

江西百川电导体有限公司  
剧毒化学品、易制爆危险化学品  
专项安全评价报告  
(终稿)

江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号:APJ-(赣)-006

2024年09月24日

江西百川电导体有限公司  
剧毒化学品、易制爆危险化学品  
专项安全评价报告  
(终稿)

法定代表人：李 辉

技术负责人：邱国强

项目负责人：李云松

报告完成时间：2024年09月24日

## 江西百川电导体有限公司剧毒化学品、易制爆危险化学品 专项安全评价技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科学技术服务有限公司（公章）

2024年09月24日

## 规范安全生产中介行为的九条禁令

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

**江西百川电导体有限公司**  
**剧毒化学品、易制爆危险化学品专项安全评价**  
**评价人员**

	姓名	职业资格证书编号	从业信息 识别卡编号	签字
项目负责人	李云松	0800000000204031	007035	
项目组成员	李云松	0800000000204031	007035	
	刘良将	S011032000110203000723	040951	
	徐志平	S011032000110203000975	040952	
报告编制人	李云松	0800000000204031	007035	
	徐志平	S011032000110203000975	040952	
报告审核人	王东平	S011035000110202001266	040978	
过程控制 负责人	刘求学	S011044000110192002758	036807	
技术负责人	邱国强	S011035000110201000597	022186	

## 前 言

江西百川电导体有限公司（以下简称该公司）是一家专业从事双金属复合材料研发、制造的企业，属于浙江百川导体技术股份有限公司全资控股子公司。该公司成立于2007年08月23日，位于上饶市横峰县经济开发区内，统一社会信用代码：91361125664779336J，法人代表为黄红宽。该公司经营范围为电子及通信设备（数字放声设备、新型电子元器件引线）、新型仪表元器件和材料（仪用接插件、仪用功能材料）的制造、销售；同轴电缆、同轴电缆内芯线及其他同轴电导体、双金属复合材料制造、销售；成套工程机电产品、五金制品、工艺品（金银制品除外）的制造、销售；新技术开发推广、转让、服务；自营和代理各类货物及技术的进出口（法律、行政法规禁止的项目除外）\*。

该公司现有产品为铜包钢线、铜包铝、铜包镁等。其中主要产品铜包钢线既有钢的强度和韧性又有铜的导电性能。以优质低碳钢材为基芯，经镀铜加工而成的新型复合材料，广泛用于通讯电线电缆的导体，具有比重轻、节铜材、造价低等优点，是传统铜线的换代产品。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017/XG1-2019）经济活动的分类与代码的有关规定，该公司涉及钢压延加工（C3130）、有色金属压延加工（C3251、C3252）、金属表面处理及热处理加工（C3360）；根据《冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准（试行）》（应急厅〔2019〕17号），该公司涉及冶金、有色、机械行业；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发改委令2023年第7号）的规定，该公司既不属于“淘汰类”、亦不属于“限制类”，符合国家产业发展政策和行业发展规划。对照《危

险化学品安全使用许可适用行业目录（2013 年版）》（国家安全生产监督管理总局公告 2013 年第 3 号），该公司未列入《危险化学品安全使用许可适用行业目录（2013 年版）》，故该公司无需办理危险化学品安全使用许可证。

受江西百川电导体有限公司的委托，本次评价主要是对该公司涉及使用的剧毒化学品和易制爆化学品存储、使用及购买现状状况进行评价，为公安机关监督管理该公司剧毒化学品和易制爆化学品的存储、使用及购买提供技术资料。

本次评价范围内储存设施主要包括危险化学品仓库（专指存储氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾），易制爆危险化学品不涉及储存。

受江西百川电导体有限公司的委托后，我公司组成了评价小组，对所提供的资料、文件进行了审核，对现场进行了实地检查、检测，根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）的要求，编写此评价报告。

需要说明的是，本专项评价报告的评价结论根据评价时该公司的系统状况做出，若储存条件、生产场所、生产条件和储存、使用品种等发生变化，应当重新进行评价。

报告在编制过程中，得到了有关部门及相关领导、专家、同仁的大力支持，在此深表谢意！本报告不妥之处，敬请指正。

# 目 录

1 评价概述 .....	1
1.1 安全现状评价目的 .....	1
1.2 安全现状评价的原则 .....	1
1.3 安全评价主要依据 .....	2
1.4 评价范围及内容 .....	9
1.5 评价程序 .....	10
2 企业概况 .....	11
2.1 企业简介 .....	11
2.2 公司周边环境 .....	11
2.3 地理位置及自然条件 .....	13
2.4 总平面布置 .....	14
2.5 剧毒化学品储存情况及主要建构筑物 .....	15
2.6 公用工程 .....	16
2.7 主要安全设施、措施及安全管理 .....	18
3 主要危险、有害因素分析 .....	23
3.1 物料的固有危险性 .....	23
3.2 特殊化学品分析结果 .....	25
3.3 储存、装卸、搬运危险化学品危险性分析 .....	26
3.4 自然因素影响 .....	31
3.5 总平面布置及建（构）筑物对安全的影响 .....	32
3.6 安全管理缺陷分析 .....	33

3.7 危险、有害因素分析结果 .....	34
3.8 重大危险源辨识 .....	34
3.9 危险化学品生产、储存装置个人可接受风险和社会可接受风险值计算 .....	37
4 评价单元划分及评价方法选择 .....	40
4.1 评价单元划分的原则 .....	40
4.2 评价单元划分 .....	40
4.3 评价方法简介 .....	41
5 定性、定量安全评价 .....	44
5.1 厂址及周边环境 .....	44
5.2 总平面布置 .....	46
5.3 危险化学品储存安全评价 .....	48
5.4 作业条件危险性分析 .....	58
5.5 公用工程与辅助设施 .....	64
5.6 安全生产管理 .....	67
6 安全对策措施及建议 .....	75
6.1 安全对策措施建议的依据、原则 .....	75
6.2 存在的问题 .....	75
6.3 安全对策措施建议 .....	76
7 评价结论 .....	80
7.1 评价概况 .....	80
7.2 评价结论 .....	82

附件一 企业提供的资料清单 ..... 84

附件二 项目涉及的重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则 85

附件三：项目涉及的主要化学品固有的危险特性表 ..... 87

# 江西百川电导体有限公司剧毒化学品、易制爆危险化学品 专项安全评价报告

## 1 评价概述

### 1.1 安全现状评价目的

本评价以实现系统安全为目的，针对剧毒、易制爆危险化学品存储、使用及购买进行评价。通过本次专项评价查找、分析其中存在的危险、有害因素，确定其危险、危害程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。在对剧毒、易制爆危险化学品存储、使用及购买存在的危险因素进行全面、深入分析的基础上，重点考核、评价江西百川电导体有限公司为保障安全运行所采取的安全技术措施和管理措施的完备性、科学性、有效性，以判定该企业是否具备国家规定的剧毒、易制爆危险化学品使用、储存单位的各项安全条件。与此同时，为行政安全生产监督管理提供技术依据，为企业实现安全生产管理的系统化、标准化、科学化与本质安全提供基础条件和技术服务。

### 1.2 专项安全评价的原则

本次专项安全评价所遵循的原则是：

- 1、认真贯彻国家现行安全生产法律、法规，严格执行国家标准与规范，力求评价的科学性与公正性。
- 2、采用科学、适用的评价技术方法，力求使评价结论客观，符合建设项目的生产实际。
- 3、深入现场，深入实际，充分发挥评价人员和有关专家的专业技术优势，在全面分析危险、有害因素的基础上，提出较为有效的安全对策措施。
- 4、诚信、负责，为企业服务。

## 1.3 安全评价主要依据

### 1.3.1 国家法律、行政法规

《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月10日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，现予公布，自2021年9月1日起施行）

《中华人民共和国劳动法》2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正）2018中华人民共和国主席令第24号

《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2021年4月29日通过）

《中华人民共和国职业病防治法》共和国主席令二十四号（自2018年12月29日起施行）

《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令[2007]69号，2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过，自2007年11月1日起施行。）

《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]9号，2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，现将修订后的〈中华人民共和国环境保护法〉公布，自2015年1月1日起施行）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议）

《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令[2013]4号，

2013年6月29日中华人民共和国主席令第4号公布，自2014年1月1日起施行）

《危险化学品安全管理条例2013年修订》（根据2013年12月4日国务院第32次常务会议通过，2013年12月7日中华人民共和国国务院令645号公布，自2013年12月7日起施行的《国务院关于修改部分行政法规的决定》修正

《易制毒化学品管理条例2018年修订》（国务院令445号，自2005年11月1日起施行，国务院令666号第二次修订，国务院令703号第三次修订）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令352号，自2002年4月30日起施行）

《工伤保险条例》（国务院令586号，2011年1月1日起施行）

《劳动保障监察条例》（国务院令423号，2004年12月1日起施行）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号，自2007年6月1日起施行）

《建设工程安全生产管理条例》（国务院令393号，自2004年2月1日起施行）

《易制爆危险化学品治安管理办法》已经2019年5月22日公安部部务会议通过，现予发布，自2019年8月10日起施行。

《危险化学品使用数量标准》2013年版

《危险化学品安全使用许可适用行业目录》（国家安全生产监督管理总局公告2013年第三号）

《江西省安全生产条例》2007年3月29日江西省第十届人民代表大会常务

委员会第二十八次会议通过，2007年5月1日起实施，2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订，2023年7月26日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议修订通过，自2023年9月1日起施行

《江西省消防条例》（2018年7月27日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正）

《江西省突发事件应对条例》（江西省第十二届人民代表大会常务委员会公告第10号）

其他相关法律、法规

### 1.3.2 部委规章、地方法律法规

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

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

《国务院关于修改部分行政法规的决定》国务院令 第653号，2014年7月9日

《安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》国家安监总局令[2015]第77号

《生产经营单位安全培训规定》国家安监总局令[2006]第3号，国家安全生产监督管理总局第80号令修改

《安全生产培训管理办法》国家安监总局令[2012]第44号，国家安全生产监督管理总局第80号令修改

《作业场所职业健康监督管理暂行规定》国家安监总局令[2012]第49号

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》国家安监总局令[2012]第45号，  
国家安全生产监督管理总局第79号令修改

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》安监总局令[2010]第30号，  
国家安全生产监督管理总局第80号令修改

《仓库防火安全管理规则》公安部[1990]第6号令

《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[2011]  
第140号

《各类监控化学品名录》中华人民共和国工业和信息化部令第52号

《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》工  
信部[2010]122号

《关于进一步加强企业安全生产规范化建设严格落实企业安全生产主体责任  
的指导指导意见》安监总办[2010]203号

《国家安全监管总局关于贯彻落实国务院〈通知〉精神强化安全生产综合监  
管工作的指导意见》安监总管二[2010]203号

《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》安监总管三  
[2009]116号

《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首  
批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》安监总管三（2013）3号

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知》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目录的通知》安  
监总管三[2013]12号

《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施  
和应急处置原则的通知》安监总厅管三[2011]142号

《爆炸危险场所安全规定》劳部发[1995]56 号

《高毒物品目录》（2003 年版）卫法监发[2003]142 号

《列入第三类监控化学品的新增品种清单》原国家石油和化学工业局令  
[1998]1 号

《危险化学品目录》（2015 年版）原国家安全生产监督管理局等十部门 2015  
年公告第 5 号

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

《危险化学品目录（2015 版）》、《应急管理部、信息化部、公安部、生  
态环境部、交通运输部、农业农村部、卫生健康委、市场监管总局、铁路  
局、民航局公告》（2022 年第 8 号）

《易制爆危险化学品目录》2017 年版

《消防监督检查规定》2009 年 4 月 30 日中华人民共和国公安部令第 107 号  
发布，根据 2012 年 7 月 17 日《公安部关于修改〈消防监督检查规定〉的决  
定》修订

《关于贯彻落实〈危险化学品建设项目安全监督管理办法〉的意见》（赣安监  
管二字〔2012〕178 号）

《关于印发《江西省关于进一步加强高危行业企业生产安全事故应急预案  
管理规定（暂行）》的通知》赣安监管应急字[2012]63 号

《转发国家安全监管总局办公厅关于公布首批重点监管的危险化工工艺目  
录的通知》赣安办字[2009]67 号

《关于推进安全生产领域改革发展的意见》中共中央国务院 2016 年 12 月 9 日

《危险化学品安全综合治理方案》国办发〔2016〕88 号

《江西省危险化学品安全综合治理方案》赣府厅字〔2017〕8 号

《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》2005年5月25日公安部令第77号发布 自2005年8月1日起施行

### 1.3.3 主要标准、规程、规范依据

《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
《消防设施通用规范》	GB55036-2022
《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
《生产设备安全卫生设计总则》	GB5083-1999
《生产过程安全卫生要求总则》	GB/T12801-2008
《防止静电事故通用导则》	GB12158-2006
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012
《工作场所职业病危害警示标志》	GBZ158-2003
《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-1986
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》	GA1511-2018
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016版）
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《消防安全标志第1部分：标志》	GB13495.1—2015
《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
《20kV及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
《电力工程电缆设计规范》	GB50217-2007

《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《危险货物品名表》	GB12268-2012
《危险化学品仓库储存通则》	GB15603-2022
《化学品分类和危险性公示通则》	GB13690-2009
《易燃易爆性商品储存养护技术条件》	GB17914-2013
《化学品生产单位特殊作业安全规程》	GB30871-2014
《毒害性商品储存养护技术条件》	GB17916-2013
《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》	GA1002-2012
《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》	GA1511-2018
《安全色》	GB2893-2008
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
《危险化学品生产单位主要负责人安全生产培训大纲及考核标准》	AQ/T 3029-2010
《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准》 国家安监总局 2014 年第 13 号公告	
《安全评价通则》	AQ8001-2007
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
《危险化学品经营储存单位安全评价导则》	(试行) 2016 版

其它相关的国家和行业的标准、规定。

## 1.4 评价范围及内容

### 1.4.1 评价范围

本次评价范围为江西百川电导体有限公司生产使用的剧毒化学品、易制爆危险化学品存储、使用及购买的现状状况，主要包括危险化学品仓库（专指存储氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾），易制爆危险化学品不涉及存储。本次安全评价主要针对该公司剧毒化学品、易制爆危险化学品存储、使用及购买过程中产生的危险、有害因素进行分析评价，并对各评价单元在现状上的符合性和配套安全设施的有效性进行检查，以及与剧毒化学品、易制爆危险化学品相关的安全管理制度检查、事故应急救援预案检查、安全对策措施落实情况检查等，具体包括该公司生产储存场所建筑结构、操作、安全管理、劳动保护等多个方面。

需要说明的是，本现状评价报告和结论根据评价时该公司储存的系统状况做出，若储存场所、条件和品种等发生变化，应当重新进行评价。

表 1.4-1 剧毒化学品存储建筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	设计最大存储量	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	层数	高度（m）	结构类型	火灾分类	耐火等级	备注
1	危险化学品仓库	氰化钠： 1500kg 氰化钾： 250kg 氰化亚铜： 500kg 氰化银钾： 10kg	49.65 （内库隔间尺寸约为 33m <sup>2</sup> ，外库隔间尺寸约为 15m <sup>2</sup> ）	1	3.6	砖混	戊类	二级	专指存储氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾

### 1.4.2 评价内容

- 1、检查安全、消防设施、措施是否符合相关技术标准、规范；
- 2、检查安全、消防设施、措施在生产运行过程中的有效性；
- 3、检查、审核安全生产管理体系及安全生产管理制度、事故应急救援

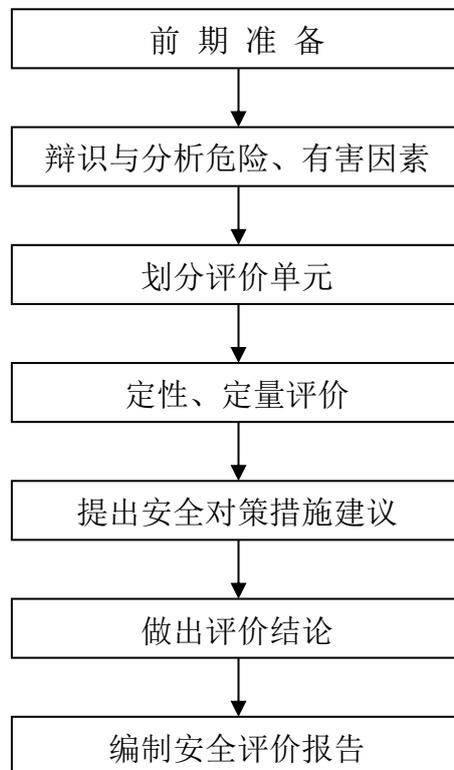
预案的建立健全和执行情况；

4、对使用、储存危险化学品过程中存在的问题提出整改措施和意见。

### 1.5 评价程序

采用作业条件危险性分析法对存储过程进行半定量评价；

采用危险化学品生产、储存企业安全评估标准和安全评价现场检查表，对项目的安全生产管理体系、安全生产管理制度及日常安全管理，安全、消防设施的设置和维护，厂区安全作业等方面进行评价。



## 2 企业概况

### 2.1 企业简介

江西百川电导体有限公司是一家专业从事双金属复合材料研发、制造的企业，属于浙江百川导体技术股份有限公司全资控股子公司。该公司成立于2007年08月23日，位于上饶市横峰县经济开发区内，统一社会信用代码：91361125664779336J，法人代表为黄红宽。该公司经营范围为电子及通信设备（数字放声设备、新型电子元器件引线）、新型仪表元器件和材料（仪用接插件、仪用功能材料）的制造、销售；同轴电缆、同轴电缆内芯线及其他同轴电导体、双金属复合材料制造、销售；成套工程机电产品、五金制品、工艺品（金银制品除外）的制造、销售；新技术开发推广、转让、服务；自营和代理各类货物及技术的进出口（法律、行政法规禁止的项目除外）\*。

江西百川电导体有限公司现有产品有铜包钢、铜包铝（镁）等双金属复合材料等。企业生产涉及的原料属于剧毒危险化学品的主要有氰化钠、氰化钾、氰化银钾，属于易制爆危险化学品的有过氧化氢（27.5%）、硝酸（98%）。

### 2.2 公司周边环境

江西百川电导体有限公司位于上饶市横峰县经济开发区内，园区位于横峰县城西南约2.5km，320国道两侧，为该县所划定的工业用地范围内。

危险化学品仓库（存储氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾）位于厂区的东北角，靠近厂区的围墙。厂区的北面为雷龙山林地，东面为横峰县永兴铜业有限公司（已停产）和荒地，南面为江西龙翔铝业有限公司（已停产），西面为江西美声新材料有限公司。

周边 500m 范围内无珍稀保护物种和名胜古迹。公司交通便利，建设环境良好。公司周边环境情况具体见表 2.2-1。

表2.2-1周边环境情况

序号	方位	周边建(构)筑物名称	场内相邻的建筑	间距 (m)	规范要求 (m)	检查结果
1	东	横峰县永兴铜业有限公司 (已停产)	厂房 (丁类)	16	/	/
2	东	荒地	危险化学品 仓库(戊 类)	39	/	/
3	南	江西龙翔铝业有限公司 (已停产)	厂房 (丁类)	32	/	/
4	西	江西美声新材料有限公司 (丙类)	厂房 (丁类)	14	10	符合要求
5	北	雷龙山林地	危险化学品 仓库(戊 类)	11	/	/

注：表中要求距离根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）。该公司的卫星图如下图所示：



## 2.3 地理位置及自然条件

### 一、地理位置

江西百川电导体有限公司位于江西省横峰县经济开发区内，园区位于横峰县城西南约 2.5km，320 国道两侧，为该县所划定的工业用地范围内。横峰县地处江西省东北部、上饶市中部，东与广信区相邻，南与铅山县接壤，西与弋阳县相连，北与德兴市毗连。地理坐标介于东经 117° 29' 10"—117° 46' 32"，北纬 28° 17' 19"—28° 44' 40"之间。辖区东西最大距离 28.2 千米，南北最大距离 50.6 千米，总面积约 655 平方千米。浙赣铁路、横南铁路、320 国道穿境而过，是本县的交通动脉，其他公路四通八达，交通状况较为便利，是江西东大门经济黄金区域的开放型经济窗口

### 二、地质、地形、地貌

横峰县地貌以低山丘陵区为主，地势北高南低，由东北向南逐渐倾斜，北部为中低山区，属怀玉山余脉，主要的山有磨盘山、五羊山、黄山等，海拔一般在 500 米以上；中部多为丘陵，海拔一般在 100—150 米左右；南部多为低丘岗地，海拔在 100 米左右。境内最高峰米头尖位于葛源镇山黄林场，海拔 1336.6 米；最低点位于莲荷乡上畈村信江河，海拔 39 米。

该公司场地与地基稳定，无不良地质作用存在，建筑的结构安全等级按二级考虑。据《中国地震动峰值加速度参数区划图》(GB18306-2015)及《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010, 2016 年版)，本区抗震设防烈度为 6 度，地震加速度值为 0.05g，周期为 0.35s。

### 三、自然条件

#### 1、气象

横峰县属中亚热带季风湿润气候，气候温和、四季分明、光照充足，雨量充沛。无霜期长，非常适合葛根种植。年平均气温 18.2℃左右， $\geq 10^\circ\text{C}$  积温为 5750℃。极端最高气温 40℃，极端最低气温-7.2℃，无霜期 281 天；年日照时数 1789.9 小时，日照百分率为 40%，年平均降雨量 1503 毫米。

#### 2、水文

横峰县大小河流共 9 条，总长 152.34 千米，流域面积 651.1 平方千米，河网密度 0.23 千米/平方千米，径流总量 7.43 亿立方米。境内最大河流为信江，从东至西流经境内莲荷乡，长 9.82 千米，流域面积 603 平方千米，主要支流有岑港河、葛溪河、港边河等。

### 2.4 总平面布置

该公司危险化学品仓库位于厂区东北角，为单层建筑，采用砖混结构，现浇钢砼屋顶，建筑面积为 49.65m<sup>2</sup>，一个防火分区，安全疏散口一个，疏散宽度 1.2 米。仓库墙厚大于 250mm，梁柱保护层厚度大于 20mm，耐火等级为二级。仓库门采用双锁防盗门，仓库四周用钢制围栏围护，围栏高度为 2.555 米，围栏上方增加 30cm 的防爬钢丝刺网。仓库分为内外两个隔间，内库隔间尺寸约为 5.5m×6m，外库隔间尺寸约为 2.5m×6m，隔墙厚度 250mm。内库隔间用来放置危险化学品，外库隔间用于放置消防器材、应急器材等。库外设置洗消池进行污水收集。仓库门采用双锁防盗门。与厂内周边的建（构）筑物的防火距离符合相关规范要求，详见表 2.4-1。

厂区的总平面图布置详见总平面布置图。

表 2.4-1 厂内建（构）筑物之间的防火距离检查表

名称	方位	建、构筑物名称	实际间距 m	标准要求间距 m	标准依据
危险化学品仓库 (戊类)	东	盐酸罐	37.6	/	/
	南	厂区次要道路	10.2	/	/
	南	5#车间（丙类）	20	10m	GB50016-2014 第 3.4.1 表 3.4.1
	西	厂区主要道路	61.2	/	/
	北	厂区围墙	11	不宜小于 5m	GB50016-2014 第 3.4.12

## 2.5 剧毒化学品储存情况及主要建构筑物

### 2.5.1 危险化学品仓库储存物料

根据危险化学品仓库安全设施设计文件，该仓库主要存储的危化品为：

氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾。其用途为：

- 1、氰化钠、氰化亚铜主要用于铜包钢、铜包铝电镀配槽；
- 2、氰化钾、氰化银钾主要用于镀银线电镀配槽。

其储存的物料详见下表 2.5-1。

表 2.5-1 危险物料使用情况一览表

物料名称	年用量 (kg/a)	最大储存量 (kg)	单次领用量 (kg)	包装规格		包装材料	备注
氰化钠	6200	1500	100	50kg/桶	桶径: 0.42m 桶高: 0.56m	内: 袋装密封 外: 圆钢桶	剧毒
氰化钾	1200	250	50	50kg/桶	桶径: 0.42m 桶高: 0.56m	内: 袋装密封 外: 圆钢桶	剧毒
氰化亚铜	3600	500	15	15kg/桶	宽: 0.23m 桶高: 0.33m	内: 袋装密封 外: 方钢桶	-
氰化银钾	20	10	1	1kg/袋	/	内: 袋装密封 外: 瓶装密封	剧毒

备注：领取时不涉及拆分。

## 2.5.2 建、构筑物

危险化学品仓库为一个防火分区，设安全疏散口一个，疏散宽度 1.2 米。危险化学品仓库设高窗自然通风，且设一个机械排风扇，机械排风扇常开。建（构）物结构、耐火等级、面积、层次、火灾危险等级见下表。

表 2.5-2 建构筑物一览表

序号	建（构） 筑物名称	建筑面 积（m <sup>2</sup> ）	层数	高度 （m）	结构类 型	火灾分类	耐火等级	备注
1	危险化学品 仓库	49.65	1	3.6	砖混	戊类	二级	专指存储氰 化钠、氰化 钾、氰化亚 铜、氰化银 钾

## 2.6 易制爆危险化学品使用情况

### 2.6.1 易制爆危险化学品使用量

其使用量见下表 2.6-1。

表2.6-1 易制爆危险化学品使用情况一览表

物料名 称	年用量 （kg/a）	单日使用量 （kg）	浓度（%）	包装规格	包装材料	使用车间	备注
过氧化 氢	3135	10.45	27.5	30kg/桶	钢桶	10#车间	易制爆
硝酸	14100	47	98	25kg/桶	铝桶	10#车间	易制爆

### 2.6.2 易制爆危险化学品物料使用工艺

过氧化氢、硝酸到厂后，暂存在 10#车间配料处。过氧化氢浓度为 27.5%，运输到厂后在配料处，用塑料桶配比稀释，稀释后倒入槽液中，用在沉锌工序中，稀释及倒过氧化氢溶液时操作人员佩戴酸碱手套。硝酸浓度为 98%，用在退锌酸洗工序上，运输到厂后直接倒入槽液里，倒硝酸时操作人员佩戴酸碱手套、防毒面具。

## 2.7 公用工程

### 2.7.1 供电

危险化学品仓库内的化学品配套生产使用，不独立供电，由设置在厂区5#车间的变配电间引来一路220V电源。有毒气体报警系统属于一级负荷中特别重要的负荷。入侵检测紧急报警系统、火灾报警系统、门禁监控系统 and 应急照明属于二级用电负荷，其他用电负荷为三级。应急照明由应急照明灯具自带的蓄电池提供备用电源，有毒气体报警系统、入侵检测紧急报警系统、火灾报警系统、门禁监控系统设置功率为3kW的UPS备用电源。

### 2.7.2 给排水

#### 1、给水

本次评价范围内不涉及生产用水。消防用水系统：厂区设有室外消火栓8只，分布在1#拉丝车间及5#车间之间，保护半径不超过150m，间距不应大于120m。

#### 2、排水

该公司排水主要包括生活污水及雨水，厂区内已有完善的排水设施。

该仓库东北侧设有洗消池进行废水收集，经厂区污水处理厂处理合格后排入厂区污水管网。

### 2.7.3 防雷、防静电

该危险化学品仓库按三类防雷设防，利用屋面接闪带做为接闪器，柱内两根 $\Phi 12$ 主筋作为引下线(当柱内主筋 $< \Phi 12$ 时，需单独用 $\Phi 12$ 镀锌圆钢沿墙敷设明装引下线)。防雷、防静电及电气保护接地均连成一体，防雷防静电及电气保护接地均连成一体，组成接地网，接地电阻不大于1欧。该

企业委托江西赣象防雷检测中心有限公司上饶分公司对全厂（包括危险化学品仓库）进行了防雷检测，检测结论为合格，报告有效期至2025年07月23日。

## 2.8 主要安全设施、措施及安全管理

### 2.8.1 消防设施

危险化学品仓库内存储的氰化钠、氰化钾、氰化银钾、氰化亚铜适宜用干式化学灭火剂灭火，故室外设置手推式干粉灭火器MFT/ABC20(1台)及手提式干粉灭火器MF/ABC5(2具)，厂区设有室外消火栓8只，分布在1#拉丝车间及5#车间之间，保护半径不超过150m，间距不应大于120m。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)要求在内库和外库均设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。本项目危险化学品仓库灭火器按中危险等级A类配置磷酸铵盐干粉灭火器，灭火器型号为MF/ABC5。内库和外库每处2具，最大保护距离9米。在危险化学品仓库设置火灾报警系统。火灾报警控制器设置在24小时有人值班的门卫室内。

### 2.8.2 安全设施、措施

#### 1、火灾报警系统

危险化学品仓库设置火灾报警系统，库内安装烟感探头，其信号引至监控室内火灾报警系统。反馈1路声光报警信号至仓库门口安装的声光报警装置。门卫室24小时值守。

#### 2、门禁监控和入侵检测系统

在危险化学品仓库的周围设置监控探头无死角监控库房周边环境，库房内设置电磁锁、监控探头和红外入侵报警探头，信号与门卫室的监控系统相连。

### 3、有毒气体检测系统

危险化学品仓库内设置固定式有毒气体检测仪表，装设有毒气体探测头两个，分别装在危险化学品存储区域东西两侧的墙壁上，靠近房顶距离释放源 2 米以上，探测头距离释放源高度不符合要求，已进行整改，整改后探测头距离释放源 0.5~1m。并设声光报警装置，布置在仓库门口。有毒气体的信号引到门卫有毒报警控制器中进行监控、报警。

在内库安装有毒气体(氰化物)检测探头及报警装置。并与机械排风装置连锁，当库内空气中氰化物气体浓度达到 9ppm 时，报警器报警并及时切断排风装置防止有毒气体散出库房。

### 4、电子巡更系统

危险化学品仓库安装一套无线电子巡更系统，在仓库门口设置信息纽扣，巡查人员用手持式巡更棒读卡，把代表该点的卡号和时间及情况同时记录下来。巡查完成后巡更棒通过通讯线或无线传输把数据传给计算机软件处理。巡更记录存档备查。

#### 2.8.3 温湿度控制

危险化学品仓库设置高窗自然通风，仓库内未设置温湿度计。

#### 2.8.4 厂内运输方式及运输量

剧毒品由销售单位委派车辆运送，存储入库。剧毒品领用时，由生产主管、技术员、电镀组长、投料员四人在场，并办理领用手续。严格实行双人收发、双人记账、双人双锁、双人运输、双人使用的“五双”制度。易制爆化学品不存储。

## 2.8.5 安全管理

### 1、安全管理机构

江西百川电导体有限公司剧毒化学品、易制爆危险化学品储存、使用的安全管理工作由公司安全保卫部（治安保卫机构）统一管理，公司成立了安全生产委员会的安全管理机构，公司、车间设有专职安全管理人员，车间、班组指定有兼职安全员，该公司安全生产依托公司安全机构。

### 2、安全管理人员

公司主要负责人和安全生产管理人员参加上饶市安泰安全生产培训中心举办的安全生产资格培训并取得合格证书，其他从业人员均经安全培训合格后上岗，公司主要负责人和安全生产管理人员取证情况见表 2.8-1。

表 2.8-1 主要负责人、安全管理热源安全培训及取证检查表

姓名	证件类型	证书编号	复审/发证日期	复审/有效日期	发证机关	符合性
黄红宽	主要负责人（行业为工贸行业）	AQ2436112502043	2024.05.06	2027.05.05	上饶市安泰安全生产培训中心	符合
余怀春	安全生产管理人员（行业为工贸行业）	AQ2436112502043	2024.05.06	2027.05.05	上饶市安泰安全生产培训中心	符合

### 3、安全管理制度

公司根据企业实际情况，现已建立一整套比较健全的全员安全生产责任制度，生产管理规章制度等。

涉及剧毒品及易制爆化学品的安全生产责任制、安全管理制度情况、安全操作规程具体见表 2.8-2。

表 2.8-2 安全生产责任制及相关制度、操作规程一览表

1	识别、获取、评审、更新法律法规的管理制度	28	厂区交通管理制度
2	安全生产责任制	29	门卫管理制度
3	安全生产投入制度	30	安全生产工作会议制度
4	文件和档案管理制度	31	风险评价和控制制度
5	隐患排查治理管理制度	32	安全生产考评和奖惩制度

6	安全检查和事故隐患整改制度	33	安全标准化自评管理制度
7	安全教育培训制度	34	反“三违”行为管理制度
8	特种作业人员管理制度	35	危险作业管理制度
9	设备设施安全管理制度	36	用电安全管理制度
10	新、改、扩建工程“三同时”管理制度	37	安全警示标志和安全防护管理制度
11	安全设备设施管理维护制度	38	交叉作业管理制度
12	设备设施维修保养制度	39	变更管理制度
13	危险物品（包括剧毒品、易制爆危险化学品）管理制度	40	安全生产目标管理制度
14	重大危险源管理制度	41	安全管理目标责任分解
15	安全作业证管理制度	42	安全生产目标计划
16	相关方及外用工安全管理制度	43	安全生产考核方法
17	职业卫生管理制度	44	电气安装、维修工安全操作规程
18	劳动防护用品和保健品管理制度	45	机械设备安装、维修工安全操作规程
19	应急管理	46	登高作业安全操作规程
20	安全生产事故管理制度	47	金属焊接工安全操作规程
21	安全生产台账管理制度	48	汽车驾驶员安全操作规程
22	有限空间作业安全管理办法	49	叉车安全操作规程
23	动火作业管理办法	50	剧毒品、易制爆、有毒有害等危险化学品运输装卸安全操作规程
24	消防安全管理制度	51	剧毒品、易制爆、易燃易爆等危险化学品运输驾驶员安全操作规程
25	领导带班管理制度	52	剧毒品、易燃易爆等危险化学品仓库安全操作规程
26	班组岗位安全达标管理制度	53	剧毒品、易制爆、易燃易爆等危险化学品厂内运送操作规程
27	防火防爆防毒管理制度	54	剧毒品、易制爆、易燃易爆等危险化学品使用操作规程

## 2.8.6 事故应急预案

该公司根据企业自身实际情况，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的要求编制了生产安全事故应急救援预案。

同时，企业成立有应急救援组织机构，建立了联系方式。企业能根据计划定期进行应急演练，公司每年至少组织一次综合或专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。经现场检查，企业的演练有照片、有记录、有总结。

表 2.8-3 应急救援器材及劳动防护用品配备表

分类	名称	规格	数量(个)	存放位置	联系人及联系方式
应急救援器材	干粉灭火器	5kg	2	危险化学品仓库外库	余怀春 139700827 38
	干粉灭火器	5kg	2	危险化学品仓库内库	
	橡胶手套	/	3	危险化学品仓库应急救援柜	
	过滤式防毒面具	/	3		
	重型防化服	/	2		
	空气呼吸器	/	2		
	隔离栏	/	若干		
	移动式氰化氢气体检测仪	/	1	办公室	
	洗眼器	/	1	危险化学品仓库门口	
	过滤式防毒面具	/	3	10#车间	
	重型防化服	/	2		
	空气呼吸器	/	2		
	洗眼器	/	1		

### 3 主要危险、有害因素分析

危险是指可能造成人员伤亡、职业病、财产损失、作业环境破坏的根源或状态。危害是指特定危险事件发生的可能性与后果的结合。危害因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，强调突发性和瞬间作用。从其产生的各类及形式看，主要有火灾、爆炸、中毒和窒息、电气事故等。

有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素，强调在一定范围内的积累作用。主要有生产性粉尘、毒物、噪声与振动、辐射、高温、低温等。

能量，有害物质的存在是危险，有害因素的产生根源，系统具有的能量越大，存在的有害物质的数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。能量，有害物质的失控是危险，有害因素产生的条件，失控主要体现在设备故障，人为失误，管理缺陷，环境因素四个方面。

通过对该企业有关资料的分析，确定本企业的主要危险、有害因素的种类，分布及可能产生的方式和途径。

#### 3.1 物料的固有危险性

根据《危险化学品目录》（2015版），本次评价范围内涉及的危险化学品主要有氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾，其危险性类别见下表3.1-1。

表 3.1-1 主要危险化学品的危险、有害特性汇总

序号	物料名称	CAS	熔点 /°C	沸点 /°C	状态	火险 类别	危险性类别
1	氰化钠	143-33-9	563.7	1496	固态	戊	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
2	氰化亚铜	544-92-3	473	/	固态	戊	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
3	氰化钾	151-50-8	634.5	/	固态	戊	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
4	氰化银钾	506-61-6	/	/	固态	戊	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
5	过氧化氢 27.5%(无 存储)	7722-84- 1	-2(无 水)	158(无 水)	液体	乙	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)
6	发烟硝酸 98%(无存 储)	52583-42 -3	-42	86	液体	乙	氧化性液体, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1

注：各个危险化学品理化性能、危险特性及应急处理等数据资料来源于《危险化学品安全技术全书》(第三版、孙万付主编、化学工业出版社)、《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)、《危险化学品目录》(2015版)、《危险化学品目录使用手册》(2017年版、化学工业出版社)、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ 230-2010), 详细内容见附件二和附件三。

### 3.2 特殊化学品分析结果

依据《各类监控化学品名录》工信部【2020】第 52 号进行辨识，本次评价范围内不涉及监控化学品。

依据《根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年国务院令第 703 号修改）附表一易制毒化学品的分类和品种目录，该公司使用的盐酸、硫酸属于第三类易制毒化学品，不在本次评价范围内。企业应严格按照《易制毒化学品管理条例》、《易制毒化学品购销和运输管理办法》（公安部令第 87 号[2006]）、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（安监总局令第 5 号[2006]）等相关规定，对易制毒化学品进行管理，并依法办理相关手续。

依据《危险化学品目录》（2015 版）进行辨识，本次评价范围内的氰化钠、氰化钾、氰化银钾是剧毒化学品。

根据《高毒物品目录》（2003 版），本次评价范围内的氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾均属于高毒物品（氰化物），企业应该根据职业卫生相关法律，加强作业场所通风排毒措施，防止职业性中毒事件。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），本次评价范围内的硝酸、过氧化氢属于易制爆危险化学品。

根据《特别管控危险化学品目录(第一版)》国家应急部等四部委公告（2020）第 3 号辨识，本次评价范围内的氰化钠、氰化钾属于特别管控危险化学品。企业应严格按照《特别管控危险化学品目录(第一版)》国家应急部等四部委公告（2020）第 3 号的管控措施要求，对化学品严格管理。

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95 号）及《关于公布第二批重点监管危险化学

品名录的通知》(安监总管三[2013]12号)的规定,本次评价范围内的氰化钠属于重点监管的危险化学品。企业应按照重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的要求,加强对重点监管的危险化学品的监管。

### 3.3 储存、装卸、搬运危险化学品危险性分析

根据物质的危险、有害因素和类比装置现场调查、了解的资料分析,按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986的规定,对本项目存在危险因素归纳汇总,该项目生产过程中的主要危险因素有:火灾、中毒等,此外还存在触电、物体打击、车辆伤害、高处坠落、机械伤害、高温等危险、有害因素。

#### 3.3.1 火灾爆炸

##### 1、仓储过程

氰化物遇酸会剧烈反应,产生剧毒、易燃的氰化氢气体,在潮湿的空气中可以缓慢产生微量氰化氢气体。氰化氢属于易燃气体,接触到明火易燃。

##### 2、装卸、搬运过程

硝酸属于强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应,甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触,引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。装卸、搬运过程中如果包装桶破裂造成硝酸泄漏容易引起硝酸与金属、可燃物剧烈反应,引起燃烧爆炸。

过氧化氢属于爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃,但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火燃烧。过氧化氢在pH值为3.5-4.5时最稳定,在碱性溶液中极易分解,在遇强光,特别是短波射线照射时也能发生

分解。当加热到 100°C 以上时,开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物,在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸,放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属(如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、锰等)及其氧化物和盐类都是活性催化剂,尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢,在具有适当的点火源或温度的密闭容器中,会产生气相爆炸。装卸、搬运过程中容易造成包装桶破裂引起燃烧爆炸,剧烈撞击也可能引起火灾爆炸。

### 3.3.2 中毒

中毒是物体进入机体,与机体组织发生生物化学或生物物理学变化,干扰或破坏机体的正常生理功能,引起暂时性或永久性的病理状态,甚至危及生命的过程。氰化钠、氰化钾、氰化银钾、氰化亚铜均属于剧毒化学品。被列为第一类 A 级无机剧毒物品。在储存、搬运过程中可能会出现由于包装物破损导致的中毒事故。储存、使用过程中暴露在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢产生微量氰化氢气体导致氰化氢中毒事故。硝酸和过氧化氢搬运、装卸过程中泄漏导致中毒。

### 3.3.3 触电

仓库电气设施可能因绝缘老化,异物侵入等引起火灾。

人体接触高、低压电源会造成触电伤害,雷击也可能产生类似后果。如果开关等电气材料本身存有缺陷,或设备保护接地失效,操作失误,思想麻痹,个人防护缺陷、绝缘工具等,或非专业人员违章操作等,易发生人员触电事故。

### 3.3.4 物体打击

物体在外力或重力作用下，打击人体会造成人身伤害事故。高处的设备（照明设备、有毒气体探头）固定不牢，管线等固定不牢，因腐蚀或风造成断裂，检修时使用工具飞出击打到人体上；高处作业或在高处平台上作业工具，材料使用、放置不当，造成高空落物等；物料搬运、装卸过程发生跌落碰及人体；发生爆炸产生的碎片飞出等，造成物体打击事故。

### 3.3.5 机械伤害

电机传动部位，如排风扇等，如果防护不当或在检修时误启动可能造成机械伤害事故。

### 3.3.6 车辆伤害

指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、飞落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。该企业储存使用的危险化学品为汽车运输，车辆来往较频繁，有可能因车辆违章行驶造成车辆伤害。

### 3.3.7 高处坠落

凡离坠落基准面 2m 以上的操作平台、检修处，走道、人孔、安装孔等，若防护不当，可能存在高处坠落的危险。企业检修时使用的钢直梯、钢斜梯（楼梯）、钢平台（操作平台）在正常巡查和设备维修时，如果防护措施不到位和操作人员的不安全行为，均有可能导致高处坠落事故发生。

企业在检修时需搭设脚手架或采用其它方式进行高处作业，同时操作人员巡检或检修人员进行作业时，可能由于楼梯护栏缺陷、平台护栏缺陷、临时脚手架缺陷；高处作业未使用防护用品，思想麻痹、身体、精神状态不良等发生高处坠落事故。根据事故统计资料，厂区中可能发生的高处坠

落事故主要来自以下方面：

进行高处作业时，采用的安全措施不力或人员疏忽等原因发生高处坠落事故。

高处作业发生坠落事故在设备检修作业过程中属多发事故，故应在设备检修作业过程中特别需引起注意。

采取有针对性的措施，高处坠落事故是完全可以避免的。针对人的不安全行为，如违章作业或违章指挥等，必须严格高处作业的安全管理，如：制定专门的高处作业安全管理制度；高处作业安全技术规程等。再者，高处作业一定要办《高处作业安全许可证》，办理高处作业证时要把握住安全措施关和人员健康状况关，有不适宜高处作业的症状，如眩晕、高血压等，不得让其从事高处作业。此外，还必须对高处作业采取一定的安全技术措施，如需搭脚手架应由专业人员进行搭设，脚手架一定要牢固，所用材料要符合有关规定，脚手架用毕应立即拆除等。操作人员或检修人员上、下或作业时，可能由于楼梯护栏缺陷、平台护栏缺陷；高处作业未使用防护用品，思想麻痹、身体、精神状态不良等发生高处坠落事故。

### 3.3.8 其他

该公司在生产过程中可能存在因环境不良、注意力不集中等原因造成的滑跌、绊倒、碰撞等，造成人员伤害。剧毒化学品管理不当会造成剧毒化学品丢失，产生不良后果。

### 3.3.9 灼烫

硝酸具有强腐蚀性，人体直接接触到此类物质时，会造成灼伤，腐蚀性物质作用与皮肤、眼睛或进入呼吸系统、食道而引起表皮组织破坏甚至死亡。

(1) 腐蚀性物料在装卸、搬运、使用过程中包装容器损坏发生泄漏，造成人员化学灼伤。

(2) 腐蚀性物料对厂区的厂房建筑、基础等会造成损坏，严重时会发生建筑物倒塌事故。

### 3.3.10 高温

高温作业主要是夏季气温较高，湿度高引起，仓库所在地极端最高气温达 40℃以上，相对湿度可达到 80%，如通风不良就形成高温、高湿和低气流的不良气象条件，即形成湿热环境。人在此环境下劳动，即使气温不很高，但由于蒸发散热更为困难，故虽大量出汗也不能发挥有效的散热作用，易导致体内热蓄积或水、电解质平衡失调，从而发生中暑。

高温可使作业工人感到热、头晕、心慌、烦、渴、无力、疲倦等不适感，可出现一系列生理功能的改变，主要表现在：

1. 体温调节障碍，由于体内蓄热，体温升高。
2. 大量水盐丧失，可引起水盐代谢平衡紊乱，导致体内酸碱平衡和渗透压失调。
3. 心律脉搏加快，皮肤血管扩张及血管紧张度增加，加重心脏负担，血压下降。但重体力劳动时，血压也可能增加。
4. 消化道贫血，唾液、胃液分泌减少，胃液酸度减低，淀粉活性下降，胃肠蠕动减慢，造成消化不良和其他胃肠道疾病增加。
5. 高温条件下若水盐供应不足可使尿浓缩，增加肾脏负担，有时可见到肾功能不全，尿中出现蛋白、红细胞等。
6. 神经系统可出现中枢神经系统抑制，注意力和肌肉的工作能力、动作的准确性和协调性及反应速度的降低等。

高温危害程度与气温、湿度、气流、辐射热和人体热耐受性有关。

### 3.4 自然因素影响

#### 1、地震

地震可能造成建（构）筑物、设备设施、电力设施等的破坏，严重时可能导致次生灾害，如生产、储存装置因地震作用发生破裂、倾覆后，极易发生火灾、爆炸、中毒和窒息，污染环境等事故，造成人员伤亡和财产损失。该项目所在区域地震烈度为6度。

#### 2、雷击

雷暴是一种自然现象，能破坏建筑物和设备，并可导致火灾和爆炸事故，其出现的机会不多，作用时间短暂。因此，具有突发性，指损害程度不确定性。项目所在地位于南方多雷雨地区，生产厂房、钢结构框架等均突出地面较高，是比较易遭雷击的目标。项目采取的防雷措施是预防雷暴的重要手段，但是，如果防雷系统设计不科学、安装不规范或防雷系统的接闪器、引下线以及接地体等维护不良，使防雷接地系统存在缺陷或失效，雷暴事故将难免发生。其后果轻则损坏局部设施造成停产，重则可能造成多人伤亡和重大的财产损失。

#### 3、暴雨、洪水

该项目厂址位于平丘地带，厂址标高高于当地最高洪水位，厂址不受洪水威胁。在雨水季节要注意暴雨的侵袭，防止雨水倒灌进仓库，防止剧毒化学品受潮产生剧毒气造成二次事故发生。

#### 4、冰冻

厂址所在区域极端最低气温低于-7.2℃。低气温和潮湿空气可能造成屋顶结冰压塌建筑，造成事故；同时，地面结冰，容易造成人员滑倒跌伤

等。

### 3.5 总平面布置及建（构）筑物对安全的影响

总平面布置和建（构）筑物对预防事故的扩大及应急救援至关重要。

#### 1、危险化学品仓库分区存储

危险化学品仓库内物品应按化学品的物化性质选用合适的存储方式，禁忌物品不能混存，防止存储的物品相互反应相互影响，发生事故。仓库与生产区应该符合相关标准的防火间距，否则可能导致事故与灾害发生或使事故与受害面进一步扩大。

#### 2、竖向布置

在多雨季节，如果场区及建筑竖向布置不合理，地坪高度不合乎要求，容易导致场区内排涝不及时，发生淹泡，造成设备设施损坏及电气设施绝缘下降，造成事故。

#### 3、道路及通道

厂区内道路及仓库内的作业通道如果设置不合理，容易导致作业受阻，乃至发生设施、车辆碰撞等人员伤害事故。

消防车道若设置不当，如宽度不足或未形成环形不能使消防车进入火灾扑救的合适位置，救援时因道路宽度不足造成不能错车或车辆堵塞，以及车道转弯半径过小迫使消防车减速等，均可能因障碍与阻塞失去火灾的最佳救援时机而造成不可弥补的损失。

#### 4、建(构)筑物

建(构)筑物的火灾危险性是按照其使用、处理或储存物品的火灾危险性进行分类的，从而确定建筑物耐火等级，如果建筑物火灾危险性或耐火等级确定不当，将直接影响到建筑物的总平面布置、防火间距、安全疏散、

消防设施等各方面安全措施，可能导致火灾迅速蔓延，疏散施救难度增大，从而导致事故发生或使事故进一步扩大。

储存区域照度不足也可能造成人员发生摔跤事故，通风不良可能造成危险物质的积聚，引发火灾、爆炸事故或造成人员中毒或影响健康等。

### 3.6 安全管理缺陷分析

在生产实践中，由于人的不安全行为引发的各类事故屡见不鲜。如：误合开关盒使设备带电而造成维修人员触电事故；设备和阀门检修时使用钢制工具与设施碰撞产生火花而引发事故；不安全着装、操作人员不按操作规程操作，工作时精神不集中等都可能导致事故发生。

人的不安全行为应通过安全培训教育和加强管理来加以约束。

安全生产管理主要体现在安全生产管理机构或专(兼)职安全生产管人员的配置，安全生产责任制和安全生产管理规章制度的制定和执行，职工安全生产教育及培训的程度，安全设施的配置及维护，劳动防护用品发放及使用，安全投入的保障等方面。管理缺陷可能造成设备故障(缺陷)不能及时发现处理，设备长期得不到维护、检修或检修质量不能保证，安全设施、防护用品(用具)不能正常发挥作用而引发事故，或因管理松懈使人员失误增多等。管理缺陷通常表现为违章指挥、违章作业、违反劳动纪律以及物的不安全状态不能及时得到消除，隐患得不到及时整改等，从而使危险因素转化为事故。

安全生产管理缺陷主要依靠健全安全管理机构、完善安全管理规章制度并严格执行，加强员工职业技能培训和安全知识教育培训，提高员工的整体素质来消除。

### 3.7 危险、有害因素分析结果

企业危险、有害因素分布见表 3.7-1。

表 3.7-1 主要危险、有害因素分布一览表

序号	危险有害因素	分布场所	可能造成后果	备注
1	火灾爆炸	危险化学品仓库及搬运、装卸过程	人员伤亡、财产损失	
2	中毒	危险化学品仓库储存、搬运过程中可能会出现由于包装物破损及潮湿环境	人员伤亡	
3	触电	电气线路、高低压配电装置、电气设备等	人员伤亡	
4	物体打击	物料运输车辆、物料存储、高处操作	人员伤亡	
5	机械伤害	排风风扇转动部件位置等	人员伤亡	
6	车辆伤害	有车辆行驶的道路及车间、仓库、停车场等相关场所	人员伤亡	
7	高处坠落	在高于地面或操作平台 2m 以上的设备、框架、房顶、杆上等作业场所	人员伤亡	
8	灼烫	硝酸泄漏	人员伤亡	
9	高温	夏季长时间的室外作业	中暑	

### 3.8 重大危险源辨识

#### 1、辨识标准

危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018的规定对建成工程的危险化学品和有关生产装置设备进行重大危险源辨识。

危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量。

危险化学品临界量的确定方法如下：

(1) 在《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018表1范围内的危险化学品，其临界量按表1确定；

(2) 未在《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018表1范围内的

危险化学品，依据其危险性，按表2确定临界量；若一种危险化学品具有多种危险性，按其中最低的临界量确定。

## 2、重大危险源的辨识指标

单元内存在危险化学品的数量等于或超过表1、表2规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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

单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式(1)计算，若满足式(1)，则定为重大危险源：

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

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）。

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实际存在量按最大设计量确定。

### 1、单元划分

根据基本规定，单元划分为储存单元和生产单元（10#车间）。

### 2、危险化学品辨识

本项目储存单元（危险化学品仓库）涉及的危险化学品有：氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾，其中氰化钠、氰化钾、氰化银钾列入GB18218-2018 重大危险源辨识范围。使用单元（10#车间）涉及的危险化学品有：过硫酸铵、过氧化氢（27.5%）、硝酸（98%）、硫酸（98%）、无水

酒精（99%）、氰化钠、氰化亚铜、氢氧化钠、三氯化铁，其中过硫酸铵、过氧化氢（27.5%）、硝酸（98%）、无水酒精（99%）、氰化钠列入 GB18218-2018 重大危险源辨识范围。

### 3、重大危险源辨识、分级

储存单元重大危险源辨识、分级表如下：

表 3.8-1 储存单元单元危险化学品重大危险源辨识表

场所	序号	名称	分类	特殊状态	临界量 (吨)	最大量 (吨)	q/Q
危险化学品仓库	1	氰化钠	急性毒性，所有暴露途径，类别 1，固体	非表一	50	1.5	0.03
	2	氰化钾	急性毒性，所有暴露途径，类别 1，固体	非表一	50	0.25	0.005
	3	氰化银钾	急性毒性，所有暴露途径，类别 1，固体	非表一	50	0.01	0.0002
	合计						0.0352
重大危险源辨识结论： $\Sigma q/Q=0.0352<1$ ，不属于重大危险源							

生产单元（过氧化氢、硝酸等）重大危险源辨识如下表：

表 3.8-2 使用单元单元危险化学品重大危险源辨识表

场所	序号	名称	分类	特殊状态	临界量 (吨)	最大量 (吨)	q/Q
10# 车间	1	发烟硝酸	-	表一	20	0.047	0.00235
	2	过氧化氢	氧化性液体类别 2	非表一	200	0.01045	0.00005
	3	过硫酸铵	氧化性固体类别 3	非表一	200	0.001	0.000005
	4	无水酒精 (99%)	易燃液体，类别 2	表一	500	0.003	0.000006
	5	氰化钠	急性毒性，所有暴露途径，类别 1，固体	非表一	50	0.009	0.00018
		合计					
重大危险源辨识结论： $\Sigma q/Q=0.002591<1$ ，不属于重大危险源							

### 4、重大危险源辨识结论

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，本项目

储存单元及生产单元（10#车间）不构成危险化学品重大危险源。但企业仍应按规定对剧毒化学品、易制爆化学品在储存、使用过程中应对流向有可追踪性，严防流入社会，成为制造毒品和爆炸品的化学配剂。同时，应按规定向有公安机关申报备案。

### 3.9 危险化学品生产、储存装置个人可接受风险和社会可接受风险值计算

为了预防和减缓危险化学品生产装置和储存设施潜在事故（火灾、爆炸和中毒）对厂外部防护目标的影响，在装置和设施与防护目标之间设置的距离或风险控制线。

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/T 37243-2019）要求，对外部安全防护距离进行确定。

#### 1、适用范围

（1）本标准规定了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。

（2）本标准适用于确定危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离。

（3）本标准不适用于民爆行业生产、流通企业，烟花爆竹生产企业和储存仓库，汽车加油加气站，油气输送管道，城镇燃气，港区内以外及用于国防科研生产的危险化学品生产装置和储存设施。

#### 2、外部安全防护距离确定流程

危险化学品生产装置和储存设施确定外部安全防护距离的流程图见3.10-1。

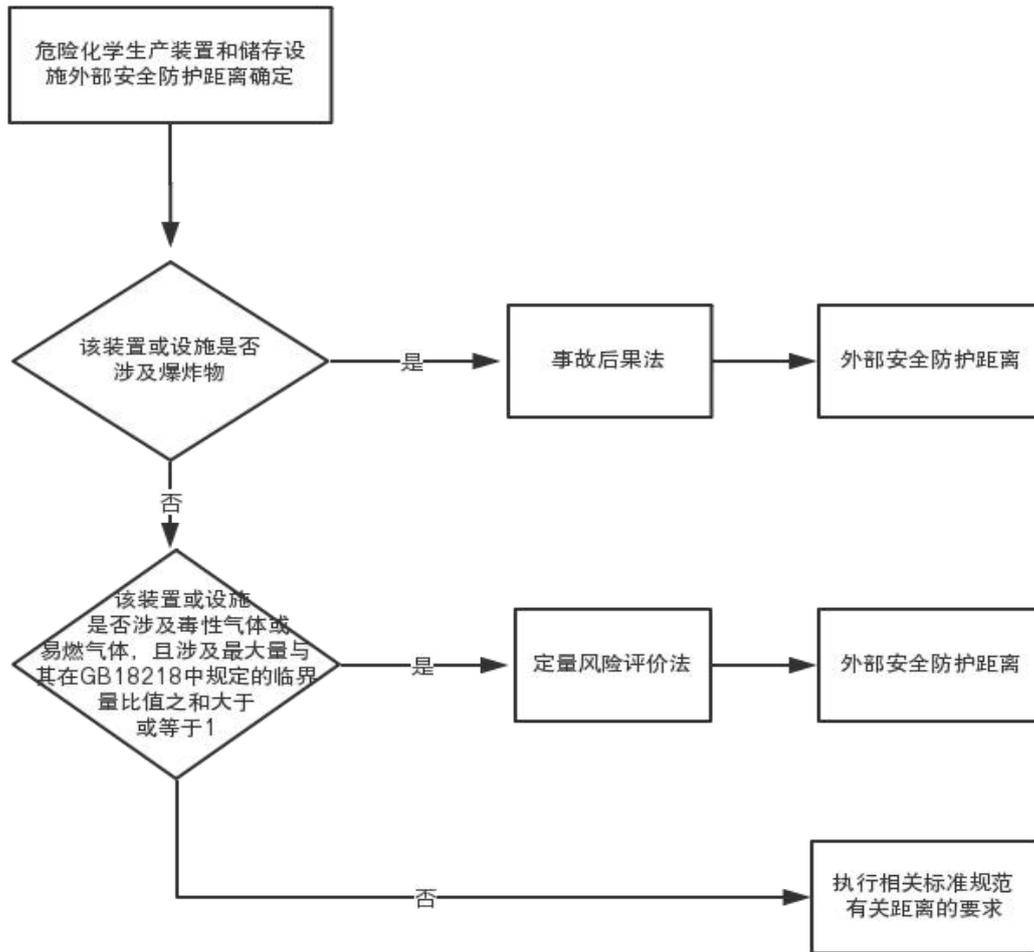


图 3.9-1 危险化学品生产装置和储存设施外部安全

根据装置和设施特点，该装置和设施既不涉及爆炸物，也不涉及毒性气体和易燃气体，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/T 37243-2019）第 4.4 条规定的要求，执行相关标准规范有关距离的要求。

本项目根据国家标准《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年）等标准、规范要求来进行确认，具体如下表所示。

表 3.9-1 该公司危险化学品仓库外部安全防护距离情况一览表

相邻工厂或设施		GB50016-2014（2018年）标准规定的防火间距（m）
江西美声新材料有限公司（丙类）	标准条款	第 3.4.1 条
	规范要求	10
检查结果		符合

因此，该项目外部安全防火间距：危险化学品仓库与江西美声新材料有限公司为 140m。

结合章节 2.2.1 章节公司周边环境描述，该公司危险化学品仓库 140m 范围内无其他厂房，与厂外的安全防护距离满足规范要求。

## 4 评价单元划分及评价方法选择

### 4.1 评价单元划分的原则

评价单元一般以物料的特点/特征与危险、有害因素的类别、分布进行划分，常见的评价单元划分原则和方法有：

#### 1) 以危险、有害因素的类别为主划分评价单元

(1) 对总体布置及自然条件、社会环境对系统影响等综合方面危险、有害因素的分析评价，宜将整个系统作为一个评价单元；

(2) 将具有共性危险、有害因素的场所划为1个单元。

#### 2) 以装置和物理特征划分评价单元

(1) 按布置的相对独立性划分评价单元；

(2) 将危险性特别大的区域划为1个评价单元。

该公司储存危险化学品涉及范围小、区域小、储存量小。为便于评价工作全面、准确，以及让有关员工能更好地了解该岗位所涉及的危险有害因素、应采取的安全技术对策措施，评价单元按布置的相对独立性划分评价单元。

### 4.2 评价单元划分

通过对该公司危险化学品仓库的危险、有害因素的综合分析，针对其不同的评价单元，选用了不同的评价方法进行评价，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价单元划分及单元评价方法选用表

序号	评价单元	评价子单元	采用的评价方法
1		厂址及周边环境	
2	总图布置	总平面布置	安全检查表
		主要建（构）筑物	安全检查表
3	储运设施	安全管理	安全检查表 危险度评价法 作业条件危险性分析评价法
		危险化学品储运	
		剧毒化学品、易制爆化学品购买及使用的治安防范	
4	公用工程及辅助设施	剧毒化学品存放场所治安防范措施	安全检查表
		消防设施	

	给排水	安全检查表
	供配电	安全检查表
	防雷、防静电设施	安全检查表
	有毒气体泄漏检测报警仪的布防安全 检查	安全检查表
5	安全生产管理	安全检查表

### 4.3 评价方法简介

#### 1、安全检查表法（Safety Checklist Analysis, SCA）

为了查找工程、系统中各种设备设施、物料、工件、操作、管理和组织措施中的危险、有害因素，事先把检查对象加以分解，将大系统分割成若干小的子系统，以提问或打分的形式，将检查项目列表逐项检查，避免遗漏，这种表称为安全检查表。

以国家相关的安全法律、法规、标准、规范为依据，在大量收集评价单元中的资料的基础上，编制安全检查表。

用安全检查表对评价单元中的人员、设备、物料、作业场所及对全厂周边环境、安全生产管理等方面有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。主要是符合性检查。

#### 2、作业条件危险性评价法

1) 作业条件危险性评价是把某种场所的作业危险性（D）看成是该场所发生危险事故可能性（L）和暴露于这种危险场所的频繁程度（E）以及发生事故危险程度（C）三个变量的函数，即： $D=L \times E \times C$ 。

其中：D表示作业条件的危险性；

L表示事故或危险事件发生的可能性；

E表示人员暴露于危险环境的频率；

C表示事故或危险事件可能出现的后果。

#### 2) 作业条件危险性的判定

上述函数式经过计算我们可以得出不同作业条件下的不同D值，根据统计规律和经验，格雷厄姆和G·F·金尼给出了一个判定标准，见表4.3-1。

表 4.3-1 危险性分值表

分 值	危 险 程 度	分 值	危 险 程 度
>320	极其危险，不能继续作业	20-70	可能危险，需要注意
160-320	高度危险，需要立即整改	<20	稍有危险或许可以接受
70-160	显著危险，需要整改		

## 3) 发生事故或危险事件可能性的取值

该方法把发生危险的可能性划为7种状态，分别给出了分数值，见表4.3-2。

表 4.3-2 发生危险可能性分值表

分 值	发生危险的可能性	分 值	发生危险的可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想，但不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

## 4) 暴露于危险环境的频率

毫无疑问，作业人员出现在危险环境中次数越多，时间越长，则受到危险侵害的概率就会越高。该方法把暴露频率分为6种情况，分别给予一定的分值，见表4.3-3。

表 4.3-3 暴露于潜在危险环境分值表

分 值	出现于危险环境的情况	分 值	出现于危险环境的情况
10	连续出现于潜在危险环境	2	每月出现一次
6	每日在作业时间出现	1	每年几次出现
3	每周一次或偶然地出现	0.5	非常罕见地出现

## 5) 发生危险的可能后果

评价方法把事故可能后果按伤亡严重程度划为6个等级，在1-100之间分别赋值，见表4.3-4。

表 4.3-4 事故后果严重程度分值表

分 值	事故后果严重程度	分 值	事故后果严重程度
100	重大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤害
40	灾难性的，数人死亡	3	重大，致残
15	非常严重，一人死亡	1	引人注目，需要救护

评价是根据评价人员的知识、经验分别给有关作业环境按表格赋值打分，最终求出D值，并根据D值所处的数值段，判定该作业条件属何种危险等级。

## 5 定性、定量安全评价

### 5.1 厂址及周边环境

#### 5.1.1 厂址评价

根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关法律、法规、规章、标准、规范要求，编制厂址及周边环境安全检查表，检查结果见表 5.1-1。

表5.1-1厂址安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施（运输工具加油站、加气站除外），与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家有关规定： （一）居住区以及商业中心、公园等人员密集场所； （二）学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施； （三）饮用水源、水厂以及水源保护区； （四）车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口； （五）基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地； （六）河流、湖泊、风景名胜、自然保护区； （七）军事禁区、军事管理区； （八）法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。	《危险化学品安全管理条例》 国务院令 第 591 号 第十九条	符合要求	危险化学品仓库及生产单元（10#车间）不构成重大危险源。
2	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。	GB50187-2012 第 3.0.1 条	符合要求	符合工业布局 and 规划的要求，企业位于横峰县经济开发区内。
3	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。	GB50187-2012 第 3.0.3 条	符合要求	择优确定
4	原料、燃料或产品运输量（特别）大的工业企业，厂址宜靠近原料、燃料基地或产品主要销售地及协作条件好的地区。	GB50187-2012 第 3.0.4 条	符合要求	位于协作条件好的地区
5	厂址应有便利和经济的交通运输条件，与厂外铁路、公路的连接，应便捷、工程量小。临近江、河、湖、海的厂址，通航条件满足企业运输要求时，应尽量利用水运，且厂址宜靠近适合建设码头的地段。	GB50187-2012 第 3.0.5 条	符合要求	有公路等运输条件

6	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。	GB50187-2012 第 3.0.6 条	符合要求	有充足的水源和电源
7	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。	GB50187-2012 第 3.0.8 条	符合要求	公司场地工程、水文地质条件可以满足建设需要
8	厂址应满足适宜的地形坡度，宜避开自然地形复杂、自然坡度大的地段，应避免将盆地、积水洼地作为厂址。	GB50187-2012 第 3.0.10 条	符合要求	有适宜的地形坡度。
9	厂址应有利于同邻近工业企业和依托城镇在生产、交通运输、动力公用、机修和器材供应、综合利用、发展循环经济和设施等方面的协作。	GB50187-2012 第 3.0.11 条	符合要求	库址有利于交通运输、综合利用和生活设施等方面的协作。
10	下列地段和地区不应选为厂址： 1 发震断层和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区； 2 有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段； 3 采矿陷落（错动）区地表界限内； 4 爆破危险界限内； 5 坝或堤决溃后可能淹没的地区； 6 有严重放射性物质污染影响区； 7 生活居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其它需要特别保护的区域； 8 对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察以及军事设施等规定有影响的范围内； 9 很严重的自重湿陷性黄土地段，厚度大的新近堆积黄土地段和高压缩性的饱和黄土地段等地质条件恶劣地段； 10 具有开采价值的矿藏区； 11 受海啸或湖涌危害的地区。	GB50187-2012 第 3.0.14 条	符合要求	无所述不良地段和地区
11	工业企业选址宜避开自然疫源地；对于因建设工程需要等原因不能避开的，应设计具体的疫情综合预防控制措施。	GBZ1-2010 第 5.1.2 条	符合要求	不属于自然疫源地

12	工业企业选址宜避开可能产生或存在危害健康的场所和设施，如垃圾填埋场、污水处理厂、气体输送管道，以及水、土壤可能已被原工业企业污染的地区，建设工程需要难以避开的，应首先进行卫生学评估，并根据评估结果采取必要的控制措施。设计单位应明确要求施工单位和建设单位制定施工期间和投产运行后突发公共卫生事件应急救援预案	GBZ1-2010 第 5.1.3 条	符合要求	无所列地段或地区
----	--	------------------------	------	----------

评价结论：该公司厂址符合国家有关法律法规的要求。

### 5.1.2 周边环境评价

江西百川电导体有限公司位于上饶市横峰县经济开发区内，园区位于横峰县城西南约 2.5km，320 国道两侧，为该县所划定的工业用地范围内。

危险化学品仓库位于厂区的东北角，靠近厂区的北围墙。厂区的北面为雷龙山林地，东面为横峰县永兴铜业有限公司（已停产）和荒地，南面为江西龙翔铝业有限公司（已停产），西面为江西美声新材料有限公司。

公司周边环境情况具体见表 5.1-2。

表5.1-2周边环境情况表

序号	方位	周边建(构)筑物名称	场内相邻的建筑	间距 (m)	规范要求 (m)	检查结果
1	东	横峰县永兴铜业有限公司 (已停产)	厂房 (丁类)	16	/	/
2	东	荒地	危险化学品 仓库	30	/	/
3	南	江西龙翔铝业有限公司 (已停产)	厂房 (丁类)	32	/	/
4	西	江西美声新材料有限公司 (丙类)	厂房 (丁类)	14	10	符合要求
5	北	雷龙山林地	/	/	/	/

注：表中要求距离根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）。

厂区所在地交通条件便利，远离居民住宅区集中区。厂区 500m 范围内无车站、码头、大型商场、学校等重要公共建筑物项目，无珍稀保护物种和名胜古迹。

### 5.2 总平面布置

#### 1) 平面布置

根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防

火规范》GB50016-2014（2018年版）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等相关规范要求，编制总平面安全检查表。

表5.2-1 总平面布置安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查结果	备注
1	仓库应远离居民区和水源	GB17916-2013 第4.2.1条	符合要求	危险化学品仓库远离居民区和水源
2	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。	GB17916-2013 第4.2.4条	符合要求	剧毒性商品专库储存，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。
3	验收应在库房外安全地点进行。	GB17916-2013 第5.1.6条	符合要求	验收在外库进行
4	总平面布置应使建筑群体的平面布置与空间景观相协调，并结合城镇规划及厂区绿化，提高环境质量，创造良好的生产条件和整洁友好的工作环境。	GB50187-2012 第5.1.9条	符合要求	符合要求
5	仓库与堆场应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素，按不同类别相对集中布置，并应为运输、装卸、管理创造有利条件，且应符合国家现行有关防火、防爆、安全、卫生等标准的规定。	GB50187-2012 第5.6.1条	符合要求	符合防火、防爆等要求
6	酸类库区及其装卸设施应布置在易受腐蚀的生产设施或仓储设施的全年最小频率风向的上风侧，宜位于厂区边缘且地势较低处，并应位于厂区地下水流向的下游地段。	GB50187-2012 第5.6.7条	符合要求	按要求布置

检查结果：该公司危险化学品储存仓库功能分区明确，布局合理，满足相应的安全防火间距。

## 2) 建（构）筑物安全间距

表5.2-2 主要建（构）筑物之间的防火间距表

名称	方位	建、构筑物名称	实际间距 m	标准要求间距 m	标准依据
危险化学品仓库（戊类）	东	盐酸罐区	37.6	/	/
	南	厂区次要道路	10.2	/	/
	南	5#车间（丙类）	20	10m	GB50016-2014 第3.4.1表 3.4.1

	西	厂区主要道路	61.2	/	/
	北	厂区围墙	11	宜 5m	GB50016-2014 第 3.4.12

检查结果：项目构筑物防火间距满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018）的要求。

### 3) 仓库耐火等级、层数、面积评价

表 5.2-3 仓库的耐火等级、层数、面积

建 (构) 筑物 名称	火 灾 危 险 性 类 别	实际情况				规范要求					检 查 结 果
		结 构	层 数	建 筑 面 积 (m <sup>2</sup> )	耐 火 等 级	依 据	最 低 耐 火 等 级	最 多 允 许 层 数	每个防火分区 最大允许建筑 面积(m <sup>2</sup> )		
									单 层	多 层	
危 险 化 学 品 仓 库	戊	砖 混	1 层	49.65	二 级	《建筑设计防火 规范》 GB50016-2014 第 3.3.2 条	四 级	不 限	不 限	不 限	满 足 要 求

由上表可知，该公司危险化学品的耐火等级、层数和防火分区建筑面积符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)、《毒害性商品储存养护技术条件》GB17916-2013的要求。

### 5.3 危险化学品储存安全评价

依据《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022、《毒害性商品储存养护技术条件》GB17916-2013、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018)、《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014等相关法律、法规、标准规范的要求，采用安全检查表方法，编制安全检查表。

表 5.3-1 危险化学品储存安全检查

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
1	危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合 GB 50016、GB 18265 的要求。	GB15603-2022 第 4.1 条	见前文评价。	符合

2	<p>应建立危险化学品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据，包括但不限于：</p> <p>a) 危险化学品出入库记录，包括但不限于：时间、品种、品名、数量；</p> <p>b) 识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及危险特性，理化性质，搬运、储存注意事项和禁忌等，以及可能涉及安全相容矩阵表；</p> <p>c) 库存危险化学品品种、数量、库内分布、包装形式等信息；</p> <p>d) 库存危险化学品禁忌配存情况；</p> <p>e) 库存危险化学品安全和应急措施。</p>	GB15603-2022 第 4.2 条	<p>有出入库记录；</p> <p>同一分区无相互禁忌；</p> <p>有应急设施和措施方案。</p>	符合
3	危险化学品储存信息数据应进行异地实时备份，数据保存期限不少于1年。	GB15603-2022 第 4.3 条	保存至少1年。	符合
4	危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存。	GB15603-2022 第 5.1 条	剧毒化学品专用仓库储存。	符合
5	应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。	GB15603-2022 第 5.2 条	仓库符合要求。	符合
6	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。	GB15603-2022 第 5.3 条	无超品种、超量储存。	符合
7	危险化学品储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。	GB15603-2022 第 5.4 条	满足要求。	符合
8	危险化学品的储存配存，应符合附录 A 及其化学品安全技术说明书的要求。	GB15603-2022 第 5.5 条	符合附录 A 及物性要求。	符合
9	储存爆炸物的仓库，其外部安全防护距离以及物品存放应满足 GB 18265 的要求。	GB15603-2022 第 5.6 条	满足。	符合
10	储存有毒气体或易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的仓库，其外部安全防护距离应满足 GB 18265 的要求。	GB15603-2022 第 5.7 条	不涉及。	符合
11	储存具有火灾危险性危险化学品的仓库，耐火等级、层数、面积及防火间距应符合 GB 50016 的要求。	GB15603-2022 第 5.8 条	满足。	符合
12	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、过氧化钠、过氧化氢、溴素应分离储存。	GB15603-2022 第 5.9 条	剧毒化学品专用仓库，只存储剧毒化学品。	符合
13	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、	GB15603-2022 第 5.10 条	按规定有备案，剧毒化学品单独存放，实行双人收发、双人保管制度。	符合

	双人保管制度。			
14	应按照化学品安全技术说明书及装卸要求进行作业。	GB15603-2022 第 6.1.1 条	有制度并执行。	符合
15	应做到轻拿轻放，不应拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	GB15603-2022 第 6.1.2 条	有制度并执行。	符合
16	应使用防爆叉车搬运装卸爆炸物及其他易发生燃烧爆炸的危险化学品。	GB15603-2022 第 6.1.3 条	有制度并执行。	符合
17	气体钢瓶的装卸、搬运应符合 GB/T 34525 的有关规定。	GB15603-2022 第 6.1.4 条	不涉及。	符合
18	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。	GB15603-2022 第 6.2.1 条	有仓库管理制度并执行；有定置管理。	符合
19	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。	GB15603-2022 第 6.2.2 条	钢桶直接放在堆放在地上，已提出整改意见	不符合
20	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)。	GB15603-2022 第 6.2.3 条	不超过 3m。	符合
21	采用货架存放时，应置于托盘上并采取固定措施。	GB15603-2022 第 6.2.4 条	非货架存放。	符合
22	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 150m <sup>2</sup> )； e) 灯距大于或等于 50cm。	GB15603-2022 第 6.2.5 条	有定置管理和仓库管理制度。	符合
23	入库前应做好储存位置、搬运工具、加固材料、防护装备、交接清单的准备。	GB15603-2022 第 7.1 条	有仓库管理制度并执行。	符合
24	应对运输车辆(厢)、装载状况(含施封)进行检查。	GB15603-2022 第 7.2 条	有卸车前安全检查表；有制度并执行。	符合
25	应对入库危险化学品的品名、规格、数量与入库信息或单据的一致性进行查验。	GB15603-2022 第 7.3 条	有制度并执行。	符合
26	入库物品的包装应完好，标志、安全标签应规范、清晰。	GB15603-2022 第 7.4 条	有制度并执行。	符合
27	入库物品应附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。	GB15603-2022 第 7.5 条	附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。	符合
28	入库数量应以实际验收为准。	GB15603-2022 第 7.6 条	以实际验收为准。	符合
29	验收完毕应作好记录并归档，单据保存期限不少于 1 年。	GB15603-2022 第 7.7 条	保存至少 1 年。	符合
30	应定期进行盘点，并记录。发现账货不符，应及时进行处理。	GB15603-2022 第 8.1 条	有盘点制度和记录。	符合
31	应定期对物品堆码状态、包装及仓库进行检查，并记录。应对检查发现的问题及时进行处理。	GB15603-2022 第 8.2 条	有检查制度和记录。	符合
32	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。	GB15603-2022 第 8.3 条	库内未设置温湿度计，已提出整改意见	不符合

33	应根据储存的危险化学品特性，正确调节控制库内温湿度。	GB15603-2022 第 8.4 条	仓库有通风措施。	符合
34	盘点、检查、观测记录应保存不少于 1 年。	GB15603-2022 第 8.5 条	保存至少 1 年。	符合
35	应在出库作业前，进行账货核对。	GB15603-2022 第 9.1 条	有制度并执行。	符合
36	应核对出库单据的有效性。发现问题立即与相关方协调处理。	GB15603-2022 第 9.2 条	有制度并执行。	符合
37	应查验提货车辆及驾驶、押运人员的资质，并记录。不符合要求的不应受理出库业务。	GB15603-2022 第 9.3 条	有制度并执行。有记录。	符合
38	应做好出库前安全检查，确保包装及标签、标志正确完好，货物捆扎安全牢固。	GB15603-2022 第 9.4 条	有制度并执行。有记录。	符合
39	出库单据保存期应不少于 1 年。	GB15603-2022 第 9.5 条	保存至少 1 年。	符合
40	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。	GB15603-2022 第 10.1 条	有制度；配备了有效的个体防护装备。	符合
41	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。	GB15603-2022 第 10.2 条	从业人员应经过专业防护知识培训。	符合
42	应建立设施、设备、器具检查和维护制度以及仓储日常操作、控制指标等运行制度。	GB15603-2022 第 11.1.1 条	建立有该制度并执行。	符合
43	应与社区及周边企事业单位建立应急联动机制。	GB15603-2022 第 11.1.2 条	建立了联防机制。	符合
44	应建立风险评估制度 ● 并定期进行风险评估。	GB15603-2022 第 11.1.3 条	有制度并定期评估。	符合
45	应建立覆盖全员的应急响应程序 ● 编制危险化学品事故应急预案 ● 至少每半年进行一次演练。	GB15603-2022 第 11.1.4 条	有预案；定期演练。	符合
46	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、AQ 3047 的规定。	GB15603-2022 第 11.2.1 条	设置了安全警示标志。	符合
47	库区内严禁吸烟和使用明火。	GB15603-2022 第 11.2.2 条	建立有该制度并执行。	符合
48	应对进入库区的人员进行登记及安全告知。	GB15603-2022 第 11.2.3 条	建立有该制度并执行。	符合
49	应对进入库区的车辆登记管理 ● 并采取防火措施。	GB15603-2022 第 11.2.4 条	建立有该制度并执行。有记录。	符合
50	危险化学品仓库的应急救援物资配备 ● 应符合 GB30077 的要求。	GB15603-2022 第 11.2.5 条	配备了应急救援物资。	符合
51	危险化学品储存作业前 ● 应先对仓库通风。	GB15603-2022 第 11.3.1 条	有制度。有通风设施。	符合
52	进入储存爆炸物及其他对静电、火花敏感的危险化学品仓库时 ● 应穿防静电工作服 ● 不应穿钉鞋 ● 应在进入仓库前消除人体静电；应使用具备防爆功能的通信工具 ● 不应使用易产生静电和火花的作业机具。	GB15603-2022 第 11.3.2 条	有制度；配备了符合的劳动防护用品和无火花工具。	符合

53	储存仓库内禁止进行开桶、分装、改装作业。	GB15603-2022 第 11.3.3 条	建立有该制度并执行。	符合
54	不应在恶劣天气进行装卸作业。	GB15603-2022 第 11.3.4 条	建立有该制度并执行。	符合
55	应建立全员培训体系 ●对从业人员进行法规、标准、岗位技能、安全、个人防护、应急处置等培训 ●考核合格后上岗作业；对有资质要求的岗位 ●应配备依法取得相应资质的人员。	GB15603-2022 第 12.1 条	建立了全员培训体系。	符合
56	危险化学品仓库管理人员应具备危险化学品储存管理范围相关的安全知识和管理能力。	GB15603-2022 第 12.2 条	配备了专职安全生产管理人员并取证。	符合
57	危险化学品仓库从业人员应能理解化学品安全技术说明书的内容并掌握风险防范措施 ●掌握岗位操作技能。	GB15603-2022 第 12.3 条	均培训考核合格上岗。	符合
58	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害性商品性质相匹配的消防器材、报警装置和急救药箱。	GB17916-2013 第 4.2.2 条	未配备急救药箱，已提出整改意见	不符合
59	不同种类的毒害性商品，视其危险程度和灭火方法的不同应分开存放，性质相抵的毒害性商品不应同库混存(见附录 A)，	GB17916-2013 第 4.2.3 条	库内存储的剧毒品危险程度和灭火方法相似且分开存储	符合
60	库区和库房内保持整洁。对散落的毒害性商品应按照其安全技术说明书提供的方法妥善收集处理，库区的杂草及时清除。用过的工作服、手套等用品应放在库外安全地点，妥善保管并及时处理。更换储存毒害性商品品种时，要将库房清扫干净	GB17916-2013 第 4.3 条	库房内保持整洁。妥善收集保存安全技术说明书，用过的工作服、手套等用品应放在库外安全地点，妥善保管并及时处理。	符合
61	温度和湿度库房温度不宜超过 35℃。易挥发的毒害性商品，库房温度应控制在 32℃以下，相对湿度应在 85%以下。对于易潮解的毒害性商品，库房相对湿度应控制在 80%以下。	GB17916-2013 第 4.4 条	已提出整改意见	不符合
62	室内储存场所不应设置员工宿舍。甲、乙类物品的室内储存场所内不应设办公室。其他室内储存场所确需设办公室时，其耐火等级应为一、二级，且门、窗应直通库外。	XF1131-2014 第 6.3 条	危险化学品仓库内未设置办公室	符合
63	甲、乙、丙类物品的室内储存场所其库房布局、储存类别及核定的最大储存量不应擅自改变。如需改建、扩建或变更使用用途的，应依法向当地公安机关消防机构办理建设工程消防设计审核、验收或备案手续。	XF1131-2014 第 6.4 条	甲、乙、丙类物品的室内储存场所其库房布局、储存类别及核定的最大储存量未擅自改变。	符合

检查结果：依据《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022、《毒害性商品储存养护技术条件》GB17916-2013、《建筑设计防火规范》

GB50016-2014（2018）、《仓储场所消防安全管理通则》XF1131-2014 等相关法律、法规、标准、规范的要求检查，危险化学品就地码放、未配备急救药箱及库内未设置温湿度计不满足要求，已对企业提出整改建议。

#### 5.4 剧毒化学品、易制爆化学品购买及使用的治安评价

根据《危险化学品安全管理条例 2013 年修订》、《易制爆危险化学品治安管理办法》、《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》等相关法律法规要求，编制剧毒化学品、易制爆化学品购买及使用情况安全检查表，具体情况见下表 5.4-1。

表 5.4-1 剧毒化学品、易制爆化学品购买及使用情况安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	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》第六条	部分符合要求	已建立易制爆危险化学品信息系统，未实现与公安机关的信息系统互联互通
2	易制爆危险化学品从业单位应当加强对治安管理工作检查、考核和奖惩，及时发现、整改治安隐患，并保存检查、整改记录。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第八条	符合要求	有相关管理制度
3	本办法第十条以外的其他单位购买易制爆危险化学品的，应当向销售单位出具以下材料： （一）本单位《工商营业执照》、《事业单位法人证书》等合法证明复印件、经办人身份证明复印件； （二）易制爆危险化学品合法用途说明，说明应当包含具体用途、品种、数量等内容。 严禁个人购买易制爆危险化学品。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第十一条	符合要求	按规定购买易制爆危险化学品
4	销售、购买、转让易制爆危险化学品应当通过本企业银行账户或者电子账户进行交易，不得使用现金或者实物进行交易。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第十三条	符合要求	通过该公司银行账户进行交易
5	易制爆危险化学品销售、购买单位应当在销售、购买后五日内，通过易制爆危险化学品信息系统，将所销售、购买的易制爆危险化学品的品种、数量以	《易制爆危险化学品治安管理办法》第十四	符合要求	按规定将易制爆危险化学品

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	及流向信息报所在地县级公安机关备案。	条		的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案
6	易制爆危险化学品从业单位应当如实登记易制爆危险化学品销售、购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息，并录入易制爆危险化学品信息系统。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第十六条	符合要求	如实登记易制爆危险化学品的信息
7	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》第十八条	符合要求	没有出借、转让其购买的易制爆危险化学品
8	易制爆危险化学品从业单位应当设置治安保卫机构，建立健全治安保卫制度，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，并将治安保卫机构的设置和人员的配备情况报所在地县级公安机关备案。治安保卫人员应当符合国家有关标准和规范要求，经培训后上岗。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第二十五条	符合要求	设置治安保卫机构
9	易制爆危险化学品应当按照国家有关标准和规范要求，储存在封闭式、半封闭式或者露天式危险化学品专用储存场所内，并根据危险品性能分区、分类、分库储存。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第二十六条	-	不涉及储存
10	易制爆危险化学品储存场所应当按照国家有关标准和规范要求，设置相应的人力防范、实体防范、技术防范等治安防范设施，防止易制爆危险化学品丢失、被盗、被抢。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第二十七条	-	不涉及储存
11	易制爆危险化学品从业单位应当建立易制爆危险化学品出入库检查、登记制度，定期核对易制爆危险化学品存放情况。 易制爆危险化学品丢失、被盗、被抢的，应当立即报告公安机关。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第二十八条	符合要求	有相关安全管理制度
12	易制爆危险化学品储存场所（储存室、储存柜除外）治安防范状况应当纳入单位安全评价的内容，经安全评价合格后方可使用。	《易制爆危险化学品治安管理办法》第二十九条	符合要求	纳入安全评价范围
13	构成重大危险源的易制爆危险化学品，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。	《易制爆危险化学品治安管	符合要求	不构成重大危险源

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
		理办法》第三十九条		
14	国家对购买和通过公路运输剧毒化学品行为实行许可管理制度。购买和通过公路运输剧毒化学品，应当依照本办法申请取得《剧毒化学品购买凭证》、《剧毒化学品准购证》和《剧毒化学品公路运输通行证》。未取得上述许可证件，任何单位和个人不得购买、通过公路运输剧毒化学品。任何单位或者个人不得伪造、变造、买卖、出借或者以其他方式转让《剧毒化学品购买凭证》、《剧毒化学品准购证》和《剧毒化学品公路运输通行证》，不得使用作废的上述许可证件。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第三条	符合要求	取得剧毒化学品准购证
15	临时需要购买、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签发《剧毒化学品准购证》。申领《剧毒化学品准购证》时，应当如实填写《剧毒化学品准购证申请表》，并提交注明品名、数量、用途的单位证明。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第六条	符合要求	按要求如实申请剧毒化学品准购证
16	申领《剧毒化学品购买凭证》、《剧毒化学品准购证》的申请人或者申请人委托的代理人可以直接到公安机关提出书面申请，也可以通过信函、传真、电子邮件等形式提出申请。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第十三条	符合要求	按要求提出申请
17	销售单位销售剧毒化学品时，应当收验《剧毒化学品购买凭证》或者《剧毒化学品准购证》，按照购买凭证或者准购证许可的品名、数量销售，并如实填写《剧毒化学品购买凭证》或者《剧毒化学品准购证》回执第一联和回执第二联，由购买经办人签字确认。回执第一联由购买单位带回，并在保管人员签注接收情况后的七日内交原发证公安机关核查存档；回执第二联由销售单位在销售后的七日内交所在地县级人民政府公安机关治安管理部门核查存档。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第十七条	符合要求	及时将回执第一联交发证公安机关核查存档
18	剧毒化学品运达目的地后，收货单位应当在《剧毒化学品公路运输通行证》上签注接收情况，并在收到货物后的七日内将《剧毒化学品公路运输通行证》送目的地县级人民政府公安机关治安管理部门备案存查。	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第十八条	符合要求	按规定执行
19	填写《剧毒化学品购买凭证》、《剧毒化学品准购证》或者《剧毒化学品公路运输通行证》发生错误时，应当注明作废并保留存档备查，不得涂改；填写错误的《剧毒化学品购买凭证》，由持证单位负	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》第十九	符合要求	按规定执行

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	责交回原发证公安机关核查存档。 填写《剧毒化学品购买凭证》或者《剧毒化学品准购证》回执第一联、回执第二联发生错误确需涂改的，应当在涂改处加盖销售单位印章予以确认	条		
20	生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的单位(以下统称危险化学品单位)的主要负责人对本单位的危险化学品安全管理工作全面负责。危险化学品单位应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。从业人员应当接受教育和培训，考核合格后上岗作业；对有资格要求的岗位，应当配备依法取得相应资格的人员。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第四条	符合要求	制定相关的安全责任制
21	任何单位和个人不得生产、经营、使用国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。国家对危险化学品的使用有限制性规定的，任何单位和个人不得违反限制性规定使用危险化学品。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第五条	符合要求	未使用国家禁止使用的危险化学品
22	生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品(以下简称易制爆危险化学品)的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位，应当设置治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第二十三条	符合要求	如实记录化学品的数量和流向，设置治安保卫机构。
23	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》2013年修订》第二十四条	符合要求	剧毒品存储在专用仓库内，并实行双人收发、双人保管制度。
24	储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门(在港区内储存的，报港口行政管理部门)和公安机关备案。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第二十五条	符合要求	建立危险化学品出入库核查、登记制度
25	危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。储存危险化学品的单	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第二十六条	符合要求	剧毒品仓库设置了相应的技术防范设

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。			施。
26	使用危险化学品的单位，其使用条件(包括工艺)应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第二十八条	符合要求	建立了危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程
27	依法取得危险化学品安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证、危险化学品经营许可证的企业，凭相应的许可证件购买剧毒化学品、易制爆危险化学品。民用爆炸物品生产企业凭民用爆炸物品生产许可证购买易制爆危险化学品。前款规定以外的单位购买剧毒化学品的，应当向所在地县级人民政府公安机关申请取得剧毒化学品购买许可证；购买易制爆危险化学品的，应当持本单位出具的合法用途说明。个人不得购买剧毒化学品(属于剧毒化学品的农药除外)和易制爆危险化学品。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第三十八条	符合要求	按规定购买剧毒品和易制爆危险化学品
28	申请取得剧毒化学品购买许可证，申请人应当向所在地县级人民政府公安机关提交下列材料：(一)营业执照或者法人证书(登记证书)的复印件；(二)拟购买的剧毒化学品品种、数量的说明；(三)购买剧毒化学品用途的说明；(四)经办人的身份证明。县级人民政府公安机关应当自收到前款规定的材料之日起3日内，作出批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发剧毒化学品购买许可证；不予批准的，书面通知申请人并说明理由。剧毒化学品购买许可证管理办法由国务院公安部门制定。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第三十九条	符合要求	按规定提供相关材料购买剧毒品
29	剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后5日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，并输入计算机系统。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第四十一条	符合要求	按时向公安机关报告购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息
30	使用剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位不得出借、转让其购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品；因转产、停产、搬迁、关闭等确需转让的，应当向具有本条例第三十八条第一款、第二款规定的相关许可证件或者证明文件的单位转让，并在转让后将有关情况及时向所在地县级人民政府公安机关报告。	《危险化学品安全管理条例》2013年修订》第四十二条	符合要求	没有出借、转让其购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的情况

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
31	危险化学品单位应当制定本单位危险化学品事故应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织应急救援演练。危险化学品单位应当将其危险化学品事故应急预案报所在地设区的市级人民政府安全生产监督管理部门备案。	《危险化学品安全管理条例 2013 年修订》第七十条	符合要求	制定本单 位危险化 学品事故 应急预案， 配备应急 救援人员 和必要的 应急救援 器材、设 备，并定期 组织应急 救援演练。

检查结果：依据《危险化学品安全管理条例 2013 年修订》、《易制爆危险化学品治安管理办法》、《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》等相关法律法规要求等相关法律、法规的要求检查，剧毒化学品、易制爆危险化学品购买及使用基本符合要求。

### 5.5 剧毒化学品存放场所治安防范措施评价

根据《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》GA1002-2012 等相关法律法规要求，编制剧毒化学品治安防范措施情况安全检查表，具体检查情况见下表 5.5-1。

表 5.5-1 剧毒化学品存放场所治安防范措施情况安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
1	一级风险等级具备下列条件之一的，为一级风险等级： a) 剧毒化学品构成重大危险源（重大危险源辨识应按 GB18218 执行的）； b) 固态剧毒化学品总量在 1000kg（含）以上的； c) 液态剧毒化学品总量在 1000L（含）以上的； d) 气态剧毒化学品总量在 500kg（含）以上的； e) 类放射源，但医疗单位使用的 I 类放射源除外。	GA1002-2012 第 4.2.1 条	-	危险化学 品仓库属 于一级风 险等级
2	治安防范级别（含技术防范级别）应与存放场所（部位）风险等级相对应，分为三级，从高至低依次为一级、二级、三级。一级治安防范要求适用于一级（含）以下风险等级，二级治安防范要求适用于二级（含）以下风险等级，三级治安防范要求适用于三级风险等级。	GA1002-2012 第 4.3.1 条	-	危险化学 品仓库适 用于一级 治安防范 级别

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
3	值守人员应符合以下条件：a)年龄 18 周岁（含）以上，不宜超过 60 周岁； b)应具有完全民事行为能力，身体健康，无精神病等不能控制自己行为能力的疾病病史，无酗酒、赌博等不良嗜好； c)应品行良好，无收容教育、强制戒毒、收容教养、劳动教养、刑事处罚和开除公职、开除军籍的记录； d)应具有初中以上文化程度，经过培训考核能掌握值守岗位所需要的化学、辐射防护、技术防范等知识，能熟练操作技术防范设备和自卫器具。	GA1002-2012 第 5.1.1 条	符合	值守人员符合条件
4	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。	GA1002-2012 第 5.1.2 条	符合	执行交接班制度，并有记录
5	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。	GA1002-2012 第 5.1.3 条	符合	按规定巡查
6	敞开式存放场所（部位）等不宜单独设置保卫值班室的，单位总值班室等其他房间可兼用为保卫值班室，其监控中心宜设在保卫值班室内。	GA1002-2012 第 5.1.4 条	符合	设置保卫值班室，其监控中心宜设在保卫值班室内
7	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。	GA1002-2012 第 5.1.5 条	符合	设置治安保卫机构
8	应建立剧毒化学品、放射源防盗、防抢、防破坏及技术防范系统发生故障等状态下的应急处置预案，并每年开展一次针对性的应急演练。	GA1002-2012 第 5.1.6 条	符合	建立相关应急处置预案
9	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。应由专人负责管理，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。	GA1002-2012 第 5.1.7 条	符合	储存、领取、发放建立登记台账。登记资料至少保存 1 年。
10	应每天核对、检查剧毒化学品、放射源存放情况。发现剧毒化学品、放射源的包装、标签、标识等不符合安全要求的，应及时整改；账物不符的，应及时查找；查找不到下落的，应立即报告单位主管部门和所在地公安机关。	GA1002-2012 第 5.1.9 条	符合	每天核对
11	存放场所的建筑结构、配电设施、通风设施应符合 GB15603 的要求。	GA1002-2012 第 5.2.1 条	符合	存放场所的建筑结构、配电设施、通风设施符合

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
				GB15603的要求。
12	存放场所（部位）的防盗安全门应符合 GB17565 的要求，其防盗安全级别为乙级（含）以上；防盗锁应符合 GA/T73 的要求；防盗保险柜应符合 GB10409 的要求。	GA1002-2012 第 5.2.2 条	符合	防盗门为乙级
13	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。	GA1002-2012 第 5.2.3 条	符合	存放场所设置剧毒警告标志
14	一、二级风险的库房墙壁应采用混凝土墙或实心砖墙建造，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，厚度应不小于 160mm。	GA1002-2012 第 5.2.4 条	符合	采用实心砖墙，库房建造符合要求
15	库房出入口、保卫值班室出入口和监控中心出入口应设置防盗安全门。	GA1002-2012 第 5.2.5 条	符合	库房出入口及值班室设置防盗安全门
16	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 8mmX20mm 的钢板。相邻钢筋（钢管、钢板）间隔应小于 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。	GA1002-2012 第 5.2.6 条	符合	按要求建造
18	一般要求技术防范一般包含以下要求：a) 技术防范由视频监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统等组成，其设计应符合 GB 50348 的要求；b) 技术防范所使用的产品和服务应符合国家法规和现行相关标准；c) 技术防范系统应由具有相应资质的单位设计和施工；d) 技术防范系统应预留与有关部门远程监控中心报警联网的接口；e) 入侵报警系统、视频监控系统和出入口控制系统应具备联动功能；f) 安装在有爆炸性质的剧毒化学品场所（部位）的设备应符合防爆要求；g) 系统应校时，系统的时间误差应小于等于 5s，与北京时间误差小于等于 30s。	GA1002-2012 第 5.3.2 条	符合	按规定设置视频监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统
19	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，监视及回放图像能清楚辨别进出人员的体貌特征；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保持 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，	GA1002-2012 第 5.3.3 条	符合	按规定设置

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
	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。			
20	二级技术防范要求 除应符合本标准 5.3.3 的要求外，还应符合下列要求： a) 库房出入口应设置出入口控制装置； 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楚辨别人员的体貌特征； c) 监控中心和保卫值班室宜合用，应为专用工作间。	GA1002-2012 第 5.3.4 条	符合	按规定设置
21	一级技术防范要求 除应符合本标准 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楚辨别进出人员的体貌特征和进出车辆的车型及车牌号； 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，监视及回放图像应能清晰显示人员及车辆的状况； 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 20m <sup>2</sup> 。	GA1002-2012 第 5.3.5 条	符合	按规定设置
22	视频监控系统应符合 GB50395 的相关要求。	GA1002-2012 第 5.4.1.1 条	符合	符合要求
23	模拟视频监视图像分辨率应不低于 420 TVL，回放图像分辨率应不低于 270 TVL；数字视频格式分辨率应不低于 352*288 像素。	GA1002-2012 第 5.4.1.2 条	符合	符合要求
24	视频图像应实时记录，记录保存时间应不少于 30 天。	GA1002-2012 第 5.4.1.3 条	符合	记录保存时间应不少于 30 天
25	当报警发生时，视频监控系统应能对报警现场进行图像复核，记录报警触发前图像信息，预录时间可设定且不少于 5s。	GA1002-2012 第 5.4.1.4 条	符合	符合要求
26	视频监控系统应设置备用电源，断电时应保证对视频监控设备供电不少于 1h。	GA1002-2012 第 5.4.1.5 条	符合	符合要求
27	入侵报警系统应符合 GB50394 的相关要求。	GA1002-2012 第 5.4.2.1 条	符合	符合要求
28	入侵报警系统布防、撤防、报警、故障等信息的保存时间应不少于 30 天。	GA1002-2012 第 5.4.2.2 条	符合	入侵报警系统信息保存时间不少于 30

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
				天
29	紧急报警装置应设置独立防区，应有防误触发措施且24h处于设防状态。	GA1002-2012 第5.4.2.3条	符合	有防误触发措施且24h处于设防状态
30	应能按时间、区域、部位等因素灵活编程设防或撤防。	GA1002-2012 第5.4.2.4条	符合	可以灵活编程设防或撤防
31	应具有防破坏功能，可对设备运行状态进行检测，能显示和记录报警发生的位置、区域、地点及警情数据。	GA1002-2012 第5.4.2.5条	符合	具有防破坏功能
32	声光报警装置安装在防盗报警控制器外，报警声级应不小于100dB。	GA1002-2012 第5.4.2.6条	符合	报警声级应不小于100dB
33	入侵报警系统报警响应时间应小于等于2s。	GA1002-2012 第5.4.2.7条	符合	响应时间应小于等于2s
34	入侵报警系统应设置备用电源，断电时应保证对报警系统供电不少于8h。	GA1002-2012 第5.4.2.8条	符合	设置备用电源，断电时应保证对报警系统供电不少于8h
35	出入口控制系统应符合GB50396的相关要求。	GA1002-2012 第5.4.3.1条	符合	符合要求
36	应具有对时间、地点、人员等信息的显示、记录、查询、打印等功能，时间误差应在±30s以内，记录存储时间应不少于30天。	GA1002-2012 第5.4.3.2条	符合	具有信息显示、记录、查询、打印等功能，记录存储时间应不少于30天
37	不同的出入口应设置不同的出入权限，应采用双人双锁的管理模式。	GA1002-2012 第5.4.3.3条	符合	采用双人双锁的管理模式
38	出入口控制系统应满足人员逃生时的相关要求，当需要紧急疏散时，各闭锁通道应开启，保障人员迅速安全通过。	GA1002-2012 第5.4.3.4条	符合	满足逃生要求，当需要紧急疏散时，各闭

序号	检查内容	检查依据	检查结果	备注
				锁通道应开启
39	出入口控制系统应设置备用电源，断电时应保证对出入口控制设备供电不少于48h。	GA1002-2012第5.4.3.5条	符合	设置备用电源
40	电子巡查系统应符合GA/T 644的相关要求。	GA1002-2012第5.4.4.1条	符合	符合相关标准

检查结果：依据《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》GA1002-2012等相关法律法规要求等相关法律、法规的要求检查，剧毒化学品仓库治安防范措施基本符合要求。

## 5.6 作业条件危险性分析

根据该项目生产工艺特点，确定评价单元为：危险化学品仓库。

以剧毒品储存、搬运过程说明LEC法的取值及计算过程。单元计算结果及危险程度见表5.6-1。

事故发生的可能性L：因剧毒品在储存、搬运过程中可能会出现由于包装物破损导致皮肤接触或是吸入剧毒品，从而造成急性中毒，严重可致人死亡。此类事故属“可能性小，完全意外”，故其分值L=1；

暴露于危险环境的频繁程度E：操作人员每周不超过一次领用、装卸，故取E=3；

发生事故产生的后果C：严重可致人死亡。故取C=15。

$D=L \times E \times C=1 \times 3 \times 15=45$ ，故剧毒品在储存、搬运过程中毒危害等级为可能危险，需要注意。

表 5.6-1 危险评价表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	D=L×E×C				危险等级
			L	E	C	D	

1	危险化学品仓库	火灾	1	3	15	45	可能危险，需要注意
		中毒	1	3	15	45	可能危险，需要注意

从表 5.5-1 中可以看出，该公司储存单元属危险性为“可能危险，需要注意”。储存过程中应加强安全教育和安全管理，配置个体防护用品，严格按操作规程作业等。

## 5.7 公用工程与辅助设施

### 1、消防设施

危险化学品仓库内存储的氰化钠、氰化钾、氰化银钾、氰化亚铜适宜用干式化学灭火剂灭火，故室外设置手推式干粉灭火器 MFT/ABC20 (1 个) 及手提式干粉灭火器 MF/ABC5 (2 个)，厂区设有室外消火栓 8 只，分布在 1# 拉丝车间及 5# 车间之间，保护半径不超过 150m，间距不应大于 120m。在危险化学品仓库设置火灾报警系统。火灾报警控制器设置在 24 小时有人值班的门卫室内。根据《建筑灭火器配置设计规范》，在危险化学品仓库内配置灭火器点 MF/ABC5 手提式干粉灭火器 4 个，内库和外库分别放置 2 个，最大保护距离 9 米。消防设施布置满足要求。

### 2、供配电

危险化学品仓库内储存的危险化学品配套生产使用，不独立供电，由设置在厂区 5# 车间的变配电间引来一路 220V 电源。有毒气体报警系统属于一级负荷中特别重要的负荷。入侵检测紧急报警系统、火灾报警系统、门禁监控系统和应急照明属于二级用电负荷，其他用电负荷为三级。应急照明由应急照明灯具自带的蓄电池提供备用电源，有毒气体报警系统、入侵检测紧急报警系统、火灾报警系统、门禁监控系统设置功率为 3kW 的 UPS 备用电源。供配电满足要求。

### 3、防雷设施

该企业委托江西赣象防雷检测中心有限公司上饶分公司对全厂（包括

危险化学品仓库)进行了防雷检测,检测结论为合格,报告有效期至2025年07月23日。

#### 4、有毒气体检测报警仪的布防安全检查

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)的有关规定和要求,对厂区设置的气体探测器进行符合性检查。其检查结果如下表:

表 5.7-1 有毒气体检测报警仪的布防安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内,泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设定值时,应设置可燃气体探测器;泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时,应设置有毒气体探测器;既属于可燃气体又属于有毒气体的单组分气体介质,应设有有毒气体探测器。	GB/T50493-2019 3.0.1	泄漏气体为氰化氢,氰化氢既属于可燃气体又属于有毒气体的单组分气体介质,设置有有毒气体探测器	符合要求
2	可燃气体和有毒气体的检测报警应采用两级报警。同级别的有毒气体和可燃气体同时报警时,有毒气体的报警级别应优先。	GB/T50493-2019 3.0.2	采用两级报警器,探测器自带报警器及在仓库门口和门卫控制系统装有二级报警器	符合要求
3	可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	GB/T50493-2019 3.0.3	远传至门卫控制系统报警	符合要求
4	可燃气体探测器必须取得国家指定机构或其授权检验单位的计量器具型式批准证书、防爆合格证和消防产品型式检验报告;参与消防联动的报警控制单元应采用按专用可燃气体报警控制器产品标准制造并取得检测报告的专用可燃气体报警控制器;国家法规有要求的有毒气体探测器必须取得国家指定机构或其授权检验单位的计量器具型式批准证书。安装在爆炸危险场所的有毒气体探测器还应取得国家指定机构或其授权检验单位的防爆合格证。	GB/T50493-2019 3.0.5	取得相应证书,采用防爆型	符合要求
5	需要设置可燃气体、有毒气体探测器的场所,宜采用固定式探测器;需要临时检测可燃气体、有毒气体的场所,宜配备移动式气体探测器。	GB/T50493-2019 3.0.6	设置固定式探测器	符合要求

6	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置。	GB/T50493-2019 3.0.8	独立设置	符合要求
7	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。	GB/T50493-2019 3.0.9	采用 UPS 电源	符合要求
8	可燃气体和有毒气体探测器的检测点，应根据气体的理化性质、释放源的特性、生产场地布置、地理条件、环境气候、探测器的特点、检测报警可靠性要求、操作巡检路线等因素进行综合分析，选择可燃气体及有毒气体容易积聚、便于采样检测和仪表维护之处布置。	GB/T50493-2019 4.1.1	检测点布置过高，已提出整改意见	不符合要求
9	检测可燃气体和有毒气体时，探测器探头应靠近释放源，且在气体、蒸气易于聚集的地点。	GB/T50493-2019 4.1.4	设于此类区域	符合要求
10	释放源处于封闭式厂房或局部通风不良的半敞开厂房内，可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 5m；有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于 2m。	GB/T50493-2019 4.3.7、4.2.2	设置不合理，已提出整改意见	不符合要求
11	可燃气体和有毒气体检测报警系统应由可燃气体或有毒气体探测器、现场警报器、报警控制单元等组成。	GB/T50493-2019 5.1.1	由有毒气体探测器、现场警报器、报警控制单元组成	符合要求
12	可燃气体和有毒气体检测报警系统应按照生产设施及储运设施的装置或单元进行报警分区，各报警分区应分别设置现场区域警报器。区域警报器的启动信号应采用第二级报警设定值信号。区域警报器的数量宜使在该区域内任何地点的现场人员都能感知到报警。	GB/T50493-2019 5.3.1	仓库门口设置声光警报器	符合要求
13	有毒气体探测器宜带一体化的声、光警报器，一体化声、光警报器的启动信号应采用第一级报警设定值信号。	GB/T50493-2019 5.3.3	一体化的声、光警报器	符合要求
14	有毒气体的一级报警设定值应小于或等于 100%OEL，有毒气体的二级报警设定值应小于或等于 200%OEL。当现有探测器的测量范围不能满足测量要求时，有毒气体的一级报警设定值不得超过 5%IDLH，有毒气体的二级报警设定值不得超过 10%IDLH。	GB/T50493-2019 5.5.2	一级报警值的设定为 4ppm，二级报警设定值为 9ppm	符合要求
15	检测比空气重的可燃气体或有毒气体的探测器，其安装高度应距地坪（或楼地板）0.3~0.6m。 检测比空气轻的可燃气体或有毒气体的探测器，其安装高度宜在释放源上方 2.0m 内。 探测器宜安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰的场所，探测器安装地点与周边工艺管道或设备之间的净空不应小于 0.5m。	GB/T50493-2019 6.1.1；6.1.2	现场检查探测器安装高度不符合要求，已提出整改意见	不符合要求

检查结论：仓库有毒气体探测器设置不合理，距离释放源距离不满足

使用要求，已通知企业整改。

## 5.8 安全生产管理

### 1、安全生产管理制度、操作规程

根据《安全生产法》、《江西省安全生产条例》等规定和要求，该公司制定了包括安全生产责任制在内的各项安全生产管理制度和安全生产操作规程，具体的检查情况见下表。

表 5.8-1 安全生产管理制度、操作规程等安全检查表

序号	检查内容	检查标准	检查结果	备注
1	企业法人营业执照		符合	横峰县市场监督管理局
2	房屋租赁合同或土地证明		符合	取得土地证
3	防雷检测报告		符合	委托江西赣象防雷检测中心有限公司上饶分公司进行防雷检测
4	消防器材定期检查、检测或更换		符合	定期检查
5	劳动防护用品应有合格证，并定期检验		符合	有合格证，定期检验
6	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。	《中华人民共和国安全生产法》第 000 五条	符合	公司主要负责人对企业安全生产工作全面负责
7	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。	《中华人民共和国安全生产法》第二十二條	符合	明确各岗位的责任人、责任范围等内容
8	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。	《中华人民共和国安全生产法》第二十三條	符合	保证了安全方面的投入
9	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四條	符合	设置专职安全管理人员

	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。			
10	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>危险物品的生产、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。注册安全工程师按专业分类管理，具体办法由国务院人力资源和社会保障部门、国务院应急管理部门会同国务院有关部门制定。</p>	《中华人民共和国安全生产法》第二十七条	符合	主要负责人和安全生产管理人员均培训合格，取得资格证书
11	<p>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。</p> <p>生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。</p> <p>生产经营单位接收中等职业学校、高等学校学生实习的，应当对实习学生进行相应的安全生产教育和培训，提供必要的劳动防护用品。学校应当协助生产经营单位对实习学生进行安全生产教育和培训。</p> <p>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</p>	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条	符合	对从业人员进行安全生产教育和培训

	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。			
12	生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。	《中华人民共和国安全生产法》第三十五条	符合	设置安全警示标志
13	生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。 生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府应急管理部门和有关部门备案。有关地方人民政府应急管理部门和有关部门应当通过相关信息系统实现信息共享。	《中华人民共和国安全生产法》第四十条	符合	不构成危险化学品重大危险源
14	生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。 生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。 县级以上地方各级人民政府负有安全生产监督管理职责的部门应当将重大事故隐患纳入相关信息系统，建立健全重大事故隐患治理督办制度，督促生产经营单位消除重大事故隐患。	《中华人民共和国安全生产法》第四十一条	符合	监理风险分级管控制度
15	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	符合	未设置员工宿舍
16	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	《中华人民共和国安全生产法》第四十四条	符合	对从业人员进行教育，并督促落实安全生产规章制度和安全操作规程

	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。			
17	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	符合	提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品
18	生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，应当立即处理；不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。 生产经营单位的安全生产管理人员在检查中发现重大事故隐患，依照前款规定向本单位有关负责人报告，有关负责人不及时处理，安全生产管理人员可以向主管的负有安全生产监督管理职责的部门报告，接到报告的部门应当依法及时处理。	《中华人民共和国安全生产法》第四十六条	符合	生产经营单位的安全生产管理人员对安全生产状况进行经常性检查；对检查中发现的安全问题，立即处理，检查及处理情况记录在案。
19	生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费。	《中华人民共和国安全生产法》第四十七条	符合	配备劳动防护用品
20	生产经营单位应当制定下列安全生产规章制度： (一)全员岗位安全责任制； (二)安全生产教育和培训制度； (三)安全生产检查制度； (四)安全风险分级管控制度； (五)危险作业管理制度； (六)职业健康管理制度； (七)劳动防护用品使用和管理制度； (八)安全生产隐患排查治理制度、重大隐患治理情况向负有安全生产监督管理职责的部门和企业职工代表大会报告制度； (九)生产安全事故紧急处置规程和应急预案； (十)生产安全事故报告和处理制度； (十一)安全生产考核奖惩制度； (十二)其他保障安全生产的规章制度。	《江西省安全生产条例》第十七条	符合	制定相关安全生产规章制度
21	生产经营单位应当对下列从业人员进行上岗前的安全生产教育和培训： (一)新进从业人员； (二)离岗1年以上的或者换岗的从业人员；	《江西省安全生产条例》第十八条	符合	从业人员都进行安全生产教育和培训，考试合格后上岗作业

	(三)采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备后的有关从业人员。 生产经营单位应当对在岗的从业人员定期进行安全生产教育和培训。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。			
22	生产经营单位的安全生产管理机构或者安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行经常性检查，对检查中发现的事故隐患等安全问题应当立即处理；不能处理的，应当及时提出处理意见，报本单位有关负责人，并跟踪整改情况，记录在案。	《江西省安全生产条例》第二十九条	符合	对安全生产状况进行经常性检查，不能处理的，报单位负责人，并跟踪记录
23	生产经营单位应当依法参加工伤保险，按时足额为从业人员缴纳保险费。	《江西省安全生产条例》第三十三条	符合	参加工伤保险

检查结果：该公司危险化学品储存、经营项目按照相关法律法规的要求制定了各级各类人员的安全生产责任制和各岗位工艺流程、安全技术操作规程等，与此同时，还制定了一系列相关的安全生产管理制度。建议企业按照《安全生产法》、《江西省安全生产条例》等法律、法规和规定的要求进一步健全和完善安全生产管理制度和安全操作规程等。

## 2、安全教育培训和管理

该项目从业人员均按有关规定进行安全教育培训，其安全教育培训及取证情况见下表：

表 5.8-2 主要负责人、安全管理人员取证情况

姓名	证件类型	证书编号	复审/发证日期	复审/有效日期	发证机关	符合性
黄红宽	主要负责人（行业为工贸行业）	AQ2436112502043	2024.05.06	2027.05.05	上饶市安泰安全生产培训中心	符合
余怀春	安全生产管理人员（行业为工贸行业）	AQ2436112502043	2024.05.06	2027.05.05	上饶市安泰安全生产培训中心	符合

检查结果：通过现场抽查和查阅记录，公司的安全生产管理人员和主要负责人取得相应管理人员证书。其他从业人员对岗位的危险有害因素、

防范措施以及应急处置方案都有一定程度的了解，对劳动防护用品能做到正确佩戴和使用。

### 3、应急救援预案

该公司根据企业自身实际情况，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)的要求编制了事故应急救援预案。

同时，企业成立有应急救援组织机构，建立了联系方式。企业能根据计划定期进行应急演练，公司每年至少组织一次综合或专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。经现场检查，企业的演练有照片、有记录、有总结。

现场检查应急救援器材柜物资基本满足要求。

## 5.9 工贸行业重大生产安全事故隐患判定

该公司现有产品为铜包钢线、铜包铝、铜包镁等，根据《冶金有色建材机械轻工纺织烟草商贸行业安全监管分类标准（试行）》（应急厅〔2019〕17号），该公司涉及冶金、有色、机械行业。根据《工贸企业重大事故隐患判定标准（应急管理部令第10号）》编制本项目重大生产安全事故隐患判定检查表：

表 5.9-1 重大生产安全事故隐患判定检查情况一览表

序号	检查内容	检查情况	判定结果
<b>工贸企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患</b>			
1	未对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，或者未定期进行安全检查的；	进行统一协调、管理，有相关管理制度	不构成
2	特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的；	特种作业人员经培训并取得相应资格	不构成
3	金属冶炼企业主要负责人、安全生产管理人员未按照规定经考核合格的。	不涉及	不构成
<b>机械企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患</b>			
1	会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室等 5 类人员聚集	不涉及熔融金	不构成

	场所设置在熔融金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内的；	属吊运或浇筑	
2	铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉未设置紧急排放和应急储存设施的；	不涉及	不构成
3	生产期间铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的炉底、炉坑和事故坑，以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、造型地坑、浇注作业坑和熔融金属转运通道等8类区域存在积水的；	不涉及	不构成
4	铸造用熔炼炉、精炼炉、压铸机、氧枪的冷却水系统未设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，或者监测报警装置未与熔融金属加热、输送控制系统联锁的；	不涉及	不构成
5	使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管未设置管道压力监测报警装置，或者监测报警装置未与紧急自动切断装置联锁，或者燃烧装置未设置火焰监测和熄火保护系统的；	燃气总管设置管道压力检测报警装置	不构成
6	使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取防止可燃气体在周边密闭或者半密闭空间内积聚措施的；	不涉及可燃性有机溶剂	不构成
7	使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置固定式可燃气体浓度监测报警装置或者通风设施的。	不涉及水性漆	不构成
<b>有色企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患</b>			
1	会议室、活动室、休息室、操作室、交接班室、更衣室（含澡堂）等6类人员聚集场所设置在熔融金属吊运跨的地坪区域内的；	不涉及	不构成
2	生产期间冶炼、精炼、铸造生产区域的事故坑、炉下渣坑，以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、厂房内吊运和地面运输通道等6类区域存在非生产性积水的；	不涉及	不构成
3	熔融金属铸造环节未设置紧急排放和应急储存设施的（倾动式熔炼炉、倾动式保温炉、倾动式熔保一体炉、带保温炉的固定式熔炼炉除外）；	不涉及	不构成
4	采用水冷冷却的冶炼炉窑、铸造机（铝加工深井铸造工艺的结晶器除外）、加热炉未设置应急水源的；	不涉及	不构成
5	熔融金属冶炼炉窑的闭路循环水冷元件未设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，或者开路水冷元件未设置进水流量、压力监测报警装置，或者未监测开路水冷元件出水温度的；	不涉及	不构成
6	铝加工深井铸造工艺的结晶器冷却水系统未设置进水压力、进水流量监测报警装置，或者监测报警装置未与快速切断阀、紧急排放阀、流槽断开装置联锁，或者监测报警装置未与倾动式浇铸炉控制系统联锁的；	不涉及	不构成
7	铝加工深井铸造工艺的浇铸炉铝液出口流槽、流槽与模盘（分配流槽）入口连接处未设置液位监测报警装置，或者固定式浇铸炉的铝液出口未设置机械锁紧装置的；	不涉及	不构成
8	铝加工深井铸造工艺的固定式浇铸炉的铝液流槽未设置紧急排放阀，或者流槽与模盘（分配流槽）入口连接处未设置快速切断阀（断开装置），或者流槽与模盘（分配流槽）入口连接处的液位监测报警装置未与快速切断阀（断开装置）、紧急排放阀联锁的；	不涉及	不构成
9	铝加工深井铸造工艺的倾动式浇铸炉流槽与模盘（分配流槽）入口连接处未设置快速切断阀（断开装置），或者流槽与模盘（分配流槽）入口连接处的液位监测报警装置未与浇铸炉倾动控制系统、快速切断阀（断开装置）联锁的；	不涉及	不构成
10	铝加工深井铸造机钢丝绳卷扬系统选用非钢芯钢丝绳，或者未落	不涉及	不构成

	实钢丝绳定期检查、更换制度的；		
11	可能发生一氧化碳、砷化氢、氯气、硫化氢等4种有毒气体泄漏、积聚的场所和部位未设置固定式气体浓度监测报警装置，或者监测数据未接入24小时有人值守场所，或者未对可能有砷化氢气体的场所和部位采取同等效果的检测措施的；	不涉及	不构成
12	使用煤气（天然气）并强制送风的燃烧装置的燃气总管未设置压力监测报警装置，或者监测报警装置未与紧急自动切断装置联锁的；	燃气总管设置管道压力检测报警装置	不构成
13	正压煤气输配管线水封式排水器的最高封堵煤气压力小于30kPa，或者同一煤气管道隔断装置的两侧共用一个排水器，或者不同煤气管道排水器上部的排水管连通，或者不同介质的煤气管道共用一个排水器的。	不涉及	不构成
<b>冶金企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患</b>			
1	会议室、活动室、休息室、操作室、交接班室、更衣室（含澡堂）等6类人员聚集场所，以及钢铁水罐冷（热）修工位设置在铁水、钢水、液渣吊运跨的地坪区域内的；	不涉及	不构成
2	生产期间冶炼、精炼和铸造生产区域的事故坑、炉下渣坑，以及熔融金属泄漏和喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、厂房内吊运和地面运输通道等6类区域存在积水的；	不涉及	不构成
3	炼钢连铸流程未设置事故钢水罐、中间罐漏钢坑（槽）、中间罐溢流坑（槽）、漏钢回转溜槽，或者模铸流程未设置事故钢水罐（坑、槽）的；	不涉及	不构成
4	转炉、电弧炉、AOD炉、LF炉、RH炉、VOD炉等炼钢炉的水冷元件未设置出水温度、进出水流量差等监测报警装置，或者监测报警装置未与炉体倾动、氧（副）枪自动提升、电极自动断电和升起装置联锁的；	不涉及	不构成
5	高炉生产期间炉顶工作压力设定值超过设计文件规定的最高工作压力，或者炉顶工作压力监测装置未与炉顶放散阀联锁，或者炉顶放散阀的联锁放散压力设定值超过设备设计压力值的；	不涉及	不构成
6	煤气生产、回收净化、加压混合、储存、使用设施附近的会议室、活动室、休息室、操作室、交接班室、更衣室等6类人员聚集场所，以及可能发生煤气泄漏、积聚的场所和部位未设置固定式一氧化碳浓度监测报警装置，或者监测数据未接入24小时有人值守场所的；	不涉及	不构成
7	加热炉、煤气柜、除尘器、加压机、烘烤器等设施，以及进入车间前的煤气管道未安装隔断装置的；	不涉及	不构成
8	正压煤气输配管线水封式排水器的最高封堵煤气压力小于30kPa，或者同一煤气管道隔断装置的两侧共用一个排水器，或者不同煤气管道排水器上部的排水管连通，或者不同介质的煤气管道共用一个排水器的。	不涉及	不构成

## 6 安全对策措施及建议

### 6.1 安全对策措施建议的依据、原则

安全对策措施的依据：

- 1、工程的危险、有害因素的辨识分析；
- 2、符合性评价的结果；
- 3、国家有关安全生产法律、法规、规章、标准、规范。

安全对策措施建议的原则：

- 1、安全技术措施等级顺序：
  - 1) 直接安全技术措施；
  - 2) 间接安全技术措施；
  - 3) 指示性安全技术措施；
  - 4) 若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故，则应采取安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护等措施来预防、减弱系统的危险、危害程度。

2、根据安全技术措施等级顺序的要求应遵循的具体原则：

- 1) 消除；2) 预防；3) 减弱；4) 隔离；5) 连锁；6) 警告。
- 3、安全对策措施建议具有针对性、可操作性和经济合理性。
- 4、对策措施符合国家有关法规、标准及规范的规定。

### 6.2 存在的问题

#### 1、存在的问题及安全对策措施

结合公司的实际情况，该项目储存场所存在表 5.3-1 及表 5.7-1 中的问题，并针对存在的问题提出相应的对策措施与建议，以进一步提高该公司的安全管理水平。

表 6.2-1 现场存在的问题及安全对策措施

序号	事故隐患及改进建议	对策措施与整改建议
1	仓库未设置温湿度计	建议设置温湿度计，确定库内温湿度计观测次数，并记录。温度不宜超过35℃，对于易潮解的毒害性物品，相对湿度控制在80%下。
2	危险化学品不应就地码放，应有隔潮设施，垫底高度不小于 10cm	建议危险化学品摆放在防潮垫底托盘上。
3	现场有毒气体探测器（氰化氢）设置在靠近房顶的位置，位置设置不合理	探测比空气略轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜高出释放源 0.5~1.0m。
4	未在仓库内配备与化学品性质相匹配的解毒药品或急救药箱	建议企业按规定配备急救药品箱（硫代硫酸钠溶液、生理盐水等）。

## 2、整改情况

江西百川电导体有限公司对本次评价所提出的整改意见进行了逐一整改，评价组对现场整改情况进行了核实，整改落实情况见企业回复。

表 6.2-2 现场检查不符合项整改落实情况一览表

序号	存在的安全隐患	企业整改情况
1	仓库未设置温湿度计	仓库已设置温湿度计，并且每日记录。
2	危险化学品不应就地码放，应有隔潮设施，垫底高度不小于 10cm	危险化学品已放在托盘上，垫底高度不小于 10cm
3	现场有毒气体探测器（氰化氢）设置在靠近房顶的位置，位置设置不合理	有毒气体探测器已按要求高度设置
4	未在仓库内配备与化学品性质相匹配的解毒药品或急救药箱	已配备解毒药品硫代硫酸钠，并且放在仓库门口应急救援柜里

## 6.3 安全对策措施建议

### 一、制度与管理

1、要根据工作实际，不断完善安全管理责任制、安全管理制度、岗位操作规程。

2、进一步完善安全操作规程，其中易制爆危险化学品使用规程需进一步完善，增加易制爆危险化学品使用过程（如稀释、人工添加）具体内容，并严格执行。

3、进一步完善应急救援预案的内容，使之更具有操作性和指导性。

## 二、储存及使用管理

1、工作人员必须掌握所储存使用的危险化学品的理化性质、危险特性及发生泄漏、事故的处理方法，储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。

2、采购以前，首先对上游供应商进行资质审查，审查内容如下：生产、经营企业是否具营业执照；生产、经营企业是否具有危险化学品的《安全生产许可证》、《危险化学品经营许可证》；危险化学品是否有《安全技术说明书》和安全标签；是否有产品质量证明书或合格证。

3、储存危险化学品的单位，应当根据其储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。建议危险化学品仓库地面做防腐处理。

4、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志，设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。

5、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每3年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。

储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报所在地县级安监部门备案。

6、生产、储存剧毒化学品或者国务院公安部门规定的可用于制造爆炸物品的危险化学品（以下简称易制爆危险化学品）的单位，应当如实记录其生产、储存的剧毒化学品、易制爆危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗；发现剧毒化学品、易制爆危险化学品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。

7、使用危险化学品的单位，其使用条件（包括工艺）应当符合法律、行政法规的规定和国家标准、行业标准的要求，并根据所使用的危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全使用危险化学品的安全管理规章制度和安全操作规程，保证危险化学品的安全使用。

8、使用剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位不得出借、转让其购买的易制爆危险化学品；剧毒化学品、易制爆危险化学品在道路运输途中丢失、被盗、被抢或者出现流散、泄漏等情况的，驾驶人员、押运人员应当立即采取相应的警示措施和安全措施，并向公安机关报告。

9、不断完善安全管理制度，加强安全管理。

10、化学仓库屋面应采取密封措施。

11、完善必要的事故应急救援器材和急救药品。

12、10 车间硝酸使用及暂存场所应设置有毒气体报警器。

### 三、人员要求

1、进一步完善公司的安全生产管理机构，主要负责人和安全管理人員应每年应参加当地组织的继续教育培训。

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。

3、运输单位和人员必须具有相应的运输资质和运输危险化学品常识。

## 7 评价结论

### 7.1 评价概况

通过对江西百川电导体有限公司危险化学品储存设施及装卸搬运过程的危险、有害因素辨识分析得出存在的危险、有害因素有火灾爆炸、电气伤害、车辆伤害、物体打击、中毒、高温等，其中火灾爆炸和中毒是最主要的危险有害因素。

通过对该公司危险化学品储存项目定性、定量评价结果得出：

1、根据《危险化学品目录》（2015版）等有关规定，本次评价范围内涉及的危险化学品包括氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾、过氧化氢、硝酸等。

2、按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，本次评价范围内危险化学品储存单元及易制爆危险化学品生产单元未构成危险化学品重大危险源。

#### 3、特殊化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（2018年703号修订）（国务院令445号），本次评价范围内不涉及易制毒化学品。

根据《监控化学品管理条例》（国务院令190号）及《各类监控化学品名录》中华人民共和国工业和信息化部令[2020]第52号规定，本次评价范围内不涉及监控化学品。

根据《危险化学品目录》原国家安监总局等10部门公告（2015年第5号，2015年版）的规定，本次评价范围内的氰化钠、氰化钾、氰化银钾是剧毒化学品。

根据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142号）判定，本次评价范

范围内的氰化钠、氰化亚铜、氰化钾、氰化银钾均属于高毒物品（氰化物）。

根据公安部编制的《易制爆危险化学品名录》（2017年版）辨识，本次评价范围内的硝酸、过氧化氢属于易制爆危险化学品。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知》（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目录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）的规定，本次评价范围内的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3号，本次评价范围内的氰化钠、氰化钾属于特别管控危险化学品。

4、该公司厂址及和周边的安全距离符合相关标准规范；仓库总平面布置符合相关标准。

5、针对该公司危险化学品储存过程中的危险有害因素，企业采取了相应安全措施，防雷设施等及时进行了校验，设备设施运行正常和在安全监控掌握当中，危险化学品储存项目总体危险有害因素和风险程度控制在可接受范围内，公司的公用工程、安全设施能满足安全生产的需要。

6、该公司危险化学品储存安全管理和消防设施能满足安全生产的需要，企业建有安全管理组织机构，配置有安全管理人员并经过培训，具有安全管理知识。操作人员培训情况正常，操作有日常安全记录，安全管理工作按照制度正常运行。

7、作业条件危险性分析，危险化学品仓库属“可能危险，需要注意”，作业条件相对安全。

8、通过安全表检查法分析得出该公司危险化学品储存仓库在证照、制

度及设备条件等满足国家法律法规、标准规范要求。

## 7.2 评价结论

综上所述，江西百川电导体有限公司对现场提出的安全隐患已整改到位，本次评价范围内的剧毒化学品、易制爆危险化学品符合储存使用单位安全生产条件。

现场照片：



## 附件一 企业提供的资料清单

- 1、营业执照（复印件）
- 2、主要负责人、安全管理人员资格证书
- 3、土地证
- 4、江西百川电导体有限公司文件安全管理制度文件及操作规程
- 5、应急预案演练记录
- 6、工伤保险参保缴费凭证
- 7、员工教育培训记录
- 8、防雷检测报告
- 9、企业总平面布置图
- 10、现场整改回复
- 11、企业提供的其他材料

## 附件二 项目涉及的重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则

## 1、氰化钠

标识	中文名：氰化钠；山奈钠	英文名：sodium cyanide;Cyanogran	
	分子式：NaCN	分子量：49.02	UN 编号：1689
	危规号：61001	RTECS 号：VZ7525000	CAS 编号：143-33-9
理化性质	性状：白色或灰色粉末状结晶，有微弱的氰化氢气味。		剧毒品编号：2
	熔点(°C)：563.7	相对密度（水=1）：1.60	
	沸点(°C)：1496	相对密度（空气=1）：无资料	
	饱和蒸气压(kPa)：0.13(817°C)	辛醇/水分配系数的对数值：	
	临界温度：无资料	燃烧热：无意义	
	临界压力(MPa)：无资料	折射率：无资料	
	最小点火能：无意义	溶解性：易溶于水,微溶于液氨、乙醇、乙醚、苯。	
燃爆性及消防	燃烧性：不燃	稳定性：稳定	
	引燃温度：无意义	聚合危害：不聚合	
	闪点(°C)：无意义	避免接触的条件：潮湿空气	
	爆炸极限(V%)：无意义	禁忌物：酸类、强氧化剂、水	
	最大爆炸压力：无意义	燃烧(分解)产物：氰化氢、氧化氮	
	危险特性：不燃，与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸会产生剧毒、易燃的氰化氢气体、在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢发出微量氰化氢气体。		
灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。			
毒性及健康危害	接触限值：中国：MAC 1 mg[CN]/m <sup>3</sup> [皮]		
	急性毒性：LD <sub>50</sub> 6.4mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> 无资料 属剧毒化学品		
	生殖毒性：仓鼠植入最低中毒剂量（TDL <sub>0</sub> ）：5999mg/kg（孕 6~9 天），引起胚胎毒性，肌肉骨骼发育异常及心血管（循环）系统发育异常。		
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	I 级(极度危害)	
健康危害：抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50-100mg 即可引起猝死。非骤死者临床可分为四期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等；呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期触小量氰化物出现神经衰弱综合症、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。			

急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至 20 分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>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（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
防护	<p>检测方法：异菸酸钠-巴比安酸钠比色法</p> <p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事故抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。</p>
泄漏处理	<p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。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。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集、回收运至废物处理场所处置。</p>
储运	<p>容器必须密封，宜专仓专储，并保持干燥。远离火种、热源。切忌与酸类混储混运。应与酸类、铵化合物等分开存放。应严格执行剧毒物品“五双”管理制度。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，中途不得停留。</p>

## 附件三：项目涉及的主要化学品固有的危险特性表

## 1、氰化钾

标识	中文名：氰化钾；山奈钾	英文名：potassium cyanide	
	分子式：KCN	分子量：65.11	UN 编号：1680
	危规号：61001	RTECS 号：TS8750000	CAS 编号：151-50-8
理化性质	性状：白色结晶或粉末，易潮解。		剧毒品编号：3
	熔点(°C)：634.5	相对密度(水=1)：1.52	
	沸点(°C)：无资料	相对密度(空气=1)：无资料	
	饱和蒸气压(kPa)：无资料	辛醇/水分配系数的对数值：无资料	
	临界温度(°C)：无资料	燃烧热：无意义	
	临界压力(MPa)：无资料	折射率：无资料	
	最小点火能：无意义	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。	
燃烧爆炸性及消防	燃烧性：不燃	稳定性：稳定	
	闪点(°C)：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限：无意义	禁忌物：强氧化剂、酸类、水	
	引燃温度：无意义	避免接触的条件：潮湿空气	
	最大爆炸压力：无意义	燃烧(分解)产物：氰化氢、氧化氮	
	危险特性：不燃，受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳，分解出剧毒、易燃的氰化氢气体。水溶液为碱性腐蚀液体。		
灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。			
毒性及健康危害	接触限值：中国：MAC 1 mg[CN]/m <sup>3</sup> [皮]		
	急性毒性：LD <sub>50</sub> 5 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> 无资料 属剧毒化学品		
	致突变性：DNA 抑制：小鼠淋巴细胞 1nmol/L。细胞遗传学分析：小鼠乳腺 1nmol/L, 48h。		
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	I 级(极度危害)	
健康危害：抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50-100mg 即可引起猝死。非骤死者临床可分为四期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等；呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期触小量氰化物出现神经衰弱综合症、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹、溃疡。			

急救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或 5% 硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至 20 分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>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（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>
防护	<p>检测方法：异菸酸钠-巴比安酸钠比色法 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。可能接触其粉尘时，应该佩戴隔离式呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。车间应配备急救设备及药品。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。作业人员应学会自救互救。</p>
泄漏处理	<p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，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。也可以用次氯酸钠溶液冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集、回收或运至废物处理场所处置。</p>
储运	<p>容器必须密封，宜专仓专储，并保持干燥。远离火种、热源。切忌与酸类混储混运。应与食用化学品、易燃或可燃物等分开存放。应严格执行剧毒物品“五双”管理制度。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，中途不得停留。</p>

## 2、氰化亚铜

标识	中文名：氰化亚铜	英文名：cuprous cyanide	
	分子式：CuCN	分子量：89.56	UN 编号：1587
	危规号：61001	RTECS 号：GL7150000	CAS 编号：544-92-3
理化性质	外观与性状：白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末		
	熔点(°C)：473	相对密度（空气=1）：无资料	
	沸点(°C)：无资料	相对密度（水=1）：2.9(氮气中)	
	饱和蒸气压(kPa)：无资料	辛醇/水分配系数的对数值：	
	临界温度(°C)：	燃烧热(kJ/mol)：无意义	
	临界压力(MPa)：	分解温度(°C)：	
	最小点火能(mJ)：无意义	溶解性：不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。	

燃 爆 性 及 消 防	燃烧性：不燃	稳定性：稳定
	闪点(°C)：无意义	聚合危害：不聚合
	引燃温度(°C)：无意义	避免接触的条件：
	爆炸极限(V%)：无意义	禁忌物：强氧化剂、酸类。
	最大爆炸压力(MPa)：无意义	燃烧(分解)产物：氰化氢、氧化氮
	危险特性：不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或暴露在空气中能吸收水分和二氧化碳，分解放出剧毒的氰化氢气体。	
灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。		
毒 性 及 健 康 危 害	接触限值：中国：MAC 1 mg[CN]/m <sup>3</sup> [皮]	
	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：LC <sub>50</sub> ： 刺激性：家兔经眼：20 mg(24小时)，重度刺激。家兔经皮：500 mg(24小时)，轻度刺激。	
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。	I级(极度危害)
	健康危害：吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。	
急 救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸(勿用口对口)和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 食入：饮足量温水，催吐，用1：5000高锰酸钾或5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	
防 护	检测方法：异菸酸钠-巴比安酸钠比色法 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救和互救。	

泄 漏 处 理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免挥尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集、回收或运至废物处理场所处置。
储 运	容器必须密封，宜专仓专储，并保持干燥。远离火种、热源。切忌与酸类混储混运。应与食用化学品、易燃或可燃物等分开存放。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，中途不得停留。

## 3、氰化银钾

标 识	中文名：氰化银钾；银氰化钾	英文名：Potassium silver cyanide; Silver potassium cyanide	
	分子式：KAg(CN) <sub>2</sub>	分子量：199.01	UN 编号：
	危规号：61001	RTECS 号：	CAS 编号：506-61-1
理 化 性 质	性状：白色结晶，对光敏感。		剧毒品编号：5
	熔点(°C)：无资料	相对密度(水=1)：2.36	
	沸点(°C)：无资料	相对密度(空气=1)：无资料	
	饱和蒸气压(kPa)：无资料	辛醇/水分配系数的对数值：	
	临界温度(°C)：无资料	燃烧热(kJ/mol)：	
	临界压力(MPa)：无资料	溶解性：溶于水、甲醇、酸。	
燃 烧 爆 炸 性	最小点火能(mJ) 无意义	避免接触条件：光照。	
	燃烧性：不燃	稳定性：稳定	
	引燃温度(°C)：无意义	聚合危害：不聚合	
	闪点(°C)：无意义	避免接触条件：	
	爆炸极限(V%)：无意义	禁忌物：强酸。	
	最大爆炸压力(MPa)：无意义	燃烧(分解)产物：氰化氢、氰化物、氧化钾、氧化银。	
毒 性 及 健	危险特性：遇酸或吸收空气中的二氧化碳、水分可分解出剧毒的氰化氢气体。受高热分解，放出高毒的烟气。		
	灭火方法：灭火剂：砂土、干粉。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。		
毒 性 及 健	接触限值：中国：MAC 1 mg[CN]/m <sup>3</sup> [皮]		
	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：20.9mg / kg(大鼠经口)		
	LC <sub>50</sub> ：无资料		
健	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收	I 级(极度危害)	

康 危 害	健康危害：吸入、摄入或经皮肤吸收均有毒。对眼睛、皮肤有刺激作用。口服剧毒，非骤死者，先出现感觉无力、头痛、眩晕、恶心、呕吐、四肢沉重以及呼吸困难等症状，随后面色苍白、失去知觉、甚至呼吸停止而死亡。
急 救	皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。吸入亚硝酸异戊酯，肌肉注射 10%4-二甲基氨基苯酚。食入：误服者，饮适量温水，催吐。洗胃。就医。
防 护	检测方法： 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。尽可能机械化、自动化。 呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴正压自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿相应的防护服。 手 防 护：戴防化学品手套。 其 他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。车间应配备急救设备及药品。有关人员应学会自救互救。
泄 漏 处 理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿厂商特别推荐的化学防护服(完全隔离)。合理通风，不要直接接触泄漏物，小心扫起，用洁净的铲子移至大量水中，加过量次氯酸钠，静置 24h，稀释后放入废水系统。
储 运	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。专仓专储。专人保管。远离火种、热源。包装密封。防止受潮。避光保存。应与酸类、氯酸盐、亚硝酸钠(钾)、不能与粮食、食物、种子、饲料、各种日用品混装、混运。操作现场不得吸烟、饮水、进食。搬运时轻装轻卸，保持包装完整，防止洒漏。分装和搬运作业要注意个人防护。

#### 4、过氧化氢的危险特性及安全资料

标 识	中文名：过氧化氢；双氧水	英文名：hydrogen peroxide	
	分子式：H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量：34.01	UN 编号：2015
	危规号：51001	RTECS 号：MX0899000	CAS 编号：7722-84-1
理 化 性 质	性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味。		
	熔点(℃)：-2(无水)	相对密度(水=1)：1.46(无水)	
	沸点(℃)：158(无水)	相对密度(空气=1)：无资料	
	饱和蒸气压(kPa)：0.13(15.3℃)	辛醇/水分配系数的对数值：	
	临界温度(℃)：459	燃烧热(kJ/mol)：无意义	

	临界压力(MPa): 21.7	折射率: 无资料
	最小点火能(mJ): 无意义	溶解性: 溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚。
燃烧爆炸性	燃烧性: 助燃	稳定性: 稳定
	引燃温度(°C): 无意义	聚合危害: 不聚合
	闪点(°C): 无意义	避免接触条件: 受热。
	最大爆炸压力(MPa): 无意义	禁忌物: 易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁等活性金属粉末。
	爆炸极限(V%): 无意义	燃烧(分解)产物: 氧气、水
	危险特性: 爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃, 但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火燃烧。过氧化氢在 pH 值为 3.5-4.5 时最稳定, 在碱性溶液中极易分解, 在遇强光, 特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时, 开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物, 在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸, 放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属(如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、锰等)及其氧化物和盐类都是活性催化剂, 尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢, 在具有适当的点火源或温度的密闭容器中, 会产生气相爆炸。	
灭火方法: 消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直致灭火结束。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: 水、雾状水、干粉、砂土。		
毒性及健康危害	接触限值: 中国: PC-TWA 1.5 mg/m <sup>3</sup> , 超限倍数: 2.5	
	急性毒性: LD <sub>50</sub> 无资料 LC <sub>50</sub> 无资料	
	致突变性: 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 10 μL/皿。大肠杆菌: 5 ppm。姊妹染色单体交换: 仓鼠肺 353 μmol/L。致癌性: IARC 致癌性评论: 动物可疑阳性。	
	侵入途径: 吸入、食入。	
健康危害: 吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。		
急救	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 饮足量温水, 催吐。就医。	
防护	检测方法: 四氯化钛分光光度法。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: 可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。	
	眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。身体防护: 穿聚乙烯防毒服。	
手防护: 戴氯丁橡胶手套。其他: 工作现场严禁吸烟。工作毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		

泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸附或吸收。也可用大量水冲洗，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。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。
储 运	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与易燃物或可燃物、还原剂、酸类、金属粉末等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包及容器损坏。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。禁止撞击和震荡。

## 5、硝酸的危险特性及安全资料

标 识	中文名：硝酸	英文名：nitric acid	
	分子式：HNO <sub>3</sub>	分子量：63.01	UN 编号：2031
	危规号：81002	RTECS 号：QU5900000	CAS 编号：7697-37-2
理 化 性 质	性状：纯品为无色透明发烟液体，有酸味。		
	熔点(℃)：-42 (无水)	相对密度 (水=1)：1.50(无水)	
	沸点(℃)：86(无水)	相对密度 (空气=1)：2.17	
	饱和蒸气压(kPa)：4.4(20℃)	辛醇/水分配系数的对数值：无资料	
	临界温度(℃)：无资料	燃烧热(kJ/mol)：无意义	
	临界压力(MPa)：无资料	折射率：无资料	
	最小点火能(mJ)：无意义	溶解性：与水混溶。	
燃 爆 性 及 消 防	燃烧性：助燃	稳定性：稳定	
	闪点(℃)：无意义	聚合危害：不聚合	
	引燃温度(℃)：无意义	避免接触的条件：	
	爆炸极限(V%)：无意义	禁忌物：还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。	
	最大爆炸压力(MPa)：无意义	燃烧(分解)产物：氧化氮	
	危险特性：强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。		
灭火方法：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。			
毒 性 及 健	接触限值：中国：未制定标准 美国：T <sub>W</sub> L-TWA 5mg/m <sup>3</sup> TVL-STEL 10mg/m <sup>3</sup>		
	急性毒性：LD <sub>50</sub> 无资料 LC <sub>50</sub> 49ppm, 4h (大鼠吸入)		
	侵入途径：吸入、食入。		III级 (中度危害)

康 危 害	<p>健康危害：其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触，可引起牙齿酸蚀症。</p> <p>环境危害：该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。</p>
急 救	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。</p> <p>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。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
防 护	<p>检测方法：</p> <p>工程控制：密封操作，注意通风。尽可能机械化自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，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。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸碱手套。</p> <p>其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，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。</p>
泄 漏 处 理	<p>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。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、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气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储 运	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。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，勿在居民区和人口稠密区停留。</p>