

南昌盛华有色金属制品厂
102 氰化物仓库危险化学品储存经营
安全现状评价报告



南昌安达安全技术咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(赣)-004

二〇二四年三月二十日

资质页



南昌盛华有色金属制品厂

102 氰化物仓库危险化学品储存经营

安全现状评价报告



法定代表人：马 浩

技术负责人：王多余

项目负责人：张青云

二〇二四年三月二十日



南昌盛华有色金属制品厂

102 氰化物仓库危险化学品储存经营

安全评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价（检测检验）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（检测检验）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（检测检验），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（检测检验）报告中结论性内容承担法律责任。

南昌安达安全技术咨询有限公司

2024 年 3 月 20 日

前 言

南昌盛华有色金属制品厂(以下简称“该公司”)厂址位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北, 公司类型为股份合作制, 成立日期 1999 年 07 月 29 日, 法定代表人傅建宁, 统一社会信用代码: 9136010570561861XA。主要经营范围: 化工原料、工业金银制品、电子元件加工、自营和代理各类商品和技术进出口业务。

该公司已取得《危险化学品经营许可证》(证书编号: 赣洪应急经(甲)[2024]00031), 有效期限 2021 年 04 月 15 日-2024 年 04 月 14 日。

该公司根据《江西省人民政府办公厅关于废止部分省政府及省政府办公厅文件的通知》(赣府厅发[2013]36 号), 股份合作制企业应予淘汰注销。因此, 该公司于 2020 年 9 月 23 日成立江西盛友金属材料有限公司。现正在进行改制, 南昌盛华有色金属制品厂资产正在转移至江西盛友金属材料有限公司。现该公司的生产由江西盛友金属材料有限公司承接, 正在建设江西盛友金属材料有限公司年产 5000 吨金属系列产品项目。

该公司 102 氰化物仓库储存的危险化学品: 氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾、氰化铜、氰化亚铜; 其中氰化钠、氰化钾、氰化银钾及液氯(无仓储)属于剧毒化学品; 氰化钠及液氯(无仓储)为重点监管的危险化学品; 氰化钾、氰化钠为监控化学品; 氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾及液氯(无仓储)属于高毒物品; 氰化钠、氰化钾及液氯(无仓储)属于特别管控危险化学品; 其主要危险性质为中毒和窒息、火灾、灼烫等。

受南昌盛华有色金属制品厂的委托, 南昌安达安全技术咨询有限公司承担了该公司 102 氰化物仓库危险化学品储存经营的安全专项评价工作。南昌安达安全技术咨询有限公司于 2024 年 1 月组织评价组, 对该

公司的储存场所以及提供的资料、文件进行了分析和讨论，对评价人员进行了工作职责分工，并编制了现场安全检查表。在委托方有关管理人员的陪同下，评价组进行了现场安全设施检验和检查，并对公司的安全生产管理现状进行了审核、查验。评价项目组提出的安全生产方面的问题当场与委托方相关人员进行了座谈和交流的基础上，依据《安全评价通则》（AQ8001-2007）编制了《南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库危险化学品储存经营安全现状评价报告》。

关键词：南昌盛华 剧毒危险化学品 安全现状评价



目 录

第一章 编制说明	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	1
1.3 评价依据	2
1.4 评价范围	7
1.5 评价程序	8
1.6 附加说明	9
第二章 项目概况	11
2.1 基本情况	11
2.2 项目概况	12
2.2 地理环境、周边环境及总平面布置	12
2.3 总平面布置	17
2.4 厂内道路运输及布置	17
2.5 储存情况	17
2.6 剧毒危险化学品采购及仓储流程	18
2.7 公用工程	18
2.8 安全管理	21
2.9 近三年变化	23
第三章 主要危险危害因素分析	24
3.1 固有危险性分析	24
3.2 储存经营过程过程主要危险和有害因素辨识	28
3.3 危险化学品重大危险源辨识	31
3.4 特殊危险化学品辨识	35
3.5 主要危险、有害因素分析结果	39
3.6 事故案例	40
第四章 评价单元划分及评价方法选择	42
4.1 评价单元划分原则	42
4.2 评价单元确定	42
4.3 评价方法选择	42
4.4 评价方法简介	43
第五章 定性、定量评价	48
5.1 作业条件危险性评价分析	48

5.2 危险度评价	49
第六章 综合安全评价	50
6.1 选址及外部条件	50
6.2 总图运输布置	57
6.3 剧毒品储存设施评价	64
6.4 安全生产管理单元	69
6.5 应急部《危险化学品仓库企业安全风险评估细则（试行）》检查表 ..	70
7.1 安全对策措施、建议的依据及原则	105
7.2 存在的问题	106
7.3 隐患整改情况	107
7.4 建议	107
第八章 评价结论	110
8.1 评价结果分析	110
8.2 总体评价结论	110
附件 企业提供的资料	112
附录 危化品理化特性	113



第一章 编制说明

1.1 评价目的

本评价的目的是：

- 1) 识别该公司在储存剧毒危险化学品过程中存在的主要危险、有害因素；
- 2) 对在储存剧毒危险化学品过程中的固有危险、有害因素及控制手段进行评价，预测其安全等级；
- 3) 提出建设项目的安全对策措施，为本项目的使用和安全管理提供依据；
- 4) 为监管部门实施监督、管理、检查提供依据，为该公司安全管理的系统化、标准化和科学化提供依据和条件。本次安全评价的分析、结论和对策措施，可为监管部门审批提供依据。

1.2 评价原则

本次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，符合本项目的生产实际。
- 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 评价依据

1.3.1 国家法律、行政法规

《中华人民共和国安全生产法》

主席令[2002]第 70 号发布,主席令[2021]第 88 号修订

《中华人民共和国环境保护法》 主席令[2014]第 9 号 根据

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》第四次修正

《中华人民共和国消防法》

主席令[2008]第 6 号发布,主席令[2021]第 81 号修订

《中华人民共和国劳动法》 主席令主席令第 28 号 根据 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

《中华人民共和国职业病防治法》 (主席令[2017 修订]81 号)

《中华人民共和国突发事件应对法》 主席令[2007]第 69 号

《危险化学品安全管理条例》 中华人民共和国国务院令第 645 号

《中华人民共和国监控化学品管理条例》

国务院令[2011]第 588 号修订

《易制毒化学品管理条例》

根据 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令第 703 号

《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易

制毒化学品品种目录的函》 国办函〔2021〕58 号

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》

2002 年 5 月 12 日中华人民共和国国务院令第 352 号

《生产安全事故应急条例》 国务院令[2019]第 708 号

《女职工劳动保护特别规定》 国务院令[2012]第 619 号

《电力设施保护条例》 国务院令[2011]第 588 号第二次修订

《生产安全事故报告和调查处理条例》 国务院令[2007]第 493 号

《中华人民共和国道路运输条例》

根据 2019 年 3 月 2 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》（中华人民共和国国务院令 第 709 号）第二次修正

《江西省安全生产条例》

（2023 年 7 月 26 日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订）

《江西省道路运输条例》 2017 年 9 月 29 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订，2018 年 1 月 1 日实施

《江西省消防条例》（2020 年 11 月 25 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

1.3.2 规章及规范性文件

《中共中央办公厅、国务院办公厅<关于全面加强危险化学品安全生产工作意见>》 厅字（2020）3 号

《国务院安委会关于印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》的通知 安委（2020）3 号

《国务院安委会办公室关于进一步加快推进危险化学品安全综合治理工作的通知》 安委办函（2018）59 号

《应急管理部办公厅关于对危险化学品领域安全生产新情况新问题开展专项排查整治的通知》 应急厅函（2021）129 号

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

《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，总局第 80 号令修改[2015 年修订]

《危险化学品经营许可证管理办法（2015 修订版）》

（原国家安监总局令[2012] 第 55 号）（原国家安全生产监督管理总局令 第 79 号修改）

《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、 63 号、80 号令修订)

《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》

(原国家安全生产监督管理局安监管管二字[2003]38 号)

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》
(原安监总局安监总管三[2011]95 号)

《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》
(原安监总局安监总管三[2013]12 号)

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》
(原安监总局安监总管三[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》

(原安监总局安监总管三[2013]3 号)

《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》
(安监总管三(2017)121 号)

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》

(原国家安监总局令第 40 号发布, 79 号令修订)

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》

(原国家安监总局令第 45 号发布, 79 号令修正)

《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 国家发改委(2023)7 号

《危险化学品目录(2015 版)》

(应急管理部等 10 部门公告(2022 年第 8 号))

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

《各类监控化学品名录》 (工业和信息化部令[2020]第 52 号)

《列入第三类监控化学品的新增品种清单》

(国家石油和化学工业局令第 1 号)

《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 2020 年第 3 号公告)

《易制爆危险化学品名录》 (公安部 2017 年版)

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》 (财资[2022]136 号)

《高毒物品目录》(2003 年版) (卫法监发[2003]142 号)

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》 (省政府令第 238 号)

《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》

(赣安[2020]6 号)

《江西省安委会办公室关于印发江西省安全生产专项整治三年行动“十大攻坚战”实施方案的通知》 (赣安办字(2021)20 号)

《中共江西省委办公厅江西省人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》的通知》

(赣办发[2020]32 号)

《江西省应急管理厅办公室关于认真整改危险化学品事故隐患和问题的通知》 (赣应急办字[2021]38 号)

《江西省应急管理厅办公室关于开展危险化学品安全风险评估诊断分级等三项工作的通知》 (赣应急办字(2020)53 号)

1.3.3 规范标准

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)

《精细化工企业工程设计防火标准》 GB 51283-2020

《化工企业总图运输设计规范》 GB 50489-2009

《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》 GA1002-2012

《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013

《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》

GB/T50493-2019

《图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要

求》	GB/T2893. 5-2020
《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 1 部分：技术要求》	GB/T38144. 1-2019
《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 2 部分：使用指南》	GB/T38144. 2-2019
《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012
《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《职业性接触毒物危害程度分级》	GBZ230-2010
《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造的一般要求》	GB/T8196-2018
《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》	GB4053. 1-2009
《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》	GB4053. 2-2009
《固定式钢梯及平台安全要求第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》	GB4053. 3-2009
《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-1986
《建筑抗震设计规范》（2016 年版）	GB50011-2010
《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019
《建筑采光设计标准》	GB50033-2013
《建筑照明设计标准》	GB50034-2013
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《剩余电流动作保护装置安装和运行》	GB/T13955-2017
《危险货物包装标志》	GB190-2009
《化学品分类和标签规范》	GB30000-2013

《危险货物物品名表》	GB12268-2012
《危险货物运输包装通用技术条件》	GB12463-2009
《危险化学品仓库储存通则》	GB15603-2022
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《消防设施通用规范》	GB55036-2022
《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
《危险货物运输包装类别划分方法》	GB/T15098-2008
《包装储运图示标志》	GB/T191-2008
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》	GBZ2.1-2019
《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》	GBZ2.2-2007
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
《安全评价通则》	AQ8001-2007

1.3.4 其它依据

- 1、营业执照
- 2、土地证
- 3、保险证明材料
- 4、防雷检测报告
- 5、主要负责人、安全管理人员培训证书
- 6、其他资料

1.4 评价范围

本项目评价范围是南昌盛华有色金属制品厂涉及的 102 氰化物仓库危险化学品储存经营安全设施进行评价。评价内容具体包括：

1、选址：周边环境、水源、电源、交通运输、地质条件、自然条件等；

2、主体为该公司 102 氰化物仓库；

3、储存经营危险化学品；

4、无储存经营危险化学品；

5、如果今后该公司 102 氰化物仓库进行技术改造、储存条件进行改变或者该仓库内的最大储存量超过本报告中的最大储存量等均不适用本次评价结论。如果本项目周边条件、主要技术、工艺路线、储存方案、规模等发生重大变化，或变更了生产地址，本报告的评价结论将不再适用。

本项目涉及的剧毒品入库前和出库后安全设施均不在本次评价范围之内。本项目涉及的消防、环保方面及厂外运输等要求按照消防、环保部门及交通运输安全等的规定和标准执行。职业病防护设施“三同时”工作，企业另行进行。

1.5 评价程序

安全评价程序包括前期准备，辨识与分析危险、危害因素，划分评价单元，定性、定量评价，提出安全对策措施建议，做出评价结论，编制安全评价报告。

安全评价程序图下：

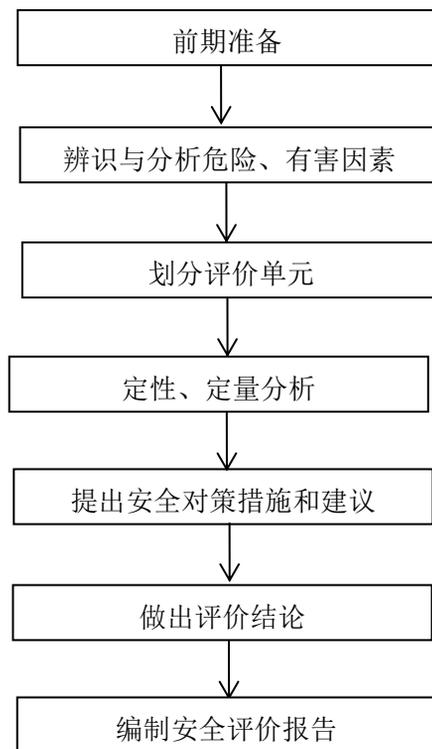


图 1.5-1 安全评价程序图

1.6 附加说明

本评价涉及的有关资料由南昌盛华有色金属制品厂提供，并对其真实性负责。

本安全评价报告和结论是根据评价时南昌盛华有色金属制品厂储存经营场所及相应的公用工程和辅助设施做出的安全现状评价，若该公司 102 氰化物仓库进行技术改造或储存条件、储存物品、储存量发生变化，本评价结论不再适合。今后企业的进一步改建、扩建、搬迁，应当重新进行安全评价。

本安全评价报告封一、封二未盖“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章无效；使用盖有“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章的复印件无效；涂改、缺页无效；安全评价人员或工程技术人员未亲笔签名或使用复印件无效；安全评价报告未经授权不得复印，复印的报告未重新加

盖“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章无效。

本评价报告具有很强的时效性，本报告通过评审后因各种原因超时效，项目周边环境等发生了变化，本报告不承担相关责任。



第二章 项目概况

2.1 基本情况

南昌盛华有色金属制品厂(以下简称“该公司”)厂址位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北,公司类型为股份合作制,成立日期 1999 年 07 月 29 日,法定代表人傅建宁,统一社会信用代码:9136010570561861XA。主要经营范围:化工原料、工业金银制品、电子元件加工、自营和代理各类商品和技术进出口业务。

该公司已取得《危险化学品经营许可证》(证书编号:赣洪应急经(甲)[2024]00031),有效期限 2021 年 04 月 15 日-2024 年 04 月 14 日。

该公司根据《江西省人民政府办公厅关于废止部分省政府及省政府办公厅文件的通知》(赣府厅发[2013]36号),股份合作制企业应予淘汰注销。因此,公司于 2020 年 9 月 23 日成立江西盛友金属材料有限公司。现正在进行改制,南昌盛华有色金属制品厂资产正在转移至江西盛友金属材料有限公司。现该公司的生产由江西盛友金属材料有限公司承接,正在建设江西盛友金属材料有限公司年产 5000 吨金属系列产品项目。

南昌盛华有色金属制品厂按照要求在具有经营剧毒危险化学品资质的单位购买;同时对剧毒危险化学品的储存情况进行登记;南昌盛华有色金属制品厂对剧毒、易制毒危险化学品的储存实行“双人领、双人用、双人管、双本账”的管理制度。剧毒、易制毒危险化学品由具有经营、专业运输资质的相关经营单位统一运输、配送。

2.2 项目概况

2.2 地理环境、周边环境及总平面布置

2.2.1 项目地理位置

该公司用地位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北。地处南昌市西北部的西山山脉中段，东南邻新建区，西毗安义县，北接永修县，属南昌市近郊，距市中心 18km。占有省会经济、政治、科技、文化和信息中心的地理优势，国土面积 250km²。

2.2.2 自然条件

2.2.2.1 气象条件

湾里区属中亚热带季风湿润气候，由于西山的特定位置，与南昌平原地区相比，有其特异性，表现为温度偏低，温差悬殊，降雨量大且分配不均，霜长雾多日照短。

气候条件优越，属亚热带季风湿润气候，雨量充沛，日照丰富，年平均气温 14.5℃—17.6℃。年平均气温为 14.5~17.6℃，1 月份均温在 4~5℃，7 月份均温在 27.5~29℃，极端高温达 40.5℃，极端低温-10℃ 以下。气温年内变幅较大，四季分明。日周期温差悬殊，日较差一般高达 10~15℃。无霜期一般为 200~260 天，日照时数约 1500~1950h，红星乡雾多日照时数最少，比南昌平原地区偏少 2~4 成。

年降雨量均值为 1730~1950mm，1700mm 和 1800mm 两条降雨均直线控制湾里区 80%的面积。降雨在季节上分配不均，一般春季占 19%，夏季占 50%，秋季占 21%，冬季占 10%。在地域上，随地形海拔的增高而雨量增大，西部山地多于南部、北部平岗 2 成左右。

全年主导风向为北风（发生频率 35%）和东北风（发生频率 25%）。夏季白天多西南风，傍晚后多北风。冬季多北风，常随冷空气侵入，风力可达 6~8 级。

南昌市湾里区年平均雷暴日为 59d，主要集中在 4-9 月份。

2.2.2.2 地形

湾里区地层主要由中元古界双桥山群和老第三纪红色砂泥岩及第四纪残坡积和冲洪物组成。在山体的南部零星出露有中上石炭世石灰岩和上三叠世安源组煤系地层。主要是以花岗岩为主的酸性晶类风化物 and 第四纪红色粘土，其次是千枚岩风化物 and 近代河积物。梅岭、太平、红星的低山丘陵地带为花岗岩风化物；罗亭、招贤的平岗地带为第四纪红色粘土；南湾公路两侧伴有四纪红色粘土和千枚岩风化物的异源田质，近代河积物主要分布在乌源、铜源港等中下游。

湾里区属低丘山地，区内有多座小山包，山脊、沟谷纵横交错，总体地势东高西低。南半部有多座小山包，高差较大，最高海拔标高达 100m，最低 35.0m。北半部较为平坦，海拔标高一般在 50~70m 之间。大部分沟谷中无常年性流水，仅在雨季形成暂时性地表流水。企业场地原为丘陵地形，场地内有 5~6 处山丘和低洼地，高程在 53.00~85.20 之间，目前场地已基本平整，东高西低，高差约 5m。场地周边无陡坡山体，无大的边坡开挖工程，因此，不具备产生塌陷、崩塌、泥石流等地质灾害的条件，建设场地地下水对混凝土、钢结构无腐蚀。

2.2.2.3 水文条件

湾里区境内流域分为两大部分：西北及北面的河流港汊均流向辽河注入修水；南面及东面的河流港汊均流向瀛上、碟子两湖注入赣江。

湾里区河流分属赣江和修水流域，年均值分别为 1.599 亿 m^3 和 0.645 亿 m^3 ，总计 2.24 亿 m^3 ，年际径流变化幅度大，不同年份水资源相差近 1 倍；多年平均蒸发量为 1162.5mm，一年中以秋季蒸发量最大，占全年蒸发值的 42.6%。

2.2.2.4 地震参数

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目所在地地震动峰值加速度小于 0.05g，地震动反应谱周期小于 0.35s，地震烈度

小于 6 度，区域构造稳定性较好。

根据《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50914-2013），本项目建（构）筑物抗震设防类别分类为标准设防类，按本地区抗震设防烈度（6 度）确定其地震作用和抗震措施。

2.2.3 项目周边环境及交通状况

南昌盛华有色金属制品厂选址于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北。厂址东面隔水渠为南昌市湾里（罗亭）工业园管理委员会、科之杰水泥有限公司（闲置状态），南面为罗亭大道，西侧、北侧隔围墙均为江西南缆集团有限公司。项目厂址周围 300m 范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点。

表 2.2-1 该公司厂外周边环境一览表

序号	本项目厂内建、构筑物名称	相对位置	周边环境建、构筑物名称	设计间距 m	规范要求间距 m	备注
1.	102 氰化物仓库	东	科之杰水泥有限公司（不同类工厂）围墙	27	10	GB 50016-2014
2.		东南	南昌市湾里（罗亭）工业园管理委员会办公楼	70	50	GB 50016-2014
3.		南	罗亭大道	150	10	GB 50016-2014
4.		西	江西南缆集团有限公司（不同类工厂）围墙（即厂区西侧租赁用地新建围栏）	127	10	GB 50016-2014
5.		北	江西南缆集团有限公司（不同类工	72	10	GB 50016-2014

			厂)围墙(即厂区西侧租赁用地新建围栏)			
--	--	--	---------------------	--	--	--

102 氰化物仓库东面 3.8m 为厂区围墙；南面 16m 为 206 配电柜（厢式变电站，丙类）；西面 2.5m 处 203 污水处理池、12m 处为 103 生产车间 A（乙类）；北面 5m 处为厂区围墙。

表 2.2-2 项目厂内防火间距一览表

名称	方位	建、构筑物名称	实际距离 (m)	规范距离 (m)	备注
102 氰化物仓库 (丁类)	东面	厂区围墙	3.8	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5
	南面	206 配电柜 (厢式变电站, 丙类)	16	10	GB50016-2014 第 3.5.2
	西面	203 污水处理池	2.5	/	
		103 生产车间 A (乙类)	12	10	GB50016-2014 第 3.5.2
	北面	厂区围墙	5	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5

注：建、构筑物间距满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 要求。

表 2.2-3 本项目与敏感场所、区域的距离

序号	保护区域名称	依据	标准距离 (m)	实际
1	居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；	《精细化工企业工程设计防火标准》	50m	500 米范围内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域
2	学校、医院、影剧院、体育场 (馆) 等公共设施；	《精细化工企业工程设计防火标准》	50m	500 米范围内无内学校、医院、影剧院、体育场 (馆) 等公共设施；
3	饮用水源、水厂以及水源保护区；	《饮用水水源保护区污染防治	取水口上游不小于 1000m	1000m 范围内无

		治管理规定》		
4	车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；	《建筑设计防火规范》、《公路安全保护条例》	《公路安全保护条例》规定道路交通干线为 100m	500m 范围内无
	水路交通干线			
5	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；			周边无基本农田保护区等。
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区	《河道保护条例》	湖江：危险化学品设施 200m	1000m 范围内无
7	军事禁区、军事管理区			2000m 范围内无
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域	当地政府依法确定的予以保护的区域		不在法律、行政法规规定予以保护的其他区域

厂址周边范围内无其他民用居住区，无珍稀保护物种、名胜古迹、军事禁用区等，厂址所在地周边内无行政、商业中心、车站、码头等公共设施。本项目外部安全防护距离范围内无敏感区域，符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 要求。

2.3 总平面布置

2.3.1 总平面布置

该 102 氰化物仓库属于南昌盛华有色金属制品厂的配套储存设施，该厂区用地整体呈长方形。其中剧毒危险品位于 102 氰化物仓库中。

102 氰化物仓库位于厂区东南角，占地面积 263.74m²。

102 氰化物仓库设置防火分区一、二，储存原料，各设置一个大门。

厂区物流、人流线路较合理，可在时间上避免物流、人流交叉现象，防止出现安全事故。

具体详见：建设项目总平面布置图。

2.3.2 主要建构筑物

本项目剧毒品存储涉及的建构筑物如下。

表 2.3-2 该公司主要建、构筑物一览表

序号	名称	火灾危险性类别	耐火等级	建筑层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	结构形式	备注
1	102 氰化物仓库	丁类	二级	1	256	263.74	框架	划分两个防火分区，最大防火分区为 197.25m ²

2.4 厂内道路运输及布置

厂区道路宽度均不小于 4 m。厂内道路直通各区域，车行道及回车场的路面结构为混凝土路。交通较为便利。

2.5 储存情况

表 2.5-1 储存情况一览表

2.6 剧毒危险化学品采购及仓储流程

(1) 剧毒危险化学品的购买

南昌盛华有色金属制品厂需要购买剧毒危险化学品时，仓管人员、生产主管先根据现有库存量、预计使用量确定须购买量，经过有关部门批准后，请有资质的剧毒危险化学品经营公司配送。

(2) 剧毒危险化学品从进库到出库的过程

南昌盛华有色金属制品厂委托有资质单位进行运输，运输公司将剧毒危险化学品送至南昌盛华有色金属制品厂后，在保管员的陪同下送到 102 氰化物仓库的剧毒品库内，保管员对剧毒品的品种数量进行严格验收，防止配送单位发生错漏，同时对剧毒品的包装进行仔细查看，若发现包装破损，则退回。验收无误后，由保管员对剧毒危险化学品进行双人登记、核对。

领用时，保管员在确认公司批准的领用单无误后，发放领用数量的剧毒品。领用时两位保管人员，用钥匙开启。非指定人员不准进入。

2.7 公用工程

2.7.1 供配电

1、供电电源

该公司电源来自工业园总变配电所，电源进线从 10kV 高压线引下埋地引至厂区东面 206 配电柜，经变压后，通过低压母排进入低压开关柜，配电电压为 380/220V，配电方式为放射式），该 102 氰化物仓库用电（总计约 2.5kW）由低压开关提供，能满足储存需要。

2、负荷等级及供电电源可靠性

本项目应急照明用电（0.05kW）、视频监控系统（0.5kW）、尾气引风机（3*7.5kW），入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统用电负荷等级均为二级，其他用电为三级；应急照明用电采用可充电电池作为备用电源。

3、供电及敷设方式

动力电缆沿桥架敷设，然后穿管引下至用电设备，照明线路穿钢管明敷。

4、照明设置

1) 光源：220V LED 光源。

2) 应急照明装置

在仓库出入口设置应急疏散照明灯。所有应急照明灯具内设充电电池作为第二电源，供电时间不小于 180min。

本项目所有电气照明设备及灯具均选用非防爆电器。配电线路采用 BV 型、ZRBV 型穿钢管敷设。

2.7.2 给排水

1、供水设施

本项目属于物料存储，不涉及生产工艺用水。设置的洗眼喷淋装置供水由厂区给水管提供。

2、排水设施

本项目不涉及废水排放。

2.7.3 消防设施

2.7.3.1 消防系统

1、根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.1.1 条规定：工厂占地面积 $\leq 100\text{ha}$ 、附近居住区人数 ≤ 1.5 万人，同一时间内火灾处按 1 次计，消防用水量按该仓库消防需水量计算。

2、室、内外消防给水

① 102 氰化物仓库危险性为丁类，体积为： $V=263.74\text{m}^2 \times 4.8\text{m}=1265.952\text{m}^3$ ， $V=1265.952^3 < 5000\text{m}^3$ ，可不设置室内消防栓，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），其室外消火栓

用水量为 15L/s，火灾延续时间 2h。故本项目 102 氰化物仓库消防用水量为 $V=2*3600*15\div 1000=108\text{m}^3$ 。

②102 氰化物仓库消防用水由厂区设置的消防水池供给，设有的消防水池蓄水有效容积 $V=686\text{m}^3$ ，并配备消防水泵两台（一用一备），水泵参数 $H=0.60\text{MPa}$ ， $Q=50\text{L/s}$ 、 $N=45\text{kW}$ ，可以满足本项目消防用水的需求。

3、该公司室外消防管网布置成环状，管径为 DN200，并采用阀门分成若干独立管段，并布置了 8 个 SS100/65-1.0 型室外地上式消火栓，其间距不超 60m，102 氰化物仓库南面 30m 范围设有室外地上式消火栓 1 个。

4、102 氰化物仓库已配置 MF/ABC4 型手提式磷酸铵盐灭火器 4 具，MFTZ/ABC35 推车式灭火器 1 具。

2.7.3.2 消防设施

消防设施见表 2.5-1

表 2.5-1 本项目消防设施及消防器材一览表

序号	装置或场所	室外消防栓	灭火器
1	102 氰化物仓库（丁类）	1	MF/ABC4 型 4 具、 MFTZ/ABC35 推车式灭火器 1 具

102 氰化物仓库已于 2011 年取得南昌市湾里区公安消防大队出具的《建设工程消防设计备案检查结果通知单（[2011]第 10 号）》。

2.7.4 防雷

该 102 氰化物仓库为第二类防雷建筑物，为钢筋混凝土建筑，采用接闪带防直击雷，圆钢直径 10mm，沿屋面四周明敷，网格宽度 24×16 （m）；利用建筑物内 4 根对称主钢筋（ $\varnothing 16\text{mm}$ ）作为防雷引下线，屋面接闪带网格不大于 20×20 （m）或 24×16 （m），采用结构柱内两对角主筋作为防雷引下线，引下线上部与屋顶接闪带焊接，下部与环形联接体焊接，屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，均与接闪带焊连

接。所有防雷及接地构件均镀锌，焊接处做防腐处理。

该公司已于 2023 年 7 月 12 日取得江西省瑞天防雷检测有限公司出具的《江西省防雷防静电装置检测报告》（报告编号：1152022003 雷检字[2023]NC078），有效期至 2024 年 7 月 7 日。

2.7.5 通风

102 氰化物仓库设有事故通风系统，事故通风的换气次数按 15 次/h 计算。事故通风由正常使用的通风系统和事故通风系统共同保证。事故通风机选用防爆型。102 氰化物仓库仓库的轴流风机与可燃（有毒）气体报警装置进行联锁，当报警装置报警时，联锁控制风机启动，事故风机分别在室内、外便于操作的地点设置手动开关，风机及所接风管均应采取防静电接地措施。事故通风风机口设置集气罩，经引风机引风排入尾气吸收系统进行吸收处理达标后高空排放。

2.7.6 安全设施

防火分区一已安装有有毒气体探测器 9 个和 1 个声光报警器，安装于释放源上方 0.5m 立杆或墙壁；设有事故通风系统，事故通风机选用防爆型；墙壁上未安装湿度温度计，整改后配置；已设置视频监控探头 3 个，视频保存时间大于 30 天；防火分区二已安装有有毒气体探测器 6 个和 1 个声光报警器，安装于释放源上方 0.5m 立杆或墙壁，已设置视频监控探头 2 个，视频保存时间大于 30 天。102 氰化物仓库内已配置应急药品。

102 氰化物仓库已设置入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、视频监控系统，报警信号接至控制室。

2.8 安全管理

2.8.1 安全生产领导小组

该公司设置了安全生产领导小组，由傅建宁任组长，廖勇军任副组长及安全部长，成员杨妍、赵欢、付芹、代娜、刘丹丹组成。

2.8.2 安全管理制度

该公司制定了采购、保管、领用等剧毒品管理制度。包含了双人保管、双人领用、双人双锁等。具体见报告附件。

2.8.3 安全教育培训

该公司的主要负责人、安全管理人员已按规定取得主管部门的培训证书。具体见报告附件。

表 2.8-1 主要负责人、安全管理人员取证情况一览表

序号	姓名	类别	证书编号	发证单位	有效期限
1.	傅建宁	主要负责人		南昌市应急管理局	2024.01.10-2027.01.09
2.	廖永军	安全生产管理人员		南昌市应急管理局	2024.01.10-2027.01.09
3.	周君将	生产经营单位操作工		南昌市安全科学技术服务中心	2023.12.21-2026.12
4.	周小平	电工		九江市行政审批局	2022.02.25-2028.02.24
5.	付芹	保管员		南昌市安全科学技术服务中心	2021.11.05-2024.11
6.	杨妍	保管员		南昌市安全科学技术服务中心	2021.11.05-2024.11

2.8.4 应急管理

该公司制定了《南昌盛华有色金属制品厂生产安全事故应急预案》，包含综合应急预案、氰化物中毒事故专项应急预案、氰化物失窃专项应急预案、危险化学品车辆运输事故专项应急预案、现场处置方案等，已于 2021 年 6 月 18 日在南昌市应急管理局备案，备案编号：3601002022-C0046，有效期至 2024 年 6 月 18 日。该公司已配有必要的

应急救援物资。

表 2.8-2 应急救援物资一览表

名称	型号	规格	数量	位置	备注
半面罩	3M 6200	个	2	仓库内安全出口旁	付芹
滤毒盒	6001CN	个	4	仓库内安全出口旁	付芹
滤棉盖	501	个	4	仓库内安全出口旁	付芹
滤棉	5N11CN	片	2	仓库内安全出口旁	付芹
耐酸碱防护手套	XL	双	2	仓库内安全出口旁	付芹
黄色有帽防护服	2300 标准型 (xL)	件	2	仓库内安全出口旁	付芹

2.8.5 工伤保险

该公司已按照国家规定，已定期给员工缴纳工伤保险，缴费凭据见报告附件。

2.8.6 安全投入

该公司已按《关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知》（财资[2022]136号）进行安全投入。

2.9 近三年变化

南昌盛华有色金属制品厂近三年来未发生较大生产安全事故。因安全生产需要，该公司法人由李东华更换为傅建宁。

第三章 主要危险危害因素分析

3.1 固有危险性分析

该项目储存经营的的化学品相关理化特性如下：



表 3.1-1 102 氰化物仓库储存危险化学品的危险特性和特性级别一览表

序号	物料名称	CAS 号	相态	密度 g/L	沸点 °C	闪点 °C	自燃点 °C	爆炸极限 v%	火灾类别	职业接触限值 PC-TWA (mg/m ³)	毒性等级	危害类别
1.	氰化亚铜	544-92-3	固	2.9	\	无意义	无意义	无意义	丁	0.3	极度危害	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
2.	氰化钠	143-33-9	固	1.60	1496	无意义	无意义	无意义	丁	0.3	极度危害	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
3.	氰化钾	151-50-8	固	1.52	1625	\	无意义	无意义	丁	0.3	极度	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	506-64-9	固	3.95	\	无意义	无意义	无意义	丁	0.3	极度危害	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
5.	氰化锌	557-21-1	固	1.85	\	无意义	无意义	无意义	丁	0.3	极度危害	急性毒性-经口, 类别 3 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
6.	氰化亚金钾	13967-50-5	固	3.45	\	\	\	\	丁	1	极度危害	急性毒性-经口, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 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
7.	氰化银钾	506-61-6	固	2.36	\	\	\	\		0.5	极度危害	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
8.	氰化铜	14763-77-0	固	\	\	\	\	\	丁	1	极度危害	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



表 3.1-2 无仓储经营危险化学品的危险特性和特性级别一览表

序号	物料名称	CAS 号	相态	密度 g/L	沸点℃	闪点℃	自燃点℃	爆炸极限 v%	火灾类别	职业接触限值 PC-TWA (mg/m ³)	毒性等级	危害类别
1	液氯	7782-50-5	液	1.47	-34.5	-	无意义	无意义	-	1	极度危害	急性毒性：LD50 无资料 LC50 850mg/m ³ , 1h (大鼠吸入) 亚急性和慢性毒性：家兔吸入 2-5mg/m ³ , 5h/d, 1-9 个月，出现消瘦、上呼吸道炎、肺炎、胸膜炎及肺气肿等。大鼠吸入 41-97mg/m ³ , 1-2h/d, 3-4 周，引起严重但非致死的肺气肿与气管病变。致突变性：细胞遗传学分析：人淋巴细胞 20ppm。精子形态学分析：小鼠经口 20mg/kg (5d), 连续。

3.2 储存经营过程过程主要危险和有害因素辨识

依照《企业职工伤亡事故分类》，通过对剧毒品存储过程分析，确定其存在的危险有害因素包括中毒、火灾、触电、机械伤害等，其中中毒是主要的危险有害因素。对危险有害因素，以下分门别类依次进行分析：

3.2.1 中毒窒息

根据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等 10 部门公告（2022 年第 8 号））可知：

氰化钠、氰化钾、氰化银钾及液氯（无仓储）属于剧毒化学品，氰化物可经呼吸道、皮肤和眼睛接触、食入等方式侵入人体。所有可吸入的氰化物均可经肺吸收。氰化物经皮肤、粘膜、眼结膜吸收后，会引起刺激，并出现中毒症状。大部分氰化物可立即经过胃肠道吸收。大剂量接触引起骤死。轻者有恶心、呕吐、头痛或头晕、四肢无力、精神不振或烦躁不安等症状。体温正常或稍高，脉搏增速，呼吸深而稍快。严重者昏迷、惊厥，体温降低，血压下降，脉搏减慢，呼吸困难或不规则，多不伴青紫。瞳孔散大，对光反射消失。四肢阵发性痉挛，腱反射亢进或消失。白细胞可增高。患儿往往死于呼吸麻痹。若为氰化物中毒，症状发生更急更快，重者顿时昏迷、惊厥而死。

氰化银、氰化亚金钾均具有毒性。对眼睛、皮肤、黏膜都具有强烈的刺激作用。长期接触这些毒物会引起中毒。

涉及到的固废可能会挥发一定的毒害性气体，亦存在引起中毒窒息事故的可能。

储存、搬运过程中存在中毒的危险作业如下：

1) 在危险化学品的存储、搬运过程，操作人员未按照安全操作规程作业，未使用劳动保护工具（如口罩、手套）等，可能导致人体直接接触或吸入、食入剧毒化学品，引起中毒和窒息事故。

2) 在 102 氰化物仓库内, 如果氰化物的盛装容器密封性能不好或操作人员取用后没有盖好容器盖, 容器内的氰化钠、氰化钾会吸收空气中的水分和二氧化碳, 分解出剧毒的氰化氢气体, 因为仓库面积和空间较小, 有毒气体来不及扩散稀释, 作业人员一旦过量吸入这些有毒气体, 极易造成中毒。作业人员搬运剧毒化学品时未戴防护手套等相关安全措施也可能会发生中毒事故。

3) 若排出的含氰化物废水未加次氯酸钠等处理, 其在自然环境中就会对水中生物造成危害, 长期积累的含氰化物废水, 会和空气中的二氧化碳反应, 放出剧毒气体氰化氢, 造成中毒危险。

4) 托运没有委托有资质的单位, 没做到定人、定车、定运输线路、定休息地点等安全运输制度, 化学品管理疏忽, 均有可能引起中毒事故。

3.2.2 火灾爆炸

该 102 氰化物仓库涉及存氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾等。在同一栋建筑中设置隔间分区隔开储存。

1、氰化钾、氰化钠本身不能燃烧, 但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。

2、受外部火灾影响或电气火灾、雷击影响, 发生火灾事故。

3、仓库内电气火花以及各种明火均可引起火灾。

3.2.3 触电

危险化学品储存区域安装有排气扇、照明灯等电器设备, 若电器设施、或相连接的电气线路长时间未检修, 绝缘材料老化, 带电体裸露出来; 且又未采取接地或未安装漏电保护装置, 进库人员接触、操作该类设备、线路极易发生触电事故。

3.2.4 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。该 102 氰化物仓库氰化钾、氰化钠为桶装物料，搬运人员在向库房内搬运过程中，若未按搬运操作规程搬运，可能发生物体打击事故。

3.2.5 机械伤害

机械伤害是指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触可能引起夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、割、刺等伤害，不包括车辆、起重机械引起的机械伤害。

该仓库设有机械排风机，快速转动部件等若缺乏良好的防护设施，有可能伤及操作人员的手、脚、头及身体其它部位。在设备安装、运行、检修中若存在安全管理方面的缺陷，若缺乏良好的防护设施，各工种若没有配备和正确穿戴必需的劳动防护用品，也可能造成机械伤害。特别是发生设备故障需要紧急抢修时，发生机械伤害的可能性就比较大。

3.2.6 灼烫

灼烫指火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤（酸、碱、盐、有机物引起的体内外的灼伤）、物理灼伤（光、放射性物质引起的体内外的灼伤）。

该 102 氰化物仓库储存的物品均具有毒性。对眼睛、皮肤、黏膜都具有强烈的刺激作用。

3.2.7 坍塌

该 102 氰化物仓库，长期存储量超过几十吨，可能因为地基、地面选材不良、超重造成地面、地基坍塌。

3.2.8 其他伤害

- 1) 作业环境不良

地面高低不平，场地狭窄、杂乱，地面无防滑措施，采光强度不够或作业场所缺乏应急照明设施，极易造成扭伤、跌伤事故。

2) 标志缺陷

若场所或设备无标志、标志不清楚、标志不规范、标志选用不当、标志位置不当等易造成操作失误从而发生生产事故或滑到、刮伤。

3) 高温危害

该 102 氰化物仓库地处热带，夏季湿热多雨，夏长冬短，7 月平均气温最高气温为 40.5℃。最高气温为操作人员长时间作业存在高温中暑危害。

3.2.9 本项目与厂内设施之间的相互影响性分析

该公司 102 氰化物仓库内，存放的氰化亚铜、氰化钠、氰化钾、氰化银、氰化锌、氰化亚金钾、氰化银钾、氰化铜，该公司 107 原料仓库二原料涉及氢氧化钠、氢氧化钾易腐蚀的化学品，205 储罐区原料涉及 12%次氯酸钠、硝酸等易腐蚀的化学品。若 102 氰化物仓库内分区物料发生火灾爆炸等，也有可能影响其他分区物料储存。此外该公司内部之间的建构物的防火间距均满足要求，其对 102 氰化物仓库的影响较小。

3.3 危险化学品重大危险源辨识

3.3.1 危险化学品重大危险源辨识依据

主要依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行辨识和分级。

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《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表 1 和表 2。危险化学品的纯物质及其混合物应按 GB30000.2、GB30000.3、GB30000.4、GB30000.5、GB30000.7、GB30000.8、GB30000.9、GB30000.10、GB30000.11、GB30000.12、GB30000.13、GB30000.14、GB30000.15、

GB30000.16、GB30000.18 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：

- 1) 在表 1 范围内的危险化学品，其临界量按表 1 确定；
- 2) 未在表 1 范围内的危险化学品，应依据其危险性，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。

3.3.2 危险化学品重大危险源辨识术语

1、危险化学品

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

2、单元

涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

3、临界量

某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

4、危险化学品重大危险源

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。

5、生产单元

危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀为分隔界限划分为独立的单元。

6、储存单元

用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

7、混合物

由两种或多种物质组成的混合物或溶液。

3.3.3 危险化学品重大危险源辨识指标

1、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，即被确定为重大危险源。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以下两种情况：

1) 生产单元、储存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总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

2) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按照下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n\geq 1$$

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放量，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）。

2、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。

3、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值。

3.3.4 危险化学品重大危险源辨识流程

危险化学品重大危险源辨识流程见下图：

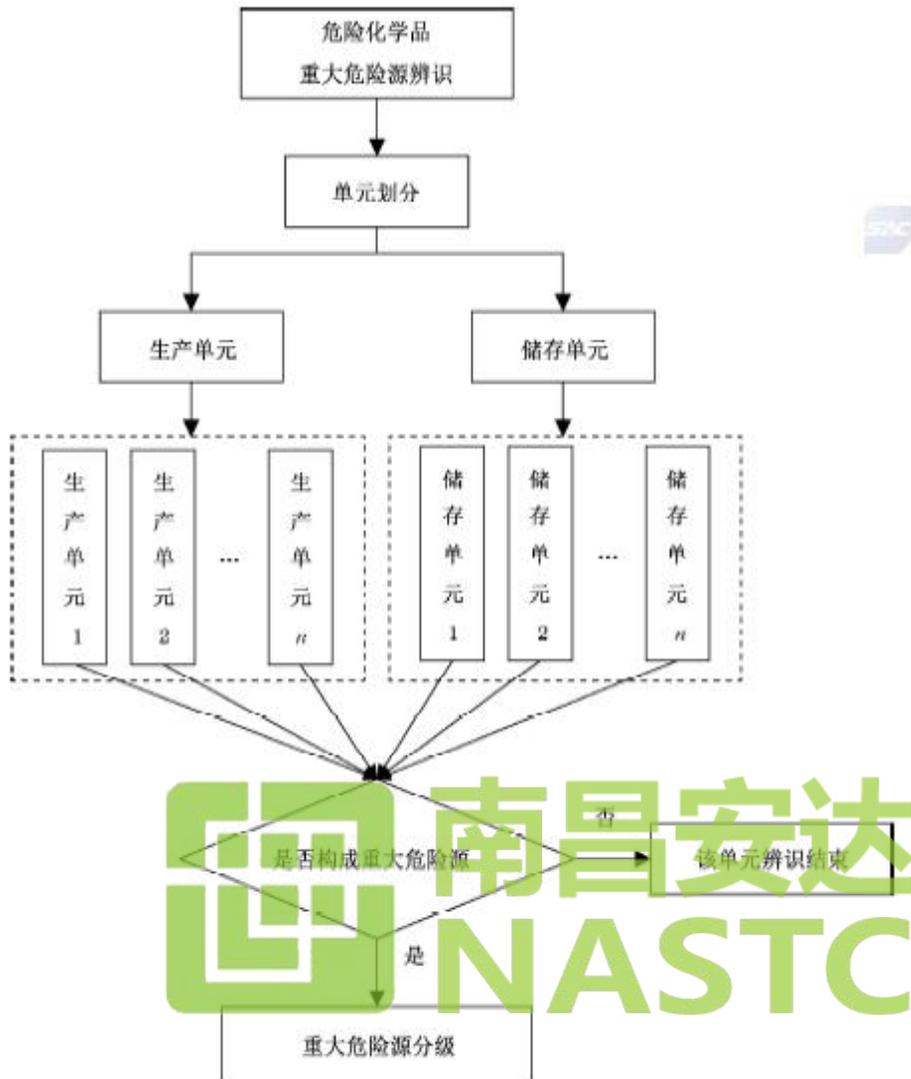


图 A.1 危险化学品重大危险源辨识流程图

3.3.5 危险化学品重大危险源辨识过程

1、危险化学品重大危险源辨识过程

(1) 102 氰化物仓库危险化学品重大危险源分析

分析：102 氰化物仓库在储存过程中涉及的物料有氰化亚铜、氰化钠、氰化钾、氰化银、氰化锌、氰化亚金钾、氰化银钾、氰化铜；其中氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾、氰化亚铜、氰化锌被列入《危险化学品目录》（2015 年版）。

102 氰化物仓库涉及储存氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾、氰化铜列入重大危险源辨识范围。

表 3.3-1 使用储存场所的重大危险源辨识

辨识单元	单元类型	物质名称	最大存在量 q (吨, t)	临界量 Q (吨, t)	q/Q	$S = q_1 / Q_1 + \dots + q_n / Q_n$
102 氰化物 仓库	储存 单元	氰化钾	20	50	0.4	0.82254 < 1
		氰化钠	20	50	0.4	
		氰化亚金钾	0.27	500	0.00054	
		氰化银钾	1	500	0.002	
		氰化铜	1	50	0.02	

根据以上分析可知：该公司 102 氰化物仓库不构成危险化学品重大危险源。

3.4 特殊危险化学品辨识

3.4.1 危险化学品

根据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等 10 部门公告（2022 年第 8 号）的规定，该公司 102 氰化物仓库储存的氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾、氰化铜、氰化亚铜及液氯（无仓储）属于危险化学品。

3.4.2 剧毒化学品

根据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等 10 部门公告（2022 年第 8 号）的规定，该公司 102 氰化物仓库储存的氰化钠、氰化钾、氰化银钾及液氯（无仓储）属于剧毒化学品。

3.4.3 重点监管的危险化学品

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

二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三[2013]12号）的规定，该公司 102 氰化物仓库储存的氰化钠及液氯（无仓储）为重点监管的危险化学品。

3.4.4 易制毒化学品

根据《易制毒化学品管理条例（2014年修订）》（国务院令第445号，经国务院令第653号、国务院第666号、国务院第703号修改）及附表规定、中华人民共和国公安部 中华人民共和国商务部、国家卫生和计划生育委员会、中华人民共和国海关总署、国家安全生产监督管理总局、国家食品药品监督管理总局《关于将4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-苯乙基-4-哌啶酮、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮5种物质列入易制毒化学品管理的公告》（国办函[2017]第120号）、《国务院办公厅关于同意将1-苯基-2-溴-1-丙酮和3-氧-2-苯基丁腈列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函[2014]第40号）等进行辨识，该公司 102 氰化物仓库未涉及易制毒化学品。

3.4.5 易制爆化学品

根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版）的规定，该公司 102 氰化物仓库未涉及易制爆化学品。

3.4.6 各类监控化学品

依据《各类监控化学品名录》（2020年6月3日工业和信息化部令第52号）及《列入第三类监控化学品的新增品种清单》（国家石油和化学工业局令第1号）的规定辨识，该公司 102 氰化物仓库储存的氰化钾、氰化钠为监控化学品。

3.4.7 高毒物品

根据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142号）的规定，该公司

102 氰化物仓库储存的涉及的氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾及液氯（无仓储）属于高毒物品

3.4.8 特别管控危险化学品

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（2020年5月30日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）的规定，该公司102 氰化物仓库储存的氰化钠、氰化钾及液氯（无仓储）属于特别管控危险化学品。

3.4.9 储存经营过程中危险性分析

按导致事故的直接原因进行分析，根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）的规定，该项目存在以下四类危险有害因素：

1、人的因素

1) 心理、生理性危险和有害因素

- (1) 负荷超限：如体力负荷超限、听力负荷超限和视力负荷超限。
- (2) 健康状况异常。
- (3) 从事禁忌作业。
- (4) 心理异常：如情绪异常、冒险心理、过度紧张。
- (5) 辨识功能缺陷：如感知延迟、辨识错误。

该项目中的职工存在年龄、体质、受教育程度、操作熟练程度、心理承受能力、对事物的反应速度、休息好坏等差异。在生产过程中，存在过度 疲劳、健康异常、心理异常（如情绪异常、过度紧张等）或有职业禁忌症，反应迟钝等，从而不能及时判断处理故障发生事故或引发事故。

2) 行为性危险和有害因素

- (1) 指挥错误：如指挥失误、违章指挥。
- (2) 操作错误：如误操作、违章作业和监护失误。

行为性危险、有害因素主要表现为指挥错误（如违章指挥，对故障或危险因素判断指挥错误等）、操作错误（如误操作、违章操作）或监护错误（如监护时未采取有效的监护手段及措施，监护时分心或脱离岗位等），从而不能及时判断处理故障或引发事故。

2、物的因素

1) 物理性危险和有害因素

(1) 设备、设施缺陷

该项目中存在剧毒品储存，如因储存物质腐蚀、强度不够、密封不良等可能引发各类事故。

(2) 防护缺陷

指防护装置、设施本身安全性、可靠性差，包括防护装置、设施、防护用品损坏、失效、失灵、使用不当等及设备布置、机械、电气、防火、防爆等安全距离不够和卫生防护距离不够等。

(3) 电伤害

该项目使用电气设备、设施，电压等级为 380V，可能发生带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花等电危害。

(4) 噪声和振动危害

该项目主要存在事故风机等运行时产生的机械性噪声和振动、空气动力性噪声和振动等。

(5) 运动物危害

该项目中存在厂内机动车辆，机动车辆可能因各种原因发生撞击设备或人员等，另外，高处未固定好的物体或检修工具、器落下、飞出等。

(6) 明火

包括检修动火，违章吸烟，工艺用火及汽车排气管尾气带火等。

(7) 标志缺陷

该项目标志缺陷主要可能在于未设置警示标志或标志不规范等。

2) 化学性危险和有害因素

有毒物质

该企业涉及的氰化氢、氰化钾、氰化钠、氰化银钾和贸易经营的液氯（无仓储）属于剧毒品。氰化氢、氰化银、氰化亚金钾、氰化钾、氰化钠、氰化银钾和贸易经营的液氯（无仓储）属于高毒化学品。

3、环境因素

该项目环境存在的危险有害因素主要为室内作业场所环境不良、恶劣气候与环境。

室内作业场所环境不良包括室内地面滑、室内作业场所狭窄、室内作业场所杂乱、室内地面不平、室内梯架缺陷、室内安全通道缺陷、房屋安全出口缺陷、采光照度不良、作业场所空气不良、室内温度、湿度、气压不适和室内物料贮存方法不安全。

恶劣气候与环境包括作业场地湿滑、作业场地狭窄、作业场地杂乱、作业场地不平、门和围栏缺陷、作业场地安全通道缺陷、作业场地安全出口缺陷、作业场地光照不良、作业场地空气不良和作业场地温度、湿度、气压不适。

4、管理因素

该项目管理缺陷主要包括操作规程不规范、培训制度不完善、责任制未落实、安全管理不完善等。

3.5 主要危险、有害因素分析结果

1) 公司 102 氰化物仓库的主要危险、有害因素种类

该企业在生产工艺过程中存在的主要危险包括中毒窒息、火灾爆炸、触电、物体打击、机械伤害、灼烫、坍塌、其他伤害等，存在的主要有害因素有毒物危害、高温危害、噪声危害等。

2) 项目主要危险、有害因素分布

项目中的危险、有害因素分布情况，见下表。

表 3.5-1 项目主要危险、有害因素分布一览表

储存场所	主要危险因素类别								有害因素		
	中毒窒息	火灾爆炸	触电	物体打击	机械伤害	灼烫	坍塌	其他伤害	毒物危害	噪声	高温
102 氰化物仓库	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

注：有“√”处为危险有害因素可能存在。

3.6 事故案例

某公司危险品仓库 4 号仓因违章将过硫酸铵、硫化钠等危险化学品混存，引起化学反应而发生火灾和爆炸，火灾蔓延导致连续爆炸，爆炸又促进火势蔓延，共发生 2 次大爆炸和 7 次小爆炸，有 18 处起火燃烧。未扑救火灾，共调动 9 个城市 132 辆各类消防车，1100 多名消防人员，直到 8 月 8 日 22 时才完全扑灭残火。事故造成 18 人死亡，136 人受伤，直接损失 2.5 亿元。

事故的教训：

1) 违反消防法规。存放水泥、煤炭、木材的丙类仓库当成存放危险品的甲类仓库，并成为深圳市最大的化学危险品储存中心；单体仓库改为联体仓库，防火安全间距不符合要求；

2) 消防安全管理工作不落实。没有称职的防火安全干部；危险品进库没有安全检查和技术监督，帐目不清；仓库职工没有经过上岗培训；没有消防应急预案，无事故自救准备；

3) 消防监督力度不够。由于公司与公安局的特殊关系，致使消防队的《火灾隐患整改通知书》被长期置之不理，而且消防执法还受到行政干预；

4) 消防基础设施、技术装备与扑救特大火灾要求不适应。仓库内消

火栓压力不到 1 公斤；消防人员缺少隔热服和防毒面具；消防车机件老化；消防员编制严重不足。



第四章 评价单元划分及评价方法选择

4.1 评价单元划分原则

划分安全评价单元的原则包括：

- 1、以危险、有害因素类别为主划分评价单元；
- 2、以装置、设施和工艺流程的特征划分评价单元；
- 3、安全管理、外部周边情况单独划分为评价单元。

4.2 评价单元确定

评价单元是在危险、有害因素分析的基础上，根据评价目标和评价方法的需要，将系统分成有限范围进行评价的单元。本项目根据项目的实际情况，将项目外部安全条件、总平面布置、主要装置（设施）、公用工程划分为评价单元。

本评价报告按照本项目的生产设施设备相对空间位置划分为评价单元，见表4.2-1。

表4.2-1 评价单元划分表

序号	评价单元	评价单元的主要对象	采用的评价方法
1	项目选址及周边环境	外部环境	安全检查表
2	总平面布置	总图布置	安全检查表
3	储存场所设备设施	剧毒危险化学品储存	安全检查表、作业条件危险性分析法、危险度分析法
4	安全生产管理	法律法规符合性	安全检查表

4.3 评价方法选择

4.3.1 评价方法选择

本评价范围为南昌盛华有色金属制品厂涉及的 102 氰化物仓库危险化学品储存经营的选址、总图布置、主体工程及相应配套的公用、辅助

设施进行评价。综合考虑各种因素后确定采用作业条件危险性评价法、危险度评价法、安全检查表分析法等方法。

4.3.2 评价方法选用说明

(1) 根据安全评价导则的有关规定，安全现状的定性定量评价主要以符合性评价为主，重点是检查各类安全生产相关证照是否齐全，审查、确认建设项目是否满足安全生产法律、法规、标准、规章、规范的要求，检查安全设施、设备、装置是否已与主体工程同时设计、同时施工和同时投入生产和使用，检查安全生产管理措施是否到位，检查安全生产规章制度是否健全，检查是否建立了事故应急救援预案等。

根据这些规定，本次评价主要以安全检查为主要评价手段，采用的方法以综合安全检查及安全检查表为主。

(2) 作业条件危险性分析、危险度分析可以半定量评价主要作业场所的风险程度。此二种方法简单适用，其结果对指导企业改善安全管理，提高作业场所的安全性具有较好的指导作用，所以本次评价选用此方法对相关作业场所进行评价。

(3) 对于本项目的安全条件、安全生产管理、平面布局、常规安全防护等主要采用直观经验法对照有关法律、法规和标准、规范或依据评价分析人员的观察、判断能力，借助经验进行判断评价。

4.4 评价方法简介

4.4.1 安全检查表法

现状评价主要采用安全检查表方法进行评价。

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，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，又称为安全检查表法。

本公司主要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，用安全检查表对评价单元中的人员、设备、作业场所及对车间周边环境、安全生产管理等方面进行对照判别，进行符合性检查。

4.4.2 作业条件危险性评价法

1、评价方法简介

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

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是 L：事故发生的可能性；E：人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积 D 来评价作业条件危险性的大小。即： $D=L \times E \times C$ 。

2、评价步骤

评价步骤为：

- 1) 以作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；
- 2) 由评价小组成员按照标准给 L、E、C 分别打分，取各组的平均值作为 L、E、C 的计算分值，用计算的危险性分值 D 来评价作业条件的危险性等级。

3、赋分标准

1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为 0，而必然发生的事故概率为 1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不

发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为 0.1，而必然要发生的事故的分值定为 10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表 4.4-1。

表 4.4-1 事故发生的可能性 (L)

分数值	事故发生的可能性	分数值	事故发生的可能性
10	完全可以预料到	0.5	极不可能，可以设想
5	相当可能	0.2	极不可能
3	可能，但不经常	0.1	实际不可能
1	可能性小，完全意外		

2) 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为 10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为 0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表 4.4-2。

表 4.4-2 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度	分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次，或偶然暴露	0.5	非常罕见的暴露

3) 发生事故可能造成的后果 (C)

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为 1—100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为 1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为 100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表 4.4-3。

表 4.4-3 发生事故可能造成的后果 (C)

分数值	发生事故可能造成的后果	分数值	发生事故可能造成的后果
100	大灾难，多人死亡或重大财产损失	7	严重，重伤或较小的财产损失
40	灾难，数人死亡或很大财产损失	3	重大，致残或很小的财产损失

15	非常严重, 一人死亡或一定的财产损失	1	引人注目, 不利于基本的安全卫生要求
----	--------------------	---	--------------------

4、危险等级划分标准

根据经验, 危险性分值在 20 分以下为低危险性, 这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些, 如果危险性分值在 70—100 之间, 有显著的危险性, 需要采取措施整改; 如果危险性分值在 160—320 之间, 有高度危险性, 必须立即整改; 如果危险性分值大于 320, 极度危险, 应立即停止作业, 彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表 4.4-4。

表 4.4-4 危险性等级划分标准

D 值	危险程度	D 值	危险程度
>320	极其危险, 不能继续作业	20—70	一般危险, 需要注意
160—320	高度危险, 需立即整改	<20	稍有危险, 可以接受
70—160	显著危险, 需要整改		

4.4.3 危险度评价法

危险度评价法是根据日本劳动省“六阶段法”的定量评价表, 结合我国《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)、《压力容器中化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类标准》(HG/T 20660-2017)等有关标准、规程, 编制了“危险度评价取值表”。规定单元危险度由物质、容量、温度、压力和操作 5 个项目共同确定。其危险性分别按 A=10 分, B=5 分, C=2 分, D=0 分赋值计分, 由累计分值确定单元危险度。危险度评价取值表见表 4.4-5。

表 4.4-5 危险度评价取值表

分值项目	A (10分)	B (5分)	C (2分)	D (0分)
物质	甲类可燃气体; 甲 _A 类物质及液态烃类;	乙类气体; 甲 _B 、乙 _A 类可燃液体; 乙类固	乙 _B 、丙 _A 、丙 _B 类可燃 液体; 丙类固体; 中、	不属 A、B、C 项之物质

	甲类固体；极度危害介质	体；高度危害介质	轻度危害介质	
容量	气体 1000m ³ 以上 液体 100 m ³ 以上	气体 500~1000 m ³ 液体 50~100 m ³	气体 100~500 m ³ 液体 10~50 m ³	气体 <100 m ³ 液体 <10 m ³
温度	1000℃ 以上使用，其操作温度在燃点以上	1000℃ 以上使用，但操作温度在燃点以下； 在 250~1000℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在 250~1000℃ 使用，但操作温度在燃点以下； 在低于在 250℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在 低于 在 250℃ 使用，其操作温度在燃点以下
压力	100MPa	20~100 MPa	1~20 MPa	1 MPa 以下
操作	临界放热和特别剧烈的反应操作在爆炸极限范围内或其附近操作	中等放热反应；系统进入空气或不纯物质，可能发生危险的操作；使用粉状或雾状物质，有可能发生粉尘爆炸的操作 单批式操作	轻微放热反应；在精制过程中伴有化学反应；单批式操作，但开始使用机械进行程序操作；有一定危险的操作	无危险的操作

危险度分级见表 4.4-6。

表 4.4-6 危险度分级表

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

第五章 定性、定量评价

5.1 作业条件危险性评价分析

5.1.1 评价单元

根据本项目评价范围，评价单元确定为储存设施：102 氰化物仓库。

5.1.2 评价取值计算

根据评价方法的规定和程序，给评价单元的三种因素分别进行赋值运算，判断各个单元的危险等级。

以 102 氰化物仓库储存作业单元为例说明 LEC 法的取值及计算过程。各单元计算结果及等级划分见表 5.1.2-1。

1) 事故发生的可能性 L：主要储存物料为各种危险化学品，有可能发生火灾、中毒窒息事故；若发生火灾和中毒窒息，后果相当严重。但现场安装了排风扇等安全装置，且严格按照分区存放危险化学品，故属“极不可能，可以设想”，故其分值 $L=0.5$ ；

2) 暴露于危险环境的频繁程度 E：工人每天都需要定期进行现场巡视，因此为每天工作时间暴露，故取 $E=6$ ；

3) 发生事故产生的后果 C：发生火灾、爆炸事故，可能造成人员死亡或重大的财产损失。故取 $C=15$ ；

$$D=L \times E \times C=0.5 \times 6 \times 15=45。$$

属“一般危险，需要注意”范围。

将评价单元的取值计算结果列于下表。

表 5.1.2-1 作业条件风险性评价结果表

作业场所	事故类型	L	E	C	D	危险性等级
102 氰化物仓库	中毒	1	3	15	45	一般危险，需要注意
	火灾	1	3	15	45	一般危险，需要注意
	触电	0.5	3	15	22.5	一般危险，需要注意

	物体打击	1	3	7	21	一般危险, 需要注意
	灼烫	1	3	15	45	一般危险, 需要注意
	机械伤害	0.5	3	7	10.5	稍有危险, 可以接受
	坍塌	1	3	7	21	一般危险, 需要注意

5.2 危险度评价

根据危险度评价方法的内容和适用情况, 对本项目剧毒品库单元的操作进行危险度评价。按我国危险度评价法, 五项指数取值、计算、评价见下表:

表 5.2-1 装置单元危险度评价表

项目 场所	物质	容量	温度	压力	操作	总分	分级
102氰化物仓库	10	0	0	0	2	12	II
	氰化钾、氰化钠等	固体	250℃以下	1MPa 以下	有一定危险的 操作		中度危险

第六章 综合安全评价

6.1 选址及外部条件

6.1.1 法律、法规的符合性检查

该项目法律、法规符合性检查情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 法律、法规符合性检查表

序号	检查内容	检查依据	结论	检查情况
1	项目消防验收文件	消防法	《建设工程消防设计备案检查结果通知单（[2011]第 10 号）》。	符合
2	特种设备检测检验	安全生产法	不涉及	/
3	主要负责人、安全管理人员培训合格	安全生产法	已取得培训证书	符合
4	从业人员培训	安全生产法	厂内培训	符合
5	特种作业人员培训、取证	安全生产法	电工已取证	符合
6	从业人员工伤保险	安全生产法	参与	符合
7	安全投入符合要求	安全生产法	符合	符合
8	安全生产管理机构和配备专职安全生产管理人员	安全生产法	已设置	符合
9	安全生产责任制	安全生产法	制定	符合
10	安全生产管理制度	安全生产法	制定	符合
11	安全操作规程	安全生产法	制定	符合
12	事故应急救援预案	安全生产法	已备案	符合
13	事故应急救援组织、人员、器材	安全生产法	配备	符合
14	劳动防护用品	安全生产法	配备	符合
15	购买剧毒化学品，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》。未取得上	《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》公安部[2005]第 77 号第三条	详见附件《剧毒化学品购买凭证》《剧	符合

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。		毒化学品准购证》	
--------------------------------	--	----------	--

6.1.2 选址评价

本项目厂址选择采用安全检查表法评价根据《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010 等要求,编制选址安全检查表。见表 6.1-2。

表 6.1-2 选址安全检查表

序号	检查内容	法律、法规、标准等依据	102 氰化物仓库实际情况	评价结果
一	厂址选择			
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》GB50187-2012 第 3.0.1 条	按当地总体规划执行	符合
2	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》GB50187-2012 第 3.0.2 条	有当地总体规划	符合
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。	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 3.0.3 条	位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北,满足政府规划的要求,与周边企业相协调	符合
4	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。	《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 第 3.0.5 条	与厂外工业园区道路衔接,厂外现有的交通运输条件满足工程运输要求	符合

5	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》 GB50187-2012 第 3.0.6 条	场地面积满足项目要求，留有发展空地	符合
6	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》 GB50187-2012 第 3.0.7 条	位于最小频率上风向	符合
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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.8 条	场地经荒地平整，地质及水文条件满足要求	符合
8	厂址应满足近期建设所必需的场地面积和适宜的建厂地形，应根据工业企业远期发展规划的需要，留有适当的发展余地。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.9 条	场地面积和建厂地形符合要求	符合
9	厂址应满足适宜的地形坡度，尽量避开自然地形复杂、自然坡度大的地段，应避免将盆地、积水洼地作为厂址。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.10 条	地形适宜	符合
10	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。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.11 条	依托江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北交通和动力工程，属于配套设施。	符合
11	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，并应符合下列规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁的地带时，必须采取防洪、排涝措施； 2 凡受江、河、潮、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业，防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.12 条	厂区所在地势较高，不受江河洪水威胁，无内涝威胁的地带。	符合
12	下列地段和地区不应选为厂址：	《工业企业总	未涉及左述地段	符合

	<p>1 发震断层和抗震设防烈度为9 度及高于9 度的地震区；</p> <p>2 有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段；</p> <p>3 采矿陷落（错动）区地表界限内；</p> <p>4 爆破危险界限内；</p> <p>5 坝或堤决溃后可能淹没的地区；</p> <p>6 有严重放射性物质污染影响区；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>10 具有开采价值的矿藏区；</p> <p>11 受海啸或湖涌危害的地区。</p>	<p>《平面设计规范》 GB50187-2012 第 3.0.14 条</p>		
13	<p>工业企业选址应依据我国现行的卫生、安全生产和环境保护等法律法规、标准和拟建工业企业建设项目生产过程的卫生特征及其对环境的要求、职业性有害因素的危害状况，结合建设地点现状与当地政府的整体规划，以及水文、地质、气象等因素，进行综合分析而确定。</p>	<p>《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010 第 5.1.1 条</p>	符合当地总体规划	符合
14	<p>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。</p>	<p>《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010 第 5.1.2 条</p>	未涉及	符合
15	<p>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</p>	<p>《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010 第 5.1.3 条</p>	未涉及	符合

	行卫生学评估，并根据评估结果采取必要的控制措施。			
16	厂址应不受洪水、潮水和内涝威胁，大型企业的防洪标准为100-50年，中型企业的防洪标准为50-20年，小型企业的防洪标准为20-10年。	《化工企业总图运输设计规范》 GB50489-2009 第3.2.4条	受洪水、潮水和内涝威胁的可能性小。	符合
二	总体规划			
1	工业企业总体规划，应结合工业企业所在区域的技术经济、自然条件等进行编制，并应满足生产、运输、防震、防洪、防火、安全、卫生、环境保护和职工生活设施的需要，经多方案技术经济比较后，择优确定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第4.1.1条	符合当地经济发展要求，厂址选择满足生产、运输、防震、防洪、防火、安全、卫生、环境保护和职工生活设施的需要，符合要求。	符合
2	工业企业总体规划，应符合城乡总体规划和土地利用总体规划的要求。有条件时，规划应与城乡和邻近工业企业在生产、交通运输、动力公用、机修和器材供应、综合利用及生活设施等方面进行协作。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第4.1.2条	位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北，符合总体规划的要求。	符合
3	厂区、居住区、交通运输、动力公用设施、防洪排涝、废料场、尾矿场、排土场、环境保护工程和综合利用场地等，均应同时规划。当有的大型工业企业必须设置施工生产基地时，亦应同时规划。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第4.1.3条	已考虑	符合
4	工业企业总体规划，应贯彻节约集约用地的原则，并应严格执行国家规定的土地使用审批程序，应利用荒地、劣地及非耕地，不应占用基本农田。分期建设时，总体规划应正确处理近期和远期的关系，近期应集中布置，远期应预留发展，应分期征地，并应合理有效利用土地。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第4.1.4条	满足	符合
5	联合企业中不同类型的工厂，应按生产性质、相	《工业企业总	本建设项目装置工	符合

	互关系、协作条件等因素分区集中布置。对产生有害气体、烟、雾、粉尘等有害物质的工厂，应采取处理措施。	平面设计规范》 GB50187-2012 第 4.1.5 条	艺技术成熟	
三	其它方面			
1	产生开放型放射性有害物质的工业企业的防护要求，应符合现行国家标准《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB18871 的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 4.2.2 条	本项目无开放型放射有害物质产生	符合
2	产生高噪声的工业企业，总体规划应符合现行国家标准《声环境质量标准》、《工业企业噪声控制设计规范》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 4.2.4 条	未涉及高噪声生产	符合
3	外部运输方式，应根据国家有关的技术经济政策、外部交通运输条件、物料性质、运量、流向、运距等因素，结合厂内运输要求，经多方案技术经济比较后，择优确定。	《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012 第 4.3.2 条	未涉及	符合

6.1.3 周边环境

厂址东面隔水渠为南昌市湾里（罗亭）工业园管理委员会、科之杰水泥有限公司（停车状态），南面为罗亭大道，西侧、北侧隔围墙均为江西南缆集团有限公司。项目厂址周围 200m 范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点。

本项目东面为厂区围墙，围墙外为科之杰水泥有限公司厂房，南面为厂内 206 配电柜（丙类），西面为 203 污水处理池、103 生产车间 A（乙类）；北面处为厂区围墙，围墙外为江西南缆集团有限公司。

表 6.1-3 102 氰化物仓库周边环境一览表

名称	方位	建、构筑物名称	实际距离 (m)	规范距离 (m)	备注	结论
102 氰	东面	厂区围墙	3.8	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5	符合
		科之杰水泥有限公司	27	10	GB 50016-2014	符合

化物仓库（丁类）		（不同类工厂）厂房				
	南面	206 配电柜（厢式变电站，丙类）	16	10	GB50016-2014 第 3.5.2	符合
	西面	203 污水处理池	2.5	/		
		103 生产车间 A（乙类）	12	10	GB50016-2014 第 3.5.2	符合
	北面	厂区围墙	5	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5	符合
江西南缆集团有限公司（不同类工厂）仓库		72	10	GB 50016-2014	符合	

6.1.4 建设项目对周边环境的影响

6.1.4.1 项目环境条件

本项目位于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北该公司厂区内，项目周边范围内无民用居住区，亦无珍稀保护物种和名胜古迹。

6.1.4.2 项目储存对周边环境的影响

本项目建于江西省南昌市湾里区罗亭工业园南安公路以北该公司厂区内，储存过程中无废水产生，固废主要为各种废包装桶，定期交由有资质的单位处理。周边范围内无居民区，距离其他企业距离较远，对周边环境影响较小。

6.1.5 自然条件影响

1、暴雨

该地区历年平均降雨量 1805mm，最大年降水量 2125mm。由于基地地势平坦，雨水排水畅通，基地受水淹，设备、物资、产品受浸或流失的可能性不大，不会造成重大经济损失。项目所在地地势较高，且江西省新余市渝水区设有完善的排水系统，一般情况下受内涝威胁较小。

2、雷暴

本地区为丘陵地区，在雷雨季节雷暴天气发生频繁，若防雷设施失

效，雷雨天气里，建筑物和人员有遭受雷击的危险。

3、高气温

高气温容易引起人员中暑，尤其在通风降温不良的工作场所，更容易对人员产生危害作用。一定要注意落实夏季通风降温防中暑的措施。

这些自然条件虽然对本项目有一定的影响，但是完全可以采取适当的防范措施，把风险控制在可以接受的范围内。

4、洪水、山体滑坡、泥石流

厂址地处丘陵平畈地区，无洪水和内涝侵害，在雨水季节和植被受到严重破坏的情况下，该风险可以控制，也可以接受。

6.2 总图运输布置

6.2.1 总平面布置

根据《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014 等要求，编制安全检查表对总平面布置及建构筑物进行检查评价。检查表如下。

表 6.2-1 总平面布置安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	结论
1	总平面布置			
1.1	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。	GB50187-2012 第 5.1.1 条	本项目只有 102 氰化物仓库一栋，在该公司总平面布置中位于东北角，布置合理	符合
1.2	总平面布置应节约集约用地，提高土地利用效率。布置时应符合下列要求： 1 在符合生产流程、操作要求和在使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应采用联合、集中、多层布置；	GB50187-2012 第 5.1.2 条	厂区功能分区明确；有符合要求的通道宽度；建筑物外形规整。	符合

	<p>2 应按企业规模和功能分区，合理地确定通道宽度；</p> <p>3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整；</p> <p>4 功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。</p>			
1.3	<p>总平面布置，应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，合理地布置建筑物、构筑物及有关设施，并应减少土（石）方工程量和基础工程费用。</p>	<p>GB50187-2012 第 5.1.5 条</p>	<p>充分利用地形，平坡式布置。</p>	符合
1.4	<p>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。</p>	<p>GB50187-2012 第 5.1.6 条</p>	<p>有良好的采光及自然通风条件</p>	符合
1.5	<p>总平面布置应采取防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害的安全保障措施，并应符合现行国家有关工业企业卫生设计标准的规定。</p>	<p>GB50187-2012 第 5.1.7 条</p>	<p>102 氰化物仓库内设有温、湿度计，设有尾气处理设施，远离烟、雾、粉尘，选用的通风设施为低振动和低噪声设备。</p>	符合
1.6	<p>总平面布置，应合理地组织货流和人流，并应符合下列要求：</p> <p>1 运输线路的布置，应保证物流顺畅、径路短捷、不折返；</p> <p>2 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉；</p> <p>3 应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉；</p> <p>4 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。</p>	<p>GB50187-2012 第 5.1.8 条</p>	<p>运输危险化学品线路与人流分开</p>	符合
1.7	<p>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</p>	<p>GB50187-2012 第 5.1.9 条</p>	<p>建（构）筑物的总平面布置与空间景观相协调。</p>	符合

	生产条件和整洁友好的工作环境。			
1.8	大型建筑物、构筑物，重型设备和生产装置等，应布置在土质均匀、地基承载力较大的地段；对较大、较深的地下建筑物质、构筑物，宜布置在地下水位较低的填方地段。	GB50187-2012 第 5.2.1 条	102 氰化物仓库布置在地基承载力大的地段	符合
1.9	产生高温、有害气体、烟、雾、粉尘的生产设施，应布置在厂区全年最小频率风向的上风侧，且地势开阔、通风条件良好的地段，应避免采用封闭式或半封闭式的布置形式。产生高温的生产设施的长轴，宜与夏季盛行风向垂直或呈不小于 45 度角布置。	GB50187-2012 第 5.2.3 条	102 氰化物仓库未涉及产生高温、有害气体、烟、雾、粉尘	符合
1.10	厂内各建构筑物之间的防火距离应满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 的要求。	GB50016-2014	102 氰化物仓库周边防火距离符合要求	符合
1.11	可能泄漏、散发有毒或腐蚀性气体、粉尘的生产、储存和装卸设施，应避开人员集中场所，并应布置在其全年或夏季最多频率风向的下风向或最小频率风向的上风向。	GB50489-2009 第 4.2.3 条	102 氰化物仓库避开人员集中场所设置	符合
2	道路			
2.1	厂内道路的布置，应符合下列要求： 满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求； 1、划分功能分区，并与区内主要建筑物轴线平行或垂直，宜呈环形布置； 2、与竖向设计相协调，有利于场地及道路的雨水排除； 3、与厂外道路连接方便、短捷； 4、建筑工程施工道路应与永久性道路相结合。	GB50187-2012 第 5.3.1 条	与厂区道路连接，方便、短捷，与竖向设计相协调。	符合
3	安全条件			

3.1	库房应干燥、通风、机械通风排毒应有安全防护和处理措施；库房耐火等级不低于二级。	《毒害性商品储存养护条件》（GB17916-2013）第 4.1 条	存储的化学品为丁戊类，仓库采用混凝土结构，耐火等级二级	符合
3.2	毒害品仓库应远离居民区和水源。	《毒害性商品储存养护条件》（GB17916-2013）第 4.2.1 条	远离居民区距离，远离水源	符合
3.3	商品避免阳光直射、暴晒、原理热源、火源，在库内固定和方便的位置配备与毒害性商品相匹配的消防器材、报警装置和急救箱。	《毒害性商品储存养护条件》（GB17916-2013）第 4.2.2 条	设有室外消火栓	符合
3.4	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。	《毒害性商品储存养护条件》（GB17916-2013）第 4.2.3 条	根据性质分开存放	符合
3.5	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，收人保管制度。	《毒害性商品储存养护条件》（GB17916-2013）第 4.2.4 条	分开存放，设有双门双锁，设置入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统。	符合
3.6	库房应阴凉、干燥、通风、避光，应经过防腐蚀、防渗处理，库房的建筑应符合 GB50046 的规定。	《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB 17915-2013）第 4.1.1 条	102 氰化物仓库按要求进行防腐蚀、防渗处理	符合
3.7	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）第 3.8.2 条	102 氰化物仓库的占地面积 263.74 m ² ，两个防火分区设有两个出口	符合

3.8	厂房、仓库的防火间距应符合《建筑设计防火规范》的要求。	《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014) 第 3.4.1, 3.5.2 条	102 氰化物仓库与其它建筑之间的防火间距符合《建筑设计防火规范》的规定	符合
3.9	仓库内不得搭建临时建筑和构筑物。因装卸作业确需搭建时, 必须经单位防火负责人批准, 装卸作业结束后立即拆除。	《仓库防火安全管理规则》第 32 条	102 氰化物仓库内无临时建筑和构筑物	符合
3.10	仓库存储量不同, 分为一级、二级、三级风险等级, 风险等级不同, 对应治安防范等级一级、二级、三级。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》 (GA 1002-2012) 第 4.2 条	本项目涉及的氰化物存量 60 多 t, 属于一级风险等级	符合
3.11	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, 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	储存的物品单独存放, 专人负责。	符合
3.12	存放场所的建筑结构、配电设施、通风设施应符合 GB15603 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 5.2.1 条	建筑结构、配电设施、通风设施符合要求	符合

表 6.2-2 项目建筑物防火间距一览表

名称	方位	建、构筑物名称	实际距离 (m)	规范距离 (m)	备注	结论
	东面	厂区围墙	3.8	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5	符合

102 氰化物 仓库（丁 类）	南面	206 配电柜（厢式 变电站，丙类）	16	10	GB50016-2014 第 3.5.2	符合
	西面	203 污水处理池	2.5	/	GB50016-2014 第 3.5.2	符合
		103 生产车间 A （乙类）	12	10	GB50016-2014 第 3.5.2	符合
	北面	厂区围墙	5	不宜小于 5	GB50016-2014 第 3.5.5	符合

注：该公司氰化物储存在 102 氰化物仓库内，102 氰化物仓库与污水处理池相邻一面设有防火墙，防火间距满足要求。



6.2.2 建构筑物

依据《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 等规范，对本项目仓库结构耐火等级及防火分区等检查，检查结果如下表：

表 6.2-3 仓库的耐火等级、层数、面积检查表

建(构)筑物名称	火险类别	建设情况					规范要求					检查结果
		结构	层数	建筑面积(m ²)	最大防火分区面积(m ²)	耐火等级	检查依据	最低允许耐火等级	最多允许层数	每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区最大允许建筑面积(m ²)		
										每座仓库	防火分区	
102 氰化物仓库	丁	框架	1F	263.74	197.25	二级	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.3.2 条	二级	不限	不限	不限	符合

6.3 剧毒品储存设施评价

6.3.1 剧毒品储存设施安全检查表

根据《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》GA1002-2012 等规范，其安全检查如下。

表 6.3-1 危险化学品装卸以及储存设施检查表

项目	检查内容	适用法规、标准	检查记录	结论
1	生产单位应在危险化学品作业点，利用安全告知卡或安全标志等方式，标明其危险性。	《工作场所安全使用化学品的规定》第九条	102 氰化物仓库已张贴相关安全警示标志，	符合
2	使用单位在危险化学品工作场所应设有急救设施，并提供应急处理的方法。	《工作场所安全使用化学品的规定》第十七条	作业场所设置了急救设施及有应急处理方法	符合
3	使用单位应按国家有关规定清除化学废料和清洗盛装危险化学品的废旧容器。	《工作场所安全使用化学品的规定》第十八条	按照相关规定处理废弃容器	符合
4	从事使用有毒物品作业的用人单位（以下简称用人单位）应当使用符合国家标准的有毒物品，不得在作业场所使用国家明令禁止使用的有毒物品或者使用不符合国家标准的有毒物品。	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》第四条	没有使用国家明令禁止使用的有毒物品或者使用不符合国家标准的有毒物品	符合
5	在使用有毒物品工艺中，有害作业与无害作业分开。	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》第十一条（二）	有害作业与无害作业分开	符合
6	危险品分类分项专物专库储存。互为禁忌物或灭火方法不同的物品不能同库储存	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 4.8 条	根据氰化物性质分开存储	符合

7	危险化学品存放的总质量应与仓库储存能力相适应	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 6.2 条	总质量不超过仓库设计最大储存量	符合
8	有毒物品应贮存在阴凉、通风、干燥的场所，不要接近酸类物质	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 6.8 条	仓库阴凉、通风、干燥	符合
9	装卸、搬运危险化学品时，应按有关规定进行，轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾倒和滚动等	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 8.4 条	按有关规定进行搬运	合格
10	仓库内敷设的配电线路需穿金属管或非燃硬塑料管保护	《仓库防火安全管理规则》第四十条	穿管设置	符合
11	储存危险化学品的建筑必须安装通风设备，并注意设备的防护措施。通风管应采用非燃烧材料制作。通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物。如必须穿过时，应采用非燃烧材料分隔	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 5.4.1 条、第 5.4.3 条、第 5.4.4 条	102 氰化物仓库已安装排风扇	符合
12	使用的生产、储存装备不是国家和省淘汰的生产装备	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	不设有使用国家和省淘汰的储存装备	符合
13	库房内设温湿度表，按时观测、记录。严格控制库内温湿度，保持在要求范围之内。库房内温湿度应根据其储存物料类别，符合相关规定要求	《毒害性商品储存养护技术条件》（GB 17916-2013）第 7.1.1 条，第 4.4 条	102 氰化物仓库未设置温、湿度计。	不符合
14	消防给水和灭火设备符合《消防给水及消火栓系统技术规范》的规定	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）	按规范规定执行	符合
15	仓库应设置醒目的防火标志	《仓库防火安全管理规则》第四十六条	102 氰化物仓库设置有醒目防火标志	符合
16	电气设备符合《建筑设计防火规范》第十章的规定	《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）第十章	电气设备符合该项规定	符合

17	在有毒性危害的作业环境中，应设计必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径小于 15m。并根据作业特点和防护要求，配置事故柜、急救箱和个人防护用品	《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-2014）第 5.1.6 条	102 氰化物仓库已配备	符合
18	应当为从事使用有毒物品作业的劳动者提供符合国家职业卫生标准的防护用品，并确保劳动者正确使用。	《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》第二十一条	有配备劳动保护工具，并对作业人员作使用培训	符合
19	现场作业、装卸对人身有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的劳动防护用品	《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）第 8.5 条《劳动防护用品监督管理规定》第十四、十六条	佩戴劳动防护用品	符合
20	贮存的化学危险品应有明显的标志，标志应符合 GB190 的规定	《常用化学危险品储存通则》（GB15603-1995）第 4.6 条	102 氰化物仓库已张贴安全警示标志。	符合
21	应在库区设置洗眼器等应急处置设施	《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB 17915-2013）第 4.3.3 条	102 氰化物仓库入口已安装洗眼喷淋装置	符合
22	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 5.1.3 条	值守人按要求巡检	符合
23	储存、放置剧毒化学品、放射源的具体位置，包括在生产、实验及医疗等场所中单独设置的防盗保险柜。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 3.4 条	储存场所为仓库	符合
24	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。	《剧毒化学品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.1.4 条	102 氰化物为封闭式，门卫室作为保卫值班室，安防监控中心设置在控制室	符合

25	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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.1.5 条	设置专门保卫机构,配备专职保管人员	符合
26	应建立剧毒品、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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.1.6 条	已建立应急预案	符合
27	剧毒品应单独存放、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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.1.7 条	单独存放	符合
28	存入场所(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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.2.2 条	防盗安全门符合要求	符合
29	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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.2.4 条	采用混凝土或实心砖墙建造	符合
30	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。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.2.5 条	库房出入口设置防盗安全门	符合
31	库房出入口应设置入侵报警装置、出入口控制系统和视频监控装置,监视及回放图像应能清楚辨别进出人员的体貌状况。	《剧毒品、放射源存放场所治安防范要求》GA 1002-2012 第 5.3.3 条	库房出入口设置入侵报警装置、出入口控制系统	符合

6.4 安全生产管理单元

6.4.1 安全教育培训

该公司的主要负责人、安全管理人员已按规定取得主管部门的培训证书。

表 6.4-1 主要负责人、安全管理人员取证情况一览表

序号	姓名	类别	证书编号	发证单位	有效期限	检查结果
1.	傅建宁	主要负责人		南昌市应急管理局	2024.01.10- 2027.01.09	符合
2.	廖永军	安全生产管理人员		南昌市应急管理局	2024.01.10- 2027.01.09	符合
3.	周君将	生产经营单位操作工		南昌市安全科学技术服务中心	2023.12.21- 2026.12	符合
4.	周小平	电工		九江市行政审批局	2022.02.25- 2028.02.24	符合
5.	付芹	保管员		南昌市安全科学技术服务中心	2021.11.05- 2024.11	符合
6.	杨妍	保管员		南昌市安全科学技术服务中心	2021.11.05- 2024.11	符合

表 6.4-2 主要负责人、安全管理人员学历检查表

序号	姓名	类别	学历证书	专业	毕业时间	检查结果
1.	傅建宁	主要负责人	江西理工大学专科	应用化工技术	2010.7.1	符合
2.	廖永军	安全生产管理人员	国家开放大学专科	应用化工技术	2022.7.20	符合

6.5 应急部《危险化学品仓库企业安全风险评估细则（试行）》检查表

6.5.1 总则

1 为督促危险化学品仓库落实安全生产主体责任，着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，有效防范重特大安全事故，根据国家相关法律、法规、标准、规范，制定本指南。

2 本指南适用于危险化学品经营（仓储、带储存设施）企业的危险化学品仓库（以下简称“企业仓库”）。

3 本指南是在《危险化学品经营企业安全技术基本要求》《危险化学品仓库储存通则》《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则》等的基础上，对于企业仓库存在的主要安全风险进行了细化要求，指导企业仓库开展安全风险评估工作。

4 本指南依据的法律、法规、标准、规范更新时，所引用的相应条款也跟随更新，具体由本指南相关最新解释为准。

5 本指南中标注“*”项为应急管理部门检查项，其他项为其他监管部门检查项，可用于建设项目的工程设计指导、企业仓库的风险排查、政府部门根据自身职能进行相关条款的检查等工作。

6.5.2 评估说明

1 本指南制定的危险化学品仓库安全风险检查表对安全基础管理、规划布局与总平面布置、储存过程、设备安全、电气与仪表、应急与消防等 6 个方面进行检查，设定总分值 1000 分，按照问题隐患情形，分别列出否决项（每项同时扣 50 分）、扣 20 分项、扣 10 分项和扣 5 分项。对照危险化学品仓库安全风险排查表，依据扣分说明对检查发现的问题隐患扣除相应分值（注：每项检查细则只扣除一次分数，单项不累积扣分；不涉及的不扣分），得出危险化学品仓库的分值，确定安全风险等

级。

表 6.5-1 危险化学品仓库安全风险等级表

安全风险等级	得分
高	存在否决项，或得分 \leq 600 分
较高	不存在否决项，且 600 分 $<$ 得分 \leq 800 分
一般	不存在否决项，且 800 分 $<$ 得分 \leq 900 分
低	不存在否决项，且得分 $>$ 900 分

6.5.3 安全基础管理安全风险评估检查表

表 6.5-2 安全基础管理安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
1.	*未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制。	查制度（查责任制文件，应建立全员岗位职责相匹配的安全责任制）	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）第十六条	已建立	10	
2.	*企业应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。	查制度、查记录（查责任制考核制度、考核记录）	《中华人民共和国安全生产法》第二十二条；《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29 号）第（六）条	已建立	10	
3.	*企业有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程。	查与企业实际相符的规章制度操作规程，包括全员安全生产责任制、危险化学品安全管理制度（包括防火、	《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局第 55 号）第六条、第七条；	已建立	10	

		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、事故管理制度等				
4.	*落实安全生产组织领导机构,成立安全生产委员会(或安全工作指导小组),由董事长或总经理担任主任。定期召开安全生产委员会会议。	查企业成立安委会红头文件,与组织架构实际人员相符,定期(每季度至少一次)会议纪要	《国家安全监管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)	已成立	10	
5.	*1. 企业应当依法设置安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员。2. 专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2% (不足 50 人的企业至少配备 1 人), 要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历, 有从事化工生产相关工作 2	查机构设置、人员配备文件等(查安全管理机构设立文件,查专职安全生产管理人员任命文件,专职安全管理人员学历证明文件或注册安全证书;查企业人员花名册确定人数)	《中华人民共和国安全生产法》第二十五条;《国家安全监管总局关于危险化学品企业贯彻落实国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知的实施意见》(安监总管三〔2010〕186 号)第一章第 3 条;《注册安全工程师管理规定》(国家安全监管总局令 11 号)第六条	已配置,符合要求	10	

	年以上经历。3. 从业人员 300 人以上的危险物品经营单位,应当按照不少于安全生产管理人员 15%的比例配备注册安全工程师;安全生产管理人员在 7 人以下的,至少配备 1 名注册安全工程师。					
6.	*建立危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单。	查台账、查记录(逐条对照清单内容核查主要负责人、技术负责人、操作负责人落实情况)	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单》(2023 年 4 月)	未涉及	10	
7.	*企业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。	查制度、查台账、查记录(对照制度内容核查隐患排查记录,查隐患排查闭环管理情况)	《安全生产法》第四十一条;《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》(安监总管三(2017)121 号)第十六条	已建立	10	
8.	*企业应当明确本企业每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人,从	查台账、查记录(核查包保责任人任命文件)	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》(应急厅(2021)12 号)第三条、第四条、第五条、第六条	未涉及	10	

	<p>总体管理、技术管理、操作管理三个层面对重大危险源实行安全包保。主要负责人对所包保的重大危险源负有七项安全职责；技术负责人对所包保的重大危险源负有六项安全职责；操作负责人对所包保的重大危险源负有四项安全职责。</p>				
9.	<p>*主要负责人应依法经考核合格</p>	<p>查台账、查记录（查主要负责人在任职后 6 个月内取得考核合格证书或化工安全注册安全工程师证书，应在有效期内）</p>	<p>《安全生产法》第二十七条，《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令 3 号）第九条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）第一条</p>	符合	10
10.	<p>*1. 安全生产管理人员应依法经考核合格；2. 企业特种作业人员应取得特种作业操作证，方可上岗作业。</p>	<p>查特种作业人员管理台账、资质证书。（查安全生产管理人员清单及考核合格证书或化工安全类注册安全工程师证书；查特种作业人员清单及证书，均应在有效期内）</p>	<p>《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令 30 号）；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）；</p>	符合	10

			《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 12.2 条			
11.	*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、个体防护、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，应当配备依法取得相应资质的人员。	查证书、查台账、查记录（查培训计划、培训记录、考核结果；查有资质要求岗位作业人员的资质情况）	《安全生产法》第二十七条；《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 12.1 条	符合	10	
12.	*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。	查台账、查记录、查现场（查培训记录应包含安全技术说明书内容、口头询问现场从业人员）	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 12.3 条	符合	10	
13.	*企业应按照安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求，突出重大危险源，对辨识的安全风险采取有效管控措施，对排查的事故隐患实施整改并建立台账。	查台账（查风险分级报告、风险清单、管控措施、隐患记录及整改台账）	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）	未涉及重大危险源	10	

14.	*建立重大危险源安全包保责任人履职记录,定期考核,纳入绩效管理。	查记录(查履职记录,覆盖包保责任人各项职责,应有考核记录)	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》(应急厅(2021)12号)第九条	未涉及重大危险源	10	
15.	*1. 重大危险源场所设置安全警示标志,重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人及包保职责、联系方式,已在重大危险源场所公示。2. 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 GB 2894、AQ 3047 的规定。	查现场(现场查看安全警示标志应清晰规范,每处重大危险源均应进行公示)	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十八条;《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)》(应急厅(2021)12号)第七条;《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第 11.2.1 条	未涉及重大危险源	10	
16.	*自 2020 年 5 月起,新入职的涉及重大危险源储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平;自 2020 年 5 月起,新入职的涉及爆炸危险性化学品的储存设施的操作人	查台账、查记录、查看人员学历(查涉及重大危险源的新入职操作人员学历或化工中职以上教育;如涉及爆炸物的需化工大专以上学历)	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》(清零)	未涉及重大危险源	10	

	员必须具备化工类大专及以上学历。					
17.	*企业应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训,使其了解重大危险源的危险特性,熟悉重大危险源安全管理制度和安全操作规程。	查记录、查制度(查重大危险源专项培训记录)	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安全监管总局令第40号)第十七条	未涉及重大危险源	10	
18.	*企业开展重大危险源辨识和分级,应符合国家标准要求,并符合企业实际。对符合下列情形的重大危险源,应当重新进行辨识、安全评估及分级:1. 重大危险源安全评估已满三年的;2. 构成重大危险源的设施或者场所进行新建、改建、扩建的;3. 危险化学品种类、数量或者储存方式及重要设备、设施等发生变化,影响重	查重大危险源评估报告及辨识过程、危险化学品实际存在量按设计最大量确定的设计文件	《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)第4.2.2条;《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十一条	未涉及重大危险源	10	

	<p>大危险源级别或者风险程度的 4. 外界生产安全环境因素发生变化,影响重大危险源级别和风险程度的; 5. 发生危险化学品事故造成人员死亡,或者 10 人以上受伤,或者影响到公共安全的; 6. 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。</p>					
19.	<p>*1. 企业应当按照规定提取和使用安全生产费用,专门用于改善安全生产条件; 2. 企业应合理使用安全生产费用; 建立安全生产费用台帐,载明安全生产费用使用情况。</p>	<p>查台账、查记录(查安全生产费用提取计划、使用台账)</p>	<p>《安全生产法》第二十三条; 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资〔2022〕136号)</p>	符合	10	
20.	<p>*未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度,或者制度未有效执行。</p>	<p>查制度、查记录、查现场(查特殊作业管理制度,查特殊作业审批程序、作业票证记录应符合 GB30871 规范要求)</p>	<p>《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》(安监总管三〔2017〕12 号)第十八条; 《化学品</p>	已制定	10	

			生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）			
21.	<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：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；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；c) 库存危险化学品品种、数量、库内分布、包装形式等信息；d) 库存危险化学品禁忌配存情况；e) 库存危险化学品安全和应急措施。数据保存期限不得少于 1 年，且应异地</p>	<p>查台账、查现场（查看信息系统，应具备检查内容所要求功能）</p>	<p>《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 4.2 条；《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.2.5 条</p>	<p>已按左侧描述设置</p>	10	

	实时备份。					
22.	*危险化学品信息 系统应具有接入 所在地相关监管 部门业务信息系 统的接口。	查信息系统	《危险化学品仓库储存通 则》（GB15603-2022）第 4.4 条	符合	10	
23.	*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。	查制度、查台账、查记 录	《危险化学品仓库储存通 则》（GB15603-2022）第 11.1.1 条	已建立	10	
24.	*应对进入库区的 人员进行登记及 安全告知。	查记录、查现场（查人 员登记册或电子登记 系统，入场安全告知应 包含主要危险因素、防 护措施、应急疏散逃生 等内容）	《危险化学品仓库储存通 则》（GB15603-2022）第 11.2.3 条	符合	10	
25.	*应对进入库区的 车辆登记管理，并 采取防火措施。	查记录、查现场（查车 辆登记册或电子登记 系统；车辆配备阻火器 并处于阻火状态）	《危险化学品仓库储存通 则》（GB15603-2022）第 11.2.4 条	符合	10	

小结：根据上述安全基础管理安全风险评估检查表，不存在否决项，得分 250 分。

6.5.4 规划布局与总平面安全风险评估检查表

表 6.5-5 规划布局与总平面布置安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
----	------	------	------	------	------	------

1.	*1. 国家对危险化学品的储存实行统筹规划、合理布局；2. 构成危险化学品重大危险源的危险化学品仓库应符合本地区城乡规划，宜位于居住区的常年最小频率风向的上风侧；3. 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。	查批文、查安全评价报告、查现场	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）第十一条；《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.1.1 条；《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 4.1 条	符合	10	
2.	*建设项目应经过正规设计或开展安全设计诊断。	查设计文件（查具备石油、化工、医药设计单位设计文件或安全设计诊断文件，涉及“两重点一重大”的建设项目，需要相应的甲级资质）	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）第十条；《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2017〕87 号）	符合	10	
3.	*企业在建设项目详细设计和施工安装阶段，设计发生以下重大变更的，设计单位应按管理程序重新报批：1. 改变安全设施设计且可能降低安全性能的；2. 在施工期间重新设计的。	查批文、查设计文件（查设计文件与现场是否一致）	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令 45 号）第二十条	符合	10	
4.	*在规划设计工厂的选址、设备布置时，应按照 GB/T 37243 要求	查安全评价报告、查现场	《危险化学品经营企业安全技术基本	符合	10	

	开展外部安全防护距离评估核算；外部安全防护距离应满足根据 GB 36894 确定的个人风险基准的要求。涉及爆炸物的储存设施应采取事故后果法确定外部安全防护距离。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 GB18265-2019 第 4.1.2 条要求外，还应按 GB/T 37243 的规定，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离。定量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。		要求》（GB18265-2019）第 4.1.4 条；《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.7 条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第三条；《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）			
5.	*危险化学品仓库防火间距应按 GB50016、GB55037 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）还应满足《危险化学品安全管理条例》第十九条的要求。	查安全评价报告、查总图、查现场（对照总图现场测量防火间距）	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.1.2 条；《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）；《危险化学品安全管理条例》第十九条	符合	10	
6.	甲、乙类仓库不应设置在地下或半地下。	查现场、查总图	《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第 4.1.9 条	符合	10	
7.	甲、乙类仓库和储存丙类可燃液体的仓库应为单、多层建筑。	查现场（对照总图，甲类仓	《建筑防火通用规范》（GB55037-20	单层建筑	10	

		库应为单层建筑)	22) 第 4.2.5 条			
8.	仓库内的防火分区或库房之间应采用防火墙分隔,甲、乙类库房内的防火分区或库房之间应采用无任何开口的防火墙分隔。	查现场、查总图	《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 第 4.2.6 条	防火墙分隔	10	
9.	仓库内不应设置员工宿舍及与库房运行、管理无直接关系的其他用房。甲、乙类仓库内不应设置办公室、休息室等辅助用房,不应与办公室、休息室等辅助用房及其他场所贴邻。	查现场、查设计资料	《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 第 4.2.7 条	符合	10	
10.	危险化学品仓库建设应符合 GB50016、GB55037 平面布局、仓库建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风和空气调节等要求。	查安全评价报告,查总图、查现场(查消防验收批文与实际是否相符)	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019) 第 4.2.1 条;《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB 50016-2014) 第 3.5.1 条、第 3.5.2 条。《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)	符合	10	

小结:根据上述规划布局与总平面布置安全风险评估检查表所示,未涉及否决项,得分 100 分。

6.5.5 储存过程安全风险评估检查表

表 6.5-4 储存过程安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
----	------	------	------	------	------	------

1.	<p>*未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。</p>	<p>1. 查设计文件，确认仓库火灾危险性类别；2. 查现场储存数量、品种是否超过经营许可证许可储存量、许可范围；3. 采用堆垛储存方式，按照货物 SDS 及 GB15603-2022 附录 A 查是否存在禁忌物储存；4. 采用货架储存方式的，查禁忌物储存在非同一排货架或非毗邻货架，灭火方式不同的应隔开储存；5. 隔离储存：查堆垛隔离储存方式，隔离储存堆垛面积不大于 150m²，可混存的堆垛间距不小于 1m；按照化学品危险性分类，配存表中是“分”的，堆垛间距不小于 2m；查货架储存的，储存在货架视为符合；6. 隔开储存：查堆垛隔开储存的，涉及禁忌物的或灭火方式不同，检查是否进行有效的分隔（隔板或墙）；7. 分离储存：检查许可证许可范围属于剧毒品、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、高氯酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、过氧化氢、溴素是否</p>	<p>《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121 号）第二十条：《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.1 条、第 5.3 条；《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）附录 A</p>	<p>已分区储存，未超量</p>	10	
----	---	--	--	------------------	----	--

		储存在不同的建筑或同一建筑不同的房间内。				
2.	*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。	查现场(对照安全技术说明书查看储存条件)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第 5.2 条	符合	10	
3.	*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。	查现场(对照安全技术说明书查看现场)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第 5.4 条	符合	10	
4.	*危险化学品堆码应整齐、牢固、无倒置;不应遮挡消防设施、安全设施、安全标志和通道。	查现场	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第 6.2.1 条	符合	10	
5.	*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。	查现场	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022)第 6.2.2 条	符合	10	
6.	*堆码应符合包	查现场(除去托盘等承载	《危险化学品仓库	符合	10	

	<p>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）。</p>	<p>物高度之外货物堆码高度不超过 3 米；货架方式承载的每层货物净高度不超过 3 米）</p>	<p>《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 6.2.3 条</p>			
7.	<p>*1. 采用货架存放时，应置于托盘上并采取固定措施；装载应根据供应商规定的加载方式进行，单元荷载应不大于额定荷载；2. 货架及其周围应设置防护措施；3. 货架定期年检：以上次年检为周期，每隔 3~5 年应由专业人员进行全面检查，并出具正式的书面检查报告。</p>	<p>查现场（货架上货物应使用承载托盘进行捆扎固定；货架及周围应设置防撞围栏、护角等）；查记录（查货架定期检查报告记录）</p>	<p>《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 6.2.4 条；《仓储货架使用规范》（GB/T 33454-2016）第 4.6 条、4.10 条、第 6.2.3.2 条。</p>	<p>未涉及货架存放</p>	10	
8.	<p>*仓库堆垛间距应满足以下要求：a) 主通道 $\geq 200\text{cm}$；b) 墙距 $\geq 50\text{cm}$；c) 柱距 $\geq 30\text{cm}$；d) 垛距 $\geq 100\text{cm}$（每个堆垛的</p>	<p>查现场（堆垛储存的仓库按照全部五距要求执行，货架仓库墙距应 $\geq 30\text{cm}$，其他）</p>	<p>《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 6.2.5 条；《仓储场所消防安全管理通则》（XF 1131-2014）第 6.8 条；《仓储货架使用规范》（GB/T 33454-</p>	<p>符合</p>	10	

	面积不应大于 150 m ²); e) 灯距 ≥ 50cm。		2016) 第 9 条			
9.	*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。	查现场、查记录	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 7.3 条	符合	10	
10.	*入库物品的包装应完好, 标志、安全标签应规范、清晰。	查现场	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 7.4 条	符合	10	
11.	*入库物品应附有中文化学品安全技术说明书和安全标签。	查现场	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 7.5 条	符合	10	
12.	*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。	查现场 (查每日检查记录)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 8.2 条	符合	10	
13.	*应根据储存的危险化学品特	查现场	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 8.2 条	未设置温湿度计, 整改	-5	

	性和气候条件，确定每日观测库内温湿度次数，并记录。应根据储存的危险化学品特性，正确调节控制库内温湿度。		3-2022) 第 8.3 条，第 8.4 条	后配置		未设置温湿度计，整改后配置
14.	*储存仓库内禁止进行开桶、分装、改装作业。	查现场(查现场禁止在仓库内开桶、取样、分装等作业，查是否有相关工作工具)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 11.3.3 条	未涉及	10	
15.	*1. 应按照化学品安全技术说明书及装卸要求进行作业；2. 应做到轻拿轻放，不应拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	查文件、查现场(对照危险化学品 SDS 查看现场作业情况、回看视频监控录像)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 6.1.1 条、第 6.1.2 条	符合	10	
16.	*1. 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。2. 从业人员应经过	查制度、查记录、查现场(查个体防护制度，查针对产品危险特性进行个体防护的培训记录；现场作业人员规范穿戴防护用品)	《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 10.1 条、第 10.2 条	符合	10	

	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。					
17.	*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。	查现场(查现场设置可防止液体流散的漫坡、沟槽等,查剧毒品仓库通风设备正常使用)	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019)第4.3.5条	已安装通风设备,符合	10	
18.	*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。	查现场	《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号)第二十四条	专用仓库内单独存放,实行双人收发、双人保管制度。符合。		
19.	*存放固体硝酸铵仓库的布局、消防用水喷淋、温度监测设施应符合相关要求。	查设计资料、查现场	深刻吸取有关事故教训,进一步加强硝酸铵安全管理的措施	未存放固体硝酸铵	10	
20.	*易制毒化学品	查记录	《企业非药品类易	未涉及易制	10	

	储存由专人管理，第一类易制毒化学品应实行“双人双锁，双人领取”。		制毒化学品规范化管理指南》安监总厅管三（2014）70 号第二十二 条	毒化学品		
21.	*易制毒化学品应每月至少进行一次库存盘点，认真核对账面数与实物数并记录清查结果。发现易制毒化学品库存量与出入库数量不符时应及时查找原因，发现被盗、丢失应立即向有关行政主管部门报案。	查记录	《企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南》安监总厅管三（2014）70 号； 第二十五条	未涉及易制毒化学品	10	
22.	*涉及重点监管的危险化学品的储存装置，原则上须由具有甲级资质的化工行业设计单位进行设计。	查资料	《首批重点监管的危险化学品名录》安监总管三[2011]95 号； 第二条	符合	10	
23.	*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	查资料、查现场	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.2.8 条	未涉及有机过氧化物	10	

	满足不同品种的存储温度、湿度要求。					
24.	*遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭储存在设有防水、防雨、防潮措施的危险化学品库房中的干燥区域内。	查资料、查现场	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019)第4.2.8条	已设置	10	
25.	*自热物质和混合物的存储温度应满足不同品种的存储温度、湿度要求,并避免阳光直射。	查资料、查现场	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019)第4.2.10条	符合	10	
26.	*自反应物质和混合物应储存在危险化学品库房特定区域内,避免阳光直射并保持良好的通风,且应满足不同品种的存储温度、湿度要求。自反应物质及其混合物只能在原装容器中存放。	查资料、查现场	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB18265-2019)第4.2.11条	未涉及自反应物质和混合物	10	

小结：根据上述储存过程安全风险评估检查表所示，不存在否决项，得分 245 分。

6.5.6 设备安全风险评估检查表

表 6.5-7 设备安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
1.	1. 特种设备在投入使用前或者投入使用后 30 日内，特种设备使用单位应当向直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门登记。登记标志应当置于或者附着于该特种设备的显著位置 2. 特种设备使用单位应当对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。3. 特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求，在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求	查资料、查现场（查特种设备清单，设备上登记标志在有效期内）	《特种设备安全监察条例》（国务院令 549 号）第二十五条、第二十七条、第二十八条	符合	10	
2.	*企业是否制定变更管理制度，是否存在设备设施变更，是否履行变更管理程序。	查变更管理制度、查变更记录	《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186 号）	符合	10	
3.	*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	查资料、查现场（现场	《危险化学品仓库储存通则》（GB156	未涉及甲	10	

	品	检查甲乙类货物应使用防爆叉车搬运装卸，防爆叉车数量应能满足实际需求)	03-2022) 第 6.1.3 条	类搬运		
4.	*企业必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字	查资料、查现场（查定期维护保养记录）	《安全生产法》第三十五条	符合	10	
5.	甲、乙类物质储存场所；空气中含有燃烧或爆炸危险性粉尘、纤维的丙类储存场所应设置通风换气设施。	查资料、查现场（应设置防爆排风机）	《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第 9.3.1 条	已设置	10	
6.	*危险化学品储存作业前，应先对仓库通风。	查现场	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 11.3.1 条	符合	10	
7.	*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的地面、踢脚应采取防腐材料。	查资料、查现场（查设计文件，属于爆炸危险区域的库房是否设计为不发火地坪，与现场是否一致，是否保持完好）	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.2.3 条	地面存在沉降，整改后平整、坚实。	-20	地面存在沉降，整改后平整、坚实

8.	*危险化学品仓库应在库区建立全覆盖的视频监控系统。视频监控数据储存时间不少于 30 天	查资料、查现场（查视频监控的布置图（点位图）、终端，查是否全覆盖）	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.3.5 条	符合	10	
----	---	-----------------------------------	--	----	----	--

小结：根据上述设备安全风险评估检查表，不存在否决项，得分 50 分。

6.5.7 电仪安全风险评估检查表

表 6.5-8 电仪安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
1.	*企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求：1. 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏；2. 一级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求；3. 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回 6 kV 及以上专用的架空线路供电。	查现场、查设计资料	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第 3.2 条、第 3.3 条、第 3.7 条	符合	10	

2.	*爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB 50058 要求。	查现场、查设计资料（查防爆区域划分图、查防爆检测报告）	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号第十二条；《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.3 条；《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）第 6.2.7 条；	未涉及防爆危险区域	10	
3.	*危险化学品库房爆炸危险区域内使用的电瓶车、铲车等作业工具应符合防爆要求。危险化学品仓库防雷、防静电应按 GB50057、GB12158 的规定执行	查资料、查现场（查叉车等作业工具防爆检测报告、防雷检测报告）	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.3.1 条	未涉及防爆危险区域	10	
4.	*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/T50493 的规定配备相应的气体检测报警装置，并与风机连锁。报警信号应传至 24h 有人值守的场所，并设声光报警器。	查资料、查现场（根据经营品名确定可燃有毒气体探测器类型，仓库现场和值守场所均应有声光报警器；查风	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）第 4.3.4 条	已设置，符合。	10	

		机连锁定期检查记录)				
5.	*可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB/T 50493 要求, 并完好、处于正常投用状态; 应采用 UPS 装置供电。后备电池的供电时间不小于 30min。	查资料、查现场 (1、有毒气体探测器种类需对应经营许可, 应满足该标准附录 B 的要求; 2、储存有毒气体仓库是否安装相应的有毒气体探测器。)	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准 (试行)》(安监总管三 (2017) 121 号第十二条、第十四条; 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》; 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB/T 50493-2019)《仪表供电设计规范》(HG/T20509-2014)第 7.1.3 条	已按左侧描述设置, 符合	10	
6.	*可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求: 1. 绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图; 2. 可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准, 周期一般不超过一年。	查资料、查现场(查气体探测器布置图、年度检定或校准报告)	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》; 《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)	仅安装 1 台有毒气体检测报警器, 后安装 15 台有毒气体检测报警器	-10	仅安装 1 台有毒气体检测报警器, 整改后安装 15 台有毒气体检测报警器。
7.	*1. 可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系	查资料、查现场(查气	《石油化工可燃气体和有毒气体检测	符合	10	

	<p>统单独设置；可燃气体探测器不应直接接入火灾报警控制器的报警总线。</p> <p>2. 建立规范、统一的报警信息记录和处理程序，对报警及处理情况做好记录，对报警原因进行分析。</p>	<p>体探测器独立终端、报警记录及分析处理记录)</p>	<p>报警设计规范》(GB/T 50493-2019) 第 3.0.3 条、第 3.0.8 条；《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三(2014)94 号) 第十九条；《消防设施通用规范》(GB55036-2022) 第 12.0.13 条；</p>			
8.	<p>*地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。</p>	<p>查现场</p>	<p>《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》第九条。</p>	<p>未涉及</p>	10	
9.	<p>电气火灾监控系统应独立组成，电气火灾监控探测器的设置不应影响所在场所供电系统的正常工作。</p>	<p>查现场</p>	<p>《消防设施通用规范》(GB55036-2022) 第 12.0.14 条</p>	<p>符合</p>	10	
10.	<p>*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，不应穿带钉鞋，应在进入仓库前消除人体静电；应使用具备防爆功能的通讯工具，不应使用易产生静电和火花的作业机具。</p>	<p>查现场</p>	<p>《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022) 第 11.3.2 条</p>	<p>未涉及储存爆炸物、对静电、火花敏感的危险化学品仓库，符合</p>	10	

11.	建筑内的消防用电设备应采用专用的供电回路，当其中的生产用电被切断时，应仍能保证消防用电设备的用电需要。除三级消防用电负荷外，消防用电设备的备用消防电源的供电时间和容量，应能满足该建筑火灾延续时间内消防用电设备的持续用电要求。其中甲乙丙类仓库设计火灾延续时间 3.0h，丁、戊类仓库设计火灾延续时间 2.0h。	查设计资料	《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第 10.1.5 条	符合	10	
-----	--	-------	------------------------------------	----	----	--

小结：根据上述电仪安全风险评估检查表所示，不存在否决项，得分 90 分。

6.5.8 应急与消防安全风险评估检查表

表 6.5-10 应急与消防安全风险评估检查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据	检查情况	实际得分	扣分说明
1.	1. 企业应拟订年度消防工作计划，组织实施日常消防安全管理工作；2. 企业应制订消防安全制度和保障消防安全的操作规程并落实；3. 企业应拟订消防安全工作的资金投入和组织保障方案；4. 企业应组织实施防火检查和火灾隐患整改工作；5. 企业应组织实施对本单位消防设施、灭火器材和消防安全标志的维护保养，确保其完好有效，确保疏散通道和安全出口畅通；6. 企业	查文件、查记录	《中华人民共和国消防法》第十六条；《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）第七条；《国务院办公厅关于印发消防安全责任制实施办法的通知》（国办发〔2017〕87 号）第十五、十六、十七条	符合	10	

	<p>应依法根据企业规模建立、管理专职或兼职消防队和微型消防站，定期组织消防业务学习和灭火技能训练；7. 企业应根据本单位火灾危险特性配备相应的消防装备器材，储备足够的灭火药剂和物资；8. 企业应在员工中组织开展消防知识、技能的宣传教育和培训，组织灭火和应急疏散预案的实施和演练。</p>				
2.	<p>*1. 对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，企业应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备；</p> <p>2. 在作业场所，应急救援物资应存放在应急救援器材专用柜或指定地点。作业场所应急物资配备应符合 GB 30077 表 1 的要求。</p>	<p>查文件、查记录、查现场（配备物资应能对应急处置所储存物质，在有效期内）</p>	<p>《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第 40 号）第二十条；《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）第 6 条</p>	符合	10
3.	<p>*企业应按照 GB/T 29639 的要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡。参照 GB/T38315-2019 的要求编制灭火和应急疏散预案。应急预案应符合企业实际。企业将应急预案报政府有关部门备案。</p>	<p>查文件、查记录（应急预案应贴合实际，可执行）</p>	<p>《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020；《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》（GB/T 38315-2019）第 1 条；《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 88 号公布，根据应急管理部令第 2 号</p>	符合	10

			修正)第六、第十九条、第二十六条			
4.	<p>*1. 企业应制定应急预案定期评估制度, 应每三年进行一次应急预案评估, 对应急预案内容的针对性和实用性进行分析, 并对应急预案是否需要修订作出结论;</p> <p>2. 企业应及时对应急预案进行修订; 3. 企业可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。</p>	<p>查文件、查记录(应急预案在有效期内, 根据法律法规、企业经营实际等进行更新)</p>	<p>《生产安全事故应急条例》(国务院令 708 号)第六、十条; 《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令 第 88 号公布, 根据应急管理部令 第 2 号修正)第三十五、第三十六条</p>	符合	10	
5.	<p>*企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动, 使有关人员了解应急预案内容, 熟悉应急职责、应急处置程序和措施。</p>	<p>询问人员、查记录(应急预案对全员进行培训教育)</p>	<p>《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令 第 88 号公布, 根据应急管理部令 第 2 号修正)第三十一条</p>	符合	10	
6.	<p>*1. 企业应制定本单位的应急预案演练计划, 应当至少每半年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练; 2. 重大危险源包保责任人应参加预案演练。</p>	<p>查文件、查记录</p>	<p>《生产安全事故应急条例》(国务院令 708 号)第八条; 《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)的通知》(应急厅(2021)12 号)</p>	符合	10	
7.	<p>*抽查一次现场处置方案演练记录, 是否按计划组织演练, 并评价演练效果(评价应急救援预案)</p>	<p>查演练记录</p>	<p>《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局)</p>	符合	10	

	的充分性和有效性，并形成记录）。		局令第 88 号公布，根据应急管理部令第 2 号修正）第三十三条、第三十四条			
8.	*企业应建立应急器材台账、维护保养记录，按照制度要求定期检查应急器材。	查现场、查记录（应急器材台账与实物相符，定期检查，在有效期内）	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB 30077-2013）第 9.1、9.3 条	符合	10	
9.	1. 消防控制室值班人员应根据消防系统类型持有相应级别消防职业资格证书；2. 抽查 2 名操作人员掌握消防设施的操作使用情况；3. 抽查 2 名岗位员工佩戴空气呼吸器是否熟练，步骤是否符合要求。	查现场、询问人员	《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）第 4.2.1 条	符合	10	
10.	判定为重大火灾隐患的情形	查资料、查现场	《重大火灾隐患判定方法》（GB 35181-2017）	未涉及重大火灾隐患	10	
11.	*应与社区及周边企事业单位建立应急联动机制。	查资料（查应急预案与外部联动内容）	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 11.1.2 条	已建立	10	
12.	消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或	查资料、查现场（消防验收批文应与实际一致，查维	《消防设施通用规范》（GB55036-2022）第 2.0.9 条	符合	10	

	经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。	保记录、年度消防检测、年度消防安全评估)				
13.	消防水池应符合下列规定：1 消防水池的有效容积应满足设计持续供水时间内的消防用水量要求，当消防水池采用两路消防供水且在火灾中连续补水能满足消防用水量要求时，在仅设置室内消火栓系统的情况下，有效容积应大于或等于 50m³，其他情况下应大于或等于 100m³； 2 消防用水与其他用水共用的水池，应采取保证水池中的消防用水量不作他用的技术措施； 3 消防水池的出水管应保证消防水池有效容积内的水能被全部利用，水池的最低有效水位或消防水泵吸水口的淹没深度应满足消防水泵在最低水位运行安全和实现设计出水量的要求； 4 消防水池的水位应能就地和在消防控制室显示，消防水池应设置高低水位报警装置； 5 消防水池应设置溢流水管和排水设施，并应采用间接排水。	查设计文件、查现场	《消防设施通用规范》（GB55036-2022）第 3.0.8 条	符合	10	
14.	消防水泵应符合下列规定： 1 消防水泵应确保在火灾能及时启动；停泵应由人工控制，不	查设计文件、查现场	《消防设施通用规范》（GB55036-2022）第 3.0.11 条	符合	10	

	<p>应自动停泵。2 消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求。 3 消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求。4 消防水泵应采取自灌式吸水。从市政给水管网直接吸水的消防水泵，在其出水管上应设置有空气隔断的倒流防止器。 5 柴油机消防水泵应具备连续工作的性能，其应急电源应满足消防水泵随时自动启泵和在设计连续供水时间内持续运行的要求。</p>				
15.	<p>消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定： 1 消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于 IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于 IP55。 2 应使消防水泵处于自动启泵状态。 3 消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能，且机械应急启泵时，消防水泵应能在接受火警后 5min 内进入正常运行状态。</p>	查现场	<p>南昌安达 NASTC</p> <p>《消防设施通用规范》 (GB55036-2022) 第 3.0.12 条</p>	符合	10
16.	<p>1. 泡沫液储罐上应设置铭牌，并应标识泡沫液种类、型号、出厂日期和灌装日期、有效期及储量等内容，不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存；2. 系统中所用的控制阀门应有明显的启闭标</p>	查现场	<p>《泡沫灭火系统技术标准》GB50151-2021). 第 3.10 条、第 3.7. 1</p>	未涉及	10

	志。					
17.	占地面积大于 300m ² 的地上仓库，安全出口不应少于 2 个；建筑面积大于 100m ² 的地下或半地下仓库，安全出口不应少于 2 个。仓库内每个建筑面积大于 100m ² 的房间的疏散出口不应少于 2 个。	查设计资料、查现场	《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）第 7.2.3 条	仓库面积 263.74m ² ，两个安全出口，符合	10	

小结：根据上述应急与消防安全风险评估检查表所示，不存在否决项，得分 170 分。

根据对该企业 102 氰化物仓库安全基础管理安全风险评估检查表、规划布局与总平面布置安全风险评估检查表、储存过程安全风险评估检查表、设备安全风险评估检查表、电仪安全风险评估检查表、应急与消防安全风险评估检查表进行统计，不存在否决项，总计得分 815 分，该企业 102 氰化物仓库的危险化学品仓库安全风险等级为一般，应落实常态化管控措施，结合检维修计划整改。

第七章 安全对策措施及建议

7.1 安全对策措施、建议的依据及原则

7.1.1 安全对策措施的基本要求

- 1、能消除或减弱生产过程中产生的危险、危害；
- 2、处置危险和有害物，并降低到国家规定的限值内；
- 3、预防生产装置失灵和操作失误产生的危险、危害；
- 4、能有效地预防重大事故和职业危害的发生；
- 5、发生意外事故时，能为遇险人员提供自救和互救条件。

7.1.2 制定安全对策措施的依据

- 1、工程的危险、有害因素辨识、分析结果；
- 2、单元安全、可靠性评价结果；
- 3、类比项目的成功经验；
- 4、国家相关法律、法规和技术标准。

7.1.3 制定安全对策措施应遵循的原则

- 1、安全技术措施等级顺序

当安全技术措施与经济效益发生矛盾时，应优先考虑安全技术措施上的要求，并按下列安全技术措施顺序选择安全技术措施。

(1) 直接安全技术措施。生产设备本身应具有本质安全性能，不出现任何事故和危害。

(2) 间接安全技术措施。若不能或不完全能实现直接安全技术措施时，必须为生产设备设计出一种或多种安全防护装置，最大限度地预防、控制事故或危害的发生。

(3) 指示性安全技术措施。间接安全技术措施也无法实现或实施时，须采用检测报警装置、警示标志等措施，警告、提醒作业人员注意，以便采取相应的对策措施或紧急撤离危险场所。

(4) 若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故、危害发生，则应采用安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护用品等措施来预防、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。

消除→预防→减弱→隔离→连锁→警告。

3、安全对策措施应具有针对性、可操作性和经济合理性。

7.2 存在的问题

通过对南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库危险化学品储存经营安全情况的检查、检测以及安全技术措施和管理体系审核、检查，发现本项目在安全生产方面还存在一些问题，在与企业技术负责人及安全管理人员进行交流和讨论的基础上，形成如下意见：

表7.2-1 存在的事故隐患及改进建议

序号	安全隐患	对策措施与整改建议	紧迫程度
1	102氰化物仓库未安装声光区域报警器；	102 氰化物仓库应安装声光区域报警器；	高
2	102氰化物仓库未设置现场温度、湿度计；	102 氰化物仓库应设置现场温度、湿度计；	高
3	102氰化物仓库地面存在沉降现象；	102 氰化物仓库地面不应存在沉降现象；	中
4	102氰化物仓库有毒气体探测器仅安装1台；无有毒气体探测器报警记录及记录表；	102 氰化物仓库有毒气体探测器应合理安装足够数量；且建立有	中

		毒气体探测器报警记录台账；	
--	--	---------------	--

7.3 隐患整改情况

根据南昌盛华有色金属制品厂提供的整改回复，我公司派员对该公司的整改情况进行了复查，具体情况如下。整改报告见附件。

表7.3-1 事故隐患整改落实情况一览表

序号	安全隐患	整改情况	结论
1	102氰化物仓库未安装声光区域报警器；	已安装	符合
2	102氰化物仓库未设置现场温度、湿度计；	已安装	符合
3	102氰化物仓库地面存在沉降现象；	地面已修整	符合
4	102氰化物仓库有毒气体探测器仅安装1台；无有毒气体探测器报警记录及记录表；	已安装15台有毒气体探测器，配置有毒气体探测器报警记录表	符合

7.4 建议

1、企业应根据《剧毒化学品购买和公路运输许可证件管理办法》公安部[2005]第 77 号等相关管理规定，向公安部门申请《剧毒化学品购买凭证》和《剧毒化学品准购证》后，方可购买本项目的剧毒化学品。同时不得伪造、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》。领取《剧毒化学品购买凭证》后，应当建立规范的购买凭证保管、填写、审核、签批、使用制度，严格管理。因故不再需要使用时，应当及时将尚未使用的购买凭证连同已经使用的购买凭证的存根交回原发证公安机关核查存档。

企业应向具有剧毒品生产资质和经营资质的单位购买剧毒品；企业应委托具有剧毒品运输资质的单位运输剧毒品。

2、根据作业危险性分析，南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库，主要事故类型是火灾、中毒和窒息，因此应加强对剧毒危险化学品储存的安全管理。应严格按照安全操作规程执行。相关操作人员应佩戴相关

劳动保护工具。

3、如实记录其储存的剧毒危险化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止丢失或者被盗；发现剧毒品丢失或者被盗的，应当立即向当地公安机关报告。

4、加强对剧毒危险化学品存放点的温、湿度的巡查，并建立检查记录，在气温较高和天气潮湿时，要特别注意温、湿度的检查，并及时采取措施，保证分析室内的温度（不高于 30℃）、湿度（不超过 80%）符合储存剧毒、易制毒危险化学品的要求。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。周边不能存放上述及强还原剂物质等，还应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

5、负责剧毒危险化学品储存的部门，应定时培训专职治安保卫人员。

6、建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴氯丁橡胶手套。

7、入库剧毒危险化学品应附有产品检验合格证和安全技术说明书。

8、应当建立剧毒危险化学品出入库核查、登记制度。

9、102 氰化物仓库旁的杂物、易燃物应及时清理，排水保持畅通。

10、加强电气设施及其线路的维护和保养，发现电气设施及其线路损坏或老化现象时及时更换。

11、加强消防设施的管理，防止出现堵塞消防通道现象，消防栓前禁止摆放物品，其它消防器材应设置在明显和便于取用的位置，并定期对其进行检查，不合格的应立即更换，确保消防设施完好及运行正常。

12、不断完善各类安全管理制度、安全生产责任制、操作规程及事故应急救援预案等。

13、内部应组织安全知识方面的教育培训，提高员工的专业水平和安全意识。

14、建议企业建立职业卫生档案，内容包括：作业场所职业危害检测制度，作业人员体检制度，作业人员健康监护档案等内容。

15、剧毒危险化学品事故应急救援预案及其相关建议

事故应急救援预案是为了防止企业突发性重大事故的发生，并能在事故发生后迅速有效控制处理，保证企业、社会及人民生命财产安全的需要，每半年举行一次应急演练。

建议企业针对 102 氰化物仓库防盗、防抢、防破坏等方面定期修改应急预案并组织评审，通过后拿到主管部门备案。定期组织职工学习和演练，并做好演练记录。通过演练及时发现问题加以改进，对实际执行应急预案处理事故时所暴露出来的不足，及时总结并采取修正措施加以完善。



第八章 评价结论

8.1 评价结果分析

8.1.1 危险、有害因素分析结论

(1) 南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库储存的危险化学品：氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾、氰化铜、氰化亚铜；其中氰化钠、氰化钾、氰化银钾及液氯（无仓储）属于剧毒化学品；氰化钠及液氯（无仓储）为重点监管的危险化学品；氰化钾、氰化钠为监控化学品；氰化钠、氰化钾、氰化亚金钾、氰化银、氰化银钾及液氯（无仓储）属于高毒物品；氰化钠、氰化钾及液氯（无仓储）属于特别管控危险化学品；其主要危险性质为中毒和窒息、火灾、灼烫等；

(2) 根据《危险化学品重大危险源辨识》辨识，南昌盛华有色金属制品厂储存的危险化学品不构成危险化学品重大危险源。

8.1.2 定性、定量分析结论

(1) 作业条件危险性评价结论：南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库主要事故类型是中毒和窒息、火灾、灼烫，危险性等级为“一般危险，需要注意”。

(2) 危险度评价结论：102 氰化物仓库的危险分级为 II 级中度危险。

(3) 应急部《危险化学品仓库企业安全风险评估细则（试行）》检查表评价结论：该企业 102 氰化物仓库不存在否决项，总计得分 815 分，其危险化学品仓库安全风险等级为一般。

8.2 总体评价结论

南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库的剧毒品储存设施符合国家有关规定、规范的要求，该公司制定了相应的剧毒品安全管理制度，对剧毒品仓库实施了较为有效的安全生产监督、检查。评价小组认为：

综上所述，南昌盛华有色金属制品厂 102 氰化物仓库为剧毒化学品储存场所，储存的危险化学品不构成危险化学品重大危险源，企业主要负责人、安全管理人员证书均在有效期内、专业学历符合相关要求。符合相关的安全法律、法规和标准规范的要求，具备安全储存条件。



附件 企业提供的资料

- 1、委托书、营业执照
- 2、土地证
- 3、防雷检测报告
- 4、主要负责人、安全管理人员等培训证书
- 5、应急预案登记表、消防验收意见、工伤保险凭据
- 6、治安保卫机构文件、安全管理制度
- 7、总平面布置图



附录 危化品理化特性

一、氰化钠

标 识	中文名:	氰化钠; 山奈钠; 山奈
	英文名:	Sodium cyanide
	分子式:	NaCN
	分子量:	49.02
	CAS 号:	143-33-9
	RTECS 号:	VZ7525000
	UN 编号:	1689 固体; 1935 溶液
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	6257
理 化 性 质	外观与性状:	白色或灰色粉末状结晶, 有微弱的氰化氢气味。
	主要用途:	用于提炼金、银等贵金属和淬火, 并用于塑料、农药、医药、染料等有机合成工业。
	熔点:	563.7
	沸点:	1496
	相对密度(水=1):	1.60
	相对密度(空气=1):	无资料
	饱和蒸汽压(kPa):	0.13 / 817℃
	溶解性:	易溶于水, 微溶于液氨、苯、乙醇、乙醚。
	临界温度(℃):	
临界压力(MPa):		

	燃烧热(kj/mol):	无意义
燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	接触潮湿空气。
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险特性:	本身不能燃烧。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。 易燃性(红色): 0 反应活性(黄色): 0
	燃烧(分解)产物:	氰化氢、氧化氮。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	酸类、强氧化剂、水。
	灭火方法:	干粉、砂土。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。
包 装	危险性类别:	第 6. 1 类 毒害品
	危险货物包装标志:	13

与 储 运	包装类别:	I
	储运注意事项:	<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。应与碱类、铵化合物等分开存放。应严格执行极毒物品“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,中途不得停驶。</p> <p>废弃:处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。与硫酸亚铁反应,生成相对无毒的氰化铁。或与次氯酸钠或次氯酸钙反应,生成低毒的碳酸盐。处理后,用安全掩埋法处置。</p> <p>包装方法:塑料袋、多层牛皮纸袋外中开口钢桶;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。</p> <p>ERG 指南: 157</p> <p>ERG 指南分类: 有毒和 / 或腐蚀性物质(不燃 / 遇水反应的)</p>
毒 性 危 害	接触限值:	<p>中国 MAC: 0.3mg[HCN] / m³</p> <p>苏联 MAC: 0.3mg[HCN] / m³</p> <p>美国 TWA: OSHA 5mg[CN] / m³[皮]; ACGIH 5mg[CN] / m³[皮]</p> <p>美国 STEL: 未制定标准</p>
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	<p>属高毒类</p> <p>LD₅₀: 6.4mg / kg(大鼠经口)</p> <p>LC₅₀:</p> <p>生殖毒性: 仓鼠植入最低中毒浓度(TCLO): 5999 μg / m³(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。</p>
	健康危害:	<p>抑制呼吸酶。吸入或口服均可引起急性中毒。大剂量接触可引起骤死。非骤死者临床表现分为 4 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</p>

		<p>痹期全身肌肉松弛，呼吸、心跳停止而死亡。慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征和眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。</p> <p>IDLH: 25mg / m³(以氰化物计)</p> <p>OSHA: 表 Z—1 空气污染物 以氰计</p> <p>健康危害(蓝色): 3</p>
急救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 15 分钟。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触:	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止者，立即进行人工呼吸(勿用口对口，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器)。必要时进行人工呼吸。给吸入亚硝酸异戊酯，立即就医。
	食入:	误服者用 1: 5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠洗胃。立即就医。
防护措施	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，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带正压自给式呼吸器。NIOSH/OSHA 25mg / m ³ : 供气式呼吸器、自携式呼吸装备。 应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况: 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生: 装滤毒盒防相关化合物带高效微粒滤层的空气净化呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿相应的防护服。
	手防护:	戴防化学品手套。

	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,彻底清洗。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。
	泄漏处置:	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,避免扬尘,小心扫起,移至大量水中,加过量次氯酸钠,静置 24 小时,稀释后放入废水系统。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

二、氰化银

标识	中文名:	氰化银
	英文名:	Silver cyanide
	分子式:	AgCN
	分子量:	133.84
	CAS 号:	506—64—9
	RTECS 号:	VW3850000
	UN 编号:	1684
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	6251
理化性质	外观与性状:	白色粉末或淡灰色粉末,无臭无味,见光变褐色。
	主要用途:	用于医药和镀银。
	熔点:	320(分解)
	沸点:	
	相对密度(水=1):	3.95

	相对密度(空气=1):	
	饱和蒸汽压(kPa):	
	溶解性:	不溶于水, 不溶于醇, 溶于氨水、碘化钾、热稀硝酸。
	临界温度(°C):	
	临界压力(MPa):	
	燃烧热(kJ/mol):	无意义
燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	光照。
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	引燃温度(°C): 无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险性:	受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。
	燃烧(分解)产物:	氰化物。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、强酸。
灭火方法:	水、二氧化碳、干粉、砂土。	
包 装 与	危险性类别:	第 6. 1 类 毒害品
	危险货物包装标志:	13
	包装类别:	I

储运	储运注意事项:	<p>储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封。专仓专储。切忌与酸类混储混运。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬作业要注意个人防护。</p> <p>废弃：根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。</p> <p>包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。</p>
	毒性危害	<p>中国 MAC: 0.3mg [HCN] / m³[皮]</p> <p>前苏联 MAC: 0.3mg [HCN] / m³[皮]</p> <p>接触限值: 美国 TLV—TWA: ACGIH 5mg / m³[皮][CN]</p> <p>美国 TLV—STEL: 未制订标准</p> <p>检测方法: 异氰酸钠—巴比妥钠比色法。</p>
急救	侵入途径:	吸入 食入
	毒性:	LD50: 123mg / kg (大鼠经口) LC50:
	健康危害:	加热本品可产生致死的氰化物气体，吸入后迅速产生皮肤潮红、无力、头昏和昏迷。对眼和皮肤有刺激性。长期接触本品可出现全身性银质沉着症，眼、鼻、喉、口腔、内脏器官和皮肤均发生银质沉着。全身皮肤可呈灰黑色或浅石板色。高浓度反复接触可致肾损害。
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。就医。
	眼睛接触:	立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。

防 护 措 施		呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入：	立即漱口，用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠洗胃。就医。
	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，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。
	眼睛防护：	戴安全防护眼镜。
	防护服：	穿聚乙烯薄膜防毒服。
	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，彻底清洗。工作服不要带到非作业场所，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。
	泄漏处置：	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，如果大量泄漏，与有关技术部门联系，确定清除方法。

三、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) ₂
	分子量：	199. 01
	CAS 号：	506—61—1
	RTECS 号：	

	UN 编号:	
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	
理化性质	外观与性状:	白色结晶, 对光敏感。
	主要用途:	用于电镀银, 并用作杀菌剂、防腐剂。
	熔点:	
	沸点:	
	相对密度(水=1):	2.36
	相对密度(空气=1):	
	饱和蒸汽压(kPa):	
	溶解性:	溶于水、甲醇、酸。
	临界温度(°C):	
	临界压力(MPa):	折射率: 1.625
	燃烧热(kJ/mol):	
燃烧爆炸	避免接触的条件:	光照。
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	
	自燃温度(°C):	
	爆炸下限(V%):	
	爆炸上限(V%):	
危险	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。

危险性	燃烧(分解)产物:	氰化氢、氰化物、氧化钾、氧化银。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强酸。
	灭火方法:	不燃。
包装与储运	危险性类别:	第 6. 1 类毒害品
	危险货物包装标志:	14
	包装类别:	I
	储运注意事项:	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。
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制订标准 前苏联 MAC: 0. 5mg / m ³ 美国 TLV—TWA: 5mg (CN) / m ³ (皮) 美国 TLV—STEL: 未制订标准
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD50: 20. 9mg / kg(大鼠经口) LC50:
	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。
防护措施	工程控制:	严加密闭,提供充分的局部排风或全面排风。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。
防护措施	防护服:	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。
	泄漏处置:	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。

四、氰化钾

标	中文名:	氰化钾; 山奈钾; 山奶钾
	英文名:	Potassium cyanide
	分子式:	KCN

识	分子量:	65.11
	CAS 号:	151-50-8
	RTECS 号:	TS8750000
	UN 编号:	1680
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	6241
理化性质	外观与性状:	白色结晶或粉末, 易潮解。
	主要用途:	用于提炼金、银等贵金属和淬火、电镀, 及制分析试剂、有机腈类、医药、杀虫剂等。
	熔点:	634.5
	沸点:	无资料
	相对密度(水=1):	1.52
	相对密度(空气=1):	无资料
	饱和蒸汽压(kPa):	无资料
	溶解性:	易溶于水、乙醇、甘油, 微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。
	临界温度(°C):	
	临界压力(MPa):	
燃烧爆炸	燃烧热(kJ/mol):	无意义
	避免接触的条件:	接触潮湿空气。
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义

危险性	爆炸下限 (V%):	无意义
	爆炸上限 (V%):	无意义
	危险特性:	本身不能燃烧。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。 易燃性(红色): 0 反应活性(黄色): 0
	燃烧(分解)产物:	氰化氢、氧化氮。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、酸类、水。
	灭火方法:	干粉、砂土。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。使用雾状水冷却暴露的容器。
包装与储运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品
	危险货物包装标志:	13
	包装类别:	I
	储运注意事项:	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。应与食用化工原料、易燃、可燃物等分开存放。应严格执行极毒物品“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，中途不得停驶。 废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。与硫酸亚铁反应，生成相对无毒的氰化铁。或与次氯酸钠或次

		<p>氯酸钙反应，生成低毒的碳酸盐。处理后，用安全掩埋法处置。</p> <p>包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。</p> <p>ERG 指南：157</p> <p>ERG 指南分类：有毒和 / 或腐蚀性物质（不燃 / 遇水反应的）</p>
毒性危害	接触限值：	<p>中国 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>苏联 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>美国 TWA：OSHA 5mg[CN] / m³[皮]；ACGIH 5mg[CN] / m³[皮]</p> <p>美国 STEL：未制定标准</p>
	侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收
	毒性：	<p>属高毒类</p> <p>LD₅₀：5mg / kg（大鼠经口）</p> <p>LC₅₀：</p>
	健康危害：	<p>抑制呼吸酶。吸入或口服均可引起中毒。大剂量接触引起骤死。非骤死者临床表现为：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。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。慢性中毒主要表现为神经衰弱综合征，眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹、皮肤溃疡。</p> <p>IDLH：25mg / m³（以氰计）</p> <p>OSHA：表 Z—1 空气污染物（以氰计）</p> <p>健康危害（蓝色）：3</p>
急	皮肤接触：	<p>立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 15 分钟。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入</p>

救		或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止者，立即进行人工呼吸（勿用口对口，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。）。给吸入亚硝酸异戊酯，立即就医。
	食入：	误服者用 1：5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠洗胃。立即就医。
防 护 措 施	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，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带正压自给式呼吸器。 NIOSH/OSHA 25mg / m3：供气式呼吸器、自携式呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：全面罩高效微粒空气净化呼吸器、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿相应的防护服。
	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，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，洗后再用。有关人员应学会自救互救。
	泄漏处置：	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，避免扬尘，小心扫起，移至大量水中，加过量次氯酸钠，静置 24 小时，稀释后放入废水系统。如大量泄漏，收集回收

	或无害处理后废弃。
--	-----------

五、氰化亚铜

标 识	中文名:	氰化亚铜
	英文名:	Cuprous cyanide
	分子式:	Cu(CN)
	分子量:	89.56
	CAS 号:	544—92—3
	RTECS 号:	GL7150000
	UN 编号:	1587
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	
	理 化 性 质	外观与性状:
主要用途:		电镀铜及其他合金，合成抗结核药及防污涂料。
熔点:		473
沸点:		无资料
相对密度(水=1):		2.9(氮气中)
相对密度(空气=1):		无资料
饱和蒸汽压(kPa):		无资料
溶解性:		不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。
临界温度(°C):		
临界压力(MPa):		
燃烧热(kJ/mol):	无意义	

燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险特性:	本身不能燃烧。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与水接触会形成氰化氢。与氯、氟、过氧化物接触发生反应。
	燃烧(分解)产物:	氰化氢、氧化氮。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、酸类。
灭火方法:	干粉、砂土。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外,使用雾状水冷却暴露的容器。	
包 装 与 储 运	危险性类别:	第 6.1 类 毒害品
	危险货物包装标志:	14
	包装类别:	II
	储运注意事项:	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。应与食用化工原料、易燃、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

		<p>护。运输按规定路线行驶，中途不得停驶。</p> <p>废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。与硫酸亚铁反应，生成相对无毒的氰化铁。或与次氯酸钠或次氯酸钙反应，生成低毒的碳酸盐。处理后，用安全掩埋法处置。</p> <p>包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。</p> <p>ERG 指南：151</p> <p>ERG 指南分类：有毒物质（不燃的）</p>
毒 性 危 害		<p>中国 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>苏联 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>接触限值：美国 TWA：ACGIH 5mg[CN] / m³[皮]</p> <p>美国 STEL：未制定标准</p> <p>检测方法：异脲酸钠—巴比妥钠比色法。</p>
	侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收
	毒性：	刺激性：家兔经眼：20mg（24 小时），重度刺激。家兔经皮：500mg（24 小时），轻度刺激。
	健康危害：	<p>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。</p> <p>IDLH：25mg / m³（以氰化物计）</p> <p>OSHA 表 Z—1 空气污染物：铜粉尘和雾</p>

		NIOSH 标准文件：NIOSH 77—108(氰化物)
急救	皮肤接触：	立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 15 分钟。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止者，立即进行人工呼吸(勿用口对口可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。)。必要时进行人工呼吸。给吸入亚硝酸异戊酯，立即就医。
	食入：	误服者用 1：5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠洗胃。立即就医。
防护措施	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，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带正压自给式呼吸器。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿相应的防护服。
	手防护：	戴防化学品手套。
其他：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。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。	
	泄漏处置：	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)。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

六、氰化锌

标 识	中文名:	氰化锌
	英文名:	Zinc cyanide
	分子式:	Zn(CN) ₂
	分子量:	117.41
	CAS 号:	557-21-1
	RTECS 号:	ZH1575000
	UN 编号:	1713
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	6282
	理 化 性 质	外观与性状:
主要用途:		用于电镀及制造医药、农药,也用于有机合成。
熔点:		无资料
沸点:		无资料
相对密度(水=1):		1.85
相对密度(空气=1):		无资料
饱和蒸汽压(kPa):		无资料
溶解性:		不溶于水,微溶于热水、乙醇、醚,溶于碱液、氨水。
临界温度(°C):		分解温度(°C): 800
临界压力(MPa):		
燃	燃烧热(kJ/mol):	无意义
	避免接触的条件:	

危险性	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险特性:	本身不能燃烧。受高热或与酸接触会产，生剧毒的氰化物气体。 易燃性(红色): 0 反应活性(黄色): 0
	燃烧(分解)产物:	氰化氢、氧化氮。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、酸类。
	灭火方法:	砂土、干粉。禁止使用酸碱灭火剂。禁止用二氧化碳。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。使用雾状水冷却暴露的容器。
包装与储运	危险性类别:	第 6. 1 类 毒害品
	危险货物包装标志:	13
	包装类别:	I
	储运注意事项:	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。应与食用化工原料、易燃、可燃物等分开存放。应严格执行极毒物品“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，中途不得停驶。

		<p>废弃：处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。与硫酸亚铁反应，生成相对无毒的氰化铁。或与次氯酸钠或次氯酸钙反应，生成低毒的碳酸盐。处理后，用安全掩埋法处置。</p> <p>包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。</p> <p>ERG 指南：151</p> <p>ERG 指南分类：有毒物质（不燃的）</p>
毒性危害	接触限值：	<p>中国 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>苏联 MAC：0.3mg[HCN] / m³</p> <p>美国 TWA：ACGIH 5mg[CN] / m³[皮]</p> <p>美国 STEL：未制定标准</p> <p>检测方法：异氰酸钠—巴比妥钠比色法。</p>
	侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收
	毒性：	<p>IDLH：25mg / m³ (以氰化物计)</p> <p>OSHA 表 Z—1 空气污染物：以氰计；以锌化合物计</p> <p>NIOSH 标准文件：NIOSH 77—108 氰化物</p>
	健康危害：	<p>蒸气对呼吸道有刺激性。吸入后引起氰化物中毒，出现虚弱、头痛、神经错乱、恶心、呕吐等。高浓度吸入立即引起虚脱和呼吸停止。可引起皮肤和眼灼伤。口服可致死。</p> <p>健康危害(蓝色)：3</p>
急救	皮肤接触：	<p>立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 15 分钟。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的</p>

		个体防护知识，注意自身防护。
	眼睛接触：	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。
	吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸停止者，立即进行人工呼吸(勿用口对口，可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。)。必要时进行人工呼吸。给吸入亚硝酸异戊酯，立即就医。
	食入：	误服者用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠洗胃。立即就医。
防 护 措 施	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，必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带正压自给式呼吸器。NIOSH / OSHA 25mg / m3：供气式呼吸器、自携式呼吸装备。 应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况：自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生：装滤毒盒防相关气体且有高效微粒滤层的全面罩空气净化呼吸器、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
	防护服：	穿相应的防护服。
	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，彻底清洗。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。
	泄漏处置：	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)。戴好防毒面具，穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，小心扫起，移至大量水中，加过量次氯酸钠，静置 24 小时，稀释后放入废水系统。

	如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
--	---------------------

七、氰化铜

识	中文名:	氰化铜; 氰化高铜
	英文名:	Cupric cyanide; Copper(II) cyanide
	分子式:	Cu(CN) ₂
	分子量:	115.58
	CAS 号:	14763—77—0
	RTECS 号:	
	UN 编号:	1587
	危险货物编号:	61001
	IMDG 规则页码:	6113
	理化性质	外观与性状:
主要用途:		用于镀铜和有机合成等。
熔点:		(分解)
沸点:		
相对密度(水=1):		
相对密度(空气=1):		
饱和蒸汽压(kPa):		
溶解性:		不溶于水, 溶于乙醇、吡啶、碱液、氰化钾溶液。
临界温度(°C):		
临界压力(MPa):		
燃烧热(kJ/mol):		

燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	
	自燃温度(°C):	
	爆炸下限(V%):	
	爆炸上限(V%):	
	危险特性:	与镁发生剧烈反应。与氯酸盐或亚硝酸钠(钾)混合引起爆炸。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。
	燃烧(分解)产物:	氮氧化物、氰化氢。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强酸、水、镁、亚硝酸钠、亚硝酸钾、氯甲酸盐。
	灭火方法:	雾状水。禁止使用酸碱灭火剂。
包 装 与 储 运	危险性类别:	第 6.1 类毒害品
	危险货物包装标志:	13
	包装类别:	I
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。管理应按“五双”管理制度执行。专仓专储。应与酸类、氯酸盐、亚硝酸钠(钾)、食用化工原料等分开存放。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。

毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 1mg (Cu) / m ³ 前苏联 MAC: 未制订标准 美国 TLV—TWA: 1mg (Cu) / m ³ 美国 TLV—STEL: 未制订标准
	侵入途径:	吸入 食入
	毒性:	LD50: 50mg / kg (大鼠腹腔) (LDLo) LC50:
	健康危害:	属剧毒物质。吸入、误服可致死。非骤死者, 先出现无力、头痛、眩晕、恶心、呕吐、四肢沉重、呼吸困难, 随后失去知觉, 呼吸停止。
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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。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。就医。肌肉注射 10%4-二甲基氨基苯酚。
防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风或全面排风。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。
	防护服:	穿化学防护服。
	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。车间应配备急救设备及药品。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。有关人员应

	学会自救互救。
泄漏处置:	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,避免扬尘,小心扫起,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。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

八、氰化亚金钾

识	中文名:	氰化亚金钾
	英文名:	Potassium dicyanoaurate
	分子式:	KAu(CN) ₂
	分子量:	288.10
	CAS 号:	13967-50-5
	RTECS 号:	
	UN 编号:	
	危险货物编号:	
	IMDG 规则页码:	
理化性质	外观与性状:	白色结晶性粉末。
	主要用途:	用于电子产品的电镀,以及分析试剂、制药工业等等。
	熔点:	受热分解
	沸点:	
	相对密度(水=1):	3.45 g/cm ³
	相对密度(空气=1):	

	饱和蒸汽压 (kPa):	
	溶解性:	溶于水, 微溶于醇, 不溶于醚。
	临界温度 (°C):	
	临界压力 (MPa):	
	燃烧热 (kJ/mol):	
燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点 (°C):	
	自燃温度 (°C):	
	爆炸下限 (V%):	
	爆炸上限 (V%):	
	危险特性:	与硝酸盐、亚硝酸盐反应剧烈, 有发生爆炸的危险。遇酸或暴露在空气中能吸收水分和 CO ₂ , 分解出剧毒的氰化氢气体。气态或粉状物可被吸入中毒。。
	燃烧(分解)产物:	氰化氢。
	稳定性:	稳定
性	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	强氧化剂、酸类、水。
	灭火方法:	禁止使用酸碱灭火剂、二氧化碳。
包 装 与	危险性类别:	第 6. 1 类毒害品
	危险货物包装标志:	13
	包装类别:	I

<p>储 运</p>	<p>储运注意事项:</p>	<p>储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。管理应按“五双”管理制度执行。专仓专储。应与酸类、氯酸盐、亚硝酸钠(钾)、食用化工原料等分开存放。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。</p>
<p>毒 性 危 害</p>	<p>接触限值:</p>	<p>中 国 MAC: 1mg(Cu) / m³ 前苏联 MAC: 未制订标准 美国 TLV—TWA: 1mg(Cu) / m³ 美国 TLV—STEL: 未制订标准</p>
	<p>侵入途径:</p>	<p>吸入 食入</p>
	<p>毒性:</p>	<p>LD₅₀: 50mg / kg(大鼠腹腔)(LDLo) LC₅₀:</p>
	<p>健康危害:</p>	<p>属剧毒物质。吸入、误服可致死。非骤死者,先出现无力、头痛、眩晕、恶心、呕吐、四肢沉重、呼吸困难,随后失去知觉,呼吸停止。</p>
<p>急 救</p>	<p>皮肤接触:</p>	<p>用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。</p>
	<p>眼睛接触:</p>	<p>拉开眼睑,用流动清水冲洗 15 分钟。就医。</p>
	<p>吸入:</p>	<p>脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。肌肉注射 10%4-二甲基氨基苯酚。</p>
	<p>食入:</p>	<p>误服者,饮适量温水,催吐。就医。肌肉注射 10%4-二甲基氨基苯酚。</p>
<p>防</p>	<p>工程控制:</p>	<p>严加密闭,提供充分的局部排风或全面排风。尽可能机械化、自动化。</p>
	<p>呼吸系统防护:</p>	<p>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。</p>

护 措 施	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿化学防护服。
	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。车间应配备急救设备及药品。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。有关人员应学会自救互救。
	泄漏处置:	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,避免扬尘,小心扫起,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。如大量泄漏,收集回收或无害处理后废弃。

九、液氯(无仓储)

标 识	中文名:	液氯
	英文名:	liquid chlorine
	分子式:	Cl ₂
	分子量:	
	CAS 号:	
	RTECS 号:	
	UN 编号:	
	危险货物编号:	
	IMDG 规则页码:	
	理化性	外观与性状:

质	主要用途:	用途与氯气同
	熔点:	-103℃
	沸点:	-34.6℃
	相对密度(水=1):	1.4685(0℃), 1.557(-34.6℃)
	相对密度(空气=1):	
	饱和蒸汽压(kPa):	
	溶解性:	
	临界温度(℃):	143.9℃
	临界压力(MPa):	7.71MPa
	燃烧热(kJ/mol):	
燃 烧 爆 炸 危 险 性	避免接触的条件:	
	燃烧性:	
	建规火险分级:	
	闪点(℃):	
	自燃温度(℃):	
	爆炸下限(V%):	
	爆炸上限(V%):	
	危险特性:	
	燃烧(分解)产物:	
	稳定性:	
	聚合危害:	
	禁忌物:	
	灭火方法:	



包 装 与 储 运	危险性类别:	
	危险货物包装标志:	
	包装类别:	
	储运注意事项:	储于耐压钢瓶中
毒 性 危 害	接触限值:	
	侵入途径:	
	毒性:	
	健康危害:	
急 救	皮肤接触:	
	眼睛接触:	
	吸入:	
	食入:	
防 护 措 施	工程控制:	
	呼吸系统防护:	
	眼睛防护:	
	防护服:	
	手防护:	
	其他:	
泄漏处置:		



合影照片

