

关于晋江市环宇精细油墨有限公司安全现状评价报告

公开版删除内容的说明

晋江市环宇精细油墨有限公司委托厦门市九安安全检测评价事务所有限公司对其年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目进行安全现状评价，编制《晋江市环宇精细油墨有限公司安全现状评价报告》。根据《安全评价检测检验机构管理办法》（应急管理部第 20 号令）第十七条，“安全评价检测检验机构应当建立并实施服务公开和报告公开制度，按照有关规定将机构综合信息、安全评价现场勘验图像影像、检测检验现场图像影像，以及安全评价报告、检测检验报告在本机构网站公开（涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私的信息和法律、法规规定可以不予公开的部分除外）。公开的信息应当及时更新、真实完整”。根据上述要求及被评价单位意见，删除涉及商业机密以及个人隐私的相关内容。具体删除内容如下：

1.删除法人、联系人及其他相关人员个人信息，因涉及个人隐私，故删除；

2.删除核心技术参数、工艺流程、配方、设备、布局等不便公开的信息，涉及被评价单位商业秘密，故删除；

3.删除报告附图、附件，涉及被评价单位内部文件及商业秘密，故删除；

晋江市环宇精细油墨有限公司

安全现状评价报告

XMJA-QZ-WH-20260801

(公开版)

评价机构名称：厦门市九安安全检测评价事务所有限公司

资质证书编号：APJ-（闽）-002

法定代表人：邱有富

技术负责人：吴艳强

项目组组长：林仁杰

评价机构联系电话：0592-5361815

(安全评价机构公章)

二〇二六年八月

编制说明

晋江市环宇精细油墨有限公司于 2026 年 5 月 12 日取得了《安全生产许可证》，编号：（闽）WH 安许证〔2014〕000009（换）号，许可范围：聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）4800 吨/年、印刷油墨稀释剂 200 吨/年，生产场所地址：晋江经济开发区（五里园）力马路 15 号，有效期：2026 年 6 月 1 日至 2029 年 5 月 31 日。

根据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第 2.0.1 条的规定，晋江市环宇精细油墨有限公司属于精细化工企业。

该公司在安全生产许可证有效期内对聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）及印刷油墨稀释剂生产所涉及的原辅材料配方进行调整，调整后生产装置未新增产品和优化后的工艺技术对企业的安全生产未造成重大影响；2026 年 7 月，晋江市环宇精细油墨有限公司与本公司签订安全现状评价合同，委托本公司对晋江市环宇精细油墨有限公司年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目设计变更后的情况进行安全现状评价。

根据《危险化学品登记管理办法》第十五条的规定，该公司在危险化学品登记证有效期内登记品种发生变化，应当向登记办公室提出变更申请，并按照规定办理登记内容变更手续。

我司于 2026 年 8 月组织有关评价人员到该企业进行现场踏勘，收集和整理有关技术文件、资料，依据《危险化学品生产企业安全评价导则（试行）》（安监管危化字〔2004〕127 号）的要求，对该项目存在的危险、有害因素进行了辨识和分析，并对该项目进行了定性、定量的安全评价，提出对策措施与建议，在此基础上编制完成了《晋江市环宇精细油墨有限公司安全现状评

价报告》。

我司在安全现状评价工作中严格依照法律、法规、国家技术标准和行业标准，遵守执业准则，做到科学、公正、客观。

本报告未加盖厦门市九安安全检测评价事务所有限公司公章并采用骑缝章封页无效。

仅用于报告公开，
严禁复制

目录

非常用的术语、符号和代号说明	1
第一章 被评价单位概况	3
1.1 被评价单位基本情况	3
1.2 设计变更情况	8
1.3 被评价单位危险化学品生产工艺装置、储存设施等基本情况	21
1.4 配套和辅助工程名称、能力（或者负荷）、介质（或者物料）来源	28
1.5 评价周期内的安全生产情况及变化情况	30
第二章 安全评价范围和安全评价依据	34
2.1 安全评价范围	34
2.2 安全评价依据	35
第三章 安全评价程序	46
第四章 安全评价方法和安全评价单元的划分	47
4.1 安全评价方法	47
4.2 安全评价单元的划分	47
4.3 外部安全防护距离的确定	48
第五章 危险、有害因素分析结果和重大危险源辨识结果	50
5.1 生产过程中存在的原料及产品的特性分析结果	50
5.2 危险、有害因素分类结果	52
5.3 危险化学品重大危险源辨识结果	53
5.4 产业政策及危险生产工艺辨识结果	54
第六章 定性、定量分析安全评价内容的结果	55
6.1 外部周边情况和所在地自然条件分析结果	55
6.2 安全生产条件分析结果	55
第七章 定量分析结果	59
7.1 生产装置、设施的固有危险程度分析结果	59
7.2 作业条件危险性评价结果	59
7.3 外部安全防护距离评价结果	59
第八章 安全对策措施与建议	60
8.1 安全对策措施	60
8.2 建议	60
第九章 安全评价结论	62
附件一 危险、有害因素分析过程和重大危险源辨识过程	64
F1.1 危险物质特性分析	64
F1.2 生产过程危险、有害因素分析	81
F1.3 危险化学品重大危险源辨识及结果	92
附件二 定性分析过程	98
F2.1 外部周边情况和所在地自然条件单元	98

F2.2	安全生产条件分析	105
F2.3	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的分析过程	155
F2.4	危险化学品企业安全分类整治情况	157
F2.5	特种设备重大事故隐患判定的分析过程	161
附件三	定量分析过程	163
F3.1	固有的危险、有害程度分析	163
F3.2	作业条件危险性评价	164
F3.3	外部安全防护距离评价	165
附件四	安全评价方法简介	167
F4.1	安全检查表法	167
F4.2	危险度评价法	167
F4.3	作业条件危险性评价法	168
附件五	平面布置图、流程简图、防爆区域划分图以及安全评价过程制作的图表	170
F5.1	生产工艺流程图	170
F5.2	总平面布置图	170
F5.3	爆炸危险区域划分图	170
F5.4	可燃气体检测报警器现场分布图	170
F5.5	设备布置图	170
附件六	企业提供的原始资料	171
附件七	整改认定书、安全生产条件检查核定表	172
F7.1	安全评价报告提出的安全对策措施整改认定书	172
F7.2	安全生产条件检查核定结果	174

非常用的术语、符号和代号说明

（一）化学品

指各种化学元素、由元素组成的化合物及其混合物，包括天然的或者人造的。

（二）危险化学品

指具有易燃、易爆、有毒、有害及有腐蚀特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品，包括爆炸品，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品，氧化剂和有机过氧化物，有毒品，腐蚀品等。

（三）危险化学品生产企业

指依法设立且取得企业法人营业执照的从事危险化学品生产的企业，包括最终产品或者中间产品列入《危险化学品名录》的危险化学品生产企业。

（四）中间产品

指危险化学品生产企业为满足生产的需要，生产一种或多种产品作为下一个生产过程参与化学反应的原料。

（五）危险化学品生产单位

指危险化学品生产企业或者其分公司、子公司所属的独立核算生产成本的单位。

（六）危险化学品生产企业作业场所

指可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输、废弃危险化学品的处置或者处理等场所。

（七）危险因素

对人造成伤亡或者对物造成突发性损坏的因素。

（八）有害因素

影响人的身体健康，导致疾病或者对物造成慢性损坏的因素。

（九）危险程度

对人造成伤亡和对物造成突发性损坏的尺度。

（十）有害程度

影响人的身体健康，导致中毒、疾病或者对物造成慢性损坏的尺度。

（十一）评价单元

根据被评价单位的实际情况和安全评价的需要而将被评价对象划分为一些相对独立部分进行安全评价，其中每个相对独立部分称为评价单元。

第一章 被评价单位概况

1.1 被评价单位基本情况

名称	晋江市环宇精细油墨有限公司		
住所	福建省泉州市晋江经济开发区（五里园）力马路 15 号		
企业类型	有限责任公司		
统一社会信用代码	91350582754966135T		
经营范围	许可项目：危险化学品生产		
经济性质	全民所有制 ☐ 集体所有制 ☐ 私有制 ☒		
登记机关	晋江市市场监督管理局		
成立日期	2003 年 06 月 30 日		
原安全生产许可证编号	(闽) WH 安许证字 (2014) 000009 (换) 号		
法定代表人 主要负责人	***涉密	分管安全负责人 专职安全生产管理人员 注册安全工程师（化工安全）	***涉密
分管生产负责人	***涉密	分管技术负责人	***涉密
专职安全生产 管理人员数	***涉密	从业人员数	40 人
危险化学品登记品种（《危险化学品登记证》证书编号：35052500063）			
化学品名称	化学品性质	生产能力（t/a）	登记日期
聚酰胺油墨 （含凹版塑料油墨）	产品	4800	2025-03-26
印刷油墨稀释剂	产品	200	2025-03-26
稀释剂	原（辅）料	/	2025-03-26
乙酸正丁酯	原（辅）料	/	2025-03-26
乙醇[无水]	原（辅）料	/	2025-03-26
丁醇	原（辅）料	/	2025-03-26
乙酸正丙酯	原（辅）料	/	2025-03-26
环氧树脂	原（辅）料	/	2025-03-26
丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	原（辅）料	/	2025-03-26
2-丙醇	原（辅）料	/	2025-03-26

丙二醇甲醚（PM）	原（辅）料	/	2025-03-26
聚氨酯树脂	原（辅）料	/	2025-03-26
甲基环己烷	原（辅）料	/	2025-03-26
乙酸乙酯	原（辅）料	/	2025-03-26
甲醇	原（辅）料	/	2025-03-26

该公司于 2026 年 6 月换发《安全生产许可证》至今，按照安全生产标准化的要求落实了各级各类人员的安全生产责任制，按要求执行各项安全生产管理制度和操作规程，并定期进行生产安全事故应急预案的演练与评估；该公司的安全生产形势总体平稳，未发生生产安全事故及人员伤亡事故。

该公司依据的批准文件或相关的合法证明如下表。

表 1.1-1 依据的批准文件或相关的合法证明一览表

序号	项目依据的批准文件或相关的合法证明	文号/编号	核发单位/签发单位	核发日期/签发日期	备注
1	《营业执照》	91350582754966135T	晋江市市场监督管理局	2022-08-18	
2	《国有土地使用证》	***涉密	晋江市人民政府	2012-08-07	
3	《建设工程消防验收意见书》	晋公消验字（2013）第 0112 号	晋江市公安消防大队	2013-09-20	
4	《安全生产许可证》	（闽）WH 安许证字（2014）000009（换）号	福建省应急管理厅	2026-06-01 至 2029-05-31	
5	《危险化学品登记证》	35052500063	应急管理部化学品登记中心	2025-04-27 至 2028-04-26	
6	《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》	350582-2025-0001-A	晋江市应急管理局	2025-03-21 至 2028-03-20	
7	《防雷装置安全性能检测报告》	107201700220251203	吉林省宇泰安全技术服务有限公司	2026-04-21 至 2026-10-20	
8	《高压供用电合同》	***涉密	福建省晋江市电力有限责任公司	2013-05-20	

该公司主要负责人、分管安全负责人、专职安全生产管理人员、特种（设备）作业人员和化工安全类别注册安全工程师持证情况及企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人相应的专业学历情况如下。

表 1.1-2 主要负责人、分管安全负责人、专职安全生产管理人员持证情况一览表

序号	姓名	证书种类	证号	发证日期	有效日期至	发证机构
1	***涉密	法定代表人 主要负责人	***涉密	2025-08-09	2028-08-08	泉州市应急管理局 已定期复审合格
2	***涉密	分管安全负责人	***涉密	2025-08-09	2028-08-08	泉州市应急管理局已 定期复审合格
		专职安全生产管理 人员				

表 1.1-3 特种作业人员持证情况一览表

序号	姓名	操作项目	证号	有效期限	复审日期	发证机构
1	***涉密	低压电工作业	***涉密	2020-11-20 至 2026-11-19	2023-11-10	福建省应急管理厅
		高压电工作业		2022-05-17 至 2028-05-16	2025-03-24	

表 1.1-4 特种设备作业人员持证情况一览表

序号	姓名	作业项目（项目代号）	证书编号	有效期	发证机关
1	***涉密	特种设备安全管理	***涉密	2024-11 至 2028-10	泉州市市场监督管理局
2	***涉密	叉车司机	***涉密	2024-08 至 2028-07	泉州市市场监督管理局

表 1.1-5 注册安全工程师持证情况一览表

序号	姓名	注册类别	聘用单位	有效期至	发证机关
1	***涉密	注册安全工程师（化工安全）	晋江市环宇精细油墨有限公司	2030 年 7 月 13 日	应急管理厅

表 1.1-6 专职安全生产管理人员、分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人相应的专业学历或化工化学类中级以上专业技术职称一览表

序号	姓名	职务	毕业院校	专业	学历	证书编号
1	***涉密	法定代表人 主要负责人	中国石油大学 （北京）	化学工程与工艺	本科	***涉密
2	***涉密	分管安全负责人 专职安全生产管理人员	西北工业大学	应用化工技术	专科	***涉密
3	***涉密	分管技术负责人	中央广播电视中 等专业学校	化学工艺	专科	***涉密
4	***涉密	分管生产负责人	中央广播电视中 等专业学校	化学工艺	专科	***涉密

1.1.1 被评价单位所在地的自然条件

(1) 气象条件

晋江市属南亚热带海洋性季风气候区，热量丰富，夏长无酷暑，冬短无严寒；日照充足，蒸发旺盛，水分欠缺；气候受季风影响明显，盛行风向随季节转换变化的规律很明显，常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风。年平均风速 3.3m/s，静风频率 10.15%。泉州地处东南沿海丘陵地带，属雷暴高发区。泉州雷暴的特点为：春天萌动，夏天最旺盛，秋潜，冬罕见，本地区年雷暴日 50~80 天。

本地区年平均气温一般在 16℃~21℃之间。最冷月出现在 1 月份，月平均气温为 11.5℃~11.9℃；最热月在 7 月份，月平均气温为 27.5℃~29.4℃。历年平均降水量为 911~1231mm，年降水量分配不均，雨季、旱季明显，属蒸发量大于降水量的干旱区。常年蒸发量远远超过降水量，全年除 5 月~6 月的蒸发量少于降水量外，其余各月蒸发量均大于降水量。年平均相对湿度 78%。全年平均日照约 2100 小时左右，日照率 50%，全年无霜期达 350 天以上，光热资源非常丰富。

(2) 地形、地貌与地质特征

该公司所在地段属低丘整平地貌，地质条件简单，地势平坦，未发现埋藏的河道、沟浜、墓穴及防空洞等对工程不利的埋藏物及活动的断层、滑坡等不良地质现象存在，场地稳定性好。无产生影响工程安全的滑动面的可能，地基最稳定。场地中各岩土层成分、状态、密度、厚度等均匀性均较好，场地地基均匀性属均匀。

(3) 水文特征

该厂址周边无河、溪流，周边设置有厂区排水系统。

(4) 地震烈度

根据《建筑抗震设计标准（2024 年版）》（GB/T50011-2010）的规定，该公司厂址所在地区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.15g。

1.1.2 周边的重要场所、区域、基础设施及单位分布情况

该公司厂址位于晋江经济开发区（五里园），厂区北侧为晋江双宇鞋材有限公司仓库，西北侧为晋江市心连心食品有限责任公司丙类厂房和锅炉房，西侧为杆式变压器、晋江市恒祥食品有限公司丙类厂房和锅炉房，南侧隔力马路为自东向西分别为晋江辉豪五金有限公司宿舍楼（民用建筑）、泉州汉龙彩印有限公司宿舍楼（民用建筑）、晋江市东炜五金制品有限公司宿舍楼（民用建筑），东侧隔冠厦路为 110kV 架空电力线和晋江市顺昌机械制造有限公司综合楼（民用建筑）。

该公司厂区占地面积为 18050m²，厂区呈较规整的长方形。该公司厂区主要分为办公区和生产区：办公区位于厂区内南侧，生产区位于厂区内中部、西侧、北侧及东侧。厂区主出入口位于厂区南侧，次出入口位于厂区东侧，均紧邻园区道路。

办公区布置有门卫室、办公楼和综合楼。

生产区布置有埋地罐区（甲类）、消防水池、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、生产车间（甲类）、丙类仓库一、配电室和清浄下水池。丙类仓库一内设置有低压配电室（采用防火墙分隔）。原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）各分隔成 3 个防火分区，埋地罐区（甲类）内设置了 6 个容积均为 80m³ 的埋地卧式储罐，具体布置详见山东鸿运工程设计有限公司（化工石化医药行业甲级）出具的“总平面布置图”。

该公司利用厂区空地扩建三座建筑物（丙类仓库二、丙类仓库三和丙类

车间)，目前尚未通过住建部门的消防验收，且均不属于危险化学品建设项目，均不在本次安全评价范围内。

1.2 设计变更情况

根据山东鸿运工程设计有限公司(化工石化医药行业甲级)于 2026 年 7 月出具的《晋江市环宇精细油墨有限公司年产 4800t 聚酰胺油墨(含凹版塑料油墨)、200t 印刷油墨稀释剂设计变更说明》可知，该项目的设计变更情况如下。

1.2.1 产品、原辅材料设计变更情况

表 1.2.1-1 产品、原辅材料(危险化学品部分)设计变更情况一览表

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用/产量(t/a)	储存场所	最大储存量(t)	品名	年用/产量(t/a)	储存场所	最大储存量(t)	
1	聚酰胺油墨(含凹版塑料油墨)	4800	原料仓库一(甲类)	144	/	/	/	300	桶装,液态
2			/	/	/	/	原料仓库二(甲类)	100	桶装,液态
3	印刷油墨稀释剂	200	/	/	/	/	原料仓库二(甲类)	30	桶装,液态
4	乙酸乙酯	417.6	埋地罐区(甲类)	60	/	530	/	/	罐装,液态
5	稀释剂	801.8	埋地罐区(甲类)	57.6	乙酸乙酯		/	60	罐装,液态
6	稀释剂		埋地罐区(甲类)	57.6	乙酸正丙酯	633.2	/	60	罐装,液态
7	乙酸正丙酯	348	埋地罐区(甲类)	60	/		/	/	罐装,液态
8	2-丙醇	417.6	埋地罐区(甲类)	50	/	386	/	60	罐装,液态
9	甲基环己烷	250.6	埋地罐区(甲类)	56.88	/	434	/	50	罐装,液态
10	乙酸正丁酯	267.3	原料仓库二(甲类)	15	/	96	/	10	桶装,液态
11	正丁醇	133.6	原料仓库二(甲类)	10	/	24	/	2	桶装,液态

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
12	丙二醇甲醚 (PM)	13.4	原料仓库二(甲类)	5	/	96	/	7	桶装, 液态
13	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	13.4	原料仓库二(甲类)	5	/	24	/	6	桶装, 液态
14	乙醇[无水]	133.6	原料仓库二(甲类)	15	/	96	/	5	桶装, 液态
15	甲醇	106.9	原料仓库二(甲类)	10	/	96	/	5	桶装, 液态
16	聚氨酯树脂	133.6	原料仓库二(甲类)	15	/	720	/	100	桶装, 液态
17	环氧树脂	6.7	原料仓库二(甲类)	2	/	4.8	/	0.5	桶装, 液态
18	分散剂	26.7	原料仓库二(甲类)	15	/	4.8	/	1	桶装, 液态
19	抗静电剂	6.7	原料仓库二(甲类)	10	/	4.8	丙类仓库一	1	桶装, 液态
20	/	/	/	/	乙酸正丙酯	633.2	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
21	/	/	/	/	乙酸乙酯	530	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
22	/	/	/	/	2-丙醇	386	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
23	/	/	/	/	甲基环己烷	434	原料仓库二(甲类)	5	桶装, 液态
24	/	/	/	/	正丙醇	14.4	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
25	/	/	/	/	混丙醇	14.4	原料仓库二(甲类)	10	桶装, 液态
26	/	/	/	/	附着力促进剂	9.6	原料仓库二(甲类)	1	桶装, 液态
27	/	/	/	/	二丙酮醇	4.8	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
28	/	/	/	/	偶联剂	9.6	原料仓库二(甲类)	1	桶装, 液态
29	/	/	/	/	环保铝银浆	24	原料仓库二(甲类)	4	桶装, 固态
30	/	/	/	/	助剂	24	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
31	/	/	/	/	流平剂	2.4	原料仓库二(甲类)	0.5	桶装, 液态

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
32	/	/	/	/	固化剂	4.8	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
33	/	/	/	/	消泡剂	2.4	原料仓库二(甲类)	0.5	桶装, 液态

表 1.2.1-2 设计变更后产品、原辅材料（危险化学品部分）储存情况一览表

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	4800	300	原料仓库一（甲类）	产品，桶装，液态
2			100	原料仓库二（甲类）	产品，桶装，液态
3	印刷油墨稀释剂	200	30	原料仓库二（甲类）	产品，桶装，液态
4	乙酸乙酯	530	120	埋地卧式储罐	罐装，液态
5	乙酸正丙酯	633.2	120	埋地卧式储罐	罐装，液态
6	甲基环己烷	434	50	埋地卧式储罐	罐装，液态
7	2-丙醇	386	60	埋地卧式储罐	罐装，液态
8	乙酸正丁酯	96	10	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
9	正丁醇	24	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
10	丙二醇甲醚（PM）	96	7	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
11	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	24	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
12	乙醇[无水]	96	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
13	甲醇	96	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
14	聚氨酯树脂	720	100	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
15	环氧树脂	4.8	0.5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
16	分散剂	4.8	1	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
17	乙酸正丙酯	633.2	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
18	乙酸乙酯	530	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
19	2-丙醇	386	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
20	甲基环己烷	434	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
21	正丙醇	14.4	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
22	混丙醇	14.4	10	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
23	附着力促进剂	9.6	1	原料仓库二（甲类）	桶装，液态

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
24	二丙酮醇	4.8	2	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态
25	偶联剂	9.6	1	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态
26	环保铝银浆	24	4	原料仓库二(甲类)	桶装, 固态
27	助剂	24	2	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态
28	流平剂	2.4	0.5	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态
29	固化剂	4.8	2	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态
30	消泡剂	2.4	0.5	原料仓库二(甲类)	桶装, 液态

表 1.2.1-3 原辅材料(非危险化学品部分)设计变更情况一览表

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
1	聚酰胺树脂	400.9	丙类仓库一	100	/	432	/	300	袋装, 固态
2	钛白粉	534.5	丙类仓库一	100	/	528	/	300	袋装, 固态
3	色粉	400.9	丙类仓库一	50	/	336	/	100	袋装, 固态
4	NP45 氯醚树脂	133.6	丙类仓库一	10	/	57.6	/	10	袋装, 固态
5	40WEVA	133.6	丙类仓库一	10	/	72	/	10	袋装, 固态
6	氯化聚丙烯树脂	133.6	丙类仓库一	10	/	72	/	10	袋装, 固态
7	达玛树脂(增粘剂)	133.6	丙类仓库一	10	/	24	/	10	袋装, 固态
8	助剂	42.8	丙类仓库一	2	/	24	/	10	袋装, 固态
9	消光粉	10.7	丙类仓库一	2	/	24	/	10	袋装, 固态
10	/	/	/	/	抗静电剂	4.8	丙类仓库一	1	桶装, 液态
11	/	/	/	/	蜡粉	24	丙类仓库一	5	袋装, 固态
12	/	/	/	/	分散剂	24	丙类仓库一	5	桶装, 液态

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存 量 (t)	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存 量 (t)	
13	/	/	/	/	氯醋树脂	48	丙类仓库 一	10	袋装, 固 态
14	/	/	/	/	松香树脂	24	丙类仓库 一	5	袋装, 固 态
15	/	/	/	/	丙烯酸树 脂	9.6	丙类仓库 一	5	袋装, 固 态
16	/	/	/	/	聚酮树脂	9.6	丙类仓库 一	2	袋装, 固 态
17	/	/	/	/	填料	24	丙类仓库 一	10	袋装, 固 态
18	/	/	/	/	增塑剂	4.8	丙类仓库 一	1	桶装, 液 态
19	/	/	/	/	防沉剂	2.4	丙类仓库 一	1	桶装, 液 态

表 1.2.1-4 设计变更后产品、原辅材料（非危险化学品部分）储存情况一览表

序号	品名	年用量 (t/a)	最大储存量(t)	储存场所	备注
1	聚酰胺树脂	432	300	丙类仓库一	袋装, 固态
2	钛白粉	528	300	丙类仓库一	袋装, 固态
3	色粉	336	100	丙类仓库一	袋装, 固态
4	NP45 氯醚树脂	57.6	10	丙类仓库一	袋装, 固态
5	40WEVA	72	10	丙类仓库一	袋装, 固态
6	氯化聚丙烯树脂	72	10	丙类仓库一	袋装, 固态
7	达玛树脂 (增粘剂)	24	10	丙类仓库一	袋装, 固态
8	助剂	24	10	丙类仓库一	袋装, 固态
9	消光粉	24	10	丙类仓库一	袋装, 固态
10	抗静电剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装, 液态
11	蜡粉	24	5	丙类仓库一	袋装, 固态
12	分散剂	24	5	丙类仓库一	桶装, 液态

序号	品名	年用量 (t/a)	最大储存量(t)	储存场所	备注
13	氯醋树脂	48	10	丙类仓库一	袋装, 固态
14	松香树脂	24	5	丙类仓库一	袋装, 固态
15	丙烯酸树脂	9.6	5	丙类仓库一	袋装, 固态
16	聚酮树脂	9.6	2	丙类仓库一	袋装, 固态
17	填料	24	10	丙类仓库一	袋装, 固态
18	增塑剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装, 液态
19	防沉剂	2.4	1	丙类仓库一	桶装, 液态

1.2.2 埋地罐区（甲类）储存设计变更情况

表 1.2.2-1 埋地罐区（甲类）设计变更情况一览表

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
1	乙酸乙酯	417.6	埋地罐区 (甲类)	60	/	530	/	/	罐装, 液态
2	稀释剂	801.8	埋地罐区 (甲类)	57.6	乙酸乙酯		/	60	罐装, 液态
3	稀释剂		埋地罐区 (甲类)	57.6	乙酸正丙酯	633.2	/	60	罐装, 液态
4	乙酸正丙酯	348	埋地罐区 (甲类)	60	/		/	/	罐装, 液态
5	2-丙醇	417.6	埋地罐区 (甲类)	50	/	386	/	60	罐装, 液态
6	甲基环己烷	250.6	埋地罐区 (甲类)	56.88	/	434	/	50	罐装, 液态

表 1.2.2-2 变更后埋地罐区（甲类）各储罐储存情况一览表

序号	储存介质	储罐容量	型式	火灾危险性类别	数量
1	乙酸乙酯	V=80m³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
2	乙酸乙酯	V=80m³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
3	乙酸正丙酯	V=80m³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
4	乙酸正丙酯	V=80m³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
5	甲基环己烷	V=80m³	埋地卧式储罐	甲类	1 座

序号	储存介质	储罐容量	型式	火灾危险性类别	数量
6	2-丙醇	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座

1.2.3 原料仓库一（甲类）储存设计变更情况

表 1.2.3-1 原料仓库一（甲类）设计变更情况一览表

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
1	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	4800	原料仓库一(甲类)	144	/	/	/	300	桶装, 液态

表 1.2.3-2 变更后原料仓库一（甲类）储存情况一览表

序号	品名	年产量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
1	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	4800	300	原料仓库一（甲类）	桶装, 液态

1.2.4 原料仓库二（甲类）储存设计变更情况

表 1.2.4-1 原料仓库二（甲类）设计变更情况一览表

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
1	/	/	/	/	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	4800	原料仓库二(甲类)	100	桶装, 液态
2	/	/	/	/	印刷油墨稀释剂	200	原料仓库二(甲类)	30	桶装, 液态
3	乙酸正丁酯	267.3	原料仓库二(甲类)	15	/	96	/	10	桶装, 液态
4	正丁醇	133.6	原料仓库二(甲类)	10	/	24	/	2	桶装, 液态
5	丙二醇甲醚 (PM)	13.4	原料仓库二(甲类)	5	/	96	/	7	桶装, 液态
6	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	13.4	原料仓库二(甲类)	5	/	24	/	6	桶装, 液态
7	乙醇[无水]	133.6	原料仓库二(甲类)	15	/	96	/	5	桶装, 液态
8	甲醇	106.9	原料仓库	10	/	96	/	5	桶装, 液态

序号	变更前				变更后				备注
	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	品名	年用/产量 (t/a)	储存场所	最大储存量 (t)	
			二(甲类)						
9	聚氨酯树脂	133.6	原料仓库二(甲类)	15	/	720	/	100	桶装, 液态
10	环氧树脂	6.7	原料仓库二(甲类)	2	/	4.8	/	0.5	桶装, 液态
11	分散剂	26.7	原料仓库二(甲类)	15	/	4.8	/	1	桶装, 液态
12	抗静电剂	6.7	原料仓库二(甲类)	10	/	4.8	丙类仓库一	1	桶装, 液态
13	/	/	/	/	乙酸正丙酯	633.2	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
14	/	/	/	/	乙酸乙酯	530	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
15	/	/	/	/	2-丙醇	386	原料仓库二(甲类)	6	桶装, 液态
16	/	/	/	/	甲基环己烷	434	原料仓库二(甲类)	5	桶装, 液态
17	/	/	/	/	正丙醇	14.4	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
18	/	/	/	/	混丙醇	14.4	原料仓库二(甲类)	10	桶装, 液态
19	/	/	/	/	附着力促进剂	9.6	原料仓库二(甲类)	1	桶装, 液态
20	/	/	/	/	二丙酮醇	4.8	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
21	/	/	/	/	偶联剂	9.6	原料仓库二(甲类)	1	桶装, 液态
22	/	/	/	/	环保铝银浆	24	原料仓库二(甲类)	4	桶装, 固态
23	/	/	/	/	助剂	24	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
24	/	/	/	/	流平剂	2.4	原料仓库二(甲类)	0.5	桶装, 液态
25	/	/	/	/	固化剂	4.8	原料仓库二(甲类)	2	桶装, 液态
26	/	/	/	/	消泡剂	2.4	原料仓库二(甲类)	0.5	桶装, 液态

表 1.2.4-2 变更后原料仓库二(甲类)储存情况一览表

序号	品名	年用/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
----	----	-------------	-----------	------	----

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
1	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	4800	100	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
2	印刷油墨稀释剂	200	30	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
3	乙酸正丁酯	96	10	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
4	正丁醇	24	2	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
5	丙二醇甲醚 (PM)	96	7	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
6	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	24	6	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
7	乙醇[无水]	96	5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
8	甲醇	96	5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
9	聚氨酯树脂	720	100	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
10	环氧树脂	4.8	0.5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
11	分散剂	4.8	1	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
12	乙酸正丙酯	633.2	6	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
13	乙酸乙酯	530	6	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
14	2-丙醇	386	6	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
15	甲基环己烷	434	5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
16	正丙醇	14.4	2	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
17	混丙醇	14.4	10	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
18	附着力促进剂	9.6	1	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
19	二丙酮醇	4.8	2	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
20	偶联剂	9.6	1	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
21	环保铝银浆	24	4	原料仓库二 (甲类)	桶装, 固态
22	助剂	24	2	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
23	流平剂	2.4	0.5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
24	固化剂	4.8	2	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态
25	消泡剂	2.4	0.5	原料仓库二 (甲类)	桶装, 液态

1.2.5 丙类仓库一储存设计变更情况

表 1.2.5-1 丙类仓库一设计变更情况一览表

序	变更前	变更后	备注
---	-----	-----	----

号	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存 量 (t)	品名	年用量 (t/a)	储存场所	最大储存 量 (t)	
1	聚酰胺树脂	400.9	丙类仓库 一	100	/	432	/	300	袋装, 固 态
2	钛白粉	534.5	丙类仓库 一	100	/	528	/	300	袋装, 固 态
3	色粉	400.9	丙类仓库 一	50	/	336	/	100	袋装, 固 态
4	NP45 氯醚树 脂	133.6	丙类仓库 一	10	/	57.6	/	10	袋装, 固 态
5	40WEVA	133.6	丙类仓库 一	10	/	72	/	10	袋装, 固 态
6	氯化聚丙烯树 脂	133.6	丙类仓库 一	10	/	72	/	10	袋装, 固 态
7	达玛树脂 (增粘剂)	133.6	丙类仓库 一	10	/	24	/	10	袋装, 固 态
8	助剂	42.8	丙类仓库 一	2	/	24	/	10	袋装, 固 态
9	消光粉	10.7	丙类仓库 一	2	/	24	/	10	袋装, 固 态
10	/	/	/	/	抗静电剂	4.8	丙类仓库 一	1	桶装, 液 态
11	/	/	/	/	蜡粉	24	丙类仓库 一	5	袋装, 固 态
12	/	/	/	/	分散剂	24	丙类仓库 一	5	桶装, 液 态
13	/	/	/	/	氯醋树脂	48	丙类仓库 一	10	袋装, 固 态
14	/	/	/	/	松香树脂	24	丙类仓库 一	5	袋装, 固 态
15	/	/	/	/	丙烯酸树 脂	9.6	丙类仓库 一	5	袋装, 固 态
16	/	/	/	/	聚酮树脂	9.6	丙类仓库 一	2	袋装, 固 态
17	/	/	/	/	填料	24	丙类仓库 一	10	袋装, 固 态
18	/	/	/	/	增塑剂	4.8	丙类仓库 一	1	桶装, 液 态

19	/	/	/	/	防沉剂	2.4	丙类仓库一	1	桶装，液态
----	---	---	---	---	-----	-----	-------	---	-------

表 1.2.5-2 变更后丙类仓库一储存情况一览表

序号	品名	年用量 (t/a)	最大储存量(t)	储存场所	备注
20	聚酰胺树脂	432	300	丙类仓库一	袋装，固态
21	钛白粉	528	300	丙类仓库一	袋装，固态
22	色粉	336	100	丙类仓库一	袋装，固态
23	NP45 氯醚树脂	57.6	10	丙类仓库一	袋装，固态
24	40WEVA	72	10	丙类仓库一	袋装，固态
25	氯化聚丙烯树脂	72	10	丙类仓库一	袋装，固态
26	达玛树脂 (增粘剂)	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
27	助剂	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
28	消光粉	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
29	抗静电剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装，液态
30	蜡粉	24	5	丙类仓库一	袋装，固态
31	分散剂	24	5	丙类仓库一	桶装，液态
32	氯醋树脂	48	10	丙类仓库一	袋装，固态
33	松香树脂	24	5	丙类仓库一	袋装，固态
34	丙烯酸树脂	9.6	5	丙类仓库一	袋装，固态
35	聚酮树脂	9.6	2	丙类仓库一	袋装，固态
36	填料	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
37	增塑剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装，液态
38	防沉剂	2.4	1	丙类仓库一	桶装，液态

1.2.6 变更后物料平衡情况

表 1.2.6-1 变更后物料平衡一览表

投入	年用量 (t/a)	产出	年产量 (t/a)
乙酸乙酯	530	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	4800
乙酸正丙酯	633.2	印刷油墨稀释剂	200
2-丙醇	386	/	/
甲基环己烷	434	/	/
乙酸正丁酯	96	/	/
正丁醇	24	/	/
丙二醇甲醚 (PM)	96	/	/
丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	24	/	/
乙醇[无水]	96	/	/
甲醇	96	/	/
聚氨酯树脂	720	/	/
环氧树脂	4.8	/	/
分散剂	4.8	/	/
正丙醇	14.4	/	/
混丙醇	14.4	/	/
附着力促进剂	9.6	/	/
二丙酮醇	4.8	/	/
偶联剂	9.6	/	/
环保铝银浆	24	/	/
助剂	24	/	/
流平剂	2.4	/	/
固化剂	4.8	/	/
消泡剂	2.4	/	/
聚酰胺树脂	432	/	/
钛白粉	528	/	/
色粉	336	/	/
NP45 氯醚树脂	57.6	/	/
40WEVA	72	/	/

投入	年用量 (t/a)	产出	年产量 (t/a)
氯化聚丙烯树脂	72	/	/
达玛树脂（增粘剂）	24	/	/
助剂	24	/	/
消光粉	24	/	/
抗静电剂	4.8	/	/
蜡粉	24	/	/
分散剂	24	/	/
氯醋树脂	48	/	/
松香树脂	24	/	/
丙烯酸树脂	9.6	/	/
聚酮树脂	9.6	/	/
填料	24	/	/
增塑剂	4.8	/	/
防沉剂	2.4	/	/
合计	5000	合计	5000

1.2.7 设计变更结论

本次设计变更涉及原辅材料品种及其年用量的变化以及生产工艺技术的优化，在保持全厂总生产规模、产品方案、各产品生产产能均不变化的前提下，同步对原有生产工艺参数、作业流程及管控方式进行技术优化升级，其变更目的是提高生产线的安全性、稳定性及节能降耗，属于《化工企业变更管理实施规范》（T/CCSAS007-2020）规定的“一般设计变更”。

根据设计变更说明，此次变更未改变厂区总平面布置，涉及的厂房、仓库和埋地储罐与周边建（构）筑物之间的防火间距仍然符合相关标准、规范的要求。

本次设计变更属于“一般设计变更”。该公司的安全设施设计没有发生改

变，安全性能没有降低，不属于《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第二十条和《关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知》（应急〔2022〕52号）第7.2.1（4）的情形。

综上，该公司已落实原《安全设施设计专篇》提出的各项安全措施，该项目的安全性能和风险水平不变。

1.3 被评价单位危险化学品生产工艺装置、储存设施等基本情况

1.3.1 危险化学品生产工艺基本情况

1.3.1.1 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）生产工艺流程简述

根据生产工艺配方的要求，将树脂和溶剂混合在拉缸（搅拌桶）内，其中埋地罐区（甲类）的溶剂采用输送泵送至生产车间内，再由计量泵通过加料孔加入拉缸（搅拌桶）内。在常温下经高速搅拌机高速搅拌（4~5）小时后制成树脂液，再用隔膜泵抽入半成品储存平台的半成品储存缸内储存，同时隔膜泵对树脂液进行过滤（制成半成品整个过程约5~6小时）。

根据需要将半成品储存缸内的树脂液通过管道引入拉缸（搅拌桶）内，再按生产工艺配方需要将所需的色粉、钛白粉及其他辅料投入搅拌桶中，再用高速搅拌机先慢后快高速分散1小时左右制成半成品油墨。将搅拌桶和砂磨机通过2条管道连接，搅拌桶内的半成品油墨经管道引入砂磨机反复循环研磨至细度合格（研磨整个过程约8小时）；再经高速搅拌机高速分散约1小时，检验合格后根据规格采用不同的金属桶灌装，灌装时采用过滤网过滤，滤渣主要为少量色粉、助剂颗粒，灌装好后再包装贴好标签送入原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）内存放（油墨制作全过程需要14~15小时）。

聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）生产工艺流程简图如下。

***涉密

图 1.3.1-1 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）生产工艺流程简图

1.3.1.2 印刷油墨稀释剂产品生产工艺流程简述

根据生产工艺配方的要求，将各种溶剂混合在专用的拉缸内，其中埋地罐区（甲类）的溶剂采用隔膜泵送至生产车间，再由计量泵通过加料管加入拉缸内。在常温下，生产车间 1 号搅拌机低速搅拌 10 分钟后制成印刷油墨稀释剂，检验合格后用隔膜泵按规格重量泵入大铁桶内灌装，灌装好贴好标签送入原料仓库二（甲类）内存放。

印刷油墨稀释剂生产工艺流程简图如下。

***涉密

图 1.3.1-2 印刷油墨稀释剂生产工艺流程图

1.3.2 危险化学品生产装置（设备）和设施名称、型号（或者规格）、材质、数量和主要特种设备基本情况

主要生产设备、设施情况见下表。

表 1.3.2-1 主要生产设备、设施一览表

序号	名称	规格/型号	数量	位置	备注
1	高速搅拌机	22kW/30kW	***涉密	生产车间	配备防爆电机
2	砂磨机	22kW, 26L/30L/50L	***涉密	生产车间	配备防爆电机
3	DCS 系列灌装机	DCS-KFS10-ZDX	***涉密	生产车间	新增，配备防爆电机
4	拉缸（搅拌桶）	0.6t	***涉密	生产车间	不锈钢材质
5	拉缸（搅拌桶）	0.3t	***涉密	生产车间	不锈钢材质
6	拉缸（洗缸桶）	0.2t	***涉密	生产车间	不锈钢材质
7	拉缸（包装缸）	1t	***涉密	生产车间	不锈钢材质
8	半成品储存缸	2t	***涉密	生产车间	不锈钢材质
9	半成品储存缸	1t	***涉密	生产车间	不锈钢材质，其中 1 个配备防爆电机（搅拌备用）

序号	名称	规格/型号	数量	位置	备注
10	半成品储存缸	0.6t	***涉密	生产车间	不锈钢材质，配备防爆电机（搅拌备用）
11	过滤包装机	/	26 台	生产车间	气动，带隔膜泵
12	手拉液压车	3t	14 台	生产车间	
13	手动升降桶夹车	2t	1 台	生产车间	
14	排气扇	气动	15 台	生产车间	车间通风排气
15	升降平台	0.4t	1 台	生产车间	
16	电子秤	0.1t	13 台	生产车间	
17	计量衡器（地磅）	/	6 台	生产车间	
18	计量衡器（地磅）	/	1 台	原料仓库二 （甲类）	
19	地磅	0.5t	1 台	原料仓库二 （甲类）	
20	手动溶剂推车	/	8 台	生产车间 原料仓库二 （甲类）	桶夹型
21	电动升降桶夹车	2t	1 台	丙类仓库一	
22	手拉液压车	3t	1 台	丙类仓库一	
23	保温箱		1 个	丙类仓库一	带温控系统
24	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存乙酸乙酯
25	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存乙酸乙酯
26	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存乙酸正丙酯
27	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存乙酸正丙酯
28	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存甲基环己烷
29	埋地卧式储罐	80m³	1 个	埋地储罐区	储存 2-丙醇
30	隔膜泵	DN25	6 台	储罐区	输送溶剂
31	冷却水塔	30t	4 台	生产车间楼顶	机器降温
32	电力变压器	250kVA	1 台	厂区	
33	消防水泵	Q=162m³/h, H=81m	2 台	消防水池旁	
34	螺杆空压机	22kW	2 台	空压机房	
35	压缩空气储罐	2m³	1 台	空压机房	压力容器

序号	名称	规格/型号	数量	位置	备注
36	曳引驱动载货电梯	2t	1 台	丙类仓库一	特种设备
37	曳引驱动乘客电梯	0.8t	1 台	办公楼	特种设备

该公司涉及的特种设备见下表。

表 1.3.2-2 特种设备一览表

序号	设备名称	使用登记号	报告编号	检验日期	下期定期检验日期	结论	备注
1	曳引驱动载货电梯	电梯 394D8E	QZ2026FTC 24433	2026-07-09	2027-07-08	合格	丙类仓库一
2	储气罐	容 17 闽 C15062 (23)	QZ2026FRC 03597	2026-08-26	2029-08	符合要求	空压机房
3	曳引驱动乘客电梯	梯 11 闽 C36459 (21)	LADTJC (C) 202602509	2026-08-26	2027-08-25	合格	办公楼
4	叉车	车 11 闽 C1278 (20)	JD2024FNC 00168	2024-12-19	2027-01	合格	/

1.3.3 危险化学品储存设施基本情况

该公司厂区内主要储存设施设置情况见下表。

表 1.3.3-1 原料仓库一（甲类）危险化学品储存设施基本情况一览表

序号	品名	年产量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	4800	300	桶装，液态

表 1.3.3-2 原料仓库二（甲类）危险化学品储存设施基本情况一览表

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	4800	100	桶装，液态
2	印刷油墨稀释剂	200	30	桶装，液态
3	乙酸正丁酯	96	10	桶装，液态
4	正丁醇	24	2	桶装，液态
5	丙二醇甲醚（PM）	96	7	桶装，液态
6	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	24	6	桶装，液态
7	乙醇[无水]	96	5	桶装，液态
8	甲醇	96	5	桶装，液态
9	聚氨酯树脂	720	100	桶装，液态

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
10	环氧树脂	4.8	0.5	桶装, 液态
11	分散剂	4.8	1	桶装, 液态
12	乙酸正丙酯	633.2	6	桶装, 液态
13	乙酸乙酯	530	6	桶装, 液态
14	2-丙醇	386	6	桶装, 液态
15	甲基环己烷	434	5	桶装, 液态
16	正丙醇	14.4	2	桶装, 液态
17	混丙醇	14.4	10	桶装, 液态
18	附着力促进剂	9.6	1	桶装, 液态
19	二丙酮醇	4.8	2	桶装, 液态
20	偶联剂	9.6	1	桶装, 液态
21	环保铝银浆	24	4	桶装, 固态
22	助剂	24	2	桶装, 液态
23	流平剂	2.4	0.5	桶装, 液态
24	固化剂	4.8	2	桶装, 液态
25	消泡剂	2.4	0.5	桶装, 液态

表 1.3.3-3 丙类仓库一化学品储存设施基本情况一览表

序号	品名	年产量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
1	聚酰胺树脂	432	300	袋装, 固态
2	钛白粉	528	300	袋装, 固态
3	色粉	336	100	袋装, 固态
4	NP45 氯醚树脂	57.6	10	袋装, 固态
5	40WEVA	72	10	袋装, 固态
6	氯化聚丙烯树脂	72	10	袋装, 固态
7	达玛树脂 (增粘剂)	24	10	袋装, 固态
8	助剂	24	10	袋装, 固态
9	消光粉	24	10	袋装, 固态
10	抗静电剂	4.8	1	桶装, 液态
11	蜡粉	24	5	袋装, 固态

序号	品名	年产量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
12	分散剂	24	5	桶装, 液态
13	氯醋树脂	48	10	袋装, 固态
14	松香树脂	24	5	袋装, 固态
15	丙烯酸树脂	9.6	5	袋装, 固态
16	聚酮树脂	9.6	2	袋装, 固态
17	填料	24	10	袋装, 固态
18	增塑剂	4.8	1	桶装, 液态
19	防沉剂	2.4	1	桶装, 液态

表 1.3.3-4-1 埋地罐区 (甲类) 各储罐设置情况一览表

序号	储存介质	储罐容量	型式	火灾危险性类别	数量
1	乙酸乙酯	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
2	乙酸乙酯	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
3	乙酸正丙酯	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
4	乙酸正丙酯	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
5	2-丙醇	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座
6	甲基环己烷	V=80m ³	埋地卧式储罐	甲类	1 座

表 1.3.3-4-2 埋地罐区 (甲类) 危险化学品储存情况一览表

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量(t)	储存场所	备注
1	乙酸乙酯	530	120	埋地卧式储罐	罐装, 液态
2	乙酸正丙酯	633.2	120	埋地卧式储罐	罐装, 液态
3	甲基环己烷	434	50	埋地卧式储罐	罐装, 液态
4	2-丙醇	386	60	埋地卧式储罐	罐装, 液态

1.3.4 主要原辅材料和产品名称、数量, 储存基本情况

该公司主要使用到的原辅材料情况见下表。

表 1.3.4-1 主要原辅材料和产品名称、数量, 储存基本情况一览表

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	4800	300	原料仓库一（甲类）	产品，桶装，液态
2	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	4800	100	原料仓库二（甲类）	产品，桶装，液态
3	印刷油墨稀释剂	200	30	原料仓库二（甲类）	产品，桶装，液态
4	乙酸正丁酯	96	10	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
5	正丁醇	24	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
6	丙二醇甲醚（PM）	96	7	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
7	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	24	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
8	乙醇[无水]	96	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
9	甲醇	96	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
10	聚氨酯树脂	720	100	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
11	环氧树脂	4.8	0.5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
12	分散剂	4.8	1	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
13	乙酸正丙酯	633.2	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
14	乙酸乙酯	530	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
15	2-丙醇	386	6	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
16	甲基环己烷	434	5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
17	正丙醇	14.4	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
18	混丙醇	14.4	10	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
19	附着力促进剂	9.6	1	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
20	二丙酮醇	4.8	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
21	偶联剂	9.6	1	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
22	环保铝银浆	24	4	原料仓库二（甲类）	桶装，固态
23	助剂	24	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
24	流平剂	2.4	0.5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
25	固化剂	4.8	2	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
26	消泡剂	2.4	0.5	原料仓库二（甲类）	桶装，液态
27	聚酰胺树脂	432	300	丙类仓库一	袋装，固态
28	钛白粉	528	300	丙类仓库一	袋装，固态

序号	品名	年产/用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存场所	备注
29	色粉	336	100	丙类仓库一	袋装，固态
30	NP45 氯醚树脂	57.6	10	丙类仓库一	袋装，固态
31	40WEVA	72	10	丙类仓库一	袋装，固态
32	氯化聚丙烯树脂	72	10	丙类仓库一	袋装，固态
33	达玛树脂 (增粘剂)	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
34	助剂	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
35	消光粉	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
36	抗静电剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装，液态
37	蜡粉	24	5	丙类仓库一	袋装，固态
38	分散剂	24	5	丙类仓库一	桶装，液态
39	氯醋树脂	48	10	丙类仓库一	袋装，固态
40	松香树脂	24	5	丙类仓库一	袋装，固态
41	丙烯酸树脂	9.6	5	丙类仓库一	袋装，固态
42	聚酯树脂	9.6	2	丙类仓库一	袋装，固态
43	填料	24	10	丙类仓库一	袋装，固态
44	增塑剂	4.8	1	丙类仓库一	桶装，液态
45	防沉剂	2.4	1	丙类仓库一	桶装，液态

1.4 配套和辅助工程名称、能力（或者负荷）、介质（或者物料）来源

1.4.1 给、排水系统

该公司厂区内给水系统分为生产用水、生活用水和消防用水。生产、生活用水来自地下水源，每天可供水量 14.5t/d。厂区北侧设置容量为 420m³ 的消防水池供消防用水，补水水源来自地下水。

厂区排水实行清污分流的原则。厂区设置了容量为 520m³ 的清净下水池。生活污水经化粪池处理后排入排污管网，雨水经厂区雨水管网外排。

1.4.2 供、配电系统

该公司供电采用单电源，单回路供电。供电方由永和变电站以交流 10kV 电压，经永和变电站山前线兴业支线 7#杆电缆直埋方式向厂区内架杆上变压器（变压器容量为 250kVA）变压后输出 380V/220V 电源，由电缆引入到该公司配电室，再进入丙类仓库内低压配电室，丙类仓库内低压配电室供生产车间各用电设备及公司其它用电。

1.4.3 供气系统

该公司丙类仓库一后方设有空压机罩棚，罩棚下设有 2 台空压机和 1 个 2m³ 的压缩空气储罐，为公司生产过程中使用到的气动隔膜泵和排气扇提供动力。砂磨机用气量：0.1m³/分钟，隔膜泵用气量：0.5m³/每分钟，为间歇式用气，气源洁净度均满足生产要求。

1.4.4 仪表系统

该公司仪表控制主要是对生产工艺过程的流量、液位、产品质量进行检测和控制。该公司生产过程的工艺温度、物料流量控制采用就地检测；甲类埋地储罐均设置有带高低液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，信号输送至厂区主出口处 24 小时有人员值班的门卫室。

1.4.5 消防系统

该公司厂区消防用水来自厂区内设置的一座 420m³ 的消防水池，消防水池水源由公司厂区内地下深机井内引出的一路 DN50 管网补水，该公司配备有 2 台消防泵（一用一备，型号：XBD8-1/45-150DLLX，Q=162m³/h，H=81m），消防用电采用专用的供电回路，消防泵可在火警后 30s 内启动。

厂区内消防给水主管总管径为 DN150。厂区内设有 4 个地上室外消火栓、57 个壁挂式室内消火栓及配套的消火栓箱，消火栓箱内配置有消防水带、水枪。

1.4.6 安全生产管理情况

该公司安全生产管理体系运行正常，建立和健全全员安全生产责任制，成立有安全生产领导小组和安全管理组织机构，配备有专职安全管理员，建立了各种安全生产管理制度和制定有符合安全生产要求的作业和岗位操作规程，执行基本正常，对从业人员进行了安全教育、培训工作，特殊工种人员经考核合格，持证上岗，制定了事故应急救援预案，并定期演练。配置有安全生产设施和装备，安全投入符合生产要求，依法为员工缴纳工伤等各种保险费，为职工按规定配备劳保用品。

1.5 评价周期内的安全生产情况及变化情况

该公司于 2026 年 6 月换发《安全生产许可证》至今，该公司的安全生产形式总体平稳，未发生生产安全事故及人员伤亡事故，生产经营状况未发生显著变化；厂区周边设施大部分无变化；厂区内主要生产设备、设施、作业场所等无变化；厂区内部分生产工艺、储存设施、生产用原辅材料及建筑物有发生变更，变更情况如下。

1.5.1 建筑物扩建概况

该公司利用厂区内空地扩建三座建筑物（即：丙类仓库二、丙类仓库三和丙类车间），扩建的三座建筑物均不属于危险化学品建设项目，待取得住房和城乡建设部门核发的《建设工程消防验收备案凭证》后另行委托有资质

的评价公司对其进行安全验收评价；因此，该公司利用厂区内空地扩建的三座建筑物（即：丙类仓库二、丙类仓库三和丙类车间）不在本次委托安全评价范围内。

1.5.2 厂区内部分储存设施、生产工艺、生产用原辅材料变更情况

根据山东鸿运工程设计有限公司（化工石化医药行业甲级）于 2026 年 7 月出具的《晋江市环宇精细油墨有限公司年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂设计变更说明》的可知，该公司在《安全生产许可证》有效期内，原生产装置未新增产品，部分储存设施、生产工艺、生产用原辅材料变更未对企业的安全生产产生重大影响。本次涉及部分储存设施、生产工艺、生产用原辅材料变更，变更后生产线产品年产能不变，也未改变总平面布置，属《化工企业变更管理实施规范》（T/CCSAS007-2020）规定的“一般设计变更”。

本次设计变更属于“一般设计变更”，该公司的安全设施没有发生改变，安全性能没有降低，不属于《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第二十条和《关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知》（应急〔2022〕52 号）第 7.2.1（4）的情形。

综上，该公司已落实原《安全设施设计专篇》提出的各项安全措施，该项目的安全性能和风险水平不变。（一般设计变更情况详见 1.2 章节）

1.5.3 评价周期内的设备、设施运行情况

该公司长期以来注重加强设备设施的日常管理，开展设备普查自查及整改工作，做好生产设备、电气设施的日常维护保养。管理人员、生产班人员通过对设备进行日检、周检、旬检、月检，做好日常的维修和保养工作，并

对消防系统、静电接地系统等安全装置进行重点专项检查保养，确保设备完好运行、安全设施完好有效。

该公司生产过程中，安全设备设施运转正常，设备设施尚未出现影响使用性能和安全性能的故障，工作状态良好。

1.5.4 评价周期内的安全生产费用投入情况

该公司 2023 年度、2024 年度、2025 年度的安全生产费用按照规定标准提取，在成本（费用）中列支，专门用于完善和改进企业安全生产条件的资金。

该公司近三年的安全生产费用投入情况如下表。

表 1.5.4-1 近年生产期间安全生产费用投入情况一览表（单位：万元）

***涉密

1.5.5 评价周期内的安全管理情况

该公司针对生产实际情况，对公司安全生产规章制度及岗位安全操作规程等进行了全面梳理、完善、修订和补充。通过对有关制度进行修订和完善，促进了公司整体基础管理的提升，实现了规范化、长效化管理。对各项涉及安全生产管理文件档案资料会议纪要等书面材料均采用打印格式，并加盖公章，由主要负责人签发。

1.5.6 评价周期内的生产安全事故应急预案演练情况

该公司已编制《生产安全事故应急预案》，明确了应急救援人员，配备了应急救援器材，并已取得《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案编号：350582-2025-0001-A，备案日期：2025-03-21。

表 1.5.6-1 2025-2026 年的生产安全事故应急预案演练情况表

序号	演练内容	演练时间	参加部门	备注
----	------	------	------	----

序号	演练内容	演练时间	参加部门	备注
1	投料搅拌时静电起火应急演练	2025 年 3 月份	全体员工	实战演练
2	火灾事故综合应急演练	2025 年 6 月份	全体员工	年度演练
3	反恐防暴事故现场应急处置	2025 年 9 月份	全体员工	模拟实发情况
4	溶剂分装泄漏综合事故应急演练	2025 年 12 月份	全体员工	年度演练
5	车间投料搅拌时静电起火应急演练	2026 年 3 月份	全体员工	实战演练
6	罐区易燃溶剂泄漏起火综合应急演练	2026 年 6 月份	全体员工	实战演练

该公司成立了应急领导小组和抢险队伍，通过视频教育、宣传栏等形式宣讲消防等各类应急救援知识，并要求一线员工认真学习应急预案，并开展不同类型的应急演练，提高职工的实际操作能力和应急反应能力。

第二章 安全评价范围和安全评价依据

2.1 安全评价范围

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《安全生产许可证条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等法律、法规的有关规定及安全评价委托协议，确定本次安全评价范围为晋江市环宇精细油墨有限公司年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目的生产条件现状，对该公司生产过程中存在的危险、有害因素进行分析和分类，确定固有危险程度；分析生产装置、设施对外部周边社区的影响及周边社区对生产装置、设施的影响；分析该公司管理层、生产层的安全生产条件；对重大危险源进行辨识。同时，对其辅助系统进行评价。主要包括以下内容。

- （1）危险化学品生产企业的全员安全生产责任制。
- （2）危险化学品生产企业安全管理规章制度。
- （3）危险化学品生产企业岗位操作安全规程和制定符合有关标准规定的作业安全规程。
- （4）危险化学品生产企业的安全投入。
- （5）危险化学品生产企业安全生产管理机构设置和专职安全生产管理人员配备。
- （6）危险化学品生产企业主要负责人、安全生产管理人员、危险化学品从业人员及特种作业人员的安全培训及考核取证情况。
- （7）危险化学品生产企业的厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺对照有关法律、法规、规章和标准的符合性。

(8) 危险化学品重大危险源辨识。

(9) 周边建筑物、场所或设施的距离是否符合有关法律、法规、规章和标准的规定。

(10) 危险化学品生产企业工艺、设备产业政策的符合性。

(11) 危险化学品生产装置和储存设施的周边防护距离是否符合有关法律、法规、规章和标准的规定。生产、储存危险化学品的车间、仓库是否与员工宿舍在同一座建筑物内，且与员工宿舍应保持符合规定的安全距离。

(12) 危险化学品生产企业对其可能发生的生产安全事故的处理方法及预防措施是否满足安全生产的要求。

(13) 根据危险化学品生产企业的性质需要评价的其他内容。

该公司建（构）筑物安全评价范围包括埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、生产车间（甲类）、丙类仓库一、配电室、门卫室、综合楼、办公楼、消防水池和清净下水池。

该公司利用厂区空地扩建三座建筑物（丙类仓库二、丙类仓库三和丙类车间），目前尚未通过住建部门的消防验收，且均不属于危险化学品建设项目，均不在本次安全评价范围内。

本评价报告中涉及的环保、消防、防雷、特种设备等问题，执行国家相关标准和规定，以取得相应主管机构的验收认可文件或检测、检验报告作为其合格证明，本评价只对验收认可文件或检测、检验报告进行确认。

2.2 安全评价依据

2.2.1 法律、法规和部门规章

(1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令〔2014〕

第十三号，主席令〔2021〕第八十八号修正）

（2）《中华人民共和国危险化学品安全法》（中华人民共和国主席令〔2025〕第六十四号）

（3）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令〔1998〕第四号，主席令〔2008〕第六号、主席令〔2019〕第二十九号、主席令〔2021〕第八十一号修改）

（4）《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令〔2018〕第二十四号修改）

（5）《中华人民共和国防震减灾法》（中华人民共和国主席令〔2008〕第七号）

（6）《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令〔2013〕第四号）

（7）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令〔2007〕第六十九号，中华人民共和国主席令〔2024〕第二十五号修订）

（8）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号，国务院令 第 645 号修改）

（9）《特种设备安全监察条例》（中华人民共和国国务院令 第 373 号发布，中华人民共和国国务院令 第 549 号修改）

（10）《工伤保险条例》（中华人民共和国国务院令 第 586 号修订）

（11）《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 703 号修改）

（12）《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（中华人民共和国国务院令 第 797 号修改）

- (13) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 493 号）
- (14) 《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）
- (15) 《关于实施遏制重特大事故工作指南全面加强安全生产源头管控和安全准入工作的指导意见》（安委办〔2017〕7 号）
- (16) 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 88 号公布，应急管理部令 第 2 号修正）
- (17) 《危险化学品登记管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 53 号）
- (18) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监管总局令 第 41 号公布，国家安全监管总局令 第 79 号、第 89 号修改）
- (19) 《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 号公布，国家安全监管总局令 第 79 号修正）
- (20) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（中华人民共和国应急管理部令 第 19 号）
- (21) 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 16 号）
- (22) 《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令 第 3 号公布，国家安全监管总局令 第 63 号、第 80 号修正）
- (23) 《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕3 号）
- (24) 《安全生产责任保险实施办法》（应急〔2025〕27 号）
- (25) 《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）》（安监总管三〔2017〕121号）

（26）《危险化学品目录（2015版）》（国家安全监管总局等10部门公告2015年第5号发布，根据应急管理部等十部门公告2022年第8号调整，根据应急管理部等十部门公告2026年第3号新增）

（27）《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80号）、《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）

（28）《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》（安监总厅科技〔2015〕75号）

（29）《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）》（安监总科技〔2016〕137号）

（30）《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年第19号）

（31）《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）

（32）《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》（应急厅〔2024〕86号）

（33）《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）

（34）《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）

（35）《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）

（36）《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）

（37）《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）

（38）《国家安全监管总局办公厅关于危险化学品建设项目有关问题的复函》（安监总厅管三函〔2012〕100号）

（39）《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）

（40）《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》（应急〔2020〕84号）

（41）《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》（应急厅〔2019〕62号）

（42）《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）

（43）《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）

（44）《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急〔2018〕19号）

（45）《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3号）

（46）《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（中华人

民共和国工业和信息化部令〔2018〕第 48 号）

（47）《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）

（48）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令〔2023〕第 7 号）

（49）《危险化学品生产企业安全评价导则（试行）》（安监管危化字〔2004〕127 号）

（50）《高毒物品目录（2003 年版）》（卫法监发〔2003〕142 号）

（51）《特种设备作业人员监督管理办法》（国家质量监督检验检疫总局令第 140 号修改）

（52）《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

（53）《易制爆危险化学品目录（2017 年版）》（2017 年 5 月 11 日中华人民共和国公安部公告）

（54）《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88 号）

（55）《化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》（安委办〔2024〕1 号）

（56）《防雷减灾管理办法》（中国气象局令第 44 号）

（57）《福建省安全生产条例》（福建省人民代表大会常务委员会公告〔十四届〕第二十七号）

（58）《特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定》（国家市场监督管理总局令第 74 号）

(59)《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录(试行)》(闽应急〔2020〕3号)

(60)《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)

(61)《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于2024年8月2日联合发布公告)

(62)《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、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局于2025年6月20日联合发布公告)

2.2.2 标准、规范

(1)《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)

(2)《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)

(3)《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)

(4)《消防设施通用规范》(GB55036-2022)

(5)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)

(6)《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)

(7)《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)

(8)《低压配电设计规范》(GB50054-2011)

-
- (9) 《20kV 及以下变电所设计规范》(GB50053-2013)
- (10) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)
- (11) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
- (12) 《建筑照明设计标准》(GB/T50034-2024)
- (13) 《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分：钢直梯》
(GB4053.1-2009)
- (14) 《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分：钢斜梯》
(GB4053.2-2009)
- (15) 《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)
- (16) 《安全色和安全标志》(GB2894-2025)
- (17) 《生产过程安全基本要求》(GB12801-2025)
- (18) 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》
(GBZ2.1-2019)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因
素（行业标准第 1 号修改单）》(GBZ2.1-2019/XG1-2022)和《工作场所有害
因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素（行业标准第 2 号修改单）》
(GBZ2.1-2019/XG2-2024)
- (19) 《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
- (20) 《危险货物品名表》(GB12268-2025)
- (21) 《化工企业总图运输设计规范》(GB50498-2009)
- (22) 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》
(GB/T50493-2019)
- (23) 《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》(GB50914-2013)

- (24)《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)
- (25)《生产安全事故分类与编码》(GB6441-2025)
- (26)《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T12801-2008)
- (27)《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》(GB39800.1-2020)
- (28)《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》
(GB39800.2-2020)
- (29)《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》
(GBZ/T194-2007)
- (30)《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2022)
- (31)《易燃易爆性商品储存养护技术条件》(GB17914-2013)
- (32)《腐蚀性商品储存养护技术条件》(GB17915-2013)
- (33)《毒害性商品储存养护技术条件》(GB17916-2013)
- (34)《工业金属管道设计规范(2008版)》(GB50316-2000)
- (35)《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-2011)
- (36)《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)
- (37)《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)
- (38)《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》
(GB50257-2014)
- (39)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》
(GB/T29639-2020)
- (40)《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)
- (41)《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)
- (42)《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)

-
- (43) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)
- (44) 《化学工业循环冷却水系统设计规范》(GB50648-2011)
- (45) 《仓储场所消防安全管理通则》(XF1131-2014)
- (46) 《石油化工全厂性仓库及堆场设计规范》(GB50475-2008)
- (47) 《压缩空气站设计规范》(GB50029-2014)
- (48) 《爆炸性环境用工业车辆防爆技术通则》(GB/T19854-2018)
- (49) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2023)
- (50) 《化学工业给水排水管道设计规范》(GB50873-2013)
- (51) 《防止静电事故通用导则》(GB12158-2024)
- (52) 《交流电气装置的接地设计规范》(GB/T50065-2011)
- (53) 《用电安全导则》(GB/T13869-2017)
- (54) 《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083-2023)
- (55) 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)
- (56) 《工业自动化仪表 气源压力范围和质量》(GB/T4830-2015)
- (57) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
- (58) 《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)
- (59) 《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB30871-2022)
- (60) 《涂料和颜料产品包装、标志、运输和贮存通则》(GB/T9750-2025)
- (61) 《重大火灾隐患判定规则》(GB35181-2025)
- (62) 《危险化学品企业安全生产标准化通用规范》(GB45673-2025)
- (63) 《特种设备使用管理规则》(TSG08-2017)
- (64) 《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG21-2016)和《固定式

压力容器安全技术监察规程》（行业标准第1号修改单）
（TSG21-2016/XG1-2020）

（65）《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）

（66）《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014）

（67）《石油化工储运系统泵区设计规范》（SH/T3014-2012）

（68）《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）

（69）《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）

（70）《精细化工企业安全管理规范》（AQ3062-2025）

（71）《涂料生产企业安全技术规范》（GB46769-2025）

（72）《涂料生产企业安全技术规程》（AQ5204-2008）

（73）《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准则》（AQ30367-2026）

（74）《安全评价通则》（AQ8001-2007）

2.2.3 其他依据

（1）《晋江市环宇精细油墨有限公司油墨生产项目危险与可操作性（HAZOP）分析报告》（北京慎恒工程设计有限公司，2026-01）

第三章 安全评价程序

根据《危险化学品生产企业安全评价导则（试行）》的要求，确定本评价的工作程序如下图所示。

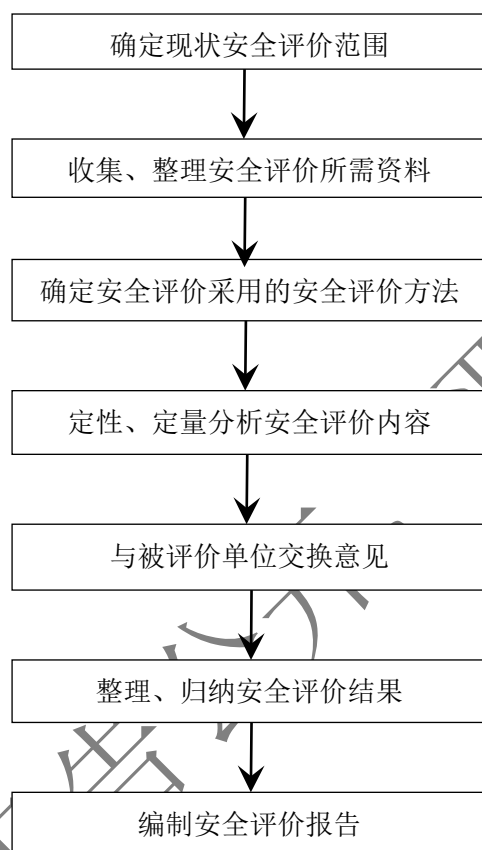


图 3.1 安全评价工作程序图

第四章 安全评价方法和安全评价单元的划分

4.1 安全评价方法

本次评价属安全现状评价，即依据国家相关规范和条例，根据各评价单元生产工艺流程以及生产作业过程中存在的危险、有害因素及事故、危害特征，应用系统安全工程的方法，对系统的危险性和危害性进行定性、定量分析和评价。本次评价所选择方法有“安全检查表法”、“危险度评价法”和“作业条件危险性评价法”等三种，分别用于分析安全生产条件和确定生产装置固有危险程度。

采用“危险度评价法”，对该公司厂区内生产车间（甲类）、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）的固有危险程度进行定量评价。

采用“作业条件危险性评价法”，对该公司原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、丙类仓库一和埋地罐区（甲类）的作业条件危险程度进行半定量评价。

4.2 安全评价单元的划分

本评价的评价单元划分为外部周边情况和所在地自然条件单元，安全生产管理单元，总平面布置和建（构）筑物单元，生产工艺及设备、设施单元，供配电系统、电气防爆、防雷、防静电系统单元，消防系统单元，危险化学品生产单位重大生产安全事故隐患判定的分析过程，危险化学品企业安全分类整治情况分析等八个单元。

4.3 外部安全防护距离的确定

根据《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）第 4.1 条，危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离的流程见下图。

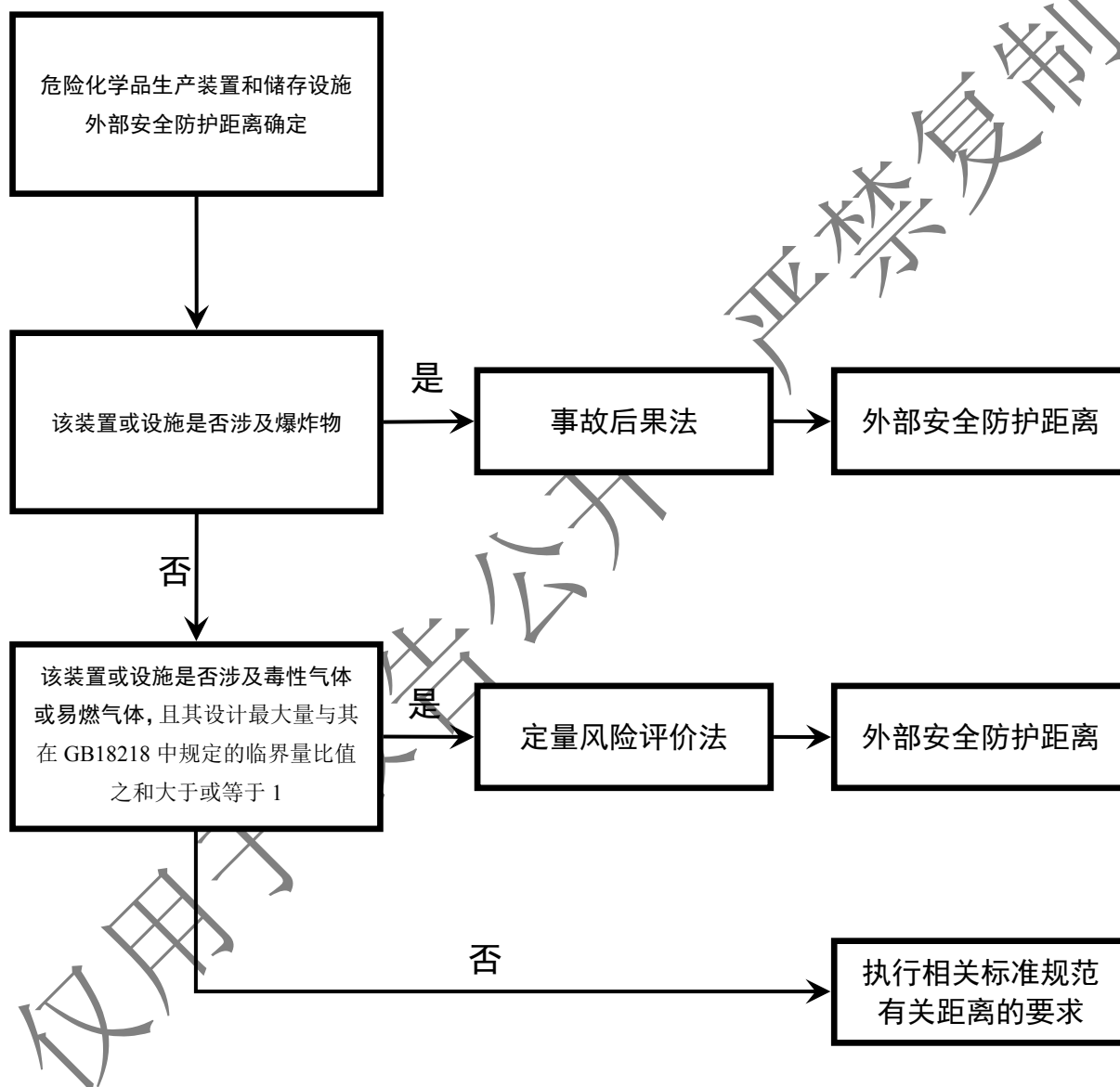


图 4-1 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确认流程

该公司厂区内未涉及爆炸物、易燃气体和有毒气体的危险化学品生产装置和储存设施。根据《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）第 4.2 条、第 4.3 条和第 4.4 条的规定，该公司

故无需采用“事故后果法”和“定量风险评价法”确定其危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离，其生产车间（甲类）、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

仅用于报告公开，
严禁复制

第五章 危险、有害因素分析结果和重大危险源辨识结果

5.1 生产过程中存在的原料及产品的特性分析结果

根据《危险化学品目录（2015 版）》，该公司厂区内涉及的危险化学品有聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂、乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、环保铝银浆、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂等共计 25 种。

表 5-1 主要原辅料及产品的危险性

序号	品名	《危险化学品目录》中序号	CAS 号	危险性类别	备注
1	聚酰胺油墨 (含凹版塑料油墨)	2828		易燃液体, 类别 2	
2	印刷油墨稀释剂	2828		易燃液体, 类别 2	
3	甲基环己烷	1122	108-87-2	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应) 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	
4	乙酸正丙酯	2656	109-60-4	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
5	乙酸乙酯	2651	141-78-6	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
6	2-丙醇	111	67-63-0	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
7	乙酸正丁酯	2657	123-86-4	易燃液体, 类别 3	

序号	品名	《危险化学品目录》中序号	CAS 号	危险性类别	备注
				特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
8	乙醇[无水]	2568	64-17-5	易燃液体, 类别 2	
9	正丁醇	2761	71-36-3	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激、麻醉效应)	
10	甲醇	1022	67-56-1	易燃液体, 类别 2 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* 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1	
11	环氧树脂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
12	聚氨酯树脂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
13	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	2828	/	易燃液体, 类别 2	
14	丙二醇甲醚 (PM)	2828	/	易燃液体, 类别 2	
15	正丙醇	110	71-23-8	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
16	混丙醇	2828	/	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
17	附着力促进剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
18	二丙酮醇	2828	/	易燃液体, 类别 2	
19	偶联剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
20	助剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
21	流平剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
22	固化剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
23	消泡剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
24	分散剂	2828	/	易燃液体, 类别 2	
25	环保铝银浆	/	/	易燃固体, 类别 1	

根据《危险化学品目录（2015 版）》，该公司未涉及剧毒化学品。

根据《易制毒化学品的分类和品种目录》，该公司未涉及易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，该公司未涉及易制爆危险化学品。

根据《高毒物品目录（2003 年版）》，该公司未涉及高毒物品。

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》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》，该公司涉及重点监管的危险化学品有乙酸乙酯、甲醇。

根据《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》，该公司未涉及监控化学品。

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》，该公司涉及特别管控危险化学品有甲醇、乙醇（管控措施仅限于强化运输管理，不在本次安全评价范围）。

根据《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》，该公司未涉及福建省禁止、限制和控制危险化学品。

5.2 危险、有害因素分类结果

根据《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）和《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）等标准、规范的规定，对该公司生产、储存过程中主要存在的危险、有害因素进行识别分类，按可能导致事故的类别进行归类，确认该厂区内主要存在火灾、爆炸、容器爆炸、中毒和窒息、高处坠落、物体打击、机械伤害、触电、车辆伤害、淹溺、起重伤害、灼烫和坍塌等危险因素，同时还存在粉尘伤害、噪声危害和采光照明不

良危害等有害因素，具体分布见下表。

表 5-2 生产、储存过程中主要存在的危险、有害因素分布情况表

序号	危险、有害因素	存在场所											
		生产车间	原料仓库一	原料仓库二	埋地罐区	丙类仓库一	配电室	消防泵房	消防水池	事故水池	丙类仓库一内低压配电室	厂区运输道路	门卫、办公楼、综合楼
1	火灾	★	★	★	★	★	★				★		★
2	可燃液体蒸气爆炸	★	★	★	★								
3	容器爆炸	★				★							
4	管道爆炸	★			★			★					
5	中毒	★		★	★					★			
6	窒息									★			
7	物体打击	★	★	★		★							
8	厂（场）内车辆致害	★	★	★	★	★						★	
9	机械致害	★			★			★					
10	触电	★	★	★		★	★	★			★		★
11	淹溺								★	★			
12	灼烫	★		★	★								
13	高处坠落	★											
14	跌落	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
15	坍塌	★	★	★		★							
16	泄漏	★	★	★	★	★							
17	起重致害					★							★
18	其他	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

注：“★”表示该场所存在相应的危险、有害因素。

5.3 危险化学品重大危险源辨识结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，对该公

司厂区内存在的危险化学品进行危险化学品重大危险源辨识，结果表明晋江市环宇精细油墨有限公司厂区内生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。

5.4 产业政策及危险生产工艺辨识结果

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《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）、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》（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 年第 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）、《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）等规定，该公司所采用的生产工艺装备未列入产业结构调整指导目录中的“第二类限制类”和“第三类淘汰类”，不属于首批重点监管和第二批重点监管的危险化工工艺；采用的安全技术装备未列入淘汰落后安全技术装备目录。

第六章 定性、定量分析安全评价内容的结果

6.1 外部周边情况和所在地自然条件分析结果

该公司厂址位于晋江经济开发区（五里园），厂区北侧为晋江双宇鞋材有限公司仓库，西北侧为晋江市心连心食品有限责任公司丙类厂房和锅炉房，西侧为杆式变压器、晋江市恒祥食品有限公司丙类厂房和锅炉房，南侧隔力马路为自东向西分别为晋江辉豪五金有限公司宿舍楼（民用建筑）、泉州汉龙彩印有限公司宿舍楼（民用建筑）、晋江市东炜五金制品有限公司宿舍楼（民用建筑），东侧隔冠厦路为 110kV 架空电力线和综合楼。

该公司厂区内建（构）筑物与周边建（构）筑物之间的防火间距均符合有关规范要求。该公司年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目的危险、有害因素对周边生产经营单位的影响较小；周边生产经营单位对该项目的影响较小；建设项目所在地的自然条件不会对该项目造成较大影响。

根据《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）的要求，该公司生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求。（详见本报告附件三 F3.3 节）

6.2 安全生产条件分析结果

6.2.1 安全生产管理单元分析结果

该公司设有安全生产管理机构并足额配备了专职安全生产管理人员，为从业人员缴纳了工伤保险费和安全生产责任保险，编制了生产安全事故应急

预案并已备案；主要负责人、分管安全负责人、专职安全生产管理人员和特种作业人员均持证上岗，并配有注册安全工程师从事安全生产管理工作；建立了较完善的全员安全生产责任制、安全生产管理规章制度和操作规程，符合相关要求。但尚存在不足之处，应加以整改。

（1）该企业生产的产品聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂未委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。

6.2.2 总平面布置及建（构）筑物单元分析结果

该公司厂区总平面布置在满足安全要求的前提下因地制宜设计，根据工艺物料的流向来顺序布置和进行分片集中，各功能区域较明确，各组成部分能较好协调；厂区内各建构筑物的耐火等级、层数、占地面积、防火分区设置等符合要求；各建（构）筑物的安全间距、厂区道路和疏散通道的设置、厂房防爆措施的设置满足规范要求。

6.2.3 生产工艺及设备、设施单元分析结果

该公司采用的生产工艺技术较成熟，未列入“限制类”和“淘汰类”，未列入淘汰落后安全技术装备目录，生产工艺不属于首批重点监管和第二批重点监管的危险化工工艺，所选用的设备和材质能满足安全生产需要。但尚存在不足之处，应加以整改。

（1）原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟堵塞严重，有 1 处出入口未设置防止液体流散的设施。

（2）甲类仓库内的物品堆垛与墙距小于 30cm，与柱距小于 10cm，不符合规范要求。

（3）生产车间部分防爆操作柱和可燃气体报警器均未采取静电接地措

施。

6.2.4 供配电系统、电气防爆、防雷、防静电单元分析结果

该公司供电系统采用单回路供电电源，可以满足三级生产用电负荷和三级消防用电负荷的供电要求，其供配电系统符合规范要求。电气设备采取了防爆措施，电气线路的布置，防雷、防静电设施设置符合规范要求。

6.2.5 消防系统单元评价结果

厂区内消防给水系统设施能满足厂区内消防灭火的要求，生产、储存场所的灭火器配置符合相关要求。

6.2.6 事故应急救援情况分析结果

该公司已编制《晋江市环宇精细油墨有限公司生产安全事故应急预案》，明确应急救援人员，配备了应急救援物资，定期进行了演练，并已取得《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案日期：2025年3月21日，备案编号：350582-2025-0001-A。

该公司成立了应急领导小组和抢险队伍，通过视频教育、宣传栏等形式宣讲消防等各类应急救援知识，并要求一线员工认真学习应急预案，并开展不同类型的应急演练，提高职工的实际操作能力和应急反应能力。

6.2.7 危险化学品生产单位重大生产安全事故隐患分析结果

该公司不存在重大生产安全事故隐患。

6.2.8 危险化学品企业安全分类整治分析结果

该公司不存在《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》中规定

的需整治项。

仅用于报告公开，
严禁复制

第七章 定量分析结果

7.1 生产装置、设施的固有危险程度分析结果

根据“危险度评价法”，该公司生产车间的危险度分值为9分，危险度分级为III级，属于低度危险；埋地罐区、原料仓库一、原料仓库二的危险度分值均为17分，危险度分级均为I级，均属于高度危险。

7.2 作业条件危险性评价结果

根据“作业条件危险性评价法”进行分析，确定该公司的原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、丙类仓库一、埋地罐区（甲类）的作业条件危险程度均为：可能危险，需要注意。

7.3 外部安全防护距离评价结果

根据《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）的要求，该公司生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求（详见本报告附件三 F3.3 节）。

第八章 安全对策措施与建议

8.1 安全对策措施

根据国、内外同类危险化学品生产或者储存装置（设施）持续改进的情况和企业管理模式和趋势，以及国家有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的发展趋势，现提出以下对策措施，见下表。

表 8-1 存在的隐患及安全对策措施

序号	存在的隐患	对策措施	依据
1	该企业生产的产品聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂未委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂均应委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。	《危险化学品登记管理办法》第二十一条
2	原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟堵塞严重，有 1 处出入口未设置防止液体流散的设施。	原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟杂物应及时清理干净，出入口均应设置防止液体流散的设施。	《建筑设计防火规范》第 3.6.12 条
3	生产车间部分防爆操作柱和可燃气体报警器均未采取静电接地措施。	生产车间防爆操作柱和可燃气体报警器均应采取静电接地措施。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 5.1.7 条
4	甲类仓库内的物品堆垛与墙距小于 30cm，与柱距小于 10cm，不符合规范要求。	应重新调整甲类仓库内的物品堆垛，使其与墙距不小于 30cm，与柱距不小于 10cm。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》GB17914-2013 第 5.1.3 条

8.2 建议

为使企业能不断的持续发展和安全、稳定运行，使企业取得更大的经济效益，建议企业在以下几方面加以考虑和完善。

（1）企业应对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

（2）企业应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，

并向从业人员通报。

(3) 该公司办结危险化学品登记证内容变更手续后, 应当按照《生产安全事故应急预案管理办法》的规定对其应急预案进行修订并归档。

该公司危险与可操作性 (HAZOP) 分析建议措施落实情况一览表如下。

表 8-2 HAZOP 分析建议措施落实情况一览表

序号	建议措施	落实情况
1	建议乙酸乙酯、乙酸正丙酯、甲基环己烷、2-丙醇储罐建议增设温度报警报警措施。	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、甲基环己烷、2-丙醇储罐均已增设温度报警报警措施。
2	建议活性炭箱填料建议定期更换。	活性炭箱吸附效果不良时进行更换。
3	建议卸车前, 进行静电接地设施检查。	卸车区域已设置安全操作规程, 卸车前进行静电接地设施检查。
4	建议搅拌桶上增设尾气集气设施。	搅拌桶上已增设尾气集气设施。
5	建议严守操作规程, 双人确认进行进料操作。建议增设液位或重量显示。	已严格执行操作规程, 双人确认进行进料操作。已增设重量显示。

第九章 安全评价结论

晋江市环宇精细油墨有限公司位于晋江经济开发区（五里园），主要从事聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）和印刷油墨稀释剂的生产，属于危险化学品生产企业。

该公司主要涉及的危险化学品有：聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂、乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、环保铝银浆、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂等共计 25 种。其中乙酸乙酯、甲醇均属于首批重点监管的危险化学品，甲醇、乙醇[无水]属于特别管控危险化学品（管控措施仅限于强化运输管理，不在本次安全评价范围）；上述危险化学品均未涉及监控化学品、剧毒化学品、易制爆危险化学品、易制毒化学品和福建省禁止、限制和控制危险化学品。

该公司厂区内存在火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、管道爆炸、中毒、窒息、物体打击、厂（场）内车辆致害、机械致害、触电、淹溺、灼烫、高处坠落、跌落、坍塌、泄漏、起重致害、其他等有害因素。

该公司厂区内生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。

该公司采用的生产工艺未列入“限制类”和“淘汰类”，未列入淘汰落后安全技术装备目录，生产工艺不属于首批重点监管和第二批重点监管的危险化工工艺。

该公司生产车间属于低度危险；埋地罐区、原料仓库一、原料仓库二均属于高度危险；原料仓库一、原料仓库二、丙类仓库一、埋地罐区的作业条件危险程度均为：可能危险，需要注意。

该公司厂区内生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求。

该公司厂区内建（构）筑物与周边建（构）筑物之间的防火间距均符合有关标准、规范的要求，周边单位的生产、经营活动对本项目影响不大。

该公司设有安全生产管理机构并足额配备了专职安全生产管理人员，为从业人员缴纳了工伤保险费和安全生产责任保险，编制了生产安全事故应急预案并已备案；主要负责人、分管安全负责人、专职安全生产管理人员和特种作业人员均持证上岗，并配有注册安全工程师从事安全生产管理工作；建立了较完善的全员安全生产责任制、安全生产管理规章制度和操作规程，符合相关要求。但尚存在不足之处，应加以整改。

该公司厂区内不存在文件中规定的重大生产安全事故隐患。

该公司的危险化学品企业安全分类整治情况均符合标准、规范的要求。

该公司采用的工艺技术成熟，生产设备可靠，安全设施及附件配置合理。但尚存在不足之处，应加以整改。

该公司安全生产状况总体较好，但仍存在一些不足之处，在根据本评价报告表 8.1 中提出的“安全对策措施”整改到位后，可具备安全生产条件。

附件一 危险、有害因素分析过程和重大危险源辨识过程

F1.1 危险物质特性分析

F1.1.1 危险物质的品名和分布

根据《危险化学品目录（2015 版）》，该公司厂区内涉及的危险化学品有聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂、乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、环保铝银浆、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂等共计 25 种；另外还涉及填料、助剂等一般化学品。

该公司厂区内所涉及危险化学品的原辅料和产品的性质分析如下。

附表 1.1.1-1 危险化学品情况一览表

序号	品名	状态	闪点（℃）	火灾危险性类别	《危险化学品目录（2015 版）》中序号	备注
1	聚酰胺油墨 （含凹版塑料 油墨）	液态	<23	甲类	2828	产品
2	印刷油墨稀释 剂	液态	<23	甲类	2828	产品
3	甲基环己烷	液态	-4	甲类	1122	原辅料
4	乙酸正丙酯	液态	10	甲类	2656	原辅料
5	乙酸乙酯	液态	-4	甲类	2651	原辅料
6	2-丙醇	液态	12	甲类	111	原辅料
7	乙酸正丁酯	液态	22	甲类	2657	原辅料
8	乙醇[无水]	液态	12	甲类	2568	原辅料
9	正丁醇	液态	35	乙类	2761	原辅料
10	甲醇	液态	11	甲类	1022	原辅料

序号	品名	状态	闪点 (°C)	火灾危险性类别	《危险化学品目录 (2015 版)》中序号	备注
11	环氧树脂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
12	聚氨酯树脂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
13	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	液态	<23	甲类	2828	原辅料
14	丙二醇甲醚 (PM)	液态	<23	甲类	2828	原辅料
15	正丙醇	液态	15	甲类	110	原辅料
16	混丙醇	液态	<23	甲类	2828	原辅料
17	附着力促进剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
18	二丙酮醇	液态	<23	甲类	2828	原辅料
19	偶联剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
20	助剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
21	流平剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
22	固化剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
23	消泡剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
24	分散剂	液态	<23	甲类	2828	原辅料
25	环保铝银浆	固态		甲类	/	原辅料

根据《危险化学品目录 (2015 版)》，该公司未涉及剧毒化学品。

根据《易制毒化学品的分类和品种目录》，该公司未涉及易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录 (2017 年版)》，该公司未涉及易制爆危险化学品。

根据《高毒物品目录 (2003 年版)》，该公司未涉及高毒物品。

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》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》，该公司涉及重点监管的危险化学品有乙酸乙酯、甲醇。

根据《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》，该公司未涉及监控化学品。

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》，该公司涉及特别管控危险化学品有甲醇、乙醇（管控措施仅限于强化运输管理，不在本次安全评价范围）。

根据《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》，该公司未涉及福建省禁止、限制和控制危险化学品。

F1.1.2 危险物质特性分析

该公司厂区内主要危险化学品的危险特性见附表。

附表 1.1.2-1 乙酸乙酯危险性数据表

标识	中文名：乙酸乙酯		英文名：ethyl acetate		分子式：C ₄ H ₈ O ₂
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：2651		UN 编号：1173	CAS 号：141-78-6	分子量：88.10
危险性类别	易燃液体，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（麻醉效应）				
理化性质	外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。				
	熔点/℃：-83.6		溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。		
	沸点/℃：77.2		相对密度（水=1）0.90		相对密度（空气=1）3.04
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：250.1		临界压力/MPa：3.83
	燃烧热（kJ/mol）：2244.2			最小引燃能量/mJ：无资料	
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：426		燃烧性：本品易燃，具刺激性，具致敏性。		稳定性：稳定
	闪点/℃：-4		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：2.0~11.5			禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	灭火方法：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；PC-TWA（mg/m ³ ）：200；PC-STEEL（mg/m ³ ）：300				
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。 慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。				
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。就医。				
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。·眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴橡胶耐油手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。				

	工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训, 应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力, 严格遵守操作规程。 生产过程密闭, 全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中; 在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所, 设置可燃气体检测报警仪, 并与应急通风联锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时, 应佩戴自吸过滤式防毒面具, 穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕, 沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计, 并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时, 应去除身体携带的静电。 【特殊要求】 【操作安全】 (1) 乙酸乙酯挥发性极强, 在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员, 应配备便携式可燃气体检测报警仪。 (2) 灌装时控制管道内流速小于 3m/s, 且有良好接地装置, 防止静电积聚。 (3) 避免将容器置于调温环境中, 以免发生泄漏和爆炸。 (4) 生产装置中宜采用微负压操作, 以免蒸气泄漏。 【储存安全】 (1) 储存于阴凉, 通风的库房。远离火种, 热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 (2) 应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在室外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防爆晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区, 勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。
应急处置原则	【急救措施】 吸入: 将患者移到空气新鲜处。保持呼吸道通畅, 如果呼吸困难, 给氧。若呼吸、心跳停止, 给予心肺复苏。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。尽快就医。 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适感, 就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 【灭火方法】 采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效, 但可用水保持火场中容器冷却。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专

	用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离周围至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装技术要求	包装标志：易燃液体	包装类别：O52
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。	

附表 1.1.2-2 乙酸乙酯安全措施和事故应急处置原则表

特别警示	高度易燃，对眼、鼻、咽喉有刺激作用。
理化特性	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。分子量 88.10，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，相对密度（水=1）0.90，相对蒸气密度（空气=1）3.04，饱和蒸气压 10.1kPa（20℃），燃烧热 2244.2kJ/mol，临界温度 250.1℃，临界压力 3.83MPa，辛醇/水分配系数 0.73，闪点-4℃，引燃温度 426.7℃，爆炸极限 2.2~11.5%（体积比）。 主要用途：用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。 【健康危害】 对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。 慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。 职业接触限值：PC-TWA（时间加权平均容许浓度）（mg/m ³ ）：200；PC-STEL（短时间接触容许浓度）（mg/m ³ ）：300。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病知识和操作能力，严格遵守操作规程。

施	生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。 【特殊要求】 【操作安全】 (1) 乙酸乙酯挥发性极强，在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。 (2) 灌装时控制管道内流速小于 3m/s，且有良好接地装置，防止静电积聚。 (3) 避免将容器置于调温环境中，以免发生泄漏和爆炸。 (4) 生产装置中宜采用微负压操作，以免蒸气泄漏。 【储存安全】 (1) 储存于阴凉，通风的库房。远离火种，热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 (2) 应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在室外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防爆晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。
应急处置原则	【急救措施】 吸入：将患者移到空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如果呼吸困难，给氧。若呼吸、心跳停止、给予心肺复苏。就医。 食入：饮足量温水，催吐。尽快就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适感，就医。

	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 【灭火方法】 采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离周围至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。
--	--

附表 1.1.2-3 乙酸正丙酯危险性数据表

标识	中文名：乙酸正丙酯		英文名：propyl acetate		分子式：C ₅ H ₁₀ O ₂	
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：2656		UN 编号：1276		CAS 号：109-60-4	分子量：102.13
理化性质	外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味。					
	熔点/℃：-92.5		溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂。			
	沸点/℃：101.6		相对密度（水=1）0.88		相对密度（空气=1）3.52	
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：276.2		临界压力/MPa：3.33	
	燃烧热（kJ/mol）：2890.5			最小引燃能量/mJ：无资料		
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：445		燃烧性：本品易燃，具刺激性。		稳定性：稳定	
	闪点/℃：10		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（体积分数）/%：1.7~8.0			禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
	灭火方法：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。					
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；TWA（mg/m ³ ）：200；STEL（mg/m ³ ）：300					
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用。吸入高浓度时，感恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。					
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。就医。					
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。·眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴橡胶耐油手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。					

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		
包装	包装标志：易燃液体	包装类别：O52	
技术要求	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。		

附表 1.1.2-4 乙酸正丁酯危险性数据表

标识	中文名：乙酸正丁酯	英文名：butyl acetate	分子式：C ₆ H ₁₂ O ₂
	《危险化学品目录(2015版)》中序号：2657	UN 编号：1123	CAS 号：123-86-4 分子量：116.16
理化性质	外观与性状：无色透明液体，有果子香味。		
	熔点/℃：-73.5	溶解性：微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	
	沸点/℃：126.1	相对密度（水=1）0.88	相对密度（空气=1）4.1
	饱和蒸气压/kPa：无资料	临界温度/℃：305.9	临界压力/MPa：无资料
	燃烧热（kJ/mol）：3463.5		最小引燃能量/mJ：无资料
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：370	燃烧性：本品易燃，具强刺激性。	稳定性：稳定
	闪点/℃：22	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：1.2~7.5		禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类。
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	灭火方法：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。		
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；TWA（mg/m ³ ）：200；STEL（mg/m ³ ）：300		
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状。可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有气泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。		
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。		
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。·眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴橡胶耐油手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。		

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		
包装技术要求	包装标志：易燃液体	包装类别：O52	
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。		

附表 1.1.2-5 2-丙醇危险性数据表

标识	中文名：2-丙醇		英文名：2-propanol		分子式：C ₃ H ₈ O	
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：111		UN 编号：1219		CAS 号：67-63-0	分子量：60.10
理化性质	外观与性状：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。					
	熔点/℃：-88.5		溶解性：溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。			
	沸点/℃：80.3		相对密度（水=1）0.79		相对密度（空气=1）2.07	
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：275.2		临界压力/MPa：4.76	
	燃烧热（kJ/mol）：1984.7			最小引燃能量/mJ：无资料		
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：399		燃烧性：本品易燃，具刺激性。		稳定性：稳定	
	闪点/℃：12		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（体积分数）/%：2.0~12.7			禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、卤素。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；TWA（mg/m ³ ）：350；STEL（mg/m ³ ）：700					
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。 长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。					
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。					
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，					

	高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。·眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴乳胶手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装	包装标志：易燃液体	包装类别：O52
技术要求	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。	

附表 1.1.2-6 乙醇[无水]危险性数据表

标识	中文名：乙醇[无水]		英文名：alcohol anhydrous		分子式：C ₂ H ₆ O	
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：2568		UN 编号：1170		CAS 号：64-17-5	分子量：46.07
理化性质	外观与性状：无色液体，有酒香。					
	熔点/℃：-114.1		溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	沸点/℃：78.3		相对密度（水=1）0.79		相对密度（空气=1）1.59	
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：243.1		临界压力/MPa：6.38	
	燃烧热（kJ/mol）：1365.5			最小引燃能量/mJ：无资料		
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：363		燃烧性：本品易燃，具刺激性。		稳定性：稳定	
	闪点/℃：12		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（体积分数）/%：3.3~19.0			禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：——；TWA（mg/m ³ ）：——；STEL（mg/m ³ ）：——。					
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。					

急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。·食入：饮足量温水，催吐。就医。	
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。·眼睛防护：一般不需特殊防护。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴一般作业防护手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装技术要求	包装标志：易燃液体	包装类别：O52
	包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。	

附表 1.1.2-7 正丁醇危险性数据表

标识	中文名：正丁醇		英文名：n-butanol		分子式：C ₄ H ₁₀ O	
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：2761		UN 编号：1120		CAS 号：71-36-3	分子量：74.12
理化性质	外观与性状：无色透明液体，具有特殊气味。					
	熔点/℃：-88.9		溶解性：微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。			
	沸点/℃：117.5		相对密度（水=1）0.81		相对密度（空气=1）2.55	
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：287		临界压力/MPa：4.90	
	燃烧热（kJ/mol）：2673.2			最小引燃能量/mJ：无资料		
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：340		燃烧性：本品易燃，具刺激性。			稳定性：稳定
	闪点/℃：35		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。			聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：1.4~11.2			禁忌物：强酸、酰基氯、酸酐、强氧化剂。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。					
	灭火方法：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、1211 灭火剂、砂土。					
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；TWA（mg/m ³ ）：100；STEL（mg/m ³ ）：200*					
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛、头晕和嗜睡，手部可发生接触性皮炎。					
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困					

	难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。·眼睛防护：戴安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴一般作业防护手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
包装技术要求	包装标志：易燃液体 包装类别：O53 包装方法：小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

附表 1.1.2-8 甲基环己烷危险性数据表

标识	中文名：甲基环己烷	英文名：methylcyclohexane	分子式：C ₇ H ₁₄
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：1122	UN 编号：2296	CAS 号：108-87-2 分子量：98.18
理化性质	外观与性状：无色液体。	溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、石油醚、四氯化碳等。	
	熔点/℃：-126.4	沸点/℃：100.3	相对密度（水=1）0.79 相对密度（空气=1）3.39
	饱和蒸气压/kPa：无资料	临界温度/℃：299.1	临界压力/MPa：3.48
	燃烧热（kJ/mol）：4563.7	最小引燃能量/mJ：无资料	
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：250	燃烧性：本品易燃。	稳定性：稳定
	闪点/℃：-4	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：1.2~6.7	禁忌物：强氧化剂。	
	危险特性 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。在火场中，受热的容器有爆炸危险。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：—；TWA（mg/m ³ ）：—；STEL（mg/m ³ ）：—。		
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；皮肤接触可引起发红、干燥皸裂、溃疡等。至今无中毒报道。动物实验本品毒性类似环己烷，但麻醉作用比环己烷强。		
急救	·皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清		

	水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。就医。	
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。·眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴橡胶耐油手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装技术要求	包装标志：易燃液体	包装类别：O52
	包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。	

附表 1.1.2-9 甲醇危险性数据表

标识	中文名：甲醇		英文名：methyl alcohol		分子式：CH ₄ O	
	《危险化学品目录（2015 版）》中序号：1022		UN 编号：1230		CAS 号：67-56-1	分子量：32.04
理化性质	外观与性状：无色澄清液体，有刺激性气味。					
	熔点/℃：-97.8		溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。			
	沸点/℃：64.8		相对密度（水=1）0.79		相对密度（空气=1）1.11	
	饱和蒸气压/kPa：无资料		临界温度/℃：240		临界压力/MPa：7.95	
	燃烧热（kJ/mol）：727.0			最小引燃能量/mJ：无资料		
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：385		燃烧性：本品易燃，具刺激性。			稳定性：稳定
	闪点/℃：11		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。			聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：5.5~44.0			禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。					
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：——；TWA（mg/m ³ ）：25；STEL（mg/m ³ ）：50。					
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致放射性酸中毒。					
	急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出					

	现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。 慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。	
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	
防护	·工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。·眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴橡胶手套。·其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装技术要求	包装标志：易燃液体；有毒品	包装类别：O52
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。	

附表1.1.2-10 甲醇安全措施和事故应急处置原则表

特别警示	有毒液体，可引起失明、死亡。
理化特性	无色透明的易挥发液体，有刺激性气味。溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。分子量 32.04，熔点-97.8℃，沸点 64.7℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.1，临界压力 7.95MPa，临界温度 240℃，饱和蒸气压 12.26kPa（20℃），折射率 1.3288，闪点 11℃，爆炸极限 5.5%~44.0%（体积比），自燃温度 464℃，最小点火能 0.215mJ。 主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂、溶剂等。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。 【健康危害】 易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。

	急性中毒：表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等，重者出现昏迷和癫痫样抽搐，直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。 慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。 解毒剂：口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。 职业接触限值：PC-TWA（时间加权平均容许浓度）（mg/m^3），25（皮）；PC-STEL（短时间接触容许浓度）（mg/m^3）：50（皮）。
安全 措 施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置， 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 （1）打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。 （2）设备罐内作业时注意以下事项： ——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入； ——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业； ——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。 （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。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。 （2）应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

	(3) 注意防雷、防静电,厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB50057)的规定设置防雷防静电设施。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 甲醇装于专用的槽车(船)内运输,槽车(船)应定期清理;用其他包装容器运输时,容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车,高温季节应早晚运输。 (3) 在使用汽车、手推车运输甲醇容器时,应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时,应妥善固定。 (4) 甲醇管道输送时,注意以下事项: ——甲醇管道架空敷设时,甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上;在已敷设的甲醇管道下面,不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品; ——管道消除静电接地装置和防雷接地线,单独接地。防雷的接地电阻值不大于10Ω,防静电的接地电阻值不大于100Ω; ——甲醇管道不应靠近热源敷设; ——管道采用地上敷设时,应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段,采取保护措施并设置明显的警示标志; ——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB7231)的规定; ——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地,室外地沟敷设的管道,应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。
应急处置原则	【急救措施】 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。 食入:饮足量温水,催吐。用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。 皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 【灭火方法】 尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。 灭火剂:抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器,穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用抗溶

	性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。
--	--

附表 1.1.2-11 丙醇危险性数据表

标识	中文名：丙醇	英文名：propyl alcohol	分子式：C ₃ H ₈ O
	UN 编号：1274	CAS 号：71-23-8	分子量：60.10
理化性质	外观与性状：无色液体。		
	熔点/℃：-127	溶解性：与水混溶，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	
	沸点/℃：97.1	相对密度（水=1）0.80	相对密度（空气=1）2.07
	饱和蒸气压/kPa：无资料	临界温度/℃：263.6	临界压力/MPa：5.17
	燃烧热（kJ/mol）：2017.9		最小引燃能量/mJ：无资料
燃烧爆炸危险性	引燃温度/℃：392	燃烧性：本品易燃，具刺激性。	稳定性：稳定
	闪点/℃：15	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	聚合危害：不聚合
	爆炸极限（体积分数）/%：2.0~13.7		禁忌物：强氧化剂、酸酐、酸类、卤素。
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性	接触限值：MAC（mg/m ³ ）：--；TWA（mg/m ³ ）：200；STEL（mg/m ³ ）：300		
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收；接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。 长期皮肤接触可致皮肤干燥、皸裂。		
急救	·皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。·眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。·吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。·食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。		
防护	·工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。·呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。·眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。·身体防护：穿防静电工作服。·手防护：戴乳胶手套。·其它防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输		

	时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。	
包装 技术 要求	包装标志：易燃液体；有毒品	包装类别：O52
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。	

F1.2 生产过程危险、有害因素分析

根据《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）和《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）等标准和规范，对该公司生产、储存过程中可能发生事故的类别，可能引起事故和伤害的危险、有害因素及相关作业场所进行分析。

F1.2.1 火灾、可燃液体蒸气爆炸

火灾是指在时间或空间上失去控制的燃烧造成的事故。

可燃液体蒸气爆炸是指可燃液体蒸气与空气（氧气或其他氧化性气体）形成爆炸性混合物，遇点火源发生爆炸造成的事故。

F1.2.1.1 可燃液体引发的火灾、可燃液体蒸气爆炸危险

在生产过程中使用到乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、助剂、流平剂、固化剂和消泡剂等多种易燃液体，其生产的聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂也属于易燃液体。当生产、储存设施和工艺控制过程、仓库贮存过程等因各种原因使可燃液体泄漏，可燃液体及其散发的可燃液体蒸气遇明火或电气火花、静电释放等即可引发火灾或可燃液体蒸气爆炸事故。

附表 1.2.1-1 各区域、单元的火灾危险性分类

序号	单元名称	可燃液体名称	火灾危险性类别	主要危险因素
1	生产车间	乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂、聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂	甲类	火灾、可燃液体蒸气爆炸
2	原料仓库一（甲类）	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	甲类	火灾、可燃液体蒸气爆炸
3	原料仓库二（甲类）	乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂、聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂	甲类	火灾、可燃液体蒸气爆炸
4	丙类仓库一	防静电剂、分散剂、增塑剂、防沉剂	丙类	火灾
5	埋地罐区（甲类）	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、2-丙醇、甲基环己烷	甲类	火灾、可燃液体蒸气爆炸

F1.2.1.2 产生火灾、爆炸火源的火源分析如下

火灾、爆炸必须同时具备三个条件或要素，即可燃物、助燃剂、引燃或引爆能量。易燃液体在运行管理过程中，由于各种各样的原因，设备设施、管道或连接部位常有易燃、易爆危险介质泄漏，当遇点火源或引爆能时，将引起火灾、爆炸事故。因此，控制点火源的产生意义重大。而产生或影响点火源的因素很多，现分析如下：

（1）明火

据不完全统计，明火是产生火灾、爆炸的主要原因，常见的明火有：

- ①生产区域、贮存区等附近产生的烟道火星，放鞭炮和烧纸的飞火；
- ②车辆排气管喷出的火星；
- ③装置生产中临时维修及正常停车检修焊接和切割作业，装置区内违章

吸烟、动火作业或其他违章作业等。

（2）静电火花

易燃液体在储运过程中很容易产生和聚集静电荷，并且消散慢。如果未安装导除静电装置或导除静电装置失灵，由于易燃液体冲击，在容器壁上集聚静电荷放电打火，会引燃易燃易爆蒸气。产生静电聚集的常见情况有：

- ①易燃液体在管道中流动；
- ②易燃液体的快速蒸发、泄漏；
- ③易燃液体在泵内通过；
- ④人体带的静电；
- ⑤穿、脱化纤衣服；

⑥形成孤立导体等，如搅拌桶等接地电阻过大（大于 10Ω ），或消除静电的装置失灵，很容易聚集静电荷。

（3）电气火花

主要电设备如输电设备、线路、电机、照明设备等采用非防爆型或防爆等级不够，发生短路、漏电、接地、过负荷等故障，产生电弧、电火花、高热。

（4）雷击火花

避雷装置设计不合理或发生故障；生产设备、变配电设施、高大建筑物等没有采取避雷保护措施或失效；都容易遭受雷击。

（5）碰撞和摩擦火花

在易燃液体及其蒸汽存在的地方操作人员使用铁制工具撞击储罐；穿带钉鞋进行作业等会引起碰撞或摩擦火花。

F1.2.1.3 可燃固体引发的火灾危险

在生产过程中使用到环保铝银浆、聚酰胺树脂、钛白粉、色粉、NP45 氯醚树脂、40WEVA、氯化聚丙烯树脂、达玛树脂、助剂、消光粉、蜡粉、氯醋树脂、松香树脂、丙烯酸树脂、聚酮树脂和填料等多种可燃固体，当生产、储存设施和工艺控制过程、仓库贮存过程等因各种原因使可燃固体泄漏，可燃固体遇明火或电气火花等即可引发火灾事故。

F1.2.1.4 电气火灾危险

配电系统中的电缆线、配电箱由于选配、安装、使用、维护不当，都有可能引发电气火灾危险。另外，变压器绝缘老化或绝缘损坏会引起短路导致火灾，配电装置、电动设备以及各种照明设备的缺陷等也存在着电气火灾危险。

F1.2.2 容器爆炸

容器爆炸是指各类容器由于质量缺陷、使用不当或维护不当等原因发生爆炸造成的事故。

该公司设置有空压机，其配套的压缩空气储气罐属于压力容器。此类设备在一定的条件下均有可能发生容器爆炸。空压机供气系统事故主要有以下几种情况：①与润滑油有关的爆炸事故，如压缩机气缸、油气分离器、压缩空气储罐、压缩空气管道爆炸等；②压缩空气储罐由于腐蚀、裂纹等造成强度降低引起的爆炸事故；③超压引起的爆炸事故；④管道振动引起的爆炸事故；⑤曲轴箱爆炸事故。其中与润滑油有关的爆炸事故占大多数。

压力容器爆炸所造成的后果同压力容器的容积、操作压力、操作温度、压力容器内物质有直接关系。容器爆炸的主要原因有：

- 1) 保护装置失效；

- 2) 结构设计不合理;
- 3) 安装不符合要求;
- 4) 没有按照规定进行检修;
- 5) 没有得到很好的维护;
- 6) 违章操作。

F1.2.3 管道爆炸

管道爆炸是指各类管道由于质量缺陷、使用不当或维护不当等原因发生爆炸造成的事故。

厂区各类管道（物料管道、压缩空气管道和消防水管道）由于质量缺陷、使用不当或维护不当等原因可能发生管道爆炸风险。

F1.2.4 中毒

中毒是指人体经消化系统、呼吸系统摄入或皮肤接触有毒物质造成的急性中毒事故。

(1) 该公司未涉及高毒物品，原辅料中涉及一般有毒物品有乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、正丁醇、2-丙醇、正丙醇、混丙醇和二丙酮醇，操作人员大量接触可能发生中毒危险。

附表 1.2.4-1 易发生人员中毒的作业场所

序号	单元名称	一般有毒物品物料	危险因素	备注
1	生产车间	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、正丁醇、2-丙醇、正丙醇、混丙醇、二丙酮醇	中毒	
2	原料仓库二（甲类）	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、正丁醇、2-丙醇、正丙醇、混丙醇、二丙酮醇	中毒	
3	埋地罐区（甲类）	乙酸乙酯、乙酸正丙酯、2-丙	中毒	

(2) 在对埋地储罐进行清罐时，由于未采取防护措施或防护不到位，人员进入储罐内作业时可能发生中毒事故。

(3) 事故水池清理时涉及到受限空间作业。事故水池受限空间作业为封闭式，进出口较为狭窄，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间。受限空间作业危险有害因素多，容易发生人员中毒和窒息事故，一旦发生事故施救难度大，盲目施救或救援方法不当，又容易造成伤亡扩大；此外，在事故水池受限空间内作业时，若未严格执行《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）的作业要求，易引发中毒事故。

F1.2.5 窒息

窒息是指由于环境缺氧或机械性窒息造成的事故。

事故水池清理时涉及到受限空间作业。事故水池受限空间作业为封闭式，进出口较为狭窄，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间（氧含量低于19.5%）。受限空间作业危险有害因素多，容易发生人员窒息事故，一旦发生事故施救难度大，盲目施救或救援方法不当，又容易造成伤亡扩大；此外，在事故水池受限空间内作业时，若未严格执行《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）的作业要求，易引发窒息事故。

F1.2.6 物体打击

物体打击是指物体在受重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体或设备设施造成的事故。

该公司存在高处作业场所（如设备操作平台和各楼层临空边缘，也可能

需要进行架空管道检修作业），在进行以上高处作业时，若工具、配件等物件放置不当，或作业人员不慎，将物件拖带坠落或行走时将物件碰落，或在高处向下抛掷物件，或高处作业场所临空护栏底部未设挡板、楼板孔洞未封堵或加设盖板致使物件滚落或被踢落，而在该高处作业场所下方又有人员活动或检修交叉作业，在下方的人员可能发生物体打击事故。设备工件在运转过程中装载不稳固，滑落、飞出对人员造成物体打击伤害。

仓库若堆码不整齐、不牢固或堆码高度超过 3m 等，堆垛物品在受重力的作用下产生运动，可能打击人体或设备设施造成的事故风险。

F1.2.7 厂（场）内车辆致害

厂（场）内车辆致害是指车辆在生产经营单位内部或生产作业场所内进行生产经营活动过程中由于碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车、脱轨等造成的事故。

原料和产品均采用汽车运输，若在厂内行驶的运输车辆超速行驶、车辆带病运行、人员无证驾驶或违章驾驶，均有可能造成碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车、脱轨等事故风险。

F1.2.8 机械致害

机械致害是指机械设备（含部件）或加工件直接与人体或设备设施接触造成的夹击、碾压、绞、剪切、割、刺及物体飞溅等事故。

造成机械致害事故的主要原因包括：

（1）安全操作规程不健全或管理不善，对操作人员缺乏基本培训。操作人员不按安全操作规程操作，未正确佩戴防护用具等。

（2）设备在非最佳状态下运转。机械设备存在缺陷，机械设备的组成

部件、附件和安全防护装置的功能失效和人为损坏等，均可能导致机械伤害事故的发生。

(3) 工作场地环境不好也是造成机械致害事故的原因之一。如工作场地照明不良、温度、噪声过高、地面或脚踏板被弄脏、设备布局不合理、零件及半成品堆放不合理等。

在运行、检修中涉及到的机械设备较多，如输送泵、搅拌电机、空压机等。这些设备的快速转动部件、快速移动部件、摆动部件、啮合部件等若缺乏良好的防护设施，有可能伤及操作人员的手、脚、头等部位。在设备运行、检修中若存在安全管理方面的缺陷，若缺乏良好的防护设施，各工种若没有配备和正确穿戴必需的劳动防护用品，也可能造成机械致害。特别是发生设备故障需要紧急抢修时，最有可能发生机械致害事故。

F1.2.9 触电

触电是指由于电流通过人体或带电体与人体间发生放电造成的事故。

(1) 人身触及带电体（如破皮的电线、外露的电器接点等）使电流流经人体而发生伤亡事故。

(2) 电气设备及线路因断路、短路、漏电、过负荷运行等原因，有造成电气设备损坏、人身伤亡的危险。

(3) 人员缺乏电气安全知识，违章作业，电气维修人员未经专门培训考试合格持证上岗均有造成电气设备损坏、人身伤亡的危险。

(4) 使用的电气设备不合格或无触电保护、漏电保护、过载保护、电气隔离、屏护和电气安全距离、维修不善等均有造成电气设备损坏、人身伤亡的危险。

(5) 电气设备接地不良有造成电气设备损坏、人身伤亡的危险。

(6) 由于建筑物未采取防雷措施，人身或电气设备、线路、建筑物受到雷击后，雷电流给人身或电气设备、线路、建筑物会带来不同程度的伤害，造成建筑物和设备线路损坏、着火、爆炸、人身伤亡等事故。

F1.2.10 淹溺

淹溺是指大量液体或液态物质经口、鼻进入肺部使呼吸道阻塞，引起人体急性缺氧窒息伤亡的事故。

厂区内设有消防水池和事故水池等，若各类池边和人孔未采取防护措施，有可能发生人员淹溺的危险。

F1.2.11 灼烫

灼烫是指高温物质、高温物体或化学品作用于人体造成伤亡的事故。

(1) 生产过程中使用的乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)、乙醇[无水]、甲醇、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、正丙醇、混丙醇对人体粘膜有刺激性，人员长期吸入其蒸气有可能造成灼烫的危险。

(2) 各类电机等传动、转动部位经过长时间工作未采取隔离保护措施或冷却，作业人员有意或无意触及，有可能造成灼烫的危险。

(3) 检修时，金属焊接、切割过程中会产生电弧、金属熔渣。在进行焊接、切割作业时，如果焊工焊接时没有穿戴好电焊专用的防护工作服、手套和皮鞋，尤其是在高处进行焊接时，因电焊火花飞溅，若没有采取防护隔离措施，易造成焊工自身或作业面下方施工人员灼烫的危险。

F1.2.12 高处坠落

高处坠落是指高处作业（作业高度 $h \geq 2m$ ）时发生坠落造成的事故。

该公司在高空作业时若未采取防护措施或防高空坠落措施不完善，存在发生高空坠落事故的危险。

F1.2.13 跌落

跌落是指非高空作业时，坠落或跌倒至非液体或非液态物质基准面造成的事故。

该公司可能导致人员坠落（特指从距基准面 2m 以下高度位置发生的坠落）的主要因素同高空坠落；该公司可能导致人员跌倒的主要因素有：

1) 地面环境隐患

- (1) 地面凹凸不平、有坑洞、台阶或门槛，未设置警示标识。
- (2) 地面有积水、油污、散落物料，导致滑倒。
- (3) 线缆、软管随意铺设，绊倒人员。

2) 作业场所布局与管理

- (1) 通道狭窄、堆放杂物，阻碍通行。
- (2) 设备、物料摆放杂乱，占用安全通道。
- (3) 地面坡度较大，未设置防滑措施。

3) 人员与防护问题

- (1) 穿着不合适的鞋子（如高跟鞋、拖鞋、防滑性能差的鞋）。
- (2) 搬运重物时姿势不当，重心不稳。
- (3) 视力、听力不佳，或突发疾病导致身体失衡。

4) 照明与标识缺陷

- (1) 作业区域照明昏暗，无法看清地面状况。

(2) 危险区域未设置防滑、防绊倒警示标志。

F1.2.14 坍塌

坍塌是指建筑物、构筑物或堆置物等在外力、重力或环境作用下超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏发生塌落、倾倒造成的事故。

该公司车间、仓库内堆置物的堆垛太高或未排放整齐，在外力或重力作用下结构稳定性破坏发生塌落、倾倒，可能造成坍塌事故的风险。若建（构）筑物在外力、重力或环境作用下超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏发生塌落、倾倒，可能造成坍塌事故的风险。

F1.2.15 泄漏

泄漏是指仅发生气体、液体或固体颗粒等流出或漏出造成的事故。

丙类仓库一空压机及其配套设施区域有可能发生气体漏出造成的事故。

埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、生产车间（甲类）、丙类仓库一均有可能发生液体流出或漏出造成的事故。

原料仓库二（甲类）、生产车间（甲类）、丙类仓库一均有可能发生固体颗粒漏出造成的事故。

F1.2.16 起重致害

起重机械在运行、检修、试验过程中因发生挤压、倾覆、折断、倒塌、部件坠落、吊具打击、起重物坠落等造成的事故。

丙类仓库一、办公楼均设有电梯，若设备制造、安装、检验不合格或操作不当，均有可能导致起重致害。

生产车间内设置有电动葫芦，如果未按规范要求设计、制造安装和检验

合格后投入使用，可能因设备故障、安全附件失效等原因，作业中有可能发生起重致害事故。

F1.2.17 其他

其他是指仅不能归于《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）中前 26 种类型的事故。

若厂区各单元的安全防护措施缺失或设置不当，有可能发生摔伤、扭伤、碰伤和割伤等风险。

F1.3 危险化学品重大危险源辨识及结果

根据《中华人民共和国安全生产法》和《危险化学品安全管理条例》的规定，从事危险化学品生产、储存和使用单位所存在的重大危险源单元必须登记建档和上报备案。

本节根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的相关内容，对该项目进行重大危险源辨识。

F1.3.1 危险化学品重大危险源方法

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且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）中规定的临界量的单元；临界量是指某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量；单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元；生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，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；储存单元是指用于储存危险化学品的

储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元；混合物是指由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

当生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种时，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。

当生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）进行计算，若满足式（1），则定为重大危险源。

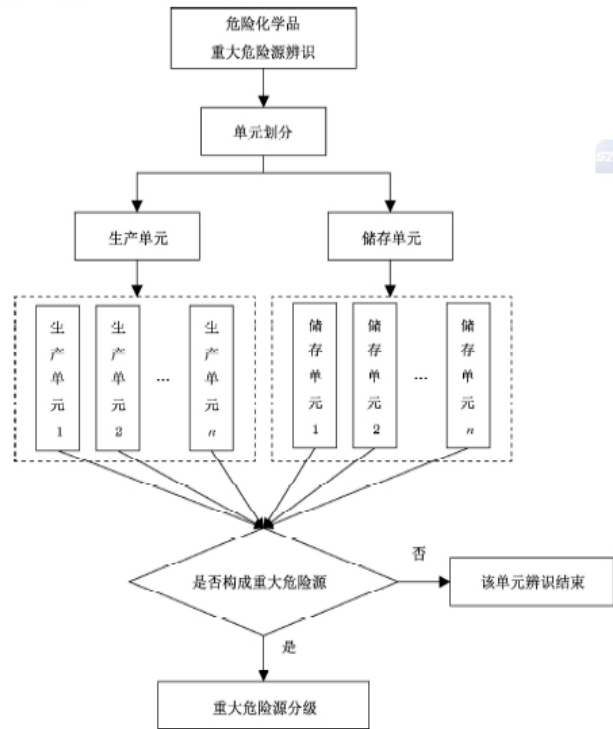
$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中 S 为辨识指标； q_1 、 q_2 、...、 q_n 为每种危险化学品的实际存在量（t）； Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n 为与每种危险化学品相对应的临界量（t）。

危险化学品重大危险源辨识流程图如下：

危险化学品重大危险源辨识流程

图 A.1 给出了危险化学品重大危险源辨识流程。



F1.3.2 危险化学品重大危险源过程

该公司生产单元的辨识单元为生产车间，储存单元的辨识单元划分为埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）共 3 个单元，各单元的危险化学品重大危险源辨识结果如下。

附表 1.3.2-1 生产车间（生产单元）危险化学品重大危险源辨识表

序号	品名	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	1.45	1000	0.00145
2	印刷油墨稀释剂	0.61	1000	0.00061
3	乙酸乙酯	0.36	500	0.00072
4	乙醇	0.29	500	0.00058
5	甲醇	0.29	500	0.00058
6	乙酸正丙酯	0.36	1000	0.00036
7	乙酸正丁酯	0.29	5000	0.000058
8	2-丙醇	0.18	1000	0.00018
9	正丁醇	0.07	5000	0.000014

序号	品名	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
10	甲基环己烷	0.15	1000	0.00015
11	聚氨酯树脂	2.18	1000	0.00218
12	环氧树脂	0.01	1000	0.00001
13	丙二醇甲醚 (PM)	0.29	1000	0.00029
14	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	0.07	1000	0.00007
15	分散剂	0.01	1000	0.00001
16	正丙醇	0.04	1000	0.00004
17	混丙醇	0.04	1000	0.00004
18	附着力促进剂	0.03	1000	0.00003
19	二丙酮醇	0.01	1000	0.00001
20	偶联剂	0.03	1000	0.00003
21	环保铝银浆	0.07	200	0.00035
22	助剂	0.07	1000	0.00007
23	流平剂	0.01	1000	0.00001
24	固化剂	0.01	1000	0.00001
25	消泡剂	0.01	1000	0.00001
合计 S_1				0.007862
是否构成危险化学品重大危险源				否

注：生产场所内危险化学品的数量按一天生产用量计（按工作日 330 天计）。

附表 1.3.2-2 埋地罐区（甲类）（储存单元）危险化学品重大危险源辨识表

序号	品名	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	乙酸乙酯	120	500	0.24
2	乙酸正丙酯	120	1000	0.12
3	甲基环己烷	50	1000	0.05
4	2-丙醇	60	1000	0.06
合计 S_2				0.47
是否构成危险化学品重大危险源				否

注：储罐区危险化学品的存量按储罐容积的 90% 计算。

附表 1.3.2-3 原料仓库一（甲类）（储存单元）危险化学品重大危险源辨识表

序号	品名	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）	300	1000	0.3
合计 S_3				0.3

序号	品名	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
是否构成危险化学品重大危险源				否

附表 1.3.2-4 原料仓库二（甲类）（储存单元）危险化学品重大危险源辨识表

序号	品名	最大储量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	聚酰胺油墨(含凹版塑料油墨)	100	1000	0.1
2	印刷油墨稀释剂	30	1000	0.03
3	乙酸正丙酯	6	1000	0.006
4	乙酸乙酯	6	500	0.012
5	2-丙醇	6	1000	0.006
6	甲基环己烷	5	1000	0.005
7	乙醇[无水]	5	500	0.01
8	甲醇	5	500	0.01
9	乙酸正丁酯	10	5000	0.002
10	正丁醇	2	5000	0.0004
11	聚氨酯树脂	100	1000	0.1
12	环氧树脂	0.5	1000	0.0005
13	丙二醇甲醚（PM）	7	1000	0.007
14	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	6	1000	0.006
15	分散剂	1	1000	0.001
16	正丙醇	2	1000	0.002
17	混丙醇	10	1000	0.01
18	附着力促进剂	1	1000	0.001
19	二丙酮醇	2	1000	0.002
20	偶联剂	1	1000	0.001
21	环保铝银浆	4	200	0.02
22	助剂	2	1000	0.002
23	流平剂	0.5	1000	0.0005
24	固化剂	2	1000	0.002
25	消泡剂	0.5	1000	0.0005
合计 S_4				0.3369
是否构成危险化学品重大危险源				否

F1.3.3 危险化学品重大危险源辨识结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定进行计算，确认晋江市环宇精细油墨有限公司厂区内生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。

仅用于报告公开，
严禁复制

附件二 定性分析过程

F2.1 外部周边情况和所在地自然条件单元

F2.1.1 建设项目外部情况

F2.1.1.1 建设项目周边情况

该公司厂址位于晋江经济开发区（五里园），厂区北侧为晋江双宇鞋材有限公司仓库，西北侧为晋江市心连心食品有限责任公司丙类厂房和锅炉房，西侧为杆式变压器、晋江市恒祥食品有限公司丙类厂房和锅炉房，南侧隔力马路为自东向西分别为晋江辉豪五金有限公司宿舍楼（民用建筑）、泉州汉龙彩印有限公司宿舍楼（民用建筑）、晋江市东炜五金制品有限公司宿舍楼（民用建筑），东侧隔冠厦路为 110kV 架空电力线和综合楼。

F2.1.1.2 所在地的自然条件对建设项目的影晌分析

根据场地的自然条件，对该公司安全会造成影响的自然灾害主要有洪水、暴雨、台风、雷击、地震等。

该公司在厂区内建（构）筑物设计和总平面布置时已充分考虑了自然灾害的影响。该公司所在地地形有利于排水，厂区内设置有完善的排水系统。该公司所处地区的基本烈度为 7 度，建（构）筑物按要求进行抗震设防。建（构）筑物采取了防雷措施。该公司针对台风、暴雨、雷击、地震等自然灾害制定了事故应急预案。

厂址所在地的自然条件对该公司安全的影响可以得到控制。

F2.1.2 区域规划、周边情况、自然条件分析

根据《中华人民共和国危险化学品安全法》、《危险化学品安全管理条例》、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《化工企业安全卫生设计规范》

（HG20571-2014）和《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）等法规、标准，对该公司的区域规划、周边情况、自然条件进行安全性分析，详见下表。

附表 2.1.2-1 区域规划、周边情况、自然条件安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
1	新建、扩建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区，与其他行业生产装置配套建设的项目和符合国家规定的其他项目除外。 除为化工企业提供配套服务的企业外，非化工企业禁止进入化工园区。	《中华人民共和国危险化学品安全法》 第十八条	该公司属于精细化工企业，非新设立企业，原已取得《国有土地使用证》和《安全生产许可证》，符合规划要求。	符合要求
	企业选址布局、规划设计应当符合国家产业政策；当地县级以上（含县级）人民政府的规划和布局；新设立企业建在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第八条（一）		
	厂址选择应符合当地城乡总体规划要求。	《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283-2020 第 4.1.1 条		
	厂址选择应符合国家的工业布局、城镇（乡）总体规划及土地利用总体规划的要求。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.1 条		
2	地区排洪沟不应通过工厂生产区。	GB51283-2020 第 4.1.4 条	该地区排洪沟未通过该工厂生产区。	符合要求
3	厂址应有便利和经济的交通运输条件，与厂外铁路、公路的连接，应便捷、工程量小。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.5 条	厂址有便利和经济的交通运输条件，与厂外公路的连接便捷。	符合要求
4	厂址应具有满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应尽量短捷，且用水、用电量（特别）大的工业企业宜靠近水源及电源地。	GB50187-2012 第 3.0.6 条	晋江经济开发区（五里园）有满足企业生产、生活及发展规划所必需的水源和电源。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
5	下列地段和地区不得选为厂址：（1）发震断层和设防烈度为9度及高于9度的地震区；（2）有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段；（3）采矿陷落（错动）区界限内；（4）爆破危险界限内；（5）坝或堤决溃后可能淹没的地区；（6）有严重放射性物质污染影响区；（7）生活居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其它需要保护的区域；（8）对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内；（9）很严重的自重湿陷性黄土地段，厚度大的新近堆积黄土地段、高压缩性的饱和黄土地段等地质条件恶劣地区；（10）具有开采价值的矿藏区；（11）受海啸或潮涌危害的地区。	GB50187-2012 第3.0.14条	该公司所在地不处在左侧所列地段和地区内。	符合要求
6	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带；当不可避免时，必须具有可靠的防洪、排涝措施。凡受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁地带的工业企业，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB50201的有关规定。	GB50187-2012 第3.0.12条	厂址所在地不受洪水或内涝威胁。	符合要求
7	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。	GB50187-2012 第3.0.8条	当地的地质条件和水文地质条件能满足建设工程需要。	符合要求
8	厂址应避开新旧矿产采掘区、水坝（或大堤）溃决后可能淹没地区、地方病严重流行区、国家及省市级文物保护区，并与航空站、气象站、体育中心、文化中心保持有关标准或规范所规定的安全距离。	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第3.1.4条	厂址周边无这些地段和地区。	符合要求
9	化工企业之间、化工企业与其它工矿企业、交通线站、港埠之间的距离应符合安全卫生、防火规定。	HG20571-2014 第3.1.5条	详见附表2.1.2-2。	符合要求
10	化工企业的厂址应符合当地城乡规划，按工厂生产类型及安全卫生要求与城镇、村庄和工厂居住区保持足够的间距。	HG20571-2014 第3.1.6条	详见附表2.1.2-2。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
11	危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，与下列场所、设施、区域的安全距离应当符合国家有关规定： （一）居住区以及商业中心、公园等人员密集场所； （二）学校、医院、影剧院、体育场馆等公共设施； （三）饮用水水源、水厂以及饮用水水源保护区； （四）车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口； （五）生态保护红线、自然保护地、永久基本农田、基本草原、种质资源库（场、区、圃）、畜禽规模化养殖场、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地； （六）河流、湖泊、水库、海洋、重要调水输水线路、蓄滞洪区； （七）军事禁区、军事管理区以及有关军事设施； （八）核设施； （九）法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。 已建的危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施不符合前款规定的，由所在地设区的市级人民政府应急管理部门会同有关部门监督其所属单位在规定期限内进行整改；需要转产、停产、搬迁、关闭的，由本级人民政府决定并组织实施。 储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施的选址，应当避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害、森林草原火灾的区域。	《中华人民共和国危险化学品安全法》 第二十二条	该公司厂区内生产单元、储存单元均不构成危险化学品重大危险源；生产车间与九类场所、设施、区域的安全距离符合国家有关规定。	符合要求
12	架空电力线与甲、乙类厂房（仓库），可燃材料堆垛，甲、乙、丙类液体储罐，液化石油气储罐，可燃、助燃气体储罐的最近水平距离不应小于电杆（塔）高度的 1.5 倍。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》 GB50016-2014 第 10.2.1 条	详见附表 2.1.2-2。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
13	除按照国家有关规定设立的为车辆补充燃料的场所、设施外，禁止在下列范围内设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品的场所、设施： (一) 公路用地外缘起向外 100 米； (二) 公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米； (三) 公路隧道上方和洞口外 100 米。	《公路安全保护条例》 第十八条	厂区 100m 范围内无公路， 厂区与东侧社马路距离约 490m。	符合要求

由上表可知，该公司厂址选择合理，符合法律、法规、部门规章、地方性法规、标准和规范的有关规定。

该公司于 2014 年 2 月进行了安全设施竣工验收，根据《晋江市环宇精细油墨有限公司安全验收评价报告》可知，厂区内各生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源，故该公司厂区内主要建（构）筑物与周边建（构）筑物之间的防火间距沿用原设计时采用的《建筑设计防火规范》进行符合性评价，检查结果如下表。

附表 2.1.2-2 厂区内建（构）筑物与周边建（构）筑物之间的防火间距一览表

序号	检测内容	规范要求 (m)	依据	实际情况 (m)	结论
1	原料仓库一（甲类）（二级）←→北侧 晋江双宇鞋材有限公司仓库（丙类，二 级）	≥15	《建筑设计防 火规范》 第 3.5.1 条	15.3	合格
2	原料仓库一（甲类）（二级）←→北侧 晋江双宇鞋材有限公司综合楼（二级）	≥30	《建筑设计防 火规范》 第 3.5.1 条	39	合格
3	埋地罐区（甲类）（总容量 480m³）与 北侧晋江双宇鞋材有限公司仓库（丙类， 二级）	≥20	《建筑设计防 火规范》 第 4.2.1 条	22	合格
4	埋地罐区（甲类）（总容量 480m³） ←→北侧晋江双宇鞋材有限公司综合 楼（二级）	≥25	《建筑设计防 火规范》 第 4.2.1 条	84	合格
5	埋地罐区（甲类）（总容量 480m³） ←→西北侧晋江市心连心食品有限责 任公司锅炉房（丁类，二级[注 1]）	≥20	《建筑设计防 火规范》 第 4.2.1 条	22.2	合格
6	埋地罐区（甲类）（总容量 480m³） ←→西北侧晋江市心连心食品有限责 任公司锅炉房烟囱（散发火花地点）	≥37.5	《建筑设计防 火规范》 第 4.2.1 条	38	合格
7	埋地罐区（甲类）（总容量 480m³） ←→西侧晋江市恒祥食品有限公司锅 炉房（丁类，二级[注 1]）	≥20	《建筑设计防 火规范》 第 4.2.1 条	20	合格

序号	检测内容	规范要求 (m)	依据	实际情况 (m)	结论
8	埋地罐区（甲类）（总容量 480m ³ ） ←→西侧晋江市恒祥食品有限公司锅炉房烟囱（散发火花地点）	≥37.5	《建筑设计防火规范》 第 4.2.1 条	38	合格
9	埋地罐区（甲类）（总容量 480m ³ ） ←→西侧杆式变压器（杆高 7m）	≥5.25 (0.75 倍杆高)	《建筑设计防火规范》 第 10.2.1 条	21	合格
10	原料仓库二（甲类）←→西侧晋江市恒祥食品有限公司锅炉房（丁类，二级）	≥15	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	15 (见注 3)	合格
11	原料仓库二（甲类）←→西侧晋江市恒祥食品有限公司锅炉房烟囱（散发火花地点）	≥30	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	33	合格
12	原料仓库二（甲类）←→西侧晋江市恒祥食品有限公司丙类厂房（二级）	≥15	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	23.7	合格
13	原料仓库二（甲类）←→杆式变压器（杆高约 7m）	≥10.5 (1.5 倍杆高)	《建筑设计防火规范》 第 10.2.1 条	13.2	合格
14	原料仓库二（甲类）←→南侧晋江市东炜五金制品有限公司民用建筑	≥30	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	76	合格
15	原料仓库二（甲类）←→南侧泉州汉龙彩印有限公司民用建筑	≥30	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	76	合格
16	生产车间（甲类，二级）←→南侧泉州汉龙彩印有限公司民用建筑	≥25	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	71	合格
17	生产车间（甲类，二级）←→南侧晋江辉豪五金有限公司民用建筑	≥25	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	71	合格
18	综合楼、办公楼←→南侧泉州汉龙彩印有限公司民用建筑	≥6	《建筑设计防火规范》 第 5.2.2 条	29	合格
19	配电室←→南侧晋江辉豪五金有限公司民用建筑	≥10	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	30	合格
20	原料仓库一（甲类）←→东侧 110kV 架空线（杆高 35m）	≥52.5 (1.5 倍杆高)	《建筑设计防火规范》 第 10.2.1 条	63	合格
21	丙类仓库一←→110kV 架空线	≥10	《电力设施保护条例》 第十条	18	合格
22	生产车间←→东侧厂外园区冠夏路	≥15	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	37	合格
23	原料仓库一（甲类）←→东侧厂外园区冠夏路	≥20	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	54	合格

序号	检测内容	规范要求 (m)	依据	实际情况 (m)	结论
24	原料仓库二（甲类）←→南侧厂外园区力马路	≥20	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	56	合格
25	生产车间←→南侧厂外园区力马路	≥15	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	52	合格
注：1 根据晋江市环宇精细油墨有限公司提供的福建南烽防火科技有限公司竣工交付报告，晋江市恒祥食品有限公司锅炉房、晋江市心连心食品有限责任公司锅炉房的耐火等级均为二级（详见报告附件）。 2 原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）的储量均大于 10t。 3 原料仓库二（甲类）内靠晋江市恒祥食品有限公司锅炉房一侧已采用实体墙封堵空置了 2.2 米。					

从上表可知，该公司厂内建（构）筑物与厂区外建（构）筑物、道路、架空电力线之间的防火间距均符合有关标准、规范要求。

F2.1.3 安全条件分析

F2.1.3.1 建设项目内在的危险、有害因素和建设项目可能发生的各类事故，对建设项目周边单位生产、经营活动或者居民生活的影响

该公司与周边单位之间的防火间距均符合规范要求，该公司厂区的危险、有害因素对周边单位的影响较小。

F2.1.3.2 建设项目周边单位生产、经营活动或者居民生活对建设项目投入生产或者使用后的影响

该项目与周边单位之间的防火间距符合规范要求，周边单位的生产、经营活动对本项目的影响较小。

F2.1.3.3 建设项目所在地的自然条件对建设项目投入生产或者使用后的影响

（1）该公司未在全球（风景、自然、历史文物古迹、水源等）保护区、有开采价值的矿藏区、各种（滑坡、泥石流、溶洞、流砂等）直接危害地段、高放射本底区、采矿陷落（错动）区、淹没区、发震断层区、地震烈度高于九度地震区、IV级湿陷性黄土区、III级膨胀土区、地方病高发区和化学废弃物层上面建设。

(2) 从当地气象条件可看出，该地区气候温和，严寒酷暑天气较少，不会对该公司造成大的影响。

(3) 地震是一种能产生巨大破坏作用的自然现象，它尤其对建筑物的破坏作用明显，作用范围大，进而威胁设备和人员的安全。

为了防止地震造成的危害，本公司在工艺设备设计、建筑设计及电气设计等设计中采取了相应的抗震措施，并对建（构）筑物进行抗震设防。

(4) 该公司区域有出现雷击的可能，雷击对建（构）筑物具有很大的破坏性。

为了防止雷击造成的损害，该公司对第二类及第三类建构筑物及其它设施按规范要求采取了安装避雷网等相应的防雷措施。室外金属装设防雷接地，能有效防止雷击造成的损害。

(5) 该公司厂址建设高程高于当地洪水位，洪水不会对该项目造成影响。不存在被洪水、潮水及内涝水淹没的危险。

(6) 该公司所在地有受台风灾害影响的可能，虽然该项目生产、储存、生活设施建（构）筑物在设计在建设时已具有良好的抗风性，但在台风季节应做好抗台风准备和制定抗台风紧急措施。

由以上可知，当地自然条件虽然会对该项目造成一定的影响，但是该工程采取了一系列安全措施，使其影响控制在可接受范围内。

F2.2 安全生产条件分析

F2.2.1 安全生产管理单元

F2.2.1.1 安全生产管理分析

附表 2.1.2-1 安全生产管理安全检查表

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
一	全员安全生产责任制			

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
1	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责任与职务、岗位相匹配。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十三条	已建立全员安全生产责任制,并定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。	符合要求
2	生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规,加强安全生产管理,建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度,改善安全生产条件,加强安全生产标准化、信息化建设,构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制,健全风险防范化解机制,提高安全生产水平,确保安全生产。	《中华人民共和国安全生产法》第四条	企业已建立全员安全生产责任制,并定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。	符合要求
3	生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责: (一)建立健全并落实本单位全员安全生产责任制,加强安全生产标准化建设; (二)组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;(三)组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划; (四)保证本单位安全生产投入的有效实施;(五)组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制,督促、检查本单位的安全生产工作,及时消除生产安全事故隐患;(六)组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案;(七)及时、如实报告生产安全事故。	《中华人民共和国安全生产法》第二十一条	企业的主要负责人已在工作中落实相应的职责,企业已建立了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制体系文件,且已按照双重预防机制体系文件落实相关责任人的职责和安全管理工作的。	符合要求
4	生产经营单位应当履行安全生产主体责任,遵循生产规律,遵守有关法律、法规,建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,确保安全生产。 生产经营单位的主要负责人是安全生产第一责任人,对本单位安全生产工作全面负责;其他负责人对各自职责范围内的安全生产工作负责。 生产经营单位的从业人员有依法获得安全生产保障的权利,并应当依法履行安全生产方面的义务。	《福建省安全生产条例》第四条	企业已制定安全生产责任制,明确全员安全生产职责,并定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。	符合要求
5	生产经营单位应当落实全员安全生产责任制,编制本单位安全生产责任清单,明确各岗位安全生产的责任人员、责任范围和考核标准等内容,将安全生产考核结果与奖惩措施挂钩。生产经营单位应当将本单位安全生产责任清单和考核结果向全体从业人员公示。	《福建省安全生产条例》第十二条	企业已落实全员安全生产责任制,制定安全生产奖惩制度,定期对安全生产责任制落实情况进行监督考核。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
6	企业应将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划,对所有岗位从业人员(含劳务派遣人员、实习学生等)进行安全生产责任制教育培训,如实记录相关教育培训情况等。	《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》 第五、七条	已将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划,并作培训情况记录。	符合要求
7	企业应建立健全安全生产责任制考核制度,对全员安全生产责任制落实情况进行考核管理。	《安全生产法》 第二十二条 《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》 第六条	企业已建立健全安全生产责任制考核规定,对全员安全生产责任制落实情况进行考核管理。	符合要求
二	安全生产管理机构、安全生产管理人员			
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。配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的要求。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十二条	已设置安全生产管理机构,已配备专职安全生产管理人员。	符合要求
2	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位,应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十四条		
3	矿山和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位,从业人员在一百人以上的,应当设置安全生产管理机构,并按照不低于从业人员百分之二的比例配备专职安全生产管理人员;从业人员不满一百人的,应当配备一名以上专职安全生产管理人员。	《福建省安全生产条例》 第十五条	从业人员 40 人,已配备 1 名专职安全生产管理人员,配备比例符合规定要求。	符合要求
三	人员培训与安全生产教育			
1	危险化学品生产企业主要负责人(包括法定代表人、实际控制人、实际负责人)和安全生产管理人员应当具备相应的安全生产知识和管理能力,并经应急管理部门考核合格。 危险化学品生产企业从业人员应当满足国家规定的学历要求,接受安全生产教育和培训,考核合格后上岗作业。 危险化学品生产企业应当建立健全安全培训管理制度,定期组织培训,提高从业人员安全意识和安全生产技能水平。	《中华人民共和国危险化学品安全法》 第二十九条	企业法定代表人和主要负责人***涉密、安全生产管理人员***涉密均具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力,并均已取得考核合格证(详表 1.1-2)。	符合要求
	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的安全生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力,依法参加安全生产培训,并经考核合格,取得安全合格证书	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十六条		

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
	危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员,应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。考核不得收费。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十七条		
2	企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历;专职安全生产管理人员应当具备国民教育化工化学类(或安全工程)中等职业教育以上学历或者化工化学类中级以上专业技术职称,或者具备危险物品安全类注册安全工程师资格	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十六条	法定代表人和主要负责人***涉密、分管安全负责人和专职安全生产管理人员***涉密、分管技术负责人***涉密、分管生产负责人***涉密均具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历(详表 1.1-6)。	符合要求
3	危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。注册安全工程师按专业分类管理,具体办法由国务院人力资源和社会保障部门、国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十七条	企业已配备化工安全类注册安全工程师***涉密从事安全生产管理工作,注册有效期至 2030 年 7 月 13 日(详表 1.1-5)。	符合要求
4	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。 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》(以下简称特种作业操作证)后,方可上岗作业。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十六条 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》 第四条	详见表 1.1-3、表 1.1-4。	符合要求
5	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能,了解事故应急处理措施,知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不得上岗作业。生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案,如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十八条 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十六条	已制定安全培训教育管理制度,从业人员经安全培训教育合格后上岗任职,并建立安全生产教育和培训档案。	符合要求
6	生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备,必须了解、掌握其安全技术特性,采取有效的安全防护措施,并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十九条	有对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
7	加工、制造业等生产单位的其他从业人员，在上岗前必须经过厂（矿）、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育。	《生产经营单位安全培训规定》第十二条	已在安全教育培训管理制度中明确相关规定，若有新入职人员按三级安全培训教育执行。	符合要求
8	煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。	《生产经营单位安全培训规定》第十三条	已在培训计划中体现，按相关规定执行。	符合要求
四	安全管理制度及操作规程			
1	生产、储存危险化学品的企业应当建立安全风险分级管控制度，开展安全风险辨识评估，按照安全风险分级采取相应的管控措施。	《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十四条	已制定风险管理制度，并采取相应的管控措施。	符合要求
2	生产、储存危险化学品的企业应当建立包括工艺操作、特殊作业、设备管理、储存条件、开停车和检维修、变更等全部生产作业环节在内的过程安全管理制度，明确责任人、岗位职责和操作规程，并组织有效实施。	《中华人民共和国危险化学品安全法》第三十五条	已建立相应的岗位作业安全管理制度，明确相关责任人、岗位职责，并有效实施。	符合要求
3	储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。	《中华人民共和国危险化学品安全法》第四十二条	已建立危险化学品安全管理制度。	符合要求
4	企业应制定领导干部带班制度并严格落实，主要负责人应参加领导干部带班，其他分管负责人要轮流带班；生产车间也要建立由管理人员参加的车间值班制度并严格落实。	《国家安全生产监督管理总局 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》	已制定领导干部现场带班管理制度，并按要求落实。	符合要求
5	企业应制定安全生产信息管理制度，明确安全生产信息收集、整理、保存、利用、更新、培训等环节管理要求，明确安全生产信息管理主管部门、各环节管理责任部门。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》第四条	已制定安全生产信息管理制度。	符合要求
6	企业应制定安全风险管理制度，明确安全风险评价的目的、范围、频次、准则、方法、工作程序等，明确各部门及有关人员在开展安全风险评价过程中的职责和任务。对涉及重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺和危险化学品重大危险源（以下统称“两重点一重大”）的生产储存装置进行风险辨识分析，要采用危险与可操作性分析（HAZOP）技术，一般每 3 年进行一次。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》第五条	已制定风险管理制度；厂区内不构成危险化学品重大危险源，不涉及危险化工工艺，但生产过程涉及重点监管的危险化学品，企业已于 2026 年 1 月进行 HAZOP 分析，并出具分析报告，并已对分析报告中提出的建议进行落实。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
7	企业应建立操作规程与工艺卡片管理制度，包括编写审查、批准、颁发、使用、控制、修改及废止的程序和职责等内容；应制订操作规程，并明确工艺控制指标。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》 第八条	企业已建立工艺管理制度和作业安全管理制度，明确工艺控制指标。	符合要求
8	企业应建立仪表自动化控制系统安全管理、日常维护保养等制度。企业应建立健全仪表检查、维护、使用、检定等各类台账及仪表巡检记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》 第十六条	企业已制定仪表管理制度，定期对仪表进行检查、维护，并建立台账和记录。	符合要求
9	1.企业应建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序； 2.实施特殊作业前，必须办理审批手续。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》 第十八条	企业已制定特殊作业安全管理制度和特殊作业许可证管理制度。	符合要求
10	1.企业应建立安全事件管理制度，明确安全事件的报告、调查和防范措施制定等要求； 2.企业应将涉险事故、未遂事故等安全事件（如生产事故征兆、非计划停工、异常工况、泄漏、轻伤等）纳入安全事件管理； 3.应将承包商在企业内发生的事故事件纳入本企业的安全事件管理。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》 第二十七条	企业已建立事故管理制度。	符合要求
11	企业应当根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善下列主要安全生产规章制度：（一）安全生产例会等安全生产会议制度；（二）安全投入保障制度；（三）安全生产奖惩制度；（四）安全培训教育制度；（五）领导干部轮流现场带班制度；（六）特种作业人员管理制度；（七）安全检查和隐患排查治理制度；（八）重大危险源评估和安全管理；（九）变更管理制度；（十）应急管理制度；（十一）生产安全事故或者重大事件管理制度；（十二）防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；（十三）工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度；（十四）动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检修等作业安全管理制度；（十五）危险化学品安全管理制度；（十六）职业健康相关管理制度；（十七）劳动防护用品使用维护管理制度；（十八）承包商管理制度；（十九）安全管理制度及操作规程定期修订制度。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十四条	已制定相关安全生产规章制度，目前按制度有关要求管理和执行。	符合要求
12	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安全操作规程。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十五条	已制定了各岗位的安全操作规程。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
13	生产、储存、使用危险化学品的单位应当建立、健全安全管理规章制度和安全操作规程，按照规定设置相应安全设施、设备并进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。	《福建省安全生产条例》第三十一条	企业已建立安全标准化管理体系，制定了相应的安全生产规章制度，编制了各岗位安全生产操作规程，并按照相关规定执行。	符合要求
14	危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构办理危险化学品登记。	《危险化学品安全管理条例》第六十七条	已于 2025 年 4 月 27 日进行危险化学品登记，取得《危险化学品登记证》，证号：35052500063，有效期至 2028 年 4 月 26 日。	符合要求
15	对危险特性尚未确定的化学品，登记企业应当按照国家关于化学品危险性鉴定的有关规定，委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定；属于危险化学品的，应当依照本办法的规定进行登记。	《危险化学品登记管理办法》第二十一条	该企业生产的产品聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂未委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。	不符合要求
五	安全生产费用			
1	企业应当按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十七条	已按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	符合要求
2	危险品生产与储存企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取，具体如下： （一）上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5% 提取； （二）上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.25% 提取； （三）上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55% 提取； （四）上一年度营业收入超过 10 亿元的部分，按 0.2% 提取。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十一条	企业以上一年度实际营业收入为依据，按相应比例提取安全费用。	符合要求
3	企业应建立健全内部企业安全生产费用管理制度，明确企业安全生产费用提取和使用的程序、职责及权限，落实责任，确保按规定提取和使用企业安全生产费用。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第四十五条	企业已建立安全生产费用管理制度。	符合要求
4	企业应当加强安全生产费用管理，编制年度企业安全生产费用提取和使用计划，纳入企业财务预算，确保资金投入。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第四十六条	企业已制定年度安全费用提取和使用计划。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
5	危险品生产与储存企业安全费用应当按照以下范围使用：（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤和隔离操作等设施设备支出；（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出；（三）开展重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，安全生产风险监测预警系统等安全生产信息系统建设、运维和网络安全支出；（四）安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；（六）安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出；（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；（八）安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出；（九）安全生产责任保险支出；（十）与安全生产直接相关的其他支出。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十二条	企业安全费用按照要求的范围使用。	符合要求
六	工伤保险、安全生产责任保险			
1	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。 生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤保险的事项。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十八条 《中华人民共和国安全生产法》第五十二条	企业已为从业人员缴纳工伤保险费。	符合要求
2	国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险。属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应投保安全生产责任保险。具体范围和实施办法由国务院应急管理部门会同国务院财政部门、国务院保险监督管理机构和相关行业主管部门制定。 在中华人民共和国领域内从事矿山、危险化学品、烟花爆竹、交通运输、建筑施工、民用爆炸物品、金属冶炼、渔业生产等高危行业、领域生产经营活动的单位，应当投保安责险。	《中华人民共和国安全生产法》第五十一条 《安全责任保险实施办法》（应急〔2025〕27号）第二条	企业已为从业人员投保安全生产责任保险。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
3	每人死亡伤残责任限额不得低于 40 万元。各地区可根据实际情况确定安责险中涉及人员死亡的最低责任限额,并按本地区城镇居民人均可支配收入的变化适时调整。	《安全责任保险实施办法》(应急〔2025〕27 号)第十五条	企业已按安责险中涉及人员死亡的最低责任限额 40 万元进行投保。	符合要求
七	劳动防护用品的配备和管理情况			
1	企业应当有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者行业标准的劳动防护用品。 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十条 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条	企业有为从业人员发放劳动防护用品。	符合要求
2	生产经营单位应当为从业人员无偿提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并教育督促从业人员正确佩戴和使用。禁止以货币或者其他物品替代劳动防护用品。	《福建省安全生产条例》第四十二条	企业已制定劳动防护用品发放管理制度,并为从业人员提供劳保用品,监督、教育从业人员按照规定佩戴、使用。	符合要求
八	安全检查及隐患排查治理			
1	生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度,按照安全风险分级采取相应的管控措施。 生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度,采取技术、管理措施,及时发现并消除事故隐患。	《中华人民共和国安全生产法》第四十一条	企业已建立风险管理制度,已建立并落实事故隐患排查治理制度。	符合要求
2	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。	《中华人民共和国安全生产法》第四十六条	企业已制定安全检查制度,各岗位当班人员、管理人员每日都结合自身工作和职责做好日常性安全检查并记录在案。	符合要求
3	生产经营单位应当建立健全事故隐患排查治理制度。 生产经营单位主要负责人对本单位事故隐患排查治理工作全面负责。	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》第四条	企业已建立事故隐患排查治理制度。 企业主要负责人对本单位事故隐患排查治理工作全面负责。	符合要求
九	事故应急救援预案及应急管理			
1	企业应制定本单位的应急预案演练计划,每半年至少组织一次生产安全事故应急救援预案演练。	《生产安全事故应急条例》第八条	企业已制定应急预案演练计划,每半年至少组织一次生产安全事故应急救援预案演练。	符合要求
2	企业应制定应急值班制度,成立应急处置技术组,实行 24h 应急值班。	《生产安全事故应急条例》第十四条	企业已制定应急值班制度,成立应急处置技术组,实行 24h 应急值班。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
3	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织;生产经营规模较小的,可以不建立应急救援组织,但应当指定兼职的应急救援人员。 危险物品的生产、经营、储存、运输单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当配备必要的应急救援器材、设备和物资,并进行经常性维护、保养,保证正常运转。	《中华人民共和国安全生产法》 第八十二条	企业已建立应急救援组织机构,指定应急救援人员,配备必要的应急救援器材、设备和物资(见附表2.2.1-3)。	符合要求
4	企业应当按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案,建立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,并定期进行演练	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第二十一条	企业已编制事故应急预案,配备了应急救援器材,并定期进行演练,应急预案已于2025年3月21日报晋江市应急管理局进行备案登记,备案编号:350582-2025-0001-A。	符合要求
5	生产经营单位应当制定本单位的生产安全事故应急救援预案,与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接,并定期组织演练。	《中华人民共和国安全生产法》 第八十一条		
十	危险化学品重大危险源管理			
1	生产经营单位对重大危险源应当登记建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府应急管理部门和有关部门备案。有关地方人民政府应急管理部门和有关部门应当通过相关信息系统实现信息共享。	《中华人民共和国安全生产法》 第四十条	企业厂区内未构成危险化学品重大危险源	/
2	生产经营单位应当对重大危险源登记建档,并采取下列安全防范措施: (一)定期检测、评估重大危险源的安全状态,对重大危险源的有关装置、设施、设备和场所开展风险辨识并记录存档; (二)建立重大危险源监控、预警系统,对运行情况进行全程监控,并建立健全运行管理档案; (三)将重大危险源安全生产管控措施等信息向社会公告; (四)制定重大危险源专项应急救援预案和现场处置方案,并告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施,定期组织演练。 负有安全生产监督管理职责的部门应当对重大危险源监控异常情形进行提示、汇总和分析,并采取相应监管措施。	《福建省安全生产条例》 第二十六条	企业厂区内未构成危险化学品重大危险源	/
十一	运行管理			

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
1	企业主要负责人、分管安全生产的负责人、安全生产管理人员和各岗位操作人员的教育程序、专业知识和技能（含上岗资格）、工作经验和综合素质等应满足岗位任职资格和能力要求。	《精细化工企业安全管理规范》AQ3062-2025 第 9.1.1 条	企业主要负责人、分管安全生产的负责人、安全生产管理人员和各岗位操作人员均具备相应的专业知识和技能。	符合要求
2	企业应开展安全生产标准化建设，建立并落实全员安全生产责任制，建立完善安全生产管理体系，实现安全管理量化评估考核。	AQ3062-2025 第 9.1.2 条	企业已开展安全生产标准化建设，建立并落实全员安全生产责任制，建立完善安全生产管理体系，实现安全管理量化评估考核。	符合要求
3	企业应建立安全教育培训制度，定期开展从业人员安全培训。当工艺技术、设备设施等发生变更时，应及时对相关人员进行再培训。	AQ3062-2025 第 9.1.3 条	企业已建立安全教育培训管理制度，定期开展从业人员安全培训。	符合要求
4	企业应编制操作规程，并根据操作规程中的重要控制指标编制工艺卡片。	AQ3062-2025 第 9.1.4 条	企业已编制操作规程和工艺卡片。	符合要求
5	企业应每年对操作规程的适应性和有效性进行确认，并且至少每三年对操作规程进行一次审核、修订。	AQ3062-2025 第 9.1.5 条	企业已定期修订操作规程（2026 年已修订）。	符合要求
6	企业应建立设备台账管理制度，对所有设备进行编号，建立设备台账、技术档案和备品配件管理制度，编制设备操作和维护规程。	AQ3062-2025 第 9.1.6 条	企业已建立设备设施管理制度，建立设备台账和档案。	符合要求
7	企业应建立风险管理制度，按要求开展安全风险风机管控和隐患排查治理双重预防机制数字化建设。	AQ3062-2025 第 9.1.7 条	企业已建立风险管理制度，按要求开展安全风险风机管控和隐患排查治理双重预防机制建设。	符合要求
8	企业应按照 AQ/T3034 的相关要求，建立健全变更管理制度。	AQ3062-2025 第 9.1.9 条	企业已建立变更管理制度。	符合要求
9	涉及重大变更的，企业应在安全风险辨识分析的基础上重新进行安全设施设计。	AQ3062-2025 第 9.1.11 条	换证周期内，未涉及重大变更，本次设计变更属于一般设计变更。	/
10	企业应至少每三年开展一次变更设计图纸回顾和整理。发生总图布局、功能布局、产品方案、工艺技术、设备设施、厂内储运方案等变更时，企业应及时委托有资质的设计单位进行全面设计审查和设计图纸更新。	AQ3062-2025 第 9.1.13 条	企业于 2026.07 委托山东鸿运工程设计有限公司（化工石化医药行业甲级）出具了《总平面布置图》、《设备布置图》、《爆炸危险区域划分图》和《可燃气体探头布置图》。	符合要求
11	危险化学品仓库应设置现场告知牌，明确可储存物资种类及其最大储存量。	AQ3062-2025 第 9.1.15 条	原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）已设置现场告知牌，并明确了储存物资种类及最大储存量	符合要求
12	危险化学品应储存在仓库、储罐、堆场等专门储存场所内。化学品包装物不应长期堆放在道路上或厂房（装置）周围。	AQ3062-2025 第 9.2.9 条	危险化学品储存在仓库内和埋地罐区。化学品包装物未长期堆放在道路上和厂房周围。	符合要求

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
13	企业生产、储存的化学品应有与其相符的SDS，化学品包装上应粘贴或者栓挂相符的化学品安全标签。SDS 和安全标签的内容、型式应分别符合 GB/T17519、GB15258 的相关规定。	AQ3062-2025 第 9.2.11 条	企业厂区内生产、储存的原料和产品已有 SDS，其外包装上已设置有安全标签。	符合要求
14	企业应根据安全风险辨识分析结果，根据 GB/T30000.31 的相关规定，在化学品生产、搬运、储存等作业场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	AQ3062-2025 第 9.2.20 条	企业已在作业场所和有关的设备设施上设置相关的安全警示标识。	符合要求

F2.1.2 应急救援器材、设备、物资的配备情况

附表 2.2.1-2 应急救援物资配置检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	结论
1	应急救援物质应存放在应急救援器材专用柜或制定场所，作业场所救援物资配备应符合表 1 的要求。 1、正压式空气呼吸器 2 套（气瓶一用一备）； 2、化学防护服 2 套； 3、自吸过滤式防毒面具，每人 1 个； 4、气体检测仪 2 台； 5、防爆型手电筒，按当班人数确定，每人 1 个； 6、防爆型对讲机，按当班人数确定，每人 1 台； 7、急救箱或急救包 1 包； 8、水带 50m； 9、水枪，根据作业现场实际配置； 10、危化品收容输转器具； 11、吸附材料； 12、洗消设施或清洗剂； 13、应急处置工具箱。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》 GB30077-2023 第 6 条	已按要求配备相关的应急救援物资，并存放于固定场所。	符合要求
2	企业应急救援队伍应急救援人员的个人防护装备配备应符合表 2 的要求。包括头盔、护目镜、化学防护服、灭火防护服、隔热服、防静电套装、化学品防护手套、防化靴、安全腰带、正压式空气呼吸器、佩戴式防爆照明灯、轻型安全绳、消防腰斧、应急呼叫器。	GB30077-2023 第 7 条	已配备相关个人防护装备。	符合要求
3	危险化学品单位应建立应急救援物资的有关制度和记录。	GB30077-2023 第 9.1 条	已建立应急救援物资的有关制度和记录。	符合要求
4	应急救援物资应明确专人管理，严格按照产品说明书要求进行日常检查、定期维护、保养；应急救援物资应存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，不应随意摆放、挪作他用。	GB30077-2023 第 9.2 条	明确专人管理，定期进行检查和维护、更新；存放于固定场所，摆放整齐。	符合要求
5	应急救援物资应保持完好，随时处于备	GB30077-2023	应急救援物资保持完好，	符合

序号	检查内容	依据	检查情况	结论
	战状态。若有损坏，应及时修理或更换。	第 9.3 条	定期检查。	要求
6	应急救援物资的使用人员应接受相关的培训，熟悉装备的用途、技术性能及使用说明，并遵守操作规程。	GB30077-2023 第 9.4 条	使用人员有进行相关培训。	符合要求

事故应急救援器材、设备、物资配备详见下表。

附表 2.2.1-3 主要应急物资和装备配置表

序号	应急救援物资名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	急救药箱	绷带、酒精、烫伤膏、防暑降温药品、消炎药等常用药品	只	1	
2	便携式可燃有毒气体检测仪	霍尼韦尔（四合一型）	台	2	
3	防静电工作服	/	套	5	
4	手电筒	防爆型	个	2	
5	消防人员防护服	/	套	2	
6	防化服	轻型/重型各 2 套	套	2	
7	雨鞋		双	6	
8	长管式防毒面罩		套	6	
9	滤毒罐	/	个	6	
10	防毒面罩	/	个	12	
11	空气呼吸器	正压式，气瓶一用一备	套	2	
12	警戒隔离带	/	卷	1	
13	个人安全绳	/	套	1	
14	灭火毯	1.5×1.5m	张	2	

企业已按有关规定配备了相应的应急救援物资，符合要求。

F2.2.1.2 评价小结

该公司设有安全生产管理机构并配备了专职安全生产管理人员，为从业人员缴纳了工伤保险费和安全生产责任保险，编制了生产安全事故应急预案并已备案；主要负责人、分管安全负责人、专职安全生产管理人员和特种作业人员均持证上岗，并配有注册安全工程师从事安全生产管理工作，建立了较完善的全员安全生产责任制、安全生产管理规章制度和操作规程，

符合相关要求。但尚存在不足之处，应加以整改。

(1) 该企业生产的产品聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂未委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。

F2.2.2 总平面布置和建（构）筑物单元

F2.2.2.1 安全分析

根据有关法律、法规及标准、规范，对该厂区的总平面布置及建（构）筑物的安全性进行检查评价，检查情况如下。

附表 2.2.2-1 厂区总平面布置、建构筑物及厂内道路安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
1.	工厂总平面布置，应根据生产工艺流程及生产特点和火灾危险性、地形、风向、交通运输等条件，按生产、辅助、公用、仓储、生产管理及生活服务设施的功能分区集中布置。	《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283-2020 第 4.2.1 条	工厂总平面布置根据生产工艺流程及生产特点和火灾危险性等条件，按生产、辅助、公用、仓储、生产管理及生活服务设施的功能分区集中布置。	符合要求
2.	全厂性重要设施应布置在爆炸危险区范围以外。	GB51283-2020 第 4.2.2 条	全厂性重要设施布置在爆炸危险区范围以外。	符合要求
3.	采用架空电力线路进出厂区的变配电所，应靠近厂区边缘布置。	GB51283-2020 第 4.2.7 条	采用架空电力线路进出厂区的配电室靠近厂区边缘布置。	符合要求
4.	工厂出入口不宜少于 2 个，并宜位于不同方位。	GB51283-2020 第 4.2.7 条	厂区出入口 2 个，位于不同方位。	符合要求
5.	甲类厂房与人员密集场所的防火间距不应小于 50m，与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 30m。	《建筑防火通用规范》 GB55037-2022 第 3.2.1 条	该公司不属于劳动密集型企业，厂区内设置的办公楼、综合楼内人员均不超过 40 人，厂区内不涉及人员密集场所；厂区内未设置明火或散发火花地点。	符合要求
6.	甲类仓库与高层民用建筑和设置人员密集场所的民用建筑的防火间距不应小于 50m，甲类仓库之间的防火间距不应小于 20m。	GB55037-2022 第 3.2.2 条	该公司不属于劳动密集型企业，厂区内设置的办公楼、综合楼内人员均不超过 40 人，厂区内不涉及高层民用建筑和设置人员密集场所的民用建筑；厂区内设有 2 座甲类仓库，分别为原料仓库一、原料仓库二。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
7.	工业与民用建筑周围、工厂厂区内、仓库库区内、城市轨道交通的车辆基地内、其他地下工程的地面出入口附近,均应设置可通行消防车并与外部公路或街道连通的道路。 下列建筑应至少沿建筑的两条长边设置消防车道: 1.高层厂房, 占地面积大于3000m³的单、多层甲、乙、丙类厂房; 2.占地面积大于 1500m²的乙、丙类仓库。	GB55037-2022 第 3.4.1 条 第 3.4.2 条	厂区设有可通行消防车并与外部公路连通的道路。 该公司厂区内未涉及占地面积大于 3000m³的单、多层甲、乙、丙类厂房和 1500m²的乙、丙类仓库。	符合要求
8.	消防车道或兼作消防车道的道路应符合下列规定: 1.道路的净宽度和净空高度应满足消防车安全、快速通行的要求; 2.转弯半径应满足消防车转弯的要求; 3.路面及其下面的建筑结构、管道、管沟等,应满足承受消防车满载时压力的要求; 4.坡度应满足消防车满载时正常通行的要求,且不应大于10%,兼作消防救援场地的消防车道,坡度尚应满足消防车停靠和消防救援作业的要求; 5.消防车道与建筑外墙的水平距离应满足消防车安全通行的要求,位于建筑消防扑救面一侧兼作消防救援场地的消防车道应满足消防救援作业的要求; 6.长度大于40m的尽头式消防车道应设置满足消防车回转要求的场地或道路; 7.消防车道与建筑消防扑救面之间不应有妨碍消防车操作的障碍物,不应有影响消防车安全作业的架空高压电线。	GB55037-2022 第 3.4.5 条	1.道路的净宽度和净空高度满足消防车安全、快速通行的要求; 2.转弯半径满足消防车转弯的要求; 3.路面满足承受消防车满载时压力的要求; 4.坡度满足消防车满载时正常通行的要求; 5.消防车道与建筑外墙的水平距离满足消防车安全通行的要求,位于建筑消防扑救面一侧兼作消防救援场地的消防车道满足消防救援作业的要求; 6.设有满足消防车回转要求的场地; 7.消防车道与建筑消防扑救面之间无妨碍消防车操作的障碍物和影响消防车安全作业的架空高压电线。	符合要求
9.	除特殊工艺要求外,下列场所不应设置在地下或半地下: 1.甲、乙类生产场所; 2.甲、乙类仓库; 3.有粉尘爆炸危险的生产场所、滤尘设备间; 4.邮袋库、丝麻棉毛类物质库。	GB55037-2022 第 4.2.1 条	甲类仓库未设置在地下或半地下。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
10.	厂房内不应设置宿舍。直接服务于生产的办公室、休息室等辅助用房的设置，应符合下列规定： 1.不应设置在甲、乙类厂房内； 2.与甲、乙类厂房贴邻的辅助用房的耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于3.00h的抗爆墙与厂房中有爆炸危险的区域分隔，安全出口应独立设置； 3.设置在丙类厂房内的辅助用房应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与厂房内的其他部位分隔，并应设置至少1个独立的安全出口。	GB55037-2022 第4.2.2条	厂房内未设置宿舍、办公室和休息室。	符合要求
11.	设置在厂房内的甲、乙、丙类中间仓库，应采用防火墙和耐火极限不低于1.50h的不燃性楼板与其他部位分隔。	GB55037-2022 第4.2.3条	厂房内未设置甲、乙、丙类中间仓库。	符合要求
12.	甲、乙类仓库和储存丙类可燃液体的仓库应为单、多层建筑。	GB55037-2022 第4.2.5条	两座甲类仓库均为单层建筑。	符合要求
13.	仓库内不应设置员工宿舍及与库房运行、管理无直接关系的其他用房。甲、乙类仓库内不应设置办公室、休息室等辅助用房，不应与办公室、休息室等辅助用房及其他场所贴邻。丙、丁类仓库内的办公室、休息室等辅助用房，应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。	GB55037-2022 第4.2.7条	仓库内未设置员工宿舍及与库房运行、管理无直接关系的其他用房。	符合要求
14.	厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个。	GB55037-2022 第7.2.1条	厂房的安全出口均不少于2个。	符合要求
15.	占地面积大于300m ² 的地上仓库，安全出口不应少于2个；建筑面积大于100m ² 的地下或半地下仓库，安全出口不应少于2个。仓库内每个建筑面积大于100m ² 的房间的疏散出口不应少于2个。	GB55037-2022 第7.2.3条	每座仓库的安全出口均不少于2个。	符合要求
16.	使用和生产甲、乙、丙类液体的场所中，管、沟不应与相邻建筑或场所的管、沟相通，下水道应采取防止含可燃液体的污水流入的措施。	GB55037-2022 第4.2.8条	管、沟未与相邻建筑或场所的管、沟相通，下水道已采取防止含可燃液体的污水流入的措施。	符合要求
17.	高层厂房和甲、乙、丙类多层厂房的疏散楼梯应为封闭楼梯间或室外楼梯。建筑高度大于32m且任一层使用人数大于10人的厂房，疏散楼梯应为防烟楼梯间或室外楼梯。	GB55037-2022 第7.2.2条	生产车间的疏散楼梯为封闭楼梯间。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
18.	化工企业厂区总平面应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求进行功能明确合理分区的布置。	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.2.1 条	厂区功能分区明确。	符合要求
19.	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 5.1.1 条	该公司厂址位于晋江经济开发区（五里园），其厂区总平面布置合理。	符合要求
20.	总平面布置，应符合下列要求： 一、在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应联合多层布置； 二、按功能分区，合理地确定通道宽度 三、厂区、功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整； 四、功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。	GB50187-2012 第 5.1.2 条	该公司总平面布置功能区分明确，生产流程顺畅，各功能区及建（构）筑物外形规整。	符合要求
21.	总平面布置，应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。	GB50187-2012 第 4.1.6 条	建筑物的朝向、采光和自然通风条件良好。	符合要求
22.	总平面布置，应防止有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境的危害。	GB50187-2012 第 5.1.7 条	设备采用低噪音设备，厂区的有害因素不会对周边环境造成较大影响。	符合要求
23.	总平面布置，应合理地组织货流和人流。	GB50187-2012 第 5.1.8 条	能合理的组织货流和人流。	符合要求
24.	产生高温、有害气体、烟、雾、粉尘的生产设施，应布置在厂区全年最小频率风向的上风侧，且地势开阔、通风条件良好的地段，并应避免采用封闭式或半封闭式的布置形式。产生高温的生产设施的长轴，宜与夏季盛行风向垂直或呈不小于 45°交角布置。	GB50187-2012 第 5.2.3 条	生产车间设有大面积的门窗，通风情况良好。	符合要求
25.	易燃、易爆危险品生产设施的布置，应保证生产人员的安全操作及疏散方便，并应符合国家现行的有关标准的规定。	GB50187-2012 第 5.2.7 条	生产车间的布置能保证生产人员的安全操作及疏散方便，符合国家现行的有关标准的规定。	符合要求
26.	火灾危险性属于甲、乙、丙类液体罐区的布置，应符合下列要求： 一、宜位于企业边缘的安全地带，且地势较低而不窝风的独立地段； 二、应远离明火或散发火花的地点； 三、严禁架空供电线跨越罐区； 四、当靠近江、河岸边布置时，应位于临江、河的城镇、企业、居住区、码头、桥梁的下游地段，并应采取防止液体流入江、河的措施。	GB50187-2012 第 4.6.5 条	埋地罐区（甲类）布置在厂区边缘，远离明火或散发火花地点，无架空电力线跨越罐区，未靠近江、河岸边布置。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
27.	办公管理区与生产区之间应采用围栏等设施隔离,并设置智能化二道门或门禁系统,做好人员和车辆的管控。	《精细化工企业安全管理规范》AQ3062-2025 第 6.5 条	办公楼、综合楼与生产区之间的道路均采用围栏隔离,并设置门禁系统,做好人员和车辆的管控。。	符合要求
28.	企业总平面规划应根据其生产特点和火灾危险性,结合地形、风向等条件,按功能集中、分区明确的原则布置。	《涂料生产企业安全技术规程》AQ5204-2008 第 4.2.2 条	按功能分区布置。	符合要求
29.	厂区内行政辅助区与生产区之间应有明显的隔离带,生产区内不应设立职工宿舍。厂区所有的单体功能分区应明确,应按有害与无害分开的原则分区设置	AQ5204-2008 第 4.2.3 条	生产区和行政办公区设有隔离栏、分区布置;生产区内未设立职工宿舍;单体功能分区明确。	符合要求
30.	甲、乙、丙类厂房和仓库的安全疏散门不应少于两个。当符合 GB50016-2006 第 3 章第 3.7.2 条和第 3.8.2 条规定时可设一个。生产区建筑物的安全疏散门应采用向疏散方向开启的平开门,不应采用推拉门、卷帘门,通道和出入口应保持通畅。	AQ5204-2008 第 4.2.5 条	生产车间和仓库的安全疏散门均不少于两个。生产车间的门在生产时均保持常开状态。	符合要求
31.	厂区、仓库区应设置消防车通道。占地面积大于 3000m ² 的甲、乙、丙类厂房,易燃液体的储罐区、装卸区以及危险化学品库区或占地面积大于 1500m ² 的乙、丙类仓库,应设置环形消防车道,当地形条件受限制时,也可设尽头式消防车道。尽头式消防车道应设置回车道或有回车场,供一般消防车使用回车场的面积不应小于 12 m×12 m。	AQ5204-2008 第 4.2.7 条	厂区内设置了环形消防车道。	符合要求
32.	消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0 m。供消防车停留的空地,其坡度不宜大于 3%。消防车道与厂房、仓库、民用建筑之间不应设置妨碍消防车作业的障碍物。	AQ5204-2008 第 4.2.8 条	消防车道的净宽度和净空高度均不小于 4 m。	符合要求
33.	厂区应按照有害与无害分开的原则分区布置;生产区与行政辅助区之间应有隔离带或缓冲设施,生产区内不应设置职工宿舍。	《涂料生产企业安全技术规范》GB46769-2025 第 5.2.3 条	厂区按照有害与无害分开的原则分区布置;生产区与行政辅助区之间有隔离带,生产区内未设置职工宿舍。	符合要求
34.	新建、改建、扩建企业的厂区出入口应不少于 2 个,并位于不同方位,人流与货流出入口应分开设置。	GB46769-2025 第 5.2.5 条	厂区设有 2 个出入口,并位于不同方位,人流与货流出入口分开设置。	符合要求
35.	应配置与生产能力相适应的仓储设施,并设置原料、产品包装物和容器的储存场所。	GB46769-2025 第 5.2.6 条	厂区有配置与生产能力相适应的仓储设施,并设置原料、产品包装物和容器的储存场所。	符合要求
36.	厂区的绿化不应妨碍消防作业。	GB46769-2025 第 5.2.10 条	厂区的绿化未妨碍消防作业。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
37.	厂房（仓库）的火灾危险性类别、建筑结构、层数、耐火等级及占地面积应符合有关标准规定。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.1 条 第 3.3.2 条	详见附表 2.2.2-2、附表 2.2.2-3。	符合要求
38.	甲、乙类生产场所（仓库）不应设置在地下或半地下。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.4 条	未设在地下或半地下。	符合要求
39.	员工宿舍严禁设置在厂房内。 办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，当必须与本厂房贴邻建造时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧体防爆墙隔开和设置独立的安全出口。 在丙类厂房内设置的办公室、休息室，应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开，并应至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.5 条	生产车间内未设置员工宿舍、办公室和休息室。	符合要求
40.	变、配电所不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻建造，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.8 条	低压配电室设置在丙类仓库一内，厂区配电室单独设置，均未处于生产车间内和爆炸性气体环境的危险区域内。	符合要求
41.	员工宿舍严禁设置在仓库内。 甲、乙类仓库内严禁设置办公室、休息室等，并不应贴邻建造。 在丙、丁类仓库内设置的办公室、休息室，应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与库房隔开，并应设置独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.9 条	仓库内均未设置员工宿舍、办公室和休息室。	符合要求
42.	厂房内设置甲、乙类中间仓库时，其储量不宜超过一昼夜的需要量。 中间仓库应靠外墙布置，并应采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧体楼板与其它部分隔开。	《建筑设计防火规范》 第 3.3.6 条	生产车间内未设置中间仓库。	符合要求
43.	厂房之间及其与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等之间的防火间距不应小于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）表 3.4.1 的规定。	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	详见附表 2.2.2-4。	符合要求
44.	桶装、瓶装甲类液体不应露天存放。	《建筑设计防火规范》 第 4.1.2 条	桶装甲类液体放置在甲类仓库内。	符合要求
45.	有爆炸危险的甲、乙类厂房宜独立设置，并宜采用敞开或半敞开式。其承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构。	《建筑设计防火规范》 第 3.6.1 条	生产车间独立设置，采用钢混结构。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
46.	有爆炸危险的甲、乙类厂房应设置泄压设施。 泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，应采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。	《建筑设计防火规范》 第 3.6.2 条 第 3.6.3 条	生产车间采用易于泄压的门、窗作为泄压设施。	符合要求
47.	散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房应采用不发火花的地面。	《建筑设计防火规范》 第 3.6.6 条	生产车间采用不发火花的地面。	符合要求
48.	厂房的安全出口应分散布置。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。	《建筑设计防火规范》 第 3.7.1 条	生产车间的安全出口分散布置，相邻 2 个安全出口之间的距离大于 5m。	符合要求
49.	厂房安全出口的数目，不应少于两个；但甲类厂房每层建筑面积不超过 100 m ² 且同一时间的生产人数不超过 5 人、乙类厂房每层建筑面积不超过 150 m ² 且同一时间的生产人数不超过 10 人可设一个。	《建筑设计防火规范》 第 3.7.2 条	生产车间设有不少于 2 个安全出口。	符合要求
50.	厂房内最远工作地点到外部出口或楼梯的距离应符合有关规范的要求。	《建筑设计防火规范》 第 3.7.4 条	生产车间内最远工作地点到外部出口的距离小于 25m。	符合要求
51.	仓库的安全出口应分散布置。每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300 m ² 时，可设置 1 个安全出口。仓库内每个防火分区通向室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100 m ² 时，可设置 1 个出口。	《建筑设计防火规范》 第 3.8.1 条 第 3.8.2 条	原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）的占地面积均为 750 m ² ，防火分区面积均为 250 m ² ，每个防火分区设有 2 个安全出口。安全出口距离大于 5.0m。 丙类仓库一的占地面积为 900 m ² ，防火分区面积为 900 m ² ，设有 2 个安全出口。安全出口距离大于 5.0m。	符合要求
52.	建筑中的疏散用门应符合下列规定： （1）民用建筑和厂房的疏散用门应向疏散方向开启。除甲、乙类生产房间外，人数不超过 60 人的房间且每樘门的平均疏散人数不超过 30 人时，其门的开启方向不限； （2）民用建筑和厂房的疏散用门应采用平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门； （3）仓库的疏散用门应为向疏散方向开启的平开门，首层靠墙的外侧可设推拉门或卷帘门，但甲乙类仓库不应采用推拉门或者卷帘门。	《建筑设计防火规范》 第 6.4.11 条	各建（构）筑物的疏散门采用向疏散方向开启的平开门。	符合要求
53.	在有毒有害的化工生产区域，应设置风向标。	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 6.2.3 条	厂区内已设置风向标。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
54.	厂区内道路应根据交通量设置交通标志（特别是限速行驶标志等）。	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 GB4387-2008 第 6.1.3 条	已设置机动车辆限速标志。	符合要求
55.	当斜梯侧面敞开边缘的临空高度不小于 1200mm 时，敞开边缘应设置防护栏杆。	《固定式金属梯及平台安全要求 第 2 部分：斜梯》 GB4053.2-2025 第 5.5.1.1 条	生产车间斜梯敞开边缘有设置防护栏杆。	符合要求
56.	当平台或工作面敞开边缘的临空高度不小于 1200mm 时，敞开边缘应设置防护栏杆。	《固定式金属梯及平台安全要求 第 3 部分：工业防护栏杆及平台》 GB4053.3-2025 第 4.2.1 条	生产车间平台敞开边缘有设置防护栏杆。	符合要求
57.	防护栏杆应设置踢脚板。	GB4053.3-2025 第 4.2.3 条	生产车间防护栏杆有设置踢脚板。	符合要求

附表 2.2.2-2 厂房和民用建筑火灾危险性类别、耐火等级、层数、防火分区面积一览表

建筑物名称	建筑结构	火灾危险性类别	依据标准	耐火等级		每个防火分区		层数		结论
				规范要求不低于	实际耐火等级	每个防火分区最大允许建筑面积/m²	防火分区实际建筑面积/m²	规范允许层数	实际层数	
生产车间	钢混	甲类	《建规》 第 3.3.1 条	二级	二级	2000	1458	宜采用单层	2	合格 [注 1]
配电室	钢混	丙类		三级	二级	8000	28.6	不限	1	合格
综合楼、办公楼	钢混	民用建筑	《建规》 第 5.1.1 条 第 5.1.2 条 第 5.3.1 条	四级	二级	2500	690	建筑高度不大于 24m	3 层，部分 5 层	合格
门卫室	钢混	民用建筑		四级	二级	2500	24	建筑高度不大于 24m	1	合格

注：1 现场检查时生产车间第 2 层空置，并且生产车间内未设置控制室和操作室。
2 《建规》为《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的简称。

附表 2.2.2-3 仓库火灾危险性类别、耐火等级、层数、防火分区面积一览表

建筑物名称	依据标准	结构形式	火灾危险性类别	耐火等级		层数		仓库占地面积/m²		仓库防火分区建筑面积/m²		结论
				规范要求不低于	实际	最多允许	实际	最大允许	实际	最大允许	实际	
原料仓库一（甲类）	《建规》 第 3.3.2 条	钢混	甲类	二级	二级	1	1	750	750	250	250	合格

建筑物名称	依据标准	结构形式	火灾危险性类别	耐火等级		层数		仓库占地面积/m ²		仓库防火分区建筑面积/m ²		结论
				规范要求不低于	实际	最多允许	实际	最大允许	实际	最大允许	实际	
原料仓库二（甲类）		钢混	甲类	二级	二级	1	1	750	750	250	250	合格
丙类仓库一	《建规》第 3.3.2 条	钢混	丙类	三级	二级	不限	2	4800	900	1200	900	合格

注：《建规》为《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的简称。

该公司厂区内主要建（构）筑物之间的防火间距检查结果如下表。

附表 2.2.2-4 厂区内主要建（构）筑物之间的防火间距一览表

序号	相邻建（构）筑物名称	依据	规范要求/m	实际间距/m	结论
1	综合楼←→丙类仓库一	《建筑设计防火规范》第 3.5.2 条	≥10	10	合格
2	综合楼←→配电室	《建筑设计防火规范》第 3.4.1 条	≥10	15	合格
3	办公楼←→门卫室	《建筑设计防火规范》第 5.2.2 条	≥6	12	合格
4	综合楼、办公楼←→生产车间	《建筑设计防火规范》第 3.4.1 条	≥25	25	合格
5	生产车间←→原料仓库一（甲类）	《建筑设计防火规范》第 3.5.1 条	≥15	15	合格
6	生产车间←→原料仓库二（甲类）	《建筑设计防火规范》第 3.5.1 条	≥15	15	合格
7	生产车间←→丙类仓库一	《建筑设计防火规范》第 3.4.1 条	≥12	12	合格
8	丙类仓库一←→原料仓库一（甲类）	《建筑设计防火规范》第 3.5.1 条	≥15	33.4	合格
9	丙类仓库一←→配电室	《建筑设计防火规范》第 3.4.1 条注 2、6	两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙时，防火间距不限	0.9（见注 1）	合格
10	原料仓库一（甲类）←→原料仓库二（甲类）	《建筑设计防火规范》第 3.5.1 条	≥20	20	合格
11	原料仓库二（甲类）←→办公楼	《建筑设计防火规范》第 3.5.1 条	≥30	39	合格

序号	相邻建（构）筑物名称	依据	规范要求/m	实际间距/m	结论
12	埋地罐区（甲类）←→原料仓库二（甲类）	《建筑设计防火规范》 第 4.2.1 条	≥20	20	合格
13	埋地罐区（甲类）←→生产车间	《建筑设计防火规范》 第 4.2.1 条	≥20	27	合格
14	埋地罐区（甲类）←→原料仓库一（甲类）	《建筑设计防火规范》 第 4.2.1 条	≥20	22	合格
15	生产车间←→北侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	≥5	5	合格
16	生产车间←→南侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	≥5	5	合格
17	生产车间←→西侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	≥5	5	合格
18	生产车间←→东侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.4.3 条	≥5	5	合格
19	原料仓库一（甲类）←→南侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥5	5	合格
20	原料仓库二（甲类）←→南侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥5	5	合格
21	原料仓库二（甲类）←→东侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥5	5	合格
22	原料仓库二（甲类）←→北侧厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥5	5	合格
23	埋地罐区（甲类）←→厂内次要道路	《建筑设计防火规范》 第 4.2.9 条	≥10	10	合格
24	埋地罐区储罐←→相邻埋地罐区储罐	《建筑设计防火规范》 第 4.2.2 条	≥0.8	0.8	合格
25	门卫室（相邻侧采用实体墙，且屋顶无天窗或洞口）←→丙类车间	《建筑设计防火规范》 第 3.4.5 条 2	≥4	4.2	合格
26	办公楼←→丙类车间	《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283-2020 第 4.2.9 条	≥10	20.1	合格

序号	相邻建（构）筑物名称	依据	规范要求/m	实际间距/m	结论
27	原料仓库二（甲类）←→丙类车间	GB51283-2020 第 4.2.9 条	≥15	15	合格
28	生产车间（甲类）←→丙类车间	GB51283-2020 第 4.2.9 条	≥12	14.3	合格
29	原料仓库一（甲类）←→丙类仓库二	GB51283-2020 第 4.2.9 条注 9	≥15	15	合格
30	生产车间（甲类）←→丙类仓库二	GB51283-2020 第 4.2.9 条注 9	≥15	15	合格
31	丙类仓库一←→丙类仓库二	GB51283-2020 第 4.2.9 条注 9	≥10	15	合格
注 1：原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）的储存量均大于 10t；该公司埋地储罐区使用气动泵，泵区采用敞开式结构； 注 2：丙类仓库一与配电室相邻一侧外墙设置为防火墙。					

从上表中可以看出，该公司厂区内各建（构）筑物之间的防火间距均能符合有关规范要求。

F2.2.2.2 评价小结

该公司厂区总平面布置在满足安全要求的前提下因地制宜，根据工艺物料的流向来顺序布置和进行分片集中，各功能区域较明确，各组成部分能较好协调；厂区内各建构筑物的耐火等级、层数、占地面积、防火分区设置等符合要求；各建（构）筑物的安全间距、厂区道路和疏散通道的设置、厂房防爆措施的设置满足规范要求。

F2.2.3 生产工艺及主要设备单元

F2.2.3.1 生产工艺、设备危险性分析

该公司生产所采用工艺为国内成熟的生产工艺技术，其生产工艺过程较简单，技术较为成熟，生产过程为间歇性。

该公司生产使用到的设备均为国内专业制造厂家所生产设备，设备的转动部分大都设有防护罩或设计为封闭式，设备的材质、安全附件等的选用基本能满足生产要求。

该公司生产过程为单机作业，且为间歇式作业，各工序操作之间基本没有连锁关系，如果上一工序或下一工序发生人身伤亡或设备损坏事故，一般不会引起其他工序、其他车间、其他人员发生连锁伤亡事故。

该公司生产过程控制方式基本为手动控制，目前，各项生产工艺指标稳定，各设备设施处于正常工作状态。

该公司所采用的工艺和技术为国内外目前普遍采用的工艺技术，其工艺、技术较成熟。该工艺未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“限制类”和“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》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》，该公司所采用的生产工艺未列入重点监管的危险化工工艺目录中。

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》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》中有关规定，该公司使用到的乙酸乙酯、甲醇均属于重点监管的危险化学品。

F2.2.3.2 生产、储存工艺技术与装备

附表 2.2.3-1 生产、储存工艺技术与装备总要求安全检查表

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
1.	顶部可能存在空气时，可燃液体容器或储罐的进料管道应从容器或储罐下部接入；若必须从上部接入，宜延伸至距容器或储罐底 200mm 处。	《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283-2020 第 5.1.2 条	可燃液体容器和储罐的进料管延伸至距离底部 200mm 处。	符合要求
2.	对于忌水物质的反应或储存设备，应采取防止该类物质与水接触的安全措施。	GB51283-2020 第 5.1.3 条	未涉及	/
3.	严禁将可能发生化学反应并形成爆炸性混合物的气体混合排放。	GB51283-2020 第 5.1.6 条	未将可能发生化学反应并形成爆炸性混合物的气体混合排放。	符合要求
4.	下列设备应设置防静电接地： 1 使用或生产可燃气、液化烃、可燃液体的设备； 2 使用或生产可燃粉尘或粉体的设备。	GB51283-2020 第 5.1.7 条	生产车间部分防爆操作柱和可燃气体报警器均未采取静电接地措施。	不符合要求
5.	工艺设备本体（不含衬里）及其基础，管道（不含衬里）及其支、吊架和基础，设备和管道的保温层应采用不燃材料。	GB51283-2020 第 5.1.10 条	工艺设备本体、基础、管道及其支吊架均采用不燃材料。	符合要求

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
6.	除本标准另有规定外，承重钢结构的耐火保护应按现行国家标准《石油化工企业设计防火标准》GB50160 执行，其耐火极限尚应符合下列规定： 1、露天生产设施支承设备的钢构（支）架及球罐的钢支架的耐火极限不应低于 2.00h； 2、主管廊钢构架跨越进出生产设施、罐区消防车道和扑救场地处，其立柱和底层托梁的耐火极限不应低于 2.00h。	GB51283-2020 第 5.1.11 条	生产车间的生产设施支承设备的钢构（支）架的耐火极限不低于 2.00h。	符合要求
7.	较高危险度等级的反应工艺过程应配置独立的安全仪表系统，其安全完整性等级应在过程风险分析的基础上，通过风险分析确定。	GB51283-2020 第 5.2.1 条	未涉及较高危险度等级的反应工艺过程。	/
8.	可燃气体、液化烃、可燃液体管道的敷设应符合下列规定： 1 应地上敷设。必须采用管沟敷设时，管沟内应采取防止可燃介质积聚的措施，在进出生产设施处密封隔断，并做出明显标示。 2 跨越道路的可燃气体、液化烃、可燃液体管道上不应设置阀门及易发生泄漏的管道附件。	GB51283-2020 第 7.1.3 条	厂区可燃液体管道采用管沟敷设，管道流向已做出明显标示。	符合要求
9.	应尽量采用没有危害或危害较小的新工艺、新技术、新设备，淘汰毒尘严重又难以治理的落后的工艺设备，使生产过程本身为本质安全型。	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 3.3.2 条	不属于淘汰和落后的工艺设备。	符合要求
10.	对具有危险和有害因素的生产过程应合理地采用机械化、自动化和计算机技术，实现遥控或隔离操作。	HG20571-2014 第 3.3.3 条	生产过程合理地采用机械化。	符合要求
11.	具有危险和有害因素的生产过程，应设计可靠的监测仪器、仪表，并设计必要的自动报警和自动联锁系统。	HG20571-2014 第 3.3.4 条	设有流量计和可燃气体报警器等仪器、仪表。	符合要求
12.	高速旋转或往复运动的机械零部件应设计可靠的防护设施、档板或安全围栏。	HG20571-2014 第 4.6.2 条	转动设备均设有防护罩。	符合要求
13.	消火栓、灭火器、灭火桶、火灾报警器等消防用具以及严禁人员进入的危险作业区的护栏采用红色	HG20571-2014 第 6.1.2 条	采用红色。	符合要求
14.	化工装置安全标志执行《安全标志》（GB2894）的规定。	HG20571-2014 第 6.2.1 条	基本按规定执行。	符合要求

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
15.	化工装置区、油库、罐区、化学危险品仓库等危险区应设置永久性“严禁烟火”标志。	HG20571-2014 第 6.2.2 条	厂区内已设置永久性的“严禁烟火”标志。	符合要求
16.	易燃易爆甲、乙类场所建（构）筑物配置的钢质扶梯、平台等应覆盖耐火层。	AQ5204-2008 第 4.8.6 条	生产车间内钢质扶梯和护栏均已采用防火涂料涂覆保护。	符合要求
17.	管道布置应满足便于生产操作、安装和维修的要求，采用架空敷设，规划有序、布局整齐。	AQ5204-2008 第 4.9.1 条	管道布置能满足便于生产操作、安装和维修的要求，厂房内管道采用沿墙和架空敷设，布局整齐。	符合要求
18.	工业管道应涂识别色（如水管道识别色为艳绿色、水蒸气管道识别色为大红色、易燃液体管道识别色为棕色），工业管道的识别色、识别符号、安全标识应符合 GB7231 的规定。	AQ5204-2008 第 4.9.2 条	工业管道有设置识别色和流向标志。	符合要求
19.	生产区应按 GB2894 的规定设置安全标志，或在建（构）筑物及设备上按 GB2893 的规定涂安全色。	AQ5204-2008 第 4.11.1 条	作业场所已设置安全警示标志，电气操作处等容易误操作处已设置电气安全警示标志。	符合要求
20.	厂房（仓库）的紧急通道和出入口，应设置明显的醒目标志。生产区入口等场所应有“禁止烟火”的安全标志。存在严重职业危害的作业岗位应按 GBZ158 的规定设置醒目的警示标识和中文警示标志。	AQ5204-2008 第 4.11.2 条	厂区内设有“严禁烟火”等安全警示标志，已设置安全疏散标志。生产车间已设置职业危害告知牌。	符合要求
21.	生产过程和设备，应尽量考虑机械化和自动化，加强密闭，避免直接操作，并结合生产工艺采取通风措施。	AQ5204-2008 第 4.12.1.1 条	生产过程和设备以机械化为主，生产车间设有抽风排气装置和机械排风扇，车间通风良好。	符合要求
22.	生产使用的分散设备、砂磨机及其所属管线应设置有防静电接地。对拉缸等移动式设备及工具的静电接地连接，应采用连接器与接地支线（接地干线）相连接。	AQ5204-2008 第 5.1.6 条	已设置防静电接地设施。	符合要求
23.	生产车间应根据生产需要规定原料的存放时间、地点和最高允许存放量。应划定区域分类隔开或分离贮存。生产车间的生产物料、产品、半成品的堆放，应用黄色和白色标记在地面上标出存放地点，堆放整齐，保证通道畅通。	AQ5204-2008 第 5.1.2 条	生产车间根据生产需要将原料、半成品、成品等存放在不同区域，堆放较整齐，通道畅通，生产物料、产品、半成品的堆放用红色标记在地面上标出存放地点。	符合要求

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
24.	生产含有易燃液体色漆的研磨设备应使用封闭式砂磨机，使用的配料缸、调漆缸、拉缸等敞开式设备应加盖防止易燃液体挥发。	AQ5204-2008 第 5.1.4 条	采用封闭式砂磨机，使用的拉缸、储存缸等敞开式设备均配有密闭盖，可防止易燃液体挥发。	符合要求
25.	设备在灌装、循环或搅拌等工作过程中，不应在易燃液体进行取样、测温等现场操作。设备停止工作后，应静置一段时间才允许进行上述操作。	AQ5204-2008 第 5.1.7 条	严格规定作业人员不得对灌装、循环或搅拌等工作过程中的易燃液体进行取样、测温等操作。现场检查时，未发现对易燃液体进行取样、测温等操作。	符合要求
26.	配料时投料量应准确。在搅拌机运行时，不应用手打捞容器里的杂物，避免引起机械伤害事故。	AQ5204-2008 第 5.2.1.1 条	配料均经过准确计量，在搅拌机运行时，严格按照操作规程操作，现场未见用手打捞容器里杂物现象。	符合要求
27.	危险化学品的涂料产品所用的包装物应使用有资质企业生产的包装物和容器，运输包装材料应符合 GB12463 的规定。	AQ5204-2008 第 5.8.1.3 条	购买正规厂家生产的包装物容器。	符合要求
28.	在设备设施、管线上有坠落危险的部位，应配置便于人员操作、检查和维修的扶梯、平台、围栏和安全系挂装置等附属设施。扶梯、平台和栏杆的设置应符合 GB4053.1、GB4053.2、GB4053.3 的规定。	《涂料生产企业安全技术规范》 GB46769-2025 第 6.8.2 条	生产车间的操作平台有设置护栏和扶梯。	符合要求
29.	工业金属管道的材料、组成件选用、布置应符合 GB50316 的规定。管道布置应满足便于生产操作、安装和维修的要求，输送易燃、有毒、腐蚀性流体的管道应架空敷设，不应布置在室内的吊顶及建（构）筑物封闭的夹层内。	GB46769-2025 第 6.2.1 条	工业金属管道的材料、组成件选用、布置符合 GB50316 的规定。管道布置满足便于生产操作、安装和维修的要求，生产车间内输送易燃流体的管道架空敷设，未布置在室内的吊顶及封闭的夹层内。	符合要求
30.	有毒、可燃介质管道不应采用板式平焊法兰，其螺栓和螺母的选配不应采用六角头螺栓和 I 型六角螺母。	GB46769-2025 第 6.2.3 条	可燃介质管道未采用板式平焊法兰，其螺栓和螺母的选配未采用六角头螺栓和 I 型六角螺母。	符合要求
31.	工业管道的识别色、识别符号、安全标识应符合 GB2894 的规定。	GB46769-2025 第 6.2.7 条	工业管道的识别色、识别符号、安全标识均符合规定。	符合要求
32.	生产设备设施应密闭，无法密闭的移动式设备设施应采取局部空间密闭、局部排风等措施。	GB46769-2025 第 6.1.2 条	生产车间内移动式设备设施均采取局部空间密闭、局部排风等措施。	符合要求
33.	外露的传动设备或危险部位应有运行传动部件的安全防护装置，其中机械设备上安装的防护装置应符合 GB/T8196-2018 中 6.1 的规定。	GB46769-2025 第 6.1.3 条	外露的传动设备或危险部位设有安全防护装置。	符合要求

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
34.	可燃、有毒、强腐蚀性和有特殊要求的（如有恶臭）介质的设备排放阀应采用双阀，或采取单阀加盲板等措施。	GB46769-2025 第 6.1.4 条	可燃介质的设备排放阀采取单阀加盲板。	符合要求
35.	建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设可燃气体报警装置。	《建筑设计防火规范》 第 8.4.3 条	生产车间设置了可燃气体报警仪探头 22 个；埋地罐区（甲类）设置了可燃气体报警仪探头 3 个。	符合要求
			原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）分别设置了可燃气体报警仪探头 12 个。	符合要求
36.	甲 _B 、乙 _A 类液体等产生可燃气体的液体储罐的防火堤内，应设探测器。可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 10m。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019 第 4.3.1 条	埋地罐区（甲类）的防火堤内设有探测器。可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离小于 10m。	符合要求
37.	释放源处于封闭式厂房或局部通风不良的半敞开厂房内。可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 5m；有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 2m。	GB/T50493-2019 第 4.2.2 条	生产车间内设有可燃气体探测器 22 个，原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）分别设置了可燃气体报警仪探头 12 个，可燃气体探测器与释放源的距离均小于 5m。	符合要求
38.	可燃气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	GB/T50493-2019 第 3.0.3 条	可燃气体检测报警信号送至有人值守的的门卫室内。	符合要求
39.	控制室操作区应设置可燃气体声、光报警。现场区域报警器应有声、光报警功能。	GB/T50493-2019 第 3.0.4 条	门卫室内设有可燃气体声、光报警。现场可燃气体检测报警器具有声、光报警功能。	符合要求
40.	可燃气体探测器必须取得国家指定机构或其授权检验单位的计量器具型式批准证书、防爆合格证和消防产品型式检验报告。	GB/T50493-2019 第 3.0.5 条	可燃气体探测器生产厂家已取得了计量器具型式批准证书、防爆合格证和消防产品型式检验报告。（详见报告附件）	符合要求
41.	检测比空气重的可燃气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼板）0.3m~0.6m。	GB/T50493-2019 第 6.1.2 条	设置的可燃气体检测器的安装高度距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m 之间。	符合要求
42.	在有毒性危害的作业环境中，应设计必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径小于 15m	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 5.1.4 条	已在埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、生产车间（甲类）设置了洗眼、喷淋装置，其服务半径小于 15m。	符合要求
43.	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条	特种设备均已取得了特种设备使用登记证。（详见报告附件）	符合要求

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
44.	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案	《特种设备安全监察条例》第二十六条	已建立特种设备技术档案。	符合要求
45.	特种设备使用单位应当对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录	《特种设备安全监察条例》第二十七条	已提供 2m ³ 储气罐所设置的安全阀校验报告和压力表检定报告。	符合要求
46.	应在压力表刻度盘上划出指示工作压力的红线，并注明下次校验日期，检验合格证应贴于侧面显眼处。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 9.2.1.2 条	压力表上已划出指示工作压力的红线，并将定期检定标签贴于侧面显眼处。	符合要求

附表 2.2.3-2 埋地罐区（甲类）设置情况安全检查表

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
一	埋地储罐			
1	易燃和可燃液体储罐应采用钢罐。	《石油化工储运系统罐区设计规范》SH/T3007-2014 第 4.2.2 条	储罐均采用卧式钢质储罐。	符合要求
2	埋地储罐直接通往大气的通气管或呼吸阀上应安装有阻火器。	SH/T3007-2014 第 5.1.9 条	通气管设置有阻火器。	符合要求
3	可燃液体管道阀门应用钢阀。	SH/T3007-2014 第 5.3.6 条	可燃液体管道阀门采用钢阀。	符合要求
4	汽车罐车和装卸栈台应设静电专用接地线。	《石油化工企业设计防火标准》第 9.3.5 条	卸车区已设静电专用接地线。	符合要求
5	对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取静电接地措施。	《石油化工企业设计防火标准》第 9.3.1 条	已采取静电接地措施。	符合要求
6	储罐的进料管应从罐体下部接入；若必须从上部接入，宜延伸至距罐底 200mm 处。	《石油化工企业设计防火标准》第 6.2.24 条	储罐的进料管从上部接入，延伸至距罐底 200mm 处。	符合要求
二	工艺管道			
1	可燃液体的金属管道除需要采用法兰连接外，均应采用焊接连接。	《石油化工企业设计防火标准》第 7.2.1 条	物料管道除需采用法兰连接外，均采用焊接连接。	符合要求
2	可燃液体的管道不得穿过与其无关的建筑物。	《石油化工企业设计防火标准》第 7.2.2 条	物料管道未穿过与其无关的建筑物。	符合要求
3	直埋式地下管线，不得平行重叠敷设。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 7.2.1 条 5	埋地管道未平行重叠敷设。	符合要求

附表 2.2.3-3 仓储设置情况安全检查表

序号	规范要求	依据	检查结果	结论
1	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。	《建筑设计防火规范》 第 3.6.12 条	原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟堵塞严重，有 1 处出入口未设置防止液体流散的设施。	不符合要求
2	建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体报警装置。	《建筑设计防火规范》 第 8.4.3 条	埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）和生产车间（甲类）内均已设置了可燃气体报警装置。	符合要求
3	危险化学品仓库地面应平整、坚实、防潮、防滑、防渗漏、易于清扫。应根据储存物品特性，配备通风、密封、调温、调湿、防静电等设施。	《危险化学品仓库储存通则》 GB15603-2022 第 4.1.2 条	仓库地面平整、坚实、防潮、防滑、防渗漏、易于清扫。已根据储存物品特性，配备通风、防静电等设施。	符合要求
4	危险化学品储存单位应定期对仓储设施进行检测，保证其符合设计使用要求。	GB15603-2022 第 4.1.4 条	仓库已定期对仓储设施进行检测，保证其符合使用要求。	符合要求
5	危险化学品储存单位应建立危险化学品储存信息管理系统，具备识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及库存危险化学品品种、数量、分布、包装形式、来源等信息及危险化学品出入库记录，数据保存期限不少于 1 年，且应采用不同形式进行实时备份，做到实时可查。	GB15603-2022 第 4.1.1 条	仓库已对危险化学品储存信息进行管理，配备必要的应急、消防等应急设施。	符合要求
6	危险化学品储存单位应根据危险化学品仓库设计要求，严格控制危险化学品的储存品种、数量。应根据储存危险化学品的特性及其化学品安全技术说明书的要求，实行分库、分区、分类储存，禁忌物品不应同库储存。具体要求见附录 A。	GB15603-2022 第 4.4.3 条	仓库已严格控制危险化学品的储存品种、数量，并实行分库、分区、分类储存，禁忌物品未同库储存。	符合要求
7	爆炸物应专库储存。不应与其他危险化学品混存。	GB15603-2022 第 4.4.4 条	厂区内未储存爆炸物。	/
8	储存危险化学品的仓库和场所应设置明显的安全标志，并符合 GB2894《安全标志及其使用导则》规定。	GB15603-2022 第 5.2.1 条	仓库已设置明显的安全标志。	符合要求
9	危险化学品堆码应整齐、牢固、无倒置；不应遮挡消防设备、安全标志和通道。	GB15603-2022 第 6.2.1 条	仓库内危险化学品堆码整齐、牢固、无倒置；未遮挡消防设备、安全标志和通道。	符合要求
10	堆码应符合包装标志要求；无堆码标志的木箱和 200L 及以上钢桶包装堆垛高度应不超过 3m；纸箱和小铁桶堆垛高度应不超过 2.5m；放置托盘上应不超过 3m。	GB15603-2022 第 6.2.3 条	仓库内 200L 钢桶包装堆垛高度小于 3m；小铁桶堆垛高度小于 2.5m。	符合要求

序号	规范要求	依据	检查结果	结论
11	仓库、货棚内的堆垛间距： a) 主通道 $\geq 200\text{cm}$ ； b) 墙距 $\geq 50\text{cm}$ ； c) 柱距 $\geq 30\text{cm}$ ； d) 垛距 $\geq 100\text{cm}$ （每个堆垛的面积不应大于 150m^2 ）； e) 灯距 $\geq 50\text{cm}$ 。	GB15603-2022 第 6.2.5 条	仓库堆放物品的堆垛按要求保持一定的间距。	符合要求
12	各种商品应码行列式压缝货垛，做到牢固、整齐、美观，出入库方便，无货架的垛高不应超过 3m。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013 第 6.1.3 条	甲类仓库内各种商品垛高不超过 2.5m，摆放整齐。	符合要求
13	堆垛间距应保持： a) 主通道大于或等于 180cm； b) 支通道大于或等于 80cm； c) 墙距大于或等于 30cm； d) 柱距大于或等于 10cm； e) 垛距大于或等于 10cm f) 顶距大于或等于 50cm。	GB17914-2013 第 5.1.3 条	甲类仓库内的物品堆垛与墙距小于 30cm，与柱距小于 10cm，不符合规范要求。	不符合要求
14	库房内设置温湿度表，按规定时间进行观测和记录。易燃液体仓库应保持库温在 $\leq 37^\circ\text{C}$ 。	GB17914-2013 表 1 和第 7.1.1 条	库房内已设置温湿度表，按规定时间进行观测和记录。	符合要求
15	库房内储存物品应分类、分堆、限额存放，每个堆垛面积不应大于 150m^2 ，库房内主通道宽度不应小于 2m。	《仓储场所消防安全管理通则》 第 6.7 条	丙类仓库一内物品分类储存，堆垛面积不大于 150m^2 ，主通道宽度大于 2m。	符合要求
16	库房内堆放物品应满足以下要求： a) 堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.3m（人字屋架从横梁算起）； b) 物品与照明灯之间的距离不小于 0.5m； c) 物品与墙之间的距离不小于 0.5m； d) 物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.3m； e) 物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1m。	《仓储场所消防安全管理通则》 第 6.8 条	丙类仓库一内的物品堆垛满足规范要求。	符合要求

F2.2.3.3 重点监管危险化学品安全监管措施设置情况

附表 2.2.3-4 重点监管危险化学品安全监管措施检查表

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
----	------	----	------	----

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
1	生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。	《乙酸乙酯安全措施和事故应急处置原则》	生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库二（甲类）均设置了安全警示标志。未使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所入口处设置了静电消除器。	符合要求
2	在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风连锁。		乙酸乙酯采用埋地储罐储存。生产车间设有常开式通风设备。	符合要求
3	管道有良好接地装置，防止静电积聚。		管道已设置静电接地装置。	符合要求
4	储罐和管道应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定设置防雷防静电设施。		防雷装置经吉林省宇泰安全技术有限公司于2026-04-21检测合格，有效期至2026-10-20，报告编号：107201700220251203。	符合要求
5	在作业现场应设置安全淋浴和洗眼设备，且其位置应距离作业点3m~6m。		埋地罐区（甲类）、生产车间和原料仓库二（甲类）入口处附近已设置淋浴和洗眼设备。	符合要求
6	乙酸乙酯储罐应设置液位计、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。		乙酸乙酯储罐已设置液位计、温度计，并装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	符合要求
7	生产、储存区域应设置安全警示标志。	《甲醇安全措施和事故应急处置原则》	生产车间、原料仓库二（甲类）均设置了安全警示标志。	符合要求
8	储存于阴凉、通风良好的专用库房地内，远离火种、热源。库房温度不宜超过37℃，保持容器密封。		储存于阴凉、通风良好的专用原料仓库二（甲类）内，远离火种、热源。原料仓库二（甲类）温度不超过37℃，甲醇容器密封良好。	符合要求
9	采用防爆型照明、通风设施。		生产车间、原料仓库二（甲类）均采用防爆型照明和通风设施。	符合要求
10	应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。		储存于阴凉、通风良好的专用原料仓库二（甲类）内，未与氧化剂、酸类、碱金属等混储。	符合要求

从上表可知，该公司对重点监管的危险化学品采取的安全监管措施符合相关规范要求。

2.2.3.4 辅助工艺与设备

生产厂房设置有一套废气处理设施，位于生产厂房屋顶上，工艺过程产生的废气经吸气筒和排风管道收集后进入废气处理设施，经活性炭吸附

后引至高空排放。

附表 2.2.3-5 排风系统安全检查表

序号	标准要求	依据	检查情况	结论
1	厂房内有爆炸危险场所的排风管道，严禁穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙。	《建筑设计防火规范》 (2018 年版)》 GB50016-2014 第 9.3.2 条 《化工采暖通风与空气调节设计规范》 HG/T20698-2009 第 5.5.20 条	排风管道穿过生产车间外墙窗户，未穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙。	符合要求
2	空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，其送、排风系统应采用防爆型的通风设备。当送风机布置在单独分隔的通风机房内且送风干管上设置防止回流设施时，可采用普通型的通风设备。	GB50016-2014 第 9.3.4 条 HG/T20698-2009 第 5.5.5 条	排风系统采用防爆型的通风设备。	符合要求
3	排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸气和粉尘的排风系统，应符合下列规定： (1) 排风系统应设置导除静电的接地装置； (2) 排风设备不应布置在地下或半地下建筑（室）内； (3) 排风管应采用金属管道，并应直接通向室外安全地点，不应暗设。	GB50016-2014 第 9.3.9 条 HG/T20698-2009 第 5.5.6、5.5.21 条	(1) 排风系统已设置导除静电的接地装置； (2) 排风设备露天布置； (3) 排风管采用金属管道，废气经处理后高空排放。	符合要求
4	不连续的化工生产过程的设备进料、卸料及包装口，放散热、湿及有害气体的设备上，应设置局部排风。	HG/T20698-2009 第 5.4.1 条	已在生产厂房内设置了排风管。	符合要求
5	由局部排风系统排出的有害气体，当其有害物质的含量超过排放标准时，应根据不同情况，经过技术论证，确定采取洗涤、吸附、过滤或燃烧等净化措施或高排气筒排放。	HG/T20698-2009 第 5.4.7 条	废气经活性炭吸附后，再通过 15m 高的排气筒排空。	符合要求
6	在布置工艺设备时，应为通风系统的工艺（包括排风罩的布置、风管敷设等）的合理布局提供必要的条件。	《涂料生产企业职业健康技术规范》 AQ4254-2015 第 6.1.1 条	生产车间内工艺设备布置，已为通风系统的合理布局提供必要的条件。	符合要求
7	工艺设备的运行控制应与通风系统的运行实行联锁控制，确保通风设备先于工艺设备运行和滞后于工艺设备停止运行。	AQ4254-2015 第 6.1.2 条	通风系统采用人工控制，作业前提前开启，作业停止后再确认关闭。	符合要求

该公司生产车间设置的排风系统符合有关规定要求。

F2.2.3.5 强制性检测设备检定情况

特种设备定期检验情况见附表 2.2.3-6，安全阀定期校验情况见附表 2.2.3-7，压力表定期校准情况见附表 2.2.3-8，双金属温度计校准情况见附表 2.2.3-9，可燃气体检测报警器定期校准情况见附表 2.2.3-10。

附表 2.2.3-6 特种设备检测检验一览表

序号	设备名称	使用登记号	报告编号	检验日期	下期定期检验日期	结论	备注
1	曳引驱动载货电梯	电梯 394D8E	QZ2026FTC24433	2026-07-09	/	合格	丙类仓库一
2	储气罐	容 17 闽 C15062 (23)	QZ2026FRC03597	2026-08-26	2029-08	符合要求	空压机房
3	曳引驱动乘客电梯	梯 11 闽 C36459 (21)	LADTJC (C)202602509	2026-08-26	/	合格	办公楼
4	叉车	车 11 闽 C1278 (20)	JD2024FNC00168	2024-12-19	2027-01	合格	/

附表 2.2.3-7 安全阀校验情况一览表

序号	型号	工作压力	整定压力	安装位置	校验报告编号	校验结果	下次校验时间
1	A27W-10T	0.80MPa	0.84MPa	储气罐	QZ2025FFN08501	合格	2026-09-03

注：安全阀的校验单位为福建省锅炉压力容器检验研究院。

附表 2.2.3-8 压力表校准情况一览表

序号	器具名称	规格型号	器具编号	证书编号	校准结论	有效期至
1	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704007	AZ2670960336	依校准结果使用	2026-09-03
2	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704004	AZ2670960337	依校准结果使用	2026-09-03
3	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704008	AZ2670960338	依校准结果使用	2026-09-03
4	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704006	AZ2670960339	依校准结果使用	2026-09-03
5	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704005	AZ2670960340	依校准结果使用	2026-09-03
6	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704001	AZ2670960341	依校准结果使用	2026-09-03
7	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704002	AZ2670960342	依校准结果使用	2026-09-03
8	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704003	AZ2670960343	依校准结果使用	2026-09-03
9	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704010	AZ2670960344	依校准结果使用	2026-09-03
10	耐震电接点压力表	(0~0.4)MPa	1704009	AZ2670960345	依校准结果使用	2026-09-03
11	防爆电接点压力表	(0~1.6)MPa	D10E1062	AZ2670960346	依校准结果使用	2026-09-03
12	防爆电接点压力表	(0~1.6)MPa	D10M ³ 520	AZ2670960347	依校准结果使用	2026-09-03

序号	器具名称	规格型号	器具编号	证书编号	校准结论	有效期至
13	防爆电接点压力表	(0~1.6) MPa	D10E1041	AZ2670960348	依校准结果使用	2026-09-03
14	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	17011041	AZ2670960349	依校准结果使用	2026-09-03
15	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	005	AZ2670960350	依校准结果使用	2026-09-03
16	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	004	AZ2670960351	依校准结果使用	2026-09-03
17	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	K130104441	AZ2670960352	依校准结果使用	2026-09-03
18	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	002	AZ2670960353	依校准结果使用	2026-09-03
19	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	1704000	AZ2670960354	依校准结果使用	2026-09-03
20	防爆电接点压力表	(0~0.6) MPa	003	AZ2670960355	依校准结果使用	2026-09-03
21	防爆电接点压力表	(0~1) MPa	001	AZ2670960356	依校准结果使用	2026-09-03
22	耐震电接点压力表	(0~0.4) MPa	170411	AZ2670960357	依校准结果使用	2026-09-03
23	压力变送器	AN358-FBC	2022032232	AZ2670960358	依校准结果使用	2026-09-03
注：校准单位为安正计量检测有限公司，相关资质证书详见报告附件。						

附表 2.2.3-9 双金属温度计校准台账

序号	器具名称	规格型号	器具编号	证书编号	校准结论	有效期至
1	双金属温度计	WSS-X	19040828	AZ2670960795	合格	2027-03-25
2	双金属温度计	WSS-X	19040827	AZ2670960797	合格	2027-03-25
3	双金属温度计	WSS-X	19040577	AZ2670960796	合格	2027-03-25
4	双金属温度计	WSS-X	19040576	AZ2670960798	合格	2027-03-25
5	双金属温度计	WSS-X	19040391	AZ2670960799	合格	2027-03-25
6	双金属温度计	WSS-X	19033433	AZ2670960800	合格	2027-03-25
7	双金属温度计	WSS-X	19040569	AZ2670960801	合格	2027-03-25
8	双金属温度计	WSS-X	19040831	AZ2670960802	合格	2027-03-25
9	双金属温度计	WSS-X	19040833	AZ2670960803	合格	2027-03-25
10	双金属温度计	WSS-X	19040830	AZ2670960804	合格	2027-03-25
11	双金属温度计	WSS-X	19040578	AZ2670960805	合格	2027-03-25
12	双金属温度计	WSS-X	HY6951101161	AZ2670960806	合格	2027-03-25

序号	器具名称	规格型号	器具编号	证书编号	校准结论	有效期至
13	双金属温度计	WSS	HY6454060170	AZ2670960807	合格	2027-03-25
14	双金属温度计	WSS	HY6951108172	AZ2670960808	合格	2027-03-25
15	双金属温度计	WSS	HY6951100130 6	AZ2670960809	合格	2027-03-25
16	双金属温度计	WSS-X	19040570	AZ2670960794	合格	2027-03-25
17	防爆温度变送器	AN248-ZE P	2023031008	AZ2670960790	合格	2027-03-25
18	防爆温度变送器	AN248-ZE P	2022032243	AZ2670960791	合格	2027-03-25
19	防爆温度变送器	BOS-T	2021121064	AZ2670960792	合格	2027-03-25
20	防爆温度变送器	AN248-ZE P	2022032240	AZ2670960793	合格	2027-03-25
注：校准单位为安正计量检测有限公司。						

附表 2.2.3-10 可燃气体检测报警器校准台账

序号	器具名称	器具编号	校准单位	证书编号	结论	下次校准日期
1	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240032	合格	2027-03-23
2	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240033	合格	2027-03-23
3	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240034	合格	2027-03-23
4	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240035	合格	2027-03-23
5	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240036	合格	2027-03-23
6	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240037	合格	2027-03-23
7	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240038	合格	2027-03-23
8	点型可燃气体探测器	GT-4888B2	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240039	合格	2027-03-23
9	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240041	合格	2027-03-23
10	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250056	合格	2027-03-23
11	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240050	合格	2027-03-23
12	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240294	合格	2027-03-23
13	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240042	合格	2027-03-23
14	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240043	合格	2027-03-23
15	点型可燃气体探测器	GT-4888B2	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240044	合格	2027-03-23
16	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240045	合格	2027-03-23

序号	器具名称	器具编号	校准单位	证书编号	结论	下次校准日期
17	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240046	合格	2027-03-23
18	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240047	合格	2027-03-23
19	点型可燃气体探测器	GT-4888B2	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240048	合格	2027-03-23
20	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240049	合格	2027-03-23
21	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250054	合格	2027-03-23
22	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240050	合格	2027-03-23
23	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240052	合格	2027-03-23
24	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250048	合格	2027-03-23
25	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250049	合格	2027-03-23
26	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250050	合格	2027-03-23
27	点型可燃气体探测器	GT-4888B2	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250051	合格	2027-03-23
28	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250052	合格	2027-03-23
29	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250053	合格	2027-03-23
30	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250055	合格	2027-03-23
31	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250057	合格	2027-03-23
32	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250058	合格	2027-03-23
33	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250059	合格	2027-03-23
34	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250060	合格	2027-03-23
35	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250061	合格	2027-03-23
36	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250062	合格	2027-03-23
37	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250063	合格	2027-03-23
38	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250064	合格	2027-03-23
39	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250065	合格	2027-03-23
40	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250073	合格	2027-03-23
41	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250074	合格	2027-03-23
42	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250075	合格	2027-03-23
43	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250066	合格	2027-03-23
44	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250067	合格	2027-03-23

序号	器具名称	器具编号	校准单位	证书编号	结论	下次校准日期
45	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250068	合格	2027-03-23
46	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250069	合格	2027-03-23
47	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250070	合格	2027-03-23
48	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250076	合格	2027-03-23
49	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250071	合格	2027-03-23
50	点型可燃气体探测器	4888	安正计量检测有限公司	AZJLB2603250072	合格	2027-03-23
51	气体检测报警仪 (便携式)	KP810	安正计量检测有限公司	AZJLB2603240236	合格	2027-03-23
52	复合式气体检测仪 (便携式)	MCXL-XW HM-Y-CN	安正计量检测有限公司	AZ2670400253	合格	2027-03-23

F2.2.3.4 评价小结

该公司主要从事聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）和印刷油墨稀释剂生产项目，其采用的工艺技术成熟，根据国家安全监管总局公布的重点监管的危险化工工艺目录，所采用生产工艺未列入国家安全监管总局公布的重点监管的危险化工工艺目录中。

该公司采用的工艺、设备不属于国家明令禁止和淘汰范围之列，所选用的设备和材质基本能满足工艺、安全要求。生产运行平稳，安全设施安装正确，设备布局合理，设备管线安装牢固，各机电设备运行正常，能满足生产工艺要求。但尚存在不足之处，应加以整改。

(1) 原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟堵塞严重，有 1 处出入口未设置防止液体流散的设施。

(2) 生产车间部分防爆操作柱和可燃气体报警器均未采取静电接地措施。

(3) 甲类仓库内的物品堆垛与墙距小于 30cm，与柱距小于 10cm，不符合规范要求。

F2.2.4 供配电系统、电气防爆、防雷、防静电单元

F2.2.4.1 供电概况

该公司供电采用单电源，单回路供电。供电方由永和变电站以交流 10kV 电压，经永和变电站 651 英墩线兴业支线#7 杆电缆直埋方式向厂区内架杆上变压器（变压器容量为 250kVA）变压后输出 380V/220V 电源，由电缆进入到该公司配电室和丙类仓库一内的低压配电室，丙类仓库一内的低压配电室仅供生产车间各用电设备用电，该公司其除生产车间用电单元外的用电由配电室供电。

F2.2.4.2 负荷等级

该公司厂区生产过程为间歇式生产方式，若外供电源停电，经济上一般不会造成较大损失，一般不会造成人员伤亡或重大设备损坏或发生中毒、爆炸和火灾等事故，根据《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）第 3.0.1 条的规定，该公司的生产用电负荷等级为三级负荷。

厂区的室外消防水用量为 25L/s，根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 10.1.3 条的规定，该公司的消防用电负荷等级为三级负荷。

该公司可燃气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等的供电负荷，按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，采用 UPS 电源装置供电。

F2.2.4.3 爆炸性气体环境危险区域划分

该公司主要从事聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）和印刷油墨稀释剂产品的生产，生产过程中使用乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚（PM）、丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）、乙醇[无水]、甲醇、聚氨酯树脂、环氧树脂、分散剂、乙酸正丙酯、乙酸乙酯、2-丙醇、甲基环己烷、正丙醇、混丙醇、附着力促进剂、二丙酮醇、偶联剂、助剂、流平剂、固化剂、消泡剂等危险化学品。根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的规定，厂区内生产、储存设施的爆炸性气体环境危险区域划分如下：

（1）生产车间

在爆炸危险区域内地坪下的坑、沟划为 1 区；以释放源为中心，半径为 15m，高度为 7.5m 的范围内划为 2 区，如为无孔洞实体墙，则墙外为非危险区。因此，生产车间内无地坪下的坑、沟，则爆炸性气体环境危险区域划分为 2 区。

（2）原料仓库一、原料仓库二

在爆炸危险区域内地坪下的坑、沟划为 1 区；以释放源（桶装易燃液体密封处等）为中心，半径为 15m，高度为 7.5m 的范围内划为 2 区，如为无孔洞实体墙，则墙外为非危险区。因此，甲类仓库内无地坪下的坑、沟，则爆炸性气体环境危险区域划分为 2 区。

（3）槽车卸车区

以槽车密闭式注送口为中心，半径为 1.5m 的空间或以非密闭式注送口为中心，半径为 3m 的空间和爆炸危险区域内地坪下的坑、沟划为 1 区；

以槽车密闭式注送口为中心，半径为 4.5m 的空间或以非密闭式注送口为中心，半径为 7.5m 的空间以及至地坪以上的范围内划为 2 区。

（4）埋地罐区

储罐内部液体表面以上的空间划为 0 区；以储罐通气口为中心，半径为 1.5m 的球形空间、储罐外壁与护体之间的空间、通通口门（盖板）以内的空间划为 1 区；以通气管管口为中心半径、为 4.5m 的球形空间、以通通口门（盖板）为中心、半径为 3m 的球形并延至地面的空间及以储罐通气口为中心、半径为 15m、高 0.6m 的圆柱形空间划为 2 区。

（5）泵区

泵区内以第二级释放源（包括料泵、法兰、阀门、动设备密封处等）为中心，半径为 15m，地坪上的高度为 7.5m 及半径为 7.5m，顶部与释放源的距离为 7.5m 的范围内划为 2 区。

F2.2.4.4 供配电系统、电气防爆、防雷、防静电安全检查表

供配电系统、电气防爆、防雷、防静电安全检查情况见下表。

附表 2.2.4-1 供配电系统、电气防爆、防雷、防静电安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结论
1	当用电设备为大容量，或负荷性质重要，或在有特殊要求的车间、建筑物内，宜采用放射式配电	《供配电系统设计规范》 GB50052-2009 第 6.0.3 条	采用放射式和树干式相结合的配电方式。	符合要求
2	带电导体系统的型式，宜采用单相二线制、两相三线制、三相三线制和三相四线制。低压配电系统接地型式，可采用 TN 系统、TT 系统和 IT 系统。	GB50052-2009 第 7.0.1 条	引入该公司低压配电系统接地型式采用 TN-S，厂内设置有接地网，设备重复接地。	符合要求
3	爆炸环境中的 TN 系统应采用 TN-S 型。	GB50058-2014 第 5.5.1 条		
4	可燃气体检测报警系统属于一级负荷中特别重要负荷，需要设置 UPS。	《仪表供电设计规范》 HG/T20509-2014 第 3.2.3 条	可燃气体检测报警系统已设置 UPS 电源。	符合要求
5	BPCS、GDS 和 SIS 应配备不间断电源（UPS），其持续供电时间应满足安全设施应急需要，且不应低于 30min。参与消防联动控制的可燃气体监测报警系统的可燃气体探测器、报警控制单元、现场警报器等应优先采用专用蓄电池备用电源，其容量应满足相关设施连续工作 3h 以上。	《精细化工企业安全管理规范》 AQ3062-2025 第 7.5.6 条	GDS 已配备 UPS 电源，其连续供电时间不低于 30min，企业已定期进行测试并作记录；设置的可燃气体探测系统未参与消防联动控制。	符合要求
6	配电室的位置应靠近用电负荷中心，设置在尘埃少、腐蚀介质少，周围环境干燥和无剧烈振动的场所，并宜留有发展余地	《低压配电设计规范》 GB50054-2011 第 4.1.1 条	靠近负荷中心。	符合要求
7	配电设备的布置应遵循安全、可靠、适用和经济的原則，并应便于安装、操作、搬运、检修、试验和监测。	GB50054-2011 第 4.1.2 条	配电室布置符合要求，现场配电箱沿墙、柱布置。	符合要求
8	配电室内除需用的管道外，不应有其他管道通过。	GB50054-2011 第 4.1.3 条	配电室内无其他管道	符合要求
9	配电屏前操作通道宽，单排和双排背对背布置时，固定式的应 $\geq 1.5\text{m}$ ，手车式的应 $\geq 1.8\text{m}$ ；双排面对面布置时，固定式的应 $\geq 2.0\text{m}$ ，手车式的应 $\geq 2.3\text{m}$ 。	GB50054-2011 第 4.2.5 条	配电室配电屏单列布置（固定式），屏前操作通道 1.76m。丙类仓库一内的低压配电室配电屏双列布置（固定式），屏前操作通道 4.8m。	符合要求
10	配电室通道上方裸带电体距地面的高度不应低于 2.5m。	GB50054-2011 第 4.2.6 条	无裸带电体。	符合要求
11	配电室屋顶承重构件的耐火等级不应低于二级，其他部分不应低于三级。	GB50054-2011 第 4.3.1 条	配电室、丙类仓库一内的低压配电室建筑结构为钢筋混凝土，耐火等级为二级。	符合要求
12	配电室长度大于 7m 时，应设两个出口，并宜布置在配电室两端。	GB50054-2011 第 4.3.2 条	配电室长度 5.5m，设置有 1 个安全出口。丙类仓库一内的低压配电室长度 7.3m，设置有 2 个安全出口。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结论
13	配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩。	GB50054-2011 第 4.3.7 条	配电室与室外相通的洞已设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩。	符合要求
14	配电室的门应向外开启。	GB50053-2013 第 6.2.2 条	外开门。	符合要求
15	配电室宜采用自然通风	GB50053-2013 第 6.3.4 条	自然通风。	符合要求
16	配电室应备有合格的灭火器材	GB50140-2005	2 具 MFZL8 型灭火器, 1 具二氧化碳灭火器。	符合要求
17	配电室应有警示牌。	GB2894-2008	已设置警示牌。	符合要求
18	建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间不应少于 0.5h。	《建筑设计防火规范》 第 10.1.5 条	有配备蓄电池应急照明灯, 连续供电时间大于 0.5h。	符合要求
19	电力电缆不应和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、热力管道敷设在同一管沟内。	《建筑设计防火规范》 第 10.2.2 条	电力电缆未与可燃液体管道敷设在同一管沟内。	符合要求
20	消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室等场所应设置消防应急照明灯具	《建筑设计防火规范》 第 10.3.3 条	配电室内已配备应急照明灯。	符合要求
21	爆炸性气体环境电气设备的选择应符合下列规定： (1) 根据爆炸危险区域的分区、电气设备的种类和防爆结构的要求，应选择相应的电气设备。 (2) 选用的防爆电气设备的级别和组别，不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别。当存在有两种以上易燃物质形成的爆炸性气体混合物时，应按危险程度较高的级别和组别选用防爆电气设备。 (3) 爆炸危险区域内的电气设备，应符合周围环境中化学的、机械的、热的、霉菌以及风沙等不同环境条件对电气设备的要求。电气设备结构应满足电气设备在规定的运行条件下不降低防爆性能的要求	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 5.2 节	甲类仓库内采用防爆型照明灯，电气线路采用钢管套管保护；生产车间内采用防爆型电机、防爆型照明灯、防爆型排气扇和防爆型控制开关和防爆电子称等，电力线路采用钢管保护布设。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结论
22	爆炸性气体环境电气线路的设计和安装应符合下列要求： (1) 当易燃物质比空气重时，电气线路应在较高处敷设或直接埋地；架空敷设时宜采用电缆桥架；电缆沟敷设时沟内应充砂，并宜设置排水措施。 (2) 当易燃物质比空气轻时，电气线路宜在较低处敷设或电缆沟敷设。 (3) 电气线路宜在有爆炸危险的建、构筑物的墙外敷设。	GB50058-2014 第 5.4.3 条 1	生产车间电源进线为埋地电缆引入，现场电气线路采用钢管保护沿墙架设。	符合要求
23	架空电力线路不得跨越爆炸性气体环境，架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不应小于杆塔高的 1.5 倍	GB50058-2014 第 5.4.3 条 8	无架空电力线路跨越。	符合要求
24	化工装置、设备、设施、储罐以及建（构）筑物，应设计可靠的防雷保护装置。防止雷电对人身、设备及建（构）筑物的危害和破坏。防雷设计应符合国家标准和有关规定	《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014 第 4.3.1 条	已设置防雷接地保护措施。	符合要求
25	有火灾爆炸危险的化工装置、露天设备、储罐、电气设施和建（构）筑物应设计防直击雷装置	HG20571-2014 第 4.3.3 条	已设置防直击雷装置。	符合要求
26	投入使用后的防雷装置实行定期检测制度，防雷装置检测应当每年一次，对爆炸危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。	《防雷减灾管理办法》 第十九条	防雷装置经吉林省宇泰安全技术有限公司于 2026-04-21 检测合格，有效期至 2026-10-20，报告编号：107201700220251203。	符合要求
27	电动机的防护型式应符合安装场所的环境条件。	《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011 第 2.2.5 条	电动机的防护型式能符合安装场所的环境条件。	符合要求
28	配电、控制、保护用的屏（柜、箱）等的金属框架均应接地。	《交流电气装置的接地设计规范》 GB/T50065-2011 第 4.1 条	配电、控制、保护用的屏（柜、箱）等的金属框架接地设施均通过厂内的共同接地体连接保护。	符合要求
29	生产车间、甲类仓库等爆炸性气体环境的电气装置应符合 GB50058 规定	AQ5204-2008 第 4.7.1 条	见附表 2.2.4-2。	符合要求
30	树脂生产车间、危险化学品的包装车间及危险化学品仓库等易燃易爆甲、乙类作业场所使用的电动机、低压变压器、低压开关和控制器（开关、断路器，控制开关及按钮，配电盘，控制箱，操作箱等）、照明灯具、信号报警装置等应使用防爆型电气设备。电线套管应采用低压流体输送镀锌焊接钢管，不应采用绝缘导线或塑料管明设。所有电气设备应进行有效接地。	AQ5204-2008 第 4.7.5 条	原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）内采用防爆型照明灯，电气线路采用镀锌钢管套管保护；生产车间内采用防爆型照明灯，防爆型开关，防爆型电机，防爆型按钮，电力线路采用镀锌钢管保护布设；电气设备均有效接地。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结论
31	危险化学品内不应设置卤钨灯等高温照明灯具。	AQ5204-2008 第 4.7.6 条	甲类仓库未设置卤钨灯等高温照明灯具。	符合要求
32	生产车间、甲类仓库的入口处，应设置人体静电消除装置（接地裸露金属体如栏杆、金属支架等）	AQ5204-2008 第 4.6.2.4 条	生产车间、甲类仓库、埋地罐区（甲类）入口处均已设置人体静电消除装置。	符合要求
33	下列设备应设置防静电接地： 1 使用或生产可燃气体、液化烃、可燃液体的设备； 2 加工或处理有可燃粉尘或粉体的设备。	《精细化工企业 工程设计防火标准》 GB51283-2020 第 5.1.7 条	生产车间内金属容器、输送泵等生产设施已设置静电接地措施。	符合要求
34	当设备及管道需作静电接地时，其金属外壳和零部件，应连接成一个导电整体，并与大地相导通。严禁存在与地相绝缘的金属物体。	《化工企业静电 接地设计规程》 HG/T20675-1990 第 2.1.6 条	金属设备、管道等已有静电接地措施。	符合要求

附表 2.2.4-2 防爆设备、设施设置情况一览表

序号	名称	规格型号	数量	使用位置	防爆等级	结论
1	高速搅拌机	22kW/30kW	14 台	生产车间	EXdIIBT4	符合要求
2	砂磨机	22kW, 26L/30L/50L	20 台	生产车间	EXdIIBT4	符合要求
3	DCS 系列灌装 机	DCS-KFS10-ZDX	2 台	生产车间	EXdIIBT4	符合要求
4	地磅	/	6 台	生产车间	EXdIIBT4	符合要求
5	电子称	/	13 台	生产车间	EXdIIBT4	符合要求

F2.2.4.5 评价小结

该公司厂区的供电系统采用单回路供电电源，可以满足三级生产用电负荷和三级消防用电负荷的供电要求，其配电系统符合规范要求。电气设备采取的防爆措施符合规范要求，电气线路的布置、防雷防静电设施的设置符合规范要求。

F2.2.5 消防系统单元

F2.2.5.1 消防给水水源

该公司厂区消防用水来自厂区内一座容量为 420m³ 的消防水池，消防水池水源由公司厂区内的深机井引出一路 DN50 管网补水，该公司配备有 2 台消防泵（一用一备，型号：XBD8-1/45-150DLLX，Q=162m³/h，

H=81m)，消防用电采用专用的供电回路，消防泵可在火警后 30s 内启动。

F2.2.5.2 建设项目消防用水量计算

由于该公司建设工程消防验收的时间为 2013 年，因此该公司厂区内消防水系统仍按照当时执行的《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）进行采标和评价。因此，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）第 8.2.2 条、第 8.4.1 条以及第 8.6.3 条的相关要求，计算该项目厂区主要建（构）筑物的消防用水量，见下表。

附表 2.2.5-1 主要建（构）筑物的室内外消防用水量表

场所名称	火灾危险性类别	建筑体积 (m³)	室内用水量 (L/S)	室外用水量 (L/s)	总供水用水量 (L/s)	灭火延续时间 (h)	总用水量 (m³)
生产车间	甲类	15746.4	10	25	35	3.0	378
原料仓库一	甲类	4500	5	25	30	3.0	324
原料仓库二	甲类	4500	5	25	30	3.0	324
丙类仓库一	丙类	9720	10	25	35	3.0	378
综合楼、办公楼	民用建筑	13800	15	20	35	2.0	252
配电室	丙类	120		10	10	3.0	108

备注：储罐区内储罐采用全覆土埋地设置。

经计算，该公司厂区内生产车间和丙类仓库一的最大消防用水量均为 378m³。厂区内设有一座容量为 420m³的消防水池，能够满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）规定消防最大用水量的要求。

F2.2.5.3 消防系统安全评价

采用“安全检查表法”对该公司厂区的消防系统进行安全评价，评价结果见下表。

附表 2.2.5-2 消防系统安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
----	---------	----	------	----

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
1	工厂的室外消防用水量，应按同一时间内的火灾处数和一次灭火用水量确定。室外消火栓用水量应按消防用水量最大的一座建筑物计算。一起火灾灭火所需消防用水的设计流量应由建筑的室外消火栓系统、室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、泡沫灭火系统、水喷雾灭火系统、固定消防炮灭火系统、固定冷却水系统等需要同时作用的各种水灭火系统的设计流量组成。并按需要同时作用的各种水灭火系统最大设计流量之和确定。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014 第 3.1.1 条 第 3.1.2 条	厂区按同一时间火灾处数 1 处计，厂区一次消防灭火最大用水量为生产车间和丙类仓库一，室外消火栓用水量为 25L/s，室内消防用水量为 10L/s，火灾延续时间为 3 小时，一次火灾消防用水量为 378m ³ 。	符合要求
2	建筑占地面积大于 300m ² 的厂房和仓库应设室内消防给水。室内没有生产、生活给水管道，室外消防用水取自储水池且建筑体积小于等于 5000m ³ 的其他建筑可不设置室内消火栓。室内消火栓的布置应满足同一平面有 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时达到任何部位的要，消火栓布置间距不应大于 30m。	GB50974-2014 第 7.4.6 条 第 7.4.10 条 《建筑设计防火规范》 第 8.2.1 条 第 8.2.2 条	厂区内设有室内消火栓，车间和仓库外墙上设有壁挂式消火栓。	符合要求
3	当室外给水管网能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内室内消防用水量的要求。当室外给水管网不能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内室内消防用水量与室外消防用水量不足部分之和的要求。	GB50974-2014 第 4.3.2 条	厂区一次火灾最大消防用水量为 378m ³ ，设置的消防水池为 420m ³ ，可满足要求。	符合要求
4	消防水池的补水时间不宜超过 48h。	GB50974-2014 第 4.3.3 条	消防水池补水时间不超过 48h。	符合要求
5	容量大于 1000m ³ 的消防水池，应分成两个能独立使用的消防水池。	GB50974-2014 第 4.3.6 条	消防水池容量为 420m ³ ，未分隔。	符合要求
6	消防水泵应设置备用泵，其工作能力不应小于最大一台消防工作泵。室外消防给水设计流量小于等于 25L/s 的建筑可不设备用泵。	GB50974-2014 第 5.1.10 条	室外消防用水量为 25L/s，配备有 2 台消防水泵（流量 Q=162m ³ /h，扬程 H=81m）。	符合要求
7	室外地上式消火栓应有 1 个 DN150 或 DN100 和 2 个 DN65 的栓口。	GB50974-2014 第 7.2.2 条 1	室外消防栓采用地上式消防栓，配备 1 个 DN100 和 2 个 DN65 的栓口。	符合要求
8	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径确定，保护半径不应大于 150m，每个室外消火栓的出流量宜按 10L/s~15L/s 计算。距建筑外缘 5m~150m 的市政消火栓可计入建筑室外消火栓数量。	GB50974-2014 第 7.3.2 条 第 6.3.5 条	厂区共设有地上消火栓 3 个，保护半径不大于 150m。	符合要求
9	室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置。	GB50974-2014 第 7.3.2 条	室外消火栓均沿道路设置。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
10	室内消火栓应采用 DN65 栓口，应配置长度不宜超过 25m 的 DN65 有内衬里的消防水带，宜配置消防水枪。	GB50974-2014 第 7.4.2 条	壁挂式消火栓采用 DN65 栓口，配有消防水带和水枪。	符合要求
11	消防水泵房应采取防水淹的技术措施。	GB50016-2014 第 8.1.8 条	消防水泵敞开式设置。	/
12	单独建造的消防水泵房，其耐火等级不应低于二级；附设在建筑内的消防水泵房，不应设置在地下三层及以下或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层；疏散门应直通室外或安全出口。	GB50016-2014 第 8.1.6 条	消防水泵采用敞开式设置。	
13	A 类火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器。 B 类火灾场所应选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭 B 类火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。 极性溶剂的 B 类火灾场所应选择灭 B 类火灾的抗溶性灭火器。 C 类火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、二氧化碳灭火器或卤代烷灭火器。 D 类火灾场所应选择扑灭金属火灾的专用灭火器。 E 类火灾场所应选择磷酸铵盐干粉灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器，但不得选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。	《建筑灭火器配置规范》 GB50140-2005 第 4.2 节	选择磷酸铵盐干粉灭火器。	符合要求
14	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。	GB50140-2005 第 5.1.1 条	灭火器设置在位置明显和便于取用的地点，未影响安全疏散。	符合要求
15	灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。	GB50140-2005 第 5.1.3 条	灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在挂钩上，其顶部离地面高度小于 1.50m；底部离地面高度大于 0.3m。	符合要求
16	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具。每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。	GB50140-2005 第 6.1.1 条 第 6.1.2 条	一个计算单元内配置的灭火器数量在 2 具~5 具之间。	符合要求

序号	检查项目及内容	依据	检查结果	结论
17	B、C 类火灾场所灭火器的最低配置基准应符合表 6.2.2 的规定。	GB50140-2005 第 6.2.2 条	详见附表 2.2.5-3。	符合要求
18	每个灭火器设置点实配灭火器的灭火级别和数量不得小于最小需配灭火级别和数量的计算值。 灭火器设置点的位置和数量应根据灭火器的最大保护距离确定，并应保证最不利点至少在 1 具灭火器的保护范围内。	GB50140-2005 第 7.1.2 条 第 7.1.3 条	详见附表 2.2.5-3。	符合要求

附表 2.2.5-3 厂区内主要场所灭火器配置情况表

序号	场所名称	危险等级	建筑面积 (m²)	修正系数 (K)	单具灭火器最小需配置级别	计算单元需配置灭火器数量级别	灭火器配备数量 灭火级别 (A/B)	结论
1	生产车间	严重危险级	1458×2 (2 楼面积 1458 空置)	0.9	89B	2625B	20 具 MF/ABC8 6 具 MFT/ABC35 (4014B)	合格
2	原料仓库一 (甲类)	严重危险级	750	0.9	89B	1350B	6 具 MF/ABC8 3 具 MFT/ABC35 (1313B)	合格
3	原料仓库二 (甲类)	严重危险级	750	0.9	89B	1350B	8 具 MF/ABC8 3 具 MFT/ABC35 (1591B)	合格
4	丙类仓库一	中危险级	900×2	0.9	55B	1620B	10 具 MF/ABC8 2 具 MFT/ABC35 (1806B)	合格
5	综合楼、办公楼	中危险级	690×5	0.9	2A	42A	24 具 MF/ABC4 (48A)	合格
6	配电室	中危险级	28.6	1.0	2A	4A	2 具 MF/ABC4 2 具 MT2 (4A)	合格
7	丙类仓库一 内的低压配电室	中危险级	63	0.9	2A	4A	2 具 MF/ABC4 2 具 MT2 (4A)	合格
8	埋地罐区	严重危险级	312	0.3	89B	188B	2 具 MF/ABC8 (288B)	合格

F2.2.5.4 消防车道设置

该公司厂内设环形道路，道路宽约 (4~6) m，转弯半径 9m，能满足消防车转弯的要求，厂区内道路管廊净空高度高于 5m，消防车道的设置能够满足要求。

F2.2.5.5 通风设施

该公司生产车间、原料仓库一、原料仓库二、丙类仓库一均设置有大面积门窗，自然通风情况良好，其通风设施能满足要求。

F2.2.5.6 消防报警和通讯联络设施

该公司门卫室和办公楼内均设置有固定电话以及员工使用移动电话作为火灾事故报警用，在厂区内设有视频监控系统，晋江经济开发区消防站距离该公司厂区约 4.7km，消防救援队接警后可在 10 分钟内赶到。

F2.2.5.7 清净下水收集措施

厂区若发生火灾、爆炸或重大泄漏事故，事故用水和泄漏的危险化学品可收集至事故清净下水池，该公司建（构）筑物的最大消防用水量为 378m³，在厂区内设置了容量为 520m³的清净下水池，可满足清净下水收集的要求。

F2.2.5.8 消防部门检查情况

该公司已于 2013 年 9 月 13 日取得晋江市公安消防大队出具的《建设工程消防验收意见书》，综合评定本工程消防验收合格。

F2.2.5.9 评价小结

该公司厂区内消防系统设施能满足厂区内消防灭火的要求，生产、储存场所的灭火器配置符合相关要求，厂区内的应急救援物资配备符合《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）的有关规定。

F2.3 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的分析过程

根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，对该公司的重大生产安全事故隐患判定情况进行分析，分析结果见下表。

附表 2.3-1 厂区内重大生产安全事故隐患判定情况分析检查表

序号	检查项目和内容	依据	检查情况	结论
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。	《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）》（一）	主要负责人和安全生产管理人员均已依法经考核合格。（详见报告附件）	符合要求

序号	检查项目和内容	依据	检查情况	结论
2.	特种作业人员未持证上岗。	《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）》（二）	特种作业人员依照《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。（详见报告附件）	符合要求
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。	《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）》（三）	生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求。	符合要求
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。	《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）》（四）	未涉及重点监管危险化工工艺的装置。	/
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。	《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）》（五）	生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。	/
6.	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	《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）》（六）	厂区内无全压力式液化烃储罐。	/
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。	《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）》（七）	未涉及液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装。	/
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。	《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）》（八）	无光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区外的公共区域。	/
9.	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（九）	厂区内无地区架空电力线路穿越生产区。	/
10.	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	《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）》（十）	在役化工装置原已经正规设计，设计单位为山东润昌工程设计有限公司（化工石化医药行业（化工工程）专业甲级）。	符合要求
11.	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	《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）》（十一）	未使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合要求

序号	检查项目和内容	依据	检查情况	结论
		大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（十一）		
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。	《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）》（十二）	涉及可燃气体泄漏的场所按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所按要求安装使用防爆电气设备。	符合要求
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。	《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）》（十三）	厂区内未设置控制室和机柜间。	/
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。	《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）》（十四）	化工生产装置按国家标准要求无需设置双重电源供电。可燃气体浓度检测报警装置监测系统已设置 UPS 不间断电源。	符合要求
15.	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	《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（试行）》（十五）	安全阀、爆破片等安全附件已正常投用。	符合要求
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。	《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）》（十六）	已建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，已制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	符合要求
17.	未制定操作规程和工艺控制指标。	《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）》（十七）	已制定操作规程和工艺控制指标。	符合要求
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。	《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）》（十八）	已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。	符合要求
19.	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。	《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）》（十九）	不属于新开发的危险化学品生产工艺；不属于国内首次使用的化工工艺；不属于新建装置；不属于列入需开展反应安全风险评估范围的精细化工企业。	/
20.	未按国家标准分区分类储存危	《化工和危险化学品	按国家标准分区分类储存危险	符合

序号	检查项目和内容	依据	检查情况	结论
	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。	品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（二十）	化学品，未超量、未超品种储存危险化学品，未发现相互禁配物质混放混存。	要求

从上表可知，该公司不存在文件中规定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。

F2.4 危险化学品企业安全分类整治情况

根据《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）的通知》（应急〔2020〕84号），对该公司的危险化学品企业安全分类整治情况进行分析，分析结果见下表。

附表 2.4-1 厂区内危险化学品企业安全分类整治安全检查表

序号	分类内容	检查情况	结论
一	暂扣或吊销安全生产许可证类		
1	新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目未经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置，未经具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	在役化工装置原已经正规设计，设计单位为山东润昌工程设计有限公司（化工石化医药行业（化工工程）专业甲级）。	符合要求
2	使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	未使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合要求
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，且无法整改的。	生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求。	符合要求
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未装设自动化控制系统。	未涉及重点监管危险化工工艺的装置。	/
二	停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类		
1	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	已取得《安全生产许可证》，在许可范围从事危险化学品生产经营活动。	符合要求
2	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无	未涉及	/

序号	分类内容	检查情况	结论
	法保证安全的。		
3	一级或者二级重大危险源不具备紧急停车功能，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未设置紧急切断装置，涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源未配备独立的安全仪表系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。	/
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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	未涉及重点监管危险化工工艺的装置。	/
5	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙 _A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	未与设有甲、乙 _A 类设备的房间布置在同一建筑物内。	符合要求
6	爆炸危险场所未按照国家标准安装使用防爆电气设备，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	爆炸危险场所已按照国家标准安装使用防爆电气设备。	符合要求
7	涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域（包括化工园区、工业园区），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	未涉及	/
8	全压力式液化烃球形储罐未按国家标准设置注水措施（半冷冻压力式液化烃储罐或遇水发生反应的液化烃储罐除外），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	未涉及	/
9	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。（液氯钢瓶充装、电子级产品充装除外）	未涉及	/
10	氯乙烯气柜的进出口管道未设远程紧急切断阀；氯乙烯气柜的压力（钟罩内）、柜位高度不能实现在线连续监测；未设置气柜压力、柜位等联锁。存在以上三种情形之一，经责令限期改正，逾期未改正且情节严重的。	未涉及	/
11	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	主要负责人和安全生产管理人员均已依法经考核合格。（详见报告附件）	符合要求
12	涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证而上岗操作的。	未涉及	/
13	未建立安全生产责任制。	已建立全员安全生产责任制。	符合要求
14	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	已编制岗位操作规程和明确关键工艺控制指标。	符合要求
15	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准，实施特殊作业前未办理审批手续或风险控制措施未落实，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	已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。	符合要求

序号	分类内容	检查情况	结论
16	列入精细化工反应安全风险评估范围的精细化工生产装置未开展评估，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	未涉及	/
17	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，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	按国家标准分区分类储存危险化学品，未超量、未超品种储存危险化学品，未发现相互禁配物质混放混存。	符合要求
三	限期改正类		
1	涉及“两重点一重大”建设项目未按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	该公司涉及重点监管的危险化学品有乙酸乙酯、甲醇，已委托相应资质的公司按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	符合要求
2	重大危险源未按国家标准配备温度、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，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息储存（不少于30天）等功能。	生产车间（生产单元）、埋地罐区（甲类）（储存单元）、原料仓库一（甲类）（储存单元）和原料仓库二（甲类）（储存单元）均不构成危险化学品重大危险源。	符合要求
3	现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置未完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时未按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的有关方法对相关原料、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；已开展反应安全风险评估的企业未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的。	未涉及	/
4	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，且未完成搬迁的；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，但未按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779）完成抗爆设计、建设和加固的。	厂区未设置生产装置控制室、交接班室。	/
5	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未实现自动化控制。	未涉及	/
6	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。	厂区未设置控制室和机柜间。	/
7	未按照标准设置、使用有毒有害、可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体和有毒气体检测报警信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	已按照标准设置可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体检测报警信号已发送至有人值守的门卫室内进行显示报警。	符合要求
8	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	厂区内无地区架空电力线路穿越。	符合要求
9	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	生产用电负荷和消防用电负荷均为三级，无需设置双重电源供电。	符合要求
10	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	主要负责人、分管生产负责人、分管技术负责人和分管安全负	符合要求

序号	分类内容	检查情况	结论
	的负责人及安全生产管理人员不具备化学、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、储存设施操作人员不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不具备化工类大专及以上学历。	责人均具有相应的专业学历。 厂区未涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施；未涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施。	/
11	未建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人未每天作出安全承诺并向社会公告。	已建立安全风险研判与承诺公告制度，主要负责人每天作出安全承诺并向社会公告。	符合要求
12	危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	危险化学品生产企业已提供化学品安全技术说明书，在包装上粘贴化学品安全标签。	符合要求
13	未将工艺、设备、生产组织方式等方面发生的变化纳入变更管理，或在变更时未进行安全风险分析。	有进行安全风险分析。	符合要求
14	未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	已按要求配备应急救援物资。	符合要求

从上表可知，该公司的危险化学品企业安全分类整治情况均符合标准、规范的要求。

F2.5 特种设备重大事故隐患判定的分析过程

根据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024），对该公司的特种设备重大事故隐患判定情况进行分析，分析结果见下表。

附表 2.5-1 特种设备重大事故隐患判定检查表

序号	判定准则	检查结果	是否重大隐患
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： ①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。 ②特种设备发生过事故，未对其进行全面检查、消除事故隐患。 ③未按规定进行监督检验或者监督检验不合格。	①未涉及。 ②特种设备未发生过事故。 ③特种设备均检验合格，并在检验有效期内。	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： ①定期检验的检验结论为“不符合要求”。 ②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。 ③安全阀（爆破片装置）缺失或失效。 ④系统报警装置缺失或失效。 ⑤联锁保护装置缺失或失效。 ⑥熄火保护装置缺失或失效。 ⑦电站锅炉主要汽水管道泄漏或锅炉范围内管道破裂。	未涉及锅炉。	/

序号	判定准则	检查结果	是否重大隐患
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： ①定期检验的检验结论为“不符合要求”。 ②固定式压力容器改做移动式压力容器使用。 ③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。 ④快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效。 ⑤氧舱的接地装置缺失或失效，氧舱安全保护联锁装置（联锁功能）失效。	①定期检验合格。 ②未将固定式压力容器改做移动式压力容器使用。 ③固定式压力容器的安全阀经校验合格，完好有效。 ④不涉及快开门式压力容器。 ⑤不涉及氧舱。	否
4	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： ①定期检验的检验结论为“不符合要求”或“不允许使用”。 ②安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。	不涉及压力管道。	/
5	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： ①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。 ②移动式压力容器、气瓶错装介质。 ③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。	不涉及移动式压力容器和气瓶的充装。	/
6	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： ①定期检验的检验结论为“不合格”。 ②乘客与载货电梯门锁安全回路被短接。 ③限速器-安全钳联动试验失效。 ④自动扶梯、自动人行道紧急停止开关缺失或失效。 ⑤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。	电梯定期检验的检验结论为“合格”。	否
7	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： ①未经首次检验。 ②定期检验（含首次检验）的检验结论为“不合格”。 ③急停开关缺失或失效。 ④起重量限制器、起重力矩限制器、防坠安全器缺失或失效。 ⑤室外工作的轨道式起重机械抗风防滑装置缺失或失效。	未涉及起重机械。	/
8	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： ①定期检验的检验结论为“不合格”。 ②机动车辆电源紧急切断装置缺失或失效。 ③制动（包括行车、驻车）装置缺失或失效。 ④观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效。 ⑤非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。	①叉车定期检验合格。 ②不涉及电动车辆。 ③未涉及制动（包括行车、驻车）装置。 ④不涉及观光列车。 ⑤不涉及非公路用旅游观光车辆。	否

从上表可知，该公司不存在文件中规定的特种设备重大事故隐患。

仅用于报告公开，
严禁复制

附件三 定量分析过程

F3.1 固有的危险、有害程度分析

采用“危险度评价法”对生产车间（甲类）、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）的固有危险程度进行分析，分析结果见下表。

附表 3.1-1 生产车间单元危险度分析

项目	现状说明	赋值
物质	乙酸乙酯等甲 _B 类易燃液体	5
容量	易燃液体容量处于 10~50m ³ 之间	2
温度	在低于 250℃时使用，操作温度在燃点以下	0
压力	常压操作	0
操作	单批式操作，有一定危险的操作	2
累计分	/	9
危险度	/	低度危险

附表 3.1-2 埋地罐区单元危险度分析

项目	现状说明	赋值
物质	乙酸乙酯等甲 _B 类易燃液体	5
容量	易燃液体容量 100m ³ 以上	10
温度	在低于 250℃时使用，操作温度在燃点以下	0
压力	常压操作	0
操作	单批式操作，有一定危险的操作	2
累计分	/	17
危险度	/	高度危险

附表 3.1-3 原料仓库一单元危险度分析

项目	现状说明	赋值
物质	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂等甲 _B 类易燃液体	5
容量	易燃液体容量 100m ³ 以上	10
温度	在低于 250℃时使用，操作温度在燃点以下	0
压力	常压操作	0

项目	现状说明	赋值
操作	单批式操作，有一定危险的操作	2
累计分	/	17
危险度	/	高度危险

附表 3.1-4 原料仓库二单元危险度分析

项目	现状说明	赋值
物质	乙醇、甲醇等甲 _B 类易燃液体	5
容量	易燃液体容量 100m ³ 以上	10
温度	在低于 250℃时使用，操作温度在燃点以下	0
压力	常压操作	0
操作	单批式操作，有一定危险的操作	2
累计分	/	17
危险度	/	高度危险

分析结果：从上表中可看出，该公司生产车间的危险度分值为 9 分，危险度分级为Ⅲ级，属于低度危险；埋地罐区、原料仓库一、原料仓库二的危险度分值均为 17 分，危险度分级均为 I 级，均属于高度危险。

F3.2 作业条件危险性评价

由于埋地罐区（甲类）、仓库主要为作业过程中容易发生事故，因此采用“作业条件危险性评价法”对原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、丙类仓库一、埋地罐区（甲类）的危险程度作半定量分析，分析结果见附表 3.2-1~附表 3.2-4。

附表 3.2-1 原料仓库一（甲类）作业条件危险程度评价法取值

项目	标准	分值
L	不经常，但有可能	3
E	逐日在工作时间内暴露	6
C	重大、致残废	3
D	$L \cdot E \cdot C$	54

附表 3.2-2 原料仓库一（甲类）作业条件危险程度评价法取值

项目	标准	分值
L	不经常，但有可能	3
E	逐日在工作时间内暴露	6
C	重大、致残废	3
D	$L \cdot E \cdot C$	54

附表 3.2-3 丙类原料仓库作业条件危险程度评价法取值

项目	标准	分值
L	不经常，但有可能	3
E	逐日在工作时间内暴露	6
C	重大、致残废	3
D	$L \cdot E \cdot C$	54

附表 3.2-4 埋地罐区（甲类）作业条件危险程度评价法取值

项目	标准	分值
L	不经常，但有可能	3
E	每周一次或偶然地暴露	3
C	重大、致残废	3
D	$L \cdot E \cdot C$	27

分析结果：从上表中可看出，原料仓库一（甲类）、原料仓库二（甲类）、丙类仓库一、埋地罐区（甲类）的作业条件危险程度均为：可能危险，需要注意。

F3.3 外部安全防护距离评价

该项目未涉及爆炸物、有毒气体和可燃气体的危险化学产品生产装置和储存设施。根据《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 第 4.2 条、第 4.3 条和第 4.4 条的规定，该公司故无需采用“事故后果法”和“定量风险评价法”确定其危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离，其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。

附表 3.3-1 危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离检查表

序号	检查内容	依据	规范要求 (m)	实际间距 (m)	结论
1.	原料仓库一（甲类）（二级）←→北侧晋江双宇鞋材有限公司综合楼（二级）	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥30	39	符合要求
2.	原料仓库二（甲类）（二级）←→北侧晋江双宇鞋材有限公司综合楼（二级）		≥30	97	符合要求
3.	生产车间（二级，甲类）←→北侧晋江双宇鞋材有限公司综合楼（二级）	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	≥25	71	符合要求
4.	埋地罐区（甲类）（总容量 480m ³ ）←→北侧晋江双宇鞋材有限公司综合楼（二级）	《建筑设计防火规范》 第 4.2.1 条	≥25	84	符合要求
5.	生产车间（甲类，二级）←→南侧泉州汉龙彩印有限公司宿舍楼（民用建筑）	《建筑设计防火规范》 第 3.4.1 条	≥25	71	符合要求
6.	生产车间（甲类，二级）←→南侧晋江辉豪五金有限公司宿舍楼（民用建筑）		≥25	71	符合要求
7.	原料仓库二（甲类）←→南侧晋江市东炜五金制品有限公司宿舍楼（民用建筑）	《建筑设计防火规范》 第 3.5.1 条	≥30	76	符合要求
8.	原料仓库二（甲类）←→南侧泉州汉龙彩印有限公司宿舍楼（民用建筑）		≥30	76	符合要求

该公司生产车间、埋地罐区（甲类）、原料仓库一（甲类）和原料仓库二（甲类）的外部安全防护距离均满足相关标准规范的距离要求。

附件四 安全评价方法简介

F4.1 安全检查表法

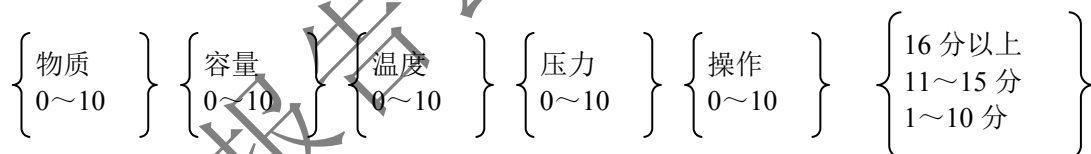
安全检查表法为定性评价方法，通过查阅相关文件、技术资料 and 现场勘察等，对生产装置危险因素的危险程度，从危险性类别出现条件到造成的后果等进行危险性分析，对照有关法规标准，找出可能存在的事故隐患，结合同行业或企业内部安全生产运行的经验和教训，做危险定性评价。

F4.2 危险度评价法

危险度评价法是借鉴日本劳动省“六阶段”的定量评价表，结合我国国家标准《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》

（GB50160-2008）、《压力容器化学介质毒性危险和爆炸危险度评价分类》（HG20660-2017）等技术规范标准，编制了“危险度评价取值表”

（附表 4-1），规定了危险度由物质、容量、温度、压力和操作等 5 个项目共同确定，其危险度分别按 A=10 分，B=5 分，C=2 分，D=0 分赋值计分，由累计分值确定单元危险度。危险度分级图见附图 4-1 所示。



附图 4-1 危险度分级图

16 分以上为 1 级，属高度危险；

11~15 分为 2 级，属中度危险，需同周围情况用其他设备联系起来进行评价；

1~10 分为 3 级，属低危险度。

物质：物质本身固有的点火性、可燃性和爆炸性的程度；

容量：单元中处理的物料量；

温度：运行温度和点火温度的关系；

压力：运行压力（超高压、高压、中压、低压）；

操作：运行条件引起爆炸或异常反应的可能性。

附表 4-1 危险度评价取值表

项 目	分值			
	A (10 分)	B (5 分)	C (2 分)	D (0 分)
物质 (系指单元中危险、有害程度最大之物质)	1. 甲类可燃气体* 2. 甲 _A 类物质及液态烃类 3. 甲类固体 4. 极度危害介质**	1. 乙类可燃气体 2. 甲 _B 、乙 _A 类可燃液体 3. 乙类固体 4. 高度危害介质	1. 乙 _B 、丙 _A 、丙 _B 类可燃液体 2. 丙类固体 3. 中、轻度危害介质	不属左述之 A, B, C 项之物质
容量	1. 气体 1000m ³ 以上 2. 液体 100m ³ 以上	1. 气体 500~1000m ³ 2. 液体 50~100m ³	1. 气体 100~500m ³ ; 2. 液体 10~50m ³	1. 气体<100m ³ ; 2. 液体<10m ³
温度	1000℃以上使用, 其操作温度在燃点以上	1. 1000℃以上使用, 但操作温度在燃点以下 2. 在 250~1000℃使用, 其操作温度在燃点以上	1. 在 250~1000℃使用, 但操作温度在燃点以下 2. 在低于 250℃时使用, 操作温度在燃点以上	在低于 250℃时使用, 操作温度在燃点以下
压力	100MPa	20~100MPa	1~20MPa	1MPa 以下
操作	1. 临界放热和特别剧烈的放热反应操作 2. 在爆炸极限范围内或其附近的操作	1. 中等放热反应 (如烷基化、酯化、加成、氧化、聚合、缩合等反应) 操作 2. 系统进入空气或不纯物质, 可能发生的危险操作 3. 使用粉状或雾状物质, 有可能发生粉尘爆炸的操作 4. 单批式操作	1. 轻微放热反应 (如加氢、水合、异构化、烷基化、磺化、中和等反应) 操作 2. 在精制过程中伴有化学反应 3. 单批式操作, 但开始使用机械等手段进行程序操作 4. 有一定危险的操作	无危险的操作

总分值与危险度关系如下。

附表 4-2 危险度分级

总分值	≥16 分	11~15 分	≤10 分
等级	I	II	III
危险程度	高度危险	中度危险	低度危险

F4.3 作业条件危险性评价法

作业条件危险性评价法是一种简单易行的定性评价方法, 它是由美国的 K·J 格雷厄姆和 G·F 金尼提出的, 因此, 也称为格雷厄姆—金尼法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小, 这三种因素是: L (事故发生的可能性)、E (人员暴露于危险环境中的频繁程度) 和 C (一旦事故发生可能造成的后

果)。但是,要取得这三种因素的准确数据,却是相当繁琐的过程。为了简化评价过程,可采取半定量计值方法,给三种因素的不同等级分别确定不同的分值,再以三个分值的乘积 D 来评价作业条件危险性的大小,即:
 $D=LEC$ 。

附表 4-3 事故或危险事件发生可能性分值

分值	事故或危险事件发生可能性	分值	事故或危险事件发生可能性
10	完全会预料到	0.5	可以设想,但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常,但有可能	0.1	实际不可能
1	完全意外,极少可能		

附表 4-4 暴露于潜在环境危险的分值

分值	出现于环境情况	分值	出现于环境情况
10	连续暴露于潜在危险环境	2	每月暴露一次
6	逐日在工作时间内暴露	1	每年几次出现在潜在危险环境中
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

附表 4-5 发生事故或危险事件可能结果的分值

分值	可能结果	分值	可能结果
100	大灾难	7	严重,严重伤害
40	灾难,数人死亡	3	重大、致残废
15	非常严重,一人死亡	1	引人注目,需要救护

附表 4-6 危险性分值

分值	危险程度	分值	危险程度
>320	极其危险,不能继续作业	20~70	可能危险,需要注意
160~320	高度危险,需要立即整改	>20	稍有危险,或许可以接受
70~160	显著危险,需要整改		

作业条件危险性评价法可分析:

- (1) 发生事故或危险事件的可能性;
- (2) 暴露于这种危险环境的情况;
- (3) 事故发生可能产生的后果。

附件五 平面布置图、流程简图、防爆区域划分图以及安全评价过程制作的图表

F5.1 生产工艺流程图

F5.1.1 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）生产工艺流程简图

***涉密

F5.1.2 印刷油墨稀释剂生产工艺流程简图

***涉密

F5.2 总平面布置图

详见报告附图。

F5.3 爆炸危险区域划分图

详见报告附图。

F5.4 可燃气体检测报警器现场分布图

详见报告附图。

F5.5 设备布置图

详见报告附图。

附件六 企业提供的原始资料

序号	资料
1	《营业执照》
2	《国有土地使用证》
3	《建设工程消防验收意见书》
4	《安全生产许可证》
5	《危险化学品登记证》
6	《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》
7	《防雷装置安全性能检测报告》
8	《高压供电合同》
9	可燃气体探测器的“三证”
10	特种设备使用登记证及定期检验报告
11	安全阀的校验报告和压力表的检定证书
12	可燃气体探测器的校准证书
13	《安全生产责任保险保险单》
14	缴纳工伤保险的相关书面凭证
15	主要负责人的考核合格证书
16	安全生产管理人员的考核合格证书
17	注册安全工程师证书
18	特种（设备）作业操作证
19	《晋江市环宇精细油墨有限公司油墨生产项目危险与可操作性（HAZOP）分析报告》
20	安全生产规章制度和岗位操作规程
21	其他资料

附件七 整改认定书、安全生产条件检查核定表

F7.1 安全评价报告提出的安全对策措施整改认定书

附表 7.1-1 整改认定书

被评价单位	晋江市环宇精细油墨有限公司		
被评价项目	年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目		
序号	安全评价报告提出的安全对策措施	整改结果	结论
1	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂均应委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定。	聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、印刷油墨稀释剂均已委托具有国家规定资质的机构对其进行危险性鉴定（详见报告附件）。	符合要求
2	原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟杂物应及时清理干净，出入口均应设置防止液体流散的设施。	原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟杂物已清理干净，出入口均已设置防止液体流散的设施（详见附图 1）。	符合要求
3	生产车间防爆操作柱和可燃气体报警器均应采取静电接地措施。	生产车间防爆操作柱和可燃气体报警器均已采取静电接地措施（详见附图 2）。	符合要求
4	应重新调整甲类仓库内的物品堆垛，使其与墙距不小于 30cm，与柱距不小于 10cm。	已重新调整甲类仓库内的物品堆垛，与墙距不小于 30cm，与柱距不小于 10cm（详见附图 3）。	符合要求
认定意见： 经现场认定，晋江市环宇精细油墨有限公司已根据安全现状评价报告中提出的安全对策措施整改到位，其年产 4800t 聚酰胺油墨（含凹版塑料油墨）、200t 印刷油墨稀释剂项目已具备安全生产条件。 2026 年 8 月 26 日			



附图1 原料仓库二（甲类）防止液体流散的导流沟杂物已清理干净，出入口均已设置防止液体流散的设施



附图2 生产车间防爆操作柱和可燃气体报警器均已采取静电接地措施



附图 3 已重新调整甲类仓库内的物品堆垛，与墙距不小于 30cm，与柱距不小于 10cm

F7.2 安全生产条件检查核定结果

根据《危险化学品生产企业安全许可证实施办法》的规定，对安全验收评价报告按《危险化学品生产企业安全许可证审查书》的内容，归纳整理为 34 项安全生产条件。

附表 7.2-1 安全生产条件检查核定表

项目 序号	检查内容	检查情况	检查 意见
1	企业的选址布局是否符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。新设立企业是否在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内。	该公司厂址位于晋江经济开发区（五里园），已取得福建省应急管理厅核发的《安全生产许可证》。企业的选址布局符合国家产业政策以及当地人民政府的规划和布局。	符合 要求
2	危险化学品生产装置或储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离应符合有关法律、法规、规章和国家标准或行业标准的规定。	该公司未构成危险化学品重大危险源；其危险化学品生产装置与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离均符合有关规定要求。	符合 要求
3	生产企业总体布局是否符合	该公司厂区总体布局符合 GB50489、	符合

项目 序号	检查内容	检查情况	检查 意见
	GB50489、GB50187 和 GB50016 等标准的要求，石油化工企业是否符合 GB50160 等标准的要求。	GB50187 和 GB50016 等标准的要求。	要求
4	新建、改建、扩建建设项目及其储存设施和安全设施、设备是否经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，是否由符合资质要求的设计单位进行设计。	不属于新建、改建、扩建危险化学品建设项目。	
5	是否采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	该公司未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。	符合要求
6	新开发的危险化学品生产工艺是否是在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。	该公司未涉及新开发的危险化学品生产工艺。	/
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可靠性论证。	该公司采用的工艺属于国内目前普遍采用的成熟工艺，非国内首次使用的化工工艺。	符合要求
8	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置是否装设自动化控制系统。	该公司未涉及危险化工工艺。 存在重点监管危险化学品乙酸乙酯埋地储罐装设有液位计、温度计，并装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，储罐区已装设有可燃气体检测报警装置。	符合要求
9	涉及危险化工工艺的大型化工装置是否装设紧急停车系统。	未涉及危险化工工艺的大型化工装置。	/
10	涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所是否装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施。	涉及易燃易爆气体化学品的场所所有装设易燃易爆介质泄漏报警等安全设施。	符合要求
11	生产区与非生产区是否分开设置，并符合国家标准或行业标准规定的距离。	分开设置，防火间距符合要求。	符合要求
12	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离是否符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置是否适用同一标准的规定。	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离符合有关标准规范的规定。厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置符合标准的规定（详见评价报告）。	符合要求

项目 序号	检查内容	检查情况	检查 意见
13	生产企业是否配备相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或行业标准的劳动防护用品。	企业已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。	符合要求
14	是否按照国家有关标准，对该企业的生产、储存和使用装置、设施、场所进行重大危险源辨识。	已按照国家有关标准，对企业的生产、储存装置、设施、场所进行重大危险源辨识。	符合要求
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。	不构成危险化学品重大危险源。	
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。	已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。	符合要求
17	是否建立全员安全生产责任制，并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	已建立全员安全生产责任制，每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	符合要求
18	是否根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条规定的十九项制度。	已制定有关安全生产管理规章制度。	符合要求
19	是否根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	已制定有各岗位操作安全规程。	符合要求
20	生产企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员是否按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员已按有关规定参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。	符合要求
21	生产企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人是否具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。	企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人均具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历，专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类本科学历。	符合要求
22	专职安全生产管理人员是否具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或化工化学类中级以上专业技术职称，或具备危险物品安全类注册安全工程师资格。	已配备化工安全类注册安全工程师从事安全生产管理工作。	符合要求
23	特种作业人员是否依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经	特种作业人员已依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经过专门的安全	符合要求

项目 序号	检查内容	检查情况	检查 意见
	过专门的安全技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书。	技术培训并考核合格，并取得特种作业操作证书。	
24	其他从业人员是否按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	其他从业人员均按照国家有关规定经安全教育和内部培训考核合格后上岗。	符合要求
25	是否按照国家规定提取与安全生产有关费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	已按照国家规定提取与安全生产有关费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	符合要求
26	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	已为从业人员缴纳了工伤保险费。	符合要求
27	是否依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。	（1）已依法进行危险化学品登记，登记证号：35052500063； （2）已为用户提供化学品安全技术说明书。	符合要求
28	是否按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案。	已编制《晋江市环宇精细油墨有限公司生产安全事故应急预案》，并取得《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案编号：350582-2025-0001-A。	符合要求
29	是否组建应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行培训、演练、修订。	（1）已明确应急救援人员； （2）已配备必要的应急救援器材、设备设施； （3）已定期进行培训、演练、修订。	符合要求
30	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，是否配备至少两套以上全封闭防护服；构成重大危险源的，是否设立气体防护站（组）。	非生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业。	/
31	企业是否按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	企业已按有关规定委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行了整改。	符合要求
32	是否符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合要求
33	根据《关于危险化学品企业安全生产许可有关事项的通知》（闽安监管三[2015]78号）的规定，危险化学品生	该公司的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离均满足相关标准、规范的要求。	符合要求

项目 序号	检查内容	检查情况	检查 意见
	产企业的外部安全防护距离必须满足《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（国家安监总局公告[2014]第13号）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的要求。		
34	根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省火灾隐患排查整治若干规定的通知》（闽政办[2014]68号）的要求，凡未通过消防审批的，安全监管部门不得核发相关安全生产许可证照。	该公司已取得了晋江市公安消防大队核发的《建设工程消防验收意见书》（晋公消验字〔2013〕第0112号）。	符合要求