

编号：皖 YH20240100002

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司
烟花爆竹经营（批发）许可

安全现状评价报告

（审定稿）

安徽省杰邦科技发展有限公司

资质证书编号：APJ-（皖）-018

二〇二四年三月二十二日



安全评价机构资质证书

统一社会信用代码： 91340100756800366T

机构名称：
注册地址：
法定代表人：
证书编号：
首次发证：
有效期至：
业务范围：

安徽省杰邦科技发展有限公司
合肥市庐阳区濉溪路9号富荣大厦
周厚俊
APJ-(皖)-018
2021年06月15日
2026年07月15日
石油加工业，化学原料，化学药品及医药制造业，烟花爆竹制造业。

复印件无效



编号：皖 YH20240100002

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司
烟花爆竹经营（批发）许可

安全现状评价报告

（审定稿）

法定代表人：周厚俊

技术负责人：伍朝胜

项目负责人：李立群

二〇二四年三月二十二日



淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司烟花爆竹经营（批发）许可
安全现状评价报告
评价人员

人员类别	姓名	资格证书号	签字
项目负责人	李立群	1200000000100114	李立群
项目组成员	郝建国	1600000000200542	郝建国
	张晓玉	1100000000301187	张晓玉
	张莉	1500000000301154	张莉
	程治平	1100000000200536	程治平
	齐冬冬	1800000000301034	齐冬冬
报告编制人	郝建国	1600000000200542	郝建国
	张莉	1500000000301154	张莉
报告审核人	赖荣国	0800000000102754	赖荣国
技术负责人	伍朝胜	1800000000100182	伍朝胜
过程控制负责人	刘云飞	1600000000200406	刘云飞

报告修改说明

根据 2024 年 3 月 19 日淮南市应急管理局组织的淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司烟花爆竹经营（批发）许可延期换证现场核查意见，本公司对安全现状评价报告进行了修改。隐患整改及报告修改情况说明如下。

隐患整改及报告修改情况

序号	现场核查发现的问题隐患	隐患整改及报告修改情况
1	完善危险有害因素分析及细化与上次换证之间的变化情况。	已完善危险有害因素分析，见报告P25~30。 已细化与上次换证之间的变化情况，见报告P7、P12。
2	完善安全间距检查表内容及相关附件材料。	已完善安全间距检查表内容，见报告P15~16。 已完善雷电防护检测报告，见附件10。
3	库房门与地面之间的缝隙过大，应采取封堵措施。	库房门与地面的缝隙已采取封堵措施，见附件18-1。
4	现场作业规程等标志标识陈旧、模糊，应更新。	现场的作业规程等标识牌已更新，见附件18-2。
5	其他意见建议一并修改完善。	1、已完善主要经营设备设施表，见报告P11~12。 2、已完善安全评价结论及建议，见报告P65。

同意

张立 2024.03.25

刘开 3.25

柏原慧

前 言

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司长期从事烟花爆竹批发经营业务，注册地址位于安徽省淮南市潘集区长江路 69 号，仓储设施位于安徽省淮南市潘集区泥河镇瓦房村。因主要负责人和库区所有权发生变化，该公司 2023 年 4 月换发《烟花爆竹经营（批发）许可证》，经营许可证编号：（皖）PF（2021）00133，许可经营范围：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），有效期至 2024 年 6 月 3 日。

目前，淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司毛集分销中转库已分离出去，该公司不再承担其安全托管责任。2023 年 7 月，本公司接受淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司委托，对该公司毛集分销中转库分离后烟花爆竹批发经营许可进行安全现状评价。根据《烟花爆竹安全管理条例》《烟花爆竹经营许可实施办法》《烟花爆竹企业安全评价规范》等有关法律法规、标准规范和规定并结合延期换证核查意见，编制完成该公司烟花爆竹批发经营许可安全现状评价报告（审定稿）。

本报告共分八个部分：第一章安全评价概述；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；第四章评价单元划分及评价方法选择；第五章定性、定量评价；第六章安全对策和整改；第七章安全评价结论及建议；最后为附图、附录和附件。

在安全评价过程中，得到淮南市应急管理局、潘集区应急管理局和该公司的大力支持，在此一并致谢。

评价组

2024 年 3 月 22 日

目 录

第一章 安全评价概述	1
1.1 安全评价的目的	1
1.2 安全评价的原则	1
1.3 安全评价依据	2
1.4 安全评价的范围	6
第二章 企业基本情况	7
2.1 企业概况	7
2.2 库区概况	9
2.3 当地气象、水文、地质情况	10
2.4 企业经营流程	10
2.5 原材料预计用量	11
2.6 主要经营设备设施	11
2.7 安全、消防设施	12
2.8 库区内、外部安全距离	13
2.9 安全管理情况	17
2.10 公用工程情况	19
第三章 主要危险有害因素辨识与分析	20

3.1 危险有害因素分析方法	20
3.2 原料、成品、半成品危险有害因素分析	21
3.3 烟花爆竹重大危险源辨识	22
3.4 装卸、搬运和经营过程危险有害因素分析	25
3.5 主要设备危险有害因素分析	25
3.6 储运过程危险有害因素分析	26
3.7 环境危险有害因素分析	28
3.8 人员因素危险性分析	30
3.9 燃放试验和报废花炮销毁危险有害因素分析	31
3.10 其他危险有害因素分析	33
第四章 评价单元划分及评价方法选择	34
4.1 评价单元划分	34
4.2 评价方法选择	35
第五章 定性、定量评价	36
5.1 资料审核	36
5.2 总体布局、条件和设施评价，经营能力评估	38
5.3 工艺安全性评价	40
5.4 安全防护设施、措施评价	41

5.5 电气、机械、工具安全特性评价	42
5.6 周边环境危险性评价	44
5.7 事故后果模拟分析	44
5.8 消防设施检查	47
5.9 评价单元/库房现场检查情况	48
第六章 安全对策和整改	60
6.1 安全对策措施建议	60
6.2 整改复查情况	60
6.3 重大安全隐患检查	61
6.4 安全经营条件评价	62
第七章 安全评价结论及建议	65
7.1 结 论	65
7.2 建 议	66
附 图	68
1 库区总平面布置现状图（设计图）	
2 库区外部距离现状图（设计图）	
3 库区总平面布置实测图	
4 库区外部距离实测图	

附 录	73
1 资料审核和现场复查表	73
2 安全评价方法简介及评价过程	90
3 主要原料理化性能和危险有害因素分析	94
附件 主要资料	104

第一章 安全评价概述

1.1 安全评价的目的

安全现状评价是实施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。

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为满足毛集分销中转库分离后烟花爆竹批发经营许可等相关要求,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安全评价组,进行现场勘验,收集有关资料,与企业有关人员进行了充分沟通、交流。

本安全现状评价根据国家、省、市有关法律法规、规章规定和标准规范,分析、研究淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司有关资料及花炮库区安全现状,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,为该公司换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》及安全管理提供依据。

1.2 安全评价的原则

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、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 号修正, 2021 年 9 月 1 日施行)
2. 《消防法》(国家主席令第 81 号修订, 2021 年 4 月 29 日施行)
3. 《职业病防治法》(国家主席令第 24 号, 第十三届全国人民代表大会常务
委员会第七次会议审议通过, 2018 年 12 月 29 日施行)
4. 《劳动法》(国家主席令第 24 号, 2018 年修订)
5. 《环境保护法》(国家主席令第 9 号, 2014 年修订)
6. 《行政许可法》(国家主席令第 29 号, 第十三届全国人民代表大会第十次
会议审议通过, 2019 年修订)
7. 《烟花爆竹安全管理条例》(国务院令第 455 号, 第 666 号令修订)
8. 《工伤保险条例》(国务院令第 586 号)
9. 《生产安全事故应急条例》(国务院令 708 号, 2019 年 4 月 1 日实施)
10. 《公路安全保护条例》(国务院令第 593 号)
11. 中国气象局关于修改《防雷减灾管理办法》的决定(中国气象局令第 24
号, 2013 年 6 月 1 日施行)
12. 《生产经营单位安全培训规定》(原国家安全监管总局令第 3 号, 总局令
第 80 号修正)
13. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(原国家安全监管总局令第
30 号, 总局令第 80 号修正)
14. 《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,2015年5月1日施行)

15. 《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,2019年9月1日起施行)

16. 《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,2013年12月1日施行)

17. 《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)

18. 《国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定》(原国家安全监管总局令第89号,2017年3月6日施行)

19. 《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,2018年3月1日施行)

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〈国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知〉的实施意见》(安委办〔2010〕30号)

21. 《国家安全监管总局办公厅关于认真贯彻落实国家标准〈烟花爆竹安全与质量〉的通知》(原安监总厅管三〔2013〕66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》(原安监总管三〔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. 《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)

25. 《安徽省安全生产条例》(2017年10月9日安徽省人民代表大会第六十一号公告)
26. 《安徽省安委会办公室关于深刻吸取事故教训进一步加强烟花爆竹安全生产工作的通知》(皖安办函〔2019〕33号)
27. 《关于进一步加强烟花爆竹经营安全工作的通知》(皖应急函〔2020〕48号)
28. 安徽省应急管理厅关于印发《安徽省安全生产培训管理暂行规定》《安徽省生产经营单位安全生产培训管理实施细则》的通知(皖应急〔2021〕155号)
29. 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 标志》(GB 24426-2015)
4. 《烟花爆竹 安全与质量》(GB 10631-2013)
5. 《烟花爆竹 组合烟花》(GB 19593-2015)
6. 《烟花爆竹抽样检查规则》(GB 10632-2014)
7. 《烟花爆竹安全生产标志》(AQ 4114-2011)
8. 《烟花爆竹流向登记通用规范》(AQ 4102-2008)
9. 《烟花爆竹重大危险源辨识》(AQ 4131-2023)
10. 《烟花爆竹防止静电通用导则》(AQ 4115-2011)
11. 《烟花爆竹作业场所机械电器安全规范》(AQ 4111-2008)

12. 《烟花爆竹出厂包装检验规程》(AQ 4112-2008)
13. 《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》(AQ 4101-2008)
14. 《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)
15. 《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-2013)
16. 《视频安防监控系统工程设计规范》(GB 50395-2007)
17. 《用电安全导则》(GB/T 13869-2017)
18. 《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)
19. 《防止静电事故通用导则》(GB 12158-2006)
20. 《危险场所电气防爆安全规范》(AQ 3009-2007)
21. 《建筑采光设计标准》(GB 50033-2013)
22. 《建筑照明设计标准》(GB 50034-2013)
23. 《安全色》(GB 2893-2008)
24. 《安全标志及其使用导则》(GB 2894-2008)
25. 《消防安全标志 第1部分: 标志》(GB 13495.1-2015)
26. 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)
27. 《消防设施通用规范》(GB 55036-2022)
28. 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)
29. 《安全评价通则》(AQ 8001-2007)
30. 《烟花爆竹企业安全评价规范》(AQ 4113-2008)
31. 其他有关标准规范和规定。

1.3.3 其他依据

1. 参考依据:《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018年版)
2. 参考依据:《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)
3. 参考依据:《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)
4. 淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司提供的有关资料
5. 淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司安全现状评价委托书

1.4 安全评价的范围

本安全现状评价是为提升该公司烟花爆竹仓储安全条件、强化安全管理及换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》进行的。

本安全评价范围包括该公司烟花爆竹仓库总体布局、库房周边环境、公辅工程 and 安全管理。毛集分销中转库已分离,该公司不再承担其安全托管责任,不在此次评价范围内。

第二章 企业基本情况

2.1 企业概况

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为烟花爆竹经营批发企业,公司成立于2007年10月,注册资本100万,具备独立法人资格,法定代表人为张玉红同志。该公司成立了安全部作为安全管理机构,并配备专职安全员1人。张玉红于2023年4月通过购买取得该公司的所有权,因主要负责人和库区所有权发生变化,该公司2023年4月换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》,经营许可证编号:(皖)PF(2021)00133,许可经营范围: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),有效期至2024年6月3日。2023年1月12日,淮南市应急管理局对该公司通过三级安全生产标准化评审进行了公告(见附件3)。

公司经营场所(注册地址)位于安徽省淮南市潘集区长江路69号,仓储设施位于安徽省淮南市潘集区泥河镇瓦房村。该公司现有从业人员11人,其中主要负责人及安全管理人员6人,烟花爆竹储存作业人员3人,其他从业人员2人。

该公司花炮库区现有5栋1.3级烟花爆竹仓库,库区占地面积22000m²,烟花爆竹仓库总建筑面积4002m²,其中:

1号1.3级爆竹库建筑面积504m²,限药量5000kg,用实体墙分隔为建筑面积为120m²和建筑面积为384m²的两个防火分区;

2 号 1.3 级烟花库建筑面积 504m², 限药量 5000kg, 用实体墙分隔为建筑面积为 120m² 和建筑面积为 384m² 的两个防火分区;

3 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998m², 中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg) 和 3-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg);

4 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998 m², 中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg) 和 4-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg);

5 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998m², 中间用实体墙分隔为 5-1 爆竹库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg) 和 5-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg)。

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, 制定了生产安全事故应急预案, 成立了应急救援组织, 2023 年 10 月 18 日生产安全事故应急预案在淮南市应急管理局备案。

主要负责人和安全管理人員已通过安全培训, 取得安全合格证, 烟花爆竹储存作业人员取得相应的特种作业人员操作证, 驾驶员、押运员通过专门培训考核, 取得相应资格证书。

该公司与有危险货物运输资质的单位合肥真安特运输有限公司(道路运输经营许可证编号: 皖交运管许可合字 341400415004 号) 签订了危化品运输车辆营运合同, 配备有专用危险品配送车辆 1 辆(车牌号: 皖 AX96L3), 具备配送能力。

该公司经营的烟花爆竹产品范围为: 产品类别为烟花类和爆竹类。经营储存的烟花爆竹成品为爆竹类(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)、架子烟花类(C 级)、组合烟花类(C 级、D 级)。

2.2 库区概况

该公司库区分为储存区、值班监控区。值班监控区有杂物棚、会议室、无药样品间、女更衣室、男更衣室、厨房、彩钢棚、厕所、监控室、消防水池、消防泵房、配电房、杂物间。储存区现有 5 栋 1.3 级烟花爆竹仓库, 烟花爆竹仓库总建筑面积 4002m²; 其中 1 号 1.3 级爆竹库建筑面积 504m², 限药量 5000kg, 用实体墙分隔为建筑面积为 120m²和建筑面积为 384m²的两个分区; 2 号 1.3 级烟花库建筑面积 504m², 限药量 5000kg, 用实体墙分隔为建筑面积为 120m²和建筑面积为 384m²的两个分区; 3 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998m², 中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg)和 3-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg); 4 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998m², 中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面 499m², 限药量 5000kg)和 4-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg); 5 号 1.3 级烟花爆竹库建筑面积 998m², 中间用实体墙分隔为 5-1 爆竹库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg)和 5-2 烟花库(建筑面积 499m², 限药量 5000kg)。

自上次换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》以来, 库区内原有杂物间变化为配电房和杂物间; 原有办公室、会议室拆除, 新建的杂物棚、会议室、无药样品间、女更衣室、男更衣室、厨房、彩钢棚一栋建筑; 其他主要经营设备设施未发生变化。

2.3 当地气象、水文、地质情况

2.3.1 气象、水文情况

淮南地处沿淮丘陵地带,属于湿润性季风气候,四季分明、气候温和、雨量适中、季风显著。年平均气温 15.8℃,历史极端最高气温 41.2℃,历史极端最低气温-22.2℃。年平均降水量 986.3mm,月平均最大降水量 521.2mm,日最大降水量 145.0mm,时最大降水量 77.5mm,次最大降水量 115.6mm,最多雷暴雨日 52 日。常年主导风向为东南风,次主导风向为东北风,年平均风速 2.7m/s。

2.3.2 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。

2.4 企业经营流程

烟花爆竹经营流程见图 2-1

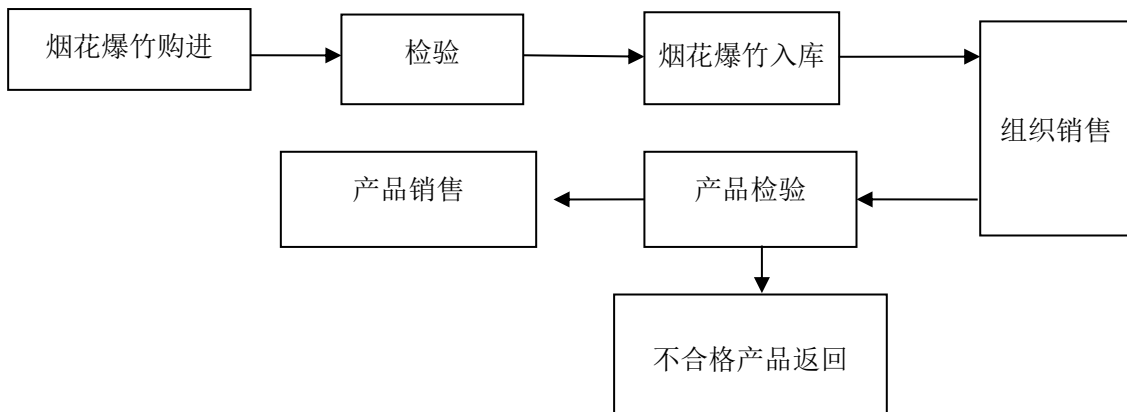


图 2-1 烟花爆竹经营流程示意图

2.5 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。

2.6 主要经营设备设施

主要经营设施设备有烟花爆竹仓库、会议室、无药样品间、监控室、消防水池、消防泵房、配电房、危险货物运输车辆等,不涉及特种设备。主要经营设备设施情况见表 2-2。

表 2-2 主要经营设备设施

序号	设施设备名称		建筑面积 (m ²)	耐火等级	数量	备注
1	1 号爆竹库		504	二级	1 栋	用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区
2	2 号烟花库		504	二级	1 栋	用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区
3	3 号库	3-1 爆竹库	499	二级	1 栋	中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg) 和 3-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)
		3-2 烟花库	499			
4	4 号库	4-1 爆竹库	499	二级	1 栋	中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg) 和 4-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)
		4-2 烟花库	499			
5	5 号库	5-1 爆竹库	499	二级	1 栋	中间用实体墙分隔为 5-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg) 和 5-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)
		5-2 烟花库	499			
6	配电房		15	三级	1 栋	
7	消防泵房		35			
8	杂物间		12			
9	消防水池		/			
10	厕所		10.8	三级	1 间	
11	监控室		35	三级	1 间	
12	会议室		63	三级	1 栋	
13	无药样品间		63			
14	女更衣室		15			
15	男更衣室		15			
16	厨房		25			
17	彩钢棚		9			

18	杂物棚	168			
19	危险货物运输车辆	/	/	1 辆	该公司与有危险货物运输资质的单位合肥真安特运输有限公司(道路运输经营许可证编号: 皖交运管许可合字 341400415004 号)签订了危化品运输车辆营运合同, 配备有专用危险品配送车辆 1 辆(车牌号: 皖 AX96L3), 具备配送能力。

自上次换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》以来, 库区内原有杂物间变化为配电房和杂物间; 原有办公室、会议室拆除, 新建的杂物棚、会议室、无药样品间、女更衣室、男更衣室、厨房、彩钢棚一栋建筑; 其他主要经营设备设施未发生变化。

2.7 安全、消防设施

库区设有防雷、防静电设施, 仓库门前设置有消除人体导静电装置, 仓库内安装无线烟感探头等。库区配备有消防泵、灭火器等消防器材及设施。库区内有消防水池, 水量充足。主要安全、消防设施见表 2-3。

表 2-3 主要安全、消防设施

序号	名称	数量	所在场所、部位	备注
1	避雷针	10 根	库区	
2	导静电扶手	20 个	库房门前	
3	消防泵	2 台	消防泵房	
4	隔膜气压罐	2 台	消防泵房	
5	稳压泵	2 台	消防泵房	
6	悬挂式干粉灭火器	64 个	各仓库	
7	手提干粉灭火器	20 具	库区	
8	室外消火栓	8 个	库区	
9	火灾自动报警系统	1 套, 40 个烟感报警器	库房内	
10	视频监控系统	1 套, 28 个监控探头	公司及整个库区	
11	发电机	1 台	配电房	50Kw
12	消防水带	8 卷	库区	
13	消防水池	1 座	库区	蓄水量约 270m ³ , 水量充足。

14	水井	1口	库区	
----	----	----	----	--

自上次换发《烟花爆竹经营(批发)许可证》以来,消防水带和干粉灭火器定期更换,烟感报警器增加10个;其他安全、消防设施未发生变化。

2.8 库区内、外部安全距离

2.8.1 总平面布局

(1) 1号1.3级爆竹库位于库区西北部;

(2) 2号1.3级烟花库、3号1.3级烟花爆竹库、4号1.3级烟花爆竹库位于库区中部;

(3) 5号1.3级烟花爆竹库位于库区东部;

(4) 库区杂物棚、会议室、无药样品间、女更衣室、男更衣室、厨房、彩钢棚为一栋建筑,位于库区西南部;厕所位于厨房东侧,监控室位于厕所东侧,消防水池位于监控室东北侧,消防泵房、配电房、杂物间为1栋建筑,位于厕所北侧;

(5) 库区设有1个大门和2个安全疏散门,大门位于库区的西部,安全疏散门分别位于库区的北部和东南部,一旦发生火灾、爆炸事故,有利于安全疏散。

库区平面布局较合理。库区总平面布置图和库区外部距离图见附图。

2.8.2 库区内、外部距离

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022)等要求,对库区主要建构筑物内、外部距离进行检查,均符合要求。库区主要建构筑物内、外部距离检查见表 2-4。

表 2-4 库区主要建构筑物内、外部距离检查表

检查内容	依据的法律法规标准规范	标准间距 (m)	实际间距 (m)	检查结果
一、内部距离				
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~2 号 1.3 级烟花库(限药量 5000kg)	A 第 5.3.4 条	25	30	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~厕所	A 第 5.3.8 条	25	58	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~3 号 1.3 级烟花爆竹库 (限药量 10000kg)	A 第 5.3.4 条	30	30.5	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~厕所	A 第 5.3.8 条	25	52	符合
3 号 1.3 级烟花爆竹库 (限药量 10000kg)~4 号 1.3 级烟花爆竹库 (限药量 10000kg)	A 第 5.3.4 条	30	30.2	符合
4 号 1.3 级烟花爆竹库 (限药量 10000kg)~5 号 1.3 级烟花爆竹库 (限药量 10000kg)	A 第 5.3.4 条	30	30.1	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~会议室	A 第 4.3.3 条	50	56	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~杂物间	A 第 5.3.4 条	25	31	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~监控室	A 第 5.3.6 条	35	53	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~杂物棚	A 第 5.3.4 条	25	37.5	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~监控室	A 第 5.3.6 条	35	45	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~会议室	A 第 4.3.3 条	50	75	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~库区北侧围墙	A 第 5.1.4 条	5	6	符合
1 号 1.3 级爆竹库 (限药量 5000kg)~库区西侧围墙	A 第 5.1.4 条	5	15	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~库区南侧围墙	A 第 5.1.4 条	5	5	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~库区北侧围墙	A 第 5.1.4 条	5	23	符合
2 号 1.3 级烟花库 (限药量 5000kg)~库区北侧主干道中心	A 第 7.2.2 条	10	15	符合

线				
3号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区南侧围墙	A第5.1.4条	5	5	符合
3号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧围墙	A第5.1.4条	5	16	符合
3号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧主干道中心线	A第7.2.2条	10	10	符合
4号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区南侧围墙	A第5.1.4条	5	5	符合
4号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧围墙	A第5.1.4条	5	17	符合
4号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧主干道中心线	A第7.2.2条	10	10	符合
5号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区南侧围墙	A第5.1.4条	5	5	符合
5号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧围墙	A第5.1.4条	5	16	符合
5号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧主干道中心线	A第7.2.2条	10	10	符合
5号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区东侧围墙	A第5.1.4条	5	5.4	符合
二、外部距离				
1号1.3级爆竹库(限药量5000kg)~西北侧10kv架空电线	A第12.6.3条	35	57	符合
1号1.3级爆竹库(限药量5000kg)~西侧220v架空电线(杆高6m,与本企业有关,库区办公照明用此线路)	A第12.6.5条	9(1.5倍杆高)	25(注2)	符合
1号1.3级爆竹库(限药量5000kg)~西南侧秸秆回收棚	A第4.3.3条	85	285	符合
1号1.3级爆竹库(限药量5000kg)~南侧无药样品间	A第5.3.7条	50	56	符合
2号1.3级烟花库(限药量5000kg)~库区西南侧居民点	A第4.3.3条	85	253	符合
2号1.3级烟花库(限药量5000kg)~库区南侧S225公路	B第十八条	100	165	符合
2号1.3级烟花库(限药量5000kg)~西侧无药样品间	A第5.3.7条	50	65	符合
3号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区南侧S225公路	B第十八条	100	160	符合
4号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区南侧S225公路	B第十八条	100	160	符合
4号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~库区北侧10kv架空电线	A第12.6.3条	35	52	符合
5号1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~东侧10kv架空电线	A第12.6.3条	35	120	符合

5号 1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~东侧 220v 架空电线	A 第 12.6.5 条	35	50	符合
5号 1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~南侧 110kv 架空电线	A 第 12.6.3 条	78	112	符合
5号 1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~南侧 S225 公路	B 第十八条	100	153	符合
5号 1.3级烟花爆竹库(限药量10000kg)~东侧居民点	A 第 4.3.3 条	110	305	符合
该库区东侧为农田; 西侧为农田、乡村道路, 200米范围内无建筑物; 北侧为农田、乡村道路, 200米范围内无建筑物; 南侧为农田、S225公路, 200米范围内无建筑物。				

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、库区西侧 220v 架空电线与该企业有关, 库区办公照明用此线路, 淮南市泥河镇瓦房村村民委员会出具了证明(见附件 13)。

3、库区南侧 220V 架空电线(原为农田临时灌溉用电)距 5 号 1.3 级烟花爆竹库 23 米, 不满足《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022) 要求。该电线已断电, 电线和电线杆未拆除, 淮南市泥河镇瓦房村村民委员会出具了证明(见附件 13)。根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022) 第 12.6.3 条文说明, 电线在未通电的情况下, 符合要求。

库区建筑物名称、建筑面积、危险等级、限药量、定员等安全要素见表 2-5。

表 2-5 库区建筑物安全要素表

序号	建筑物名称		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		504	1.3	5000	6	用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区
2	2 号烟花库		504	1.3	5000	6	用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区
3	3 号烟花爆竹库	3-1 爆竹库	499	1.3	5000	6	中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 3-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)
		3-2 烟花库	499	1.3	5000	6	
4	4 号烟花爆竹库	4-1 爆竹库	499	1.3	5000	6	中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 4-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)
		4-2 烟花库	499	1.3	5000	6	

5	5号烟花库	5-1 爆竹库	499	1.3	5000	6	中间用实体墙分隔为5-1爆竹库(建筑面积499m ² ,限药量5000kg)和5-2烟花库(建筑面积499m ² ,限药量5000kg)
		5-2 烟花库	499	1.3	5000	6	
6	配电房		15	非危险	无药	/	1 栋
7	消防泵房		35	非危险	无药	/	
8	杂物间		12	非危险	无药	/	
9	消防水池		/	非危险	无药	/	蓄水量 270m ³
10	厕所		10.8	非危险	无药	/	1 栋
11	监控室		35	非危险	无药	/	
12	会议室		63	非危险	无药	/	
13	无药样品间		63	非危险	无药	/	
14	女更衣室		15	非危险	无药	/	
15	男更衣室		15	非危险	无药	/	
16	厨房		25	非危险	无药	/	
17	彩钢棚		9	非危险	无药	/	
18	杂物棚		168	非危险	无药	/	

注: 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”。

2.9 安全管理情况

该公司建立了安全生产责任制、安全管理规章制度和安全操作规程, 成立了应急救援组织, 从业人员进行了安全培训教育, 制定了生产安全事故应急救援预案, 2023年10月18日生产安全事故应急预案在淮南市应急管理局备案。

该公司主要负责人和安全管理人員已通过安全培训, 取得安全合格证。烟花爆竹储存作业人员已取得相应的特种作业证, 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表 2-6。

表 2-6 有关人员取证情况

序	姓名	资格类型	证书编号	发证机关	复审日	有效期	备注
---	----	------	------	------	-----	-----	----

号					期		
1.	张玉红	主要负责人	34040619820206362X	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	总经理
2.	程龙军	安全生产管理人员	340406197710100058	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	安全部部长
3.	程龙卷	安全生产管理人员	340406197406060178	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	专职安全员
4.	孔垂松	安全生产管理人员	340406199503133630	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	
5.	程新	安全生产管理人员	340406197808080059	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	
6.	程小山	安全生产管理人员	340406197910010073	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026.4.03	
		烟花爆竹储存作业人员	T340406197910010073	淮南市应急管理局	2026.1.17前	2023.1.18-2029.1.17	
		道路危险货物运输驾驶员	340406197910010073	淮南市交通运输局		2022.9.06-2028.9.05	
7.	刘梦飞	烟花爆竹储存作业人员	T340406199109083671	淮南市应急管理局	2026.9.26前	2023.9.27-2029.9.26	
8.	蒯圣为	烟花爆竹储存作业人员	T340406198509012237	淮南市应急管理局	2024.7.02前	2021.7.03-2027.7.02	
9.	胡涛	道路危险货物运输驾驶员	340406197910173630	淮南市交通运输局		2023.6.25-2029.6.24	
10.	程龙亮	道路危险货物运输押运员	340406198212010054	淮南市交通运输局		2023.7.07-2029.7.06	

2.10 公用工程情况

2.10.1 给排水

该库区有 1 座消防水池, 蓄水量 270m³, 消防补水来自库区水井, 水量充足, 水池补水时间不超过 48 小时, 可满足库区消防用水要求。

2.10.2 供配电

该公司库区用电来自淮南市潘集区泥河镇乡村电网。在配电房设置 1 台 50Kw 柴油发电机作为应急电源。

2.10.3 通讯

监控室设有一部固定电话, 可满足库区通讯和安全管理需要。

2.10.4 库区道路

库区内道路为水泥路面。库区外乡村道路与 S225 公路相连, 交通便利。

第三章 主要危险有害因素辨识与分析

3.1 危险有害因素分析方法

3.1.1 危险有害因素的定义

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 原料、成品、半成品危险有害因素分析

烟花爆竹产品含有烟火药、黑火药等易燃易爆物质,属于爆炸品,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,很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。烟花爆竹发生燃烧爆炸,会产生大量的有毒及窒息性气体,使人体受到危害。

烟花爆竹产品还存在以下危险性:

- ①产品质量有缺陷,易引起意外伤害事故;
- ②高温环境,可能会导致烟花爆竹的燃烧和爆炸;
- ③有火源的情况下,可能引燃烟花爆竹,从而引起燃烧或爆炸;
- ④运输过程中,由于颠簸、相互间的撞击与摩擦,可能引起燃烧或爆炸;
- ⑤储存过程中,因储存条件不合要求、储存方法不当,可能引起燃烧或爆炸;
- ⑥回收的过期产品、收缴的非法产品或劣质产品与合法产品混存,可能引起燃烧或爆炸;
- ⑦回收的过期产品、收缴的非法产品或劣质产品未及时销毁,可能引起燃烧或爆炸;

⑧仓库地面或货物垛架铺设易产生静电的塑料薄膜,可能引起燃烧或爆炸;

⑨燃放过程中,因操作不当,或燃放安全距离不足,易伤人伤物等。花炮仓库内开箱操作,易引发火灾、爆炸等事故。

该公司购进烟花爆竹产品时,应按要求进行产品入库检验验收,不符合标准规定的,应退回原单位或作废物处理。产品储存、运输、经营、燃放过程中应符合有关规定要求,做好防火、防爆等工作。

该公司从事烟花爆竹成品经营,不涉及烟花爆竹原料、半成品等经营。

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:

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

式中: S—重大危险源辨识指标;

q_1, q_2, \dots, q_n —各种危险物品的设计存放量, 单位为吨 (t);

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —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 $S \geq 1$ 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。该公司花炮库区有 5 栋烟花、爆竹储存仓库(储存单元)。该公司批发经营的烟花爆竹成品不属于《烟花爆竹重大危险源辨识》(AQ 4131-2023)表 3 中的危险物品种类。根据《烟花爆竹重大危险源辨识》(AQ 4131-2023)第 5.4 条的规定, 表 3 中未规定临界量的危险物品, C 级及 D 级烟花、爆竹成品的临界量为 50t。

烟花爆竹重大危险源辨识结果见下表。

表 3-1 烟花爆竹重大危险源辨识

储存场所	危险物品种类	限药量 (t)	临界量 (t)	$q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$	是否构成重大危险源	备注
1 号爆竹库	C 级及 D 级烟花或爆竹成品	5	50	$5/50=0.1 < 1$	否	用实体墙分隔
2 号烟花库		5	50	$5/50=0.1 < 1$	否	用实体墙分隔
3-1 号爆竹库		5	50	$(5+5)/50=0.2 < 1$	否	3-1 号爆竹库和 3-2 号烟花库为 1 栋库房, 中间用实体墙分隔
3-2 号烟花库		5				
4-1 号爆竹库		5	50	$(5+5)/50=0.2 < 1$	否	4-1 号爆竹库和 4-2 号烟花库为 1 栋库房, 中间用实体墙分隔
4-2 号烟花库		5				
5-1 号爆竹库		5	50	$(5+5)/50=0.2 < 1$	否	5-1 号爆竹库和 5-2 号烟花库为 1 栋库房, 中间用实体墙分隔
5-2 号烟花库		5				

注: 库区共 5 栋烟花爆竹仓库。1 号爆竹库限药量 5t; 2 号烟花库限药量 5t; 3-1 号爆竹库和 3-2 号烟花库为一栋仓库, 总限药量 10t; 4-1 号爆竹库和 4-2 号烟花库为一栋仓库, 总限药量 10t; 5-1 号爆竹库和 5-2 号烟花库为一栋仓库, 总限药量 10t。

辨识结果, 该公司烟花、爆竹仓库均未构成烟花爆竹重大危险源。

3.4 装卸、搬运和经营过程危险有害因素分析

3.4.1 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,均有可能引起火灾、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,均可导致火灾、爆炸事故。

花炮产品装卸时,若机动车辆进入仓库内,或在距仓库门口外 2.5 米内停放,可能引发火灾、爆炸事故或导致事故后果扩大。

3.4.2 经营过程危险性分析

(1) 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。

(2) 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,均可能增大危险性。

3.5 主要设备危险有害因素分析

库区主要设备为消防泵、灭火器、运输车辆、柴油发电机等。

库区消防泵等运动部件若无防护措施,可能产生机械伤害。

烟花、爆竹成品进出库区,可能发生车辆伤害等事故。

柴油发电机在使用过程中可能存在火灾、触电、灼烫事故。

视频监控不能正常工作,不能有效监控库区内情况,若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。

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。

库区不涉及特种设备。

3.6 储运过程危险有害因素分析

3.6.1 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,可能导致火灾、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药物限量;
- (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 $> 35^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $> 75\%$,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,钉头高于木板外表面,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,花炮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) 花炮产品堆放超高(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; 花炮产品遇潮、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) 在安全许可之外的场所非法或违法违规储存烟花爆竹产品等。

3.6.2 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, 高速行驶。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花炮仓库不足 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) 花炮产品未放平、靠紧, 沿途颠簸等。

3.7 环境危险有害因素分析

3.7.1 作业环境危险有害因素分析

(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。

该库区用电设施主要为消防泵、视频监控等。库区的烟花爆竹仓库内未设置照明。因此, 设备、线路、开关、插座、灯具等若断线、短路、异常接地、漏电、电气设备或电气元件等电路故障及电气打火, 会发生触电、火灾等事故。

(2) 静电危害

静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. 库房地面或垛架不使用易产生静电的防护材料作为铺垫。

3.7.2 自然环境危险有害因素分析

(1) 雷电

烟花爆竹库区为易燃易爆场所, 雷击伤害事故发生几率大。该公司库区仓库防雷设施若未不完善, 或经法定检测合格, 不符合安全要求, 在雷雨天有被直接雷击或感应雷击的危险。

(2) 温度、通风

温度升高, 烟花爆竹内烟火药本身的能量增加, 所需的起爆能相应降低, 烟火药的各种敏感度大大提高。在炎热的夏季发生烟花爆竹事故的可能性要比其他季节更高。在低于爆发点的温度作用下, 烟火药也会发生热分解反应。特别是在夏季温度较高时, 长期储存的烟火药热分解的速度会逐渐加快, 以致在温度比爆发点低很多的情况下, 也可能发生爆炸, 烟花爆竹应储存在远离火源、热源的阴凉通风的地方。

若仓库窗户采用透明玻璃窗, 太阳光强烈照射时, 易导致聚光直射烟花爆竹产品, 温度升高易导致火灾、爆炸事故, 因此仓库通风窗等采用可开启的高窗, 高窗玻璃可采用避免太阳光聚光直射的玻璃。或窗户玻璃可涂刷不透阳光的白色油漆等。同时, 仓库设进气窗, 可开启。

(3) 湿度

烟花爆竹产品中含有铝银粉等金属粉末,当空气湿度过大时,空气中的水分会与其反应,产生氢气和热量,若不能及时散热,形成热量积累,就会有产生爆炸的可能。所以,当空气湿度过大时,应采取措施降低湿度,并确保通风和及时散热。

若烟花爆竹产品靠墙壁堆放、地面未做防潮处理,当阴雨天墙壁吸潮,导致烟花爆竹产品墙壁堆放吸潮,仓库屋盖锈蚀、漏雨等,均可引发火灾、爆炸等事故。

(4) 其他

该库区周围主要为农田。若库区周边农田等有焚烧秸秆等火种,可能引发花炮库区火灾、爆炸等事故。柴油发电机使用柴油,若柴油使用不当,可能引发火灾、爆炸等事故。

该花炮库区仓库屋盖为彩钢瓦,存在锈蚀现象,企业应加强安全巡检工作,及时更新仓库屋盖,确保花炮经营储存安全。

库区若涉及动火等特殊作业,须严格按照规定办理动火作业等审批手续,采取有效防范措施,规范作业。同时,应加强库区烟花爆竹产品防盗安全管理。

3.8 人员因素危险性分析

3.8.1 管理因素

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。

3.8.2 人员因素

花炮装卸、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。

人为失误主要类型有负荷超限、信息传递错误、疏忽大意造成的失误、决策失误、作业冲突、行为失误、违章指挥、违章作业、心理异常、带病上岗、从事禁忌作业、合作能力差等。人的因素在这些危险有害因素中起决定或支配作用。

3.9 燃放试验和报废花炮销毁危险有害因素分析

3.9.1 产品燃放试验或销毁作业危险性

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,可能导致火灾、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。

3.9.2 报废烟花爆竹或收缴的非法不合格品销毁作业的危险性

报废烟花爆竹产品中烟火药、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。花炮产品与散装报废花炮混存,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、撞击等引发火灾、爆炸等事故。

3.10 其他危险有害因素分析

3.10.1 车辆伤害

库区内运输车辆运输装卸过程中,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,甚至引起烟花爆竹火灾、爆炸等次生事故。

3.10.2 高处坠落、坍塌

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。

花炮仓库结构不牢,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,甚至引发火灾、爆炸事故。

3.10.3 淹溺

库区设有消防水池,若消防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。

第四章 评价单元划分及评价方法选择

4.1 评价单元划分

根据评价范围和评价内容,按照评价单元的划分原则,划分为以下三个评价单元:

- (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;事故后果模拟分析;消防设施检查;评价单元/库房现场检查等。

4.2 评价方法选择

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)伤害(或破坏)范围评价法。各评价单元采用的评价方法见表 4-1。

表 4-1 评价单元和评价方法

序号	评价单元		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
		事故后果模拟分析	伤害(或破坏)范围评价法

第五章 定性、定量评价

5.1 资料审核

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初次检查,具体检查、审核情况见表 5-1。

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	设置了仓储部,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	设置了应急救援指挥部	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	有烟花爆竹储存作业人员证	符合
		驾驶员、押运员资格证明	有	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
		从业员工伤保险名单	未为从业人员缴纳工伤保险	不符合
3	规章制度	安全生产责任制	有	符合
		安全管理责任制度	有	符合
		隐患排查整改制度	有	符合
		安全设施设备管理制度	有	符合
		从业人员安全教育培训制度	有	符合
		安全目标管理与奖惩制度	有	符合
		动火作业管理制度	有	符合
		安全投入保障制度	有	符合
		安全检查制度	有	符合
		安全操作规程	有	符合
		重大危险源评估与监控措施	有	符合
		产品流向登记制度	有	符合
		产品出入库检查验收制度	有	符合
不合格产品处置制度	有	符合		

		隐患排查整改和事故记录	有	符合
		事故应急救援预案	应急预案未及时修订并取得应急预案备案登记表	不符合
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	不符合
		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资质的单位合肥真安特运输有限公司(道路运输经营许可证编号: 皖交运管许可合字 341400415004 号)签订了危化品运输车辆营运合同, 配备有专用危险品配送车辆 1 辆(车牌号: 皖 AX96L3), 具备配送能力。	符合
资料审核结论意见	资料审核结果, 有 2 项不符合要求, 即: (1) 未为从业人员缴纳工伤保险, (2) 应急预案未及时修订并取得应急预案备案登记表。			

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

根据相关标准规范要求, 对库区总体布局、条件和设施等进行初次安全检查, 检查结果见表 5-2。

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	检查结果
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, 库区围墙的高度不小于 2 米。围墙与仓库不小于 5 米。	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、宽度符合要求。	符合
		外部安全距离	外部安全距离符合要求, 具体见评价报告第 2.8.2 节。	符合
		安全疏散条件	库区有 1 个大门和 2 个安全疏散门。	符合
2	条件与设施	烟花爆竹流向信息化管理	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
		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
		消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	该库区有 1 座消防水池, 蓄水量 270m ³ , 消防补水来自库区水井, 水量充足, 水池补水时间不超过 48 小时, 可满足库区消防用水要求。 库区配备了消防泵、悬挂式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、室外消火栓。室外消火栓的保护半径不超过 150 米, 布置间距不超过 120 米。	符合
		安全监控保卫设施和固定值班电话	库区配备有专用值班电话, 安装了视频监控系统、火灾自动报警系统。	符合

检查表明, 库区总体布局、条件和设施内容检查符合要求。

5.2.2 经营能力评估

该公司库区经营范围为: 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)、架子烟花类(C级)、组合烟花类(C级、D级)。

该公司经营能力见表 5-3。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 经营能力表

序号	产品名称	产品分级	年销售量(箱)
1	爆竹类	C级	30000
2	喷花类	C级、D级	500
3	旋转类	C级、D级	0
4	升空类	C级	0
5	吐珠类	C级	400
6	玩具类	C级、D级	500
7	架子烟花类	C级	0
8	组合烟花类	C级、D级	30000

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 项具有潜在危险性的作业综合评价结果见表 5-4。

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、标志等方面对库区安全防护设施、措施进行初次检查,具体见表 5-5。

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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级,不设防护土堤。	符合
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	仓库周围设置了避雷针,已检测合格。	符合
		危险场所是否使用静电非导体材料制作的工装	《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022)第	危险场所未使用静电非导体材料制作的工	符合

		器具	12.8.6 条	装器具。	
		危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体均应进行直接静电接地	《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022) 第 12.8.1 条	1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏未进行接地。	不符合
		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	仓库门前设有导静电扶手, 已检测合格。	符合
3	安全标志	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	《消防安全标志设置要求》(GB 15630-1995) 第 5.12 条	库区大门旁和仓库设置了“严禁烟火”等安全警示语和警示标志。	符合
		标志牌是否设在门、窗、架等可移动的物体上	《安全标志使用导则》(GB2894-2008) 第 9.2 条	仓库外墙设置了安全要素标识牌和安全警示标志。安全要素标识和安全警示标志未设在门、窗、架等可移动的物体上。	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	库区设置了机动车 5km/h 限速标志	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防静电工作服。	符合

检查结果表明, 该公司安全防护设施、措施检查符合有 1 项不符合要求: 1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏未进行接地。

5.5 电气、机械、工具安全特性评价

该公司为烟花爆竹经营批发企业, 不涉及生产设备, 涉及消防泵、柴油发动机、运输车辆等。

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、工具安全特性进行分析评价。检查情况见表 5-6。

表 5-6 电气、机械、工具安全特性检查表

序号	项目	检查内容	依据	实际情况	检查结果
1	电气	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 《低压配电设计规范》(GB50054-2011) 第 7.2.1 条	库区消防泵、照明灯具选型与安装符合要求。 库房不设照明。 消防泵房内电气开关未安装在开关盒内。	不符合
		危险场所室内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	库房内未铺设电气线路。	符合
2	机械、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 5.2.4 条	现场检查时, 未发现装卸作业碰撞、拖拉、摩擦、翻滚等现象, 也未发现使用铁撬等铁质工具。	符合

检查结果, 该公司库区电气、机械、工具安全特性有 1 项不符合要求, 即: 消防泵房内电气开关未安装在开关盒内。

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了初次检查,检查情况见表 5-7。

表 5-7 库区周边环境安全检查表

序号	检查内容	依据	实际情况	检查结果
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、库区符合国土空间规划以及相关规划要求。 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、该库区东侧为农田;西侧为农田、乡村道路,200 米范围内无建筑物;北侧为农田、乡村道路,200 米范围内无建筑物;南侧为农田、S225 公路,200 米范围内无建筑物。 4、外部距离符合规范要求,具体见评价报告第 2.8.2 节。	符合

库区周边环境安全检查符合要求。

5.7 事故后果模拟分析

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围建筑物殉爆,造成周围人员的伤亡和财产损失。本评价采用伤害(或破坏)范围评价法对该公司危险场所进行事故后果模拟分析。

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 级建筑物是其中的危险品在储存、运输等过程中具有爆炸危险性，但一般只发生燃烧事故，事故对外界的破坏主要是火焰以及辐射出的热量烧伤人员和引燃其他财产。1.3 级建筑物还包括其中的危险品偶尔有轻微爆炸，但这种爆炸的破坏效应只局限于本建筑物内。由于烟花爆竹具有爆炸性，因此不能笼统地按防火规范处理，需考虑它的特殊性。

该公司烟花库、爆竹库危险等级为 1.3 级。

5.7.2 事故后果伤害区域半径和财产损失半径的计算

本评价主要针对烟花、爆竹仓库可能发生的人员伤害半径和财产损失半径进行计算。

3 号 1.3 级烟花爆竹库限药量为 10000kg。以 3 号 1.3 级烟花爆竹库人员伤害区域半径和财产损失半径的计算为例。

$W_{TNT}=KW_i$, $W_i=10000\text{kg}$, $K=0.9$, $W_{TNT}=E/Q_{TNT}$, $Q_{TNT}=4520\text{kJ/kg}$, $P_0=101325\text{Pa}$

1) 死亡半径

$$R_{\text{死亡}}=13.6 (W_{TNT}/1000)^{0.37}=13.6 \times (0.9 \times 10000/1000)^{0.37}=30.66 \text{ (m)}$$

2) 重伤半径

$$\Delta P=0.137Z^{-3}+0.119Z^{-2}+0.269Z^{-1}-0.019$$

$$Z=R_{\text{重伤}}(P_0/E)^{1/3}$$

$$\Delta P=44000/P_0$$

$$\text{得 } \Delta P=0.4342, Z=10.9, R_{\text{重伤}}=80.41\text{(m)}$$

3) 轻伤半径

$$\Delta P=0.137Z^{-3}+0.119Z^{-2}+0.269Z^{-1}-0.019$$

$$Z=R_{\text{轻伤}}(P_0/E)^{1/3}$$

$$\Delta P=17000/P_0$$

得: $\Delta P=0.1678$, $Z=19.6$, $R_{\text{轻伤}}=144.59(\text{m})$

4) 财产损失半径

$$R_{\text{财损}}=K_{II}W_{\text{TNT}}^{1/3}/(1+(3175/W_{\text{TNT}})^2)^{1/6}$$

$$=5.6 \times (0.9 \times 10000)^{1/3} / (1 + (3175 / (0.9 \times 10000))^2)^{1/6}$$

$$=114.23(\text{m})。$$

库区重大危险场所可能发生的人员伤害和财产损失半径计算结果见表 5-8。

表 5-8 重大危险场所可能发生的人员伤害和财产损失半径

危险场所	限药量 (kg)	死亡半径 (m)	重伤半径 (m)	轻伤半径 (m)	财产损失半径 (m)
1 号爆竹库	5000	23.73	64.11	115.29	86.43
2 号烟花库	5000	23.73	64.11	115.29	86.43
3 号烟花爆竹库	10000	30.66	80.41	144.59	114.23
4 号烟花爆竹库	10000	30.66	80.41	144.59	114.23
5 号烟花爆竹库	10000	30.66	80.41	144.59	114.23

5.7.3 评价小结

烟花爆竹仓库一旦发生火灾、爆炸事故,将会造成人员的严重伤亡和财产损失,表 5-8 汇总了该公司烟花爆竹储存仓库可能发生的人员死亡半径、重伤半径、轻伤半径和财产损失半径。因此,应对库区危险场所进行监控,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。

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检查,见表 5-9。

表 5-9 消防设施检查表

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	该库区有 1 座消防水池,蓄水量 270m ³ ,消防补水来自库区水井,水量充足,水池补水时间不超过 48 小时,可满足库区消防用水要求。	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	该公司配备固定消防泵。消防水池是供固定消防泵取水。库区内室外消火栓保护半径不大于 150 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》(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。库区设置了消防泵、手提式干粉灭火器等消防器材。库区室外消火栓箱体未注明“消火栓”字样。	不符合
8	消防用电按一、二级负荷供电的建筑,当采用自备	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版)第	库区最大室外消防用水量为 25L/S,小于	符合

	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。	10.1.4 条	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。配电房内设置 1 台 50Kw 柴油发电机作为备用电源。	
--	--	----------	--	--

检查结果, 消防设施有 1 项不符合要求: 库区室外消火栓箱体未注明“消火栓”字样。

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、限药量、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初次检查, 检查发现 2 项不符合, 见表 5-10~表 5-14。

表 5-10 评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称: 1 号爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药量	建筑物危险等级	1 号爆竹库危险等级为 1.3 级, 中间用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部距离符合相关要求, 见报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 504 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 Kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合

2	建筑结构	建筑设计和结构	1号爆竹库建筑面积504m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为建筑面积为120m ² 和建筑面积为384m ² 的两个分区。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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5个门, 外开, 宽度不小于1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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24cm, 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	爆竹产品已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有5个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于15米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度1.5米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中定员6人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	1号爆竹库危险等级1.3级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	1号爆竹库危险等级1.3级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针,并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感,未设置其他设备及电气线路,无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置,并检测合格。	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。库房内部分堆垛距墙不足 0.45 米。	不符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计,未配备温湿度记录本。	不符合
		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	规章制度	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 5-11 评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称: 2 号烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级限量	建筑物危险等级	2 号烟花库危险等级为 1.3 级,中间用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合安全要求,见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌,安全要素标识牌明确编号 2 号库,建筑名称烟花库,建筑面积 504 平方米,危险等级 1.3 级,限量 5000Kg,定员 6 人,安全负责人等内容。	符合
2	建筑结构	建筑设计和结构	2 号烟花库建筑面积 504m ² ,砖混结构,中间用实体墙分隔为建筑面积为	符合

			120m ² 和建筑面积为384m ² 的两个分区。	
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级。	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5个门,外开,宽度不小于1.5m,无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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24cm,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
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有5个门,外开,无门槛和台阶,最远点至安全出口不大于15米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度1.5米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶,坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中定员6人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	2号烟花库危险等级1.3级,不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	2号烟花库危险等级1.3级,不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针,并检测合格。	符合

		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	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。堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本。	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	规章制度	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 5-12 评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称: 3 号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级限药量	建筑物危险等级	3 号烟花爆竹库危险等级为 1.3 级。中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 3-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求, 具体见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 3-1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容; 编号 3-2 号库, 建筑名称烟花库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑结构	建筑设计和结构	3 号烟花爆竹库建筑面积 998m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为 3-1 号爆竹库和 3-2 号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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	库房设有 4 个门, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合

		向等		
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	花炮已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 3-1 号爆竹库定员 6 人, 3-2 号烟花库定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	3 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	3 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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
7	贮存	消除人体静电装置	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	符合
		产品堆垛的高度和堆垛间的	库房内墙设置了 2.5 米堆垛限高线, 堆垛	符合

	与运输	距离	间的距离不小于 0.7 米, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本。	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 5-13 评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称: 4 号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级限量	建筑物危险等级	4 号烟花爆竹库危险等级为 1.3 级。中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 4-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求, 具体见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 4-1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容; 编号 4-2 号库, 建筑名称烟花库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑结构	建筑设计和结构	4 号烟花爆竹库建筑面积 998m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为 4-1 号爆竹库和 4-2 号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	花炮已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 4-1 号爆竹库定员 6 人, 4-2 号烟花库定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	4 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	4 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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
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, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合

		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计,配备了温湿度记录本并定期记录。	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 5-14 评价单元/库房现场检查表

评价单元/库房名称: 5号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级限药量	建筑物危险等级	5号烟花爆竹库危险等级为1.3级。中间用实体墙分隔为5-1爆竹库(建筑面积499m ² ,限药量5000kg)和5-2烟花库(建筑面积499m ² ,限药量5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求,具体见本报告第2.8.2节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌,安全要素标识牌明确编号5-1号库,建筑名称爆竹库,建筑面积499平方米,危险等级1.3级,限药量5000kg,定员6人,安全负责人等内容;编号5-2号库,建筑名称烟花库,建筑面积499平方米,危险等级1.3级,限药量5000kg,定员6人,安全负责人等内容。	符合
2	建筑结构	建筑设计和结构	5号烟花爆竹库建筑面积998m ² ,砖混结构,中间用实体墙分隔为5-1号爆竹库和5-2号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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,外开,宽度不小于1.5m,无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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24cm,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	花炮已装箱,未见在库内开箱,地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气	符合

			窗配置了金属网。	
3	疏散要求	安全出口的数量, 设置方向和位置, 疏散距离	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 5-1 号爆竹库定员 6 人, 5-2 号烟花库定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	5 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	5 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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
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, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 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	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本并定期记录。	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进行评价,初次检查共有 7 个不符合项。不符合项见表 5-15。

表 5-15 初次检查时不符合项

序号	检查内容	不符合项	整改紧迫程度
一、资料审核			
1	从业员工工伤保险名单	未为从业人员缴纳工伤保险	立即整改
2	事故应急救援预案	应急预案未及时修订并取得应急预案备案登记表	立即整改
二、安全防护设施、措施检查			
1	危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体均应进行直接静电接地	1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏未进行接地。	立即整改
三、电器、机械、工具安全特性检查			
1	电气设备、照明的选型与安装是否符合标准要求	消防泵房内电气开关未安装在开关盒内。	立即整改
四、消防设施检查			
1	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	库区室外消火栓箱体未注明“消火栓”字样。	立即整改
五、1 号爆竹库现场检查			
1	产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房内部分堆垛距墙不足 0.45 米。	立即整改
2	库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内未配备温湿度记录本。	立即整改

5.10.2 定量评价结果

该公司库区一旦发生火灾、爆炸事故,将会造成周围人员的伤亡和财产损失,以 3 号烟花爆竹仓库为例,若发生火灾爆炸,死亡半径为 30.66 米,重伤半径均为 80.41 米,轻伤半径均为 144.59 米,财产损失半径均为 114.23 米。因此,须加强库区的安全监控,严格控制其限药量,按章操作,严防火灾、爆炸、殉爆等安

全事故的发生。

第六章 安全对策和整改

6.1 安全对策措施建议

根据初次检查不符合项, 提出安全对策(整改)措施与建议见表 6-1。

表 6-1 安全对策(整改)措施与建议

序号	不符合项	安全对策(整改)措施与建议
1	未为从业人员缴纳工伤保险	应为从业人员缴纳工伤保险
2	应急预案未及时修订并取得应急预案备案登记表	应急预案应及时修订并取得应急预案备案登记表
3	1号爆竹库和2号烟花库部分高窗的铁栅栏未进行接地。	1号爆竹库和2号烟花库部分高窗的铁栅栏均应进行接地。
4	消防泵房内电气开关未安装在开关盒内。	消防泵房内电气开关应安装在开关盒(箱)内。
5	库区室外消火栓箱体未注明“消火栓”字样。	库区室外消火栓箱体应注明“消火栓”字样。
6	1号爆竹库内部分堆垛距墙不足0.45米。	应规范堆码, 堆垛距墙不小于0.45米。
7	1号爆竹库内未配备温湿度记录本。	库房内应配备温湿度记录本。

6.2 整改复查情况

该公司隐患整改过程中, 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, 本公司对整改情况进行了复查, 复查结果符合要求见表 6-2。

表 6-2 不符合项整改复查情况

序号	初次检查不符合项	复查内容	复查情况	检查结果
1	未为从业人员缴纳工伤保险。	工伤保险	该公司已向潘集区人力资源和社会保障局申请为从业人员购买工伤保险, 由于系统升级, 暂未录入信息, 取得购买工伤保险凭证。该公司已作出有关情况说明, 承诺待系统恢复正常, 为从业人员购买工伤保险并取得购买工伤保险凭证, 见附件中 12。	符合
2	应急预案未及时修订并取得应急	应急预案	2023年10月18日, 生产安全	符合

	预案备案登记表。		事故应急预案在淮南市应急管理局备案, 见附件中 6。	
3	1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏未进行接地。	接地	1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏已进行接地, 见附件中 14-1。	符合
4	消防泵房内电气开关未安装在开关盒内。	电气开关	消防泵房内电气开关已安装在开关箱内, 见附件中 14-2。	符合
5	库区室外消火栓箱体未注明“消火栓”字样。	室外消火栓	库区室外消火栓箱体已注明“消火栓”字样, 见附件中 14-3。	符合
6	1 号爆竹库内部分堆垛距墙不足 0.45 米。	跺距	1 号爆竹库已规范堆码, 堆垛距墙不小于 0.45 米, 见附件中 14-4。	符合
7	1 号爆竹库内未配备温湿度记录本。	温湿度记录本	1 号爆竹库内已配备温湿度记录本, 见附件中 14-5。	符合

6.3 重大安全隐患检查

该公司隐患整改完成后, 本公司对整改情况进行了复查。根据原国家安全生产监督管理总局关于印发《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, 检查结果见表 6-3。

表 6-3 重大安全隐患情况检查表

序号	检查内容	实际情况	是否为重大安全隐患检查
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。	现场检查时, 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)标准, 仓库内、外部距离	否

		符合要求。	
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, 已检测合格; 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。	现场检查时, 未发现擅自改变库房用途。	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, 围墙高度不小于2米。围墙与仓库距离不小于5米; 库区分为储存区和值班监控区, 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。	未出租、出借、转让、买卖、冒用或者伪造许可证。	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。	不存在分包转包生产线、工房、库房组织生产经营现象。	否
17	一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营。	无一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营现象。	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; 未涉及整顿改造、恶劣天气等停产停业。	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。	现场检查时, 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, 无《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)》规定的重大生产安全事故隐患。

6.4 安全经营条件评价

对该公司安全经营条件进行检查, 检查结果符合要求, 见表 6-4。

表 6-4 安全经营条件评价

序号	检查内容	实际情况	检查结果
1	具备企业法人条件	有独立企业法人营业执照, 法定代表人为张玉红。	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) 等国家标准和行业规定的规定。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	该公司库房总建筑面积 4002 m ² , 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) 等国家标准和行业规定的规定。 仓储区域及仓库安装有一套视频监控系统(共 28 个探头), 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资质的单位合肥真安特运输有限公司(道路运输经营许可证编号: 皖交运管许可合字 341400415004 号) 签订了危化品运输车辆营运合同, 配备有专用危险品配送车辆 1 辆(车牌号: 皖 AX96L3), 具备配送能力。	符合
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	建立有符合要求的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, 任命程龙卷为专职安全员。	符合
7	主要负责人、分管安全生产负责人、安	主要负责人、专职安全生产管理人员均通过培	符合

	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培训合格	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培训合格。	
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。 建立了烟花爆竹流向信息化管理系统。	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, 2023年10月18日, 生产安全事故应急预案在淮南市应急管理局备案, 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

第七章 安全评价结论及建议

7.1 结论

本公司对淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限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,提出了相应的安全整改措施与建议,得出安全评价结论如下。

- 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,花炮库区各库房均未构成重大危险源。
- 4、评价结论:根据《烟花爆竹工程设计安全标准》《烟花爆竹经营许可实施办法》规定的各项安全经营条件进行检查,检查结果符合要求。

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司具备《烟花爆竹经营(批发)许可证》换证规定的安全经营条件。

7.2 建议

1、该库区周围主要为农田,若库区周边农田等有焚烧秸秆等火种,可能引发花炮库区火灾、爆炸等事故。严防火种,确保仓库安全。

2、该花炮库区仓库屋盖为彩钢瓦,存在锈蚀现象,企业应加强安全巡检工作,及时更新仓库屋盖,确保花炮经营储存安全。

3、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安全管理。

4、该公司经营、储存爆竹类(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)。企业应严格按照《烟花爆竹安全与质量》(GB 10631-2013)规定的烟花爆竹产品类别、级别和消费类别储存、经营。严禁储存、经营A级、B级等专业燃放类花炮产品。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。

5、应加强库区监控室管理,密切关注库区周边环境变化,确保外部安全距离符合要求。

6、应按规范堆码烟花爆竹产品,留有检查、清点、装运的通道,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。

7、应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。

8、应加强应急演练,提供从业人员应急处置能力。

9、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相应手续,配备的驾驶员和押运员均应取得有效期内的资格证书;应严格执行烟花爆竹流向登记管理制度,合法经营配送,严禁超量配送。主要设施和安全设

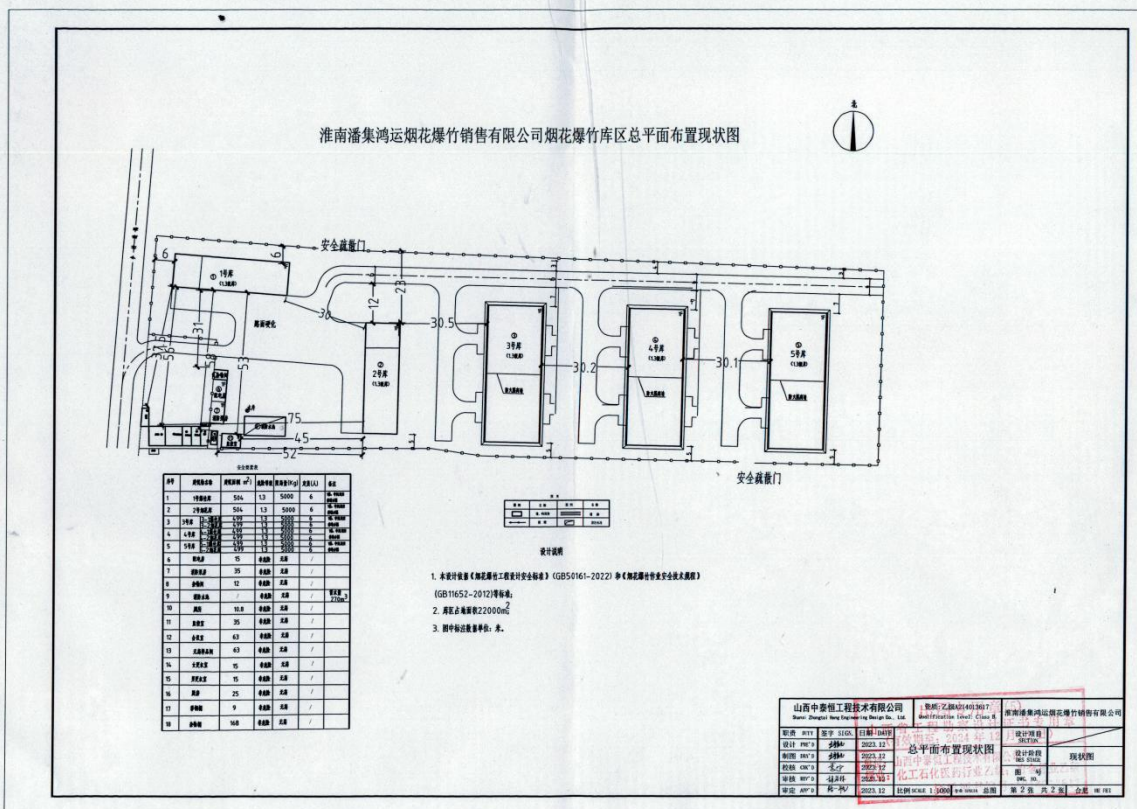
施要定期维护、保养,确保完好有效。

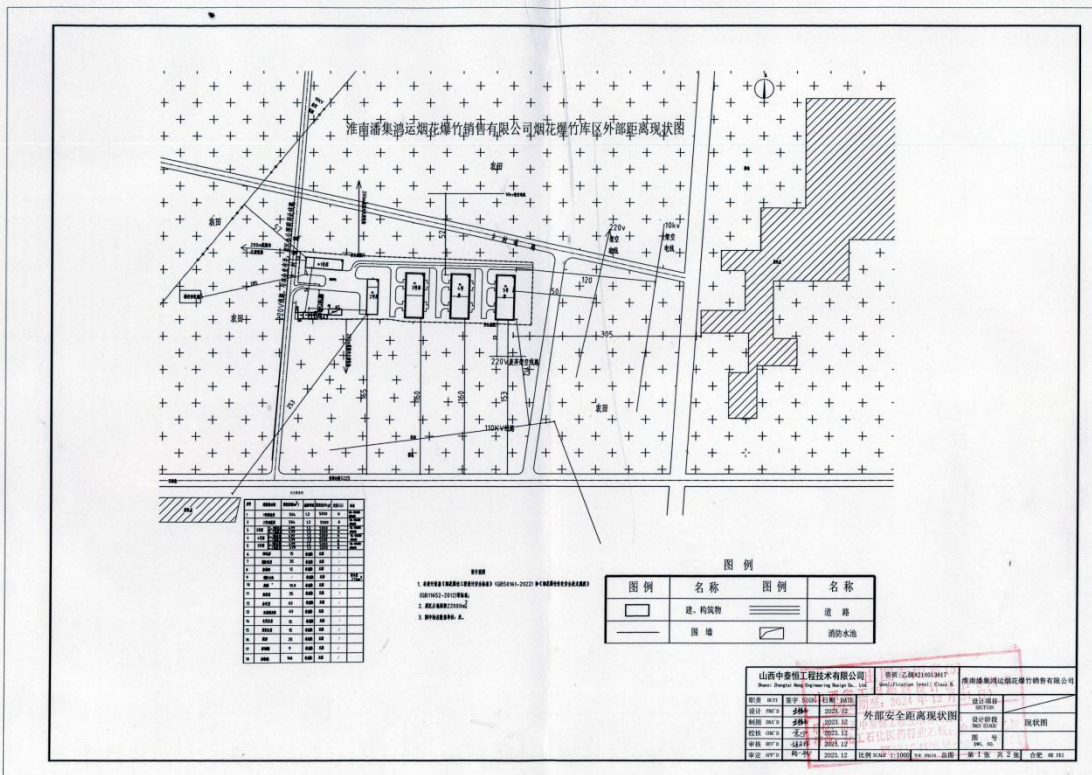
10、应对自查自纠发现的安全隐患,按照有关标准、规范和规定的要求及时整改到位,确保经营安全。

11、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。

附 图

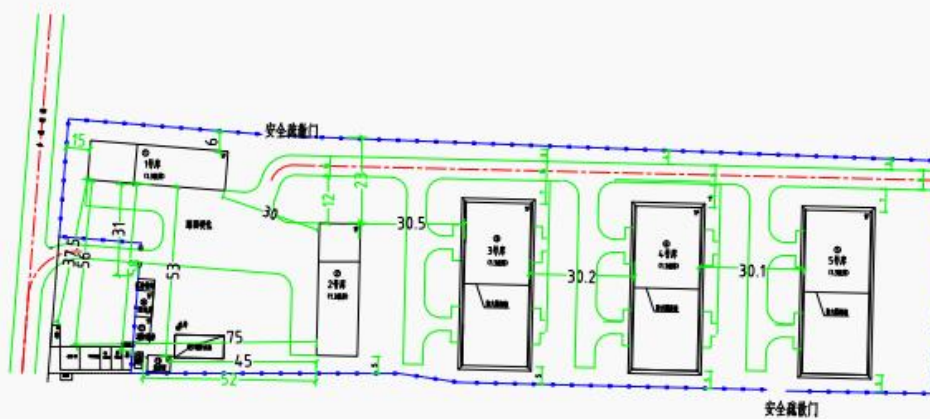
- 1 库区总平面布置现状图(设计图)
- 2 库区外部距离现状图(设计图)
- 3 库区总平面布置实测图
- 4 库区外部距离实测图







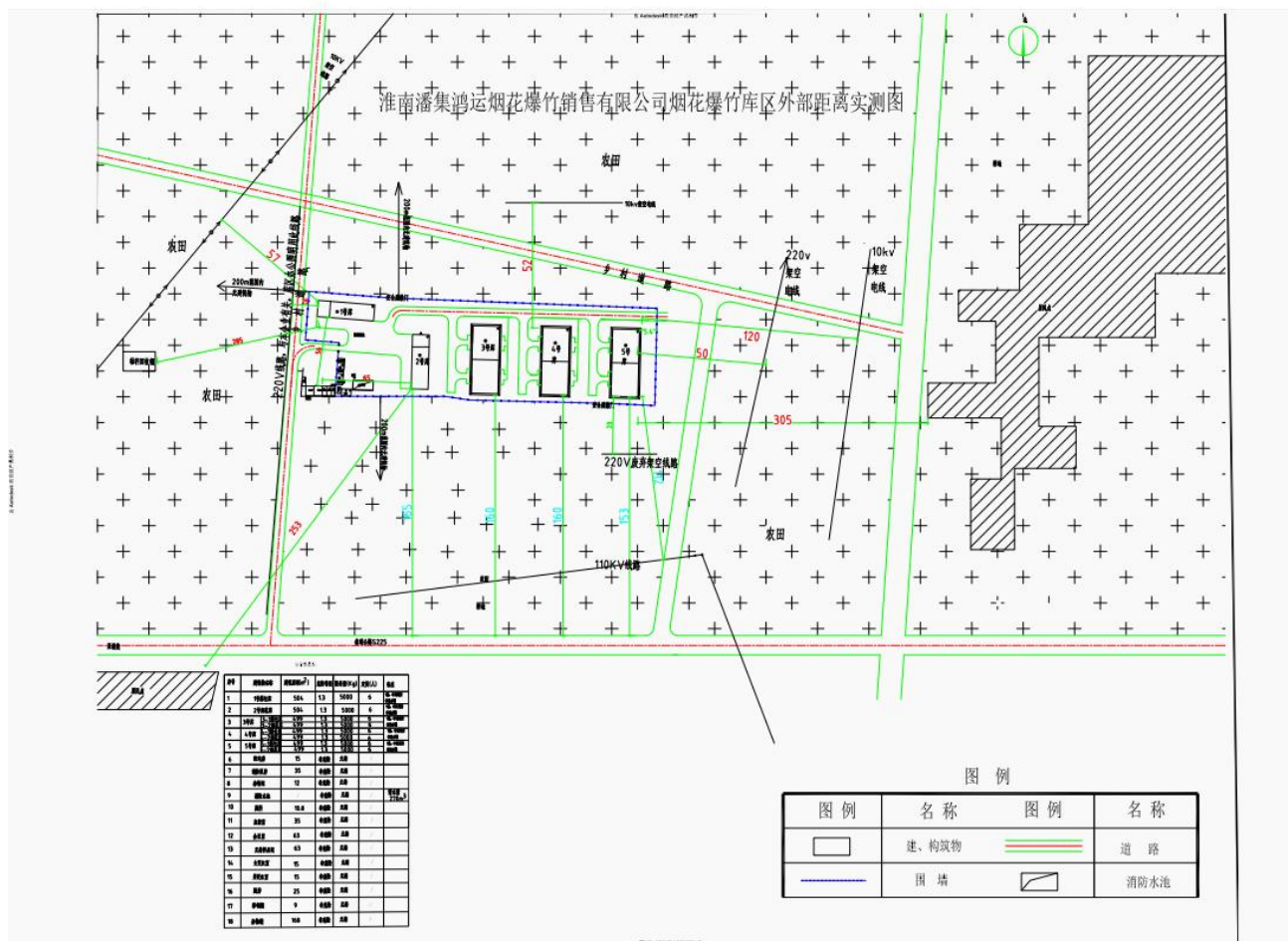
淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司烟花爆竹库区总平面布置实测图



安全现状表

序号	建筑物名称	建筑面积 m ²	危险等级	储量(Kg)	定员(人)	备注
1	1号爆竹库	504	1.3	5000	6	1级, 中风险, 危险等级
2	2号爆竹库	504	1.3	5000	6	1级, 中风险, 危险等级
3	3-1爆竹库	499	1.3	5000	6	1级, 中风险, 危险等级
	3-2爆竹库	499	1.3	5000	6	
4	4-1爆竹库	499	1.3	5000	6	1级, 中风险, 危险等级
	4-2爆竹库	499	1.3	5000	6	
5	5-1爆竹库	499	1.3	5000	6	1级, 中风险, 危险等级
	5-2爆竹库	499	1.3	5000	6	
6	配电房	15	非危险	无药	/	
7	消防泵房	35	非危险	无药	/	
8	杂物间	12	非危险	无药	/	
9	消防水池	/	非危险	无药	/	蓄水量 270m ³
10	厕所	10.8	非危险	无药	/	
11	值班室	35	非危险	无药	/	
12	会议室	63	非危险	无药	/	
13	无药样品间	63	非危险	无药	/	
14	女更衣室	15	非危险	无药	/	
15	男更衣室	15	非危险	无药	/	
16	厨房	25	非危险	无药	/	
17	办公室	9	非危险	无药	/	
18	金库	168	非危险	无药	/	





附 录

1 资料审核和现场复查表

本公司对该公司进行初次检查后,提出了安全隐患整改意见。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。整改完成后,本公司对整改情况进行了复查,符合要求,复查情况见附表 1-1~1-11。

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	设置了仓储部,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	设置了应急救援指挥部	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	有烟花爆竹储存作业人员证	符合
		驾驶员、押运员资格证明	有	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
		从业员工工伤保险名单	该公司已向潘集区人力资源和社会保障局申请为从业人员购买工伤保险,由于系统升级,暂未录入信息,取得购买工伤保险凭证。该公司已作出有关情况说明,承诺待系统恢复正常,为从业人员购买工伤保险并取得购买工伤保险凭证,见附件 12。	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	符合
		隐患排查整改制度	有	符合

		安全设施设备管理制度	有	符合
		从业人员安全教育培训制度	有	符合
		安全目标管理与奖惩制度	有	符合
		动火作业管理制度	有	符合
		安全投入保障制度	有	符合
		安全检查制度	有	符合
		安全操作规程	有	符合
		重大危险源评估与监控措施	有	符合
		产品流向登记制度	有	符合
		产品出入库检查验收制度	有	符合
		不合格产品处置制度	有	符合
		隐患排查整改和事故记录	有	符合
	事故应急救援预案	2023年10月18日,生产安全事故应急预案在淮南市应急管理局备案,见附件中6。		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	不符合
		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资质的单位合肥真安特运输有限公司(道路运输经营许可证编号:皖交运管许可合字341400415004号)签订了危化品运输车辆营运合同,配备有专用危险品配送车辆1辆(车牌号:皖AX96L3),具备配送能力。	
资料审核结论意见	资料复查结果,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	检查结果
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, 库区围墙的高度不小于 2 米。围墙与仓库不小于 5 米。	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、宽度符合要求。	符 合
		外部安全距离	外部安全距离符合要求, 具体见评价报告第 2.8.2 节。	符 合
		安全疏散条件	库区有 1 个大门和 2 个安全疏散门。	符 合
2	条件与设施	烟花爆竹流向信息化管理	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
		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
		消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	该库区有 1 座消防水池, 蓄水量 270m ³ , 消防补水来自库区水井, 水量充足, 水池补水时间不超过 48 小时, 可满足库区消防用水要求。 库区配备了消防泵、悬挂式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、室外消火栓。室外消火栓的保护半径不超过 150 米, 布置间距不超过 120 米。	符 合
		安全监控保卫设施和固定值班电话	库区配备有专用值班电话, 安装了视频监控系統、火灾自动报警系統。	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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		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	该公司烟花爆竹仓库为 1.3 级, 不设防护土堤。	符合
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	仓库周围设置了避雷针, 已检测合格。	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	危险场所未使用静电非导体材料制作的工装器具。	符合
		危险场所中可导电的金属设备、金属管道、金属支架及金属导体均应进行直接静电接地	《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB50161-2022) 第 12.8.1 条	1 号爆竹库和 2 号烟花库部分高窗的铁栅栏已进行接地, 见附件中 14-1。	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	《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022) 第 12.8.7 条	仓库门前设有导静电扶手, 已检测合格。	符合

		大于 100Ω			
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	《消防安全标志设置要求》(GB 15630-1995) 第 5.12 条	库区大门旁和仓库设置了“严禁烟火”等安全警示语和警示标志。	符合
		标志牌是否设在门、窗、架等可移动的物体上	《安全标志使用导则》(GB2894-2008) 第 9.2 条	仓库外墙设置了安全要素标识牌和安全警示标志。 安全要素标识和安全警示标志未设在门、窗、架等可移动的物体上。	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	库区设置了机动车 5km/h 限速标志	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防静电工作服。	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	检查结果
1	电气	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 《低压配电设计规范》(GB50054-2011) 第 7.2.1 条	库区消防泵、照明灯具选型与安装符合要求。 库房不设照明。 消防泵房内电气开关已安装在开关箱内,见附件中 14-2。	符合
		危险场所室内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	库房内未铺设电气线路。	符合
2	机械、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	《烟花爆竹作业安全技术规程》(GB 11652-2012) 第 5.2.4 条	现场复查时,未发现装卸作业碰撞、拖拉、摩擦、翻滚等现象,也未发现使用铁撬等铁质	符合

	铁撬等铁质工具		工具。	
--	---------	--	-----	--

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	检查结果
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、库区符合国土空间规划以及相关规划要求。 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、该库区东侧为农田；西侧为农田、乡村道路，200 米范围内无建筑物；北侧为农田、乡村道路，200 米范围内无建筑物；南侧为农田、S225 公路，200 米范围内无建筑物。 4、外部距离符合规范要求，具体见评价报告第 2.8.2 节。	符合

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	该库区有 1 座消防水池，蓄水量 270m ³ ，消防补水来自库区水井，水量充足，水池补水时间不超过 48 小时，可满足库区消防用水要求。	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	该公司配备固定消防泵。消防水池是供固定消防泵取水。库区内室外消火栓保护半径不大于 150 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》(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	《建筑灭火器配置设计规	符合相关要求。	符合

	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。	《规范》(GB50140-2005)第 6.1.1、6.1.2 条		
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。库区设置了消防泵、手提式干粉灭火器等消防器材。库区室外消火栓箱体已注明“消防栓”字样,见附件中 14-3。	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为 25L/S, 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。配电房内设置 1 台 50Kw 柴油发电机作为备用电源。	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 号爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药 量	建筑物危险等级	1 号爆竹库危险等级为 1.3 级, 中间用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部距离符合相关要求, 见报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 504 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 Kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑 结构	建筑设计和结构	1 号爆竹库建筑面积 504m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为建筑面积为 120m ² 和建筑面积为 384m ² 的两个分区。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级。	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 5 个门, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	爆竹产品已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置木质踩架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 5 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	1 号爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符 合
		防护屏障的形式和防护能力	1 号爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符 合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符 合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符 合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符 合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符 合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	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。已规范堆码, 堆垛距墙不小于 0.45 米, 见附件中 14-4。	符 合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符 合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符 合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计。已配备温湿度记录本, 见附件中 14-5。	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号烟花库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药 量	建筑物危险等级	2号烟花库危险等级为1.3级,中间用实体墙分隔为建筑面积为120m ² 和建筑面积为384m ² 的两个分区。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合安全要求,见本报告第2.8.2节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌,安全要素标识牌明确编号2号库,建筑名称烟花库,建筑面积504平方米,危险等级1.3级,限药量5000Kg,定员6人,安全负责人等内容。	符合
2	建筑 结构	建筑设计和结构	2号烟花库建筑面积504m ² ,砖混结构,中间用实体墙分隔为建筑面积为120m ² 和建筑面积为384m ² 的两个分区。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级。	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5个门,外开,宽度不小于1.5m,无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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24cm,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
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏,勒脚处设置了固定木质百叶进气窗,通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有5个门,外开,无门槛和台阶,最远点至安全出口不大于15米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度1.5米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶,坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中定员6人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	2号烟花库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	2号烟花库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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
7	贮存与运输	消除人体静电装置	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	符合
		产品堆垛的高度和堆垛间的距离	库房地面内墙设置了 2.5 米堆垛限高线, 堆垛间的距离不小于 0.7 米。堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本。	符合
8	规程制度	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
		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 号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药 量	建筑物危险等级	3 号烟花爆竹库危险等级为 1.3 级。中间用实体墙分隔为 3-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 3-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求, 具体见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 3-1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容; 编号 3-2 号库, 建筑名称烟花库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑 结构	建筑设计和结构	3 号烟花爆竹库建筑面积 998m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为 3-1 号爆竹库和 3-2 号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	花炮已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 3-1 号爆竹库定员 6 人, 3-2 号烟花库定员 6 人。	符合

		培训和上岗证	已培训	符合
		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	3 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	3 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	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, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本。	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 号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药 量	建筑物危险等级	4 号烟花爆竹库危险等级为 1.3 级。中间用实体墙分隔为 4-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 4-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求, 具体见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 4-1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容; 编号 4-2 号库, 建筑名称烟花库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑 结构	建筑设计和结构	4 号烟花爆竹库建筑面积 998m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为 4-1 号爆竹库和 4-2 号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	花炮已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 4-1 号爆竹库定员 6 人, 4-2 号烟花库定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合

		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	4 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	4 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	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, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 1.5 米。	符合
		地面的防潮措施	库房地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。	符合
		库房内是否配备温度计、湿度计并定期记录	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本并定期记录。	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 号烟花爆竹库

序号	项目	检查内容	实际情况	检查结果
1	定级 限药量	建筑物危险等级	5 号烟花爆竹库危险等级为 1.3 级。中间用实体墙分隔为 5-1 爆竹库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)和 5-2 烟花库(建筑面积 499m ² , 限药量 5000kg)。	符合
		核定存药量	库房内的核定存药量不超过设计限药量。	符合
		内部安全距离	内部安全距离符合要求, 具体见本报告第 2.8.2 节。	符合
		安全标识标志	建筑物外墙上安全要素标识牌, 安全要素标识牌明确编号 5-1 号库, 建筑名称爆竹库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容; 编号 5-2 号库, 建筑名称烟花库, 建筑面积 499 平方米, 危险等级 1.3 级, 限药量 5000 kg, 定员 6 人, 安全负责人等内容。	符合
2	建筑 结构	建筑设计和结构	5 号烟花爆竹库建筑面积 998m ² , 砖混结构, 中间用实体墙分隔为 5-1 号爆竹库和 5-2 号烟花库。	符合
		建筑物防火等级	建筑物防火等级为二级	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, 外开, 宽度不小于 1.5m, 无门槛、无台阶。	符合
		窗的结构、材料及开启方向等	通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	符合
		屋盖的材料、结构	屋盖采用钢屋架、复合压型钢瓦。	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 24cm, 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	花炮已装箱, 未见在库内开箱, 地面为一般地面。	符合
		仓库防潮、隔热、通风、防小动物的配置等	仓库地面已采取防潮处理并设置了木质跺架。屋盖设有阻燃隔热层。通风窗为外木质百叶窗加铁栅栏, 勒脚处设置了固定木质百叶进气窗, 通风窗和进气窗配置了金属网。	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	仓库设有 4 个门, 外开, 无门槛和台阶, 最远点至安全出口不大于 15 米。	符合
		建筑物内的通道宽度	仓库内运输通道宽度 1.5 米。	符合
		门口台阶及坡度	门口无门槛、无台阶, 坡度符合要求	符合
4	人员	核定数量	安全要素标识牌中 5-1 号爆竹库定员 6 人, 5-2 号烟花库定员 6 人。	符合
		培训和上岗证	已培训	符合

		衣着	衣着整齐	符合
		防护用品及材质	配有防静电工作服	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	5 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
		防护屏障的形式和防护能力	5 号烟花爆竹库危险等级 1.3 级, 不设防护屏障。	符合
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。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	符合
		防火设备和措施	库房设置了火灾自动报警系统。库区设置了消防泵、干粉灭火器等消防器材。	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	库房内未设电气照明。	符合
		电线的选型、连接、敷设	库房内未敷设电线。	符合
		防雷设施	防雷设施为避雷针, 并检测合格。	符合
		设备和电气的接地	库房内安装无线烟感, 未设置其他设备及电气线路, 无线烟感无需接地。	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	仓库门前设有消除人体静电装置, 并检测合格。	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, 堆垛距墙不小于 0.45 米。	符合
		运输通道的宽度	仓库内运输通道的宽度 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	库房内配备了温湿度计, 配备了温湿度记录本并定期记录。	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

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《中华人民共和国安全生产法》、《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、作业条件危险性评价法

1) 评价方法简介

作业条件危险性评价法是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: $D=L \times E \times C$ 。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

以类比作业条件比较为基础,由熟悉作业条件的人员(专家)组成评价小组。

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来评价作业条件的危险性等级。

3) 赋分标准

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

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

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

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
$\geq 160 \sim 320$	高度危险，需立即整改
$\geq 70 \sim 160$	显著危险，需要整改
$\geq 20 \sim 70$	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。

3、伤害（或破坏）范围评价法

1) 爆炸空气冲击波的特性

炸药爆炸后，会形成一团高温、高压、高能量密度的气体产物，以极高的速度向周围膨胀，如同一个巨大的活塞，以极高的速度强烈压缩周围原来静止的空气，使其压力、密度和温度突跃性升高，形成一系列弱压缩波，它的叠加成为强压缩波，即空气冲击波。冲击波对周围物质具有压缩、推动或破坏作用。

爆炸能产生多种破坏效应，如热辐射、一次碎片作用、有毒气体产物的致命效应等，但最危险、破坏力最强、破坏区域最大的是冲击波的破坏效应，包括冲击波传播到很远距离后引起的二次碎片（如震碎的玻璃）的破坏效应。

爆炸空气冲击波峰值超压 ΔP 是空气冲击波峰值压力与环境大气压力之差。研究表明，TNT 炸药在地面上爆炸时，其空气冲击波超压按地面材料不同而有所不同。

若地面是混凝土、岩石等硬质材料构成，则可认为爆炸冲击波基本上被全反射，这时爆炸作用场某处的空气冲击波波峰值超压，可近似看作是 2 倍药量在均匀无限空中爆炸所造成的超压。

若 TNT 炸药在沙土等一般软地面上爆炸,则地面不会对冲击波形成全反射,而会形成一个较大的爆坑(1 吨 TNT 炸药在粘土地面上爆炸会形成一个容积 38m^3 的爆坑),因而要消耗掉一部分冲击波能量,但大部分能量被反射。此时某处的空气冲击波波峰值超压,可近似看作是 1.8 倍药量在均匀无限空中爆炸所造成的超压。

若爆炸点周围不是防护土堤而是天然屏障,如小山丘、峡谷等,则冲击波峰值超压可按平地爆炸情况计算后乘以折减或增加系数。例如,在山坡地形爆炸,山坡背面有利地形处冲击波波峰值超压可折减 30%~70%;如在峡谷地形爆炸,沿山沟的纵深或沟的出口方向,冲击波波峰值压力将会增大 50%~90%。

若爆炸点周围修筑有标准的防护土堤,冲击波峰值超压可按平地爆炸情况计算后乘以折减或增加系数。

2) 爆炸空气冲击波对人体的伤害

炸药爆炸后所产生的高温、高压爆轰产物以很高速度向四周传播,对周围人员和建筑物均有很大危害。危害作用主要来自:爆炸高温火球、空气冲击波、固体飞散物和地震波等。其中,高温火球和地震波作用距离较近,固体飞散物有时会飞得很远,但只造成个别伤害,只有空气冲击波作用面宽、危害性大。

爆炸空气冲击波对人体伤害作用可分为两类:一是冲击波的直接作用;二是冲击波的间接作用。直接作用是指人体内脏器官和耳膜受冲击波作用后而受到的直接伤害;间接作用是指人体受到冲击波作用后而发生位移、跌倒而受到的撞击伤害,以及由爆炸冲击波抛掷起来的碎片偶尔袭击伤害。

3) 爆炸空气冲击波对建筑物的破坏

爆炸空气冲击波对建筑物的破坏作用,与冲击波本身的强弱和建筑物的机构

特征有关。冲击波本身的强弱取决于冲击波峰值超压和比冲量。冲击波峰值超压表示冲击波对目标瞬间作用的量, 而比冲量则表示在正压区时间内超压持续作用的量。二者对建筑物都起破坏作用, 何者起主要作用要看爆炸药量、建筑物与爆炸中心的距离、建筑结构与特征、地形地貌等。一般说来, 由于冲击波正压区作用时间随着距爆炸点的距离和爆炸药量的增加而增加, 故大药量远距离爆炸时, 常以冲击波峰值超压破坏为主; 小药量近距离爆炸时, 常以比冲量破坏为主。

在爆炸药量和爆炸中心距建筑物距离一定的情况下, 破坏作用则主要取决于建筑物本身结构特征和冲击波正压区作用时间, 前者决定了对冲击波载荷的接受情况, 后者决定了受载荷作用的时间长短。从研究爆炸事故对周围居民建筑安全 的角度来讲, 主要是考虑较大药量爆炸对较远距离作用, 因而主要以冲击波峰值超压来衡量爆炸对建筑物的破坏作用。

爆炸事故发生时, 距爆炸中心较近的建筑物, 尽管冲击波波阵面的压力很高, 但由于受作用的面积小, 正压区作用时间较短, 故可能只造成局部破坏; 而距爆炸中心较远的建筑物, 虽然冲击波波阵面的压力衰竭了, 但由于受作用面积大, 正压区作用时间较长, 所以往往造成大面积总体性破坏。

爆炸冲击波峰值超压对人体的伤害和建筑物的破坏作用见附表 2-5。

附表 2-5 冲击波峰值超压对人体的伤害和建筑物的破坏作用

超压/ 10^5Pa	破坏与伤害情况
0.05~0.06	门窗玻璃部分破碎
0.06~0.15	受压面的门窗玻璃大部分破碎
0.15~0.20	窗框损坏
0.20~0.30	墙裂缝, 人员轻伤
0.40~0.50	墙大裂缝, 屋瓦掉下, 人员中等伤
0.60~0.70	木建筑厂房房柱折断, 房架松动, 人员重伤或死亡

0.70~1.00	砖墙倒塌, 人员重伤或死亡
1.00~2.00	防震钢筋混凝土破坏, 小房间倒塌, 大部分人员死亡
2.00~3.00	大部分钢架结构破坏, 绝大部分人员死亡

常见的冲击波伤害—破坏准则有: 超压准则、冲量准则、压力—冲量准则等。

超压则认为, 只要冲击波超压达到一定值便会对目标造成一定的破坏或损伤。超压准则只考虑超压, 不考虑超压持续时间。研究表明, 同样的超压值, 如果持续时间不同, 破坏效应也不同, 而持续时间与爆炸量有关。不同的爆炸量使用不同的超压准则。

冲量认为, 破坏效应不但取决于冲击波超压, 而且与超压持续时间直接相关。以冲量 I 作为衡量冲击波破坏效应的参数, 只要作用于目标的冲击波冲量 I 达到一临界值, 就会引起该目标相应等级的破坏。

超压—冲量准则认为, 破坏效应由超压 p 与冲量 I 共同作用决定, 它们的不同组合如果满足条件式 $(p-p_{cr})(I-I_{cr})=C$, 就产生相同的破坏效应。

式中: p——冲击波超压, Pa;

p_{cr} ——引超目标破坏的最小临界超压, Pa;

I_{cr} ——目标破坏的临界冲量;

C——常数, 与目标性质和破坏等级有关。

在估计死亡区半径时, 使用超压—冲量准则; 在估计重伤和轻伤半径时, 使用超压准则。

(1) 爆炸的伤害分区

死亡区

$$R_{死亡} = 13.6(W_{TNT}/1000)^{0.37}$$

重伤区

$$P = 0.137Z^{-3} + 0.119Z^{-2} + 0.269Z^{-1} - 0.019$$

$$Z = R_{重伤}(P_0/E)^{1/3}$$

$$P = 44000/P_0$$

式中: R——目标到爆源的水平距离, m;

P_0 ——环境压力, $P_0=101325Pa$ 。

利用上式计算出来的 R 即为重伤区半径。

轻伤区

$$P=0.137Z^{-3}+0.119Z^{-2}+0.269Z^{-1}-0.019$$

$$Z=R_{\text{轻伤}}(P_0/E)^{1/3}$$

$$P=17000/P_0$$

利用上式计算出来的 R 即为轻伤区半径。

财产损失区

$$\text{财产损失半径: } R_{\text{财损}}=K_{II}W_{TNT}^{1/3}/(1+(3175/W_{TNT})^2)^{1/6}$$

式中: K_{II} ——二级破坏系数, $K_{II}=5.6$ 。

伤害(或破坏)范围评价过程见报告正文

3 主要原物理化性能和危险有害因素分析

花炮产品主要原物理化性能和危险有害因素分析如下:

(1) 化工原材料的危险有害因素分析

主要化工原材料的危险特性见附表 3-1。

附表 3-1 主要化工原材料的危险特性

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。

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。

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°C 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。

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。

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。

主要原料的理化性能和危险、有害因素见附表 3-2~3-7

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）：	
燃烧爆炸危险性	分解温度（℃）：400	临界压力：	
	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。	
危险性	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	<p>皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗, 至少 15 分钟, 就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min, 就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进入人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 误服者用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。</p>
防护	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>身体和手防护: 穿聚乙烯防毒服。戴橡胶手套。</p> <p>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。</p>
泄漏处理	<p>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。</p>
储运	<p>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。</p>

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(°C): 119	溶解性: 不溶于水, 微溶于乙醇、醚, 易溶于二硫化碳。	
	沸点(°C): 444.6	相对密度(水=1): 2.0	
	饱和蒸气压(kPa): 0.13 (183.8°C)	相对密度(空气=1):	
	临界温度(°C): 1040	燃烧热(kJ/mol):	
燃烧爆炸危险性	临界压力(Mpa): 11.75	最小引燃能量(mj): 0.02	
	燃烧性: 易燃	燃烧(分解)产物: 氧化硫。	
	闪点(°C): 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(°C): 232	禁忌物: 强氧化剂。	
危险性	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, 可导致粉尘起火。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	<p>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。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进入人工呼吸。就医。</p>		

	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 (°C): 334	溶解性: 易溶于水, 不溶于无水乙醇、乙醚。	
	沸点 (°C):	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 (°C):	燃烧热 (kJ/mol):	
燃烧爆炸危险性	临界压力 (Mpa):	分解温度 (°C): 400 (约)	
	燃烧性: 不燃	燃烧 (分解) 产物: 氮氧化物。	
	闪点 (°C): 无意义	聚合危害: 不聚合	
	爆炸极限 (V%):	稳定性: 稳定	
	自燃温度 (°C):	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。		
毒性	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。		
	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、皸裂和皮疹。		
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	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		

漏处理	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 (°C): 660	溶解性: 不溶于水, 溶于碱、盐酸、硫酸。
	沸点 (°C): 2056	相对密度 (水=1): 2.70
	饱和蒸气压 (kPa): 0.13 (1284°C)	相对密度 (空气=1):
	临界温度 (°C):	燃烧热 (kJ/mol): 822.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃	燃烧(分解)产物: 氧化铝。
	闪点 (°C): 无意义	聚合危害: 不聚合
	爆炸极限 (V%): 下限: 37~50mg/m ³ , 上限: /	稳定性: 稳定
	自燃温度 (°C): 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/m ³): 美国: TLV-TWA: ACGIH10mg/m ³ [粉尘], 5mg/m ³ [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 (°C): 592	溶解性: 溶于水、浓硫酸, 不溶于醇、浓硝酸。	
	沸点 (°C): 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 (°C):	燃烧热 (kJ/mol):	
燃烧爆炸危险性	临界压力 (Mpa):	分解温度 (°C):	
	燃烧性: 不燃	燃烧(分解)产物: 氮氧化物。	
	闪点 (°C): 无意义	聚合危害: 不聚合	
	爆炸极限 (V%):	稳定性: 稳定	
	自燃温度 (°C):	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。		
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。可死于心律失常和呼吸肌麻痹。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 (°C):	溶解性:	

	沸点 (°C):	相对密度 (水=1):
	饱和蒸气压 (kPa):	相对密度 (空气=1):
	临界温度 (°C):	燃烧热 (kJ/mol):
	临界压力 (Mpa):	最小点火能 (mJ): 10
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 可燃	燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。
	闪点 (°C): 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 (°C): 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/m ³): 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。然后在专用废弃物场所深层掩埋; 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:

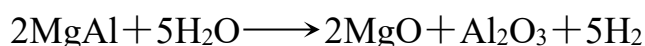
1) 铝镁合金粉

铝镁合金粉 (Mg₄Al₃ 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 Mg₄Al₃ 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°C, 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。其化学反应式如下:



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°C, 1350°C 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 主要资料

- 1.营业执照
- 2.原烟花爆竹经营(批发)许可证
- 3.关于核准淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为三级标准化企业的公告
- 4.主要负责人、安全管理人员台账及安全合格证
- 5.烟花爆竹储存作业人员台账、烟花爆竹储存作业证
- 6.应急预案备案登记表
- 7.安全生产责任制、安全操作规程清单、安全管理规章制度清单、关于发布《安全生产责任制》的通知
- 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.雷电防护装置检测报告
- 11.危险物品运输单位营业执照、道路运输经营许可证、危化品运输车辆运输合同、驾驶员和押运员资质台账及证书、车辆行驶证、道路运输证
- 12.有关情况说明、安全生产责任保险保险单
- 13.证明
- 14.安全现状评价检查发现的问题隐患整改照片
- 15.设计单位资质
- 16.安全现状评价委托书
- 17.现场核查意见、人员签名表
- 18.现场核查提出的现场整改图片

1.营业执照

营业执照

统一社会信用代码
91340400667932244H

名称 淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2007年10月31日

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张玉红

住所 安徽省淮南市潘集区长江路69号

经营范围 烟花爆竹(C)的销售。(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)

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。

登记机关 潘集区市场监督管理局
2023年04月13日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址: 国家市场监督管理总局监制

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 91340400667932244H 编号(皖)PF(2021)00133

企业名称	淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司		主要负责人	张玉红
注册地址	安徽省淮南市潘集区长江路69号		库区面积	33333.5m ²
仓储地址	安徽省淮南市潘集区淮南市潘集区泥河镇瓦房村、毛集镇魏庙村后大郢(分销中转库)		库房面积	4434m ²
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)、土珠类(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	45500kg
有效期	2021年6月4日至2024年6月3日		发证机关	

MEM

发证日期: 2023年4月13日

3.关于核准淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为三级标准化企业的公告

淮南市应急管理局

关于核准淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为三级标准化企业的公告

根据《应急管理部关于印发<企业安全生产标准化建设定级办法>的通知》(应急〔2021〕83号)和安徽省应急管理厅《关于印发<安徽省企业安全生产标准化建设定级实施办法>的通知》(皖应急〔2021〕18号)精神,经安全生产标准化建设评审单位评审合格,决定核准淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司为安全生产标准化三级企业。现予以公告,有效期为自公告之日起3年。

淮南市应急管理局

2023年1月12日

4.主要负责人、安全管理人员台账及安全合格证



主要负责人、安全管理人员台账

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.	张玉红	主要负责人	34040619820 206362X	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	总经理
2.	程龙军	安全生产管理人员	34040619771 0100058	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	安全部部长
3.	程龙卷	安全生产管理人员	34040619740 6060178	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	专职安全员
4.	孔垂松	安全生产管理人员	34040619950 3133630	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	
5.	程新	安全生产管理人员	34040619780 8080059	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	
6.	程小山	安全生产管理人员	34040619791 0010073	淮南市应急管理局		2023.4.04-2026. 4.03	

5. 烟花爆竹储存作业人员台账、烟花爆竹储存作业证

烟花爆竹储存作业人员台账

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.	程小山	烟花爆竹储存作业人员	T340406197910010073	淮南市应急管理局	2026.1.17前	2023.1.18-2029.1.17	
2.	刘梦飞	烟花爆竹储存作业人员	T340406199109083671	淮南市应急管理局	2026.9.26前	2023.9.27-2029.9.26	
3.	蒯圣为	烟花爆竹储存作业人员	T340406198509012237	淮南市应急管理局	2024.7.02前	2021.7.03-2027.7.02	



6.应急预案备案登记表

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: 340406-2023-10-73

单位名称	潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司		
单位地址	安徽省淮南市潘集区长江路 69号	邮政编码	232082
法定代表人	张玉红	经办人	张玉红
联系电话	19840116659	传 真	0554710667

你单位上报的《潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司生产安全事故应急预案》

以及相关备案材料已于 2023 年 10 月 18 日收讫, 材料齐全, 予以备案。

(盖章)
2023年10月18日

注: 备案编号由企业备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号及跨区域(K)表征字母组成。例如, 2016年, 河北省正定县安全监管局办理某非跨区域企业应急预案备案, 是当年受理的第7个备案, 则编号为: 130123-2016-0007; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130123-2016-0007-K。

7.安全生产责任制、安全操作规程清单、安全管理规章制度清单、关于发布《安全生产责任制》的通知

安全操作规程清单

- 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、测温测湿操作规程
- 8、烟花爆竹出入库和保管操作规程
- 9、烟花爆竹产品采购、运输和销售操作规程
- 10、仓库储存安全操作规程

安全管理规章制度清单

- 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、重大危险源监控管理制度
- 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、特种作业人员安全管理制度
- 22、劳动防护用品使用维护管理制度
- 23、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
- 24、安全管理责任制度
- 25、安全设施设备管理制度
- 26、安全检查制度

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司文件

鸿运字「2023」028号



关于发布《安全生产责任制》的通知

各部门:

为加强我公司安全生产管理,贯彻执行“安全第一,预防为主,综合治理”的安全工作方针,明确各级领导和有关职能部门及各岗位从业人员的安全生产职责,特定本公司《安全生产责任制》。

各部门负责人认真组织全体员工贯彻学习,利用各种形式广泛宣传,做到安全工作全员参与。

本文件发布后,应传达到各部门并告知全体员工和相关方。

附: 《安全生产责任制》

总经理: 张



二〇二三年四月十六日

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

全员安全生产责任制汇编

编制:程右卷

审核:程右军

批准:张玉红

2023年1月16日起实施



安全生产领导小组安全职责

- 1、贯彻执行国家及行业有关安全生产的法律、法规,落实地方政府有关安全生产的工作指示。
- 2、审议通过公司安全生产管理制度,并监督检查执行情况。
- 3、制定公司安全生产管理目标及工作计划。
- 4、每月召开一次安全工作会议,对各部门安全生产进行总结、评比,部署安全生产工作。
- 5、研究解决重大安全生产隐患,对整改措施及投资费用的使用情况进行监督检查。
- 6、对重大安全生产事故组织抢救、调查、处理和汇报。
- 7、对在安全生产工作中成绩突出的部门和个人实施奖励,对各类违纪现象实施处理或处罚。
- 8、拟定和修改并完善各种安全管理制度。

总经理安全职责

- 1 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制, 加强安全生产标准化建设;
- 2 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;
- 3 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划;
- 4 保证本单位安全生产投入的有效实施;
- 5 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制, 督促、检查本单位的安全生产工作, 及时消除生产安全事故隐患;
- 6 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案;
- 7 及时、如实报告生产安全事故

专职安全员安全职责

1 组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案;

2 组织或者参与本单位安全生产教育和培训,如实记录安全生产教育和培训情况;

3 组织开展危险源辨识和评估,督促落实本单位重大危险源的安全管理措施;

4 组织或者参与本单位应急救援演练;

5 检查本单位的安全生产状况,及时排查生产安全事故隐患,提出改进安全生产管理的建议;

6 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为;

7 督促落实本单位安全生产整改措施

从业人员安全职责

为加强从业人员管理,烟花爆竹公司经营从业人员必须做到:

- 1、自觉遵守国家有关安全生产的法律、法规,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。
- 2、自觉遵守公司安全经营规章制度、劳动纪律和各项管理制度。
- 3、严格按岗位操作规程操作,做到不违章作业、不冒险蛮干。
- 4、自觉参加和接受公司各种安全教育和培训,掌握本职工作所需要的安全生产知识,提高安全生产效能,增强事故预防和应急处理能力。
- 5、有权拒绝不符合安全经营要求或违反规章制度的指挥。
- 6、有义务劝阻、纠正他人的违章作业,发现事故隐患或不安全因素应当立即向有关领导报告。
- 7、积极参加公司内各种安全经营的宣传、教育、评比、竞赛等活动。
- 8、积极向公司提出安全生产方面的合理化建议。

仓库保管员安全职责

仓库保管员是公司烟花爆竹储存安全的直接责任人,对烟花爆竹的安全保管负责,具体要做到:

1、自觉遵守国家有关安全生产的法律、法规,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。

2、保管员必须按照有关规定经过专门的安全培训,取得资格证书,方可上岗作业。并自觉参加和接受公司各种安全教育和培训,掌握本职工作所需要的安全生产知识,提高安全生产效能,增强事故预防和应急处理能力。

3、自觉遵守公司安全经营规章制度、劳动纪律和各项管理制度。严格按仓库安全储存要求与操作规程作业,做到不违章作业,不冒险蛮干。

4、仓库内储存的产品数量、品种、规格、生产厂家、生产日期必须与账面符合,并严格执行产品流向登记制度。

5、有权拒绝不符合安全经营要求或违反规章制度的指挥;拒绝过量储存、违规堆放以及无安全生产许可证企业生产的产品或不合格产品入库。

6、如仓库内出现包装破损、过期或不合格产品,应及时向领导报告,以便及时处理或销毁。

7、定期做好仓库内温度、湿度记录,及时通风,保证产品储存安全。

8、有义务劝阻、纠正他人的违章作业,发现事故隐患或不安全因素应当立即向有关领导报告。

守护员（值班人员）安全职责

为了加强仓库安全管理工作，落实守护安全责任制，结合工作实际情况，制定本制度：

1、守护员是公司烟花爆竹储存安全的直接责任人，对烟花爆竹的储存安全负责，要自觉遵守国家有关安全生产的法律、法规，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。

2、守护员必须按照有关规定经过专门的安全培训，取得资格证书，方可上岗作业。并自觉参加和接受公司各种安全教育和培训，掌握本职工作所需要的安全生产知识，提高安全生产效能，增强事故预防和应急处理能力。

3、自觉遵守公司安全经营规章制度、劳动纪律和各项管理制度。

4、禁止任何人员在库区内动火、抽烟等。

5、拒绝无关人员、车辆进入库区。

6、为进入库区的车辆加戴防火罩。

7、严禁儿童进入库区玩耍。

8、作好进出库区人员登记，要求进入库区人员交出携带的火种。

9、负责库区内及周边的巡查，及时清除仓库周边的易燃物品，及时消除事故隐患。

10、及时劝阻、纠正他人的违章作业，发现事故隐患或不安全因素应当立即向有关领导报告。

安全部安全职责

1、协助主要负责人在自己分管的工作范围内对生产安全负直接领导责任,组织主持公司内的安全生产日常工作,带头执行安全规章制度。

2、指导开展各项安全活动并做好安全工作,参与安全检查且不定期地组织召开安全工作会议,布置分析安全工作情况,传达贯彻上级主管部门与本公司的安全工作精神。

3、有计划有目的不断完善安全生产条件,安排生产时充分考虑到技术和场地的安全性能,做到合理安排。

4、了解、检查工作时着重检查安全生产,发现问题及时纠正并互通情况。

5、加强自身学习,要不断提高自身在安全生产方面上的业务水平,增强安全意识。

财务部安全职责

- 1、认真学习、贯彻执行有关国家财经工作的方针政策及法律法规。努力增强法律意识,不断提高业务水平和工作效率。
- 2、负责拟定公司各项财务规章制度和财务管理办法,负责编制财务收支计划和财务报表。
- 3、自觉遵守公司财务制度,财务管理办法。坚持履行公司主要领导人财经收支一支笔审批制度。自觉抵制不符合公司财务制度及财务管理行为的行。
- 4、根据公司的资金运作情况,合理调配资金,确保公司资金运转正常。
- 5、负责公司日常财务核算工作,做好有关印制、登记、保管、领发、报批、审核、监督等工作,参与公司的经营管理。
- 6、参与公司各部门对外经济合同的签订,做好文秘建档,各种资产登记、核对、使用和管理。
- 7、定期开展财务工作检查,加强对财务工作的监督。督促财务人员严格执行各项财务制度和财经纪律。
- 8、按照上级部门的规定足额提取安全生产资金。
- 9、督促安全基金使用和支出,按月缴纳工伤保险。
- 10、保证劳动防护用品的资金支出和物品发放。

销售部安全职责

- 1、仪表端正、举止文明，树立公司形象。
- 2、加强市场，掌握市场动态，搜集市场信息并作记录分析。
- 3、积极联系客户，听取客户建议与意见，加强公关能力。
- 4、反馈市场信息，提供决策依据，配合生产人员搞好新产品开发。
- 5、坚持“客户至上”的原则，满足顾客要求，及时供货。
- 6、按照生产需要，及时购进质优价廉的材料。
- 7、坚持原则，秉公办事，不损公物。
- 8、按照完成销售计划，及时催缴货款，确保资金回笼。
- 9、销售符合国家安全要求的产品。
- 10、做到货品采购、销售手续完备。
- 11、确保运输车辆性能良好。
- 12、督促驾驶员不违规驾驶，确保运输安全。

仓储部安全职责

- 1、负责公司内的易燃易爆危险品安全管理、消防设施管理；
- 2、根据公司的生产经营特点制定消防工作计划；
- 3、编制、修订公司的消防管理制度，并监督执行；
- 4、经常进行防火宣传教育，负责对义务消防人员培训教育，定期组织有关人员进行防火检查和火灾应急救援演习；
- 5、负责消防设施、消防器材的购置计划、配备、检查、维护和管理；
- 6、事故发生时，组织消防人员扑灭火灾，负责对火灾事故的调查、处理、统计和上报工作。

装卸搬运员安全职责

装卸搬运员负责公司经营烟花爆竹的装卸搬运,是烟花爆竹装卸搬运安全的直接责任者。其安全职责:

1、自觉遵守国家有关安全生产的法律、法规和标准、规范;掌握烟花爆竹技术特性、装卸搬运危险有害因素、应急处置方法和岗位安全操作规程,经过专项安全培训并经考核合格,取得上岗资格证书。

2、负责装卸、搬运公司经营的烟花爆竹产品,严格执行安全规章制度和安全操作规程,正确使用设备、工具。

3、按规定穿着工作服和工作鞋、帽,正确穿戴和使用劳动防护用品;遵守装卸搬运作业区域安全规定。

4、装卸、搬运过程中,发生燃烧、爆炸等意外情况时,应采取必要的安全措施,消除危险。

5、不违章作业,发现他人违章作业时应及时制止;发现工作场所存在不安全因素应及时报告直接管理人员。

6、积极参加业务学习,掌握专业知识和操作技能,提高安全素养。

押运员安全职责

- 1、认真学习和执行《民爆物品管理条例》，做遵纪守法的公民。
- 2、购运物品时，必须经公安机关批准，持《运输证》和《购买证》，按规定的车辆、指定时间、指定的路线安全运输，中途不准在市区繁华街道、人员稠密的主要建筑设施附近停留，严防爆品丢失和发生意外。
- 3、押运爆炸物品时，装车要牢固，数量要点清，并设明显标志，服从公安人员的安全检查。
- 4、押运爆炸物品时，不准乘坐在驾驶室内，要上车押运，严禁携带火种和动用明火。
- 5、押运货物时要严格遵纪守法，运回仓库后要认真清点入库，要和保管人员当面点核、互相签字，以防丢失外流。

驾驶员安全职责

在货物运输配送中, 驾驶员必须在押运员监督下进行工作, 必须经过培训后持证上岗, 同时还必须做到:

1、动用车辆前必须检查, 必须保持车辆技术性能良好状态, 不开故障车、脏车, 消防器材齐全, 设有危险品标志。

2、运输前必须向公安局领取《爆炸物品运输证》方可运输, 同时按公安机关指定路线和时间通行, 在行驶中严格执行有关运输规定, 中速行使, 前后车辆保持避免引起殉爆的距离, 尽量避开城市中心区。并做好每天的运输配送记录登记工作。

3、货物装载要牢固、严密, 以防在运输途中丢失, 性质相抵触的物品严禁混装在一起, 不准携带无关人员同车运行。

4、驾驶车辆时, 必须严格遵守交通法则。集中精力, 礼貌行车, 礼让三先, 严格执行危险物品运输的各项规定。

5、驾驶员在运输中始终保持清醒的头脑, 发现问题及时处理解决, 严禁吸烟、喝酒, 杜绝带火种上车。

6、公司每月召开一次会议, 不定期的进行检查, 在检查中, 凡发现没有按制度和规定执行的, 发现一项公司登记存档, 并发出整改通知, 二次以上严肃处理, 凡登记存档的

问题,作为年终考评的重要内容。

7、履行操作现场的安全监管工作,做好负责配送爆破队作业人员的考勤,考评工作和现场操作中违规违章监管和监督,对爆破队中任何违反公司规定的行为要及时抵制和纠正,并要及时向队长和公司汇报,如监督不力,发生事故,与违规人员作等同的追究。

8、保证在年内不发生进出物资数量差错、丢失、火灾和任何交通事故。如在运输配送中违反规定,发生事故,负有直接责任,根据情节予以严厉处罚,直到追究刑事责任。

8.有关机构及人员任命文件

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司文件

鸿运字[2023] 024 号



关于确定企业主要负责人的通知

各部门:

为落实安全生产责任制,认真履行职责,切实抓好安全生产工作,有效防范各类安全事故的发生,保障员工的生命和财产安全,进一步明确安全生产责任制,现经公司会议研究决定:任命总经理张玉红同志为公司主要负责人。

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

二〇二三年四月十五日



淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司文件

鸿运字[2023] 025 号



关于调整公司安全生产领导小组的决定

公司各部门:

为全面贯彻实施《中华人民共和国安全生产法》、进一步提高企业的安全生产管理水平。适应安全生产形势要求,加强基础工作,改进监管方式,依法落实各级安全生产责任制度,公司决定调整安全生产领导机构—安全生产领导小组,全面负责协调、解决公司的各项安全生产事务,安全生产领导小组办公室设在安全部,由安全部负责具体安全生产管理工作,具体组成人员如下:

组 长: 张玉红

成 员: 程龙军、程龙卷、程小山、孔垂松

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

二〇二三年四月十五日



淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司文件

鸿运字[2023] 026 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,进一步落实完善生产主体责任制,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

安全部作为全公司安全生产管理机构。

二、安全部组成

部长:程龙军

成 员:程龙卷

特此通知。

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

二〇二三年四月十六日



淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司文件

鸿运字【2023】027号



关于任命公司专职安全员的通知

公司各部门:

为加强公司安全管理工作,经公司研究决定,任命程龙卷同志为全公司专职安全员,专抓公司安全管理工作。

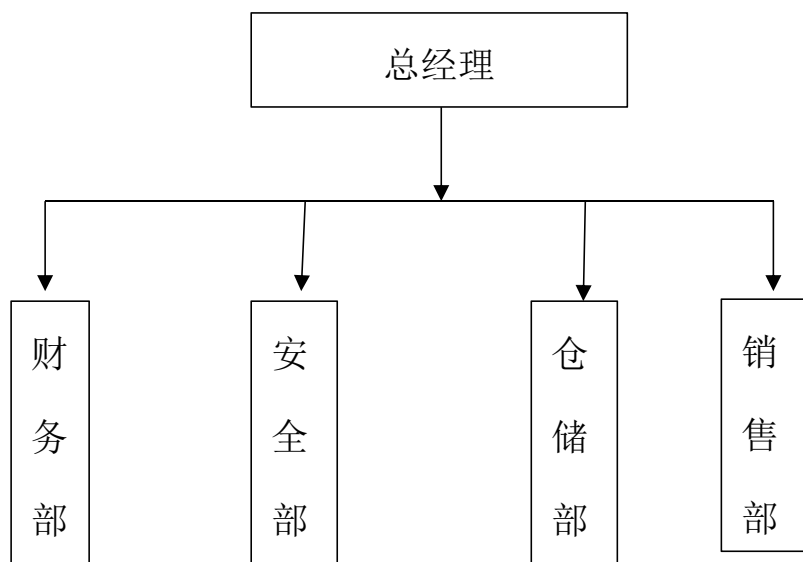
特此通知!

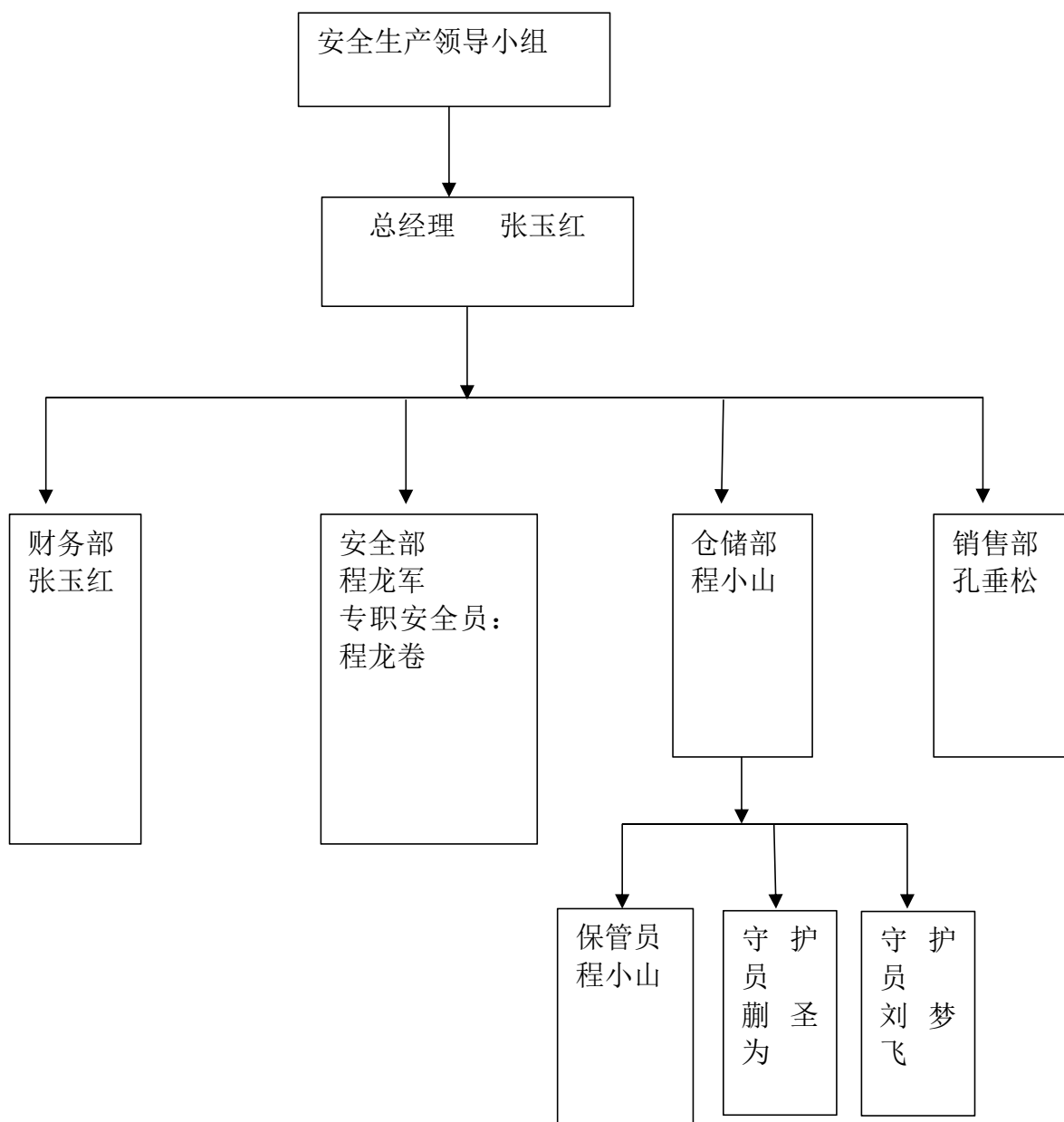
淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

二〇二三年四月十六日



9. 组织机构图、安全管理网络图





10.雷电防护装置检测报告

报告	1132017001 [AH 雷定检]
编号	HN20230245-2 号

雷电防护装置检测报告 (定期)

受检单位 潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司
项目名称 烟花爆竹仓库 1#库、2#库、3#库、4#库、5#库
检测单位 安徽省风云防雷安全检测有限责任公司
检测单位资质证号 1132017001

安徽省气象局监制

雷电防护装置定期检测报告综述表

报告编号: 1132017001[AH雷电检]HN20230245-2号

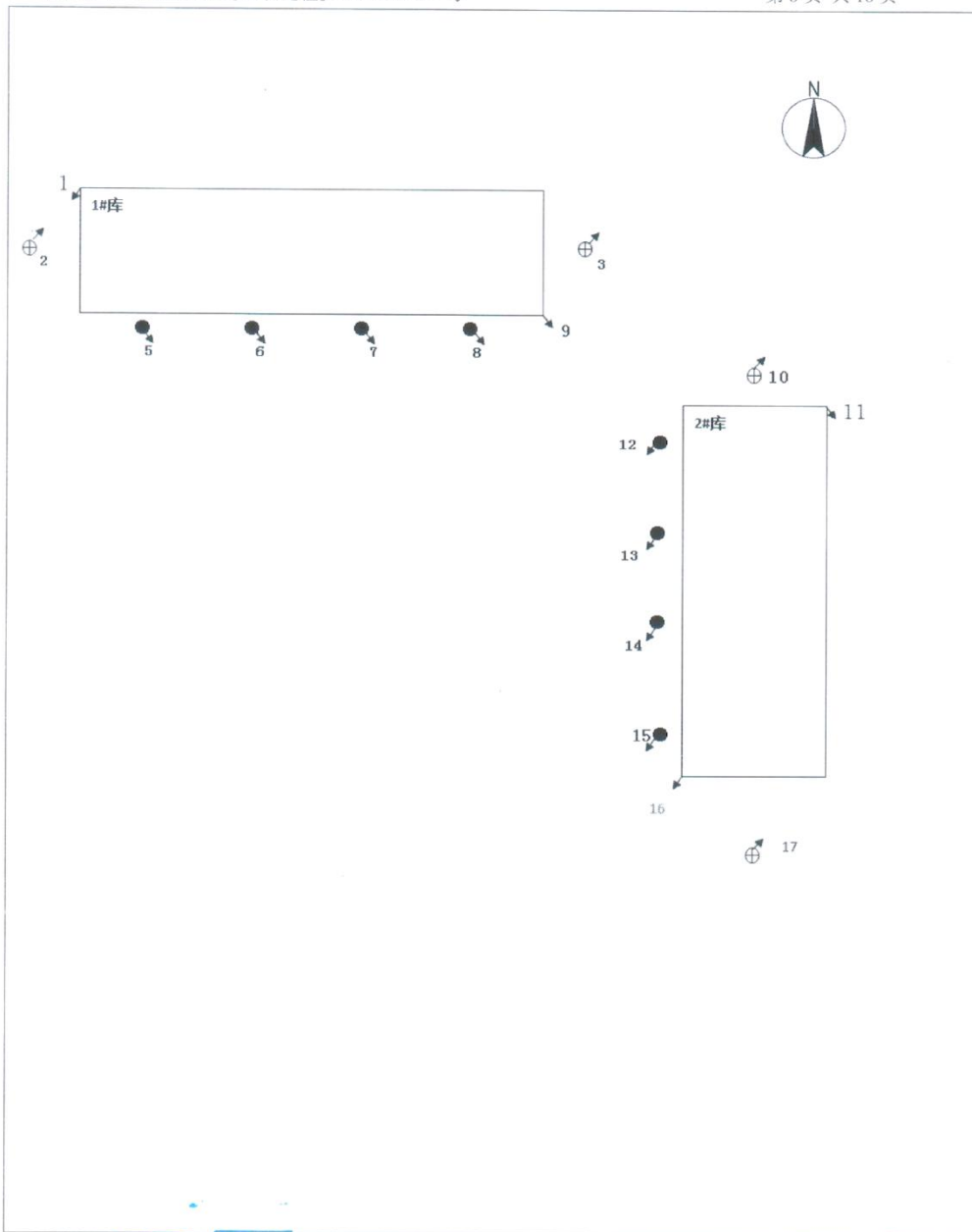
第2页 共16页

委托单位	潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司		
编制依据	《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010		
	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012		
	《建筑物防雷装置检测技术规范》GB/T 21431-2015		
	《雷电防护装置定期检测报告编制规范》QX/T 232-2019		
	现场检测原始记录表		
检测仪器	名称	测量范围	校准有效截止日期
	接地电阻测试仪	0.01Ω-3000Ω	2024年5月31日
	防雷元件测试仪	0.1-199.9μA	2024年5月31日
	智能等电位测试仪	0.0001Ω-30.00KΩ	2024年5月31日
	游标卡尺	0-150mm	2024年5月31日
	激光测距仪	0-150m	2024年5月31日
检测综合结论			
<p>根据上述检测依据,对潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司1#库、2#库、3#库、4#库、5#库雷电防护装置进行检测,所检项目结果符合相关规范要求。</p>			
			
编制人	张茂强	校核人	储蕾
			技术负责人
			刘廷州

定期检测项目平面布置图

报告编号: 1132017001[AH 雷定检]HN20230245-2 号

第 3 页 共 16 页



检测人: 张茂强 耿全双

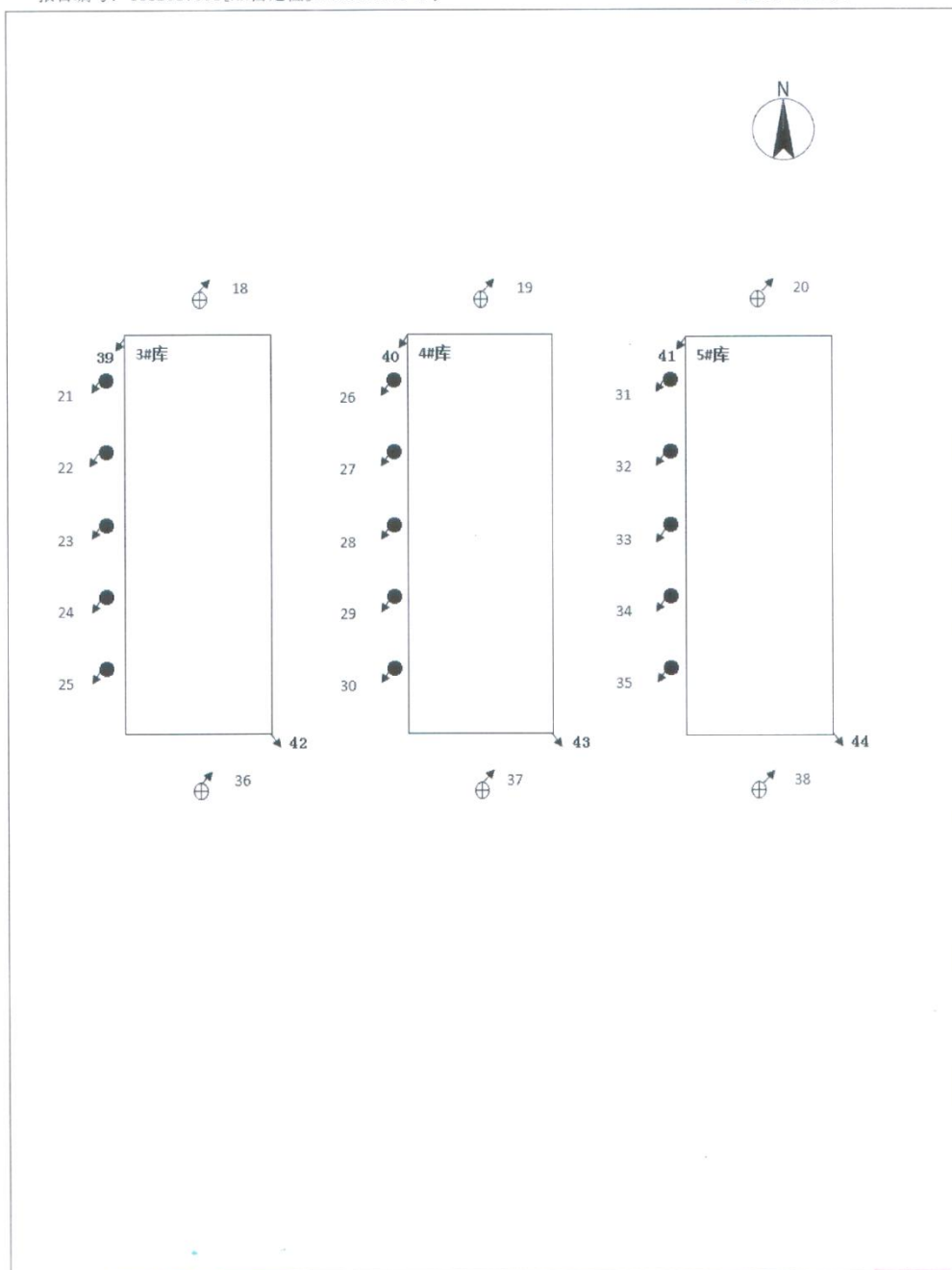
校核人: 储蕾

技术负责人: 张其超

定期检测项目平面布置图

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第4页 共16页



检测人: 张茂强 耿全双

校核人: 储蕾

技术负责人: [Redacted]

建筑物雷电防护装置检测表

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第5页 共16页

项目名称		1#库		地址		淮南市潘集区		天气		晴天	
联系人		刘超		电话		15955481588		检测日期		2023年11月01日	
建筑物	长×宽×高(m)	面积	占地	- (m ²)	层数	地上	1层	主要用途	防雷类别		
	42×12×5		建筑	504 (m ²)		地下	-层	储存	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				针/金属屋面		符合		
	高度(m)		-				5		符合		
	材质规格		GB 50057—2010 5.2				Φ10圆钢		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				<10m×10m		符合		
	保护范围		GB 50057—2010 附录D				全保护		符合		
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1条				2: 1.18 3: 1.13 - -		符合		
屋面设备	金属构件或设备名称		-				无		-		
	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		-				8		符合		
	平均间距		GB 50057-2010 4.2.4条、4.3.3条、4.4.3条				<18m		符合		
	材料规格		GB 50057—2010 5.2.1条				Φ16钢筋		符合		
	工艺质量		-				良		符合		
	断接卡		GB 50057—2010 5.3.6条				扁铁		符合		
	防接触电压		GB 50057—2010 4.5.6条				-		-		
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				-		-		
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1条				1: 1.02 9: 1.08 - -		符合		

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第6页 共16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	埋地	符合
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4 条	设置/螺栓紧固	符合
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	穿金属管/金属线槽	符合
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2015 5.4.1 条	0.94Ω	符合
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—2015 5.4.1 条	-	-
等电位连接	设备名称	-	低压配电	符合
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2 条	扁铁	符合
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	40mmx4mm	符合
	连接质量	-	螺栓紧固/良好	符合
	过渡电阻	<0.2 Ω	0.13Ω	符合
低压配电系统的SPD	型号	-	40/4P	符合
	安装位置	-	配电箱	符合
	数量	-	1	符合
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7 条	正常	符合
	I_m/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2 条	25KA	符合
	压敏电压 U_{mca}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1 条	611-648V	符合
	漏电流 I_{le}	GB/T 21431—2015 5.8.5.2 条	3.8-4.9uA	符合
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	铜 4mm ²	符合
	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1 条	<0.5m	符合
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6 条	已安装	符合
过渡电阻	<0.2 Ω	0.14Ω	符合	
信号系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_m/I_n	GB/T 21431—2015 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—2015 5.8.1 条	-	-	
技术评定				
所检项目结果符合相关规范要求。				
检测人	张茂强 耿全双	审核人	储蕾	技术负责人



建筑物雷电防护装置检测表

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第7页 共16页

项目名称		2#库		地址		淮南市潘集区		天气	晴天
联系人		刘超		电话		15955481588		检测日期	2023年11月01日
建筑物	长×宽×高(m)	面积	占地	- (m ²)	层数	地上	1层	主要用途	防雷类别
	42×12×5		建筑			504 (m ²)	地下	-层	储存
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			针/金属屋面		符合	
	高度(m)		-			5		符合	
	材质规格		GB 50057—2010 5.2			Φ10 圆钢		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			<10m×10m		符合	
	保护范围		GB 50057—2010 附录 D			全保护		符合	
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1 条			10: 1.11 17: 1.07 - -		符合	
屋面设备	金属构件或设备名称		-			无		-	
	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		-			8		符合	
	平均间距		GB 50057—2010 4.2.4 条、4.3.3 条、4.4.3 条			<18m		符合	
	材料规格		GB 50057—2010 5.2.1 条			Φ16 钢筋		符合	
	工艺质量		-			良		符合	
	断接卡		GB 50057—2010 5.3.6 条			扁铁		符合	
接地装置	防接触电压		GB 50057—2010 4.5.6 条			-		-	
	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			-		-	
接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1 条			11: 1.04 16: 0.98 - -		符合		

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第8页 共16页

电气线路	敷设形式	架空、沿屋面、沿女儿墙、埋地	埋地	符合
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4条	设置/螺栓紧固	符合
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	穿金属管/金属线槽	符合
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2015 5.4.1条	1.02Ω	符合
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—2015 5.4.1条	-	-
等电位连接	设备名称	-	低压配电	符合
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2条	扁铁	符合
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2条	40mmx4mm	符合
	连接质量	-	螺栓紧固/良好	符合
	过渡电阻	<0.2 Ω	0.11Ω	符合
低压配电系统的SPD	型号	-	40/4P	符合
	安装位置	-	配电箱	符合
	数量	-	1	符合
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7条	正常	符合
	I_{n}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2条	25KA	符合
	压敏电压 U_{1mA}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1条	616-647V	符合
	漏电流 I_{le}	GB/T 21431—2015 5.8.5.2条	4.4-5.8uA	符合
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	铜 4mm ²	符合
	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1条	<0.5m	符合
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6条	已安装	符合
过渡电阻	<0.2 Ω	0.14Ω	符合	
信号系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_{n}/I_n	GB/T 21431—2015 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—2015 5.8.1条	-	-
技术评定				
所检项目结果符合相关规范要求。				
检测人	张茂强 耿全双	审核人	储蕾	技术负责人



建筑物雷电防护装置检测表

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第9页 共16页

项目名称		3#库		地址		淮南市潘集区		天气	晴天
联系人		刘超		电话		15955481588		检测日期	2023年11月01日
建筑物	长×宽×高(m)	面积	占地	(m ²)	层数	地上	1层	主要用途	防雷类别
	50×20×6		建筑	1000(m ²)		地下	-层	储存	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			针/金属屋面		符合	
	高度(m)		-			6		符合	
	材质规格		GB 50057-2010 5.2			Φ10圆钢		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			<10m×10m		符合	
	保护范围		GB 50057-2010 附录D			全保护		符合	
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431-2015 5.4.1条			18: 1.18 36: 1.24 - -		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		-			8		符合	
	平均间距		GB 50057-2010 4.2.4条、4.3.3条、4.4.3条			<18m		符合	
	材料规格		GB 50057-2010 5.2.1条			Φ16钢筋		符合	
	工艺质量		-			良		符合	
	断接卡		GB 50057-2010 5.3.6条			扁铁		符合	
	防接触电压		GB 50057-2010 4.5.6条			-		-	
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			-		-	
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431-2015 5.4.1条			39: 1.12 42: 1.16 - -		符合	

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第10页 共16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	埋地	符合
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4条	设置/螺栓紧固	符合
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	穿金属管/金属线槽	符合
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2015 5.4.1条	1.04Ω	符合
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—2015 5.4.1条	-	-
等电位连接	设备名称	-	低压配电	符合
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2条	扁铁	符合
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2条	40mmx4mm	符合
	连接质量	-	螺栓紧固/良好	符合
	过渡电阻	<0.2 Ω	0.13Ω	符合
低压配电系统的SPD	型号	-	40/4P	符合
	安装位置	-	配电箱	符合
	数量	-	1	符合
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7条	正常	符合
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2条	25KA	符合
	压敏电压 U_{50}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1条	610-648V	符合
	漏电流 I_l	GB/T 21431—2015 5.8.5.2条	3.3-4.5uA	符合
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	铜 4mm ²	符合
	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1条	<0.5m	符合
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6条	已安装	符合
过渡电阻	<0.2 Ω	0.14Ω	符合	
信号系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 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—2015 5.8.1条	-	-	
技术评定				
所检项目结果符合相关规范要求。				
检测人	张茂强 耿全双	审核人	储蕾	技术负责人



建筑物雷电防护装置检测表

报告编号: 1132017001[AH雷电检]HN20230245-2号

第11页 共16页

项目名称		4#库		地址		淮南市潘集区		天气		晴天	
联系人		刘超		电话		15955481588		检测日期		2023年11月01日	
建筑物	长×宽×高(m)	面积	占地	- (m ²)	层数	地上	1层	主要用途	防雷类别		
	50×20×6		建筑	1000 (m ²)		地下	-层		储存	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				针/金属屋面		符合		
	高度(m)		-				6		符合		
	材质规格		GB 50057-2010 5.2				Φ10圆钢		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				<10m×10m		符合		
	保护范围		GB 50057-2010 附录D				全保护		符合		
屋面设备	金属构件或设备名称		-				无		-		
	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		-				8		符合		
	平均间距		GB 50057-2010 4.2.4条、4.3.3条、4.4.3条				<18m		符合		
	材料规格		GB 50057-2010 5.2.1条				Φ16钢筋		符合		
	工艺质量		-				良		符合		
	断接卡		GB 50057-2010 5.3.6条				扁铁		符合		
接地装置	防接触电压		GB 50057-2010 4.5.6条				-		-		
	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				-		-		
接地装置	接地电阻(Ω)		GB/T 21431-2015 5.4.1条				40: 1.04		符合		
							43: 0.96				
							-				
							-				

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第12页 共16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	埋地	符合	
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4条	设置/螺栓紧固	符合	
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	穿金属管/金属线槽	符合	
	屏蔽层接地	有、无	-	-	
	接地电阻	GB/T 21431—2015 5.4.1条	0.92 Ω	符合	
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—2015 5.4.1条	-	-	
等电位连接	设备名称	-	低压配电	符合	
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2条	扁铁	符合	
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2条	40mmx4mm	符合	
	连接质量	-	螺栓紧固/良好	符合	
	过渡电阻	<0.2 Ω	0.13 Ω	符合	
低压配电系统的SPD	型号	-	40/4P	符合	
	安装位置	-	配电箱	符合	
	数量	-	1	符合	
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7条	正常	符合	
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2条	25KA	符合	
	压敏电压 U_{1mA}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1条	610-643V	符合	
	漏电流 I_{leak}	GB/T 21431—2015 5.8.5.2条	3.7-4.6uA	符合	
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	铜 4mm ²	符合	
	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1条	<0.5m	符合	
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6条	已安装	符合	
过渡电阻	<0.2 Ω	0.15 Ω	符合		
信号系统的SPD	型号	-	-	-	
	安装位置	-	-	-	
	数量	-	-	-	
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.3条	-	-	
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2条	-	-	
SPD	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1条	-	-	
技术评定					
所检项目结果符合相关规范要求。					
检测人	张茂强 耿全双	校核人	储蕾	技术负责人	田忠明



建筑物雷电防护装置检测表

报告编号: 1132017001[AH雷电检]HN20230245-2号

第13页 共16页

项目名称		5#库		地址		淮南市潘集区		天气		晴天	
联系人		刘超		电话		15955481588		检测日期		2023年11月01日	
建筑物	长×宽×高(m)	面积	占地	- (m ²)	层数	地上	1层	主要用途	防雷类别		
	50×20×6		建筑	1000 (m ²)		地下	-层		储存	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				针/金属屋面		符合		
	高度(m)		-				6		符合		
	材质规格		GB 50057—2010 5.2				Φ10圆钢		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				<10m×10m		符合		
	保护范围		GB 50057—2010 附录D				全保护		符合		
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1条				20: 1.09 38: 1.05 -		符合		
屋面设备	金属构件或设备名称		-				无		-		
	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		-				8		符合		
	平均间距		GB 50057—2010 4.2.4条、4.3.3条、4.4.3条				<18m		符合		
	材料规格		GB 50057—2010 5.2.1条				Φ16钢筋		符合		
	工艺质量		-				良		符合		
	断接卡		GB 50057—2010 5.3.6条				扁铁		符合		
	防接触电压		GB 50057—2010 4.5.6条				-		-		
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				-		-		
	接地电阻(Ω)		GB/T 21431—2015 5.4.1条				41: 1.03 44: 0.96 - -		符合		

报告编号: 1132017001[AH雷定检]HN20230245-2号

第14页 共16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	埋地	符合
	等电位连接情况	GB 50057—2010 6.3.3、6.3.4 条	设置/螺栓紧固	符合
	线缆屏蔽方式	穿金属管、金属线槽、无屏蔽	穿金属管/金属线槽	符合
	屏蔽层接地	有、无	-	-
	接地电阻	GB/T 21431—2015 5.4.1 条	1.02Ω	符合
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—2015 5.4.1 条	-	-
等电位连接	设备名称	-	低压配电	符合
	等电位连接导体材料	GB 50057—2010 5.1.2 条	扁铁	符合
	等电位连接导体规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	40mmx4mm	符合
	连接质量	-	螺栓紧固/良好	符合
	过渡电阻	<0.2 Ω	0.11Ω	符合
低压配电系统的SPD	型号	-	40/4P	符合
	安装位置	-	配电箱	符合
	数量	-	1	符合
	运行情况	GB/T 21431—2015 5.8.2.7 条	正常	符合
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 5.8.2 条	25KA	符合
	压敏电压 U_{10A}	GB/T 21431—2015 5.8.5.1 条	610-644V	符合
	漏电流 I_{leak}	GB/T 21431—2015 5.8.5.2 条	3.5-4.7uA	符合
	连接导体的材料和规格	GB 50057—2010 5.1.2 条	铜 4mm ²	符合
	两端引线长度	GB/T 21431—2015 5.8.1 条	<0.5m	符合
	过电流保护	GB/T 21431—2015 5.8.2.6 条	已安装	符合
过渡电阻	<0.2 Ω	0.13Ω	符合	
信号系统的SPD	型号	-	-	-
	安装位置	-	-	-
	数量	-	-	-
	I_{in}/I_n	GB/T 21431—2015 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—2015 5.8.1 条	-	-	
技术评定				
所检项目结果符合相关规范要求。				
检测人	张茂强 耿全双	校核人	储蕾	技术负责人



雷电防护装置检测报告附页

报告编号: 1132017001[AH 雷定检]HN20230245-2 号

第 15 页 共 16 页

检测报告中表名称		建筑物雷电防护装置检测表		
报告页码	第 4-14 页	检测点位示意图页码		第 3-4 页
检测分项/内容		接地电阻测试		
检测对象	点位	检测内容	检测结果	
1#库通风口外立面接地 1	-	接地电阻	0.96 Ω	
1#库通风口外立面接地 2	-	接地电阻	0.92 Ω	
1#库通风口外立面接地 3	-	接地电阻	0.91 Ω	
1#库通风口外立面接地 4	-	接地电阻	0.92 Ω	
1#库通风口外立面接地 5	-	接地电阻	0.93 Ω	
1#库通风口外立面接地 6	-	接地电阻	0.94 Ω	
1#库通风口外立面接地 7	-	接地电阻	0.95 Ω	
1#库通风口外立面接地 8	-	接地电阻	0.97 Ω	
1#库通风口外立面接地 9	-	接地电阻	0.92 Ω	
1#库防静电扶手接地 1	5	接地电阻	2.06 Ω	
1#库防静电扶手接地 2	6	接地电阻	1.90 Ω	
1#库防静电扶手接地 3	7	接地电阻	1.88 Ω	
1#库防静电扶手接地 4	8	接地电阻	1.94 Ω	
2#库通风口外立面接地 1	-	接地电阻	0.91 Ω	
2#库通风口外立面接地 2	-	接地电阻	0.93 Ω	
2#库通风口外立面接地 3	-	接地电阻	0.94 Ω	
2#库通风口外立面接地 4	-	接地电阻	0.95 Ω	
2#库通风口外立面接地 5	-	接地电阻	0.97 Ω	
2#库通风口外立面接地 6	-	接地电阻	0.92 Ω	
2#库通风口外立面接地 7	-	接地电阻	0.94 Ω	
2#库通风口外立面接地 8	-	接地电阻	0.95 Ω	
2#库通风口外立面接地 9	-	接地电阻	0.93 Ω	
2#库防静电扶手接地 1	12	接地电阻	1.74 Ω	
2#库防静电扶手接地 2	13	接地电阻	1.72 Ω	
2#库防静电扶手接地 3	14	接地电阻	1.80 Ω	
2#库防静电扶手接地 4	15	接地电阻	1.76 Ω	
3#库通风口外立面接地 1	-	接地电阻	0.92 Ω	
3#库通风口外立面接地 2	-	接地电阻	0.94 Ω	
3#库通风口外立面接地 3	-	接地电阻	0.93 Ω	
3#库通风口外立面接地 4	-	接地电阻	0.91 Ω	
3#库通风口外立面接地 5	-	接地电阻	0.90 Ω	
3#库通风口外立面接地 6	-	接地电阻	0.95 Ω	
3#库通风口外立面接地 7	-	接地电阻	0.96 Ω	
3#库通风口外立面接地 8	-	接地电阻	0.97 Ω	
编制人	张茂强	校核人	储蓄	签发人

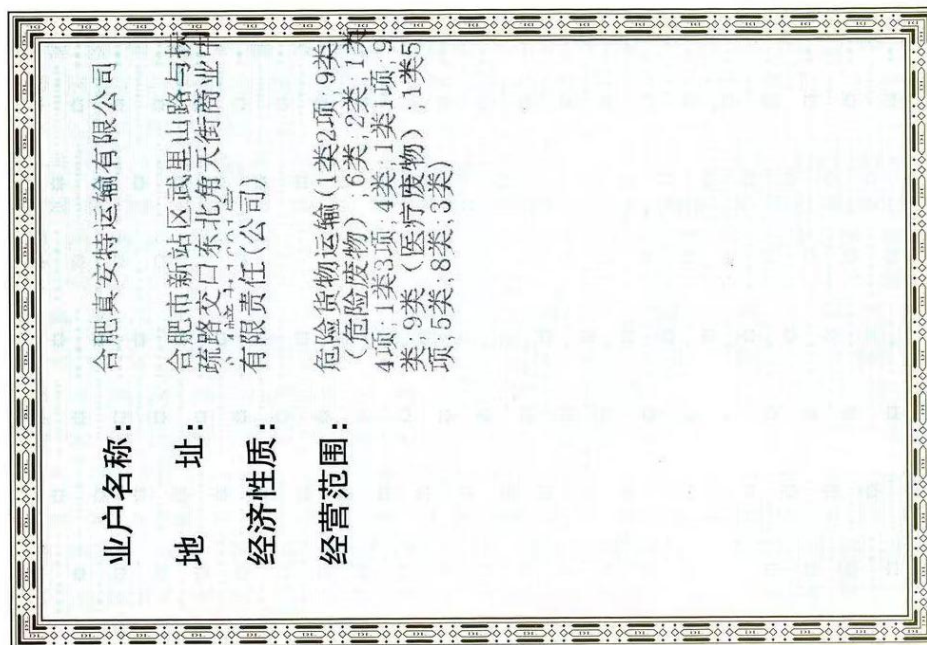
雷电防护装置检测报告附页

报告编号: 1132017001[AH 雷定检]HN20230245-2 号

第 16 页 共 16 页

检测报告中表名称		建筑物雷电防护装置检测表		
报告页码	第 4-14 页	检测点位示意图页码		第 3-4 页
检测分项/内容		接地电阻测试		
检测对象	点位	检测内容	检测结果	
3#库防静电扶手接地 1	21	接地电阻	1.75 Ω	
3#库防静电扶手接地 2	22	接地电阻	1.68 Ω	
3#库防静电扶手接地 3	23	接地电阻	1.72 Ω	
3#库防静电扶手接地 4	24	接地电阻	1.78 Ω	
3#库防静电扶手接地 5	25	接地电阻	1.84 Ω	
4#库通风口外立面接地 1	-	接地电阻	1.02 Ω	
4#库通风口外立面接地 2	-	接地电阻	1.04 Ω	
4#库通风口外立面接地 3	-	接地电阻	0.98 Ω	
4#库通风口外立面接地 4	-	接地电阻	0.96 Ω	
4#库通风口外立面接地 5	-	接地电阻	0.99 Ω	
4#库通风口外立面接地 6	-	接地电阻	0.95 Ω	
4#库通风口外立面接地 7	-	接地电阻	0.97 Ω	
4#库通风口外立面接地 8	-	接地电阻	0.93 Ω	
4#库防静电扶手接地 1	26	接地电阻	1.58 Ω	
4#库防静电扶手接地 2	27	接地电阻	1.64 Ω	
4#库防静电扶手接地 3	28	接地电阻	1.60 Ω	
4#库防静电扶手接地 4	29	接地电阻	1.67 Ω	
4#库防静电扶手接地 5	30	接地电阻	1.65 Ω	
5#库通风口外立面接地 1	-	接地电阻	1.02 Ω	
5#库通风口外立面接地 2	-	接地电阻	0.95 Ω	
5#库通风口外立面接地 3	-	接地电阻	0.98 Ω	
5#库通风口外立面接地 4	-	接地电阻	1.04 Ω	
5#库通风口外立面接地 5	-	接地电阻	1.07 Ω	
5#库通风口外立面接地 6	-	接地电阻	0.96 Ω	
5#库通风口外立面接地 7	-	接地电阻	1.04 Ω	
5#库通风口外立面接地 8	-	接地电阻	1.02 Ω	
5#库防静电扶手接地 1	31	接地电阻	1.18 Ω	
5#库防静电扶手接地 2	32	接地电阻	1.22 Ω	
5#库防静电扶手接地 3	33	接地电阻	1.24 Ω	
5#库防静电扶手接地 4	34	接地电阻	1.26 Ω	
5#库防静电扶手接地 5	35	接地电阻	1.19 Ω	
此处及以下空白				
编制人	张茂强	校核人	储蕾	签发人

11.危险物品运输单位营业执照、道路运输经营许可证、危化品运输车辆运输合同、驾驶员和押运员资质台账及证书、车辆行驶证、道路运输证





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340181795080031W(1-1)

名称 合肥真安特运输有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 合肥市新站区武里山路与扶疏路交叉口东北角天街商业中心4幢办1601室
法定代表人 朱金桂
注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2006年11月14日
营业期限 / 长期
经营范围 危险货物运输(1类1项、1类2项、1类3项、1类4项、1类5项、2类、3类、4类、5类、6类、8类、9类(医疗废物、危险废物); 车辆保险事务代理咨询服务; 车辆管理服务; 物流辅助服务; 汽车配件、办公用品销售。(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)



登记机关



每年1月1日至6月30日填报年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://www.ahcredit.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危化品运输车辆营运合同

合同编号: 018#

甲方: 合肥真安特运输有限公司 电话: 15856977766; 0551-64398235

地址: 安徽省合肥市扶疏路与武里山路交口武里山天街4号楼1601室

乙方: 淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司 电话: 15155485803 13866042169

身份证号/代码证号: 913404006679322441

住址/地址: 安徽省淮南市潘集区长江路19号

甲乙双方依据《合同法》等法律法规之规定,本着平等互利的原则,经协商一致订立本合同。

第一条、营运的性质、方式和期限

1、营运的方式为:乙方提供其拥有所有权的车辆,甲方提供车辆营运所需的各种手续、证照及相关服务、由甲乙双方共同开展道路货物运输业务。

2、甲乙双方依据本合同享有和承担各自的权利和义务。

3、车辆所有权归乙方所有,除乙方不履行本合同的义务或有其他违约行为,甲方可扣押、变卖乙方的车辆用以补偿因乙方违约给甲方造成的损失外,甲方不得处分乙方的车辆。

4、甲方提供的营运所需的各种手续、证照,以及据此提供的营运权归甲方所有,在本合同履行期间乙方只有使用权,无权对外转让、出借,无权超出营运权的范围使用、利用。

5、合同期内,乙方的车辆由甲方统一保险、统一维护、统一管理、根据核定吨位执行统一的收费标准。

6、乙方在经营中,不得超出道路运输证核定的经营范围和运管处备案的营运范围从事营运,否则造成的一切后果均由乙方负责。

7、合同有效期自 2023年11月08日 始,至 双方协商一致或甲方单方行使本合同解除权合同解除之日 止。

第二条、营运车辆及运输经营范围

车辆牌照 皖 AX96L3

发动机号 BH09230844

车架号: LJ11KBB5N3002628

核定吨位 1.02 吨 经营范围 一类烟花爆竹

注册登记日期 2017 年 11 月 16 日。

第三条、管理费用收取

合同期内乙方向甲方缴纳管理费人民币伍仟元/年, 缴纳方式为现金, 缴纳时间为每年年审时间。同时根据交通运输主管部门的相关规定, 凡是从事危险品运输的各种车辆均有报废期限。鉴于此, 我公司决定, 自 2016 年起, 对我公司名下的所有车辆收费 壹万 元/辆, 此款作为押金。凡在规定期限内前去公安部门办理车辆报废手续且合同履行期间无违约行为的 壹万 元如数退还车主; 对在规定期限内不去公安部门办理车辆报废手续的或者有违约行为的, 此押金作为违约金不予退还。

合同期限内如乙方延迟交纳管理费, 将承担管理费总额的日千分之五的违约金(违约金由甲方直接从乙方缴纳的押金中扣除)。超出 2 个月不交费者或乙方所缴纳押金扣除完毕, 甲方有权扣留乙方车辆直到结清管理费为止。

第四条、车辆保险

1、根据《道路交通安全法》本合同项下的车辆实行法定强制保险, 保险内容额度为:

(1) 第三者责任险最低标准: 200 万(按运管处文件要求强制购买, 第三者必须购买不计免赔);

(2) 承运人责任险最低 100 万(按运管处文件要求强制购买);

(3) 其他保险如货物险、车上人员险、驾驶员险、不计免赔等均由甲乙双方协商购买。

2、保险由甲方统一办理, 保险费用由乙方承担。对不符合本条第 1 款约定的保险额度要求, 以及乙方拒保、脱保、漏保的, 视同乙方违约, 并按本合同第七条的规定处理。

第五条、甲乙双方的权利、义务

1、甲方有权组织乙方及其聘用驾驶员、押运员等从业人员参加安全学习、安全活动, 提高驾驶和安全素质, 培养良好的驾驶作风, 使交通事故发生率降到最低程度, 甲方有权对乙方车辆进行安全检查, 对乙方聘用的驾驶员进行安全考

核,对不符合运输要求的车辆和驾驶员、押运员等从业人员,甲方有权要求乙方整改,乙方在甲方的规定时间内整改不到位的,甲方有权对乙方车辆做出报停、转普货、扣押车辆等处理,乙方必须予以配合。

2、甲方根据乙方提供车辆所需的证照,协助乙方代购代办行车保险、年审、二维服务,所需费用由乙方承担。对由于乙方未按期参加年审、车辆维护、人员培训,以及车辆不符合国家标准而无法年审等产生的后果和责任,乙方自负。甲方协助乙方办理相关货物的运输资格证,所涉及的费用由乙方承担。

3、乙方营运车辆应定期检测、保养、修理,车辆应按期到甲方指定的维修厂参加二级维护,保证车辆始终处于运管处要求的技术等级,杜绝车辆机械事故发生。甲方和修理厂按期通知乙方二维,由于乙方拒绝或因为自身原因未能按期进行车辆二维的,罚款损失由乙方自行承担。

4、乙方在营运中必须遵守《道路交通安全法》、《中华人民共和国道路运输条例》、交通部《汽车货物运输规则》等有关法律法规和标准,对由于违反法律法规和标准而产生的一切责任均由乙方全部承担,对由此而给甲方带来负面影响及经济损失由乙方承担。乙方有义务维护甲方信誉,安全行车,合法经营。

5、合同期内营运车辆在运输过程中发生的各类交通事故、治安事故及货运质量事故导致甲乙双方或第三人人身伤亡、财产损失,其责任由乙方全部承担,事故的直接、间接损失由乙方全部承担。甲方原则上不参与乙方车辆的事故处理,如乙方或执法机关要求参与,甲方可以配合乙方,但不承担任何经济赔偿责任和刑事责任,所涉及的一切费用(包括但不限于差旅费、交通费、招待费、诉讼费、律师费、事故赔偿费、伤者医疗费等)均由乙方负责支付。

如上述事故的发生致使甲方先对外承担责任的,由此致甲方蒙受损失,或者因上述事故的发生致甲方蒙受其他损失的,保险公司的理赔款归甲方所有,理赔款用以抵偿事故致甲方蒙受的损失及支出的全部费用后的余额归乙方所有,保险公司不予理赔或者理赔款不足以抵偿甲方蒙受的损失的,乙方应在理赔事宜结束后三日内以甲方可接受的方式赔偿其给甲方造成的损失,否则视为乙方违约,甲方有权按本合同第七条的规定向乙方追偿。

6、合同期内乙方不得自行转让、变更、转租本合同项下的营运车辆,确需转让的,必须征得甲方书面同意,并在甲方办理有关转让手续。(1)内部转让



(车辆不转户), 交易双方向甲方交纳手续费 500 元; a、车龄在五年以内的车辆转户需交纳风险抵押金 10000 元; b、车龄超过五年的车辆转户需缴纳风险抵押金 10000-50000 元; 否则, 甲方不予办理车辆转户手续, 并有权按本合同第七条的规定处理。(2) 外部转让(车辆转户), 乙方应向甲方再交纳一年的管理费, 并交纳车辆转户费 10000 元(按公司文件规定收取); (3) 合同期限内, 乙方车辆内部转让和外部转让, 在甲方未知情况下产生的债权债务、交通事故等导致甲方蒙受损失的, 甲方有权依据本合同向乙方追偿。

7、乙方必须严格执行国家、地方政府和行业管理部门颁布的有关货物运输安全的法律、法规、规章和规范性文件, 保证遵守甲方制定的一系列安全生产管理规章制度和货物运输管理规章制度, 并受其约束, 如甲方制定的《安全生产管理制度》、《营运车辆管理制度》等相关制度、规定和文件。

8、乙方有义务向甲方提供营运车辆及其所聘用驾驶员、押运员等人员的相关证照等证明和资料, 并且保证向甲方提供的营运车辆、聘用人员及履行本合同所需要的各项证件、证明、单证、文件、签名等资料的真实、完整、有效, 并承担未如实、准确提供资料而导致的后果和责任。

9、乙方因事故、修理或报停等原因引起的车辆停运, 其管理费不得减免, 其他费用按本合同约定及相关文件的规定交纳。乙方因事故待处理或违章引起的扣证、扣牌, 一律不得办理补证补牌, 更不得使用假牌假证, 否则后果自负。

10、乙方不能以任何方式、任何借口办理双证件、双牌照或克隆车参加运行, 一经发现提交有关部门处理。

11、车辆经营期间, 如乙方被客户投诉或因违法、违纪、违章被有关部门通报、曝光或作其他处理的, 乙方应按有关规定及时到甲方和相关部门接受处理; 若因此而损害甲方利益的, 乙方应赔偿由此给甲方造成的损失, 甲方有权终止合同的履行。

第六条、乙方聘用人员的管理

1、为履行本合同, 乙方自行聘用人员从事本合同项下运输业务的驾驶员、押运员等从业人员, 是受雇于乙方并根据乙方的委派履行雇员义务, 其与甲方不存在雇佣或劳动关系。在合同期内, 甲方根据本合同向乙方聘用人员所发的各种为营运所需的证照, 不意味着其与甲方建立了雇佣或者劳动关系。

2、本合同书和其他文件的任何内容,均不直接或间接构成甲方与乙方以及甲方与乙方雇佣人员之间存在雇佣和劳动关系。

3、乙方承诺:乙方聘用人员有义务接受甲方管理,熟知甲乙双方订立的本合同及其内容(包含合同所涉及的有关规定),乙方对其聘用人员要进行充分的安全教育,其从业资质符合公安和交通部门相关规定,具备所在岗位应有的专业技能知识和安全知识。

4、乙方承诺:乙方聘用人员在履行合同时发生交通事故及货运质量事故等均按本合同第五条第五款的规定处理。乙方聘用人员在履行本合同期间由于事故等原因发生的人身伤亡或病残,应依据与乙方订立的雇佣(劳动)协议或者依法直接与乙方处理,与甲方无关。

第七条、违约责任

1、乙方未按照合同约定向甲方支付管理费用的,每迟延一天按照管理费总额的日千分之五承担违约金(违约金由甲方直接从乙方缴纳的押金中扣除),超过日未缴纳的,甲方随时有权解除合同。

2、乙方未按本合同的约定履行合同,甲方有权终止本合同的履行,乙方应赔偿给甲方带来的全部损失,包括但不限于甲方的可得利益、甲方律师的代理费用、诉讼费、保全费等一切损失。

3、乙方未按合同约定履行,应当向甲方支付违约金伍万元,致甲方蒙受损失的,或者违约给甲方造成经济损失的,在乙方未足额向甲方做出赔偿前,甲方有权扣押乙方营运车辆。

4、在扣押乙方车辆和财产后,从扣押之日起15日内,乙方仍未足额作出赔偿的,期满后甲方有权变卖乙方的车辆和其他财产优先受偿。变卖转让车辆和财产的价格从甲方扣押之日起5日内乙方未对转让价提出异议,视为乙方认可甲方确定的转让价格。若乙方在甲方15日催告期内,对变卖价格提出异议之日起7日内,其未找到高于甲方确定转让价格的买主并最终成交的,也同样视为乙方认可甲方确定的转让价格、变卖乙方车辆的款项用以偿付甲方的损失及甲方支出的全部费用后的多余部分归乙方所有。

5、甲方未能扣押乙方车辆,或者扣押的车辆最终未能对外转让,或者转让价不足以抵偿乙方违约给甲方造成的损失,均不影响甲方就其全部的经济损失或



者未能实现的部份的经济损失, 向乙方行使追偿权。

6、甲方依据本条款向乙方发出扣押车辆的通知和变卖车辆的通知, 可选择采取书面、公告、电话、短信、微信、传真等通知形式。

7、乙方应按甲方要求在车门、车体上喷涂甲方的名称和标识, 未经甲方允许乙方不得擅自自在车门、车体上喷涂任意第三方的名称、标识、车体广告等。否则, 每发现一次, 乙方向甲方支付违约金 10000 元。

第八条、合同的变更、终止和顺延

1、乙方未经甲方书面, 不得擅自变更或者终止本合同的履行。

2、有下列情况之一的, 本合同可提前终止;

- (1) 因不可抗力的出现导致合同无法履行;
- (2) 因国家政策原因不能再履行;

(3) 因乙方营运车辆报废无法履行(乙方应在报废事由出现前的三个月内及时通知甲方, 并在甲乙双方共同办理报废车辆, 销户手续后的当月, 终止本合同);

(4) 因其他影响合同履行的事由出现, 双方协商一致终止履行;

(5) 若乙方原因导致车辆未按时参加车辆年检、续保、缴费等违约情况发生, 甲方可单方面解除合同, 并有权就因此造成的全部损失向乙方追偿。

因上述原因终止合同履行的, 不视为甲方违约, 且不影响甲方向乙方追偿终止合同前乙方拖欠的款项和应由乙方承担的其他责任的权利。

因上述原因终止合同履行的, 从终止合同之日起乙方停止向甲方支付管理费, 但从终止合同履行之日起到车辆转户、销户、报废之前所发生的费用仍由乙方承担。

3、本合同期限届满前, 甲乙双方履行合同直至车辆报废为止。如一方有异议, 应向另一方提交书面通知并双方盖章签字。

4、甲方已确认有效送达地址为: 安徽省合肥市扶疏路与武里山路交口武里山天街4号楼1601室, 乙方已确认有效送达地址为~~安徽省合肥市潘集镇瓦店村~~该地址为双方发出书面告知的对方接收地址, 若一方在合同有效期内产生违约行为等另一方认为有必要书面发出告知的, 一方有权利将相关告知函件邮寄到上述地址, 另一方有义务接收邮寄的告知函等材料, 并根据材料要求作出相应安排,

如送达地址无人签收等原因导致退回,视为已经书面告知,另一方不得以未收到对方书面告知提出异议。

第九条、本合同在有效期内,若有未尽事宜经双方协商后以书面形式进行增补,并经双方正式盖章或签字后生效。本合同纠纷的任何一方有权向甲方所在地人民法院起诉。

第十条、本合同自甲乙双方签字或者盖章之日起生效。

第十一条、本合同一式两份,甲乙双方各执壹份。

第十二条、本合同协议包含车辆以附表所列车辆为准,附表需甲乙双方盖章有效。

甲方:合肥真安特运输有限公司(盖章)

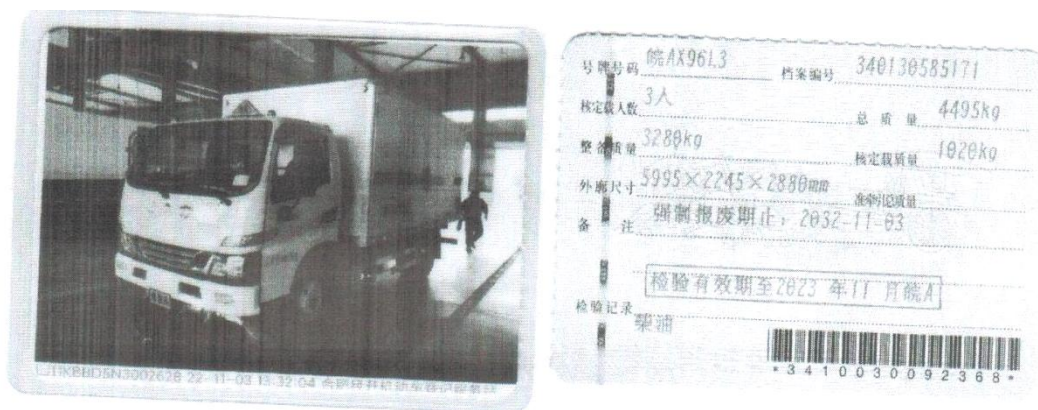
日期: 2023年11月09日



乙方(签字): 程小四

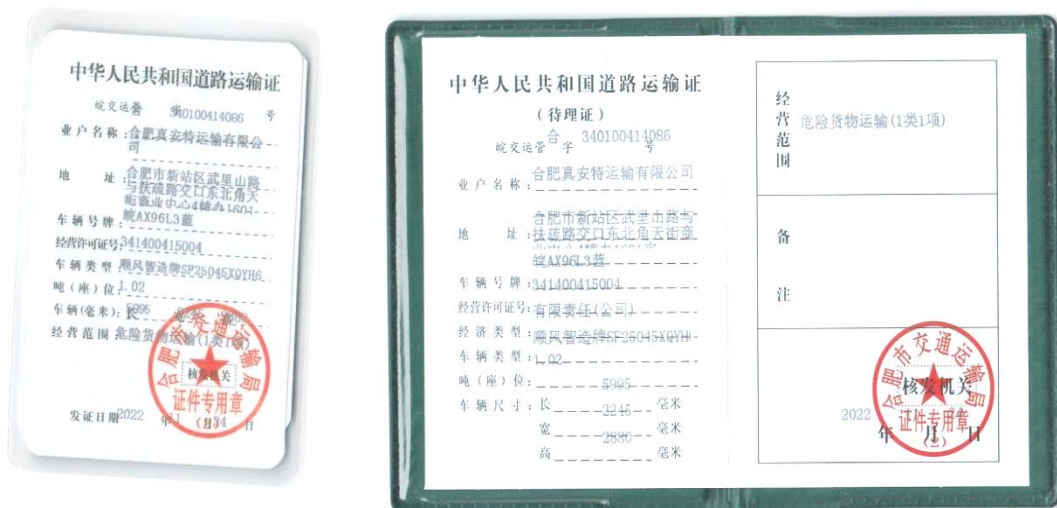
日期: 2023年11月09日





姓名	胡涛	性别	男
出生日期	1979-10-17	国籍	中国
住址	安徽省淮南市潘集区高皇镇老胡村老胡片63号		
证号	340406197910173630		
准驾车型	以机动车驾驶证为准		
二维码区			

发证机关	从业资格类别:	经营性道路货物运输驾驶员
	初次领证日期	2023年08月08日
	有效起始日期	2023年08月28日
发证机关	有效期限	2029-06-24 (盖章)
	从业资格类别:	道路危险货物运输驾驶员
	初次领证日期	2023年06月25日
发证机关	有效起始日期	2023年06月25日
	有效期限	2029-06-24 (盖章)
	从业资格类别:	
发证机关	初次领证日期	年 月 日
	有效起始日期	年 月 日
	有效期限	(盖章)



危货驾驶员、押运员台账

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	程小山	道路危险货物运输驾驶员	340406197910010073	淮南市交通运输局		2022.9.06-2028.9.05	
2	胡涛	道路危险货物运输驾驶员	340406197910173630	淮南市交通运输局		2023.6.25-2029.6.24	
3	程龙亮	道路危险货物运输押运员	340406198212010054	淮南市交通运输局		2023.7.07-2029.7.06	

12.有关情况说明、安全生产责任保险保险单



EEZITA00190 No. 34002304407691

中国人民财产保险股份有限公司 安全生产责任保险保险单(电子保单)

保险单号: PZ1T20233404000001770



单证查验

鉴于投保人已向本保险人投保安全生产责任保险,并按本保险合同约定交付保险费,保险人同意按照《中国人民财产保险股份有限公司安全生产责任保险条款》的约定承担保险责任,特立本保险单为凭。

投保人名称:	淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司	统一社会信用代码:	91340400667932244H
联系人姓名:	1	电话/传真:	137***4522
投保人地址:	安徽省淮南市潘集区长江路69号	邮编:	232000
被保险人名称:	淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司	组织机构代码:	91340400667932244H
被保险人地址:	安徽省淮南市潘集区长江路69号	邮编:	232000
投保场所地址 (承保区域)	中国境内(港、澳、台除外)		
行业类别	<input type="checkbox"/> 采矿业 <input type="checkbox"/> 非煤矿山 <input type="checkbox"/> 煤矿 <input type="checkbox"/> 石油、天然气		
	<input checked="" type="checkbox"/> 危险物品生产、经营、仓储业 <input type="checkbox"/> 机械、设备制造业		
	<input type="checkbox"/> 其他制造业 <input type="checkbox"/> 电力、热力、燃气、水生产及供应业		
	<input type="checkbox"/> 建筑业、交通运输、仓储、邮政业 <input type="checkbox"/> 批发、零售业、住宿、餐饮业		
<input type="checkbox"/> 文化、体育和娱乐业 <input type="checkbox"/> 居民服务业、其他服务业、其他行业			
保障内容			
按照《安全生产责任保险条款》:			
保障项目:安全生产从业人员责任,投保人数:4.00人,每人伤亡责任限额:¥600,000.00元;			
保障项目:安全生产第三者责任,投保人数:100.00人,每次事故责任限额:¥600,000.00元,每人伤亡责任限额:¥600,000.00元;			
保障项目:安全生产救援费用责任,投保人数:100.00人,每次事故救援费用责任限额:¥300,000.00元,每次事故救援费用免赔额:¥1,000.00元;			
保障项目:安全生产责任保险附加医疗费用责任,每人医疗费用责任限额:¥100,000.00元;			
保障项目:安全生产责任保险附加第三者财产损失,每次事故第三者财产损失责任限额:¥300,000.00元,累计第三者财产损失责任限额:¥600,000.00元,每次事故第三者财产损失免赔额:¥1,000.00元;			
总保额	人民币(大写)叁佰肆拾万元整¥: 3400000.00元		
总保费	人民币(大写)叁仟柒佰肆拾元整 ¥3740.00 (其中:不含税保险费总计: 3528.30元,增值税额总计: 211.70元)		
保险期间	自2023年06月17日零时起至2024年06月16日二十四时止		
保险合同争议解决方式	诉讼		
司法管辖	中国境内(港、澳、台除外)		
特别约定	<p>1. 保单特别约定内容:</p> <p>一、从业人员赔偿限额60万*投保人数。死亡:每人每次事故赔偿限额60万,无免赔;伤残:每人每次事故赔偿限额60万,按伤残等级对应的赔偿比例(见伤残赔偿比例表)确定,无免赔。</p> <p>二、从业人员赔偿限额10万元*投保人数。医疗费用:每人每次事故赔偿限额10万,无免赔。</p> <p>三、第三者责任赔偿累计限额:60万元,死亡:每人每次事故赔偿限额60万,无免赔;伤残:每人每次事故赔偿限额60万,按伤残等级对应的赔偿比例(见伤残赔偿比例表)确定,无免赔;医疗费用:10万,无免赔;财产损失:每次事故按累计限额的50%确定,每次事故绝对免赔额1000元或实际损失的10%,以高者为准;抢险救援费用:一般事故按累计限额的5%、较大事故按累计限额的20%、重大事故按累计限额的30%、特重大事故按累计限额50%,每次事故绝对免赔额1000元或实际损失的10%,以高者为准;事故鉴定费用:每次事故赔偿限额5万,每次事故绝对免赔额1000元或实际损失的10%,以高者为准;法律诉讼费用:每次事故赔偿限额5万,每次事故绝对免赔额1000元或实际损失的10%,以高者为准。</p> <p>四、在投保单和保单上都应明确“从业人员增加/减少,以投保人通过微信(微信群号)、邮件(邮箱地址)、系统平台等途径提出的批改申请时间为新增人员起保时间和减少人员保期结束时间,若未明示时间的默认为次日零时生效。”的信息。</p> <p>五、发生安全或意外事故后,对死亡人员按照死亡伤残赔偿限额全额赔付;对致残人员在死亡伤残赔偿限额内根据伤残等级进行赔付(见下表)进行赔付。</p>		

Printed and signed by PICC
Date: 2023-06-13 15:06:11
Location: CN

具体赔偿百分比标准依照《劳动能力鉴定职工工伤与职业病致残等级》(GB/T 16180-2014)一至十级如下表

伤残赔偿比例表
伤残等级 丧失劳动能力程度 伤残赔偿比例

1级	100%	100%
2级	90%	90%
3级	80%	80%
4级	70%	70%
5级	60%	60%
6级	50%	50%
7级	40%	40%
8级	30%	30%
9级	20%	20%
10级	10%	10%

六、 仓储设施地址: 潘集区泥河镇瓦房村、毛集镇魏庙村陆大郢(分销中转库)

(1) 从业人员人身伤亡

在保险期间内, 被保险人在场所内或上下班从事生产、经营等活动过程中, 因发生事故, 导致从业人员人身伤残、死亡, 需要治疗产生费用(包括医药费、诊疗费、住院费、合理的后续治疗费、整容费)、护理费、误工费、伙食补助费、营养费、交通费、伤残鉴定费、残疾辅助器具费等, 依照中华人民共和国法律(不包括港、澳、台地区)应由被保险人承担的经济赔偿责任, 保险人按照保险合同的约定负责赔偿。

伤残定残标准依照《劳动能力鉴定职工工伤与职业病致残等级》(GB/T 16180-2014)。(2) 第三者人身伤亡和财产损失赔偿

在保险期间内, 被保险人在保险单载明的场所内从事生产、经营等活动过程中, 造成第三者的人身伤残、死亡, 需要治疗产生费用(包括医药费、诊疗费、住院费、合理的后续治疗费、整容费)、护理费、误工费、伙食补助费、营养费、交通费、伤残鉴定费、残疾辅助器具费等以及因事故导致的财产损失, 依照中华人民共和国法律(不包括港、澳、台地区)应由被保险人承担的经济赔偿责任, 保险人按照保险合同的约定负责赔偿。

伤残定残标准依照《人体损伤致残程度分级》, 伤残赔偿金计算参照《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》(2020修正)第十二条计算, 在承保限额内赔付。

(3) 事故抢险救援费用

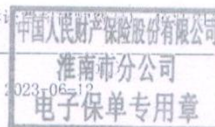
在保险期间内, 被保险人在保险单载明的工作场所内发生事故, 导致被保险人的从业人员或第三者发生意外, 应由被保险人负担的因采取紧急抢救救援措施而支出的必要、合理的救援费用, 保险人按照保险合同约定负责赔偿。

(4) 事故鉴定费用

发生保险事故后, 为查明事故原因及相关责任而聘请具备相应资质的专业机构(部门)进行检验(检测)、勘查(勘探)、评估(评价)等, 并出具具备相应法定效力的报告所发生的依法应由被保险人承担的费用, 保险人按照保险合同的约定负责赔偿。

(5) 法律诉讼费用

因保险事故引起的仲裁或者诉讼产生的费用(仲裁费、诉讼费、律师费等), 保险人按照保险合同约定负责赔偿。



本公司联系地址: 安徽省淮南市国庆中路162号办公大楼一、二层

邮政编码: 232038

全国统一服务电话: 95518

传真:

核保: 魏勇先

制单: 税丽娟

经办: 张豪

有关情况说明

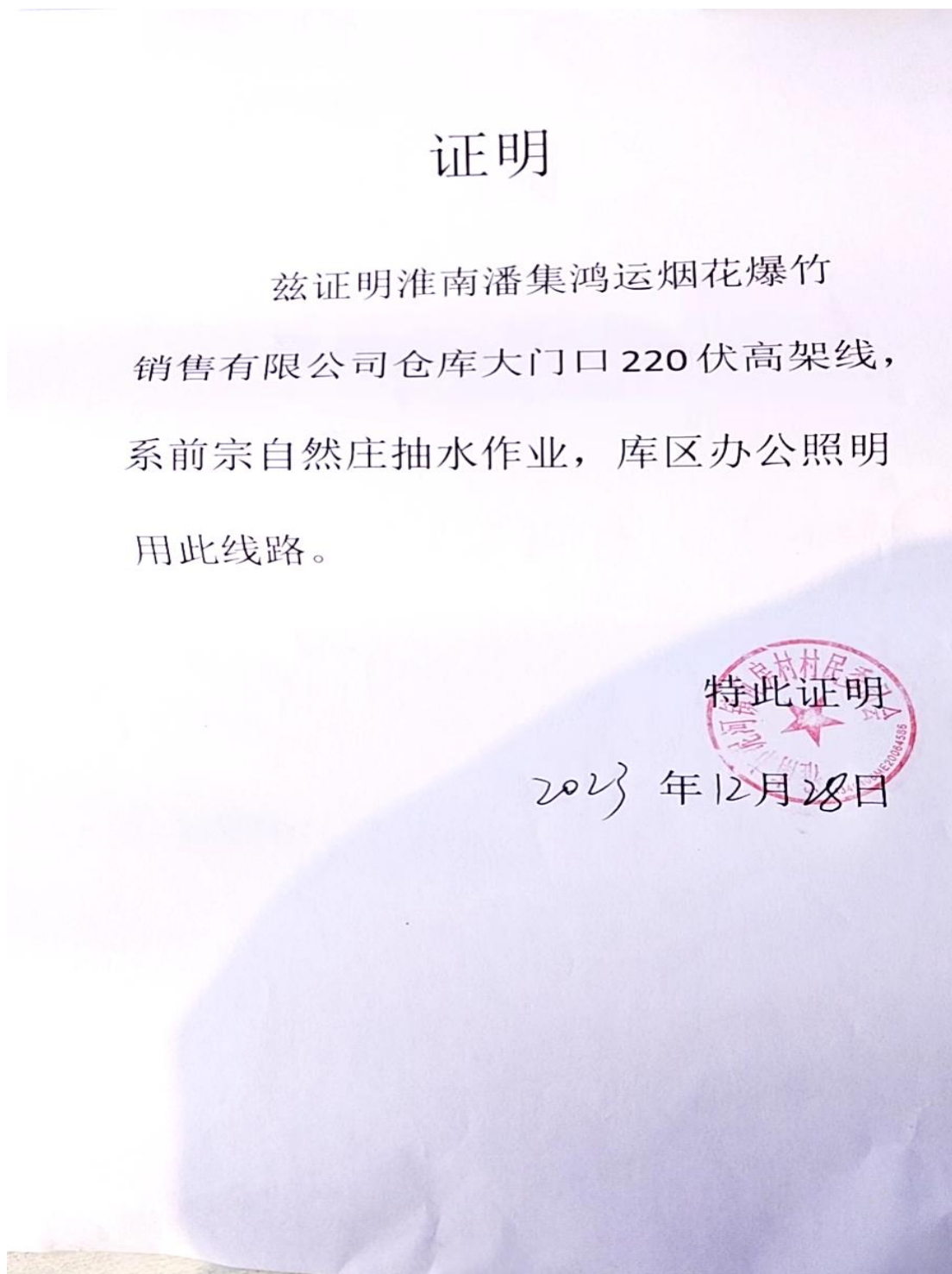
我公司已向潘集区人力资源和社会保障局申请为本公司从业人员购买工伤保险, 由于系统升级, 暂未录入信息, 取得购买工伤保险凭证。本公司承诺待系统恢复正常, 为从业人员购买工伤保险并取得购买工伤保险凭证。

特此说明

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司



13.证明



证明

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司库区南侧 220V 架空电线
(原为农田临时灌溉用电) 距 5 号 1.3 级烟花爆竹库 23 米。不满足
《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161-2022) 要求。该电线已断
电, 电线和电线杆未拆除。

特此证明



14.安全现状评价检查发现的问题隐患整改照片

14-1 1号爆竹库和2号烟花库部分高窗的铁栅栏已进行接地

整改前



整改后



14-2 消防泵房内电气开关已安装在开关箱内

整改前



整改后



14-3 库区室外消防栓箱体已注明“消防栓”字样

整改前



整改后



14-4 1号爆竹库已规范堆码, 堆垛距墙不小于0.45米

整改前



整改后

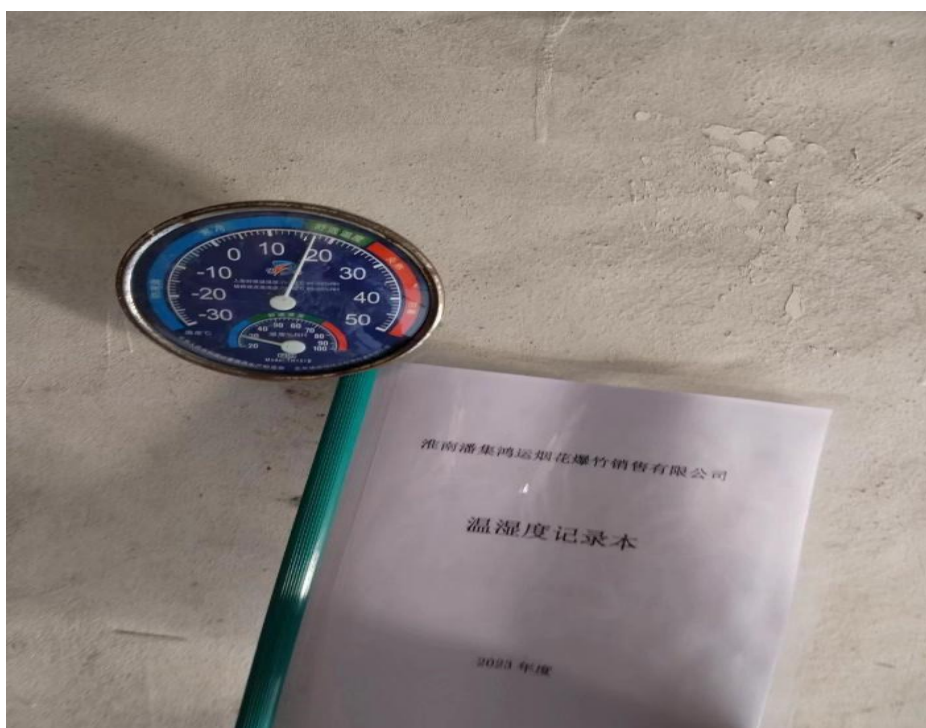


14-5 1号爆竹库内已配备温湿度记录本

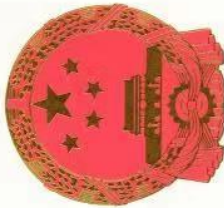
整改前



整改后



15.设计单位资质



工 程 资 质 证 书

计 划

证书编号: A214013617

有效期: 至2025年05月20日


中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 山西中泰恒工程技术有限公司

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)

资质等级: 煤炭行业(矿井、选煤厂)专业乙级; 化工石化医药行业乙级; 冶金行业乙级; 机械行业(机械加工)专业乙级; 轻纺行业(化纤工程)专业乙级; 建筑行业(建筑工程)乙级; 环境工程(大气污染防治工程、大气污染治理工程、固体废物处置工程)专项乙级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

发证机关:  2021年08月05日

No.AZ 0186264

16.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:

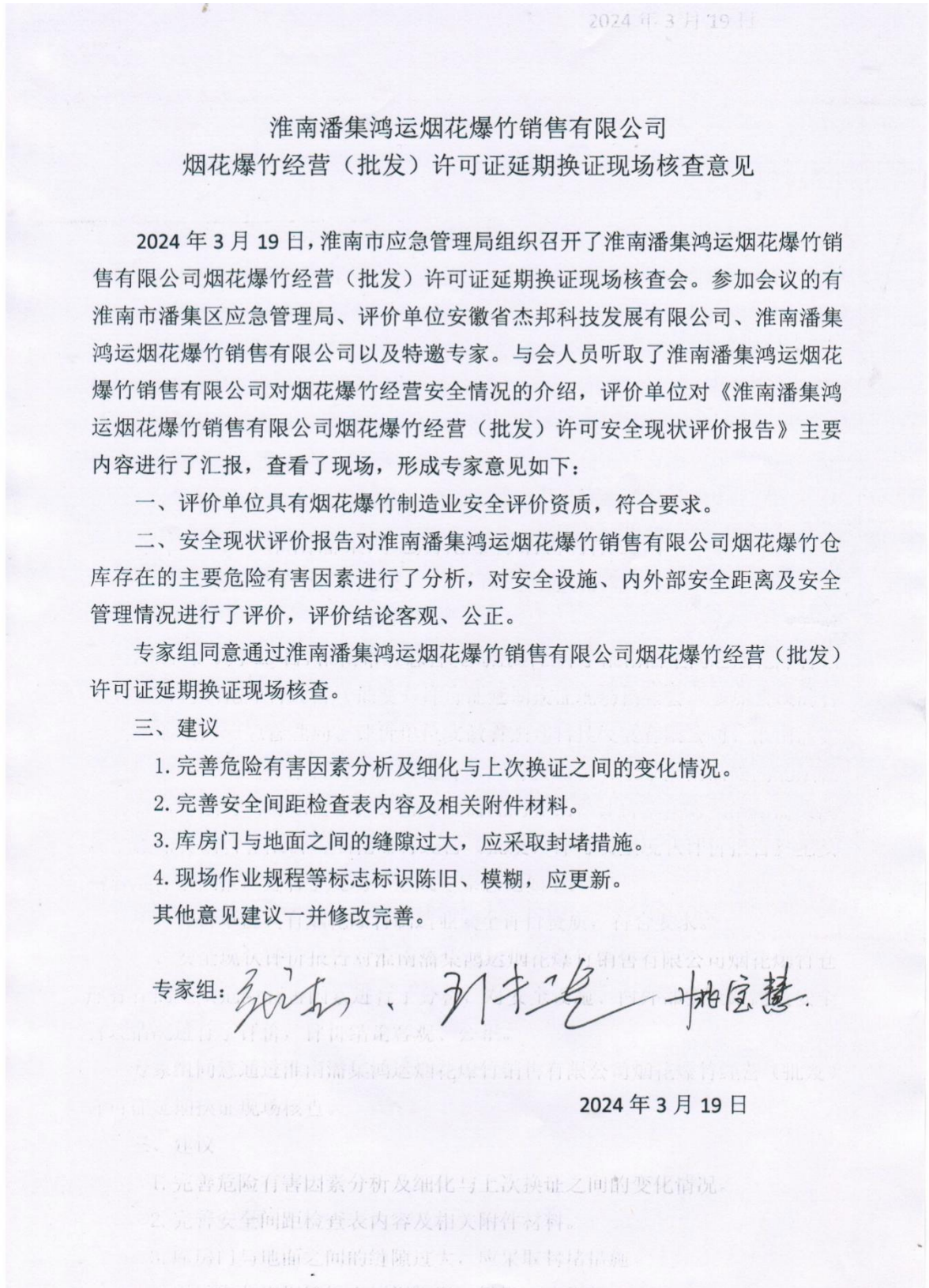
1. 严格按照国家有关标准及规定进行评价, 确保评价报告质量符合审查要求。
2. 本公司相关资料、附件齐全有效情况下, 在合同规定期限内完成报告编制。
3. 内容全面、编制规范、客观公正、实事求是。
4. 提供正式书面报告 5 本。

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司

2023年7月28日



17.现场核查意见、人员签名表



淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司烟花爆竹经营(批发)许可证延期换证

安全条件现场核查专家组人员签名表

2024年3月19日

2024年3月19日

位	姓名	单位	职务/职称	专业	签名
组长	张如	安徽祥和烟花爆竹有限公司	总经理	烟草	张如
	刘林	安徽祥和烟花爆竹有限公司	高级工程师	化工	刘林
组员	柏宝慧	安徽祥和源科技股份有限公司	讲师	化工	柏宝慧

淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司烟花爆竹经营(批发)
许可证延期换证安全条件现场核查人员签名表

2024年3月19日

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1				
2				
3	胡宇领	市应急局		
4	余海友	市应急局		17755497276
5	刘立忠	安徽省应急管理厅	教授级高级工程师	13500503876
6	刘永吉	安徽弘隆花炮公司	高级工程师	13956673496
7	柏宇慧	安徽祥泰科技有限公司	工程师	13866321813
8	周凯	安徽省杰邦科技有限公司	副总	13866293496
9	李波	" "	工程师	1395692009
10	戚斌	安徽省杰邦科技有限公司	工程师	13625514523
11	张玉红	淮南潘集鸿运烟花爆竹销售有限公司		1785547821
12	程军	" "		17855473337
13	胡立忠	安徽省应急管理厅		15956670606
14	陈云麒	安徽省应急管理厅		18456440238
15	李立忠	潘集子应急管理局		13966452136
16	刘永吉	潘集子应急管理局		15395489608
17				
18				

18.现场核查提出的现场整改图片

18-1 库房门与地面的缝隙已采取封堵措施



18-2 现场的作业规程等标识牌已更新



