

泰和县供销社烟花爆竹有限公司
烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目

安全验收评价报告
(送审稿)

法定代表人：马 浩

技术负责人：侯 英

评价项目负责人：王 干

评价报告完成日期：二〇二三年八月三十日

(安全评价机构公章)

泰和县供销社烟花爆竹有限公司
烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目
评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	王干	S011032000110192001419	035905	
项目组成员	王干	S011032000110192001419	035905	
	喻荷兰	1800000000201251	034105	
	邹文斌	S011032000110192001449	024656	
	卢柄衡	1700000000301577	031440	
报告编制人	王干	S011032000110192001419	035905	
	喻荷兰	1800000000201251	034105	
	卢柄衡	1700000000301577	031440	
报告审核人	李金星	S011032000110202000779	040588	
过程控制负责人	朱细平	S011035000110202001361	027047	
技术负责人	侯英	0800000000103231	003965	

泰和县供销社烟花爆竹有限公司
烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目安全验收评价
技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

南昌安达安全技术咨询有限公司

2023年8月30日

前 言

根据《中华人民共和国安全生产法》、《烟花爆竹安全管理条例》（中华人民共和国国务院令[2006]第 455 号，2016 年 2 月 6 日国务院令第 666 号修改）第十七条和《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 65 号）第六条的规定：从事烟花爆竹批发的企业应依法进行安全评价。

泰和县供销社烟花爆竹有限公司（以下简称“泰和公司”）成立于 2008 年 04 月 23 日，注册地址江西省吉安市泰和县官溪路西侧香寓花城 27-56/2-56 商铺，公司类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），法定代表人曾云辉，注册资本叁拾万元整，于 2021 年 07 月 13 日经泰和县市场监督管理局换发营业执照，统一社会信用代码 91360826672444122J，经营范围：C、D 级烟花类，C 级爆竹类批发（凭有效许可证经营）；百货、针纺织品、五金交电、农副产品销售。（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）。

泰和公司于 2020 年 08 月 13 日经吉安市应急管理局颁发《烟花爆竹经营（批发）许可证》，证书编号：（赣）YBPF[2020]JAS00008 号，主要负责人曾云辉，仓储设施地址位于江西省吉安市泰和县沿溪镇礼塘村，许可经营范围：C、D 级烟花类，C 级爆竹类；有效期：2020 年 09 月 10 日至 2023 年 09 月 09 日。

泰和公司于 2022 年 12 月 16 日经吉安市应急管理局颁发《安全生产标准化三级企业证书》，证书编号：赣 AQBYBIII202200006，有效期至 2025 年 12 月。

2023 年 03 月 29 日吉安市应急管理局组织专家对泰和公司进行了安全生产督导检查，并提出了 6 项安全隐患问题。针对该次执法检查中的仓库耐火等级、屋顶结构、消防系统问题，泰和公司已委托具有化工石化医药行业工程设计化工工程甲级资质的海湾工程有限公司于 2023 年 04 月出具了《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》。2023 年 04 月 27 日由吉安市应急管理局组织专家进行项目安全设施整改设计审查，

并出具了《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计评审专家组意见》。经审查，2023年05月12日专家组出具《审查情况单》，同意《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》通过评审。2023年5月15日吉安市应急管理局下发《关于泰和县供销社烟花爆竹有限公司有关情况的复函》同意按照《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》进行施工。该项目由具有建筑工程施工总承包叁级资质的北京中科博瑞建筑工程有限公司吉安分公司承建，工程于2023年08月10日进行建设工程质量竣工验收。该项目地址位于江西省吉安市泰和县沿溪镇礼塘村，建设规模为1号收缴、回收仓库1栋，占地面积为160 m²，1间，药物限量3000kg；2号烟花仓库1栋，占地面积330 m²，2间，药物限量5000kg；3号爆竹仓库1栋，占地面积348 m²，1间，药物限量5000kg；4号爆竹仓库1栋，占地面积351 m²，1间，药物限量5000kg；5号办公楼（含值班室）1栋，占地面积78 m²，二层；6号消防器材房1栋，占地面积48 m²；7号消防泵房1栋，占地面积12 m²；8号消防水池1座，有效容积为600m³。总投资120万，安全投资6万元。

泰和公司已完成了项目主体建筑及配套安全设施的建设，受其委托，我公司成立了该项目评价组，对该项目烟花爆竹储存仓库设施、经营安全条件及安全管理进行验收评价。评价过程中，安全评价项目组对泰和公司烟花爆竹储存仓库区进行了现场勘查，查阅并收集了相关的安全技术文件，通过对该项目安全设施、仓储系统和安全管理状况等进行的全面了解、检查和分析，提出了针对性的安全技术对策措施和管理建议，并就相关问题与泰和公司达成共识。按照《烟花爆竹企业安全评价规范》（AQ4113-2008）的要求编制了本报告。

在评价过程中，评价组得到了有关部门领导的热情指导，泰和公司对评价工作给予了积极的配合和协助，我公司在此一并表示诚挚的感谢！

关键词：储存仓库安全设施整改、安全验收评价

目 录

1 概 述	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	1
1.3 评价依据	1
1.4 评价范围	4
1.5 安全评价的工作程序	4
2 企业的基本情况	6
2.1 企业概况	6
2.2 项目概况	6
2.3 地质气象情况	10
2.4 企业经营流程	11
2.5 主要经营设施设备	11
2.6 安全、消防设施	12
2.7 库区内外部安全距离表	14
2.8 企业安全管理情况	15
2.9 公用工程和辅助设施	16
3 主要危险因素辨识与分析	17
3.1 危险因素分析方法	17
3.2 成品的危险因素分析	18
3.3 重大危险源辨识	20
3.4 固有危险因素分析	23
3.5 主要设备危险因素分析	25
3.6 储运过程危险因素分析	25
3.7 环境危险因素分析	27
3.8 燃放试验和废弃物销毁危险因素分析	28
3.9 人员因素危险性分析	28
3.10 物的不安全状态危险因素分析	28
3.11 安全管理不足危险因素分析	29
3.12 装卸过程的危险因素辨识	29

4 评价单元的划分及评价方法的选择	30
4.1 评价单元的划分	30
4.2 评价方法的选择	30
4.3 评价单元划分的原则和方法	30
4.4 评价方法简介	31
5 定性、定量评价	33
5.1 资料审核评价	33
5.2 总体布局、条件和设施评价	33
5.3 安全防护设施、措施评价	33
5.4 电器、机械和工具安全性评价	33
5.5 重大危险源评价	34
5.6 评价单元/库房现场检查情况	34
5.7 重大事故隐患判定	34
5.8 安全生产条件符合性评价结果	36
5.9 《安全设施设计专篇》提及的安全设施落实情况	37
5.10 安全生产督导检查隐患整改情况	39
5.11 综合验收评价结果	39
6 安全对策措施及整改	40
6.1 安全对策措施	40
6.2 安全对策措施整改复查	40
6.3 建议性安全对策措施	40
7 安全验收评价结论	44
7.1 安全设施整改项目安全设施“三同时”落实情况	44
7.2 安全设施整改项目安全验收评价结论	44
附录（评价报告的附录）	46
附录 A1（评价报告的附录）：	46
附录 A2（评价报告的附录）：	49
附录 A3（评价报告的附录）：	50
附录 B（评价报告的附录）：	59
附件一：泰和县供销社烟花爆竹有限公司提供的资料清单	60

1 概述

1.1 评价目的

通过对泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目安全设施的实际情况与国家有关法律、法规进行对照检查，分析查找可能存在的危险、有害因素，提出合理可行的安全技术措施和管理对策，提高企业安全管理和安全保障水平，为企业和有关部门管理提供依据；为实现安全技术、安全管理的标准化和科学化创造条件；提出消除事故隐患的最佳技术方案。

1.2 评价原则

以泰和县供销社烟花爆竹有限公司的具体情况为基础，以国家安全法规及有关技术标准为依据，用严肃的态度，认真负责的精神，全面、仔细、深入地开展和完成评价任务，自始至终遵循科学性、公正性、合法性和针对性原则。

1.3 评价依据

1.3.1 国家有关法律、法规、标准和规范文件

表 1.3-1 法律、法规、标准和规范文件一览表

法律法规文件		
序号	名称	文号
1	《中华人民共和国安全生产法》	国家主席令第 70 号，2002 年 6 月 29 日；主席令第 88 号修正，2021 年 6 月 10 日
2	《中华人民共和国消防法》	国家主席令[2021]第 81 号
3	《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年修正）	国家主席令[2011]第 52 号
4	《中华人民共和国气象法》（2016 年修正）	国家主席令[2016]第 57 号
5	《安全生产许可证条例》	国务院令第 397 号，2004 年 1 月 13 日；第 653 号修正，2014 年 7 月 29 日。
6	《烟花爆竹安全管理条例》（2016 年修正）	国务院令第 455 号，2006 年 1 月 21 日；第 666 号修正，2016 年 2 月 6 日。
7	《工伤保险条例》	国务院令第 375 号，2003 年 4 月 27 日，第 586 号修正，2010 年 12 月 20 日。
8	《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》	原国家安全监管总局令第 54 号，2012 年 7 月 1 日。

9	《危险化学品目录》	原国家安全监管总局公告 2015 年第 5 号
10	应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知	应急管理部办公厅通知，2022 年 11 月 28 日
11	关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资[2022]136 号，2022 年 11 月 21 日。
12	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》	原国家安全监管总局令第 40 号；第 79 号令修正，2015 年 5 月 27 日。
13	《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》	国家安监总局第 36 号令 2010 年 12 月 14 日，总局令第 77 号修正，2015 年 4 月 2 日。
14	《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 1 月 15 日。
15	《生产经营单位安全培训规定》	国家安监总局第 63 号令 2013 年 8 月 29 日；第 80 号令修正，2015 年 5 月 29 日）
16	《生产安全事故应急预案管理办法》	安监总局 2016 第 88 号
17	《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》	中华人民共和国应急管理部令第 2 号
18	《江西省安全生产条例》	2007 年 3 月 29 日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议第一次修订，2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议修正，2023 年 7 月 26 日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订。
19	《江西省消防条例》	1995 年 12 月 20 日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2020 年 11 月 25 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正
20	《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》	2018 年 10 月 10 日江西省人民政府令第 238 号发布，2021 年 6 月 9 日江西省人民政府令第 250 号第一次修正
国家标准、规范		
序号	名称	标准号
1	《烟花爆竹工程设计安全标准》	GB50161-2022
2	《烟花爆竹作业安全技术规程》	GB11652-2012
3	《烟花爆竹 安全与质量》	GB10631-2013
4	《烟花爆竹 抽样检查规则》	GB/T10632-2014
5	《建筑设计防火规范》（2018 版）	GB50016-2014
6	《危险化学品仓库储存通则》	GB15603-2022

7	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》	GB17914-2013
8	《毒害性商品储存养护技术条件》	GB17916-2013
9	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
10	《危险货物品名表》	GB12268-2012
11	《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
12	《粉尘防爆安全规程》	GB15577-2018
13	《爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求》	GB/T3836.1-2021
14	《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
15	《安全色》	GB2893-2008
16	《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
17	《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
18	《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
19	《低压配电设计规范》	GB50054-2011
20	《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
21	《系统接地的型式及安全技术要求》	GB14050-2008
22	《防止静电事故通用导则》	GB12158-2006
23	《烟花爆竹安全生产标志》	AQ4114-2011
24	《烟花爆竹防止静电通用导则》	AQ4115-2011
25	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
26	《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-1986
27	《安全评价通则》	AQ8001-2007
28	《烟花爆竹企业安全评价规范》	AQ4113-2008
29	《烟花爆竹流向登记通用规范》	AQ4102-2008
30	《烟花爆竹作业场所机械电器安全规范》	AQ4111-2008
31	《烟花爆竹出厂包装检验规程》	AQ4112-2008
32	《烟花爆竹重大危险源辨识》	AQ4131-2023
33	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
34	《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015
35	《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》	AQ4101-2008
36	《烟花爆竹 化工原材料使用安全规范》	AQ4129-2019

1.3.2 企业提供的有关技术文件

企业提供的资料清单见附件

1.4 评价范围

本次安全验收评价范围为泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目的安全条件，重点是对系统运行中的危险、危害因素进行分析与评价，针对系统中存在的主要安全缺陷和事故隐患，向企业管理者提出整改要求，提出进一步提高的安全对策措施与建议，本次验收评价不包括环境状况和职业卫生评价、厂外运输评价和外出燃放。有关消防、防雷、防静电、电气检测检验、原材料和产品的质量性能检测检验等符合性判定，以相关职能部门的检测报告或书面意见为准。

1.5 安全评价的工作程序

1.5.1 准备阶段

主要收集有关资料，现场考察，进行初步分析及危险、有害因素识别，选择评价方法。

1.5.2 实施评价阶段

运用合适的评价方法，针对现状分析的情况进行评价，提出合理可行的安全技术措施和安全管理对策。

1.5.3 报告编制阶段

主要将前两个阶段所得到的各种资料、数据进行综合分析，提出评价结论和建议，完成安全验收评价范围报告书的编制。

安全评价程序见图下图所示。

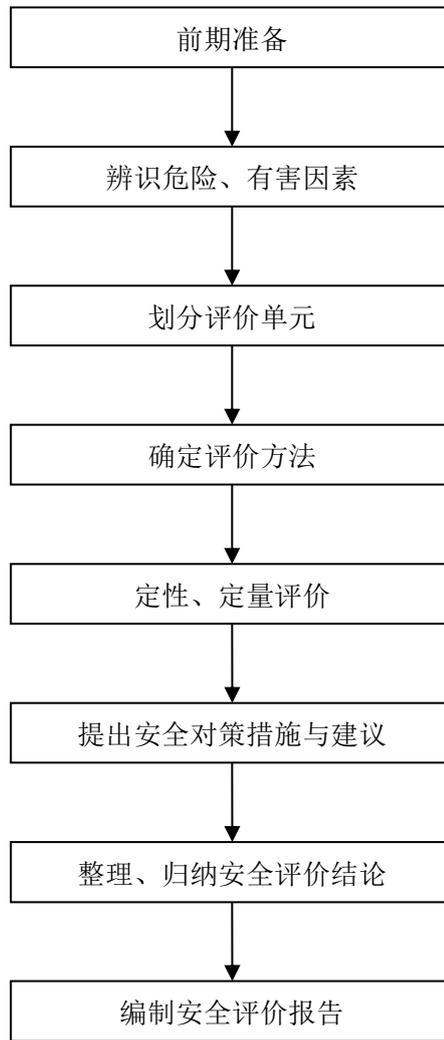


图 1.5-1 安全评价程序方框图

2 企业的基本情况

2.1 企业概况

表 2.1-1 企业基本情况表

企业名称	泰和县供销社烟花爆竹有限公司		
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册地址	江西省吉安市泰和县官溪路西侧香寓花城 27-56/2-56 商铺		
仓储设施地址	江西省吉安市泰和县沿溪镇礼塘村		
法定代表人	曾云辉	注册资本（万元）	30
统一社会信用代码	91360826672444122J	登记机关	泰和县市场监督管理局
库区面积（m ² ）	11988	仓库面积（m ² ）	4 栋/共 1189
主要负责人	曾云辉	工作电话	13317961306
现有职工人数	10 人	专职安全员人数	2 人

2.2 项目概况

2.2.1 项目实施情况

泰和县供销社烟花爆竹有限公司（以下简称“泰和公司”）成立于 2008 年 04 月 23 日，注册地址江西省吉安市泰和县官溪路西侧香寓花城 27-56/2-56 商铺。2023 年 03 月 29 日吉安市应急管理局组织专家对泰和公司进行了安全生产督导检查，并提出了 6 项安全隐患问题。针对该次执法检查发现的仓库耐火等级、屋顶结构、消防系统问题，泰和公司已委托具有化工石化医药行业工程设计化工工程甲级资质的海湾工程有限公司于 2023 年 04 月出具了《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》。2023 年 04 月 27 日由吉安市应急管理局组织专家进行项目安全设施整改设计审查，并出具了《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计评审专家组意见》。经审查，2023 年 05 月 12 日专家组出具《审查情况单》，同意该《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》通过评审。2023 年 5 月 15 日吉安市应急管理局下发《关于泰和县供销社烟花爆竹有限公司有关情况的复函》同意按照《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》进行施工。该项

目由具有建筑工程施工总承包叁级资质的北京中科博瑞建筑工程有限公司吉安分公司承建，工程于2023年08月10日进行建设工程质量竣工验收。该项目地址位于江西省吉安市泰和县沿溪镇礼塘村，建设规模为1号收缴、回收仓库1栋，占地面积为160 m²，1间，药物限量3000kg；2号烟花仓库1栋，占地面积330 m²，2间，药物限量5000kg；3号爆竹仓库1栋，占地面积348 m²，1间，药物限量5000kg；4号爆竹仓库1栋，占地面积351 m²，1间，药物限量5000kg；5号办公楼（含值班室）1栋，占地面积78 m²，二层；6号消防器材房1栋，占地面积48 m²；7号消防泵房1栋，占地面积12 m²；8号消防水池1座，有效容积为600m³。总投资120万，安全投资6万元。

2.2.2 设计单位

泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改由具有化工石化医药行业工程设计化工工程甲级资质的海湾工程有限公司进行设计（工程设计资质证书编号：A213000696）。

2.2.3 烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计审查意见

2023年04月27日由吉安市应急管理局组织专家对泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计进行审查，并出具了《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计评审专家组意见》。经审查，2023年05月12日专家组出具《审查情况单》，同意《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》通过评审。2023年5月15日吉安市应急管理局下发《关于泰和县供销社烟花爆竹有限公司有关情况的复函》同意按照《泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计》进行施工。

2.2.4 建筑工程施工及监理单位

泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目由具有建筑工程施工总承包叁级资质的北京中科博瑞建筑工程有限公司承建（资质证书编号：D311551461）。在施工过程中，同时由江西海瑞工程管理有限公司对工程质

量进行监督管理。工程于 2023 年 08 月 10 日进行竣工验收，综合验收结论为：感官质量验收符合要求，主体工程合格，单位工程合格。

2.2.5 防雷设计、施工单位、视频监控系统设置布局单位

防雷设计：泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目防雷装置设计单位为海湾工程有限公司。

视频监控系统设置布局：泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目视频监控系统设置布局单位为海湾工程有限公司。

2.2.6 项目竣工、试运行情况

泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目于 2023 年 07 月 30 日竣工，泰和公司组织人员对安全设施进行试运行，运行情况达到预期设计要求。

2.2.7 企业管理人员组成

表 2.2-1 管理人员一览表

序号	姓名	类型	证书编号	有效期限至	发证机构
1	曾云辉	主要负责人	362426197207152812	2024.05.05	吉安市应急管理局
3	张明权	安全生产管理人员	362426196110074817	2024.05.05	吉安市应急管理局
4	郭月华	安全生产管理人员	362427197910292848	2024.05.05	吉安市应急管理局

2.2.8 特种作业人员、危货运输驾驶员、押运员组成

表 2.2-2 特种作业人员、危货运输驾驶员、押运员一览表

序号	姓名	类型	证书编号	有效期限至	发证机构
1	罗文峰	烟花爆竹储存作业	T362426198403281018	2028.09.04	宜春市应急管理局
2	刘智红	烟花爆竹储存作业	T362426198706200625	2029.03.21	吉安市应急管理局
3	肖建兰	烟花爆竹储存作业	T362426197208308428	2027.08.30	吉安市应急管理局
4	杨诚	烟花爆竹储存作业	T362426196710167013	2027.10.16	吉安市应急管理局
5	杨诚	道路危险货物运输 驾驶员	362426196710167013	2027.10.16	吉安市交通运输局
6	肖建兰	道路危险货物运输 押运人员	362426197208308428	2028.12.14	吉安市交通运输局

2.2.9 经营种类和品种、范围

表 2.2-3 经营种类、品种、范围一览表

申 请 经 营 范 围	爆竹类[√]	产品分级	C[√]
	喷花类[√]	产品分级	A[] B[] C[√] D[√]
	旋转类[√]	产品分级	A[] B[] C[√] D[√]
	升空类[√]	产品分级	A[] B[] C[√]
	吐珠类[√]	产品分级	A[] B[] C[√]
	玩具类[√]	产品分级	C[√] D[√]
	礼花类[]	产品分级	A[] B[]
	架子烟花类[]	产品分级	B[] C[]
	组合烟花[√]	产品分级	A[] B[] C[√] D[√]
	烟火药[] 黑火药[] 引火线[]		

2.2.10 办公场所

表 2.2-4 办公场所一览表

办公地址	江西省吉安市泰和县官溪路西侧香寓花城 27-56/2-56 商铺
办公面积	260 m ²
备 注	办公场所拟摆放无药样品。

2.2.11 库区建（构）筑物组成

表 2.2-5 库区建（构）筑物一览表

编号	工房名称	占地面积 (m ²)	间数	危险 等级	药物限 量(kg)	每间定员 (人)	建筑结构及 屋盖形式	耐火 等级	备注
1	收缴、回收 仓库	160	1	1.3	3000	2人/栋（含库 管员）	砖混结构，设构造柱和 上下圈梁，轻钢屋面	二级	原建
2	烟花仓库	330	2	1.3	5000	装卸时 8人/栋 （含库管员）	砖混结构，设构造柱和 上下圈梁，轻钢屋面	二级	原建 160 m ² ， 新增一间 170 m ²
3	爆竹仓库	348	1	1.3	5000	装卸时 8人/栋 （含库管员）	砖混结构，设构造柱和 上下圈梁，轻钢屋面	二级	原建，拆除 36 m ²
4	爆竹仓库	351	1	1.3	5000	装卸时 8人/栋 （含库管员）	砖混结构，设构造柱和 上下圈梁，轻钢屋面	二级	原建，封闭 58.5 m ²
5	办公楼（含 值班室）	78	4	无药			框架结构	三级	原建，二层

编号	工房名称	占地面积(m ²)	间数	危险等级	药物限量(kg)	每间定员(人)	建筑结构及屋盖形式	耐火等级	备注
6	消防器材房	48	1	无药			砖混	三级	原建
7	消防泵房	12	1	无药			砖混	二级	原建
8	消防水池			无药					原建, 270m ³ 以上

2.2.12 库区周边情况

泰和公司烟花爆竹储存仓库区位于江西省吉安市泰和县沿溪镇礼塘村，库区东面为乡村道路及荒地，烟花爆竹仓库 85 米范围内无建筑物；南面为泰和县兴农农资一人有限公司（50 人以下企业）；西南面为无名公路；西面为沼泽，190 米范围内无建筑物；北面为荒山，150 米范围内无建筑物；东北面为 110kV 高压线塔，其距离 3 号爆竹仓库约 104 米、距离 4 号爆竹仓库约 103 米。

仓库区目前远离城镇规划区边缘、机关、学校、重要设施、军事设施、铁路，符合规范要求。

2.3 地质气象情况

1、地质：企业烟花爆竹库区所在地，隶属江西省吉安市，位于江西省中南部、吉安市西南部，东与青原区、永丰县相邻，南与万安县、兴国县相连，西与井冈山市、永新县、遂川县毗邻，北与吉安县、青原区接壤。库区地势较平坦、开阔，周边地理属丘陵地形，地表植被茂盛，水土保持良好，主要地质为砖红粘性土壤。选址所在地不存在滑坡、断层、泥石流、严重流沙、淤泥、溶洞和地下水位高的情况，无地重大地质灾害影响，适宜于工程建设。

2、气象：企业所在地属亚热带湿润季风气候，其特点是雨量充沛，温暖湿润，光能充足，四季分明，结冰期短，无霜期长。多年平均气温 19℃，1 月平均气温 7℃，极端最低气温 -6℃（1991 年 12 月 29 日）；7 月平均气温 29.7℃，极端最高气温 41.5℃（2003 年 8 月 2 日）。最低月均气温 5℃（1991 年 12 月），最高月均气温 30℃（2003 年 7 月）。平均气温年较差 22.7℃，

最大日较差 8°C（2003 年 7 月 28 日）。生长期年平均 209 天，无霜期年平均 305 天，最长达 341 天，最短为 263 天。年平均日照时数 1574.9 小时，年总辐射 30 千米/平方厘米。0°C 以上持续期 280 天（一般为 2 月 24 日—次年 12 月 2 日）。年平均降水量 1457.9 毫米，年平均降雨日数为 157 天，最长达 180 天（2002 年），最少为 123 天（2003 年）。极端年最大雨量 2319.9 毫米（2002 年），极端年最少雨量 920.4 毫米（2003 年）。降雨集中在每年 4-6 月，6 月最多。

根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010）、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），库区所在地设计地震动峰值加速度 g 为 0.05、抗震设防烈度为 6 度。根据江西省地质局有关资料，区域内无新构造运动，地质基本稳定。

2.4 企业经营范围

泰和公司属于从事烟花爆竹经营（批发）的企业，本身不具备危险货物运输资质。

泰和公司经营方式（烟花爆竹产品）：公司向已取得《烟花爆竹安全生产许可证》等相关证照的生产企业采购烟花爆竹成品，向已取得《烟花爆竹经营（零售）许可证》的零售经营者供应烟花爆竹。采购烟花爆竹，由供货厂家负责送货到仓库。客户提货，泰和公司与吉安市平安运输有限公司签订有危险货物运输车运营责任经营合同，明确了双方责任，将自有车辆委托给具有危货运输资质的吉安市平安运输有限公司按照危货运输标准规范管理，用于为零售点配送烟花爆竹。吉安市平安运输有限公司道路运输经营许可证编号为赣交运管许可吉字 360800201519 号，有效期至 2027 年 08 月 13 日，经营范围：危险货物运输（1 类 1 项），运输车辆：赣 DFK588 配有驾驶员杨诚，押运员肖建兰，驾驶员、押运员取得了道路运输人员从业资格证，经营范围符合烟花爆竹产品运输要求。

2.5 主要经营设施设备

泰和公司主要经营设施设备为运输车辆，运输车辆贴有安全警示标志，

装有卫星定位装置。

表 2.5-1 运输车辆一览表

设施名称	车牌号牌	车辆类型	道路运输证号
配送车辆	赣 DFK588	轻型箱式货车	赣交运管吉字 360800091116 号

2.6 安全、消防设施

2.6.1 消防设施

泰和公司库区设立有消防器材房，配备了较齐全的消防设备设施，如消防水池、消防水带、消防水枪、灭火器等。泰和公司配备的消防设备设施清单如下表 2.6-1 所示：

表 2.6-1 消防设备设施情况一览表

序号	消防设施名称	规格、型号	数量	备注
1	消防水池	有效容积 600m ³	1 座	
2	消防水带	φ65	400 米	
3	消防水枪	φ65	8 个	
4	消防水泵	电动泵 1 台，手抬泵 2 台	3 台	
5	泵宝自动控制器		1 套	
6	室外消防栓	φ65	4 个	
7	灭火器	MFZ/ABC5	34 个	
8	消防桶		8 只	
9	铁锹		6 把	
10	警示带		6 卷	
11	消防沙池	2m ³	2 座	
12	自备水井		1 口	

2.6.2 防雷、防静电设施

经现场勘查，库区 1.3 级仓库属一类防雷建筑，库房主要防雷形式为接闪线与引下线，烟花爆竹仓库入口处设置消除人体静电装置。

库区防雷设施于 2023 年 07 月 28 日经吉安市蓝天气象科技服务有限公司检测合格，并取得江西省雷电防护装置检测报告，报告编号：1152017006 雷检字【2023】89098、1152017006 雷检字【2023】89099、1152017006 雷

检字【2023】89100、1152017006 雷检字【2023】89101，有效期至2024年01月27日，检测结论为：合格。吉安市蓝天气象科技服务有限公司出具的江西省雷电防护装置检测报告中的储存库名称统一写的是“烟花爆竹仓库”，与设计图纸中的名称不一致，但其防雷等级及效果一致。详情见报告附件。

库区防静电装置于2023年07月28日经本溪普天防雷检测有限公司检测合格，出具了江西省防雷装置防静电检测报告，报告编号：1062017002 静检字[2023]00414，有效期至2024年01月27日，检测结论为：经检测，防静电设施检测内容符合检测依据的要求。本溪普天防雷检测有限公司出具的江西省防雷装置防静电检测报告中储存库名称与设计图纸中的名称不一致，但其效果一致。详情见报告附件。

2.6.3 视频监控与通信

泰和公司在库区出入口、运输道路、仓库均安装了视频监控装置，另外仓库库外安装有视频监控装置。泰和公司在库区出入口设有值班室，值班室配备座机电话，配备有固定值守人员，值守人员均配备有固定移动电话。

泰和公司成立了应急救援小组，持有移动电话进行通信联络。

2.6.4 照明设施

经现场勘查，仓库内未设置照明灯具，值班室设置普通照明灯具，在值班室内配置防爆型移动应急照明设备。

2.6.5 电气设备的选型与安装

经现场勘查，该项目库房内外无照明灯具、控制开关、插座。

2.6.6 电气线路的选型与敷设

经现场勘查，该项目库房内外不涉及电气线路。

2.6.7 防护屏障

该项目设烟花爆竹仓库4栋，为1.3级仓库，可不设立防护屏障。

2.6.8 围墙

泰和公司在库区四周均设置实体密砌围墙。

2.6.9 安全标识

经现场勘查，库区出入库的围墙及门柱上均设有安全警示标语，如“禁带火种、禁止吸烟、仓库重地严禁烟火”等安全警示标志，内容全面。该库区的仓库张贴有工房标识牌、安全操作规程、安全警示标志等。另外在该库区的运输道路路边的悬挂有限速牌，限速 5km/h。

2.7 库区内外部安全距离表

2.7.1 内部距离

根据企业提供由海湾工程有限公司出具的《泰和县供销社烟花爆竹有限公司整改后总平面布置图》及现场勘查相结合，该项目库区相邻建筑物之间的内部距离情况如下表 2.7-1 所示。

表 2.7-1 项目仓库内部距离情况一览表

库房编号及用途	危险等级	药物限量(kg)	相邻建筑编号及用途	危险等级	药物限量(kg)	实际距离(m)	标准要求(m)	结论
1号收缴、回收仓库	1.3	3000	东面4号爆竹仓库	1.3	5000	29	25	合格
			西面2号烟花仓库	1.3	5000	25	25	合格
			北面3号爆竹仓库	1.3	5000	28	25	合格
2号烟花仓库	1.3	5000	东北面3号爆竹仓库	1.3	5000	25	25	合格
			西面本企业围墙	无药		5	5	合格
3号爆竹仓库	1.3	5000	东面7号消防泵房	无药		15	12	合格
			东南面4号爆竹仓库	1.3	5000	25	25	合格
			北面本企业围墙	无药		5	5	合格
4号爆竹仓库	1.3	5000	东南面5号办公楼（含值班室）	无药		54	50	合格
			北面7号消防泵房	无药		15	12	合格

2.7.2 外部距离

库区东面为乡村道路及荒地，烟花爆竹仓库 85 米范围内无建筑物；南面为泰和县兴农农资一人有限公司（50 人以下企业）；西南面为无名公路；西面为沼泽，190 米范围内无建筑物；北面为荒山，150 米范围内无建筑物；

东北面为 110kV 高压线塔，其距离 3 号爆竹仓库约 104 米、距离 4 号爆竹仓库约 103 米。

仓库区目前远离城镇规划区边缘、机关、学校、重要设施、军事设施、铁路，符合规范要求。

库区外安全距离范围内无加油站以及其它易燃、易爆、有毒、有害等危险品生产储存设施，也没有学校、幼儿园、商业机关等人员密集场所。该项目危险性建筑物与周边毗邻建（构）筑物之间的外部距离情况如下表 2.7-2 所示。

表 2.7-2 库区外部距离情况一览表

方位	库房编号及用途	危险等级	药物限量(kg)	周边毗邻情况	实际距离(m)	标准距离 (m)	结论
东面	4 号爆竹仓库	1.3	5000	乡村道路及荒地	85 米内无建筑物	50	合格
南面	1 号收缴、回收仓库	1.3	3000	泰和县兴农农资一人有限公司（50 人以下企业）围墙	51	45	合格
	2 号烟花仓库	1.3	5000		60	50	合格
	4 号爆竹仓库	1.3	5000		50	50	合格
西南面	2 号烟花仓库	1.3	5000	无名公路	62	50	合格
西面	2 号烟花仓库	1.3	5000	沼泽	190 米内无建筑物	50	合格
北面	3 号爆竹仓库	1.3	5000	荒山	150 米内无建筑物	50	合格
东北面	3 号爆竹仓库	1.3	5000	110kV 高压线塔	104	50	合格
	4 号爆竹仓库	1.3	5000		103	50	合格

2.8 企业安全管理情况

2.8.1 机构设置

泰和公司具备企业法人条件，设置了安全生产领导小组，明确了曾云辉为主要负责人，并配备有 2 名专职安全员，专职安全员数量符合法规要求。同时公司设立有质量检验检测小组、仓库保卫小组和应急救援领导小组。

2.8.2 人员配备和教育培训

泰和公司配备的主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员经安全培训机构培训，取得上岗资格。驾驶员、押运员为泰和公司员工，并进行了

上岗前安全教育培训。

2.8.3 安全管理制度

泰和公司已制定安全管理制度和安全操作规程，建立了安全生产责任制。相关制度内容系统全面、具体可行，具有较强的可操作性和实用性，符合国家有关法律、行政法规和标准的要求。

2.8.4 事故应急救援预案

企业针对经营系统存在的危险、有害因素及危险、有害后果，危险源颁布、特点及救援资源等，采取相应安全措施，制定了生产安全事故应急预案、安全风险评估报告、应急资源调查报告等，于2021年08月05日在吉安市应急管理局进行了备案，备案编号360800-2021-D0005。泰和公司的生产安全事故应急预案具有一定的应急指导性，应定期进行演练。

2.8.5 工伤保险和安全生产责任险

泰和公司按国家的有关规定定期为从业人员发放劳保用品，并购买了工伤保险及安全生产责任保险。

2.9 公用工程和辅助设施

2.9.1 供电

由泰和县供电所供电。

2.9.2 供水

消防用水及员工生活用水由自备水井补给。

3 主要危险因素辨识与分析

3.1 危险因素分析方法

危险是指特定危险事件发生的可能性与后果的结合。危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，强调突发性和瞬间作用。

危害是指可能造成人员伤害、职业病、财产损失、作业环境破坏的根源或状态。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素，强调在一定时间范围内的积累作用。

危险、有害因素主要是客观存在的危险、有害物质或能量超过一定限值的设备、设施和场所。各危险、有害因素尽管有各种各样的表现形式，但从本质上讲，之所以能造成危害的后果，都可归结为存在能量、有害物质以及能量、有害物质失去控制两方面因素的综合作用。人的不安全行为和物的不安全状态是导致能量意外释放的直接原因。能量、危险有害物质失控主要体现在工艺失控、设备故障、人失误、管理缺陷、环境因素五个方面。因此，危险、有害因素的分析与辨识宜从系统中是否存在能量和有害物质以及如何控制这些能量和有害物质入手。

辨识烟花爆竹在储存经营过程中存在的危险、有害因素必须坚持科学性、系统性、全面性和预测性相结合的原则。通常采用以下两种辨识方法。

3.1.1 经验法

1、对照法：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观对评价对象的危险、危害因素进行分析的方法；

2、类比法：利用相同或相似工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计资料来类推、分析评价对象的危险、危害因素。

3.1.2 系统安全分析方法

应用某些系统安全工程评价方法进行危险、危害因素辨识。系统安全分析方法常用于复杂、没有事故经历的新开发系统。常用的系统安全分析方法有事件树、事故树等。

3.2 成品的危险因素分析

烟花爆竹是以烟火药、引火线以及纸品等辅助材料为原料制成的工艺美术品，通过着火源作用燃烧（爆炸）并伴有声、光、色、烟雾等效果的娱乐产品。

3.2.1 烟火药、引火线的危害特性

1、烟火药的爆炸（燃烧）性能

烟火药是由氧化剂与还原剂等组成的混合物，烟火药一般都具有爆炸性能，当冲击或磨擦引燃时，开始以适当的速度燃烧，随即转变为速燃或爆炸。烟火药的爆炸传播方式一般认为：接近于引燃药的那层烟火药在燃烧时产生具有丰富能量的气体生成物分子，它们撞击邻近一层药剂，并将撞击能转为热能，使邻近层的温度迅速上升，发生爆炸。继续下去，使烟火药非常快地进行着一系列连续发生的现象，机械的（撞击）、物理的（加热）和化学的（爆炸）。现象的总和被认为是爆炸或爆轰波。

2、含硝酸盐烟火药的爆炸性能：

硝酸盐分解时，除硝酸铵外，大都需要从外部吸收大量热量。因此，仅含有硝酸盐作氧化剂的烟火药，产生爆炸分解较困难。

但是含镁的硝酸盐烟火药，比较容易引起爆炸分解，而且爆速很高，每秒可达 1000m。

硝酸钡与主要可燃物为铝的烟火剂，需要强烈的激发冲能，才会产生爆炸分解。

没有压紧的含镁铝合金的硝酸盐烟火药，在 50g 以上时，用引线作激发冲能，就能使之产生爆炸。

3、烟火药的燃烧过程

烟火药的燃烧过程大致可分为点火、着火与燃烧三个阶段。

1) 点火-最初阶段，烟火药某一部分的表面被加热达到着火点以上，被诱起着火反应。烟火药一般是用热冲击点火的。

2) 着火-局部表面被诱发着火后，变化过程扩张到烟火药的表面进行传播。它是通过反应生成的灼热气体和热的传导作用而传播的。

着火速度取决于：

(1) 成分的粉碎度：成分的粒度越细，药剂表面积应越大，着火也就愈容易，愈快。

(2) 药剂的密度：密度愈大愈难着火。

(3) 药剂的初温：初温越高，着火越容易，越快。

(4) 外部压力：外部压力升高时，着火速度也剧烈增加。

3) 燃烧-反应过程扩张到烟火药内部，它是燃烧生成物以传导方式扩散作用，将部分反应热从表面层传向内部。

总之，烟火药的燃烧过程是许多吸热和放热的化学过程以及传热的物理过程的综合。

4、烟火药的敏感度

烟火药是一种混合物，属易燃易爆物品，具有燃烧和爆炸性能，对热、电能和机械感度较高。烟火药受热能、机械能、电能等激发作用，都可以燃烧或爆炸。

1) 烟火药对热的敏感度

烟火药对热较敏感，在受热的作用时容易发生燃烧或爆炸。

2) 烟火药对机械作用的敏感度

烟火药受到机械作用时，容易引起燃烧或爆炸。其原因和变化过程，是因烟火药内部相邻的氧化剂与可燃物的结晶体之间，有大量自由接触的表面，当个别结晶表面上受机械作用时，产生了垂直压力和正切力，在这两种力的作用下，使氧化剂与可燃物各分子间紧密地靠拢，接近到互相作用的分子力场，并使原来的原子键断裂，从而产生了化学变化（燃烧而爆炸）。

3) 烟火药对电能的敏感度

电能可以使烟火药剂发生燃烧或爆炸，特别是静电对烟火药的危害极大，生产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，一旦对烟火药剂实施放电，就可引发燃烧或爆炸，历史上曾经有许多军工和烟花企业就是由于静电导致事故发生，因此，经过长时间研究，人们认识到静电对烟火药的影响。

4) 引火线是用于烟花爆竹点火、传火、控制时间的烟火药制品,属于爆炸物品,对振动、爆炸、摩擦、撞击、冲击波、高热、明火、雷电、静电等敏感,易引起燃烧和爆炸。

3.2.2 烟花爆竹成品的危害特性

1、烟花爆竹成品属于易燃易爆危险物品,其危害特性为:

1) 敏感易爆性。通常能引起爆炸品爆炸的起爆能越小,则敏感度越高,其危险性也就越大。如含有高氯酸盐的烟火药就比含硝酸盐的烟火药更危险。

2) 遇热危险性。烟火药遇热达到一定的温度即自行着火爆炸。一般爆炸品的起爆温度较低,如含氯酸钾的烟火药剂就低于 200°C。

3) 机械作用危险性。烟火药受到撞击、震动、摩擦等机械作用时就会爆炸着火。

4) 静电火花危险。烟火药是电的不良导体。在包装、运输过程中容易产生静电,一旦发生静电放电会引起爆炸。

5) 火灾危险。绝大多数爆炸都伴有燃烧。爆炸时可形成数千度的高温,会造成重大火灾。

6) 毒害性。烟火药爆炸时会产生 CO、CO₂、NO、NO₂、KCL、HCN、N₂等有害或窒息性气体,从而引起人体中毒、窒息。

2、烟花爆竹成品经过包装及装箱后,药物直接外界接触机会减少,相对半成品的危险性降低。但成品在以下条件下均有发生火灾、爆炸的危险:

1) 产品配方不合理,产品质量存在缺陷,容易引起意外伤害事故;

2) 有火源的情况下,可能引燃烟花爆竹而产生燃烧与爆炸;

3) 搬运、运输过程中,由于用力过猛、颠簸、互相之间的撞击与摩擦,可能引起燃烧与爆炸。

3.3 重大危险源辨识

3.3.1 重大危险源辨识

按照《安全生产法》的定义,重大危险源是指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险品,且危险品的数量等于或超过临界量的单元。

本项目以《烟花爆竹重大危险源辨识》AQ4131-2023 为依据，对泰和公司烟花爆竹仓库进行烟花爆竹重大危险源辨识。

1、烟花爆竹重大危险源定义

烟花爆竹重大危险源是指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，且危险物品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指涉及危险物品生产、储存单元。对于危险物品生产区，每栋工房、中转库或每个晾晒场划分为一个单元，当工房、中转库或晾晒场之间通过管道、传输带、转动装置等相连接时，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，每个库区内所有的烟火药（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。

2、临界量的确定依据

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》AQ4131-2023，烟花爆竹成品临界量按下表 3.3-1 确定。

表 3.3-1 烟花爆竹成品临界量 单位：吨

种类	临界量
含雷弹的礼花弹成品及其半成品； 7号及以上礼花弹成品及其半成品； 白药开包药大于 7g 的小礼花类、组合烟花类成品及其半成品	1
6号及以下礼花弹成品及其半成品； 除雷弹外的其他效果内筒； 白药开包药小于等于 7g 且大于个人燃放类中组合烟花类、小礼花类最大白药开包药药量的小礼花类、组合烟花类成品及其半成品； 双响产品及其半成品	5
单个爆竹白药药量超过 0.14g 的结鞭爆竹及其半成品； 单个爆竹黑药药量超过 1g 的结鞭爆竹及其半成品	10
个人燃放类组合烟花及其半成品； 单个爆竹白药药量小于等于 0.14g 的结鞭爆竹及其半成品，单个爆竹黑药药量小于等于 1g 的结鞭爆竹及其半成品	50

上表中未规定临界量的，A 级烟花爆竹成品的临界量为 5 吨，B 级烟花

爆竹成品的临界量为 10 吨，C 级和 D 级烟花爆竹成品的临界量为 50 吨。

3、烟花爆竹重大危险源辨识方法

按照下式计算单元的重大危险源辨识指标

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \dots \dots (1)$$

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）。

当单元的 $S \geq 1$ 时，则该单元判定为烟花爆竹重大危险源。

3.3.2 危险物质临界量标准

泰和公司在储存场所中涉及的烟花爆竹品种比较多，储存的品种结构随着产品的增减经常变化，但储存的烟花爆竹是 C 级、D 级烟花和 C 级爆竹。根据该储存仓库的储存情况，按照《烟花爆竹重大危险源辨识》AQ4131-2023 中 5.4 条规定，A 级烟花爆竹成品的临界量为 5 吨，B 级烟花爆竹成品的临界量为 10 吨，C、D 级烟花和 C 级爆竹的临界量均为 50 吨。

3.3.3 重大危险源辨识结果

泰和公司有烟花爆竹仓库 4 栋，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。评价组将泰和公司 4 栋烟花爆竹储存仓库作为辨识单元进行烟花爆竹重大危险源辨识。与本项目有关的烟花爆竹的临界量列于表 3.3-2。

表 3.3-2 烟花爆竹名称及其临界量

序号	类别	烟花爆竹名称和说明	临界量（吨）
1	烟花爆竹	C、D 级烟花和 C 级爆竹	50
2	烟花爆竹	A 级烟花爆竹	5

本评价项目的主要烟花爆竹存放地点及最大存量列于表 3.3-3。

表 3.3-3 烟花爆竹存放地点及最大存量表

危险物质名称	存放地点	实际最大存药量（吨）
烟花爆竹	1 号收缴、回收仓库	3
烟花	2 号烟花仓库	5

爆竹	3号爆竹仓库	5
爆竹	4号爆竹仓库	5

根据表 3.3-2 和表 3.3-3 所列数据，代入上（1）式子计算得：

表 3.3-4 烟花爆竹重大危险源辨识结果表

辨识单元	最大计算药量 q(t)	标准规定临界量 Q(t)	q/Q	是否构成重大危险源
1号收缴、回收仓库	3	5	$3/5=0.6 < 1$	否
2号烟花仓库	5	50	$5/50=0.1 < 1$	否
3号爆竹仓库	5	50	$5/50=0.1 < 1$	否
4号爆竹仓库	5	50	$5/50=0.1 < 1$	否

根据上表计算的结果可知：泰和公司中的 1 号收缴、回收仓库、2 号烟花仓库、3 号爆竹仓库、4 号爆竹仓库均不构成烟花爆竹重大危险源。

但由于烟花爆竹本身具有易燃易爆的危险，因此企业对此应引起充分重视，在实际运行过程中，对烟花爆竹储存仓库严格管理，进行实时监控，制定事故应急救援预案并定期演练，采取严格措施预防和控制库区发生燃烧、爆炸事故。

3.4 固有危险因素分析

参照《企业职工伤亡事故分类》（CB6441-1986）标准，泰和公司库区烟花爆竹的固有危险因素有火灾爆炸、物体打击、高处坠落等，各项事故分析如下：

1、火灾、爆炸

1) 烟花爆竹库房中储存烟花爆竹产品，烟花爆竹遇火源（明火、静电火花、摩擦火花等）、外部冲击可能导致火灾、爆炸。

2) 烟花爆竹库房未安装防雷防静电装置或防雷防静电检测不符合，雷击可能导致烟花爆竹产品燃烧、爆炸。

3) 烟花爆竹库房内如果安装非防爆型电气设备，可能产生静电火花而使烟花爆竹产品燃烧、爆炸。

4) 烟花爆竹库房发生爆炸可能引起相邻建筑物燃烧事故。

5) 烟花爆竹产品中有自燃物质，如果堆放过密、不合理或通风不畅，

新建仓库库内温度过高，可能导致烟花爆竹产品自燃而发生燃烧、爆炸。

6) 烟花爆竹产品中有遇湿易燃物质，如果新建仓库未采取防潮措施，新建仓库库内过度潮湿，可能引起烟花爆竹产品发生燃烧爆炸。

7) 烟花爆竹产品有混触危险性物质，如果仓库内地面不平整，无清除漏药、散药措施，混触危险性物质可能发生混触而产生燃烧、爆炸。

8) 库内开箱可能引起烟花爆竹产品发生燃烧爆炸。

2、触电

烟花爆竹库区内如有电气设备，电气设备出现裸露、断线、未接地或接地不良，可能导致人员触电。

3、中毒窒息

1) 烟花爆竹库房内如果通风不良、安全出口不合理，当烟花爆竹产品燃烧爆炸时会产生大量的有毒有害物质，可能导致人员中毒窒息。

2) 烟花产品中含有有毒有害物质，如果产品未包装严密，有散件或散落药物现象，人员接触摄入口中，可能导致人员中毒。

4、高处坠落

当人员检修库房在屋顶作业时，如果无防护，可能从屋顶高处坠落。

5、淹溺

消防水池无防护，可能导致人员掉入水池而造成淹溺。

6、物体打击

1) 仓库内货物堆垛过高，可能导致物品装卸操作时坠落打击人员造成伤害。

2) 仓库内运输通道不足，装卸操作不当，可能引发物体打击伤害。

7、车辆伤害

烟花爆竹仓储库区内如果车辆通行通道太窄、坡度过大、货场狭窄可能造成人员车辆伤害。

8、自然危害

本项目如果排洪设施堵塞，遇特大、暴雨可能发生库区淹水，山体滑坡，泥石流等自然灾害，产品受潮，电器受潮，湿度加大，并进一步引发二次事

故等危险。

雷电是大气云层中的电荷相互或对地放电形成的一种自然现象，具有很强的破坏力。雷电产生的危害事故主要有以下几个方面：

1) 直击雷放电、二次放电，雷电流的热量均可能引起火灾和爆炸。

2) 雷电的直接击中、金属导体的二次放电、跨步电压的作用会引起火灾爆炸的间接作用，均会造成人员的伤亡。

3) 强大的雷电流、高电压可导致电气设备击穿或烧毁。雷击可直接毁坏建筑物、电气设施。

9、其他

1、烟花爆竹产品由化学原料配比混合而成，其中含有硝酸钾、硝酸钡、硫磺等有毒物质，如果烟花爆竹产品包装不严，化学原料散落，从业人员接触或误食，则可能造成中毒。

2、烟花爆竹燃烧爆炸产物含一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫等有毒有害气体，如果发生燃烧爆炸时，人员不能及时安全疏散，则可能造成中毒危害。

3.5 主要设备危险因素分析

表 3.5-1 主要设备危险因素分析表

序号	类别	危险因素	危险后果
1	车辆伤害	1、车辆故障； 2、操作失误； 3、超载、超速； 4、道路缺陷。	车辆损坏或人员伤亡

3.6 储运过程危险因素分析

3.6.1 储存过程危险有害因素辨识

成品仓库发生的危险首先是燃烧，燃烧一定时间后，产生高温，可能形成爆燃、爆炸。

成品仓储场所存药量较大，危险性较大，储存的物品都是已有氧化剂、可燃物质等组成，对机械能、热能及其它能量引燃引爆值要求降低，遇火源、

高温、摩擦、撞击、电火花等，即会发生燃烧甚至爆炸。储存过程危险有害因素分析如下：

1、库区的选址必须符合国家标准的相关规定，安全距离和安全间距必须符合《烟花爆竹工程设计安全规范》的要求，使人员和危险源保持隔离，达到降低危险性。

2、明火直接引爆。仓库全部为易燃、易爆物质，由于未经过安全知识培训，安全意识薄弱，极易产生违规操作，在仓库内违规抽烟、违规使用铁制等容易产生火花的器具、取暖等原因，易引发爆炸事故。

3、受太阳直射、局部热量聚集，当达到一定温度时，引起火药的自燃，产生明火导致爆炸事故。

4、产品质量不合格，使用了违禁原料，或产品过于敏感，在正常的储存条件下引发事故。

5、烟花爆竹库区相应较独立，要做好防雷电设计，并采取有效避雷措施，防止雷电造成的燃烧、爆炸事故的发生。

6、静电起火，烟花爆竹在作业过程中产生的静电积聚和人带有静电，无消除静电装置接地造成静电积聚放电，如穿硬底鞋、带钉鞋，操作时发生的撞击、挤压、摩擦、抛掷等。

7、潮气和雨水直接影响产品的质量，同时部分品种的烟花爆竹中使用铝粉、镁粉等金属粉末，铝粉、镁粉遇潮湿、水蒸气能分解产生易燃易爆的氢气，积热后自燃。若漏雨、地面潮湿导致烟花爆竹受潮，可产生分解爆炸。

8、储存药量超过定量指标，可能导致灾害扩大。

9、安全机构不健全，责任不落实，监督不到位，未及时发现安全隐患。

10、烟花、爆竹同存，容易由燃烧转为爆炸，使事故多发或扩大，因此建议烟花爆竹分库存放。

3.6.2 运输过程危险有害因素辨识

产品运输过程中可能因人为、车辆或环境因素的原因导致意外事故发生，可能导致的意外事故：

1、若运输过程中温度过高，加之日光曝晒、摩擦、撞击等，易发生燃

烧爆炸事故。

2、在运输时，因驾驶员和押运员的管理原因，由明火直接引起爆炸。

3、运输途中，受雷击和静电积聚引起的火花，造成爆炸事故。

4、产品质量和包装质量不合格，使用了违禁原料，发生爆炸事故的隐患。

5、运输的线路未按照公安部门指定的线路，没有避开人员稠密区和重要场所，引起事故，并使事故扩大。

6、因驾驶员忽视或违反交通法规、违章行车，安全意识不强、酒后开车、疲劳驾车，判断、操作错误，缺乏安全知识，心里素质较差、反应时间过长、身体缺陷；

7、因车辆安全装置失效（如制动器失效、方向失控、轮胎不合格、灯光不全等）。

8、因道路不平整，坡度大，转弯半径小，缺少交通标志、标线等安全设施，均可造成碰撞或翻车，产生静电或火花引起产品燃烧与爆炸。

9、运输车辆停靠时没有加强监管，引起事故的发生。

10、使用非专用车辆进行运输，造成事故的发生。

11、装卸工人违章作业，抛、摔、凿等行为导致产品爆炸。

12、运输的线路没有按照公安部门指定的线路，没有避开人员稠密区和重要场所，引起事故，并使事故扩大。

3.7 环境危险因素分析

环境影响也是造成火灾爆炸的危险、有害因素，泰和公司处于我国南方地域。环境对成品造成的主要危险、有害因素有：春季潮湿（多雨季节）气候、天气突然反常、刮大风、下暴雨时易使成品吸潮，发生化学反应，放出热量有引起燃烧爆炸危险；雷电易引燃引爆成品的危险；秋冬干燥季节山火；春节、祭祀期间周边扫墓；高温环境、潮湿环境，可能导致烟花爆竹的燃烧与爆炸。

3.8 燃放试验和废弃物销毁危险因素分析

表 3.8-1 燃放试验和废弃物销毁危险因素分析表

序号	类别	危险因素	危险后果
1	灼烫	处理报废烟花爆竹操作不当。	烫伤
2	火灾爆炸	有明火及处理报废烟花爆竹操作不当。	火灾爆炸

3.9 人员因素危险性分析

人存在的不安全行为主要有：

- 1、装卸作业中，多件搬运，碰撞、拖拉、抛掷、摩擦、翻滚和剧烈振动，使用铁撬等铁质工具；
- 2、运输中强行抢道；
- 3、有分散注意力的行为，必须使用个人防护用品用具的作业场所中，忽视其使用，不安全装束；
- 4、从业人员酒后上班；
- 5、人员在仓库区内使用明火；
- 6、操作错误、忽视安全、忽视警告；
- 7、造成安全装置失效；
- 8、违章指挥；
- 9、违章作业；
- 10、心理异常；
- 11、带病上岗。

以上这些不安全行为均有可能造成各种伤害危险或事故。

3.10 物的不安全状态危险因素分析

物的不安全状态主要有：

- 1、进入仓库区的机动车辆，未装防火花装置；
- 2、库墙与堆垛之间、堆垛与堆垛之间未留有适当的间距作为通道和通风巷，主要通道宽度少于 1.5m；
- 3、成品堆垛高度大于 1.5m，成箱成品堆垛高度大于 2.5m；

- 4、库房内木地板，垛架和木箱上使用的铁钉，钉头不低于木板外表面3mm以上，钉孔未用油灰填实；
- 5、无地板的仓库，地面未设置20cm高的垛架，未铺防潮材料；
- 6、木质包装在库房内进行拆箱、钉箱和其它可能引起爆炸的作业；
- 7、库房内未有测温、测湿计，未作好防潮、降温、通风处理；
- 8、消防设施、灭火器未定期检查、失效，火灾状态下违规使用水枪喷射堆垛。
- 9、防雷防静电设施未定期检测、失效。

以上这些不安全行为均有可能造成各种伤害危险或事故。

3.11 安全管理不足危险因素分析

安全管理不足的主要表现有：烟花爆竹储存、运输过程中存在缺陷、未能实现本质安全化设计；企业主要负责人和安全生产管理人员未参加安全生产监督管理部门组织的培训，未考核合格，未取得上岗资格证；企业对员工的安全教育和技术培训不足，未经培训、缺乏或不懂安全操作技术知识；劳动组织不合理；对现场作业缺乏指导、检查或指导错误；没有安全操作规程或不健全；仓库检维修作业（如仓库漏水、窗户打水可能导致烟花爆竹吸湿引起火灾爆炸事故）未执行动火审批制度；超高存放，箱体搬运不慎跌落砸伤人员；没有或不认真执行实施事故防范措施，对事故隐患整改不力以及其它安全管理缺陷等。以上这些安全管理缺陷有间接导致事故发生的可能性。

3.12 装卸过程的危险因素辨识

在烟花爆竹装卸过程中，因野蛮装卸或体力不济而造成烟花爆竹翻滚、拖拉、踩踏、坠落、撞击，有引燃引爆烟花爆竹的危险。

4 评价单元的划分及评价方法的选择

4.1 评价单元的划分

本项目根据泰和公司烟花爆竹经营（批发）的实际情况，将整个项目（系统）划分为资料审核、总体布局和条件设施、评价单元/库房现场检查情况三个评价单元。

4.2 评价方法的选择

本项目属安全验收评价，项目安全条件符合性评价，采用安全检查表法。

4.3 评价单元划分的原则和方法

划分单元是为评价目标和评价方法服务的，便于评价工作的进行，有利于提高评价工作的准确性。评价单元一般以生产工艺、工艺装置、物料的特性与危险、有害因素类别、分布有机结合划分。还可按评价的需要将一个单元再划分为若干个子评价单元或更仔细的单元。

常用的评价单元划分方法：

以危险、危害因素类别为主划分

1、以工艺方案、总体布置和自然条件、社会环境对项目（系统）的影响等综合方面的危险、危害因素分析和评价，宜将整个项目（系统）作为一个单元。

2、将具有共性危险因素、危害因素的场所和装置划为一个单元。按危险因素类别各划归一个单元，再按工艺、物料、作业特点（即其潜在因素不同）划分成子单元分别评价。

按装置和物质特征划分

1) 按装置工艺功能划分；

2) 按布置的相对独立性划分；

3) 按工艺条件划分；

4) 按贮存、处理危险物质的潜在化学性能，毒性和危险物质数量划分；

5) 按事故损失程度或危险性划分。

4.4 评价方法简介

安全评价方法的分类有多种，如按可能获得的安全评价的定性或定量结果，可分为定性安全评价、半定量安全评价和定量安全评价。

安全评价方法多，各种方法都各具有自身特点，并适于特定的场合，适用烟花爆竹安全评价的方法主要有：安全检查表法；爆炸伤害/破坏模型法；预先危险性分析；危险及可操作性研究；事故树分析；故障树分析；危险指数评价法；矩阵法；定量风险评价等方法。

4.4.1 安全检查表法

安全检查表法（Safety Check List, 缩写 SCL）是系统安全工程中的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法。目前，安全检查表在我国不仅用于查找系统中各种潜在的事故隐患，还对检查项目给予量化，用于进行系统安全评价。安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况熟悉并富有安全技术，安全管理经验的人员，事先对分析对象进行详尽分析和充分讨论，列出检查单位和部位、检查项目、检查要求、各项赋分标准、评定系统安全等级分值标准内容的表格（清单）。

对系统进行评价、验收时，对照安全检查表逐项检查、赋分，从而评价出系统的安全等级。当安全检查表用于设计、维修、环境、管理等方面查找缺陷或隐患时，可省略赋分，评级等内容和步骤。

安全检查表的优缺点

1、优点

1) 避免传统的安全检查中易发生的疏忽、遗留等弊端，可全面查出危险、危害因素（包括各类隐患）和工作漏项。

2) 应用编制的系统检查表并依据有关法规、标准在检查表中列出了检查要求，使检查工作标准化、规范化。

3) 对不同的检查对象、检查项目有不同的检查表，应用范围广泛。

4) 安全检查表简明易懂，实用方便，易于掌握，能弥补有关人员知识，经验不足的缺陷。

5) 检查人员依据安全检查表进行检查，检查结果即检查人员履行职责

的凭证，能落实安全生产责任制。

2、缺点

针对不同的需要，须事先编制大量的检查表，工作量大且安全检查表的质量受编制人员的知识水平和经验影响。

5 定性、定量评价

5.1 资料审核评价

资料审核主要采用检查表法和现场检查法，内容包括《烟花爆竹企业安全评价规范》AQ4113-2008 规定的检查表所列项目，主要有企业组织机构、从业人员、规章制度和技术资料等。根据国家现行法律、行政法规和标准规范要求进行符合性评价，评价结果见附录 A1（评价报告的附录）：烟花爆竹企业安全评价资料审核表；审查和检查为不合格的，经采取措施整改后评价认定达到安全要求的项目见附录 B（评价报告的附录）：审查和检查为不合格，经采取措施整改后，评价认定达到安全要求项目汇总表。

单元评价结论：具备安全验收条件。

5.2 总体布局、条件和设施评价

仓库总体布局、条件和设施单元，主要采用检查表法和现场检查法，内容包括《烟花爆竹企业安全评价规范》AQ4113-2008 规定的检查表所列项目，主要有总体布局、条件和设施等，并对项目选址、规划、分区进行适当追踪。根据国家现行法律、行政法规和标准规范要求进行符合性评价，评价结果见附录 A2（评价报告的附录）：烟花爆竹企业安全评价总体布局、条件和设施现场检查表；审查和检查为不合格的，经采取措施整改后评价认定达到安全要求的项目见附录 B（评价报告的附录）：审查和检查为不合格，经采取措施整改后，评价认定达到安全要求项目汇总表。

单元评价结论：具备安全验收条件。

5.3 安全防护设施、措施评价

库区安全防护设施和措施主要有：定级、定量和定员、危险性建筑物建筑结构和与其他建筑物的内部距离、防雷设施、消防设施、运输道路、安全标志标语等，符合相关标准要求。其安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

5.4 电器、机械和工具安全性评价

库区主要电器是值班室照明电器，采用日光灯照明，符合相关标准要求。

运输车辆采用轻型厢式货车，取得道路危险货物运输资质（1类1项），符合相关标准要求。

5.5 重大危险源评价

泰和公司属于从事烟花爆竹经营（批发）的公司，依据《烟花爆竹重大危险源辨识》AQ4131-2023，泰和公司烟花爆竹储存场所不构成烟花爆竹重大危险源（详见3.3重大危险源辨识）。

5.6 评价单元/库房现场检查情况

库房现场检查单元，主要采用检查表法和现场检查法，内容包括《烟花爆竹企业安全评价规范》AQ4113-2008规定的检查表所列项目，主要有定级定量、建筑结构、疏散要求、人员、消防、贮存与运输、制度规程等。根据国家现行法律、行政法规和标准规范要求进行符合性评价，评价结果见附录A3（评价报告的附录）：烟花爆竹企业安全评价单元（车间）现场检查表；审查和检查为不合格的，经采取措施整改后评价认定达到安全要求的项目见附录B（评价报告的附录）：审查和检查为不合格，经采取措施整改后，评价认定达到安全要求项目汇总表。

单元评价结论：具备安全验收条件。

5.7 重大事故隐患判定

根据国家安全监管总局关于印发《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全隐患判定标准（试行）》的通知，企业重大事故隐患判定结果见表5.7-1。

表 5.7-1 重大事故隐患判定检查表

序号	检查项目	实际情况	检查结果
1	主要负责人、安全生产管理人员未依法经考核合格。	企业主要负责人和安全生产管理人员已培训考核合格，取得上岗资格证书。	符合要求
2	特种作业人员未持证上岗，作业人员带药检修设备设施。	特种作业人员已培训考核合格，取得上岗资格证书。	符合要求
3	职工自行携带工器具、机器设备进厂进行涉药作业。	不涉及。	无此项
4	工（库）房实际作业人员数量超过核定人数。	工（库）房作业人员数量已按核定人数定员。未发现超员情况。	符合要求

序号	检查项目	实际情况	检查结果
5	工（库）房实际滞留、存储药量超过核定药量。	工（库）房存储药量未超量存放。	符合要求
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。	工（库）房内部安全距离符合要求，1.3级仓库可不设防护屏障。	符合要求
7	防静电、防火、防雷设备设施缺失或者失效。	防静电、防火、防雷设备设施已安装。	符合要求
8	擅自改变工（库）房用途或者违规私搭乱建	未擅自改变工（库）房用途或者违规私搭乱建。	符合要求
9	工厂围墙缺失或者分区设置不符合国家标准	库区四周设有实体密砌围墙。	符合要求
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。	不涉及。	无此项
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。	不涉及。	无此项
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。	不涉及。	无此项
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。	建立了与岗位相匹配的全员安全生产责任制，已制定实施隐患排查治理制度。	符合要求
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。	符合要求
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、危险等级未超许可范围，未使用违禁药物。不涉及生产过程。	符合要求
16	分包转包生产线、工房、库房组织生产经营。	未分包转包。	不涉及
17	一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营。	未发现一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营情况。	不涉及
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。	许可证在有效期内，未发现停产停业期间组织生产经营情况。	不涉及
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。	未发现烟花爆竹仓库存放其它爆炸物等危险物品或者经营违禁超标产品。不涉及生产过程。	符合要求
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。	不涉及。	不涉及

检查结果：该项目验收评价期间未发现企业存在上述重大隐患。

5.8 安全生产条件符合性评价结果

表 5.8-1 安全生产条件符合性评价结果

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
1	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》（GB50161）等国家标准和行业标准的规定。仓储区域及仓库安装有符合《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》（AQ4101）规定的监控设施，并设立符合《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114）规定的安全警示标志和标识牌。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理局令 第 65 号）第六条	泰和公司具有与其经营规模和产品相适应的仓储设施。仓库的内外部安全距离、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》（GB50161）等国家标准和行业标准的规定。库区安装有监控设施，设立有安全警示标志和标识牌。	合格
2	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。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理局令 第 65 号）第六条	泰和公司具备与其经营规模、产品和销售区域范围相适应的配送服务能力。	合格
3	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。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理局令 第 65 号）第六条	已建立烟花爆竹流向信息化管理系统。	合格
4	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。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理局令 第 65 号）第六条	泰和公司编制有事故应急救援预案，有应急救援组织和人员，并配备担架、急救药箱（绷带、创伤药品）等必要的应急救援器材、设备。	合格
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	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理局令 第 65 号）第六条	泰和公司建立了安全生产责任制和各项安全管理制度、操作规程。	合格

序号	检查内容	依据	检查结果	结论
	度、防火防爆安全管理制度、安全检查 and 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。			
6	有安全管理机构或者专职安全生产管理人员。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 65 号）第六条	泰和公司设立了安全管理机构并任命专职安全生产管理人员。	合格
7	主要负责人、分管安全生产负责人、安全生产管理人员具备烟花爆竹经营方面的安全知识和管理能力，并经培训考核合格，取得相应资格证书。仓库保管员、守护员接受烟花爆竹专业知识培训，并经考核合格，取得相应资格证书。其他从业人员经本单位安全培训合格。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 65 号）第六条	泰和公司主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员经考核合格，取得相应资格证书。其他从业人员经泰和公司安全培训合格。	合格
8	从事黑火药、引火线批发的企业，除具备《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 65 号）第六条规定的条件外，还应当具备必要的黑火药、引火线安全保管措施，自有的专用运输车辆能够满足其配送服务需要，且符合国家相关标准。	《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 65 号）第七条	非黑火药、引火线批发企业。	不考核

5.9 《安全设施设计专篇》提及的安全设施落实情况

《安全设施设计专篇》对该项目采用的总平面布置、危险品储存和运输、建筑结构、消防和危险场所的电气等方面提出了安全对策及建议，经核实，《安全设施设计专篇》中提出的安全对策及建议落实情况见下表 5.9-1。

表 5.9-1 安全对策及建议落实情况表

序号	安全设施设计专篇中的安全对策及建议	设计采纳的情况说明
一	安全管理对策措施	
1	企业应按照国家最新有关法律法规，并结合实际情况，完善相应的安全管理制度和安全操作规程，强化员工安全意思，完善领导带班及巡检制度，建立事故应急救援预案，并严格执行有关制度，以保证安全生产的有效实施。	企业已根据国家最新有关安全生产法律、法规及标准规范要求，建立了安全生产责任制、安全管理制度和安全操作规程并严格执行。编制有生产安全事故应急预案、安全风险评估报告、应急资源调查报告等，并在吉安市应急管理局备案。
2	主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员应参加相关部门组织的专项培训，取得上岗资格证书。企业应加强对从业人员的安全生产教育和培训。	主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员经安全培训，持有上岗资格证。建立了教育培训制度并严格执行。
二	总平面布置	
1	将 3 号爆竹仓库拆除 3m。	已按设计要求落实。
2	将 7 号消防泵房移至 3 号爆竹仓库间距 15m 处。	已按设计要求落实。
3	将 7 号消防泵房移至 4 号爆竹仓库间距 15m 处。	已按设计要求落实。
4	将 1 号仓库设置为收缴、回收仓库。	已按设计要求落实。
三	建筑结构	
1	采取不燃烧材质的轻质屋顶替换木质屋顶。	已按设计要求落实。
2	3 号爆竹仓库增加圈梁。	已按设计要求落实。
四	消防	
1	新增一台手抬机动消防泵，流量为 8.6L/s，扬程 0.50MPa。	配备 2 台手抬机动消防泵，一台型号为 JB7、 $Q_1=8.6L/s$ 、 $P_1=0.50MPa$ ；一台型号为 JBQ6.0/10、流量 10L/s、扬程 80m、压力 0.6MPa。
2	调整消防水泵控制柜设置为自动状态。	已按设计要求落实。
3	针对灭火器压力超压或者压力不足的灭火器全部进行更换。	已按设计要求落实。
4	更换为 5kg 手提式干粉灭火器。	已按设计要求落实。
五	危险场所的电气	
1	视频监控系统 UPS 不间断电源正确连接并调试到位。	已按设计要求落实。

序号	安全设施设计专篇中的安全对策及建议	设计采纳的情况说明
六	其它建议	
1	应在库房等危险部位设置安全警示牌。	已按设计要求落实。
2	定期对防雷、防静电设施进行检测。	已按设计要对防雷、防静电设施进行检测。

5.10 安全生产督导检查隐患整改情况

2023年03月29日吉安市应急管理局组织专家对泰和公司进行了安全生产督导检查，并提出了6项安全隐患问题，泰和公司按要求全部落实整改到位，整改情况如下：

- 1、4栋烟花爆竹仓库木结构屋顶已改为轻钢屋顶；
- 2、消防系统已完善到位；
- 3、视频监控系统UPS不间断电源已正确连接并调试到位；
- 4、灭火器已排查将超压的灭火器更新；
- 5、仓库周边的油性植物已清理；
- 6、已完善会议记录、培训记录、巡查记录，在管理制度中明确会议记录、培训记录的签字人员，影像记录、纪要等方面的内容，并严格执行。

单元评价结论：具备安全验收条件。

5.11 综合验收评价结果

评价结论：具备安全验收条件。

6 安全对策措施及整改

6.1 安全对策措施

经现场评价，项目尚存在下列问题，需要采取措施进行整改，使其符合国家法律、法规和标准要求。

6.1-1 存在问题及安全对策措施汇总表

序号	现场检查发现的问题	对策措施
1	库房内无温湿度计及记录本	库房内应有温湿度计及记录本
2	2号烟花仓库门南面1间未画装卸停车线	2号烟花仓库门南面1间应画装卸停车线

6.2 安全对策措施整改复查

存在的二项不符合项，经企业采取措施整改，评价机构组织评价人员进行了现场核查和确认，判定合格。

存在问题整改复查情况表

企业名称：泰和县供销社烟花爆竹有限公司

评价机构：南昌安达安全技术咨询有限公司

复查日期：2023年08月23日

6.2-1 企业整改落实情况表

序号	现场检查发现的问题	复查情况	结论
1	库房内无温湿度计及登记记录本	库房内已配备温湿度计及记录本	符合安全条件
2	2号烟花仓库门南面1间门前2.5米处未画装卸停车线	2号烟花仓库门南面1间门前2.5米处已画装卸停车线	符合安全条件

6.3 建议性安全对策措施

6.3.1 安全技术对策措施

1、运输车辆排气管必须装隔热和火星防护装置，进入危险品仓库区，排气管必须装上熄灭火星装置。

2、运输车辆进入库区作业时，严禁占用安全疏散通道及应急救援通道。必须保持消防安全设施处在应急状态。

3、装卸作业中，只许单件搬运，不得碰撞、拖拉、磨擦、翻滚和剧烈振动，不许使用铁撬等铁质工具。

4、消防泵房地面集中存放有较多手提式干粉灭火器，建议搬至消防器材房。建议按照 GB50140-2005 第 5.1.3 条规定，灭火器铭牌朝外，采取措施使得灭火器底部离地面高度不宜小于 0.08m。

6.3.2 安全管理对策措施

1、企业应根据国家现行法律、法规和政府监管部门的相关规定，进一步完善安全管理制度，特别针对库区周边情况，对外界因素的影响采取有效管理措施。

2、企业在经营过程中，应严格执行各项安全管理制度的落实安全生产责任制，尤其是落实仓库检查制度、危险品销售流向登记制度和库区警卫值班制度。

3、严格遵守安全操作规程，杜绝违章指挥、强令冒险作业和违章操作；加强经营过程监督检查，及时排查、消除安全隐患。

4、必须严格遵守仓库“三定”（危险等级、定量、定员）规定。严禁改变库房用途，杜绝超量、超员等违章现象。

5、加强对从业人员的安全教育培训，定期开展应急预案演练，及时修订、完善预案。

6、烟花爆竹的储存，应按现行国家标准《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）要求存放；应保持库房内储存条件符合相关规范要求。

7、该项目安全设施整改过程中，库区总平面布置图已发生变化，建议企业根据整改后总平面布置图，并结合实际安全风险，完善库区“一图一牌”、“三清单”安全告知牌，包括其中的安全风险分布图。

8、《道路运输从业人员管理规定》（交通运输部令 2019 年第 18 号）第三十四条规定，道路运输从业人员诚信考核和计分考核周期为 12 个月。因此，建议企业及时组织危货运输驾驶员、押运员参加诚信考核，对于考核不合格的，请及时调换人员。

9、建议企业按照《生产经营单位安全培训规定》（2015 年修订）开展从业人员上岗前安全教育和年度再教育，并如实记录，建立师傅带徒弟制度。

10、企业应当按照规定及时修订生产安全事故应急预案，半年至少进行一次预案演练，定期维护应急器材和物资，确保应急状态下能够正常投用。

11、企业应当按照《财政部 应急部关于印发<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）的提取标准和使用范围提取和使用安全生产费用，进行专项核算，编制年度安全生产费用提取和使用的计划和使用记录，确保安全生产投入的有效实施。

12、企业应按照制订的《安全生产例会制度》严格执行会议记录，并进行相关人员签名。

13、企业应按照制订的《安全检查和隐患排查治理制度》严格执行安全检查和隐患排查治理事宜，如实记录安全检查情况和隐患排查治理情况，并进行相关人员签名。

14、企业今后经营过程中，应当及时为全体从业人员及时缴纳工伤保险，投保安全生产责任保险（名单覆盖危险岗位从业人员）。

15、企业应按规定建立安全风险分级管控机制，编制“一图一牌三清单”；建立隐患排查治理机制，及时检查、消除隐患，留存相关记录。

16、企业未设置燃放试验场，如需设置燃放试验场，燃放试验场边缘距离观众大于等于50米、距离建筑物大于等于35米、距离重要场所大于等于100米。

17、企业未设置销毁场，如需设置销毁场，销毁场边缘距离场外任何建筑物距离均大于65米，并已在处置场所设立明显的安全警示标志，废弃药物采用焚烧销毁法销毁，一次烧毁药量为20kg，销毁时采取远距离点火方式，处置人员戴头盔进行销毁，焚烧完毕后对现场进行清理，确认彻底销毁，确认彻底销毁并确认火种已熄灭。

6.3.3 其他安全对策措施

1、企业应提高自身的安全意识，加强所涉及范围内的安全管理，防患于未然，不能随意变更经营方式，杜绝安全事故的发生。

2、在经营许可证规定的经营范围内从事烟花爆竹批发经营活动。

3、运输配送烟花爆竹应当遵守当地县级以上道路交通、公安、安全生

产监管等部门的规定，严禁超范围、超载质量运输烟花爆竹。

4、经常开展安全教育活动，提高职工的安全意识和技能；对新上岗职工必须进行专业培训，经考核合格后，才能上岗。

5、保障职工身体健康，定期对职工进行体检，并建立医疗档案。定期为职工购买工伤保险。

6、其他建议

根据《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第65号）第八条的规定：批发企业申请领取《烟花爆竹经营(批发)许可证》时，应当向发证机关提交下列申请文件、资料，并对其真实性负责：

- 1) 批发许可证申请书（一式三份）；
- 2) 企业法人营业执照副本或者企业名称工商预核准文件复制件；
- 3) 安全生产责任制文件、事故应急救援预案备案登记文件、安全管理制度和操作规程的目录清单；
- 4) 主要负责人、分管安全生产负责人、安全生产管理机构和仓库保管员、守护员的相关资格证书复制件；
- 5) 具备相应资质的设计单位出具的库区外部安全距离实测图和库区仓储设施平面布置图；
- 6) 具备相应资质的安全评价机构出具的安全评价报告，安全评价报告至少包括《烟花爆竹经营许可实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第65号）第六条第三项、第四项、第八项、第九项和第七条规定条件的符合性评价内容；
- 7) 烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目安全设施设计审查和竣工验收的证明材料；
- 8) 从事黑火药、引火线批发的企业自有专用运输车辆以及驾驶员、押运员的相关资质（资格）证书复制件；
- 9) 法律、法规规定的其他文件、资料。

7 安全验收评价结论

我公司根据国家有关法律、法规、标准，按《烟花爆竹企业安全评价规范》（AQ4113-2008）规定的程序、方法，对泰和公司烟花爆竹仓库储存仓库安全设施整改项目进行安全验收评价。

7.1 安全设施整改项目安全设施“三同时”落实情况

泰和公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目按设计文件施工建设，在建设过程中，严格执行国家有关安全设施“三同时”的管理规定，其消防、防雷、防静电等安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，安全设施整改符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）及《烟花爆竹作业安全技术规程》（GB11652-2012）的要求。该项目主体建筑等设施由具有建筑工程施工总承包叁级资质的北京中科博瑞建筑工程有限公司承建（资质证书编号：D311551461）按照设计施工建设。防雷设施防雷装置经具有检测资质的部门检测验收合格，符合有关法律法规和技术标准规范。对消防设施进行了试运行，运行结果符合要求。

同时公司建立了各项安全管理制度，明确了各级各类人员的安全职责，并制定了事故应急预案。公司主要负责人、安全生产管理人員和特种作业人员经具有资质的安全培训机构培训，并取得上岗资格。

7.2 安全设施整改项目安全验收评价结论

我公司评价人员对泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目进行现场检查，《烟花爆竹批发经营企业安全评价资料审核表》、《烟花爆竹批发经营企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表》和《烟花爆竹经营企业安全评价现场检查表》中所有考核项目全部合格。

泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改项目储存设施及安全管理符合储存及经营喷花类 C、D 级，旋转类 C、D 级，升空类 C 级，吐珠类 C 级，玩具类 C、D 级，组合烟花类 C、D 级和爆竹类 C 级的安全条件，具备安全验收条件。

希望泰和县供销社烟花爆竹有限公司按照本报告第 6 章提出的安全对策、

措施和建议，消除事故隐患，提高自身素质，并在今后的经营过程中，严格遵守国家的有关法律、法规及标准，切实执行各项规章制度，加强日常管理，以保障安全生产，确保安全经营。

附录（评价报告的附录）

本报告所载附录，为评价报告的附录，是评价报告的重要组成部分，与本评价报告具有同等的作用和效力。

附录 A（评价报告的附录）：烟花爆竹企业安全评价资料审核和现场检查表

附录 A1（评价报告的附录）：

烟花爆竹企业安全评价资料审核表

企业名称：泰和县供销社烟花爆竹有限公司

评价机构：南昌安达安全技术咨询有限公司

审核日期：2023 年 08 月 23 日

烟花爆竹批发经营企业安全评价资料审核表

序号	项目	审核项目	审核情况	审核结论
1	组织结构	法人条件证明	有营业执照。	合格
		安全生产组织机构	设有安全生产组织机构。	合格
		产品质量检测检验管理机构	设有产品质量检测检验管理机构。	合格
		保卫组织机构	设有仓库保卫组织机构。	合格
		应急救援组织	设有应急救援组织。	合格
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	企业主要负责人、安全管理员经考核合格，取得上岗资格证。	合格
		守护员、保管员培训考核上岗资格证明	守护员、保管员经考核合格，取得上岗资格证。	合格
		驾驶、押运人员资格证明	驾驶、押运人员有合格的资质证书。	合格
		其他从业人员培训上岗资格证明	其他从业人员经培训并取得岗位资格证书。	合格
		工伤保险名单	已参加工伤保险。	合格
3	规章制度	安全生产责任制度	有安全生产责任制度。	合格
		安全管理责任制度	有安全管理责任制度。	合格
		安全检查和隐患排查治理制度	有安全检查和隐患排查治理制度。	合格
		安全设施设备管理制度	有安全设施设备管理制度。	合格

序号	项目	审核项目	审核情况	审核结论
		从业人员安全教育培训制度	有从业人员安全教育培训制度。	合格
		安全目标管理与奖惩制度	有安全目标管理与奖惩制度。	合格
		动火作业管理制度	有动火作业管理制度。	合格
		安全生产费用提取和使用管理制度	有安全生产费用提取和使用管理制度。	合格
		安全操作规程	有安全操作规程。	合格
		重大危险源评估与监控措施	未构成重大危险源，不考核。	——
		产品流向登记管理制度	有产品流向登记管理制度。	合格
		产品检验和验收制度	有产品检验和验收制度。	合格
		隐患排查整改和事故记录	有隐患排查整改记录，未发生事故。	合格
		事故应急救援预案	有事故应急救援预案。	合格
		事故应急救援与事故报告制度	有事故应急救援与事故报告制度。	合格
		仓库安全管理制度	有仓库安全管理制度。	合格
		仓库保管守卫制度	有仓库保管守卫制度。	合格
		防火防爆安全管理制度	有防火防爆安全管理制度。	合格
		买卖合同管理制度	有买卖合同管理制度。	合格
		违规违章行为处理制度	有违规违章行为处理制度。	合格
		企业负责人值（带）班制度	有企业负责人值（带）班制度。	合格
		安全生产费用提取和使用制度	有安全生产费用提取和使用制度。	合格
		其他相关资料	有其他相关资料。	合格
4	技术资料	设计说明书	有设计说明书。	合格
		平面布局图	有平面布局图。	合格
		库房施工设计图	有库房施工设计图。	合格
		安全设施和设备清单	有安全设施和设备清单。	合格
		消防设施和设备清单	有消防设施和设备清单。	合格
		主要生产设施和设备检测合格证明	作业场所无专用生产设施和设备，不考核。	——

序号	项目	审核项目	审核情况	审核结论
		特种设备检验合格证明	作业场所无特种设备，不考核。	——
		配送运输车辆情况	委托具有烟花爆竹运输资质的吉安市平安运输有限公司具有危险货物运输资质（1类1项）运输。	合格
资料审查结论意见			符合安全条件	

附录 A2（评价报告的附录）：

烟花爆竹企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表

企业名称：泰和县供销社烟花爆竹有限公司

评价机构：南昌安达安全技术咨询有限公司

审核日期：2023 年 08 月 23 日

烟花爆竹批发经营企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	总体布局	选址	属于老库，本次进行了安全设施整改。	合格
		围墙	泰和公司在库区四周设有实体密砌围墙	合格
		功能分区	库区分为储存区、办公区。	合格
		建筑物危险等级划分和布置	危险性建筑物危险等级为 1.3 级。	合格
		危险品运输通道	库区设有不小于 3.5 米危险品运输通道。	合格
		值班室	库区设有工作人员值班室。	合格
		外部安全距离	库区外部安全距离符合《烟花爆竹工程设计安全标准》等国家相关标准规定。	合格
		安全疏散条件	库区主要道路与安全出口相连，满足安全疏散要求。	合格
2	条件和设施	库区主要道路的宽度、坡度，建筑物之间的通道宽度	库区主要道路宽大于 3.5 米，纵坡坡度小于 6%。	合格
		消防设施、消防水源水量、保护范围、补充空间	库区设消防水池、消火栓、水枪、水带、消防水泵等，消防给水水源主要来源于库区自备水井，消防保护范围小于 150 米，消防给水补充时间小于 48 小时，符合要求。	合格
		安全监控保卫设施和固定值班电话	已设置安全监控保卫设施和固定值班电话。	合格
总体布局和条件设施现场检查结论意见			符合安全条件	

附录 A3（评价报告的附录）：**烟花爆竹企业安全评价单元（车间）现场检查表**

企业名称：泰和县供销社烟花爆竹有限公司

评价机构：南昌安达安全技术咨询有限公司

审核日期：2023 年 08 月 23 日

评价单元/车间现场检查意见及结论意见表

评价单元/车间（库房）名称	现场检查表编号	评价单元/车间（库房） 现场检查意见
1 号收缴、回收仓库	01	符合安全条件
2 号烟花仓库	02	符合安全条件
3 号爆竹仓库	03	符合安全条件
4 号爆竹仓库	04	符合安全条件
评价单元/车间现场检查结论意见	符合安全条件	

烟花爆竹经营企业安全评价现场检查表

评价单元/库房名称：1号收缴、回收仓库

评价单元/库房检查表编号：01

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	定级 定量	建筑物危险等级	储存仓库危险等级定为1.3级。	合格
		核定存药量	仓库核定存药量为3000kg。	合格
		内部安全距离	与周边建筑物之间内部距离表详见本报告第2.7.1章节《内部距离》。	合格
		安全标识标志	库区大门和库房外墙设有安全标识标志	合格
2	建筑 结构	建筑设计和结构	库房按照整改设计采用砖混结构。	合格
		建筑物防火等级	库房耐火等级达到二级。	合格
		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	库房门向外开启，门的宽度2.4米，库房设2个门。	合格
		窗的结构、材料及开启方向	仓库设置有高窗，配置金属网。	合格
		屋盖的材料、结构	库房采用彩钢瓦屋面。	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	在板底标高处沿外墙、内纵墙设置钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重，外四角及单元内外墙交接处设置构造柱；墙体厚度24cm，符合要求。	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	仓库内不开箱，地面采用一般水泥地面	合格
仓库防潮、隔热、通风与防小动物	仓库防潮、隔热、通风与防小动物符合要求。	合格		
3	疏散 要求	安全出口的数量、设置方向和位置，疏散距离	库房设2个安全出口，向外开启，仓库内任一点至安全出口的距离均小于15米。	合格
		建筑物内的通道宽度	库房内搬运通道的宽度为1.5米，检查、清点通道宽度为0.7米。	合格
		门口的台阶及坡度	库房门口不设台阶。	合格
4	人员	核定数量	库房定员2人。	合格
		培训和上岗证	主要负责人、专职安全员、特种作业人员、危货运输驾驶员和押运员均经过相应培训并取得安全资格证书。	合格
		衣着、防护用品及材质	企业为从业人员配备必要的工作鞋、手套、	合格

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
			防静电工作服等劳动保护用品。	
		年龄和身体状况	从业人员年龄和身体条件符合法定条件。	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
		防护屏障的形式和防护能力	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房配 4 具 5kg 规格干粉灭火器并经年度检测合格。	合格
		防火设备和措施	耐火等级符合要求，且库房之间保持安全距离。	合格
		电气设备的选型与安装	库房内无电气设备等电气设施，不考核。	——
		电气照明的选型与安装	库房内无电气照明等电气设施，不考核。	——
		电线的选型、连接、敷设	库房内无电气设施，不考核。	——
		建筑物的防雷	采取防直击雷措施。	合格
		设备和电气的接地	无设备和电气，不考核。	——
		设备的检修和维护	无设备，不考核。	——
		消除人体静电装置	库房门口设有消除人体静电装置。	合格
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间距	产品堆垛高度 2.5 米，堆垛间距为 0.7 米。	合格
		运输通道的宽度	库房内主要运输通道宽度为 1.5 米。	合格
		库房地面防潮措施	经进行防潮处理后的水泥地面上铺木架存放箱装产品，防潮符合要求。	合格
		库房内温度、湿度、通风的控制	采用自然风压通风。库房设有温度湿度计。	合格
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车辆沿库区运输道路行驶，并画有装卸停车线。	合格
8	制度规程	岗位安全管理制度	现场有岗位安全管理制度。	合格
		岗位安全操作规程	现场有岗位安全操作规程。	合格

评价单元/库房名称：2号烟花仓库

评价单元/库房检查表编号：02

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	定级 定量	建筑物危险等级	储存仓库危险等级定为 1.3 级。	合格
		核定存药量	仓库核定存药量为 5000kg。	合格
		内部安全距离	与周边建筑物之间内部距离表详见本报告第 2.7.1 章节《内部距离》。	合格
		安全标识标志	库区大门和库房外墙设有安全标识标志	合格
2	建筑 结构	建筑设计和结构	库房按照整改设计采用砖混结构。	合格
		建筑物防火等级	库房耐火等级达到二级。	合格
		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	库房门向外开启，门的宽度 2.4 米，库房设 4 个门。	合格
		窗的结构、材料及开启方向	仓库设置有高窗，配置金属网。	合格
		屋盖的材料、结构	库房采用彩钢瓦屋面。	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	在板底标高处沿外墙、内纵墙设置钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重，外四角及单元内外墙交接处设置构造柱；墙体厚度 24cm，符合要求。	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	仓库内不开箱，地面采用一般水泥地面	合格
		仓库防潮、隔热、通风与防小动物	仓库防潮、隔热、通风与防小动物符合要求。	合格
3	疏散 要求	安全出口的数量、设置方向和位置，疏散距离	库房设 4 个安全出口，向外开启，仓库内任一点至安全出口的距离均小于 15 米。	合格
		建筑物内的通道宽度	库房内搬运通道的宽度为 1.5 米，检查、清点通道宽度为 0.7 米。	合格
		门口的台阶及坡度	库房门口不设台阶。	合格
4	人员	核定数量	库房定员 8 人。	合格
		培训和上岗证	主要负责人、专职安全员、特种作业人员、危货运输驾驶员和押运员均经过相应培训并取得安全资格证书。	合格
		衣着、防护用品及材质	企业为从业人员配备必要的工作鞋、手	合格

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
			套、防静电工作服等劳动保护用品。	
		年龄和身体状况	从业人员年龄和身体条件符合法定条件。	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
		防护屏障的形式和防护能力	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房配 10 具 5kg 规格干粉灭火器并经年度检测合格。	合格
		防火设备和措施	耐火等级符合要求，且库房之间保持安全距离。	合格
		电气设备的选型与安装	库房内无电气设备等电气设施，不考核。	——
		电气照明的选型与安装	库房内无电气照明等电气设施，不考核。	——
		电线的选型、连接、敷设	库房内无电气设施，不考核。	——
		建筑物的防雷	采取防直击雷措施。	合格
		设备和电气的接地	无设备和电气，不考核。	——
		设备的检修和维护	无设备，不考核。	——
		消除人体静电装置	库房门口设有消除人体静电装置。	合格
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间距	产品堆垛高度 2.5 米，堆垛间距为 0.7 米。	合格
		运输通道的宽度	库房内主要运输通道宽度为 1.5 米。	合格
		库房地面防潮措施	经进行防潮处理后的水泥地面上铺木架存放箱装产品，防潮符合要求。	合格
		库房内温度、湿度、通风的控制	采用自然风压通风。库房设有温度湿度计。	合格
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车辆沿库区运输道路行驶，并画有装卸停车线。	合格
8	制度规程	岗位安全管理制度	现场有岗位安全管理制度。	合格
		岗位安全操作规程	现场有岗位安全操作规程。	合格

评价单元/库房名称：3号爆竹仓库

评价单元/库房检查表编号：03

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	定级 定量	建筑物危险等级	储存仓库危险等级定为 1.3 级。	合格
		核定存药量	仓库核定存药量为 5000kg。	合格
		内部安全距离	与周边建筑物之间内部距离表详见本报告第 2.7.1 章节《内部距离》。	合格
		安全标识标志	库区大门和库房外墙设有安全标识标志	合格
2	建筑 结构	建筑设计和结构	库房按照整改设计采用砖混结构。	合格
		建筑物防火等级	库房耐火等级达到二级。	合格
		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	库房门向外开启，门的宽度 2.4 米，库房设 2 个门。	合格
		窗的结构、材料及开启方向	仓库设置有高窗，配置金属网。	合格
		屋盖的材料、结构	库房采用彩钢瓦屋面。	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	在板底标高处沿外墙、内纵墙设置钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重，外四角及单元内外墙交接处设置构造柱；墙体厚度 24cm，符合要求。	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	仓库内不开箱，地面采用一般水泥地面	合格
		仓库防潮、隔热、通风与防小动物	仓库防潮、隔热、通风与防小动物符合要求。	合格
3	疏散 要求	安全出口的数量、设置方向和位置，疏散距离	库房设 2 个安全出口，向外开启，仓库内任一点至安全出口的距离均小于 15 米。	合格
		建筑物内的通道宽度	库房内搬运通道的宽度为 1.5 米，检查、清点通道宽度为 0.7 米。	合格
		门口的台阶及坡度	库房门口不设台阶。	合格
4	人员	核定数量	库房定员 8 人。	合格
		培训和上岗证	主要负责人、专职安全员、特种作业人员、危货运输驾驶员和押运员均经过相应培训并取得安全资格证书。	合格
		衣着、防护用品及材质	企业为从业人员配备必要的工作鞋、手	合格

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
			套、防静电工作服等劳动保护用品。	
		年龄和身体状况	从业人员年龄和身体条件符合法定条件。	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
		防护屏障的形式和防护能力	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房配 8 具 5kg 规格干粉灭火器并经年度检测合格。	合格
		防火设备和措施	耐火等级符合要求，且库房之间保持安全距离。	合格
		电气设备的选型与安装	库房内无电气设备等电气设施，不考核。	——
		电气照明的选型与安装	库房内无电气照明等电气设施，不考核。	——
		电线的选型、连接、敷设	库房内无电气设施，不考核。	——
		建筑物的防雷	采取防直击雷措施。	合格
		设备和电气的接地	无设备和电气，不考核。	——
		设备的检修和维护	无设备，不考核。	——
		消除人体静电装置	库房门口设有消除人体静电装置。	合格
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间距	产品堆垛高度 2.5 米，堆垛间距为 0.7 米。	合格
		运输通道的宽度	库房内主要运输通道宽度为 1.5 米。	合格
		库房地面防潮措施	经进行防潮处理后的水泥地面上铺木架存放箱装产品，防潮符合要求。	合格
		库房内温度、湿度、通风的控制	采用自然风压通风。库房设有温度湿度计。	合格
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车辆沿库区运输道路行驶，并画有装卸停车线。	合格
8	制度规程	岗位安全管理制度	现场有岗位安全管理制度。	合格
		岗位安全操作规程	现场有岗位安全操作规程。	合格

评价单元/库房名称：4号爆竹仓库

评价单元/库房检查表编号：04

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
1	定级 定量	建筑物危险等级	储存仓库危险等级定为 1.3 级。	合格
		核定存药量	仓库核定存药量为 5000kg。	合格
		内部安全距离	与周边建筑物之间内部距离表详见本报告第 2.7.1 章节《内部距离》。	合格
		安全标识标志	库区大门和库房外墙设有安全标识标志	合格
2	建筑 结构	建筑设计和结构	库房按照整改设计采用砖混结构。	合格
		建筑物防火等级	库房耐火等级达到二级。	合格
		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	库房门向外开启，门的宽度 2.4 米，库房设 2 个门。	合格
		窗的结构、材料及开启方向	仓库设置有高窗，配置金属网。	合格
		屋盖的材料、结构	库房采用彩钢瓦屋面。	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	在板底标高处沿外墙、内纵墙设置钢筋混凝土闭合圈梁，砌体承重，外四角及单元内外墙交接处设置构造柱；墙体厚度 24cm，符合要求。	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	仓库内不开箱，地面采用一般水泥地面	合格
		仓库防潮、隔热、通风与防小动物	仓库防潮、隔热、通风与防小动物符合要求。	合格
3	疏散 要求	安全出口的数量、设置方向和位置，疏散距离	库房设 2 个安全出口，向外开启，仓库内任一点至安全出口的距离均小于 15 米。	合格
		建筑物内的通道宽度	库房内搬运通道的宽度为 1.5 米，检查、清点通道宽度为 0.7 米。	合格
		门口的台阶及坡度	库房门口不设台阶。	合格
4	人员	核定数量	库房定员 8 人。	合格
		培训和上岗证	主要负责人、专职安全员、特种作业人员、危货运输驾驶员和押运员均经过相应培训并取得安全资格证书。	合格
		衣着、防护用品及材质	企业为从业人员配备必要的工作鞋、手	合格

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
			套、防静电工作服等劳动保护用品。	
		年龄和身体状况	从业人员年龄和身体条件符合法定条件。	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
		防护屏障的形式和防护能力	该库房可不设防护屏障，不考核。	——
6	消防	设施、器材的配置和检验	库房配 8 具 5kg 规格干粉灭火器并经年度检测合格。	合格
		防火设备和措施	耐火等级符合要求，且库房之间保持安全距离。	合格
		电气设备的选型与安装	库房内无电气设备等电气设施，不考核。	——
		电气照明的选型与安装	库房内无电气照明等电气设施，不考核。	——
		电线的选型、连接、敷设	库房内无电气设施，不考核。	——
		建筑物的防雷	采取防直击雷措施。	合格
		设备和电气的接地	无设备和电气，不考核。	——
		设备的检修和维护	无设备，不考核。	——
		消除人体静电装置	库房门口设有消除人体静电装置。	合格
7	贮存与运输	产品堆垛的高度和堆垛间距	产品堆垛高度 2.5 米，堆垛间距为 0.7 米。	合格
		运输通道的宽度	库房内主要运输通道宽度为 1.5 米。	合格
		库房地面防潮措施	经进行防潮处理后的水泥地面上铺木架存放箱装产品，防潮符合要求。	合格
		库房内温度、湿度、通风的控制	采用自然风压通风。库房设有温度湿度计。	合格
		机动车库区行驶路线和装卸	机动车辆沿库区运输道路行驶，并画有装卸停车线。	合格
8	制度规程	岗位安全管理制度	现场有岗位安全管理制度。	合格
		岗位安全操作规程	现场有岗位安全操作规程。	合格

附录 B（评价报告的附录）：

与标准不相符合，经评价机构认定作出合格判定的项目汇总表

附录 B1 烟花爆竹批发经营企业安全评价资料审核

与标准不相符合，经评价机构认定作出合格判定的项目汇总表

序号	项目名称	与标准不相符合情况	评价认定情况	备注
	无			

附录 B2 烟花爆竹批发经营企业安全评价总体布局和条件设施现场检查

与标准不相符合，经评价机构认定作出合格判定的项目汇总表

序号	项目名称	与标准不相符合情况	评价认定情况	备注
	无			

附录 B3 烟花爆竹企业安全评价单元（车间）现场检查表

与标准不相符合，经评价机构认定作出合格判定的项目汇总表

序号	项目名称	与标准不相符合情况	评价认定情况	备注
	无			

附件一：泰和县供销社烟花爆竹有限公司提供的资料清单

- 1、营业执照、经营许可证、安全生产标准化证书；
- 2、吉安市应急管理局安全生产行政执法文书；
- 3、泰和县供销社烟花爆竹有限公司烟花爆竹储存仓库安全设施整改设计审查意见及审查情况单；
- 4、吉安市应急管理局关于泰和县供销社烟花爆竹有限公司有关情况的复函；
- 5、主要负责人、安全管理人员、从业人员资格证；
- 6、工伤保险、安全生产责任险；
- 7、雷电防护装置检测报告、防雷装置防静电检测报告；
- 8、施工单位营业执照及资质证书、施工总结报告；
- 9、车辆配送单位营业执照及道路运输经营许可证、危险货物运输车运营责任经营合同、配送车辆驾驶证及运输证、危货运输驾驶员及押运员从业资格证；
- 10、生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表；
- 11、机构设立文件及专职安全生产管理人员任命文件；
- 12、安全生产责任制、安全管理制度和操作规程清单；
- 13、安全生产隐患整改的情况报告；
- 14、供货方营业执照、安全生产许可证、产品检验检测报告；
- 15、泰和县兴农农资一人有限公司人数为 50 人以下的证明材料；
- 16、国有土地使用证；
- 17、整改后总平面布置图；
- 18、库区外部安全距离实测图。