国信安科
GXAK TECHNOLOGY

编号：AK26061201

北京极睿能源有限公司

经营危险化学品

安全评价报告

（备案稿）

北京国信安科技术有限公司

APJ-(京)-003

二零二六年六月

北京极睿能源有限公司

经营危险化学品

安全评价报告

（备案稿）

法定代表人：龚宇同

审核定稿人：孙胜利

评价负责人：吉卫云

2026 年 6 月

（安全评价机构公章）

北京极睿能源有限公司

经营危险化学品

安全评价报告

评价人员

	姓名	资格证书编号	从业信息识别卡编号	专业能力	职称	签字
项目负责人	吉卫云	1800000000100027	021360	化工工艺	高级工程师 注册安全工程师	
项目组成员	陈慧杰	1500000000300986	027614	化工工艺	工程师 注册安全工程师	
	李海璐	03320241014000000286	/	电气	工程师 注册安全工程师	
	全永志	0800000000202661	006581	化工机械	高级工程师	
	金小兵	1500000000300373	025602	自动化	工程师	
	刘恒育	1800000000300091	033178	安全	工程师	
报告编制人	李海璐	03320241014000000286	/	电气	工程师 注册安全工程师	
	吉卫云	1800000000100027	021360	化工工艺	高级工程师 注册安全工程师	
报告审核人	齐琳	1800000000200079	021614	化工机械	高级工程师	
过程控制负责人	张旭凤	1700000000200047	019339	安全	高级工程师 注册安全工程师	
技术负责人	孙胜利	1700000000100026	013500	电气	高级工程师 注册安全工程师	

出版批准：

编制说明

北京极睿能源有限公司（以下简称“该公司”）成立于2024年1月16日，是由极储能源（上海）有限公司与睿驰赛斯（北京）管理咨询有限公司的合资公司。该公司注册资本7000万元，住所位于北京市平谷区夏各庄镇马各庄南街83号24001（集群注册），法定代表人刘大为，属于其他类型有限责任公司。经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；道路危险货物运输；道路货物运输（网络货运）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；储能技术服务；信息系统集成服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计算机软硬件及辅助设备零售；货物进出口；技术进出口；装卸搬运；供应链管理服务；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

该公司现有职工28人，主要负责人（章文强）对公司全面负责，成立了安全生产委员会，任命1名专职安全管理人员（张英明），聘任1名化工安全类注册安全工程师（张路）。公司主要负责人于2026年6月8日入职，正在报名考取主要负责人安全管理证，专职安全管理人员已取得北京市应急管理局颁发的安全资格证书，在有效期内。

该公司为危险化学品经营企业，建设有甲类仓库一座，主要经营储存乙醇[无水]、电池液[酸性的]（主要成分硫酸）、电池液[碱性的]（主要成分氢氧化钠或氢氧化钾）。建设有乙类仓库三座主要经营储存状态完好的锂电池成品。

根据《危险化学品目录（2015版）》（应急管理部等十部委〔2026年〕第3号公告调整），乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]均列入目

录，属于危险化学品。故该公司属于危险化学品储存经营企业，需要申领危险化学品经营许可证。

该公司经营的危险化学品如下表：

经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	本次拟申请经营量（吨/年）
乙醇[无水]	2568	200
电池液[酸性的]	214	400
电池液[碱性的]	215	400

依据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整），该公司经营不涉及剧毒品。

依据《高毒物品目录》（2003 年版），该公司经营不涉及高毒物品。

依据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，703 号修订）《易制毒化学品的分类和品种名录（2025 调整）》（公安部、商务部、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局六部门联合发布），该公司经营不涉及易制毒化学品。

依据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），该公司经营不涉及易制爆危险化学品。

依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部工业和信息化部 公安部交通运输部 公告 2020 年第 3 号），该公司经营的乙醇属于特别管控危险化学品。

依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 年版）》（国家禁化武办），该公司经营不涉及监控化学品。

依据北京市应急管理局等 7 部门关于印发《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施（2024 年版）》的通知，该公司经营的乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]均属于控制类危险化学品。

依据《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〕第 95 号）《国家安全监管总局关于公布第二

批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）、《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》(京安监发〔2013〕47号)，该公司经营的乙醇[无水]属于北京市重点监管的危险化学品。

依据《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）、《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），该公司不涉及重点监管的危险化工工艺。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该公司危险化学品经营储存单元未构成危险化学品重大危险源。

依据《北京市危险化学品企业安全生产分级分类监督管理工作指引（试行）》有关文件的通知，该公司安全风险等级为蓝色。

该公司在经营过程中具有火灾、泄漏、可燃液体蒸气爆炸、中毒、窒息、灼烫、触电、机械致害、高处坠落、物体打击、坍塌、厂（场）内车辆致害、其他等危险有害因素导致的事故后果。

根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第13号；主席令〔2021〕第88号修正）和《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令第55号）等法律法规的要求的有关规定，受北京极睿能源有限公司的委托，北京国信安科技术有限公司承担了其经营危险化学品安全现状评价工作。

本评价报告主要依据《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）附件2＜北京市危险化学品企业安全评价要点-变更或建设项目（首次申请）＞》《安全评价通则》（AQ 8001-2007）等相关规定进行编制，通过对该公司的危险、有害因素进行辨识与分析，运用定性、定量方法，对该公司经营危险化学品进行了安全现状评价，并提出了安全对策措施。本安全评价报告的内容可作为北京极睿能源有限公司对该

公司进行安全管理工作的参考，也是负有安全生产监督管理职责部门对该公司实施监督管理的重要内容之一，同时，本报告可作为北京极睿能源有限公司经营许可证申领的依据。

本报告是在北京极睿能源有限公司提供的资料基础上完成的，本次评价委托单位出示的所有数据、资料、文件以及现场运行条件、周边环境等以安全评价期间的现状为准，委托方有义务提供真实的证件、文件等资料，并对其真实性承担责任。如提供的资料有虚假内容，并由此导致的经济和法律责任及其他后果均由委托方自行承担。如委托方在公司的经营过程中，因工艺、设备、设施、建构筑物、地点、规模、范围、原辅材料等发生变化，而造成系统的安全程度也随之发生变化，本报告将失去有效性。

我公司在对该公司危险化学品经营评价过程中，得到了北京极睿能源有限公司、平谷区应急管理部门等单位有关领导同志的大力支持和协助，在此表示衷心感谢。

北京国信安科技术有限公司

2026 年 6 月

目 录

第 1 章 评价范围和程序 1

1.1 评价目的 1

1.2 评价依据 1

1.3 评价范围 7

1.4 评价程序 9

第 2 章 企业概况 9

2.1 企业基本情况 10

2.2 项目概况 18

2.3 生产工艺 24

2.4 主要设备、设施 24

2.5 要原、辅材料和产品及储存 25

2.6 公用工程 26

2.7 安全管理 47

2.8 工作制度及劳动定员 51

2.9 生产储存设施采取的控制方式及安全联锁情况 51

2.10 项目施工变更情况 51

2.11 生产装置试生产情况 51

2.12 项目采用安全设施情况 51

2.13 设计专篇对策措施落实情况 51

第 3 章 危险、有害因素分析结果 52

3.1 物料的辨识结果及依据 52

3.2 危险、有害因素的辨识结果及依据 55

第 4 章 安全评价单元的划分结果及理由说明 57

第 5 章 采用的安全评价方法及理由说明 58

第 6 章 定性、定量分析危险、有害程度的结果 60

6.1 固有危险程度的定性、定量分析结果 60

6.2 风险程度的定性、定量分析结果 61

第 7 章 安全条件和安全生产条件的分析结果 63

第 8 章 安全对策与建议和结论 65

8.1 事故隐患整改对策措施 65

8.2 建议 77

8.3 评价结论 80

8.4 安全生产条件符合性评价 84

第 9 章 与建设单位交换意见情况 85

F1 选用的安全评价方法简介 86

F2 危险、有害因素辨识分析过程 89

F2.1 危险、有害因素分析范围 89

F2.2 物料的危险、有害因素分析 89

F2.3 生产装置及设备的危险有害因素分析 90

F2.4 物料储存、装卸、运输过程的危险、有害因素分析 93

F2.5 公用工程的危险、有害因素分析 101

F2.6 选址、周边环境及自然条件的危险、有害因素分析 105

F2.7 总平面布置及建（构）筑物的危险、有害因素分析 107

F2.8 危险化学品重大危险源辨识 110

F2.9 高危储存设施的危险、有害因素分析 111

F2.10 项目爆炸危险性辨识 112

F2.11 爆炸性粉尘环境危险、有害因素分析 112

F2.12 安全管理的危险有害因素分析 112

F3 定性、定量分析过程 114

F3.1 固有危险程度的分析过程 114
F3.2 风险程度的分析过程 117
F3.3 事故预测与案例 119
F4 安全条件和安全生产条件分析过程 124
F4.1 法律法规符合性评价 124
F4.2 选址规划及周边环境评价 127
F4.3 个人风险和社会风险分析 141
F4.4 总平面布置及建（构）筑物评价 142
F4.5 原料、产品储存安全性及配套性评价 153
F4.6 工艺、设备、装置、设施安全可靠性评价 159
F4.7 高危储存设施评价 162
F4.8 公用工程及其他单元危险性评价 163
F4.9 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价 173
F4.10 安全生产管理评价 176
F4.11 试生产情况 193
F4.12 法定检测、检验情况汇总 193
F4.13 应急救援管理评价 194
F4.14 安全生产风险监测预警系统 204
F4.15 重大生产安全事故隐患判定 204
F5 法定检验检测情况汇总 214
F5.1 建设工程消防验收 214
F5.2 防雷、消电检 214
F5.3 强检设备设施 215
F6.被评价单位提供的原始资料 216
F6.1 收集的文件、资料目录 216

F6.2 附录 216

第 1 章 评价范围和程序

1.1 评价目的

贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，安全评价工作坚持科学性、公正性、合法性和针对性的原则，依据《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）》等规定的程序和内容，采用科学的方法和程序，对系统生命周期内的生产运行期，通过对生产经营单位的生产设施、设备、装置实际运行状况及管理状况的调查、分析，运用安全系统工程的方法，进行危险、有害因素的识别及其危险度的评价，查找该系统生产运行中存在的事故隐患并判定其危险程度，提出合理可行的安全对策措施及建议，使系统在生产运行期内的安全风险控制在安全、合理的程度内。

1.2 评价依据

1.2.1 相关法律、法规

序号	名称	发文文号	施行日期
1	中华人民共和国安全生产法	主席令（第 13 号）；主席令（第 88 号）修正	2021-09-01
2	中华人民共和国消防法	主席令（第 6 号）；主席令（第 81 号）修订	2021-04-29
3	中华人民共和国环境保护法	主席令（第 9 号）	2015-01-01
4	中华人民共和国防震减灾法	主席令（第 7 号）	2009-05-01
5	中华人民共和国突发事件应对法	主席令（第 25 号）	2024-11-01
6	中华人民共和国特种设备安全法	主席令（第 4 号）	2014-01-01
7	中华人民共和国城乡规划法	第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过；第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正	2019-04-23
8	中华人民共和国土地管理法	主席令（第 8 号）；主席令（第 28 号）修正；主席令（第 32 号）修正	2020-01-01
9	中华人民共和国危险化学品安全法	中华人民共和国主席令 第 64 号	2026-05-01
10	危险化学品安全管理条例	国务院令 第 591 号；国务院令第 645 号修订	2013-12-07
11	特种设备安全监察条例	国务院令第 549 号	2009-05-01
12	易制毒化学品管理条例	国务院令第 445 号；国务院令第 703 号	2018-09-18

序号	名称	发文文号	施行日期
		修订；	
13	工伤保险条例	国务院令第 375 号；国务院令第 586 号修改	2011-01-01
14	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令第 493 号	2007-06-01
15	生产安全事故应急条例	国务院令第 708 号	2019-04-01
16	公路安全保护条例	国务院令第 593 号	2011-07-01
17	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令第 190 号；国务院令第 588 号	2011-01-08

1.2.2 部门规章和规范性文件

序号	名称	标准文号	施行日期
1	关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见	中共中央办公厅、国务院办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发	2020-02-26
2	国务院安委会办公室关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》子方案的通知	安委办〔2024〕1 号	2024-01-23
3	危险化学品安全专项整治三年行动实施方案	安委〔2020〕3 号	2020-04-01
4	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	2017-10-10
5	关于进一步加强企业安全生产工作的通知	国发〔2010〕23 号	2010-07-19
6	危险化学品经营许可证管理办法	安监总局令第 55 号；第 79 号令修订	2015-07-01
7	3-氯丙炔、2-碘酰基苯甲酸、2-重氮乙酰乙酸对硝基苄酯、甲磺酰基叠氮、2-硝基-3-甲基苯甲酸等 5 种化学品纳入《危险化学品目录（2015 版）》	应急管理部、工业和信息化部等十个部门公告 2026 年第 3 号	2026-04-09
8	应急管理部等十个部门关于调整《危险化学品目录（2015 版）》的公告	应急管理部、工业和信息化部等十个部门公告 2022 年第 8 号	2023-01-01
9	危险化学品目录（2015 版）	安监总管三〔2015〕80 号	2015-05-01
10	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	2023-01-01
11	高毒物品目录（2003 年版）	卫法监发〔2003〕142 号	2003-06-10
12	易制爆危险化学品名录（2017 年版）	公安部公告	2017-05-11
13	易制爆危险化学品治安管理办法	公安部令第 154 号	2019-08-10
14	仓库防火安全管理规则	公安部令第 6 号	1990-04-10
15	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	2020-05-30
16	易制毒化学品的分类和品种名录（2025 调整）	公安部、商务部、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局六部门联合发布	2025-7-20
17	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	2020-06-03
18	部分第四类监控化学品名录（2019 年版）	国家禁化武办	2019-09-18

序号	名称	标准文号	施行日期
19	国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知	安监总管三〔2011〕93号	2011-06-20
20	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	2011-06-21
21	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	2013-02-05
22	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	安监总管三〔2009〕116号	2009-06-12
23	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	2013-01-15
24	首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则	安监总厅管三〔2011〕142号	2011-07-01
25	产业结构调整指导目录（2024年本）	国家发展改革委令〔2023〕7号	2024-02-01
26	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知	安监总科技〔2015〕75号	2015-07-10
27	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知	安监总科技〔2016〕137号	2016-12-16
28	危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）	应急〔2020〕84号	2020-10-31
29	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）	应急厅〔2020〕38号	2020-10-23
30	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）	应急厅〔2024〕86号	2024-03-12
31	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	应急管理部〔2025〕19号	2026-06-01
32	租赁厂房和仓库消防安全管理办法（试行）	消防〔2023〕72号	2023-07-14
33	国家质量监督检验检疫总局关于修改《特种设备作业人员监督管理办法》的决定	国家质量监督检验检疫总局令〔2011〕第140号	2011-07-01
34	生产安全事故应急预案管理办法	安监总局第88号；应急管理部令第2号修订	2019-09-01
35	危险化学品登记管理办法	安监总局〔2012〕第53号	2012-08-01
36	国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定	安监总局〔2015〕第79号	2015-07-01
37	国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定	安监总局〔2015〕第80号	2015-07-01
38	安全生产培训管理办法	安监总局〔2012〕第44号；〔2015〕第80号令修订	2015-07-01
39	危险化学品经营单位安全评价导则（试行）	安监管管二字〔2003］38号	2003-04-01
40	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	2014-08-29
41	国家安全监管总局关于修改《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》等四部规章的决定	安监总局〔2015〕第77号	2015-05-01
42	应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知	应急〔2018〕74号	2018-09-04
43	关于特种设备行政许可有关事项的公告	2019年第3号	2019-06-01

序号	名称	标准文号	施行日期
44	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	2022-11-21
45	关于加强化工过程安全管理的指导意见	安监总管三〔2013〕88 号	2013-07-29
46	关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见	安监总管三〔2014〕116 号	2014-11-03
47	关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知	应急〔2018〕19 号	2018-05-10
48	应急管理部办公厅关于印发 2024 年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知	应急厅函〔2024〕81 号	2024-02-22
49	国家安全监管总局办公厅关于印发企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南的通知	安监总厅管三〔2014〕70 号	2014-6-16
50	锂离子电池行业规范条件	工信部公告〔2015〕第 57 号	2015-10-01
51	危险化学品仓库企业安全风险评估细则（试行）	/	2024-03-05
52	国家安全监管总局办公厅关于具有爆炸危险性危险化学品建设项目界定标准的复函	安监总厅管三〔2014〕5 号	2014-01-14

1.2.3 地方法规和规范性文件

序号	名称	标准文号	施行日期
1	中共北京市委办公厅 北京市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	中共北京市委办公厅 北京市人民政府办公厅	2020-12-10
2	北京市安全生产条例	北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 16 号，北京市第十五届人民代表大会常务委员会第三十九次会议审议通过修订	2022-08-01
3	北京市防御雷电灾害若干规定	北京市人民政府令〔2002〕第 102 号；政府令〔2018〕277 号修改	2018-02-12
4	北京市消防条例	2025 年 3 月 26 日北京市第十六届人民代表大会常务委员会第十六次会议修订	2025-05-01
5	北京市生产经营单位安全生产主体责任规定	北京市政府〔2021〕302 号令修订	2021-12-30
6	北京市单位消防安全主体责任规定	北京市政府令〔2023〕310 号	2023-09-01
7	北京市应急管理局关于危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知	京应急通〔2018〕6 号	2019-02-20
8	关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知	京安监发〔2013〕47 号	2013-09-22
9	北京市应急管理局关于印发《北京市危险化学品安全生产风险监测预警系统运行管理办法(试行)》的通知	京应急规文〔2019〕2 号	2019-12-20
10	北京市应急管理局关于印发《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）》的通知	京应急通〔2022〕64 号	2022-03-21

序号	名称	标准文号	施行日期
11	关于转发《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》的通知	北京市安全生产监督管理局	2018-05-23
12	北京市危险化学品禁止、限制、控制措施（2024 年版）	京应急发〔2024〕1 号	2024-04-01
13	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产专项整治三年行动计划》的通知	京安发〔2020〕3 号	2020-05-27
14	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》的通知	京安发〔2024〕1 号	2024-02-07
15	北京市安全生产委员会关于印发《北京市危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案（2024-2026 年）》的通知	京安办发〔2024〕3 号	2024-03-06
16	北京市应急管理局关于开展双重预防机制数字化建设评估工作的通知	京应急通〔2022〕218 号	2022-08-24
17	北京市危险化学品、化工和医药制造企业安全生产风险分级评估标准（2023 版）	市应急发〔2023〕19 号	2023-09-04
18	关于进一步加强生产经营单位外包外租安全生产管理工作的通知	京安办函〔2023〕174 号	2023-12-08

1.2.4 国家标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	消防设施通用规范	GB55036-2022	2023-03-01
2	建筑防火通用规范	GB 55037-2022	2023-06-01
3	建筑设计防火规范（2018 年版）	GB 50016-2014	2018-03-30
4	化工企业总图运输设计规范	GB 50489-2009	2009-10-01
5	工业企业总平面设计规范	GB 50187-2012	2012-08-01
6	工业企业设计卫生标准	GBZ 1-2010	2010-08-01
7	生产设备安全卫生设计总则	GB 5083-2023	2025-01-01
8	物流建筑设计规范	GB51157-2016	2016-12-01
9	危险货物品名表	GB 12268-2025	2025-10-01
10	危险化学品仓库储存通则	GB 15603-2022	2023-07-01
11	安全色和安全标志	GB 2894-2025	2026-03-01
12	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/T 2893.5-2020	2020-10-01
13	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB 50058-2014	2014-10-01
14	爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求	GB/T 3836.1-2021	2022-05-01
15	供配电系统设计规范	GB 50052-2009	2010-07-01
16	低压配电设计规范	GB 50054-2011	2012-06-01
17	用电安全导则	GB/T 13869-2017	2018-07-01
18	电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范	GB 50169-2016	2017-04-01
19	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范	GB 50257-2014	2015-08-01
20	自动化仪表工程施工及质量验收规范	GB 50093-2013	2013-09-01
21	工业企业噪声控制设计规范	GB/T 50087-2013	2014-06-01

序号	名称	标准文号	施行日期
22	工作场所物理因素职业接触限值	GBZ/T 210.3-2008	2008-12-30
23	工作场所职业病危害警示标识	GBZ 158-2003	2003-12-01
24	机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求	GB/T 8196-2018	2019-07-01
25	火灾自动报警系统设计规范	GB 50116-2013	2014-05-01
26	建筑采光设计标准	GB 50033-2013	2013-05-01
27	建筑给水排水设计标准	GB 50015-2019	2020-03-01
28	室外给水设计标准	GB 50013-2018	2019-08-01
29	室外排水设计标准	GB 50014-2021	2021-10-01
30	建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008	2008-07-30
31	建筑抗震设计标准（2024 年版）	GB/T 50011-2010	2024-08-01
32	建筑与市政工程抗震通用规范	GB 55002-2021	2022-01-01
33	建筑电气与智能化通用规范	GB 55024-2022	2022-10-01
34	消防应急照明和疏散指示系统技术标准	GB 51309-2018	2019-03-01
35	中国地震动参数区划图	GB 18306-2015	2016-06-01
36	消防给水及消火栓系统技术规范	GB 50974-2014	2014-10-01
37	水喷雾灭火系统技术规范	GB 50219-2014	2015-08-01
38	建筑灭火器配置设计规范	GB 50140-2005	2005-10-01
39	建筑灭火器配置验收及检查规范	GB 50444-2008	2008-11-01
40	工业建筑供暖通风与空气调节设计规范	GB 50019-2015	2016-02-01
41	建筑物防雷设计规范	GB 50057-2010	2011-10-01
42	建筑照明设计标准	GB/T 50034-2024	2024-08-01
43	生产安全事故分类与编码	GB 6441-2025	2026-07-01
44	化学品分类和标签规范 第 1 部分：通则	GB 30000.1-2024	2025-08-01
45	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T 13861-2022	2022-10-01
46	危险化学品重大危险源辨识	GB 18218-2018	2019-03-01
47	危险化学品生产装置和储存设施风险基准	GB 36894-2018	2019-03-01
48	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	2019-06-01
49	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	2020-01-01
50	作业场所环境气体检测报警仪器通用技术要求	GB 12358-2024	2025-06-01
51	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T 29639-2020	2021-04-01
52	危险化学品单位应急救援物资配备要求	GB 30077-2023	2024-09-01
53	个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则	GB 39800.1-2020	2022-01-01
54	个体防护装备配备规范 第 2 部分：石油、化工、天然气	GB 39800.2-2020	2022-01-01
55	危险化学品企业特殊作业安全规范	GB 30871-2022	2022-10-01
56	机械设备安装工程施工及验收通用规范	GB 50231-2009	2009-10-01
57	危险化学品经营企业安全技术基本要求	GB 18265-2019	2019-11-01
58	化学品安全标签编写规定	GB 15258-2009	2010-05-01
59	易燃易爆性商品储存养护技术条件	GB 17914-2013	2014-07-01
60	腐蚀性商品储存养护技术条件	GB 17915-2013	2014-07-01
61	毒害性商品储存养护技术条件	GB 17916-2013	2014-07-01
62	化学品安全技术说明书 内容和项目顺序	GB/T 16483-2008	2009-02-01

序号	名称	标准文号	施行日期
63	化学品分类和标签规范 第 31 部分：化学品作业场所警示性标志	GB/T 30000.31-2023	2024-06-01
64	眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备 第 1 部分：技术要求	GB/T 38144-2025	2026-09-01
65	特种设备重大事故隐患判定准则	GB 45067-2024	2024-12-01
66	危险货物分类和品名编号	GB 6944-2025	2025-10-01
67	危险化学品企业雷电安全规范	GB15599-2025	2026-09-01
68	防止静电事故通用要求	GB12158-2024	2026-01-01
69	建筑消防设施的维护管理	GB25201-2010	2011-03-01
70	火灾自动报警系统施工及验收标 准	GB50166-2019	2020-03-01
71	电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范	GB50257-2014	2015-08-01

1.2.5 行业标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	化工企业安全卫生设计规范	HG 20571-2014	2014-10-01
2	化工采暖通风与空气调节设计规范	HG/T 20698-2009	2010-06-01
3	控制室设计规范	HG/T 20508-2014	2014-10-01
4	自动化仪表选型设计规范	HG/T 20507-2014	2014-10-01
5	特种设备使用管理规则	TSG 08-2026	2026-05-01
6	场(厂)内专用机动车辆安全技术规程	TSG 81-2022	2022-12-01
7	危险场所电气防爆安全规范	AQ 3009-2007	2008-01-01
8	安全评价通则	AQ 8001-2007	2007-04-01
9	化工过程安全管理导则	AQ/T 3034-2022	2023-04-01
10	化学品作业场所安全警示标志规范	AQ 3047-2013	2013-10-01
11	仓储场所消防安全管理通则	XF 1131-2014	2014-03-01
12	生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南	YJ/T 9011-2019	2025-01-24
13	锂离子电池和电池组生产安全要求	SJ/T11798-2022	2022-07-01
14	电动汽车动力蓄电池物流服务规范	WB/T 1132-2023	2023-08-01
15	锂离子电池生产安全规范	AQ7017-2025	2025-10-18
16	生产经营单位生产安全事故应急处置卡编制指南	YJ/T32-2025	2026-04-30
17	化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则	AQ 3067-2026	2026-09-30

1.2.6 地方标准

序号	名称	标准文号	施行日期
1	安全生产等级评定技术规范 第 1 部分：总则	DB11/T 1322.1-2017	2017-08-01
2	安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求	DB11/T 1322.2-2017	2017-08-01
3	安全生产等级评定技术规范 第 5 部分：危险化学品经营企业	DB11/T 1322.5-2017	2018-10-01
4	生产安全事故应急预案实施情况评估要求	DB11/T 1579-2025	2025-07-01

序号	名称	标准文号	施行日期
5	生产经营单位安全生产风险评估规范	DB11/T 1478-2024	2025-01-01
6	生产经营单位安全生产应急资源调查要求	DB11/T 1580-2025	2025-07-01
7	生产经营单位应急能力评估要求	DB11/T 1581-2025	2019-07-01
8	危险化学品全流程追溯管理技术规范	DB11/T 2196-2023	2024-04-01
9	有限空间作业安全技术规范	DB11/T 852-2019	2020-04-01
10	高危行业企业应急装备配备要求	DB11/T 1582-2025	2025-07-01
11	危险化学品仓库建设及储存安全规范	DB11/T 755-2010	2011-04-01
12	危险化学品企业安全操作规程编制要求	DB11/T 2332-2024	2025-03-01

1.3 评价范围

本次评价对象为北京极睿能源有限公司危险化学品经营（涉及储存经营、仓储经营）。

本次评价范围包括公司选址、储存经营场所的周边环境、总平面布置及建构筑物、物料、经营工艺、装置设备、设施、建构筑物、公用工程及辅助设施、安全管理等方面。具体见下表。

表 1.3-1 主要评价范围

序号	评价范围	评价范围具体组成
1	选址及总平面布置	选址、周边环境及总图布置
2	建构筑物	A1#甲类仓库：建筑面积 521.13 m^2，储存乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]
		B1#乙类仓库：地上 3 层，总建筑面积 8569.05 m^2，储存锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过 50%的锂电池成品)。
		B2#乙类仓库：地上 3 层，总建筑面积 8619.30 m^2，储存锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过 50%的锂电池成品)。
		B3#乙类仓库：地上 3 层，总建筑面积 2353.35 m^2，储存锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过 50%的锂电池成品)
		C#配套服务楼：地上 3 层，地下一层，总建筑面积 2310.23m^2，地上建筑面积 1752.62 m^2，地下建筑面积 557.61 m^2。地下一层为设备用房，放置消防泵、给水泵；上一层设置变配电室、光伏机房、高压电缆分界室、弱电机房、消防兼安防控制室等功能用房；二层和三层主要作为配套办公用房及休息区。
		其他：如厂区围墙、厂内绿化、道路。
3	电气电信	变配电室、供电系统、照明系统、备用 UPS 电源、电气防雷防静电、电气仪表防爆选型及安装敷设、消防火灾报警系统、电视监控系统、应急广播系统等。
4	消防	消防水池、消防泵房、高位消防水箱、591m^3 事故水池和 500m^3 雨水池各一座、室内消火栓、室外消火栓、自动喷水灭火系统、甲类仓库自动泡沫灭火系统、灭火器。
5	给排水	生活用水、排水、生活污水。
6	采暖及通风	建筑物采暖、建筑物通风、排烟系统等。

1.4 评价程序

依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监管管二字〔2003〕38 号）等规定，本次安全评价按下述程序进行：

（1）确定安全现状评价范围；

（2）收集、整理安全评价所需资料；

（3）辨识危险有害因素

（4）确定安全评价方法；

（5）定性、定量分析评价危险有害因素；

（6）与被评价单位交换意见；

（7）整理、归纳安全评价结果；

（8）编制安全评价报告。

安全评价程序如图 1.4-1 所示。

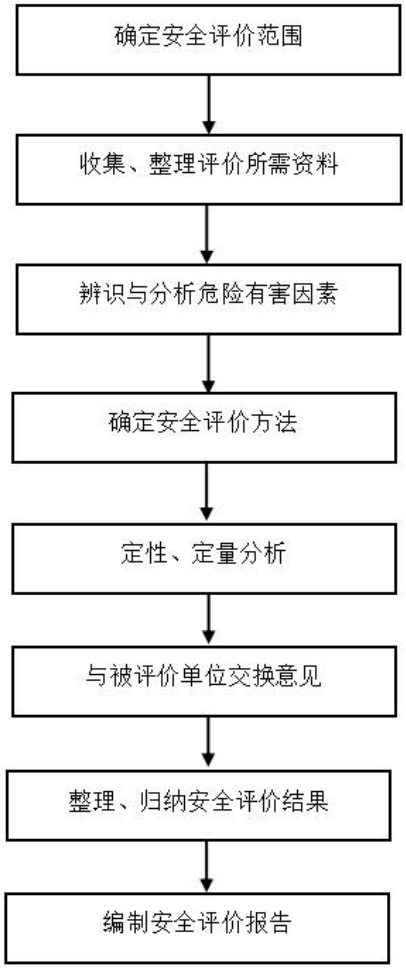


图 1.4-1 安全评价程序

第 2 章 企业概况

2.1 企业基本情况

2.1.1 企业基本情况概述

北京极睿能源有限公司（以下简称“该公司”）成立于 2024 年 1 月 16 日，注册于平谷区，是由极储能源（上海）有限公司与睿驰赛斯（北京）管理咨询有限公司的合资公司。该公司注册资本 7000 万元，住所位于北京市平谷区夏各庄镇马各庄南街 83 号 24001（集群注册），法定代表人刘大为，属于其他类型有限责任公司。经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；道路危险货物运输；道路货物运输（网络货运）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；储能技术服务；信息系统集成服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；计算机软硬件及辅助设备零售；货物进出口；技术进出口；装卸搬运；供应链管理服务；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

该公司为危险化学品经营企业，建设有甲类仓库一座，主要经营储存乙醇[无水]、电池液[酸性的]（主要成分硫酸）、电池液[碱性的]（主要成分氢氧化钠或氢氧化钾）。建设有乙类仓库三座，主要经营储存状态完好的锂电池成品。

根据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整），乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]均列入目录，属于危险化学品。故该公司属于危险化学品储存经营企业，需要申领危险化学品经营许可证。

该公司需领取危险化学品经营许可证品种如下表：

表 2.1.1-1 该公司需领取危险化学品经营许可证品种

经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	本次拟申请经营量（吨/年）
乙醇[无水]	2568	200
电池液[酸性的]	214	400
电池液[碱性的]	215	400

依据《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整），该公司经营不涉及剧毒品。

依据《高毒物品目录》（2003 年版），该公司经营不涉及高毒物品。

依据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年 703 号修订）《易制毒化学品的分类和品种名录（2025 调整）》（公安部、商务部、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局六部门联合发布），该公司经营不涉及易制毒化学品。

依据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），该公司经营不涉及易制爆危险化学品。

依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部工业和信息化部 公安部交通运输部 公告 2020 年第 3 号），该公司经营不涉及特别管控危险化学品。

依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 年版）》（国家禁化武办），该公司经营不涉及监控化学品。

依据北京市应急管理局等 7 部门关于印发《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施（2024 年版）》的通知，该公司经营的乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]均属于控制类危险化学品。

依据《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〕第 95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）、

《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》(京安监发〔2013〕47号)，该公司经营乙醇[无水]属于北京市重点监管的危险化学品。

依据《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）、《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），该公司不涉及重点监管的危险化工工艺。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该公司危险化学品经营储存单元未构成危险化学品重大危险源。

依据《北京市危险化学品企业安全生产分级分类监督管理工作指引（试行）》有关文件的通知，该公司安全风险等级为蓝色。该公司基本情况见表2.1.1-2。

表2.1.1-2 该公司基本情况一览表

企业名称	北京极睿能源有限公司		
住所	北京市平谷区夏各庄镇马各庄南街83号24001（集群注册）	邮编	101200
统一社会信用代码	91110117MADAE8MN6C	企业类型	其他有限责任公司
法定代表人	刘大为	主要负责人	章文强
联系人	战毅	电话	15930745042
经营场所	地址	北京市平谷区夏各庄新城二号地块PG11-0101-0011、0019地块	
	与注册地址是否为同一地址	否	
	产权	已取得不动产权证书，证书编号：京（2024）平不动产权第0003426号。	
消防验收意见书	平建消验字〔2026〕第0001号		

2.1.2 地理位置

北京极睿能源有限公司位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块PG11-0101-0011、0019地块。

项目四至：西临夏各庄中环路，南至夏各庄南干渠路，东临夏各庄东二路，隔夏各庄东二路临京平高速公路。地理位置图见图2.1.2-1所示。

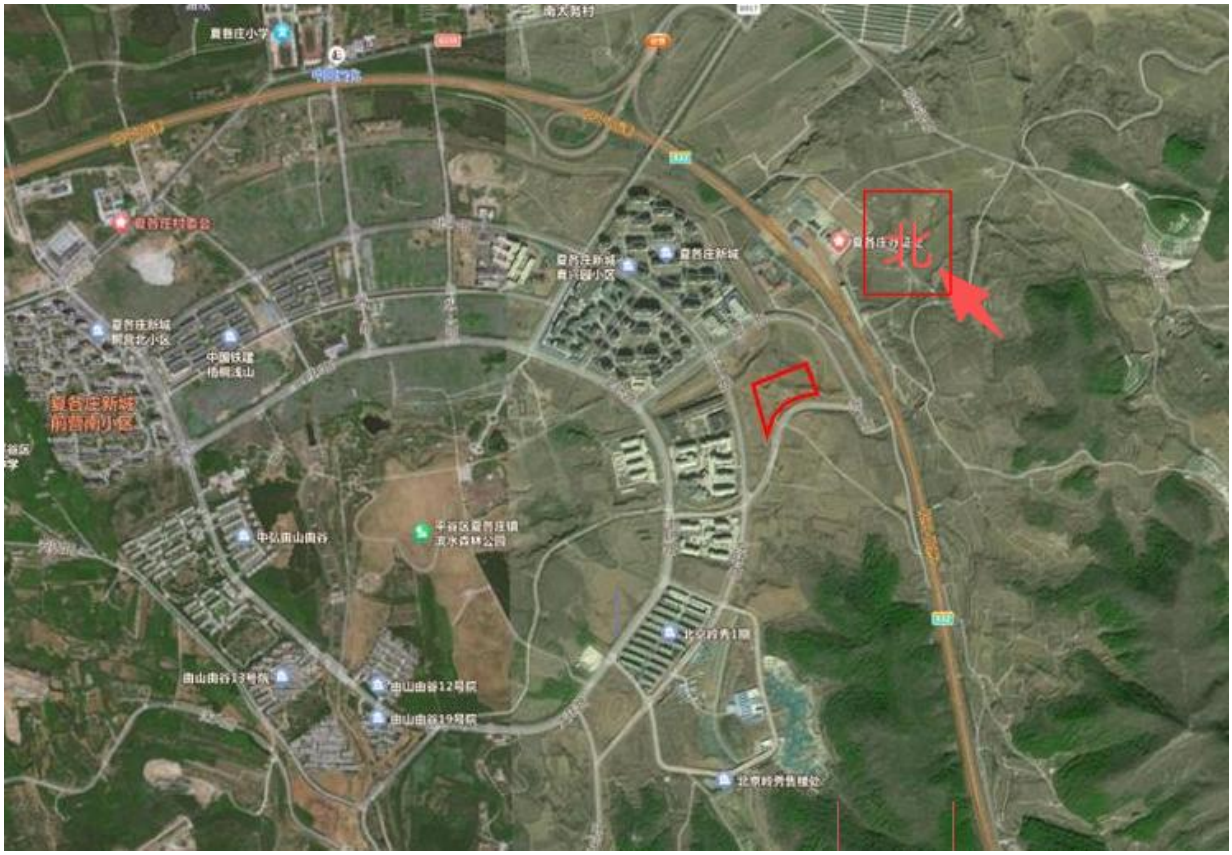


图 2.1.2-1 该公司地理位置图（实线框内，来自百度地图）

2.1.3 自然环境条件

（1）地理位置

平谷区位于北京市的东北部，西距北京市区 70km，东距天津市区 90km，是连接两大城市的纽带。地理坐标为 116°55′E~117°24′E，40°1′N~40°22′N。南与河北省三河市为邻，北与北京市密云区接壤，西与北京市顺义区接界，东南与天津市蓟州区、东北与河北省承德市兴隆县毗连。总面积 948.24 km^2。

（2）地形地貌

平谷区地势东北高，西南低。东南北三面环山，山前呈环带状浅山丘陵。中部、南部为冲击、洪积平原。山区半山区约占总面积的三分之二，有 17 座海拔千米以上的山峰。中低山区占北京市山地面积的 4.5%。

（3）水文

平谷区属海河流域北三河水系，境内有河流 32 条，洵河是境内最长河

流，发源于河北省兴隆县，于平谷区金海湖地区罗汉石村入平谷区境，于东高村镇南宅村出境入三河市，洵河在平谷区境内长 54.15km。其他河流均为洵河支流，其中洳河系洵河最大支流，发源于平谷区镇罗营镇玻璃台村，于马昌营镇前芮营村汇入洵河，总长 53.53km。

（4）气候

平谷区属温带大陆性季风气候，四季分明，冬季最长、夏季次之，春、秋短促。年平均气温为 11.7°C，1 月最冷，平均气温为-5.4°C， 7 月最热，平均气温为 26.1°C。年降水量为 629.4mm，主要集中在夏季，为 453.0mm，占全年降水量的 72%。年平均日照时数为 2519.0 小时。

（5）地震

根据《建筑抗震设计规范(2024 年版）》(GB/T50011-2010)《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)相关规定，北京平谷区抗震设防烈度为 8 度，设计基本地震加速度为 0.20g，设计地震分组为第二组。

2.1.4 周边环境

北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园项目选址位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块。

项目用地红线东侧由近到远依次为树林、京平高速；南侧由近到远依次是南干渠路（园区路）、北京贝莱特物流公司仓库(丙类)；西面由近到远依次是空地、夏各庄中环路（园区路）、烂尾建筑群(民用建筑)；北侧由近到远依次夏各庄东二号路（园区路）、夏各庄村。厂区周边环境示意图见 2.1.4-1 所示。

该公司建构筑物与外部周边相邻建构筑物之间的防火间距检查见附件附表 4.2-1，主要依据规范为《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）。

厂区外部防火间距检查符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）的要求，检查表见报告 F4.4.1 节内容。

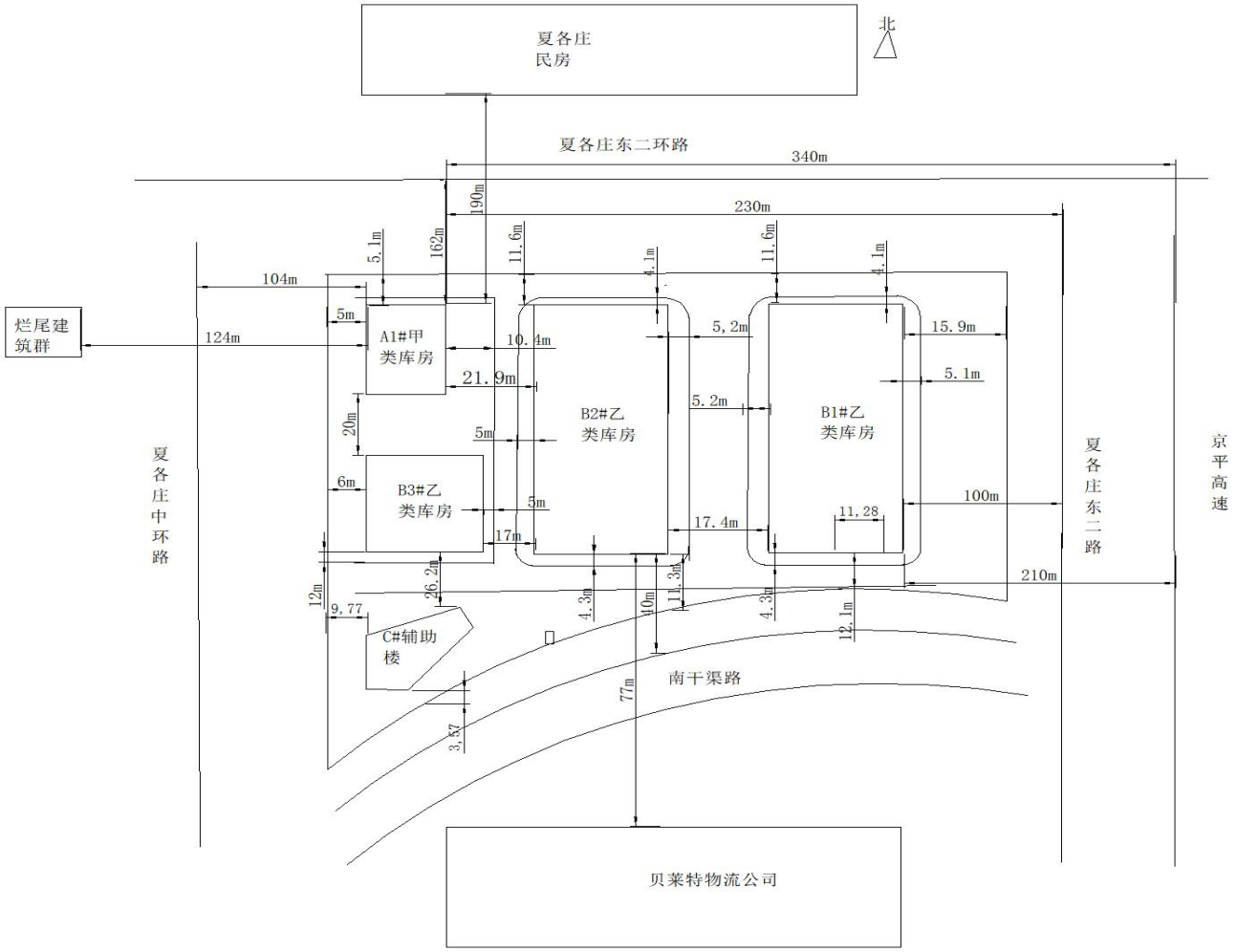


图 2.1.4-1 该公司周边环境示意图（图中数值单位为 m）

该公司危险化学品储存设施与八大敏感场所的安全距离检查见表 2.1.4-1。

表 2.1.4-1 该公司危险化学品储存设施与八大敏感场所的安全距离表

序号	区域或场所	实际距离（m）	规范依据	结论
1	居民区、商业中心、公园等人口密集区域。	最近的居民区为西侧的烂尾建筑群（民房），距厂区 A1#甲类库房 115m。	50m，《建筑设计防火规范（2018 年版）》第 3.5.1 条	符合
		该公司周边 1km 范围内无商业中心。		符合
		该公司周边 1km 范围内无公园。		符合
2	学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。	最近的学校为西北侧夏各庄村幼儿园，距厂区 A1#甲类库房 900m。	50m，《建筑设计防火规范（2018 年版）》第 3.5.1 条	符合
		最近的医院为西北侧的夏各庄社区卫生服务中心，距厂区 A1#甲类库房约 1000m。		
3	供水水源、水厂及水源保护区。	周边 1km 范围内无供水水源、水厂及水源保护区。	《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令〔2008〕第 87 号）第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	符合
4	车站、码头（按照国家规定、经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及公路、铁路水路交通干线、地铁风亭及出入口。	最近的公路为东侧京平高速，距厂区 A1#甲类库约 340m。	《公路安全保护条例》100m。	符合
5	基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	周边 1km 范围内无基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地。	《基本农田保护条例》国务院令第 257 号第 17 条规定：禁止任何单位和个人在基本农田保护区内件窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 《中华人民共和国水污染防治法》中华人民共和国主席令第 87 号规定：禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。禁止在水体清	符合

序号	区域或场所	实际距离（m）	规范依据	结论
			洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。向水体排放含热废水，应当采取措施，保证水体的水温符合水环境质量标准。禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。	
6	河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	周边1km范围内无河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区。	《中华人民共和国自然保护区条例》第三十二条 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。	符合
7	军事禁区、军事管理区。	周边1km范围内无军事禁区、军事管理区。	《中华人民共和国军事设施保护法》第十条 军事禁区、军事管理区由国务院和中央军事委员会确定。第十九条 在陆地、水域军事禁区内采取的防护措施不足以保证军事设施安全保密和使用效能，或者陆地、水域军事禁区内的军事设施具有重大危险因素的，省、自治区、直辖市人民政府和有关军事机关，或者省、自治区、直辖市人民政府、国务院有关部门和有关军事机关根据军事设施性质、地形和当地经济建设、社会发展情况，可以在共同划定陆地、水域军事禁区范围的同时，在禁区外围共同划定安全控制范围，并在其外沿设置安全警戒标志。	符合
8	法律、行政法规规定予以保护的其他区域。	周边1km范围内无相关场所。	执行相关规定。	符合

结论：该公司危险化学品储存设施与八大敏感场所的安全距离符合要求。

2.2 项目概况

2.2.1 项目立项、规划情况

（1）2022 年 9 月 23 日北京市规划和自然资源委员会平谷分局《关于夏各庄新城土地一级开发项目二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块 W1 类物流用地项目供地项目“多规合一”协同平台审核意见的函》，文号：京规自（平）供审函〔2022〕0008 号；

（2）2024 年 1 月 17 日，该公司取得北京市平谷区应急管理局关于北京极睿能源有限公司申请办理危险化学品经营许可证的复函；

（3）2024 年 6 月，建设单位委托中国建筑科学院有限公司编制了《极睿能源北京智慧物流产业园可行性研究报告》；

（4）2024 年 6 月 28 日，项目取得了北京市平谷区发展和改革委员会《关于极睿能源北京智慧物流产业园工程项目核准的批复》，文号：京平谷发改（核）〔2024〕27 号；

（5）2024 年 10 月 17 日，取得了建设工程规划许可证，建字第 110117202400041 号(2024 规自（平）建字 0011 号)；

（6）2024 年 12 月 30 日，取得危险化学品建设项目安全条件审查意见书，文号：京平应急危化项目安条审字〔2024〕001 号；

（7）2025 年 2 月 20 日，取得建设项目安全设施设计审查意见书，文号：京平应急危化项目安设审字〔2025〕001 号。

（8）2026 年 4 月 3 日组织专家对试生产方案进行审查并通过，2026 年 4 月 10 日开始试生产。

（9）2026 年 5 月 27 日组织专家对《北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全设施竣工验收报告》及现场进行评审与核查，专家组同意通过建设项目安全设施竣工验收。

表 2.2.1-1 项目设计、施工单位资质一览表

序号	性质	单位名称	单位资质等级	资质证书编号	备注
1	设计单位	洛阳石化工程设计	化工石化医药行业甲级	A141009338	安全设施设

序号	性质	单位名称	单位资质等级	资质证书编号	备注
		有限公司			计
2		中国建筑科学研究院有限公司	建筑行业（建筑工程）甲级	A111003573	工程设计
3	施工单位	北京金通远建筑工程公司	建筑工程施工总承包壹级	D111020381	工程施工
4	监理单位	北京中油协工程建设监理有限责任公司	化工石油工程监理甲级	E111006907-4/1	工程监理

表 2.2.1-2 “三同时”执行情况一览表

序号	名称	内容
1	安全条件审查报告名称及编制单位	报告名称：《北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全条件审查报告》 编制单位：北京维科尔安全技术咨询有限责任公司 报告出具时间：2024 年 12 月 资质等级及证书编号：APJ-（京）-027
2	安全条件审查意见书	批复名称：《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》 批复编号：京平应急危化项目安条审字〔2024〕001 号 发文单位：北京市平谷区应急管理局 批复时间：2024 年 12 月 30 日
3	安全设施设计专篇名称及编制单位	报告名称：《北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全设施设计专篇》 报告编制单位：洛阳石化工程设计有限公司 报告出具时间：2025 年 1 月 资质等级及证书编号：A141009338
4	安全设施审查意见书	批复名称：《建设项目安全设施设计审查意见书》 批复编号：京平应急危化项目安设审字〔2025〕001 号 发文单位：北京市平谷区应急管理局 批复时间：2025 年 2 月 20 日
5	安全设施竣工验收报告编制单位	报告名称：《北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全设施竣工验收报告》 编制单位：北京国信安科技术有限公司 报告出具时间：2025 年 6 月 资质等级及证书编号：APJ-（京）-003

2.2.2 项目依托原有装置设施、建（构）筑物、公用工程等情况

该公司属于新建项目，不涉及依托的装置设施、建(构)筑物、公用工程等情况。

2.2.3 采用的主要工艺技术及国内或国外同类项目技术对比情况

该公司新建的物流建筑为仓储类，不存在分拣、加工作业，工艺流程简单。

危险品的储存方式，根据危险品的理化性状和储存量的大小，分为整

装储存和散装储存两种。对量比较小的一般盛装于小型容器或包件中积存的称之为整装储存，如各种袋装、桶装、箱装或钢瓶、玻璃瓶盛装的物品等；对储存量特别大，不宜盛装于小型容器或包件中积存而需储存于大型储罐、容器中的储存形式称为散装储存，如石油、液化石油气、煤气、天然气等。

该公司经营的危险化学品乙醇[无水]、电池液数量小，采用整装储存，包装储存形式为桶装堆垛储存。

成品锂电池属于流通货物，不属于危险化学品，其来货状态为箱装，采用新建仓库室内储存，可避免露天堆放带来的产品质量降低问题。

2.2.4 总平面布置

（1）总平面布置

北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园项目位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块。

厂区沿夏各庄南干渠路设置两个出入口，其中主出入口位于西南侧，设置有车辆出入门禁栏杆、人员出入门禁，次出入口位于东南侧，为物流出入口。从西南侧主入口进入厂区，位于厂区西南角的是 C#配套服务楼，往北为 B3#乙类仓库；A1#甲类库位于园区西北角；再往东依次是 B2#乙类仓库和 B1#乙类仓库。

C#配套服务设施地下一层设置消防泵房。一层设置变配电室、消防兼安防控制室等功能用房；二层和三层主要作为配套办公用房及休息区。

厂区平面布置示意图见图 2.2.4-1。

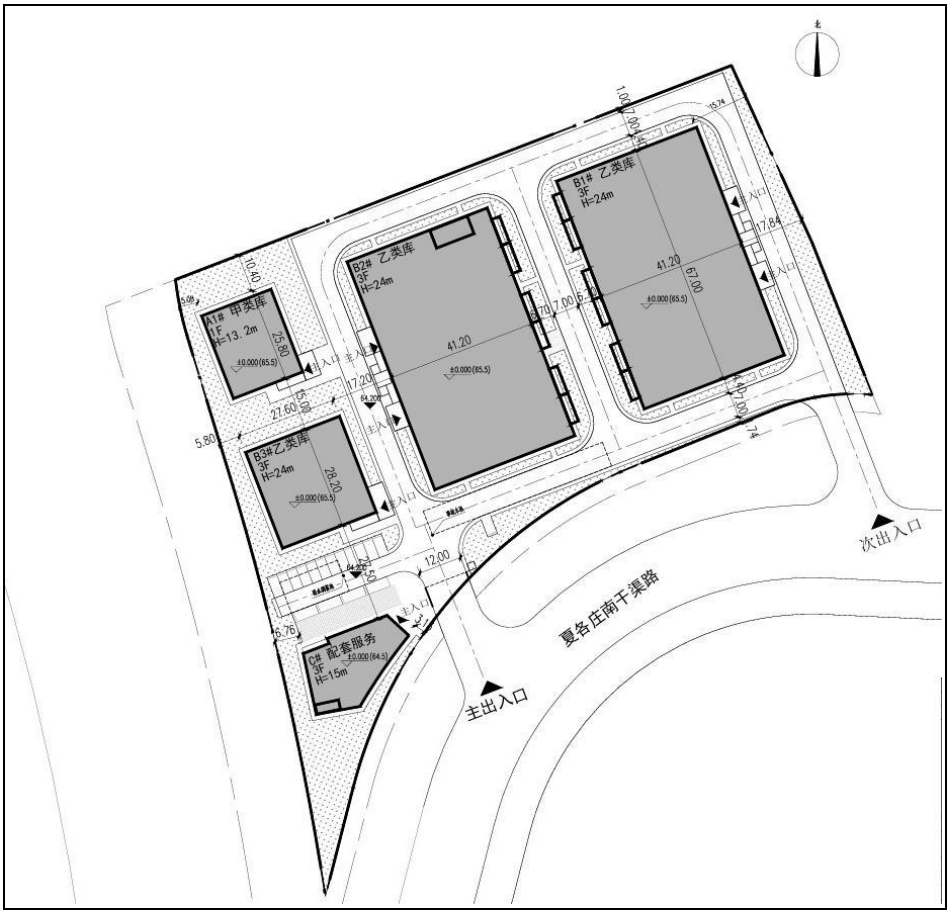


图 2.2.4-1 平面布置示意图

（2）竖向布置

该公司场地自然地形高差较大，场平后，场地高出相邻城市路面不超过 0.2m，场地道路最高点标高为 63.70m，最低点标高为 63.50m，场地按平坡设计，坡度不小于 0.3%，不大于 8%。场地较为平缓，场地排水方式为有组织排水，设雨水箅子。

（3）厂内道路

该公司厂区内各建筑物周边均设道路，主要物流道路宽度为 7m，园区道路转弯半径不小于 9m，坡度<8%，满足消防转弯要求。沿 B1#乙类仓库和 B2#乙类仓库四周设环形消防车道，所有消防车道宽度不低于 4m，净空高度不低于 4m。

该公司向用地南侧南干渠路开口，共设两个出入口，其中主出入口位于场地西南侧，次出入口位于场地东南侧。

2.2.5 项目涉及建（构）筑物情况

项目建设甲类仓库 1 座，乙类仓库 3 座，配套服务楼 1 座。

（1）A1#甲类仓库

A1#甲类仓库是钢框架结构建筑，耐火等级一级，单层，建筑面积 521.13m^2（其中仓库建筑面积 490 m^2，雨棚面积 31.13 m^2），高度 14.1m，划分为一个防火分区，设置 2 个安全出口，每个安全出口设置有安全出口标志，库房内设置1.5米货物限高标识。该仓库存放乙醇[无水]和电池液[酸性的]、电池液[碱性的]。

泄爆计算：甲类库屋顶设置为泄爆屋面，质量不大于 60kg/m^3 。泄爆面积按照 $A=10CV^{2/3}$ 计算。其中 C 取 0.11，V 为库房体积（甲类库总高 14.1m，地基高度 1.3m，屋顶为三角型，高度 0.8m，屋顶三角底面到库房内地面高度 12m），按照库房的长×宽×高计算：24.6×9.2×12+9.2×0.8/2×24.6=5856.768m^3。泄爆面积 $A=10\times0.11\times5856.768^{2/3}=346.23$m^2。实际设置泄爆面积 360.42m^2，满足泄爆要求。

（2）B1#乙类仓库

B1#乙类仓库是钢框架结构建筑，耐火等级一级，三层，建筑面积 8569.05m^2，高度 23.9m。该仓库每层划分为三个防火分区，每个防火分区设置2个疏散楼梯作为安全出口，每个安全出口设置有安全出口标志。该仓库存放锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过 50%的锂电池成品)，库内设置电梯接卸货物。

（3）B2#乙类仓库

B2#乙类仓库是钢框架结构建筑，耐火等级一级，三层，建筑面积 8619.30m^2，高度 23.9m。该仓库每层划分为三个防火分区，每个防火分区设置2个疏散楼梯作为安全出口，每个安全出口设置有安全出口标志。该仓库存放锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过 50%的锂电池成品)，库内设置电梯接卸货物。

（4）B3#乙类仓库

B3#乙类仓库是钢框架结构建筑，耐火等级一级，三层，建筑面积2353.35m^2，高度23.9m。该仓库每层划分为一个防火分区，每个防火分区设置2个疏散楼梯作为安全出口。该仓库存放锂离子动力电池(状态完好，荷电态不超过50%的锂电池成品)，库内设置电梯接卸货物。

（5）C#配套服务楼

C#配套服务楼属于民用建筑，钢筋混凝土框架结构建筑，耐火等级一级，地上三层，地下一层，总建筑面积2310.23 m^2，其中地上建筑面积1752.62m^2，地下建筑面积557.61 m^2，高度15.3m。

该服务楼划分为一个防火分区。一层设置变配电室、高压电缆分界室、弱电机房、消防兼安防控制室等功能用房；二层和三层主要作为配套办公用房及休息区；地下一层为消防水池和消防水泵房。

该公司涉及建（构）筑物情况见表2.2.5-1。

表2.2.5-1 建（构）筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	层数	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	火灾危险性分类	房屋结构	建筑总高度（m）	抗震设防烈度	抗震设防等级	耐火等级	疏散通道安全出口
1	A1#甲类库房	1	其中仓库建筑面积490，雨棚面积31.13	521.13	甲类	钢框架	14.1	8度	框架一级	一级	2个
2	B1#乙类库房	3	2873.10	8569.05	乙类	钢框架，组合结构	23.9	8度	框架二级	一级	每层三个防火分区，每个防火分区2个安全出口
3	B2#乙类库房	3	2873.10	8619.30	乙类	钢框架，组合结构	23.9	8度	框架二级	一级	每层三个防火分区，每个防火分区2个安全出口
4	B3#乙	3	851.12	2353.35	乙类	钢框	23.9	8度	框	一	每层一个

序号	建（构）筑物名称	层数	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	火灾危险性分类	房屋结构	建筑总高度（m）	抗震设防烈度	抗震设防等级	耐火等级	疏散通道安全出口
	类库房					架，组合结构			架二级	级	防火分区，每个防火分区2个安全出口
5	C#配套服务楼	地上3层，地下一层	584.20	2310.23	民用	钢筋混凝土框架	15.3	8度	框架二级	一级	地上三层为一个防火分区，防火分区有2个以上安全出口
注1：以上建筑均为新建。建筑材料选择钢筋混凝土、金属不燃外墙配合A级保温，加气混凝土砌块和条板内墙、金属梁、柱、金属不燃屋面等不燃烧体。建筑各部位满足耐火极限的要求。对金属结构承重构件涂防火涂料做保护层，钢结构防火涂料厚度由结构专业计算得出，且符合《建筑防火涂料（板）工程设计喷、施工与验收规程》DB11/1245-2015第5.1.3条的规定。钢结构构造和防火保护措施满足《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017的相关规定。对管井、暗埋管线、管线穿孔、缝隙等薄弱部位进行了加强。 注2：依据《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）3.3.3仓库内设置自动灭火系统时，除冷库的防火分区外，每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积可按本规范第3.3.2条的规定增加1.0倍。A1#甲类库、B1/B2/B3#乙类库均设置有自动灭火系统，防火分区设置符合要求。											

2.3 储存工艺

该公司为仓储经营企业，不涉及生产工艺。

该公司A1#甲类仓库的储存物料为桶装堆垛储存，B1#~B3#乙类库电池为箱装，放在托盘上堆垛或货架储存。各仓库物料储存流程如下：

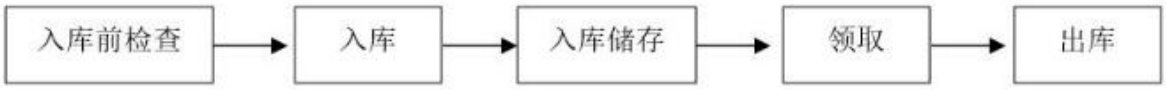


图 2.3-1 储存工艺流程图

2.4 主要设备、设施

该公司A1#甲类仓库属于新建危险化学品仓库，危险化学品储存过程为桶装常压储存，不涉及压力管道和压力容器。乙类库房装卸搬运使用主要设备是电梯和叉车，属于特种设备。

表 2.4-1 设备情况一览表

序号	型号	使用证号	检验日期	下次检验日期	检验单位	备注
电梯						
1	LF-MRL	31201101172026030004	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
2	LF-MRL	31201101172026030005	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
3	LF-MRL	31201101172026030006	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
4	LF-MRL	31201101172026030007	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
5	LF-MRL	31201101172026030008	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
6	LGE	31101101172026030002	2026-3	2027-3	北京市特种设备检验检测研究院	
叉车						
1	CPD	511010598202506302	2026-1-4	2027-1-3	北京市特种设备检验检测研究院	B1/B2/B3#乙类库房内作业使用
备注：企业目前 A1#甲类库内未储存危险化学品物料，当在 A1#甲类库房内作业时租赁或购买防爆型叉车进行作业。						

表 2.4-2 安全阀一览表

序号	名称	型号	公称通径	公称压力	介质
1	持压泄压阀	500X	DN250mm	PN1.6MPa	水、蒸气

2.5 要原、辅材料和产品及储存

该公司不涉及生产，建筑物作为物流仓库储存，其中甲类仓库储存乙醇[无水]和电池液[酸性的]、电池液[碱性的]，乙类仓库储存动力电池。各仓库储存的物质情况分别见表 2.5-1 。

表 2.5-1 仓库储存物质情况一览表

序号	储存物质名称	危险化学品目录序号	火灾危险类别	主要成分及含量	包装形式	最大储存量	运输形式
一、甲类仓库							
1	乙醇[无水]	2568	甲	乙醇 99.5%以上	液体，铁桶包装。常规包装规格每桶 100kg	50t	汽车

序号		储存物质名称	危险化学品目录序号	火灾危险类别	主要成分及含量	包装形式	最大储存量	运输形式
2		电池液[酸性的]	214	丙	硫酸<50%	液体，塑料桶包装。常规包装规格每桶 1000kg	100t	汽车
3		电池液[碱性的]	215	戊	氢氧化钠或氢氧化钾<50%	液体，塑料桶包装。常规包装规格每桶 1000kg	100t	汽车
二、乙类仓库								
1	B1#乙类库房	锂离子动力电池（状态完好。荷电状态不超过50%的锂电池成品）	不属于	丙	/	箱装，固态	1800 块	汽车
2	B2#乙类库房		不属于	丙	/	箱装，固态	1800 块	汽车
3	B3#乙类库房		不属于	丙	/	箱装，固态	600 块	汽车
注：公司对甲类库采取动态安全管控措施，物品入库前进行评估，甲类库内保证只储存电池液[酸性的]、电池液[碱性的]、乙醇[无水]其中的一种。								

该公司经营产品及规模见表 2.5-2：

表 2.5-2 该公司经营的危险化学品及规模

经营危险化学品名称	《危险化学品目录》中序号	本次拟申请经营量（吨/年）
乙醇[无水]	2568	200
电池液[酸性的]	214	400
电池液[碱性的]	215	400

2.6 公用工程

2.6.1 供配电系统

（1）供电电源和负荷分级

1）供电电源

根据《建筑设计防火规范(2018 年版)》GB50016-2014，本物流产业园仓库室外消防用水量大于 30L/s，消防用电负荷为二级负荷。

该公司供电方式达到二级负荷供电标准，项目总用电容量 1086kW。项目配电由供电公司负责的分界室引至该公司变配电室，分界室、变配电室均设置在园区西侧 C#配套楼一层。分界室采用双回路 10kV 供电，电源引

自贝岭分界室的 1-3、2-3 出线开关，分界室至变配电室采用双回路电源供电。消防控制室设一套 UPS-15kVA，供消防控制室消防设备、可燃有毒气体检测报警系统等。安防控制室设一套 UPS-6kVA，供安防控制室安防设备。UPS 蓄电池容量均保证负载连续工作 3h 以上。

2）符合负荷等级

一级中特别重要负荷：可燃气体浓度报警系统。

二级负荷：消防水泵、消防风机、应急照明、火灾自动报警控制设备、事故风机、送排风机、各弱电系统机房电源、客梯、排水泵等公用工程设备等。

三级负荷：除二级负荷外的用电负荷。

（2）变配电所

该公司在厂区西侧配套楼一层设置独立的分界室、变配电室。采用双回路 10kV 供电。可燃气体浓度报警系统设置 UPS 电源。

1）高压系统

高压分单母线分段运行方式，中间设联络开关，平时两路电源同时分列运行，互为备用。当一路电源故障时，通过手/自动操作联络开关，由另一路电源负担二级以上全部负荷。高压主进开关与联络开关之间设电气联锁，任何情况下只能由两个开关处在闭合状态。10kV 继电保护方式及信号装置的设置；进线设定时限、过流、零序保护；联络设过流、速断保护；出线设过流、速断、零序保护；变压器设置高温报警、超高温跳闸保护。

2）变压器

项目选用 2 台 630kVA 非晶合金干式变压器，为厂区各建筑单体供电。采用 SCBH17 非晶合金干式变压器，三相。带强制风冷系统及温控温显装置，开门报警，保护等级为 IP3X。

3）低压系统

低压柜采用抽屉式开关柜，额定电压为 220V/380V，单母线分段的运行方式。

4）变电所设智能化监控系统对计算机综合继电保护系统、低压侧各主进断路器、母联断路器及各出线断路器的电气参数、变压器运行状态等进行监测。

（3）低压配电系统

低压配电系统采用 220V/380V 放射式与树干式相结合的方式。对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电。

（4）电缆、导线、线槽、穿线导管的选型及敷设

1）低压电缆选用低烟无卤阻燃电力电缆，燃烧性能不低于 B2 级。

2）消防线路明敷时(包括敷设在吊顶内)，穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护。

3）线缆配管采用金属导管作为保护管。

4）防爆环境中敷设的导管采用 SC 热镀锌厚壁钢管，钢管采用套丝连接，连接头采用通丝管箍。

（5）照明

1）正常照明

一般场所均为 LED 灯或其他节能光源。

有吊顶的场所选用嵌入式格栅 LED 灯。当靠近非 A 级装修材料时，采取隔热、散热等防火保护措施;灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于 B1 级。

A1 甲类库电气设备采用防爆型，且钢管明敷，电气设备的金属外壳可靠接地。

2）备用照明

配电室、控制室、风机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域设置备用照明。

配电室、消防控制室、消防水泵房等发生火灾时仍需工作、值守的区域设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。

备用照明由消防双回路电源配电箱供电。

3）应急照明

应急照明采用集中控制、集中电源供电型消防应急照明和疏散指示系统。

2.6.2 给排水系统

（1）生活给水系统

该公司生活用水主要为满足仓库生产管理人员日常需要，项目周边配套市政水源，楼前供水压力 0.31MPa，最高日用水量 2.24m^3/d，最大时用水量 0.43m^3/h。

（2）生活污水系统

生活污水主要用于卫生间的便器排水，生活污水汇集至园区南侧的 2m^3 化粪池，经处理后排入市政配套污水管网。最高日排水量 2.24m^3/d，最大时用水量 0.43m^3 /h。

（3）排水系统

厂区内设置雨水收集池一座，雨水池容积 500m^3，能够满足仓库等建筑物室外雨水缓存需要。雨水通过重力流进入该水池，水池排出口设置闸板井，防止对厂区外造成水体污染事故。雨水收集池雨水无异常情况下，就近排入规划市政雨水管网。

该公司新建事故水池，收集着火时 A1#甲类仓库内乙醇或电解质的泄漏液。设计事故消防废水(消防水及泡沫、甲类仓库乙醇)586m^3。甲类仓库南侧设有效容积 700m^3 的地下事故水池一座，事故水由专用管道收集经室外水封井，排入事故水池，事故水由具备处理资质的危废单位运输出厂。

2.6.3 自控仪表及火灾报警

2.6.3.1 应急或备用电源的设置

可燃气体检测报警系统负荷等级为一级，采用两路市电供电+UPS 蓄电池组供电。

2.6.3.2 自动控制系统的设置和安全功能

该公司为危险化学品仓储项目，项目无工艺过程，主要为仓储、装卸、运输的物流类型。未设置自动化控制系统，根据公司经营特点，已设置火灾监测报警、视频监控和消防灭火系统等，可以满足仓储过程安全监控需要。火灾监测报警系统设置情况：A1#甲类仓库设置：图像型火灾探测器、线型光束感烟火灾探测器接收器、线型光束感烟火灾探测器发射器。B1#乙类仓库~B3#乙类仓库设置：感烟探测器、感温探测器。C#配套服务楼设置：图像型火灾探测器、线型光束感烟火灾探测器接收器、线型光束感烟火灾探测器发射器、感烟探测器、感温探测器。

火灾监测报警系统除了实现火灾监测报警外，还能实现消防联动控制，主要控制如下：

（1）消火栓控制系统：

1）联动控制方式：由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

2）手动控制方式：将消火栓泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制内的消防联动控制器的手动控制盘，并能直接手动控制消火栓泵的启动、停止。

（2）泡沫灭火系统

1）A1#甲类仓库设置远控泡沫灭火系统，泡沫采用抗溶性（抗醇）泡沫灭火剂。消防控制室设置集中控制装置、在现场设置区域控制装置，用于控制泡沫的动作。

2）泡沫灭火系统与火灾自动报警系统及联动控制系统综合配置，启动相关灭火装置，对准起火部位，打开相应装置上的电磁阀，同时自动启动相应加压泵。装置上的电磁阀同时具有消防控制室手动强制控制和现场手动控制的功能。

3）消防控制中心能显示红外探测组件的报警信号，信号阀、水流指示器、电磁阀的状态和信号。

（3）预作用、湿式自动喷水灭火系统

该公司乙类仓库设置湿式自动喷水灭火系统。锂离子动力电池起火时，水通常是有效且常用的灭火/冷却手段，尤其适合持续降温防复燃。

1）联动控制方式：由同一报警区域内两只及以上独立的感烟火灾探测器或一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为预作用阀组开启的联动触发信号。由消防联动控制器控制预作用阀组的开启，使系统转变为湿式系统。由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

2）手动控制方式：将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动和停止按钮、预作用阀组的启动和停止按钮，用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动。停止水预作用阀组的开启。

3）水流指示器、信号阀，压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号，有压气体管道气压状态信号的动作信号反馈至消防联动控制器。

（4）自动防烟排烟系统

A1#甲类仓库、B1#~B3#乙类仓库、C#配套服务楼设置排烟窗、补风窗，平时采用电动开启装置。

由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为排烟窗、补风窗开启的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制排烟窗、补风窗的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。

排烟窗、补风窗开启和关闭的动作信号，防烟、排烟风机启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号，反馈至消防联动控制器。消防控制室内的消防联动控制器上手动控制排烟窗的开启或关闭。

2.6.3.3 可燃气体检测和报警系统

A1#甲类库储存易燃物料无水乙醇，根据《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 ）的相关要求，在甲类仓库设置9台可燃气体检测报警器，乙醇为比空气重的可燃气体，检测对象为乙醇可燃气体检测报警仪探头，其安装高度仓库地面 0.3~0.6m。

在消防控制室的室内配套设置 1 套 GDS 系统。安装气体检测报警控制器表柜，安装方式为壁挂式，气体检测报警控制器仪表柜自带一台声光报警器，报警音量≥85dB(A)。

可燃气体浓度达到预警值（25% LEL）：仅本地声光报警，事故风机不强制联动，仅提示人工排查；可燃气体浓度达到报警值（50% LEL）：立刻联动全开事故通风，强制排风散气；风机故障、风阀未打开时，报警主机持续故障声光提示。

可燃气体检测报警器见表 2.6.3-1。

表 2.6.3-1 可燃气体检测器一览表

序号	工段	名称	规格	探测介质	下次检验检测日期	数量（台）
1	A1 甲类库	可然气报警器	防爆等级；EXdⅡCT4Gb	乙醇	2027-5-18	9

2.6.3.4 控制室的组成及控制中心作用

该公司属于仓储项目，无化工生产装置类型的中央控制室。C#配套楼首层设置了消防安防控制室，该控制室作为全厂火灾报警中心。公司各装置的控制系统、气体探测系统、火灾报警系统、电视监控系统的信号都传至消防安防控制室，在控制室内进行操作和应急响应。

控制室房间设置行政电话、火灾报警电话、火灾报警系统及 GDS 可燃有毒气体检测、视频监控等。消防应急控制系统主要包括：火灾自动报警控制器、消防联动设备、消防电话总机、火灾应急广播、电气火灾监控设备、消防设备电源监控设备、应急照明控制器等，另外设置 LED 显示屏，作为火灾及应急指挥会议画面显示使用。

2.6.3.5 火灾报警系统、工业电视监控系统及应急广播系统

在仓库室内外、厂区出入口等处设置半球形摄像机，视频信号通过光缆/网络监控综合线传送至弱电机房机柜组合柜。在消防安防控制室设置液晶显示屏，对摄像机进行控制及视频信号的显示和回放，设置网络硬盘录像机保证新增监视画面连续存储 90 天。

爆炸区域的电视监视设备的防爆等级满足所处场所的防爆要求，防爆等级不低于 ExdIIBT4。

火灾自动报警系统采用集中报警系统，火灾报警控制器设在消防安防控制室内，以下部位设感烟探测器：仓库、大厅、走道、电梯厅、楼梯间、前室、配电室等位置。

每个防火分区至少设置一只手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最邻近的手动火灾报警按钮的步行距离不大于 30m。

火灾应急广播主机设于消防控制室；火灾应急广播系统按每个防火分区分为一个回路。

电气火灾监控系统独立组成，电气火灾监控探测器只报警、不切断电源，不影响所在场所供配电系统的正常工作。

温度、湿度监控系统：多功能控制器安装在 A1#甲类仓库室外，IP54 型。与温湿度传感器、通风机等连接，负责将采集的数据通过网络与消防安防控制系统进行同步。

系统采用两路市电供电+UPS 蓄电池组供电 2kVA(初始放电时间不小于 120min)。具备自动时间校准或接收服务器校时命令。当报警产生时，能控制声光报警设备并上传数据;支持本地解除及网络解除报警信号。实时上传接入的传感器数据。

厂区现场设置 180 个视频监控探头，可覆盖厂区各类库房等重点部位。重点部位视频监控，保存时间不少于 90 日。

表 2.6.3-2 厂区摄像头设置区域一览表

序号	名称	型号	防护等级	设置位置	数量
1.	厂区监控探头	海康威视	IP68、防爆型	A1 甲类库	5

序号	名称	型号	防护等级	设置位置	数量
2.	厂区监控探头	海康威视	IP68	B1 乙类库	58
3.	厂区监控探头	海康威视	IP68	B2 乙类库	58
4.	厂区监控探头	海康威视	IP68	B3 乙类库	18
5.	厂区监控探头	海康威视	IP67	C#楼	14
6.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区主出入口西侧	1
7.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区西南角西向东	1
8.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区西南角南向北	1
9.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B3 西南侧西向东	1
10.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B3 西南侧北向南	1
11.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西南侧北向南	1
12.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西南侧西向东	1
13.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西北侧西向东	1
14.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西北侧北向南	1
15.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西北侧西侧护坡	1
16.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 西北侧北侧护坡	1
17.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 A1 东北侧西向东	1
18.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B2 东北侧西向东	1
19.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B1 东北侧东向西	1
20.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B1 东北侧北向南	1
21.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B1 东北侧北侧护坡	1
22.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B1 东北侧东侧护坡	1
23.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区东门西侧	1
24.	厂区监控探头	海康威视	IP67	厂区 B1 西南侧西向东	1
25.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区主出入口东侧	1
26.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区主出入口东侧	1
27.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区主出入口东侧	1
28.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区 A1 东北侧北向南	1
29.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区 B2 东北侧北向南	1
30.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区 B1 东北侧北向南	1
31.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区东门东侧	1
32.	厂区监控探头	海康威视	IP66	厂区 B1 西南侧南向北	1

2.6.4 采暖、通风

（1）采暖

该公司库房不考虑采暖、空调。高位水箱间采用电采暖，保证水箱间温度不低于 5°C。配套用房采用空调采暖。

（2）通风

平时排风量按换气次数不小于 6 次/h 计算，补风窗自然补风。事故通风量按换气次数不小于 12 次/h 计算，补风窗自然补风。自然补风口的风速不大于 3m/s。

A1 楼设置 2 台防腐防爆事故排风机，其中一台兼做平时排风风机；B1 楼、B2 楼每个防火分区设置三台防爆事故排风风机，其中两台兼做平时排风风机；B3 楼每个防火分区设置两台防爆事故排风风机，其中一台兼做平时排风风机。事故排风机采用防爆型风机。防爆等级：ExdIICT4。

表 2.6.4-1 建筑物通风设置情况表

房间	通风方式及频次	通风设施	参数	数量
消防泵房内	机械通风 6 次/h	吊顶排风机	4360m³/h	1
A1#	平时排风 6 次/h；事故通风 12 次/h	吊顶排风机	21499m³/h	2
B1#	平时排风 6 次/h；事故通风 12 次/h	吊顶排风机	25209m³/h	27
	排风平时排风 6 次/h	墙壁上安装	1500m³/h	1
B2#	平时排风 6 次/h；事故通风 12 次/h	吊顶排风机	25209m³/h	27
	排风平时排风 6 次/h	墙壁上安装	1500m³/h	1
B3#	平时排风 6 次/h；事故通风 12 次/h	吊顶排风机	27733m³/h	6

表 2.6.4-2 建筑物空调设置情况表

房间	空调设施	参数	数量	备注
C 楼一层消防兼安防控制	大金空调	型号：FSFP36AB 制冷量：5 匹 功率：10800/12000w	3	
C 楼一层电梯厅	大金空调	型号：FSFP100AB 制冷量：5 匹 功率：10000/11200w	1	
C 楼一层门厅	大金空调	型号：FSSP90DA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	2	
C 楼一层弱电机	大金空调	型号：FCAN03AA	1	

房间	空调设施	参数	数量	备注
房		制冷量：3 匹 功率：7200/8000w		
C 楼一层变电室	大金空调	型号：FCAN03AA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	2	
C 楼二层电梯厅	大金空调	型号：FSSP90DA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	1	
C 楼二层会议室 1	大金空调	型号：FSSP90DA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	1	
C 楼二层会议室 2	大金空调	型号：FSSP90DA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	1	
C 楼二层配套办公	大金空调	型号：FSFP112AB 制冷量：5 匹 功率：11200/12500w	4	
C 楼二层洽谈室 1	大金空调	型号：FSFP28AB 制冷量：1.5 匹 功率：2800/10000w	1	
C 楼二层洽谈室 2	大金空调	型号：FSFP36AB 制冷量：1.5 匹 功率：3600/4000w	1	
C 楼三层电梯厅	大金空调	型号：FCAN03AA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	1	
C 楼三层小会议室	大金空调	型号：FCAN03AA 制冷量：4 匹 功率：9000/10000w	1	
C 楼三层配套办公	大金空调	型号：FSFP112AB 制冷量：4.5 匹 功率：11200/12000w	4	
C 楼三层大办公室	大金空调	型号：FSFP63AB 制冷量：3 匹 功率：6300/7100w	1	
C 楼三层餐厅	大金空调	型号：FSFP63AB 制冷量：3 匹 功率：6300/7100w	1	
C 楼三层包间	大金空调	型号：FSFP63AB 制冷量：3 匹 功率：6300/7100w	1	
C 楼 1F 新风	大金空调	型号：FXMQD140AA 制冷量：5 匹 功率：14000/8900w	1	
C 楼 2F 新风	大金空调	型号：FXMQD280AA 制冷量：11 匹 功率：28000/17400w	1	
C 楼 3F 新风	大金空调	型号：FXMQD280AA	1	

房间	空调设施	参数	数量	备注
		制冷量：11匹 功率：28000/17400w		
C楼卫生间	大金空调	型号：FSSP22DA 制冷量：1匹 功率：2200/2500w	6	

2.6.5 爆炸危险区域划分和爆炸危险环境电气设备的防爆及防护等级

（1）爆炸危险区域划分

A1#甲类仓库储存的乙醇为易燃液体，其爆炸性气体混合物分级为IIA级别，引燃温度分组为T2。 甲类仓库门口15m、地坪上7.5m范围划为2区、甲类库内部划分为1区。

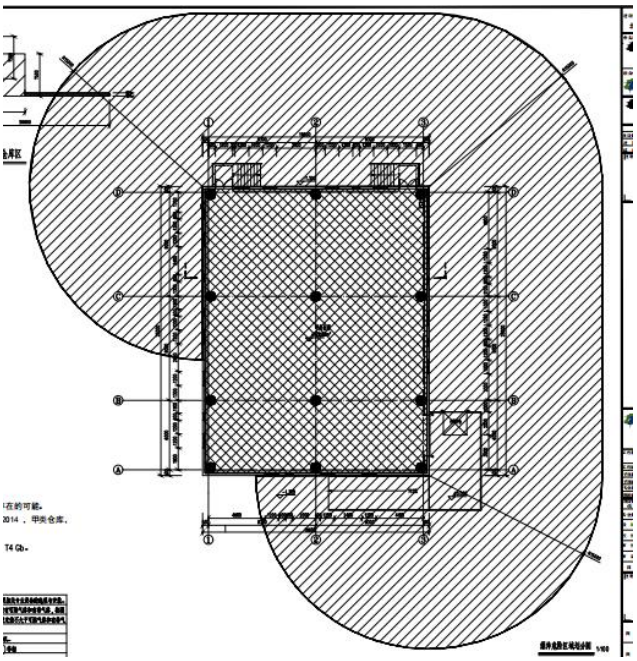


图 2.6.5-1 甲类库爆炸区域划分图

事故水池内部空间划分为1区；易燃物质轻于空气，以释放源为中心，半径为4.5米，顶部与释放源的距离为7.5米的范围内划为2区。

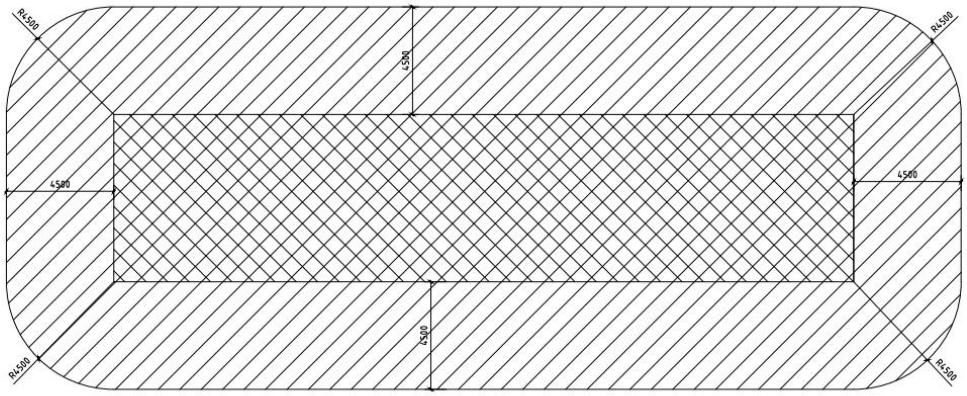


图 2.6.5-2 事故水池爆炸区域划分图

（2）爆炸危险环境电气设备的防爆及防护等级

1）电气防爆：甲类仓库及事故水池，各部件防爆级别不低于ExdIIBT4Gb。

2）爆炸危险区域以外建筑物内的照明灯具选用非防爆型，室外灯具选用防护等级为 IP65 的 LED 照明灯具。

3）爆炸危险区域内的电缆和消防系统所有电缆全部选用阻燃电缆、耐火电缆。

2.6.6 防雷与接地

该公司 A1#楼、B1#~B3#楼按第二类防雷建筑物设防，C#楼按第三类防雷建筑物设防，建筑物电子信息系统雷电防护等级属于 A 级。利用周圈结构混凝土柱内的主筋做引下线，引下线沿建筑物四周和内庭院四周均匀对称布置，其间距沿周长计算不大于 18m。

各金属部件，与非埋地部分的工艺金属管道相互做电气连接并接地；管道、法兰采用多股软铜线进行静电跨接，软铜线截面≥6mm^2。

A1#楼门口处设置消除人体静电装置。

信息系统采用导线穿钢管配线，配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均接地；信息系统的配电线路首、末端与电子器件连接时，装设与电子器件耐压水平相适应的过电压（电涌）保护器。

供配电采用 TN-S 接地系统，供电系统的电缆保护钢管两端接地。

电力线路采用阻燃电缆并直埋敷设。电缆穿越行车道部分穿钢管保护。

接地装置由垂直接地体和水平接地体两部分组成。①垂直接地体采用∠50×50×5、L2500mm 的角钢；②水平接地体采用 50×5mm 镀锌扁钢，埋地深度为 0.8m。

防雷接地、防静电接地、工作接地、保护接地等共用接地装置，其接地电阻按其中接地电阻值要求最小的接地电阻值确定，即不大于 1Ω。

测试点处，外墙上结构钢筋混凝土中的两根对角主钢筋（Φ>16），在-1.5m 处采用-40×4 铜质材料，焊 100×100×5 预埋钢板，作为室外接地体的预留焊接点。

室内做均压环（40mm×4mm 热镀锌扁钢），室内电子设备功能地采用 S 型等电位联结，区域内所有电气设备金属外壳、外露的金属构件及结构内钢筋通过均压环做辅助等电位联结，视安装敷设条件采用Φ10 热镀锌圆钢或 25mm×4mm 热镀锌扁钢或 16mm^2 铜缆。

防雷装置经北京达安防雷设施检测有限公司检测合格，详见附录雷电防护装置检测报告。

2.6.7 消防

（1）消防水系统

同一时间内的火灾起数按 1 起确定，该公司建筑消防用水量见表 2.6.7-1。

表 2.6.7-1 消防用水量计算

建（构）筑物	建筑层数	室外消火栓 L/s	室内消火栓 L/s	火灾延续时间 h	泡沫 L/s	泡沫连续供给时间 h	自动喷水 L/s	自喷供给时间 h	消防设计流量 L/s	消防用水量 m^3
A1#甲类库	1	25	10	3	100	0.25			135	468
B1#乙类库	3	45	25	3			30	1.5	100	918
B2#乙类库	3	45	25	3			30	1.5	100	918
B3#乙类库	3	25	25	3			30	1.5	80	702
C#配套服务	地上 3	25	15	2					40	288

楼（民用）	层，地下 1 层									

该公司消防设计按同一时间内一起火灾计，消防总供水流量不小于100L/s，火灾延续供水时间不小于 3 小时，一次消防用水量不小于 918m^3 。

（2）消防水源及消防泵站

消防用水水源为市政给水管网。由南侧市政路接出一根 DN150 引入管进入用地红线，供水压力为 0.31MPa。

厂区内设两格能独立使用的消防水池，分为 2 格 ，总有效容积为 935m^3，设于 C#配套服务楼地下一层，消防水池补水时间为 27.5h。消防水池每格设独立的出水管，并设置满足最低有效水位的连通管。消防水池设 DN100 浮球阀实现自动补水，消防水池内设置液位计可就地显示和远传到消防控制室，并设最高和最低水位报警。

高位水箱设置于 B2#乙类库的楼顶(标高约 23.65m)的消防水箱间内，消防水箱的有效容积为 18m^3，可满足初期火灾 10min 用水。该公司消防水箱为室内消火栓系统、自动喷水灭火系统及泡沫灭火系统共用。

设专用消防泵房，位于 C#配套服务楼地下一层。消防泵房内设置室内外消火栓系统供水泵、室内自喷系统供水泵、泡沫灭火系统供水泵及潜水排污泵。

室内外消火栓系统供水泵采用电动消防水泵 2 台(一用一备)，单台流量 70L/s，扬程 78m。消火栓系统供水泵由其出水干管上设置的压力开关直接自动启动，且压力开关引入消防水泵控制柜内。消火栓系统稳压装置采用一罐两泵形式，稳压泵流量 1.5L/s，扬程 45m。稳压泵由气压罐上的压力开关或压力变送器控制启、停。

室内自喷泵供给 B1#、B2#及 B3#乙类仓库自动喷水灭火系统用水，自喷泵采用电动泵 2 台(一用一备)，单台流量 30L/s，扬程 80m。自动喷水灭火系统稳压装置为一罐两泵，稳压泵流量 1.5L/s，扬程 45m。火灾时，由各单体自动喷水灭火系统报警阀处的压力开关动作自动启动室内自喷系统供

水泵。

泡沫灭火系统供水泵采用电动泵 2 台(一用一备)，单台流量 100L/s，扬程 80m。采用压力式比例混合装置，混合比 3%，泡沫液罐 4m^3，泡沫采用抗溶性(抗醇)泡沫灭火剂。灭火时，由消防控制中心手动强制控制或(和)现场手动控制打开电磁阀，同时启动泡沫灭火系统供水泵。

（3）消防供水系统管网

室内、外消火栓给水系统合用，采用独立的临时高压消防给水系统，系统设计供水量 252 m^3/h，供水压力 0.6~0.78MPa，DN250 的环状钢质管网埋地敷设。并用阀门将管道分成若干独立管段，每段消火栓的数量不超过 5 个。

自动喷水灭火系统采用独立的临时高压消防给水管网，系统设计供水量 108 m^3 /h，供水压力 0.6~0.8MPa，DN150 的环状钢质管网埋地敷设。

泡沫灭火系统采用单独的供水管网，系统泡沫混合液设计流量 360m^3/h，火灾时供水压力 0.8MPa，DN200 的环状钢质管网埋地敷设至 A1#甲类库。

（4）室外消火栓

厂区新建环状消防水管网，沿消防道路两侧设置地下式消火栓，消火栓栓口直径为 100mm 和 65mm 的栓口各一个。消火栓的布置间距不大于 100m，消火栓处设置有明显的永久性标志。

（5）室内消火栓

A1#甲类仓库、B1#乙类仓库室内消火栓。每个建筑从室外引入两根 DN100 引入管，与首层的 DN100 环状消防管道连接。顶层 DN100 的消火栓管道同样布置成环状，与首层的环状消火栓管道采用多根 DN100 管道连接。室内采用干式消火栓系统，系统给水来自消防水池、高位水箱、消防泵房及室外消火栓给水系统管网。在供水干管上设置电动阀快速启闭装置，消火栓箱内的按钮可向消防中心发出报警信号。室内消火栓采用单栓带消防软管卷盘消火栓箱，最不利点处消火栓动压不小于 0.35MPa，采用减压稳压消火栓，在系统管道的最高处设置快速排气阀，最低点设放水阀。

（6）自动喷水灭火系统

甲、乙类库自喷系统均采用单联锁预作用式系统。乙类库房内除变配电室等电气房间除外，所有的房间均设置自喷系统。仓库自动喷水灭火系统由消防水池、自喷泵、预作用报警阀、高位水箱、稳压设备、水流指示器及喷头等组成。

仓库自动喷水灭火系统用水由消防水池、自喷泵及室外独立的临时高压自喷供水管网供给，平时管网压力由消防泵房的气压罐和稳压泵等消防专用稳压设备维持。自动喷水灭火系统初期灭火用水为设置于 B2#乙类库楼顶消防水箱间内的高位水箱供给，消防水箱的有效容积为 18m^3(和消火栓系统共用)，可满足初期火灾 10min 用水。火灾时，喷头动作，水流指示器动作向消控中心显示着火区域位置，报警阀处的压力开关动作自动启动自喷泵，并向消控中心报警。

仓库自动喷水灭火系统室外设消防水泵接合器。

（7）泡沫灭火系统

A1#甲类仓库储存可溶性可燃甲类液体，高度大于 8m，采用泡沫灭火系统。泡沫混合液供给强度为 12(L/min. m^2)，连续喷泡沫时间 15min，最大保护面积按最大分区 490 m^2 计。采暖季室内温度小于 4 度，采用湿式系统，泡沫灭火系统采用单独的供水管网，高位水箱与该管网连为一体，火灾时供水压力 0.8MPa。泡沫混合液由设于消防泵房的泡沫灭火系统供水泵及设置在甲类库的泡沫液罐提供，选用 3%抗溶性(抗醇)泡沫灭火剂。采用压力型泡沫混合器。

A1#甲类仓库泡沫灭火系统室外设消防水泵接合器。

（8）灭火器设置

该公司各场所按照危险程度的不同设置不同型号的灭火器材，根据《建筑灭火器配置设计规范》，园区内各建筑物内设置了手提式小型移动式灭火器，便于快速应急使用。

表 2.6.7-1 灭火器配置一览表

序号	位置	规格型号	数量	是否有效
1	A#甲类库	MF/ABC5	14 具	是
2	B2	FM/ABC5	1 具	是
3	B1	MS/T9	72 具	是
4	B2	MS/T9	72 具	是
5	B1	MT7	2 具	是
6	B2	MT7	2 具	是
7	B3	MS/T9	24 具	是
8	B3	MT7	2 具	是
9	C#	MF/ABC4	42 具	是

表 2.6.7-2 室内消火栓配置一览表

序号	场所位置	室内消火栓（个）
1	A#库内东西两侧	3
2	B1#库内 3 层	36
3	B2#库内 3 层	36
4	B2#库水箱间	1
5	B3#库内 3 层	12
6	C#库内 3 层(含地下一)	14

2.6.8 应急装备设施

该公司配备的应急装备设施见表 2.6.8-1。

表 2.6.8-1 应急物资一览表

类型	物资名称	规格型号	数量	来源	完好情况或有效期	主要功能	存放场所	负责人	联系电话
医疗救助类	应急医疗箱	-	1	企业自筹	完好	止血消毒包扎	中控室	张英明	18610163032
应急保障类	UPS	DJM12100S	2	企业自筹	完好	应急供电	中控室	张英明	18610163032
	吸附棉	/	若干	企业自筹	完好	吸附泄露液体	甲、乙类仓库现场	张英明	18610163032
车辆类	小型客车	丰田	1	企业自筹	完好	领导保障用车	办公楼南侧	战毅	13810771932
	小型客车	大众	1	企业自筹	完好	领导保障用车	办公楼南侧	战毅	13810771932
	小型客车	比亚迪	1	企业自筹	完好	一般公务用车	办公楼南侧	战毅	13810771932
防护类	喷淋/洗眼器	可移动	1	企业自筹	完好	个人防护	甲类库	张英明	18610163032
	化学防护服	XL\XXL	2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	化学防护手套	/	2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	化学防护靴	/	2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	防化护目镜	/	2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	消防服套装	XL\XXL	4	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032

类型	物资名称	规格型号	数量	来源	完好情况或有效期	主要功能	存放场所	负责人	联系电话
	消防头盔	/	4	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	正压式空气呼吸器		2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
	隔热服	XXL	2	企业自筹	完好	个人防护	现场应急物资专用柜	张英明	18610163032
监测类	图像型火灾探测器	VFD/F-LA861	6	企业自筹	完好	甲类仓库	甲类仓库	王政伟	18629350026
	线型光束感温火灾探测接收器	VFD/S-LA881R	8	企业自筹	完好	甲类仓库	甲类仓库	王政伟	18629350026
	线型光束感温火灾探测发射器	VFD/S-LA881T	8	企业自筹	完好	甲类仓库	甲类仓库	王政伟	18629350026
	感烟探测器	/	139	企业自筹	完好	乙类仓库和配套服务用房的大厅、走道、电梯厅、楼梯间、前室、配电室等位置。	乙类仓库，办公楼	王政伟	18629350026
	感温探测器	/	561	企业自筹	完好	甲类仓库设置图像型火灾探测器	乙类仓库，办公楼	王政伟	18629350026
	固定式可燃气体报警仪	/	9	企业自筹	完好	甲类仓库乙类仓库存放区设置。	甲乙类库房	王政伟	18629350026
	液位显示器	/	1	企业自筹	完好	消防水池液位监测	消防水池	王政伟	18629350026

类型	物资名称	规格型号	数量	来源	完好情况或有效期	主要功能	存放场所	负责人	联系电话
侦查类	电视监控摄像头	DS-8832N-K8	22	企业自筹	完好	监控	全厂、中控室	张英明	18610163032
警戒类	警戒带	50m	2	企业自筹	完好	警戒	中控室	张英明	18610163032
抢险类	吸附棉	/	若干	企业自筹	完好	吸附泄漏液体	甲乙类库房	张英明	18610163032
	消防应急包	/	1	企业自筹	完好	消防用	中控室	张英明	18610163032
	工具箱	/	1	企业自筹	完好	维修	中控室	张英明	18610163032
	破拆斧	/	4	企业自筹	完好	抢险应急	中控室	张英明	18610163032
洗消类	喷淋/洗眼器	可移动	1	企业自筹	完好	个人防护	甲类库	王政伟	18629350026
	干粉灭火器	FM/ABC5 5公斤	58	企业自筹	完好	灭火	甲类、乙类仓库、办公楼	王政伟	18629350026
	水基灭火器	MS/T9	168	企业自筹	完好	灭火	乙类仓库	王政伟	18629350026
	二氧化碳灭火器	MT7，7公斤	6	企业自筹	完好	灭火	配电室	王政伟	18629350026
	泡沫罐	$3m^3$，3%抗溶抗醇氟蛋白泡沫	1	企业自筹	完好	灭火	配电室	王政伟	18629350026
	多功能水枪	Φ65	1	企业自筹	完好	洗消	中控室	王政伟	18629350026
	泡沫栓	DN65	7	企业自筹	完好	灭火	各建筑物内	王政伟	18629350026
	消火栓	DN65	2	企业自筹	完好	灭火	各建筑物外	王政伟	18629350026
通信类	防爆对讲机	防爆型	2	企业自筹	完好	通信	控制室应急专用柜	张英明	18610163032
照明类	应急照明灯	/	若干	企业自筹	完好	应急照明	各建筑物	张英明	18610163032
	防爆手电	防爆型	2	企业自筹	完好	应急照明	中控室	张英明	18610163032

应急装备物资配备满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）的要求。

2.7 安全管理

2.7.1 安全管理机构及专职安全管理人员情况

该公司现有28人，成立安全工程部，任命1名专职安全管理人员，聘任1名化工安全类注册安全工程师。安全生产管理机构及专职安全管理人员职责包括：组织或者参与拟订安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急预案；组织或者参与安全生产宣传教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位危险点的安全管理措施；组织或者参与应急救援演练；检查安全生产状况，及时排查事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；督促落实安全生产整改措施。

依据《生产经营单位安全培训规定》（安监总局3号令，第80号令修订）第二十四条：危险化学品生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员，自任职之日起6个月内，必须经安全生产监管监察部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。该公司主要负责人章文强，2026年6月8日任命，正在报名考取主要负责人安全管理资格证书。专职安全管理人员张英明取得了北京市应急管理局颁发的安全资格证书，详见表2.7.1-1，相关人员资格证书见附录。注册安全工程师正在履行注册程序。

表2.7.1-1 主要负责人和安全管理人员一览表

序号	姓名	类别	证号	批准日期/有效期至
1	张英明	安全管理人员（专职）	130731198912080073	2026.01.25-2029.01.24
注：依据《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》第一章第三条：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。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年以上经历，取得安全管理人员资格证书。				

2.7.2 劳动防护

该公司为从业人员提供符合国家标准、行业标准的职业危害防护用品，并督促、教育、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用，对职业危害

防护用品、设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态；按照国家有关规定组织员工每年进行健康检查，并将检查结果如实告知从业人员，健康检查费用由公司承担；为从业人员建立了健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。该公司劳动防护用品配备标准及发放记录见附录。

该公司按岗位的特点，为员工配备个体劳动防护用品，建立员工个人劳保卡片；在经营过程中，根据实际情况，随时增加、补充劳动防护用品，以满足安全生产需要；符合《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》（GB39800.1-2020）、《个体防护装备配备规范 第 2 部分：石油、化工、天然气》（GB39800.2-2020）的要求。

2.7.3 安全生产责任制、制度、操作规程

该公司制定有各级人员的安全生产责任制、安全生产规章制度、岗位安全操作规程。

表 2.7.3-1 安全生产责任制目录

序号	岗位名称	安全生产责任制名称
1	法定代表人岗位职责	
2	总经理岗位职责	
3	安全工程部	安全工程部安全职责
4		安全工程部经理安全职责
		安全员安全职责
5		物业管理人员安全职责
6		设备维护保养工安全职责
7		电工安全职责
		消防设施操作员岗位安全职责
8	仓储部	仓储部安全职责
9		仓储部经理岗位安全职责
10		操作员岗位安全职责
11		叉车司机岗位职责
12	配送部	配送部安全职责
13		配送部经理岗位安全职责
14		车队长岗位安全职责
15		司机岗位安全职责
16		押运员、监控员岗位安全职责
17	行政部	行政部安全职责
18		行政部人事行政经理岗位安全职责
19		人事行政专员岗位职责
20	财务部	财务部安全职责

序号	岗位名称	安全生产责任制名称
21		财务部经理岗位安全职责
22		会计岗位安全职责

表 2.7.3-2 安全生产规章制度一览表

序号	文件名称
1.	识别和获取安全生产法律、法规、标准政府其他有关要求的管理制度
2.	安全生产责任制考核制度
3.	安全生产奖惩管理制度
4.	反三违考核细则
5.	领导干部带班值班制度
6.	安全生产目标责任考核办法
7.	安全生产费用管理制度
8.	安全生产会议管理制度
9.	公司档案管理制度
10.	安全检查及隐患排查治理制度
11.	风险分级管控制度
12.	安全风险研判与承诺公告制度
13.	仓库安全管理制度
14.	防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度
15.	安全生产规章制度及操作规程定期评审修订制度
16.	安全培训教育管理制度
17.	特种作业人员管理制度
18.	安全活动管理制度
19.	安全设施管理制度
20.	设施拆除和报废管理制度
21.	建（构）筑物安全管理制度
22.	公用工程管理制度
23.	变更管理制度
24.	安全标志管理制度
25.	特殊作业安全管理制度
26.	电气安全管理规定
27.	承包商管理制度
28.	劳动防护用品使用维护管理制度
29.	危险化学品购销、运输、装卸管理规定
30.	危险化学品管理制度
31.	消防管理制度
32.	消防器材管理规定
33.	安全事故、事件管理制度
34.	安全标准化自评管理制度
35.	危险化学品储存场所反恐怖防范管理制度
36.	防腐防渗漏管理制度
37.	交接班管理制度
38.	应急救援器材维护保养管理制度
39.	应急物资管理制度

表 2.7.3-3 操作规程

序号	文件名称
1.	锂电池装卸作业安全操作规程

序号	文件名称
2.	乙醇装卸作业安全操作规程
3.	锂电池物流车运输业安全操作规程
4.	乙醇库作业人员安全操作规程
5.	锂电池库作业人员安全操作规程
6.	电工安全操作规程
7.	电池液仓储安全操作规程
8.	锂电池入库检测安全操作规程

2.7.4 应急预案

该公司成立了应急救援组织机构，全面负责承担公司日常应急管理和事故救援工作。公司设置应急指挥部及应急工作小组（抢险救灾组、综合保障组、医疗救护组）。

该公司编制了应急预案，已完成评审，已在北京市平谷区应急管理局备案，备案编号为：110117-2026-007，有效期：2026 年 3 月 2 日至 2029 年 3 月 1 日。

该公司应急预案体系组成见表 2.7.4-1。

表 2.7.4-1 应急预案体系

预案种类	序号	名称
综合预案	1	《生产安全事故综合应急预案》
专项预案	1	《火灾、可燃液体蒸气爆炸事故专项应急预案》
	2	《危险化学品泄漏事故专项应急预案》
	3	《触电事故专项应急预案》
	4	《中毒、窒息专项应急预案》
现场处置方案	1	《化学品作业场所现场处置方案》
	2	《电气作业现场处置方案》
	3	《道路车辆致害现场处置方案》
	4	《电池储存火灾现场处置方案》
应急处置卡	1	《化学品泄漏事故应急处置卡》
	2	《乙类库房操作员应急处置卡》
	3	《触电事故应急处置卡》
	4	《道路车辆致害事故应急处置卡》
	5	《物体打击事故应急处置卡》
	6	《高处坠落事故应急处置卡》
	7	《淹溺事故应急处置卡》
其他附录报告	1	《风险评估与管控报告》
	2	《应急资源调查报告》

2.8 工作制度及劳动定员

该公司定员 28 人。

工作时间：仓储及行政实行标准工时制，每周工作 5 天，每天 8 小时，具体上下班时间可根据实际情况调整，采用轮班制以覆盖全天工作时。消防控制室采取三班两倒制，每班 2 人，保证 24 小时有人值守。

2.9 生产储存设施采取的控制方式及安全联锁情况

该公司为危险化学品经营企业，设计储存经营的乙醇[无水]为北京市重点监管的危险化学品，乙醇[无水]采用铁桶包装的方式储存，每桶 100kg，不涉及储罐储存，储存过程中不涉及其自动化控制。

2.10 项目施工变更情况

适用于验收评价，不涉及。

2.11 试生产情况

适用于验收评价，不涉及。

2.12 项目采用安全设施情况

适用于验收评价，不涉及。

2.13 设计专篇对策措施落实情况

适用于验收评价，不涉及。

第 3 章 危险、有害因素分析结果

3.1 物料的辨识结果及依据

3.1.1 辨识依据

危险物质及危险、有害因素辨识依据《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整）《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2018〕第 703 号修订）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）《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〕第 3 号）等有关标准规范。

3.1.2 危险物质的辨识

该公司储存经营过程中涉及的危险化学品为：乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]。

该公司危险物质的辨识结果见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 危险物质的辨识表

类别	辨识结果	辨识依据
危险化学品	乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]	《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整）
重点监管的危险化学品	不涉及	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）

类别	辨识结果	辨识依据
北京市重点监管的危险化学品	乙醇[无水]	《关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》(京安监发〔2013〕47号)
剧毒品	不涉及	《危险化学品目录》(2015版)
高毒物品	不涉及	《高毒物品目录》（2003年版）
易制毒化学品	不涉及	《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2005〕第445号，国务院令〔2018〕第703号令修订）、《易制毒化学品的分类和品种名录（2025调整）》（公安部、商务部、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局六部门联合发布）
易制爆化学品	不涉及	《易制爆危险化学品名录》（2017年版）
特别管控危险化学品	不涉及	《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）
监控化学品	不涉及	《中华人民共和国监控化学品管理条例》国务院令〔1995〕第190号，2011年1月8日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订
北京市禁止、限制危险化学品	禁止的危险化学品：不涉及。 限制的危险化学品：不涉及。 控制的危险化学品：都属于。	《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施》（2024年版）

3.1.3 危险化学品理化性质

各种危险化学品的理化性质、化学性质、危险类别等数据，其数据来源自《石油化工原料与产品安全手册》。主要危险特性见下表：

表 3.1.3-1 危险化学品危险特性一览表

序号	名称	危险性类别	《危险化学品目录》中序号	CAS号	熔点（℃）	沸点（℃）	相对密度（水=1）	闪点（℃）	爆炸极限（V/V）	火灾危险性类别	可能存在的主要事故类型	备注
1	电池液[酸性的]	皮肤腐蚀/刺激，类别 1 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	214	/	/	/	1.28	/	/	丙	泄漏、灼烫等	
2	电池液[碱性的]	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1	215	/	/	/	1.20	/	/	戊	泄漏、灼烫等	
3	乙醇[无水]	易燃液体，类别 2	2568	64-17-5	/	/	0.79	13	3.3-19	甲	泄漏、火灾、可燃液体蒸气爆炸、中毒等	

3.2 危险、有害因素的辨识结果及依据

3.2.1 辨识依据

《生产安全事故分类与编码》（GB 6441-2025）将生产过程中的常见事故划分为27类。分别是：物体打击、厂（场）内车辆致害、道路（轨道）车辆致害、机械致害、起重致害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、跌落、坍塌、水害、容器爆炸、管道爆炸、可燃气体爆炸、可燃液体蒸气爆炸、粉尘爆炸、民用爆炸物品爆炸、烟花爆竹爆炸、其他可燃固体爆炸、高温熔融物爆炸、中毒、窒息、滑坡、泄漏、其他。

3.2.2 危险化学品的辨识及结果

该公司物料经营、储存、装卸、运输过程中存在的主要危险有害因素引起的事故有：火灾、泄漏、可燃液体蒸气爆炸、中毒、窒息、灼烫、触电、机械致害、高处坠落、物体打击、坍塌、其他等等。详细分析见附录F2.4节内容。

该公司供配电系统存在的主要危险有害因素有：触电、火灾、高处坠落、其他伤害等。详细分析见附录F2.5.1节内容。

该公司给排水系统存在的主要危险有害因素有：火灾、触电、机械致害、噪声、淹溺等。详细分析见附录F2.5.2节内容。

该公司采暖及通风系统、自控系统存在的主要危险有害因素有：火灾、中毒、窒息、灼烫、触电、可燃液体蒸气爆炸等。详细分析见附录F2.5.3节、F2.5.4节内容。

该公司消防系统存在的主要危险有害因素有：火灾扩大、窒息（受限空间）、淹溺、高处坠落等。详细分析见附录F2.5.5节内容。

该公司检维修作业存在的主要危险有害因素有：火灾、中毒、窒息、高处坠落、触电、物体打击、机械致害、起重致害、脚手架坍塌等。详细分析见附录F2.5.6节内容。

该公司选址、周边环境存在的主要危险、有害因素有：火灾、可燃液

体蒸气爆炸等。详细分析见附录 F2.6.1 节内容。

该公司自然条件存在的主要危险、有害因素有：大风、暴雨、洪水、雷电、高低温、地质灾害。详细分析见附录 F2.6.2 节内容。

该公司总平面布置及建（构）筑物存在的主要危险、有害因素有：火灾扩大、坍塌等。详细分析见附录 F2.7 节内容。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该公司经营储存单元不构成危险化学品重大危险源。详细分析见附录 F2.8 节内容。

该公司 A1#甲类仓库属于高危储存设施。

该公司不涉及爆炸性粉尘环境。

该公司安全管理上存在的缺陷可能导致以上危险危害、有害因素的发生或扩大事故的影响范围。详细分析见附录 F2.12 节内容。

该公司危险化学品经营主要危险、有害因素分布见表 3.2.2-1：

表 3.2.2-1 该公司危险化学品经营主要危险、有害因素分布表

危险有害因素 / 装置或系统	火灾	中毒	窒息	易燃液体蒸气爆	泄漏	触电	机械致害	高处坠落	物体打击	灼烫	淹溺	厂（场）车辆致害	起重致害	噪声与振动	坍塌	其他
经营储存设施	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					√	
物料储存、装卸、运输	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√
供配电系统	√			√	√	√		√								√
给排水系统	√			√	√	√	√				√			√		
采暖及通风系统	√	√	√	√	√	√				√						
消防系统	√	√	√	√	√			√			√					
检维修作业	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√

第 4 章 安全评价单元的划分结果及理由说明

评价单元就是根据评价目标和评价方法的需要，将系统分成有限的、确定范围的子系统进行危险因素的分析。划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的，既要便于评价工作的进行，又要有利于提高评价工作的准确性。

评价单元划分是在危险、有害因素分析的基础上，根据评价目的和评价方法的需要，将评价对象划分为若干个有限、确定范围的单元分别进行评价，从而提高安全评价的准确性。评价单元一般以工艺过程、装置、物料的特点以及危险有害因素的类别、分布有机结合进行划分。

按照传统的安全评价理论，根据危险物质在作业场所存在数量的多少与生产工艺或场所的相对独立性，将评价对象大致划分若干个相对独立评价单元，便于开展评价工作。这种划分方法按经营工艺功能、储存设备、设施相对空间位置、危险有害因素类别及事故范围将评价对象划分评价单元，使评价单元相对独立，可以较为客观地反映各评价单元的相对危险性。然而，评价的实际工作中，评价人员往往需要将评价内容延伸到工艺与生产设施、设备之外，比如，周边环境、平面布置、安全管理、安全设施等各个方面，运用系统安全工程的方法，全面地评价建设项目各项安全措施实施的有效性、符合性及运行的安全现状，从而确定建设项目的安全性。

依据《危险化学品建设项目安全评价细则》（安监总危化〔2007〕255号）和《北京市危险化学品企业安全生产行政许可现场核查工作指引（试行）》的相关规定，评价项目组充分研究该公司的工艺、设备设施、物料等的特点和特征，有机结合该公司危险、有害因素的类别及分布，考虑了评价内容和评价方法的特点，进行划分为 15 个评价单元。

第 5 章 采用的安全评价方法及理由说明

安全评价方法是对系统客观存在的危险性、有害性进行分析评价的工具。按是否运用数学方法评价危险性（量化危险性），可分为定性评价方法和定量评价方法。安全评价的方法有多种，各种方法有不同的评价对象，各种评价方法的原理、特点、适用范围和应用条件等也各不相同，各有优缺点。在对项目的实际情况及危险、有害因素辨识分析的基础上，根据安全评价的目的、要求和评价对象的特点、工艺功能或活动分布，选择合理、科学、适用的定性、定量评价方法对危险、有害因素导致事故发生的可能性及其严重程度进行评价。经反复对比决定本次评价采用安全检查表法、事故后果模拟法。

根据该公司危险化学品经营的特点，采用适当的安全评价方法对各评价单元进行安全评价。所选用的安全评价方法见下表：

表 5-1 评价单元划分及其评价方法

序号	评价单元	评价方法
1	法律法规符合性评价单元	安全检查表法
2	选址、规划及周边环境评价单元	安全检查表法、事故后果模拟法
3	个人和社会风险分析	/
4	总平面布置及建（构）筑物评价单元	安全检查表法
5	原料、产品储存安全性及配套性评价单元	安全检查表法
6	工艺、设备、装置、设施安全可靠性评价单元	安全检查表法
7	高危储存设施评价单元	安全检查表法
8	公用工程、辅助设施配套性评价单元	安全检查表法
9	安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价单元	安全检查表法
10	安全生产管理评价单元	安全检查表法
11	试生产情况	/
12	法定检验检测情况	/
13	应急救援管理评价单元	安全检查表法
14	安全生产风险监测预警系统	/

15	重大生产安全事故隐患评价单元	安全检查表法

第 6 章 定性、定量分析危险、有害程度的结果

6.1 固有危险程度的定性、定量分析结果

6.1.1 建设项目危险化学品的特性及其数量、浓度、状态及其状况

表 6.1.1-1 危险化学品的数量、浓度、状态及其分布

作业场所（部位）	物质名称	浓度（含量）	最大储存数量	状态	温度（℃）	压力（MPa）	危险特性
A1#甲类库房	乙醇[无水]	99.5%以上	50t	液态	常温	常压	爆炸性 可燃性 毒性
	电池液[酸性的]	硫酸	100t	液态	常温	常压	腐蚀性
	电池液[碱性的]	氢氧化钠或氢氧化钾	100t	液态	常温	常压	
乙类库房	锂离子动力电池	--	4200 块	固态	常温	常压	可燃性

6.1.2 具有爆炸性的化学品的浓度及质量

该公司危险化学品储存经营不涉及爆炸性化学品。

甲类仓库储存 50t 无水乙醇的爆炸能量相当于 6.91kmol 梯恩梯 （TNT）炸药爆炸的能量。分析过程见 F3.1.3。

6.1.3 具有可燃性的化学品的浓度及质量

该公司危险化学品储存经营过程中涉及的可燃性化学品：乙醇[无水]。

表 6.1.3-1 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

具有可燃性的化学品燃烧后放出的热量为：

$$E=Q_f W_f$$

式中：E——燃烧物放出的热量，kJ；

Q_f——燃料的燃烧值，kJ/kg；

W_f——蒸气云中燃料的质量，kg。

场所	可燃性化学品	储存量（kg）	燃烧热(kJ/kg)	燃烧释放的热量（kJ）
甲类库	乙醇[无水]	50000	29684.8	1.485×10^9

6.1.4 具有毒性的化学品的浓度及质量

该公司危险化学品储存经营不涉及毒性的化学品。

6.1.5 具有腐蚀性的化学品的浓度及质量

该公司经营过程中涉及具有腐蚀性的化学品的数量、浓度（含量）、状态和所在的场所（部位）及其状况（温度、压力）见表 6.1.1-1 所示。

6.1.6 作业场所固有危险程度分析结果

采用危险度评价法得出的结果为：该公司 A#甲类库危险度分级为II级，属于中度风险；B1#乙类库、B2#乙类库、B3#乙类库危险度分级为 III级，属于低度危险。详见 F3.1.2。

6.2 风险程度的定性、定量分析结果

6.2.1 建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性

（1）仓库储存的物质包装容器不是有生产资质的单位生产、不符合要求等可能导致储存物质泄漏；

（2）在装卸、搬运过程中人员未遵守安全操作规程、违章操作、误操作等原因可能导致物质泄漏；

（3）因地震、洪水、雷击等自然灾害原因可能导致物质泄漏；

（4）动力电池因鼓胀、泄气、挤压、磨损等导致电池内部电解质泄漏。

6.2.2 出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故的条件和需要的时间

该公司甲类仓库储存的乙醇具有易燃、易爆性，一旦发生泄漏，在一定条件的作用下有可能发生火灾、爆炸事故。易燃、易爆性危险化学品发生火灾、爆炸事故的条件有以下几点：

（1）泄漏的危险化学品在一定的空间范围内达到爆炸极限浓度乙醇的爆炸极限为（V/V）：3.3%～19.0%；

（2）点火源：点火源是指能够使可燃物与助燃物发生燃烧反应的能量来源。

这种能量的来源既可以是热能、光能、电能、化学能，也可以是机械能。

根据点火源产生能量的来源不同，点火源可分为火焰、火星、高热物体、电火花、静电火花、撞击、摩擦、化学反应热、光线聚焦等。可能存在的点火源的主要有火焰、火星、高热物体、电火花、静电火花、撞击、摩擦等。

另外，易燃、易爆化学品发生燃烧爆炸还需要一定的引燃温度和点火能量。

（3）助燃物：助燃物为氧气等氧化性物质。

氧气几乎是无处不在，无法隔绝其与易燃、易爆物质的接触。

通过以上分析可以看出，控制泄漏危险化学品发生火灾、爆炸的途径一是防止易燃、易爆化学品形成爆炸性混合物；二是控制各种形式的点火源。

以上两点得到有效控制，即可避免火灾、爆炸事故的发生。

危险化学品泄漏后发生火灾、爆炸事故的相关条件见下表。

表 6.2.2-1 发生火灾、爆炸事故的相关条件

物质名称	爆炸极限（V/V）	发生事故的外部条件		引（自）燃温度（℃）
		助燃剂	点火源	
乙醇[无水]	3.3%-19.0%	氧气	明火、火花、静电	363

6.2.3 出现具有毒性的化学品泄漏后扩散速率及达到人的接触最高限 值的时间

该公司不涉及毒性化学品。

6.2.4 出现爆炸、火灾事故造成人员伤亡的范围

当发生甲类库乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸伤害时造成的死亡半径：21.48m，重伤半径：54.36m，轻伤半径 105.74m。

当发生甲类库乙醇[无水]泄漏发生火灾伤害时造成的死亡半径：未达到热通量,故无法输出距离，重伤半径：27m，轻伤半径 39.7m。计算过程见 F4.2.4。

第 7 章 安全条件和安全生产条件的分析结果

表 7-1 各单元安全条件和安全生产条件分析结果

评价单元	分析结果
法律法规符合性评价单元	采用安全检查表对企业生产合法性进行评价，共设检查项 10 项，均符合要求。
选址、规划及周边环境评价单元	（1）该公司位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块，已取得建设工程规划许可证，符合规划要求。项目用地红线东侧是树林，再往东是京平高速；南侧是南干渠，南干渠往南是北京贝莱特物流公司仓库（丙类）；西面是空地，再往西隔一条马路是一个烂尾建筑群（民用建筑）；北侧是树林，再往北隔一条道路是夏各庄村。根据《建筑设计防火规范（2018 版）（GB50016-2014），项目建构筑物与周边建构筑物的防火间距情况见表 F4.2-1，间距符合要求。采用安全检查表法对该公司选址和规划单元进行检查，共检查 22 项，全部符合要求。 （2）该公司对周边环境的影响在可接受范围内。 （3）周边环境对该公司的影响在可接受范围内。 （4）当发生甲类库乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸伤害时造成的死亡半径：21.48m，重伤半径：54.36m，轻伤半径 105.74m。 当发生甲类库乙醇[无水]泄漏发生火灾伤害时造成的死亡半径：未达到热通量，故无法输出距离，重伤半径：27m，轻伤半径 39.7m。
个人和社会风险分析	依据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），该公司储存经营过程中不涉及爆炸物、有毒气体或易燃气体，不涉及重点监管危险化工工艺，不构成重大危险源，因此不需进行个人风险值和社会风险值计算。
总平面布置及建（构）筑物评价单元	总平面布置满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）的要求。
原料、产品储存安全性及配套性评价单元	（1）采用安全检查表法对该公司 A#甲类库进行检查，共检查 27 项，全部符合要求、采用安全检查表法对该公司乙类库进行检查，共检查 18 项，全部符合要求。 （2）该公司为危险化学品经营企业，不涉及生产且该公司为新建项目，不涉及依托原有仓库等储存设施的情况。 （3）该公司不涉及爆炸性粉尘环境。

评价单元	分析结果
工艺、设备、装置、设施安全可靠性评价单元	（1）安全设施符合要求。 （2）该公司为危险化学品经营企业，不涉及生产工艺及生产装置。未采用淘汰落后的设备。 （3）该公司为危险化学品经营企业，涉及储存经营的乙醇[无水]为北京市重点监管的危险化学品，乙醇[无水]采用铁桶包装的方式储存，每桶 100kg，不涉及储罐储存，储存过程中不涉及其自动化控制。 （4）该公司为危险化学品经营企业，不涉及重点监管的危险化工工艺。 （5）该公司未构成危险化学品重大危险源。 （6）该公司为危险化学品经营企业，不涉及原料、中间体、中间产品、产品的存放。
高危储存设施评价单元	该公司 A1#甲类仓库储存的无水乙醇属于危险化学品，具有易燃、易爆的危险特性，因此，A1#甲类仓库属于高危储存设施，甲类库安全设施设置符合要求。
公用工程、辅助设施配套性评价单元	采用安全检查表法对该公司公用工程及其他单元进行检查，共检查 72 项，全部符合要求。
安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价单元	（1）该公司属于危险化学品经营、储存单位，共 28 人，成立安全生产管理机构，设 1 名专职安全管理人员，满足法规要求。 （2）该公司不涉及生产，经营、储存工艺不属于重点监管危险化工工艺；该公司涉及北京市重点监管的危险化学品。 （3）涉及到的特种作业人员、特种设备作业人员均持证上岗。 （4）该公司任命 1 名专职安全管理人员张英明具备安全工程专业本科学历，从事相关安全管理工作 10 年以上。 （5）新入职人员已完成三级教育培训。
安全生产管理评价单元	采用安全检查表对安全管理进行评价，共设检查项 42 项，全部符合要求。
试生产情况	适用于验收评价，不涉及。
法定检验检测情况	该公司涉及的特种设备、气体泄漏检测报警器均经过专业机构检验检测合格。 雷电防护装置经过北京达安防雷设施检测有限公司检测，结论中各项检测结果均为符合要求。 北京市电气防火设施经北京阳晨机械设备安装有限公司检测，结论中各项检测结果均为符合要求。 北京市建筑消防设施经北京阳晨机械设备安装有限公司检测，结论中各项检测结果均为符合要求。
应急救援管理评价单元	采用安全检查表对应急救援管理进行评价，共设检查项 49 项，均符合要求。
安全生产风险监测预警系统	该公司不涉及危险化学品重大危险源。
重大生产安全事故隐患评价单元	共检查 53 项，其中 28 项不涉及，25 项不存在重大生产安全事故隐患。

第 8 章 安全对策与建议和结论

8.1 事故隐患整改对策措施

我公司评价组于 2026 年 4 月 4 日、4 月 22 日、5 月 14 日等多次到企业现场进行了多次安全检查，并将现场检查过程中发现的隐患及时告知了该公司，并要求进行整改。该公司针对我公司提出的事故隐患进行了认真的整改，41 项均已整改，符合要求。详见表 8.1-1：

表 8.1-1 事故隐患汇总及整改对策措施

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
1	安全生产管理机构无成立文件、专职安全管理人员无任命文件。	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。	根据实际情况，发布安全生产管理机构成立文件、专职安全管理人员任命文件。
2	经问询，企业人员未配齐，目前企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人学历不满足要求。	《中华人民共和国安全生产法》第二十七条 《危险化学品经营许可证管理办法》第六条 《北京市应急管理局关于在危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知》第三条 《注册安全工程师管理规定》（国家安全监管总局令第 11 号）第六条〞 企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全资格证书。 企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历，专职安全生产管理人员应当具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或者化工化学类中级以上专业	查验相关岗位：分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人的学历，不满足的，招聘相关符合资质的人员。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		技术职称。 企业应当有危险物品安全类注册安全工程师从事安全生产管理工作。从业人员300人以上的企业，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。	
3	涉及乙醇，属于北京市重点监管的危险化学品，其主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人学历不满足要求。	《北京市危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（三）15 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历；不符合上述要求的现有人员应在2022年底前达到相应水平。	查验相关岗位：主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人的学历，不满足的，招聘相关符合资质的人员。
4	无安全生产委员会（或安全工作领导小组）成立文件。 无定期召开安全生产委员会会议记录。	《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》第三条 是否落实安全生产组织领导机构，成立安全生产委员会（或安全工作领导小组），由董事长或总经理担任主任。是否定期召开安全生产委员会会议。	根据实际情况，发布安全生产委员会（或安全工作领导小组）成立文件。 定期召开安全生产委员会会议，留存记录。
5	未制定安全生产费用提取的明细表格。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号） 第二十二条 危险品生产与储存企业安全生产费用应当用于以下支出： （一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤和隔离操作等设施设备支出； （二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出； （三）开展重大危险源检测、评估、监	制定安全生产费用提取的明细表格。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，安全生产风险监测预警系统等安全生产信息系统建设、运维和网络安全支出； （四）安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出； （五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出； （六）安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出； （七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出； （八）安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出； （九）安全生产责任保险支出； （十）与安全生产直接相关的其他支出。	
6	无2026年年度培训计划。	《安全生产等级评定技术规范 第2部分： 安全生产通用要求》（DB11/T 1322.2-2017）第3.1.5.1条 企业应根据需求调查编制年度安全教育培训计划。	建立2026年年度培训计划。
7	提供的培训记录表格中内容无效果评估等内容。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号，第80号令修正）第二十二条 生产经营单位应当建立健全从业人员安全生产教育和培训档案，由生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员详细、准确记录培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	参照制度，完善培训记录表格。 按制度、计划开展培训，如实填写记录，如实进行考核。
8	无月度安全活动计划、无班组活动记录。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第5.4.6条 班组应按照月度安全活动计划开展安全活动，班组安全活动每月不少于2次。抽查2个岗位员工，了解近期开展的安全活动内容掌握情况。	企业主要负责人及各层级领导人员应制定月度个人安全行动计划。 如实开展班组活动，留存记录。
9	未进行泄漏管理培训。	《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） 企业应加强泄漏管理培训，增强员工的泄漏管理意识，掌握泄漏辨识和预防处置方法。对负责设备泄漏检测和设备维修的员工进行泄漏管理专项培训。	将泄漏管理培训纳入培训计划，按计划开展培训。
10	未制定2026年度隐患排查计划。	《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	制定2026年度隐患排查计划。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		行）》（十六） 企业应建立生产安全事故隐患排查治理制度。 1.是否编制年度事故隐患检查计划； 2.复产复工前是否按要求开展复产复工前的隐患排查工作。 3.对复产复工前、或按计划排查出的事故隐患下达隐患治理通知，立即组织整改； 4.建立事故隐患治理台账，隐患应按期完成整改。（现场核实 2 项隐患整改情况）。	
11	无法律法规库。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.3.1 条 企业是否建立识别和获取适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求管理制度，及时识别和获取，定期更新，并及时传达给相关方。	建立法律法规库。
12	无从业人员参与风险评价和风险管控工作的记录。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.2.2 条 企业各级管理人员应参与风险评价工作，鼓励从业人员积极参与风险评价和风险控制。	鼓励从业人员参与风险评价和风险管控工作，留存相关记录。
13	风险辨识工作正在进行中，查现在的完成部分，缺少危化品相关、工辅、厂区、办公等方面的风险，且事故风险应参考新标准。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.3.1 条 企业应根据风险评价结果及经营运行情况等，确定不可接受的风险，制定并落实控制措施，将风险尤其是重大风险控制在可以接受的程度。	参照《生产经营单位安全生产风险评估与管控》（DB11/T 1478—2024）开展风险辨识工作。
14	无隐患排查台账。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.4.1 条 企业应对风险评价出的隐患项目，是否建立隐患台账，并下达隐患治理通知，限期治理，定治理措施、定负责人、定资金来源、定治理期限。	建立隐患排查台账，如实记录。
15	未开展隐患排查工作。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.4.2 条 企业应对确定的重大隐患项目建立档案。	尽快完成双控建立工作，编制隐患排查清单，落实隐患排查工作。
16	未进行公告。	《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》第 5.1 条 《北京市应急管理局关于在危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通	根据承诺公告制度，装设公告电子屏，每天进行公告。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		知》附件 4 企业是否按照《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》要求每日对风险进行研判，并承诺公告。	
17	未见选定承包商的审核记录，未见与承包商签订的合同、安全协议。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.6.4.2 条 企业应建立承包商管理制度，并按制度要求对承包商资格预审、选择、开工前准备、作业过程监督、表现评价、续用等过程进行管理；与选用的承包商签订安全协议书，并定期识别与采购有关的风险。	按制度要求，留存承包商的审核记录。与承包商签订的合同、安全协议。
18	未见特种设备档案。	《中华人民共和国特种设备安全法》第三十五条 特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容： （一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件； （二）特种设备的定期检验和定期自行检查记录； （三）特种设备的日常使用状况记录； （四）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录； （五）特种设备的运行故障和事故记录。	特种设备档案要包含左述法规要求内容。
19	作业现场未见操作规程。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第八条 1.企业应制定操作规程，应包括工艺控制指标，并明确正常控制范围、高低报警值、高高低低报警值、联锁值等。2.操作规程与工艺卡片中的工艺控制指标应一致。3.企业是否在作业现场存有最新版本的操作规程文本，以方便现场操作人员随时查用。	在各个仓库、作业区等张贴岗位操作规程。
20	未见 MSDS。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）第十五条 1.企业采购危险化学品时，应索取危险化学品安全技术说明书和安全标签，不得采购无安全技术说明书和安全标签的危险化学品。 2.“一书一签”应是最新版本并符合有关标准要求。 3.生产物料应标注有明确的安全信息，	保留有效期内的 MSDS。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		不得以代号标识。"	
21	未建立气体探测器报警信息记录。	《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 企业应建立规范、统一的报警信息记录和处理程序。	建立气体探测器报警信息记录台账。
22	甲类库：西墙上一处防爆接线盒接线口未封堵；北墙外接线箱接线口未封堵； 多处防爆接线挠性罐接头松动； 西墙靠近西北侧门处接线盒未接地； 东墙靠近东北侧门处有临时插排，且不防爆。 东南侧大门外顶部的摄像头接线不防爆。	《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB 50257-2014）第4.1.4条 明确规定：防爆电气设备的进线口与电缆、导线引入连接后，应保持电缆引入装置的完整性和弹性密封圈的密封性，并应将压紧元件用工具拧紧，且进线口应保持密封。多余的进线口其弹性密封圈和金属垫片、封堵件等应齐全，且安装紧固，密封良好。 《配电室安全管理规范》（DB11/T 527—2021）第6.3.5条 设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道。 《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》（GB 50168-2018）第7.0.7条：封堵电缆孔洞时，封堵应严实可靠，不应有明显的裂缝和可见的孔隙，孔洞较大者应加耐火衬板后再进行封堵。 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第5.4.1条： 爆炸危险环境内的电缆、导线、接线盒、端子箱等所有电气部件，均应采用防爆型，并与区域防爆等级匹配。	1、防爆接线盒未接线的接线口应用防火材质进行严密封堵； 2、对松动的防爆接线进行紧固； 3、甲类库内接线盒等进行接地； 4、拆除临时插排； 5、防爆摄像头接线改为防爆挠性管接线。
23	洗眼器内无水，无洗眼水收集设施。	《眼面部防护 应急喷淋和洗眼设备》（GB 38144-2025）第8.2条、第8.3条：设备需随时可用、供水可靠、排水不漫流。	洗眼器内应充满水，保证随时可用；洗眼器设置洗眼水收集设施，排水不漫流。
24	B3/B2/B1楼内所有配电室、C#楼配电室：无挡鼠板，未划警戒线。	《配电室安全管理规范》（DB11/T 527—2021）第6.2.5条 配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800㎜。	补充设置挡鼠板，挡鼠板高度不低于400mm。 配电装置前应用黄黑相见的线标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800㎜。
25	甲类库、B1/B3库内无温湿度计； 所有库房等作业区操作规程、现场处置方案未上墙，无安全风	《危险化学品储存场所建设及储存安全要求》（DB11/T 755）第5.1.2.5条：储存场所所在单位应在储存场所的显著位置张贴或悬挂操作规程和现场处置方案。	甲类库、B1/B3库内设置温湿度计； 所有库房等作业区操作规程、现场处置方案要上墙，要设置安全风险

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
	险公告栏。	《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11 号） 企业要建立完善安全风险公告制度，在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡，标明主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容。	公告栏。
26	甲类库还未绘制化学品分区、分类标识。	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分:危险化学品经营企业》（DB11/T1322.5-2017）第 3.2.11 条 危险化学品仓库内的布局应符合以下要求： a) 根据危险化学品特性应分区、分类、分库贮存； b) 凡混存危险化学品，货垛与货垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，两种物品不应发生接触； 《危险化学品仓库储存通则》（15603-2022）第 6.2.5 条 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 50 cm; c 柱距大于或等于 30cm;。 d 垛距大于或等于 100 cm(每个堆垛的面积不应大于 150 m^2); e 灯距大于或等于 50 cm。	甲类库危险化学品，货垛与货垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，两种物品不应发生接触。
27	现场未见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。相关培训记录。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十一条 各级人民政府应急管理部门应当将本部门应急预案的培训纳入安全生产培训工作计划，并组织实施本行政区域内重点生产经营单位的应急预案培训工作。 生产经营单位应当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。 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。	培训应做好培训计划，应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。
28	未见应急演练记录。	《生产安全事故应急演练基本规范》 8.2.2 演练资料归档 应急演练活动结束后，演练组织单位应将应急演练工作方案、应急演练书面评估报告、应急演练总结报告文字资料，	演练组织单位应将应急演练工作方案、应急演练书面评估报告、应急演练总结报告文字资料，以及记录演练实施

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频资料归档保存。	过程的相关图片、视频、音频资料归档保存。
29	应急物资无专人看管。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2023) 第 9.2 条 应急救援物资应明确专人管理；严格按照产品说明书要求，对应急救援物 资进行日常检查、定期维护保养；应急救援物资应存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，不得随意摆放、挪作他用。	应急救援物资应明确专人管理。
30	A1 楼内的干式消火栓在最高处未设置排气阀。	《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 7.1.6 干式消火栓系统的充水时间不应大于 5min，并应符合下列规定： 1 在供水干管上宜设干式报警阀、雨淋阀或电磁阀、电动阀等快速启闭装置；当采用电动阀时开启时间不应超过 30s； 2 当采用雨淋阀、电磁阀和电动阀时，在消火栓箱处应设置直接开启快速启闭装置的手动按钮； 3 在系统管道的最高处应设置快速排气阀。	在系统管道的最高处应设置快速排气阀。
31	现场检查消防管路内无水，多处现场信号阀门处于关闭状态。	《中华人民共和国消防法》第二十八条 任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。严禁下列行为：（三）在营业、生产、教学、工作等期间将安全出口上锁、遮挡或者将消防安全疏散指示标志遮挡、覆盖。 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 14.0.6 阀门的维护管理应符合下列规定： 3 系统上所有的控制阀门均应采用铅封或锁链固定在开启或规定的状态，每月应对铅封、锁链进行一次检查，当有破坏或损坏时应及时修理更换；	及时检查，消防验收后消防设置应处于正常工作状态不应停用，不是信号阀的常开阀门应锁定在常开状态。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
32	1、B1、B2、B3 乙类仓库内的风机配电桥架，两个新作的桥架未连接，也未做跨接线。 2、B1、B2、B3 乙类仓库内顶部的非镀锌桥架未见与接地排直接设置接地。 3、消防控制室、水泵房、强电井等地方的非镀锌桥架之间未进行跨接。	《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）第 11.1.1 条 金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接应牢固可靠，与保护导体的连接应符合下列规定： 1 梯架、托盘和槽盒全长不大于 30m 时，不应少于 2 处与保护导体可靠连接；全长大于 30m 时，每隔 20m～30m 应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地。 2 非镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体，保护联结导体的截面积应符合设计要求。 3 镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于 2 个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。	1、桥架未连接处的镀锌桥架应做好跨接。 2、非镀锌桥架应设置不少于 2 处接地，全长大于 30m 时，应增加一个连接点。 3、非镀锌桥架之间连接板的两端应跨接保护联结导体。
33	1、B2 南侧、B1 南侧的强电桥架穿隔墙没有封堵。 2、B2 中间仓库、B1 中间仓库电缆桥架穿越防火墙时未设置封堵。	《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018） 第 7.0.2 条 防火分隔方式选择应符合下列规定：1 电缆构筑物中电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处，工作井中电缆管孔等均应实施防火封堵。	1、强电井在穿越强电井隔墙处应设置防火封堵。 2、电缆桥架穿越防火墙时应设置防火封堵。
34	现场每个仓库内配电柜进出线处未进行防火封堵。	《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）第 7.0.2 条 防火分隔方式选择应符合下列规定：1 电缆构筑物中电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处，工作井中电缆管孔等均应实施防火封堵。	配电柜内进出线开口部位应采用阻火包进行防火封堵。
35	消防水泵房自动喷水管路未见减压阀。	《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017） 第 9.3.5 条 减压阀的设置应符合下列规定： 1 应设在报警阀组入口前； 2 入口前应设过滤器，且便于排污； 3 当连接两个及以上报警阀组时，应设置备用减压阀； 4 垂直设置的减压阀，水流方向宜向下； 5 比例式减压阀宜垂直设置，可调式减压阀宜水平设置； 6 减压阀前后应设控制阀和压力表，当减压阀主阀体自身带有压力表时，可不设置压力表； 7 减压阀和前后的阀门宜有保护或锁定调节配件的装置。	建议设计核对，查看消防管路出水是否有减压阀。

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
		《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 7.4.12 室内消火栓栓口压力和消防水枪充实水柱，应符合下列规定： 1 消火栓栓口动压力不应大于0.50MPa；当大于 0.70MPa 时必须设置减压装置； 2 高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa，且消防水枪充实水柱应按 13m 计算；其他场所，消火栓栓口动压不应小于0.25MPa，且消防水枪充实水柱应按10m 计算。	
36	B1、B2、B3 乙类仓库内报警阀组前栅栏设置开口不满足操作要求。	《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2017）第 5.3.1 条 报警阀组安装的位置应符合设计要求；当设 计无要求时，报警阀组应安装在便于操作的明显位置，距室内地面高度宜为 1.2m；两侧与墙的距离不应小于0.5m；正面与墙的距离不应小于 1.2m；报警阀组凸出部位之间的距离不应小于0.5m。	正面与墙和障碍物的距离不应小于 1.2m，距离应便于操作。
37	消防控制室内消防电源监控装置故障，现场消防电源监控模块未通电。	《火灾自动报警系统施工及验收标准》（GB50166-2019） 第 4.9.2 条 对消防设备电源监控器下列主要功能进行检查并记录，监控器的功能应符合现行国家标准《消防设备电源监控系统》GB 28184 的规定： 4 故障报警功能： 1）备用电源连线故障报警功能； 2）配接部件连线故障报警功能。	及时修理或检查，消防电源模块应处于正常工作状态。
38	C#楼内的图像型探测器现场故障无法显示。	《火灾自动报警系统施工及验收标准》（GB50166-2019） 第 4.11.1 条 应将消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、消防联动控制器等设备相连接，接通电源，使消防控制室图形显示装置处于正常监视状态。应对消防控制室图形显示装置下列主要功能进行检查并记录，消防控制室图形显示装置的功能应符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806 的规定：	及时修理探测器。
39	室外水泵接合器标识不明确。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014） 第 5.4.9 条 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。	并应标明供水系统、供水范围和额定压力。
40	消防水池吸水口的标识应设置在吸水口旁边。		建议调整吸水口标识位置。
41	未见灭火器，消火栓	《建筑灭火器配置验收及检查规范》	灭火器、消火栓等应设

序号	现场存在问题	依据条款	整改措施及建议
	点检表。	（GB50444-2008）第 5.2.4 条 灭火器的检查记录应予保留。	置定期检查记录牌。

该公司针对我公司提出的事故隐患进行了认真的整改，“整改情况回执”见附录。评价组经复查后认为，41 均已整改，符合要求。事故隐患及整改情况见表 8.1-2。

表 8.1-2 事故隐患整改情况

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构复查结论
1	安全生产管理机构无成立文件、专职安全管理人员无任命文件。	已发布组织机构和任命通知红头文件。	符合
2	经问询，企业人员未配齐，目前企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人学历不满足要求。	企业已完成招聘，主要负责人章文强工业化学专业本科学历，于 2026 年 6 月 8 日入职，正在报名考取主要负责人安全管理资格证书。	符合
3	涉及乙醇，属于北京市重点监管的危险化学品，其主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人学历不满足要求。		符合
4	无安全生产委员会（或安全工作领导小组）成立文件。 无定期召开安全生产委员会会议记录。	已发布安委会成立文件，召开安委会时进行会议记录。	符合
5	未制定安全生产费用提取的明细表格。	已建立安全费用提取明细计划清单。	符合
6	无 2026 年年度培训计划。	已补充制定 2026 年度培训计划。	符合
7	提供的培训记录表格中内容无效果评估等内容。	补充完善了培训效果评估内容。	符合
8	无月度安全活动计划、无班组活动记录。	补充了月度安全活动和班组活动计划。	符合
9	未进行泄漏管理培训。	已在培训计划中补充了泄露管理培训内容。	符合
10	未制定 2026 年度隐患排查计划。	已制定了 2026 年度隐患排查计划。	符合
11	无法律法规清单。	已建立法规清单。	符合
12	无从业人员参与风险评价和风险管控工作的记录。	已开展从业人员危险源辨识和风险评估培训，并一同开展辨识和评估工作，并保留了工作记录。	符合
13	风险辨识工作正在进行中，查现在的完成部分，缺少危化品相关、公辅、厂区、办公等方面的风险，且事故风险应参考新标准。	已补充增加了相关内容。	符合
14	无隐患排查台账。	已建立隐患排查台账。	符合
15	未开展隐患排查工作。	开展隐患排查工作	
16	未进行公告。	现场已经安装公示屏幕。	符合

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构复查结论
17	未见选定承包商的审核记录，未见与承包商签订的合同、安全协议。	已补充完善了供应商审核、签订服务合同及安全协议等资料。	符合
18	未见特种设备档案。	已建立并完善特种设备档案。	符合
19	作业现场未见操作规程。	已在作业场所张贴了岗位安全操作规程。	符合
20	未见 MSDS。	已经收集相关化学品 MSDS。	符合
21	未建立气体探测器报警信息记录。	已建立极睿能源可燃气体报警处置分析记录。打印留档在消控室。	符合
22	甲类库：西墙上一处防爆接线盒接线口未封堵；北墙外接线箱接线口未封堵； 多处防爆接线挠性罐接头松动； 西墙靠近西北侧门处接线盒未接地； 东墙靠近东北侧门处有临时插排，且不防爆。 东南侧大门外顶部的摄像头接线不防爆。	1、甲类库：西墙上一处防爆接线盒接线封堵完成。 2、防爆接线挠性罐接头封堵完成。 3、甲类库东墙靠近东北侧门处有临时插排拆除。 4、东南侧大门外顶部的摄像头接线换成防爆管。	符合
23	洗眼器内无水，无洗眼水收集设施。	回复：洗眼器内、冲压、充满水，洗眼器放置在收集地沟附近，可收集冲洗水。	符合
24	B3/B2/B1 楼内所以配电室、C#楼配电室：无挡鼠板，未划警戒线。	1、设置挡鼠板完成。2、配电室划线完成	符合
25	甲类库、B1/B3 库内无温湿度计；所有库房等作业区操作规程、现场处置方案未上墙，无安全公风险公告栏。	已增设温湿度计，张贴操作规程。	符合
26	甲类库还未绘制化学品分区、分类标识。	已经完成完成甲类仓库画线。	符合
27	现场未见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。相关培训记录。	已开展作业人员应急预案及相关知识培训。	符合
28	未见应急演练记录。	已补充应急演练记录。	符合
29	应急物资无专人看管。	已建立应急物资检查记录。	符合
30	A1 楼内的干式消火栓在最高处未设置排气阀。	现场已安装排气阀。	符合
31	现场检查消防管路内无水，多处现场信号阀门处于关闭状态。	消防管路内充水，多处现场信号阀正常已经开启。	符合
32	B1、B2、B3 乙类仓库内的风机配电桥架，两个新作的桥架未连接，也未做跨接线。 B1、B2、B3 乙类仓库内顶部的非镀锌桥架未见与接地排直接设置接地。	B1、B2、B3 乙类仓库内的风机配电桥架整改跨接完成。 乙类仓库内顶部的非镀锌桥，整改跨接完成。 非镀锌桥，整改跨接完成。	符合

序号	现场存在问题	整改情况	评价机构复查结论
	消防控制室、水泵房、强电井等地方的非镀锌桥架之间未进行跨接。		
33	B2 南侧、B1 南侧的强电桥架穿隔墙没有封堵。 B2 中间仓库、B1 中间仓库电缆桥架穿越防火墙时未设置封堵。	强电桥架穿隔墙处、电缆桥架穿越防火墙处已封堵完成。	符合
34	现场每个仓库内配电柜进出线处未进行防火封堵。	配电柜进出线处封堵完成。	符合
35	消防水泵房自动喷水管路未见减压阀。	增设了减压阀。	符合
36	B1、B2、B3 乙类仓库内报警阀组前栅栏设置开口不满足操作要求。	开口重新设置。	符合
37	消防控制室内消防电源监控装置故障，现场消防电源监控模块未通电。	现已恢复正常。	符合
38	C#楼内的图像型探测器现场故障无法显示。	已恢复、图像型探测器现场已经正常。	符合
39	室外水泵接合器标识不明确。	室外水泵接合器已增加标识。	符合
40	消防水池吸水口的标识应设置在吸水口旁边。	已将消防水池吸水口标志移至吸水口旁边。	符合
41	未见灭火器，消火栓点检表。	补充了消防器材检测表。	符合
评价机构（盖章）　　被评价单位（盖章）			

8.2 建议

8.2.1 安全设施的更新与改进

（1）定期检查与维护：

定期检查与维护是保持安全设施完好的基础措施。通过定期对安全设施进行检查，可以及时发现设施的问题，并采取相应的维修和更换措施。同时，也可以借此机会评估现有设施的适用性和性能，并根据需要进行升级和改进。

（2）技术升级与应用：

随着科技的进步，新的安全设施技术不断涌现。企业应积极关注和

采纳新技术，将其应用于安全设施的改进和完善中。

（3）培训与意识提升

安全设施的改进和更新不仅仅依赖于设施本身，还需要员工的积极参与和投入。因此，企业应加强培训工作，提高员工的安全意识和操作技能，使其能够正确使用和维护安全设施。此外，可以通过定期进行演练来加强人员的事故应对能力。

8.2.2 安全条件和安全生产条件的完善与维护

（1）企业应进一步加强和发挥安全生产管理组织机构及安全生产管理人员职能，明确部门职责、权限。企业应认真执行落实制定的安全生产管理制度并严格考核。建议企业定期开展安全领导力培训，提升安全基础管理工作。

（2）主要负责人应严格按照《中华人民共和国安全生产法》（〔2021〕第88号修正）第21条规定，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，确保安全生产。

（3）加强作业场所危险有害因素和事故应急救援安全教育、培训。进一步完善安全生产规章制度，坚决杜绝有章不循，违章作业，违章指挥现象。企业应进一步加强特殊作业管理和变更管理，严格落实《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）的要求，执行公司的变更管理制度，严格履行变更管理程序。

（4）生产、检修时严格执行作业规程，认真贯彻落实“八大作业票证”的监督管理有关规定。进一步加强特殊作业管理，严格执行作业票审批制度，认真进行风险分析。要进一步加强承包商管理，严格承包商资质审核，加强承包商员工培训，做好作业交底和现场监护。

（5）安全检查及隐患排查工作应落实在实处，不能走过场，流于形

式。发现安全生产隐患，应及时下达整改措施，制定责任人、完成时间，完成质量。建议企业注重加强人员培训和企业隐患整改情况培训/宣贯，做到人人熟悉现场，人人知晓隐患整改完成情况。

8.2.3 主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

（1）企业应依据《特种设备使用管理规则》（TSG08-2026）在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。

（2）建议企业持续加强防腐蚀管理，确定检查部位，定期检测，定期评估防腐效果。尤其是管道部分，应加强巡检和维护。

8.2.4 安全生产投入

建议企业增加安全生产教育培训方面的安全投入，组织多种多样、内容丰富、意义深刻的培训，带领职工走出去参观学习。加强安全生产费用管理制度的宣贯学习，并按制度执行和纠偏。

8.2.5 其他方面

（1）依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》、《北京市生产安全事故隐患排查治理办法》、《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》、《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设工作实施方案》、《危险化学品生产经营企业双重预防机制数字化建设数据交换规范（2024 年修订版）等有关法律法规的规定，按照应急管理部《关于危险化学品双重预防机制建设扩大试点工作的通知》的要求，结合《关于印发全国安全生产专项整治三年行动计划的通知》的文件要求及该公司实际情况。建议企业建立危险化学品企业安全风险智能化管控平台。

（2）公司定期对应急救援器材进行维护、保养，确保其在有效状态。

（3）该公司应按照相关要求及时定期进行雷电防护装置检测、电气防火检测、建筑消防设施检测等。

（4）出入库、储存过程中发现损坏的蓄电池模块应用防渗、绝缘、阻燃等专用器具暂存在不良品区，做好区域标识。

（5）堆码：1）动力蓄电池或蓄电池模块的单元货物堆码高度应≤2m，如放置在货架上，需确认货架能支撑动蓄电池或蓄电池模块重量；2）在单位货位上不应加盖堆或堆重物；3）堆码应摆放平稳，端等朝上，不应侧放、立放、倒置，无倾斜等现象。

（6）盘点：1）盘点应包括型号、供应商信息、库存数量等信息；2）盘点应定期进行，宜每月一次；3）应根据生产情况，定期进行抽样盘点。

（7）出库：1）应根据出库信息进行出库作业，仔细核对型号、供应商信息、数量等信息；2）出库时应满足先进先出原则，轻拿轻放；3）应根据出库信息分配作业区域，将待出库动力蓄电池或蓄电池模块存到指定区域，对其进行型号、数量复核；4）出现型号错误、数量不符时，应及时与作业人员进行联系，及时调换。

（8）记录：应对入库管理、财务管理、存储管理、出库管理等信息进行记录。

（9）对于作业车辆可能接触的结构部件应采取防撞措施。

（10）主要负责人应在任命之日起 6 个月内考取主要负责人安全管理证书，注册安全工程师应尽快注册到本单位内。

8.3 评价结论

8.3.1 危险有害因素分析结果

各评价单元定性、定量评价结果详见报告表 8.3-1。该公司主要危险

物质有乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]。

表 8.3-1 危险、有害因素分析结论

评价机构：（盖章）

序号	危险、有害因素	结论	备注
1	涉及的剧毒化学品	不涉及	《危险化学品目录（2015 版）》（应急管理部等十部委〔2026 年〕第 3 号公告调整）
2	涉及的高毒物品	不涉及	《高毒物品目录》（2003 版）（卫法监发 2003 第 142 号）
3	涉及的易制毒化学品及类别	不涉及	《易制毒化学品管理条例》（国务院令〔2005〕第 445 号，国务院令〔2018〕第 703 号令修订）、《易制毒化学品的分类和品种名录（2025 调整）》（公安部、商务部、卫生健康委、应急管理部、海关总署、国家药监局六部门联合发布）
4	涉及的易制爆危险化学品	不涉及	《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）
5	涉及的监控化学品及类别	不涉及	《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 年版）》（国家化禁武办）
6	涉及的特别管控危险化学品	不涉及	《特别管控危险化学品目录（第一版）》
7	涉及的重点监管危险化学品	不涉及	《重点监管的危险化学品名录》（2013 年完整版）
		乙醇[无水]	《北京市重点监管的危险化学品名录》
8	涉及的重点监管危险化工工艺	不涉及	《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《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〕第 3 号）
9	危险化学品重大危险源	不涉及	《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
10	高危储存设施	A1#甲类仓库属于高危储存设施	高危储存设施指：涉及剧毒、易燃易爆化学品的储罐区、库区；构成重大危险源的液化气体、剧毒液体等重点储罐。
11	爆炸性粉尘环境	不涉及	《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2018）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）

8.3.2 定性定量评价结论

各评价单元定性、定量评价结果详见报告第 7 章。该公司主要危险物

质有乙醇[无水]、电池液[碱性的]、电池液[酸性的]。

8.3.3 各小节结论汇总

该公司各评价单元定性、定量分析结论汇总见下表：

表 8.3-2 该公司各评价单元结论汇总表

评价机构：（盖章）

序号	定性、定量分析评价内容		评价结论
1	F4.1 法律法规符合性评价	法律法规符合性评价	符合
2	F4.2 选址、规划及周边环境评价	选址规划分析评价	符合
3		周边距离符合性评价	符合
4	F4.3 个人风险和社会风险分析	个人风险和社会风险分析	不涉及
5	F4.4 总平面布置及建（构）筑物评价	防火间距评价	符合
6		总平面布置与现场的一致性评价	一致
7	F4.5 原料、产品储存安全性及配套性评价	储存安全性评价	符合
8		储存配套性评价	符合
9		爆炸性粉尘环境评价	不涉及
10	F4.6 工艺、设备、装置、设施安全可靠性评价	安全设施符合性评价	适用于验收评价，不涉及
11		生产工艺及生产装置安全可靠性分析	不涉及
15		全流程自动化控制合规性、有效性评价	不涉及
16		重点监管危险化学品的生产储存装置自动化控制符合性分析	不涉及
17		重点监管危险化工工艺的生产装置自动化控制符合性评价	不涉及
18		重大危险源的生产储存装置自动化控制符合性评价	不涉及
19		生产场所原料、中间体、中间产品、产品的存放地点及周转量的符合性	不涉及
20			不涉及
21	F4.7 高危储存设施评价	高危储存设施评价	符合
22	F4.8 公用工程及其他单元危险性评价评价	公用工程及其他单元危险性评价评价	符合
23	F4.9 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的配备情况评价	符合
		主要负责人安全生产知识和管理能力评价	符合

序号	定性、定量分析评价内容		评价结论
		安全总监、安全管理人员、注册安全工程师从业条件评价	符合
		涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业新入职的安全管理人员从业条件评价	符合
		特种作业人员、特种设备作业人员及“两重点一重大”装置的专业管理人员、操作人员从业条件评价	符合
		从业人员培训	符合
24	F4.10 安全生产管理评价	企业安全生产管理的评价	符合
25	F4.11 试生产情况	试生产是否满足安全运行的评价	符合
26	F4.12 法定检验检测情况	项目装置、设备和设施法定检验检测情况评价	符合
27	F4.13 应急救援管理评价	企业应急救援管理的评价	符合
28	F4.14 安全生产风险监测预警系统	安全生产风险监测预警系统建设评价	不涉及
29	F4.15 重大生产安全事故隐患评价	企业重大隐患分析评价	不涉及

8.3.4 建设项目所在地的安全条件和周边的安全防护距离

该建设项目所在地附近无居民区，无商业中心、公园等人口密集区域。因此，除恶意破坏外，周边居民的日常生产、生活一般不会对设备设施造成不良影响。正常运行不会对周边造成不良影响。

该建设项目与周边建构筑物、道路等之间的距离符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）相关要求。

8.3.5 建设项目安全设施设计的采纳情况和已采用（取）的安全设施水平

适用于验收评价，不涉及。

8.3.6 建设项目试生产（使用）中表现出来的技术、工艺和装置、设备（设施）的安全、可靠性和安全水平

适用于验收评价，不涉及。

8.3.7 建设项目试生产（使用）中发现的设计缺陷和事故隐患及其整改情况

适用于验收评价，不涉及。

8.4 安全生产条件符合性评价

该公司经营规模为：200 吨/年乙醇[无水]、400 吨/年电池液[酸性的]、400 吨/年电池液[碱性的]。

该公司位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块，并取得项目备案，符合产业规划，平面布置符合《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）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）的要求，公用工程与该公司相适应。

综上所述：**北京极睿能源有限公司经营危险化学品安全现状符合国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规范规定的相关安全要求，符合安全生产条件；具备《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令第 79 号令修订）中规定的申请经营许可证的条件。**

第 9 章 与建设单位交换意见情况

北京国信安科技术有限公司评价组对北京极睿能源有限公司经营危险化学品现状进行了现场检查。针对评价组提出的问题，与建设单位交换了意见，在报告编制期间，双方多次通过现场勘查、电话、微信等方式交换意见，对评价范围内的总平面布置、工艺、设备设施、物料、危险化学品储存经营、安全管理等情况等进行了沟通交流。

我公司项目评价组与建设单位经过反复、充分的交换意见，对本评价报告中的所有内容达成一致意见。

评价机构（盖章）　　被评价单位（盖章）

F1 选用的安全评价方法简介

（1）安全检查表法

安全检查表法又称安全评价表法。

安全检查表是评价人员在对评价对象充分讨论、分析基础上，列出检查单元、部位和检查项目、检查要求，然后对照法律、法规、标准、规范等依据的有关内容，逐项进行检查。

编制安全检查表的主要依据是：

1）有关的安全法规、标准、规程。

2）国内外相关的事故案例。

3）其他分析方法的结果。

安全检查表的编制步骤如下：

1）熟悉系统。包括评价对象的结构、功能、工艺流程、操作条件、总图布置、已有的安全卫生设置等。

2）收集资料。收集与评价对象有关的安全法规、标准、制度、过去发生过的事故案例，作为评价依据。

3）划分单元。按功能或结构：将系统划分为若干子系统或单元，逐个分析潜在的危险因素。

安全检查表一般分为 5 项，如附表 F1-1 所示。

附表 F1-1 安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果

（2）危险度评价法

危险度评价法是借鉴日本劳动省 “六阶段”的定量评价表，结合我国国家标准，编制了“危险度评价取值表”（表 F1-2），规定了危险度由物质、容量、温度、压力和操作等5个项目共同确定，其危险度分别按 A=10 分，B=5 分，C=2 分，D=0 分赋值计分，由累计分值确定单元危险

度。危险度分级表见表 F1-2。

表 F1-2 危险度评价取值表

项目	分　值			
	A(10 分)	B(5 分)	C(2 分)	D(0 分)
物质(系指单元中危险、有害程度最大之物质)	1．甲类可燃气体* 2．甲 A 类物质及液态烃类 3.甲类固体 4.极度危害介质**	1.乙类可燃气体 2.甲 B、乙 A类可燃液体 3.乙类固体 4.高度危害介质	1.乙 B、丙 B、丙 B类可燃液体 2.丙类固体 3.中、轻度危害介质	不属左述之 A，B，C 项之物质
容　量	1.气体 1000m³ 以上 2.液体 100m³ 以上	1.气体 500～1000m³ 2.液体 50～100m³	1.气体 100～500m³ 2.液体 10～50m³	1. 气 体 ＜ 100m³ 2. 液 体 ＜ 10m³
温　度	1000℃以上使用，其操作温度在燃点以上	1.1000℃以上使用，但操作温度在燃点以下 2.在 250～1000℃使用，其操作温度在燃点以上	1.在 250～1000℃使用，但操作温度在燃点以下 2.在低于 250℃时使用，操作温度在燃点以上	在 低 于 250℃ 时 使 用，操作温度在燃点以下
压　力	100MPa	20～100MPa	1～20MPa	1MPa 以下
操　作	1.临界放热和特别剧烈的放热反应操作 2.在爆炸极限范围内或其附近的操作	1.中等放热反应(如烷基化、酯化、加成、氧化、聚合、缩合等反应)操作 2.系统进入空气或不纯物质，可能发生危险的操作 3.使用粉状或雾状物质，有可能发生粉尘爆炸的操作 4.单批式操作	1.轻微放热反应(如加氢、水合、异构化、烷基化、磺化、中和等反应)操作 2.在精制过程中伴有化学反应 3.单批式操作，但开始使用机械等手段进行程序操作 4.有一定危险的操作	无危险的操作

危险度分级图如图 F1-1 所示：

$$\left\{\begin{matrix}\text{物质}\\0\sim10\end{matrix}\right\}+\left\{\begin{matrix}\text{容量}\\0\sim10\end{matrix}\right\}+\left\{\begin{matrix}\text{温度}\\0\sim10\end{matrix}\right\}+\left\{\begin{matrix}\text{压力}\\0\sim10\end{matrix}\right\}+\left\{\begin{matrix}\text{操作}\\0\sim10\end{matrix}\right\}=\left\{\begin{matrix}16\text{点以上}\\11\sim15\text{点}\\1\sim10\text{点}\end{matrix}\right\}$$

图 F1-1 危险度分级图

16 点以上为 1 级，属高度危险；

11～15 点为 2 级，需同周围情况用其他设备联系起来进行评价；

1～10 点为 3 级，属低危险度。

物质：物质本身固有的点火性、可燃性和爆炸性的程度；

容量：单元中处理的物料量；

温度：运行温度和点火温度的关系。

压力：运行压力(超高压、高压、中压、低压)；

操作：运行条件引起爆炸或异常反应的可能性。

表 F1-3 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

（3）事故后果模拟分析法

由于设备损坏或操作失误引起泄漏，大量易燃、易爆、有毒有害物质的释放，将会导致火灾、爆炸、中毒等重大事故发生。

针对生产过程容易发生的重大安全事故，采用数学模型对事故后果进行模拟计算，此数学模型往往是在系列假设的前提下按照理想的情况建立的，可能与实际情况有出入，但是对辨识危险性来说是可参考的。

本报告采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，该公司已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字[2004]第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。该公司模拟计算软件产品被全国 70 多家咨询公司、安全评价机构等采用。

F2 危险、有害因素辨识分析过程

F2.1 危险、有害因素分析范围

本报告针对该公司的危险有害物质、周边环境、总平面布置、储存设施、“两重点一重大”、公用工程及变更产生的风险等内容进行辨识分析。

F2.2 物料的危险、有害因素分析

该公司经营储存的物质主要有乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性 的]和锂离子动力电池。

F2.1.1 甲类仓库储存物质危险性分析

（1）易燃、易爆性

无水乙醇属于易燃液体，高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性 混合物。

（2）腐蚀性

电池液[酸性的]主要成分是硫酸，电池液[碱性的]主要成分是氢氧化钠或氢氧化钾，均属于强酸碱性腐蚀品，对建构筑物及设备设施等有一定腐蚀性。如人员裸露的皮肤接触，会对人员造成化学灼伤。

（3） 毒性

乙醇为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：主 要见于过量饮酒者，职业中毒者少见。轻度中毒和中毒早期表现为兴奋、欣快、 言语多、颜面潮红或苍白、步态不稳、轻度动作不协调、判断力障碍、语无 伦次、眼球震颤，甚至昏睡。重度中毒可出现昏迷、呼吸表浅或呈潮式呼吸， 并可因呼吸麻痹或循环衰竭而死亡。吸入高浓度乙醇蒸气可出现酒醉感、头昏、乏力、兴奋和轻度的眼、上呼吸道黏膜刺激等症状，但一般不引起严重中 毒。慢性中毒：长期酗酒者可见面部毛细血管扩张、皮肤营养障碍、慢性胃 炎、胃溃疡、肝炎、肝硬化、肝功能衰竭、心

肌损害、肌病、多发性神经病 等。皮肤长期反复接触乙醇液体，可引起局部干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

酸性电池液主要成分是硫酸。硫酸对皮肤、黏膜等组织有强烈的刺激和 腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼 吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道灼伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、 肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响 功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以致失明慢性影响牙齿 酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

碱性电池液的主要成分是氢氧化钠或氢氧化钾，均有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误 服可造成消化道灼伤，黏膜糜烂、出血和休克。

F2.1.2 锂离子动力电池危险性分析

锂离子动力电池固有的危险特性主要是火灾危险性。

锂离子电池单体是通过卷绕电极片成电池芯体。电池由正负极材料构成，正极和负极由多孔高分子材料隔膜作为绝缘隔开。当各种原因下，锂电池的隔膜被破坏时，正负极会在局部发生短路，产生局部高温，局部的温度升高会导致隔膜受热分解，引发正负极在更大范围内的短路，短时间内将电池的能量释放，内部温度升高。而电池内的电解液的燃点在 130℃左右，受热的电解液喷出电池外，遇到氧气即发生剧烈燃烧。一个电池的发热和燃烧会引发其他电池的隔膜受热分解，导致电池起火，引发连锁反应，酿成火灾。

F2.3 生产装置及设备的危险有害因素分析

该公司为仓储经营企业，不涉及生产装置及设备。经营过程中涉及到的主要设备为电梯和叉车。

F2.3.1 电梯

建筑内装设了电梯，电梯为起重设备，可能发生起重致害，人身伤害事故主要表现形式有：

（1）坠落：比如因层门未关闭或从外面能将层门打开，轿厢又不在此层，造成受害人失足从层门处坠入井道。

（2）剪切：比如当乘客踏入或踏出轿门的瞬间，轿厢突然起动，使受害人在轿门与层门之间的上下门坎处被剪切。

（3）挤压：常见的挤压事故，一是受害人被挤压在轿厢围板与井道壁之间；二是受害人被挤压在底坑的缓冲器上，或是人的肢体部分(比如手)被挤压在转动的轮槽中。

（4）撞击：常发生在轿厢冲顶或礅底时，使受害人的身体撞击到建筑物或电梯部件上。

（5）触电：受害人的身体接触到控制柜的带电部分或施工操作中，人体触及到设备的带电部分及漏电设备的金属外壳。

F2.3.2 叉车

（1）物的因素

1）设备、设施、工具、附件缺陷

如厂内机动车辆制动器、控制器失灵，一旦出现紧急情况，不能紧急制动或有效操控，可能发生车辆撞人、物等事故。

如厂内机动车辆无后视镜，驾驶人员不能很好地观察后方的情况，在转弯、倒车、紧急制动等情况时，可能发生车辆撞人、撞物等事故。

如轮胎表面磨损严重，一旦出现紧急情况，制动距离延长，可能发生车辆撞人、物等事故；在紧急转弯时，由于离心力的作用，可能发生车辆向回转中心外侧滑移或倾翻事故。

2）防护缺陷

如蓄电池叉车总电源应急断电装置失灵，一旦出现紧急情况，不能紧

急制动或有效操控，可能发生车辆撞人、物等事故。

如货叉限位装置故障，一旦货叉超过极限位置，可能会发生倾翻等事故。

如装卸区以及转弯、入库、入厂等处未设防撞装置，一旦车辆撞物事故，建筑物等可能受损严重。

如厂内机动车辆作业场所未配备灭火器材或者配备的灭火器材过期 失效，一旦起火，将不能扑灭初期火灾。

在爆炸危险区域范围内作业的叉车不满足防爆要求或防爆等级不符合要求，可能导致火灾爆炸事故。

3）噪声

发动机、喇叭产生的较强的噪声。噪声不仅会影响听力，而且还对人的心血管系统、神经系统、内分泌系统产生不利影响；同时噪声影响工作效率、 干扰休息和睡眠。

4）信号缺陷

如车辆转向灯故障，在车辆转向时，不能给出指示信号，可能发生厂（场）内车辆致害事故。

如车辆喇叭故障，在转弯时，不能鸣号示警，一旦转弯处有人，可能发生车辆撞人事故。

5）标志缺陷

如厂区或作业场所不设置限速标志，车辆在较高的行驶时，制动距离较大，制动非安全期较长，更可能发生厂（场）内车辆致害事故。

6）化学性危险、有害因素

电动型厂内机动车辆的电瓶一旦发生泄漏，电解液将会腐蚀车辆、灼伤作业人员。

（2）人的因素

1）如驾驶员疲劳驾驶、酒后驾驶，驾驶员判断能力下降、反应迟钝和操作失误增加，可能发生厂（场）内车辆致害事故。

2）如超载、超速，制动和操控性能下降，更可能发生车辆撞人、撞物、倾翻事故。

3）如运输过程中载物处于高位，车辆稳定性下降，可能发生倾翻等事故。

（3）环境因素

1）冬季路面积冰、积雪导致地面路面变滑，车辆制动、操控性能下降，可能发生厂（场）内车辆致害事故。

2）如作业场所狭窄（被物品遮挡等）、作业场所杂乱（物品放置不整齐）、采光照明不良，可能发生车辆撞人、撞物等事故。

3）高温季节高温、高湿环境影响劳动者的体温调节，水盐代谢及循环系统、消化系统、泌尿系统等。当热调节发生障碍时，轻者影响劳动能力，重者可引起别的病变，如中暑。水盐代谢的失衡可导致血液浓缩、尿液浓缩、尿量减少，这样就增加了心脏和肾脏的负担，严重时引起循环衰竭和热痉挛。

（4）管理因素

如厂内机动车辆驾驶员未经培训，缺少必要的驾驶技能和操控技能，可能发生车辆撞人、撞物、倾翻等事故。

F2.4 物料储存、装卸、运输过程的危险、有害因素分析

F2.4.1 甲类仓库储存过程危险、有害因素分析

（1）泄漏、火灾、可燃液体蒸气爆炸

甲类仓库存放的无水乙醇为易燃易爆物质，遇明火、高热能引起 燃烧爆炸。该公司乙醇采用桶装储存方式，若企业引发火灾，在火场中，受热的容器均有爆炸危险。

此外，该企业危险化学品储存过程中引发火灾爆炸的因素还有：

1）储存容器长期不用会老化或开裂，造成泄漏，可燃蒸气在空气中达到一定浓度，遇火源即会发生爆炸事故。

2）仓库未采取防静电措施或防静电措施不到位，在装卸过程中未采取防静电措施，产生静电积聚放电，引发火灾爆炸事故。

3）仓库未按《爆炸危险环境电力装置设计规范》要求选择使用防爆电器或敷设电气线路，因其电气线路断路、短路打火等，遇可燃物质泄露或挥 发，引发火灾爆炸事故。

4）仓库未安装可燃气体浓度检测报警仪，或者报警仪失灵，或检测报警仪安装位置不合理，气体泄漏不被发觉，与空气形成爆炸性混合物，容易 发生火灾爆炸。

5）因仓库未装防雷设施或防雷设施设置不符合规范要求，可因雷电引发火灾爆炸。

6）仓库内或周边环境进行设备检修动火作业，未建立动火制度，未经申报批准，未设安全管理人员现场检查、监护，未进行现场检测并合格，违章进行动火。

7）仓库通风不良，可燃气体聚积未及时通风排放，遇明火容易发生火灾爆炸。

（2）中毒、灼烫

乙醇为易燃液体，易燃液体的蒸气或多或少具有麻醉作用，长时间吸入 会使人失去知觉，深度或长时间麻醉可导致死亡。若储存不当，储运过程中 包装桶破损泄漏，局部浓度过高，作业人员防护不当直接接触物料，可造成 中毒。

酸碱性电池液的主要成分是硫酸（<50%）、氢氧化钠或氢氧化钾（<50%），均为腐蚀品，具有刺激或腐蚀性。

（3）触电

储存过程中使用的设备和电气设备，电气线路和电气设备安装操作不当、保养不善及接地、接零损坏或失效等，将会引起电气设备绝缘性能降低 或保护失效，可能造成漏电，引起触电事故。造成触电事故的主要原因有：

1）电气线路或电气设备安装操作不当，保养不善及接地、接零设施损坏或失效等，将会引起电气设备各绝缘性能降低或保护失效，造成漏电，引 起触电事故；

2）电气设备在潮湿的环境中可引起电化学腐蚀及触电事故发生；

3）不办理危险作业手续或不执行监护制度，不使用或使用不合格绝缘工具和电气工具；

4）检修电气设备工作完毕，未办理相关手续，就对检修设备恢复送电；

5）在带电设备附近进行作业，不符合安全距离的规定要求或无监护措施；

6）在带电设备附近使用钢卷尺等进行测量或携带金属超高物体在带电设备下行走；

7）电器设备未按规定接地或绝缘不良，导致事故发生；

8）使用的电动工具金属外壳不接地，操作时不戴绝缘手套；

9）防雷电设施或接地损坏、失效等导致雷击，造成火灾、爆炸、设备损坏、人员触电伤害事故；

10）操作人员操作技能较差或安全意识较差。

触电是电流对人体的伤害，通过人体的电流越大，人体的生理反应也越 明显，从而引起心室颤动的时间越短，致命的危险性越大。

同时，电气事故不仅会造成电气系统本身发生火灾，还可能引燃其他易燃易爆物质，导致火灾、爆炸。

（4）其他伤害

由于作业场所或工作过程中的以外因素还可能存在摔、扭、挫、擦、刺、 伤害和非机动车辆碰撞、扎伤等伤害。

F2.4.2 乙类仓库储存过程危险、有害因素分析

乙类仓库储存的物质是锂离子动力电池，在储存过程中可能存 在的主要危险有漏液、过热、电击、起火、爆炸等。

（1）漏液

电池因鼓胀、泄气、挤压、磨损等导致电池内部电解质泄漏。漏液可能 会直接对人体构成化学腐蚀危害，或导致设备内部绝缘失效间接造成电击、 起火等危险。

（2）过热

电池过热可能直接对人体引起灼伤，或导致设备绝缘等级下降和安全元 器件性能降低，或引燃可燃液体。产生的原因主要有：

因电池的冷却和散热功能失效；

因电池故障导致电流增加；

电池使用环境温度过高；

保护功能失效导致电池异常发热等等。

（3）电击

电击引起的生理反应取决于电流值的大小和持续时间及其通过人体的路径，直接危害人体。产生的原因主要有：接触正常情况下带危险电压的裸露零部件；正常情况下带危险电压的零部件和可触及的导电零部件间的绝缘被 击穿；从带危险电压的零部件流向可触及零部件的接触电流。

（4）起火

电池起火的主要原因有：

电池内部热能积聚过多，且温度达到内部可燃物质燃点；

电池内部可燃气体聚集，且温度达到其燃点；

电池外部零部件燃烧引燃电池或电池组。

电池起火可能直接烧伤人体，或对设备造成着火危险，同时可能产生影 响人体健康的有害气体。

（5）爆炸

电池内部热能和气体积聚过多，且内部压力超出外壳的承受能力；电池外部过热等其他因素导致电池内部产生大量热量或气体，且内部压力超出外壳的承受能力等原因可能导致电池爆炸。

电池爆炸时构成部件或组成部分抛射出来，可能直接危害人体或损坏设备。

（6）机械损伤

在储存过程中，如锂电池受到撞击、挤压等机械损伤时，内部正极、负极、隔膜可能会被破坏，发生内短路，引发起火爆炸。

（7）电池质量问题

锂离子电池生产过程要求极高，生产过程的一些缺陷也有可能引发内部短路，导致热失控，引起火灾。如生产过程中在电池内部混入导电微粒，在使用过程中会导致隔膜破损，正负极短路；或者正负极集流器即铜箔、铝箔在切割过程中可能存在毛刺，这些毛刺在后续存放、使用过程中有可能刺破隔膜，引发正负极短路。

F2.4.3 装卸、运输过程危险、有害因素分析

装卸、运输过程中存在的主要危险有害因素有火灾、厂（场）内车辆致害、灼烫、 其他伤害等。该过程主要涉及危险有害因素具体分析如下。

（1）泄漏、 火灾、可燃液体蒸气爆炸

乙醇属于易燃液体，在装卸、运输过程中若储存容器破 裂，造成泄漏，可燃蒸气在空气中达到一定浓度，遇火源即会发生火灾爆炸事故。若仓库内未采取防静电措施或防静电措施不到位，在装卸过程中未采 取防静电措施，产生静电积聚放电，也会引发火灾爆炸事故。

锂离子电池在装卸或运输过程中，由于电池自重、外力碰撞等原因，导致隔离阳极与阴极的薄膜破损，致使电池内部发生短路，热量迅速积聚，产生的热量使电解液迅速膨胀并发生自爆，遇空气后发生燃烧并引燃相邻电池，从而形成电池堆垛的连锁燃烧反应，最终发生火灾甚至爆炸事故。

（2）灼烫

酸碱性电池液的主要成分是硫酸、氢氧化钠或氢氧化钾，均为强酸碱性腐蚀品，具有强烈的刺激或腐蚀性。在装卸或运输过程中如造成泄漏，

人员接触可能造成化学灼伤。

（3）厂（场）内车辆致害

乙醇、电池液、锂离子动力电池采用机动车辆运输，在厂区内部采用叉车运输，可能发生厂（场）内车辆致害事故。发生的伤害形式主要有撞伤、碾压伤害、物体砸伤等几种，产生上述伤害的原因主要为：

1）驾驶员视野受阻。如障碍物过高阻挡视线发生意外。

2）路况缺陷。道路有较大斜坡、通道窄或有障碍。

3）标识缺陷。主要表现为安全标志缺陷，如安全标志设置位置不当、安全标志本身不醒目、不规范等。

4）运输车辆缺陷。运输车辆带病行驶，制动失灵，车灯或安全装置损坏。

5）司机违章驾驶。装运超载，操作过猛，突然起步，急停车及高速急转弯，疲劳作业、错误驾驶伤人等。

6）行人违章受伤害。

7）安全规章制度不全、执行不力或管理不善导致的其他形式伤害。

（4）中毒

项目存放的危险化学品具有一定的毒性，若装卸过程中包装桶破损泄漏，局部浓度过高，作业人员防护不当直接接触物料，可造成中毒和窒息事故。

（5）其他伤害

锂离子动力电池仓库内设置有电梯用于电池的装卸，在生产运行中易发生如下伤害：

1）人员误入井道坠落事故

层门门锁损坏；层门电气联锁保护失效或人为短接；层门间隙过大，或层门固定不好，能较容易被扒开；非专业操作人员用机械钥匙开门或门开后未关闭；修理层门时误入井道；修理轿顶、井道或对重装置时不慎坠入地坑。

2）层轿门剪切

层门、轿厢门电气联锁失效；控制系统故障；人员误操作；违章乘坐；检修轿门，层门时站位错误或违章短接层门，轿门联锁开关，开门运行。

3）触电

接地保护不符要求；防护等级低；导线带电体绝缘保护不好，易接触部位漏电；带电检修或未按操作规程进行修理；人员疏忽，碰撞在裸露带电导体上；电器元件无罩盖或损坏，导线绝缘老化。

4）人员操作中出现的伤害事故，如搬举重物、作业空间狭小、工具不合适、标识不清造成的人员伤害事故。

5）在不良天气时段、检维修期间、动火作业期间、夜间照明不良情 况下违规装车，可能导致事故。

（7）触电

经营过程中使用的机械、仪器和电气设备，电气线路或机械和电气设备安装操作不当、保养不善及接地、接零损坏或失效等，将会引起机械和电气设备绝缘性能降低或保护失效，可能造成漏电，引起触电事故。造成触电事故的主要原因有：

1）电气线路或机械、电气设备安装操作不当，保养不善及接地、接零设施损坏或失效等，将会引起电气设备各绝缘性能降低或保护失效，造成漏电，引起触电事故.

2）电气设备在潮湿的环境中可引起电化学腐蚀及触电事故发生。

3）不办理危险作业手续或不执行监护制度，不使用或使用不合格绝缘工具和电气工具。

4）检修电气设备工作完毕，未办理相关手续，就对检修设备恢复送电。

5）在带电设备附近进行作业，不符合安全距离的规定要求或无监护措施。

6）跨越安全围栏或超越安全警戒线。

7）在带电设备附近使用钢卷尺等进行测量或携带金属超高物体在带电

设备下行走。

8）电器设备未按规定接地或绝缘不良，导致事故发生。

9）工作人员擅自扩大工作范围。

10）使用的电动工具金属外壳不接地，操作时不戴绝缘手套。

11）防雷电设施或接地损坏、失效等导致雷击，造成火灾、爆炸、设备损坏、人员触电伤害事故。

12）操作人员操作技能较差或安全意识较差。

13）酒后上岗。

14）岗位人员不适合进行电气操作。

15）其他原因。

触电是电流对人体的伤害，通过人体的电流越大，人体的生理反应也越明显，从而引起心室颤动的时间越短，致命的危险性越大。

同时，电气事故不仅会造成电气系统本身发生火灾，还可能引燃其他易燃易爆物质，导致火灾、爆炸。

（8）高处坠落

高处坠落是指作业人员在高处作业中发生坠落造成的伤亡事故，如从设备上、高处平台坠落下来。对此要求登高作业人员必须系安全带；高处作业平台加装必要的防护栏；上下梯子应设置扶手及护栏；非工作人员远离现场等。该公司各库房层高较高。在库房高处作业，若高空防护设施不健全或损坏或作业人员违章操作等，可能发生高处坠落事故。

（9）物体打击

指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故，不包括机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击。

作业现场在正常生产过程中可能由于未固定的工具或物品被碰撞、设备设施存在缺陷导致零部件脱落、不按照规定堆放材料和构件等原因可能导致物体打击；检维修过程中拆卸的物体和工具任意放置或向下丢弃、操作不当或放置不牢固致使工具意外飞出或附录意外坠落、检维修过程中未

设置警示标识、员工个人防护用品不全或使用不正确可能造成物体打击伤害。

（10）坍塌

经营过程中的货架、堆垛等设备、设施、建构筑物因地基、支撑腐蚀或不稳、地质状况等原因，有垮塌、倒塌危害。

F2.5 公用工程的危险、有害因素分析

F2.5.1 供配电系统危险、有害因素分析

（1）触电

开关柜、照明配电柜、配电箱等均存在直接接触电击及间接接触电击的可能。

电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE 线断线等隐患，致使直接接触和间接接触的防护措施不到位。没有必要的保证安全的技术措施（如停电、验电、装设接地线、悬挂标志牌和装设遮拦）。

电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善；没有必要的保证安全的组织措施（工作票制度、工作许可制度、工作监护制度、工作间断转移和终结制度）。电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等。未按规程正确使用电工安全用具（绝缘用具、屏护、警示牌等）。带负荷（特别是感性负荷）拉开裸露的闸刀开关。绝缘破坏、设备漏电。线路短路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅。

（2）火灾

短路：短路时由于电阻突然减小则电流将突然增大，因此线路短路时在极短的时间内会发出很大的热量。这个热量不仅能使绝缘层燃烧，而且能使金属熔化，引起邻近的易燃、可燃物质燃烧，从而造成火灾。

过载（超负荷）：电气线路中允许连续通过而不致于使电线过热的电

流量，称为安全载流量或安全电流。如导线流过的电流超过安全电流值，就叫导线过载。一般导线的最高允许工作温度为65℃。当过载时，导线的温度超过这个温度值，会使绝缘加速老化，甚至损坏，引起短路火灾事故。

接触电阻过大：导体连接时，在接触面上形成的电阻称为接触电阻。接头处理良好，则接触电阻小；连接不牢或其他原因，使接头接触不良，则会导致局部接触电阻过大，产生高温，使金属变色甚至熔化，引起绝缘材料中可燃物燃烧。

电缆铺设不当影响通风散热。

电火花及电弧：电火花是极间的击穿放电。电弧是大量的电火花汇集而成的。一般电火花的温度都很高。因此，电火花不仅能引起绝缘物质的燃烧，而且可以引起金属熔化、飞溅，是危险火源。

室外设施未安装防直击雷、防感应雷设施，或防雷设施腐蚀、损坏，由于直击雷放电、二次放电、雷球侵入、雷电流转化的高温、冲击电压击穿电气设备绝缘而短路等，可能引起事故停电、设施的毁坏，甚至引起火灾。

（3）高处坠落

电气设备、线路检修过程中存在高空作业，可能因违章操作或安全防护措施不健全而导致高处坠落。

（4）其他伤害

工作场地照明不良、场地不平整或物体摆放不整齐等有可能导致摔、扭等其他伤害的发生。

对二级用电负荷，如消防水泵、人员疏散指示、安全出口照明等要求连续可靠供电的设备、设施及场所，一旦供电中断发生事故，将危及人员健康与生命安全。

F2.5.2 给排水危险、有害因素分析

（1）企业设有消防水池、事故水池，如果储水不足，遇火灾爆炸事故

时无法及时应急救援，势必扩大事故范围。

（2）在发生高强度降雨时，若厂区内排水设施不完善，雨水无法及时排出厂外导致建筑进水、设备受淹。

（3）在给排水系统，使用了较多泵等用电设备，如果操作或检修时违反操作规程或设备本身质量不合格，都有可能发生触电事故。

（4）给排水系统用到较多的转动设备，如果操作人员安全意识差，或转动部分未安装合格的防护罩，在操作或检修时有可能造成机械致害；在正常运转时，存在噪声和振动有害因素。

（5）厂区设置水池，如果操作人员精神不集中或不注意，跌入水池内，可能造成人员淹溺伤害。

F2.5.3 采暖及通风危险、有害因素分析

冬季采暖效果不好或者采暖不能正常运行，可能导致高位水箱结冰，水箱冻裂，无法正常使用，失去消防安全功能。无水乙醇溶液泄漏，如果通风设施故障不能及时排风，将会导致火灾、可燃液体蒸气爆炸、中毒事故等。

采暖及通风设施电气线路长期使用绝缘老化且没有及时更换，易造成设备带电，人员接触漏电的设备造成火灾、触电事故。

F2.5.4 自控系统危险、有害因素分析

当气体监测报警器因未定期校验、或线路故障，系统内发生气体泄漏，因未能及时报警会发生火灾、窒息事故。

F2.5.5 消防系统危险、有害因素分析

消防系统为工程的初期事故提供自救条件，在防止事故扩大和争取外部救援时机方面起着重要的作用。若工程无必要的消防设施或消防设施存在缺陷，一旦发生事故时，不能及时进行灭火，小事故将演变为大事故，事故将扩大。

消防水系统设计配置不合理，容量不足、扬程不够、水量不足、消防点布置不合理、管系布置不合理、消防泵没有可靠的保安电源，万一发生火灾，消防水系统不能及时投入，供水压力、流量达不到要求，影响火灾的扑救，造成更大损失。

消防井等受限空间，在清理、维护过程中，如果进入前未经过有效的通风，当作业人员进入作业时，可能会造成作业人员的中毒和窒息事故。

该公司设置消防水池，操作人员在操作平台进行维修、检修等活动时，如防护不当或操作失误，以及操作面、平台、扶梯、通道等防护栏设计不合理、松动、损坏、打滑或不符合安全规范要求等，采光、夜间操作照明不足、光线视野不明等均有造成登高人员坠落、淹溺的危险。特别在因大风、雨雪、浓雾和霜冻天气造成地面湿滑情况下，更易发生高处坠落的危险。

F2.5.6 检维修作业危险、有害因素分析

检修作业主要是对设备、管道进行维修处理，因采取的技术措施和管理不善，可能引发火灾、爆炸、窒息、高处坠落、触电、起重致害、物体打击及脚手架坍塌等事故。因此，检维修中注意防止发生，做好检维修的前期安全教育、技术方案和防护措施等准备工作。

检修时的危险作业主要有动火作业、高处作业、临时用电、有限空间作业等。

（1）动火作业若未认真做好事前防范准备工作、办理动火作业票等，往往易造成意外火灾甚至爆炸事故。

（2）临时用电若未使用安全可靠电动工具、未使用漏电保护器、未按规定办理临时用电票、未设置警示标志、未戴绝缘装备等容易造成触电事故。

（3）高处作业若未系安全带，戴安全帽等或防护措施不到位容易造成摔伤、物体打击事故。

（4）检修时如使用到起重设备有发生起重致害的危险。

（5）在高处作业平台、栏杆、楼梯、设备等作业时有发生人员高处坠落的危险。

（6）在设备的维护及检修过程中，若没有加挂工作牌造成意外送电或违反作业规程，保护措施不当可引起操作人员的肢体伤害及触电伤害，甚至发生死亡事故。

（7）在易燃易爆性物料区域动火检修时，如未采取有效的安全措施动火可引起区域内火灾事故。尤其是在检修和维护保养时需进行电焊、切割等动火作业或在高处进行焊割作业，飞溅的火花、散落的熔渣容易造成工作场所可燃物的燃烧，甚至引起火灾事故。

（8）在检修作业时使用的设备绝缘破损、接线失误导致焊机外壳漏电、缺乏良好的接地保护或者身体接触到焊钳或焊枪的带电部分可能引起触电事故。

（9）在焊接作业过程中，使用的气瓶之间距离，以及距离明火、火花点安全距离必须符合规范中的要求。

（10）检维修区域使用的设备和操作地点，要制定安全操作规程和管理制度及职业卫生危害并张贴告知。

（11）检维修过程中涉及的有限空间作业时如防护不到位等原因可能造成中毒和窒息事故。

F2.6 选址、周边环境及自然条件的危险、有害因素分析

F2.6.1 选址、周边环境的危险、有害因素分析

该公司用东侧是树林，再往东是京平高速；南侧是南干渠，南干渠往南是北京贝莱特物流公司仓库（丙类）；西面是空地，再往西隔一条马路是一个烂尾建筑群；北侧是树林，再往北隔一条道路是夏各庄村。 建构筑物与周边建构筑物的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）要求，对周边环境产生影响较小，风险在可控范围内。

公司所在地选择在地震多发区或地震烈度较大、地质条件较差的区域时，可能造成建（构）筑物基础下沉或坍塌的重大事故。

项目厂房外部道路可满足消防车道使用，厂房建筑内设安全通道和出口，满足人员快速、安全疏散要求。

F2.6.2 自然条件的危险、有害因素分析

有可能对该公司安全生产造成影响的自然危险有害因素主要为大风、暴雨、洪水、雷电、高低温、地质灾害等。

（1）大风

大风是一种能产生很大破坏作用的自然现象，它尤其对建筑物、交通的破坏作用明显，作用范围大，严重时还会威胁到人身安全，造成供电线路中断，威胁人员的安全。

（2）暴雨、洪水

当雨量过大或局部排水不畅，可能导致洪水。洪水可能造成建筑物、设备的损坏和电力供应中断，引发次生灾害；可能发生危险化学品泄漏及水淹等事故，大量降水处理不及也可能携带危险有害物质外流，污染危害周边环境。

（3）雷电

北京地区为中雷区，年平均雷暴日数为35.6天，有遭受雷电袭击的危险。雷击可能造成设备损坏、人员伤亡；雷击也容易引燃可燃物质进而导致火灾、爆炸事故；雷击还会使电气设备出现故障或破坏电气设备，导致局部区域或装置发生非计划停电事故，从而引发安全事故。

（4）高、低温

高温环境可影响劳动者的体温调节，水盐代谢及循环系统、消化系统、泌尿系统等。当劳动者的热调节发生障碍时，轻者影响劳动能力，重者可引起别的病变，如中暑。劳动者水盐代谢的失衡，可导致血液浓缩、尿液浓缩、尿量减少，增加心脏和肾脏的负担，严重时引起循环衰竭和热痉挛。

在比较分析中发现，高温作业工人的高血压发病率较高，而且随着工龄的增加而增加。高温还可以抑制人的中枢神经系统，使工人在操作过程中注意力分散，肌肉工作内能力降低，有导致工伤事故的危险。

厂区所在地冬季气温较低。在严寒天气中，如果对人的防护做的不到位，可能造成对人体的直接冻伤，同时因地面或操作平台结冰，易造成人员滑倒跌伤，发生人身伤害。同时，低温也可能导致设备和油、水管线冻堵、冻裂，影响正常生产或引发生产事故。

（5）地质灾害

工程地质是指自然变异和人为作用都可能导致地质环境或地质体发生变化，当这种变化达到一定程度时，便会给人类和社会造成危害，如地震、崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面塌陷、土地沙漠化等。该公司主要考虑地震、地面沉降的影响。

1）地震

强烈的地震可能造成生产设备、管道及建（构）筑物的破坏，严重时可导致管线断裂等发生泄漏，可引发火灾、爆炸、中毒和窒息事故等，同时造成高大设备坍塌，造成人员伤亡。

2）地面沉降

人类过度开采地下水或地基处理不密实等，可能造成地面沉降，严重时沉降可造成建（构）筑物、大型设备变形、开裂、下沉，造成事故隐患；危险化学品设备与管道连接处变形或断裂，物料泄漏，有可能导致火灾、爆炸等事故隐患。

F2.7 总平面布置及建（构）筑物的危险、有害因素分析

F2.7.1 总平面布置危险、有害因素分析

厂区内相邻建筑物之间的防火间距，道路及消防通道均按《建筑设计防火规范》的规定布置。如果生产厂房的火灾危险性分类、耐火等级、建筑结构、层数、占地面积、防火间距、安全疏散门等不符合《建筑设计防

火规范》的有关安全要求；如果建构筑物与相邻建筑物之间的防火间距不够；消防设施和消防水源不符合规范的要求；疏散门、通道不畅、平面交叉和竖向交叉运输不规范等。可能潜在下列危险：

（1）厂区功能分区不明确，工艺流程不顺，物流运输折返，可能引起厂（场）内车辆致害、中毒和窒息、噪音干扰等危险危害。

（2）要保证经营正常运转，需要保持供水系统的正常运转，如消防泵房和甲类库房、乙类库房距离不合适，不能保证经营过程用水的正常供应，就会导致设备损坏等事故。

（3）建构筑物采光、防火间距不满足要求，会增加噪声干扰、有毒气体不能及时扩散，火灾蔓延扩大等危险危害。

（4）建筑物如果发生地基下沉现象，对该公司的安全性能可产生一定影响，建筑物就有坍塌的危险。

（5）如果建筑物在建设过程中，存在偷工减料现象，或施工时因监理不到位，管理不严格，建筑物质量存在隐患，可能发生建筑物坍塌、生产设施损毁的现象。

（6）如果没有设置供消防车取水的取水口，一旦发生火灾，将无法及时有效扑灭火灾。

（7）厂区道路不顺畅，道路交叉，物流、人流混合，或路面宽度不够，转弯半径不足，以及消防道路不符合要求，可能引起厂（场）内车辆致害和火灾危险。

（8）厂区道路被人为堵塞、挖断而未设置明显标识，可能导致厂（场）内车辆致害。厂区道路未设置限速标识，未在视线盲区设置凸视镜等可能导致厂（场）内车辆致害。

（9）厂区交通缺乏管理，照明不够，道路破损，驾驶员违章驾驶等均可导致厂（场）内车辆致害。

F2.7.2 建构筑物危险、有害因素分析

（1）建筑物的火灾危险性分类、耐火等级、建筑结构、层数、占地面积、防火间距、泄压面积、安全疏散门等不符合《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）的有关安全要求。

（2）建构筑物火灾危险性等级类别不够，相邻建筑物之间的防火间距不够；消防设施和消防水源不符合规范的要求；疏散门、通道不畅；人流和物流没有分开设置；平面交叉和竖向交叉运输不规范；如果工作场地跨度大，使用的建筑材料承压能力不够等。

（3）建构筑物采光不够，易致作业人员碰伤摔伤；作业场所通风不良，有害物质浓度超标易发生中毒危害；建（构）筑物防火间距不够，易致火灾蔓延扩大。

（4）建构筑物因建筑质量不合格，地基下沉，超负荷使用等原因可能造成坍塌。

（5）虽然主要建构筑物均考虑了抗震，但一旦发生超设计的地震，仍然可能发生建筑物地基下沉、墙壁裂纹，倒塌的情况。

（6）建（构）筑物地基处理未充分考虑地质情况、上部建、构筑物形式、荷载大小及抗震等级等，可能会导致地基沉降、房屋坍塌等事故的发生。

（7）建（构）筑物未设置合理通风，易造成现场工作人员中毒事故。

（8）建（构）筑物未安装避雷设施，易发生雷击引起燃烧、爆炸事故。

（9）钢平台、梯子、护栏设计、选材不当，焊接不牢靠或年久失修，可能会导致栏杆松动或损坏，导致高处坠落事故。

（10）经营过程中用运转产生较大噪音和震动的设备，如果建筑设计的结构对隔声因素不予考虑，振动较大设备基础设计不当，工作环境将受到严重的噪声和振动干扰。

（11）建筑物内存在用电设备，电缆、电线设计不合理或维护不当，

还可能导致触电事故的发生。

（12）建（构）筑物内消防通道不畅通、消防通道宽度不够影响通行，发生火灾时均不利于火灾的扑救，会使事故进一步扩大化或增加人员伤亡。

（13）建（构）筑物采光不足，可能造成人的误操作、误入危险区域导致灼伤、中毒事故。

F2.8 危险化学品重大危险源辨识

F2.8.1 危险化学品重大危险源辨识依据

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的定义，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元是指涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。储存单元是指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。

单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

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

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

为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n \geqq 1$

式中：S——辨识指标；

q_1，q_2...q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）。

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

F2.8.2 重大危险源单元划分

根据危险化学品重大危险源单元划分原则及该公司平面布置，将该公司每座仓库各划分为 1 个单元进行辨识。

F2.8.3 重大危险源辨识过程及结果

（1）A1#甲类仓库单元

该公司 A1#甲类仓库经营储存过程中涉及到的危险化学品：乙醇[无水]、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]。电池液[酸性的]、电池液[碱性的]未列入《危险化学品重大危险源辨识》中。乙醇[无水]属于《危险化学品重大危险源辨识》应辨识的危险化学品，临界量为 500 吨。

附表 2.8-1 危险化学品的临界量一览表

重大危险源单元	危险物质名称	临界量(t)	设计最大储存量(t)	q/Q	是否构成重大危险源
A1#甲类仓库	无水乙醇	500	50	0.1	否

（2）B1#乙类仓库单元、B2#乙类仓库单元、B3#乙类仓库单元：

B1#乙类仓库、B2#乙类仓库和 B3#乙类仓库都储存的是锂离子电池，储存物质未列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）辨识范围，因此，B1#乙类仓库单元、B2#乙类仓库单元、B3#乙类仓库单元均不构成重大危险源。

经辨识，北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目不构成危险化学品重大危险源。

F2.9 高危储存设施的危险、有害因素分析

高危储存设施指：涉及剧毒、易燃易爆化学品的储罐区、库区；构成重大危险源的液化气体、剧毒液体等重点储罐。

该公司 A1#甲类库属于高危储存设施，危险性分析见 F2.4.1。

F2.10 项目爆炸危险性辨识

依据《国家安全监管总局办公厅关于具有爆炸危险性危险化学品建设项目界定标准的复函》（安监总厅管三函〔2014〕5 号），危险化学品建设项目所涉及的物料（原料、中间产品、副产品、产品）有下列情形之一的，该建设项目应当认定为《国家安全监管总局 住房城乡建设部关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76 号）第十五条中的“具有爆炸危险性的建设项目”：

（一）是爆炸品或本身具有爆炸危险性，或者在遇湿、受热、接触明火、受到摩擦、震动撞击时可发生爆炸；

（二）在生产过程中具有爆炸危险性，包括可燃气体、可燃液体泄漏后与空气形成爆炸性混合物的情况。

该公司 A1#甲类仓库储存的无水乙醇属于易燃液体，泄漏后与空气可能形成爆炸性混合物；乙类仓库储存的锂离子动力电池本身不具有爆炸危险性，但如果受到震动撞击时有可能发生爆炸。因此，该公司属于具有爆炸危险性的建设项目。

F2.11 爆炸性粉尘环境危险、有害因素分析

依据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014），该公司不涉及爆炸性粉尘环境。

F2.12 安全管理的危险有害因素分析

（1）人的因素

1）行为性危险和有害因素

人的因素是最重要的，大量的事故统计表明，90%以上的事故是人的不安全行为造成，人的不安全行为表现为指挥错误、操作错误、监护失误及其他行为性危险有害因素。

指挥错误，包括经营过程中的各级管理人员的指挥失误、违章指挥和

其他指挥错误。

操作错误，包括现场作业人员误操作、违章作业和其他操作错误。

监护失误。

其他行为性危险有害因素，包括脱岗等违反劳动纪律行为等。

2）心理、生理性危险和有害因素

负荷超限，包括易引起疲劳、劳损、伤害等的体力负荷超限，听力负荷超限、视力负荷超限和其他负荷超限等。

健康状况异常，包括伤病期。

从事禁忌作业。

心理异常，表现在情绪异常、冒险心理、过度紧张和其他。

辨识功能缺陷，包括感知延迟、辨识错误和其他辨识功能缺陷等。

其他心理、生理性危险和有害因素。

（2）安全管理因素

许多事故的发生或扩大往往由于安全管理方面不到位而导致，其主要表现以下几方面：

1）安全、职业卫生组织机构不健全，包括组织机构的设置和人员的配置。

2）安全、职业卫生责任制未落实。

3）安全、职业卫生管理规章制度不完善，表现在：

建设项目“三同时”制度未落实；

操作规程不规范，具体表现在无安全操作规程或操作规程不完善或未认真执行操作规程；

事故应急预案及响应缺陷；

培训制度不完善，使未进行安全教育或安全培训不够；

安全、其他职业卫生管理规章制度不健全，包括隐患管理、事故调查处理等制度不健全等。表现在缺乏安全生产检查、隐患整改、监督和考核等机制；或未能贯彻执行各种安全规章制度；

4）安全、职业卫生投入不足；

5）职业健康管理不完善，包括职业健康体检及其档案管理不完善；

6）其他管理因素缺陷。

F3 定性、定量分析过程

F3.1 固有危险程度的分析过程

F3.1.1 建设项目危险化学品的特性、数量、浓度、状态及其状况

该公司涉及的危险化学品为无水乙醇，属于易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；电池液属于酸碱性腐蚀品。无水乙醇和电池液毒性较小。其数量、浓度（含量）、状态和所在作业场所（部位）、状况（温度、压力）情况详见下表。

表 F3.1-1 物质的特性、数量和状态表

作业场所（部位）	物质名称	浓度（含量）	最大储存数量	状态	温度（℃）	压力（MPa）	危险特性
A1#甲类库房	乙醇[无水]	99.5%以上	50t	液态	常温	常压	爆炸性 可燃性 毒性
	电池液[酸性的]	硫酸	100t	液态	常温	常压	腐蚀性
	电池液[碱性的]	氢氧化钠或氢氧化钾	100t	液态	常温	常压	
乙类库房	锂离子动力电池	--	4200 块	固态	常温	常压	可燃性

F3.1.2 建设项目总的和各个作业场所的固有危险程度

采用危险度法对该公司作业场所的固有危险程度进行评价。

该公司总的危险程度分析见 F4 安全条件和安全生产条件分析过程。

采用危险度法对该公司作业场所的固有危险程度进行评价。

表 F3.1.2-1 分析参数信息

评价对象	物质	容量	温度	压力	操作
A#甲类库	乙醇[无水]，取 5 分。	50t，取 5 分	常温，取 0 分	常压，取 0 分	有一定危险的操作，取 2 分
B1#乙类库	电池，取 0 分	/	常温，取 0 分	常压，取 0 分	有一定危险的操作，取 2 分
B2#乙类库	电池，取 0 分	/	常温，取 0 分	常压，取 0 分	
B3#乙类库	电池，取 0 分	/	常温，取 0 分	常压，取 0 分	

危险度取值情况如下：

表 F3.1.2-2 危险度评价取值表

评价对象	各参数取值					危险度值	危险度分级
	物质	容量	温度	压力	操作		
A#甲类库	5	5	0	0	2	12	II
B1#乙类库	0	/	0	0	2	2	III
B2#乙类库	0	/	0	0	2	2	III
B3#乙类库	0	/	0	0	2	2	III

采用危险度评价法得出的结果为：该公司 A#甲类库危险度分级为II级，属于中度风险；B1#乙类库、B2#乙类库、B3#乙类库危险度分级为 III 级，属于低度危险。

F3.1.3 具有爆炸性的化学品的质量及相当于梯恩梯(TNT)的摩尔量

该公司甲类仓库储存的无水乙醇属于易燃液体。

（1）具有爆炸性的化学品的质量按下式计算

$$W_f = V\delta\mu$$

式中：

W_f—具有爆炸性的化学品的质量（kg）

V—公称容积（m^3）

δ—乙醇蒸气的密度为 1.59kg/m^3；

μ—乙醇的爆炸上限 19.0%

将相关数据代入上式，得：

Wf＝50000÷1.59×0.19＝5974.84（kg）

（2）具有爆炸性化学品相当于梯恩梯（TNT）的质量

$$W_{TNT}=\alpha W_f Q_f/Q_{TNT}$$

式中：

W_{TNT}—具有爆炸性的化学品相当于 TNT 的质量（kg）；

W_f—具有爆炸性的化学品的质量（kg）；

α—系数，取 0.04；

Q_f—化学品的燃烧热（kJ/kg）；查资料，乙醇的燃烧热为 1365.5kJ/mol，即 29684.8kJ/kg；

Q_{TNT}—TNT 的爆热（kJ/kg）；实验数据，取 4520kJ/kg。

将相关数据代入上式，得：

$W_{TNT}=\alpha W_f Q_f/Q_{TNT}$

＝0.04×5974.84×29684.8/4520≈1569.58kg

（3）具有爆炸性的化学品相当于梯恩梯的摩尔量

$$W_{MTNT}=W_{TNT}/H_{TNT}$$

式中：

W_{MTNT}—具有爆炸性的化学品相当于梯恩梯的摩尔量；

W_{TNT}—具有爆炸性的化学品相当于 TNT 的质量；

H_{TNT}—梯恩梯的摩尔质量数，227.13kg/kmol。

将相关数据代入上式，得：

$W_{MTNT}=W_{TNT}/H_{TNT}$＝1569.58/227.13＝6.91（kmol）

即：甲类仓库储存 50t 无水乙醇的爆炸能量相当于 6.91kmol 梯恩梯（TNT）炸药爆炸的能量。

F3.1.4 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

50t 乙醇如发生燃烧，全部燃烧后放出的热量按下式计算：

$E=W_fQ_f$

式中：W_f—具有可燃性的化学品的质量（kg）；

Q_f—化学品的燃烧热（kJ/kg）；查资料，乙醇的燃烧热为1365.5kJ/mol，即29684.8kJ/kg；

E—化学品燃烧后放出的热量（kJ）。

据上式：$E=W_fQ_f=50000\times29684.8=1.485\times10^9$（kJ）

即：甲类仓库50t乙醇发生燃烧后放出的热量为1.485×10^9kJ。

具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量见下表。

表F3.1-2 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

化学品	存在场所	数量（kg）	可燃性化学品燃烧放出的热（kJ）
乙醇[无水]	A1#甲类仓库	50000	1.485×10^9

F3.1.5 具有毒性的化学品的浓度及质量

根据《危险化学品目录（2015版）》（应急管理部等十部委〔2026年〕第3号公告调整）《高毒物品目录》(2003年版)，该公司不涉及剧毒、高毒危险化学品。

F3.1.6 具有腐蚀性的化学品的浓度及质量

表F3.1-3 具有腐蚀性的化学品的质量

化学品	主要成分	存在场所	质量（kg）
电池液[酸性的]	硫酸	A1#甲类仓库	100000
电池液[碱性的]	氢氧化钠或氢氧化钾	A1#甲类仓库	100000

F3.2 风险程度的分析过程

F3.2.1 建设项目出现具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品泄漏的可能性

（1）仓库储存的物质包装容器不是有生产资质的单位生产、不符合要求等可能导致储存物质泄漏；

（2）在装卸、搬运过程中人员未遵守安全操作规程、违章操作、误操作等原因可能导致物质泄漏；

（3）因地震、洪水、雷击等自然灾害原因可能导致物质泄漏；

（4）动力电池因鼓胀、泄气、挤压、磨损等导致电池内部电池液泄漏。

F3.2.2 出现具有爆炸性、可燃性的化学品泄漏后具备造成爆炸、火灾事故的条件和需要的时间

该公司甲类仓库储存的乙醇具有易燃、易爆性，一旦发生泄漏，在一定条件的作用下有可能发生火灾、爆炸事故。易燃、易爆性危险化学品发生火灾、爆炸事故的条件有以下几点：

（1）泄漏的危险化学品在一定的空间范围内达到爆炸极限浓度乙醇的爆炸极限为（V/V）：3.3%～19.0%；

（2）点火源：点火源是指能够使可燃物与助燃物发生燃烧反应的能量来源。

这种能量的来源既可以是热能、光能、电能、化学能，也可以是机械能。

根据点火源产生能量的来源不同，点火源可分为火焰、火星、高热物体、电火花、静电火花、撞击、摩擦、化学反应热、光线聚焦等。可能存在的点火源的主要有火焰、火星、高热物体、电火花、静电火花、撞击、摩擦等。

另外，易燃、易爆化学品发生燃烧爆炸还需要一定的引燃温度和点火能量。

（3）助燃物：助燃物为氧气等氧化性物质。

氧气几乎是无处不在，无法隔绝其与易燃、易爆物质的接触。

通过以上分析可以看出，控制泄漏危险化学品发生火灾、爆炸的途径一是防止易燃、易爆化学品形成爆炸性混合物；二是控制各种形式的点火源。

以上两点得到有效控制，即可避免火灾、爆炸事故的发生。

危险化学品泄漏后发生火灾、爆炸事故的相关条件见下表。

表 F3.2-1 发生火灾、爆炸事故的相关条件

物质名称	爆炸极限（V/V）	发生事故的外部条件		引（自）燃温度（℃）
		助燃剂	点火源	
乙醇[无水]	3.3%-19.0%	氧气	明火、火花、静电	363

F3.2.3 出现具有毒性的化学品泄漏后扩散速率及达到人的接触最高限 值的时间

该公司不涉及毒性化学品。

F3.2.4 出现爆炸、火灾事故造成人员伤亡的范围

见报告 F4.2.4 爆炸、火灾、中毒事故造成人员伤亡的范围节内容。

F3.3 事故预测与案例

F3.3.1 可能发生的危险化学品事故及后果、对策

根据危险有害因素的辨识分析，预测北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目危险化学品可能发生的主要事故有火灾、可燃液体蒸气爆炸、中毒、窒息等。事故导致的后果及对策措施见下表：

表 F3.3-1 危险化学品可能发生的事故对策措施表

序号	事故预测	事故后果	对策措施
1	火灾、可燃液体蒸气爆炸	人员伤亡，经济损失	1、在物质储存过程中加强安全检查，减少泄漏可能性； 2、加强通风、远离火种、热源，防雷防静电设施进行检测； 3、严格遵守操作规程的有关规定； 4、危险区域动火严格执行审批制度，采取安全措施； 5、制定危险化学品的相应管理制度和操作规程，并严格执行； 6、可燃气体检测报警装置、消防设施等安全设施应定期维护、校验，保证有效、可靠； 7、装卸时应轻装轻卸，严禁抛、滚、滑、碰等。
2	中毒、窒息	人员伤亡，经济损失	1、严格执行检修安全规程，杜绝违章作业； 2、仓库设置通风设施，保持良好通风； 3、加强巡检，发现问题及时解决。
3	灼烫	人员伤害	1、在物质储存过程中加强安全检查，减少泄漏可能性；

序号	事故预测	事故后果	对策措施
			2、严格遵守操作规程的有关规定； 3、制定危险化学品的相应管理制度和操作规程，并严格执行； 4、为员工配备劳动防护用品； 5、装卸时应轻装轻卸，严禁抛、滚、滑、碰等。

F3.3.2 试生产事故分析

适用于验收评价，不涉及。

F3.3.3 事故案例分析

1、乙醇爆炸事故案例

2005 年 8 月 4 日，泸州宫阙酒厂曾发生了一起乙醇储罐爆炸事故。根据相关报道该事故的起因、过程、危害及后果如下所述。

（1）事故过程

1）罐区基本情况

宫阙乙醇厂乙醇储罐区共计有储罐 56 个，罐间距离约 1.5m。

2）事故起因

操作人员在倒乙醇时将乙醇管放在罐口直接倒乙醇，由于乙醇在罐内强力喷溅造成大量乙醇蒸气在罐内积聚，与空气形成了爆炸性的混合气体，达到爆炸极限。随后工作人员提起顶盖观察罐内情况后，放回顶盖的瞬间，静电引起火花，引发罐内气体爆炸，爆炸罐为 3 号罐。

3）爆炸现场情况

爆炸的 3 号罐容积 350m³，内存有 100 多吨 65 度的乙醇。爆炸使 6 吨多重的罐体冲破储灌区的钢屋架顶飞到离酒厂七八百米外的稻田里。40 多米外的办公楼外墙瓷砖在爆炸冲击波的强大作用下纷纷脱落，花岗石制作的酒厂招牌已被震得面目全非，大楼的玻璃窗几乎全被炸碎。

爆炸发生后，整个库区和外面的空地一片火海。现场温度相当高，在 10 多米、20 米处都能感到热辐射，烤到皮肤上就像烟头烫到一样。爆炸使许多储罐的阀门胶垫被烧坏，发生了严重的泄漏，泄漏出的高温乙醇四处流淌，遇火后又迅速燃烧，火焰随着乙醇的流动四处流淌。整个罐区被流

淌的火焰包围着。所有的乙醇罐都处于大火的烧烤之中，火灾发生 2 小时后受火烤的 13、14 号罐已经严重变形，内部的乙醇开始燃烧，将要爆炸的样子。

由于火势猛烈，随时都可能发生大规模的爆炸，成都、宜宾、自贡、内江的消防队伍都参加了灭火工作，整个灭火工作持续了 4 小时。大火虽然被扑灭，但是现场的形势并不乐观。经过检查，罐区内有 18 个乙醇罐严重泄漏，空气中的乙醇浓度很大，罐体和罐内乙醇的温度依旧非常高，随时都有爆炸和复燃的危险。消防队员进行了堵漏，完成 11 个罐子堵漏后仍然还有 7 个罐的罐阀由于破坏严重无法堵住，不得已只能实施倒罐措施，把剩余 7 个乙醇罐的 1500 吨乙醇倒罐运走。

4）事故危险后果

火灾、爆炸导致人员死亡 6 人，财产损失约 120 万元。事故发生后乙醇与消防水、泡沫的混合物大约 160t 流入 12000m³左右容积的鱼塘水体，引起塘内鱼大部分死亡。

（2）事故原因

1）操作人员违章操作，将乙醇从储乙醇罐罐口往下倒乙醇，使乙醇在搅动中产生大量乙醇蒸气，在剧烈运动中形成大量的静电。

2）可能存在储乙醇罐静电接地的措施和导电效果不良，使静电堆积造成尖端放电。

3）乙醇蒸气与空气混合达到了爆炸极限，一旦由于静电放电产生火花，就会发生燃烧爆炸事故。乙醇蒸气与空气混合的爆炸极限范围为：3.3％（V）－19.0％（V），闪点为：12℃。

（3）预防措施

1）加强对安全生产操作规程和制度的完善，严格按照操作规程和制度要求进行操作。

2）加强对操作人员的安全知识、危险化学品知识和安全操作规程的培训教育。

3）认真执行国家和相关规范要求，定期对设备和静电接地设施的维护保养和检测。

2、锂离子电池火灾事故案例

【案例 1】：仓库中存放的锂离子电池着火爆炸

（1）事故经过

2012 年 7 月 20 日 7 时左右，深圳市某科技公司二楼仓库存放的锂电池起火，三楼的仓库也被引起燃爆，经消防队 20 多辆消防车三个多小时的扑救 10 点 30 分左右将火扑灭，过火面积 150 平方米左右，未造成人员伤亡。大火产生的有毒浓烟飘到了隔壁皮革厂宿舍，宿舍中的 200 多名工人疏散到安全的地方。

（2）事故原因

1）直接原因：

仓库中存放的电池方式不当或电池质量问题使锂离子电池产生同短路，导致电池发热起火并发生爆炸。

2）事故扩大的主要原因：

一是电池存放量过大，部分电池发生燃烧爆炸后产生的热量，导致相邻放置的大量电池相继发生燃烧爆炸；二是锂离子电池存放在二楼用彩光板隔开的多个小房间内，由于彩光板的夹层填充的是容易燃烧的聚苯乙烯或聚氨酯类的泡沫，起火后助燃并产生有毒浓烟，火势大，难以扑灭。

（3）防范措施

1）锂离子电池仓库温度保持在摄氏 20±5℃度范围内，最高不得超过 30℃；

2）设置良好的抽排风系统；

3）控制仓库相对湿度在 30%-70%之间，避免长时间处于极端湿度；

4）使用阻燃托盘，池摆放按规定要求，避免短路；

5）不同类的电池尽量分库存放，电池储存间面积建议控制在 40 平方米以下，实体墙相隔，二级防火门，并配应急消防喷淋设施；

6）储存量控制，每堆上方有一个自动灭火球；

7）配备应急消防水设施。

【案例 2】：锂离子电池组装过程中着火爆炸故

（1）事故经过

2012 年 7 月 20 日 22 时 10 分左右，深圳市某电子公司四楼组装车间存放的半成品---由锂离子电池组装的移动电源，突然自燃起火爆炸，消防人员到达后，于 22 点 40 分将火扑灭，过火面积约 20 平方米，未造成人员伤亡。

（2）事故原因

该公司使用的是外购的锂离子电池，在存放、搬运及组装过程中，电池外壳受到挤压、撞击、擦碰等不当操作导致电池内短路，在存放过程中，某个损坏的电池发热、起火爆炸，起火爆炸的热量进而引起存放一起的电池连锁燃烧爆炸。

（3）防范措施

1）避免电芯正负极短路；

2）严禁用尖锐之物刮擦其表面，避免划伤电芯，不得用镊子之类的利器接触电芯表面，防止刺破电芯包装而造成漏液；

3）在运输、储存、使用等过程中必需非常小心，电芯不能受挤压，或受重物冲撞；组装电池时应避免用力敲击电芯周边，防止电芯内部隔膜破裂造成微短乃至短路；

4）电芯堆放要整齐，标识清楚，层次分明，堆放高度在 10-20 盒左右，应存放在比较干燥的地方；

5）长期储存温度要求更严格，电池储存温度在 0-25 度之间，最高温度不超过 45 度；相对湿度保持在 30%-70%之间；电池组件不能储存在加热器，热水机等热源附近；

6）装配到同一电池组的所有电池，必须是同一批号同等级的产品，不同号不同等级的产品的电池禁止混合使用；

7）装配过程中发现所有短路、漏液、生锈、凹陷的电池都要报废；报废过程要小心，不要让电池外壳造成另一个电池的短路；

8）千万不要拆解电池，除非在控制良好的环境。不要将电池放在火里销毁。

F4 安全条件和安全生产条件分析过程

F4.1 法律法规符合性评价

北京极睿能源有限公司取得了营业执照，并取得了立项、规划等手续，具体情况如下：

（1）2022 年 9 月 23 日北京市规划和自然资源委员会平谷分局《关于夏各庄新城土地一级开发项目二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块 W1 类物流用地项目供地项目“多规合一”协同平台审核意见的函》，文号：京规自（平）供审函[2022]0008 号；

（2）2024 年 1 月 17 日，该公司取得北京市平谷区应急管理局关于北京极睿能源有限公司申请办理危险化学品经营许可证的复函；

（3）2024 年 6 月，建设单位委托中国建筑科学院有限公司编制了《极睿能源北京智慧物流产业园可行性研究报告》；

（4）2024 年 6 月 28 日，项目取得了北京市平谷区发展和改革委员会《关于极睿能源北京智慧物流产业园工程项目核准的批复》，文号：京平谷发改（核）〔2024〕27 号；

（5）2024 年 10 月 17 日，取得了建设工程规划许可证，建字第 110117202400041 号(2024 规自（平）建字 0011 号)；

（6）2024 年 12 月 30 日，取得危险化学品建设项目安全条件审查意见书，文号：京平应急危化项目安条审字〔2024〕001 号；

（7）2025 年 2 月 20 日，取得建设项目安全设施设计审查意见书，文号：京平应急危化项目安设审字〔2025〕001 号。

依据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(安监总局令〔2012〕第45号、〔2015〕第79号令修订)《中华人民共和国城乡规划法》(2007年10月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正)等对该公司生产合法性进行符合性评价，详见下表:

附表 F4.1-1 企业经营合法性评价单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	工商行政管理部门颁发的企业营业执照或者企业名称预先核准通知书（复制件）。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第十条（四）	该公司取得了营业执照，统一社会信用代码91110117MADAE8MN6C。	符合
2	规范政府核准制。要严格限定实行政府核准制的范围，并根据变化的情况适时调整。《政府核准的投资项目目录》(以下简称《目录》)由国务院投资主管部门会同有关部门研究提出，报国务院批准后实施。未经国务院批准，各地区、各部门不得擅自增减《目录》规定的范围。	《国务院关于投资体制改革的决定》二（二）	该公司已取得“北京市平谷区发展和改革委员会关于极睿能源北京智慧物流产业园工程项目核准的批复”。	符合
3	在城市、镇规划区内以划拨方式提供国有土地使用权的建设项目，经有关部门批准、核准、备案后，建设单位应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门提出建设用地规划许可申请，由城市、县人民政府城乡规划主管部门依据控制性详细规划核定建设用地的位置、面积、允许建设的范围，核发建设用地规划许可证。	《中华人民共和国城乡规划法》第三十七条	该公司已通过北京市平谷区发展和改革委员会会商咨询会，取得项目入区会商咨询意见表；该公司已办理不动产权证书（证书编号：京（2024））平不动产权第0003426号。	符合
4	在城市、镇规划区内进行建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程建设的，建设单位或者个人应当向城市、县人民政府城乡规划主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府确定的镇人民政府申请办理建设工程规划许可证。	《中华人民共和国城乡规划法》第四十条	该公司已取得建设工程规划许可证（证号：建字第110117202400041号，2024规自（平）建字0011号），发证机关：北京市规划和自然资源局委员会平谷分局，发证日期：2024年10月17日。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
5	建设项目可行性研究论证时，自然资源主管部门可以根据土地利用总体规划、土地利用年度计划和建设用地标准，对建设用地有关事项进行审查，并提出意见。	《中华人民共和国土地管理法》第五十二条	该公司已取得土地证。	符合
6	设计单位应当根据有关安全生产的法律、法规、规章和国家标准、行业标准以及建设项目安全条件审查意见书，按照《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033），对建设项目安全设施进行设计，并编制建设项目安全设施设计专篇。建设项目安全设施设计专篇应当符合《危险化学品建设项目安全设施设计专篇编制导则》的要求。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第十五条	该公司委托洛阳石化工程设计有限公司（资质等级：化工石化医药行业甲级）对北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目进行安全设施设计。	符合
7	涉及重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品或者危险化学品重大危险源的建设项目，应当由具有石油化工医药行业相应资质的设计单位设计。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第七条	该公司安全设施设计由洛阳石化工程设计有限公司设计（化工石化医药行业甲级 ）。	符合
8	建设项目试生产期间，建设单位应当按照本办法的规定委托有相应资质的安全评价机构对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价，且不得委托在可行性研究阶段进行安全评价的同一安全评价机构。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第二十五条	该公司委托北京国信安科技术有限公司（APJ-（京）-003）对该公司进行安全设施竣工验收评价，未委托在可行性研究阶段进行安全评价的同一安全评价机构进行安全验收评价。	符合
9	建设项目安全设施施工完成后，施工单位应当编制建设项目安全设施项目安全监督管理施工情况报告。	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第二十四条	施工单位已编制施工报告。	符合
10	按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程竣工，依照下列规定进行消防验收、备案： （一）本法第十一条规定的建设工程，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防验收； （二）其他建设工程，建设单位在验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽	《中华人民共和国消防法》第十三条	该公司建筑物已依法取得消防验收意见书：《建设工程消防验收意见书》（平建消验字〔2026〕第0001号）	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	查。 依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用；其他建设工程经依法抽查不合格的，应当停止使用。			

小结：采用安全检查表对该公司危险化学品经营合法性进行评价，共设检查项 10 项，均符合要求。

F4.2 选址规划及周边环境评价

F4.2.1 选址规划分析评价

（1）该公司位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块，已取得建设工程规划许可证，符合规划要求。

项目用地红线东侧是树林，再往东是京平高速；南侧是南干渠，南干渠往南是北京贝莱特物流公司仓库（丙类）；西面是空地，再往西隔一条马路是一个烂尾建筑群（民用建筑）；北侧是树林，再往北隔一条道路是夏各庄村。根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014），项目建构筑物与周边建构筑物的防火间距情况见表 F4.2-1。

附表 4.2-1 项目建构筑物与周边建构筑物的防火间距情况

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
1	A1# 甲类库（储存 1、2、5、6 项＞10t）	东	京平高速（公路等级：高速公路）	约 340	100	《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）第十八条	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
		东	夏各庄东二路（园区道路）	约 230	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		西	夏各庄中环路（园区道路）	约 104	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		西	烂尾建筑群	约 115	30	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		南	贝莱特物流公司仓库（丙类）	约 94	15	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		南	夏各庄南干渠路（园区道路）	约 98	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
		北	夏各庄东二环路（园区道路）	约 162	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		北	夏各庄村民房（高层民用建筑）	约 190	50	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
2	B1# 乙类库	东	京平高速（公路等级：高速公路）	约 210	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条，注 3	是
		东	夏各庄东二路（园区道路）	约 100	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条，注 3	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
		南	夏各庄南干渠路（园区道路）	约 40	20	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条，注 3	是
		南	贝莱特物流公司仓库（丙类）	约 81	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条	是
		北	夏各庄村民房（高层民用建筑）	约 190	50	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条	是
3	B2# 乙类库	南	贝莱特物流公司仓库（丙类）	约 77	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.2	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
		北	夏各庄村民房（高层民用建筑）	约 190	50	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.2	是
4	B3# 乙类库	南	贝莱特物流公司仓库（丙类）	约 80	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条	是
		北	夏各庄村民房（高层民用建筑）	约 220	50	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条	是
5	C#配套服务楼	南侧	贝莱特物流公司仓库（丙类）	70	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.2 条	是

（2）安全检查表法评价

本单元主要依据《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）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）等法规标准，采用安全检查表法对项目选址规划及周边环境情况采用安全检查表法进行分析评价，该单元检查结果见详见下

表：

附表 4.2-2 选址和规划评价单元安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
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	该公司取得了规划许可证，符合规划要求。	符合
2	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	水文地质条件符合规范要求。	符合
3	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，应使捷、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	厂址周边交通便利。	符合
4	配套和服务于企业的居住区、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	项目用地配套和服务满足该公司需要。	符合
5	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、修理、综合利用和生活设施等方面的协作。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 3.0.11 条	项目周边有配套的水、电、气、道路等公用设施。	符合
6	下列地段和地区不应选为厂址：发展断层和地震烈度为 9 度及高于 9 度的地震区；有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段；采矿陷落（错动）区界限内；爆破危险界限区；现或决溃后可能淹没的地区；有严重放射性物质污染影响区；生活居民区、文物、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区和其他需要特别保护的区域；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、地震观测以及军事设施等规定有影响的范围以内。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 3.0.14 条	项目所在地的地质和周边自然条件满足项目需要。	符合
7	工业企业厂区与居住区、企业站、码头、废料场以及邻近协作企业等，应有方便的交通联系。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）	交通联系方便。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
		第 4.3.6 条		
8	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，规划应与动力公用企业在生产、交通运输、城乡工业、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	符合总体规划的要求。	符合
9	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、劣地及山坡地，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	符合总体规划的要求。	符合
10	工业企业厂外道路的规划，应与城乡规划或当地交通运输规划相协调，并应合理利用现有的国家公路及城镇道路。厂外道路与国家公路或城镇道路连接时，路线应短捷，工程应最小。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）第 4.3.5 条	厂外道路规划符合当地交通运输规划。	符合
11	建设单位应避免在自然资源、放射性本底值高的地区选择建设地点。	《工业企业设计卫生标准》4.1.2 条	不在自然资源、放射区。	符合
12	物流建筑选址应满足城市总体规划及土地使用性质的要求。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 6.1.1 条	选址满足城市总体规划及土地使用性质的要求。	符合
13	物流建筑选址应符合下列规定：1 不宜选择在居住区集中的地区；2 应根据物品的来源、流向、建设条件、经济、社会人文、环境保护等因素综合确定；3 配套设施、交通运输道路、防洪设施、环境保护工程等用地，应与物流建筑用地同时确定；4 应具有适合工程建设的工程地质条件和水文地质条件；5 应兼顾远期的发展需要，具备满足近期以及远期发展规划所必需的电源和水源条件；6 含有高架存储的物流建筑，宜选择在地质条件良好的地段。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 6.1.2 条	选址满足上述要求。	符合
14	大型、超大型物流建筑群及运输服务类物流建筑选址还应符合下列规定：1 应便于组织和开展多式联运；2 以铁路运输为主的物流建筑，应具备铁路专用线和装卸站等设施用地；铁路专用线应具	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 6.1.3 条	该公司以公路运输服务为主，靠近城市公路干线。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	备接入附近铁路车站的条件，并应联通国家铁路网；铁路专用线接入铁路繁忙干线车站时应具备立交接疏解条件；3 以水路运输服务为主的物流建筑，应具备水路运输所必需的水域条件和码头、场坪等港口设施用地；4 以公路运输服务为主的物流建筑，应靠近城市公路干线，并应与城市综合运输合理衔接；5 以航空运输服务为主的物流建筑，应符合机场总体规划安排，且在处理国际货物时，应具备口岸监管和快速通关的条件。			
15	安全等级为一级、二级的物流建筑不应选址在下列地段及地区：1 发震断裂带和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地区；2 有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段；3 具有开采价值的矿藏区以及采矿沉陷（错动）区界内；4 易受洪水淹没或防洪工程量很大的地段。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 6.1.5 条	北京市平谷区抗震设防烈度为 8 度，选址所在地段不属于上述区域。	符合
16	物流建筑不应选址在国家和地方确定的风景名胜区、自然保护区以及历史文物古迹保护区，储存危险品、化学品的物流建筑选址应避免对周边居民、建筑、水源地等造成影响。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 6.1.6 条	选址不在国家和地方确定的风景名胜区、自然保护区以及历史文物古迹保护区；仓库周边没有居民、仓库周边、水源地等不会造成影响。	符合
17	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 GB50016、GB18265 的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 4.1 条	仓库的规划选址、建设、安全设施按照 GB50016、GB18265 的要求进行设计。	符合
18	危险化学品的生产装置和储存数量构成重大危险源的储存设施，与下列场所、区域的距离必须符合国家标准或者国家有关规定： 1)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； 3)供水水源、水厂及水源保护区； 4)车站、码头(按照国家规定，经批准，专门从事危险化学品装卸作业的除外)、	《危险化学品安全管理条例》第二章第十九条	该公司经营储存单元未构成危险化学品重大危险源。危险化学品储存仓库与《危险化学品安全管理条例》第十九条规定的场所、设施、区域之间的距离符合要求。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	机场以及公路、铁路、水路交通干线、地铁风亭及出入口； 5)基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地； 6)河流、湖泊、风景名胜区和自然保护区； 7)军事禁区、军事管理区； 8)法律、行政法规规定予以保护的其他区域。			
19	抗震设防烈度为6度及以上的地区的建筑，必须进行抗震设计。	《建筑抗震设计标准（2024年版）》（GB/T50011-2010）1.0.2	厂区所在地抗震设防烈度为8度，设计地震基本加速度值0.20g，设计地震分组为第二组。	符合
20	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）3.0.7	厂址未位于窝风地段。	符合
21	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）3.0.10	厂址所在地地形平坦。	符合
22	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》GB50201的有关规定。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）3.0.12	厂址位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带。	符合

小结：采用安全检查表法对该公司选址和规划单元进行检查，共检查22项，全部符合要求。

F4.2.2 建设项目对周边环境的影响

该公司用地红线东侧是树林，再往东是京平高速；南侧是南干渠，南干渠往南是北京贝莱特物流公司仓库（丙类）；西面是空地，再往西隔一条马路是一个烂尾建筑群（民用建筑）；北侧是树林，再往北隔一条道路是夏各庄村。周边无商业中心、公园等人员密集场所；无学校、医院、影

剧院、体育场（馆）等公共设施；无甲乙类危险化学品生产及储存企业。

根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014，2018 年版），项目与周边建构筑物的防火间距符合要求。因此，该公司对周边环境的影响在可接受范围内。

F4.2.3 周边环境对建设项目的影响

该公司无商业中心、公园等人员密集场所；无学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；周边无甲乙类危险化学品生产及储存企业。根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014），项目与周边建构筑物的防火间距符合要求。因此，周边环境对该公司的影响在可接受范围内。

F4.2.4 爆炸、火灾、中毒事故造成人员伤亡的范围

本报告采用南京安元科技有限公司的模拟计算软件，该公司已取得软件企业认定证书，证书编号为苏 R-2004-1035，其产品“安全评价与风险分析系统软件（V7.0）”获得国家安全生产监督管理局规划科技司颁发的科学技术成果鉴定证书（安监管科鉴字[2004]第 06 号）；其“重大危险源区域定量风险评价与安全监控关键技术及应用”获得中国职业安全健康协会科学技术一等奖（2009-1-01）。该公司模拟计算软件产品被全国 70 多家咨询公司、安全评价机构等采用。

本报告采用模拟计算软件对该公司甲类库乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸事故、火灾事故伤害模型进行模拟计算。

1.气象条件

表 F4.2.4-1 气象条件表

参数名称	参数取值
所在区域	北京
地面类型	密集的高矮建筑物（大城市）
辐射强度	中等(白天日照)
大气稳定度	C
环境压力（pa）	101325
环境平均风速（m/s）	2.5
环境大气密度（kg/m^3）	1.293
环境温度（K）	285

2.风向玫瑰图

风向玫瑰图所属地域：北京市

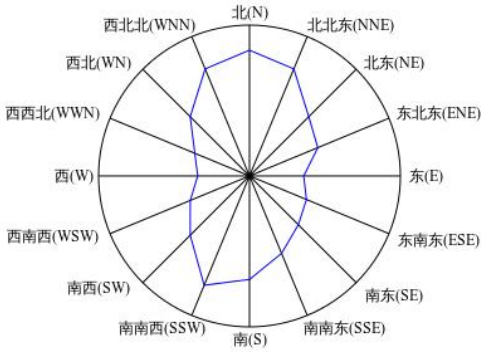


图 4.2.4-1 风玫瑰图

3.假设事故条件

本报告对甲类库储存的乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸事故、火灾事故进行模拟计算，乙醇[无水]储量按最大储存设计量 50t 计算。

4.装置参数





5.模拟计算结果

甲类库乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸伤害范围模拟见下图。



图 F4.2.4-2 甲类库乙醇[无水]泄漏发生蒸气云爆炸伤害范围模拟图

死亡半径：21.48m，重伤半径：54.36m，轻伤半径 105.74m。

甲类库乙醇[无水]泄漏发生火灾伤害范围模拟见下图。



图 F4.2.4-3 甲类库乙醇[无水]泄漏发生火灾伤害范围模拟图

死亡半径：未达到热通量,故无法输出距离，重伤半径：27m，轻伤半径 39.7m。

表 F4.2.4-2 事故后果模拟结果

模拟对象	事故类型	伤害范围（m）	涉及区域建构筑物及设施
乙醇泄漏	蒸气云爆炸	死亡半径：21.48	距离泄漏点 21.48m 范围内的： 北侧厂区外空地、东侧厂内道路。
		重伤半径：54.36	距离泄漏点 46m 范围内的： 厂外空地、B2/B3#乙类仓库。
		轻伤半径：105.74	距离泄漏点 105.7m 范围内的： 厂外空地、B1/B2/B3#乙类仓库，C#配套辅助厂房、南干渠路。
	火灾	死亡半径：未输出	/
		重伤半径：27	距离泄漏点 27m 范围内的： 厂外空地
		轻伤半径：39.7	距离泄漏点 39.7m 范围内的： 厂外空地、B2/B3#乙类仓库。

F4.2.5 建设项目所在地的自然条件

（1）地理位置

该公司位于北京市平谷区。平谷区位于北京市的东北部，西距北京市区 70 千米，东距天津市区 90 千米，是连接两大城市的纽带。地理坐标为 116°55′E～117°24′E，40°1′N～40°22′N。南与河北省三河市为邻，北与北京市密云区接壤，西与北京市顺义区接界，东南与天津市蓟州区、东北与河北省承德市兴隆县毗连。总面积 948.24 平方千米。

（2）地形地貌

平谷区地势东北高，西南低。东南北三面环山，山前呈环带状浅山丘陵。中部、南部为冲击、洪积平原。山区半山区约占总面积的三分之二，有 17 座海拔千米以上的山峰。中低山区占北京市山地面积的 4.5%。

（3）水文

平谷区属海河流域北三河水系，境内有河流 32 条，洵河是境内最长河流，发源于河北省兴隆县，于平谷区金海湖地区罗汉石村入平谷区境，于东高村镇南宅村出境入三河市，洵河在平谷区境内长 54.15 千米。其他河流均为洵河支流，其中洳河系洵河最大支流，发源于平谷区镇罗营镇玻璃台村，于马昌营镇前芮营村汇入洵河，总长 53.53 千米。

（4）气候

平谷区属温带大陆性季风气候，四季分明，冬季最长、夏季次之，春、秋短促。年平均气温为 11.7℃，1 月最冷，平均气温为-5.4℃， 7 月最热，平均气温为 26.1℃。年降水量为 629.4 毫米，主要集中在夏季，为 453.0 毫米，占全年降水量的 72%。年平均日照时数为 2519.0 小时。

（5）地震

根据《建筑抗震设计规范（2024 年版》（GB/T50011-2010）、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）相关规定，北京平谷区抗震设防烈度及设计基本加速度见表 F4.2-3。

表 F4.2-2 抗震设计条件表

抗震设防烈度	设计基本地震加速度	设计地震分组
8 度	0.20g	第二组

F4.2.6 自然条件对建设项目的影响

自然因素形成的危害或不利影响，一般包括地震、雷击、强风强降雨、不良地质等因素，各种危害因素的危害性各异，其出现和发生的可能性、几率大小不一，危害作用范围及所造成的后果均不相同。

（1）地震

地震是一种能产生巨大破坏作用的自然现象，它尤其对建筑物、工艺设备的破坏作用明显，作用范围大，进而威胁设备和人员的安全，还可能引发火灾、爆炸事故。

（2）雷击：雷击能破坏建筑物和设备，并可能导致人身伤亡、火灾和爆炸事故的发生。

（3）强风强降雨

强风强降雨是一种能产生很大破坏作用的自然现象，它尤其对建筑物、交通的破坏作用明显，作用范围大，严重时还会威胁到人身安全。

（4）不良地质条件

项目所地场地平坦，没有明显起伏状态，不存在影响场地整体稳定性的不良地质现象。

F4.3 个人风险和社会风险分析

根据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（原国家安全监管总局公告 2014 年 13 号）的适用范围：

（1）涉及国家安全监管总局公布的重点监管的危险化工工艺的；

（2）构成一级、二级重大危险源，且涉及国家安全监管总局公布的重点监管的危险化学品的；

（3）构成重大危险源，且涉及毒性气体的。

依据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离

确定方法》（GB/T37243-2019）《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），该公司储存经营过程中不涉及爆炸物、有毒气体或易燃气体，不涉及重点监管危险化工工艺，不构成重大危险源，因此不需进行个人风险值和社会风险值计算。

F4.4 总平面布置及建（构）筑物评价

F4.4.1 厂区内部建（构）筑物防火间距检查

厂区内部建构筑物之间的防火间距检查见附表 4.4.1-1，主要依据规范为《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）。

附表 4.4.1-1 厂区内部建构筑物之间防火间距检查表

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
1	A1# 甲类库（储存 1、2、5、6 项＞10t）	东	B2# 乙类库	21.9	15	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.1	是
		东	消防道路（物流建筑规范次干路）	10.4	5	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.1 条	是
		南	B3# 乙类库	20.0	15	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.1	是
		西	围墙	5.1	5	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.5 条	是
		北	围墙	5.1	5	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 3.5.5 条	是
2	B2# 乙类库	东	B1# 乙类库	17.4	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
						（GB50016-2014）表3.5.2	
		南	围墙	11.3	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第7.1.4条注2	是
		北	围墙	11.6	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第7.1.4条注2	是
		东	道路（建筑物面向道路一侧有流动机械出入口）	5.2	4.5	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第8.1.5条	是
		西	道路（建筑物面向道路一侧有流动机械出入口）	5.0	4.5	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第8.1.5条	是
		南	消防道路（物流建筑规范次干路，面相道路一侧无出入口）	4.3	1	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第8.1.5条	是
		北	消防道路（物流建筑规范次干路，面相道路一侧无出入口）	4.1	1	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第8.1.5条	是
3	B1# 乙类库	东	道路（建筑物面向道路一侧有流动机械出入口）	5.1	4.5	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第8.1.5条	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
			围墙	15.9	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.1.4 条注 2	是
		西	道路（建筑物面向道路一侧有流动机械出入口）	5.2	4.5	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 8.1.5 条	是
		南	消防道路（物流建筑规范次干路，面相道路一侧无出入口）	4.3	1	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 8.1.5 条	是
			围墙	12.1	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.1.4 条注 2	是
		北	消防道路（物流建筑规范次干路，面相道路一侧无出入口）	4.1	1	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 8.1.5 条	是
			围墙	11.6	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.1.4 条注 2	是
4	B3# 乙类库	东	B2# 乙类库	17.0	10	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.2	是
		南	C# 配套服务楼	26.2	25	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）表 3.5.2	是
		西	围墙	6.0	6	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.1.4 条注 2	是

序号	厂内建构筑物	方位	周边建构筑物	实际间距（m）	规范要求最小间距（m）	依据	是否符合
		东	道路（建筑物面向道路一侧有流动机械出入口）	5.0	4.5	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 8.1.5 条	是
		南	消防道路（物流建筑规范次干路）	12.0	1	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 8.1.5 条	是
备注：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）第 7.1.8 条，建筑物外墙距离消防车道不宜小于 5m，B1#、B2#乙类仓库外墙距离南、北侧物流道路路边间距约 4m 左右，当发生火灾事故时，消防车可以 在 7m 的消防车道上错道行驶。							

结论：厂区装置与周边相邻装置之间的防火间距符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）的要求。

F4.4.2 总平面布置与现场一致性

该公司已取得工程竣工验收记录，总平面布置竣工图与现场一致。

F4.4.3 总平面布置及建（构）筑物符合性评价

依据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）等，对该公司总平面布置及建构筑物进行符合性评价。详细检查情况见下附表 F4.4.3-1：

附表 4.4.3-1 总平面布置及建（构）筑物评价单元安全检查表

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
一、总平面布置				
1	厂区总平面应按功能分区布置，可分为生产装置区、辅助生产区、公用工程设施区、仓储区和行政办公区及生活服务区。辅助生产和公用工程设施区也可布置在生产装置区内。功能区布置应符合下列要求：	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）5.1.4	该公司总平面布置按功能分区布置，布置紧凑合理，物流、动力供应便捷。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	1.各功能区内部应布置紧凑、合理并相邻功能区相协调。 2.各功能区之间物流输送、动力供应便捷合理。			
2	总平面布置应根据当地气象条件和地理位置等，使建筑物具有良好的朝向和自然通风。	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）5.1.9	该公司建筑物具有良好的朝向和自然通风。	符合
3	总平面布置应防止或减少有害气体、烟雾、粉尘、振动、噪声对周围环境的污染。	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）5.1.10	该公司总平面布置未对周围环境造成有害气体、烟雾、粉尘、振动、噪声的危害。	符合
4	运输路线的布置，应使物流流畅、短捷，并应避免或减少折返迂回。人流、货流组织合理，并应避免运输繁忙的路线与人流交叉和运输繁忙的铁路与道路平面交叉。	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）5.1.13	该公司位于北京市平谷区夏各庄新城二号地块 PG11-0101-0011、0019 地块，厂区南侧为夏各庄南干渠路，厂区南侧设置有两个出入口。	符合
5	总平面布置，应合理地组织货流和人流，并应符合下列要求： 1 运输线路的布置，应保证物流顺畅、径路短捷、不折返； 2 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉； 3 应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉； 4 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）5.1.8		符合
6	厂区出入口的位置和数量，应根据企业的生产规模、总体规划、厂区用地面积及总平面布置等因素综合确定，并应符合下列要求： 1 出入口的数量不宜少于 2 个； 2 主要人流出入口宜与主要货流出入口分开设置，并应位于厂区主干道通往居住区或城镇的一侧；主要货流出入口应位于主要货流方向，应靠近运输繁忙的仓库、堆场，并应与外部运输线路连接方便；	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）5.7.4		符合
7	原料、燃料、材料、成品及半成品的仓库、堆场及储罐，应根据其储存物料的性质、数量、包转及运输方式等条件，按不同类别相对集中布置，并宜靠近相关装置和运输路线，且应符合防火、防	《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）5.4.1	该公司根据其储存物料的性质、数量、包转及运输方式等条件，按不同类别布置。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	爆、安全、卫生的规定。			
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、构筑物，宜布置在地下水位较低的填方地段。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）5.2.1	建构筑物布置地段土质符合工程要求。	符合
9	运输线路的布置，应符合下列要求： 1 应满足生产要求 物流应顺畅 线路应短捷，人流、货流组织应合理； 2 应有利于提高运输效率 应改善劳动条件 运行应安全可靠，并应使厂区内、外部运输、装卸、贮存形成完整的、连续的运输系统； 3 应合理利用地形； 4 应便于采用先进适用技术和设备； 5 经营管理及维修应方便； 6 运输繁忙的线路，应避免平面交叉。	《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）6.1.3	运输线路的布置满足要求，物流顺畅，线路短捷，人流、货流组织合理。	符合
10	员工宿舍严禁设置在厂房内。办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，确需贴邻本厂房时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于 3.00h 的防爆墙与厂房分隔，且应设置独立的安全出口。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）3.3.5	甲、乙类仓库内不涉及员工宿舍。	符合
11	变、配电所不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）3.3.8	配电室设置在厂 C#配套服务楼一层，未设置在甲、乙类仓库内。	符合
12	除本规范另有规定外，厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距不应小于表 3.4.1 的规定，与甲类仓库的防火间距应符合本规范第 3.5.1 条的规定。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）3.4.1	厂区内部建构筑物之间防火间距均符合要求。	符合
13	厂内道路应根据交通量设置交通标志，其设置、位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB5768 的规定。	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）6.1.3	厂区道路设置有安全、限速、指示等标志。	符合
14	物流建筑的总平面布置应符合下列规定：1 建 (构) 筑物及设施宜归并整合、集中布置；2 建筑间距应符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》GB 50187 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.1.1 条	建筑物集中布置，间距符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 、《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）的规定。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	定；3 应利用地形、地势、工程地质以及水文地质条件；4 应满足物流操作流程、交通组织、消防和管线综合布置的要求；5 用于有污染性物品作业或存储的物流建筑，应布置在当地全年最小风频风向的上风侧；6 具有卫生洁净要求的物流建筑，应远离污染源，并应布置在当地全年最小风频风向的下风侧；7 除熏蒸处理房应单独设置，应远离场区出入口和人员密集区，并应位于公共建筑和居住建筑的下风且相距不小于 50m；8 铁路运输物流建筑的站台与货物装卸线宜采用一台一线的布置形式。			
15	物流建筑操作场地应符合下列规定：1 物流建筑、铁路专用线一侧或两侧应设置操作场地；2 铁路场站宜布置在便于公路转运，且受其他运输干扰较少的区域；3 大型铁路场站宜设置铁路到发场和铁路装卸场，铁路装卸场与到发场可采用横列式或纵列式布置；4 综合性铁路场站各货区的位置应根据物品类别进行布置，并应符合下列规定：1) 包装成件货区应离开散装货区布置，并宜在两类货区间布置笨重货区和杂货区；2) 集装箱货区宜布置在包装成件货区与长大笨重货区或粗杂货区之间；3) 散装货区宜布置在场站主导风向下方；4) 铁路场站应根据需要设置轨道衡进行整车称重，且轨道衡宜设在装卸地点出入口或专用线适当位置；5 汽车装卸场坪宽度应满足车辆调头、装卸作业要求；6 操作场地荷载设计值应满足装卸作业和车辆行驶的承载要求。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.2.2 条	在建筑一侧设置操作场地，满足车辆调头、装卸作业要求；不涉及铁路场站。	符合
16	物流建筑的场区道路、广场及场地的竖向设计，应与市政道路、铁路、排水系统及周围场地的高程相协调。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 7.3.1 条	场区道路、广场及场地的竖向设计与市政道路、铁路、排水系统及周围场地的高程相协调。	符合
17	物流建筑停车场周围设置绿化时，乔木、灌木的分枝高度应满足车辆净高要求。	《物流建筑设计规范》（GB51157-	厂区绿化无乔木。灌木。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
		2016）第 7.5.3 条		
18	物流建筑的装卸作业面宽度应能满足高峰时车辆装卸泊位数量需求；与物流建筑毗邻的业务与管理办公用房等配套用房，不宜直接布置在出入口的建筑外墙面；与物流建筑收发货装卸区毗邻的业务与管理办公用房宜架空布置。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.2.1 条	装卸作业面宽度能满足高峰时车辆装卸泊位数量需求；管理办公用房等配套用房设置在 C#配套服务楼内，未贴邻仓库设置。	符合
19	储存火灾危险性类别为 1、2、5、6 项的单层甲类仓库每个防火分区的最大允许占地面积 750 ㎡，每个防火分区的最大允许建筑面积 250 ㎡。仓库内设置自动灭火系统时，除冷库的防火分区外，每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积可按本规范第 3.3.2 条的规定增加 1.0 倍。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 表 3.3.2、表 3.3.3 条	甲类仓库防火分区建筑面积 521.13 ㎡(其中仓库建筑面积 490 m^2，雨棚面积 31.13 m^2)，设置自动灭火系统。	符合
20	二级耐火等级的多层乙类仓库储存火灾危险类别为 2、5、6 项时的堆仓库的最大允许占地面积 1500 ㎡，每个防火分区的最大允许建筑面积 500 ㎡。仓库内设置自动灭火系统时，除冷库的防火分区外，每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的最大允许建筑面积可按本规范第 3.3.2 条的规定增加 1.0 倍。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 表 3.3.2、表 3.3.3 条	设置自动灭火系统，B1#/B2#乙类仓库每层分为三个防火分区,B3#乙类仓库每层一个防火分区，每个仓库占地面积小于 3000m^2，每个防火分区面积不大于 1000m^2。	符合
21	甲、乙类生产场所（仓库）不应设置在地下或半地下。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.3.4 条	甲、乙类仓库均设置在地上。	符合
22	员工宿舍严禁设置在仓库内。办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，办公室、休息室设置在丙、丁类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.3.9 条	仓库内未设置办公室和休息室。	符合
23	采用逐级的防火设计应符合下列规定：1 当建筑功能以分拣、加工等作业为主时，应按本规范有关厂房的规定确定，其中仓储部分应按中间仓库确定；2 当建筑功能以仓储为主或难难以区分主要功	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.3.10 条	该公司仓库建筑功能为仓储，不涉及分拣等作业区。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	能时，应按本规范有关仓库的规定确定，但当分拣等作业区采用防火墙与储存区完全分隔时，作业区和储存区的防火要求可分别按本规范有关厂房和仓库的规定确定。其中，当符合下列条件时，除自动化控制的丙类高架仓库外，储存区的防火分区最大允许建筑面积和本规范表 3.3.2（不含注）的规定增加 3.0 倍：（1）储存除可燃液体、棉、麻、丝、毛及其他纺织品、泡沫塑料等物品外的丙类物品且建筑的耐火等级不低于一级；（2）储存丁、戊类物品且建筑的耐火等级不低于二级；（3）建筑内全部设置自动灭火系统和火灾自动报警系统。			
24	甲、乙类厂房（仓库）内不应设置铁路线。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.3.11 条	不涉及铁路线。	符合
二、建构筑物				
25	中型及以上规模等级的口岸物流建筑、大型及超大型物流建筑和物流建筑群，宜设置公共办公大堂。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 5.1.7 条	该公司属于大型物流建筑群，设置有配套服务楼。	符合
26	存储型危险物品物流建筑内不得设危险品拆包、换装作业区。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 5.1.8 条	不涉及拆包、换装作业。	符合
27	危险品物流建筑不应采用综合型物流建筑形式。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 5.1.9 条	不采用综合型物流建筑形式。	符合
28	物流建筑应设置运输车辆装卸操作场地；室外存储或作业的物流建筑，应配建堆场。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 5.2.2 条	设置运输车辆装卸操作场地。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
29	物流建筑形式应简洁、规整、与使用功能相适应，跨度种类宜少，高度宜统一，并宜采用矩形等规则平面布置。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.1.3 条	建筑形式简洁、规整、与使用功能相适应。	符合
30	物流建筑不宜采用大面积反射玻璃幕墙。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.1.5 条	不采用大面积反射玻璃幕墙。	符合
31	物流建筑的进深应符合下列规定：1 当采用建筑单侧进出工艺流程时，不宜大于 60m；2 当采用建筑双侧进出工艺流程时，不宜大于 120m。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.3.1 条	采用建筑单侧进出工艺流程，进深小于 60m。	符合
32	物流建筑的室内高度，应符合下列规定：1 应满足物流工艺对净高的要求，物流建筑室内净高可按表 9.3.2 选用；2 应满足安装设备及工艺管线空间敷设的要求；3 应满足天然采光、自然通风的高度要求；4 应满足物流建筑内运输通道的高度要求。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.3.2 条	建筑高度满足各公用设备及工艺管线空间敷设、天然采光、自然通风等要求。	符合
33	物流建筑内通道的净空高度不得低于通道大门洞口高度。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.3.3 条	各仓库通道的净空高度均不低于通道大门洞口高度。	符合
34	对于有防爆要求的房间，其用作泄压的墙面、屋面板不宜抹灰。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.4.8 条	甲类库库房屋顶为轻质材质。	符合
35	物流建筑作业大门的设置应满足物流操作、人流以及安全、防火和疏散等要求。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.4.9 条	各仓库设置有安全出口、防火门，每个防火分区出入口不少于 2 个，满足要求。	符合
36	危险品及普通化学品库房的门应向疏散方向开启。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第 9.4.12	甲类库的门向疏散方向开启。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
		条		
37	存储型物流建筑的外窗台高度不宜低于2.2m；窗台高度低于2.2m的外窗，应设安全防护设施。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第9.4.17条	窗台高度均大于2.2m。	符合
38	物流建筑应根据现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223的规定，按其存放物品的经济价值和地震破坏所产生的次生灾害，划分抗震设防类别，并应符合下列规定：1存放放射性物质及剧毒物品的库房不应低于重点设防类；2存放贵重物品的库房以及存放易燃、易爆物质等具有火灾危险性的危险品库，应划为重点设防类；3重要的大型、超大型物流建筑以及存放抗震救灾物资的应急物流建筑，宜划分为重点设防类；4存放物品价值低、人员活动少、无次生灾害的单层物流建筑，可划为适度设防类。	《物流建筑设计规范》（GB51157-2016）第10.1.4条	该公司甲类库按重点设防类设计，乙类库按一般设防类设计。	符合
39	有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施。	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014第3.6.2条	甲类仓库设置泄压设施，采用轻质屋顶泄压。	符合
40	泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，应采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。泄压设施的设置应避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位。作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于60kg/㎡。屋顶上的泄压设施应采取防冰雪积聚措施。	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014第3.6.3条	甲类库泄压屋顶采用轻质材质。	符合
41	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应采取防止水浸渍的措施。	《建筑设计防火规范（2018年版）》GB50016-2014第3.6.12条	甲类库设置有液体收集沟，乙类库储存锂电池，不储存液体物质。	符合
42	仓库的安全出口应分散布置。每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其相邻2个安全出口最近边缘之间的水平距	《建筑设计防火规范（2018年版）》	甲类库及乙类库的每个防火分区设置2个安全出口，相邻出口之间的水平距离大于5m。	符合

序号	检查项目及内容	检查依据	实际情况	检查结果
	离不应小于 5m。	GB50016-2014 第 3.8.1 条		
43	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不大于 300 ㎡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应少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100 ㎡时，可设置 1 个出口。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（2018 年版）》GB50016-2014 第 3.8.2 条	甲类库及乙类库的每个防火分区设置 2 个安全出口。	符合
44	危险化学品仓库的墙体应用不燃烧材料的实体墙。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.1.1 条	甲类库墙体采用不燃材料的实体墙。	符合
45	危险化学品仓库门应根据危险化学品性质相应采用具有防火、防雷、防静电、防腐、不产生火花等功能的单一或复合材料制成，门应向疏散方向开启。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.1.3 条	甲类库采用防火门，向疏散方向开启。	符合
46	危险化学品仓库应为单层独立设置，不应设有地下室。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.1.5 条	甲类库单层独立设置，未设地下室。	符合

小结：采用安全检查表法对该公司总平面布置及建（构）筑物单元进行检查，共检查 46 项，全部符合要求。

F4.5 原料、产品储存安全性及配套性评价

F4.5.1 储存安全性评价

（1）A1# 甲类库

依据《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）《危险化学品仓库储存通则》

（GB15603-2022）《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T 1322.2-2017 ）等法规标准，采用安全检查表法对 A1# 甲类库储存安全情况进行评价，具体见附表 F4.5.1-1。

附表 F4.5.1-1 A1# 甲类库储存单元安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.2 条	危险化学品在 A1# 甲类库中储存，符合防火要求和危险化学品特性要求。	符合
2	应根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求，严格控制危险化学品的储存品种、数量。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.3 条	A1# 甲类库储存的品种和数量符合仓库设计和经营许可要求。	符合
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。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.4 条	A1# 甲类库储存方式及消防按照规范要求进行设置。	符合
4	危险化学品的储存配存，应符合附录 A 及其他化学品安全技术说明书的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.5 条	无水乙醇、酸性电解液和碱性电解液均隔开储存。	符合
5	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 GB50016 的要求。	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 5.8 条	A1# 甲类库的耐火等级、层数、面积和防火间距符合 GB50016 的要求。	符合
6	堆码：（1）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。（2）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。（3）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）。（4）采用货架存放时，应置于托盘上并采取固定措施。（5）仓库堆垛间距应满足以下要求：1）主通道大于或等于 200cm；2）墙距大于或等于 50cm；3）柱距大于或等于 30cm；4）垛距大于或等于	《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）第 6.2 条	现场检查时甲类库施划了物品储存规划线，距离满足左述要求，现场时暂未储存危险化学品。	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
	100cm（每个堆垛的面积不应大于 150 ㎡）；5）灯距大于或等于50cm。			
7	应符合 GB50016-2006 中 3.3.2 的要求，库房耐火等级不低于二级。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）第 4.1 条	A1# 甲类库耐火等级一级。	符合
8	应干燥、易于通风、密闭和避光，并应安装避雷装置；库房内可能散发（或泄漏）可燃气体、可燃蒸气的场所应安装可燃气体检测报警装置。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）第 4.2.1 条	A1# 甲类库设置避雷装置、可燃气体检测报警装置等安全设施。	符合
9	各类商品依据性质和灭火方法的不同，应严格分区、分类和分库存放。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）第 4.2.2 条	分区、分类存放。	符合
10	低、中闪点液体、一级易燃固体、自燃物品、遇湿易燃性商品应储存于一级耐火建筑的库房内。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）第 4.2.2.2 条	A1# 甲类库耐火等级一级。	符合
11	库房周围无杂草和易燃物。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）第 4.4.1 条	库房周围无杂草和易燃物。	符合
12	仓储场所按所储存物品的火灾危险性应按 GB 50016 的规定分为甲、乙、丙、丁、戊 5 类。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.1 条	危险化学品仓库火灾类别为甲类。	符合
13	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置办公室时，其耐火等级应为一、二级，且门、窗应直通室外。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.3 条	A1# 甲类库内不设置员工宿舍、办公室。	符合
14	甲、乙、丙类物品的室内储存场所不应擅自改变防火分区及防火固定的最大储存量其库房的改造，如当地公安机关注消机构办理建设工程消防设计审核、验收或备案手续。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.4 条	未改变防火分区。	符合
15	储存物品与风管、供暖管道、散热器的距离不应小于 0.5m，与供暖机组、风管炉、烟道之间的距离在各个方向上都不应小于 1m。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.14 条	甲类库不涉及供暖管道，风管位于屋顶和贴近墙壁处，满足间距要求。	符合
16	安全措施应符合下列要求：a）危险化学品仓库应设置防爆通风	《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》DB11/T	仓库内设置防爆通风机，设置防雷、	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
	机；b）危险化学品仓库及其出入口应设置视频监控设备；c）危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施，并定期进行检测；d）储存可燃气体、易燃液体的危险化学品仓库应设置可燃气体报警装置，储存剧毒化学品、易制爆化学品的专用仓库，还应安装视频监控、防火、火专、防爆、应急通报警装置等安全设施、设备，并应定期进行检测、检验；e）危险化学品仓库地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。储存腐蚀性危险化学品仓库的地面、墙面应防腐。	1322.2-2017 表 F.1 5.3.3	防静电设施和可燃气体报警器。	
17	各种机动车辆装卸物品后，不应在仓储场所内停放和修理。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 7.8 条	现场检查未发现此类现象。	符合
18	危险化学品仓库应设置防爆通风机。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.1 条	设置防爆通风机。	符合
19	危险化学品仓库及其出入口应设置视频监控设备，视频监控系统应设符合 DB11/T 384 的要求。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.2 条	设置有视频监控。	符合
20	危险化学品仓库设置的灭火器数量和类型应符合 GB 50440 的要求。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.3 条	按要求设置灭火器。	符合
21	储存易燃气体、易燃液体的危险化学品仓库应设置可燃气体报警装置。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.4 条	设置可燃气体报警装置。	符合
22	危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.5 条	甲类库设置防雷和防静电设施。	符合
23	危险化学品仓库地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，不发生火花。储存腐蚀性危险化学品仓库的地面、墙面应防腐。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.3.8 条	现场检查地面干燥。	符合
24	凡混存危险化学品，货垛与货垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，两种物品不应发生接触。	《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）第 4.4.4 条	危险化学品储存不混存。	符合
25	仓库内的危险化学品储存量应不	《危险化学品仓库建设及储存安全	乙醇临界量为	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
	大于 GB 18218 中所列的危险化学品临界量的 30%。	规范》（DB11/T755-2010）第 6.4.1 条	500t，最大储存量 50t，小于临界量的 30%。	
26	危险化学品仓库内的布局应符合以下要求： a) 根据危险化学品特性应分区、分类、分库贮存； b) 凡混存危险化学品，货垛与货垛之间，应留有 1m 以上的距离，并要求包装容器完整，两种物品不应发生接触；	《安全生产等级评定技术规范 第 5 部分:危险化学品经营企业》（DB11/T1322.5-2017）第 3.2.11 条	企业对甲类库储存危险化学品采取管控所属，乙醇[无水、电池液[酸性的]、电池液[碱性的]不会同时储存。	符合
27	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 50 cm; c 柱距大于或等于 30cm;。 d 垛距大于或等于 100 cm(每个堆垛的面积不应大于 150 m^2); e 灯距大于或等于 50 cm。	《危险化学品仓库储存通则》（15603-2022）第 6.2.5 条	现场检查时甲类库还未施划距离标线。企业已整改，施划了距离标线。	符合

小结：采用安全检查表法对该公司 A#甲类库进行检查，共检查 27 项，全部符合要求。

（2）乙类仓库储存子单元

该单元依据《锂离子电池和电池组生产安全要求》（SJ/T11798-2022）、《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）等法规标准，采用安全检查表法对乙类仓库储存单元情况进行评价，具体见表 F4.5.1-2。

表 F4.5.1-2 乙类库储存单元安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	产品贮存有下列要求：1）初始能量状态宜为 30%-50%，每贮存 6 个月宜进行能量状态维护；2）贮存环境温度为 20℃-35℃，且不高于 50℃或低于 -30℃；3）贮存环境防止日晒雨淋，保持清洁、干燥、通风，远离火源、热源、腐蚀性介质及重物的撞击。	《电力储能用锂离子电池》（GB/T36276-2023）第 8.4 条	初始能量状态为 30%-50%；设置有温湿度计；储存在室内。	符合
2	仓库应按照 GB50016 要求设置消防车道。	《锂离子电池和电池组生产安全要求》（SJ/T11798-2022）第 4.2 条（c）	设置消防车道。	符合
3	电池的存储和搬运应符合以下要求：1）使用采用了不燃或难燃材料的装载工具；2）使用装载工具搬运时应可靠	《锂离子电池和电池组生产安全要求》（SJ/T11798-2022）第 6.9 条	采用叉车进行装卸，现场检查未发现超载	设计补充

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
	固定电池；3）堆码不应装载工具的承载能力；4）应通过包装上符合其表面的商品标志要求；5）电池与可燃物应不同仓储存；6）成品仓库存储的锂离子电池 SOC 不宜超过 70%。		现象，电池不与其他可燃物同仓储存，锂离子电池 SOC 未超过 70%。	
4	正常出货或正常使用的锂离子电池、锂离子电池组火灾危险类别参考丙类。	《锂离子电池和电池组生产安全要求》（SJ/T11798-2022）附录 A 表 A.1	电池仓库按照乙类仓库进行设计，火灾危险类别符合电池储存要求。	符合
5	蓄电池模块应放在托盘上，不应直接存放在地面上。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 7.2.1 条	电池放置在货架上。	符合
6	不应将拆开包装的蓄电池模块混在一起。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 7.2.2 条	未混存	符合
7	仓储建筑应符合丙二类建筑，且通过消防验收。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 8.1.1 条	已通过消防验收。	符合
8	仓库应远离易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线防护区域。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 8.1.3 条	乙类仓库与危险化学品仓库防火间距符合要求，周边不涉及高压输电线。	符合
9	仓库应按功能合理布局分区，各区域标识清晰。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 8.1.4 条	分区合理，标识清晰。	符合
10	仓库显著位置应有警示标识，标识尺寸、颜色、符号及辅助文字字体应符合 GB2894-2008 的要求。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 8.1.5 条	设置有安全警示标识，符合 GB2894-2025 的要求。	符合
11	非自动仓库地面应满足平整坚硬、耐磨、防滑性，不起尘等要求，地面承载力≥4t/㎡，地面平整 2m/≤2.15mm。	《电动汽车动力蓄电池物流服务规范》（WB/T 1132-2023）第 8.1.7 条	地面平整，满足要求。	符合
12	仓储场所按所储存物品的火灾危险性应按 GB 50016 的规定分为甲、乙、丙、丁、戊 5 类。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.1 条	电池仓库火灾危险类别为乙类，符合要求。	符合
13	仓储场所内不应搭建临时性的建筑物或构筑物。因作业确需搭建临时建筑时，应经消防安全责任人或消防安全管理人审批同意，并明确防火责任人，落实临时防火措施，作业结束后应立即拆除。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.2 条	现场检查时未发现仓库内有临时搭建的建构筑物。	符合
14	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置办公室时，其耐火等级应为一、二	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.3 条	仓库不设置员工宿舍和办公室。	符合

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
	级，且门、窗应直通室外。			
15	甲、乙、丙类物品的室内储存场所不应擅自改变防火分区及防火固定的最大储存量其库房的改造，如当地公安机关注消机构办理建设工程消防设计审核、验收或备案手续。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.4 条	未改变防火分区。	符合
16	物品入库前应有专人负责检查，确认无火种等隐患后，方准入库。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.5 条	有出入库记录。	符合
17	库房储存物资应严格按照设计单位划定的堆垛区域线和核定的存放量储存。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.6 条	储存符合要求，未超量储存。	符合
18	库房内需要设置货架堆放物品时，货架应采用非燃烧材料制作。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。	《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）第 6.9 条	未遮挡消火栓等应急器材。	符合

采用安全检查表法对该公司乙类库进行检查，共检查 18 项，全部符合要求。

F4.5.2 储存配套性评价

该公司为危险化学品经营企业，不涉及生产且该公司为新建项目，不涉及依托原有仓库等储存设施的情况。

F4.5.3 爆炸性粉尘环境安全性评价

该公司不涉及爆炸性粉尘环境。

F4.6 工艺、设备、装置、设施安全可靠性评价

F4.6.1 安全设施符合性分析

适用于验收评价，不涉及。

F4.6.2 生产工艺及生产装置安全可靠性分析

该公司为危险化学品经营企业，不涉及生产工艺及生产装置。

依据《中华人民共和国安全生产法》第三十六条、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目

录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）、应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知（应急厅〔2024〕86 号）检查，该公司采用的设备不属于淘汰落后的。

F4.6.3 全流程自动化控制合规性、有效性分析

依据《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《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）文件的规定，该公司不涉及国家重点监管的危险化学品。

依据《北京市安全生产监督管理局关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47 号），北京市重点监管的危险化学品为乙醇。

附表 F4.6-1 乙醇的安全措施和应急处置原则评价表

序号	文件要求	实际情况	结论
一般要求			
1	（1）操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，全面应急处置知识。（2）密闭操作，防止泄漏，全面通风。（3）生产、使用的应有场所或设备设置检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，操作人员应穿防静电工作服，戴耐油橡胶手套，穿防化学品安全靴。当空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。（4）储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。（5）避免与强氧化剂接触。（6）生产、储存区域应设置安全警示标志，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。	（1）现场检查时甲类库还未储存无水乙醇，企业制定有安全教育培训制度。（2）甲类仓库设通风系统。（3）甲类仓库设可燃气体检测报警仪，并与事故通风联锁；甲类仓库采用自然通风。（4）不涉及储罐等容器和设备。（5）未与强氧化剂接触。（6）甲类仓库设置安全警示标志，配备消防器材。	符合
操作要求			
2	（1）设备必要的安全联锁及紧急排放系统，易燃物设施应每年进行一次检查及通风设施，通风设施应定期系统以及正压室。（2）在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止静电积聚。（3）保持设备的压力正常，有关管线要畅通，防护保养要好，消除跑、冒、滴、漏等现象，使	不涉及操作。	符合

序号	文件要求	实际情况	结论
	设备处于完好状态。（4）生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业。严禁铁器和检修期间动需动火时，必须办理动火审批手续。		
储存安全			
3	【储存】存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源，库房温度不宜超过 29℃，保持容器密封。应与强氧化剂、酸、碱、金属粉末分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。仓库内设置可燃气体检测报警仪。【接地】注意防雷、防静电，厂 / 车间内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。	（1）甲类仓库采用自然通风，玻璃窗贴有防晒膜，禁止明火。（2）甲类仓库不同时存放氧化剂、碱、金属粉末、酸等。甲类仓库采用防爆电气，开关设在室外；仓库存储区可燃气检测报警仪。（3）不涉及储罐。	符合
运输安全			
4	（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告。（2）采用专用槽罐车运输，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。按运抵物品的车内排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区，勿在居民区和人口稠密区停留。（3）拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载；运输时车速不宜过快，不得强行超车。【泄漏应急处置】根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰）。建议应急处理人员戴自给式正压呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用活性炭、干土、砂或其他不燃性材料吸收或覆盖并收集于干燥、干净、有盖的容器中。大量泄漏：在液体泄漏物前方筑堤收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水能抑制蒸气的产生，但在密闭空间中的蒸气仍能被引燃。防止	不涉及运输。制定化学品泄漏应急处置措施。	符合

序号	文件要求	实际情况	结论
	泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。在专业人员指导下清除。		

F4.6.4 重点监管危险化学品的生产储存装置自动化控制符合性分析

该公司为危险化学品经营企业，涉及储存经营的乙醇[无水]为北京市重点监管的危险化学品，乙醇[无水]采用铁桶包装的方式储存，每桶 100kg，不涉储罐储存，储存过程中不涉及自动化控制。

F4.6.5 重点监管危险化工工艺的生产装置自动化控制符合性分析

该公司为危险化学品经营企业，不涉及重点监管的危险化工工艺。

F4.6.6 重大危险源的生产储存装置自动化控制符合性分析

该公司未构成危险化学品重大危险源。

F4.6.7 生产场所原料、中间体、中间产品、产品的存放地点及周转量的符合性

该公司为危险化学品经营企业，不涉及生产。

F4.7 高危储存设施评价

该公司 A1#甲类仓库储存的无水乙醇属于危险化学品，具有易燃、易爆的危险特性，因此，A1#甲类仓库属于高危储存设施。

依据《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《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）文件的规定，该公司不涉及国家重点监管的危险化学品。

依据《北京市安全生产监督管理局关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知》（京安监发〔2013〕47 号），北京市重点监管的危险化学品为乙醇[无水]。

重点监管的危险化学品乙醇采取的安全措施和处置评价见附表 F4.6-1。

F4.8 公用工程及其他单元危险性评价

附表 F4.8-1 公用工程及其他单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
一、给排水及消防系统系统子单元				
1	工厂、仓库、堆场、储罐区或民用建筑的室外消防用水量，应按同一时间内的火灾起数和一起火灾灭火所需室外消防用水量确定。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）3.1.1	该公司一次消防用水量不小于 918m³。消防水池总有限容积 935m³，B2#乙类库的楼顶设置 18m³ 高位水箱一个，可满足同一时间内的火灾次数和一次灭火用水量。	符合
2	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150.0m，每个室外消火栓的出流量宜按 10L/s～15L/s 计算。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）7.3.2	保护半径不大于 150.0m，室外消防用水量不小于 25L/s。	符合
3	工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房，占地面积大于 3000m² 的甲、乙、丙类厂房或占地面积大于 1500m² 的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道，确有困难时，应沿建筑物的两个长边设置消防车道。	《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）7.1.3	该公司设置有消防车道、沿 B1#乙类仓库和 B2#乙类仓库四周设环形消防车道。	符合
4	工业企业用水量应根据生产工艺要求确定。大工业用水户或经济开发区宜单独进行用水量计算；一般工业企业的用水量可根据国民经济发展规划，结合现有工业企业用水资料分析确定。	《室外给水设计标准》（GB50013-2018）4.0.4	该公司供水来自市政管网，无生产污水，生活污水进入市政污水管网。	符合
5	检查井和管道接口处应采取防止不均匀沉降的措施。	《室外排水设计标准》（GB50014-2021）5.4.14	采取了相应措施，现场未见不均匀沉降。	符合
6	室内给水管道布置应符合下列规定：1 不得穿越变配电房、电梯机房、通信机房、大中型计算机房、计算机网络中心、音像库房等遇水会损坏设备或引发事故的房间；2 不得在生产设备、配电柜上方通过；3 不得妨碍生产操作、交通运输和建筑物的使用。	《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.6.2	室内给水管道未穿过配电室等房间，室内给水管道不妨碍生产。	符合
7	埋地敷设的给水管道不应布置在可能受重物压坏处。管道不得穿越生产设备基础，在特殊情况下必须穿越时，应采取有效的保护措施。	《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.6.4	给水管道未穿越生产设备基础和可能受重物压坏处。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
8	任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。	《中华人民共和国消防法》第二十八条	未见占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	符合
9	每班工作时间应不大于 8h，每班人员应不少于 2 人，值班人员对火灾报警控制器进行日检查、接班、交班时、应填写《消防控制室值班记录表》（见表 A.1）的相关内容。值班期间每 2h 记录一次消防控制室内消防设备的运行情况，及时记录消防控制室内消防设备的火警或故障情况。	《建筑消防设施的维护管理》（GB25201-2010）5.2（b）	监控室值班人员满足要求，按要求填写各类记录。	符合
10	消防给水系统的室内外消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）8.3.7	室外水泵接合器标识不明确、消防水池吸水口的标识应设置在吸水口旁边。 企业已整改，补充设置了接合器铭牌、已将消防水池吸水口标识移至吸水口旁边。	符合
11	应设置适用于电气火灾的消防设施、器材，并定期维护。现场消防设施、器材不应挪作他用，周围不应堆放杂物和其他设备。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.6.1.2.2	消防设施、器材未挪作他用，周围未堆放杂物和其他设备。	符合
12	消防应急照明灯安装应牢固，工作正常，定期进行测试。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.7.6.2	消防应急照明灯安装牢固，工作正常，定期进行测试。	符合
13	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）6.1.1	一个计算单元内配置的灭火器数量不少于 2 具。	符合
14	灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）5.1.1	灭火器设置在明显和便于取用的地点，不影响安全疏散。	符合
15	灭火器不宜设置在潮湿或强腐蚀性的地点。当必须设置时，应有相应的保护措施。灭火器设置在室外时，应有相应的保护措施。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）5.1.4	没有摆放在潮湿或强腐蚀性的地点。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
16	灭火器的配置、外观等应按附录C的要求每月进行一次检查。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）5.2.1	现场检查时灭火器未见巡检记录。建立了灭火器巡检记录，经整改后符合。	符合
17	灭火器的检查记录应予保留。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）5.2.4		符合
18	市政消火栓、室外消火栓、消防水泵接合器等室外消防设施周围应设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓、消防水泵接合器两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。	《建筑防火通用规范》12.0.1	室外消防设施周围设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓、消防水泵接合器两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车。	符合
19	建筑周围的消防车道和消防车登高操作场地应保持畅通，其范围内不应存放机动车辆，不应设置隔离桩、栏杆等可能影响消防车通行的障碍物，并应设置明显的消防车道或消防车登高操作场地的标识和不得占用、阻塞的警示标志。	《建筑防火通用规范》12.0.2	该公司消防车道和登高作业场地保持畅通，未设置隔离桩、栏杆等可能影响消防车通行的障碍物。	符合
20	在建筑使用或运营期间，应确保疏散出口、疏散通道畅通，不被占用、堵塞或封闭。	《建筑防火通用规范》12.0.6	该公司在运行期间确保疏散出口、通道等保持畅通。	符合
21	消防给水与灭火设施中位于爆炸危险性环境的供水管道及其他灭火介质输送管道和组件，应采取静电防护措施。	《消防设施通用规范》2.0.4	该公司甲类库房内涉及消防给水与灭火设施的管道均进行了静电跨接。	符合
22	消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不应擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。	《消防设施通用规范》2.0.4	该公司消防设施定期巡查、检查和维护，处于正常运行状态，现场检查时未发现擅自关停、拆改或移动现象。灭火器等定期检验，有合格标志。	符合
23	消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。	《消防设施通用规范》2.0.10	该公司消防设施设有区别环境的标识，说明文字清晰准确，现场检查时未发现手动操作按钮防护措施缺少或被损坏现象。	符合
24	室外消火栓系统应符合下列规定： 1 室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离，应满	《消防设施通用规范》3.0.4	该公司设有室外消火栓系统。 1.室外消火栓为地下式，其与建筑物外墙、构筑物外边缘和道路的距离可以满足	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	足消防车在消防救援时安全、方便取水和供水的要求； 2 当室外消火栓系统的室外消防给水引入管设置倒流防止器时，应在该倒流防止器前增设 1 个室外消火栓； 3 室外消火栓的流量应满足相应建（构）筑物在火灾延续时间内灭火、控火、冷却和防火分隔的要求； 4 当室外消火栓直接用于灭火且室外消防给水设计流量大于 30L/s 时，应采用高压或临时高压消防给水系统。		安全、方便取用消防水； 2.该公司室外消火栓供水流量等符合相关要求； 3.该公司室外消火栓流量为不大于 45L/s，设置消火栓泵及稳压泵。	
25	任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。	《中华人民共和国消防法》（主席令第 81 号）第 28 条	未擅自拆除、停用消防设施、器材，未埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，未占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。	符合
26	厂房、仓库、储罐（区）和堆场，应设置灭火器。	《建筑设计防火规范（2018 版）》8.1.10	该公司在仓库区设置了灭火器。	符合
27	室内消火栓及消防软管卷盘或轻便水龙的安装应符合下列规定：消火栓栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90°角，栓口不应安装在门轴侧。	《消防给水及消火栓系统技术规范》12.3.9-6	现场检查时未发现左述现象。	符合
28	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150m。	《消防给水及消火栓系统技术规范》7.3.2	室外消火栓的数量和保护半径满足要求。	符合
29	灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定： 1 A 类火灾场所应选择同时适用于 A 类、E 类火灾的灭火器。 2 B 类火灾场所应选择适用于 B 类火灾的灭火器。B 类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。 3 C 类火灾场所应选择适用于 C 类火灾的灭火器。 4 D 类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。	《消防设施通用规范》10.0.1	该公司根据场所的火灾种类和危险等级配置相应的灭火器材。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	5 E 类火灾场所应选择适用于 E 类火灾的灭火器。带电设备电压超过 1kV 且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。 6 F 类火灾场所应选择适用于 E 类、F 类火灾的灭火器。 7 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。			
30	可燃气体探测报警系统应独立组成，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。	《消防设施通用规范》 12.0.13	可燃气体探测报警系统独立设置。	符合
31	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点,且不得影响安全疏散。	《建筑灭火器配置设计规范》5.1.1	现场检查时，灭火器设置符合要求。	符合
32	4 故障报警功能： 1）备用电源连线故障报警功能； 2）配接部件连线故障报警功能。	《火灾自动报警系统施工及验收标准》 GB50166-2019 4.9.2	消防控制室内消防电源监控装置故障，现场消防电源监控模块未通电。 企业已整改，恢复供电。	符合
33	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具。	《建筑灭火器配置设计规范》 6.1.1	每个计算单元内配置的灭火器数量均不少于 2 具。	符合
34	消防水源应符合下列规定： 1 市政给水、消防水池、天然水源等可作为消防水源，宜采用市政给水管网供水。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 4.1.3	消防水源依托市政供水。	符合
35	单台消防水泵的最小额定流量不应小于 10L/s，最大额定流量不宜大于 320L/s。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.1.4	单台消防水泵的额定流量为均不小于 10L/s。	符合
36	消防水泵应设置备用泵，其性能应与工作泵一致，但下列建筑除外：1）室外消防给水设计流量小于等于 25L/s 的建筑；2）室内消防给水设计流量小于等于 10L/s 的建筑；	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.1.10	消防水泵设置了备用泵。	符合
37	稳压泵应设置备用泵。	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.3.6	稳压泵设置了备用泵。	符合
38	消防应急照明灯安装应牢固，工作正常，定期进行测试。	《安全生产等级评定技术规范第 2 部分：安全生产通用要求》 3.7.6.2	消防应急照明灯安装牢固，工作正常，定期进行测试。	符合
39	机动车进出厂房、仓库、车间大门、停车场、生产现场、危险路段、倒车时，最高行驶速度不得超过 5km/h。	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 6.4.2	厂内设置了限速标识，限速 5m/s。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
40	灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点,且不得影响安全疏散。	《建筑灭火器配置设计规范》5.1.1	现场检查时，灭火器设置符合要求。	符合
41	单位消防安全管理人对建筑消防设施存在的问题和故障，应立即通知维修人员进行维修。	《建筑消防设施的维护管理》8.3	现场检查消防管路内无水，多处现场信号阀门处于关闭状态。企业已整改，消防水管已供水，信号阀处于开启状态。	符合
42	应将消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、消防联动控制器等设备相连接，接通电源，使消防控制室图形显示装置处于正常监视状态。应对消防控制室图形显示装置下列主要功能进行检查并记录，消防控制室图形显示装置的功能应符合现行国家标准《消防联动控制系统》GB 16806的规定。	《火灾自动报警系统施工及验收标准》4.11.1	C#楼内的图像型探测器现场故障无法显示。企业已整改，恢复了图像显示。	符合
二、供配电系统子单元				
43	电力负荷应根据对供电可靠性的要求及中断供电在对人身安全、经济损失上所造成的影响程度进行分级，并应符合下列规定： 1 符合下列情况之一时，应视为一级负荷。1)中断供电将造成人身伤亡时。2)中断供电将在经济上造成重大损失时。3)中断供电将影响重要用电单位的正常工作。 2 在一级负荷中，当中断供电将造成重大设备损坏或发生中毒、爆炸和火灾等情况的负荷，以及特别重要场所的不允许中断供电的负荷，应视为一级负荷中特别重要的负荷。 3 符合下列情况之一时，应视为二级负荷。1)中断供电将在经济上造成较大损失时。2)中断供电将影响较重要用电单位的正常工作。 4 不属于一级和二级负荷者应为三级负荷。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）3.0.1	企业一级中特别重要负荷：可燃气体浓度报警系统。 二级消防负荷：消防水泵、消防风机、应急照明、火灾自动报警控制设备等。 二级平时负荷：事故风机、送排风机、各弱电系统机房电源、客梯、排水泵等公用工程设备等。 三级负荷：除二级负荷外的用电负荷。	符合
44	低压配电设计所选用的电器，应符合国家现行的有关产品标准，并应符合下列规定： 1.电器应适应所在场所及其环境条件；2.电器的额定频率应与所在回路的频率相适应；3.电器的	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）3.1.1	电器均为合格产品，符合产品质量标准要求，并按照电气回路要求选择参数。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
	额定电压应与所在回路标称电压相适应；4.电器的额定电流不应小于所在回路的计算电流；5.电器应满足短路条件下的动稳定与热稳定的要求；6.用于断开短路电流的电器应满足短路条件下的接通能力和分断能力。			
45	配电室的位置应靠近用电负荷中心，设置在尘埃少、腐蚀介质少、干燥和震动轻微的地方，并宜适当留有发展余地。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.1.1	配电室靠近负荷中心，尘埃、腐蚀介质少。	符合
46	配电室内除本室需用的管道外，不应有其他的管道通过。室内水、汽管道上不应设置阀门和中间接头；水、汽管道与散热器的连接应采用焊接，并应做等电位联结。配电屏上、下方及电缆沟内不应敷设水、汽管道。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.1.3	配电室内无其他管道穿过。	符合
47	落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于50mm，室外不应低于200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.2.1	室内落地式配电箱底部高出地面50mm。	符合
48	配电室屋顶承重构件的耐火等级不应低于二级，其他部分不应低于三级。当配电室与其他场所毗邻时，门的耐火等级应按两者中耐火等级高的确定。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.3.1	配电室耐火等级为一级。	符合
49	配电室的顶棚、墙面及地面的建筑装修，应使用不易积灰和不易起灰的材料，顶棚不应抹灰。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.3.3	配电室的墙面及地面均为水泥抹面，顶棚为轻型顶结构。	符合
50	配电室内的电缆沟，应采取防水和排水措施。配电室的地面宜高出本层地面50mm或设置防水门槛。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.3.4	配电室设有防水门槛，防止水进入电缆沟内。	符合
51	配电室的门、窗关闭应密合；与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩，其防护等级不宜低于《外壳防护等级分类》（GB4208）的IP3X级。	《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.3.7	配电室内没有与室外相通的洞、通风孔，采用开窗的自然通风方式。	符合
52	每面配电盘柜应标明路名和调度编号，双面维护的配电盘柜前和盘柜后均应标明路名和调度编号，且路名、编号应与模拟图板（屏）、自动化监控系统、运行资料等保持一致。	《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.2.4	配电盘柜标明有路名和编号等。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
53	消防用电设备应采用专用的供电回路，当生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。备用消防电源的供电时间和容量，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。	《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）10.1.6	消防用电设备采用专用的供电回路。	符合
54	安全工器具应妥善保管，存放在干燥通风的场所，不允许当作其他工具使用，且不合格的安全工器具不应存放在工作现场。部分安全工器具的保管还应符合相关标准要求。	《安全生产等级评定技术规范第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.6.1.1.5	安全工器具妥善保管。	符合
55	应按GB26860的试验项目和周期等规定，进行绝缘安全工器具的定期试验，合格后方可使用。	《安全生产等级评定技术规范第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.6.1.1.7	绝缘安全工器具定期检验符合要求。	符合
56	电气线路通过地板、墙壁、屋顶、天花板、隔墙等建筑构件时，其孔隙应按同建筑物构建耐火等级的规定封堵。	《安全生产等级评定技术规范第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.6.2.1.8	电气线路墙壁、隔墙等建筑构件时，其孔隙按同建筑物构建耐火等级的规定进行了封堵。	符合
57	变配电室、电缆间应设置应急照明灯具和疏散指示标志、安全出口标志，并保障通道畅通，无其他杂物。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78）附录	设置应急照明灯具和疏散指示标志、安全出口标志，并保障通道畅通，无其他杂物。	符合
58	电缆的防火阻燃可采取下列措施：1、在电缆穿过竖井、墙壁、楼板或进入电气盘、柜的孔洞处，用防火堵料密实封堵。	《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》（GB 50168-2018）8.0.2	现场检查时发现部分电缆穿墙孔洞未进行防火封堵。 企业已整改，已进行封堵。	符合
59	爆炸危险场所应按国家标准安装使用防爆电气设备。爆炸危险场所选用的防爆电气设备的级别和组别，不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）5.2.3	电气设备防爆选型符合要求。	符合
60	防爆电气设备的电缆引入口，应采用防爆密封接头进行密封；多余的引入口应采用符合规定的堵塞件封堵，不得敞口。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-2014）3.0.8	现场检查时发现：甲类库：西墙上一处防爆接线盒接线口未封堵；北墙外接线箱接线口未封堵； 多处防爆接线挠性罐接头松动； 企业已整改，对多余接线孔进行封堵，紧	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
			固防爆接线。	
61	电气设备的安全性能，应满足以下要求： 1.设备的金属外壳应采取防漏电保护接地； 2.接地线不得搭接或串接，接线规范、接触可靠； 3.明设的应沿管道或设备外壳敷设，暗设的在接线处外部应有接地标志； 4.接地线接线间不得涂漆或加绝缘垫。	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2016)3.0.4、4.2.9	现场检查时，西墙靠近西北侧门处接线盒未接地。 已进行接地，经整改后符合要求。	符合
62	变配电室出入口应设置高度不低于 400mm 的挡鼠板。	DB11/T527-2021《配电室安全管理规范》）5.6	B3/B2/B1 楼内所以配电室、C#楼配电室：无挡鼠板，配电柜、变压器前未划警戒线； 企业已整改，设置了挡鼠板，划出警戒范围。	符合
63	配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800mm。	《配电室安全管理规范》（DB11/T 527—2021）6.2.5		符合
64	企业应建立规范、统一的报警信息记录和处理程序。	《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	未建立气体探测器报警信息记录。 企业已整改，建立气体报警记录台账。	符合
65	报警值设定应符合下列规定： 1 可燃气体的一级报警设定值应小于或等于 25%LEL。 2 可燃气体的二级报警设定值应小于或等于 50%LEL。 3 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。 4 环境氧气的过氧报警设定值宜为 23.5%VOL，环境欠氧报警设定值宜为 19.5%VOL。 5 线性可燃气体测量一级报警设定值应为 1LEL•m；二级报警设定值应为 2LEL•m。	《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）5.5.2	未见可燃气体检测报警系统报警设定值的设定情况。 企业已整改，可燃气体检测报警值一级报警设定值 25%LEL。可燃气体的二级报警设定值 50%LEL。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
66	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，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。	《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）3.0.3	现场检查时发现：1、气体检测报警信号未传入消防控制室； 2、消防控制室内无气体检测报警系统人机界面； 3、可燃气体二级报警信号未与消防设施进行联动。 企业已进行整改，在消防中控室设置了可燃有毒气体人机交互界面，将报警信号传回消防控制室，二级报警值与消防设施进行联动。	符合
67	可燃气体探测器参与消防联动时，探测器信号应先送至专用可燃气体报警控制器，报警信号应由专用可燃气体报警控制器输出至消防控制室的火灾报警控制器。	《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）5.4.3		符合
68	可燃气体和有毒气体检测报警系统人机界面应安装在操作人员常驻的控制室等建筑物内。	《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）6.2.1		符合
69	企业应加强对可燃气体、有毒气体检测报警器的管理： 1.有可燃、有毒气体检测器检测点布置图； 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。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）6仪表安全风险隐患排查表	未见甲类库气体探测器检测点布置图；未见气体探测器定期检定报告。 企业已整改，设置了气体检测报警器分布图，对气体检测器进行检定，符合要求。	符合
防雷防静电接地				
70	化工生产装置区内应按照现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058的要求划分可燃液体蒸气爆炸和火灾危险区域，并设计和选用相应的仪表、电气设备。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）4.1.8	防爆区域内按要求选用相应的仪表、电气设备。	符合
71	重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）4.2.10	在甲类仓库入口处设置了消除人体静电装置。	符合
72	危险化学品仓库应设置防雷和防静电设施，并定期检测。	《安全生产等级评定技术规范 第5部分：危险化学品经营企业》（DB11/T1322.5-2017）3.3.2.5	进行了检测，检测结果为合格。（有效期至：2026年9月1日）。	符合

小结：采用安全检查表法对该公司公用工程及其他单元进行检查，共检查 72 项，全部符合要求。

F4.9 安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价

F4.9.1 安全生产管理机构和专职安全生产管理人员的配备情况评价

依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第 13 号；主席令〔2021〕第 88 号修正）第二十四条：矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

该公司属于危险化学品经营、储存单位，共 28 人，成立安全生产管理机构-安全工程部，设 1 名专职安全管理人员，满足法规要求。

F4.9.2 主要负责人安全生产知识和管理能力评价

该公司主要负责人为章文强，全面负责公司经营、安全等日常管理工作。该公司主要负责人从事危险化学品经营安全管理工作 20 年以上，具有从事生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。主要负责人为章文强为工业化学专业本科学历。依据《生产经营单位安全培训规定》（安监总局 3 号令，第 80 号令修订）第二十四条：危险化学品生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员，自任职之日起6个月内，必须经安全生产监管监察部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。该公司主要负责人于 2026 年 6 月 8 日入职，正在报名考取主要负责人安全资格证书。

F4.9.3 安全总监、安全管理人员、注册安全工程师从业条件评价

依据北京市应急管理局关于印发《北京市生产经营单位安全总监制度实施办法（试行）》的通知，第三条：本市符合下列条件或情形之一的具有生产经营活动的生产经营单位推行安全总监制度：（一）从业人员总数超过 300 人的生产经营单位；（二）从业人员总数超过 100 人的易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属

冶炼、建筑施工、道路运输、城市轨道交通运营等行业领域的生产经营单位；（三）行业领域部门有特殊规定的，还应符合其规定;（四）鼓励支持其他有条件的生产经营单位，结合生产经营规模、安全风险等因素推行安全总监制度。该企业不符合上述条件，因此未推行安全总监制度。

依据《生产经营单位安全培训规定》（安监总局第3号令，第80号令修订）第二十四条：危险化学品生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员，自任职之日起6个月内，必须经安全生产监管监察部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。该公司主要负责人正在报名参加培训，专职安全管理人员已取得了北京市应急管理局颁发的安全资格证书。

《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》第一章第三条：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。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年以上经历，取得安全管理人员资格证书。该公司配置1名专职安全管理人员，安全工程专业、大学本科学历，已北京市应急管理局颁发的安全资格证书。

依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第13号；主席令〔2021〕第88号修正）第二十七条：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。该公司现聘任1一名化工安全类注册安全工程师，正在履行注册程序。

F4.9.4 涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业新入职的安全管理人员从业条件评价

该公司不涉及生产，经营、储存工艺不属于重点监管危险化工工艺；

该公司涉及北京市重点监管的危险化学品。

该公司储存不构成危险化学品重大危险源。

该公司任命1名专职安全管理人员张英明具备安全工程专业本科学历，从事相关安全管理工作10年以上。

F4.9.5 特种作业人员、特种设备作业人员及“两重点一重大”装置的专业管理人员、操作人员从业条件评价

该公司经营过程中涉及特种设备为叉车、电梯。电工作业由物业管理公司进行管理，涉及到的其他特种作业包括高处作业、有限空间作业等时，委托第三方有资质的公司进行作业。

附表 F4.9.5-1 特种作业及特种设备作业人员一览表

序号	姓名	证书编号	工种	有效期	发证机关
特种作业-电工					
1	李龙海	T110226197602260857	高压电工作业	2026.12.21	北京市应急管理局
2	倪永明	T110226196608195019	高压电工作业	2027.01.20	北京市应急管理局
3	陈满良	T13280119700521321X	高压电工作业	2026.12.01	河北省应急管理厅
4	尤宝林	T132801197409192873	高压电工作业	2029.01.15	河北省应急管理厅
5	尹环宇	T230126199503051495	高压电工作业	2026.09.14	吉林省应急管理厅
6	刘少瑞	T12022219701104565X	高压电工作业	2027.09.21	天津市应急管理局
特种设备作业人员					
1	熊万超	110226198911100878	特种设备安全管理A	2024.10-2028.12	北京市市场监督管理局
2	熊万超	110226198911100878	叉车司机N1	2024.10-2028.12	北京市市场监督管理局
3	杨宏寅	110222198602084311	叉车司机N1	2023.11-2027.11	北京市市场监督管理局

F4.9.6 从业人员培训

该公司的其他从业人员均按该公司的规定经过安全生产教育，操作人员经过了岗前培训与考核，掌握了安全生产的操作方法和事故处理方法、掌握了职业卫生防护和应急救援知识及技能。经现场调研，其他操作人员

明确知晓各自的安全生产责任，掌握了安全生产操作规程，取得了该公司上岗资格。

该公司建立有《安全培训教育管理制度》。新入公司人员（包括新工程师、操作工、合同工、临时工、外包工和培训、实习人员等），均须经过公司级和工厂级和岗位级安全培训，记入培训记录，填写新员工三级安全教育卡，培训学时不少于 72 学时。

安全工程部负责外来参观学习人员的安全教育培训。

F4.10 安全生产管理评价

F4.10.1 安全生产责任制的建立和执行情况评价

该公司制定有各级人员的安全生产责任制。

附表 F4.10.1-1 安全生产责任制目录

序号	岗位名称	安全生产责任制名称
1	法定代表人岗位职责	
2	总经理岗位职责	
3	安全工程部	安全工程部安全职责
4		安全工程部经理安全职责
		安全员安全职责
5		物业管理人员安全职责
6		设备维护保养工安全职责
7		电工安全职责
		消防设施操作员岗位安全职责
8	仓储部	仓储部安全职责
9		仓储部经理岗位安全职责
10		操作员岗位安全职责
11		叉车司机岗位职责
12	配送部	配送部安全职责
13		配送部经理岗位安全职责
14		车队长岗位安全职责
15		司机岗位安全职责
16		押运员、监控员岗位安全职责
17	行政部	行政部安全职责
18		行政部人事行政经理岗位安全职责
19		人事行政专员岗位职责
20	财务部	财务部安全职责
21		财务部经理岗位安全职责
22		会计岗位安全职责

通过现场检查及对各级人员的现场抽查，该公司建立健全适合自身实

际的安全生产责任制，建立了考核奖惩机制，制定的各项安全生产责任制能够落实到人，符合要求。同时制定有考核标准，对各级人员定期进行考核。

F4.10.2 安全经营管理制度的制定和执行情况评价

该公司根据实际情况已建立一整套比较健全的安全生产管理规章制度，并根据各岗位的具体情况、经营工艺、技术、设备特点和产品的危险性等情况编制了岗位操作安全规程。该公司的安全生产规章制度目录详见附表4.10.2-1。

附表 4.10.2-1 安全生产规章制度一览表

序号	文件名称
1.	识别和获取安全生产法律、法规、标准政府其他有关要求的管理制度
2.	安全生产责任制考核制度
3.	安全生产奖惩管理制度
4.	反三违考核细则
5.	领导干部带班值班制度
6.	安全生产目标责任考核办法
7.	安全生产费用管理制度
8.	安全生产会议管理制度
9.	公司档案管理制度
10.	安全检查及隐患排查治理制度
11.	风险分级管控制度
12.	安全风险研判与承诺公告制度
13.	仓库安全管理制度
14.	防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度
15.	安全生产规章制度及操作规程定期评审修订制度
16.	安全培训教育管理制度
17.	特种作业人员管理制度
18.	安全活动管理制度
19.	安全设施管理制度
20.	设施拆除和报废管理制度
21.	建（构）筑物安全管理制度
22.	公用工程管理制度
23.	变更管理制度
24.	安全标志管理制度
25.	特殊作业安全管理制度
26.	电气安全管理规定
27.	承包商管理制度
28.	劳动防护用品使用维护管理制度
29.	危险化学品购销、运输、装卸管理规定
30.	危险化学品管理制度
31.	消防管理制度

32.	消防器材管理规定
33.	安全事故、事件管理制度
34.	安全标准化自评管理制度
35.	危险化学品储存场所反恐怖防范管理制度
36.	防腐防渗漏管理制度
37.	交接班管理制度
38.	应急救援器材维护保养管理制度
39.	应急物资管理制度

现场抽查该公司制定的《隐患排查治理制度》，制度中明确有各种事故隐患排查的形式、内容、频次、组织与参加人员、事故隐患治理、上报及其他有关要求。

F4.10.3 安全风险研判与承诺公告落实和执行情况评价

该公司制定有《安全风险研判制度》《安全承诺公告制度》，同时按照制度落实安全风险研判与承诺公告制度，每日进行安全风险研判，在厂区南侧大门围栏上设置电子显示屏予以公告，公告牌内容包括企业当天的运行状态和可能引发安全风险的主要活动、企业主要负责人承诺当日所有设备、设施是否处于安全运行状态、安全风险是否得到有效控制等，符合《危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）的要求。

F4.10.4 安全操作规程和工艺控制指标制定和持续改进情况评价

该公司依据安全生产方面现行的相关法律法规、标准和规范性文件，不断改进该公司的安全技术规程和作业安全规程。编制的各岗位操作规程，涵盖了所有的岗位和工种，通过对现场岗位记录的检查，从业人员都经过了适当的培训并掌握了作业的范围、风险和相应的预防和控制措施，各个规程现均有效实施。公司安全操作规程每年均进行评审，根据《危险化学品企业安全操作规程编制要求》（DB11/T2332-2024），对安全操作规程修订完善，及时组织相关管理人员、作业人员培训学习，确保有效贯彻执行。安全技术规程和作业安全规程符合现行相关的安全生产法律法规、标准和规范性文件要求。该公司操作规程见附表F4.10.4-1。

附表 F4.10.4-1 操作规程

序号	文件名称
1.	锂电池装卸作业安全操作规程
2.	乙醇装卸作业安全操作规程
3.	锂电池物流车运输业安全操作规程
4.	乙醇库作业人员安全操作规程
5.	锂电池库作业人员安全操作规程
6.	电工安全操作规程
7.	电池液仓储安全操作规程
8.	锂电池入库检测安全操作规程

该公司制定有《变更管理制度》等，当工艺、技术、设施等发生变更时，均执行变更程序：变更申请、变更审批、变更实施、变更验收。

F4.10.5 北京市危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南情况评价

依据北京市平谷区应急管理局关于转发《北京市危险化学品企业安全生产分级分类监督管理工作指引（试行）》有关文件的通知，对该公司进行安全风险等级评价，详见附表 F4.10.5-1。

附表 F4.10.5-1 该公司安全风险评估诊断分级指南检查表

类别	项目（分值）	评估内容	检查情况	扣分值
1.固有风险（22 分）	风险源（10 分）	存在重大安全风险源的，1-2 个扣 4 分、3-5 个扣 8 分、6 个及以上扣 10 分。	根据企业辨识的安全风险清单，企业涉及 12 个较大风险源。	4
		存在较大安全风险源的，1-10 个扣 2 分、11-20 个扣 4 分、21 个及以上扣 6 分。		
		未准确全面辨识出较大及以上安全风险源的，1-10 个扣 2 分、11-20 个扣 4 分、21 个及以上扣 6 分。		
	风险类型（4 分）	风险类型包括爆炸、火灾的，每一类扣 0.5 分；风险类型包括中毒、窒息的，每一类扣 0.2 分；其他风险类型，每一类扣 0.1 分。	该公司风险类型可能存在可燃液体蒸气爆炸、火灾，中毒、泄漏，灼烫，触电、高处坠落、淹溺、厂（场）内车辆致害等。	2.4
		经营国家和北京市重点监管危险化学品，每一种扣 0.2 分。	该公司经营的乙醇[无水]为北京市重点监管危险化学品。	0.2
	服役年限（4 分）	涉及毒性气体、液化气体和爆炸品，且压力容器、常压储罐、低温储罐等设备设施达到设计使用年限，或未规定设计使用年限、但实际投产运行时间超过 20 年的装置（包括独立装置和联合装置），每一个扣 3 分。	该公司不涉及毒性气体、液化气体和爆炸品，常压储罐未达到设计使用年限。	0
	衍生危害（4 分）	涉及甲类/乙类火灾危险性类别厂房、库房或者罐区的，每涉及一处扣 1/0.5 分。	该公司涉及 1 个甲类/3 个乙类火灾危险性类别的仓库。	2.5
2.社会影响（10）	地理位置（4 分）	企业位于五环路以内、城市副中心的，扣 2 分。	该公司位于北京市平谷区，不属于五环路以内、城市副中心。	0
	周边环境（6 分）	企业主要风险类型包括爆炸、火灾、中毒的，且厂区边界向外扩展 300 米范围内有高敏感防护目标和重要防护目标的，每一个高敏感防护目标扣 2 分，重要防护目标扣 1 分。	最近的学校为西北侧夏各庄村幼儿园，距厂区 A1#甲类库房 900m。 最近的医院为西北侧的夏各庄社区卫生服务中心，距厂区 A1#甲类库房约 1000m。	0
3. 设备（20 分）	设备（20 分）	特种设备没有办理使用登记证书的，或者未按要求定期检验的，扣 4 分。	电梯、租赁的叉车已办理使用登记。	0
		危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关未	配电箱及电气开关设置在甲类库外，采	0

类别	项目（分值）	评估内容	检查情况	扣分值
		设置在仓库外，未可靠接地，未安装过压、过载、触电、漏电保护措施，并采取防雨、防潮保护措施，每一处扣 2 分。	取防雨、防潮保护措施。	
		危险化学品仓库未设置防雷和防静电设施，并定期检测的，每一处扣 2 分。	设置防雷和防静电设施，并定期检测。	0
		危险化学品仓库入口处未设置消除人体静电装置的，每一处扣 2 分。	设置有静电导除装置。	0
		装卸搬运有燃烧爆炸危险性化学品的机械和工具未选用防爆型的，每一处扣 2 分。	现场检查，该公司甲类库还未储存乙醇[无水]。	0
		储存危险化学品的企业，未对其铺设的危险化学品管道定期检查、检测的，每一处扣 2 分。	不涉及	0
		危险化学品储存场所及其出入口未设置视频监控设备，扣 1 分。	危险化学品储存场所及其出入口设置视频监控设备。	0
5.安全设施（10 分）	安全设施（10 分）	储存易燃气体、易燃液体危险化学品仓库未设置可燃气体报警装置并与防爆型通风机联锁；储存毒害性化学品仓库未设置有毒气体报警装置并与通风机联锁，每一处扣 2 分。	该公司甲类库设置有气体检测报警装置，并与风机进行联锁。	0
		储存毒性、腐蚀性、刺激性危险化学品的仓库及储存场所设置淋洗器、洗眼器等防护设施未正常投用，或者其服务半径应大于 15 m 的，每一处扣 2 分。	该公司甲类库设置有洗眼器。	0
		可燃和有毒气体检测报警系统未正常投用，或信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警的，每一处扣 2 分。	可燃气体检测报警系统正常投用，报警信号传至 24h 有人值守的消防控制室。	0
6. 安全管理制度（8 分）	制度管理（8 分）	操作规程不能及时反映安全生产信息、安全要求和注意事项的变化，或制定的操作规程不完善的，每一处扣 1 分。	该公司操作规程根据企业实际经营情况已进行编制。	0
		企业经营没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品的，每一种扣 1 分。	甲类库还未储存危险化学品。	0
		企业储存剧毒化学品，未实行双人收发、双人保管制度的，扣 4 分。	该公司不涉及剧毒化学品。	0
		企业未对危险化学品仓库的安全设施、设备进行定期检测、检验，扣 4 分;	该公司安全设施、设备进行定期检测、检验。	0
		道路运输危险化学品的装卸作业，未在符合资质要求的装卸管理人员的现场指挥或者监控下进行的，每一次扣 1 分。	该公司道路运输危险化学品的装卸作业在符合资质要求的装卸管理人员的现场	0

类别	项目（分值）	评估内容	检查情况	扣分值
			指挥下进行。	
		企业未建立健全危险化学品储存场所反恐怖防范工作相关制度，或人防、物防、技防等安全防范手段不能达到法规标准要求的，扣 2 分。	建立有危化品储存场所防恐反恐工作管理制度。	0
		未达到安全生产标准化三级的，扣 2 分。	该公司未取得安全生产标准化三级证书。	2
7.人员业务资质（12 分）	主要负责人（4 分）	主要负责人学历、职称不达标，或年度危险化学品安全生产管理知识考核不合格的，每一人次扣 2 分。	主要负责人工业化学专业本科学历，2026 年 6 月 8 日入职，正在报名考取主要负责人安全管理资格证书。	2
	管理人员（4 分）	符合条件的专职安全生产管理人员未达到规定数量，每少一人次，扣 4 分。	该公司设置一名专职安全管理人员。	0
	作业人员（4 分）	涉及危险化学品作业的特种作业人员未达到高中以上文化程度的，扣 4 分。	该公司特种作业人员为外聘，特种作业人员达到高中以上文化程度。	0
8.应急准备(10 分)	应急配备(10 分)	主要风险（较大及以上）未制定专项预案的，每一项扣 2 分。	该公司制定专项预案。	0
		综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案应急演练频次不足，未开展应急演练评估的，每一项扣 2 分。	该公司综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案应急演练频次满足要求，开展应急演练评估。	0
		消防设施、防毒、防化学灼伤设施、紧急切断设施、事故应急池等应急设施的设置未满足有关标准规范要求，并正常投用，每一处扣 0.5 分。	该公司消防设施、防化学灼伤设施、事故应急池等应急设施的设置满足有关标准规范要求，并正常投用。	0
		从业人员的应急教育培训和考核不符合有关法规、标准规范要求的，每一人次扣 1 分。	从业人员的应急教育培训和考核符合要求。	0
		未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资的，每一处扣 1 分。	该公司按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	0
9.风险防控能力（8 分）	违法违规处罚（4 分）	近 3 年接受过安全生产一般行政执法案件处理的，扣 2 分。 近 3 年接受过安全生产重大行政执法案件处理的，扣 4 分。	不涉及。	0
	隐患治理（4 分）	隐患整改治理不及时、不彻底、成效不明显的，每个扣 1 分。	隐患按要求进行及时彻底整改治理。	0
10.安全管理绩效	安全生产标准化达标	安全生产标准化为一级的，加 4 分。 安全生产标准化为二级的，加 1 分。	该公司安全生产标准化为三级。	0

类别	项目（分值）	评估内容	检查情况	扣分值
	安全文化建设示范	获国家级安全文化建设示范企业的，加 3 分。 获北京市安全文化建设示范企业的（已获国家级的企业除外），加 1 分。	该公司未获国家级安全文化建设示范企业及北京市安全文化建设示范企业。	0
	安全事故情况	近 5 年来未发生过生产安全事故的，加 2 分。 近 5 年来未接受安全生产行政处罚、行政强制的，加 1 分。	该公司近 5 年来未发生过生产安全事故、未受到安全生产行政处罚、行政强制。	+3
存在下列情况之一的企业直接判定为重大风险（最高风险等级）				
主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。				**0**
特种作业人员未持证上岗。				**0**
涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。				**0**
企业内部、外部防火间距不符合相关标准的；外部防护距离不满足 GB/T 37243、GB 36894 标准要求。				**0**
未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。				**0**
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。				**0**
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。				**0**
三年内发生过 1 人及以上死亡事故，或造成重大社会影响的生产安全事故的。				**0**
总分值：91.9 分，符合要求				
安全风险打勾选定：☑ 低风险　□ 一般风险　□ 较大风险　□ 重大风险				

备注：

1.安全风险从低到高依次对应为低风险、一般风险、较大风险、重大风险。总分在 90 分以上（含 90 分）的为低风险；75 分（含 75 分）至 90 分的为一般风险；60 分（含 60 分）至 75 分的为较大风险；60 分以下的为重大风险，与《北京市安全生产风险管理实施指南》（京安办发〔2021〕15 号）中生产经营单位分为蓝色（90 分及以上）、黄色（75 至 90 分以下）、橙色（60 至 75 分以下）、红色（60 分以下）四个等级一一对应。

2.每个项目分值扣完为止，最低为 0 分，风险管理绩效加分最高不超过 10 分。

3.城市副中心区为原通州新城规划建设区，总面积约 155 平方公里。

4.高敏感度防护目标：1）文化设施，包括:综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心、老年活动中心等设施。2）教育设施，包括:高等院校、中等专业学校、体育训练基地、中学、小学、幼儿园、业余学校、民营培训机构及其附属设施，包括为学校配建的独立地段的学生生活场所。3）医疗卫生场所，包括:医疗、保健、卫生、防疫、康复和急救场所；不包括:居住小区及小区级以下的卫生服务设施。4）社会福利设施，包括：福利院、养老院、孤儿院等为社会提供福利和慈善服务的设施及其附属设施。5）其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。

5.重要防护目标:1）公共图书展览设施，包括:公共图书馆、博物馆、档案馆、科技馆、纪念馆、美术馆、展览馆、会展中心等设施。2）文物保护单位。3）宗教场所，包括:专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道观、教堂等场所。4）城市轨道交通设施，包括：独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线路、站点。5）军事、安保设施，包括:专门用于军事目的的设施，监狱、拘留所设施。6）外事场所，包括:外国政府及国际组织

类别	项目（分值）	评估内容	检查情况	扣分值
驻华使领馆、办事处等。7)其他具有保护价值的或事故场景下人员不便撤离的场所。				

结论：依据北京市平谷区应急管理局关于转发《北京市危险化学品企业安全生产分级分类监督管理工作指引（试行）》有关文件的通知，该公司安全风险等级为低分险（蓝色）。

F4.10.6 安全生产费用提取和使用情况评价

该公司制定有《安全生产费用管理制度》，建立有安全生产费用提取和使用计划。按照《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）规定提取和使用安全生产费用：上一年度营业收入不超过1000万元的，按照4.5%提取；上一年度营业收入超过1000万元至1个亿的部分，按照2.25%提取；上一年度营业收入超过1个亿至10亿的部分，按照0.55%提取；上一年度营业收入超过10亿元的部分。按照0.2%提取。

安全费用主要用于完善和维护安全防护设施设备支出；配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；安全生产评价和标准化复评支出；配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；安全生产宣传、教育、培训支出；安全设施及特种设备检测检验支出；安全隐患整改和其他与安全生产直接相关的支出。

F4.10.7 保险缴纳情况评价

该公司依法及时为员工缴纳工伤保险，满足《工伤保险条例》（国务院令第586号）、《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2014〕第13号；主席令〔2021〕第88号修正）要求。同时，该公司也投保了安全生产责任保险。

F4.10.8 安全管理评价

附表 F4.10.8-1 安全管理评价单元安全检查表

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
安全生产管理组织机构和安全生产管理人员				
1	矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应	《中华人民共和国安全生产法》第二十四条	该公司成立有安全管理机构-安全工程部，设有专职安全管理人员。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	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。			
2	矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输、危险物品的生产经营单位，应当按照下列规定设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员，但国家另有规定的除外： （一）从业人员总数超过 100 人的，应当设置安全生产管理机构，按照不少于从业人员总数 1%的比例配备专职安全生产管理人员，且最低不得少于 3 人； （二）从业人员总数在 100 人以下的，应当配备专职安全生产管理人员。	《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》 第十一条	该公司现有工作人员 28 人，成立有安全管理机构-安全工程部，专职安全管理人员人数符合要求。	符合
3	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。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 年以上经历，取得安全管理人员资格证书。	《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 》 第一章第三条	该公司总人数为 28 人，公司有 1 名专职安全管理人员并取得安全生产知识和管理能力考核合格证，安全工程专业本科学历，且从事相关工作 10 年以上。	符合
4	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。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十七条	企业聘任 1 名化工安全类注册安全工程师，正在履行注册程序。	符合
5	企业应当按照不低于安全生产管理人员 20%的比例配备注册安全工程师从事安全生产管理工作，但不应少于 1 人。	《安全生产等级评定技术规范 第 33 部分：危险化学品生产企业》 3.1.4.3		符合
6	单位应建立涵盖各层级的安全生产管理网络。	《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用	该公司建立有各层级安全生产管理网络。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
		要求》 3.1.4.2		
主要负责人及安全管理人员的能力				
7	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。	《中华人民共和国安全生产法》 第二十七条	该公司主要负责人和安全管理人员具备与该公司生产相适应的安全生产知识及能力。	符合
8	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。		该公司主要负责人取得有相应资格证书，配备1名专职安全管理人员（取得安全生产知识和管理能力考核合格证）。	符合
安全生产管理制度				
9	企业应当建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 第十三条	该公司建立有各岗位安全生产责任制。	符合
10	生产经营单位的安全生产责任制应当明确主要负责人、其他负责人、各职能部门负责人、车间和班组负责人、其他从业人员等全体人员的安全生产责任范围和考核标准等内容。 生产经营单位应当每年对安全生产责任制落实情况进行考核，考核结果作为安全生产奖励和惩罚的依据。	《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》 第六条	该公司建有安全生产责任制明确全员责任制和考核等内容。	符合
11	生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责： （一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； （二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； （三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； （四）保证本单位安全生产投入的有效实施； （五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患； （六）组织制定并实施本单位的	《中华人民共和国安全生产法》 第二十一条	主要负责人落实了左述职责，建立《安全检查和事故隐患排查制度》、《安全生产风险分级管控制度》。主要负责人组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程、安全生产教育和培训计划、生产安全事故应急救援预案。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	生产安全事故应急救援预案； （七）及时、如实报告生产安全事故。			
12	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》第二十二条	该公司全员安全生产责任制明确各岗位的责任人员、责任范围，建有绩效考核管理办法。	符合
13	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。	《中华人民共和国安全生产法》第四十一条	该公司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。建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度。	符合
14	建立危险作业许可制度。企业要建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业安全条件和审批程序。实施特殊作业前，必须办理审批手续。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》十八	该公司建立有相应安全管理制度。	符合
15	企业应制定安全生产方针和目标。方针目标应符合本企业实际，经主要负责人签批。企业及各个管理部门、车间应制定切实可行的年度安全生产工作计划。	《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034-2022）4.1.3	现场检查未见各部门月度安全活动计划、无班组活动记录。 企业已整改，补充并实施了部门月度安全活动计划、记录班组活动。	符合
16	企业应根据需求调查编制年度安全教育培训计划。培训计划应包括培训的实施单位、方式内容、培训对象、日程安排、培训教材及达到的预期效果等项内容。将双预防建设纳入安全教育培训计划，开展双预防建设、风险分析方法等专题培训。	《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T 1322.2-2017）3.1.5.1	未见2026年年度安全教育培训计划。 企业已整改，补充制定了2026年度安全教育培训计划。	符合
17	企业应加强泄漏管理培训，增强员工的泄漏管理意识，掌握泄漏辨识和预防处置方法。对负责设	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导	未见泄漏管理培训。企业已整改，整改回执见附录。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	备泄漏检测和设备维修的员工进行泄漏管理专项培训。	意见》（安监总管三[2014]94 号）		
18	企业是否建立识别和获取适用的安全生产法律、法规、标准及其他要求管理制度，企业应对相关法律、法规、标准、规范及其他法定要求进行识别，建立清单，定期更新，并及时传达给相关方。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）5.3.1 《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）4.3.2	未建立法律、法规清单。企业已整改，建立了法律法规清单。整改回执见附录。	符合
19	企业应建立安全风险辨识管理制度，组织全员对本单位安全风险进行全面、系统的辨识。 安全风险辨识范围应覆盖本单位的所有活动及区域，并考虑正常、异常和紧急三种状态及过去、现在和将来三种时态。安全风险辨识应采用适宜的方法和程序，且与现场实际相符。 企业应对安全风险辨识资料进行统计、分析、整理和归档。	《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2025）5.5.1.1	企业建立有《安全检查及隐患排查治理制度》《风险分级管控制度》。	符合
20	企业是否建立安全风险研判制度。	《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》3.1	企业制定有《安全风险研判与承诺公告制度》。	符合
21	企业是否按照《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》要求每日对风险进行研判，并承诺公告。安全承诺公告牌企业承诺内容中应包含落实重大危险源安全包保责任的相关内容。	《关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》5.1 《北京市应急管理局关于在危险化学品重点企业全面实施“五项制度”的通知》附件 4	未见风险承诺公告牌。企业已整改，增设风险承诺公示屏，整改回执见附录。	符合
22	生产、储存危险化学品的单位，应当根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令第 645 号修正）第二十条	甲类库设置有视频监控、温湿度计、电气设施均未防爆型，配置有洗眼器、灭火器，设置有安全警示标识，防雷检测、电器设施检测、消防建筑检查均未合格，不涉及危险废物贮存。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	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。生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。危险废物贮存设施应设置相应的安全警示标示、安全照明设施、观察窗口和应急救援处置器材等。			
23	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，报所在应急管理部门和公安机关备案。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，国务院令第645号修正） 第二十五条	企业制定有《仓库管理制度》《危险化学品管理制度》。	符合
24	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	现场设置有安全警示标识。	符合
25	特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。	《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第四号） 第40条	电梯叉车显著部位粘贴有设置设备使用登记标识。	符合
特种设备管理				
26	特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。	《中华人民共和国特种设备安全法》 第三十三条	该公司特种设备取得使用登记证书。	符合
27	特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容： （一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件； （二）特种设备的定期检验和定期自行检查记录； （三）特种设备的日常使用状况记录； （四）特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录； （五）特种设备的运行故障和事故记录。	《中华人民共和国特种设备安全法》 第三十五条	现场检查时未见特种设备安全技术档案。 企业已整改，建立了特种设备安全技术档案。	符合
28	特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有	《中华人民共和国特种设备安全法》	该公司涉及特种设备，取得使用登记证。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。 特种设备检验机构接到定期检验要求后，应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。 特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。 未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。	第四十条		
从业人员安全教育培训				
29	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。 生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条	该公司定期对从业人员进行安全生产教育和培训；建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	符合
30	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。 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。	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条	该公司不涉及实习学生。该公司制定有安全教育培训相关管理制度，该公司每年进行相关安全教育培训。	符合
31	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	《中华人民共和国安全生产法》第四十四条	该公司教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
32	从业人员在本生产经营单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新接受车间（工段、区、队）和班组级的安全培训。	《生产经营单位安全培训规定》第十七条	该公司制定有《安全教育培训管理制度》包含左述内容。	符合
33	企业新上岗的从业人员安全培训时间不得少于72学时。从业人员每年再培训的时间不得少于20学时。	《生产经营单位安全培训规定》第十三条	提供的培训记录表格中内容无效果评估等内容。 企业已整改，补充完善了针对培训教育的效果评估。	符合
34	生产经营单位应当建立健全从业人员安全生产教育和培训档案，由生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员详细、准确记录培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《生产经营单位安全培训规定》第二十二条	该公司建立有从业人员安全生产教育和培训档案。	符合
特种作业人员培训				
35	特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	该公司特种作业人员及特种设备作业人员持证上岗，不涉及危险化工工艺。	符合
安全投入				
36	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。 有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。	《安全生产法》第二十三条	该公司制定有《安全生产费用管理制度》，现场检查时还未制定安全生产费用提取的明细表格。 企业已整改，补充制定了安全生产费用提取和使用计划及明细表格。	符合
37	企业应当加强安全生产费用管理，编制年度企业安全生产费用提取和使用计划，纳入企业财务预算，确保资金投入。	《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》第四十六条		符合
38	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险；属于国家规定的	《中华人民共和国安全生产法》第五十一条	该公司依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，投保安全生产责任保险。	符合

序号	检查项目及内容	依据	实际情况	结果
	高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。具体范围和实施办法由国务院应急管理部门会同国务院财政部门、国务院保险监督管理机构和相关行业主管部门制定。			
劳动防护				
39	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	从业人员能够正确佩戴、使用劳动防护用品。	符合
40	企业应当有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十条	该公司有相应的职业危害防护设施，并根据不同岗位的特点对职工发放劳动安全防护用品。	符合
41	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	《危险化学品安全管理条例》第二十条	该公司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。	符合
42	生产、储存危险化学品的单位，应当在其作业场所设置通信、报警装置，并保证处于适用状态。	《危险化学品安全管理条例》第二十一条	该公司作业场所设置通信、报警装置，处于适用状态。	符合

小结：采用安全检查表对安全管理进行评价，共设检查项 42 项，全部符合要求。

F4.11 试生产情况

适用于验收评价，不涉及。

F4.12 法定检测、检验情况汇总

该公司涉及的特种设备、气体泄漏检测报警器均经过专业机构检验检测合格。

雷电防护装置经过北京达安防雷设施检测有限公司检测，结论中各项检测结果均为符合要求。

北京市电气防火设施经北京阳晨机械设备安装有限公司检测，结论中各项检测结果均为符合要求。

北京市建筑消防设施经北京阳晨机械设备安装有限公司检测，结论中

各项检测结果均为符合要求。

F4.13 应急救援管理评价

F4.13.1 应急救援组织评价

该公司成立了应急救援组织机构，全面负责承担公司日常应急管理和事故救援工作。公司设置应急指挥部及应急工作小组（抢险救灾组、综合保障组、医疗救护组）。

F4.13.2 应急预案编制、修订、演练、备案等情况评价

（1）预案编制情况

该公司编制了应急预案，已完成评审，已在北京市平谷区应急管理局备案，备案编号为：110117-2026-007，有效期：2026 年 3 月 2 日至 2029 年 3 月 1 日。

该公司应急预案体系组成见附表 F4.13.2-1。

附表 F4.13.2-1 应急预案体系

预案种类	序号	名称
综合预案	1	《生产安全事故综合应急预案》
专项预案	1	《火灾、可燃液体蒸气爆炸事故专项应急预案》
	2	《危险化学品泄漏事故专项应急预案》
	3	《触电事故专项应急预案》
	4	《中毒、窒息专项应急预案》
现场处置方案	1	《化学品作业场所现场处置方案》
	2	《电气作业现场处置方案》
	3	《道路车辆致害现场处置方案》
	4	《电池储存火灾现场处置方案》
应急处置卡	1	《化学品泄漏事故应急处置卡》
	2	《乙类库房操作员应急处置卡》
	3	《触电事故应急处置卡》
	4	《道路车辆致害事故应急处置卡》
	5	《物体打击事故应急处置卡》
	6	《高处坠落事故应急处置卡》
	7	《淹溺事故应急处置卡》
其他附录报告	1	《风险评估与管控报告》
	2	《应急资源调查报告》

该公司编制的综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案较为全面，

具有可操作性，对企业应对突发事故能够起到指导作用。

（2）事故应急救援组织的建立和人员配备情况

该公司生产安全事故应急救援预案中确定了公司本身存在的危险目标，明确了报警、通讯联络方式，事故发生后应采取的紧急处理措施，人员紧急撤离、疏散，危险区的隔离，检测、抢险、救援及控制措施，受伤人员现场救护、救治等。

该公司成立了应急救援组织机构，全面负责承担公司日常应急管理和事故救援工作。公司设置应急指挥部及应急工作小组（抢险救灾组、综合保障组、医疗救护组）。

预案中对上述组织的职责、具体工作内容有明确分工。

预案中对各部门的应急职责、各作业班现场应急职责作了明确规定。

应急救援预案中制定有三级响应程序。对危险化学品泄漏事故制定有处置程序，程序中做了具体规定。

（3）应急预案的演练情况

该公司依据作业情况，不断对预案的内容进行完善，保证预案的实际可操作性。该公司采用多种形式对应急预案进行演练，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，并对演练结果做了记录，并根据演练过程中存在的问题，不断修订和完善预案完善应急救援预案。

该公司对备案的预案进行了宣贯培训，有相关记录。查阅该公司应急救援演练记录，如该公司于 2026 年 3 月进行了火灾事故预案演练，并进行了评估总结，有相关记录见附录。

F4.13.3 应急物质、器材、设施等情况评价

该公司应急救援器材配置见 2.6.8 节列表，配备满足《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）要求。

同时，该公司定期对应急救援器材进维护、保养，确保其在有效状态。

F4.13.4 应急救援管理评价

附表 F4.13.4-1 应急救援管理评价单元安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
1	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。生产经营单位应根据有关法律、法规和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，科学合理确立本单位的应急预案体系，并注意与其他类别应急预案相衔接。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》5.1	该公司应急预案包括《综合应急预案》《专项应急预案》《现场处置方案》及现场处置卡，同时也考虑到了与其他应急预案相衔接。	符合
2	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。	《生产安全事故应急预案管理办法》第六条		符合
3	综合应急预案中应有适用范围：说明应急预案适用的范围。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.1.1	该公司编制的综合应急预案有适用范围说明。	符合
4	综合应急预案中应有响应分级：依据事故危害程度、影响范围和生产经营单位控制事态的能力，对事故应急响应进行分级，明确分级响应的基本原则。响应分级不必照搬事故分级。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.1.2	该公司编制的综合应急预案有响应分级，响应分级符合企业的实际情况。	符合
5	综合应急预案中应有应急组织机构及职责：明确应急组织形式(可用图示)及构成单位(部门)的应急处置职责。应急组织机构可设置相应的工作小组，各小组具体构成、职责分工及行动任务应以工作方案的形式作为附录。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.2	该公司编制的综合应急预案中有应急组织机构及职责。	符合
6	综合应急预案中应有信息报告，内容应包括信息接报、信息处置与研判内容。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.1	该公司编制的综合应急预案中有信息报告，内容包括信息接报、信息处置与研判内容。	符合
7	综合应急预案中应有预警，内容应包括预警启动、响应准备、预警解除。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.2	该公司编制的综合应急预案中有预警，内容包括预警启动、响应准	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
			备、预警解除。	
8	综合应急预案中应有响应启动。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.3	该公司编制的综合应急预案中有响应启动。	符合
9	综合应急预案中应有应急处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.4	该公司编制的综合应急预案中有应急处置。	符合
10	综合应急预案中应有应急支援。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.5	该公司编制的综合应急预案中有应急支援。	符合
11	综合应急预案中应有响应终止。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.3.6	该公司编制的综合应急预案中有响应终止。	符合
12	综合应急预案中应有后期处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.4	该公司编制的综合应急预案中有后期处置。	符合
13	综合应急预案中应有应急保障，内容应包括通信与信息保障、应急队伍保障、物资装备保障、其他保障。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》6.5	该公司编制的综合应急预案中有应急保障，内容包括有通信与信息保障、应急队伍保障、物资装备保障、其他保障。	符合
14	专项应急预案中应有适用范围：说明专项应急预案适用的范围，以及与综合应急预案的关系。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.1	该公司编制的专项应急预案中有适用范围说明。	符合
15	专项应急预案中应有应急组织机构及职责：明确应急组织形式(可用图示)及构成单位(部门)的应急处置职责。应急组织机构以及各成员单位或人员的具体职责。应急组织机构可以设置相应的应急工作小组，各小组具体构成、职责分工及行动任务建议以工作方案的形式作为附录。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.2	该公司编制的专项应急预案中有应急组织机构及职责，与企业情况符合。	符合
16	专项应急预案中应有响应启动。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.3	该公司编制的专项应急预案中有响应启动。	符合
17	专项应急预案中应有处置措施。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编	该公司编制的专项应急预案中有处置措施。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
		制导则》7.4		
18	专项应急预案中应有应急保障。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》7.5	该公司编制的专项应急预案中有应急保障。	符合
19	现场处置方案中应有事故风险描述。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.1	该公司编制的现场处置方案中有事故风险描述。	符合
20	现场处置方案中应有应急工作职责。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.2	该公司编制的现场处置方案中有应急工作职责。	符合
21	现场处置方案中应有应急处置。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.3	该公司编制的现场处置方案中有应急处置。	符合
22	现场处置方案中应有注意事项。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》8.4	该公司编制的现场处置方案中有注意事项。	符合
23	应急预案编制完成后，生产经营单位应按法律法规有关规定组织评审或论证。参加应急预案评审的人员可包括有关安全生产及应急管理方面的、有现场处置经验的专家。应急预案论证可通过推演的方式开展。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.8.1	该公司编制的应急预案已通过专家评审。	符合
24	矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十一条		符合
25	应急预案评审内容主要包括:风险评估和应急资源调查的全面性、应急预案体系设计的针对性、应急组织体系的合理性、应急响应程序和措施的科学性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.8.2	该公司编制的应急预案已通过专家评审，评审内容包括左述要求。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
26	通过评审的应急预案，由生产经营单位主要负责人签发实施。	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》4.9	该公司编制的应急预案已经主要负责人签发实施，并将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。	符合
27	生产经营单位的应急预案经评审或者论证后，由本单位主要负责人签署，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍。 事故风险可能影响周边其他单位、人员的，生产经营单位应当将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十四条		符合
28	生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。	《生产安全事故应急条例》第五条		符合
29	应急预案的编制应当符合下列基本要求： （一）有关法律、法规、规章和标准的规定； （二）本地区、本部门、本单位的安全生产实际情况； （三）本地区、本部门、本单位的危险性分析情况； （四）应急组织和人员的职责分工明确，并有具体的落实措施； （五）有明确、具体的应急程序和处置措施，并与其应急能力相适应； （六）有明确的应急保障措施，满足本地区、本部门、本单位的应急工作需要； （七）应急预案基本要素齐全、完整，应急预案附录提供的信息准确； （八）应急预案内容与相关应	《生产安全事故应急预案管理办法》第八条	该公司编制的应急预案包括左述要求。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	急预案相互衔接。			
30	编制应急预案前，编制单位应当进行事故风险辨识、评估和应急资源调查。	《生产安全事故应急预案管理办法》第十条	该公司编制有事故风险辨识、评估和应急资源调查报告。	符合
31	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急预案管理办法》第二十六条	应急预案已备案。	符合
32	生产经营单位应当及时将本单位应急救援队伍建立情况按照国家有关规定报送县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门，并依法向社会公布。	《生产安全事故应急条例》第十二条		符合
33	生产经营单位应当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。 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应当如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十一条	现场检查时未见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等相关培训记录。 企业已整改，制定了培训计划，按计划进行培训。	符合
34	生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十三条	该公司制定有应急演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	符合
35	易燃易爆物品、危险化学品等	《生产安全事故应急		符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织1次生产安全事故应急救援预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门。	条例》第八条		
36	机关、团体、企业、事业等单位应当组织进行有针对性的消防演练。	《中华人民共和国消防法》第十六条		符合
37	应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十四条	应急预案演练结束后，该公司对应急预案演练效果进行了评估，有评估记录。	符合
38	应急预案编制单位应当建立应急预案定期评估制度，对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。 矿山、金属冶炼、建筑施工企业和易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输企业、使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当每三年进行一次应急预案评估。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十五条	该公司建立有急预案定期评估制度，有要求对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。	符合
39	生产经营单位应当按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。	《生产安全事故应急预案管理办法》第三十八条	该公司配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行演练。同时定期对应急器材进行维护保养，确保其处于正常状态。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
40	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当根据本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，配备必要的灭火、排水、通风以及危险物品稀释、掩埋、收集等应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	《生产安全事故应急条例》第十三条		符合
41	危险物品的生产、经营、储存、运输单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	《中华人民共和国安全生产法》第八十二条		符合
42	生产经营单位宜全员参与风险评估工作。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》3.1	该公司主要人员参与了风险评估工作。	符合
43	生产经营单位应根据风险评估的结果在本单位醒目位置进行安全生产风险公告。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》3.2	该公司把风险评估的结果在醒目位置进行了安全生产风险公告。	符合
44	风险评估主要内容包括： a) 识别生产经营单位存在的危害因素，确定重大危险源； b) 分析可能发生的事故类型及后果，并指出可能产生的次生、衍生事故； c) 评估事故的危害程度和影响范围，确定风险等级。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》3.3	该公司风险评估的主要内容包括左述要求。	符合
45	风险评估工作流程主要包括计划与准备、风险识别、风险分析、风险评价、风险评估报告和持续改进，参见附录A。	《生产经营单位安全生产风险评估规范》3.4	该公司严格按照左述要求进行的风险评估工作。	符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
46	危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位应当建立应急救援组织；生产经营规模较小的，可以不建立应急救援组织，但应当指定兼职的应急救援人员。	《中华人民共和国安全生产法》第八十二条	该公司组建有应急救援指挥部，并制定有救援指挥部职责。	符合
47	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当建立应急救援队伍；其中，小型企业或者微型企业等规模较小的生产经营单位，可以不建立应急救援队伍，但应当指定兼职的应急救援人员，并且可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。 工业园区、开发区等产业聚集区域内的生产经营单位，可以联合建立应急救援队伍。	《生产安全事故应急条例》第十条	该公司设有兼职应急救援队伍、并与周边单位签订有应急救援协议。	符合
48	救援队伍建设。救援队伍是企业开展应急处置和救援行动的专业队和主力军。危险化学品企业要按现行法律法规制度建立应急救援队伍（或者指定兼职救援人员、签订救援服务协议），配齐必需的人员、装备、物资，加强教育培训和业务训练，确保救援人员具备必要的专业知识、救援技能、防护技能、身体素质和心理素质。 本要素包括队伍设置、能力要求、队伍管理、对外公布与调动四个项目。	《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》要素 11		符合
49	加强企业危险化学品应急救援队建设。所有大中型危险化学	《国务院安委会办公室关于贯彻落实国务		符合

序号	检查内容	依据	实际情况	结论
	品企业都要依法按照相关标准建立专业应急救援队；不具备建立专职救援队条件的其他危险化学品企业，必须建立兼职救援队；没有建立专职应急救援队的企业必须与邻近的具备相应能力的专业救援队签订应急救援协议。	院《通知》精神 进一步加强安全生产应急救援体系建设的实施意见》二（三）4		

小结：采用安全检查表对应急救援管理进行评价，共设检查项 49 项，均符合要求。

F4.14 安全生产风险监测预警系统

该公司经营储存单元不构成危险化学品重大危险源，不涉及安全生产风险监测预警系统。

F4.15 重大生产安全事故隐患判定

依据《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026)（2026 年 9 月 30 日实施）对该公司进行检查。

附表 F4.15-1 重大生产安全事故隐患判定表

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.1.1	该公司主要负责人于 2026 年 6 月 8 日入职，正在报名考取主要负责人安全管理资格证书，专职安全管理人员已取得了安全监管部门颁发的安全管理合格证书。	否
2	涉及“两重点一重大”生产装置或储存设施的企业（加油站除外）主要负责人、主管生产、设备、技术、安全的负责人，专职安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历，且不具	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.1.2	主要负责人（章文强）工业化学专业本科学历。	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	备化工类中级及以上职称。			
3	涉及危险化学品重大危险源或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施操作人员，不具备高中及以上学历且未达到化工类中等及以上职业教育水平；涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施的操作人员，不具备化工类大专及以上学历。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.1.3	不涉及危险化学品重大危险源或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施；不涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施。	不涉及
4	特种作业人员未持证上岗。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.1.4	该公司特种作业外委资质符合要求的第三方进行作业。	否
5	重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人未按照 AQ3072 的要求履职。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.1.5	各类仓库均不构成重大危险源。	不涉及
6	化工生产装置或储存设施未经正规设计且未按照要求开展安全设计诊断；建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化未重新进行安全设施设计；设计单位资质不满足相关规定要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.1	该公司安全设施设计由洛阳石化工程设计有限公司（化工石化医药行业甲级）设计、主体工程由中国建筑科学研究院有限公司（建筑行业（建筑工程）甲级）设计。	否
7	涉及“两重点一重大”的生产装置或储存设施外部安全防护距离不否 GB 36894、GB/T 37243 的要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.2	该项目涉及重点监管的危险化学品，不涉及重点监管的危险化工工艺，未构成重大危险源，依据《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》《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》	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
			（GB/T37243-2019）《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），该公司储存经营过程中不涉及爆炸物、有毒气体或易燃气体，不涉及重点监管危险化工工艺，不构成重大危险源，因此不需进行个人风险值和社会风险值计算。	
8	输送甲、乙类火灾危险性、急性毒性（类别1、类别2）的物料管线或全厂性的公共管廊穿（跨）越与其无关的生产装置、储罐组	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.3	该公司为仓库经营储存企业，不涉及物料输送、生产装置、储罐，储存物品出入口均采用车辆运输。	不涉及
9	光气、氯气、硫化氢气体管道穿（跨）越厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.4	该公司不涉及管道输送。	不涉及
10	地区架空电力线路穿越生产区且不否标准规范要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.5	该公司不涉及生产且厂区内无架空电力线穿越。	否
11	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区（厂房）内；涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置（厂房）控制室、交接班室未按照要求布置，或布置在装置区内时未按照GB/T 50779的要求进行抗爆设计、建设。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.6	该公司为仓储经营企业，不涉及生产且甲乙类库房内未设置控制室、交接班室。	否
12	涉及甲、乙类火灾危险性、爆炸危险性、急性毒性（类别1、类别2）化学品或构成爆炸	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐	该公司甲、乙类库房内未设置办公室、休息室、外操作室、巡检室等人员聚	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	性粉尘环境的厂房（含装置或车间）或仓库内设置办公室、休息室、外操室（含人员固定操作岗位）、巡检室等人员聚集场所。	患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.7	集场所。	
13	涉及硝酸铵的企业未按照 GB 44022 的要求核算硝酸铵最大储存量；固体硝酸铵仓库周边 50m 内存放易燃易爆物品或建有涉及易燃易爆物品的生产装置或储存设施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.8	该公司不涉及硝酸铵的储存。	不涉及
14	液化烃储罐区的液化烃专用泵布置在管廊下，不符合 AQ 3059 的要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.9	该公司不涉及液化烃。	不涉及
15	硝化工艺装置未按照 AQ 3062 的要求实现全流程自动化控制；硝化反应器未设置紧急冷却系统（绝热硝化、微通道反应器除外）；热媒温度超过物料 T_{D24} 的，涉及硝化物的蒸馏（精馏）釜、蒸馏（精馏）塔再沸器未配备紧急冷却系统。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.2.9	该公司不涉及硝化工艺。	不涉及
16	使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.1	该公司未采用淘汰落后工艺、技术、设施、设备。	否
17	新开发的化工工艺未按照要求进行小试、中试、工业化试验，直接进行工业化应用；采用中试、工业化试验装置作为工业化生产装置；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.2	该公司不涉及新工艺。	不涉及
18	工艺技术来源不明，国外引进	《化工和危险化学	该公司不涉及生产工艺技	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	或国内转让的生产工艺技术，未提供工艺技术的设计基础、工艺说明、工艺设备清单、工艺控制方式、控制参数以及过程危险性分析报告等工艺技术资料。	品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.3	术等。	
19	硝化装置生产过程涉及的化学物料危险特性、热稳定性数据以及工艺、设备等安全信息缺失。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.4	该公司不涉及硝化装置。	不涉及
20	精细化工装置未按照要求开展反应安全风险评估，或反应安全风险评估条件与实际工况不相符；未按照 AQ 3062 的要求获得原料、催化剂、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏（精馏）等后处理过程涉及的各相关物料的热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据；工艺控制指标发生变更且超出设计范围、原辅料发生变更或投料顺序发生改变未重新开展反应安全风险评估；未按照反应安全风险评估结论和建议落实安全风险管控措施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.5	该公司不属于精细化工企业，不涉及精细化工装置。	否
21	硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等涉及爆炸危险性风险的固体物料摩擦感度、撞击感度不明确，且未采取防控措施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.3.6	该公司不涉及硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等物料。	否
22	化工生产装置未按照标准规范要求设置双重电源供电；BPCS、GDS 和 SIS 未设置 UPS	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.1	该公司不涉及生产装置，GDS 系统设置有 UPS。	否
23	存在可燃或有毒气体泄漏风险	《化工和危险化学	现场检查时 GDS 系统正常	否

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	的场所未按照设计要求设置气体探测器或气体探测器功能失效；GDS 未投入使用	品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.2	投用。	
24	爆炸危险场所未按照标准规范要求安装使用防爆电气设备。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.3	爆炸区域内防爆电气选型符合要求。	否
25	液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装未使用万向管道充装系统；液化烃充装接头不具备锁定、防脱落和脱落自封闭功能。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.4	不涉及充装。	不涉及
26	易挥发性可燃液体物料储罐罐顶的油气收集管道未设置阻爆轰型阻火器；混合后能发生化学反应的气体共用收集系统	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.5	该公司不涉及油气回收装置。	不涉及
27	安全阀、爆破片未按照设计要求设置或未正常投用。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.6	不涉及安全阀、爆破片。	不涉及
28	全压力式液化烃球罐未按照 AQ 3059 要求设置注水设施。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.7	不涉及液化烃球罐。	不涉及
29	硝酸铵溶液储罐的热源温度和储罐溶液浓度、温度不否 GB 44022 的要求；硝酸铵溶液储罐未实现硝酸铵溶液浓度在线监测功能	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.8	不涉及硝酸铵储存。	不涉及
30	液氯储罐厂房、瓶库、充装场	《化工和危险化学	不涉及液氯的储存。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	所或气化间未采用封闭式结构；液氯罐式集装箱、罐式专用车辆槽罐作为固定储罐使用；事故氯吸收装置不具备24h连续运行能力；碱液循环吸收罐不具备切换、备用和配液条件。	品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.4.9		
31	建设项目试生产前未完成“三查四定”；试生产方案未经审查；未进行PSSR即投料开车。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.5.1	试生产前进行了“三查四定”，并对排查出的问题进行了整改。	否
32	未制定操作规程和工艺控制指标；未按照操作规程即时响应和处置重要工艺报警或气体检测报警。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.5.2	制定有操作规程。	否
33	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施未实现自动化控制；装备的自动化控制系统未投入使用或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.5.3	该公司不涉及生产，不涉及危险化工工艺、重大危险源。	不涉及
34	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置未实现紧急停车功能；紧急停车系统未投入使用或功能失效。	险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.5.4	该公司生产不涉及危险化工工艺。	不涉及
35	涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级重大危险源未按照标准规范要求配备SIS。	险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.5.5	不涉及重大危险源。	不涉及
36	构成一级、二级重大危险源危险化学品罐区各储罐进、出液相物料管道未实现紧急切断功能或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ	该公司生产不构成危险化学品重大危险源。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
		3067-2026) 5.5.6		
37	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施的安全联锁摘除未履行审批手续或摘除后的联锁未按照审批要求恢复；涉及物料发生热分解失控风险的生产装置、储存设施的控制、联锁设施未投入使用或功能失效。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026) 5.5.7	该公司不涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施。	不涉及
38	未按照GB 15603等标准规范要求分区分类储存危险化学品；超量、超品种储存危险化学品；相互禁忌物质混放混存。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026) 5.5.8	该公司未混放混存。	否
39	生产现场违规存放爆炸危险性化学品。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026) 5.5.9	不涉及生产。	不涉及
40	涉及甲类、剧毒物料的压力管道、管道元件（弯头、法兰、变径等）采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026) 5.5.10	该公司不涉及。	不涉及
41	可燃液体常压储罐未按照 AQ 3063 的要求，设置氮气密封保护系统或定期检测气相空间可燃气体浓度。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026) 5.5.11	该公司不涉及。	不涉及
42	内浮顶储罐的低液位报警值未按照标准规范设置或正常运行时浮顶落底。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》 (AQ 3067-2026)	该公司不涉及。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
		5.5.12		
43	未履行审批手续开展特殊作业；动火作业未按照GB 30871的要求进行升级管理。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.6.1	履行特殊作业管理要求。	否
44	涉及易燃易爆或有毒有害介质的设备、管道动火作业前或受限空间作业前，未采取隔离措施或未确认设备、工艺处置结果满足安全作业要求。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.6.2	现场检查时未发现违反左述要求的情形。	否
45	动火作业或受限空间作业未按照要求进行气体分析；受限空间作业未连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度；特级动火作业未实现全过程视频监控。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.6.3	现场检查时未发现违反左述要求的情形。	否
46	未对生产区作业人员进行入厂安全教育；作业前未对特殊作业人员进行安全交底；实施特殊作业时，企业未对作业实施管理和检查。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.6.4	该公司对生产区作业人员进行入厂安全教育、安全技术交底。	不涉及
47	生产、经营（有储存）、使用危险化学品种类未经许可或超许可范围。.	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.1	处于试生产阶段，未储存危险化学品。	否
48	未对物理危险性不明的化学品进行物理危险性鉴定与分类	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.2	该公司不涉及物理危险性不明的化学品。	否
49	涉及重大危险源、高危工艺的企业未采用具有人员聚集报警功能的人员定位系统；进入生	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐	该公司不涉及。	不涉及

序号	检查内容	依据	实际情况	是否存在重大隐患
	产区的人员未携带定位终端；重大危险源安全监测监控数据未接入重大危险源安全风险监测预警系统。	患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.3		
50	异常工况现场处置时，同一装置区内超过6人或无关人员进入处置现场；涉及高危工艺和工艺危险度4级及以上的其他危险化工工艺的精细化工厂房（含装置）内同一时间现场人员超过2人。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.4	该公司不涉及。	不涉及
51	未建立变更管理制度；变更前未按照要求开展安全风险评估；变更未履行变更审批程序；变更后未对相关人员开展培训。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.5	建立有变更管理制度。	否
52	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.6	建立有全员安全生产责任制、安全事故隐患排查治理制度。	否
53	未进行安全风险承诺；承诺公告与现场情况严重失实。	《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定准则》(AQ 3067-2026) 5.7.7	履行了安全风险承诺，承诺与现场情况相符。	否

结论：共检查53项，其中28项不涉及，25项不存在重大生产安全事故隐患。

F5 法定检验检测情况汇总

F5.1 建设工程消防验收

该公司于 2026 年 3 月 19 日取得了北京市平谷区住房和城乡建设委员会出具的《建设工程消防验收意见书》（平建消验字〔2026〕第 0001 号）。

F5.2 防雷、消电检

该公司防雷、电气防火检测、建筑消防设施检测情况见附表 F5.2-1。

附表 F5.2-1 防雷、消电检检测情况汇总表

项目	检测内容	报告编号	检测单位	检测结论	有效期至
雷电防护装置检测报告	接闪器、引下线、接地装置、等电位连接、磁屏蔽、电涌保护器	（京）雷检字〔2026〕BJDA-LK0303	北京达安防雷设施检测有限公司	所检接闪器设置符合图纸设计与规范要求；所检引下线设置符合图纸设计与规范要求；所检接地装置的接地电阻值符合图纸设计与规范要求；所检设备设施等电位连接符合图纸设计与规范要求；所检磁屏蔽设置符合图纸设计与规范要求；所检SPD无异常，符合图纸设计与规范要求。	C#配套服务楼检测有效期到2027.3.2，A1甲类库、B1乙类库、B2乙类库、B3乙类库检测有效期到2026。9.2。
电气防火检测报告	变配电装置、低压配电线路、照明装置和一般低压用电设备、接地。	YCJX（2026）DJ0002	北京阳晨机械设备安装有限公司	I级（无电气火灾隐患，电气系统安全）	2027.02.4
北京市建筑消防设施检测原始记录	消防供配电设施、	YCJX（2026）	北京阳晨机械设备安装	符合	2027.02.4

项目	检测内容	报告编号	检测单位	检测结论	有效期至
	火灾自动报警系统、消防给水及消火栓系统、自动喷水灭火系统、泡沫灭火系统、防烟排烟系统、消防应急照明和疏散指示标志、消防应急广播系统、消防专用电话系统、防火分隔设施、可燃气体探测报警系统、电气火灾监控系统、灭火器。	XJ0002	有限公司		

F5.3 强检设备设施

该公司特种设备有电梯 6 台，叉车 1 台，均办理了使用登记；气体探测器 9 台，已进行检测。

F6.被评价单位提供的原始资料

F6.1 收集的文件、资料目录

附表 F6.1-1 收集的文件、资料目录表

序号	资料名称	备注
1	北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全预评价报告	北京维科尔安全技术咨询有限责任公司 2024 年 12 月编制
2	北京极睿能源有限公司极睿能源北京智慧物流产业园工程项目安全设施设计专篇	洛阳石化工程设计有限公司 2025 年 1 月编制
3	北京极睿能源有限公司生产安全事故应急预案	2026 年 2 月发布
4	项目其他资料	

F6.2 附录

类别	序号	名称	页码
F6.2 基础资料	1	安全评价委托书	218
	2	企业营业执照及土地证	219
	3	项目立项、规划及备案等文件	223
	4	消防验收意见书	229
	5	应急预案备案登记表	230
	6	工伤保险缴纳凭证	231
	7	安责险投保证明	232
F6.3 从业人员培训台账及资格证书	8	公司各部门成立文件、成立安全工作小组及任命安全管理人员、聘任注册安全工程师等任命文件	233
	9	主要负责人学历证书、安全管理人员资格证证书	238
	10	特种设备作业人员及特种作业人员资格证（抽检）	243
F6.4 相关检验检测报告	11	特种设备检测报告/使用登记证及定检证明	248
	12	部分可燃气体探测器检测报告	257
	13	防雷、消、电检	260
F6.5 涉及的危险化学品	14	危险化学品特性一览表	276
F6.6 物理危险性鉴定报告	/	不涉及	/

类别	序号	名称	页码
F6.7 附图	15	企业地理位置图	277
	16	项目区域位置图	278
	17	厂区总平面布置图、爆炸区域划分图等项目竣工图	报告最后
F6.8 其他附件	18	企业责任制、管理制度、操作规程部分签发记录等	279
	19	部分人员安全教育培训记录	280
	20	应急预案演练记录	284
	21	安全条件审查意见书	289
	22	安全设施设计专篇审查意见书	290
	23	现场隐患告知书	291
	24	企业现场隐患整改情况反馈	308
	25	专家签到表	309
	26	现场审查问题汇总表	
	27	安全现状评价报告专家审核意见表	
	28	现场整改问题整改报告	
	29	安全现状评价报告专家审核意见修改说明	