环境一览表

	
东侧为黄山泰尔新材料有限公司	南侧为园区道路南环路，路南侧由东向西依次为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司、歙县消防大队
	
西侧为园区道路纬四路，路西侧为歙县循环经济园区供热有限公司	北侧为黄山金磊新材料科技有限公司

与 2022 年换取安全使用许可证及取证后改建项目验收评价时相比较，源润新材料公司周边环境未发生变化。

1.1.4 原辅材料、产品品种、生产能力和技术工艺变化情况

1.1.4.1 产品品种及生产能力变化情况

源润新材料公司生产品种、能力及涉及安全使用许可的原料使用规模与 2022 年换取安全使用许可证及取证后改建项目验收评价时相比，具体情况如下表所示：

表 1-4 产品生产规模及涉及安全使用许可的原料使用规模一览表

序号	产品/原料名称	生产/使用	是否为	危化品目录	涉及安全许	变化情况
1	产					
2						
3						
注：源润新材料公司技术改造项目的产品品种及规模。						

经评价组现场勘察与核实，源润新材料公司生产品种、能力及涉及安全使用许可的原料使用规模与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，未发生变化。

1.1.4.2 主要原辅材料及产品变化情况

源润新材料公司原辅材料及产品的具体品种、数量与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，具体情况如下表所示：

表 1-5 主要原辅材料及产品情况一览表

项目	序号	名称	含量	状	危险化 学品名	年耗 (产)量	储存量	储存方	储存场所	变化 况	
原辅 材料	1									变化	
	2	苯									变化
	3									变化	
	4									变化	
	5	氢									变化
产品	1									变化	
原辅 材料	1	（									变化
	2	电									变化
	3									变化	

切片等工艺，得到聚酯树脂成品。源润新材料公司采用的工艺为国内外同行业普遍采用的工艺，且源润新材料公司已使用该工艺生产多年，未发生过安全生产事故，工艺成熟、安全可靠。

依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令〔2023〕第 7 号）、《国家安全监管总局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）、《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）、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕第 19 号）、《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）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工业和信息化部公告〔2021〕第 25 号）和《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（第二批）〉的通知》（应急厅〔2024〕86 号），源润新材料公司的生产工艺、装置和产品未列入落后、限制、淘汰类。

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），源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程不涉及重点监管的危险化工工艺。

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的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程中所使用的原料环氧氯丙烷属于首批重点监管的危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令[2005]第 445 号，2018 年修订）、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（国家安全生产监督管理总局令[2006]第 5 号）、《国务院办公厅关于同意将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120 号）、《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）、《关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局 2024 年 8 月公告）、《关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局，2025 年 6 月 20 日公告）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程使用的原辅料及产品不涉及易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录》（2011 年版，2017 年修订）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程中使用的原辅料及产品不涉及易制爆危险化学品。

根据《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令[2020]第 52 号）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程使用的原辅料及产品不涉及各类监控化学品。

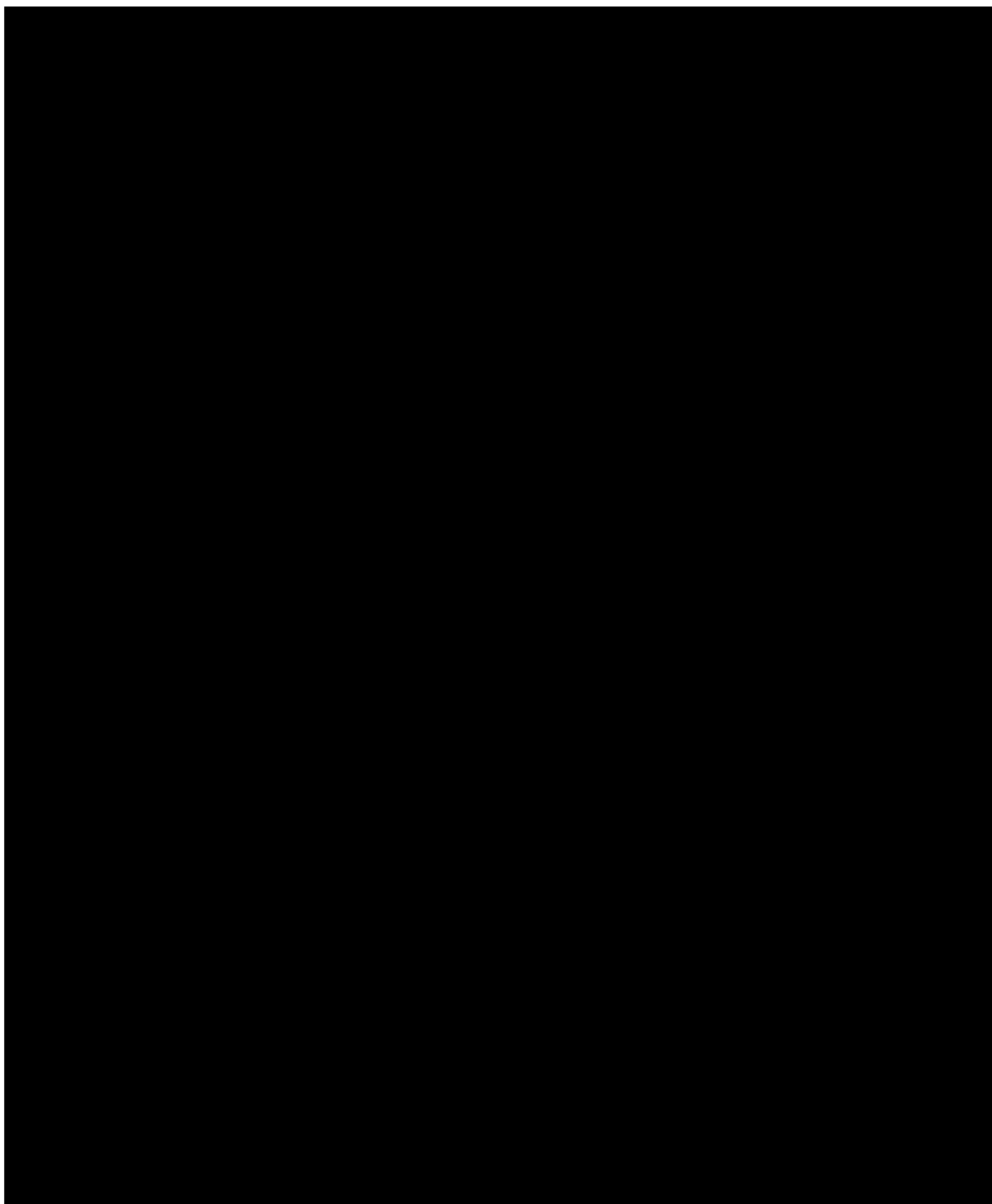
根据《危险化学品目录》（2015 版，2022 年修订）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程使用的原辅料及产品不涉及剧毒化学品。

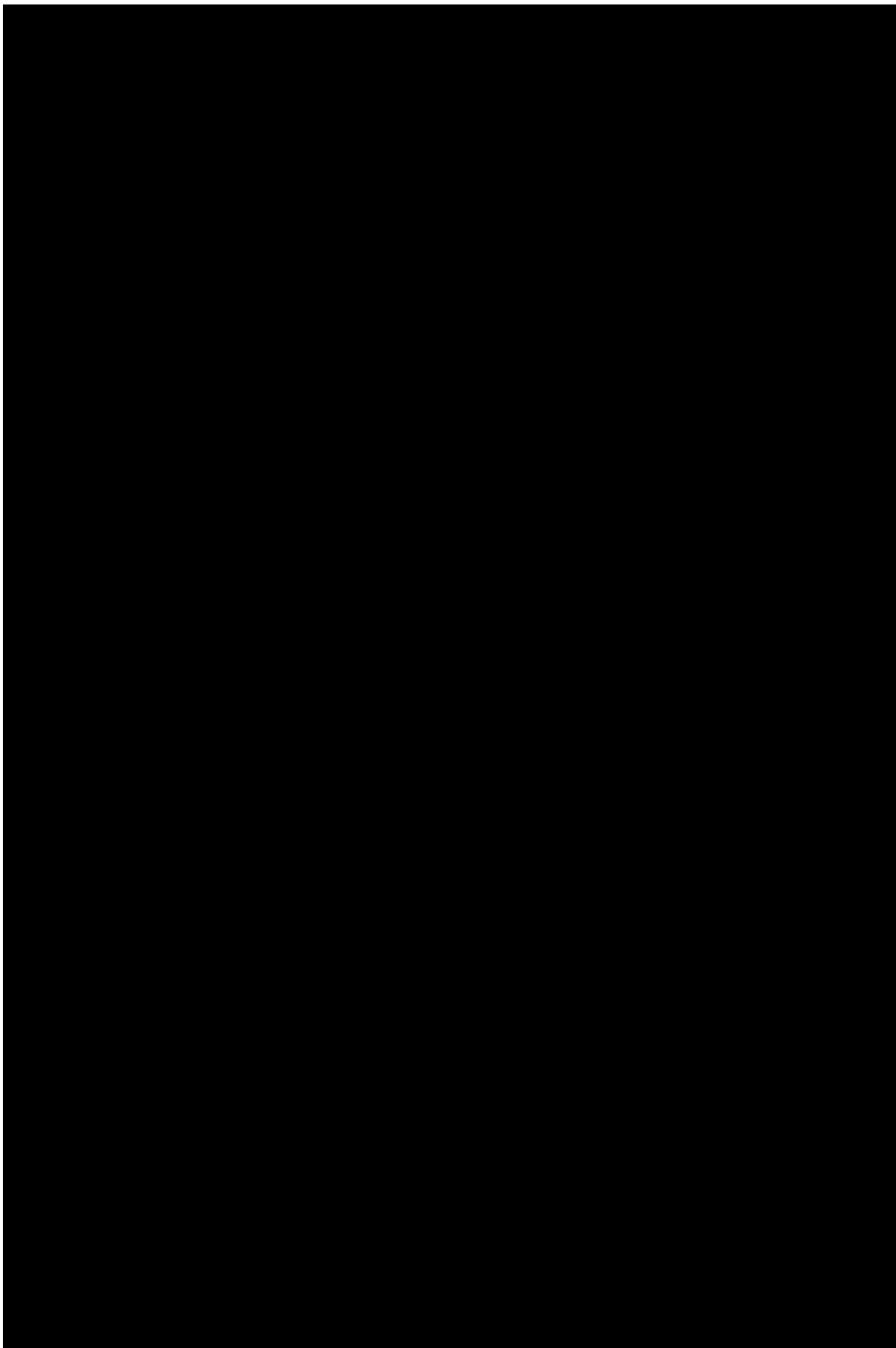
根据《高毒物品目录》（2003 年版）辨识，源润新材料公司环氧树脂

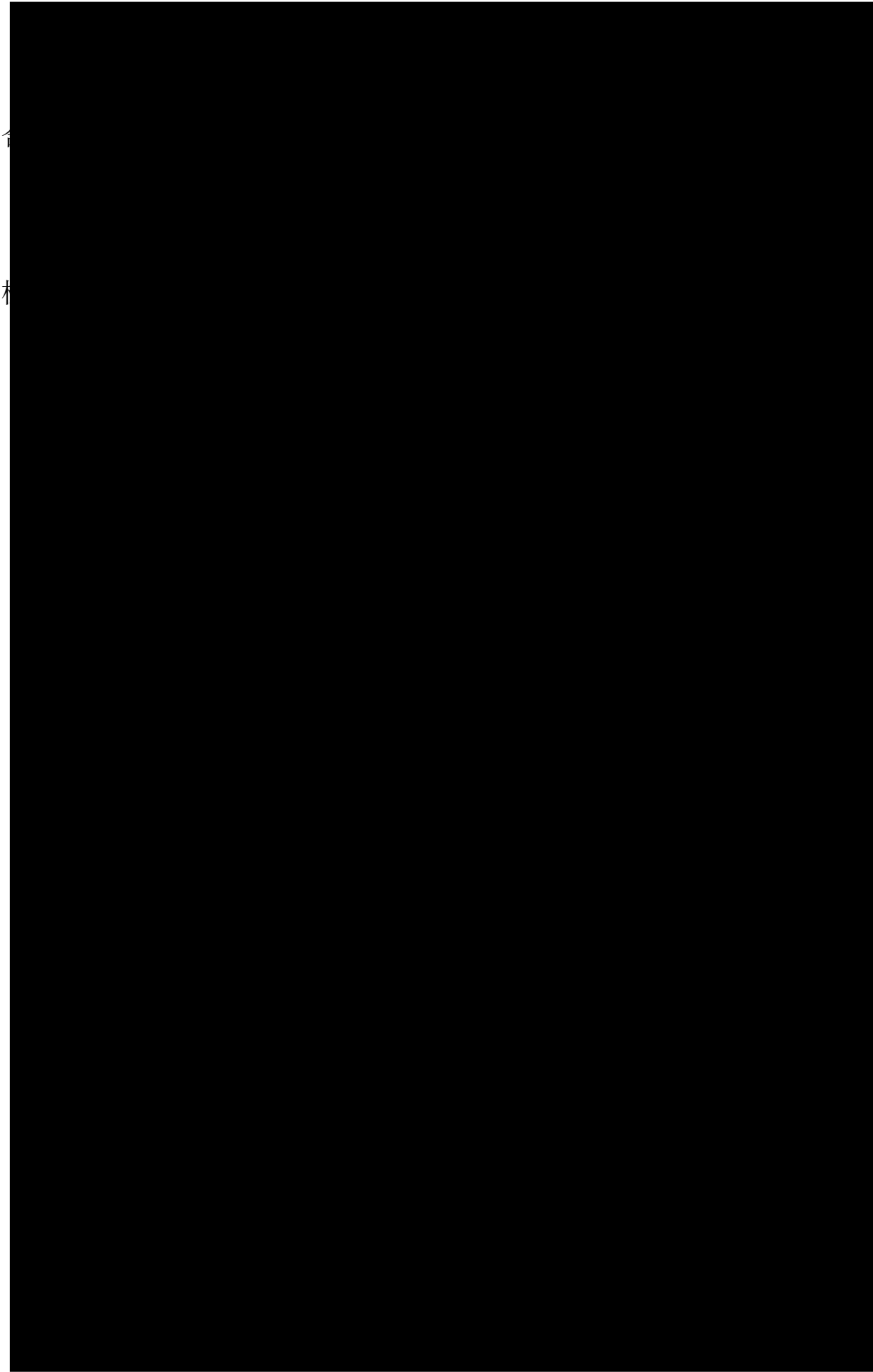
及聚酯树脂生产过程中所使用的原辅料及产品不涉及高毒化学品。

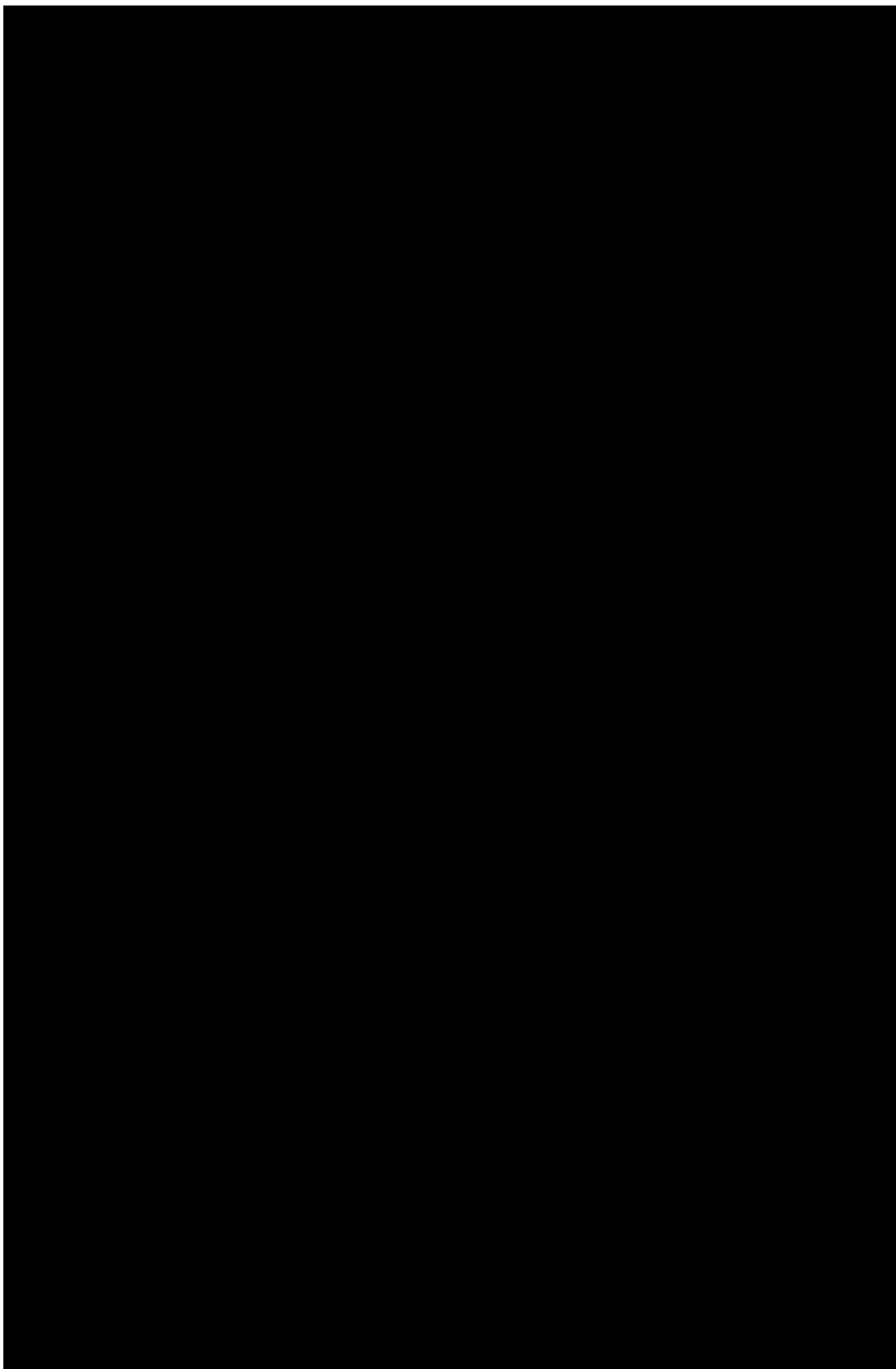
根据《特别管控危险化学品目录》（第一版，2020 年）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程中所使用的原辅料及产品不涉及特别管控危险化学品。

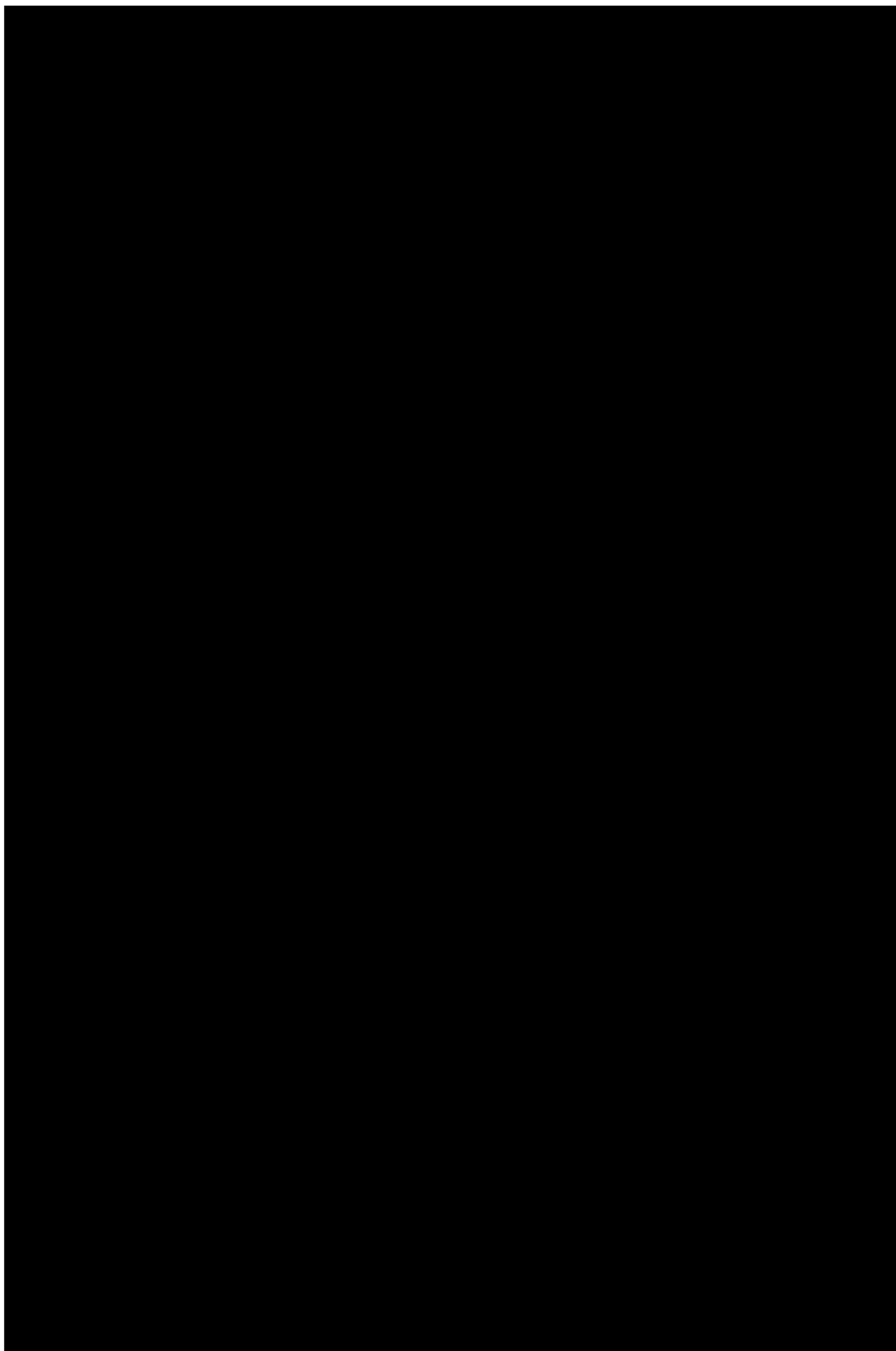
1.1.4.4 工艺技术及变化情况











与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂的生产工艺技术未发生变化。

1.1.5 主要生产、储存设备及变化情况

经评价组现场勘察与核实，源润新材料公司各在役生产装置涉及的主要生产设备、设施情况与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，变化情况见下表：

表 1-6 主要生产、储存设施现状一览表

序号	设备名称	位号	型号、规格	操作条件		材质	数量 (台)	变化情况
				温度 (℃)	压力(MPa)			
一、环氧树脂生产设备								
1	反			釜上-8-10	釜上-常压			无
2	反							无
3	环							无
4	釜							无
5	自							无
6								无
7								无
8								台
9	4							无
10								无
11								无
1								
2								付
3								中
4								支
5								道
6								管

[illegible]

识，对厂内的特种设备进行了辨识，具体如下：

表 1-7 特种设备汇总表

序号	特种设备类型	名称	规格	操作条件	数量	位置	变化情况
1.	压力容器	反应釜	4.8m ³	夹套：0.7MPa，165℃	6 台	环氧树脂车间	无变化
2.		蒸汽储罐	4m ³	≤1.0MPa，≤184℃	1 台	环氧树脂车间	无变化
3.		蒸汽发生器	80m ³	1.0MPa，280℃	1 台	导热油炉房	无变化
4.		空气缓冲罐	1m ³	0.8MPa，常温	1 台	厂区	无变化
5.		氮气储罐	1m ³	0.8MPa，常温	1 台	厂区	无变化
6.	厂内机动车辆	叉车	额定起重量 3t	常温、常压	3 辆	厂区	无变化
7.		叉车	额定起重量 1.5t	常温、常压	1 辆	厂区	无变化
8.	压力管道	蒸汽管道	DN108/89/57	0.9MPa，178℃	178 米	厂区	无变化
9.		导热油管道	DN273/219/133/108	0.8MPa，280℃	203 米	厂区	无变化
10.	锅炉	有机热载体液相炉	YLW-2300SCII	0.8MPa，280℃	1 座	厂区	无变化
备注：空气缓冲罐（1m ³ ）和氮气储罐（1m ³ ）为简单压力容器，不需要办理使用登记手续，在设计使用年限内不需要进行定期检验。							

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司特种设备未发生变化。

1.1.7 公用辅助工程及变化情况

表 1-8 公用辅助工程现状及变化情况

序号	名称	能力（负荷）	介质（物料）来源	与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比
1	供电	源润新材料公司供电电源采用双电源供电，两路电源分别引自郑村变电站和浩村变电站。厂区设置 10/0.4KV 变电所 1 座，并配置 630kVA 干式变压器 1 台和 400kVA 干式变压器 1 台，总装机容量为约 450kW。 厂区控制系统用电负荷为一级负荷中的特别重要负荷；消防用电负荷为二级负荷；其他聚酯产品	双电源供电电源分别来自郑村变电站和浩村变电站	无变化

		和环氧产品的生产装置及辅助设施的用电负荷为三级负荷。			
2	供水		源润新材料公司供水来源于园区供水管网，总管管径 DN100，供水压力为 0.35MPa；生产用水负荷约为 229t/d，生活用水负荷约为 3.4t/d；设置有 2 台循环水塔，循环水量为 400m³ /h。	园区供水管网	无变化
3	蒸汽		源润新材料公司蒸汽接自园区蒸汽管网，蒸汽管道温度为 150-170℃，蒸汽压力 0.4MPa-0.7MPa，管径 DN80，年蒸汽使用量为 21050t。	园区蒸汽管网	无变化
4	供热		源润新材料公司导热油炉房内设置一台型号 YLW-2300SCII 有机热载体生物质锅炉，该锅炉供热量为 300 × 104KCal/h，用热量 240 × 104KCal/h，为生产工艺系统进行供热。	采用生物质燃料加热导热油	无变化
5	供气	压缩空气	厂区设置有 2 台型号为 BMF22-8 II 空压机和 1 只 1m³ 的空气缓冲罐，供气能力为 4.18m³/min，供气压力为 0.8MPa。	螺杆空压机	无变化
		氮气	厂区设有 1 套制氮机组和 1 只 1m³ 的储气罐；每套制氮机系统制氮能力 40Nm³ /h，氮气不低于纯度 99%，氮气压力 0.1-0.7MPa。	制氮机组	无变化
6	排水		厂区设置有 1 座 330m³初期雨水池，初期雨水经管道收集、阀门切换输送至初期雨水池；后续雨水排放至市政排水管网。 厂区设置有 1 座 450m³废水处理池和 1 座 500m³ ³ 废水处理池。厂区内污水经管网收集后送至污水处理区处理，处理达标后送入歙县循环经济园区鼎元污水处理有限公司处理。 厂区西侧设有 1 座 864m³的事故水池；用于收集事故状态的消防废水。	雨水、生产废水、事故污水等	无变化
7	消防		厂区设置有 1 间消防泵房，泵房内配备 1 台电动机消防泵、1 台柴油机消防泵，箱泵一体化稳压设备设于丙类车间屋顶。泵房外设 2 台容积 270m³消防水罐；厂区内消防水管道形成环状网，管径为 DN150。消防环网布置有 SS100/65 室外消火栓；厂区各处设置有可移动式灭火器材。	园区供水管网	无变化
8	防雷防静电		防雷、防静电、保护接地形成了共用接地网。	生产区、罐区管道、设备等外壳均进行了有效的防雷、防静电接地	无变化

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司公辅设施未发生变化。

1.1.8 主要建（构）筑物及变化情况

源润新材料公司主要建（构）筑物与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，变化情况见下表：

表 1-9 主要建构筑物一览表及变化情况

序号	名称	结构形式	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	火灾危险性类别	耐火等级	变化情况
1	环氧树脂车间	框架	540	1620	3	乙类	二级	无变化
2	聚酯树脂生产车间	框架	1077	4077	4	丙类	二级	2024 年技术改造项目新建
3	消防泵房	框架	103	19.8	1	丁类	二级	2024 年技术改造项目新建
	变配电室			55.6				
	控制室 (抗爆结构)			27.3				
4	消防水罐	/	44	/	/	/	/	无变化
5	2#罐区	/	300	/	/	丙类	/	2024 年技术改造项目新建
6	罐区	/	520	/	/	乙类	/	无变化
7	事故水池	/	175	容积 864m ³	/	戊类	/	2024 年技术改造项目新建
8	污水池	/	134	容积 500m ³	/	/	/	2024 年技术改造项目新建
9	污水池、初期雨水池	/	150	容积 400m ³	/	/	/	无变化
10	工艺水池	/	90	容积 350m ³	/	/	/	无变化
11	原料仓库	轻钢结构	540	540	1	丙类	二级	无变化
12	成品仓库	轻钢结构	648	648	1	丙类	二级	无变化
13	一般固废暂存库 /危废暂存库	轻钢结构	210	210	1	戊类	二级	无变化
14	导热油炉房	框架	45	45	1	丁类	二级	无变化
15	煤渣棚	轻钢	13	13	1	/	/	无变化
16	辅助用房	轻钢结构	290	890	3	丁类	二级	无变化
17	棚库	轻钢结构	319	319	1	丙类	二级	闲置
18	门卫	砖混	30	30	1	/	/	无变化
19	闲置辅房	砖混	50	50	1	/	/	无变化
<p>说明：①聚酯树脂生产车间建筑面积 4077m²，设两个防火分区，一层为一个防火分区，防火分区面积为 1077m²；二、三、四层为一个防火分区，分区面积为 3000m²，聚酯生产区域面积为 95m²，为乙类。火灾危险性较大的生产部分占本防火分区建筑面积的比例为 3.17%，依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）第 3.1.2 条：火灾危险性较大的生产部分占本防火分区建筑面积的比例小于 5%，且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位，可按火灾危险性较小的部分确定。因此聚酯树脂生产车间火灾危险性为丙类。</p> <p>②厂区东北角辅房为停用闲置辅房，入口处设有停用标识，贴封条进行管理。</p>								

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司将棚库（丙类）进行闲置，不再使用，其余构筑物未发生变化。

1.2 安全评价范围

结合企业实际情况，根据源润新材料公司委托，经双方沟通交流后确定本次安全现状评价的范围为：年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂项目生产工艺系统的安全条件和安全生产条件。

1.3 评价依据

1.3.1 法律

《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕第 88 号）

《中华人民共和国职业病防治法》（国家主席令〔2018〕第 24 号）

《中华人民共和国消防法》（国家主席令〔2021〕第 81 号）

《中华人民共和国劳动法》（国家主席令〔1994〕第 28 号，2018 年修订）

《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令〔2013〕第 4 号）

《中华人民共和国行政许可法》（国家主席令〔2003〕第 7 号，2019 年修订）

《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令〔2024〕第 25 号）

《中华人民共和国行政处罚法》（国家主席令〔1996〕第 63 号，2021 年修订）

1.3.2 行政法规

《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2011〕第 591 号，2013 年修订）

《监控化学品管理条例》（国务院令第 190 号，2011 年修订）

《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年修订）

《工伤保险条例》（国务院令第 375 号，2010 年修订）

《公路安全保护条例》（国务院令 第 593 号，2011 年）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号，2007 年）

《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号，2019 年）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令 第 352 号，2024 年修订）

《特种设备安全监察条例》（国务院令 第 373 号，2009 年修订）

《自然保护区条例》（国务院令 第 167 号，2017 年修订）

《风景名胜区条例》（国务院令 第 474 号，2016 年修订）

《军事设施保护法实施办法》（国务院令[2001]第 298 号）

1.3.3 部门规章

《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（安监总局令[2006]第 5 号）

《生产经营单位安全培训规定》（原安监总局令[2006]第 3 号，2015 年修订）

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原安监总局令[2007]第 16 号）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原安监总局令[2011]第 40 号，2015 年修订）

《危险化学品安全使用许可证实施办法》（原安监总局令[2012]第 57 号，2017 年修订）

《危险化学品使用量的数量标准》（原安监总局令〔2013〕第 9 号）

《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》（原安监总局令[2015]第 79 号）

《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》（原安监总局令[2015]第 77 号）

《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》（原安监总局令[2015]第 80 号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（原安监总局令[2016]第 88 号，2019 年修订）

《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）

《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〔2019〕第 2 号）

《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令[2020]第 52 号）

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令〔2023〕第 7 号）

《关于印发《安全生产责任保险实施办法》的通知》（应急〔2025〕27 号）

1.3.4 地方法规

《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》（2001 年 7 月 28 日安徽省第九届人民代表大会，常务委员会第二十四次会议通过，2001 年 10 月 1 日起施行）

《安徽省基本农田保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会〔2023〕第十九号公告）

《安徽省安全生产责任保险实施办法》（皖安监法〔2018〕126 号）

《安徽省安全生产条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告〔十四届〕第二十四号，2024 年 7 月 1 日起施行）

1.3.5 规范性文件

《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）

《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）

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管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的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）

《危险化学品目录》（2015年版，2022年修订）

《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015年版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80号）

《应急管理部等10部门关于调整〈危险化学品目录（2015版）〉的公告》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、生态环境部、交通运输部、农业农村部、卫生健康委、市场监管总局、铁路局、民航局公告2022年第8号）

《国务院办公厅关于同意将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120号）

《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）

《关于将4-哌啶酮和1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局，2025年6月20日公告）

《特别管控危险化学品目录》（第一版，2020年）

《国家安全监管总局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）

《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）

《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕第19号）

《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）

《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告〔2021〕第25号）

《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（第二批）〉的通知》（应急厅〔2024〕86号）

《质检总局关于修订〈特种设备目录〉的公告》（质检总局〔2014〕第114号）

《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〉的实施意见》（安监总管三〔2011〕186号）

《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见〉》

《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的实施意见》（安监总管三〔2012〕88号）

《国家安全监管总局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）

《国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知》（安监总管三〔2016〕62号）

《国家安监总局关于印发〈化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定〉〈烟花爆竹企业保障生产安全十条规定〉和〈油气罐区防火防爆十条规定〉的通知》（安监总政法〔2017〕15号）

《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）

《国家安全监管总局办公厅关于修改〈用人单位劳动防护用品管理规范〉的通知》（安监总厅安健〔2018〕3号）

《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急[2018]74号）

《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）

《应急管理部、人力资源和社会保障部、教育部、财政部、国家煤矿安全监察局关于高危行业领域安全技能提升行动计划的实施意见》（应急〔2019〕107号）

《应急管理部办公厅关于印发《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》的通知》（应急厅〔2019〕62号）

《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）

《应急管理部办公厅关于开展危险化学品重大危险源企业2021年第二次安全专项检查督导工作的通知》（应急厅函〔2021〕210号）

《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）

《转发国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（皖安监三[2014]100号）

《关于印发〈煤矿、非煤矿山、化工（危化）企业安全生产责任制范本〉的通知》（皖安〔2015〕8号）

《全国安全生产专项整治三年行动计划》

《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》

《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》

《关于印发《安徽省安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024—2026年）》子方案的通知》（皖安办〔2024〕10号）

《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）

1.3.6 规范、标准

《安全评价通则》（AQ8001-2007）

《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008，2018年版）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）

《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）

《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）

《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）

《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）

《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）

《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）

《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035-2010）

《危险化学品重大危险源罐区现场监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）

《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB17681-2024）

《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）

《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014）

《工作场所职业病危害作业分级 第1部分：生产性粉尘》（GBZ/T 229.1-2010）

《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024）

《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ/T 230-2010）

《电气设备安全设计导则》（GB/T25295-2010）

《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

《安全色和安全标志》（GB2894-2025）

《安全色和安全标志安全标志的分类、性能和耐久性》（GB/T 26443-2010）

《固定式钢梯及平台安全要求 第1部分 钢直梯》（GB4053.1-2009）

《固定式钢梯及平台安全要求 第2部分 钢斜梯》（GB4053.2-2009）

《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）

《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）

《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

《防止静电事故通用要求》（GB12158—2024）

《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）

《化学品安全标签编写规定》（GB15258-2009）

《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》（GB12358—2024）

《化学品分类和标签规范 第1部分：通则》（GB30000.1-2024）

《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》
（GB/T50493-2019）

《防爆工具 防爆用扳手》（QB/T 2613.1-2003）

《石油化工企业职业安全卫生设计规范》（SH/T 3047-2021）

《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB39800.1-2020）

《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》
（GB39800.2-2020）

《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）

《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）

《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016/XG1-2020）

1.3.7 其它资料

- （1）营业执照
- （2）危险化学品安全使用许可证
- （3）不动产权证
- （4）建筑工程消防验收意见书
- （5）雷电防护装置定期检测报告
- （6）关于组织架构调整和有关人员任命的文件
- （7）主要负责人、分管安全负责人、专职安全员安全培训合格证明
- （8）主要负责人、分管安全负责人、分管生产负责人、专职安全员
学历证明
- （9）注册安全工程师证书
- （10）特种作业人员证件
- （11）可燃气体探头及有毒气体探头检测报告
- （12）压力容器检验报告或特种设备使用登记证、登记表
- （13）导热油锅炉内、外部检验报告、在用有机热载体检测报告
- （14）蒸汽管道检测报告
- （15）压力表、安全阀检测报告
- （16）叉车检测报告
- （17）工伤保险及安全生产责任险缴费证明
- （18）重大危险源备案证明
- （19）生产安全事故应急预案备案登记表
- （20）危险与可操作性(HAZOP)/LOPA 分析报告

- (21) 安全仪表系统 SIS 安全完整性等级 SIL 验算报告
- (22) 安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程文本
- (23) 企业提供的其它资料

2 单元划分及评价方法

2.1 评价单元的划分

根据源润新材料公司此次安全现状评价的需要，划分为以下五个单元进行安全评价：

- （1）外部安全条件单元
- （2）总平面布置单元
- （3）主要装置、设施单元（含储存场所）
- （4）公用辅助工程单元
- （5）安全管理单元

2.2 评价方法的选择

各评价单元采用的评价方法见下表

表 2-1 各评价单元采用的评价方法一览表

序号	评价单元	评价方法
1	外部安全条件	安全检查表法
2	总平面布置	安全检查表法
3	主要装置、设施、储存场所	事故后果预测模拟分析法 安全检查表法
4	公用辅助工程	安全检查表法
5	安全管理	安全检查表法

2.3 评价方法简介

（1）安全检查表法

该评价方法主要依据现行法律法规、标准规范，着重考虑对评价对象影响较大的部分是否符合相关要求。设计安全检查表的同时，评价组进行了现场考察和调研，在此基础上分析评价对象，列出需检查内容、依据等，编制成安全检查表，然后对照检查表所列项目逐一进行安全审查，看检查内容是否符合要求，评价其符合性。本次评价对外部安全条件单元、总平

面布置单元、公用辅助工程单元、安全管理单元选用安全检查表法进行分析评价。

本次评价所采用的安全检查表，主要依据国家及行业的有关法规标准，参考同行业的事故案例，结合源润新材料公司的实际而编制的。

（2）事故后果预测模拟分析法

该评价方法提出了易燃易爆、有毒物质的泄漏、扩散、火灾、爆炸、中毒等事故模型和计算事故后果严重度的公式，着重用于火灾、爆炸、毒物泄漏等重大事故对工厂、厂内职工、厂外居民以及对环境造成危害严重程度的评价。本次评价对主要装置、设施单元可能出现的火灾爆炸、中毒事故选用事故后果模拟法进行分析评价。

3 危险、有害化学品辨识

3.1 危险、有害化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2015 版，2022 年修订）、《危险化学品目录（2015 版，2022 年修订）实施指南（试行）》、《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）辨识，源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产过程中涉及的原、辅材料中，属于危险化学品的主要有：环氧氯丙烷（序号：1391）、氢氧化钠溶液[含量≥30%]（序号：1669）、亚磷酸三苯酯（序号：2447）、氮气[压缩的]（序号：172）和柴油（序号：1674）（柴油消防泵、叉车燃料）。上述危险化学品的详细理化性能指标和危险类别数据见表 3-1。

表 3-1 本项目主要危险化学品危险性类别一览表

序号	物质名称	危险化学品目录序号	CAS 号	危险性类别
1	环氧氯丙烷	1391	106-89-8	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经口, 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 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 致癌性, 类别 1B
2	氢氧化钠溶液 [含量≥30%]	1669	1336-21-6	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1
3	亚磷酸三苯酯	2447	101-02-0	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 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
3	氮气[压缩的]	172	7727-37-9	加压气体
4	柴油	1674	68334-30-5	易燃液体, 类别 3

依据《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），源润新材料公司涉及的环氧氯丙烷为重点监管的危险化学品。

依据《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2005〕第 445 号，2018 年

修订）、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（国家安全生产监督管理总局令[2006]第5号）、《国务院办公厅关于同意将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120号）、《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）、《关于将4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局2024年8月公告）、《关于将4-哌啶酮和1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局，2025年6月20日公告），源润新材料公司不涉及易制毒化学品。

依据《危险化学品目录》（2015版，2022年修订），源润新材料公司生产过程中使用的化学品不涉及剧毒化学品。

依据《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕142号），源润新材料公司不涉及高毒化学品。

依据《易制爆危险化学品名录》（2017年版），源润新材料公司不涉及易制爆危险化学品。

依据《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令第52号），源润新材料公司生产过程中不涉及第一、二、三类监控化学品。

依据《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、交通运输部公告2020年第1号），源润新材料公司不涉及特别管控危险化学品。

生产过程中涉及的危险化学品详细理化性质概况见表3-2。数据主要

来源于《化学品安全技术说明书》（MSDS）、《危险化学品安全技术全书》（化学工业出版社）、《新编危险物品安全手册》（化学工业出版社）、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690—2009）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）和《危险化学品分类信息表》（2015 版，2022 年修订）及源润新材料公司提供的其他资料。

表 3-2 危险化学品概况表

序号	化学品名称	危险化学品 目录中序号	火灾危险 性分类	相对密度 (水)	闪点 (℃)	沸点 (℃)	引燃温 度(℃)	爆炸极限 (%)	
								下限	上限
1.	环氧氯丙烷	1391	乙	1.18	34	117.9	/	3.8	21
2.	氢氧化钠[含 量≥30%]	1669	戊	2.12	/	1390	/	/	/
3.	亚磷酸三苯酯	2447	丙	1.184	222	360	/	/	/
4.	氮气[压缩的]	172	戊	0.81 (-196℃)	/	-195.6	/	/	/
5.	柴油	1674	丙	0.83~0.85	≥60	282~ 338℃	257	/	/

3.2 主要危险、有害因素所在场所、部位

表 3-3 危险、有害因素所在场所、部位概况表

序号	危险、有害因素	存在部位
1	火灾、爆炸	罐区、2#罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间、原料仓库、成品仓库、变电所、导热油炉房等
2	中毒、窒息	罐区、2#罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间、变配电室、污水池、事故池（初期雨水收集池）等
3	腐蚀烫伤	罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间、导热油炉房等
4	噪声	作业场所的各机电设备
5	触电	变电所、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间、配电线路、照明线路等
6	雷击	厂区各建筑物
7	机械伤害	各使用机械设备的作业场所
8	车辆伤害	厂区内有车辆运输货物的场所
9	高处坠落	储罐顶部、循环水塔顶部、厂区各建筑物
10	物体打击	各使用机械设备的作业场所
11	起重伤害	厂区使用起重设备的作业场所
12	淹溺	污水处理池等各类含水池体

3.3 生产、储存场所及生产过程危险性分析

(1) 火灾、爆炸

①物质特性危险性分析

环氧树脂生产过程中使用的原料环氧氯丙烷为易燃液体，遇到明火、静电等点火源会发生火灾、爆炸事故。且环氧氯丙烷饱和蒸气压较高，易挥发可燃蒸汽，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇到明火、静电等点火源会发生火灾、爆炸事故。

固体原料己二酸、偏苯三酸酐、固化剂及抗氧剂和产品聚酯树脂等均具有可燃性，达到一定温度时均可能会引起燃烧。可能会引起可燃性粉尘燃烧、爆炸事故。

二乙二醇、乙二醇、甲基丙二醇等均属于可燃液体，仍具备一定可燃特性，在储存、生产使用等环节若存在操作不当或防护不足的情况，可能引发火灾风险。

厂区导热油炉使用生物质作为燃料对导热油进行加热，生物质燃料具有较高的可燃性，若遇明火等点火源，会导致生物质燃料燃烧，造成火灾事故。

厂区设置的柴油消防泵使用柴油作为燃料，柴油属于易燃液体，若储存不当，导致柴油泄漏，或挥发的柴油蒸汽遇静电、火花等，均可能会引起火灾、爆炸等事故。

②工艺过程危险性分析

A、物料装卸过程中

进入装卸区的车辆如未连接静电接地、静电接地装置失效、车辆未安装阻火器或阻火器失效、防爆设备、线路等防爆失效、车辆未静置足够时间释放静电，卸车作业时可能发生火灾、爆炸事故。

若卸车过程中未做连接口确认、连接法兰损坏、接口破损、车辆未停稳、未设置防溜车枕木导致车辆溜车等，造成物料泄漏，遇明火等点火源

可导致火灾事故。

卸车过程中若储罐高液位报警失效、液位计故障未能正确显示液位、中控室值班人员及现场卸车人员疏忽大意未及时发现储罐液位高，造成环氧氯丙烷等易燃、可燃液体储罐物料漫溢泄漏，遇明火等点火源可导致火灾、爆炸事故。

B、储存过程

罐区设有环氧氯丙烷储罐、液碱储罐，若储罐存在缺陷或储存过程中对储罐缺乏定期维护等，均有可能造成储罐损坏进而导致物料泄漏，引起火灾爆炸事故

若环氧氯丙烷储罐因老化、锈蚀等原因造成储罐破损、产生裂缝，导致环氧氯丙烷泄漏，若遇到明火、静电火花等点火源，会造成火灾、爆炸事故。

若储罐使用过程中发生不均匀沉降，严重的可能会导致储罐破裂、管道撕裂，造成易燃液体泄漏，遇明火等点火源可导致火灾、爆炸事故。

若罐区防雷设施老化、失效、未及时进行检测，罐区遭遇雷击时可能会造成火灾、爆炸事故。

原辅料及产品的仓库若因管理不善等原因，造成明火进入库房内，会引燃易燃及可燃物料，造成火灾事故。

仓库内储存有己二酸、偏苯三酸酐、固化剂及抗氧剂，虽然上述物料不属于危险化学品，但仍属于可燃物料，若因管理不善等原因，造成明火进入库房内，会引燃可燃物料，造成火灾事故。

C、输送过程

环氧氯丙烷物料输送过程中易产生静电，如静电跨接或接地装置老化、破损或失效，导致静电积聚、放电，易造成火灾爆炸事故。

二乙二醇、乙二醇、甲基丙二醇等储罐内物料往车间内泵料的过程中，若机泵密封破损、管道破损、法兰连接松动、法兰、垫片、管件等破损等，

会造成物料泄漏，如遇明火、高热等点火源，有可能发生火灾、爆炸事故。

物料装卸、输送、加料过程中安全控制措施失效、安全监控不当可造成储罐、反应釜满溢泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

D、生产过程

生产过程中涉及环氧氯丙烷等易燃液体，具有易燃、易产生静电、易流动扩散的危险特性，在生产过程中一旦遇到点火源，极有可能发生火灾、爆炸事故

生产过程中未严格按照工艺技术规程及安全操作规程进行操作；加料速度过快；反应釜装料量过大导致物料涨溢出釜；搅拌时液面未有效淹没温度仪接触点导致测量温度不真实；操作压力、反应温度超过规定的工艺技术指标、计量仪表失灵导致反应釜内温度、压力失控引发火灾爆炸。

加料时若未按操作规程要求违规在反应釜未降温，处于高温环境下加料，当超过溶液沸点，造成挥发的可燃气体与空气形成爆炸危险性气体环境，可能会引起火灾、爆炸等事故。

若物料及催化剂配比不合理、加料过多或错加，导致反应加剧失去控制，物料从反应釜中漫出，遇明火或静电火花等点火源，可能会导致火灾、爆炸事故。

在反应过程中，搅拌能加速物料的扩散混合，使反应均匀进行，反应釜内温度也均匀，有利于温度控制和反应的进行。若中途停止搅拌，物料不能充分混匀，反应和传热不良，局部反应温度骤升，或当搅拌恢复时大量反应物迅速反应，往往造成冲料，甚至造成火灾爆炸事故。

反应过程中若因设备老化、法兰破损、管道断裂、密封失效等原因造成反应釜内物料泄漏，遇明火或静电火花等点火源，可能会导致火灾、爆炸事故。

反应过程中若自动控制系统失效、自控数据显示异常、未能根据设定的联锁值或报警值自动调节或自动报警等，可能会造成反应偏离正常范围，

造成反应加剧或温度、压力超过反应釜承受能力，可能会造成反应釜发生物理爆炸。

反应过程中若反应釜温度控制措施或温度监测仪表失效，导致加热过程中反应釜温度过高，超过反应釜承受能力，可能会造成反应釜发生物理爆炸。

反应过程中若环氧车间内防爆电气设备、线路等防爆老化、失效，可能会导致火灾、爆炸事故。

本项目涉及可燃性粉尘，投料过程产生粉尘采用除尘器除尘，除尘器防爆措施失效，投料时若未采用抽气装置或未按照操作规程进行操作，造成作业现场粉尘堆积，散落的粉尘与空气混合形成爆炸性粉尘，遇点火源可能会引起粉尘爆炸事故。

固体原料己二酸、偏苯三酸酐、固化剂及抗氧剂和产品聚酯树脂等均具有可燃性，达到一定温度时均可能会引起燃烧。若生产过程中涉及的电气设备不符合粉尘防爆要求或防爆失效，可能会引起可燃性粉尘燃烧、爆炸事故。

③公辅设施危险性分析

环氧树脂、聚酯树脂生产车间均设置有冷却水系统，若循环水塔降温效果差、循环水泵故障、循环水管道堵塞、控制系统故障等，可能会造成反应釜超温，超过反应釜承受能力，并造成反应加剧，可能会导致火灾、爆炸事故。

环氧树脂反应釜设置有温度、压力等检测仪表，若仪表故障、失效、长时间未校准，导致温度或压力检测不准，造成反应釜超温、超压，超过反应釜承受能力，并造成反应加剧，可能会导致火灾、爆炸事故。

有机热载体锅炉若设计存在缺陷或使用过程中违反安全操作规程，易导致炉内爆燃事故；若管道、法兰、附件等老化、破损，导致导热油泄漏，遇明火等点火源，可能会导致火灾、爆炸事故。

有机热载体锅炉相关安全附件如安全阀、压力表等缺失或失灵等可发生锅炉爆炸。热油输送主管焊接质量如有缺陷，管道振动甚至损坏而致使大量导热油外漏，遇热源极易引起火灾事故。有机热载体锅炉在正常使用时，如发生忽然紧急断电而无相应的应急措施，此时循环油泵停止工作，生物质继续燃烧，使锅炉油温度继续升高，如油温上升过快，就会在短时间内油温局部超高而结焦，致使超温过热爆管引起火灾。

导热油在使用过程中产生的结焦会形成隔热层，致使传热系数下降、排烟温度升高、燃料消耗增大；另一方面由于生产工艺所需温度保持不变，加热炉管壁温度会急剧上升，从而引起炉管鼓包、破裂，最终将炉管烧穿，引起加热炉着火、爆炸，造成设备和操作者人身伤害等严重事故。

有机热载体锅炉也会因导热油带水、油质不符合等原因，导致导热油炉发生爆炸事故。

蒸汽使用过程中，若未对蒸汽管道进行暖管或暖管未充分，引起蒸汽管道出现水击现象，水击严重时，可引起冲击管道焊口爆管事故。

源润新材料公司西南侧设置有变配电室，若变配电室内机柜等电气设备或线路短路、过载、接触不良、散热不良，容易引起火灾。

生产车间内电气设备或线路短路、过载、接触不良、散热不良、照明器具配置或使用不当、防爆措施失效等，也可引起火灾爆炸事故。

源润新材料公司尾气含有少量易燃气体或可燃气体，若生产车间内废气处理设施、管道密封不严、破损、老旧等，导致工艺废气泄漏，一旦接触明火或静电火花等点火源，即有可能造成火灾、爆炸事故。若废气处理设施故障等也可能引起火灾事故等。

④操作、管理危险性分析

因管理原因导致外来火种、点火源进入生产区域，如车辆未佩戴防火罩、人员手机等，一旦接触易燃物质，亦可发生火灾、爆炸。

若涉及易燃液体的设备及管道在检维修前若清洗、置换不彻底，未进

行可燃气体浓度检测，盲目动火，或使用不合格的检修工具，均可能导致火灾、爆炸事故。

设备设施的拆除、安装过程中，若动火作业未严格执行动火作业安全规程、作业前未进行审批、未进行可燃气体检测等，可能会导致火灾、爆炸事故。

在生产场所或储存场所进行动火作业时，若作业前未进行严格的作业审批手续，未对作业环境进行可燃气体浓度检测，如火星飞溅、气瓶间距不足、放置不当，可能引起火灾、爆炸事故。

（2）中毒、窒息

①物质特性

环氧氯丙烷蒸气对呼吸道有强烈刺激性。反复和长时间吸入能引起肺、肝和肾损害。高浓度吸入致中枢神经系统抑制可致死。蒸气对眼有强烈刺激性，液体可致眼灼伤。皮肤直接接触液体可致灼伤。口服引起肝、肾损害，可致死。慢性中毒：长期少量吸入可出现神经衰弱综合征和周围神经病变。

氢氧化钠有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

亚磷酸三苯酯有腐蚀性。刺激眼和呼吸道，皮肤和眼直接接触可引起灼伤。

氮泄漏后，当空气中氮气浓度过高，使吸入气体氧分压下降，引起缺氧窒息。人员若吸入高浓度氮气，可迅速出现昏迷、呼吸心跳停止而致死亡。

②工艺过程危险性分析

环氧氯丙烷属高度危害性物质。车间、罐区若发生环氧氯丙烷泄漏，或操作现场空气中的上述物料蒸气的浓度超过最高容许浓度，可能造成环

氧氯丙烷中毒，并对作业人员产生健康危害。下列作业场所可能引发中毒事故：反应设备内泄漏的有毒物料气体，操作人员吸入可能会导致急性中毒；违规违章进入设备内检修，易发生人员中毒伤亡事故；在物料装卸操作过程中如发生大量泄漏，有可能引发人员急性中毒事故；燃烧过程中会释放出大量的有毒气体或窒息性气体，事故现场有可能引发人员中毒事故。

储存过程中若环氧氯丙烷储罐因老化、锈蚀等原因造成储罐破损、产生裂缝，导致环氧氯丙烷泄漏，若人员接触可能会导致中毒。

工艺设备发生故障，生产装置、储存设施中的设备、管线、阀门、法兰、垫片等密封不严，生产设备、管线等的制造、安装缺陷，腐蚀穿孔，均会造成有毒物料泄漏。生产设备的基础不牢、框架损坏，可造成设备、管线内有有毒物料大量跑冒，人员接触泄漏的有毒物料，存在发生中毒危险。

有毒作业场所通风不良或局部通风不畅导致作业环境有毒物质浓度超标，人员长时间吸入，有发生中毒的危险。

生产过程中因设备、设施、管道密封不严或泄漏，使易挥发的有毒有害物质飘逸在作业场所，若现场作业人员未按规定穿戴防护用品、防护用品选型不当或失效、工作场所通风不良，这些有害物质蒸气被作业人员吸入，或者作业时手接触、口误服等，存在中毒的危险。长期在被污染的环境作业，则易造成人体慢性中毒。

物料装卸、输送、加料过程中安全控制措施失效、安全监控不当可造成储罐、反应釜满溢泄漏，若人员接触可能会导致中毒。

反应釜设置氮气管线，若氮气管线泄漏、密封不严等，导致氮气泄漏至车间内、车间内通风效果差，可能会导致人员窒息。

③检维修作业

若人员在进入污水池、地下事故池、反应釜或储罐等受限空间进行检维修作业前，置换清洗不彻底或未完全与系统隔绝、未办理受限空间作业手续、未进行有毒气体检测、人员未穿戴合适的防护用品，可能会造成人

员中毒、窒息。

④公辅过程危险性分析

有机热载体锅炉使用生物质作为燃料，若生物质燃料受潮、燃烧不充分、空气流通不畅，可能会造成燃烧时产生烟雾及一氧化碳气体，人员未穿戴防护用品贸然进入导热油炉房可能会造成人员中毒、窒息。

（3）灼烫、腐蚀

源润新材料公司涉及的物料氢氧化钠溶液为腐蚀性物质，生产过程中一旦管道、阀门损坏或人员操作不当，就会引起物料的泄漏，操作人员如没有必要的安全防护用品，接触后可能会造成化学灼烫，并腐蚀设备、构筑物物和污染环境。

生产过程中高温物料若发生泄漏、喷溅，人体接触会引发烫伤事故。

树脂生产过程中反应釜及管道温度超过 60℃，若管道或设备防烫措施缺失或破损、人员未穿戴防护用品，可能会造成人员烫伤。

源润新材料公司生产过程中需使用蒸汽及导热油，若蒸汽管线或导热油管线防烫措施缺失或破损、人员未穿戴防护用品，可能会造成人员烫伤。

聚酯树脂车间生产过程中脱水、放料阶段温度为 250℃，人员若误触及接触物料表面即可造成高温烫伤。反应釜、导热油管道、阀门等若密封不严发生泄漏，导热油、物料喷溅、人员未穿戴防护用品，可能会造成人员烫伤。

（4）噪声及振动

噪声与振动都是较常见的生产性有害因素。在生产过程中，噪声与振动多是同时存在的。强烈的噪声与振动能分散人的注意力，降低工作能力和工作效率，进而影响人体生理过程，损害健康，甚至导致职业病的发生。源润新材料公司的物料输送泵、循环水泵等是主要的噪声或振动。

（5）触电

若电气线路或电气设备在运行中缺乏必要的检修维护，使设备或线路

存在漏电、过热、短路绝缘击穿等隐患，可能致使人员触电。

若电气设备保护接地、漏电保护、安全电压、等电位联结等安全技术措施设置不当或安全技术措施失效可能致使人员触电。

若电气设备运行管理不当，作业现场乱拉乱接电线或电工或作业人员失误或违章操作，引起短路、带电荷拉开闸刀，人体过于接近带电体等，可能致使人员触电。

（6）机械伤害

物料输送泵、循环水泵、反应釜搅拌电机等高速运转的机械设备，若安全防护设施缺失或失效，人员违章操作等，会对操作人员造成机械伤害。

（7）车辆伤害

源润新材料公司采用汽车及叉车运输物料，车辆在厂内行驶过程中，对人员和建（构）筑物、设备均可能造成伤害损坏。进出厂区的货运车辆如安全技术状况不良，厂区道路环境不良、车辆违章行驶，人员违章操作等，都可能导致车辆刮蹭、碰撞、碾压人员或设备设施。

（8）高处坠落

若在高处作业平台（如储罐顶部、房顶、循环水塔顶等）进行设备维修、保养等登高作业时，作业人员思想麻痹、注意力不集中、地面湿滑、照明不良、登高作业不按规定系安全带等，都可能导致高处坠落事故。

（9）物体打击

检修作业时敲击导致物体边、角飞溅或工器具安装不牢固而脱落飞出，高处作业时作业人员高空抛物或物品材料堆放不稳发生滚动掉下、坍塌，均存在坠落物体打击的危险。

（10）起重伤害

公司生产过程中使用行车起吊物料，若行车未按要求定期检验、行车存在故障、缺陷时亦可能发生起重伤害事故。

吊装作业时，若作业人员违章操作、超重吊装、监护不力或在大风等

恶劣天气下吊装，有可能引发起重伤害事故，如吊物坠落、吊物在吊装过程中挤压碰撞人员，吊物摆放不稳发生倾倒碰砸人员等。

(11) 淹溺

公司污水处理池等各类含水池体若防护栏杆等防护措施损坏或失效，人员巡检时操作不当或失足跌落，均可能会造成人员淹溺等事故。

(12) 自然灾害

自然灾害主要包括暑热、寒冷、洪水、大风、雷击、地震、不良地质的破坏等。自然灾害难以避免，但通过事先采取针对性的预防措施，可以减轻自然灾害的影响。

源润新材料公司设备设施在雷雨季节有遭受雷击的可能；多雨季节潮湿的环境会造成电器绝缘强度降低及设备腐蚀加剧；夏天高温酷暑、冬季寒冷的气候对作业人员的正常生产操作有不利影响。

3.4 预测事故发生的可能性和严重程度

表 3-4 事故发生的可能性与严重程度概况表

序号	可能发生事故的类型	事故发生的可能性	严重程度
1	火灾、爆炸	(1) 管道、反应釜、储罐等发生泄漏； (2) 生产过程中产生的静电未及时、有效的进行消除； (3) 人员违规操作； (4) 点火源进入罐区、生产车间； (5) 电气线路老化、防爆失效； (6) 动火作业前未经审批； (7) 阀门、仪表等故障； (8) 循环冷却设施故障、循环水管道堵塞； (9) 装车过程中驻车不稳、未进行静电接地； (10) 导热油泄漏。	设备设施损坏，人员伤亡
2	中毒、窒息	(1) 有毒物料发生泄漏； (2) 作业人员未配置防护用品； (3) 防护用品选型不对或使用不当； (4) 受限空间作业前未审批，未进行有效的检测。 (5) 生物质燃烧不充分或受潮；	导致人员慢性中毒，可致伤亡
3	灼烫、腐蚀	(1) 物料泄漏； (2) 设备、管线等防烫措施失效； (3) 作业人员防护用品缺失或失效。	导致人员烫伤、腐蚀
4	噪声	(1) 机械设备出现故障； (2) 操作人员防护用品不到位；	导致人员听觉损伤

		(3) 防震、减震措施缺失或失效。	
5	触电	(1) 作业人员未按规定操作，违章作业； (2) 作业人员防护用品缺失或失效； (3) 电气设备故障、线路老化、破损。	导致人员伤亡
6	机械伤害	(1) 防护设施损坏； (2) 操作人员未按照规范进行操作； (3) 工人的长发、衣袖等接触设备转动部件而发生辗绞。	导致操作人员伤亡，设备损坏
7	车辆伤害	(1) 厂内车辆超速行驶； (2) 道路有妨碍视野的障碍物。	设备设施损坏，人员伤亡
8	高处坠落	(1) 人员私自攀爬； (2) 防护措施不当； (3) 人员监护不到位；	导致人员伤亡
9	物体打击	(1) 临边堆放不稳固； (2) 高空抛物； (3) 无人监护；	导致人员伤亡
10	起重伤害	(1) 设备未定期检验，存在故障、缺陷； (2) 吊装违章作业； (3) 人员监护不到位。	导致人员伤亡
11	淹溺	(1) 防护栏杆等防护措施损坏或失效； (2) 人员巡检时操作不当或失足跌落。	导致人员伤亡
12	自然灾害	(1) 恶劣天气 (2) 避雷设施安装缺陷或老化失效； (3) 避雷设施未定期检测。	导致人员伤亡

3.5 重大危险源的辨识与分析

3.5.1 重大危险源的判定依据

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）是目前进行重大危险源判定的重要依据。

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原安监总局 40 号令，2015 年修订）的要求，对源润新材料公司厂区所涉及的危险化学品依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识。

3.5.2 重大危险源的判定方法

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定：“危险化学品重大危险源”指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。其中单元是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。临界量是指对于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。

危险化学品重大危险源的辨识指标：单元内存在的危险化学品的数量等于或超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准中表 1 和表 2 规定的临界量，即被定为危险化学品重大危险源。

根据单元内危险化学品的数量和种类可分为以下两种情况：

（1）生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

（2）生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按①式计算，若满足①式，则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \tag{①}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各种危险化学品相对应的临界量，t。

3.5.3 重大危险源的辨识过程单元划分

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）单元划分，生产单元定义为“危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，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”；储存单元定义为“用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相互独立的区域，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”。

表 3-5 重大危险源评估单元划分概况表

序号	类别	单元划分	单元名称
1	生产单元	生产单元 1	环氧树脂生产车间
2		生产单元 2	聚酯树脂生产车间
3	储存单元	储存单元 1	罐区
4		储存单元 2	2#罐区
5		储存单元 3	成品仓库
6		储存单元 4	原料仓库
7		储存单元 5	固废库
8		储存单元 6	消防泵房





3.5.4 重大危险源的辨识与分析

依据《危险化学品目录》(2015 版)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，源润新材料公司涉及重大危险源的危险化学品原辅材料和产品情况如下：

1、储存单元

仓库、储罐区储存的危险化学品的数量取值来自《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂搬迁项目安全设施设计专篇》、《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂生产项目安全验收评价报告》、《黄山市源润新材料科技有限公司聚酯树脂产品升级技术改造项目安全设施设计》和《黄山市源润新材料科技有限公司聚酯树脂产品升级技术改造项目安全验收评价报告》，计算过程如下：（单位：t）

表 3-6 各储存单元储存数量取值汇总表

序号	储存场所	物质名称	计算过程	备注
1	罐区			环氧氯丙烷储罐卸料采用 DCS 控制系统，当液位达到联锁切断，停泵电源
				表 1、表 2
				表 1、表 2
				表 1、表 2
2	2#罐区			表 1、表 2
3	成品仓库			表 1、表 2
4	原料仓库			质
5	固废库			质
6	消防泵房	柴油	$1 \times 0.2\text{m}^3 \times 0.85\text{t/m}^3 = 0.17\text{t}$	柴油泵油箱 200L

2、生产单元

源润新材料公司各生产装置危险化学品数量取值来自《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂搬迁项目安全设施设计专篇》、《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂生产项目安全验收评价报告》、《黄山市源润新材料科技有限公司聚酯树脂产品升级技术改造项目安全设施设计》和《黄山市源润新材料科技有限公司聚酯树脂产品升级技术改造项目安全验收评价报告》，取值过程如下：

表 3-7 各生产单元设计数量取值汇总表

序号	名称	物质名称	设计最大量 (t)	备注
一、环氧树脂生产车间				
1	环氧氯丙烷计量罐	环氧氯丙烷	1.18	环氧氯丙烷密度为 1.18g/mL, $1.18 \times 1 = 1.18$ 吨
2	反应釜	环氧氯丙烷	$1.18 \times 8 = 9.44$	计量罐最大投料量计算
二、聚酯树脂生产车间				
1	原辅料及产品不属于 GB18218 表 1、表 2 所列物质			

源润新材料公司各生产、储存单元涉及到《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2 中所规定的危险物质如下：

表 3-8 本标准所涉及的危险化学品概况表

序号	名称	所在表	危险性类别及分类说明	数量（t）	临界量（t）	q/Q 值	临界量选取说明	
一、生产单元								
①生产单元								
1								/
计算								
②生产单元								
聚酰胺树脂产品的物料						表 1、表 2 中		
二、储存单元								
①储存单元								
1								/
计算								
②储存单元								
1	储存单元 2（2#罐区）内不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2							

序号	名称	所在表	危险性类别及分类说明	数量(t)	临界量(t)	q/Q 值	临界量选取说明
③	[REDACTED]						
1							
④							
1	[REDACTED]						
⑤							
1	[REDACTED]						
⑥							
1	[REDACTED]						
⑦							
1	[REDACTED]						
⑧							
1	[REDACTED]						
⑨							
1	[REDACTED]						
⑩							
1	[REDACTED]						
⑪							
1	[REDACTED]						
⑫							
1	[REDACTED]						
⑬							
1	[REDACTED]						
⑭							
1	[REDACTED]						
⑮							
1	[REDACTED]						
⑯							
1	[REDACTED]						
⑰							
1	[REDACTED]						
⑱							
1	[REDACTED]						
⑲							
1	[REDACTED]						
⑳							
1	[REDACTED]						
㉑							
1	[REDACTED]						
㉒							
1	[REDACTED]						
㉓							
1	[REDACTED]						
㉔							
1	[REDACTED]						
㉕							
1	[REDACTED]						
㉖							
1	[REDACTED]						
㉗							
1	[REDACTED]						
㉘							
1	[REDACTED]						
㉙							
1	[REDACTED]						
㉚							
1	[REDACTED]						
㉛							
1	[REDACTED]						
㉜							
1	[REDACTED]						
㉝							
1	[REDACTED]						
㉞							
1	[REDACTED]						
㉟							
1	[REDACTED]						
㊱							
1	[REDACTED]						
㊲							
1	[REDACTED]						
㊳							
1	[REDACTED]						
㊴							
1	[REDACTED]						
㊵							
1	[REDACTED]						
㊶							
1	[REDACTED]						
㊷							
1	[REDACTED]						
㊸							
1	[REDACTED]						
㊹							
1	[REDACTED]						
㊺							
1	[REDACTED]						
㊻							
1	[REDACTED]						
㊼							
1	[REDACTED]						
㊽							
1	[REDACTED]						
㊾							
1	[REDACTED]						
㊿							

综上所述：源润新材料公司储存单元 1（罐区）内危险化学品数量已构成重大危险源，需依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号，2015 年修订）进行重大危险源分级，其它单元均不构成危险化学品重大危险源。

3.5.5 重大危险源分级

依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令第 40 号，2015 年修订），对厂区危险化学品进行分级。

$$\text{分级指标 } R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \beta_3 \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在（在线）量（单位：吨）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ —与各危险化学品相对应的校正系数；

α —该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

表 3-9 校正系数 α 取值

厂外边界向外扩展 500m 范围内暴露人口数量	校正系数 α
100 人以上	2.0
50 人~99 人	1.5
30 人~49 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

表 3-10 校正系数 β 取值

类别	符号	β 校正系数
急性毒性	J1	4
	J2	1
	J3	2
	J4	2
	J5	1
爆炸物	W1.1	2
	W1.2	2
	W1.3	2
易燃气体	W2	1.5
气溶胶	W3	1
氧化性气体	W4	1
易燃液体	W5.1	1.5
	W5.2	1
	W5.3	1
	W5.4	1
自反应物质和混合物	W6.1	1.5
	W6.2	1
有机过氧化物	W7.1	1.5
	W7.2	1
自燃液体和自燃固体	W8	1
氧化性固体和液体	W9.1	1
	W9.2	1
易燃固体	W10	1
遇水放出易燃气体的物质或混合物	W11	1

根据计算出来的 R 值，按表 3-11 确定危险化学品重大危险源的级别。

表 3-11 危险化学品重大危险源级别和 R 值的对应关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

源润新材料公司厂外边界向外扩展 500m 范围内东侧为黄山泰尔新材料有限公司；南侧由东向西依次为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司、歙县消防大队；西侧为歙县循环经济园区供热有限公司，北侧为黄山金磊新材料科技有限公司等，常驻人口数量 100 人以上， α 取值 2.0。

按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第 40 号, 2015 年修订）的附件 1 “危险化学品重大危险源分级方法”

及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），将源润新材料公司储存单元 1（罐区）作为独立的辨识单元辨识，其重大危险源分级辨识见下表。

序 号		品 级 别
1		
R =		
		构成

四级重大危险源。

3.5.6 事故发生的可能性及危害程度

根据前文对于源润新材料公司涉及到的危险化学品理化性能的分析，罐区储存的易燃物质为环氧氯丙烷。

环氧氯丙烷属于易燃液体，在生产、储存、输送过程中，一旦因设备材质缺陷、制造质量差、机械损伤等原因致使设备密封效果不好、包装容器破损以及人员误操作等，造成物料泄漏，如作业现场通风不良，或蒸汽与空气混和达到爆炸极限后，遇明火等点火源，可能发生火灾、爆炸。

环氧氯丙烷具有一定的毒性，如环氧氯丙烷在储存、输送、生产过程中，由于设备及相关管道年久失修、故障，设备或管道破损，法兰连接处密闭性不良，自控系统故障或参数设置不当等，导致物料泄漏，人员误接触可能导致中毒事故。

3.5.7 个人风险和社会风险值

源润新材料公司环氧氯丙烷罐区内储存的危险化学品构成四级重大危险源，危险性类别包括易燃液体、急性毒性。

本次安全评价为了确定危险化学品装置、设施的个人风险和社会风险，采用中国安全生产科学研究院 CASSTQRA 分析软件进行定量分析。

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。

根据《GB36894-2018》在役生产装置和储存设施，个人风险标准详细配置如下：

表3-13 在役生产装置和储存设施个人可接受风险标准值表

防护目标	个人风险基准/（次/年）≤
高敏感防护目标，重要防护目标，一般防护目标中的一类防护目标	3.0E-6
一般防护目标中的二类防护目标	1.0E-5
一般防护目标中的三类防护目标	3.0E-5

根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号，2015 年修订）第九条和第十四条规定，进行个人风险和社会风险计算，且计算值不得超过本规定附件 2 列示的个人和社会可容许风险限值标准。

表 3-14 可容许个人风险标准

危险化学品单位周边重要目标和敏感场所类别	可容许风险（/年）
1. 高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）； 2. 重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位等）； 3. 特殊高密度场所（如大型体育场、大型交通枢纽等）。	$<3\times10^{-7}$
1. 居住类高密度场所（如居民区、宾馆、度假村等）； 2. 公众聚集类高密度场所（如办公场所、商场、饭店、娱乐场所等）。	$<1\times10^{-6}$

同时依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令第 40 号）和《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），本次评估个人风险应同时满足原国家安全监管总局令第 40 号和 GB36894-2018 对“危险化学品在役生产装置和储存设施”的个人风险基准要求。本项目推荐的可容许个人风险标准见下表。

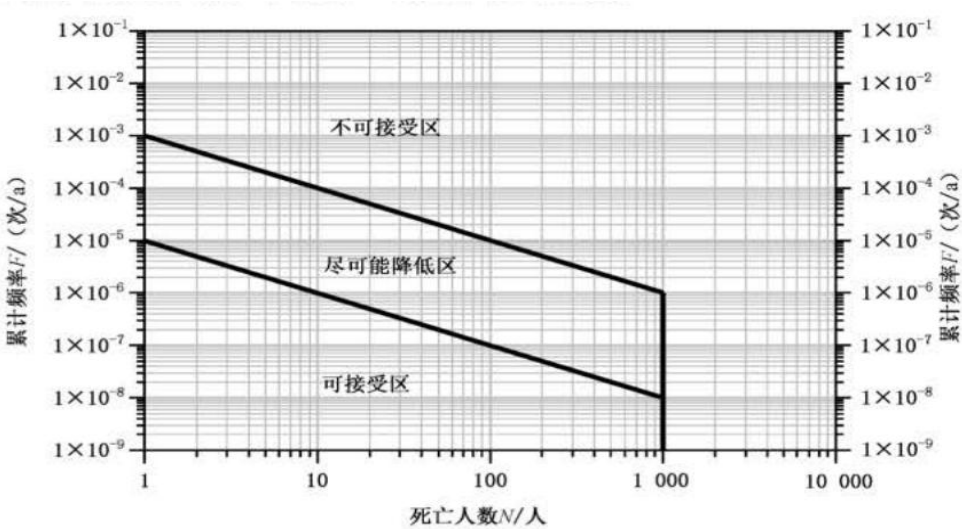
表 3-15 本报告个人风险可容许标准

危险化学品单位周边目标和场所类别	可容许风险（次/年）
	新建装置（每年）≤
1. 高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）； 2. 重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位等）； 3. 特殊高密度场所（如大型体育场、大型交通枢纽等）。	3×10^{-7}
1. 高敏感防护目标（GB36894）：文化设施、教育设施、医疗卫生场所、社会福利设施等 2. 重要防护目标（GB36894）：公共图书展览设施、文物保护单位、宗教场所、城市轨道交通设施、军事、安保设施、外事场所等 3. 一般防护目标（GB36894）：一类防护目标	3×10^{-6}
1. 居住类高密度场所（40 号令）：居民区、宾馆、度假村等 2. 公众聚集类高密度场所（40 号令）：办公场所、商场、饭店、娱乐场所等	1×10^{-6}
一般防护目标（GB36894）中的二类防护目标	1×10^{-5}
一般防护目标（GB36894）中的三类防护目标	3×10^{-5}

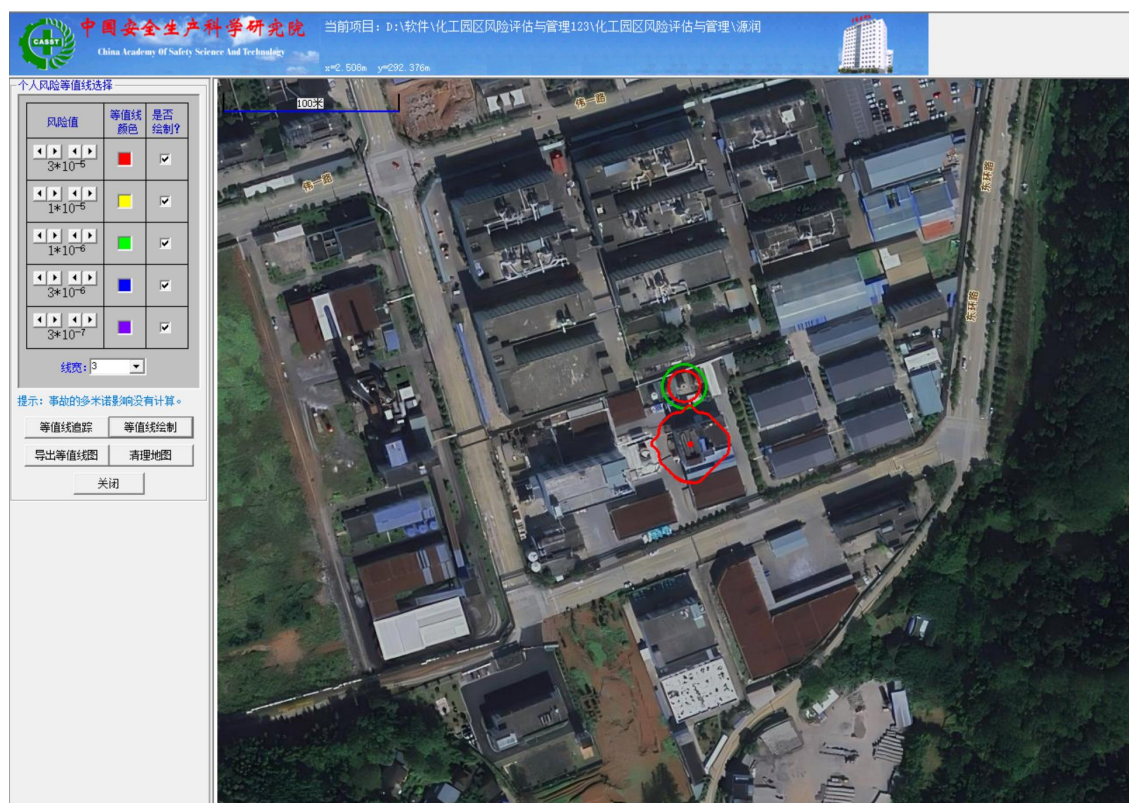
2. 社会风险标准

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（2019 年 3 月新实施）



通过软件模拟，源润新材料公司区域整体个人风险模拟结果见下图：



上图红色等值线风险值 3.0×10^{-5} 、黄色等值线风险值 1.0×10^{-5} 、绿色等值线风险值 1.0×10^{-6} 、蓝色等值线风险值 3.0×10^{-6} 、紫色等值线风险值 3.0×10^{-7} 。

通过对源润新材料公司区域整体个人风险分布图的分析，结论如下：

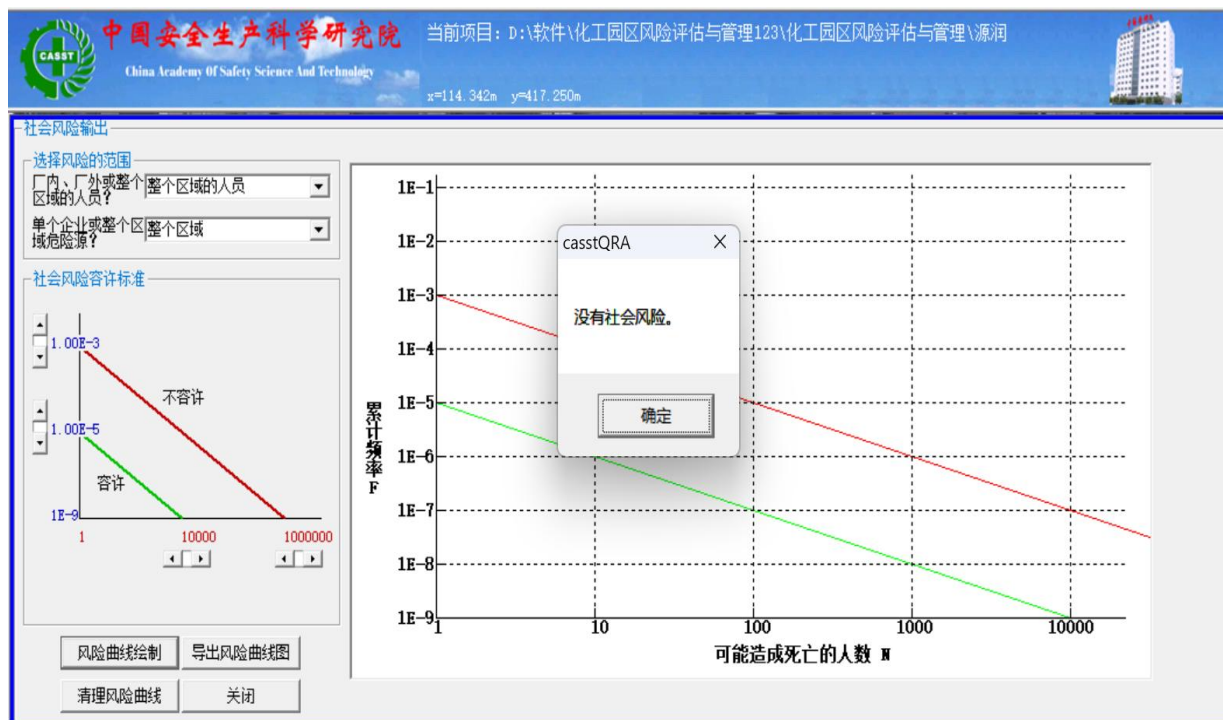
(1) 源润新材料公司涉及危险化学品重大危险源单元的储存设施环氧氯丙烷储罐经模拟，未形成 3×10^{-7} （紫线）个人可接受风险标准曲线，未形成 3×10^{-6} （蓝线）个人可接受风险标准曲线，未形成 1×10^{-5} （黄线）个人可接受风险标准曲线。

(2) 个人可接受风险标准（概率值） 1×10^{-6} （绿线）的范围内未见①居住类高密度场所；②公众聚集类高密度场所；

(3) 个人可接受风险标准（概率值） 3×10^{-5} （红线）的范围内未见一般防护目标中的三类防护目标。

综上，源润新材料公司危险化学品生产装置、储存设施的个人风险满足可容许风险标准的要求。

通过软件模拟，源润新材料公司厂区总体社会风险分布模拟结果图如下：



通过对源润新材料公司厂区涉及危险化学品重大危险源单元的储存设施的社会风险分析，可以得出如下结论：

源润新材料公司厂区涉及危险化学品重大危险源单元的生产装置、储存设施经软件模拟未产生社会风险曲线，同时源润新材料公司设有控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、可燃气体及有毒气体检测系统（GDS）和视频监控等自控系统、监视系统等，可有效降低社会风险。

3.5.8 可能受事故影响的周边场所、人员情况

源润新材料公司东侧为黄山泰尔新材料有限公司；南侧由东向西依次为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司、歙县消防大队；西侧为歙县循环经济园区供热有限公司，北侧为黄山金磊新材料科技有限公司等，源润新材料公司如发生易燃液体泄漏后导致火灾、爆炸事故，可能导致周边单位或人群发生伤亡。

3.5.9 重大危险源辨识、分级的符合性分析

本次安全现状评价报告依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对源润新材料公司评价范围内的装置、设施进行了重大危险源辨识，依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监

总局令第 40 号，2015 年修订）附件 1 进行了重大危险源的分级，重大危险源的辨识、分级符合相关法律法规、标准规范的要求。

3.5.10 安全管理措施、安全技术和监控措施

依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令 40 号，2015 年修订）第三章规定，对重大危险源管理等逐条评价如下：

表 3-16 重大危险源安全管理分析表 1

序号	具体要求	依据	具体情况	符合性
一	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（安监总局 40 号令, 2015 年修订）			
1	危险化学品单位应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，并记录辨识过程与结果。	第七条	源润新材料公司于 2025 年 6 月按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准的要求开展了重大危险源辨识，并记录了辨识过程与结果。	符合
2	危险化学品单位应当对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。危险化学品单位可以组织本单位的注册安全工程师、技术人员或者聘请有关专家进行安全评估，也可以委托具有相应资质的安全评价机构进行安全评估。	第八条	源润新材料公司已于 2025 年 6 月委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对重大危险源进行了辨识及安全评估。	符合
3	重大危险源有下列情形之一的，应当委托具有相应资质的安全评价机构，按照有关标准的规定采用定量风险评价方法进行安全评估，确定个人和社会风险值： （一）构成一级或者二级重大危险源，且毒性气体实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的； （二）构成一级重大危险源，且爆炸品或液化易燃气体实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的。	第九条	源润新材料公司罐区单元构成四级危险化学品重大危险源。 源润新材料公司不涉及毒性气体和爆炸品、易燃气体。 本次安全评估已采用中国安全生产科学研究院研制的分析软件（CASST-QRA 重大危险源区域定量风险评价与管理软件 v2.1 版）进行定量分析。个人和社会风险值均满足要求。	符合
4	有下列情形之一的，危险化学品单位应当对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级： （一）重大危险源安全评估已满三年的； （二）构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的；	第十一条	1. 源润新材料公司于 2025 年 6 月按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准的要求进行了重大危险源辨识及评估，并按要求开展本次安全评估。	符合

	<p>(三) 危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化, 影响重大危险源级别或者风险程度的;</p> <p>(四) 外界生产安全环境因素发生变化, 影响重大危险源级别和风险程度的;</p> <p>(五) 发生危险化学品事故造成人员死亡, 或者 10 人以上受伤, 或者影响到公共安全的;</p> <p>(六) 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。</p>		<p>2. 重大危险源为在役装置。</p> <p>3. 危化品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等与设计相比无变化。</p> <p>4. 生产安全环境因素与设计相比无变化。</p> <p>5. 3 年来未发生工伤事故。</p>	
5	危险化学品单位应当建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程, 并采取有效措施保证其得到执行。	第十二条	源润新材料公司制定了《重大危险源安全管理制度》和各项安全操作规程, 并能认真执行。	符合
6	<p>危险化学品单位应当根据构成重大危险源的危险化学品种类、数量、生产、使用工艺(方式)或者相关设备、设施等实际情况, 按照下列要求建立健全安全监测监控体系, 完善控制措施:</p> <p>(一) 重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置, 并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能; 一级或者二级重大危险源, 具备紧急停车功能。记录的电子数据的保存时间不少于 30 天;</p> <p>(二) 重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统; 一级或者二级重大危险源, 装备紧急停车系统;</p> <p>(三) 安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。</p>	第十三条	<p>1. 源润新材料公司罐区单元构成四级危险化学品重大危险源。</p> <p>2. 储存设施储罐设置有温度、液位等信息的不间断采集和监测系统和有毒气体泄漏检测报警器, 并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能; 记录的电子数据的保存时间不少于 30 天;</p> <p>3. 源润新材料公司设置有视频监控系统, 能够覆盖储罐区场所;</p> <p>4. 安全监测监控系统符合国家标准的规定。</p>	符合
7	<p>通过定量风险评价确定的重大危险源的个人和社会风险值, 不得超过本规定附件 2 列示的个人和社会可容许风险限值标准。</p> <p>超过个人和社会可容许风险限值标准的, 危险化学品单位应当采取相应的降低风险措施。</p>	第十四条	源润新材料公司罐区单元构成危险化学品重大危险源, 已采用中国安全生产科学研究院研制的定量风险评价方法进行了安全评估, 确定个人和社会风险值未超过容许风险限值标准。	符合
8	危险化学品单位应当按照国家有关规定, 定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验, 并进	第十五条	重大危险源的安全设施和安全监测监控系统均为在役, 制定了维护、保养等安全管理制度	符合

	行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当做好记录，并由有关人员签字。		度和计划，定期进行维护、保养，并留有记录，有相关人员签字。	
9	危险化学品单位应当明确重大危险源中关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，并对重大危险源的安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和预案。	第十六条	源润新材料公司已按照包保责任制要求明确重大危险源中关键装置、重点部位的责任人，并制定了重大危险源的安全生产状况定期检查制度，可及时采取措施消除事故隐患。	符合
10	危险化学品单位应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。	第十七条	已对重大危险源的管理和操作岗位人员进行了安全操作技能培训。	符合
11	危险化学品单位应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。	第十八条	在重大危险源场所设置了明显的安全警示标志，写明了紧急情况下的应急处置办法。	符合
12	危险化学品单位应当将重大危险源可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域及人员。	第十九条	已通过宣传、电话等方式告知周边可能受影响的单位。	符合
13	危险化学品单位应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府安全生产监督管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。 对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，危险化学品单位应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备；涉及剧毒气体的重大危险源，还应当配备两套以上（含本数）气密型化学防护服；涉及易燃易爆气体或者易燃液体蒸气的重大危险源，还应当配备一定数量的便携式可燃气体检测设备。	第二十条	源润新材料公司于 2025 年 2 月修订了生产安全事故应急预案，内容包含重大危险源事故应急预案及各类事故现场处置方案，建立了应急救援组织，配备了应急救援人员，配备了必要的防护装备及应急救援器材。 源润新材料公司不涉及有毒、易燃易爆气体，配备有 2 套空气呼吸器、2 套化学防护服、防火服等应急器材和便携式气体检测报警仪。	符合
14	危险化学品单位应当制定重大危险源事故应急预案演练计划，并按照下列要求进行事故应急预案演练：	第二十一条	源润新材料公司已制定了 2025 年重大危险源事故应急预案演练计划，并按要求进行	符合

	<p>（一）对重大危险源专项应急预案，每年至少进行一次；</p> <p>（二）对重大危险源现场处置方案，每半年至少进行一次。</p> <p>应急预案演练结束后，危险化学品单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。</p>		<p>了演练。</p> <p>应急预案演练结束后，对应急预案演练效果进行了评估，编写了应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并进行闭环管理。</p>	
15	危险化学品单位应当对辨识确认的重大危险源及时、逐项进行登记建档。	第二十二 条	源润新材料公司于 2025 年 6 月按《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准的要求进行了重大危险源辨识，并对辨识确认的重大危险源进行登记建档。	符合
16	危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十二条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。	第二十三 条	源润新材料公司已委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对重大危险源进行安全评估，2025 年 7 月 28 日，已在歙县应急管理局备案登记。	符合
17	危险化学品单位新建、改建和扩建危险化学品建设项目，应当在建设项目竣工验收前完成重大危险源的辨识、安全评估和分级、登记建档工作，并向所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。	第二十四 条	源润新材料公司已委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司完成重大危险源的辨识、安全评估和分级、登记建档工作，2025 年 7 月 28 日，已在歙县应急管理局备案登记。	符合
18	重大危险源经过安全评价或者安全评估不再构成重大危险源的，危险化学品单位应当向所在地县级人民政府安全生产监督管理部门申请核销。	第二十七 条	源润新材料公司重大危险源装置未发生改变。	不涉及

综上所述：源润新材料公司重大危险源管理符合《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令 40 号，2015 年修订）第三章的相关规定。

根据《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12 号）和《关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单的通知》（中华人民共和国应急管理部）的要求，采用安全检查表法对源润新材料公司

重大危险源安全包保责任制的实施情况进行评价，详见下表。

表 3-17 重大危险源安全管理分析表 2

序号	具体要求	依据	具体情况	符合性
一	应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知（应急厅〔2021〕12号）			
1	危险化学品企业应当明确本企业每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人，从总体管理、技术管理、操作管理三个层面对重大危险源实行安全包保。	第三条	源润新材料公司已按要求明确了重大危险源主要负责人为叶俊禧、技术负责人胡军、操作负责人余长辉，并已上牌公示。	符合
2	重大危险源的主要负责人，对所包保的重大危险源负有下列安全职责： （一）组织建立重大危险源安全包保责任制并指定对重大危险源负有安全包保责任的技术负责人、操作负责人； （二）组织制定重大危险源安全生产规章制度和操作规程，并采取有效措施保证其得到执行； （三）组织对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全技能培训； （四）保证重大危险源安全生产所必需的安全投入； （五）督促、检查重大危险源安全生产工作； （六）组织制定并实施重大危险源生产安全事故应急救援预案； （七）组织通过危险化学品登记信息管理系统填报重大危险源有关信息，保证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。	第四条	源润新材料公司重大危险源安全包保责任的主要负责人为叶俊禧。已组织建立重大危险源安全包保责任制，明确主要负责人叶俊禧相关安全职责，并指定重大危险源安全包保责任的技术负责人、操作负责人。 已组织制定重大危险源安全生产规章制度和操作规程。并组织对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全技能培训。督促、检查重大危险源安全生产工作。组织制定并实施了重大危险源生产安全事故应急救援预案。已将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。	符合
3	重大危险源的技术负责人，对所包保的重大危险源负有下列安全职责： （一）组织实施重大危险源安全监测监控体系建设，完善控制措施，保证安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定； （二）组织定期对安全设施和监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证有效、可靠运行； （三）对于超过个人和社会可容许风险值限值标准的重大危险源，组织采取相应的降低风险措施，直至风险满足可容许风险标准要求； （四）组织审查涉及重大危险源的外来施工单位及人员的相关资质、安全管理等情况，审查涉及重大危险源的变更管理； （五）每季度至少组织对重大危险源进行一次针对性安全风险隐患排查，重大活动、重点时段和节假日前必须进行重大危险源安	第五条	源润新材料公司已建立重大危险源安全包保责任制，并指定重大危险源安全包保责任的技术负责人为胡军。已按重大危险源包保责任制明确了技术负责人相关安全职责，并严格落实。	符合

	全风险隐患排查,制定管控措施和治理方案并监督落实; (六)组织演练重大危险源专项应急预案和现场处置方案。			
4	重大危险源的操作负责人,对所包保的重大危险源负有下列安全职责: (一)负责督促检查各岗位严格执行重大危险源安全生产规章制度和操作规程; (二)对涉及重大危险源的特殊作业、检维修作业等进行监督检查,督促落实作业安全管控措施; (三)每周至少组织一次重大危险源安全风险隐患排查; (四)及时采取措施消除重大危险源事故隐患。	第六条	源润新材料公司已建立重大危险源安全包保责任制,并指定重大危险源安全包保责任的操作负责人余长辉。 已按重大危险源包保责任制明确了操作负责人相关安全职责,并严格落实。包含: (一)检查各岗位重大危险源安全生产规章制度和操作规程的执行; (二)落实作业安全管控措施; (三)每周组织一次重大危险源安全风险隐患排查; (四)及时采取措施消除重大危险源事故隐患。	符合
5	危险化学品企业应当在重大危险源安全警示标志位置设立公示牌,写明重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系方式,接受员工监督。 重大危险源安全包保责任人、联系方式应当录入全国危险化学品登记信息管理系统,并向所在地应急管理部门报备,相关信息变更的,应当于变更后5日内在全国危险化学品登记信息管理系统中更新。	第七条	源润新材料公司已按要求在重大危险源醒目位置设置了包保责任制公示牌。 重大危险源包保责任人相关信息已录入全国危险化学品登记信息管理系统。	符合
6	危险化学品企业应当按照《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》(应急〔2018〕74号)有关要求,向社会承诺公告重大危险源安全风险管控情况,在安全承诺公告牌企业承诺内容中增加落实重大危险源安全包保责任的相关内容。	第八条	源润新材料公司已按照制度要求进行每日安全承诺,安全承诺公告牌已增加落实重大危险源安全包保责任相关内容。	符合
7	危险化学品企业应当建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录,做到可查询、可追溯,企业的安全管理机构应当对包保责任人履职情况进行评估,纳入企业安全生产责任制考核与绩效管理。	第九条	源润新材料公司已建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录,建档管理;并将包保责任人履职情况纳入安全生产责任制考核与绩效管理。	符合
8	地方各级应急管理部门应当完善危险化学品安全生产风险监测预警机制,保证重大危险源预警信息能够及时推送给对应的安全包保责任人。	第十条	源润新材料公司物联网系统已安装运行,重大危险源预警信息能够及时推送给对应的安全包保责任人。	符合

9	各级应急管理部门、危险化学品企业应当结合安全生产标准化建设、风险分级管控和隐患排查治理体系建设,运用信息化工具,加强重大危险源安全管理。	第十一条	源润新材料公司安全生产过程中结合企业安全生产标准化建设、风险分级管控和隐患排查治理体系等相关管理活动,可通过平台实现全流程监管。	符合
二	关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单的通知(2023年)			
1	需到其包保的重大危险源现场,每半年至少完成一次以下隐患排查任务: 1. 核查技术负责人、操作负责人是否按规定时间、规定内容履行职责。 2. 确认重大危险源安全管理制度、操作规程是否实用有效,操作人员是否按制度和操作规程执行。 3. 核查是否存在重大安全隐患,确认各类安全隐患是否及时整改。 4. 核查重大危险源的管理和操作岗位人员数量、学历和资格是否满足要求,是否进行安全培训,是否具备安全管理、操作和应急方面的能力。 5. 确认有关重大危险源的安全投入是否到位,是否合理有效使用安全费用。 6. 确认重大危险源安全监测监控有关数据是否接入危险化学品安全生产风险监测预警系统。 7. 确认重大危险源现场安全设施是否完好。 8. 确认重大危险源专项应急预案是否每半年演练一次,是否达到演练效果。 9. 核查双重预防机制数字化运行效果是否达到优良等级。	一、主要负责人	源润新材料公司重大危险源主要负责人每半年进行一次隐患排查任务: 1. 源润新材料公司制定了安全管理制度,规定技术负责人、操作负责人按规定时间、规定内容履行包保职责。 2. 重大危险源安全管理制度、操作规程符合要求,均能贯彻执行。 3. 不存在重大安全隐患,检查的一般隐患均及时进行了整改。 4. 源润新材料公司重大危险源管理和操作岗位人员数量、学历和资格均满足要求,安全培训合格,具备安全管理、操作和应急方面的能力。 5. 源润新材料公司安全费用提取和投入符合国家相关要求,安全费用使用合理有效,有使用台账。 6. 安全监测数据已接入省、市危化品安全生产风险监测预警系统。 7. 重大危险源现场定期进行检查,安全设施完好可用。 8. 每年进行一次重大危险源专项应急预案演练,并进行档案管理。 9. 已建设双重预防机制,对运行效果进行定期评估,效果优秀。	符合
2	需到其包保的重大危险源现场,每季度至少完成一次以下隐患排查任务: 1. 现场确认重大危险源温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置是否具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。 2. 现场核查重大危险源安全阀、压力表、液位计、可燃有毒气体报警仪、视频监控等是否存在故障、报警等信息,有关设备是否存在超期未检问题。 3. 确认重大危险源设备设施的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废,是否符合国家标准或者行业标准。 4. 确认重大危险源与周边安全间距是否符合安全要求。对于超过个人和社会可容许风	二、技术人员	源润新材料公司重大危险源技术负责人每季度进行一次隐患排查任务: 1. 环氧氯丙烷储罐温度、液位等信息已接入物联网,有毒气体报警装置均具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。 2. 安全阀、压力表、液位计、有毒气体报警仪、视频监控等均完好在用、异常报警设有记录,安全设施均定期检验,并在有效期内。 3. 重大危险源设备设施为在役,不涉及设计、制造、改造和报废、维修,使用、检测符合国家标准。 4. 重大危险源与周边安全间距符合要求。经模拟,源润新材料公司重大危险源个人和社会风险值未	符合

	<p>险值限值标准的重大危险源,组织采取相应的降低风险措施,直至风险满足可容许风险标准要求。</p> <p>5. 组织审查涉及重大危险源的外来施工单位及人员的相关资质、安全管理等情况。</p> <p>6. 重大活动、重点时段和节假日前组织进行重大危险源安全风险隐患排查。</p> <p>7. 现场审查涉及重大危险源的工艺、设备、人员变更方案,确保变更过程风险受控。</p> <p>8. 针对重大危险源安全风险隐患排查情况,组织制定管控措施和治理方案并监督落实。</p> <p>9. 组织演练重大危险源专项应急预案和现场处置方案。</p>		<p>超过可容许限值标准。</p> <p>5. 制定有承包商管理制度,对外来施工单位及人员的资质、安全管理等情况均进行了严格审查。</p> <p>6. 编制了安全检查制度,明确重大活动、重点时段和节假日前均组织重大危险源安全风险隐患排查,并存档管理。</p> <p>7. 源润新材料公司重大危险源的工艺、设备与设计一致。</p> <p>8. 重大危险源计划定期进行安全风险隐患排查,制定了事故隐患排查治理和建档监控制度,并严格落实。</p> <p>9. 源润新材料公司每年组织一次重大危险源专项应急预案和每半年组织一次现场处置方案演练,并留档管理。</p>	
3	<p>需到其包保的重大危险源现场,每周至少完成一次以下隐患排查任务:</p> <p>1. 检查岗位操作人员是否严格执行重大危险源安全生产规章制度和操作规程,是否严格遵守劳动纪律。</p> <p>2. 检查涉及重大危险源的特殊作业、检维修作业是否按规定办理作业票,监护人是否在场,作业过程有无违章,安全风险是否受控。</p> <p>3. 检查重大危险源安全隐患是否整改到位,装置设备是否存在带“病”运行情形。</p> <p>4. 检查涉及重大危险源的外来施工单位及人员有无违章行为。</p> <p>5. 检查重大危险源的设备设施(包括动静设备、自控系统、安全设施等)是否完好。</p> <p>6. 检查应急设施、应急装备、应急器材、消防设施是否完好。</p> <p>7. 确认现场监控设施是否完好,是否有效覆盖重大危险源区域。</p> <p>8. 确认现场可燃、有毒气体报警器和火灾报警器是否处于正常状态,报警信息是否及时处置。</p> <p>9. 检查危险化学品安全生产风险监测预警系统,警示信息是否及时处置,系统是否正常运行。</p> <p>10. 检查现场隐患排查人员是否熟悉排查流程,是否运用移动终端开展隐患排查,并形成闭环管理。</p>	三、操作负责人	<p>源润新材料公司重大危险源操作负责人每周进行一次隐患排查任务:</p> <p>1. 操作人员均能严格执行安全生产制度和操作规程,遵守劳动纪律。</p> <p>2. 重大危险源的特殊作业、检维修作业均严格执行作业票制度,监护人,作业人均严格执行特殊作业管理制度。</p> <p>3. 重大危险源事故隐患排查治理和建档监控制度。</p> <p>4. 重大危险源的外来施工单位及人员均严格执行承包商管理制度,无违章行为。</p> <p>5. 重大危险源设备设施均为新建且完好。</p> <p>6. 应急设施、装备、器材、消防设施均完好在用。</p> <p>7. 现场监控设施完好,可以有效覆盖重大危险源区域。</p> <p>8. 现场可燃、有毒气体报警器和火灾报警器处于正常状态,设置有报警信息记录。</p> <p>9. 危险化学品安全生产风险监测预警系统警示信息能及时处置,系统正常运行。</p> <p>10. 现场隐患排查人员熟悉排查流程,能运用移动终端开展隐患排查,并形成闭环管理。</p>	符合

源润新材料公司制定有重大危险源安全包保责任的相关制度，明确了重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人，具体如下：

表 3-18 重大危险源负责人一览表

序号	单元	负责人
1	罐区	
2		
3		

根据《危险化学品重大危险源安全包保责任制》（应急部令第 51 号）和《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》（应急厅函〔2021〕210 号）文件内容，依照其附件《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》中有关内容编制检查表进行评价，具体内容如下。

表 3-19 重大危险源安全管理分析表 3

序号	检查装置	评价依据	实际情况	评价结果
1.	明确每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人。	应急厅函〔2021〕210 号		符合
2.	重大危险源主要负责人，应当由危险化学品企业主要负责人担任。重大危险源的主要负责人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。			符合
3.	1. 企业应建立安全风险研判与承诺公告管理制度，主要负责人应每天签署安全承诺，并在工厂主门外向社会公告。 2. 安全承诺公告牌企业承诺内容中应包含落实重大危险源安全包保责任的相关内容。		源润新材料公司制定有《安全承诺公告制度》，规定主要负责人每天签署安全承诺，并在工厂主门外向社会公告，公告内容符合要求。	符合
4.	企业应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。		此次重大危险源安全评估，已对厂区内涉及危险化学品的装置、设施或者场所进行重大危险源辨识、分级。	符合
5.	重大危险源应按照 GB/T37243、GB36894 等标准规范确定外部安全防护距离。		根据本报告第 4.1.1 节分析，公司外部安全防护距离符合标准规范的要求。	符合

6.	液化烃罐组至居民区、公共福利设施、村庄的防火间距不小于 300m;单罐容积大于或等于 50000m ³ 的甲、乙类液体储罐至居民区、公共福利设施、村庄的防火间距不小于 120m。		源润新材料公司不涉及液化烃罐组和单罐容积大于或等于 50000m ³ 的甲乙类液体储罐。	不涉及
7.	重大危险源建设项目应严格履行安全审查手续。		源润新材料公司重大危险源为在役装置。	不涉及
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。		源润新材料公司不涉及光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道。	不涉及
9.	1. 公路和地区架空电力线路严禁穿越生产区; 2. 地区输油(输气)管道不应穿越厂区; 3. 甲、乙类液体罐组(罐外壁)与架空电力线路(中心线)防火间距不应小于 1.5 倍塔杆高度;石化企业甲、乙类液体罐组(罐外壁)与 I、II 级国家架空通信线路(中心线)防火间距不应小于 40m; 精细化工企业甲、乙类液体储罐与 I、II 级国家架空通信线路(中心线)的防火间距不应小于 1.5 倍塔杆高度。		源润新材料公司厂区无公路、地区架空电力线路、地区输油(输气)管道穿越生产区的情况, 厂区周边无 I、II 级国家架空通信线路, 厂区装置设施与架空电力线的距离符合要求。	符合
10.	危险化学品建设项目必须由具备相应资质和相关设计经验的设计单位负责设计。	应急厅函 (2021) 210 号	源润新材料公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂项目委托山东润昌工程设计有限公司进行了设计, 该公司具有化工工程专业甲级资质; 聚酯树脂产品升级技术改造项目委托合肥上华设计工程有限公司进行了设计, 该公司具有化工石化医药行业化工工程甲级; 设计资质符合要求。	符合
11.	企业不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。		源润新材料公司未使用淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	符合
12.	1. 爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内; 2. 涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在生产装置内的, 应进行抗爆设计。		源润新材料公司控制室位于辅助生产区, 控制室按抗爆设计, 四周采用防爆钢筋混凝土墙, 屋面设置钢筋混凝土抗爆屋面。	符合
13.	企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB50160 要求: 布置在装置内的控制室面向有火灾危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于 3h 的不燃烧实		源润新材料公司厂区控制室与装置的防火间距满足 GB50160 要求, 控制室单独设置未布置在装置内。	符合

	体墙。			
14.	纳入评估范围构成重大危险源的精细化工建设项目,应按规定开展反应安全风险评 估;并在设计过程中对评估报告中提出的 建议采纳情况进行考虑。		源润新材料公司构成重大危险 源为罐区单元。	符合
15.	构成重大危险源的涉及硝化、氯化、氟化、 重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置 应进行有关产品生产工艺全流程的反应安 全风险评估和对相关原料、中间产品、产 品及副产物的热稳定性测试及蒸馏、干燥、 储存等单元操作的风险评估。		源润新材料公司不涉及硝化、氯 化、氟化、重氮化、过氧化工艺 生产装置。	不涉及
16.	1. 重大危险源生产装置、储存设施装备和 使用可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装 置、紧急切断装置、自动化控制系统; 2. 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧 化工艺装置的上下游配套装置必须实现自 动化控制。		1. 源润新材料公司设置有自动 化控制系统,设置了有毒气体泄 漏检测报警装置。 2. 源润新材料公司不涉及硝化、 氯化、氟化、重氮化、过氧化工 艺装置。	符合
17.	存放固体硝酸铵的仓库的布局、消防用水 喷淋、温度监测设施应符合相关要求。		源润新材料公司不涉及固体硝 酸铵。	不涉及
18.	1. 重大危险源配备温度、压力、液位、流 量、组分等信息的不间断采集和监测系统 以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报 警装置,具备信息远传、连续记录、事故预 警、信息存储等功能;一级或者二级重大危 险源,具备紧急停车功能。 2. 记录的电子数据的保存时间不少于 30 天。 3. 生产经营单位不得关闭、破坏直接关系 生产安全的监控、报警、防护、救生设备、 设施,或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、 信息。	应急厅函 (2021) 210 号	1. 源润新材料公司所有重大危 险源单元为四级重大危险源。重 大危险源设置有温度、液位等不 间断采集和监测系统,已设置气 体泄漏检测报警装置,具备信息 远传、连续记录、事故预警、信 息存储等功能。 2. 记录的电子数据的保存时间 大于 30 天。 3. 现场安全设施完好,未关闭。	符合
19.	企业要制订操作规程管理制度,规范操作 规程内容,明确操作规程编写、审查、批准、 分发、使用、控制、修改及废止的程序和 职责。		源润新材料公司制定有安全操 作规程,操作规程内容齐全。	符合
20.	应按国家标准分区分类储存危险化学品, 不得超量、超品种储存危险化学品,相互禁 配物质不得混放混存。		源润新材料公司各类危险化学 品分区储存,未超量、超品种储 存危险化学品,相互禁配物质分 开储存。	符合

21.	特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格,取得《中华人民共和国特种作业操作证》后,方可上岗作业。		源润新材料公司特种作业人员均经专门的安全技术培训并考核合格,取证上岗。	符合
22.	1. 应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并有效执行; 2. 存储固体硝酸铵的仓库应在倒空库内物料后方可实施动火作业。		源润新材料公司制定有特殊作业相关安全管理制度,严格规范特殊作业审批流程。厂区不涉及固体硝酸铵。	符合
23.	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。		安全阀等安全附件均正常投用。	符合
24.	企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求: 1. 一级负荷应由双重电源供电,当一电源发生故障时,另一电源不应同时受到损坏; 2. 一级负荷中特别重要的负荷供电,尚应增设应急电源,并严禁将其他负荷接入应急供电系统;设备的供电电源的切换时间,应满足设备允许中断供电的要求; 3. 二级负荷的供电系统,宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时,二级负荷可由一回 6kV 及以上专用的架空线路供电。		源润新材料公司采用双电源供电方式。供电能够满足厂区一、二级负荷供电;DCS 控制系统、安全仪表系统(SIS)、有毒气体检测报警系统(GDS)和火灾报警系统采用 UPS 电源供电。	符合
25.	1. 爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB 50058 要求,电缆必须有阻燃措施;电缆桥架符合相关设计规范; 2. 在爆炸危险场所安装电子仪表应根据防爆危险区划分选用本安型、隔爆型或无火花限能型等防爆型仪表,防爆设计应执行 GB 3836.1-2010 及其系列标准。		源润新材料公司厂区内爆炸危险区域内的电气设备均采用防爆型,防爆等级符合设计要求。	符合
26.	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应实现紧急切断功能,并处于投用状态。	应急厅函(2021)210 号	源润新材料公司罐区构成四级重大危险源,不涉及一级、二级重大危险源。	不涉及
27.	重大危险源的化工生产装置应装备满足安全生产要求的自动化控制系统。一级或者二级重大危险源,设置紧急停车系统。		源润新材料公司罐区构成四级重大危险源,设置有自动化控制系统。	不涉及
28.	1. 对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施,设置紧急切断装置; 2. 对涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源,配备独立的安全仪表系统。		源润新材料公司不涉及毒性气体、剧毒液体和易燃气体重大危险源。	不涉及

29.	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 GB/T50493 要求, 并完好、处于正常投用状态。		气体检测报警器的设置与报警值的设置满足 GB/T50493 要求, 并完好、处于正常投用状态。	符合
30.	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。		DCS 系统、SIS 系统、GDS 系统均采用 UPS 不间断电源装置作为备用电源, 不间断电源供电时间为 30min。	符合
31.	石油化工企业消防站应配备大型泡沫消防车、干粉或干粉-泡沫联用车和不少于 2 门遥控移动消防炮, 遥控移动消防炮的流量不应小于 30 L/s.		源润新材料公司不涉及消防站。	不涉及
32.	判定为重大火灾隐患的情形。		未构成重大火灾隐患的情形。	不涉及

(7) 依据《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)、《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》(AQ 3035-2010)、《危险化学品重大危险源罐区现场监控装备设置规范》(AQ 3036-2010) 和《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》(GB 17681-2024) 的规定, 对源润新材料公司重大危险源的监控、管理、应急等管理进行了检查, 详见下表:

表 3-20 重大危险源安全管理分析表 4

序号	具体要求	依据	具体情况	符合性
一	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			
1	涉及“两重点一重大”在役生产装置或设施的化工企业和危险化学品储存单位, 要在全面开展过程风险分析(如危险与可操作性分析)基础上, 通过风险分析确定安全仪表功能及其风险降低要求, 并尽快评估现有安全仪表功能是否满足风险降低要求。	第 6 条	1. 源润新材料公司已按规定开展了 HAZOP 分析、LOPA 分析, 并在 LOPA 分析基础上进行了 SIL 定级。 2. 已对现有安全仪表系统进行功能评估 SIL 验证, 能满足风险降低的要求。	符合
二	危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范 (AQ 3035-2010)			
1	重大危险源(储罐区、库区和生产场所)应设有相对独立的安全监控预警系统, 相关现场探测仪器的数据宜直接接入到系统控制设备中, 系统应符合本标准的规定; 系统中的设备应符合有关国家法规或标准的规定, 按照经规定程序批准的图样及文件制造和成套, 并经国家权	第 4.2 条	1. 源润新材料公司重大危险源储罐设置有温度、液位等信息的不间断采集和监测系统以及固定式气体检测报警装置, 并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能, 现场监测数据已接入控制室 DCS 和 SIS 系统。	符合

	<p>威部门检测检验认证合格；</p> <p>系统所用设备应符合现场和环境的具体要求，具有相应的功能和使用寿命。</p> <p>在火灾和爆炸危险场所设置的设备，应符合国家有关防爆、防雷、防静电等标准和规范的要求；</p> <p>控制设备应设置在有人值班的房间或安全场所；</p> <p>系统报警等级的设置应同事故应急处置与救援相协调，不同级别事故分别启动相对应的应急预案；</p> <p>对于容易发生燃烧、爆炸和毒物泄漏等事故的高度危险场所、远距离传输、移动监测、无人值守或其他不宜于采用有线数据传输的应用环境，应选用无线传输技术与装备。</p>		<p>2. 系统设备设施由有资质单位生产，符合国家相关法规、标准要求。</p> <p>3. 控制室 24 小时有人值守。</p> <p>4. 系统报警设置等级符合运行工况要求，并同不同级别的应急预案相衔接。</p> <p>5. 不涉及高度危险场所、远距离传输、移动监测、无人值守或其他不宜于采用有线数据传输的应用环境。</p>	
2	<p>罐区监测预警项目主要根据储罐的结构和材料、储存介质特性以及罐区环境条件等不同进行选择。一般包括罐内介质的液位、温度、压力，罐区内可燃/有毒气体浓度、明火、环境参数以及音视频信号和其他危险因素等。</p>	第 4.5.2 条	<p>源润新材料公司重大危险源储罐区设置有温度、液位等信息的不间断采集和监测系统以及固定式有毒气体检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。</p>	符合
3	<p>对于储罐区（储罐）、库区（库）、生产场所三类重大危险源，因监控对象不同，所需要的安全监控预警参数有所不同。主要可分为：储罐以及生产装置内的温度、压力、液位、流量、阀位等可能直接引发安全事故的关键工艺参数；当易燃易爆及有毒物质为气态、液态或气液两相时，应监测现场的可燃/有毒气体浓度；气温、湿度、风速、风向等环境参数；音视频信号和人员出入情况；明火和烟气；避雷针、防静电装置的接地电阻以及供电状况。</p>	第 4.5.1 条	<p>源润新材料公司罐区构成四级重大危险源，已根据监控对象的情况，对温度、液位等可能直接引发安全事故的关键工艺参数；气体浓度等安全监控参数实施监控。</p>	符合
三	危险化学品重大危险源罐区现场监控装备设置规范（AQ 3036-2010）			
1	<p>储罐区监测传感器可分为罐内监测传感器和罐外监测传感器两类。罐内监测传感器用于储罐内的液位、压力和温度等工艺参数的监控，防止冒顶或者异常的温度压力变化。罐外监测传感器用于明火、可燃和有毒气体泄漏及相关的环境危险因素等的监控。</p>	第 4.2.2 条	<p>源润新材料公司重大危险源储罐设置有罐内监测传感器，对储罐内的温度、液位等工艺参数信息不间断采集；罐外监测传感器设置有固定式有毒气体浓度监测报警器，对现场有毒气体浓度含量进行不间断持续监测，相关采集数据远</p>	符合

			传至控制室 DCS 系统。	
2	报警和预警装置的预（报）警值的确定：温度报警至少分为两级，第一级报警阈值为正常工作温度的上限。第二级为第一级报警阈值的 1.25 倍-2 倍，且应低于介质闪点或燃点等危险值。液位报警高低位至少各设置一级，报警阈值分别为高位限和低位限。压力报警高限至少设置两级，第一级报警阈值为正常工作压力的上限，第二级为容器设计压力的 80%，并应低于安全阀设定值。	第 4.3 条	1. 源润新材料公司重大危险源储罐的温度、液位报警设置符合规范要求。 2. 源润新材料公司重大危险源储罐温度、液位传感器报警阈值设置符合要求。	符合
四	《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》（GB 17681-2024）			
1	1. 系统应具备各类监控参数的信息采集、实时展示、操作控制、连续记录、报警预警、信息存储等功能，支持查询各类监控信息的实时数据、历史数据、报警数据，视频图像信息储存时间不应小于 90 天，其他监控信息储存时间不应少于 1 年。系统应有人值守。 2. 系统应具备通过标准通信协议、接口规范、数据编码共享监控信息的功能，并保障网络安全和信息安全。 3. BPCS、SIS、GDS 控制器的供电回路至少一路应采用 UPS 供电，UPS 的后备电池组应在外部电源中断后提供不少于 30min 的供电时间。 4. 系统应满足安装场所的防火、防爆、防雷电、防静电、防腐蚀、防振动、防干扰、防水、防尘等方面要求。 5. 系统的设置与危险化学品重大危险源事故应急预案应相互适应。	第 5.3-5.7 条	1. 源润新材料公司设有 DCS、SIS、GDS 和视频监控系统，系统具备各类监控参数的信息采集、实时展示、操作控制、连续记录、报警预警、信息存储等功能，支持查询各类监控信息的实时数据、历史数据、报警数据；视频图像信息储存时间不小于 90 天，其他监控信息储存时间不少于 1 年；系统位于中控室，有人值守。 2. 系统具备通过标准通信协议、接口规范、数据编码共享监控信息的功能，保障网络安全和信息安全。 3. DCS、SIS、GDS 控制器采用 UPS 供电作为备用电源，UPS 的后备电池组应在外部电源中断后提供不少于 30min 的供电时间。 4. 系统满足安装场所的防火、防爆、防雷电、防静电、防腐蚀、防振动、防干扰、防水、防尘等方面要求。 5. 系统的设置与危险化学品重大危险源事故应急预案相互适应。	符合
2	1. 系统应具备长期稳定运行的能力，保证监控数据的连续性和完整性。 2. 系统的维护和升级不应影响安全运	第 6.1.1-6.1.4 条	1. 系统具备长期稳定运行的能力，保证监控数据的连续性和完整性。	符合

	<p>行。</p> <p>3. 系统应提供直观、易操作的人机交互界面。</p> <p>4. 各系统之间应保持时钟同步。</p>		<p>2. 系统的维护和升级不影响安全运行。</p> <p>3. 系统提供直观、易操作的人机交互界面。</p> <p>4. 各系统之间保持时钟同步。</p>	
3	<p>储罐应设置液位、温度检测仪表。</p> <p>低压储罐、氮封常压储罐应设置压力测量就地指示仪表和压力远传仪表。压力仪表的安装位置,应保证在最高液位时能测量气相压力并便于观察和维修。</p> <p>储罐进出物料管道上应设置远程控制的开关阀。</p> <p>装卸车场所防静电接地装置、防溢液装置报警信号应联锁停止物料装车和卸车,并应远传至控制室,同时应能在现场发出声光报警。</p> <p>应将远程控制的开关阀开关状态信号远传至控制室显示,系统应具有判断开关状态正确与否的功能,并对错误状态予以报警。</p>	第 6.3.1 条	<p>储罐设置液位、温度检测仪表。</p> <p>储罐设氮封,储罐进出物料管道上设有 DCS 远程控制的开关阀。</p> <p>装卸车场所设有防静电接地装置、储罐高低液位报警信号联锁停止物料装车和卸车,并远传至控制室,同时现场发出声光报警。</p>	符合
4	<p>储罐应至少设置 2 套液位连续检测仪表,或 1 套液位连续检测仪表和 2 个液位开关。</p> <p>应在系统中设置高液位报警、低液位报警、高高液位报警、低低液位报警,高高液位报警应联锁关闭储罐进口管道上远程控制的开关阀,并对进料泵采取防憋压措施;低低液位报警应联锁切断出料。</p> <p>设有氮气密封保护系统的甲 B、乙 A 类易燃液体储罐,应控制氧气浓度不大于极限氧浓度的 50%。</p>	第 6.3.2 条	<p>环氧氯丙烷储罐设有 2 套液位连续检测仪表。</p> <p>SIS 系统中设有高液位报警、低液位报警、高高液位报警、低低液位报警联锁功能,</p> <p>储罐高高液位报警联锁关闭进料阀和进料泵;低低液位报警应联锁切断出料阀和转料泵。</p> <p>储罐设有氮气密封保护系统,氮气纯度 99%以上。</p>	符合
5	<p>涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级危险化学品重大危险源的生产单元、储存单元(仓库除外)应配备 SIS。</p> <p>除上条之外的危险化学品重大危险源的单元(仓库除外)应根据 SIL 评估结果确定是否配备 SIS,当 SIL 定级报告确定该单元具有 SIL1 及以上的 SIF 时,应配备符合 SIL 要求的 SIS。SIS 的独立性应满足 SIF 的要求。</p>	第 6.4.2 条	<p>源润新材料公司不涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级危险化学品重大危险源。</p> <p>罐区为四级重大危险源,已按 SIL 定级要求配备了符合 SIL 要求的 SIS 系统。SIS 系统满足 SIF 的要求。</p>	符合

6	重大危险源单元内,应按区域控制和重点控制相结合的原则,设置 GDS。探测器应布置在甲 B 或乙 A 类液体等产生可燃气体的液体储罐的防火堤内;当防火堤内隔堤的高度超过气体探测器的安装高度时,隔堤分割的区域内应设气体探测器。	第 6.4.3 条	源润新材料公司设有 GDS 系统,罐区设置有有毒气体报警探头。探测器布置在罐区防火堤内。	符合
7	重大危险源单元应配备满足安全生产要求的检测仪表。 仪表选型应根据工艺要求的操作条件、设计条件、精确度等级、工艺介质特性、检测点环境、配管材料等级规定及安全环保要求等因素确定,并满足工程项目对仪表选型的总体技术水平要求。	第 6.4.4 条	环氧氯丙烷储罐配备有 DCS、SIS 系统。储罐仪表选型符合要求。	符合
8	重大危险源应设电视监视系统,应具有与其他系统进行联网的接口,应能联动显示报警区域的图像。 电视监视系统应具有智能分析功能的电视监视系统应能识别人员侵入、值班室脱岗、初期火灾等异常,电视监视系统摄像机获取的火灾报警信息应接入火灾自动报警系统。 电视监视系统应支持检索图像记录,并具有逐帧回放及防篡改功能,显示及记录的图像应附带时间、监控区域的位置信息。	第 6.5 条	源润新材料公司重大危险源区域设有电视监视系统,电视监控系统与物联网联网。电视监视系统功能符合要求。	符合

3.5.11 事故应急措施

(1) 生产安全事故应急预案

源润新材料公司根据生产情况,按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)的要求,于 2025 月修订了本企业生产安全事故应急预案(包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案等),对本企业进行了危险源及事故风险分析,该预案涵盖了厂区重大危险源区域,并于 2025 年 3 月 19 日在黄山市应急管理局进行了备案,备案号:341021202502001。

源润新材料公司安环部负责生产安全事故应急预案的管理工作,公司启动应急预案或进行公司级演练后,由安环部负责对救援情况及演练效果

进行评价，提出修订意见，经批准后及时修订预案。

（2）事故应急救援组织的建立和人员的配备情况

源润新材料公司成立了事故应急救援组织，由总指挥、副总指挥和各部门员工组成。总指挥：叶俊禧，副总指挥：胡军，应急救援指挥部日常工作由安全环保部负责，应急启动时下设技术组、应急救援组、警戒疏散组、物资供应联络组。应急指挥部办公室设在公司安全环保部，负责具体组织实施应急处置工作，判断事故发展态势，向应急指挥中心提出响应建议，负责相关作业部专项预案生产安全事故应急处置的指导及协调。

（3）事故应急救援器材、设备的配备情况

源润新材料公司设置有事故柜，配备有防护器材（如空气呼吸器、防护服等），并指定专人负责，定期进行检查，确保完好备用。同时，负责对职工进行应急救援器材的正确使用培训工作，并建有培训台账、签字存档。

（4）事故应急救援预案演练情况

源润新材料公司针对重大危险源定期组织应急预案的演练（选取罐区应急预案演练和消防演练照片如下）。



依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号，2015年版）的规定，源润新材料公司制定有生产安全事故应急预案，成立了应急救援组织，配备的事故应急器材、消防灭火设施能满足安全生产要求。

3.5.12 重大危险源评估结论

根据上述安全评估结果，结合国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的规定和要求，从以下方面作出结论：

（1）源润新材料公司环氧氯丙烷储罐内储存的危险化学品构成四级重大危险源。

（2）源润新材料公司采用了成熟的技术、工艺装备，针对涉及重大危险源采取了安全管理措施、安全控制措施和应急措施，安全管理措施、安全控制措施和应急措施切实可行。

（3）本次安全评价采用中国安全生产科学研究院 CASSTQRA 分析软件进行定量分析，通过定量分析总结，其危险化学品储存设施的个人风险满足可容许风险标准的要求，厂区危险化学品储存设施对社会公众造成的风险在可接受范围内。

4 安全生产条件

4.1 内外部安全条件

4.1.1 外部安全条件单元

4.1.1.1 企业外部环境概况

黄山市源润新材料科技有限公司厂址位于安徽省黄山歙县化工园区，源润公司东侧为黄山泰尔新材料有限公司；南侧为园区道路南环路，路南侧由东向西依次为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司、歙县消防大队；西侧为园区道路纬四路，路西侧为歙县循环经济园区供热有限公司，北侧为黄山金磊新材料科技有限公司。



图 4-1 企业周边环境图

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司周边环境未发生变化。

4.1.1.2 企业外部防火间距

(1) 企业外部四周防火间距及其符合性评价

源润新材料公司成立于 2012 年，建厂时采用《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）对整个厂区进行了设计。

2019 年 7 月，源润新材料公司建设聚酯树脂产品升级技术改造项目，委托合肥上华工程设计有限公司依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版），对厂区内聚酯树脂生产车间、2#罐区、消防泵房、配电房、控制室等进行改造。该项目已于 2024 年 9 月完成项目安全验收评价。

源润新材料公司东侧为黄山泰尔新材料有限公司；南侧为黄山市来明物流有限公司、黄山市万邦电子科技有限公司；西侧为歙县循环经济园区供热有限公司，北侧为黄山金磊新材料科技有限公司，上述企业均采用《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）进行建设。

故本次评价对技改项目部分建构筑物依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版），对源润新材料公司与厂区外部四周建构筑物的防火间距进行符合性评价，检查情况如下表：

表 4-1-1 技改项目建构筑物与厂区外部四周建构筑物防火间距安全检查表（选最近建筑物）

序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
1.	东	2#罐区（丙类，可燃液体罐组）→泰尔公司 1#生产车间（甲类，单层，二级）	A4.1.10	50	66.5	符合
2.		聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→泰尔公司 1#生产车间（甲类，单层，二级）	A4.1.10 注 5	40-10=30	84	符合
3.	南	聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→万邦电子公司围墙	A4.1.9 注 5	50*0.75=37.5	60.6	符合
4.		2#罐区（丙类，可燃液体罐组）→万邦电子公司围墙	A4.1.10 注 4	70*0.75=52.5	63.6	符合
5.		控制室（全厂性重要设施）→万邦电子公司围墙	A4.1.9 注 7	25	48	符合
6.		控制室（全厂性重要设施）→歙县消防大队	A4.1.11	25	77	符合

序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
7.	西	聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→经四路（其他公路）	A4.1.9 注 5	20*0.7 5=15	23.1	符合
8.		聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→歙县循环经济园区供热有限公司锅炉房	A4.1.11 注 3	60-10= 50	56	符合
9.		聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→歙县循环经济园区供热有限公司破碎楼	A4.1.11 注 3	60-10= 50	58	符合
10.		消防泵房（全厂性重要设施，含配电室、控制室）→歙县循环经济园区供热有限公司破碎楼	A4.1.11	25	33	符合
11.	北	聚酯树脂生产车间（丙类，二级）→金磊新材料科技有限公司丁类厂房（丁类，二级）	A1.0.3 B3.4.1	10	40	符合
12.		2#罐区（丙类，总 V=246m³）→金磊新材料科技有限公司丁类厂房（丁类，二级）	A1.0.3 B4.2.1	12	43.3	符合
13.		甲基丙二醇储罐（丙类）→金磊新材料科技有限公司配电房（第二类区域重要设施）	A4.1.10 注 6	60*0.7 5=45	50	符合
14.		甲基丙二醇储罐（丙类）→金磊新材料科技有限公司危险化学品仓库（乙类，二级）	A4.1.10	50	50	符合
备注：A-《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版） B-《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）						

厂区内其余未变动的建构筑物依据设计标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版），对源润新材料公司与厂区外部四周建构筑物的防火间距进行符合性评价，检查情况如下表：

表 4-1-2 企业与厂区外部四周建构筑物防火间距安全检查表（选最近建筑物）

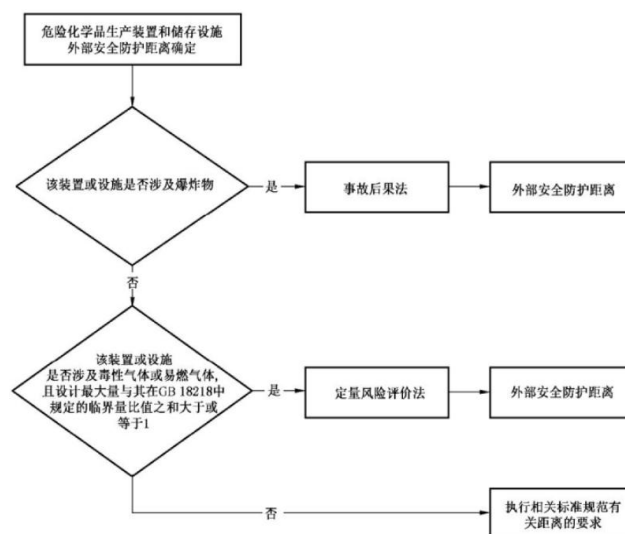
序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
15.	东	罐区（乙类按丙类折算后罐区总 V=590m ³ ）→泰尔公司原料仓库（甲类，二级）	A4.2.1 注 1	15	25.2	符合
16.		环氧树脂车间（乙类，二级）→泰尔公司原料仓库（甲类 1、2、5、6 项，储量≤10t）	A3.5.1	12	26	符合
17.		环氧树脂车间（乙类，多层，二级）→泰尔公司成品仓库（丙类，单层，二级）	A3.4.1	10	19	符合
18.		环氧树脂车间（乙类，多层，二级）→泰尔公司 1#生产车间（甲类，单层，二级）	A3.4.1	12	22	符合
19.		原料仓库（丙类，单层，二级）→泰尔公司成品仓库（丙类，单层，二级）	A3.5.2	10	25.5	符合
20.		原料仓库（丙类，单层，二级）→泰尔公司 1#生产车间（甲类，单层，二级）	A3.4.1	12	20	符合
21.	南	原料仓库（丙类，单层，二级）→来明物流公司堆棚（丙类，单层，二级）	A3.5.2	10	36	符合

序号	方位	检查项目	依据标准条款	标准间距 m	实际间距 m	检查结果
22.		成品仓库（丙类，单层，二级）→万邦电子公司办公楼（民用建筑，二级）	A3.5.2	10	36.3	符合
23.	西	辅助用房（丁类，二级）→歙县循环经济园区供热有限公司破碎楼（丙类，二级）	A3.4.1	10	33	符合
24.	北	罐区（乙类按丙类折算后罐区总 V=590m ³ ）→金磊新材料科技有限公司危险化学品仓库（乙类，二级）	A4.2.1 注 1	15	19	符合
25.		罐区防火堤外侧基脚线→金磊新材料科技有限公司配电房	A4.2.1 注 2	10	11	符合
26.		罐区（乙类按丙类折算后罐区总 V=590m ³ ）→金磊新材料科技有限公司一般固废库（其他建筑，二级）	A4.2.1 注 1	15	15	符合
27.		罐区（乙类按丙类折算后罐区总 V=590m ³ ）→金磊新材料科技有限公司丁类厂房（丁类，二级）	A4.2.1 注 1	15	25	符合
28.		一般固废暂存库（戊类，二级）→金磊新材料科技有限公司丁类厂房（丁类，二级）	A3.4.1	10	15	符合
29.		导热油炉房（丁类，二级）→金磊新材料科技有限公司丁类厂房（丁类，二级）	A3.4.1	10	15	符合
备注：A-《建筑设计防火规范》（GB50016-2014, 2018 年版）						

（2）企业外部安全防护距离

1）依据《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），外部防护距离核算内容如下：

①确定外部安全防护距离的流程图



②涉及爆炸物的危险化学品生产装置和储存设施应采用事故后果法确定外部安全防护距离。

③涉及有毒气体或易燃气体,且设计最大量与 GB18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评价方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时,应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估,确定外部安全防护距离。

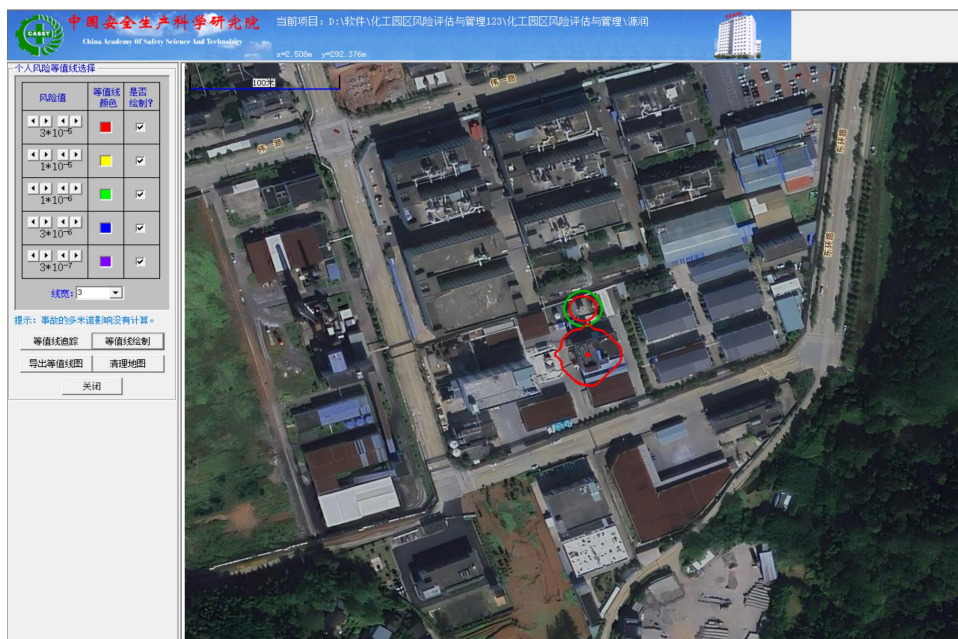
④除上述 2、3 规定以外的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

2) 源润新材料公司不涉及爆炸物、易燃气体或有毒气体,可根据相关标准规范确定其外部安全防护距离。

根据本报告第 4.1.1.2 节内容,源润新材料公司厂区与周边企业的安全防火间距符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)、《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008, 2018 年版)的要求。

本次安全现状评价根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018),采用中国安全生产科学研究院提供的定量风险评估软件进行模拟分析,对源润新材料公司厂区内在役装置的外部安全防护距离进行 QRA 定量模拟计算。

模拟出基于风险的外部安全防护距离结果如下图:



综上，源润新材料公司危险化学品生产装置和储存设施的风险等值线范围内无高敏感防护目标、重要防护目标及一般防护目标，外部安全防护距离符合要求。

故源润新材料公司生产装置和储存设施外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。

（3）企业与重要设施间距

源润新材料公司罐区构成重大危险源，其生产装置及构成重大危险源的储存设施与《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》规定的重要设施的距离如下所述：

表 4-2 企业与厂区外部五类场所的距离检查表（选最近建筑物）

序号	周边场所、区域	依据标准条款	标准要求	周边情况	符合性
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域	A 第 3.4.1 条 第 4.2.1 条	70m	周边 100m 范围内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域	符合
		E 第 4.1.9 条	100m		
2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施	A 第 3.4.1 条 第 4.2.1 条	70m	周边 100m 范围内无学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施。	符合
3	车站、码头、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	B 第 18 条	100m	周边 100m 范围内无车站、码头、机场、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭及出入口	符合
		A 第 4.2.9 条	35m(铁路线中心线)	周边 100m 范围内无铁路线路。	
4	军事禁区、军事管理区	C 第 17 条 第 22 条	不得危害军事设施的安全和使用效能	源润新材料公司所在位置不危害军事设施的安全和使用效能；不影响作战工程的安全保密和使用效能	符合
		D 第 16 条	不得影响作战工程的安全保密和使用效能		
5	法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域	/	/	源润新材料公司周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	符合
注：表中依据标准为 A 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018 年版） B 《公路安全保护条例》(中华人民共和国国务院令 第 593 号) C 《中华人民共和国军事设施保护法(2014 修正)》(中华人民共和国主席令 第 10 号) D 《军事设施保护法实施办法》(国务院令 第 298 号) E 《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008)（2018 年版）					

结论：源润新材料公司厂区与外部四周建筑物及重要设施的距离符合标准、规范的要求。

4.1.2 总平面布置单元

4.1.2.1 企业总平布置概况

源润新材料公司厂区按功能主要分为生产储存区和辅助生产区：

1) 生产储存区：厂区中部由东向西依次设置环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间，储存设施围绕车间布置，由北向南依次设置罐区（乙类）、危废暂存库、一般固废暂存库（戊类）、2#罐区（丙类）、成品仓库（丙类）、原料仓库（丙类）

2) 辅助生产区：主要分为两部分厂区西北侧设置导热油炉房（丁类）、污水池、初期雨水池、工艺水池、事故水池；厂区西南侧设置控制室、配电房、消防泵房及消防水罐、辅助用房（丁类）。

辅助用房（丁类）原为厂区综合楼，2024年源润新材料公司完成对2000吨/年聚酯树脂生产线进行升级技术改造后，将该建筑设计功能为辅助用房（丁类）。该建筑为3层框架结构，建筑面积890m²，1层为包含化验功能区，2、3层均为闲置区域。

厂区西南侧辅助生产区与生产区域相对独立布置，采取了有效的隔离措施，设有二道门，区分明显，整体功能分布较紧凑、合理。

公司非生产类办公人员均在黄山市来明物流有限公司租赁办公楼进行办公。

厂区设置2个出入口，均面向南环路。厂区道路采用水泥承重路面，厂区主要道路宽大于5m，可满足生产、消防和医疗救助车辆通行的需要；源润新材料公司整体功能分布紧凑，较为合理、实用。

4.1.2.2 企业内部防火间距

源润新材料公司成立于2012年，建厂时采用《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）对整个厂区进行了设计。

2019 年 7 月，源润新材料公司建设聚酯树脂产品升级技术改造项目，委托合肥上华工程设计有限公司依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版），对厂区内聚酯树脂生产车间、2#罐区、消防泵房、配电房、控制室等进行改造。该项目已于 2024 年 9 月完成项目安全验收评价。

故本次评价对技改部分依据设计标准《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版），其余未变动部分依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）分别列表对源润新材料公司与厂区内防火间距进行符合性评价，经检查全部合格，检查情况如下：

表 4-3-1 企业内部防火间距安全检查表 1（选最近建筑物）

序号	检查项目			依据	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
1	原料仓库 (丙类，二级)	东	围墙	A 第 3.4.12 条	5	11	符合
2		南	围墙	A 第 3.4.12 条	5	9	符合
3		西	成品仓库（丙类，二级）	A 第 3.5.2 条	10	13	符合
4		北	环氧树脂车间（乙类，二级）	A 第 3.4.1 条	10	11	符合
5	成品仓库 (丙类、二级)	东	原料仓库（丙类，二级）	A 第 3.5.2 条	10	13	符合
6		南	围墙	A 第 3.4.12 条	5	16	符合
7		西	辅助用房（民用建筑）	A 第 3.5.2 条	10	27	符合
8	环氧树脂生产车间 (乙类，二级)	东	围墙	A 第 3.4.12 条	5	11	符合
9		南	原料仓库（丙类，二级）	A 第 3.4.1 条	10	11	符合
10		北	罐区（环氧氯丙烷按丙类折算后罐区总 V=590m ³ ）	A4.2.1 注 1	15	20.5	符合
11	罐区（乙类，二级，V=590m ³ ）	东	围墙	A 第 3.4.12 条	5	17	符合
12		南	环氧树脂生产车间（乙类，二级）	A4.2.1 注 1	15	20.5	符合
13		西	一般固废暂存库/危废暂存库（戊类）	A4.2.1 注 1	15	37.5	符合
14		北	围墙	A 第 3.4.12 条	5	9	符合
15	一般固废	南	聚酯树脂生产车	A 第 3.4.1 条	10	14.3	符合

序号	检查项目			依据	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
	暂存库/危废暂存库 (戊类)		间 (丙类)				
16		西	导热油炉房 (丁类)	A 第 3.4.1 条	10	11.8	符合
17		北	围墙	A 第 3.4.12 条	5	5	符合
18	导热油炉房 (炉膛为明火点, 丁类)	东	一般固废暂存库/危废暂存库 (戊类)	A 第 3.4.1 条	10	11.8	符合
19	辅助用房 (丁类)	东	成品仓库 (丙类、二级)	A 第 3.5.2 条	10	27	符合
20		南	消防泵房、配电房、控制室	/	/	4.2	符合
21		西	围墙	A 第 3.4.12 条	5	6	符合
22		北	聚酯树脂生产车间 (丙类)	A 第 3.4.1 条	10	13	符合
23	罐区内部	环氧氯丙烷储罐→乙二醇储罐		A 第 4.2.2 条	1.76 (0.4D, D=4.4)	4.5	符合
24		环氧氯丙烷储罐→乙二醇储罐		A 第 4.2.2 条	1.76 (0.4D, D=4.4)	4	符合
25		环氧氯丙烷储罐→围堰		A 第 4.2.5 条	3 (0.5H, H=6)	4	符合
26		乙二醇储罐→围堰		A 第 4.2.5 条	2.25 (0.5H, H=4.5)	2.5	符合
27		二乙二醇储罐→围堰		A 第 4.2.5 条	3 (0.5H, H=6)	4	符合
注: A 为《建筑设计防火规范》 (GB 50016-2014, 2018 年版)。							

表 4-3-2 企业内部防火间距安全检查表 2 (选最近建筑物)

序号	检查项目			依据	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
1	聚酯树脂 生产车间 (丙类)	东	新戊二醇储罐(丙 类、固定顶, $V=198\text{m}^3$)	B 表 4.2.12	10	12.4	符合
2		南	成品仓库(丙类)	B 表 4.2.12 注 8	$20 \times 0.75 = 15$	15	符合
3			辅助用房(丁类)	B 第 1.0.3 条 A 第 3.4.1 条	10	13	符合
4		西	围墙	B 表 4.2.12	20	21.6	符合
5		北	导热油炉房(炉膛 为明火点)	B 表 4.2.12	20	20	符合

序号	检查项目		依据	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
6		一般固废暂存库/ 危废暂存库 (戊类)	B 第 1.0.3 条 A 第 3.4.1 条	10	14.3	符合
7	2#罐区 (丙类)	新戊二醇储罐 (丙类、 固定顶, $V=198\text{m}^3$) → 环 氧树脂车间 (乙类)	B 表 4.2.12	15	16.1	符合
8		新戊二醇储罐 (丙类、 固定顶, $V=198\text{m}^3$) → 原 料仓库 (丙类)	B 表 4.2.12 注 8	$10 \times 0.75 = 7.5$	21.6	符合
9		新戊二醇储罐 (丙类、 固定顶, $V=198\text{m}^3$) → 成 品仓库 (丙类)	B 表 4.2.12 注 8	$10 \times 0.75 = 7.5$	20	符合
10		新戊二醇储罐 (丙类、 固定顶, $V=198\text{m}^3$) → 聚 酯树脂生产车间 (丙类)	B 表 4.2.12	10	12.4	符合
11		甲基丙二醇储罐 (丙类, $V=48\text{m}^3$) → 新戊二醇储罐 (丙类、固定顶, $V=198\text{m}^3$)	B 表 6.2.8	2.4 ($0.4D$, $D=4$)	3	符合
12		新戊二醇储罐 (丙类、 固定顶, $V=198\text{m}^3$) → 防 火堤内堤脚线	B 第 6.2.13 条	3.5 ($0.5H$, $H=7$)	4	符合
13		甲基丙二醇储罐 (丙类, $V=48\text{m}^3$) → 防火堤内堤脚 线	B 第 6.2.13 条	2 ($0.5H$, $H=4$)	2.5	符合
14	2#罐区装 卸泵区 (丙类)	东 环氧树脂车间 (乙 类)	B 表 4.2.12 注 9	$15 \times 0.75 = 11.25$	20.6	符合
15		南 甲基丙二醇储罐 (丙类固定顶, $V=48\text{m}^3$)	B 表 4.2.12 注 9	$8 \times 0.75 = 6$	6.1	符合
16		西 聚酯树脂生产车 间 (丙类)	B 表 4.2.12 注 9	$10 \times 0.75 = 7.5$	9.8	符合
17		东北 二乙二醇储罐 (丙 类固定顶, $V=90\text{m}^3$)	B 表 4.2.12 注 9	$8 \times 0.75 = 6$	30	符合
18	控制室 (全 厂性一类 重要设施)	东 成品仓库 (丙类、 二级)	B 表 4.2.12 注 8	$45 \times 0.75 = 33.75$	35	符合
19		北 聚酯树脂生产车 间 (丙类)	B 表 4.2.12	30	33	符合
20	配电房 (全 厂性二类 重要设施)	东 成品仓库 (丙类、 二级)	B 表 4.2.12 注 8	$35 \times 0.75 = 26.255$	39	符合
21		北 聚酯树脂生产车	B 表 4.2.12	25	31	符合

序号	检查项目			依据	标准间距 (m)	实际间 距 (m)	检查 结果
			间（丙类）				
22	消防泵房 （全厂性 二类重要 设施	北	聚酯树脂生产车 间（丙类）	B 表 4. 2. 12	25	33	符合
注：A-《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014，2018 年版）。 B-《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版）							

综上所述：厂区整体功能分布较为紧凑、合理，生产区、非生产区采取了有效的隔离措施，各建构筑物之间防火间距符合标准、规范要求。

4.2 生产设备、设施、装置实际运行状况

4.2.1 生产设备、装置运行状况

评价组采用检查表对源润新材料公司各生产作业场所的设备、设施、装置实际运行状况进行检查分析，共设检查项目 36 项，经检查，全部符合。

表 4-4 主要装置、设施安全检查表

序号	检查项目	依 据	实际情况	符合性
1	不得使用淘汰落后技术工艺目录列出的工艺，不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。	《安全生产法》第三十八条、《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）、安监总科技〔2016〕137 号、应急〔2020〕38 号文、应急厅〔2024〕86 号文等	源润新材料公司未使用淘汰落后技术工艺目录列出的工艺，未使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。	符合
2	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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原安监总局令[2011]第 41 号，2017 年修订）	源润新材料公司环氧树脂和聚酯树脂生产工艺均不涉及重点监管的危险化工工艺。环氧树脂生产线、聚酯树脂生产线设有 DCS 控制系统，罐区环氧氯丙烷设有 SIS 系统，均正常投入使用。	符合
3	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	GB50058-2014 5.2.3	源润新材料公司环氧数值车间、罐区爆炸危险场所的仪表、	符合

	要求。爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB50058 要求。		仪表线路的防爆等级为 Exd II BT4 满足区域的防爆要求。聚酯树脂生产车间投料口为爆炸粉尘环境 22 区，精对苯二甲酸粉尘为 III B 非导电性爆炸粉尘，聚酯树脂生产车间内爆炸粉尘环境 22 区内所有电气设备选用等级为 Ex tD III BT100℃Db，符合 GB50058 要求。	
4	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃气体探测器；泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时，应设置有毒气体探测器；既属于可燃气体又属于有毒气体的单组分气体介质，应设有有毒气体探测器；可燃气体与有毒气体同时存在的多组分混合气体，泄漏时可燃气体浓度和有毒气体浓度有可能同时达到报警设定值，应分别设置可燃气体探测器和有毒气体探测器。	GB/T50493-2019 3.0.1	源润新材料公司涉及的环氧氯丙烷属于易燃液体，具有急性毒性，故在罐区及环氧树脂车间均设置有可燃气体及有毒气体探头，报警控制器设在控制室，使用正常。	符合
5	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 GB/T50493 要求。	GB/T50493-2019	可燃气体检测报警器的设置与报警值的设置满足 GB/T50493 要求，详见表 4-16。	符合
6	可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： 1) 绘制可燃气体及有毒气体检测报警器检测点布置图； 2) 可燃气体及有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。	应急〔2019〕78 号	设有气体检测报警器检测点布置图，气体检测报警器经山东方达校准检测有限公司校准合格、有效。	符合
7	可燃气体及有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析。	GB/T50493-2019 第 3.0.4 条 安监总管三〔2014〕94 号第十九条	源润新材料公司可燃气体及有毒气体检测报警信号发送至控制室内，有报警与处警记录。	符合
8	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/T20509-20147 .1.3	源润新材料公司可燃气体及有毒气体检测报警系统设置有 UPS 不间断电源，后备电池的供电时间不小于 30min。	符合
9	在非正常条件下，下列可能超压的设备或管道应设置可靠的安	GB 50160-2008 (2018 版)	源润新材料公司制氮机、锅炉、蒸汽发生器、分气缸、储气罐	符合

	全泄压措施以及安全泄压措施的完好性。	5.5.1	等均设有安全阀，安全阀经校验合格有效，现场检查完好、投用。	
10	在用安全阀进出口切断阀应全开，并采取铅封或锁定；爆破片应正常投用。	《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》、TSG21-2016 9.1.3	安全阀进出阀打开，并设有铅封，设置符合要求。	符合
11	泄爆泄压装置、设施的出口应朝向人员不易到达的位置。	SH3012-2011 8.2.4、8.2.5	源润新材料公司安全阀出口未朝向人员易到达位置，设置符合要求。	符合
12	在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位，应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）	涉及易燃物质的设备和管道排放口设有盲板，采样口设有双阀。	符合
13	具有化学灼伤危害的物料不应使用玻璃等易碎材料制成管道、管件、阀门、流量计、压力计等。	HG20571-2014 5.6.2	源润新材料公司未使用玻璃等易碎材质的管道、管件、阀门等。	符合
14	压力表的选取应符合相关要求，压力范围及检定标记明显。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）第 9.2.1条	压力表选取符合要求，且标有明显压力范围。	符合
15	对爆炸和火灾危险场所内可能产生静电的设备和管道，均应采取静电接地措施。	HG/T20675-1990	对爆炸和火灾危险场所内可能产生静电的设备、管道和容器，均采取了静电接地措施。	符合
16	工艺装置内建筑物、构筑物的防雷分类及防雷措施应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的有关规定执行。	GB50160-2008 （2018年版） 9.2.1	厂内车间、仓库、导热油炉房、办公楼等建构筑物防雷防静电设施于2025年7月3日经黄山市公共气象服务中心检测，结果合格、有效。	符合
17	厂房应按规范要求配备消防设施。	GB50140-2005	环氧树脂车间及聚酯树脂生产车间内配置了灭火器、室内消防栓，消防器材的类型及数量均符合要求。	符合
18	生产场所应设计有必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径小于15m。	HG20571-2014 5.1.6	生产区域内及罐区共设置有固定式洗眼器2只，其服务半径小于15m。	符合
19	危险场所或有关设施设备上设置明显的安全警示标志。	HG20571-2014 6.2.2	危险场所及有关设备设施均设置有明显安全警示标志。	符合

20	生产场所应根据作业特点和防护要求,配置事故柜、急救箱和个人防护用品。	HG20571-2014 5.6.5	已按要求设置了事故柜和急救箱,配备了相应的事故救援器材(如正压式空气呼吸器、自吸过滤式防毒面具等)和急救药品。	符合
21	对噪声源采取了有效的防治措施,使噪声符合国家标准和有关规定。	HG20571-2014 5.3.1、5.3.4、 5.3.5	生产场所机泵均配有防震垫片。对作业场所的噪声进行了检测,检测结果合格、有效。	符合
22	有毒有害化工生产区域,应设置风向标。	HG20571-2014 6.2.3	聚酯树脂生产车间楼顶设置有风向标1只。	符合
23	高速旋转或往复运行的机械零部件设置可靠的防护设施、挡板或安全围栏。	HG20571-2014 4.6.2	各设备电机等高速旋转或往复运行的部位外壳均配置了防护罩。	符合
24	在设备、设施、管线上需要人员操作、检查和维修,并有发生高处坠落危险的部位,应配置扶梯、平台、围栏和系挂装置等附属设施。	GB/T12801-2008 5.7.1	源润新材料公司操作平台、楼梯等设有扶梯和围栏,储罐上设置有围栏,高度符合规范要求。	符合
25	罐区储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表应采用单独的液位连续测量仪表或液位开关,报警信号应传送至自动控制系统。	SH/T 3007-2014 5.4.5	罐区储罐液位计现场采用磁翻板液位计计量液位,并单独设置电子液位计进行液位连续测量。报警信号传送至DCS控制系统。	符合
26	1) 配备设备专业管理人员和设备维修维护人员; 2) 对所有设备进行编号,建立设备设施台账、技术档案,确保设备台账、档案信息准确、完备; 3) 编制关键设备操作和维护规程; 4) 对设备定期进行巡回检查,并建立设备定期检查记录	《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)第十六条	源润新材料公司制定有检维修管理制度,配备有设备管理和维修人员,建立有设备台账、操作规程、检查记录等档案,对厂内设备设施建档管理。	符合
27	对储罐呼吸阀、阻火器、液位计、通气管等安全附件按规范设置,并定期检查或检测,填写检查维护记录。	《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》(安监总管三〔2014〕68号)	源润新材料公司制定了生产设施安全管理制度,定期对安全附件进行检查、检测,并留有记录。	符合
28	编制、执行设备操作和维护规程,按制度对设备定期检查和巡回检查。	《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)第十六条	源润新材料公司制定有设备操作规程,并定期进行了检查。	符合

29	安全设施应编入设备检维修计划，定期检维修。安全设施不得随意拆除、挪用或弃置不用，因检维修拆除的，检维修完毕后应立即复原。	《中华人民共和国安全生产法》第三十六条	源润新材料公司制定有生产设施安全管理制度，定期检维修。	符合
30	企业应建立设备防腐蚀管理制度，并依据制度定期对易腐蚀、易磨损的容器及管道，应定期测厚，有监测记录。	《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）第十六条	源润新材料公司制定有生产设施安全管理制度，定期检维修。	符合
31	控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。	《石油化工控制室抗爆设计规范》GB50779-2012 4.1.4	源润新材料公司控制室位于辅助生产区，控制室按抗爆设计，四周采用防爆钢筋混凝土墙，屋面设置钢筋混凝土抗爆屋面，满足要求。	符合
32	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。	《中华人民共和国特种设备安全法》第四十条	特种设备（叉车、压力容器、分汽缸等）均定期进行了检测，在有效期内使用。	符合
33	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，并做出记录。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十九条	压力表、安全阀等安全附件定期进行了检测，在有效期内使用。	符合
34	压力容器的安全管理制度是否齐全有效，《使用登记证》、《特种设备使用登记表》是否与实际相符。	TSG21-2016 7.2.1	源润新材料公司制定有特种设备管理制度，《使用登记证》、《特种设备安全管理制度》与实际相符。	符合
35	是否有压力容器应急专项预案和演练记录；是否对压力容器事故、故障情况进行了记录。	TSG21-2016 7.2.1	源润新材料公司针对压力容器制定有特种设备专项应急预案，并按照计划进行了演练。	符合
36	要对防爆电气开展投用前的检查，确保电气设备的铭牌标识清楚，有防爆标志、防爆合格证号，防爆电气设备外形完好、结构紧固，无明显的裂缝、损伤；投入运行后，企业要落实日常安全管理责任，制定防爆电气设备台账，定期开展维护保养，实施全生命周期监管，保证设备始终处于良好状态。	皖应急函〔2023〕763号第三条	源润新材料公司定期对爆炸危险区域内防爆电气进行保养。 2024年4月10日委托江苏金穗安全生产检验检测有限公司对厂区内聚酯树脂生产车间进行了电气防爆安全检测，检测结果符合规范要求。 2024年5月18日委托江阴新东南航天检测服务有限公司对厂区内罐区、仓库、环氧树脂车间进行了电气防爆安全检测，检测结果符合规范要求。	符合

经检查评价，源润新材料公司生产场所的设备、设施均未见淘汰、禁止使用的设备、设施，防火防爆、消防应急等安全设施齐全，作业场所操作条件符合要求。

依据《国家安全监管总局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）、《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）、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕第 19 号）、《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）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告〔2021〕第 25 号）、《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（第二批）〉的通知》（应急厅〔2024〕86 号），本项目采用的技术工艺和设备均不属于淘汰落后类。输送环氧氯丙烷等高度危害物质的泵均为磁力泵，未使用单端面机械密封离心泵和填料密封离心泵。

表 4-5 淘汰落后工艺、设备检查表

序号	淘汰工艺、设备名称	本项目情况
一	《国家安全监管总局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）	
1.	合成氨半水煤气氨水液相脱硫工艺	不涉及
2.	合成氨固定层间歇式煤气化装置	不涉及
3.	焦油加工工艺中的硫酸分解工艺	不涉及
4.	合成氨一氧化碳常压变换及全中温变换（高温变换）工艺	不涉及
5.	合成氨 L 型 HN 气压缩机	不涉及
6.	硫酸间接法生产仲丁醇	不涉及
7.	液氯釜式汽化工艺	不涉及
8.	液氯压料包装工艺	不涉及
9.	5-氯-2-甲基苯胺铁粉还原工艺设备	不涉及
10.	釜式夹套加热液氯气化工工艺	不涉及
11.	液氯钢瓶手动充装设备	不涉及
12.	三足式离心机	不涉及
二	《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）	
13.	间歇焦炭法二硫化碳工艺	不涉及
14.	《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕第 19 号）	
15.	定量斗式主井箕斗装载设备	不涉及

16.	无除尘设施的干法石材加工（含宝石加工）工艺技术	不涉及
17.	铅酸蓄电池生产中铸板、制粉、输粉、灌粉、和膏、涂板、刷板、配酸灌酸、外化成、称板、包板等人工作业工艺	不涉及
三	《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）	
18.	采用氨冷冻盐水的氯气液化工艺	不涉及
19.	用火直接加热的涂料用树脂生产工艺	不涉及
20.	常压固定床间歇煤气化工艺	不涉及
21.	常压中和法硝酸铵生产工艺	不涉及
22.	敞开式离心机	不涉及
23.	多节钟罩的氯乙烯气柜	不涉及
24.	煤制甲醇装置气体净化工序三元换热器	不涉及
25.	未设置密闭及自动吸收系统的液氯储存仓库	不涉及
26.	采用明火高温加热方式生产石油制品的釜式蒸馏装置	不涉及
27.	开放式（又称敞开式）、内燃式（又称半密闭式或半开放式）电石炉	不涉及
28.	无火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉	本项目采用的为生物质导热油炉，非燃气类锅炉
29.	液化烃、液氯、液氨管道用软管	不涉及
四	《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告〔2021〕第25号）	
30.	废旧橡胶和塑料土法炼油工艺；	不涉及
31.	间歇焦炭法二硫化碳工艺	不涉及
32.	高汞催化剂生产设备（氯化汞含量6.5%以上）	不涉及
33.	使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙炔生产装置	不涉及
34.	有钙焙烧铬化合物生产装置	不涉及
35.	使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、烧碱、农药生产装置，	不涉及
五	《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（第二批）〉的通知》（应急厅〔2024〕86号）	
36.	酸碱交替的固定床过氧化氢生产工艺	不涉及
37.	有机硅浆渣人工扒渣卸料技术和敞开式浆渣水解技术	不涉及
38.	间歇碳化法碳酸锶、碳酸钡生产工艺（使用硫化氢湿式气柜的）	不涉及
39.	间歇或半间歇釜式硝化工艺	不涉及
40.	无冷却措施的内注导热油式电加热反应釜（油浴反应釜、油浴锅）	不涉及
41.	油库的内浮顶储罐采用浅盘式或敞口隔舱式内浮顶	不涉及
42.	甲A类、极度危害、高度危害和操作温度超过自燃点的危险化学品使用单端面机械密封离心泵和填料密封离心泵（液下泵除外）	本项目输送环氧氯丙烷高度危害物质的泵均为磁力泵，未使用单端面机械密封离心泵和填料密封离心泵

经检查评价，源润新材料公司生产场所的设备、设施均不属于淘汰落后类，符合规范要求。

采用检查表对源润新材料公司各生产作业场所的设备、设施、装置实

际运行状况进行检查分析，共设检查 10 项，经检查全部合格。

表 4-6 生产设备、设施、装置实际运行状况表

序号	检查项目	实际情况	检查结果
1	工艺技术、流程是否发生变更	源润新材料公司生产工艺技术及工艺流程未发生变更。	符合
2	工艺控制参数是否有重大变化	源润新材料公司使用的生产工艺是国内树脂生产企业普遍采用的生产工艺，未改变生产过程中的工艺控制参数。	符合
3	树脂生产过程中工艺控制方式有无变化	源润新材料公司树脂生产过程工艺未发生变化。	符合
4	作业场所的生产操作条件是否符合安全卫生要求	各作业场所职业危害因素检测结果均合格、有效，作业场所的生产操作条件符合安全卫生要求。	符合
5	工艺设备布置是否符合安全要求。	工艺设备的布置符合安全要求。	符合
6	作业场所的生产操作条件是否符合安全要求	源润新材料公司生产工艺为自动化控制，现场安装有可燃气体及有毒气体报警装置，并配备有消防及应急救援器材，生产操作条件安全可靠。	符合
7	工艺物料种类与理化特性是否发生变更，现场工艺物料管理是否受控。	工艺物料未发生变更，现场工艺物料的管理受控。	符合
8	场（厂）内专用机动车辆、压力容器、压力管道及安全附件是否定期进行检验。	叉车、压力容器、分汽缸、压力表等定期进行检验，检测结果合格，有效。	符合
9	企业总图布置是否合理。	企业总图布置符合工艺流程的需要，生产区与非生产区使用二道门进行了隔离，功能分布合理。	符合
10	企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。	源润新材料公司编制有各类安全操作规程，明确了工艺控制指标。	符合

经检查评价，源润新材料公司生产场所的设备、设施运行状况正常，生产工艺设备、主要工艺控制参数等运行正常，作业场所生产操作条件符合要求。

4.2.2 公用辅助工程单元

结合源润新材料公司树脂生产、储存的特点，选用安全检查表法对公用辅助工程情况进行分析，编制了《公用辅助工程单元安全检查表》共设检查

项目 12 项，经检查分析，全部符合。

表 4-7 公用辅助工程单元安全检查表

序号	检查项目	填写内容	依据	实际情况	符合性
1	厂区应具有满足生产、生活、消防需要的电源和水源。		GB50187-2012 3.0.6	源润新材料公司供电电源采用双电源供电，两路电源分别引自郑村变电站和浩村变电站。厂区设置 10/0.4KV 变电所 1 座，并配置 630kVA 干式变压器 1 台和 400kVA 干式变压器 1 台，总装机容量为约 450kW。厂区控制系统用电负荷为一级负荷中的特别重要负荷；消防用电负荷为二级负荷；其他聚酯产品和环氧产品的生产装置及辅助设施的用电负荷为三级负荷。 供水来源于园区供水管网，总管管径 DN100，供水压力为 0.35MPa；生产用水负荷约为 229t/d，生活用水负荷约为 3.4t/d；设置有 2 台循环水塔，循环水量为 400m ³ /h。供电及供水能力满足厂区需求。	符合
2	厂区应有良好的生产废水、污水排放系统，避免排出厂区外的污水对周边的设施和农田造成危害。		GB50187-2012 7.4.1	源润新材料公司厂区设有污水收集排放系统，厂区设置有 1 座 450m ³ 废水处理池和 1 座 500m ³ 废水处理池。厂区内污水经管网收集后送至污水处理区处理，处理达标后送入歙县循环经济园区鼎元污水处理有限公司处理。	符合
3	配变电室的耐火等级不应低于二级。		GB50053-2013 6.1.1	源润新材料公司变电所为砖混结构，耐火等级为二级。	符合
4	室外消火栓应沿道路设置；室外消火栓的保护半径不应大于 150m。		GB50016-2006 8.2.8	室外消火栓沿道路设置；室外消火栓的保护半径均小于 150m。	符合
5	厂区内各建筑物应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求，采取防雷措施。且防雷设施经法定单位检测，须保证其有效性。		GB50057-2010	厂区各建筑物均已采取了防雷措施，2025 年 7 月 3 日，黄山市公共气象服务中心对厂区防雷防静电设施进行了检测，检测结果合格、有效。	符合
6	对粉尘严重的生产装置内的设备和管道，在满足生产工艺要求的条件下，宜集中布置在半封闭或全封闭建(构)		HG20571-2014 5.1.2	源润新材料公司聚酯树脂生产车间投料口产生粉尘的设备和管道均集中布置在半封闭建筑内，设置有除尘系统，设置合理。	符合

	筑物内，并设计合理的通风系统。			
7	配电室、变配电室、电容器室等配电发电室间应设置防止雨、雪和蛇、鼠等小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等处进入室内的设施。	GB50053-2013 6.2.4	厂内变电所门已设置防止小动物进入的挡板，通风窗设置有纱网，电缆沟均已用细沙填实。	符合
8	消防车道应满足下列要求：1 车道的净宽度和净高度均不应小于 4.0m；2 转弯半径应满足消防车转弯的要求；消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。	GB50016-2014 (2018 年版) 7.1.8	消防车道为水泥路面，最小宽度为 4m，视野良好，汽车最小转弯半径为 9m，满足消防车转弯的要求，消防车道与建筑之间无障碍物。	符合
9	重要作业场所如消防泵房及其配电室、控制室、变配电室等场所应设置有事故应急照明。	安监总管三 (2012) 103 号	泵房、变电所均设有事故应急照明。	符合
10	消防栓（炮）应满足下列要求： 1. 消防栓有编号，开启灵活，出水正常，排水良好，出水口扣盖、橡胶垫圈齐全完好； 2. 消防栓阀门井完好，防冻措施到位； 3. 消防炮完好无损、无泄漏，防冻措施落实；消防炮阀门及转向齿轮灵活，润滑无锈蚀现象。	GB50974-2014 13.2.13	厂区内消防栓完好，开启灵活，出水正常。	符合
11	二道门入口应设置有视频监控。	《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）	厂区二道门入口处设置有视频监控，视频监控显示屏设置在控制室内。	符合
12	可能产生静电危害的工作场所应配置个人防静电防护用品。重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	HG20571-2014 第 4.2.10 条	重点防火、防爆作业区（如罐区等）的入口处均设置了人体导除静电装置。	符合

4.2.2.1 供电

源润新材料公司供电电源采用双电源供电，两路电源分别引自郑村变电站和浩村变电站。厂区设置 10/0.4KV 变电所 1 座，并配置 630kVA 干式变压器 1 台（电源来自郑村变电站）和 400kVA 干式变压器 1 台（电源来自浩村变电站），总装机容量为约 300kW，设两台配电变压器。当其中一台变压器断开时，另一台变压器的容量能满足工厂中连续性生产的用电。

厂区控制系统用电负荷为一级负荷中的特别重要负荷；消防用电负荷（55kW）为二级负荷；其他聚酯产品和环氧产品的生产装置及辅助设施的用电负荷为三级负荷。DCS、SIS 控制系统、GDS 系统采用 UPS 作备用电源。火灾报警系统自带蓄电池为备用电源。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司供电未发生变化，供电能力可满足正常生产、消防和生活的需要。

4.2.2.2 供水

源润新材料公司供水来源于园区供水管网，总管管径 DN100，供水压力为 0.35MPa；生产用水负荷约为 229t/d，生活用水负荷约为 3.4t/d；设置有 2 台循环水塔，循环水量为 400m³/h。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司供水未发生变化，供水能力可满足正常生产和生活的需要。

4.2.2.3 排水

厂区设置有 1 座 330m³初期雨水池，初期雨水经管道收集、阀门切换输送至初期雨水池；后续雨水排放至市政排水管网。

厂区设置有 1 座 450m³废水处理池和 1 座 500m³，废水处理池。厂区内污水经管网收集后送至污水处理区处理，处理达标后送入歙县循环经济园区鼎元污水处理有限公司处理。

厂区西侧设有 1 座 864m^3 的事故水池；用于收集事故状态的消防废水。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司排水未发生变化，可满足正常生产、生活的需要。

4.2.2.4 蒸汽

源润新材料公司蒸汽接自园区蒸汽管网，蒸汽管道温度为 $150\text{--}170^\circ\text{C}$ ，蒸汽压力 $0.4\text{MPa--}0.7\text{MPa}$ ，管径 DN80，年蒸汽使用量为 21050t 。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司蒸汽未发生变化，可满足正常生产的需要。

4.2.2.5 供热

源润新材料公司导热油炉房内设置一台型号 YLW-2300SCII 有机热载体生物质锅炉，该锅炉供热量为 $300 \times 104\text{KCal/h}$ ，用热量 $240 \times 104\text{KCal/h}$ ，为生产工艺系统进行供热。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司供热未发生变化，供热系统可满足正常生产的需要。

4.2.2.6 供气

①厂区设置有 2 台型号为 BMF22-8 II 空压机和 1 只 1m^3 的空气缓冲罐，供气能力为 $4.18\text{m}^3/\text{min}$ ，供气压力为 0.8MPa 。主要供场内仪表、管道吹扫等用气和为制氮机组供应空气。

②厂区设有 1 套制氮机组和 1 只 1m^3 的储气罐；每套制氮机系统制氮能力 $40\text{Nm}^3/\text{h}$ ，氮气不低于纯度 99%，氮气压力 $0.1\text{--}0.7\text{MPa}$ 。氮气主要用于罐区氮封等使用。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司供热未发生变化，供热系统可满足正常生产的需要。

4.2.2.7 消防

厂区设置有 1 间消防泵房，泵房内配备 1 台电动机消防泵、1 台柴油机消防泵，箱泵一体化稳压设备设于丙类车间屋顶。泵房外设 2 台容积 270m³ 消防水罐；厂区内消防水管道形成环状网，管径为 DN150。消防环网布置有 SS100/65 室外消火栓；厂区各处设置有可移动式灭火器材。消防器材详情见下表：

表 4-8 消防器材一览表

序号	物资名称	规格	数量	存放位置
1	消火栓	/	19 个	厂区
2	灭火器	4kg	66 只	厂区
3	移动式泡沫灭火装置	1000kg	1 套	罐区
4	消防主泵（电动）	XBD6 / 50-SLH	1 台	消防泵房
5	柴油机消防泵	XBC8 / 56-125KB	1 台	消防泵房
6	稳压泵	YBX3-160M2-2	2 台	消防泵房
7	消防水罐	270m ³	2 台	消防泵房
8	消防水箱	18m ³	1 台	聚酯车间屋面

2015 年 8 月 6 日，歙县公安消防大队出具了源润新材料公司建设工程消防验收意见书（备案号歙公消验字[2015]第 0011 号），消防验收合格。

2022 年 10 月 21 日，源润新材料公司聚酯树脂产品升级技术改造项目竣工后，取得歙县住建局消防验收备案（备案号 3410212107270001-XF-0002）。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，消防设施未发生变化，可满足正常生产和消防的需要。

4.2.2.8 防雷、防静电设施

源润新材料公司电气设备的不带电金属外壳、设备装置均设置了可靠的接地。防雷接地、防静电接地共用接地系统。生产车间、罐区装卸区均设置了人体静电消除装置。

2025 年 7 月 3 日，黄山市公共气象服务中心对厂区的防雷防静电设施进行了检测，检测结果符合要求。

与 2022 年换取《安全使用许可证》及 2024 年技术改造项目验收评价时相比，源润新材料公司建（构）筑物防雷、防静电设施未发生变化，可满足正常生产的需要。

4.2.2.9 粉尘处理系统

源润新材料公司针对生产过程中产生的粉尘进行了集中收集处理，设置了 2 台脉冲布袋除尘器和 1 台塑烧板除尘器。根据《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）对源润新材料公司粉尘处理系统进行检查，检查结果如下：

表 4-9 粉尘处理系统检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	符合性
1	应识别、评估生产加工系统存在的粉尘爆炸危险，除尘器的选用应符合以下要求： a) 选用干式除尘器进行除尘时，采用袋式外滤除尘和(或)旋风除尘工艺。 b) 铝镁制品机械加工粉尘，以及适宜选用湿式除尘器进行除尘的粉尘，选用湿式除尘器进行除尘时，采用水洗或水幕除尘工艺。 c) 不应采用电除尘器。 d) 除尘系统不应采用以沉降室为主的重力沉降除尘方式；不应采用干式巷道式构筑物作为除尘风道。 e) 木质家具机械加工采用单机滤袋吸尘器时，应符合 AQ7005 的要求。	AQ4273-2016 4.1	源润新材料公司涉及的粉尘为可燃性化学品粉尘，采用的脉冲布袋除尘器和塑烧板除尘器，采用外滤除尘工艺。	符合
2	干式除尘器运行工况应是连续卸灰、连续输灰。不宜采用沉降室进行粉尘处理。	AQ4273-2016 4.4	源润新材料公司的袋式除尘器已设置锁气卸灰装置。	符合
3	除尘器与进、出风管及卸灰装置的连接宜采用焊接，如采用法兰连接，应按照国家防静电措施要求进行导电跨接。	AQ4273-2016 5.1.3	源润新材料公司的除尘器及进出风风管均采用法兰连接。导电跨接符合要求。	符合
4	风管应采用钢质金属材料制造，若采用其他材料则应选用阻燃材料且采取防静电措施，不应选用铝质金属材料。连接除尘器的进风管应采用圆型横截面风管，铝镁制品机械加工采用湿式除尘工艺，作业工位吸尘罩或吸尘柜连接湿式除尘器的进风管长度小于 3m 可采用矩形或方型横截面风管。	AQ4273-2016 7.1.2	源润新材料公司安装的除尘管道采用符合标准的镀锌圆管制作。	符合
5	风管内表面应光滑，钢制金属材料的风管应采取防锈措施，风管内表面不应使	AQ4273-2016 7.1.5	源润新材料公司安装的除尘管道内表面光滑，	符合

	用铝涂料。		采用热镀锌防锈工艺。	
6	在水平风管每间隔 6m 处，以及风管弯管夹角大于 45° 的部位，宜设置清灰口，风管非清理状态时清灰口应封闭，其设计强度大于风管的设计强度。	AQ4273-2016 7.1.6	源润新材料公司安装的除尘管道在水平方向安装检修清灰口。风管非清理状态时清灰口封闭。	符合
7	不能通过泄压导管向室外泄爆的室内容器设备，应安装无焰泄爆装置。	GB15577-2018 7.3.3	袋式除尘器和塑烧板除尘器安装在聚酯生产车间，其前端设置有无焰泄爆装置。	符合

经检查，源润新材料公司粉尘处理系统符合规范要求，可满足正常生产的需要。

4.2.2.10 导热油系统

源润新材料公司导热油炉房内设置一台型号 YLW-2300SCII 有机热载体生物质锅炉，该锅炉供热量为 $300 \times 104 \text{KCa1/h}$ ，用热量 $240 \times 104 \text{KCa1/h}$ ，为生产工艺系统进行供热。依据相关法律法规和标准规范的有关要求，运用安全检查表法，编制了《导热油系统变更专项安全检查表》，检查情况具体如下：

表 4-10 导热油系统检查表

序号	检查内容	依据法规	检查结果	结论
1.	燃油、燃气导热油炉房应独立设置，且应布置于有可燃气体的液化烃和甲、乙类设备的全年最小频率风向的下风侧。	《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020)第 5.4.4 条	源润新材料公司独立设置生物质导热油炉房。设置西北角为全年最小频率风向的下风侧。	符合
2.	膨胀罐的设计压力不应小于 0.2MPa。	《导热油加热炉系统规范》SY/T0524-2016 第 8.1.4 条	该公司导热油膨胀罐的工作压力为常压，试验压力为 0.20MPa。	符合
3.	导热油炉出口管道、切断阀或调节阀的上游管道应安装安全回流装置。导热油管道进入生产设施处应设置紧急切断阀。导热油炉系统应安装安全泄放装置。	《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020) 第 5.4.3 条	源润新材料公司导热油炉出口管道、切断阀的上游管道安装了回流装置。导热油管道进入生产设施处设有紧急切断阀。导热油炉系统设有安全阀。	符合
4.	膨胀罐上应安装液面计，但不应采用玻璃管液面计。	《导热油加热炉系统规范》SY/T0524-2016 第 8.1.6 条	源润新材料公司膨胀罐上设有磁翻板液位计和玻璃板液位计，未采用玻璃管液面计。	符合
5.	膨胀罐上应安装压力表和安全阀。若膨胀罐与储油罐用溢流管连通，则可在储油罐上安装安全排放阀。	《导热油加热炉系统规范》SY/T0524-2016 第 8.1.7 条	源润新材料公司膨胀罐设有压力表和安全阀。	符合

6.	膨胀罐和膨胀管不应采取保温措施。	《导热油加热炉系统规范》SY/T0524-2016 第 8.2.5 条	源润新材料公司膨胀罐和膨胀管未采取保温措施。	符合
7.	导热油炉房应设置自然通风或机械通风设施，且应选用防爆型事故排风机。	《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020) 第 10.2.5 条	导热油炉房为半敞开形式，自然通风	符合
8.	导热油加热炉系统应装设自动保护装置，当膨胀罐液位下降到低于极限位置时，应能自动停炉。	《导热油加热炉系统规范》SY/T0524-2016 第 14.1.6 条	源润新材料公司导热油加热炉系统设有 PLC 自控系统，装设有自动保护装置，当膨胀罐液位下降到低液位（即 20%）时，能自动停炉。	符合
9.	阀门连接处应选用密封性能良好的密封材料，不应采用石棉制品；法兰应采用公称压力不低于 1.6MPa 的突面或凸面对焊法；垫片应采用石墨或柔性石墨金属缠绕复合垫片。	《导热油加热炉系统规范》(SY/T0524-2016) 第 11.3.3、11.3.4、11.3.5 条	源润新材料公司阀门连接处选用密封性能良好的密封材料，法兰应采用公称压力不低于 1.6MPa，垫片采用石墨垫片。	符合
10.	验证检验合格的未使用有机热载体注入系统并完成系统调试后应在 3 个月内进行首次检验，在用有机热载体至少应每年取样检验一次。	《有机热载体安全技术条件》(GB24747-2009) 第 7.1 条	2025 年 6 月，安徽省特种设备检测院对源润新材料公司在用有机热载体进行检测，检测结果符合要求。	符合

经检查，源润新材料公司导热油系统符合规范要求，可满足正常生产的需要。

4.3 全部安全设施运行情况及完好有效情况

4.3.1 全部安全设施汇总表

表 4-11 采用的全部安全设施汇总表

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	现场检查完好情况	备注
一、预防事故措施							
(1) 检测、报警设施							
1	压力检测和报警设施	26 只	聚酯树脂反应釜、环氧树脂车间反应釜、储罐等	C5.3.1	符合	正常	压力表
		20 只					压力传感器
2	温度检测和报警设施	8 只	聚酯树脂反应釜、环氧树脂车间反应釜、有机热载体炉、反应釜、冷凝器、储罐区等	C5.3.1	符合	正常	温度表
		29 只					温度检测传感器

3	液位检测和报警设施	3 只	储罐、计量罐、高位槽等	C5.3.1	符合	正常	磁翻板液位计
		6 只			符合	正常	液位传感器
4	流量检测和报警设施	4 只	储罐(含乙二醇罐、二甘醇罐)	C5.3.1	符合	正常	流量计
5	组份检测和报警设施	/	/	/	/	/	不涉及
6	可燃气体检测和报警设施	8 只	聚酯树脂生产车间	B3.0.1	符合	正常	固定式可燃气体检测报警器
		2 只	环氧树脂车间				
		1 只	罐区右				
		1 只	泵区				
7	有毒、有害气体检测和报警设施	5 只	环氧树脂车间	B3.0.1	符合	正常	固定式有毒气体检测报警器
		1 只	装卸区				
		1 只	罐区				
8	氧气检测和报警设施	2 只	聚酯树脂生产车间	B3.0.1	符合	正常	固定式氧气检测报警器
9	用于安全检查和安全教育分析检验检测设备、仪器	1 只	综合楼	B3.0.1	符合	正常	便携式四合一气体检测仪
(2) 设备安全防护设施							
10	防护罩	多处	物料泵、循环水泵、搅拌电机等	D6.1.5	符合	正常	电机防护罩
11	防护屏	/	/	/	/	/	不涉及
12	负荷限制器	9 处	行车	D6.1.2	符合	正常	/
13	行程限制器	9 处	行车	D6.1.2	符合	正常	/
14	制动设施	9 处	行车	D6.1.3	符合	正常	
15	限速设施	9 处	行车	D6.1.3	符合	正常	
16	防潮	/	/	/	/	/	不涉及
17	防雷设施	多处	车间、仓库、储罐等	A4.3	符合	正常	避雷针、防雷接地
18	防晒设施	3 处	成品仓库	A4.5.1	符合	正常	车棚、生物物质棚
19	防冻设施	2 处	新戊二醇储罐、甲基丙二醇储罐及管道	A4.5.1	符合	正常	保温
20	防腐设施	多处	设备、管道、阀门等	A4.5.1	符合	正常	防腐涂层料层

21	防渗漏设施	多处	污水池、循环水池、消防水池、地下事故池、地下初期雨水池等	D5.7.4.5	符合	正常	防渗漏处理
22	传动设备安全锁闭设施	3处	自动包装机、双钢带结片机	D6.1.5	符合	正常	传动安全锁闭
23	电器过载保护设施	若干	继电器、断路、漏电保护器	E2.4.1	符合	正常	过载保护器
24	静电接地设施	多处	机泵电机、气体探头、设备管道等	A4.2.4	符合	正常	设备、管道静电接地
(3) 防爆设施							
25	电气防爆设施	多处	罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间	A4.1.8	符合	正常	防爆开关、防爆电机、电气线路穿管保护
26	仪表防爆设施	多处		A4.1.8	符合	正常	防爆仪表
27	抑制助燃物品混入设施	/	/	/	/	/	不涉及
28	抑制易燃、易爆气体形成设施	4处	聚酯树脂生产车间	A4.1.7	符合	正常	防爆排气扇
29	抑制粉尘形成设施	3套	聚酯树脂生产车间	A6.7.1	符合	正常	袋式脉冲除尘器、塑烧板除尘器
30	阻隔防爆器材	/	/	/	/	/	不涉及
31	防爆工器具	2套	检修工具采用铜质材料	D6.4.1	符合	正常	铜制扳手等全套防爆工器具
(4) 作业场所防护设施							
32	防辐射设施	/	/	/	/	/	不涉及
33	防静电设施	多处	设备管道接地、静电释放器等	A4.2.2	符合	正常	管道、设备防静电接地
34	防噪音设施	多处	生产设备垫片等	A5.3.2	符合	正常	设备底脚防震垫片
35	通风设施（除尘、排毒）	14处	环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间	C6.4.3	符合	正常	布袋除尘器、防爆排气

							扇、集气罩
36	防护栏	多处	污水池、消防水池、循环水池、储罐顶部等处	A4.6.1	符合	正常	钢质防护栏、直梯防护笼等
37	防滑设施	若干	梯子、平台等	D5.7.4.5	符合	正常	/
38	防灼烫设施	多处	分汽缸、蒸汽管线、导热油管线、反应釜	D6.3	符合	正常	保温层
(5) 安全警示标志							
39	指示标志	多处	厂区	C6.8	符合	正常	物质标牌、限速标志、开关标志等
40	警示作业安全标志	多处	厂区	C6.8	符合	正常	禁烟、禁火等警示标志
41	逃生避难标志	多处	厂区	C6.8	符合	正常	安全出口等疏散标志
42	风向标	1处	聚酯树脂生产车间楼顶	A6.2.3	符合	正常	风向标完好
二、控制事故设施							
(6) 泄压和止逆设施							
43	泄压阀门	12只	储气罐、分气缸、制氮机等	A4.1.10	符合	正常	安全阀
44	爆破片	3只	布袋除尘器	A4.1.10	符合	正常	爆破片
45	放空管	18处	接收罐、回流罐、缓冲罐、反应釜、储罐	A4.1.11	符合	正常	放空管
46	止逆阀门	15处	罐区物料泵、热油泵、循环水泵出口	A4.1.11	符合	正常	物料泵出口
47	真空系统密封设施	2处	聚酯树脂生产车间	C5.3.1	符合	正常	真空泵
(7) 紧急处理设施							
48	紧急备用电源	2套	DCS系统、辅助控制柜	C5.3.2	符合	正常	UPS电源
49	紧急切断设施	20只	反应釜热油管道、罐区管道、罐区、高位槽、反应釜	C5.3.1	符合	正常	切断阀

50	分流设施	/	/	/	/	/	不涉及
51	排放设施	3 处	污水池、尾气处理	C5.3.1	符合	正常	污水池、排放总管
52	吸收设施	1 处	尾气吸收系统	C5.3.1	符合	正常	吸收塔
53	中和设施	/	/	/	/	/	不涉及
54	冷却设施	3 套	循环水塔、罐区	C5.3.1	符合	正常	循环冷却水系统、储罐水喷淋系统
55	通入或加入惰性气体设施	5 处	聚酯树脂生产车间反应釜、罐区	A4.1.7	符合	正常	氮气
56	反应抑制剂	/	/	/	/	/	不涉及
57	紧急停车设施	1 套	控制室	C5.3.1	符合	正常	SIS 自动控制系统
58	仪表联锁设施	1 套	控制室	C5.3.1	符合	正常	DCS 自动控制系统
三、减少与消除事故影响设施							
(8) 防止火灾蔓延设施							
59	阻火器	4 个	储罐、放空管	A4.1.11	符合	正常	阻火器
60	安全水封	1 处	罐区	A4.1.11	符合	正常	水封井
61	回火防止器	/	/	/	/	/	不涉及
62	防油（火）堤	2 处	罐区	C5.8.1.2	符合	正常	防火堤
63	防爆墙	1 处	控制室	A4.1.12	符合	正常	不涉及
64	防爆门	1 处	控制室	A4.1.12	符合	正常	不涉及
65	防火墙	多处	聚酯树脂生产车间、环氧树脂车间、仓库等	A4.1.12	符合	正常	防火墙
66	防火门	10 处	生产车间	A4.1.12	符合	正常	防火门
67	蒸汽幕	/	/	/	/	/	不涉及
68	水幕	/	/	/	/	/	不涉及
69	防火材料涂层	多处	建构筑物钢构件	F 3.2	符合	正常	防火材料涂层
(9) 灭火设施							
70	水喷淋设施	1 处	罐区	D6.4.1	符合	正常	水喷淋
71	惰性气体释放设施	/	/	/	/	/	不涉及
72	蒸气释放设施	/	/	/	/	/	不涉及

73	泡沫释放设施	1 套	罐区	F8.3.10	符合	完好	泡沫罐
74	消防栓	37 只	厂区	F8.1.2	符合	正常	室内、室外消防栓
75	高压水枪（炮）	/	/	/	/	/	不涉及
76	消防车	/	/	/	/	/	不涉及
77	消防水管网	1 套	厂区	A4.1.13	符合	正常	地下敷设
78	消防站	/	/	/	/	/	不涉及
(10) 紧急个体处置设施							
79	洗眼器	6 处	环氧树脂车间、聚酯树脂车间、罐区	A5.1.4	符合	正常	喷淋洗眼器
80	喷淋器	6 处	环氧树脂车间、聚酯树脂车间、罐区	A5.1.4	符合	正常	喷淋洗眼器
81	逃生器	/	/	/	/	/	不涉及
82	逃生索	/	/	/	/	/	不涉及
83	应急照明设施	42 处	车间、罐区、控制室等	A5.5	符合	正常	应急照明灯、疏散指示
(11) 应急救援设施							
84	堵漏设施	1 套	聚酯树脂生产车间	G 表 1	符合	正常	木楔、管卡等
85	工程抢险装备	1 套			符合	正常	防爆手电、气体浓度检测仪, 对讲机等
86	现场受伤人员医疗抢救装备	2 套	聚酯树脂生产车间、控制室	A5.1.4	符合	正常	急救箱
(12) 逃生避难设施							
87	安全通道（梯）	多处	厂区的安全出口	A4.1.12	符合	正常	疏散楼梯、通道
88	安全避难所	/	/	/	/	/	不涉及
89	避难信号	/	/	/	/	/	不涉及
(13) 劳动防护用品装备							
90	头部防护装备	1 套/人	作业人员标配	H5	符合	正常	安全帽
91	面部防护装备	1 套/人	微型消防柜	H5	符合	正常	防护面具
92	视觉防护装备	/	/	/	/	/	不涉及

93	呼吸防护装备	1 套/ 人	微型消防柜	H5	符合	正常	防尘口 罩
94	听觉器官防护装备	/	/	/	/	/	不涉及
95	四肢防护装备	若干	作业人员标配	H5	符合	正常	橡胶手 套、劳保 鞋
96	躯干防火装备	若干	作业人员标配	H5	符合	正常	防静电 工作服
97	防毒装备	2 套	控制室	H5	符合	正常	正压式 空气呼 吸器
98	防灼烫装备	若干	作业人员标配	H5	符合	正常	劳保手 套
99	防腐蚀装备	若干	作业人员标配	H5	符合	正常	防酸碱 手套
100	防噪声装备	若干	个人	H5	符合	正常	耳塞
101	防光射装备	/	/	/	/	/	不涉及
102	防高处坠落装备	8 只	微型消防柜	H5	符合	完好	救援安 全带、保 险绳、安 全绳
103	防砸伤装备	若干	个人	H5	符合	完好	劳保鞋
104	防刺伤装备	若干	个人	H5	符合	完好	劳保手 套
A—《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014） B—《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） C—《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008） D—《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023） E—《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011） F—《建筑设计防火规范》（GB50016, 2018 版） G—《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023） H—《个体防护装备配备规范第 2 部分：石油、化工、天然气》（GB39800.2-2020）							

源润新材料公司安全设施与 2022 年换取安全使用许可证及取证后改建项目验收评价时比较未发生变化，定期对安全设施进行维护，保持了原有安全设施的完好性，所有安全设施均正常投用。

4.3.2 两重点一重大的安全控制措施

1、首批重点监管的危险化工工艺

依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）及附件，源润新材料公司不涉及重点监管危险化工工艺。

2、重点监管危险化学品

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）及附件和国家安全监管总局《关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12号），源润新材料公司生产过程中涉及的环氧氯丙烷属于重点监管的危险化学品。

依据《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三[2011]142号）对源润新材料公司重点监管危险化学品安全管理情况符合性评价如下：

表 4-12 重点监管危险化学品（环氧氯丙烷）安全管理情况一览表

序号	（安监总厅管三[2011]142号）要求	该公司实际情况	符合性
环氧氯丙烷安全管理情况一览表			
1、一般要求			
1	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。	操作人员经厂内培训，考核合格后上岗，能遵守编制的操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	符合
2	生产过程物料密闭输送，防止物料泄漏；建议采用 DCS 集中控制，以减少人员接触机会。装置现场设置可燃气体报警仪和有毒（氯气）气体报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。穿戴常规劳动防护用品，佩戴护目镜或防护面罩。异常情况下的应急处置人员必须穿戴好防化服和防化学品手套、佩带正压自给式空气呼吸器。现场设置醒目的安全标志和职业危害告知；设置淋浴与洗眼器等职业卫生设施。	环氧氯丙烷密闭输送；采用 DCS 集中控制，避免人员接触。车间及罐区设置有可燃气体及有毒气体报警仪，使用防爆型的设备。操作工穿戴工作服、劳保鞋、防护手套，佩戴护目镜，并配备有防化服、防化学品手套、正压自给式空气呼吸器。车间及罐区设置有醒目的安全标志和职业危害告知；设置有洗眼器。	符合
3	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。	环氧氯丙烷储罐设置有远传液位计、远传温度计，并具备报警功能。	符合
4	禁配物为胺类、酸碱物质。	储罐储存不与胺类、酸碱物质接触。	符合

5	生产、储存区域应设置安全警示标志。	车间及罐区设置有安全警示标志。	符合
2、特殊要求-操作安全			
1	生产区域内，严禁吸烟，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。打开环氧氯丙烷容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免释出的蒸气进入工作区空气中。	车间内严禁吸烟，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。进行生产时不打开反应釜。	符合
2	装置检修作业，严格办理各项直接作业票证，落实安全防范措施：用火作业时，必须进行大气环境分析和设备（管道、容器）内可燃气体分析，可燃气体或液体蒸气浓度必须小于 $\leq 0.2\%$ （体积比）；进入受限空间作业，可燃气体浓度执行《用火作业管理制度》，同时其氧含量为 $19.5 \sim 23.5\%$ ，有毒有害气体浓度不超过“车间空气中有害物质的最高允许浓度”含量，作业过程中必须有两人同时监护，每4小时必须进行监控分析，使用安全电压。	源润新材料公司建立作业审批手续，进行环氧氯丙烷装置检修作业或受限空间作业时，需办理作业票证。进行动火作业时及受限空间作业前，会进行环境气体含量检测。	符合
3	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。	生产污水及冲洗地面废水均收集到污水处理站，处理合格后排放至市政管网。	符合
4	避免直接接触环氧氯丙烷，操作人员应配戴必要的防护用品；避免吸入有毒气体，应戴上防毒面具。	操作人员均配备有劳保防护用品，包括正压式空气呼吸器、自吸过滤式防毒面具。	符合
5	严禁利用环氧氯丙烷管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。	未利用环氧氯丙烷管道做电焊接地线。禁止用铁器敲击管道与阀体。	符合
6	在环氧氯丙烷环境中作业还应采用以下防护措施： ——根据不同作业环境配备相应的可燃气体检测仪及防护装置，并落实人员管理，使环氧氯丙烷检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——重点检测区应设置醒目的标志、环氧氯丙烷检测仪、报警器及排风扇；在可能发生环氧氯丙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； ——进行检修和抢修作业时，应携带环氧氯丙烷检测仪和正压式空气呼吸器。	在环氧氯丙烷环境中作业时配备有便携式气体检测仪并配备有防护用品； 车间及罐区设置有醒目的中文危险危害因素告知牌； 进行检修和抢修作业时，佩戴有便携式气体检测仪和正压式空气呼吸器。	符合

3、特殊要求-储存安全			
1	储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。远离火种、热源，库房温度不宜超过30℃	储存于储罐内，远离火种、热源。	符合
2	应与胺类、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。环氧氯丙烷罐区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池	环氧氯丙烷罐区设置有围堰，地面进行了防渗透处理，泄漏的物料进行临时收容。	符合
3	环氧氯丙烷储罐属于常压储罐，储罐顶部冷却系统、临时放空管设置合理、选材适当，防止积液或堵塞，避免储罐超压或储罐抽负压吸瘪事故。罐区应设有消防水系统，大型装置、罐区应设置消防泡沫站或适量的消防泡沫推车；现场配置适量的消防器材	环氧氯丙烷储罐顶部设置有冷却喷淋系统、放空管，可防止积液或堵塞。罐区设有室外消防栓，并配置移动式消防器材。	符合
4	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)的规定设置防雷设施	环氧氯丙烷储罐设置有防雷装置，并且罐区卸车区设置有人体静电消除装置及静电接地装置。	符合
5	定期检查环氧氯丙烷的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏	定期对环氧氯丙烷储罐、相关阀门、机泵进行检查，并建立台账。	符合
4、特殊要求-运输安全			
不涉及环氧氯丙烷运输。			

源润新材料公司重点监管危险化学品的安全管理情况符合国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三[2011]142号）的要求。

（3）重大危险源

经报告 3.5 章节辨识、分级，源润新材料公司的储存单元 1（罐区）储存的危险化学品构成四级重大危险源。

已在报告 3.5.10 章节，依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局令 40 号，2015 年修订）、《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12 号）、《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）、《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035-2010）、《危险化学品重大危险源罐区现

场安全监控装备设置规范》(AQ3036-2010)、《危险化学品重大危险源安全监控技术规范》(GB17681-2024)等相关标准文件的规定对源润新材料公司储存单元 1 (罐区) 四级重大危险源进行检查, 均符合规范要求。

4.3.3 自动控制、防控监测系统运行及控制情况

4.3.3.1 自动控制及仪表

源润公司厂区西南侧布置 1 间控制室。控制室布置有全厂生产装置控制系统, 采用集散控制系统 (DCS) 对生产装置的生产操作进行监测和控制。DCS 控制系统由单元控制装置、过程接口、显示操作站、过程管理软件系统与计算机和系统通信装置组成, 操作人员可以方便地对生产装置进行过程控制、监视、操作和管理。系统可实现过程参数监控、生产过程联锁、批量控制和报表打印输出等功能。

1. 生产过程控制

本项目生产装置设置 DCS 控制系统对生产工艺温度、压力, 储罐的液位等参数进行报警及联锁控制, 采取超温报警联锁关闭加热系统、打开循环冷却水系统等相关控制措施。

2. 应急电源

源润公司引进双电源为本项目相关设备供电。本项目仪表自动控制系统、可燃气体报警系统采用可靠的 UPS 电源保证供电, 电源供电可维持半小时的紧急供电, 保证紧急情况生产操作的安全。应急照明配备蓄电池为应急电源, 应急时间不少于 30 分钟。消防控制系统配套蓄电池为应急电源, 消防泵备用泵采用柴油泵, 以应急突然停电状况消防泵的启用。

3. 可燃气体报警仪设置

设置有可燃、有毒气体检测系统 (GDS), 在重大危险源罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间可能泄漏、聚集有毒气体的地方, 分别设置检测报警探头。可燃、有毒气体检测器信号引入控制室 GDS 系统, 在控制室进行显示、报警。

4. 火灾报警系统

本项目控制室设火灾自动报警控制器一台，火灾自动报警装置采用集中报警系统，系统内包含火灾报警控制器、多线控制盘、消防电话、火灾探测器、手动报警按钮、消火栓按钮、声光报警器和联动电源等。

装置区范围内设置火灾探测、报警设备。火灾报警采用集中报警系统，报警主机设置于控制室，实现对厂区内火警的集中控制。在环氧树脂车间、聚酯树脂车间、罐区等生产作业区布置防爆型手动火灾报警按钮、防爆型火灾声光报警器，在变配电室、控制室、消防泵房设置感烟探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器、消防电话、消防应急广播等。当发生火灾时可通过手动或联动启动消防控制系统。

表 4-13 自动化系统及仪表系统运行及控制情况安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	符合性
1.	对涉及“两重点一重大”的需要配置安全仪表系统的化工装置应开展安全仪表功能评估。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	源润新材料公司配备的安全仪表系统开展了 SIL 定级和 SIL 验证。	符合
2.	配备的安全仪表系统应处于投用状态。		安全仪表系统处于正常投用状态。	符合
3.	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。		UPS 电源能保证断电后设备正常运行至少 30min。	符合
4.	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。		源润新材料公司设置的可燃气体和有毒气体检测报警器及报警值符合规范要求。	符合
5.	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。		源润新材料公司设置独立的 GDS 系统。	符合
6.	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态。		源润新材料公司设置的可燃、有毒气体报警仪完好有效。	符合
7.	涉及危险化工工艺过程操作及化工自动化控制仪表作业的特种作业人员未取得特种作业操作证上岗操作的	《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)》	源润新材料公司自动化仪表维护人员已取得化工自动化控制仪表作业证。	符合

8.	DCS系统和SIS系统应设置管理权限；岗位操作人员不应有修改自动化控制系统工艺指标、报警阈值、联锁阈值和摘除DCS、SIS系统的权限。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	源润新材料公司DCS系统和SIS系统设有管理权限，岗位操作人员无修改工艺指标、报警阈值、联锁阈值和摘除DCS、SIS系统的权限。	符合
----	---	-----------------------	--	----

DCS控制系统主要安全及工艺控制措施设置情况见下表：

表 4-14 自动化系统关键控制点、安全控制情况及报警联锁情况一览表

序号	装置或设备	参数	联锁控制情况说明	报警联锁值
一、环氧车间				
1	计量罐	重量	原料环氧氯丙烷、液碱进计量罐与称重联锁罐区物料泵，达到预定值后停泵。	根据工艺要求备料前设置参数
2	热水罐	温度	热水罐通过盘管加热水温 $>98^{\circ}\text{C}$ 时，自动关闭蒸汽加热阀门， $<60^{\circ}\text{C}$ 时，自动打开蒸汽加热阀门	低： 60°C 高： 98°C
3	反应釜	温度	反应釜蒸汽加热，蒸汽调节阀与温度联锁控制	高报警： 103°C 高高报警： 105°C
二、聚酯车间				
1	反应釜	温度 70- 80°C 1) 反应釜： $180-240^{\circ}\text{C}$ 2) 冷凝器顶： $97-99^{\circ}\text{C}$ 、 90°C 温度： 190°C	投料：将配方量的物料计量后投入反应釜中搅拌、混合。DCS系统控制釜温 $70-80^{\circ}\text{C}$ ，自动调节导热油开关阀。 酯化反应：1) 第一阶段，控制反应釜温度 180°C 左右，同时控制冷凝器顶温 $97-99^{\circ}\text{C}$ 。釜温超过 180°C 时，DCS系统自动调节导热油进油管道调节阀，自动开启循环水冷却控温；冷凝器顶温超过 (100°C) ，DCS系统报警，DCS系统自动调节导热油进油管道调节阀，自动开启循环水冷却控温。 2) 第二阶段，控制反应釜温度从 180°C 缓慢升至 240°C ，同时控制冷凝器顶温 90°C 左右。DCS系统自动调节导热油进油管道调节阀和循环水冷却阀，反应釜温度升至 240°C 此阶段完成。 缩聚反应：缓慢降低温度，控制反应温度 190°C 左右，反应时间维持1小时左右。DCS系统通过调节导热油进油管道调节阀控制反应温度。	高报警： 250°C 高高报警： 255°C
2	均质釜	温度： 200°C	控制反应温度在 200°C ，反应时间维持1小时左右。DCS控制系统通过调节导热油进油管道调节阀控制反应温度。	高报警： 250°C 高高报警： 255°C
三、罐区				
1	环氧氯丙烷储罐	温度 37°C	环氧氯丙烷储罐温度 $\geq 37^{\circ}\text{C}$ ，DCS报警，开启冷却水对储罐喷淋降温	报警： 37°C
2	环氧氯丙烷储罐	液位 5100mm	环氧氯丙烷罐设置液位高H： 5100mm 报警并停泵，液位高高HH： 5400mm 联锁关闭进料阀门；液位低L： 600mm 报警；液位低低LL： 300mm 联锁关闭出料阀门，停输送泵。	低低报警： 300mm 低报警： 600mm 高报警： 5100mm 高高报警： 5400mm

四、2#罐区				
1	甲基丙 二醇罐	温度25-30℃	温度低于23℃和高于32℃,DCS系统报警,DCS系统通过调节蒸汽开关阀自动控制温度25-30℃。	低低报警: 23℃ 低报警: 25℃ 高报警: 30℃ 高高报警: 32℃
2		液位4300mm	液位高4300m, DCS系统报警, 联锁关停进料泵; 低低液位200mm, DCS报警, 联锁关停出料泵。	低低报警: 200mm 低报警: 250mm 高报警: 4300mm 高高报警: 4700mm
3	新戊二 醇罐	温度50-60℃	温度低于48℃和高于62℃,DCS系统报警,DCS系统通过调节蒸汽开关阀自动控制温度50-60℃。温度高高联锁切断蒸汽阀。	低低报警: 48℃ 低报警: 50℃ 高报警: 60℃ 高高报警: 62℃
4		液位7.3m	液位高于7.3m, DCS系统报警, 联锁关停进料泵; 低液位0.2m, DCS报警, 联锁关停出料泵。	低低报警: 200mm 低报警: 250mm 高报警: 6500mm 高高报警: 7300mm
五、其他				
1	烘房	温度40-60℃	通过DCS系统自动控制导热油开关阀将温度控制在40℃-60℃,温度超过65℃和低于35℃,DCS系统报警。	低低报警: 35℃ 低报警: 37℃ 高报警: 60℃ 高高报警: 62℃
2	投料管道	温度50-60℃	通过DCS系统自动控制蒸汽开关阀将温度控制在50℃-60℃,温度超过65℃和低于45℃,DCS系统报警。	低低报警: 45℃ 低报警: 47℃ 高报警: 58℃ 高高报警: 60℃
3	卸料管道	温度50-60℃	通过DCS系统自动控制蒸汽开关阀将温度控制在50℃-60℃,温度超过65℃和低于45℃,DCS系统报警。	低低报警: 45℃ 低报警: 47℃ 高报警: 58℃ 高高报警: 60℃

源润新材料公司 DSC 控制系统运行正常, 参数设置合理, 控制方式可靠、有效, 可满足安全生产的需要。

4.3.3.2 SIS 安全仪表系统

源润新材料公司罐区储存的环氧氯丙烷构成四级重大危险源, 环氧氯丙烷储罐设置有 SIS 安全仪表系统, 对环氧氯丙烷储罐的液位、温度进行实时监测, 具体控制方式如下:

表 4-15 SIS 系统安全控制、联锁情况一览表

序号	SIF 回路描述	联锁动作
1	环氧氯丙烷储罐 V301 液位 LTHH-301 高高 (5400mm)	联锁关闭进料阀门 LZV301A

序号	SIF 回路描述	联锁动作
2	环氧氯丙烷储罐 V301 液位 LTLL-301 低低 (300mm)	联锁关闭出料阀门 LZV301B, 停输送泵 P301
3	环氧氯丙烷储罐 V301 温度 TZT-301 高高 (39℃)	联锁打开环氧氯丙烷储罐喷淋阀 LZV301C
4	环氧氯丙烷高位槽 V302 液位 LTHH-302 高高 (18%)	联锁关闭进料阀门 LZV302

源润新材料公司 SIS 安全仪表系统 SIF 回路设置情况与《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》的 SIF 回路情况一致, 满足要求。

4.3.3.3 固定式及便携式气体检测报警设施

厂源润新材料公司设置有可燃、有毒气体检测系统 (GDS), 在重大危险源罐区、环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间可能泄漏、聚集有毒气体的地方, 分别设置检测报警探头。在控制室设有独立的 GDS 操作站, 监控全厂可燃气体和有毒气体的报警画面。一旦发生有毒气体泄漏, 现场声光报警, 同时控制室发出声光报警。同时厂区配备有一台便携式四合一气体检测仪, 用于检测车间或受限空间内可燃或有毒气体含量。

表 4-16 气体检测报警探头设置情况一览表

序号	探头类型	检测物质	现有数量	报警值		位置	变化情况
				一级	二级		
1	可燃气体 (带声光报警) 探测器	可燃气体	2	25%LEL	50%LEL	环氧树脂车间	无变化
	有毒气体 (带声光报警) 探测器	环氧氯丙烷	5	13ppm	25ppm		无变化
2	可燃气体 (带声光报警) 探测器	可燃气体	8	25%LEL	50%LEL	聚酯树脂生产车间	无变化
3	可燃气体 (带声光报警) 探测器	可燃气体	1	25%LEL	50%LEL	泵区	无变化
4	可燃气体 (带声光报警) 探测器	可燃气体	1	25%LEL	50%LEL	罐区	无变化
	有毒气体 (带声光报警) 探测器	环氧氯丙烷	1	13ppm	25ppm		
5	有毒气体 (带声光报警) 探测器	环氧氯丙烷	1	13ppm	25ppm	装卸区	无变化
6	氧气气体探测器	氧气	2	19.5%VOL	/	聚酯树脂生产车间	无变化

经现场检查，源润新材料公司可燃气体及有毒气体报警设施运行正常，探头的设置符合《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）的要求，可满足安全生产、生活和事故救援的需要。

4.3.3.4 视频监控系统

源润新材料公司共设置有视频监控探头 53 只，覆盖了生产区、罐区、等厂区内各区域，视频监控显示器位于控制室内，发生事故时可及时发现。视频监控显示器如下所示：



4.3.3.5 危化品防控监测信息系统建设、运行情况

依据《安徽省危险化学品领域安全防控监测信息系统数据采集处理实施指南（试行）》（皖安办函〔2019〕65 号）的要求，源润新材料公司控制室内设有一套物联网主机系统，通过对自动化控制系统中的重大危险源罐区（环氧氯丙烷储罐）的温度及液位、可燃气体报警阈值、报警数据、实时数据和安全联锁系统的工作状态及所在区域的视频监控系统进行监测。物联网主机采集点位共 9 个（工艺报警参数和气体探头），视频监控 6 路。经检查，目前该系统运行正常。

4.3.4 危险与可操作分析（HAZOP）分析情况

2024 年 6 月 29 日，黄山市源润新材料公司有限公司对其年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置开展危险与可操作性（HAZOP）

分析，出具《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，并通过了专家评审，分析报告中提出的建议措施均已整改完毕。列举建议措施采纳情况如下。

表 4-17 HAZOP 分析建议项及落实情况

序号	建议措施	落实情况
1	对环氧氯丙烷储罐液位高高工况进行 LOPA 分析，确定 SIF 回路等级	已出具《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，经 LOPA 分析及 SIL 定级，确定该 SIF 回路为 SIL1 等级。
2	对环氧氯丙烷储罐液位低低工况进行 LOPA 分析，确定 SIF 回路等级	已出具《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，经 LOPA 分析及 SIL 定级，确定该 SIF 回路为 SIL1 等级。
3	对环氧氯丙烷储罐温度高高工况进行 LOPA 分析，确定 SIF 回路等级	已出具《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，经 LOPA 分析及 SIL 定级，确定该 SIF 回路为 SIL1 等级。
4	对环氧氯丙烷计量罐液位低低工况进行 LOPA 分析，确定 SIF 回路等级	已出具《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，经 LOPA 分析及 SIL 定级，确定该 SIF 回路为 SIL1 等级。

4.3.5 安全仪表系统 SIL 定级及验证情况

根据《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（原安监总管三[2014]116 号）的要求，2024 年 6 月源润新材料公司对厂区内在役生产装置进行安全仪表的安全完整性等级（SIL）定级，编制《危险与可操作性（HAZOP）/LOPA 分析报告》，分析结果为：4 条 SIF 回路 SIL 等级为 SIL1。

2025 年 8 月，源润新材料公司对年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置安全仪表系统安全完整性等级进行验证，根据《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》，4 条 SIF 回路验算的平均失效概率 PFD_{avg} 与 LOPA 分析确定的 SIL 等级需求相吻合，现有安全仪表系统功能满足要求。

SIL 定级及验证情况如下所述：

表 4-18 SIL 定级及 SIS 验证情况一览表

SIF 名称	SIF 回路描述	LOPA 分析、SIL 定级结果	SIL 等级验算结果
LTHH-301	环氧氯丙烷储罐 V301 液位 LTHH-301 高高，联锁关闭进料阀门 LZV301A	SIL1	SIL1
LTLL-301	环氧氯丙烷储罐 V301 液位 LTLL-301 低低，联锁关闭出料阀门 LZV301B，停输送泵 P301	SIL1	SIL1
LTHH-302	环氧氯丙烷高位槽 V302 液位 LTHH-302 高高，联锁关闭进料阀门 LZV302	SIL1	SIL1
TIHH-301	环氧氯丙烷储罐 V301 温度 TILL-301 高高，联锁打开喷淋阀 LZV301C。	SIL1	SIL1


4.4 事故模拟

4.4.1 事故模拟

为有效和直观地反映本次事故模拟的伤害结果，本次评价采用中国安全生产科学研究院提供的CASST-QRA定量风险评估软件V2.1版进行模拟分析。

假设源润新材料公司罐区环氧氯丙烷储罐、环氧树脂车间环氧反应釜发生物料泄漏，导致火灾、爆炸等事故。导热油炉、蒸汽罐发生容器物理爆炸等事故，进行事故模型模拟。

本次事故模拟的装置参数设置如下图所示。



中国安全生产科学研究院
China Academy Of Safety Science And Technology

当前项目: D:\软件\化工园区风险评估与管理123\化工园区风险评估与管

x=6.018m y=23.571m

现有企业信息

全部企业(共1家, ★为重大危险源企
源润新材料公司 ★

危险源描述

危险源名称: 环氧氯丙烷储罐

危险源类别: 柱形罐

储罐数量(个): 1

储罐容积(立方米): 90

储罐内工作温度(℃): 常温

储罐内部气压(Mpa): 常压

围堰面积(m2): 108

附属管道内径(mm): 50

出口管道工作流量(Kg/s): 0

可能泄漏的设备

☒ 管道

☐ 离心压缩机

☒ 阀门

☐ 往复压缩机

☐ 离心泵

☐ 换热器

☐ 过滤器

☐ 塔器

☒ 罐体本身


☐ 反应器

安全设施能在几分钟内消除泄漏? 10

针对危险气体的安全防护设计类型:
无实质性泄漏气体消减设施

存储物质名称: 3-氯-1, 2-环氧丙烷; 环氧氯丙烷

修改 关闭



中国安全生产科学研究院
China Academy Of Safety Science And Technology

当前项目: D:\软件\化工园区风险评估与管理123\化工园区风险评估与管

x=153.961m y=417.250m

现有企业信息

全部企业(共1家, ★为重大危险源企
源润新材料公司 ★

危险源描述

危险源名称: 环氧反应釜

危险源类别: 间歇进料工艺装置

相同装置数量: 8

装置容积(立方米): 4.8

装置内工作温度(℃): 103

装置内部气压(Mpa): 常压

围堰面积(m2): 600

装置最大内径(mm): 2000

出口管道工作流量(Kg/s): 0

可能泄漏的设备

☒ 管道

☐ 离心压缩机

☒ 阀门

☐ 往复压缩机

☐ 离心泵

☐ 换热器

☐ 过滤器

☐ 塔器

☐ 装置本身

☒ 反应器

安全设施能在几分钟内消除泄漏? 10

针对危险气体的安全防护设计类型:
无实质性泄漏气体消减设施

存储物质名称: 3-氯-1, 2-环氧丙烷; 环氧氯丙烷

修改 关闭

CASST

中国安全生产科学研究院
China Academy Of Safety Science And Technology

当前项目：F:\源润

x=3.511m y=94.282m

现有企业信息

全部企业(共1家，★为重大危险源企业)
源润新材料公司 ★

危险源描述

危险源名称：

危险源类别：

相同锅炉数量(个)：

锅炉

1

最大容积(立方米)：

20

存储物质状态：

锅炉内工作温度(℃)

0液态

280

锅炉设计压力(Mpa)

0.8

存储物质名称：

填选

水(蒸汽)

修改

关闭

CASST

中国安全生产科学研究院
China Academy Of Safety Science And Technology

当前项目：F:\源润

x=300.901m y=52.156m

现有企业信息

全部企业(共1家，★为重大危险源企业)
源润新材料公司 ★

危险源描述

危险源名称：

危险源类别：

相同容器数量(个)：

压力容器

1

最大容积(立方米)：

4

存储物质状态：

内部工作温度(℃)

1气态

280

设计压力(Mpa)

1

存储物质名称：

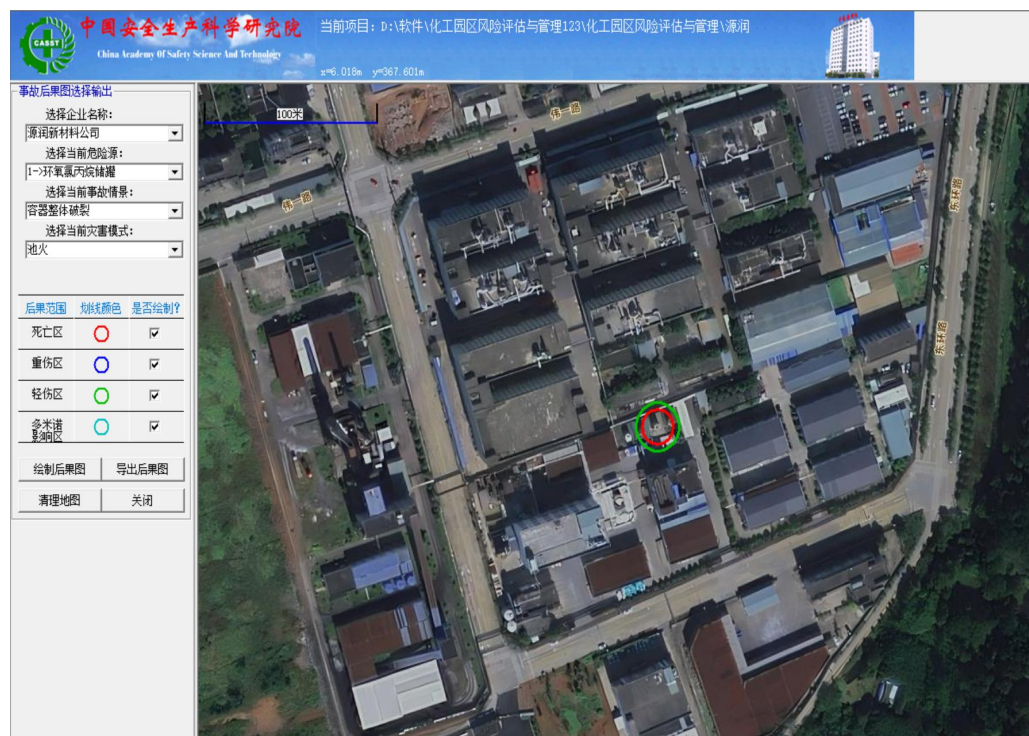
填选

不燃且无毒的压缩气体

修改

关闭

(1) 事故后果模拟





(2) 事故后果汇总如下:

表 4-19 事故后果模拟后果汇总情况表

危险源	泄漏模式	灾害模式	死亡半径(m)	重伤半径(m)	轻伤半径(m)	多米诺半径(m)
环氧氯丙烷储罐	容器中孔泄漏	池火	8	/	12	/
	容器整体破裂	池火	8	/	12	/
	管道完全破裂	池火	8	/	12	/
	阀门中孔泄漏	池火	8	/	12	/
	阀门大孔泄漏	池火	8	/	12	/
环氧反应釜	反应器中孔泄漏	池火	20	/	28	/
	阀门小孔泄漏	池火	20	/	28	/
	反应器大孔泄漏	池火	20	/	28	/
	阀门中孔泄漏	池火	20	/	28	/
	阀门大孔泄漏	池火	20	/	28	/
	反应器完全破裂	池火	20	/	28	/
	管道中孔泄漏	池火	20	/	28	/
	管道大孔泄漏	池火	20	/	28	/
	管道完全破裂	池火	20	/	28	/
导热油锅炉	容器物理爆炸	物理爆炸	3	6	10	5
蒸气储罐	容器物理爆炸	物理爆炸	2	3	6	2

4.4.2 主要装置、设置单元事故后果模拟结果评价

源润新材料公司罐区环氧氯丙烷储罐、环氧树脂车间环氧反应釜发生物料泄漏，导致火灾、爆炸等事故发生，或导热油炉、蒸汽罐发生容器物理爆炸等事故，伤亡半径主要在源润新材料公司厂区内，如火灾、爆炸事故影响厂内其他装置的正常运行，发生衍生的火灾、爆炸等事故，可能会影响到周边企业装置设施的正常运行。

上述计算结果均为假设条件下的理想状态模拟计算值，可能与实际情况有偏差。实际生产时当发生少量泄漏后，可因可燃气体检测或巡检等及时发现，并采取应急处置或止漏措施，启动应急救援预案，操作人员亦可撤离现场或采取应急措施，如使用相应的应急救援器材等。但日常操作时应注意对工艺设备系统及时进行维护保养，加强安全管理，严禁违章作

业。

4.4.3 多米诺效应分析

(1) 多米诺效应模拟

经 4.4.1 小节模拟结果可知，源润新材料公司罐区环氧氯丙烷储罐、环氧树脂车间环氧反应釜发生物料泄漏，导热油炉、蒸汽罐发生容器物理爆炸等事故，其中导热油锅炉发生容器物理爆炸事故产生了多米诺半径为 5 米，蒸气储罐发生容器物理爆炸事故产生了多米诺半径为 2 米，其影响半径仅在源润新材料公司厂区范围内。

(2) 外部企业事故场景下多米诺效应对源润新材料公司的影响

依据《歙县化工园区整体性风险评估报告》，周边黄山金磊新材料科技有限公司、黄山泰尔新材料有限公司等化工装置、设施与源润新材料公司未产生多米诺效应，计算结果汇总如下。

表 4-20 周边企业多米诺效应明细表

序号	周边企业	模拟情景	多米诺半径 m	影响范围内装置	引用出处
1	黄山泰尔新材料有限公司	1#车间反应釜-反应器中孔泄漏	/	均未覆盖到源润新材料公司厂区	《歙县化工园区整体性风险评估报告》
		1#车间反应釜-反应器完全破裂	/		
		2#原料仓库（桶装丙酮）-容器中孔泄漏	/		
		2#原料仓库（桶装丙酮）-容器整体破裂	/		
2	黄山金磊新材料科技有限公司	/	/		

(3) 多米诺效应的预防和已采取的措施

①建立了健全的安全管理制度和安全操作规程，并有效执行，规范作业人员工艺操作行为，降低泄漏概率。

②加强泄漏管理培训：定期开展涵盖全员的泄漏管理培训，不断增强员工的安全意识，掌握泄漏辨识和预防处置方法。

③同周边企业建立联动机制，共享应急资源、定期进行联动应急演练，加强企业自身的应急管理和与周边企业的应急联动。

4.5 安全管理情况

4.5.1 安全管理单元安全检查表

结合源润新材料公司生产的特点，依据相关法律、法规和技术标准的有关要求，运用安全检查表法，编制了《安全生产管理单元安全检查表》共 15 项，经检查，全部符合。

表 4-21 安全管理单元安全检查表

类别	序号	检查项目及内容	依据	符合性
一 组 织 机 构 及 安 全 管 理 制 度	1	企业应当依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。	《安全生产法》第二十四条	符合
	2	企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事生产经营活动相适应的安全知识和管理能力，参加安全资格培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	原安监总局令 第 57 号 第 9 条	符合
	3	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《安全生产法》第五十一条	符合
	4	企业应当建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产职责与职务、岗位相匹配。	原安监总局令 第 57 号 第 10 条	符合
	5	企业应当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。	原安监总局令 第 57 号 第 12 条	符合
	6	有安全生产检查和隐患整改管理制度	原安监总局令 第 57 号 第 11 条	符合
		有安全生产奖惩制度		符合
		有防火、防爆、防毒、防尘管理制度		符合
		有劳动保护用品使用维护管理制度		符合
		有生产安全事故管理制度及建立档案		符合
		有安全生产例会等安全生产会议制度		符合

		有安全投入保障制度		已编制，能有效执行。	符合
		有安全培训教育制度		已编制，包括入职培训教育、定期安全培训教育等内容。	符合
		有领导干部轮流现场带班制度		已编制，包括现场带班内容及相关要求等内容。	符合
		特种作业人员管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有重大危险源评估和安全管理		已编制，能有效执行。	符合
		制度		已编制，能有效执行。	符合
		有变更管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有应急管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度		已编制，包括工艺更改控制及设备转让报废等内容。	符合
		有动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度		已编制，包括审批及使用、采取安全措施等内容。	符合
		有危险化学品安全管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		有职业健康相关管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		承包商管理制度		已编制，能有效执行。	符合
		安全管理制度及操作规程定期修订制度		已编制，包括频次、时机等内容。	符合
二 危险 化学 品 安 全 管 理	7	不生产、使用国家明令禁止的危险化学品	危险化学品管理条例第五条	未生产、使用国家明令禁止的危险化学品。	符合
	8	生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律、法规规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。	安全生产法第三十六条	生产、运输、储存、使用危险物品符合国家有关规定，并有记录。	符合
三 安 全 生 产 教 育	9	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。	安全生产法第二十五条	已对从业人员进行了培训，并考核合格。从业人员熟悉了有关安全生产规章制度和安全操作规程。	符合
	10	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。	安全生产法第二十七条	特种作业人员均经培训并考核合格，持证上岗。	符合

	11	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。	安全生产法第二十四条	源润新材料公司主要负责人叶俊禧，安全、生产、设备、工艺负责人胡军和专职安全员吴向红参加了由应急管理部门组织的安全生产知识和管理能力培训，并考核合格，取得了考核合格证。	符合
	12	生产经营单位应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衔接，并定期组织演练。	安全生产法第七十八条	源润新材料公司已修订生产安全事故应急预案，与歙县化工园区安全生产应急预案相衔接，并进行了演练。	符合
四日常安全管理	13	生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。	安全生产法第四十三条	已按制度对生产状况进行了经常性安全检查，并留有记录。	符合
	14	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	安全生产法第二十条	投入的安全生产经费可满足安全生产要求。	符合
	15	设备管道无跑、冒、滴、漏及腐蚀情况	HG20571-2014 3.5.1.3	设备管道无跑、冒、滴、漏及腐蚀情况	符合

4.5.2 安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的设置和配备情况

(1) 安全管理机构

源润新材料公司设置有安环部作为常设的安全管理机构，负责公司安全生产管理、日常安全检查、安全教育培训等安全管理工作。

(2) 安全管理人员

源润新材料公司从业人员为 47 人，根据《国务院关于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）规定

(2%比例配置专职安全员,不足 50 人的企业至少配备 1 人),配有安环部部长 1 名、专职安全员 1 名,并配备 1 名化工安全类注册安全工程师,参与公司日常的安全管理工作。

小结:源润新材料公司安全生产管理机构的设置和专职安全管理人员的配置符合相关规定要求。

4.5.3 安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程的制定和执行情况

1. 安全生产责任制的制定和执行情况

源润新材料公司结合公司实际完善了全员安全生产责任制,具体如下:

表 4-22 全员安全生产责任制主要内容一览表

分类	序号	分布
公司安委会及各成员部门安全职责	1.	安委会安全职责
	2.	安环部安全职责
	3.	化验室安全职责
	4.	销售部安全职责
	5.	生产部安全职责
	6.	仓库安全职责
	7.	采购安全职责
	8.	企管部安全职责
公司领导、管理人员及岗位员工安全职责	9.	总经理安全职责
	10.	分管安全副总安全职责
	11.	安全员安全职责
	12.	副总经理安全职责
	13.	销售副总经理安全职责
	14.	生产部车间主任安全职责
	15.	合班员安全职责
	16.	财务部经理安全职责
	17.	企管部经理安全职责
	18.	班长岗位安全职责
	19.	车间员工安全职责
	20.	技术员、检验员岗位安全职责
	21.	罐区操作岗位安全职责
	22.	叉车工岗位安全职责
	23.	机修工岗位安全职责
	24.	焊工岗位安全职责
	25.	电工岗位安全职责
	26.	财务人员安全职责

	27.	采购员安全职责
	28.	企管部员工安全职责
	29.	行政文员安全职责
	30.	保安门卫岗位安全职责
	31.	食堂工作人员岗位安全职责
	32.	其他人员安全职责
	33.	重大危险源主要负责人职责
	34.	重大危险源技术负责人职责
	35.	重大危险源操作负责人职责

源润新材料公司制定的安全生产责任制内容较详细，明确了各部门、各级人员安全生产责任制，并能认真执行。

该制度分工细致，责任明确，针对性较强，达到了安全生产责任制“纵向到底、横向到边”的原则要求。

2. 安全生产管理制度制定和执行情况

根据企业安全生产需要，源润新材料公司建立了一套较为完善的安全管理制度。各项安全管理制度制定情况如下：

表 4-23 主要安全管理制度一览表

序号	名称	序号	名称
1.	安全教育培训制度	2.	供应商管理制度
3.	识别和获取法律、法规、标准及其他要求制度	4.	变更管理制度
5.	风险评价管理制度	6.	危险化学品储存出入库安全管理制度
7.	生产作业场所危害因素检测制度	8.	监视和测量设备管理制度
9.	安全检维修管理制度	10.	应急救援预案管理制度
11.	防尘、防毒管理制度	12.	安全隐患排查管理制度
13.	危险化学品安全管理制度	14.	安全标准化运行自评管理制度
15.	安全生产费用管理制度	16.	管理部门、基层班组安全活动管理制度
17.	劳动防护用品（具）和保健品管理制度	18.	公司内交通安全管理制度
19.	生产设施安全管理制度	20.	自动化控制室管理制度
21.	安全设施安全管理制度	22.	进入受限空间作业安全管理制度
23.	生产安全事故管理制度	24.	动火作业安全管理制度
25.	职业卫生管理制度	26.	高处作业安全管理制度
27.	仓库、罐区安全管理制度	28.	动土作业安全管理制度
29.	安全生产会议管理制度	30.	盲板抽堵作业安全管理制度
31.	安全生产奖惩管理制度	32.	断路作业安全管理制度
33.	防火、防爆管理制度	34.	吊装作业安全管理制度
35.	消防管理制度	36.	临时用电作业安全管理制度
37.	禁火、禁烟管理制度	38.	高温作业安全管理制度

39.	特种作业人员管理制度	40.	领导现场值班（带班）制度
41.	危险化学品运输、装卸安全管理制度	42.	工艺事故管理制度
43	管理制度评审和修订制度	44	开、停车安全管理制度
45	关键装置、重点部位安全管理制度	46	电气管理制度
47	生产设备拆除和报废管理制度	48	公用工程管理制度
49	承包商管理制度	50	安全生产目标、责任制考核奖惩管理制度
51	工艺管理制度及考核办法	52	危险化学品输送管道定期巡检制度
53	外来施工队伍安全管理制度	54	文件档案管理制度
55	安全生产风险公告管理制度	56	建构筑物管理制度
57	应急救援物资装备储备管理制度	58	职业危害控制管理制度
59	民主监督管理制度	60	设备管理制度
61	安全生产承诺制度	62	防泄漏管理制度
63	交接班管理制度	64	自动化仪表控制系统管理制度
65	特种设备管理制度	66	异常工况安全处置安全管理制度
67	粉尘清扫安全管理制度	68	重大危险源管理制度
69	物联网系统管理制度	70	双重预防机制考核奖惩制度
71	防爆电器设备安全管理制度	72	操作规程管理制度
73	安全、环保、职业卫生管理委员会工作制度		

源润新材料公司按照最新规范、文件的要求，并依据企业自身的管理要求，不断的对已经制定的安全管理制度进行了修订和完善。

3. 各项操作规程制定和执行情况

源润新材料公司制定了多项安全生产操作规程，内容较齐全、规范，并能严格执行。三年来生产装置运行稳定，未发生任何安全生产事故。

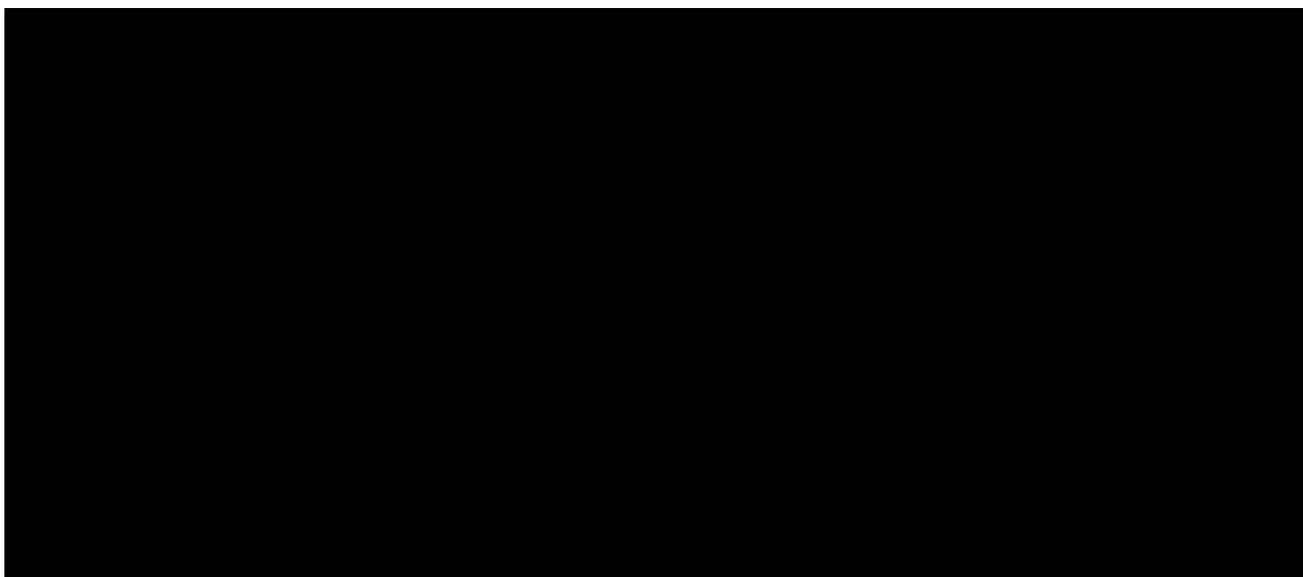
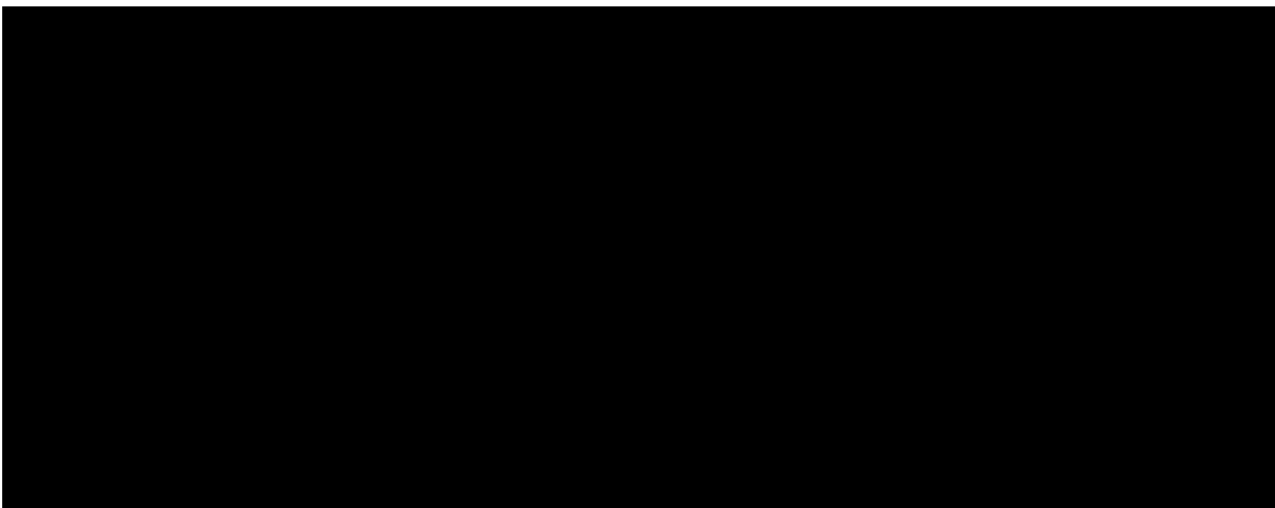
表 4-24 操作规程一览表

序号	制度名称	序号	制度名称
1	中控室安全操作规程	2	水洗工安全操作规程
3	投料工安全操作规程	4	钢带工安全操作规程
5	包装工安全操作规程	6	聚酯车间电脑工操作规程
7	聚酯车间投料工操作规程	8	聚酯车间操作工操作规程
9	聚酯车间包装工安全操作规程	10	行车安全操作规程.
11	配电房安全操作规程		

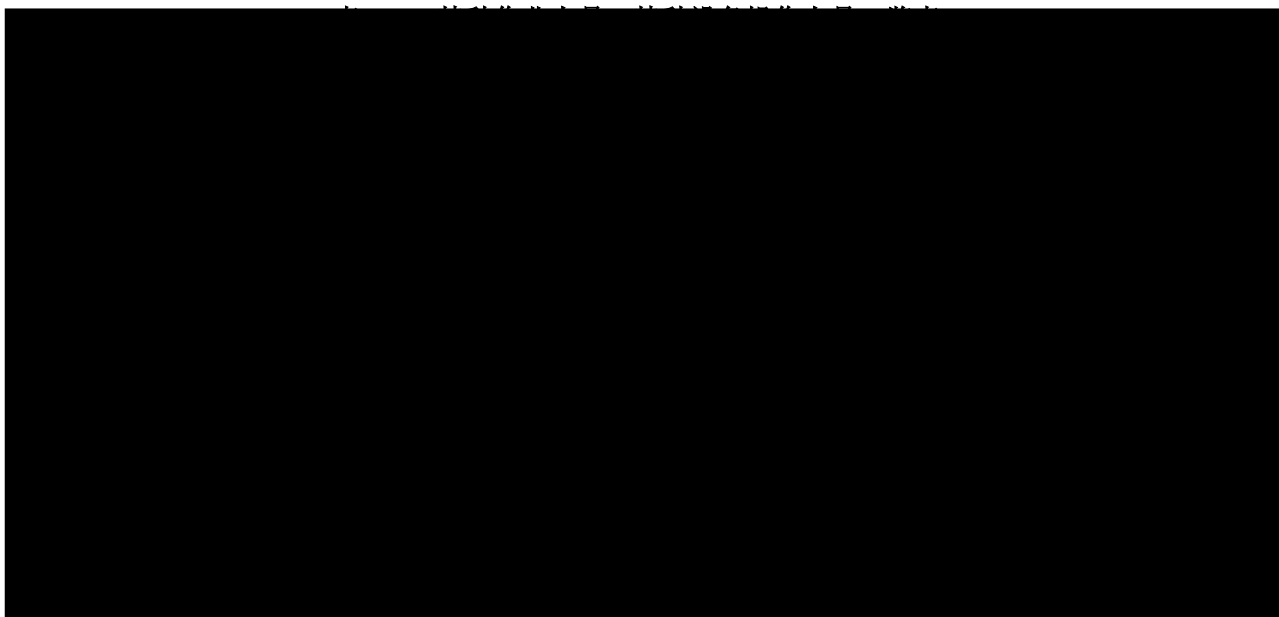
4.5.4 从业人员条件

（1）主要负责人、安全管理人员

主要负责人叶俊禧为专科学历，应用化工技术专业，具有从事化工行业生产管理 12 年以上工作经验，且已于 2023 年 4 月 18 日取得由黄山市应急管理局颁发的安全生产知识和管理能力考核合格证。



源润新材料公司特种作业人员及特种设备作业人员主要包括化工自动化控制仪表作业、低压电工作业、熔化焊接与热切割作业、叉车、锅炉等，作业人员均取得了相应特种作业操作证书，证书合格、有效。



(3) 其他从业人员

源润新材料公司新上岗的从业人员，在上岗前均经过厂、车间、班组三级安全培训教育，安全培训时间不少于 72 学时，其他人员每年再培训的时间不少于 20 学时。日常培训均按制定的培训计划进行了厂内安全教育培训，主要包括生产安全事故应急预案演练、事故案例学习、危险有害因素辨识、风险管理等内容，采取现场实操、宣传、考试等多种形式实施，所有员工培训合格后上岗。

小结：源润新材料公司从业人员条件符合要求。

4.5.5 应急救援预案制定、修订和演练情况及应急救援组织机构，应急救援器材、设施设备配置的符合性

(1) 应急预案的制定、修订情况

源润新材料公司于 2025 年修订了生产安全事故应急预案，内容包含各重大危险源区域的专项应急预案及各类事故现场处置方案，编制的事故应急救援预案于 2025 年 3 月经专家审查通过，并于 2025 年 3 月 19 日在黄山市应急管理局进行了备案，备案号：341021202502001。

(2) 应急预案的演练情况

源润新材料公司按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号修订）的要求，遵照应急预案管理制度的规定，定期组织开展了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案的演练，并有相应演练记录。

(3) 应急救援组织机构

源润新材料公司成立了事故应急救援组织，由总指挥、副总指挥和各部门员工组成。总指挥：叶俊禧，副总指挥：胡军，应急救援指挥部日常工作由安全环保部负责，应急启动时下设技术组、应急救援组、警戒疏散组、物资供应联络组。应急指挥部办公室设在公司安全环保部，负责具体组织实施应急处置工作，判断事故发展态势，向应急指挥中心提出响应建议，负责相关作业部专项预案生产安全事故应急处置的指导及协调。

（4）应急物资的配备

源润新材料公司根据作业特点在作业场所设置了相应的消防器材和应急救援物资，具体的情况详见下表：

表 4-27 消防器材清单

序号	名称	数量	所在场所及部位	使用状态
1	MFZ/ABC4 型手提式干粉灭火器	66只	车间、罐区、配电房、消防泵房等	完好
2	半固定式（轻便式）泡沫灭火装置	1个	罐区	完好
3	消防栓（SN65）	19处	车间、罐区等	完好
4	消防主泵（电动）XBD6 / 50-SLH	1 台	消防泵房	完好
5	柴油机消防泵 XBC8 / 56-125KB	1 台	消防泵房	完好
6	稳压泵 YBX3-160M2-2	2 台	消防泵房	完好
7	消防水罐（270m ³ ）	2 台	消防泵房	完好
8	消防水箱（18m ³ ）	1 台	聚酯车间屋面	完好

表 4-28 应急物资清单

	品名	型号	数量	位置
应急设施	器材维修工具	组合件	1	配电房
	便携式有毒气体检测仪	ST8990	1	安环部
	正压式呼吸器	RHZK516L	2	微型消防站
	长管式呼吸器	/	2	微型消防站
	安全绳	不燃材料，10 米	2	微型消防站
	防毒面具	半面罩	4	环氧树脂车间
	防化服	4570	2	微型消防站
	防火服	防静电	2	微型消防站
	洗眼器	WJH0359C	4	聚酯树脂生产车间 2#罐区

	安全帽	TC-PEV6004	10	微型消防站
	防护靴	GA6-2004	6	微型消防站
职业防护装备	防护手套	512	每月发放	安环部
	防尘口罩	3M9502V	每月发放	安环部
	耳塞	1290	每月发放	安环部
	防尘帽	牛仔披肩帽	每年发放	安环部
	胶鞋	牛皮防砸防刺	聚酯粉碎工发放	安环部
通讯设备	对讲机	QY518	4	安环部
应急照明设施	应急照明灯	M-BLZD-I2LRE5W	17	车间、办公楼等
	疏散指示	M-ZFZD-E5W093	19	车间、办公楼等
医疗用品	医疗箱	14 寸	2	环氧车间、聚酯车间

小结：源润新材料公司已制定了应急救援预案，并定期进行演练；设置了应急救援组织领导小组，并下设有各应急救援小队；配备了应急救援器材，类型及数量均符合规范要求。

4.5.6 安全生产投入的情况

源润新材料公司按照《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）的规定提取了安全生产费用，主要用于购买劳保用品、学习资料、设备设施检修、防雷设施检测、安全防护设施维护安装、安全培训、应急救援演练、安全评价、安全标识牌设置更换等费用。此外，按规定要求，源润新材料公司为员工均依法办理了工伤保险、安全生产责任险。

2024 年度营业收入为 26855 万元，根据危险品生产与储存企业安全投入费用的提取标准，2025 年度安全生产费用提取额度为 340.2025 万元。2025 年安全费用已累计支出 19.11 万元。

表 4-29 安全费用使用情况一览表（单位：万元）

月度	一月	二月	三月	四月	五月	六月
2024 年	0.27	3.31	7.57	0.04	1.93	1.23
2025 年	0.75	10.48	3.91	1.41	1.96	/
月度	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
2024 年	1.26	/	7.83	0.67	0.5	0.48
2025 年	0.59	/	/	/	/	/

小结：源润新材料公司安全生产费用的提取及投入满足《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的要求，满足企业实际安全生产的需要。

4.5.7 现场安全管理情况

源润新材料公司生产、储存场所可燃气体、有毒气体检测报警设施运行正常，洗眼器使用正常，防静电接地线完好，微型消防柜、急救箱物品按要求进行了补充，风向标转动灵活。

厂区内灭火器摆放在划定的区域，均在有效期内使用，消防栓出水正常。

厂区罐区设置物料卸料区域，罐区设置围堰，罐区内环氧氯丙烷储罐设置氮封系统，罐区设置了重大危险源安全包保公示牌，公示了主要负责人、技术负责人、操作负责人及对应的联系方式。

厂区入口有限速标志，生产、储存场所设置了醒目的安全警示标志，各岗位张贴了最新的安全操作规程、安全管理制度。

聚酯树脂生产车间投料口为爆炸粉尘环境 22 区，精对苯二甲酸粉尘为 IIIB 非导电性爆炸粉尘，聚酯树脂生产车间内爆炸粉尘环境 22 区内所有电气设备选用等级为 ExtD IIIBT100℃Db。厂区除尘系统采用的脉冲布袋除尘器和塑烧板除尘器，采用外滤除尘工艺，除尘器设置有无焰泄爆装置。

厂区有机热载体液相炉、在用有机热载体及安全附件均定期进行检测，操作人员持有特种设备作业证书，均在有效期内。

厂区入口处设置了安全风险与承诺公告牌，公告牌的内容符合相关要求。根据作业特点和接触的物质特性，对各岗位操作人员按规定要求，发放了个体劳动防护用品（如防护手套、工作服、防护口罩等），操作人员按要求使用。

小结：源润新材料公司现场安全管理能满足安全生产的需要。

4.5.8 化工过程安全管理情况

根据《国家安全监管总局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）、《转发国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（皖安监三〔2013〕70号）和《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022），源润新材料公司认真组织了学习，并结合企业的实际管理情况，明确了化工过程安全管理的主要内容及任务：收集了化工过程安全生产信息；进行了风险辨识和控制；不断完善并严格执行操作规程；通过规范管理，确保装置安全运行；开展安全教育和操作技能培训；保持设备设施完好性；加强了作业安全管理、承包商安全管理、变更管理、应急管理、事故和事件管理、化工过程安全管理的持续改进等。

以安全生产领导小组为化工过程安全管理领导机构，结合安全生产标准化相关要求，学习和掌握了化工过程安全管理的主要内容及任务。

（1）安全领导力

源润新材料公司依法设立了包括生产部、安环部、财务部和综合办公室等部门管理机构，明确了安环部为公司安全生产管理机构，明确了公司主要负责人、分管安全、生产负责人、专职安全员等岗位人员，并要求相关人员不断提升达到相关标准。公司定期制定并发布安全生产方针和年度安全生产目标，并定期开展考核。企业按照主要负责人的领导力要求建立工作机制，明确其它各级管理人员的工作要求，不断提高安全领导力。

（2）安全生产责任制

源润新材料公司制定了全员安全生产责任制，明确了各级、各岗位人员安全职责，并定期开展安全生产责任制考核，确保将安全生产责任制落到实处。

（3）安全生产合规性管理和信息管理

①全面收集安全生产信息

源润新材料公司以安环部为安全生产信息收集部门，收集生产过程涉及的化学品危险性、工艺和设备等方面的全部安全生产信息，并将其转化成内部管理制度，形成文件。

②充分利用安全生产信息

安环部在收集各项安全生产信息后，各部门负责人进行分析研究，并对已经建立和执行的安全生产管理体系进行完善，不断按照最新法律、法规和文件要求，及时修订各项安全管理制度、安全操作规程、应急救援预案、内部安全培训材料等文本内容。最新修订完善的各项制度文本已经审批签发后正式实施。

③建立安全生产信息管理制度

源润新材料公司制定有《管理制度评审和修订制度》、《操作规程管理制度》、《识别和获取法律、法规、标准及其他要求制度》等，已将安全生产信息各方面的管理要求，以制度化、文件化的形式落实于实际的生产过程管理，保证了生产管理、过程危害分析、事故调查、应急救援等方面的相关人员能够及时获取最新安全生产相关信息。

（4）安全教育、培训和能力建设

①建立并执行安全教育培训制度

源润新材料公司制定有《安全教育培训制度》，并按制度要求严格落实教育培训工作。

②从业人员安全教育培训

源润新材料公司按照国家和企业要求，定期开展了从业人员安全培训，使从业人员掌握了安全生产基本常识及本岗位操作要点、操作规程、危险因素和控制措施、应急处置、避险避灾等技能与方法，按要求使用个体防护用品。

（5）风险管理

①建立风险管理制度

源润新材料公司制定有《风险评价管理制度》等，明确了风险辨识范围、方法、频次和责任人。

②确定风险辨识分析内容

确定了风险辨识的内容包括：工艺技术的本质安全性及风险程度、工艺系统可能存在的风险、对安全事故的调查处理情况、危险作业审批监护情况、控制风险的技术、管理措施及其失效可能引起的后果、现场设施失控和人为失误可能对安全造成的影响等。

（6）装置运行安全管理

①操作规程管理

源润新材料公司根据生产特点，制定有各项安全操作规程，操作规程内容较详细，具有可操作性和指导性。根据安全生产标准化体系的管理要求，源润新材料公司每年对操作规程的适应性和有效性进行会审，结合会审情况及时的修订和完善文本内容。

②异常工况监测预警

源润新材料公司在生产、储存场所设置有可燃气体及有毒气体检测报警探头，并配备有便携式多参数气体检测报警器，可实时检测以上场所空气中气体浓度情况。

（7）设备完好性（完整性）

①建立设备管理制度

源润新材料公司制定有《生产设施安全管理制度》、《关键装置、重点部位安全管理制度》、《生产设备拆除和报废管理制度》等各项有关于设备设施方面的安全管理制度，建立有较为详细的设备台账。

②设备安全运行管理

源润新材料公司现场主要生产设备、设施均明确设备管理责任人，按制度规定，定期进行设备的检维修保养和安全检查，一旦发现安全隐患则及时消除或予以维修更换。定期对可燃气体及有毒气体检测报警器、便携式多参数气体检测报警器、防雷防静电设施进行法定检测。

（8）安全仪表管理

源润新材料公司依据要求采用技术先进、成熟可靠的分散控制系统

(DCS)对全装置工艺进行集中控制、监测、记录和报警。装置中凡重要的工艺参数均集中在控制室 DCS 中指示、自动调节及趋势记录，并对一些重要的操作参数设置越线报警，以保证装置的安全平稳操作。

源润新材料公司罐区储存的环氧氯丙烷构成四级重大危险源，环氧氯丙烷储罐设置有 SIS 安全仪表系统，对环氧氯丙烷储罐的液位进行实时检测。SIS 安全仪表系统 SIF 回路设置情况与《黄山市源润新材料科技有限公司年产 8000 吨环氧树脂装置、年产 2000 吨聚酯树脂装置安全仪表系统安全完整性等级 SIL 验证报告》的 SIF 回路情况一致，满足要求。

(9) 重大危险源安全管理

源润新材料公司已对在役装置进行了重大危险源辨识、评估和分级工作，并于 2025 年 7 月 28 日在歙县应急管理局完成备案。

源润新材料公司环氧氯丙烷储罐内储存的危险化学品构成四级重大危险源。源润新材料公司采用了成熟的技术、工艺装备，针对涉及重大危险源采取了安全管理措施、安全控制措施和应急措施，安全管理措施、安全控制措施和应急措施切实可行。

本次安全评价采用中国安全生产科学研究院 CASSTQRA 分析软件进行定量分析，通过定量分析总结，其危险化学品储存设施的个人风险满足可容许风险标准的要求，厂区危险化学品储存设施对社会公众造成的风险在可接受范围内。

(10) 作业安全管理

源润新材料公司制定有《动火作业安全管理制度》、《高处作业安全管理制度》、《动土作业安全管理制度》、《盲板抽堵作业安全管理制度》、《断路作业安全管理制度》、《吊装作业安全管理制度》和《临时用电作业安全管理制度》，对于化工企业“动火作业”、“受限空间作业”、“高处作业”等各项危险作业，按规定要求进行作业前的安全审批，内容包括作业风险分析、作业过程安全条件确认、操作人员和现场监护人员符合性

等。

（11）承包商管理

源润新材料公司制定有《承包商管理制度》，对于承包商的资质、安全条件、人员素质等符合性进行严格的评审和监管，对承包商作业人员进行严格的入厂安全培训教育、现场安全交底、签订安全管理协议，明确双方安全管理范围与责任。

（12）变更管理

源润新材料公司制定有《变更管理制度》，规定了变更管理的范围和管理条件，明确了申请、审批、实施、验收等变更程序。实施变更前，组织专业人员进行检查，确保变更具备安全条件；明确受变更影响的本企业人员和承包商作业人员，并对其进行相应的培训。变更完成后，及时更新相应的安全生产信息，建立变更管理档案。

（13）应急管理

源润新材料公司于 2025 年修订了生产安全事故应急预案，内容包含各重大危险源区域的专项应急预案及各类事故现场处置方案，编制的事故应急救援预案于 2025 年 3 月经专家审查通过，并于 2025 年 3 月 19 日在黄山市应急管理局进行了备案，备案号：341021202502001。预案文本内容较为详细，明确了应急救援的组织机构、相关责任人、职责。

源润新材料公司根据实际生产的特点，配置了消防器材、正压式空气呼吸器、防毒面具、急救药箱等各项应急救援器材。此外，根据体系管理的要求，定期举行应急预案的演练，实施演练效果评估，并不断改进。

（14）事故和事件管理

源润新材料公司制定有《生产安全事故管理制度》、《安全生产目标、责任制考核奖惩管理制度》，对安全生产事故、未遂事故、安全隐患报告等实施奖惩机制。

此外，还积极借鉴国内外同类企业的安全生产事故，吸取事故教训，

开展内部分析交流，并不断完善源润新材料公司的生产管理。

（15）防爆电气检测情况

根据《安徽省应急管理厅关于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）、《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）等文件、标准要求，源润新材料公司对防爆电气进行了日常维护、检查等。

2024年4月10日，源润新材料公司委托江苏金穗安全生产检验检测有限公司对厂区内聚酯树脂生产车间进行了电气防爆安全检测，检测结果符合规范要求。

2024年5月18日，源润新材料公司委托江阴新东南航天检测服务有限公司对厂区内罐区、仓库、环氧树脂车间进行了电气防爆安全检测，检测结果符合规范要求。

（16）持续改进化工过程安全管理工作

源润新材料公司以安全生产领导小组为化工过程安全管理工作领导机构，由主要负责人叶俊禧负责，组织开展本企业化工过程安全管理工作，并将化工过程安全管理工作与安全生产标准化创建过程有机结合起来，结合年度安全生产标准化自评，对化工过程安全管理进行持续改进，形成了符合企业实际的过程管理体系。

小结：源润新材料公司化工过程安全管理情况符合要求。

4.5.9 重大隐患判定

依据《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），对源润新材料公司是否存在重大生产安全事故隐患判定如下：

表 4-30 重大隐患判定表

序号	(安监总管三(2017)121号)要求	企业实际情况	是否存在重大生产安全事故隐患
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。	源润新材料公司主要负责人叶俊禧、分管安全负责人胡军和专职安全员吴向红参加了由应急管理部门组织的安全生产知识和管理能力培训，并考核合格，取得了考核合格证。	否
2	特种作业人员未持证上岗。	源润新材料公司特种作业人员均持证上岗，具体见报告表 4-26	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。	根据本报告第 4.1.1.2 节，源润新材料公司的生产装置和储存设施外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。	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。	源润新材料公司不涉及重点监管危险化工工艺。	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。	源润新材料公司罐区不涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体重大危险源。罐区涉及环氧氯丙烷构成危险化学品四级重大危险源，并配备 SIS 系统。	否
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	源润新材料公司不涉及液化烃储罐。	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。	源润新材料公司不涉及液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装作业。	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。	源润新材料公司不涉及光气、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。	源润新材料公司无架空电力线路穿越生产区。	否
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	源润新材料公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂项目委托山东润昌工程设计有限公司进行了设计，该公司具有化工工程专业甲级资质；聚酯树脂产品升级技术改造项目委托合肥上华设计工程有限公司进行了设计，该公司具有化工石化医药行业化工工程甲级。	否

序号	(安监总管三(2017)121号)要求	企业实际情况	是否存在重大生产安全事故隐患
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	源润新材料公司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。	源润新材料公司涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所均已按国家标准设置气体检测报警装置;爆炸危险场所均已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。	源润新材料公司控制室为抗爆结构,面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧未开设门窗、洞口;满足国家标准关于防火防爆的要求。	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。	源润新材料公司采用双电源供电方式,为一级、二级负荷供电;DCS控制系统、安全仪表系统(SIS)、有毒气体检测报警系统(GDS)和火灾报警系统采用UPS电源供电。	否
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	压力表等安全附件均正常投用。	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。	源润新材料公司制定有全员安全生产责任制及安全隐患排查管理制度。	否
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	源润新材料公司已制定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。	源润新材料公司已按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业安全管理制度且有效执行。	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定文件要求开展反应安全风险评估。	源润新材料公司不涉及新开发的危险化学品生产工艺。	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。	源润新材料公司未超量、超品种储存危险化学品,且按国家标准分区分类储存危险化学品。	否

依据《国家安全生产监督管理总局关于印发<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），源润新材料公司不存在重大生产安全事故隐患。

4.5.10 特种设备重大事故隐患判定

根据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB 45067-2024）管理要求，对企业进行特种设备重大事故隐患判定如下：

表 4-31 特种设备重大事故隐患判定表

序号	《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067-2024 要求	企业实际情况	是否存在重大事故隐患
1	特种设备有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 特种设备未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件。 b) 特种设备发生过事故,未对其进行全面检查、消除事故隐患。 c) 未按规定进行监督检验或者监督检验不合格。 d) 有超过规定参数、使用范围的情形。	源润新材料公司涉及使用的特种设备包含蒸汽管道、导热油管道、叉车、压力容器（反应釜、蒸汽发生器、蒸汽储罐）、锅炉,均取得特种设备使用登记证,均进行了定期检测,检测合格	否
2	锅炉有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”。 b) 热工仪表失效或控制电(气)源中断,导致无法监视、调整主要运行参数。 c) 安全阀(爆破片装置)缺失或失效。 d) 系统报警装置缺失或失效。 e) 联锁保护装置缺失或失效。 f) 熄火保护装置缺失或失效。 g) 电站锅炉主要汽水管道泄漏或锅炉范围内管道破裂。	源润新材料公司使用为生物质锅炉,内部、外部定期检测符合要求,安全阀完好有效,系统报警及联锁切断阀均完好有效。	否
3	压力容器有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”。 b) 固定式压力容器改做移动式压力容器使用。 c) 固定式压力容器、移动式压力容器的安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。 d) 快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效。 e) 氧舱的接地装置缺失或失效。 f) 氧舱安全保护联锁装置(联锁功能)失效。	源润新材料公司生产使用的压力容器定期检测均符合要求,安全阀检测合格完好有效。	否

序号	《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067-2024 要求	企业实际情况	是否存在重大事故隐患
4	<p>压力管道有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”或“不允许使用”。</p> <p>b) 安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。</p>	源润新材料公司厂区内设置 178m 蒸汽管道、203m 导热油管道经黄山市特种设备监督检验中心检验,符合要求,配备的安全阀等安全设施完好有效。	否
5	<p>移动式压力容器或者气瓶充装有下列情形之一的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 未经许可,擅自从事移动式压力容器充装或者气瓶充装活动。</p> <p>b) 移动式压力容器、气瓶错装介质。</p> <p>c) 充装设备设施上的紧急切断装置缺失或失效,仍继续使用的。</p>	源润新材料公司生产使用过程中不涉及移动式压力容器和气瓶充装。	不涉及
6	<p>电梯有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 定期检验的检验结论为“不合格”。</p> <p>b) 乘客与载货电梯门锁安全回路被短接。</p> <p>c) 限速器-安全钳联动试验失效。</p> <p>d) 自动扶梯、自动人行道紧急停止开关缺失或失效。</p> <p>e) 自动扶梯、自动人行道扶手带外缘与任何障碍物之间距离小于 400mm 时,未按要求装设防护挡板。</p>	源润新材料公司不涉及使用电梯。	不涉及
7	<p>起重机械有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 未经首次检验。</p> <p>b) 定期检验(含首次检验)的检验结论为“不合格”。</p> <p>c) 急停开关缺失或失效。</p> <p>d) 起重量限制器、起重力矩限制器、防坠安全器缺失或失效。</p> <p>e) 室外工作的轨道式起重机械抗风防滑装置缺失或失效。</p>	源润新材料公司不涉及使用起重机械。	不涉及
8	<p>客运索道有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 定期检验的检验结论为“不合格”或“复检不合格”。</p> <p>b) 控制室、站台、机房紧急停车开关缺失或失效。</p> <p>c) 吊厢、吊篮、客车门不能锁闭且未停用。</p> <p>d) 辅机、备用电源不能启动运行。</p> <p>e) 电气系统安全回路发生故障后采用短接方法继续运营。</p>	源润新材料公司不涉及使用客运索道。	不涉及
9	<p>大型游乐设施有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。</p> <p>a) 定期检验的检验结论为“不合格”。</p> <p>b) 安全带、安全压杠和安全挡杆等乘客束缚装置缺失或失效。</p> <p>c) 座舱舱门锁紧装置缺失或失效。</p> <p>d) 制动装置、限位装置、防碰撞及缓冲装置、止逆行装置、</p>	源润新材料公司不涉及使用大型游乐设施。	不涉及

序号	《特种设备重大事故隐患判定准则》GB45067-2024 要求	企业实际情况	是否存在重大事故隐患
	限速装置缺失或失效。 e) 主要受力部件、重要焊缝及重要螺栓出现裂纹、严重变形。		
10	场(厂)内专用机动车辆有下列情形之一仍继续使用的, 应判定为重大事故隐患。 a) 定期检验的检验结论为“不合格”。 b) 电动车辆电源紧急切断装置缺失或失效。 c) 制动(包括行车、驻车)装置缺失或失效。 d) 观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效。 e) 非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。	源润新材料公司厂区内设置有 4 辆叉车, 经黄山市特种设备监督检验中心检验, 符合要求。	否

综上, 依据《特种设备重大事故隐患判定准则》(GB 45067-2024) 检查, 源润新材料公司不存在特种设备重大事故隐患。

4.5.11 “一防三提升”、“三年行动计划”及“安全生产治本攻坚三年行动”符合性情况

依据国务院安委会《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《安全生产治本攻坚三年行动方案(2024-2026 年)》, 《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》、《关于印发《安徽省安全生产治本攻坚三年行动实施方案(2024—2026 年)》子方案的通知》(皖安办〔2024〕10 号)》以及《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)等有关要求, 运用安全检查表法进行评价如下。

表 4-32 “一防三提升”、“三年行动计划”及“安全生产治本攻坚三年行动”符合性检查表

序号	检查项目及内容	实际情况	符合性
一、“一防三提升”			
1	强化重大危险源风险管控。	源润新材料公司罐区构成四级危险化学品重大危险源, 设置有 SIS 安全仪表系统及紧急切断系统, 对环氧氯丙烷储罐的液位、温度实时进行监控。	符合
2	开展精细化工安全整治“四个清零”行动。全面排查精细化工企业未按要求开展反应安全风险评估、未按时完成自动化改造、从业人员达不到规定学历资质水平、控制室等人员密集场所设置不符合要求四个方面的问题, 分类建立企业台账和问题清单。	1. 源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产工艺不涉及重点监管的危险化学品工艺及金属有机合成反应, 不需开展反应安全风险评估。 2. 源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产工艺均为自动化控制, 自动化	符合

	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺企业，今年6月底前实现“四个清零”；其他重点危险化工工艺企业，今年年底前实现“四个清零”；凡未按期完成“四个清零”的，依法责令停产整改。	<p>程度较高。</p> <p>3. 主要负责人叶俊禧为专科学历，应用化工技术专业。安全、生产、设备、工艺负责人胡军为本科学历，化工工程与工艺专业。专职安全员吴向红为专科学历，应用化工技术专业。</p> <p>4. 控制室按抗爆设计，四周采用防爆钢筋混凝土墙，屋面设置钢筋混凝土抗爆屋面。面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧未开设门窗、洞口；满足国家标准关于防火防爆的要求。</p>	
3	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。系统性检维修时，同一作业平台不得超过9人，同一受限空间内原则上不得超过3人，确需超过3人的，不得超过9人；临时性检维修时，同一作业平台或同一受限空间内原则上不得超过3人。规范动火、进入受限空间等特殊作业管理，严格落实特殊作业审批制度，以零容忍态度严格查处特殊作业违法违规行为；企业应建立并严格执行承包商评估考核和淘汰制度，实行统一安全管理，承包商不得独自审批和实施特殊作业。	源润新材料公司制定有《安全检维修管理制度》、《动火作业安全管理制度》、《高处作业安全管理制度》、《动土作业安全管理制度》、《盲板抽堵作业安全管理制度》、《断路作业安全管理制度》、《吊装作业安全管理制度》和《临时用电作业安全管理制度》，要求检维修作业前，应制定作业方案，组织论证，严格特殊作业审批流程及作业人员数量控制，制定有《承包商管理制度》，并对承包商进行评估考核和淘汰。	符合
4	加快企业自动化控制改造升级。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。	源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产工艺不涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺。	不涉及
5	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级及以上的生产装置区（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。	源润新材料公司生产车间内按照要求严格控制作业人数，同一时间单个车间现场作业人数不超过9人。	符合
6	2021年年底前所有生产企业实现“二道门”防无关人员进入功能。	源润新材料公司已按照“二道门”的建设要求，进行了改造，可以防止无关人员进入生产区域。	符合
7	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	主要负责人叶俊禧为专科学历，应用化工技术专业。安全、生产、设备、工艺负责人胡军为本科学历，化工工程与工艺专业。专职安全员吴向红为专科学历，应用化工技术专业。均为	符合

	单。企业现有主要负责人、分管安全生产负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人等人员安全资质条件过渡政策和达标管理的原则，参照《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》相关要求执行。	化学、化工、安全类相关专业大专及以上学历。涉及重大危险源的操作人员均具备高中及以上学历。	
二、“三年行动计划”			
1	全面落实企业安全生产责任体系，健全安全生产责任制，落实全员安全生产责任。	源润新材料公司制定有全员安全生产责任制，明确公司总经理（法定代表人）叶俊禧为企业安全生产第一责任人。	符合
2	健全完善企业安全生产管理制度，企业要依法建立健全安全生产管理机构，配齐安全生产管理人员，强化安全投入、安全教育培训等，持续推进企业安全生产标准化建设。	1. 源润新材料公司设置有安环部作为常设的安全管理机构，负责公司安全生产的日常安全管理工作。源润新材料公司从业人员为 47 人，根据相关法律法规的规定（不少于 2%比例配置专职安全员），配置有 1 名专职安全员。 2. 源润新材料公司按照《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）的规定，按上年度实际销售收入计提安全生产费用，安全投入符合要求。 3. 源润新材料公司制定有年度安全教育培训计划，并按计划实施了教育培训工作，并留有记录。 4. 2025 年，源润新材料公司对企业安全生产标准化进行了自评，运行情况良好。	符合
3	健全完善企业安全风险防控机制，建立企业安全风险辨识评估制度、安全风险管控制度、安全风险警示报告制度等。	源润新材料公司制定有《风险评价管理制度》、《安全隐患排查管理制度》等管理制度，执行情况良好。	符合
4	健全完善企业安全隐患排查治理机制，加强安全隐患排查，严格落实治理措施。	源润新材料公司制定有《安全隐患排查管理制度》，制定有年度安全检查计划，并按计划实施了安全检查，发现隐患及时治理，并留有记录。	符合
5	全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离。督促危险化学品生产储存企业按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）和《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）等标准规范确定外部安全防护距离。	根据本报告第 4.1.1.2 节，源润新材料公司关的生产装置和储存设施外部安全防护距离符合相关标准规范的要求。	符合
6	进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。继续推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善。涉及“两重点一重大”的生	源润新材料公司不涉及重点监管危险化工工艺，罐区属于四级重大危险源，原料环氧氯丙烷属于重点监管的危险化学品。 源润新材料公司罐区及环氧树脂生产	符合

	产装置、储存设施的上述系统装备和使用率必须达到 100%，未实现或未投用的，一律停产整改。	车间设置有可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置，生产装置可实现自动化控制；罐区设置有紧急切断装置，可有效防止环氧氯丙烷储罐液位偏离正常范围。	
7	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内，已建成投用的必须于 2020 年底前完成整改；具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室，必须予以拆除。	源润新材料公司环氧树脂生产车间内未设置控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室等。	符合
8	深化精细化工企业反应安全风险评估。凡列入精细化工反应安全风险评估范围但未开展评估的精细化工生产装置，一律不得生产。现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧工艺的精细化工生产装置必须于 2021 年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时按照加强精细化工反应安全风险评估工作指导意见，对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。强化精细化工反应安全风险评估结果运用，已开展反应安全风险评估的企业要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求，2022 年底前未落实有关评估建议的精细化工生产装置一律停产整顿。	源润新材料公司环氧树脂及聚酯树脂生产工艺不涉及重点监管的危险化工工艺及金属有机合成反应，不需开展反应安全风险评估。	不涉及
9	提高从业人员准入门槛。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，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。	主要负责人叶俊禧为专科学历，应用化工技术专业。安全、生产、设备、工艺负责人胡军为本科学历，化工工程与工艺专业。专职安全员吴向红为专科学历，应用化工技术专业。均为化学、化工、安全类相关专业大专及以上学历。涉及重大危险源的操作人员均具备高中及以上学历。	符合
10	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。	源润新材料公司已配备 1 名化工安全专业的注册安全工程师。	符合

三、“安全生产治本攻坚三年行动”			
1	健全完善生产经营单位重大事故隐患自查自改常态化机制，生产经营单位主要负责人要每季度带队对本单位重大事故隐患排查整治情况至少开展 1 次检查（高危行业领域每月至少 1 次），完善并落实生产经营单位全员安全生产岗位责任制。	源润新材料公司建立有重大事故隐患自查自改相关管理制度，主要负责人每月带队对本单位重大事故隐患排查整治情况开展检查，公司建立有全员安全生产岗位责任制，并有效落实。	符合
2	聚焦从业人员疏散逃生避险意识能力提升，推动生产经营单位每年至少组织开展 1 次疏散逃生演练（高危行业领域每半年至少 1 次），让全体从业人员熟知逃生通道、安全出口及应急处置要求，形成常态化机制。	源润新材料公司已制定年度疏散逃生演练计划，并按计划进行实施。	符合

综上所述，源润新材料公司的安全条件符合《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》，《安徽省“1+11+N”安全生产专项整治三年行动实施方案》以及《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）等文件的要求。

5 对策措施与建议

5.1 存在的安全隐患及整改对策措施与建议

本次安全现状评价过程中，我公司评价组先后多次到现场进行勘察，对源润新材料公司作业现场及安全管理资料进行检查，并对存在的问题进行了整理，提出如下对策措施与整改建议：


表 5-1 安全隐患及整改建议汇总表

序号	现实隐患	对策措施与建议
1	环氧树脂车间南侧违规搭建遮雨棚。	及时拆除违规搭建的遮雨棚。
2	环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间内设有洗手间、存在人员休息痕迹	洗手间暂停使用并进行封闭，加强现场管理。
3	液碱等腐蚀性物质管道法兰连接处未采取防喷溅措施。	液碱等腐蚀性物质管道法兰连接处应采取防喷溅护套。
4	环氧树脂车间、聚酯树脂生产车间内停用设备应进行清理或挂停用设备牌	停用的闲置设备悬挂停用设备牌。
5	一般固废暂存库为戊类仓库，禁止存放精对苯二甲酸、塑料包装桶等丙类可燃物	及时清理一般固废暂存库内可燃物。
6	聚酯树脂生产车间使用的行车吊钩未设置防脱装置	聚酯树脂生产车间使用的行车吊钩应增加防脱装置。
7	厂区过道堆放有大量杂物、包装材料等。	加强厂区内日常管理，杂物及时进行清理。
8	火灾报警系统存在报警信号未及时处理。	联系维保单位对火灾报警系统进行维护，消除误报信号。
9	卸车区未安装人体静电消除器	卸车区域应增加人体静电消除器

5.2 对策措施及建议的采纳情况




对于评价组提出的对策措施及建议内容，源润新材料公司已全部按要求完成了整改。现汇总如下表所示：

表 5-2 对策措施与建议汇总表

序号	现实隐患	整改措施与建议	整改情况	符合性
1	环氧树脂车间南侧违规搭建遮雨棚。	及时拆除违规搭建的遮雨棚。	已拆除违规搭建的遮雨棚。 	符合

				
2	环氧树脂车间、 聚酯树脂生产车间内设有洗手间、存在人员休息痕迹。	洗手间暂停使用并进行封闭，加强现场管理	<p>已加强现场管理，清除现场人员休息场所，停用洗手间。</p>   	符合

				
3	液碱等腐蚀性物质管道法兰连接处未采取防喷溅措施。	液碱等腐蚀性物质管道法兰连接处应采取防喷溅护套。	<p>已增加液碱等腐蚀性物质管道法兰连接处防喷溅保护措施。</p> 	符合
4	聚酯树脂生产车间内停用设备应进行清理或挂停用设备牌	停用的闲置设备悬挂停用设备牌。	<p>已对聚酯生产车间内停用设备设置停用标识。</p> 	符合
5	一般固废暂存库为戊类仓库，禁止存放精对苯二甲酸、塑料包装桶等丙类可燃物	及时清理一般固废暂存库内可燃物。	<p>已清除一般固废暂存库内可燃物。</p>	符合

				
6	聚酯树脂生产车间使用的行车吊钩未设置防脱装置	聚酯树脂生产车间使用的行车吊钩应增加防脱装置。	<p>行车吊钩已增加防脱装置</p> 	符合
7	厂区过道堆放有大量杂物、包装材料等。	加强厂区内日常管理，杂物及时进行清理。	<p>已清理厂区过道堆放的杂物、包装材料等。</p> 	符合

				
8	火灾报警系统存在报警信号未及时处理。	联系维保单位对火灾报警系统进行维护,消除误报信号。	<p>已完成维护,消除误报信息,保证系统完好投用。</p> 	符合
9	卸车区未安装人体静电消除器	卸车区域应增加人体静电消除器	<p>已增加人体静电消除设施。</p> 	符合

5.3 进一步提高安全生产条件的建议

5.3.1 安全设施的更新与改进

(1) 目前源润新材料公司安全设施均运行正常，但在以后长期使用过程中，难免会出现安全设施的缺失和失效，需及时维修、更换；同时，要密切关注同行业在安全生产设施、技术的发展趋势，做出积极的响应。

(2) 源润新材料公司应根据最新法律法规、标准规范的要求，对设备的封闭性、设施的完好性及自动化程度逐步提高。

5.3.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

(1) 源润新材料公司应不断提高安全条件和安全生产条件，针对各级监管部门组织安全检查发现的问题，应逐步落实整改，形成闭环管理。

(2) 厂区周边企业若进行改建或新建建筑物时，应及时进行交涉沟通，避免因距离不足造成相互影响。

(3) 厂区周边企业若进行改建或新建建筑物时，应及时进行交涉沟通，避免因距离不足造成相互影响。

(4) 各仓库内严禁超量、超品种储存各化学品。

(5) 加强安全管理，坚持日常巡回检查，及时发现并消除事故隐患，保证安全防护装置和设施齐全、正常、有效。

5.3.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

(1) 源润新材料公司应按 TS/G21-2016 第 7.2 条规定，每年至少对压力容器进行一次年度检查。

(2) 防雷防静电接地设施、可燃气体、有毒气体检测报警装置、安全阀、压力管道、叉车等应按规定进行定期检测，并达到合格要求。

(3) 日常安全检查，应将环保设备设施及附属安全设施纳入检查范围内。

(4) 加强检维修作业管理，落实危险作业制度，做到标识齐全，防护措施到位。

(5) 加强对蒸汽、导热油等管道的巡检、维护和定期测厚等工作，并做好相关记录，避免因其老化、腐蚀等造成蒸汽或导热油泄漏。

(6) 定期将消防泵进行试转，确保消防水泵在紧急情况下可有效使用。

(7) 防爆电气应定期开展维护保养，实施全生命周期监管，按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等要求，将防爆电气设备隐患排查纳入企业隐患排查体系，及时发现和消除防爆电气安全隐患。

(8) 按要求定期对 UPS 电源进行充放电试验，并做好相关试验记录。

5.3.4 安全生产投入

随着企业的不断发展和安全管理水平的不断提高，届时对安全生产条件的要求定会更高，应不断增加安全生产的投入。

5.3.5 其他

(1) 源润新材料公司应根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令[2021]第 88 号）等法律、法规的要求，不断完善公司全员安全生产责任制和相关安全管理制度等。

(2) 源润新材料公司应落实《生产安全事故应急条例》（国务院令[2019]第 708 号）的规定，如对从业人员定期进行应急教育和培训，保证从业人员具备必要的应急知识，掌握风险防控技能和事故应急措施等；同时应加强重大危险源专项预案的演练。

(3) 源润新材料公司应根据最新的法律法规，不断完善安全标准化的相关内容，在日后的生产过程中，应坚持按照标准化体系管理要求，及时定期的开展自评工作，对于体系中存在的相关隐患及时整改，确保其标准化体系始终处于良好的运行状况。

(4) 加强环氧树脂生产车间、聚酯树脂生产车间内的安全管理工作，工人操作时应严格遵守操作规程。

(5) 加强与周边企业的消防协作能力，发生火灾、爆炸等紧急情况

时及时相互通知，并进行相互救助。

（6）厂区内不得随意搭建彩钢瓦棚等建构物，以免造成防火间距不足的情况。

（7）根据《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》的要求，源润新材料公司应严格控制生产区域内的人数，环氧树脂生产车间内现场作业人员总数不得超过9人。

（8）工艺路线、控制参数、原辅料等发生变更时，应严格执行变更管理制度，开展变更安全风险分析；变更后应对相关操作规程进行修订，并对相关人员进行培训。

（9）后期日常生产过程中，应定期对照国家安全监管总局印发的《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）》对生产装置及设施进行隐患排查，确保无重大事故隐患。

6 安全评价结论

根据相关法律、法规和技术标准的要求，对源润新材料公司的安全生产条件进行了分析评价，共设检查项目 27 项，经检查分析，3 项不涉及，24 项符合。具体检查分析见下表：

表 6-1 安全生产条件分析表

序号	内容	实际情况	结论
1	储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南》规定的重要设施的距离符合国家有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准的规定；	源润新材料公司罐区构成重大危险源，与重要设施之间的距离符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	符合
2	总体布局符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489）、《建筑设计防火规范》（GB50016）等相关标准的要求；石油化工企业还应当符合《石油化工企业设计防火标准》（GB50160）的要求；	源润新材料公司总体布局合理，符合 GB 50016、GB 50160、GB 50489 等相关标准规范的要求。	符合
3	新建企业符合国家产业政策、当地县级以上（含县级）人民政府的规划和布局。	源润新材料公司地址位于黄山歙县化工园区，为安徽省第一批认定的化工园区之一，选址符合国家产业政策和当地人民政府的规划和布局。	符合
4	新建、改建、扩建使用危险化学品的化工建设项目（以下统称建设项目）由具备国家规定资质的设计单位设计和施工单位建设；其中，涉及国家安全生产监督管理总局公布的重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具备石油化工医药行业相应资质的设计单位设计；	源润新材料公司年产 8000 吨环氧树脂、2000 吨聚酯树脂项目委托山东润昌工程设计有限公司进行了设计，该公司具有化工工程专业甲级资质；聚酯树脂产品升级技术改造项目委托合肥上华设计工程有限公司进行了设计，该公司具有化工石化医药行业化工工程甲级。	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。	源润新材料公司未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	符合
6	新开发的使用危险化学品从事化工生产的工艺（以下简称化工工艺），在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	源润新材料公司生产工艺为同行业普遍采用的生产工艺，不涉及新开发的使用危险化学品从事化工生产的工艺。	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。	源润新材料公司不涉及新开发、国内首次使用的生产工艺。	不涉及

8	涉及国家安全生产监督管理总局公布的重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统。	源润新材料公司不涉及危险化工工艺，原料环氧氯丙烷属重点监管的危险化学品，生产装置装设有自动化控制系统。	符合
9	涉及国家安全生产监督管理总局公布的重点监管危险化工工艺的大型化工装置装设紧急停车系统；	源润新材料公司不涉及重点监管的危险化工工艺。	不涉及
10	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的作业场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施；	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的罐区及环氧树脂生产车间均设置有可燃气体及有毒气体检测报警探头。	符合
11	新建企业的生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或者行业标准规定的距离；	源润新材料公司生产区和非生产区分开设置，之间的安全距离符合国家标准的规定。	符合
12	新建企业的生产装置和储存设施之间及其建（构）筑物之间的距离符合国家标准或者行业标准的规定。 同一厂区内（生产或者储存区域）的设备、设施及建（构）筑物的布置应当适用同一标准的规定。	新材料公司成立于 2012 年，建厂时采用《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）对整个厂区进行了设计，经检查内部安全间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）的要求。 2019 年 7 月，源润新材料公司建设聚酯树脂产品升级技术改造项目，委托合肥上华工程设计有限公司依据《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版），对厂区内聚酯树脂生产车间、2#罐区、消防泵房、配电房、控制室等进行改造。该项目已于 2024 年 9 月完成项目安全验收评价。上述区域安全间距符合《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008，2018 年版）的要求。	符合
13	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。	源润新材料公司生产场所配备有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备了符合要求的劳动防护用品（如防静电工作服、防毒面具等）。	符合
14	企业是否依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218），对该企业的生产、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识。	源润新材料公司已依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行了重大危险源辨识；经辨识，源润新材料公司罐区储存的危险化学品构成四级重大危险源，设置有可燃气体及有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统。	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。	2025 年 7 月 28 日，源润新材料公司已向歙县应急管理局提交了重大危险源备案材料，取得了危险化学品重大危险源备案告知书。	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。	源润新材料公司设置有安全环保部，按不少于企业员工总数（47 人）2%的比例配有专职安全员 1 名。专职安全员吴向红为专科学历，应用化工技术专业。能够满足安全生产的需要。	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。	源润新材料公司编制了各部门、各级人员的安全生产责任制，分工细致，责任明确。	符合
18	企业根据化工工艺、装置、设施等实际情况，至少应当制定、完善《危险化学品安全使用许可证实施办法》第十一条规定的十九项制度。	根据工艺装置、设施源润新材料公司制定了《危险化学品安全使用许可证实施办法》第十一条规定的十九项制度在内的多项安全管理制度，各项安全管理制度，制度完善，并已在公司内部发布施行。	符合
19	企业应当根据工艺、技术、设备特点和原辅料的危险性等情况编制岗位安全操作规程。	源润新材料公司编制了各岗位安全操作规程，内容齐全、规范，能严格执行。	符合
20	企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事生产经营活动相适应的安全知识和管理能力，参加安全资格培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	企业主要负责人、安全生产管理人员均具备化工生产 12 年以上工作经历，且主要负责人叶俊禧、分管安全、生产、设备、工艺负责人胡军、专职安全员吴向红已取得了安全生产知识和管理能力培训考核合格证，且合格证在有效期内。	符合
21	特种作业人员应当依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。	涉及特种作业人员及特种设备作业人员均已参加了安全技术培训考核，并取得了特种作业操作证；	符合
22	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。	其他从业人员均按照国家有关规定，经安全教育培训合格，并保留有培训记录。	符合
23	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。	源润新材料公司修订了生产安全事故应急预案，并于 2025 年 3 月 19 日在歙县应急管理局进行了备案，备案号：341021202502001。	符合
24	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。	源润新材料公司成立了事故应急救援指挥领导小组；配备了相应的事故应急救援器材和设备，如急救箱、灭火器、消火栓等。定期进行培训、演练、修订。	符合
25	储存和使用氯气、氨气等对皮肤有强烈刺激的吸入性有毒有害气体的企业，除符合本条第一款的规定外，还应当配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，还应当设立气体防护站（组）。	源润新材料公司不涉及储存和使用氯气、氨气等对皮肤有强烈刺激的吸入性有毒有害气体。	不涉及

26	企业应当依法委托具备国家规定资质条件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。	源润新材料公司依法委托安徽瑞祥安全环保咨询有限公司对其进行安全现状评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行了整改，详见本报告 5.2 节。	符合
27	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使用条件。	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使用条件。	符合

结论性意见：

（1）外部安全条件单元：源润新材料公司与外部四周防火间距及八大场所距离均符合要求。

（2）总平面布置单元：源润新材料公司生产区、非生产区能有效隔离，功能布置合理，内部防火间距符合要求。

（3）主要装置、设施单元：源润新材料公司厂区内安全设施运行正常，防雷防静电设施检测结果合格、有效；可能发生的火灾爆炸、中毒事故对周边其他企业、居民影响在可接受范围内。

（4）公用辅助工程单元：源润新材料公司供用电、供排水、供热、蒸汽、防雷防静电设施、消防设施、供气设施、固定式可燃气体、有毒气体检测报警等设施齐全，且运行正常，可满足安全生产、生活和事故救援的需要。

（5）安全管理单元：源润新材料公司完善了各部门和各级人员的安全生产责任制、各项安全管理制度和各岗位安全操作规程；主要负责人、安全管理人员、特种作业人员均持证上岗，且证件均在有效期内；按规定要求为员工购买了工伤保险，安全投入能满足生产需要等。

自取得《危险化学品安全使用许可证》以来，源润新材料公司一直能严格执行制定的各项安全管理制度，认真贯彻落实各级人员安全生产责任制，对于厂区各岗位作业人员均实行严格的安全教育培训，日常的安全生产管理工作规范有效，自上一轮现状评价以来生产系统运行稳定，未发生安全生产事故。

对比 2022 年现状评价时的安全生产条件，源润新材料公司较好的保持

了原有的安全生产条件，在本次换证过程对评价单位提出的整改建议进行了积极整改，安全生产条件得到了进一步提高。

经总体安全现状评价，黄山市源润新材料有限公司安全生产条件符合现行安全生产法律、法规、标准规范要求，符合《危险化学品安全使用许可证》延期条件。



7 附件

- (1) 安全评价委托书
- (2) 营业执照
- (3) 危险化学品安全使用许可证
- (4) 不动产权证
- (5) 建筑工程消防验收意见书
- (6) 雷电防护装置定期检测报告
- (7) 关于成立安环部和有关人员任命的文件
- (8) 主要负责人、分管安全负责人、专职安全员安全培训合格证明
- (9) 主要负责人、分管安全负责人、分管生产负责人、专职安全员学历证明
- (10) 注册安全工程师证书
- (11) 特种作业人员证件
- (12) 法定检测、检验情况
- (13) 可燃气体探头及有毒气体探头检测报告
- (14) 压力容器检验报告或特种设备使用登记证、登记表
- (15) 导热油锅炉内、外部检验报告、在用有机热载体检测报告
- (16) 蒸汽管道检测报告
- (17) 压力表检测报告
- (18) 安全阀检测报告
- (19) 叉车检测报告
- (20) 工伤保险及安全生产责任险缴费证明
- (21) 重大危险源备案证明
- (22) 工艺流程简图
- (23) 周边环境示意图
- (24) 总平面布置图
- (25) 爆炸危险区域划分图