编号：皖 YH20260600006

天长市天升烟花爆竹有限责任公司

烟花爆竹经营（批发）许可

安全现状评价报告

（备案稿）

安徽省杰邦科技发展有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-018

二〇二六年七月十一日

安全评价机构资质证书

统一社会信用代码：91340100756800366T

机 构 名 称：安徽省杰邦科技发展有限公司
注 册 地 址：合肥市庐阳区濉溪路9号富荣大厦
法定代表人：周厚俊
证 书 编 号：APJ-（皖）-018
首 次 发 证：2021年06月15日
有 效 期 至：2026年07月15日
业 务 范 围：石油加工业，化学原料，化学品及医药制造业，烟花爆竹制造业。

复印无效

（发证机关盖章）
2021 年 07 月 20 日

编号：皖 YH20260600006

天长市天升烟花爆竹有限责任公司

烟花爆竹经营（批发）许可

安全现状评价报告

（备案稿）

法定代表人：周厚俊

技术负责人：伍朝胜

项目负责人：郝建国

二〇二六年七月十一日

天长市天升烟花爆竹有限责任公司
烟花爆竹经营（批发）许可安全现状评价报告
评 价 人 员

人员类别	姓　名	职业资格证书编号	注安执业资格证书编号	签　字
项目负责人	郝建国	1600000000200542	34180192072	
项目组成员	冯溪阳	1600000000201256	34200240083	
	张晓玉	1100000000301187	/	
	李　敏	1600000000300008	/	
	雷永生	1200000000300747	/	
	董　健	201911046340000068	34210282131	
报告编制人	郝建国	1600000000200542	34180192072	
	董　健	201911046340000068	34210282131	
报告审核人	赖荣国	0800000000102754	44090079441	
技术负责人	伍朝胜	1800000000100182	34060015083	
过程控制负责人	刘云飞	1600000000200406	/	

前　言

天长市天升烟花爆竹有限责任公司长期从事烟花爆竹批发经营业务。2001年11月成立，注册地址位于天长市新河北路80号北城家园2栋，仓储设施位于天长市永丰镇民生村。该公司主要负责人发生变更，2025年11月24日换发《营业执照》，法定代表人变更为郑志远；2025年11月28日，变更《烟花爆竹经营（批发）许可证》，有效期至2026年9月4日。

为提升烟花爆竹经营储存安全条件，满足烟花爆竹经营许可相关要求，该公司委托本公司进行烟花爆竹经营（批发）许可安全现状评价。本公司安全评价技术人员进行了现场勘查，指出了存在的安全隐患问题，并对企业安全隐患整改情况进行了复查。根据《烟花爆竹经营许可实施办法》《烟花爆竹企业安全评价规范》及有关标准规范和规定，结合现场核查专家意见及隐患整改情况，编制完成烟花爆竹经营（批发）许可安全现状评价报告（备案稿）。

本报告共分八个部分：第一章概述，第二章企业基本情况；第三章主要危险有害因素辨识与分析；第四章安全评价单元及安全评价方法；第五章定性、定量评价；第六章安全对策和整改；第七章结论与建议；最后为附录及附图附件。

在安全评价过程中，得到滁州市应急管理局、天长市应急管理局和该公司的大力支持，在此一并致谢。

评 价 组

2026年7月11日

目　录

第一章　概　述 1
1.1 安全评价目的 1
1.2 安全评价原则 1
1.3 安全评价依据 2
1.4 安全评价范围 5
第二章企业基本情况 6
2.1 企业概况 6
2.2 变化情况 7
2.3 库区概况 9
2.4 当地气象、水文、地质情况 9
2.5 企业经营流程 10
2.6 原材料预计用量 10
2.7 主要经营设施设备 10
2.8 安全、消防设施 12
2.9 库区内、外部距离 13
2.10 安全管理情况 17
2.11 公用工程情况 19
第三章 主要危险有害因素辨识分析 22
3.1 危险有害因素分析方法 22
3.2 危险有害因素辨识与分析 23
3.3 烟花爆竹重大危险源辨识 37

第四章　安全评价单元及安全评价方法 39
4.1 安全评价单元 39
4.2 安全评价方法 40
第五章　定性、定量评价 41
5.1 资料审核评价 41
5.2 总体布局、条件和设施评价，经营能力评估 43
5.3 工艺安全性评价 45
5.4 安全防护设施、措施评价 46
5.5 电器、机械、工具安全特性评价 47
5.6 周边环境危险性评价 48
5.7 安全风险分析 49
5.8 消防设施检查 75
5.9 评价单元/库房现场检查情况 76
5.10　综合评价结果 88
第六章 安全对策和整改 91
6.1 安全对策措施建议 91
6.2 整改复查情况 92
6.3 重大安全隐患情况检查 92
6.4 烟花爆竹经营（批发）企业对标检查 94
6.5 经营安全条件评价 99
第七章　结论与建议 104
7.1 结 论 104

7.2 建 议.....106
附　图.....108
1、库区总平面布置实测图.....108
2、库区外部距离实测图.....108
附　录.....108
1、资料审核和现场复查表.....108
2、安全评价方法简介及评价过程.....132
3、主要原料理化性能和危险有害因素分析.....139
附　件.....149
1、营业执照
2、原烟花爆竹经营（批发）许可证
3、关于核准三级安全生产标准化企业的通知、情况说明
4、主要负责人、安全管理人员汇总及安全合格证
5、烟花爆竹储存作业证、烟花爆竹储存作业人员汇总、用工协议、高压电工作业证
6、生产安全事故应急预案备案登记表、演练记录
7、安全生产责任制、安全操作规程、安全管理规章制度清单
8、有关机构及人员任命文件
9、组织机构图、安全管理网络图
10、安全教育培训记录（部分）、安全教育培训情况汇总表
11、雷电防护装置检测报告
12、危险物品运输单位营业执照、道路运输经营许可证、车辆经营运输合

同、汽车落户协议书、车辆证件及相关人员资质汇总及证书

13、从业人员工伤保险缴纳凭证、安全生产责任保险单

14、安全现状评价检查发现的问题隐患整改照片

15、现场核查专家意见

16、现场核查指出的问题隐患整改照片

17、安全现状评价委托书

第一章　概　述

1.1 安全评价目的

安全现状评价是应急管理部门安全监管和安全许可的重要环节，是贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针的具体体现，其目的是实现系统安全。

为提升烟花爆竹经营储存安全条件，满足烟花爆竹批发经营许可安全要求，天长市天升烟花爆竹有限责任公司委托本公司进行烟花爆竹经营（批发）许可安全现状评价。本公司接受委托后，成立了安全评价组，安全评价专业技术人员进行了现场勘验、调研，收集了有关资料，与企业有关人员进行了沟通、交流，并对现场检查发现的安全隐患问题整改情况进行了复查。

本安全现状评价根据国家、省有关规定和现行标准规范，分析、研究天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹库区安全现状及有关资料，应用定性、定量评价方法，查找、分析该公司可能存在的危险有害因素的种类及危险有害程度，提出合理可行的安全整改措施与建议，提高本质安全程度，为该公司《烟花爆竹经营（批发）许可证》延期换证及安全管理提供参考依据。

1.2 安全评价原则

本评价遵循科学性、公正性、合法性、针对性的原则，以有关法律法规、规章及标准规范为依据，客观公正、全面深入地开展安全现状评价工作。

1.3 安全评价依据

1.3.1 主要法律法规、规章和规范性文件

1.《安全生产法》（国家主席令第 88 号，2021 年修正）

2.《消防法》（国家主席令第 81 号，2021 年修订）

3.《危险化学品安全法》（国家主席令第 64 号，2026 年 5 月 1 日施行）

4.《职业病防治法》（国家主席令第 24 号）

5.《劳动法》（国家主席令第 24 号，2018 年修订）

6.《中华人民共和国生态环境法典》（国家主席令第 70 号）

7.《突发事件应对法》（国家主席令第 25 号）

8.《行政许可法》（国家主席令第 29 号，2019 年修订）

9.《烟花爆竹安全管理条例》（国务院令第 455 号，第 666 号令修订）

10.《工伤保险条例》（国务院令第 586 号）

11.《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号）

12.《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）

13.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）

14.《防雷减灾管理办法》（中国气象局令第 44 号）

15.《烟花爆竹经营许可实施办法》（原国家安全监管总局令第 65 号）

16.《烟花爆竹生产经营安全规定》（原国家安全监管总局令第 93 号）

17. 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全监管总局令第 36 号，总局令第 77 号修正）

18.《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（应

急管理部令第 2 号）

19.《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住房和城乡建设部令第 51 号，第 58 号令修订）

20. 《国务院安委会办公室关于烟花爆竹生产经营企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》（安委办〔2010〕30 号）

21.《财政部 应急管理部关于印发〈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）

22.《国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知》（安监总管三〔2016〕62 号）

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

24.《安徽省安全生产条例》（安徽省人大常委会公告（十四届）第二十四号）

25.关于《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的函（应急管理部危化监管二司，2025 年 4 月）

26.《应急管理部 住房城乡建设部 国家矿山安监局关于印发<特种作业目录>的通知》（应急〔2026〕45 号）

27.其他有关法律法规、规章和规定

1.3.2 主要技术标准、规范和规程

1.《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）

2.《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）

3.《烟花爆竹 安全与质量》（GB 10631-2025）

4.《烟花爆竹 组合烟花》（GB/T 19593-2026）

5.《烟花爆竹抽样检查规则》（GB/T 10632-2026）

6.《烟花爆竹安全生产标志》（AQ 4114-2011）

7.《烟花爆竹流向登记通用规范》（AQ 4102-2008）

8.《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ 4131-2023）

9.《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）

10.《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）

11.《工业电视系统工程设计标准》（GB/T 50115-2019）

12.《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）

13.《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）

14.《烟花爆竹防止静电危害技术规范》（AQ 4115-2025）

15.《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）

16.《建筑采光设计标准》（GB 50033-2013）

17.《建筑照明设计标准》（GB/T 50034-2024）

18.《建筑抗震设计标准》(GB/T 50011-2010)

19.《安全色和安全标志》（GB 2894-2025）

20.《消防安全标志 第 1 部分：标志》（GB 13495.1-2015）

21.《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）

22.《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）

23.《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》（AQ 4101-2008）

24.《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）

25.《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）

26.《安全评价通则》（AQ 8001-2007）

27.《烟花爆竹企业安全评价规范》（AQ 4113-2008）

28.其他有关标准规范和规定

1.3.3 其他依据

1.《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018 年版）

2.《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

3.《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）

4.天长市天升烟花爆竹有限责任公司提供的有关资料

5. 安全评价委托书

1.4 安全评价范围

本安全现状评价是为提升该公司烟花爆竹仓储经营安全条件、强化安全管理、满足《烟花爆竹经营（批发）许可证》延期换证相关要求进行的。

本安全评价范围包括烟花爆竹仓库库址、总体布局、库房、周边环境、公辅工程和安全管理状况等，不包括库区外运输安全等。

第二章企业基本情况

2.1 企业概况

天长市天升烟花爆竹有限责任公司（简称“天升公司”）长期从事烟花爆竹批发经营业务。2001 年 11 月成立，注册资本 117.75 万，注册地址位于天长市新河北路 80 号北城家园 2 栋，仓储设施位于天长市永丰镇民生村。该公司主要负责人发生变更，2025 年 11 月 24 日换发《营业执照》，法定代表人变更为郑志远；2025 年 11 月 28 日，变更《烟花爆竹经营（批发）许可证》，有效期至 2026 年 9 月 4 日。

该公司持续运行安全生产标准化工作，安全生产标准化三级企业证书于 2024 年 12 月到期，该公司 2024 年 11 月申请评审，由于时间问题，评审组织单位 2024 年已不再接受标准化评审申报。2025 年 6 月该公司再次递交了安全生产标准化三级企业评审材料，因 2025 年 7 月应急管理部出具了《关于暂停开展企业安全生产标准化定级工作的提示函》，该公司未进行评审定级，该公司已出具情况说明详见附件。

该公司下设办公室、配送中心、安全部等部门，设有安全生产领导小组，安全部为安全管理机构，安全部负责人为唐勇，配备专职安全员张玉强。

公司现有从业人员 23 人，其中安全管理人员 4 人，烟花爆竹储存作业人员 6 人，爆炸品道路运输驾驶员和爆炸品道路运输押运人员 6 人，其他为一般从业人员。该公司外聘 1 名高压电工从事电工作业（双方签订了用工协议，详见附件）。该公司建立了各项安全生产责任制、安全管理规章制度和安全操作规程，

成立了应急指挥部，修订发布了生产安全事故应急预案，2026 年 6 月 17 日，生产安全事故应急预案在滁州市应急管理局备案。

该公司主要负责人和安全管理人员均已通过安全培训，取得安全合格证；烟花爆竹储存作业人员通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证；驾驶员、押运员通过专门培训考核，取得相应从业资格证书。该公司与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字 341400415011 号）签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E），与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8）。

2.2 变化情况

上轮烟花爆竹经营（批发）许可证换证以来公司变化情况见下表。

表 2-1 上轮换证以来变化情况

序号	上轮换证时情况	现状情况	变化情况	备　注
1.	法定代表人和主要负责人为陈兵	法定代表人和主要负责人为郑志远	有变化	
2.	28 具干粉灭火器(4kg)	28 具 MF/ABCE5 灭火器	有变化	
3.	库区二道门未设置出入口抓拍机。	库区二道门增设了 1 套出入口抓拍机。	有变化	《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的要求
4.	库房内未设防爆温湿度传感器。	库房内共设置 7 个防爆温湿度传感器。	有变化	《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的要求
5.	库区内未设智能 IP 音箱。	库区内设 2 套智能 IP 音箱。	有变化	《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的要求
6.	库房未设疏散照明和	库房内共设 18 个防爆型疏散	有变化	

	疏散指示标志。	照明和疏散指示标志灯。 17 号消防泵房设 1 个应急照明和疏散指示标志灯。		
7.	视频监控系统未设 UPS 电源。	视频监控系统新增 UPS 电源（容量：3kVA）。	有变化	《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的要求
8.	库房内共设置 114 只烟感探头。	库房内共设置 114 只烟感探头，其中 24 只烟感探头接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。 总配电房设置 1 个无线烟感探头。	有变化	《安徽省烟花爆竹安全生产风险预警系统建设方案》的要求
9.	库区设置 15 个监控摄像头。	库区设置 46 个监控摄像头，其中 32 只监控摄像头（库房门口设置 18 台监控摄像头、库房内设置 13 台监控摄像头、监控室设置 1 台监控摄像头）接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。	有变化	《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》的要求
10.	库区围墙设置 1 套电子围栏。	库区围墙设置 1 套电子围栏接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。	有变化	《安徽省烟花爆竹安全生产风险预警系统建设方案》
11.	库区围墙设置 1 套红外防入侵报警装置。	库区围墙设置 1 套红外防入侵报警装置接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。	有变化	《安徽省烟花爆竹安全生产风险预警系统建设方案》
12.	10 号应急指挥室、11 号开票室、12 号业务室为 1 栋建筑。	1 栋建筑内功能调整，11 号开票室功能调整为 11 号宣传区，12 号业务室功能调整为 12 号开票室；10 号应急指挥室、11 号宣传区、12 号开票室为 1 栋建筑。	有变化	
13.	库区未设置手抬机动泵	14 号消防泵房和 17 号消防泵房各设 1 台汽油手抬机动泵。	有变化	
14.	库区西南侧 1 户零散住户	零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态。	有变化	
15.	2 号烟花库建筑面积 450m^2	2 号烟花库建筑面积 450m^2，已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2。	有变化	
16.	库区未配备电工	该公司外聘 1 名高压电工从事电工作业（双方签订了用工协	有变化	

		议，详见附件）		

2.3 库区概况

该公司库区面积 24865.1m^2，分为储存区、值班监控区。储存区和值班监控区之间设置了二道门。值班监控区有应急指挥室、开票室、7 号无药仓库、值班室、更衣室、监控室、哨岗、蓄水池。储存区现有 1 栋 1.3 级爆竹库和 5 栋 1.3 级烟花库，库房总面积 2905m^2，烟花爆竹仓库概况如下：

1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 450m^2，限药量 5000Kg；

2 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2，限药量 4000Kg；

3 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，限药量 5000Kg；

4 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，限药量 5000Kg；

5 号 1.3 级烟花库建筑面积 905m^2，限药量 10000Kg，中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库）；

6 号 1.3 级烟花库建筑面积 200m^2，限药量 2000Kg。

上轮换证以来，库区建筑（构）物发生变化情况详见表 2-1。

2.4 当地气象、水文、地质情况

2.4.1 气象、水文情况

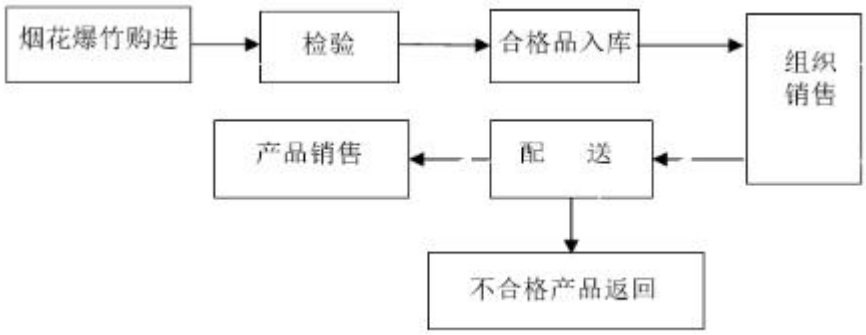
该地区季风明显，四季分明，气候温和，光照充足。平均气温 14.9℃，年最高气温 40℃，年最低气温-17.1℃。最大降水量 258.4mm，年平均降水量 1048mm，年均雷暴日 28 天左右；年平均相对湿度 78%左右。

2.4.2 地质情况

该公司烟花爆竹库区地质情况较好，满足烟花爆竹仓库要求。

2.5 企业经营流程

该公司烟花爆竹（批发）经营流程见下图。



上轮换证以来，该公司烟花爆竹经营流程未发生变化。

2.6 原材料预计用量

该公司为烟花爆竹制品批发经营公司，不是生产企业，本评价不考虑原材料用量。

2.7 主要经营设施设备

该公司主要经营设施设备有烟花爆竹仓库、应急指挥室、开票室、岗哨、危险货物运输车辆等，不涉及特种设备。主要经营设施情况见下表。

表 2-2　主要经营设施情况

序号	设施设备名称	建筑面积（m^2）	耐火等级	危险等级	限药量（kg）	定员（人）	备　注
1.	1 号爆竹库	450	二级	1.3 级	5000	8	
2.	2 号烟花库	450	二级	1.3 级	4000	8	已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积

							425m^2。
3.	3 号烟花库	450	二级	1.3 级	5000	8	
4.	4 号烟花库	450	二级	1.3 级	5000	8	
5.	5 号烟花库	905	二级	1.3 级	10000	8	中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库），每个防火分区（小库）建筑面积不大于 500m^2
6.	6 号烟花库	200	二级	1.3 级	2000	8	
7.	7 号无药仓库	225	二级	非危险	无药	/	1 栋建筑
8.	更衣室	38	二级	非危险	无药	/	
9.	监控室	38	二级	非危险	无药	/	
10.	应急指挥室	120	二级	非危险	无药	/	1 栋建筑
11.	宣传区	35	二级	非危险	无药	/	
12.	开票室	21	二级	非危险	无药	/	
13.	值班室	24	/	非危险	无药	/	
14.	消防泵房	26	/	非危险	无药	/	1 栋建筑
15.	应急器材室	26	/	非危险	无药	/	
16.	总配电房	26	/	非危险	无药	/	
17.	消防泵房	7.5	/	非危险	无药	/	
18.	岗哨	12	/	非危险	无药	/	
19.	危险品运输车辆	/		/	/	/	与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字 341400415011 号）签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E），与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8）。

上轮换证以来，该公司主要经营设施发生变化情况详见表 2-1。

2.8 安全、消防设施

该公司烟花爆竹仓库设有防雷设施，库房门前设置有导静电扶手，库房内安装有烟感探头等。库区配备有电动消防泵、干粉灭火器、消防水池等消防器材及设施。主要安全、消防设施见下表。

表 2-3　主要安全、消防设施

序号	名　称	数　量	位　置	备注
1.	干粉灭火器(MF/ABCE5)	28 具	各库房	
2.	干粉灭火器(4kg)	14 具	值班室、监控室等场所	
3.	干粉灭火器(35kg)	7 具	库区	
4.	电动消防泵	1 台	17 号消防泵房	XBD2.4/24-KSL，流量 24L/s，扬程 24m，功率 11kW
5.	电动消防泵	1 台	14 号消防泵房	XBD4/30-100-200，流量 30L/s，扬程 40m，功率 22kW
6.	消防栓	3 处	库区	
7.	消防水带	7 盘	消防箱内	
8.	消防水枪	3 个	消防箱内	
9.	视频监控系统	46 个监控摄像头	库区、库房	其中 32 只监控摄像头（库房门口设置 18 台监控摄像头、库房内设置 13 台监控摄像头、监控室设置 1 台监控摄像头）接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
10.	火灾自动报警系统	114 个烟感探头	各库房	其中 24 只烟感探头接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
		1 个烟感探头	总配电房	
11.	消防水池	2 座	库区	蓄水量 100m^3、200 m^3 各 1 座
12.	蓄水池	1 座	库区	蓄水量 1200m^3
13.	导静电扶手	18 个	各库房门口	
14.	避雷带	6 套	库房屋顶	
15.	柴油发电机	1 台	总配电房	标定功率 30kW
16.	防爆型疏散照明和	18 个	库房	

	疏散指示标志灯			
17.	UPS 电源	1 个	监控室	容量：3kVA
18.	应急照明和疏散指示标志灯	1 个	17 号消防泵房	
19.	防爆温湿度传感器	7 个	库房	接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
20.	电子围栏	1 套	沿库区围墙	接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
21.	红外防入侵报警装置	1 套	沿库区围墙	接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
22.	智能 IP 音箱	2 套	库区	接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
23.	出入口抓拍机	1 套	二道门	接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台
24.	手抬机动泵	2 台	14 号消防泵房、17 号消防泵房	FC170-1，最大流量 50m^3/h，最大扬程 30m

上轮换证以来，库区内安全、消防设施变化情况见表 2-1。

2.9 库区内、外部距离

2.9.1 总平面布局

（1）2 号 1.3 级烟花库位于库区西南部，1 号 1.3 级爆竹库位于 2 号 1.3 级烟花库东侧，4 号 1.3 级烟花库位于 2 号 1.3 级烟花库北侧，3 号 1.3 级烟花库位于 4 号 1.3 级烟花库东侧，5 号 1.3 级烟花库位于 4 号 1.3 级烟花库北侧，6 号 1.3 级烟花库位于 5 号 1.3 级烟花库北侧。

（2）7 号无药仓库、监控室、更衣室为 1 栋建筑，位于 1 号 1.3 级爆竹库东侧，应急指挥室、开票室、宣传区为 1 栋建筑，位于 3 号 1.3 级烟花库东侧；值班室位于应急指挥室北侧，岗哨位于库区二道门入口处。

（3）14 号消防泵房、应急器材室、总配电房为 1 栋建筑，位于 6 号 1.3 级烟花库东侧；17 号消防泵房位于 1 号 1.3 级爆竹库东侧。库区有 2 个消防水池和 1 个蓄水池，100m^3 消防水池位于 6 号 1.3 级烟花库、14 号消防泵房之间，200 m^3 消防水池位于 1 号 1.3 级爆竹库、7 号无药仓库之间，1200 m^3 蓄水池位

于 3 号 1.3 级烟花库、应急指挥室之间。

（4）库区围墙设有 1 个大门，1 个安全疏散门，2 个小门，一旦发生火灾、爆炸事故，有利于安全疏散。

上轮换证以来，库区建（构）物变化情况见表 2-1。

库区平面布局较合理，库区总平面布置实测图、库区外部距离实测图见附图。

2.9.2 库区内、外部距离

依据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等相关要求，对库区主要建构筑物内、外部距离进行检查，检查结果符合标准要求。库区内、外部距离检查见下表。

表 2-4　库区主要建构筑物内、外部距离检查表

序号	名称	方位	建、构筑物名称	依据标准条款	标准间距/m	实测间距/m	检查情况
一、内部距离							
1	1 号 1.3 级爆竹库（限药量 5000kg）	西	2 号 1.3 级烟花库（限药量 4000kg）	A 第 5.3.4 条	25	25	符　合
2		南	围墙	A 第 5.1.4 条第 2 款	≥5	5.5	符　合
3		东	7 号无药仓库	A 第 5.3.4 条	25	25	符　合
4		东	厕所	A 第 5.3.4 条 A 第 5.3.8 条	25	25.5	符　合
5		东	岗哨	A 第 5.3.4 条 A 第 5.3.8 条	25	25.2	符　合
6		北	3 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）	A 第 5.3.4 条	25	25	符　合
7		北	主干道中心线	A 第 7.2.1 条第 2 款	≥10	13	符　合
8		西北	4 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）	A 第 5.3.4 条	25	37	符　合
9		东北	应急指挥室、开票室、宣传区	A 第 5.3.4 条	25	58.5	符　合
10	2 号 1.3 级	南	围墙	A 第 5.1.4 条第 2 款	≥5	6	符　合

11	烟花库（限药量4000kg）	北	4 号 1.3 级烟花库（限药量5000kg）	A 第 5.3.4 条	25	25	符　合
12		北	主干道中心线	A 第 7.2.1 条第 2 款	≥10	13	符　合
13		西北	380v 架空电力线（与企业有关，杆高 7m）	A 第 12.6.5 条	10.5（1.5 倍杆高，杆高 7m）	10.5	符　合
14		东北	3 号 1.3 级烟花库（限药量5000kg）	A 第 5.3.4 条	25	33	符　合
15	3 号 1.3 级烟花库（限药量5000kg）	西	4 号 1.3 级烟花库（限药量5000kg）	A 第 5.3.4 条	25	25	符　合
16		东	值班室	A 第 5.3.6 条	35	65	符　合
17		北	5 号 1.3 级烟花库（限药量10000kg）	A 第 5.3.4 条	30	30.5	符　合
18		东南	岗哨	A 第 5.3.4 条 A 第 5.3.8 条	25	31.5	符　合
19		南	主干道中心线	A 第 7.2.1 条第 2 款	≥10	12	符　合
20		东	应急指挥室、开票室、宣传区	A 第 5.3.4 条	25	44.3	符　合
21	4 号 1.3 级烟花库（限药量5000kg）	北	5 号 1.3 级烟花库（限药量10000kg）	A 第 5.3.4 条	30	30.5	符　合
22		南	主干道中心线	A 第 7.2.1 条第 2 款	≥10	12	符　合
23		西南	380v 架空电力线（与企业有关，杆高 7m）	A 第 12.6.5 条	10.5（1.5 倍杆高，杆高 7m）	14	符　合
24	5 号 1.3 级烟花库（限药量10000kg）	北	6 号 1.3 级烟花库（限药量2000kg）	A 第 5.3.4 条	30	30	符　合
25		西	围墙	A 第 5.1.4 条第 2 款	≥5	5	符　合
26		东南	值班室	A 第 5.3.6 条	40	78	符　合
27		东南	应急指挥室、开票室、宣传区	A 第 5.3.4 条	30	76.1	符　合
28	6 号 1.3 级烟花库（限药量2000kg）	北	围墙	A 第 5.1.4 条第 2 款	≥5	5.5	符　合
29		西	围墙	A 第 5.1.4 条第 2 款	≥5	7	符　合

30		东南	值班室	A 第 5.3.6 条	35	114	符　合
二、外部距离							
31	2 号 1.3 级烟花库（限药量 4000kg）	西	居民点	A 第 4.3.3 条	80	140	符　合
32		西南	零散住户（1 户，注 5）	A 第 4.3.3 条	48	49	符　合
33		西南	模具工厂（50 人以上）	A 第 4.3.3 条	80	135	符　合
34	5 号 1.3 级烟花库（限药量 10000kg）	西	居民点	A 第 4.3.3 条	110	188	符　合
35		西	居民点	A 第 4.3.3 条	110	189	符　合
36		东	072 县道	A 第 4.3.3 条	55	112	符　合
				B 第十八条	100		
37	6 号 1.3 级烟花库（限药量 2000kg）	西北	居民点	A 第 4.3.3 条	65	179	符　合
38		东	072 县道	A 第 4.3.3 条	35	132	符　合
				B 第十八条	100		
39		北	220kV 架空电力线	A 第 4.3.3 条	65	210	符　合
40	3 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）	东	072 县道	A 第 4.3.3 条	43	90	符　合
				燃烧热辐射火球模型计算法	54.6		
41	1 号 1.3 级爆竹库（限药量 5000kg）	东	072 县道	A 第 4.3.3 条	43	75	符　合
				燃烧热辐射火球模型计算法	54.6		

注：1、A——《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）；

B——《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）。

2、库区 1 号 1.3 级爆竹库与 072 县道实测距离 75 米，3 号 1.3 级烟花库与 072 县道实测距离 90 米，均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 4.3.3 条标准要求，均小于《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）第十八条 100 米的要求；

本评价采用热辐射火球模型和局部爆炸安全距离计算法（当量系数法），对 1 号 1.3 级爆竹库、3 号 1.3 级烟花库安全风险分析计算结果（安全风险分析见第 5.7 节），1 号 1.3 级爆竹库火灾、爆炸的安全距离 54.6 米，3 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离 54.6 米，1 号 1.3 级爆竹库与 072 县道实测距离 75 米超过风险分析计算的安全距离 54.6 米，3 号 1.3 级烟花库与 072 县道实测距离 90 米超过风险分析计算的安全距离 54.6 米，且 1 号 1.3 级爆竹库、3 号 1.3 级烟花库均采取了安全防范措施，安全风险可控；

该公司 1 号 1.3 级爆竹库、2 号 1.3 级烟花库、3 号 1.3 级烟花库、4 号 1.3 级烟花库在 2007 年已建成通过安全设施竣工验收，并投入使用。《公路安全保护条例》（中华人民共和国国务院令第 593 号）2011 年 7 月 1 日起施行，1 号 1.3 级爆竹库、3 号 1.3 级烟花库建设投用在前，《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）施行在后，之后经过多轮次安全检查、审查许可及烟花爆竹经营（批发）许可延期换证。

3、《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）未对 1.3 级烟花爆竹仓库与应急器材室、消防泵房、总配电房、消防水池之间的距离作出明确的规定。

4、2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，库区其它围墙距库房距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 5.1.4 条第 2、3 款要求。

5、零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态，见附件。

6、库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。

库区建构筑物名称、建筑面积、耐火等级、危险等级、限药量、定员等安全要素现状见下表。

表 2-5　库区建构筑物安全要素表

序号	建构筑物名称	建筑面积（m^2）	危险等级	限药量（kg）	定员（人）	备　注
1.	1 号爆竹库	450	1.3 级	5000	8	
2.	2 号烟花库	450	1.3 级	4000	8	已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2。
3.	3 号烟花库	450	1.3 级	5000	8	
4.	4 号烟花库	450	1.3 级	5000	8	
5.	5 号烟花库	905	1.3 级	10000	8	中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库），每个防火分区（小库）建筑面积不大于 500m^2
6.	6 号烟花库	200	1.3 级	2000	8	
7.	7 号无药仓库	225	非危险	无药	/	1 栋建筑
8.	更衣室	38	非危险	无药	/	
9.	监控室	38	非危险	无药	/	
10.	应急指挥室	120	非危险	无药	/	1 栋建筑
11.	宣传区	35	非危险	无药	/	
12.	开票室	21	非危险	无药	/	
13.	值班室	24	非危险	无药	/	
14.	消防泵房	26	非危险	无药	/	1 栋建筑
15.	应急器材室	26	非危险	无药	/	
16.	总配电房	26	非危险	无药	/	
17.	消防泵房	7.5	非危险	无药	/	
18.	岗哨	12	非危险	无药	/	

注：1、根据《烟花爆竹安全生产标志》（AQ 4114-2011）,“非危险”是指建筑物“无药”，危险等级为“非危险”。

上轮换证以来，库区建构筑物安全要素变化情况见表 2-1。

2.10 安全管理情况

该公司建立了全员安全生产责任制、安全管理规章制度和安全操作规程，

定期组织对安全生产责任制、安全管理规章制度和操作规程做适应性评审及宣贯培训，确保人员贯彻执行，成立了应急救援组织，修订发布了生产安全事故应急预案。2026 年 6 月 17 日，生产安全事故应急预案在滁州市应急管理局备案，应急预案定期修订评审，并按照计划开展应急演练并记录。

该公司主要负责人和安全管理人员通过安全培训，取得安全合格证。烟花爆竹储存作业人员通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证，驾驶员、押运员通过专门培训考核，取得相应资格证书。有关人员取证情况见下表。其他人员在公司内部进行安全教育培训，培训合格上岗，公司按照要求开展安全培训并记录。

表 2-6　有关人员取证情况

序号	姓名	资格类型	证书编号	发证机关	有效期	复审日期	备　注
1	郑志远	主要负责人	341181197004227013	滁州市应急管理局	2025.9.15-2028.9.14	-	主要负责人，法定代表人
2	唐 勇	安全生产管理人员	342321197106190018	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	安全副总经理
3	张玉强	安全生产管理人员	341181199012100214	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	专职安全员
4	仲晓洁	安全生产管理人员	341181199003130227	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	
5	沈浩	烟花爆竹储存作业	T342321197209210018	滁州市局管理局	2022.7.11-2028.7.10	2025.07.01 前	已于 2025.7.1 复审合格
6	管金星	烟花爆竹储存作业	T341181198207220019	滁州市局管理局	2022.8.19-2028.8.18	2025.08.18 前	已于 2025.7.1 复审合格
7	叶辰辰	烟花爆竹储存作业	T341181198807200011	滁州市局管理局	2022.7.11-2028.7.10	2025.07.10 前	已于 2025.7.1 复审合格
8		爆炸品道路运输押运人员	341181198807200011	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	
9	张竞辰	烟花爆竹储存作业	T341181198803230010	滁州市局管理局	2022.7.11-2028.7.10	2025.07.10 前	已于 2025.7.1 复审合格
10	胡安东	烟花爆竹储存作业	T34118119880713021X	滁州市局管理局	2022.7.11-2028.7.10	2025.07.10 前	已于 2025.7.1

							复审合格
11	郭亚伟	烟花爆竹储存作业	T341181199008 25021X	滁州市局管理局	2022.7.11-2028.7.10	2025.07.10 前	已于 2025.7.1 复审合格
12	陆秀才	爆炸品道路运输驾驶员	3411811976021 91014	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
13	张梓茂	爆炸品道路运输驾驶员	3423211971020 21217	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
14	郭亚伟	爆炸品道路运输驾驶员	3411811990082 5021X	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
15	杨强	爆炸品道路运输押运人员	3411811986100 10011	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	
16	唐昱	爆炸品道路运输押运人员	3411811998051 60014	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	
17	韩传刚	高压电工作业	T41302619881 220181X	安徽省应急厅	2024.7.1-2030.6.30	2027.6.30 前	外聘，有用工协议

2.11 公用工程情况

2.11.1 给排水

库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m^3、200m^3）和一个蓄水池（蓄水量 1200m^3），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。

库区地面雨水由库区排水沟外排。

2.11.2 供电、照明、安防、通讯与风险监测预警

1、供电电源

该公司库区用电来源于 2 号 1.3 级烟花库西北侧 380V 电线杆，库区总配电房设有 1 个柴油发电机（标定功率 30kW）供电电源可靠，能满足库区用电要求。　根据《工频柴油发电机组技术条件》（JB/T10303- 2020）第 4.11.2 条，柴油发电机组的平均燃油消耗为 300g/Kw·h。按照消防延续时间 3 小时计算，所需的柴油量为 27kg，柴油的密度为 0.85t/m^3，所需柴油体积为 32L，柴油发电机旁设置 1 个 40L 的柴油油桶，能够满足消防延续时间 3 小时的要求。

监控室设有 1 个 UPS 电源（容量 3kVA），符合《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》要求。

2、安防、通讯

值班室装有专用值班电话0550-7786110，可满足库区通讯和安全管理需要。

库房内安装烟感探头；库区、库房门口及库房内设置视频监控系统，视频监控系统设UPS电源（容量3kVA）；沿围墙设电子围栏和红外防入侵报警装置，符合《安徽省烟花爆竹仓储企业安全生产风险监测预警系统项目建设方案》和《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》要求。

3、照明

库房内设防爆型疏散照明和疏散指示标志灯，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）要求。

库区道路不设路灯照明，库区夜晚不作业，夜晚巡查人员配备手电筒巡查。

4、风险监测预警

该公司根据《安徽省烟花爆竹仓储企业安全生产风险监测预警系统项目建设方案》和《烟花爆竹安全生产风险监测预警系统仓库安全管理部分建设技术指南》建设烟花爆竹安全生产风险监测预警系统。视频监控系统、电子围栏、烟感、防爆温湿度传感器等设备的有关数据、信息按规定上传至安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。

2.11.3 通风

烟花爆竹仓库设通风窗（塑钢侧推玻璃窗，设有金属网）、进气窗（设有金属网）自然通风，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）要

求。

2.11.4 防雷及防静电

库房危险类别为 F1 类，库房防雷类别为二类，在库房上设避雷带；在每个库房的出入口设置导静电扶手，以消除人体静电，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）要求。

2.11.5 消防

14 号消防泵房内设 1 台电动消防泵，型号：XBD4/30-100-200，流量：30L/s，功率：22kW，扬程：40m；17 号消防泵房内设 1 台电动消防泵，型号：XBD2.4/24-KSL，流量：24L/s，功率：11kW，扬程：24m。

14 号消防泵房和 17 号消防泵房各设置 1 台 FC170-1 型汽油手抬机动泵（最大流量 50m^3/h，最大扬程 30m）；库区设置 3 个室外消火栓；库房、消防泵房等场所内便于取用的地点设置干粉灭火器；1.3 级库房设置火灾自动报警系统；符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）要求。

2.11.6 库区道路

该公司库区道路为水泥路面。库区道路与 072 县道相连，交通便利。

上轮换证以来，库区公用工程变化情况见表 2-1。

第三章 主要危险有害因素辨识分析

3.1 危险有害因素分析方法

3.1.1 危险有害因素定义

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。有害因素指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。通常情况下，危险因素和有害因素统称为危险有害因素，主要指客观存在的危险有害物质或能量超过临界量的设备、设施和场所。

3.1.2 危险有害因素分析方法

方法是辨识和分析危险有害因素的工具，常用的危险有害因素分析方法大致可分为直接经验法和系统安全分析法两大类。

（1）直接经验法

直接经验法可分为对照、经验法和类比方法两类。

①对照、经验法

对照、经验法是对照有关标准、法规、检查表或依靠分析人员的观察分析能力，借助于经验和判断能力直接对评价对象的危险、有害因素进行分析的方法。经验法是危险有害因素辨识中常用的方法，其优点是简便、易行，缺点是受辨识人员知识、经验和占有资料的限制，可能出现遗漏。为弥补个人判断的不足，常采用专家会议的方式来相互启发、交换意见、集思广益，使危险有害因素的辨识和分析更加细致、具体。

② 类比方法

类比方法是利用相同或相似工程系统或作业条件的经验和职业安全卫生的

统计资料来类推、分析评价对象的危险有害因素。类比方法多用于危害因素和作业条件危险因素的辨识过程。

（2）系统安全分析法

系统安全分析法是应用系统安全工程评价方法的部分方法进行危险有害因素辨识。系统安全分析法常用于复杂系统、没有事故经验的新开发系统。常用的系统安全分析方法有事件树（ETA）、事故树（FTA）等。

3.2 危险有害因素辨识与分析

按照《生产安全事故分类与编码》（GB6441-2025）对该库区发生的火灾、烟花爆竹爆炸、坍塌及高处坠落等事故分析如下：

3.2.1 火灾

烟花爆竹产品含有烟火药、黑火药等易燃易爆物质，烟花爆竹产品遇到外界高温、点火源、遇水、机械作用及静电火花等作用时，很容易发生燃烧。在搬运、装卸、储存、运输及销毁过程因操作不当或者外界环境不良很容易发生燃烧事故。

柴油发电机使用柴油，若发电机使用不当或发电机故障使用会引起火灾事故。

手抬机动泵使用汽油，若汽油使用不当发生泄漏遇点火源可导致火灾发生。

电气设备在使用过程中，由于安装、使用不当，会产生电气火灾。

3.2.2 烟花爆竹爆炸

1、烟花爆竹成品的危险性分析

烟花爆竹产品含有烟火药、黑火药等易燃易爆物质，具有易燃易爆的危险特性。烟花爆竹产品遇到外界高温、机械作用及静电火花等作用时，容易发生燃烧爆炸事故。在烟火药中含有铝粉、镁铝合金粉等遇湿发生化学反应的物质，当烟花爆竹产品遇水时，会因产生热量的积聚而发生燃烧爆炸事故。

2、烟花爆竹（批发）经营过程危险性分析

①装卸、搬运作业过程危险性分析

烟花爆竹产品装卸、搬运等作业时，只许单件搬运。若拖拉、摩擦、翻滚和剧烈振动或使用铁撬等铁质工具产生火花，装卸、搬运作业过程中与危险性烟花爆竹接触，均有可能引起燃烧爆炸等事故。

烟花爆竹产品包装箱破损，药物撒落至地面，拖拉、摩擦、碰撞等，均可导致燃烧爆炸事故。

烟花爆竹产品装卸时，若机动车辆进入仓库内，或在距仓库门口外 2.5 米内停放，可能引发燃烧爆炸事故或导致事故后果扩大。

②经营过程危险性分析

若经营国家禁用药物生产的烟花爆竹或含敏感度很高的药物和超药量生产的产品，可能发生火灾、爆炸事故；经营值班场所若储存有药样品，经营无生产厂家、无标识、无有效期、来路不明或不合格的产品，均可能发生燃烧爆炸事故。

③储存过程危险性分析

烟花爆竹储运过程若出现以下情况，均可能增大危险性，可能导致燃烧爆炸事故。

（1）烟花、爆竹产品未分类、分级专库存放，不同级别产品同库混存；

（2）仓库实际储存药物限量超过设计限药量；

（3）仓库未采用砖墙承重，屋盖未采用轻质易碎或轻质泄压屋盖，未采取

防潮、隔热、通风、防小动物等措施；

（4）仓库未通风干燥，库房温度 > 45℃，相对湿度 > 85%，未配备相应的灭火器材；

（5）仓库主通道宽度 < 2 米，运输通道宽度 < 1.5 米，堆垛距墙 < 0.45 米，堆垛间距 < 0.7 米；

（6）仓库内地面未采用防潮材料进行防潮处理或未设置货物垛架；

（7）若垛架上使用铁钉，钉头高于地面表面，钉孔未用油灰填实；

（8）库房内拆箱、钉箱和有其他可能引起爆炸的作业；

（9）仓库内未按规定设置温、测湿计及记录，烟花爆竹未进行入库检查登记，未采取防潮、降温、通风措施；

（10）库区未配备手抬机动泵或消防泵、消防水池、灭火器材等；

（11）仓库内任一点至安全出口的距离大于 15 米；

（12）仓库的门未向外平开，有门槛；

（13）仓库通风窗不易开启，未配置金属网和铁栅，勒脚处未设置进风窗等；

（14）烟花爆竹产品堆放超高（产品堆码高度超过 2.5 米）、堆垛倒塌，引发撞击；

（15）仓库屋梁锈蚀、坍塌、屋盖锈蚀漏雨等；烟花爆竹产品遇潮、遇水，可能引发火灾、爆炸等事故。

（16）回收的过期产品、收缴的非法产品或劣质产品与合格产品同库混存；

（17）回收的过期产品、收缴的非法产品或劣质产品未及时销毁等；

（18）烟花爆竹产品与其他物品混存；烟花爆竹产品储存遇水、受潮等。

（19）烟花爆竹产品、回收或收缴的非法产品或劣质产品储存在不具备安全条件的场所等。

④运输过程危险性分析

烟花爆竹产品在运输过程中成为移动性的危险源，既要防止因装卸方法、运输工具等本身原因引起的燃烧爆炸事故，又要防止在运输过程中因外来因素引起的产品的燃烧爆炸事故。烟花爆竹产品运输过程中出现以下情况时，均可能增大危险性，可能导致火灾、爆炸事故。

（1）产品运输未使用符合安全要求的机动车、板车、手推车，使用自卸车、挂车、三轮车、摩托车、畜力车和独轮手推车等；

（2）在库区用板车或手推车运输烟花爆竹产品时，车轮不是橡胶轮，高速行使。用汽车运输时，车速超过 15km/h；

（3）机动车辆进入库区，若发动机排气口未安装阻火器（防火罩）。机动车在危险性建筑物门前装卸作业时，在 2.5 米以内进行；库区运输主干道路边距烟花爆竹仓库不足 10 米；

（4）机动车在库区外运输烟花爆竹产品，押运人员不熟悉业务，车厢内搭乘其他乘客，车速过快，前后车辆未保持避免引起殉爆的距离，在人口稠密的城镇、街道、村庄以及交叉路口停留，车辆中途停留无专人看管，强行超车，车距小于 20 米；

（5）产品未用包装容器装好后盖严，用车辆运输。车厢未清扫干净，车辆底部未垫上柔性材料，所运危险品未放平、靠紧；

（6）运输车辆性能差，不符合国家有关安全运输要求。

（7）烟花爆竹产品未放平、靠紧，沿途颠簸等。

⑤燃放试验和报废烟花爆竹销毁过程危险性分析

产品燃放试验或销毁作业过程存在以下情况，均可能增大危险性，可能导致燃烧爆炸事故。

（1）燃放试验未在专门的燃放试验场进行；燃放试验场外部安全距离不

足；

（2）燃放试验场地未清理平整，有砂石、砖、杂物、石块等物质，燃放作业时可能发生抛射物引起伤人；

（3）销毁场或燃放试验场周围若有树木、杂草及其他可燃物，可能引发火灾；

（4）危险品的销毁采用烧毁法时，一次烧毁药量超过 20kg；销毁场距场外建筑物的外部距离低于 65m；

（5）产品燃放试验过程中无专业人才现场作业、指挥，燃放试验时有风，风速较大，对熄火、瞎火及未烧完的试验物未慎重处理；燃放试验后的场地，残留物未进行清扫和妥善处理。

（6）报废烟花爆竹产品或收缴的非法不合格产品中烟火药、黑火药等由于包装密封，对其直接烧毁时，若成品包装崩裂、乱飞，可能对销毁作业人员产生伤害；报废烟花爆竹或收缴的非法不合格品，若烟花爆竹产品没有被引燃，造成不完全销毁；如果将药物从成品中解剖出来再进行烧毁，部分药物潮湿不能点燃，未干燥即进行烧毁。烟花爆竹产品与散装报废烟花爆竹混存，均可能发生事故。

销毁作业时，应严格防范运输车辆上铁质车厢、装卸作业过程中在车厢里拖拉、摩擦、撞击等引发燃烧爆炸等事故。

3、点火源的危险性分析

①明火危险性分析

（1）人员违规携带火种：库区作业或管理人员违反安全管理规定，将打火机、火柴等火种带入库区，或在库区内吸烟。

（2）违规动火作业：仓库周边或内部因维修、改造需要进行焊接、切割等动火作业，未办理动火审批手续、未做隔离、落实现场监护和灭火措施。

（3）库外火源蔓延：邻近区域发生火灾（如农田焚烧秸秆、邻近建筑火灾），火势蔓延至烟花爆竹仓库。

（4）外部燃放烟花爆竹：库区周边人员（居民、儿童等）燃放烟花爆竹，飞火进入库区引爆仓库。

（5）无防火隔离带：仓库库房周边未按要求开辟防火隔离带，或隔离带宽度不足，无法阻止外部明火蔓延。

②摩擦、撞击火花危险性分析

（1）违规使用铁质工具：作业人员违规使用铁质工具开启包装、清理库房等操作，因钢材相互摩擦或撞击产生火花。

（2）装卸、搬运过程中的碰撞：烟花爆竹成品在装卸、搬运过程中，不慎坠落或受到碾压、撞击，引发燃烧爆炸。

（3）库房内违规使用金属制品（如金属推车、金属梯子等）在库区内活动，与地面、墙壁或其他金属物体发生摩擦、撞击产生火花。

（4）违规堆码导致倾倒跌落：烟花爆竹产品堆码层数过高、无防倾倒设施，发生堆垛倒塌造成产品互相撞击，引发燃烧爆炸。

（5）作业人员违规穿含有铁钉的鞋进入库区，行走时与地面摩擦或碰撞产生火花。

③电气火花危险性分析

（1）仓库内违规用电：擅自在库房内拉设临时电线、安装临时照明设备等。

（2）电气设备不防爆：库房内使用的视频监控等未采用防爆型电气设备，在正常或故障状态下可能产生电火花。

（3）线路老化、短路：库区内电缆、电线绝缘层老化破损，发生短路故障产生电弧、电火花。

（4）接触不良产生过热：电气接线端子松动、接触不良，造成局部过热，引燃周围可燃物。

④静电危险性分析

（1）人体静电积累与放电：作业人员穿用化纤类工作服、普通胶鞋，在库内活动时人体静电不断积累，当静电电位达到一定值时产生静电火花。

（2）装卸工具产生静电：使用塑料、橡胶等绝缘材质制作的装卸工具，在搬运、清扫过程中因摩擦产生静电积累，放电火花引燃烟花爆竹产品。

（3）未设置防静电设施：仓库入口处未设置人体静电消除装置（如静电释放球、导静电门柱），人员进入仓库前未将身上静电导除。

（4）地面不导静电：仓库地面使用易产生静电的防护材料。

（5）库区内空气相对湿度过低（特别是秋冬干燥季节），静电难以通过空气中水分散失，加速静电积累。

（6）未设置防静电接地：库房金属设备未进行可靠的静电接地连接，静电无法及时导除。

⑤雷电危险性分析

（1）无防雷设施：烟花爆竹仓库未安装避雷针、避雷带等防雷装置。

（2）防雷装置设计安装不符合规范：仓库虽有避雷设施，但设计或安装不符合规范要求，如保护范围不足、引下线数量不够、接地电阻不符合要求等。

（3）防雷装置失效、未定期检测：防雷装置因年久失修、腐蚀断裂导致失效，且未按规定进行年度定期检测和维护。

（4）感应雷危害：即使仓库未遭受直击雷击，邻近区域雷击产生的雷电电磁脉冲感应可能在库内电气线路、金属构件上产生高压电火花，引爆烟花爆竹产品。

（5）接地系统不合格：防雷接地电阻值不符合规范要求，雷电流无法顺利泄放入地。

⑥化学反应热危险性分析

（1）库内温湿度超标：仓库内通风不畅，湿度、温度升高，烟花爆竹中的烟火剂或原材料在高温环境下发生分解、自燃。

（2）遇湿发热自燃：烟花爆竹中的镁铝合金、铝银粉等金属原材料是遇湿发热易燃物质，受潮后发生化学反应放出热量，热量积累到一定程度引发自燃。

（3）仓库防雨、防潮措施不到位：仓库屋顶漏水、墙体渗水、地面返潮或门窗密封不良，潮气进入导致产品受潮发热。

（4）温湿度监控缺失或失效：仓库内未设置温湿度计，或温湿度计损坏未及时更换，无法及时发现温湿度异常。

（5）库房通风不良：仓库未设置通风设施或通风孔面积不足，库内热空气无法排出，热量持续积累导致库房温度升高。

（6）不同理化性质产品混存：不同品种的烟花爆竹产品（如性质不稳定的产品）混存于同一库房，可能发生交叉反应产生热量。

3.2.3 中毒

烟花爆竹发生燃烧，会产生大量的二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等有毒气体及金属氧化颗粒物，在密闭或半密闭的仓库空间内，短时间内即可达到危险水平，从呼吸系统进入人体会容易造成人员中毒事故。

3.2.4 窒息

烟花爆竹燃烧过程会迅速消耗大量氧气。火灾爆炸产生大量的二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮等有毒气体会占据仓库内的空间，取代氧气的位置，导致实际可吸入的氧气比例大幅降低，由于缺氧容易造成人员窒息事故。

3.2.5 高处坠落

烟花爆竹仓库为防潮需不定期对仓库屋盖等进行检修，在检查和维修中脚手架等安装不良，作业人员安全意识不强，不系安全带、不戴安全帽，或者在库内堆码货物时站稳不牢，均有发生高处坠落的危险。在装卸过程中，如装卸人员站在高处作业，若登高装置如梯子或脚手架发生异常，或由于自身不小心，可能发生从高处坠落的危险。

3.2.6 跌落

烟花爆竹产品装卸车过程中，人员站在车辆边缘有跌落的危险。

3.2.7 物体打击

1、在建筑物屋顶或是在烟花爆竹产品堆垛上违章放置重物，重物下落造成人员人身伤亡事故；

2、高处作业时，工具、材料、构件等坠落产生人员人身伤亡事故。

3.2.8 淹溺

库区设有消防水池、蓄水池，如果消防水池、蓄水池临边无防护设施或防

护设施不完善，或管理不当等，人员有可能跌落池中发生淹溺事故。

3.2.9 坍塌

烟花爆竹仓库结构不牢，仓库钢屋梁、物盖荷载过大等，强度不足，或者仓库货物堆码超高，堆码不规范，货物包装箱强度不足，可能发生货物坍塌、撞击，甚至引发燃烧爆炸事故，若在装卸车过程中，产品在车辆中的堆垛、堆码如不稳定、不规范等，如人员配合有误、或交叉作业等，也可能造成产品的倒塌或跌落，从而可能造成坍塌事故的发生。

3.2.10 厂（场）内车辆致害

烟花爆竹运输车辆在运输装卸过程中，运输车辆制动装置不灵敏，司机无证驾车、违章行车、酒后驾驶、疲劳驾驶，或在库区内超速行驶，车辆带病运行、意外故障或超载，操作失误，库区道路不平或湿滑，道路转弯半径不足，夜间照明不足等，均可能导致车辆伤害事故发生，可能对现场人员产生碰撞、碾压伤害，甚至引起烟花爆竹燃烧爆炸等次生事故。

3.2.11 泄漏

烟花爆竹产品泄漏主要表现为：

1、成品包装破损泄漏：烟花爆竹纸筒、外箱挤压、碰撞、跌落、受潮软化开裂；

2、引火线根部破损渗漏：引线与筒体结合处开裂；

3、过期/老化产品泄漏：药剂受潮结块、筒体脆化开裂等；

4、装卸、堆垛坍塌挤压泄漏：仓库堆垛超高、违规码放，箱体受压破裂；

5、运输颠簸震动泄漏：车辆颠簸、车体撞击造成外包装破损。

泄漏的烟火药遇摩擦、撞击、静电等，会发生火灾爆炸事故。

3.2.12 水害

汛期期间若排水设施不完善可能会造成库区内涝，地表水倒灌进入仓库，淹没库房地面。

3.2.13 触电

1、触电伤害

触电伤害是电作用于人体造成的伤害，包括电击和电伤两种。电烧伤是最为常见的电伤，在全部电烧伤的事故中，大多数事故发生在电气维修人员身上。

公司库区用电设施主要为消防泵、视频监控装置等，线路、开关、插座及金属外壳等构成的电气系统，会因断线、短路、异常接地、漏电等电路故障及电气打火，发生触电、火灾和爆炸。

2、静电伤害

电危害主要为静电放电产生的静电火花作为引火源，引起燃烧、爆炸事故。静电危害是烟花爆竹安全生产的重大事故隐患之一。若烟花爆竹仓库防静电设施损坏或者不能有效消除静电；操作过程中如果有容易积存静电的工具、器材，当积累的电能达到一定的量时，一旦对烟火药实施放电，就可引发燃烧或爆炸。因此，应对静电危害高度重视，落实防静电措施。

由于烟火药对静电的敏感性，该公司储存场所可能存在静电危害，任何电气打火、雷击、静电的产生都有可能引起火灾、爆炸事故。企业应高度重视这些危险因素，严格执行国家有关电气安全的标准、规范及规定，防止静电危害。防止、消除静电的主要措施如下：

a.操作人员应穿着导电良好的服装、鞋袜，严禁穿化纤衣服生产作业；

b.禁止使用易产生静电火花的工具；

c.在危险性库房门旁安装易导电的、接地良好的消除人体静电装置，不使静电在人身上积聚；

d.装卸、搬运过程中，尽量减少摩擦或碰击；

e.库房地面及垛架上不使用易产生静电的防护材料作为铺垫。

3、雷击伤害

雷击是自然界的一种静电放电现象。地面建筑物、电力线路、电气设备等设施遭到雷击时，会产生极高的过电压和极大的电流，冲击波强，可能造成建筑物、设备和设施的毁坏以及引起火灾爆炸，还可能直接造成人员伤亡和财产损失。遭到雷击时，雷击在架空线路上会产生冲击电压，使雷电波沿线路迅速传播。若侵入烟花爆竹仓库内，可造成建筑物内的烟花爆竹产品燃烧爆炸，或使配电装置和电气线路绝缘层击穿产生短路。

3.2.14 其他危险有害因素分析

（1）库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。库区周边有农田，若库区周边农田焚烧秸秆，可能引发库区火灾、爆炸等事故。

该烟花爆竹仓库屋盖为彩钢瓦，企业应加强安全巡检，及时更新仓库屋盖，及时更换锈蚀、破损的屋盖，严防仓库漏雨、潮湿，确保烟花爆竹储存安全。

汛期期间可能会造成库区内涝，应加强防汛巡查、防内涝，库区排水措施应满足要求。

库区烟花爆竹成品应储存在烟花爆竹专用仓库内，不得储存在值班室、监

控室等建筑内。

向零售店（点）配送烟花爆竹产品时，若使用非专用危险品运输车辆，有可能会引发火灾、爆炸等事故。

库区涉及动火等特殊作业，须按规定办理动火作业等审批手续，采取有效防范措施。同时，应加强库区烟花爆竹产品防盗等安全管理。

（2）导致事故发生的管理因素主要有：

a. 装卸、搬运人员操作时精神不集中，操作失误引起；

b. 员工技术素质低，对烟火药易燃易爆的性能缺乏认识；

c. 员工安全教育不够；装卸、搬运人员违反操作规程；

d. 管理人员违章指挥；

e. 制度不健全或制度执行不到位。

该公司主要负责人和安全生产管理人员应具备与所从事的经营活动相适应的安全经营知识和管理能力，严格执行各项安全生产责任制、安全管理规章制度和操作规程，加强现场安全管理，严禁违章指挥、违章作业，确保安全。

若该公司管理混乱、责任不明、监管不力、擅自改变仓库用途或仓库混用、应急处理措施不当等，均有可能导致事故发生或事故后果扩大。

（3）烟花爆竹装卸、搬运等作业过程中，人为失误时常发生。从业人员酒后或带病作业，睡眠不足，有思想情绪者作业，搬运、装卸人员等年龄超过规定年龄、体力、精力不足、身体不健康等作业，均可能导致事故发生。

人在具体工作时，更是受其本身的文化教育、素质、知识、技能、经验、思维方式、性格、身体状况、工作态度、人际关系等因素的影响。显然，人的因素在上述诸多危险、有害因素中起着决定或支配作用。

人员失误主要表现在岗位责任、知识技能（生产、安全）、运行信息判断及传递、运行决策、检修、协同作业和巡检等方面，主要的人员失误类型有负荷超限、概念错误、信息传递错误、违章作业、心理异常、带病上岗、从事禁忌作业等。

人员的违章操作、违规指挥、违反纪律是导致事故发生和事故扩大造成伤亡和损失的主要原因。

（4）该公司烟花爆竹库区主要设备为电动消防泵、手抬机动泵、柴油发电机、消火栓、灭火器、视频监控、电子围栏、运输车辆等。

烟花、爆竹成品进出库区，可能发生车辆伤害等事故。

库区手抬机动泵、电动消防泵等运动部件若无防护措施，可能产生机械伤害。

灭火器等若未定期维护保养，发生火灾等事故时，消防设施及器材功能失灵、失效，可能影响事故应急处置，导致事故后果扩大。

若视频监控不能正常工作，不能有效监控库区内情况，发生人为破坏或者库区内起火，可能影响事故应急处置，导致事故后果扩大。

若电子围栏损坏或不能正常工作，人员攀爬进入库区不能有效报警，若发生人员攀爬进入库区进行破坏或偷盗，可能导致事故后果。

柴油发电机使用柴油，若发电机使用不当或发电机故障使用会引起灼烫、触电事故。

库区不涉及特种设备。

表 3-1 危险有害因素及其分布

序号	危险有害因素	所在场所及分布
1	火灾	烟花爆竹库房、总配电房、消防泵房、用电场所等
2	烟花爆竹爆炸	烟花爆竹库房

3	中毒	烟花爆竹库房
4	窒息	烟花爆竹库房
5	高处坠落	烟花爆竹库房、检维修场所
6	跌落	烟花爆竹产品装卸
7	物体打击	烟花爆竹库房、消防泵房等建筑物、检维修场所
8	淹溺	消防水池、蓄水池
9	坍塌	烟花爆竹库房、消防泵房等建筑物、烟花爆竹成品堆垛
10	厂（场）内车辆致害	库区道路
11	泄漏	烟花爆竹库房、危险品运输车
12	水害	库区
13	触电	烟花爆竹库房、总配电房、消防泵房、用电场所等
14	其他	烟花爆竹库房、总配电房、消防泵房等建筑物、库区道路等

3.3 烟花爆竹重大危险源辨识

3.3.1 烟花爆竹重大危险源

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ 4131-2023），烟花爆竹重大危险源为：长期地或临时地生产、使用、储存烟花爆竹成品、半成品及生产烟花爆竹用化工原材料、烟火药（含黑火药、单基火药）、引火线等危险物品，且危险物品数量等于或超过临界量的单元。

临界量是指某种危险物品构成重大危险源所规定的最小数量。单元是指涉及危险物品生产、储存的装置、设施或场所。

单元划分：单元划分为生产单元和储存单元。

对于危险物品的生产区，每栋工房、中转库或每个晾晒场划分为一个生产单元；当工房、中转库或晾晒场之间通过通道、传送带、转动装置等相连时，相连的所有工房、中转库或晾晒场划分为一个生产单元。

对于危险物品仓库区，每个库区的烟火药（含黑火药、单基火药）、引火线硝化纤维素仓库划分为一个储存单元；每栋独立的烟花爆竹成品和半成品仓库

划分为一个储存单元。

临界量确定：危险物品临界量见《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ 4131-2023）中表 1、表 2、表 3。表 3 中未规定临界量的，A 级烟花爆竹成品的临界量为 5t，B 级烟花爆竹成品的临界量为 10t，C 级和 D 级烟花爆竹成品的临界量为 50t。

单元的重大危险源辨识指标：

$S=q1/Q1+ q2/Q2 +……+ qn/Qn \geq 1$

式中：S—重大危险源辨识指标；

q1,q2…qn—各种危险物品的设计存放量，单位为吨（t）；

Q1,Q2…Qn—与各种危险物品对应的临界量，单位为吨（t）。

辨识方法：

当单元 S≥1 时，则该单元判定为烟花爆竹重大危险源。

3.3.2 烟花爆竹重大危险源辨识

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ 4131-2023），烟花、爆竹产品属重大危险源辨识范围内的危险物品。烟花爆竹库区有 6 栋烟花爆竹仓库（储存单元），经营烟花爆竹产品种类为个人燃放类组合烟花、单个爆竹白药药量小于等于 0.14g 的结鞭爆竹、单个爆竹黑药药量小于等于 1g 的结鞭爆竹以及未在表 5.3 中列出的 C 级及 D 级烟花、爆竹成品，其临界量为 50t。

烟花爆竹重大危险源辨识结果见下表。

表 3-2 烟花爆竹重大危险源辨识计算

储存场所	危险物品种类	限药量（t）	临界量（t）	$q_1/Q_1+q_2/Q_2+……+ q_n/Q_n$	是否构成重大危险源
1 号 1.3 级爆竹库	C 级及 D 级烟花或爆竹成品	5	50	5/50=0.1<1	否

2 号 1.3 级烟花库		4	50	4/50=0.08<1	否
3 号 1.3 级烟花库		5	50	5/50=0.1<1	否
4 号 1.3 级烟花库		5	50	5/50=0.1<1	否
5 号 1.3 级烟花库		10	50	10/50=0.2<1	否
6 号 1.3 级烟花库		2	50	2/50=0.04<1	否

注：1 号 1.3 级爆竹库限药量 5t；2 号 1.3 级烟花库限药量 4t；3 号 1.3 级烟花库限药量 5t；4 号 1.3 级烟花库限药量 5t；5 号 1.3 级烟花库限药量 10t；6 号 1.3 级烟花库限药量 2t。

辨识结果：该公司烟花仓库、爆竹仓库均未构成烟花爆竹重大危险源。

第四章　安全评价单元及安全评价方法

4.1 安全评价单元

根据安全评价范围和评价内容，按照安全评价单元的划分原则，划分为以下 3 个评价单元：

（1）资料审核（含安全管理）单元；

（2）总体布局、条件和设施，经营能力评估单元；

（3）经营场所（储存区）单元。

经营场所主要评价内容为：工艺安全性；安全防护设施、措施；电器、机械、工具安全特性；周边环境危险性；安全风险分析；消防设施检查；评价单元/库房现场检查等。

4.2 安全评价方法

本评价采用定性、定量方法相结合，进行综合分析评价。

选择的安全评价方法有：（1）安全检查表法；（2）作业条件危险性评价法（也称格雷厄姆-金尼法）（3）燃烧热辐射火球模型计算法、局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）。各安全评价单元采用的安全评价方法见下表。

表 4-1　　安全评价单元和安全评价方法

序 号	安全评价单元		安全评价方法
	主单元	子单元	
1	资料审核	/	安全检查表法
2	总体布局、条件和设施，经营能力评估	总体布局、条件和设施	安全检查表法
		经营能力评估	安全检查表法
3	经营场所（储存区）	工艺安全性	作业条件危险性评价法
		安全防护设施、措施	安全检查表法
		电器、机械、工具安全特性	安全检查表法
		周边环境危险性	安全检查表法
		消防设施检查	安全检查表法
		评价单元/库房现场检查	安全检查表法
		安全风险分析	燃烧热辐射火球模型计算法、局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

第五章　定性、定量评价

5.1 资料审核评价

本公司对该公司安全管理状况，从安全生产组织机构、从业人员、规章制度和技术资料等方面进行了安全现状评价初次检查，具体见下表。

表 5-1　资 料 审 核 表

序号	项目	审核内容	审核情况	审核意见
1	组织机构	法人条件	有企业法人营业执照。	符　合
		安全生产组织机构	设置了安全部，负责公司安全管理工作。	符　合
		产品质量检测检验管理机构	设置了配送中心，负责产品质量检测检验工作。	符　合
		保卫组织机构	设置了安全部，负责库区保卫工作。	符　合
		应急救援组织机构	设置了应急救援组织机构。	符　合
2	从业人员	主要负责人、分管负责人、安全管理人员培训考核上岗资格证明	主要负责人、安全管理人员培训合格，取得安全合格证。	符　合
		守护员、仓库保管员培训考核合格证	守护员、保管员已通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证。	符　合
		驾驶员、押运员资格证明	驾驶员、押运员取得爆炸品道路运输相应的从业资格证。	符　合
		其他从业人员培训上岗资格证明	其他从业人员有培训记录。	符　合
		从业人员工伤保险名单	有工伤保险参保证明。	符　合
3	规章制度	安全生产责任制	有。	符　合
		安全管理责任制度	有，企业已建立安全生产责任制考核管理制度。	符　合
		隐患排查整改制度	有，企业已建立隐患排查治理制度。	符　合
		安全设施设备管理制度	有，企业已建立安全设施设备管理制度。	符　合
		从业人员安全教育培训制度	有，企业已建立从业人员安全教育培训制度。	符　合
		安全目标管理与奖惩制度	有，企业已建立安全目标管理和奖惩制度。	符　合
		动火作业管理制度	有，企业已建立动火作业审批管理制度。	符　合
		安全投入保障制度	有，企业已建立安全生产费用提取和使用制度。	符　合
		安全检查制度	有，企业已建立隐患排查治理制度。	符　合

		安全操作规程	企业已建立拆箱安全操作规程、查验安全操作规程、装卸、搬运安全技术操作规程、运输安全操作规程、仓库保管安全操作规程、监控室安全操作规程、柴油发电机操作规程、消防泵房操作规程。	符　合
		重大危险源评估与监控措施	有，企业已建立危险源监管管理制度，已进行烟花爆竹重大危险源辨识，未构成烟花爆竹重大危险源。	符　合
		产品流向登记制度	有，企业已建立产品流向登记制度。	符　合
		产品出入库检查验收制度	有，企业已建立产品采购、出入库管理制度。	符　合
		不合格产品处置制度	有，企业已建立过期、损坏烟花爆竹安全处置制度。	符　合
		隐患排查整改和事故记录	有，该企业有隐患排查记录和隐患整改记录，该企业未发生事故，已按要求建立事故情况记录表格，落实事故记录管理要求。	符　合
		事故应急救援预案	生产安全事故应急预案已在滁州市应急管理局备案。企业已按照应急演练计划进行演练并形成应急演练记录。	符　合
4	技术资料	设计说明书	有。	符　合
		平面布置图	有。	符　合
		库区外部安全距离示意图	有。	符　合
		库房设计施工图	有。	符　合
		安全设施和设备清单	有。	符　合
		消防设施和设备清单	有。	符　合
		主要生产设备和设备检测合格证明	有。	符　合
		特种设备检测合格证明	不涉及。	不涉及
		配送运输车辆情况	该公司与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字 341400415011 号）签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E），与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8）。	符　合
资料审核结论意见		经检查，资料审核符合要求。		

该公司建立了全员安全生产责任制、安全管理规章制度和安全操作规程，定

期组织对安全生产责任制、安全管理规章制度和操作规程进行宣贯培训，确保人员贯彻执行，成立了应急救援组织，修订发布了生产安全事故应急预案，生产安全事故应急预案已在滁州市应急管理局备案，按照要求开展应急演练并记录。

该公司主要负责人和安全管理人员通过安全培训，取得安全合格证。烟花爆竹储存作业人员通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证，驾驶员、押运员通过专门培训考核，取得相应资格证书，其他人员在公司内部进行安全培训，培训合格上岗，公司按照要求开展安全培训并记录，有安全教育培训记录。

5.2 总体布局、条件和设施评价，经营能力评估

5.2.1 总体布局、条件和设施评价

依据相关标准、规范的要求，对库区总体布局、条件和设施等进行安全现状评价初次安全检查，现场检查情况见下表。

表 5-2　仓库总体布局、条件和设施现场检查表

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	总体布局	选　址	烟花爆竹库区符合国土空间规划以及相关规划的要求；选址避开了居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的相关要求。	符 合
		围　墙	库区已设置密砌围墙，高度不低于 2 米，围墙上设置电子围栏和红外防入侵报警装置。2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，库区其它围墙距库房距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 5.1.4 条第 2、3 款要求。设置符合要求。	符 合
		功能分区	库区分为储存区、值班监控区。	符 合
		建筑物危险等级划分和布置	建筑物危险等级的划分符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）标准。	符 合
		危险品运输通道	库区危险品运输道路畅通。道路坡度、宽度	符 合

			符合要求。	
		外部安全距离	外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）等标准规范的相关要求，具体见表 2-4。	符 合
		安全疏散条件	库区围墙设有 1 个大门，1 个安全疏散门，2 个小门，一旦发生火灾、爆炸事故，有利于安全疏散。	符 合
2	条件与设施	库区主要道路的宽度、坡度，建筑物之间的通道宽度	库区道路宽度和道路坡度满足要求；建筑物之间的通道宽度符合要求。	符 合
		烟花爆竹流向信息化管理	该公司建立烟花爆竹流向信息化管理系统，流向登记内容包括时间、产品代码、产品名称、供货/购买单位名称、经办人、收入量、拨出量、结余量，指定专人操作；产品流向信息、购买许可证信息均有记录并保存烟花爆竹流向登记记录。	符 合
		消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³）和一个蓄水池（蓄水量 1200m³），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。 库区配备了电动消防泵、消火栓。室外消火栓的保护半径不超过 150 米，设置间距不超过 120 米。库房设置干粉灭火器。 1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识。 5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。 消防泵进口阀未设置状态标识。	**不符合**
		安全监控保卫设施和固定值班电话	库区设有值班室，配备了专用值班电话。安装了视频监控系统、火灾自动报警系统和电子围栏。设置了烟花爆竹安全生产风险监测预警系统。	符 合
		借助物联网网关，实现烟雾、电子围栏、周界入侵等数据，以及视频监控信息的集中接入及上传至所在地市应急管理局	该公司已将烟感、电子围栏的数据，以及视频监控信息集中接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。	符 合

检查结果表明，该公司总体布局、条件和设施有 1 项不符合要求：

（1）1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识；5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀；消防泵进口阀未设置状态标识。

5.2.2　经营能力评估

该公司原《烟花爆竹经营（批发）许可证》载明经营范围为：爆竹类（C 级）、喷花类（C 级、D 级）、旋转类（C 级、D 级）、升空类（C 级）、吐珠类

（C 级）、玩具类（C 级、D 级）、组合烟花类（C 级、D 级）、架子烟花类（C 级）。该公司经营能力见下表，该公司库区库房面积、设施等可以满足日常经营活动，与其经营能力相匹配。

表 5-3　经营能力评估表

序号	产品名称	产品分级	年销售量（箱）
1	爆竹类	C 级	37157
2	喷花类	C 级、D 级	74517
3	旋转类	C 级、D 级	
4	升空类	C 级	
5	吐珠类	C 级	
6	玩具类	C 级、D 级	
7	架子烟花类	C 级	
8	组合烟花类	C 级、D 级	

因《烟花爆竹 安全与质量》（GB 10631-2025）已于 2026 年 5 月 1 日起施行，该公司拟申请的经营范围为爆竹类（C1 级、C2 级）、喷花类（C1 级、C2 级、D 级）、旋转类（C1 级、C2 级、D 级）、升空类（C1 级）、吐珠类（C1 级、C2 级）、玩具类（C1 级、C2 级、D 级）、摩擦类（D 级）、组合烟花类（C1 级、C2 级、D 级）。

5.3 工艺安全性评价

根据烟花爆竹经营过程的危险性，对装卸、搬运、运输、储存、销毁、建构筑物和设备维修、异常工况处置等 7 项具有潜在危险性作业综合评价结果见下表。

表 5-4　　综合评价结果汇总

序号	作业名称	L	E	C	D＝L×E×C	危险等级
1	装　卸	1	6	15	90	显著危险
2	搬　运	1	6	15	90	显著危险
3	运　输	1	6	15	90	显著危险
4	贮　存	0.5	6	40	120	显著危险

5	销　毁	3	1	40	120	显著危险
6	建构筑物和设备维修	3	2	1	6	稍有危险
7	异常工况处置	3	3	7	63	比较危险

装卸、搬运、运输、贮存、销毁等 5 项属“显著危险” 的作业，异常工况处置属“比较危险”的作业，建构筑物和设备维修属“稍有危险”的作业。

操作人员作业时，须遵守《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）等有关规定，加强动火、设备、电气等操作、检修作业的审批与管理。

5.4 安全防护设施、措施评价

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）、《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）等相关标准、规范，从防雷、防静电、安全标识、标志等方面对安全防护设施、措施进行初次检查，具体见下表。

表 5-5　　安全防护设施、措施检查表

序号	项目	检查内容	依　据	实际情况	检查结果
1	防护屏障	1.1 级建筑物是否设置防护屏障	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.2 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护屏障的形式是否根据总平面布置、运输方式、地形条件等因素确定	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.1 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		有运输或特殊要求的地段，防护屏障内坡脚与建筑物外墙之间的水平距离是否按最小使用要求确定	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.4 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		无特殊要求时，防护屏障内坡脚与建筑物外墙之间的水平距离是否大于 3m	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.4 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护屏障的高度，是否低于防护屏障内危险性建筑物侧墙顶部高度	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.5 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护土堤顶宽是否小于 1.0m；底宽是否小于高度的 1.5 倍；防护	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，	不涉及

		土堤边坡是否稳定，其坡度是否根据不同土质材料确定	第 5.4.7 条	未设防护屏障（无需设置）。	
2	防雷防静电	危险性建筑物，是否按照《建筑物防雷设计规范》的规定，采取防雷措施	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.7.1 条	仓库设置了防雷装置，检测合格。	符 合
		危险场所是否使用静电非导体材料制作的工装器具	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.8.6 条	现场检查时，未发现仓库内使用非防静电导体材料制作的工装器具现象。	符 合
		库房的出入口处，是否设置消除人体静电装置，其接地电阻值是否大于 100Ω	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.8.7 条	库房门前设有导静电扶手，检测合格。	符 合
3	安全标识标志	仓库的入口处或防火区内，是否设置相应的“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“禁止带火种”等标志和安全警示语	《安全色和安全标志》（GB2894-2025）第 7.4.1 条	库房设置了“严禁烟火”等安全警示语、安全警示标志”。	符 合
		标志牌是否稳固	《安全色和安全标志》（GB2894-2025）第 7.3.4 条	安全警示标志设置稳固。	符 合
		机动车辆的行驶速度是否超过 15km/h	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）第 9.2.3.1 条	库区设置机动车辆限速 5km/h 标志。	符 合
4	劳动防护	作业人员是否穿戴紧口长袖长裤工作服、托帽、布袜，尽量减少身体的裸露部分，衣着是否简单易脱	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）第 11.2.2 条	作业人员衣着能满足要求。	符 合
		防护用品是否由防静电材质制成	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）第 11.2.2 条	该公司按要求为作业人员配备了棉质工作服。	符 合

检查结果，该公司安全防护设施、措施符合要求。

5.5 电器、机械、工具安全特性评价

该公司为烟花爆竹经营批发企业，涉及电气、工具、运输车辆等。不涉及生产设备。

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）、《烟花爆竹作业安

全技术规程》（GB 11652-2012）等标准规范，本评价对电气、机械、工具安全特性进行检查、评价。检查情况见下表。

表 5-6　电气、机械、工具安全特性检查

序号	项 目	检查内容	依　据	实际情况	检查结论
1	电 器	电气设备、照明的选型与安装是否符合标准要求	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.2.4 条～第 12.2.7 条	库房内设置了感烟探头和视频监控、温湿度传感器，其选型与安装符合标准要求。 消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。	**不符合**
		当危险性建(构)筑物的建筑面积大于 300m² 时，是否设置疏散照明和疏散指示标志	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.4.3 条	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。	**不符合**
		电气线路的敷设与连接是否符合标准要求	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.3.1 条	电气线路的敷设与连接符合标准要求。	符 合
2	工 具	装卸作业中，只许单件搬运，不得碰撞、拖拉、摩擦、翻滚和剧烈振动，不许使用铁撬等铁质工具	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）第 9.1.3 条	未发现装卸作业现场使用铁撬等铁质工具。	符 合

检查结果，该公司电气、机械、工具安全特性有 2 项不符合要求。

（1）消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。

（2）库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。

5.6 周边环境危险性评价

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等标准相关要求，对库区周边环境情况进行初次检查，检查情况见下表。

表 5-7　库区周边环境安全检查

序号	检查内容	依　据	实际情况	检查结论
1	烟花爆竹仓库的选址应符合国土空间规划以及	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-	1.烟花爆竹储存库区符合国土空间规划以及相关规划的要求。	符 合

	相关规划要求。应避开居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。	2022） 第 4.1.1 条	2.选址避开了居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。 3.库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。 4.外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）等标准规范的相关要求，具体见表 2-4。	

5.7 安全风险分析

烟花爆竹仓库一旦发生火灾、爆炸事故，可能会引起相邻或周边建构筑物发生次生事故，造成周围人员的伤亡和财产损失。本评价采用定量风险评价法对该公司危险场所火灾、爆炸事故的影响范围和安全风险，进行分析评价。

5.7.1 危险场所火灾、爆炸危险、危害分析

烟花爆竹产品属危险化学品分类中的第 1 类：爆炸品。仓库的危险等级主要根据其内储存、运输的烟花、爆竹产品的分级、种类、单个产品装药量等因素来确定。烟花、爆竹事故主要是爆炸和燃烧。

1.3 级建(构)筑物，为建(构)筑物内危险品在制造、储存、运输中具有较大的燃烧危险，或较小爆炸或较小迸射危险，或两者兼有。但无整体爆炸危险，其破坏效应局限于本建(构)筑物内，对周围建(构)筑物影响较小。由于 1.3 级建筑物中的危险品多数是爆炸品，因此不能笼统地按防火规范处理，需考虑它的特殊性。

该公司烟花仓库、爆竹仓库危险等级均为 1.3 级。

5.7.2 事故发生的危害程度

该公司 1.3 级烟花库、爆竹库一旦发生火灾、爆炸事故，可能对周边设施及相关人员的安全造成影响。本评价采用燃烧热辐射火球模型计算法、局部爆炸安全距离计算法（当量系数法），计算结果取较大值，确定 1.3 级烟花爆竹仓库燃烧、爆炸的安全距离。

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等标准规范和规定，以及该公司提供的有关资料，采用安全检查表法对该公司烟花爆竹仓库周边主要设施外部距离进行检查，检查结果见下表。

表 5-8　烟花爆竹仓库外部距离检查

序号	名称	方位	建、构筑物名称	依据标准条款	标准间距/m	实测间距/m	检查情况
1	2 号 1.3 级烟花库（限药量 4000kg）	西	居民点	A 第 4.3.3 条	80	140	符　合
2		西南	零散住户（1 户，注 3）	A 第 4.3.3 条	48	49	符　合
3		西南	模具工厂（50 人以上）	A 第 4.3.3 条	80	135	符　合
4	5 号 1.3 级烟花库（限药量 10000kg）	西	居民点	A 第 4.3.3 条	110	188	符　合
5		西	居民点	A 第 4.3.3 条	110	189	符　合
6		东	072 县道	A 第 4.3.3 条	55	112	符　合
				B 第十八条	100		
7	6 号 1.3 级烟花库（限药量 2000kg）	西北	居民点	A 第 4.3.3 条	65	179	符　合
8		东	072 县道	A 第 4.3.3 条	35	132	符　合
				B 第十八条	100		
9		北	220kV 架空电力线	A 第 4.3.3 条	65	210	符　合
10	3 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）	东	072 县道	A 第 4.3.3 条	43	90	符　合
11	1 号 1.3 级爆竹库（限药量 5000kg）	东	072 县道	A 第 4.3.3 条	43	75	符　合
注：1、A——《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）；							

B——《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）。

2、库区 1 号 1.3 级爆竹库与 072 县道实测距离 75 米，3 号 1.3 级烟花库与 072 县道实测距离 90 米，均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 4.3.3 条标准要求，均小于《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）第十八条 100 米的要求；

该公司 1 号 1.3 级爆竹库、2 号 1.3 级烟花库、3 号 1.3 级烟花库、4 号 1.3 级烟花库在 2007 年已建成通过安全设施竣工验收，并投入使用。《公路安全保护条例》（中华人民共和国国务院令第 593 号）2011 年 7 月 1 日起施行，1 号 1.3 级爆竹库、3 号 1.3 级烟花库建设投用在前，《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）施行在后，之后经过多轮次安全检查、审查许可及烟花爆竹经营（批发）许可延期换证。

3、零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态，见附件。

4、库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。

对该公司烟花爆竹库与库区外部距离检查结果，该公司烟花爆竹库与库区周边零散住户、072 县道、220kV 架空电线、居民点、模具工厂外部距离符合相关要求。

烟花爆竹库与周边主要设施外部距离满足《烟花爆竹工程设计安全标准 》（GB50161-2022）等标准规范和规定，是必须遵守的最低安全底线。《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）相关条款规定的距离，是基于大量历史事故统计和经济性考虑确定的“保护目标不受严重破坏”的基准线。

5.7.3 库区 1 号 1.3 级爆竹库、2 号 1.3 级烟花库、3 号 1.3 级烟花库、4 号 1.3 级烟花库、5 号 1.3 级烟花库、6 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸安全距离计算

根据 1.3 级烟花、爆竹仓库的主要危险特点，以及《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 3.1.1 条，1.3 级烟花爆竹仓库一旦发生火灾、爆炸事故，以燃烧事故为主，并发生较小爆炸或较小迸射，或两者兼有，对外界的破坏主要是火焰以及热辐射，烟花爆竹仓库在火灾中可能会因受热而发生局部爆炸。

1号1.3级爆竹库（限药量5000kg）、2号1.3级烟花库（限药量4000kg）、3号1.3级烟花库（限药量5000kg）、4号1.3级烟花库（限药量5000kg）、5号1.3级烟花库（限药量10000kg）、6号1.3级烟花库（限药量2000kg），燃烧热辐射火球模型

计算法分别计算如下：

一、1 号 1.3 级爆竹库（限药量 5000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-9 热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	1 号 1.3 级爆竹库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验， 同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	1500kg	$M = 5000 \times 0.3$
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：$D=5.8\times(1500)^{1/3}\approx66.4$（m）

火球半径：D/2=66.4/2=33.2（m）

火球中心距离：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

$r = 66.4/4\times((350\times1.0)/12.5)^{1/2} \approx87.8$（m）

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：87.8−33.2＝54.6（m）

因此，热辐射火球模型计算得出的热辐射安全距离约为 54.6m（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部

爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α —— TNT 当量系数，根据 GB 50161-2022 附录 A.0.1“典型配方药物的 TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z=\frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z\approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-10　TNT 当量计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	1 号 1.3 级爆竹库
TNT 当量系数 α	0.5 （1 号 1.3 级爆竹库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4

局部爆炸系数 β	0.2（保守取值）	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 m/kg$^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W=0.5\times0.2\times5000=500$（kg）

安全距离：

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}=8\times500^{1/3}\approx63.5\text{（m）}$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 450m^2，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r=\sqrt{\frac{S}{\pi}}=\sqrt{\frac{450}{3.14}}$=12.0（m），该仓库等效半径计算结果约为 12.0m。则安全距离为：

$$R_{外墙}=63.5-12.0=51.5\text{（m）}$$

因此，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 51.5m（从仓库外墙算起）。

1 号 1.3 级爆竹库限药量为 5000kg，热辐射火球模型计算得出的热辐射安全距离约为 54.6 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 51.5 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸炸当量系数法的计算结果，取较大值，确定 1 号 1.3 级爆竹库火灾、爆炸的安全距离约为 54.6 米。

二、2 号 1.3 级烟花库（限药量 4000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织

（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-11 热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	4000kg	2 号 1.3 级烟花库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验， 同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	1200kg	$M = 4000 \times 0.3$

表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：$D=5.8\times(1200)^{1/3}\approx61.6$（m）

火球半径：D/2=61.6/2= 30.8（m）

火球中心距离：

$$r=\frac{D}{4}\times\sqrt{\frac{q_0\cdot\tau}{q_{(r)}}}$$

$r = 61.6/4\times((350\times1.0)/12.5)^{1/2}\approx81.5$（m）

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：81.5−30.8＝50.7（m）

因此，热辐射火球模型计算得出的热辐射安全距离约为 50.7m（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α —— TNT 当量系数，根据 GB 50161-2022 附录 A.0.1“典型配方药物的

TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z = \frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z \approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-12　TNT 当量计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	4000kg	2 号 1.3 级烟花库
TNT 当量系数 α	0.4 （2 号 1.3 级烟花库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4
局部爆炸系数 β	0.2（保守取值）	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT} = \alpha \times \beta \times W = 0.4 \times 0.2 \times 4000 = 320$（kg）

安全距离：

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3} = 8 \times 320^{1/3} \approx 54.7（m）$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 2 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m²，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}} = \sqrt{\frac{450}{3.14}}$=12.0（m），该仓库等效半径计算结果约为 12.0m。则安全距离为：

$$R_{外墙} = 54.7 - 12.0 = 42.7（m）$$

因此，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 42.7m（从仓库外墙算起）。

2 号 1.3 级烟花库限药量为 4000kg，热辐射火球模型计算得出的热辐射安全距离约为 50.7 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 42.7 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸炸当量系数法的计算结果，取较大值，确定 2 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离约为 50.7 米。

三、3 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-13　热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	3 号 1.3 级烟花库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验，同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	1500kg	$M = 5000 \times 0.3$
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：D=5.8×(1500)$^{1/3}$≈ 66.4（m）

火球半径：D/2=66.4/2=33.2（m）

火球中心距离：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

$r = 66.4/4 \times ((350 \times 1.0)/12.5)^{1/2} \approx 87.8$（m）

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：87.8−33.2＝54.6（m）

因此，燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 54.6 米（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha \times \beta \times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α——TNT 当量系数，参考 GB 50161-2022 附录表 A.0.1“典型配方药物的 TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z = \frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z \approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-14 TNT 当量系数法计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	3 号 1.3 级烟花库
TNT 当量系数 α	0.4 （3 号 1.3 级烟花库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4
局部爆炸系数 β	0.2(保守取值)	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W=0.4\times0.2\times5000=400$（kg）

安全距离：

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3} = 8 \times 400^{1/3} \approx 58.9\text{（m）}$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 3 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m²，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}} = \sqrt{\frac{450}{3.14}} = 12.0$（m），该仓库等效半径计算结果约为 12.0m，则安全距离为：

$$R_{外墙} = 58.9 - 12.0 = 46.9（m）$$

因此，3 号 1.3 级烟花库局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 46.9m（从仓库外墙算起）。

3 号 1.3 级烟花库燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 54.6 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 46.9 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）的计算结果，取较大值，3 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离确定为 54.6 米。

四、4 号 1.3 级烟花库（限药量 5000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-15　热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	4 号 1.3 级烟花库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验，同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	1500kg	$M = 5000 \times 0.3$
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：$D=5.8\times(1500)^{1/3}\approx 66.4$（m）

火球半径：$D/2=66.4/2=33.2$（m）

火球中心距离：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

$r = 66.4/4\times((350\times1.0)/12.5)^{1/2}\approx 87.8$（m）

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：87.8−33.2＝54.6（m）

因此，燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 54.6 米（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α——TNT 当量系数，参考 GB 50161-2022 附录表 A.0.1“典型配方药物的 TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z=\frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z\approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-16　TNT 当量系数法计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	5000kg	4 号 1.3 级烟花库
TNT 当量系数 α	0.4 （4 号 1.3 级烟花库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4
局部爆炸系数 β	0.2(保守取值)	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W=0.4\times0.2\times5000=400$（kg）

安全距离：

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}=8\times400^{1/3}\approx58.9\text{（m）}$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 4 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r=\sqrt{\frac{S}{\pi}}=\sqrt{\frac{450}{3.14}}=12.0$（m），该仓库等效半径计算结果约为 12.0m，则安全距离为：

$$R_{外墙}=58.9-12.0=46.9\text{（m）}$$

因此，4 号 1.3 级烟花库局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 46.9m（从仓库外墙算起）。

4 号 1.3 级烟花库燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 54.6 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 46.9 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）的计算

结果，取较大值，4 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离确定为 54.6 米。

五、5 号 1.3 级烟花库（限药量 10000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-17　热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	10000kg	5 号 1.3 级烟花库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验，同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	3000kg	$M = 10000 \times 0.3$
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：D=5.8×(3000)$^{1/3}$≈ 83.6（m）

火球半径：D/2=83.6/2=41.8（m）

火球中心距离：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

r = 83.6/4×((350×1.0)/12.5)$^{1/2}$≈110.6（m）

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：110.6−41.8＝68.8（m）

因此，燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 68.8 米（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部

爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α——TNT 当量系数，参考 GB 50161-2022 附录表 A.0.1“典型配方药物的 TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z=\frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z\approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-18　TNT 当量系数法计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	10000kg	5 号 1.3 级烟花库
TNT 当量系数 α	0.4 （5 号 1.3 级烟花库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取

		0.4
局部爆炸系数 β	0.2(保守取值)	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W=0.4\times0.2\times10000=800$（kg）

安全距离：

$$R=Z\times W_{TNT}^{1/3}=8\times800^{1/3}\approx74.3\text{（m）}$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 5 号 1.3 级烟花库建筑面积 905m^2，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r=\sqrt{\frac{S}{\pi}}=\sqrt{\frac{905}{3.14}}=17.0$（m），该仓库等效半径计算结果约为 17.0m，则安全距离为：

$$R_{外墙}=74.3-17.0=57.3\text{（m）}$$

因此，5 号 1.3 级烟花库局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 57.3m（从仓库外墙算起）。

5 号 1.3 级烟花库燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 68.8 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 57.3 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）的计算结果，取较大值，5 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离确定为 68.8 米。

六、6 号 1.3 级烟花库（限药量 2000kg）

（一）燃烧热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

表 5-19　热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	2000kg	6 号 1.3 级烟花库
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验，同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%

参与燃烧药量 M	600kg	$M = 2000 \times 0.3$
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

火球最大直径：D=5.8×(600)$^{1/3}$≈ 48.9（m）

火球半径：D/2=48.9/2=24.45（m）

火球中心距离：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

r = 48.9/4×((350×1.0)/12.5)$^{1/2}$≈64.7m

实际建筑的热辐射安全距离从仓库外墙面算起，减去火球半径，可得外墙至目标距离如下：

热辐射安全距离：64.7−24.45＝40.25（m）

因此，燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 40.25 米（从仓库外墙算起）。

（二）局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α —— TNT 当量系数，参考 GB 50161-2022 附录表 A.0.1“典型配方药物的 TNT

当量系数”确定

β—— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z = \frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z \approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

表 5-20　TNT 当量系数法计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	2000kg	6 号 1.3 级烟花库
TNT 当量系数 α	0.4 （6 号 1.3 级烟花库）	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4
局部爆炸系数 β	0.2(保守取值)	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

TNT 当量：

$W_{TNT} = \alpha \times \beta \times W = 0.4 \times 0.2 \times 2000 = 160$（kg）

安全距离：

$$R = \mathrm{Z} \times \mathrm{W}_{\mathrm{TNT}}^{1/3} = 8 \times 160^{1/3} \approx 43.4（\mathrm{m}）$$

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。该公司 6 号 1.3 级烟花库建筑面积 200m²，假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}} = \sqrt{\frac{200}{3.14}} = 8.0$（m），该仓库等效半径计算结果约为 8.0m，则安全距离为：

$$R_{外墙} = 43.4 - 8.0 = 35.4（\mathrm{m}）$$

因此，6 号 1.3 级烟花库局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 35.4m（从仓库外墙算起）。

6 号 1.3 级烟花库燃烧热辐射火球模型计算法计算得出的热辐射安全距离约为 40.25 米，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算的安全距离约为 35.4 米，对比燃烧热辐射火球模型计算法和局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）的计算结果，取较大值，6 号 1.3 级烟花库火灾、爆炸的安全距离确定为 40.25 米。

上述安全风险分析计算结果为理论近似计算值，可作为安全风险分析辅助手段，为采取安全风险防范措施，制定事故应急预案等提供参考依据。

5.7.4 评估小结

该公司 1 号 1.3 级爆竹库发生火灾、爆炸事故会对零散住户产生影响，因此，具有一定的安全风险。零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态。

企业应制定有针对性的事故应急救援预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。对库区危险场所应进行严格监控和管理，定期进行事故应急演练。须加强库区烟花爆竹仓库的安全监控，严格控制其限药量，按章操作，严防烟花爆竹仓库发生燃烧、爆炸事故对周边其他设施和人员

造成财产损失和人员伤害。

5.8 消防设施检查

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等标准规范要求，对库区消防设施进行初次检查，检查结果见下表。

表 5-21 消防设施检查

序号	检查内容	依　据	实际情况	检查结果
1	烟花爆竹经营批发仓库必须设置消防给水设施	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 9.0.1 条	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³）和一个蓄水池（蓄水量 1200m³），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。	符　合
2	供消防车或手抬机动消防泵取水的消防水池和室外消火栓的保护半径不应大于 150 米	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 9.0.4 条	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³），该公司配备电动消防泵。库区内室外消火栓保护半径不大于 150 米，消火栓设置间距不超过 120 米。	符　合
3	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。	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号修订）第二十八条	符合相关要求。	符　合
4	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）第 5.1.1 条	灭火器设置在明显和便于取用的地点。	符　合
5	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具；每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第 6.1.1、6.1.2 条	符合相关要求。	符　合
6	仓库是否设置手动火灾报警装置或火灾自动报警系统	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 13.4.1 条	仓库设有火灾自动报警系统。	符　合
7	按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号修订）第十六条第（二）款	仓库设置了火灾自动报警系统。库区设置了电动消防泵、库房设置了手提式干粉灭火器等消防器材。	**不符合**

	好有效		1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识；5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀；消防泵进口阀未设置状态标识。	
8	消防用电按一、二级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置。当采用自动启动方式时，应能保证在 30s 内供电。 不同级别负荷的供电电源应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052 的规定。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 10.1.4 条	库区最大室外消防用水量小于 GB50016-2014（2018 版）第 10.1.2 条要求的 30L/s，库区的消防用电负荷可按照三级负荷供电。该公司库区用电来源于 2 号 1.3 级烟花库西北侧 380V 电线杆，库区总配电房设有 1 个柴油发电机（标定功率 30kW），供电电源可靠。	符　合

检查结果，消防设施有 1 项不符合要求：

（1）1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识；5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀；消防泵进口阀未设置状态标识。

5.9 评价单元/库房现场检查情况

根据库房及附属设施状况，从定级定量、建筑结构、疏散要求、人员、防护屏障、消防、储存与运输、制度规程等方面进行了初次检查，检查发现 11 项不符合，见下表。

表 5-22　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：1 号 1.3 级爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	1 号爆竹库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**
2	建筑结构	建筑设计和结构	1 号爆竹库建筑面积是 450m²，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合

		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	地面为一般地面，库房内存在开箱产品。	**不符合**
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	1 号爆竹库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合

		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，通风巷的宽度不小于 0.45 米。堆垛间的距离不小于 0.7 米。部分成品堆垛长度大于 10 米。	**不符合**
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

表 5-23　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：2 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	2 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**
2	建筑结构	建筑设计和结构	2 号烟花库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合

		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	2 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合

7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

表 5-24　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：3 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	3 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**
2	建筑结构	建筑设计和结构	3 号烟花库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒	符　合

			脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	3 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合

		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

表 5-25　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：4 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	4 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**
2	建筑结构	建筑设计和结构	4 号烟花库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。部分隔热层缺失。	**不符合**
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡	符　合

			度符合要求。	
4	人员	核定数量	4 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

表 5-26　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：5 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	5 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**
2	建筑结构	建筑设计和结构	5 号烟花库建筑面积 905m^2，砖混结构。设 2 个防火分区，中间用防火墙、防火门分隔，每个防火分区不大于 500m^2，防火门处于常开状态。	**不符合**
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 4 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用复合压制钢瓦，钢结构檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 4 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	5 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合

5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。部分灭火器箱体腐蚀。	**不符合**
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

表 5-27　评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称：6 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	6 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	**不符合**

2	建筑结构	建筑设计和结构	6 号烟花库建筑面积是 200m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 2 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用复合压制钢瓦，钢结构檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 2 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	6 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合

		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内未设置照明用电。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

5.10　综合评价结果

5.10.1 定性评价结果

对资料审核、总体布局、条件和设施、经营场所等单元采用安全检查表法进行安全现状评价初次检查，检查共发现 15 个主要问题隐患（不符合项）。主要问题隐患（不符合项）见下表。

表 5-28　初次检查发现的主要问题隐患（不符合项）

序号	检查内容	主要问题隐患（不符合项）	整改紧迫程度
一、仓库总体布局、条件和设施现场检查			
1	消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识。5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。消防泵进口阀未设置状态标识。	立即整改
二、电器、机械、工具安全特性评价			
2	电气设备、照明的选型与安装是否符合标准要求	消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。	立即整改
3	当危险性建(构)筑物的建筑面积大于300m²时，是否设置疏散照明和疏散指示标志	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。	立即整改
三、消防设施检查			
4	按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效	1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识；5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀；消防泵进口阀未设置状态标识。	立即整改
四、1 号 1.3 级爆竹库现场检查			
5	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
6	地面阻燃性、柔性、导静电性能	库房内存在开箱产品。	立即整改
7	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	部分成品堆垛长度大于 10 米。	立即整改
五、2 号 1.3 级烟花库现场检查			
8	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
六、3 号 1.3 级烟花库现场检查			
9	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
七、4 号 1.3 级烟花库现场检查			

10	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
11	屋盖的材料、结构	部分隔热层缺失。	立即整改
八、5 号 1.3 级烟花库现场检查			
12	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
13	建筑设计和结构	防火门处于常开状态。	立即整改
14	设施、器材的配置和检验	部分灭火器箱体腐蚀。	立即整改
九、6 号 1.3 级烟花库现场检查			
15	安全标识标志	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改

初次检查结果，发现 15 个不符合项，整理汇总后有 8 项主要问题隐患。主要问题隐患（不符合项）汇总见下表。

表 5-29 初次检查发现的主要问题隐患（不符合项）汇总

序号	主要问题隐患（不符合项）	整改紧迫程度
1	1 座 200㎥消防水池无最低水位标识。5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。消防泵进口阀未设置状态标识。	立即整改
2	消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。	立即整改
3	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。	立即整改
4	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	立即整改
5	1 号 1.3 级爆竹库内存在开箱产品。	立即整改
6	1 号 1.3 级爆竹库内部分成品堆垛长度大于 10 米。	立即整改
7	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层缺失。	立即整改
8	5 号 1.3 级烟花库内防火门处于常开状态。	立即整改

5.10.2 定量评价结果

该公司 1 号 1.3 级爆竹库发生火灾、爆炸事故会对零散住户产生影响，因此，具有一定的安全风险。零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态。

企业应制定有针对性的事故应急救援预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。对库区危险场所应进行严格监控和管理，定期进行事故应急演练。须加强库区烟花爆竹仓库的安全监控，严格控制其限药量，按章操作，严防烟花爆竹仓库发生燃烧、爆炸事故对周边其他设施和人员造成财产损失和人员伤害。

第六章 安全对策和整改

6.1 安全对策措施建议

根据安全现状评价初次检查发现的主要问题隐患（不符合项），提出安全对策（整改）措施与建议见下表。

表 6-1　安全对策（整改）措施与建议

序号	主要问题隐患（不符合项）	安全对策（整改）措施与建议
1	1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识。5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。消防泵进口阀未设置状态标识。	1 座 200m³ 消防水池应设置最低水位标识。应更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体。消防泵进口阀应设置“常开”状态标识。
2	消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。	消防泵房配电箱内开关应标明功能名称，箱门应跨接。
3	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。	库房内应设置疏散照明和疏散指示标志。
4	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	库房设置的安全要素标识牌应符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。安全要素标识牌的颜色为白底、红框、黑字、85 磅-100 磅字体；长度不小于 70cm、宽度不小于 50cm、边宽 2.5cm。
5	1 号 1.3 级爆竹库内存在开箱产品。	及时处理 1 号 1.3 级爆竹库内存在的开箱产品。
6	1 号 1.3 级爆竹库内部分成品堆垛长度大于 10 米。	重新设置 1 号爆竹库内成品堆垛定位线，确保成品堆垛长度不大于 10 米。
7	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层缺失。	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层应及时修复。
8	5 号 1.3 级烟花库内防火门处于常开状态。	5 号 1.3 级烟花库内防火门应保持关闭使用状态，设置“常闭禁开”标识。

6.2 整改复查情况

该公司安全隐患整改过程中，本公司积极进行指导，现场检查整改进度和质量，帮助解决整改遇到的问题。整改完成后，本公司对安全现状评价初次检查指出的问题隐患整改情况进行了复查，复查结果符合要求，见下表。

表 6-2　主要问题隐患及整改复查情况

序号	主要问题隐患（不符合项）	隐患整改复查情况	复查结果
1	1 座 200m^3 消防水池无最低水位标识。5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。消防泵进口阀未设置状态标识。	1 座 200m^3 消防水池已设置最低水位标识，见附件 14-1。 已更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体，见附件 14-1。 消防泵进口阀已设置“常开禁关”状态标识，见附件 14-1。	符 合
2	消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。	消防泵房配电箱内开关已标明功能名称，箱门已跨接，见附件 14-2。	符 合
3	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯，见附件 14-3。	符 合
4	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。	符 合
5	1 号 1.3 级爆竹库内存在开箱产品。	已及时处理 1 号 1.3 级爆竹库内存在的开箱产品，见附件 14-5。	符 合
6	1 号 1.3 级爆竹库内部分成品堆垛长度大于 10 米。	已重新设置 1 号爆竹库内成品堆垛定位线，成品堆垛长度不大于 10 米，见附件 14-6。	符 合
7	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层缺失。	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层已及时修复，见附件 14-7。	符 合
8	5 号 1.3 级烟花库内防火门处于常开状态。	5 号 1.3 级烟花库内防火门已保持关闭状态，已设置“常闭禁开”标识，见附件 14-8。	符 合

6.3 重大安全隐患情况检查

该公司隐患整改完成后，本公司对安全现状评价初次检查发现的问题隐患整改情况进行了复查。根据原国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品

生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知（原安监总管三〔2017〕121 号）有关规定，对该公司可能存在的重大安全隐患情况进行检查，检查结果见下表。

表 6-3　重大安全隐患情况检查

序号	检查内容	实际情况	是否为重大安全隐患
1	主要负责人、安全生产管理人员未依法经考核合格。	主要负责人、安全生产管理人员已取得安全合格证。	否
2	特种作业人员未持证上岗，作业人员带药检维修设备设施。	烟花爆竹储存作业人员已取得烟花爆竹储存作业证。	否
3	职工自行携带工器具、机器设备进厂进行涉药作业。	该公司为烟花爆竹经营（批发）企业，不涉及。	否
4	工（库）房实际作业人员数量超过核定人数。	仓库作业人员未超过核定的仓库定员。	否
5	工（库）房实际滞留、存储药量超过核定药量。	现场检查时，仓库未超量储存。	否
6	工（库）房内、外部安全距离不足，防护屏障缺失或者不符合要求。	根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等标准规范，仓库内、外部距离符合要求，具体见表 2-4。 库区烟花爆竹仓库危险等级均为 1.3 级，未设置防护屏障（无需设置）。	否
7	防静电、防火、防雷设备设施缺失或者失效。	库房设置了防雷设施，库房门前设置了导静电扶手，检测合格；防火分区设置符合要求。	否
8	擅自改变工（库）房用途或者违规私搭乱建。	未发现擅自改变库房用途或违规私搭乱建。	否
9	工厂围墙缺失或者分区设置不符合国家标准。	库区已设置密砌围墙，高度不低于 2 米，围墙上设置电子围栏和红外防入侵报警装置。2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，库区其它围墙距库房距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 5.1.4 条第 2、3 款要求。 库区分区设置符合要求	否
10	将氧化剂、还原剂同库储存、违规预混或者在同一工房内粉碎、称量。	该公司为烟花爆竹经营（批发）企业，不涉及。	否

11	在用涉药机械设备未经安全性论证或者擅自更改、改变用途。	该公司为烟花爆竹经营（批发）企业，不涉及。	否
12	中转库、药物总库和成品总库的存储能力与设计产能不匹配。	烟花爆竹仓库的存储能力与其经营能力相匹配。	否
13	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	建立了安全生产责任制，制定实施了隐患排查治理制度。	否
14	出租、出借、转让、买卖、冒用或者伪造许可证。	现场检查时未发现有出租、出借、转让、买卖、冒用或者伪造许可证现象。	否
15	生产经营的产品种类、危险等级超许可范围或者生产使用违禁药物。	经营的产品种类、危险等级均在许可范围；不涉及生产。	否
16	分包转包生产线、工房、库房组织生产经营。	现场检查时未发现有分包转包库房组织经营现象。	否
17	一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营。	现场检查时未发现有多股东各自独立组织经营现象。	否
18	许可证过期、整顿改造、恶劣天气等停产停业期间组织生产经营。	烟花爆竹经营（批发）许可证在有效期内；不涉及整顿改造、恶劣天气等停产停业期间组织经营。	否
19	烟花爆竹仓库存放其它爆炸物等危险物品或者生产经营违禁超标产品。	烟花爆竹仓库未存放其它爆炸物等危险物品或者经营违禁超标产品。	否
20	零售点与居民居住场所设置在同一建筑物内或者在零售场所使用明火。	该公司为烟花爆竹经营（批发）企业，不涉及。	否

现场复查时，该公司烟花爆竹经营无重大安全隐患。

6.4 烟花爆竹经营（批发）企业对标检查

该公司安全隐患整改完成后，本公司对安全现状评价初次检查指出的问题隐患整改情况进行了复查，根据《烟花爆竹经营（批发）企业对标检查表》进行检查，检查结果符合要求，检查结果见下表。

表 6-4 烟花爆竹经营（批发）企业对标检查表

序号	对标项目	检查内容	对标依据	符合/不涉及/不符合情况	备　注
1	总平面布置	仓库的选址应符合国土空间规划以及相关规划的要求，并应避开居民点、学校、工业区、旅游区、铁路和公路运输线、高压输电线等。	4.1.1	符　合	仓库的选址符合国土空间规划以及相关规划的要求，并避开居民点、学校、工业区、旅游区、铁路和公路运输线、高压输电线等。
2		仓库应根据其危险等级和计算药量结合地形布置。	5.1.2	符　合	1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区，限药量 5000Kg； 2 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区，已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2，限药量 4000Kg； 3 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区，限药量 5000Kg； 4 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区，限药量 5000Kg； 5 号 1.3 级烟花库建筑面积 905m^2，限药量 10000Kg，中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库）； 6 号 1.3 级烟花库建筑面积 200m^2，为 1 个防火分区，限药量 2000Kg。6 栋烟花爆竹仓库结合地形布置。
3		危险品运输道路不应在其他危险品仓库防护屏障内穿行通过。	5.1.2	符　合	库区危险品运输道路符合要求。
4		库区应设置高度不低于 2m 的围墙，与危险性建（构）筑物之间的距离不得小于 5m。围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。	5.1.4	符　合	库区已设置密砌围墙，高度不低于 2 米，围墙上设置电子围栏和红外防入侵报警装置。2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，库区其它围墙距库房距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 5.1.4 条第 2、3 款要求。
5		库区内应设置门卫值班室（值班室内不得使用明火取暖、做饭等）。	5.1.8	符　合	库区内设置值班室和岗哨，其内不使用明火。
6		产品陈列室应陈列产品模型。当陈列实物时应单独建设陈列场所，并应满足 GB 50161 第 4.3 节和第 5.3 节的规定。	6.0.20	不涉及	库区未设置产品陈列室。
7		库区内不应设置无线通信塔或基站。	13.7.1	符　合	库区内未设无线通信塔或基站。
8	内外部距	库区 1.1 级仓库的外部距离，不应小于 GB 50161 中表 4.3.2 规	4.3.2	不涉及	库区不涉及 1.1 级仓库。

	离	定。			
9		库区 1.3 级仓库的外部距离，不应小于 GB 50161 中表 4.3.3 规定。	4.3.3	符　合	库区 1.3 级仓库外部距离符合要求，详见表 2-4。
10		库区内各仓库之间的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3 节的规定。	5.3	符　合	库区内各仓库之间的内部距离符合要求，详见表 2-4。
11		库区内 20kV 及以下独立变电所与仓库的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3.5 条的规定。	5.3.5	不涉及	库区内未设独立变电所。
12		库区值班室与仓库的内部距离应符合 GB 50161 第 5.3.6 条规定。	5.3.6	符　合	值班室与仓库的内部距离符合要求，详见表 2-4。
13		企业展厅、办公室与危险品仓库的距离应按危险品总仓库区外部距离规定确定，不应小于 GB 50161 中表 4.3.2、表 4.3.3 规定。	5.3.7	符　合	库区未设置企业展厅、办公室。
14		仓库外墙与库区外无线通信塔的距离不应小于 50 米。	13.7.2	符　合	仓库外墙 50 米范围内未设无线通信塔。
15	仓库库房	仓库应为单层建筑，其平面宜为矩形。	6.0.6	符　合	仓库均为单层建筑。其平面均为矩形。
16		1.1 级仓库单栋建筑面积不应超过 500m^2，1.3 级仓库单栋建筑面积不应超过 1000m^2，每个防火分区面积不宜超过 500m^2。	7.1.2	符　合	1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区； 2 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2，为 1 个防火分区； 3 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区； 4 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m^2，为 1 个防火分区； 5 号 1.3 级烟花库建筑面积 905m^2，限药量 10000Kg，中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库）； 6 号 1.3 级烟花库建筑面积 200m^2，为 1 个防火分区。 1.3 级仓库每个防火分区面积均不超过 500m^2。
17		机动车不应直接进入仓库。装卸作业点宜位于仓库门前 2.5m 以外。	7.2.4	符　合	库房门口外 2.5m 处已设置机动车辆停靠警示线。
18		仓库的耐火等级应符合 GB 50161 第 8.1.1、8.1.2 条的规定，不应有裸露的木门、木窗、木梁等。	8.1	符　合	6 栋仓库的耐火等级均为二级。
19		仓库应根据当地气候和存放物	8.6.1	符　合	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃

		品的要求，采取防潮、隔热、通风、防小动物等措施。			隔热层；设有通风窗、进气窗；配置了防小动物的金属网。
20		仓库宜采用现浇钢筋混凝土框架结构，也可采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构。当采用钢筋混凝土柱、梁承重结构或砌体承重结构时，应在梁底或板底标高处，沿外墙和内纵、横墙设置现浇钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重结构的外墙四角及单元内、外墙交接处应设构造柱。	8.6.2	符　合	库区 6 栋烟花爆竹仓库均为砖混结构，已在梁底处，沿外墙和内纵、横墙设置现浇钢筋混凝土闭合圈梁，外墙四角及单元内、外墙交接处已设构造柱。
21		1.1 级仓库应设置防护屏障。防护屏障的设置、结构、形式等应符合 GB 50161 第 5.4 节的规定。	5.4	不涉及	6 栋仓库危险等级均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。
22		仓库安全出口的设置应符合下列规定： 1.当仓库或储存隔间的建筑面积大于 100m² 或长度大于 18m 时，安全出口不应少于 2 个； 2.当仓库或储存隔间的建筑面积小于 100m²，且长度小于 18m 时，可设 1 个安全出口； 3.仓库内任一点至安全出口的疏散距离，不应大于 15m。	8.6.4	符　合	1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 450m²，为 1 个防火分区，设有 3 个门； 2 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m²，已用铁质围栏隔离 25m²，实际使用面积 425m²，为 1 个防火分区，设有 3 个门； 3 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m²，为 1 个防火分区，设有 3 个门； 4 号 1.3 级烟花库建筑面积 450m²，为 1 个防火分区，设有 3 个门； 5 号 1.3 级烟花库建筑面积 905m²，限药量 10000Kg，中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库），每个防火分区（小库）设有 2 个门； 6 号 1.3 级烟花库建筑面积 200m²，为 1 个防火分区，设有 2 个门。 仓库内任一点至安全出口的疏散距离不大于 15m。
23		仓库门的设计应符合下列规定： 1.仓库的门应向外平开，门洞的宽度不宜小于 1.5m，不得设门槛； 2.当仓库设置门斗时，应采用外门斗，且内、外两层门均应向外开启。	8.6.5	符　合	6 栋仓库，门均向外平开，门宽均不小于 1.5m，不设门槛和门斗。
24		仓库的地面应符合 GB 50161 第 8.5.5 条的规定。	8.6.7	符　合	库房地面为一般地面，根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 8.6.7 条，当危险品已装箱并不在库内开箱时，可采用一般地面。现场复查时，未见在库内开箱，地面为一般地面，符合要求。
25		仓库的室内电气线路应符合 GB	12.3	符　合	仓库内电气线路穿管符合要求。

		50161 第 12.3 节的规定，不应采用绝缘电线明敷或穿绝缘塑料管、槽敷设，应穿钢管保护。			
26		当仓库的建筑面积大于 300m² 时，应设置疏散照明和疏散指示标志。应急照明照度值不应低于该场所正常照明照度值的 10%。	12.4.3	符　合	库房已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。
27		仓库的室外电气线路应符合 GB 50161 第 12.6 节的规定。	12.6	符　合	仓库室外电气线路符合要求。
28		仓库应采取防雷措施，设置应符合 GB 50161 第 12.7 节的规定。	12.7	符　合	已设置防雷设施，防雷检测合格。
29	公用设施	仓库应设置消防给水系统。	9.0.1	符　合	已设置消防给水系统。
30		供消防车或手抬机动消防泵取水的消防水池和室外消火栓的保护半径，不应大于 150m。	9.0.4	符　合	库区内室外消火栓保护半径不大于 150m。
31		仓库的室外消防用水量应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 中甲类仓库的规定。	9.0.5	符　合	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³）和一个蓄水池（蓄水量 1200m³），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。
32		库区应设置视频监控系统，并符合 GB 50161 第 13.3 节的规定。	13.3	符　合	已设置视频监控系统。
33		库区应设置手动火灾报警装置或火灾自动报警系统，并符合 GB 50161 第 13.4 节的规定。	13.4	符　合	已设置火灾自动报警系统。
34		库区的值班室应设置能直接报警的固定电话。	13.6.1	符　合	值班室已设置固定电话。
35	其他事项	有所在地县级以上人民政府出具的项目批准文件。	AQ4126 第 4.1.2 条	符　合	该公司长期从事烟花爆竹批发经营业务。已完成安全设施“三同时”手续，有所在地县级以上人民政府出具的项目批准文件。
36		有具备资质的中介机构出具的安全评价报告	原国家安全监管总局令第 65 号第七条第八条	符　合	安全现状评价报告由安徽省杰邦科技发展有限公司出具，资质证书编号：APJ-（皖）-018
37		有建设项目安全设施设计审查和竣工验收的证明材料		符　合	该公司长期从事烟花爆竹批发经营业务。已完成安全设施“三同时”手续。有安全设施设计审查和竣工验收的证明材料。
38		有库区外部安全距离实测图和库区仓储设施平面布置图		符　合	有库区外部距离实测图和库区平面布置图。
39		有防雷设施、防静电设施等检测检验报告。	GB 11652 第 10.1.2 条	符　合	2026 年 4 月 24 日已开展雷电防护装置检测，已出具检测报告。

40		库区内各建筑物的设置、用途与设计、图纸应一致。	原国家安全监管总局令第93号第十九条	符　合	各建筑物的设置、用途与设计、图纸一致
注：“对标依据”如无特殊说明，均指 GB50161-2022 中对应条款					

6.5 经营安全条件评价

本公司对安全现状评价初次检查指出的问题隐患整改情况进行了复查，根据《烟花爆竹经营许可实施办法》（原国家安全监管总局令第 65 号）、《烟花爆竹生产经营安全规定》（原国家安全监管总局令第 93 号），对该公司烟花爆竹批发经营安全条件进行检查，检查结果符合要求，见下表。

表 6-5　经营安全条件评价

序号	检查内容	实际情况	检查结果
一、原国家安全监管总局令第 65 号规定要求			
1	具备企业法人条件	有独立企业法人营业执照，法定代表人为郑志远。	符　合
2	符合所在地省级安全监管局制定的批发企业布点规划	符合原省级安全监管部门制定的批发企业布点规划。	符　合
3	具有与其经营规模和产品相适应的仓储设施。仓库的内外部安全距离、库房布局、建筑结构、疏散通道、消防、防爆、防雷、防静电等安全设施以及电气设施等，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等国家标准和行业标准的规定。仓储区域及仓库安装有符合《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》（AQ4101）规定的监控设施，并设立符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114）规定的安全警示标志和标识牌	该公司具有与其经营规模和产品相适应的仓储设施。 仓库的内外部距离、安全设施等，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）等国家标准和行业标准的规定。 仓储区域及仓库安装视频监控系统（共 46 个视频探头），符合《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》（AQ4101-2008）规定的监控设施；在库区及库房设立了符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）规定的安全警示标志和标识牌。	符　合
4	具备与其经营规模、产品和销售区域范围相适应的配送服务能力	该公司与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字 341400415011 号）签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险	符　合

		品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E），与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8）。	
5	建立安全生产责任制和各项安全管理制度、操作规程。安全管理制度和操作规程至少包括：仓库安全管理制度、仓库保管守卫制度、防火防爆安全管理制度、安全检查和隐患排查治理制度、事故应急救援与事故报告制度、买卖合同管理制度、产品流向登记制度、产品检验验收制度、从业人员安全教育培训制度、违规违章行为处罚制度、企业负责人值（带）班制度、安全生产费用提取和使用制度、装卸（搬运）作业安全规程	建立了安全生产责任制和各项安全管理制度、操作规程。	符　合
6	有安全管理机构或者专职安全生产管理人员	设置了安全部为安全管理机构，任命张玉强为专职安全员。	符　合
7	主要负责人、分管安全生产负责人、安全生产管理人员具备烟花爆竹经营方面的安全知识和管理能力，并经培训考核合格，取得相应资格证书。仓库保管员、守护员接受烟花爆竹专业知识培训，并经考核合格，取得相应资格证书。其他从业人员经本单位安全知识培训合格	主要负责人、分管安全生产负责人、专职安全生产管理人员均通过培训考核合格，取得安全合格证。仓库保管员、守护员接受烟花爆竹专业知识培训，并经考核合格，取得相应资格证书。驾驶员、押运员取得了相应资格证书，其他从业人员经该公司安全知识培训合格。	符　合
8	按照《烟花爆竹流向登记通用规范》（AQ4102）和烟花爆竹流向信息化管理的有关规定，建立并应用烟花爆竹流向信息化管理系统。	该公司对产品流向进行规范管理，按照《烟花爆竹流向登记通用规范》（AQ4102-2008）的相关规定建立了产品流向登记制度及产品流向登记台账，并对产品购销情况进行流向登记。	符　合
9	有事故应急救援预案、应急救援组织和人员，并配备必要的应急救援器材、设备	有生产安全事故应急预案，2026 年 6 月 17 日，生产安全事故应急预案在滁州市应急管理局备案，有应急救援组织和人员，并配备了必要的应急救援器材、设备。	符　合
10	依法进行安全评价	已依法进行了安全评价。	符　合
11	法律、法规规定的其他条件	符合有关法律、法规规定的其他条件。	符　合
二、原国家安全监管总局令第 93 号规定要求			
12	第五条 生产经营单位应当具备有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条	该公司具备有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全	符　合

	件，并依法取得相应行政许可。	生产条件，并依法取得相应行政许可。	
13	第六条 生产企业、批发企业应当建立健全全员安全生产责任制，建立健全安全生产工作责任体系，制定并落实符合法律、行政法规和国家标准或者行业标准的安全生产规章制度和操作规程。	该公司已建立健全安全生产责任制和各项安全管理制度、操作规程。	符　合
14	第七条 生产企业、批发企业应当不断完善安全生产基础设施，持续保障和提升安全生产条件。 生产企业、批发企业的防雷设施应当经具有相应资质的机构设计、施工，确保符合相关国家标准或者行业标准的规定；防范静电危害的措施应当符合相关国家标准或者行业标准的规定。 生产企业、批发企业在工艺技术条件发生变化和扩大生产储存规模投入生产前，应当对企业的总体布局、工艺流程、危险性工（库）房、安全防护屏障、防火防雷防静电等基础设施进行安全评价。 新的国家标准、行业标准公布后，生产企业、批发企业应当对企业的总体布局、工艺流程、危险性工（库）房、安全防护屏障、防火防雷防静电等基础设施以及安全管理制度进行符合性检查，并依据新的国家标准、行业标准采取相应的改进、完善措施。 鼓励生产企业、批发企业制定并实施严于国家标准、行业标准的企业标准。	防雷、防静电设施检测合格。 依据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）和《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）,该公司库区的总体布局、库房、防火防雷防静电等基础设施以及安全管理制度均符合要求。	符　合
15	第十条 生产企业、批发企业应当保证下列事项所需安全生产资金投入： （一）安全设备设施维修维护； （二）工（库）房按国家标准、行业标准规定的条件改造； （三）重点部位和库房监控； （四）安全风险管控与隐患排查治理； （五）风险评估与安全评价； （六）安全生产教育培训； （七）劳动防护用品配备； （八）应急救援器材和物资配备； （九）应急救援训练及演练； （十）投保安全生产责任保险等其他需要投入资金的安全生产事项。	该公司的安全投入满足安全生产的需要。该公司建立安全生产费用提取和使用制度，企业每年提取安全费用, 安全费用优先用于上述事项。	符　合
16	第十一条 生产企业、批发企业的生产区、总仓库区、工（库）房及其他有较大危险因素的生产经营场所和有关设施设备上，应当设置明显的安全警示标志；所有工（库）房应当按照国家标准或者行业标准的规定设置准确、清晰、醒目的定	库区设置有明显的安全警示标志，仓库设置了安全要素牌。	符　合

	员、定量、定级标识。 零售经营场所应当设置清晰、醒目的易燃易爆以及周边严禁烟火、严禁燃放烟花爆竹的安全标志。		
17	第十二条 生产经营单位应当对本单位从业人员进行烟花爆竹安全知识、岗位操作技能等培训，未经安全生产教育和培训的从业人员，不得上岗作业。危险工序作业等特种作业人员应当依法取得相应资格，方可上岗作业。 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员应当由安全生产监督管理部门对其进行安全生产知识和管理能力考核合格。	主要负责人、安全生产管理人员均通过培训考核合格，取得安全合格证。烟花爆竹储存作业人员已通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证。驾驶员、押运员取得了相应资格证书，其他从业人员经该公司安全知识培训合格。	符　合
18	第十三条 生产企业可以依法申请设立批发企业和零售经营场所。批发企业可以依法申请设立零售经营场所。 生产经营单位应当严格按照安全生产许可或者经营许可批准的范围，组织开展生产经营活动。禁止在许可证载明的场所外从事烟花爆竹生产、经营、储存活动，禁止许可证过期继续从事生产经营活动。禁止销售超标、违禁烟花爆竹产品或者非法烟花爆竹产品。 生产企业不得向其他企业销售烟花爆竹含药半成品，不得从其他企业购买烟花爆竹含药半成品加工后销售，不得购买其他企业烟花爆竹成品加贴本企业标签后销售。 批发企业不得向零售经营者或者个人销售专业燃放类烟花爆竹产品。 零售经营者不得在居民居住场所同一建筑物内经营、储存烟花爆竹。	该公司在许可批准的范围内储存、经营烟花爆竹产品。	符　合
19	第十四条 生产企业、批发企业应当在权责明晰的组织架构下统一组织开展生产经营活动。禁止分包、转包工（库）房、生产线、生产设备设施或者出租、出借、转让许可证。	现场检查时，未发现该公司有分包、出租等现象。	符　合
20	第十五条 生产企业、批发企业应当依法建立安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防机制，采取技术、管理等措施，管控安全风险，及时消除事故隐患，建立安全风险分级管控和事故隐患排查治理档案，如实记录安全风险分级管控和事故隐患排查治理情况，并向本企业从业人员通报。	该公司建立了隐患排查治理制度，建立隐患排查档案，及时消除隐患。	符　合
21	第十六条 生产企业、批发企业必须建立值班制度和现场巡查制度，全面掌握当日各岗位人员数量及药物分布等安全生产情况，确保不超员超量，并及时处置异常情况。	该公司建立了公司领导安全生产现场带班管理制度，库区 24 小时有人值班，并定期巡查。	符　合

	生产企业、批发企业的危险品生产区、总仓库区，应当确保二十四小时有人值班，并保持监控设施有效、通信畅通。		
22	第十七条 生产企业、批发企业应当建立从业人员、外来人员、车辆进出厂（库）区登记制度，对进出厂（库）区的从业人员、外来人员、车辆如实登记记录，随时掌握厂（库）区人员和车辆的情况。禁止无关人员和车辆进入厂（库）区。禁止未安装阻火装置等不符合国家标准或者行业标准规定安全条件的机动车辆进入生产区和仓库区。	建立了车辆出入库登记管理制度。车辆、人员进出库区如实登记。现场检查时未发现有人员、车辆未经许可和登记私自进入等现象。	符　合
23	第十九条 生产企业、批发企业应当加强日常安全检查，采取安全监控、巡查检查等措施，及时发现、纠正违反安全操作规程和规章制度的行为。禁止工（库）房超员、超量作业，禁止擅自改变工（库）房设计用途，禁止作业人员随意串岗、换岗、离岗。	现场检查时，仓库作业人员未超过核定的仓库定员，现场检查时，仓库均未超量储存，未擅自改变库房设计用途，未发现有员工违章现象。	符　合
24	第二十条 生产企业、批发企业应当按照设计用途、危险等级、核定药量使用药物总库和成品总库，并按规定堆码，分类分级存放，保持仓库内通道畅通，准确记录药物和产品数量。 禁止在仓库内进行拆箱、包装作业。禁止将性质不相容的物质混存。禁止将高危险等级物品储存在危险等级低的仓库。禁止在烟花爆竹仓库储存不属于烟花爆竹的其他危险物品。	该公司仓库按照设计用途、危险等级、限药量储存产品。未发现混存等现象。	符　合
25	第二十二条 生产企业、批发企业应当定期检查工（库）房、安全设施、电气线路、机械设备等的运行状况和作业环境，及时维护保养；对有药物粉尘的工房，应当按照操作规程及时清理冲洗。 对工（库）房、安全设施、电气线路、机械设备等进行检测、检修、维修、改造作业前，生产企业、批发企业应当制定安全作业方案，停止相关生产经营活动，转移烟花爆竹成品、半成品和原材料，清除残存药物和粉尘，切断被检测、检修、维修、改造的电气线路和机械设备电源，严格控制检修、维修作业人员数量，撤离无关的人员。	该公司定期对仓库、安全设施、电气线路和作业环境经行检查、维护，确保完好。	符　合
26	第二十三条 生产企业、批发企业在烟花爆竹购销活动中，应当依法签订规范的烟花爆竹买卖合同，建立烟花爆竹买卖合同和流向管理制度，使用全国统一的烟花爆竹流向管理信息系统，如实登记烟花爆竹流向。 生产企业应当在专业燃放类产品包装（包括运输	该公司对产品流向进行规范管理，按照《烟花爆竹流向登记通用规范》（AQ4102-2008）的相关规定建立了产品流向登记制度及产品流向登记台账，并对产品购销情况进行流向登记。	符　合

	包装和销售包装）及个人燃放类产品运输包装上张贴流向登记标签，并在产品入库和销售出库时登记录入。 批发企业购进烟花爆竹时，应当查验流向登记标签，并在产品入库和销售出库时登记录入。		
27	第二十四条 生产企业、批发企业所生产、销售烟花爆竹的质量、包装、标志应当符合国家标准或者行业标准的规定。	该公司所销售烟花爆竹的质量、包装、标志符合国家标准或者行业标准的规定。	符　合
28	第二十五条 在生产企业、批发企业内部及生产区、库区之间运输烟花爆竹成品、半成品及原材料时，应当使用符合国家标准或者行业标准规定安全条件的车辆、工具。企业内部运输应当严格按照规定路线、速度行驶。 生产企业、批发企业装卸烟花爆竹成品、半成品及原材料时，应当严格遵守作业规程。禁止碰撞、拖拉、抛摔、翻滚、摩擦、挤压等不安全行为。	该公司与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字341400415011 号)签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E)，与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8)。在现场检查时未发现装卸有违章作业的现象。	符　合
29	第二十六条 生产企业、批发企业应当及时妥善处置生产经营过程中产生的各类危险性废弃物。不得留存过期的烟花爆竹成品、半成品、原材料及各类危险性废弃物。	过期、不合格产品的处置和销毁符合要求。	符　合
30	第二十七条 批发企业应当向零售经营者及零售经营场所提供烟花爆竹配送服务。配送烟花爆竹抵达零售经营场所装卸作业时，应当轻拿轻放、妥善码放，禁止碰撞、拖拉、抛摔、翻滚、摩擦、挤压等不安全行为。	该公司向依法取得《烟花爆竹经营（零售）许可证》的零售经营者提供配送服务。	符　合

天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹经营（批发）许可安全现状评价报告(备案稿)　　编号：皖 YH20260600006

第七章　结论与建议

7.1 结 论

本公司对天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹库区可能存在的危险有害因素全面系统分析，提出相应的安全整改措施与建议，得出安全现状评价结论如下。

1、复查时，资料审核、仓库总体布局现场检查、评价单元/库房现场检查符合要求。

2、复查时，该公司按要求对安全隐患进行了整改、完善。

3、重大危险源辨识表明，烟花爆竹库区各库房均未构成重大危险源。

4、根据《烟花爆竹经营许可实施办法》《烟花爆竹生产经营安全规定》规定的各项安全经营条件进行检查，检查结果符合要求。

5、按照有关法律法规、规章和标准规范要求采取了安全防范措施，安全风险可控。

安全现状评价结论：天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹经营安全条件符合有关法律法规、规章和标准规范要求，安全风险可控，具备《烟花爆竹经营（批发）许可证》延期换证规定的经营安全条件。

7.2 建 议

1、库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。库区周边有农田，若库区周边农田焚烧秸秆，可能引发库区火灾、爆炸等事故。烟花爆竹库区应加强防火管理，严防火种，确保仓库安全。

2、应对烟花爆竹库区围墙外树枝延伸到库房及时修剪，雷击树木等可能造成发生火灾；严防仓库火灾、爆炸事故发生；防雷防静电设施应定期检测。

3、该烟花爆竹仓库屋盖为彩钢瓦，企业应加强安全巡检，及时更新仓库屋盖，严防仓库屋盖锈蚀、漏雨，确保烟花爆竹经营储存安全。

4、烟花爆竹库区涉及动火等特殊作业，须按规定办理动火作业等审批手续，采取有效防范措施，规范特殊作业票证管理。同时，应加强库区烟花爆竹产品防盗等安全管理。

5、汛期期间可能会造成库区内涝，应加强防汛巡查、防内涝，库区排水措施应满足要求。

6、企业应严格按照烟花爆竹经营（批发）许可证载明的烟花爆竹产品类别、级别储存、经营。严禁储存、经营 A 级、B 级等专业燃放类烟花爆竹产品。严禁超品种、超量、超许可范围经营、储存，严禁擅自改变库房用途。不得向无烟花爆竹经营（零售）许可证的零售点（店）销售烟花爆竹。

7、应加强库区安全管控，密切关注库区周边环境变化，确保库区外部安全距离符合要求。

8、柴油发电机使用柴油，若柴油使用不当会引起火灾、爆炸事故，应按照规范使用柴油发电机。手抬机动泵用汽油，若汽油使用不当会引起火灾、爆炸

事故，应按照规范使用手抬机动泵。

9、应按规范堆码烟花爆竹产品，留有检查、清点、搬运的通道，严禁烟花、爆竹产品混存，不合格和过期产品与合格产品应及时销毁。

10、应严格落实各项安全生产责任制、规章制度和操作规程，严禁违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。应加强作业人员的安全教育和培训，烟花爆竹储存作业证应按相关规定及时复审。应持续为从业人员购买工伤保险和安全生产责任险等。

11、企业应定期进行事故应急演练，提供从业人员应急处置能力。

12、应加强烟花爆竹运输车辆和烟花爆竹配送的管理，烟花爆竹配送车辆应有符合相关规定，配备的驾驶员和押运员应取得相关资格证书。

13、应严格执行产品流向登记制度，合法经营配送，严禁超量配送。主要设施和安全设施要定期维护、保养，确保完好有效。加强防雷设施维护、保养和检测等，确保烟花爆竹库房防雷装置完好有效。

14、应对自查自纠发现的安全隐患，按照有关标准、规范和规定的要求及时整改到位，确保烟花爆竹批发经营安全。

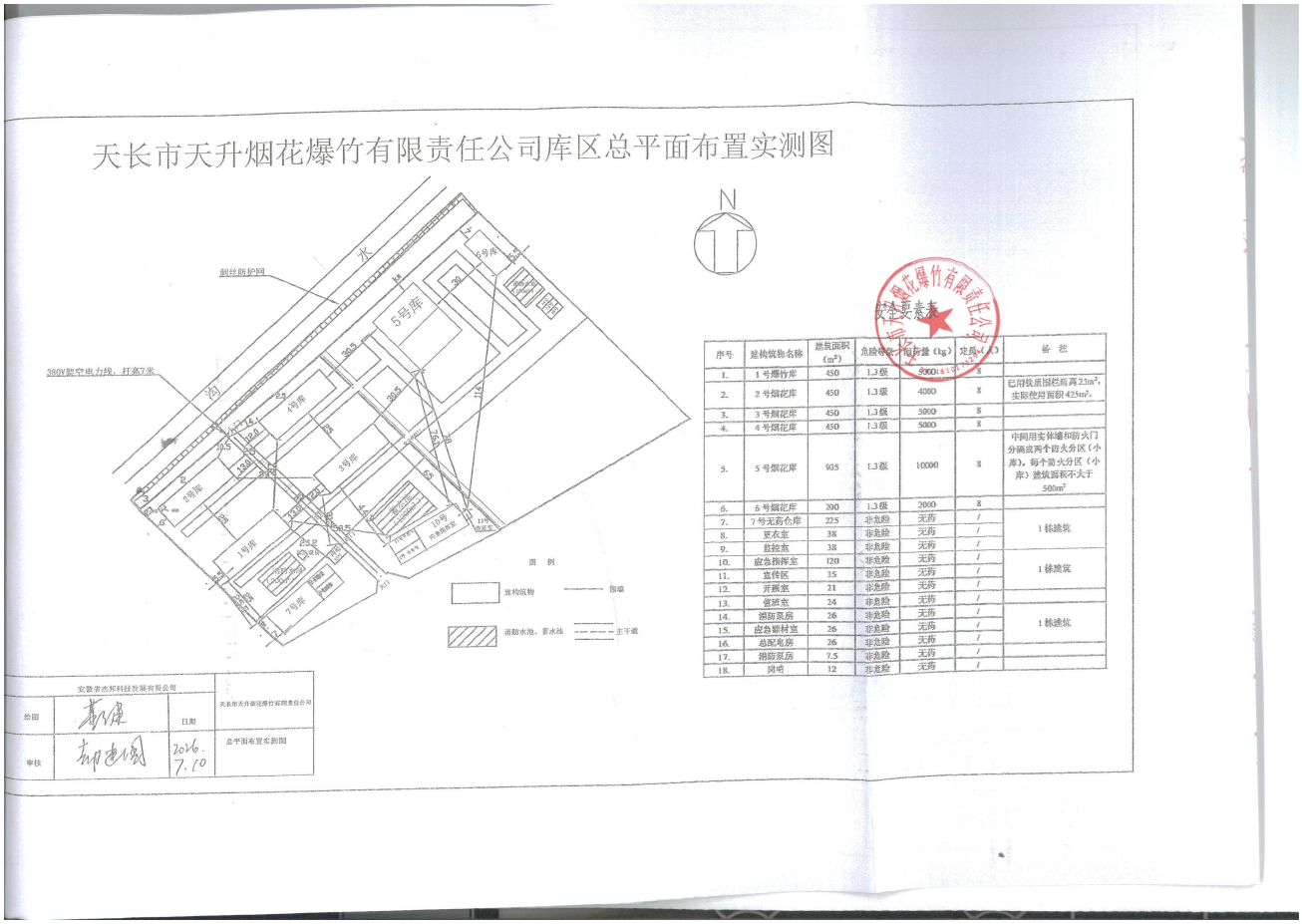
15、应按照安全生产标准化体系要求运行，形成有效记录，持续改进，不断提升本质安全程度和安全管理水平。

16、应严格落实安全风险防控和隐患排查治理双重预防机制，确保安全。

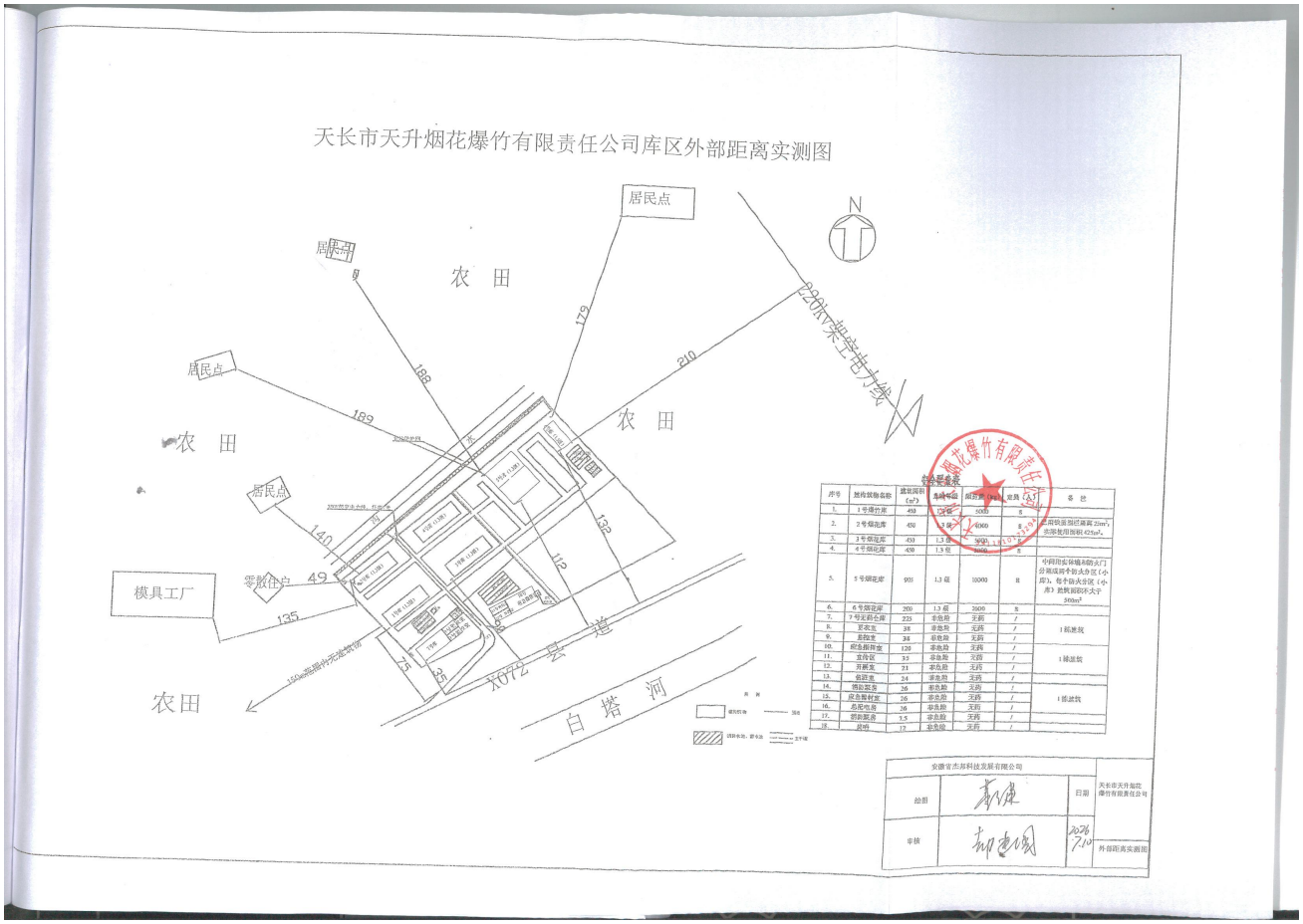
附　图

1、库区总平面布置实测图

2、库区外部距离实测图



序号	建构筑物名称	建筑面积（m^2）	危险特性	核定储存量（kg）	定员（人）	备　注
1.	1号烟花库	450	1.3级	5000	8	
2.	2号烟花库	450	1.3级	4000	8	已用铁质围栏将两2.5m²，实际使用面积425m²。
3.	3号烟花库	450	1.3级	5000	8	
4.	4号烟花库	450	1.3级	5000	8	
5.	5号烟花库	90.5	1.3级	10000	8	中间用实体墙和防火门分隔成两个防火分区（小库），每个防火分区（小库）建筑面积不大于500m²
6.	6号烟花库	200	1.3级	2000	8	
7.	7号无药仓库	225	非危险	无药	/	1栋建筑
8.	更衣室	38	非危险	无药	/	
9.	值检室	38	非危险	无药	/	
10.	应急指挥室	120	非危险	无药	/	1栋建筑
11.	宣传区	35	非危险	无药	/	
12.	开票室	21	非危险	无药	/	
13.	值班室	24	非危险	无药	/	
14.	消防泵房	26	非危险	无药	/	1栋建筑
15.	应急物材室	26	非危险	无药	/	
16.	总配电房	26	非危险	无药	/	
17.	消防泵房	7.5	非危险	无药	/	
18.	岗哨	12	非危险	无药	/	


天长市天升烟花爆竹有限责任公司库区外部距离实测图
居民点
农 田
居民点
农 田
居民点
农 田
模具工厂
零散住户
农田
X07乡 道
白 塔 河
N
179
210
186
189
140
49
135
132
112
75
35
220kV架空电力线
150m范围内无居民点
安徽省杰邦科技发展有限公司
绘图
审核
日期
外部距离实测图

附　录

1、资料审核和现场复查表

本公司对该公司进行安全现状评价现场初次检查后，提出安全隐患整改措施与建议。该公司整改过程中，本公司积极进行指导，现场检查整改进度和质量，帮助解决整改遇到的问题。企业隐患整改完成后，本公司对安全现状评价发现的问题隐患整改情况进行了复查，复查结果符合要求。复查情况见附表 1-1~附表 1-12。

附表 1-1　资料复查表

序号	项目	审核内容	审核情况	审核意见
1	组织机构	法人条件	有企业法人营业执照。	符　合
		安全生产组织机构	设置了安全部，负责公司安全管理工作。	符　合
		产品质量检测检验管理机构	设置了配送中心，负责产品质量检测检验工作。	符　合
		保卫组织机构	设置了安全部，负责库区保卫工作。	符　合
		应急救援组织机构	设置了应急救援组织机构。	符　合
2	从业人员	主要负责人、分管负责人、安全管理人员培训考核上岗资格证明	主要负责人、安全管理人员培训合格，取得安全合格证。	符　合
		守护员、仓库保管员培训考核合格证	守护员、保管员已通过培训考核，取得烟花爆竹储存作业证。	符　合
		驾驶员、押运员资格证明	驾驶员、押运员取得爆炸品道路运输相应的从业资格证。	符　合
		其他从业人员培训上岗资格证明	其他从业人员有培训记录。	符　合
		从业人员工伤保险名单	有工伤保险参保证明。	符　合
3	规章	安全生产责任制	有。	符　合

	制度	安全管理责任制度	有，企业已建立安全生产责任制考核管理制度。	符　合
		隐患排查整改制度	有，企业已建立隐患排查治理制度。	符　合
		安全设施设备管理制度	有，企业已建立安全设施设备管理制度。	符　合
		从业人员安全教育培训制度	有，企业已建立从业人员安全教育培训制度。	符　合
		安全目标管理与奖惩制度	有，企业已建立安全目标管理和奖惩制度。	符　合
		动火作业管理制度	有，企业已建立动火作业审批管理制度。	符　合
		安全投入保障制度	有，企业已建立安全生产费用提取和使用制度。	符　合
		安全检查制度	有，企业已建立隐患排查治理制度。	符　合
		安全操作规程	企业已建立拆箱安全操作规程、查验安全操作规程、装卸、搬运安全技术操作规程、运输安全操作规程、仓库保管安全操作规程、监控室安全操作规程、柴油发电机操作规程、消防泵房操作规程。	符　合
		重大危险源评估与监控措施	有，企业已建立危险源监管管理制度，已进行烟花爆竹重大危险源辨识，未构成烟花爆竹重大危险源。	符　合
		产品流向登记制度	有，企业已建立产品流向登记制度。	符　合
		产品出入库检查验收制度	有，企业已建立产品采购、出入库管理制度。	符　合
		不合格产品处置制度	有，企业已建立过期、损坏烟花爆竹安全处置制度。	符　合
		隐患排查整改和事故记录	有，该企业有隐患排查记录和隐患整改记录，该企业未发生事故，已按要求建立事故情况记录表格，落实事故记录管理要求。	符　合
		事故应急救援预案	2026 年 6 月 17 日，生产安全事故应急预案已在滁州市应急管理局备案。 企业已按照应急演练计划进行演练并形成应急演练记录。	符　合
4	技术资料	设计说明书	有。	符　合
		平面布置图	有。	符　合

		库区外部安全距离示意图	有。	符　合
		库房设计施工图	有。	符　合
		安全设施和设备清单	有。	符　合
		消防设施和设备清单	有。	符　合
		主要生产设备和设备检测合格证明	有。	符　合
		特种设备检测合格证明	不涉及。	不涉及
		配送运输车辆情况	该公司与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位巢湖市国泰运输有限公司（编号：皖交运管许可合字 341400415011 号）签订了车辆经营运输合同，配备有 2 辆专用危险品运输车（车牌号：皖 AGT372、皖 AE016E），与有危险货物运输道路运输经营许可证的单位上高县瑞恒安物流有限公司（编号：赣交运管许可宜字 360923031536 号）签订了汽车落户协议书，配备有 1 辆专用危险品运输车（车牌号：赣 CQ58Y8）。	符　合
资料审核结论意见		经复查，资料审核符合要求。		

附表 1-2　仓库总体布局、条件和设施现场复查表

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	总体布局	选　址	烟花爆竹库区符合国土空间规划以及相关规划的要求；选址避开了居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）的相关要求。	符 合
		围　墙	库区已设置密砌围墙，高度不低于 2 米，围墙上设置电子围栏和红外防入侵报警装置。2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，库区其它围	符 合

			墙距库房距离均不小于 5 米，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 5.1.4 条第 2、3 款要求。设置符合要求。	
		功能分区	库区分为储存区、值班监控区。	符 合
		建筑物危险等级划分和布置	建筑物危险等级的划分符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）标准。	符 合
		危险品运输通道	库区危险品运输道路畅通。道路坡度、宽度符合要求。	符 合
		外部安全距离	外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）等标准规范的相关要求，具体见表 2-4。	符 合
		安全疏散条件	库区围墙设有 1 个大门，1 个安全疏散门，2 个小门，一旦发生火灾、爆炸事故，有利于安全疏散。	符 合
2	条件与设施	库区主要道路的宽度、坡度，建筑物之间的通道宽度	库区道路宽度和道路坡度满足要求；建筑物之间的通道宽度符合要求。	符 合
		烟花爆竹流向信息化管理	该公司建立烟花爆竹流向信息化管理系统，流向登记内容包括时间、产品代码、产品名称、供货/购买单位名称、经办人、收入量、拨出量、结余量，指定专人操作；产品流向信息、购买许可证信息均有记录并保存烟花爆竹流向登记记录。	符 合
		消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³）和一个蓄水池（蓄水量 1200m³），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。 库区配备了电动消防泵、手抬机动泵、消火栓。室外消火栓的保护半径不超过 150 米，设置间距不超过 120 米。库房设置干粉灭火器。 1 座 200m³ 消防水池已设置最低水位标识，见附件 14-1。 已更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体，见附	符 合

			件 14-1。 消防泵进口阀已设置“常开禁关”状态标识，见附件 14-1。	
		安全监控保卫设施和固定值班电话	库区设有值班室，配备了专用值班电话。安装了视频监控系统、火灾自动报警系统和电子围栏。设置了烟花爆竹安全生产风险监测预警系统。	符 合
		借助物联网网关，实现烟雾、电子围栏、周界入侵等数据，以及视频监控信息的集中接入及上传至所在地市应急管理局	该公司已将烟感、电子围栏的数据，以及视频监控信息集中接入安徽省应急厅烟花爆竹安全生产风险监测预警系统平台。	符 合

附表 1-3　　安全防护设施、措施复查表

序号	项目	检查内容	依　据	实际情况	检查结果
1	防护屏障	1.1 级建筑物是否设置防护屏障	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.2 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护屏障的形式是否根据总平面布置、运输方式、地形条件等因素确定	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.1 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		有运输或特殊要求的地段，防护屏障内坡脚与建筑物外墙之间的水平距离是否按最小使用要求确定	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.4 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		无特殊要求时，防护屏障内坡脚与建筑物外墙之间的水平距离是否大于 3m	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.4 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护屏障的高度，是否低于防护屏障内危险性建筑物侧墙顶部高度	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.5 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及
		防护土堤顶宽是否小于 1.0m；底宽是否小于高度的 1.5 倍；防护土堤边坡是否稳定，其坡度是否根据不同土质材料确定	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.4.7 条	该公司库区 6 栋烟花爆竹仓库均为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置）。	不涉及

2	防雷防静电	危险性建筑物，是否按照《建筑物防雷设计规范》的规定，采取防雷措施	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.7.1 条	仓库设置了防雷装置，检测合格。	符 合
		危险场所是否使用静电非导体材料制作的工装器具	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.8.6 条	现场检查时，未发现仓库内使用非防静电导体材料制作的工装器具现象。	符 合
		库房的出入口处，是否设置消除人体静电装置，其接地电阻值是否大于 100Ω	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.8.7 条	库房门前设有导静电扶手，检测合格。	符 合
3	安全标识标志	仓库的入口处或防火区内，是否设置相应的“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“禁止带火种”等标志和安全警示语	《安全色和安全标志》（GB2894-2025）第 7.4.1 条	库房设置了“严禁烟火”等安全警示语、安全警示标志”。	符 合
		标志牌是否稳固	《安全色和安全标志》（GB2894-2025）第 7.3.4 条	安全警示标志设置稳固。	符 合
		机动车辆的行驶速度是否超过 15km/h	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）第 9.2.3.1 条	库区设置机动车辆限速 5km/h 标志。	符 合
4	劳动防护	作业人员是否穿戴紧口长袖长裤工作服、托帽、布袜，尽量减少身体的裸露部分，衣着是否简单易脱	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）第 11.2.2 条	作业人员衣着能满足要求。	符 合
		防护用品是否由防静电材质制成	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）第 11.2.2 条	该公司按要求为作业人员配备了棉质工作服。	符 合

附表 1-4 电气、机械、工具安全特性复查表

序号	项 目	检查内容	依 据	实际情况	检查结论
1	电 器	电气设备、照明的选型与安装是否符合标准要求	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.2.4 条～第 12.2.7 条	库房内设置了感烟探头和视频监控、温湿度传感器、防爆型疏散照明和疏散指示标志灯，其选型与安装符合标准要求。	符 合

				消防泵房配电箱内开关已标明功能名称，箱门已跨接，见附件 14-2。	
		当危险性建(构)筑物的建筑面积大于 300m² 时，是否设置疏散照明和疏散指示标志	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 12.4.3 条	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯，见附件 14-3。	符 合
		电气线路的敷设与连接是否符合标准要求	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 12.3.1 条	电气线路的敷设与连接符合标准要求。	符 合
2	工 具	装卸作业中，只许单件搬运，不得碰撞、拖拉、摩擦、翻滚和剧烈振动，不许使用铁撬等铁质工具	《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB 11652-2012）第 9.1.3 条	未发现装卸作业现场使用铁撬等铁质工具。	符 合

附表 1-5 库区周边环境安全复查表

序号	检查内容	依　据	实际情况	检查结论
1	烟花爆竹仓库的选址应符合国土空间规划以及相关规划要求。应避开居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）第 4.1.1 条	1.烟花爆竹储存库区符合国土空间规划以及相关规划的要求。 2.选址避开了居民点、学校、工业区、旅游区重点建筑物、铁路和公路运输线、高压输电线等。 3.库区北侧为居民点、农田、220kV 架空电力线；西南侧为模具工厂、零散住户、农田；东侧为 072 县道、白塔河；西侧为居民点、农田、水沟；南侧为农田，150 米范围内无建筑物。 4.外部距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）等标准规范的相关要求，	符 合

			具体见表 2-4。	

附表 1-6 消防设施复查表

序号	检查内容	依　据	实际情况	检查结果
1	烟花爆竹经营批发仓库必须设置消防给水设施	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 9.0.1 条	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³）和一个蓄水池（蓄水量 1200m³），水量充足；消防补水水源来自于蓄水池，可满足库区消防用水需要。	符　合
2	供消防车或手抬机动消防泵取水的消防水池和室外消火栓的保护半径不应大于 150 米	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 9.0.4 条	库区有 2 个消防水池（蓄水量 100m³、200m³），该公司配备电动消防泵、手抬机动泵。库区内室外消火栓保护半径不大于 150 米，消火栓设置间距不超过 120 米。	符　合
3	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。	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号修订）第二十八条	符合相关要求。	符　合
4	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）第 5.1.1 条	灭火器设置在明显和便于取用的地点。	符　合
5	一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具；每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。	《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第 6.1.1、6.1.2 条	符合相关要求。	符　合

6	仓库是否设置手动火灾报警装置或火灾自动报警系统	《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 13.4.1 条	仓库设有火灾自动报警系统。	符　合
7	按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效	《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号修订）第十六条第（二）款	仓库设置了火灾自动报警系统。库区设置了电动消防泵、手抬机动泵。库房设置了手提式干粉灭火器等消防器材。 1 座 200m^3 消防水池已设置最低水位标识，见附件 14-1。 已更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体，见附件 14-1。 消防泵进口阀已设置“常开禁关”状态标识，见附件 14-1。	符　合
8	消防用电按一、二级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置。当采用自动启动方式时，应能保证在 30s 内供电。 不同级别负荷的供电电源应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB50052 的规定。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）第 10.1.4 条	库区最大室外消防用水量小于 GB50016-2014（2018 版）第 10.1.2 条要求的 30L/s，库区的消防用电负荷可按照三级负荷供电。该公司库区用电来源于 2 号 1.3 级烟花库西北侧 380V 电线杆，库区总配电房设有 1 个柴油发电机（标定功率 30kW），供电电源可靠。	符　合

附表 1-7 评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：1 号 1.3 级爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	1 号爆竹库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 1，名称 1 号爆竹库，面积 450m^2，危险等级 1.3 级，限药量 5000kg，定员 8 人，安全责任人内容。	符　合
2	建筑结构	建筑设计和结构	1 号爆竹库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	地面为一般地面，已及时处理 1 号 1.3 级爆竹库内存在的开箱产品，见附件 14-5。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合

3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	1 号爆竹库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合

7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米。已重新设置 1 号爆竹库内成品堆垛定位线，成品堆垛长度不大于 10 米，见附件 14-6。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

附表 1-8　评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：2 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	2 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 2，名称 2 号烟花库，面积 450m^2，危险等级 1.3 级，限药量 4000kg，定员 8 人，安全责任人内容。	符　合
2	建筑结构	建筑设计和结构	2 号烟花库建筑面积是 450m^2，已用铁质围栏隔离 25m^2，实际使用面积 425m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合

		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	2 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及

		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

附表 1-9　评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：3 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	3 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 3，名称 3 号烟花库，面积 450m^2，危险等级 1.3 级，限药量 5000kg，定员 8 人，安全责任人内容。	符　合
2	建筑结构	建筑设计和结构	3 号烟花库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻	符　合

		动物的配置等	燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	3 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合

		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

附表 1-10　评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：4 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	4 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 4，名称 4 号烟花库，面积 450m^2，危险等级 1.3 级，限药量 5000kg，定员 8 人，安全责	符　合

			任人内容。	
2	建筑结构	建筑设计和结构	4 号烟花库建筑面积是 450m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用钢屋架、复合压型钢瓦，水泥杆檀条。4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层已及时修复，见附件 14-7。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 3 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	4 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合

		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

附表 1-11 评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：5 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	5 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 5，名称 5 号烟花库，面积 905m^2，危险等级 1.3 级，限药量 10000kg，定员 8 人，安全责任人内容。	符　合
2	建筑结构	建筑设计和结构	5 号烟花库建筑面积 905m^2，砖混结构。设 2 个防火分区，中间用防火墙、防火门分隔，每个防火分区不大于 500m^2。5 号 1.3 级烟花库内防火门已保持关闭状态，已设置“常闭禁开”标识，见附件 14-8。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 4 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用复合压制钢瓦，钢结构檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合

		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 4 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	5 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合
5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。已更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体，见附件 14-1。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合

		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

附表 1-12　评价单元/库房现场复查表

评价单元/库房名称：6 号 1.3 级烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	结　论
1	定级定量	建筑物危险等级	6 号 1.3 级烟花库危险等级为 1.3 级。	符　合
		核定存药量	库房的存药量不超过设计限药量。	符　合
		内部安全距离	内部距离符合规范要求，详见表 2-4。	符　合
		安全标识标志	已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求，见附件 14-4。 安全要素标识牌明确有编号 6，名称 6 号烟花库，面积 200m^2，危险等级 1.3 级，限药量 2000kg，定员 8 人，安全责任人内容。	符　合

2	建筑结构	建筑设计和结构	6 号烟花库建筑面积是 200m^2，砖混结构，为 1 个防火分区。	符　合
		建筑物防火等级	建筑物耐火等级为二级。	符　合
		门的开启方向、宽度、数量以及与其他建筑物门的对应方向等	库房设有 2 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台，有雨檐。	符　合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
		屋盖的材料、结构	房盖采用复合压制钢瓦，钢结构檀条。	符　合
		墙的结构、厚度、内墙面，梁或过梁的设置等	墙为砖混结构，厚度，内墙面，梁或过梁的设置等符合标准要求。	符　合
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	烟花产品已装箱，未见在库内开箱，地面为一般地面。符合 GB50161-2022 第 8.6.7 条要求。	符　合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	库房地面已采取防潮处理，房盖加设阻燃隔热层；设有通风窗和进气窗。通风窗为塑钢侧推玻璃窗，设有金属网。勒脚处设置了固定进气窗、防小动物进入的金属网。	符　合
3	疏散要求	安全出口的数量，设置方向和位置，疏散距离	库房设有 2 个门，门宽不小于 1.5 米，外开，门口无门槛，无台阶，无装卸平台。库房最远点至安全出口不大于 15 米。	符　合
		建筑物内的通道宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶、无装卸平台，坡度符合要求。	符　合
4	人员	核定数量	6 号烟花库定员 8 人，现场检查时，作业人员未超过定员数。	符　合
		培训和上岗证	已培训合格，持证上岗。	符　合
		衣着	衣着整齐。	符　合
		防护用品及材质	配有棉质工作服。	符　合
		年龄和身体状况	烟花爆竹储存作业人员年龄小于 60 岁，身体健康。	符　合

5	防护屏障	防护屏障的设立	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
		防护屏障的形式和防护能力	库房危险等级为 1.3 级，未设防护屏障（无需设置防护屏障）。	不涉及
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统，干粉灭火器等消防器材；库区设置了电动消防泵。	符　合
		电气设备的选型与安装	库房内电气设备的选型与安装符合要求。	符　合
		电气照明的选型与安装	库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯。	符　合
		电线的选型、连接、敷设	电线的选型与安装符合要求。	符　合
		防雷设施	库房设置了防雷设施，检测合格。	符　合
		设备和电气的接地	设备和电气的接地符合要求。	符　合
		设备的检修和维护	设备的检修和维护符合标准要求。	符　合
		消除人体静电装置	库房门前设置了导静电扶手，已检测合格。	符　合
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线，堆垛间的距离不小于 0.7 米。通风巷的宽度不小于 0.45 米，堆垛长度不大于 10 米。	符　合
		运输通道的宽度	运输通道的宽度不小于 1.5 米。	符　合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理。	符　合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备防爆温湿度传感器并定期记录。	符　合
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车库区行驶路线和装卸符合要求。	符　合
8	规程制度	岗位安全管理制度	岗位安全管理制度已张贴上墙。	符　合
		岗位安全操作规程	岗位安全操作规程已张贴上墙。	符　合

2、安全评价方法简介及评价过程

2.1 安全检查表评价法

安全检查表评价法（SCL 法）是一种最基础、最简便、应用最广泛的危险性评价方法。安全检查表的分类方法有许多种，可按基本类型、检查内容分类，也可按使用场合分类。目前常用的安全检查表有定性检查表、半定量检查表和否决型检查表等三种类型。

定性安全检查表是列出检查要点逐项检查，检查结果以“是”、“否”或“有”、“无”表示，检查结果不能量化。

半定量检查表是给每个检查要点赋以分值，检查结果以总分表示，不同的检查对象可以相互比较，但缺点是检查要点的准确赋值比较困难。

否决型检查表是给一些特别重要的检查要点做出标记，这些检查要点如不满足，检查结果视为不合格，这样可以做到要点突出。

本报告选用定性“安全检查表法”，对该公司烟花爆竹生产工艺、作业条件、安全设施、周边环境，以及安全管理措施等是否符合有关标准、规范规定的安全生产条件，采用“是”、“否”或“有”、“无”的方法逐项检查，进行符合性评价。

安全检查表的内容判别标准取自《中华人共和国安全生产法》、《烟花爆竹安全管理条例》等法律法规，以及相关的国家标准、规范和规定。

评价过程见报告正文。

2.2 作业条件危险性评价法

1）安全评价方法简介

作业条件危险性评价法是对作业人员在具有潜在危险性环境中作业时危险性

进行评价的半定量评价方法。该方法由美国的格雷厄姆和金尼提出，也称为格雷厄姆—金尼法。他们认为，影响作业条件危险性的因素包括事故发生的可能性(L)、人员暴露于危险环境的频繁程度(E)和一旦发生事故可能造成的后果(C)。用这 3 种因素分值的乘积 D 来评价作业条件的危险性大小，即：D＝L×E×C。D 值越大，作业条件的危险性越大，操作人员伤亡的危险性就越大。

该方法比较简便，易在企业内部实行，有利于掌握企业内部各危险点的危险状况，有利于整改措施的实施。

2） 评价步骤

① 以类比作业条件比较为基础，由熟悉作业条件人员（专家）组成评价小组。

② 由评价小组成员按规定标准给 L、E、C 分别打分，取三组分值集的平均值作为 L、E、C 的计算分值，用计算的危险性分值 D 来评价作业条件危险性等级。

3） 赋分标准

① 事故发生的可能性 L

赋分标准值见附表 2-1。

附表 2-1 事故发生的可能性分值 L

分数值	事故发生可能性
10	完全会被预料到
6	相当可能
3	可能，但不经常
1	可能性小，完全意外
0.5	很不可能，可以设想
0.2	极不可能
0.1	实际上不可能

② 人员暴露于危险环境的频繁程度 E

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。赋分标准值见附表 2-2。

附表 2-2 人员暴露于危险环境的频繁程度分值 E

分数值	暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露
6	每天工作时间内暴露
3	每周一次或偶然暴露
2	每月暴露一次
1	每年几次暴露
0.5	非常罕见地暴露

③ 发生事故可能造成的后果 C

事故造成的人员伤害和财产损失的范围变化很大，故规定分值为 1～100。赋分标准值见附表 2-3。

附表 2-3 发生事故可能造成的后果分值 C

分数值	发生事故可能造成的后果
100	大灾难，10 人以上死亡，或造成重大财产损失
40	灾难，数人死亡，或造成很大财产损失
15	非常严重，1 人死亡，或造成一定的财产损失
7	严重，严重伤残，或较小的财产损失
3	重大，致残，或很小的财产损失
1	引人注目，轻伤，需救护

④ 危险性等级划分标准

根据经验，危险性分值在 20 分以下为低危险性，稍有危险；危险性分值在 20～70 之间，比较危险，需要注意；危险性分值在 70～160 之间，有显著危险性，需要采取措施整改；危险性分值在 160～320 之间，有高度危险性，必须立即整改；危险性分值大于 320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。

按危险性分值划分危险性等级的标准见附表 2-4。

附表 2-4 危险性等级划分标准

危险性分值 D	危险程度
≥320	极度危险，不能继续作业
≥160～320	高度危险，需立即整改
≥70～160	显著危险，需要整改
≥20～70	一般危险，需要注意
<20	稍有危险，可以接受

评价过程见报告正文。

2.3 热辐射火球模型计算法

1、火球最大直径 D (m)

根据美国化工过程安全中心（CCPS）、TNO（荷兰）、国际劳工组织（ILO）等机构有关资料，火炸药燃烧爆炸火球计算方法，火球直径与参与燃烧药量的 1/3 次方成正比：

$$D = 5.8 \times M^{1/3}$$

其中：

M——参与形成火球的药量（kg）

5.8 ——经验常数（火球模型常用值），此式为统计经验公式。

2、热辐射通量 q(r) (kW/m²)

目标位置接收到的热辐射强度 ：

$$q(r) = \frac{q_0 \cdot D^2 \cdot \tau}{16 \cdot r^2}$$

其中：

q_0= 火球表面辐射通量（一般取 200-350 kW/m²，保守取 350）

D= 火球直径（m）

τ= 大气透射率（一般取 0.8-1.0，保守取 1.0）

r= 目标到火球中心的距离（m）

安全距离r：

$$r = \frac{D}{4} \times \sqrt{\frac{q_0 \cdot \tau}{q_{(r)}}}$$

3、相关参数确定

附表 2-5　热辐射火球模型相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	整栋 1.3 级烟花爆竹仓库药物限量	整栋 1.3 级烟花爆竹仓库药物限量
参与燃烧比例	30%（保守取值）	依据行业事故统计、工程实践经验，同时参与燃烧的比例为总药量的 20%～40%
参与燃烧药量 M	M = 整栋 1.3 级烟花爆竹仓库限药量 × 0.3	M = 整栋 1.3 级烟花爆竹仓库限药量 × 0.3
表面辐射通量 q_0	350 kW/m²	保守取值
大气透射率 τ	1.0	保守取值（不考虑衰减）
目标伤害阈值 q(r)	12.5 kW/m²	外部安全距离常用控制标准

4、计算结果

热辐射安全距离=r−D/2

2.4　局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）

根据 CCPS（美国化工过程安全中心）、TNO（荷兰）等机构有关资料，局部爆炸安全距离计算法（当量系数法）计算如下：

1、TNT 当量计算

$W_{TNT}=\alpha\times\beta\times W$

其中：

W —— 仓库总药量（kg）

α —— TNT 当量系数，参考 GB 50161-2022 附录表 A.0.1“典型配方药物的

TNT 当量系数”确定

β —— 局部爆炸系数，假设参与局部爆炸的药量比例

2、比例距离计算

根据目标超压要求，确定比例距离 Z：

$$Z = \frac{R}{W_{TNT}^{1/3}}$$

其中：R——距离爆心的距离（m）

3、超压峰值计算（Henrych 公式）

外部安全距离常用伤害阈值标准为 2psi（约 0.014MPa）目标超压，对应的比例距离 $Z \approx 8\,m/kg^{1/3}$。

4、安全距离计算公式

$$R = Z \times W_{TNT}^{1/3}$$

5、相关参数确定

附表 2-6　TNT 当量计算相关参数确定表

参　数	取　值	备　注
总药量 W	整栋 1.3 级烟花爆竹仓库药物限量	整栋 1.3 级烟花爆竹仓库药物限量
TNT 当量系数 α	烟花类取值 0.4，爆竹类取值 0.5	参考 GB 50161-2022 附录 A 烟花爆竹 TNT 当量系数通常为 0.3～0.5；爆竹类一般取 0.5，烟花类一般取 0.4
局部爆炸系数 β	0.2	参考国内外烟花爆竹行业事故统计规律及同类项目安全评价的风险评估方法（荷兰的 PGS 或 TNO 指南），局部爆炸系数取值范围为总药量的 0.1～0.3（10%～30%）
目标超压阈值	0.014 MPa	2 psi，建筑物轻度破坏标准
比例距离 Z	8 $m/kg^{1/3}$	对应 2 psi 超压

6、安全距离计算

爆炸点以仓库内部计，安全距离从仓库外墙面算起。假设建筑平面近似为圆形，根据等效半径计算公式，该仓库等效半径计算公式结果为 R 等效半径 $=\sqrt{\frac{S}{\pi}}$，则安全距离为：

$R_{外墙}$ =R-$R_{等效半径}$

评价过程见报告正文。

3、主要原料理化性能和危险有害因素分析

烟花爆竹产品主要原料理化性能和危险、有害因素分析如下：

（1）烟花爆竹产品主要原料的危险有害因素分析

烟花爆竹产品主要原料的危险特性见附表 3-1。

附表 3-1　烟花爆竹产品主要原料的危险特性

品　名	危险化学品序号	爆炸极限（V%）	主要危险性	火险类别
高氯酸钾	803	/	氧化性	甲
硫　磺	1290	下限：35mg/m^3	易　燃	乙
硝酸钾	2303	/	氧化性	甲
铝　粉	1377	下限：37～50mg/m^3	易　燃	乙
碳酸锶		/	非氧化剂	/
铝镁合金粉		/	遇水易燃	乙
硝酸钡	2288	/	氧化性	甲
酚醛树脂		下限：20	可　燃	/

（2）黑火药的危险有害因素分析

黑火药是以硝酸钾为氧化剂、以木炭为可燃物（还原剂）、以硫磺为粘结剂制成的一种烟火药。

①黑火药对热的敏感度

黑火药热的爆发点（发火点）约 265～310℃，比其他任何火炸药都要低，而且黑火药的点燃性能与它的粉碎程度和混合的均匀程度有关。粉碎得越细、混合得越均匀，爆发点也越低。

由于黑火药的爆发点较低，所以它对热和火焰等点火源的作用非常敏感，任何一种微小的火星都可以将它点燃。聚焦的太阳光，也能引燃。高温物体与

黑火药接触或者黑火药被加热到 70℃以上，热量又不能及时散发时，黑火药会发生自燃或爆炸。

黑火药对热的敏感度，随着数量的增加而提高。因此，在黑火药使用中应严格限制每次的领药量，限制作业场所的黑火药的滞留量。

② 黑火药对冲击（撞击）作用的敏感度

黑火药对冲击的敏感度，同军事上用的无烟火药差不多，影响黑火药对冲击敏感度的主要因素如下。

A、黑火药的湿度越低，对冲击的敏感度越大。

B、温度越高，对冲击的敏感度越高。当黑火药的温度在 40℃以上时，任何轻微的冲击都会引起燃烧、爆炸。

C、黑火药中如果混入少量的砂石等杂质，会大大提高它对冲击的敏感度。因此，在黑火药（包括各种原料）的储存和使用中，应特别注意清除砂石和防止其他机械杂质混入。

D、对冲击作用的敏感度，也与它的爆发点有关。爆发点越低的黑火药，对冲击作用的敏感度越高。

E、黑火药粉碎的越细、混合得越好，对冲击作用的敏感度越高。

③ 黑火药对摩擦作用的敏感度

黑火药对摩擦作用非常敏感，甚至在两块木板之间的摩擦也能使它起火燃烧。

A、黑火药对摩擦的敏感度，与相互摩擦物体的硬度有关。互相摩擦的物体越硬，越容易使黑火药燃烧、爆炸。

B、当黑火药中混入砂石时，会极大提高摩擦感度。其原因与受到冲击作用时相同，只是冲击力集中变成摩擦力集中。因此，绝对不能用石磨去磨碎、混

合黑火药。

C、黑火药对摩擦的敏感度，也与它的发火点有关。发火点越低的黑火药，对摩擦作用的敏感度越高。

D、黑火药粉碎的越细、混合得越好，对摩擦作用的敏感度越高。

④ 黑火药的化学稳定性

黑火药的化学稳定性很好。如果存放时不受潮，甚至在存放一二百年后仍然具有燃烧爆炸性能。因此，在处置长期存放的废弃的黑火药时，决不可掉以轻心。

（3）引火线的危险有害因素分析

引火线的主要危险有害因素是火灾，量大时有轻微爆炸。引火线对明火、振动、摩擦、爆炸、冲击波、撞击、爆轰波、高热、雷电、静电等敏感。

主要原料的理化性能和危险、有害因素见附表 3-2~附表 3-7。

附表 3-2　　高氯酸钾

标识	中文名：过氯酸钾；高氯酸钾	英文名：potassium perchlorate；potassium su perchlorate	
	分子式：$KClO_4$	危规号：51019	UN 编号：1489
	分子量：138.55		CAS 号：7778-74-7
理化性质	性状：无色结晶或白色结晶粉末。		
	主要用途：用作分析试剂、氧化剂、固体火箭燃料，也用于烟火及照明。		
	熔点（℃）：610（分解）	溶解性：微溶于水，不溶于乙醇。	
	沸点（℃）：	相对密度（水=1）：2.52	
	饱和蒸气压（kPa）：	相对密度（空气=1）：4.8	
	临界温度（℃）：	燃烧热（kJ/mol）：	
	分解温度（℃）：400	临界压力：	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧（分解）产物：氧化物、氧化钾。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V%）：	稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：	禁忌物：强还原剂、活性金属粉末、强酸、醇类、易燃或可燃物。	
	危险特性：强氧化剂。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。受热分解，放出氧气。		
	灭火方法：灭火剂：雾状水、砂土。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）：　　美国：TLV-TWA：　　TLV-TSTEL：		
人体危害	有强烈刺激性。对皮肤有强烈的刺激性，可经呼吸道、消化道和皮肤吸入人体引起中毒。高浓度接触，严重损害粘膜、上呼吸道、眼睛及皮肤，接触皮肤后应立即用大量清水冲洗。中毒症状有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐等。		

急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进入人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统和眼睛防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 身体和手防护：穿聚乙烯防毒服。戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕。淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、可燃物质（木材、纸、油等）接触。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。然后收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散，然后收集回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于专用库房，储存在阴凉、通风仓库内。防止阳光直射。注意防潮和雨水浸入。密封包装。不得与一切有机物、还原剂、活性金属粉末、易燃物或可燃物、酸类混合储运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。

附表 3-3　硫　磺

标识	中文名：硫；硫磺	英文名：sulfur	
	分子式：S	危规号：41501	UN 编号：1350
	分子量：32.06		CAS 号：7704-34-9
理化性质	性状：淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。		
	主要用途：用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝、医药等。		
	熔点（℃）：119	溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。	
	沸点（℃）：444.6	相对密度（水=1）：2.0	
	饱和蒸气压（kPa）：0.13（183.8℃）	相对密度（空气=1）：	
	临界温度（℃）：1040	燃烧热（kJ/mol）：	
	临界压力（Mpa）：11.75	最小引燃能量（mj）：0.02	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧（分解）产物：氧化硫。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V%）： 下限：35mg/m^3，上限：无资料	稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：232	禁忌物：强氧化剂。	
	危险特性：与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。		
	灭火方法：遇小火用砂土闷熄。遇大火可用雾状水灭火。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）：　　美国：TLV-TWA：　　TLV-TSTEL：		
对人体危害	有强烈刺激性。对皮肤有强烈的刺激性，可经呼吸道、消化道和皮肤吸入人体引起中毒。高浓度接触，严重损害粘膜、上呼吸道、眼睛及皮肤，接触皮肤后应立即用大量清水冲洗。中毒症状有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐等。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进入人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。		

防护	工程控制：密闭操作，局部排风。 呼吸系统和眼睛防护：一般不需特殊防护。空气中粉尘浓度较高时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。 身体和手防护：穿一般作业防护服。戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕。淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。转移至安全场所。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。切忌与氧化剂和磷等物品混储混运。平时需勤检查，查仓温，查混储。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

附表 3-4　硝酸钾

标识	中文名：硝酸钾；火硝	英文名：potassium nitrate	
	分子式：KNO_3	危规号：51056	UN 编号：1486
	分子量：101.10		CAS 号：7757-79-1
理化性质	性状：无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。		
	主要用途：用于制造烟火、火药、火柴、医药，以及玻璃工业。		
	熔点（℃）：334	溶解性：易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。	
	沸点（℃）：	相对密度（水=1）：2.11	
	饱和蒸气压（kPa）：	相对密度（空气=1）：	
	临界温度（℃）：	燃烧热（kJ/mol）：	
	临界压力（Mpa）：	分解温度（℃）：400（约）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧（分解）产物：氮氧化物。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V%）：	稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：	禁忌物：强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末。	
	危险特性：强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物。受热分解，放出氧气。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。用雾状水、砂土灭火。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）：　　美国：TLV-TWA：　　TLV-TSTEL：		
对人体危害	吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈的刺激性，甚至造成灼伤。 皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。		
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗，至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进入人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统和眼睛防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 身体和手防护：穿聚乙烯防毒服。戴氯丁橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕。淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存于阴凉、干燥、通风良好仓库内。远离火种、热源。应与易燃或可燃物、还原剂、硫、磷等分开存放。切忌混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

附表 3-5　铝　粉

标识	中文名：铝粉;银粉	英文名：aluminium powder	
	分子式：Al	危规号：43013	UN 编号：1396
	分子量：26.97		CAS 号：7429-90-5
理化性质	性状：银白色粉末。		
	主要用途：用作颜料、油漆、烟花等，也用于冶金工业。		
	熔点（℃）：660	溶解性：不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。	
	沸点（℃）：2056	相对密度（水=1）：2.70	
	饱和蒸气压（kPa）：0.13（1284℃）	相对密度（空气=1）：	
	临界温度（℃）：	燃烧热（kJ/mol）：822.9	
	临界压力（Mpa）：	最小引燃能量（mJ）：15	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧（分解）产物：氧化铝。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V%）： 下限：37～50mg/m³，上限：/	稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：645	禁忌物：酸类、酰基氯、强氧化剂、卤素、氧。	
	危险特性：大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。		
	灭火方法：严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干砂、石粉将火闷熄。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m³）： 美国：TLV-TWA：ACGIH10mg/m³[粉尘]，5mg/m³[焊接烟雾]　TLV-TSTEL：		
对人体危害	长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽、咳痰等。落入眼内，可发生局灶性坏死，角膜色素沉着，晶体膜改变及玻璃体浑浊。对鼻、口、性器官粘膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。		
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗，至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。 食入：给足量温水，催吐。就医。		
防护	工程控制：密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。 呼吸系统和眼睛防护：空气中粉尘浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时，建议佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。 身体和手防护：穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。 其它：实行就业前和定期的体检。防止尘肺。		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。使用无火花工具转移回收。		
储运	储存于干燥清洁的仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。在氮气中操作处置。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放。切忌混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

附表 3-6　硝酸钡

标识	中文名：硝酸钡	英文名：barium nitrate	
	分子式：$Ba(NO_3)_2$	危规号：51060	UN 编号：1446

	分子量：261.34		CAS 号：10022-31-8
理化性质	性状：无色或白色有光泽的立方结晶，微具吸湿性。		
	主要用途：用烟火、搪瓷、杀虫剂、制造钡盐等。		
	熔点（℃）：592	溶解性：溶于水、浓硫酸，不溶于醇、浓硝酸。	
	沸点（℃）：分解	相对密度（水=1）：3.24	
	饱和蒸气压（kPa）：	相对密度（空气=1）：	
	临界温度（℃）：	燃烧热（kJ/mol）：	
	临界压力（Mpa）：	分解温度（℃）：	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧（分解）产物：氮氧化物。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（V%）：	稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：	禁忌物：酸类、碱、酸酐、易燃或可燃物、强还原剂。	
	危险特性：强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸腾。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）： 美国：TLV-TWA：OSHA 0.5mg[Ba]/m^3[粉尘]，ACGIH 0.5mg[Ba]/m^3　TLV-TSTEL：		
对人体危害	误服后表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻、脉缓、头痛、眩晕等。严重中毒出现进行性肌麻痹、心律紊乱、血压降低、血钾明显降低等。可死于心律紊乱和呼吸肌麻痹。肾脏可能受损。大量吸入本品粉尘亦可引起中毒，但消化道反应较轻。 长期接触可致口腔炎、鼻炎、结膜炎、腹泻、心动过速、脱发等。		
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进入人工呼吸。就医。 食入：给足量温水，催吐，用 2%～5%硫酸钠溶液洗胃，导泻。就医。		
防护	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统和眼睛防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。戴安全防护眼镜。 身体和手防护：穿聚乙烯防毒服。戴氯丁橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕。淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自吸过滤式防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：小心扫起，置于袋中转移至安全场所。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
储运	储存于阴凉、干燥、通风良好的仓库内。远离火种、热源。应与易燃物、还原剂、硫、磷等分开存放。切忌混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		

附表 3-7　酚醛树脂

标识	中文名：酚醛树脂	英文名：Phenolic resin	
	分子式：	危规号：32197	UN 编号：1866
	分子量：		CAS 号：9003-35-4
理化性质	性状：根据化学结构和分子量大小的不同，有液体或固体之分。		
	主要用途：用作层压塑料、压塑粉、玻璃纤维增强塑料和胶合工业、涂料工业粘合剂等。		
	熔点（℃）：	溶解性：	
	沸点（℃）：	相对密度（水=1）：	
	饱和蒸气压（kPa）：	相对密度（空气=1）：	
	临界温度（℃）：	燃烧热（kJ/mol）：	
	临界压力（Mpa）：	最小点火能（mJ）：10	
燃	燃烧性：可燃	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。	

燃爆炸危险性	闪点（℃）：无资料	聚合危害：不聚合
	爆炸极限（V%）： 下限（V%）：20，上限（V%）：	稳定性：稳定
	自燃温度（℃）：420（粉云）	禁忌物：强氧化剂。
	危险特性：易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。	
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m³）：6（酚基塑料），0.1（按苯酚计），0.05（按甲醛计） 美国：TLV-TWA：　　TLV-TSTEL：	
对人体危害	接触加工或使用本品过程中所形成的粉尘，可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病，还可发生肾脏损害。空气环境分析发现苯酚、甲醛和氨。在缩聚过程中，可发生甲醛、酚、一氧化碳中毒。	
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进入人工呼吸。就医。 食入：给足量温水，催吐。就医。	
防护	工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。 呼吸系统和眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要时戴化学安全防护眼镜。 身体和手防护：穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。若是液体，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或类似物质吸收。大量泄漏：构筑围墙或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。然后在专用废弃场所深层掩埋；若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风良好的仓库内。远离火种、热源，防止阳光直射。密封包装，切勿受潮。应与氧化剂、酸类分开存放。切忌混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	

其他化工原材料危险特性和危险有害因素分析如下：

1）铝镁合金粉

铝镁合金粉（Mg_4Al_3 或 Mg-Al）是一种有金属光泽的灰白色粉末，一级遇水燃烧物品。

危险特性：一般由镁、铝各占 50%组成，大部分成 Mg_4Al_3 的金属互化物，具有大的脆性，容易粉碎，比重约 2.15g/cm³，熔点 463℃，对碱溶液较稳定，溶于酸类，在弱酸和盐的作用下容易锈蚀，有良好的机械性能，化学稳定性比单独的镁粉或铝粉好。

铝镁合金粉与单一的镁粉、铝粉一样有吸潮性，受潮与水作用后生成氧化

物，并放出氢气，同时产生大量的热，若不及时散热，则会自燃或自爆。反应式如下：

$2MgAl+5H_2O \longrightarrow 2MgO+Al_2O_3+5H_2$

铝镁合金粉加入 10%～15%的水后，相互反应时温度在 15 分钟内急剧上升至 30～35℃。铝镁合金粉粉尘与空气混合，会形成爆炸性混合物，在其粉尘爆炸浓度范围遇火源就会发生爆炸。

铝镁合金粉是烟火药的主要材料之一，在燃烧时温度高达 2000～3000℃，并能产生大量的热和强烈的白闪光，有助于爆炸的发生，在有色烟火药中，能使着色剂获得必要的分解温度，产生鲜艳夺目的光彩。

铝镁合金粉一般用作烟火药的发光、发热剂和可燃剂。

储运注意事项：使用塑料袋或薄铁桶包装密封，置于干燥、通风处，不可受潮。与氧化剂、酸、碱隔离存放，防止雨淋、日晒。搬运时要轻装、轻卸。

灭火方法：干砂土覆盖，不能用水灭火。

急救方法：皮肤接触时脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗，就医；眼睛接触时，立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，就医；吸入大量粉尘时脱离现场至空气新鲜处，必要时进行人工呼吸，就医；误服者应立即漱口，给饮大量温水，催吐，就医。

2）碳酸锶

碳酸锶为白色无味、无嗅粉末，分子式 $SrCO_3$，比重 3.7g/cm^3， 溶于稀酸，不溶于乙醇，几乎不溶于水，不易吸潮，化学性能稳定，熔点 1497℃，1350℃时分解为氧化锶及二氧化碳。

碳酸锶在烟火药中是红色发光剂，不是氧化剂，熔点高，在燃烧中反应比较缓慢，用碳酸锶作红色发光剂时，也必须借助于能产生高温的氧化剂和可燃

物，使其发出耀眼的美丽的红光。

对烟火药用碳酸锶质量要求如下：

a、碳酸锶含量不低于 99.5%～99.7%；

b、硝酸盐含量不超过 0.01%，碳酸钙含量不超过 0.05%；

c、铁含量不超过 0.001%；

d、碳酸钡含量不超过 0.03%；

e、氯化物含量不超过 0.01%；

f、钙、镁的总量不超过 0.1%；

g、重金属含量不超过 0.002%；

h、干燥失重不大于 1%。

灭火方法：喷水。

附　件

1、营业执照

2、原烟花爆竹经营（批发）许可证

3、关于核准三级安全生产标准化企业的通知、情况说明

4、主要负责人、安全管理人员汇总及安全合格证

5、烟花爆竹储存作业证、烟花爆竹储存作业人员汇总、用工协议、高压电工作业证

6、生产安全事故应急预案备案登记表、演练记录

7、安全生产责任制、安全操作规程、安全管理规章制度清单

8、有关机构及人员任命文件

9、组织机构图、安全管理网络图

10、安全教育培训记录（部分）、安全教育培训情况汇总表

11、雷电防护装置检测报告

12、危险物品运输单位营业执照、道路运输经营许可证、车辆经营运输合同、汽车落户协议书、车辆证件及相关人员资质汇总及证书

13、从业人员工伤保险缴纳凭证、安全生产责任保险单

14、安全现状评价检查发现的问题隐患整改照片

15、现场核查专家意见

16、现场核查指出的问题隐患整改照片

17、安全现状评价委托书

1、营业执照


营业执照
（副本）
统一社会信用代码
91341181734944932 2（1-1）
名　称　天长市天升烟花爆竹有限责任公司
类　型　其他有限责任公司
法定代表人　郑志远
经营范围　烟花类（CD）、爆竹类（C）批发经营（组合烟花类允许经营单箱药量在25克以下，凭有效许可证经营）。【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】
注册资本　壹佰壹拾柒万柒仟伍佰圆整
成立日期　2001年11月29日
住　所　天长市新河北路80号北城家园2栋
登记机关
2025年11月24日
国家市场监督管理总局监制
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

2、原烟花爆竹经营（批发）许可证



烟花爆竹经营（批发）许可证

统一社会信用代码　91341181734944932 2

编号（皖）PF（2023）00152

企业名称　天长市天升烟花爆竹有限责任公司　　主要负责人　郑志远

注册地址　安徽省滁州市天长市新河北路80号北城家园2栋　　库区面积　24865.10m²

仓储地址　安徽省滁州市天长市永丰镇民生村　　库房面积　2905.00m²

许可范围　爆竹类（C级）、喷花类（C级、D级）、旋转类（C级、D级）、升空类（C级）、吐珠类（C级）、玩具类（C级、D级）、架子烟花类（C级）、组合烟花类（C级、D级）　　核定药量　31000.00kg

有效期　2023年9月5日　至　2026年9月4日　　发证机关

MEM

发证日期　2025年11月28日

中华人民共和国应急管理部监制

3、关于核准三级安全生产标准化企业的通知、情况说明



登录　注册　加入收藏

滁州市应急管理局
yjglj.chuzhou.gov.cn

请输入需要搜索的关键词

网站首页　信息发布　政府信息　互动交流　办事服务

当前位置：首页 > 信息发布 > 公示公告

关于核准安徽天长市天升烟花爆竹有限责任公司等3家企业为烟花爆竹行业三级安全生产标准化企业，滁州广钢气体有限公司为危险化学品行业三级安全生产标准化企业的通告

发布日期：2022-01-21 16:02　来源：滁州市应急管理局
阅读：1028　字体【大 中 小】

根据原国家安全监管总局《关于印发企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）的通知》（安监总管办〔2014〕49号）和原省安全监管局《关于贯彻落实国家安全监管总局企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）的通知》（皖安监规〔2014〕133号）等规定，经评审组织单位评审合格，决定核准天长市天升烟花爆竹有限责任公司、来安县久安土产杂品有限公司、定远县龙腾烟花爆竹专营有限责任公司为烟花爆竹行业三级安全生产标准化企业，滁州广钢气体有限公司为危险化学品行业三级安全生产标准化企业。现予以通告。

滁州市应急管理局

2022年1月18日

打印　关闭

主办单位：滁州市应急管理局　地址：滁州市西涧中路4288号
联系电话：12350（安全生产举报电话）3075991（安全生产考试咨询电话）3075686（办公室、值班室）
网站地图
网站标识码：3411000058　ICP备案编号：皖ICP备20005212号　皖公网安备 34110202000568号

情况说明

本公司持续运行安全生产标准化工作，安全生产标准化三级企业证书于 2024 年 12 月底到期，我公司 2024 年 11 月申请评审，由于时间问题，评审组 2024 年已不再接受标准化评审申报。2025 年 6 月我公司再次递交了安全生产标准化三级企业评审材料，因 2025 年 7 月应急管理部出具了《关于暂停开展企业安全生产标准化定级工作的提示函》，滁州市应急管理局暂停企业安全生产标准化三级标准评审，本公司未进行评审定级，一旦安全生产标准化定级工作重启，本公司及时提交定级申请。

特此说明

天长市天升烟花爆竹有限责任公司

2026 年 6 月 8 日

4、主要负责人、安全管理人员汇总及安全合格证









主要负责人、安全管理人员汇总表

序号	姓 名	资格类型	证书编号	发证机关	有效期	复审日期	备注
1	郑志远	主要负责人	341181197004227013	滁州市应急管理局	2025.9.15-2028.9.14	-	
2	唐　勇	安全生产管理人员	342321197106190018	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	
3	张玉强	安全生产管理人员	341181199012100214	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	
4	仲晓洁	安全生产管理人员	341181199003130227	滁州市应急管理局	2025.7.1-2028.6.30	-	

5、烟花爆竹储存作业证、烟花爆竹储存作业人员汇总、用工协议、高压电工作业证



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322017393

证号 T342321197209210018
姓名 沈浩
性别 男
作业类别 烟花爆竹安全作业
操作项目 烟花爆竹储存作业
初次日期 2016-09-20
有效期限 2022-07-11至2028-07-10
下次复审日期 2025-07-10前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-07-10前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322018656

证号 T341181198207220019
姓名 管金星
性别 男
作业类别 烟花爆竹安全作业
操作项目 烟花爆竹储存作业
初次日期 2022-08-19
有效期限 2022-08-19至2028-08-18
下次复审日期 2025-08-18前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-08-18前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322017392

证号 T341181198807200011
姓名 叶辰辰
性别 男
作业类别 烟花爆竹安全作业
操作项目 烟花爆竹储存作业
初证日期 2016-09-20
有效期限 2022-07-11至2028-07-10
五复审日期 2025-07-10前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-07-10前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322017391

证号 T341181198803230010
姓名 张竞辰
性别 男
作业类别 烟花爆竹安全作业
操作项目 烟花爆竹储存作业
初证日期 2016-09-20
有效期限 2022-07-11至2028-07-10
五复审日期 2025-07-10前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-07-10前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322017394

证号 T341181198807130 21X
姓名 胡安东
作业类别 烟花爆竹安全作业
性别 男
操作项目 烟花爆竹储存作业
初次日期 2019-06-03
有效期限 2022-07-11至2028-07-10
复审日期 2025-07-10前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-07-10前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。



中华人民共和国特种作业操作证

档案编码：A34110034322017395

证号 T341181199008250 21X
姓名 郭亚伟
作业类别 烟花爆竹安全作业
性别 男
操作项目 烟花爆竹储存作业
初次日期 2019-06-03
有效期限 2022-07-11至2028-07-10
复审日期 2025-07-10前
发证机关 滁州市应急管理局

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

备注：本证书已于2025-07-01在安徽省应急管理厅完成复审。请于2028-07-10前进行延期换证。

本电子证书和实体证书具有同等法律效力。

用 工 协 议

甲方：天长市天升烟花爆竹有限责任公司

乙方：韩传刚

电工特种作业证号：T413026198812201 81X

证件有效期： 2027 年 6 月 30 日前

甲乙双方为平等劳务合作关系，不存在劳动关系，现就电气维修、安装劳务达成如下协议：

一、劳务服务内容

乙方为甲方提供厂区电气维修、线路改造、设备检修服务，服务地点：天升烟花公司仓储区，服务周期：2026 年 7 月 8 日至 2029 年 7 月 8 日。

二、资质硬性约定

乙方承诺本人持有真实、在有效期内低压/高压电工特种作业操作证，作业全程随身携带，甲方留存证件复印件备案；证件过期、虚假证件，甲方有权立即终止协议，拒付劳务费用。

三、劳务报酬结算

1. ☑按年包干：每年 2400 元；□按项目一次性结算：总费用____元；

2. 结算方式：银行转账，每月 15 日前结算；乙方自行承担个人所得税；

3. 除约定报酬外，甲方不承担社保、公积金、加班费、体检

等其他福利。

四、安全责任

1. 乙方自行购买人身意外伤害保险，作业期间人身安全风险主要由乙方承担；

2. 甲方提供作业场地基础信息，告知电路风险，提供基础绝缘工具；

3. 乙方必须严格遵守电气安全规程，停电验电后施工；因乙方违章操作、证件失效引发触电、火灾、设备损坏、第三方受伤，全部经济赔偿由乙方自行承担；

4. 甲方强制要求违规带电作业导致事故，由甲方承担全部赔偿责任。

五、双方权责

1. 乙方独立完成电工作业，不得转包给无电工证人员；作业产生垃圾自行清理；

2. 甲方有权检查作业质量，施工不合格乙方无偿返工；

3. 乙方发现重大电气隐患需第一时间书面告知甲方，未上报造成损失由乙方赔偿。

六、协议终止

1.　项目完工、期限到期自动终止；一方严重违约可单方提前终止；

2.　终止时乙方结清工具、钥匙，无财物损坏甲方一次性结清剩余劳务款。

七、争议处理

协商不成，向甲方所在地人民法院提起民事诉讼。

八、附则

本协议一式两份，双方签字生效，电工证复印件作为附件。



甲方（盖章）：

2026年7月8日

乙方（签字按手印）：

2026年7月8日



烟花爆竹储存作业人员汇总

序号	姓 名	资格类型	证书编号	发证机关	复审日期	有效期	备注
1	沈浩	烟花爆竹储存作业	T342321197209210018	滁州市局管理局	2025.07.01前	2022.7.11-2028.7.10	已于 2025.7.1 复审合格
2	管金星	烟花爆竹储存作业	T341181198207220019	滁州市局管理局	2025.08.18前	2022.8.19-2028.8.18	已于 2025.7.1 复审合格
3	叶辰辰	烟花爆竹储存作业	T341181198807200011	滁州市局管理局	2025.07.10前	2022.7.11-2028.7.10	已于 2025.7.1 复审合格
4	张竞辰	烟花爆竹储存作业	T341181198803230010	滁州市局管理局	2025.07.10前	2022.7.11-2028.7.10	已于 2025.7.1 复审合格
5	胡安东	烟花爆竹储存作业	T341181198807130 21X	滁州市局管理局	2025.07.10前	2022.7.11-2028.7.10	已于 2025.7.1 复审合格
6	郭亚伟	烟花爆竹储存作业	T341181199008250 21X	滁州市局管理局	2025.07.10前	2022.7.11-2028.7.10	已于 2025.7.1 复审合格
7	韩传刚	高压电工作业	T413026198812201 81X	安徽省应急厅	2027.6.30前	2024.7.1-2030.6.30	外聘，有用工协议

6、生产安全事故应急预案备案登记表、演练记录

生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表

备案编号：34110020260021

应急预案名称	《天长市天升烟花爆竹有限责任公司（生产经营）生产安全事故应急预案》		
单位地址	天长市新河北路 80 号北城家园 2 栋	邮政编码	239300
法定代表人	郑志远	经 办 人	张玉强
行业类型	烟花爆竹批发	从业人数	23 人
联系电话	15155039938	传　　真	0550-7786527

你单位上报的：

《天长市天升烟花爆竹有限责任公司(生产经营)生产安全事故应急预案》等应急预案，以及相关备案材料，已于 2026 年 6 月 17 日收讫。经核对，材料齐全，予以登记备案。

单位：滁州市应急管理局（盖章）

2026 年 6 月 17 日

注：备案登记编号由备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号组成。

天升烟花爆竹有限责任公司

仓库外火灾应急预案演练计划

演练目的：

1、检验公司应急救援预案的可行性与全面性，通过演练来提高应急救援实战能力，对公司应急预案予以进一步完善。

2、提高应急救援队员对自己职责的掌握程度及突发事故的紧急应变能力，进一步熟悉、熟练应急预案流程；掌握应急程序和提高各岗位之间协调能力。

3、进一步贯彻“安全第一，预防为主”的安全管理方针，确保公司员工生命和财产的安全。

时间：2026 年 6 月 18 日

地点：公司院内

一、演练准备

1、根据仓库外火灾事故应急预案要求，成立了以经理为组长的应急救援领导小组，成立医疗救援组、抢险消防组、通讯与警戒组、物资供应组。抢救组成员通过简单的救护培训，掌握基本的救护常识及程序。

2、根据应急预案，准备了抢救物资：干粉灭火器若干瓶、医药包及急救药品、警戒隔离带等。并对器材的完好状况进行检查。所有参加人员做好个人安全保护。

3、演练前 1-2 天由安全部向项目所有人员及附近居民通报，以免引起不必要的混乱。

4、演练前召开演练准备工作会议，明确各自的职责资料，参演人员注意事项，演练程序及具体资料。

二、参加人员名单

事故应急救援领导小组：

总指挥：郑志远

副总指挥：唐　勇

指挥组成员：王　力、沈　浩、张玉强、张竞辰

三、事故演练：模拟演练资料

2026 年 6 月 18 日，假设我公司仓库外起火发生火灾，被员工胡安东发现并呼救，及时通知事故应急救援成员张玉强，张玉强迅速将状况报告给应急救援领导小组组长郑志远，得知火情后立即宣布启动仓库外火灾应急预案。按照应急预案制定的指挥人员名单，以及各自职责，相关人员立即赶赴事故现场。根据救援总指挥对现场的勘察，决定是否请求地方政府专业消防人员支援。

四、演练流程

14：10 应急救援小组成员张玉强接到员工胡安东的火灾报告电话

14：11 总指挥郑志远决定启动仓库外火灾事故应急救援预案

14：15 应急救援领导小组全体成员赶赴现场

14：20 各组成员现场实施演练救助

14：35 总指挥宣布演练结束

14：55 在会议室对演练进行相关总结

天升烟花爆竹有限责任公司
仓库外火灾应急预案演练方案

为增强公司员工安全意识和应对突发事件的能力，能有力、有序、有效处置各类突发事件，结合我公司实际，制定如下应急救援演练方案。

一、演练的目的

1、检验公司应急救援预案的可行性与全面性，通过演练来提高应急救援实战能力，对公司应急预案予以进一步完善。

2、提高应急救援队员对自己职责的掌握程度及突发事故的紧急应变能力，进一步熟悉、熟练应急预案流程；掌握应急程序和提高各岗位之间协调能力。

3、进一步贯彻“安全第一，预防为主”的安全管理方针，确保公司员工生命和财产的安全。

二、组织机构

为加强对应急预案演练工作的组织领导，确保演练工作有序有效开展，成立事故应急救援领导小组：

组　长：郑志远

副组长：唐　勇

成　员：王　力、沈　浩、干存兵、张玉强、张竞辰

三、应急预案演练时间地点

时间: 2026 年 6 月 18 日 14 点 10 分

地点:公司院内

四、演练步骤

(一)、事故发生

假设我公司仓库外起火引起火灾。

(二)、预案启动

员工胡安东发现及时呼救，及时通知事故应急救援成员张玉强，张玉强迅速将状况报告给应急救援领导小组组长郑志远，郑志远接到报告后立即宣布启动应急预案，组织公司应急救援队伍迅速展开救援行动。

(三)、应急响应

根据组长郑志远指令，公司应急救援队进入应急救援实战状态，按照职责分工，迅速调动应急救援人员和装备。

(四)、应急处置

应急救援人员迅速用灭火器分别对着火点及周边区域进行扑救和控制，防止火势蔓延，将事故消灭在萌芽状态。

(五)、应急终止

公司救援队向组长郑志远报告相关情况：火灾险情已全部消除。经全面排查，未发现遗漏火种，经指挥部现场合议决定解除应急状态，并由组长郑志远宣布应急状态解除。

五、相关要求

(一)、公司所有参演人员要强化工作责任，认真履行职责，服从统一调度和安排。

(二)、通过此次活动逐步熟悉预案演练，确保演练取得实际效果。

天升烟花爆竹有限责任公司
仓库外火灾应急救援预案演练评估、总结报告

2026 年 6 月 18 日，天升烟花爆竹有限责任公司在公司院内举行了《仓库外应急救援预案》演练。准备了抢救物资：干粉灭火器若干瓶、医药包及急救药品、警戒隔离带等。参加灭火的演练人员 14 名，医疗救援组组、抢险消防组、通讯与警戒组、物资供应组等各应急组织人员全部到位。准备模拟火场 1 个。现场演练历时四十五分钟，按照演练方案和模拟场景全部完成。现场演练结束后，公司安全部组织了演练总结和评估，评估意见如下：

1、此次演练达到了锻炼队伍，提高灭火、救火能力，增强广大职工消防应急反应意识，普及、宣传消防知识，树立“预防为主，防消结合”的观念，达到了演练的预期目的。

2、此次演练准备充分，组织有序，从指挥系统到各应急小组的应急反应、处置方法、处理能力达到了应急预案的要求，忙而不乱，井然有序。对火场火情按规定的程序进行了报告、处理、扑救，控制住了初期火情，防止火势扩大、蔓延，最终扑灭了火情、

3、《应急救援预案》所列的仓库外火灾事故基本涵盖了天升公司消防需要，应急方案切合实际，可操作性较强。

4、在演练完成后，组织各部门认真学习，进一步普及

消防知识， 提高防火、防灾能力，落实“预防为主，防消结合”的规定，防止火灾事故的发生。

不足之处

快速反应能力表现欠佳，部分员工应变能力有待提高。

以上不足之处须在今后工作、活动中加以克服，使各方面能力得以提升。

天升烟花爆竹有限责任公司
应急预案演练签到簿

2026年 6月 18日

序　号	签　　名	序号	签　　名
1		19	
2		20	
3		21	
4		22	
5		23	
6		24	
7		25	
8		26	
9		27	
10		28	
11		29	
12		30	
13		31	
14		32	
15		33	
16		34	
17		35	
18		36	







7、安全生产责任制、安全操作规程、安全管理规章制度清单

一、安全生产责任制目录清单

1、总经理安全责任制

2、分管安全副总经理安全职责

3、专职安全员安全责任制

4、从业人员安全经营责任制

5、仓库保管员安全责任制

6、守护员（值班人员）安全责任制

7、安全部及安全部人员安全生产责任制

8、财务部及财务部人员安全生产责任制

9、办公室及办公室人员安全生产责任制

10、配送中心及配送中心人员安全生产责任制

11、押运员安全责任制

12、驾驶员安全责任制

13、搬运员安全责任制

二、安全管理制度目录清单

1、安全目标管理和奖惩制度

2、规章制度和操作规程修订更新制度

3、过期、损坏烟花爆竹安全处置制度

4、公司领导安全生产现场带班管理制度

5、上、下班考勤与违章登记制度

6、从业人员安全教育培训制度

7、车辆出入库登记管理制度

8、员工及外来人员出入库区登记制度

9、购销合同管理制度

10、产品流向登记制度

11、产品质量管理制度

12、配送服务管理制度

13、动火作业审批管理制度

14、隐患排查治理制度

15、危险源监管管理制度

16、仓库监控管理制度

17、事故应急救援演练制度

18、事故报告及处理制度

19、安全生产费用提取和使用制度

20、安全生产例会制度

21、识别和获取适用的安全生产法律、法规及其他要求的管理制度

22、安全生产责任制考核管理制度

23、职业卫生管理制度

24、职业危害预防制度

25、产品采购、出入库管理制度

26、安全设施设备管理制度

三、操作规程目录清单

1、拆箱安全操作规程

2、查验安全操作规程

3、装卸、搬运安全技术操作规程

4、运输安全操作规程

5、仓库保管安全操作规程

6、监控室安全操作规程

7、柴油发电机操作规程

8、消防泵房操作规程

8、有关机构及人员任命文件

安徽省天长市供销合作社联合社党组文件

天供党组〔2025〕11号　　签发人：王知良

关于郑志远同志工作职务的通知

社属各公司、基层社，机关各股室：

根据工作需要，经市社党组研究决定：

任命郑志远同志为天长市天升烟花爆竹有限责任公司法人代表、总经理。

免去陈兵同志天长市天升烟花爆竹有限责任公司法人代表、总经理职务。

特此通知。

中共天长市供销社党组

2025年11月18日

天长市天升烟花爆竹有限责任公司文件

天升办字〔2025〕10 号

关于成立安全生产领导小组的通知

各部门：

为了贯彻《安全生产法》、《烟花爆竹管理条例》等相关法律法规，进一步落实安全生产主体责任制，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，确保公司安全生产、经营活动稳步、健康、安全开展，经公司研究决定成立安全生产领导小组。

安全生产领导小组

安全生产领导小组成员

组　长：郑志远

副组长：唐　勇

成　员：张玉强、王　力、沈　浩、张竞辰

特此通知

2025 年 11 月 24 日

天长市天升烟花爆竹有限责任公司文件

天升办字[2023] 08 号

关于成立安全生产管理机构的通知

各部门：

为了贯彻《中华人民共和国安全生产法》、《烟花爆竹安全管理条例》等相关法律法规，进一步落实完全生产主体责任制，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，确保公司生产工作稳步、健康发展，经研究决定成立安全生产管理机构：

一、设置安全部

负责全公司安全生产的监督管理工作及日常事务性工作。

二、安全部组成

部长：唐　勇

成员：张玉强

二〇　年六月　日

天长市天升烟花爆竹有限责任公司文件

天升办字[2018] 07 号

关于任命公司专职安全员的通知

各部门：

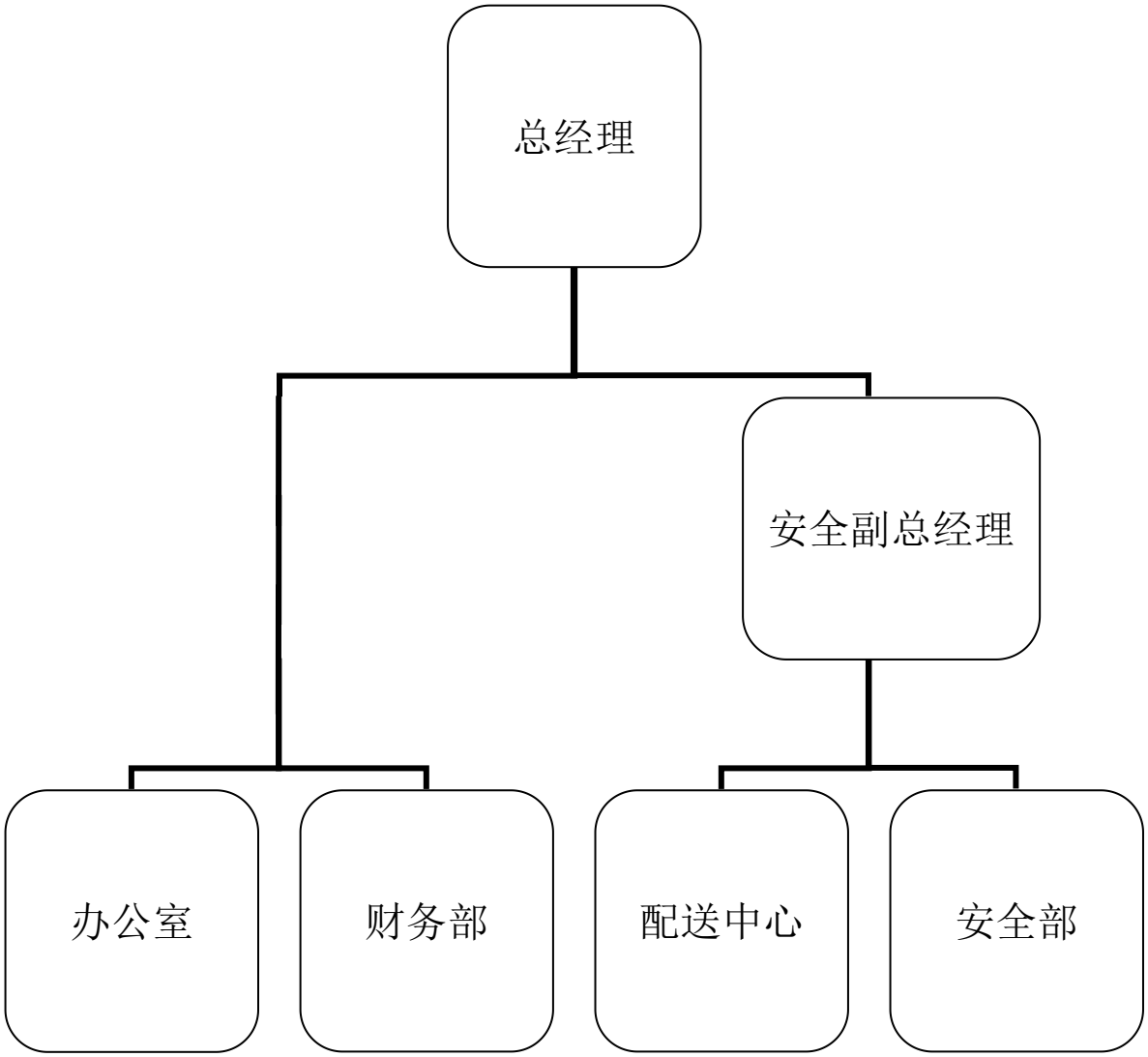
为加强公司安全管理工作，经公司研究决定，将张玉强任命为公司专职安全员，负责公司安全管理工作。

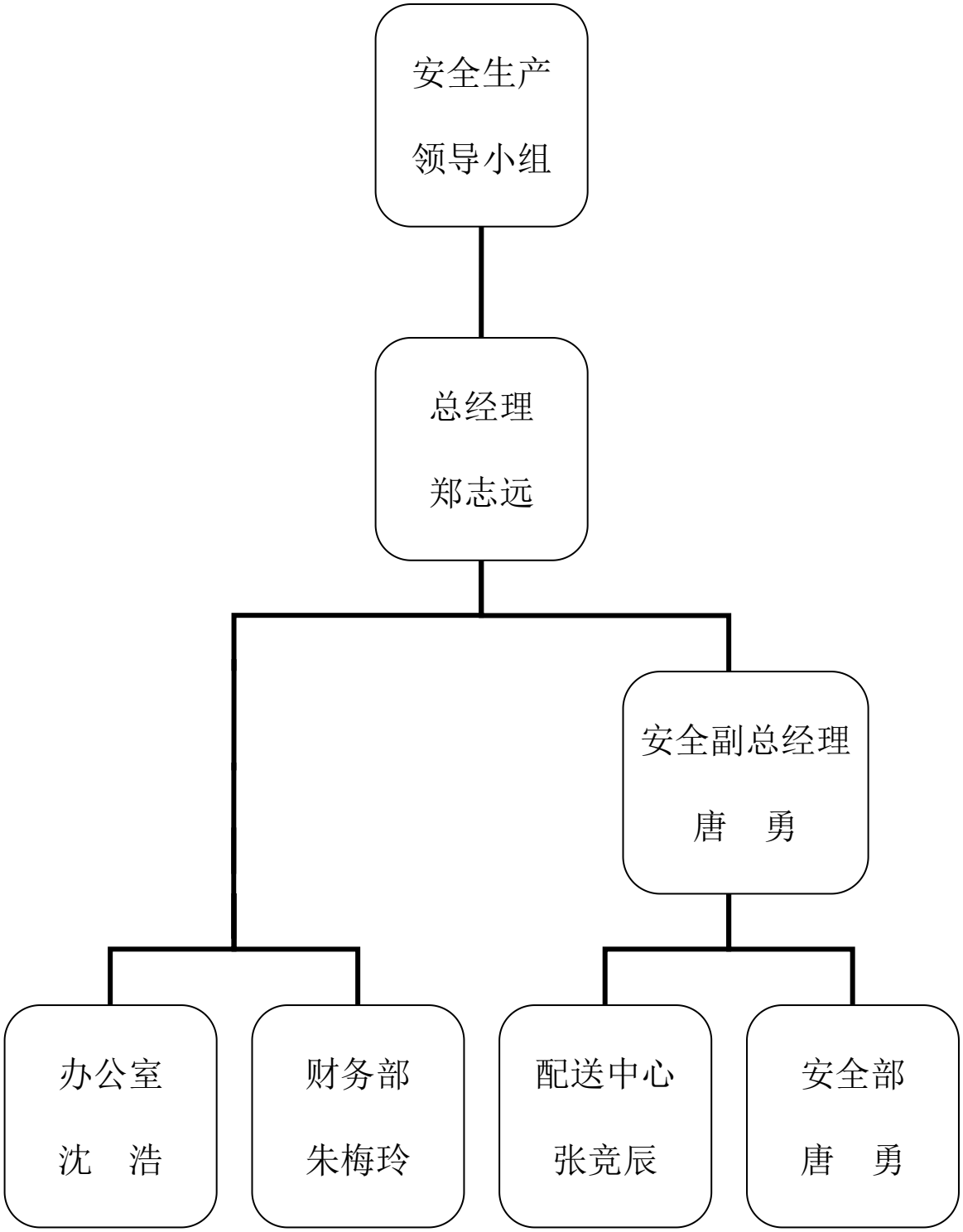
特此通知！

天长市天升烟花爆竹有限责任公司

二〇一八年三月五日

9、组织机构图、安全管理网络图




安全生产
领导小组
总经理
郑志远
安全副总经理
唐　勇
办公室
沈　浩
财务部
朱梅玲
配送中心
张竞辰
安全部
唐　勇

10、安全教育培训记录（部分）、安全教育培训情况汇总表

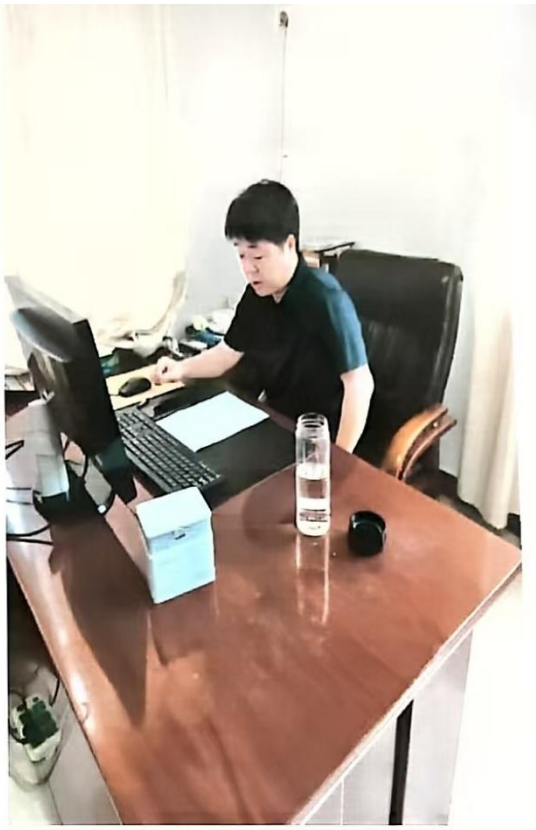
安全知识培训记录

时　间	2026.5.20	地　点	会议室
主　题	搬运员安全知识教育、浏阳烟花厂爆炸警示教育		
对　象	全体员工	主讲人	郑志远
主要内容	1、搬运员安全责任制。 2、装卸、搬运安全技术操作规程 3、浏阳烟花厂爆炸警示教育。		

天升烟花爆竹有限责任公司
安全培训签到簿

2026年 5 月 20日

序　号	签　　名	序号	签　　名
1		19	
2		20	
3		21	
4		22	
5		23	
6		24	
7		25	
8		26	
9		27	
10		28	
11		29	
12		30	
13		31	
14		32	
15		33	
16		34	
17		35	
18		36	



安全教育培训情况汇总表

序号	培训内容	培训学时	参加人数	培训时间	备注
1	冬季安全生产注意事项安全教育	3	22	2026.1.16	
2	节后复产复工安全知识教育	3	23	2026.2.28	
3	烟花爆竹法律法规、公司责任制	3	23	2026.3.23	
4	仓库保管员安全知识教育	3	23	2026.4.21	
5	搬运员安全知识教育、浏阳烟花厂爆炸警示教育	3	23	2026.5.20	

11、雷电防护装置检测报告

报告编号	1132017006[AH 雷定检]2026-T132 号

雷电防护装置检测报告

（定　期）

受　检　单　位　天长市天升烟花爆竹有限责任公司

项　目　名　称　烟花储存仓库

检　测　单　位　滁州市公共气象服务中心

检测单位资质证号　1132017006

安徽省气象局监制

1

雷电防护装置定期检测报告总表

报告编号：1132017006[AH雷定检]2026-T132号　　第 1 页 共 9 页

委托单位	天长市天升烟花爆竹有限责任公司			地址	天长市		
联系部门		负责人		电话		邮编	

检测项目列表

序号	项目名称	备注
1	烟花储存仓库	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

本次检测时间			
2026年04月24日	至	2026年04月24日	
下次检测时间			
2026年10月24日以前			
签发人			

滁州市公共气象服务中心 检测机构（公章） 检测专用章
2026年04月24日

检测机构：滁州市公共气象服务中心

3

雷电防护装置定期检测报告综述表

报告编号：1132017006[AH雷定检]2026-T132号　　第 2 页 共 9 页

委托单位	天长市天升烟花爆竹有限责任公司		
编制依据	《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T21431-2023		
	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010		
	《爆炸和火灾危险场所防雷装置检测技术规范》GBT 32937-2017		
	《防雷装置定期检测报告编制规范》QXT 232-2014		
检测仪器	名称	测量范围	校准有效截止日期
	电阻测试仪GDP-1860	0.01-300Ω	有效期截至2027.04.29
	土壤电阻率GDP-1870	漏电流：0-9999KΩM	有效期截至2027.04.29
	游标卡尺	0-300mm	有效期截至2027.04.29
	防雷原件测试仪	漏电流：0.01UA-199.9UA 压敏电压0-2000V	有效期截至2027.04.29
检测综合结论			
根据检测依据栏内所列标准对该防雷装置进行检测，所检项目符合技术规范要求 滁州市公共气象服务中心 检测机构（公章） 2026 年 04 月 24 日 检测专用章			
编制人	袁明宝	校核人	技术负责人

建筑物雷电防护装置检测表

报告编号：1132017006[AH雷安检]2026-T132号　　第 4 页 共 9 页

项目名称	天长市天升烟花爆竹有限责任公司			地址	天长市			天气	晴
联系人				电话		检测日期	2026 年 04 月 24 日		
建筑物	长×宽×高（m）	面积	总建筑（㎡）		地上	层	主要用途	防雷类别	
			建筑（㎡）		地下	层		二类	

检测内容		规范标准/要点	检测结果	单项评定
接闪器	接闪器类型	杆、带、网、线	带	符合
	高度	带	15CM	符合
	材质规格	GB 50057—2010 5.2	圆钢φ10mm	符合
	锈蚀	锈蚀、无锈蚀	无锈蚀	符合
	网格尺寸	GB 50057—2010 5.2.12 条	8*12	符合
	保护范围	GB 50057—2010 附录 D	全覆盖	符合
	接地电阻	GB/T 21431—2023 5.4.1 条	见附页	符合
			见附页	符合
			见附页	符合
			见附页	符合
屋面设备	金属构件或设备名称	-	-	-
	与接闪器连接材料规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	-	-
	锈蚀	锈蚀、无锈蚀	-	-
	过渡电阻	<0.2 Ω	-	-
引下线	形式	明敷、暗敷	暗敷	符合
	数量	-	6 组	符合
	平均间距	GB 50057-2010 4.2.4 条、4.3.3 条、4.4.3 条	6M	符合
	材料规格	GB 50057—2010 5.2.1 条	符合	符合
	工艺质量	-	符合	符合
	断接卡	GB 50057—2010 5.3.6 条	符合	符合
	防接触电压	GB 50057—2010 4.5.6 条	符合	符合
侧击雷防护	防护起始高度	GB 50057—2010 4.2.4 条、4.3.9 条、4.4.8 条		符合
	金属构件名称	-		符合
	过渡电阻	<0.2 Ω		符合
接地装置	形式	自然、人工、混合	混合	符合
	接地方式	共用、独立	共用	符合
	防跨步电压	GB 50057—2010 4.5.6 条	-	符合
	接地电阻	GB/T 21431—2023 5.4.1 条	见附页	符合

6

报告编号：1132017006[AH雷定检]2026-T132号　　第 5 页 共 9 页

检测内容		规范标准/要点	检测结果	单项评定
电气线路	敷设形式	架空、沿屋面、沿女儿墙、埋地	-	-
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4条	-	-
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	-	-
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2023 5.4.1条	-	-
信号线路	敷设形式	架空、沿屋面、沿女儿墙、埋地	-	-
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4条	-	-
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	-	-
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2023 5.4.1条	-	-
等电位连接	设备名称	-	-	-
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2条	-	-
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2条	-	-
	连接质量	-	-	-
	过渡电阻	<0.2 Ω	-	-
低压配电系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	运行情况	GB/T 21431—2023 5.8.2.7条	-	-
	I_{imp}/I_n	GB/T 21431—2023 5.8.2条	-	-
	压敏电压 U_{1mA}	GB/T 21431—2023 5.8.5.1条	-	-
	漏电流 I_{PE}	GB/T 21431—2023 5.8.5.2条	-	-
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	-	-
	两端引线长度	GB/T 21431—2023 5.8.1条	-	-
	过电流保护	GB/T 21431—2023 5.8.2.6条	-	-
	过渡电阻	<0.2 Ω	-	-
信号系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_{imp}/I_n	GB/T 21431—2023 5.8.3条	-	-
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	-	-
	两端引线长度	GB/T 21431—2023 5.8.1条	-	-
技术评定				
根据检测依据栏内所列标准对该防雷装置进行检测，所检项目符合技术规范要求 检测专用章 2026 年 04 月 24 日				
检测人	袁明金	校核人		技术负责人

7

雷电防护装置检测报告附页 1

报告名称：雷电防护装置检测报告（定 期）

报告编号：113201700[illegible]AH 雷定检[2026]0192 号　　第 6 页 共 8 页

检测报告中表名称	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	1 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
报告页码	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	2 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.6Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合

8

雷电防护装置检测报告附页 2

报告名称：雷电防护装置检测报告（定 期）

报告编号：113201700[illegible][AH雷定检]2026[illegible]2 号　　第 7 页 共 8 页

报告页码	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	3 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
报告页码	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	4 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合

9

雷电防护装置检测报告附页 3

报告名称：雷电防护装置检测报告（定 期）

报告编号：113201700[illegible]LAJ[illegible]定检]2026-[illegible]92 号　　第 8 页 共 8 页

报告页码	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	5 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
报告页码	建筑物雷电防护装置检测表	
检测分项/内容	6 号库	
检测对象	检测内容	检测结果
接闪带E	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带S	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带W	电阻1.3Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
接闪带N	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地1	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
窗户接地2	电阻1.2Ω（标准值4Ω）保护类型：防雷 检测周期：半年	符合
门前静电释放1	电阻1.5Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放2	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
门前静电释放3	电阻1.4Ω（标准值100Ω）保护类型：防静电 检测周期：半年	符合
检测人	[illegible]	校核人	[illegible]	技术负责人	[illegible]

10

12、危险物品运输单位营业执照、道路运输经营许可证、车辆经营运输合同、汽车落户协议书、车辆证件及相关人员资质汇总及证书



营业执照

（副本）

统一社会信用代码

91340181695742536Y(3-3)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"，了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　巢湖市国泰运输有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　张勇

注册资本　伍拾万圆整

成立日期　2009年11月03日

住　　所　安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋16楼1601室

经营范围　许可项目：道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；成品油批发；建筑劳务分包（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：小微型客车租赁经营服务；劳务服务（不含劳务派遣）；土石方工程施工；对外承包工程；水利相关咨询服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

登记机关　巢湖市市场监督管理局　2023年01月11日

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国

道路运输经营许可证

（副本）

皖交运管许可　合　字　3414004150111　号

证件有效期至　2027　年　6　月　24　日

发证机关　行政审批专用章

2026　年　6　月　19　日

业户名称：巢湖市国泰运输有限公司

地　　址：安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋16楼1601室

经济性质：有限责任(公司)

经营范围：危险货物运输(3类，6类1项，4类，8类，1类4项，9类，1类1项，2类，6类2项，9类（医疗废物）)

GT

合同编号：

巢湖市国泰运输有限公司

车辆经营运输合同

NO：皖A[illegible]

NO：皖

地址：巢湖市东方国际大厦 16 楼

巢湖市国泰运输有限公司
车辆合作运输经营合同书

甲方：巢湖市国泰运输有限公司

乙方：　　（车牌号）皖A[illegible]

身份证号：

家庭地址：天升烟花爆竹有限责任公司、

现住址地：

联系电话：13965986378　应急联系电话：

根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，甲乙双方本着平等互利的原则，经双方协商一致，同意签订本合同，以约共同遵守：

一、合作运输经营内容和期限

（一）在合同期内，乙方自带以下车辆转户到甲方合作运输经营。在合作运输经营期间，乙方自负盈亏。

（二） 乙方合作的车辆和提供服务的驾驶人员需以甲方的名义并按甲方要求为相关单位提供服务。

（三）驾驶员要求：

乙方按甲方要求提供持有中华人民共和国公安交通管理部门签发的C1证驾驶证的人员一名（品德良好、无违法犯罪记录），具备3年以上驾驶经历，且持证以来无重大违规记录。

（四）合作运输经营期限

合作期限最低为五年。合同期满后经双方协商，可再继续签约。

二、合作运输经营相关费用

（一）乙方需缴纳的费用：

1、管理费：

每年每台肆仟 元，合同期满，如续约，以后根据市场调整。

2、卫星定位监控费：

首次安装肆仟捌佰元/套（含GPS设备费和第一年服务使用费，乙方在解除合同时应将GPS设备退还给甲方）；次年仅收取服务费。(年260元)

3、车辆保险费：

保险必须包含机动车交强险，第三者责任险（保额不低于壹佰万元），承运人责任险（保额不低于伍拾万元，大型车辆及装运1类危险品车辆的保额不得低于壹佰伍拾万元。），所有险种由甲方按甲方公司规定统一投保，费用由乙方承担。

4、乙方必须向甲方一次性缴纳安全风险押金壹万 元(该金额非实际交押金金额，实际金额以公司开具的押金收据并加盖公章为准，请妥善保管，遗失不补)，合作期终止时，若乙方未发生重大安全事故和损害甲方信誉的行为，甲方如数退还（不计息）。

4、以上费用在入户前由乙方一次性付清。

（二）乙方自理费用：

1、车辆维修、保养、年检、停泊车、灭火器、安全锤等随车安全设备和其他设施费用。

2、乙方本人或以甲方名义聘用的驾驶员的工资及社会保险金、其他待遇等费用。

3、车辆未投保险种（如盗抢险、自燃险、精神抚慰金险等）由乙方提出申请并缴纳保险费用，甲方给予办理投保手续。若乙方不投保的，则造成的损失由乙方自行承担。

三、车辆处置

（一）乙方合作甲方运输经营的车辆产权归属乙方所有，甲方在未经乙方允许的情况下不得对车辆进行抵押、拍卖、报废等产权转移或注销的行为；甲方如在未经乙方同意或在乙方不知情的情况下对车辆进行抵押、拍卖等产权转移行为的，乙方有权要求甲方按照车辆正常折旧后的价格进行一次性的赔偿。

（二）合同期满后，乙方不愿在甲方合作运输经营可将车辆转出甲方户籍，车辆产权归乙方所有，但转户费用由乙方承担。

（三）乙方若中途提前要求终止合同的，需提前一个月出具书面申请，并结清甲方全部费用后，甲方给予办理转户手续，**车辆产权归乙方所有**，转户费用由乙方承担，若乙方提出转户时，车辆合作甲方经营时限不足五年的，需按五年的合作期限向甲方补足合作管理费。

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、有权制订各项专业管理规章制度，对乙方的经营活动有管理、监督、检查和奖惩权。

2、在乙方无违约行为情形下，及时为乙方办理相关的经营手续，接受乙方委托代收代缴各种费用。

3、提供必要的运输经营条件和服务，维护乙方合法权益。

4、接受乙方委托处理其事故善后事宜，但费用（包括甲方支出的诉讼费、律师费在内）和事故损失由乙方承担。但无论乙方是否委托甲方处理，乙方合作运输经营期间如因发生各种事故（包括但不限于交通事故、意外事故、治安纠纷、刑事案件、车辆损失，以及车上人员、第三者的人身伤亡和财产损失事故等）或其他纠纷而产生的所

有赔偿责任、赔偿费用和损失由乙方自行承担，致甲方损失(包括甲方支出的赔偿费、诉讼费、律师费等)的亦由乙方全额赔偿甲方，乙方对此没有异议。

5、对于乙方以甲方名义雇用的驾驶人员，甲方有义务对其审查考核、培训,有权要求乙方更换不称职的驾驶人员，乙方应积极配合，同时甲方有义务对乙方以甲方名义雇用的驾驶人员进行符合国家对危险品从业人员相关要求的安全教育培训以及安排驾驶人员按期参加年审。

6、甲方有义务按期安排乙方合作的车辆进行年审，二级维护等国家规定的货运车辆应当参加的必要的维护检测等项目，费用由乙方承担。若因甲方原因未安排车辆进行年审，二级维护等相应检测造成后果的，责任由甲方承担。

7、我公司车辆仅提供运输服务，其他任何违法违规超范围经营行为，公司不承担任何责任。

（二）乙方的权利和义务

1、有法律、法规和合同所约定的合作运输经营权。

2、对甲方的生产经营、发展等有建议权。

3、执行国家法律、法规和相关行业管理规定，守法经营。

4、有权雇用经甲方审查考核后的驾驶人员，有义务为雇用的驾驶人员支付劳动报酬，承担社会保险、住房公积金及其他福利待遇。因乙方雇用人员发生工伤、社保、生育、医疗等劳动争议或雇员赔偿的，由乙方全额承担，如甲方由此遭受损失(包括甲方支出的赔偿费、诉讼费、律师费等)的，乙方应负责予以全额赔偿甲方。

5、乙方及乙方所雇佣的驾驶人员在行车时必须严格遵守道路交

通安全法律、法规及公司的安全制度规定，坚决杜绝任何形式的违法违规行为或不安全驾驶行为，确保行车安全。

6、有义务维护甲方的形象和信誉，确保服务质量。

7、乙方必须按甲方要求在车上安装卫星定位系统；并保持车容、车貌整洁，按甲方要求对车辆进行正常维修、维护和保养，所需费用由乙方自理。

8、严格履行合同条款，自愿接受甲方监督，遵守甲方各项管理规定。及时参加甲方组织的安全学习和各种安全活动。

9、合作期间乙方不得将车辆和证照转租、转让或者以其他任何方式转让他人，确需转让须经甲方同意，由甲方与受让方重新签订合同后，甲乙双方在办妥清算手续后所签订的合同方可终止。

10、车辆合作期间，未经甲方同意，乙方不得将车辆改型、改造，否则甲方有权收回车辆牌、证。经甲方同意的车辆改造、改型、换厢大修，费用由乙方自理。

11、乙方所聘用的驾押人员与甲方无任何劳动关系，该聘用人员与乙方所产生的一切法律纠纷（包含由纠纷产生的赔偿费、诉讼费、律师费等），由乙方自行承担。

五、合同的解除和终止

（一）合作期内，如遇国家政策性调整或行业管理部门管理政策调整（含企业改制）或不可抗力因素影响合同履行的，甲方有权单方解除或终止本合同，解除、终止合同时甲方无需向乙方承担责任。

（二）乙方在合作期内不按甲方管理规定经营，经甲方多次提出改正无果的情况下，甲方有权单方解除合同，甲方无需向乙方承担责任，乙方对此没有异议。

（三）乙方如发生下列行为之一，甲方有权解除合同并扣留车辆，

注销车籍，将乙方车辆折价或者拍卖、变更该车辆的金额首先冲抵乙方欠款，不足抵偿欠款金额的，甲方可继续向乙方追收。

1、乙方在车辆合作期间内未按合同规定时间交清税款的，按拖欠金额的百万分五加收滞纳金；拖欠时间超过3个月的，拖欠金额超过10000元的。

2、乙方未经甲方允许将车辆或者证照转租、转卖或者其他方式处理给他人的任何行为。

3、乙方未按期缴纳车辆保险。

4、发生交通事故或行车商务事故未及时向甲方通报的行为。

5、乙方如果从事国家法律、政策禁止运输或者限制流通的货物，后果由乙方自行承担。

（四）合同期满后，双方不愿续签合同的，双方应及时清算帐目并结清余款，余款结清后合同终止。

六、其他

（一）本合同在履行过程中发生争议或纠纷由甲、乙双方协商解决，协商不成向甲方所在地人民法院提起诉讼。

（二）未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

（三）本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

（四）本合同正本一式三 份，甲方执两份，乙方执一份，每份具有同等法律效力。

甲　方：（盖章）　　乙　方：（盖章）

代　表：（签字）　　代　表：（签字）

签约日期2026年 3月 13日

GT

合同编号：

巢湖市国泰运输有限公司

车辆经营运输合同

NO：皖F E0166

NO：皖 -

地址：巢湖市东方国际大厦 16 楼

巢湖市国泰运输有限公司
车辆合作运输经营合同书

甲方：巢湖市国泰运输有限公司

乙方：　　（车牌号皖A01[illegible]）

身份证号：

家庭地址：天长市天升烟花爆竹有限责任公司

现住址地：

联系电话：13165863[illegible]　应急联系电话：

根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，甲乙双方本着平等互利的原则，经双方协商一致，同意签订本合同，以约共同遵守：

一、合作运输经营内容和期限

（一）在合同期内，乙方自带以下车辆转户到甲方合作运输经营。在合作运输经营期间，乙方自负盈亏。

（二） 乙方合作的车辆和提供服务的驾驶人员需以甲方的名义并按甲方要求为相关单位提供服务。

（三）驾驶员要求：

乙方按甲方要求提供持有中华人民共和国公安交通管理部门签发的C1证驾驶证的人员一名（品德良好、无违法犯罪记录），具备叁年以上驾驶经历，且持证以来无重大违规记录。

（四）合作运输经营期限

合作期限最低为五年。合同期满后经双方协商，可再继续签约。

二、合作运输经营相关费用

（一）乙方需缴纳的费用：

1、管理费：

每年每台肆仟 元，合同期满，如续约，以后根据市场调整。

2、卫星定位监控费：

首次安装肆仟捌佰元/套（含 GPS 设备费和第一年服务使用费，乙方在解除合同时应将 GPS 设备退还给甲方）；次年仅收取服务费。(年2600/)

3、车辆保险费：

保险必须包含机动车交强险，第三者责任险（保额不低于壹佰万元），承运人责任险（保额不低于伍拾万元，大型车辆及装运 1 类危险品车辆的保额不得低于壹佰伍拾万元。），所有险种由甲方按甲方公司规定统一投保，费用由乙方承担。

4、乙方必须向甲方一次性缴纳安全风险押金壹万 元(该金额非实际交押金金额，实际金额以公司开具的押金收据并加盖公章为准，请妥善保管，遗失不补)，合作期终止时，若乙方未发生重大安全事故和损害甲方信誉的行为，甲方如数退还（不计息）。

4、以上费用在入户前由乙方一次性付清。

（二）乙方自理费用：

1、车辆维修、保养、年检、停泊车、灭火器、安全锤等随车安全设备和其他设施费用。

2、乙方本人或以甲方名义聘用的驾驶员的工资及社会保险金、其他待遇等费用。

3、车辆未投保险种（如盗抢险、自燃险、精神抚慰金险等）由乙方提出申请并缴纳保险费用，甲方给予办理投保手续。若乙方不投保的，则造成的损失由乙方自行承担。

三、车辆处置

（一）乙方合作甲方运输经营的车辆产权归属乙方所有，甲方在未经乙方允许的情况下不得对车辆进行抵押、拍卖、报废等产权转移或注销的行为；甲方如在未经乙方同意或在乙方不知情的情况下对车辆进行抵押、拍卖等产权转移行为的，乙方有权要求甲方按照车辆正常折旧后的价格进行一次性的赔偿。

（二）合同期满后，乙方不愿在甲方合作运输经营可将车辆转出甲方户籍，车辆产权归乙方所有，但转户费用由乙方承担。

（三）乙方若中途提前要求终止合同的，需提前一个月出具书面申请，并结清甲方全部费用后，甲方给予办理转户手续，**车辆产权归乙方所有**，转户费用由乙方承担，若乙方提出转户时，车辆合作甲方经营时限不足五年的，需按五年的合作期限向甲方补足合作管理费。

四、双方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

1、有权制订各项专业管理规章制度，对乙方的经营活动有管理、监督、检查和奖惩权。

2、在乙方无违约行为情形下，及时为乙方办理相关的经营手续，接受乙方委托代收代缴各种费用。

3、提供必要的运输经营条件和服务，维护乙方合法权益。

4、接受乙方委托处理其事故善后事宜，但费用（包括甲方支出的诉讼费、律师费在内）和事故损失由乙方承担。但无论乙方是否委托甲方处理，乙方合作运输经营期间如因发生各种事故（包括但不限于交通事故、意外事故、治安纠纷、刑事案件、车辆损失，以及车上人员、第三者的人身伤亡和财产损失事故等）或其他纠纷而产生的所

有赔偿责任、赔偿费用和损失由乙方自行承担，致甲方损失(包括甲方支出的赔偿费、诉讼费、律师费等)的亦由乙方全额赔偿甲方，乙方对此没有异议。

5、对于乙方以甲方名义雇用的驾驶人员，甲方有义务对其审查考核、培训,有权要求乙方更换不称职的驾驶人员，乙方应积极配合，同时甲方有义务对乙方以甲方名义雇用的驾驶人员进行符合国家对危险品从业人员相关要求的安全教育培训以及安排驾驶人员按期参加年审。

6、甲方有义务按期安排乙方合作的车辆进行年审，二级维护等国家规定的货运车辆应当参加的必要的维护检测等项目，费用由乙方承担。若因甲方原因未安排车辆进行年审，二级维护等相应检测造成后果的，责任由甲方承担。

7、我公司车辆仅提供运输服务，其他任何违法违规超范围经营行为，公司不承担任何责任。

（二）乙方的权利和义务

1、有法律、法规和合同所约定的合作运输经营权。

2、对甲方的生产经营、发展等有建议权。

3、执行国家法律、法规和相关行业管理规定，守法经营。

4、有权雇用经甲方审查考核后的驾驶人员，有义务为雇用的驾驶人员支付劳动报酬，承担社会保险、住房公积金及其他福利待遇。因乙方雇用人员发生工伤、社保、生育、医疗等劳动争议或雇员赔偿的，由乙方全额承担，如甲方由此遭受损失(包括甲方支出的赔偿费、诉讼费、律师费等)的，乙方应负责予以全额赔偿甲方。

5、乙方及乙方所雇佣的驾驶人员在行车时必须严格遵守道路交

通安全法律、法规及公司的安全制度规定，坚决杜绝任何形式的违法违规行为或不安全驾驶行为，确保行车安全。

6、有义务维护甲方的形象和信誉，确保服务质量。

7、乙方必须按甲方要求在车上安装卫星定位系统；并保持车容、车貌整洁，按甲方要求对车辆进行正常维修、维护和保养，所需费用由乙方自理。

8、严格履行合同条款，自愿接受甲方监督，遵守甲方各项管理规定。及时参加甲方组织的安全学习和各种安全活动。

9、合作期间乙方不得将车辆和证照转租、转让或者以其他任何方式转让他人，确需转让须经甲方同意，由甲方与受让方重新签订合同后，甲乙双方在办妥清算手续后所签订的合同方可终止。

10、车辆合作期间，未经甲方同意，乙方不得将车辆改型、改造，否则甲方有权收回车辆牌、证。经甲方同意的车辆改造、改型、换厢大修，费用由乙方自理。

11、乙方所聘用的驾押人员与甲方无任何劳动关系，该聘用人员与乙方所产生的一切法律纠纷（包含由纠纷产生的赔偿费、诉讼费、律师费等），由乙方自行承担。

五、合同的解除和终止

（一）合作期内，如遇国家政策性调整或行业管理部门管理政策调整（含企业改制）或不可抗力因素影响合同履行的，甲方有权单方解除或终止本合同，解除、终止合同时甲方无需向乙方承担责任。

（二）乙方在合作期内不按甲方管理规定经营，经甲方多次提出改正无果的情况下，甲方有权单方解除合同，甲方无需向乙方承担责任，乙方对此没有异议。

（三）乙方如发生下列行为之一，甲方有权解除合同并扣留车辆，

注销车籍，将乙方车辆折价或者拍卖、变更该车辆的金额首先冲抵乙方欠款，不足抵偿欠款金额的，甲方可继续向乙方追收。

1、乙方在车辆合作期间内未按合同规定时间交清税款的，按拖欠金额的百万分五加收滞纳金；拖欠时间超过 3 个月的，拖欠金额超过 10000 元的。

2、乙方未经甲方允许将车辆或者证照转租、转卖或者其他方式处理给他人的任何行为。

3、乙方未按期缴纳车辆保险。

4、发生交通事故或行车商务事故未及时向甲方通报的行为。

5、乙方如果从事国家法律、政策禁止运输或者限制流通的货物，后果由乙方自行承担。

（四）合同期满后，双方不愿续签合同的，双方应及时清算帐目并结清余款，余款结清后合同终止。

六、其他

（一）本合同在履行过程中发生争议或纠纷由甲、乙双方协商解决，协商不成向甲方所在地人民法院提起诉讼。

（二）未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

（三）本合同经甲、乙双方签字盖章后生效。

（四）本合同正本一式三 份，甲方执两份，乙方执一份，每份具有同等法律效力。

甲　方：（盖章）　　乙　方：（盖章）

代　表：（签字）　　代　表：（签字）

签约日期：2026 年 3 月 13 日

证照编号:G2320081770

营业执照

（副本）　1-1

统一社会信用代码
91360923MA35L61JX4

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　上高县瑞恒安物流有限公司

注册资本　壹仟万元整

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期　2016年11月08日

法定代表人　肖海军

住　　所　江西省宜春市上高县芦洲乡工业小区

经营范围　许可项目：道路危险货物运输，道路货物运输（不含危险货物），国际道路货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）　一般项目：普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目），租赁服务（不含许可类租赁服务），集装箱租赁服务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），汽车销售，特种设备销售，家用电器销售，家用电器安装服务，电池销售，电池零配件销售，汽车零配件零售，装卸搬运，国内货物运输代理，国际货物运输代理，国内集装箱货物运输代理，二手车经纪（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）

登记机关

2025年 12月 03日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

中华人民共和国

道路运输经营许可证

赣　交运管许可　宜　字　360900211542　号

业户名称：上高县瑞恒安物流有限公司

地　　址：上高县芦洲乡工业小区

经营范围：危险货物运输（1类4项），危险货物运输（2类1项），危险货物运输（2类2项），危险货物运输（2类3项），危险货物运输（3类），危险货物运输（4类3项），危险货物运输（5类1项），危险货物运输（5类2项），危险货物运输（6类1项），危险货物运输（8类），危险货物运输（9类），危险货物运输（危险废物），货物专用运输（冷藏保鲜设备），货物专用运输（罐式容器），货物专用运输（集装箱），普通货物运输

电子证照专用章

发证机关

宜春市行政审批局

证件有效期：2024 年 07 月 10 日至 2028 年 07 月 10 日　　2024 年 07 月 10 日

中华人民共和国交通运输部监制

汽车落户协议书

甲方： 上高县瑞恒安物流有限公司

法定代表人：

地址：江西　高安

乙方：

身份证号：

住址：

甲方瑞恒安公司与乙方天长市天升烟花爆竹有限责任公司就 CQ58Y8 号车（发动机号：S4C12575，车架号：LJ11KBBD1S1317742）落户在甲方公司名下一事签订本协议，经双方协商后，就该车落户后的相关事宜达成如下协议：

一、甲方同意乙方将自己购买的 赣 CQ58Y8 号车落户在甲方公司名下，但该车的实际所有人和经营人均为乙方，由乙方以自己的名义经营该车辆，甲方公司只是法律上的登记所有人，该车落户期间的债权债务，车辆违法，违规及民事责任均由乙方享有和承担，与甲方无关。

二、甲方有权督促乙方上缴该车辆的各种税、费，为车辆办理保险，由乙方出资。

三、乙方车辆在合同期内，因营运需缴纳的各项费用，即：保险费、车辆年审费、二级维护费、税费以及其它应承担的费用等均由乙方自行承担，甲方可代收代缴。如因乙方拖欠费用，所造成的损失由乙方自行承担。

四、为了保障各方合法权益，转嫁事故风险，乙方车辆在合同期内须购买如下保险：a、交强险和保额 150 万以上第三者责任险并投保不计免赔；b、购买车

上货物责任险；c、如果所装载的货物价值远远超过了货物责任险限额，乙方还须购买承运人责任险；d、车上人员责任险；e、如果乙方聘请雇员驾驶上述车辆，还须为雇员办理足额人身意外险或者是雇员伤害险等。

五、在落户期间，如发生交通事故，车辆被盗被抢，货损货差，人员伤亡或其他意外事故时所产生的一切赔偿和费用，在保险公司赔偿范围外，差额部分均由乙方承担，与甲方无关(即甲方不负任何责任)。如相关部门裁决甲方负相关责任，则甲方享有向乙方追偿的权利。

六、本落户协议不是劳务合同，乙方及其所聘请的、雇佣的人员不属于甲方职工，不享受甲方职工待遇，与甲方不存在劳动用工关系。

七、如因乙方或乙方雇佣的人员的行为给甲方造成损失，甲方的所有损失由乙方向甲方赔偿。

八、甲方为乙方提供以下工作服务，所需费用一律由乙方承担。

1，协助乙方办理新车上户、车辆年检、补办证照等有关手续；

2，协助乙方办理车辆各种税、费上缴；

3，协助乙方办理车辆保险、保险索赔业务；

九、乙方营运车辆期间，应严格遵守国家有关法律和规定，重合同，讲信誉，不准以任何借口扣货或向托运主非法索要钱物。如遇特殊情况，应先通知托运方，双方协商解决，不准单方卸货或扣货。

十、如发生交通事故，乙方应及时向公安、保险公司报案，并通知甲方办理保险索赔事宜的相关资料和证据。在落户期间发生的交通事故，涉及到赔偿责任的，一律由乙方和相关责任人承担，与甲方无关。

十一、如甲方公司不再愿意让该车落在自己名下，则乙方应当无条件提供车

过户的相关材料，并向甲方支付过户费用。

十二、本协议因下列情况终止：

1，乙方车辆正规转让、过户，并申请甲方同意，结清甲方欠款及一切费用，顾该车辆产生的债务，办理过户相关手续，本合同终止。

2，经乙方申请甲方同意，对乙方该落户的车辆实行报废处理，并办理相关废手续，本合同终止。

3，因乙方发生债务，无偿还能力，通过法院拍卖，并提供相关证件，本合终止。

十三、本合同未尽事宜，甲方、乙方协商解决。

十四、本合同一式两份，甲方、乙方双方代表人签字或盖章之日起生效。

别约定：

1、甲方确认其送达地址为：江西省上高县塔下乡丽塔佳苑，受送达人为：上县瑞恒安物流有限公司 ，联系方式为：15270055896

2 以上送达地址适用范围包括但不限于各类告知书、通知书、工作联系单、协文件、诉讼或仲裁文书，送达主体可以是合同各方、人民法院、仲裁委员会及行政机关。

3、送达主体按照上述送达地址进行送达，视为有效送达；采用邮寄送达的，文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回证上记明情况日视为送达之日。

4、上述送达地址、受送达人、联系方式发生变更的，变更一方应履行通知义因当事人送达地址变更后未及时书面告知，导致未能被当事人实际接收的，寄送达的，以文书退回之日视为送达之日；直接送达的，送达人当场在送达回

证上记明情况之日视为送达之日；履行送达地址变更通知义务的，以变更后的送达地址为有效送达地址。

5、甲方有关书面文件、通知无法直接或者邮寄送达乙方时，乙方确认合同中填写的联系电话为短信送达方式，发送短信视为送达 。甲方的相关文件送达至上述地址即视为送达乙方。上述联系方式如有变动，乙方应于变动后 3 日内书面通知甲方，否则视为未变动，因未及时通知而造成的损失由乙方自行承担。)。

6、乙方转让本落户车辆，未办理相关变更手续，由此产生的经济、民事、行政等法律责任一律由乙方承担。

7、本合同履行地为合同签订地。

甲方：

公章：

乙方：

身份证号：

合同签订地址：江西省高安市

签订时间：2025年12月26日


中华人民共和国机动车行驶证
Vehicle License of the People's Republic of China
号牌号码 Plate No. 皖AGT372
车辆类型 Vehicle Type 轻型厢式货车
所有人 Owner 巢湖市国泰运输有限公司
住址 Address 安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋16楼1601室
使用性质 Use Character 危化品运输
品牌型号 Model 专力牌ZLC5045XQYH6
车辆识别代号 VIN LJ11KBBD6N3002184
发动机号码 Engine No. BH07223116
注册日期 Register Date 2023-03-29
发证日期 Issue Date 2023-03-29
安徽省合肥市公安局交通警察支队
皖AGT372 检验有效期至 2025 年 03 月皖A
皖AGT372 检验有效期至 2026 年 03 月皖A
皖AGT372 检验有效期至 2027 年 03 月皖A
中华人民共和国机动车行驶证
Vehicle License of the People's Republic of China
号牌号码 Plate No. 皖AE016E
车辆类型 Vehicle Type 轻型厢式货车
所有人 Owner 巢湖市国泰运输有限公司
住址 Address 安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋16楼1601室
使用性质 Use Character 危化品运输
品牌型号 Model 专力牌ZLC5045XQYH6
车辆识别代号 VIN LJ11KBBD9R3000998
发动机号码 Engine No. D324A000586
注册日期 Register Date 2024-03-08
发证日期 Issue Date 2024-03-08
安徽省合肥市公安局交通警察支队
皖AE016E 检验有效期至 2026 年 03 月皖A
皖AE016E 检验有效期至 2027 年 03 月皖A
中华人民共和国机动车行驶证
Vehicle License of the People's Republic of China
号牌号码 Plate No. 赣CQ58Y8
车辆类型 Vehicle Type 轻型厢式货车
所有人 Owner 上高县瑞恒安物流有限公司
住址 Address 江西省宜春市上高县芦洲乡工业小区
使用性质 Use Character 危化品运输
品牌型号 Model 百捷牌QYY5045XQYHFC6
车辆识别代号 VIN LJ11KBBD1S1317742
发动机号码 Engine No. S4C12575
注册日期 Register Date 2025-12-24
发证日期 Issue Date 2025-12-24
江西省宜春市公安局交通管理支队
号牌号码 赣CQ58Y8　档案编号 360900333626
核定载人数 3人　总质量 4495kg
整备质量 3400kg　核定载质量 900kg
外廓尺寸 5995×2200×3060mm　准牵引总质量
备注 强制报废期止：2035-12-24
检验记录 检验有效期至2026 年12 月赣C
柴油
3620032541811



中华人民共和国道路运输证

皖交运管 合字 340100490088号

业户名称：巢湖市国泰运输有限公司

地　　址：安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋1606室

车辆号牌：皖AE0168黄

经营许可证号：危341400415011

车辆类型：危险品运输车

吨（座）位：0.9

车辆(毫米)：长 5990 宽 2250 高 2990

经营范围：经营性道路危险货物运输（1项）

核发机关 合肥市交通运输局 证件专用章

发证日期 2024年 03月 15日

车辆审验及技术等级记录

（一级）合肥市 有效期至 2025年3月31日	（一级）合肥市 有效期至 2026年3月31日
（一级）合肥市 有效期至 2027年3月31日	有效期至 年 月 日



中华人民共和国道路运输证

皖交运管 340100414311 号

业户名称：巢湖市国泰运输有限公司

地　　址：安徽省合肥市巢湖市东方国际大厦19栋1601室

车辆号牌：皖AGT372黄

经营许可证号：341400415011

车辆类型：专力牌

吨（座）位：0.75

车辆(毫米)：长 6995 宽 2250 高 2950

经营范围：危险货物运输（1类4项）

核发机关 合肥市交通运输局 证件专用章

发证日期 2025年 1月 16日

车辆审验及技术等级记录

（一级）合肥市 有效期至 2025年3月31日	（一级）合肥市 有效期至 2026年3月31日
（一级）合肥市 有效期至 2027年3月31日	有效期至 年 月 日

中华人民共和国
道路运输证

赣交运管 宜 字 360923031536 号

业 户 名 称：上高县瑞恒安物流有限公司
地　　址：上高县芦洲乡工业小区

车 牌 号 码：赣CQ58Y8
经营许可证号：360900211542
车 辆 类 型：轻型厢式货车
吨（座）位：0.9吨
经 营 范 围：危险货物运输（1类4项），道路普通货物运输



车 辆 尺 寸：5995mmx2200mmx3060mm
发 证 日 期：2025年12月27日
有 效 期 至：2026年12月27日
核 发 机 关：宜春市行政审批局

审验有效期至：2026年12月
技术等级评定：一级　2025年12月20日

中华人民共和国交通运输部监制

姓名	陆秀才	性别	男
出生日期	1976-2-19	国籍	中国
住址	天长市桥湾街道办事处		
证号	341181197602191014		
准驾车型	以机动车驾驶证为准		
二维码区			

RY34010020240160985

发证机关	从业资格类别：	爆炸品道路运输驾驶员
	初次领证日期	2024 年 01 月 02 日
	有效起始日期	2024 年 01 月 02 日
	有效期限	2030-01-06 （盖章）
发证机关	从业资格类别：	
	初次领证日期	年 月 日
	有效起始日期	年 月 日
	有效期限	（盖章）
发证机关	从业资格类别：	
	初次领证日期	年 月 日
	有效起始日期	年 月 日
	有效期限	（盖章）

姓名	张梓茂	性别	男
出生日期	1971-2-2	国籍	中国
住址	滁州天长市桥湾街道办事处		
证号	342321197102021217		
准驾车型	以机动车驾驶证为准		
二维码区			

RY34010020240160987

发证机关	从业资格类别：爆炸品道路运输驾驶员
	初次领证日期 2024 年 01 月 07 日
	有效起始日期 2024 年 01 月 07 日
	有效期限 2030-01-06 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期 年 月 日
	有效起始日期 年 月 日
	有效期限 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期 年 月 日
	有效起始日期 年 月 日
	有效期限 （盖章）

姓名	郭亚伟	性别	男
出生日期	1990-8-25	国籍	中国
住址	滁州天长市仁和南路		
证号	341181199008250 21X		
准驾车型	以机动车驾驶证为准		
二维码区			

RY34010020240160986

发证机关	从业资格类别：爆炸品道路运输驾驶员
	初次领证日期 2024 年 01 月 07 日
	有效起始日期 2024 年 01 月 07 日
	有效期限 2030-01-06 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期 年 月 日
	有效起始日期 年 月 日
	有效期限 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期 年 月 日
	有效起始日期 年 月 日
	有效期限 （盖章）

姓名	杨强	性别	男
出生日期	1986-10-1	国籍	中国
住址	天长市红旗村		
证号	341181198610010011		
准驾车型	其他		
二维码区			

RY340100202301575 78

发证机关	从业资格类别：爆炸品道路运输押运人员
	初次领证日期 2023 年 11 月 04 日
	有效起始日期 2023 年 11 月 04 日
	有效期限 2029-11-03 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期　　年　月　日
	有效起始日期　　年　月　日
	有效期限　　（盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期　　年　月　日
	有效起始日期　　年　月　日
	有效期限　　（盖章）

姓名	唐昱	性别	男
出生日期	1998-5-16	国籍	中国
住址	天长市建设东路138		
证号	341181199805160014		
准驾车型	其他		
二维码区			

RY340100202301575 79

发证机关	从业资格类别：爆炸品道路运输押运人员
	初次领证日期 2023 年 11 月 04 日
	有效起始日期 2023 年 11 月 04 日
	有效期限 2029-11-03 （盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期　　年　月　日
	有效起始日期　　年　月　日
	有效期限　　（盖章）
发证机关	从业资格类别：
	初次领证日期　　年　月　日
	有效起始日期　　年　月　日
	有效期限　　（盖章）



姓名	叶辰辰	性别	男
出生日期	1988-7-20	国籍	中国
住址	天长市建设东路138		
证号	341181198807200011		
准驾车型	其他		
二维码区			

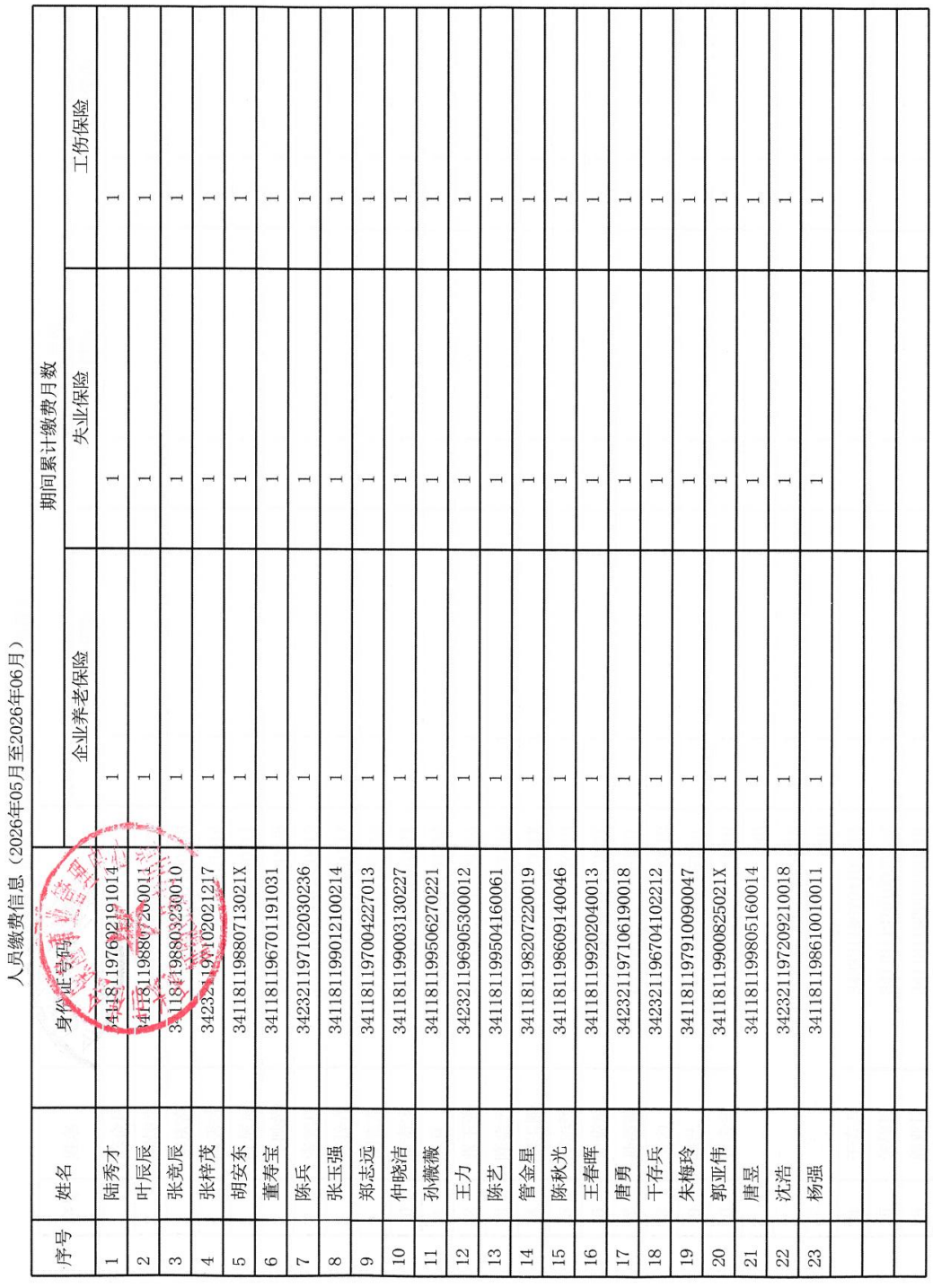
RY3401002023015757 7

发证机关	从业资格类别：	爆炸品道路运输押运人员
	初次领证日期	2023 年 11 月 04 日
	有效起始日期	2023 年 11 月 04 日
	有效期限	2029-11-03 （盖章）
发证机关	从业资格类别：	
	初次领证日期	年 月 日
	有效起始日期	年 月 日
	有效期限	（盖章）
发证机关	从业资格类别：	
	初次领证日期	年 月 日
	有效起始日期	年 月 日
	有效期限	（盖章）

驾驶员、押运员汇总

序号	姓名	资格类型	证书编号	发证机关	有效期	复审日期	备注
1	陆秀才	爆炸品道路运输驾驶员	341181197602191014	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
2	张梓茂	爆炸品道路运输驾驶员	342321197102021217	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
3	郭亚伟	爆炸品道路运输驾驶员	34118119900825021X	合肥市交通运输局	2024.1.7-2030.1.6	-	
4	杨强	爆炸品道路运输押运人员	341181198610010011	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	
5	唐昱	爆炸品道路运输押运人员	341181199805160014	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	
6	叶辰辰	爆炸品道路运输押运人员	341181198807200011	合肥市交通运输局	2023.11.4-2029.11.3	-	

13、从业人员工伤保险缴纳凭证、安全生产责任保险单



人员缴费信息（2026年05月至2026年06月）

序号	姓名	身份证号码	期间累计缴费月数		
			企业养老保险	失业保险	工伤保险
1	陆秀才	341181197602191014	1	1	1
2	叶辰辰	341181198807200011	1	1	1
3	张竞辰	341181988032300 10	1	1	1
4	张梓茂	342321197102021217	1	1	1
5	胡安东	341181198807130 21X	1	1	1
6	董寿宝	341181196701191031	1	1	1
7	陈兵	342321197102030236	1	1	1
8	张玉强	341181199012100214	1	1	1
9	郑志远	341181197004227013	1	1	1
10	仲晓洁	341181199003130227	1	1	1
11	孙薇薇	341181199506270221	1	1	1
12	王力	342321196905300012	1	1	1
13	陈艺	341181199504160061	1	1	1
14	管金星	341181198207220019	1	1	1
15	陈秋光	341181198609140046	1	1	1
16	王春晖	341181199202040013	1	1	1
17	唐勇	342321197106190018	1	1	1
18	干存兵	342321196704102212	1	1	1
19	朱梅玲	341181197910090047	1	1	1
20	郭亚伟	341181199008250 21X	1	1	1
21	唐昱	341181199805160014	1	1	1
22	沈浩	342321197209210018	1	1	1
23	杨强	341181198610010011	1	1	1

中国人寿财产保险股份有限公司
China Life Property & Casualty Insurance Company Limited

中国人寿 CHINA LIFE | 财产保险

安全生产责任保险（B）电子保险单

保单号：66154120253411810000043

鉴于投保人已向本保险人投保安全生产责任保险（B），并按本保险单约定支付保险费，保险人同意按照承保险种及对应保险条款的约定承担保险责任，特立本保险单为凭。

投保人	名称	天长市天升烟花爆竹有限责任公司		
	地址	天长市新河北路80号北城家园2栋		
	联系人	崇庆高	联系方式	13855018633
被保险人	名称	天长市天升烟花爆竹有限责任公司		
	地址	天长市新河北路80号北城家园2栋		
	联系人	陈珍	联系方式	15955081565
	统一社会信用代码	913411817349449322	安全生产许可证号	(皖)PF(2023) 00152
	被保险人行业类型： ☐ 非煤矿山（地面） ☐ 非煤矿山（地下） ☐ 煤矿 ☐ 民用爆炸物品 ☐ 烟花爆竹 ☐ 危险化学品 ■ 其他：烟花 （请注明如：建筑业、冶金企业、汽车维修、加油站、液化气经营企业等）			
	被保险人生产/仓 储/经营/销售地址			
	从业人员总人数	23		注：请附从业人员基本情况清单。
主险	从业人员人身伤亡	每次事故责任限额（元）		CNY1,000,000.00
		每人伤亡责任限额（元）		CNY400,000.00
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）	CNY2,000,000.00		
	保险费（元）	CNY8,000.00		
	救援费用	每次事故责任限额（元）		CNY300,000.00
		每人伤亡责任限额（元）		CNY0.00
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）	CNY300,000.00		
	保险费（元）	CNY2,472.00		
	法律费用	每次事故责任限额（元）		CNY0.00
		每人伤亡责任限额（元）		CNY0.00
	通用条款	每次事故法律费用责任限额(元)		
	累计责任限额（元）	CNY0.00		
	保险费（元）	CNY0.00		

保险期间	12个月，自2025年10月30日零时起，至2026年10月29日二十四时止。
总保险费	（大写） 人民币壹万零肆佰柒拾贰元整　　（小写） CNY10,472.00
保险合同争议解决方式选择	□ 提交　　仲裁委员会仲裁：　　■ 诉讼。
特别约定	1、发生保险事故时，需提供县级以上安监局出具的安全事故证明。 2、本保单累计责任限额200万元；每次事故责任限额100万元；每次事故每人赔偿限额40万元，其中每人人身死亡赔偿限额40万元、伤残赔偿限额10万元，每次事故救援费用责任限额30万。 3、每次事故绝对免赔额为500元或损失金额的10%，两者以高者为准。 4、本保单为计名投保，人员以企业投保时报送的或保险期间更正的雇员名单为准，不在名单上的人员我司不承担责任。 5、本保险合同与其他保险合作协议有抵触的部分，以本保险合同为准。 6、经双方约定本保单为一次性缴费，投保人承诺在2025年10月30日前全额缴纳保险费，保险合同自保险费到账次日零时起生效；投保人未缴纳保险费期间发生的事故，保险人不承担保险责任。 7、事故预防服务特约：在保单期限内，保险人将为被保险人提供事故预防服务1次，服务内容为：安全生产辨识、评估、评价或生产安全重大事故隐患排查，具体由保险人及第三方服务机构结合被保险人情况制定服务方案并实施。 本合同的保险费为10,472.00元,其中不含税价格为9,879.25元，增值税额为592.75元。

保险人：　中国人寿财产保险股份有限公司滁州市中心支公司　　保险人盖章

签单地址：　天长市二凤南路东侧广陵路以北景弘豪庭115室，301室

签单日期：　2025年10月29日　　授权签字

官方网站：　www.chinalife-p&c.com.cn

保险合同专用章（电子）

核保：　许沛晗　　制单:刘志燕　　经办:汤玲

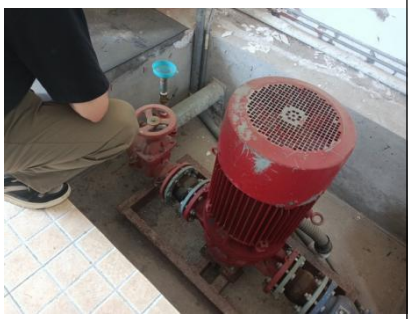
安全生产责任保险（B）从业人员基本情况清单

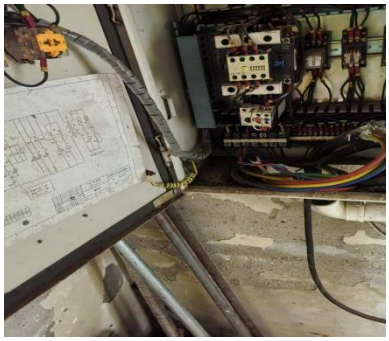
本清单为　66154120253411810000043　号保险单组成部分。

序号	姓名	身份证号	备注
1	陆秀才	341181197602191014	
2	叶辰辰	341181198807200011	
3	张竟辰	341181198803230010	
4	张梓茂	342321197102021217	
5	胡安东	34118119880713021X	
6	董寿宝	341181196701191031	
7	陈兵	342321197102030236	
8	张玉强	341181199012100214	
9	郑志远	341181197004227013	

序号	姓名	身份证号	备注
10	仲晓洁	341181199003130227	
11	孙薇薇	341181199506270221	
12	王力	342321196905300012	
13	陈艺	341181199504160061	
14	管金星	341181198207220019	
15	陈秋光	341181198609140046	
16	王春晖	341181199202040013	
17	唐勇	342321197106190018	
18	干存兵	342321196704102212	
19	朱梅玲	341181197910090047	
20	郭亚伟	34118119900825021X	
21	唐昱	341181199805160014	
22	沈浩	342321197209210018	
23	杨强	341181198610010011	

14、安全现状评价检查发现的问题隐患整改照片

序号	主要问题隐患（不符合项）	整改前	整改后
1	1 座 200m³ 消防水池无最低水位标识。		1 座 200m³ 消防水池已设置最低水位标识 
	5 号烟花库外墙处灭火器箱体腐蚀。		已更换 5 号烟花库外墙处灭火器箱体 
	消防泵进口阀未设置状态标识。		消防泵进口阀已设置“常开禁关”状态标识 

2	消防泵房配电箱内开关未标明功能名称，箱门未跨接。		消防泵房配电箱内开关已标明功能名称，箱门已跨接  
3	库房内未设置疏散照明和疏散指示标志。		库房内已设置防爆型疏散照明和疏散指示标志灯 

			
4	库房设置的安全要素标识牌不符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求。		已重新设置安全要素标识牌，库房设置的安全要素标识牌符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）要求 

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>






</td>
<td>






</td>
</tr>
</table>

		 	 
5	1 号 1.3 级爆竹库内存在开箱产品。		已及时处理 1 号 1.3 级爆竹库内存在的开箱产品 

6	1 号 1.3 级爆竹库内部分成品堆垛长度大于 10 米。		已重新设置 1 号爆竹库内成品堆垛定位线，成品堆垛长度不大于 10 米 
7	4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层缺失。		4 号 1.3 级烟花库内部分隔热层已及时修复 
8	5 号 1.3 级烟花库内防火门处于常开状态。		5 号 1.3 级烟花库内防火门已保持关闭状态，已设置“常闭禁开”标识 

15、现场核查专家意见

天长市天升烟花爆竹有限责任公司
烟花爆竹经营（批发）许可证延期换证现场核查专家意见

2026 年 7 月 8 日，滁州市应急管理局组织召开了天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹经营（批发）许可证延期换证安全现状现场核查会。参加会议的有天长市应急管理局、安徽省杰邦科技发展有限公司等单位代表及特邀专家。与会人员听取了天长市天升烟花爆竹有限责任公司对公司三年来安全生产投入、安全提升及现状情况介绍，安徽省杰邦科技发展有限公司对安全现状评价报告主要内容进行了汇报，并对现场进行了核查。经过充分讨论，形成专家组意见如下：

一、评价单位资质符合国家相关规定要求。

二、安全现状评价报告对天长市天升烟花爆竹有限责任公司安全生产条件和安全设施现状进行了评价，评价单元划分合理，评价方法得当，评价结论客观，符合《烟花爆竹企业安全评价规范》（AQ 4113-2008）的要求。

三、天长市天升烟花爆竹有限责任公司的安全设施和安全条件符合相关要求。

专家组原则同意通过天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹经营（批发）许可证延期换证现场核查。

四、建议：

（一）报告

1.完善换证三年来变化情况，完善供配电、消防系统等公用工程情况介绍。

2.明确 7 号库功能，完善内外部防火间距检查，明确西南侧零散住户实际情况，补充 1 号库、3 号库与 072 县道的安全保护距离的符合性说明。

3.补充危险有害因素汇总表；补充仓库建筑结构（砖混）符合性评价。

（二）现场

1.部分库内烟花爆竹包装物堆放不规范，墙距不足，部分堆垛存在倾倒风

险；装卸、搬运和堆放操作规程未上墙；

2．远传温湿度仪、仓库门金属件未静电接地；库内地面铺设塑料防潮垫，不满足静电防护要求；

3. 消防器材配备不符合要求；柴油发电机房未设火灾探测器；未配备手抬机动泵；采用塑料桶装柴油，且储量不足；柴油发电机未定期调试、维护。

4. 1 号消防泵房现场环境差，未按要求设置应急照明，灭火器就地摆放。

5.2 号库与北侧围墙距离不足，且围墙外未按要求设置防火隔离带。

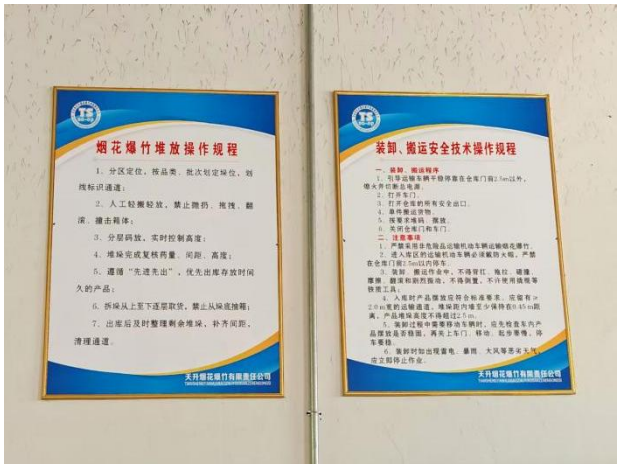
6．视频监控系统摄像头区域位置名称不准确；电子围栏系统未投用。

与会人员提出的其他意见一并修改完善。

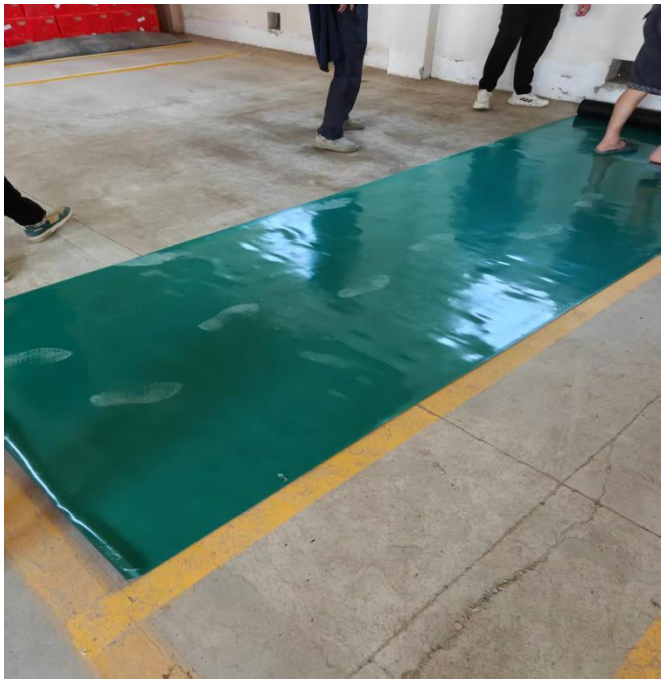
专家组：

2026 年 7 月 8 日

16、现场核查指出的问题隐患整改照片

序号	核查指出的问题隐患	隐患整改及报告修改说明
1.	部分库内烟花爆竹包装物堆放不规范，墙距不足，部分堆垛存在倾倒风险；装卸、搬运和堆放操作规程未上墙	已对部分库内烟花爆竹包装物堆放进行整理，堆放整齐，墙距不小于 0.45 米   装卸、搬运和堆放操作规程已上墙 

2.	远传温湿度仪、仓库门金属件未静电接地；库内地面铺设塑料防潮垫，不满足静电防护要求	远传温湿度仪已进行接地   仓库门金属件已进行静电接地

		 库内地面铺设防静电防潮垫，有防静电检测合格报告 

SGS

检测报告

编号 ： TJMR260400240601_CN
日期 ： 2026-04-28
页码 ： 1 of 4

客户名称： 安徽新融恒新材料科技有限公司
客户地址： 安徽省滁州市明光市产城新区八岭湖路 30 号

样品名称 ： 防静电台垫

以上信息及样品由客户提供及确认。SGS 不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和(或)完整性的责任。

SGS 参考号 ： SHP26-013951
收样日期 ： 2026-04-22
测试开始时间 ： 2026-04-22
测试结束时间 ： 2026-04-28
测试结果 ： 请见下页（除另有特别说明外，此报告结果仅对测试样品负责）

通标标准技术服务（天津）有限公司
授权签名

刘菁楠　　授权签字人

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instruction, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exempt parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To verify the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instruction, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exempt parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To verify the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
Building C, No.88, Haiyun Avenue, TEDA, Tianjin, China 300457　t (86-22) 5969 5218　www.sgsgroup.com.cn
中国·天津·经济技术开发区海云路88号C-1厂房　邮编: 300457　f (86-22) 5969 5219　sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

检测报告

编号 ： TJMR260400240601_CN
日期 ： 2026-04-28
页码 ： 3 of 4

1. 测试项目：点对点电阻

样品描述：A-片状样品

测试方法：SJ/T 10694-2022 第 5.2.16 节和客户要求

测试条件：

处理条件：(23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

测试电压：100V

实验室环境条件：(23 ± 2) °C，(50 ± 5) %RH

测试结果：

样品 A

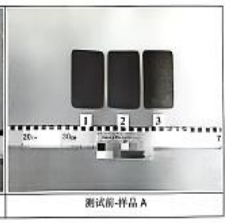
试样	点对点电阻(Ω)	客户要求(Ω)	结论
1	1.17E+08	1E+06~1E+09	合格
2	1.07E+08		合格
3	6.10E+08		合格

备注：E+n 是指 10^n，例如 1.00E+03 等同 1.00×10^3。

测试照片：



原样-样品 A



测试前-样品 A

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instruction, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exempt parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.
Attention: To verify the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
Building C, No.88, Haiyun Avenue, TEDA, Tianjin, China 300457　t (86-22) 5969 5218　www.sgsgroup.com.cn
中国·天津·经济技术开发区海云路88号C-1厂房　邮编: 300457　f (86-22) 5969 5219　sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

3.	消防器材配备不符合要求；柴油发电机房未设火灾探测器；未配备手抬机动泵；采用塑料桶装柴油，且储量不足；柴油发电机未定期调试、维护	已将灭火器更换为 MF/ABCE5，能满足要求   总配电房已设火灾探测器 



已配备 2 台汽油手抬机动泵







柴油发电机已定期调试、维护，有定期调试、维护记录

设备名称	运行时间	调试时间	维护时间	记 录 人
发电机		26.4.10.14:20		董青宝
		26.4.21.15:10		董青宝
			26.4.30.9:32	董青宝
		26.5.8.8:20		董青宝
		26.5.17.15:10		董青宝
		26.5.27.14:40		董青宝
		26.6.7.10:10		董青宝
		26.6.16.9:20		董青宝
			26.6.25.15:20	董青宝
		26.7.5.10:20		董青宝

总配电房设1个40L的柴油油桶



4.	1 号消防泵房现场环境差，未按要求设置应急照明，灭火器就地摆放	已对消防泵房内的杂物进行清除  消防泵房内已设置应急照明和疏散指示标志灯  消防泵房内的灭火器已放入灭火器箱

		
5.	2 号库与北侧围墙距离不足，且围墙外未按要求设置防火隔离带	根据《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.1.4 条第 3 款：围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。 2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 5.1.4 条第 3 款要求，具体见表 2-4 和附图。 已将库房外墙 5 米处的绿植进行清除

		  
6.	视频监控系统摄像头区域位置名称不准	已对视频监控系统摄像头区域位置更改

	确；电子围栏系统未投用	 电子围栏系统已投用 
7	房屋租赁合同	

房屋租赁合同

甲方（出租方）：董寿宝（身份证号：341181196701191031）

乙方（承租方）：天长市天升烟花爆竹有限责任公司

统一社会信用代码：913411817349449322

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上，就乙方长期承租甲方房屋事宜，订立本合同，双方共同遵守。

甲方将其位于天升烟花爆竹公司仓库西北角老宅及稻场租赁给天升公司使用，乙方不得擅自变更用途。

本合同为长期租赁合同，租赁期限自 2026 年 4 月 24 日起至 2041 年 4 月 23 日止。

租赁期满前 30 日，乙方如需续租，应书面告知甲方，双方另行协商签订新合同；乙方未提出续租或双方未达成续租合意，乙方应于租赁期满当日搬离。

双方约定本房屋年租金：人民币¥20000 元（大写：贰万元整）。首期租金于本合同签订当日一次性付清，后续每期租金乙方需提前 15 日支付至甲方指定账户。

本合同一式贰份，双方各执一份，签字盖章生效。

甲方：董寿宝

2026 年 4 月 24 日

租赁房屋闲置



	
8	2 号烟花库已进行铁质围栏隔离 

17、安全现状评价委托书

委托书

安徽省杰邦科技发展有限公司：

本公司委托贵公司编制烟花爆竹仓库现状评价报告。具体要求如下：

1. 严格按照国家有关标准及规定进行评价，确保评价报告质量符合审查要求。

2. 本公司相关资料、附件齐全有效情况下，在合同规定的期限内完成报告编制。

3. 内容全面、编制规范、客观公正、实事求是。

4. 提供正式书面报告 5 本。

天长市天升烟花爆竹有限责任公司

2026 年 5 月 21 日

修 改 说 明

根据 2026 年 7 月 8 日召开的天长市天升烟花爆竹有限责任公司烟花爆竹经营（批发）许可证延期换证安全现状现场核查会专家意见，结合企业整改情况，本公司对安全现状评价报告进行了修改完善。企业隐患整改及评价报告修改完善情况说明如下。

安全隐患整改及报告修改情况

序号	专家核查意见	隐患整改及报告修改说明
报告		
1.	完善换证三年来变化情况，完善供配电、消防系统等公用工程情况介绍。	已完善换证三年来变化情况，见报告 P7~P8 表 2-1。 已完善供配电、消防系统等公用工程情况介绍，见报告 P19~P21 第 2.11 节。
2.	明确 7 号库功能，完善内外部防火间距检查，明确西南侧零散住户实际情况，补充 1 号库、3 号库与 072 县道的安全保护距离的符合性说明。	已明确 7 号库功能为无药仓库，见报告 P11。 已完善内外部防火间距检查，见报告 P14~16。 零散住户的房屋已被该公司租赁（有房屋租赁合同），处于闲置状态，见附件 16-7、报告 P16。 库区 1 号 1.3 级爆竹库与 072 县道实测距离 75 米，3 号 1.3 级烟花库与 072 县道实测距离 90 米，均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 4.3.3 条标准要求，均小于《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）第十八条 100 米的要求；该公司 1 号 1.3 级爆竹库、2 号 1.3 级烟花库、3 号 1.3 级烟花库、4 号 1.3 级烟花库在 2007 年已建成通过安全设施竣工验收，并投入使用。《公路安全保护条例》（中华人民共和国国务院令第 593 号）2011 年 7 月 1 日起施行，1 号 1.3 级爆竹库、3 号 1.3 级烟花库建设投用在前，《公路安全保护条例》（国务院令第 593 号）施行在后，之后经过多轮次安全检查、审查许可及烟花爆竹经营（批发）许可延期换证，见报告 P16。
3.	补充危险有害因素汇总表；补充	已补充危险有害因素汇总表，见报告

	仓库建筑结构（砖混）符合性评价。	P36。 根据《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）第 2.1.1 条，砖混结构是砌体承重结构的一种形式；库房是砖混结构，设闭合圈梁和构造柱，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB 50161-2022）第 8.6.2 条要求，见报告 P95。
现场		
1.	部分库内烟花爆竹包装物堆放不规范，墙距不足，部分堆垛存在倾倒风险；装卸、搬运和堆放操作规程未上墙。	已对部分库内烟花爆竹包装物堆放进行整理，堆放整齐，墙距不小于 0.45 米，见附件 16-1。 装卸、搬运和堆放操作规程已上墙，见附件 16-1。
2.	远传温湿度仪、仓库门金属件未静电接地；库内地面铺设塑料防潮垫，不满足静电防护要求。	远传温湿度仪已进行接地，见附件 16-2。 仓库门金属件已进行静电接地，见附件 16-2。 库内地面铺设防静电防潮垫，有防静电检测合格报告，见附件 16-2。
3.	消防器材配备不符合要求；柴油发电机房未设火灾探测器；未配备手抬机动泵；采用塑料桶装柴油，且储量不足；柴油发电机未定期调试、维护。	已将灭火器更换为 MF/ABCE5，能满足要求，见附件 16-3。 总配电房已设火灾探测器，见附件 16-3。已配备 2 台汽油手抬机动泵，见附件 16-3。 根据《工频柴油发电机组技术条件》（JB/T10303- 2020）第 4.11.2 条，柴油发电机组的平均燃油消耗为 300g/Kw·h。按照消防延续时间 3 小时计算，所需的柴油量为 27kg，柴油的密度为 0.85t/m³，所需柴油体积为 32L，柴油发电机旁设置 1 个 40L 的柴油油桶，能够满足消防延续时间 3 小时的要求，40L 的柴油油桶见附件 16-3。 柴油发电机已定期调试、维护，有定期调试、维护记录，见附件 16-3。
4.	1 号消防泵房现场环境差，未按要求设置应急照明，灭火器就地摆放。	已对消防泵房内的杂物进行清除，见附件 16-4。 消防泵房内已设置应急照明和疏散指示标志灯，见附件 16-4。 消防泵房内的灭火器已放入灭火器箱，见附件 16-4。

5.	2 号库与北侧围墙距离不足，且围墙外未按要求设置防火隔离带。	根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022）第 5.1.4 条第 3 款：围墙应为密砌墙，特殊地形设置密砌围墙有困难时，可设置刺丝网围墙。 2 号 1.3 级烟花库和 4 号 1.3 级烟花库北侧距库区围墙不足 5 米，围墙外为水沟，在距库房 5 米处设置了刺丝网防护，符合《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022）第 5.1.4 条第 3 款要求，具体见表 2-4 和附图。 已将库房外墙 5 米处的绿植进行清除，见附件 16-5。
6.	视频监控系统摄像头区域位置名称不准确;电子围栏系统未投用。	已对视频监控系统摄像头区域位置更改，见附件 16-6。 电子围栏系统已投用，见附件 16-6。
7.	其他意见	1、已补充最新的应急演练资料，见附件 6。 2、已对 2 号烟花库进行隔离，见附件 16-8。 3、该公司外聘 1 名高压电工从事电工作业（双方签订了用工协议），见附件 5。 《应急管理部 住房城乡建设部 国家矿山安监局关于印发<特种作业目录>的通知》(应急〔2026〕45 号)，高压电工可以从事低压电工作业。

以此安求要改、修改，同意现场检查。

2026.7.13