亿铖达新材料（江西）有限公司

新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目

安全验收评价报告

（报批稿）

建设单位：亿铖达新材料（江西）有限公司

建设单位法定代表人：石学堂

建设项目单位：亿铖达新材料（江西）有限公司

建设项目单位主要负责人：石学堂

建设项目单位联系人：聂文杰

建设项目单位联系电话：13925135428

（建设单位公章）

2026 年 9 月 1 日

亿铖达新材料（江西）有限公司
新型环保电子类焊接与高分子材料
研发生产项目安全验收评价报告
（报批稿）

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号：APJ-（赣）-006

法定代表人：李　辉

技术负责人：马　程

评价负责人：李永辉

评价机构联系电话：0791-83901228

（安全评价机构公章）

2026 年 9 月 1 日

亿铖达新材料（江西）有限公司
新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目
安全验收评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对该项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司

2026 年 9 月 1 日

安全评价机构
资质证书

（副 本） （1-1）

统一社会信用代码：91360100553543208l

机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

办公地址：江西省南昌市红谷滩区世贸路 872 号金涛大厦 A 座 18 楼 1801、1812-1818 室

法定代表人：李辉

证书编号：APJ-（赣）-006

首次发证：2020 年 03 月 05 日

有效期至：2030 年 03 月 04 日

业务范围：石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业。

*****

（发证机关盖章）

2025 年 02 月 28 日

评 价 人 员

	姓 名	专业	证书编号	从业登记号	签字
项目负责人	李永辉	电 气	1700000000100155	012986	
项目组成员	李永辉	电 气	1700000000100155	012986	
	汪海波	安全工程	03320241036000000349	36250423366	
	刘文蓉	化工工艺	03320241036000000805	36250446126	
	郭 开	化工工艺/自动化	20221004636000000502	36230333100	
	金玉城	化工工艺/化工机械	20221004636000000488	36230333096	
报告编制人	李永辉	电 气	1700000000100155	012986	
报告审核人	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	
过程控制负责人	李云松	化学工程	0800000000204031	007035	
技术负责人	马 程	电 气	S011035000110191000622	029043	

前　言

亿铖达新材料(江西)有限公司成立于 2020 年 08 月 14 日，注册地位于江西省赣州市龙南市龙南经济技术开发区富康工业园西南片区 B-3-02 办公南区，法定代表人为石学堂。经营范围包括许可项目：货物进出口，道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：电子专用材料制造，电子专用材料研发，电子专用材料销售，电子专用设备销售，专用化学产品销售，专用化学产品制造，涂料制造，涂料销售，表面功能材料销售，油墨制造，油墨销售，机械设备销售，新材料技术推广服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，金属链条及其他金属制品销售，有色金属压延加工（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

亿铖达新材料（江西）有限公司投资建设新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目，建设规模为年产 2500 吨环保型胶黏剂，1000 吨油墨、油漆，2000 吨助焊剂、清洗剂、稀释剂，500 吨树脂、固化剂、助剂，500 吨导电、导热、隔热、光学等功能材料。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目符合鼓励类第十一条“石化化工” 第 7 款“低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”的产业政策。故本项目属于允许类项目。本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。项目建设地点位于江西省龙南市龙南经济技术开发区化工集中区，江西龙南经济技术开发区化工集中区为 2021 年 4 月 14 日公布的《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》

（赣工信石化字〔2021〕92 号）的 26 个化工园区之一，根据《江西省自然资源厅关于江西龙南经济技术开发区化工集中区四至范围审核认定意见的函》（赣自然资函〔2022〕342 号），本项目位于化工园区四至范围以内。

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目工程于 2021 年 9 月，取得江西省企业投资项目备案通知书，项目统一代码为：2020-360797-26-03-051780，相关环评、安评、能评等生产手续于 2021 年 10 月开始办理，2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71 号），其他各项手续已办理完成。项目在设备调试过程发现部分问题，因安全环保和生产工艺要求，不增加反应设备，生产车间内部分设备调整，自控系统部分调整，在不增加产品和产能、不增加主要反应设备、不改变主要生产工艺的前提下进行变更，对照《江西省危险化学品建设项目(在役装置)安全设施变更分类实施指南(试行)》的通知（赣应急办字〔2025〕61 号），本次变更属于第三类变更。2025 年 8 月由广东政和工程有限公司出具了安全设施变更设计，并组织专家进行了评审，通过了安全设施设计变更评审。

2025 年 9 月获得了龙南市应急管理局出具的《危险化学品建设项目试生产回执》(龙)危化项目备字（2025）8 号，2025 年 9 月开始正式试生产，2026 年 2 月提交试生产延期申请，龙南市应急管理局同意试生产延期至 2026 年 9 月 3 日，经半年多的试生产，装置和生产正常，达到了设计的要求。

本项目涉及的建构筑物主要包括：

生产装置：101 丙类车间一、102 甲类车间；

储存设施：201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类

仓库三；

公用辅助工程：301 公用工程间、302 消防水池、303 污水处理区、304 初期雨水池、305 事故应急池、401 研发楼、402 综合楼、403 中心控制室、404 门卫；

根据《危险化学品目录（2015 年版）》（安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号）、《调整〈危险化学品目录（2015 版）〉》（应急管理部等十部委公告 2022 年第 8 号、2026 年 3 号），本项目原料中涉及的危险化学品为无水乙醇、异丙醇、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）（甲类）、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、阻聚剂（对苯醌）、PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)、乙醇胺、二乙醇胺、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8 烷烃）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、丙烯酸树脂、氨基树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、酚醛树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、氮气（压缩的）。

经鉴定本项目产品中属于危险化学品的有：助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）共 20 种。

本项目原料产品不涉及重点监管的危险化学品。本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。本项目生产单元和储存单元均不构成重大危险源。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安监总局令第 45 号、79 号修改）、《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）（赣应急字〔2021〕100 号）的

要求，新建、改建、扩建的建设项目应当进行建设项目安全设施“三同时”的工作，进行安全验收评价。根据《安全生产许可证条例》(国务院令第 653 号)、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 41 号发布、89 号修正）等规定和要求，该项目使用了危险化学品，产品为危险化学品，需办理安全生产许可证。

新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目现已竣工，经半年多的试生产，装置和生产正常，达到了设计的要求。根据《中华人民共和国安全生产法》、《江西省安全生产条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局 45 号令，第 79 号令修订）、《江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100 号）的要求，新、改、扩建设项目建成后必须进行安全设施竣工验收，以确保工程的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，保证工程在安全生产方面符合国家及地方、行业有关安全生产法律、法规和标准、规章规范的要求。为检查项目的安全设施与主体工程是否“三同时”和在安全经营及安全管理方面是否符合国家及行业有关法律法规及标准，确保工程项目在安全生产及安全管理方面符合国家及行业有关法律法规及标准，亿铖达新材料（江西）有限公司委托江西赣昌安全生产科技服务有限公司承担该项目的安全验收评价。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司接受委托后，组织了评价组；依据《安全评价通则》（AQ8001-2007）、《安全验收评价导则》（AQ8003-2007）、《危险化学品建设项目安全评价细则》（安监总危化[2007]255 号）、《江西省应急管理厅关于印发<江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细

则>（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100 号）的要求的要求，编制完成本报告。

本评价涉及的有关原始资料由委托方提供，并对其真实性负责。本报告在编写过程中，得到了亿铖达新材料（江西）有限公司大力支持与配合，以及有关行政主管部门领导和有关专家的精心指导，在此深表谢意。

关键词：清洗剂　油墨　胶黏剂　验收评价

非常用的术语与符号、代号说明

符号	含义	符号	含义
m	米	mm	毫米
kPa	千帕	MPa	兆帕
kV	千伏	s	秒
kg	千克	kVA	千伏安
t	吨	℃	摄氏度
Ø	直径	m/s	米/秒
a	年	d	天
min	分钟	h	小时
kw	千瓦	W	瓦
kVA	千伏安	m^2	平方米
t/a	吨每年	kJ/mol	千焦每摩尔
m^3	立方米	kcal	千卡
mg/m^3	毫克每立方米	mol	摩尔
mg/kg	毫克每千克	MAC	最高容许浓度
LC_{50}	吸入毒性半数致死浓度	PC-TWA	时间加权平均容许浓度
ppm	百万分之一，即 10^{-6}	PC-STEL	短时间接触容许浓度
LD_{50}	口服毒性半数致死量、皮肤接触毒性半数致死量		
危险化学品目录序号	《危险化学品目录》(2015 版)中化学品的顺序号		
CAS 号	美国化学文摘对化学物质登录的检索服务号		
RTECS 号	美国毒物登记信息系统的注册登记号		
UN 编号	联合国《关于危险货物运输的建议书》对危险货物制定的编号		
PLC	集散控制系统		
SIS	安全仪表系统		
P204	二(2-乙基己基)磷酸酯）		
P507	2－乙基己基磷酸单 2－乙基己基酯		

目　　录

1 评价概述 1
1.1 安全验收评价的概述、目的 1
1.2 评价范围及内容 2
1.3 评价程序 3
2 工程概述 5
2.1 工程基本概况 5
2.2 企业及项目情况简介 5
2.3 厂址概况 17
2.4 总图及平面布置 23
2.5 生产规模、主要原材料、产品（中间产品） 29
2.6 工艺流程 38
2.7 主要设备、设施 75
2.8 公用工程及辅助设施 78
2.9 组织机构及人员组成 98
2.10 安全管理 98
2.11 安全投入 103
2.12 生产试运行情况 103
3 危险、有害因素辨识与分析 106
3.1 原料、中间产品、最终产品危险化学品理化性能指标 106
3.2 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析 116
3.3 危险化学品重大危险源辨识结果 117
3.4 重点监管危险化工工艺辨识结果 117
4 安全评价单元划分结果 119
5 采用的安全评价方法 120
6 危险、有害程度的分析结果 121
6.1 固有危险程度的定性、定量分析结果 121
6.2 定量风险分析结果 121
7 安全条件和安全生产条件的分析结果 122
7.1 安全条件分析结果 122
7.2 安全生产条件分析结果 124
7.3 安全设施设计专篇提出的对策措施落实情况 129
主要设备、管道材料的选择和防护措施 139
7.4 列举与建设项目同样或者同类生产技术、工艺、装置（设施） 在生产或者储存危险化学品过程中发生的事故案例的后果和原因 152
7.5 安全生产条件评价 158
7.6 重大事故隐患评价 162
7.7 风险评估诊断分级 164
7.8 落实《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》和《江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案》的情况 170
7.9 危险化学品企业安全分类整治 173

7.10 人员聚集风险监测预警功能的人员定位场景、特殊作业审批与管理场景建设情况 180
8 安全对策措施与建议和结论 181
8.1 安全对策措施与建议 181
8.2 安全评价结论 181
9 对报告提出问题交换意见的结果 189
附件 1 选用的安全评价方法简介 190
1.1 安全检查表法 190
1.2 危险度评价方法 190
1.3 作业条件危险性评价 192
1.4 多米诺事故分析评价 194
2.1 建设项目与国家和当地政府产业政策及布局、区域规划符合性分析 195
2.2 建设项目选址安全性分析 195
2.3 建设项目与周边单位生产、经营活动或居民生活的相互影响分析 199
2.4 建设项目所在地的自然条件对建设项目安全生产的影响分析 199
附件 3 建设项目安全生产条件分析 202
3.1 建设项目总体布局分析 202
3.2 建设项目技术、工艺、装置、设备、设施危险性及安全性分析 214
3.3 建设项目辅助生产设施与公用工程安全性分析 239
3.4 有害因素防范措施安全评价 255
3.5 安全生产管理措施安全评价 266
附件 4 危险、有害程度的定性、定量分析过程 276
4.1 原料、产品或者储存的危险化学品的理化性能指标 276
4.2 危险化学品包装、储存、运输的技术要求 326
4.3 建设项目的危险、有害因素 326
4.4 重大危险源辨识 341
附件 5 危险、有害程度分析 346
5.1 固有危险程度的分析 346
5.2 出现化学品泄漏的可能性及影响 360
附件 6 安全评价依据的国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准目录 .. 365
6.1 法律、法规 365
6.2 规章及规范性文件 366
6.3 相关标准、规范 373
6.4 技术资料及文件 378
附件 7 定量风险评价分析 380
7.1 外部安全防护距离计算 380
附件 8 资料清单 382

亿铖达新材料（江西）有限公司
新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目
安全验收评价报告

1 评价概述

1.1 安全验收评价的概述、目的

安全验收评价是在建设项目竣工后正式生产运行前，通过检查建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查安全生产管理措施到位情况，检查安全生产规章制度健全情况，检查事故应急预案建立及备案演练情况，从整体上确定建设项目满足安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目的运行状况和安全管理情况，做出安全验收评价结论的活动。

安全验收评价的目的是：

1、贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价，为建设项目安全设施竣工安全验收提供技术依据，为安全生产监督管理部门实施行政许可提供依据。

2、通过对建设项目的安全设施、设备、装置及实际运行状况及安全管理状况的安全评价，查找、辨识及分析建设项目运行过程潜在的危险、有害因素，预测其发生事故的可能性及严重程度。

3、检查建设项目中安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查建设项目的安全设施与安全生产法律、法规、规章、标准、规范的符合性及安装、施工、调试、检验、检测情况，检查安全生产管理规章制度、安全规程、事故应急预案的健全情况及安全管理措施到位情况，得出建设项目与安全生产法律、法规、规章、标准、规范符合性的结论；根据预测发生事故的可能性及严重程度，评价项目采取的安全设施及措施后的风险可接受程度，提出合理可行的安全对策措施建议。

4、为建设项目的安全生产管理、事故应急管理、安全生产标准化等工

作提供指导。

1.2 评价范围及内容

1.2.1 评价范围

根据设计情况情况，与业主协商，确定本评价的范围为亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目的工艺装置、储存设施及配套的公用、辅助设施、安全管理等。具体包括：

生产装置：101丙类车间一、102甲类车间；

储存设施：201丙类仓库、202甲类仓库一、203甲类仓库二、204甲类仓库三；

公用辅助工程：301公用工程间、302消防水池、303污水处理区、304初期雨水池、305事故应急池、401研发楼、402综合楼、403中心控制室、404门卫；

根据《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全设施设计变更》，102甲类车间4台搅拌罐、隔膜泵（R211-R214）未建设，不在本次验收范围内，不影响整体产能。

本评价针对评价范围内的厂址及周边环境、总平面布置，建筑、生产工艺及设备设施、装置所涉及的危险、有害因素进行辨识，根据相应法律、法规、标准、规范及安全设施设计专篇的要求检查安全设施的配置及相关检测检验情况，审核评价安全生产管理机构、制度、人员培训、安全管理、操作规程中、事故应急体系等保障措施，对整个工程安全设施及安全措施进行符合性评价。

1.2.2 评价内容

1、评价该项目执行建设项目（工程）安全设施“三同时”的情况；

2、检查安全设施、措施是否符合相关技术标准、规范；

3、检查安全设施、措施在生产运行过程中的有效性；

4、评价公用工程、辅助设施与该项目的配套性；

5、检查审核国家强制要求的设备、设施、劳动防护用品等的检测、校

验情况；

6、检查审核人员的培训、取证情况及从业人员的安全教育、培训情况；

7、检查、审核安全生产管理机构及安全生产管理制度的建立健全和执行情况；

8、分析项目中存在的危险、有害因素，并采用定性、定量评价方法，确定该项目的危险程度；

9、检查、评价周边环境与项目的适应性，事故应急救援设施、措施及预案编制、人员训练、演练等的有效性；

10、对项目中存在的问题提出安全对策措施建议并充分与委托方交流意见；

11、得出科学、客观、公正的评价结论。

1.3 评价程序

1、收集、整理安全评价所需的资料；

2、对危险、有害因素进行分析辨识；

3、根据工艺、设施及危险、有害因素分析辨识的结果，划分评价单元，确定采用的安全评价方法，进行定性、定量安全评价；

4、根据安全设施设计专篇及安全条件评价提出的安全对策措施，结合安全生产法律法规、规章、标准、规范，对现场进行符合性检查；

5、现场检查过程中与委托方交换意见，提出改进的措施和建议；

6、整理、归纳安全评价结果；

7、征求委托方的意见；

8、编制安全评价报告；

9、修改完善评价报告。

评价程序见图 1.3-1。

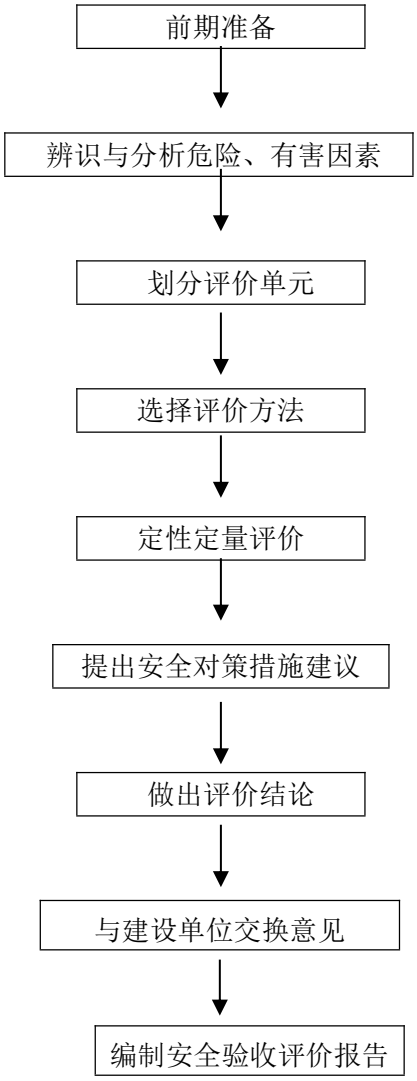


图 1.3-1　安全验收评价程序框图

2 工程概述

2.1 工程基本概况

建设单位：亿铖达新材料（江西）有限公司

项目名称：新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目

项目地址：江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内）

企业类型：有限责任公司

项目性质：新建

建设单位法定代表人：石学堂

项目总投资：51000万元人民币

占地面积：厂区占地面积23650.83m^2

生产规模：年产2500吨环保型胶黏剂，1000吨油墨、油漆，2000吨助焊剂、清洗剂、稀释剂，500吨树脂、固化剂、助剂，500吨导电、导热、隔热、光学等功能材料。

2.2 企业及项目情况简介

2.2.1 企业简介

亿铖达新材料(江西)有限公司成立于2020年08月14日，注册地位于江西省赣州市龙南市龙南经济技术开发区富康工业园西南片区B-3-02办公南区，法定代表人为石学堂。经营范围包括许可项目：货物进出口，道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；一般项目：电子专用材料制造，电子专用材料研发，电子专用材料销售，电子专用设备销售，专用化学产品销售，专用化学产品制造，涂料制造，涂料销售，表面功能材料销售，油墨制造，油墨销售，机械设备销售，新材料技术推广服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，金属链条及其他金属制品销售，有色金属压延加工（除

许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

2.2.2 项目简介

亿铖达新材料（江西）有限公司投资建设新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目，建设规模为年产 2500 吨环保型胶黏剂，1000 吨油墨、油漆，2000 吨助焊剂、清洗剂、稀释剂，500 吨树脂、固化剂、助剂，500 吨导电、导热、隔热、光学等功能材料。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目符合鼓励类第十一条“石化化工” 第 7 款“低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”的产业政策。故本项目属于允许类项目。本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。项目建设地点位于江西省龙南市龙南经济技术开发区化工集中区，江西龙南经济技术开发区化工集中区为 2021 年 4 月 14 日公布的《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》（赣工信石化字〔2021〕92 号）的 26 个化工园区之一，根据《江西省自然资源厅关于江西龙南经济技术开发区化工集中区四至范围审核认定意见的函》（赣自然资函〔2022〕342 号），本项目位于化工园区四至范围以内。

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目工程于 2021 年 9 月，取得江西省企业投资项目备案通知书，项目统一代码为：2020-360797-26-03-051780，相关环评、安评、能评等生产手续于 2021 年 10 月开始办理，2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71

号），其他各项手续已办理完成。项目在设备调试过程发现部分问题，因安全环保和生产工艺要求，不增加反应设备，生产车间内部分设备调整，自控系统部分调整，在不增加产品和产能、不增加主要反应设备、不改变主要生产工艺的前提下进行变更，对照《江西省危险化学品建设项目(在役装置)安全设施变更分类实施指南(试行)》的通知（赣应急办字〔2025〕61号），本次变更属于第三类变更。2025年8月由广东政和工程有限公司出具了《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全设施设计变更》，并通过了安全设施设计变更评审。

2025年9月获得了龙南市应急管理局出具的《危险化学品建设项目试生产回执》(龙)危化项目备字（2025）8号，2025年9月开始正式试生产，2026年2月提交试生产延期申请，龙南市应急管理局同意试生产延期至2026年9月3日，经半年多的试生产，装置和生产正常，达到了设计的要求。

安全条件评价单位：

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心：业务范围:金属、非金属矿及其他矿采选业；陆上油气管道运输业；石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业；烟花爆竹制造业；金属冶炼。证书编号：APJ-（赣）-002。

安全设施设计单位：

广东政和工程有限公司；工程设计资质：化工石化医药行业（化工工程）专业甲级，证书编号：A244003918。

工程施工单位：

山东省显通安装有限公司：石油化工工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级，证书编号：D137056729。

工程监理单位：

河南中尚工程咨询有限公司：工程监理综合资质，证书编号：E141005444-8/1。

项目试运行时间：2025 年 9 月-2026 年 9 月。

1、设计与现场一致性情况：设计与现场一致。并由广东政和工程有限公司出具“关于安全设施设计总结”：项目厂址位置与周边环境设施未发生改变，厂址与周边设施距离情况满足法律法规和相关标准的要求

2、该项目选用的生产工艺技术成熟可靠，不属于淘汰类生产工艺。

3、该项目在采纳设计要求的工艺及仪表等控制方案，严格按照有关安全管理和工艺操作要求进行组织生产，总体水平是安全的。

2.2.3 项目组成

生产规模：年产 2500 吨环保型胶黏剂，1000 吨油墨、油漆，2000 吨助焊剂、清洗剂、稀释剂，500 吨树脂、固化剂、助剂，500 吨导电、导热、隔热、光学等功能材料。年操作时间为 7200h。

方案见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1　产品方案一览表

序号	产品名称			是否危险化学品	储存场所	最大储量	年产量（吨）
2000 吨助焊剂、清洗剂、稀释剂							
1	助焊剂 1100t/a	溶剂型助焊剂（甲类）		是	203 甲类仓库二	80	1000
		水基型助焊剂（丙类）		否	201 丙类仓库	10	100
2	清洗剂 600t/a	溶剂型清洗剂（甲类）		是	203 甲类仓库二	50	500
		水基型清洗剂（丙类）		否	201 丙类仓库	10	100
3	稀释剂 300t/a	溶剂型稀释剂（甲类）		是	203 甲类仓库二	25	250
		水基型稀释剂（丙类）		否	201 丙类仓库	5	50
1000 吨油墨、油漆							
4	油漆 700 t/a	溶剂型油漆 600 t/a	氨基树脂漆（甲类）	是	203 甲类仓库二	20	200
			丙烯酸酯类树脂漆(甲类）	是	203 甲类仓库二	5	40
			醇酸树脂漆（甲类）	是	203 甲类仓库二	30	200
			环氧树脂漆（乙类）	是	203 甲类仓库二	10	100
			聚氨酯树脂漆（甲类）	是	203 甲类仓库二	5	24
			聚酯树脂漆（乙类）	是	203 甲类仓库二	2	12

序号	产品名称			是否危险化学品	储存场所	最大储量	年产量（吨）
			烯类树脂漆（甲类）	是	203 甲类仓库二	2	12
			橡胶漆（乙类）	是	203 甲类仓库二	2	12
		水性油漆（丙类）100 t/a		否	201 丙类仓库	10	100
5	特种油墨（甲类）300 t/a	UV型油墨（乙类）		是	203 甲类仓库二	20	200
		溶剂型油墨（乙类）		是	203 甲类仓库二	10	100
2500 吨环保型胶黏剂							
6	胶黏剂 2000 t/a	溶剂型胶黏剂 120 t/a	氨基树脂类胶粘剂(乙类)	是	203 甲类仓库二	2	15
			丙烯酸酯聚合物类胶粘剂（乙类）	是	203 甲类仓库二	3	15
			不饱和聚酯类胶粘剂（乙类）	是	203 甲类仓库二	4	15
			环氧树脂类胶粘剂(乙类)	是	203 甲类仓库二	5	15
			聚氨酯类胶粘剂(乙类类)	是	203 甲类仓库二	6	15
			聚烯烃类胶粘剂（乙类）	是	203 甲类仓库二	7	15
			聚酯类胶粘剂（乙类）	是	203 甲类仓库二	8	15
			有机硅类胶粘剂(乙类类)	是	203 甲类仓库二	9	15
		胶黏剂 1880 t/a	丙烯酸酯胶黏剂（丙类）	否	201 丙类仓库	50	430
			环氧树脂胶黏剂（丙类）	否	201 丙类仓库	70	700
			聚氨酯树脂胶黏剂(丙类)	否	201 丙类仓库	70	700
			有机硅胶黏剂（丙类）	否	201 丙类仓库	5	50
7	热熔胶（丙类）500 t/a			否	201 丙类仓库	50	500
500 吨导电、导热、隔热、光学等功能材料							
8	功能材料 500 t/a		导热材料（丙类）	否	201 丙类仓库	40	380
			导电材料（丙类）	否	201 丙类仓库	2	20
			隔热材料（丙类）	否	201 丙类仓库	5	50
			光学材料（丙类）	否	201 丙类仓库	5	50
500 吨树脂、固化剂、助剂							
9	固化剂（丙类）150 t/a			否	201 丙类仓库	15	150
10	改性树脂（丙类）250 t/a			否	201 丙类仓库	25	250
11	助剂（丙类）100 t/a			否	201 丙类仓库	10	100

说明:企业委托化学工业合成材料老化质量监督检验中心进行产品化学品危险性鉴定，鉴定结果显示溶剂型助焊剂、溶剂型清洗剂、溶剂型稀释剂、油墨、油漆（氨基树

脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）（20 种）产品为危险化学品。

项目产品质量标准见表 2.2.2-2~38。

表 2.2.3-2 溶剂型助焊剂（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	0795-0.815g/ml
电导率	0.50-1.10μs/cm
酸值	18-28mgKOH/g

表 2.2.3-3 水基型助焊剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色至淡黄色液体
成品比重	1.02-1.04g/ml
PH	1-3

表 2.2.3-4 溶剂型清洗剂（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	075-0.77g/ml
电导率	0.44μs/cm

表 2.2.3-5 水基型清洗剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色至微白液体
成品比重	0.995-1.015g/ml
电导率	650-880μs/cm
PH	10-14

表 2.2.3-6 溶剂型稀释剂（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	074-0.76g/ml

表 2.2.3-7 水基型稀释剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	079-0.81g/ml

表 2.2.3-8 氨基树脂漆（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	紫红色透明液体
成品比重	0.88-0.92g/ml
粘度	50-60cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-9 丙烯酸酯类树脂漆（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	0.83-0.87g/ml
粘度	25±5cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-10 醇酸树脂漆（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	0.85-0.90g/ml
粘度	30±5cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-11 环氧树脂漆（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明溶液
成品比重	1.03-1.07g/ml
粘度	80-100cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-12 聚氨酯树脂漆（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	紫红色透明液体
成品比重	0.92-0.0.96g/ml
粘度	90-110cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-13 聚酯树脂漆（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	0.96-1.02g/ml
粘度	60-80cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-14 烯类树脂漆（甲类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	0.86-0.92g/ml
粘度	50-60cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-15 橡胶漆（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.12-1.18g/ml
粘度	110-130cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-16 水性油漆（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据

外 观	乳白色液体
成品比重	1.01-1.05g/ml
粘度	100-120cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-17 UV 型油墨（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色液体
成品比重	1.12-1.18g/ml
粘度	200-300cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-18 溶剂型油墨（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色液体
成品比重	1.08-1.16g/ml
粘度	180-260cps@20rpm
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-19 氨基树脂类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.1-1.2g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>15Mpa

表 2.2.3-20 丙烯酸酯聚合物类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.08-1.16g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>15Mpa

表 2.2.3-21 不饱和聚酯类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体

成品比重	1.15-1.23g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>12Mpa

表 2.2.3-22 环氧树脂类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.07-1.15g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>20Mpa

表 2.2.3-23 聚氨酯类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	紫红色透明液体
成品比重	1.13-1.18g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>15Mpa

表 2.2.3-24 聚烯烃类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.10-1.15g/ml
粘度	1000-3000cps@20rpm
剪切强度	>5Mpa

表 2.2.3-25 聚酯类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.16-1.18g/ml
粘度	500-1000cps@20rpm
剪切强度	>7Mpa

表 2.2.3-26 有机硅类胶粘剂（乙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色透明液体
成品比重	1.01-1.08g/ml

粘度	700-1200cps@20rpm
剪切强度	>6Mpa

表 2.2.3-27 丙烯酸酯胶黏剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黄色透明液体
成品比重	1.08-1.16g/ml
粘度	2000-10000cps@20rpm
剪切强度	>5Mpa

表 2.2.3-28 环氧树脂胶黏剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色粘稠液体
成品比重	1.10-1.15g/ml
粘度	3500-5000cps@20rpm
剪切强度	>20Mpa

表 2.2.3-29 聚氨酯树脂胶黏剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色粘稠液体
成品比重	1.13-1.18g/ml
粘度	2700-3700cps@20rpm
剪切强度	>10Mpa

表 2.2.3-30 有机硅胶黏剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色粘稠液体
成品比重	0.95-0.1g/ml
粘度	4500-7000cps@20rpm
剪切强度	>2Mpa

表 2.2.3-31 热熔胶（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色至乳白色固体
成品比重	0.8-0.9g/ml
粘度	1000-6000cps@160℃

剪切强度	>2Mpa

表 2.2.3-32 导热材料（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色粘稠液体
成品比重	1.10-1.15g/ml
粘度	3500-5000cps@20rpm
剪切强度	>20Mpa

表 2.2.3-33 导电材料（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	黑色/银色粘稠液体
成品比重	1.10-1.15g/ml
粘度	3500-5000cps@20rpm
剪切强度	>20Mpa

表 2.2.3-34 隔热材料（气凝胶）（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	乳白色凝胶
成品比重	0.60±0.02g/ml
粘度	100-120cps@20rpm
导热系数	0.030~0.035W/m·k
固化表面	表面平整、光亮、无气泡

表 2.2.3-35 光学材料（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	1.08-1.16g/ml
粘度	2000-5000cps@20rpm
剪切强度	>5Mpa

表 2.2.3-36 固化剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色固体
粒径	10-12μm

表 2.2.3-37 改性树脂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	无色透明液体
成品比重	1.0±0.05g/ml
粘度	20000-50000cps@20rpm

表 2.2.3-38 助剂（丙类）产品质量指标表

质量指标名称	指标数据
外 观	淡黄色固体
粒径	10-12μm

2.3 厂址概况

2.3.1 厂址周边环境

1、地理位置

龙南市(原龙南县)位于江西省最南端,地理位置为东经 114° 47′ 28″，北纬 24° 54′ 25″。其东邻定南，南接广东和平、连平，西邻全南，北毗信丰，是江西的“南大门”。县境东西最大距离 60 千米，南北最大距离 55.5 千米，是全国对外开放县，105 国道贯穿南北．京九铁路横跨东西。

龙南经济技术开发区（以下简称“龙南经开区”），是中部地区离广东沿海最近的国家级开发区，京九铁路、大广高速和赣粤高速贯穿全境，是连接中部地区与沿海发达地区的重要通道。龙南经开区正好位于长三角和珠三角的“黄金分割点”上，往南紧邻珠三角，已经形成产业协作配套；向北联通长三角，赣深高铁于 2021 年的通车极大缩短与长三角地区的时空距离，并全面融入珠三角 1 小时经济圈，涌现商机无限。

本项目位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），江西龙南经济技术开发区化工集中区为 2021 年 4

月 14 日公布的《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》（赣工信石化字〔2021〕92 号）的 26 个化工园区之一，是龙南市工业带的核心产业园，区域地理位置优越，根据《江西省自然资源厅关于江西龙南经济技术开发区化工集中区四至范围审核认定意见的函》（赣自然资函〔2022〕342 号），本项目位于化工园区四至范围以内。具体地理位置如下：



图 2.3.1-1 项目地理位置图

2、周边环境

本项目建设地点位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园化工集中区，为化工规划用地。

厂址所在地周边 500 米无探明的矿床和珍贵的野生动、植物保护资源，无国家和地方指定的重点文物保护单位和名胜古迹，厂址周边 100 米范围内无居民。厂址东面为工业园道路，道路对面为好电科技(精细化工同类企业)

和赣州动福源农牧科技有限公司(非精细化工企业)，东侧围墙外有一条高压电力线电压 110kV，杆高 28m。本项目东侧围墙距高压电力线 16m，公用工程间距高压电力线 26.7m。厂区北面为亿铖达科技(江西)有限公司(精细化工同类企业)；厂址西面、南面为规划预留用地。厂区周边安全间距见表 2.3.1-1，与周边敏感场所、区域的距离见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-1 项目周边情况分布一览表

方位	本项目建构筑物	项目周边建构筑物	实际距离（m）	要求距离（m）	依据	结论
东	401 研发楼(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	57.9	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	402 综合楼(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	57.9	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	403 中心控制室(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	55.81	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)	好电科技丙类车间(二级耐火)	60.51	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
东	404 值班室(二级耐火)	好电科技丙类车间(二级耐火)	50.31	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
北	102 甲类车间(二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 205 储罐区（甲类、埋地）	43.19	30	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
北	102 甲类车间(二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 204 危废仓库(甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火)	39.91	30	GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条	符合
北	202 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	亿铖达科技(江西)有限公司 201 丙类仓库（丙类，二级耐火）	36.2	15	GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条	符合
北	101 丙类车间	亿铖达科技(江西)	31.19	20	GB51283-2020 第	符合

	（二级耐火）	有限公司 103 丙类车间(二级耐火)			4.1.6 条	
北	301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 103 丙类车间(二级耐火)	36.98	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
西	204 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	园区预留空地	15.21	-	-	符合
南	203 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	园区预留空地	15.22	-	-	符合

表 2.3.1-2 建设项目与周边敏感场所、区域的距离

序号	敏感场所及区域	实际情况	符合规范情况
1	居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，周边 100m 范围内无居住集中区、商业中心、公园等人员密集区域。	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场馆等公共设施；	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，项目周边 100m 范围内无学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	符合
3	饮用水水源、水厂以及饮用水水源保护区；	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，周边无饮用水水源、水厂以及饮用水水源保护区。	符合
4	车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；	本项目周边 500m 无车站、码头、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；	符合
5	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；	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，厂址周边 500m 范围内无生态保护红线、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。	符合
6	河流、湖泊、水库、海洋、重要调水输水线路、蓄滞洪区；	本项目位龙南经济技术开发区富康工业园，厂址周边 500m 内无河流、湖泊、水库、海洋、	符合

		重要调水输水线路、蓄滞洪区。	
7	军事禁区、军事管理区以及有关军事设施；	本项目周边500m内无军事禁区、军事管理区以及有关军事设施。	符合
8	核设施；	本项目周边500m内无核设施。	
9	法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。	本项目周边500m内无法律、行政法规规定予以保护的其他场所、设施、区域。	符合

2.3.2 地形、地貌、地质情况

龙南市地层自上元古生震旦系至新生界第四系，中间除缺奥系、志留系地层外，其余各系均有露布。主要地层有震旦纪、寒武纪、奥陶纪、志留纪、泥留纪、泥盆纪、石灰纪、二迭纪、三迭纪、侏罗纪、白垩纪、第三纪、第四纪，其中寒武纪、泥盆纪、石灰纪、第四纪分布广。市内露布地层的岩性大致可分为：沉积岩，分布面积占全县土地总面积的50%，是县内地壳表层的主要岩石，岩中所含矿物主要有煤、铁、钨、石灰石等；火山岩分布面积约占全县土地总面积的14%；变质岩，分布面积约占总面积的15%；侵入岩，以花岗石为主，分布面积约占全市土地总面积的16%；第四系冲积岩，分布面积约占全市土地总面积的5%。

西南高东北低，西南部的九连山黄牛石海拔1430米，为全市最高峰，东北部的桃江乡龙村坝海拔190米，为全市最低处。在山地与平原过渡区内，为缓丘陵地带。根据地形地貌成因，可划分为以下几个地貌类型：侵蚀构造中低山地貌：分布于县境的中部、南部以及西北部的广大地区；构造剥蚀低山丘陵地貌：分布于东坑、里仁、黄沙、临塘及程龙一带，山势平缓，山顶多呈浑圆形；岩溶地貌：分布在石灰岩地区的玉岩、里仁及南亨至武当一带；剥蚀堆积地形：主要分布于桃、濂、渥、洒四大河流沿岸一带，以龙南市区、里仁、渡江一带分布最广；杨村、南亨至武当一带次之。按海拔高度可划分为4个地貌类型，分别如下：中山，全市中山面积约15平方公里，占总面积的0.92%；低山，全市低山面积约442平方公里，占总面积的26.95%；高丘，全市高丘面积826平方公里，占总面积的

50.34%；中丘，由砂页岩和花岗岩组成，全市中丘面积约358平方公里，占总面积的21.79%。

富康工业园化工集中区以丘陵、低山地形为主，地势西北高东南低，海拔高程在199.84—406.33米之间，其中最高点为406.33米，位于集中区西部山脉，最低点为199.84米，位于集中区东部105国道附近。

集中区地貌可分为北、中、南三部分，北部山区生态环境优越，山体都被大面积乔木覆盖；中部山体多为岩石山，植被以灌木为主，部分山体因稀土矿开采导致山体表面呈沙砾化，植破坏严重；南部河谷平原地带地势平坦，有大面积农田，村庄沿溪水呈条带形分布。

根据项目的岩土工程详细勘察报告，公司厂区地址构造稳定，地基承载力较高；根据《建筑抗震设计标准》规定，该区域抗震设防裂度为Ⅵ度。

2.3.3 气象条件

龙南市属中亚热带季风型温暖湿润气候，年平均气温19.8℃，一月平均气温8.3℃，为最冷月；七月平均气温为27.7℃，为最热月。无霜期历年平均286天。其中以桃江、渡江、程龙、临塘、南亨、杨村、里仁、关西等地280～290天为最长。年平均降雨量1546.1毫米，最少年1020.8毫米（1963年），最多年2595.5毫米（1975年）。基本气象条件见表2.3.3-1。

表2.3.3-1 龙南市基本气象条件表

日照时数	1595.1h	年平均降雨量	1546.1mm
平均气温	19.8℃	年平均蒸发量	1064.2mm
年平均气压	990.5hP_a	年平均相对湿度	77%
年平均风速	1.7m/s	年主导风向	西北偏北

2.3.4 水文

龙南市地属长江流域，河流属赣江水系，主要干流桃江干流贯穿县境西北，其中从犁头咀至龙头滩一段长14公里为全县河流之干，称桃江干流。桃江干流在市内具有10平方公里以上流域面积的支流计55条，累计总河长

764.5公里，其中一级支流5条（桃江、濂江、渥江、洒江、小江），二级支流18条，三级支流21条，四级支流11条。

富康工业园化工集中区内有雄鸡山水库和三条小溪，在流域划分上属赣江水系。溪水由西南向东北贯穿集中区，最后往东汇入渥江，溪水不仅为区内农田提供灌溉也是区内雨水汇集的主要通道。集中区紧邻渥江新都村独家院断面，100年一遇洪水位207.97米。

2.4 总图及平面布置

2.4.1 总平面布置

（1）全厂及装置（设施）平面及竖向布置

厂区总面积约35.47亩，四周设置围墙。项目厂址外形为梯形，辅助办公区位于东边，设置研发楼，综合楼、中心控制室、公用工程间；生产储存区位于厂区中部和西部，设置有丙类车间、甲类车间、丙类仓库、甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三，污水处理（无可燃液体）和初期雨水池、事故应急池位于厂区西北角，尾气处理设备设置在厂区西南角。办公区设置栅栏围墙与生产区隔开，中心控制室采用抗爆结构设计。

总平面设计在满足生产工艺流程要求的前提下，合理利用土地，布局紧凑合理，功能分区明确，物流线路便捷，道路运输流畅，各工程管线衔接方便，并符合全厂总体规划及环保、消防、安全和卫生等方面的要求。

（2）功能分区

总平面布置按功能分区为生产区、仓储区、办公区等。办公区设置401研发楼、402综合楼和中心控制室（抗爆），与生产区之间设置围栏和二道门分隔。

生产区、仓储区根据产品工艺流程及设备布置，结合相应的配套公用工程，该布置方案有利于厂区内部运输安排和管线敷设，方便使用，提高生产

效益。生产区布置丙类车间、甲类车间；仓储区布置丙类仓库、甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三；公用工程及辅助设施位于研发楼北侧，设置中心控制室、公用工程间、消防水池等。

建筑采用自然通风和强制通风相结合的设计，及时换气和排除异味。在102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三设置防爆轴流风机，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDIIIBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。

本项目在己二酸、铜铬黑等固体投料中会产生一定量的粉尘，项目采用搅拌罐负压投料，并在搅拌罐上设置过滤器。收集粉尘物料同时返吹至搅拌罐中，减少粉尘污染，每批物料达到“0”误差进料。

（3）厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置情况

厂区在北侧设置 1 个应急出口，东侧分别设置 1 个物流出入口和 1 个人流出入口，与十经中路相接。厂区内设有环行通道，主要运输道路和消防通道宽度不小于 6m，转弯半径 12m，道路结构采用混凝土路面。厂区门口、危险路段、转变路段设置限速标牌和警示标牌。在道路旁设置照明设施。

详见附图-总平面布置图。

本项目各建、构筑物之间的防火间距见表 2.4.1-1：

表 2.4.1-1　项目建构筑物防火间距一览表（单位：m）

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
1	202 甲类仓库一（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	东面	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		南面	203 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	20	20	GB51283-2020 第 4.2.9	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
		南面	次要道路	10	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	102 甲类车间（封闭式，二级耐火）	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		北面	围墙	24	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	主要道路	10	10	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
2	203 甲类仓库二（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	东面	201 丙类仓库（二级耐火）	16	15	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.1	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		南面	围墙	15.22	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	次要道路	7	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	102 甲类车间（封闭式，二级耐火）	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		北面	次要道路	6	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		北面	202 甲类仓库一（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	20	20	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
3	102 甲类车间（封闭式，二级耐火）	东面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		东面	202 甲类仓库一（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	203 甲类仓库二（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	围墙	19	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	次要道路	10	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	204 甲类仓库三（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	主要道路	10	10	GB51283-2020 第 4.3.2	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
		北面	围墙	24	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
4	204 甲类仓库三（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	东面	102 甲类车间（封闭式，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		南面	围墙	42.51	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	围墙	15.21	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	围墙	35	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
5	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	东面	301 公用工程间（配电、消防）	12	12	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	403 中心控制室（二级耐火）	12	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	202 甲类仓库一（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		北面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		北面	围墙	19	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
6	201 丙类仓库（二级耐火）	东面	401 研发楼（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		东面	402 综合楼（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		南面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		南面	围墙	13	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.5	符合
		西面	消防通道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		西面	203 甲类仓库二（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.1	符合
		北面	101 丙类车间一（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
7	301 公用工程间（二级耐火）	东面	围墙	10.3	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		南面	403 中心控制室（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
		西面	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	12	12	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	围墙	24.8	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
8	301 公用工程间消防泵（二级耐火）	南面	403 中心控制室（二级耐火）	16.1	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
9	403 中心控制室（二级耐火）	东面	404 值班室（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		南面	401 研发楼（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		西面	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	12	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	301 公用工程间消防泵（二级耐火）	16.1	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	301 公用工程间（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
9	401 研发楼（二级耐火）	东面	围墙	20.36	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		南面	402 综合楼（二级耐火）	8	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		西面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		北面	403 中心控制室（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
10	402 综合楼（二级耐火）	东面	围墙	20	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		南面	围墙	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		西面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		北面	401 研发楼（二级耐火）	8	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合

2.4.3 主要建（构）物

本项目涉及的建构筑物如下：

表2.4.3-1 建构筑物一览表

序号	主要建(构)筑物名称	火灾危险类别	耐火等级	建筑面积(m^2)	层数	结构形式	安全疏散出口	抗震设防烈度	泄压面积(m^2)	安全标准
1	丙类车间一	丙类	二级	3132.6	三层	封闭式框架	12	六度四级	-	符合
2	甲类车间	甲类	二级	1250.64	一层	封闭式框架	8	七度四级	1512.8	符合

3	丙类仓库	丙类	二级	4111.3	三层	封闭式框架	11	六度四级	-	符合
4	甲类仓库一	甲类	二级	456.84	一层	封闭式框架	4	七度四级	520	符合
5	甲类仓库二	甲类	二级	651.24	一层	封闭式框架	6	六度四级	769	符合
6	甲类仓库三	甲类	二级	296.84	一层	封闭式框架	3	七度四级	439.2	符合
7	公用工程间	丙类	二级	295.24	一层	框架	7	六度四级	-	符合
8	消防水池	/	/	有效容积830m^3	/	砼	-	六度四级	-	符合
9	污水处理区（无可燃液体）	/	/	/	/	砼	-	六度四级	-	符合
10	初期雨水池	/	/	有效容积190m^3	/	砼	-	六度四级	-	符合
11	事故应急池	/	/	有效容积830m^3	/	砼	-	六度四级	-	符合
12	研发楼	民建	二级	2486.45	四层	框架	9	六度四级	-	符合
13	综合楼	民建	二级	1503.36	四层	框架	9	六度四级	-	符合
14	中心控制室	民建	二级	231.84	一层	抗爆	2	六度四级	-	符合
15	门卫	民建	二级	58.24	一层	框架	1	六度四级	-	符合

2.5 生产规模、主要原材料、产品（中间产品）

2.5.1 主要原材料、生产规模及产品方案

本建设项目的主要原辅材料、包装材料和产品（包括产品、中间产品）见表2.5-1。

表2.5-1 主要原辅材料、产品名称、数量一览表

序号	名称	指标	包装规格	年耗/产量t	包装形式	储存场所	最大储存量t	来源及运输	备注
一	原辅材料								
1	无水乙醇	99.5%	200L/桶	632.5	桶装	204甲类仓库三	15	外购、汽车	危化品/液体/甲类
2	异丙醇	工业级	200L/桶	506	桶装	204甲类仓库三	12	外购、汽车	危化品/液体/甲类
3	DBE（二价酸酯）	工业级	200L/桶	36	桶装	204甲类仓库三	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
4	偶联剂、促进剂	工业级	200L/桶	15	桶装	204甲类仓库三	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
5	颜料、色粉	工业级	25kg/桶	28	桶装	204甲类仓库三	5	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
6	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	工业级	200L/桶	40.5	桶装	204甲类仓库三	5	外购、汽车	危化品/液体/甲类
7	阻聚剂（聚（1-乙烯吡咯烷酮-并-乙酸乙烯酯）	工业级	25kg/桶	15	桶装	204甲类仓库三	2	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
8	二苯基甲烷二异氰酸酯MDI	工业级	200L/桶	74.7	桶装	204甲类仓库三	10	外购、汽车	危化品/固体/丙类
9	光引发剂	工业级	25kg/袋	127	袋装	204甲类仓库三	20	外购、汽车	非危化品/固体/丙类

10	荧光剂	工业级	25kg/袋	23.85	袋装	204甲类仓库三	5	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
11	阻聚剂（对苯醌）	工业级	25kg/袋	2	袋装	204甲类仓库三	1	外购、汽车	危化品/固体/丙类
12	己二酸	工业级	50kg/袋	5	桶装	204甲类仓库三	1	外购、汽车	非危化品/固体/乙类
13	铜铬黑	工业级	25kg/袋	60	袋装	204甲类仓库三	10	外购、汽车	非危化品/固体/丁类
14	C5-8烷烃	工业级	200L/桶	95.35	桶装	202甲类仓库一	15	外购、汽车	危化品/液体/甲类
15	PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)	工业级	200L/桶	65.05	桶装	202甲类仓库一	10	外购、汽车	危化品/液体/乙类
16	石油醚	工业级	200L/桶	394.9	桶装	202甲类仓库一	50	外购、汽车	危化品/液体/甲类
17	乙酸正丁酯	工业级	200L/桶	25	桶装	202甲类仓库一	5	外购、汽车	危化品/液体/甲类
18	丙二醇乙醚	工业级	200L/桶	10.75	桶装	202甲类仓库一	2	外购、汽车	危化品/液体/乙类
19	丙二醇甲醚	工业级	200L/桶	53	桶装	202甲类仓库一	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
20	丙二醇丙醚	工业级	200L/桶	3.5	桶装	202甲类仓库一	0.5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
21	二丙二醇甲醚	工业级	200L/桶	10.6	桶装	202甲类仓库一	1	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
22	乙二醇苯醚	工业级	200L/桶	3.5	桶装	202甲类仓库一	0.5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
23	三丙二醇丁醚	工业级	200L/桶	1.5	桶装	202甲类仓库一	0.2	外购、汽车	非危化品/液体/丙类

24	D40	工业级	200L/桶	0.5	桶装	202甲类仓库一	0.2	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
25	DBE（二价酸酯）	工业级	200L/桶	2	桶装	202甲类仓库一	0.2	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
26	二溴丁烯二醇	工业级	25kg/桶	1	桶装	202甲类仓库一	1	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
27	环己烷	工业级	200L/桶	79	桶装	202甲类仓库一	10	外购、汽车	危化品/液体/甲类
28	正溴丙烷	工业级	200L/桶	14	桶装	202甲类仓库一	2	外购、汽车	危化品/液体/甲类
29	白电油（正庚烷）	工业级	200L/桶	32	桶装	202甲类仓库一	4	外购、汽车	危化品/液体/甲类
30	阿拉伯胶	工业级	25kg/桶	65	桶装	202甲类仓库一	10	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
31	氨基树脂	工业级	200L/桶	89	桶装	202甲类仓库一	10	外购、汽车	危化品/液体/甲类
32	丙烯酸酯树脂	工业级	200L/桶	20.25	桶装	202甲类仓库一	10	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
33	不饱和聚酯树脂	工业级	200L/桶	6.75	桶装	202甲类仓库一	1	外购、汽车	危化品/液体/乙类
34	醇酸树脂	工业级	200L/桶	60	桶装	202甲类仓库一	6	外购、汽车	危化品/液体/甲类
35	丁苯橡胶	工业级	25kg/桶	7.8	桶装	202甲类仓库一	1	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
36	酚醛树脂	工业级	200L/桶	2.4	桶装	202甲类仓库一	1	外购、汽车	危化品/液体/甲类
37	丙烯酸树脂（一）	工业级	200L/桶	70	桶装	202甲类仓库一	20	外购、汽车	危化品/液体/甲类

38	聚氨酯树脂	工业级	200L/桶	16.2	桶装	202甲类仓库一	2	外购、汽车	危化品/液体/甲类
39	聚酯树脂	工业级	200L/桶	14.7	桶装	202甲类仓库一	2	外购、汽车	危化品/液体/甲类
40	硫化硅橡胶	工业级	25kg/桶	39	桶装	202甲类仓库一	4	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
41	胺类、酸酐类固化剂	工业级	50kg/桶	449.5	桶装	201丙类仓库	50	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
42	丙烯酸单体（1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇-2-丙烯酸酯）	工业级	200L/桶	255.05	桶装	201丙类仓库	30	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
43	对苯二甲酸二丁酯	工业级	200L/桶	1.2	桶装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
44	丙烯酸树脂（二）	工业级	200L/桶	400	桶装	201丙类仓库	80	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
45	丙烯酸树脂（三）	工业级	25kg/桶	148	桶装	201丙类仓库	20	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
46	环氧树脂	工业级	200L/桶	622.5	桶装	201丙类仓库	100	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
47	聚烯烃树脂	工业级	200L/桶	7.5	桶装	201丙类仓库	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
48	氯化聚烯烃树脂	工业级	200L/桶	5.4	桶装	201丙类仓库	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
49	烯烃共聚物	工业级	25kg/袋	125	袋装	201丙类仓库	20	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
50	石油树脂	工业级	25kg/袋	75	袋装	201丙类仓库	10	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
51	天然树脂	工业级	25kg/袋	25	袋装	201丙类仓库	10	外购、汽车	非危化品/固体/丙类

52	聚烯烃橡胶	工业级	25kg/袋	35	袋装	201丙类仓库	10	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
53	蜡	工业级	25kg/袋	150	袋装	201丙类仓库	20	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
54	聚乙烯醇水溶液	工业级	200L/桶	2	桶装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/液体/丁类
55	羧甲基纤维素	工业级	25kg/袋	1	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
56	氢化松香	工业级	200L/桶	88	桶装	201丙类仓库	10	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
57	萜烯树脂	工业级	25kg/桶	3	桶装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
58	聚氨酯树脂	工业级	200L/桶	550	桶装	201丙类仓库	58	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
59	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	工业级	200L/桶	166.25	桶装	201丙类仓库	20	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
60	丁二酸	工业级	25kg/袋	32	袋装	201丙类仓库	4	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
61	丙二酸	工业级	25kg/袋	3	袋装	201丙类仓库	0.4	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
62	戊二酸	工业级	25kg/袋	2	袋装	201丙类仓库	0.4	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
63	葵二酸	工业级	25kg/袋	1	袋装	201丙类仓库	0.2	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
64	乙醇胺	工业级	200L/桶	2	桶装	201丙类仓库	0.5	外购、汽车	危化品/液体/丙类
65	二乙醇胺	工业级	200L/桶	8	桶装	201丙类仓库	1	外购、汽车	危化品/液体/丙类

66	矿物油	工业级	200kg/桶	40	桶装	201丙类仓库	5	外购、汽车	非危化品/液体/丙类
67	二氧化硅	工业级	25kg/袋	126.25	袋装	201丙类仓库	15	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
68	三氧化二铝	工业级	25kg/袋	100	袋装	201丙类仓库	20	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
69	碳酸钙	工业级	25kg/袋	25	袋装	201丙类仓库	2.5	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
70	氮化硼	工业级	25kg/袋	2	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
71	银	99.99%	25kg/袋	1	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
72	石墨烯	工业级	25kg/袋	1	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/丙类
73	膨胀珍珠岩	工业级	25kg/袋	1.5	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
74	海泡石	工业级	25kg/袋	1.5	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
75	陶棉	工业级	25kg/袋	1.5	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
76	起泡剂	工业级	25kg/袋	1.5	袋装	201丙类仓库	1	外购、汽车	非危化品/固体/戊类
二	产品								
1	水基型助焊剂	工业级	25kg/桶	100	桶装	201丙类仓库	10	汽车	非危化品/液体/丙类
2	水基型清洗剂	工业级	25kg/桶	100	桶装	201丙类仓库	10	汽车	非危化品/液体/丙类

3	水基型稀释剂	工业级	25kg/桶	50	桶装	201丙类仓库	5	汽车	非危化品/液体/丙类
4	水性油漆	工业级	25kg/桶	100	桶装	201丙类仓库	10	汽车	非危化品/液体/丙类
5	丙烯酸酯胶黏剂	工业级	25kg/桶	430	桶装	201丙类仓库	50	汽车	非危化品/液体/丙类
6	环氧树脂胶黏剂	工业级	25kg/桶	700	桶装	201丙类仓库	70	汽车	非危化品/液体/丙类
7	聚氨酯树脂胶黏剂	工业级	25kg/桶	700	桶装	201丙类仓库	70	汽车	非危化品/液体/丙类
8	有机硅胶黏剂	工业级	25kg/桶	50	桶装	201丙类仓库	5	汽车	非危化品/液体/丙类
9	热熔防护胶	工业级	25kg/桶	500	桶装	201丙类仓库	50	汽车	非危化品/液体/丙类
10	导热材料	工业级	25kg/桶	380	桶装	201丙类仓库	40	汽车	非危化品/液体/丙类
11	导电材料	工业级	25kg/桶	20	桶装	201丙类仓库	2	汽车	非危化品/液体/丙类
12	隔热材料	工业级	25kg/桶	50	桶装	201丙类仓库	5	汽车	非危化品/液体/丙类
13	光学材料	工业级	25kg/桶	50	桶装	201丙类仓库	5	汽车	非危化品/液体/丙类
14	改性树脂	工业级	25kg/桶	250	桶装	201丙类仓库	25	汽车	非危化品/液体/丙类
15	固化剂	工业级	25kg/桶	150	桶装	201丙类仓库	15	汽车	非危化品/固体/丙类
16	助剂	工业级	25kg/桶	100	桶装	201丙类仓库	10	汽车	非危化品/固体/丙类

17	溶剂型助焊剂	工业级	25kg/桶	1000	桶装	203甲类仓库二	80	汽车	危化品/液体/甲类
18	溶剂型清洗剂	工业级	25kg/桶	500	桶装	203甲类仓库二	50	汽车	危化品/液体/甲类
19	溶剂型稀释剂	工业级	25kg/桶	250	桶装	203甲类仓库二	25	汽车	危化品/液体/甲类
20	氨基树脂漆	工业级	25kg/桶	200	桶装	203甲类仓库二	20	汽车	危化品/液体/甲类
21	丙烯酸酯类树脂漆	工业级	25kg/桶	40	桶装	203甲类仓库二	5	汽车	危化品/液体/甲类
22	醇酸树脂漆	工业级	25kg/桶	200	桶装	203甲类仓库二	30	汽车	危化品/液体/甲类
23	环氧树脂漆	工业级	25kg/桶	100	桶装	203甲类仓库二	10	汽车	危化品/液体/乙类
24	聚氨酯树脂漆	工业级	25kg/桶	24	桶装	203甲类仓库二	5	汽车	危化品/液体/甲类
25	聚酯树脂漆	工业级	25kg/桶	12	桶装	203甲类仓库二	2	汽车	危化品/液体/乙类
26	烯类树脂漆	工业级	25kg/桶	12	桶装	203甲类仓库二	2	汽车	危化品/液体/甲类
27	橡胶漆	工业级	25kg/桶	12	桶装	203甲类仓库二	2	汽车	危化品/液体/乙类
28	UV 型油墨	工业级	25kg/桶	200	桶装	203甲类仓库二	20	汽车	危化品/液体/乙类
29	溶剂型油墨	工业级	25kg/桶	100	桶装	203甲类仓库二	10	汽车	危化品/液体/乙类
30	氨基树脂类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	2	汽车	危化品/液体/乙类

31	丙烯酸酯聚合物类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	3	汽车	危化品/液体/乙类
32	不饱和聚酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	4	汽车	危化品/液体/乙类
33	环氧树脂类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	5	汽车	危化品/液体/乙类
34	聚氨酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	6	汽车	危化品/液体/乙类
35	聚烯烃类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	7	汽车	危化品/液体/乙类
36	聚酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	8	汽车	危化品/液体/乙类
37	有机硅类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	桶装	203甲类仓库二	9	汽车	危化品/液体/乙类

注：102甲类车间4台搅拌罐、隔膜泵（R211-R214）为二期建设，不在验收范围内，不影响整体产能。

2.6工艺流程

2.6.1 简述建设项目设计上采用的主要技术、工艺（方式）和国内、外同类建设项目水平对比情况

本项目产品助焊剂、清洗剂、环保型胶黏剂等，符合国家和地方的产业政策要求，生产工艺主要为物理混合溶解。本项目技术来源于亿铖达(深圳)新材料有限公司（见附件技术转让合同）。工艺技术成熟、稳定，原材料及动力消耗较低，三废经处理均可达标排放，符合“环境友好，资源节约”型产品生产。

2.6.2 工艺流程

2.6.2.1 溶剂型助焊剂（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

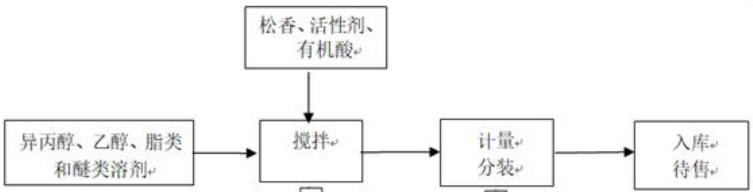
先将主要溶剂载体异丙醇、乙醇泵入不锈钢搅拌罐中，再依次投入氢化松香、有机酸、活性剂、脂类和醚类溶剂，机械搅拌溶解，常温常压，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将异丙醇和乙醇采用隔膜泵打入搅拌罐内，氢化松香、有机酸、活性剂、脂类和醚类溶剂由人工投加至搅拌罐，常温下搅拌约 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护，投料口设置吸风罩。

(2)计量分装:产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入	产出

		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	无水乙醇	450	450	1	溶剂型助焊剂	1000	1000
	2	异丙醇	350	350				
	3	氢化松香树脂	80	80				
	4	有机酸（丁二酸、戊二酸等）	40	40				
	5	表面活性剂	30	30				
	6	乙酸丁酯	25	25				
	7	醚类溶剂	25	25				
	合计		1000	1000				

2.6.2.2 水基型助焊剂（丙类）生产工艺（102 甲类车间）

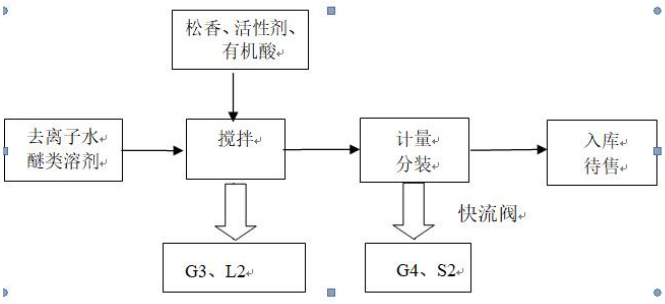
将主要溶剂载体去离子水（自制）投入不锈钢搅拌罐中，再依次投入氢化松香、有机酸、活性剂、醚类溶剂，机械搅拌溶解，常温常压，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将去离子水由储罐采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，氢化松香、有机酸、活性剂、醚类溶剂由人工投加至搅拌罐，常温下搅拌约 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	去离子水	850	85	1	水基型助焊剂	1000	100
	2	氢化松香树脂	80	8				
	3	有机酸（丁二酸、戊二酸等）	30	3				
	4	表面活性剂	20	2				
	5	醚类溶剂（三丙二醇丁醚）	20	2				
	合计		1000	100				

2.6.2.3 溶剂型清洗剂（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

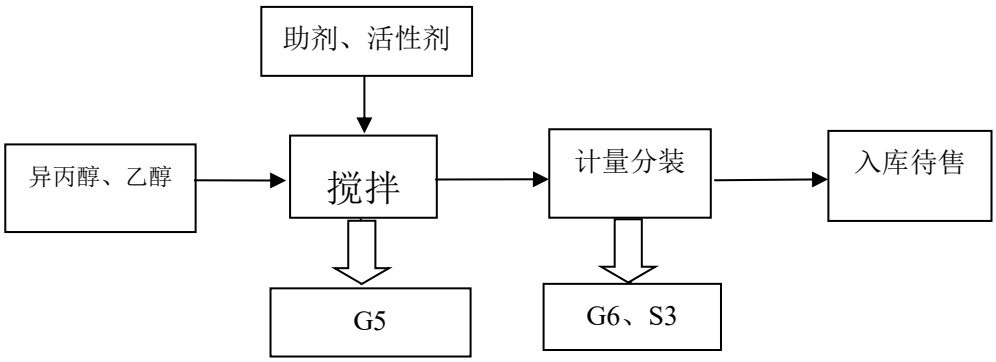
将主要溶剂载体异丙醇、乙醇投入不锈钢搅拌罐中，再依次投入烷烃类和醚类溶剂，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌:将异丙醇和乙醇采用隔膜泵经密闭管线泵入搅拌罐内,再依次投入烷烃类和醚类溶剂，常温下搅拌 5-10min 左右以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	无水乙醇	700	175	1	溶剂型清洗剂	2000	500
	2	异丙醇	600	150				
	3	环己烷、正溴丙烷、白电油	500	125				
	4	醚类溶剂	200	50				
	合计		2000	500				

2.6.2.4 水基型清洗剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

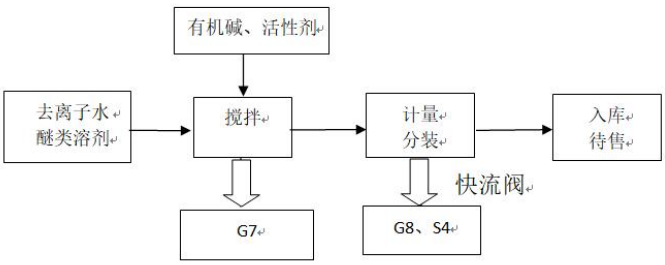
将主要溶剂载体去离子水投入不锈钢搅拌罐中，再依次投入乙醇胺、表面活性剂、醚类溶剂，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌:将离子水由储罐采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内,再依次投入乙醇胺、表面活性剂和醚类溶剂，常温下搅拌 5-10min 左右以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	去离子水	1720	86	1	水基型清洗剂	2000	100
	2	有机碱	200	10				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	3	醇醚型表面活性剂	60	3				
	4	醚类溶剂	40	2				
	合计		2000	100				

2.6.2.5 溶剂型稀释剂（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

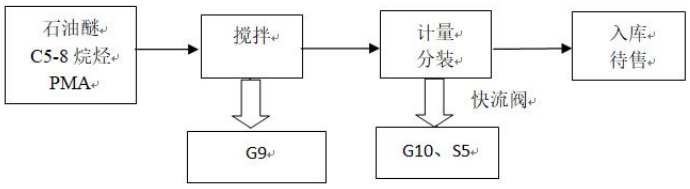
将主要溶剂石油醚、C5-8 烷烃投入不锈钢搅拌罐中，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌:将石油醚、C5-8 烷烃、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内,常温下搅拌 5-10min 左右以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	1200	150	1	溶剂型稀释剂	2000	250
	2	PMA	500	62.5				
	3	C5-8 烷烃	300	37.5				
	合计		2000	250				

2.6.2.6 水基型稀释剂（丙类）生产工艺（102 甲类车间）

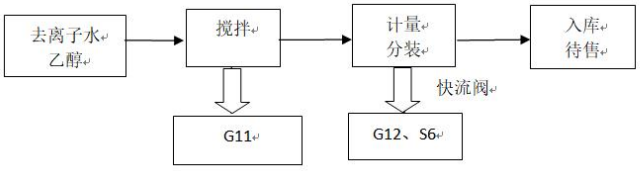
将主要溶剂去离子水、乙醇投入不锈钢搅拌罐中，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌:将去离子水、乙醇采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内,常温下搅拌 5-10min 左右将原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	去离子水	1900	47.5	1	水基型稀释剂	2000	50
	2	无水乙醇	100	2.5				
	合计		2000	50				

2.6.2.7 氨基树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

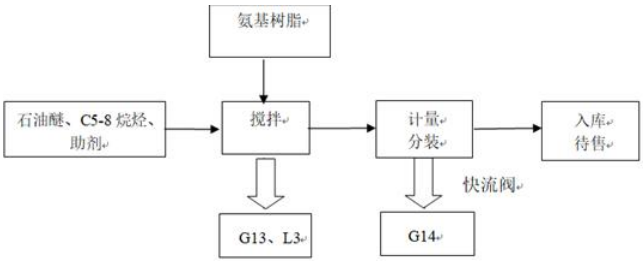
先将主体树脂氨基树脂投入不锈钢搅拌罐中,再加入溶剂石油醚和 C5-8 烷烃，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将氨基树脂由人工投加至搅拌罐，石油醚、C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	1000	100	1	氨基树脂漆	2000	200
	2	氨基树脂	800	80				
	3	C5-8 烷烃	100	10				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	10				
	合计		2000	200				

2.6.2.8 丙烯酸酯类树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

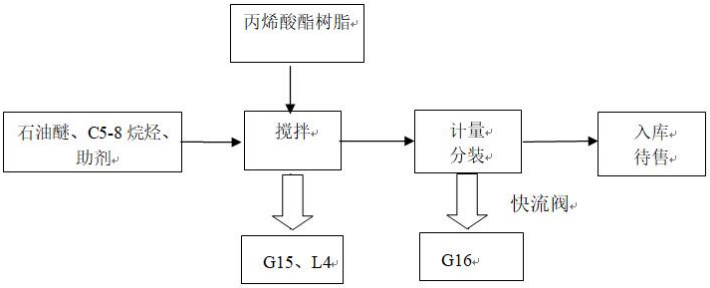
将主体树脂丙烯酸酯树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入溶剂石油醚和 C5-8 烷烃，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1) 搅拌：将丙烯酸酯树脂由人工投加至搅拌罐，石油醚 C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2) 计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	1000	20	2	丙烯酸酯树脂漆	2000	40
	2	丙烯酸酯树脂	600	12				
	3	C5-8 烷烃	300	6				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	2				
	合计		2000	40				

2.6.2.9 醇酸树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

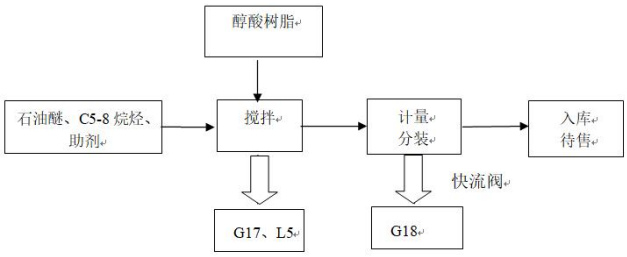
将主体树脂醇酸树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入溶剂石油醚和 C5-8 烷烃，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将醇酸树脂由人工投加至搅拌罐，石油醚 C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	1000	100	3	醇酸树脂漆	2000	200
	2	醇酸树脂	600	60				
	3	C5-8 烷烃	300	30				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	10				
	合计		2000	200				

2.6.2.10 环氧树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

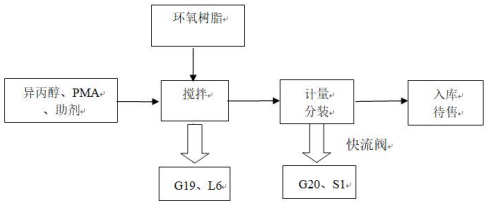
将主体树脂环氧树脂投入不锈钢搅拌罐中，然后与 PMA、异丙醇、助剂混合搅拌而成。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将环氧树脂由人工投加至搅拌罐，PMA、异丙醇采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，最后将助剂人工投入，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	PMA	1000	50	4	环氧树脂漆	2000	100
	2	环氧树脂	700	35				
	3	异丙醇	200	10				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	5				
	合计		2000	100				

2.6.2.11 聚氨酯树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

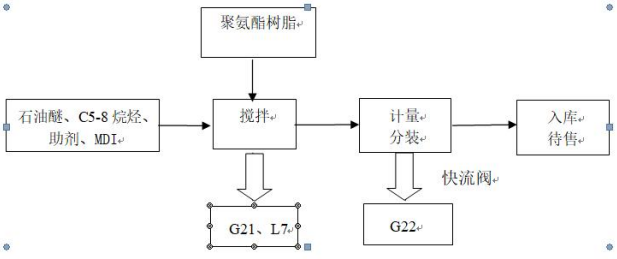
将主体树脂聚氨酯树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入溶剂石油醚和 C5-8 烷烃，依次投入各种助剂，最后加入固化剂二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将聚氨酯树脂由人工投加至搅拌罐，石油醚 C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，最后用隔膜泵加入二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	1000	12	5	聚氨酯树脂漆	2000	24
	2	聚氨酯树脂	600	7.2				
	3	C5-8 烷烃	200	2.4				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	1.2				
	5	二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	100	1.2				
	合计		2000	24				

2.6.2.12 聚酯树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

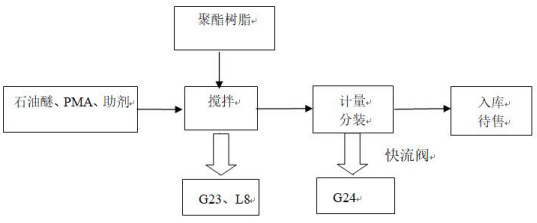
将主体树脂聚酯树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入溶剂石油醚和 PMA，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将聚氨酯树脂由人工投加至搅拌罐，石油醚 PMA 和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
拌 搅	1	石油醚	900	5.4	6	聚酯树脂漆	2000	12

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	2	聚酯树脂	700	4.2				
	3	PMA	300	1.8				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	0.6				
	合计		2000	12				

2.6.2.13 烯类树脂漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

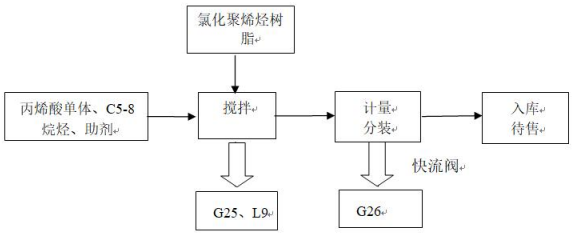
将主体树脂氯化聚烯烃树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入丙烯酸单体稀释，然后加入 C5-8 烷烃，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将氯化聚烯烃树脂由人工投加至搅拌罐，丙烯酸单体、C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。计量方式为流量计和电子称。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	氯化聚烯烃树脂	900	5.4	7	烯类树脂漆	2000	12
	2	丙烯酸单体	800	4.8				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	3	C5-8 烷烃	200	1.2				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	0.6				
	合计		2000	12				

2.6.2.14 橡胶漆（甲类）生产工艺（102 甲类车间）

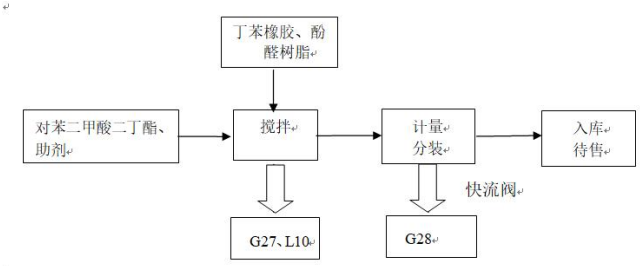
将丁苯橡胶和酚醛树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入对苯二甲酸二丁酯稀释，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将丁苯橡胶和酚醛树脂由人工投加至搅拌罐，对苯二甲酸二丁酯和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置和氮气保护。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丁苯橡胶	1300	7.8	8	橡胶漆	2000	12
	2	对苯二甲酸二丁酯	200	1.2				
	3	酚醛树脂	400	2.4				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	0.6				
	合计		2000	12				

2.6.2.15 水性油漆（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

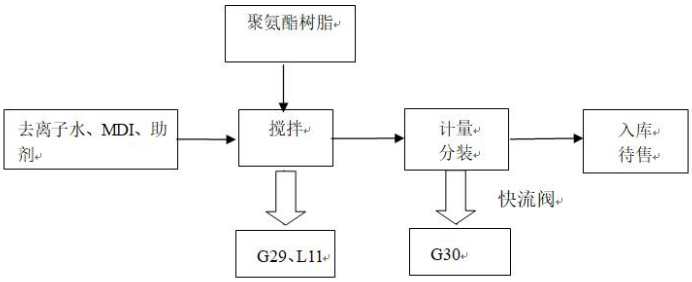
水性油漆就是以水做为稀释剂、不含有机溶剂的涂料。将聚氨酯树脂（丙类）投入不锈钢搅拌罐中，再加入一半去离子水稀释，然后依次投入各种助剂和 MDI，最后加入剩下一半去离子水。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将聚氨酯树脂由人工投加至搅拌罐，去离子水、对苯二甲酸二丁酯和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	聚氨酯树脂（丙类）	1200	60	1	水性油漆	2000	100
	2	去离子水	660	33				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	3	二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	40	2				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂、荧光剂）	100	5				
	合计		2000	100				

2.6.2.16 UV 型油墨（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

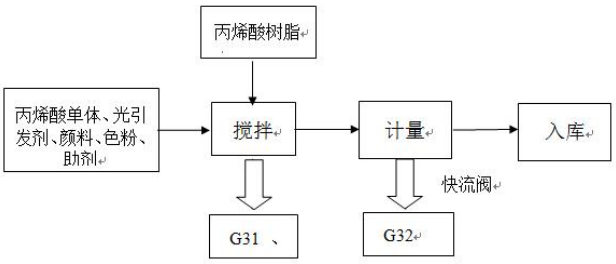
将主体树脂丙烯酸树脂投入不锈钢搅拌罐中，再加入丙烯酸单体和颜料、色粉，最后依次投入各种助剂和光引发剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将丙烯酸树脂由人工投加至搅拌罐，丙烯酸单体和助剂由隔膜泵经密闭管线抽入搅拌桶内，再将颜料、色粉和光引发剂人工投加至搅拌桶内，然后常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丙烯酸酯树脂	670	134	1	UV 型油墨	1000	200
	2	丙烯酸单体	200	40				
	3	光引发剂	40	8				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	4	颜料、色粉	40	8				
	5	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂、蜡）	50	10				
	合计		1000	200				

2.6.2.17 溶剂型油墨（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

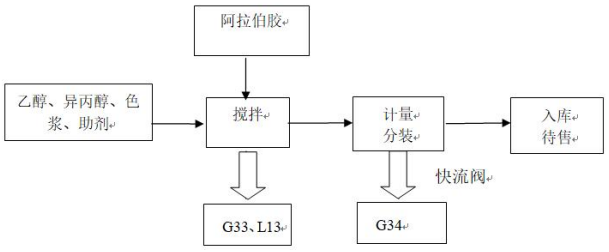
将主体树脂阿拉伯胶投入不锈钢搅拌罐中，再加入乙醇和异丙醇稀释，然后加入色浆，最后依次投入各种助剂。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将阿拉伯胶、乙醇和异丙醇由隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，再将色浆人工投加至搅拌罐内，最后依次加入各种助剂，然后常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	阿拉伯胶	650	65	1	溶剂型油墨	1000	100
	2	色浆	200	20				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	3	乙醇	50	5				
	4	异丙醇	60	6				
	5	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂、蜡）	40	4				
	合计		1000	100				

2.6.2.18 氨基树脂类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

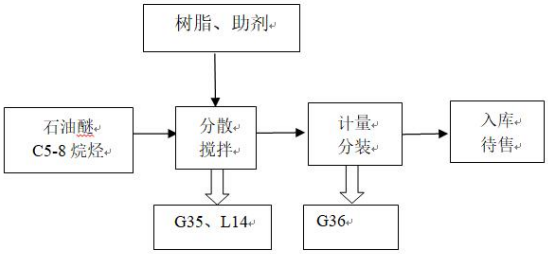
由氨基树脂与溶剂、助剂混合而成，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

（1）搅拌：将氨基树脂、石油醚 C5-8 烷烃和助剂由隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

（2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	石油醚	200	3	1	氨基树脂类胶黏剂	1000	15
	2	氨基树脂	600	9				
	3	C5-8 烷烃	167	2.25				
	4	助剂（脱泡剂、荧	33	0.75				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
		光剂、流平剂）						
	合计		1000	15				

2.6.2.19 丙烯酸酯聚合物类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

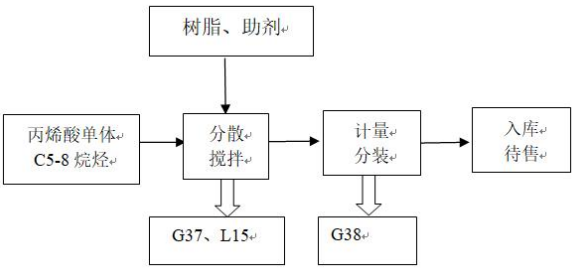
由丙烯酸酯树脂与单体、溶剂、助剂混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将丙烯酸酯树脂、丙烯酸单体、C5-8 烷烃和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丙烯酸酯树脂	550	8.25	1	丙烯酸酯聚合物类胶黏剂	1000	15
	2	丙烯酸单体	350	5.25				
	3	C5-8 烷烃	50	0.75				
	4	助剂（脱泡剂、荧	50	0.75				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
		光剂、流平剂）						
	合计		1000	15				

2.6.2.20 不饱和聚酯类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

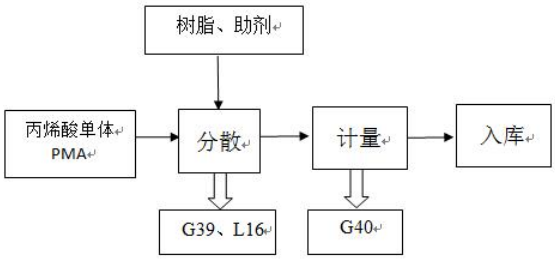
不饱和聚酯类胶黏剂：由不饱和聚酯树脂与单体、溶剂、助剂混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将不饱和聚酯树脂、丙烯酸单体、溶剂和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	不饱和聚酯树脂	450	6.75	1	不饱和聚酯类胶黏剂	1000	15
	2	丙烯酸单体	350	5.25				
	3	PMA	50	0.75				
	4	助剂（脱泡剂、荧光剂、流平剂）	150	2.25				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	合计		1000	15				

2.6.2.21 环氧树脂类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

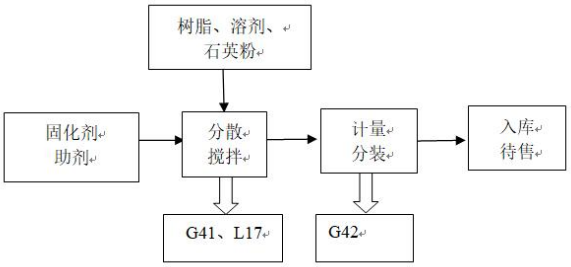
环氧树脂类胶黏剂：由环氧树脂与丙二醇乙醚、石英粉、固化剂、助剂混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将环氧树脂、丙二醇乙醚、丙烯酸单体、溶剂和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，再加入石英粉、固化剂等常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	环氧树脂	500	7.5	1	环氧树脂类胶黏剂	1000	15
	2	丙二醇乙醚	50	0.75				
	3	填料（石英粉）	100	1.5				
	4	胺类、酸酐类固化剂	300	4.5				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	5	助剂（脱泡剂、荧光剂、流平剂）	50	0.75				
	合计		1000	15				

2.6.2.22 聚氨酯类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

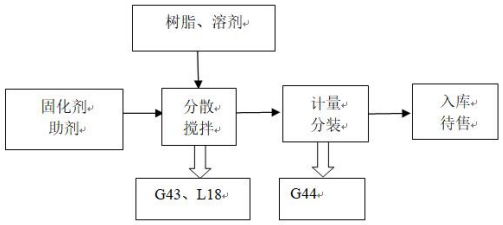
聚氨酯类胶黏剂：由聚氨酯树脂与溶剂、固化剂、助剂混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将聚氨酯树脂由人工投加至搅拌罐，MDI 由投料口投入搅拌罐内、溶剂和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌桶为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	聚氨酯树脂	600	9	1	聚氨酯类胶黏剂	1000	15
	2	石油醚	150	2.25				
	3	C5-8 烷烃	100	1.5				
	4	二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	100	1.5				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	5	助剂（脱泡剂、流平剂）	50	0.75				
	合计		1000	15				

2.6.2.23 聚烯烃类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

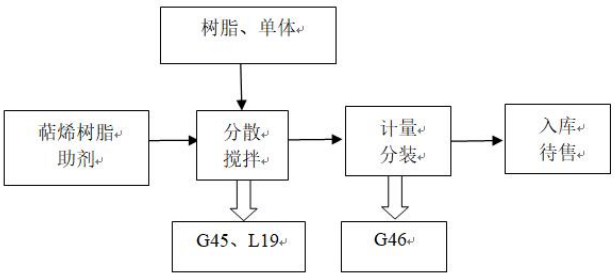
聚烯烃类胶黏剂：由聚烯烃树脂与丙烯酸单体、萜烯树脂、助剂混合而成，机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将聚氨酯树脂由人工投加至搅拌罐，MDI 由投料口投入搅拌罐内、溶剂和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	聚烯烃树脂	500	7.5	1	聚烯烃类类胶黏剂	1000	15
	2	丙烯酸酯单体	250	3.75				
	3	萜烯树脂	200	3				
	4	助剂（引发剂、流平剂、脱泡剂）	50	0.75				

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
	合计		1000	15				

2.6.2.24 聚酯类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

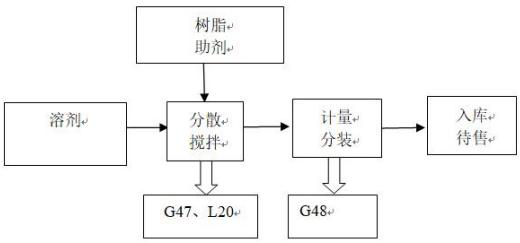
聚酯类胶黏剂：由聚酯类树脂与溶剂、助剂混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将聚酯类树脂由人工投加至搅拌罐，溶剂和助剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	聚酯类树脂	700	10.5	1	聚氨酯类胶黏剂	1000	15
	2	石油醚	150	2.25				
	3	C5-8 烷烃	100	1.5				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂）	50	0.75				
	合计		1000	15				

2.6.2.25 有机硅类胶黏剂（乙类）生产工艺（102 甲类车间）

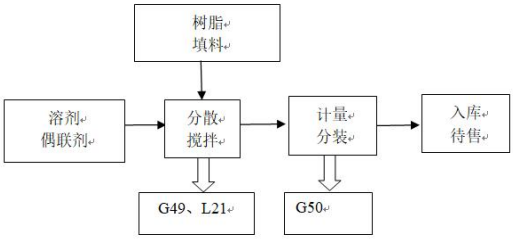
有机硅类胶黏剂：由硫化硅橡胶与溶剂、偶联剂、填料混合而成，通过调节溶剂的占比，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将硫化硅橡胶、偶联剂、填料由人工投加至搅拌罐，溶剂采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	硫化硅橡胶	600	9	1	聚氨酯类胶黏剂	1000	15
	2	偶联剂	200	3				
	3	C5-8 烷烃	150	2.25				
	4	填料（二氧化硅、碳酸钙）	50	0.75				
	合计		1000	15				

2.6.2.26 丙烯酸酯胶黏剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

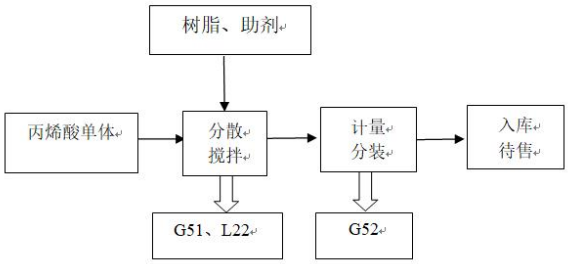
丙烯酸酯聚合物类胶黏剂：由丙烯酸酯树脂(丙类)与单体、助剂混合而成，通过调节单体的占比以及树脂的聚合物，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将丙烯酸酯树脂(丙类)、助剂由人工投加至搅拌罐，丙烯酸单体采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丙烯酸树脂（丙类）	700	301	1	丙烯酸酯胶黏剂	1000	430
	2	丙烯酸单体	200	86				
	3	光引发剂	50	21.5				
	4	荧光剂	25	10.75				
	5	助剂（脱泡剂、流平剂）	25	10.75				
	合计		1000	430				

2.6.2.27 环氧树脂胶黏剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

环氧树脂类胶黏剂：由环氧树脂与固化剂、填料、助剂混合而成。

工艺流程描述：

（1）真空干燥：将填料、助剂置于真空干燥箱中一定时间，去除材料中多余水分。

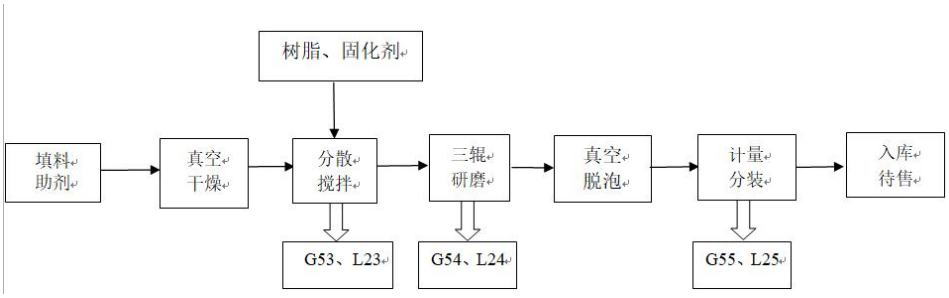
（2）分散搅拌：按比例将树脂、固化剂、填料、助剂混合预分散。搅拌设备为真空密闭装置。

（3）研磨：将材料置于辊筒中，通过材料表面相互挤压以及不同速度的摩擦而达到研磨效果。

（4）真空脱泡：在一定真空度下脱去因搅拌产生的气泡。

（5）计量分装：采用灌装机自动灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	环氧树脂	600	420	1	环氧树脂类胶黏剂	1000	700
	2	无机填料（气相二氧化硅、三氧化二铝、碳酸钙、铜铬黑）	100	70				
	3	胺类、酸酐类固化剂	200	140				
	4	助剂(脱泡剂、流平剂)	100	70				
	合计		1000	700				

2.6.2.28 聚氨酯树脂胶黏剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

聚氨酯树脂胶黏剂：由聚氨酯树脂（丙类）与固化剂、填料、助剂混合而。

工艺流程描述：

（1）真空干燥：将填料、助剂置于真空干燥箱中一定时间，去除材料中多余水分。

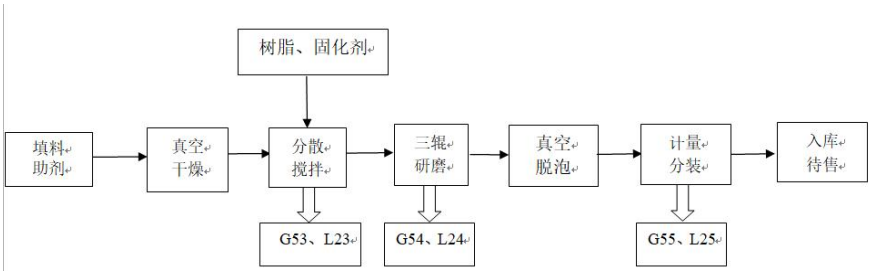
（2）分散搅拌：按比例将树脂、固化剂、填料、助剂混合预分散。搅拌设备为真空密闭装置。

（3）研磨：将材料置于辊筒中，通过材料表面相互挤压以及不同速度的摩擦而达到研磨效果。

（4）真空脱泡：在一定真空度下脱去因搅拌产生的气泡。

（5）计量分装：采用灌装机自动灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	聚氨酯树脂	700	490	1	聚氨酯树脂胶黏剂	1000	700
	2	无机填料（气相二氧化硅、碳酸钙、铜铬黑）	150	105				
	3	二苯基甲烷二异氰酸酯MDI	100	70				
	4	助剂（脱泡剂、流平剂）	50	35				
	合计		1000	700				

2.6.2.29 有机硅胶黏剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

有机硅胶黏剂：由硫化硅橡胶与偶联剂、填料、助剂混合而成。

工艺流程描述：

（1）真空干燥：将填料、助剂置于真空干燥箱中一定时间，去除材料中多余水分。

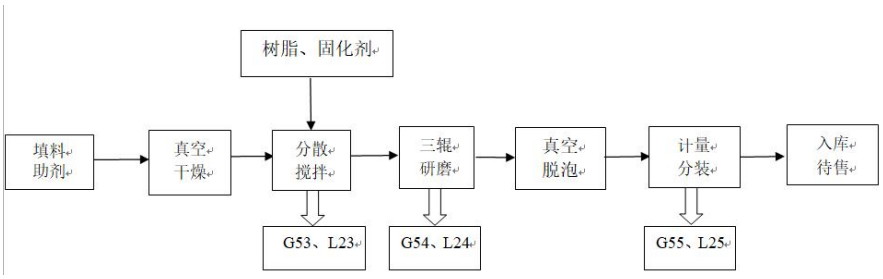
（2）分散搅拌：按比例将树脂、固化剂、填料、助剂混合预分散。搅拌设备为真空密闭装置。

（3）研磨：将材料置于辊筒中，通过材料表面相互挤压以及不同速度的摩擦而达到研磨效果。

（4）真空脱泡：在一定真空度下脱去因搅拌产生的气泡。

（5）计量分装：采用灌装机自动灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	硫化硅橡胶	600	30	1	有机硅胶黏剂	1000	50
	2	偶联剂	200	10				
	3	填料（二氧化硅、碳酸钙）	150	7.5				
	4	助剂（脱泡剂、流平剂）	50	2.5				
	合计		1000	50				

2.6.2.30 热熔胶（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

热熔胶：由树脂、EVA 、APAO、橡胶、助剂混合而成。

工艺流程描述：

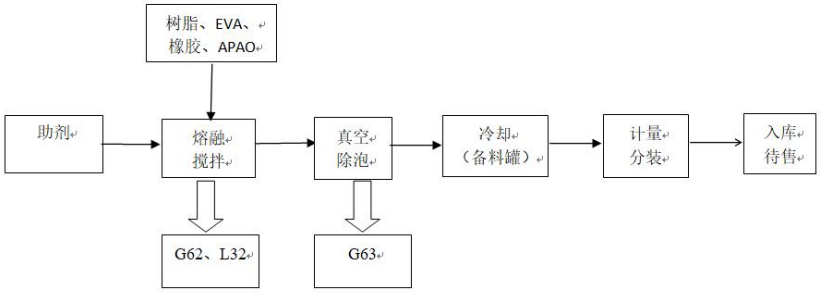
（1）熔融搅拌：将原料按照比例以及顺序投入搅拌罐中，在氮气保护气氛下，加热熔融以一定转速搅拌混合均匀。搅拌罐为密闭装置。

（2）真空除泡：搅拌混合完成后，抽真空去除搅拌过程产生的气泡。

（3）将搅拌罐的胶料通过出料泵，泵送至备料管，降温到一定温度（160-190℃）后恒温，通过出料泵，进入螺杆挤出机。

（4）计量分装装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	树脂（乙烯-醋酸乙烯共聚物、APAO、石油树脂、天然树脂）	900	225	1	热熔胶	2000	500
	2	橡胶(SIS\SBS\SEBS)	140	35				
	3	矿物油	160	40				
	4	助剂（碳酸钙、蜡）	800	200				
	合计		2000	500				

2.6.2.31 导热材料（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

导热材料：由环氧树脂与固化剂、填料、助剂混合而成。

工艺流程描述：

（1）真空干燥：将填料、助剂置于真空干燥箱中一定时间，去除材料中多余水分。

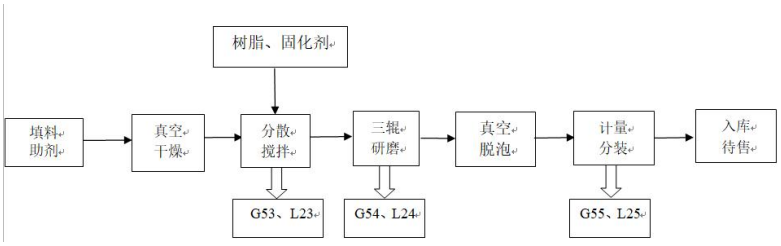
（2）分散搅拌：按比例将树脂、固化剂、填料、助剂混合预分散。搅拌设备为真空密闭装置。

（3）研磨：将材料置于辊筒中，通过材料表面相互挤压以及不同速度的摩擦而达到研磨效果。

（4）真空脱泡：在一定真空度下脱去因搅拌产生的气泡。

（5）计量分装：采用灌装机自动灌装入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	环氧树脂	400	152	1	导热材料	1000	380
	2	无机填料（三氧化二铝、碳酸钙、银、铜铬黑）	200	76				
	3	胺类、酸酐类固化剂	300	114				
	4	助剂(脱泡剂、流平剂)	100	38				
	合计		1000	380				

2.6.2.32 导电材料（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

导电材料：由环氧树脂与固化剂、填料、助剂混合而成。

工艺流程描述：

（1）真空干燥：将填料、助剂置于真空干燥箱中一定时间，去除材料中多余水分。

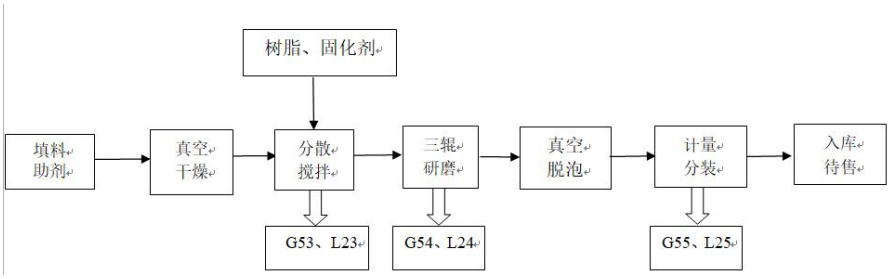
（2）分散搅拌：按比例将树脂、固化剂、填料、助剂混合预分散。搅拌设备为真空密闭装置。

（3）研磨：将材料置于辊筒中，通过材料表面相互挤压以及不同速度的摩擦而达到研磨效果。

（4）真空脱泡：在一定真空度下脱去因搅拌产生的气泡。

（5）计量分装：采用灌装机自动灌装入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	环氧树脂	80	8	1	导热材料	200	20
	2	无机填料（二氧化硅、氮化硼、银、石墨烯、铜铬黑）	40	4				
	3	胺类、酸酐类固化剂	60	6				
	4	偶联剂、促进剂	20	2				
	合计		200	20				

2.6.2.33 隔热材料（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

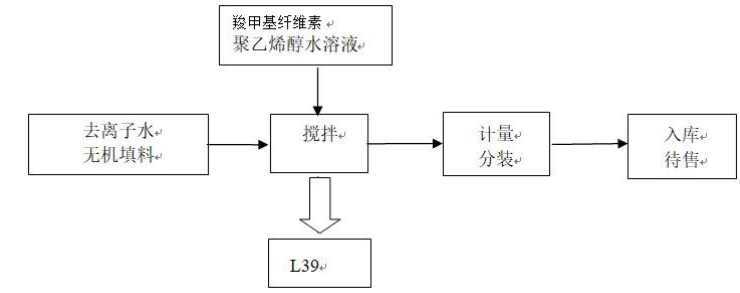
隔热材料由去离子水、无机填料、羧甲基纤维素、聚乙烯醇水溶液机械搅拌混合而成，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

(1)搅拌：将无机填料、羧甲基纤维素、聚乙烯醇水溶液由人工投加至搅拌罐，去离子水隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装:产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	去离子水	78	39	1	水性油漆	100	50
	2	无机填料（膨胀珍珠岩、活性铝、海泡石、陶棉、起泡剂）	16	8				
	3	羧甲基纤维素	2	1				
	4	聚乙烯醇水溶液	4	2				
	合计		100	50				

2.6.2.34 光学材料（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

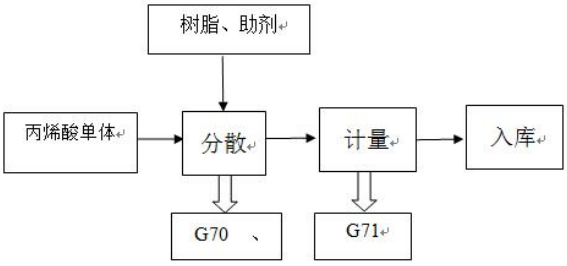
光学材料：由高折射率丙烯酸酯树脂（丙类）与单体、助剂混合而成，通过调节单体的占比以及树脂的聚合物，可形成不同粘度的成品。机械搅拌溶解，无化学反应，混合均匀即可装桶入库。

工艺流程描述：

1）搅拌：将丙烯酸酯树脂（丙类）、助剂由人工投加至搅拌罐，丙烯酸单体采用隔膜泵经密闭管线抽入搅拌罐内，常温下搅拌 1.5h 以将各原料充分混匀。搅拌罐为密闭装置。

2）计量分装:产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丙烯酸树脂	70	35	1	光学材料	100	50
	2	丙烯酸单体	20	10				
	3	光引发剂	5	2.5				
	4	助剂（流平剂、脱泡剂）	5	2.5				
	合计		100	50				

2.6.2.35 固化剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

咪唑固化剂粗料，颗粒粒径大，不均匀，在可挥发性阻聚剂作用下，经

研磨搅拌形成粒径均一的细粉，有利于复配时溶解。

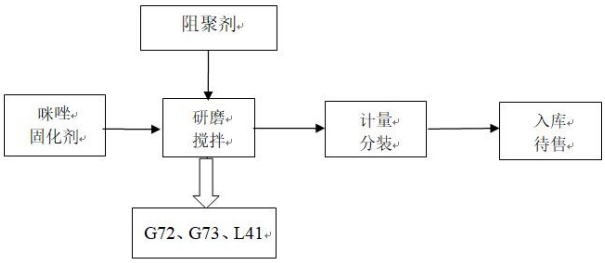
工艺流程描述：

咪唑固化剂：由常规咪唑固化剂与阻聚剂按一定比例置于粉碎机中，经研磨搅拌得到固化剂细粉。

(1)搅拌：按照比例将咪唑固化剂和阻聚剂加入到粉碎机，在转速下研磨搅拌规定时间。粉碎机为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	胺类固化剂（咪唑固化剂）	450	135	1	固化剂	500	150
	2	阻聚剂（聚（1-乙烯吡咯烷酮-并-乙酸乙烯酯）	50	15				
	合计		500	150				

2.6.2.36 改性树脂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

改性树脂：丙烯酸树脂（丙类）为高粘度树脂，添加活性单体以降低粘度增加操作性。

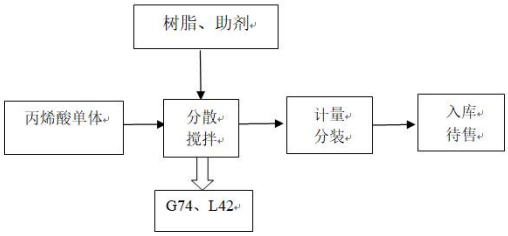
工艺流程描述：

改性树脂：由常规丙烯酸酯树脂（丙类）与活性单体、助剂混合制得。

(1)搅拌：按照比例将丙烯酸树脂和单体、助剂加入到搅拌罐中，在一定温度（60-80℃）、转速下，常压搅拌一定的时间。搅拌罐为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	丙烯酸树脂（丙类）	296	148	1	改性树脂	500	250
	2	丙烯酸单体	200	100				
	3	阻聚剂（对苯醌）	4	2				
	合计		500	250				

2.6.2.37 助剂（丙类）生产工艺（101 丙类车间）

助剂粗料，颗粒粒径大，不均匀，在可挥发性阻聚剂作用下，经研磨搅拌形成粒径均一的细粉，有利于复配时溶解。

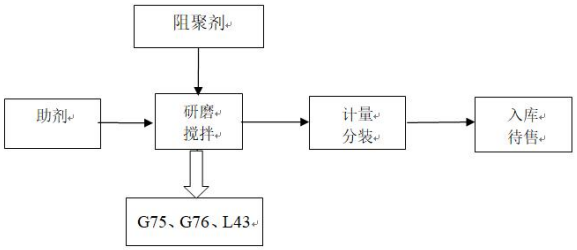
工艺流程描述：

助剂：由常规助剂与阻聚剂按一定比例置于粉碎机中，经研磨搅拌得到固化剂细粉。

(1)搅拌：按照比例将助剂和阻聚剂加入到粉碎机，在转速下研磨搅拌规定时间。粉碎机为密闭装置。

(2)计量分装：产品自动称重灌装后入库待售。

工艺流程框图：



物料平衡：

工段	序号	投入			产出			
		物料名称	kg/批	t/a	序号	物料名称	kg/批	t/a
搅拌	1	光引发剂	95	95	1	助剂	100	100
	2	助剂	5	5				
	合计		100	100				

2.6.2.38 尾气处理

尾气处理：本项目尾气主要来源于投料口、搅拌罐、三辊机等设备。

丙类车间尾气处理方案为光氧催化+活性炭吸附处理达标后排放。光氧催化利用高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳，然后进入活性炭吸附箱，活性炭吸附箱里面的活性炭吸附后再通过排风管道排出室外。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。

甲类车间尾气处理方案为低温催化氧化（无焰）+活性炭吸附。有机废气低温催化氧化（无焰）处理工艺几个步骤，废气经气旋塔处理后，固体颗粒残留很少一部分，相对洁净的有机废气再经催化氧化前处理吸附，然后进入吸附单元进行吸附和浓缩，基本达到饱和状态后对吸附单元进行加热来脱附有机废气，吸附单元的活性炭因此也可实现再生。脱附出来的废气进入催化氧化床进行氧化，由于催化剂的作用，氧化过程低温、快速、无焰，废气因而得到净化。氧化产生的热气体可进行回收循环使用，再次回用于脱附环节和催化氧化过程。该处理方法具体流程包括预处理、吸附、脱附-催化氧化三个过程。

生产污水：甲类车间内设备清洗废水装桶作为危废交有资质单位处理。

2.6.2.39 氮气供气工艺

本工艺以压缩净化后的空气为原料，送入制氮机（采用变压吸附技术）。制氮机内两台吸附塔交替工作，利用碳分子筛选择性吸附氧气，使氮气在气相中富集。产出的高纯度氮气经缓冲罐稳压、储罐储存后，通过调压阀组减压至所需压力，经终端过滤器净化，最终输送至各使用设备。全程由 PLC 自动控制并实时监测纯度，不合格氮气自动排空，确保供气稳定安全。

2.7 主要设备、设施

2.7.1 主要设备

主要设备、设施见下表。

表 2.7-1 装置主要设备一览表

序号	设备位号	设备名称	规格及技术数据	材质	数量	介质	操作参数	备注
			101 丙类车间一					
1	R101、R102、R108	搅拌罐	2000L，常温常压，7.5kW，换热面积为 5m^2，对流换热	不锈钢	3	树脂	常温~200，常压	
2	R103～R105	搅拌罐	1000L，常温常压，3kW，换热面积为 3m^2，对流换热	不锈钢	3	树脂	常温~200，常压	
3	R106～R107	搅拌罐	500L，常温常压，1.5kW，换热面积为 2m^2，对流换热	不锈钢	2	树脂	常温~200，常压	
4	R111～R112	搅拌罐	60L，常温常压，0.75kW	不锈钢	2	树脂	常温常压	无换热
5	R113	搅拌罐	100L，常温常压，0.75kW	不锈钢	1	树脂	常温常压	
6	R114	分散机	100L，常温常压，0.75kW	不锈钢	1	树脂	常温常压	
7	P101～102	隔膜泵	气动，DN40/DN25	组合件	2	树脂	常温常压	
8	X101～104	三辊机	1400×1800mm，常温常压，7.5kW	不锈钢	4	树脂	常温常压	
9	X105～106	乳化机	500×600mm，常温常压，1.5kW	不锈钢	2	树脂	常温常压	
10		压料机	YLJ-60L/350L	组合件	2	树脂	常温常压	
11	**X107**	**落地双行星搅拌机**	**60L**	**不锈钢**	**1**	树脂	常温常压	

12		移动真空泵	PNK SP 0020	组合件	2	空气		
13		模温机	3kW	组合件	2	导热油	常温-240℃，常压	
14		落地双行星搅拌机	350L	不锈钢	1	树脂	常温常压	
15		真空干燥箱	3kW	组合件	1	空气		
16		空压机	3.6m^3/min，30P	组合件	2	空气		
17		压缩空气储罐	1m^3,0.8MPa	组合件	1	空气		
18		循环水凉水塔	7.5kW	组合件	1	自来水	常温常压	
19		货梯	2t	组合件	2			
20		氮气钢瓶	40L	碳钢	5	氮气		应急备用
21		灌装机		组合件	4	树脂		
22		制氮机	7.5kW	组合件	1	空气		
23		氮气储罐	1m^3,0.8MPa	组合件	1	氮气	常温、0.4MPA	
		102甲类车间						
1	R201、R210	搅拌罐	2000L，常温常压，7.5kW	不锈钢	2	树脂	常温常压	
2	R202、R203 R208、R209	搅拌罐	1000L，常温常压，3kW	不锈钢	4	树脂	常温常压	
3	R204～R207	搅拌罐	500L，常温常压，1.5kW	不锈钢	4	树脂	常温常压	
4	P201～210	隔膜泵	气动，DN40/DN25	组合件	10	树脂	常温常压	
		废气处理区						
1		活性炭吸附	蜂窝式碳砖	组合件	1			

2		UV 光解		组合件	1			
3		低温催化氧化	800×660×1700mm,40kW	组合件	1			
		分析室用尾气处理装置						
1		喷淋塔	直径 1.2 米，高 4 米	PP	1			
2		喷淋泵	0.75 立式泵	PP	1			
3		玻璃钢风机	5.5kW，风量为 5000m³/h	FRP	1			
4		活性炭箱	160×870×1700mm	PP	1			

表 2.7-2 特种设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	材质	设计工况	特种设备登记证
1	叉车	CDD/CDD16FB	2	组合件		车 11 赣 BJ00191(26) 车 11 赣 BJ00192(26)
2	压缩空气储罐	1m³	1	碳钢	设计压力： 0.8Mpa；常温	
3	货梯	THJ3000-0.5-VF	2	组合件		梯 12 赣 BJ00079(25) 梯 12 赣 BJ00080(25)
4	客梯	KD(W)1000-1.0-VF	2	组合件		梯 11 赣 BJ00410(25) 梯 11 赣 BJ00411(25)
5	氮气钢瓶	40L	5	碳钢	设计压力： 0.8Mpa；常温	
6	氮气储罐	1m³	1	碳钢	设计压力： 0.8Mpa；常温	

注：叉车经江西省检验检测认证总院特种设备检验检测研究院检测合格，有效期至 2027 年 9 月、2027 年 8 月；安全阀经龙南县嘉华特种设备检测有限公司检测合格，有效期至 2026 年 11 月 18 日、2027 年 7 月 30 日；压力表经深圳华维计量检测有限公司检测合格，有效期均至 2026 年 11 月 13 日。

2.8公用工程及辅助设施

2.8.1 供配电

1、供电电源选择

电源由 110kV 富康变电站引来一路 10kV 电源。供电电源从厂区东侧围墙外园区架空电力线引来 10kV 高压线路埋地接至 301 公用工程间，301 公用工程间设置 1000kVA 干式变压器 1 台，供厂区内车间、仓库等的动力和照明。厂区内从配电房至各负荷用电点为低压配电，配电方式为放射式，配电电压为 380/220V。301 公用工程间、101 丙类车间设置低压配电室，配电室位于爆炸区域外。低压配电柜放射式对各用电设备及车间照明等供电。甲类车间、甲类仓库内均未设置低压配电间。

2、负荷等级及供电电源可靠性

本工程二级用电负荷设备有：尾气处理系统、事故风机、火灾报警系统、视频监控系统、消防泵、泡沫喷淋泵、应急照明系统、尾气处理装置等，一级特别重要负荷为 PLC 控制系统、GDS 可燃气体报警系统。全厂二级用电负荷见表 2.8.1-1。本项目由 250kW 柴油发电机作为备用电源，设置自动切换装置，满足要求。本项目中心控制室配置 1 台 3kW 和 1 台 1kW UPS 不间断电源，分别供 PLC 控制系统、GDS 可燃（有毒）气体报警系统用电。具体见下表。

表 2.8.1-1　二级用电负荷表

序号	名称	功率（kW）	备注
1	尾气处理系统	30	
2	事故风机	10	
3	火灾报警系统	5	
4	视频监控系统	3	
5	应急照明系统	3	
6	消防泵	45	一用一备

7	泡沫喷淋泵	90	一用一备
8	尾气处理装置（402 研发楼）	6.25	
	共计	192.25	

表 2.8.1-2 一级特别重要用电负荷表（UPS 供电）

序	名称	功率（kW）	UPS 功率（kW）
1	PLC 控制系统	1.5	3
2	GDS 可燃（有毒）气体报警系统	0.5	1

3、用电负荷计算

本项目 301 公用工程间设置 1000kVA 干式变压器 1 台，供厂区内车间、仓库等的动力和照明。安装容量为 1161.75kW，工作容量约为 929.4kW。计算负荷有功功率约为 743.52kW，无功功率约为 557.64kW，视在功率约 791.5kVA，负荷率 79.15%。用电负荷计算见表 2.8.1-3。

表 2.8.1-3 用电负荷计算表

序号	名称	设备容量		需要系数 Kx	CosØ	tanØ	计算负荷		
		安装容量	工作容量				有功功率	无功功率	视在功率
1	101 丙类车间	510.5	408.4	0.8	0.8	0.75	326.72	245.04	408.40
2	102 甲类车间	180	144	0.8	0.8	0.75	115.20	86.40	144.00
3	301 公用工程间	60	48	0.8	0.8	0.75	38.40	28.80	48.00
4	消防水系统	135	108	0.8	0.8	0.75	86.40	64.80	108.00
5	研发楼	156.25	125	0.8	0.8	0.75	100.00	75.00	125.00
6	其他	120	96	0.8	0.8	0.75	76.80	57.60	96.00
7	小计	1161.75	929.40				743.52	557.64	929.40
8	同期 0.95 系数						706.34	529.76	882.93
9	电容补偿后				0.93	0.43	706.34	303.73	759.51
10	变压器损耗						7.60	37.98	
12	折算到 10Kv 侧						713.94	341.70	791.50

4、变配电设备及现场控制设备

高压配电开关为真空断路器。手车与相应断路器之间和接地刀闸之间装设有闭锁装置，高压开关柜均装有“五防”装置。高压电气设备及电缆均按

工作电压、工作电流、短路遮断容量（电流）、经济电流密度、环境条件进行选择，高压真空断路器按短路电流进行动、热稳定校验。低压配电系统配电装置选用固定式低压开关柜。

现场控制设备的选择根据生产车间的实际情况确定。301 公用工程间设置低压配电室，配电室位于爆炸区域外。甲类车间、甲类仓库均未设置低压配电间。无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等为易燃液体，己二酸为可燃性粉尘，甲类车间、甲类仓库爆炸区域内设置防爆电气（爆炸性粉尘区域防爆等级 ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级 ExdⅡBT4），在有腐蚀性场所的车间采用防腐型现场控制设备。

5、继电保护

10kV 线路：装设综合继电保护装置来实现电流速断保护、过电流保护、低电压保护，并动作于跳闸；单相接地保护动作于信号；低电压闭锁过电流。

10kV 变压器：装设综合继电保护装置来实现反时限过流保护、过负荷保护、单相接地保护、温度保护。

0.4kV 低压侧进出线柜：设置短路保护及过载保护。

低压电动机：采用短路、缺相及过载保护。

高压配电柜操作电源及直流系统：

配电装置的分、合闸、控制、保护均采用直流。直流电压 220V，免维护密封蓄电池容量 100AH。

配电间的操作电源由免维护电池直流屏提供，电压为 220V。由蓄电池的浮充电设备引起的波纹系数不应大于 5%；电压允许波动应控制在额定电压的 5%范围内。放电末期直流母线电压下限不应低于额定电压的 85%，充电后期

直流母线电压上限不应高于额定电压的 115%。充电/浮充电设备采用微机智能化控制。

6、电缆敷设

配电线路电缆敷设按照《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018 要求，在电缆易受损坏的场所，电缆均敷设在电缆桥架内或穿钢管埋在地下。

腐蚀环境的电缆线路尽量避免中间接头。腐蚀环境的密封式控制箱、操作柱等电缆进出口均采用电缆密封套。从配电间或控制室通向户外或腐蚀性场所的电缆，在穿墙部位采用密封胶泥予以封堵，以防雨水、污水的倒灌或腐蚀性气体的浸入。甲类车间电缆均沿防火电缆桥架敷设，然后穿钢管沿墙、柱或平台敷设至各用电设备，照明线路穿钢管沿墙或屋顶明敷。室外用电设备线路穿钢管埋地敷设或沿管架在电缆桥架内敷设，然后穿钢管引下至各用电设备，照明线路穿钢管明敷。有防爆要求的场所按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）有关规范进行设计。

高压电缆按电压、电流、经济电流密度、敷设环境、使用条件及短路电流热稳定条件选择和校验，截面不小于 70㎜^{2}。

低压电缆按电压、电流、允许电压损失、敷设环境及使用条件等选择。

室内外电缆均采用沿电缆桥架敷设，并尽量利用工艺管架。电缆根数较少或无工艺管架处，可利用电缆穿钢管或直埋敷设。

低压电动机配电均采用五芯电缆。电缆桥架采用热镀锌桥架，配电间内部低压电缆采用沿电缆沟再上电缆桥架的方式引至用电设备，各车间内部电缆敷设方式采用电缆自桥架引下后穿热镀锌钢管或沿电缆桥架直接至用电设备的敷设方式。

本项目的无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等为易燃液体，己二酸为可燃性粉尘，甲类车间、甲类仓库爆炸区域内敷设电缆，符合下列规定：

（1）电缆在空气中沿输送易燃液体的管道敷设时，配置在危险程度较低的管道一侧，并符合下列规定：

①易燃液体的蒸汽比空气重时，电缆配置在管道上方。

②电缆及其管、沟穿过不同区域之间的墙、板孔洞处，采用非燃性材料严密堵塞。

③电缆线路中不应有接头；如采用接头时，必须采取防爆措施。

7、照明设计

（1）照明方式和光源

根据不同工作场所和环境特性选择照明型式，照明采用均匀和局部相结合的方式。配电间以荧光灯作光源。对重要岗位和主要通道设置事故照明。照明控制采用集中和分散相结合的方式。甲类车间、甲类仓库所有电气、仪表设备及灯具均选用防爆电气，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于dⅡBT4。

（2）照明灯具选择

本工程车间选用节能荧光灯具或金属卤素板块灯，办公场所装节能荧光灯，配电线路采用ZR-BV型电线穿钢管敷设。

（3）照明电源

照明设置专用照明配电箱，在车间、配电间、控制室等各出入口、走廊、应急出口等疏散部位设置应急疏散照明灯，确保停电时现场工作人员安全疏散。消防应急疏散照明灯具均采用A型消防应急照明灯具及A型消防应急标

志灯具，且灯具面板或灯罩不采用易碎材质或玻璃。A 型消防应急标志灯带独立地址、不自带电池。消防应急标志灯采用高亮度 LED 光源，其表面亮度大于 50cd 小于 300cd。工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计。带有感应装置的照明灯，可实现感应点亮延时熄灭功能，应急时由控制器主机通过总线控制强制点亮。供电时间不小于 90 分钟，配电间、控制室应急照明灯具供电时间不小于 180 分钟。

（4）照明标准

按《建筑照明设计标准》（GB50034-2024）及工艺生产要求，平均照度原则上确定为：

- 控制室 500lx
- 高低压配电室 200lx
- 主要厂房 150lx
- 一般厂房 100lx
- 室外工作场所 75lx
- 道路 50lx

8、主要电气设备和材料的选择

（1）高压开关柜

高压开关柜选用中置手车式高压开关柜。

（2）低压开关柜

低压开关柜选用低压固定式开关柜。

（3）变压器

301 公用工程间：SCB11-1000/10 干式变压器 1 台。

（4）动力配电箱和现场操作箱（柱）

腐蚀环境：1 类和 2 类选用防腐型。

爆炸区域内采用防爆型。爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDIIIBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。

（5）电线和电缆

低压电力电缆选用阻燃交联聚氯乙烯电力电缆 ZR-YJV-0.6/1KV 型,阻燃型电缆 ZR-YJV-1KV 型。

控制电缆选用阻燃聚氯乙烯绝缘控制电缆 ZR-KVV-0.45/0.75KV 型。

照明配线选用阻燃塑料绝缘电线 ZR-BV-105 型。

（6）灯具

按环境特性分别选用相适应的灯具。

腐蚀环境：0 类选用保护型，1 类和 2 类选用防腐型。

爆炸区域内采用防爆型。爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDIIIBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。

一般环境选用节能型光源，并配带节能型电子镇流器和无功补偿装置。

（7）辅助材料

配线用的电缆桥架、保护管以及防雷接地装置的材料均属辅助材料。电缆桥架选用防腐热镀锌桥架。保护管一般环境选用 UPVC 管，爆炸危险区域内选用镀锌钢管。

9、防雷、防静电接地

（1）防雷系统

本项目 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库

三为二类防雷建筑物，利用金属屋面为接闪器防直击雷（屋面为840型-0.600厚灰色彩板+50MM厚岩棉，钢板厚度0.6mm），引下线采用结构柱内四对角主筋(直径不小于⌀10)，引下线之间的距离不大于18m。引下线上与接闪器焊接下与接地扁钢连通。屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，与接闪器焊连接。所有防雷及接地构件进行热镀锌，焊接处进行防腐处理。

其他建筑属三类防雷建筑物，屋顶采用屋面敷设接闪带作为接闪器防直击雷，防雷引下线采用构造柱内四对角主筋(直径不小于⌀10)，并与接地网可靠焊接。第三类防雷建筑物接闪网带，网格不大于20m×20m或24m×16m；引下线之间的距离不大于25m。

屋面接闪带采用⌀12热镀锌圆钢沿屋脊、屋顶天沟明敷设一周。接闪带支持卡高200mm，间距1m，转弯处0.5m，接闪带的固定采用焊接。

（2）接地系统

本项目车间、仓库、变压器、0.4kV低压侧所有电气设备、仪表控制系统、电缆桥架、电缆穿管等均做接地保护。采用TN-S接地保护方式，接地极采用热镀锌角钢L50×50×5，接地极水平间距应大于5米。水平连接条采用热镀锌扁钢-40×4，水平连接条距外墙3米，埋深-0.8米。防雷防静电接地及电气保护接地组成独立接地网，火灾报警与视频监控组成独立接地网，接地电阻均不大于4Ω。所有设备上的电机均利用专用PE线作接地线。

本项目室外尾气处理设备为钢质地上设备，壁厚不小于4mm，故只需作接地。钢制设备接地点设计为二处，两接地点的距离不大于30m。同时沿装置四周敷设-40×4热镀锌扁钢作水平连接条，埋深-0.8米。采用L50×50×5热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距大于5米。防雷防静电及电气保护接

地均连成一体，组成独立接地网。

防静电设计：甲类车间、甲类仓库距地+0.3m明敷-40×4镀锌扁钢，作为防静电接地干线。区域内金属设备、管道均与防静电接地干线作可靠焊接。防雷防静电及电气保护接地均连均可靠接地，平行敷设的长金属管道其净距小于100mm的每隔20～30m用金属线连接，交叉净距小于100mm时交叉处也应跨接。易燃易爆物料的弯头阀门、法兰盘等在连接处用铜线跨接并与接地网连成闭合回路。甲类车间、甲类仓库出入口设置静电释放设施。

仪表系统接地：在中心控制室设GDS、PLC系统接地端子箱，并与建筑物的接地系统作可靠联结，接地电阻不大于4Ω。

本工程采用总等电位联结，MEB总等电位箱通过主接地线40×4热镀锌扁钢和接地装置可靠连接，进线处配电箱外壳、N线、PE线、电缆金属外皮、进出建筑物的所有金属管道、建筑物金属构件均与总等电位箱作可靠电气连接，联接线采用ZR-BV-1×25-SC25，和管道联接均采用各种型号的等电位卡子。

为了防止雷击过电压、操作过电压，在各级配电系统中均设置过电压保护器和浪涌保护器。

亿铖达新材料（江西）有限公司委托广西雷悦防雷检测技术服务有限公司、广西雷悦防雷检测技术服务有限公司江西分公司进行防雷检测，检测报告结论为合格，检测报告编号为1202020002雷检字【2025】JX277、1202020002-360703-2026-41-00041，报告有效期限至2026年9月26日、2026年9月9日。

本项目防静电设施经广西雷悦防雷检测技术服务有限公司检测合格，报

告编号：1202020002 静检字【2026】JX011，有效期至 2027 年 1 月 26 日。

10、火灾报警系统

根据《火灾自动报警系统设计规范》要求，在车间、仓库、301 公用工程间、控制室等场所设置火灾自动报警系统。

本系统按集中报警方式进行系统设计，接入厂区消防控制室。本项目消防控制室设置在中心控制室，配置火灾报警控制器、总线式消防电话主机及智能电源箱各 1 台，液晶显示系统 1 套。

在车间、仓库等处均根据防护场所的环境条件相应设置火灾探测器、消火栓报警按钮、可燃气体报警器、防爆手动报警按钮、防爆声光报警器等。

视频监控系统：本工程按《工业电视系统工程设计规范》等规定，在 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三设置视频监控系统。采用 CCTV 视频监控系统进行集中监控，监控室设在中心控制室。视频监控系统设置备用电源，断电时保证对视频监控设备供电不小于 1h。视频图像应实时记录，记录保存时间应不少于 30 天。爆炸区域内视频监控设施采用隔爆型，防爆等级为不低于 ExdⅡBT4。

2.8.2 自控技术方案

1、概述

本项目采用现场控制和控制室集中控制方式。设置中心控制室，在爆炸危险区域外，采用抗爆结构设计。在控制室采用 PLC 控制系统，对主要的工艺参数（如重量、液位等）进行远距离检测、报警、记录等控制。在含有可燃气体（无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等）的场所分别选用可燃气体报警器。在爆炸危险场所选用隔爆型仪表，满足《江西省化工企业自动化提

升实施方案》（试行）的通知》（赣应急字[2021]190 号）对于自动化的提升要求。

2、自动化水平

（1）PLC 控制系统

根据企业自动化水平及本工程特点，采用 PLC 可编程控制系统。PLC 控制系统运用键盘、鼠标等操作方式实现生产过程的操作，在控制室中通过动态模拟流程显示功能让整个生产控制更加直观、简单、可靠。

PLC 控制系统具有操作方便、人-机对话方式，可靠性强、扩展灵活、危险分散等特点。实现生产管理自动化，大大提高操作水平，减轻操作工工作量，有力保护产品质量，并备有与管理层计算机进行通讯接口，以便管理层对现场情况进行监管。

控制室设置：本工程设置中心控制室，控制室位于非生产区，处于爆炸区域外，控制室采用抗爆结构，设置抗爆门和隔离前室、UPS 电源间、机柜室、控制室等。

控制室地面使用防静电地板；控制室、机柜室通风和空调与其他房间的通风、空调系统分开；机柜室的布置，将接线柜（架）靠近信号电缆入口处，配电柜位于电源电缆入口处，电缆机柜的布置按信号的功能相对成排集中。控制室的进线采用架空进线方式，电缆从底部进入设备，因采用活动地板可直接在基础地面上敷设。PLC 设备（如 CPU 模块、功能模块、通讯模块）按一定冗余设计。

（2）PLC 主要指示、记录、报警、联锁、调节系统（详参见工艺管道及仪表流程图）

1）101 丙类车间

（1）R101～R113 搅拌罐远传温度显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断进导热油阀。

2）102 甲类车间

（1）R201～R210 搅拌罐搅拌频率显示功能。

（2）R201～R210 搅拌罐搅拌频率过低显示、报警和联锁功能，联锁切断隔膜泵气源阀。

（3）R201～R210 搅拌罐远程液位显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断隔膜泵气源阀。

（4）R201～R210 搅拌罐称重模块显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断隔膜泵气源阀。

2.8.3 给排水

1、给水水源

本项目用水由江西省龙南经济技术开发区富康工业园供水管网提供，供水压力 0.3MPa，接入管为 DN150，供生活、生产用水和消防补水。

2、供水系统

供水系统分为生产、生活水系统、消防水三个系统。

（1）生产、生活给水系统

生产、生活给水：本项目生产用水主要为设备清洗地面冲洗用水、生产工艺用水，生活用水主要为厂区内生产工人及管理人员淋洗、洗涤、洗眼器及生活用水。为节约投资，采用生产、生活合用系统，设置 DN100 管网直接供给各用水单元。

（2）消防水系统

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第3.1.1条，本项目同一时间内的火灾次数为一次。

本项目火灾危险性最大为201丙类仓库（丙类）（S=1340m^2，H=16.2m，V=21708m^3），火灾危险性属丙类。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第3.3.2条，其室外消火栓用水量为35L/s。根据第3.5.2条，室内消火栓用水量为25L/s，仓库设置自动喷淋系统，依据第3.5.2条其室内消防用水量可减半，故室内消防栓水量为12.5 L/s，室内外消防用水总量为47.5L/s，火灾延续时间为3h。所需消防水量为V=47.5×3×3600/1000=513m^3，丙类仓库采用泡沫-水喷淋系统设计流量为80L/s，火灾延续时间按1h，一次消防用水量为288m^3，总消防用水量为801m^3。

本项目设置消防水池一座，分隔成两格，总有效容积830m^3，市政补水管径DN150。设置型号为XBD5.5/50-150L-KQ，Q=50L/s，H=0.55Mpa，功率45kW消防水泵2台，一用一备，设置型号为XBD7.5/80-200L-KQ，Q=80L/s，H=0.75Mpa，功率90kW泡沫消防泵2台，一用一备。

厂区设置DN200环状消防水管网和DN200泡沫喷淋管，供室内外消火栓用水，共设置11个型号为SS100/65-1.6室外消火栓。

3、排水系统

为了尽量减少对环境污染，达到国家污水排放要求，节约投资，本项目污水实行清污分流，根据排水来源及排水水质，整个厂区排水按清污分流原则分为生活污水、雨水系统、生产污水系统。

（1）生活污水：生活污水经化粪池处理后排入园区管网。

（2）雨水：根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），初期污染雨水为污染区域降雨初期产生的雨水，取降雨初期20mm厚度的降雨量，污染区域占地面积约8500m^2，则初期雨水量为170m^3，设置初期雨水池有效容积190m^3，满足项目需求。厂区一次最大消防总用水量801m^3，车间内最大设备容积2m^3，总容积为803m^3，设置事故应急池总有效容积830m^3，满足项目需求。

（3）生产污水：整个厂区排出的废水分别收集送到厂区内污水处理站进行处理；处理后的废水达标后排入园区管网。生产车间污水排入总管前设置水封井。

2.8.4 供热

本项目101丙类车间丙烯酸酯胶、热熔胶、环氧胶、聚氨酯胶、热熔胶生产使用模温机升温。模温机设置二套，一用一备，设置在101丙车间东北角,模温机出口最大温度220℃。

2.8.5 供气

1、压缩空气

本项目压缩空气主要为工艺用气、各气动仪表阀门，仪表用压缩空气需经过除油，除水，净化达到仪表用气要求后送至仪表使用。在101丙类车间设置空压机2台（一用一备），空压机供气量3.6m^3/min，供气压力0.7MPa，配备1台1m^{3}压缩空气缓冲罐，满足本项目使用需求。

2、氮气

项目中氮气主要用于工艺吹扫、氮气保护。为保证氮气的稳定性，在101丙类车间一楼设置1台1m^3/min型号制氮机和1台1m^{3}氮气储罐,设置5个氮气钢

瓶用于应急备用。本项目氮气所需压力为0.6～0.8MPa。

2.8.6 仓储

本项目主要原料储存于甲类仓库和丙类仓库。原料及产品仓储设施见表2.8.6-1。

表2.8.6-1 仓储设施一览表

储存场所	物料名称	规格	包装规格	年耗量（t）	最大储量(t)	备注
201丙类仓库一楼	丙烯酸单体（1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇-2-丙烯酸酯）	工业级	200L/桶	255.05	30	非危化品/液体/丙类
	对苯二甲酸二丁酯	工业级	200L/桶	1.2	1	非危化品/液体/丙类
	丙烯酸树脂	工业级	200L/桶	400	80	非危化品/液体/丙类
	环氧树脂	工业级	200L/桶	622.5	100	非危化品/液体/丙类
	聚烯烃树脂	工业级	200L/桶	7.5	5	非危化品/液体/丙类
	氯化聚烯烃树脂	工业级	200L/桶	5.4	5	非危化品/液体/丙类
	聚乙烯醇水溶液	工业级	200L/桶	2	1	非危化品/液体/丁类
	乙醇胺	工业级	200L/桶	2	0.5	危化品/液体/丙类
	二乙醇胺	工业级	200L/桶	8	1	危化品/液体/丙类
	助剂(稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂)	工业级	200L/桶	166.25	20	非危化品/液体/丙类
	矿物油	工业级	200L/桶	40	5	非危化品/液体/丙类
	水基型助焊剂	工业级	25kg/桶	100	10	非危化品/液体/丙类
	水基型清洗剂	工业级	25kg/桶	100	10	非危化品/液体/丙类
	水基型稀释剂	工业级	25kg/桶	50	5	非危化品/液体/丙类
	水性油漆	工业级	25kg/桶	100	10	非危化品/液体/丙类
	丙烯酸酯胶黏剂	工业级	25kg/桶	430	50	非危化品/液体/丙类
	环氧树脂胶黏剂	工业级	25kg/桶	700	70	非危化品/液体/丙类
	聚氨酯树脂胶黏剂	工业级	25kg/桶	700	70	非危化品/液体/丙类
	有机硅胶黏剂	工业级	25kg/桶	50	5	非危化品/液体/丙类

	热熔防护胶	工业级	25kg/桶	500	50	非危化品/液体/丙类
	导热材料	工业级	25kg/桶	380	40	非危化品/液体/丙类
	导电材料	工业级	25kg/桶	20	2	非危化品/液体/丙类
	隔热材料	工业级	25kg/桶	50	5	非危化品/液体/丙类
	光学材料	工业级	25kg/桶	50	5	非危化品/液体/丙类
	改性树脂	工业级	25kg/桶	250	25	非危化品/液体/丙类
	固化剂	工业级	25kg/桶	150	15	非危化品/固体/丙类
	助剂	工业级	25kg/桶	100	10	非危化品/液体/丙类
201丙类仓库二楼	胺类、酸酐类固化剂	工业级	50kg/桶	449.5	50	非危化品/固体/丙类
	丙烯酸树脂	工业级	25kg/桶	148	20	非危化品/固体/丙类
	烯烃共聚物	工业级	25kg/袋	125	20	非危化品/固体/丙类
	石油树脂	工业级	25kg/袋	75	10	非危化品/固体/丙类
	天然树脂	工业级	25kg/袋	25	10	非危化品/固体/丙类
	聚烯烃橡胶	工业级	25kg/袋	35	10	非危化品/固体/丙类
	蜡	工业级	25kg/袋	150	20	非危化品/固体/丙类
	羧甲基纤维素	工业级	25kg/袋	1	1	非危化品/固体/丙类
	氢化松香	工业级	200L/桶	88	10	非危化品/固体/丙类
	萜烯树脂	工业级	25kg/桶	3	1	非危化品/固体/丙类
	聚氨酯树脂	工业级	200L/桶	550	58	非危化品/液体/丙类
	丁二酸	工业级	25kg/袋	32	4	非危化品/固体/丙类
	丙二酸	工业级	25kg/袋	3	0.4	非危化品/固体/丙类
	戊二酸	工业级	25kg/袋	2	0.4	非危化品/固体/丙类
	葵二酸	工业级	25kg/袋	1	0.2	非危化品/固体/丙类
	二氧化硅	工业级	25kg/袋	126.25	15	非危化品/固体/戊类
	三氧化二铝	工业级	25kg/袋	100	20	非危化品/固体/戊类
	碳酸钙	工业级	25kg/袋	25	2.5	非危化品/固体/戊类
	氮化硼	工业级	25kg/袋	2	1	非危化品/固体/戊类
	银	99.99%	25kg/袋	1	1	非危化品/固体/戊类
	石墨烯	工业级	25kg/袋	1	1	非危化品/固体/丙类
	膨胀珍珠岩	工业级	25kg/袋	1.5	1	非危化品/固体/戊类
	活性铝	工业级	25kg/袋	1.5	1	非危化品/固体/戊类
	海泡石	工业级	25kg/袋	1.5	1	非危化品/固体/戊类
	陶棉	工业级	25kg/袋	1.5	1	非危化品/固体/戊类
	起泡剂	工业级	25kg/袋	1.5	1	非危化品/固体/戊类
202甲类仓库一分区一	C5-8烷烃	工业级	200L/桶	95.35	15	危化品/液体/甲类
	PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)	工业级	200L/桶	65.05	10	危化品/液体/乙类
	石油醚	工业级	200L/桶	394.9	50	危化品/液体/甲类
	乙酸正丁酯	工业级	200L/桶	25	5	危化品/液体/甲类
	丙二醇乙醚	工业级	200L/桶	10.75	2	危化品/液体/乙类
	丙二醇甲醚	工业级	200L/桶	53	5	非危化品/液体/丙类
	丙二醇丙醚	工业级	200L/桶	3.5	0.5	非危化品/液体/丙类
	二丙二醇甲醚	工业级	200L/桶	10.6	1	非危化品/液体/丙类

	乙二醇苯醚	工业级	200L/桶	3.5	0.5	非危化品/液体/丙类
	三丙二醇丁醚	工业级	200L/桶	1.5	0.2	非危化品/液体/丙类
	D40	工业级	200L/桶	0.5	0.2	非危化品/液体/丙类
	DBE（二价酸酯）	工业级	200L/桶	2	0.2	非危化品/液体/丙类
	二溴丁烯二醇	工业级	25kg/桶	1	1	非危化品/液体/丙类
	环己烷	工业级	200L/桶	79	10	危化品/液体/甲类
	正溴丙烷	工业级	200L/桶	14	2	危化品/液体/甲类
	白电油（正庚烷）	工业级	200L/桶	32	4	危化品/液体/甲类
202甲类仓库一分区二	阿拉伯胶	工业级	25kg/桶	65	10	非危化品/固体/丙类
	氨基树脂	工业级	200L/桶	89	10	危化品/液体/甲类
	丙烯酸酯树脂	工业级	200L/桶	20.25	10	非危化品/液体/丙类
	不饱和聚酯树脂	工业级	200L/桶	6.75	1	危化品/液体/乙类
	醇酸树脂	工业级	200L/桶	60	6	危化品/液体/甲类
	丁苯橡胶	工业级	25kg/桶	7.8	1	非危化品/固体/丙类
	酚醛树脂	工业级	200L/桶	2.4	1	危化品/液体/甲类
	丙烯酸树脂	工业级	200L/桶	70	20	危化品/液体/甲类
	聚氨酯树脂	工业级	200L/桶	16.2	2	危化品/液体/甲类
	聚酯树脂	工业级	200L/桶	14.7	2	危化品/液体/甲类
	硫化硅橡胶	工业级	25kg/桶	39	4	非危化品/固体/丙类
203甲类仓库二分区一	溶剂型助焊剂	工业级	25kg/桶	1000	80	危化品/液体/甲类
	溶剂型清洗剂	工业级	25kg/桶	500	50	危化品/液体/甲类
	溶剂型稀释剂	工业级	25kg/桶	250	25	危化品/液体/甲类
203甲类仓库二分区二	氨基树脂漆	工业级	25kg/桶	200	20	危化品/液体/甲类
	丙烯酸酯类树脂漆	工业级	25kg/桶	40	5	危化品/液体/甲类
	醇酸树脂漆	工业级	25kg/桶	200	30	危化品/液体/甲类
	环氧树脂漆	工业级	25kg/桶	100	10	危化品/液体/乙类
	聚氨酯树脂漆	工业级	25kg/桶	24	5	危化品/液体/甲类
	聚酯树脂漆	工业级	25kg/桶	12	2	危化品/液体/乙类
	烯类树脂漆	工业级	25kg/桶	12	2	危化品/液体/甲类
	橡胶漆	工业级	25kg/桶	12	2	危化品/液体/乙类
203甲类仓库二分区三	UV 型油墨	工业级	25kg/桶	200	20	危化品/液体/乙类
	溶剂型油墨	工业级	25kg/桶	100	10	危化品/液体/乙类
	氨基树脂类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	2	危化品/液体/乙类
	丙烯酸酯聚合物类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	3	危化品/液体/乙类
	不饱和聚酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	4	危化品/液体/乙类
	环氧树脂类胶	工业级	25kg/桶	15	5	危化品/液体/乙类

	黏剂					
	聚氨酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	6	危化品/液体/乙类
	聚烯烃类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	7	危化品/液体/乙类
	聚酯类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	8	危化品/液体/乙类
	有机硅类胶黏剂	工业级	25kg/桶	15	9	危化品/液体/乙类
204甲类仓库三分区一	危废	-	-	-	3	危废
204甲类仓库三分区二	二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	工业级	200kg/桶	74.7	10	危化品/固体/丙类
	光引发剂	工业级	25kg/袋	127	20	非危化品/固体/丙类
	荧光剂	工业级	25kg/袋	23.85	5	非危化品/固体/丙类
	阻聚剂（对苯醌）	工业级	25kg/袋	2	1	危化品/固体/丙类
	己二酸	工业级	50kg/袋	5	1	非危化品/固体/乙类
	铜铬黑	工业级	25kg/袋	60	10	非危化品/固体/丁类
204甲类仓库三分区三	无水乙醇	99.5%	200L/桶	632.5	15	危化品/液体/甲类
	异丙醇	工业级	200L/桶	506	12	危化品/液体/甲类
	DBE（二价酸酯）	工业级	200L/桶	36	5	非危化品/液体/丙类
	偶联剂、促进剂	工业级	200L/桶	15	5	非危化品/液体/丙类
	颜料、色粉	工业级	25kg/桶	28	5	非危化品/固体/丙类
	助剂(稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	工业级	200L/桶	40.5	5	危化品/液体/甲类
	阻聚剂(聚(1-乙烯吡咯烷酮-并-乙酸乙烯酯）	工业级	25kg/桶	15	2	非危化品/固体/丙类

2.8.7 三废处理

1、废水

废水主要有地面冲洗废水、设备清洗废水、化验室器皿清洗废水和生活废水以及初期雨水。

本项目采取雨污分流制排水，项目地面冲洗用水、化验室器皿清洗废水、

初期雨水等经厂区污水处理站预处理，生活污水经隔油池/化粪池预处理。项目外排废水经预处理后达到东江工业园污水处理厂接管要求通过企业污水总排污口经污水管网进入东江工业园污水处理厂进行深度处理。废水经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入桃江。甲类车间内设备清洗废水装桶作为危废交有资质单位处理。

项目生产废水处理站采用的工艺为“调节+生化”处理，本项目生产废水较少，约为20t/a，废水处理站处理规模设计为30t/a，满足项目需求。

本项目厂区的排水体制实施“雨污分流”制，所有生产废水经过处理后由污水排放口排放，厂区按照《污染源监测技术规范》设置采样点及监控点。

2、废气

本项目尾气主要来源于投料口、搅拌罐、三辊机等设备。

丙类车间尾气处理方案为光氧催化+活性炭吸附处理达标后排放。光氧催化利用高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳，然后进入活性炭吸附箱，活性炭吸附箱里面的活性炭吸附后再通过排风管道排出室外。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。

甲类车间尾气处理方案为低温催化氧化（无焰）+活性炭吸附。有机废气低温催化氧化（无焰）处理工艺几个步骤，废气经气旋塔处理后，固体颗粒残留很少一部分，相对洁净的有机废气再经催化氧化前处理吸附，然后进入吸附单元进行吸附和浓缩，基本达到饱和状态后对吸附单元进行加热来脱附有机废气，吸附单元的活性炭因此也可实现再生。脱附出来的废气进入催化氧化床进行氧化，由于催化剂的作用，氧化过程低温、快速、无焰，废气因而得到净化。氧化产生的热气体可进行回收循环使用，再次回用于脱附环节和催化氧化过程。

本次变更在研发楼楼顶设置一套活性炭吸附+喷淋吸附的尾气处理装置，风机风量为5000㎥/h。主要处理分析室产生的废气。

3、废固

本次变更未新增固废量。固体废物主要为废UV灯、废机油、废清洗废液、废滤渣、废滤芯、废渣、废油漆桶、废原料桶、废含油抹布属于危险废弃物，统一收集后堆放于甲类危废库，定期交由供货商回收或有资质的公司处理。生活垃圾由环卫部门清运。

2.8.8 分析化验

本项目设置分析化验室，对生产中的原材料、中间产品和最终产品的各项理化指标进行分析化验，以确保产品质量，确保生产正常进行。

2.8.9 维修

装置在运行过程中，为防止设备零件的工作性能降低、减少设备损坏、提高设备的利用率、并保证生产稳定和安全运行，对设备的管理采取“维护为主，检修为辅”的原则。本项目设备维修以外协为主。

2.9 组织机构及人员组成

本项目新增定员 18 人，生产班数 3 班，每班 8 小时，操作工轮换休息。管理人员实行 8 小时白班＋值班工作制。公司已配置 1 名专职安全生产管理人员。

定岗定员表如下：

序号	岗位	人数（人）	备注
1	行政管理	3	
2	生产工人	7	
3	仓库管理	4	
4	研发人员	2	
5	业务人员	2	
6	合计	18	

2.10安全管理

1、安全管理机构

亿铖达新材料（江西）有限公司成立了安全领导小组。

安全领导小组成员为：

组长：聂文杰

成员：梁昌军、胡美玉、黄祺、施金昆

亿铖达新材料（江西）有限公司任命聂文杰为公司主要负责人，胡美玉为专职安全员，胡美玉为注册安全工程师。

2、安全管理制度

亿铖达新材料（江西）有限公司制定了各项安全生产管理制定及岗位操作规程。如下表所示。

表 2.10-1 安全操作规程一览表

序号	文件名称	文件编号	版次	文件类别
1	产品生产工艺控制规程	YST-WI-AH-GC01	A0	安全操作规程
2	危险化学品理化性质及应急处置规程	YST-WI-AH-GC02	A0	安全操作规程
3	产品生产安全操作规程	YST-WI-AH-GC03	A0	安全操作规程
4	化学品搬运、装卸货操作规程	YST-WI-AH-GC04	A0	安全操作规程
5	危险化学品储存、养护操作规程	YST-WI-AH-GC05	A0	安全操作规程

6	分散釜安全操作规程	YST-WI-AH-GC06	A0	安全操作规程
7	三辊机安全操作规程	YST-WI-AH-GC07	A0	安全操作规程
8	XFZH-60L行星分散机安全操作规程	YST-WI-AH-GC08	A0	安全操作规程
9	压料机安全操作规程	YST-WI-AH-GC09	A0	安全操作规程
10	导热油模温机操作规程	YST-WI-AH-GC10	A0	安全操作规程
11	机柜安全操作规程	YST-WI-AH-GC11	A0	安全操作规程
12	氮封系统安全操作规程	YST-WI-AH-GC12	A0	安全操作规程
13	冷库作业安全操作规程	YST-WI-AH-GC13	A0	安全操作规程
14	化验员安全操作规程	YST-WI-AH-GC14	A0	安全操作规程
15	叉车安全操作规程	YST-WI-AH-GC15	A0	安全操作规程
16	废气处理设备安全操作规程	YST-WI-AH-GC16	A0	安全操作规程
17	消火栓系统操作及维护保养规程	YST-WI-AH-GC17	A0	安全操作规程
18	泡沫-水喷淋系统操作及维护保养规程	YST-WI-AH-GC18	A0	安全操作规程
19	可燃气体报警器操作及处置规程	YST-WI-AH-GC19	A0	安全操作规程
20	设备检修安全操作规程	YST-WI-AH-GC20	A0	安全操作规程
21	分散釜维护保养规程	YST-WI-AH-GC21	A0	安全操作规程
22	柴油发电机安全操作规程	YST-WI-AH-GC22	A0	安全操作规程
23	切割机安全操作规程	YST-WI-AH-GC23	A0	安全操作规程
24	空压机安全操作规程	YST-WI-AH-GC24	A0	安全操作规程
25	螺杆式空气压缩机维护保养规程	YST-WI-AH-GC25	A0	安全操作规程
26	冷冻式干燥机操作规程	YST-WI-AH-GC26	A0	安全操作规程
27	配电房安全操作规程	YST-WI-AH-GC27	A0	安全操作规程
28	DPD-100双行星分散机安全操作规程	YST-WI-AH-GC28	A0	安全操作规程
29	水冷热循环模温机操作规程	YST-WI-AH-GC29	A0	安全操作规程
30	导热油模温机维护保养规程	YST-WI-AH-GC30	A0	安全操作规程
31	水冷热循环模温机维护保养规程	YST-WI-AH-GC31	A0	安全操作规程
32	冷冻式干燥机维护保养规程	YST-WI-AH-GC32	A0	安全操作规程
33	DPD-100双行星分散机维护保养规程	YST-WI-AH-GC33	A0	安全操作规程
34	废气处理设备维护保养规程	YST-WI-AH-GC34	A0	安全操作规程
35	出料机安全操作规程	YST-WI-AH-GC35	A0	安全操作规程
36	压料机维护保养规程	YST-WI-AH-GC36	A0	安全操作规程

表 2.10-2 安全生产制度清单一览表

序号	文件名称	文件编号	版次	文件类别
1	安全生产法律法规和其他要求管理制度	YST-WI-AH-ZD01	A0	安全管理制度
2	安全生产责任制	YST-WI-AH-ZD02	A0	安全管理制度
3	安全生产会议管理制度	YST-WI-AH-ZD03	A0	安全管理制度
4	安全投入保障制度	YST-WI-AH-ZD04	A0	安全管理制度
5	环境保护管理制度	YST-WI-AH-ZD05	A0	安全管理制度
6	安全环保责任考核制度	YST-WI-AH-ZD06	A0	安全管理制度
7	安全生产培训教育制度	YST-WI-AH-ZD07	A0	安全管理制度
8	特种作业人员安全管理制度	YST-WI-AH-ZD08	A0	安全管理制度
9	管理部门、班组安全活动制度	YST-WI-AH-ZD09	A0	安全管理制度
10	安全标准化绩效考核制度	YST-WI-AH-ZD10	A0	安全管理制度
11	安全生产隐患排查及治理制度	YST-WI-AH-ZD11	A0	安全管理制度

12	文件、档案管理制度	YST-WI-AH-ZD12	A0	安全管理制度
13	变更管理记录	YST-WI-AH-ZD13	A0	安全管理制度
14	生产安全事故管理制度	YST-WI-AH-ZD14	A0	安全管理制度
15	禁火、禁烟及手机使用管理制度	YST-WI-AH-ZD15	A0	安全管理制度
16	消防管理制度	YST-WI-AH-ZD16	A0	安全管理制度
17	仓库安全管理制度	YST-WI-AH-ZD17	A0	安全管理制度
18	关键装置、重点部位安全管理制度	YST-WI-AH-ZD18	A0	安全管理制度
19	设备设施安全管理制度	YST-WI-AH-ZD19	A0	安全管理制度
20	监测设备管理制度	YST-WI-AH-ZD20	A0	安全管理制度
21	电气仪表安全管理制度	YST-WI-AH-ZD21	A0	安全管理制度
22	安全生产信息管理制度	YST-WI-AH-ZD22	A0	安全管理制度
23	检修作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD23	A0	安全管理制度
24	生产设施拆除和报废管理制度	YST-WI-AH-ZD24	A0	安全管理制度
25	外来人员入厂管理制度	YST-WI-AH-ZD25	A0	安全管理制度
26	防火、防爆、防尘、防毒安全管理制度	YST-WI-AH-ZD26	A0	安全管理制度
27	劳动保护用品管理制度	YST-WI-AH-ZD27	A0	安全管理制度
28	职业卫生管理制度	YST-WI-AH-ZD28	A0	安全管理制度
29	应急救援管理制度	YST-WI-AH-ZD29	A0	安全管理制度
30	特殊作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD30	A0	安全管理制度
31	临时用电管理制度	YST-WI-AH-ZD31	A0	安全管理制度
32	动火作业管理制度	YST-WI-AH-ZD32	A0	安全管理制度
33	受限空间作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD33	A0	安全管理制度
34	盲板抽堵作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD34	A0	安全管理制度
35	断路施工安全管理制度	YST-WI-AH-ZD35	A0	安全管理制度
36	动土施工安全管理制度	YST-WI-AH-ZD36	A0	安全管理制度
37	高处作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD37	A0	安全管理制度
38	危险化学品安全管理制度	YST-WI-AH-ZD38	A0	安全管理制度
39	主要负责人安全生产履职情况定期报告制度	YST-WI-AH-ZD39	A0	安全管理制度
40	特种设备管理制度	YST-WI-AH-ZD40	A0	安全管理制度
41	专家安全检查制度	YST-WI-AH-ZD41	A0	安全管理制度
42	安全标准化自评管理制度	YST-WI-AH-ZD42	A0	安全管理制度
43	电气安全管理制度	YST-WI-AH-ZD43	A0	安全管理制度
44	安全设施管理制度	YST-WI-AH-ZD44	A0	安全管理制度
45	建设项目三同时管理制度	YST-WI-AH-ZD45	A0	安全管理制度
46	建(构)筑物安全管理规定	YST-WI-AH-ZD46	A0	安全管理制度
47	职业卫生现场评价监测及公示制度	YST-WI-AH-ZD47	A0	安全管理制度
48	公用工程管理制度	YST-WI-AH-ZD48	A0	安全管理制度
49	开停车管理制度	YST-WI-AH-ZD49	A0	安全管理制度
50	领导干部带班管理制度	YST-WI-AH-ZD50	A0	安全管理制度
51	厂内交通安全管理制度	YST-WI-AH-ZD51	A0	安全管理制度
52	工艺管理制度	YST-WI-AH-ZD52	A0	安全管理制度
53	高温作业安全管理制度	YST-WI-AH-ZD53	A0	安全管理制度
54	废弃物管理制度	YST-WI-AH-ZD54	A0	安全管理制度
55	急救药箱管理制度	YST-WI-AH-ZD55	A0	安全管理制度
56	班前、班中、班后安全检查制度	YST-WI-AH-ZD56	A0	安全管理制度

57	易制毒、易制爆化学品管理制度	YST-WI-AH-ZD57	A0	安全管理制度
58	重大危险源管理制度	YST-WI-AH-ZD58	A0	安全管理制度
59	安全联锁系统管理制度	YST-WI-AH-ZD59	A0	安全管理制度
60	二道门安全管理制度	YST-WI-AH-ZD60	A0	安全管理制度
61	未遂事故管理和事件报告管理制度	YST-WI-AH-ZD61	A0	安全管理制度
62	安全风险研判与承诺公告制度	YST-WI-AH-ZD62	A0	安全管理制度
63	地下管网管理制度	YST-WI-AH-ZD63	A0	安全管理制度
64	工艺联锁管理制度	YST-WI-AH-ZD64	A0	安全管理制度
65	危险源辨识与风险评价管理制度	YST-WI-AH-ZD65	A0	安全管理制度
66	电工作业工作票制度	YST-WI-AH-ZD66	A0	安全管理制度
67	应急器材管理和维护保养制度	YST-WI-AH-ZD67	A0	安全管理制度
68	领导干部个人安全行动计划管理制度	YST-WI-AH-ZD68	A0	安全管理制度
69	反三违管理制度	YST-WI-AH-ZD69	A0	安全管理制度
70	安全生产奖惩管理制度	YST-WI-AH-ZD70	A0	安全管理制度
71	异常工况处置管理制度	YST-WI-AH-ZD71	A0	安全管理制度
72	承包商管理制度	YST-WI-AH-ZD72	A0	安全管理制度
73	废弃物管理制度	YST-WI-AH-ZD73	A0	安全管理制度

3、事故应急救援预案

亿铖达新材料（江西）有限公司制定了《生产安全事故应急救援预案》明确了指导思想、目的、工作原则:规定了应急策划、应急救援组织机构和成员职责分工;规定了应急资源、应急救援教育、训练和演练；规定了应急响应、现场应急、救援状态解除等。

亿铖达新材料（江西）有限公司《生产安全事故应急救援预案》经龙南市应急管理局备案登记，取得应急预案备案登记表（编号：360727202501015）。

每年进行一次综合应急预案演练，有演练记录。

4、安全培训

为保证企业生产安全运行，上岗人员必须经过培训并考核合格，使受培训人员了解本岗位的任务和工作内容，能熟练操作，处理一般性技术问题和事故。

亿铖达新材料（江西）有限公司安全管理人员和特种作业人员经有关部

门培 训考核合格，取得上岗资格， 经查培训资格证书均在有效期内。生产车间包括机修人员经公司培训考核合格。公司采用三班制作业，各岗位配置操作工、维修工，物料转运叉车操作工。

主要负责人聂文杰及专职安全员胡美玉等人已取得了安全管理资格证书、特种作业人员已取得特种作业操作证书。

该公司对生产等从业人员进行了公司、车间、班组三级培训，并只有培训合格的作业人员方可上岗。企业人员培训情况一览见表 2.10-1、表 2.10-2。

表 2.10-1 企业人员培训情况一览表

序号	姓名	职务	证书编号	有效期	发证机关	备注
1	聂文杰	主要负责人	430526197711086510	2028.09	赣州市行政审批局	
2	胡美玉	安全管理人员	432822197603044148	2026.09	赣州市行政审批局	注册安全工程师
3	黄祺	安全管理人员	411328199311047174	2026.09	赣州市行政审批局	
4	梁昌军	安全管理人员	360803200008283510	2027.12	赣州市行政审批局	

表 2.10-2 企业特种设备人员培训情况一览表

序号	姓名	人员类别/工种	培训发证单位	证书编号	有效日期
1	叶远添	低压电工	赣州市行政审批局	T362128198106132215	2027.09
2	曾涛	低压电工	赣州市行政审批局	T360727199407300517	2026.09
3	曾涛	化工自动化控制仪表作业	江西省应急管理厅	T360727199407300517	2029.11
4	张平付	叉车驾驶	惠州市市场监督管理局	532526197212301250	2025.08

表 2.10-3 企业相关人员的文化程度或职称情况

姓名	职位	学历	专业	毕业院校	备注
聂文杰	主要负责人	本科	化学工程与工艺	湖南科技大学	
胡美玉	安全管理人员	本科	化工工艺	湘潭大学	
黄祺	安全管理人员	本科	化学工程与工艺	湖南工学院	
梁昌军	安全管理人员	本科	应用化学	大连理工大学	

5、工伤保险

按《工伤保险条例》规定，该公司为员工购买了工伤、意外、医疗保险。

2.11安全投入

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目固定资产总投入为 51000 万元,安全投入总费用约为 1603 万元,占项目工程建设投资 3.1%,满足《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企[2022]136 号）的要求。

2.12生产试运行情况

1、试车前准备工作

1）由公司职能部门组织成立领导小组。

2、试生产情况

该项目的图纸设计于 2022 年 10 月由广东政和工程有限公司完成，设计单位为广东政和工程有限公司（化工石化医药行业专业甲级，证书编号：A144003911），施工单位为山东省显通安装有限公司（石油化工工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级，证书编号：D137056729），监理单位为河南中尚工程咨询有限公司（工程监理综合资质，证书编号：E141005444-8/1）；电气仪表控制系统由合肥川浦机电设备科技有限公司完成并检测调试合格，设备安装分别由厂家和公司内部完成。工程各车间由专人负责，对设备设施进行了多次单机试车和联动试车，均运行良好。各设备运转正常，具备了试生产条件。

公司组织相关人员进行“三查四定”（“三查”主要指“查设计漏项、查工程质量及隐患、查未完工程量”；“四定”指对检查出来的问题，“定任务、定人员、定时间、定措施，限期完成”），对公司进行全面核对。

本项目在试车前，试生产领导小组联合设计单位、施工单位、监理单位，

对照设计图纸，全面检查设施、设备安装情况，检查有无漏项，检查设计的安全设施已到达生产安全要求，全面检查管线安装质量。

本次试生产在公司领导及相关技术专家的正确督导下，认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，抓安全、保生产、查隐患。通过这一段时间的试生产，安全生产无事故，试生产基本稳定，产量、质量稳步提高，较好的完成了各项指标。

1）目标完成情况：生产工艺设计合理，制定的试生产方案与现场情况完全符合。生产设备完好，能够完成生产负荷，设备连续运行正常。

2）安全保障工作：本次试生产，安全生产无事故。坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的原则，重点从人防和技防两个方面加大工作力度，严密人员和车辆的出入制度，厂区内悬挂警示性的标语、标牌。对安全隐患进行了及时消除处理，加强对设备的检查和维修，提高职工的操作水平，增强职工的安全意识，并持续开展了安全演练活动，以确保安全生产；还通过班前会、生产调度会安全网络会等形式，狠抓安全，常讲安全，真正落实安全责任，及时消除事故隐患。

3）存在的问题：安全工作需要继续提高，强化应急救援小组成员的素质，加强岗位操作人员应急救援培训，提高安全防范意识。在职工教育、应急救援设施、消防设施等方面继续加强资金投入，使安全工作更加完善。

继续保持生产正常平稳进行，严格操作规程，实现工作的规范化、程序化、标准化。坚持推行“6S”现场管理，推行安全标准化实施，确保公司稳定运转，全面提升企业管理水平。

3、总结

自2025年9月4日试生产以来，已安全运行多月。项目中的产品无水

乙醇、异丙醇、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）（甲类）、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、阻聚剂（对苯醌）、PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)、乙醇胺、二乙醇胺、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8 烷烃）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、丙烯酸树脂、氨基树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、酚醛树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、氮气（压缩的）,经鉴定本项目产品中属于危险化学品的有：助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）共 20 种产品为危险化学品。

工程 2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71 号），其他各项手续已办理完成。2025 年 9 月获得了龙南市应急管理局出具的《危险化学品建设项目试生产回执》(龙)危化项目备字 (2025) 8 号，2025 年 9 月开始正式试生产，2026 年 2 月提交试生产延期申请，龙南市应急管理局同意试生产延期至 2026 年 9 月 3 日，自试生产以来设备设施安全运行正常，各生产装置的能力达到设计能力，工艺运行参数平稳，员工对设备的性能熟练掌握，可以做到及时有效的排除异常情况，未发生过安全生产事故，也没有发生设备事故、质量事故等生产性事故。

3 危险、有害因素辨识与分析

3.1原料、中间产品、最终产品危险化学品理化性能指标

本项目涉及的原料有：无水乙醇、异丙醇、DBE、偶联剂、促进剂、颜料、色粉、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）、阻聚剂（聚（1-乙烯吡咯烷酮-并-乙酸乙烯酯）、二苯基甲烷二异氰酸酯MDI、光引发剂、荧光剂、阻聚剂（对苯醌）、C5-8烷烃、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、石油醚、乙酸丁酯、丙二醇乙醚、丙二醇甲醚、丙二醇丙醚、二丙二醇甲醚、乙二醇苯醚、三丙二醇丁醚、D40、DBE、二溴丁烯二醇、环己烷、正溴丙烷、白电油（正庚烷）、阿拉伯胶、氨基树脂、丙烯酸酯树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、丁苯橡胶、酚醛树脂、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、硫化硅橡胶、胺类及酸酐类固化剂、丙烯酸单体（1,7,7-三甲基二环［2.2.1］庚-2-醇-2-丙烯酸酯）、对苯二甲酸二丁酯、环氧树脂、聚烯烃树脂、氯化聚烯烃树脂、烯烃共聚物、石油树脂、天然树脂、聚烯烃橡胶、蜡、聚乙烯醇水溶液、羧甲基纤维素、氢化松香、萜烯树脂、聚氨酯树脂、丁二酸、己二酸、丙二酸、戊二酸、葵二酸、乙醇胺、二乙醇胺、去离子水、矿物油、二氧化硅、三氧化二铝、碳酸钙、氮化硼、银、石墨烯、铜铬黑、膨胀珍珠岩、活性铝、海泡石、陶棉、起泡剂。

产品有环保型胶黏剂、油墨、油漆、助焊剂、清洗剂、稀释剂、树脂、固化剂、助剂、导电、导热、隔热、光学等功能材料。

本项目生产过程中涉及的物料根据《危险化学品目录》（2015年版）的规定辨识，在其规定范围内的原料有：

无水乙醇、异丙醇、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）（甲类）、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、阻聚剂（对苯醌）、

PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)、乙醇胺、二乙醇胺、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8烷烃）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、丙烯酸树脂、氨基树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、酚醛树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、氮气（压缩的）。

经鉴定本项目产品中属于危险化学品的有：助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）共20种。

（1）主要化学品及危险化学品的危险、有害特性识别

以“化学品物性数据表”的方式，将危险物料及危险化学品的危险、有害特性列于附录危险化学品物性数据表中。

（2）危险品特性汇总

依据《危险货物品名表》（GB12268-2012）、《危险化学品目录（2015年版）》（安监总局等十部委公告2015年第5号）、《调整〈危险化学品目录（2015版）〉》（应急管理部等十部委公告2022年第8号、2026年3号）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1--2019）、《职业性接触毒性危害程度分级》（GBZ230-2010）标准，将主要物料的危险、有害特性与所在场所汇总列表3.1-1。

表 3.1-1 危险化学品理化及危险特性表

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
1	无水乙醇	2568	64-17-5	易燃液体,类别2	液态	12	1365.5	3.3-19	1000	1880	—	甲类	易燃液体,类别2
2	异丙醇	111	67-63-0	易燃液体,类别2	液态	12	1984.7	2-12.7	10	985	1230	甲类	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）
3	环已烷	953	110-82-7	易燃液体,类别3	液态	-16	3916	1.2-8.4	100	1030	—	甲类	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 1
4	正溴丙烷	2390	106-94-5	易燃液体,类别2	液态	26	2078.7	4.6	—	—	—	甲类	易燃液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 生殖毒性,类别1B 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激、麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别2*

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
5	丙二醇乙醚	114	1569-02-4	易燃液体,类别3	液态	43	—	—	—	—	—	乙类	易燃液体,类别3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）
6	白电油（正庚烷）	2782	142-82-5	易燃液体,类别2	液态	-4	4806.6	1.1-6.7	—	2050	2050	甲类	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1 危害水生环境-长期危害,类别1
7	乙醇胺	33	141-43-5	皮肤腐蚀/刺激,类别1B	液态	86	923.5	3-23.5	0.5	8	15	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别1B 严重眼损伤/眼刺激,类别1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别2
8	二乙醇胺	566	111-42-2	皮肤腐蚀/刺激,类别2	液态	137	—	1.6-9.8	5	13	—	丙类	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-反复接触,类别2* 危害水生环境-急性危害,类别2 危害水生环境-长期危害,类别3
9	乙酸正丁酯	2657	123-86-4	易燃液体,类别3	液态	22	3463.5	1.2-7.5	300	713	900	甲类	易燃液体,类别3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
10	石油醚、C5-8烷烃	1965	8032-32-4	易燃液体,类别2*	液态	<-20	—	1.1-8.7	—	—	—	甲类	易燃液体,类别2* 生殖细胞致突变性,类别1B 吸入危害,类别1 危害水生环境-急性危害,类别2 危害水生环境-长期危害,类别2
11	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	317	26447-40-5	皮肤腐蚀/刺激,类别2	固态	—	—	—	—	0.051	—	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2A 呼吸道致敏物,类别1 皮肤致敏物,类别1 致癌性,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别2*
12	丙烯酸树脂(一)	2828	/	易燃液体,类别3	液态	35-40	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体,类别3
13	氨基树脂	2828	/	易燃液体 2类	液态	25	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体 2类 皮肤刺激 2类 急性毒性—经口4类 特定目标器官毒性—单次接触3类 严重眼损伤1类 特定目标器官毒性—单次接触3类

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
14	不饱和聚酯树脂	2828	/	易燃液体,类别3	液态	31-32	—	—	—	—	—	乙类	易燃液体,类别3
15	醇酸树脂	2828	/	易燃液体,类别2	液态	23	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体,类别2
16	酚醛树脂	2828	/	易燃液体,类别2	液态	23	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体,类别2
17	聚氨酯树脂	2828	/	易燃液体,类别2	液态	12	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体,类别2
18	聚酯树脂	2828	/	易燃液体,类别3	液态	26	—	—	—	—	—	甲类	易燃液体,类别3
19	氮气	172	7727-37-9	加压气体	气态	-	-	-	-	-	-	戊类	加压气体
20	快干助焊剂			易燃液体,类别2	液态	10.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2
21	清洗剂			易燃液体,类别2	液态	13	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
22	涂料用稀释剂			易燃液体,类别2	液态	13.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2
23	氨基树脂漆			易燃液体,类别2	液态	23.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2
24	丙烯酸酯类树脂漆			易燃液体,类别2	液态	19.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2
25	醇酸树脂漆			易燃液体,类别2	液态	20	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2
26	环氧树脂漆			易燃液体,类别3	液态	56	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
27	聚氨酯树脂漆			易燃液体,类别3	液态	24.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别3
28	聚酯树脂漆			易燃液体,类别3	液态	29	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
29	烯类树脂漆			易燃液体,类别2	液态	17.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别2

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
30	橡胶树脂漆			易燃液体,类别3	液态	31.5	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
31	特种油墨			易燃液体,类别3	液态	29	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
32	氨基树脂类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	32.5	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
33	丙烯酸酯聚合物类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	30	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
34	不饱和聚酯类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	32	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
35	环氧树脂类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	31.5	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
36	聚氨酯类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	31	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
37	聚烯烃类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	30.5	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3

序号	化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	化学品分类	化学品理化性能和毒性指标							火灾危险性	危险性类别
					状态	闪点℃	燃烧热(kj/mol)	爆炸极限%（V）	毒 性 mg/m³				
									MAC	PC-TWA	PC-STEL		
38	聚酯类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	31	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体,类别3
39	有机硅类胶黏剂			易燃液体,类别3	液态	27.5	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别3
40	PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)			易燃液体	液态	47.9	-	-	-	-	-	乙类	易燃液体
41	阻聚剂（对苯醌）	86	106-51-4	急性毒性-经口,类别3*	固态	-	-	-	-	0.44	-	丙类	急性毒性-经口,类别3* 急性毒性-吸入,类别3* 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别1
42	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）			易燃液体,类别3	液态	＜28	-	-	-	-	-	甲类	易燃液体,类别3
备注		1、表中 “/”表示此项无意义，“—”表示此项无资料。 2、表中数据来源于： （1）《危险化学品安全技术全书》及物质的 MSDS 表； （2）《危险化学品目录》（2015 版）； （3）《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 号）											

（3）有特殊要求的化学品辨识：

剧毒化学品：根据《危险化学品目录（2015年版）》（安监总局等十部委公告2015年第5号）、《调整〈危险化学品目录（2015版）〉》（应急管理部等十部委公告2022年第8号、2026年3号）的规定，项目不涉及剧毒化学品。

重点监管的危险化学品：根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）的规定，对照《重点监管的危险化学品名录（2013年完整版）》对项目涉及的危险化学品进行辨识，本项目不涉及重点监管的危险化学品。

易制毒化学品：根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第445号）的规定，本项目不涉及易制毒化学品。

易制爆化学品：根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版）的规定，项目不涉及易制爆化学品。

各类监控化学品：根据《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令第52号）、《部分第四类监控化学品名录(2019版)》辩识，项目不涉及监控化学品。

高毒物品：根据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142号）的规定，项目不涉及高毒物品。

特别管控危险化学品：根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（中华人民共和国应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 第1号）辩识，本项目乙醇属于特别管控危险化学品。

3.2 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析

按《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）和可能导致事故的类别进行归类，辨识该项目在运行过程中主要存在中毒窒息、火灾、物理爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害（检修）、高处坠落、灼烫伤害（冻伤）等危险因素，另外还有毒物危害、噪声和振动、高温等有害因素。

根据危险、有害因素辨识，该项目危险、有害因素分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要危险有害因素及其分布

危险危害因素 / 各作业场所	火灾	爆炸	电气伤害	机械伤害	物体打击	高处坠落	起重致害	厂(场)内车辆致害	淹溺	中毒	粉尘	噪声	高温	冻伤
丙类车间一	√		√	√	√	√	√			√	√	√	√	
甲类车间	√	√	√	√	√		√			√	√	√		
丙类仓库	√		√								√			
甲类仓库一	√	√								√	√			
甲类仓库二	√	√								√	√			
甲类仓库三	√	√								√	√			
公用工程间	√		√	√	√	√	√					√	√	√
消防水池									√					
污水处理区									√					
初期雨水池									√					
事故应急池									√					
研发楼	√		√			√								
综合楼	√		√			√								
控制室	√		√											

注：“√”为可能存在此种危险、有害因素。

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》GB 18218-2018 的辨识结果，亿铖达新材料（江西）有限公司未构成危险化学品重大危险源。详见本报告附件 4.4。

3.4 重点监管危险化工工艺辨识结果

根据《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）、《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》、《调整的首批重点监管危险化工工艺中的部分典型工艺》，该项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

4 安全评价单元划分结果

根据《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》和建设项目的实际情况，将外部安全条件、总平面布置、主要装置（设施）、公用工程划分评价单元，本评价划分为：

（1）项目选址及安全条件

（2）总平面布置

（3）生产工艺及装置（设施）

（4）公用工程及辅助设施

（5）安全管理措施等评价单元。

5 采用的安全评价方法

安全评价方法是对系统的危险、有害因素及程度进行分析、评价的工具。每种评价方法的原理、目标及应用条件、适用的评价对象、工作量均不尽相同。根据该项目生产工艺特点，本次安全评价主要采用安全检查表法、危险度评价法、定量风险分析、多米诺事故分析等，见附件 1。

6 危险、有害程度的分析结果

6.1 固有危险程度的定性、定量分析结果

6.1.1 定量分析

项目中具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的主要化学品数量、浓度（含量）、状态和所在的作业场所（部位）及其状况（温度、压力）见附表5.1-1。

6.1.2 固有危险度评价结果

通过附5.1.4节危险度评价得知，甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三、甲类车间危险度等级均为“Ⅱ”级，属中度危险。

6.1.3 作业条件危险性分析

提供作业条件危险性分析法该项目的作业条件相对比较安全。在选定的评价单元中，作业危险等级均为“可能危险，需要注意”或以下，作业条件相对安全。

6.2 定量风险分析结果

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）的方法确定，本项目设备设施不涉及爆炸物，本项目设备设施不涉及有毒气体和易燃气体，不构成重大危险源。所以按相关标准确定外部安全防护距离。《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018版））、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《公路保护条例》等相关的要求确定外部安全防护距离。本项目各安全间距符合有关法律法规要求。详见报告附件2.2节。

7 安全条件和安全生产条件的分析结果

7.1 安全条件分析结果

7.1.1 建设项目国家和当地政府产业政策与布局符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目符合鼓励类第十一条“石化化工” 第 7 款“低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”的产业政策。本项目属于鼓励类项目。项目取得江西省企业投资项目备案通知书，项目统一代码为：2020-360797-26-03-051780，本项目位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），符合当地化工园区规划，符合龙南市产业政策，未列入龙南经济技术开发区化工集中区（化工园区）负面清单。符合国家和地方产业政策。

7.1.2 建设项目是否符合当地政府规划

本项目位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），本项目于 2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71 号）。该企业位 2021 年《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》赣工信石化字〔2021〕92 号公布的 26 家化工园区范围内。故该项目符合国家和当地政府规划。

7.1.3 建设项目选址符合性分析结果

1）该项目选址已通过安全条件评价及安全设施设计审查，并取得相关批复，本项目于 2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的

安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71 号）。

2）根据附表 2.2-1 的分析，该项目选址符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018 版]、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2010）等要求。

3）根据附表 2.2-2 的分析，该项目与周边居民区、道路的防火距离符合规范要求。

4）该技改项目不涉及毒性气体、易燃气体、重大危险源，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 4.4 条之规定，其外部防护距离应满足相关标准规范的要求，本项目与周边的设施安全距离符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014[2018 版]和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）的要求。

7.1.4 建设项目与周边重要场所、区域、居民的相互影响分析结果

该项目存在中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫等众多危险有害因素。该公司对周边单位生产经营活动或者居民生活影响的事故主要有火灾、爆炸、中毒和窒息。

依据现场勘查情况，该公司厂址周边存在居民区和企业；该公司与周边企业最近装置防火间距满足相关规范、标准的要求；根据报告附件 7 节外部安全防护距离计算，外部安全防护距离范围内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域和学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。

该公司建有完善的消防、污水处理系统和足够容量的事故池，事故污水不会对周围环境造成污染。

因此在正常生产情况下，对其周边村庄居民的生活以及相邻企业的生产经

营活动周边居民生活无影响。

7.1.5 当地自然条件对建设项目安全生产的影响分析结果

该项目的建（构）筑物设计和总平面布置充分考虑了自然灾害、雷击、地质、冰冻、台风暴雨的影响，该项目建构筑物采取防雷防静电措施；本项目所在地无不良地质条件，地震烈度 6 度，按 6 级防震要求，对建构筑物采取抗震设防，基础设在持力层上的基础上，基本上无地质灾害；地处南方亚热带区域，基本上无冰冻危害；本项目不受洪水威胁，地势高于龙南市百年一遇的洪水水位以上，排水顺畅，无内涝威胁。项目所在地自然条件对项目安全的影响可以得到控制。

7.1.6 依托条件分析结果

消防站：利用园区市政供水管网补水，厂区设置消防水池和消防管网。龙南市消防救援队伍可 15 分钟内到达厂区，为项目提供消防救援支持，同时企业设置义务消防队。

气防及医院：

本项目生产原辅用料与产品不涉及剧毒气体，不需要设置气体防护站。医院可依托位于东江乡的龙南市第二人民医院（距本项目 3km）或龙南市其他医疗机构力量。

7.2 安全生产条件分析结果

7.2.1 主要技术、工艺或者方式和装置、设备、设施的安全可靠性分析结果

该项目选取的生产技术、工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》（国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）中规定的淘汰工艺和设备及《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）、《关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年第一批）的通知》、《推广先进和淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》、《关于印发

《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知》（应急厅[2024]86 号）、“应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知”（应急厅〔2020〕38 号）中的淘汰的落后技术装备。

该公司的生产装置工艺合理，技术成熟，未使用国家明令淘汰的工艺及设备。各装置、设备、设施设备安装牢固，运行正常，并配备了必要的安全附件及安全防护装置，不足之处见报告第 8.1 节的内容，企业均进行了整改，已整改完毕。

7.2.2 《首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》要求的工艺自动控制系统分析及工艺设施安全连锁有效性分析结果：

经上文辨识，本项目不涉及重点监管的危险化工工艺，本工程主要采用 PLC 集散控制系统。自控仪表系统对主要的工艺参数温度、压力、液位等进行检测等控制。在含腐蚀性介质场所的现场仪表选用防腐性型仪表。

该项目采取工艺控制措施与设计一致，可满足安全生产的需要。

7.2.3 主要装置、设备或者设施与危险化学品生产或者储存过程的匹配情况分析结果

该项目所选择的主要装置、设备或者设施不选用陈旧和落后的淘汰设备、不选用已公布淘汰的机电产品，采用先进的节能新技术、新设备，选用的装置、设备设施与危险化学品生产相匹配。

7.2.4 总平面布置的分析结果

该项目总平面布置功能分区明确；厂内设施、建（构）筑物之间的防火距离均符合规范要求；

该项目竖向布置、建（构）筑物主体结构、耐火等级、防火分区、通风、层数、抗震、疏散、防火防爆、防腐、道路运输、常规防护措施、安全标志措

施的符合规范要求。

7.2.5 危险化学品生产或者储存过程配套和辅助工程分析结果

1）存储设施

根据该项目原料及成品物化特性及生产工艺要求，物料储存利用仓库。仓库内各种物料的堆放设有黄黑相间的反光色带标志，各种物品按区域储存，各库房物品严格按国家相关法规要求进行堆放，采用隔离、隔开方式进行储存。具体储存情况见 2.5.2 节。

该项目存储设施能满足该项目生产要求。

2）给排水系统分析评价结果

（1）给水系统

本项目用水由江西省龙南经济技术开发区富康工业园供水管网提供，供水压力 0.3MPa，接入管为 DN150，供生活、生产用水和消防补水。供水量可以满足此项目的需要。

（2）消防给水系统

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.1.1 条，本项目同一时间内的火灾次数为一次。

本项目火灾危险性最大为 201 丙类仓库（丙类）（S=1340m^2，H=16.2m，V=21708m^3），火灾危险性属丙类。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.3.2 条，其室外消火栓用水量为 35L/s。根据第 3.5.2 条，室内消火栓用水量为 25L/s，仓库设置自动喷淋系统，依据第 3.5.2 条其室内消防用水量可减半，故室内消防栓水量为 12.5 L/s，室内外消防用水总量为 47.5L/s，火灾延续时间为 3h。所需消防水量为 V=47.5×3×3600/1000=513m^3，丙类仓库采用泡沫-水喷淋系统设计流量为 80L/s，火灾延续时间按 1h，一次消防用水量为 288m^3，总消防用水量为 801m^3。

本项目设置消防水池一座，分隔成两格，总有效容积 830m^3，市政补水管

径 DN150。设置型号为 XBD5.5/50-150L-KQ，Q=50L/s，H=0.55Mpa，功率 45kW 消防水泵 2 台，一用一备，设置型号为 XBD7.5/80-200L-KQ，Q=80L/s，H=0.75Mpa，功率 90kW 泡沫消防泵 2 台，一用一备。

厂区设置 DN200 环状消防水管网和 DN200 泡沫喷淋管，供室内外消火栓用水，共设置 11 个型号为 SS100/65-1.6 室外消火栓。亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目消防给水系统满足要求。

3）供电

电源由 110kV 富康变电站引来一路 10kV 电源。供电电源从厂区东侧围墙外园区架空电力线引来 10kV 高压线路埋地接至 301 公用工程间，301 公用工程间设置 1000kVA 干式变压器 1 台，供厂区内车间、仓库等的动力和照明。

厂区内从配电房至各负荷用电点为低压配电，配电方式为放射式，配电电压为 380/220V。301 公用工程间、101 丙类车间设置低压配电室，配电室位于爆炸区域外。低压配电柜放射式对各用电设备及车间照明等供电。甲类车间、甲类仓库内均未设置低压配电间。

4）供气系统

压缩空气：本项目压缩空气主要为工艺用气、各气动仪表阀门，仪表用压缩空气需经过除油，除水，净化达到仪表用气要求后送至仪表使用。在 101 丙类车间设置空压机 2 台（一用一备），空压机供气量 3.6m^3/min，供气压力 0.7MPa，配备 1 台 1m^3 压缩空气缓冲罐，满足本项目使用需求。

氮气：项目中氮气主要用于工艺吹扫、氮气保护。在101丙类车间设置氮气钢瓶。

为保证氮气的稳定性，本次变更在 101 丙类车间一楼设置 1 台 1m^3/min 型号制氮机和 1 台 1m^3 氮气储罐。氮气主要为工艺吹扫、氮气保护。本项目氮气

所需压力为 0.6～0.8MPa。

7.2.6 消防系统评价分析结果

亿铖达新材料（江西）有限公司厂区内已建消防管网成环状，管径 DN150，按间距不大于 120m 设置 SS100/65-1.6 室外地上式消火栓。消防水源由厂区消防水池提供，2 个消防水池容积总 830m^3，消防水池设置连通管。消防水池设置浮球，当水池液位下降到 90%液位时自动打开补水阀门补水，已设置消防水泵两台，一用一备）。

该项目于 2025 年 6 月取得龙南市住房和城乡建设局出具的特殊建设工程消防验收意见书（龙住建消验字[2025]32 号），该项目消防满足安全生产要求。

7.2.7 职业病危害防治规定分析结果

该公司存在生产性噪声危害、高温、烫伤危害、化学灼伤、中毒窒息、采光照明不良等影响及其他危害等职业危害，其采取的防范措施有效，为员工提供了良好的工作环境，符合规范要求。

7.2.8 安全管理措施分析结果

该公司确立以各行政一把手为各部门（单位）安全生产第一负责人的安全生产管理体制。成立了以公司负责人聂文杰为组长的安全领导小组。安全领导小组由企业各部门负责人和专职安全管理人员组成。

企业主要负责人聂文杰、专职安全生产管理人员胡美玉、黄祺经培训并取证，且胡美玉为注册安全工程师。

企业主要负责人聂文杰具有化学工程与工艺本科学历；安全管理人员胡美玉、黄祺具有化工相关专业本科学历。特种作业人员取证，其他人员经公司三级安全教育和年度安全培训教育等。

该公司制定有安全责任制，制定有安全生产管理制度、安全操作规程。安全管理人员人员配备符合规范要求；公司主要负责人、安全管理人员、特种作

业人员均经过培训合格后持证上岗。

该公司编制的综合应急预案、专项预案、现场处置方案，经龙南市应急管理局备案，取得应急预案备案登记表（编号：360727202501015）。该公司配备了应急救援队伍，并定期进行演练，符合要求。

安全生产投入符合《中华人民共和国安全生产法》要求；该公司依法参加工伤保险，有为从业人员缴纳保险费，符合规范要求。

7.3 安全设施设计专篇提出的对策措施落实情况

《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全设施设计》（广东政和工程有限公司编制）中提出的安全设施和安全措施及落实情况进行汇总。具体表 7.3-1。

表 7.3-1 安全设施设计提出的对策措施落实情况

序号	安全设施设计专篇中提出的安全对策措施及建议	落实情况	结论
	工艺系统采用安全措施		
一	工艺过程采取的防泄漏、防火、防爆、防尘、防毒、防腐蚀等主要措施		
	防泄漏		
1	本项目甲类车间采用 PLC 控制系统，搅拌罐设置称重和音叉液位计防止满溢，采用自动称重包装设备。车间液体物料的输送、搅拌等均在密闭系统下进行。	按要求设置 PLC 系统	符合要求
2	搅拌罐投料口设置吸风罩。甲类物料搅拌罐采用氮气置换保护。	甲类搅拌罐设置氮气置换保护	符合要求
3	车间、仓库地面设计高度高于厂区地坪，并且在仓库进出口处修筑漫坡，高为 150mm，防止液体泄漏时发生流散及雨水漫进仓库造成桶腐蚀产生泄漏事故	车间、仓库地面高度高于厂区地坪	符合要求
4	易燃易爆的溶剂等物料采用隔膜泵上料。输送管道采用焊接方式，法兰连接处采用可靠的密封垫片和防静电跨接。放空管设置阻火器，车间尾气去尾气处理系统设置止回阀。	易燃易爆物料采用隔膜泵上料，输送管道进行防静电跨接	符合要求
5	项目组织生产时，制定严格的安全管理制度、工艺规程，并严格要求职工自觉	制度安全管	符

	遵守各项规章制度及操作规程，杜绝“三违”。对设备、管道、阀门、安全设施等定期检查、保养、维修，保持完好状态	理制度	合要求
6	外管布置采用管架，管道支架跨度不大于 5m，外管经过室外车道时管架的净空高度不小于 5m	采用管架	符合要求
7	本项目工艺技术成熟，选用先进的设备，减少设备密封、管道连接等易泄漏点，降低操作压力、温度等工艺条件。在设备和管线的排放口、采样口等排放阀设计时，采用丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性	选用先进的设备	符合要求
	防火、防爆		
1	本项目甲类车间、甲类仓库、罐区及装卸区采用防爆电气，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。己二酸为可燃性粉尘，甲类车间、甲类仓库涉及粉尘爆炸区域内设置防爆电气，防爆等级 ExtDⅢBT80。甲类车间、甲类仓库不设配电间	甲类车间、甲类仓库采用防爆电气	符合要求
2	在甲类车间出入口设置静电释放设施	设置静电释放球	符合要求
3	放空管设置阻火器，在各车间尾气进总管前设置止回阀，防止空气进入生产系统	设置止回阀、阻火器	符合要求
4	甲类物料搅拌罐采用氮气置换和保护	采用氮气置换和保护	符合要求
5	为防止压缩空气、氮气超压，在压缩空气设置安全阀	设置安全阀	符合要求
6	车间为防火区,严禁明火。可燃的包装材料应及时清理，要求车间内不得放置可燃或易燃物。对动火维修进行严格规定，减少违规动火造成的火灾	车间仓库禁止明火	符合要求
7	车间、仓库和甲、乙类物料管道等进行防雷防静电接地。甲类车间、仓库按二级防雷建筑。车间、仓库等设置火灾报警系统。建构筑物耐火等级达到二级，并按相关规范要求设置消防设施。甲类仓库设置防火墙划分防火分区	已进行防雷防静电检测，检测合格	符合要求
8	甲类车间、甲类仓库设置可燃气体报警器	设置可燃气体报警器	符合要

			求
9	防止水汽化爆炸措施：本项目熔炉炉生产区未设置水沟等，不得有积水，丙类车间屋面采用现浇混凝土，防水等级达到二级防止滴水漏水。车间地坪标高高出室外地面 0.2m。冷却水管道采用焊接，熔炉开启前检查冷却水管道是否有渗漏，防止冷却水渗入熔炉。 车间内不堆放可燃包装材料，并设置必要的防火地坪。车间外墙设置能对流的大面积窗户，防止车间内温度过高	车间防水等级达到二级防止滴水漏水，车间设置对流窗户	符合要求
	防尘		
1	本项目在搅拌罐投料过程中会产生一定量的粉尘，在搅拌罐尾气管上设置除尘过滤器，经除尘过滤器收尘后返回搅拌罐。 操作人员佩戴防护器具（面罩、手套、防尘服等）	投料口上方设置集气罩	符合要求
	防毒		
1	搅拌罐投料口设置吸风罩。在车间设置洗眼器和急救箱。除尘系统为二级用电负荷设备，确保废气处理装置的正常运行。生产设施检修时，应将有害物质清理干净，检测合格后，方可打开或进入设施内部检修。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作时需穿戴好个人防护用品。	配备个人防护用品。	符合要求
	防腐蚀		
1	搅拌等主要设备和管道采用不锈钢材质。其他碳钢设备、管线等采用除锈后，刷环氧富锌防腐底漆、环氧防腐面漆进行防腐施工；埋地设置的管线设计要求进行加强级防腐处理：除锈后先刷防锈红丹漆，再刷环氧沥青漆（或氯璜化聚乙烯漆）。在甲类车间、甲类仓库等有腐蚀性物料的场所设置洗眼器。	主要设备和管道采用不锈钢材质，其他碳钢设备、管线按要求进行防腐	符合要求
二	正常工况与非正常工况下危险物料的安全控制措施，如联锁保护、安全泄压、紧急切断、事故排放、反应失控等措施，对重点监管的危险化工工艺应说明采取的控制系统		
1	己二酸属于可燃性粉尘，使用己二酸的设备采用粉尘防爆电气。甲类车间、仓库采用气体防爆电气。易燃易爆溶剂等物料均在密闭条件下输送，转料采用隔膜泵，搅拌罐设置称重、液位等仪表，重量、液位高限报警。 本项目不涉及重点监管的危险化工工艺，不涉及重点监管的危险化学品。针对本项目操作生产的特点，在甲类车间设置 PLC 控制系统，加强防超泄漏等措施，确保装置正常、安全运行。甲类车间设置可燃气体报警器。 甲类车间搅拌罐设置液位和称重仪表，当液位过高或者重量过大时报警，设置自动称重包装设备。	甲类车间、仓库采用气体防爆电气，采用隔离泵输送物料。 搅拌罐设置称重和液位仪表，重量或液位高限联锁关闭进料阀	符合要求
2	安全泄压： 在压缩空气储罐和氮气储罐上设置安全阀。	设置有安全阀	符合要求

三	采取的其他工艺安全措施		
1	1、物料装卸、输送、投料等安全措施 （1）制定装卸车安全操作规程，对装卸车进行安全检查，配有专人管理，专人监督。 （2）装运危险化学品时，采用专用运输工具。 （3）危险化学品装卸配备专用工具、专用装卸器具的电器设备，符合防火、防爆要求。 （4）装卸应采用密闭操作技术，并加强作业场所通风。 （5）应严格把好进出厂手续的办理工作，严格禁止车辆内带有烟火易燃易爆品进入厂区。 （6）在装卸车前，必须先进行安全检查，不应有未接地的浮动物。 （7）装卸处设静电接地报警器，运输车管道、罐车必须跨接和接地。 （8）装卸车使用的软管应能与介质相适应，并控制装卸车物料流速。 （9）装卸作业时，必须正确使用劳动防护用品。进入装卸作业区，不准随身携带火种，装卸易燃易爆危险货物时，不准穿带有铁钉的工作鞋和穿着易产生静电的工作服。 （10）装卸处应配备相应的消防器材及急救药品，确保其有效完好。 （11）制定投料作业安全操作规程，严格按作业规程作业，防止因投料不当产生安全事故。	严格按作业规程作业	符合要求
2	对于经常操作的阀门，均合理设置在“操作面”侧，并在适宜的高度（1.2m），利于工作人员操作和检修。阀门有开、关旋转方向和开、关程度的指示，旋塞有明显的开、关方向标志。 在各设备及相应管线上设置现场显示的温度、压力、液位仪表等，以达到稳定工艺参数、保证产品质量、确保安全生产的目的	按要求设置	符合要求
3	泵出口装止逆阀。在各个管段的低点设置排放阀，利于检修安全	泵出口装有止逆阀	符合要求
4	车间内搅拌罐检维修是涉及临时用电作业和受限空间作业，临时用电作业安全措施： ①电工必须持证上岗，操作时必须穿戴好各种绝缘防护用品，不得违章操作，并有专人监护。 ②现场临时用电箱应有电压标识和危险标识，应有防雨措施，箱门应牢靠关闭并上锁。 ③电气操作人员严格执行电工安全操作规程，对电气设备工具要进行定期检查和试验，凡不合格的电气设备、工具要停止使用。 ④电工人员严禁带电操作，线路上禁止带负荷接线，正确使用电工器具。 ⑤电气设备的金属处壳必须做接地或接零保护，在总箱、开关箱内必须安装漏电保护器执行两极漏电保护。 ⑥电气设备所用保险丝，禁止用其它金属丝代替，并且必须与设备容量相匹配。 ⑦施工现场严禁使用塑料线，所使用绝缘导线型号及截面必须符合临电制定。 ⑧当发生电气火灾时，应马上切断电源，用干粉或二氧化碳灭火器灭火，严禁使用水灭火。移动式照明采纳安全电压。	按要求设置	符合要求

5	合理布置各个设备之间的检修和日常操作空间：工艺设备与主要通道的距离大于 1m。操作台下的工作场所和管架的净空高度为 2.2～2.5m。设备之间的管道避免“直线型”的连接，以防止因应力作用损坏设备	符合要求	符合要求
6	对所有管线安装支架，并进行防腐等处理，按介质的不同采用规范的颜色进行表面涂色。管道标明内部介质及流向	已落实	符合要求
7	在车间操作平台等有发生坠落危险的操作岗位，按规定设计便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施	设置围栏	符合要求
8	受限空间作业安全措施如下： 1）作业前,应对受限空间进行安全隔离,要求如下: a）与受限空间连通的可能危及安全作业的管道应采用加育板或拆除一段管道的方式进行隔离;不应采用水封或关闭阀门代替盲板作为隔断措施; b）与受限空间连通的可能危及安全作业的孔、洞应进行严密封堵; c）对作业设备上的电器电源,应采取可靠的断电措施,电源开关处应上锁并加挂警示牌。 2）作业前,应保持受限空间内空气流通良好,可采取如下措施: a）打开人孔、手孔、料孔、风门、烟门等与大气相通的设施进行自然通风; b）必要时,可采用强制通风或管道送风,管道送风前应对管道内介质和风源进行分析确认; c）在忌氧环境中作业,通风前应对作业环境中与氧性质相抵的物料采取卸放、置换或清洗合格的措施,达到可以通风的安全条件要求。 3）作业前,应确保受限空间内的气体环境满足作业要求,内容如下: a）作业前 30min 内,对受限空间进行气体检测,检测分析合格后方可进人; b）检测点应有代表性,容积较大的受限空间,应对上、中、下(左、中、右)各部位进行检测分析; c）检测人员进人或探入受限空间检测时,应佩戴规定的个体防护装备; d）涂刷具有挥发性溶剂的涂料时,应采取强制通风措施; e）不应向受限空间充纯氧气或富氧空气; f）作业中断时间超过 60min 时,应重新进行气体检测分析。 4）受限空间内气体检测内容及要求如下: a)氧气含量为 19.5%~21%(体积分数),在富氧环境下不应大于 23.5%(体积分数); b)有毒物质允许浓度应符合 GBZ2.1 的规定; c)可燃气体、蒸气浓度要求应符合以下的规定。 ①当被测气体或蒸气的爆炸下限大于或等于 4%时,其被测浓度应不大于 0.5%(体积分数); ②当被测气体或蒸气的爆炸下限小于 4%时,其被测浓度应不大于 0.2%(体积分数)。	按要求设置	符合要求

	5）作业时,作业现场应配置移动式气体检测报警仪,连续检测受限空间内可燃气体,有毒气体及氧气浓度,并 2h 记录 1 次;气体浓度超限报警时,应立即停止作业、撤离人员、对现场进行处理,重新检测合格后方可恢复作业。 6）进入受限空间作业人员应正确穿戴相应的个体防护装备。进入下列受限空间作业应采取如下防护措施: a)缺氧或有毒的受限空间经清洗或置换仍达不到要求的,应佩戴满足 GB/T18664 要求的隔绝式呼吸防护装备,并正确拴带救生绳; b)易燃易爆的受限空间经清洗或置换仍达不到要求的,应穿防静电工作服及工作鞋,使用防爆工器具; c)存在酸碱等腐蚀性介质的受限空间,应穿戴防酸碱防护服、防护鞋、防护手套等防腐蚀装备; d)在受限空间内从事电焊作业时，应穿绝缘鞋; e)有噪声产生的受限空间,应佩戴耳塞或耳罩等防噪声护具; f)有粉尘产生的受限空间,应在满足 GB15577 要求的条件下,按 GB39800.1 要求佩戴防尘口罩等防尘护具; g)高温的受限空间,应穿戴高温防护用品,必要时采取通风、隔热等防护措施; h)低温的受限空间,应穿戴低温防护用品,必要时采取供暖措施; i)在受限空间内从事清污作业,应佩戴隔绝式呼吸防护装备,并正确拴带救生绳; j)在受限空间内作业时，应配备相应的通信工具。 7）当一处受限空间存在动火作业时,该处受限空间内不应安排涂刷油漆,涂料等其他可能产生有毒有害、可燃物质的作业活动。 8）对监护人的特殊要求: a)监护人应在受限空间外进行全程监护,不应在无任何防护措施的情况下探入或进人受限空间; b)在风险较大的受限空间作业时,应增设监护人员,并随时与受限空间内作业人员保持联络; c)监护人应对进人受限空间的人员及其携带的工器具种类,数量进行登记,作业完毕后再次进行清点,防止遗漏在受限空间内。 9）受限空间作业应满足的其他要求: a)受限空间出人口应保持畅通; b)作业人员不应携带与作业无关的物品进人受限空间;作业中不应抛掷材料、工器具等物品;在有毒、缺氧环境下不应摘下防护面具; c)难度大、劳动强度大、时间长、高温的受限空间作业应采取轮换作业方式;d)接入受限空间的电线,电缆、通气管应在进口处进行保护或加强绝缘,应避免与人员出人使用同一出人口; e)作业期间发生异常情况时,未穿戴规定个体防护装备的人员严禁入内救援; f)停止作业期间,应在受限空间入口处增设警示标志,并采取防止人员误人的措施; g)作业结束后,应将工器具带出受限空间。 10）受限空间安全作业票有效期不应超过 24h。		
	总平面布置		
一	建设项目与厂/界外设施的主要间距、标准规范符合性及采取的防护措施		

<table>
<tr>
<td>1</td>
<td>本项目建设地点位于江西省龙南经济技术开发区富康工业园 B-3-02-01 地块，项目地点位于化工集中区内。厂址所在地周边 500 米无探明的矿床和珍贵的野生动、植物保护资源，无国家和地方指定的重点文物保护单位和名胜古迹，厂址周边 100 米范围内无居民。厂址东面为工业园道路，道路对面为好电科技(精细化工同类企业)和赣州动福源农牧科技有限公司(非精细化工企业)，东侧围墙外有一条高压电力线电压 110kV，杆高 28m。本项目东侧围墙距高压电力线 16m，公用工程间距高压电力线 26.7m。厂区北面为亿铖达科技(江西)有限公司(精细化工同类企业)；厂址西面、南面为规划预留用地。
<table>
<tr><th>方位</th><th>本项目建构筑物</th><th>项目周边建构筑物</th><th>实际距离（m）</th><th>要求距离（m）</th><th>依据</th><th>结论</th></tr>
<tr><td>东</td><td>401 研发楼(全厂性重要设施，二级耐火)</td><td>赣州动福源农牧科技有限公司围墙</td><td>57.9</td><td>40</td><td>GB51283-2020 第 4.1.5 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>东</td><td>402 综合楼(全厂性重要设施，二级耐火)</td><td>赣州动福源农牧科技有限公司围墙</td><td>57.9</td><td>40</td><td>GB51283-2020 第 4.1.5 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>东</td><td>403 中心控制室(全厂性重要设施，二级耐火)</td><td>赣州动福源农牧科技有限公司围墙</td><td>55.81</td><td>40</td><td>GB51283-2020 第 4.1.5 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>东</td><td>301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)</td><td>好电科技丙类车间(二级耐火)</td><td>60.51</td><td>22.5</td><td>GB51283-2020 第 4.1.6 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>东</td><td>404 值班室(二级耐火)</td><td>好电科丙类车间(二级耐火)</td><td>50.31</td><td>22.5</td><td>GB51283-2020 第 4.1.6 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>北</td><td>102 甲类车间(二级耐火)</td><td>亿铖达科技(江西)有限公司 205 储罐区（甲类、埋地）</td><td>43.19</td><td>30</td><td>GB51283-2020 第 4.1.6 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>北</td><td>102 甲类车间(二级耐火)</td><td>亿铖达科技(江西)有限公司 204 危废仓库(甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火)</td><td>39.91</td><td>30</td><td>GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>北</td><td>202 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）</td><td>亿铖达科技(江西)有限公司 201 丙类仓库（丙类，二级耐火）</td><td>36.2</td><td>15</td><td>GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>北</td><td>101 丙类车间(二级耐火)</td><td>亿铖达科技(江西)有限公司 103 丙类车间(二级耐火)</td><td>31.19</td><td>20</td><td>GB51283-2020 第 4.1.6 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>北</td><td>301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)</td><td>亿铖达科技(江西)有限公司 103 丙类车间(二级耐火)</td><td>36.98</td><td>22.5</td><td>GB51283-2020 第 4.1.6 条</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>西</td><td>204 甲类仓库（甲类、1256 项、储存</td><td>园区预留空地</td><td>15.21</td><td>-</td><td>-</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td>
<td>建构筑物与厂外相邻设施的距离与设置一致</td>
<td>符合要求</td>
</tr>
</table>

		量>10t，二级耐火）							
	南	203 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	园区预留空地	15.22	-	-	符合		
二	全厂及装置（设施）平面及竖向布置的主要安全考虑，包括功能分区、风速、风向、间距、高程、危险化学品运输等								
1	（1）全厂及装置（设施）平面及竖向布置 厂区总面积约 35.47 亩，四周设置围墙。项目厂址外形为梯形，辅助办公区位于东边，设置研发楼，综合楼、中心控制室、公用工程间；生产储存区位于厂区中部和西部，设置有丙类车间、甲类车间、丙类仓库、甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三，污水处理（无可燃液体）和初期雨水池、事故应急池位于厂区西北角，尾气处理设备设置在厂区西南角。办公区设置栅栏围墙与生产区隔开，中心控制室采用抗爆结构设计。 总平面设计在满足生产工艺流程要求的前提下，合理利用土地，布局紧凑合理，功能分区明确，物流线路便捷，道路运输流畅，各工程管线衔接方便，并符合全厂总体规划及环保、消防、安全和卫生等方面的要求。 （2）功能分区 总平面布置按功能分区为生产区、仓储区、办公区等。办公区设置 401 研发楼、402 综合楼和中心控制室（抗爆），与生产区之间设置围栏和二道门分隔。 生产区位于厂区中部。根据产品工艺流程及设备布置，结合相应的配套公用工程。该布置方案有利于厂区内部运输安排和管线敷设，方便使用，提高生产效益。 （3）厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置情况 厂区在北侧和西侧设置 2 个物流出入口，与十经中路相接。厂区内设有环行通道，主要运输道路和消防通道宽度不小于 6m，转弯半径 12m，道路结构采用混凝土路面。厂区门口、危险路段、转变路段设置限速标牌和警示标牌。在道路旁设置照明设施。							本项目总平面布置与设计一致	符合要求
三	采取的其他安全措施								
1	厂区门口、危险路段、转变路段设置限速、限高标牌和警示标牌。机动车行驶下列地点、路段或遇到特殊情况的限速规定如下： 表 4.2.5-1 机动车行驶下列地点、路段或遇到特殊情况的限速规定							厂区已设置限速标识	符合要求
	限速地点、路段及情况						最高行驶速度		

	<table><tr><td></td><td>km/h</td></tr><tr><td>有人看守道口、交叉路口、装卸作业、人行稠密地段、下坡道、设有警告标志处或转弯、掉头时，货运汽车载运易燃等危险货物时</td><td>15</td></tr><tr><td>结冰、积雪、积水的道路：恶劣天气能见度在 30m 以内时</td><td>10</td></tr><tr><td>进出厂房、仓库大门、停车场、上下地中横、危险地段、危险现场、倒车或拖带损坏车辆时</td><td>5</td></tr></table>			
	设备及管道			
一	压力容器、设备及管道设计与国家法规及标准的符合性			
1	本项目的压力容器的设计、制造、安装、检验、管理和使用严格执行《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令第 4 号[2013]）、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016），管道的安装和试验及管道附件、阀门的选择符合国家标准规定，使用的设备必须定期检测合格，根据介质的类别按有关要求在管道上喷涂相应的颜色标志。设备、管道、阀门、管件等的采购、检验、安装等均需选择具有相应资质的单位。 使用的特种设备按照《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令第 4 号[2013]）的规定进行管理，在投入使用前或者投入使用后 30 日内，特种设备使用单位向辖区特种设备安全监督管理部门登记。登记标志置于或者附着于该特种设备的显著位置。企业建立特种设备安全技术档案。本项目在压缩空气储罐设置安全阀。	已落实	符合要求
2	压力容器的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表定期进行校验、检修，并作出记录。 1、管道的设计、施工、安装、无损检测、压力试验、泄漏试验等由有资质的设计、施工、检测等单位完成。 2、管道材质、压力等级、接头、法兰和垫片型式、阀门等的选用严格按照《压力管道规范 工业管道 第 1 部分:总则》（GB/T 20801.1-2020）、《工业金属管道设计规范》(GB50316-2000,2008 年版）、《钢制管法兰、垫片、紧固件》(HG/T20592-2009)等规范的要求，以保证安全运行。 3、管道检验、试压、吹扫与清洗应符合国家现行标准《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）的规定。 4、管道设计符合如下要求： （1）管道内的介质具有可燃、易燃、易爆性质时，不穿越与其无关的建筑物、构筑物、生产装置等。 （2）地下管线、管沟，不应布置在建筑物、构筑物的基础压力影响范围内，且不能平行敷设在道路下面。 （3）当管道改变标高或走向时，尽量做到逐渐升高或逐渐降低，避免管道内形成积聚气体的“气袋”，或积聚液体的“液袋”，如不可避免时应于高点设放空阀，低点设放净阀。 （4）不在人行通道上方设置法兰，以免法兰渗漏时介质落在人身上而发生意外事故。 （5）易燃易爆介质的管道未穿越防火墙等部位。 （6）工艺管线的工艺取样、废液排放、废气排放等应设置有效的安全设施；	已落实	符合要求

在物料可能泄漏的法兰、泵、阀门等处配置了防喷射设施，减少泄漏物料的远距离喷射量；

（7）输送物料的管道以及电缆架桥等须跨道路时，其管架与路面的净高大于5.0m，并设置醒目的跨高及警示标志。

（8）各类设备及阀门的布置考虑人员疏散、日常操作和检修等因素。

5、管道的布置、施工、验收符合下列要求：

（1）管道组成件及管道支承件具有制造厂的质量证明书，其质量不得低于国家现行标准的规定；

（2）管道组成件及管道支承件的材质、规格、型号、质量符合设计文件的规定，并按国家现行标准进行外观检验，不合格者不得使用；

（3）管道焊接、弯管制作、管子切割、夹套管加工等均符合《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）等规范要求；

（4）管道布置时留出试生产施工吹扫等所需的临时接口；

（5）安装时对法兰密封面及密封垫片进行检查，不得有影响密封性能的划痕、斑点等缺陷；

（6）管道支吊架位置和型式符合管道布置情况管道柔性计算的要求；管道支吊架生根在建构筑物的构件上时该构件设计有足够的强度和刚度；管道支吊架的设置不能影响设备和管道的运行操作及维修；管道上有重力大的管道组成件时，在管道组成件的附近设置支吊架；管道支吊架的设置使支管连接点和法兰接头处承受的弯矩值控制在安全的范围内；水平管道支吊架间距满足强度和刚度条件；管道导向支架或滑动支架的滑动面洁净平整；

（7）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等管道除需要采用法兰连接外，均采用焊接连接；

（9）在无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等管道法兰设置导线跨接；

（10）当管道系统的对地电阻值超过 100Ω时，设两处接地引线；用作静电接地的材料或零件，安装前不得涂漆。导电接触面必须除锈并紧密连接。静电接地安装完毕后，必须进行测试，电阻值超过规定时，进行检查与调整；

（11）设备保温计算、材料选择及结构要求等按现行国家标准《设备及管道绝热技术通则》(GB/T4272-2008)、《设备及管道绝热设计导则》(GB/T8175-2008)及《工业设备及管道绝热工程施工规范》（GB50126-2008）；

（12）涂层的底漆与面漆配套使用，外有隔热层的管道只涂底漆，不锈钢有色金属及镀锌钢管道等不涂漆；

（13）涂漆前管道外表面的清理符合涂料产品的相应要求；

（14）管道管色和色标按《管道系统安全信息标记 设计原则与要求》（GB/T38650-2020）和有关标准设置相应的管色、色标和标识，本项目有关物料管道表面色和标志色如下表：

表 4.3.1-2 管道的表面色及识别色

序号	物料种类	表面色	标志色（色环）
1	水管线	艳绿	白色
2	空气	天酞蓝	大红
3	乙醇、异丙醇	紫色	大红
4	消防管道	大红	白色

	5	其他物料	银色	大红		
二	主要设备、管道材料的选择和防护措施					
1	1、设备安全措施 （1）搅拌罐、三辊机等设备均采用不锈钢材质。转料采用气动隔膜泵。甲类物料搅拌罐采用氮气保护。选用设备无有关标准、规范规定的淘汰型和落后型。 （2）设备选型除要满足工艺要求外，还有足够的机械强度、刚度、密封可靠性、耐腐蚀性及使用期限，设备、备件、材料进厂前进行严格的检查。选用设备的材料以及与之相匹配的焊料符合各种相应标准、法规和技术文件的要求。 （3）设备的设计、制造、安装、使用、检验、修理和改造符合国家的有关标准、规范的要求，设备的设计考虑抗震和振动、脆性破裂、应力、失稳、高温蠕变、腐蚀破裂及密封泄漏等因素，并采取相应的安全措施加以控制。设备从具有生产资质的专业工厂采购，安装施工由具有相应资质的施工单位完成。设备、管道安装完成后，按规范要求进行试压、试漏，并取得验收合格报告后，才投入使用。				已落实，设备选型满足要求	符合要求
2	2、管道安全措施 （1）工艺管道分类及选材：物料、氮气、压缩空气、纯水采用不锈钢材质，管道除需要采用法兰连接外，均采用焊接连接。 （2）管道安装完后应进行压力试验及气密性试验，采用气压时试验压力为设计压力的 1.1 倍，试验合格后方可投入运行。 （3）管道设计：工艺管道连接采用焊接或法兰连接，车间内工艺管道沿墙或平台布置，在道路或车间内操作通道上方的管道不安装阀门、法兰、螺纹等可能泄漏的组成件，以避免影响操作人员安全。 （4）外管的设置：外管跨道路时，其管架与路面的净高大于 5.0m，并设置醒目的跨高及警示标志，距道路边间距大于 1.0m。工艺介质物料管道不设埋地管或地沟内布置。集中敷设于同一管架上的各种介质管道间距符合规范要求，多层管架中腐蚀性介质管道布置在最下层，电缆及仪表桥架布置于上层。				碳钢管道采用焊接或法兰连接连接，已完成压力试验及气密性试验	符合要求
三	采取的其他安全措施					
1	1、涉及易燃物料的设备、管道设置防静电接地。法兰、阀门做跨接处理。 2、设备、管道防腐：本项目碳钢设备、碳钢管道、设备支架和管架均进防腐处理，防腐工作在设备、管道试压结束后进行。 3、防护罩：本项目所有机械运转的部件，如搅拌罐等设备，均配置安全防护罩，以保证操作工人的安全。 4、管线穿墙应设套管保护，套管与工艺管道间用石棉水泥封堵。 5、对设备和管道定期进行维护、保养、检修，避免和及时消除跑、冒、滴、漏，避免设备发生疲劳、蠕变等现象，从而避免、减少事故的发生。 6、禁止用管道上的调节配件代替隔断阀门，禁止以关阀门代替堵盲板。 7、设备、管道做相应的标识，物料输送管道根据介质的类别按要求在管道上喷涂相应的颜色标志。				设备管道已做防腐或采用耐腐蚀材质，管道已做输送介质和流向标识	符合要求
	电气					
一	供电电源、电气负荷分类、应急或备用电源的设置					

1	1、供电电源：本公司电源从龙南经济技术开发区富康工业园园区的10kV架空线路引入，电源进线采用埋地电力电缆，沿厂区围墙外东北角引来一路10kV高压线路，电源进线采用YJV22—12kV型电力电缆引入，至厂区变压器（一台1000kVA干式变压器），从变压器引入301公用工程间低压配电柜，301公用工程间内设置低压配电屏若干，同时在301公用工程间中发电房设置一套150kW柴油发电机组。其余各车间低压用电设施，由车间低压配电间引至各负荷用电点，低压配电柜放射式对各用电设备及车间照明等供电。 2、负荷等级：亿铖达新材料（江西）有限公司设置了一套额定输出功率为250kW的柴油发电机组，能满足全厂二类用电负荷的要求。中心控制室设置1台3kVA UPS电源供PLC控制系统、1台1kVA UPS电源供GDS可燃（有毒）气体报警系统用电。满足全厂一级特别重要负荷的用电要求。当外电源中断时，UPS电池至少可供控制系统正常工作60min。	依据设计要求配置有对应的一级、二级用电负荷	符合要求
二	按照爆炸危险区域划分等级和火灾危险场所选择电气设备的防爆及防护等级		
1	1、生产装置环境：本项目102甲类车间、202甲类仓库一、203甲类仓库二、204甲类仓库三火灾危险性类别为甲类，101丙类车间、201丙类仓库、301公用工程间火灾危险性类别为丙类，其余火灾危险性类别为丁、戊类，火灾危险性类别详见表2.4.2-1。 2、爆炸危险区域划分等级：本项目爆炸危险区域划分遵循《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的有关规定进行划分。本项目根据爆炸性粉尘或气体混合物在生产中出现的频繁程度和持续时间，按下列规定进行分区： 0区：连续或长期出现爆炸性气体混合物的环境； 1区：在正常运行时可能出现爆炸性气体混合物的环境； 2区：在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的环境，或即使出现也仅是短时存在爆炸性气体混合物的环境； 20区：空气中的可燃性粉尘云持续地或长期地或频繁地出现于爆炸性环境中的区域； 21区：正常运行时，空气中的可燃性粉尘云很可能偶尔出现于爆炸性环境中的区域； 22区：正常运行时，空气中的可燃性粉尘云一般不可能出现于爆炸性粉尘环境中的区域，即使出现，持续时间也是短暂的； 其他区域则为非危险区域。 根据以上原则，本项目102甲类车间、204甲类仓库三涉及己二酸区域为22区。 102甲类车间、202甲类仓库一、203甲类仓库二、204甲类仓库三以乙醇、异丙醇、环己烷、石油醚等易燃易爆原料及产品释放源半径15m，顶部与释放源距离为7.5m，及释放源至地坪以上的范围属爆炸危险2区。爆炸危险区域划分详见“表3.5-2装置或单元爆炸区域划分表”及附图中的火灾爆炸危险区域划分图。 3、火灾危险场所电气设备防爆：粉尘防爆区域内电气防爆等级按ExtDⅢBT80，易燃液体防爆区域内电气防爆等级按ExdⅡBT4，属中腐蚀环境。 根据车间生产环境的划分，在爆炸和火灾危险区域中的所有旋转电机、低压开关和控制器类、灯具类以及信号、报警装置等电气设备均选用隔爆型和外壳保	已按设计要求配置防爆电气	符合要求

	护型，防腐等级 F2。 4、电气设备防护等级：在爆炸和火灾危险区域中的所有旋转电机、低压变压器、低压开关和控制器类、灯具以及信号、报警装置等电气设备外壳防护等级为 IP65。正常环境按普通要求选型设计，外壳防护等级为 IP55。		
三	防雷、防静电接地设施		
1	1、防雷系统措施： 本项目 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三为二类防雷建筑物，利用金属屋面为接闪器防直击雷（屋面为 840 型-0.600 厚灰色彩板+50MM 厚岩棉，钢板厚度 0.6mm），引下线采用结构柱内四对角主筋(直径不小于⌀ 10)，引下线之间的距离不大于 18m。引下线上与接闪器焊接下与接地扁钢连通。屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，均应与接闪器焊连接。所有防雷及接地构件均应热镀锌，焊接处须防腐处理。 其他建筑属三类防雷建筑物，屋顶采用屋面敷设接闪带作为接闪器防直击雷，防雷引下线采用构造柱内四对角主筋(直径不小于⌀ 10)，并与接地网可靠焊接。第三类防雷建筑物接闪网带，网格不大于 20m×20m 或 24m×16m；引下线之间的距离不大于 25m。 屋面接闪带采用⌀ 12 热镀锌圆钢沿屋脊、屋顶天沟明敷设一周。接闪带支持卡高 200mm，间距 1m，转弯处 0.5m，接闪带的固定采用焊接。	已进行防雷检测，检测合格	符合要求
2	2、接地系统： 本项目车间、仓库、变压器、0.4kV 低压侧所有电气设备、仪表控制系统、电缆桥架、电缆穿管等均做接地保护。采用 TN-S 接地保护方式，接地极采用热镀锌角钢 L50×50×5，接地极水平间距应大于 5 米。水平连接条采用热镀锌扁钢-40×4，水平连接条距外墙 3 米，埋深-0.8 米。防雷防静电接地及电气保护接地组成独立接地网，火灾报警与视频监控组成独立接地网，接地电阻均不大于 4Ω，实测不满足要求补打接地极。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线。 本项目室外尾气处理设备为钢质地上设备，壁厚不小于 4mm，故只需作接地。钢制设备接地点设计为二处，两接地点的距离不大于 30m。同时沿装置四周敷设-40×4 热镀锌扁钢作水平连接条，埋深-0.8 米。采用 L50×50×5 热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距大于 5 米。防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成独立接地网。 防静电设计：甲类车间、甲类仓库距地+0.3m 明敷-40×4 镀锌扁钢，作为防静电接地干线。区域内金属设备、管道均应与防静电接地干线作可靠焊接。防雷防静电及电气保护接地均连均应可靠接地，平行敷设的长金属管道其净距小于 100mm 的应每隔 20～30m 用金属线连接，交叉净距小于 100mm 时交叉处也应跨接。易燃易爆物料的弯头阀门、法兰盘等应在连接处用铜线跨接并与接地网连成闭合回路。甲类车间、甲类仓库出入口设置静电释放设施。 仪表系统接地：在中心控制室设 GDS、PLC 系统接地端子箱，并与建筑物的接地系统作可靠联结，接地电阻不大于 4Ω。 本工程采用总等电位联结，MEB 总等电位箱通过主接地线 40×4 热镀锌扁钢和接地装置可靠连接，进线处配电箱外壳、N 线、PE 线、电缆金属外皮、进出建筑物的所有金属管道、建筑物金属构件均与总等电位箱作可靠电气连接，联接线采用 ZR-BV-1×25-SC25，和管道联接均采用各种型号的等电位卡子。	已进行防静电检测，检测合格	符合要求

	为了防止雷击过电压、操作过电压，在各级配电系统中均设置过电压保护器和浪涌保护器。		
四	采取的其他电气安全措施		
1	1、防触电措施： （1）本项目设计的电气设备均具有国家指定机构的安全认证标志。 （2）接地保护系统：本项目采用电源系统中性点直接接地方式，配电系统接地型式采用 TN-S 保护系统。 （3）安全电压：设备检修时采用安全电压。在潮湿、狭窄的金属容器等工作环境，采用 24V 安全电压。当电气设备采用超过 24V 安全电压时，采取防止直接接触带电体的保护措施。 （4）屏护和安全距离： A.屏护包括屏蔽和障碍是指能防止人体有意、无意触及或过分接近带电体的遮拦、护罩、护盖、箱匣等装置，是将带电部位与外界隔离、防止人体误入带电间隔的简单、有效的安全装置。金属屏护装置可靠接地，屏护的高度、最小安全距离、网眼直径和栅栏间距应满足 GB/T 8196-2018《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》的规定。屏护上根据屏护对象特征挂有警示标志。 B.安全距离是指有关规程明确规定的、必须保护带电部位与地面、建筑物、人体、其它设备、其它带电体、管道之间的最小电气安全空间距离；设计时严格遵守规定的安全距离。 C.低压配电柜等的安全操作距离及维护通道距离均严格执行 GB50053-2013《20KV 及以下变电所设计规范》规定的安全距离。 D.为防止触电伤害事故，高压配电柜前、后铺高压绝缘橡皮垫。低压配电柜前、后铺绝缘橡皮垫。配电室配置有高压绝缘手套、绝缘靴等辅助绝缘用具，操作人员配绝缘鞋、护目镜等。 E. 防电气误操作：为防止电气误操作，高压开关和隔离开关以及接地刀闸之间装设闭锁装置。高压开关柜应具备防止误分，误合，防止带负荷拉合隔离开关，防止带电挂接地线，防止带接地线合断路器或隔离开关，防止误入带电间隔等功能。	已落实	符合要求
2	2、防漏电措施：各变配电装置均按《漏电保护器监察规程》和《漏电保护器安装和运行》的要求设防触电措施，如电气设备金属外壳可靠接地；带电导体按不同电压等级，保护足够的安全距离；配电屏都采用防护式；插座回路都设有漏电保护器保护；配电装置都设有等电位联结，把 PE 干线，电气接地干线及各种金属管道，金属构件做等电位联结。对一旦发生漏电切断电源时，会造成重大经济损失的装置和场所，均安装报警式漏电保护器。	已落实	符合要求
3	3、电气安全照明： （1）车间采光照明：按《建筑照明设计标准》执行，生产现场避免眩光产生；腐蚀环境中选用防腐灯具。爆炸环境中选用隔爆灯具，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。一般环境中选用节能灯具。照明光源按节能，寿命及显色性等要求选用。 （2）照明灯具光源选择：厂房及户外装置区采用金属卤化物灯；配电间、控	已落实	符合要求

	制室采用节能型荧光灯，照度设计原则：高低压配电间：200lx；主生产厂房：150lx。 （3）照明电压：照明电源电压为交流 380/220V，光源电压为交流 220V。对移动式照明灯具，或灯具安装高度距地面 2.4m 以下时，采用 24V 安全电压供电。在潮湿、狭窄的金属容器等工作环境，采用 24V 安全电压。 （4）应急照明：在配电间、控制室、消防泵房等重要场所设置事故应急照明，在走道、出入口处设置疏散指示标志。消防应急疏散照明灯具均采用 A 型消防应急照明灯具及 A 型消防应急标志灯具，且灯具面板或灯罩不采用易碎材质或玻璃。A 型消防应急标志灯带独立地址、不自带电池。消防应急标志灯采用高亮度 LED 光源，其表面亮度大于 50cd 小于 300cd。工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计。带有感应装置的照明灯，可实现感应点亮延时熄灭功能，应急时由控制器主机通过总线控制强制点亮。供电时间不小于 90 分钟，配电间、控制室应急照明灯具供电时间不小于 180 分钟。对有特殊要求的场所等均设置局部照明。		
4	4、爆炸危险区域内电气线路：爆炸危险区域内的电缆全部采用阻燃耐火电缆，应急照明采用阻燃耐火电缆，在电缆易受损坏的场所，电缆敷设在电缆桥架内或穿钢管敷设。在爆炸危险区域内的电缆无中间接头。在进入电机、开关、按钮、灯具、插座的进口处设防爆密封装置，进电机段穿防爆挠线管引入，在进入不同阶区、墙壁、楼板处孔洞采用不燃材料严密封堵。安装在爆炸危险环境的仪表、仪表线路、电气设备及材料的防爆设备具有铭牌和防爆标志，并在铭牌上标明国家授权的部门所发给的防爆合格证编号；防爆仪表和电气设备，除本质安全型外，均设“电源未切断不得打开”的标志；当电缆在架空桥架中敷设采用阻燃或耐火电缆。	已落实	符合要求
5	5、电气防腐措施： （1）为了保证在具有腐蚀性的车间内生产环境下的电气设备正常可靠运行，电气设计按《化工企业腐蚀环境电力设计规程》中有关规定进行。所有电气设备、灯具、电缆桥架等均采用 WF2 级防腐型。 （2）腐蚀环境下的照明配电线路采用 BV-105 型塑料绝缘电线穿防腐型无增塑钢性塑料管沿墙面和天棚明敷设。 （3）腐蚀环境下的电缆线路尽量避免中间接头，电线电缆端部裸露部分采用热缩套管保护或塑料绝缘带包绕。 （4）腐蚀环境下的密闭式照明配电箱的进出口处采用金属或塑料的带橡胶密封圈的密封防腐处理。 （5）腐蚀环境下所有防雷、接地、防静电系统的各种型钢板、主干线、分支线等均采用热镀锌处理。	已落实	符合要求
6	6、电气防火措施： （1）为了防止电气设备和电气线路引起火灾，在爆炸和火灾危险场所采取以下主要措施：电气设备，如：开关柜等尽可能远离爆炸危险区域布置或布置在没有爆炸危险的地方；在爆炸危险场所选择隔爆型设备和灯具，在火灾危险场所选择密闭型设备和灯具。在爆炸和火灾危险场所采用铜芯电线或电缆，电线	已落实	符合要求

	电缆的的额定工作电压不低于 500V，中性线绝缘及额定电压与相线相等。电气线路尽可能在危险性较小的环境或远离危险环境的地方敷设。在爆炸危险场所，单相网络中的相线和中性线均装设短路保护，并使用双极开关同时切断相线及中性线。电线电缆允许的载流量不小于熔断器熔体额定电流的 1.25 倍，或断路器长延时脱扣器整定电流的 1.25 倍。电气设备、输送可燃气体的管道等均采严格按照规范要求进行可靠的接地。 （2）电缆在密集场所或高温场所敷设时采用阻燃、阻燃或耐高温电缆。电缆进入建筑物时，进行防火封堵处理。 （3）在配电室、控制室配备手提式二氧化碳灭火器。所有变、配电室的门均采用防火门，防火门均朝有利于人员疏散的方向开启，耐火极限大于 1h。并严禁汽水和油管道穿越上述房间。电气室、操作室等电缆出入口处采用防火隔板或防火堵料加以封堵，以防止一旦有火灾引起火灾蔓延。穿墙、穿楼板电缆及管道四围的孔洞采用防火材料堵塞。 （4）配电室的设计满足下列各项要求：长度大于 7m 的配电室，设置两个出口；装配式配电装置的母线分段处，设置有门洞的隔墙；相邻配电装置之间有门时，门能向两个方向开启；配电室内通道保证畅通无阻，不设置门槛；配电室洞口、门、窗设防小动物侵入的安全网。 （5）电缆沟单独设置，不布置在热管道、油管道内，且不穿越上述管道；在电力电缆接头两侧紧靠 2～3m 的区域，以及沿该电缆并行敷设的其他电缆同一长度范围内，采取阻止延燃的措施等。		
7	7、电气继电保护措施 消除电气引燃源:为了消除电气设备、线路因过载、短路等故障而产生引燃温度引起电气火灾，采用以下措施： （1）按常规设置过载、过电流、短路等电气保护装置外，装设漏电流超过预定值时能发出声光报警信号或自动切断电源的漏电保护器，以防止电气设备、线路过载、断路等故障导致引起电气火灾。 （2）10kV 线路：装设综合继电保护装置来实现电流速断保护、过电流保护、低电压保护，并动作于跳闸；单相接地保护动作于信号；低电压闭锁过电流； （3）10kV 变压器：装设综合继电保护装置来实现反时限过流保护、过负荷保护、单相接地保护、温度保护； （4）0.4kV 低压侧进出线柜：设置短路保护及过载保护； （5）低压电动机：采用短路、缺相及过载保护	已落实	符合要求
8	8、配电间安全措施 301 公用工程间设置变压器间、高低压配电间，配电间采用实体墙、外开的防火门和混凝土现浇屋顶与车间相隔。配电间设置感烟报警、应急照明、二氧化碳灭火器及其他安全、防触电、消防设施。长度超过 7m 的配电间设置 2 个出口。配电室洞口、门、窗设防小动物侵入的安全网，配电间室内地面设置绝缘垫。	已落实	符合要求
	自控仪表及火灾报警		
一	应急或备用电源、气源的设置		
1	PLC/GDS 电源采用保安电源（UPS 不间断电源,UPS 蓄电池供电时间为 60min），供电电压和频率满足 PLC /GDS 设备的要求。PLC/GDS 系统电源瞬停的持续时间	已按要求配备 UPS 电源	符合

	不应大于 2μs，各用电设备通过各自的开关和负荷短路器单独供电。本项目控制室设置 1 台 3kW 和 1 台 1kW 的 UPS 电源，220VAC 输入，1h 备用。		要求
二	自动控制系统的设置和安全功能，包括紧急停车系统、安全仪表系统等		
1	本次变更控制室利用中心控制室，车间内新增了部分设备，需要按照相关要求设置 PLC 控制系统。 在控制室采用 PLC 控制系统，对主要的工艺参数（如温度、液位等）进行远距离检测、报警、记录、联锁等控制。 2、变更后的 PLC 液位和温度等检测报警设施 1）101 丙类车间 （1）R101～R113 搅拌罐新增远传温度显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断进导热油阀。 2）102 甲类车间 （1）R201～R210 搅拌罐新增搅拌频率显示和设置功能。 （2）R201～R210 搅拌罐搅拌频率过低显示、报警和联锁功能，联锁切断隔膜泵气源阀。 （3）R201～R210 搅拌罐远程液位显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断隔膜泵气源阀。 （4）R201～R210 搅拌罐称重模块显示、报警和联锁功能，高高限联锁切断隔膜泵气源阀。 PLC 控制系统中设有紧急切断程序，以保证事故状态下可靠停车。紧急切断的设计按照一旦设备发生故障，该系统将起到安全保护作用的原则进行，在系统故障或电源故障情况下，该系统将使关键设备或生产装置处于安全状态下。所有的报警信息（过程报警、系统报警）可在 PLC 操作站上实现声光报警，并通过打印机输出。有关联锁的重要信号可同时在生产车间操作现场实现声光报警。 3、自控电缆通过自控桥架敷设，再通过电缆沟进中心控制室。电缆选用防腐阻燃型电缆，电缆均穿镀锌钢管沿墙、顶板或工艺管架敷设，室外装置进中心控制室电缆穿镀锌钢管埋地敷设（埋深-0.7 米以下）或沿工艺外管架敷设。进中心控制室管线用密封胶泥封堵，所有电缆穿钢管均保护接地，自控仪表接地系统与电气接地采用独立接地方式，接地电阻取值不大于 1Ω。爆炸性气体区域防爆等级不低于ⅡBT4Gb，控制电缆型号为 ZR-KVV，计算机屏蔽电缆为 ZR-DJFPFP 型。 4、现场仪表选型 1）液位测量仪表。对于结晶、粘稠、含悬浮物及腐蚀介质选用法兰式液位变送器；有腐蚀性液体、高粘度液体、易爆、有毒液体选用雷达液位计；就地液位计选用磁翻板液位计。对于爆炸危险场所均采用隔爆型液位仪表。搅拌罐选用磁翻板液位计。 2）温度测量仪表 在设备上安装、有毒或有腐蚀性的介质选用法兰安装方式；在管道上安装的一般介质选用螺纹安装方式；对于中、低压介质选用钢管直行保护套管；对于腐蚀性工艺介质选用包 F4 保护套管。 3）阀门。 PLC 控制系统切断阀选用气动 O 型切断球阀。附件：选用气动单作用执行机构、	已按设计要求落实	符合要求

<table>
<tr><td></td><td>24VD.C 供电二位五通电磁阀、行程开关、气源球阀、手轮等，爆炸区域内防爆等级不低于 ExdⅡBT4。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>三</td><td>可燃及有毒气体检测和报警设施的设置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>为保障化工企业的生产安全和人身安全，依据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB50493-2019 规定，设置检测泄漏的可燃气体的浓度并及时报警以预防火灾与爆炸事故的发生，可燃报警信号引至控制室独立的 GDS 系统,并配有 UPS 电源。气体报警信号的报警信息和故障信息送至火灾报警器进行图形显示及报警。GDS 系统气体报警信号发出报警时，应能启动保护区域的火灾声光警报器。
甲类车间、甲类仓库内可燃气体探测器距释放源距离不大于 5m。甲类仓库的可燃气体探测器与事故通风联锁，当检测到泄漏时自动联锁启动风机。
检测器的安装要求：检测比空气重的可燃气体（乙醇、异丙醇、环己烷、石油醚及易燃易爆产品等）检测器，其安装高度距地坪（或楼地板）0.3～0.6m。检测器安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰的场所,且周围留有不小于 0.3m 的净空。检测器的安装与接线按制造厂规定的要求进行，并应符合防爆仪表安装接线的有关规定。
本项目配置的可燃气体检测设备型号规格见表 4.5.3-1。
<table>
<tr><th>安装位置</th><th>可燃气体探测器</th><th>数量</th><th>型号规格</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>102 甲类车间</td><td>GT2001~226</td><td>32</td><td>JAF-4888</td><td>乙醇、异丙醇、环己烷、石油醚及甲乙类产品等可燃气体泄漏检测</td></tr>
<tr><td>202 甲类仓库一</td><td>GT2201~2216</td><td>16</td><td>JAF-4888</td><td>环己烷、石油醚及甲乙类原料等可燃气体泄漏检测</td></tr>
<tr><td>203 甲类仓库二</td><td>GT2301~2318</td><td>18</td><td>JAF-4888</td><td>甲乙类产品等可燃气体泄漏检测</td></tr>
<tr><td>204 甲类仓库三</td><td>GT2401~2412</td><td>12</td><td>JAF-4888</td><td>乙醇、异丙醇等可燃气体泄漏检测</td></tr>
</table>
固定式可燃气体检测仪表，现场带 LCD 液晶显示，带声光报警装置，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。本项目配置便携式可燃气体检测报警仪二台（型号 SQJ-1A）。用于操作人员巡回检查或检修时操作环境中的可燃气体浓度的检测。</td><td>已按设计安装可燃有毒气体报警检测器</td><td>符合要求</td></tr>
<tr><td>四</td><td>控制室的组成及控制中心作用，包括生产控制、消防控制、应急控制等</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>本项目设置控制室位于厂前区，不在爆炸区域场所。
控制室的设置要求如下：
1、控制室按《控制室设计规范》HG/T 20508-2014 要求，设置空调控温，室内在开停机时温度、湿度达到规范中要求，并且不得结露。按《石油化工控制室抗爆设计规范》GB 50779-2012 进行抗爆设计。
2、控制室内设置二氧化碳灭火器；
控制室的管理要求如下：
1、控制室工作人员应严格遵守控制室的各项安全操作规程和各项安全管理制度。
2、控制室必须 24 小时设专人值班，值班人员应坚守岗位、严禁脱岗，未经专业培训的无证人员不得上岗。
3、值班人员每班不应少于 2 人，连续工作不超过 12 小时。出现报警信号后，一人负责到现场确认，一人仍在控制室执机，严密监视，处理其他报警信号并</td><td>控制室位于厂区东北部，按要求设置</td><td>符合要求</td></tr>
</table>

	在需要时启动有关消防设备。 4、值班时间严禁睡觉、喝酒，不得聊天、打私人电话，不准在控制室内会客，严禁无关人员触动、使用室内设备。 5、控制室应在显要位置悬挂操作规程和值班员职责，配备统一的值班记录表和使用图表。 6、严密监视设备运行状况，遇有报警要按规定程序迅速、准确处理，做好各种记录，遇有重大情况要及时报告。		
五	火灾报警系统、工业电视监控系统及应急广播系统等		
1	根据《火灾自动报警系统设计规范》要求，在 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三、101 丙类车间、201 丙类仓库、301 公用工程间、控制室等设置火灾自动报警系统。 本系统按集中报警方式进行系统设计，消防控制室设置在 403 中心控制室，配置火灾报警控制器、总线式消防电话主机及智能电源箱各 1 台，液晶显示系统 1 套。 在车间、仓库等处均根据防护场所的环境条件相应设置火灾探测器、消火栓报警按钮，并在各设置有火灾报警设备的场所相应设置手动报警按钮。在车间、仓库等处设置可燃气体报警器、手动报警按钮、声光报警器等，爆炸区域内采用隔爆型。 视频监控系统：本工程按《工业电视系统工程设计规范》等规定，在 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三设置视频监控系统。采用 CCTV 视频监控系统进行集中监控，监控室设在中心控制室。视频监控系统设置备用电源，断电时保证对视频监控设备供电不小于 1h。视频图像应实时记录，记录保存时间应不少于 30 天。爆炸区域内视频监控设施采用隔爆型，防爆等级为不低于 ExdⅡBT4。	火灾报警系统已按设计设置，并经住建部门消防验收合格	符合要求
六	重大危险源、危险工艺及重点监管危化品监控措施		
1	根据《重点监管危险化工工艺目录（2013 年完整版）》、《首批重点监管的危险化学品名录》安监总管三[2011]95 号、《第二批重点监管的危险化学品名录》安监总管三〔2013〕12 号，《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》安监总厅管三[2011]142 号、《第二批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》，本项目不涉及危险化工工艺，不涉及重点监管的危险化学品。生产单元和储存单元均不构成重大危险源。	本项目不构成重大危险源、不涉及危险化工工艺	符合要求
七	采取的其他安全措施		
1	仪表的防护措施如下： 1、防爆：爆炸危险区域内设置隔爆型防爆仪表。 2、防腐：测量腐蚀性介质的传感器一律采用法兰连接，接液部分材质则根据介质的腐蚀特性选用不锈钢、哈氏合金或氟塑料。 3、防漏：为防止部分对环境及人体危害较大的介质外漏，设计从动作原理、结构形式、部件材质等方面考虑选用相关仪表，例如：阀门采用隔膜阀或波纹管密封阀，法兰连接面采用凹凸面形式。 4、防护：室外及需要冲洗室内的仪表选用防护等级都在 IP65 或以上。	已落实	符合要求
	建构筑物		
一	说明防火、防爆、抗爆、防腐、耐火保护等设施；编制“建（构）筑物一览表”，包括结构、建筑面积、层数、火灾危险性、耐火等级、抗震设防、通风、泄压		

	面积、疏散通道与安全出口等		
1	1、防火、防爆、抗爆保护措施 根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014，第 3.6.4 的规定，泄压面积按下式计算： $A=10CV^{2/3}$ 式中：A——泄压面积（㎡）； V——厂房（仓库）的容积（m³）； C——泄压比，按《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 表 3.6.4，甲类车间、甲类仓库涉及环己烷、石油醚等,泄压比 C=0.11 ㎡/m³。 102 甲类车间泄压面积计算如下： 102 甲类车间长 77.2m，宽 16.2m，高 12.2m，长径比为 77.2×[(16.2+12.2m)×2]/(4×16.2×12.2)=5.55，分为 2 个泄爆单元，每个单元计算泄压面积为： A =10CV$^{2/3}$=10×0.11×（38.6×16.2×12.2）$^{2/3}$=426.29m^2 需要的泄压面积为 426.29m^2×2=852.58m^2 利用轻钢屋面和门窗作为泄压，总泄压面积 1512.8m^2，满足要求。 202 甲类仓库一泄压面积计算如下： 202 甲类仓库一长 28.2m，宽 16.2m，高 12.2m，长径比为 28.2×[(16.2+12.2m)×2]/(4×16.2×12.2)=2.03，计算泄压面积为： A =10CV$^{2/3}$=10×0.11×（28.2×16.2×12.2）$^{2/3}$=345.79m^2 利用轻钢屋面和门窗作为泄压，总泄压面积 520m^2，满足要求。 203 甲类仓库二泄压面积计算如下： 203 甲类仓库二长 40.2m，宽 16.2m，高 12.2m，长径比为 40.2×[(16.2+12.2m)×2]/(4×16.2×12.2)=2.89，计算泄压面积为： A =10CV$^{2/3}$=10×0.11×（40.2×16.2×12.2）$^{2/3}$=437.99m^2 利用轻钢屋面和门窗作为泄压，总泄压面积 769m^2，满足要求。 204 甲类仓库三泄压面积计算如下： 204 甲类仓库三长 36.2m，宽 8.2m，高 12.2m，长径比为 36.2×[(8.2+12.2m)×2]/(4×8.2×12.2)=3.69，分为 2 个泄爆单元，每个单元计算泄压面积为： A =10CV$^{2/3}$=10×0.11×（18.1×8.2×12.2）$^{2/3}$=163.42m^2 需要的泄压面积为 163.42m^2×2=326.84m^2 利用轻钢屋面和门窗作为泄压，总泄压面积 439.2m^2，满足要求。 在 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三设置不发火花地面。 配电间门朝外开且均为防火门，长度超过 7m 的配电间设置 2 个出口。 防火材料涂层：本项目建构筑物的钢结构设计要求按照《建筑设计防火规范》规定涂“厚涂型钢结构防火涂料”以达到二级耐火等级的建筑要求。 控制室抗爆：本项目控制室设置在厂前区，控制室独立设置，采用抗爆结构，设置抗爆门。	泄压面积与设计一致	符合要求
2	2、防腐、耐火保护措施 防腐措施： 本项目对有防腐蚀要求的平台、地坪均采用相应的耐腐蚀材料。对梯子、栏杆应加强检查、维修，防止因腐蚀而发生意外事故。 本项目甲类车间的操作平台为钢结构，应对钢柱、梁等除锈后进行防腐施工。钢制设备、管线、钢平台、护栏、设备立柱和裙座设计采用除锈后，进行防腐施工；埋地设置的消防管线设计要求进行加强级防腐处理。 埋地储罐选用不锈钢材质并做好防腐，设置防渗罐池，罐池内空间采用中性沙回填，罐区底部采用钢筋混凝土浇筑整版基础并预埋螺栓，在储罐上设 3 根防	防腐措施、耐火等级符合要求	符合要求

	浮抱带与螺栓固定，防止储罐上浮。 危废仓库防渗措施：危废仓库地面采用水泥硬化+环氧树脂+玻璃纤维+二毡三油+防酸水泥+水泥硬化防腐防渗，渗透系数≤1.0×10-10cm/s。 消防水池、循环水池、初期雨水池、事故应急池、污水池采用防渗混凝土。 耐火保护措施： 本项目所有建、构筑物构件均采用不燃烧体。建筑物的钢筋混凝土柱（钢柱）、承重砖墙耐火极限为 2.5h；防火墙耐火极限不低于 4h；柱耐火极限为 2.5h；梁耐火极限为 1.5h；轻质屋面板耐火极限为 1h，非承重外墙、房间隔墙耐火极限为 0.5h。		
二	通风、排烟、除尘、降温等设施		
1	1、通风 为满足防火、安全卫生要求，改善工人的操作条件，排除生产线散发的腐蚀有害物质，建筑采用自然通风和强制通风相结合的设计，及时换气和排除异味。在 102 甲类车间、202 甲类仓库一、203 甲类仓库二、204 甲类仓库三外墙设置防爆轴流风机，爆炸性粉尘区域防爆等级不低于 ExtDⅢBT80、爆炸性气体区域防爆等级不低于 dⅡBT4。	通风设施按设计要求设置	符合要求
2	2、除尘、降温、防潮 本项目在己二酸、铜铬黑等固体投料过程中会产生一定量的粉尘，本次变更采用搅拌罐负压投料，并在搅拌罐上设置过滤器。收集粉尘物料同时返吹至搅拌罐中，减少粉尘污染，每批物料达到“0”误差进料。 为保证操作岗位人员在夏季温度较高时有一个良好的工作环境，门窗的强度、抗风性、水密性、平整度等技术要求均达到国家有关规范规定，并在设计中采取合理的门窗布置组织通风，充分利用自然通风条件以达到室内降温效果。同时结合有效的人工降温手段为辅助方法，轻钢屋面采用单层压型钢板复合保温屋面隔热。建筑物墙身防潮层设于室内地坪下一皮砖处，用防水砂浆粉 30mm 厚。外墙迎水面基层中均掺加 5%WJA 防水剂。	除尘、降温、防潮设施按设计要求设置	符合要求
三	采用的其它安全措施		
1	1、车间、仓库高出室外 0.2m。车间、仓库在进出口处修筑漫坡，防止液体泄漏时发生流散及雨水漫进仓库造成腐蚀产生泄漏事故。 2、泵区、设备设置围堰，防止发生少量泄漏时物料流散蔓延。 3、埋地罐区设置防渗罐池，采用现浇钢筋混凝土结构，混凝土的抗渗等级为 P6。 4、车间钢结构制作前钢构件表面均应进行喷砂（抛丸）除锈处理，不得用手工除锈代替，除锈质量等级应达到国标 GB10923 中 Sa2.5 级标准。 5、钢结构除锈后刷环氧富锌防腐底漆、环氧防腐面漆进行防腐。 6、结构设计中，砼等级不得小于 C30；砼保护层最小厚度：板为 30mm；梁、柱为 35mm；基础为 50mm，垫层均采用 C15、厚度不小于 100mm 的混凝土垫层。 7、基础表面涂沥青冷底子两遍，沥青胶泥涂层，厚度≥300μm。 8、±0.00 米以下的柱、墙和设备基础涂环氧沥青，厚度≥300μm。	工艺设备留有操作、检修通道，设备布置位置与设计一致，疏散通道符合要求	符合要求

	9、车间、仓库、配电间等设置外开门。外墙上设置可供消防救援人员进入的窗口，并符合下列规定： ①供消防人员进入的窗口的净高度和净宽度均不小于 1.0m，其下沿距室内地面不大于 1.2m； ②每层每个防火分区不应少于 2 个，各救援窗间距不大于 24m； ③应急击碎玻璃采用厚度不大于 8mm 的单片钢化玻璃，有爆炸危险的厂房（仓库）采用钢化玻璃门窗时，其玻璃厚度不大于 4mm。 10、建筑的安全疏散 本项目建筑疏散楼梯净宽大于 1.1m；疏散走道的净宽大于 1.4m；疏散门的净宽大于 0.9m；其他工作梯净宽大于 0.8m，坡度小于 45 度，用于疏散的安全出口、楼梯、通道设置醒目标志。 11、本次设计变更 402 研发楼屋顶新增废气处理装置、101 丙类车间四楼增加循环冷却塔，本次变更需根据负荷情况，重新计算楼层结构荷载，另由第三方检测其结构。 12、本次变更涉及 402 研发楼屋顶新增废气处理装置、101 丙类车间四楼增加循环冷却塔新增设备基础等，需专业设计和检测公司对结构专业进行设计和检测原结构的强度。		
	其他防范措施		
一	防洪、防台风、防地质灾害、抗震等防范自然灾害的措施		
1	1、本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，场地受洪水、台风、地质灾害影响较小。 2、根据《建筑抗震设计标准》GB/T50011-2010，龙南抗震设防裂度为Ⅵ度，设计基本地震加速度值为 0.05g。亿铖达新材料（江西）有限公司在勘察深度范围内未见活动性断裂存在，场地稳定性较好。甲类车间、仓库建筑采用七度抗震设防。	本项目建构筑物防风、抗震符合设计要求	符合要求
二	防噪声、防灼烫、防护栏、安全标志、风向标志的设置等		
1	1、防噪音设施 （1）本项目所有的机械设备均选用低噪声设备，并在安装时增加必要的隔声降噪措施，噪声分贝控制在 80 分贝以下。 （2）厂区内设置乔木、灌木和草皮等，以利吸声降噪。 （3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 （4）物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响。 （5）强化厂区内行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。 2、防护栏及防护罩（网） （1）根据《固定式钢梯及平台安全要求》，在操作平台等处设置围栏等；机械设备各传动部位设置有可靠防护装置. （2）对于本项目中各种机械传动设备的传动部位按《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》（GB/T 8196-2018）的要求设置安全防护罩和防护屏。	按要求设置	符合要求

<table>
<tr><td></td><td>防护罩设计要求采用封闭结构，当现场需要采用网状结构时，为防止手指误通过而造成伤害时，其开口宽度：直径、边长或椭圆形孔的短轴尺寸应小于12.5mm，安全距离应不小于92mm，以达到防止人体的误接触的效果。
3、防滑设施
钢平台以及钢斜梯的踏脚板设计采用网纹钢板，有利于防滑；所有钢斜梯宽度大于900mm，坡度采用小于45°用于操作通道和安全疏散的斜梯，踏步板带有防滑措施和明显踏板标志。
4、防灼烫
（1）在存在化学灼伤危险的作业场所设置必要的洗眼喷淋器等安全防护设施，并配置相应的个人防护用品。
（2）为避免高温熔炉烫伤人员，在高温设备外表面设置保温层或采取隔离措施(设置有效遮蔽物)。
5、安全警示标志
（1）根据《安全标志及其使用导则》，本项目在各装置区根据需要设置各种不同的安全警示标志，如注意安全、当心中毒、必须戴安全帽、必须戴防尘口罩、必须带防护手套、严禁烟火、小心坠落等标志；在消防通道及车间主通道设置禁止堆放的标志；在输变电设备附近，设置禁止靠近的标志。
（2）建筑物沿疏散走道和在紧急出口、疏散门的正上方设置疏散指示标志，并采用“紧急出口”或“安全出口”作为指示标识。
（3）在相关地点设置全厂性警示标志，如车辆在厂区道路的限制车速等；外管架通行高度等。
（4）安全警示标牌应保证在夜间仍能起到警示作用。
（5）消火栓、灭火器、灭火桶、火灾报警等消防用具以及严禁人员进入的危险操作区的护栏采用红色；车间的安全通道采用绿色，工具箱、更衣柜等采用绿色；化工装置的管道刷色和符号执行《管道系统安全信息标记 设计原则与要求》（GB/T38650-2020）的规定。
（6）标志牌设置的高度，应尽量与人眼的视线高度相一致。悬挂式和柱式的环境信息标志牌的下缘距地面的高度不宜小于2m,局部信息标志的设置高度应视具体情况确定。
（7）标志牌不应设在门、窗、架等可移动的物体上，以免这些物体位置移动后，看不见安全标志。标志牌前不得放置妨碍认读的障碍物。
6、在102甲类车间最高点设置风向标。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>三</td><td>个体防护装备的配置</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>根据国家标准《个体防护装备配备规范》GB39800-2020，本项目的车间工作人员的作业类别主要有：B11(高温热接触或热辐射作业)、B12(易燃易爆场所作业)、B17(吸入性气相毒物作业)、B27（腐蚀性作业）。因此，依据本项目的生产工艺以及安全操作、应急救援的要求，应急救援器材、设施以及劳动防护用品的设计要求配备情况如表4.7.3-1。
<table>
<tr><td>序号</td><td>作业名称</td><td>个体防护装备配备</td><td>数量</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td>作业人员</td><td>安全帽</td><td>每人1个</td><td>符合《头部防护 安全帽》（GB 2811-2019）要求</td></tr>
</table></td><td>个体防护按设计配备</td><td>符合要求</td></tr>
</table>

	2	作业人员	防腐蚀护目镜	每人 1 个			
	3	高温作业人员	热防护服	每人 2 套	涉及熔炉等高温作业区		
	4	易燃易爆场所作业人员	防静电手套 防静电鞋 化学品防护服 阻燃防护服 防静电服	每人 2 套	易燃易爆场所作业人员用		
	5	腐蚀场所作业人员	防腐蚀液护目镜 耐酸碱手套 耐酸碱鞋 防酸（碱）服	每人 2 套			
	6	吸入性气相毒物作业	防毒面具 防化学品手套 化学品防护服	每 个岗位 2 套			
	7	高、低压配电作业人员	绝缘手套 绝缘鞋 绝缘服	每人 2 套			
	8	噪声作业	耳塞	每人 1 对			
	9	电气作业	绝缘橡皮垫、验电笔、绝缘夹钳	每 个岗位 2 套			
	10	作业人员	急救箱（含急救用品等）	各 1 套	公用		
四	采取的其它安全防范措施						
1	1、逃生避难设施 逃生和避难的安全通道（梯）：针对建筑物中人员疏散、逃生的需要，本项目车间、装置、仓库的设计符合《建筑设计防火规范》关于人员疏散的要求。 2、起重设备的负荷限制器、行程限制器，制动、限速等措施： 车间用叉车等设备时，应选择机动性能好、安全防护完善的设备。					逃生避难通道按要求设置	符合要求

7.4 列举与建设项目同样或者同类生产技术、工艺、装置（设施） 在生产或者储存危险化学品过程中发生的事故案例的后果和原因

⑴有机溶剂中毒伤害事故

2000 年 7 月 7 日，萧山市卫生局公共卫生监督所接到要求进行职业病诊断和处理的举报。起因是萧山市戴村供销社塑料厂(乡镇企业)职工任某被医院诊

断为二甲苯中毒。

事故经过：

7 月 7 日，萧山市卫生局公共卫生监督所接到要求进行职业病诊断和处理的举报，起因是萧山市戴村供销社塑料厂(乡镇企业）职工任某被医院诊断为二甲苯中毒，目前任某正在住院治疗。该所接到举报后进行了调查。任某于 1997 年进厂，1999 年 1 月从事钙塑箱的印刷工作，1999 年 10 月至 2000 年 6 月 17 日从事擦字工作。2000 年 4 月底出现身体乏力、恶心、头晕及牙龈出血等症状。该厂在旧钙塑箱上擦字和在新钙塑箱上印字两道工序中，均使用了二甲苯等有机溶剂。8 月 7 日任某被杭州市疾病预防控制中心确诊为慢性重度苯中毒(再生障碍性贫血)。萧山市卫生局公共卫生监督所于 7 月 17 日调查该厂二甲苯的进货渠道，发现有苯的进货发票，并对印刷、擦字作业场所的 6 个测定点采样检测，检测结果苯浓度全部超过国家卫生标准(国家卫生标准 40mg / m3)，其中最高浓度达 995．3mg / m3。同时发现，该厂未申请职业危害因素登记和办理职业卫生审查手续；未对从事有害作业的职工进行职业性健康检查；未对印刷、擦字作业场所设立安全卫生警示标志和采取有效防护措施。根据调查，卫生监督所向该厂发出了《卫生监督意见书》，要求在 7 月 20 日前完成职业性体检和设立安全卫生警示标志，并安装防护设施后方可从事印刷、擦字工作。9 月 15 日，杭州市疾病控制中心根据体检结果，对该厂另外 14 名印刷、擦字工人进行职业病诊断，诊断结果为：观察对象 4 人，慢性轻度苯中毒 6 人，慢性重度苯中毒 1 人。

事故分析：

这起事故的发生，过程简单，事实清楚，造成事故的主要原因，是企业在生产过程中没有做好安全防护工作。

事故教训与防范措施：

安全防护工作包括这样三个方面：一是对生产环境的安全控制，尤其是有

毒有害环境安全控制；二是生产过程的安全防护；三是对作业人员的安全防护。该厂所使用的甲苯溶剂，是最常用的稀释剂和溶剂。甲苯也是制备其他化学品的原料，如染料的生产等。生产制造企业在使用有毒有害化学品时，必须有相应的安全防护措施，这不仅是法律法规的规定，企业必须遵守，而且不采取安全防护措施，必然会造成严重的后果，对此企业要承担全部责任，包括治疗的责任、赔偿的责任等等。一些大量使用有毒有害化学品的中小企业、乡镇企业、私营企业，对此往往由于缺乏有关知识和不愿意投入资金，忽视了安全防护工作，由此而引发许多职业伤害事故。有关部门应加强管理，严格检查，指导和督促企业做好有毒有害化学品的安全防护工作，防止和消除化学品中毒事故的发生。

事故发生后，浙江省萧山市卫生局公共卫生监督所向全市有关工业企业发出了《关于萧山市戴村供销社塑料厂发生慢性苯中毒事故的情况通报》，要求有关单位做好职业中毒和职业病的防治工作。并根据《杭州市职业病卫生防治办法》的有关条款对该厂作出了行政处罚。

⑵违章操作 触电死亡事故

2001 年 5 月 25 日，山西某橡胶厂在生产操作过程中，1 名员工因为违章操作而触电死亡。

一、 事故经过

5 月 25 日凌晨，该企业 1 号胎面线在生产 6．50—16 胎面时，机头工刘某未及时将胎面头搭上通往三层水槽的过辊，当他登上架子准备往过辊上放胎面头时，胎面头已经超过位置约 450cm 左右。这时按照工艺规定，应该立即停车，将多余部分割掉后重新启动机器，但是他却在未停车情况下，割断了多余的胎面头，结果这段割断的胎面头在爬坡皮带转变下行处挤入上 8 号挤出机传送带之间的夹缝中，挤压转动成直径为 25cm、宽 50cm、重约 20kg 左右的胶卷。胶卷在从夹缝弹性挤落过程中碰碎了安装在千层片斜上方、爬坡皮带下方

的照明汞灯(220V、250W)，掉落到两个千层片之间。2 时 15 分左右，刘某发现用于照明的汞灯破碎，关停了胎面联动线，踩在接取皮带上用手去拿这卷胎面。在拿取过程中，右颈肩部碰及已被撞碎汞灯的限流灯丝，发生触电，从接取皮带上摔落在地。同班组人员立即对其进行抢救并送住医院，经半小时的抢救，抢救无效死亡。经法医鉴定，为右颈肩部、左肘内侧电流击伤死亡。

二、事故原因分析

1．操作工在处理挤压在两千层片之间的胎面胶卷过程中，右颈肩部碰及已被撞碎汞灯的限流灯丝，发生触电，是造成这起事故发生的直接原因。

2．操作工在工作中违反《胎面压出(单、双层主副手)岗位工艺操作应会标准》和安全用电“十不准”有关要求，没有及时停车处理割断留在爬坡皮带上的胎面，致使这段胎面胶夹在设备中滚动成卷掉落砸碎照明灯，同时又未及时通知电工进行更换处理，是造成这起事故发生的主要原因。

3．现场安全管理存在漏洞，对员工安全教育不够，是造成这起事故发生的管理原因。

4．作业环境不良，现场电器设备安装不合理。

三、预防事故重复发生的措施

1．向全公司各部门通报这起事故，立即组织一次安全大检查，重点检查用电安全状况，落实电器管理安全操作规程，对可能触及的照明灯具加装防护罩。

2．将原安装在爬坡皮带下方的照明灯改装在 2．5m 高的机架上，避免操作时将灯碰碎。

3．开展“事故反思月”活动，以各班组、各岗位为单位，结合事故案例及可能发生的事故进行反思、讨论；修订、补充、完善岗位安全操作规程，增加设备异常情况下安全操作规程；组织安全用电知识培训；组织观看公司历年仍起工伤事故录像并认真反思；以岗位为单位开展反事故演练，增强安全操

作技能，严格按标准规范操作。

（3）一般火灾事故

事故原因分析：

事故直接原因。发生事故公司在进行项目设备管道安装工程中，在对氧气管道进行压力测试时，事故槽氧气管道阀门未完全关闭，导致泄漏形成富氧环境；承包商公司作业人员在对槽内氧气管道实施热熔作业时，因移动插座接触不良产生电火花形成点火源，瞬间点燃作业人员衣着物品引发剧烈燃烧，是导致事故发生的直接原因。

事故暴露的主要问题

（一）有关单位存在的问题：

1.发生事故公司。未按有关法律法规要求进行安全条件确认，擅自开始违规边施工、边建设、边试车；擅自将磷酸铁锂浸出工序中的氧化剂由双氧水更改为氧气，违反设备设施安全操作规定，在设备安装过程中同时使用氧气进行管道试压；对外包施工单位安全管理不到位，未落实特殊作业审批制度，对外包施工单位擅自组织非本公司人员进行受限空间、临时用电等特殊作业审批把关不到位，未安排专人监护；安装设备前未制定施工方案、未进行安全技术交底；未有效落实隐患排查治理制度，未及时发现并制止工人违章作业行为，未将承包商作业人员纳入统一安全教育培训。

2.事故公司。安全管理不到位；未按规范要求签订并落实安全管理协议；未落实特殊作业审批制度，擅自组织非本公司人员进行受限空间、临时用电等特殊作业；作业前未采取有效通风措施，未对氧气、有毒有害气体浓度进行检测，存在违章作业等突出问题。

事故防范措施建议

为深刻吸取事故教训，进一步加强企业安全生产工作，有效防范类似事故

再次发生，提出如下建议措施：

（一）坚决扛起政治责任。各地要深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示精神，进一步提高政治站位，坚持人民至上、生命至上，始终把安全生产工作放在第一位。要深刻汲取事故教训，举一反三，坚持问题导向，补齐在企业安全监管过程中的短板弱项，全面树牢安全发展理念，强化红线意识和底线思维，切实承担起“促一方发展、保一方平安”的政治责任。要严格落实国务院安委会安全生产 15 条硬等措施，坚持守土有责、履职尽责，形成共管共治工作合力。

（二）全面加强工业园区安全管理。各地各部门要按照“三管三必须”原则，进一步厘清属地政府和园区安全监管职责，建立以园区为主导的规范化管理体系，做到管理制度健全、责任体系清晰、基础设施完备、应急物资充足、风险管控到位、安全措施有效。要严格落实“禁限控”目录和安全生产要求，建立和完善联合安全风险防控机制，协同把关项目落地的各项安全条件，实现源头管控防范风险。要落实落细监管执法责任，按要求配齐配强专业执法力量，严厉打击企业违规作业、违章指挥、违反劳动纪律等违法违规生产经营行为。

（三）开展高危行业在建项目专项治理行动。立即在全市范围内开展一轮专项治理行动。要摸清底数，全面排查全市所有在建高危项目，按照项目建设进程建立台账，确保专项治理活动不留盲区死角；要全面整治，针对各在建企业土地平整、主体厂房施工、设备安装调试、试生产等不同建设环节，各地各部门要根据职责规定，精准开展督导检查，严厉打击建设项目“未批先建”、“三同时”手续履行不严、变更管理不到位等违法行为；要突出重点，重点检查主体厂房已验收但尚未申请试生产，试生产已结束但尚未取得安全生产许可的企业，重点检查各企业特殊作业管理、承包商管理等安全管理制度落实情况。

（四）组织开展隐患大排查。要针对事故暴露出的风险隐患排查不彻底、

安全防护措施不到位、安全教育培训缺失、承包商施工管理混乱、违规开展作业等问题，组织开展安全生产大检查大排查。重点整治风险隐患辨识不到位、安全防护措施不到位、作业安全交底和岗前教育培训缺失、承包商管理混乱、违规开展特殊作业、无证上岗等隐患问题，坚决堵塞安全漏洞，消除事故隐患，切实防范事故。

（五）进一步压实企业主体责任。各生产经营单位要深刻汲取事故教训，切实落实安全生产主体责任，落实全员安全生产责任制。企业主要负责人要认真履行安全生产第一责任人的职责，安全生产机构负责人和专职安全管理人员要具备相应安全管理知识。要强化安全防护措施管理，严防企业风险外溢。对外包作业第三方，要列入公司统一的安全管理，明确各自安全管理职责，落实安全检查与协调。建立完善安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，突出生产作业的全过程安全管理。要加强特殊作业管理、应急预案管理和应急救援队伍建设，落实应急救援物资装备配备，配足作业场所作业人员防护装备，提高企业现场应急处置水平。

7.5 安全生产条件评价

7.5.1 安全生产许可证条件

根据《安全生产许可证条例》国务院第 397 号令，该技改项目安全生产条件检查情况见表 7.5-1。

表 7.5-1 安全生产许可证安全生产条件

序号	检查内容	检查情况	结果
1	是否建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程	已建立、健全	合格
2	安全投入是否符合安全生产要求	安全投入总费用约为1603万元,占项目工程建设投资 3.1%	合格
3	是否设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员	设置了安全环保部为公司安全管理机构且配备黄祺、胡美玉为专职安全管理人员	合格
4	主要负责人和安全生产管理人员是否经考核合格	主要负责人、安全管理	合格

		人经培训合格并取证	
5	特种作业人员是否经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书	电工、叉车工、自控经相关部门考核合格，取得资格证	合格
6	从业人员是否经安全生产教育和培训合格	经该公司教育培训	合格
7	是否依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	从业人员有工伤保险	合格
8	厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺是否符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求	生产设备符合要求	合格
9	是否有职业危害防治措施，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	已配备劳动防护用品	合格
10	是否依法进行安全评价	正在进行安全验收评价	合格
11	是否有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案	经辨识其生产单元和储存的危险化学品数量不构成重大危险源	合格
12	是否有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备	配备了应急救援器材和人员	合格

7.5.2 危险化学品生产企业安全生产条件

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》原国家安全生产监督管理局令第41号的要求，危险化学品生产企业安全生产条件检查表见表7.5-2。

表7.5-2 危险化学品生产企业安全生产条件表

序号	评价内容	检查结果	备 注
1	企业选址布局、规划设计以及与重要场所、设施、区域的距离应当符合下列要求： （一）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； （二）危险化学品生产装置或者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》第十九条第一款规定的八类场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准的规定； （三）总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》（GB50489）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《建筑设计防火规范》（GB50016）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283等标准的要求。石油化工企业除符合本条第一款规定条件外，还应当符合《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）的要求。	符合要求	生产工艺、设备符合国家产业政策；厂址位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），为江西省工信厅认定的化工园区，已取得土地使用证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证；项目生产和储存的危险化学品数量不构成危险化学品重大危险源；项目与周边间距情况满足要求。总体布局也符合相关规范的要求。

序号	评价内容	检查结果	备 注
2	企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合下列要求： （一）新建、改建、扩建评价项目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，由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； （二）不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备；新开发的危险化学品生产工艺必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产；国内首次使用的化工工艺，必须经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证； （三）涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统；涉及危险化工工艺的大型化工装置装设紧急停车系统；涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施； （四）生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或者行业标准规定的距离； （五）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。 同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置必须适用同一标准的规定。	符合要求	项目由广东政和工程有限公司设计（甲级）； 未采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备；厂内各建构筑物耐火等级以及防火间距满足要求； 生产区和非生产区分开设置； 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。 同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置能够适用同一标准的规定。
3	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。	符合要求	有相应的职业危害防护设施，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。
4	企业应当依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)，对本企业的生产、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识。 对已确定为重大危险源的生产和储存设施，应当执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》。	/	依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)，生产装置和储存单元危险化学品不构成危险化学品重大危险源。
5	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需要。	符合要求	安全环保部为安全管理部门，配备了 2 名专职安全生产管理人员。
6	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。	符合要求	建立了全员安全生产责任制
7	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；	符合要求	制定有相应的安全生产规章制度。涵盖了左表中相关内容。

序号	评价内容	检查结果	备 注
	（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制度； （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、设备检维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。		
8	企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	符合要求	制定各岗位操作安全规程。
9	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，取得安全资格证书。 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。 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。 其他从业人员应当按照国家有关规定，经安全教育培训合格。	符合要求	主要负责人、专职安全生产管理人员学历符合要求，电工、焊工和叉车工均已参加培训并考核合格，取得资格证书。其他从业人员也经安全教育培训合格。
10	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。	符合要求	有对应的安全生产投入
11	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	符合要求	提供了缴纳工伤保险
12	企业应当依法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	符合要求	正在进行安全验收评价，并按照安全评价报告的意见对

序号	评价内容	检查结果	备 注
	全生产问题进行整改。		存在的安全生产问题进行整改。
13	企业应当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。	符合要求	于经国家和江西省化学品登记中心，登记证号为36072600112
14	企业应当符合下列应急管理要求： （一）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； （二）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。 生产、储存和使用氨气等吸入性有毒有害气体的企业，除符合本条第一款的规定外，还应当配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，还应当设立气体防护站（组）。	符合要求	制定事故应急预案，建立应急救援组织，配备相应的应急救援器材、设施，定期进行演练。事故应急预案报有关部门备案。已取得应急预案备案登记表（编号：360727202501015）。
15	企业除符合本章规定的安全生产条件，还应当符合有关法律、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。	需要完善	需要完善，不足之处见“表8.1-1 本项目事故隐患及整改建议表”

7.5.3 评价小结

综上所述，该企业的安全生产条件符合《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理局令第41号）的要求。

7.6 重大事故隐患评价

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）》的要求，对该公司是否存在重大安全生产事故隐患进行检查，详见表7.6-1。

表7.6-1 重大安全生产事故隐患检查表

序号	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内容	检查情况	检查结果
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	企业主要负责人和安全生产管理人员经考核合格。	符合要求
2	特种作业人员未持证上岗。	特种作业人员均持证上岗。	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。	项目生产装置、储存设施外部安全防护距离符合国家标准要求。	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。	不涉及重点监管危险化工工艺。	不考核

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。	不构成危险化学品重大危险源。	不考核
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	不涉及全压力式液化烃储罐。	不考核
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。	不涉及气体充装	不考核
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。	不涉及光气、氯气等剧毒气体管道 。	不考核
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	无架空电力线路穿越生产区 。	符合要求
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	项目经正规设计，并经设计审查。	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。	项目未使用淘汰落后安全技术工艺、设备。	符合要求
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。	设置有可燃气体报警探头，，爆炸危险场所安装防爆电气符合要求	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。	控制室、机柜间在爆炸区域以外	符合要求
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。	配备了柴油发电机，自控系统（报警装置）配备了不间断电源。	符合要求
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	压力表、压力表等安全附件定期检测合格，正常投入使用。	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。	公司建立了与岗位相匹配的安全生产责任制，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。	公司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。	按要求制定了特殊作业管理制度，并按要求执行。	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。	该公司为成熟的生产工艺。	符合要求
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	危险化学品按要求隔离、隔开或分离储存的方式储存。	符合要求

检查结果：该公司不涉及重大生产安全事故隐患。

7.7 风险评估诊断分级

该公司成立了“双重预防机制体系”领导小组，总经理任组长，编制了完善的安全生产责任制、安全管理制度、岗位安全操作规程，隐患排查管理制度，日常巡检管理制度等，并制定了“一图一牌三清单”制度，各个生产、储存场所制定了风险辨识、风险告知及应急处置措施告知牌，以及风险责任人及联系方式等。

安全环保部负责日常管理工作，根据江西省应急管理厅的要求，定期在江西省隐患排查治理系统上报排查出事故隐患及整改落实情况，举一反三严查事故隐患，及时排查预防事故的发生，把事故消灭在萌芽状态。

依据隐患情况定期编制事故应急救援预案，可起到应急指导作用，定期组织事故应急救援的演练，并认真记录、总结，以提高事故应急的效率和水平。

表 7.7-1 风险评估诊断分级表

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	具体内容
1.固有危险性	重大危险源（10 分）	存在一级危险化学品重大危险源的，扣 10 分；	0	10	不构成危险化学品重大危险源
		存在二级危险化学品重大危险源的，扣 8 分；			
		存在三级危险化学品重大危险源的，扣 6 分；			
		存在四级危险化学品重大危险源的，扣 4 分。			
	物质危险性（5 分）	生产、储存爆炸品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 2 分；	0	5.0	0 种
		生产、储存（含管道输送）氯气、光气等吸入性剧毒化学品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 2 分；	0		0 种剧毒品
		生产、储存其他重点监管危险化学品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 0.1 分。	0		0 种监管危险化学品
	危险化工工艺种类（10 分）	涉及 18 种危险化工工艺的，每一种扣 2 分。	0	10	不涉及危险工艺
	火灾爆炸危险性（5 分）	涉及甲类/乙类火灾危险性类别厂房、库房或者罐区的，每涉及一处扣 1/0.5 分；	4	1	1 个甲类车间，3 个甲类仓库
		涉及甲类、乙类火灾危险性罐区、气柜与加热炉等与产生明火的设施、装置比邻布置的，扣 5 分。	0		无此情况
2.周边环境	周边环境（10 分）	企业在化工园区（化工集中区）外的，扣 3 分；	0	10	位于规划的化工园区范围内
		企业外部安全防护距离不符合《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）》的，扣 10 分。	0		因不涉及毒性气体，也不构成重大危险源，其外部安全防护距离符合国家标准
3.设计与评估	设计与评估（10 分）	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安全可靠性论证的，扣 5 分；	0	12	国内通用成熟的生产工艺
		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的，扣 10 分；	0		该项目为物理反应，不涉及化学反应
		企业危险化学品生产储存装置均由甲级资质设计单位进行全面设计的，加 2 分。	+2		由广东政和工程有限公司（甲级资质单位）设计

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	具体内容
4.设备	设备 （5 分）	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺及设备的，每一项扣 2 分；	0	5	未使用淘汰落后安全技术工艺、设备
		特种设备没有办理使用登记证书的，或者未按要求定期检验的，扣 2 分；	0		特种设备办理了使用登记证，并且定期进行检测检验
		化工生产装置未按国家标准要求设置双电源或者双回路供电的，扣 5 分。	0		设置双电源
5.自控与安全设施	自控与安全设施 （10 分）	涉及重点监管危险化工工艺的装置未按要求实现自动化控制，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的，扣 10 分；	0	10	不涉及重点监管危险化工工艺
		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的，扣 10 分；	0		不涉及
		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的，扣 5 分；	0		不涉及
		危险化学品重大危险源未设置压力、液位、温度远传监控和超限位报警装置的，每涉及一项扣 1 分；	0		不涉及
		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声光报警设施的，每一处扣 1 分；	0		设置声光报警功能的可燃气体报警设施
		防爆区域未按国家标准安装使用防爆电气设备的，每一处扣 1 分；	0		防爆区域使用防爆电气
		甲类、乙类火灾危险性生产装置内设有办公室、操作室、固定操作岗位或休息室的，每涉及一处扣 5 分。	0		甲类、乙类区域内未设控制室
6.人员资质	人员资质 （15 分）	企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格的，每一人次扣 5 分；	0	15	主要负责人（1 人）、安全管理人员（2 人）依法考核合格
		企业专职安全生产管理人员不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的，每一人次扣 5 分；	0		专职安全管理人员 2 名，具备国民教育化工化学类专业
		涉及“两重点一重大”装置的生产、设备及工艺专业管理人员不具有相应专业大专以上学历的，每一	0		不涉及

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	具体内容
		人次扣 5 分；			
		企业未按有关要求配备注册安全工程师的，扣 3 分；	0		配备有注册安全工程师
		企业主要负责人、分管安全生产工作负责人、安全管理部门主要负责人为化学化工类专业毕业的，每一人次加 2 分。	0		主要负责人、安全管理人员学历符合要求
7. 安全管理制度	管理制度（10 分）	未制定操作规程和工艺控制指标或者制定的操作规程和工艺控制指标不完善的，扣 5 分；	0	10	制定了工艺操作规程和安全操作规程
		动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准或未有效执行的，扣 10 分；	0		危险作业管理制度符合国家标准，且有效执行
		未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制的，每涉及一个岗位扣 2 分。	0		建立全员安全生产责任制
8. 应急管理	应急配备	**企业自设专职消防应急队伍的，加 3 分。**	0	0	设置兼职消防队
9. 安全管理绩效	安全生产标准化达标	**安全生产标准化为一级的，加 15 分；**	0	0	正在创建安全生产标准化
		安全生产标准化为二级的，加 5 分；	0		
		安全生产标准化为三级的，加 2 分。	0		
	安全事故情况（10 分）	三年内发生过 1 起较大安全事故的，扣 10 分;	0	10	未发生事故
		三年内发生过 1 起安全事故造成 1-2 人死亡的，扣 8 分;	0		
		三年内发生过爆炸、着火、中毒等具有社会影响的安全事故，但未造成人员伤亡的，扣 5 分;	0		
		五年内未发生安全事故的，加 5 分。	0		
存在下列情况之一的企业直接判定为红色（最高风险等级）					
新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试和工业化试验直接进行工业化生产的；					无新开发产品
在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断的；					经过正规设计

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	具体内容
危险化学品特种作业人员未持有效证件上岗或者未达到高中以上文化程度的；					不涉及
三年内发生过重大以上安全事故的，或者三年内发生 2 起较大安全事故，或者近一年内发生 2 起以上亡人一般安全事故的。					未发生安全生产事故
备注：1. 安全风险从高到低依次对应为红色、橙色、黄色、蓝色。总分在 90 分以上（含 90 分）的为蓝色；75 分（含 75 分）至 90 分的为黄色；60 分（含 60 分）至 75 分的为橙色；60 分以下的为红色。 2. 每个项目分值扣完为止，最低为 0 分。 3. 储存企业指带储存的经营企业。				98	属于蓝色，为低风险等级

7.7-2 安全风险评估诊断分级结果

企业名称	亿铖达新材料（江西）有限公司				
企业地址	江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园				
企业类型	☑生产企业		☐储存企业（指构成重大危险源的企业）		
安全风险评估诊断分级					
得分情况	98		分级情况	蓝色	
企业外部安全防护距离					
外部安全防护距离确定（米）	依据《建筑设计防火规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》确定		是否满足外部安全防护距离	是☑ 否☐	
“两重点一重大”情况	×☐重点监管危险工艺		×☐重大危险源	×☐重点监管危险化学品	
简要说明不满足外部安全防护距离情况					
特定危险区域特定场所设置					
涉及爆炸危险性化学品装置区内	☐生产装置控制室		☐交接班室		
涉及甲乙类火灾危险性的生产装置区内	☐生产装置控制室		☐交接班室		
具有甲乙类火灾危险性	厂房内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室
	仓库内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室
具有粉尘爆炸危险性	厂房内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室
	仓库内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室
具有中毒危险性	厂房内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室
	仓库内	☐办公室	☐休息室	☐外操室	☐巡检室

综上所述：该公司综合得分 98 分，安全风险评估诊断分级为蓝色。

根据江西省应急管理厅的要求，企业应定期在江西省隐患排查治理系统上报排查出事故隐患及整改落实情况，举一反三严查事故隐患，及时排查预防事故的发生，把事故消灭在萌芽状态。

依据隐患情况定期编制事故应急救援预案，起到应急指导作用，定期组织事故应急救援的演练，并认真记录、总结，以提高事故应急的效率和水平。

7.8 落实《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》和《江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案》的情况

依据《江西省三年整治方案的情况》对项目进行评价，其具体见表 7.8-1。根据《江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案》（2024-2026 年）对项目进行评价，其具体见表 7.8-2。

表 7.8-1 落实江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案情况

序号	检查内容	法规	检查情况	结论
1	严格高风险化工项目准入条件。推进产业结构调整，科学审慎引进化工项目；2020 年底前，省发改委、省应急厅等省直部门、各设区市及重点化工园区要分别制定出台省、市、园区新建化工项目准入条件；2021 年底前，设区的市要制定完善危险化学品“禁限控”目录，严格控制涉及光气、氯气、氨气等有毒气体及涉及硝化工艺等危险工艺的建设项目，严禁已淘汰的落后产能异地落户和进园入区。	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	本评价项目不涉及禁止和淘汰的产能，项目厂址位于省级化工园区四至范围内	符合
2	自 2020 年 5 月起，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。不符合上述要求的现有人员应在 2022 年底前达到相应水平。	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	项目主要负责人、安全管理人员等，已取得相应的安全资格证书。均具有大专及以上学历，为化工相关专业专业。	符合
3	2020 年底前江西省安全生产监管信息系统危险化学品隐患排查治理按“2 个 15 天”要求登录率和整改率达到 90%以上	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	企业每15天进行一次隐患排查和整改，形成闭环管理	符合
4	进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。2020 年底前涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的上述系统装备和使用率必须达到 100%	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	已达到控制水平要求	符合
5	深化精细化工企业反应安全风险评估。凡列入精细化工反应安全风险评估范围	《江西省危险化学品安全专项整	项目不涉及化学反应	/

	但未开展评估的精细化工生产装置，一律不得生产；现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估	治三年行动实施方案》		
6	推动技术创新。积极推广应用机械化、自动化生产设备设施，降低高危岗位现场作业人员数量；加快新材料应用和新技术研发，开发以低毒性、低反应活性的化学品替代高危险性化学品的工艺路线，积极推广气体泄漏微量快速检测、化工过程安全管理、微通道反应器等先进技术方法的应用	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	该项目未采用淘汰落后工艺	符合
7	2020年底前，全省危化、烟花爆竹、煤矿、非煤矿山企业全部完成标准化达标创建	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	新建项目，正在准备安全标准化创建	符合
8	生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于32学时，每年再培训时间不得少于12学时	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	根据要求，主要负责人和安全管理均持有效期内证书	符合
9	2021年底前，各类企业要建立起完善的安全风险管控制度	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	企业已制定了安全风险管理制度	符合
10	健全安全风险警示报告制度。企业要在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡，注明主要安全风险、可能引发的事故类别和后果、控制和应急措施等内容；对存在重大安全风险的工作场所和岗位，要设置明显警示标志，并强化危险源监测和预警	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	设置有安全风险公告栏，有明显的安全警示标志	符合
11	《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》和有关行业重大事故隐患判定标准，加强对重大事故隐患治理；制定并实施严格的隐患治理方案，做到责任、措施、资金、时限和预案“五到位”	《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	企业制定并落实隐患治理制度，做到责任、措施、资金、时限和预案“五到位”	符合

表 7.8-2 落实江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案的情况

序号	检查内容	法规	检查情况	结论
1	2021年以来危险化学品建设项目安全设施“三同时”和2021年以来发证的危险化学品生产企业安全许可条件进行现场复核，对未批先建、不符合安全生产许	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026	按要求履行三同时手续，已经立项、规划许可、已经安全条件审查、安全设施设计，试生产	符合

	可条件等违法违规问题立案处罚	年）	备案，正在进行安全验收。	
2	新改扩建危险化学品（化工）生产项目，严格按照国家《危险化学品建设项目安全监督管理办法》、《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急〔2022〕52 号）等有关规定，履行建设项目安全审查手续	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	本项目为新建项目，按照（应急〔2022〕52 号）等规定，完成安全条件审查和安全设施设计审查	符合
3	对涉及危险工艺（包括硝化、过氧化、重氮化、氟化、氯化工艺等 5 大高危工艺）、重大危险源的试生产项目安全设施“三同时”和试生产方案论证现场监督指导	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	本项目不涉及硝化、过氧化、重氮化、氟化、氯化等 5 大高危工艺，不涉及重大危险源，项目试生产方案经评审，专家进行了试生产条件现场确认，龙南市应急局进行现场监督指导	符合
4	严格落实《江西省重大事故隐患排查整改核实责任追究办法》，对于未开展排查、明明有问题却查不出或者查出后拒不整改等导致重大事故隐患长期存在的，查清问题并严肃追究责任；监管部门发现的重大隐患必须实施精准执法和经济处罚，推动企业落实安全生产主体责任，确保重大隐患闭环整改到位	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	新建项目，已进行隐患排查治理体系，目前没有重大事故隐患。对于排查出的隐患整改到位，形成闭环。	符合
5	2024 年底前，所有重大危险源企业全部建设应用特殊作业审批与作业管理场景功能、人员定位场景功能（包含人员聚集风险监测预警功能）。危险化学品生产经营企业严格落实安全风险承诺公告，特殊作业、检维修和承包商作业前要及时向县级应急管理局报备	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	本评价项目不构成重大危险源，厂区大门外设有安全风险承诺公告，其动火作业、受限空间作业等作业向龙南市应急管理局报备	符合
6	2026 年底前过氧化、氟化、氯化工艺完成对标提升改造任务。持续推动反应安全风险评估工艺危险度 3 级及以上的高危工艺企业应用微通道、管式反应器等新装备、新技术。其余企业按照《江西省应急厅办公室关于进一步推动危险化学品（化工）企业自动化改造提升工作的通知》（赣应急办字〔2023〕77 号）中自动化提升工作要求和时间节点实施。	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	项目设有 PLC 控制系统	符合
7	2024 年底前，中小油气储存企业全部完成视频监控、气体检测、紧急切断“三个系统”配备应用不到位问题整改。危险化学品生产企业现有老旧装置滚动开展排查评估和分类整治，在册问题隐患 2025 年底前全部整改销号，老旧装置关	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	本评价项目不属于中小油气储存企业。为精细化工企业，新建项目，其视频监控已按设计完成并投入使用。	符合

	键动、静设备 2026 年底前完成改造提升			
8	2025 年底前，龙南、会昌、赣县化工园区均达到 D 级	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	龙南化工集中园区，龙南市等级为 D 级。	符合
9	依据危险化学品生产企业安全生产标准化定级标准，严格定级组织和评审过程把关	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	已着手启动安全标准化工作	符合
10	2024 年底前涉及高危工艺的化工企业建成应用双重预防机制数字化系统。大型油气储存企业有效应用智能化管控平台，推动特殊作业管理、人员定位、智能视频分析、雷电预警等重要信息接入系统。持续开展危险化学品安全生产风险监测预警能力提升工程，2025 年底前所有重大危险源和过氧化工艺装置按要求将监测监控数据接入系统	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	建设单位已建立双重预防机制，一岗双责。本评价项目不属于重大危险源和不涉及高危工艺。	符合
11	2024 年底前完成首轮危险化学品企业工伤预防能力提升培训工程	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	根据省市应急管理部门的规定，按规定完成首轮危险化学品企业工伤预防能力提升培训	符合
12	引导支持鼓励危险化学品、烟花爆竹企业积极开展安全风险隐患排查治理、安全生产技术改造、自动化控制系统建设、智能化信息化水平提升、先进安全科技成果运用等，提高安全风险防控水平	江西省化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）	本评价项目的自动控制采用 PLC 系统，与主体工程和工艺设施同时安装、调试投入使用	符合

公司重视安全生产管理工作，安全管理组织机构健全，人员配备合理，各部门相关人员的安全生产责任制明确、落实较好，安全教育工作落实到位，各项安全管理规章制度、操作规程、应急救援预案等制定较为具体、切实可行，档案记录较齐全，安全管理能够满足安全生产的要求。该项目符合专项整治三年行动和安全生产治本攻坚三年行动方案的要求。

7.9 危险化学品企业安全分类整治

序号	检查内容	法规	检查情况	结论
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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款。	由广东政和工程有限公司设计，为化工石化专业甲级资质	符合
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。	《安全生产法》第三十五条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《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）》第十一条。	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
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。	《安全生产法》第十七条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第二款、第九条第五款； 《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）》第三条。	不涉及重点监管危险化学品，不涉及重大危险源和危险化工工艺，防护距离符合标准	符合
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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《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）》第四条。	不涉及	——
5	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。	《危险化学品安全管理条例》第十四条、第二十九条、第三十三条。	工程验收后申请办理安全生产许可证	符合
6	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法保证安全的。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《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）》第十九条。	不涉及	——

7	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。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条； 《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）》第五条。	不涉及	——
8	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。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款； 《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）》第四条。	不涉及	——
9	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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第一款第三项； 《石油化工企业设计防火标准》（GB 50160-2008）（2018年版）5.2.16。	甲类车间、甲类仓库为单独建筑物	符合
10	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十二条。	爆炸危险场所安装使用防爆电气设备	符合
11	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。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品输送管道安全管理规定》第七条； 《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）》第八条。	不涉及	——
12	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第六条。	不涉及	——
13	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体	《安全生产法》第六十二条；	不涉及	——

	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）	《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）》第七条。		
14	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。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第二、三项； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》“9 重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查清单（六）氯乙烯”第六、十一条。	不涉及	——
15	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。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条； 《危险化学品经营许可证管理办法》第六条第一款第二项； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第九条； 《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）》第一条。	主要负责、专职安全员经依法考核合格，取得相应的资格证书	
16	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。	《安全生产法》第六十二条； 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条； 《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）》第二条。	特种作业已确定特种作业许可证	——
17	未建立安全生产责任制。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十六条。	公司建立了健全的安全生产责任制	符合
18	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条； 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安	各工艺或岗位、设备均有相应的安全操作规程	符合

		全事故隐患判定标准（试行）》第十七条。		
19	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十八条。	动火、进入受限空间等特殊危险作业有管理制度，并得到执行，动火作业实行许可证管理	符合
20	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十九条。	该项目为物理反应，不涉及化学反应	——
21	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第二十条。	分类储存危险化学品	符合
22	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）。	《安全生产法》第三十八条； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》3.2.3。	不涉及	——
23	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。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第一项。	不涉及	——
24	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十九条。	不涉及	——
25	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室	《安全生产法》第三十八条；	不涉及	——

	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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第三款，第九条第四、五款； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》附件《安全风险隐患排查表》“2 设计与总图安全风险隐患排查表（二）总图布局”第七项。		
26	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。	《安全生产法》第三十八条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款。	不涉及	——
27	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。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十三条。	控制室单独设置	符合
28	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。	《安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款第三项； 《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）》第十二条。	设置可燃气体报警系统，信号远传至控制室，并配有 UPS 不间断电源	符合
29	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第九条。	架空电力线不穿越厂区	符合
30	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	《安全生产法》第六十二条； 《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）》第十四条； 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）3.0.2； 《石油化工企业生产装置电力设计技术规范》（SH3038-2000）4.1、4.2。	本项目的生产装置设有柴油发电机，且满足其安全用电要求	符合

30	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员不具备化学、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。	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》“十一、加强专业人才培养”； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条。	主要负责人、安全管理人员学历符合要求	符合
31	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。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.1.5。	在厂区门卫前设置安全风险公告，每天由主要负责人向社会公告	符合
32	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。	《危险化学品安全管理条例》第十五条。	向客户提供的产品均设有规范性的安全技术说明书和安全标签	符合
33	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。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.12。	不涉及	符合
34	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。	《安全生产法》第七十九条； 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）。	公司配备应急救援器材，包括空气呼吸器，防化服等	符合

经检查该公司危险化学品企业分类整治方面的各项检查内容符合规定要求。

7.10 人员聚集风险监测预警功能的人员定位场景、特殊作业审批与管理场景建设情况

依据《“工业互联网+危化安全生产”试点建设方案》的通知【应急厅〔2021〕27 号】要求、《江西省应急管理厅关于印发2024年全省危险化学品安全监管工作要点及有关工作实施方案的通知》【赣应急字〔2024〕30 号】要求：“推动重大危险源企业2024年全部建设应用特殊作业审批与作业管理场景、人员定位场景（包含人员聚集风险监测预警功能）。” 本项目不涉及重点监管的危险化学品，项目生产单元和储存单元均不构成重大危险源，不涉及重点监管的危险化工工艺，暂未列入两个场景的建设试点企业。该企业制定有安全管理制度和特殊作业审批制度等相关制度，按要求加强日常安全生产工作。

8 安全对策措施与建议和结论

8.1 安全对策措施与建议

8.1.1 建议补充完善的安全对策措施建议

根据相关法律、法规、标准、规范的要求，针对该项目的实际情况，提出补充完善的对策措施。

表 8.1-1 现场检查不符合项对策措施及整改建议情况一览表

序号	检查内容	整改建议
1	发电机房柴油存储未设置防流散措施	发电机房柴油存储设置防流散措施
2	配电间未设置工作状态牌、绝缘工具无检测标识	配电间设置工作状态牌、绝缘工具进行检测
3	厂区未设置风向标	厂区设置风向标

8.1.2 安全隐患整改情况

亿铖达新材料（江西）有限公司对安全验收评价所提出的整改意见进行了逐一整改，评价组对现场整改情况进行了核实，整改落实情况见企业回复。

表 8.1-2 现场检查不符合项整改落实情况一览表

序号	存在的安全隐患	企业整改情况
1	发电机房柴油存储未设置防流散措施	已整改到位
2	配电间未设置工作状态牌、绝缘工具无检测标识	已整改到位
3	厂区未设置风向标	已整改到位

8.2安全评价结论

一、危险、有害因素辨识结果

1、根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国危险化学品安全法》、《江西省安全生产条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局 45 号令，第 79 号令修订）、《江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100 号）的要求本项目为

危险化学品建设项目。

根据《安全生产许可证条例》(国务院令第 653 号)、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 41 号发布、89 号修正）等规定和要求，项目生产的助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）经鉴定是危险化学品，需办理安全生产许可证。

2、根据《危险化学品目录（2015 年版）》（安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号）、《调整〈危险化学品目录（2015 版）〉》（应急管理部等十部委公告 2022 年第 8 号、2026 年 3 号），本项目中属于危险化学品的有无水乙醇、异丙醇、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）（甲类）、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、阻聚剂（对苯醌）、PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)、乙醇胺、二乙醇胺、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8 烷烃）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、丙烯酸树脂、氨基树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、酚醛树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、氮气（压缩的）,经鉴定本项目产品中属于危险化学品的有：助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶

粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）共20种。

3、亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目主要存在中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、粉尘爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫等危险因素，另外还有噪声和振动、粉尘等有害因素。

生产过程主要危险有害因素为火灾爆炸、中毒窒息、灼烫。

4、根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018本项目不构成危险化学品重大危险源。

5、根据危险度评价法，甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三、甲类车间危险度等级均为“Ⅱ”级，属中度危险。

6、该公司按《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）评定，风险分级最高得分98分，为蓝色区域，属低风险区域。

7、依据《监控化学品管理条例》国务院令第190号（第588号）修订),《中华人民共和国监控化学品管理条例实施细则》(工信部令〔2018〕48号），《各类监控化学品名录》工业和信息化部令第52号，《国家禁化武办编制公布《部分第四类监控化学品名录（2019版）》及其索引》辨识，该项目不涉及监控化学品。

8、根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，自2005年11月1日起施行，根据2014年7月29日国务院令第653号令修正，2016年第666号令修改，2018年第703号令再修改，2018年9月28日起施行）以及《国务院办公厅关于同意将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》国办函〔2017〕120号、《国务院办公厅关于

同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等6种物质列入易制毒化学品品种目录的函》国办函〔2021〕58号，该项目不涉及易制毒化学品。

9、根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版），该项目生产的产品不涉及易制爆危险化学品。

10、根据《危险化学品目录（2015年版）》（安监总局等十部委公告2015年第5号）、《调整〈危险化学品目录（2015版）〉》（应急管理部等十部委公告2022年第8号、2026年3号），该项目不涉及剧毒化学品。

11、根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告2020年第3号，该项目中乙醇属于特别管控危险化学品。

12、根据《首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），该项目不涉及属于重点监管的危险化学品。

13、根据《高毒物品目录》（2003版）卫法监［2003］142号，该项目不涉及高毒化学品。

14、根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

二、符合性评价结果

1、该项目符合国家和当地政府产业政策与布局、规划。

该项目选址已通过安全条件评价及安全设施设计审查，并取得相关批复。

2、该项目选址符合《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）和《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010等要求。

3、该项目不属于国家限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

4、该项目设备、设施全部从具有相应资质的单位采购，参与施工的单位具有相应的资质，设备安装按设计要求进行施工，施工过程进行了全过程的监理，特种设备安装实施了全过程的安装质量监督检验，设计资料、施工资料、监理资料及技术交工文件齐全且归档管理，所有安全泄压装置、计量、检测仪器/仪表有合格证，并进行了调试、校验。因此，整个建设过程设备、设施的制造、安装得到有效保障。

5、该项目的储运、公用、辅助装置等可靠，可满足该项目正常运行及事故状态的需要。

6、该项目可燃气体检测报警装置的选型、数量、安装与设计符合，满足规范要求。

本项目安全设施设计按防雷、防静电标准规范的要求进行了设计，按设施进行了施工。防雷防静电接地委托具有资质的单位进行了检测，检测结论为合格。

7、该项目设计单位、施工单位、监理单位具有国家法律、法规要求的相应资质，建筑质量监督、特种设备监督检验、防雷检测等均具有相应的资质。

8、该项目按照建设项目“三同时”的要求，进行了立项备案，安全条

件审批、安全设施设计审批、试生产方案审查等。

9、该公司设置有安全生产管理机构，配备了专（兼）职安全生产管理人员，形成了三级安全管理网络。自上而下制定了安全生产责任制和安全生产管理制度（已完善），编制了岗位操作规程和岗位安全技术规程。编制了事故应急救援预案，配备了事故应急设施、器材，人员经过相应的培训。

10、该项目为危险化学品生产装置，安全设施及安全管理措施满足《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理局令第 41 号，第 79 号、第 89 号修改）的要求。

三、项目应重视的安全对策措施建议

1）该项目应当依法制定事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府应急管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。

2）危险工艺作业人员应经相关部门培训合格取得上岗资格方能上岗。

四、评价结论：

综上所述，亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目严格执行国家有关安全生产法律、法规和有关标准、规范，认真落实并合理采纳安全条件评价报告及安全设施设计设计中的安全对策、措施及建议，做到安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”，对潜在的危险、有害因素采取了安全对策措施，工程潜在的危险、有害因素可得到有效控制，风险在有效控制和可接受范围内。现场与设计一致。控制系统设计符合要求、运行正常并定期调试，满足《江西省化工企业自动化提升实施方案》(试行)的要求。主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员等有关从业人员资质符合《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》要求。亿铖达新材料（江西）有限公司不涉及重大生产安全事故隐患，危险化学品企业分类整治方面的各项检查内容符合规定要求。

该项目安全设施设计中的安全设施得到落实，对本次安全验收评价提出的安全隐患已整改，符合国家安全生产方面的法律、法规、标准、规范的要求，具备安全验收条件，符合安全生产条件。

五、评价建议

1、该项目应根据国家法律、法规、标准、规范等的完善和更新，根据在试生产过程中出现的问题，及时完善安全设施，提高本质安全度。

2、加强对已采用的安全设施的维护、保养。对特种设备定期检验，对安全附件如压力表定期校验或标定，确保安全设施完好、有效。

3、按国家相关要求提取安全生产费用并专款专用。

4、装置验收后，企业应按危险化学品安全标准化的要求进行安全标准化创建工作。

5、不断完善事故应急预案、定期对预案进行评审和修订，加强该项目的事故应急预案的演练及评估工作。

6、每年要对操作规程的适应性和有效性进行确认，至少每3年要对操作规程进行审核修订；当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。

7、加强对已采用的安全设施的维护、保养。对特种设备定期检验，对安全附件、联锁装置、泄漏检测报警装置定期校验或标定，确保安全设施完好、有效。

9 对报告提出问题交换意见的结果

报告编制完成后，经中心内部审查后，送亿铖达新材料（江西）有限公司对报告提出的问题进行交换意见，交换意见的内容及说明如下。

附表 9.1-1 与建设单位交换意见情况表

序号	与建设单位交换内容	建设单位意见
1	提供给评价机构的相关资料（包括附件中的复印文件）均真实有效。	真实有效
2	评价报告中涉及到的物料品种、数量、含量及其理化性能、毒性、包装和运输条件等其它相关描述是否存在异议。	无异议
3	评价报告中涉及到的工艺、技术以及设施、设备等的规格型号、数量、用途、使用温度、使用压力、使用条件等及其它相关描述是否存在异议。	无异议
4	评价报告中对建设项目的危险有害因素分析结果是否存在异议。	无异议
5	评价报告中对建设项目安全条件分析是否符合你单位的实际情况。	符合实际情况
6	评价报告中对建设项目提出的安全对策措施、建议，你单位能否接受。	可以接受

评价单位：江西赣昌安全生产科技服务有限公司	建设单位：亿铖达新材料（江西）有限公司
项目负责人：李永辉	负责人：聂文杰

附件 1 选用的安全评价方法简介

本次安全评价主要采用安全检查表法、危险度评价法、作业条件危险性评价等。

1.1 安全检查表法

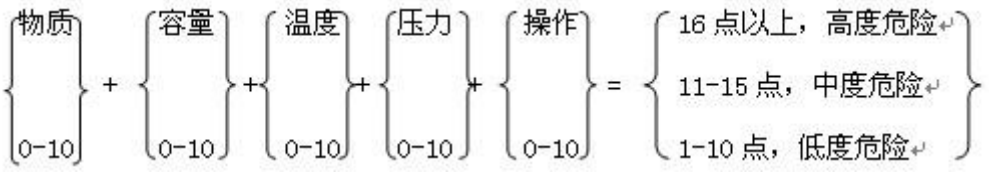
安全检查表是系统安全工程的一种最基础、最简便、最广泛应用的系统安全评价方法。

安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况比较熟悉并具有丰富的安全技术、安全管理经验的人员，依据现行的国家及行业的法律、法规和技术标准，经过详尽分析和充分讨论，将评价子单元以安全检查表形式列出检查条目，对照可行性研究报告的相关内容进行检查，找出不符合项，从而查找出系统中各种潜在的事故隐患。对今后设计提出对策措施与建议。

当安全检查表用于设计、维修、环境、管理等方面查找缺陷或隐患时，可省略赋分、评级等内容和步骤。

1.2 危险度评价方法

危险度评价法是借鉴日本劳动省“六阶段”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》GB50160-2008（2018 年版）、《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类》HG/T20660-2017 等技术规范标准，编制了“危险度评价取值表”，规定了危险度由物质、容量、温度、压力和操作等 5 个工程共同确定。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的危险度。危险度分级图如附图 1.2-1，危险度评价取值表见附表 1.2-1，危险度分级表见附表 1.2-2。



附图 1.2-1 危险度分级图

物质：物质本身固有的点火性、可燃性和爆炸性的程度。

容量：气体或液体介质贮存容量的程度。

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 1.2-1 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	100 MPa	20～100 MPa	1～20 MPa	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

*见《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）中可燃物质的火灾危险性分类。

**见《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类》HG/T20660-2017 表 1、表 2、表 3。

***①有触媒的反应，应去掉触媒所占空间

②气液混合反应，应按其反应的形态选择的规定。

附表 1.2-2 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

1.3作业条件危险性评价

1、评价方法简介

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。

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；C：一旦发生事故可能造成的后果。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＝L×E×C。

2、评价步骤

评价步骤为：

1）以作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；

2）由评价小组成员按照标准给 L、E、C 分别打分，取各组的平均值作为 L、E、C 的计算分值，用计算的危险性分值 D 来评价作业条件的危险性等级。

3、赋分标准

1）事故发生的可能性（L）

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为 0，而必然发生的事故概率为 1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为 0.1，而必然要发生的事故的分值定为 10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表 4.5-4。

表 4.5-4 事故发生的可能性（L）

分值	事故或危险情况发生可能性	分值	事故或危险情况发生可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想，但高度不可能
5	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

2）人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为0.5,介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表4.5-5。

表4.5-5 人员暴露于危险环境的频繁程度（E）

分值	出现于危险环境的情况	分值	出现于危险环境的情况
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
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

3）发生事故可能造成的后果（C）

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大,所以规定分数值为1－100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为100,介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表4-4。

表4.5-6 发生事故可能造成的后果（C）

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

4、危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在20分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些，如果危险性分值在70－100之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在160－320之间，有高

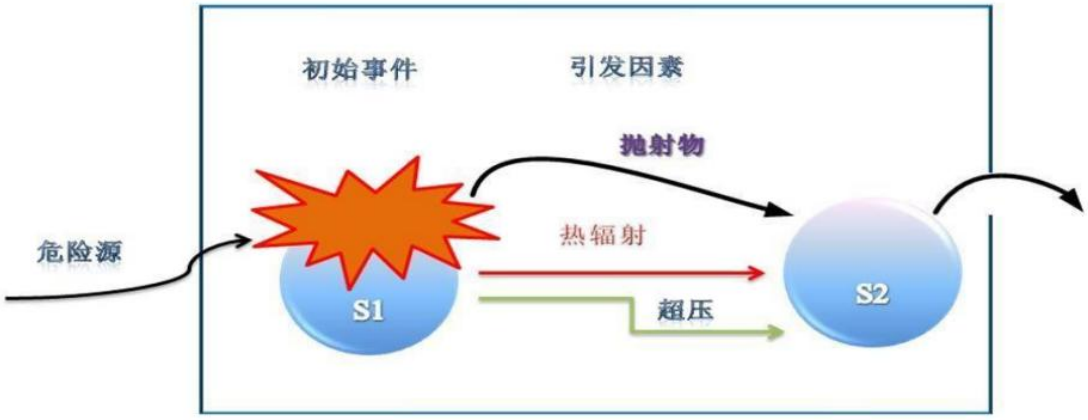
度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于 320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表 4.5-7。

表 4.5-7 危险性等级划分标准

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		

1.4多米诺事故分析评价

多米诺(Domino)事故的产生是由多米诺效应引发的，多米诺效应是一种事故的连锁和扩大效应，其触发条件为火灾热辐射、超压、爆炸碎片。ValerioCozzani 等人对多米诺效应给出了比较准确的定义，即一个由初始事件引发的，波及到邻近的一个或多个设备，引发了二次事故(或多次事故)，从而导致了总体结果比只有初始事件时的后果更加严重。该定义对多米诺事故发生场景、事故严重程度做了准确描述，静态多米诺事故见下图。



多米诺效应系统图

由于人为因素、设备问题、管理不善等问题或现象导致重大事故或因为事故危害扩大而引发周围设施及企业发生多米诺事故的可能性是存在的，一旦发生多米诺事故，给公司及园区其他企业、人员、道路交通乃至园区周边社会也将带来极大的危害。

附件 2 建设项目安全条件分析

2.1 建设项目与国家和当地政府产业政策及布局、区域规划符合性分析

2.1.1 建设项目与国家和当地政府产业政策及布局符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中相关规定，本项目符合鼓励类第十一条“石化化工” 第 7 款“低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产”的产业政策。本项目属于鼓励类项目。项目取得江西省企业投资项目备案通知书，项目统一代码为：2020-360797-26-03-051780，本项目位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），符合当地化工园区规划，符合龙南市产业政策，未列入龙南经济技术开发区化工集中区（化工园区）负面清单。符合国家和地方产业政策。

2.1.2 建设项目与区域规划符合性分析

本项目位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内），本项目于 2021 年 2 月 1 日取得龙南市自然资源局颁发的建设用地规划许可证（地字第 360727202100009 号），本项目于 2022 年 2 月取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48 号），2022 年 11 月取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71 号）。该企业位 2021 年《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》赣工信石化字〔2021〕92 号公布的 26 家化工园区范围内。故该项目符合国家和当地政府规划。

2.2 建设项目选址安全性分析

2.2.1 建设项目选址符合性检查

本项目建设地点位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园化

工集中区，为化工规划用地。

厂址所在地周边 500 米无探明的矿床和珍贵的野生动、植物保护资源，无国家和地方指定的重点文物保护单位和名胜古迹，厂址周边 100 米范围内无居民。厂址东面为工业园道路，道路对面为好电科技(精细化工同类企业)和赣州动福源农牧科技有限公司(非精细化工企业)，东侧围墙外有一条高压电力线电压 110kV，杆高 28m。本项目东侧围墙距高压电力线 16m，公用工程间距高压电力线 26.7m。厂区北面为亿铖达科技(江西)有限公司(精细化工同类企业)；厂址西面、南面为规划预留用地。本项目建构筑物与厂外相邻设施间距见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 本项目建构筑物与厂外相邻设施间距表

方位	本项目建构筑物	项目周边建构筑物	实际距离（m）	要求距离（m）	依据	结论
东	401 研发楼(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	57.9	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	402 综合楼(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	57.9	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	403 中心控制室(全厂性重要设施，二级耐火)	赣州动福源农牧科技有限公司围墙	55.81	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条	符合
东	301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)	好电科技丙类车间(二级耐火)	60.51	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
东	404 值班室(二级耐火)	好电科技丙类车间(二级耐火)	50.31	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
北	102 甲类车间(二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 205 储罐区（甲类、埋地）	43.19	30	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
北	102 甲类车间(二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 204 危废仓库(甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火)	39.91	30	GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条	符合

北	202 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	亿铖达科技(江西)有限公司 201 丙类仓库（丙类，二级耐火）	36.2	15	GB50016-2014(2018 版)3.5.1 条	符合
北	101 丙类车间(二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 103 丙类车间(二级耐火)	31.19	20	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
北	301 公用工程间(全厂性重要设施，二级耐火)	亿铖达科技(江西)有限公司 103 丙类车间(二级耐火)	36.98	22.5	GB51283-2020 第 4.1.6 条	符合
西	204 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	园区预留空地	15.21	-	-	符合
南	203 甲类仓库（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	园区预留空地	15.22	-	-	符合

亿铖达新材料（江西）有限公司与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域的距离：

序号	敏感场所及区域	实际情况	符合规范情况
1	居民区、商业中心、公园等人员密集区域	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，周边 100m 范围内无居住集中区、商业中心、公园等人员密集区域。	符合
2	学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，项目周边 100m 范围内无学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	符合
3	供应水源、水厂及水源保护区	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园，周边无供应水源、水厂及水源保护区。	符合
4	车站、码头、机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口	本项目周边 500m 无车站、码头、水路交通干线。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地	本项目位于龙南经济技术开发区富康工业园,厂址周边 500m 范围内无基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	符合
6	河流、湖泊、风景名胜区和自	本项目位龙南经济技术开发区富康工业园，	符合

	然保护区	厂址周边 500m 内无湖泊、风景名胜区和自然保护区。	
7	军事禁区、军事管理区	本项目周边 500m 内无军事禁区、军事管理区。	符合
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域	本项目周边 500m 内无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	符合

2.2.2 建设项目与周边敏感目标安全防护距离分析

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）的方法确定，本项目设备设施不涉及爆炸物，本项目设备设施不涉及有毒气体和易燃气体，不构成重大危险源。所以按相关标准确定外部安全防护距离。

《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版））、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《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第 64 号）、《公路保护条例》（国务院令第 593 号）等相关的要求确定外部安全防护距离，详见附表 2.2.2-1。企业外部安全防护间距一览表目前周边规划与本企业安全间距符合外部安全防护距离要求，企业应注意周边企业设计规划情况，发现问题及时沟通，保证本项目安全防护距离满足要求。

附表 2.2.2-1 企业外部安全防护间距一览表

单　位	要求距离（m）	依据	实际情况	结论
甲类生产设施/居住区、村镇、重要公共建筑物	50	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
甲类液体储罐（1000m³ 以下）/居住区、村镇、重要公共建筑物	50	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
全场性重要设施/居住区、村镇、重要公共建筑物	25	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
甲类生产设施/相邻工厂围墙	30	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	距离非同类精细化工企业大于 40m	符合

甲类液体储罐（1000m³以下）/相邻工厂围墙要公共建筑物	30	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5条）	距离非同类精细化工企业大于40m	符合
全场性重要设施/相邻工厂围墙	40	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5条）	距离非同类精细化工企业大于40m	符合
易燃易爆生产储存场所/公路	100	《公路保护条例》第18条	厂区周边100m为工业园道路，无公路经过	符合

2.3 建设项目与周边单位生产、经营活动或居民生活的相互影响分析

2.3.1 建设项目内在的危险、有害因素对周边居民生活的影响

附近居民离本项目距离大于100m。建设项目可能的火灾事故状态对周边居民生活无影响。

2.3.2 周边居民生活对建设项目的影响

周边民用建筑距本建设项目的生产、储存装置在100m以上，满足防火间距的要求，居民日常活动不会对本项目造成影响。

2.4建设项目所在地的自然条件对建设项目安全生产的影响分析

该项目厂址位于江西省龙南市龙南经济技术开发区富康工业园（龙南经济技术开发区化工集中区内）。

该项目存在的自然条件影响因素有地震、雷击、暴雨洪水、高低气温和大风、地面沉降、坍陷等。

1）地震

根据《建筑抗震设计标准》GB/T50011-2010，龙南市抗震设防裂度为Ⅵ度，设计基本地震加速度值为0.05g。公司在勘察深度范围内未见活动性断裂存在，场地稳定性较好。

2）雷击

102甲类车间、202甲类仓库一、203甲类仓库二、204甲类仓库三为二类防雷建筑物，利用金属屋面为接闪器防直击雷（屋面为840型-0.600

厚灰色彩板+50MM 厚岩棉，钢板厚度 0.6mm），引下线采用结构柱内四对角主筋(直径不小于⌀10)，引下线之间的距离不大于 18m。引下线上与接闪器焊接下与接地扁钢连通。屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，均应与接闪器焊连接。所有防雷及接地构件均应热镀锌，焊接处须防腐处理。

其他建筑属三类防雷建筑物，屋顶采用屋面敷设接闪带作为接闪器防直击雷，防雷引下线采用构造柱内四对角主筋(直径不小于⌀10)，并与接地网可靠焊接。第三类防雷建筑物接闪网带，网格不大于 20m×20m 或 24m×16m；引下线之间的距离不大于 25m。

屋面接闪带采用⌀12 热镀锌圆钢沿屋脊、屋顶天沟明敷设一周。接闪带支持卡高 200mm，间距 1m，转弯处 0.5m，接闪带的固定采用焊接。

本项目车间、仓库、变压器、0.4kV 低压侧所有电气设备、仪表控制系统、电缆桥架、电缆穿管等均做接地保护。采用 TN-S 接地保护方式，接地极采用热镀锌角钢 L50×50×5，接地极水平间距应大于 5 米。水平连接条采用热镀锌扁钢-40×4，水平连接条距外墙 3 米，埋深-0.8 米。防雷防静电接地及电气保护接地组成独立接地网，火灾报警与视频监控组成独立接地网，接地电阻均不大于 4Ω，实测不满足要求补打接地极。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线。

本项目室外尾气处理设备为钢质地上设备，壁厚不小于 4mm，故只需作接地。钢制设备接地点设计为二处，两接地点的距离不大于 30m。同时沿装置四周敷设-40×4 热镀锌扁钢作水平连接条，埋深-0.8 米。采用 L50×50×5 热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距大于 5 米。防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成独立接地网。

亿铖达新材料（江西）有限公司委托广西雷悦防雷检测技术服务有限公司、广西雷悦防雷检测技术服务有限公司江西分公司进行防雷检测，检测报告结论为合格，检测报告编号为1202020002雷检字【2025】JX277、1202020002-360703-2026-41-00041，报告有效期限至2026年9月26日、2026年9月9日。

本项目防静电设施经广西雷悦防雷检测技术服务有限公司检测合格，报告编号：1202020002静检字【2026】JX011，有效期至2027年1月26日。

附件 3 建设项目安全生产条件分析

3.1建设项目总体布局分析

3.1.1 平面布置、功能分区安全符合性评价

该项目厂区总图布置详见报告第 2.4 节的内容，以及附图：总平面布置图。

项目根据生产实际布局，分区合理，竖向布置满足生产需要。建筑物安全疏散、建筑防火、防爆、防腐、道路布置、管道布置等符合要求。

3.1.2 总平面布置安全符合性评价

根据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014(2018 版）《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2010）等规范要求，对项目总平面布置进行评价，见附表 3.1-1。

附表 3.1-1 项目总平面布置设计安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
1	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、节能、施工、检修、厂区发展等要求，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	总平面布置已结合场地自然条件	合格
2	总平面布置，应符合下列要求： 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，应采用联合、集中、多层布置；	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.2 条	建筑物、构筑物等设施按使用功能进行布置	合格
	按应按企业规模和功能分区，合理地确定通道宽度；		功能分区明确	合格
	厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整；		厂区平面、筑物、构筑物的外形规整	合格
	功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。		布置紧凑、合理	合格
3	总平面布置，应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，合理的布置建筑物、构筑物和有关设施，并应减少土（石）方工程量和基础工程费用。当厂区地形坡度较大时，建筑物、构筑物的长轴宜顺等高线的布置，并应结合竖向设计，为物料采用自流管	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.5 条	建筑物布置充分利用地形地势	合格

	道及高站台、低货位等设施创造条件。			
4	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。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.6 条	总平面布置，结合当地气象条件进行布置	合格
5	总平面布置应防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害，并应符合国家现行有关工业企业卫生设计标准的规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.7 条	已设置	合格
6	总平面布置，应合理地组织货流和人流。 1 运输线路的布置应保证物流顺畅、径路短捷、不折返。 2 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉。 3 应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉。 4 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.1.8 条	合理地组织货流和人流	合格
7	需要大宗原料、燃料的生产设施，宜与其原料、燃料的贮存及加工辅助设施靠近布置，并应位于原料、燃料的贮存及加工辅助设施全年最小频率风向的下风侧。生产大宗产品的设施宜靠近其产品储存和运输设施布置。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.2.6 条	生产装置设施布置紧凑	合格
8	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工程设计标准的规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.2.7 条	已设置	合格
9	总降压变电所的布置，应符合下列要求： 1 宜位于靠近厂区边缘且地势较高地段； 2 应便于高压线的进线和出线； 3 应避免设在有强烈振动的设施附近； 4 应避免布置在多尘、有腐蚀性气体和有水雾的场所，并应位于多尘、有腐蚀性气体场所全年最小频率风向的下风侧和有水雾场所冬季盛行风向的上风侧。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.3.2 条	总变配电设置在厂区东北部，方便进线。	合格
10	仓库与堆场应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素，按不同类别相对集中布置，并应为运输、装卸、管理创造有利条件，且应符合国家现行有关防火、防爆、安全、卫生等标准的规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.6.1 条	仓库按不同类别相对集中布置	合格

11	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： 1 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； 2 应远离明火或散发火花的地点； 3 架空供电线严禁跨越罐区； 4 当靠近江、河、海岸边时，应布置在临江、河、海的城镇、企业、居住区、码头、桥梁的下游和有防泄漏堤的地段，并应采取防止液体流入江、河、海的措施； 5 不应布置在高于相邻装置、车间、全厂性重要设施及人员集中场所的场地，无法避免时，应采取防止液体漫流的安全措施； 6 液化烃罐组或可燃液体罐组，不宜紧靠排洪沟布置。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.6.5 条	甲类车间置于于企业边缘的安全地带，远离明火或散发火花的地点。	合格
12	行政办公及生活服务设施的布置，应位于厂区全年最小频率风向的下风侧，并应符合下列要求： 1 应布置在便于行政办公、环境洁净、靠近主要人流出入口、与城镇和居住区联系方便的位置； 2 行政办公及生活服务设施的用地面积，不得超过工业项目总用地面积的 7%。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.7.1 条	研发科技楼布置在厂区东南部，位于厂区全年最小频率风向下风侧，靠近主要人流出入口	合格
13	厂区出入口的位置和数量，应根据企业的生产规模、总体规划、厂区用地面积及总平面布置等因素综合确定，并应符合下列要求： 1 出入口的数量不宜少于 2 个； 2 主要人流出入口宜与主要货流出入口分开设置，并应位于厂区主干道通往居住区或城镇的一侧；主要货流出入口应位于主要货流方向，应靠近运输繁忙的仓库、堆场，并应与外部运输线路连接方便； 3 铁路出入口，应具备良好的瞭望条件。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.7.4 条	本项目设2个出入口，人流出入口与主要货流出入口分开设置	合格
14	厂区围墙的结构形式和高度，应根据企业性质、规模以及周边环境确定。围墙至建筑物、道路、铁路和排水明沟的最小间距，应符合建筑物与围墙 5m，道路与围墙 1m。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 5.7.5 条	建筑物与围墙＞5m	合格
15	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	本项目委托具有化工甲级资质的设计院进行设计，集中布置	合格
16	全厂性重要设施应布置在爆炸危险区范围以外，宜统一、集中设置，并	《精细化工企业工程设计防火标准》	全厂性重要设施布置在爆炸	合格

	位于散发可燃气体、蒸气的生产设施全年最小频率风向的下风侧。	GB51283-2020 第 4.2.2	区域外	
18	可能散发可燃气体、蒸气的生产、仓储设施、装卸站及污水处理设施宜布置在人员集中场所及明火地点或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧；在山丘地区，应避免布置在窝风地段。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.3	散发可燃气体、蒸气的生产、仓储设施、装卸站及污水处理设施布置在人员集中场所及明火地点或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧	合格
19	空分站应布置在空气洁净地段，并宜位于可燃气体、蒸气、粉尘等散发地点的全年最小频率风向的下风侧。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.4	本项目不设空分站	合格
20	液化烃或可燃液体储罐(组)等储存设施，不应毗邻布置在高于生产设施、全厂性重要设施或人员集中场所的阶梯上；当受条件限制或工艺要求时，可燃液体储罐(组)毗邻布置在高于生产设施、全厂性重要设施或人员集中场所的阶梯上时，应采取防止泄漏的可燃液体流入上述场所的措施。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.5	本项目不设罐区	合格
21	消防废水池可与污水处理设施集中布置。消防废水池与明火地点的防火间距不应小于 25m。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.6	消防废水池与明火散发点距离大于 25m	合格
22	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	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.7	架空电力线路进出厂区的变配电所，靠近厂区边缘布置。	合格
23	厂区的绿化应符合下列规定： 1、不应妨碍消防操作； 2、液化烃储罐(组)防火堤内严禁绿化； 3、生产设施或可燃气体、液化烃、可燃液体的储罐(组)与周围消防车道之间不宜种植绿篱或茂密的灌木丛。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.8	厂区绿化不种植绿篱和茂密的灌木丛	合格

小结：该项目总平面布置充分考虑生产工艺流程、防火、安全、卫生、通风、运输等要求，充分利用场地，因地制宜合理布置，做到功能分区明确、管线短捷，工艺流程顺畅、紧凑，达到有利生产、方便管理的目的。

3.1.3 建（构）筑物火灾危险性类别、耐火等级、层数和建筑面积安全性评价

根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的，对该

项目主要建（构）筑物的主体结构型式、耐火等级、火灾危险性类别、建（构）筑物的占地面积、层数和防火分区的最大允许建筑面积等进行安全性评价，总结见下附表 3.1.3-1、附表 3.1.3-2，均符合要求。

附表 3.1.3-1 本项目车间防火分区一览表

车间防火分区													
序号	项目名称	火险等级	拟建情况					规范要求					备注
			耐火等级	建筑层数	结构形式	建筑面积（m^2）	最大防火分区（㎡）	检查依据	最低允许耐火等级	最多允许层数	每个防火分区最大允许建筑面积(m^2)		
											单层	多层	
1	101 丙类车间一	丙类	二级	三	封闭式框架	3132	1013	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.1 条	三级	不限	8000	4000	符合要求
2	102 甲类车间	甲类	二级	一	封闭式框架	1250	1250	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.3.1 条	二级	宜单层	3000	2000	符合要求

附表 3.1.3-2 本项目仓库防火分区一览表

仓库防火分区													
序号	项目名称	火险等级	储存物料	拟建情况					规范要求				备注
				耐火等级	建筑层数	结构形式	建筑面积(m^2)	最大防火分区（㎡）	检查依据	最多允许层数	每个防火分区最大允许建筑面积(m^2)		
											单层	多层	
1	201 丙类仓库	丙类	丙类 1 项	二级	三	封闭式框架	4111	1340	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.3.2 条	不限	/	1400（设自动喷淋）	符合要求
2	甲类仓库一	甲类	甲类 1.2.5.6 项、储量>10T	二级	一	封闭式框架	456.8	244	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.3.1 条	单层	250	/	符合要求

仓库防火分区													
序号	项目名称	火险等级	储存物料	拟建情况					规范要求				备注
				耐火等级	建筑层数	结构形式	建筑面积（m^2）	最大防火分区（㎡）	检查依据	最多允许层数	每个防火分区最大允许建筑面积(m^2)		
											单层	多层	
3	甲类仓库二	甲类	甲类1.2.5.6项、储量>10T	二级	一	封闭式框架	651.2	226	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.3.2条	单层	250	/	符合要求
4	甲类仓库三	甲类	甲类1.2.5.6项、储量>10T	二级	一	封闭式框架	296.8	99	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.3.2条	单层	250	/	符合要求

3.1.4 项目相邻建（构）筑物间的防火间距符合性评价

根据《建筑设计防火规范》（2018年版）（GB50016-2014）等规范要求，对该项目相邻建（构）筑物间的防火间距检查结果符合性评价见附表3.1-2。

附表3.1-2 项目装置内部安全防火间距检查表

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
1	202甲类仓库一（甲类、1256项、储存量>10t，二级耐火）	东面	101丙类车间（封闭式，二级耐火）	16	15	GB51283-2020第4.2.9	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		南面	203甲类仓库（甲类、1256项、储存量>10t，二级耐火）	20	20	GB51283-2020第4.2.9	符合
		南面	次要道路	10	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		西面	102甲类车间（封闭式，二级耐火）	15	15	GB51283-2020第4.2.9	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		北面	围墙	24	15	GB51283-2020第4.2.9	符合
		北面	主要道路	10	10	GB51283-2020第4.3.2	符合
2	203甲类仓库二（甲类、1256项、储存量>10t，二级耐火）	东面	201丙类仓库（二级耐火）	16	15	GB50016-2014（2018版）第3.5.1	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		南面	围墙	15.22	15	GB51283-2020第4.2.9	符合
		南面	次要道路	7	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		西面	102甲类车间（封闭式，二级耐火）	15	15	GB51283-2020第4.2.9	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		北面	次要道路	6	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		北面	202甲类仓库一（甲类、1256项、储存量>10t，二级耐火）	20	20	GB51283-2020第4.2.9	符合
3	102甲类车间（封闭式，二级耐火）	东面	次要道路	5	5	GB51283-2020第4.3.2	符合
		东	202甲类仓库一（甲	15	15	GB51283-2020第	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
		面	类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）			4.2.9	
		东面	203 甲类仓库二（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	围墙	19	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	次要道路	10	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		西面	204 甲类仓库三（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	主要道路	10	10	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		北面	围墙	24	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
4	204 甲类仓库三（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	东面	102 甲类车间（封闭式，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2	符合
		南面	围墙	42.51	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	围墙	15.21	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	围墙	35	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
5	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	东面	301 公用工程间（配电、消防）	12	12	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		东面	403 中心控制室（二级耐火）	12	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		南面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	202 甲类仓库一（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		北面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		北面	围墙	19	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
6	201 丙类仓	东面	401 研发楼（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
	库（二级耐火）	东面	402 综合楼（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		南面	消防车道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		南面	围墙	13	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.5	符合
		西面	消防通道	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 7.1.8	符合
		西面	203 甲类仓库二（甲类、1256 项、储存量>10t，二级耐火）	16	15	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.1	符合
		北面	101 丙类车间一（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
7	301 公用工程间（二级耐火）	东面	围墙	10.3	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		南面	403 中心控制室（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		西面	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	12	12	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	围墙	24.8	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
8	301 公用工程间消防泵（二级耐火）	南面	403 中心控制室（二级耐火）	16.1	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
9	403 中心控制室（二级耐火）	东面	404 值班室（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		南面	401 研发楼（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		西面	101 丙类车间（封闭式，二级耐火）	12	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	301 公用工程间消防泵（二级耐火）	16.1	15	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
		北面	301 公用工程间（二级耐火）	10	10	GB51283-2020 第 4.2.9	符合
9	401 研发楼（二级耐火）	东面	围墙	20.36	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		南面	402 综合楼（二级耐火）	8	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
		西面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		北面	403 中心控制室（二级耐火）	10	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合
10	402 综合楼	东面	围墙	20	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合

序号	建构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	防火间距		依据规范	符合情况
				设计距离(m)	规范要求(m)		
	（二级耐火）	南面	围墙	5	宜 5m	GB50016-2014（2018 版）第 3.4.12	符合
		西面	201 丙类仓库（二级耐火）	10	10	GB50016-2014（2018 版）第 3.5.2	符合
		北面	401 研发楼（二级耐火）	8	6	GB50016-2014（2018 版）第 5.2.2	符合

小结：该项目相邻建（构）筑物之间的防火间距符合规范要求。

3.1.5 控制室安全性评价

本项目控制室位于厂区东部，位于非生产区，处于爆炸区域外，采用抗爆结构设计，耐火等级为二级，并按照 GB 50779-2022《石油化工建筑物抗爆设计标准》设计。

该项目生产存储过程中采用 PLC 控制系统来实施过程数据处理、监控的状态显示等，以提高全厂自动化水平、减轻劳动强度，降低生产成本，保证产品质量、提高生产效率。并设有自动的声光报警和联锁联锁系统，以保护操作人员和设备的安全。

根据《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）、《江西省应急管理厅关于印发<江西省化工企业自动化提升实施方案>(试行)的通知》（赣应急字〔2021〕190 号）和《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全设施设计》（广东政和工程有限公司），经设计院组织其单位有资质的人员，对本项目装置进行了危险和可操作性分析（HAZOP），本项目设置 PLC 控制系统。

根据《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）的有关规定，对该项目控制室的安全性进行评价，控制室安全性评价检查表具体见表附 3.1.5-1。

序号	检查内容	评价依据	现场情况	结论

序号	检查内容	评价依据	现场情况	结论
1	不同装置规模的控制室其总图位置应符合以下规定: 1）控制室宜位于联合装置内，应位于爆炸危险区域外； 2）中心控制室宜布置在生产管理区。	《控制室设计规范》HG/T 20508-2014 第 3.2.1 条	控制室布置在厂区东部，位于爆炸危险区域外。	符合要求
2	控制室不宜靠近运输物料的主干道布置。	HG/T 20508-2014 第 3.2.3 条	控制室未靠近运输物料的主干道。	符合要求
3	控制室不应与危险化学品库相邻布置。	HG/T 20508-2014 第 3.2.6 条	控制室远离仓库。	符合要求
4	控制室不宜与总变电所、区域变配电所相邻，如受条件限制相邻布置时，不应共用同一建筑物。	HG/T 20508-2014 第 3.2.8 条	控制室与总变电所、区域变配电所均分开设置。	符合要求
5	控制室的功能房间和辅助房间宜按下列原则设置： 1 功能房间宜包括操作室、机柜室、工程师室、空调机室、不间断电源装置（UPS）室、备件室等； 2 辅助房间宜包括交接班室、会议室、更衣室、办公室、资料室、休息室、卫生间等。	HG/T 20508-2014 第 3.3.2 条	控制室功能房间包括操作室、机柜室、空调机室等；	符合要求
6	控制室内房间布置应符合以下规定： 操作室宜与机柜室、工程师室相邻布置，并有门相通；机柜室、工程师室与辅助房间相邻时，不宜有门相通；UPS 室宜与机柜室相邻布置； 空调机室、工程师室相邻布置，如受条件限制相邻布置时，应采取减振和隔音措施。空调机室应设通向建筑物室外的门，并应考虑进出设备的需要。	HG/T 20508-2014 第 3.3.6 条	控制室内房间操作室与机柜室、工程师室相邻布置。	符合要求
7	电力电缆不宜穿越机柜室、工程师室，当受条件限制需要穿越时，应采取屏蔽措施。	HG/T 20508-2014 第 3.3.12 条	电力电缆未穿越机柜室、工程师室。	符合要求
8	控制室门的设置，应符合以下规定： 1、应满足安全和设备进出的要求； 2、控制室通向室外门的数量应根据控制室建筑面积及建筑设计要求规定； 3、抗爆结构控制室的门应设置隔离前室作为缓冲区； 4、控制室中的机柜室不应设置直接通向室外的门	HG/T 20508-2014 第 3.4.11 条	控制室中的机柜室未直接通向室外；控制室门采用阻燃材料；控制室通向室外门的数量符合建筑面积的要求。	符合要求
9	控制室宜采用架空进线方式。电缆穿墙入口处宜采用专用的电缆穿墙密封模块，并满足抗爆、防火、防水、防尘要求。	HG/T 20508-2014 第 4.7.1 条	控制室采用架空进线方式。电缆穿墙入口处采用密封封堵。	符合要求
10	交流电源电缆在操作室、机柜室内敷设时，应采取隔离措施。	SH/T 3006-2012 第 4.7.3 条	交流电源电缆敷设均采取隔离措施敷设。	符合要求

序号	检查内容	评价依据	现场情况	结论
11	采用防静电活动地板时，机柜应固定在槽钢制做的支撑架上，支撑架应固定在基础地面上。 采用其他地面时，机柜应固定在地面上。	HG/T 20508-2014 第 3.8.1、3.8.2 条	控制室采用防静电活动地板，机柜固定在地面上。	符合要求
12	控制室应设置行政电话和调度电话，宜设置扩音对讲系统、无线通信系统、电视监视系统，电视监视系统控制终端和显示设备宜设置在操作室或调度室。	HG/T 20508-2014 第 3.10.1 条	控制室设置行政电话、调度电话、扩音对讲系统、无线通信系统、电视监视系统。	符合要求

小结：该项目的控制室符合规范要求。

3.1.6 厂区道路安全性评价

根据《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目厂内道路安全性评价，结果列于表附 3.1-8。

附 F3.1.6-1 厂内道路安全性检查表

序号	检查内容	检查标准	检查备注	检查结论
1	按功能分区，合理地确定通道宽度	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 5.1.4 条	按功能分区	符合
2	厂区的通道宽度是否满足通道两侧建筑物、构筑物及露天设施对防火、安全与卫生间距的要求		满足要求	符合
3	厂区的通道宽度是否满足铁路、输送机通廊等工业运输线路的布置要求		无此项	—
4	厂区的通道宽度是否满足各种工程管线的布置要求		满足布置要求	符合
5	厂区的通道宽度是否满足绿化布置的要求	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 5.1.4 条	满足	符合
6	厂区的通道宽度是否满足施工、安装与检修的要求		满足	符合
7	厂区的通道宽度是否满足竖向设计的要求		满足	符合
8	厂区的通道宽度是否满足预留发展用地的要求		无此项	—
9	运输线路的布置，应满足生产要求，物流顺畅，线路短捷，人流、货流组织合理	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 5.1.8 条	组织合理	符合
10	运输线路的布置，应有利于提高运输效率，改善劳动条件，运行安全可靠，并使厂区内、外部运输、装卸、贮存形成一个完整的、连续的运输系统		形成运输系统	符合
11	运输繁忙的线路，应避免平面交叉		未交叉	符合

12	运输线路的布置，应符合下列要求： 1 应满足生产要求，物流应顺畅，线路应短捷，人流、货流组织应合理； 2 应有利于提高运输效率，应改善劳动条件，运行应安全可靠，并应使厂区内、外部运输、装卸、贮存形成完整的、连续的运输系统； 3 应合理利用地形； 4 应便于采用先进适用技术和设备； 5 经营管理及维修应方便； 6 运输繁忙的线路，应避免平面交叉。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 6.1.3 条	能满足生产要求，物流顺畅，线路短捷，人流、货流组织合理	合格
13	消防车道的布置，应符合下列要求： 1 道路宜呈环状布置； 2 车道宽度不应小于 4.0m； 3 应避免与铁路平交。必须平交时，应设备用车道，且两车道之间的距离，不应小于进入厂内最长列车的长度。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 6.4.11 条	消防车道道路呈环状布置，车道宽度不小于 4m，厂内无铁路。	合格
14	人行道的布置，应符合下列要求： 1 人行道的宽度，不宜小于 1.0m；沿主干道布置时，不宜小于 1.5m。人行道的宽度超过 1.5m 时，宜按 0.5m 倍数递增； 2 人行道边缘至建筑物外墙的净距，当屋面有组织排水时，不宜小于 1.0m；当屋面无组织排水时，不宜小于 1.5m； 3 当人行道的边缘至准轨铁路中心线的距离小于 3.75m 时，其靠近铁路线路侧应设置防护栏杆。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 6.4.12 条	设置	合格
15	厂区内道路的互相交叉，宜采用平面交叉。平面交叉，应设置在直线路段，并宜正交。当需要斜交时，交叉角不宜小于 45°，并应符合下列要求： 1 露天矿山道路受地形等条件限制时，交叉角可适当减少； 2 道路交叉处对道路纵坡的要求，可按现行国家标准《厂矿道路设计规范》GBJ 22 的有关规定执行。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 6.4.13 条	厂区内道路平面直交	合格

小结：该项目厂区运输道路设置符合相关规范要求。

3.2 建设项目技术、工艺、装置、设备、设施危险性及安全性分析

3.2.1 建设项目工艺成熟可靠性、自动控制、安全联锁措施符合性评价

1）生产工艺成熟可靠性分析

该工艺介绍见 2.6.1 节。

该项目使用的生产技术、工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中规定的淘汰工艺和设备及《淘汰落后安全技术装备目录（2015

年第一批）》（安监总科技〔2015〕75 号）、“应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知”（应急厅〔2024〕86 号）中的淘汰的落后技术装备。

该公司的生产装置工艺合理，技术成熟，未使用国家明令淘汰的工艺及设备。各装置、设备、设施设备安装牢固，运行正常。

2）自动控制和安全联锁安全评价

该项目设置独立的控制室。该项目生产存储过程中采用PLC控制系统来实施过程数据处理、监控的状态显示等，以提高全厂自动化水平、减轻劳动强度，降低生产成本，保证产品质量、提高生产效率。并设有自动的声光报警和联锁联锁系统，以保护操作人员和设备的安全。

该项目自动控制系统主要包括 PLC 控制系统、GDS 系统、可燃气体检测报警系统、视频监控系统、火灾自动报警系统等。控制系统介绍见 2.8.2 节。

本项目的自动控制系统与安全设施设计、施工设计及竣工图一致。

根据《自动化仪表选型设计规范》（HG/T20507-2014）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）等标准规范的要求编制安全检查表，对该项目控制系统符合性进行检查评价，结果见附表 3.2.1-1。

附表 3.2.1-1 控制系统安全检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
1	对产生危险和有害因素的过程，应配置监控检测仪器、仪表，必要时配置自动联锁、自动报警装置。	《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-2008）第 5.3.1d 条	该项目生产装置等采用 PLC 控制系统来实施过程数据处理、监控的状态显示等，对于重要工艺参数设有自动报警和安全连锁。 该项目不涉及重大危险源。	符合要求
2	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		

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
3	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）。	《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）第十三条		符合要求
4	紧急停车用的开关量测量仪表，正常工况时，触点应处于闭合状态；非正常工况时，触点应处于断开状态。	GB/T50770-2013 第 6.5.2 条	该项目反应器安全仪表系统紧急停车用的开关非正常工况时，触点处于断开状态。	符合要求
5	最终元件应包括控制阀（调节阀、切断阀）、电磁阀、电机等。	GB/T50770-2013 第 6.5.2 条	该项目安全仪表系统最终元件包括控制阀（调节阀、切断阀）、电磁阀、电机。	符合要求
6	安全仪表系统的交流供电宜采用双路不间断电源的供电方式。	GB/T50770-2013 第 5.0.16 条	自动控制系统的电源采用双电源供电，并配备 UPS 系统。	符合要求
7	安全仪表系统的接地应采用等电位连接方式。	GB/T50770-2013 第 5.0.17 条	安全仪表系统的接地采用等电位连接。	符合要求
8	就地温度检测宜选用双金属温度计。在温度测量精度要求较高、反应速度较快、无振动的场合，宜选用热电阻。在温度测量范围大、有振动场合，宜选用热电偶。	《自动化仪表选型设计规范》HG/T20507-2014 第 4.2.3、4.3.1 条	该项目就地温度检测采用双金属温度计。	符合要求
9	压力测量仪表精度等级的选用应符合下列要求: 测量用压力表、膜盒压力表和膜片压力表，宜选用 1.0 级、1.6 级或 2.5 级。精密测量用压力表，应选用 0.4 级、0.25 级或 0.16 级。	HG/T20507-2014 第 5.2.6 条	该项目压力仪表精度等级符合要求。	符合要求
10	压力测量宜选用压力变送器。测量微小压力（小于 500Pa）时，宜选用差压变送器。	HG/T20507-2014 第 5.3.1 条	该项目远传压力采用压力变送器。	符合要求
11	生产场所监测预警项目主要根据物料特性、工艺条件、生产设备及其布置条件等的不同进行选择。一般包括温度、压力、液位、阀位、流量以及可燃/有毒气体浓度、明火和音视频信号和其他危险因素等。	《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》AQ3035-2010 第4.5.4条	本项目不构成重大危险源	符合要求

小结：该项目控制系统符合相关规范要求。

根据《江西省应急管理厅关于印发《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知》（赣应急字[2021]190 号）等要求在控制室采用 PLC 控制系统，对主要的工艺参数（如温度、压力、流量、液位、电流等）进行远距离检测、报警、记录、联锁等控制。现已施工完成，并由施工单位出具了自动化调试报告。GDS 可燃、有毒气体探测探头参数系统已调整到位。具体情况如附表 3.2.1-2 所示。

附表 3.2.1-2 江西省化工企业自动化提升实施方案落实情况一览表

	（一）原料、产品储罐以及装置储罐自动控制		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	容积大于等于 50m³的可燃液体储罐、有毒液体储罐、低温储罐及压力罐均应设置液位连续测量远传仪表元件和就地液位指示，并设高液位报警，浮顶储罐和有抽出泵的储罐应同时设低液位报警；易燃、有毒介质压力罐应设高高液位或高高压力联锁停止进料。设计方案或《HAZOP 分析报告》提出需要设置低低液位自动联锁停泵、切断出料阀的，应同时满足其要求。	不涉及	
2	涉及 16 种自身具有爆炸性危险化学品，容积小于 50m³的液态原料、成品储罐，应设高液位报警。设计方案或 HAZOP 分析 报告提出需要设置高高液位报警并联锁切断进料阀、低低液位报警 并联锁停泵的，应满足其要求。	不涉及 16 种自身具有爆炸性危险化学品	符合
3	储存 I 级和 II 级毒性液体的储罐、容量大于或等于 1000m³ 的甲 B 和乙 A 类可燃液体的储罐、容量大于或等于 3000m³的其他可燃液体储罐应设高高液位报警及联锁关闭储罐进口管道控制阀。	不涉及	
4	构成一级或者二级重大危险源危险化学品罐区的液体储罐（重大危险源辨识范围内的）均应设置高、低液位报警和高高、 低低液位联锁紧急切断进、出口管道控制阀。	不涉及一级或者二级重大危险源	
5	可燃液体或有毒液体的装置储罐应设置高液位报警并设高高液位联锁切断进料。装置高位槽应设置高液位报警并高高液位联锁切断进料或设溢流管道，宜设低低液位联锁停抽出泵或切断出料设施。	高位槽已按要求设置	符合
6	气柜应设上、下限位报警装置，并宜设进出管道自动联锁切断装置。气柜安全设施应满足《工业企业干式煤气柜安全技术 规范》(GB51066)、《工业企业干式煤气柜安全技术规范》(GB/T51094)、《气柜维护检修规程》(SHS01036)等国家标准要求。	不涉及气柜	
7	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应设独立的安全仪表系统。每个回路的检测元件和执行元件均应独立设置，安全仪表元器件等级(SIL)宜不低于 2 级。压力储罐应设压力就地测量仪表和压力远传仪表，并使用不同的取源点。	不涉及一级、二级重大危险源	
8	带有高液位联锁功能的可燃液体和剧毒液体储罐应配备两种不同原理的液位计或液位开关，高液位联锁测量仪表和基本控制回路液位计应分开设置。压力储罐液位测量应设一套远传仪表和就地指示仪表，并应另设一套专用于高高液位或低低液位报警并联锁切断储罐进料(出料)阀门的液位测量仪表或液位开关。	搅拌罐设置不同原理液位计	符合
9	液位、压力、温度等测量仪表的选型、安装等应符合《石油化工自动化仪表选型设计规范》	按规范要求选型设计	符合

	(SH/T3005)、《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T3007)等规定。		
10	当有可靠的仪表空气系统时，开关阀(紧急切断阀)应首选气动执行机构，采用故障-安全型（FC或FO）。当工艺特别要求开关阀为仪表空气故障保持型（FL）,应选用双作用气缸执行机构，并配有仪表空气罐，阀门保位时间不应低于48小时。在没有仪表气源的场合，但有负荷分级为一级负荷的电力电源系统时，可选用电动阀。当工艺、转动设备有特殊要求时，也可选用电液开关阀。开关阀防火要求应满足《石油化工企业设计防火标准》（GB50160 ）《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T3005 ）等规定。	按要求选型设计	符合
11	储罐设置高高液位联锁切断进料、低低液位联锁停泵时，可能影响上、下游生产装置正常生产的，应整体考虑装置联锁方案，有效控制生产装置安全风险。	不涉及	
12	除工艺特殊要求外，普通无机酸、碱储罐可不设联锁切断进料或停泵设施，应设置高低液位报警。	按要求设计	符合
13	构成一级、二级危险化学品重大危险源应装备紧急停车系统，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，应设置紧急切断装置。紧急停车（紧急切断）系统的安全功能既可通过基本过程控制（PLC或SCADA）系统实现，也可通过安全仪表系统（SIS）实现。	不涉及一级、二级危险化学品重大危险源	
14	设置加热或冷却盘管的储罐应当设置液相温度检测和报警设施。	已设置对应的温度检测和报警设施	
15	储罐的压力、温度、液位等重点监控参数应传送至控制室集中显示。设有远程进料或者出料切断阀的储罐应当具备远程紧急关闭功能。	不涉及	
16	距液化烃和可燃液体（有缓冲罐的可燃液体除外）汽车装卸鹤位10m以外的装卸管道上应设便于操作的紧急切断阀。液氯、液氨、液化石油气、液化天然气、液化烃等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装，应当使用金属万向管道充装系统，并在装卸鹤管口处设置拉断阀。	不涉及	
	（二）反应工序自动控制		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	涉及重点监管危险化工工艺的生产装置，设置的自动控制系统应达到首批、第二批重点监管危险化工工艺目录中有关安全控制的基本要求，重点监控工艺参数应传送至控制室集中显示，并按照宜采用的控制方式设置相应的联锁。自动控制系统应具备远程调节、信息存储、连续记录、超限报警、联锁切断、紧急停车等功能。记录的电子数据的保存时间不少于30天。 重点监管危险化工工艺安全控制基本要求中涉及反应温度、压力报警及联锁的自动控制方式至少满足下列要求：	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（1）对于常压放热反应工艺，反应釜应设进料流量自动控制阀，通过改变进料流量调节反应温度。	不涉及重点监管的危险化工工艺	

	反应釜应设反应温度高高报警并联锁切断进料、联锁打开紧急冷却系统。如有热媒加热，应同时切断热媒。		
	（2）对于带压放热反应工艺，反应釜应设进料自动控制阀，通过改变进料流量调节反应压力和温度。反应釜应设反应压力高高报警并联锁切断进料、联锁打开紧急冷却系统、紧急泄放设施，或（和）反应釜设反应温度高高报警并联锁切断进料，并联锁打开紧急冷却系统。如有热媒加热，应同时切断热媒。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（3）对于使用热媒加热的常压反应工艺，反应釜应设进料和热媒自动控制阀，通过改变进料流量或热媒流量调节反应温度。反应釜应设反应温度高高报警并联锁切断进料或联锁切断热媒，并联锁打开紧急冷却（含冷媒）系统。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（4）对于使用热媒加热的带压反应工艺，反应釜应设进料或热煤流量自动控制阀，通过改变进料流量或热媒流量调节反应温度和压力。反应釜应设反应温度高高报警并联锁切断进料、联锁切断热媒，并联锁打开紧急冷却系统，或（和）反应釜设反应压力高高报警并联锁切断进料、联锁切断热媒，并联锁打开紧急冷却系统。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（5）分批加料的反应釜应设温度远传、报警、反应温度高高报警并联锁切断热煤，并联锁打开紧急冷却系统。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（6）属于同一种反应工艺，多个反应釜串联使用的，各釜应设反应温度、压力远传、报警。各反应釜应设温度、压力高高报警，任一反应釜温度或压力高高报警时应联锁切断总进料并联锁开启该反应釜紧急冷却系统。设计方案或《HAZOP 分析报告》提出需设置联锁切断各釜进料的，应满足其要求。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（7）反应过程中需要通过调节冷却系统控制或者辅助控制反应温度的，应当设置自动控制回路，实现反应温度升高时自动提高冷却剂流量；调节精细度要求较高的冷却剂应当设流量控制回路。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
	（8）重点监管危险化工工艺安全控制基本要求的涉及反应物料配比、液位、进出物料流量等报警及联锁的安全控制方式应同时满足其要求，并根据设计方案或《HAZOP 分析报告》设置相应联锁系统。	不涉及重点监管的危险化工工艺	
2	一个反应釜不应同时涉及两个或以上不同类别的危险化工工艺，SIS 系统设计严禁在生产过程中人工干预。	不涉及	
3	反应过程涉及热媒、冷媒（含预热、预冷、反应物的冷却）切换操作的，应设置自动控制阀，具备自动切换功能。	设置了对应的开关阀进行切换	符合

4	设有搅拌系统且具有超压或爆炸危险的反应釜，应设搅拌电流远传指示，搅拌系统故障停机时应联锁切断进料和热媒并采取必要的冷却措施。	已按要求设置远传信号和联锁	
5	设有外循环冷却或加热系统的反应釜，宜设置备用循环泵，并具备自动切换功能。应设置循环泵电流远传指示，外循环系统故障时应联锁切断进料和热媒。	不涉及	
6	涉及剧毒气体的生产储存设施，应设事故状态下与安全处理系统形成联锁关系的自控联锁装置。	不涉及剧毒气体	
7	在控制室应设紧急停车按钮和应在反应釜现场设就地紧急停车按钮。控制系统紧急停车按钮和重要的复位、报警等功能按钮应在辅操台上设置硬按钮，就地紧急停车按钮宜分区域集中设置在操作人员易于接近的地点。	已在现场和控制室设置急停按钮	符合
8	液态催化剂可采用计量泵自动滴加至反应釜，紧急停车时和反应温度、压力联锁动作时应当联锁自动停止滴加泵。带压反应工况的反应釜应在催化剂自动滴加管道上靠近反应釜位置设置联锁切断阀。	不涉及	
9	固态催化剂应采用自动添加方式。自动添加方式确有难度的，应当设置密闭添加设施，不应采用开放式人工添加催化剂。密闭添加设备的容量不应大于一次添加需求量。	不涉及	
10	按照《国家安全监管总局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）等文件要求完成反应安全风险评估的精细化工企业，应按照《反应风险评估报告》确定的反应工艺危险度等级和评估建议，设置相应的安全设施和安全仪表系统。	不涉及需要进行反应安全风险评估的情况	
11	PLC 系统与 SIS 系统等仪表电源负荷应为一级负荷中特别重要的负荷，应采用 UPS。	已按要求设计 UPS	符合
12	重点监管危险化工工艺和危险化学品重大危险源生产设备用电必须是二级负荷及以上，备用电源应配备自投运行装置。	不涉及重点监管危险化工工艺和危险化学品重大危险源	
	（三）精馏精制自动控制		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	精馏（蒸馏）塔应设进料流量自动控制阀，调节塔的进料流量。连续进料或出料的精馏（蒸馏）塔应设置液位自动控制回路，通过调节塔釜进料或釜液抽出量调节液位。	不涉及	
2	精馏（蒸馏）塔应设塔釜和回流罐液位就地和远传指示、并设高低液位报警；应设置塔釜温度远传指示、超限报警，塔釜温度高高联锁切断热媒；连续进料的精馏（蒸馏）塔应设塔釜温度自动控制回路，通过热煤调节塔釜温度。塔顶冷凝（却）器应设冷媒流量控制阀，用物料出口温度控制冷却水（冷媒）控制阀的开度，宜设冷却水（冷煤）中断报警。塔顶操作压力大于 0.03MPa 的蒸馏塔、汽提塔、蒸发塔等应设置压力就地和远传指示及超压排放设施。塔顶操作压力大于 0.1MPa	不涉及	

	的蒸馏塔、汽提塔、蒸发塔等应同时设置塔顶压力高高联锁关闭塔釜热煤。塔顶操作压力为负压的应当设置压力高报警。		
3	再沸器的加热热媒管道上应设置温度控制阀或热煤流量控制阀，通过改变热媒流量或热煤温度调节釜温。	不涉及	
4	塔顶馏出液为液体的回流罐，应设就地和自控液位计，用回流罐液位控制或超驰回流量或冷媒量；回流罐设高低液位报警。塔顶设置回流泵的应在回流管道上设置远传式流量计和温度计，并设置低流量和温度高报警。使用外置回流控制塔顶温度的应当设置温度自动控制回路，通过调节回流量或冷媒自动控制阀控制塔顶温度。	不涉及	
5	反应产物因酸解、碱解（仅调节 PH 值的除外）、萃取、脱色、蒸发、结晶等涉及加热工艺过程的，当热媒温度高于设备内介质沸点的，应设置温度自动检测、远传、报警，温度高高报警与热媒联锁切断。	不涉及	
	（四）产品包装自动控制		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	涉及可燃性固体、液体、气体或有毒气体包装，或爆炸性粉尘的包装作业场所，原则上应采用自动化包装等措施，最大限度地减少当班操作人员。	不涉及	
2	液氯等液化气体气瓶充装应设电子衡称重计量和超装报警系统，超装信号与自动充装紧急切断阀联锁，并设置手动阀。	不涉及	
3	液态物料灌装宜采用自动计量称重灌装系统，超装信号与气动球阀或灌装机枪口联锁，具备自动计量称重灌装功能。	已设置	
4	可燃有毒、强酸强碱液体槽车充装宜设置流量自动批量控制器，或具备高液位停止充装功能。	已设置	
	（五）可燃和有毒气体检测报警系统		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	在生产或使用可燃气体及有毒气体的工艺装置和储运设施（包括甲类气体和液化烃、甲 B、乙 A 类液体的储罐区、装卸 设施、灌装站等）应按照《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》（GB50493 ）规定设置可燃和有毒气体检测报警仪，其中有毒气体报警设定值可以结合《工作场所有毒气体检测报警装置设置规范》（GBZ/T223 ）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》（GBZ2.1 ）的规定值来设定。	已按要求设计	符合
2	可燃和有毒气体检测报警信号应送至操作人员常驻的控制室或现场操作室。	可燃气体检测报警信号设计传至控	符合

		制室	
3	可燃和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统，并设置独立的显示屏或报警终端和备用电源。	已设置独立的 GDS 系统，设置独立的显示屏和备用电源	符合
4	毒性气体密闭空间的应急抽风系统应当能够在室内外或远程启动，应与密闭空间的毒气报警系统联锁启动。使用天然气的加热炉或其它明火设施附近的可燃气检测报警仪，高高报警应联锁切断燃气供应。每台用气设备应有观察孔或火焰监测装置，燃气加热炉燃烧器上应设置自动点火装置和熄火与燃气联锁保护装置。	不涉及毒性气体密闭空间、天然气加热炉	
	（六）其他工艺过程自动控制		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	使用盘管式或套管式气化器的液氯全气化工艺，应设置气相压力和温度检测并远传至控制室，设置压力和温度高报警。气化压力和温度应与热媒调节阀形成自动控制回路，并设置压力高高和温度高高联锁，联锁应关闭液氯进料和热媒，宜设置超压自动泄压设施；同时设置泄压和安全处理设施，处理设施排放口宜设置氯气检测报警设施。	不涉及	
2	使用液氯、液氨等气瓶，应配置电子衡称重计量或余氯、 余氨报警系统，余氯、余氨报警信号与紧急切断阀联锁。	不涉及	
3	涉及易燃、有毒等固体原料经熔融成液体相变工艺过程的，应设置温度、压力远传、超限报警，并设置联锁打开冷媒、紧急 切断热媒的设施。	不涉及	
4	固体原料连续投入反应釜（非一次性投入），并作为主反应原料，应设置加料斗、机械加料装置，进料量与反应温度或压力等联锁并设置切断设施。	固体原料均为一次性投入	
5	涉及固体原料连续输送工艺过程的，应采用机械或气力输送方式。可燃等固体采用机械输送方式宜设氮气保护，并设置故障停机联锁系统，涉及易燃、易爆物质的气力输送应采用氮气输送并 设置气体压力自动调节装置。涉及可燃性粉尘的粉体原料输送，防静电设计应当符合《石油化工粉体料仓防静电设施的设计规范》（GB50813 ）等规定要求。	不涉及	符合
6	存在突然超压或发生瞬时分解爆炸危险、因物料爆聚或分解造成超温、超压的原料储存设施（包括伴有加热、搅拌操作的设施），应设置温度、压力、搅拌电流等工艺参数的检测、远传、报警，并设置温度高高报警并联锁紧急切断热媒，并设置安全处理设施。	不涉及	
7	蒸汽管网应设置远传压力和总管流量，并宜设高压自动泄放控制回路和压力高低报警。产生蒸汽的汽包应设置压力、液位检测 和报警，并设置液位自动控制和高低液位联锁停车，高液位停止加	不涉及	符合

	热介质和进水，低液位停止加热。蒸汽过热器应在过热器出口设置温度控制回路，必要时设温度高高联锁停车。		
8	冷冻盐水、循环水或其它低于常温的冷却系统应当设置温度和流量（或压力）检测，并设置温度高和流量（或压力）低报警。 循环水泵应设置电流信号或其它信号的停机报警，循环水总管压力低低报警信号和联锁停机信号宜发送给其服务装置。	已按要求设计	符合
9	处于备用状态的毒性气体的应急处置系统应设置远程和就地一键启动功能，吸收剂供应泵、吸收剂循环泵应设置备用泵，备用泵应具备低压或者低流量自启动功能。	不涉及	
	（七）自动控制系统及控制室（含独立机柜间）		
序号	提升要求	实际情况	备注
1	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施可采用 PLC、 PLC 等自动控制系统，实现集中监测监控。	不涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施	
2	PLC 显示的工艺流程应与 PI&D 图和现场一致，SIS 显示的逻辑图应与 PI&D 图和现场一致。自动化控制联锁系统及安全仪表系统的参数设置必须与实际运行的操作（控制）系统或 PLC 系统的参数一致，且与设计方案的逻辑关系图相符。	已按要求设计 PLC 系统	符合
3	PLC 和 SIS 系统应设置管理权限，岗位操作人员不应有修改自动控制系统所有工艺指标、报警和联锁值的权限。	已提出管理要求	符合
4	PLC、SIS、ESD、SCADA 系统等系统应当进行定期维护和调试，并保证各系统完好并处于正常投用状态。	已提出管理要求	符合
5	企业原则上应设置区域性控制室（含机柜间）或全厂性控 制室，并符合《控制室设计规范》（HG/T20508）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160）、《石油化工控制室设计规范》（SH/T3006 ）、《石油化工控制室抗爆设计规范»（GB50779 ）等规定要求。 涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室（含机柜间）不得布 置在装置区内；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室原则上不得 布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规 范》（GB50779）进行抗爆设计；其他生产装置控制室原则上应独立设置,并符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283）等规定要求。控制室的抗爆结构应根据抗爆计算结果进行设计。	控制室设置在非生产区	符合

小结：该项目控制系统符合标准规范和安全设施设计的要求。满足《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知》（赣应急字[2021]190 号）对于自动化的提升要求。

3.2.2 建设项目工艺、装置、设备、设施安全可靠性

1）建设项目工艺及设备设施安全评价

《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）、《安全色和安全标志》（GB2894-2025）、《信号报警及联锁系统设计规范》HG/T20511-2014、《仪表供气设计规范》HG/T20510-2014 等技术标准的规定，编制安全检查表，对该项目生产的安全设备设施符合性进行评价的结果列于附表 3.2.2-1。

附表 3.2.2-1 生产工艺与设备设施安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	结论
1	优先采用先进的生产工艺、技术和无毒（害）的原材料、消除或减少尘、毒职业性有害因素；对工艺、技术和原材料达不到要求的，应根据生产工艺和粉尘、毒物特性，参照 GBZ/T194 的规定设计相应的防尘、防毒通风控制措施，使劳动者活动的工作场所有害物质浓度符合 GBZ2.1 要求；如预期劳动者接触浓度不符合要求的，应根据实际接触情况，参考 GBZ/T195、GB/T18664 的要求同时设计有效的个人防护措施。	GBZ1-2010 第 6.1.1 条	设置尾气处理装置，采取个人防护措施	符合
2	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备（含露天作业的工业设施），应优先采用机械化和自动化，避免直接工人操作。为防止物料跑、冒、滴、漏，其设备和管道应采取有效的密闭措施，密闭形式应根据工业流程、设备特点、生产工艺、安全要求及便于操作、维修等因素确定，并应结合生产工艺采取通风和净化措施。对移动的扬尘和逸散毒物的作业，应与主体工程同时设计移动式轻便防尘和排毒设备。	GBZ1-2010 第 6.1.1.2	采取密闭工艺系统	符合
3	在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所，应设置事故通风装置及与事故排风系统相连锁的泄露报警装置。	GBZ1-2010 第 6.1.5.2 条	设置泄漏报警装置	符合
4	生产设备在规定的整个使用期限内，应满足安全卫生要求。对于可能影响安全操作、控制的零部件、装置等应规定符合产品标准要求的可靠性指标。	GB5083-2023 第 4.6 条	选用合格的设备	符合
5	用于制造生产设备的材料，在规定使用期限内必须能承受在规定使用条件下可能出现的各种物理的、化学的和生物的作用。	GB5083-2023 第 5.2.1 条	设备材料按介质和设计要求选择，符合要求	符合

6	易被腐蚀或空蚀的生产设备及其零部件应选用耐腐蚀或耐空蚀材料制造，并应采取防蚀措施。	GB5083-2023 第 5.2.4 条	选用耐腐蚀材料	符合
7	禁止使用能与工作介质发生反应而造成危害（爆炸或生成有害物质等）的材料。	GB5083-2023 第 5.2.5 条	材质符合设计专篇的要求。	符合
8	生产设备不应在振动、风载或其他可预见的外载荷作用下倾覆或产生允许范围外的运动。	GB5083-2023 第 5.3.1 条	安装稳定，符合要求	符合
9	在不影响使用功能的情况下，生产设备可被人员接触到的部分及其零部件应设计成不带易伤人的锐角、利棱、凹凸不平的表面和较突出的部位。	GB5083-2023 第 5.4 条	选用合格设备，转动部位有防护罩	符合
10	生产设备因意外起动可能危及人身安全时，必须配置起强制作用的安全防护装置。必要时，应配置两种以上互为联锁的安全装置，以防止意外起动。	GB5083-2023 第 5.6.3.2 条	设置安全防护装置	符合
11	生产设备必须保证操作点和操作区域有足够的照度，但要避免各种频闪效应和眩光现象。对可移动式设备，其灯光设计按有关专业标准执行。其他设备，照明设计按 GB50034 执行。	GB5083-2023 第 5.8.1 条	现场检查有足够的照明，符合要求	符合
12	具有危险和有害因素的生产过程应合理地采用机械化、自动化技术，实现遥控或隔离操作。应设置监测仪器、仪表、并设计必要的报警、联锁及紧急停车系统。	HG20571-2014 第 3.3.3、3.3.4 条	采用自动控制，设置检测报警、预警设施，配备相应的联锁装置。见 2.8.2 一节。	符合
13	具有火灾爆炸危险的工艺、储槽和管道，根据介质特点，选用氮气、二氧化碳、蒸汽、水等介质置换及保护系统。	HG20571-2014 第 4.1.7 条	氮气置换	符合
14	具有超压危险的生产设备和管道，应设计安全阀、爆破片等泄压系统。	HG20571-2014 第 4.1.10 条	设置有安全阀。	符合
15	生产设备易发生危险的部位必须有安全标志。安全标志的图形、符号、文字、颜色等均必须符合 GB2893、GB2894 等标准规定。	GB5083-2023 第 7.1 条	设置有警示标志。	符合
16	工业管道的识别符号由物质名称、流向和主要工艺参数等组成，其标识应符合下列要求： 物质名称的标识 a）物质全称。例如：氮气、硫酸、乙醇。 b）化学分子式。	GB7231-2003 第 5.1 条	管道设置有物料流向标识。	符合
17	工业管道的识别符号由物质名称、流向和主要工艺参数等组成，其标识应符合下列要求： 工业管道内物质的流向用箭头表示，如果管道内物质的流向是双向的，则以双向箭头表示。	GB7231-2003 第 5.2 条	管道设置有物料流向标识。	符合
18	工业管道的识别符号由物质名称、流向和主要工艺参数等组成，其标识应符合下列要求： 工业管道内物质的流向用箭头表示，如果管道内物质的流向是双向的，则以双向箭头表示。	GB7231-2003 第 5.2 条	管道设置有物料流向标识。	符合
19	紧急停车按钮应采用红色蘑菇头按钮，并带防护罩。	HG/T20511-2014	紧急停车按纽设防护罩。	符合

		第 4.1.4 条		
20	仪表气源应采用洁净、干燥的压缩空气。应急情况下，可采用氮气作为临时性气源。	HG/T20510-2014 第 1.0.4 条	采用专门的仪表压缩空气。	符合
21	重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据的保存时间不少于 30 天	总局令 40 号 第 13 条	本项目不构成重大危险源	符合
22	重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统；	总局令 40 号 第 13 条	本项目不构成重大危险源	符合
23	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）	总局令 40 号 第 13 条	本项目不构成重大危险源	符合
24	重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统；	总局令 40 号 第 13 条	本项目不构成重大危险源	符合
25	安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。	总局令 40 号 第 13 条	本项目不构成重大危险源	符合
26	危险化学品单位应当按照国家有关规定，定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。	总局令 40 号 第 14 条	本项目不构成重大危险源	符合
27	危险化学品单位应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。	总局令 40 号 第 18 条	本项目不构成重大危险源。	符合
28	使用或生产甲、乙类物质的工艺系统设计，应符合下列规定： 1 宜采用密闭设备；当不具备密闭条件时，应采取有效的安全环保措施。 2 对于间歇操作且存在易燃易爆危险的工艺系统宜采取氮气保护措施。	GB51283-2020 第 5.1.1 条	密闭操作，采用氮气保护	符合
29	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。	GB51283-2020 第 5.1.2 条	上部接入，延伸至距容器底 200mm 处	符合
30	5.1.3 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	采取有防止与水接触措施	符合
31	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	未混合排放	符合
32	下列设备应设置防静电接地：	GB51283-2020 第 5.1.7 条	设置有防静电接地	符合

	1 使用或生产可燃气体、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。			
33	加工或处理可燃粉尘或粉体的场所，设备之间连接和接地应采用金属或其他导体材料。	GB51283-2020 第 5.1.8 条	设备连接和接地采用金属	符合
34	采取导体之间连接和接地措施，仍不能防止分散的粉尘或粉体产生静电荷的场所，应安装静电消除器。	GB51283-2020 第 5.1.9 条	安装静电消除器	符合
35	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	采用不燃材料	符合
36	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》GB 50160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	耐火等级符合要求，并经消防验收合格	符合
37	5.2.2 间歇或半间歇操作的反应系统，宜采取下列一种或几种减缓措施： 1 紧急冷却； 2 抑制； 3 淬灭或浇灌； 4 倾泻； 5 控制减压。	GB51283-2020 第 5.2.2 条	设置有压力表、安全阀等安全措施	符合
38	在仪表供电电源或气源发生故障时，应保证调节阀的阀位处于安全位置。	SH3047-2021 第 2.2.19 条	气动仪表设置有压缩空气贮罐，电动仪表采用 UPS 不间断电源。	符合
39	腐蚀性介质的测量仪表管线，应有相应的隔离、冲洗、吹气等防护措施。 强腐蚀液体的排液阀门，宜设双阀。	SH3047-2021 第 2.4.5，2.4.6 条	有相应的防护措施	符合
40	易挥发物料的储罐（包括装置内的中间储罐）排出的有毒气体，应回收或进行处理。	SH3047-2021 第 2.7.7 条	无易挥发物料的储罐。	符合
41	保持时间 t，应根据生产规模、工艺流程复杂程度及安全联锁自动保护系统的设计水平来确定。当有特殊要求时，应由工艺专业提出具体保持时间 t 值;没有特殊要求，可以在 15min~20min 内取值。	HG/T20510-2014 第 4.4.2 条	压缩空气罐满足不小于 20min	符合
42	空气压缩机的吸气系统，应设置吸气过滤器或吸气过滤装置。	GB50029-2014 第 3.0.3 条	设置空气过滤器	符合
43	空气压缩机的排气管上，应装设止回阀和切断阀。压缩机与止回阀之间，必须设置放空管。放空管上应装设消声器。	GB50029-2014 第 3.0.14 条	空气压缩机的排气管上装设止回阀和切断阀	符合

44	储气罐上应设置安全阀。与供气管之间，应装设切断阀。	GB50029-2014 第 3.0.18 条	设置安全阀和切断阀	符合
45	空气压缩机的联轴器和皮带传动部分，必须装设安全防护设施。	GB50029-2014 第 4.0.14 条	装设安全防护设施	符合
46	空气压缩机应按规定配备测量仪表和保护装置。	GB50029-2014 第 6 章	设置测量仪表和保护装置	符合
47	氧气、氮气等放散管和液氧、液氮等排放管均应引至室外安全处，放散管口距地面不得低于 4.5m	GB50030-2013 第 6.0.13 条	空压站内氮气缓冲罐阀后放空位于室内	符合
48	6.1.1 火灾报警控制器和消防联功控制器，应设置在前防控制室内或有人值班的房间和场所。 6.1.4 集中报警系统和控制中心报警系统中的区域火灾报警控制器在满足下列条件时，可设置在无人值班的场所： 1 本区域内无需要手动控制的消防联动设备。 2 本火灾报警控制器的所有信息在集中火灾报警控制器上均有显示.且能接收起集中控制功能的火灾报警控制器的联动控制信号，并自动启动相应的消防设备。 3 设置的场所只有值班人员可以进入。	《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013 安全设施设计	在控制室设置有集中火灾报警系统，厂区建构筑物按设计要求进行了火灾报警系统的安装。	符合
49	具有火灾、爆炸危险的化工生产过程中的防火、防爆设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 等规范的规定，火灾和爆炸危险场所的电气装置的设计应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的规定。	《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-2014 第 4.1.1 条	爆炸区域内电气符合要求	符合
50	爆炸性气体环境的电力设计应符合下列规定： 1、爆炸性气体环境的电力设计宜将正常运行时发生火花的电气设备，布置在爆炸危险性较小或没有爆炸危险的环境内。 2、在满足工艺生产及安全前提下，应减少防爆电气设备的数量。 3、爆炸性气体环境内设置的防爆电气设备，必须是符合现行国家标准的产品。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014 第 2.5.1 条	爆炸区域内电气符合要求	符合

在从上表可知本项目生产工艺与设备设施符合法律法规的要求。

2）重点监管危险化工工艺安全性评价

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）的相关要求。本项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.2.3 特种设备监督检验评价

该项目生产过程中涉及特种设备种类较主要涉及压力容器、叉车。根据《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令[2013]第4号）、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）等技术标准编制安全检查表，对特种设备检测检验检查评价的结果见附表3.2-6。

附表3.2-6 特种设备安全检查一览表

序号	检查内容	选用标准	检查情况	检查结果
1	本法所称特种设备，是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用本法的其他特种设备。	国家主席令[2013]第4号第二条	属于特种设备的有：压力容器、叉车、电梯。	符合
2	特种设备生产、经营、使用单位应当遵守本法和其他有关法律、法规，建立、健全特种设备安全和节能责任制度,加强特种设备安全和节能管理，确保特种设备生产、经营、使用安全，符合节能要求。	国家主席令[2013]第4号第七条	制定特种设备安全责任制。	符合
3	特种设备生产、经营、使用单位及其主要负责人对其生产、经营、使用的特种设备安全负责。 特种设备生产、经营、使用单位应当按照国家有关规定配备特种设备安全管理人员、检测人员和作业人员，并对其进行必要的安全教育和技能培训。	国家主席令[2013]第4号第十三条	使用单位，有明确的责任。配备特种设备安全管理人员和作业人员并取证。	符合
4	特种设备安装、改造、修理竣工后，安装、改造、修理的施工单位应当在验收后三十日内将相关技术资料和文件移交特种设备使用单位。特种设备使用单位应当将其存入该特种设备的安全技术档案。	国家主席令[2013]第4号第二十四条	存入技术档案。	符合
5	锅炉、压力容器、压力管道元件等特种设备的制造过程和锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施的安装、改造、重大修理过程，应当经特种设备检验机构按照安全技术规范的要求进行监督检验；未经监督检验或者监督检验不合格的，不得出厂或者交付使用	国家主席令[2013]第4号第二十五条	经监督检验合格。	符合
6	特种设备使用单位应当使用取得许可生产并经检验合格的特种设备。 禁止使用国家明令淘汰和已经报废的特种设备。	国家主席令[2013]第4号第三十二条	特种设备由具有生产资质的单位生产的合格产品，无淘汰和报废的特种设备。	符合
7	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。	国家主席令[2013]第4号第三十三条	压力容器、叉车、电梯等按规定进行登记。	符合
8	特种设备使用单位应当建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，保证特种设备安全运行。	国家主席令[2013]第4号第三十四条	建立了特种设备岗位责任、治理、应急救援制度。	符合
9	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档	国家主席令	建立安全技术档	符合

	案。安全技术档案应当包括以下内容： （一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件； （二）特种设备的定期检验和定期自行检查记录； （三）特种设备的日常使用状况记录； （四）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录； （五）特种设备的运行故障和事故记录。	[2013]第4号第三十五条	案。	
10	特种设备使用单位应当对其使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录。 特种设备使用单位应当对其使用的特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。	国家主席令[2013]第4号第三十九条	按规定检查、校验。	符合
11	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。 特种设备检验机构接到定期检验要求后，应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。 特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。 未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。	国家主席令[2013]第4号第四十条	按要求进行定期检验。	符合
12	特种设备安全管理人员应当对特种设备使用状况进行经常性检查，发现问题应当立即处理；情况紧急时，可以决定停止使用特种设备并及时报告本单位有关负责人。 特种设备作业人员在作业过程中发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即向特种设备安全管理人员和单位有关负责人报告；特种设备运行不正常时，特种设备作业人员应当按照操作规程采取有效措施保证安全。	国家主席令[2013]第4号第四十一条	经常性进行检查、记录，及时处理故障。	符合
13	压力容器使用单位应对压力容器进行使用安全管理，设置安全管理机构，配备安全管理负责人、安全管理人员和作业人员，办理使用登记，建立各项安全管理制度，制定操作规程，并且进行检查。	TSG21-2016第7.1.1条	进行相应的安全管理。	符合
14	应在工艺操作规程和岗位操作规程中明确压力容器安全操作要求。	TSG21-2016第7.1.3条	有相关的参数，操作程序和注意事项，异常现象的处置等。	符合
15	压力表选用： 1.选用的压力表，必须与压力容器内的介质相适应。 2.设计压力小于1.6MPa的压力容器使用的压力表精度不应低于2.5级；设计压力大于或者等于	TSG21-2016第9.2.1.1条	压力表的选用符合要求。	符合

	1.6MPa的压力容器使用的压力表精度不应低于1.6级。 3.压力表盘刻度极限值应为最高工作压力的1.5～3.0倍。			
16	压力表的校验和维护应符合国家计量部门的地有规定，压力表安装前应进行校验，在刻度盘上应划出指示最高工作压力的红线，注明下次校验日期.压力表校验后应加铅封。	TSG21-2016 第9.2.1.2条	全部压力表进行校验。	符合
17	超压泄放装置的装设要求应满足TSG21-2016第9.1.2条的要求。	TSG21-2016 第9.1.2条	现场检查装设了安全阀。	符合

小结：经现场检查，各压力容器安装牢固可靠，压力表、安全阀等安全附件配备完整。该公司提供的特种设备的检测检验情况见附件。

3.2.4 用于安全防护的计量器具管理

该公司生产过程使用的用于安全防护的计量器具主要有压力表、真空表、温度计、液位计、流量计等。

其中列于《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》，应根据《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》的规定，按规定的周期进行定期检定。

《中华人民共和国计量法实施细则》规定，企业应当配备与生产、经营管理相适应的计量检测设施，制定具体的检定管理办法和规章制度，规定本单位管理的计量器具明细目录及相应的检定周期，保证使用的非强制检定的计量器具定期检定。《关于企业使用的非强检计量器具由企业依法自主管理的公告》规定，企业使用的非强制检定计量器具，是指除企业最高计量标准器具以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强制检定目录以外的其他计量标准器具和工作计量器具。非强制检定计量器具的检定周期，由企业根据计量器具的实际使用情况，本着科学、经济和量值准确的原则自行确定。非强制检定计量器具的检定方式，由企业根据生产和科研的需要，可以自行决定在本单位检定或者送其他计量检定机构检定、测试，任何单位不得干涉。

该项目使用的压力表属于强制检定工作计量器具。流量计、可燃气体浓度探测器等不属于强制检定工作计量器具。根据《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）第 9.2.1.2 条的规定，压力表的检定和维护应当符合国家计量部门的有关规定，压力表安装前应当进行检定，在刻度盘上应当划出指示工作压力的红线，注明下次检定日期。压力表检定后应当加铅封。现场检查公司使用的压力表均有定期检验，并注明下次检定日期。

附表 3.2-6　测量仪表安全检查一览表

序号	检查内容	选用标准	检查情况	检查结果
1	压力表的检定和维护应当符合国家计量部门的有关规定，压力表安装前应当进行检定，在刻度盘上应当划出指示工作压力的红线，注明下次检定日期。压力表检定后应当加铅封。现场检查公司使用的压力表均有定期检验，并注明下次检定日期。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016)第 9.2.1.2 条	压力表定期检测，划出指示工作压力的红线。	符合要求
2	仪表调试、维护及检测记录齐全,主要包括： 1.仪表定期校验、回路调试记录； 2.检测仪表和控制系统检维护记录。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急[2019]78 号）—“6—(一)仪表安全管理—3”	压力表有定期校验。	符合要求
3	仪表在安装和使用前应进行检查、校准和试验。	《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）—“12.1.1 条文及条文说明”	已定期调试。具有相应检测资质，见附件。	符合要求

小结：该项目涉及的压力表均按要求定期调式或检验，且在有效期内，检测报告见附件，符合安全生产要求。

3.2.5 试生产管理

根据《应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》

和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知》应急〔2019〕78 号的要求，对该项目试生产管理进行安全风险隐患排查，见附表 3.2.5-1。

附表 3.2.5-1 试生产管理安全风险隐患排查表

序号	排查内容	排查依据	排查结果	排查说明
1	企业应建立建设项目试生产的组织管理机构，明确试生产安全管理范围，合理界定建设项目建设单位、总承包商、设计单位、监理单位、施工单位等相关方的安全管理范围与职责。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十四条	√	建立试生产管理机构并明确范围和职责
2	建设项目试生产前，企业或总承包商应组织开展“三查四定”（查设计漏项、查工程质量及隐患、查未完工程量；对检查出来的问题定任务、定人员、定时间、定措施，限期完成）工作，并对查出的问题落实责任进行整改完善。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有三查四定记录
3	企业或总承包商应编制总体试生产方案和专项试车方案、明确试生产条件，并对相关参与人员进行方案交底并严格执行。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十四条	√	企业编制试车方案并对人员进行培训
4	设计、施工、监理等参建单位应对建设项目试生产方案及试生产条件提出审查意见。对采用专利技术的装置，试生产方案应经专利供应商现场人员书面确认。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十四条	√	提出意见并书面确认
5	企业或总承包商应编制建设项目联动试车方案、投料试车方案、异常工况处置方案等。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十四条	√	企业编制各类方案
6	建设项目试生产前，企业或总承包商应完成各项生产技术资料、岗位记录表和技术台账（包括工艺流程图、 操作规程、工艺卡片、工艺和安全技术规程、安全事 故应急预案、化验分析规程、主要设备运行操作规程、 电气运行规程、仪表及计算机运行规程、联锁值整定 记录等）的编制工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十四条	√	完成
7	试生产前企业应对所有参加试车人员进行培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	进行了培训
8	企业应编制系统吹扫冲洗方案，落实责任	《关于加强化工过程安全	√	编制

	人员。	管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条		
9	在系统吹扫冲洗前，应在排放口设置警戒区，拆除易被吹扫冲洗损坏的所有部件，确认吹扫冲洗流程、介质及压力。蒸汽吹扫时，要落实防止人员烫伤的防护措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	按要求完成
10	企业应编制气密试验方案。要确保气密试验方案全覆盖无遗漏，明确各系统气密的最高压力等级。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	编制并完成
11	气密试验时前应用盲板将气密试验系统与其他系统隔离，严禁超压。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	采取措施并完成
12	高压系统气密试验前，应分成若干等级压力，逐级进行气密试验。真空系统进行真空试验前，应先完成气密试验。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	气密性试验完成
13	气密试验时，要安排专人检查，发现问题，及时处理；做好气密检查记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有相关记录
14	企业应开展开车前安全条件审查，确认检查清单中所要求完成的检查项，将必改项和遗留项的整改进度以 文件化的形式报告给相关人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有相关的表格和记录
15	开车前安全条件审查后，应将相关文件归档，编写审查报告并对其完整性进行审核评估。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	归档
16	企业应建立单机试车安全管理程序。单机试车前，应编制试车方案、操作规程，并经各专业确认。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	建立并确认
17	单机试车过程中，应安排专人操作、监护、记录，发现异常立即处理。对专利设备或关键设备应由供应商负责调试。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	专人操作、监护、记录。
18	单机试车结束后，建设单位应组织设计、施工、监理及制造商等方面人员签字确认	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总	√	有相关记录

	并填写试车记录。	管三〔2013〕88 号）第十五条		
19	企业应建立联动试车安全管理程序，明确负责统一指挥的协调人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	建立
20	联动试车前，所有操作人员考核合格并已取得上岗资格；公用工程系统已稳定运行；试车方案和相关操作规程、经审查批准的仪表报警和联锁值已整定完毕； 各类生产记录、报表已印发到岗位。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	符合要求
21	联动试车结束后，建设单位应组织设计、施工、监理及制造商等方面人员签字确认并填写试车记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有相关记录
22	投料前，企业应全面检查工艺、设备、电气、仪表、公用工程、所需原辅材料和应急预案、装备准备等情况，对各项准备工作进行审查确认，明确负责统一指挥的协调人员，具备各项条件后方可进行投料。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	进行检查和确认
23	引入燃料或窒息性气体后，企业应建立并执行每曰安全调度例会制度，统筹协调全部试车的安全管理工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	执行
24	投料过程应严格按照试车方案进行，并做好各项记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有相关记录
25	投料试生产过程中，企业应严格控制现场人数，严禁无关人员进入现场。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五条	√	有相关规定
26	投料试车结束（项目、装置考核完成）后，企业应编制试车总结。	《关于加强化工过程安全管理的指导意 见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十五 条	√	编制试生产总结
27	项目安全设施“三同时”管理符合相关法律规定要求。	《安全生产法》第二十八条	√	符合要求

小结：该项目按要求进行了试生产备案、试生产方案编制、评审及投料条件确认等，符合安全生产法律法规规定的程序。

3.3建设项目辅助生产设施与公用工程安全性分析

3.3.1 给排水系统

根据《化学工业给水排水管道设计规范》（GB50873-2013）、《室外排水设计规范》（GB50014-2021）、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的要求，采用安全检查表对该项目给排水措施安全性进行评价见附表3.3.1-1。

附表3.3.1-1 给、排水措施安全检查表

序号	标准规范的要求	标准条款	实际情况	结论
1	给水系统的选择应根据当地地形、水源情况、城镇规划、供水规模、水质及水压要求，以及原有给水工程设施等条件，从全局出发，通过技术经济比较后综合考虑确定。	《室外给水设计标准》GB50013-2018第3.0.1条	本项目用水由江西省龙南经济技术开发区富康工业园供水管网提供，供水压力0.3MPa，接入管为DN150，供生活、生产用水和消防补水。 本项目设置消防水池一座，分隔成两格，总有效容积830m³，市政补水管径DN150。设置型号为XBD5.5/50-150L-KQ，Q=50L/s，H=0.55Mpa，功率45kW消防水泵2台，一用一备，设置型号为XBD7.5/80-200L-KQ，Q=80L/s，H=0.75Mpa，功率90kW泡沫消防泵2台，一用一备。 厂区设置DN200环状消防水管网和DN200泡沫喷淋管，供室内外消火栓用水，共设置11个型号为SS100/65-1.6室外消火栓。	符合要求
2	水源的选用应通过技术经济比较后综合考虑确定，并应符合下列要求：1 水体功能区划所规定的取水地段；2 可取水量充沛可靠；3 原水水质符合国家有关现行标准；4 与农业、水利综合利用；5 取水、输水、净水设施安全经济和维护方便；6 具有施工条件。	GB50013-2018第5.1.2条		
3	工业区内经常受有害物质污染场地的雨水，应经预处理达到相应标准后才能排入排水管渠。	《室外排水设计规范》GB50014-2021第4.1.6条	厂区雨水经排水沟排放，受污染废水经污水处理池处理达标后排放。	符合要求
4	场地应清污分流，并有完整、有效的雨水排水系统。场地排雨水管、沟应与厂外排雨水系统相衔接，场地雨水不得任意排泄至厂外，不得对其他工程设施或农田造成危害。	《化工企业总图设计规范》GB50489-2009第6.4.1条	排水管道系统按水质分类，实行清污分流的原则。正常情况下雨水及清净下水排至厂区雨水沟；事故或消防时雨水及清净下水经阀门切换排至事故应急池，事故废水用泵提升至污水处理站处理达标后排放。	符合要求

5	排水管道系统的划分应按水质分类，遵循清污分流、污污分流的原则，根据排水的水质、水量、水压及去向确定。不同化工装置排出不同性质的污水。应按便于输送和处理的原则，设单独或合并污水管道系统。下列污水宜设单独污水管道系统: 1 与其他污水混合易发生沉淀、聚合或生成难生物降解物质 的污水； 2 含有较高浓度难生物降解和生物毒性物质，需进行针对性 处理的污水； 3 含酸、碱等腐蚀性介质的污水。	《化学工业给水排水管道设计规范》GB50873-2013第3.1.2条	排水管道系统的划分按水质分类，实行清污分流。正常情况下雨水及清净下水排至厂区雨水沟；事故或消防时雨水及清净下水经阀门切换排至事故应急池，事故废水用泵提升至污水处理站处理达标后排放。	符合要求
6	独立的消防给水管道上严禁接出非消防用水管道。	GB50873-2013第3.1.3条	该项目消防给水管道上未接出非消防用水管道。	符合要求
7	生产装置、罐区等污染区域的事故消防排水管道可与生产污水管道、雨水管（渠）结合设置或独立设置，但不应穿过防爆区；当不能避免穿越时，应采取防护措施。	GB50873-2013第3.1.3条	生产装置、罐区等污染区域的事故消防排水管道与生产污水管道、雨水管结合布置，且未穿过防爆区。	符合要求

通过对现场进行的检查和核实，该项目厂区内供水可靠，排水措施符合要求。

3.3.2 供配电系统及防雷、防静电措施安全性评价

3.3.2.1 供电电源情况

电源由110kV富康变电站引来一路10kV电源。供电电源从厂区东侧围墙外园区架空电力线引来10kV高压线路埋地接至301公用工程间，301公用工程间设置1000kVA干式变压器1台，供厂区内车间、仓库等的动力和照明。厂区内从配电房至各负荷用电点为低压配电，配电方式为放射式，配电电压为380/220V。301公用工程间、101丙类车间设置低压配电室，配电室位于爆炸区域外。低压配电柜放射式对各用电设备及车间照明等供电。甲类车间、甲类仓库内均未设置低压配电间。

3.3.2.2 用电负荷等级及供电情况

根据《化工企业供电设计技术规定》HG/T20664-1999和《供配电系统设

计规范》（GB 50052-2009）等的规定，编制安全检查表，对建设项目供电电源与用电负荷设计进行对照检查的结果列于附表3.3.2.2-1。

附表 3.3.2.2-1 供电电源与用电负荷设计检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断供电在对人身安全、经济损失上所造成的影响程度进行分级，并应符合下列规定：1.符合下列情况之一时，应视为一级负荷。1）中断供电将造成人身伤害时。2）中断供电将在经济上造成重大损失时。3）中断供电将影响重要用电单位的正常工作。2.在一级负荷中，当中断供电将造成人员伤亡或重大设备损坏或发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为一级负荷中特别重要的负荷。3.符合下列情况之一时，应视为二级负荷。1）中断供电将在经济上造成较大损失时。2）中断供电影响较重要用电单位的正常工作。4.不属于一级和二级负荷者应为三级负荷。	《供配电系统设计规范》GB50052-2009 第 3.0.1 条	根据《供配电系统设计规范》及《仪表供电设计规范》HG/T20509-2014 的要求，本项目自控 PLC 系统属特别重要负荷，由 UPS 提供应急电源。	符合要求
2	二级负荷宜由双回电源线路供电。当负荷较小且获得双回电源困难很大时，也可采用单回专用电源线路供电。有条件时，宜再从外部引入一回小容量电源。	《化工企业供电设计技术规定》HG/T20664-1999 第 4.2.2 条	二级用电负荷一路由变配电间提供，一路由柴油发电机组提供。	符合要求
3	一级负荷中特别重要的负荷供电，应符合下列要求： 1 除应由双重电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统。 2 设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求。	GB50052-2009 第 3.0.3 条	采用双电源进行供电	符合要求
4	供配电系统设计应按照负荷性质、用电容量、工程特点和地区供电条件，统筹兼顾，合理确定设计方案。	GB50052-2009 第 1.0.3 条	按照设计要求进行供电。	符合要求
5	仪表工作电源按仪表电源负荷分级的需要可分为UPS和普通电源。	《仪表供电设计规范》HG/T20509-2014 第3.2.2条	该项目仪表供电均用 UPS 供电。	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
6	仪表电源负荷属于一级负荷中特别重要的负荷时，应采用UPS；仪表电源负荷属于三级负荷时可采用普通电源。	HG/T20509-2014 第3.2.3条	该项目仪表电源为一级用电负荷，设有UPS作为应急供电电源。	符合要求
7	工业电视系统应配置备用电源。备用电源可采用UPS电源。	《工业电视系统工程设计规范》GB 50115-2019 第8.1.4条	该项目工业电视系统设有UPS作为应急供电电源。	符合要求

3.3.2.3 配电系统安全性评价

1）电缆敷设安全性评价

根据《低压配电设计规范》（GB50054-2011）、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目电缆敷设安全性进行检查评价的结果列于表附表3.3-4。

附表3.3-4 电缆敷设安全性检查表

序号	检查内容	依据	检查情况	检查结果
1	电缆敷设方式的选择，应视工程条件、环境特点和电缆类型、数量等因素，以及满足运行可靠、便于维护和技术经济合理的原则来选择。	《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018 第5.2.1条	现场检查，该项目室外配电线路采用露天电缆桥架敷设。	符合要求
2	配电线路的敷设应符合《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第7.1节的相关规定。	《低压配电设计规范》GB50054-2011 第7.1节	配电线路的敷设符合《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第7.1节的相关规定。	符合要求
3	电缆的路径选择，应符合下列规定：1 应避免电缆遭受机械性外力、过热、腐蚀等危害。2 满足安全要求条件下，应保证电缆路径最短。3 应便于敷设、维护。4 宜避开将要挖掘施工的地方。5 充油电缆线路通过起伏地形时，应保证供油装置合理配置。	GB50217-2018 第5.1.1条	现场检查，厂区内、生产装置内电缆桥架敷设在各类架空管道的上方。	符合要求

4	电缆线路的敷设环境，应符合下列规定：1 应避免由外部热源产生的热效应带来的损害；2 防止在使用过程中因水的侵入或因进入固体物带来的损害；3 应防止外部的机械性损害；4 在有大量灰尘的场所，应避免由于灰尘聚集在布线上对散热带来的影响；5 应避免由于强烈日光敷设带来的损害；6 应避免腐蚀或污染物存在的场所对布线系统带来的损害；7 应避免有植物（或）霉菌衍生存在的场所对布线系统带来的损害；8 应避免有动物的情况对布线系统带来的损害。	GB50054-2011 第 7.1.2 条	厂房使用的电缆线路，不与热蒸气管同敷设，不受浸水影响，电缆套管敷设至配电箱或柜。至用电设备，不受热源、水、腐蚀性介质、机构损伤等影响	符 合要求
5	电缆沟内、井内禁止有杂物及废油。电缆保护区内禁止修建临时性建筑或仓库，禁止堆放砖瓦、建筑器材、钢锭、垃圾、酸、碱等对电缆有害的物品以及易燃材料。	GB16912-2008 第 6.12.7 条	该工程电缆沟内未堆放杂物、废油等。电缆保护区内未修建临时性建筑或仓库，未堆放砖瓦、建筑器材、垃圾、酸、碱等对电缆有害的物品以及易燃材料。	符合要求
6	电缆沟在进入建筑物处应设防火墙。电缆的穿墙处保护两端应采用难燃材料封堵。	GB50054-2011 第 7.6.28 条	采用不燃材料实施阻火封堵。	符 合要求
7	电缆构筑物中电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处，工作井中电缆管孔等均应实施阻火封堵。	GB50217-2007 第 7.0.2.1 条	采用不燃材料实施阻火封堵。	符 合要求
8	在多层支架上敷设电缆时，电力电缆应敷设在控制电缆的上层;当两侧均有支架时，1kV 及以下的电力电缆和控制电缆宜与 1kV 以上的电力电缆分别敷设于不同侧支架上。	GB50054-2011 第 7.6.25 条	现场检查，该项目的电缆敷设	符合要求
9	电缆群敷设在同一通道中位于同侧的多层支架上配置，应按电压等级由高至低的电力电缆、强电至弱电的控制和信号电缆、通讯电缆的顺序排列。	GB50217-2018 第 5.1.3 条	厂房的用电均为 380/220V，通讯电缆不与强电电缆共同敷设	符 合要求
10	金属制桥架系统，应设置可靠的电气连接并接地。采用玻璃钢桥架时，应沿桥架全长另敷设专用接地线。	GB50217-2018 第 6.2.9 条	该项目钢制桥架系统，已进行了电气连接并接地。	符合要求
11	金属电缆托盘、梯架及支架应可靠接地，全长不应少于 2 处与接地干线相连。	GB50054-2011 第 7.6.22 条	金属电缆托盘、梯架及支架均可靠接地。	符合要求
12	变、配电所应布置在爆炸危险区域范围以外，且门、窗不开向爆炸危险区	《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014	变、配电所布置在爆炸危险区域范围以外	符合要求

13	电气设备必须有可靠的接地(接零)装置，防雷和防静电设备必须完好，每年应定期检测	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014	所有电气设施都设有可靠的接地，防雷防静电每年检测，经检测合格	符合要求
14	火灾爆炸危险区域的电缆应进行防火防爆处理	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014	爆炸危险区域内采用了防爆电气	符合要求

3.3.2.4 爆炸区域划分、选用电气防爆、防腐等级

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014），爆炸性粉尘或气体混合物在生产中出现的频繁程度和持续时间，按下列规定进行分区：

0区：连续或长期出现爆炸性气体混合物的环境；

1区：在正常运行时可能出现爆炸性气体混合物的环境；

2区：在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的环境，或即使出现也仅是短时存在爆炸性气体混合物的环境；

20区：空气中的可燃性粉尘云持续地或长期地或频繁地出现于爆炸性环境中的区域；

21区：正常运行时，空气中的可燃性粉尘云很可能偶尔出现于爆炸性环境中的区域；

22区：正常运行时，空气中的可燃性粉尘云一般不可能出现于爆炸性粉尘环境中的区域，即使出现，持续时间也是短暂的；

其他区域则为非危险区域。

根据该项目的工艺特点及《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求，对该项目的防爆区域进行划分，企业应对防爆区域的所有电器，应按不同爆炸危险环境，配置不同的防爆电器。具体的爆炸危险区域划分见附表3.3.2.4-1。

附表3.3.2.4-1 爆炸危险区域划分表

装置名称	存在危化品	爆炸区域划分	备注

甲类车间	乙醇、异丙醇、环己烷、石油醚、己二酸及易燃易爆产品等	使用己二酸搅拌罐、除尘器内部	20区	粉尘防爆区域内防爆等级ExtDⅢBT80
		使用己二酸搅拌罐范围内	22区	
		设备内未充惰性气体的液体表面以上	0区	防爆区域机电防爆级别ⅡB，组别T4
		装置地坪下的坑、沟空间	1区	
		以涉及乙醇、异丙醇、环己烷、石油醚的容器（释放源）为中心，半径为15m，地坪上的高度为7．5m及半径为7．5m，顶部与释放源或泄露点的距离为7．5m的范围内；	2区	
甲类仓库一	环己烷、石油醚及易燃易爆原料	包装桶内未充惰性气体的液体表面以上	0区	防爆区域机电防爆级别ⅡB，组别T4
		爆炸危险区域内地坪下的坑、沟空间	1区	
		以涉及环己烷、石油醚及易燃易爆原料为中心，半径为15m，地坪上的高度为7．5m及半径为7．5m，顶部与释放源或泄露点的距离为7．5m的范围内；	2区	
甲类仓库二	溶剂型助焊剂、溶剂型漆、胶黏剂等易燃易爆产品	包装桶内未充惰性气体的液体表面以上	0区	防爆区域机电防爆级别ⅡB，组别T4
		爆炸危险区域内地坪下的坑、沟空间	1区	
		以涉及溶剂型助焊剂、溶剂型漆、胶黏剂等易燃易爆产品为中心，半径为15m，地坪上的高度为7．5m及半径为7．5m，顶部与释放源或泄露点的距离为7．5m的范围内；	2区	
甲类仓库三	乙醇、异丙醇及易燃易爆原料、危废、己二酸	己二酸储存区	22区	粉尘防爆区域内防爆等级ExtDⅢBT80
		包装桶内未充惰性气体的液体表面以上	0区	防爆区域机电防爆级别ⅡB，组别T4
		爆炸危险区域内地坪下的坑、沟空间	1区	
		以涉及乙醇、异丙醇及易燃易爆原料、危废为中心，半径为15m，地坪上的高度为7．5m及半径为7．5m，顶部与释放源或泄露点的距离为7．5m的范围内；	2区	

3.3.2.5 防雷、防静电接地系统安全性评价

根据《防雷减灾管理办法》（中国气象局令[2013]第24号）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）、《化工企业安全卫生设计规范》

（HG20571-2014）、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）和《低压配电设计规范》（GB50054-2011）等技术标准的规定，结合现场检查情况，对该项目防雷、防静电接地系统安全设施（措施）设置进行检查评价的结果列于附表3.3-7。

附表3.3-7 防雷、防静电接地系统安全性检查表

序号	规范要求	依据	实际情况	检查结果
一	建（构）筑物防雷及接地措施设计评价			
1	投入使用后的防雷装置实行定期检测制度。防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。	中国气象局令[2013]第24号第十九条	本项目防雷设施经广西雷悦防雷检测技术服务有限公司检测合格	符合要求
2	在可能发生对地闪击的地区，遇下列情况之一时，应划为第三类防雷建筑物： 1 省级重点文物保护的建筑物及省级档案馆。 2 预计雷击次数大于或等于0.01次/a，且小于或等于0.05次/a的部、省级办公建筑物和其他重要或人员密集的公共建筑物，以及火灾危险场所。 3 预计雷击次数大于或等于0.05次/a，且小于或等于0.25次/a的住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般性工业建筑物。 4 在平均雷暴日大于15d/a的地区，高度在15m及以上的烟囱、水塔等孤立的高耸建筑物；在平均雷暴日小于或等于15d/a的地区，高度在20m及以上的烟囱、水塔等孤立的高耸建筑物。	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010第3.0.4条	防雷设施经检测合格	符合要求
3	第三类防雷建筑物防直击雷的措施应符合第4.4节规定。	GB50057-2010第4.4节	防雷已经第三方检测合格。	符合要求
4	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，并应采取防止雷电感应的措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第4.3.3条	甲类生产装置设置了直击雷装置、防止雷电感应的措施。	符合要求
5	工艺装置内露天布置的塔、容器等，当顶板厚度等于或大于4mm时，可不设避雷针、线保护，但必须设防雷接地。	《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）GB50160-2008 第	工艺装置内露天布置的塔、容器等，顶板厚度等于或大于4mm，设防雷接	符合要求

序号	规范要求	依据	实际情况	检查结果
		9.2.2 条	地。	
二	电器及设备系统接地措施评价			
1	建筑物处的低压系统电源中性点、电气装置外露导电部分的保护接地、保护等电位联结的接地极等，可与建筑物的雷电保护接地共用同一接地装置。共用接地装置的接地电阻，应不大于各要求值中的最小值。	《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011 第 7.2.11 条	电气设备的工作接地、保护接地和防雷接地等共用一个接地网，已委托有资质的单位进行防雷检测，检测结果符合要求。	符合要求
2	电力系统、装置或设备的下列部分（给定点）应接地：6 配电、控制和保护用的屏（柜、箱）等的金属框架；10 电力电缆接线盒、终端盒的外壳，电力电缆的金属护套或屏蔽层，穿线的钢管和电缆桥架等；	GB/T50065-2011 第 3.2.1 条	现场检查，该项目的电气装置外露可导电部分通过 PE 线与接地网连接；低压配电室内成排配电装置的两端均与接线相连。	符合要求
3	正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，均应按现行国家标准《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065 的要求设置接地装置。	HG20571-2014 第 4.4.1 条	正常不带电而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分，均设置接地装置。	符合要求
4	电气装置的外露可导电部分，应与保护导体相连接。	《低压配电设计规范》GB50054-2011 第 5.2.3 条	电气装置的外露可导电部分，与保护导体相连接。	符合要求

3.3.2.6 电气安全风险隐患排查

根据《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》应急〔2019〕78 号的要求，对该项目电气安全风险进行安全风险隐患排查，见附表 3.3.2.6-1。

附表 3.3.2.6-1 电气安全风险隐患排查表

序号	排查内容	排查依据	排查结果	排查说明
一	电气安全管理			
1	企业应编制电气设备设施操作、维护、检修等管理制度并实施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十六条	√	制定
2	临时用电应经有关主管部门审查批准，并有专人负责 管理，限期拆除。	《危险化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）	√	符合要求

二	供配电系统设置及电气设备设施			
1	企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求： 1 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障 时，另一电源不应同时受到损坏； 2—级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电 源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供 电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要 求； 3 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷 较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回 6kV 及以上专用的架空线路供电。	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第 3.0.1 条	√	符合要求
2	爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB 50058 要求。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.3 条	√	符合要求
3	电气设备的安全性能，应满足以下要求： 1 设备的金属外壳应采取防漏电保护接地； 2 接地线不得搭接或串接，接线规范、接触可靠； 3 明设的应沿管道或设备外壳敷设，暗设的在接线处 外部应有接地标志； 4 接地线接线间不得涂漆或加绝缘垫。	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）第 3.0.4、4.2.9 条	√	符合要求
4	电缆必须有阻燃措施；电缆桥架符合相关设计规范。	《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）第 6.2.7 条	√	符合要求
三	防雷、防静电设施			
1	1 长距离管道应在始端、末端、分支处以及每隔 100m 接地一次； 2 平行管道净距小于 100mm 时，应每隔 20m 加跨接 线。当管道交叉且净距小于 100mm 时，应加跨接线。	《石油化工静电接地设计规范》（SHT3097-2017）第 5.3.2、5.3.3 条	√	重复接地
2	重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第 4.2.10 条	√	设置
3	储罐罐顶平台上取样口（量油口）两侧 1.5 米之外，应各设一组消除人体静电设施，设施应与罐体做电气连接并接地，取样绳索、检尺等工具应与设施连接。	《石油化工静电接地设计规范》（SHT 3097-2017）第 5.2.2 条	√	罐顶平台无取样口
4	在爆炸危险区域内设计有静电接地要求的管道，当每对法兰或其他接头间电阻值超过 0.03Q 时，应设导线跨接。	《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）第 7.13.1 条	√	跨接
四	现场安全			
1	电缆必须有阻燃措施。电缆沟必须有防窜油汽、		√	符合要求

	防腐蚀、防水措施；电缆隧道必须有防火、防沉陷措施。			
2	临时电源、手持式电动工具、施工电源、插座回路均 应采用 TN-S 供电方式，并采用剩余电流动作保护装置。		√	符合要求
3	临时用电线路，应采用绝缘良好、完整无损的橡皮线， 室内沿墙敷设，其高度不得低于 2.5 米，室外跨路时， 其高度不得低于 4.5 米，不得沿暖气、水管及其他气 体管道敷设，沿地面敷设时，必须加可靠的保护装置 和醒目的警示标志。		√	符合要求
4	沿墙面或地面敷设电缆线路应符合下列规定： 1 电缆线路敷设路径应有醒目的警告标识； 2 沿地面明敷的电缆线路应沿建筑物墙体根部敷设， 穿越道路或其他易受机械损伤的区域，应采取防机械 损伤的措施，周围环境应保持干燥； 3 在电缆敷设路径附近，当有产生明火的作业时，应 采取防止火花损伤电缆的措施。	《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）第 7.4.2 条	√	符合要求

3.3.2.7 评价小结

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目供电电源符合规范要求；该项目配电方式、电缆敷设、防触电安全措施设置可满足生产需要；特殊环境电器设备、防雷接地措施设置等符合要求。

3.3.3 储运设施

本项目本项目物料储存于甲类仓库和丙类仓库。 根据《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022、等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目储运设施安全性进行检查评价的结果列于表附表3.3.3-1。

附表 3.3.3-1 储运设施安全性检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	实际情况
一	物料储存			
1	生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进	《危险化学品安全管理条例》第二十条	符合	厂区设置了消防系统；库房设置了防雨、防晒、通风设施；爆炸危险区采取了防爆措施；作业场

	行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。 生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。			所设置安全警示标识
2	危险化学品应当储存在专用仓库内，并由专人负责管理；剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应当在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度。 危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应当符合国家标准或者国家有关规定。	《危险化学品安全管理条例》第二十四条	符合	危化品储存在专用场所。
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。对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门（在港区内储存的，报港口行政管理部门）和公安机关备案。	《危险化学品安全管理条例》第二十五条	符合	建立有危险化学品出入库核查、登记制度。
4	危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。储存危险化学品的单位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。	《危险化学品安全管理条例》第二十六条	符合	现场检查时，危化品仓库符合要求。
5	危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	按要求进行储存
6	应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	按要求进行储存
二	运输装卸			
7	贮存化学危险品的仓库，必须建立严格的出入库管理制度。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	建有出入库管理制度
8	装卸、搬运化学危险品时应按有规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰撞、击、拖拉、倾倒和滚动。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	制定有操作规程
9	装卸对人身有毒有害及腐蚀性的物品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	装卸是按要求穿戴相应的防护用品
10	不得用同一车辆运输互为禁忌的物料。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022	符合	同一车辆不运禁忌的物料
11	通过道路运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。	《危险化学品安全管理条例》第四十六条	符合	委托有资质的运输单位运输危险化学品。
12	通过道路运输危险化学品的，应当按照运输车辆的核定载质量装载危险化学品，不得超载。危险化学品运输车辆应当符合国家标准要求的安全技术条件，并按照国家有关规定定期进行安全技术检验。危险化学品运输车辆应当悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志。	《危险化学品安全管理条例》第四十七条	符合	委托有资质的运输单位运输危险化学品。
13	通过道路运输危险化学品的，应当配备押运人员，并保证所运输的危险化学品处于押运人员的监控之下。	《危险化学品安全管理条例》第四十八条	符合	委托有资质的运输单位运输危险化学品。

14	通过水路运输危险化学品的，应当遵守法律、行政法规以及国务院交通运输主管部门关于危险货物水路运输安全的规定。	《危险化学品安全管理条例》第五十二条	符合	委托有资质的运输单位运输危险化学品。
15	通过内河运输危险化学品，应当由依法取得危险货物水路运输许可的水路运输企业承运，其他单位和个人不得承运。托运人应当委托依法取得危险货物水路运输许可的水路运输企业承运，不得委托其他单位和个人承运。	《危险化学品安全管理条例》第五十六条	符合	委托有资质的运输单位运输危险化学品。
16	建立健全并严格执行充装和发货查验、核准、记录制度，加强运输车辆行车路径和轨迹、卫星定位以及运输从业人员的管理，从源头杜绝法运输行为，降低安全风险。利用危险货物道路运输车辆动恋监控，强化特别管控危验化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等造法行为的在线监控和预誉。加快推动实施道路、铁路危险货物运输电子运单管理，重点实现特别管控危险化学品的流向监控。	《特别管控危险化学品目录》应急管理部等四部门公告[2020]第 3 号	符合	建立相关制度，委托有资质的运输单位运输危险化学品
三	包装			
17	危险化学品的包装应当符合法律、行政法规、规章的规定以及国家标准、行业标准的要求。危险化学品包装物、容器的材质以及危险化学品包装的型式、规格、方法和单件质量（重量），应当与所包装的危险化学品的性质和用途相适应。	《危险化学品安全管理条例》第十七条	符合	包装符合国家法律、法规、规章的规定和国家标准的要求。
18	生产经营单位使用的危险物品的容器、运输工具，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经取得专业资质的检测、检验机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，方可投入使用。	《安全生产法》第三十条	符合	危险化学品的包装物、容器由专业生产企业定点生产。
19	生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品包装物、容器的企业，应当依照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，取得工业产品生产许可证；其生产的危险化学品包装物、容器经国务院质量监督检验检疫部门认定的检验机构检验合格，方可出厂销售。 运输危险化学品的船舶及其配载的容器，应当按照国家船舶检验规范进行生产，并经海事管理机构认定的船舶检验机构检验合格，方可投入使用。 对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用单位在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于 2 年。	《危险化学品安全管理条例》第十八条	符合	危险化学品的包装物、容器由专业生产企业定点生产。
20	危险化学品生产企业应当提供与其生产的危险化学品相符的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。化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应当符合国家标准的要求。	《危险化学品安全管理条例》第十五条	符合	包装内附有与产品一致的化学品安全技术说明书和化学品安全标签。
21	化学物品包装应标记物品名称、牌号、生产及储存日期。具有危险或有害化学物品，必须附有合格证、明显标志和符合规定的包装。	《化工企业安全卫生设计规范》第 4.5.3.2 条	符合	包装标记物品名称、牌号、生产及储存日期。

小结：经检查储运设施的设置符合有关规范的要求。

3.3.4 消防措施安全评价

3.3.4.1 消防给水系统可靠性评价

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，消防用水量最大的建筑物为201丙类仓库（丙类）（S=1340m^2，H=16.2m，V=21708m^3），火灾危险性为丙类，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第3.3.2条，其室外消火栓用水量为35L/s。根据第3.5.2条，室内消火栓用水量为25L/s，仓库设置自动喷淋系统，依据第3.5.2条其室内消防用水量可减半，故室内消防栓水量为12.5 L/s，室内外消防用水总量为47.5L/s，火灾延续时间为3h。所需消防水量为V=47.5×3×3600/1000=513m^3，丙类仓库采用泡沫-水喷淋系统设计流量为80L/s，火灾延续时间按1h，一次消防用水量为288m^3，总消防用水量为801m^3。

亿铖达新材料(江西)有限公司厂区内已建消防管网成环状，管径DN200，按间距不大于120m设置SS100/65-1.6室外地上式消火栓。消防水源由厂区消防水池提供，分隔成两格，总有效容积830m^3，市政补水管径DN150。设置型号为XBD5.5/50-150L-KQ，Q=50L/s，H=0.55Mpa，功率45kW消防水泵2台，一用一备，设置型号为XBD7.5/80-200L-KQ，Q=80L/s，H=0.75Mpa，功率90kW泡沫消防泵2台，一用一备。

该项目于2025年6月取得龙南市住房和城乡建设局出具的特殊建设工程消防验收意见书（龙住建消验字[2025]32号），该项目消防满足安全生产要求。

3.3.4.2 消防设施安全性评价

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB5094-2014）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）的规定，编制该项目消防给水及消火栓系统安全检查表，见附表3.3.4-1。

附表3.3.4-1 消防设施安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查情况	结论

1	灭火器的配置 一般规定 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 条	每组配置 2 具。	符合要求
2	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。 灭火器不宜设置在潮湿或强腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。 灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。	GB50140-2005 第 5.1.3，5.1.4 条	设置有灭火器箱，放置于柱、墙、门侧等方便取用之处。	符合要求

小结：消防水系统、灭火设施、依托的消防给水的设置符合相关规范的规定。

3.3.4.3 消防部门认可情况

该项目于 2025 年 6 月取得龙南市住房和城乡建设局出具的特殊建设工程消防验收意见书（龙住建消验字[2025]32 号），该项目消防满足安全生产要求。

3.3.4.4 评价小结

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目采取的消防给水系统设置、灭火器配置、应急照明及消防疏散指示标志、火灾报警及控制系统等符合规范要求。

3.3.5 可燃、有毒气体泄漏检测报警仪的设置安全性评价

采用《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）进行验收评价，结合现场检查情况，对该项目可燃气体泄漏检测报警仪设置进行检查评价的结果列于附表 3.3.5-1。

附表 3.3.5-1 可燃气体泄漏检测报警仪的设置安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时，应设置可燃气体探测器；	GB/T50493-2019 第 3.0.1 条	配备了固定式可燃气体检测报警器	符合

	泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时，应设置有毒气体探测器；既属又属于有毒气体的单组分气体介质，应设有毒气体探测器；可燃气体与有毒气体同 时存在的多组分混合气体，泄漏时可燃气体浓度和有毒气体浓度有可能同时达到报警设定值，应分别设置可燃气体探测器和有毒气体探测器。		和便携式可燃气体泄漏检测报警器。	
2	可燃气体和有毒气体检测系统应采用两级报警，同级别的有毒气体和可燃气体同时报警时，有毒气体的报警级别应优先。	GB/T50493-2019 第 3.0.2 条	两级报警。	符合
3	可燃气体和有毒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；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。	GB/T50493-2019 第 3.0.3 条	在控制室设置有独立报警系统。	符合
4	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；参与消防联动的报警控制单元应采用按专用可燃气体报警控制器产品标准制造并取得检测报告的专用可燃气体报警控制器；国家法规有要求的有毒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。安装在爆炸危险场所的有毒气体探测器还应取得国家指定机构或其授权检验单位的防爆合格证。	GB/T50493-2019 第 3.0.5 条	有防爆合格证及消防产品型式认可证书。	符合
5	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置。	GB/T50493-2019 第 3.0.8 条	采用独立的报警系统。	符合
6	检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方 2.0m 内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方 0.5~1.0m;测比空气略轻的体或有毒气体时，探测器的安装高度宜高出释放源 0.5~1.0m。	GB/T50493-2019 第 6.1.2 条	根据设计安装。	符合
7	严格按照相关标准设计和实施有毒有害和可燃气体检测保护系统，为确保其功能可靠，相关系统应独立于基本过程控制系统。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116 号）第十一条	现场检查，其独立于基本过程控制系统。	符合要求
8	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态。 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维	应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试	可燃气体检测报警器应完好并处于	符合要求

	修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。 生产经营单位必须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。	行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78 号“6 仪表安全风险隐患排查表” 《安全生产法》第三十三条	正常投用状态。	

小结：本项目设置的可燃气体检测报警器符合规范要求。

3.4 有害因素防范措施安全评价

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目存在的危险有害因素主要有中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫、粉尘、噪声等。

3.4.1 防火灾、爆炸危害防范措施评价

3.4.1.1 防爆电气选型及安装

一、安全检查表

防爆电气选型及安装安全检查表见附表 3.4-1。

附表 3.4-1 防爆电气选型及安装安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	爆炸性气体环境应根据爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间，按下列规定进行分区： 1、0 区：联续出现或长期出现爆炸性气体混合物的环境； 2、1 区：在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的环境； 3、2 区：在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的环境，或即使出现也仅是短时存在的爆炸性气体混合物的环境。	GB50058-2014 第 3.2.1 条	√	按要求进行了分区。
2	爆炸性气体坏境内的车间采用正压或连续通风稀释措施后.不能形成爆炸性气体环境时.车间可降为非爆炸危险环境。通风引人的气源应安全可靠，且无可燃物质、腐蚀介质及机械杂质， 进气口应设在高出所划爆炸性危险区域范围的 1.5m 以上处,,	GB50058-2014 第 3.3.3 条	√	生产装置均为框架式

3	爆炸性气体环境电力装置设计应有爆炸危险区域划分图，对于简单或小型厂房，可采用文字说明表达。	GB50058-2014 第 3.3.4 条	√	设计文件有爆炸危险区域划分图
4	爆炸危险区域应根据爆炸性粉尘环境出现的频繁程度和 持续时间分为 20 区、21 区、22 区，分区应符合下列规定： 1、20 区应为空气中的可燃性粉尘云持续地或长期地或频繁地出现于爆炸性环境中的区域； 2、21 区应为在正常运行时，空气中的可燃性粉尘云很可能偶尔出现于爆炸性环境中的区域； 3、22 区应为在正常运行时，空气中的可燃粉尘云一般不可能出现于爆炸性粉尘环境中的区域，即使出现，持续时间也是短暂的。	GB50058-2014 第 4.4.2 条	√	按要求进行分区
5	爆炸性环境的电力装置设计应符合下列规定： 1 爆炸性环境的电力装置设计宜将设备和线路，特别是正常运行时能发生火花的设备布置在爆炸性环境以外。当需设在爆炸性环境内时，应布置在爆炸危险性较小的地点。 2 在满足工艺生产及安全的前提下，应减少防爆电气设备的数量。 3 爆炸性环境内的电气设备和线路应符合周围环境内化学、机械、热、霉菌以及风沙等不同环境条件对电气设备的要求。 4 在爆炸性粉尘环境内，不宜采用携带式电气设备。 5 爆炸性粉尘环境内的事故排风用电动机应在生产发生事故的情况下，在便于操作的地方设置事故启动按钮等控制设备。 6 在爆炸性粉尘环境内，应尽量减少插座和局部照明灯具的数量。如需采用时，插座宜布置在爆炸性粉尘不易积聚的地点，局部照叨灯宜布置在事故时气流不易冲击的位置。 粉生环境中安装的插座开口的一面应朝下，且与垂直面的角度不应大于 60^0。 7 爆炸性环境内设置的防爆电气设备应符合现行国家标准《爆炸性环境第 1 部分：设备通用要求》GB3836.1 的有关规定。	GB50058-2014 第 5.1.1 条 安全设施设计专篇	√	安全设施设计中要求防爆等级符合要求。
6	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别，并应符合下列规定： 气体、蒸气或粉尘分级与电气设备类别的关系应符合表 5.2.3-1 的规定。当存在有两种以上可燃性物质形成的爆炸性混合物时，应按照混合后的爆炸性混合物的级别和组别选用防爆设备，无据可查又不可能进行试验时，可按危险程度较高的级	GB50058-2014 第 5.2.3 条 安全设施设计专篇	√	照明、控制按钮、电机均采用防爆型。防爆等级符合要求。

	别和组别选用防爆电气设备。 对于标有适用于特定的气体、蒸气的环境:的防爆设备，没有经过鉴定，不得使用于其他的气体环境内。			
7	爆炸性环境电气线路的设计和安装应符合下列要求： 1、电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。 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） 电气线路宜在有爆炸危险的建、构筑物的墙外敷设。 2、敷设电气线路的沟道、电缆和钢管，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞，应采用非燃性材料严密堵塞。 3 敷设电气线路吋宜避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀、紫外线照射以及可能受热的地方.不能避开时.应采取预防措施. 4 钢管配线可采用无护套的绝缘单芯或多芯导线。—当钢管中含有三根或多根^线吋，导线包括绝缘层的总截而不宜超过钢管截面的 40%。钢管应采用低压流体输送川镀锌焊接钢管。钢管连接的螺纹部分应涂以铅油或磷化膏，在可能凝结冷凝水的地方，管线上应装设排除冷凝水的密封接头。 5 在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路应做好隔离密封，且应符合规定。	GB50058-2014 第 5.4.3 条	√	爆炸危险区域的电气线路安装符合防爆要求。
8	当爆炸性环境电力系统接地设计时，1000V 交流/500V 直流以下的电源系统的接地应符合下列规定：爆炸性环境中的 TN 系统应采用 TN-S 型。	GB50058-2014 第 5.5.1 条	√	配电采用 TN-S 接地系统。
9	爆炸性气体环境中应设置等电位联结，所有裸露的装置外部可导电部件应接人等电位系统。本质安全型设备的金属外壳可不与等电位系统连接，制造厂有特殊要求的除外。具有阴极保护的设备不应与等电位系统连接，专门为阴极保护设^的接地系统除外。	GB50058-2014 第 5.5.2 条	√	进行等电位连接
10	爆炸和火灾危险场所使用的仪器、仪表必须具有与之配套使用的电气设备相应的防爆等级。	GB5083-2023 第 6.4.2 条	√	安全设施设计中要求防爆等级符合要求

11	火灾自动报警系统的设计应符合下列规定： 1. 生产区、公用工程及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施等火灾危险性场所应设置区域性火灾自动报警系统； 2. 两套及两套以上的区域性火灾自动报警系统宜通过网络集成为全厂性火灾自动报警系统； 3. 火灾自动报警系统应设置警报装置。当生产区有扩音对讲系统时，可兼作为警报装置；当生产区无扩音对讲系统时，应设置声光警报器； 4. 区域性火灾报警控制器应设置在该区域的控制室内；当该区域无控制室时，应设置在 24h 有人值班的场所，其全部信息应通过网络传输到中央控制室； 5. 火灾自动报警系统可接收电视监视系统（CCTV）的报警信息，重要的火灾报警点应同时设置电视监视系统； 6. 重要的火灾危险场所应设置消防应急广播。当使用扩音对讲系统作为消防应急广播时，应能切换至消防应急广播状态； 7. 全厂性消防控制中心宜设置在中央控制室或生产调度中心，宜配置可显示全厂消防报警平面图的终端。	GB50160-2008（2018 年版）第 8.12.3 条	√	设置区域性火灾自动报警系统；生产区设置消防应急广播，区域性火灾报警控制器应设置在控制室内。
12	甲、乙类装置区周围和罐组四周道路边应设置手动火灾报警按钮，其间距不宜大于 100m。	GB50160-2008（2018 年版）第 8.12.4 条	√	设置手动火灾报警按钮

小结：本项目爆炸危险区域电气设备的防爆及防护等级可以满足所涉及的化学品要求。

3.4.1.2 可燃、有毒气体检测报警仪

一、安全检查表

可燃、有毒气体泄漏检测报警仪的布防安全检查表见附表 3.4-2。

附表 3.4-2 可燃、有毒气体泄漏检测报警仪的布防安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	在生产或使用可燃气体及有毒气体的工艺装置和储存设施的区域内，可燃气体与有毒气体同时存在的场所，可燃气体浓度可能达到 25%爆炸下限，有毒气体的浓度也可能达到最高允许浓度时，应分别设置可燃气体和有害气体检（探）测器。	GB50493-2019 第 3.0.1 条	√	配备了固定式可燃气体检测报警器和便携式可燃气体泄漏检测报警器。
2	可燃气体和有毒气体检测系统应采用两级报警，同一检测区域内的有毒气体。可	GB50493-2019 第 3.0.2 条	√	两级报警。

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	燃倘器同时报警时，应遵循下列原则 1.同一级别的报警，有毒气体的报警优先 2.二级报警优先于一级报警。			
3	报警信号应发送至现场报警器和有人值守的控制室或现场操作室的指示报警设备，并且进行声光报警。	GB50493-2019 第 3.0.3 条	√	在控制室显示、声光报警
4	可燃气体检测报警仪必须经国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证、防爆性能认证和消防认证产品。有毒气体检测报警仪必须经国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证。防爆型有毒气体检测报警仪还应经国家指定机构及授权检验单位的防爆性能认证	GB50493-2019 第 3.0.6、3.0.7 条	√	有产品型式认可证书
5	可燃、有毒气体场所的检测报警器，应采用固定式。 可燃、有毒气体检测报警系统宜独立设置。	GB50493-2019 第 3.0.8、3.0.9 条	√	固定式，独立设置。
6	释放源处露天或敞开式厂房布置的设备区域内，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 10m，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 4m。	GB50493-2019 第 4. 2. 1 条	√	按照上述要求设置可燃体探测器
7	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。	GB50493-2019 第 4. 2. 2 条	√	按照上述要求设置有可燃气体探测器
8	比空气轻的可燃气体或有毒气体释放源处于封闭或局部通风不良的半敞开厂房内，除应在释放源上方设置探测器外，还应在厂房内最高点气体易于积聚处设置可燃气体或有毒气体探测器。	GB50493-2019 第 4. 2. 3 条	√	按照上述要求设置有可燃气体探测器
9	液化烃、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。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 4m。	GB50493-2019 第 4.3.1 条	√	罐区按照要求设置可燃气体探测器。
10	液化烃、甲 $_{B}$、乙 $_{A}$ 类液体的装卸设施，检（探）测器的设置应符合下列规定： 汽车装卸站的装卸车鹤位与检（探）测器的水平距离，不应大于 15m。当汽车装卸站内设有缓冲罐时，检（探）测器的设置应符合本规范第 4.2.1 条的规定。	GB50493-2019 第 4.3.2、4.3.3 条	√	按照生产设施要求设置有按照上述要求设置有可燃气体探测器。

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	装卸设施的泵或压缩机的检（探）测器设置，应符合本规范第 4.2 节的规定。			
11	检（探）测器防爆类型和级别应按现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058 的有关规定选用，并应符合使用场所爆炸危险区域以及被检测气体性质的要求。	GB50493-2019 第 5.2.3 条	√	爆炸危险区域采用防爆检测器。
12	探测器应安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰、易于检修的场所，探测器安装地点与周边工艺管道或设备之间的净空不应小于 0.5m。	GB50493-2019 第 6.1.1 条	√	现场检查检测器安装高度符合要求。
13	检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方 2.0m 内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方 0.5m~1.0m；检测比空气略轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜高出释放源 0.5m~1.0m。	GB50493-2019 第 6.1.2 条	√	现场检查检测器安装高度符合要求。

小结：

1、现场检查气体检测报警器的数量、位置与设计相符。

2、可燃气体检测报警装置的选型、安装符合要求。

3、可燃气体检测报警装置安装后进行了标定并有记录。

3.4.2 防中毒、窒息危害防范措施评价

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）和《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）的相关规定，对该项目生产现场所采取的防中毒、窒息措施进行检查，具体检查结果见附表 3.4-3。

附表 3.4-3 防毒物（含腐蚀性物质）、窒息控制措施安全检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	对产生毒物的生产过程和设备（含露天作业的工艺设备），应优先采用机械化和自动化，避免直接人工操作。为防止物料跑、冒、滴、漏，其设备和管道应	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 6.1.1.2 条	经检查，该项目生产装置设备和管道采取了有效的密闭措施，现场设备管道物没有	符合要求

	采取有效的密闭措施，密闭形式应根据工艺流程、设备特点、生产工艺、安全要求及便于操作、维修等因素确定，并应结合生产工艺采取通风和净化措施。对逸散毒物的作业，应与主体工程同时设计排毒设备。		明显的跑、冒、滴、漏，结合生产工艺采取了相应的通风和净化措施。	
2	产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施；高毒物质工作场所墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料，必要时加设保护层；车间地面应平整光滑，易于冲洗清扫；可能产生积液的地面应做防渗透处理，并采用坡向排水系统，其废水纳入工业废水处理系统。	GBZ1-2010 第 6.1.2 条	设置冲洗设施	符 合 要求
3	应设置有毒气体检测报警仪的工作地点，宜采用固定式，当不具备设置固定式的条件时，应配置便携式检测报警仪。	GBZ1-2010 第 6.1.6 条	本项目不涉及剧毒和高毒化学品，设置便携式有毒气体检测报警仪	符合要求
4	在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的室内作业场所，应设置事故通风装置及与事故排风系统相连锁的泄漏报警装置。	GBZ1-2010 第 6.1.5.2 条	该项目的生产装置设置有尾气吸收系统。	符合要求
5	在液体毒性危害严重的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护促使，洗眼器、淋洗器的服务半径不大于 15m。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 5.1.6 条	该项目生产装置设置有冲洗喷淋设备。	符合要求
6	在有毒有害的化工生产区域，应设置风向标。	HG20571-2014 第 6.2.3 条	设置有风向标。	符合要求
7	用于紧急救援的呼吸防护器应定期严格检查并妥善存放在邻近可能发生事故的地点，便于及时取用。	GBZ/T194-2007 第三十六条	呼吸防护器定期进行检查并存放在危险岗位的邻近区。	符合要求
8	生产过程中可能发生化学性灼伤及经皮肤吸收引起急性中毒事故的作业场所，应设置清洁供水设备，对有溅入眼内引起化学性眼炎或灼伤的可能的作业场所，应设淋浴、洗眼的设备。	GBZ/T194-2007 第五十三条	该项目生产装置均设置有冲洗喷淋设备。	符合要求
9	毒物易逸散的工业作业，应设单间；可能发生剧毒物质泄漏的设备应有隔离措施。	GBZ/T 194-2007 第二十三条	密闭系统，无毒物易逸散的工业作业。	符 合 要求
10	散发有毒有害物质的作业场所，应用密闭的方法防止毒物逸散，在密闭不严或不能密闭之处，应安装通风排毒设施维持负压操作，并将逸散的毒物排出。	GBZ/T 194-2007 第五十八条	均为密闭工艺，固体物料投料设有吸风罩。	符 合 要求
11	对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，危险化学品单位应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第二十条	配备有便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备	符 合 要求

小结：该项目生产、存储现场所采取的防中毒、窒息措施符合标准规范要求。

3.4.3 常规防护

常规防护主要是对防止高处坠落、机械致害、灼伤等进行综合评价。

一、安全检查表

常规防护安全检查表见附表 3.4-4。

附表 3.4-4 常规防护安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	若操作人员进行操作、维护、调节的工作位置在坠落基准面 2m 以上时，则必须在生产设备上配置供站立的平台和防坠落的护栏、护板或安全圈等。设计梯子、钢平台和防护栏，按 GB4053.1、GB4053.2、GB4053.3、GB4053.4 执行。	GB5083-2023 第 5.7.4 条	√	现场检查护栏有底护板，总体上楼梯、平台及其护栏等基本符合要求。平台地板采用防滑钢板。
2	钢斜梯踏板采用厚度不得小于 4mm 的花纹钢板，或经防滑处理的普通钢板，或采用由 25×4 扁钢和小角钢组焊成的格子板。	GB4053.2-2009 第 5.3.4 条	√	踏板采用花纹钢板等
3	扶手高度应为 860－960mm，或与 GB4053.3 中规定的栏杆高度一致，采用外径 30～50mm，壁厚不小于 2.5mm 的管材.	GB4053.2.2009 第 5.6 条	√	扶手高度符合要求
4	立柱宜采用截面不小于 40×40×4 角钢或外径为 30～50mm 的管材.从第一级踏板开始设置，间距不宜大于 1000mm。横杆采用外径不小于 16mm 圆钢或 30×40 扁钢，固定在立柱中部。	GB4053.2-2009 第 5.6.10 条	√	符合要求。
5	梯宽应不小于 450mm，最大不宜大于 1100mm.	GB4053.2-2009 第 5.2.2 条	√	梯宽约为 500-1100mm
6	钢斜梯应全部采用焊接连接。焊接要求应符合 GB50205。	GB4053.2-2009 第 4.4.1 条	√	采用焊接连接
7	在离地高度 2－20m 的平台、通道及作业场所的防护栏杆高度不得低于 1050mm，在离地高度等于或大于 20m 高的平台、通道及作业场所的防护栏杆不得低落于 1200mm。	GB4053.3-2009 第 5.2.2、5.2.3 条	√	防护栏杆的高度为 1050-1200mm
8	钢斜梯踏板采用厚度不得小于 4mm 的花纹钢板，或经防滑处理的普通钢板，或采用由 25×4 扁钢和小角钢组焊成的格子板。	GB4053.2-2009 第 5.3.4 条	√	踏板采用花纹钢板等

9	扶手高度应为 860－960mm，或与 GB4053.3 中规定的栏杆高度一致，采用外径 30～50mm，壁厚不小于 2.5mm 的管材.	GB4053.2009 第 5.6 条	√	扶手高度符合要求
10	立柱宜采用截面不小于 40×40×4 角钢或外径为 30～50mm 的管材.从第一级踏板开始设置，间距不宜大于 1000mm。横杆采用外径不小于 16mm 圆钢或 30×40 扁钢，固定在立柱中部。	GB4053.2-2009 第 5.6.10 条	√	符合要求。
11	动力源切断后再重新接通时会对检查、维修人员构成危险的生产设备。必须设有止动联锁控制装置。	GB5083-2023 第 5.10.5 条	√	需人工恢复送电
12	以操作人员的操作位置所在平面为基准，凡高度在 2m 之内的所有传动带、转轴、传动链、联轴节、带轮、齿轮、飞轮、链轮、电锯等外露危险零部件及危险部位，都必须设置安全防护装置。	GB5083-2023 第 6.1.6 条	√	设置有防护罩
13	在液体毒性危害严重的作业场所，具有化学灼伤危险的作业场所应设计淋洗器、洗眼器等安全防护设施，其服务半径小于 15m。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。	HG20571-2014 第 5.1.6、5.6.5 条	√	设置淋洗及洗眼器等、配备个人防护用品、控制室配备防毒面具
14	化工装置内的各种散发热量的炉窑、设备和管道应采取有效的隔热措施。设备及管道的保温设计应符合《设备及管道保温技术通则》（GB4272）。	HG20571-2014 第 5.2.2 条	√	进行了保温隔离
15	生产、储存区域应设置安全警示标志。	国家安全监管总局安监总厅管三〔2011〕142 号	√	设置
16	在有毒有害的化工生产区域，应设置风向标。	HG20571-2014 第 6.2.3 条	√	设置
17	设置工业电视监控系统。	安全设施设计	√	配备了电视监控系统
18	生产经营场所和员工宿舍应当设有符合紧急疏散要求、标志明显、保持畅通的出口。禁止锁闭、封堵生产经营场所或者员工宿舍的出口。	《安全生产法》第三十九条	√	符合要求
19	具有化学灼伤危害的作业应采用机械化、管道化和自动化，并安装必要的信号报警、安全联锁和保险装置。不得使用玻璃等易碎材料制成的管道、管件、阀门、流量计、压力计等。	HG20571-2014 第 5.6.2 条	√	采用机械化、管道化和自动化，不使用玻璃等易碎材料。
20	在相关地点设置交通警示标志，如车辆在厂区道路的限制车速、限行或禁行标志，管架通行高度等。	GB4387-2008	√	标志符合

小结：本项目平台、楼梯、护栏按规定设置，动设备设置了防护罩，高温

管道、设备上进行了保温，配置了淋洗器和洗眼器，现场作业人员配备了相应的防护用品，安全警示标志符合要求。

3.4.5 噪声防范措施评价

该项目涉及较多高噪声设备，如物料输送泵等。噪声对人体健康的危害性：噪声危害属于物理因素危害，长期在较强噪声下工作会对内耳器官、神经系统、心血管系统、消化系统造成伤害，引发职业性听力损伤。强烈的噪声使人心情烦躁、工作易疲劳、思想不集中、反应迟钝、工作效率低，且噪声会掩蔽信号、干扰通讯而产生误操作引发事故。

根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的相关规定，对该项目所采取的防噪声措施进行检查，其结果见附表 3.4-5。

附表 3.4-5 噪声危害控制措施安全检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	对于生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制，使噪声作业劳动者接触噪声声级符合 GBZ2.2 的要求。采用工程控制技术措施仍达不到 GBZ2.2 要求的，应根据实际情况合理设计劳动作息时间，并采用适宜的个人防护措施。	《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 第 6.3.1.1 条	经检查，该项目机械设备采取了隔音措施以降低噪声对操作人员的影响，生产区与控制室采用隔音门窗隔开。	符合要求
2	生产噪声的车间与非噪声作业车间、高噪声车间与低噪声车间应分开布置。	GBZ1-2010 第 6.3.1.2 条	生产噪声的装置与非噪声作业装置、高噪声装置与低噪声装置分开布置。	符合要求
3	工业企业设计中的设备选择，宜选用噪声较低的设备。	GBZ1-2010 第 6.3.1.3 条	尽量选用噪声低的设备。	符合要求

小结：该项目所采取的防噪声危害措施符合规范要求。

3.4.6 高温、高温烫伤防范措施评价

该项目所在地夏季气温较高，在夏季高温条件下工作，如果没有采取相应有效的措施，对现场作业人员的健康产生不利影响。主要表现为：体温调节产生障碍、水盐代谢失调、循环系统负荷增加、消化系统疾病增多、神经系统兴奋性降低、肾脏负担加重等。中暑是高温环境下发生的急性疾病，按其发病机理可分为：热射病、日射病、热痉挛和热衰竭。当作业场所的气温

超过34℃时，即可能发生中暑。

此外，高温设备、管道如未采取相应的防护措施，有可能造成人员烫伤。

根据《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）和《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的相关规定编制安全检查表，对该项目现场采取的防高温、高温烫伤措施进行检查，结果列于附表3.4-6。

附表3.4-6 防高温、高温烫伤措施安全检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	应优先采用先进的生产工艺、技术和原材料，工艺流程的设计宜使操作人员远离热源，同时根据其具体条件采取必要的隔热、通风、降温等措施，消除高温职业危害。	GBZ1-2010 6.2.1.1	根据生产工艺流程采取了隔热、通风、降温等措施。	符合要求
2	高温作业车间应设有工间休息室。休息室应远离热源，采取通风、降温、隔热等措施，使温度≤30℃；设有空气调节的休息室室内气温应保持在24℃～28℃。对于可以脱离高温作业点的，可设观察（休息）室。	GBZ1-2010 6.2.1.13	高温作业车间设置通风措施	符合要求
3	当作业地点日最高气温≥35℃时，应采取局部降温和综合防暑措施，并应减少高温作业时间。	GBZ1-2010 6.2.1.15	高温作业车间设置通风措施	符合要求
4	产生大量热的封闭厂房应充分利用自然通风降温，必要时可以设计排风送风降温设施，排、送风降温系统可与尘毒排风系统联合设计。高温作业点可以采用局部通风降温措施。	HG20571-2014 5.2.3		
5	化工装置内的各种散发热量的炉窑、设备和管道应采取有效的隔热措施。	HG20571-2014 5.2.2	在工艺生产中需要加热的设备及管道采用隔热保护措施，减少设备、管道及其附件的热损失，同时可保证操作人员的安全，改善劳动条件	符合要求

小结：该项目所采取的防高温危害措施符合规范要求。

3.4.7 采光、照明措施评价

光环境是劳动者工作环境因素之一。因此操作人员的作业环境应该保持光的稳定性、足够的照明照度、照明均匀度、无严重眩光以及良好的显色性，以防止视觉疲劳，提高劳动生产率，降低因误操作而引发事故的发生。

经检查，该项目根据作业场所的环境条件，工作场所分别按照安全设施设计选用相适应的照明灯具。事故照明按一级负荷设置，采用不间断电源装置，事故照明采用直流电源或 UPS（应急电源）供电。

以上照明设施的设置符合规范要求。

3.4.8 评价小结

亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目对有中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫、粉尘、噪声等危险、有害因素采取了相应的防范措施，降低了对安全生产的危害程度，符合规范要求。

3.5 安全生产管理措施安全评价

3.5.1 安全生产管理组织机构设置

亿铖达新材料（江西）有限公司成立了安全领导小组。

安全领导小组成员为：

组长：聂文杰

成员：梁昌军、胡美玉、黄祺、施金昆

亿铖达新材料（江西）有限公司任命聂文杰为公司主要负责人，胡美玉为专职安全员，胡美玉为注册安全工程师。

主要负责人和安全管理人员培训取证情况见附表 3.5-1。

附表 3.5-1 主要负责人和安全管理人员培训取证情况

序号	姓名	职务	证书编号	有效期	发证机关	备注
1	聂文杰	主要负责人	430526197711086510	2028.09	赣州市行政审批局	
2	胡美玉	安全管理人员	432822197603044148	2026.09	赣州市行政审批局	注册安全工程师
3	黄祺	安全管理人员	411328199311047174	2026.09	赣州市行政审批局	

4	梁昌军	安全管理人员	360803200008283510	2027.12	赣州市行政审批局	

3.5.2 安全生产管理措施检查评价

根据《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令[2021]第88号）、《江西省安全生产条例》（2017年修订）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017年修改）》（国家安监总局令第41号、79号令修正，89号令修改）、《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安监总局令第16号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修订）、《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三[2014]68号）、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）等法律法规的要求，对该公司安全生产管理组织机构、安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程、事故应急救援预案等制定和执行情况进行了检查，检查及评价结果见附表3.5-2。

附表3.5-2 安全生产管理措施检查评价表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
一	安全生产管理机构和人员			
1	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和有毒、有害、易燃、易爆等危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构，按照不低于从业人员百分之一的比例配备专职安全生产管理人员。从业人员不足一百人的，应当配备一名以上专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，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；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员，或者委托具有国家规定的相关专业技术资格的工程技术人员提供安全生产管理服务。	《江西省安全生产条例》第十七条	该公司设有安全机构和专职安全管理人员，主要负责人1人，注册安全工程师1人，专职安全管理人员2人。	符合要求
二	安全生产责任制及安全生产费用落实情况			
1	生产经营单位是安全生产的责任主体，应当依法建立、健全安全生产责	《江西省安全生产条例》	公司总经理为安全生产第一责任人，对安全生产工	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	任制度，推行安全生产标准化建设，加强安全生产管理，改善安全生产条件，强化从业人员的安全生产教育培训，确保安全生产。	第四条	作全面负责，其他负责人按各自职责范围内的安全生产工作履行职责。	
2	企业主要负责人的安全生产责任应包括《中华人民共和国安全生产法（修改）》规定的七项基本内容。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令［2014]第13号）第十八条	查阅企业制定的《安全生产责任制》中，企业主要负责人的安全生产职责有包括《中华人民共和国安全生产法（修改）》规定的七项基本内容。	符合要求
3	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。 有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。	《中华人民共和国安全生产法（修改）》第二十条	公司设有安全专项资金投入台帐。	符合要求
三	安全生产管理制度及执行情况			
1	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制度；（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、设备检维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》（国家安监总局令第41号，第79号、第89号修改）第十四条	制定有对应的安全管理制度	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
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。 生产经营单位的安全生产管理人员在检查中发现重大事故隐患，依照前款规定向本单位有关负责人报告，有关负责人不及时处理的，安全生产管理人员可以向主管的负有安全生产监督管理职责的部门报告，接到报告的部门应当依法及时处理。	《中华人民共和国安全生产法》第四十三条	公司制定有《安全检查和隐患排查治理管理制度》、《重特大安全隐患排查治理管理制度》，安全检查采用重大隐患检查、日常检查、节假日领导带队检查。对安全检查所查出的问题制定整改措施，落实整改时间、责任人，并对整改情况进行验证，保存相应记录。	符合要求
3	生产经营单位应当定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的事故隐患。对排查出的事故隐患，应当按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安监总局令第 16 号）第十条	该公司制定了《安全检查和隐患排查治理管理制度》、《重特大安全隐患排查治理管理制度》等，对发现的问题及时安排整改；对排查出的事故隐患进行登记、建档，并按照职责分工实施监控治理。现场检查各项隐患检查整改能做到闭环管理，对隐患整改落实情况做记录。	符合要求
4	生产经营单位是事故隐患排查、治理和防控的责任主体。 生产经营单位应当建立健全事故隐患排查治理和建档监控等制度，逐级建立并落实从主要负责人到每个从业人员的隐患排查治理和监控责任制。	国家安监总局令第 16 号第八条	《安全检查和隐患排查治理管理制度》中要求隐患整改做到逐级建立并落实从主要负责人到每个从业人员的隐患排查治理和监控责任制，并建立档案存档。	符合要求
5	生产经营单位应当保证事故隐患排查治理所需的资金，建立资金使用专项制度。	国家安监总局令第 16 号第九条	事故隐患排查治理所需的资金按需提供。	符合要求
6	对于一般事故隐患，由生产经营单位（车间、分厂、区队等）负责人或者有关人员立即组织整改。对于重大事故隐患，由生产经营单位主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。	国家安监总局令第 16 号第十五条	公司执行《安全检查和隐患排查治理管理制度》，内容要求对发现的隐患，检查人员通知隐患所在单位，指出隐患部位，内容及影响，提出整改意见及整改期限并进行登记。	符合要求
7	生产经营单位在事故隐患治理过程	国家安监总局	经检查，公司对现有隐患	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	中，应当采取相应的安全防范措施，防止事故发生。事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备，应当加强维护和保养，防止事故发生。	令第 16 号 第十六条	整改实行“四定”的原则管理，并在事故隐患治理期间采取相应的安全防范措施。	要求
8	生产经营单位的特种作业人员，必须按照国家有关法律、法规的规定接受专门的安全培训，经考核合格，取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第 3 号、第 80 号） 第十八条	本次装置涉及的电工叉车工、自控等作业人员，均已取得作业证。	符合要求
9	（七）为从业人员配备符合国家标准、行业标准或者地方标准的劳动防护用品。	《江西省安全生产条例》 第十二条	该公司为员工配备有劳动防护用品。	符合要求
10	下列安全设施、设备以及场所，生产经营单位应当依照有关法律、法规的规定，进行检测、检验： （一）地下矿井提升、运输、通风、排水、供配电、煤矿瓦斯及其他有毒有害气体检测监控系统； （二）生产、经营、储存危险物品的场所; （三）露天矿山边坡、尾矿库； （四）特种设备； （五）粉尘危害性场所； （六）其他具有较大危险性或者危害性，依法需要进行检测、检验的安全设施、设备以及场所。	《江西省安全生产条例》 第二十六条	由岗位人员对设备、设施进行经常性维护、保养，特种设备按规定要求进行检测、检定，查阅有关维护、保养、检测记录，符合要求。	符合要求
11	生产经营单位发生生产安全事故后，事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人。单位负责人接到事故报告后，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。 若发生生产安全事故或者较大涉险事故，公司负责人接到事故信息报告后应当于 1 小时内报告事故发生地县级安全生产监督管理部门；发生较大以上生产安全事故的，应当在 1 小时	《生产安全事故信息报告和处置办法》（国家安监总局令第 21 号）	该公司编制的综合应急预案、专项预案、现场处置方案进行了修编，于 2025 年 5 月经龙南市应急管理局予以备案，备案编号为 360727202501015。	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	内同时报告省级安全生产监督管理部门；发生重大、特别重大生产安全事故的，也可以立即报告国家安全生产监督管理总局。 发生事故和障碍及未遂事故后的处理、汇报、原始记录的填写、事故现场的保护、事故记录的保存应有明确规定。 对发生事故或事故征候及其他不安全事件后应按照“四不放过”的原则组织调查，总结教训。			
12	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。 国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险。	《中华人民共和国安全生产法》第四十八条	公司提供有从业人员缴纳工伤保险费证明。	符合要求
13	生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。 生产经营项目、场所有多个承包单位的，应当与承包单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理。	《中华人民共和国安全生产法》第四十六条、第四十七条	该公司与承包单位、承租单位签订相应的协议，并统一协调、管理安全生产工作。	符合要求
四	安全操作规程和安全作业规程			
1	（二）安全生产规章制度和操作规程健全。	《江西省安全生产条例》第十二条	公司根据各生产岗位特点制定了公司制定有作业安全规程，见 2.10 节。	符合要求
2	（六）从业人员应当经过安全生产教育和培训合格，特种作业人员依法经专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书。	《江西省安全生产条例》第十二条	特种作业人员已取得作业证等	符合要求
3	化学品生产单位设备检修过程中可能涉及的动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路等，对操作者本人、他人及周围建（构）筑物、设备、设施的安全可能造成危害的作业。	《危险化学品生产单位特殊作业安全规范》GB30871-2022	公司对动火作业、动土作业、高处作业、临时用电作业、受限空间作业、抽堵盲板作业、断路作业、设备检修作业、吊装作业等实行许可证制度。要求安全技术员和车间安全员办理动火作业许可证、临时用电作业许可证、受限空间作业许可证、高处作	符合要求
4	作业前，应对参加作业的人员进行安全教育，主要内容如下： a）有关作业的安全规章制度； b）作业现场和作业过程中可能存在			

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	的危险、有害因素及应采取的具体安全措施； c)作业过程中所使用的个体防护器具的使用方法及使用注意事项； d）事故的预防、避险、逃生、自救、互救等知识； e）相关事故案例和经验、教训。		业许可证等。危险性作业许可制度能得到执行。	
5	作业前，作业单位应办理作业审批手续，并有相关责任人签名确认。 同一作业涉及动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路中的两种或两种以上时，除应同时执行相应的作业要求外，还应同时办理相应的作业审批手续。 作业时审批手续应齐全，安全措施应全部落实，作业环境应符合安全要求。			
五	安全警示标志			
1	生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	《中华人民共和国安全生产法（修改）》第三十二条	公司在危险作业场所设置有相关安全警示标志。	符合要求
六	消防管理			
1	法人单位的法定代表人或者非法人单位的主要负责人是单位的消防安全责任人，对本单位的消防安全工作全面负责。	《机关团体企业事业单位消防安全管理规定》（中华人民共和国公安部令第 61 号）第四条	规定公司总经理为单位的消防安全第一责任人。	符合要求
2	有以下消防安全制度：消防安全教育、培训；防火巡查、检查；安全疏散设施管理；消防（控制室）值班；消防设施、器材维护管理；火灾隐患整改；用火、用电安全管理；易燃易爆危险物品和场所防火防爆；专职和义务消防队的组织管理；灭火和应急疏散预案演练；燃气和电气设备的检查和管理（包括防雷、防静电）；消防安全工作考评和奖惩；其他必要的消防安全内容。	公安部令第 61 号 第十八条	公司制定有《消防管理制度》等。在进行电、气焊等明火作业时，动火部门和人员按照单位的动火作业安全管理制度办理动火作业许可证证审批手续，落实现场监护人，在确认无火灾、爆炸危险后方可动火施工。 检查各种原始记录和现场情况，各种消防安全管理制度基本能得到较好的执	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
			行。	
3	建立专职消防队或义务消防队，配备相应的消防装备、器材，并组织开展消防业务学习和灭火技能训练，提高预防和扑救火灾的能力。	公安部令第 61 号 第二十三条	该公司设立义务消防队，配备相应的消防装备、器材，企业有组织员工进行灭火演练。	符合要求
4	单位应当至少每季度进行一次防火检查。防火检查应当填写检查记录。	公安部令第 61 号 第二十六条	消防安全检查与生产安全检查结合，发现问题安排整改。企业提供有检查记录。	符合要求
七	事故应急救援管理			
1	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。综合应急预案，是指生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲；专项应急预案，是指生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案；现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。	《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第 88 号，应急管理部令第 2 号修订）第六条	该公司制定了《亿铖达新材料（江西）有限公司生产安全事故应急预案》，内容包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。	符合要求
2	受理备案登记的负有安全生产监督管理职责的部门应当在 5 个工作日内对应急预案材料进行核对，材料齐全的，应当予以备案并出具应急预案备案登记表；材料不齐全的，不予备案并一次性告知需要补齐的材料。逾期不予备案又不说明理由的，视为已经备案。 对于实行安全生产许可的生产经营单位，已经进行应急预案备案的，在申请安全生产许可证时，可以不提供相应的应急预案，仅提供应急预案备案登记表。	《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第 88 号，应急管理部令第 2 号修订）第二十八条	该公司编制的综合应急预案、专项预案、现场处置方案进行了修编，于 2025 年 5 月经龙南市应急管理局予以备案，备案编号为 360727202501015。	符合要求
3	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故预防重点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案	《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第 88 号，应急管	该公司定期进行应急预案演练。	符合要求

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	演练。	理部令第 2 号修订）第三十二条		
4	在危险化学品单位作业场所，应急救援物资应存放在应急救援器材专用柜或指定地点，作业场所急物资配备应符合表 1 的规定。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023 第 6 条	应急救援物资存放在应急救援器材专用柜。	符合要求
八	其他			
1	生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品（以下简称易制爆危险化学品）的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。 生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2013 年 12 月 4 日第 645 号修订）第二十三条	该装置不涉及剧毒品。	符 合要求
2	企业应根据生产、经营的易制毒化学品品种，编制易制毒化学品储存禁配表（参见附件 2），由储存管理人员严格执行。同时属于危险化学品的，要储存在专用仓库、专用场地内，并按照相关技术标准规定的储存方法、储存数量和安全距离，实行隔离、隔开、分离储存。	《企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南》（安监总厅管三〔2014〕70 号）第 5.3 条	该项目不涉及易制毒化学品	符 合要求
3	采购的易制毒化学品、易制毒化学品原料须及时入库入账。入库时应严格核对品种、数量、规格、包装等情况，并做好相应记录。	安监总厅管三〔2014〕70 号第 4.4 条	该项目不涉及易制毒化学品	符 合要求

3.5.3 评价小结

亿铖达新材料（江西）有限公司重视安全生产管理工作，安全管理组织机构健全，人员配备合理，各部门相关人员的安全生产责任制明确、落实较好，安全教育工作落实到位，各项安全管理规章制度、操作规程、应急救援

预案等制定较为具体、切实可行，档案记录较齐全，安全管理能够满足安全生产的要求。

附件4 危险、有害程度的定性、定量分析过程

4.1 原料、产品或者储存的危险化学品的理化性能指标

本项目涉及的原料有：无水乙醇、异丙醇、DBE、偶联剂、促进剂、颜料、色粉、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）、阻聚剂（聚（1-乙烯吡咯烷酮-并-乙酸乙烯酯）、二苯基甲烷二异氰酸酯MDI、光引发剂、荧光剂、阻聚剂（对苯醌）、C5-8烷烃、PMA（丙二醇甲醚醋酸酯）、石油醚、乙酸丁酯、丙二醇乙醚、丙二醇甲醚、丙二醇丙醚、二丙二醇甲醚、乙二醇苯醚、三丙二醇丁醚、D40、DBE、二溴丁烯二醇、环己烷、正溴丙烷、白电油（正庚烷）、阿拉伯胶、氨基树脂、丙烯酸酯树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、丁苯橡胶、酚醛树脂、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、硫化硅橡胶、胺类及酸酐类固化剂、丙烯酸单体（1,7,7-三甲基二环［2.2.1］庚-2-醇-2-丙烯酸酯）、对苯二甲酸二丁酯、环氧树脂、聚烯烃树脂、氯化聚烯烃树脂、烯烃共聚物、石油树脂、天然树脂、聚烯烃橡胶、蜡、聚乙烯醇水溶液、羧甲基纤维素、氢化松香、萜烯树脂、聚氨酯树脂、丁二酸、己二酸、丙二酸、戊二酸、葵二酸、乙醇胺、二乙醇胺、去离子水、矿物油、二氧化硅、三氧化二铝、碳酸钙、氮化硼、银、石墨烯、铜铬黑、膨胀珍珠岩、活性铝、海泡石、陶棉、起泡剂。

产品有环保型胶黏剂、油墨、油漆、助焊剂、清洗剂、稀释剂、树脂、固化剂、助剂、导电、导热、隔热、光学等功能材料。

本项目生产过程中涉及的物料根据《危险化学品目录（2015年版）》（安监总局等十部委公告2015年第5号）、《调整〈危险化学品目录（2015版）〉》（应急管理部等十部委公告2022年第8号、2026年3号）的规定辨识，在其规定范围内的原料有：

无水乙醇、异丙醇、助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）（甲类）、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、阻聚剂（对苯醌）、PMA(丙二醇甲醚醋酸酯)、乙醇胺、二乙醇胺、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8 烷烃）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、丙烯酸树脂、氨基树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂、酚醛树脂、聚氨酯树脂、聚酯树脂、氮气（压缩的）。

经鉴定本项目产品中属于危险化学品的有：助焊剂（溶剂型）、清洗剂（溶剂型）、稀释剂（溶剂型）、油墨、油漆（氨基树脂涂料、丙烯酸树脂涂料、醇酸树脂涂料、环氧树脂涂料、聚氨酯树脂涂料、聚酯树脂涂料、烯类树脂涂料、橡胶涂料）、胶粘剂（氨基树脂类胶粘剂、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂、不饱合聚酯类胶粘剂、环氧树脂类胶粘剂、聚氨酯类胶粘剂、聚烯烃类胶粘剂、聚酯类胶粘剂、有机硅类胶粘剂）共 20 种。

以上物质的理化性能及包装、储运技术要求详下表危险化学品的特性，MSDS 表见下表。

项目涉及的危险化学品的理化性质及危险特性表

1. 乙醇

标识	中文名：	乙醇；酒精
	英文名：	Ethyl atcohol；Ethanol
	分子式：	C2H6O
	分子量：	46.07
	CAS 号：	64-17-5
	RTECS 号：	KQ6300000
	UN 编号：	1170
	危险货物编号：	32061
	IMDG 规则页码：	3219
理化	外观与性状：	无色液体，有酒香。
	主要用途：	用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。
	熔点：	-114．1
	沸点：	78．3

性质	相对密度(水=1)：	0．79
	相对密度(空气=1)：	1．59
	饱和蒸汽压(kPa)：	5．33／19℃
	溶解性：	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。可产生易燃、刺激性蒸气。
	临界温度(℃)：	243．1 折射率：1.366
	临界压力(MPa)：	6．38 最大爆炸压力(MPa)：0.735
	燃烧热(kj/mol)：	1365．5
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	12
	自燃温度(℃)：	363
	爆炸下限(V%)：	3．3
	爆炸上限(V%)：	19．0
	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，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，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。 易燃性(红色)：3 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。
	灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别：	第3．2类　　中闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	Ⅱ
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过3m／s)，且有接地装置，防止静电积聚。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。

		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）外木板箱。 ERG 指南：127 ERG 指南分类：易燃液体(极性的 / 与水混溶的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：1000mg / m3 美国 TWA：OSHA 1000PPm，1880mg / m3；ACGIH 1000ppm，1880mg / m3 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	属微毒类 LD50：7060mg/kg(兔经口)；＞7430mg / kg(兔经皮) LC50：20000ppm 10小时(大鼠吸入) 刺激性　　家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg / 24小时，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性　　大鼠经口10．2g / (kg·天)，12周，体重下降，脂肪肝。 致突变性　　微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验：小鼠经口1～1．5g / (kg·天)，2周，阳性。 生殖毒性　　小鼠腹腔最低中毒剂量(TDLo)：7．5g / kg(孕9天)，致畸阳性。 致癌性　　小鼠经口最低中毒剂量(TDLo)：340mg / kg(57周，间断)，致癌阳性。 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
	健康危害：	人长期口服中毒剂量的乙醇，可见到肝、心肌脂肪浸润，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。对中枢神经系统的作用，先作用于大脑皮质，表现为兴奋，最后由于延髓血管运动中枢和呼吸中枢受到抑制而死亡，呼吸中枢麻痹是致死的主要原因。急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。慢性影响：可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 IDLH：3300ppm(10%LEL) 嗅阈：0．136ppm OSHA：表 Z—1空气污染物 健康危害(蓝色)：0
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。
	食入：	误服者给饮大量温水，催吐，就医。
防护措	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	一般不需特殊防护，高浓度接触时可佩带防毒口罩。 NIOSH/OSHA　　3300ppm：供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。　　逃生：自携式

施		逃生呼吸器。
	眼睛防护：	一般不需特殊防护。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	一般不需特殊防护。
	其他：	工作现场严禁吸烟。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

2.氮气

标识	中文名：	氮；氮气
	英文名：	Nitrogen
	分子式：	N2
	分子量：	28.01
	CAS 号：	7727-37-9
	RTECS 号：	QW9700000
	UN 编号：	1066
	危险货物编号：	22005
	IMDG 规则页码：	2163
理化性质	外观与性状：	无色无臭气体。
	主要用途：	用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。
	熔点：	-209．8
	沸点：	-195．6
	相对密度(水=1)：	0．81／-196℃
	相对密度(空气=1)：	0．97
	饱和蒸汽压(kPa)：	1026．42／-173℃
	溶解性：	微溶于水、乙醇。
	临界温度(℃)：	-147
	临界压力(MPa)：	3．40
	燃烧热(kj/mol)：	无意义
燃烧	避免接触的条件：	
	燃烧性：	不燃
	建规火险分级：	

爆炸危险性	闪点(℃)：	无意义
	自燃温度(℃)：	无意义
	爆炸下限(V%)：	无意义
	爆炸上限(V%)：	无意义
	危险特性：	惰性气体，有窒息性，在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 易燃性(红色)：0 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	氮气。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	
	灭火方法：	不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。严禁将水喷到低温液体容器上。如果低温液体容器暴露于明火中或高温下很长时间，立即撤离到安全区域。
包装与储运	危险性类别：	第2．2类　　不燃气体
	危险货物包装标志：	5
	包装类别：	Ⅲ
	储运注意事项：	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。 ERG ID：UN1066(压缩的)；UN1977(冷冻液化液体) ERG 指南：121(压缩的)；120(冷冻液化液体) ERG 指南分类：气体－惰性的
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：未制定标准 美国 TWA：ACGIH 窒息性气体 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径：	吸入
	毒性：	嗅阈：气味不能可靠指示气体毒性大小。
	健康危害：	氮气过量，使氧分压下降，会引起缺氧。大气压力为392kPa 表现爱笑和多言，对视、听和嗅觉刺激迟钝，智力活动减弱；在980kPa 时，肌肉运动严重失调。潜水员深潜时，可发生氮的麻醉作用；上升时快速减压，可发生“减压病”。 健康危害(蓝色)：3
急救	皮肤接触：	脱去并隔离被污染的衣服和鞋。冻结在皮肤上的衣服，要在解冻后才可脱去。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	

	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	
防护措施	工程控制：	密闭操作。提供良好的自然通风条件。
	呼吸系统防护：	高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。 高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	一般不需特殊防护。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	必要时戴防护手套。
	其他：	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。
泄漏处置：		迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，通风对流，稀释扩散。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

3. 异丙醇

标识	中文名：	2-丙醇；异丙醇；二甲基甲醇
	英文名：	2-Propanol；Isopropyl alcohol
	分子式：	C3H8O
	分子量：	60.1
	CAS 号：	67-63-0
	RTECS 号：	NT8050000
	UN 编号：	1219
	危险货物编号：	32064
	IMDG 规则页码：	3244
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。
	主要用途：	是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。
	熔点：	-88．5
	沸点：	80．3
	相对密度(水=1)：	0．79
	相对密度(空气=1)：	2．07
	饱和蒸汽压(kPa)：	4．40／20℃
	溶解性：	溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。
	临界温度(℃)：	275．2
	临界压力(MPa)：	4．76

	燃烧热(kj/mol)：	1984．7
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	12℃闭杯；18℃开杯
	自燃温度(℃)：	399
	爆炸下限(V%)：	2．0
	爆炸上限(V%)：	12．7[93℃]
	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，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，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 易燃性(红色)：3 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂、酸类、酸酐、卤素。
	灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别：	第3．2类　　中闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	Ⅱ
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过3m／s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ERG 指南：129 ERG 指南分类：易燃液体(极性的／与水混溶的／有毒的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：10mg／m3 美国 TWA：OSHA 400ppm，985mg／m3；ACGIH 400ppm，985mg／m3 美国 STEL：ACGIH 500ppm，1230mg／m3
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	属微毒类 LD50：5045mg／kg(大鼠经口)；12800mg／kg(兔经皮) LC50：

	健康危害：	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。 IARC 评价：3组，未分类物质。人类证据不充分，动物证据不充分 IDLH：2000ppm(10%LEL) 嗅阈：0．442ppm OSHA：表 Z—1空气污染物 NIOSH 标准文件：NIOSH 76—142 健康危害(蓝色)：1
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。
	食入：	误服者给饮大量温水，催吐，就医。
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。NIOSH/OSHA 1200ppm：连续供气式呼吸器、装药剂盒防有机蒸气的全面罩呼吸器、装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、动力驱动装有机蒸气滤毒盒的空气净化呼吸器、自携式呼吸器、全面罩呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	必要时戴防护手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

4、己二酸

标识	中文名：	己二酸；肥酸
	英文名：	Hexanedioic acid；adipic acid
	分子式：	C6H1004
	分子量：	146.14

	CAS 号：	42331-63-5
	RTECS 号：	AU8400000
	UN 编号：	9077
	危险货物编号：	
	IMDG 规则页码：	
理化性质	外观与性状：	白色固体粉末，能升华。无臭。
	主要用途：	用于尼龙生产，并用于润滑剂和粘胶剂生产。
	熔点：	153
	沸点：	330．5(分解)
	相对密度(水=1)：	1．36
	相对密度(空气=1)：	
	饱和蒸汽压(kPa)：	1．33(165℃)
	溶解性：	微溶于水，微溶于乙醚，溶于乙醇。
	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	可燃
	建规火险分级：	
	闪点(℃)：	149℃（开杯）；196℃（闭杯）
	自燃温度(℃)：	420℃
	爆炸下限(V%)：	无资料
	爆炸上限(V%)：	无资料
	危险特性：	受高热分解，放出刺激性烟气。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	碱、氧化剂、还原剂。
	灭火方法：	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高，罐体变色或有任何变形的迹象)，立即撤离到安全区域。
包装与储	危险性类别：	
	危险货物包装标志：	

运	包装类别：	
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ERG 指南：153 ERG 指南分类：有毒和 / 或腐蚀性物质(可燃的)
毒性危害	接触限值：	中　　国　　MAC：未制订标准 前苏联 MAC：未制订标准 美国 TLV—TWA：未制订标准 美国 TLV—STEL：未制订标准
	侵入途径：	吸入　　食入
	毒性：	属微毒类 LD50：1900mg / k9(小鼠经口)；280mg / kg(小鼠皮下) LC50：
	健康危害：	对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。目前，在工业使用中未见职业性损害的报告。 健康危害(蓝色)：　　— 易燃性(红色)：　　1 反应活性：　　0
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗15分钟。就医。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。如果患者呼吸停止；给予人工呼吸。如果患者食入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。如果呼吸困难，给予吸氧。
	食入：	误服者漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。
防护措施	工程控制：	密闭操作。
	呼吸系统防护：	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护：	必要时戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿防酸碱工作服。
	手防护：	戴橡皮胶手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。
泄漏处置：		切断火源。戴好防毒面具和手套。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

5、环己烷

标	中文名：	环己烷；六氢化苯

识	英文名：	Cyclohexane；Hexahydrobenzene
	分子式：	C6H12
	分子量：	84.16
	CAS 号：	110-82-7
	RTECS 号：	QU6300000
	UN 编号：	1145
	危险货物编号：	31004
	IMDG 规则页码：	3114
理化性质	外观与性状：	无色液体，有刺激性气味。冰点为7℃。
	主要用途：	用作一般溶剂、色谱分析标准物质及用于有机合成。
	熔点：	6．5
	沸点：	80．7
	相对密度(水=1)：	0．78
	相对密度(空气=1)：	2．90
	饱和蒸汽压(kPa)：	13.33／60．8℃
	溶解性：	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。
	临界温度(℃)：	280．4
	临界压力(MPa)：	4．05
	燃烧热(kj/mol)：	3916．1
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	-16．5
	自燃温度(℃)：	245
	爆炸下限(V%)：	1．2
	爆炸上限(V%)：	8．4
	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 易燃性(红色)：3 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳；二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂。

	灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高，罐体变色或有任何变形的迹象)，立即撤离到安全区域。
包装与储运	危险性类别：	第3．1类 低闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	II
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设旋应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过3m／s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ERG 指南：128 ERG 指南分类：易燃液体(非极性的／与水不混溶的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：100mg／m3 苏联 MAC：80mg／m3 美国 TWA：OSHA 300ppm，1030mg／m3；ACGIH 300ppm，1030mg／m3 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收
	毒性：	LD50：12705mg／kg(大鼠经口) LC50：
	健康危害：	对眼和上呼吸道有轻度刺激作用。持续吸入可引起头晕、恶心、倦睡和其他一些麻醉症状。液体污染皮肤可引起痒感。 IDLH：1300ppm(LEL) 嗅阈：83．8ppm NIOSH 标准文件：NOISH 78—173酮类 健康危害(蓝色)：1
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处．呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	误服者给饮大量温水，催吐，就医。
防护措	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急，事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。NIOSH／OSHA 1000ppm：连续供气式呼吸器、动力驱动装有机蒸气滤毒盒的空气净化呼吸器、装药剂盒防有机蒸气的全面罩呼吸器、装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式呼吸器、全面罩呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携

施		式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴安全防护眼镜。注意：该物质可引起眼睛刺激或损害；需要眼睛防护：宜用护罩，不溶性橡胶或塑料围边。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	必要时戴防护手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制。成的乳液刷洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

6、正溴丙烷

标识	中文名：	1-溴丙烷；溴代正丙烷；正丙基溴；正丙溴；丙基溴；溴正丙烷
	英文名：	1-Bromopropane；Propyl bromide
	分子式：	C3H7Br；CH3CH2CH2Br
	分子量：	122.99
	CAS 号：	106-94-5
	RTECS 号：	
	UN 编号：	2344
	危险货物编号：	33530
	IMDG 规则页码：	
理化性质	外观与性状：	无色液体，有刺激性气味
	主要用途：	用作溶剂。
	熔点：	－110℃
	沸点：	70.9℃
	相对密度(水=1)：	1.36
	相对密度(空气=1)：	4.3
	饱和蒸汽压(kPa)：	16.39kPa（25℃）
	溶解性：	难溶于水，能溶于醇、醚、四氯化碳。
	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	2078.7kJ/mol（蒸气20℃）
燃	避免接触的条件：	

燃烧爆炸危险性	燃烧性：	
	建规火险分级：	
	闪点(℃)：	26℃
	自燃温度(℃)：	引燃温度：490℃
	爆炸下限(V%)：	4.6%
	爆炸上限(V%)：	最小引燃能量：＞1000mJ 不发火
	危险特性：	受热时分解产生有毒的气体，与氧化剂能发生强烈的反应；遇明火立即燃烧。
	燃烧(分解)产物：	包括有毒的溴气
	稳定性：	
	聚合危害：	
	禁忌物：	
	灭火方法：	可用的灭火剂为二氧化碳、干粉、泡沫、砂土。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。蒸气能扩散到远处，遇点火源着火，并引起回燃。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高，罐体变色或有任何变形的迹象)，立即撤离到安全区域。
包装与储运	危险性类别：	
	危险货物包装标志：	
	包装类别：	
	储运注意事项：	储存于阴凉通风的仓间内，仓温不宜超过30℃；远离火种、热源，防止阳光直射；并与氧化剂严格分开存放；搬运时应轻装轻卸，防止包装损坏。运输时配齐必要的堵漏和个人防护设施。 ERG 指南：132 ERG 指南分类：易燃液体—腐蚀性的
毒性危害	接触限值：	
	侵入途径：	吸入或摄入
	毒性：	中等毒性。
	健康危害：	本品吸入后可引起神经系统紊乱。刺激眼睛 健康危害(蓝色)： 2 易燃性(红色)： 3 反应活性(黄色)： 0
急救	皮肤接触：	迅速脱去被污染的衣着，并用大量流动的清水冲洗，至少15分钟；严重的立即就医。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。
	眼睛接触：	立即翻开眼睑，并用大量流动的清水或生理盐水冲洗，至少15分钟；严重的立即就医。

	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并立即就医。如果患者食入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。
	食入：	吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
防护措施	工程控制：	
	呼吸系统防护：	高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	
	防护服：	
	手防护：	
	其他：	
泄漏处置：		切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防静电消防防护服。不要直接接触泄漏物。在确保安全情况下堵漏。喷水雾可以减少蒸发但不要使水进入容器内。用砂土或其它不燃性吸附剂吸收，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

7、丙二醇乙醚

标识	中文名：	丙二醇乙醚；1-乙氧基-2-丙醇
	英文名：	Propylene glycol monoethyl ether；1-Ethoxy-2-propanol
	分子式：	C5H12O2
	分子量：	104.15
	CAS 号：	1569—02—4
	RTECS 号：	
	UN 编号：	
	危险货物编号：	33569
	IMDG 规则页码：	
理化性质	外观与性状：	无色液体。
	主要用途：	用作溶剂。
	熔点：	-90
	沸点：	132．2
	相对密度(水=1)：	0．90(25℃)
	相对密度(空气=1)：	
	饱和蒸汽压(kPa)：	0．96(25℃)
	溶解性：	与水混溶。

	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	接触空气。
	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	乙
	闪点(℃)：	43(0．C)
	自燃温度(℃)：	无资料
	爆炸下限(V%)：	无资料
	爆炸上限(V%)：	无资料
	危险特性：	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂、强酸。
	灭火方法：	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
包装与储运	危险性类别：	第3．3类　　高闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	III
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏
毒性危害	接触限值：	中　　国　　MAC：未制订标准 前苏联 MAC：未制订标准 美国 TLV—TWA：未制订标准 美国 TLV—STEL：未制订标准
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	LD50：7000～7110mg／kg(大鼠经口)[50％水溶液]；8100mg／kg(兔经皮) LC 50：
	健康危害：	动物中毒表现以中枢神经系统抑制为主，可致眼、呼吸道刺激和肾损害。用本品溶液滴兔眼，可引起结膜刺激和暂时性角膜混浊。
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。
	眼睛接触：	立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，

		立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	给饮足量温水，催吐，就医。
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	高浓度接触时，应该佩戴防毒面具。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿防静电工作服。
	手防护：	必要时戴防化学品手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。定期体检。
泄漏处置：		切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。喷水雾可减少蒸发。用大量水冲洗，经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

7、正庚烷

标识	中文名：	正庚烷；庚烷；二丙基甲烷
	英文名：	n-Heptane；Heptane
	分子式：	C7H16
	分子量：	100.21
	CAS 号：	142-82-5
	RTECS 号：	MI7700000
	UN 编号：	1206
	危险货物编号：	32006
	IMDG 规则页码：	3235
理化性质	外观与性状：	无色易挥发液体。有汽油味。
	主要用途：	用作辛烷值测定的标准、溶剂，以及用于有机合成，实验试剂的制备。
	熔点：	-90．5
	沸点：	98．5
	相对密度(水=1)：	0．68
	相对密度(空气=1)：	3．45
	饱和蒸汽压(kPa)：	3．45
	溶解性：	不溶于水，溶于醇，可混溶于氯仿、乙醚。
	临界温度(℃)：	201．7
	临界压力(MPa)：	1．62 最大爆炸压力(MPa)：0.840
	燃烧热(kj/mol)：	4806．6
燃	避免接触的条件：	

燃烧爆炸危险性	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	-4℃闭杯
	自燃温度(℃)：	引燃温度（℃）：204
	爆炸下限(V%)：	1．1
	爆炸上限(V%)：	6．7
	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，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，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。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。 易燃性(红色)：3 反应活性(黄色)：0 最小点火能(mJ)：0.24
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂。
	灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别：	第3．2类　　中闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	Ⅱ
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。定期检查是否有泄漏现象。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过3m／s)，且有接地装置，防止静电积聚。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。 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）外木板箱。 ERG 指南：128 ERG 指南分类：易燃液体(非极性的／与水不混溶的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：未制定标准 美国 TWA：OSHA 500ppm，2050mg／m3；ACGIH 400ppm，1640mg／m3

		美国 STEL：ACGIH 500ppm，2050mg / m3
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	属低毒类 LD50：222mg / kg(小鼠静注) LC50：75000mg / m3　　2小时(小鼠吸入) 该物质对环境有危害，对水体和大气可造成污染，在对人类重要食物链中，特别是在鱼类体内发生生物蓄积。
	健康危害：	庚烷可引起眩晕、恶心、厌食、欣快感和步态蹒跚，甚至出现意识丧失和木僵状态。长期接触可引起神经衰弱症候群，少数人有轻度中性白细胞减少、消化不良。正庚烷对皮肤可引起疼痛、灼伤及痒感。 IDLH：750ppm 嗅阈：9．77ppm OSHA：表 Z—1空气污染物 健康危害(蓝色)：1
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。若有灼伤，就医治疗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。
	食入：	误服者给饮大量温水，催吐，就医。
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	高浓度环境中，应该佩带防毒面具。NIOSH/OSHA　　750ppm：装药剂盒防有机蒸气的呼吸器、装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、动力驱动装有机蒸气滤毒盒的空气净化呼吸器、供气式呼吸器、自携式呼吸器。　　应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。　　逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴安全防护眼镜。
	防护服：	穿工作服。
	手防护：	戴防护手套。
	其他：	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用不然性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水敢入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

8、乙醇胺

标识	中文名：	乙醇胺；2-氨基乙醇；氨基乙醇； α-羟基乙胺
	英文名：	Monoethanolamine；2-AminoethanoI
	分子式：	C2H7NO
	分子量：	61.08
	CAS 号：	141-43-5
	RTECS 号：	KJ5775000
	UN 编号：	2491
	危险货物编号：	82504
	IMDG 规则页码：	8169
理化性质	外观与性状：	无色液体，有氨的气味。低于11℃变为固体。
	主要用途：	用作化学试剂、溶剂、乳化剂、橡胶促进剂、腐蚀抑制剂等。
	熔点：	10．5
	沸点：	170．5
	相对密度(水=1)：	1.02
	相对密度(空气=1)：	2.11
	饱和蒸汽压(kPa)：	0．80／60℃
	溶解性：	与水混溶，微溶于苯，可混溶于乙醇、四氯化碳。氯仿。
	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	923．5
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	可燃
	建规火险分级：	丙
	闪点(℃)：	93℃开杯；86℃闭杯
	自燃温度(℃)：	408℃
	爆炸下限(V%)：	3.0%（140℃）
	爆炸上限(V%)：	23.5（60℃）
	危险特性：	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。与硫酸、硝酸、盐酸等强酸发生剧烈反应。 易燃性(红色)：2 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现

	禁忌物：	酸类、酸酐、酰基氯、铝、铜。
	灭火方法：	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。储存容器及其部件可能向四面八方飞射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别：	第8．2类　　碱性腐蚀品
	危险货物包装标志：	20
	包装类别：	III
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ERG 指南：　　153 ERG 指南分类：有毒和／或腐蚀性物质(可燃的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：0．5mg／m3 美国 TWA：OSHA 3ppm，8mg／m3；ACGIH 3ppm，8mg／m3 美国 STEL：ACGIH 6ppm，15mg／m3
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	LD50：2050mg／kg(大鼠经口)；1000mg／kg(兔经皮) LC50：2120mg／m3 4小时(大鼠吸入)
	健康危害：	蒸气对眼、鼻有刺激性。眼接触液状本品，造成眼损害；皮肤接触引起刺痛和 灼伤。口服损害口腔和消化道。 IDLH：76．2mg／m3(30ppm) 嗅阈：2．59ppm OSHA：表 Z—1空气污染物 健康危害(蓝色)：3
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。立即就医。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。如果患者食入或吸入该物质不要用口对口进行人工呼吸，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。
	食入：	误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程控制：	密闭操作，注意通风。
	呼吸系统防护：	可能接触其蒸气时，佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。NIOSH／OSHA　　30ppm：装药剂盒的呼吸器、装滤毒盒的空气净化式呼吸器、动力驱动滤毒盒空气净化呼吸器、供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急

措施		或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装滤毒盒的空气净化式呼吸器、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿工作服(防腐材料制作)。
	手防护：	戴橡皮手套。
	其他：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水；工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

9、二乙醇胺

标识	中文名：	二乙醇胺；2，2′-二羟基二乙胺
	英文名：	Diethanolamine
	分子式：	C4H11NO2
	分子量：	105.14
	CAS 号：	111-42-2
	RTECS 号：	KL2975000
	UN 编号：	3077（固体）
	危险货物编号：	82507
	IMDG 规则页码：	UN3082（液体）
理化性质	外观与性状：	无色粘性液体或结晶。液体无色，固体白色，略有死鱼味或氨味。
	主要用途：	用作分析试剂，酸性气体吸收剂，软化剂和润滑剂，以及用于有机合成。
	熔点：	28
	沸点：	269(分解)
	相对密度(水=1)：	1．09
	相对密度(空气=1)：	3．65
	饱和蒸汽压(kPa)：	0．67／138℃
	溶解性：	易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯。
	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	无资料
燃	避免接触的条件：	

燃烧爆炸危险性	燃烧性：	可燃
	建规火险分级：	丙
	闪点(℃)：	137
	自燃温度(℃)：	662
	爆炸下限(V%)：	1．6
	爆炸上限(V%)：	9.8
	危险特性：	遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。受热分解放出有毒的氧化氮烟气。腐蚀铜、铜合金、锌和镀铁。与空气中的二氧化碳接触发生反应。吸湿。 易燃性(红色)：1 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	酸类、强氧化剂、铜、锌。
	灭火方法：	雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
包装与储运	危险性类别：	第8．2类　　碱性腐蚀品
	危险货物包装标志：	20
	包装类别：	III
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 ERG 指南：171 ERG 指南分类：物质(低至中等危害的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：5mg / m3 美国 TWA：ACGIH 3ppm，13mg / m3 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	LD50：1820mg / kg(大鼠经口)；1220mg / kg(兔经皮) LC50：
	健康危害：	吸入本品蒸气或雾，刺激呼吸道。高浓度吸入出现咳嗽、头痛、恶心、呕吐、昏迷。蒸气对眼有强烈刺激性；液体或雾可致严重眼损害，甚至导致失明。长时间皮肤接触，可致灼伤。大量口服出现恶心、呕吐和腹痛。慢性影响：长期反复接触可能引起肝肾损害。 嗅阈：3．06mg/m3 健康危害(蓝色)：1
急	皮肤接触：	脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。确保医务人员了解该物质相关的个

救		体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。或用3%硼酸溶液冲洗。立即就医。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。
	食入：	误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护措施	工程控制：	密闭操作，注意通风。
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，建议佩带防毒口罩。高于 NIOSH REL 浓度或尚未建立 REL，任何可检测浓度下：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	可采用安全面罩。
	防护服：	穿工作服(防腐材料制作)。
	手防护：	戴橡皮手套。
	其他：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

10、乙酸正丁酯

标识	中文名：	乙酸丁酯；醋酸正丁酯；乙酸正丁酯
	英文名：	Butyl acetate；Butyl ethanoate
	分子式：	C6H12O2
	分子量：	116.16
	CAS 号：	123-86-4
	RTECS 号：	AF7350000
	UN 编号：	1123
	危险货物编号：	32130
	IMDG 规则页码：	3191
理化性	外观与性状：	无色透明液体，有果子香味。
	主要用途：	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。
	熔点：	-73．5
	沸点：	126．1
	相对密度(水=1)：	0．88

质	相对密度(空气=1)：	4．1
	饱和蒸汽压(kPa)：	2．00／25℃
	溶解性：	微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。
	临界温度(℃)：	305．9
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	3463．5
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件：	
	燃烧性：	易燃　　易燃性(红色)：3
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	22℃闭杯
	自燃温度(℃)：	370℃
	爆炸下限(V%)：	1．2
	爆炸上限(V%)：	7．5
	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，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，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 反应活性(黄色)：0
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂、碱类、酸类。
	灭火方法：	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高，罐体变色或有任何变形的迹象)，立即撤离到安全区域。
包装与储运	危险性类别：	第3．2类　　中闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	Ⅱ
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。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。灌装时应注意流速(不超过3m／s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。 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）

		外木板箱。 ERG 指南：129 ERG 指南分类：易燃液体(极性的 / 与水混溶的 / 有毒的)
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：300mg / m3 苏联 MAC：200mg / m3 美国 TWA：OSHA 150ppm，713mg / m3；ACGIH 150ppm，713mg / m3 美国 STEL：ACGIH 200ppm，950mg / m3 检测方法：气相色谱法；羟胺－氯化铁分光度法
	侵入途径：	吸入　　食入　　经皮吸收
	毒性：	LD50：13100mg / kg(大鼠经口) LC50：2000ppm 4小时(大鼠吸入) 刺激性　　家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性　　猫吸入4200ppm，6小时/天，6天，衰弱，体重减轻，轻度血液变化。 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
	健康危害：	对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，角膜上皮可有空泡形成。高浓度时可有麻醉作用。可引起皮肤干燥。 IDLH：1700ppm(LEL) 嗅阈：0．007ppm 健康危害(蓝色)：1
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。注意患者保暖并且保持安静。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。
	吸入：	脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	误服者给饮大量温水，催吐，就医。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
防护措施	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。
	呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，应该佩带防毒口罩。必要时佩带自给式呼吸器。1500ppm：装药剂盒防有机蒸气的呼吸器、供气式呼吸器。1700ppm：连续供气式呼吸器、动力驱动装有机蒸气滤毒盒的空气净化呼吸器、装药剂盒防有机蒸气的全面罩呼吸器、装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式呼吸器、全面罩呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生：装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿相应的防护服。
	手防护：	戴防护手套。

	其他：	工作现场严禁吸烟。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

11、石油醚

标识	中文名：	石油醚；石油精
	英文名：	Petroleum ether
	分子式：	
	分子量：	
	CAS 号：	8032-32-4
	RTECS 号：	OI6180000
	UN 编号：	1271
	危险货物编号：	32002
	IMDG 规则页码：	3141
理化性质	外观与性状：	无色透明液体，有煤油气味。
	主要用途：	主要用作溶剂及作为油脂的抽提用。
	熔点：	<-73
	沸点：	40～80
	相对密度(水=1)：	0．64～0．66
	相对密度(空气=1)：	2．50
	饱和蒸汽压(kPa)：	53．32／20℃
	溶解性：	不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、乙醚、油类等多数有机溶剂。
	临界温度(℃)：	
	临界压力(MPa)：	
	燃烧热(kj/mol)：	无资料
燃烧爆炸	避免接触的条件：	
	燃烧性：	易燃
	建规火险分级：	甲
	闪点(℃)：	<-20
	自燃温度(℃)：	280
	爆炸下限(V%)：	1．1
	爆炸上限(V%)：	8．7

危险性	危险特性：	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，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，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。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。燃烧时产生大量烟雾。
	燃烧(分解)产物：	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性：	稳定
	聚合危害：	不能出现
	禁忌物：	强氧化剂。
	灭火方法：	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土，用水灭火无效。
包装与储运	危险性类别：	第3，2类　　中闪点易燃液体
	危险货物包装标志：	7
	包装类别：	II
	储运注意事项：	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材，桶装堆垛不可过大，应留墙距，顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，灌装时应注意流速(不超过3m / a)，且有接地装置，防止静电积聚。灌装适量，不可超压超量盛装。搬运时要轻装轻卸。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。根据国家和地方有关法规的要求处置。 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）外木板箱。
毒性危害	接触限值：	中国 MAC：未制定标准 苏联 MAC：未制定标准 美国 TWA：OSHA 100ppm 美国 STEL：未制定标准
	侵入途径：	吸入　　食入
	毒性：	LD50：40mg / kg(小鼠静注) LC50：3400ppm 4小时(大鼠吸入) 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
	健康危害：	其蒸气或烟雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激作用。中毒表现可能有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。还可引起多发性周围神经炎。
急救	皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水冲洗。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，必要时进行人工呼吸。就医。
	食入：	误服者给充分漱口、饮水，就医。
防	工程控制：	生产过程密闭，全面通风。

护措施	呼吸系统防护：	高浓度环境中，佩带防毒口罩。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿相应的防护服。
	手防护：	一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。
	其他：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。
泄漏处置：		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏，喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移，回收或无害处理后废弃。

12、氨基树脂类胶粘剂



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. W21090189 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	氨基树脂类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-9
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“氨基树脂类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准： Technique Controller 审核： Checker 主检： Appraiser

13、氨基树脂漆



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090181 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	氨基树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	紫红色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-1
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“氨基树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

14、丙烯酸酯聚合物类胶粘剂



CMA 191014231687　ilac-MRA　CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090190　　共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	丙烯酸酯聚合物类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-10
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“丙烯酸酯聚合物类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller　　审核：Checker　　主检：Appraiser

15、丙烯酸酯类树脂漆

CMA 190014231687 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090182 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	丙烯酸酯类树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-2
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g
鉴定结果（Conclusion）			
危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“丙烯酸酯类树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别2。 以上危险性的“易燃液体，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。 （检验报告专用章） 签发日期：202 年9月26日			
鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》		
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。		

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

16、不饱合聚酯类胶粘剂



CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090191 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	不饱和聚酯类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-11
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“不饱和聚酯类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

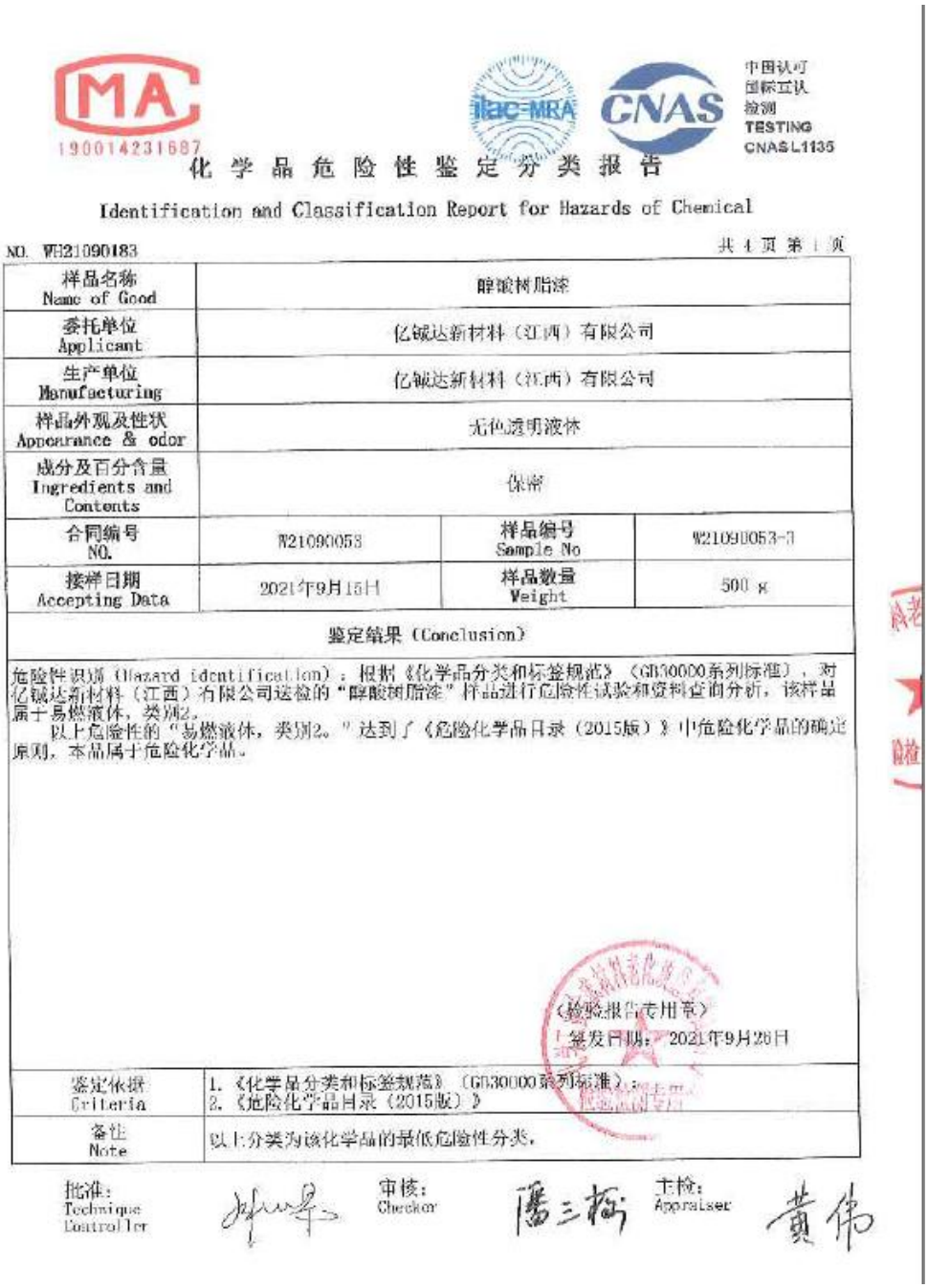
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

17、醇酸树脂漆



CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090183 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	醇酸树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090058	样品编号 Sample No	W21090058-3
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g
鉴定结果（Conclusion）			
危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“醇酸树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别2。 以上危险性的“易燃液体，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。			
鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》		
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。		

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

18、环氧树脂类胶粘剂

CMA 190014231687 jlac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090192 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	环氧树脂类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-12
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“环氧树脂类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

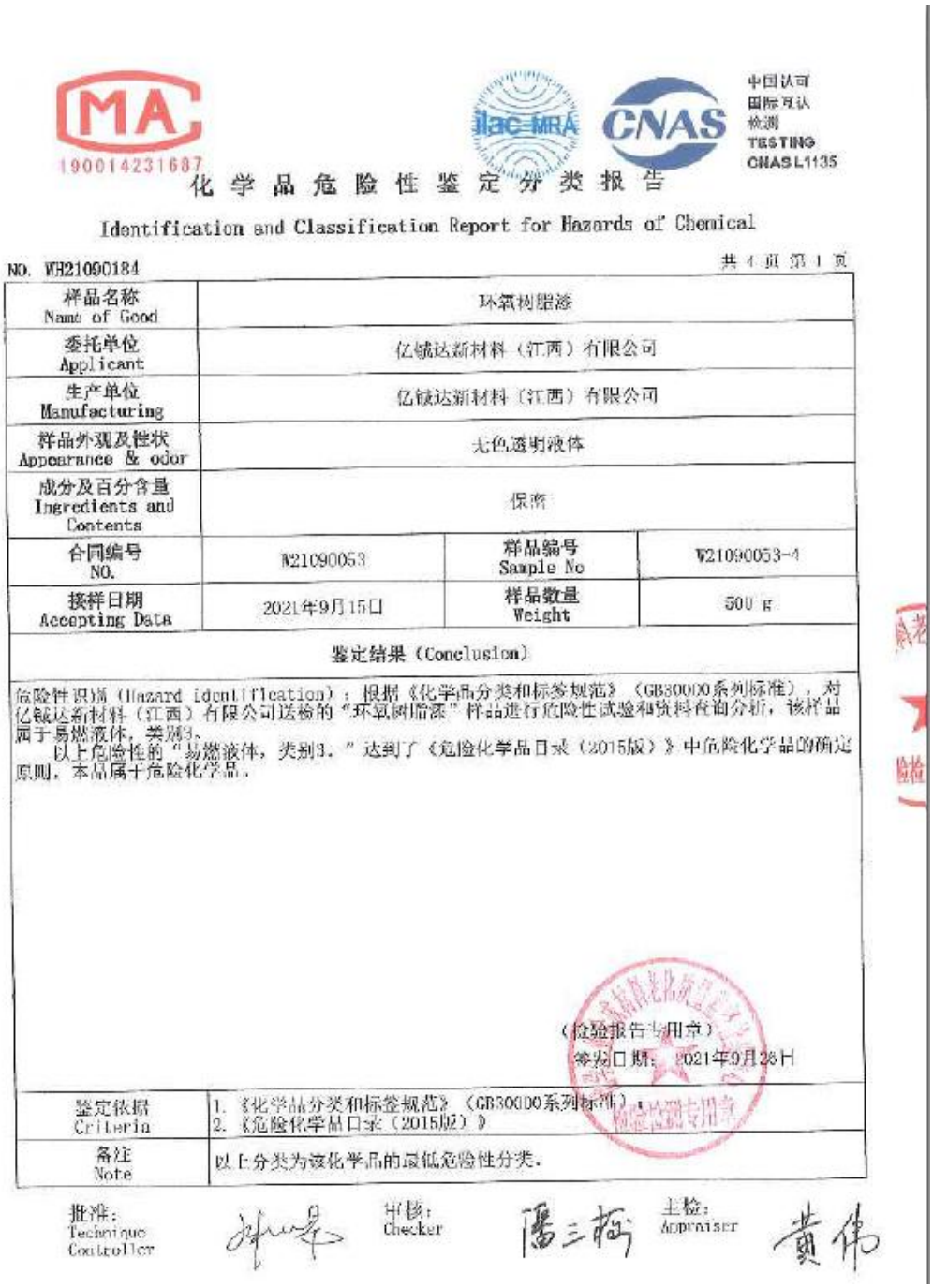
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

19、环氧树脂漆



190014231687

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090184 共 1 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	环氧树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-4
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard Identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“环氧树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月28日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller　　审核：Checker　　主检：Appraiser

20、聚氨酯类胶粘剂



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WHJ21090193 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	聚氨酯类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	紫红色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-13
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“聚氨酯类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月20日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

21、聚氨酯树脂漆



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090185 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	聚氨酯树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	紫红色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	WH21090053	样品编号 Sample No	WH21090053-5
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“聚氨酯树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

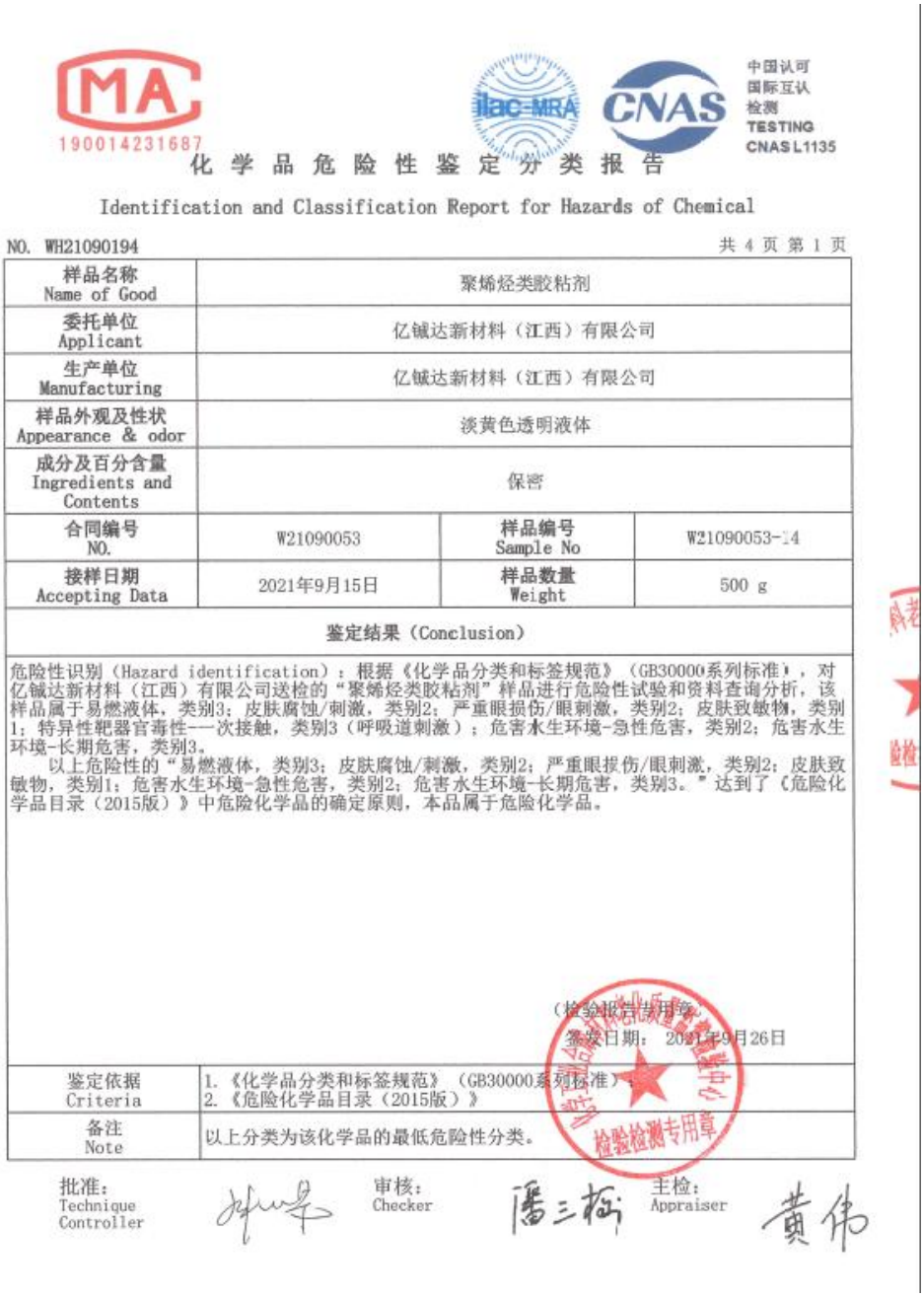
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

22、聚烯烃类胶粘剂



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090194 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	聚烯烃类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-14
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“聚烯烃类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；皮肤致敏物，类别1；特异性靶器官毒性一次接触，类别3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别2；危害水生环境-长期危害，类别3。

以上危险性的“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2；皮肤致敏物，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2；危害水生环境-长期危害，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

23、聚酯类胶粘剂

CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090195 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	聚酯类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-15
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“聚酯类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月25日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 潘三梅 主检：Appraiser 黄伟

24、聚酯树脂漆



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090186 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	聚酯树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-6
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“聚酯树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。

以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

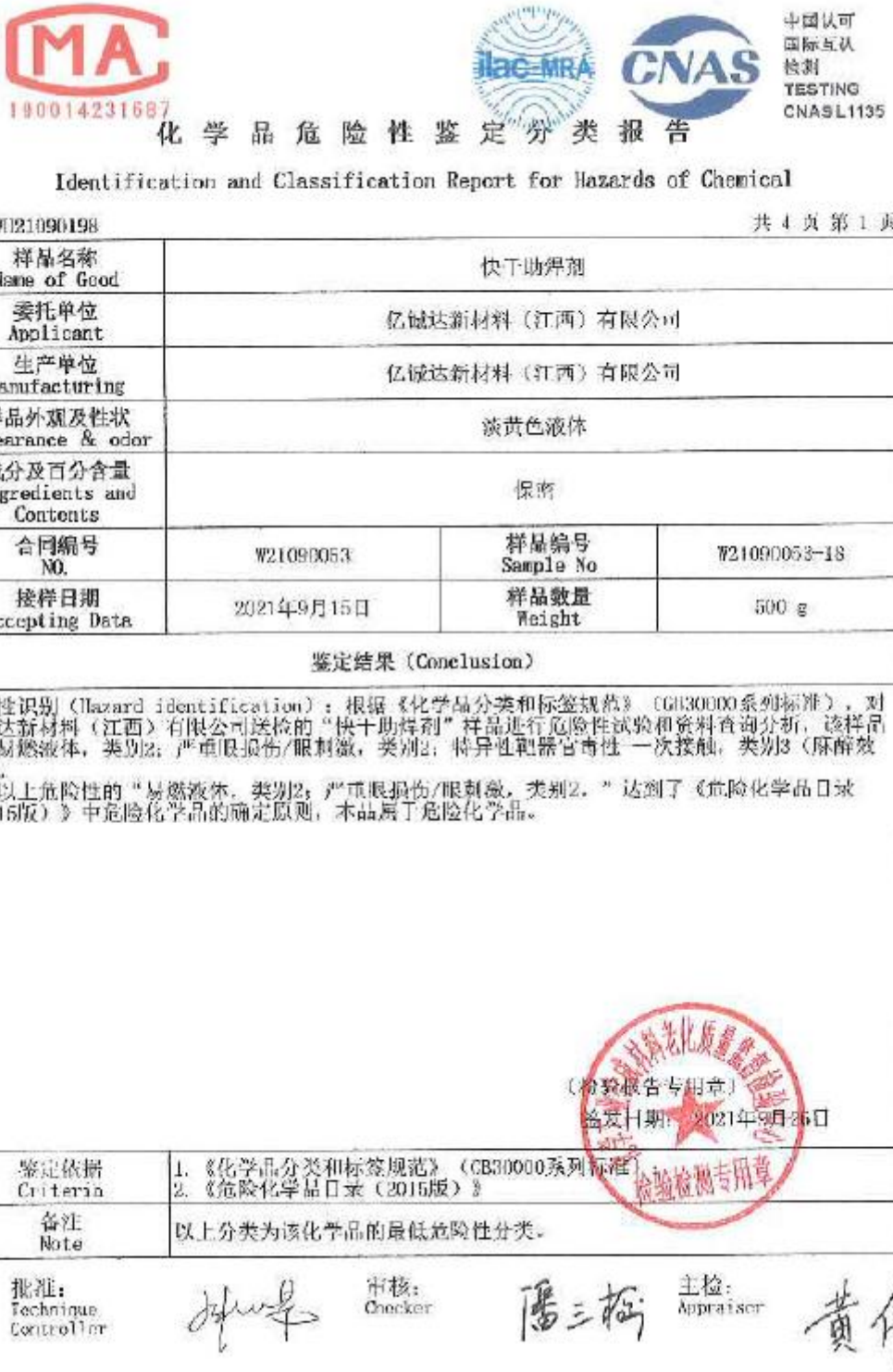
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

25、快干助焊剂



CMA 190014231687

jlac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. W21090198 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	快干助焊剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-18
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“快干助焊剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，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）。

以上危险性的“易燃液体，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

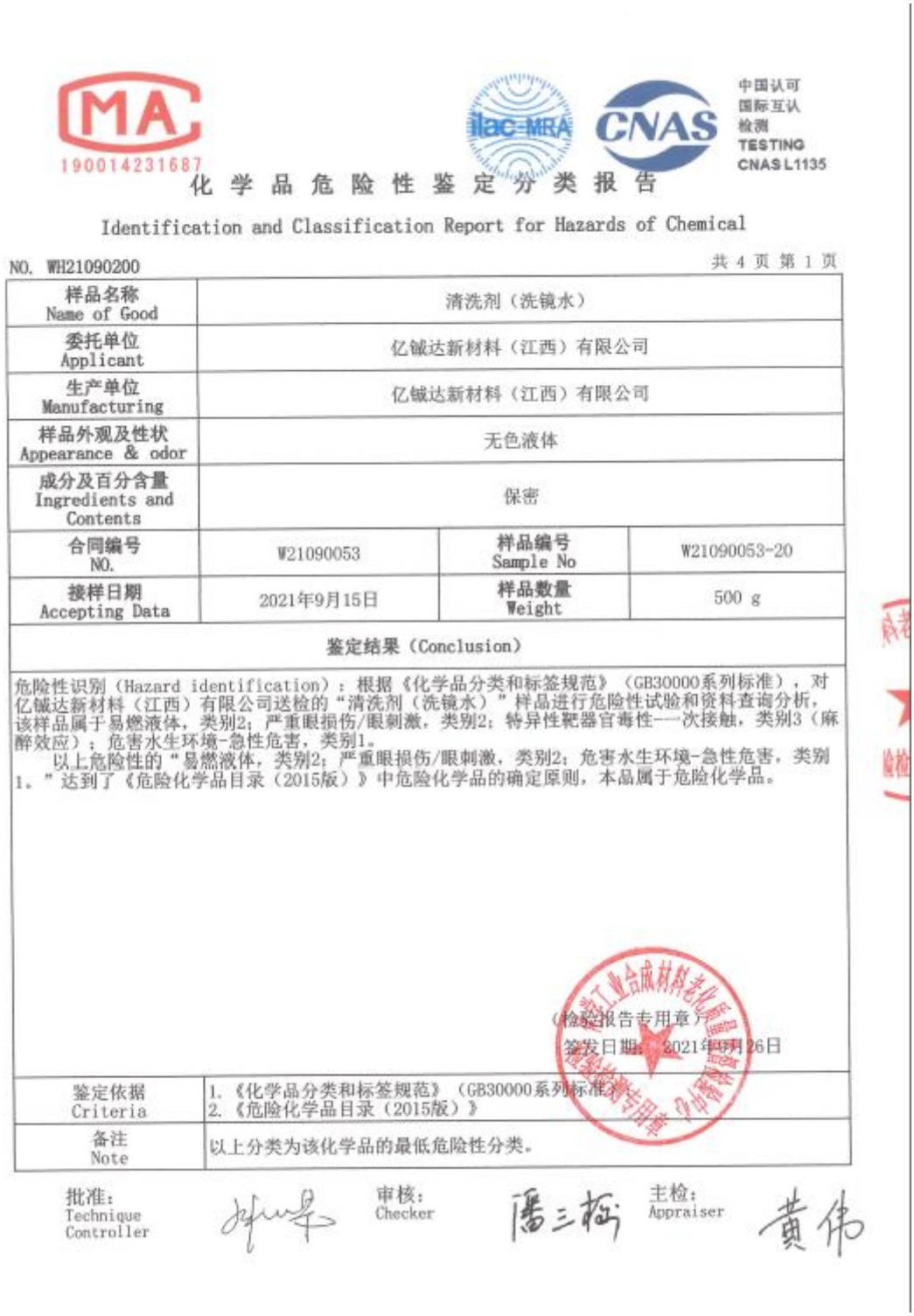
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

26、清洗剂（洗镜水）



CMA 190014231687

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090200 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	清洗剂（洗镜水）		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-20
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“清洗剂（洗镜水）”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，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）；危害水生环境-急性危害，类别1。

以上危险性的“易燃液体，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；危害水生环境-急性危害，类别1。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

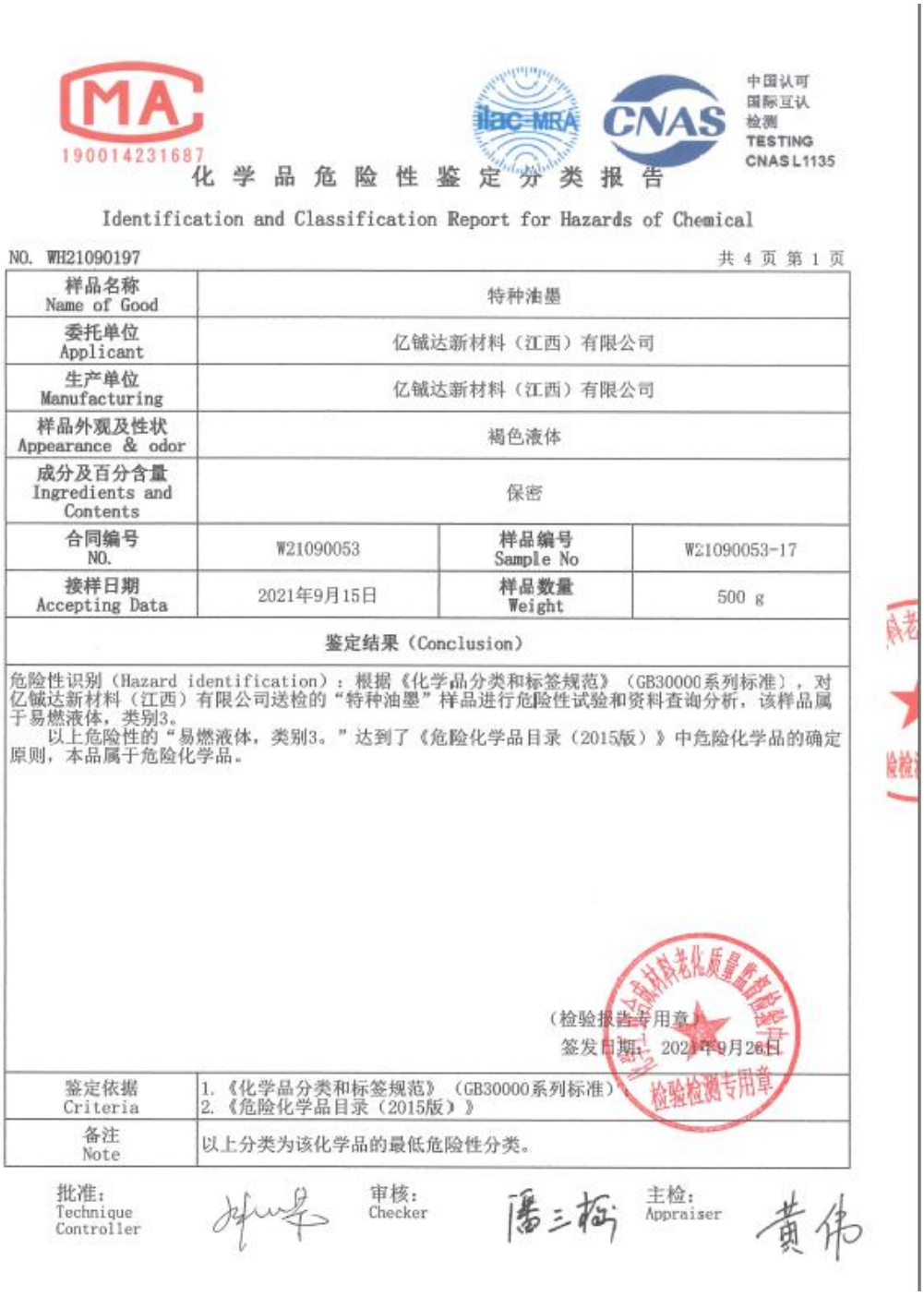
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 潘三梅 主检：Appraiser 黄伟

28、特种油墨



190014231687

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090197 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	特种油墨		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	褐色液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-17
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g
鉴定结果（Conclusion）			
危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“特种油墨”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3。 以上危险性的“易燃液体，类别3。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。 （检验报告专用章） 签发日期：2021年9月26日			
鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》		
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。		

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

29、涂料用稀释剂



CMA 190014231687

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090199 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	涂料用稀释剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-19
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard Identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“涂料用稀释剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别2。

以上危险性的“易燃液体，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

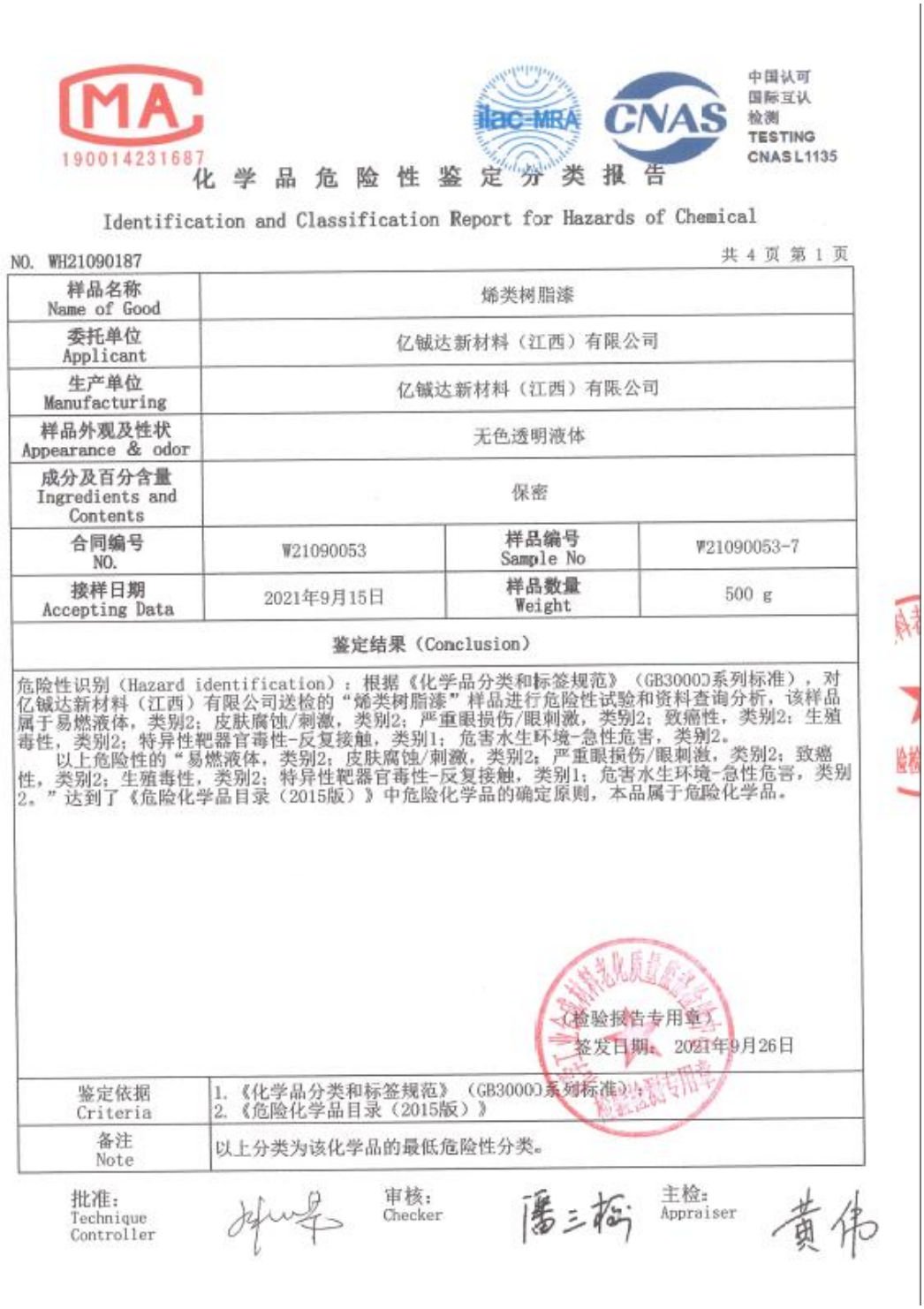
（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月29日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准） 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

30、烯类树脂漆



CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090187 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	烯类树脂漆		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	无色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-7
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“烯类树脂漆”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别2；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；致癌性，类别2；生殖毒性，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2。

以上危险性的“易燃液体，类别2；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；致癌性，类别2；生殖毒性，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 潘三梅 主检：Appraiser 黄伟

31、橡胶树脂漆

化 学 品 危 险 性 鉴 定 分 类 报 告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090188 共 4 页 第 2 页

1.物理危险性分类/Physical Hazards

危险性类别/Hazard class		分类/classfication
1	爆炸物/explosive	非爆炸物
2	易燃气体/Flammable gases	不适用
3	气溶胶/Acrosols	不适用
4	氧化性气体/Oxidizing gases	不适用
5	加压气体/Gases under pressure	不适用
6	易燃液体/Flammable liquids	该样品的闭杯闪点为31.5℃，该样品属于易燃液体，类别3。
7	易燃固体/Flammable solids	不适用
8	自反应物质和混合物/Self-reactive substance and mixture	非自反应物质和混合物
9	发火液体/Pyrophoric liquids	非发火液体
10	发火固体/Pyrophoric solids	不适用
11	自热物质和混合物/Self-heating substance and mixtures	不适用
12	遇水放出易燃气体的物质和混合物/Substances and mixtures which in contact with water, emit flammable gases	不适用
13	氧化性液体/Oxidizing liquids	非氧化性液体
14	氧化性固体/Oxidizing solids	不适用
15	有机过氧化物/Organic peroxides	非有机过氧化物
16	金属腐蚀物/Corrosive to metals	非金属腐蚀物

32、有机硅类胶粘剂

CMA 190014231687

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L1135

化学品危险性鉴定分类报告

Identification and Classification Report for Hazards of Chemical

NO. WH21090196 共 4 页 第 1 页

样品名称 Name of Good	有机硅类胶粘剂		
委托单位 Applicant	亿铖达新材料（江西）有限公司		
生产单位 Manufacturing	亿铖达新材料（江西）有限公司		
样品外观及性状 Appearance & odor	淡黄色透明液体		
成分及百分含量 Ingredients and Contents	保密		
合同编号 NO.	W21090053	样品编号 Sample No	W21090053-16
接样日期 Accepting Data	2021年9月15日	样品数量 Weight	500 g

鉴定结果（Conclusion）

危险性识别（Hazard identification）：根据《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准），对亿铖达新材料（江西）有限公司送检的“有机硅类胶粘剂”样品进行危险性试验和资料查询分析，该样品属于易燃液体，类别3；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼损伤/眼刺激，类别2；致癌性，类别2；生殖毒性，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2。

以上危险性的“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2；致癌性，类别2；生殖毒性，类别2；特异性靶器官毒性-反复接触，类别1；危害水生环境-急性危害，类别2。”达到了《危险化学品目录（2015版）》中危险化学品的确定原则，本品属于危险化学品。

（检验报告专用章）

签发日期：2021年9月26日

鉴定依据 Criteria	1.《化学品分类和标签规范》（GB30000系列标准）； 2.《危险化学品目录（2015版）》
备注 Note	以上分类为该化学品的最低危险性分类。

批准：Technique Controller 审核：Checker 主检：Appraiser

4.2 危险化学品包装、储存、运输的技术要求

该项目危险化学品包装、储存、运输的技术要求见附表 4.1MSDS 表格。

4.3 建设项目的危险、有害因素

4.3.1 火灾、可燃液体蒸气爆炸、粉尘爆炸

火灾是指时间和空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。爆炸是指可燃气体、可燃液体蒸气、可燃性粉尘、间接形成的可燃气体与空气相混合引起的爆炸。

物质发生火灾、爆炸的三个必要条件是可燃物、助燃物和足点火源，三者缺一不可。在生产过程中，能够引起物料着火、爆炸的点火源很多，如静电火花、电气火花、冲击摩擦热、雷电、化学反应热、高温物体及热辐射等。有些点火源很隐蔽，不易被人们察觉，如潜伏性强的静电。随着各种电气设备和自动化仪表的广泛应用，由于电接点接触不良、线路短路等所致的电火花引起的火灾明显增多。在易燃易爆物料存在的场合，点火源越多，火灾危险性越大。

项目涉及无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等多种原料、产品属于易燃易爆液体，可能出现火灾、爆炸危险性；

己二酸属于可燃性粉尘，可能出现粉尘爆炸危险性；

一、生产、储存过程固有的火灾、爆炸危险因素

1、生产车间：

（1）物料装卸、输送过程中作业人员注意力不集中等造成泄漏可能造成火灾、爆炸事故。

（2）有机溶剂在加料到搅拌罐内若人员操作失误造成满溢泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

（3）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等有机溶剂在输送时流速过快，可能造成静电积聚引起火灾、爆炸事故。物料输送管道因腐蚀、管道材质不符或使用过程中破裂，管道未接地导致静电聚集等均可能导致火灾、爆炸事故。

（4）本项目生产过程不发生化学反应，但使用的无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等有机溶剂属于易燃液体，遇高热和明火易燃，当发生泄漏时，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

（5）生产装置区防雷设计不符合规范要求或防雷设施不完善，不能覆盖应保护的区域，雷击可造成设备设施损坏，导致可燃物料泄漏进而引发火灾爆炸事故发生。

（6）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷属于易燃液体，当其出现泄漏时，极易与空气混合达到爆炸极限。物料存在场所的电气设施应使用相应等级的防爆电气，以防止在发生易燃易爆物质泄漏时因非防爆电气设备变成点火源而发生火灾爆炸事故。如果作业场所的电动机、控制柜、开关、照明等电气设备不防爆或防爆等级不够，生产和操作过程中易产生电火花，当现场出现泄漏等异常情况时，可能引燃可燃物料、蒸气而发生火灾、爆炸事故。

（7）作业场所因设备密封性差、通风设施不完善、空间存在死角，空中积聚的无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等可燃蒸气与空气混合达到爆炸极限，遇到高温或静电火花等点火源可能发生火灾爆炸；项目使用的有机溶剂和产品不仅易燃，而且蒸汽密度大，一旦泄漏会积聚在地面等低洼处，很容易被远处的火源引燃而发生回燃事故。

（8）设备冲洗水或排污过程中夹带有易燃物料，进入阀门井或污水沟中积聚，因遇火或受热、遇禁忌性物料等原因发生着火或爆炸。

（9）设备开车或检修时，由于设备、管道等生产系统没有进行清洗、置换或置换不合格，也会发生火灾、爆炸。

（10）在设备检修作业过程中由于违章检修、违章动火作业引起的爆炸等。

（11）巡检人员或检修人员工具不按规定使用而造成高处落物损坏管道造成泄漏等；因管道标志不清检修时误拆管道。

（12）操作人员对出现的设备或工艺故障未及时发现或采取的措施不当等。取样时，若阀门开度过大，容易造成泄漏引起着火事故。

（13）进入防爆区域内的机动车辆未戴阻火器，可能引发火灾、爆炸事故。

（14）员工操作错误或违规操作等，如料管堵塞，使用易产生火花的金属棒疏通等致使火灾、爆炸。

（15）含有无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等尾气的设备及其工艺管道没有设置静电接地设施和法兰跨接、静电接地电阻没有进行检测、设置的法兰跨接检修后没有及时恢复，物料流动产生的静电不能及时导出，静电聚积，当静电聚积到一定电压时就会放电，静电火花有可能引发系统发生火灾爆炸。

（16）电气设施不防爆或防爆级别不足，在设备运转时易产生电火花，会引起泄漏在空气中的易燃物料导致火灾爆炸事故。

（17）甲类车间可能散发易燃气体或易燃蒸气的场所未安装可燃气体报

警器，进入装置的工作人员未穿着防静电工作服或纯棉工作服，人体产生静电火花而发生火灾爆炸事故。

（18）由于建筑物的接地下引线、接地网缺乏或失效，易遭雷击致使建筑物损毁，造成工艺设备损坏、电气出现故障而引发火灾。

（19）车间安装的防雷装置接地电阻没有进行定期检测，接地电阻超标或损坏不能及时发现，可能因雷电造成火灾事故。或车间未进行防雷设计、防静电设计、防闪电感应设计或防雷设施失效，可能因雷电造成火灾、爆炸事故。

（20）生产区因管理不严，无关人员进入厂区，不遵守禁止烟火的规定，在厂区内吸烟，有引发火灾爆炸的危险。

2、仓储：

（1）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等有机溶剂和产品在装卸过程中作业人员注意力不集中等造成泄漏可能造成火灾、爆炸事故。

（2）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等有机溶剂和产品在贮存过程中因碰撞等原因造成储存桶损坏泄漏，引起火灾爆炸。

（3）受外部火灾影响或电气火灾、雷击影响，发生火灾、爆炸事故。

（4）仓库防雷接地装置损坏或不符合规定阻值要求，则会遭到雷电的袭扰而引起燃爆事故。

（5）储存过程中未能做到严格管理火种，极有可能引起原料受热而产生危险事故，或储存不当与空气形成混合性气体遇明火发生燃烧爆炸事故。

（6）在检修作业过程中由于违章检修、违章动火作业引起的爆炸等。

（7）进入防爆区域内的机动车辆未戴阻火器，可能引发火灾、爆炸事故。

（8）员工操作错误或违规操作等，如料管堵塞，使用易产生火花的金属棒疏通等，可能致使火灾、爆炸。

（9）物料装卸过程中发生抛洒，遇点火源发生燃烧或爆炸。

（10）电气设施不防爆或防爆级别不足，易产生电火花，会引起泄漏在空气中的易燃液体蒸汽导致火灾爆炸事故。

（11）己二酸属于可燃性粉尘，甲类仓库未采用粉尘防爆电气，遇火源可能引发粉尘爆炸。

（12）物料堆码不符合要求，可能导致堆码坍塌，造成人员受伤。

二、公用工程及辅助设施的火灾、爆炸危险因素

1、电气火灾、爆炸

（1）本项目变配电间中使用电气设备、设施及电缆、电线，可能因负荷过载、绝缘老化，异物侵入或受高温及热辐射等引起火灾。

（2）甲类车间、甲类仓库电气设施不防爆，可能引发火灾、爆炸事故。

2、其他事故

（1）没有备用电源的控制系统将无法工作，使由控制系统控制的生产过程出现异常，得不到有效处理将导致严重的后果。

三、设备质量、检修的火灾、爆炸危险因素

（1）设备选型

本项目存在对设备、管道等材料有特殊要求的物质，因此，贮存、输送设施必须采取相应的防腐措施，设备选型如果不当，可能造成内部介质与材质发生反应，造成设备发生泄漏引发事故。

（2）质量缺陷或密封不良

搅拌罐、三辊机等设备在制造、安装过程中可能存在质量缺陷，安装过程中焊接质量缺陷、法兰连接处密封垫及机械密封不当，在运行时造成设备、容器破坏。运行过程中材质和密封因物料腐蚀老化等，都可能造成物料的泄漏。

（3）巡检人员、作业人员或检修人员工具不按规定使用而造成高处落物损坏管道造成泄漏等；因管道标志不清检修时误拆管道；检修时吊车等起重作业不小心碰断管线。

（4）安装和检修时使用氧气钢瓶如果在施工中操作不当造成回火，也会引起火灾。

（5）检修时如需要动火，动火点距正在运行的装置较近，动火时易造成火灾、事故。在检修时车辆运输、设备吊装、安装等，可能碰坏正在运行的设备、管道，引起泄漏并引发火灾、爆炸事故。

（6）动火作业时未严格执行作业票证制度，未对设备进行清洗置换并分析合格进行动火作业。

（7）单台或部分设备检修前未制定相应的方案，未进行相应的隔绝和置换合格，在检修过程中发生火灾、爆炸事故。

本项目存在能够引起物料着火、爆炸的火源很多，主要包括明火、雷电、静电、电气火花、撞击摩擦热、高温物体及热辐射等。本项目主要存在的点火源可能有：

（1）明火

主要是检修动火、吸烟等，检修主要有电气焊动火、冲击电转等；另外，本项目装卸区存在原料运输，机动车辆进入，机动车辆尾气排放管带火也是点火源之一。

（2）电气火花

本项目中使用电气设备、设施，包括配电房、电缆、电线、用电设备等，如采用不符合要求的电气线路、设备和供电设施，电气线路、设施的老化，易燃易爆场所没有按要求安装防爆电气设施，防雷、防静电的设施不齐全，违章用电、超负荷用电等均会引起火灾。

（3）静电和雷电

物料在生产储运过程中，会发生流动、喷射、过滤、冲击、充灌和剧烈晃动等一系列接触、分离现象，静电荷的积聚，产生静电。当可燃物料在管道内流速过快时，也会产生静电。当静电积聚到一定程度时，就可能因火花放电而产生火灾、爆炸事故。雷电具有极高的电压和极大的电流，破坏力很大，如未采取相应的防雷设施，或采取了必要的防雷措施，但在以后的生产中如因重视不够，维护不良，仍有可能因防雷系统局部损坏或故障而遇到雷电袭击。

（4）机械撞击因检修需要忽视动火规定，在禁火、易燃易爆场所采用非防爆工具（如铁锤、撬棍、带钉鞋底与地面摩擦等）因摩擦、撞击而产生火花。

4.3.2 容器爆炸

压缩空气储罐、氮气钢瓶等容器由于质量缺陷、使用不当或维护不当等原因，可能发生容器爆炸事故。

4.3.3 泄露

（1）物料装卸、输送过程中作业人员注意力不集中等造成物料泄漏。

（2）有机溶剂在加料到搅拌罐内若人员操作失误造成满溢泄漏。

（3）物料输送管道因腐蚀、管道材质不符或使用过程中破裂造成物料泄漏。

（4）生产装置区防雷设计不符合规范要求或防雷设施不完善，不能覆盖应保护的区域，雷击可造成设备设施损坏，导致可燃物料泄漏。

（5）巡检人员或检修人员工具不按规定使用而造成高处落物损坏管道造成泄漏等；因管道标志不清检修时误拆管道。

（6）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等溶剂和产品在装卸过程中作业人员注意力不集中等造成泄漏。

（7）无水乙醇、异丙醇、石油醚、环己烷等溶剂和产品在贮存过程中因碰撞等原因造成储存桶损坏泄漏。

4.3.4 灼烫

本项目 101 丙类车间使用模温机温度达到 80℃，人体直接接触高温容器、管道壁时，易造成人体烫伤。

焊接作业时，气焊与气割火焰、焊接电弧、飞溅的金属熔滴、红热的焊条头、灼热的焊件和药皮熔渣等都有可能引起作业人员的灼烫。

4.3.5 中毒、窒息

中毒、窒息是指在生产条件下，有毒物进入人体引起危及生命的急性中毒以及在缺氧条件下，发生的窒息事故。

本项目使用的有机溶剂和产品具有一定的毒性，氮气为窒息性气体。当从业人员接触毒害性物料时可引起中毒、窒息危险。特别是在装卸、检修中从业人员进入受限空间，如未按安全检修规程对待检修的设备容器采取隔绝、清洗、置换和分析合格等措施，人员进入后将有可能发生中毒窒息的危险。

因此，中毒、窒息是该项目主要危险因素之一。

（1）物料装卸、输送过程中作业人员注意力不集中等造成泄漏可能导致人员中毒。

（2）有机溶剂在加料到搅拌罐内若人员操作失误造成满溢泄漏，可能导致人员中毒。

（3）搅拌罐、三辊机、仪表及各种附件之间的连接部位的密封件因老化、磨损，或者由于紧固件松动，而产生密封不良而失效，导致泄漏。

（4）氮气钢瓶大量泄漏，在局部（或受限）空间内形成缺氧环境，造成人员窒息。

（5）故障状态下，人员紧急处置过程（如堵漏）中未使用相应的防护用品，发生中毒。

（6）作业人员进入设备内进行作业，由于设备内未清洗置换干净，造成人员中毒；或进入设备检修前虽经过清洗置换合格，进入设备内作业人员可能因通风不良造成设备内氧含量降低或无现场监护人员等原因，出现窒息死亡的危险。

（7）在生产、储存过程中因个体防护用品配备或使用不当，人员长期低浓度反复接触造成健康损害或引起职业病。

（8）长期在有毒物质环境下工作，造成人员慢性中毒或健康损害。

（9）物料在装卸过程中容器损坏，造成人员中毒。

4.3.6 触电

电气伤害主要包括触电和电弧灼伤。

人体接触高、低电源会造成触电伤害，雷击也可能产生类似的后果。本

项目配电间大量使用电气设备、设施，以保证各类设备运行、照明的需要。如果设备开关本体缺陷、设备保护接地失效或操作失误，个人思想麻痹，防护缺陷，操作高压开关不使用绝缘工具或非专业人员违章操作等，易发生人员触电事故。电气布线及用电设备容易产生绝缘性能降低，甚至外壳带电，特别在多雨、潮湿、高温季节可能造成人身触电事故。非电气人员进行电气作业，电气设备标识不明等，可能发生触电事故或带负荷拉闸引起电弧烧伤，并可能引起二次事故。

电弧灼伤主要表现在违章操作如带负电荷送电或停电绝缘损坏或人为造成短路，引发电弧可能造成电灼伤事故。电焊作业亦会引起电弧灼伤事故。

触电事故的种类有：

（1）人直接与带电体接触；

（2）与绝缘损坏的电气设备接触；

（3）与带电体的距离小于安全距离；

（4）跨步电压触电。

本工程使用电气设备，在工作过程中，由于作业人员不能按照电气工作安全操作规程进行操作或缺乏安全用电常识，以及设备本身故障等原因，均可能造成危险事故的发生。本项目中存在的主要危险因素如下：

（1）设备故障：可造成人员伤害及财产损失。

（2）输电线路故障：如线路断路、短路等可造成触电事故或设备损坏。

（3）带电体裸露：设备或线路绝缘性能不良造成人员伤害。

（4）电气设备或输电线路短路或故障造成的监控失灵或电气火灾。

（5）工作人员对电气设备的误操作引发的事故。

4.3.7 机械致害

机械致害事故是指机械设备运动(静止)部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害。

本项目在运行、检修中涉及到的机械设备较多，主要生产设备有搅拌罐、三辊机等。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、头及身体其它部位。在设备安装、运行、检修中若存在安全管理方面的缺陷，缺乏良好的防护设施，各工种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，发生机械致害的可能性比较大。

形成机械致害的事故的主要原因有：

①缺乏防护装置和安全装置或装置不完善。如机械传动、齿轮、接近地面的联轴节、飞轮等易伤害人体部位没有完好防护装置等。

②生产设备本身有缺陷，设备或工具损坏及工作条件不适合。如电源开关布局不合理，有了紧急情况不立即停车；好几台机械设备开关设在一起，造成误开机械引发伤害；自制或任意改造机械设备不符合安全要求等。

③工作场地组织管理不善。如设备检修、检查作业，不切断电源，未挂警示牌，未设专人监护等措施而造成伤害；误判停电而造成事故；未等至设备惯性运转彻底停住就下手工作造成伤害；设备检修时未断电和设立警示标志，误起动造成机械致害等。

④违章在机械运行中进行清理、保养等作业；任意进入机械运行危险作业区（干活、借道、拣物等）；不具操作机械素质的人员上岗或其他人员乱动机械。

⑤设备机械安全防护装置缺失或有缺陷；机械设备的保险、信号装置有缺陷；员工工作时注意力不集中；劳动防护用品未正确穿戴；设备突出的机械部分、工具设备边缘毛刺或锋利处碰伤。

4.3.8 厂(场)内车辆致害

指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、飞落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。本项目原材料、成品采用汽车运输，汽车来往频繁，因此，有可能因车辆违章行驶造成厂(场)内车辆致害；如违章搭人、装运物资不当影响驾驶人员视线，另外道路参数，视线不良；缺少行车安全警示标志；车辆或驾驶人员的管理等方面的缺陷；驾驶人员违章作业或无证上岗等可能造成人员厂(场)内车辆致害事故。

另外，汽车和其它机动车辆（如汽车、叉车、消防车等）一般都以汽油或柴油作燃料。在排出的尾气中会夹带火星，这种火星有可能引起易燃易爆物质的燃烧或爆炸。因此无阻火器的机动车辆在储存区及生产车间附近等禁火区内行驶是很危险的。

4.3.9 高处坠落

高处坠落是指在高处作业中发生坠落造成的伤亡事故。凡在坠落高度基准面 2m 以上（含 2m）有可能坠落的高处进行的作业称为高处作业。

本项目存在超过坠落基准面 2m 以上的设备设施如操作平台，在操作、巡检、检修时存在高处作业，可能由于使用的固定式钢斜梯、钢平台的防护设施不足或失效（如腐蚀造成强度减弱），加上操作不精心、个体防护不当、麻痹大意、强自然风力作用可发生高处作业人员的坠落或坠物伤害事故。此

外，有时为高处检修的需要，搭建临时平台或脚手架，如果搭建不牢或不符合有关安全要求，或作业人员未遵守相关安全规定等，都容易发生高处坠落事故。

（1）作业人员上下平台等高处操作、维修、巡视时，由于护栏、护梯缺陷或思想麻痹而发生高处坠落事故。

（2）进行高处作业时，采用的安全措施不力或人员疏忽等原因发生高处坠落事故。

4.3.10 物体打击

物体打击是指物体在重力或外力的作用下产生运动，打击人体造成伤亡事故，不包括因机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击。高处的固定物体不牢、放置不当，排空管线，因腐蚀或风造成断裂，检修时使用工具飞出击打到人体上；高处作业或在高处平台上作业工具，材料使用、放置不当，造成高空落物等，易发生物体打击事故。本项目操作、检修及原材料装卸过程中，如工具材料使用、放置不当，造成高空落物等，可发生物体打击事故。

4.3.11 起重致害

起重致害是指起重设备安装、检修、试验中发生的挤压、坠落，运行时吊具、吊重的物体打击和触电事故。本项目车间内安装设备使用吊车，如因起重设备安全附件失灵或人为拆除，违章作业，钢丝绳断裂，指挥信号失误，吊物下站人等或检修时未使用相应的防护用品，可能造成起重致害事故。

4.3.12 淹溺

本项目设有消防水池、初期雨水池、事故应急池等，深度超过 2m 以上，工作人员需经常进行操作、巡视、检修等工作，如防护栏杆等防护装置缺失或损坏，人员可能掉入池中发生淹溺事故。

4.3.13 噪声与振动

生产性噪声一般分为两类，一类是机械运转、机件、物体撞击、摩擦产生的机械噪声，另一类则是由于气体运动引起的空气动力噪声。本项目噪声主要来自机件的运动部件运行时发出的声音，如搅拌电机、泵操作时产生的机械噪声等。

长期工作在高噪声环境下而又没有采取任何有效的防护措施，必将导致永久性的无可挽回的听力损失，甚至导致严重的职业性耳聋。职业性耳聋列为重要的职业病之一。强噪声除了可导致耳聋外，还可对人体的神经系统、心血管系统、消化系统，以及生殖机能等，产生不良的影响。由于噪声易造成心理恐惧以及对报警信号的遮蔽，它常又是造成工伤死亡事故的重要配合因素。患有职业性耳聋的工人在工作中很难很好地与别人交换意见，以致影响工作效率。

本项目存在搅拌罐、尾气风机等运行时产生的机械性噪声和振动、空气动力性噪声和振动等。

4.3.14 粉尘

粉尘是微小的固体颗粒。根据其直径大小可分为两类。直径大于 100um 的，易于在空间沉降，称为降尘。直径小于和等于 10um 者，可以以气溶胶的形式长期飘浮于空气中，称之为飘尘。在飘尘中，直径在 0.5-5um 之间的可以直接进入人体沉积于肺泡，并有可能进入血液、扩散至全身。因而对人体危害最大。这是因为大于 5um 的粉尘，由于重力作用，可被鼻毛和呼吸道

粘液阻挡，绝大部分停留下来。而直径小于 0.5um 的粉尘颗粒因扩散作用可被上呼吸道表面所粘附，随痰排出。只有直径在 0.5-5um 的粉尘颗粒较易进入人体，引起尘肺病。这仅是其危害之一。由于容易进入人体的是飘尘的一部分，而飘尘则由于表面积很大，能够吸附多种有毒有害物质。其在空气中滞留时间较长，分布较广，尤其是粉尘表面尚具有催化作用，以及吸附的有毒有害物质之间的协同作用，由此而形成的一种新的危害物质，其实际毒性比各个单体危害之和还要大的多。由于其吸附的有害物不同，可以引起多种疾病。

项目中粉尘主要为对己二酸、铜铬黑等固态粉尘物质，人员如长期接触易造成皮肤及呼吸道伤害。本项目还使用到二氧化硅、三氧化二铝、碳酸钙等固体物料，在这些物料装卸、搬运过程中包装破损泄漏可能造成粉尘伤害。

粉尘对环境的危害：由于生产过程中和储存场所的散落粉尘，会随着自然风力的作用，自由扩散，影响和破坏周围生活、生产、办公环境空气的质量，粉尘的污染还会损害和抑制厂区周围绿化植物的生长。

粉尘对生产设备的危害：影响电机、设备的散热，增加机械设备转动部件的磨损，降低电气、设备使用寿命。

4.3.14 危险、有害因素分布

按《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）和可能导致事故的类别进行归类，该项目在运行过程中主要存在中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫等危险因素，另外还有噪声和振动、粉尘等有害因素。

根据危险、有害因素辨识，其分布情况见附表 4.2-1。

附表 4.2-1 主要危险有害因素及其分布

危险危害因素 / 各作业场所	火灾	可燃液体蒸气爆炸	容器爆炸	泄露	触电	机械伤害	物体打击	高处坠落	起重致害	厂(场)内车辆致害	淹溺	中毒、窒息	粉尘	噪声
丙类车间一	√		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
甲类车间	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
丙类仓库	√			√	√					√			√	
甲类仓库一	√	√		√						√		√	√	
甲类仓库二	√	√		√						√		√	√	
甲类仓库三	√	√		√						√		√	√	
公用工程间	√		√		√	√	√	√	√					√
消防水池											√			
污水处理区											√			
初期雨水池											√			
事故应急池											√			
研发楼	√				√			√						
综合楼	√				√			√						
控制室	√				√									

注：“√”为可能存在此种危险、有害因素。

4.4 重大危险源辨识

4.4.1 重大危险源辨识方法

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

《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 规定：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：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：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。

根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018的规定对项目的危险化学品生产单元、储存单元进行重大危险源辨识。

危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量，具体见表1（略）和表2（略）。

危险化学品临界量的确定方法如下：

（1）在表1范围内的危险化学品，其临界量按表1确定；

（2）未在表2范围内的危险化学品，依据其危险性，按表2确定临界量；若一种危险化学品具有多种危险性，按其中最低的临界量确定。

2）重大危险源的辨识指标

单元内存在危险化学品的数量等于或超过表1、表2规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

单元内存在的危险化学品为单一品种，则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。

单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \geqq 1 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots（1）$$

式中：

q_1，q_2，…，q_n—每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1，Q_2，…，Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

分级标准：

根据计算出来的R值，按附表4.4-1确定危险化学品重大危险源的级别。

附表 4.4-1 危险化学品重大危险源级别和 R 值的对应关系

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

4.4.2 重大危险源辨识

1、重大危险源辨识单元划分

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行辨识，危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。重大危险源辨识单元划分见附表 4.4-2

附表 4.4-2 重大危险源辨识单元划分表

生产单元	**储存单元**
102 甲类车间	202 甲类仓库一
	203 甲类仓库二
	204 甲类仓库三

2、各单元重大危险源辨识

附表4.4-3 危险化学品重大危险源辨识表

序号	**单元名称**					q/Q	是否构成重大危险源
		名称	**分类**	**数量（t）**	**临界量（t）**		
1.	101 甲类车间	无水乙醇	易燃液体,类别 2	2.25	500	0.0045	Σq/Q＝0.013255＜1 不构成重大危险源
		异丙醇	易燃液体,类别 2	1.75	1000	0.00175	
		环已烷	易燃液体,类别 2	0.5	500	0.001	
		助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	易燃液体,类别 3	0.4	5000	0.00008	
		正溴丙烷	易燃液体,类别 2	0.5	1000	0.0005	
		丙二醇乙醚	易燃液体,类别 3	0.75	5000	0.00015	
		白电油（正庚烷）	易燃液体,类别 2	1	1000	0.001	
		乙酸正丁酯	易燃液体,类别 3	0.125	5000	0.000025	
		石油醚、C5-8 烷烃	易燃液体,类别 2	1.5	1000	0.0015	
		丙烯酸树脂（一）	易燃液体,类别 3	0.6	5000	0.00012	
		氨基树脂	易燃液体 2 类	0.8	1000	0.0008	

序号	单元名称	名称	分类	数量（t）	临界量（t）	q/Q	是否构成重大危险源
		不饱和聚酯树脂	易燃液体,类别3	0.45	5000	0.00009	
		醇酸树脂	易燃液体,类别2	0.6	1000	0.0006	
		酚醛树脂	易燃液体,类别2	0.4	1000	0.0004	
		聚氨酯树脂	易燃液体,类别2	0.6	1000	0.0006	
		聚酯树脂	易燃液体,类别3	0.7	5000	0.00014	
2.	202甲类仓库一	石油醚、C5-8烷烃	易燃液体,类别2	65	1000	0.065	Σq/Q＝0.132＜1不构成重大危险源
		乙酸正丁酯	易燃液体,类别3	5	5000	0.001	
		丙二醇乙醚	易燃液体,类别3	2	5000	0.0004	
		环己烷	易燃液体,类别2	10	500	0.02	
		正溴丙烷	易燃液体,类别2	2	1000	0.002	
		白电油（正庚烷）	易燃液体,类别2	4	1000	0.004	
		氨基树脂	易燃液体,类别2	10	1000	0.01	
		不饱和聚酯树脂	易燃液体,类别3	1	5000	0.0002	
		醇酸树脂	易燃液体,类别2	6	1000	0.006	
		酚醛树脂	易燃液体,类别2	1	1000	0.001	
		丙烯酸树脂	易燃液体,类别2	20	1000	0.02	
		聚氨酯树脂	易燃液体,类别2	2	1000	0.002	
		聚酯树脂	易燃液体,类别3	2	5000	0.0004	
3	203甲类仓库二	溶剂型助焊剂	易燃液体,类别2	80	1000	0.08	Σq/Q＝0.2146＜1不构成重大危险源
		溶剂型清洗剂	易燃液体,类别2	50	1000	0.05	
		溶剂型稀释剂	易燃液体,类别2	25	1000	0.025	
		氨基树脂漆	易燃液体,类别3	20	5000	0.004	
		丙烯酸酯类树脂漆	易燃液体,类别2	5	1000	0.005	
		醇酸树脂漆	易燃液体,类别2	30	1000	0.03	
		环氧树脂漆	易燃液体,类别3	10	5000	0.002	
		聚氨酯树脂漆	易燃液体,类别3	5	5000	0.001	
		聚酯树脂漆	易燃液体,类别3	2	5000	0.0004	
		烯类树脂漆	易燃液体,类别2	2	1000	0.002	
		橡胶漆	易燃液体,类别3	2	5000	0.0004	
		特种油墨	易燃液体,类别3	30	5000	0.006	
		氨基树脂类胶黏剂	易燃液体,类别3	2	5000	0.0004	
		丙烯酸酯聚合物类胶黏剂	易燃液体,类别3	3	5000	0.0006	
		不饱和聚酯类胶黏剂	易燃液体,类别3	4	5000	0.0008	
		环氧树脂类胶黏剂	易燃液体,类别3	5	5000	0.001	
		聚氨酯类胶黏剂	易燃液体,类别3	6	5000	0.0012	
		聚烯烃类胶黏剂	易燃液体,类别3	7	5000	0.0014	
		聚酯类胶黏剂	易燃液体,类别3	8	5000	0.0016	
		有机硅类胶黏剂	易燃液体,类别3	9	5000	0.0018	

序号	单元名称					q/Q	是否构成重大危险源
		名称	分类	数量（t）	临界量（t）		
4	204 甲类仓库三	危废	易燃液体,类别 3	3	5000	0.0018	Σq/Q＝0.043＜1 不构成重大危险源
		乙醇	易燃液体,类别 2	15	500	0.03	
		异丙醇	易燃液体,类别 2	12	1000	0.012	
		助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	易燃液体,类别 3	5	5000	0.001	

辨识结果：本项目生产单元、储存单元不构成危险化学品重大危险源。

3、危险化学品重大危险源分级

本项目生产单元和储存单元都不构成危险化学品重大危险源，无需分级。

附件 5 危险、有害程度分析

5.1 固有危险程度的分析

5.1.1 定量分析建设项目中具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的主要化学品数量、浓度（含量）、状态和所在的作业场所（部位）及其状况（温度、压力）

将建设项目生产过程中涉及具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的危险化学品数量、浓度（含量）和所在的单元及其状态（温度、压力、相态等）归纳列表如下。

附表 5.1-1 生产场所危险、有害物质的分布情况

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
1.	101 甲类车间	生产区	无水乙醇	2.25	99.99%	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2
			异丙醇	1.75	工业级	液态	常温	常压	甲类	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）
			环己烷	0.5	工业级	液态	常温	常压	甲类	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1
			阻聚剂（对苯醌）	0.1	工业级	固态	常温	常压	丙类	急性毒性-经口,类别3* 急性毒性-吸入,类别3* 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
										刺激，类别2 特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害，类别1
			助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	0.4	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别3
			正溴丙烷	0.5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别2 皮肤腐蚀/刺激，类别2 严重眼损伤/眼刺激，类别2 生殖毒性，类别1B 特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激、麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触，类别2*
			丙二醇乙醚	0.75	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别3 特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（麻醉效应）
			白电油（正庚烷）	1	工业级	液态	常温	常压	甲类	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-

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
										急性危害,类别1 危害水生环境-长期危害,类别1
			乙醇胺	0.1	工业级	液态	常温	常压	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别1B 严重眼损伤/眼刺激,类别1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别2
			二乙醇胺	0.1	工业级	液态	常温	常压	丙类	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-反复接触,类别2* 危害水生环境-急性危害,类别2 危害水生环境-长期危害,类别3
			乙酸正丁酯	0.125	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）
			石油醚、C5-8 烷烃	1.5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2* 生殖细胞致突变性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别2
			二苯基甲烷二异氰酸	1.2	工业级	固态	常温	常压	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
			酯（MDI）							刺激，类别 2A 呼吸道致敏物，类别 1 皮肤致敏物，类别 1 致癌性，类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触，类别 2*
			丙烯酸树脂	0.6	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 3
			氨基树脂	0.8	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体 2 类 皮肤刺激 2 类 急性毒性—经口 4 类 特定目标器官毒性—单次接触 3 类 严重眼损伤 1 类 特定目标器官毒性—单次接触 3 类
			不饱和聚酯树脂	0.45	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			醇酸树脂	0.6	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 2
			酚醛树脂	0.4	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 2
			聚氨酯树脂	0.6	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 2
			聚酯树脂	0.7	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 3
2.	202 甲类仓库一	储存区	石油醚、C5-8 烷烃	65	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别 2* 生殖细胞致突变

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
										性,类别 1B 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别2
			乙酸正丁酯	5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）
			丙二醇乙醚	2	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别3 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（麻醉效应）
			环己烷	10	工业级	液态	常温	常压	甲类	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1
			正溴丙烷	2	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 生殖毒性,类别 1B 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激、麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别2*
			白电油（正庚烷）	4	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别2

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
										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1 危害水生环境-长期危害,类别1
			氨基树脂	10	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体 2 类 皮肤刺激 2 类 急性毒性—经口 4 类 特定目标器官毒性—单次接触 3 类 严重眼损伤 1 类 特定目标器官毒性—单次接触 3 类
			不饱和聚酯树脂	1	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别 3
			醇酸树脂	6	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别 2
			酚醛树脂	1	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别 2
			丙烯酸树脂	20	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别 2
			聚氨酯树脂	2	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别 2
			聚酯树脂	2	工业级	液态	常温	常压	甲类类	易燃液体,类别 3
3	203 甲类仓库二	储存区	溶剂型助焊剂	80	工业级	液态	常温	常压	甲类	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）

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
			溶剂型清洗剂	50	工业级	液态	常温	常压	甲类	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） 危害水生环境-急性危害,类别1
			溶剂型稀释剂	25	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2
			氨基树脂漆	20	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别3
			丙烯酸酯类树脂漆	5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2
			醇酸树脂漆	30	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2
			环氧树脂漆	10	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别3
			聚氨酯树脂漆	5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别3
			聚酯树脂漆	2	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别3
			烯类树脂漆	2	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 致癌性,类别 2 生殖性毒性，类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别1 危害水生环境-急性危害,类别 2
			橡胶漆	2	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别 3
			特种油墨	30	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别 3
			氨基树	2	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体,类别 3

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
			脂类胶黏剂							
			丙烯酸酯聚合物类胶黏剂	3	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			不饱和聚酯类胶黏剂	4	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			环氧树脂类胶黏剂	5	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			聚氨酯类胶黏剂	6	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			聚烯烃类胶黏剂	7	工业级	液态	常温	常压	乙类	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2 皮肤致敏，类别 1 生殖性毒性，类别 2 危害水生环境-急性危害，类别 2 危害水生环境-长期危害，类别 3
			聚酯类胶黏剂	8	工业级	液态	常温	常压	乙类	易燃液体，类别 3
			有机硅类胶黏剂	9	工业级	液态	常温	常压	乙类	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2 皮肤致敏，类别 2 生殖性毒性，类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触，类别1 危害水生环境-

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度 V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
										急性危害,类别 2
4	204 甲类仓库三	储存区	危废	3	-	-	-	-	-	-
		储存区	二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）	10	工业级	固态	常温	常压	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*
		储存区	阻聚剂（对苯醌）	1	工业级	固态	常温	常压	丙类	急性毒性-经口,类别3* 急性毒性-吸入,类别3* 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害,类别1
		储存区	无水乙醇	15	99.99%	液态	常温	常压	甲类	易燃液体,类别2
		储存区	异丙醇	12	工业级	液态	常温	常压	甲类	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）

序号	单元名称	有害部位名称	危害介质				状况		火灾危险性	危险性类别
			名称	数量（t）	浓度V%	状态	温度（℃）	压力（MPa）		
		储存区	助剂（稳定剂、流平剂、脱泡剂、分散剂）	5	工业级	液态	常温	常压	甲类	易燃液体，类别3
5	201丙类仓库	储存区	乙醇胺	0.5	工业级	液态	常温	常压	丙类	皮肤腐蚀/刺激，类别1B 严重眼损伤/眼刺激，类别1 特异性靶器官毒性-一次接触，类别3（呼吸道刺激） 危害水生环境-急性危害，类别2
			二乙醇胺	1	工业级	液态	常温	常压	丙类	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-反复接触，类别2* 危害水生环境-急性危害，类别2 危害水生环境-长期危害，类别3

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

1）具有爆炸性的化学品的质量及相当于梯恩梯（TNT）的摩尔量

本项目不涉及爆炸性的化学品。

2）具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

本项目无水乙醇、异丙醇、环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、乙酸正丁酯、石油醚（C5-C8烷烃）等具有可燃性，装置、仓库具有可燃性爆炸性化学品燃烧后放出的热量。

表5.1.2-1 化学品燃烧后放出的热量一览表

序号	名称	最大数量（t）	存在位置	燃烧热(kJ/mol)	分子量	燃烧后放出的热量,kJ	TNT 当量（t）
1	无水乙醇	2.25	甲类车间	1365．5	46	66790760.87	16.0
		23.7	甲类仓库	1365．5	46	703529347.8	168.1
2	异丙醇	1.75	甲类车间	1984．7	60	57887083.33	13.8
		23.7	甲类仓库	1984．7	60	783956500	187.4
3	环己烷	0.5	甲类车间	3916	84.16	23265209.13	5.6
		10	甲类仓库	3916	84.16	465304182.5	111.2
4	正溴丙烷	0.5	甲类车间	2078.7	123	8450000	2.0
		2	甲类仓库	2078.7	123	33800000	8.1
5	丙二醇乙醚	0.75	甲类车间	-	104.15	/	/
		2	甲类仓库	-	104.15	/	/
6	白电油（正庚烷）	1	甲类车间	4806．6	100.21	47965272.93	11.4
		4	甲类仓库	4806．6	100.21	191861091.7	45.9
7	乙酸正丁酯	0.125	甲类车间	3463．5	116.16	3727079.029	0.9
		5	甲类仓库	3463．5	116.16	149083161.2	35.6
8	石油醚（C5-C8烷烃）	1.5	甲类车间	-	/	/	/
		65	甲类仓库	-	/	/	/

3）具有毒性的化学品的浓度及质量

本项目环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、乙醇胺、二乙醇胺、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）具有一定毒性，在生产过程中应严格防范有毒物料的泄漏，防止发生中毒事故。该项目毒害品见第 5.1.1 章

节。

4）具有腐蚀性的化学品的浓度及质量

本项目涉及具有腐蚀性的化学品有环己烷、正溴丙烷、丙二醇乙醚、白电油（正庚烷）、乙醇胺、二乙醇胺、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等，具有腐蚀性的化学品的浓度及质量见报告第5.1.1章节。

5.1.3 定性分析建设项目总的和各个作业场所的固有危险程度

由附件4.3危险有害因素的辨识与分析可以看出，该项目生产过程中，该项目生产过程中的主要危险因素有：中毒、窒息、火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、触电、机械致害、物体打击、起重致害、高处坠落、灼烫、粉尘、噪声等危险、有害因素。固有危险程度的大小，在工艺条件确定的情况下，受危险物质量的大小影响，即具有爆炸性、可燃性和毒性物质的存量越多，火灾、爆炸、中毒的固有危险程度越高。

5.1.4 危险度评价法

根据本生产、储存具体情况确定评价单元为对甲类车间生产单元、甲类仓库一、甲类仓库二单元、甲类仓库三单元。

以对甲类仓库一单元为例，进行危险度评价。

1）物料：甲类仓库一储存的原料为C5-8烷烃、石油醚、乙酸正丁酯、环己烷、正溴丙烷等甲类可燃液体物质；故物质取5分；

2）容量：项目为原料总容量为50-100m^3，故容量取5分；

3）温度：低于在250℃使用（常温），故温度取0分；

4）压力：在常压下，故压力取0分；

5）操作：操作有一定危险性，故操作取2分。

生产车间总危险度评价总得分12分，危险度等级为“II”级，中度危险。

各评价单元危险度评价结果见附表5.1.4-1。

附表5.1.4-1 危险度评价各单元计算结果及等级表

序号	评价单元	物质	容量	温度 压力	操作	总得分	危险度分级

1	甲类车间	5	2	0	5	12	“Ⅱ”级，中度危险
2	甲类仓库一	5	5	0	2	12	“Ⅱ”级，中度危险
3	甲类仓库二	5	5	0	2	12	“Ⅱ”级，中度危险
4	甲类仓库三	5	5	0	2	12	“Ⅱ”级，中度危险

评价小结：从上表可知，本项目甲类仓库一、甲类仓库二、甲类仓库三、甲类车间危险度等级均为“II”级，属中度危险。

5.1.5 作业条件危险性评价法

1）评价单元

根据本生产、储存具体情况确定评价单元为投料、搅拌、计量分装、入库、装卸、配电、维修的等单元。

2）作业条件危险性评价法的计算结果

以搅拌生产单元为例，说明 LEC 法的取值及计算过程。各单元计算结果及等级划分见附表 5.1.5-1。

（1）事故发生的可能性 L：搅拌生产单元因在生产过程中，可能造成火灾、爆炸等，从而造成人员伤亡和财产损失。此类事故属“极不可能，可以设想”，故其分值 L=0.5；

（2）暴露于危险环境的频繁程度 E：本项目生产过程中操作人员每天工作时间暴露，故取 E=6；

（3）发生事故产生的后果 C：发生火灾、爆炸事故，可能造成的后果非常严重、一人死亡或较大的财产损失，故取 C=15；

D=L×E×C=0.5×6×15=45

属“一般危险，需要注意”。

各单元取值及结果见附表 5.1.5-1。

附表 5.1.5-1 各单元危险评价表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	D＝L×E×C				危险等级
			L	E	C	D	
1	投料单元	火灾、可燃液体蒸气爆炸	0.5	6	15	45	可能危险

		中毒窒息	0.5	6	15	45	可能危险
		机械致害	1	6	7	42	可能危险
		物体打击	1	6	7	42	可能危险
		触电	1	6	7	42	可能危险
		噪声、高温	1	6	3	18	稍有危险
2	搅拌单元	火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸	0.5	6	15	45	可能危险
		中毒、窒息	0.5	6	15	45	可能危险
		机械致害	1	6	7	42	可能危险
		物体打击	1	6	7	42	可能危险
		触电	1	6	7	42	可能危险
		噪声、高温	1	6	3	18	稍有危险
3	计量分装单元	火灾、可燃液体蒸气爆炸	0.5	6	15	45	可能危险
		中毒、窒息	0.5	6	15	45	可能危险
		机械致害	1	6	7	42	可能危险
		物体打击	1	6	7	42	可能危险
		触电	1	6	7	42	可能危险
		噪声、高温	1	6	3	18	稍有危险
4	入库单元	火灾、可燃液体蒸气爆炸	0.5	6	7	21	可能危险
		中毒、窒息	0.5	6	7	21	可能危险
		机械致害	1	6	7	42	可能危险
		物体打击	1	6	7	42	可能危险
		触电	1	6	7	42	可能危险
		噪声、高温	1	6	3	18	稍有危险
5	装卸作业	火灾、可燃液体蒸气爆炸	0.5	6	15	45	可能危险
		中毒、窒息	0.5	6	15	45	可能危险
6	配电作业	火灾	1	3	7	21	可能危险
		触电	1	3	7	21	可能危险
7	维修作业	中毒、窒息	1	3	7	21	可能危险
		触电	1	3	7	21	可能危险
		机械致害	1	3	7	21	可能危险
		物体打击	1	3	7	21	可能危险

评价结果分析：

从附表5.1.5-1的评价结果可以看出，该项目的作业条件相对比较安全。在选定的评价单元中，作业危险等级均为“可能危险，需要注意”或以下，作业条件相对安全。

5.1.6 多米诺事故分析评价法

多米诺(Domino)事故的产生是由多米诺效应引发的，多米诺效应是一种事故的连锁和扩大效应，其触发条件为火灾热辐射、超压、爆炸碎片。ValerioCozzani 等人对多米诺效应给出了比较准确的定义，即一个由初始事件引发的，波及到邻近的一个或多个设备，引发了二次事故(或多次事故)，从而导致了总体结果比只有初始事件时的后果更加严重。该定义对多米诺事故发生场景、事故严重程度做了准确描述，静态多米诺事故见下图。



多米诺效应系统图

项目生产设备不涉及压力容器，辅助工程中涉及1m³ 压缩空气储罐，压缩空气储罐发生容器物理爆炸时产生最大多米诺半径，为以压缩空气储罐为中心，半径为3m的圆形范围内，该范围内未布置其他具备多米诺效应的设备设施，因此不产生多米诺效应。

多米诺半径一览表

危险源	泄漏模式	灾害模式	多米诺半径(m)
亿铖达新材料（江西）有限公司：压缩空气储罐	容器物理爆炸	物理爆炸	3

企业后期不宜在多米诺半径内新建危险化学品生产装置或储存设施，不宜覆盖涉及易燃易爆、毒性等危险物料的危险源。化工园区企业应加强多米诺半径较大危险源的安全设施、安全附件的管理，安全设施、安全附件不得随意拆除、挪用或弃置不用，需拆除检修的应在检修后立即恢复并保证正常运行。

5.2 出现化学品泄漏的可能性及影响

5.2.1 建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性（泄漏的主要设备及原因分析）

该项目化学品在生产过程中有可能发生泄漏。由于设备损坏或密封点不严、操作失误引起泄漏从而大量释放易燃、易爆、有毒有害物质，将会导致火灾、爆炸、中毒、腐蚀等事故发生，因此，事故的预测首先应杜绝生产装置的跑、冒、滴、漏。

1、设备因素

各物料储存和使用的设备设施，可能因选材不当，即可能受腐蚀影响破裂、穿孔等导致泄漏；也可能因设备安装不规范，不密封，如法兰之间未加装密封垫，螺丝未按规定钮紧，或一紧一松等；管道焊接不牢，焊缝有沙孔，裂纹等。

设备维护保养不当，未按规定或制度进行定期检查、加固或更换易损件。

造成各种泄漏事故的原因主要有两类：

（1）设计失误：

①基础设计错误，如地基下沉，造成容器底部产生裂缝，或设备变形、错位等；

②选材不当，如强度不够、耐腐蚀性差、规格不符等；

③布置不合理，如各液体输送泵和输出管道没有弹性连接，因振动而使管道破裂；

④选用机械不合适，如转速过高，耐温、耐压性能差等；

⑤选用计测仪器不合适；

⑥储槽未加液位计，没有液位指示报警等。

（2）设备原因：

①加工不符合要求，或未经检验擅自采用代用材料；

②加工质量差，特别是不具有操作证的焊工焊接质量差；

③施工和安装精度不高，如泵和电动机不同轴，机械设备不平衡，管道连接不严密等；

④选用的标准定型产品质量不合格；

⑤对安装的设备未按《机械设备安装工程及验收规范》进行验收；

⑥设备长期使用后未按规定检修期进行检修，或检修质量差造成泄漏；

⑦计测仪表未定期校验，造成计量不准；

⑧阀门损坏或开关泄漏，又未及时更换；

⑨设备附件质量差，或长期使用后材料变质、腐蚀或破裂等。

该项目为新建项目，采用的工艺为国内成熟工艺、设备均为国产的合格产品，同时亿铖达新材料（江西）有限公司又有着多年的生产、使用经验，同时建立了较全的规章制度及操作规程文件。本项目全部工艺装置采用连续且密闭操作，取样采用密闭循环，绝不允许有害物质外泄。对可能发生有毒有害气体散发的部位设置有风机和吸收塔等安全设施，并经常和定期检查这些装置和设施，使其随时处于正常状态。因此，该项目发生危险化学品泄漏的可能性及频率均较低。但是亿铖达新材料（江西）有限公司仍应该通过加强对设备的管理，对从业人员的培训教育以及及时采用最先进的安全措施等措施，来降低危险化学品泄漏的可能性及频率，力争杜绝事故的发生。

2、管理因素

加强安全管理，是一个企业安全生产的基本保证。若管理不完善，容易造成事故的发生，以下就从安全管理角度分析该项目安全管理不到位时造成危险化学品泄漏的原因：

1）没有制定完善的安全操作规程；

2）对安全漠不关心，已发现的问题不及时解决；

3）没有严格执行监督检查制度；

4）指挥错误，甚至违章指挥；

5）让未经培训的工人上岗，知识不足，不能判断错误；

6）检修制度不严，没有及时检修已出现故障的设备，使设备带病运转。

由以上分析可知，安全管理的好坏，将直接关系到企业能否安全生产。只有通过加强安全管理工作，提高安全管理人员的管理水平，从细节入手，

才能杜绝“跑冒滴漏”现象，从管理层次杜绝危险化学品泄漏的可能。

3、人为失误

人为失误是引发安全生产事故的一个主要原因。从以往的事故案例可知，人为失误引发的事故，占到事故总数的 80%以上。以下就从人为失误的角度分析造成危险化学品泄漏的原因：

1）误操作，违反操作规程；

2）判断错误，如记错阀门位置而开错阀门；

3）擅自脱岗；

4）思想不集中；

5）发现异常现象不知如何处理。

由以上分析可以看出，从业人员业务技能及个人素质低下是造成人为失误的主要原因。因此，对从业人员的培训教育方面，不但要加强业务技能的培训教育，同时还要提升自身素质，提高从业人员的责任心。

4、工艺因素

本工程主要采用 PLC 控制方式。自控仪表系统对主要的工艺参数温度、压力等进行检测等控制。在含腐蚀性介质场所的现场仪表选用防腐性型仪表。设备维护保养得当，危险化学品泄漏的可能性也是较小的。

5.2.2 出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故条件和需要的时间

（1）出现具有爆炸、可燃性的危险化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故的条件

该项目不涉及爆炸的危险化学品，主要是易燃物泄漏后遇明火发生火灾事故。

（2）出现具有爆炸、可燃性的危险化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故的时间

该项目不涉及爆炸的危险化学品，主要是易燃物泄漏后遇明火发生火灾事故。

5.2.3 出现具有毒性的化学品泄漏后扩散速率及达到人的接触最高限值的条件

该项目可能出现中毒危险的物质主要有氮气为窒息性气体，异丙醇、环己烷、正溴丙烷等属于低毒物品其生产过程主要存在于工作液中，基本上贯穿于整个生产过程，因个人体质差异，大量接触有可能存在中毒和化学灼伤的危险。控制不当或违章操作等均有可能发生泄漏事故。

5.2.4 出现具有毒性的化学品泄漏后扩散速率及达到人的接触最高限值的时间

当出现危险化学品泄漏后，其扩散速率及达到人的接触最高限值时间与泄漏量、环境温度、风速等因素有关。

附件 6 安全评价依据的国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准目录

6.1 法律、法规

1、《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

2、《中华人民共和国劳动法》（1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1995 年 1 月 1 日起实施，2018 年修订）

3、《中华人民共和国消防法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2009 年 5 月 1 日起实施，2021 年修订）

4、《中华人民共和国职业病防治法》（2017 年 11 月 04 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过修改，2017 年 11 月 05 日起实施，2018 年修订）

5、《中华人民共和国特种设备安全法》（2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过，2014 年 1 月 1 日起实施）

6、《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于 2007 年 8 月 30 日通过，自 2007 年 11 月 1 日起施行，2024 年修订）

7、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2011 年 12 月 1 日起施行，2013 年国务院令 645 号修改）

8、《工伤保险条例》（国务院令第 586 号，2011 年 1 月 1 日起施行）

9、《劳动保障监察条例》（国务院令第 423 号，2004 年 12 月 1 日起施行）

10、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第352号，2002年4月30日起施行）

11、《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令第190号，1995年12月27日起施行，2011年1月8日国务院令第588号修订）

12、《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，2005年11月1日起施行，根据2018年9月18日公布的国务院令第703号《国务院关于修改部分行政法规的决定》条修改）

13、《铁路安全管理条例》（国务院令第639号，2014年1月1日起施行）

14、《公路安全保护条例》（国务院令第593号，2011年7月1日起施行）

15、《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第302号，2001年4月21日起实施）

16、《安全生产许可证条例》（国务院令第397号，2004年1月7日起实施，2014年7月29日国务院令第653号修正）

17、《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号，2018年12月5日国务院第33次常务会议通过，自2019年4月1日起施行）

18、《江西省安全生产条例》（2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订）

19、《江西省消防条例》（2020年11月25日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

20、《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第64号，2025年12月27日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）

6.2 规章及规范性文件

1、《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》应急〔2022〕

52 号

2、《高毒物品目录》（2003 版）卫法监［2003］142 号

3、《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》（公安部令第 77 号）

4、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》国家安全生产监督管理总局令 2006 年第 5 号

5、《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 2007 年第 16 号

6、《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》国务院安委会办公室安委办〔2008〕26 号

7、《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》国家安全监管总局安监总管三〔2009〕116 号

9、《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23 号

10、《关于认真学习和贯彻落实《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》的通知》国务院安委会办公室安委办〔2010〕15 号

11、《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》国家安全生产监管总局、工业的信息化部安监总管三［2010］186 号

12、《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》江西省人民政府赣府发〔2010〕32 号

13、《关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》国发〔2011〕40 号

14、《国家安全监管总局关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 42 号

15、《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，2011 年 7 月 1 日起施行

16、《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》国家安全监管总局安监总管三〔2011〕95 号

17、《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》国家安全监管总局安监总厅管三〔2011〕142 号

18、《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）

19、《危险化学品登记管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2012 年第 53 号

20、《国务院安全生产委员会关于印发 2018 年工作要点的通知》（安委〔2018〕1 号）

21、《江西省关于进一步加强高危行业企业生产安全事故应急预案管理规定（暂行）》赣安监管应急字[2012]63 号

22、《关于贯彻落实《危险化学品建设项目安全监督管理办法》的意见》江西省安全生产监督管理局赣安监管二字〔2012〕178 号

23、《关于贯彻落实《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的通知》江西省安全生产监督管理局赣安监管二字〔2012〕29 号

24、《国家安全监管总局关于进一步加强非药品类易制毒化学品监管工作的指导意见》安监总管三〔2012〕79 号

25、《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

26、《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》国家安全监管总局安监总管三〔2013〕12号

27、《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》国家安全监管总局安监总管三〔2013〕88号

28、《江西省安监局关于印发江西省化工企业安全生产五十条禁令的通知》赣安监管二字〔2013〕15号

29、《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》国家安全生产监督管理总局令2013年第60号

30、《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》国家安全监管总局安监总管三〔2014〕68号

31、《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》国家安全监管总局安监总管三〔2014〕94号

32、《特种设备目录》（质监总局2014年第114号）

33、《生产经营单位安全培训规定》国家安全生产监督管理总局2006年令第3号，2015年7月1日安监总局令第80号修正

34、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》国家安全生产监督管理总局令2010年第30号，2015年国家安全监管总局令第80号令修正

35、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令2010年第36号，2015年国家安全监管总局令第77号令修正

36、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令2011年第40号，2015年国家安全监管总局令第79号令修正

37、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》国家安全生产监督管理总局令2011年第41号，2015年国家安全监管总局令第79号令修正、2017

年国家安全监管总局令第 89 号令修正

38、《安全生产培训管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 44 号，2013 年国家安全监管总局令第 63 号令修正、2015 年国家安全监管总局令第 80 号令修正

39、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2012 年第 45 号，2015 年国家安全监管总局令第 79 号令修正

40、《国家安全监管总局关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 77 号

41、《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 79 号

42、《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 80 号

43、《危险化学品目录（2015 年版）》（安监总局等十部委公告 2015 年第 5 号）

44、《调整〈危险化学品目录（2015 版）〉》（应急管理部等十部委公告 2022 年第 8 号、2026 年 3 号）

45、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺 、设备目录（2016 年）的通知》安监总科技[2016]137 号

46、《关于印发<安全生产责任保险实施办法>的通知》（安监总办[2017]140 号）

47、《质检总局办公厅关于实施《场（厂）内专用机动车辆安全技术监察规程》若干问题的通知（质检办特函〔2017〕523 号）

48、《国家安全监管总局关于印〈化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉和〈烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉的通知》安监总管三〔2017〕121 号

49、《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）

50、《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》省政府 238 号令，2018 年 12 月 1 日起施行

51、《产业结构调整指导目录（2024 年版）》国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号

52、国务院安全生产委员会关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026 年）》安委[2024]2 号

53、《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 2009 年第 17 号，2019 年 6 月 24 日，《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》经应急管理部第 20 次部务会议审议通过，于 2019 年 7 月 11 日公布，自 2019 年 9 月 1 日起施行

54、应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知（应急〔2019〕78 号）

55、关于印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》的通知 （安委（2020）3 号）

56、《各类监控化学品名录》（2020 年 6 月 3 日，工业和信息化部令第 52 号）

57、《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（工业和信息化部令第 48 号，2019 年 1 月 1 日起施行）

58、《国家安全监管总局关于进一步加强监管监察执法促进企业安全生产主体责任落实的意见》（安监总政法〔2018〕5 号）

59、中共江西省委办公厅、江西省人民政府办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》的通知（2020 年 11 月 4 日）

60、应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知（应急厅〔2020〕38 号）

61、《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则（试行）》（2021 年 7 月 6 日江西省应急管理厅印发，赣应急字〔2021〕100 号）

62、《关于江西省化工园区认定合格名单（第一批）的公示》（江西省工业和信息化厅、江西省发展改革委、江西省应急厅、江西省生态环境厅、江西省自然资源厅联合发布）

63、《江西省应急管理厅关于印发<江西省化工企业自动化提升实施方案>（试行）的通知》（2021 年 12 月 24 日江西省应急管理厅印发，赣应急字〔2021〕190 号）

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

65、《<关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见>》的通知》（省委办公厅 省政府办公厅印发）

66、《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11 号）

67、《江西省人民政府办公厅关于印发鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划（2018-2020 年）的通知》 （赣府厅字〔2018〕56 号）

68、《应急管理部关于实施危险化学品重大危险源源长责任制的通知》(应急

〔2018〕89 号)

69、《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）

70、《关于规范危险化学品生产建设项目安全审查及竣工验收管理的通知》（赣应急字〔2025〕71 号）

71、其他。

6.3相关标准、规范

1、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020

2、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010

3、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

4、《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-2023

5、《生产过程安全卫生要求总则》GB12801-2008

6、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

7、《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）

8、《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018

9、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009

10、《建筑设计防火规范》（2018 年版）（GB50016-2014）

11、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB4387-2008

12、《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008

13、《石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准》GB50453-2008

14、《建筑抗震设计标准》GB/T50011-2010

15、《构筑物抗震设计规范》GB50191-2012

16、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

17、《石油化工装置防雷设计规范》GB50650-2022

18、《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018

19、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

20、《固定消防炮灭火系统设计规范》GB50338-2003

21、《泡沫灭火系统设计规范》GB50151-2021

22、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013

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

24、《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》GB/T 50064-2014

25、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014

26、《20kV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013

27、《供配电系统设计规范》GB50052-2009

28、《低压配电设计规范》GB50054-2011

29、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

30、《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》 GB/T50062-2008

31、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》GB50168-2018

32、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016

33、《电力装置电测量仪表装置设计规范》GB/T50063-2017

34、《防止静电事故通用导则》GB 12158-2006

35、《系统接地的型式及安全技术要求》GB14050-2008

36、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011

37、《工业管路的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231-2003

38、《 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

39、《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

40、《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》GBZ2.2-2007

41、《缺氧危险作业安全规程》GB8958-2006

42、《压力容器 第 1 部分：通用要求》GB150.1-2011

43、《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》GB4053.1-2009

44、《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》GB4053.2-2009

45、《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

46、《特种设备使用管理规则》TSG 08-2017

47、《安全色和安全标志》GB2894-2025

48、《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》GB50150-2016

49、《个体防护装备配备规范》GB-39800.1-2020

50、《起重机械安全规程 第 1 部分：总则》GB6067.1-2010

51、《石油化工安全仪表系统设计规范》GB/T50770-2013

52、《石油化工工厂信息系统设计规范》GB/T50609-2010

53、《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第 1 部分：框架、定义、系统、硬件和软件要求》GB/T 21109.1-2022

54、《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第 2 部分：GB/T21109.1-2022 的应用指南》GB/T21109.2-2023

55、《危险货物品名表》GB12268-2012

56、《建筑照明设计标准》GB50034-2024

57、《企业安全生产标准化基本规范》GB/T33000-2016

58、《危险化学品生产单位特殊作业安全规范》GB30871-2022

59、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023

60、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020

61、《继电保护和安全自动装置技术规程》GB/T14285-2006

62、《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》GB/T 8196-2018

63、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018

64、《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/T 37243-2019

65、《工业电视系统工程设计标准》GB/T 50115-2019

66、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014

67、《仪表供电设计规范》HG/T20509-2014

68、《分散型控制系统工程设计规范》HG/T20573-2012

69、《控制室设计规范》HG/T20508-2014

70、《仪表供气设计规范》HG/T 20510-2014

71、《仪表供电设计规范》HG/T 20509-2014

72、《信号报警及联锁系统设计规范（附条文说明）》HG/T20511-2014

73、《化工企业供电设计技术规定（附条文说明）》HG/T20664-1999

74、《石油化工仪表接地设计规范》SH/T3081-2019

75、《石油化工工艺装置布置设计规范》SH3011-2011

76、《石油化工装置电力设计规范》SH/T 3038-2017

77、《石油化工钢结构防火保护技术规范》SH/T3137-2013

78、《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》AQ3013-2008

79、《工业管道安全技术规程》TSG 31-2025

80、《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016（2021修订版）

81、《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

82、其它相关的国家和行业的标准、规定

6.4 技术资料及文件

一、安全评价报告

《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全条件评价报告》江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

批复：取得赣州市行政审批局颁发的安全条件审查批复（赣市行审证(3)字〔2022】48号）

二、设计资料

《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全设施设计专篇》广东政和工程有限公司

批复：取得赣州市行政审批局颁发的安全设施设计审查批复（赣市行审证(2)字〔2022〕71号）

三、批准文件、证照

1、江西省企业投资项目备案通知书《亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目》，统一项目代码：2020-360797-26-03-051780

2、《建设用地规划许可证》（地字第360727202100009号）龙南市自然资源局

3、特殊建设工程消防验收意见书（龙住建消验字[2025]32号）

4、亿铖达新材料（江西）有限公司营业执照

5、亿铖达新材料（江西）有限公司危险化学品登记证

6、亿铖达新材料（江西）有限公司生产安全事故应急预案备案文件

四、施工及监理文件、检测检验

1、设计单位、施工单位、监理单位资质证书，工程建设交工技术文件，工程质量验收表等

2、检测检验资料

1）特种设备安装监督检验报告及使用登记证

2）防雷检测检验报告

五、企业提供的其他资料

1、亿铖达新材料（江西）有限公司基本概况、管理机构、人员、周边环境、交通情况等

2、亿铖达新材料（江西）有限公司人员配备及培训、取证情况

3、亿铖达新材料（江西）有限公司亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目试车方案及设备调试资料

4、亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目试运行总结报告

5、亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目安全投入情况

6、亿铖达新材料（江西）有限公司安全生产管理机构设置及安全管理制度

7、亿铖达新材料（江西）有限公司新型环保电子类焊接与高分子材料研发生产项目操作规程

8、亿铖达新材料（江西）有限公司管理及从业人员相关培训资料

9、亿铖达新材料（江西）有限公司事故应急预案及演练情况

10、其他相关资料

附件 7 定量风险评价分析

7.1 外部安全防护距离计算

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）的方法确定，本项目设备设施不涉及爆炸物，本项目设备设施不涉及有毒气体和易燃气体，不构成重大危险源。所以按相关标准确定外部安全防护距离。

《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 版））、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《公路保护条例》等相关的要求确定外部安全防护距离，详见附表 7.1-1。企业外部安全防护间距一览表目前周边规划与本企业安全间距符合外部安全防护距离要求，企业应注意周边企业设计规划情况，发现问题及时沟通，保证本项目安全防护距离满足要求。

附表 7.1-1 企业外部安全防护间距一览表

单　位	要求距离（m）	依据	实际情况	结论
甲类生产设施/居住区、村镇、重要公共建筑物	50	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
甲类液体储罐（1000m³ 以下）/居住区、村镇、重要公共建筑物	50	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
全场性重要设施/居住区、村镇、重要公共建筑物	25	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	厂区 100m 范围内无民房居住区	符合
甲类生产设施/相邻工厂围墙	30	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	距离非同类精细化工企业大于 40m	符合
甲类液体储罐（1000m³ 以下）/相邻工厂围墙要公共建筑物	30	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	距离非同类精细化工企业大于 40m	符合

全场性重要设施/相邻工厂围墙	40	精细化工企业工程设计防火规范（GB51283-2020 4.1.5 条）	距离非同类精细化工企业大于 40m	符合
易燃易爆生产储存场所/公路	100	《公路保护条例》第 18 条	厂区周边 100m 为工业园道路，无公路经过	符合

附件 8 资料清单

1）营业执照

2）立项批复

3）设立安全条件审查批复、安全设施设计批复、试生产批复

4）土地证明

5）建设用地规划许可

6）总平面布置图

7）设计、施工、监理单位资质，竣工报告、竣工总平面图、设计总结、监理总结、施工总结。

8）危险化学品登记证

9）安全专项投资及其使用情况、劳保防护用品清单

10）特种作业人员资格证书复印件

11）主要负责人和安全管理人员培训证书复印件，主要负责人安全管理人员学历证书

12）安全管理制度汇编、安全管理机构文件

13）应急预案备案证明、应急演练记录

14）试生产总结报告、技术转让合同

15）特种设备登记证书

16）特种设备检测检验报告

17）有毒可燃气体探头检验报告

18）防雷设施技术检测检验报告

19）工伤保险证明、安责险

20）消防验收意见书

21）自控系统安全调试报告

22)特种设备、安全附件清单

23)设计变更资料

24）现场照片

江西安全生产信息信用系统项目报告二维码：

