湖北彩德新材料科技有限公司

600吨/年2N兰，150吨/年紫B，2000吨/年1,4-二羟基蒽醌生产项目

安全现状评价报告

被评价单位主要负责人：季德虎

被评价单位经办人：周松林

被评价单位联系电话：13584318850

（被评价单位公章）

2026年8月

安全评价机构资质证书

统一社会信用代码：91420300557019497 3

机构名称：湖北九泰安全环保技术有限公司

注册地址：十堰市东风大道 62 号

法定代表人：张卫民

证书编号：APJ-(鄂)-003

首次发证：2019 年 10 月 21 日

有效期至：2029 年 10 月 13 日

业务范围：金属、非金属矿及其他矿采选业；陆地石油和天然气开采业；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**

湖北九泰安全环保技术有限公司
安全评价报告专用章
资质编号 APJ-(鄂)-003
复印无效

仅用于湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目安全现状评价报告，复印无效。

（发证机关盖章）

2024 年 10 月 14 日

报告编号：HBJT/AJ/2026-0113-3255-XZ

湖北彩德新材料科技有限公司

600吨/年2N兰，150吨/年紫B，2000吨/年1,4-二羟基蒽醌生产项目

安全现状评价报告

评价机构名称：湖北九泰安全环保技术有限公司

资质证书编号：APJ-（鄂）-003

法定代表人：张卫民

技术负责人：冯　欣

评价负责人：张卫民

（评价机构公章）

2026年8月

湖北彩德新材料科技有限公司

600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌生产项目安全现状评价项目组成员签字表

类　别	姓　名	职称/ 职业资格	资格证书号	专　业	签　字
项目 负责人	张卫民	高级工程师 注册安全工程师	42050004488	化工工艺	
项目组 成员	张　超	注册安全工程师	42210269704	化工工艺	
	陈毅家	二级安全评价师	1802004010200116 （省）	电　气	
	王子龙	注册安全工程师	42190229367	仪表自动化	
	邓　敏	一级安全评价师 注册安全工程师	42120127059 1800000000100101	化工机械	
	姚少韶	注册安全工程师	42250432627	安　全	
报告 编制人	张卫民	高级工程师 注册安全工程师	42050004488	化工工艺	
	张　超	注册安全工程师	42210269704	化工工艺	
报告 审核人	欧阳粮源	高级工程师 注册安全工程师	42190222577	安　全	
技术 负责人	冯　欣	高级工程师 注册安全工程师	42120131257	化工工艺	
过程控制 负责人	汪小龙	高级工程师 三级安全评价师	42180199479	通　风	

前言

湖北彩德新材料科技有限公司于2018年6月26日成立。法定代表人季德虎，公司经营范围包括：新材料着色剂的研发、生产、销售；化工颜料的研发、加工、制造、销售；塑料色母粒的研发、加工、制造、销售；塑料助剂的加工、制造、销售等。

根据《中华人民共和国安全生产法》《湖北省安全生产条例》等安全生产法律法规的相关规定，湖北九泰安全环保技术有限公司（以下简称我公司）受湖北彩德新材料科技有限公司的委托，对其四车间600吨/年2N兰、150吨/年紫B、2000吨/年1,4-二羟基蒽醌生产项目进行安全现状评价工作。

根据《危险化学品目录（2015版）》（中华人民共和国应急管理部十部门公告2022年第8号调整，2026年3号公告），该项目产品不属于危化品，不需办理安全生产许可证。原料中各物质的使用量未超过《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》中规定的最低年设计使用量，不需办理危险化学品使用许可证。

该项目生产过程不涉及重点监管的危险化工工艺，生产单元及储存单元不构成危险化学品重大危险源，该项目涉及重点监管危化品甲醇、氯苯、天然气。生产过程中主要危险、有害因素为：灼烫、中毒、窒息、火灾、机械致害、触电、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、高处坠落、厂内车辆致害、物体打击、淹溺、其他伤害等。

该项目厂区按照《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB50160-2008）进行设计，我公司严格按照《安全评价通则》（AQ8001-2007）的要求，成立了评价项目组，组织有关专家和评价人员及时对该公司进行了实地勘查。该公司积极进行了隐患整改工作，在此基础上，编制完成了《湖北彩德新材料科技有限公司600吨/年2N兰、150吨/年紫B、2000吨/年1,4-二羟基蒽醌生产项目安全现状评价安全现状评价报告》。

委托单位提供的各类资料、文件、证件等是本次安全现状评价的重要依

据之一，委托单位对所提供的各类资料、文件及证件的复印件的真实性负责，湖北九泰安全环保技术有限公司对所作出的评价结果负责。该安全现状评价报告是以委托方所提供资料以及评价小组现场检查为基础编制而成，委托方提供资料的真实性和完整性，可能对本报告的质量产生影响。

在报告的编制过程中得到了湖北彩德新材料科技有限公司有关人员的大力支持和密切配合，在此表示感谢！

目录

第一章编制说明 1
1.1 安全评价目的 1
1.2 评价对象及范围 1
1.3 安全评价依据 2
1.3.1 国家法律、行政法规 2
1.3.2 部门规章及地方性文件 3
1.3.3 标准规范 5
1.3.4 有关文件、资料 8
1.4 安全评价程序 8
第二章被评价单位概况 10
2.1 被评价单位基本情况 10
2.1.1 被评价单位简介 10
2.1.2 项目三同时情况 10
2.1.3 项目近三年的变化 12
2.1.4 地理位置及园区概况 12
2.1.5 周边环境 14
2.2 自然条件 15
2.3 总平面布置及主要建构筑物 17
2.4 主要原辅材料和产品 20
2.4.1 原辅材料消耗情况 20
2.4.2 产品情况 21
2.4.3 储存设施情况 23
2.5 工艺流程 25
2.5.1 紫 B 生产工艺流程 25
2.5.2 2N 兰生产工艺流程 27
2.5.3 1,4 -二羟基蒽醌工艺流程 30
2.6 主要设施设备及其上下游生产装置的关系 32
2.6.1 主要生产设备 32

2.6.2 特种设备 39
2.6.3 上下游生产装置的关系 40
2.7 配套公用和辅助工程 40
2.7.1 给、排水 40
2.7.2 供配电 41
2.7.3 防雷防静电接地 41
2.7.4 供热 43
2.7.5 供冷 43
2.7.6 供气 43
2.7.7 通风 43
2.7.8 自控系统 43
2.7.9 消防 45
2.7.10 维修 46
2.7.11 医疗依托 47
2.8 劳动定员及工作制度 47
2.9 安全生产管理 47
2.10 应急管理 51
第三章 危险有害因素辨识与分析 54
3.1 物料危险性分析 54
3.1.1 涉及的危险化学品特性 54
3.1.2 化学品的理化性能指标 57
3.2 高危储存设施辨识 61
3.3 重点监管的危险化工工艺辨识 61
3.4 重大危险源辨识 62
3.4.1 重大危险源辨识 62
3.4.2 重大危险源辨识过程 63
3.4.3 危险化学品重大危险源辨识结论 65
3.5 生产过程危险、有害因素分析 65
3.5.1 泄漏 65
3.5.2 火灾、可燃液体蒸气爆炸 65

3.5.3 容器爆炸、管道爆炸 70
3.5.4 中毒、窒息 70
3.5.5 灼烫 71
3.5.6 触电 71
3.5.7 机械致害 72
3.5.8 物体打击 72
3.5.9 高处坠落 72
3.5.10 厂内车辆致害 73
3.5.11 跌落 73
3.5.12 粉尘爆炸 73
3.5.13 其他 74
3.6 储运过程中的危险有害因素识别与分析 75
3.7 公用工程及辅助设施危险性分析 80
3.7.1 电气系统危险、有害因素分析 80
3.7.2 给排水及消防系统危险、有害因素分析 81
3.7.3 供热系统危险有害因素分析 82
3.7.4 供气系统危险有害因素分析 83
3.7.5 自控系统 84
3.7.6 环保设施危险有害因素分析 85
3.7.7 设备维修危险有害因素分析 86
3.8 总平面布置及建（构）筑物危险性分析 87
3.9 当地自然条件对装置设施的影响分析 88
3.10 安全管理方面危险有害因素分析 90
3.11 危险、有害因素分布结果 90
第四章评价单元划分和评价方法选择 92
4.1 评价单元划分 92
4.1.1 评价单元划分原则 92
4.1.2 评价单元划分 92
4.2 评价方法选择 93
4.2.1 评价方法选择原则 93

4.2.2 评价方法选择 93
第五章定性定量分析评价 96
5.1 周边环境及平面布置单元评价 96
5.1.1 厂址与周边环境的符合性评价 96
5.1.2 厂内建构筑物防火间距符合性评价 96
5.1.3 厂址和总平面布置安全评价 99
5.1.4 外部安全防护距离 102
5.2 生产过程及装置设施单元评价 102
5.3 储运设施单元 105
5.3.1 安全检查表 105
5.3.2 事故后果模拟分析 107
5.4 两重点一重大单元 108
5.4.1 重点监管的危险化学品 108
5.4.2 重点监管的危险化工工艺 110
5.4.3 危险化学品重大危险源 110
5.5 公用工程单元评价 110
5.6 特种设备及特种作业单元评价 114
5.7 安全管理单元评价 118
5.8 重大隐患检查单元 122
5.9 事故风险及多米诺效应影响分析 123
5.9.1 个人风险及社会风险 123
5.9.2 多米诺半径分析 128
5.10 事故案例 129
第六章安全对策措施与建议 132
6.1 现场问题整改情况 132
6.2 安全对策措施及建议 132
第七章安全现状评价结论 139
7.1 安全评价结果综述 139
7.1.1 主要危险有害因素辨识结果 139
7.1.2 各单元评价结果 139

7.2 安全评价结论 141
第八章 与建议单位交换意见的情况结果 142
F1 危险物质的安全数据表 143
F2 评价方法简介 164
F3 现场照片 166
F4 被评价单位提供的资料目录 168

第一章编制说明

1.1 安全评价目的

安全现状评价是查找、分析和预测生产单位存在的危险、有害因素及可能发生的事故程度，提出合理的安全对策措施，指导危险源监控，以达到最低事故率、最小损失和最优化的安全投资效益。通过评价达到以下目的：

1.系统分析生产过程、安全管理和外部环境的危险、有害因素以及各生产、贮存设施的安全程度及相互影响；

2.确定生产过程中主要危险源的分布及危险程度，针对危险源发生事故的概率，识别安全措施的有效性，提出改进的措施；

3.通过现场检查，找出事故隐患，提出改进建议，杜绝事故发生，减少人员伤亡；

4.为企业安全管理的规范化、制度化以及危险源监控、事故应急救援和安全投资决策提供参考；

5.为应急管理部门了解企业安全生产现状、实施有效监控提供参考。

1.2 评价对象及范围

评价对象：湖北彩德新材料科技有限公司四车间生产的 600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌生产线及配套的公用、辅助设施（以下简称该项目）。

评价范围：湖北彩德新材料科技有限公司四车间生产的 600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌生产线的安全生产条件。具体包括：相关安全管理、周边环境、平面布置、工艺装置、安全设施、公用及辅助设施的安全条件是否符合相关法规标准。通过评价辨识出生产过程中存在的危险有害因素，进行定性定量分析、评价之后确定其危险性，并在此基础

上提出相应的安全对策措施及建议。

本次评价涉及的消防和职业健康危害等方面的内容，以政府有关部门批准或认可的技术文件为准，本报告仅引用其法定检验检测报告结论和数据，不对正确性负责。企业的三车间目前处于自动化改造阶段，不在本次评价范围。

本报告仅对该公司评价范围内的装置目前生产现状进行评价。评价组完成现场检查后，若相关生产线发生工艺、设备设施、地点、规模、原辅材料等变更，企业有新/改建项目或周边环境发生变化等情况，企业应按要求重新进行评价。

1.3 安全评价依据

1.3.1 国家法律、行政法规

1．《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2014〕13 号，2021 年国家主席令第 88 号修改）

2．《中华人民共和国职业病防治法》（国家主席令第 52 号，2018 年国家主席令第 24 号修正）

3．《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 6 号，中华人民共和国主席令第 81 号修改）

4．《中华人民共和国危险化学品安全法》（国家主席令〔2025〕64 号，2026 年 5 月 1 日起实施）

5．《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令〔2013〕4 号）

6．《中华人民共和国防震减灾法》（国家主席令〔2008〕7 号）

7．《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）

8．《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令〔2024〕25 号）

9．《特种设备安全监察条例》（国务院令第 373 号，第 549 号修订）

10．《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）

11．《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）

12．《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）

13．《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令第 190 号，第 588 号修订）

14．《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，第 703 号令修订）

15．《气象灾害防御条例》（国务院令第 570 号，2017 年 687 号修订）

16．《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）

17．《防雷减灾管理办法》（2025 年 3 月 4 日经中国气象局局务会议审议通过，2025 年 3 月 31 日中国气象局令第 44 号公布，自 2025 年 6 月 1 日起施行）

1.3.2 部门规章及地方性文件

1．《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第 36 号，2015 年安监总局令第 77 号修订）

2．《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，第 79 号修订）

3．《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第 3 号，第 80 号令修订）

4．《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安监总局令第 88 号，2019 年应急管理部令第 2 号修订）

5．《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（应急管理部令第 19 号，2026 年 6 月 1 日起施行）

6．《安全生产培训管理办法》（国家安监总局令第 44 号，第 80 号令修订）

7．《危险化学品目录（2015 版）》（国家安监总局等十部委 2015 年第 5 号，中华人民共和国应急管理部等十部委 2022 年第 8 号、2026 年第 3 号公告调整）

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

9．应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知（应急厅函〔2022〕300 号）

10．《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）

11．《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）

12．《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）

13．《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）

14．《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）

15．《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

16．《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）

17．《国家安全监管总局关于印发〈化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉和〈烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉的通知》（安监总管三〔2017〕121 号）

18．《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）

19. 《特种设备目录》（质检总局 2014 年第 114 号公告）

20. 《易制爆危险化学品名录》（2017 年中华人民共和国公安部公告）

21. 《特别管控危险化学品目录》（国家应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告，2020 年第 3 号）

22. 《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）

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

24. 《湖北省安全生产条例》（湖北省人民代表大会常务委员会公告 325 号）

25. 《湖北省雷电灾害防御条例》（2017 年 11 月 29 日湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议修正）

26. 《省委办公厅省政府办公厅印发〈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》（鄂办文〔2021〕9 号）

27. 《湖北省危险化学品安全管理办法》（湖北省人民政府令第 364 号）

28. 《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》（湖北省人民政府令 354 号）

29. 《关于印发湖北省危险化学品禁止、限（控）制、淘汰和鼓励政策目录清单（2025 年本）的通知》（鄂应急发〔2025〕9 号）

30. 《湖北省企业安全生产主体责任规定》（湖北省政府令第 339 号）

1.3.3 标准规范

1. 《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)(2018 版)

2. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

3. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022

4. 《消防设施通用规范》GB55036-2022

5. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

6. 《建筑抗震设计标准》GB/T50011-2010[2024 年版]

7. 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

8. 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018

9. 《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022

10. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

11. 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

12. 《供配电系统设计规范》GB50052-2009

13. 《低压配电设计规范》GB50054-2011

14. 《防止静电事故通用要求》GB12158-2024

15. 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024

16. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014

17. 《国家电气设备安全技术规范》GB19517-2023

18. 《粉尘防爆安全规程》GB15577-2018

19. 《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

20. 《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009

21. 《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010

22. 《生产安全事故分类与编码》GB 6441-2025

23. 《安全色和安全标志》GB2894-2025

24. 《图形符号安全色和安全标志第 5 部分：安全标志使用原则与要求》GB/T2893.5-2020

25. 《危险货物分类和品名编号》GB6944-2025

26. 《危险货物品名表》GB12268-2025

27. 《危险货物运输包装通用技术条件》GB12463-2009

28. 《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》GB4053.1-2009

29. 《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》GB4053.2-2009

30. 《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

31. 《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-2023

32. 《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022

33. 《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》GB39800.1-2020

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

35. 《用电安全导则》GB/T13869-2017

36. 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008

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

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

39. 《石油化工安全仪表系统设计规范》GB/T50770-2013

40. 《压力管道规范第 1 部分：工业管道》GB/T20801-2025

41. 《特种设备使用管理规则》TSG08-2026

42. 《承压类特种设备安全附件安全技术规程》TSG 92-2026

43. 《石油化工设备和管道涂料防腐蚀设计标准》SH/T3022-2019

44. 《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014

45. 《化工企业供电设计技术规定》HG/T20664-1999

46. 《化工企业腐蚀环境电力设计规程》HG/T20666-1999

47. 《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG21-2016

48. 《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022

49. 《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》AQ 3067—2026

50．《危险场所电气防爆安全规范》AQ3009-2007

51．《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024）

52．《安全评价通则》AQ8001-2007

1.3.4 有关文件、资料

1．安全评价委托书；

2．湖北彩德新材料科技有限公司提供的有关批复文件、安全管理、检验检测、图纸等资料；

3．湖北彩德新材料科技有限公司提供的其他相关资料。

1.4 安全评价程序

根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）要求，安全评价程序一般包括：准备阶段、辨识与分析危险有害因素、划分评价单元、选择评价方法、定性定量评价、安全对策措施及建议、作出评价结论、编制安全评价报告等。

1.前期准备

明确被评价对象，备齐有关安全评价所需的设备、工具，收集国内外相关法律法规、标准、规章、规范等资料。

2.辨识与分析危险、有害因素

根据评价对象的具体情况，辨识和分析危险、有害因素，确定其存在的部位、方式，以及发生作用的途径和变化规律。

3.划分评价单元

评价单元划分应科学、合理、便于实施评价、相对独立且具有明显的特征界限。

4.定性、定量评价

根据评价单元的特性，选择合理的评价方法，对评价对象发生事故的可能性及其严重程度进行定性、定量评价。

5.对策措施建议

依据危险、有害因素辨识结果与定性、定量评价结果，遵循针对性、技术可行性、经济合理性的原则，提出消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议。

6.安全评价结论

根据客观、公正、真实的原则，严谨、明确地做出安全评价结论。

本次安全评价程序如图 1.4-1。

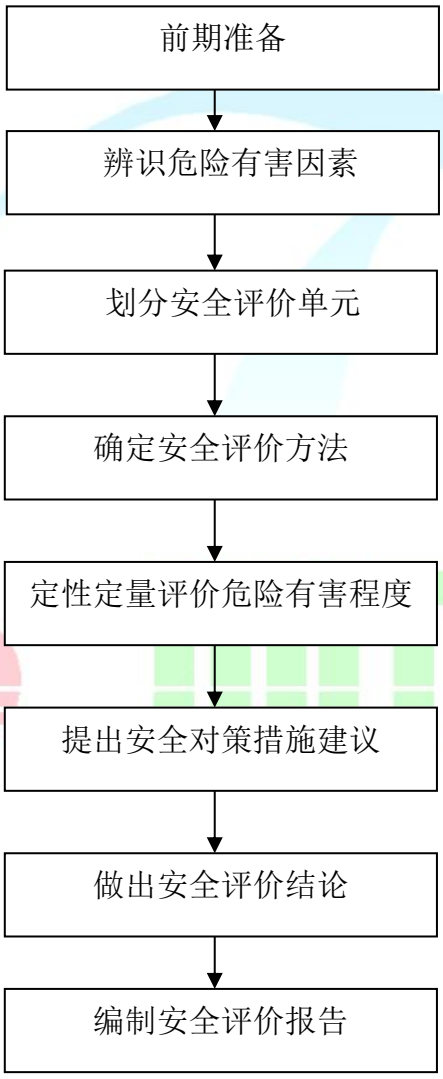


图 1.4-1 安全现状评价程序

第二章被评价单位概况

2.1 被评价单位基本情况

2.1.1 被评价单位简介

湖北彩德新材料科技有限公司于 2018 年 6 月 26 日成立。法定代表人季德虎，公司经营范围包括：新材料着色剂的研发、生产、销售；化工颜料的研发、加工、制造、销售；塑料色母粒的研发、加工、制造、销售；塑料助剂的加工、制造、销售等。

湖北彩德新材料科技有限公司投资建设有年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目（600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌，500 吨/年 26#紫，500 吨/年 28#紫，500 吨/年 1,4-二氨基蒽醌），并于 2023 年 4 月通过验收，目前三车间（500 吨/年 26#紫，500 吨/年 28#紫，500 吨/年 1,4-二氨基蒽醌）处于自动化改造阶段，其产品处于停产状态。四车间生产的 600 吨/年 2N 兰、150 吨/年紫 B、2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌处于生产状态。

2.1.2 项目三同时情况

1.项目备案证

湖北彩德新材料科技有限公司年产 2020 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目于 2018 年 10 月 18 日在公安县发展和改革委员会登记备案，登记备案编码为 2018-421022-26-03-067605。

湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目于 2018 年 10 月 18 日在公安县发展和改革局登记备案，登记备案编码为 2018-421022-26-03-067684。

备案证项目名称	建设内容及规模

备案证项目名称	建设内容及规模
年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目	年产 4430 吨高耐晒牢度有机颜料：2N 兰、5B 绿、紫 B、1,4-二羟基蒽醌、1,4-二氨基蒽醌、26#紫、28#紫。年产 1060 吨高耐气候牢度有机颜料：OB-1、OB、荧光红 5B、GG 橙。
年产 2020 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目	年产 2020 吨高耐气候牢度有机颜料：HRR 红、荧光黄 3G、荧光红 BK、8G 黄、EG 红、GS 红、3G 黄、ER。

2.安全预评价

2019 年 3 月由武汉兴业安全技术服务有限责任公司编制了《湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目，年产 2020 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目安全预评价报告》，并取得了荆州市应急管理局下发的安全条件审查意见书。

3.安全设施设计专篇

2019 年 11 月由湖北省缘达化工工程有限公司编制了《湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目及年产 2020 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目（一期 500 吨/年荧光增白剂 OB-1，60 吨/年 3G 荧光黄，60 吨/年 GG 橙，200 吨/年 5B 荧光红，500 吨/年 28#紫，500 吨/年 26#紫，600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，500 吨/年 1,4-二氨基蒽醌，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌）安全设施设计专篇》，并取得了荆州市应急管理局下发的安全设施设计审查意见书。

4.安全设施设计变更

2022 年 4 月由湖北省缘达化工工程有限公司进行了变更，并出具了《湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目；年产 2020 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目（一期 500 吨/年荧光增白剂 OB-1，60 吨/年 3G 荧光黄，60 吨/年 GG 橙，200 吨/年 5B 荧光红，500 吨/年 28#紫，500 吨/年 26#紫，600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，500 吨/年 1,4-二氨基蒽醌，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌）安全设施设计专篇变更》。

2022 年 9 月进行了设计变更，由大连市化工设计院有限公司出具《设计变更通知单》。

2023 年 3 月 27 日进行了设计变更，由湖北省缘达化工工程有限公司出具《设计变更通知单》。

5.安全设施竣工验收

2023 年 4 月 17 日由贵州鸿豪矿产资源咨询服务有限公司编制了《湖北彩德新材料科技有限公司年产 5490 吨高耐晒牢度、高耐气候牢度有机颜料项目（600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌，500 吨/年 26#紫，500 吨/年 28#紫，500 吨/年 1,4-二氨基蒽醌）安全验收评价报告》。

目前厂区四车间 600 吨/年 2N 兰，150 吨/年紫 B，2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌处于正常生产，其他项目处于停产状态。

2.1.3 项目近三年的变化

1.重大危险源核销

湖北彩德新材料科技有限公司于 2024 年 8 月 6 日在公安县应急管理局登记：取消生产车间四重大危险源，并取得了公安县应急管理局下发的危险化学品重大危险源核销通知书。根据通知书内容，湖北彩德新材料科技有限公司重大危险源生产车间四（原备案编号：4210222021002）重大危险源核销材料符合法定条件，准予核销。

2.设备停用

原设计中 2N 兰工艺过程使用氢氧化钠调节 pH，生产车间四二层平台设置了液碱储罐，企业在实际生产过程中未使用氢氧化钠，已将液碱计量罐限制停用，设备管道已拆除。

2.1.4 地理位置及园区概况

该项目建设用地位于湖北公安县青吉工业园内（公安县化工园），用地北侧为友谊东路，东侧为顺明化工和格致新材料，南侧为幸福路，西侧为公

乐粮机。



图 2.1.4-1 湖北彩德新材料有限公司所在区域位置图

该公司所在地公安县，地处东经 111°48′~111°25′，北纬 29°37′~30°19′，位于湖北省中南部边缘，长江上荆江南岸。南北最长 75 公里，东西最宽 51 公里。公安北与市府荆州市城区隔江相望，2002 年 10 月 1 日，荆州长江公路大桥建成通车，“一桥飞架，南北天堑变通途”，公安与荆州连为一体。公安南临湖南省安乡、澧县。东挽石首，西挽松滋。国土面积 2257 平方公里，辖 14 镇，2 乡，321 个村委会，3337 个村民小组。

该公司所在园区公安县化工园区，是湖北公安经济开发区的两个产业园区之一。湖北公安经济开发区是湖北省人民政府首批确定的 9 个省级开发区之一，与公安县城区紧密相连，是公安县城市建设总体规划的新城区，总规划面积 12 平方公里，现辖孱陵工业园和青吉工业园两个园区。区内交通道路、给排水、供电、通讯、网络、燃气等基础设施完备。开发区管委会紧紧围绕县委、县政府“工业兴县”战略，依托塑料新材、汽车零部件、化工建材、农副产品加工四大产业集群，着力构建全县经济发展平台，初步建成了一个

生态型、现代化的综合性工业园区。

2025 年 12 月 26 日湖北省经济和信息化厅发布的《2025 年全省复核认定合格化工园区名单（第一批）公告》，公安县化工园区安全风险等级为 D 级，属于合格化工园区。

2.1.5 周边环境

该公司位于湖北公安县化工园区，用地北侧为友谊东路，东侧为顺明化工和格致新材料，南侧为幸福路，西侧为公乐粮机。

表 2.1.5-1 生产设施、储存场所与周边间距一览表

周边环境			实际距离(m)	规范距离(m)	《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)(2018版)	结论
方位	厂外	厂内				
北	友谊东路	总更淋浴	26.9	/	/	符合
		总变配电所	26.2	/	/	符合
		甲类车间 3	105.7	20	第 4.1.9 条	符合
西	公乐粮机围墙(非同类型)	消防泵房	72	70	第 4.1.9 条	符合
		甲类车间 4	128	50	第 4.1.9 条	符合
南	幸福路	甲类罐区	53.6	20	第 4.1.9 条	符合
		罐区卸料区	31.4	20	第 4.1.9 条	符合
		甲类仓库 4	55.6	20	第 4.1.9 条	符合
东	格致新材料	甲类车间 2	50.1	40	第 4.1.10 条	符合
		甲类罐区	65.5	50	第 4.1.10 条	符合



图 2.1.5-1 生产区南侧马路



图 2.1.5-2 生产区厂前



图 2.1.5-3 厂区东侧格致厂房



图 2.1.5-4 办公区域

2.2 自然条件

（1）地形地貌

公安县主要为平原湖区，地属淮阳和江南凹陷地段，是江汉平原和鄂东南丘陵地带之间的过渡地带，境内地势平坦，中部、东北部为冲积平原，西南部略有起伏的平岗地带。受武陵山余脉影响，呈现较少的低丘，其中平原约占 76.97%，平原岗地约占 22.73%，低丘约占 0.3%。境内最高点为西南边境的黄山头，海拔 236.8 米；最低点为淤泥湖湖底，海拔 25 米，相对高差 211.8 米。平原区最高海拔 39.4 米，最低海拔 31.6 米，相对高差 7.8 米。

公安县位于江汉拗陷盆地的西南边部。西邻鄂西隆起山地，南邻洞庭盆地。中生代以来的燕山运动，使江汉盆地地区下降（下降中心在沙市、潜江间），周围山区隆起。公安县境内的基本地质构造轮廓和地貌轮廓即由此形

成。第四纪以来，在喜山运动的作用下，县境北东边部成强沉降区，平均沉降速率为 8 毫米/100 年；中间大部分地区成弱沉降区，平均沉降速率约 3.3 毫米/100 年；西南边部成掀斜活动地。

湖北省地震局在 1977 年对全省未来 100 年内，进行地震危险区划和地震烈度区划，将公安县大部分地区定为震级 M=4.7~5 级（烈度 l0=VI度）的地震危险区，在藕池口南西一带为震级 M=51/4~53/4 级（烈度 l0=VII度）的地震危险区。

（2）气象、气候条件

1）气候特征

公安县属亚热带季风气候，气候温和湿润、四季分明，具有霜期短、阳光充足，雨量充沛，春季短，多东风，常阴雨，气温升降剧烈的特点。年平均气温为 16.4℃；年最低气温-14.7℃，年最高气温 38.1℃。年平均气压 1012.1mb，年最高气压 1044.9mb，年最低气压 989.6mb。历年平均相对湿度 81%，历年平均相对最低湿度 71%。年平均降雨量为 1125.2 毫米，年最大降雨量 1588.6 毫米，年最小降雨量 712.6 毫米。年平均蒸发量 1312.5 毫米。最大积雪深度 22 厘米。全年主导风向为东北风和北风，夏季以南风为主，年平均风速 1.7 米/秒，最大风速为 19 米/秒。

表 2.2-1　年均风频的季变化及年均风频

风向风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	21.8	11.73	8.02	8.92	3.71	1.36	1.99	4.98	15.26	8.15	4.57	2.94	1.45	1.09	0.86	2.26	0.82
夏季	19.75	8.24	11.01	9.38	5.12	1.09	1.99	3.71	12.86	8.02	5.48	4.89	2.49	1.45	1.95	2.26	0.32
秋季	26.65	13.92	9.29	7.83	3.57	0.41	2.24	5.86	8.33	4.08	3.39	4.03	2.56	1.60	1.79	3.62	0.82
冬季	13.52	13.98	14.03	12.78	3.52	0.65	2.04	4.54	11.06	5.79	5.51	4.95	3.10	1.30	1.02	1.44	0.79
全年	20.47	11.95	10.57	9.71	3.98	0.88	2.07	4.77	11.89	6.52	4.74	4.20	2.40	1.36	1.40	2.40	0.68

（3）水文条件

公安县集水面积 199.391km^2。其中现有外江河流 14 条。长江由太平口入境至藕池口出境入公安县，过境长 85.62km，水域面积 87.69km^2。县城区内河流纵横，除长江外，还有虎渡河、松西河、松东河、藕池河、油江河等大小河流 18 条。分别流往洞庭湖、长江。本项目地处长江沿岸城市杨家厂镇，除长江外，附近还有柳梓河，东干渠，清河等内陆河流。其中东干渠为杨家厂镇生活污水主要排放口。由于长期废水排放，东干渠水功能不能达到标准，因此考虑远期发展，公安县化工园建设集中污水处理厂，尾水排放口设置在长江公安段。

长江公安段根据多年水文统计资料，各年平均水位 34.020m，历史最高水位 45.0m；江面平均宽度 1950.0m，最大宽度 2880.0m，最小宽度 1035.0m；平均水深 10.50m，最深 42.20m；平均流速 1.480m/s，最大流速 4.33m/s；平均流量 14129.0m^3/s，最大流量 71900.0m^3/s，最小流量 2900.0m^3/s；平均水温 17.830℃，最高 29.0℃，最低 3.7℃，平水期（4-6 月，10-12 月）平均水位 32.220m，平均流速 1.49m/s，平均流量 10200.0m^3/s；丰水期（7-9 月）平均水位 36.28m，平均流速 1.69m/s；平均流量 24210.0m^3/s；枯水期（1-3 月）平均水位 31.01m，平均流速 1.18m/s，平均流量 4910.0m^3/s。

（4）地震烈度

本项目位于荆州市公安县。荆州市位于长江中下游地震带内，属我国大陆地震活动较弱的地震带，具有强度中等偏低，频次不高，震源浅的特点，而孝感市又是地震活动微弱，地壳相对稳定的地块。目前尚未发现第四纪全新池断裂。区域内目前未发现全新活动断裂，地质构造上属相对稳定地块。

根据国标《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010[2024 年版]），本项目所处场地地震基本烈度为 6 度地区，设计基本地震加速度值为 0.05g，为抗震设防区域。设计地震分组为第一组，反应谱特征周期 0.35s。

2.3 总平面布置及主要建构筑物

1.厂区平面布置

将厂区按照功能分区的原则分为厂前区、主要生产区、公用工程区、辅助生产区。

其中生产储存区位于厂区东侧及南侧，分为两列，最东侧从北到南依次为甲类车间三、区域工程 1、区域控制室 1、混拼包装车间、罐区，中间一列从北到南依次为丁类仓库、生产车间四、甲类仓库二、甲类仓库五；公用工程及辅助设施位于厂区西南侧，从北到南依次为事故池、雨水池、污水处理站、锅炉房、消防泵房、消防水池、循环水站、维修车间等。

厂前区位于项目用地东北侧，包括倒班楼及淋浴楼。厂区北侧面向友谊东路设置有人流出入口，南侧面向幸福路设置有物流出入口，厂区内部实现了物流与人流的分离。

2.厂区主要建构筑物

表 2.3-1 建构筑物一览表

序号	名称	占地面积(m^2)	建筑面积(m^2)	层数	结构形式	耐火等级	火灾类别	抗震设防烈度	备注
1.	甲类车间四	1152	2716	3	框架	一级	甲类	7	本项目
2.	丙类仓库一	1341.25	1341.25	1	排架轻钢屋面	二级	丙类	6	本项目
3.	甲类仓库二	745.36	745.36	1	框架	二级	甲类	7	本项目
4.	甲类仓库五	160.16	160.16	1	框架	一级	甲类	7	本项目
5.	消防泵房	98.56	98.56	1	框架	二级	戊类	6	本项目
6.	区域控制室一	156.31	156.31	1	框架剪力墙	一级	丁类	6	本项目
7.	维修车间	627.75	627.75	1	排架轻钢屋面	二级	丁类	6	本项目
8.	罐区	1856.0	/	/	/	/	甲类	7	本项目
9.	泵区	120.0	/	/	/	/	甲类	7	本项目
10.	循环水站	420	/	/	/	/	戊类	6	本项目
11.	污水处理站	1908	/	/	/	二级	戊类	6	本项目
12.	事故应急池	425	/	/	/	二级	戊类	6	本项目
13.	初期雨水池	1260	/	/	/	二级	戊类	6	本项目
14.	消防水池	216	/	/	/	二级	戊类	6	本项目
15.	干燥包装车间	1341.25	1341.25	1	排架轻钢屋面	二级	丙	6	其他项目
16.	焚烧车间/锅炉房	286.75	286.75	1	排架轻钢屋面	二级	乙类	6	其他项目
17.	甲类车间三	1152	2918.06	3	框架	一级	甲类	7	其他项目

3.竖向布置

项目场地竖向采用平坡式布置，结合市政道路和管线以及工厂运输要求，采用单面坡场地处理方式，场地最小坡度为 0.3%。雨水通过路边雨水口汇集后排入地下雨水管道。

2.4 主要原辅材料和产品

2.4.1 原辅材料消耗情况

该企业涉及的主要原辅材料见下表。

表2.4.1-1主要原辅材料一览表

序号	名称	危险化学品目录号	使用规格	相态	包装/运输形式	年消耗/产量(吨/年)	储存地点	储存量(吨)	运转周期（天）	储存条件	备注
	1,4-二羟基蒽醌原料										
1.	发烟硫酸	723	104.5%	液	储罐/槽车	850	甲类罐区	252	59	常温/常压	外购
2.	硼酐	/	99%	固	袋装/汽运	360	丙类仓库一	12	10	常温/常压	外购
3.	苯酐	1252	99%	固	袋装/汽运	1720	丙类仓库一	60	11	常温/常压	外购
4.	对氯苯酚	1420	99.5%	液	储罐/槽车	1084	甲类罐区	55.2	15	常温/常压	外购
2N 兰原料											
5.	甲醇	1022	99%	液	罐装/槽车运输	10.2	甲类罐区	33.5	/	常温/常压	外购
6.	氯苯	1414	99%	液	桶装/汽车运输	28.2	甲类仓库二	1.6	17	常温/常压	外购

序号	名称	危险化学品目录号	使用规格	相态	包装/运输形式	年消耗/产量(吨/年)	储存地点	储存量(吨)	运转周期（天）	储存条件	备注
7.	正丁胺	2759	99%	液	罐装/槽车运输	302.4	甲类罐区	33.1	33	常温/常压	外购
8.	1,4-二羟基蒽醌	/	95%	固	袋装/叉车	507.6	丙类仓库一	33	20	常温/常压	自产
9.	保险粉	1243	90%	固	桶装	/	甲类仓库五	15	/	常温/常压	外购
	紫 B										
10.	对甲基苯胺	1085	99%	固	袋装/汽车运输	76.51	丙类仓库一	6	24	常温/常压	外购
11.	1,4-二羟基蒽醌	/	95%	固	袋装/叉车	109.69	丙类仓库一	33	90	常温/常压	自产
12.	丁醇	2761	30%	液	罐装/槽车运输	329.07	甲类罐区	34.4	34.4	常温/常压	外购
13.	1,4-二羟基隐色体	/	96%	固	袋装/汽车运输	100	丙类仓库一	15	45	常温/常压	外购
14.	硼酸	1609	99%	固	袋装/汽车运输	5.48	丙类仓库一	15	/	常温/常压	外购
15.	盐酸	2507	30%	液	罐装/槽车运输	5.48	甲类罐区	50.5	/	常温/常压	外购
16.	甲醇	1022	35%	液	罐装/槽车运输	548.45	甲类罐区	33.5	18	常温/常压	外购

2.4.2 产品情况

该企业生产产品见下表。

表2.4.2-1产品一览表

序号	货物名称	相态	火险类别	年产量/t	最大储存量/t	包装形式	储存地点	运输方式	备注
1	2N 兰	固	丙	600	10	吨袋	丙类仓库一	汽车运输	外售

序号	货物名称	相态	火险类别	年产量/t	最大储存量/t	包装形式	储存地点	运输方式	备注
2	紫 B	固	丙	150	2.5	吨袋		汽车运输	外售
3	1,4-二羟基蒽醌	固	丙	2000	33	吨袋		汽车运输	部分自用

2.4.3 储存设施情况

该企业设置有储罐区、甲类仓库二座、丙类仓库一座，本项目储存设施有甲类罐区、甲类仓库二、甲类仓库五、丙类仓库一，储存情况如下。

表 2.4.3-1 储罐区储存设施一览表

序号	名称	规格	单位	数量	存储量 t	火灾危险性类别	储存条件	备注
1.	甲醇	50m³	台	1	33.5	甲类	常温常压	本项目
2.	对氯苯酚	50m³	台	1	55.2	丙类	常温常压	
3.	发烟硫酸	50m³	台	3	252	乙类	常温常压	
4.	正丁胺	50m³	台	1	33.1	甲类	常温常压	
5.	丁醇	50m³	台	1	34.4	乙类	常温常压	
6.	30%盐酸	50m³	台	2	111	戊类	常温常压	
7.	DMF	50m³	台	1	39.9	乙类	常温常压	其他项目
8.	浓硫酸	50m³	台	1	77.7	戊类	常温常压	
9.	30%液碱	50m³	台	2	111.2	戊类	常温常压	
10.	20%氨水	50m³	台	1	38.6	丙类	常温常压	
11.	苯酚	50m³	台	1	48.1	丙类	常温常压	
12.	乙醇	50m³	台	1	33.5	甲类	常温常压	

表 2.4.3-2 甲类仓库二储存设施一览表

序号	物料名称	包装规格	最大储存量（t）	物料火灾危险性类别	备注
1.	氯苯	桶装	1.6	乙类	本项目
2.	10%次氯酸钠溶液	/	13	戊类	其他项目
3.	溴素	/	2	乙类	
4.	环己胺	/	1.7	乙类	
5.	三乙胺	/	0.5	甲类	
6.	乙二醇乙醚	/	0.5	乙类	
7.	冰醋酸	/	2	乙类	
8.	溶剂油	/	2	乙类	

表 2.4.3-3 甲类仓库五储存设施一览表

序号	物料名称	包装规格	最大储存量（t）	物料火灾危险性类别	备注
1.	保险粉	袋装	15	甲类	本项目

表 2.4.3-4 丙类仓库一储存设施一览表

序号	物料名称	包装规格	最大储存量（t）	物料火灾危险性类别	备注
1.	1,4-二羟基蒽醌	袋装	33	丙类	本项目产品
2.	2N 兰	袋装	10	丙类	
3.	紫 B	袋装	2.5	丙类	
4.	对甲苯胺	袋装	6	丙类	本项目原料
5.	硼酸	桶装	15	戊类	
6.	1，4-二羟基隐色体	袋装	10	丙类	
7.	硼酐	袋装	12	戊类	
8.	邻氨基苯酚	/	14	丙类	其他项目物料
9.	对甲基苯甲酸	/	18	丙类	
10.	醋酸钠	/	1	丙类	
11.	邻氨基苯硫酚	/	1.6	丙类	
12.	硫酸铜	/	0.4	戊类	
13.	蒽醌	/	1.6	丙类	
14.	甘油	/	0.65	丙类	
15.	碳酸钠	/	5	戊类	
16.	邻氨基苯甲酸	/	2.5	丙类	
17.	硫脲	/	0.5	丙类	
18.	氯乙酸	/	0.85	丙类	
19.	片碱	/	0.8	戊类	
20.	硫酸钡	/	5.5	戊类	
21.	氯化硫酰	/	17	丙类	
22.	硝基苯	/	0.4	丙类	
23.	1,4-二氨基蒽醌	/	8	丙类	
24.	荧光增白剂 OB-1	/	8	丙类	
25.	3G 荧光黄	/	1	丙类	

序号	物料名称	包装规格	最大储存量（t）	物料火灾危险性类别	备注
26.	GG 橙	/	1	丙类	
27.	5B 荧光红	/	3	丙类	
28.	28#紫	/	8	丙类	
29.	26#紫	/	8	丙类	

2.5 工艺流程

按照企业要求，工艺流程保密。

2.6 主要设施设备及其上下游生产装置的关系

2.6.1 主要生产设备

该企业主要设备见下表。

表 2.6.1-1 主要设备设施一览表

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
	生产车间四 1,4-二羟基蒽醌						
1.	V140101	发烟硫酸高位槽	V=5m^3，φ1800×2000mm 上下平底	碳钢	台	1	
2.	V140102	对氯苯酚高位槽	V=3m^3，φ1500×1800mm 上下	碳钢	台	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
			平底，外伴热				
3.	~V140107AB	对氯苯酚中间罐	V=35m3，φ3000×5000mm 上锥顶,下平底,外伴热管	碳钢	台	2	
4.	~R140101AD	缩合反应釜	V=6300L，DN=1750mm,夹套直径 1900mm,搅拌功率 11kW	搪瓷	台	4	
5.	~R140102AD	水解槽	V=50m3,φ4000×4000mm,上下平底	PPH	台	4	
6.	V140103	水槽	V=3m^3，φ1500×1800mm 上下平底	碳钢	台	1	
7.	V140104A/B	浓母液槽	V=25m^3，φ2500×5000mm 上下平底	304	台	2	
8.	V140105A/B	热水槽	V=25m3，φ2500×5000mm 上下平底	碳钢	台	3	
9.	V140106	冷油缓存罐	V=6m3，φ2000×2000mm，上下平底	碳钢	台	1	
10.	T140101	一级水洗塔	φ2500×6000mm	PPH	台	1	
11.	T140102	二级水洗塔	φ2500×6000mm	PPH	台	1	
12.	T140103	水幕除尘塔	φ1200×6000mm	PPH	台	1	
13.	P140101	对氯苯酚泵	CQB50-32-125/3KW（保温）	铸钢	台	1	
14.	P140102A/B	水解转料泵	IHF100－80－160/15KW	衬 F4	台	2	
15.	P140103	高压水泵	扬程 80m，流量 8m3	铸钢	台	1	
16.	P140104	母液转料泵	IHF80-50-200/15KW	衬 F4	台	1	
17.	P140105A/B	热水转料泵	IH65－50－160/5.5KW	铸钢	台	2	
18.	P140106	冷油泵	WRY50-32-160/2.2KW	铸钢	台	1	
19.	P140107A/B	洗水循环泵	IH65－50－160/5.5KW	铸钢	台	2	
20.	P140107C	洗水循环泵	IH65－50－160/5.5KW	铸钢	台	1	
21.	C140101	尾气风机	8-C 型/22KW	玻璃钢	台	1	
22.	C140102	干燥尾气风机	9-26-10D/55KW	玻璃钢	台	1	
23.	Z140101	水喷射真空泵	SPBZ-L-240，1850*1350*3100	PP	套	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
24.	E140101	热油冷却器	S=30m2,φ550×2500mm	碳钢	台	1	
25.	M140101A/B	隔膜压滤机	200m2,1250 型液压厢式明流可洗隔膜压榨聚丙烯压滤机 6500*1770*1620 自动拉板	PP	台	2	
26.	X140101	产品闪蒸干燥系统	XSG-1200	304	套	1	
27.	L140101	电动葫芦	起重量 1t		台	1	
28.	L140102A/B	导轨液压升降平台	起重量 2t		台	2	
	生产车间四紫 B						
29.	V140201	丁醇计量槽	V=800L，直径 900mm，H=1200mm，上下封头	碳钢	台	1	
30.	V140202	盐酸计量槽	V=500L,D=900mm,H=750mm,上下封头	PP	台	1	
31.	V140212	液碱计量槽	V=800L，直径 900mm，H=1200mm，上下封头	碳钢	台	1	
32.	V140203	熔胺热水槽	3000mm*1300mm*700mm	碳钢	台	1	
33.	V140204	热水槽	V=25m3，φ2500×5000mm 上下平底	碳钢	台	1	
34.	R140201A/B	缩合反应釜	V=5000L，DN=1750mm，夹套直径 1900mm7.5KW	搪瓷	台	2	
35.	V140205	滤液接收槽	V=5000L，Φ=1900mm，H=1500mm，上下封头	碳钢	台	1	
36.	R140202	丁醇蒸馏釜	V=8000L，DN=2000mm，夹套直径 2200mm	搪瓷	台	1	
37.	V140206	丁醇接收槽	V=7000L，Φ=2000mm，H=2200mm，上下封头	碳钢	台	1	
38.	V140210	抽滤桶	D=1800mm，H=600mm	碳钢	台	1	
39.	V140207	甲醇计量槽	V=800L，直径 900mm，H=1200mm，上下封头	碳钢	台	1	
40.	R140203	精制釜	V=8000L，DN=2000mm，夹套直	搪瓷	台	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
			径 2200mm，搅拌功率 11kW				
41.	V140208A	滤液接收槽	V=5000L，Φ=1900mm，H=1500mm，上下封头	碳钢	台	1	
42.	V140208B	污水接收槽	3000*4000*2000mm	混凝土	台	1	
43.	R140204	甲醇蒸馏釜	V=8000L，DN=2000mm，夹套直径 2200mm	搪瓷	台	1	
44.	V140209	甲醇接收槽	V=7000LΦ=2000mm H=2200mm 上下封头	碳钢	台	1	
45.	V140211	抽滤桶	D=1800mmH=600mm	碳钢	台	1	
46.	P140201	缩合转料泵	CQB65-50-160/7.5KW	304	台	1	
47.	P140202A/B	热水泵	IH80-65-160/7.5KW	碳钢	台	1	
48.	P140203	对甲苯胺自吸泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
49.	P140205	滤液转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	304	台	1	
50.	P140206	丁醇转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
51.	P140207	产品料浆转料泵	CQB65-50-160/7.5KW	碳钢	台	1	
52.	P140208	滤液转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
53.	P140209	污水转料泵	IH80-50-200/15KW	碳钢	台	1	
54.	P140210	甲醇转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
55.	P140213	水环真空泵	ZBU6131-11KW	碳钢	台	1	
56.	Z140201	真喷射真空泵	SPBZ-L-360，1850*1350*3100，7.5kW	PP	套	1	
57.	Z140202	真空系统	SPBZ-L-360，1850*1350*3100，7.5kW	PP	套	1	
58.	Z140203A/B	真空系统	SPBZ-L-360，1850*1350*3100，7.5kW	PP	套	2	
59.	E140201	冷凝器	S=20m2,D=500mm,L=2000mm(列管：ø32×100)	304	台	1	
60.	E140202	冷凝器	S=20m2,D=500mm,L=2000mm(列管：ø32×100)	304	台	1	
61.	E140203	冷凝器	S=20m2,D=500mm,L=2000mm(列管：	304	台	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
			ø32×100)				
62.	E140204	冷凝器	S=25m2,D=500mm,L=2500mm(列管：ø32×100)	304	台	1	
63.	M140201	多功能过滤器	V=5300L,Φ=2200MM	304	台	1	
64.	M140202	隔膜压滤机	150m2,6500*1770*1620	PP	台	1	
65.	X140201	闪蒸干燥系统	1000 型	304	套	1	
66.	L140201	电动葫芦	起重量 0.5t		台	1	
67.	L140202	移动式电动葫芦	起重量 0.5t		台	1	
	生产车间四 2N 兰						
68.	V140301	液碱计量槽	1500L，直径 900mmH=2000mm 上下封头	碳钢	台	1	已停用
69.	V140303	丁胺计量槽	V=1500L，直径 900mmH=2000mm 上下封头	碳钢	台	1	
70.	R140301A/B	缩合反应釜	5000L，直径 1750mm,夹套直径 1900mm,搅拌功率 7.5KW	搪瓷	台	2	
71.	V140305	滤液接收槽	V=10000L，直径 2500mmH=2000mm 上下平底	碳钢	台	1	
72.	R140302A/B	丁胺蒸馏釜	10000L，直径 2200mm,夹套直径 2400mm,搅拌功率 11KW	搪瓷	台	2	
73.	V140306	丁胺接收槽	V=10000L，直径 2500mmH=2000mm 上下平底	碳钢	台	1	
74.	V140307	丁醇计量槽	V=1500L，直径 900mmH=2000mm 上下封头	碳钢	台	1	
75.	R140303	精制釜	5000L，直径 1750mm,夹套直径 1900mm	搪瓷	台	1	
76.	R140305	结晶釜	5000L，直径 1750mm,夹套直径 1900mm	搪瓷	台	1	
77.	V140308A	滤液接收槽	V=10000L，直径 2500mmH=2000mm 上下平底	碳钢	台	1	
78.	V140308B	污水接收槽	3000*4000*2000mm	混凝土	台	1	
79.	V140311	冷凝接收槽	V=40m3,Φ=550*3000mm	304	台	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
80.	V140312	甲醇高位槽	V=5000L,Φ=2000mm，上下平底	碳钢	台	1	
81.	V140313	滤液接收槽	V=1000L，Φ=800mm，上下封头	碳钢	台	1	
82.	V140314	氯苯接收槽	V=2000L	碳钢	台	1	
83.	R140304	蒸馏釜	10000L，DN=2200mm,夹套直径 2400mm,搅拌功率 11KW	搪瓷	台	2	
84.	V140309	甲醇接收槽	V=10000L，直径 2500mmH=2000mm 上下平底	碳钢	台	1	
85.	T140301A/B	二级水洗塔	φ1400×6000mm	PPH	台	2	
86.	P140301	缩合转料泵	CQB65-50-160/7.5KW	碳钢	台	1	
87.	P140302	滤液转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
88.	P140304	丁胺转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
89.	P140305	产品料浆转料泵	CQB65-50-160/7.5KW	碳钢	台	1	
90.	P140306	滤液转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
91.	P140307	污水转料泵	IH80-50-200/15KW	碳钢	台	1	
92.	P140308	丁醇转料泵	CQB40-25-125/2.2KW	碳钢	台	1	
93.	P140310A/B	洗水循环泵	IH80-65-160/7.5KW	UHB	台	2	
94.	P140311A/B	水环真空泵	ZBU6131/11KW	碳钢	台	2	
95.	P140314	氯苯转料泵	CQL65-50-125/5.5KW	304	台	1	
96.	C140301	尾气风机	Y5-475.5KW 转速 2500r/min,风压 1265~1844pa.流量 4840~8900m³/H(中压)	PP	台	1	
97.	Z140301A~D	水喷射真空泵	SPBZ-L-240，1850*1350*3100/7.5KW	PP	套	4	
98.	Z140302	水喷射真空泵	SPBZ-L-240，1850*1350*3100/7.5KW	PP	套	1	
99.	E140302	冷凝器	S=60m2,D=550mm,L=4000mm	304	台	1	
100.	E140303	冷凝器	S=60m2,D=550mm,L=4000mm	304	台	1	
101.	E140304A/B	冷凝器	S=60m2,D=550mm,L=4000mm	304	台	2	
102.	M140301	粗品压滤机	150m2，1250 型液压聚丙烯高压隔膜压滤	PP	台	1	

序号	位号	设备名称	规格型号	材质	单位	数量	备注
			机 6500*1770*1620				
103.	M140301	多功能过滤器	多功能压滤机 3000 型，压力 0.6mPa	304	台	1	
104.	M140302	产品压滤机	200m2，1250 型液压聚丙烯高压隔膜压滤机 6500*1770*1620	PP	台	1	
105.	M140302	多功能过滤器	多功能压滤机 3000 型，压力 0.6mPa	304	台	1	
106.	M140303A~D	双锥干燥机	5000L,11kW,4400mm*2000mm*3700mm	304	台	4	
107.	X140301A/B	闪蒸干燥系统	800 型	304	台	2	
108.	L140301	移动式电动葫芦	起重量 0.5t		台	1	
	罐区						
109.	V240101	甲醇	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
110.	V240102	乙醇	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
111.	V240104	正丁胺	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
112.	V240201	DMF	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
113.	V240302	苯酚	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
114.	V240303	对氯苯酚	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
115.	V240103	丁醇	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
116.	V240304 V240703	液碱	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	2	
117.	V240601 V240702	盐酸	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	玻璃钢	台	2	
118.	V240401	氨水	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	
119.	V240403 V240404 V240701	发烟硫酸	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	3	
120.	V240501	浓硫酸	卧罐，V=50m³，Φ2800mm	碳钢	台	1	

注：原设计中 2N 兰工艺过程使用氢氧化钠调节 pH，企业在实际生产过程中未使用氢氧化钠，已将液碱计量罐限制停用，设备管道已拆除。

2.6.2 特种设备

该企业特种设备及安全附件检测情况见下表。

表 2.6.2-1 压力容器一览表

序号	设备名称	规格型号	单位内编号	设备类别	安装或使用地点	使用登记证编号	上次检定日期	下次检定日期
1.	搪玻璃开式反应罐	5000L	R401	第二类压力容器	甲类车间四	容 15 鄂 D02993（21）	2026.6.15	2028.6.14
2.	搪玻璃开式反应罐	5000L	R402		甲类车间四	容 15 鄂 D02994（21）	2026.6.15	2028.6.14
3.	搪玻璃开式反应罐	5000L	R403		甲类车间四	容 15 鄂 D02995（21）	2026.6.15	2028.6.14
4.	搪玻璃开式反应罐	5000L	R404		甲类车间四	容 15 鄂 D02996（21）	2026.6.15	2028.6.14
5.	搪玻璃开式反应罐	5000L	R409		甲类车间四	容 15 鄂 D03001（21）	2026.6.15	2028.6.14
6.	搪玻璃开式反应罐	8000L	R410		甲类车间四	容 15 鄂 D03002（21）	2026.6.15	2028.6.14
7.	搪玻璃开式反应罐	8000L	R411		甲类车间四	容 15 鄂 D03003（21）	2026.6.15	2028.6.14
8.	搪玻璃闭式反应罐	10000L	R412		甲类车间四	容 15 鄂 D03004（21）	2026.6.15	2028.6.14
9.	搪玻璃闭式反应罐	10000L	R413		甲类车间四	容 15 鄂 D03005（21）	2026.6.15	2028.6.14
10.	搪玻璃闭式反应罐	10000L	R414		甲类车间四	容 15 鄂 D03006（21）	2026.6.15	2028.6.14
11.	搪玻璃开式反应罐	8000L	R415		甲类车间四	容 15 鄂 D03007（21）	2026.6.15	2028.6.14
12.	搪玻璃开式反应罐	3000L	R417		甲类车间四	容 15 鄂 D04521(21)	2026.6.15	2028.6.14

表 2.6.2-2 叉车一览表

序号	设备名称	设备型号	使用登记证编号	检定日期	有效期至
1	叉车	CPC	车 11 鄂 D00237（19）	2025.1.20	2027.1.19

表 2.6.2-3 安全阀检测一览表

序号	设备名称	规格型号	安装位置	工作介质	检定日期	下次检定日期	检定机构
1	弹簧式安全阀	A48Y-16C-DN80	包装车间	蒸汽	2026.6.17	2027.6.16	湖北省特种设备检验检测研究院
2	弹簧式安全阀	A48Y-16Q-DN50	四车间	蒸汽	2026.6.17	2027.6.16	
3	弹簧式安全阀	A27T-16-DN20	公用工程	氮气	2026.6.17	2027.6.16	

表 2.6.2-4 压力表检测一览表

序号	设备名称	规格型号	证书编号	检定结论	检定日期	下次检定日期	检定机构
1	压力表	（0-1.6）MPa	918004870-083	符合 1.6 级	2026.5.9	2026.11.8	公安县计量检定测试服务中心
2	压力表	（0-4）MPa	918004870-043	符合 1.6 级	2026.5.9	2026.11.8	
3	压力表	（0-4）MPa	918004870-042	符合 1.6 级	2026.5.9	2026.11.8	
4	压力表	（0-4）MPa	918004870-041	符合 1.6 级	2026.5.9	2026.11.8	
5	压力表	（0-4）MPa	918004870-040	符合 1.6 级	2026.5.9	2026.11.8	

2.6.3 上下游生产装置的关系

表 2.6.3-1 装置上下游关系一览表

序号	生产装置	上下游关系
1	1,4-二羟基蒽醌装置	该装置生产的产品部分作为本项目 2N 兰、紫 B 原料及厂区其他项目 1,4-二氨基蒽醌原料，其余外售。该装置为 1,4-二氨基蒽醌装置、2N 兰装置、紫 B 装置的上游装置。
2	2N 兰装置	产品全部外售，该装置的原料之一 1,4-二羟基蒽醌由 1,4-二羟基蒽醌装置提供，该装置为 1,4-二羟基蒽醌装置的下游装置
3	紫 B 装置	产品全部外售，该装置的原料之一 1,4-二羟基蒽醌由 1,4-二羟基蒽醌装置提供，该装置为 1,4-二羟基蒽醌装置的下游装置

2.7 配套公用和辅助工程

2.7.1 给、排水

（1）给水

本项目新鲜水给水从厂区北侧市政道路上的市政给水管网接入，在厂区内呈枝状布置，接入管管径 DN200，供水压力不小于 0.30Mpa，供水能力和压力均能满足本项目生产、生活及消防补水的需求。

（2）排水

该公司采用清污水分流制排水系统，分别设置有雨水排水系统、生活污水排水管网、生产废水排水管网和专用事故水排水管网。

厂界区内生产清洁下水、后期雨水就近直排附近的雨水、清净下水合流排水系统；界区内生活污水经化粪池预处理后排放至生活污水管网，最终排放至厂区的污水处理系统，处理达标后排放；车间工艺废水经收集后由泵经管架输送至厂区污水处理系统进行处理，处理达标后的污水最终进入市政污水处理厂进一步处理，达标后排放；初期雨水通过雨水系统末端的阀门切换接至厂区初期雨水池（有效容积 1600m^3）；消防事故水通过专用事故水管网接至厂区事故池（有效容积 1000m^3）。

2.7.2 供配电

公司所在园区有完善的供配电网络，电网电源容量充足，供电质量可靠。公司现有区域配电室一座，一路 10kV 总电源引自工业园区变配电站，配置两台 1600kVA 变压器、两台 1000kVA 变压器，同时，设有一台 600kW 柴油发电机作为备用电源。供电系统可满足项目用电需求。

2.7.3 防雷防静电接地

1.防雷

1）甲类车间 4 按照第二类防雷建筑物设防。突出屋面的所有金属构件、金属排风管、金属楼梯、金属栏杆、金属设备等均与屋顶接闪器可靠焊接。

2）干燥包装车间依托原有丙类仓库一的的建筑物防雷接地设施，利用彩钢屋面作为接闪器，钢立柱作引下线。利用承台及基础横梁内钢筋网作为接地装置。

（3）丙类仓库一按照第三类防雷建筑物设防。利用彩钢屋面作为接闪器，钢立柱作引下线；利用承台及基础横梁内钢筋网作为接地装置。

（4）各单体工作接地、保护接地、防雷及防静电接地等共用一套接地装置。

（5）人工接地装置的接地干线选用 40×4 热镀锌扁钢，接地支线选用 25×4 热镀锌扁钢或φ16 的铜芯电线，接地极选用 L50×50×5 热镀锌角钢。

（6）防雷电波侵入：①在电力线路入户端将电缆的金属外皮、钢管、金属桥架接到防雷电感应的接地装置上。②在电缆与架空线连接处，装设避雷器。③架空和直埋的金属管道，在进出建筑物处就近与防雷电感应的接地装置相连。

2.防静电接地

（1）380V 低压系统采用 TN-S 接地方式。

（2）外部防雷装置的接地和防闪电感应、内部防雷装置、电气和电子系统等接地共用接地装置，并与引入的金属管线做等电位连接。

（3）现场金属管道、仪表桥架、金属设备、电气设备正常不带电的金属外壳均与接地系统可靠连接。仪表桥架的连接处采用铜编织线跨接。电气设备外露可导电部分，与接地装置有可靠的电气连接。

（4）工艺管道的金属支架通过一25x4 热镀锌扁钢接地。

（5）设备、管道等接地均设接地端子。

3.防雷检测

2026 年 6 月 10 日，由湖北天地雷电科技有限公司出具了《防雷装置定期检测报告书》，报告编号：D202629426，结论为：根据本次现场检测数据，湖北彩德新材料科技有限公司建(构)筑物防直击雷装置和各设备接地电阻值符合《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T21431-2023、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GB/T32937-2016、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011

等相关技术规范要求。

2.7.4 供热

公安县化工园区采取集中供热方式，蒸汽由山鹰（华中）纸业热电厂提供，该热电厂拥有 410 吨锅炉 5 台、90 吨锅炉 2 台。园区已铺设蒸汽输送管道，外供蒸汽压力为 0.9Mpa、温度为 180℃，厂区引入蒸汽能力为 25t/h，本项目蒸汽经减压到 0.4Mpa，温度为 150℃后引入本项目装置界区使用。

锅炉房设置了 1 台燃气导热油炉提供热源，导热油炉供油温度 280℃、压力 0.6Mpa。燃料天然气引自园区供气管网，工业园内供气气源取自城市燃气中压供气管网。燃气引入压力 0.2Mpa，调压站后压力 0.05Mpa，用量约 800Nm^3/h。

本项目 1,4 -二羟基蒽醌生产过程使用导热油，紫 B、2N 兰生产过程使用蒸汽。

2.7.5 供冷

厂区公用工程 1 内设置 3 套水冷螺杆制冷机。

2.7.6 供气

厂区公用工程 1 内设置 5 台变频螺杆空压机，供气量为 37.8Nm^3/h，供气压力为 0.8MPa。

该公司氮气主要用于氮气吹扫，厂区公用工程 1 内设置 2 台 PSA 制氮机，氮气纯度≥99.9%，该项目氮气需求量为 120Nm^3/h，制氮系统可以满足使用需求。

2.7.7 通风

甲类仓库二、甲类仓库五、甲类车间四采用自然通风与机械通风结合的方式，机械通风与可燃气体报警探头联锁。丙类仓库采用自然通风。

2.7.8 自控系统

1.自动控制系统

厂区设置有区域控制室，车间四设置了自动控制系统（DCS），详见下表。

表 2.7.8-1 控制、报警、联锁一览表

序号	工段	位号	测控变量	调节联锁回路及停车动作	功能
1.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-01）	WIAS-140101	发烟硫酸高位槽称重	硫酸高位槽重量达到设定值时报警关闭进料阀，停进料泵；	显示、报警、联锁
2.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-04）	WIAS-140402	盐酸计量槽称重	盐酸计量槽重量达到设定值时报警关闭进料阀，停进料泵；	显示、报警、联锁
3.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-04）	TIAS-140402A/B	缩合反应釜温度	缩合反应釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
4.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-04）	PIAS-140402A/B	缩合反应釜压力	缩合反应釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
5.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-05）	TIAS-140501	丁醇蒸馏釜温度	丁醇蒸馏釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
6.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-05）	PIAS-140501	丁醇蒸馏釜压力	丁醇蒸馏釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
7.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-05）	FIAS-140501	冷凝器循环水流量监测	冷凝器循环水流量低限时报警，流量低低限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
8.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-06）	WIAS-140601	甲醇计量槽称重	甲醇计量槽重量达到设定值时报警关闭进料阀，停进料泵；	显示、报警、联锁
9.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-07）	TIAS-140701	甲醇蒸馏釜温度	甲醇蒸馏釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
10.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-07）	PIAS-140701	甲醇蒸馏釜压力	甲醇蒸馏釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
11.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-07）	FIAS-140701	冷凝器循环水流量监测	冷凝器循环水流量低限时报警，流量低低限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
12.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-09）	WIAS-140901	丁胺计量槽称重	丁胺计量槽重量达到设定值时报警关闭进料阀，停进料泵；	显示、报警、联锁
13.	甲类车间 4（18050S-140-Y04-09）	TIAS-140901A\B	缩合反应釜温度	缩合反应釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
14.	甲类车间 4（18050S-140-Y	PIAS-140901A\B	缩合反应釜压力	缩合反应釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套	显示、报警、联锁

序号	工段	位号	测控变量	调节联锁回路及停车动作	功能
	04-09）			蒸汽阀；	
15.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-10）	TIAS-141 001A\B	丁胺蒸馏釜温度	丁胺蒸馏釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
16.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-10）	PIAS-141 001A\B	丁胺蒸馏釜压力	丁胺蒸馏釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
17.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-11）	WIAS-141 102	甲醇高位槽称重	甲醇高位槽重量达到设定值时报警关闭进料阀，停进料泵；	显示、报警、联锁
18.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-11）	TIAS-141 101	精制釜温度	精制釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
19.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-11）	PIAS-141 101	精制釜压力	精制釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
20.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-11）	FIAS-141 101	冷凝器循环水流量监测	冷凝器循环水流量低限时报警，流量低低限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
21.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-12）	TIAS-142 101A\B	蒸馏釜温度	蒸馏釜温度高限时报警，温度高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
22.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-12）	PIAS-142 101A\B	蒸馏釜压力	蒸馏釜压力高限时报警，压力高高限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁
23.	甲类车间 4（18050S-140-Y 04-12）	FIAS-142 101A\B	冷凝器循环水流量监测	冷凝器循环水流量低限时报警，流量低低限时联锁关闭进夹套蒸汽阀；	显示、报警、联锁

2.可燃气体、有毒有害气体等检测和报警设施

根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）的规定，本项目甲类车间四、甲类仓库 2、甲类罐区设置有可燃气体探头，车间、仓库可燃气体报警探头与防爆轴流风机联锁。甲类罐区、甲类车间四、甲类仓库二现场设置了手动火灾报警按钮。报警信号远传至区域控制室。可燃气体报警探头检测情况见附件。

2.7.9 消防

1.消防水量

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，本项目消防

水用量最大的单体建构筑物为丙类仓库一，室内消火栓流量为 25L/s，室外消火栓流量为 25L/s，火灾延续时间 3h，总的消防用水量为 540m³ 。

2.消防设施

消防水系统采用临时高压消防给水系统，厂区内设有有效容积 540m³ 的消防水池一座，消防泵房内设气压消防给水设备一套，配置型号为 XBD7/50 的消防泵 2 台，Q=180m³/h，H=70m，N=55kW，一用一备；配用 SQL800×1.6 型立式隔膜气压罐一座;配用型号为 50GDL12-15*4 的稳压泵 2 台，Q=12m³/h，H=60m，N=4kW，一用一备，可以满足本项目消防水需求。甲类车间 4 屋顶设置有高位消防水箱一座，有效容积 12m³。

装置界区内设有 DN200 环形消防给水管网。消防环网上沿道路布置室外地上式消火栓（SS100/65-1.6），根据《消防给水及消火栓系统技术规范》的要求在车间内设置一定数量的室内消火栓（SN65）。消火栓箱采用铝合金制品，消防龙带长 25m，单出口，栓口 65mm，水枪口径Φ19mm，栓口距地面 1.1m。

按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）要求配置灭火器。

3.消防验收

公安县住房和城乡建设局于 2021 年 6 月 24 日向湖北彩德新材料科技有限公司出具了《特殊建设工程消防验收意见书》（公建消验字[2021]第 6 号），结论为合格，验收意见见附件。

4.外部消防依托

本项目消防依托公安县化工园区消防站，与厂区距离 2 公里。

2.7.10 维修

维修人员的确定主要根据厂内设备、电气的特点进行设置。厂内设置有机修专业人员、仪表修理人员及电工承担日常维修工作。大修委托社会单位协作进行。

2.7.11 医疗依托

本项目不设独立医疗卫生部门。本项目医疗服务依托公安县人民医院，距离厂区 5km。

2.8 劳动定员及工作制度

湖北彩德新材料科技有限公司由生产、技术、销售和行政管理部门及生产车间组成，共有职工 34 人，其中技术人员 12 人。年工作时间按 300 天计，操作岗位实行三班制，管理人员按常白班配备，每班 8 小时。

2.9 安全生产管理

1.安全管理机构

该单位成立了成立安全生产管理委员会，下设安全部，任命徐金洪为专职安全员，任命张立洋为安全总监。

2.安全管理人员

企业主要负责人季德虎，安全管理人员等人均经过荆州市应急管理局的安全生产培训，取得相应培训合格证书；具备一定的安全管理能力，相关证书均在有效期内。安全总监张立洋为注册安全工程师，专业化工安全。

表 2.9-1 主要负责人及安全管理人员取证一览表

序号	姓名	证书类别	职务	学历/专业	有效期	备注
1	季德虎	主要负责人	法人代表	大专/化工	2026.05.25-2028.05.24	
2	张立洋	注册安全工程师	安全总监	大专/化工	2025.01.03-2028.01.02	化工安全
3	徐金洪	安全生产管理人员	安全员	大专/应用化工技术	2024.01.18-2027.01.17	专职
4	吕志成	安全生产管理人员	车间主任	大专/财务	2025.01.03-2028.01.02	
5	秦池	安全生产管理人员	车间主任	大专/电子信息	2025.01.02-2028.01.01	
6	王承明	安全生产管理人员	车间主任	大专/化工	2024.12.26-2027.12.25	

3.作业人员

项目涉及的特种作业有低压电工作业、熔化焊接与热切割作业、化工自动化控制仪表作业，特种设备作业有特种设备管理、叉车作业，均持证上岗。

表 2.9-2 作业人员证件一览表

序号	名称	证件编号/档案编号	工种	发证单位	有效期至
1	秦池	42102219970427181X	特种设备安全管理人员	荆州市市场监督管理局	2027.09
2	李爱国	T320423196603053012	化工自动化控制仪表作业	湖北省应急管理厅	2026.7.5
3	黄成	T422823199907080643	化工自动化控制仪表作业	湖北省应急管理厅	2027.11.17
4	别道文	T4224231970110200l4	低压电工作业	湖北省应急管理厅	2032.5.2
5	朱龙	T421022197612073075	熔化焊接与热切割作业	湖北省应急管理厅	2028.01.13
6	罗伏安	422424197606194386	叉车作业	荆州市市场监督管理局	2028.10.31

注：李爱国的证书经考核发证机关同意延长复审时间，目前应急管理部官方网站显示证书仍处于有效期，见附件。

4.安全教育培训

湖北彩德新材料科技有限公司定期组织员工进行安全教育三级培训，有培训记录、台账。

5.安全管理制度、责任制、操作规程

湖北彩德新材料科技有限公司编制了详尽的安全管理制度、责任制、操作规程，内容充实、较为全面。

表 2.9-3 安全生产责任制

序号	安全生产责任制名称	备注
1	总经理安全职责	
2	副总经理安全职责	
3	生产、技术、设备副总经理安全职责	
4	行政部长安全职责	
5	财务部长安全职责	
6	安全部长安全职责	

序号	安全生产责任制名称	备注
7	安全总监安全职责	
8	专职安全管理人员安全职责	
9	生产、技术、设备管理人员职责	
10	车间主任安全职责	
11	班组长安全职责	
12	离心机工岗位安全职责	
13	中控岗位安全职责	
14	反应釜操作工安全职责	
15	特种作业人员安全职责	
16	烘干岗位安全职责	
17	仓库管理员安全职责	
18	其他员工安全职责	
19	安全生产与环境保护委员会安全职责	
20	行政部安全职责	
21	财务部安全职责	
22	生产技术设备部安全职责	
23	安全部安全职责	
24	车间安全职责	
25	岗位职工安全职责	

表 2.9-4 安全管理制度

序号	安全生产责任制名称	备注
1.	安全生产法律法规识别和获取管理制度	
2.	安全生产会议管理制度	
3.	安全生产费用管理制度	
4.	安全生产奖惩管理制度	
5.	管理制度评审和修订制度	
6.	安全培训教育制度	
7.	特种作业人员管理制度	
8.	管理部门、班组安全活动管理制度	

序号	安全生产责任制名称	备注
9.	风险评价制度	
10.	隐患排查治理管理制度	
11.	事故管理制度	
12.	防火、防爆、禁烟管理制度	
13.	消防管理制度	
14.	仓库、罐区安全管理制度	
15.	关键装置及重点部位管理制度	
16.	领导干部轮流现场带班制度	
17.	应急管理制度	
18.	工艺、设备安全管理制度	
19.	动火作业安全管理制度	
20.	受限空间作业安全管理制度	
21.	高处作业安全管理制度	
22.	盲板抽堵作业安全管理制度	
23.	动土作业安全管理制度	
24.	临时用电作业安全管理制度	
25.	吊装作业安全管理制度	
26.	断路作业安全管理制度	
27.	设备检维修安全管理制度	
28.	危险化学品安全管理制度	
29.	职业卫生管理制度	
30.	劳动防护用品使用维护管理制度	
31.	承包商（外来施工单位）安全管理规定	
32.	罐车装卸安全管理制度	
33.	特种设备管理制度	
34.	安全装置管理制度	
35.	厂内交通安全管理制度	
36.	环境保护管理制度	
37.	废弃物管理制度	

序号	安全生产责任制名称	备注
38.	废水排放控制制度	

6.劳保用品发放

湖北彩德新材料科技有限公司按时、定量向不同工种工人发放相应的劳动保护用品，并留有发放记录。

7.安全生产投入

湖北彩德新材料科技有限公司制定了《安全生产投入管理制度》，并按相关要求列支、提取安全生产专项资金，并留有记录，安全生产投入见附件。

8.工伤保险

湖北彩德新材料科技有限公司定员 34 人，已依法参加工伤保险，并为全部从业人员购买了安全责任险，见附件。

2.10 应急管理

1.应急组织机构

公司成立事故应急救援指挥部，应急救援指挥部在公司应急救援总指挥的统一指挥下开展应急救援工作，总指挥不在时由副总指挥替代总指挥指挥开展应急救援工作。

2.应急预案编制及演练

2024 年 5 月 27 日，湖北彩德新材料科技有限公司编制的《湖北彩德新材料科技有限公司生产安全事故应急预案》在公安县应急管理局备案，备案编号：4210222024019。2026 年 5 月 20 日，湖北彩德新材料科技有限公司举行了罐区氨水储罐泄漏专项应急演练，并留有演练记录，演练资料见附件。

3.应急救援物资

在各个生产、控制场所均配置了一定数量的应急救援物资，详见下表。

表 2.10-1 厂区应急物资配备一览表

序号	名称	规格	数量	位置	可靠完整性

序号	名称	规格	数量	位置	可靠完整性
1	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	36	生产车间四	可靠、完整
2	推车式硫酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	9		可靠、完整
3	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	36	生产车间三	可靠、完整
4	推车式硫酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	9		可靠、完整
5	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	2	消防泵房	可靠、完整
6	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	10	丙类仓库一	可靠、完整
7	推车式硫酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	4		可靠、完整
8	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	14	甲类仓库二	可靠、完整
9	推车式硫酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	3		可靠、完整
10	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	6	甲类仓库五	可靠、完整
11	推车式硫酸铵盐干粉灭火器	MFT/ABC35	2		可靠、完整
12	消防软管卷盘	JPS1.0—19	1		可靠、完整
13	1.2m×1.2m×1.0m 消防砂池		1		可靠、完整
14	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	6	维修车间	可靠、完整
15	消防软管卷盘	JPS1.0—19	2		可靠、完整
16	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	8	锅炉房	可靠、完整
17	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	8	区域公用工程	可靠、完整
18	手提式硫酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	18	甲类罐区	可靠、完整
19	移动式泡沫灭火装置	PY8/500	2		可靠、完整
20	不锈钢复合式洗眼器		7	生产车间四	可靠、完整
21	不锈钢复合式洗眼器		7	生产车间三	可靠、完整
22	不锈钢复合式洗眼器		6	甲类罐区	可靠、完整
23	不锈钢复合式洗眼器		2	甲类仓库二	可靠、完整
24	不锈钢复合式洗眼器		1	甲类仓库五	损坏，已更换
25	不锈钢复合式洗眼器		4	丙类仓库一	可靠、完整
26	应急事故柜		各单位一个	生产车间四、生产车间三、甲类仓库二、甲类仓库五、丙类仓库一、甲类罐区	可靠、完整

序号	名称	规格	数量	位置	可靠完整性
27	急救箱		各单位一个	生产车间四、生产车间三、甲类仓库二、甲类仓库五、丙类仓库一、甲类罐区	可靠、完整
28	自吸过滤式防毒面具		10		可靠、完整
29	正压自给式空气呼吸器		5		可靠、完整
30	透气型防毒服		10		可靠、完整
31	应急处置工具箱		5		可靠、完整
32	堵漏工具		5		可靠、完整
33	便携式可燃/有毒气体浓度检测仪		2		可靠、完整

第三章 危险有害因素辨识与分析

3.1 物料危险性分析

3.1.1 涉及的危险化学品特性

紫 B 涉及到的物料：对甲基苯胺、正丁醇、1，4-二羟基蒽醌和 1,4-二羟基隐色体、硼酸、盐酸、氮气、甲醇、紫 B；

2N 兰涉及到的物料：正丁胺、1，4-二羟基蒽醌、保险粉、氯苯、甲醇、2N 兰。

1,4-二羟基蒽醌涉及到的物料：发烟硫酸、苯酐、硼酐、对氯苯酚，废气成分有氯化氢、三氧化硫。

公用工程：氮气（压缩的）、柴油（发电机）、天然气（导热油）。

根据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安监总局等十部委 2015 年第 5 号，中华人民共和国应急管理部等十部委 2022 年第 8 号、2026 年第 3 号公告调整）、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）、《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号公布，第 703 号令修订）、《各类监控化学品名录》、《特别管控危险化学品目录》（国家应急管理部等 2020 年第 3 号）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）、《高毒物品目录》（2003 年版）等的规定，将该企业涉及的危险化学品类别列于表 3.1.1-1。

表 3.1.1-1 危险化学品的危险性类别

序号	化学品名称	相态	危险化学品目录序列号	CAS 号	火灾危险类别	是否为剧毒品	是否为易制爆化学品	是否为易制毒化学品	是否为监控化学品	是否重点监管的危险化学品	是否为特别管控危险化学品	是否高毒物品	危险性类别
1	盐酸	液态	2507	7647-01-0	戊类	否	否	是 第三类	否	否	否	否	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
2	发烟硫酸	液态	732	8014-95-7	乙类	否	否	否	否	否	否	否	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）
3	4-甲基苯胺	固态	1085	106-49-0	丙类	否	否	否	否	否	否	否	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 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 1
4	正丁醇	液态	2761	71-36-3	甲类	否	否	否	否	否	否	否	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激、麻醉效应）
5	硼酸	固态	1609	10043-35-3	戊类	否	否	否	否	否	否	否	生殖毒性,类别 1B

序号	化学品名称	相态	危险化学品目录序列号	CAS 号	火灾危险类别	是否为剧毒品	是否为易制爆化学品	是否为易制毒化学品	是否为监控化学品	是否重点监管的危险化学品	是否为特别管控危险化学品	是否高毒物品	危险性类别
6	氮气	气态	172	7727-37-9	戊类	否	否	否	否	否	否	否	加压气体
7	甲醇	液态	1022	67-56-1	甲类	否	否	否	否	是	是	否	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1
8	保险粉	固态	1243	7775-14-6	甲类	否	否	否	否	否	否	否	自热物质和混合物,类别 1
9	正丁胺	液态	2759	109-73-9	甲类	否	否	否	否	否	否	否	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）
10	氯苯	液态	1414	108-90-7	甲类	否	否	否	否	是	否	否	易燃液体,类别 3 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	柴油	液态	1674	/	丙类	否	否	否	否	否	否	否	易燃液体，类别 3
12	天然气	气态	2123	8006-14-2	甲类	否	否	否	否	是	否	否	易燃气体,类别 1 加压气体

（1）根据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安监总局等十部委 2015 年第 5 号，中华人民共和国应急管理部等十部委 2022 年第 8 号、2026 年第 3 号公告调整），该企业四车间紫 B、2N 兰、1,4-二羟基蒽醌生产涉及的危险化学品有盐酸、4-甲基苯胺、正丁醇、硼酸、氮气、甲醇、正丁胺、保险粉、氯苯、柴油、天然气。

（2）根据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安监总局等十部委 2015 年第 5 号，中华人民共和国应急管理部等十部委 2022 年第 8 号、2026 年第 3 号公告调整），该企业四车间紫 B、2N 兰、1,4-二羟基蒽醌生产不涉及剧毒化学品。

（3）根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），该企业四车间紫 B、2N 兰、1,4-二羟基蒽醌生产不涉及易制爆危险化学品。

（4）根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号公布，第 703 号令修订）、国办函〔2021〕58 号的目录，该企业四车间紫 B、2N 兰、1,4-二羟基蒽醌生产涉及易制毒化学品盐酸（第三类）。

（5）根据《监控化学品名录》，该企业四车间生产不涉及一二三类监控化学品。

（6）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），该企业四车间生产涉及重点监管的危险化学品甲醇、氯苯和天然气（燃料）。

（7）根据《特别管控危险化学品目录》（国家应急管理部等 2020 年第 1 号），该企业四车间生产涉及的甲醇为特别管控危险化学品。

（8）根据《高毒物品目录》（2003 年版），该企业四车间生产不涉及高毒物品。

3.1.2 化学品的理化性能指标

该项目涉及的化学品主要危险性如下。

表 3.1.2-1 危险化学品的理化特性

序号	名称	闪点（℃）	熔点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（%）	危险特性	健康危害
1	盐酸	/	-114.8	108.6	/	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。
2	甲醇	11	-97.8	64.8	5.5-44	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。
3	发烟硫酸	/	-11	166.6	/	遇水大量放热,可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与普通金属发生反应,放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。有强烈的腐蚀性和吸水性。	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。
4	4-甲基苯胺	86	44.5	200.4	/	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	本品是强烈的高铁血红蛋白形成剂，并能刺激膀胱尿道，能致血尿。

序号	名称	闪点（℃）	熔点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（%）	危险特性	健康危害
							急性中毒：多由皮肤污染而吸收。引起自觉脸部灼热、剧烈头痛、头晕、呼吸困难。
5	正丁醇	35	-89.8	117.5	1.4-11.3	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛、头晕和嗜睡，手部可发生接触性皮炎。
6	硼酸	/	185	300	/	受高热分解放出有毒的气体。	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。
7	氮气	/	-209.9	-195.6	/	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。	空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深潜时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。
8	保险粉	/	300	/	/	强还原剂。250℃ 时能自燃。加热或接触明火能燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。	本品对眼、呼吸道和皮肤有刺激性，接触后可引起头痛、恶心和呕吐。
9	正丁胺	-12	-50	78	1.7-9.8	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高	对呼吸道有强烈的刺激性，吸入后引起咳嗽、呼吸困难、胸痛、肺水

序号	名称	闪点（℃）	熔点（℃）	沸点（℃）	爆炸极限（%）	危险特性	健康危害
						热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。	肿、昏迷。对眼和皮肤有强烈刺激性甚至引起灼伤。口服刺激和腐蚀消化道。
10	氯苯	28	-45.2	131.7	1.3-9.6	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与过氯酸银、二甲亚砜反应剧烈。	对中枢神经系统有抑制和麻醉作用；对皮肤和粘膜有刺激性。急性中毒：接触高浓度可引起麻醉症状，甚至昏迷。液体对皮肤有轻度刺激性，但反复接触，则起红斑或有轻度表浅性坏死。
11	柴油	/	-18	282-338	/	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
12	天然气	-218	-182	-162	5-15	易燃易爆，可与空气形成爆炸性混合气体，遇明火或高热发生火灾爆炸。	吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。

3.2 高危储存设施辨识

高危储存设施指化工生产中涉及剧毒物质的储罐区、库区及构成重大危险源的储存设施。该项目不涉及高危储存设施。

3.3 重点监管的危险化工工艺辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的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），该项目 2N 兰工艺过程中 2N 兰是 1,4-二羟基蒽醌与正丁胺发生芳环羟基-烷胺置换缩合反应，仅为现有的烷基胺基团替换酚羟基，并非向有机分子骨架引入胺基的氨基化反应，反应工况温和、无高压液氨/氨氧化过程，且反应过程吸热，不属于重点监管的胺基化危险化工工艺，判定过程如下。

表 3.3-1 本项目危险化工艺判定情况表

类别	胺基化工艺特性	本项目反应特性	是否符合危险工艺特点	结论
反应类型	放热	吸热	否	综上，该项目涉及的缩合反应不属于重点监管的胺基化危险化工工艺。
工艺简介	胺化是在分子中引入胺基（R2N-）的反应，包括 R-CH3 烃类化合物（R：氢、烷基、芳基）在催化剂存在下，与氨和空气的混合物进行高温氧化反应，生成腈类等化合物的反应。涉及上述反应的工艺过程为胺基化工艺。	1,4-二羟基蒽醌与正丁胺发生芳环羟基-烷胺置换缩合反应，仅为现有的烷基胺基团替换酚羟基。	否	
工艺危险特点	反应介质具有燃爆危险性。	1，4-二羟基蒽醌与正丁胺反应，正丁胺为易燃液体类别 2，具有燃爆危险性。	是	
	在一定的温度、压力和催化剂的作用下，氨的氧化反应放出大量热，一旦氨气与空气比失调，就可能发生爆炸事故。	反应温度 80~90℃，反应压力常压，反应介质不涉及氨，不涉及氨氧化反应。	否	

类别	胺基化工艺特性	本项目反应特性	是否符合危险工艺特点	结论
	由于氨呈碱性，具有强腐蚀性，在混有少量水分或湿气的情况下无论是气态或液态氨都会与铜、银、锡、锌及其合金发生化学作用。	不涉及氨。	否	
	氨易与氧化银或氧化汞反应生成爆炸性化合物（雷酸盐）。	不涉及氨。	否	

3.4 重大危险源辨识

3.4.1 重大危险源辨识

危险化学品重大危险源，是指按照《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 标准辨识确定，长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元。

单元：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。

生产单元、储存单元内存在的危险物质为多品种时，按（1）式计算，若满足式（1），则定为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n\geq 1 \quad (1)$$

式中：S 为辨识指标；

q_1、q_2…q_n 为每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1、Q_2…Q_n 为各种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

危险化学品重大危险源辨识流程：

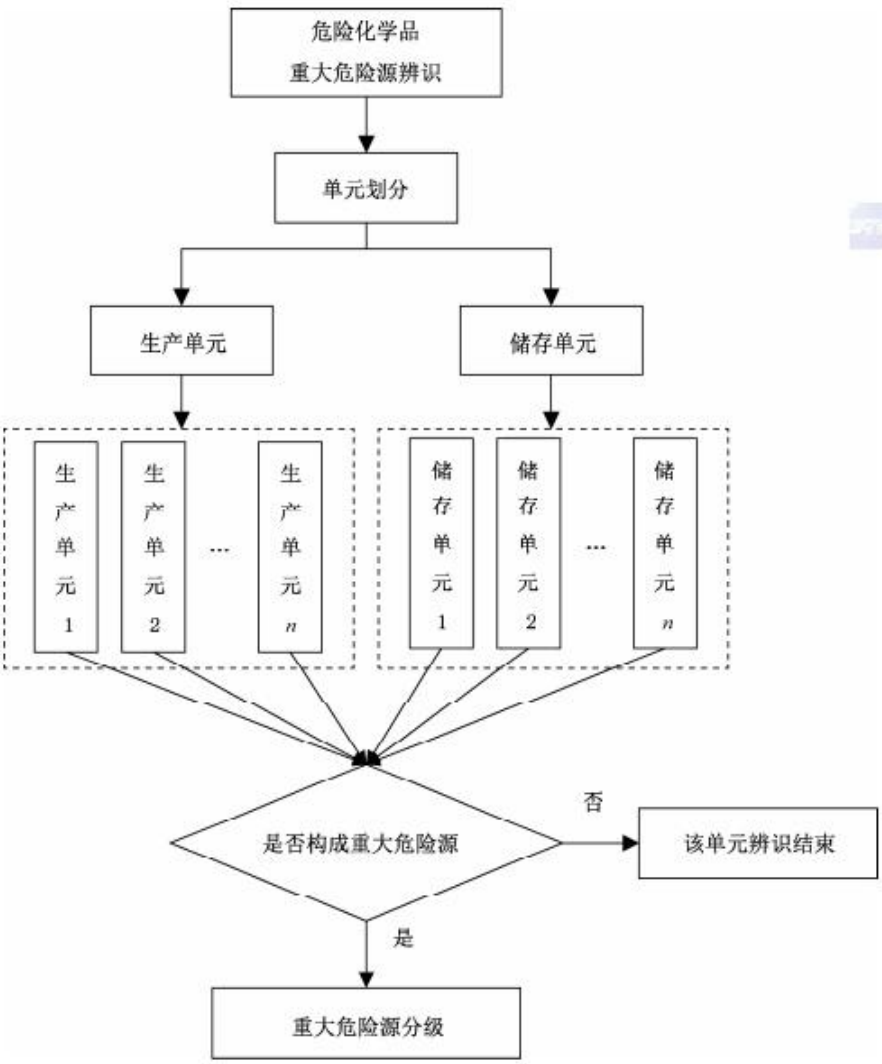


图 3.4.1-1 危险化学品重大危险源辨识流程图

3.4.2 重大危险源辨识过程

依据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 中对单元的划分要求，将公司划分为生产单元和储存单元，分别进行危险化学品重大危险源的辨识。

该企业涉及的危险化学品中依据 GB18218-2018 纳入重大危险源辨识的物质如表 3.4.2-1 所示。

表 3.4.2-1 纳入重大危险源辨识的物质

序号	物质名称	危险类别	标准临界量/t	使用车间	储存场所
1	甲醇	表 1 序号 65	500	甲类车间四	甲类罐区

序号	物质名称	危险类别	标准临界量/t	使用车间	储存场所
2		表 2 易燃液体 W5.1，工作温度高于沸点	10		/
3	氯苯	表 2 易燃液体 W5.4	5000	甲类车间四	甲类仓库二
4	正丁醇	表 2 易燃液体 W5.4	5000	甲类车间四	甲类罐区
5	正丁胺	表 2 易燃液体 W5.3	1000	甲类车间四	甲类罐区
6	柴油	表 2 易燃液体 W5.4	5000	发电机房	/

柴油为发电机使用，不储存，日常在线量约 0.5t，临界量 5000 吨，不构成重大危险源，不再单独辨识。

（1）生产车间四

表 3.4.2-2 生产车间四重大危险源辨识表

物质名称	生产单元	临界量(t)	实际存在量	qn/Qn
甲醇	生产车间四	500	14.86	0.02972
甲醇（工作温度高于沸点）		10	2	0.2
正丁醇		5000	11.4	0.00228
正丁胺		1000	18.18	0.01818
氯苯		5000	4.8	0.00096
合计				0.25114
结论	生产车间四不构成危险化学品重大危险源。			

（2）甲类罐区

表 3.4.2-3 甲类罐区重大危险源辨识表

序号	名称	临界量（t）	日常储量（t）	qn/Qn	是否构成重大危险源
1	甲醇	500	33.5	0.067	S=0.10698<1，不构成重大危险源
2	正丁醇	5000	34.4	0.00688	
3	正丁胺	1000	33.1	0.0331	

由上表可知，甲类罐区未构成危险化学品重大危险源。

（3）甲类仓库二

表 3.4.2-3 甲类仓库二重大危险源辨识表

序号	名称	临界量（t）	日常储量（t）	qn/Qn	是否构成重大危险源

1	氯苯	5000	1.6	0.00032	S<1，不构成重大危险源

3.4.3 危险化学品重大危险源辨识结论

该项目涉及的车间、仓库、罐区均不构成危险化学品重大危险源。

3.5 生产过程危险、有害因素分析

3.5.1 泄漏

化学品泄漏是造成火灾、爆炸、中毒等事故的主要危险因素。根据项目生产原辅料、产品种类及危险性分析，本次变更范围内易发生泄漏造成事故危险的地点主要是车间槽、罐、管道等设施设备。

发生泄漏的原因：主要有设计失误（如基础设计错误，选材不当，规格不符合需求等），制造、安装原因（如制造不符合要求，制造质量差，施工和安装不符合规范要求，选用的标准定型不合适；监理不到位等），管理原因（如没有制定完善的安全技术操作规程，对生产安全没有足够的重视或漠不关心，指挥失误，甚至违章指挥，没有及时检修出现故障的设备，使设备带病运转造成泄漏等），人为失误（如误操作或违反操作规程的操作；判断错误，擅自离岗、脱岗；疲劳用工，思想不集中等）。

3.5.2 火灾、可燃液体蒸气爆炸

生产车间四设有三条生产线：1,4-二羟基蒽醌生产装置、紫 B 生产装置、2N 兰生产装置，各装置独立生产。生产过程中主要火灾、可燃液体蒸气爆炸危险性分析如下。

（1）1,4-二羟基蒽醌生产装置

1)缩合反应过程温度较高，反应物涉及可燃物料苯酐、对氯苯酚，反应加热介质为导热油，如温度控制不当，可能造成沸料、冲料，易引发物料泄漏，且苯酐具有爆炸极限，若系统飞温，苯酐蒸汽如与空气形成爆炸性混合物，易造成安全事故。

2)反应配料比未按要求，漏加物料，超量加料，均可能引起异常工况，造成安全事故。

3)反应过程中有氯化氢产生，如气相阀门未开，釜内可能超压，如违纪时处理，可能引起泄漏、甚至冲料事故。另外，如果系统密闭不严，可能发生氯化氢泄漏引发中毒事故。

4)干燥系统为成套提供设备，系统应有控温、紧急停车功能。

（2）紫 B 生产装置

1)正丁醇为易燃物料，转料至丁醇计量罐过程如超量、冒罐，引起物料泄漏，可能造成安全事故。对甲苯胺转料过程如环境温度较低，未采取绝热措施，可能发生凝固，引起局部超压，可能引起管道超压，爆裂，物料泄漏，造成安全事故。

2)缩合反应配料比未按要求，漏加物料，超量加料，均可能引起异常工况，造成安全事故。

3)丁醇、甲醇蒸馏釜蒸馏过程如蒸汽进汽过大，可能造成沸料、冲料，易引发物料泄漏，造成安全事故。蒸馏时间过长，易造成干蒸，如不及时发现，极易造成残渣焦化结垢，引起局部过热而着火爆炸。蒸馏结束后，高温放残渣，有可能会导致火灾、爆炸的危险。

4)甲醇为易燃物料，转料至甲醇计量罐过程如超量、冒罐，引起物料泄漏，可能造成安全事故。

5)精制釜溶剂为甲醇，精制过程中有回流工序，甲醇沸点较低，如温度控制不当，可能造成沸料、冲料，精制过程如系统密闭不严，甲醇泄漏，可能引发火灾爆炸事故。

6)湿料若未按工艺要求洗涤，洗去溶剂，含溶剂的湿料去干燥可能引发安全事故。

（3）2N 兰生产装置

1)正丁胺为易燃物料，转料至丁胺计量罐过程如超量、冒罐，引起物料

泄漏，可能造成安全事故。

2)缩合反应配料比未按要求，漏加物料，超量加料，均可能引起异常工况，造成安全事故。

3)保险粉原料遇水、酸类或与氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，在转运过程中如果包装破损或加料过程中误操作漏到环境中，若不及时处理，可能引发安全事故。

4)丁胺蒸馏釜蒸馏过程如蒸汽进汽过大，可能造成沸料、冲料，易引发物料泄漏，造成安全事故。蒸馏时间过长，易造成干蒸，如不及时发现，极易造成残渣焦化结垢，引起局部过热而着火爆炸。蒸馏结束后，高温放残渣，有可能会导致火灾、爆炸的危险。

5)丁胺接收罐若未及时转料，可能发生冒罐甚至泄漏事故，如遇高热或火源可能引发火灾爆炸事故。

6)丁醇为易燃物料，转料至丁醇计量罐过程如超量、冒罐，引起物料泄漏，可能造成安全事故。

7)精制釜溶剂为丁醇，精制过程中有回流工序，如温度控制不当，可能造成沸料、冲料，精制过程如系统密闭不严，丁醇泄漏，可能引发火灾爆炸事故。

8)湿料若未按工艺要求洗涤，洗去溶剂，含溶剂的湿料去干燥可能引发安全事故。

9）溶剂回收过程危险性分析：①本装置生产中涉及到溶剂甲醇、氯苯分离回收过程，甲醇、氯苯属于易燃易爆物质，如在蒸馏过程中由于设备、设施密封不严等原因造易燃、易爆的物料外泄可能形成爆炸性气体混合物。另外，当加热时间过长，有被蒸干的危险，使残渣焦化结垢，引起局部过热而着火爆炸。②当高温下操作的蒸馏设备内，进入冷水或其他沸点物质，瞬间会引发大量气化造成设备内压力骤升，甚至引发火灾爆炸。③若冷却器的冷却量不足或中断，可使冷凝液体温度过高且夹带大量蒸汽，进入受液槽可

能造成受液槽增压爆炸。

（4）其他火灾危险性分析

1)项目生产过程中涉及较多具有强腐蚀性的物料，如果反应釜及管道选材错误、内衬层破损等原因导致腐蚀穿孔，系统内易燃易爆物料泄漏，泄漏后遇明火、电火花、高温或静电火花等会发生燃烧，甚至爆炸。

2)开停车氮气置换不彻底，或因氮气纯度低，或氮气管不畅，使氮气进气量不足，易燃物料与空气形成爆炸性混合物，遇到电火花、明火等激发能源有发生火灾爆炸的危险。

3)可燃流体输送如不控制管道内流速，在高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。

4)生产中的设备、管道缺少安全装置和防护设施，或者安全装置和防护设施存在缺陷可能引起事故。如缺少液位计、压力表、温度计，容易造成员工误操作；缺少紧急放空口、安全阀、爆破片，容易造成压力管道超压爆裂；调节阀控制的物料输送管道缺少旁通管道、或旁通管道长期不使用而堵塞时，自控系统出现故障、或停电，容易造成生产系统无法正常生产，甚至生产系统超压；生产中使用的仪表失灵、安装位置或插入深度不当，均有可能造成显示虚假现象；安全设施设置不合理，如放空管位置设置不当、高度不够、未朝向通风良好的空旷处，均可能导致火灾、爆炸危险。

5)含易燃物料系统若设备、管道密封性不好，或人员操作不当导致易燃液体泄漏挥发，与空气形成爆炸性混合物，遇明火、电火花、静电火花等激发能源，易发生火灾爆炸事故。

6)操作过程中防止局部过热，甚至变稠、结焦、固化、安全运行困难，引发火灾、爆炸事故。

7)生产中大量使用的易燃易爆物质都是电的不良导体，容易导致静电积聚，如果防静电措施不良会产生静电火花。在生产过程中由于物料与设备的摩擦会产生静电；物料输送过程中，如果流速控制不当也会产生静电。因此，

有可燃液体的作业场所可能由静电火花引起火灾；有爆炸性气体混合物的场所可能由静电火花引起爆炸。

8)该项目使用到燃气导热油炉，它的主要危险是火灾。导热油一旦从燃气导热油炉供热系统泄漏，由于自身温度很高，又接触火焰或接近火焰，就会被点燃或自燃，造成火灾。另外，燃气导热油炉也会因导热油带水等原因，而发生爆炸事故。

9)该项目燃气导热油炉燃料均为天然气，一旦天然气泄漏可能引起火灾爆炸事故。该导热油炉为成套设备，如选择不合规供货商，设备设施不完善，设计不合理，安装不规范，均可能成为火灾爆炸事故隐患。导热油炉局部过热发生热裂解。导热油超过其规定的最高使用温度便会局部过热，产生热分解和缩聚，析出碳，闪点下降，可能引发火灾事故。导热油使用多年后，由于受热分解、碳聚合形成炉管结焦，使管内径缩小而造成导热油流量降低，循环泵克服的阻力增大，严重时会导致堵塞炉管，可能引发火灾爆炸事故。

另外，导热油使用过程中由于加热系统会存在局部过热，易出现热裂解反应，生成一会发或者较低闪点的低聚物，这种现象不仅会阻碍油品的流动，且能降低热传导效率，甚至会导致管道局部过热变形炸裂的可能性。

10)项目中使用的压缩机如果积炭会引起自燃现象，如遇到可燃物会引发火灾。另外，积炭在一定温度下将发生燃烧，燃烧使积炭中的油迅速汽化，当可燃性的碳化氢在压缩空气中达到一定的浓度、且积炭达到一定厚度时，就可能造成空压机系统爆炸。空压机的燃烧与爆炸通常发生在排气管和后冷却器附近。当压缩空气管线中含有大量积炭和机油时，还可引起管线连锁爆炸，造成更为严重的后果。

11)仓库内应严格分类存放，若性质不相容的物质混放，乱放，易引发物质之间发生化学反应导致火灾爆炸事故。

12)具爆炸危险区域生产场所使用非防爆电机，使用铁器工具敲击等而产生火花，地面为发火花地面时易引发火灾或爆炸。

13)分析取样过程如未按规程操作，可能导致物料泄漏，若可燃物料泄漏，遇高热明火可能引发火灾或爆炸；分析化验过程中如操作人员大意或擅离职守，易发生实验室实验器皿爆炸等事故，造成仪器设备破损、人身伤害。

14)未严格执行安全操作规程，擅自改变生产过程，危险因素认识不够，安全意识薄弱，易发生火灾爆炸事故。

3.5.3 容器爆炸、管道爆炸

本项目的压力容器、压力管道较为突出的危险因素是超温、超压、腐蚀。

超温超压与系统工艺条件控制异常有关；腐蚀与工艺介质腐蚀物质或杂质的含量、流体速度等有关；如果压力容器、压力管道设计有缺陷，制造、安装、操作、维修等过程中未达到标准、规范、规程的要求，违章检修、动火均可导致管道爆炸事故发生。此外，压力管道还存在振动危险。倘若转动机械的动平衡不良、基础设计不符合要求或管道未进行良好的固定，振动易造成管道连接件的松动泄漏和疲劳断裂，也可导致管道爆炸事故发生。

3.5.4 中毒、窒息

（1）本项目涉及的物料中甲醇、4-甲基苯胺具有急性毒性危害，其他危险化学品均有一定毒性，人员通过皮肤、呼吸道和消化道等方式摄入，容易导致不同程度中毒甚至死亡。

（2）本项目 1,4-二氨基蒽醌胺基化反应过程中有氨气产生，反应尾气若不经处理排放或系统密闭不严，有毒气体发生泄漏，可能引发中毒事故。

（3）本项目生产过程使用辅料氮气，如氮气发生泄漏，场所封闭不通风，可能引发缺氧、窒息事故。

（4）设备、管道的法兰焊口和密封等缺陷部位致使有毒物料泄漏，现场巡视人员或维检人员暴露于该环境中，则可能引发中毒事故。

（5）在有限空间内作业，如入罐、设备内检修等未置换完全，或者监护不到位，或者未严格执行维修操作规程等，均可能发生中毒事故。

（6）分析检验人员岗位取样，防护不到位，存在中毒危险。

3.5.5 灼烫

（1）化学灼伤

该项目中使用的盐酸、发烟硫酸、正丁胺等具有强腐蚀性，加料过程如未采用密闭投料或操作人员未穿戴个体防护用品，极易引发灼烫事故；

腐蚀性物料如在搬运、输送过程发生泄漏，倾覆或喷溅至操作人员皮肤甚至眼睛，若未穿戴必要的安全防护用品或防护不当，会导致操作员不同程度灼伤。生产过程中，如设备选用的材质不当、加工制造存在缺陷或者管道、阀门和容器损坏、堵塞或操作不当，会引起腐蚀性物料的泄漏，接触到建（构）筑物或设备、设施，造成腐蚀甚至引发二次事故。建（构）筑物或设备、设施长期在腐蚀性环境条件下运行，造成强度降低，防护失效等，可能引起事故。

（2）高温烫伤

供热介质蒸汽、导热油存在于供热管道及用热设备中，正常生产情况下，这些高温设备、管道不会对人员造成高温伤害，但在运行过程中若出现高温物料泄漏、保温绝热层失效等意外事故，如果防护措施不当，操作人员接触到附近的热壁高温设备、管道、未保温的高温阀门和法兰，都将对作业人员构成高温烫伤危害。

3.5.6 触电

(1)车间内涉及到使用大量用电设备，以及仪表控制都属于电气设备，当使用这些电气设备时，其操作者应该进行培训，合格后上岗。如果电气设施没有接地或接地不良，裸露的导电体无遮栏，绝缘老化或破损，电气线路安装不牢固或因设备的震动导致线路连接松脱；或操作工人防护不当、违章操作，当设备发生漏电故障时，有发生操作人员触电的可能。

(2)电气设备在雨季、潮湿、高温季节易发生漏电造成人身触电事故。

另外，潮湿的天气易腐蚀接地线造成接地不良或接地断路。特别在检修时，会因安全组织措施或安全技术措施不完备而造成触电事故。

(3)接地系统及设备、管道的防静电接地的缺陷可能造成电气伤害。如果违章作业或误操作均有可能引发触电事故。另外，雷击、大风等意外情况也可能引起触电事故。

(4)引起触电事故的主要原因，除了设备缺陷、设计不周等技术因素外，大部分是由于违章指挥、违章操作引起的，如防护设施缺陷或不严格遵守安全操作规程，有触电的危险。

3.5.7 机械致害

项目生产过程中使用的电气设备及转动设备，如防护措施不到位，或防护措施存在缺陷，以及在事故及检修等特殊情况下，存在潜在的机械伤害危险。

3.5.8 物体打击

在吊装设备、起吊物品时，人员处于坠落半径内，起吊发生故障而坠落，可发生物体打击；高处作业时工器具或拆卸物件的使用、传递、放置不符合安全要求，尤其是较重的物品处置不当，使人遭受物体打击。工器具和零部件放置方法不正确均可对人造成机械伤害。

3.5.9 高处坠落

（1）生产过程中操作人员登高至屋顶、设备、管道等相对高度超过 2 米的平台、走道上作业时，没有佩戴安全带等防护用品、违章作业或安全意识淡薄等容易发生高空坠落事故。

（2）操作平台、梯子、过道、栏杆及孔盖板，由于腐蚀、脱焊或安装不牢可能发生高空坠落事故。

（3）作业人员在设备顶部、照明系统线路维修或更换灯具等高处作业，

因操作失误、人体失去平衡，操作规程不健全或安全管理不健全，作业人员没有体检或有恐高症，无高空作业证，无防护栏杆，操作平台设计或施工不符合技术要求或平台、栏杆故障，恶劣天气作业等可能发生高空坠落事故。

（4）施工现场的各类脚手架未按标准进行设计，未采取符合规定的工具和器具，未按专项安全施工组织设计搭设，未用绿色密目式安全网封闭，都会造成高处坠落。

3.5.10 厂内车辆致害

生产区内使用叉车进行物料的转移，原料及产品通过机动车辆运输。在运送原料、产品时，存在着发生挤压、碰撞、倾倒等车辆伤害事故的可能性。

（1）机动车辆在运输物料时，因为“五超”、刹车不良、地面不良（颠簸、湿滑）、驾驶员注意力不集中、人员违反交通规则等原因，可能导致车辆撞击、碾轧、物料掉落伤人等车辆伤害。

（2）厂内道路积水、结冰、道路破损等，容易导致车辆失控甚至翻车。

（3）厂内管架无限高标识等，容易导致车辆撞击管架，导致车辆、物料及管架受损，并引发火灾、爆炸、有毒物质泄漏等严重的二次事故。

（4）厂区交通标志不全或厂内对于交通工具的管理不严格，车辆容易超速，“十起事故九起快”，形成事故隐患。

（5）车辆未进行定期检验，带病运行；人员未持证上岗。

3.5.11 跌落

跌落是指非高处作业时，坠落或跌倒至非液体或非液态物质基准面造成的事故，若在生产活动中，人员在 2m 以下高度作业时，由于地面打滑或失足等原因，身体摔倒造成跌落。

3.5.12 粉尘爆炸

该项目原料对甲基苯胺、产品为可燃固体，在投料或包装过程中，可燃

粉尘泄漏扩散，可与空气形成爆炸性粉尘环境，遇明火高热有发生粉尘爆炸的危险。

3.5.13 其他

1.低温冻伤

项目使用冷冻机组为生产提供冷量，冷冻介质泄漏或防护措施不到位，可能引起低温冻伤事故。

2.噪声危害

生产中使用的各类泵等为噪声污染相对较大的设备，噪声对人体的危害主要表现在对听觉系统的伤害。长期接触高强度噪声会造成听觉系统耳蜗底部的不可逆损伤，导致噪声性耳聋的发生。另外，强烈的噪声还对人体神经系统、消化系统等产生一定的影响。

3.粉尘

本项目涉及固体粉末原料，在原料转料、投料过程中可能发生扬尘，另外产品干燥过程及混拼包装过程也可能产生扬尘，这些物质均对人体有一定的危害性，长期接触吸入，还可能造成健康危害。

4.反应过程负压危险性

（1）启动尾气真空泵使缩合釜形成负压时，若真空度过高或排气不畅，可能导致反应釜被抽瘪变形。

（2）在切换尾气真空泵与尾气风机以维持微负压状态时，若操作不当或阀门未关严，可能导致外部空气倒吸或尾气系统物料倒流入釜内，引发不可控反应。

5.作业环境不良。地面高低不平，场地狭窄、杂乱，地面无防滑措施，采光强度不够或作业场所缺乏应急照明设施，极易造成跌伤、扭伤事故。或作业场所温度高，环境差，易造成操作人员反应迟钝或视觉错误，易造成操作人员误操作而引发其他事故。

6.信号、标志缺陷。装置、设备或其他设施无标志、标志不清晰、标志选用不当、标志位置不当，均有可能引发误操作；各工作岗位间联络无信号设施、信号选用不当、信号显示不准等，有可能引发错误判断而引起操作和指挥失误。

3.6 储运过程中的危险有害因素识别与分析

该项目危险化学品储存区域主要分为甲类罐区、甲类仓库、丙类仓库、危废仓库。

1.甲类罐区

（1）在装、卸料过程中存在着对作业人员造成毒害和发生火灾、爆炸的潜在危险性：卸料时对液位监测不力，液位显示失灵，易造成易燃易爆液体罐漫溢，或卸料管破裂，密封垫破损，快速接头紧固栓松动等造成物料滴漏，导致周围空气中易燃液体蒸气的浓度迅速上升，达到爆炸极限，遇到激发能源，有可能发生火灾、爆炸事故。

（2）储罐的卸料泵、输送泵等电气设备、设施的主要危险是触电事故、电气火灾及超负荷引起的火灾、爆炸事故。

（3）罐体焊缝开裂、密封损坏等因素都是安全储存的重大隐患，均存在火灾爆炸危险，

（4）储罐附件，如排污孔堵塞、泄漏，连接件不密封等都会给物料的安全储存带来严重威胁，造成大量泄漏甚至着火爆炸事故。

（5）物料输送泵操作频繁，容易产生跑、冒、滴、漏，若作业场所通风不良。可能发生火灾、爆炸事故。

（6）物料输送泵不符合防爆要求，管理、维护不善，泵、阀、管线发生泄漏，电气火花和过载发热可能成为引发能源，引发火灾，爆炸事故。

（7）在管道输送过程中易燃物质流速过快，易产生静电，若无静电导除装置或失效，形成静电积聚，静电放电火花遇易燃气体会发生火灾、爆炸

事故。

（8）储罐清洗作业时，由于未彻底清除易燃易爆物质蒸气和沉淀物，残余蒸气遇到静电，摩擦、电火花等都可能导致火灾。

（9）维修、检查工作中若不严格按照进入设备作业的安全规定进行作业，在检修前未清洗、置换，或清洗、置换后未进行检测或检测不合格，或容器内残留有毒蒸气，氧含量不符合要求时，会引起中毒或缺氧窒息事故。

（10）储罐、管道的防腐层受到损坏，易造成储罐、管道的密封失效、壁厚变薄、金属材料强度降低等，降低设备性能，缩短设备使用寿命。发生破裂、泄漏，可能发生火灾、爆炸、中毒等事故。

（11）安全监测设施缺陷或故障，动作失灵，不能起到可靠的监护作用，可能引发火灾、中毒事故。

（12）易燃易爆物料等在装卸过程中，如槽车与贮罐、装卸泵未进行等电位接地，形成电压差引起静电火花，极易引发火灾和爆炸事故。

（13）槽罐车未按设计卸车位正常停放，堵塞安全出口、消防通道，一旦发生事故，可影响应急通行，造成人员逃生通道不畅，使事故后果扩大。

（14）槽罐车未按作业规程静置，可因积聚的静电引发事故；卸车未采取密封作业，大量易燃有毒物质外泄，可发生严重的火灾爆炸、中毒窒息事故。

（15）作业人员若未经教育培训、考核合格并持证上岗，卸车无专人负责，卸车前不向作业人员详细交代清楚，并进行监督检查，可因操作不当、职责不清等人为因素造成火灾爆炸、中毒窒息事故。

（16）卸车操作过程中，若物料泄漏喷溅，作业人员如未穿戴可靠的劳动防护用品，不慎接触可造成吸入性中毒，存在职业危害。

（17）罐区装卸

1）罐区采用槽车装卸，在装卸过程中若发生泄漏，可因无可靠的切断泄漏源的措施而导致大量泄漏，泄漏扩散遇点火源可发生火灾爆炸、中毒窒

息及腐蚀灼伤事故。

2）卸车作业管理不善，或连续实施接卸车作业，造成风险严重叠加。接卸前未检查装卸设施是否完好、功能是否完备，未建立装卸作业时接口连接可靠性确认制度等，一方面对作业人员易造成车辆伤害，另一方面车辆之间的碰撞可引起槽车罐泄漏，碰撞若产生火花可点燃泄漏物料导致发生燃爆、中毒事故。装车仪表控制系统故障或人为操作失误，可造成槽罐车装载量过多而发生满料、溢料、混料等并引起物料泄漏。

3）槽车在装卸过程中若罐车未采取可靠制动措施、卸车完毕启动前未检查管线连接情况，或管线连接部位连接方式不合理或连接不可靠，可因脱落或拉脱而造成物料泄漏。

4）装卸车辆未按设计装卸车位正常停放，堵塞安全出口、消防通道，一旦发生事故影响应急通行，造成人员逃生通道不畅，使事故后果扩大。

5）液体危险化学品装卸操作过程中，可因操作不当造成物料的满溢、泄漏、挥发，遇点火源可引发火灾燃烧事故。

6）易燃液体罐车未按作业规程静置，可因积聚静电引发事故；装卸作业未密封作业，有毒或易燃物质外泄，遇点火源引发燃爆或中毒事故。

作业人员若未经教育培训、考核合格，危化品装卸无专人负责，装卸前不向作业人员详细交代清楚，并进行监督检查，可因操作不当、职责不清等人为因素造成火灾爆炸、中毒窒息事故。

7）装卸操作过程中，若物料泄漏喷溅，作业人员如无可靠的劳动防护，接触不慎接触可造成化学灼伤、吸入性中毒。

（18）甲类罐区还储存有硫酸、盐酸、氨水等腐蚀性液体，存在以下危险性

1）如人员在操作过程中未按要求佩戴防护用品，接触这些物料，可能导致灼烫事故。现场未按要求配备喷淋洗眼设施，会导致灼伤人员不能及时冲洗，加剧伤害程度。

2）发烟硫酸、盐酸具有强烈的腐蚀性、氧化性，如阀门、法兰等连接处未设置防喷溅设施，发生泄漏可能喷溅至作业人员。

3）氨水罐可能挥发出气态氨，如聚集，可能发生氨气中毒、爆炸事故。

4）该罐区物料有酸性、碱性物质。如隔堤有孔洞，可能导致酸碱性物料泄漏后发生反应。互为禁忌物质发生泄漏，未采取有效隔离，也会发生反应。

2.仓库危险有害因素辨识

本项目仓库主要有甲类仓库、丙类仓库、危废库。物料仓储中若违章将其他禁忌类物料混存、储存场所温度高、通风不良，不符合物料相应仓储条件，可引发火灾事故。物料装卸、搬运过程中若操作不当，可因包装容器的破损造成物料的泄漏引发事故。

（1）仓库内应严格分类存放，若性质不相容的物质混存混储，易引发物质之间发生化学反应导致火灾爆炸事故。

（2）若仓库区缺少危险有害因素标识牌，工作人员在库区内违规抽烟等，给库区引进火源，易引发火灾事故。

（3）一旦易燃物料发生泄漏，如遇以下引火源：1）配电线路因老化、过流，电气设备因短路、过载、绝缘失效等产生的电气火花；2）未进行防雷及防静电接地或防雷、防静电接地失效等，因雷击或静电而产生的火花；3）人为明火（如吸烟、电焊等）；4）违章操作（如工具使用不当、穿戴钉鞋等）产生的火花等，可能发生火灾事故。

（4）仓库内储存具有一定腐蚀性的物料，若在储存、运输过程中包装破损，搬运、管理人员未正确佩戴个体防护用品，可能造成灼烫事故发生。

（5）物料储存场所无良好的储存条件，如通风不畅、温度和湿度过高、未使用防爆电气、仓库防水情况不好、仓库内未设置易燃、有毒气体检测报警器或报警器失效等导致空气中易燃、毒性气体浓度超标，引发火灾、爆炸和中毒事故。

（6）仓库原料堆垛不符合要求，堆垛超高，有可能引发物体打击或坍塌事故。

（7）仓库内的各电气设备如果存在漏电、接地不良或接地装置失灵、漏电保护装置失效、绝缘部件损坏等现象，可能导致发生触电事故；配电线路老化、过流、电气设备过载过流使用等可引发电气火灾事故。

（8）若搬运、管理人员未正确佩戴个体防护用品，或在储存现场进食、饮水，或作业完成后未清理干净即进食、饮水，可能导致有毒物质的意外吸入、食入等，造成毒害事故发生。

3.物料运输危险性分析

（1）罐区物料采用管道输送，若管道未设置有效的导除静电措施，管道内可燃液体输送过程中摩擦产生静电，遇点火源发生火灾爆炸事故。

（2）管道内物料流速过快，产生静电，在管口积聚，遇点火源发生火灾爆炸事故。

（3）厂区若不能做到人流、物流分开，道路不畅通，货物车辆未按规定路线行驶，则可能因交通事故而引发安全事故。厂内道路设计、架空管线净高不符合规范要求，无安全警示及限速标志、无限制车辆通行或禁止车辆通行的路段标志，车辆超速行驶极易引起厂内道路交通事故。危化品运输车辆发生碰撞、泄漏，可因其内盛装物料的危险有害特性引起火灾爆炸、中毒、腐蚀及窒息等安全事故。

（4）厂内机动车辆未经资质单位年检合格，装卸管理人员、驾驶及押运人员不具备从业资格，未经培训上岗作业或未定期复审等，可因车辆故障或违章操作引起安全事故。危化品装卸无专人负责，装卸前未向作业人员详细交代清楚并进行监督检查，装卸过程中可能发生泄漏引发安全事故。

装卸车辆进入厂区未按规定路线、速度行驶，违章停放在非规定地点等均可能引发安全事故。装卸车辆进入厂区未按规定佩戴阻火器等安全设施，装卸前车辆未熄火、未采取可靠的防滑溜措施，装卸时未接地，可因连接管

道脱落泄漏、静电等引起安全事故。装卸未在专用装卸场地进行，装卸、搬运设备未定期检查维护等也可引起安全事故。

委托无有效资质单位承运危化品，车辆不符合安全要求，驾驶及押运人员无安全及应急处置知识，运输及装卸过程中存在的风险极大。

（5）车间内部采用叉车转运。由于厂区内道路及车间内通道有交叉口，存在机动车辆和行人通行，易发生事故。主要原因如下。

1）道路及通道的布置不合理，没有足够的安全视距。

2）道口及通道交叉处没有设置警示牌、防护栏等。

3）驾驶人员不按操作规程操作。

4）外协社会车辆驾驶人员未进行厂内交通安全教育，不遵守相关安全运输要求，车速过快，或违章驾驶导致交通事故。

5）车辆未进行维护、存在缺陷。

3.7 公用工程及辅助设施危险性分析

3.7.1 电气系统危险、有害因素分析

电气设施如设计失误、线路老化、绝缘老化、线路短路等故障将导致火灾、触电的危险。一旦电气系统发生故障，整个生产系统将处于全面停顿，有可能引起人身和设备事故，并造成较大的经济损失。电气系统存在的可能导致危险的因素有以下几种：

（1）电力、电气设备外露可导电部分带电，如果保护接地或保护接零措施失效，人体触及带电体将引起人身触电事故；如果短路将产生较大的短路电流，可能会导致电气设备烧毁，发生火灾或爆炸事故，造成人员伤亡或设备损坏。

（2）处于易燃易爆的危险场所电力、电气设备存在短路故障，如果可燃物质从容器、管道中发生泄漏，形成爆炸性混合物时，而电力、电气设备

不是隔爆型的，电气火花将导致危险环境爆炸和火灾事故，使系统内发生设备损坏及人员伤亡的严重后果。

（3）电气系统产生过电压（包括操作过电压、外部雷电过电压等）引起电力、电气设备绝缘击穿，发生短路故障，引起火灾、爆炸事故或人员伤亡。

（4）电气设备缺相运行或机械设备卡住引起电气设备过载，温度骤升，引起绝缘热击穿短路或接地、造成设备烧毁、火灾或触电等事故。

（5）电缆与热力管道靠近，引起着火，造成火灾。

（6）人员误操作、违章操作，带负荷断开隔离刀闸，引起两相或三相弧光短路，造成严重的人身伤害事故和设备事故。

（7）运行人员巡视检查或检修人员与带电的电气设备的裸露部分安全距离不足，可能引起触电或弧光短路烧伤，造成人员伤亡。

（8）防护设施欠缺，小动物窜入。高、低压配电装置室通风孔未设防护网罩，或配电室与车间配电柜相连的电缆线路的孔、洞未封堵，门窗关闭不严等缺陷，小动物的窜入引起电气短路、造成电气火灾、设备损坏。

3.7.2 给排水及消防系统危险、有害因素分析

（1）供水设备、管道、阀门的损坏、排水管堵塞，可能使水大量外溢，而造成设施设备受水浸等，严重时可能导致生产中断、设备受损事故。

（2）如果生产供水系统发生故障，造成冷却水中断，可能因设备超温造成火灾、爆炸等事故。生活用水供应不正常，影响正常的作业办公。

（3）系统内包含大量的机械设备，如果设备转动部分未安装防护罩，加之操作人员操作安全意识差，可能造成机械伤害、物体打击和触电事故。

（4）如果消防水管泄漏（特别是埋地水管）导致水压和水量不足；消防水喉和喷头锈蚀堵塞、消防水管阀门故障关闭等，在火灾情况下，将不能正常启动消防水系统灭火，直接影响灭火效果，造成错过最佳灭火时期，导

致火灾事故蔓延扩大。消防用水如果得不到保障，当发生火灾时就不能得到有效的施救，从而使火势蔓延造成更大的经济损失。

（5）消防用水如果得不到保障，当发生火灾时就不能得到有效的施救，从而使火势蔓延造成更大的经济损失。

（6）人员不慎跌落水池内，可能导致淹溺。

（7）公司排水系统实行清污分流制。如若排水系统堵塞，尤其是事故水管网堵塞，可能会因事故水没有得到及时输送处理产生火灾、爆炸、中毒和窒息事件。

3.7.3 供热系统危险有害因素分析

1.蒸汽系统

若蒸汽系统发生供应故障，不能按工艺技术参数提供蒸汽会影响正常生产；蒸汽系统操作不当，如送蒸汽过快、产生液击等，可能发生物理爆炸事故；违章作业、安全阀、压力表等失灵，超压运作或故障超压，也会造成物理爆炸；蒸汽管道、设备泄漏，蒸汽喷到人体造成灼烫；如果蒸汽管道保温隔热层损坏未及时修复会造成热损失，人体触及会引起灼伤；蒸汽管道未固定，可能会因蒸汽运行产生振动使连接处产生松动，从而引起蒸汽泄漏；蒸汽管道为压力管道会因锈蚀或外力冲撞产生压力管道爆炸；在蒸汽管道、用汽设备等高处进行巡检、维修等作业时，有造成高处坠落的危险；操作人员如果没有经过培训，未取得特种设备作业证，误操作易发生爆炸事故。

2.导热油系统

（1）导热油长期高温运行会发生热裂解、氧化变质，产生低沸点轻组分，系统内产生油气，油气与空气混合达到爆炸极限，遇高温表面、火花就会发生闪燃、爆炸。

（2）导热油劣化后生成油泥、焦垢附着在炉管内壁，管壁过热，进一步加剧裂解，恶性循环。

（3）导热油工作温度较高，一旦泄漏喷射、流淌，接触人体会造成严重高温烫伤。

（4）温控仪表失灵、联锁失效，加热持续失控超温。

（5）高温热胀冷缩、法兰垫片老化、振动、腐蚀，法兰、阀门、焊缝发生渗漏；高温导热油渗出滴落到炉膛、烟道高温部位，引发火灾。

（6）导热油炉采用天然气加热，天然气易燃易爆，若发生泄漏，遇明火或高热发生火灾、可燃气体爆炸。

3.7.4 供气系统危险有害因素分析

氮气储罐、压缩空气储罐为压力容器，在一定的条件下有发生爆炸的可能。此类压力容器爆炸造成的后果同容器的容积、压力、温度及物料的性质有直接关系。容器爆炸的主要原因有：

（1）压力容器的安全保护装置失效；

（2）压力容器的设计制造单位无资质或设计不合理、材质选用不当及存在制造缺陷等；

（3）压力容器的安装、改造、维修单位无资质或安装、改造、维修不符合规范要求；

（4）压力容器没有定期请有资质的单位进行检测或使用不合格的产品；

（5）使用单位对在用的压力容器未定期进行自行检查和日常维护保养，对发现的异常情况未及时处理；

（6）安全管理不到位，作业人员违章操作；

（7）压缩机电气线路、用电设备、照明灯具缺陷或管理不到位可能造成电气事故、无消除静电的装置或设置不合理等如遇可燃气体泄漏也可能造成火灾事故。

（8）制氮间通风不畅，若富余氧气室内排放造成富氧环境，人员吸入引起氧中毒。

另外，机泵运行，噪声较大，人员长期接触会损害身心健康。制氮间氮气泄漏，造成局部缺氧，人员进入发生窒息危害。

3.7.5 自控系统

该项目设置 DCS，自控系统存在的危险有害因素分析如下：

1.控制系统失灵。主要是控制器没有采取冗余配置，控制器损坏，造成系统无法监控或数据失效；控制系统没有配置可靠的后备手段，进入系统控制信号的电缆质量不符合要求；操作员站位及少数重要操作按钮配置不能满足工艺工况和操作要求；系统失灵后没有采取应急的措施，以上这些原因对生产的运行带来不安全因素，会导致设备损坏和人身伤亡事故。

2.如果阻火措施不完善，若电缆发生故障和燃烧，将有可能引起火灾事故，使整个系统严重损坏、失控，造成很大损失。

3.雷击过电压。雷击过电压时电压很高、电流很大，防雷设施不完善或雷暴超出防雷系统保护能力将会击穿计算机系统的电缆、控制器、设备，造成系统瘫痪，影响系统安全运行。

4.火灾报警系统失灵。整个生产工艺高度自动化，而连续生产，部分生产区域环境温度较高，而且对于防火要求特别高，所以火灾报警系统与消防设备系统联动，一旦火灾报警系统失灵，将给生产和经济带来极大损失。

5.仪表损坏将导致系统的非正常运行，特别是显示数据的失准、自动控制的执行机构损坏将导致生产系统混乱并控制失灵。

6.发生故障的相关作业场所是集中控制室和在现场的检测仪表、执行机构、电脑和控制器。

7.该项目涉及的“两重点一重大”（本项目涉及重点监管的危险化学品。厂区三车间涉及危险工艺，不在本次评价范围），若未设置安全仪表系统或设置不符合要求，安全仪表系统及其相关的安全保护措施在设计、安装、操作和维护管理等生命周期各阶段，若存在危险与风险分析不足、设计选型不

当、冗余容错结构不合理、缺乏明确的检验测试周期、预防性维护策略针对性不强等问题，可能导致安全仪表系统存在缺陷，不能满足风险降低要求。

8.仪表控制系统未按要求设置 UPS 电源或 UPS 电源负荷不满足要求，可能因电源故障导致事故。

9.人为修改联锁参数，或关闭自控系统，自控系统无法正常运转，可能导致反应过程失控，引发事故。

3.7.6 环保设施危险有害因素分析

1.污水处理

（1）项目用到甲醇、丁醇等易燃液体，生产废水或其他排水难以避免地含有易燃液体。在一定条件下，这些易燃液体在下水道系统或污水处理装置设置内与空气形成爆炸性混合物。遇明火或高热发生火灾爆炸事故。

（2）如果生产设备系统的密闭性损坏或违反操作规程造成溢料时，泄漏的易燃液体混入污水而进入污水管网，最终排入污水处理站，可燃液体挥发，在污水池或装置等受限空间内积聚，遇明火或高热发生火灾爆炸事故。

（3）污水中含有盐酸、硫酸等腐蚀性物质，若人员未做防护，直接接触，可能造成皮肤腐蚀。

（4）污水中甲醇等具有毒性，盐酸有一定刺激性，人员长期接触或者吸入，可能引起中毒，或导致职业病危害。

（5）污水处理装置设置有收集池、絮凝池、沉淀池、好氧池等水池，若水池未设置防护栏杆，或未采取其他防护措施，有发生人员跌落水池，导致淹溺事故。

（6）污水处理池若需进行动火作业，未办理作业票证制度，未对可能积聚可燃气体蒸汽的场所（坑、洞、水池上空等）进行分析化验，可能导致火灾甚至爆炸事故发生。

（2）固废处理

在收集处理工艺废渣过程及临时堆放中，如果未采取防护措施而随意处置或长期存放，废渣中可能存有的少量有机物、可燃灰尘等因明火、高温辐射等因素引起化学反应燃烧，导致起火。

危险废物中可能含有酸碱性物质及部分有害物质，具有腐蚀刺激性，如长期通风不良，人员未加防护，可能导致中毒；未佩戴防护手套直接接触废料，可能导致灼烫事故。

（3）废气处理

废气通过管道收集并输送进入相关废气处理设施中。废气成分复杂，含有机物、酸性废气、碱性废气、可燃粉尘等，在管路输送过程中与管壁摩擦会产生静电，这些静电若不能迅速有效地消除或尾气管道选材不当，有可能会造成静电放电而导致发生废气输送管路的火灾或爆炸。

尾气中含盐酸酸雾、氨气等具有毒性、刺激性组分，若吸收系统酸/碱液浓度下降、水中溶解度饱和，可能导致排放尾气中有毒物质超标，或系统泄漏，造成人员中毒。

废气的成分较复杂，若能发生化学反应的组分进入同一尾气系统，可能造成大量放热、火灾等事故发生。

废气处理系统在检维修过程中若未进行彻底的清理、置换，动火、受限空间等作业未按要求进行，可能发生火灾、爆炸、中毒和窒息等事故。

3.7.7 设备维修危险有害因素分析

设备检维修作业是企业日常维护正常生产所必需的工作，在此过程中如不按有关规定执行易发生危险，具体分析如下。

（1）动火作业未按动火作业的相关规定进行，如未开动火作业票、未做动火分析、无动火监护人或者动火措施不到位均可能引导发生火灾爆炸事故。如登高作业中未系安全带、未穿防滑鞋或者检维修现场无防护措施、护栏缺损等，易发生高处坠落事故。

（2）受限空间作业是指进入生产或生活区域内的各类塔、球、釜、槽、罐、炉膛、锅筒、管道、容器以及地下室、井、地坑、下水道或其他封闭场所内进行的作业。检修过程常涉及受限空间作业。由于其作业条件复杂、有毒有害物质清理和置换困难等特点，在作业过程中极易发生人身伤害事故。作业风险很大。许多受限空间入口处往往设有作业平台，作业人员在作业过程中，由于其安全意识不强，监护人监护不到位，在传递工具或打开窨井盖、釜盖等过程中发生物体打击伤害；一些较高的设备设有支架、搅拌器以及一些其他电气传动设备，在高处检修时可能发生高空坠落、机械伤害；电气工器具作业过程中可能发生触电事故；由于通风不良，受限空间内有害物质挥发的可燃气体在空间内不断聚集，当其达到爆炸极限后，遇明火即会发生爆炸，造成人员、设施的损害；进入置换不彻底或者是氧含量不合格的容器、设备，也会发生人员窒息中毒；由于施救不当或盲目施救，也可能造成事故的进一步扩大。

（3）如作业场所存在设备泄漏，会引起检维修人员窒息中毒；检维修作业过程中还会存在登高作业、携带工具、使用电气和机械设备等，就可能发生高处坠落、物体打击、触电、机械伤害等事故。移动式电动工具有缺陷、漏电、未安装漏电保护器或者在潮湿的地方使用都易发生触电事故，在金属容器中使用移动式电动工具、行灯等未使用安全电压，也易发生触电事故。

（4）临时用电作业未按临时用电作业的相关规定进行，如未开临时用电作业票，未对临时用电单位、电气作业人员资格证进行审查，对临时用电的形式、部位未进行确认，均可能引导发生事故。

3.8 总平面布置及建（构）筑物危险性分析

（1）公司在进行平面布置时，将产生有毒有害气体的车间布置在常年最大频率风向的上风向，一旦发生泄漏事故，将对下风向造成严重影响，扩大事故范围。

（2）厂区道路宽度若不符合规定，会影响车辆正常行驶，对生产正常运转影响很大，同时也会影响消防车辆的进入。若四周未能形成环形通道，一旦发生火灾爆炸事故，不利于消防、急救车辆的通行，会扩大事故损失。如道路设置靠近管架，管架高度不够，司机操作失误，车辆撞击管架有造成管道断裂的危险。

（3）如果建构筑物间安全间距不足，一旦发生火灾爆炸事故，会向周围波及，致使事故影响范围扩大。建构筑物的耐火等级达不到要求、未按规定使用耐火材料，存在发生火灾事故和建构筑物垮塌的危险。同时考虑防雷、采光的要求，若建筑物安全疏散、防雷等不符合要求，有容易引起火灾等事故或发生事故后不利于人员疏散和施救的危险。

（4）境内雨量充足，河流、渠道纵横，湖泊、堰塘星罗棋布，若厂区平面标高低于当地水位，且未设置相应的防洪涝措施，厂区将受到洪涝灾害的影响。

（5）安全通道：厂房内的操作通道和安全通道狭窄或无安全通道，造成操作人员被挤伤。

（6）采光因素：工作场地光线不良、照度不足、视线不清等，会影响视力，产生误操作，造成伤害事故。

3.9 当地自然条件对装置设施的影响分析

自然危险有害因素主要包括地震、雷击、暴雨、地质灾害等。当发生自然灾害时，可能造成该公司的建筑物和设施等破坏，同时还可能造成意外人身伤害事故。

（1）地震

地震是突发性的、持续时间很短的、破坏力极强的一种自然灾害。强烈的地震可能造成建（构）筑物和设备装置的破坏，同时可能造成厂房建筑、设备设施等的破坏，并造成人员伤亡。

根据国家颁布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该企业的所在地为荆州市公安县，地震动峰值加速度为 0.05g，相应抗震设防烈度为 6 度，地震活动水平较低，区域稳定条件好。

（2）雷击

雷电是大自然中静电放电过程，对设施设备有很大的破坏力和多方面的破坏作用。该公司的建（构）筑物、金属管道、电气设施等的防雷装置，如果不完善或不可靠，都有可能遭受雷电侵袭破坏。当金属设施遭到雷击时，雷击部位产生强烈的电弧，使设施金属熔化、飞溅，从而造成事故。雷击可能破坏电气线路的绝缘引起短路，导致可燃物品的火灾，还可能引起严重的触电事故。

（3）暴雨和高温

当雨量过大或洪水等自然灾害发生时，厂内的建筑物局部因排水不畅，有可能被水淹没，造成人身设备事故，影响企业正常生产，同时对社会造成一定的影响。

该地区夏季最高温度达40℃，如防暑降温条件不好或管理工作未到位，可致作业人员发生中暑。

（4）低温

由于天气寒冷时工作人员在室外作业，会引起人身冻伤。冻伤对脑功能有一定影响，使注意力不集中、反应时间延长、作业失误率增多，甚至产生幻觉，对心血管系统、呼吸系统也有一定影响。会造成体温降低，甚至造成死亡。

（5）雪灾

雪灾是突发性的、持续时间很短的、破坏力极强的一种自然灾害。如爆发类似南方2008年1月10日的雪灾，可能造成建（构）筑物和设备装置的破坏，同时可能造成厂房建筑、设备设施等的破坏，并造成人员伤亡。

3.10 安全管理方面危险有害因素分析

1.未制定完善的安全管理制度、操作规程及安全生产责任制以及安全管理不到位，安全责任不清楚，易造成各类安全生产责任事故。

2.未制定安全培训计划以及安全培训未落实，造成操作人员业务不熟练，进而引发各类安全生产事故。

3.未设置安全管理机构、安全管理人员未取得相关安全管理资格证以及安全管理人员学历不符合要求，易引发安全生产事故。

4.安全生产检查不到位、查出的安全事故隐患未及时整改等易造成安全生产事故。

5.特种设备未定期检测、特种作业人员未持证上岗易引发安全生产事故。

3.11 危险、有害因素分布结果

通过以上危险源、危险有害因素的分析，可以看出该企业生产运行过程中存在的主要危险、有害因素为火灾、可燃液体蒸气爆炸、容器爆炸、粉尘爆炸、中毒、窒息、灼烫、触电、机械致害、高处坠落、物体打击、厂内车辆致害、淹溺、其他伤害（如噪声与振动、高温、粉尘危害）等，各种危险、有害因素存在的场所综合分析见表 3.11-1。

表 3.11-1 危险有害因素分布情况表

危险部位 / 危险有害因素	选址及总平面布置	生产装置	公辅工程						物料储运
			供冷、供热系统	电气系统	给排水及消防	氮气、空气	检维修	“三废”处理	
火灾	√	√	√	√		√	√	√	√
可燃液体蒸气爆炸		√						√	√
容器爆炸、管道爆炸		√	√			√			√
可燃气体爆炸			√						
粉尘爆炸		√							√

危险部位 危险有害因素	选址及总平面布置	生产装置	公辅工程						物料储运
			供冷、供热系统	电气系统	给排水及消防	氮气、空气	检维修	“三废”处理	
中毒		√			√		√	√	√
窒息		√		√	√	√		√	√
灼烫		√	√		√		√	√	√
触电		√	√	√	√	√	√	√	√
高处坠落	√	√					√		√
物体打击		√			√	√	√	√	√
机械致害		√	√		√	√	√	√	√
厂内车辆致害	√	√					√		√
起重致害		√					√		
泄漏		√	√	√	√	√	√	√	√
跌落		√			√		√		
淹溺	√				√			√	
坍塌	√	√							√
其他		√	√		√	√	√	√	

注：√表示存在危险有害因素

第四章评价单元划分和评价方法选择

4.1 评价单元划分

4.1.1 评价单元划分原则

根据该公司危险、有害因素辨识与分析，结合安全现状评价目的和评价方法的需要，将评价对象分成有限的、确定范围的评价单元。一般划分原则有：

（1）便于危险因素分析，便于使用评价方法，有利于安全评价。

（2）以危险、有害因素类别为主划分评价单元。

（3）以装置和物质特征划分评价单元。

1）按装置工艺功能划分；

2）按布置的相对独立性划分；

3）按工艺条件划分；

4）按贮存、处理危险物质的潜在化学能、毒性和危险物质的数量划分。

4.1.2 评价单元划分

本次评价根据《安全评价通则》AQ8001-2007 的要求，依据该公司生产装置的运行特点，针对生产工艺流程，同时兼顾总平面布置、主要设备及其附属设施中存在的危险、有害因素的相似特性，以装置工艺功能、危险有害因素分布及状况、便于实施评价为原则进行划分。现将评价对象分成以下 4 个评价单元：

（1）周边环境及平面布置单元

（2）生产过程及装置（设施）单元

（3）储运设施单元

（4）“两重点一重大”单元

（5）公用工程单元

（6）特种设备及特种作业单元

（7）安全管理单元

（8）重大隐患检查单元

4.2 评价方法选择

4.2.1 评价方法选择原则

安全现状评价方法的选择，是遵循充分性、适应性、系统性、针对性和合理性的原则，根据现场实际情况及提供的相关资料，结合安全现状评价的目的来选择评价方法。

4.2.2 评价方法选择

安全检查表分析利用检查条款按照相关的标准、规范等对已知的危险类别、设计缺陷以及与一般工艺设备、操作、管理有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。

可适用于工程、系统的各个阶段。安全检查表可以评价物质、设备和工艺，常用于专门设计的评价，检查表法也能用在新工艺（装置）的早期开发阶段，判定和估测危险，还可以对已经运行多年的在役（装置）的危险进行检查。（安全检查表常用于安全验收评价、安全评估、专项安全评估，而很少推荐用于安全预评价）

（1）不同类型的检查表

为了编制一张标准的检查表，评价人员应确定检查表的标准设计或操作规范，然后依据存在缺陷和不同差别来编制一系列带问题的检查表。

随着具体情况不同采用不同的检查表，我们可以简单地分成检查结果的定性化、半定量化或定量化的安全检查表。（但要注意安全检查表只能做定性分析，不能定量，也就是说它们不能提供危险度的分级）

编制安全检查表所需资料：

1）有关标准、规程、规范及规定；

2）国内外事故案例；

3）系统安全分析事例；

4）研究成果等有关资料。

（2）编制流程

一旦确定检查的范围，安全检查表分析应包括三个主要步骤：

1）选择安全检查表

安全检查表分析方法是一种经验为主的方法。危险分析人员从现有的检查表中选取一种适宜的检查表（例：已有的机械工厂安全检查表、非煤矿山安全检查表、石油化工安全检查表等），如果没有具体的、现有的安全检查表可用，分析人员必须借助已有的经验，编制出合适的安全检查表。

编制安全检查表评价人员应有丰富的经验，最好具备丰富生产工艺操作经验、熟悉相关的法规、标准和规程。

安全检查表的条款应尽可能完善，以便可以有针对性地对系统的设计和操作检查。（对工艺部分安全检查表应比一般的安全检查表增添一些细节部分内容，以便检查更彻底。）

2）安全检查

对现有系统装置的安全检查，应包括巡视和自检检查主要工艺单元区域。在巡视过程中，检查人员按检查表的项目条款对工艺设备和操作情况逐项比较检查。检查人员依据系统的资料，对现场巡视检查、与操作人员的交谈以及凭个人主观感觉来回答检查条款。当检查的系统特性或操作不符合检查表条款上的具体要求时，分析人员应记录下来。（新工艺的安全检查表分析，在开工之后，通常检查小组应开会研究，针对工艺流程图进行检查，与检查表条款相比较，对设计不足之处进行讨论。）

3）评价的结果

检查完成后，将检查的结果汇总和计算，最后列出具体安全建议和措施。

（3）检查表样式

表 4.2.2-1 检查表样式

序号	检查项目内容	检查依据	检查结果	备注

（4）本次评价单元、评价内容及评价方法见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 评价单元、评价内容及评价方法

序号	评价单元	评价子单元或评价内容	评价方法
1	周边环境及平面布置	厂房总平面布置、防火间距、建筑物等	安全检查表
2	生产过程及装置（设施）	生产工艺与设备	安全检查表
3	储运设施单元	仓库、储罐区	安全检查表
4	两重点一重大单元	重点监管的危险化学品	安全检查表、事故后果分析
5	公用工程单元	供配电、电气防爆、防雷、防静电、给排水	安全检查表
6	特种设备及特种作业单元	特种设备、特种作业人员持证与培训	安全检查表
7	安全管理	管理制度、应急预案、重大生产安全事故隐患判定等	安全检查表
8	重大隐患检查单元	化工行业重大安全隐患	安全检查表

第五章定性定量分析评价

5.1 周边环境及平面布置单元评价

5.1.1 厂址与周边环境的符合性评价

该项目位于公安县化工园区，用地北侧为友谊东路，东侧为顺明化工和格致新材料，南侧为幸福路，西侧为公乐粮机。本项目厂区与周边设施距离符合性分析见下表。

表 5.1.1-1 厂外设施与厂内建构筑物防火间距表

周边环境			实际距离(m)	规范距离(m)	《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)(2018版)	结论
方位	厂外	厂内				
北	友谊东路	总更淋浴	26.9	/	/	符合
		总变配电所	26.2	/	/	符合
		甲类车间 3	105.7	20	第 4.1.9 条	符合
西	公乐粮机围墙(非同类型)	消防泵房	72	70	第 4.1.9 条	符合
		甲类车间 4	128	70	第 4.1.9 条	符合
南	幸福路	甲类罐区	53.6	20	第 4.1.9 条	符合
		罐区卸料区	31.4	20	第 4.1.9 条	符合
		甲类仓库 4	55.6	20	第 4.1.9 条	符合
东	格致新材料	甲类车间 2	50.1	40	第 4.1.10 条	符合
		甲类罐区	65.5	50	第 4.1.10 条	符合

由上表可知，厂内建构筑物与厂外周边设施防火间距满足《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）的要求。

5.1.2 厂内建构筑物防火间距符合性评价

厂区总平面布置根据《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）设计，项目各建构筑物内部防火间距按 GB50160-2008（2018 年版）进行符合性分析，GB50160 未提及内容参考《建筑设计防火规范》

GB50016-2014（2018 年版）执行，具体见下表。

表 5.1.2-1 本项目涉及建构筑防火间距表（单位：m）

名称	周边情况			实际间距	规范要求距离	标准规范	结论
	方位	设施名称	类别				
生产车间四	东	生产车间一	甲类	30.0	30	GB50160 第 4.2.12 条	防火间距符合要求
	南	甲类仓库二	甲类	30.0	30	GB50160 第 4.2.12 条	
	西	焚烧车间/锅炉房	乙类（明火点）	36.0	30	GB50160 第 4.2.12 条	
	北	生产车间五	甲类	30.0	30	GB50160 第 4.2.12 条	
丙类仓库一	东	围墙	/	13.7	11.3	GB50160 第 4.2.12 条	防火间距符合要求
	南	储罐组	甲类	22.6	15	GB50160 第 4.2.12 条注 8.2	
	西	甲类仓库三	甲类	30.0	15.0	GB50016 第 3.5.1 条	
	北	混拼包装车间	丙类	53.5	10	GB50016 第 3.4.1 条	
甲类仓库二	东	混拼包装车间	丙类	30.0	15	GB50016 第 3.5.1 条	防火间距符合要求
	南	甲类仓库一	甲类	21.0	20	GB50016 第 3.5.1 条	
	西	循环水站	全厂重要设施二类	36.0	35	GB50160 第 4.2.12 条	
	北	生产车间四	甲类	31.0	30	GB50160 第 4.2.12 条	
甲类仓库五	东	甲类仓库三	甲类	23	20	GB50016 第 3.5.1 条	防火间距符合要求
	南、西	围墙	/	15.9	15	GB50160 第 4.2.12 条	
	北	维修车间	丁类	21.0	15	GB50016 第 3.5.1 条	
甲类罐区	东	甲类仓库	甲类	65.3	20	GB50160 第 4.2.12 条	防火间距符合要求
	南	泵组	甲类	10.5	10	GB50160 第 4.2.12 条	
		围墙	/	50.8	25	GB50160 第 4.2.12 条	
	西	甲类仓库四	甲类	33.4	20	GB50160 第 4.2.12 条	
	北	丙类仓库一	丙类	22.5	15	GB50160 第 4.2.12 条	
罐区	东	围墙	/	15.0	15	GB50160 第 4.2.12 条	防

名称	周边情况			实际间距	规范要求距离	标准规范	结论
	方位	设施名称	类别				
机柜室	南	围墙	/	28.7	15	GB50160 第 4.2.12 条	火间距符合要求
	西北	泵组	甲 B 类乙类	19.2	/	/	
消防泵房	东	甲类仓库二	丁类	62.4	45	GB50160 第 4.2.12 条	防火间距符合要求
		生产车间四	甲类	67.2	50	GB50160 第 4.2.12 条	
		循环水站	全厂重要设施二类	11.0	/	/	
	南	维修车间	丁类	35.0	10	GB50016 第 3.4.1 条	
区域控制室 1	东	围墙	/	16.7	5	GB50016 第 3.4.12 条	防火间距符合要求
	南	生产车间一	甲类	30.0	30	GB50160 第 4.2.12 条注 3	
	西*	区域公用工程 1	丁类	12.0	10	GB50016 第 3.4.1 条	
	北	生产车间二	甲类	44.0	30	GB50160 第 4.2.12 条注 3	
维修车间	东	甲类仓库一	甲类	23.0	15	GB50016 第 3.4.1 条	防火间距符合要求
	南	甲类仓库五	丁类	21.0	15	GB50016 第 3.4.1 条	
	西	围墙	/	12.4	5	GB50016 第 3.4.12 条	
	北	循环水站	戊类	20	/	/	
循环水站（全厂重要设施二类）	东	甲类仓库二	丁类	36.0	35	GB50160 第 4.2.12 条	防火间距符合要求
	南	维修车间	丁类	20	/	/	
	西	消防泵房	丁类	11	/	/	
	北	焚烧车间/锅炉房	丁类	18.2	/	/	

注：区域控制室 1 西侧为区域公用工程 1，建筑物之间防火间距满足要求。但是控制室 1 西侧外设有冷却装置（蒸发式冷凝器），控制室 1 为抗爆设计，面向冷却装置一侧为抗爆墙，冷却装置制冷剂为氟利昂，载冷剂为水，风险较低，安全可控。

表中《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）简称 GB50160；《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）简称 GB50016。

由上表可知，厂内建构筑物之间防火间距满足《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的要求。

5.1.3 厂址和总平面布置安全评价

依据《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等法规规范和标准，采用安全检查表，对该企业选址及总平面规划布置、建构筑物设置进行检查，见表 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 选址及总平面布置安全检查表

序号	检查项目	依据	检查记录	结论
一	厂址选择			
1.	厂址选择应同时满足交通运输设施、能源和动力设施、防洪设施、环境保护工程及生活等配套建设用地的要求。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 3.1.4 条	项目位于公安县化工园区，交通运输设施、能源动力设施、防洪设施、消防设施等条件满足要求。	符合
2.	厂址宜靠近主要原料和能源供应地、产品主要销售地及协作条件好的地区。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 3.1.5 条	厂址资源、能源等条件较好。	符合
3.	厂址应具有方便和经济的交通运输条件。临江、河、湖、海的厂址，通航条件能满足工厂运输要求时，应充分利用水路运输，且厂址宜靠近适于建设码头的地段。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 3.1.6 条	厂址与园区主干道相连，邻近高速公路，交通便利。	符合
4.	厂址应有充足、可靠的水源和电源，且应满足企业发展需要。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 3.1.7 条	厂址所在地水源和电力供给满足建设需要。	符合
5.	石油化工企业应远离人口密集区、饮用水源地、重要交通枢纽等区域，并宜位于邻近城镇或居民区全年最小频率风向的上风侧。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 4.1.2 条	项目原理人口密集区、饮用水源地、重要交通枢纽等区域。	符合
6.	公路和地区架空电力线路严禁穿越生产区。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 4.1.6 条	公路及架空电力线路未穿越本项目厂区。	符合
7.	石油化工企业与相邻工厂或设施的防火间距不应小于表 4.1.9 的规定。	《石油化工企业设计防火标准》	项目所在厂区与周边的距离符合《石油化工企业	符合

序号	检查项目	依据	检查记录	结论
		GB50160-2008（2018 年版）第 4.1.9 条	设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）的要求。	
二	总平面布置			
8.	总平面应按功能分区布置，可分为生产装置区、辅助生产区、公用工程设施区、仓储区和行政办公及生活服务区：各功能区内部应布置紧凑、合理并与相邻功能区相协调。各功能区之间物流输送、动力供应便捷合理。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 5.1.4 条	总平面按功能分区布置，各生产装置布置满足生产工艺及物料储存、运输要求。	符合
9.	运输路线的布置，应使物流顺畅、短捷，并应避免或减少折返迂回。人流、货流组织应合理，并应避免运输繁忙的路线与人流交叉和运输繁忙的铁路与道路平面交叉。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 5.1.13 条	运输路线环形布置，物流顺畅。人流、物流通道分开设置。	符合
10.	生产设施的布置，应根据工艺流程、生产的火灾危险性类别、安全、卫生、施工安装、检修及生产操作等要求，以及物料输送与储存方式等条件确定。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 5.2.1 条	生产设施的布置符合工艺流程、生产的火灾危险性类别、安全、施工安装、检修及生产操作等要求。	符合
11.	生产装置内的管廊和设备布置，应与相关的厂区管廊、运输路线相互协调、衔接顺畅。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489 第 5.2.7 条（1）	工艺管道的布置与相关设施相互衔接，布置协调。	符合
12.	石油化工企业总平面布置的防火间距除本标准另有规定外，不应小于表 4.2.12 的规定。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 4.2.12 条	项目内部建构筑物的防火间距符合 GB50160 的要求。	符合
13.	竖向设计应符合：场地不应受洪水、潮水及内涝水的淹没；应满足生产、运输、消防的要求；场地雨水排除应顺畅，并应满足火灾事故状态下受污染消防水的有效收集和排放；应与厂区景观相协调。	《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 第 6.1.4 条	场地雨水排除顺畅，满足生产、运输、消防的要求。	符合
14.	工厂主要出入口不应少于 2 个，并宜位于不同方位。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 4.3.1 条	厂区南侧、北侧设置了 2 个出入口。	符合
三	建构筑物			
15.	厂房的耐火等级、层数和每个防火分区的最大允许建筑面积应符合表 3.3.1 的规定。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.3.1 条	车间四耐火等级为一级，层数与防火分区面积符合要求。	符合
16.	厂房内严禁设置员工宿舍。办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，也不应贴邻。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014	厂房内未设置员工宿舍。	符合

序号	检查项目	依据	检查记录	结论
		（2018 版）3.3.9 条		
17.	厂（库）房的安全出口应分散布置。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5.0m。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.7.1 条	厂房安全出口分散布置，相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离大于 5.0m。	符合
18.	厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个；当符合下列条件时，可设置 1 个安全出口： 1 甲类厂房，每层建筑面积不大于 100m^2，且同一时间的作业人数不超过 5 人； 2 乙类厂房，每层建筑面积不大于 150m^2，且同一时间的作业人数不超过 10 人； 3 丙类厂房，每层建筑面积不大于 250m^2，且同一时间的作业人数不超过 20 人； 4 丁、戊类厂房，每层建筑面积不大于 400m^2，且同一时间的作业人数不超过 30 人； 5 地下或半地下厂房（包括地下或半地下室），每层建筑面积不大于 50m^2，且同一时间的作业人数不超过 15 人。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.7.2 条	厂房安全出口的数量不少于 2 个。	符合
19.	厂房内的疏散楼梯、走道、门的各自总净宽度应根据疏散人数按规定经计算确定。但疏散楼梯最小净宽不宜小于 1.1 米，疏散走道的最小净宽度不宜小于 1.4m，门的最小净宽度不宜小于 0.9m。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 3.7.5 条	疏散通道净宽能满足要求。	符合
20.	建筑中的疏散用门应符合下列规定：厂房的疏散用门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 6.4.11 条	设置向外开的安全疏散门。	符合
21.	存在粉尘爆炸危险场所的建筑物应设置符合 GB50016 等要求的泄爆面积。	《粉尘防爆安全规程》GB15577-2018 第 5.2 条	甲类车间四、丙类仓库一采用了泄爆墙体及屋顶，泄爆面积满足要求。	符合
22.	粉尘爆炸危险场所应设有安全疏散通道，疏散通道的位置和宽度应符合 GB50016 的相关规定；安全疏散通道应保持畅通，疏散路线应设置应急照明和明显的疏散指示标志。	《粉尘防爆安全规程》GB15577-2018 第 5.6 条	车间设置了直通室外的疏散通道，并设置了应急照明和指示灯。	符合

选址及总平面布置安全检查共 20 项，经检查，22 项符合《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《石油化工企业设计防火标准》

GB50160-2008（2018 年版）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）及《粉尘防爆安全规程》GB15577-2018 等标准规范的要求。

5.1.4 外部安全防护距离

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 4.3 条，涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与 GB18218-2018 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评价方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时，应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估，确定外部安全距离。

根据 3.4 节重大危险源辨识结果及企业提供的厂区项目资料，该项目及厂区均不构成危险化学品重大危险源。

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：本标准 4.2 及 4.3 规定以外的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

根据表 5.1.1-1，项目与厂区周边的防火间距符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）的要求，即项目外部安全防护距离符合要求。

5.2 生产过程及装置设施单元评价

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 等法规和相关标准规范条款，对本项目工艺设备进行安全检查，见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 生产装置设施单元安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
1.	生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《安全生产法》第三十八	该企业生产工艺、设备不属于淘汰类。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
		条		
2.	对具有危险和有害因素的生产过程应合理地采用机械化、自动化和计算机技术，实现遥控或隔离操作。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801 第 5.3.1.c 条	设置有气体报警、火灾报警系统等，合理地采用了机械化、自动化技术。	符合
3.	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》GB/T12801 第 5.3.1.d 条	生产过程采用了检测报警及安全联锁控制。	符合
4.	各种仪器、仪表、监测记录装置等，应选用合理，灵敏可靠，易于辨识。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801 第 5.3.2.b 条	现场安装的仪表、监测记录装置选用合理，灵敏可靠，易于辨识。	符合
5.	各设备之间、管线之间，以及设备、管线与厂房、建（构）筑物的墙壁之间的距离，均应符合有关设计和建筑规范要求。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801 第 5.7.1.b 条	车间设备之间、设备与厂房墙壁之间的距离按规范要求布置。	符合
6.	在设备、设施、管线上需要人员操作、检查和维修，并有发生坠落危险的部位，应配置扶梯、平台、围栏和系挂装置等附属设施。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801 第 5.7.1.c 条	车间设备平台等易发生坠落危险的部位，设置了便于人员操作、检查和维修的扶梯栏杆、平台围护栏。	符合
7.	应采用没有危害或危害较小的新工艺、新技术、新设备。淘汰职业病危害严重又难以治理的落后工艺和设备，降低、减少、削弱生产过程对环境和操作人员的危害。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 3.3.2 条	未使用淘汰落后的工艺及设备。	符合
8.	废气、废液和废渣的排放和处理应符合国家现行标准和有关规定。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 3.3.6 条	废气、废液和废渣的排放和处理按照国家标准执行。	符合
9.	具有危险和有害因素的设备、设施、生产原材料、产品和中间产品应防止工作人员直接接触。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 3.3.7 条	生产过程密闭化，人员配备劳动防护用品。	符合
10.	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。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 4.1.10 条	压力容器和管道设有安全阀、压力表。	符合
11.	化工生产装置、罐区、化学品库应根据生产过程特点、物料性质和火灾危险性质设计相应的泡沫消防、惰性气体灭火、干粉灭火等设施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 4.1.13（4）条	生产装置区、仓库设有干粉灭火器、室内外消火栓等。	符合
12.	化工装置内有发生坠落危险的操作岗位时，应设计用于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。扶梯、平台和栏	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571 第 4.6.1 条	装置内设置了用于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
	杆应符合现行国家标准《固定式钢梯及平台安全要求》GB4053的规定。			
13.	高速旋转或往复运动的机械零部件位置应设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571第 4.6.2 条	泵等高速旋转或往复运动的机械零部件位置有防护罩。	符合
14.	设计具有化学灼伤危害物质的生产过程时，应合理选择流程、设备和管道结构及材料，防止物料外泄或喷溅。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571第 5.6.1 条	设备及管道材料按规范要求选择，设置了密闭处理、防止物料外泄、喷溅的措施。	符合
15.	具有化学灼伤危险的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于15m。淋洗器、洗眼器的冲洗水上水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定，并应为不间断供水；淋洗器、洗眼器的排水应纳入工厂污水管网，并在装置区安全位置设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571第 5.6.5 条	现场设置了喷淋洗眼设施，作业人员按规定配备了必要的个人防护用品。	符合
16.	化工装置安全标志应按现行国家标准《安全色和安全标志》GB2894执行，职业病危害警示标识应按现行国家标准《工作场所职业病危害警示标识》GBZ158执行。安全标志和职业病危害警示标识宜联合设置。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571第 6.2.1 条	设置了安全警示标志。	符合
17.	在使用或产生甲类气体或甲、乙A类液体的工艺装置、系统单元和储运设施区内，应按区域控制和重点控制相结合的原则，设置可燃气体报警系统。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 5.1.3 条	车间四、甲类仓库、甲类罐区设置了可燃/有毒气体报警仪。	符合
18.	设备、建筑物、构筑物宜布置在同一地平面上；当受地形限制采取阶梯式布置时，应将控制室、机柜间、变配电所、化验室等布置在较高的阶梯上；工艺设备、装置储罐等宜布置在较低的阶梯上。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 5.2.12 条	布置在地平面上。	符合
19.	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙A类设备的房间布置在同一建筑物内。装置的控制室与其他建筑物合建时，应设置独立的防火分区。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 5.2.16 条	未布置在同一建筑内。	符合

该单元共检查 19 项，19 项符合要求。通过安全检查表对生产装置设施、工艺进行检查，该公司未使用淘汰落实工艺、设备，设置了气体泄漏报警、防护罩、安全阀、防护栏杆等必要的安全防护设施，张贴安全警示标志，废气、废液和废渣的排放和处理按照国家标准执行，为员工配备了相应的劳动防护用品，操作人员经过专门培训、熟练掌握操作技能、具备应急处置知识，严格按照操作规程进行操作等。

5.3 储运设施单元

5.3.1 安全检查表

储运设施安全评价单元主要参照《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，第 645 号修订）、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014、《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 等标准规范，采用检查表法进行评价，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 储运设施安全检查表

序号	检查项目	依据	检查情况	结论
1.	化学危险品储存设计应根据化学品的性质、危害程度和储存量，设置专业仓库、罐区储存场（所），并应根据生产需要和储存物品火灾危险特征，确定储存方式、仓库结构和选址。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.5.1.2 条	罐区根据化学性质、火灾危险性分类储存，酸碱等性质相抵触或消防要求不同的化学危险品分开储存。	符合
2.	危险化学品仓库、罐区、储存场所应根据危险品性质设计相应的防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等设施，并应配备通讯报警装置和工作人员防护物品。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.5.1.3 条	罐区、仓库设计了相应的防腐、通风、防潮、防雨等设施，配备了通讯报警装置和工作人员防护物品。	符合
3.	化工装置区、油库、罐区、化学危险品仓库等危险区应设置永久性“严禁烟火”标志。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 6.2.2 条	罐区设置有“严禁烟火”标志。	符合
4.	储存危险化学品的仓库和作业场所应设置明显的安全标志，并符合 GB2894、AQ3047 的规定。 库区内严禁吸烟和使用明火。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第 11.2.1、11.2.2 条	设置严禁吸烟和使用明火标志，生产区严禁烟火。	符合

序号	检查项目	依据	检查情况	结论
5.	员工宿舍严禁设置在仓库内。 办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻。 办公室、休息室设置在丙、丁类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.3.9 条	在仓库内无员工宿舍、办公室、休息室。	符合
6.	仓库的安全出口应分散布置。每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）第 3.8.1 条	仓库的安全出口分散布置。	符合
7.	危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）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》（国务院第 591 号令，第 645 号修订）第二十四条	危险化学品的储存方式、方法以及储存数量符合国家标准或者国家有关规定，设有专人负责管理。未涉及剧毒化学品。	符合
8.	装运易燃、剧毒、易燃液体、可燃气体等化学危险品，应采用专用运输工具。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.5.2.1 条	采用管道或叉车转运。	符合
9.	危险化学品装卸应配备专用工具，专用装卸器具的电气设备应符合防火、防爆要求。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014 第 4.5.2.2 条	已落实。	符合
10.	危险化学品储存单位应建立完善的个体防护制度，应配置安全有效的个体防护装备，并符合 GB39800.1 和 GB39800.2 的要求。	《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022 第 10.1 条	配备有相应的防护用品。	符合
11.	每一储罐组的防火堤、防护墙应设置不少于 2 处越堤人行踏步或坡道，并应设置在不同方位上。隔堤、隔墙应设置人行踏步或坡道。	《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014 第 3.1.7 条	罐区人行踏步不少于 2 处。	符合
12.	防火堤的相邻踏步、坡道、爬梯之间的距离不宜大于 60m，高度大于或等于 1.2m 的踏步或坡道应设护栏。	《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014 第 3.1.8 条	相邻防火堤距离小于 60m。	符合
13.	可燃气体、助燃气体、液化烃和可燃液体的储罐基础、防火堤、隔堤及管架（墩）等，均应采用不燃烧材料。防火堤的耐火极限不得小于 3h。	《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）第 6.1.1 条	罐区采用不燃材料。	符合

该单元采用安全检查表法，共检查 13 项，13 项符合要求。该公司仓库、罐区由专人负责管理，配备有专业知识的技术人员，配备有个人安全防护用品；设有相应的防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等

设施；设置有安全指示标志，疏散通道。

5.3.2 事故后果模拟分析

采用南京安元科技有限公司的区域定量软件对项目甲类罐区事故后果进行模拟分析，计算结果汇总如下。

表 5.3.2-1 甲类罐区事故后果模拟汇总表（本项目物料）

装置名称	泄漏模式	事故类型	事故后果（m）		
			死亡半径	重伤半径	轻伤半径
甲醇储罐	泄漏到大气中-小孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	未达到热通量,故无法输出距离	7.00
		蒸气云爆炸	1.63	7.94	15.45
	泄漏到大气中-中孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	未达到热通量,故无法输出距离	7.00
		蒸气云爆炸	4.56	17.11	33.28
	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	未达到热通量,故无法输出距离	7.00
		蒸气云爆炸	8.47	27.16	52.83
丁醇储罐	泄漏到大气中-小孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	4.50	7.70
		蒸气云爆炸	2.01	9.29	18.06
	泄漏到大气中-中孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	4.50	7.70
		蒸气云爆炸	5.62	20.01	38.91
	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	未达到热通量,故无法输出距离	4.50	7.70
		蒸气云爆炸	10.45	31.76	61.77
正丁胺储罐	泄漏到大气中-小孔泄漏	池火灾	4.30	5.70	9.90
		蒸气云爆炸	2.13	9.71	18.89
	泄漏到大气中-中孔泄漏	池火灾	4.30	5.70	9.90
		蒸气云爆炸	5.97	20.93	40.70
	泄漏到大气中	池火灾	4.30	5.70	9.90

装置名称	泄漏模式	事故类型	事故后果（m）		
			死亡半径	重伤半径	轻伤半径
	-大孔泄漏	蒸气云爆炸	11.10	33.22	64.61

根据上表，正丁胺储罐发生大孔泄漏，若发生蒸汽云爆炸事故，其轻伤半径超出厂区南侧围墙范围，覆盖南侧园区道路，其他事故后果半径均在厂区范围内。

5.4 两重点一重大单元

该项目涉及重点监管的危险化学品甲醇、氯苯、天然气，不涉及重点监管的危险化工工艺，不构成危险化学品重大危险源。

5.4.1 重点监管的危险化学品

根据《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 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）等的要求制作安全检查表，对重点监管的危险化学品甲醇、氯苯进行检查，天然气作为导热油炉燃料，此处不再进行分析。

表 5.4.1-1 重点监管的危险化学品

序号	检查依据	检查项目及内容	检查情况	符合性
1	《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）第二条	涉及重点监管的危险化学品的生产、储存装置，原则上须由具有甲级资质的化工行业设计单位进行设计。	该项目设计单位具有化工石化医药行业甲级资质。	符合
2	《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）第四条	生产、储存重点监管的危险化学品的企业，应根据本企业工艺特点，装备功能完善的自动化控制系统，严格工艺、设备管理。对使用重点监管的危险化学品数量构成重大危险源的企业的生产储存装置，应装备自动化控制系统，实现对温度、压力、液位等重要参数的实时监测。	该项目涉及的原料甲醇、氯苯属于重点监管的危险化学品，甲醇储罐储存，氯苯桶装储存，生产装置设置了自动化控制系统。	符合
3	《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的	生产重点监管的危险化学品的企业，应针对产品特性，按照有关规定编制完善的、可操作性强的危险化学品事故应急预案，配备必要的	按要求制定了应急预案，配备了应急器材。	符合

序号	检查依据	检查项目及内容	检查情况	符合性
	危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）第五条	应急救援器材、设备，加强应急演练，提高应急处置能力。		
4	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》34 氯苯	严加密闭，防止泄漏，禁止人员进入，减少接触的机会。工作场所提供充分的局部排风和全面通风。工作现场严禁吸烟。	仓库桶装储存。	符合
		储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。	桶装储存。生产、储存区域设置安全警示标识。	符合
		设置氯苯检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。	车间、仓库设置了可燃气体报警装置与防爆轴流风机，风机与气体报警装置联锁。	符合
5	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》表 13 甲醇	一般要求：①操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。	操作人员培训上岗。	符合
		②密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。	密闭操作，作业场所通风良好。作业人员配备防护用品。作业场所设置了洗眼设备。	符合
		③储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。	设置了温度计、液位计，信号远传至控制室，并报警。	符合
		④生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	现场设置了警示标志，设备均采取了接地措施。配备了灭火器材。	符合
		储存安全：①储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。	储存在罐区，罐区设置了水喷淋系统。	符合
		②应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急	储罐四周设置了围堰，围堰内设置地坑，围堰的容积大于储罐容积。采用了防爆电气。	符合

序号	检查依据	检查项目及内容	检查情况	符合性
		处理设备和合适的收容材料。		

单元小结：采用检查表法对重点监管的危险化学品单元进行检查分析，检查项 5 项，其中 5 项符合要求。

5.4.2 重点监管的危险化工工艺

本项目不涉及。

5.4.3 危险化学品重大危险源

本项目不涉及。

5.5 公用工程单元评价

该企业公用工程单元包括供配电系统、给排水系统、动力系统、消防等，采用安全检查表法进行分析评价。

依据《供配电系统设计规范》GB50052-2009、《低压配电设计规范》GB50054-2011、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）、《中华人民共和国消防法》《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019 等编制安全检查表。

表 5.5-1 公用工程单元安全检查表

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
一	供配电、电气防爆、防雷、防静电			
1.	符合下列情况之一时，应为二级负荷： 1.中断供电将在政治、经济上造成较大损失时。 2.中断供电将影响重要用电单位的正常工作。 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 第 3.0.1.3 条	工艺装置用电负荷属于二级负荷。	符合
2.	根据负荷的容量和分布，配变电所宜靠近负荷中心。	《供配电系统设计规范》GB50052 第 4.0.8 条	配电室靠近负荷中心，符合要求。	符合
3.	由建筑物外引入的配电线路，应在室内分界点便于操作维护的地方装设隔离电器。	《供配电系统设计规范》GB50052 第 7.0.10 条	按要求设置。	符合

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
4.	落地式配电箱的底部宜抬高，室内宜高出地面 50mm 以上，室外应高出地面 200mm 以上。底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。	《低压配电设计规范》GB50054 第 3.1.5 条	设有防鼠、防小动物的设施，且地沟盖板严密盖实。	符合
5.	在有人的一般场所，有危险电位的裸带电体应加遮护或置于人的伸臂范围以外。	《低压配电设计规范》GB50054 第 3.2.1 条	进行了防触电防护。	符合
6.	配电线路应装设短路保护、过负载保护和接地故障保护，作用于切断供电电源或发出报警信号。	《低压配电设计规范》GB50054 第 4.1.1 条	按规定采取了保护措施。	符合
7.	必须安装防雷装置的新建、扩建、改建的建（构）筑物、场所和设施，建设单位应当将防雷装置的建设纳入计划，与主体工程或者整体项目同时设计、同时施工、同时投入使用。	《湖北省雷电灾害防御条例》第十条	防雷设施已经过检测，检测结果符合要求。	符合
8.	投入使用后的雷电防护装置应当根据国家有关建筑物防雷标准实行定期检测制度。雷电防护装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的雷电防护装置应当每半年检测一次。	《防雷减灾管理办法》第十三条	经过检测，检测报告在有效期内。	符合
9.	在火灾危险环境内，应根据区域等级和使用条件选择相应类型的电气设备： 一、电机：固定安装 IP44；移动式、携带式 IP54。 二、电器和仪表：固定安装充油型、IP54、IP44。 三、照明灯具：固定安装 IP2X；移动式、携带式 IP5X。 四、配电装置、接线盒：IP5X。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 第 4.3.4 条	火灾危险环境内安装了相应级别的灯具。	符合
10.	火灾危险环境电气线路的设计和安装应符合下列要求： 一、在火灾危险环境内，可采用非铠装电缆或钢管配线明敷设。在火灾危险环境 21 区或 23 区内，可采用硬塑料管配线。在火灾危险环境 23 区内，当远离可燃物质时，可采用绝缘导线在针式或鼓形瓷缘子上敷设。 沿未抹灰的木质吊顶和木质墙壁敷设的以及木质闷顶内的电气线路应穿钢管明设。 二、在火灾危险环境内，电力、照明线路的绝缘导线和电缆的额定电压，不应低于线路的额定电压，且不低于 500V。 三、在火灾危险环境内，当采用铝芯绝缘导线和电缆时，应有可靠的连接和封端。 四、在火灾危险环境 21 区或 22 区内，电动起重机不应采用滑触线供电；在火灾危险环境 23 区内，电动起重机可采用滑触线供电，但在滑触线下方不应堆置可燃物质。 五、10KV 及以下架空线路严禁跨越火灾危险区域。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058 第 4.3.8 条	火灾危险环境电气线路的设计和安装符合要求。	符合
11.	（一）未将防雷安全纳入本单位安全生产责任体系（包括从主要负责人到一线员工的全员安全生产岗位责任清单、风险分级管控制度、事故隐患排查治理制度和事故应急救援预案等制	《防雷安全领域重大事故隐患判定标准（试行）》	项目不存在上述重大事故隐患。	不存在

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
	度规定）的。 （二）在生产经营活动中未落实防雷安全责任制度和强制性标准的。 （三）雷电防护装置未经设计审核或者设计审核不合格施工的；未经竣工验收或者竣工验收不合格交付使用的。 （四）在雷电防护装置设计、施工中弄虚作假的。 （五）未按国家有关标准采取雷电防护措施的；雷电防护装置失效的。 （六）未执行雷电防护装置定期检测制度，或经检测不合格而未按规定整改的。 （七）委托低于相应资质等级的雷电防护装置检测单位对其进行定期检测的。			
二	消防系统			
12.	工厂、仓库区内应设置消防车道。 高层厂房，占地面积大于 3000 ㎡的甲、乙、丙类厂房或占地面积大于 1500 ㎡的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道，确有困难时，应沿建筑物的两个长边设置消防车道。	《建筑设计防火规范》GB50016 第 7.1.3 条	厂内道路畅通，重要建构筑物均按标准要求设置了消防通道。	符合
13.	民用建筑、厂房、仓库、储罐（区）、堆场周围应设置室外消火栓系统。用于消防救援和消防车停靠的屋面上，应设置室外消火栓系统。 注：耐火等级不低于二级且建筑体积不大于 3000m³的戊类厂房，居住区人数不超过 500 人且建筑层数不超过两层的居住区，可不设置室外消火栓系统。	《建筑设计防火规范》GB50016 第 8.1.2 条	厂区设有室内、室外消火栓。	符合
14.	公共建筑、高层厂房（库房）及甲、乙、丙类单、多层厂房应设置灯光疏散指示标志，并应符合下列规定： 1.应设置在安全出口和人员密集场所的疏散门的正上方； 2.应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1.0m 以下的墙面或地面上。灯光疏散指示标志间距不应大于 20.0m；对于袋形走道，不应大于 10.0m；在走道转角区，不应大于 1.0m。	《建筑设计防火规范》GB50016 第 10.3.5 条	厂房及仓库设置了安全出口指示标识。	符合
15.	机关、团体、企业、事业单位应当履行下列消防安全职责： （一）制定消防安全制度、消防安全操作规程； （二）实行防火安全责任制，确定本单位和所属各部门、岗位的消防安全责任人； （三）针对本单位的特点对职工进行消防宣传教育； （四）组织防火检查，及时消除火灾隐患； （五）按照国家有关规定配置消防设施和器材、设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保消防设施和器材完好、有效。	《消防法》第十六条	按规定履行了消防安全职责。	符合

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
	（六）保障疏散通道、安全出口畅通，并设置符合国家规定的消防安全疏散标志。			
16.	禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火；因特殊情况需要使用明火作业的，应当按照规定事先办理审批手续。作业人员应当遵守消防安全规定，并采取相应的消防安全措施。 进行电焊、气焊等具有火灾危险的作业人员和自动消防系统的操作人员，必须持证上岗，并严格遵守消防安全操作规程。	《消防法》第二十一条	制定了消防相关规定；特种作业人员持证上岗。	符合
17.	灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。灭火器应设置稳固，其铭牌必须朝外。	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 第 10.5.1.1 条	灭火器设置在明显和便于取用的地点，不影响安全疏散。	符合
18.	手提式灭火器宜设置在挂钩、托架上或灭火器箱内，其顶部离地面高度应小于 1.5m；底部离地面高度不宜小于 0.15m。	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 第 10.5.1.3 条	手提式灭火器设置在灭火器箱内，其高度符合要求。	符合
19.	灭火器不应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。设置在室外的灭火器，应有保护措施。	《建筑灭火器配置设计规范》GB50140 第 10.5.1.4 条	灭火器设在消防柜内。	符合
20.	消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。	《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 2.0.9 条	定期检查。	符合
三	给排水			
21.	建筑给水排水设计，在满足使用要求的同时还应为施工安装、操作管理、维修检测以及安全防护等提供便利条件。	《建筑给水排水设计标准》GB50015 第 1.0.4 条	给水排水可以满足生活、生产和消防要求；给排水工程便于维修检测。	符合
22.	城镇（包括居住区、商业区、开发区、工业区等）应沿可通行消防车的街道设置市政消火栓系统。 民用建筑、厂房、仓库、储罐（区）和堆场周围应设置室外消火栓系统。 用于消防救援和消防车停靠的屋面上，应设置室外消火栓系统。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018 年版]）第 8.1.2 条	厂区各建筑室内外消火栓系统满足要求。	符合
23.	场地应有完整、有效的雨水排水系统。场地雨水的排除方式，应结合工业企业所在地区的雨水排除方式、建筑密度、环境卫生要求、地质和气候条件等因素，合理选择暗管、明沟或地面自然排渗等方式，并应符合下列要求： 1 厂区雨水排水管、沟应与厂外排雨水系统相衔接，场地雨水不得任意排至厂外； 2 有条件的工业企业应建立雨水收集系统，应对收集的雨水充分利用； 3 厂区雨水宜采用暗管排水。	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 7.4.1 条	厂区铺设了完整的雨水排水系统。	符合

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
24.	环保设施			
25.	公民应当遵守环境保护法律法规，配合实施环境保护措施，按照规定对生活废弃物进行分类放置，减少日常生活对环境造成的损害。	《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）第三十八条	该企业固废分类放置，统一交由环卫部门处理。	符合
26.	企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。	《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）第四十条	该企业工业危废定期委托有资质的单位处理，生活垃圾、废弃劳保用品等，由环卫部门处理。	符合
27.	建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。	《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）第四十一条	环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
28.	排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害。	《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）第四十二条	已采取措施，防止废气、废水、废渣等对环境造成污染。	符合
29.	国家对严重污染环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。任何单位和个人不得生产、销售或者转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。第四十六条国家对严重污染环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。任何单位和个人不得生产、销售或者转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。	《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9 号）第四十六条	未生产、转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。	符合

评价小结：

经对该公司的公用工程的供配电、给排水、消防、防雷、防静电、环保设施等 29 项进行检查，29 项符合要求。企业通过了防雷检测、消防验收，供配电设施按规范设置，配备了消防器材，公用工程符合要求。

5.6 特种设备及特种作业单元评价

该公司涉及特种设备有：压力容器、压力管道、叉车、安全附件等。

依据《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《固定式压力容器安全技术监察规程》等对特种设备和强检设备进行检查评价，见表 5.6-1。

表 5.6-1 特种、强检设备单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查依据	检查情况	检查结果
1.	特种设备出厂时，应当附有安全技术规范要求的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维修说明、监督检验证明等文件。	《特种设备安全监察条例》第十五条	特种设备出厂时，附有安全技术规范要求的设计文件。	符合
2.	特种设备生产、使用单位应当建立健全特种设备安全、节能管理制度和岗位安全、节能责任制。	《特种设备安全监察条例》第五条	制订有相关管理制度、责任制。	符合
3.	锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施的安装、改造、维修竣工后，安装、改造、维修的施工单位应当在验收后 30 日内将有关技术资料移交使用单位。使用单位应当将其存入该特种设备的安全技术档案。	《特种设备安全监察条例》第二十条	企业建立了叉车、压力容器等安全技术档案资料。	符合
4.	特种设备使用单位应当使用符合安全技术规范要求的特种设备。特种设备投入使用前，使用单位应当核对其是否附有本条例第十五条规定的相关文件。	《特种设备安全监察条例》第二十四条	特种设备出厂时，附有安全技术规范要求的设计文件。	符合
5.	特种设备在投入使用前或者投入使用后 30 日内，特种设备使用单位应当向直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门登记。登记标志应当置于或者附着于该特种设备的显著位置。	《特种设备安全监察条例》第二十五条	办理了相关使用登记手续。	符合
6.	特种设备使用单位对在用特种设备应当至少每月进行一次自行检查，并作出记录。特种设备使用单位在对在用特种设备进行自行检查和日常维护保养时发现异常情况的，应当及时处理。特种设备使用单位应当对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。	《特种设备安全监察条例》第二十七条	有特种设备自查记录。	符合
7.	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求，在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。	《特种设备安全监察条例》第二十八条	特种设备使用单位按照安全技术规范定期检验，使用合格的特种设备。	符合
8.	锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆的作业人员及其相关管理人员（以下统称特种设备作业人员），应当按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得国家统一格式的特种作业人员证书，方可从事相应的作业或者管理工作。	《特种设备安全监察条例》第三十九条	特种作业人员经相关培训、考核，并获得相应资格证书。	符合
9.	使用单位每年对使用的压力容器至少进行 1 次年度检查，年度检查按照本规程 7.2 的要求进行。年度检查工作完成后，应当进行压力容器使用安全状况分析，并且对年度检查中发现的隐患及时消除。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 7.1.5.2 条	年度检查包括特种设备、压力容器本体及运行状况检查和压力安全附件检查。	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查情况	检查结果
10.	使用单位应当在压力容器定期检验有效期届满的 1 个月以前，向特种设备检验机构提出定期检验申请，并且做好定期检验相关的准备工作。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 7.1.6 条	压力容器定期检验能按时申报。	符合
11.	特种设备的监督检验、定期检验、型式试验和无损检测应当由依照本条例经核准的特种设备检验检测机构进行。特种设备检验检测工作应当符合安全技术规范的要求。	《特种设备安全监察条例》第四十四条	特种设备检验检测委托有相应资质的专业检验检测机构进行。	符合
12.	年度检查项目至少包括压力容器安全管理情况、压力容器本体及其运行状况和压力容器安全附件检查等。	《固定式压力容器安全技术监察规程》第 7.2 条	压力容器及其安全附件定期检验。	符合
13.	特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第四条	特种作业人员已取证，持证上岗。	符合
14.	特种作业人员应当符合下列条件： （一）年满 18 周岁，且不超过国家法定退休年龄； （二）无器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔症、帕金森病、精神病、痴呆以及影响肢体活动的神经系统疾病，且无妨碍安全作业的身体缺陷； （三）具备必要的安全技术知识与技能； （四）相应特种作业规定的其他条件。 危险化学品特种作业人员、首次取证的地下矿山特种作业人员应当具备高中或者相当于高中及以上文化程度。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第六条	特种作业人员符合上述条件。	符合
15.	特种作业人员应当接受与其所从事的特种作业相应的安全技术培训，包括理论培训和实际操作培训。 已经取得中等职业学校（含技工学校）及以上学历的毕业生，申请与其所学专业相应的特种作业操作证，持学历证明经考核发证机关同意，可以免予安全技术培训。 持有合法有效的职业技能等级证书的从业人员，申请与其职业技能相应的特种作业操作证，可以免予安全技术培训。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第九条	特种作业人员接受与其所从事的特种作业相应的安全技术理论培训和实际操作培训。	符合
16.	对特种作业人员的安全技术培训，具备安全生产培训条件的生产经营单位应当以自主培训为主，也可以委托具备安全生产培训条件的机构或者通过应急管理部规定的其他方式进行培训。 不具备安全生产培训条件的生产经营单位，应当委托具备安全生产培训条件的机构或者通过应急管理部规定的其他方式进行培训。 生产经营单位委托其他机构或者通过应急管理部规定的其他方式进行安全技术培训的，保证安全技术培训的责任仍由本单位负责。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第十条	委托具备安全培训条件的机构进行培训。	符合

序号	检查项目和内容	检查依据	检查情况	检查结果
17.	特种作业人员申请换证的，应当在特种作业操作证有效期届满前 6 个月内完成相应的特种作业安全技术理论培训和理论考试，并在特种作业操作证有效期届满前 60 日内，由本人或者委托他人向考核发证机关提出换证申请。考核发证机关应当对申请人的身份信息、培训学时证明、考试合格材料等进行审查。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第二十七条	按期复审。	符合
18.	特种设备有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。a)特种设备未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件。b)特种设备发生过事故,未对其进行全面检查、消除事故隐患。c)未按规定进行监督检验或者监督检验不合格。d)有 4.2~4.10 中规定的超过规定参数、使用范围的情形。	《特种设备重大事故隐患判定准则》第 4.1 条	项目使用的特种设备不存在上述情形。	不存在
19.	压力容器有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。a)定期检验的检验结论为“不符合要求”。b)固定式压力容器改做移动式压力容器使用。c)固定式压力容器、移动式压力容器的安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。d)快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效。	《特种设备重大事故隐患判定准则》第 4.3 条	项目使用的压力容器不存在上述情形。	不存在
20.	场(厂)内专用机动车辆有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。a)定期检验的检验结论为“不合格”。b)电动车辆电源紧急切断装置缺失或失效。c)制动(包括行车、驻车)装置缺失或失效。d)观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效。e)非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。	《特种设备重大事故隐患判定准则》第 4.10 条	项目使用的叉车检测合格。	不存在

本单元采用安全检查表对特种设备进行 20 项内容检查，均符合规范要求。

本报告对该企业特种设备、设施、教育培训（特种作业人员培训）资料及现场检查情况：

（1）特种设备检测检验情况

该企业涉及的特种设备为叉车、压力容器、压力管道等，已进行检测，见附件。

（2）教育培训

该企业所涉及的特种作业、特种设备操作人员进行上岗前培训，并且取证上岗，证件在有效期内，见表 2.9-2 及附件。

（3）现场检查情况

项目组在勘查现场时对部分特种作业人员取证情况进行抽查，结果表明，该企业重视特种岗位、特种作业人员的安全管理。

5.7 安全管理单元评价

依据《中华人民共和国安全生产法》《湖北省安全生产条例》等法律法规，采用检查表法对安全管理进行评价。安全生产管理检查表见表 5.7-1。

表 5.7-1 安全生产管理检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
1	生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。	《安全生产法》第四条	公司建立了安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程。见 2.10 节安全生产管理情况。 公司目前已建立了隐患排查治理机制及双重预防体系建设。	符合
2	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	《安全生产法》第五条	公司主要负责人为安全生产第一责任人；其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	符合
3	生产经营单位应当具备本法和有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件；不具备安全生产条件的，不得从事生产经营活动。	《安全生产法》第二十条	公司具备法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件。	符合
4	生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。	《安全生产法》第二十二条	安全生产责任制明确了公司负责人、车间负责人、各部门和各生产岗位人员的安全职责等。	符合
5	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。	《安全生产法》第二十三条	公司安全资金投入满足生产安全的要求。	符合
6	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他	《安全生产法》第二十四条	公司设立了安全科，配备专职安全管理人员 2 名。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
	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。			
7	生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责： （一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案； （二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况； （三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施； （四）组织或者参与本单位应急救援演练； （五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议； （六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为； （七）督促落实本单位安全生产整改措施。	《安全生产法》第二十五条	公司设立了安全科为安全生产管理机构，配备安全管理人员，制定了岗位职责并落实。	符合
8	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。	《安全生产法》第二十七条	公司主要负责人已取得相应的安全生产知识和管理能力考核合格证，持证上岗。	符合
9	危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	《安全生产法》第二十七条	主要负责人和安全生产管理人员经考核取得资格证。见 2.10.2 节。	符合
10	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《安全生产法》第二十八条 1	公司对从业人员进行安全生产教育和培训。	符合
11	生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《安全生产法》第二十八条 4	建立了安全生产教育和培训档案。	符合
12	生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。	《安全生产法》第三十条	公司特种作业人员经专门的培训取得相应特种作业资格证书，见 2.10.2 节。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
13	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。	《安全生产法》第三十五条	在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。	符合
14	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、检测应当做好记录，并由有关人员签字。 生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。	《安全生产法》第三十六条	安全设备设计、制造、安装、使用符合国家标准或者行业标准。	符合
15	国家对严重危及生产安全的工艺、设备实行淘汰制度，具体目录由国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定并公布。法律、行政法规对目录的制定另有规定的，适用其规定。 省、自治区、直辖市人民政府可以根据本地区实际情况制定并公布具体目录，对前款规定以外的危及生产安全的工艺、设备予以淘汰。 生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《安全生产法》第三十八条	未使用淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	符合
16	生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。 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、疏散通道。禁止占用、锁闭、封堵生产经营场所或者员工宿舍的出口、疏散通道。	《安全生产法》第四十二条	车间、仓库内未设员工宿舍；生产车间有紧急疏散标志、车间出口疏散通道畅通。	符合
17	生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。	《安全生产法》第四十三条	公司制定有特殊作业管理制度，按照管理制度实施。	符合
18	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	《安全生产法》第四十四条	公司对员工进行了事故应急措施方面的培训。	符合
19	生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《安全生产法》第四十五条	公司为从业人员提供符合要求的劳动防护用品。	符合
20	生产经营单位与从业人员订立的劳动合同，应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项，以及依法为从业人员办理工伤保险的事项。	《安全生产法》第五十二条	公司已为从业人员购买了工伤保险。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	检查情况	检查结果
21	生产经营单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。	《安全生产法》第八十一条	制定了生产安全事故应急预案，并到当地应急管理部门进行了备案，定期组织了演练。	符合
22	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织；生产经营规模较小的，可以不建立应急救援组织，但应当指定兼职的应急救援人员。	《安全生产法》第八十二条	公司成立了应急救援队伍，并制定了各自的职责。	符合
23	生产经营单位从事生产经营活动应当具备下列安全生产条件： （一）有完备的安全生产规章制度和操作规程； （二）安全投入满足安全生产要求，生产经营场所、设施设备和生产工艺符合有关安全生产法律、法规、标准要求； （三）按照规定设置安全生产管理机构，配备安全生产管理人员； （四）主要负责人和安全生产管理人员具备相应的安全生产知识和管理能力，从业人员经安全生产教育培训合格，特种作业人员取得相关资格； （五）有生产安全事故应急救援预案，根据需要建立应急救援组织，配备应急救援人员和必要的器材、设备； （六）为从业人员提供符合标准的劳动防护用品，采取有效的职业病危害防护措施； （七）法律、法规、标准规定的其他安全生产条件。	《湖北省安全生产条例》（湖北省人民代表大会常务委员会公告 325 号）第十一条	1.制定有安全生产制度及操作规程； 2.按要求提取安全生产费用，保证安全投入； 3.设置安全环保部，配备安全管理人员； 4.相关人员持证上岗； 5.已制定预案，进行了备案登记并进行演练； 6.为从业人员配备了护目镜、耳塞、手套等防护用品； 7.能满足相关要求。	符合
24	生产经营单位应当实行全员安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容，并加强监督考核，把安全生产工作纳入生产经营全过程。	《湖北省安全生产条例》（湖北省人民代表大会常务委员会公告 325 号）第十三条	设置有安全生产责任制。	符合
25	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，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演练。	《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 号修改）第三十三条	公司制定了事故应急救援预案并进行了演练，见附件 9。	符合

该单元采用安全检查表法，共检查 25 项，25 项符合要求。公司制定了安全管理制度和操作规程，主要负责人和安全管理人员经培训合格后持证上岗；特种作业人员、特种设备作业人员持证上岗；为员工配备了劳动防护用

品；为员工缴纳了社保；制定有应急救援预案，并到当地应急管理局进行备案，定期演练，定期进行隐患排查治理，实施全员安全生产责任制。已建立了隐患排查治理机制及双重预防体系建设。

5.8 重大隐患检查单元

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》（国家安监总管三〔2017〕121 号），对照检查重大安全隐患，见表 5.8-1。

表 5.8-1 重大安全隐患安全检查表

序号	检查项目	实际情况	是否构成重大生产安全事故隐患
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	该公司主要负责人和安全生产管理人员经考核取证上岗。	不构成
2	特种作业人员未持证上岗。	特种作业人员持证上岗。	不构成
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。	外部安全防护间距满足要求。	不构成
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。 该企业未涉及重点监管危险化工工艺。	不构成
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。	不涉及。 该公司未构成重大危险源。	不构成
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。	不构成
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。	不构成
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。	不构成
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	无地区架空电力线路穿越生产区。	不构成
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	在役装置经正规设计或进行了安全设计诊断。	不构成
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	未使用淘汰落后的工艺、设备。	不构成
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。	可燃和有毒有害气体泄漏的场所设置了气体检测报警。	不构成
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装	区域控制室为防爆结构。	不构成

序号	检查项目	实际情况	是否构成重大生产安全事故隐患
	置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。		
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。	已按国家要求设置双重电源供电，自动化控制系统设置不间断电源。	不构成
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	安全附件正常投用，定期检验。	不构成
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。	建立了全员安全生产责任制及相关事故隐患排查治理制度。	不构成
17	未制定操作规程和工艺控制指标。	制定了操作规程和工艺控制指标。	不构成
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。	按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度。	不构成
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。	该公司生产工艺成熟。	不构成
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。	已按国家标准分区分类储存危险化学品，未超量、超品种储存危险化学品。	不构成

该企业生产安全事故隐患判定标准检查 20 条，不涉及安全事故重大隐患。

5.9 事故风险及多米诺效应影响分析

5.9.1 个人风险及社会风险

1.个人和社会可接受风险辨识的标准

（1）《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）

（2）《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）

2.个人风险和社会风险值

（1）个人风险是指假设人员长期处于某一场所且无保护，由于发生危险化学品事故而导致的死亡频率，单位为次每年。

（2）社会风险是指群体（包括周边企业员工和公众）在危险区域承受某种程度伤害的频发程度，通常表示为大于或等于 N 人死亡的事故累计频率（F），以累计频率和死亡人数之间关系的曲线图（F-N 曲线）来表示。

（3）防护目标：受危险化学品生产装置和储存设施事故影响，场外可能发生人员伤亡的设施或场所。

一般防护目标根据其规模分为一类防护目标、二类防护目标和三类防护目标。一般防护目标的分类规定参见下表：

表 5.9.1-1　一般防护目标分类

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
住宅及相应服务设施 住宅包括：农村居民点、低层住区、中层和高层住宅建筑等。 相应服务设施包括：居住小区及小区级以下的幼托、文化、体育、商业、卫生服务、养老助残设施，不包括中小学	居住户数 30 户以上，或居住人数 100 人以上	居住户数 10 户以上 30 户以下，或居住人数 30 人以上 100 人以下	居住户数 10 户以下，或居住人数 30 人以下
行政办公设施 包括：党政机关、社会团体、科研、事业单位等办公楼及其相关设施	县级以上党政机关以及其他办公人数 100 人以上的行政办公建筑	办公人数 100 人以下的行政办公建筑	
体育场馆 不包括：学校等机构专用的体育设施	总建筑面积 5000m^2 以上的	总建筑面积 5000m^2 以下的	
商业、餐饮业等综合性商业服务建筑包括：以零售功能为主的商铺、商场、超市、市场类商业建筑或场所；以批发功能为主的农贸市场；饭店、餐厅、酒吧等餐饮业场所或建筑	总建筑面积 5000m^2 以上的建筑，或高峰时 300 人以上的露天场所	总建筑面积 1500m^2 以上 5000m^2 以下的建筑，或高峰时 100 人以上 300 人以下的露天场所	总建筑面积 1500m^2 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所
旅馆住宿业建筑 包括：宾馆、旅馆、招待所、服务型公寓、度假村等建筑	床位数 100 张以上的	床位数 100 张以下的	
金融保险、艺术传媒、技术服务等综合性商务办公建筑	总建筑面积 5000m^2 以上的	总建筑面积 1500m^2 以上 5000m^2 以下的	总建筑面积 1500m^2 以下的
娱乐、康体类建筑或场所 包括：剧院、音乐厅、电影院、歌舞厅、网吧以及 大型游乐等娱乐场所建筑； 赛马场、高尔夫、溜冰场、跳伞场、摩托车场、射击场等康体场所	总建筑面积 3000m^2 以上的建筑，或高峰时 100 人以上的露天场所	总建筑面积 3000m^2 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所	
公共设施营业网点		其他公用设施营业网点。包括电信、邮政、供水、	加油加气站营业网点

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
		燃气、供电、供热等其他公用设施营业网点	
其他非危险化学品工业企业		企业中当班人数 100 人以上的建筑	企业中当班人数 100 人以下的建筑
交通枢纽设施 包括：铁路客运站、公路长途客运站、港口客运码头、机场、交通服务设施（不包括交通指挥中心、交通队）等	旅客最高聚集人数 100 人以上	旅客最高聚集人数 100 人以下	
城镇公园广场	总占地面积 5000m^2 以上的	总占地面积 1500m^2 以上 5000m^2 以下的	总占地面积 1500m^2 以下的
低层建筑（一层至三层住宅）为主的农村居民点、低层住区以整体为单元进行规模核算，中层（四层至六层住宅）及以上建筑以单栋建筑为单元进行规模核算。其他防护目标未单独说明的，以独立建筑为目标进行分类。 注 2：人员数量核算时，居住户数和居住人数按照常住人口核算，企业人员数量按照最大当班人数核算。 注 3：具有兼容性的综合建筑按其主要类型进行分类，若综合楼使用的主要性质难以确定时，按底层使用的主要性质进行归类。 注 4：表中“以上”包括本数，“以下”不包括本数。			

（4）防护目标个人风险基准

危险化学品生产装置和储存设施周边防护目标所承受的个人风险应不超过下表中个人风险基准的要求。

表 5.9.1-2　个人风险基准

防护目标	个人风险基准/（次/年）≤
	危险化学品在役生产装置和储存设施
高敏感防护目标 重要防护目标 一般防护目标中的一类防护目标	$3x10^{-6}$
一般防护目标中的二类防护目标	$1x10^{-5}$
一般防护目标中的三类防护目标	$3x10^{-5}$

（5）社会风险基准

通过两条风险分界线将社会风险划分为 3 个区域，即：不可接受区、尽可能降低区和可接受区。具体分界线位置如图 5.9.1-1 所示。

a 若社会风险曲线进入不可接受区，则应立即采取安全改进措施降低社会风险。

b 若社会风险曲线进入尽可能降低区，应在可实现的范围内，尽可能采取安全改进措施降低社会风险。

c 若社会风险曲线全部落在可接受区，则该风险可接受。

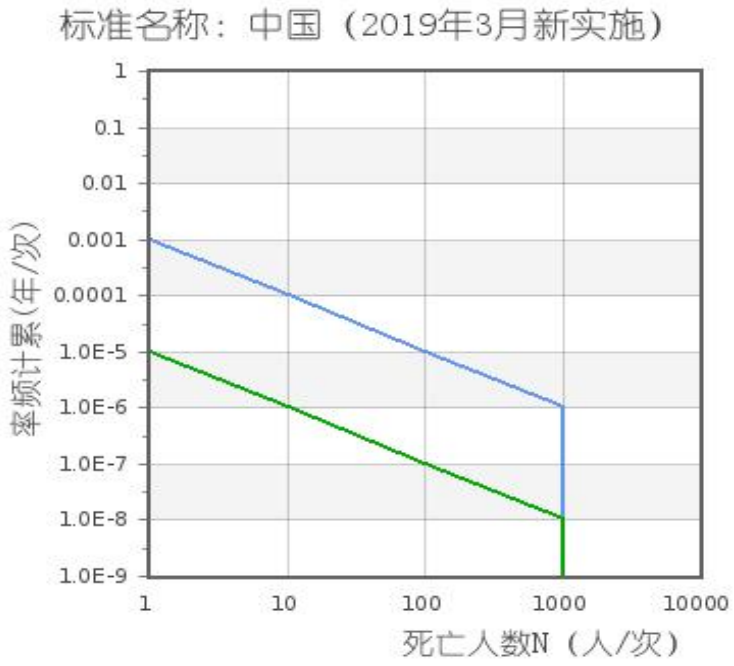


图 5.9.1-1　社会风险基准

3.个人风险计算结果

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018 的规定，采用南京安元科技有限公司开发的计算软件，计算结果如下所示。

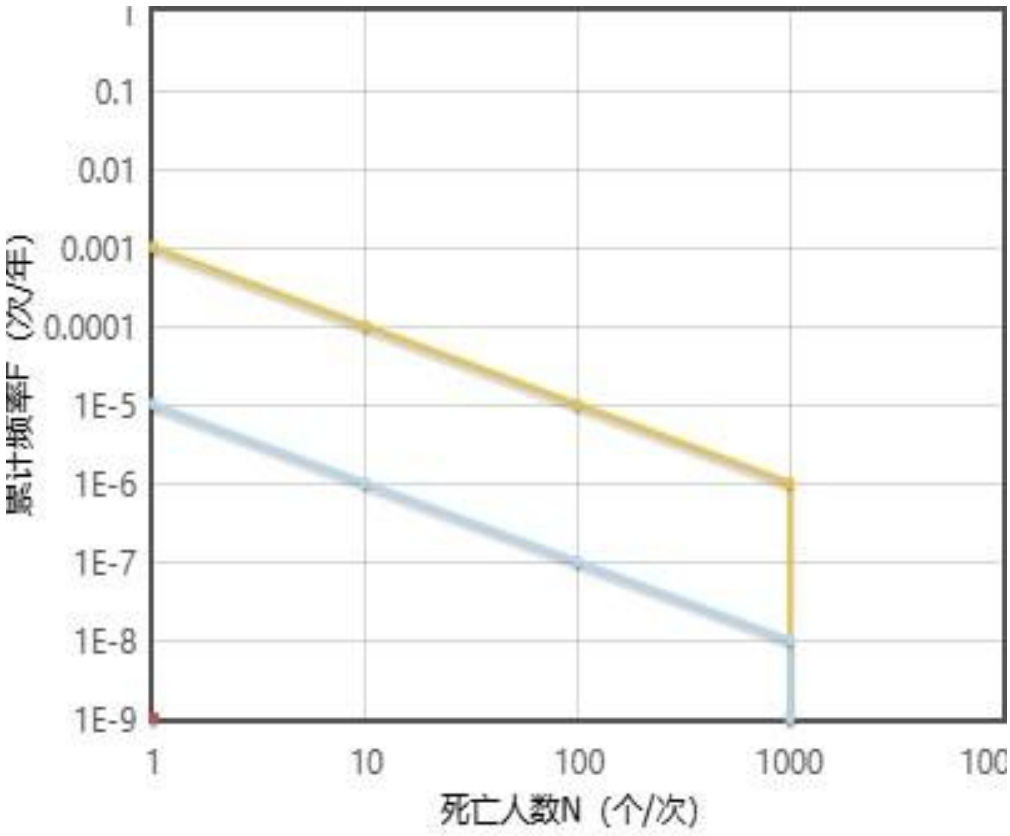


图 5.9.1-2　个人风险等值线模拟图

红色为一级风险等值线（3×10^{-5}），黄色为二级风险等值线（1×10^{-5}），蓝色为三级风险等值线（3×10^{-6}）。

根据上图，蓝色等值线内覆盖东侧围墙外厂房（化工企业），该区域不存在高敏感防护目标、重要防护目标及一般防护目标中的一类防护目标；黄色等值线、红色等值线均在厂区围墙内，不存在一般防护目标中的二类、三类防护目标。即该项目个人风险等值线内不存在《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）规定的防护目标，故该项目个人风险基准符合要求。

4.社会风险值计算结果



由上图可知，该项目社会风险值曲线未在上图中体现，潜在生命损失（PLL）：0，说明该项目社会风险处于很低的水平，风险程度可以接受。

5.结论

综上所述，该项目个人风险值及社会风险值可接受，符合规范要求。

5.9.2 多米诺半径分析

对甲类罐区进行了定量风险计算；分析结果详见下表。

表 5.9.2-1　多米诺效应一览表

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径（m）
甲醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	常压容器	6.78
甲醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	压力容器	6.78
甲醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00
甲醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00
丁醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	常压容器	4.78

装置名称	泄漏模式	事故类型	目标装置类型	多米诺半径（m）
丁醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	压力容器	4.28
丁醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00
丁醇储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00
正丁胺储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	常压容器	6.08
正丁胺储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	压力容器	4.28
正丁胺储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	长型设备	0.00
正丁胺储罐	泄漏到大气中-大孔泄漏	池火灾	小型设备	0.00

根据计算结果，该项目涉及的甲类罐区发生火灾爆炸事故，产生的多米诺效应分析结果如下：

1）甲类罐区甲醇储罐、丁醇储罐、正丁胺储罐发生池火灾事故，多米诺半径均在厂区内，不会对周边厂区外的设备设施产生多米诺影响。

2）若发生火灾事故，可能会对所在罐区其他储罐、装卸设施产生影响。。

针对多米诺分析的结论，建议在日常生产中采取如下的安全措施：

1）罐区设置可燃气体探头，预防易燃液体泄漏。

2）定期储罐、管道等设备设施进行检测，防止物料泄漏；严格控制储存温度、压力及工艺参数。

3）操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

4）不断提高自动化程度，并加强对非正常工况的监控与管理，保证正常运行。

5）按应急预案的要求，定期组织应急演练。

6）按照标准规范要求不断更新和完善安全设施的建设，并保证安全设施正常运行。

5.10 事故案例

（1）案例一：安徽全椒县磷肥厂“3•6”硫酸储槽爆炸事故

1991 年 3 月 6 日，安徽省全椒县磷肥厂机修车间在新制硫酸储罐调整割枪火焰时发生爆炸，造成 3 人死亡，2 人重伤。事故发生的前一天，企业对新制的硫酸储槽用水试漏，试漏结束将水排出后，出水管以下部位还留有 5cm 深的积水未排尽。事故当天，该槽的进口管又与正在使用的另一储槽的出口管连接，造成浓硫酸流入，与槽内积水形成稀硫酸，又与储槽金属槽壁反应生成氢气，当电焊工调整割枪火焰时，引发爆炸。

（2）案例二：衡阳高速盐酸槽罐车发生泄漏，多部门联动高效处置

4 月 20 日下午，一辆装载 28 吨盐酸的槽罐车在经过 G72 泉南高速衡阳段 K853 处时，由于盐酸储罐出现裂缝，导致盐酸泄漏，事故发生后，湖南高速集团衡阳分公司古城路产大队紧急出动，联合多部门迅速进行高效科学处置，未造成人员伤亡和财产损失。

当天 13 时 15 分，值班员接到辖区高速交警的紧急通知，G72 泉南高速衡阳段 K853 往永州方向有一台运输盐酸的危化品车发生泄漏，现场出现阵阵白烟，过往车辆紧急闪避，情况十分危急。

接警后，古城路产大队迅速启动《危化品运输车辆交通事故处置应急预案》，立即通知环保、救护、消防、施救等相关部门第一时间赶赴现场。由于盐酸属于高挥发性化学物质，现场上空已聚集了大面积白烟，散发出浓厚的刺鼻气味。古城路产大队立即配合高速交警通知周边收费站进行临时交通管制，并在泄漏现场按要求设置好防护隔离区，做好现场安全警戒。分公司分管路产安全的副总经理罗建军率安全路产部赶赴现场进行指导支援。

现场经过紧急商榷，环境监测部门立即对空气中无毒害物质进行评估，确定无毒害物质。消防部门安排专业救援人员在泄漏区域四周布下了水墙，中和吸收因泄漏引发的气雾，并在泄漏现场用水枪和化学消洗设备，对地面的盐酸进行冲刷、稀释。同时持续对泄漏点喷射水雾进行冷却，掩护倒罐人员开展作业。经过一系列紧张有序的协同作业，大约 40 分钟后，泄漏得到

有效控制。随后，现场救援人员对流淌区域的稀释盐酸按要求进行了处置，将危化车辆转移至指定的专用停车场妥善存放，养护人员迅速对现场进行了清理。通过各部门的紧密合作，此次突发事故得到了高效科学处置，未造成人员伤亡和重大财产损失。

第六章安全对策措施与建议

6.1 现场问题整改情况

评价组依据国家的法律法规和标准，对生产现场进行检查，发现该公司存在如下问题需要进行整改。

表 6.1-1 生产安全隐患及整改情况

序号	现场问题	整改建议	整改情况
1	4 车间 1 楼停用设备未挂停用牌，1 楼北侧 4 个氯化钙溶液卧式中转罐需尽快搬走；	停用设备挂牌，氯化钙溶液储罐清理；	管道已断开连接，储罐已清除。
2	4 车间 2 楼液碱计量槽未挂停用牌；	停用设备挂牌；	已挂停用牌。
3	4 车间正丁胺、正丁醇计量槽无现场压力表；	核实，根据设计要求设置压力表；	已按图纸安装压力表。
4	四车间部分防火门耐火级别不够；	更换为耐火级别符合要求的防火门；	不合格防火门已拆除并更换为合格防火门。
5	车间反应釜位号、管线介质、阀门未挂牌，如位号、常关、常开牌；	增设设备位号，管线补充介质标识，阀门按要求挂常开、常开牌；	已按要求设置设备位号，增设管线介质标识，阀门已挂牌。
6	车间二北侧室外设备（板框压滤机）、区域公用工程 1 室外设备（冷冻机）等图纸未见；	核实，与设计图纸保持一致；	板框压滤机已断开连接并挂牌停用；室外设备计划在二期项目完成搬迁。
7	储罐未见物料铭牌；	增设物料铭牌；	储罐已增设物料铭牌。
8	厂区内杂草比较茂盛。	清理杂草。	杂草已清除。

该公司对现场存在的问题进行了整改，并进行了书面回复，整改情况见附件。

6.2 安全对策措施及建议

湖北彩德新材料科技有限公司采取了一系列安全措施，评价认为这些措施对消除、预防或降低生产装置危险性是有效的。同时，在评价过程中，也发现安全工作方面存在一些缺陷或需要改进的地方。从消除安全隐患和提升安全工作水平的角度，提出如下安全措施建议：

1.总平面布置

（1）目前厂区甲类车间三项目在进行自动化改造，本项目位于甲类车间四，但甲类罐区、公用工程房、区域控制室等均为共用，企业应制定改造方案及应急预案，防止因改造施工影响本项目正常生产。

（2）控制室东侧设有冷冻水装置，企业计划在二期项目完成搬迁。控制室与冷冻水装置相邻墙体为防爆墙，冷冻水采用氟利昂制冷，危险性较低，目前风险可控，企业应加强日常巡检与设备维护。

（3）部分固体原料可燃，在投料过程可能出现粉尘扩散，与空气混合形成爆炸性粉尘环境，应采取密闭投料的方式，并在投料口设置除尘设施，避免粉尘扩散形成爆炸性粉尘环境。可燃固体应密封储存，防止在储存过程中发生粉尘泄漏扩散。

2.工艺及装置设施

（1）本项目应当明确危险源中关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，并对危险源的安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和预案。

（2）在生产过程中应加强生产工艺监控，严格落实安全防护措施，保证自动化控制的正常运行，严格执行安全操作规程，防止易燃易爆和有毒有害危险化学品泄漏等造成火灾、爆炸和中毒、灼烫等事故发生。

（3）防雷、防静电设施、易燃/有毒气体报警设施等要按照有关规范要求进行检验、检测，加强日常维护，保证其可靠的运行状态。

（4）设备、装置上安装的安全阀、压力表、温度计等检测仪器应按相关设计规范、工艺条件等要求选用，并应定期检测，确保其长期有效性。

（5）项目所有防爆电气必须按相关规定要求定期检测，确保防爆设施的长期有效性。

（6）开桶工具应采用铜制、铝制等防静电工具，不得使用铁制等易产

生静电火花的开启工具。

（7）按照特种设备的维护与保养制度，实行包人、包机维护保养制度，定期对设备、设施进行维护保养。

（8）加强设备管理，高度重视设备防腐、防渗漏，加强检修工作的管理，保证检修质量，防止“跑、冒、滴、漏”现象。

（9）异常工况处置措施

1）应制定报警管理制度，明确管理机构，设定报警管理的关键指标，对 BPCS、SIS、GDS 等系统的报警进行分级、分类管理，重要报警应有报警原因分析及处置记录，并定期统计分析报警率，优化报警设置，减少误报数量。

2）企业应建立报警响应机制。BPCS、GDS 及火灾报警系统等报警后，处理人员应立即确认报警信息，分析明确报警原因，并根据情况启动应急预案，未经现场确认、未分析报警原因的不应消除警报。

3）反应设备故障停车后应关闭进料阀，停止加热，属于放热反应的应立即启动冷却系统。冷却系统或搅拌故障时，还应将物料分散转移至其他正常运行的反应设备或排放至收集设施中。

4）异常工况处置过程中，同一部位不应进行交叉作业，同一装置区内现场人员不应超过 6 人，无关人员不应进入作业区域。

（10）该项目 2N 兰缩合反应不属于重点监管的胺基化工艺，建议企业参照按计划工艺的要求严格管理，对反应釜内温度、压力、反应釜搅拌速率、气相氧含量等进行监测，建议设置釜内温度、压力、搅拌速率与夹套冷却水进水阀形成联锁，设置紧急停车系统。

3.储运设施

1）甲类仓库、丙类仓库储存液体物料，应设置防止液体蔓延措施。

2）仓库应设置温湿度记录仪及记录本，仓库门口设置储存物料清单及日常储量。

3）易燃液体储罐设置呼吸阀、液封或压力联锁开启泄压阀等超压保护设施。

4）本项目罐区易燃液体储罐尾气收集管道相互连通，企业应进行安全风险辨识分析。不同来源的尾气或泄放气体排入同一尾气收集或处理系统的，经分析可能存在相互禁忌、腐蚀、静电累积等风险的，应采取分类收集、专管输送、凝液排放、静电导除、超压泄放等对应的安全措施。

5）危险化学品仓库应设置现场告示牌，明确可储存物资种类及其最大储存量。

5.特种设备及特种作业

（1）所有特种作业人员均应经过专门培训，持证上岗。

（2）所有特种设备均应建立安全技术档案，公司应设专人对特种设备进行管理。

（3）加强对特种设备等运行期间进行安全检查，并做到定时、定点、定路线，检查内容应包括工艺条件、设备状况、安全装置等方面。

6.安全管理

（1）企业和主要负责人要高度重视安全生产工作，全面落实企业安全生产主体责任。加强现场安全管理，做好设备、产品、物料的分区和定置管理，认真组织落实各岗位责任制，严格安全考核，杜绝“三违”行为。

（2）应建立健全事故隐患排查治理制度，认真开展安全生产隐患排查与治理工作。树立“安全隐患就是事故”的理念，落实隐患排查与治理制度，建立安全检查和隐患整改台账。检查出隐患和安全问题，必须高度重视，积极整改。

（3）加强安全教育和安全技术培训工作，定期对全体员工进行工艺、设备、安全、技术、管理、操作等安全教育、事故案例学习、特种作业技能培训与考核，提高作业人员的安全技能，增强安全意识，完善安全教育培训档案。要不断完善各项安全管理制度和岗位操作规程，并要求从业人员严格

执行。

（4）制定并落实安全生产责任制，主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员、特种设备作业人员经培训合格后，持证上岗。目前厂内安全管理人员取证者较少，应加强对该类人员的培训考核，持证上岗。专职安全生产管理人员应当取得危险化学品安全管理人员资格证书，不少于从业单位总人数的 2%。

（5）开展特种设备使用登记，定期对叉车、压力容器等特种设备及其安全附件进行检测，保障合格有效。进一步健全特种设备制度，建立完善特种设备台账及技术档案，开展日常使用状况和自行检查，并保存记录齐全。

（6）建立非常规作业清单，作业前应进行风险分析并采取相应的安全措施，按规定进行申请、审批、作业。加强对设备检维修作业、动火作业、有限空间作业、用电作业等特种作业的安全管理，按照 GB30871-2022《危险化学品企业特殊作业安全规范》，严格执行作业证许可管理制度，落实安全防护措施，确保作业安全。

（7）强化安全标准化体系有效运行；全面推广完善岗位“四知卡”（知岗位风险、知岗位责任、知岗位安全操作规程、知岗位应急处置）、加强非常规安全作业管理。

（8）依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）的规定，足额提取安全生产费用，不得挪作他用。

（9）公司应依法参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费。

（10）企业应建立承包商管理制度，明确管理责任;制定承包商准入标准,严格承包商资格审查；将承包商在本企业发生的事故纳入企业事故管理。

企业应对承包商作业人员进行入厂安全教育，经考试合格后方可凭合格证或人员身份证明入厂，保存承包商人员安全教育记录；对承包商项目管理人员进行专项安全培训。企业应采取有效措施防止未经培训的承包商人员进入厂区。

（11）企业应建立变更管理制度,变更管理制度至少包含需纳入变更管理的范围、变更分类分级原则、管理职责和程序、变更风险辨识及控制、变更实施及验收等内容。

7.安全条件和安全生产条件的完善与维护

（1）完善风险管理制度，进行化工过程风险分析，制定可接受的风险标准。企业管理机构、人员构成、生产装置等发生重大变化或发生生产安全事故时，要及时进行风险辨识分析。企业要组织所有人员参与风险辨识分析，力求风险辨识分析全覆盖。

（2）加强装置运行安全管理，包括操作规程管理、异常工况监测预警、开停车安全管理、非常规作业清单等。

（3）落实岗位安全教育和操作技能培训。建立厂、车间、班组三级安全教育培训体系，制定安全教育培训制度，明确教育培训的具体要求，建立教育培训档案；要制定并落实教育培训计划，定期评估教育培训内容、方式和效果；从业人员应经考核合格后方可上岗，特种作业人员必须持证上岗；要按照国家和企业要求，定期开展从业人员安全培训，使从业人员掌握安全生产基本常识及本岗位操作要点、操作规程、危险因素和控制措施，掌握异常工况识别判定、应急处置、避险避灾、自救互救等技能与方法，熟练使用个体防护用品；当工艺技术、设备设施等发生改变时，要及时对操作人员进行再培训。要重视开展从业人员安全教育，使从业人员不断强化安全意识，充分认识化工安全生产的特殊性和极端重要性，自觉遵守企业安全管理规定和操作规程。要采取有效的监督检查评估措施，保证安全教育培训工作质量和效果。

（4）建立并不断完善设备管理制度，包括建立设备台账管理制度、装置泄漏监（检）测管理制度、电气安全管理制度。及时开展设备预防性维修，定期监（检）测检查关键设备、连续监（检）测检查仪表，及时消除静设备密封件、动设备易损件的安全隐患；定期检查压力管道阀门、螺栓等附件的

安全状态，及早发现和消除设备缺陷。要加强动设备管理，编制动设备操作规程，确保动设备始终具备规定的工况条件；加强动设备润滑管理，确保动设备运行可靠。

（5）加强作业安全管理。要建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、临时用电、高处作业、抽堵盲板等特殊作业安全条件和审批程序，实施特殊作业前必须办理审批手续。要落实危险作业安全管理责任，实施危险作业前，必须进行风险分析、确认安全条件，确保作业人员了解作业风险和掌握风险控制措施、作业环境符合安全要求、预防和控制风险措施得到落实；危险作业审批人员要在现场检查确认后签发作业许可证；现场监护人员要熟悉作业范围内的工艺、设备和物料状态，具备应急救援和处置能力；作业过程中，管理人员要加强现场监督检查，严禁监护人员擅离现场。

（6）加强变更管理。建立变更管理制度，在工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化，都要纳入变更管理。

（7）加强应急管理。编制应急预案并定期演练完善，提高应急响应能力。

（8）加强事故和事件管理，及时吸取事故（事件）教训。

第七章安全现状评价结论

7.1 安全评价结果综述

7.1.1 主要危险有害因素辨识结果

（1）该项目生产涉及的危险化学品有：盐酸、4-甲基苯胺、丁醇、硼酸、甲醇、正丁胺、保险粉、氯苯、柴油、氮气、天然气、发烟硫酸。

该项目生产涉及重点监管的危险化学品甲醇、氯苯和天然气。

该项目生产涉及的甲醇为特别管控危险化学品。

该项目生产涉及的盐酸为第三类易制毒化学品。

该项目不涉及剧毒化学品、监控化学品、高毒物品。

（2）该项目在生产、储存过程中可能存在的危险、有害因素有：泄漏、火灾、可燃液体蒸气爆炸、粉尘爆炸、中毒、窒息、灼烫、容器爆炸、管道爆炸、机械致害、物体打击、高处坠落、厂内车辆致害、触电、跌落、淹溺、其他伤害等。应重点防范的危险因素有：火灾、可燃液体蒸气爆炸、中毒、窒息、灼烫等。

（3）该项目不涉及重点监管危险化工工艺，不构成危险化学品重大危险源。

7.1.2 各单元评价结果

（1）总平面布置单元评价结论

该公司位于公安县化工园区，企业交通便利、基础设施齐全，厂内道路环形布置。厂内建构筑物之间防火间距满足规范要求。

选址及总平面布置安全检查共 22 项，经检查，22 项符合《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）等标准规范的要求。

（2）生产过程及装置（设施）安全单元评价结论

该单元共检查 19 项，19 项符合要求。通过安全检查表对生产装置设施、工艺进行检查，该公司未使用淘汰落实工艺、设备，设置了气体泄漏报警、防护罩、安全阀、防护栏杆等必要的安全防护设施，张贴安全警示标志，废气、废液和废渣的排放和处理按照国家标准执行，为员工配备了相应的劳动防护用品，操作人员经过专门培训、熟练掌握操作技能、具备应急处置知识，严格按照操作规程进行操作等。

（3）储运设施单元评价结论

该单元采用安全检查表法，共检查 13 项，13 项符合要求。该公司仓库、罐区由专人负责管理，配备有专业知识的技术人员，配备有个人安全防护用品；设有相应的防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等设施；设置有安全指示标志，疏散通道。

采用事故后果模拟法分析，正丁胺储罐发生大孔泄漏，若发生蒸汽云爆炸事故，其轻伤半径超出厂区南侧围墙范围，覆盖南侧园区道路，其他事故后果半径均在厂区范围内。

（4）公用工程单元评价结论

经对该公司的公用工程的供配电、给排水、消防、防雷、防静电、环保设施等 29 项进行检查，29 项符合要求。企业通过了防雷检测、消防验收，供配电设施按规范设置，配备了消防器材，压力容器等特种设备定期检测，实行雨污分流制，公司已对特种设备作业人员进行特种设备安全教育和培训，持证上岗。未生产、转移、使用严重污染环境的工艺、设备和产品。

（5）特种设备及特种作业单元评价结论

该单元采用安全检查表对特种设备进行 20 项内容检查，均符合规范要求。项目组在勘查现场时对部分特种作业人员取证情况进行抽查，结果表明，该企业重视特种岗位、特种作业人员的安全管理。

（6）安全管理单元评价结论

该单元采用安全检查表法，共检查 25 项，25 项符合要求。公司制定了安全管理制度和操作规程，主要负责人和安全管理人员经培训合格后持证上岗；特种作业人员、特种设备作业人员持证上岗；为员工配备了劳动防护用品；为员工缴纳了社保；制定有应急救援预案，并到当地应急管理局进行备案，定期演练，定期进行隐患排查治理，实施全员安全生产责任制。已建立了隐患排查治理机制及双重预防体系建设。

（7）重大隐患检查单元评价结论

该项目生产安全事故重大隐患判定标准检查 53 条，不构成生产安全事故重大隐患。

（8）个人风险与社会风险

经过定量分析，该项目个人风险值和社会风险值可接受，符合规范要求。

（9）多米诺效应分析

通过对甲类罐区进行多米诺效应分析，结论为各储罐发生事故其多米诺半径均在该项目厂区范围内，不会对厂区周边产生多米诺影响。

7.2 安全评价结论

综上所述，湖北彩德新材料科技有限公司 600 吨/年 2N 兰、150 吨/年紫 B、2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌生产项目的安全风险能够在可接受范围内，安全生产条件符合要求。

项目编号：[illegible]
评价结论专用 复印无效
技术负责人：
过程控制负责人：

第八章 与建议单位交换意见的情况结果

评价组检查人员在现场检查阶段和报告编制人员在报告编写过程中，与该企业负责人和工程技术人员在广泛交换意见的基础上，对该企业采用的主要生产技术和工艺流程有了更深入的认识，对辩识、分析该企业主要生产工艺流程、生产装置及设备、设施所存在的固有危险、有害因素比较透彻，双方都有很多较大的收获，保证了本报告的编制工作得以顺利完成。交换意见主要如下：

表 8-1 与被评价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、危险化学品使用的在线量及其理化性能、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	评价报告中对企业的危险有害因素分析结果是否存在异议。	无异议
5	评价报告中对企业安全生产条件分析是否符合贵公司的实际情况。	符合实际情况
6	评价报告中对企业提出的安全对策措施、建议，贵公司能否接受。	可以接受
评价单位：湖北九泰安全环保技术有限公司	建设单位：湖北彩德新材料科技有限公司	

F1 危险物质的安全数据表

表 F1-1 氯苯（氯化苯）

特别警示	易燃，对中枢神经系统有抑制和麻醉作用。
理化特性	无色透明液体，具有不愉快的苦杏仁味。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳、苯等多数有机溶剂。分子量 112.56，熔点-45.2℃，沸点 131.7℃，相对密度(水=1) 1.11，相对蒸气密度(空气=1) 3.88，饱和蒸气压 1.17 kPa (20℃)，燃烧热 3100kJ/mol，临界温度 359.2℃，临界压力 4.52MPa ，辛醇/水分配系数 2.89，闪点 29℃，引燃温度 638℃，爆炸下限 1.3%～11%（体积比）。 主要用途：主要作为有机合成的重要原料。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。 【活性反应】 与过氯酸银、二甲亚砜反应剧烈。 【健康危害】 对中枢神经系统有抑制和麻醉作用；对皮肤和粘膜有刺激性。急性中毒表现为接触高浓度可引起麻醉症状，甚至昏迷。脱离现场，积极救治后，可较快恢复，但数日内仍有头痛、头晕、无力、食欲减退等症状。液体对皮肤有轻度刺激性，但反复接触，则起红斑或有轻度浅性表坏死。慢性中毒常有眼痛、流泪、结膜充血；早期有头痛、失眠、记忆力减退等神经衰弱症状；重者引起中毒性肝炎，个别可发生肾脏损害。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m^3):50。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备氯苯应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，禁止人员进入，减少接触的机会。工作场所提供充分的局部排风和全面通风。工作现场严禁吸烟。 设置氯苯检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴耐油橡胶手套。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。 避免与强氧化剂、过氯酸银、二甲亚砜接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 【特殊要求】 【操作安全】

	（1）配备便携式氯化苯报警仪。进入密闭有限空间前检测，强制机械通风 10 分钟，氧含量>19.5%方可进入，作业过程中有人监护，每隔 30 分钟监测一次。 （2）氯化反应设备必须有良好的冷却系统，控制好氯气流量，以免反应剧烈，温度骤升而引起事故，使用过程中其设备应选用耐腐蚀性材料。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。 （2）应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节应早晚运输。
应急处置原则	【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 【灭火方法】 喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 【泄漏应急处置】 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。

表 F1-2 盐酸

第一部分：化学品标识

中文名称：	盐酸	中文别名：	无资料
英文名称：	hydrogen chloride	英文别名：	无资料
CAS号：	7647-01-0		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第8.1类 酸性腐蚀品		
侵入途径：	吸入 食入		
健康危害：	接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。		
环境危害：	对环境有危害，对水体可造成污染。		
燃爆危险：	本品不燃，具有强刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	氯化氢		
含量：	100%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水冲洗10分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。		
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2%～4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。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。注意患者保暖并保持安静。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。		
食入：	误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。与乙酸酐、脂肪胺类、链烷醇胺类、烯基氧化物、芳香胺类、氨基化合物、2-氨基乙醇、氨、氢氧化氨、二磷化三钙、氯磺酸、乙撑二胺、二甲亚胺、环氧氯丙烷、异氰酸酯类、乙炔基金属、发烟硫酸、有机酸酐、高氯酸、3-丙内酯、磷化铀、硫酸、氢氧化钠及其他碱类、强氧化剂、醋酸乙烯酯及二氟乙烯接触发生反应。接触绝大多数金属，放出易燃氢气。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。		
建规火险分级：	戊		
有害燃烧产物：	无资料		
灭火方法：	雾状水、砂土。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。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。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。受过特殊培训的人员可以利用喷雾水流冷却周围暴露物，让火自行烧尽。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。		
第六部分：泄漏应急处理			

应急处理：	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，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，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。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿化学防护服，戴橡胶手套。避免产生烟雾。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、活性金属粉末接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。		
储存注意事项：	储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国MAC（mg/m^3）：	15		
前苏联MAC（mg/m^3）：	5		
TLVTN：	OSHA 5ppm，7.5〔上限值〕		
TLVWN：	ACGIH 5ppm，7.5mg/m^3		
接触限值：	美国TWA：OSHA 5ppm，7.5〔上限值〕； ACGIH 5ppm，7.5mg/m^3 美国 STEL：未制定标准		
监测方法：	硫氰酸汞比色法		
工程控制：	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。		
呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护：	必要时，戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿化学防护服。		
手防护：	戴橡胶手套。		
其他防护：	工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	-114.8（纯）
沸点（℃）：	108.6（20%）	分子式：	HCl
主要成分：	纯品	饱和蒸气压（kPa）：	30.66（21℃）
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度（℃）：	无资料
闪点（℃）：	无意义	引燃温度（℃）：	无意义
自燃温度：	无资料	燃烧性：	不燃
溶解性：	与水混溶，溶于碱液。	相对密度（水=1）：	1.20
相对蒸气密度（空气=1）：	1.26	分子量：	36.46
燃烧热（kJ/mol）：	无意义	临界压力	无资料

		（MPa）：	
爆炸上限%（V/V）：	无意义	爆炸下限%（V/V）：	无意义
外观与性状：	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。		
主要用途：	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		
分解产物：	氯化氢		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50：900mg/kg（兔经口）；LC50：3124ppm 1小时（大鼠吸入）		
亚急性和慢性毒性：	无资料		
RTECS：	MW4025000		
刺激性：	无资料		
致敏性：	无资料		
致突变性：	无资料		
致畸性：	无资料		
致癌性：	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒理毒性：	无资料		
生物降解性：	无资料		
非生物降解性：	无资料		
生物富集或生物积累性：	无资料		
其它有害作用：	该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。		
第十三部分：废弃处置			
废弃物性质：	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。		
废弃处置方法：	用碱液－石灰水中和，生成氯化钠和氯化钙，用水稀释后排入下水道。		
废弃注意事项：	无资料		
第十四部分：运输信息			
UN编号：	1789（溶液）		
包装方法：	螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木箱或半花格箱。		
运输注意事项：	搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。		

第十五部分：法规信息	
法规信息：	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国职业病防治法》 《中华人民共和国环境保护法》 《危险化学品安全管理条例》 《安全生产许可证条例》 《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》GB 30000.1-2024 危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
修改说明：	无资料
其他信息：	无资料

表 F1-3 硫酸

第一部分：化学品标识			
中文名称：	硫酸	中文别名：	浓硫酸
英文名称：	sulfuric acid	英文别名：	无资料
CAS号：	7664-93-9		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第8.1类 酸性腐蚀品		
侵入途径：	吸入 食入		
健康危害：	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
环境危害：	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。		
燃爆危险：	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	硫酸		
含量：	98.0%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。		
眼睛接触：	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。		
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
食入：	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、硫酸盐、硝酸盐、		

	苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。		
建规火险分级：	戊		
有害燃烧产物：	氧化硫。		
灭火方法：	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85％。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
中国MAC（mg/m^3）：	2		
前苏联MAC（mg/m^3）：	1		
TLVTN：	ACGIH 1mg/m^3		
TLVWN：	ACGIH 3mg/m^3		
接触限值：	美国TWA：ACGIH 1mg/m^3；美国STEL：ACGIH 3mg/m^3		
监测方法：	氰化钡比色法		
工程控制：	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。		
眼睛防护：	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护：	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护：	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	10.5
沸点（℃）：	330.0	分子式：	H_2SO_4
主要成分：	含量：工业级92.5%或98%。	饱和蒸气压	0.13（145.8℃）

		（kPa）：	
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度（℃）：	无资料
闪点（℃）：	无意义	引燃温度（℃）：	无意义
自燃温度：	无意义	燃烧性：	助燃
溶解性：	与水混溶。	相对密度（水=1）：	1.83
相对蒸气密度（空气=1）：	3.4	分子量：	98.08
燃烧热（kJ/mol）：	无意义	临界压力（MPa）：	无资料
爆炸上限%（V/V）：	无意义	爆炸下限%（V/V）：	无意义
外观与性状：	纯品为无色透明油状液体，无臭。		
主要用途：	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		
分解产物：	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50：2140 mg/kg（大鼠经口） LC50：510mg/m^3，2小时（大鼠吸入）；320mg/m^3，2小时（小鼠吸入）		
亚急性和慢性毒性：	无资料		
RTECS：	WS5600000		
刺激性：	家兔经眼：1380μg ，重度刺激。		
致敏性：	无资料		
致突变性：	无资料		
致畸性：	无资料		
致癌性：	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒理毒性：	无资料		
生物降解性：	无资料		
非生物降解性：	无资料		
生物富集或生物积累性：	无资料		
其它有害作用：	该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。		
第十三部分：废弃处置			

废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	缓慢加入碱液－石灰水中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入废水系统。
废弃注意事项：	无资料
第十四部分：运输信息	
UN编号：	1830
包装方法：	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。
运输注意事项：	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
第十五部分：法规信息	
法规信息：	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国职业病防治法》 《中华人民共和国环境保护法》 《危险化学品安全管理条例》 《安全生产许可证条例》 《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》GB 30000.1-2024 危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
修改说明：	无资料
其他信息：	无资料

表 F1-4 甲醇

第一部分：化学品标识			
中文名称：	甲醇	中文别名：	木酒精
英文名称：	methanol	英文别名：	methyl alcohol
CAS号：	67-56-1		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第3.2类 中闪点易燃液体		
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。		

环境危害：	无资料。
燃爆危险：	本品易燃，具有刺激性。
第三部分：成分/组成信息	
有害物成分：	甲醇
含量：	100%
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：	饮足量温水，催吐。用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
建规火险分级：	甲
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法：	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国MAC（mg/m^3）：	50
前苏联MAC（mg/m^3）：	5
TLVTN：	OSHA 200ppm，262mg/m^3；ACGIH 200ppm，262mg/m^3〔皮〕
TLVWN：	ACGIH 250ppm，328mg/m^3〔皮〕

接触限值：	美国TWA：OSHA 200ppm，262mg/m^3；ACGIH 200ppm，262mg/m^3〔皮〕 美国STEL：ACGIH 250ppm，328mg/m^3〔皮〕		
监测方法：	气相色谱法；变色酸分光光度法		
工程控制：	生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护：	可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。		
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护：	穿防静电工作服。		
手防护：	戴橡胶手套。		
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	-97.8
沸点（℃）：	64.8	分子式：	CH_4O
主要成分：	纯品	饱和蒸气压（kPa）：	13.33（21.2℃）
辛醇/水分配系数的对数值：	-0.82/-0.66	临界温度（℃）：	240
闪点（℃）：	11	引燃温度（℃）：	385
自燃温度：	无资料	燃烧性：	易燃
溶解性：	溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	相对密度（水=1）：	0.79
相对蒸气密度（空气=1）：	1.11	分子量：	32.04
燃烧热（kJ/mol）：	727.0	临界压力（MPa）：	7.95
爆炸上限%（V/V）：	44.0	爆炸下限%（V/V）：	5.5
外观与性状：	无色澄清液体，有刺激性气味。		
主要用途：	主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		
分解产物：	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性：	LD50：5628 mg/kg（大鼠经口）；15800 mg/kg（兔经皮） LC50：83776mg/m^3，4小时（大鼠吸入）		
亚急性和慢性毒性：	无资料		

刺激性：	无资料
致敏性：	无资料
致突变性：	无资料
致畸性：	无资料
致癌性：	无资料
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
其它有害作用：	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	用焚烧法处置。
废弃注意事项：	无资料
第十四部分：运输信息	
UN编号：	1230
包装方法：	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
运输注意事项：	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
第十五部分：法规信息	
法规信息：	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国职业病防治法》 《中华人民共和国环境保护法》 《危险化学品安全管理条例》 《安全生产许可证条例》 《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》GB 30000.1-2024 危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
修改说明：	无资料
其他信息：	无资料

表 F1-5 氮气

第一部分：化学品标识			
中文名称：	氮气	中文别名：	无资料
英文名称：	nitrogen	英文别名：	无资料
CAS号：	7727-37-9		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第2.2类 不燃气体		
侵入途径：	吸入		
健康危害：	空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成徽血管阻塞，发生“减压病”。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品不燃。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	氮		
含量：	≥99.5%		
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒沙布包扎。就医。		
眼睛接触：	无资料		
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。		
食入：	无资料		
第五部分：消防措施			
危险特性：	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
建规火险分级：	戊		
有害燃烧产物：	氮气。		
灭火方法：	本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：	密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。		
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。储区应备有泄漏应急处理设备。		

第八部分：接触控制/个体防护			
中国MAC（mg/m³）：	未制定标准		
前苏联MAC（mg/m³）：	未制定标准		
TLVTN：	ACGIH 窒息性气体		
TLVWN：	未制定标准		
接触限值：	美国TWA：未制定标准；美国STEL：未制定标准		
监测方法：	无资料		
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：	一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。		
眼睛防护：	一般不需特殊防护。		
身体防护：	穿一般作业工作服。		
手防护：	戴一般作业防护手套。		
其他防护：	避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
第九部分：理化特性			
pH：	无资料	熔点（℃）：	-209.8
沸点（℃）：	-195.6	分子式：	N_2
主要成分：	无资料	饱和蒸气压（kPa）：	1026.42（-173℃）
辛醇/水分配系数的对数值：	无资料	临界温度（℃）：	-147
闪点（℃）：	无意义	引燃温度（℃）：	无意义
自燃温度：	无意义	燃烧性：	不燃
溶解性：	微溶于水、乙醇。	相对密度（水=1）：	0.81（-196℃）
相对蒸气密度（空气=1）：	0.97	分子量：	28.01
燃烧热（kJ/mol）：	无意义	临界压力（MPa）：	3.40
爆炸上限%（V/V）：	无意义	爆炸下限%（V/V）：	无意义
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。		
其它理化性质：	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性：	稳定		
禁配物：	无资料		
避免接触的条件：	无资料		
聚合危害：	不能出现		

分解产物：	无资料
第十一部分：毒理学信息	
急性毒性：	LD50：无资料 LC50：无资料
亚急性和慢性毒性：	无资料
RTECS：	QW9700000
刺激性：	无资料
致敏性：	无资料
致突变性：	无资料
致畸性：	无资料
致癌性：	无资料
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
其它有害作用：	避免高浓度吸入。防止冻伤。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。
废弃注意事项：	无资料
第十四部分：运输信息	
UN编号：	1066
包装方法：	钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。
运输注意事项：	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。
第十五部分：法规信息	
法规信息：	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国职业病防治法》 《中华人民共和国环境保护法》 《危险化学品安全管理条例》 《安全生产许可证条例》 《化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则》GB 30000.1-2024 危险化学品目录（2015版）。
第十六部分：其他信息	
修改说明：	无资料

其他信息：	无资料

表 F1-6 柴油

第一部分：化学名称			
中文名	柴油	英文名	Dieseloil
中文别名		英文别名	
CAS No	68334-30-5	危险化学品目录序号	1674
分子式		分子量	
第二部分：成分/组成信息			
有害物质成分		含量	
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类　高闪点易燃液体		
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径,可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。		
环境危害	对环境有危害,对水体和大气可造成污染。		
燃爆危险	本品易燃,具刺激性。		
第四部分：急救措施			
皮肤接触	立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。		
眼睛接触	提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。		
食入	尽快彻底洗胃。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。		
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
第六部分：应急处理			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项	密闭操作,注意通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）,戴化学安全防护眼镜,戴橡胶耐油手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。充装要控制流速,防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		

储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

中国 MAC（mg/m³）	
前苏联 MAC（mg/m³）	
美国 TVL-TWA	
美国 TLV-STEL	
检测方法	
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,建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿一般作业防护服。
手防护	戴橡胶耐油手套。
其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分：理化特性

外观与性状：	稍有粘性的棕色液体。		
燃烧热(KJ/mol)		相对密度(空气=1)	
闪点(℃)		相对密度(水=1)	0.885
熔点(℃)	-18	沸点(℃)	310
临界压力(MPa)		临界温度(℃)	
爆炸极限(v/%)		辛醇/水分配系数	
引燃温度(℃)	257	饱和蒸气压(kPa)：	
溶解性			
用途	用作柴油机的燃料		

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂、卤素
避免接触的条件	
聚合危害	不能出现
分解产物	

第十一部分：毒理学资料

急性毒性	
亚急性和慢性毒性	
刺激性	
致敏性	
致突变性	
致畸性	

致癌性			
第十二部分：生态学资料			
其它有害作用			
第十三部分：废弃处置			
废弃处置方法			
废弃物注意事项			
第十四部分：运输信息			
危险货物编号		UN 编号	
包装标志	7	包装类别	
包装方法			
运输注意事项	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。		
第十五部分：法规信息			
法规信息	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示 通则(GB 30000.1-2024)； 危险化学品目录（2015 版）。		
第十六部分：其他信息			

表 F-7 正丁醇

第一部分：化学名称			
中文名	正丁醇	英文名	Butylalcohol
中文别名	丙原醇	英文别名	1-butanol
CAS No	71-36-3	危险化学品目录序号	
分子式	C4H10O	分子量	74.12
第二部分：成分/组成信息			
有害物质成分	丁醇	含量	100%
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类 高闪点易燃液体		
侵入途径	吸入食入经皮吸收		

健康危害	本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛、头晕和嗜睡，手部可发生接触性皮炎。
环境危害	
燃爆危险	
第四部分：急救措施	
皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入	饮足量温水，催吐。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法	用水喷射溢出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水、1211 灭火剂、砂土。
第六部分：应急处理	
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC（mg/m³）	200
前苏联 MAC（mg/m³）	10
美国 TVL-TWA	
美国 TLV-STEL	
检测方法	
工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
眼睛防护	戴安全防护眼镜。
身体防护	穿防静电工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他	工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。
第九部分：理化特性	

外观与性状：	无色透明液体，具有特殊气味。		
燃烧热（KJ/mol）	-2673.2	相对密度（空气=1）	2.55
闪点（℃）	35	相对密度（水=1）	0.81

熔点（℃）	-89.8	沸点（℃）	1177
临界压力（MPa）	4.414	临界温度（℃）	289.85
爆炸极限（v/%）	1.4-11.3	辛醇/水分配系数	0.88
引燃温度（℃）	340	饱和蒸汽压（kPa）：	0.73
溶解性	微溶于水，溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。		
用途	用于制取酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆，以及用作溶剂。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性	在常温常压下稳定		
禁配物	强酸、酰基氯、酸酐、强氧化剂。		
避免接触的条件			
聚合危害			
分解产物			
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	LD50:790mg/kg（大鼠经口）；100mg/kg（小鼠经口）；3484mg/kg（兔经口）；3400mg/kg（兔经皮） LC50:8000ppm（大鼠吸入，4h）		
亚急性和慢性毒性	大鼠、小鼠吸入 0.8mg/m3，每周 24h，4 个月，肝肾功能异常。		
刺激性	家兔经皮：405mg（24h），中度刺激。 家兔经眼：2mg，重度刺激。		
致敏性			
致突变性			
致畸性			
致癌性			
第十二部分：生态学资料			
生态毒性	LC50:1910～1950mg/L（96h）（黑头呆鱼） EC50:2337mg/L（24h），1983mg/L（48h）（水蚤） IC50:650mg/L（72h）（藻类）		
生物降解性	好氧生物降解（h）：24~168 厌氧生物降解（h）：96~1296		
非生物降解性	水中光氧化半衰期（h）：2602~1.04×105 空气中光氧化半衰期（h）：8.8~87.7		
其他有害作用	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。		
第十三部分：废弃处置			
废弃处置方法	用焚烧法处置。		
废弃物注意事项			
第十四部分：运输信息			
危险货物编号	33552	UN 编号	1120
包装标志	易燃液体，有毒品	包装类别	III
包装方法	小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。		
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		
第十五部分：法规信息			
法规信息	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：		

	《中华人民共和国安全生产法》； 《中华人民共和国职业病防治法》； 《中华人民共和国环境保护法》； 《危险化学品安全管理条例》； 《安全生产许可证条例》； 化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则（GB 30000.1-2024）； 危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
编写和修订信息	
缩略语和首字母缩写	
参考文献	
免责声明	

F2 评价方法简介

1.安全检查表法

安全检查表是系统安全工程的一种最简便、广泛应用的系统安全性评价方法。

安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况熟悉、经验丰富的安全技术人员和安全管理人员，事先对分析对象进行详细分析和充分讨论，列出检查单元和部位、检查要求；对系统进行评价时，对照

安全检查表逐项检查，从而评价出系统的安全状况。编制安全检查表的主要依据是：

1）有关的法规和标准、管理制度和操作规程；

2）相关事故案例；

3）其他分析方法的结果。

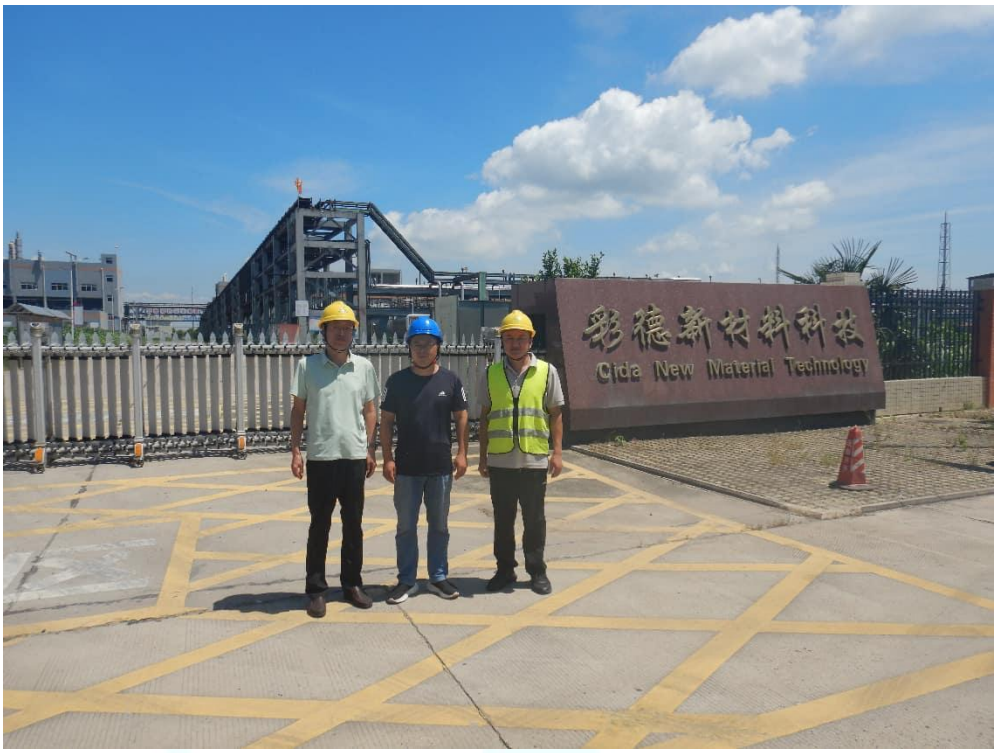
用于对该生产公司建设方案进行总体评价的安全检查表是按照我国有关法规、标准，并依据该生产公司的实际情况编制而成的。主要从厂区功能分布出发，对厂区地理位置、场地条件、工艺设备、建构筑物、土建、电气以及综合安全管理等方面进行全面检查，找出影响安全生产的因素。本安全检查表仅作为定性的评价，将检查的内容系统、完整、明确地列出，对该公司目前场地情况进行检查，以便在安全设计中根据安全检查表的内容要求，进行设计、审查，并有效地提高安全设计的质量。

2.事故后果模拟分析

火灾、爆炸、中毒是常见的重大事故，经常造成严重的人员伤亡和巨大的财产损失，影响社会安定。事故后果模拟分析法重点介绍有关火灾、爆炸和中毒事故（热辐射、爆炸波、中毒）后果分析，在分析过程中运用了数学模型。通常一个复杂的问题或现象用数学模型来描述，往往是在一个系列的

假设前提下按理想的情况建立的，有些模型经过小型试验的验证，有的则可能与实际情况有较大出入，但对辨识危险性来说是可参考的。

F3 现场照片



现场人员照片



罐区及装卸设施



应急柜



厂区管廊架

F4 被评价单位提供的资料目录

1. 安全评价委托书
2. 企业营业执照
3. 土地使用证
4. 合格化工园区公告
5. 主要负责人、安全管理人员证书及学历
6. 安全管理机构设置、安全管理人员、安全总监任命文件
7. 注册安全工程师证书
8. 特种作业及特种设备作业人员证书
9. 特种设备使用登记证及检测报告
10. 安全阀、压力表检测报告
11. 气体检测报警仪台账及检定证书
12. 企业安全责任制文件、安全管理制度、安全操作规程
13. 生产车间四重大危险源核销通知书
14. 危险化学品事故应急预案备案登记表
15. 应急演练计划及演练记录
16. 防雷装置定期检测报告书
17. 消防验收意见书
18. 劳保用品发放记录
19. 员工工伤保险缴纳证明及安全生产责任险购买证明
20. 安全生产费用提取及使用台账
21. 安全教育培训资料
22. 现场问题整改回复
23. 总平面布置图

F4.1 安全评价委托书

安全评价委托书

委托方：湖北彩德新材料科技有限公司

受委托方：湖北九泰安全环保技术有限公司

我单位位于湖北省公安县化工园区友谊东路，主要从事新材料着色剂的研发、生产、销售；化工颜料的研发、加工、制造、销售；塑料色母粒的研发、加工、制造、销售；塑料助剂的加工、制造、销售等。

为加强我单位的安全生产管理和规范安全生产行为，贯彻落实《安全生产法》，特委托贵公司对我公司 600 吨/年 2N 兰、150 吨/年紫 B、2000 吨/年 1,4-二羟基蒽醌生产项目 进行安全现状评价。

特此委托

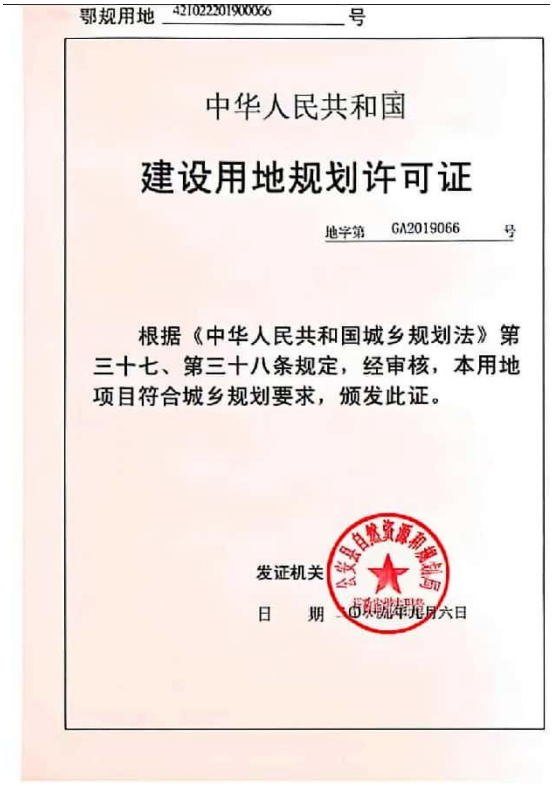
委托人（签章）：

2026 年 5 月 8 日

F4.2 企业营业执照


营业执照
（副本）
1-1
统一社会信用代码
91421022MA494N9R5C
名称 湖北彩德新材料科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 季德虎
经营范围 一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；染料制造；颜料制造；染料销售；颜料销售（不含许可类化工产品）；合成材料制造（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；煤炭及制品销售；货物进出口；技术进出口；（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）
注册资本 伍仟万圆人民币
成立日期 2018年6月26日
住所 公安县杨家厂镇青古工业园友谊东路2号（自主申报）
登记机关
2024 年 10 月 21 日
国家市场监督管理总局监制
国家企业信用信息公示系统网址：www.gsxt.gov.cn
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

F4.3 土地使用证



鄂规用地 421022201900066 号

中华人民共和国

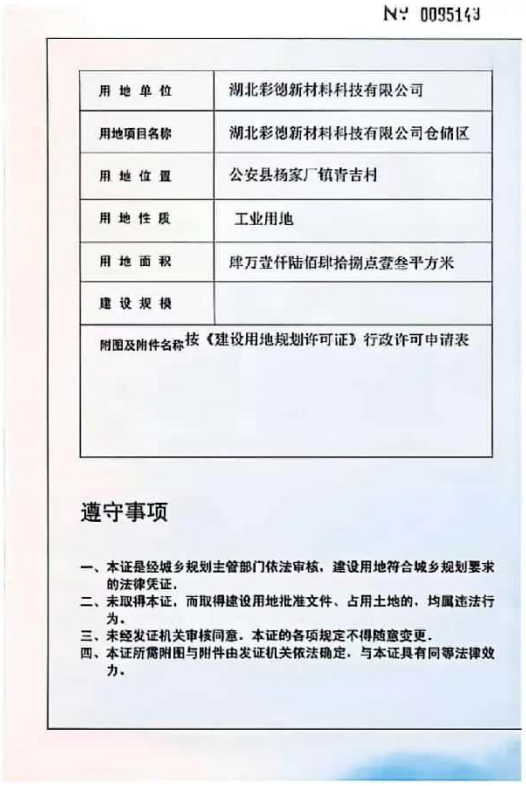
建设用地规划许可证

地字第 GA2019066 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日 期 二〇[illegible]年九月六日

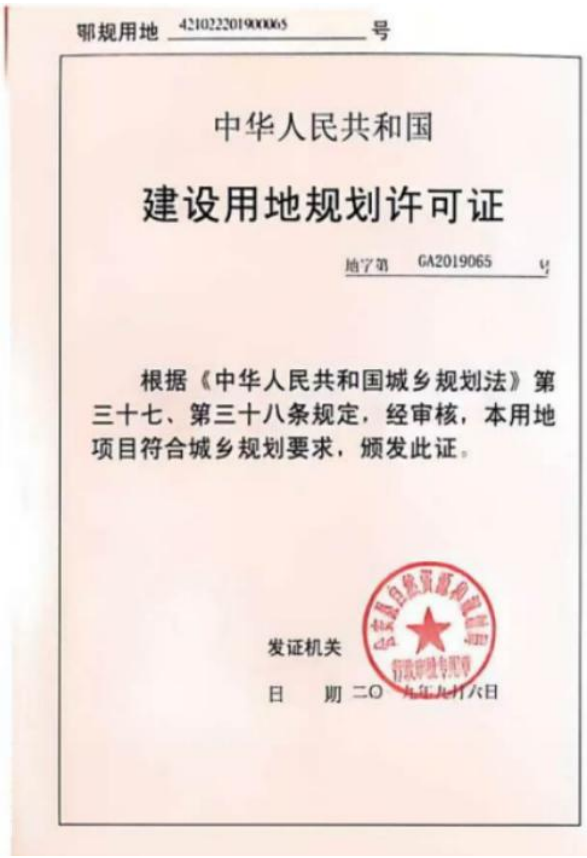


No 0095143

用地单位	湖北彩德新材料科技有限公司
用地项目名称	湖北彩德新材料科技有限公司仓储区
用地位置	公安县杨家厂镇青吉村
用地性质	工业用地
用地面积	肆万壹仟陆佰肆拾捌点壹叁平方米
建设规模	
附图及附件名称	按《建设用地规划许可证》行政许可申请表

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



鄂规用地 421022201900065 号

中华人民共和国

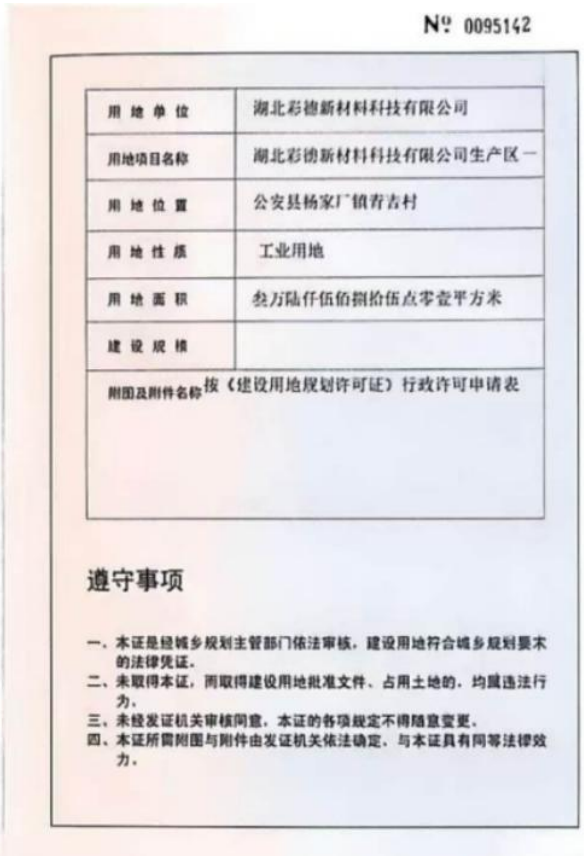
建设用地规划许可证

地字第 GA2019065 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日 期 二〇[illegible]年九月六日



No 0095142

用地单位	湖北彩德新材料科技有限公司
用地项目名称	湖北彩德新材料科技有限公司生产区一
用地位置	公安县杨家厂镇青吉村
用地性质	工业用地
用地面积	叁万陆仟伍佰捌拾伍点零壹平方米
建设规模	
附图及附件名称	按《建设用地规划许可证》行政许可申请表

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

F4.4 合格化工园区公告

2025年全省复核认定合格化工园区名单（第一批）公告

2025-12-26 18:13 湖北省经济和信息化厅

索引号	757009218/2025-44216	发文日期	2025-12-26
发布机构	湖北省经济和信息化厅		
分类	其他	有效性	有效

根据《湖北省化工园区建设标准和认定管理实施细则》（鄂经信原材料〔2025〕51号）要求，省经信厅会同省自然资源厅、省生态环境厅、省住建厅、省交通运输厅、省应急管理厅，组织开展了全省化工园区新一轮复核认定工作。经园区申请、市州初审，省直部门资料审查、现场审核和专家评审、综合审议、网上公示，并报经省政府审核批准，确定37个化工园区为全省第一批复核认定合格化工园区。现予以公告，欢迎社会各界进行监督。

原《关于全省第一批复核认定合格化工园区名单公告》（〔2023〕年第9号）、《关于全省第二批复核认定合格化工园区名单公告》（〔2024〕年第1号）、《关于嘉鱼县武汉新港潘湾工业园化工园区复核认定结果的公告》（〔2024〕年第6号）等3个公告同时废止。

监督电话：027-87233834

附件：1.2025年全省复核认定合格化工园区名单（第一批）

2.37个化工园区四至范围拐点度坐标图

湖北省经济和信息化厅　　湖北省自然资源厅

湖北省生态环境厅　　湖北省交通运输厅

湖北省住房和城乡建设厅　　湖北省应急管理厅

2025年12月26日

附件:

附件 1

2025 年全省复核认定合格化工园区名单
（第一批）

（共 37 个化工园区）

武汉市 1 个：武汉化学工业区。

襄阳市 5 个：枣阳市化工工业园区、襄城经济开发区余家湖化工园、老河口市化工园区（科技产业片区+循环产业片区）、谷城化工园区、襄阳（宜城）精细化工产业园。

宜昌市 6 个：当阳坝陵化工园、猇亭化工园、兴山化工园、宜昌姚家港化工园、湖北宜都化工园、远安化工园。

黄石市 2 个：西塞山工业园区化工园、阳新经济开发区滨江工业园（医药化工园区）。

荆州市 7 个：荆州经济技术开发区化工园区（含沙市化工园）、公安县化工园区、武汉经济技术开发区洪湖新滩经济合作区化工园区、监利市医药化工园区、江陵县化工园区、松滋市化工园区、石首市化工园区。

十堰市 1 个：丹江口市生命健康产业园。

孝感市 1 个：湖北应城化工产业园区（东城工业园、赛孚工业园、盐化工业园）。

荆门市 4 个：荆门化工循环产业园、东宝化工循环产业园、沙洋县化工集中区、钟祥胡集经济开发区化工园区。

F4.4 主要负责人、安全管理人员证书及学历

序号	姓名	职务	学历	专业	资格证名称	应复审时间
1	季德虎	法人代表	硕士	化工	主要负责人	2028/5/24
2	张立洋	安全总监	大专	化学工程	注安师证	
3	徐金洪	专职安全员	大专	应用化工技术	安全生产管理人员	2027/1/17
4	吕志成	车间主任	大专	财务会计	安全生产管理人员	2028/1/2
5	秦池	车间主任	大专	电子信息工程技术	安全生产管理人员	2028/1/1
6	王承明	车间主任	大专	化学工程	安全生产管理人员	2027/12/25
7	张立洋	安全总监	大专	化学工程	安全生产管理人员	2028/1/2



姓　　名：季德虎

性　　别：男

工作单位：湖北彩德新材料科技有限公司

文化程度：硕士

职　　务：总经理

职　　称：无

从业类型：危险化学品生产单位（主要负责人）

培训单位：（盖章）

发证日期：2025 年 5 月 25 日

有 效 期：2025 年 5 月 25 日至 2028 年 5 月 24 日

证书编号：320523196503263819



（无国家教育委员会成人高等教育证书专用章无效）

学生李德虎，性别男，一九六五年三月二十六日生。于一九九三年九月至一九九六年六月在本校（院）化学工程专业脱产学习，修完叁年制专科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校（院）长

学校（院）

一九九六年六月三十日

批准文号：-11000001[illegible]

证书编号：9608312 专科



安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编码:A42100042225000011

证号 320923197111220015
姓名 张立洋
人员类型 安全生产管理人员
性别 男
行业类别 危险化学品经营单位
初证日期 2025-01-03
有效期限 2025-01-03 至 2028-01-02
发证机关 盐城市应急管理局

安全生产知识和管理能力
考核合格证
中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



普通高等学校

毕业证明书

学生 张立洋 性别男，一九七一年 十一月 二十二日生，于 一九九〇年 九月至 一九九三年 七月在本校 化学工程 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，取得毕业证书（证书号 930078 ），因证书遗失，兹具毕业证明书为凭。

校 名：盐城工学院 校（院）长：

补证号：1030512017003

二〇一七 年 三 月 十 日



姓　　名：徐金洪

性　　别：男

工作单位：湖北彩德新材料科技有限公司

文化程度：大专

职　　务：专职安全员

职　　称：无

从业类型：危险化学品经营单位（安全管理人员）

培训单位：（盖章）

发证日期：2024 年 1 月 18 日

有 效 期：2024 年 1 月 18 日至 2027 年 1 月 17 日

证书编号：421022196508126013



成人高等教育

毕业证书

学生　徐金洪　性别 男，一九六五年 八 月 十二 日生，于 二〇二三 年 三 月至二〇二五年 七 月在本校　应用化工技术 专业　业余　学习，修完　专　科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校　　名：荆州理工职业学院　　校（院）长：

批准文号：鄂教成【1995】016号

证书编号：110745202506000963　　二〇二五 年 七 月 一 日



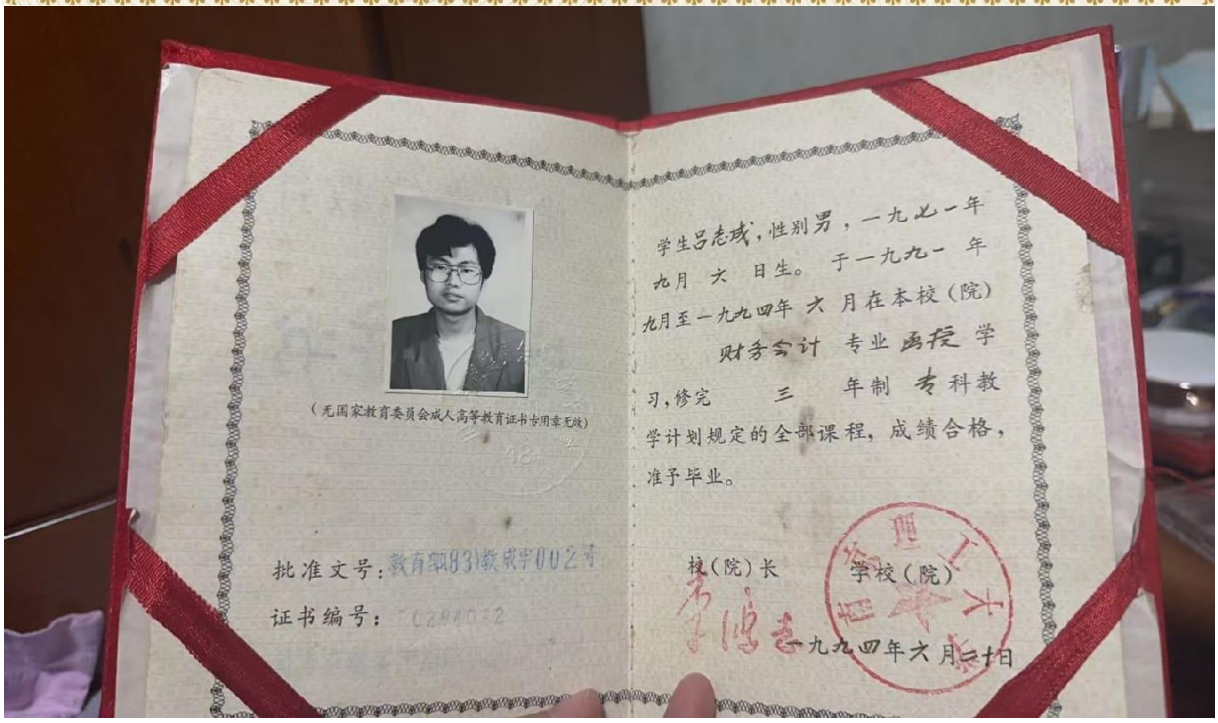
安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编码:A42100042225000012

证号 320481197109063010
姓名 吕志成
人员类型 安全生产管理人员
性别 男
行业类别 危险化学品经营单位
初领日期 2025 01 03
有效期限 2025 01 03 至 2028 01 02
发证机关 荆州市应急管理局

安全生产知识和管理能力
考核合格证
中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



（无国家教育委员会成人高等教育证书专用章无效）

学生吕志斌，性别男，一九七一年九月六日生。于一九九一年九月至一九九四年六月在本校（院）财务会计专业函授学习，修完三年制专科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

批准文号：教育部83)教成字002号

证书编号：

校（院）长

学校（院）

一九九四年六月二十日



安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编码:A42100042225000006

证号 421022199704271817X
性别 秦池
人员类型 安全生产管理人员
学历 男
行业类别 危险化学品经营单位
初领日期 2025-01-02
有效期限 2025-01-02 至 2028-01-01
发证机关 荆州市应急管理局

安全生产知识和管理能力
考核合格证
中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



普通高等学校

毕业证书

学生 秦池 性别 男，一九九七年 四 月二十七日生，于二〇一五年 九 月至二〇一八年 六 月在本校 电子信息工程技术 专业 三 年制 专 科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：武汉软件工程职业学院 校（院）长：馬峰

证书编号：129781201806546781

二〇一八 年 六 月 三十 日



安全生产知识和管理能力考核合格证

档案编码:A42100042224000742

证书
422424197701100034
姓名 王录明
人员类别 安全生产管理人员
性别 男
行业类别 危险化学品经营单位
初次发证日期 2024-12-26
有效期限 2024-12-26 至 2027-12-25
发证机关 荆州市应急管理局

安全生产知识和管理能力
考核合格证
中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



学生王录明 性别男，一九七七年一月十日生，于一九九七年九月至一九九八年七月在本校(院)化工专业函授学习，修完专科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校(院)长：王文金印

学校(院)：

一九九八年七月一日

学校编号：10475520010 60

批准文号：(83)教成字002号

No. 02912315



专业名称：
Professional Field 化学工程

资格名称：
Qualificational Title 工程师

批准时间：
Approval Date 2012 年 2 月 28 日

姓名：
Full Name 熊红军

批准单位：荆州市人力资源和社会保障局
Approved by

身份证号：
ID No. 421081197701150O1X

批准文号：荆人社职[2012]6 号
Approval No.

管理号：
Administration No. D0002012300615

评审组织：荆州市工程专业中级职务评审委员会
Evaluation Organization

发证日期：2012 年 3 月 28 日
Issue Date



普通高等学校

毕业证书

学生 熊红军 性别 男 ，一九七七年 一 月 十五 日生，于二OO三年 九 月至二OO七年 七 月在本校 化工 专业 四 年制本科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名：江汉大学

校（院）长：

证书编号：110721200705000238

二OO七 年 七 月 一 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：http://www.chsi.com.cn

F4.5 安全管理机构设置、安全管理人员、安全总监任命文件

湖北彩德新材料科技有限公司

公司办发【2026】1 号

关于成立安全生产管理机构的通知

公司各部门：

为营造公司有序生产经营环境，确保安全生产无事故，根据《中华人民共和国安全生产法》及其他相关法律法规，结合本公司实际情况，成立安全生产管理机构。

一、公司成立安全生产委员会，全权负责公司所有安全生产管理工作，其组织机构如下：

主　任：季德虎

副主任：周松林、张立洋

成　员：徐金洪、程友军、邹杰、秦池、季明敏

二、安全生产委员会下设安全管理办公室，与公司安全部合署办公，负责公司日常安全生产监督管理，成员如下：

专职安全员：徐金洪

三、安全生产管理机构以及安全生产管理人员职责如下：

（一）组织或者参与拟定公司安全生产规章制度、操作规程；

（二）参与公司涉及安全生产的经营决策，提出改进安全生产管理的建议，督促公司其他部门、人员履行安全生产职责；

（三）组织制定公司安全生产管理年度工作计划和目标，并进行考核；

（四）组织或者参与公司安全生产宣传教育和培训，如实记录安全生

湖北彩德新材料科技有限公司

产教育培训情况：

（五）监督公司安全生产资金投入和技术措施的落实；

（六）监督检查公司对承包、承租单位安全生产资质、条件的审核工作，督促检查承包承租单位履行安全生产职责；

（七）督促落实公司重大危险源的安全管理，监督劳动防护用品的采购、发放、使用和管理；

（八）组织落实安全生产风险管控措施，检查公司的安全生产状况，及时排查事故隐患，制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为，督促落实安全生产整改措施；

（九）组织或者参与公司生产安全事故应急预案的制定、演练；

（十）法律、法规、规章以及公司规定的其他职责。

湖北彩德新材料科技有限公司

2026 年 1 月 1 日

审核：2026年1月1日

签发：2026年1月1日

F4.6 注册安全工程师聘任协议及证书

湖北彩德新材料科技有限公司

任命书

公司各部门：

经公司董事办公会议研究决定，任命张立洋为本公司安全总监，负责公司安全生产管理工作。

湖北彩德新材料科技有限公司

2025 年 10 月 28 日

签发：

2025 年 10 月 28 日

中级注册安全工程师

Intermediate Certified Safety Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、应急管理部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得中级注册安全工程师职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国应急管理部

姓　　名：张立洋

证件号码：320923197111220015

性　　别：男

出生年月：1971 年 11 月

专　　业：化工安全

批准日期：2020 年 11 月 15 日

管 理 号：20201104320000003433

F4.7 特种作业及特种设备作业人员证书



说　　明

1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。

2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。

3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。

姓　　名：秦池

证件编号：42102219970427181X

发证机关：荆州市市场监督管理局

（二维码区域）

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
A	自 2023 年 10 月 至 2027 年 09 月	2022 年 08 月 29 日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日

考试合格作业项目（取证）

项目代号	有效期	发证机关（章） 批准日期
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日
	自　年　月 至　年　月	年　月　日



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码:A42050042324016376

证号 T422823199907080643
姓名 黄成
性别 女
作业类别 危险化学品安全作业
操作项目 化工自动化控制仪表作业
初审日期 2024-11-18
有效期限 2024-11-18 至 2030-11-17
发证机关 湖北省应急管理厅
复审日期 2027-11-17 前

中华人民共和国
特种作业操作证
中华人民共和国应急管理部监制 | www.mem.gov.cn

备注：本证书应于 2027-11-17 前进行复审

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



湖北省中等职业学校毕业证书

学生 黄成 性别 女
一九九九年七月八日出生，于二〇一四年八月至二〇一七年六月在本校计算机平面设计专业全日制学习，修完三年制教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

(盖市、州以上教育行政部门验印有效)

毕业证书编号：1736420000710209
身份证号：422823199907080643
查询网址：hbzzxt.e21.cn

学校（章）

校长（章）

二〇一七年 六月三十日

中华人民共和国应急管理部
Ministry of Emergency Management of the People's Republic of China —— 特种作业操作证及安全生产知识和管理能

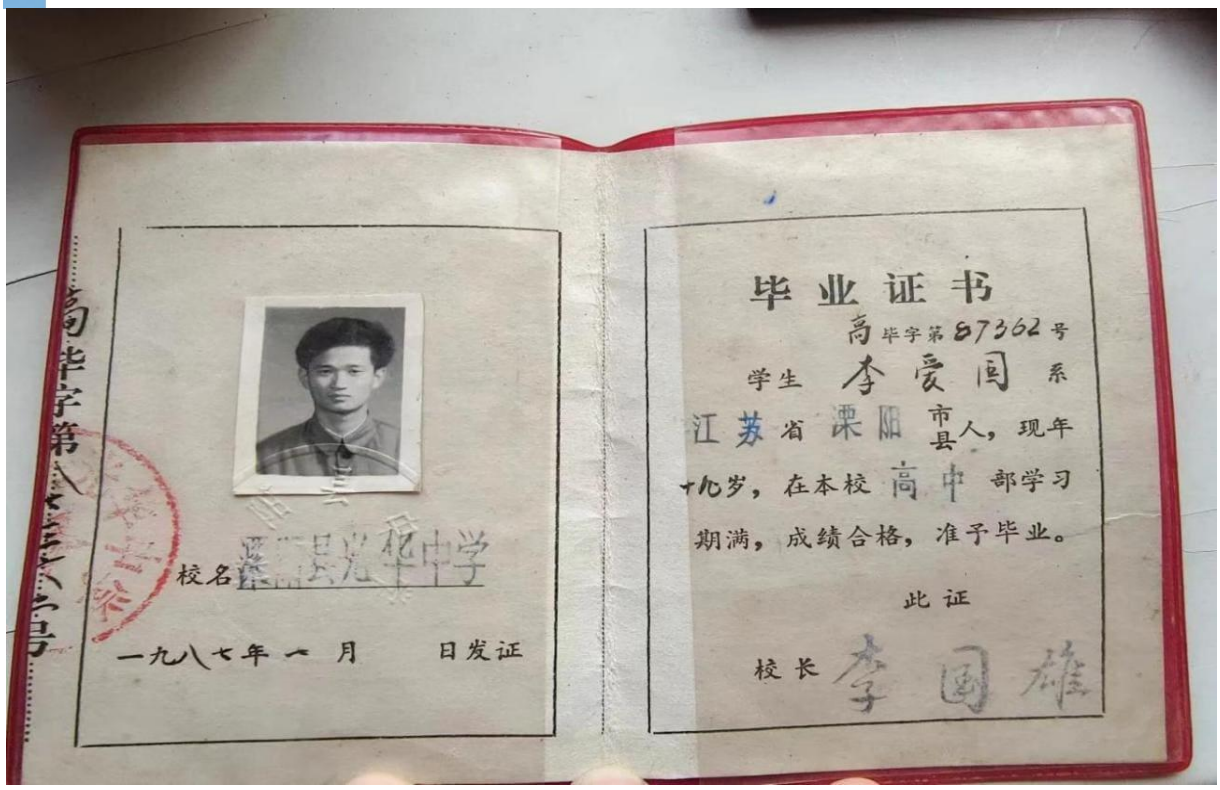
首页 > 特种作业操作证查询 > 查询结果

特 证书信息

最新证书信息

姓名	李爱国	签发机关	湖北省应急管理厅
性别	男	初领日期	2024-05-17
作业类别	危险化学品安全作业	有效期开始日期	2024-05-17
操作项目	化工自动化控制仪表作业	有效期结束日期	2026-07-05

备注:本证书经考核发证机关同意延长复审时间。



首页 > 特种作业操作证查询 > 查询结果

证书信息

最新证书信息

姓名	别道文	签发机关	湖北省应急管理厅
性别	男	初领日期	2002-03-28
作业类别	电工作业	有效期开始日期	2026-08-13
操作项目	低压电工作业	有效期结束日期	2032-05-02

姓名	别道文	签发机关	湖北省应急管理厅
性别	男	初领日期	2002-03-28
作业类别	电工作业	有效期开始日期	2020-08-13
操作项目	低压电工作业	有效期结束日期	2026-08-12

备注:本证书经考核发证机关同意延长复审时间。请于2026-08-12前进行换证。

证书信息

最新证书信息

姓名	朱龙	签发机关	湖北省应急管理厅
性别	男	初领日期	2022-01-14
作业类别	焊接与热切割作业	有效期开始日期	2022-01-14
操作项目	熔化焊接与热切割作业	有效期结束日期	2028-01-13

备注：本证书已于2024-12-12在湖北省应急管理厅完成复审。请于2028-01-13前进行换证。




vivo S50
说 明
1. 本证件第一页持证人照片处应当加盖首次发证机关印章，否则无效。
2. 有效期届满的1个月以前，持证人应申请办理复审。逾期未复审或复审不合格，作业项目到期失效。
3. 证件编号指居民身份证号等身份证件号。
姓 名：罗代安
证件编号：422424197606194386
发证机关：荆州市市场监督管理局
(二维码区域)


vivo S50
考试合格作业项目(取证)
项目代号
有效期
发证机关(章)
批准日期
N1
自 2024 年 月
至 年 月 日
自 年 月
至 年 月 年 月 日
考试合格作业项目(取证)
项目代号
有效期
发证机关(章)
批准日期
自 年 月
至 年 月 年 月 日


全国一体化在线政务服务平台
国家市场监督管理总局政务服务平台

人员持证信息

身份证号	422424197606194386			姓名	罗伏安	性别	女
证书类别	特种设备作业人员	证书编号	422424197606194386	发证机关	荆州市市场监督管理局	发证机关所在地	湖北
从业种类	作业人员	取证方式		考核单位	/	考核日期	
持证项目	叉车司机	批准日期	2024-09-23	批准单位	荆州市市场监督管理局	有效日期	2028-10-31
备注							

F4.8 特种设备使用登记证及检测报告

四车间压力容器台账

序号	设备名称	设备型号	使用登记证号（车牌号）	设备使用地点（内部编号）	投入使用时间	上次检验日期	下次检验日期
1	搪玻璃开式反应罐	5000L	容15鄂D02993（21）	R401	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
2	搪玻璃开式反应罐	5000L	容15鄂D02994（21）	R402	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
3	搪玻璃开式反应罐	5000L	容15鄂D02995（21）	R403	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
4	搪玻璃开式反应罐	5000L	容15鄂D02996（21）	R404	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
5	搪玻璃开式反应罐	5000L	容15鄂D03001（21）	R409	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
6	搪玻璃开式反应罐	8000L	容15鄂D03002（21）	R410	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
7	搪玻璃开式反应罐	8000L	容15鄂D03003（21）	R411	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
8	搪玻璃闭式反应罐	10000L	容15鄂D03004（21）	R412	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
9	搪玻璃闭式反应罐	10000L	容15鄂D03005（21）	R413	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
10	搪玻璃闭式反应罐	10000L	容15鄂D03006（21）	R414	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
11	搪玻璃开式反应罐	8000L	容15鄂D03007（21）	R415	2021年3月1日	2026.6.15	2028.6.14
12	搪玻璃开式反应罐	3000L	容15鄂D04521(21)	R417	2021年11月4日	2026.6.15	2028.6.14

湖北彩德新材料科技有限公司

叉车台账

填表人：秦池　　填表日期：2026年6月24日

序号	名称	型号	设备代码	车牌编号	使用登记证号	使用状态	审核状态	检验日期	有效期至
1	叉车	CPC	5110421000201912 2146	厂内鄂A03429	车11鄂D00237（19）	在用	已审核	2025.1.20	2027.1.19

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261443

设备名称	5000L 搪玻璃开式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030103	
单位内编号	R101		使用登记证编号	容 15 鄂 D02993(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19936777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-02-22	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
性能参数	容积	5.93 m³	内径	1750/1900 mm	
	设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.58 MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力 (壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
		介质 (壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7410002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22			

5-1

第 1 页/共 8 页

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261441

设备名称	5000L 搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	21504210002021030104
单位内编号	R402			使用登记证编号	容 15 鄂 D02991(21)
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	8	年		投入使用日期	2021-03-01
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用

性能参数	容积	5.93	m^3	内径	1750	mm
	设计压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 200/200	℃
	使用压力	(壳/夹) (0.37~0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 200/200	℃
	工作介质	(壳/夹) 有机物/水蒸气				

检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)
问题及其处理	未发现问题。

检验结论	压力容器安全状况等级评定为	3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数				
		压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 200/200	℃
		介质	(壳/夹) 有机物/水蒸气	其它	/	
	下次定期检验日期:	2028 年 6 月				
说明	/					

检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7210002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261442

设备名称	5000L 搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	21504210002021030105
单位内编号	R103			使用登记证编号	容 15 鄂 D02995(21)
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	8	年		投入使用日期	2021-03-01
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用

性能参数	容积	5.93	m^3	内径	1750	mm
	设计压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 200/200	℃
	使用压力	(壳/夹) (0.37~0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 200/200	℃
	工作介质	(壳/夹) 有机物/水蒸气				

检验依据：《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)
☐ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)

问题及其处理：未发现问题。

检验结论：压力容器安全状况等级评定为 3 级

符合要求：允许(监控)使用参数

压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 200/200	℃
介质	(壳/夹) 有机物/水蒸气	其它	/	

下次定期检验日期：2028 年 6 月

说明：/

检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号：TS7H10002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期：2026-07-22

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261444

设备名称	5000L 搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	21504210002021030106
单位内编号	R101			使用登记证编号	容 15 鄂 D02996(21)
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	8	年		投入使用日期	2021-03-01
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用
设计参数	容积	5.93	m^3	内径	1750 mm
	设计压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 200/200 ℃
	使用压力	(壳/夹) (0.37~0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 200/200 ℃
	工作介质	(壳/夹) 有机物/水蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 200/200 ℃
		介质	(壳/夹) 有机物/水蒸汽	其它	/
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号:TS7H10002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22			

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261440

设备名称	5000L 搪玻璃开式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030111	
单位内编号	R109		使用登记证编号	容 15 鄂 D03001(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19936777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-03-01	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
性能参数 容积	5.93	m^3	内径	1750	mm
性能参数 设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200	℃
性能参数 使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200	℃
性能参数 工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽				
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
检验结论 符合要求	允许(监控)使用参数				
检验结论 符合要求	压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200	℃
检验结论 符合要求	介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽	其它	/	
检验结论	下次定期检验日期: 2023 年 6 月				
说明	/				

检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7II10002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期:2026-07-22

检验专用章 5-1

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261447

设备名称	8000L 搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	2150421000202103011 2
单位内编号	R410			使用登记证编号	容 15 鄂 D03002(21)
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	8	年		投入使用日期	2021-03-01
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用
性能参数	容积	9.41	m³	内径	2000 mm
	设计压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
	使用压力	(壳/夹) (0.37~0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
		介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽	其它	/
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				

检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7H10002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22

检验专用章

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261445

设备名称	8000L 搪玻璃开式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030113	
单位内编号	R111		使用登记证编号	容 15 鄂 D03003(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19986777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-02-22	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
性能参数	容积	9.41 m³	内径	2000 mm	
	设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.58 MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力 (壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
		介质 (壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TSZH10002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22			

5-1

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261448

设备名称	10000L 搪玻璃闭式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030114	
单位内编号	R412		使用登记证编号	容 15 鄂 D03001(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19996777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-02-22	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
主要参数	容积	11.41 m³	内径	2200 mm	
	设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.59 MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、冷却水、蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力 (壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
		介质 (壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、冷却水、蒸汽	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				

检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7H10002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261450

设备名称	10000L 搪玻璃闭式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030115	
单位内编号	R113		使用登记证编号	容 15 鄂 D03005(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19936777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-03-01	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
性能参数	容积	11.41 m³	内径	2200 mm	
	设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	设计温度	(壳/夹) 200/200 ℃	
	使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.59 MPa	使用温度	(壳/夹) 200/200 ℃	
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸气			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力 (壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 200/200 ℃	
		介质 (壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸气	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号:TS7II10002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22			

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261449

设备名称	10000L 搪玻璃闭式反应罐		检验类别	定期检验	
容器类别	第二类压力容器		设备代码	21504210002021030116	
单位内编号	R414		使用登记证编号	容 15 鄂 D03006(21)	
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C		邮政编码	434000	
安全管理人员	秦池		联系电话	19936777577	
设计使用年限	8	年	投入使用日期	2021-02-22	
主体结构型式	单层		运行状态	自用/生产/长期使用	
设计参数	容积	11.41 m³	内径	2200 mm	
	设计压力	(壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	使用压力	(壳/夹) (0.37/0.13) /0.59 MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力 (壳/夹) (0.4/0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃	
		介质 (壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7II10002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期:2026-07-22			

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261446

设备名称	8000L 搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	21504210002021030117
单位内编号	R415			使用登记证编号	容 15 鄂 D03007(21)
制造单位	江苏扬阳化工设备制造有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	8	年		投入使用日期	2021-03-01
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用
性能参数	容积	9.41	m^3	内径	2000 mm
	设计压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
	使用压力	(壳/夹) (0.37~0.13) /0.58	MPa	使用温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽			
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)				
问题及其处理	未发现问题。				
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级				
	符合要求	允许(监控)使用参数			
		压力	(壳/夹) (0.4~0.14) /0.6 MPa	温度	(壳/夹) 0~200/0~200 ℃
		介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水、蒸汽	其它	/
	下次定期检验日期: 2023 年 6 月				
说明	/				
检验人员 王畅					
编制 王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号: TS7II10002-2028			
审核	日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章			
批准	日期 2026-07-22	签发日期: 2026-07-22			

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建

压力容器定期检验结论报告

报告编号:05RD120261439

设备名称	搪玻璃开式反应罐			检验类别	定期检验
容器类别	第二类压力容器			设备代码	21504210002021110985
单位内编号	R417			使用登记证编号	容 15 鄂 D04521(21)
制造单位	苏州市协力化工设备有限公司				
安装单位	常熟工业设备安装有限公司				
使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司				
使用单位地址	荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路 2 号				
设备使用地点	四车间				
使用单位统一社会信用代码	91421022MA494N9R5C			邮政编码	434000
安全管理人员	秦池			联系电话	19936777577
设计使用年限	/	年		投入使用日期	2021-10-20
主体结构型式	单层			运行状态	自用/生产/长期使用

性能参数	容积	3.0	m^3	内径	1600	mm
	设计压力	(壳/夹) 0.6/0.6	MPa	设计温度	(壳/夹) 200/165	℃
	使用压力	(壳/夹) 0.6/0.6	MPa	使用温度	(壳/夹) 200/165	℃
	工作介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽				
检验依据	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) □ 《超设计使用年限压力容器评估与检验导则》(T/CMES 16005-2022 T/CPASE PT 020-2022)					
问题及其处理	未发现问题。					
检验结论	压力容器安全状况等级评定为 3 级					
	符合要求	允许(监控)使用参数				
		压力	(壳/夹) 0.6/0.6 MPa	温度	(壳/夹) 200/165	℃
		介质	(壳/夹) 搪玻璃通用介质/水蒸汽	其它	/	
	下次定期检验日期: 2028 年 6 月					
说明	/					

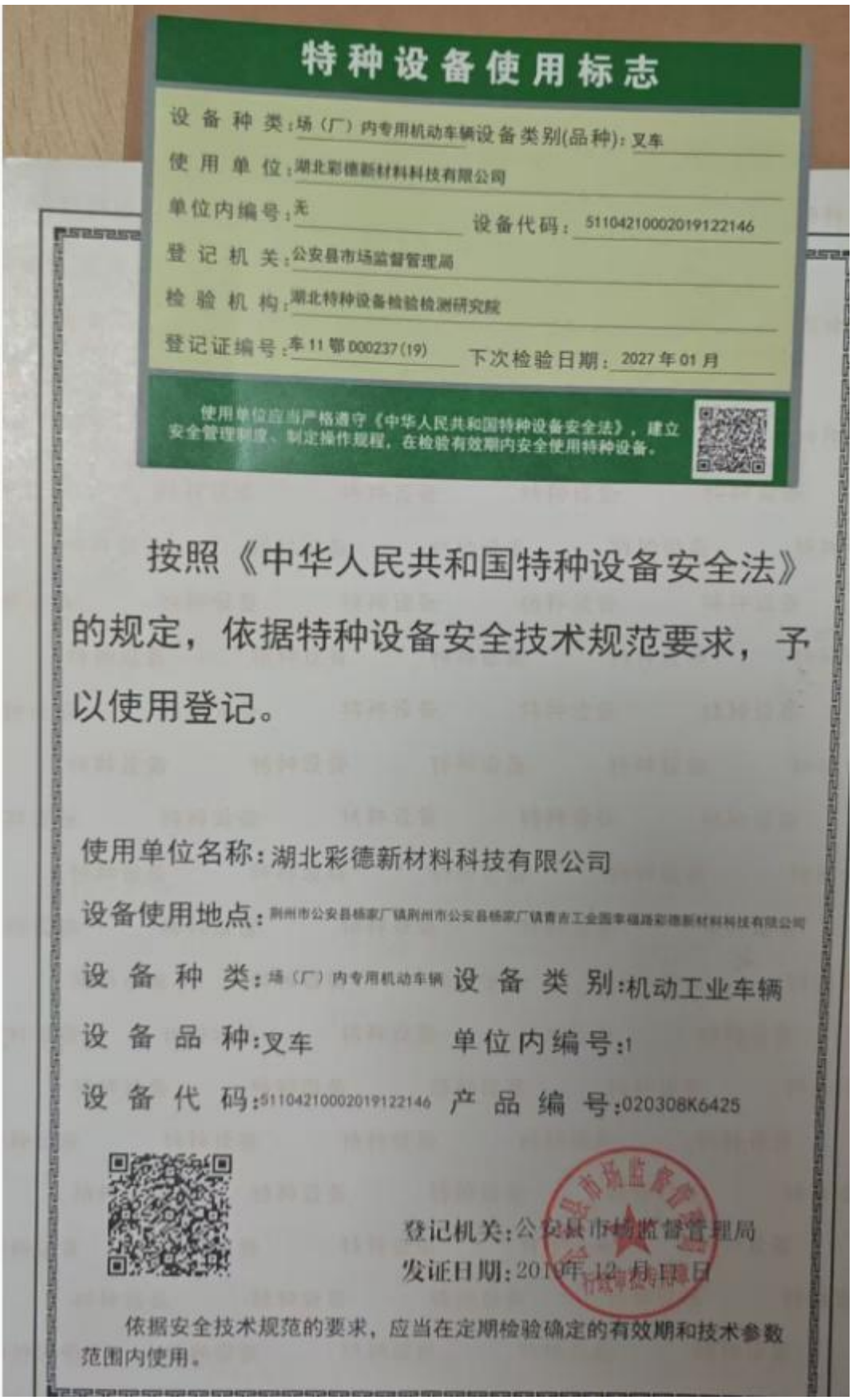
检验人员 王畅

编制	王畅	日期 2026-06-15	检验机构核准证号:TS7H10002-2028
审核		日期 2026-07-22	检验机构检验专用章或者公章
批准		日期 2026-07-22	签发日期:2026-07-22

5-1

第 1 页/共 8 页

扫描全能王 创建



特种设备使用标志

设备种类：场（厂）内专用机动车辆设备类别(品种)：叉车

使用单位：湖北彩德新材料科技有限公司

单位内编号：无　　设备代码：51104210002019122146

登记机关：公安县市场监督管理局

检验机构：湖北特种设备检验检测研究院

登记证编号：车 11 鄂 000237(19)　　下次检验日期：2027 年 01 月

使用单位应当严格遵守《中华人民共和国特种设备安全法》，建立安全管理制度、制定操作规程，在检验有效期内安全使用特种设备。

按照《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，依据特种设备安全技术规范要求，予以使用登记。

使用单位名称：湖北彩德新材料科技有限公司

设备使用地点：荆州市公安县杨家厂镇荆州市公安县杨家厂镇青吉工业园幸福路彩德新材料科技有限公司

设备种类：场（厂）内专用机动车辆　设备类别：机动工业车辆

设备品种：叉车　　单位内编号：1

设备代码：51104210002019122146　产品编号：020308K6425

登记机关：公安县市场监督管理局

发证日期：2019 年 12 月 18 日

依据安全技术规范的要求，应当在定期检验确定的有效期和技术参数范围内使用。

特种设备检验意见通知书（1）

编号：05RD0320260005

受检单位	湖北彩德新材料科技有限公司	
设备品种 （名称）	单位内编号 或者设备代码	检验结论意见
压力管道	PL240103	符合要求
压力管道	PL240104	符合要求
压力管道	PL240105	符合要求
压力管道	PL240108	符合要求
压力管道	PL240109	符合要求
压力管道	PL240112	符合要求
压力管道	PL240113	符合要求
压力管道	PL240116	符合要求
压力管道	PL240117	符合要求
压力管道	PL240203	符合要求
压力管道	PL240204	符合要求
压力管道	PL240207	符合要求
压力管道	PL240208	符合要求
压力管道	PL240303	符合要求
压力管道	PL240304	符合要求
压力管道	PL240307	符合要求
压力管道	PL240308	符合要求
压力管道	PL240311	符合要求
压力管道	PL240312	符合要求
压力管道	PL240315	符合要求
压力管道	PL240316	符合要求
压力管道	PL240317	符合要求
压力管道	PL240318	符合要求
压力管道	PL240319	符合要求
压力管道	PL240403	符合要求
压力管道	PL240404	符合要求
压力管道	PL240411	符合要求
压力管道	PL240412	符合要求
压力管道	PL240415	符合要求
压力管道	PL240504	符合要求
压力管道	PL240505	符合要求
压力管道	PL240518	符合要求
压力管道	PL240519	符合要求
压力管道	HOS130301	符合要求
压力管道	HOR130301	符合要求

第 1 页 共 2 页

压力管道	PL130101	符合要求
压力管道	PL130308	符合要求
压力管道	PL130313	符合要求
压力管道	PL130109	符合要求
压力管道	PL130303	符合要求
压力管道	HOS140101	符合要求
压力管道	HOR140101	符合要求
压力管道	LS140101	符合要求
压力管道	LS140102	符合要求
压力管道	PL140108	符合要求
压力管道	PL140203	符合要求
压力管道	PL140215	符合要求
压力管道	LS140301	符合要求
压力管道	PL140103	符合要求
压力管道	PL140104	符合要求
压力管道	PLS140204	符合要求
压力管道	PL140216	符合要求
压力管道	PL140318	符合要求

有关情况说明：最终检验结论以具体定期检验报告为准。

本通知的有效期： 2026 年 09 月 12 日止

检验人员：刘磊 日期：2026-08-13

（检验机构检验专用章）
2026 年 08 月 13 日

受检单位代表： 日期：

注：本通知书只用于检验结论不存在问题，或者虽然存在问题但不需要受检单位回复意见，是在检验报告出具前对检验结果出具的有效结论意见，一式两份，检验机构、使用单位各一份，本通知在有效期内有效。

第 2 页 共 2 页

F4.9 安全阀、压力表检测报告

湖北彩德新材料科技有限公司安全阀台账

填表人：秦池　　填表日期：2026年6月23日

序号	名称	型号	公称通径(mm)	整定压力(mpa)	工作介质	安装位置	使用状态	审核状态	检定机构	审核时间	有效期至
1	弹簧式安全阀	A48Y-16C-DN80	80	0.55	蒸汽	混拼包装车间	在用	已审核	湖北省特种设备检验检测研究院	2026.6.17	2027.6.16
2	弹簧式安全阀	A48Y-16Q-DN50	50	0.6	蒸汽	三车间	在用	已审核	湖北省特种设备检验检测研究院	2026.6.17	2027.6.16
3	弹簧式安全阀	A48Y-16Q-DN50	50	0.6	蒸汽	四车间	在用	已审核	湖北省特种设备检验检测研究院	2026.6.17	2027.6.16
4	弹簧式安全阀	A27T-16-DN20	20	0.75	氮气	公用工程	在用	已审核	湖北省特种设备检验检测研究院	2026.6.17	2027.6.16

文件编号：HBSEI/BG/ZYWJ01.07-01-2/0

安全阀校验报告

报告编号：05FD220266370

使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司		
单位地址	公安县青吉工业园友谊东路以南、观绿路以西、幸福路以北		
联系人	徐金洪	联系电话	19947775678
设备代码	/	安装位置	管道
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A48Y-16C-DN80
工作压力	0.4 MPa	工作介质	蒸汽
要求整定压力	0.55 MPa	执行标准	TSG ZF001-2006
校验方式	离线校验	校验介质	氮气
整定压力	0.55 MPa	密封试验压力	0.5 MPa
校验结果	该安全阀经校验合格		
说明：	安装使用前需核对设备允许使用参数。		
校验日期	2026-06-17	下次校验日期	2027-06-16

校验：	日期：	2026-06-17	检验机构核准证号：TS7VII42031-2028
审核：	日期：	2026-06-17	（检验机构检验专用章）
审批：	日期：	2026-06-17	2026-06-17

扫描全能王 创建

文件编号：HBSEI/BG/...

安全阀校验...

报告编号：...

使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司		
单位地址	公安县青吉工业园友谊东路以南、观绿路以西、幸福路以北		
联系人	徐金洪	联系电话	19947775678
设备代码	/	安装位置	管道
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A48Y-16Q-DN50
工作压力	0.5 MPa	工作介质	蒸汽
要求整定压力	0.6 MPa	执行标准	TSG ZF001-2006
校验方式	离线校验	校验介质	氮气
整定压力	0.6 MPa	密封试验压力	0.54 MPa
校验结果	该安全阀经校验合格		
说明：	安装使用前需核对设备允许使用参数。		
校验日期	2026-06-17	下次校验日期	2027-06-16
校验： 日期：2026-06-17		检验机构核准证号：TS7VII42031-2028	
审核： 日期：2026-06-17		（检验机构印章）	
审批： 日期：2026-06-17		2026-06-17	

扫描全能王 创建



安全阀校验

使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司		
单位地址	公安县青吉工业园友谊东路以南、观绿路以西、幸福路以北		
联系人	徐金洪	联系电话	19947775678
设备代码	/	安装位置	管道
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A48Y-16Q-DN50
工作压力	0.5 MPa	工作介质	蒸汽
要求整定压力	0.6 MPa	执行标准	TSG ZF001-2006
校验方式	离线校验	校验介质	氮气
整定压力	0.6 MPa	密封试验压力	0.54 MPa
校验结果	该安全阀经校验合格		
说明：	安装使用前需核对设备允许使用参数。		
校验日期	2026-06-17	下次校验日期	2027-06-16

校验：		日期：	2026-06-17
审核：		日期：	2026-06-17
审批：		日期：	2026-06-17

检验机构核准证号：TS7VII42031-2028

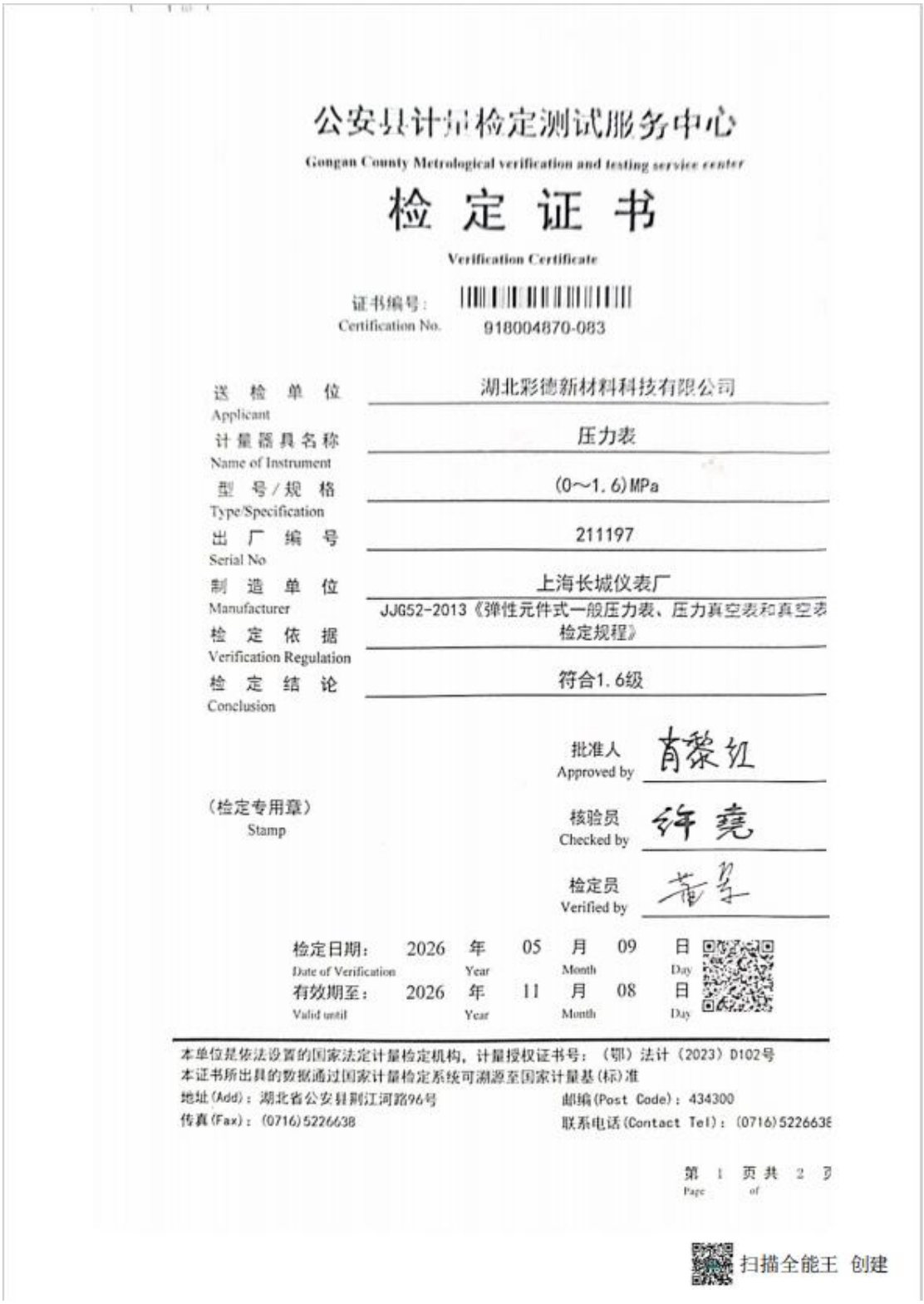
（检验机构检验专用章）

2026-06-17

扫描全能王 创建

使用单位	湖北彩德新材料科技有限公司		
单位地址	公安县青吉工业园友谊东路以南、观绿路以西、幸福路以北		
联系人	徐金洪	联系电话	19947775678
设备代码	/	安装位置	储罐
安全阀类型	弹簧式	安全阀型号	A27T-16-DN20
工作压力	0.6 MPa	工作介质	氮气
要求整定压力	0.75 MPa	执行标准	TSG ZF001-2006
校验方式	离线校验	校验介质	氮气
整定压力	0.75 MPa	密封试验压力	0.68 MPa
校验结果	该安全阀经校验合格		
说明：	安装使用前需核对设备允许使用参数。		
校验日期	2026-06-17	下次校验日期	2027-06-16
校验： 日期： 2026-06-17		检验机构核准证号：TS7VII42031-2028	
审核： 日期： 2026-06-17		（检验机构检验专用章）	
审批： 日期： 2026-06-17		2026-06-17	

扫描全能王 创建



公安县计量检定测试服务中心

Gongan County Metrological verification and testing service center

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：
Certification No. 918004870-083

送检单位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
计量器具名称 Name of Instrument	压力表
型号/规格 Type/Specification	(0～1.6)MPa
出厂编号 Serial No	211197
制造单位 Manufacturer	上海长城仪表厂
检定依据 Verification Regulation	JJG52-2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程》
检定结论 Conclusion	符合1.6级

批准人 Approved by 肖黎红

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 许亮

检定员 Verified by 黄琴

检定日期：2026 年 05 月 09 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2026 年 11 月 08 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计（2023）D102号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省公安县荆江河路96号　　邮编(Post Code)：434300
传真(Fax)：(0716)5226638　　联系电话(Contact Tel)：(0716)522663E

第 1 页 共 2 页
Page of

扫描全能王 创建

公安县计量检定测试服务中心

Gongan County Metrological verification and testing service center

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：
Certification No. 918004870-043

送 检 单 位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
计量器具名称 Name of Instrument	压力表
型 号/规 格 Type/Specification	(0～4)MPa
出 厂 编 号 Serial No	23126639518
制 造 单 位 Manufacturer	杭州鹤山仪表有限公司
检 定 依 据 Verification Regulation	JJG52-2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程》
检 定 结 论 Conclusion	符合1.6级

批准人 Approved by 肖黎红

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 许尧

检定员 Verified by 董琴

检定日期：2026 年 05 月 09 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2026 年 11 月 08 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计（2023）D102号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省公安县荆江河路96号　　邮编(Post Code)：434300
传真(Fax)：(0716)5226638　　联系电话(Contact Tel)：(0716)5226638

第 1 页共 2 页
Page of

扫描全能王 创建

F4.10 气体检测报警仪台账及检定证书

湖北彩德新材料科技有限公司

可燃气体检测报警器台账

序号	名称	型号	出厂编号	使用状态	审核状态	审核/检定机构	检定日期	有效期至
1	可燃气体报警器	XP3000	GT-4201	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
2	可燃气体报警器	XP3000	GT-4202	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
3	可燃气体报警器	XP3000	GT-4203	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
4	可燃气体报警器	XP3000	GT-4204	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
5	可燃气体报警器	XP3000	GT-4205	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
6	可燃气体报警器	XP3000	GT-4206	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
7	可燃气体报警器	XP3000	GT-4207	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
8	可燃气体报警器	XP3000	GT-4208	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
9	可燃气体报警器	XP3000	GT-4209	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
10	可燃气体报警器	XP3000	GT-4101	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
11	可燃气体报警器	XP3000	GT-4102	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
12	可燃气体报警器	XP3000	GT-4103	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
13	可燃气体报警器	XP3000	GT-4104	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
14	可燃气体报警器	XP3000	GT-4105	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
15	可燃气体报警器	XP3000	GT-4106	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
16	可燃气体报警器	XP3000	GT-4107	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
17	可燃气体报警器	XP3000	GT-4108	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
18	可燃气体报警器	XP3000	GT-4109	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
19	可燃气体报警器	XP3000	GT-4110	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
20	可燃气体报警器	XP3000	GT-5001	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
21	可燃气体报警器	XP3000	GT-5002	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
22	可燃气体报警器	XP3000	GT-5003	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
23	可燃气体报警器	XP3000	GT-5004	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
24	可燃气体报警器	XP3000	GT-5005	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
25	可燃气体报警器	XP3000	GT-5006	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
26	可燃气体报警器	XP3000	GT-5007	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
27	可燃气体报警器	XP3000	GT-5008	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
28	可燃气体报警器	XP3000	GT-5009	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
29	可燃气体报警器	XP3000	GT-5010	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
30	可燃气体报警器	XP3000	GT-5011	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
31	可燃气体报警器	XP3000	GT-6001	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
32	可燃气体报警器	XP3000	GT-6002	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
33	可燃气体报警器	XP3000	GT-6003	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
34	可燃气体报警器	XP3000	GT-6004	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
35	可燃气体报警器	XP3000	GT-6005	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
36	可燃气体报警器	XP3000	GT-6006	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3
37	可燃气体报警器	XP3000	GT-6007	在用	已审核	湖北省计量测试技术研究院荆州分院	2026.6.4	2027.6.3

湖北省计量测试技术研究院荆州分院

Hubei Institute of Measurement and Testing Technology Jingzhou Branch

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：
Certification No. 924037224-031

送检单位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
委托方地址 Add. Of Client	公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路2号
计量器具名称 Name of Instrument	可燃气体检测报警器
型号/规格 Type/Specification	XP3000
出厂编号 Serial No	GT-6001
制造单位 Manufacturer	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 693-2011《可燃气体检测报警器》
检定结论 Conclusion	合格

批准人 Approved by 艾迪

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 艾迪

检定员 Verified by 彭书解

检定日期：2026 年 06 月 04 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2027 年 06 月 03 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计(2022)0001号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省荆州市明珠大道40号　　邮编(Post Code)：434000
传真(Fax)：(0716)8527621　　联系电话(Contact Tel)：(0716)8260125

第 1 页共 2 页
Page of

湖北省计量测试技术研究院荆州分院

Hubei Institute of Measurement and Testing Technology Jingzhou Branch

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：924037224-032
Certification No.

送检单位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
委托方地址 Add. Of Client	公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路2号
计量器具名称 Name of Instrument	可燃气体检测报警器
型号/规格 Type/Specification	XP3000
出厂编号 Serial No	GT-6002
制造单位 Manufacturer	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 693-2011《可燃气体检测报警器》
检定结论 Conclusion	合格

批准人 Approved by 艾迪

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 艾迪

检定员 Verified by 彭书能

检定日期：2026 年 06 月 04 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2027 年 06 月 03 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计(2022)0001号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省荆州市明珠大道40号　　邮编(Post Code)：434000
传真(Fax)：(0716)8527621　　联系电话(Contact Tel)：(0716)8260125

第 1 页共 2 页
Page of

湖北省计量测试技术研究院荆州分院

Hubei Institute of Measurement and Testing Technology Jingzhou Branch

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：924037224-033
Certification No.

送检单位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
委托方地址 Add. Of Client	公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路2号
计量器具名称 Name of Instrument	可燃气体检测报警器
型号/规格 Type/Specification	XP3000
出厂编号 Serial No	GT-6003
制造单位 Manufacturer	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 693-2011《可燃气体检测报警器》
检定结论 Conclusion	合格

批准人 Approved by 艾迪

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 艾迪

检定员 Verified by 彭书能

检定日期：2026 年 06 月 04 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2027 年 06 月 03 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计(2022)0001号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省荆州市明珠大道40号　　邮编(Post Code)：434000
传真(Fax)：(0716)8527621　　联系电话(Contact Tel)：(0716)8260125

第 1 页共 2 页
Page of



湖北省计量测试技术研究院荆州分院

Hubei Institute of Measurement and Testing Technology Jingzhou Branch

检 定 证 书

Verification Certificate

证书编号：924037224-034
Certification No.

送检单位 Applicant	湖北彩德新材料科技有限公司
委托方地址 Add. Of Client	公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路2号
计量器具名称 Name of Instrument	可燃气体检测报警器
型号/规格 Type/Specification	XP3000
出厂编号 Serial No	GT-6004
制造单位 Manufacturer	成都鑫豪斯电子探测技术有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 693-2011《可燃气体检测报警器》
检定结论 Conclusion	合格

批准人 Approved by 艾迪

（检定专用章）
Stamp

核验员 Checked by 艾迪

检定员 Verified by 彭书能

检定日期：2026 年 06 月 04 日
Date of Verification Year Month Day

有效期至：2027 年 06 月 03 日
Valid until Year Month Day

本单位是依法设置的国家法定计量检定机构，计量授权证书号：（鄂）法计(2022)D001号
本证书所出具的数据通过国家计量检定系统可溯源至国家计量基(标)准
地址(Add)：湖北省荆州市明珠大道40号　　邮编(Post Code)：434000
传真(Fax)：(0716)8527621　　联系电话(Contact Tel)：(0716)8260125

第 1 页共 2 页
Page of

F4.11 企业安全责任制文件、安全管理制度、安全操作规程

湖北彩德新材料科技有限公司

总经理：

安全生产责任制目录

一、总则
二、适用范围
三、基本原则
四、公司领导安全职责
1、总经理安全职责
2、副总经理安全职责
3、生产、技术、设备副总经理安全职责
4、行政部长安全职责
5、财务部长安全职责
6、安全部长安全职责
7、安全总监安全职责

五、各级人员职责
1、专职安全管理人员安全职责
2、生产、技术、设备管理人员职责
3、车间主任安全职责
4、班组长安全职责
5、离心机工岗位安全职责
6、中控岗位安全职责
7、反应釜操作工安全职责
8、特种作业人员安全职责
9、烘干岗位安全职责
10、仓库管理员安全职责
11、其他员工安全职责

六、各部门安全职责
1、安全生产与环境保护委员会安全职责
2、行政部安全职责
3、财务部安全职责
4、生产技术设备部安全职责
5、安全部安全职责
6、车间安全职责
7、岗位职工安全职责

安全生产责任制

一、总则

为规范安全生产管理，明确公司各部门，各岗位人员在生产经营活动中应负的安全职责，依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》等有关分类、法规，制定本制度。

二、适用范围

公司各部门

三、基本原则

1，贯彻落实“安全第一、综合治理、预防为主”的安全方针，“预防为主，防消结合”的消防方针和“预防为主、防治结合”的职业病防治方针，强化各级安全责任制，确保生产稳定，减少或杜绝安全事故。

2，总经理是公司安全生产第一责任人，公司各级领导，职能部门，必须贯彻“谁主管谁负责”的原则，在各自主管的工作范围内，第安全工作负责。

3，企业每位员工都必须在各自的岗位上认真履行安全职责，横向到边，纵向到底，严格执行一岗双责，做到恪尽职守，各负其责。

四、公司领导安全职责

总经理安全职责

1、总经理对企业的安全生产全面负责，是企业安全生产的第一责任人。
2、执行国家和上级有关安全生产的方针、政策、法律、法规、规定和标准，并接受安全教育培训，考核。
3、建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设;
4、组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;
5、组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划;
6、保证本单位安全生产投入的有效实施;
7、组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患;
8、组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案;
9、及时、如实报告生产安全事故。
10、审定安全生产规划和年度计划，确定安全生产目标，签发安全规章制度，安全技术规程、岗位操作法。批准重大安全技术设施项目，确切保证对安全生产投入的有效实施，不断改善企业的职业安全卫生状况和劳动者的作业条件。
11、建立并落实本单位全员安全生产责任制，落实安全生产基础与基层工作。组织和参与安全标准化建设并作出明确、公开、文件化的安全承诺，确保安全标准化所需的资金、人员、时间、设备设施等资源。
12、组织召开安全生产和环境保护委员会会议，研究解决安全生产中的重大问题，及时消除安全生产事故隐患，对本单位无力解决的重大事故隐患，要及时向上级有关部门提出报告。

副总经理安全职责

（1）认真贯彻执行安全相关法律、法规，严格遵守公司安全规章制度，在总经理和安环委的领导下负责企业的安全监督管理工作。

（2）组织开展各种安全活动，对领导参加基层安全活动情况进行检查考核。

（3）制定，修订公司安全生产监督管理制度和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况。

（4）组织安全大检查，执行事故隐患整改制度，协助和督促有关部门对查出的隐患制定防范措施，检查监督隐患整改工作的完成情况，组织重大隐患治理项目的评估，立项，申报及项目实施的检查监督工作。

（5）参加新建、扩建、改建工程的“三同时”验收工作，负责组织建设工程项目的安全、卫生（预）评价工作，使其符合职业安全卫生技术要求。

（6）会同设备管理部门负责锅炉，压力容器、压力管道、特种设备等的安全监督工作。

（7）现场监督检查，督促并协助解决有关安全问题，纠正违章作业。遇有危及安全生产的紧急情况，有权责令其停止作业，并立即报告有关领导。

（8）各类安全事故汇总，统计上报工作，主管人身伤亡、火灾、爆炸事故的调查处理，协助地方政府主管部门做好工伤认定工作。

（9）按国家有关规定，负责制定劳动防护用品的发放标准，并督促检查有关部门按规定及时发放和合理使用。

（10）会同有关部门搞好职业安全卫生和劳动保护工作，不断改善劳动条件。

（11）负责安全工作考核评比，对在安全生产中有贡献者或事故责任者，提出奖惩意见，会同工会等部门认真开展安全生产竞赛活动，总结交流安全生产先进经验，开展安全技术研究，推广安全生产科研成果、先进技术及现代安全管理办法。

（12）检查督促有关部门搞好安技装备的维护保养、管理工作。

（13）建立健全安全管理网络，指导基层安全工作，加强安全基础建设，定期召开安全生产管理会议。

（14）监督管理网络施工单位的安全教育与施工中的安全管理工作。

（15）参加领导干部带班值班，对带班期间的安全工作负责。

生产、技术、设备副总经理职责

1、服从总经理的领导，根据公司董事会制定的生产、经济目标，提供可行性报告和实施计划方案。

2、严格执行公司总经理下达的生产任务，有组织、有计划地指挥生产。

3、搞好职工队伍建设，狠抓员工职业道德教育，提高员工职业素质，调动每个员工的潜力，打造一支有技术、有纪律、敬业爱厂的有责任感的职工队伍。

4、根据公司生产指标、现有设备能力，合理制定定岗、定员制度，最大限度地利用好人力资源。

5、负责组织制定各项管理考核制度及编制各岗位工作内容职责和义务，使各项工作有章可寻，使每个员工明确自身责任。

6、主持班前半小时生产安全会，及时通报生产情况，表彰先进，帮助落后，

并布置当班生产任务。

7、负责制定生产成本考核标准，对约节存本进行奖励，对超成本现象进行考核，并经分析、讨论，找出原因，制定出解决方案，杜绝浪费。

8、负责规划合理的设备配置和厂房，设备布局。规划思路，必须本着合理利用土地与产品生产相配套，减少生产中的转运环节三项原则。

9、负责组织拟定公司员工聘用制度，根据岗位职能要求、应聘人员具备的学历，职称，工限年限，并通过面试，试用，合格后报总经理批准后录用。

10、负责全公司生产管理，随时掌握生产情况，制定生产产量、质量日报制度。经常性与计划、调度人员取得联系，获取最新生产信息，促进计划调度工作的落实。

11、负责对设备管理工作的领导配合设备管理人员制定各项设备管理制度，（设备管理大纲、定检定修制度、大中修制度、设备维修记录等），负责经常性检查设备管理工作执行情况、审核大中修计划和设备改造方案。

12、负责质量管理工作，建立一支由专业质检员和非专职质检人员组成的质检队伍，严格控制产品生产每个环节的质量，争取 100%的合理率。

13、负责全公司生产工艺、技术管理的协助，检查工艺制度的制定和执行，对擅自更改工艺者实行考核，对违反工艺制度造成损失的事故应追究经济和刑事责任。

14、负责协调各生产单位间出现的生产问题。

15、负责对外质量疑异工作的协调沟通和解释。

16、负责汇总：全面的生产信息向公司董事会提供决策性资料。

17、负责汇报生产进度及原材料准备情况。

18、负责制定生产指标及工资、奖金的初审工作。工资结构：产量与基本工资 85%挂构，奖金按超产量、产品质量、成本、消耗指标，完成情况进行

行政部部长安全职责

（1）对公司人力资源系统的安全工作全面负责。

（2）贯彻执行国家及上级部门有关安全的法律，法规，政策和制度。

（3）组织制定公司年度培训计划，并抓好落实。

（4）组织制定，修订和审批人力资源系统安全制度，并抓好落实。

（5）组织落实各级安全机构的建立健全，监督人力资源部门根据国家相关规定配备具有相应资质的安全管理和技术人员。

（6）参加安全事故的调查，按照有关规定对事故责任人进行处理。

（7）参加领导干部带班值班，对值班期间的安全工作负责。

财务部部长安全职责

（1）对公司财务系统的安全工作全面负责。

（2）贯彻执行国家关于企业安全费用提取，使用的有关规定，督促财务部门按规定落实安全费用的提前和使用，做到专款专用并监督执行。

（3）审查公司经营计划时，同时审查安全技术措施计划。并检查执行情况。

（4）严格按照公司绩效考核标准对各部门安全工作进行考核，组织分析公司安全生产经济效益，审核各类事故损失及费用支出，按规定和程序做好事故损失的索赔和追偿工作。

（5）参加领导干部带班值班，对带班期间的安全工作负责。

安全部部长安全职责

（1）及时辨识和获取公司适用的安全生产法律法规及相关标准，贯彻执行并及时传达，分管总经理领导下开展安全生产监督和管理工作。

（2）每年年初制定公司的安全工作计划及部门的安全工作计划，审核其它部门和基层车间班组的安全工作计划，并督促监督实施。

（3）组织落实安全生产风险管控措施，检查本单位的安全生产状况，及时排除事故隐患，制止和纠正违章指挥，强力冒险作业，违反操作规程的行为，督促落实安全生产整改措施。

（4）参与制定，修订本企业安全管理制度和安全操作规程，并监督检查执行情况。

（5）组织或参与公司的综合安全检查及其它检查，协调和督促有关部门对查出的隐患制定防范措施和整改计划，并检查监督隐患整改工作的完成情况。

（6）负责企业新建，改建，扩建规程及大修，技改项目的安全设施“三同时”的审查和验收，保证符合职业安全卫生要求。

（7）全面负责公司的职业卫生管理工作。

（8）深入现场进行安全监督，纠正违章。督促并协调解决员工安全生产的重大问题，遇有危及安全生产的紧急情况有权责令其停止作业，并立即报告有关领导。

（9）负责各类事故汇总，统计上报工作。组织火灾，爆炸事故的调查，处理工作。

（10）在国家有关规定，负责制定职工劳动保护用品的发放标准，并监督有关部门按规定及时发放和合理使用。

（11）参与编制公司应急预案和修订，组织公司综合演练并对现场处置方案的演练进行评价。

（12）综合分析企业安全生产中的突出问题，会同有关部门提出改进意见。

（13）对各部门安全生产工作进行考核评比，对在安全生产中有贡献者或事故责任人，提出奖惩意见。

（14）建立健全安全管理网络，定期召开安全例会。

安全总监安全职责

1 组织拟订本单位安全生产责任制、规章制度、操作规程、应急救援预案，并督促实施；

2 组织编制本单位安全生产规划和安全生产教育培训计划，并督促实施；

3 协助分管安全生产工作的负责人定期向本单位决策机构汇报安全生产工作，提请研究、解决重大安全生产问题。在本单位生产经营决策会上提出安全生产意见、建议；

4 定期进行公司安全生产状况检查，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

5 总结和推广安全生产工作先进经验，组织和参与公司安全生产教育培训，如实记录安全生产教育和培训情况，及进传达、贯彻上级部门和国家的方针、政策、法规和决议。

6 协助分管安全生产工作的负责人督促、检查本单位的安全生产工作，及时督促整改生产安全事故隐患；

7 直接领导本单位安全生产管理机构开展安全生产教育培训、应急救援演练、重大危险源监控、安全检查、隐患排查、事故调查处理等工作；

8 调、监督有关部门开展危险源辨识、安全生产标准化、安全文化建设以及建设项目“三同时”落实等工作，对各部门安全生产工作开展情况提出奖励和处罚意见；

9 及时向公司安全生产委员会办公室报告本单位隐患排查治理情况、各类安全事故及事故处置情况、在职员工新增职业病病例情况等信息 10 负责检查、督促本单位的安全生产和保卫管理工作及信息报送。

五、各级人员安全职责

专职安全管理人员安全职责

（1）贯彻执行国家安全的方针、政策、法律法规和标准，传达落实上级部门的指示、精神，在安全部的领导下，负责安全，消防、职业健康监督管理工作。

（2）参加各类安全、消防、职业健康培训教育，健全完善安全、消防、职业健康管理台账。

（3）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。

（4）组织或者参与本单位安全教育生产培训，记录安全教育生产培训情况。

（5）落实本单位重大危险源的安全管理措施。

（6）组织或者参与本单位应急救援演练。

（7）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。
（8）制止和纠正违规指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。
（9）落实本单位安全生产整改措施。

生产技术设备管理人员职责

在现代化生产环境中，生产技术设备管理人员扮演着至关重要的角色，他们是确保生产线高效、安全、稳定运行的核心力量。以下是生产技术设备管理人员的主要职责，涵盖了设备规划采购、安装调试监督、运维制度建立、故障处理与维护、技术培训指导、性能优化升级、安全管理监督及库存备件管理等多个方面。

1.设备规划采购

·需求分析:根据企业生产计划和发展战略，深入分析生产线的设备需求，包括产能要求、技术先进性、成本效益等因素。

·市场调研:广泛开展市场调研，对比不同品牌、型号设备的性能、价格、售后服务等信息，为设备选型提供科学依据。

·预算编制与采购:制定合理的设备采购预算，参与或主导招标采购流程，确保采购过程公平、公正、透明，选择性价比最优的设备。

2.安装调试监督

·安装调试计划:制定详细的设备安装调试计划，明确时间节点、责任人员及所需资源。

·现场监督:监督设备安装的全过程，确保安装符合设计要求及安全规范，协调解决安装过程中出现的问题。

·调试验证:组织并参与设备的调试工作，验证设备性能是否达到预期标准，记录调试数据，优化调整至最佳状态。

3.运维制度建立

·制定规范:建立健全设备运维管理制度，包括日常保养、定期检查、维护计划等，确保设备处于良好运行状态。

·流程优化:不断优化设备运维流程，提高工作效率，降低运维成本。

·文档管理:负责设备相关文档的管理，如操作规程、维护保养手册、故障记录等，便于查询与追溯。

4. 故障处理与维护

·快速响应:接到设备故障报告后，迅速组织力量进行排查处理，减少停机时间。

·故障分析:深入分析故障原因，提出改进措施，防止类似故障再次发生。

·定期维护:按照计划执行设备的预防性维护工作，延长设备使用寿命，提高生产效率。

5.技术培训指导

·内部培训:定期组织设备操作人员、维护人员进行技术培训，提升团队技能水平。

·外部交流:与设备供应商、同行保持密切联系，学习最新的设备技术和维护经验。·指导实践:在实际操作中提供技术指导，帮助员工解决操作难题，提升工作效率。

6.性能优化升级

·性能评估:定期评估设备性能，识别潜在的提升空间。

·技术升级:根据生产需求和技术发展，制定并实施设备性能优化和升级方案。

·效果评估:评估升级效果，确保升级后设备性能达到预期目标。
7.安全管理监督
·安全制度:建立健全设备安全管理制度，确保设备操作符合安全规范。
·隐患排查:定期组织安全隐患排查，及时发现并整改潜在问题。
·应急响应:制定设备安全事故应急预案，定期组织演练，提高应对突发事件的能力。
8.库存备件管理
·备件计划:根据设备维护需求和库存情况，制定合理的备件采购计划。
·库存管理:实施科学的库存管理策略，确保备件充足且不过度积压。
·备件使用:监控备件使用情况，优化备件使用效率，降低库存成本。
综上所述，生产技术设备管理人员的工作涉及设备生命周期的各个阶段，需要具备扎实的专业知识、敏锐的市场洞察力、良好的组织协调能力以及强烈的责任心，以确保企业生产活动的顺利进行和持续民展。

车间主任安全职责

（1）车间主任是车间安全第一责任人，对本车间的安全工作全面负责。贯彻执行国家及上级部门安全方针、政策、法律法规、规章制度和标准。
（2）组织编制、修订、审批车间安全管理规定、事故应急救援预案、并组织演练、评估，对存在的问题提出整改要求，监督落实。
（3）组织安全检查，发现隐患及时组织整改。
（4）负责落实关键装置，重点部位分片包干责任制，参与岗位安全活动，纠正违章行为，制止违章作业。
（5）及时，如实报告车间安全事故，组织车间事故调查，分析，处理和上报工作。
（6）组织开展安全活动，提高员工的安全意识和操作技能。
（7）严格执行安全“五同时”制定，在安排各类工作时，同时安排安全工作。
（8）做好本车间风险分级管控和隐患排查工作。

班组长安全职责

（1）贯彻执行公司安全管理制度，规定，对本班组的安全工作全面负责。
（2）组织员工学习并执行落实公司各项安全管理制度，技术操作规程，教育员工遵纪守法，制止违章行为。
（3）组织并参加班组安全活动，坚持班前讲、班中查、班后总结，严格执行安全“五同时”，在安排各类作业活动时，同时安排检查工作。
（4）负责班组级员工的安全教育培训，健全完善班组各类安全管理台账。
（5）组织员工开展危害因素，环境因素辨识，制定防范措施，落实整改。
（6）参与编制岗位现场处置方案，并定期组织演练，进行评估。

（7）负责班组的安全检查，发现异常及时处理，发现直接危及人身安全的紧急情况时，停止作业或采取可能但应急措施后撤离作业场所。发生事故立即上报，迅速组织抢救，保护好现场，做好详细记录。

（8）负责安全设施，装备，器具的日常检查维护工作。使其经常保持完好和正常运行，督促教育员工正确使用个体防护装备和有关应急装备，器具。

（9）保持生产现场整齐，清洁。

（10）严格作业票证的办理，落实直接作业的监护工作。

（11）参加事故调查、分析，落实防范措施。

（12）严格执行班组交接班制度，对岗位存在的安全问题，要严格交接，落实措施。

离心机工岗位安全生产责任制

1、离心机工时本岗位的安全生产第一责任者，在工段长的领导下，认真完成本员工作。

2、离心机工必须经本工种专业技术培训，通过考试，取得合格证后持证上岗。

3、及心机工必须严格执行本工种的安全操作规程和技术操作规程。

4、积极参与各项安全活动，认真学习有关安全生产指令、文件，不断提高安全素质和自我保护意识。

5、必须熟悉设备构造和设备工作原理，做到三知（知设备结构、知设备性能、知安全设施原理）、三会（会操作、会排除一般故障、会保养）。

6、坚守工作岗位，遵守劳动纪律，认真填写设备运行，检修情况，爱护设备，精心保养，搞好环境和设备的清洁卫生，做到文明生产。

7、对本岗位发生的安全隐患有责任及时报告给班组长，并及时做出处理。

8、积极参加各部门组织的安全活动，大力开展四不伤害，做到本人身边无三违。

9、积极参加车间，班组里组织的安全培训和安全技能学习，不断提高自我保护意识。

10、严格遵守安全生产法规、制度，不违章作业，并有权拒绝违章指挥，险情严重时有权停止作业。

11、掌握离心脱水机的基本工作原理，本岗位的工艺作用，脱水物料的性质和脱水后产品水分指标。

12、熟悉本岗位各种管线布置，懂得本岗位各种仪表的使用。

中控室岗位安全生产责任制

1 了解工艺流程，工艺参数，熟悉中控室仪表，仪器及自动控制系统的运行原理，熟练掌握自控系统操作规程。

2、负责中控室设备维护保养的工作，特别是做好计算机病毒的防治工作，保证生产的安全运行。

3、在值班过程中一些经常发现设备异常，立即与有关部门联系查明原因，及时

反馈给相关领导，并详细填写各项记录。
4、认真填写交接班记录，字迹要工整，不得有随意涂改。
5、工作要尽职尽责，服从上级领导分配，上班期间不得做与工作无关的事，不得擅自脱岗，不得用计算机玩游戏。
6、负责中控室的清洁卫生工作，保持室内外的整洁，物品摆放整齐。
7、完成领导安排的其它工作。

反应釜操作员岗位安全责任制

1、热爱本职工作，爱护工作设备，保持设备的清洁卫生，注意设备的日常保养，ZX 减少损坏机率。
2、遵守工艺纪律，严格按工艺和操作规程进行操作，不无故浪费原料，保持车间整洁，卫生。
3、依照反应釜操作规程认真操作，并如实填写操作记录，特别是温度，压力，时间，数量等，同时对所负责的反应釜要进行保养，上班后先检查反应釜内部情况，以及配套的管道，阀门是否完好，确认正常时在投料生产，生产过程中要仔细认真操作，发现异常情况要及时向有关领导汇报。
4、注意产品质量，一定要搞好自我首检，特别是反应程度的判断，从加料开始，认真核算，在升温和保温的过程中，要严格控制好温度的变化。
5、搞好安全，文明生产，上班时要穿好工作服，戴好防护用品，，下班前要清扫设备与周边卫生，整理工具。
6、严格遵守公司各项管理制度，上班不迟到早退，不擅自离岗。
7、积极参加各部门组织的安全活动，大力开展四不伤害，做到本人身边无三违。
8、积极参加车间，班组里组织的安全培训和安全技能学习，不断提高自我保护意识。

特种作业人员安全生产责任制

1、特种作业人员必须持证上岗，没有特殊工种操作证不能上岗，工作前应认真检查所用工具是否完好，安全可靠并穿戴好防护用品。
2、高空作业时，一定要使用安全带，戴好安全帽，地面一定要有人监护，雷雨大风禁止高空作业。
3、熟练掌握本岗位易发生事故的应急措施。
4、不得违章作业，严禁无作业票作业。
5、进行危险作业时，要有可靠安全措施并在有人监护下方可作业，作业期间必须将易燃易爆物品清理干净。
6、工作时间要遵守劳动纪律。
7、积极参加各部门组织的安全培训及安全活动。

烘干岗位安全生产责任制

1、负责对本岗位的安运转情况及静止设备的全面控制，并对工艺指标要严格监控。
2、严格执行烘干岗位操作规程，完成车间分配的生产任务。
3、负责本岗位的开停车，发现不正常情况及时汇报处理。
4、按时巡检，认真填写报表，保证及时，准确，不得涂改。
5、在上料，进料作业，严格遵守操作规程，确保进料时无杂物进入系统。
6、负责产品的装袋，称量，保证称量准确后及时入库。
7、在本岗位操作中必须严格正确佩戴劳动防护用品。
8、组织本岗位发生事故时，及时汇报给当班班长，并及时进行必要的处理。
9、负责本岗位的消防器具，防毒面具及所有工具的妥善保管，爱护使用。

仓库管理员安全职责

1、仓管员每天巡查库区周围是否存在安全隐患，填写安全检查记录，及时报告隐患，积极采取有效措施，防止事故发生。

2、负责每天库区内温湿度检查及周围的安全卫生.

3、安全堆放货物，对超限货物设置围栏，并做好安全标识。

4、按规定留出安全通道，严禁在消防设施附近堆放货物。

5、确保安全用电，仓库内不准私自乱拉电线和安装照明设备，对于外来客户因工作需要拉电源时，需报公司安全部门批准，并确保用电安全的情况下方可使用。

6、离开仓库时必须关闭库区内照明设施，库区内严禁使用任何生活电器设备。

7、负责每月定期对消防栓、灭火器等消防设施进行维护检查，并认真填写《消防器材检查卡》。

8、及时报告安全事故.

9、做好现场安全督查工作，及时报告安全违章。

10、在雨季和台风季节到来前，做好检查仓库大门、门窗是否牢固。墙体、屋顶是否有穿漏等预防性工作，并在库区内准备好绳子、篷布等防风、防汛工具，密切注意天气预报，如有台风来袭，安排人员巡逻值班，如果发现险情随时报告抢险，确保库内人员、财产安全。

其他员工安全职责

（1）对本岗位的安全负直接责任。
（2）了解岗位危险有害因素，不断提高安全意识。

（3）遵守各项安全规章制度。

（4）正确分析、判断和处理各种事故苗头，把事故消灭在萌芽状态。在发生事故时，及时的如实向上级报告，按现场处置方案正确处置，并保护现场，做好详细记录。

（5）正确操作维护设备，正确使用有关个人防护装备和应急装备。

（6）保持作业环境整洁。

（7）积极参加各种安全活动和事故预案演练。

（8）拒绝违章指挥，对他人违章作业加以劝阻和制止。

六、各部门安全职责

安全生产与环境保护委员会安全职责

（1）贯彻执行国家有关安全的法律法规、方针政策和国家标准、行业标准，监督检查各部门单位落实执行安全规章制度情况。

（2）审定公司安全年度工作计划，并督促落实。

（3）协调安全事故的调查与处理工作。

（4）组织重大事故隐患评估，并督促立项整改。

（5）审查安全事故安全事故应急救援预案。

（6）审核实施安全管理体系和管理方案。

（7）监督年度安全责任书执行情况，决定年度安全工作业绩奖惩事宜。

（8）研究决定公司安全工作中的重大问题极影采取的措施。

行政部安全职责

（1）贯彻执行国家和上级部门有关安全的方针政策、法律法规、指示和规程，对分管业务范围内的安全工作负责。

（2）负责员工的从业资格审查，组织新员工的三级安全教育，建立员工安全教育培训档案。

（3）组织制定公司年度培训教育计划，对培训效果进行落实，督促考核，定期组织本处室人员开展教育、培训等安全活动，建立活动记录。

（4）组织岗位人员岗前体检，及时调整疑似职业病或职业禁忌症在岗员工的工作岗位。

（5）与员工订立劳动合同时，应当将工作规程中可能产生的职业病危害及其后果，职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明。

（6）依法与员工订立、履行、变更、解除或者终止劳动合同，依法为员工缴纳工伤保险，保障员工的安全权益，在办理临时用工协议时，应符合公司安全方面的规定。

（7）根据国家相关规定配备具有相关资质的安全管理人员和技术人员，组织开展教育培训。

（8）组织检查考核领导带班制度执行情况。

（9）负责安全奖惩考核结果的落实，把安全工作业绩纳入干部晋升，员工

晋级和奖励的重要内容。

（10）参加安全事故调查、分析、负责工伤认定及有关待遇的办理工作。

财务部安全职责

（1）贯彻执行国家和上级有关安全带法律法规、规程和标准，对分管业务范围内的安全工作负责。

（2）定期组织本部室人员开展教育、培训等安全活动，建立活动记录。

（3）按规定提取安全生产费用，专户核算，并按规定范围安排使用，不得挤占、挪用、保证事故隐患治理等开支足额支付。

（4）负责审核各类事故处理费用支出，并将其纳入公司经济活动分析内容。

（5）负责事故损失的保险理赔相关工作。

生产、技术、设备部安全职责

1 编制或订正技术操作规程，工艺技术指标一定切合安全生产的要求，并常常敦促检查履行;

2 严格履行安全卫生设备与主体工程同时设计、同时施工、同时投产和使用的原则;

3 组织并敦促各生产单位对生产操作工人的技术训练;

4 负责贯彻工艺纪律管理规定，常常检查工艺纪律履行状况，实时纠正存在问题;

5 负责组织工艺技术方面的安全检查，实时改良技术上存在的问题;

6 组织展开安全技术研究工作，踊跃采纳先进技术和安全装备。

7 在编制生产计划和总结生产达成状况时，一定同时计划和总结安全生产工作:

8 贯彻国家、上司部门对于设备制造、检修、保护养护及施工方面的安全规程和规定，做好主管业务范围内的安全工作，负责制定和改正各种机械设备的操作规程和管理制度;

9 负责机械设备、电气、动力、仪表、管道、通排风装置及工业建筑物的管理，使其切合安全技术要求;

10 负责组织对工业建筑设备安装、起重机械、施工机具、炉具、压力容器、各样气瓶、防毒和防静电装置、机械和电气联锁　装置、高压管件等的安全设备进行按期检查、校验工作，以及特种设备的登记工作;

11 在制定或审订相关设备制造、改造方案和编制设备检修计划时，应有相应的安全卫生举措内容，并保证实行;

12 组织本专业的安全大检查，对检查出的相关问题要有计划地实时解决，如期达成安全技术举措计划和事故隐患整顿项目:

13 负责本专业特别工种安全技术培训和查核。

安全部安全职责

（1）贯彻执行国家和上级有关安全的法律法规、规程和标准，监督各级人

员安全责任制的落实。

（2）负责公司安环委的日常工作，及时传达上级部门的安全文件和会议精神。

（3）组织修订公司安全管理制度、安全操作规程和劳动防护用品标准，监督检查执行情况，组织编制、修订公司安全事故应急救援预案、定期组织演练和评估。

（4）检查督促有关部门搞好安技设备的维护保养、管理工作。

（5）建立健全安全管理网络，指导基层安全工作，加强安全基础建设。

（6）监督管理外来施工单位的安全教育及施工中的安全管理工作。

（7）负责动火作业、进入受限空间作业等直接作业环节的审批和监督。

（8）对新建、改进、扩建项目“三同时”的执行情况进行监督，参与承包商的安全资质审查。

（9）对安全相关评价工作进行审核和管理。

（10）负责新入厂员工公司级安全教育培训，健全完善各类安全管理基础台账。

（11）定期组织在岗员工进行职业病体检、职业危害因素检测工作，并对存在的问题，制定措施，督促整改。

（12）组织有关人员对各类作业活动进行危害辨识和风险评价，制定落实整改措施。

（13）参与综合检查，纠正“三违”行为，督促整改事故隐患，组织重大隐患治理项目的评估、立项、申报及项目实施的检查监督工作。

（14）负责编制落实安全费用和安全工作计划。

（15）定期召开安全例会，组织开展各种安全活动和安全文化建设工作。

（16）推广安全新成果、新技术、新方法。

（17）负责安全工作考核配评比，提出奖惩建议。会同工会等部门开展安全竞赛活动，总结交流先进经验。

（18）归口管理安全生产许可证、危险化学品登记、应急预案备案等工作。

（19）配合上级有关部门的安全检查。

（20）组织主要负责人和安全管理人员，电工、危化品操作等特种作业人员的取证、复审培训工作。

（21）组织开展安全标准化的自评、持续改进等工作。

各车间安全职责

（1）认真贯彻执行国家安全、职业卫生和消防工作的方针政策、法律法规、标准规范及公司的各项规章制度。

（2）认真贯彻安全生产“五同时”原则，即在计划、布置、检查、总结、评比生产工作的同时，计划、布置、检查、总结、评比安全、职业卫生、消防工作。

（3）积极参加公司组织的各项职业安全教育活动，搞好车间安全教育，积极配合公司安全管理部门，搞好车间特种作业人员的培训工作。

（4）搞好车间安全检查，根据公司要求，按时完成公司下达的隐患整改

及上报工作。

（5）车间所属重大危险源要实行重点监控，修订完善重大危险源事故应急预案并定期进行演练，积极参与公司组织的各种事故预案演练活动。

（6）对本车间的不安全因素、险情及事故要及时报告和处置，并负责保护现场，不得迟报、瞒报，否则，将按有关规定严肃处理。

（7）积极配合公司做好新建、改建、扩建工程的安全消防“三同时”验收工作。

（8）认真搞好现场管理，按照规定的程序办理各种特种作业票证，配备齐全各种消防器材和防护器材，并认真进行管理，使其时刻处于备用状态，为员工提供一个安全卫生的工作环境。

（9）进一步加强现场管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

（10）做好安全标准化运行工作，规范各种安全管理台账。

（11）负责车间各类事故的调查处理、统计上报工作、并根据公司要求配合做好需要向上级部门报告的事故调查和处理工作。

（12）负责车间外来人员的安全教育及管理工作。

（13）按时完成各种安全统计报表工作。

（14）完成公司布置的临时性安全及消防工作。

岗位职工安全职责

（1）学习和严格遵守各项规章制度，遵守劳动纪律，不违章作业，对本岗位的安全负全面责任。

（2）熟练掌握本岗位的操作技能，严格执行工艺纪律和操作纪律，做好各项纪律，交接班应交接安全工作，交班应为接班创造良好的安全生产条件。

（3）正确分析、研判和处理事故苗头，把事故消灭在萌芽状态。在发生事故时，及时的如实向上级报告，按现场处置方案正确处理，并保护好现场，做好详细记录。

（4）按时认真巡回检查，发现异常情况及时报告和处理。

（5）精心维护设备，保持作业环境整洁。

（6）上岗按规定着装，正确使用有关个人防护装备及应急装备。

（7）积极参加各种安全活动，岗位技术和事故预案演练。

（8）拒绝违章作业的指令，对他人违章作业加以劝阻和制止。

（9）做好直接作业的监护工作，落实各项防范措施。

本规定自下发之日起实施

2024 年 9 月 20 日

湖北彩德新材料科技有限公司

安全管理制度

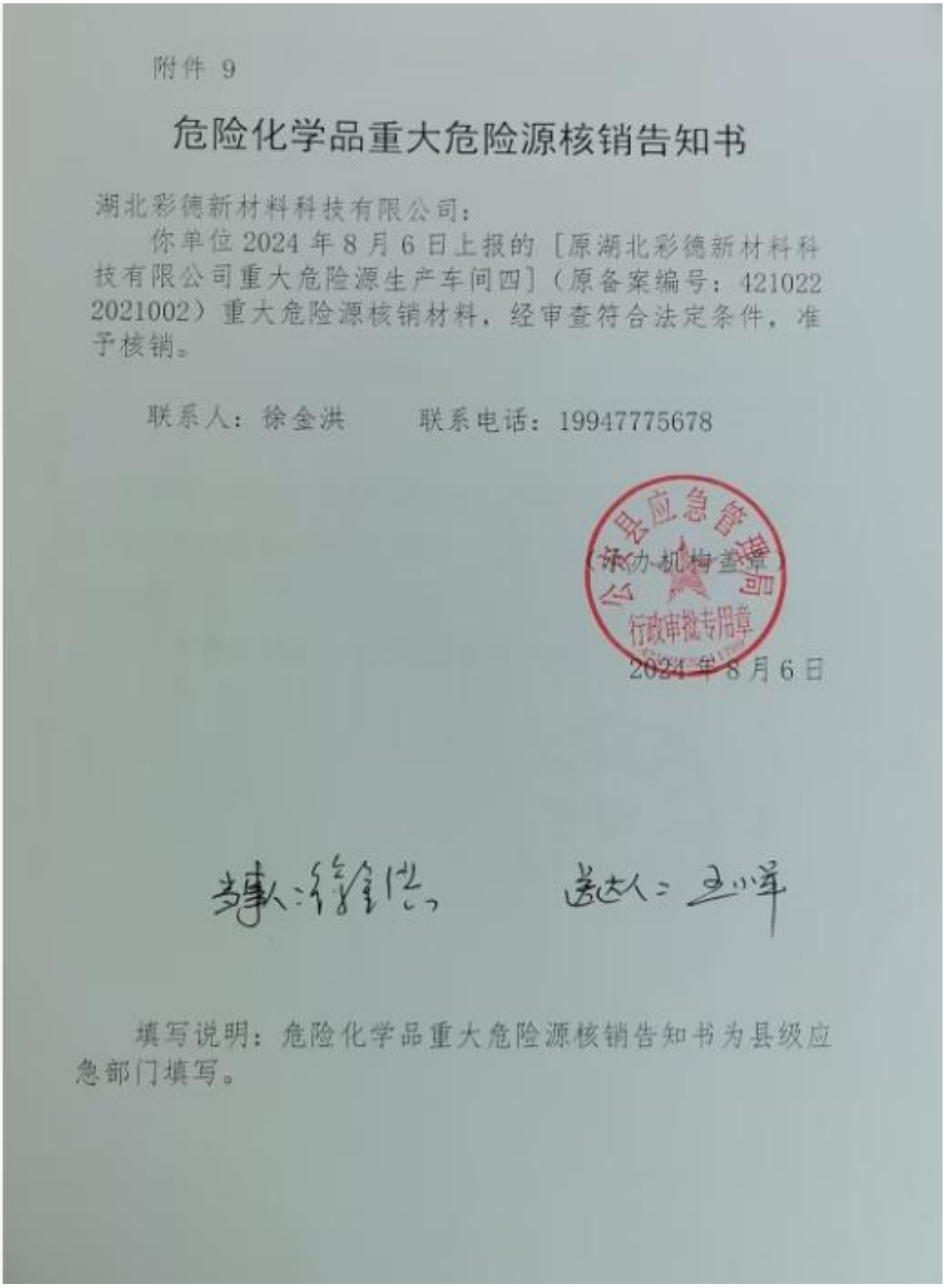
二零二四年三月

湖北彩德新材料科技有限公司

安全操作规程汇编

湖北彩德新材料科技有限公司

F4.12 生产车间四重大危险源核销通知书



附件 9

危险化学品重大危险源核销告知书

湖北彩德新材料科技有限公司：

你单位 2024 年 8 月 6 日上报的［原湖北彩德新材料科技有限公司重大危险源生产车间四］（原备案编号：4210222021002）重大危险源核销材料，经审查符合法定条件，准予核销。

联系人：徐金洪　　联系电话：19947775678

承办机构盖章

行政审批专用章

2024 年 8 月 6 日

填写说明：危险化学品重大危险源核销告知书为县级应急部门填写。

F4.13 危险化学品事故应急预案备案登记表

生产经营单位生产安全事故
应急预案备案登记表

备案编号：4210222024019

单位名称	湖北彩德新材料科技有限公司		
单位地址	湖北省公安县青吉工业园友谊东路2号	邮政编码	434300
法定代表人	季德虎	经办人	徐金洪
联系电话	19947775678	传　　真	无

你单位上报的：湖北彩德新材料科技有限公司生产安全事故应急预案以及相关备案材料已于 2024 年 5 月 27 日收讫，材料齐全，符合法定条件，准予备案。

（有效期 2024 年 5 月 27 日至 2027 年 5 月 26 日）

公安县应急管理局 行政审批专用章 4210222300011789

（盖章）

2024 年 5 月 27 日

F4.14 应急演练计划及演练记录

2026 年度应急演练计划

一、总则

根据相关法律法规的要求，为适应突发事故应急救援的需要，通过演练，进一步加强应急组织机构各小组之间的协同配合，提高应对突发事故的组织指挥、快速响应及处置能力，营造安全稳定的氛围，制定 2026 年度应急救援预案演练计划。

二、应急演练目的

1、检验预案。通过开展应急演练，查找应急预案中存在的问题，进而完善应急预案，提高应急预案的可用性和可操作性。

2、完善准备。通过开展应急演练，检查应对突发事件所需应急队伍、物资、装备、技术等方面的准备情况，发现不足及时予以调整补充，做好应急准备工作。

3、锻炼队伍。通过开展应急演练，增强演练组织单位、参与单位和人员对应急预案的熟悉程序，提高其应急处置能力。

4、磨合机制。通过开展应急演练，进一步明确相关单位和人员的职责任务，完善应急机制。

5、科普宣传。通过开展应急演练，普及应急知识，提高职工风险防范意识和应对突发事故时自救互救的能力。

三、应急演练原则

1、结合实际，合理定位。紧密结合应急管理工作实际，明确演练目的，根据资源条件确定演练方式和规模。

2、着眼实战，讲求实效。以提高应急指挥人员的指挥协调能力、应

急队伍的实战能力为着重点，重视对演练效果及组织工作的评估，总结推广好经验，及时整改存在的问题。

3、精心组织，确保安全。围绕演练目的，精心策划演练内容，周密组织演练活动，严格遵守相关安全措施，确保演练参加人员及演练装备设施的安全。

4、统筹规划，厉行节约。统筹规划应急演练活动，充分利用现有资源，努力提高应急演练效益。

四、应急演练要求

1、在开展演练准备工作以前应先制订演练计划。包括演练的目的、方式、时间、地点、日期安排、演练策划领导小组构成、经费预算和保障措施等。

2、演练准备阶段的主要任务是根据演练计划成立演练组织机构，设计演练总体方案，并根据需要针对演练方案对应急人员进行培训，使相关人员了解应急响应的职责、流程和要求，掌握应急响应知识和技能为演练实施奠定基础。

3、演练实施是对演练方案付诸行动的过程，是整个演练程序中核心环节。演练实施当天演练组织机构的相关人员应在演练前提前到达现场，对演练设备进行检查，确保正常工作，确认无误后按时启动演练。

4、演练结束后，应针对本次演练组织相关参加人员进行点评和总结，并从各自的角度总结本次演练的经验教训，确认评估报告内容。

5、对演练中暴露出的问题，组织参加演练单位和个人按照改进计划中规定的责任和时限要求，及时采取措施予以改进，修改完善应急预

案、有针对性的加强应急人员的教育和培训、对应急物资装备有计划的更新等。

五、专项应急预案演练安排

2026 年应急演练计划：上半年 6 月、下半年 11 月各一次。

应急预案类别：氨水泄露事故应急预案演练

演练部门：安全科及相关单位

2026 年 2 月 12 日

演 练 方 案

2026 年 5 月 20 日

事故场景：罐区操作工巡检时发现氨水储罐底阀微量泄漏。

应急处置：

操作工立即向车间主任汇报事故情况，车间主任组织本车间人员，做好应急处置各项准备，同时向总经理报告。总经理宣布启动罐区储罐专项应急预案。

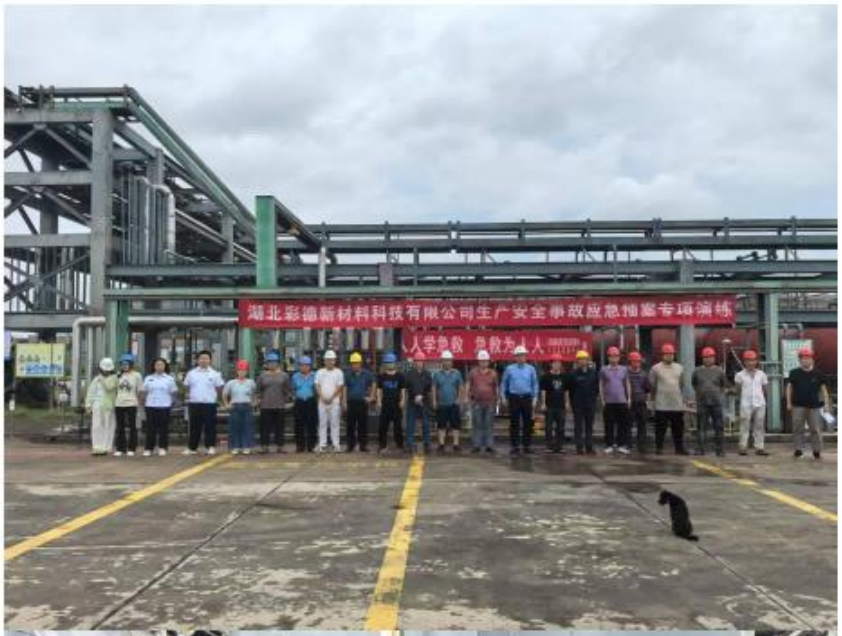
车间主任通过防爆对讲机呼叫氨水相关岗位停止作业。本车间留派一人在事故罐周边警戒，无关人员不得靠近。如泄漏发生次生灾(发生火灾）等，则立即停车，按火灾专项预案进行处置。DCS 操作人员注意本车间各项温度、压力、液位数据，如有异常，立即汇报。

关闭罐区收集沟雨水排放阀，打开事故排放阀，禁止泄漏物排放至雨水沟。调配一名钳工，穿戴正压式空气呼吸器，携带防爆工具对泄漏法兰进行紧固。如果泄漏得到处理，则安排人员对现场进行洗消，将泄漏品收集，检查现场后，宣布应急结束。如果泄漏不能得到处理，持续泄漏，则启动转料泵，将事故罐内氨水转至备用罐，待事故罐抽完后，安排钳工对事故法兰更换垫片。如不能转料，则打开氨水接收罐污水排放阀，将物料卸入罐区应急池。同时安排人员对现场进行洗消，将泄漏品收集。处置完毕，检查现场后，宣布应急结束。

清单人数，对本次演练进行点评。




湖北彩德新材料科技有限公司生产安全事故


湖北彩德新材料科技有限公司生产安全事故应急预案专项演练


氨水


氨水

罐区专项应急预案演练记录

演练时间	2026.5.20	演练地点	储罐区
总指挥	季德虎	记录人	徐金洪
参加人员	公司全员及公安县急救中心急救员		
参加人员签字			
演练内容	操作工巡检发现氨水储罐底阀泄漏险情，按照应急预案程序立即报告车间主任，车间主任到达现场确认超出现场应急处置范围，及时向总经理汇报，总经理指令启动专项应急预案。各行动小组接到指令后，按照既定职责迅速落实，赶往事发现场。		
演练评估	此次演练准备充分，分工明确，贴近实战。操作工巡检发现氨水储罐底阀泄漏险情，现场救援人员反应迅速，各负其责，处置过程井然有序，救援演练效果达到预期目的。 通过此次演练，提高了我们应急队伍的应急处置能力。在今后的演练中，我们要扬长避短，进一步提高实战水平。		

F4.15 防雷装置定期检测报告书

资质证编号：1172017007

雷电防护装置定期检测报告书

报告书编号：D202629426

受检单位：湖北彩德新材料科技有限公司

检测机构（公章）：湖北天地雷电科技有限公司

声　明

一、本检测报告书未加盖公章和资质单位检测专用章无效；

二、未经检测机构授权，检测报告书复印件无效；

三、本检测报告书无检测人、校核人、批准人签字无效；

四、本检测报告书涂改、缺页、骑缝章不完整无效；

五、本检测报告书数据仅对此次被检雷电防护装置有效；

六、对本检测报告书若有异议，应在收到报告书之日起十五个工作日内向检测机构提出，逾期不予受理。

检测单位名称：湖北天地雷电科技有限公司

检测单位地址：宜昌市白龙井路 3 号（宜昌市气象局大院内）

联系人：陈伟　13094201189

监督电话：宜昌市气象局综合办公室 0717—6320911

基本情况

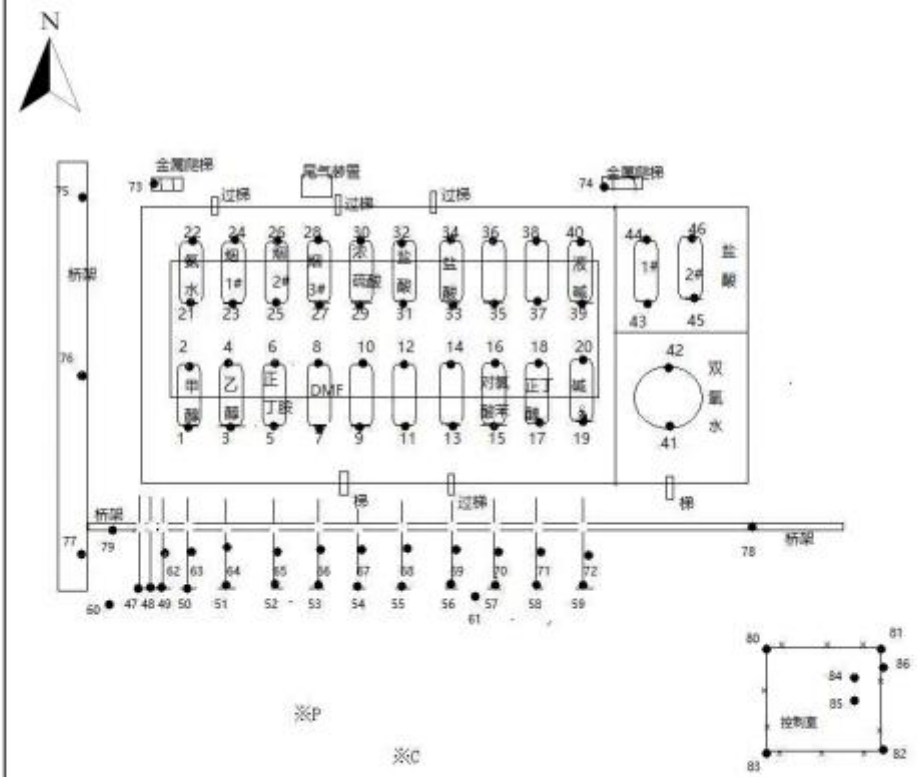
受检单位全称	湖北彩德新材料科技有限公司		联系人/部门	季 总
委托单位全称	湖北彩德新材料科技有限公司		联系电话	189 3828 5888
受检单位地址	公安县幸福路1号			
经纬度	30.0409° N 112.2609° E		检测日期	2026年6月10日
天气状况	晴	下次检测日期	于2026年12月10日之前	
主要检测仪器设备信息	名称	型号	编号	有效期
	接地电阻测试仪	MI2127	20286869	2027.4.12
	数显卡尺	（0~150）mm	042000001	2027.4.12
	钢卷尺	5m	LA565019	2027.4.12
检测依据	☑《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T 21431-2023 ☑《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 ☑《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GB/T32937-2016 ☑《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011 其它相关防雷技术规范：____/____			

检测结论

检测基本情况	受被检测单位委托，我公司对湖北彩德新材料科技有限公司建（构）筑物及设备的雷电防护装置进行了检查测试，其结果详见《现场检查情况》、《检测内容及结果评价》、《检测内容及结果评价（接地电阻）》等表。
总体评价	根据本次现场检测数据，湖北彩德新材料科技有限公司建（构）筑物防直击雷装置及设备接地电阻值符合《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T 21431-2023、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GB/T32937-2016、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011 等相关技术规范要求。 2026年6月10日（检测专用章）
检测人	姓名： 姓名： 姓名：
能力评价证号：NLPJ-0231035 能力评价证号：NLPJ-0022068	
校核人姓名： 批准人姓名：	能力评价证号：NLPJ-0231035 能力评价证号：NLPJ-0231112

注：*表示引用技术规范推荐性条款。

现场检查情况

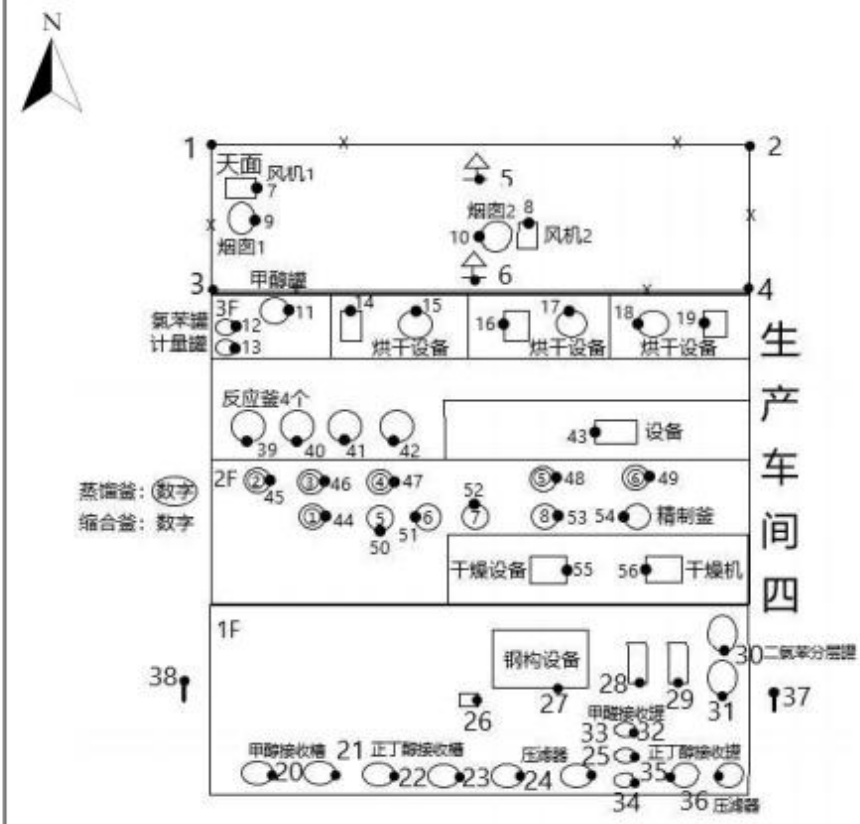
被检测场所	甲类罐区	
防雷类别	☐ 一类 ☑ 二类 ☐ 三类	
防直击雷措施	接闪器类型	☐杆 ☑带 ☐线 ☐网 ☑金属构件 ☐无
	引下线敷设方式	☐明 ☑暗 ☐组合
	接地类型	☑自然接地 ☑人工接地 ☐组合
	接地形式	☑共用 ☐独立 ☐组合
防雷击电磁脉冲措施	☑等电位连接 ☑管线埋地 ☐电涌保护器 ☐屏蔽 ☐无	
测点平面示意图		

图中“●”为防雷检测点。

现场检查情况

被检测场所	生产车间四	
防雷类别	☐ 一类 ☑ 二类 ☐ 三类	
防直击雷措施	接闪器类型	☑杆 ☑带 ☐线 ☐网 ☐金属构件 ☐无
	引下线敷设方式	☐明 ☑暗 ☐组合
	接地类型	☑自然接地 ☐人工接地 ☐组合
	接地形式	☑共用 ☐独立 ☐组合
防雷击电磁脉冲措施	☑等电位连接 ☑管线埋地 ☐电涌保护器 ☐屏蔽 ☐无	

测点平面示意图

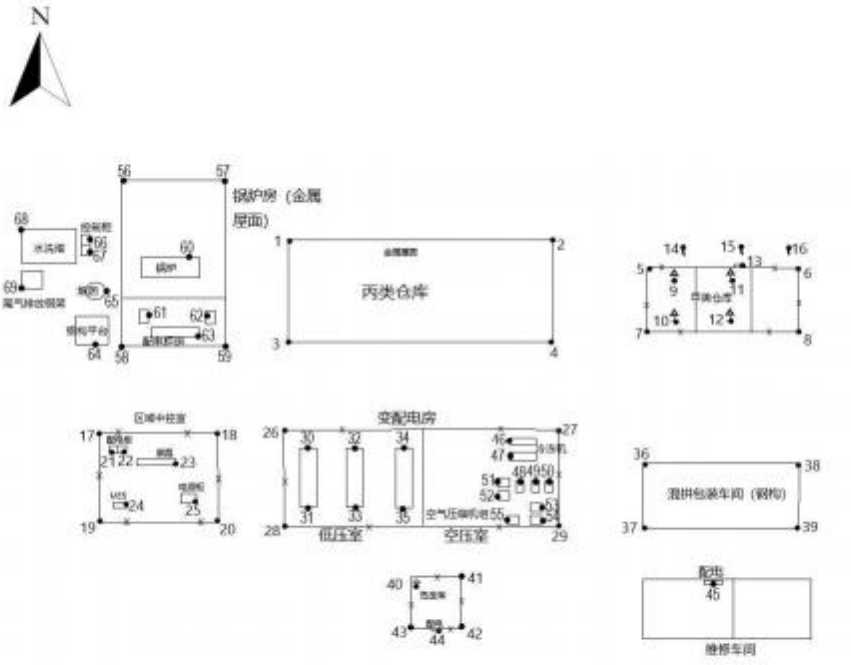


图中“●”为防雷检测点。

现场检查情况

被检测场所	丙类仓库、甲类仓库、区域中控室、变配电房、维修车间、危废库、锅炉房、混拼包装车间（钢构）	
防雷类别	☐ 一类 ☑ 二类 ☑ 三类	
防直击雷措施	接闪器类型	☑杆 ☑带 ☐线 ☐网 ☑金属构件 ☐无
	引下线敷设方式	☐明 ☑暗 ☐组合
	接地类型	☑自然接地 ☐人工接地 ☐组合
	接地形式	☑共用 ☐独立 ☐组合
防雷击电磁脉冲措施	☑等电位连接 ☑管线埋地 ☑电涌保护器 ☐屏蔽 ☐无	

测点平面示意图



图中“●”为防雷检测点。

检测内容及结果评价

检测内容			标准要求	检测结果	结果评价
接闪器	接闪带（网）	敷设方式/位置	明、暗/屋面	明/屋面	符合
		外观检查	平正顺直	平正顺直	符合
		材料规格（mm）	圆钢、≥Φ8	圆钢、Φ10	符合
		支持卡高度（mm）	不宜小于150	＞150	符合
		支持卡最大间距（m）	不宜大于1.0	＜1.0	符合
		支持卡承受的垂直拉力（N）	/	/	/
		转角处夹角(°)/弯曲半径(mm)	＞90°/圆钢≥直径10D	106°/110	符合
		搭接形式/搭接长度(mm)	双面焊接/≥6D	双面焊接/84	符合
		锈蚀情况或防腐措施	无锈蚀	无锈蚀	符合
		附着情况	无附着	无附着	符合
		网格尺寸(m×m)	-	-	-
	金属构件	类型	金属构件	金属构件	符合
		各金属部件是否电气贯通	电气贯通	电气贯通	符合
		材料规格(mm)	/	/	/
		金属板有无绝缘被覆层	无	无	符合
		附着情况	无附着	无附着	符合
		钢质材料防腐措施	有防腐措施	热镀锌	符合
备注	无。				

检测内容及结果评价

检测内容			标准要求	检测结果	结果评价
接闪器	接闪杆	安装位置	屋顶	屋顶	符合
		类型	独立杆/非独立杆	非独立杆	符合
		材料规格(mm)	/	/	/
		接闪杆高度 (m)	/	/	/
		锈蚀情况或防腐措施	无锈蚀	无锈蚀	符合
		附着情况	无附着	无附着	符合
	架空接闪线(网)	架设高度(m)	-	-	-
		材料/规格(mm)	-	-	-
		附着情况	-	-	-
		长度(m)/网格尺寸(m×m)	-	-	-
	防侧击装置	起始高度(m)	-	-	-
		水平接闪带的间距(m)	-	-	-
		搭接形式/搭接长度(mm)	-	-	-
		外墙上栏杆、金属门窗等大金属物与防雷装置是否连接	-	-	-
	屋顶孤立金属物是否要求附加保护		-	-	-
	屋顶非导电性物体是否要求附加保护		-	-	-
	接闪器是否完全保护		-	-	-
备注	无。				

检测内容及结果评价

检测内容		标准要求	检测结果	结果评价
引下线	敷设方式	明、暗	暗	符合
	根数/平均间距(m)	≥2/≤18	4/＜18	符合
	与接闪器搭接形式/长度(mm)	双面焊接/≥6D	双面焊接/102	符合
	与接闪器连接导体的材料规格(mm)	圆钢、≥Φ10	圆钢、Φ10	符合
	引下线材料规格(mm)	圆钢、≥Φ10	圆钢、Φ10	符合
	锈蚀情况或防腐措施	-	-	-
	外观检查	-	-	-
	引下线搭接形式/长度(mm)	-	-	-
	支持卡承受的垂直拉力(N)	-	-	-
	支持卡直线/弯角最大间距(m)	-	-	-
	断接卡设置数量/高度(m)	-	-	-
	与电气和电子线路的平行/交叉最小距离(m)	-	-	-
	近地面保护措施	-	-	-
	防接触电压措施	-	-	-
	附着情况	-	-	-
接地装置	接地体材料/规格(mm)	-	-	-
	土壤电阻率(Ω·m)	-	-	-
	接地体最长支线长度(m)	-	-	-
	两相邻接地装置是否电气贯通	-	-	-
	防跨步电压措施	-	-	-
备注	无。			

检测内容及结果评价

检测内容		标准要求	检测结果	结果评价
爆炸和火灾危险场所	接闪器类型	杆、带、金属构件	杆、带、金属构件	符合
	独立直击雷防护装置与被保护物最小间距(m)	-	-	-
	一类建筑物金属屋面或钢筋混凝土屋面引下线最大间距(m)	-	-	-
	长金属物弯头、阀门、法兰盘等是否跨接/法兰盘螺栓数量是否大于5根	跨接/大于5根	跨接/大于5根	符合
	平行长金属物间最小净距(m)/是否跨接	-	-	-
	平行长金属物间跨接点最大间距(m)	-	-	-
	用于接闪的钢罐高度(m)/顶壁厚度(mm)/侧壁厚度(mm)	-	-	-
	浮顶与罐体连接导线数量/材料/截面积(mm^2)	-	-	-
	油（气）罐接地点数/最大间距(m)	-	-	-
	配电线路入户方式	埋地、架空、管线屏蔽	埋地	符合
	配电线路入户埋地长度(m)	-	-	-
	架空金属管道进出建筑物 100m 内接地点最大间距(m)	-	-	-
	线路屏蔽方式/屏蔽层是否接地	穿金属管、金属桥架/接地	金属桥架/接地	符合
	树木与建筑物的最小净距(m)	-	-	-
备注	无。			

检测内容及结果评价

检测内容			检测结果		
低压电源系统电涌保护器	SPD安装级数		一级		
	线缆入户方式		☑埋地	□架空	☑管线屏蔽
	保护级别		第一级	第二级	第三级
	SPD型号		氧化锌（开关型）	-	-
	SPD位置		区域总配电房配电柜	-	-
	标称参数	冲击放电电流/最大放电电流	L I_{imp}：-kA N I_{imp}：-kA	L I_{max}：____kA N I_{max}：____kA	L I_{max}：____kA N I_{max}：____kA
		标称放电电流	L I_n：-kA N I_n：-kA	L I_n：____kA N I_n：____kA	L I_n：____kA N I_n：____kA
		电压保护水平	L U_p：-kV N U_p：-kV	L U_p：____kV N U_p：____kV	L U_p：____kV N U_p：____kV
		最大持续工作电压	L U_c：-V N U_c：-V	L U_c：____V N U_c：____V	L U_c：____V N U_c：____V
	两端引线色标/最小规格/长度		相线：-色 中性线：-色 保护线：-色 最小规格：-mm^2 长度：-m	相线：____色 中性线：____色 保护线：____色 最小规格：___mm^2 长度：____m	相线：____色 中性线：____色 保护线：____色 最小规格：___mm^2 长度：____m
	标准要求		黄、绿、红色相线 浅蓝色中性线 绿/黄双色保护线 最小规格：6 mm^2 长度：≤0.5m	黄、绿、红色相线 浅蓝色中性线 绿/黄双色保护线 最小规格：2.5 mm^2 长度：≤0.5m	黄、绿、红色相线 浅蓝色中性线 绿/黄双色保护线 最小规格：1.5 mm^2 长度：≤0.5m
	引线色标结果评价		□符合/□不符合	□符合/□不符合	□符合/□不符合
	引线规格结果评价		□符合/□不符合	□符合/□不符合	□符合/□不符合
	引线长度结果评价		□符合/□不符合	□符合/□不符合	□符合/□不符合
备注	无。				

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
甲类罐区		甲醇储罐	接地电阻	1	1.0	≤4	符合
				2	1.0	≤4	符合
		乙醇储罐		3	1.0	≤4	符合
				4	1.0	≤4	符合
		正丁胺储罐		5	1.0	≤4	符合
				6	1.0	≤4	符合
		DMF储罐		7	1.0	≤4	符合
				8	1.0	≤4	符合
		储罐		9	1.1	≤4	符合
				10	1.0	≤4	符合
		储罐		11	1.0	≤4	符合
				12	1.0	≤4	符合
		储罐		13	1.0	≤4	符合
				14	1.0	≤4	符合
		对氯苯酸储罐		15	1.0	≤4	符合
				16	1.0	≤4	符合
		正丁醇储罐		17	1.1	≤4	符合
				18	1.0	≤4	符合
		碱储罐		19	1.0	≤4	符合
				20	1.0	≤4	符合
		氨水储罐		21	1.0	≤4	符合
				22	1.0	≤4	符合
		烟酸1储罐		23	1.0	≤4	符合
				24	1.0	≤4	符合
		烟酸2储罐		25	1.1	≤4	符合
				26	1.0	≤4	符合
		烟酸3储罐		27	1.0	≤4	符合
				28	1.0	≤4	符合
		浓硫酸储罐		29	1.1	≤4	符合
				30	1.0	≤4	符合
备注	本次检测接地电阻表延长线阻0.5Ω，已核减。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
甲类罐区		盐酸储罐	接地电阻	31	1.0	≤4	符合
				32	1.0	≤4	符合
		盐酸储罐		33	1.0	≤4	符合
				34	1.0	≤4	符合
		储罐		35	1.0	≤4	符合
				36	1.0	≤4	符合
		储罐		37	1.0	≤4	符合
				38	1.0	≤4	符合
		液碱储罐		39	1.0	≤4	符合
				40	1.0	≤4	符合
		双氧水储罐		41	1.0	≤4	符合
				42	1.1	≤4	符合
		盐酸储罐		43	1.0	≤4	符合
				44	1.0	≤4	符合
		盐酸储罐		45	1.0	≤4	符合
				46	1.0	≤4	符合
		氨水管头		47	1.2	≤4	符合
		发烟酸管头		48	1.1	≤4	符合
		回收硫酸管头		49	1.2	≤4	符合
		甲醇管头		50	1.1	≤4	符合
		乙醇管头		51	1.1	≤4	符合
		正丁胺管头		52	1.1	≤4	符合
		DMF		53	1.2	≤4	符合
		管头		54	1.1	≤4	符合
		管头		55	1.1	≤4	符合
		管头		56	1.1	≤4	符合
		对氯苯酸管头		57	1.2	≤4	符合
		正丁醇管头		58	1.1	≤4	符合
		液碱管头		59	1.1	≤4	符合
		静电释放桩		60	1.1	≤4	符合
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
甲类罐区		静电接地端子	接地电阻	61	1.6	≤4	符合
		操作柱1		62	1.0	≤4	符合
		操作柱2		63	1.0	≤4	符合
		操作柱3		64	1.0	≤4	符合
		操作柱4		65	1.0	≤4	符合
		操作柱5		66	1.2	≤4	符合
		操作柱6		67	1.0	≤4	符合
		操作柱7		68	1.0	≤4	符合
		操作柱8		69	1.0	≤4	符合
		操作柱9		70	1.1	≤4	符合
		操作柱10		71	1.0	≤4	符合
		操作柱11		72	1.1	≤4	符合
		金属爬梯 1		73	1.0	≤4	符合
		金属爬梯 2		74	1.0	≤4	符合
		金属廊道 1		75	1.0	≤4	符合
		金属廊道 2		76	1.0	≤4	符合
		金属廊道 3		77	1.0	≤4	符合
		金属桥架 1		78	1.0	≤4	符合
		金属桥架 2		79	1.0	≤4	符合
甲类罐区控制室		接闪带 1		80	1.0	≤4	符合
		接闪带2		81	1.0	≤4	符合
		接闪带3		82	1.0	≤4	符合
		接闪带4		83	1.0	≤4	符合
		总配电柜		84	1.3	≤4	符合
		控制柜		85	1.1	≤4	符合
		接线柜		86	1.1	≤4	符合
以下空白							
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
生产车间四	天面	接闪带	接地电阻	1	1.1	≤4	符合
				2	1.0	≤4	符合
				3	1.0	≤4	符合
				4	1.0	≤4	符合
		接闪短针1		5	1.0	≤4	符合
		接闪短针2		6	1.0	≤4	符合
		风机1		7	1.0	≤4	符合
		风机2		8	1.0	≤4	符合
		烟囱1		9	1.0	≤4	符合
		烟囱2		10	1.0	≤4	符合
	三层	甲醛罐		11	1.0	≤4	符合
		氯苯罐		12	1.1	≤4	符合
		计量罐		13	1.1	≤4	符合
		烘干设备1		14	1.0	≤4	符合
		烘干设备2		15	1.0	≤4	符合
		烘干设备3		16	1.0	≤4	符合
		烘干设备4		17	1.0	≤4	符合
		烘干设备5		18	1.0	≤4	符合
		烘干设备6		19	1.0	≤4	符合
	一层	甲醇接收槽1		20	1.1	≤4	符合
		甲醇接收槽2		21	1.0	≤4	符合
		正丁醇接收槽1		22	1.0	≤4	符合
		正丁醇接收槽2		23	1.0	≤4	符合
		压滤器1		24	1.2	≤4	符合
		压滤器2		25	1.1	≤4	符合
		防爆配电箱		26	1.3	≤4	符合
		设备接地		27	1.0	≤4	符合
		气压设备接地1		28	1.0	≤4	符合
		气压设备接地2		29	1.0	≤4	符合
		二氯苯分层罐1		30	1.1	≤4	符合
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

第24页 共28页

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
生产车间四	一层	二氯分层罐2	接地电阻	31	1.1	≤4	符合
		甲醇接收罐1		32	1.0	≤4	符合
		甲醇接收罐2		33	1.0	≤4	符合
		甲醇接收罐3		34	1.0	≤4	符合
		正丁醇接收罐		35	1.0	≤4	符合
		压滤器		36	1.2	≤4	符合
	室外	静电桩1		37	1.6	≤4	符合
		静电桩2		38	1.2	≤4	符合
	三层	反应釜1		39	1.1	≤4	符合
		反应釜2		40	1.1	≤4	符合
		反应釜3		41	1.1	≤4	符合
		反应釜4		42	1.2	≤4	符合
		设备		43	1.0	≤4	符合
	二层	蒸馏釜1		44	1.1	≤4	符合
		蒸馏釜2		45	1.2	≤4	符合
		蒸馏釜3		46	1.1	≤4	符合
		蒸馏釜4		47	1.1	≤4	符合
		蒸馏釜5		48	1.1	≤4	符合
		蒸馏釜6		49	1.1	≤4	符合
		缩合釜5		50	1.1	≤4	符合
		缩合釜6		51	1.1	≤4	符合
		缩合釜7		52	1.1	≤4	符合
		缩合釜8		53	1.1	≤4	符合
		精制釜		54	1.1	≤4	符合
		干燥设备		55	1.2	≤4	符合
		干燥机		56	1.4	≤4	符合
以下空白							
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
丙类仓库	丙类仓库	钢构	接地电阻	1	1.0	≤4	符合
				2	1.0	≤4	符合
				3	1.0	≤4	符合
				4	1.0	≤4	符合
甲类仓库	甲类仓库	接闪带		5	1.0	≤4	符合
				6	1.0	≤4	符合
				7	1.0	≤4	符合
				8	1.0	≤4	符合
		接闪短针		9	1.0	≤4	符合
				10	1.0	≤4	符合
				11	1.0	≤4	符合
				12	1.0	≤4	符合
		防爆配电箱		13	1.8	≤4	符合
		静电桩		14	2.2	≤4	符合
				15	2.5	≤4	符合
				16	1.9	≤4	符合
区域中控室	区域中控室	接闪带		17	1.0	≤4	符合
				18	1.0	≤4	符合
				19	1.0	≤4	符合
				20	1.0	≤4	符合
		配电柜1		21	1.0	≤4	符合
		配电柜2		22	1.1	≤4	符合
		屏幕		23	1.1	≤4	符合
		MEB		24	1.0	≤4	符合
		电源柜		25	1.1	≤4	符合
变配电房	变配电房	接闪带		26	1.0	≤4	符合
				27	1.0	≤4	符合
				28	1.1	≤4	符合
				29	1.0	≤4	符合
		低压室配电柜组		30	1.0	≤4	符合
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
变配电房		低压室配电柜组	接地电阻	31	1.0	≤4	符合
				32	1.1	≤4	符合
				33	1.1	≤4	符合
				34	1.2	≤4	符合
				35	1.0	≤4	符合
混拼包装车间（钢构）		钢构测试点		36	1.0	≤4	符合
				37	1.0	≤4	符合
				38	1.0	≤4	符合
				39	1.0	≤4	符合
危废库		接闪短针		40	1.0	≤4	符合
		接闪带		41	1.0	≤4	符合
				42	1.0	≤4	符合
				43	1.0	≤4	符合
		防爆配电箱		44	1.0	≤4	符合
维修车间		配电箱		45	1.0	≤4	符合
空压房		冷冻机组		46	1.0	≤4	符合
				47	1.0	≤4	符合
		空压机组		48	1.0	≤4	符合
				49	1.0	≤4	符合
				50	1.0	≤4	符合
				51	1.0	≤4	符合
				52	1.1	≤4	符合
				53	1.0	≤4	符合
				54	1.1	≤4	符合
				55	1.1	≤4	符合
锅炉车间		金属屋面		56	1.2	≤4	符合
				57	1.0	≤4	符合
				58	1.0	≤4	符合
				59	1.0	≤4	符合
		锅炉设备		60	1.0	≤4	符合
备注	无。						

检测内容及结果评价（接地电阻）

检测场所	检测部位	测点名称	检测参数	测点编号	检测结果（Ω）	标准要求	结果评价
锅炉车间		配电柜组	接地电阻	61	1.0	≤4	符合
				62	1.0	≤4	符合
				63	1.1	≤4	符合
		钢构平台		64	1.0	≤4	符合
		烟囱		65	1.1	≤4	符合
		控制柜		66	1.1	≤4	符合
				67	1.2	≤4	符合
		水洗塔		68	1.0	≤4	符合
		尾气排放钢架		69	1.0	≤4	符合
以下空白							
备注	无。						

防 雷 须 知

▲雷电是一种常见的大气中的放电现象，产生于雷雨云中。雷电造成的灾害是气象灾害的一种。

▲雷电灾害的防护包括对直击雷和雷击电磁脉冲的防护。

▲直击雷是指闪电直接击在建（构）筑物或雷电防护装置上，产生电效应、热效应和机械力；雷击电磁脉冲是指雷电流经电阻、电感、电容耦合产生的电磁效应，包含闪电电涌和辐射电磁场。

▲直击雷的防护措施主要是保护建（构）筑物本身不受雷电损害；雷击电磁脉冲的防护措施主要是为了保护建（构）筑物内的配电系统、信息系统、易燃易爆物品避免和减少雷电危害。

▲《湖北省雷电灾害防御条例》规定，下列建（构）筑物、场所或者设施必须安装符合技术规范要求的雷电防护装置：

※建筑物防雷设计规范规定的一、二、三类防雷建（构）筑物；

※重要的计算机设备和网络系统、电力、通信、广播电视设施，重要的导航场所和设施；

※易燃、易爆物品和化学危险物品的生产、储存设施和场所；

※重要储备物资的库储场所；

※法律、法规和规章规定应当安装雷电防护装置的其他场所和设施；

※前款规定范围以外的场所和设施，根据防雷安全的需要，可以安装雷电防护装置。

▲雷电防护装置实行定期检测制度。依法必须安装的雷电防护装置每年检测一次，其中易燃、易爆物品和化学危险物品的生产、储存设施和场所的雷电防护装置每半年检测一次。

▲新建、改建、扩建建（构）物、场所和设施的雷电防护装置应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

F4.16 消防验收意见书

公安县住房和城乡建设局

特殊建设工程消防验收意见书

公建消验字[2021]第6号

湖北彩德新材料科技有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国消防法》《建设工程质量管理条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位2021年06月22日申请的湖北彩德新材料科技有限有机颜料项目建设工程（地址位于公安县青吉工业园；总更淋浴，地上建筑层数3层，建筑高度11.85米，地上建筑面积1169.28平方米，框架结构，使用性质：工业；

门房1，地上建筑层数1层，建筑高度3.8米，地上建筑面积41.9平方米，砌体结构，使用性质：工业；

门房2，地上建筑层数1层，建筑高度3.8米，地上建筑面积246.21平方米，砌体结构，使用性质：工业；

生产车间二，地上建筑层数4层，建筑高度23.3米，地上建筑面积4036.88平方米，框架结构，使用性质：工业；

生产车间三，地上建筑层数3层，建筑高度20.3米，地上建筑面积2918.06平方米，框架结构，使用性质：工业；

丙类仓库一，地上建筑层数1层，建筑高度8.9米，地上建筑面积1341.25平方米，排架轻钢屋面结构，使用性质：工业；

维修车间，地上建筑层数1层，建筑高度6.85米，地上建筑面积627.75平方米，排架轻钢屋面结构，使用性质：工业；

区域公用工程一，地上建筑层数1层，建筑高度6.9米，地上建筑面积1041.25平方米，框架结构，使用性质：工业；

锅炉房，地上建筑层数1层，建筑高度7.6米，地上建筑面积286.75平方米，框架结构，使用性质：工业；

罐区机柜间，地上建筑层数1层，建筑高度5米，地上建筑面积51.56平方

结构，使用性质：工业；

区域控制室一，地上建筑层数 1 层，建筑高度 5.3 米，地上建筑面积 156.31 平方米，框架结构，使用性质：工业；

生产车间一，地上建筑层数 3 层，建筑高度 21.8 米，地上建筑面积 2953.48 平方米，框架结构，使用性质：工业；

生产车间四，地上建筑层数 3 层，建筑高度 19.3 米，地上建筑面积 2716 平方米，砼框架结构，使用性质：工业；

甲类仓库二，地上建筑层数 1 层，建筑高度 6.3 米，地上建筑面积 745.36 平方米，框架结构，使用性质：工业；

甲类仓库五，地上建筑层数 1 层，建筑高度 6.3 米，地上建筑面积 160.16 平方米，框架结构，使用性质：工业>） 消防验收（特殊建设工程消防验收申请受理凭证文号：公建消验凭字[2021]第 6 号）。 按照国家工程建设消防技术标准和建设工程消防验收有关规定，根据申请材料及建设工程现场评定情况，结论如下：

☑ 合格。

☐ 不合格。

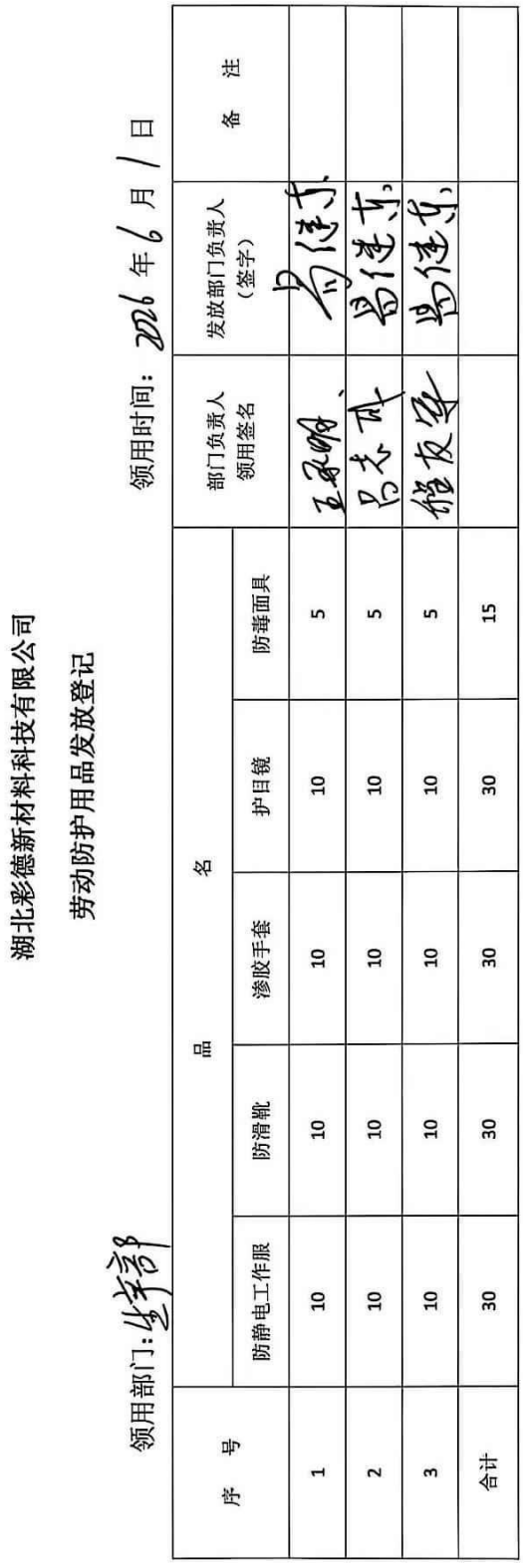
二〇二一年六月二十四日

建设单位签收：[illegible] 2021年 6月25日

15171119398

备注：1. 本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

F4.17 劳保用品发放记录



湖北彩德新材料科技有限公司

劳动防护用品发放登记

领用部门：生产部　　领用时间：2026 年 6 月 1 日

序号	品名						部门负责人领用签名	发放部门负责人（签字）	备注
	防静电工作服	防滑靴	渗胶手套	护目镜	防毒面具				
1	10	10	10	10	5		王某明	高佳宇	
2	10	10	10	10	5		吕志林	高佳宇	
3	10	10	10	10	5		徐友安	高佳宇	
合计	30	30	30	30	15				

F4.18 员工工伤保险缴纳证明及安全生产责任险购买证明

社会保险费缴费记录（单位）

缴费人名称：湖北彩德新材料科技有限公司　　缴费人识别号：91421022MA494N9R5C　　金额单位：元

电子税票号码	税务征收机关	社保经办机构	单位编号	费种	征收品目	征收子目	缴费人数	费款所属期	实缴(退)金额	入(退)库日期
44210626010001911916	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	失业保险费	失业保险(个人缴纳)		6	2026.01—2026.01	76.56	2026.01.21
44210626060003014040	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		8	2026.06—2026.06	357.36	2026.06.30
44210626050002890101	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		8	2026.05—2026.05	357.36	2026.05.29
44210626020001199494	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		6	2026.02—2026.02	268.02	2026.02.11
44210626030002472020	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		1	2026.02—2026.02	44.67	2026.03.24
44210626030002472020	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		7	2026.03—2026.03	312.69	2026.03.24
44210626040002693434	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		8	2026.04—2026.04	357.36	2026.04.28
44210626030002472020	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		1	2026.01—2026.01	44.67	2026.03.24
44210626010001911916	国家税务总局公安县税务局	公安县人力资源和社会保障局(养老失业工伤)	100323986	工伤保险费	工伤保险		6	2026.01—2026.01	268.02	2026.01.21
合 计			--	--	--	--	--	--	2,086.71	--

开票机关（盖章）：国家税务总局公安县税务局
开具日期：2026年07月17日

PICC 中国人民财产保险股份有限公司
PICC PROPERTY AND CASUALTY COMPANY LIMITED

14 位单证流水号

中国人民财产保险股份有限公司湖北省安全生产责任保险　投保单

尊敬的投保人：在您填写本投保单前请先详细阅读《中国人民财产保险股份有限公司湖北省安全生产责任保险条款（2020 版）》，阅读条款时请您特别注意条款中的保险责任、责任免除、投保人被保险人义务、赔偿处理等内容并听取保险人就条款（包括前述需特别注意的内容）所作的说明。

投保人名称：湖北彩德新材料科技有限公司	组织机构代码：91421022MA494N9R5C
联系人姓名：	电话/传真：
投保人地址：公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路	邮编：
被保险人名称：湖北彩德新材料科技有限公司	组织机构代码：91421022MA494N9R5C
被保险人地址：公安县杨家厂镇青吉工业园友谊东路	邮编：
经营范围（参照营业执照）：	

投保场所地址（承保区域）			
最近三年事故情况		□采矿业　□非煤矿山　□煤矿　☑石油、天然气	
行业类别		☑危险物品生产、经营、仓储业　□机械、设备制造业	
		□其他制造业　□电力、热力、燃气、水生产及供应业	
		□建筑业、交通运输、仓储、邮政业　□批发、零售业、住宿、餐饮业	
		□文化、体育和娱乐业　□居民服务业、其他服务业、其他行业	
		☑按企业人数投保　34 人　（☑记名　□约定人数）	
投保方式		□按企业规模投保	
		年核定生产能力　_____吨	
		年营业收入　_____元	
		工程造价　_____元	
		☑ 从业人员	
主险	□ 第三者	每次事故责任限额 700 万元	保险费 1250 元
		每人责任限额 50 万元	
		每人医疗费用责任限额 5 万元	
		每次事故每人医疗费用免赔额(率)200 元或 10%	
	□ 抢险救援及医疗救护费用	累计责任限额_____万元	保险费_____元
		每次事故责任限额_____万元	
		每次事故财产损失责任限额_____万元	
		每人责任限额_____万元	
		每人医疗费用责任限额_____元	
		每人财产损失责任限额_____元	
		每人医疗费用免赔额（率）_____	
		每次事故财产损失免赔额（率）_____	
		累计抢险救援及医疗救护费用限额_____万元	保险费_____元

扫描全能王 创建

	□鉴定费用	每次事故救援费用限额_____万元	
		每人救援费用限额_____万元	
		每次事故救援费用免赔额（率）_____	
	□法律费用	累计鉴定费用责任限额_____	保险费_____元
		每次事故鉴定费用责任限额_____	
		每次事故鉴定费用免赔额（率）_____	
		累计法律费用责任限额_____	保险费_____元
		每次事故法律费用责任限额_____	
附加险	总保险费 42500 元		
累计责任限额 1700 万元		12 月，自 2026 年 08 月 28 日零时起，至 2027 年 08 月 27 日二十四时止。	
保险期间	□提交_____仲裁委员会仲裁 ■诉讼		
保险合同争议解决方式			
司法管辖	1.发生保险事故后，被保险人必须在 24 小时内拨打 95518 电话报案，及时通知保险公司，未及时报案造成的损失和后果由被保险人负责。 2.每次事故免赔额 200 元或免赔率 10%，两者取高。 3.安责险事故预防技术服务内容： 保险公司将视情况在保期内对被保险人开展至少 1 次以下其中一项事故预防技术服务：安全生产宣传教育培训。		
特别约定	保险人已向本人提供并详细介绍了《中国人民财产保险股份有限公司湖北省安全生产责任保险条款（2020 版）》，并对其中免除保险人责任的条款（包括但不限于责任免除、投保人被保险人义务、赔偿处理、其他事项等），以及本保险合同中付费约定和特别约定的内容向本人做了明确说明，本人已充分理解并接受上述内容，同意以此作为订立保险合同的依据，自愿投保本保险。 本人授权贵公司可以从第三方就有关保险服务事宜查询、收集与本人相关的信息。本人同意贵公司将本人提供的信息、本人接受贵公司保险服务产生的信息以及贵公司从第三方查询、收集的信息（包括本单证签署之前提供、查询收集和产生的），用于人保集团及其因服务必要而委托的第三方，向本人提供服务、推介产品、开展市场调查与信息数据分析。人保集团及其委托的第三方对上述个人信息依法承担保密和信息安全义务。本条中贵公司是指中国人民财产保险股份有限公司，"人保集团"是指中国人民保险集团股份有限公司及其作为控股股东、实际控制人的公司。本授权自本单证签署时生效，具有独立法律效力，不受合同成立与否及效力状态变化的影响。如取消或变更授权，请携带有效证件在办理业务的我公司营业网点办理。 上述所填写的内容均属实。		
投保人声明			

以下内容由保险公司人员填写
业务来源 □直接业务 □个人代理 □电话业务 □网上投保 □专业代理 □非业代理 □经纪业务 名称及代码：_____ 销售机构： 业务员： 代码： 联系电话： 日期：

扫描全能王 创建

彩德科技公司投保安全生产责任险名单

序号	姓名	身份证号
1	李德虎	320523196503263819
2	唐珊	421022198903201529
3	谭立宏	421022197207210339
4	别道文	422423197011020014
5	熊显银	421022196810156010
6	高在兵	42102219720621301X
7	何炳元	320523196201233817
8	周春香	421022196908023144
9	骆骁善	440881199809114462
10	龚天州	421022196402125135
11	邹杰	421022199612124812
12	季明敏	320583198612203853
13	刘才新	422423196001293612
14	徐金洪	421022196508126013
15	易继东	422423195910110014
16	秦池	42102219970427181X
17	王平	421022196309183111
18	邹先平	421022198904103912
19	黄成	422823199907080643
20	王承明	422424197701100034
21	侯开伦	522423197411151615
22	熊红军	42108119770115001X
23	吕志成	320481197109063010
24	陈昌平	422421197008193018
25	李爱国	320423196603053012
26	孟祥海	421022196602023192
27	聂传兵	42242319700103309X
28	谢学朋	320923196310313930
29	岳天井	32092319621211337X
30	陶建华	320523196911135912
31	张立洋	320923197111220015
32	曹子进	320923196910273354
33	程友军	340711197312230014
34	周松林	320483198211051857

扫描全能王 创建

F4.19 安全生产费用提取及使用台账

湖北彩德新材料科技有限公司

2026 年度安全生产费用提取及使用计划

一、编制依据

根据财政部、应急管理部《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）、《安全生产法》及危化品企业安全管理相关规定，结合本公司危险化学品使用实际情况，为规范安全生产费用提取、专款专用、保障安全生产投入、消除事故隐患，特制定本年度安全生产费用提取及使用计划。

二、企业基本情况

1.企业类型：本公司为危险化学品使用企业。

2.生产规模：本公司为小微精细化工危险化学品使用企业，设备以反应釜、储罐、配套辅助设施为主。

3.主要风险：火灾、爆炸、中毒窒息、腐蚀、泄漏等。

4.管理要求：严格执行危化企业超额累退计提标准，按月足额提取、专项核算、专款专用。

三、安全生产费用提取标准

本公司属于小微精细化工危险化学品使用企业，严格按照超额累退方式，以上一年度营业收入为基数计提，逐月平均提取：

1.上年度营业收入 ≤1000 万元的部分按 4.5% 提取；

2.上年度营业收入 1000 万~1 亿元的部分按 2.25% 提取；

3.上年度营业收入 1 亿~10 亿元的部分按 0.55% 提取；

4.上年度营业收入 >10 亿元的部分按 0.20% 提取。

本公司年度计提测算

1.上年度营业收入：3560 万元；

2.本年度计划计提安全费用：80 万元；

3.月均提取安全费用：6.67 万元；

4.财务执行：财务部门按月计提、独立科目核算、严禁挪用。

四、安全费用使用范围

本公司安全生产费用仅限以下八大类安全专项支出：

1. 安全设备设施购置、更新、改造支出

（1）防爆、防火、防静电、防泄漏设施；

（2）反应釜、储罐、管道、安全阀、压力表、液位计、紧急切断阀更新校验；

（3）防雷、防静电、避雷装置检测与整改；

（4）车间通风、废气收集、防爆排风设施改造。

2. 隐患排查治理支出

（1）日常隐患整改、专项隐患治理费用；

（2）压力容器、压力管道、安全附件检测校验费用；

（3）车间工艺安全优化整改投入。

3. 安全检测、评价、评估费用

（1）安全现状评价、专项风险评估；

（2）职业危害检测、职业病危害因素定期检测；

（3）特种设备年检、探伤、水压试验；

（4）电气防爆检测、防静电检测。

4. 劳动防护用品投入
（1）防毒面具、空气呼吸器、耐酸碱防护服、防护鞋、防护手套；
（2）护目镜、防尘防毒口罩、应急个体防护装备；
（3）定期更换、全员配发、专项采购费用。
5. 安全生产教育培训、考核取证费用
（1）全员三级安全教育、年度再培训、专项作业培训；
（2）主要负责人 A 证、安全管理员 B 证培训复审；
（3）特种作业人员取证、复审费用；
（4）安全资料、制度台账、警示教育资料制作费用。
6. 应急救援器材、物资、演练支出
（1）灭火器、消防栓、消防沙、灭火毯更新补充；
（2）应急堵漏工具、洗眼器、应急喷淋维护；
（3）应急物资储备、应急演练、事故桌面推演费用。
7. 职业健康防护投入
（1）职业健康体检、岗位禁忌筛查；
（2）职业病防护设施维护、岗位降噪、防毒改造；
（3）职业健康档案、警示标识、告知卡更新。
8. 其他直接安全生产专项支出
（1）安全警示标识、标线、安全标牌更新；
（2）双重预防机制建设、风险分级管控资料投入；
（3）安全信息化、监控摄像头、报警装置运维；
（4）上级部门要求的专项安全整治投入。
五、年度安全费用使用分项计划
1.安全设备设施更新改造：51 万元；
2.隐患排查治理：4 万元；
3.安全评价、检测、检验费用：4 万元；
4.劳动防护用品购置更换：4 万元；
5.安全培训、取证、教育投入：2 万元；
6.应急物资、消防器材、演练经费：4 万元；
7.职业健康防护与体检费用：4 万元；
8.安全标识、专项整治及其他安全投入：2 万元。
年度合计安全投入：75 万元。
六、提取与使用管理要求
1.专款专用、专项核算：安全费用单独记账、独立核算，不得挪用、挤占、转借；
2.按月足额计提：财务每月按标准计提，年底不足部分一次性补提；
3.先投入、后核销：所有安全支出留存发票、合同、照片、台账、验收记录；
4.本年度结余转下一年度：当年安全生产费用全部用于安全生产，结余结转下年继续使用；
5.审批流程规范：安全生产费用支出必须经安全部门审核、负责人审批方可支出。
七、职责分工
1.安环科：负责年度计划编制、项目申报、使用监督、台账归档、效果验收；
2.财务科：负责按月计提、专项记账、费用审核、票据管理；
3.生产科：负责现场隐患整改、设备安全更新、落实安全设施投入；
4.公司负责人：对安全生产费用足额提取、规范使用负主体责任。

八、考核与奖惩

1. 严格落实安全生产费用投入，未按计划完成安全生产投入的部门要限期整改；
2. 发现挪用安全生产费用、虚列支出、票据不实的，要严肃追责；
3. 安全生产投入到位、隐患治理及时、全年无事故的予以年度安全奖励。

九、附则

1. 本计划自 2026 年 1 月 1 日起执行，原有计划同时废止。
2. 本计划由公司安环科负责解释、动态更新。

编制部门：安环科

编制人：徐金洪

审核人：周松林

审批人：季德虎

编制日期：2026 年 1 月 1 日

湖北彩德新材料科技有限公司

2025年度安全生产费用使用台账

序号	投入项目	费用投入明细	相关票	财务软件	投入金额（元）/凭证号												合计
			据证号	流水号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	（元）
1	一、安全教育培训费用	主要负责人培训		150#				1240									1,240.00
2		安全管理人员培训		91#	603												603.00
3		从业人员培训		92#24#	118									1523.6			1,641.60
4		特种作业人员培训															-
5		购置安全生产书籍、刊物															-
6		购置安全教育培训器材															-
7		聘请安全专家授课															-
8		其他安全教育培训费用															-
9	二、劳保用品购置费用	安全帽		95#/130#	1357		1034.7										2,391.70
10		工作服															-
11		防护手套		72#/219#/278#		2387.1		350			845.34						3,582.44
12		呼吸、防尘用具															-
13		眼防护用具															-
14		防护鞋															-
15		其他劳动防护用品费用		123#								2480.66					2,480.66
16	三、消防设施设备购置费用	灭火器、阻火器															-
17		自动火灾报警、喷淋装置															-
18		消防水带、水枪															-
19		消防栓、消防箱															-
20		防火、防爆、防泄漏设施设		118#							2385						2,385.00
21		消防设施保养、维护费用															-

序号	投入项目	费用投入明细	相关票	财务软件	投入金额（元）/凭证号												合计
			据证号	流水号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	（元）
22		其他费用						47299.8									47,299.80
23	四、安全检测与评价费	防雷、防静电检测费															-
24		特种设备（含附件）检测费															-
25		设立安全评价费		89#	25000												25,000.00
26		验收安全评价费															-
27		专家评审费															-
28		其他费用		106#102#				2000									2,000.00
29	五、安全及预防事故设施费	各种安全警示标志、安全标语															-
30		防护栏杆护罩安全梯及井盖															-
31		防雷、防静电接地装置															-
32		各类机电设备安全装置													19380	158600	177,980.00
33		温度液位压力控制报警装置		113#									519.63				519.63
34		购置安全阀、压力表、温度计		46#									1780				1,780.00
35		其他费用		100#/30#							50000		6000				56,000.00
36	六、应急救援器材及演练费	应急照明															-
37		疏散指示标志															-
38		个人防护、救援器材															-
39		应急通讯设备及器材															-
40		应急药箱及器材															-

序号	投入项目	费用投入明细	相关票	财务软件	投入金额（元）/凭证号												合计
			据证号	流水号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	（元）
41		应急救援演练支出费用															-
42		其他费用		167#		16800											16,800.00
43	七、职业危害防护费用	通风、除尘、降噪工程费或改造费															-
44		职业危害防护设备设施维护费															-
45		接触职业危害因素岗位员工体检费															-
46		职业危害因素检测检验和评价费															-
47		其他费用															-
48	八、其他支出费用	安全生产奖励费															-
49		防暑降温费		189#							832						832.00
50		专项安全技术措施费															-
51		事故隐患整改费															-
52		工伤事故处理所发生的费用															-
53		其他费用								40590	30500				13577.57		84,667.57
54	九、环境保护	设备设施购置及维护费									213300				19380		232,680.00
55		办公费用（含第三方费用）		105#				37000									37,000.00
56		环境应急预案演练费用															-
2025年实际费用合计：																	696,883.40
上年专项储备结余																	-9,915.38
2025年专项储备-安全生产费用：																	1,026,117.07
专项储备结余：																	319,318.29

序号	投入项目	费用投入明细	相关票	财务软件	投入金额（元）/凭证号												合计
			据证号	流水号	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	（元）

说明：（1）应计入安全费用的物资名单：工作服（夏、冬）、三防工作服、计划外工作服、工作帽、工作鞋、防护衣、安全帽、安全带、安全绳、绝缘鞋、高压绝缘鞋、雨衣、毛巾、肥皂、防爆手电（灯泡、电池）、各类手套、各类口罩、各类防护面罩、各类防蓝面具及配件、空气呼吸器、安全警示标牌、各类灭火器及消防设施、避雷针、洗眼器、淋浴器、安全项目所需要的各类物资、安全部门同意的各类漏电保护器、安全部门同意的其它安全防护用品应列入安全费用的支出；

（2）应计入安全费用的经费支出：教育、检测、体检、安全设备设施维修、劳保用品、安全评价、培训等费用.

F4.20 安全教育培训资料

湖北彩德新材料科技有限公司

安全生产教育培训管理制度

第一章 总则

1.1 编制依据

依据《中华人民共和国安全生产法》《生产经营单位安全培训规定》《危险化学品安全管理条例》、GB 30871-2022、财资〔2022〕136号文件，结合本公司精细化工生产、危化品储存、反应釜作业实际风险，制定本制度。

1.2 适用范围

本制度适用于公司主要负责人、安全管理人员、车间管理人员、一线操作工、特种作业人员、劳务派遣人员、实习人员、承包商（外协）全部在岗人员；覆盖岗前培训、在岗再教育、转岗培训、复工培训、专项警示教育所有培训活动。

1.3 管理目标

落实全员持证上岗、培训合格上岗要求；逐级落实三级安全教育；定期开展年度再培训、应急实操培训；完整留存培训台账档案，杜绝无证上岗、违章作业行为。

1.4 管理职责

①主要负责人：对全员安全培训负第一责任，审批年度培训计划、保障安全培训经费足额提取拨付。

②安全管理部门：制度落地执行，编制年度 / 月度培训计划、组织授课、组织考试、管理全员培训档案、对接外部考证复审、培训资料归档。

湖北彩德新材料科技有限公司

③各车间负责人：落实车间级、班组级培训，组织班前安全学习、岗位实操教学、班组安全活动。

④财务科：从安全费用中列支培训经费，专款专用，保障取证、教材、外聘授课人、演练费用支出。

⑤全体员工：必须按时参加各项培训，考核合格后方可上岗；主动学习岗位安全知识，拒不参训、考核不合格按公司制度考核处理。

第二章 法定学时标准

1. 主要负责人、专职安全员

初次取证培训≥48 学时；每年再培训不少于 16 学时，证书到期前按期复审换证。

2. 新入职员工三级安全教育：累计岗前总学时≥72 学时（厂级 24h、车间级 24h、班组级 24h），考核合格方可分配岗位上岗作业。

3. 在岗全体员工年度再教育培训：每年不少于 24 学时。

4. 特种作业人员（电工、焊工、压力容器、叉车等）：持证上岗，按期复审，复审前完成规定学时继续教育。

5. 离岗≥3 个月重新返岗、岗位调动人员：重新完成车间 + 班组两级安全教育培训。

6. 新工艺、新设备、新原料投用前，对相对应岗位人员开展专项安全培训。

第三章 培训分级及培训内容

3.1 厂级安全教育

培训主体：安环科

湖北彩德新材料科技有限公司

2026 年度安全教育培训计划

为认真贯彻落实国家“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针和公司 2025 年安全生产目标，体现“以人为本、安全第一、强化预防、落实责任、科学发展、安全发展”进一步加强安全管理，落实安全生产责任，确保公司安全生产的奋斗目标，通过培训教育的方式提高全体员工的安全意识，安全操作技能和现场突发事件的应急处理能力，杜绝违章，防止事故的发生，根据《安全生产法》、《生产经营单位安全培训规定》中关于生产经营单位安全培训教育的要求及公司安全工作总体计划的安排，特制定 2025 年度安全教育培训计划。

一、目的和依据

根据《安全生产法》、《企业安全生产标准化基本规范（AQ/T9006-2010）》和《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范（AQ3013-2008）》、《职业病防治法》、《作业场所职业危害因素暂行管理条例》、《生产经营单位安全培训规定》、等有关文件要求，2025 年安全教育培训以全员教育培训为主要对象，全面提高员工的安全意识和责任意识，熟练掌握安全操作技能，熟练掌握必要的应急救援知识，全面提高应急抢救的能力。

二、安全教育培训的对象

1、公司主要负责人、安全管理人员、分管安全生产人员：

2、公司各部门管理人员

3、新员工、停岗及转岗人员：

4、特种（设备）作业人员：

湖北彩德新材料科技有限公司

5、其它从业人员：

三、培训类容：

1、三级安全教育，专复岗人员安全培训教育，外来施工安全培训，新法律法规标准培训；

2、主要负责人，安全管理人员培训，全员安全生产责任制培训；

3、安全法律法规及安全管理制度；

4、防火防爆基础知识；

5、岗位安全技术操作规程；

6、公司危险化学品的特性及预防措施；

7、电气设备，特种设备相关知识；

8、安全标准化相关知识；

9、职业病危险有害因素的辨识与预防；

10、事故应急响应程序的启动与处理，典型事故案例分析；

11、安全生产警示教育；

12、先进安全管理思想和理念教育；

13、其它需要培训的内容。

四、培训形式

1、外派形式。

2、公司内部教育培训：

（1）会议形式主要有;安全例会、先进经验交流会、典型案例分析会等。

（2）张挂形式主要有；安全宣传横幅、标语，标志、宣传画、

湖北彩德新材料科技有限公司

安全宣传栏等。

（3）音像制品主要有；安全讲座录像等。

（4）现场观摩演示形式主要有；安全操作方法演示，消防演练，应急救援方法演示等。

（5）集中上课形式；主要有新员工“三级”教育培训。

五、培训要求：

1、具体的培训方案应在培训前制定出来，及时通知培训涉及的相关人员做好准备。

2、培训结束后，要对培训的效果进行全面的总结。

3、不能按期举行的安全教育培训活动，要及时向上级报告，说明举行的具体时间和原因。

4、年底写好年度安全生产教育生产培训活动的总结报告，提出本年度培训欠缺的方面及以后安全生产教育培训要注意的方面，并制定下一年的安全生产教育培训计划。

湖北彩德新材料科技有限公司

2026 年 1 月 1 日

湖北彩德新材料科技有限公司

培训计划表

项目		培训内容	学时	合计
三级安全培训	公司级安全培训	有关危险化学品安全生产的法律法规	4	12
		危险化学品生产经营单位安全管理	4	
		典型安全事故案例	3	
		公司级安全培训理论考试	1	
	车间级安全培训	车间安全管理	6	36
		危险化学品知识	4	
		防火防爆知识	4	
		设备、附件、安全及消防措施	4	
		化工生产过程的基本安全知识	4	
		检维修作业	4	
		个人防护用品的使用和维护	2	
		安全警示标志	2	
		职业病防护	2	
		典型事故案例	2	
		车间级安全培训理论考试	2	
	班组级安全培训	班组安全管理	4	24
		事故事件状态下的现场应急处理	8	
		现场实训观摩教学	8	
		典型事故案例	3	
		班组级安全培训理论考试	1	
	实际操作考试	安全操作技能考试	2	2

湖北彩德新材料科技有限公司

年度再教育

月份	培训内容	培训课时	培训地点
1	有关危险化学品安全生产的法律法规	4	公司小会议室
2	公司安全生产责任制、管理制度、操作规程	4	公司小会议室
3	风险管控与隐患治理.（工作岗位和作业环境的风险因素及其辨识、风险等级、防护措施、应急方法及隐患排查治理的相关知识和技能）	4	公司小会议室
4	公司消防设施的性质、灭火器材的使用方法、报火警、扑救初起火灾及自救逃生的知识和技能	4	公司小会议室
5	职业卫生应急知识（中毒、中暑、高温烫伤、酸碱灼烫、触电、人工呼吸、等）	4	公司小会议室
6	典型事故案例分析与讨论	4	公司小会议室
7	安全生产法律、法规、标准、规程和规范（包含危险化学品、职业卫生、消防等）	4	公司小会议室
8	危险化学品安全生产管理先进经验和典型做法、特殊作业要求	4	公司小会议室
9	本单位、本岗位的火灾危险性及防火措施	4	公司小会议室
10	危险化学品基础知识（本车间涉及的化学品安全技术说明书及标签讲解）	4	公司小会议室
11	职业卫生知识（本单位职业卫生管理制度和岗位操作规程、所从事岗位的主要职业病危害应设防范措施、个人劳动防护用品的使用和维护、劳动者的职业卫生保护权利与义务等)	4	公司小会议室
12	应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生知识	4	公司小会议室

湖北彩德新材料科技有限公司

安全生产教育培训年度计划（2026）

月份	学习内容	学习对象	学习组织人	学习地点	备注
1	1、班组安全职责宣讲 2、事故案例学习	班组成员	班组长	车间	
2	1、应急器材的使用及维护保养 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	记录人员姓名、实际操作情况
3	1、风险分级及隐患排查治理 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	“双控”相关术语及名词解释
4	1、岗位现场处置方案培训 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	岗位现场处置方案培训记录人员抽查情况
5	1、中暑症状讲解及救援 2、触电急救知识、紧急救护	全员	安委会	会议室	同上
6	1、消防器材的使用与维护保养 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	记录人员姓名、实际操作情况
7	1、本车间职业病危害因素讲解 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	同上
8	1、发生过事故人员讲解自身事故及感受 2、事故案例学习	全员	安委会	会议室	记录事故发生过程、自身感受和体会
9	1、安全绩效管理规定 2、非事故类实施细则	全员	安委会	会议室	同上
10	危险化学品基础知识、受限空间作业注意事项	全员	安委会	会议室	同上
11	高处作业、动火作业注意事项	全员	安委会	会议室	同上
12	公司应急知识应知应会	全员	安委会	会议室	同上

安全生产培训记录

培训时间	2026.1.23	培训地点	会议室	授课人	张主任
培训主题	安全生产理论与应用				
参加培训人员					
	聂旭	曹孔进	易天林	王平	
			易纯东		
	黄成	徐主任	邹先平	孟祥湖	聂经东
培训内容摘要	1)国家有关法律法规、公司安全生产管理制度及典型案例； 2)预防事故和火灾的措施、个人安全防护、应急处置； 3)使用原料的化学性质、生产原理、主要工艺指标。				
培训效果评价	通过本次培训，使员工了解化工生产的特点、化学品性质、主要工艺指标及基本操作技能，以及个人安全防护及应急处置方法。				

安全生产培训记录

培训时间	2026.01.13	培训地点	会议室	授课人	张主洋
培训主题	学习《中华人民共和国安全生产法》及《隐患排查治理管理制度》				
参加培训人员	王平	邹先军	敦德明	熊力军	
	袁进林	陈伟	王飞		
	夏正明	王伟红	秦池		
	王承明	李爱国	万宝德		
培训内容摘要	组织学习《中华人民共和国安全生产法》及公司《隐患排查治理管理制度》。				
培训效果评价	通过此次培训，学习后对《中华人民共和国安全生产法》及公司《隐患排查治理管理制度》有了更深入的理解和认识。				

安全生产培训记录

培训时间	2026.6.8	培训地点	会议室	授课人	
培训主题	有关单位关于开展2026年度有限空间安全生产专项检查的通知！ 有限空间知识问答100题。				
参加培训人员	周松林	刘开步	何湘州	陶军	聂红军
	何娟元	程友全	刘忠	徐金佳	
培训内容摘要	①有关单位关于开展2026年度有限空间安全生产专项检查的通知。 ②关于印发《公安县2026年度有限空间安全生产专项检查迎检工作方案》的通知。 ③有关单位关于印发《2026年度湖北有限空间安全生产专项检查工作方案》的通知。 ④公安县安全生产监督管理局印发2026年工作清单 ⑤危险化学品企业有限空间管理制度内容和25个核心要点。 ⑥有限空间知识问答100题。				
培训效果评价	通过主管负责人的宣贯与讲解，与会人员对有限空间安全生产的重要性与紧迫性，表示要把本部门的有限空间安全生产工作，按照政府部门要求，结合本部门实际抓细抓实。				

F4.21 现场问题整改回复

现场安全检查意见表

经现状评价项目组对我公司的现场进行勘察，发现一些隐患，我公司积极进行整改，整改情况如下：

序号	隐患内容	整改后照片	说明
1	4 车间 1 楼停用设备未挂停用牌，1 楼北侧 4 个氯化钙溶液卧式中转罐需尽快搬走；		已断开连接并转移
2	4 车间 2 楼液碱计量槽未挂停用牌；		已挂牌停用
3	4 车间正丁胺、正丁醇计量槽无现场压力表；		已按图纸安装压力表

			
4	四车间部分防火门耐火级别不够；	 	不合格防火门已全部拆除并更换合格防火门
5	车间反应釜位号、管线介质、阀门未挂牌，如位号、常关、常开牌；		已按要求挂牌