

报告编号：皖安评 20230300564

中新联科环境科技（安徽）有限公司
危险化学品经营场所

安全现状评价报告
(最终稿)

安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-004

二〇二四年三月

编号：皖安评 20230300564

中新联科环境科技（安徽）有限公司

危险化学品经营场所

安全现状评价报告

评价单位名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

法定代表人：章亦军

技术负责人：崔鑫

评价项目负责人：胡友建



中新联科环境科技（安徽）有限公司

危险化学品经营场所

安全现状评价报告

评 价 人 员

	姓 名	资格证号	从业登记证 编号	签 字
项目负责人	胡友建	18000000 00100083	020450	胡友建
项目组成员	王长群	11000000 00201745	014180	王长群
	肖书文	08000000 00206593	013414	肖书文
	凌道兵	08000000 00206712	012610	凌道兵
	李 敏	08000000 00206627	006927	李 敏
报告编制人	胡友建	18000000 00100083	020450	胡友建
	王长群	11000000 00201745	014180	王长群
报告审核人	徐立春	12000000 00100093	013824	徐立春
过程控制 负责人	方 华	18000000 00300495	033104	方 华
技术负责人	崔 鑫	18000000 00100081	018006	崔 鑫



安全评价机构 资质证书

(副本) (1/1)

统一社会信用代码: 91340100573039818N

机构名称: 安徽本质安全工程咨询有限公司

办公地址: 安徽省池州市贵池区长征中路35号金鼎大厦1501-1509, 1520

法定代表人: 章亦军

证书编号: APJ- (皖)-004

首次发证: 2020年01月13日

有效期至: 2025年01月12日

业务范围: 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业.

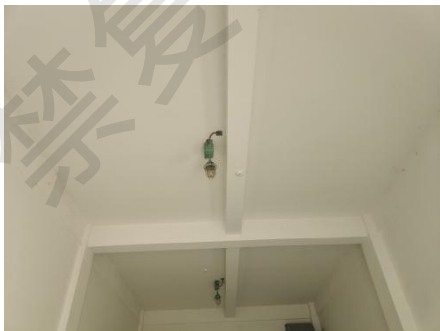


中新联科环境科技(安徽)有限公司危险化学品经营场所

现场核查专家组意见修改说明

根据 2024 年 1 月 3 日召开的中新联科环境科技(安徽)有限公司危险化学品经营场所现场核查专家组意见、领导和代表提出的有关建议，项目安全现状评价报告修改情况和企业现场整改情况说明如下。

序号	专家评审意见	报告修改情况
一	评价报告	
1	完善危险化学品经营场所描述、细化评价范围。	在报告P2 进一步明确了评价范围； 在报告P11 完善了危险化学品经营场所周边环境和总平面布置描述。
2	细化危险化学品仓库储存品种、数量及处理措施。	在报告P13~14 表 2-3、表 2-4 细化危险化学品仓库储存品种、数量及处理措施。
3	完善危险化学品经营单元安全检查表。	在报告P54 表 5-3 危险化学品储存经营单元已按危险化学品仓库安全技术基本要求、氰化物储存、危险化学品库易制爆危险化学品储存、危险化学品库其他化学品储存、安全标志及其他分别进行了相应的检查。
4	完善总平面布置图等附图附件。	已对报告附图库区与周边环境关系位置图、库区总平面布置图进行了完善。
5	按评审会专家评审意见、领导和代表提出建议，在报告 2.2.9 节完善了安全设施一览表；对报告部分错误进行了勘误。根据与会专家、领导的其他意见对报告进行了修改完善。	
二	现场部分	
6	联建污泥库拆除、库房周边增设防入侵设施。	原联建的污泥库已拆除，库区周边设置了红外线防入侵报警设施。
整改前后照片		
		

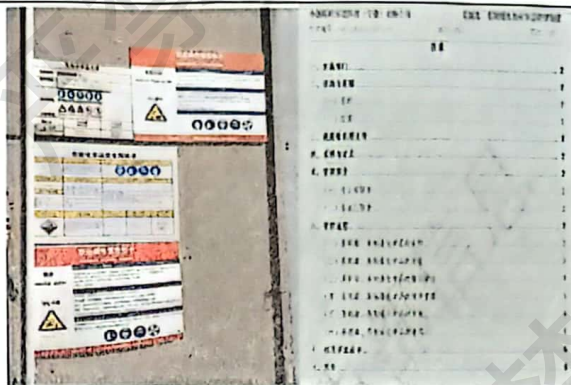
		 整改后
7	氨水库完善泄漏检测报警装置。	氨水库已新增 3 个氨气泄漏检测探头，信号远传至门岗和中控室。
整改前后照片	 整改前	 整改后
8	库区视频监控、泄漏报警按要求集中设置。	视频监控集中设置在中控室、氰化物库泄漏检测探头和氨水库泄漏检测探头报警信号均远传至中控室。
整改前后照片		

		 整改后
9	库房内盐酸、硫酸原分装设施应拆除。	盐酸、硫酸原分装设施已拆除。
整改前后照片	 整改前	 整改后
10	完善安全管理制度、现场增设安全警示标志、标识。	已更新完善了安全管理制度和现场安全警示标志。

整改
前后
照片



整改前



整改后

专家组对评价报告修改完成情况和现场整改情况确认:

专家组签字:

王瑞春 王连生 程若东

2023 年 3 月 29 日

前 言

中新联科环境科技（安徽）有限公司（原舒城联科表面处理有限公司）于 2013 年 12 月开工建设舒城电子产业园，2015 年 11 月竣工并投入运行。电子产业园共建设 12 栋厂房及污水处理站一座并设有危险化学品库及氰化物专库。园区初期入驻企业较少，入驻企业自主采购使用的危险化学品并在园区危险化学品库及氰化物专库集中储存。现因入驻企业数量逐渐增多，原有方式不利于园区内危险化学品统一管理，为加强危险化学品安全管理，企业拟统一采购园区企业使用的剧毒化学品和危险化学品并销售给园区使用企业，因此企业拟申领危险化学品经营场所许可证，委托安徽本质安全工程咨询有限公司对其进行现状安全评价。

2023 年 3 月，中新联科环境科技（安徽）有限公司委托我公司对该企业危险化学品经营场所进行安全现状评价。安徽本质安全工程咨询有限公司接受委托后，立即成立了评价小组开展评价工作。我公司组织有关专业评价人员和技术专家，在审阅有关资料和现场勘察、询问的基础上，根据《危险化学品经营场所许可证管理办法》（原国家安监总局令第 55 号）及《危险化学品经营场所单位安全评价导则(试行)》（原安监管管二字〔2003〕38 号）等法律、法规和相关标准、规范，现已顺利完成安全现状评价报告的编制工作。报告主要包括评价依据、项目概述、危险有害因素分析、重大危险源辨识、评价单元和评价方法、单元评价、对策措施建议及评价结论。

因企业生产是一个不断变化的过程，本次现状评价仅对企业安全评价时的安全生产条件负责。

本安全评价报告在编制过程中得到了当地行业主管部门的关心支持和中新联科环境科技（安徽）有限公司的积极配合，特此表示感谢。

安徽本质安全工程咨询有限公司

评价工作组

2024 年 3 月

目 录

第一章 概述	1
1.1 安全评价目的	1
1.2 安全评价范围	1
1.3 安全评价依据	2
1.4 安全评价程序	6
第二章 被评价单位概况	9
2.1 企业概况	9
2.2 项目概况	10
2.4 自然和地理条件	25
第三章 危险、有害因素分析	27
3.1 物质的危险、有害因素	27
3.2 生产过程中主要危险、有害因素分析	31
3.3 自然条件危险有害、因素	37
3.4 危险化学品经营场所场所与周边环境相互影响	38
3.5 安全管理和人员因素	39
3.6 受限空间作业危险、有害因素	39
3.7 重大危险源辨识	39
3.8 事故案例	42
第四章 评价单元划分与评价方法的选择	48
4.1 安全评价单元的划分	48
4.2 评价方法的选择	48
第五章 定性定量评价	50
5.1 外部安全条件、总平面布置单元	50
5.2 危险化学品储存经营单元	56
5.3 公辅设施单元	68
5.4 安全管理和应急救援	72
第六章 安全对策措施及建议	83
6.1 安全对策措施与建议	83
6.2 存在问题及安全隐患整改复查判定	84
第七章 危险化学品经营场所单位评价	89

7.1 危险化学品经营场所现场检查	89
第八章 危险化学品经营场所许可证安全条件	95
第九章 评价结论	97
9.1 安全评价综合分析	97
9.2 安全评价综合结论	97
9.3 建议	98
附件附图	99
附件 1.物质危险特性表	101
附件 2 评价方法简介	138
附件 3 项目有关批复、证明文件	139
附图 1 区域位置图	190
附图 2 库区与周边环境关系示意图	191
附图 3 厂区总平面布置图	192
附图 4 库区总平面布置图	193

第一章 概述

1.1 安全评价目的

1. 坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，贯彻落实《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令第 645 号修订）和《危险化学品经营场所许可证管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 55 号，第 79 号修改），通过对危险化学品经营场所单位的安全评价，进一步提高危险化学品经营场所企业的本质安全。

2. 对危险化学品储存及安全管理情况安全现状评价，具体从安全管理制度、安全管理组织、从业人员要求、设备设施、场所等方面，搜集相关资料，进行综合分析，查找当前存在的事故隐患和不安全因素，提出合理可行的安全对策和建议。

3. 为危险化学品经营场所单位的安全管理提供指导和参考，以进一步提高安全管理水平。

4. 为应急管理部门颁发《危险化学品经营场所许可证》和安全监督管理提供依据。

1.2 安全评价范围

本次安全现状评价对象为位于六安市舒城县杭埠经济开发区的中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所。

评价范围：

危险化学品库和氰化物专库周边环境和平面布置、建构物、储存和经营场所（不包括使用场所）、库区道路、用电、安全设施及安全管理等，库房依托的配套供水、供配电、消防等仅对其匹配性进行评价。

中新联科环境科技（安徽）有限公司电子产业园内的其他与危险化学品库和氰化物专库储存和经营无直接关系的生产场所、设施，仅对其与库房相

互影响进行评价。

危险化学品货物的运输由供应商或该单位委托有运输危险化学品资质单位进行，不在本评价范围内。

1.3 安全评价依据

1.3.1 主要法律、法规

表 1-1 主要法律、法规、部门规章和规范性文件一览表

序号	名 称
1	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 88 号， 2021 年 9 月 1 日施行）
2	《中华人民共和国劳动法（2018 年修正本）》（国家主席令第 18 号，国家主席令第 24 号修订，2018 年 12 月 29 日施行）
3	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 6 号，主席令第 81 号修订 2021 年 4 月 29 日修订实施）
4	《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令第 69 号 2007 年）
5	《中华人民共和国防震减灾法（修订）》（国家主席令 第 7 号 2008 年）
6	《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）
7	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令第 645 号修订）
8	《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令第 190 号、国务院令第 588 号修订）
9	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令第 352 号）
10	《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）
11	《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号）
12	《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，国务院令第 653 号修订）
13	《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）
14	《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号，2019 年 4 月 1 日施行）

1.3.2 政府规章、规范性文件

表 1-2 主要部门规章一览表

序号	名 称
1	《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕第 23 号）
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）

3	《机关、团体、企业、事业单位消防管理规定》（中华人民共和国公安部令第 61 号）
4	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》（公安部令第 77 号）
5	《易制毒化学品购销和运输管理办法》（公安部令第 87 号）
6	《易制爆危险化学品治安管理办法》（公安部令第 154 号）
7	交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定（交通运输部令 2023 年第 13 号）
8	质检总局关于修订《特种设备目录》的公告（2014 年第 114 号）
9	《市场监管总局关于特种设备行政许可有关事项的公告》（国家市场监督管理总局 2021 年第 41 号）附件 2 特种设备作业人员资格认定分类与项目
10	《防暑降温措施管理办法》（原国家安全生产监督管理总局、卫生部、人力资源和社会保障部、中华全国总工会 二〇一二年六月二十九日施行）
11	《防雷减灾管理办法》(中国气象局令第 24 号)
12	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）
13	《危险化学品经营场所许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号，国家安全生产监督管理总局令第 79 号修改，2015 年 7 月 1 日起施行）
14	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 30 号，原国家安全生产监督管理总局令第 80 号修订）
15	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 16 号）
16	《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全生产监督管理总局令第 3 号，原国家安全生产监督管理总局令第 80 号修订）
17	《国家安监总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知》（安监总厅安健〔2018〕3 号）
18	应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知（应急厅〔2020〕38 号）
19	《国家安监总局关于印发<企业安全生产责任体系五落实五到位规定>的通知》（安监总办〔2015〕27 号）
20	《危险化学品目录》（2015 版）（原国家安全生产监督管理总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号）
21	《将“1674 柴油[闭杯闪点≤60℃]”调整为“1674 柴油”》（应急管理部等十部门公告 2022 年第 8 号）
22	《国家安监总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》（原国家安全生产监督管理总局令 79 号）
23	国家安监总局办公厅关于印发《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》的通知（原安监总厅管三〔2015〕80 号）

24	《国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定》（原国家安全生产监督管理总局令第 89 号）
25	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》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（原安监总管三〔2017〕121 号）
26	《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）
27	《重点监管的危险化学品名录》(2013 年完整版)
28	《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号）
29	《危险化学品经营场所单位安全评价导则(试行)》（原安监管管二字〔2003〕38 号）

1.3.3 地方性法规

表 1-3 地方法规、规章一览表

序号	名 称
1	《安徽省安全生产条例》（2017 年 9 月 29 日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十次会议修订）
2	《安徽省消防条例》（2022 年 7 月 29 日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订，自 2022 年 9 月 1 日起施行）
3	《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》（安徽省人民政府令第 232 号）
4	《安徽省生产安全事故隐患排查治理办法》（省政府令 259 号）
5	《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本）
6	《安徽省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》（皖政〔2010〕89 号）
7	《关于贯彻实施<危险化学品安全管理条例>的意见》（皖安监三〔2011〕183 号）
8	关于印发《六安市电镀产业园区剧毒化学品安全管理专项整治方案》的通知（六应急〔2023〕57 号）

1.3.4 国家标准、规定

表 1-4 主要的标准、规范

序号	标准名称
1	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）
2	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）

3	《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-99）
4	《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）
5	《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441-1986）
6	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）
7	《消防设施通用规范》（GB 55036-2023）
8	《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）
9	《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）
10	《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）
11	《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）
12	《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）
13	《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）
14	《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）
15	《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）
16	《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019）
17	《消防安全标志 第一部分：标志》（GB 13495.1-2015）
18	《消防应急照明和疏散指示系统》（GB 17945-2010）
19	《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》（GB 39800.1-2020）
20	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB 4387-2008)
21	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）
22	《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）
23	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
24	《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）
25	《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）
26	《防止静电事故通用导则》（GB 12158-2006）
27	《交流电气装置的接地设计规范》（GB 50065-2011）
28	《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB 13955-2017）
29	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）
30	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）
31	《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）
32	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）

33	《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB 17915-2013）
34	《毒害性商品储存养护技术条件》（GB 17916-2013）
35	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）
36	《危险货物品名表》（GB12268-2012）
37	《安全色和安全标志 第 5 部分 安全标志使用原则与要求》（GB 2893.5-2020）
38	《安全标志及其使用导则》（GB 2894-2008）

1.3.5 行业技术标准、规范

表 1-5 行业标准、规范

序号	标准名称
1	《仓储场所消防安全管理通则》（XF 1131-2014）
2	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA 1511-2018）
3	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》（GA 1002-2012）
4	《化学品作业场所安全警示标志规范》（AQ 3047—2013）
5	《电镀化学品运输、储存、使用安全规程》（AQ 3019-2008）
6	《安全评价通则》（AQ 8001-2007）

1.3.3 项目文件、工程资料

1.安全评价委托书

2.《舒城联科表面处理有限公司舒城电子产业园表面处理中心建设项目危险化学品储存设施和使用场所安全验收评价报告》（安徽省杰邦科技发展有限公司2016年8月）

3.《中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品储存设施和使用场所安全现状评价报告》（安徽本质安全工程咨询有限公司、2020年6月）

4.中新联科环境科技（安徽）有限公司提供的相关资料

1.4 安全评价程序

评价工作程序大体分为三个阶段：第一阶段为准备阶段，主要是收集评

价项目有关资料（包括工程项目调研及选取评价所采用的标准、规范等）；进行初步的工程分析和危险、有害因素识别；划分评价单元；选择评价方法。第二阶段为评价实施阶段，运用已选定的评价方法对已识别出的危险、危害因素进行定性分析和定量评价；根据存在的危险危害及其程度，结合企业实际情况，提出消除、减弱或预防危险危害发生的相应的对策措施和建议。第三阶段为报告书的编制、完善阶段，主要是汇总第二阶段所得的各种数据和结果，并据此提出评价结论。

以上对中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所安全现状评价的程序遵照《安全评价通则》（AQ8001-2007)的规定进行，安全评价程序如图 1-1 所示。

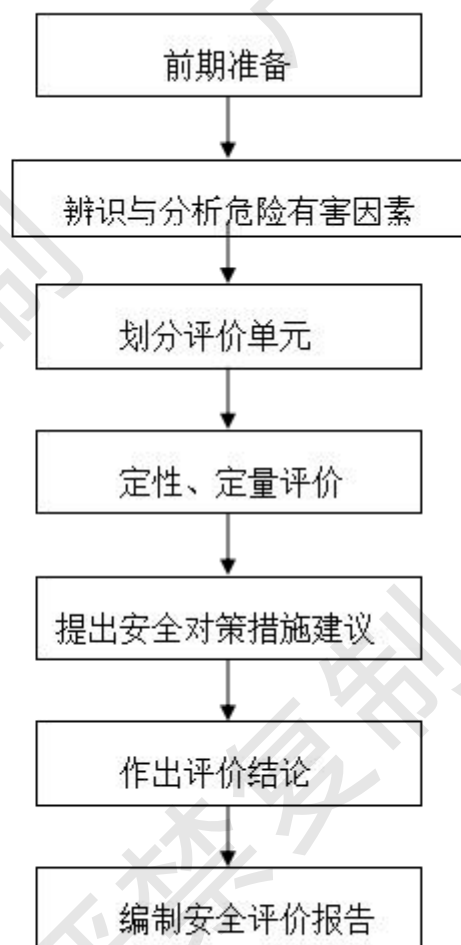


图 1-1 中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所安全现状评价程序
图

第二章 被评价单位概况

2.1 企业概况

中新联科环境科技（安徽）有限公司（原舒城联科表面处理有限公司）注册资金 8000 万，2013 年 06 月 20 日成立，是集环保、科研、电镀污水综合治理、工业园区管理为一体的高新技术企业，经营范围包括环境工程的咨询、设计、施工及运营管理；环境生态综合整治；土壤修复、废气治理、工业废水治理；环保设备、环保水处理药剂的研发及销售；环境监测；监测设备的生产、销售；环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电镀加工、蒸汽供应；土地、房产出租；仓储、物业管理服务。公司自成立以来，一直致力于难处理水的设备研发与应用，尤其在电镀废水、PCB 废水、印染废水和高浓度高盐废水等领域拥有国家重点推广工程技术和专利产品。

企业于 2013 年 12 月开工建设舒城电子产业园，2015 年 11 月竣工并投入运行。电子产业园共建设 12 栋厂房及污水处理站一座并设有危险化学品库及氰化物专库。目前厂房总建筑面积 70000 多平方米，污水池面积近 4000 平方米，日污水处理能力达 8000 吨。厂区危险化学品储存设施和使用场所于 2016 年 8 月通过安全设施竣工验收。

舒城电子产业园设计共有 82 条生产线，目前入驻企业共 40 家，实际建成 50 条电镀生产线。

园区初期入驻企业较少，入驻企业自主采购使用的危险化学品并在园区危险化学品库及氰化物专库集中储存。现因入驻企业数量逐渐增多，原有方式不利于园区内危险化学品统一管理，为加强危险化学品安全管理，企业拟统一采购园区企业使用的剧毒化学品和危险化学品并销售给园区使用企业。

2016 年 5 月 6 日，企业危险化学品库及氰化物专库由舒城县公安消防大队对建设工程竣工验收消防备案进行抽查，抽查结果为合格，（备案编号：340000WYS160002575）。详见附件。

企业基本情况见下表。

表 2-1 企业基本情况

建设单位名称	中新联科环境科技（安徽）有限公司		
单位地址	舒城县杭埠经济开发区		
经济类型	有限责任公司	公司法定代表人	吴文明
企业始建日期	2013 年 6 月	公司负责人	吴文明
注册资金	捌仟万元		
经营范围	环境工程的咨询、设计、施工及运营管理；环境生态综合整治；土壤修复、废气治理、工业废水治理；环保设备、环保水处理药剂的研发及销售；环境监测；监测设备的生产、销售；环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电镀加工、蒸汽供应；土地、房产出租；仓储、物业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
现有职工人数	82 人	安全管理人员	8 人
占地面积	173 亩		

中新联科环境科技（安徽）有限公司位于舒城县舒城经济开发区杭埠园区（原杭埠经济开发区）内石兰路以南，玉兰路以西，占地 173 亩，企业地理位置见下图。



图 2-1 项目地理位置图

中新联科环境科技（安徽）有限公司北侧为石兰路，石兰路北侧为工业园区规划用地；厂区东侧为玉兰路，玉兰路东侧为工业园区规划用地；厂区南侧为海棠路，海棠路南侧为工业园区生活配套办公区；厂区西侧为安徽舒玛新能源科技有限公司厂房。

中新联科环境科技（安徽）有限公司厂区用地东西长约 270m，南北长约 420m；厂区功能分区明确，分为生产区，辅助生产区、办公区。生产区位于厂区南部，现已建成 12 栋生产车间，在建 2 栋生产车间。辅助生产区，包括化学品储存区、污水处理站和锅炉房。化学品储存区布置在厂区西北角，包括氰化物专库和危险化学品库，污水处理站布置在厂区东北角，锅炉房布置在污水处理站南侧，污水处理站内设置有配电间和空压站，供公辅设施用电和用气需要。园区办公室位于 C1 东 2 楼，位于厂区东北部。

厂区道路布置成环形车道，主要道路宽度为 6m, 4m，道路转弯半径为 9 米，可保证必要的安全距离，满足运输、消防等需要。厂区海棠路、石兰路和玉兰路各设置 1 出入口。

2.2 项目概况

2.2.1 地理位置与周边环境

项目氰化物专库和危险化学品库位于厂区西北角，氰化物专库东侧为危险化学品库，南侧为电镀车间、西侧围墙外为安徽舒玛新能源科技有限公司厂房，北侧围墙外为石兰路；危险化学品库东侧为污水处理站和临时仓库，南侧为工具间、西侧为氰化物专库，北侧围墙外为石兰路。

2.2.2 总平面布置

项目氰化物专库和危险化学品库周边设置围栏，在储存区东侧和南侧分别设置 2 个出入口，在库区南侧设置运输道路。

项目氰化物专库为单层二级耐火等级建筑，储存园区所需的氰化物，危险化学品仓库为单层二级耐火等级建筑，分为 9 个防火隔间，从东侧依次为防火隔间 1 至防火隔间 9，每个隔间储存的化学品见报告表 2-3。

项目平面布置图见附图。

2.2.3 经营的危险化学品

该公司申请经营的危险化学品名称、规格及序号等情况见下表。

表 2-2 经营危险化学品名称、规格及序号

序号	名称、规格	危险化学品 品序号	剧毒化学 品	易制毒化 学品	易制爆危 险化学品	监控化 学品	重点监管 化学品	特别管控 危险化学 品
1	过氧化氢 (20%≤含 量<60%)	903	/	/	是	/	/	/
2	盐酸	2507	/	第三类	/	/	/	/
3	硫酸	1302	/	第三类	/	/	/	/
4	硝酸 (68%)	2285	/	/	是	/	/	/
5	硼酸	1609	/	/	/	/	/	/
6	三氯化铁	1850	/	/	/	/	/	/
7	氢氧化钠	1669	/	/	/	/	/	/
8	氨水	35	/	/	/	/	/	/
9	硫酸镍	1318	/	/	/	/	/	/
10	氯化镍	1473	/	/	/	/	/	/
11	氰化钠	1688	是	/	/	/	是	是
12	氰化钾	1686	是	/	/	/	/	是
13	氰化银	1703	/	/	/	/	/	/
14	氰化金钾	1698	/	/	/	/	/	/
15	氰化亚铜	1700	/	/	/	/	/	/
16	氯化锌	1480	/	/	/	/	/	/
17	铬酸酐	1913	/	/	/	/	/	/
18	磷 酸	2790	/	/	/	/	/	/
19	次氯酸钠溶 液	166	/	/	/	/	/	/

■	■	■	■	■		■
■	■	■	■	■		■

表 2-4 涉及的危险化学品储存禁忌要求和应急处置措施

序号	危险化学品名称	危险性	禁忌物品种	灭火剂	项目涉及的禁忌物	应急处置措施
1	氢氧化钠	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水	用水、砂土扑救,但须防止物品遇水产生飞溅,造成灼伤	硼酸、硫酸、盐酸、硝酸、硫酸、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置
2	氨水	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1	酸类、铝、铜	水、雾状水、砂土	硝酸、盐酸、硫酸、磷酸、硼酸、次氯酸钠	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。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。小量泄漏:用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。
3	硝酸	氧化性液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1	还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类	二氧化碳、砂土、雾状水、火场周围可用的灭火介质 灭火	氢氧化钠、氨水、氯化锌、三氯化铁、硫酸镍、氰化物	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正压自给式呼吸器,穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。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:将地面洒上苏打灰,然后用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。
4	盐酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤 /眼刺激	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也	氢氧化钠、氨水、氰化物	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

		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	物	可用大量水扑救		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。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。
5	磷酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物	水	氢氧化钠、氨水、氰化物	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物 小量泄漏:用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中 大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置
6	硫酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物	砂土。禁止用水	氢氧化钠、氨水、氰化物	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正压自给式呼吸器,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。
7	硼酸	生殖毒性,类别 1B	碱类、钾	选择适合周围火源的灭火剂	氢氧化钠、氨水、氰化物	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防毒服。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。小心扫起,转移至安全场所。若大量泄漏,用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。
8	三氯化铁	皮肤腐蚀/刺激,类别 1 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 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别	强氧化剂、钾、钠	水、泡沫、二氧化碳灭火	过氧化氢、铬酸酐、硝酸、硫酸	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后

		3(呼吸道刺激)				放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。
9	次氯酸钠	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	强碱、硫磺	雾状水、砂土	氢氧化钠、氨水、氰化物	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。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。
10	硫酸镍	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 呼吸道致敏物, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 生殖细胞致突变性, 类别 2 致癌性, 类别 1A 生殖毒性, 类别 1B 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 危害水生环境 -急性危害, 类别 1 危害水生环境 -长期危害, 类别 1	强氧化剂	选择适合周围火源的灭火剂	过氧化氢、铬酸酐、硝酸、硫酸	须穿戴防护用具进入泄漏现场, 用简便、安全的方法收集粉状泄漏物于密闭容器内
11	过氧化氢	氧化性液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3(呼吸道刺激)	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。	本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。	硫酸镍、氢氧化钠、三氯化铁、氯化镍、氯化锌、氰化物	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呼吸器, 穿防腐蚀、防毒服, 戴氯丁橡胶手套。远离易燃、可燃物(如木材、纸张、油品等)。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石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。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃

						物。
12	铬酸酐	氧化性固体,类别 1 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 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	易燃或可燃物、强还原剂、硫、磷、活性金属粉末。	可用水、砂土和各种灭火器扑救。但应防止溶液流到易燃物处	硫酸镍、三氯化铁、氯化锌、氰化物	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区
13	氯化镍	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 1B 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	过氧化物	用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。	过氧化氢	使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。将人员疏散到安全区域。用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。放入合适的封闭的容器中待处理

14	氯化锌	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	强氧化剂	用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。	过氧化氢、铬酸酐、硝酸、硫酸	避免吸入蒸气、气雾或气体。不要让产品进入下水道。放入合适的封闭的容器中待处理。
15	氰化钠	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 严重眼损伤 /眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	酸类、强氧化剂	。根据着火原因选择适当灭火剂灭	盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、硫酸、铬酸酐、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物,然后用塑料布覆盖,减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区
16	氰化钾	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 严重眼损伤 /眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	酸类、强氧化剂	。根据着火原因选择适当灭火剂灭	盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、硫酸、铬酸酐、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物,然后用塑料布覆盖,减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区
17	氰化银	急性毒性-经口,类别 3 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1	酸类、强氧化剂	。根据着火原因选择适当灭火剂灭	盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、硫酸、铬酸酐、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物,然后用塑料布覆盖,减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏

						物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区
18	氰化亚铜	急性毒性-经口,类别 3* 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	酸类、强氧化剂	。根据着火原因选择适当灭火剂灭	盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、硫酸、铬酸酐、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物,然后用塑料布覆盖,减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区
19	氰化金钾	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 急性毒性-吸入,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	酸类、强氧化剂	。根据着火原因选择适当灭火剂灭	盐酸、硫酸、硝酸、硼酸、硫酸、铬酸酐、过氧化氢、次氯酸钠	隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩,穿防毒服,戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物,然后用塑料布覆盖,减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物,置于干净、干燥、盖子较松的容器中,将容器移离泄漏区

2.2.5 工艺流程

项目危险化学品经营场所仅涉及危险化学品的出入库、物料搬运。外购化学品运输至厂区化学品储存场所,化学品卸料后搬运至相应库房,出入库登记,使用时出库分别搬运至车间相应使用场所。氰化物包装物搬运回氰化物专库储存,后由供货方统一回收氰化物包装物。原库房内硫酸和盐酸存在用储罐储存进行分装的工艺,本次评价已取消,其他工艺未发生改变。

化学品经营流程见下图

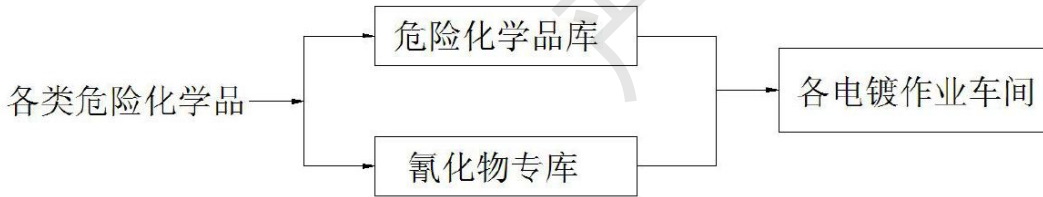


图 2-2 危险化学品经营场所工艺流程图

根据《重点监管危险化工工艺目录》(2013年完整版)，本项目生产经营过程中不涉及危险工艺。

2.2.6 主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备场所	数量	单位	备注
1	排风系统	组合件	危险化学品库、氰化物专库	11	套	
2	叉车	CPCD 型 3.0t	危险化学品库	1	台	特种设备

2.2.7 主要建（构）筑物

项目主要建构筑物自上次评价以来未发生变化，见下表。

表 2-6 主要建构筑物一览表

序号	名称	结构形式	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	层数	火灾危险性类别	耐火等级	上次评价以来变化情况	备注
1	危险化学品库 (1)		54	54					

至各用电设备。其所有进出管线、桥架及电缆沟可靠封堵。

2.防雷、防静电

按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)，危险化学品库和氰化物专库防雷级别为二类，其他场所防雷级别为三类。

3.照明设施

危险化学品库和氰化物专库设置了照明灯具，危险化学品库和氰化物专库内照明灯具控制开关设置在库房外墙。危险化学品库、氰化物专库、生产车间内的照明灯具和照明开关均采用专用的铜芯线做为保护接地线(PE)。

2.2.8.3 消防系统

厂区内建筑物之间防火间距均满足《建筑设计防火规范》。

厂区内建(构)筑物周围设有运输道路同时兼作消防通道，道路宽度 6m。跨越道路的架空管道净高不低于 4.5m 便于消防车通行。

厂区周围设置 3 个出入口，人流与物流分开，保证在意外情况下或紧急情况下人员能安全疏散和车辆通畅行驶。

在厂区东侧设有地下消防泵房和消防水池，消防水池容量 220m³，供给本厂区厂房及办公楼室内消防用水，室内消火栓系统采用稳高压系统。消防泵房配备 2 台消火栓泵（一用一备），每台泵流量 20L/s，扬程为 60m，另配备 2 台稳压泵，Q=1L/s H=60m N=2.2kw 和 1 座 $\varnothing$ 1000*1.6 稳压罐。室内消火栓设置启泵按钮与消防控制室联动，液位显示器与消防控制室联动。室内消火栓设置启泵按钮与消防控制室联动，液位显示器与消防控制室联动。危险化学品库、氰化物专库设有消火栓。消防用水流量为 20L/s，危险化学品库、氰化物专库南侧设有消防通道。库房按要求设置了手提式干粉灭火器。

厂区在北门控制室设置了区域报警控制器。氰化物专库和危险化学品库内设置了火灾探测器，在库房外墙设有手动火灾报警按钮，在防护区内发生火警时，进行声光报警。

2.2.8.4 安防系统

厂区设置了 1 套视频监控系统，在氰化物专库内、氰化物专库和危险化学品库建筑周边、氰化物运输至车间的通道上设置了摄像头。视频监控覆盖氰化物专库及周围门窗、危险化学品仓库周边门窗和氰化物运输道路等。

在氰化物专库的出入口设置门禁进行控制和管理，在氰化物库、双氧水存放间、硝酸存放间设置了红外线防入侵报警器、在氰化物专库和氨水储存间设置了有毒气体探测器。视频监控信号、防入侵报警信号和气体探测器信号传至 C1 车间二楼中控室。

2.2.9 主要安全设施

项目涉及的主要安全设施见下表。

表 2-7 主要安全设施一览表

序号	安全设施名称	设置场所	数量	检查情况	备 注
1	火灾自动报警系统	氰化物专库、危化品仓库	各 1 套	完好	危险化学品库设置 1 套； 氰化物专库设置 1 套。
2	有毒气体检测报警器	氰化物专库	1 套，共 2 只探头	完好	氰化物专库 2 只探头
3		氨水库	1 套，共 3 只探头	完好	氨水库 3 只探头
4	排风系统	氰化物专库、危化品仓库	11 个	完好	每间库设置 1 个排风扇
5	视频监控系统	氰化物专库内、硝酸、双氧水隔间、氰化物专库和危险化学品库外、剧毒化学品运输道路	1 套	完好	视频监控覆盖氰化物专库、硝酸、双氧水隔间、周围门窗、运输道路等。
6	门禁系统	氰化物专库	1 处	完好	
7	红外线防入侵报警器	氰化物专库、硝酸、双氧水隔间、库区周界	1 处	完好	
8	库门双锁	氰化物专库、危险化学品库	11 处	完好	
9	栅栏	库区周边	1 处	完好	
10	泄漏收集槽	氰化物专库、危险化学品库 1-7# 库、9#库	9 处	完好	
11	防腐蚀地面	氰化物专库、危险化学品库	680m ²	完好	
12	洗眼、喷淋设施	氰化物专库、危险化学品库	6 个	完好	
13	室外消火栓	氰化物专库和危险化学品仓库	3 只	完	

		北侧道路		好	
14	室内消火栓	危险化学品库房外墙	4 只	完好	
15	手提式干粉灭火器	氰化物专库、危险化学品库	22 具	完好	
16	硫代硫酸钠 (氰化物解毒药品)	氰化物专库	2 瓶	完好	
17	风向标	危险化学品库屋顶	1 处	完好	

2.2.10 安全生产管理

企业现有员工 82 人，设置有专门的安全管理机构安全部，其中安全管理人员 8 人，涉及危险化学品经营场所安全管理人员 1 人，项目涉及的企业负责人、安全管理员已取得危险化学品经营场所安全管理资格证书，电工和叉车作业人员均经培训考核合格，取得相应证书后上岗。详见附件。

企业主要负责人、安全员均经培训考核合格，取得安全培训考核合格证，对从业人员进行了经常性的安全生产教育培训。企业按要求制定了安全管理制度，安全生产责任制和安全操作规程。为从业人员配备有工作服、手套等劳动防护用品，并为从业人员缴纳了工伤保险。

企业编制了《中新联科环境科技（安徽）有限公司生产安全事故应急预案》，应急预案中明确了应急救援指挥机构总及其相应职责，成立了应急救援组织，对从业人员进行了培训，并制订了应急预案演练计划，按计划组织人员进行了桌面演练和实战演练，实战演练后对演练情况进行了总结。

2.2.11 上一次安全评价以来变化情况

自上次评价以来，公司氰化物专库和危险化学品仓库周边环境和外部安全条件均未发生变化，站区与外部安全距离符合标准规范要求，主要建筑物、设备设施、工艺流程和其他公辅设施中除取消盐酸和硫酸分装外，其他均未发生变化。

三年以来公司氰化物专库和危险化学品仓库运行状况平稳，未发生生产安全事故和设备事故。

2.3 自然和地理条件

2.3.1 气象情况

舒城县气候温和，四季分明，雨水充沛，季风显著。舒城县多年平均温度在 12.9~15.6℃，极端最高温度为 40.5℃，极端最低温度为零下 17℃；最热为 7 月，最冷为 1 月；无霜期多年平均 224 天，初霜日多年平均出现在 11 月 10 日，终霜日多年平均出现在 3 月 30 日；无雪期多年平均 270 天，初雪日 12 月下旬，终雪日 3 月上旬；地面温度多年平均 17.8℃。

土壤冻结深度一般在 5~6cm，最大约 10cm。本地区冻结层厚度不大于 10.0cm。

主要气候见下表：

表 2-8 主要气候特征参数表

地 区 气候要素	舒城
年平均气温（℃）	12.9~15.6
极端最高气温（℃）	40.5
极端最低气温（℃）	-17
最大土壤冻结层厚度（cm）	10
年平均降水量（mm）	1033.5~1596
年平均风速(m/s)	2.1

2.3.2 工程地质情况

舒城县位于安徽省中部、大别山东麓、巢湖之滨，江淮之间，地貌为江淮波状平原，微地貌为南溪河一级阶地，属北亚热带湿润气候区。舒城县东部属冲积平原，阡陌交错，坦荡如砥，最低点舒三海拔 6 米。沿路水网纵横，耕地多为水稻田，地势平坦，高程一般为 6~16m（黄海高程）植被较少。

依据国家标准《建筑抗震设计规范》（附条文说明）（2016 年版）GB 50011-2010，舒城县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，

设计地震分组第一组。

2.3.3 水文、水资源情况

舒城县属长江流域巢湖水系，境内有杭埠河、丰乐河、航北干渠等 8 条主要河流、35 条支流小河，正常年份，全县年平均降水总量为 26 亿立方米。本地区揭露地层为透水性较好的粉质粘土地层，地下水类型为上层滞水类，埋藏较浅，实测地下水位埋深地表下 1.0m，与河水、附近池塘有着密切的水力联系，同时接受大气降水补给，地下水位受季节变化明显，富水季节地下水位接近地表。

杭埠河，长江水系巢湖的重要支流。古称龙舒水、南溪，清代称前河、巴洋河。1949 年舒城县人民政府定名为杭埠河。杭埠河以晓天河为上源，出岳西县境大别山区的猫耳尖（海拔 1415m）东麓，流经六安市的岳西县、舒城县，合肥市的庐江县、肥西县，在三河镇注入巢湖。全长为 145km，流域面积 3064km²。流域内有著名的杭埠河灌区及龙河口水库。有较好的灌溉和航运效益。

丰乐河，中国长江水系巢湖的支流。发源于龙河口水库，下至巢湖入口，是巢湖的主要支流之一；流域集水面积 2124km²。丰乐河上连大别山区，下接巢湖，远贯长江，理所当然成为区域黄金航道。她的中下游，发育出了几个地方经济重镇，从上到下，依次为桃溪、丰乐、三河诸镇。

第三章危险、有害因素分析

3.1 物质的危险、有害因素

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病的因素。危险有害因素的分析是安全评价工作的前提和基础。根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）、《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）以及以往相关事故统计和分析，辨识与分析危险有害因素。本评价从物料、装置和工艺过程等方面分析潜在的危险、有害因素，并进行重大危险源辨识。

根据《危险化学品目录》（2015 版），磷酸、盐酸、氢氧化钠、氯化锌、硼酸、三氯化铁、氯化镍、硫酸、硝酸、过氧化氢、铬酸酐、次氯酸钠、硫酸镍、氰化钠、氰化钾、氰化银、氰化亚铜、氰化金钾等，属于危险化学品，其中氰化钠、氰化钾属于剧毒化学品。

根据《高毒物品目录》（2003 年版），硫酸镍、氯化镍、铬酸酐、氰化银、氰化金钾、氰化亚铜、氰化钠、氰化钾属于高毒化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令 445 号），盐酸、硫酸属于第三类易制毒化学品。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），硝酸、过氧化氢属于易制爆危险化学品。

根据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号），氰化钠、氰化钾属第三类监控化学品。

根据《重点监管的危险化学品名录》(2013 年完整版)，氰化钠属于重点监管的危险化学品。

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 1 号），氰化钠和氰化钾属于特别管控的危险化学品。

项目中危险化学品辨识见下表。

表 3-1 项目中的危险化学品辨识汇总一览表

序号	物质名称	危险化学品 品序号	闪点(°C)	爆炸极限 % (V/V)	火险类别	急性毒性	危险性类别
1	过氧化氢	903	无意义	无意义	乙类	无资料	20%≤含量<60% 氧化性液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次 接触,类别 3 (呼吸道刺激)
2	盐酸	2507	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg: 900 (兔经口)	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
3	硫酸	1302	无意义	无意义	丁类	LD50: mg/kg(大 鼠经口): 2140	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1
4	硝酸 (68%)	2285	无意义	无意义	乙类	无资料	氧化性液体 ,类别 3 皮 肤 腐 蚀 / 刺 激 ,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1
5	硼酸	1609	无意义	无意义	戊类	无资料	生殖毒性,类别 1B
6	三氯化铁	1850	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg(大 鼠经口): 1872	皮肤腐蚀/刺激,类别 1 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 2 特异性靶器官毒性-一次接触 , 类别 3(呼吸道刺激)
7	氢氧化钠	1669	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg(小 鼠腹腔): 40	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1

8	氨水	35	无意义	无意义	戊类	LD50: 350mg/kg (大鼠经口)	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 1
9	硫酸镍	1318	/	/	戊类	无资料	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 1B 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
10	氯化镍	1473	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg: 175(大鼠经口)	急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 1B 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
11	氰化钠	1688	无意义	无意义	丁类	LD50: mg/kg: 6.4 (大鼠经口)	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 严重眼损伤 /眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1

12	氰化钾	1686	无意义	无意义	丁类	LD50: mg/kg: 5 (大鼠经口)	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 严重眼损伤 /眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
13	氰化银	1703	无意义	无意义	丁类	LD50: mg/kg: 123(大鼠经口)	急性毒性-经口,类别 3 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
14	氰化金钾	1698	无意义	无意义	丁类	LD50: mg/kg (经口): 123	急性毒性-经口,类别 2 急性毒性-经皮,类别 1 急性毒性-吸入,类别 2 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
15	氰化亚铜	1700	无意义	无意义	丁类	无资料	急性毒性-经口,类别 3* 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
16	氯化锌	1480	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg (经口): 350	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1

17	铬酸酐	1913	无意义	无意义	乙类	LD50: mg/kg: 80 (大鼠经口)	氧化性固体,类别 1 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 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤 /眼刺激 ,类别 1 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境 -急性危害,类别 1 危害水生环境 -长期危害,类别 1
18	磷酸	2790	无意义	无意义	戊类	LD50: mg/kg: 1530 (大鼠经口)	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤 /眼刺激,类别 1
19	次氯酸钠溶液	166	无意义	无意义	戊类	无资料	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1

备注： 1.《化学品安全技术说明书》
2.《危险化学品目录（2015 版）》
3.《将“1674 柴油[闭杯闪点≤60℃]”调整为“1674 柴油”》（应急管理部等十部门公告 2022 年第 8 号）
4.国家安全监管总局办公厅关于印发《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》的通知（安监总厅管三〔2015〕80 号）

3.2 生产过程中主要危险、有害因素分析

参照《企业职工伤亡事故分类标准》GB6441-86中事故类别，根据该项

目工艺流程的特点和设施、设备等方面具体情况，项目存在的主要危险因素有火灾、爆炸、中毒和窒息、机械伤害、触电、灼烫、车辆伤害等。

3.2.1 火灾、爆炸

1.物质的危险性

过氧化氢、浓硝酸、铬酸酐均属于强氧化剂，此类物质与易燃物、有机物和还原剂等接触均会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。

2.点火源

(1) 烟头、火柴、打火机等明火源；未熄火或未安装阻火器的车辆；能产生火花的装卸工具。

(2) 使用明火照明，外来飞火。

(3) 检修时，安全措施不落实，产生点火源，引发爆炸。

(4) 电气设备在使用、检修过程中由于操作不当、设备元件老化等原因可能造成过载、短路而出现高温表面或产生电火花。

(5) 直接雷击、雷电感应、雷电波侵入等雷击可能造成库房、设施的损坏，造成停电、危及人身安全、引起火灾、爆炸事故。雷电的能量极大，雷击或雷电感应放电造成的高温或火花。

(6) 电气设施、排风扇等若未设置静电接地装置或接地装置失效，干燥天气时，人体、电器和电子元（器）件外壳会带有大量的静电，存在静电集聚、放电引发静电火花。

(7) 主要原料通过汽车运输，运输过程中晃动磨擦产生静电，如静电不能及时有效地泄放，集聚后放电也会引起火灾、爆炸。或穿着化纤衣服产生静电火花。

3.储存、装卸和运输过程火灾危险性

(1) 储存过程中不注意检查、检测和维护保养，可能发生物料泄漏，遇点火源引发火灾事故。

(2) 有火灾危险的储存场所未使用适用于火灾危险条件下的电气设备和设施。

(3) 仓库漏雨、地面积水、通风不良，储存条件不符合安全要求，可能出现受潮、变质等危险。危险品包装容器破坏、包装不符合要求，可能发生泄漏，引发火灾事故。

(4) 厂区主要运输道路、路宽、道路转弯半径若不符合国家标准要求，在运输中易因交通事故造成被撞损坏，导致物料泄漏，引起燃烧事故。

(5) 过氧化氢、浓硝酸、铬酸酐采用桶储存，这些物料在运输或储存过程中因事故状况下泄漏混合后可能会导致火灾、爆炸事故。

(6) 危险化学品运输时，若未严格按照危险品运输有关规定，运输车辆不符合安全要求，危险化学品包装物无安全技术说明书和安全标签，均有可能发生火灾、爆炸等事故。

4.电气火灾危险性

1) 电气设备

电气设备的火灾危险性是由于其内部和外部的诸多制造工艺和操作运行等各种原因造成的发热所引起的。其原因有：

发生短路时电流可能超过正常时的数十倍，致使电线、电器温度急剧上升，远远超过允许值，而且常常伴有短路电弧发生，易造成火灾。常见的短路事故有：用闸刀直接起动或断开大容量负荷和带负荷拔熔断器引起相间电弧短路；违章作业引起的短路等。线路、电机超载运行导致其绝缘材料过热起火。导线接头连接不牢或焊接不良，会使接触电阻过高，导致接头过热起火。接触不良的电线接头、开关接点、滑触线等还会迸发火花引燃周围易燃物质。

2) 电线电缆

当电线电缆发生短路、过载、局部过热、电火花或电弧等故障状态时，所产生的热量将远远超过正常状态。事故案例表明，有的绝缘材料是直接被电火花或电弧引燃，有的绝缘材料是在高温作用下，发生自燃，有的绝缘材料是在高温作用下，加速了热老化进程，导致热击穿短路，产生的电弧，将其引燃。电线电缆着火时，会产生大量的毒烟（电缆、电线的塑料外壳燃烧），

操作人员或抢险人员抢险时若未佩戴防护用具或防护用具使用不当，可能造成中毒、窒息事故。

3.2.2 中毒、窒息

在使用、储存、运输过程中，涉及剧毒品氰化钠、氰化钾。如果氰化钠、氰化钾等泄漏，可造成中毒事故。氰化银、氰化亚铜、氰化金钾、氯化镍、硫酸镍、铬酸酐、氨水属于有毒物质，如果其发生泄漏，可能造成中毒事故。

氰化物遇酸或受潮会分解产生更易致人中毒的氰化氢气体，也会造成人员中毒。

正常状态下，涉及的有毒物料挥发性小，不涉及有毒有害气体，但是如果防护不当或不注意卫生，可能引起人员中毒、窒息。

如果不按要求穿戴个人防护用品和不符合安全要求以及人员误操作、作业场所通风不良，都有发生中毒、窒息事故的可能。

若仓库的地面、墙面未及时清扫，则氰化物固体粉末易发生积聚，可能造成人员急性或慢性中毒。

在事故状态下，氰化物专库若外界温度升高，导致库内氰化物受热分解，生成有毒气体氰化氢，人员若未采用有效防毒措施，则将造成人员中毒。

如果作业场所发生火灾，作业人员不能及时逃生，燃烧烟尘和产生的有毒烟气会使作业人员中毒和缺氧窒息。

氰化物专库储存的危废容器中残留部分有毒化学品，若人员危废处置时未佩戴劳动防护用品，人员接触造成中毒事故。

3.2.3 灼烫

硫酸、硝酸、盐酸、磷酸、过氧化氢、氨水等具有氧化性和腐蚀性，可引起的人员呼吸道刺激、皮肤灼伤等。

氢氧化钠固体对皮肤有腐蚀性。它的溶解过程可能形成强烈刺激呼吸道的碱雾，引起呼吸道刺激。

氯化铁固体粉尘对整个呼吸道有强烈刺激腐蚀作用，损害粘膜组织，引起化学性肺炎等。对眼有强烈腐蚀性，重者可导致失明。皮肤接触可致化学性灼伤。

3.2.4 机械伤害

企业仓库排风扇等转动设备，等，机械设备主要运动方式有水平运动、垂直运动、旋转运动、往复运动等，若其转动部位防护装置缺失或失效，在运行或维修过程中，可能会对人员造成夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害。

除上述机械设备本身的事故隐患即物的不安全状态外，人员操作失误或操作不当等人的不安全行为也是导致事故发生的重要因素。

3.2.5 触电

电气安全事故可能引起人身伤亡和设备、设施损坏，包括雷击伤亡事故。

1、触电伤害

触电伤害是电作用于人体引起的伤害。包括电击和电伤两种。

（1）电击

本项目使用电气设备以及为其提供电源、控制和保护的配电系统。电击伤害主要集中在配电箱（柜）、配电线路、各种电气设备以及照明线路和照明器具等，均存在直接接触和间接接触电击的可能。

电气设备或线路在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松动、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE 线断线等隐患；未设置必要的安全技术措施（如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位连接等），或安全措施失效；电气安全管理制度不完善；无必要的安全组织措施；电工人员或机电设备操作人员的操作失误或违章作业；在检修时，因安全组织措施或安全技术措施不完备，使人员误入禁区造成触电伤人事故等，均可能造成电击伤害事故。

（2）电伤

配电箱（柜）等是可能造成电伤的主要场所。电伤是由电流的热效应、化学效应和机械效应对人体造成局部伤害，形成电弧烧伤、电流灼伤、电烙印、电气机械性伤害、电光眼等。

隔离开关灭弧罩或隔弧板缺失，误操作引起短路，线路短路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅，人体过于接近带电体等，均可能造成电伤事故。

2、雷电伤害

雷击有直接雷击、雷电感应、雷电波侵入。雷电在设备、架空线路、金属管道上会产生冲击电压，使雷电波沿线路或管道迅速传播。雷电放电具有电流大、电压高、冲击性强的特点，不但会直接毁坏建（构）筑物，烧毁或击穿电气设备，造成大规模停电，而且会导致火灾和爆炸，造成人员伤亡和财产损失。

避雷设施缺失或避雷设施接地不良，接地电阻过大，可能遭到雷电伤害。仓库等重要场所若未设置防雷装置或防雷装置失效，未定期检测，设备、管道接地电阻不符合规范要求，均可引发雷电伤害事故。

3.2.6 车辆伤害

本项目化学品进厂运输，叉车装卸等车辆运输作业，由于操作过程中因车辆故障、超载、超高、超速、违规驾驶以及厂区道路不符合要求等，都可能对现场的工作人员产生碰撞、碾压伤害，对设备设施产生碰撞损害。若化学品运输车辆或叉车装卸时发生车辆伤害，可能造成化学品泄漏，造成火灾、中毒等事故。

可能造成人员伤亡的危险、有害因素及其分布见下表。

表 3-2 危险、有害因素及其分布

危险、有害因素	火	爆	中	触	高	物	坍	淹	机	起	车	灼
主要系统	灾	炸	毒 室 息	电	处 坠 落	体 打 击	塌	溺	械 伤 害	重 伤 害	辆 伤 害	烫

危险化学品库	▲	▲	▲	▲							▲
氰化物专库	▲		▲	▲							▲
厂区运输	▲	▲								▲	▲

3.3 自然条件危险有害、因素

自然条件对涉及的危险化学品储存设施可能产生影响的是气象、水文、地质、地震等。

厂区所在区域属于季风气候，夏季雷电活动比较频繁，雷声活动将对储存设施构成一定威胁。因此，防雷安全设施应定期检测合格，积极预防雷电事故的发生。

厂区所在区域年平均降雨量 966mm。若厂内排水设施不完善，当遇到极端降雨天气时，可在厂区内的低洼处或低凹处造成积水，一旦积水过深、面积过大，严重时可能造成内涝灾害。

厂区所在地年平均气温 12.9~15.6℃，夏季最高气温 40.5℃，主要岗位采取防暑降温措施；冬季最低气温-17℃，工艺管线、设备应根据介质的特性采取防冻措施。

按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），杭埠经济开发区抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。若发生地震灾害，对涉及的危险化学品储存设施和使用场所有一定影响，引发火灾、爆炸等事故。

综上所述，厂区所在地自然条件对项目有一定影响。该公司设置有防雷设施，建构筑物按 7 度设防，氰化物专库和危险化学品库周围设有排水设施。所在地的自然条件对涉及的危险化学品储存设施和使用场所投入使用后的影响的安全程度是可接受的。

自然灾害主要危险有害因素分析见下表。

表 3-3 自然灾害危险有害因素分析表

序号	自然灾害名称	历史记录	发生的可能性	危害程度	风险等级
----	--------	------	--------	------	------

1	大风	有	有可能	一般	中等
2	雷击	有	有可能	一般	中等
3	暴雨	有	有可能	一般	中等
4	酸雨	有	有可能	小	低
5	水淹	很少	很小	大	低
6	地震	有	有可能	大	中等
7	泥石流	未发生	不可能	零	低
8	山体滑坡	未发生	不可能	零	低
9	沙尘暴	有	很小	小	低
10	地面沉陷	未发生	不可能	零	低

3.4 危险化学品经营场所与周边环境相互影响

1. 周边社会环境对项目的影响分析

中新联科环境科技（安徽）有限公司北侧为石兰路，石兰路北侧为工业园区规划用地；厂区东侧为玉兰路，玉兰路东侧为工业园区规划用地；厂区南侧为海棠路，海棠路南侧为工业园区生活配套办公区的规划用地；厂区西侧为安徽舒玛新能源科技有限公司厂房。周边企业无易燃易爆和有毒化学品储存和生产，因此，项目周边单位（建成后）的生产经营活动和居民生活对项目投入使用后的影响较小；但今后外部条件发生变化或周边单位发生事故，对本项目可能造成一定影响。

2. 该项目对周边环境的影响分析

危险化学品储存设施和使用场所位于项目厂区内。因此，投入使用后正常情况下，其内在的危险有害因素如中毒、火灾爆炸等，对周边单位生产经营活动和居民生活的影响较小；但在事故状态下，如氰化物包装物破损等，从而导致中毒、火灾爆炸事故等，可对周边单位和居民造成中毒危害和环境污染。

3.5 安全管理和人员因素

在人、物和环境产生的不安全因素中，人的因素是最重要的。行为性危险因素主要是分析人在生产中由于操作原因而产生的事故。大量的统计数字表明 70%~75% 的事故中，人为过失占主要原因。

人的不安全因素主要表现在思想意识方面，技术方面和心理或生理方面，即缺乏牢固的“安全第一”的意识，或因长期在简单重复的劳动中生产的麻痹思想，而导致违反操作规程和安全管理制；知识不够，技术上不熟练，缺乏处理异常现象的经验；过度疲劳或带病上岗，酒后上岗；情绪波动和逆反心理违反劳动纪律等。

同时，管理方面的技术培训不够、违章指挥、监管不严或失误、职业禁忌往往也是造成事故的原因。比较常见的现象是为了赶时间、赶任务，有章不守，对不安全因素忽略而违章指挥作业，导致事故发生。因此，应充分重视员工的安全教育，提高员工的安全意识。

3.6 受限空间作业危险、有害因素

受限空间作业因作业空间狭小、照明不良、通风不畅等不利条件，作业人员进入有限空间作业易发生缺氧窒息、气体中毒、爆炸、触电等事故。本项目不涉及受限空间。

3.7 重大危险源辨识

根据《安全生产法》，重大危险源是指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），单元是指涉

及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

1. 危险化学品重大危险源辨识依据

危险化学品应依据其危险特性及其数量进行重大危险源辨识，具体见表 1 和表 2。危险化学品的纯物质及其混合物应按 GB30000.2、GB 30000.3、GB 30000.4、GB 30000.5、GB 30000.7、GB 30000.8、GB 30000.9、GB 30000.10、GB 30000.11、GB 30000.12、GB 30000.13、GB 30000.14、GB 30000.15、GB 30000.16、GB 30000.18 的规定进行分类。危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。

危险化学品临界量的确定方法如下：

- a) 在表 1 范围内的危险化学品，其临界量应按表 1 确定；
- b) 未在表 1 范围内的危险化学品，应依据其危险性，按表 2 确定其临界量；若一种危险化学品具有多种危险性，应按其中最低的临界量确定。

当单元内存在的危险化学品的数量等于或超过标准临界量的单元，则该单元定为危险化学品重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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

2) 单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

2. 重大危险源的辨识指标

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危

险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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

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

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n\geq 1 \text{ 式中:}$$

S——辨识指标；

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品的实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品的实际存在量按设计最大量确定。

对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物质属于相同危险类别，则视混合物为纯物质，按混合物整体进行计算。如果混合物与其纯物质不属于相同危险类别，则应按新危险类别考虑其临界量。

3.重大危险源辨识过程及结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及危险化学品重大危险源辨识的有过氧化氢、硝酸、铬酸酐、氰化钠、氰化钾、氰化银、氰化亚铜、氰化金钾等。

企业园区内厂房租赁给各电镀企业使用，生产场所的化学品由各企业使用和管理。储存单元按建筑物进行危险化学品重大危险源辨识，企业设置有危险化学品库和氰化物专库，因此将危险化学品重大危险源辨识分为危险化学品库、氰化物专库 2 个辨识单元。危险化学品重大危险源辨识见下表。

表 3-4 危险化学品重大危险源辨识

辨识单元	危险物质	危险物质类别	单元内可能存在量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
危险化学品库	过氧化氢	表 2 W9.2	4	200	0.02
	铬酸酐	表 2 W9.1	20	50	0.4

	硝酸 (68%)	表 2 W9.2	9	200	0.045
	$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$				$0.465 < 1$
	是否构成重大危险源				否
氰化物专 库	氰化钠	表 2J2	1.4	50	0.028
	氰化钾	表 2J2	0.7	50	0.014
	氰化金钾	表 2J2	0.7	50	0.014
	$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$				$0.056 < 1$
	是否构成重大危险源				否

辨识结果：企业不构成危险化学品重大危险源。

3.8 事故案例

案例一、危险品化学仓库特大爆炸火灾事故分析

1、事故经过

1993 年 8 月 5 日 13 时 26 分,广东某市的危险化学品仓库发生特大爆炸事故,爆炸引起大火,1h 后,着火区又发生第二次强烈爆炸,造成更大范围的破坏和火灾。市政府立即组织数千名消防、公安、武警、解放军指战员及医务人员参加了抢险救灾工作,由于决策正确、指挥果断,加上多方面的全力支持,8 月 6 日凌晨 5 时,终于扑灭了历时 16h 的大火。据初步统计,在这次事故中共有 15 人死亡,截止 8 月 12 日仍有 101 人住院治疗,其中重伤员 25 人。事故造成的直接经济损失超过 2 亿元。出事单位是中国对外贸易开发集团公司下属的储运公司与市危险品服务中心联营的安贸危险品储运联合公司。爆炸地点是仓库区清六平仓,其中 6 个仓(2—7 号仓)被彻底摧毁,现场留下两个深 7m 的大爆坑,其余的 1 号仓和 8 号仓遭到严重破坏。

经过事故现场勘察、查取有关资料及认真讨论分析,确认此次爆炸火灾事故是先起火后爆炸,进一步蔓延扩大成灾:1993 年 8 月 5 日,大约 13 时

10 分，清六平仓 4 号仓内冒烟、起火，引燃仓内堆放的可燃物并于 13 时 26 分发生第一次爆炸，彻底摧毁了 2、3、4 号连体仓，强大的冲击波破坏了附近货仓，使多种化学危险品暴露于火焰之前。这些危险品处于持续被加热状态 1h 左右，于 14 时 27 分，5、6、7 号连体仓发生第二次爆炸。爆炸冲击波造成更大范围的破坏，爆炸后的带火飞散物(如黄磷、燃烧的三合板和其他可燃物)使火灾迅速蔓延扩大，引燃了距爆炸中心 250m 处木材堆场的 3000m³ 木质地板块、300m 处 6 个四层楼干货仓、400—500m 处 3 个山头上的树木。大火燃烧约 16h。于 8 月 6 日凌晨 5 时左右被基本扑灭。

2、事故原因

市公安部门证实未发现人为破坏。当事人和建筑图纸提供的信息为：事故当天 4 号仓内无叉车作业；库区禁烟禁火严格；仓内通风尚好；仓内除防爆灯外无其他电气设施，防爆灯开关在 8 号仓旁办公室内集中控制。现场勘察发现 4 号仓电线为穿管导线，调查组认为 4 号仓内货物自燃、电火花引燃、明火引燃和叉车摩擦撞击引燃的可能性很小，而忌混物品混存接触反应放热引起危险物品燃烧的可能性很大，理由如下：

①经反复查证，列出了 4 号仓物品种类及数量图。大量氧化剂高锰酸钾、过硫酸铵、硝酸铵、硝酸钾等与强还原剂硫化碱、可燃物樟脑精等混存在 4 号仓内，此外，仓内还有数千箱火柴，为火灾爆炸提供了物质条件。

②仓中货物堆放密集，周转频繁。事故前，4 号仓内已无空位，把无法入仓的一千多袋硝酸铵堆在该仓外东北角站台上。事故现场勘察发现了这堆残留物。8 月 5 日上午，从 4 号仓搬运出 800 袋共 20t 过硫酸铵(余 800 袋仍堆在仓内东北角)经仓中间通道运出装入香港来的货柜汽车运走；8 月 5 日中午 12 时，又加班装运硝酸钾，尚未装完就发生了事故，装运 4 号仓硝酸钾的汽车被爆炸冲击波推出 10 余米并烧毁。在以上装卸过程中，多人爬上货堆搬运清点，也曾发生坠袋、翻袋现象，难免洒漏过硫酸铵、硝酸钾。

③4 号仓内多处存放袋装硫化碱，有的码在氧化剂旁边。

④文献专著记载，工业硫化碱，熔点 50℃，易潮解，易吸收空气中二

氧化碳变成深红褐色并放出易燃有臭蛋味的硫化氢气体。

北京理工大学实验室实验结果证明，过硫酸铵遇硫化碱立即激烈反应，放热，产生硫化氢，同时生成深褐色黏稠液体；差热实验出现陡峭放热峰。以上分析说明：4号仓内强氧化剂和强还原剂混存、接触，发生激烈氧化还原反应，形成热积累，导致起火燃烧。这是发生事故的直接原因。

4号仓硝酸铵爆炸后，引燃了库区多种可燃物质，库区空气温度升高，使多种化学危险品处于被持续加热状态。6号仓内存放的约30t有机易燃液体(乙酸乙烯9t，闪点44℃，沸点77℃，爆炸下限3.3%；甲酸甲烯4t，闪点18.9℃，沸点31.8℃，爆炸下限5.9%；甲苯4t，闪点4.4℃，沸点110.7℃，爆炸下限1.27%；工业乙醇12t，闪点12.7℃，沸点78℃，爆炸下限3.3%)被加热到沸点以上，快速挥发，冲破包装与空气、烟气形成爆炸混合物，并于14时27分34秒发生燃爆。燃爆释放出巨大能量，造成瞬间局部高温高热，出现闪光和火球，引发该仓内存放的硝酸铵第二次剧烈爆炸(实际是两次间隔时间极短的大爆炸)。5、6、7号连体仓被彻底摧毁，8号单体仓严重破坏。现场留下一个长36m、宽21m、口为椭圆形、底为两个6m深的锅底形炸坑(估计有37t和25t硝酸铵爆炸)。爆炸核心高温气流急速上升，周围气体向这里补充，形成蘑菇状云团。第二次巨大爆炸产生的大量飞散物，如黄磷(在空气中会自燃)和其他引燃物飞落在约0.6km²范围内，成为火种，又引燃了多处火灾，大火的蔓延，使爆炸的仓库区形成一片火海。当时是偏南风，处于下风向的东北部区域受害较重，受灾面积也较大；地处上风向的设施虽然距爆炸中心仅200m，但由于风向有利，在消防干警、武警官兵及时奋力保护下幸免受灾。火灾区大火持续近16h，于8月6日凌晨5时左右被基本扑灭。

3、事故责任与教训

① 干杂仓库被违章改作化学危险品仓库使用

仓库总平面布置方案图是北京有色冶金设计研究总院深圳分院设计的，建设单位是市仓库开发企业公司。1987年5月29日，市城市规划局方

案审查项目名称为干杂货平仓；设计单位按干杂品库设计；1987年8月26日、9月13日基建工程项目施工报建表的工程名称也是杂品干货仓；1990年4月30日，市公安局消防支队按照干杂货平仓的使用性质对清六干杂货平仓进行消防验收，发给消防验收合格证。干杂货平仓验收合格后，移交中贸发(集团)储运公司使用、管理。该仓库启用后，未报经有关部门批准，擅自将原2至3号仓、4至5号仓之间搭建，形成两个联体仓。中贸发储运公司在成立安贸公司之前，就在清六平仓存放过烟花爆竹。

1990年6月18日，市中贸发(集团)储运公司与市爆炸危险物品服务公司联合给市人民政府报送“关于成立合营公司‘市危险物品储运公司’的请示”，附有公司章程、合同和可行性研究报告。可行性研究报告中称，清六平仓的地理位置适合作为危险品储存仓库，并将干杂货平仓说成是按照有关规定根据化学危险物品的种类、性能，设置了相应的通风、防火、防毒、防爆、报警、调温、防潮、避雷、防静电等安全设施的危险物品仓库。市政府办公厅按照办文程序，先征求了有关部门意见，经市公安局、运输局同意，市政府办公厅于1990年9月6日下发《关于成立市安贸危险物品储运公司的批复》，批复中指出：该公司的经营范围为危险物品的储存、运输及装卸搬运(须经市运输局和公安局审批、备案)。经调查，安贸危险品储运公司只向公安局申报，未向运输局申报。1990年10月15日发了营业执照。市公安局没有按照国家有关规定审查。如：(1)平仓作为爆炸物品(烟花爆竹)库，则库间距离和对外部安全距离，以及与库区外主要道路的距离等均不符合有关规定。(2)平仓作为易燃易爆化学品(甲类)库，则每座建筑物的占地面积和防火墙间的占地面积均不符合《建筑设计防火规范》的有关规定。在不具备条件的情况下就审批、发证。1990年10月7日，市公安局发了《广东省爆炸物品储存许可证》；1990年11月6日，市公安局发了《广东省剧毒物品储存许可证》；1990年11月7日，市公安局发了《爆炸品、危险品接卸中转许可证》。广州铁路公安局市公安处接到关于申请接卸储存危险物品的报告后，虽然指出清六道南端平仓不宜作爆炸物品仓库、甲类危险物

品储存仓库使用，但又同意暂时在清六道南端平仓接卸到达该市北站办理的危险货物。

上述有关部门违反了《中华人民共和国消防条例》、《中华人民共和国消防条例实施细则》、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》、《国务院化学危险物品安全管理条例》和《中华人民共和国城市规划法》。

② 火险隐患没有整改

1991年2月13日，市公安局消防支队对安贸危险物品储运公司的仓库进行防火安全检查，发现重大火险隐患，给该公司发出市公安局火险隐患整改通知书，主要内容有两条：

第1条，该仓库在消防审核时是按干杂中转仓库申报的，现将干货仓改为爆炸性危险品仓库，在改变仓库的使用性质时，未报经市消防部门审核。

第2条，该公司储存爆炸性危险品仓库，距离铁路支线的安全间距不足，对铁路外贸物资运输的安全构成威胁。提出的整改意见是，“储存爆炸危险物品的仓库应立即停止使用，储存的爆炸性危险品应在2月20日前搬出，否则按有关规定严肃处理”。

安贸危险物品储运公司接到火险隐患整改通知书后，没有整改。市公安局也未进行有效监督，致使重大事故隐患没有得到解决，造成了严重后果。

③ 平仓混装严重

按深公爆证字1号批准文件和深公毒证字89105号批准文件明确规定：8号平仓存放爆炸品(烟花爆竹)；4号平仓存放易燃品；7号平仓存放氧化剂；6号平仓存放毒害品；3号平仓存放腐蚀品；2号平仓存放压缩液化气体。在实际使用中，严重混装，把不相容的物品同库存放、相邻存放，严重违反1987年2月17日国务院发布的《化学危险物品安全管理条例》第三章第二十四条规定，如3号平仓内的氨基磺酸、硫化碱、甲苯等与强氧化剂均不相容，不能同库存放，但实际上不但同库存放，且与多孔硝酸铵相邻存放。4号平仓内高锰酸钾、过硫酸铵、硝酸钾、硝酸铵、多孔硝酸铵等均为氧化剂、强氧化剂，而硫化碱为强还原剂，又有火柴可燃物，均一起存放在一个库内，

且相互邻接。5号平仓内有保险粉和强氧化剂硝酸钾、硝酸铵、高锰酸钾和氧化剂硫酸钡等同库存放。6号平仓存放有甲苯、硫化碱、保险粉、硫磺等与氧化剂硝酸铵、硝酸钡等。7号平仓也存放有硝酸铵、高锰酸钾，同时存放有保险粉、元明粉以及布匹、纸板等。同时还存在灭火方法不同的化学危险品同库存放的现象，如金属粉、丙烯酸甲酯、保险粉等遇水或吸潮后易发热，引起燃烧，甚至爆炸。由于将干杂货仓库违章改作危险品仓库使用，化学危险物品混装严重，管理混乱，从业人员业务素质低，因此，导致事故发生是必然的。

第四章 评价单元划分与评价方法的选择

4.1 安全评价单元的划分

安全评价单元是在危险、有害因素识别与分析的基础上,根据项目实际、评价目标和评价方法的需要,将系统分成有限的、确定范围的评价单元。合理、正确地划分评价单元,是进行危险、有害因素识别和安全评价工作的重要环节。

依据危险、有害因素分析的结果,根据上述评价原则,并结合项目经营危险化学品的实际情况,本次安全现状评价划分为五个单元,评价单元的划分及理由说明见下表。

表 4-1 评价单元的划分及理由说明

序号	评价单元	单元主要内容	理由说明
1	外部安全条件和总平面布置	周边环境、站区选址、外部防火间距、自然条件、消防和救护条件、功能分区、站内道路交通、建筑物布置、内部防火间距等	依据安全评价单元划分原则,为简化评价工作、避免遗漏、提高评价的准确性,本评价划分为以上评价单元
2	危险化学品储存经营	氰化物和其他危险化学品储存	
3	公辅工程	消防、配电、给排水、自控、站房等	
4	安全管理与应急救援	安全生产责任制、安全管理组织机构、安全生产管理制度、操作规程、事故应急救援预案、主要负责人、安全管理人员、特种作人员培训、持证情况等	

4.2 评价方法的选择

根据主要危险物料、装置设施、工艺过程等危险、有害因素分析,采用定性、定量相结合的方法进行综合安全评价。

本评价选择的安全评价方法有:(1)安全检查表法。采用的评价方法下表。

表 4-2 评价方法的选择

序号	评价单元	评价方法
1	外部安全条件和总平面布置	安全检查表法
2	危险化学品储存经营	安全检查表法
3	公辅工程	安全检查表法
4	安全管理和应急救援	安全检查表法

第五章 定性定量评价

5.1 外部安全条件、总平面布置单元

5.1.1 外部安全条件、总平面布置单元安全检查表

根据《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）、《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）等对危险化学品储存场所外部安全条件、总平面布置、主要装置和设施、公辅工程、安全管理采用安全检查表法进行评价，具体内容详见下表。

表 5-1 项目外部安全条件、总平面布置安全检查表

序号	检查项目	检查依据	实际情况	检查结果
1.选址、总平面布置				
1	厂址选择应符合国家的工业布局、城镇（乡）总体规划及土地利用总体规划的要求。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.1 条	项目位于中新联科环境科技（安徽）有限公司厂区内，符合舒城县舒城经济开发区杭埠园区工业布局。	符合
2	不许在已采矿坑、有机物和化学废弃物上面建厂，要避开航空站和市政设施，并与高压输电线路保持规定的距离	《生产过程安全卫生要求总则》第 5.2.1.e 条	符合选址要求。	符合
3	根据企业物流、人流状况，确定厂区内交通运输通道和人行道及其安全设施，公路、铁路干线不得通过厂区	《生产过程安全卫生要求总则》第 5.2.1.f 条	符合要求，厂区内无公路、铁路干线。	符合
4	建设单位应避免在自然疫源地选择建设地点	《工业企业设计卫生标准》第 5.1.2 条	非自然疫源地。	符合
5	配套和服务工业企业的居住区、交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程、施工基地等用地，应与厂区用地同时选择。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.2 条	居住区，交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程等用地与厂区用地同时选择。	符合
6	厂址选择应对原料、燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、城镇土地利用现状与规划、环境保护、文物古迹、占地拆迁、对外协作、施工条件等各种因素进行深入的调查研究，并应进行多方案技术经济比较后确定。	《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）第 3.0.3 条	项目为中新联科环境科技（安徽）有限公司内电镀企业配套使用。	符合

7	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应尽量短捷，且用水、用电量（特别）大的工业企业宜靠近水源及电源地。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 3.0.6 条	厂址具有满足生产、生活及发展规划所需的水源和电源。	符合
8	散发有害物质的工业企业厂址，应位于城镇、相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地段，并应满足有关防护距离的要求。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 3.0.7 条	厂址位置较好，卫生防护距离满足要求。	符合
9	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 3.0.8 条	工程地质条件和水文地质条件较好。	符合
10	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带；当不可避免时，必须具有可靠的防洪、排涝措施。凡位于受江、河、湖、海洪水、潮水或山洪威胁地带的工业企业，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》的有关规定	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 3.0.12 条	厂址位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，有可靠的防洪、排涝措施。	符合
11	下列地段和地区不得选为厂址：	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 3.0.14 条		
	发震断层和设防烈度高于九度的地震区		不属于	符合
	有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段		不属于	符合
	采矿陷落（错动）区界限内		不属于	符合
	爆破危险范围内		附近无爆破危险场所	符合
	坝或堤决溃后可能淹没的地区		无此危险	符合
	重要的供水水源卫生保护区		不属于水源卫生保护区	符合
	国家规定的风景区及森林和自然保护区		不在此区域内	符合
	历史文物古迹保护区		附近无文物古迹保护区	符合
	对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内		不在此范围内	符合
	IV级自重湿陷性黄土、厚度大的新近堆积黄土、高压压缩性的饱和黄土和III级膨胀土等工程地质恶劣地区		工程地质条件良好	符合
	具有开采价值的矿藏区		未发现有开采价值的矿藏	符合
12	危险化学品仓库应符合本地区城乡规划，选址在远离市区和居民区的常年最小频率风向的上风侧。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.1.1 条	项目位于中新联科环境科技（安徽）有限公司厂区内，符合舒城县舒城经济开发区杭埠园区工业布局，远离市区。	符合

13	危险化学品仓库防火间距应按 GB 50016 的规定执行。危险化学品仓库与铁路安全防护距离, 与公路、广播电视设施、石油天然气管道、电力设施距离应符合其法规要求。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.1.2 条	项目氰化物专库和危险品仓库与周边设施的防火间距符合要求, 见表 5-2.	符合
14	爆炸物库房除符合 4.1.2 要求外, 与防护目标应至少保持 1 000 m 的距离。还应按 GB/T 37243 的规定, 采用事故后果法计算外部安全防护距离。事故后果法计算时应采用最严重事故情景计算外部安全防护距离。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.1.3 条	不涉及爆炸物库房。	符合
15	涉及有毒气体或易燃气体, 且其构成危险化学品重大危险源的库房除符合 4.1.2 要求外, 还应按 GB/T 37243 的规定, 采用定星风险评价法计算外部安全防护距离。定星风险评价法计算时应采用可能储存的危险化学品最大量计算外部安全防护距离。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.1.4 条	不涉及有毒气体或易燃气体, 且其构成危险化学品重大危险源的库房。	符合
16	总平面布置, 应在总体规划的基础上, 根据企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护, 以及防火、安全、卫生、施工及检修等要求, 结合场地自然条件, 经比较后择优确定。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.1 条	总平面布置, 符合有关规范要求。	符合
17	总平面布置应节约集约用地, 提高土地利用效率。布置时应应符合下列要求: 1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下, 建筑物、构筑物等设施, 应采用联合、集中、多层布置; 2 应按企业规模和功能分区, 合理地确定通道宽度; 3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整; 4 功能分区内各项设施的布置, 应紧凑、合理。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.2 条	总平面布置, 已经考虑了有关内容。	符合
18	厂区的通道宽度, 应根据下列因素确定: 通道两侧建筑物、构筑物及露天设施对防火、安全与卫生间距的要求; 铁路、道路与带式输送机通廊等工业运输线路的布置要求; 各种工程管线的布置要求; 绿化布置的要求; 施工、安装与检修的要求; 竖向设计的要求等。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.4 条	厂区的通道宽度、安全间距等符合有关规范要求。	符合
19	总平面布置, 应结合当地气象条件, 使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物, 应避免西晒。建筑物之间的距离应符合通风、采光和防火规定;	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.6 条、《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T 12801-2008) 第 5.2.2 条	采光和自然通风条件, 符合有关规范要求。	符合

20	总平面布置，应防止有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境的危害。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.7 条	总平面布置，可以防止有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境的危害。	符合
21	工业企业的建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，应执行现行国家《建筑设计防火规范》GB50016 等有关的规定。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.1.8 条、《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T 12801-2008) 第 5.2.2 条	防火距离、消防通道、消防给水符合规范要求。	符合
22	工业企业的生产区、生活区，住宅小区、生活饮用水源、工业废水和生活污水排放点、废渣堆放场和废水处理场，以及各类卫生防护、辅助用房等工程用地，应根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后合理布局。	《工业企业设计卫生标准》第 4.2.1.1 条	废水和生活污水排放点合理布置在场区边缘。	符合
23	工业企业总平面的分区应按照厂前区内设置行政办公用房、生活福利用房；生产区内布置生产车间和辅助用房的原则处理，产生有害物质的工业企业，在生产区内除值班室、更衣室、盥洗室外，不得设置非生产用房。	《工业企业设计卫生标准》第 4.2.1.2 条	总平面的分区符合有关规范要求。	符合
24	反映工业企业建筑群体的总平面图应包括总平面布置的建(构)筑物现状，建(构)筑物位置、道路、卫生防护、绿化等内容，必须满足职业卫生评价要求。	《工业企业设计卫生标准》第 4.2.1.3 条	道路、卫生防护、绿化等符合卫生要求。	符合
25	厂区总平面布置应做到功能分区明确。	《工业企业设计卫生标准》第 4.2.1.5 条	功能分区明确，符合规范要求。	符合
26	仓库与堆场，应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素，按不同类别相对集中布置，并为运输、装卸、管理创造有利条件，且应符合国家现行的防火、安全、卫生标准的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.6.1 条	仓库符合有关规范要求。	符合
27	特气车间、危险化学品库、大宗气体库、燃料仓库或堆场，应按照贮用合一的原则布置，并应符合下列要求：靠近主要用户，运输方便；适应机械化装卸作业；易散发粉尘的仓库或堆场，应布置在厂区边缘地带，且位于厂区全年最小频率风向的上风侧；场地应有良好的排水条件。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 5.6.2 条	氰化物专库、化学品库，按照贮用合一的原则布置，靠近主要用户，运输方便。	符合
28	消防车道的布置，应符合下列要求： 1 道路宜呈环状布置； 2 车道宽度不应小于 4.0m； 3 应避免与铁路平交。必须平交时，应设设备用车道，且两车道之间的距离，不应小于进入厂内最长列车的长度。	《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012) 第 6.4.11 条	消防车道宽度不小于 4 米，符合有关规范要求。	符合

29	具有或能产生危险和有害因素源的车间、装置和设施与控制室、变配电室、仓库、办公室、实验室等公用设施的距离必须符合防火、防爆、防尘、防毒、防振、防辐射、防触电和防噪声规定。	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第 5.2.2 条	仓库设置了防火、防毒设施。	符合
30	建筑物之间的距离应符合通风、采光和防火规定。	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）第 5.2.2 条	通风、采光符合有关规范要求。	符合

5.1.2 项目内外设施防火间距安全检查表

依据《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）对氰化物专库和危险品库房与内外设施防火安全间距情况检查见下表。

表 5-2 项目内、外部防火间距检查表

序号	检查项目	依据标准条款	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
一	外部防火间距				
1	危险化学品库（甲类、二级）—东侧玉兰路路边	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	20	180	符合
2	危险化学品库（甲类、二级）—南侧海棠路路边	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	20	390	符合
3	危险化学品库（甲类、二级）—西侧安徽舒玛新能源科技有限公司厂房（丙/丁/戊类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.4.1 条	10	105	符合
4	危险化学品库（甲类、二级）—北侧石兰路路边	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	20	30	符合
5	危险化学品库（甲类、二级）—西北侧企业办公楼（民建、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	25	150	符合
6	氰化物专库（丙类、二级）—西侧安徽舒玛新能源科技有限公司厂房（丙/丁/戊类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.4.1 条	10	99	符合
7	氰化物专库（丙类、二级）—西北侧企业办公楼（民建、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	10	130	符合

序号	检查项目	依据标准条款	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
二	内部防火间距				
1	危险化学品库（甲类、二级）—西侧氰化物专库（丙类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条	15	20	符合
2	危险化学品库（甲类、二级）—东侧污泥库（丙类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条	15	贴邻	不符合
3	危险化学品库（甲类、二级）—东侧临时仓库（丙类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条	15	20	符合
4	危险化学品库（甲类、二级）—南侧工具间（戊类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条	15	17	符合
5	危险化学品库（甲类、二级）—南侧 A3 车间（丙/丁/戊类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.4.1 条	15	84	符合
6	危险化学品库（甲类、二级）—北侧围墙	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.5 条	5	7.7	符合
7	危险化学品库（甲类、二级）—南侧次要道路	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.5.2 条注 3	5	5	符合
8	氰化物专库（丙类、二级）—南侧 A3 车间（丙/丁/戊类、二级）	《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）第 3.4.1 条	10	84	符合

5.1.3 单元小结

本项目选址适宜，厂址的水文、地质等条件良好，周边 100 米范围内无居住区、学校、医院和其他人口密集的被保护区域。本单元共检查 45 项，有 1 项不符合要求，不符合项如下：

1. 东侧污泥库与危险化学品库贴邻建设，防火间距不符合要求。

5.2 危险化学品储存经营单元

5.2.1 危险化学品储存经营单元安全检查表

表 5-3 危险化学品储存经营单元安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
一	危险化学品仓库安全技术基本要求			
1	危险化学品仓库建设应按 GB 50016 平面布置、建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风等规定执行。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.2.1 条	项目平面布置、建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风等符合要求。	符合
2	危险化学品库房应防潮、平整、坚实、易于清扫。可能释放可燃性气体或蒸气，在空气中能形成粉尘、纤维等爆炸性混合物的危险化学品库房应采用不发生火花的地面。储存腐蚀性危险化学品的库房地面、踢脚应采取防腐材料。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.2.3 条	化学品库电气线路和设备、墙壁、地面、风管等腐蚀严重。	不符合
3	危险化学品储存禁忌应按 GB 15603 的规定执行。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.2.4 条	项目危险化学品没有禁忌储存现象，见报告表 2-4。	符合
4	有机过氧化物应储存在危险化学品库房特定区域内，避免阳光直射，并应满足不同品种的存储温度、湿度要求。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.2.8 条	1#、2#等部分化学品库未见温湿度计。	不符合
5	危险化学品库房内的爆炸危险环境电力装置应按 GB 50058 的规定执行。危险化学品库房爆炸危险环境内使用的电瓶车、铲车等作业工具应符合防爆要求。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.1 条	项目不涉及爆炸危险环境。	符合
6	危险化学品仓库防雷、防静电应按 GB 50057、GB 12158 的规定执行。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.2 条	项目防雷防静电设施经检测合格。	符合
7	危险化学品仓库应设置通信、火灾报警装置，有供对外联络的通讯设备，并保证处于适用状态。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.3 条	设置有通信报警设施。	符合
8	储存可能散发可燃气体、有毒气体的危险化学品库房应按 GB 50493 的规定配备相应的气体检测报警装置，并与风机联锁。报警信号应传至 24 h 有人值守的场所，并设声光报警器。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.4 条	氰化物库等气体报警器未正常工作，探头未检定。	不符合
9	储存易燃液体的危险化学品库房应设置防液体流散措施。剧毒物品的危险化学品库房应安装通风设备。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.5 条	库房设置有相应的泄漏收集沟和机械排风设施。	符合
10	危险化学品仓库应在库区建立全覆盖的视频监控系统。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.6 条	库区外均设置有视频监控系統。	符合

11	危险化学品库房、作业场所和安全设施、设备上，应按 GB 2894 的规定设置明显的安全警示标志。不能用水、泡沫等灭火的危险化学品库房应在库房外适当位置设置醒目标识。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.7 条	设置有相应的安全警示标志。	符合
12	危险化学品仓库应按 GB 50016、GB 50140 的规定设置消防设施和消防器材。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.8 条	按要求设置消火栓、灭火器等消防设施。	符合
13	危险化学品仓库应按 GB 30077 的规定配备相应的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用。	《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019) 第 4.3.9 条	配备了相应的防护装备和应急救援器材。	符合
二	氰化物储存			
14	除本规范另有规定外，仓库的层数和面积应符合表 3.3.2 的规定。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第 3.3.2 条	氰化物专库房为单层、丙类、二级耐火等级，面积 40m ² ，仓库的层数和面积符合要求	符合
15	仓库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 3.8.1 条	面积 40m ² ，按要求设置了安全出口	符合
16	每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积小于等于 300m ² 时，可设置 1 个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积小于等于 100 m ² 时，可设置 1 个。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第 3.8.2 条	面积 40m ² ，设置了 1 个安全出口。	符合

17	建筑内的疏散门应符合下列规定： 1 民用建筑和厂房的疏散门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门。除甲、乙类生产车间外，人数不超过60人且每樘门的平均疏散人数不超过30人的房间，其疏散门的开启方向不限。 2 仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。 3 开向疏散楼梯或疏散楼梯间的门，当其完全开启时，不应减少楼梯平台的有效宽度。 4 人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018版) 6.4.11	门向疏散方向开启。	符合
18	除建筑高度小于27m的住宅建筑外，民用建筑、厂房和丙类仓库的下列部位应设置疏散照明： 1 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层(间)； 2 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200m²的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所； 3 建筑面积大于100m²的地下或半地下公共活动场所； 4 公共建筑内的疏散走道； 5 人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018版) 10.3.1	氰化物专库内安全出口上方设置了应急疏散照明。	符合
19	剧毒化学品,易燃气体,氧化性气体,急性毒性气体,遇水放出易燃气体的物质和混合物,氯酸盐,高锰酸盐,亚硝酸盐,过氧化钠,过氧化氢,溴素应分离储存)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第5.9条	氰化物专库储存。	符合
20	剧毒化学品,监控化学品,易制毒化学品,易制爆危险化学品,应按规定将储存地点,储存数量,流向及管理人员的情况报相关部门备案,剧毒化学品以及构成重大危险源的危险化学品*应在专用仓库内单独存放,并实行双人收发,双人保管制度)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第5.10条	剧毒化学品实行了五双管理制度。	符合

21	危险化学品堆码应整齐,牢固,无倒置;不应遮挡消防设备,安全设施,安全标志和通道	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第6.2.1条	氰化物存放堆垛蒸汽,无遮挡消防设备,安全设施,安全标志和通道情况。	符合
22	除200L及以上的钢桶,气体钢瓶外,其他包装的危险化学品不应直接与地面接触,垫底高度不小于10cm。	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第6.2.2条	氰化物设置在托盘、垫板上。	符合
23	堆码应符合包装标志要求;包装无堆码标志的危险化学品堆码高度应不超过3m(不含托盘等的高度)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第6.2.3条	氰化物堆码高度应不超过3m。	符合
24	仓库堆垛间距应满足以下要求: a)主通道大于或等于200cm; b)墙距大于或等于50cm; c)柱距大于或等于30cm; d)垛距大于或等于100cm,每个堆垛的面积不应大于150cm ² ; e)灯距大于或等于50cm。	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第6.2.5条	堆垛间距满足要求。	符合
25	应根据储存的危险化学品特性和气候条件,确定每日观测库内温湿度次数,并记录。	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第8.3条	有每日的温湿度记录表。	符合
26	仓库应远离居民区和水源。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第4.2.1条	氰化物专库周边50米范围内无居民区和水源地。	符合
27	商品避免阳光直射、曝晒,远离热源、电源、火源,在库内(区)固定和方便的位置配备与毒性商品性质相匹配的消防器材、报警装置和急救药箱。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第4.2.2条	氰化物专库外设置了消防器材,设置了火灾报警和气体报警,企业配备了应急救援器材。	符合
28	不同种类的毒性商品,视其危险程度和灭火方法的不同应分开存放,性质相抵的毒性商品不应同库混存(见附录A)。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第4.2.3条	氰化物专库内物品性质相近。	符合
29	剧毒性商品应专库储存或存放在彼此间隔的单间内,并安装防盗报警器和监控系统,库门装双锁,实行双人收发、双人保管制度。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第4.2.4条	氰化物专库储存,设置了视频监控、防盗报警器、库区设置了栅栏、库门设置了门禁和双锁,实行双人收发、双人保管制度。	符合
30	库房温度不宜超过35℃。易挥发的毒性商品,库房温度应控制在32℃以下,相对湿度应在85%以下。对于易潮解的毒性商品,库房相对湿度应控制在80%以下。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第4.4条	库房温度不超过35℃,库房相对湿度在80%以下,有相关记录。	符合
31	货堤下应有防潮设施,垛底距地面距离不小于15cm。	《毒性商品储藏养护技术条件》(GB 17916-2013)第6.2.1条	氰化物设置在托盘、垫板上。	符合

32	货垛应牢固、整齐、通风, 垛高不超过 3m。	《毒性商品储藏养护技术条件》 (GB 17916-2013) 第 6.2.2 条	垛高不超过 3m。	符合
33	间距应保持: a)主通道≥180cm; b)支通道≥80cm; c)墙距≥30cm; d)柱距≥10cm;	《毒性商品储藏养护技术条件》 (GB 17916-2013) 第 6.3 条	堆垛间距满足要求。	符合
34	剧毒化学品应单独存放、不得与易燃、易爆、腐蚀性物品等一起存放。就由专人负责管理、按照剧毒化学品性能分类,分区存放、并做好贮存、领取、发放情况登记。登记资料至少保存 1 年。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA 1002-2012) 第 5.1.7 条	氰化物单独存放。登记资料存 1 年以上。	符合
35	存放场所(部位)应设置明显的剧毒、电离辐射警告标志,警告标志应符合 GB2894、GB18871 的要求。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA 1002-2012) 第 5.2.3 条	氰化物库设置有剧毒警告标志	符合
36	一、二级风险的库房墙壁应采用混凝土或实心砖墙建造,墙壁厚度应不小于 250mm,顶部应采用现浇钢筋混凝土或钢筋混凝土楼板建造,厚度不小于 160mm。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA 1002-2012) 第 5.2.4 条	氰化物库治安防范级别为一级风险等级,氰化物专库耐火等级为二级,采用钢砼结构,符合要求	符合
37	库房、保卫值班室、监控中心的窗口,通风口应设置防盗栅栏。钢筋栅栏应采用直径不小于 12mm 的实心钢筋;钢管栅栏应采用直径不小于 20mm,壁厚不小于 2mm 的钢管;钢板栅栏应采用单根横截面不小于 8mm×20mm 的钢筋(钢管、钢板)。相邻钢筋(钢管、钢板)间隔应不小于 100mm,高度每超过 800mm 的应在中点处再加一道横向钢筋(钢管、钢板)。防盗栅栏应采用直径不小于 12mm 的膨胀螺栓固定,安装应牢固可靠。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA 1002-2012) 第 5.2.6 条	库房的窗口设置防盗栅栏。	符合

38	三级技术防范应符合以下要求: a,库房出入口应设置入侵报警装置和视频监控装置,监视及回放图像应能清楚辨别进出人员的体貌状况。 b,存放场所(部位)应设置入侵报警装置和视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的活动状况。 c,保卫值班室应配备通讯工具并操持24h畅通,安装紧急报警装置,出现紧急情况时能人工触发报警; d,应设置监控中心,可设在保卫值班室内,监控中心应配备通讯工具,安装紧急报警装置和监控中心设备,出现紧急情况时能人工触发报警,监视及回放图像应能清楚辨别人员的体貌特征。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA1002-2012)第5.3.3条	库房出入口和存放场所、剧毒化学品运输通道均设置了视频监控装置; 氰化物专库门口设置了红外线防盗报警器,库房内设置了声控报警器; 监控中心设置在厂区C1车间二楼中控室。	符合
39	二级技术防范要求 除符合5.3.3的要求外,还应符合下列要求: a,库区出入口应设置出入口控制系统; b,库房窗口、通风口应设置入侵报警装置和视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的活动状况; c,监控中心宜和保卫值班室合用,应为专用工作间。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA1002-2012)第5.3.4条	氰化物专库房设置了门禁系统; 氰化物专库门口设置了红外线防盗报警器,库房内设置了声控报警器;	符合
40	一级技术防范要求 除符合5.3.4的要求外,还应符合下列要求: a,库区周界应设置入侵报警装置和视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的活动状况; b,库区出入口应设置视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的体貌特征和进出车辆的车型和车牌号; c,库区内主要通道应设置视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的活动状况; d,装卸区域应设置视频监控装置,监视及回放图像应清晰显示人员及车辆状况。 e,巡查部位和区域应设置电子巡查装置。 f,监控中心应独立设置,面积应与治安防范系统的规模相适应,不宜小于20.m²。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA1002-2012)第5.3.5条	库区周界、库内、出入口和运输通道设置视频监控装置,监视及回放图像应能清晰显示人员的活动状况; 库内、出入口设置入侵报警装置; 巡查部位和区域设置电子巡查装置; 监控中心设置在门卫室单独房间内。	符合

41	产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施；高毒物质工作场所墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料，必要时加设保护层；车间地面应平整防滑，易于冲洗清扫；可能产生积液的地面应做防渗透处理，并采用坡向排水系统，其废水纳入工业废水处理系统。	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010） 第 6.1.2 条	氰化物专库外设置了洗眼设施，库内墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料，库房内设置了泄漏收集槽。	符合
42	生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服，操作尽可能机械化、自动化。操作人员应该佩戴过滤式防尘呼吸器，穿连衣式防毒衣，戴橡胶手套。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版） 氰化钠	企业配备有 2 套正压式空气呼吸器和 5 套防化服并配备相应的橡胶手套。	符合
43	生产、储存区域应设置安全警示标志。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。配备泄漏应急处理设备。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版） 氰化钠	企业配备正压式空气呼吸器、防化服、耐酸碱手套、消防砂、泄漏收集地沟、洗眼器等设施。	符合
44	储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房地，库内相对湿度不超过 80%。包装密封。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版） 氰化钠	设置在专门的氰化物库房地中。	符合
45	应与氧化剂、酸类、食用化学品单独存放，不能混储。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏，储存区域应备有合适的材料、容器收集散落、泄漏物。氰化钠溶液应贮存于专用储罐。氰化钠溶液储罐应采用耐碱性材质，设有夹套，夏日能进行冷却，保持氰化钠溶液储罐在 25℃ 以下，防止其聚合。氰化钠溶液储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版） 氰化钠	氰化物单独存放在氰化物库房地中，设置泄漏收集地沟。	符合
46	应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度。	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版） 氰化钠	执行了五双管理制度。	符合
三	危险化学品库易制爆危险化学品储存			
47	除本规范另有规定外，仓库的层数和面积应符合表 3.3.2 的规定。	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 版） 第 3.3.2 条	危险化学品库为单层、甲类、二级耐火等级，面积 540m ² ，仓库的层数和面积符合要求	符合
48	仓库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 3.8.1 条	面积 540m ² ，按要求设置了安全出口	符合

49	每座仓库的安全出口不应少于2个，当一座仓库的占地面积小于等于300m ² 时，可设置1个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于2个，当防火分区的建筑面积小于等于100m ² 时，可设置1个。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.8.2条	硝酸和过氧化氢所在的防火隔间和防火隔间8面积分别54m ² 时，设置了1个安全出口。	符合
50	建筑内的疏散门应符合下列规定： 1 民用建筑和厂房的疏散门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门。除甲、乙类生产车间外，人数不超过60人且每樘门的平均疏散人数不超过30人的房间，其疏散门的开启方向不限。 2 仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。 3 开向疏散楼梯或疏散楼梯间的门，当其完全开启时，不应减少楼梯平台的有效宽度。 4 人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)（2018版）6.4.11	门向疏散方向开启	符合
51	除建筑高度小于27m的住宅建筑外，民用建筑、厂房和丙类仓库的下列部位应设置疏散照明： 1 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层(间)； 2 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200m ² 的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所； 3 建筑面积大于100m ² 的地下或半地下公共活动场所； 4 公共建筑内的疏散走道； 5 人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)（2018版）10.3.1	危险化学品库内安全出口上方设置了应急疏散照明	符合
52	封闭式、半封闭式储存场所的周界应设置围墙或栅栏。半封闭式储存场所的围墙或栅栏的顶部应设有防攀爬设施。围墙或栅栏的离地高度应大于等于2m。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》（GA 1511-2018）第7.1条	厂区设置围墙，危险化学品库外设置了栅栏，高度2米。	符合

53	封闭式、半封闭式储存场所出入口应设置防火门, 门应向疏散方向开启。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 7.2 条	库房门向疏散方向开启。	符合
54	储存场所使用的防盗安全门应符合 GB17565-2007 的要求, 其防盗安全级别应为乙级 (含) 以上; 专用储存柜应具有防盗功能, 符合双人双锁管理要求, 并安装机械防盗锁, 机械防盗锁应符合 GA/T73 的相关规定。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 7.9 条	库房设置有防盗安全门。	符合
55	储存场所使用的钢筋栅栏应采用直径大于等于 12mm 的实心钢筋; 钢管栅栏应采用直径大于等于 20mm, 壁厚大于等于 2mm 的钢管; 钢板栅栏应采用单根横截面大于等于 8mm×20mm 的钢筋 (钢管、钢板)。相邻钢筋 (钢管、钢板) 间隔应小于等于 100mm, 高度每超过 800mm 的应在中点处再加一道横向钢筋 (钢管、钢板)。窗口、通风口的防盗栅栏应采用直径大于等于 12mm 的膨胀螺栓固定, 安装应牢固可靠。储存场所周界设置的栅栏应与地面牢固固定。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 7.10 条	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所窗户上设置钢筋栅栏。	符合
56	封闭式、半封闭式、露天式储存场所的周界应安装视频监控装置, 监视和回放图像应能清晰显示储存场所周边的现场情况。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 8.1.1 条	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无视频监控系统。	不符合
57	封闭式、半封闭式、露天式储存场所出入口应安装入侵报警装置、出入口控制装置和视频监控装置, 监视和回放图像应能清晰辨别进出场所人员的面部特征和物品出入场所交接情况。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 8.1.2 条	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无防入侵报警系统和出入口控制系统。	不符合
58	封闭式、半封闭式、露天式储存场所的周界、出入口等区域或部位应安装电子巡查装置。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018) 第 8.1.8 条	库区安装了电子巡查装置。	符合
59	危险化学品堆码应整齐、牢固, 无倒置; 不应遮挡消防设备、安全设施, 安全标志和通道	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 6.2.1 条	危险化学品堆码整齐, 牢固, 无倒置; 不遮挡消防设备、安全设施, 安全标志和通道	符合
60	除 200L 及以上的钢桶, 气体钢瓶外, 其他包装的危险化学品不应直接与地面接触, 垫底高度不小于 10cm。	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 6.2.2 条	化学品设置托盘	符合
61	堆码应符合包装标志要求; 包装无堆码标志的危险化学品堆码高度应不超过 3m (不含托盘等的高度)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 6.2.3 条	堆码高度不超过 3m	符合

62	仓库堆垛间距应满足以下要求： a)主通道大于或等于200cm; b)墙距大于或等于50cm; c)柱距大于或等于30cm; d)垛距大于或等于100cm,每个堆垛的面积不应大于150cm ² ; e)灯距大于或等于50cm。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第6.2.5条	仓库堆垛间距符合要求。	符合
63	应根据储存的危险化学品特性和气候条件，确定每日观测库内温湿度次数，并记录。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第8.3条	有每日温湿度记录表。	符合
64	a)大铁桶液体：立码；固体：平放，不应超过3m;b)大箱（内装坛、桶）不应超过1.5m; c)化学试剂木箱不应超过3m;纸箱不应超过2.5m;d)袋装3m~3.5m。	《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）5.2.3条	桶装堆放高度不超过1.5米。	符合
四	危险化学品库其他危险化学品储存			
65	除本规范另有规定外，仓库的层数和面积应符合表3.3.2的规定。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.3.2条	危险化学品库为单层、甲类、二级耐火等级，面积540m ² ，仓库的层数和面积符合要求	符合
66	仓库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3.8.1条	面积540m ² ，按要求设置了安全出口	符合
67	每座仓库的安全出口不应少于2个，当一座仓库的占地面积小于等于300m ² 时，可设置1个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于2个，当防火分区的建筑面积小于等于100m ² 时，可设置1个。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）第3.8.2条	每个防火分区面积小于100m ² 时，设置了1个安全出口，大于时设置2个出口。	符合

68	建筑内的疏散门应符合下列规定： 1 民用建筑和厂房的疏散门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门。除甲、乙类生产车间外，人数不超过60人且每樘门的平均疏散人数不超过30人的房间，其疏散门的开启方向不限。 2 仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。 3 开向疏散楼梯或疏散楼梯间的门，当其完全开启时，不应减少楼梯平台的有效宽度。 4 人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置具有使用提示的标识。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018版) 6.4.11	门向疏散方向开启	符合
69	除建筑高度小于27m的住宅建筑外，民用建筑、厂房和丙类仓库的下列部位应设置疏散照明： 1 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室、消防电梯间的前室或合用前室、避难走道、避难层(间)； 2 观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于200m²的营业厅、餐厅、演播室等人员密集的场所； 3 建筑面积大于100m²的地下或半地下公共活动场所； 4 公共建筑内的疏散走道； 5 人员密集的厂房内的生产场所及疏散走道。	《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) (2018版) 10.3.1	危险化学品库内安全出口上方设置了应急疏散照明	符合
70	应根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求，严格控制危险化学品的储存品种、数量	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第5.3条	危险化学品库7中存放氯化钾、酒石酸钾钠等，与标识不符	不符合
71	危险化学品堆码应整齐、牢固、无倒置；不应遮挡消防设备、安全设施、安全标志和通道	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第6.2.1条	危险化学品堆码整齐，牢固，无倒置；不遮挡消防设备、安全设施，安全标志和通道	符合
72	除200L及以上的钢桶、气体钢瓶外，其他包装的危险化学品不应直接与地面接触，垫底高度不小于10cm。	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第6.2.2条	部分化学品直接放置在地面，未设置托盘	不符合
73	堆码应符合包装标志要求；包装无堆码标志的危险化学品堆码高度应不超过3m（不含托盘等的高度）	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第6.2.3条	堆码高度不超过3m	符合

74	仓库堆垛间距应满足以下要求： a)主通道大于或等于200cm; b)墙距大于或等于50cm; c)柱距大于或等于30cm; d)垛距大于或等于100cm,每个堆垛的面积不应大于150cm ² ; e)灯距大于或等于50cm。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第6.2.5条	仓库堆垛间距符合要求。	符合
75	应根据储存的危险化学品特性和气候条件，确定每日观测库内温湿度次数，并记录。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第8.3条	有每日温湿度记录表。	符合
76	a)大铁桶液体：立码；固体：平放，不应超过3m;b)大箱（内装坛、桶）不应超过1.5m; c)化学试剂木箱不应超过3m;纸箱不应超过2.5m;d)袋装3m~3.5m。	《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）5.2.3条	桶装堆放高度不超过1.5米。	符合
五	安全标志及其他			
77	凡容易发生事故的地方，应按GB2894的要求设置安全标志，或在建（构）筑物及设备按GB2893的要求涂安全色	《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）第6.8.1条	按要求设置了安全标志和安全色	符合
78	防毒器具和应急救援器材应在专用存放柜内存放，并设置明显标识	《工业企业设计卫生标准》8.2.3	防毒器具和应急救援器材专门存放	符合
79	化学品作业场所安全警示标志应列明化学品的中文名称或通用名称，以及美国化学文摘号（CAS号）。化学品标识要求醒目、清晰，位于标志的上方。名称应与化学品安全技术说明书中的名称一致。	《化学品作业场所安全警示标志规范》（AQ3047—2013）第3.2.1条	部分化学品库标识牌中储存危险化学品种类、储量信息缺失，危险化学品周知卡模糊褪色	不符合
80	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	按要求设置个体防护装备。	符合
81	从业人员应经过专业防护知识培训，根据作业对象的危险特性应正确穿戴相应的防护装备作业。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第10.2条	仓库保管员经教育培训考核合格后上岗。	符合
82	第三类危险化学品企业应配备2套正压式呼吸器、2套化学品防护服、1个/人过滤式防毒面具、2台气体浓度检测仪、1套急救箱、根据需要配备吸附堵漏器具、洗消设施和应急处置工具箱。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）第6条	企业为第三类危险化学品企业，配备的应急救援物资符合要求。	符合
83	储存仓库内禁止进行开桶、分装、改装作业。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第11.3.3条	仓库内设置储罐进行分装，不符合要求，现场跑冒滴漏严重。	不符合
84	各种机动车辆装卸物品后，不应在仓储场所内停放和修理。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第7.8条	化学品库中停放叉车。	不符合

5.2.2 单元小结

本单元共检查 84 项，有 10 项不符合要求，不符合项如下：

1. 化学品库电气线路和设备、墙壁、地面、风管等腐蚀严重；
2. 1#、2#等部分化学品库未见温湿度计；
3. 氰化物库等气体报警器未正常工作，探头未检定；
4. 危险化学品库 7 中存放氯化钾、酒石酸钾钠等，与标识不符；
5. 部分化学品直接放置在地面，未设置托盘；
6. 硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无视频监控系统；
7. 硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无防入侵报警系统和出入口控制系统；
8. 部分化学品库标识牌中储存危险化学品种类、储量信息缺失，危险化学品周知卡模糊褪色；
9. 仓库内设置储罐进行分装，不符合要求，现场跑冒滴漏严重；
10. 化学品库中停放叉车。

5.3 公辅设施单元

5.3.1 公辅设施单元安全检查表

表 5-4 公辅设施单元安全检查表

序号	检查项目	检查依据	检查情况	检查结果
供电系统				
1	一般环境下，用电产品以及电气线路的周围应留有足够的安全通道和工作空间，且不应堆放易燃、易爆和腐蚀性物品。	《用电安全导则》 GB/T13869-2017 第 5.1.1 条	留有足够的安全通道和工作空间	符合
2	按下列要求确定照明方式：1 工作场所通常应设置一般照明；2 同一场所内的不同区域有不同照度要求时，应采用分区一般照明；3 对于部分作业面照度要求较高，只采用一般照明不合理的场所，宜采用混合照明；4 在一个工作场所内不应只采用局部照明。	《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013 第 3.1.1 条	规范设置照明。	符合
3	工业建筑照明一般照明标准值应符合表 5.3.1 的规定。	《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013 第 5.3.1 条	符合规定。	符合
4	电气装置的下列金属部分，均应接地或接零：1.电机、变压器、电器、携带式或移动式装置等的外露可导电部分。	《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》	电气装置进行接地	符合

序号	检查项目	检查依据	检查情况	检查结果
	动式用电器具等的金属底座和外壳； 2.电气设备的传动装置； 3.屋内外配电装置的金属或钢筋混凝土构架以及靠近带电部分的金属遮栏和金属门； 4.配电、控制、保护用的屏(柜、箱)及操作台的金属框架和底座； 5.交、直流电力电缆的接头盒、终端头和膨胀器的金属外壳和可触及的电缆金属护层和穿线的钢管。穿线的钢管之间或钢管和电器设备之间有金属软管过渡的。应保证金属软管段接地畅通； 6.电缆桥架、支架和井架； 7.承载电气设备的构架和金属外壳； 8.互感器的二次绕组。	(GB 50169-2016) 第3.1.1条		
5	每个电气装置的接地应以单独的接地线与接地汇流排或接地干线相连接，严禁在一个接地线中串接几个需要接地的电气装置。重要设备和设备构架应有两根与主地网不同地点连接的接地引下线。且每根接地引下线均应符合热稳定及机械强度的要求，连接引线应便于定期进行检查测试。	《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2016) 第3.3.5条	电气装置的接地以单独的接地线与接地汇流排相连接	符合
6	可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场警报器等的供电负荷，应按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，宜采用 UPS 电源装置供电。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019) 第 3.0.9 条	有毒气体报警装置设置有 UPS 备用电源。	符合
7	投入使用后的防雷装置实行定期检测制度。防雷装置应当每年检测一次，对爆炸和火灾危险环境场所的防雷装置应当每半年检测一次。	《防雷减灾管理办法（修订）》（中国气象局第 24 号令）第十九条	防雷装置检测在有效期内。	符合
消防				
8	任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 6 号，2008 年 10 月 28 日修订）第二十八条	多处火灾探测器有故障未修复。	不符合
9	民用建筑、厂房、仓库、储罐区和堆场周围应设置室外消火栓	《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 版) 第 8.1.2 条	库房南侧道路周围设置室外消火栓	符合
10	市政消火栓宜采用地上式室外消火栓；在严寒、寒冷等冬季结冰地区宜采用干式地上式室外消火栓，严寒地区宜设置消防水鹤。当采用地下式室外消火栓，且地下式室外消火栓的取水口在冰冻线以上时，应采取保温措施。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 7.2.1 条	采用地上式室外消火栓	符合
11	市政消火栓宜采用直径 DN150 的室外消火栓，并应符合下列要求。 1 室外地上式消火栓应有一个直径为 150mm 或 100mm 和两个直径为 65mm 的栓口；	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 第 7.2.2 条	有一个直径为 100mm 和两个直径为 65mm 的栓口	符合

序号	检查项目	检查依据	检查情况	检查结果
	2 室外地下式消火栓应有直径为 100mm 和 65mm 的栓口各一个。			
12	市政消火栓的保护半径不应超过 150m, 且间距不应大于 120m。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 7.2.5 条	消火栓保护半径不大于 150 米	符合
13	市政消火栓应布置在消防车易于接近的人行道和绿地等地点, 且不应妨碍交通, 并应符合下列规定: 1 市政消火栓距路边不宜小于 0.5m, 并不应大于 2m; 2 市政消火栓距建筑外墙或外墙边缘不宜小于 5m; 3 市政消火栓应避免设置在机械易撞击的地点, 当确有困难时应采取防撞措施。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 7.2.6 条	消火栓布置在消防车易于接近的人行道等地点, 且不妨碍交通	符合
14	下列建筑和场所应设置室内消火栓系统: 1 建筑占地面积大于 300m ² 的厂房 (仓库)	《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018 版) 第 8.2.1 条	库房外墙设置了室内消火栓系统	符合
15	室内消火栓的选用应符合下列要求: 1 室内消火栓 SN65 可与消防软管卷盘一同使用; 2 SN65 的消火栓应配置公称直径 65 有内衬里的消防水带, 每根水带的长度不宜超过 25m; 消防软管卷盘应配置内径不小于 $\phi 19$ 的消防软管, 其长度宜为 30m; 3 SN65 的消火栓宜配当量喷嘴直径 16mm 或 19mm 的消防水枪, 但当消火栓设计流量为 2.5L/s 时宜配当量喷嘴直径 11mm 或 13mm 的消防水枪; 消防软管卷盘应配当量喷嘴直径 6mm 的消防水枪。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 7.4.2 条	SN65 的消火栓配置公称直径 65 有内衬里的消防水带	符合
16	建筑室内消火栓栓口的安装高度应便于消防水龙带的连接和使用, 其距地面高度宜为 1.1m; 其出水方向应便于消防水带的敷设, 并宜与设置消火栓的墙面成 90°角或向下。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 7.4.8 条	消火栓栓口的安装高度便于消防水龙带的连接和使用, 其距地面高度为 1.1m	符合
17	室外消防给水管网应符合下列规定: 1 室外消防给水采用两路消防供水时应采用环状管网, 但当采用一路消防供水时可采用枝状管网; 2 管道的直径应根据流量、流速和压力要求经计算确定, 但不应小于 DN100; 3 消防给水管道应采用阀门分成若干独立段, 每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个; 4 管道设计的其他要求应符合现行国家标准《室外给水设计规范》GB50013 的有关	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第 8.1.4 条	采用环状管网	符合

序号	检查项目	检查依据	检查情况	检查结果
	规定。			
18	工厂、仓库区内应设置消防车道。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）第 7.1.3 条	库区南侧设置了消防车道	符合
19	消防车道两侧，不应设置影响消防车通行或人员安全疏散的设施。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）第 7.1.5 条	消防车道两侧无影响消防车通行或人员安全疏散的设施	符合
20	消防车道应符合下列要求： 1 车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0m； 2 转弯半径应满足消防车转弯的要求； 3 消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物； 4 消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m； 5 消防车道的坡度不宜大于 8%。	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）第 7.1.8 条	消防车道净宽和净高均大于 4 米	符合
21	设置在建筑室内外供人员操作或使用的消防设施，均应设置区别于环境的明显标志	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）第 8.1.12 条	消防设施有明显标志	符合
22	危险化学品库的危险等级为严重危险级，配置级别应不低于 3A 或 89B 级别。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）	化学品库配备的灭火器为 MFZ/ABC4 干粉灭火器，不能满足火灾危险性严重场所要求	不符合
23	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。	《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 第 5.1.1 条	灭火器设置在明显和便于取用的地点	符合
24	一个计算单元内配置的灭火器不得少于 2 具。	《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 第 6.1.1 条	一个计算单元内配置的灭火器不少于 2 具	符合
25	每个设置点的灭火器不宜多于 5 具。	《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140-2005 第 6.1.2 条	每个设置点不多于 5 具。	符合
26	手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或托架上。对于环境干净、清洁的场所，手提式灭火器可以直接放置在地面上	《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444-2008）第 3.2.1 条	灭火器设置在灭火器箱内	符合

5.3.2 单元小结

本单元共检查 26 项，有 2 项不符合要求，不符合项如下：

1. 多处火灾探测器有故障未修复；
2. 化学品库配备的灭火器为 MFZ/ABC4 干粉灭火器，不能满足火灾危险性严重场所要求。

5.4 安全管理与应急救援

5.4.1 安全管理与应急救援安全检查表

表 5-5 安全管理与应急救援单元安全检查表

序号	检查项目	依据	实际情况	检查结果
1	生产经营单位的主要负责人对本单位安全 生产工作负有下列职责： （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； （四）保证本单位安全生产投入的有效实施； （五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患； （六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； （七）及时、如实报告生产安全事故。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 13 号，主席令第 88 号公布，2021 年 9 月 1 日起施行）第二十一条	依法建立、健全了安全生产责任制。	符合
2	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 13 号，主席令第 88 号公布，2021 年 9 月 1 日起施行）第二十四条	企业设置安全部、配备了专职安全员。	符合

3	前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员三百人以上的，应当设置安全生产管理机构，配备二名以上专职安全生产管理人员；从业人员一百人以上不足三百人的，应当配备专职安全生产管理人员；从业人员不足一百人的，应当配备专职或者兼职安全生产管理人员。国家有关行业管理部门的规定严于本条规定的，从其规定。	《安徽省安全生产条例》 (2017年9月29日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十次会议修订，2017年12月1日起施行) 第十三条	企业设置安全部、配备了专职安全员。	符合
4	生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。考核不得收费。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第13号，主席令第88号公布，2021年9月1日起施行）第二十四条	主要负责人、安全管理人员未取得危险化学品经营场所企业安全合格证书	不符合
5	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第13号，主席令第88号公布，2021年9月1日起施行）第二十八条	企业定期对从业人员进行安全生产教育、岗位技能培训、规章制度、安全操作规程的学习等。	符合
6	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。	《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第13号，主席令第88号公布，2021年9月1日起施行）第三十条	电工等作业人员取得资格证书	符合

7	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。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条	无使用淘汰的危及生产安全的工艺、设备情况	符合
8	生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律、法规的规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。 生产经营单位生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，必须执行有关法律、法规和国家标准或者行业标准，建立专门的安全生产管理制度，采取可靠的安全措施，接受有关主管部门依法实施的监督管理。	《中华人民共和国安全生产法》第三十九条	制定了危险化学品安全管理制度，企业经营的危险化学品均从有资质的企业购买，由具有相应资质的运输企业运输	符合
9	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。	《中华人民共和国安全生产法》第四十二条	储存、使用危险物品的场所与员工宿舍不在同一座建筑物内。宿舍与仓库安全距离符合要求	符合
10	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。	《中华人民共和国安全生产法》第四十五条	要要求配备的劳动防护用品。	符合
11	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《中华人民共和国安全生产法》第五十一条	企业参加了工伤保险。	符合

12	经常需要购买、使用剧毒化学品的，应当持销售单位生产或者经营剧毒化学品资质证明复印件，向购买单位所在地设区的市级人民政府公安机关治安管理部门提出申请。符合要求的，由设区的市级人民政府公安机关负责人审批后，将盖有公安机关印章的《剧毒化学品购买凭证》成册发给购买或者使用单位保管、填写。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》（公安部令第 77 号） 第五条	企业办理了剧毒化学品从业单位备案证明	符合
13	购买第一类中的非药品类易制毒化学品的，应当向所在地省级人民政府公安机关申请购买许可证；购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当向所在地县级人民政府公安机关备案。取得购买许可证或者购买备案证明后，方可购买易制毒化学品。	《易制毒化学品购销和运输管理办法》（公安部令第 87 号）第三条	在系统中向公安机关进行了备案。	符合
14	购买、销售和使用易制毒化学品的单位，应当在易制毒化学品的出入库登记、易制毒化学品管理岗位责任分工以及企业从业人员的易制毒化学品知识培训等方面建立单位内部管理制度。	《易制毒化学品购销和运输管理办法》（公安部令第 87 号）第十四条	制定了易制毒化学品管理制度	符合
15	值守人员应认真履行岗位职责,对进出存放场所人员进行检查、制止非法侵入;应严格执行交接班制度,并有记录。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》（GA 1002-2012）第 5.1.12 条	有交接班制度并保留记录	符合
16	保卫值班室应 24h 有专人值守。值守人员应每两小时对存放场所周围进行一次巡查,巡查时携带自卫器具。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》（GA 1002-2012）第 5.1.13 条	保卫值班室 24h 有专人值守。值守人员应两小时对存放场所周围进行一次巡查并有记录	符合

17	应设置治安保卫机构或者配备专人,对治安防范措施开展日常检查,及时发现、整改治安隐患,并保存检查、整改记录。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》(GA 1002-2012)第 5.1.15 条	有设置治安保卫机构的文件。	符合
18	易制爆危险化学品从业单位应当建立易制爆危险化学品信息系统,并实现与公安机关的信息系统互联互通。 公安机关和易制爆危险化学品从业单位应当对易制爆危险化学品实行电子追踪标识管理,监控记录易制爆危险化学品流向、流量。	《易制爆危险化学品治安管理办法》(公安部令第 154 号,自 2019 年 8 月 10 日起施行) 第六条	易制爆危险化学品信息系统,与公安机关的信息系统互联互通。	符合
19	第十八条 易制爆危险化学品使用单位不得出借、转让其购买的易制爆危险化学品;因转产、停产、搬迁、关闭等确需转让的,应当向具有本办法第十条或者第十一条规定的相关许可证件或者证明文件的单位转让。 双方应当在转让后五日内,将有关情况报告所在地县级公安机关。	《易制爆危险化学品治安管理办法》(公安部令第 154 号,自 2019 年 8 月 10 日起施行) 第十八条	无出借、转让情况。	符合
20	易制爆危险化学品从业单位应设置治安保卫机构,配备专职治安保卫人员负责易制爆危险化学品治安保卫工作。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018)第 6.1 条	有设置治安保卫机构的文件。	符合
21	易制爆危险化学品从业单位应设置保管员,如实登记易制爆危险化学品的销售、购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息,并按规定将相关信息录入流向管理信息系统。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018)第 6.2 条	设置保管员,如实登记易制爆危险化学品的销售、购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息	符合
22	治安保卫人员、保管员应符合下列条件并经培训后上岗: a)年龄 18~60 周岁之间; b)具有完全民事行为能力,身体健康,无强制戒毒、刑事处罚的记录; c)具有初中以上文化程度,能掌握岗位所需要的知识和技能。	《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》(GA 1511-2018)第 6.4 条	治安保卫人员、保管员经培训后上岗	符合
23	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应当保证本单位安全生产所必需的资金投入。	《安徽省安全生产条例》第十三条	生产经营单位的决策机构保证本单位安全生产所必需的资金投入。	符合

24	从业人员超过 300 人的，应当设置安全生产管理机构，生产经营单位配备的安全生产管理人员，应当适应本单位安全生产工作的需要。	《安徽省安全生产条例》第十四条	设置了安全环保中心，配备了安全生产管理人员。	符合
25	生产经营单位应当结合本单位实际，制定安全生产教育和培训计划，建立单位主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员安全教育、培训档案。培训内容和时间应当符合国家和省有关规定，培训经费由生产经营单位承担。	《安徽省安全生产条例》第十六条	制定安全生产教育和培训计划，主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员安全教育，培训经费由生产经营单位承担。	符合
26	企业建立健全事故隐患排查治理和建档监控等制度，定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的事故隐患。对排查出的事故隐患，应当按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 16 号）；	隐患排查治理制度已建立	符合

27	按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程竣工,依照下列规定进行消防验收、备案: 1、本法第十一条规定的建设工程,建设单位应当向公安机关消防机构申请消防验收; 2、其他建设工程,建设单位在验收后应当报公安机关消防机构备案,公安机关消防机构应当进行抽查。 依法应当进行消防验收的建设工程,未经消防验收或者消防验收不合格的,禁止投入使用;其他建设工程经依法抽查不合格的,应当停止使用	《中华人民共和国消防法》(国家主席令第六号)第十三条	仓库取得建设工程竣工验收消防备案凭证	符合
28	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内,向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记,取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十三条	叉车办理了使用登记证	符合
29	特种设备使用单位应当建立岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度,制定操作规程,保证特种设备安全运行。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十四条	制定了特种设备的安全管理制度和操作规程	符合

30	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容： （一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件； （二）特种设备的定期检验和定期自行检查记录； （三）特种设备的日常使用状况记录； （四）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录； （五）特种设备的运行故障和事故记录。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条	建立了特种设备档案	符合
31	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》（国务院令 第 549 号，2009）第三十八条	叉车作业人员均取得了特种设备作业人员资格证书	符合
32	生产经营单位主要负责人负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责；各分管负责人应当按照职责分工落实应急预案规定的职责。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令 第 2 号）第五条	制定相应的应急预案	符合
33	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令 第 2 号）第六条	企业应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。	符合

34	生产经营单位应急预案应当包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应当及时更新，确保准确有效。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令 第 2 号）第十六条	企业制定的综合应急预案包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。	符合
35	矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令 第 2 号）第二十一条	企业应急预案进行了评审，有评审意见。	符合
36	生产经营单位的应急预案经评审或者论证后，由本单位主要负责人签署，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。 事故风险可能影响周边其他单位、人员的，生产经营单位应当将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令 第 2 号）第二十四条	急预案经评审后，由企业主要负责人签署公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。	符合

37	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起 20 个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。 本条第一款所列单位不属于中央企业的，其中非煤矿山、金属冶炼和危险化学品生产、经营、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业的应急预案，按照隶属关系报所在地县级以上地方人民政府应急管理部门备案；前款前述单位以外的其他生产经营单位应急预案的备案，由省、自治区、直辖市人民政府负有安全生产监督管理职责的部门确定。 油气输送管道运营单位的应急预案，除按照本条第一款、第二款的规定备案外，还应当抄送所经行政区域的县级人民政府应急管理部门。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）第二十六条	企业应急预案已在舒城县应急局备案。	符合
38	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。 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应急管理部令第 2 号）第三十三条	企业按要求进行了预案演练。	符合

39	应急预案演练结束后,应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估,撰写应急预案演练评估报告,分析存在的问题,并对应急预案提出修订意见。	《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》(应急管理部令第2号)第三十四条	演练记录中有现场救援讲评和演练评审内容。	符合
----	--	--	----------------------	----

5.4.2 单元小结

本单元共检查 39 项, 有 1 项不符合要求, 不符合项如下:

1. 主要负责人、安全管理人员未取得危险化学品经营场所企业安全合格证书。

第六章 安全对策措施及建议

6.1 安全对策措施与建议

为确保安全，预防事故发生，经过对中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所进行现场安全检查，对不符合相关法律法规、标准和规范要求的不符合项进行归纳总结，同时提出相应的安全隐患整改措施与建议，见下表。

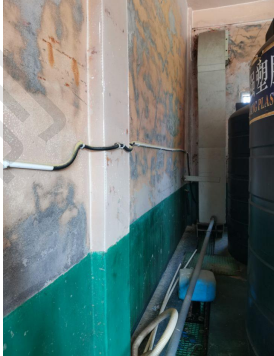
表 6-1 存在的问题及安全隐患整改对策措施与建议

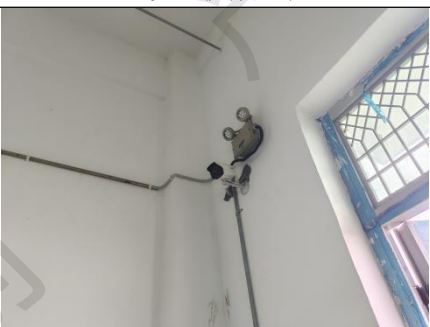
序号	现场问题	整改意见
1.	东侧污泥库与危险化学品库贴邻建设，防火间距不符合要求。	污泥库应拆除
2.	化学品库电气线路和设备、墙壁、地面、风管等腐蚀严重。	应对库房电气设备、建筑物、围栏等进行除锈、重新涂刷防腐材料。
3.	危险化学品库 7 中存放氯化钾、酒石酸钾钠等，与标识不符	危险化学品库应严格按照规定的储存品种和规模储存化学品
4.	1#、2#等部分化学品库未见温湿度计。	每个化学品库应设置温湿度计。
5.	部分化学品直接放置在地面，未设置托盘。	200L 以下的钢桶和其他包装的危险化学品应设置托盘，不应直接与地面接触，垫底高度不小于 10cm。
6.	多处火灾探测器有故障未修复。	应及时修复，保持火灾报警系统完好有效。
7.	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无视频监控。	化学品库双氧水、硝酸储存间应设置入侵报警装置和出入口控制装置。
8.	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无防入侵报警。	化学品库双氧水、硝酸储存间应设置入侵报警装置和出入口控制装置
9.	部分化学品库标识牌中储存危险化学品种类、储量信息缺失，危险化学品周知卡模糊褪色。	应及时完善，模糊褪色的应及时更换。
10.	氰化物库等气体报警器未正常工作，探头未检定。	氰化物库有毒气体报警系统应保持完好，有效，探头应定期检定。
11.	化学品库配备的灭火器为 MFZ/ABC4 干粉灭火器，不能满足火灾危险性严重场所要求	应配备 MFZ/ABC5 及以上干粉灭火器。
12.	仓库内设置储罐进行分装，不符合要求，现场跑冒滴漏严重	应改为桶装储存，严禁在仓库内分装、分桶和改装。
13.	化学品库中停放叉车	叉车等车辆不应停在化学品库房内
14.	主要负责人、安全管理人员未取得危险化学品经营场所企业安全合格证书	应取得危险化学品经营场所企业安全合格证书

6.2 存在问题及安全隐患整改复查判定

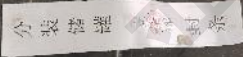
该公司对提出的安全隐患整改对策措施与建议十分重视，及时进行整改，本公司对整改完成情况进行了复查。整改复查判定情况见下表。

表 6-2 存在的问题及安全隐患整改复查判定

序号	现场问题	整改意见	复查判定
1.	化学品库与污泥库之间防火间距不足。	污泥库已停用，报公司总部批准后进行拆除。	符合
		 	
2.	化学品库电气线路和设备、墙壁、地面、风管等腐蚀严重。	已对库房电气设备、建筑物、围栏等进行除锈、重新涂刷防腐材料	符合
			
3.	危险化学品库 7 中存放氯化钾、酒石酸钾钠等，与标识不符	氯化钾、酒石酸钾钠等已移出，危险化学品库已严格按照规定的储存品种和规模储存化学品	符合
4.	1#、2#等部分化学品库未见温湿度计	每个化学品库均设置温湿度计	符合

			
5.	部分化学品直接放置在地面，未设置托盘	200L以下的钢桶和其他包装的危险化学品已设置托盘	符合
			
6.	多处火灾探测器有故障未修复	故障的火灾探测器已及时修复，火灾报警系统完好有效。	符合
			
7.	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无视频监控。	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所已设置视频监控	符合
			

8.	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所无防入侵报警。	硝酸、双氧水等易制爆化学品存放场所已设置防入侵报警	符合
			
9.	部分化学品库标识牌中储存危险化学品种类、储量信息缺失，危险化学品周知卡模糊褪色	化学品库的各类标识牌已及时完善，模糊褪色的已及时更换	符合
			
10.	氰化物库等气体报警器未正常工作，探头未检定	氰化物库有毒气体报警系统已正常工作，探头已定期检定。	符合

			
11.	化学品库配备的灭火器为 MFZ/ABC4 干粉灭火器，不能满足火灾危险性严重场所要求	化学品库已配备 MFZ/ABC5 干粉灭火器	符合
			
12.	仓库内设置储罐进行分装，不符合要求，现场跑冒滴漏严重	已改为桶装储存，原设置的盐酸储罐等已停用，并将电气线路和泵拆除。	符合
			
13.	化学品库中停放叉车	已加强对化学品仓库管理，严禁叉车等车辆停放在化学品仓库内	符合

			
14.	主要负责人、安全管理人员未取得危险化学品经营场所企业安全合格证书	已取得危险化学品经营场所企业安全合格证书，见附件 3.4	符合

第七章 危险化学品经营场所单位评价

7.1 危险化学品经营场所现场检查

该公司对提出的安全隐患整改对策措施与建议十分重视，及时进行整改，根据《危险化学品经营场所单位安全评价导则(试行)》规定要求，制定了针对该仓库现场检查表，整改后检查情况及结果见下表。

表 7-1 危险化学品经营场所单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一、安全评价前提条件	1.有工商行政管理部门核发的营业执照。	A	有营业执照。	符合
	2.新设立的经营单位应持有工商行政管理部门核发的企业名称预先核定通知书。	A	非新设立经营单位。 不涉及	—
	3.租用场所、设施经营危险化学品的单位还应持有租赁合同，以及公安消防部门对储存设施的验收合格文件复印件。	A	自有产权，有公安消防部门对储存设施的验收合格文件复印件。	符合
	4.没有也不租赁储存场所从事批发业务的经营单位还应持有办公场所产权证明或租赁证明。	A	不从事批发业务。	—
二、安全管理制度	1. 有各级各类人员的安全管理责任制。	A	有各类人员的安全责任制。	符合
	2. 有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、检修、废弃物处理）制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括剧毒物品的“双人双锁”制等）。	A	有健全的安全管理制度，有专门的氰化物安全管理制度。	符合
	3. 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括销售剧毒化学品的登记和查验准购证等）。	A	有经营及销售管理制度，有专门的氰化物安全管理制度。	符合
	4. 建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度。	B	建立了安全检查制度。	符合
	5. 有符合国家标准《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-1999）、《腐蚀性商品储藏养护	B	危险化学品安全管理制度中有相关要求。	符合

项目	检 查 内 容	类别	检 查 记 录	结论
	技术条件》（GB17915-1999）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）的仓储物品储藏养护制度。			
	6. 有各岗位（包括装卸、搬运、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	A	有危化品库房保管员作业岗位安全操作规程，包含相关内容	符合
	7. 有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等。	B	企业制定了生产安全事故应急救援预案。	符合
三、安全管理组织	1. 有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务。	A	有安全管理机构和专职安全管理人员。	符合
	2. 大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练。	B	有义务消防队或火灾应急预案，并定期进行演练。	符合
	3. 仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作。	B	确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作。	符合
四、从业人员要求	1. 单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	主要负责人和安全管理人员经培训取得安全资格证。详见附件。	符合
	2. 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。	B	仓管人员经单位培训考核合格。	符合
	3. 特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	电工取得特种作业人员证书。详见附件。	符合
五、仓储场所要求	1. 从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。 没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位，不得	A	不从事批发业务。	—

项目	检 查 内 容	类别	检 查 记 录	结论
	将所经营的危险化学品存放在业务经营场所。			
	2. 零售业务的经营场所与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在 500m 以上,也可采取措施满足安全防护要求。经营场所经营面积(不含库房)应不小于 60m ² 。	B	库房位于工业园区内,不涉及易燃易爆和有毒气体危险化学品经营场所	符合
	3. 零售业务的经营场所内不得设有生活设施;只许存放民用小包装的危险化学品,其存放总质量不得超过 1t,禁忌物料不能混放;综合性商场(含建材市场)所经营的危险化学品应专柜存放。	B	经营场所不设生活设施。	符合
	4. 零售业务的经营场所与存放危险化学品的库房(或罩棚)应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不能超过 500kg,总质量不能超过 2t。	B	库房独立设置。	符合
	5. 零售业务经营场所的备货库房经公安消防部门验收合格。	A	库房经公安消防部门验收合格。	符合
	6. 大型仓库(库房或货场总面积大于 9000m ²)、中型仓库(库房或货场总面积在 550m ² —9000m ² 之间)应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域。	B	库房位于工业园区内,不涉及易燃易爆和有毒气体危险化学品经营场所。	符合
	7. 大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上,也可采取措施满足安全防护要求。	B	库房位于工业园区内,不涉及易燃易爆和有毒气体危险化学品经营场所。	符合
	8. 大中型仓库内库区和生活区应分设,两区之间应有高 2m 以上的实体围墙,围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m,并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求。	B	园区内无生活区。	符合
	9. 小型仓库(小型仓库的库房或货场总面积小于 550m ²)危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应。	B	中型仓库。	—
	10. 用于仓储运输的车辆,应经有关部门审验合格。	A	本单位不从事运输,委托有资质的单位承运。	—
	11. 危险化学品装卸码头经公安消防部门验收合格。	A	无码头	—

项目	检 查 内 容	类别	检 查 记 录	结论
	12. 油品码头应符合《装卸油品码头防火设计规范》(JTJ237-99)的规定。	B	无码头	—
	13. 液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》(JT416-2000)的规定。	B	无码头	—
	14. 重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》(JTJ290-98)的规定。	B	无码头	—
	15. 斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》(JTJ294-95)的规定。	B	无码头	—
	16. 有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》(GBJ74-84, 1995年版)第6章的规定。	B	非加油加气站。	—
	17. 汽车加油加气站应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(BG50156-2002)的规定。	B	非加油加气站。	—
六、 仓库 建筑 要求	1. 建筑物经公安消防部门验收合格。	A	建筑物经消防部门验收合格, 详见附件。	符合
	2. 库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距, 甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距, 可燃、助燃气体储罐的防火间距, 液化石油气储罐的布置和防火间距, 易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距, 仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距, 应符合《建筑设计防火规范》(GBJ16-87, 2001年版)第四章的要求。	B	库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距符合要求。	符合
	3. 库房门应为铁质或木质外包铁皮, 采用外开式。设置高侧窗(剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏)。	B	库房门为铁质, 采用外开式。设置高侧窗(氰化物仓库的窗户设铁护栏)。	符合
	4. 毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于二级。	B	库房的耐火等级为二级。	符合
	5. 甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室, 应采用耐火极限不低于2.5h的不燃烧隔墙和耐火极限不低于1h的楼板分隔开, 其出口应直通室外或疏散通道。	B	库房内无办公室、休息室。	符合

项目	检 查 内 容	类别	检 查 记 录	结论
	6. 对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备。	B	氰化物专库和危险化学品库房设置机械通风设施。	符合
	7. 库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87，2001 年版）第九章的要求。	B	库房无采暖设施，机械式通风，通风良好。	符合
	8. 库房采暖应采用水暖，不得使用蒸汽采暖和机械采暖，其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料。	B	库房不采暖。	不涉及
	9. 石油库应符合《石油库设计规范》（GBJ74-84，1995 年版）的规定	B	非石油库。	—
七、消防与电气设施	1. 仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87，2001 年版）第八章的规定。	B	消防给水和灭火设备按仓库消防验收时标准设置，并保持完好。	符合
	2. 仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。	B	消防器材专人管理，专门地点存放。	符合
	3. 危险化学品仓库有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备。	B	库房设置有对外通讯报警设备。	符合
	4. 仓库应设置醒目防火、禁止吸烟和动用明火标志。	B	库房设置有醒目的防火、禁烟和动用明火标志。	符合
	5. 仓库的电气设备应符合《建筑防火规范》（GBJ16-87，2001 年版）第十章的规定。	B	化学品库房内电气设备符合要求。	符合
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)的规定。	B	储存的危险化学品不涉及散发可燃气体、可燃蒸汽和可燃性粉尘。	—
	7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的。	B	库房内不使用电瓶车和铲车。	不涉及
	8. 库房内不准设置移动式照明灯具，不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家	B	库房内无移动式照明设备，无相关生活类	符合

项目	检 查 内 容	类别	检 查 记 录	结论
	用电器。		家用电器。	
	9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所，有可燃气体浓度检漏报警仪。	B	无散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所。	—
	10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB50057-94)规定的防雷装置。	B	库房设置有防雷装置，并经防雷检测合格。	符合
	11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施。	B	无储罐	—

注：1.类别栏标注“A”的，属否决项；类别栏标注“B”的，属非否决项。

2.符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目，检查结果全部合格。

3.基本符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，非否决项的检查结果 5 项（含 5 项）以内不合格，并且不超过实有非否决项总数的 20%。

4.不符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，有 1 项否决项不合格，或者非否决项的检查结果超过 5 项不合格，或者非否决项的检查结果未超过 5 项不合格、但超过实有非否决项总数的 20%。

5.对 A、B 项中的不合格项，均应采取措施进行整改，整改后必须由评价机构认定，能基本达到安全要求的，也视为基本符合安全要求。

通过对中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所从安全评价的前提条件、安全管理制度、安全管理组织、从业人员、仓储场所要求、仓库建筑要求以及消防与电气设施共 7 个单元逐一进行了检查，检查结果均符合要求。

第八章 危险化学品经营场所许可证安全条件

根据《危险化学品经营场所许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第55号，国家安全生产监督管理总局令第79号修订），对中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所安全条件进行安全检查，经整改后检查结果均符合要求，见下表。

表 8-1 危险化学品经营场所条件检查表

序号	检查内容	检查记录	检查结果
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定；	整改后经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）等的要求。	符合
2	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营场所活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格	企业主要负责人和安全生产管理人员经考核合格取得安全资格证书，其他人员经考核合格后上岗。	符合
3	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程（安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等）	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	符合
4	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备	有事故应急预案并配备了相应的应急救援器材和设备，应急救援预案已在舒城县应	符合

		急管理局备案。	
5	法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合
6	申请人经营剧毒化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度	建立剧毒化学品“五双”管理制度。	符合
7	申请人带有储存设施经营危险化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当具备下列条件： （一）新设立的专门从事危险化学品仓储经营的，其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内； （二）储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定； （三）依照有关规定进行安全评价，安全评价报告符合《危险化学品经营场所企业安全评价细则》的要求； （四）专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历，或者化工化学类中级以上专业技术职称，或者危险物品安全类注册安全工程师资格； （五）符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》（GB15603）的相关规定。 申请人储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的，除符合本条第一款规定的条件外，还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493）的规定	项目氰化物库房和危险化学品库不构成危险化学品重大危险源，不属于带有储存设施经营危险化学品。	符合

第九章 评价结论

9.1 安全评价综合分析

根据有关法律法规和规定，本公司对中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品经营场所的安全性进行了分析评价，指出了存在的主要问题，提出了相应的安全对策措施与建议，该企业已按要求整改完成。

中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品库和氰化物专库选址和总平面布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 版）、《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）等相关标准、规范要求，与周边的建（构）筑物防火距离符合要求，总平面布置较合理。

企业设置了安全管理机构，配备了专门的安全生产管理人员、建立、健全全员安全生产责任制、安全管理制度和岗位操作规程；制定了较为完善的事故应急预案；作业人员均经过三级教育、培训上岗；为作业人员购买了工伤保险，配备了必要的劳动防护用品；能保障安全生产条件所必须的资金投入等。

企业危险化学品库和氰化物专库建构筑物的耐火等级、安全疏散设施等均符合相关法律法规、国家标准的规定。

企业按要求设置了应急救援器材，并定期进行维护。

企业消防设施的设置均符合标准、规范要求。

企业危险化学品经营场所的主要危险有害因素为火灾、爆炸、触电、中毒和窒息、车辆伤害、机械伤害、灼烫等。

重大危险源辨识表明，中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化学品库和氰化物专库不构成危险化学品重大危险源。

9.2 安全评价综合结论

通过评价，我评价公司认为中新联科环境科技（安徽）有限公司危险化

学品经营场所场所安全设施完好，作业环境良好，全员安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程健全，制定了较为完善的应急救援预案，存在的问题已整改完成。

综上所述，中新联科环境科技(安徽)有限公司危险化学品经营场所符合《危险化学品经营场所企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019)等相关法律法规、标准规范的要求，符合安全经营要求，符合国家应急管理部门关于危险化学品经营场所的条件和技术要求。

9.3 建议

根据国家有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的发展趋势提出建议：

1.安全设施的更新与改进

企业要针对项目的安全设施及其监控、检测系统进行定期检测、效验，做到持续更新和改进。

2.安全条件和安全生产条件的完善与维护

企业应根据实际生产情况，不断完善安全生产条件，采用更先进、更安全的工艺、设备、设施，淘汰、更新落后的或有隐患的设备、设施，对现有设施、设备（特别是安全设施）加强维护、保养，发现隐患，应及时更换。

3.密切关注周边新增的建筑物。由于城市建设，建筑物逐渐增多，当周边新增建筑物时，应注意其与库房的间距符合相关规定。

4.定期组织从业人员培训与演练，不断提高安全技能及应急处置能力。

附件附图

附件 1.物质危险特性表

附件 2.评价方法介绍

附件 3.项目有关证明文件

F3.1 企业法人营业执照

F3.2 建设工程消防备案抽查结果

F3.3 产权证书

F3.4 主要负责人和安全管理资格证书

F3.5 特种作业人员和特种设备作业人员证书

F3.6 主要负责人和安全管理任命文件

F3.7 治安保卫机构成立文件

F3.8 工伤保险缴费凭证

F3.9 防雷检测报告

F3.10 特种设备检测报告

F3.11 应急预案备案凭证及演练记录（部分）

F3.12 氰化物双人收发台账

F3.13 危险化学品和剧毒化学品运输和经营企业资质

F3.14 安全培训相关记录（部分）

F3.15 隐患排查和整改记录（部分）

F3.16 安全生产责任制、安全管理制度和安全操作规程清单

F3.17 有毒气体探测器检定证书

F3.18 企业应急救援物资清单

F3.19 安全评价委托书

附图 1 区域位置图

附图 2 库区与周边环境示意图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 库区平面布置图