

江西中森礼花股份有限公司
烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），
B、C级组合烟花类生产建设项目

安全验收评价报告

法定代表人：马 浩

技术负责人：彭呈喜

评价项目负责人：侯 英

二〇二三年二月十日

评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	侯英	0800000000103231	003965	
项目组成员	侯英	0800000000103231	003965	
	张伟	1700000000301547	031413	
	卢柄衡	1700000000301577	031440	
	孙洪杰	S011032000110193000922	035769	
报告编制人	侯英	0800000000103231	003965	
	卢柄衡	1700000000301577	031440	
	张伟	1700000000301547	031413	
报告审核人	喻荷兰	1800000000201251	034105	
过程控制负责人	朱细平	S011035000110202001361	027047	
技术负责人	彭呈喜	0800000000101601	002717	

江西中森礼花股份有限公司

烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全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02月10日

规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字[2017]178号

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

竣工验收意见回复

序号	检查单元	专家检查验收意见	意见修改回复
1	文件资料	1、评价报告中补充本次验收过程中专家提出问题的整改落实情况及其符合性评价。	1、评价报告中已补充本次验收过程中专家提出问题的整改落实情况及其符合性评价，见 6.3 章节。
2	选址与总平面布置	1、交叉路口增设疏散指示标识。 2、工（库）房要素表无负责人、大部分工房要素牌未到位。	1、交叉路口已增设疏散指示标识。 2、工（库）房要素表已填写负责人、工房要素牌已全部到位。
3	生产工艺	1、机械组盆串引引线间未建筑到位。 2、35 号等组盆串引防火隔墙不应有门洞。 3、34、101、效果件中转等中转房通风窗未设金属网，未划限高线，未配置温湿度计及记录本。 4、部分成品库未划堆垛线，部分通风口金属网破损，未划装卸线。 5、80、81 号等 1.1 级工房存在大库小容问题。	1、机械组盆串引引线间已建筑到位。 2、35 号等组盆串引防火隔墙门洞已封堵。 3、34、101 号组盆串引中转等中转房通风窗已设金属网，已划限高线，已配置温湿度计及记录本。 4、成品库已划堆垛线，通风口金属网破损的已更换新的，已设装卸平台。 5、80、81 号等 1.1 级工房存在大库小容问题，已将限高线降低。
4	建筑物结构	1、部分工房房门、窗破损。 2、木质连廊防火不符合要求。 3、134 号空壳安引间数与要素牌不一致，存在非防爆开关和线路。 4、397 号组装中转等工房无限高线、无温湿度计、窗未设置纱网，防静电地面。 5、412、413 号切引/拉引等工房开口与设计图纸不一致。 6、420 引线中转、421 发射药中转屏障设置不满足要求。 7、452 机械造粒工房未改造。 8、473 号等机械混药沉淀池不完善，设备间与电气间不应通向开门，电气安装背板不应为木板。 9、505~509 号烘干/阳光棚未按设计	1、部分工房房门、窗破损的已修复。 2、木质连廊已涂防火涂料。 3、134 号（实际为 13 号）空壳安引要素牌间数已修改与实际一致，存在的非防爆开关和线路已改为防爆开关、线路已穿镀锌钢管敷设。 4、397 号组装中转等工房已设置限高线、温湿度计、窗已设置纱网，已铺设防静电橡胶板。 5、412、413 号切引/拉引等工房开口方向已根据实际修改图纸。 6、420 号引线中转、421 号发射药中转屏障已按要求设置。 7、452 机械造粒工房已改造完成。 8、473 号等机械混药沉淀池已完善，设备间与电气间已改为不通向开门，电气安

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	检查单元	专家检查验收意见	意见修改回复
		<p>要求设置屏障、沉淀池、且设备电机不防爆。</p> <p>10、消防泵房未建，505 号工房外存在其他建筑，核实其外部间距。</p> <p>11、296 号装药等工房改造后其疏散通道宽度不满足要求。</p> <p>12、315 号、337 号装球工房无防护屏障。</p> <p>13、373、403 等组装包装工房屏障不满足要求。</p>	<p>装已使用配电箱。</p> <p>9、505~509 号烘干/阳光棚已按设计要求设置屏障、沉淀池、且设备电机已改为防爆型。</p> <p>10、消防泵房已建设完成，505 号工房外存在其他建筑为本企业的消防泵房。</p> <p>11、296 号装药等工房疏散通道宽度已加宽。</p> <p>12、315 号、337 号装球工房已按要求设置防护屏障。</p> <p>13、373、403 等组装包装工房屏障已按要求设置。</p>
5	防雷与电气	<p>1、515 号亮珠库未设置消静电设施。</p> <p>2、部分机械设备未安装到位。</p> <p>3、完善工房监控、静电设施。</p> <p>4、无防雷、防静电检测报告。</p> <p>5、部分工房存在不防爆电气开关和电气设备。</p> <p>6、区域未设置疏散指示。</p>	<p>1、515 号亮珠库已设置消静电设施。</p> <p>2、机械设备已安装到位。</p> <p>3、工房监控、静电设施已安装到位。</p> <p>4、防雷、防静电检测报告已提供。</p> <p>5、部分工房存在的不防爆电气开关和电气设备已更换为防爆型。</p> <p>6、区域已设置疏散指示。</p>
6	消防与给排水	<p>1、部分工（库）房未按设计要求配置灭火器。</p> <p>2、完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞、部分墙体受潮、门口有淤泥。</p>	<p>1、部分工（库）房已按设计要求配置灭火器。</p> <p>2、已完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞已疏通、门口的淤泥已清理。</p>
7	暖通工程	/	/
8	安全设施	<p>1、库区附近部分围墙倒塌缺失。</p> <p>2、完善防火隔离带。</p> <p>3、80、81 号 B 级成品库前面的防护屏障离库房距离太远。</p>	<p>1、库区附近部分围墙倒塌缺失的已修复。</p> <p>2、已完善防火隔离带。</p> <p>3、80、81 号 B 级成品库前面的防护屏障离库房距离太远。未整改，设计图纸中设计 80、81 号 1.1⁻² 级成品库存放 B 级组合烟花类成品，按照《烟花爆竹工程设计安全标准》中表 3.1.3-2 规定，存放 B 级组合烟花类成品的仓库危险等级为 1.3 级，可不设防护屏障，风险可以控制。</p>

前 言

江西中森礼花股份有限公司（以下统称为“该公司”）成立于 2011 年 12 月 20 日，住所位于江西省宜春市万载县白良镇良福村，类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），注册资本 11640 万元，法定代表人郑谓胜。该公司于 2018 年 03 月 30 日经宜春市工商行政管理局换发了《营业执照》，统一社会信用代码为 91360900586585930J。该公司于 2018 年 02 月 12 日延期换发了《安全生产许可证》，证件编号为：（赣）YH 安许证字 [2018]290736 号，主要负责人郑谓胜，单位地址万载县白良镇良福村，许可范围：产品类别：礼花弹、烟花类、烟火药类、引火线类；产品分级：A、B、C 级；产品分类：A、B、C 级组合烟花类；A 级礼花弹（十寸及十寸以下）；B 级小礼花；A 级烟火药（仅限亮珠自产自用）；A 级引火线（仅限自产自用）。因生产发展需要，经相关部门同意，第五轮行政许可实行“一厂一证”独立发证，取消下属分公司，取消引火线，以江西中森礼花股份有限公司独立发证。因三库要求取消小礼花生产线。

为适应发展需求，经万载县政府审查，核定江西中森礼花股份有限公司符合万载县花炮产业规划。为进一步提高安全生产条件，该项目由“江西省化学工业设计院”按照《礼花弹生产安全条件》（AQ4121-2012）、《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》GB11652-2012 和《关于印发〈烟花爆竹生产工程设计指南（暂行）的函〉》危化司函[2019]17 号等文件要求在原许可范围内（减去 A 级引火线，B 级小礼花，A 级组合烟花类生产线）对厂区进行了规划改建设计，并编制了安全设施设计专篇。在设计单位完成施工图后，该公司根据江西省应急管理厅办公室关于印发《江西省烟花爆竹生产企业工程设计审查方案》的通知（赣应急办字[2020]9 号）要求向江西省应急管理厅提出了书面设计审查申请。江西省应急管理厅组织相关专家对该公司生产建设项目进行了安全设施设计审查，安全设施设计审查通过后，由江西省应急管理厅下发了《烟花爆竹建设项目安全许可意见书》（赣应急花炮项目审字[2021]020 号）。

该公司占地面积 688 亩，总投资约 1000 万元，年产值 6000 万元，年产量 60 万箱（其中亮珠/药柱自产自用；B、C 级组合烟花类产品年产值 4000 万元，年产量 40 万箱；A 级礼花类（礼花弹）产品年产值 2000 万元，年产量 20 万箱）。

为落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针和国家关于新建、改建、扩建工程的安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”的规定，完善安全生产监督管理程序，预防和减少生产安全事故的发生。该公司根据《中华人民共和国安全生产法》、《烟花爆竹安全管理条例》、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》及《江西省安监局关于加强烟花爆竹建设项目安全设施“三同时”监督管理的通知》等相关规定，委托南昌安达安全技术咨询有限公司对其烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目进行安全验收评价。

我公司接受委托后，组成了本项目的的评价小组，对该项目进行了风险分析，评价人员经过收集有关资料、标准、规范等工作后，深入生产现场展开检测、检查和相关的调查研究，掌握了该项目的主要生产工艺、设备配置、外部环境及总体布置等情况，同时对生产、储存等过程的安全设施也有了较详细的了解，在此基础上通过对系统的危险、危害因素辨识与分析，选择适用的有关评价方法对系统的风险进行评价。该项目储存单元中 96 号引火线库构成了四级危险化学品重大危险源；91 号黑火药库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库均构成了三级危险化学品重大危险源。企业生产过程中需使用的原材料中高氯酸钾、硫磺、铝粉、铝镁合金粉、硝酸钾、硝酸钡为易制爆化学品，不涉及易制毒化学品、监控、剧毒、重点监管化学品。

在汇总上述各项的基础上编写了本评价报告。本评价报告提交后，如果公司的安全生产条件（如危险场所周边环境、工房用途、安全设施和管理状况等等）发生变化（不再符合相关的规范和规定），本评价报告的结论将不再成立。

在本项目安全评价过程中，得到企业领导和相关人员的大力支持和配合，同时引用了一些专家的研究成果和数据资料，在此一并表示感谢！

关键词：烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类，生产建设项目，安全验收评价

目 录

1 评价概述	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	1
1.3 评价依据	1
1.4 评价的范围	7
1.5 评价的程序	8
2 企业的基本情况	9
2.1 企业简介	9
2.2 项目概况	10
2.3 生产工艺流程	53
2.4 原材料种类及年用量	55
2.5 主要生产经营设施设备	56
2.6 安全、消防设施	57
2.7 厂（库）区内外部安全距离	71
2.8 企业安全管理情况	72
2.9 公用工程介绍	81
3 主要危险因素辨识与分析	83
3.1 原料、半成品、成品主要危险有害因素分析	83
3.2 剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、监控化学品辨识	101
3.3 危险化学品重大危险源辨识和分级	103
3.4 工艺过程危险因素分析	122
3.5 主要设备危险因素分析	132
3.6 储运过程危险因素分析	134
3.7 环境危险因素分析	135
3.8 燃放试验和余药、废弃物销毁危险因素分析	136
3.9 人员因素危险性分析	136
3.10 主要危险有害因素分布	137

3.11 职业卫生有害因素分析	138
3.12 其他危险有害因素分析	139
3.13 事故案例分析.....	139
4 评价单元的划分及评价方法的选择	143
4.1 评价单元的划分.....	143
4.2 评价方法的选择.....	143
4.3 评价方法的简介.....	144
5 定性、定量评价	154
5.1 资料审核评价	154
5.2 总体布局、条件和设施评价	154
5.3 生产工艺安全性评价	156
5.4 安全防护设施、措施评价	180
5.5 电器、机械、工具安全特性评价.....	211
5.6 周边环境危险性评价	212
5.7 重大危险源评价.....	212
5.8 评价单元/车间现场检查情况评价.....	213
5.9 事故后果模拟分析.....	213
5.10 重大事故隐患判定.....	228
5.11 建设项目检查情况.....	230
5.12 综合评价结果.....	231
6 安全对策措施和整改	233
6.1 安全对策措施的依据和原则	233
6.2 安全隐患判定和整改建议	233
6.3 整改后的复查情况.....	236
6.4 建议应采取的安全对策措施	238
7 安全评价结论	239
7.1 主要评价结果简述.....	239
7.2 重点关注的重大危险、有害因素和安全对策措施.....	240

7.3 综合评价结论	241
附录 A.....	242
附录 B.....	244
附录 C.....	246
附录 C-1 1.1 级生产单元车间现场检查表	247
附录 C-2 1.3 级生产单元车间现场检查表	250
附录 C-3 储存单元车间现场检查表.....	253
附录 D：烟花爆竹工程竣工验收检查表.....	256

1 评价概述

1.1 评价目的

评价的目的是为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”方针，应用安全系统工程的原理和方法，对企业的生产、储存等方面的安全状况进行危险、有害因素辨识。分析企业发生事故的可能性及其严重程度，找出在安全生产管理方面的安全隐患及薄弱环节，提出合理可行的安全对策措施和建议，判断企业安全生产条件与有关法律法规、国家标准和行业标准的符合性。使企业全面了解本单位的安全现状，以便采取具体措施进行整改和重点防范，预防事故特别是重大事故的发生；使企业的安全管理水平得到进一步提高。

通过对企业的安全评价，为地方应急管理部門的安全生产监督管理提供技术支撑。

1.2 评价原则

以企业的具体情况为基础，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 法律、法规

表 1.3-1 法律、法规一览表

序号	名称	文号	年份
1	中华人民共和国突发事件应对法	主席令[2007]第 69 号	2007 年
2	中华人民共和国安全生产法	主席令第 88 号，2021 年 6 月 10 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》	2021 年
3	中华人民共和国气象法	主席令[1999]第 23 号（2016 年 11 月 07 日第	2016 年

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	名称	文号	年份
		三次修正)	
4	中华人民共和国劳动法	主席令[1994]第 28 号（2018 年 12 月 29 日第二次修订）	2018 年
5	中华人民共和国职业病防治法	主席令[2011]第 52 号 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》第四次修正	2018 年
6	中华人民共和国消防法	主席令[2021]第 81 号	2021 年
7	国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定	国务院令[2001]第 302 号	2001 年
8	禁止使用童工规定	国务院令[2002]第 364 号	2002 年
9	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令[2007]第 493 号	2007 年
10	工伤保险条例	国务院令[2010]第 586 号	2010 年
11	女职工劳动保护特别规定	国务院令[2012]第 619 号	2012 年
12	危险化学品安全管理条例	国务院令[2011]第 591 号（2013 年 12 月 4 日，国务院令第 645 号修改）	2013 年
13	安全生产许可证条例	国务院令[2014]第 653 号	2014 年
14	烟花爆竹安全管理条例	国务院令[2006]第 455 号（2016 年 2 月 6 日，国务院令第 666 号修改）	2016 年
15	江西省安全生产条例	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，江西省第十二届人大常委会第三十四次会议修订	2017 年
16	江西省消防条例	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，江西省第十三届人大常委会第四次会议第五次修订	2018 年
17	易制毒化学品管理条例	国务院令第 445 号（2018 年 09 月 18 日，国务院令第 703 号修改）	2018 年
18	生产安全事故应急条例	国务院令[2019]第 708 号	2019 年
19	特种设备安全监察条例	国务院令第 373 号	2003 年
20	特种设备目录	质检总局第 114 号	2014 年

1.3.2 规章及规范性文件

表 1.3-2 规章及规范文件一览表

序号	名称	文号	年份
1	安全生产事故隐患排查治理暂行规定	国家安全生产监督管理总局令第 16 号	2007 年
2	国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知	国发[2010]23 号	2010 年
3	国务院安委会关于深入开展企业安全生产标准化建设的指导意见	安委办[2011]4 号	2011 年
4	国家安全监管总局办公厅关于进一步加强烟花爆竹流向管理信息化建设的通知	安监总厅管三（2011）257 号	2011 年
5	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知	安监总管三[2011]95 号	2011 年
6	国务院安委会办公室关于建立安全隐患排查治理体系的通知	安委办[2012]1 号	2012 年
7	烟花爆竹生产企业安全生产许可实施办法	国家安全生产监督管理总局令第 54 号	2012 年
8	国家安全监管总局办公厅关于加强烟花爆竹生产机械设备使用安全管理工作的通知	安监总厅管三（2013）21 号	2013 年
9	国家安全监管总局关于修改〈生产经营单位安全培训规定〉等 11 件规章的决定	国家安全生产监督管理总局令第 63 号	2013 年
10	国家安全监管总局 中国气象局关于加强烟花爆竹企业防雷工作的通知	安监总管三（2013）98 号	2013 年
11	国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知	安监总管三（2013）12 号	2013 年
12	江西省安监局关于烟花爆竹安全生产攻坚中应统一规范和明确的行政许可若干问题的通知	赣安监管花炮字（2014）89 号	2014 年
13	危险化学品重大危险源监督管理暂行规定	国家安全生产监督管理总局令第 40 号， 2015 年安监总局第 79 号文修订	2015 年
14	建设项目安全设施“三同时”监督管理	国家安全生产监督管理总局令第 36 号，	2015 年

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	名称	文号	年份
	暂行办法	2015 年修订	
15	国家安监总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定等四部规章的决定	国家安全生产监督管理总局令第 77 号	2015 年
16	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	国家安全生产监督管理总局令第 80 号修改	2015 年
17	国家安监总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定	国家安全生产监督管理总局令第 80 号	2015 年
18	国家安监总局办公厅关于加强烟花爆竹生产企业防范静电危害工作的通知	安监总厅管三（2015）20 号	2015 年
19	危险化学品目录（2015 版）	/	2015 年
20	江西省烟花爆竹安全管理办法	江西省人民政府第 222 号令修订	2016 年
21	江西省安监局关于加强烟花爆竹建设项目安全设施“三同时”监督管理的通知	赣安监管花炮字[2016]45 号	2016 年
22	国家安监总局关于印发《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隐患判定标准（试行）》的通知	安监总管三[2017]121 号	2017 年
23	国家安监总局办公厅关于印发烟花爆竹生产企业安全生产标准化评审标准的通知	安监总厅管三（2017）101 号	2017 年
24	烟花爆竹企业保障生产安全十条规定	安监总政法（2017）15 号	2017 年
25	易制爆危险化学品名录	公安部	2017 年
26	烟花爆竹生产经营安全规定	国家安全生产监督管理总局令第 93 号	2018 年
27	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
28	江西省生产安全事故隐患排查治理办法	省政府令第 238 号	2018 年
29	生产安全事故应急预案管理办法	中华人民共和国应急管理部令第 2 号	2019 年

序号	名称	文号	年份
30	关于印发《烟花爆竹生产工程设计指南（暂行）》的函	危化司函[2019]17号	2019年
31	江西省应急管理厅办公室关于切实做好烟花爆竹安全生产延期许可工作的通知	赣应急办字（2019）115号	2019年
32	江西省应急管理厅关于进一步提高工作效能优化行政审批的意见	赣应急字（2022）146号	2022年
33	各类监控化学品名录	中华人民共和国工业和信息化部令第52号	2020年
34	江西省应急管理厅办公室关于印发《江西省烟花爆竹生产企业工程设计审查方案》的通知	赣应急办字[2020]9号	2020年
35	公路保护安全条例	国务院令[2011]第593号	2011年

1.3.3 主要技术标准

表 1.3-3 主要技术标准一览表

序号	名称	标准号
1	企业职工伤亡事故分类标准	GB6441-1986
2	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
3	防静电事故通用导则	GB12158-2006
4	安全标志及其使用导则	GB2894-2008
5	安全色	GB2893-2008
6	个体防护装备选用规范	GBT11651-2008
7	用电安全导则	GB/T13869-2017
8	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T13861-2022
9	烟花爆竹工程设计安全标准	GB50161-2022
10	供配电系统设计规范	GB50052-2009
11	危险货物运输包装通用技术条件	GB12643-2009
12	导（防）静电地面设计规规范	GB50515-2010
13	建筑物防雷设计规范	GB50057-2010
14	低压配电设计规范	GB50054-2011
15	通用用电设备配电设计规范	GB50055-2011

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

16	烟花爆竹作业安全技术规程	GB11652-2012
17	建筑材料及制品燃烧性能分级	GB8624-2012
18	危险货物物品名表	GB12268-2012
19	易燃易爆性商品储存养护技术条件	GB17914-2013
20	烟花爆竹安全与质量	GB10631-2013
21	建筑设计防火规范	GB50016-2014（2018版）
22	烟花爆竹抽样检查规则	GB/T10632-2014
23	消防给水及消火栓系统技术规范	GB50974-2014
24	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB50058-2014
25	中国地震动参数区划图	GB18306-2015
26	烟花爆竹 组合烟花	GB19593-2015
27	企业安全生产标准化基本规范	GB/T33000-2016
28	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
29	易制爆危险化学品储存场所治安防范要求	GA1511-2018
30	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020

1.3.4 行业标准

表 1.3-4 行业标准一览表

序号	名称	标准号
1	安全评价通则	AQ8001-2007
2	安全验收评价导则	AQ8003-2007
3	危险场所电气防爆安全规范	AQ3009-2007
4	烟花爆竹机械 滚筒造粒机	AQ4107-2008
5	烟花爆竹企业安全监控系统通用技术	AQ4101-2008
6	烟花爆竹流向登记通用规范	AQ4102-2008
7	烟花爆竹烟火药安全性指标及测定方法	AQ4104-2008
8	烟花爆竹烟火药认定方法	AQ4103-2008
9	烟花爆竹烟火药 TNT 当量测定方法	AQ4105-2008
10	烟花爆竹作业场所接地电阻测量方法	AQ4106-2008
11	烟花爆竹作业场所机械电器安全规范	AQ4111-2008

序号	名称	标准号
12	烟花爆竹出厂包装检验规范	AQ4112-2008
13	烟花爆竹企业安全评价规范	AQ4113-2008
14	烟花爆竹安全生产标志	AQ4114-2011
15	烟花爆竹防止静电通用导则	AQ4115-2011
16	礼花弹生产安全条件	AQ4121-2012
17	烟花爆竹工程竣工验收规范	AQ/T4127-2018
18	烟花爆竹化工原材料使用安全规范	AQ4129-2019
19	烟花爆竹生产过程名词术语	AQ/T4130-2019

1.3.5 评价项目的有关技术文件、资料

- 1、江西中森礼花股份有限公司：原营业执照、原安全生产许可证；
- 2、江西省化学工业设计院出具的《江西中森礼花股份有限公司烟火药安全设施整改设计总平面布置图》；
- 3、防雷检测报告、防静电检测报告、视频监控验收报告；
- 4、《烟花爆竹建设项目安全许可意见书》（赣应急花炮项目审字[2021]020号）；
- 5、企业提供的其他相关资料。

1.4 评价的范围

本次评价的范围：对江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目的选址、总图布置（涉药工库房）、主体工程、危险性建筑物的建筑结构与耐火等级、周边环境、生产装置及配套设施进行安全验收评价。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，对重大事故隐患提出相应对策措施。

凡涉及该项目的经营销售、环保及厂外运输问题，应执行国家有关标准和规定，不包括在本次评价范围内。涉及该项目的职业危害评价以及消防验

收应由取得相关技术服务资质的机构进行，本报告仅对有害因素进行简要辨识与分析，供企业参考，而不给予评价。

项目若以后进行技术改造或生产、工艺条件发生改变（如生产场所、储存条件、生产品种发生变化），则本报告自动作废，报告结论不再成立。

1.5 评价的程序

安全验收评价工作的程序见图 1.5-1。

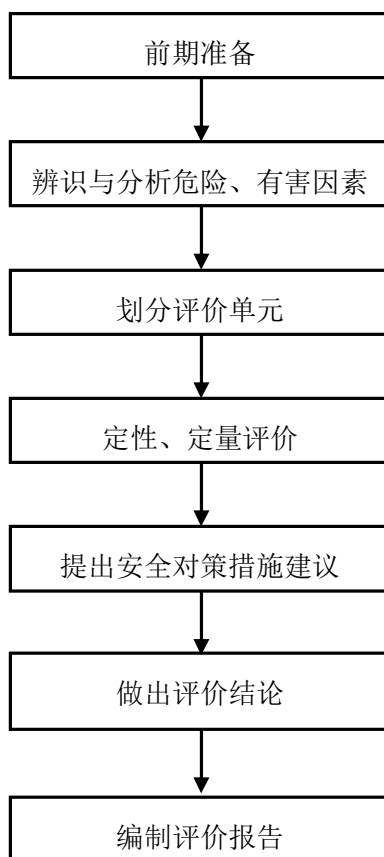


图 1.5-1 安全评价程序框图

2 企业的基本情况

2.1 企业简介

江西中森礼花股份有限公司成立于 2011 年 12 月 20 日，地址位于江西省宜春市万载县白良镇良福村，类型为股份有限公司（非上市、自然人投资或控股），注册资本 11640 万元，法定代表人郑谓胜。该公司于 2018 年 03 月 30 日经宜春市工商行政管理局换发了《营业执照》，统一社会信用代码为 91360900586585930J。该公司于 2018 年 02 月 12 日延期换发了《安全生产许可证》，证件编号为：（赣）YH 安许证字[2018]290736 号，主要负责人郑谓胜，单位地址万载县白良镇良福村，许可范围：产品类别：礼花弹、烟花类、烟火药类、引火线类；产品分级：A、B、C 级；产品分类：A、B、C 级组合烟花类；A 级礼花弹（十寸及十寸以下）；B 级小礼花；A 级烟火药（仅限亮珠自产自用）；A 级引火线（仅限自产自用）。第五轮行政许可实行“一厂一证”独立发证，取消下属分公司，取消引火线，以江西中森礼花股份有限公司独立发证。因三库要求取消小礼花生产线。因生产发展需要，经相关部门同意，现申请企业主要负责人变更为魏洪娥。

表 2.1-1 企业基本情况一览表

企业名称	江西中森礼花股份有限公司		
企业地址	江西省宜春市万载县白良镇良福村	邮政编码	336100
经济类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）	注册资本	11640 万元
统一社会信用代码	91360900586585930J	登记机关	宜春市工商行政管理局
主要负责人	魏洪娥	联系电话	19107056285
原安全生产许可证	（赣）YH 安许证字[2018]290736 号	届满有效期	2020 年 08 月 28 日
固定资产	9600 万	年产值（万元）	6000
现有职工人数	200 人	安全管理人员数	4
厂区占地面积	688 亩	建设项目投资（万元）	1000 万元
建筑物数量	490 栋（含高位水池、厕所）		
原生产许可范围	A、B、C 级组合烟花类；A 级礼花弹（十寸及十寸以下）；B 级小礼花；A 级烟火药（仅限亮珠自产自用）；A 级引火线（仅限自产自用）		
申请许可范围	烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类		

2.2 项目概况

2.2.1 建设项目简介

该公司根据生产需要及用地条件，在原许可范围内减去 A 级引火线，B 级小礼花，A 级组合烟花类生产线。江西省应急管理厅于 2021 年 10 月 27 日下发了《烟花爆竹建设项目安全许可意见书》赣应急花炮项目审字[2021]020 号，许可范围变更为烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类。

江西中森礼花股份有限公司因按国标整改提升，厂区整改工程时间长、量大等原因，安全生产许可证超期未申请延期换发证；根据《江西省应急管理厅关于进一步提高工作效能优化行政审批的意见》（赣应急字〔2022〕146 号）要求，需按照新办企业申请安全生产许可证，但企业实际为延期换发证。本次申请延期换证：申请主要负责人变更为魏洪娥；申请许可范围变更为烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类。

2.2.2 总平面布置

该项目生产许可类别有烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类。总平面布置根据生产工艺特性、产品品种分别建立生产线，并做到分小区布置。大致分为办公生活区、危险品生产区、危险品储存区（含成品库区、药物总库区）。危险品生产区由西至东依次布置烟火药生产区、礼花类装药区/糊球区/组装包装区、烟火药生产区/内筒装药区/礼花类组装包装区/制筒组盆区、组合烟花类组装包装区、试验区。危险品储存区由南至北依次布置 1.3 级成品库区、1.1 级成品库区、药物总库区。危险性较大的工库房布置在厂区的边缘或有利于安全的地形处；危险品储存区布置在厂区的东北面，跟生产区之间有天然的山体作为屏障。整个厂区的主要运输道路与道路两侧的 1.1 级、1.3 级工库房的距离均符合标准要求，并未从其他工库房的防护屏障内通过。

同一危险等级的厂房和库房集中布置，该项目的 1.1 级建筑物小型、分散。

2.2.3 建筑物情况

该公司总占地面积约 688 亩，根据江西省化学工业设计院出具的总平面布置图可知，该项目共用建筑物 490 栋（含厕所、高位水池），合计建筑面积 29210m²。总平面布置图中涉药工库房编号无尾数带 4 的编号。基本情况如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 建构筑物基本情况表

建（构）筑物总数	490 栋（含高位水池、厕所）
非危险性建筑物	71 栋
甲类化工原材料库	3 栋（总储量 28000kg）
甲类原材料中转库	1 栋
溶剂库	3 栋（储量 5000kg）
溶剂中转	1 栋（总储量 1000kg）
1.3 级工房及中转库	52 栋
1.1 ⁻¹ 级工房及中转库	131 栋
1.1 ⁻² 级工房及中转库	191 栋
亮珠库	2 栋（总药物限量 10000kg）
引线库	1 栋（药物限量 2000kg）
黑火药库	2 栋（总药物限量 8000kg）
开苞药库	1 栋（总药物限量 5000kg）
药柱库	1 栋（总药物限量 5000kg）
1.3 级成品库	15 栋（总药物限量 73000kg）
1.1 级成品库	13 栋（总药物限量 22000kg）
消防蓄水池	2 座

企业原有建筑物及改建、新建建筑物的具体情况及危险性建筑物的建筑结构、耐火等级、人员定员、药物限量定量等情况如表 2.2-2 所示。

表 2.2-2 项目建筑物具体情况一览表

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
1	值班室	42	3	无药						原建
2	警卫室	28	2	无药						原建
3	1#食堂	540	20	无药						原建
	2#/3#楼宿舍	1080								
4	卫生间	127	2	无药						原建
5	更衣室	88	2	无药						原建
6	1#无药材料	150	2	无药						原建
	2#娱乐接待	150								
7	无药附件库	168	1	无药						原建
7-1	自行车棚	129	1	无药						原建
8	办公楼	3120	4层	无药						原建，含三办一室
8-1	自行车棚	153	1	无药						原建
9	宿舍楼	1221	3层	无药						原建
9-1	自行车棚	153	1	无药						原建
10	门禁室	37.5	2	无药						原建
10-1	值班室	9	1	无药						原建
11	充电房	88	1	无药						原建
12	配电房	50	2	无药						原建
	机修工房	25	1	无药						原建
13	空壳安引	344	1	1.3	24人/栋	0.5kg/人	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建
14	分纸	168	1	无药						原建
15	废纸间	40	1	无药						原建
	卫生间	26	2	无药						原建
16	卷筒	376	1	无药						原建
16-1	阳光棚	517	1	无药						新建，晒空筒
17	卷筒	376	1	无药						原建

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
17-1	阳光棚	517	1	无药						原建，晒空筒
18	卷筒	376	1	无药						原建
19	空内筒中转	168	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建，仅含引线药量
20	空筒库	168	2	无药						原建
21	空筒库	168	2	无药						原建
22	空筒库	168	1	无药						原建
23	装隔火泥底	288	1	1.3	2人/机 20人/10机	5kg/机	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建，仅含引线药量
24	空筒打泥底	288	1	无药						原建
25	空筒库	288	1	无药						原建
26	黄泥库	160	1	无药						原建
27	厕所	27	2	无药						原建
28	机械组盆串引	168	1	1.3	8人/2机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建，引线间隔离
29	空筒库	168	1	无药						原建
30	空筒库	168	1	无药						原建
31	机械组盆串引	168	1	1.3	8人/2机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建，引线间隔离
32	空筒打泥底	168	3	无药						原建
33	空筒库	168	3	无药						原建
34	组盆串引中转	168	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建，仅含引线药量
35	组盆串引	168	3	1.3	6人/间	0.5kg/人	设构造柱和上圈梁，24cm实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
36	空筒打泥底	116	2	无药						原建
37	无药收发室	206	3	无药						原建
38	空筒打泥底	232	4	无药						原建
39	组盆串引	168	3	1.3	4人/间	0.5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建
40	组盆串引中转	320	1	1.3	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 仅含引线药量
41	厕所	28	2	无药						原建
42	引线中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	10kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
42-1	配电间	1	1	无药						原建
43	组盆串引中转	9	1	1.3	1人/栋	5kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
45	效果件中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
46	效果件中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	10kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
47	组装/包装	13.5	2	1.1 ⁻²	1人/栋	10kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
48	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	10kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
49	内筒/球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
50	内筒/球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	20kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
51	装药/球	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
52	装药/球	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
53	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
55	发射药中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
56	单质称料/中转	9	2	1.3	1 人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
57	药物混合	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
58	溶剂库	9	1	甲类	1 人/栋	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
59	机械造粒/筛选	13.5	2	1.1 ⁻¹	1 人/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 实验生产线
60	无药材料库	88	1	无药						原建
60-1	无药材料库	175	1	无药						原建
61	值班室	23	2	无药						原建
61-1	杂物房	12	2	无药						原建
62	成品库	297	1	1.3	2 人/栋	3000kg/	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
					(装卸时 8 人)	栋	圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		合烟花
63	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
65	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
66	纸箱库	297	1	无药						原建
67	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
68	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
69	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
70	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
71	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
72	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
73	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
75	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
76	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
77	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
78	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
79	成品库	297	1	1.3	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 C 级组合烟花
80	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 B 级组合烟花
81	成品库	294	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 B 级组合烟花
82	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
83	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
85	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
86	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	3000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
87	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
88	成品库	168	1	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
89	成品库	58	3	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
90	成品库	38.5	2	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
91	黑火药库	58	3	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	3000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建
92	成品库	40	2	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
93	成品库	40	2	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
95	成品库	40	2	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	3000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 储存 A 级礼花弹
96	引火线库	58	3	1.1-2	2 人/栋 (装卸时 8 人)	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建
510	开苞药库	40	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋 (装卸时 8 人)	3000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 库房结构为覆土库
511	亮珠库	40	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 库房结构为覆土库
512	亮珠库	40	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋 (装卸时 8 人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 库房结构为覆土库

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
513	药柱库	40	1	1.1 ⁻¹	2人/栋 (装卸时8人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 库房结构为覆土库
515	黑火药库	32	1	1.1-2	2人/栋 (装卸时8人)	5000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 库房结构为覆土库
97	包装、成箱	164	3	1.3	4人/间	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(礼花弹)
98	无药辅助工房	164	1	无药						原建
99	包装、成箱	164	3	1.3	4人/间	4kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(组合烟花)
100	包装、成箱	164	3	1.3	4人/间	4kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(组合烟花)
101	组盆串引中转	164	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(组合烟花)
102	包装、成箱	164	3	1.3	4人/间	4kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(组合烟花)
103	组盆串引中转	150	1	1.3	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建(组合烟花)
105	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
106	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
107	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		花)
108	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
109	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
110	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
111	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
112	装发射药	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
113	装发射药中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
115	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
116	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
117	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
118	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
119	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/	设构造柱和上	现浇	二级	改建(组合烟花),

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
						栋	圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		含球/内筒/药柱效果件
120	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
121	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花), 含球/内筒/药柱效果件
122	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
123	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
125	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
126	组装/包装	18	2	1.3	1人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
127	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
128	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
129	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B级组合烟花)
130	装发射药	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
131	装发射药	18	2	1.1 ⁻²	1人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		
132	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
133	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
135	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
136	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
137	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
138	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
139	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
140	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
141	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
142	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)
143	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C级组合烟花)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		花)
145	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)
146	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)
147	效果件中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)
148	装发射药中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
149	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C 级组合烟花)
150	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C 级组合烟花)
151	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C 级组合烟花)
152	组装/包装	18	2	1.3	1 人/间	12kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(C 级组合烟花)
153	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)
155	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)
156	组装/包装	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(B 级组合烟花)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		花)
157	装发射药	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
158	组装中转	18	2	1.3	1 人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建
159	发射药中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建
160	组装中转	18	2	1.3	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(组合烟花)
161	效果件中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	300kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建
162	组装中转	18	2	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
163	厕所	27	2	无药						原建
163-1	封口粉	18	2	无药						原建
165	手工蘸药	50	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	15kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线
166	蘸药中转	50	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线
167	空筒机械蘸药	50	1	1.3	1 人/机/栋	15kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线
168	空筒蘸药中转	50	1	1.3	1 人/栋	500kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
169	手工蘸药	50	1	1.1-2	1人/栋	15kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线
170	蘸药中转	50	1	1.1-2	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 效果件蘸药生产线
171	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
172	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
173	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
175	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
176	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
177	引线/发射药中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
178	无药辅助工房	9	1	无药						原建
179	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
180	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
181	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
182	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
183	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
185	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
186	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
187	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
188	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
189	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
190	引线/发射药 中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
191	无药辅助工房	9	1	无药						原建
192	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
193	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		
195	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
196	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
197	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
198	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
199	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
200	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
201	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
202	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
203	引线/发射药中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
205	无药辅助工房	9	1	无药						原建
206	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
207	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
208	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
209	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
210	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
211	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
212	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
213	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
215	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
216	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
217	引线/发射药 中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
218	无药辅助工房	9	1	无药						原建

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
219	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
220	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
221	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
222	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
223	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
225	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒蘸药生产线
226	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
227	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
228	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
229	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
230	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
231	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
232	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
233	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
235	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
236	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
237	调湿药	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒蘸药生产线
238	溶剂库	9	1	甲类	1人/栋	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒蘸药生产线
239	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
240	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
241	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
242	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
243	内筒中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
245	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
246	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
247	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
248	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
249	装药/封口	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	3kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 内筒装药生产线
250	无药收发室	9	1	无药						原建
251	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	10kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药柱效果件生产线
252	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	30kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药柱效果件生产线
253	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药柱效果件生产线
255	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药柱效果件生产线
256	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药柱效果件生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
257	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
258	药柱褙皮	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
259	药柱褙皮	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
260	药柱褙皮	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
261	药柱褙皮	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
262	药柱褙皮	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
263	裹黑火药	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
265	黑火药中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	10kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
266	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	30kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
267	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
268	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
269	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
270	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
271	称量中转	9	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
272	药物混合	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
273	机械压药柱	24	3	1.1 ⁻¹	2人/机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
275	调湿药	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	15kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
276	机械压药柱	24	3	1.1 ⁻¹	2人/机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
277	机械压药柱	24	3	1.1 ⁻¹	2人/机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
278	调湿药	10.4	1	1.1 ⁻²	1人/栋	15kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
279	机械压药柱	24	3	1.1 ⁻¹	2人/机/栋	5kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
280	化工原材料 中转	18	2	甲类	1人/栋	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
281	单质称量	9	1	1.3	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
282	药柱中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
283	手工压药柱	9	1	1.1-1	1人/栋	5kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药柱效果件 生产线
285	工具房	9	1	无药						原建
286	安引后球壳 中转	9	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
287	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
288	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
289	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
290	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
291	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
292	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
293	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
295	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
296	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
297	厕所	12	2	无药						原建
298	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
299	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
300	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
301	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
302	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
303	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
305	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线
306	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 礼花弹装药线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
307	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
308	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
309	安引后球壳 中转	9	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
310	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
311	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
312	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
313	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
315	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
316	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
317	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
318	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
319	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	5kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
320	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
321	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
322	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
323	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
325	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
326	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
327	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
328	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
329	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
330	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
331	安引后球壳 中转	9	1	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
332	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
333	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
335	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
336	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
337	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
338	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
339	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
340	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
341	装药/球	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	5kg/人	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药 线
342	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/ 栋	设构造柱和上 圈梁, 24cm 实	现浇 水泥	二级	改建, 礼花弹装药 线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
343	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
345	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
346	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
347	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
348	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
349	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
350	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
351	球中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
352	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹装药线
353	球中转	95	4	1.1 ⁻²	1人/栋	500kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹糊球线
355	空壳安引后 中转	95	4	1.3	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹糊球线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
356	球中转	95	4	1.1 ⁻²	1人/栋	500kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹糊球 线
357	厕所	12	2	无药						原建
358	机械糊球	107	3	1.3	4人/2机/ 间	30kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	原建, 礼花弹糊球 线
	木架	42	1	无药						
359	机械糊球	107	3	1.3	4人/2机/ 间	30kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	原建, 礼花弹糊球 线
360	机械糊球	153	4	1.3	4人/2机/ 间	30kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	原建, 礼花弹糊球 线
361	阳光棚/烘干房	78	1	1.1 ⁻²	2人/栋	500kg/栋	钢构立柱	阳光 瓦	二级	改建, 礼花弹糊球 线
361-1	控制室	4	1	无药						原建
362	阳光棚/烘干房	78	1	1.1 ⁻²	2人/栋	500kg/栋	钢构立柱	阳光 瓦	二级	改建, 礼花弹糊球 线
362-1	控制室	4	1	无药						原建
363	阳光棚/烘干房	78	1	1.1 ⁻²	2人/栋	500kg/栋	钢构立柱	阳光 瓦	二级	改建, 礼花弹糊球 线
363-1	控制室	444	1	无药						原建
363-2	木架	24	1	无药						原建
365	球中转	95	4	1.1 ⁻²	1人/栋	300kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹糊球 线
366	球中转	95	4	1.1 ⁻²	1人/栋	300kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 礼花弹糊球 线
367	球中转	95	4	1.1 ⁻²	1人/栋	300kg/	设构造柱和上	现浇	二级	改建, 礼花弹糊球

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
						栋	圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		线
368	组装/包装	9	1	1.1-2	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
369	组装/包装	9	1	1.1-2	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
370	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
371	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
372	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
373	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
375	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
376	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
377	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
378	成品中转	80	4	1.1 ⁻²	1 人/栋	300kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
379	包装/成箱	80	2	1.1-2	1 人/栋	12kg/栋	设构造柱和上	现浇	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		
380	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
381	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
382	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
383	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
385	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
386	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
387	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
388	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
389	球/组装中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
390	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
391	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
						栋	圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		
392	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
393	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
395	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
396	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
397	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
398	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
399	球/组装中转	9	1	1.1-2	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
400	组装/包装	9	1	1.1-2	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
401	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
402	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
403	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							圈梁, 24cm 实心墙体	水泥顶		
405	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
406	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
407	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
408	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
409	组装/包装	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	9kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
409-1	配电间	1	1	无药						原建
410	无药材料间	9	1	无药						原建
411	无药材料间	9	1	无药						原建
412	切引/接引	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	1kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
413	切引/接引	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	1kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建(礼花弹)
415	制发射药药包	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
416	制发射药药包	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
417	制发射药药包	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	8kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
418	高位消防蓄水池									人工水塘
419	高位消防蓄水池									人工水塘
420	引线中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
421	发射药中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
422	发射药包中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
423	发射药包中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
425	发射药包中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
426	切引/接引中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
427	切引/接引中转	9	1	1.1 ⁻²	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 发射药包生产线
428	亮珠中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
429	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
430	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
431	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
432	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
433	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
435	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
436	厕所	12	2	无药						原建
437	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
438	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
439	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
440	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
441	造粒中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
442	造粒中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
443	造粒中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
445	包装	10	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	30kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
446	机械造粒/筛选	23.5	3	1.1-1	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制谷壳开苞药
447	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制谷壳开苞药
448	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制谷壳开苞药
449	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
450	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
451	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
452	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
453	黑火药中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
455	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
456	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
457	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
458	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
459	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
460	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
460-1	配电间	1	1	无药						原建
461	溶剂库	51	2	甲类	1 人/栋	2000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 药物生产线
462	化工原材料库	51	2	甲类	1 人/栋	4000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 分类分间存放
463	化工原材料库	153	6	甲类	1 人/栋	12000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 分类分间存放
465	化工原材料库	153	6	甲类	1 人/栋	12000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 分类分间存放
466	还原剂粉碎/中转	24	2	1.3	1 人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
							心墙体	顶		
467	单质称料/中转	36	3	1.3	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产线
468	机械混药	14	2	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	10kg/机	设构造柱和上圈梁, 38cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产 线; 抗暴间, 电机 隔离
468-1	控制室	1	1	无药						原建, 药物生产线
469	单质称料/中转	36	3	1.3	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产线
470	机械混药	14	2	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	10kg/栋	设构造柱和上圈梁, 38cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产 线; 抗暴间, 电机 隔离
470-1	控制室	1	1	无药						原建, 药物生产线
471	机械混药	14	2	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	10kg/机	设构造柱和上圈梁, 38cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产 线; 抗暴间, 电机 隔离
471-1	控制室	1	1	无药						原建, 药物生产线
472	单质称料/中转	36	3	1.3	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产线
473	机械混药	14	2	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	10kg/机	设构造柱和上圈梁, 38cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产 线; 抗暴间, 电机 隔离
473-1	控制室	1	1	无药						原建, 药物生产线
475	单质称料/中转	36	3	1.3	1人/栋	200kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产线
476	氧化剂粉碎/中转	24	2	1.3	1人/栋	50kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实 心墙体	现浇 水泥 顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
477	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
478	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
479	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
480	溶剂中转	9	1	甲类	1人/栋	1000kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	原建, 药物生产线
481	药物中转	9	1	1.1 ⁻¹	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
482	黑火药中转	9	1	1.1 ⁻²	1人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
483	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
485	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
486	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
487	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠
488	机械造粒/筛选	21	3	1.1 ⁻¹	1人/机/栋	20kg/机	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离, 制亮珠

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
489	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
490	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
491	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
492	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
493	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
495	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
496	包装	12	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	30kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
497	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
498	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
499	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
500	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	间数	危险等级	定员 (人/栋)	定量 (kg)	墙体结构	屋盖结构	耐火等级	备注
501	珠芯中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
502	包装中转	9	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	100kg/栋	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
503	包装	12	1	1.1 ⁻¹	1 人/栋	30kg/人	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	改建, 药物生产线
505	烘干房	35	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋	500kg/栋	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离
505-1	控制室	4	1	无药						原建, 药物生产线
506	烘干房	35	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋	500kg/栋	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离
507	烘干房	35	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋	500kg/栋	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离
507-1	控制室	4	1	无药						原建, 药物生产线
508	烘干房	35	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋	500kg/栋	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离
508-1	控制室	4	1	无药						原建, 药物生产线
509	烘干房	35	1	1.1 ⁻¹	2 人/栋	500kg/栋	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	改建, 药物生产线, 电机隔离

2.2.4 地理位置

江西中森礼花股份有限公司位于万载县白良镇良福村（东经 114° 26' 21"，北纬 28° 11' 37"），属于宜春市万载县管辖，地处万载县白良镇东部。该公司出入口经 244 县道和 222 省道行径约 4 公里即可到达

铜宜高速公路收费站，交通很便利。

2.2.5 建设项目周边环境

该项目选址符合城乡规划要求，并避开学校、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。该公司东面为十户以下民房、矿泉水厂（已停办，政府出具相关证明）及 1 栋无人居民房；东南面为铜宜高速公路、十户以下民房及 1 栋无人居民房；南面为山地，200 米内无建筑；西南面为十户以下民房、4 栋无人居民房、2 栋废弃养猪棚及 1 栋废弃棚；西面为通讯线路、十户以下民房及 2 栋无人居民房；西北面为移动通信塔及 1 栋废弃房；北面为江西安瑞烟花爆竹有限公司（药物总库区）。

2.3 生产工艺流程

该公司生产的产品有 A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类和自产自用烟火药（亮珠/药柱），各产品的生产工艺流程如下列表所示。

1、礼花类（礼花弹）

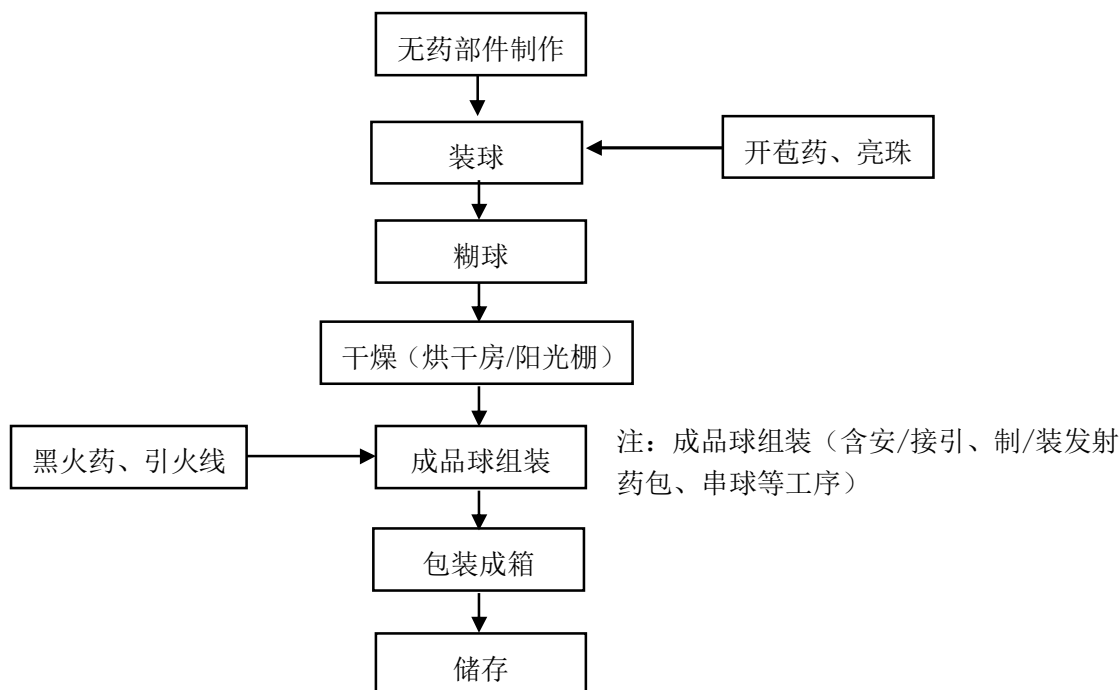


图 2.3-1 礼花类（礼花弹）产品生产工艺流程图

2、组合烟花类（内筒型效果）

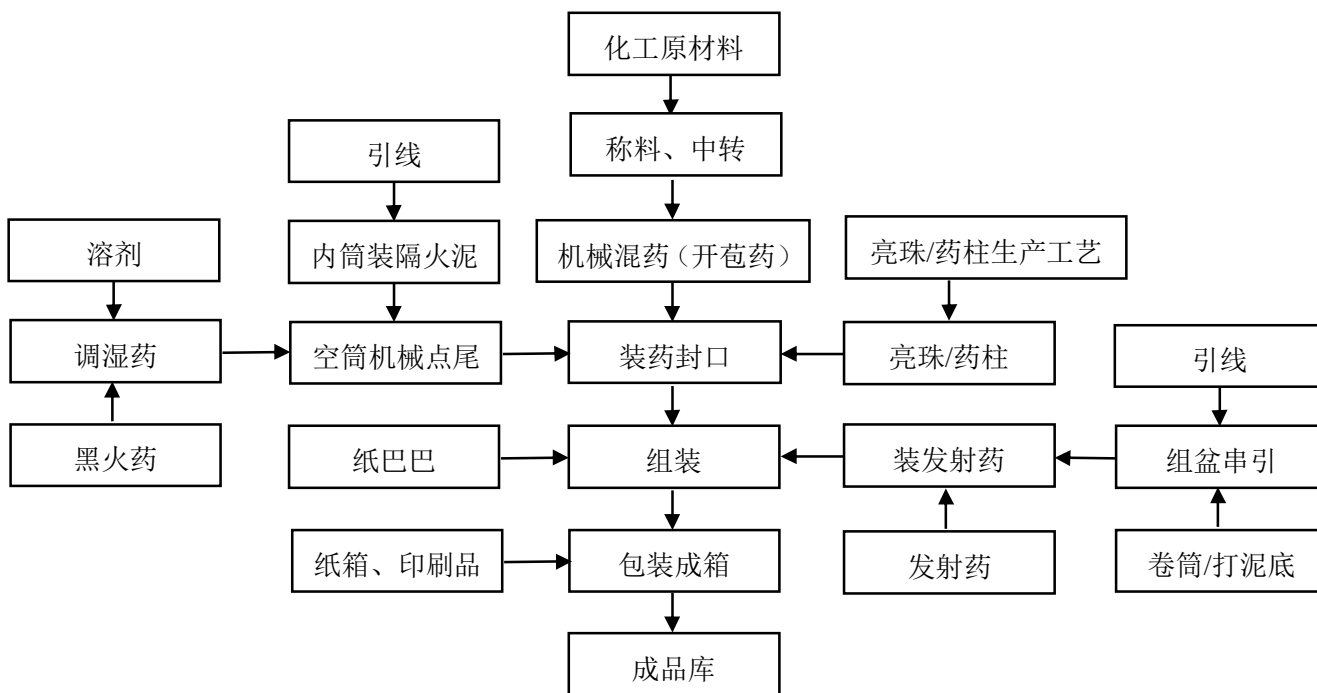


图 2.3-2 组合烟花类（内筒型效果）产品生产工艺流程图

3、组合烟花类（球型效果）

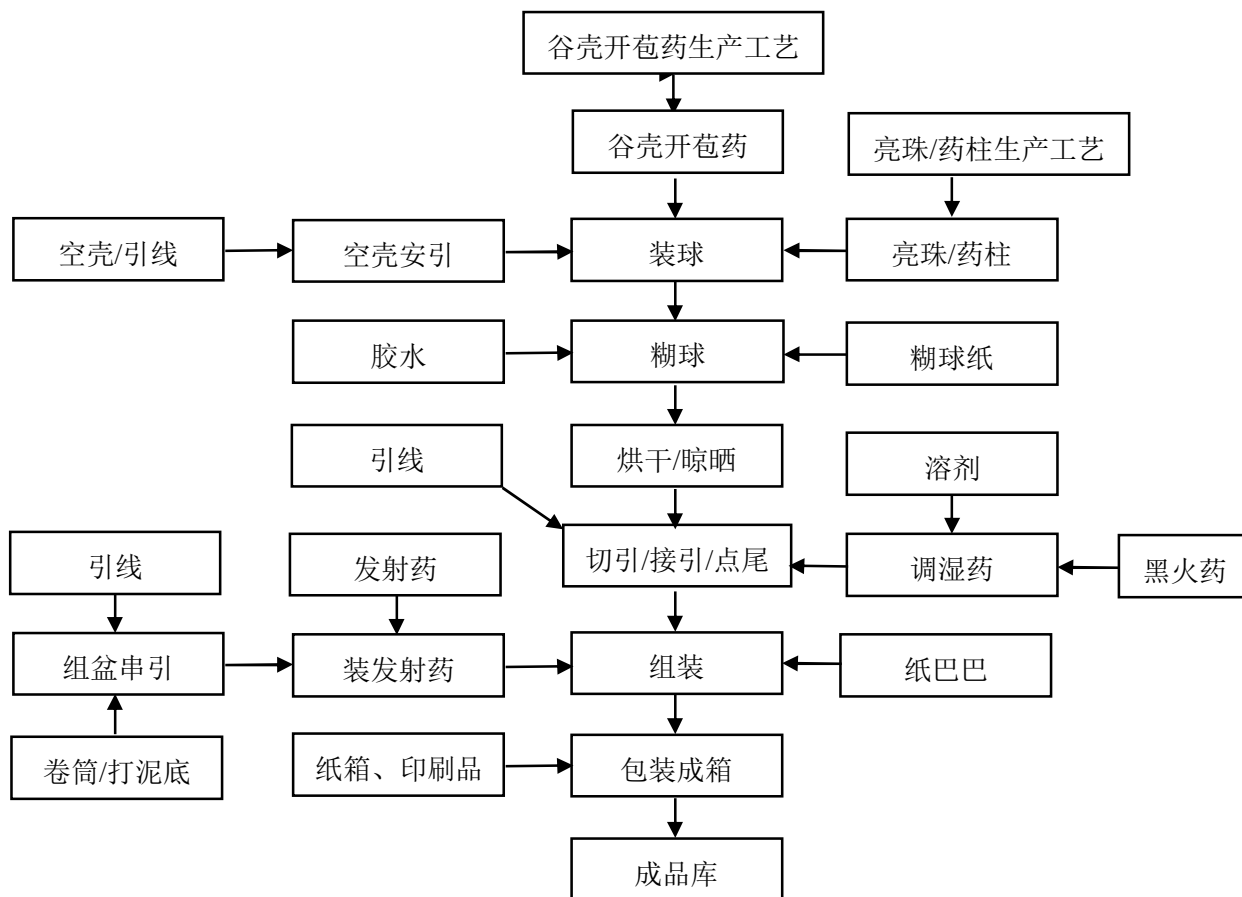


图 2.3-3 组合烟花类（球型效果）生产工艺流程图

4、烟火药（亮珠/药柱）

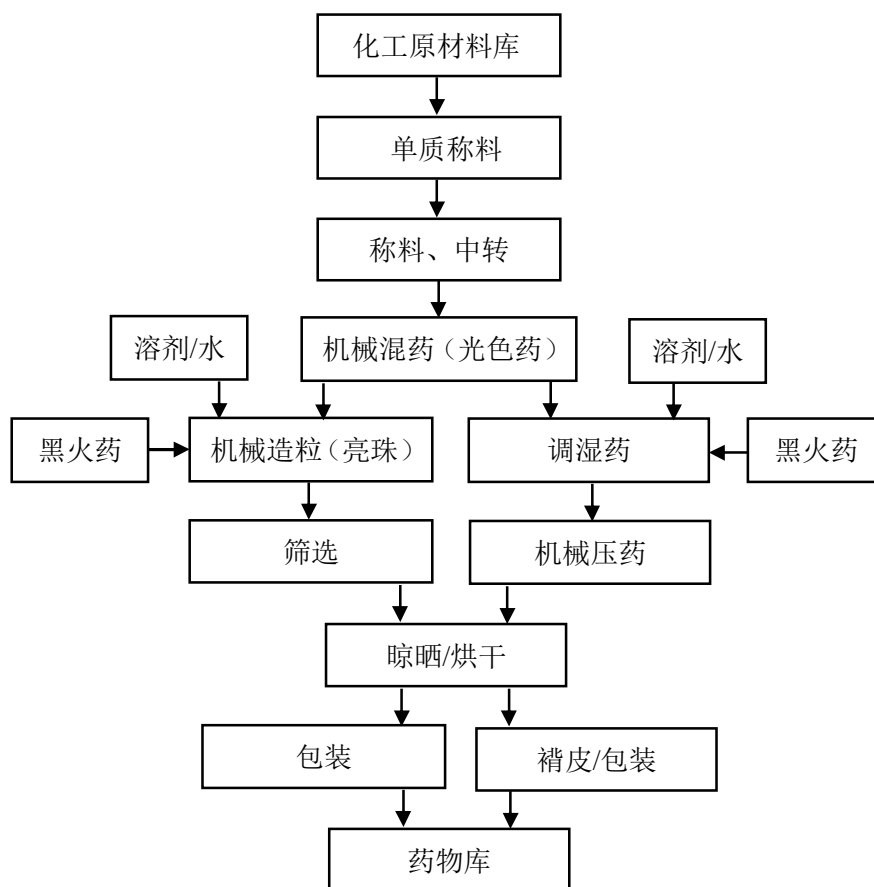


图 2.3-4 烟火药（亮珠/药柱）生产工艺流程图

2.4 原材料种类及年用量

该公司使用的化工材料品种和数量见表 2.4-1

表 2.4-1 主要原材料消耗（吨/年）

序号	品名	规格	年用量（T）/年
1	引火线	工业品	252 万米
2	黑火药	工业品	380
3	高氯酸钾	工业品	296
4	铝镁合金粉	工业品	30
5	碳酸锶	工业品	5
6	包装箱	工业品	60 万只
7	硝酸钡	工业品	95
8	硝酸钾	工业品	48
9	酚醛树脂	工业品	20

序号	品名	规格	年用量 (T) /年
10	氧化铜	工业品	10
11	酒精	工业品	70
12	玻璃纸	工业品	4
13	聚氯乙烯	工业品	12
14	硫磺	工业品	20
15	铝粉（银粉）	工业品	10
16	卷筒纸	工业品	651
17	黄泥	工业品	395

2.5 主要生产经营设施设备

该项目主要生产设备有烟火药自动混合机、造粒机、烘干机、压药机、糊球机、粉碎机等，具体情况如下表所示：

表 2.5-1 生产设备设施一览表

序号	设备名称	数量	生产厂家/型号	安装工房编号
1	造粒机	13 台	南京方力电机有限公司/YCT160-4A 上海中天电机制造有限公司/YCT132-4A	59、446 至 452、483、 485 至 488
2	烟火药自动混合机	4 台	浏阳市浏河机械厂/BJYY-LHYJ-1	468、470、471、473
3	粉碎机	2 台	四川晶工机械有限公司/9F2-35	466、476
4	压药机	4 台	国营九三九四厂 萍乡九州精密压机有限公司/JY32-630LS-B	273、276、277、279
5	糊球机	20 台	浏阳市浏河机械厂/LHFQ-I (1.5-3) 寸 /LHFQ-II (3-8) 寸	358、359、360
6	组盆串引机	4 台	---	28、31
7	空筒点尾机	1 台	---	167
8	烘干机	8 台	长沙市跃奇节能电气设备贸易有限公司 /YBJ-YY-QAN-06HP-1DK	361 至 363、505 至 509
9	电瓶车	7 辆	浏阳市鑫荣电动车有限公司	厂区

2.6 安全、消防设施

2.6.1 防雷、防静电设施情况

现场检查该公司的成品库、药物库、1.1 级涉药机械设备及 1.1 级药量超过 10kg 的工库房等安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，并经湖南新中天检测有限公司检测合格，取得了检测合格报告。防雷报告编号：1182017004 雷检字 2022-12-795052，有效期至 2023 年 06 月 26 日，检测报告见附件。

现场勘查时该公司工（库）房的防静电设施已按照要求完善到位，并由湖南新中天检测有限公司进行了检测检验，出具了检测检验合格报告，报告编号 2022-12-795051，检测报告有效期至 2023 年 06 月 26 日，检测报告见附件。

2.6.2 通信、报警及视频监控

该公司为值班人员配备有专用通讯电话。

该公司由万载县易茂电脑销售部负责按照《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》AQ4101-2008 的要求进行安装视频监控设备。于 2022 年 06 月 12 日由施工单位自查出具网络高清监控验收报告。共有 426 个监控点，覆盖主要干道、大门口、化工材料库、成品库、引线库等共 418 个监控区域。

视频监控控制系统设置在办公楼一楼。图像为高像素，高清、稳定；前端摄像机具备强光抑制功能和红外夜视能力。监控信息的保存和备查设定时间为 30 天，方便事故追踪；图像监控无死角，实现对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

2.6.3 消防设施

该公司在厂区高处设有高位消防水池 2 座，蓄水总量可达 720m³，水源为深井水，水源充足可靠。另外企业配备有消防蓄水池、消防沙池、消防水桶、灭火器等安全消防设施见表 2.6-1。

表 2.6-1 安全消防设施一览表

序号	名称	状况（规格）	数量	位置	备注
1	高位消防水池	500m ³	1 座	装药、药柱、组装区后	
		220m ³	1 座	药物区和装球区后 60 米	

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	名称	状况（规格）	数量	位置	备注
2	消防蓄水池		5 座	分布在生产各区	
3	消防池	1m ³	460 个	各个工房前	
4	灭火器	5kg	420 只	各车间	
5	消防水桶	普通塑料桶	300 只	厂区各个位置	
6	消防水网管道	5 分管	35000 米	厂区各个位置	
7	防火隔离带	7m 宽	3500 米	厂区围墙外	
8	水井	20 吨	1 口	厂区生活用水	
9	消防水袋	50 斤	300 个	各个车间	
10	消防沙池	2m ³	7 座	化工原料区处	
11	消火栓	配套设施	7 套	制药线	
12	消火栓	配套设施	1 套	化工库	
13	消火栓	配套设施	3 套	装球线	
14	消火栓	配套设施	2 套	糊球线	
15	消火栓	配套设施	3 套	包球线	
16	消火栓	配套设施	3 套	药柱线	
17	消火栓	配套设施	7 套	内筒线	
18	消火栓	配套设施	3 套	1.1 级库	
19	消火栓	配套设施	2 套	B 级库	
20	消火栓	配套设施	4 套	1.3 级库	
21	消火栓	配套设施	1 套	包装线	
22	消火栓	配套设施	1 套	组装线	
23	消火栓	配套设施	1 套	泥底线	
24	消火栓	配套设施	1 套	卷筒线	
24	灭火用竹扫把		100 把	仓库存放	
25	4 级沉淀池		2 只	41 号工房前，409 号工房旁	
26	5 级沉淀池		1 只	170 号工房前	

2.6.4 防护屏障

该公司 1.1 级建筑物均设有防护屏障；防护屏障具体形式详情见表 2.6-2。

表 2.6-2 防护屏障具体形式一览表

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
42	引线中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
45	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
46	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
47	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
48	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
49	内筒/球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
50	内筒/球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
51	装药/球	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
52	装药/球	1.1 ⁻²	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
53	亮珠中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
55	发射药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
57	药物混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
59	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，右侧和前面的在路另一侧
80	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
81	成品库	1.1 ⁻²	一面防护土堤，一面砖砌中间填土，右侧防护土堤在路另一侧，前面未设防护屏障
82	成品库	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土，前面的在路另一侧
83	成品库	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土，前面的在路另一侧
85	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
86	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
87	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
88	成品库	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土，前面的在路另一侧
89	成品库	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土，前面的在路另一侧
90	成品库	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土，前面的在路另一侧
91	黑火药库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
92	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
93	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
95	成品库	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
96	引火线库	1.1 ⁻²	四面防护土堤
510	开苞药库	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
511	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
512	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
513	药柱库	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
515	黑火药库	1.1 ⁻²	四面防护土堤
109	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
110	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
111	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
112	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
113	装发射药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
115	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
116	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
117	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
118	效果件中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
119	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
120	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
121	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
127	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
128	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
129	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
130	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
131	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
132	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
133	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
135	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
140	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
141	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
142	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
143	效果件中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
145	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
146	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
147	效果件中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
148	装发射药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
153	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
155	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
156	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
157	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
159	发射药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土
161	效果件中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土
162	组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
165	手工蘸药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
166	蘸药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
169	手工蘸药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
170	蘸药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
171	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
172	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
173	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
175	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
176	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
177	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，左侧和前面的在路另一侧
179	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
180	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
181	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
182	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
183	组装/包装	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
185	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
186	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
187	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
188	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
189	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
190	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
192	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
193	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
195	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
196	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
197	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
198	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
199	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
200	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
201	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
202	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
203	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
206	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
207	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
208	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
209	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
210	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
211	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
212	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
213	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
215	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
216	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
217	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
219	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
220	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
221	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
222	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
223	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
225	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
226	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
227	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
228	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
229	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
230	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
231	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
232	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
233	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
235	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
236	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
237	调湿药	1.1 ⁻²	二面防护土堤，二面现浇
239	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
240	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
241	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
242	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
243	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
245	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
246	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
247	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
248	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
249	装药/封口	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
251	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
252	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
253	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
255	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
256	药柱中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
257	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
258	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
259	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
260	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
261	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
262	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
263	裹黑火药	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
265	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
266	药柱中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
267	药柱中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
268	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
269	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
270	药物中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
271	称量中转	1.3	四面防护土堤，前面的在路另一侧
272	药物混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
273	机械压药柱	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
275	调湿药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
276	机械压药柱	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
277	机械压药柱	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
278	调湿药	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
279	机械压药柱	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
282	药柱中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
283	手工压药柱	1.1-1	四面防护土堤，前面的在路另一侧
287	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
288	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
289	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
290	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
291	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
292	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
293	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
295	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
296	装药/球	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
298	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
299	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
300	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
301	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
302	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
303	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
305	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
306	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
307	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
308	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
310	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
311	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
312	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
313	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
315	装药/球	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
316	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
317	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
318	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
319	装药/球	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
320	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
321	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
322	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
323	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
325	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
326	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
327	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
328	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
329	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
330	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
332	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
333	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
335	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
336	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
337	装药/球	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
338	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
339	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
340	装药/球	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
341	装药/球	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
342	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
343	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
345	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
346	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
347	球中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
348	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
349	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
350	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
351	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
352	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
353	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
356	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
361	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	四面现浇
362	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	四面现浇
363	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	四面现浇
365	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
366	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
367	球中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
368	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
369	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
370	组装/包装	1.1 ⁻²	二面防护土堤，二面现浇
371	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
372	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
373	组装/包装	1.1 ⁻²	二面防护土堤，二面现浇
375	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
376	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
377	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
378	成品中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
379	包装/成箱	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
380	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
381	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
382	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
383	球/组装中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
385	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
386	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
387	球/组装中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
388	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
389	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
390	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
391	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
392	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
393	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
395	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
396	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
397	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
398	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
399	球/组装中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
400	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
401	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
402	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
403	组装/包装	1.1 ⁻²	二面防护土堤，二面现浇
405	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
406	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
407	组装/包装	1.1 ⁻²	二面防护土堤，二面现浇
408	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
409	组装/包装	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
412	切引/接引	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
413	切引/接引	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
415	制发射药药包	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
416	制发射药药包	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
417	制发射药药包	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇
420	引线中转	1.1 ⁻²	二面防护土堤，一面现浇，一面砖砌中间填土
421	发射药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面砖砌中间填土
422	发射药包中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
423	发射药包中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
425	发射药包中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
426	切引/接引中转	1.1 ⁻²	四面防护土堤，前面的在路另一侧
427	切引/接引中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
428	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
429	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
430	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
431	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
432	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
433	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
435	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
437	珠芯中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
438	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
439	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
440	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
441	造粒中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
442	造粒中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
443	造粒中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
445	包装	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，右侧和的在路另一侧
446	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，右侧的在路另一侧
447	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
448	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
449	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
450	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
451	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
452	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
453	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
455	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
456	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
457	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
458	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
459	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
460	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
468	机械混药	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面砖砌中间填土
470	机械混药	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面砖砌中间填土
471	机械混药	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面砖砌中间填土
473	机械混药	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面砖砌中间填土
477	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
478	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
479	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
481	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
482	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
483	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	二面防护土堤，二面现浇
485	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
486	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
487	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
488	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇
489	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
490	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
491	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
492	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
493	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
495	珠芯中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
496	包装	1.1 ⁻¹	三面防护土堤，一面现浇，前面的在路另一侧
497	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
498	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
499	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
500	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
501	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
502	包装中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
503	包装	1.1 ⁻¹	四面防护土堤，前面的在路另一侧
505	烘干房	1.1 ⁻¹	四面现浇
506	烘干房	1.1 ⁻¹	四面现浇
507	烘干房	1.1 ⁻¹	四面现浇
508	烘干房	1.1 ⁻¹	四面现浇
509	烘干房	1.1 ⁻¹	四面现浇

2.7 厂（库）区内外部安全距离

2.7.1 内部安全距离

该公司各建构筑物之间的防火间距均满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）的要求。该公司 1.1 级、1.3 级危险性建筑物之间最小距离遵照《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 内部距离要求设置，总平面布置图中均已标注出实际距离与要求距离，均能满足标准要求，各建构筑物的距离详情见总平面布置图。

2.7.2 外部安全距离

该项目选址符合城乡规划要求，并避开学校、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。该公司东面为十户以下民房、矿泉水厂（已停办，政府出具相关证明）及 1 栋无人居民房；东南面为铜宜高速公路、十户以下民房及 1 栋无人居民房；南面为山地，200 米内无建筑；西南面为十户以下民房、4 栋无人居民房、2 栋废弃养猪棚及 1 栋废弃棚；西面为通讯线路、十户以下民房及 2 栋无人居民房；西北面为移动通信塔及 1 栋废弃房；北面为江西安瑞烟花爆竹有限公司（药物总库区）。有药工库房与周边环境的外部安全距离详见《江西中森礼花股份有限公司总平面布置图》。部份危险性厂房外部距离见下表 2.7-1：

表 2.7-1 建构筑物外部安全距离情况一览表

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离 (m)	实际距离 (m)
东面	510	开苞药库（覆土库）	1.1 ⁻¹	5000	十户以下民房	220	223
	92	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	177
	89	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	157
	86	成品库	1.1 ⁻²	3000	十户以下民房	205	242
	87	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	195
	88	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	145
	82	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	145
	83	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	195
	85	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	244

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离(m)	实际距离(m)
东面	81	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	181
	55	发射药中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	80
	49	内筒/球中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	76
	50	内筒/球中转	1.1 ⁻²	20	十户以下民房	60	62
	52	装药/球	1.1 ⁻²	3	十户以下民房	50	69
	47	组装/包装	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	75
	48	组装/包装	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	63
	45	效果件中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	71
	46	效果件中转	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	56
东南面	45	效果件中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	72
	39	组盆串引	1.3	6	十户以下民房	35	35
	40	组盆串引中转	1.3	100	十户以下民房	35	35
	42	引线中转	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	57
	43	组盆串引中转	1.3	5	十户以下民房	35	50
	42	引线中转	1.1 ⁻²	10	铜宜高速	100	226
西南面	13	空壳安引	1.3	12	废弃养猪棚	35	35
	170	蘸药中转	1.1 ⁻²	200	废弃养猪棚	110	114
	409	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	69
	390	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	83
	391	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	80
	408	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	65
	407	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	63
	420	引线中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	72
	421	发射药中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	71
	422	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	73
	423	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	78
	425	发射药包中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	82
	426	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	88
	427	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	96

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离 (m)	实际距离 (m)
西南面	415	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	67
	416	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	63
	417	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	57
西面	420	引线中转	1.1 ⁻²	50	无人住房	70	92
	453	黑火药中转	1.1 ⁻²	400	通讯线路	50	51
西北面	509	烘干房	1.1 ⁻¹	500	移动通信塔	50	148
北面	505	烘干房	1.1 ⁻¹	500	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	140	228
	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 1000kg 药物总库	145	205
	282	药柱中转	1.1 ⁻¹	50	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	80	221
	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 1000kg 药物总库	145	161
	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 500kg 药物总库	115	144
	77	成品库	1.3	5000	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	50	230
	511	亮珠库（覆土库）	1.1 ⁻¹	5000	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	220	247

2.8 企业安全管理情况

2.8.1 组织机构

该企业设有安全生产组织机构、原料和产品质量检测检验管理机构、保卫组织机构和应急救援组织；制定了包括厂领导、车间、班组长、设备操作和维修工在内的岗位安全生产责任制。

该企业安全委员会如下：

主任：魏洪娥

副主任：郑谓胜

专职安全员：郑卫林、郑小林、高如洪、欧阳经文

成员：郑明生、郑小林、郑华林、郑卫华、吴标收、郑有财、王学策、罗小娟、李玉初

该企业还制定了内容详细、较为全面的安全生产管理规章制度，包括交接班、设备维修保养、设备报废等管理制度，制定了安全技术操作规程。

2.8.2 主要负责人、安全管理员、特种作业人员

表 2.8-1 企业主要负责人、安全管理员、特种作业人员资质信息一览表

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
魏洪娥	360104196703141011	主要负责人	2022.09.06-2025.09.05	宜春市应急管理局
郑卫林	362325197901141951	安全管理人员	2022.09.06-2025.09.05	宜春市应急管理局
郑小林	362325198011211932	安全管理人员	2022.09.06-2025.09.05	宜春市应急管理局
高如洪	362227198707262233	安全管理人员	2022.09.15-2025.09.14	宜春市应急管理局
欧阳经文	362227198410012911	安全管理人员	2022.09.16-2025.09.15	宜春市应急管理局
彭林根	T362227196808311533	黑火药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
刘声荣	T362227197501131815	烟火药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
王包兰	T362227197207132948	涉药作业	2021.08.19-2027.07.13	宜春市应急管理局
欧阳发庚	T362227196311052935	涉药作业	2021.08.19-2023.11.05	宜春市应急管理局
王平香	T362227198012173824	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
朱业林	T362227198109241539	储存作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
刘连章	T430181197808218252	储存作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
李小英	T362227196906251546	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
张德平	T362227197502201539	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
王善辉	T362227196911141819	涉药作业	2020.11.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
刘王成	T522129197204144019	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
徐秋娥	T362227197508252222	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
王小毛	T362227197109130949	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
吴卫	T522129197410224052	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
余爱珍	T430123197406178266	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
熊武良	T532627199206242531	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
朱德平	T362227197407201530	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
熊根华	T362227198812102522	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
朱业平	T362227197102161515	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
陈红梅	T362227198402293848	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
刘包兴	T362227196605291819	烟火药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
辛国英	T362227197902010328	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
余小英	T430181197311121105	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
池发庚	T362227196710132975	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
龙春广	T362227197002281536	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
朱广建	T362227197509231554	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
陆光华	T522129197603285038	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
苏耀发	T362227196908021517	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
曾成文	T362227196804071536	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
刘新堂	T362227197007041814	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
廖庚华	T362227198609102981	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
辛小荣	T362227198302281524	涉药作业	2021.03.23-2027.03.22	宜春市应急管理局
凌根妹	T362227197703291526	涉药作业	2021.03.23-2027.03.22	宜春市应急管理局
龙瑞平	T362227197409250352	烟火药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
凌高妹	T36222719741023152X	涉药作业	2021.03.23-2024.10.23	宜春市应急管理局
曾朝平	T362227197512011536	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
柳洪根	T362227199606121516	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
吴瑞海	T362227197207141537	涉药作业	2021.08.31-2027.08.30	宜春市应急管理局
蓝冬娥	T362227197801304124	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
辛冬兰	T362227197301221269	涉药作业	2021.08.19-2027.08.18	宜春市应急管理局
丁水庚	T362227196511120314	烟火药作业	2020.11.08-2025.11.12	宜春市应急管理局
朱招来	T362227196501231512	涉药作业	2020.08.03-2026.08.02	宜春市应急管理局
杨莉莉	T622426198504150061	涉药作业	2020.08.03-2026.08.02	宜春市应急管理局
袁冬平	T362227198311133822	涉药作业	2021.03.23-2027.03.22	宜春市应急管理局
张鲜艳	T430181197601218458	涉药作业	2021.07.05-2027.07.04	湖南省应急管理厅

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
周包石	T362227196606012914	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
周素群	T512224197008220741	涉药作业	2020.08.03-2026.08.02	宜春市应急管理局
喻桂英	T362227197402071247	涉药作业	2020.08.03-2026.08.02	宜春市应急管理局
陈立辉	T430123196908181057	涉药作业	2021.07.05-2027.07.04	湖南省应急管理厅
曾为山	T430123197112051091	烟火药作业	2021.06.08-2027.06.07	湖南省应急管理厅
谭秋平	T430123197301248459	涉药作业	2021.06.10-2027.06.09	湖南省应急管理厅
欧阳广东	T362227196602032993	涉药作业	2021.04.01-2027.03.31	宜春市应急管理局
陈告	T430181196804071076	涉药作业	2021.07.05-2027-07.04	湖南省应急管理厅
鲍火根	T362227197211110397	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
黄财斌	T362227197401020333	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
陈水根	T362227196809253216	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
彭观华	T362227197403122915	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
刘和平	T362227197310032339	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
龙成妹	T362201197303274838	涉药作业	2022.09.29-2028.09.28	宜春市应急管理局
龙友明	T362227197204030313	涉药作业	2022.09.29-2028.09.28	宜春市应急管理局
欧阳艳平	T362227198803182962	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
朱包秀	T362227197305281568	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
彭招兰	T362201198310024882	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
梁圣明	T362227197602191518	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
徐观凤	T362227198312102243	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
晏资祥	T430181197711188915	烟火药作业	2021.09.14-2027.09.13	宜春市应急管理局
张小平	T36222719820514152X	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
蔺贞兰	T362227197305281525	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
王福秀	T362227197110281824	涉药作业	2021.09.15-2026.10.28	宜春市应急管理局
曾根香	T362227197209141522	涉药作业	2021.09.15-2027.09.14	宜春市应急管理局
李小英	T362227196906251546	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
何桂发	T362227196511303814	涉药作业	2020.11.05-2025.11.20	宜春市应急管理局
王芳城	T362227196601193816	涉药作业	2020.11.05-2026.11.04	宜春市应急管理局
刘厚光	T362227197005272213	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
甘武	T430181198710031072	烟火药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
陈成发	T362201197010104878	涉药作业	2022.09.29-2028.09.28	宜春市应急管理局
张德平	T362227197502201539	涉药作业	2020.11.02-2026.11.01	宜春市应急管理局
施先辉	T430123197207227063	涉药作业	2022.09.27-2028.09.28	宜春市应急管理局
张鲁生	T362201196507284857	涉药作业	2022.09.27-2025.07.27	宜春市应急管理局
姚根华	T362227197407152222	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
漆长发	T362201196409264617	涉药作业	2022.09.27-2024.09.25	宜春市应急管理局
黄财平	T362227198803312915	涉药作业	2022.09.27-2028.09.26	宜春市应急管理局
罗漠圣	T430123196605176410	涉药作业	2021.09.15-2026.05.17	湖南省应急管理厅
付水平	T362227196807172252	涉药作业	2022.09.27-2028.07.16	宜春市应急管理局
龙昶	T362227198608090333	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
吴友良	T430281197106087919	涉药作业	2022.09.27-2028.09.26	宜春市应急管理局
谢应海	T362201196609294837	涉药作业	2022.09.27-2026.09.28	宜春市应急管理局
龙启红	T362227198310190331	涉药作业	2022.09.2-2028.09.27	宜春市应急管理局
龙江林	T362227196809060318	涉药作业	2022.09.28-2028.09.06	宜春市应急管理局
李远明	T360922197410070310	涉药作业	2021.07.09-2027.07.08	宜春市应急管理局
喻吹英	T362227198206223826	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
钱丽妹	T362227198109063824	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
钟菊英	T362227196809041520	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
朱云连	T362227197412041543	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
曾根招	T362227197609121547	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
曹成秀	T362227198402113827	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
汪春莲	T362227197102071528	涉药作业	2021.11.05-2026.11.04	宜春市应急管理局
曹春生	T362227197202161512	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
阳秀真	T362227197203060326	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
曾桃华	T362227196503011521	涉药作业	2020.10.22-2026.10.21	宜春市应急管理局
黄财平	T362227198803312915	涉药作业	2022.09.27-2028.09.26	宜春市应急管理局
王小枚	T362227197212262931	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
高宝瑞	T36220119800405483x	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
刘永智	T362227197511012932	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
刘家寿	T362227198412202954	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
钟亮庚	T362227196912162996	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
吴冬明	T362227197112282951	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
刘锦民	T362227197003122932	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
钟小林	T362227198609272956	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
王礼庚	T362227197311132956	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
张凤喜	T362227196404292719	涉药作业	2021.08.23-2024.04.29	宜春市应急管理局
汤祝平	T362201197210034941	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
汤球敦	T362227197409052911	涉药作业	2021.08.23-2026.08.02	宜春市应急管理局
刘家亮	T362227196412112917	涉药作业	2021.08.23-2024.12.11	宜春市应急管理局
谢启福	T362227197107072212	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
刘家安	T362227196302092935	涉药作业	2021.08.23-2023.02.09	宜春市应急管理局
刘如根	T362227197701062930	涉药作业	2021.08.23-2026.08.02	宜春市应急管理局
鲍在冬	T362227197709222230	涉药作业	2021.08.23-2026.08.02	宜春市应急管理局
刘和庚	T362227198604022931	涉药作业	2021.08.23-2026.08.02	宜春市应急管理局
汤彩英	T362227197811182968	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
凌桂庄	T362227196903202917	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
彭焱峰	T362227197011152912	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
蓝财彪	T3621351976277036	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
龙石香	T362227197204122920	涉药作业	2021.10.19-2027.04.12	宜春市应急管理局
钟根发	T362227196908222933	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
付水平	T362227196807172252	涉药作业	2022.09.27-2028.07.16	宜春市应急管理局
王健平	T362227198303022911	储存作业	2021.08.31-2027.08.30	宜春市应急管理局
王学彬	T362227196502042916	涉药作业	2021.04.01-2025.02.04	宜春市应急管理局
吴成生	T362227197005032914	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
刘望山	T362227198911182935	涉药作业	2021.08.27-2027.08.26	宜春市应急管理局
徐水青	T362227197706162930	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
黄为英	T362227198611132960	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局

姓名	证书号	岗位	有效期	发证机关
吴友良	T430281197106087919	涉药作业	2022.09.27-2028.09.26	宜春市应急管理局
徐石林	T362227197206152955	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
杨荣华	T36222719870928302X	涉药作业	2021.11.05-2026.11.04	宜春市应急管理局
刘永兰	T362227197608241563	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
王松明	T362227198204222918	涉药作业	2022.09.29-2028.09.28	宜春市应急管理局
汤焕清	T362227197310052911	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
王满庚	T362227197707222931	涉药作业	2021.10.19-2027.10.18	宜春市应急管理局
王惠蓉	T362227197405222928	涉药作业	2020.11.05-2026.11.04	宜春市应急管理局
周满庚	T362227198005022913	涉药作业	2021.04.06-2027.04.05	宜春市应急管理局
刘贵生	T36222719750316299X	涉药作业	2021.04.06-2027.04.05	宜春市应急管理局
刘军辉	T362227198508292915	涉药作业	2021.08.23-2027.08.22	宜春市应急管理局
李福牛	T362227196310222218	涉药作业	2021.07.12-2023.10.22	宜春市应急管理局
黄冬才	T362227197610150919	烟火药作业	2021.04.06-2027.04.05	宜春市应急管理局
丁卫华	T362227198210242288	涉药作业	2022.09.28-2028.09.27	宜春市应急管理局
刘礼成	T362227197706132942	涉药作业	2022.09.28-2028.09.27	宜春市应急管理局
蔺代庆	T430123198904288252	涉药作业	2022.09.28-2028.09.27	宜春市应急管理局
郭荷华	T362227197702260920	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局
辛亿英	T362227197609060940	涉药作业	2021.07.08-2027.07.07	宜春市应急管理局

以上人员资格证明见该公司提供的资格证明复印件，其他从业人员均经培训合格上岗，上岗证保存在该公司档案室。该公司为从业人员购买了工伤保险及安全生产责任保险。

2.8.3 生产班制

企业生产人员均实行白班工作制，不安排中班和夜班。

2.8.4 规章制度

该企业已制定下列制度，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。

- 1、安全生产责任制度；
- 2、安全管理责任制度；

- 3、隐患排查整改制度；
- 4、安全设施设备管理制度；
- 5、从业人员安全教育培训制度；
- 6、企业负责人及涉裸药生产线负责人值（带）班制度；
- 7、安全目标管理与奖惩制度；
- 8、动火作业管理制度；
- 9、安全投入保障制度；
- 10、技术档案管理制度；
- 11、职业卫生管理制度；
- 12、安全检查制度；
- 13、岗位安全操作规程；
- 14、重大危险源评价与监控措施；
- 15、产品购销流向登记管理制度；
- 16、工艺和技术管理制度；
- 17、烟火药安全性检测制度；
- 18、原料购买、检验、验收、领用制度；
- 19、余药及废弃物安全处置规定；
- 20、产品入出库管理制度；
- 21、不合格产品处置制度；
- 22、隐患排查整改和事故记录；
- 23、外来人员出入登记制度；
- 24、事故应急救援预案。

2.8.5 生产安全事故应急救援预案

该公司针对生产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，分别采取相应安全措施，制定了《生产安全事故综合应急预案》、《生产安全事故专项应急预案》、《生产安全事故现场处置方案》并报宜春市应急管理局备案，备案编号为 3609002022107。

2.9 公用工程介绍

2.9.1 供配电

1、供电电源

该公司生产、生活用电由项目所在地供电部门供应。

2、负荷等级

负荷等级：根据《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 第 12.5.1 条规定，该公司生产装置用电负荷等级为三级。工程消防用电负荷等级为三级。

3、配电设施

该公司设有 1 座变压器，功率为 250KVA。供生产区及办公生活区使用。变压后以 220V/380V 电压采用电缆埋地敷设至厂内各低压配电箱。

4、电气设备

F0 类危险场所均未安装电气设备。

5、室内电气线路

危险性建筑物的室内电气线路均采用穿钢管敷设。

6、室外电气线路敷设

从总低压配电箱开始引出的配电线路和分支线路大部分采用电缆埋地敷设至受电端工房的低压配电箱内。

2.9.2 给排水

1) 给水

该公司在厂区高处设有高位消防水池 2 座，蓄水总量可达 720m³，水源为深井水，水源充足可靠。高位水池设有自动补水泵，以满足生产、消防用水量。

2) 排水

该项目正常生产过程中无生产污水外排，主要污水为地面冲洗废水。厂区地面冲洗水属间断排水，可排至废水处理池，经沉淀后的污水汇同生活污水经厂区排污水沟排出厂外。

2.9.3 厂区道路情况

厂区内道路均已硬化，各生产线上的道路平坦，主要运输道路约 3~5 米宽，次要运输道路 2~3 米宽。

2.9.4 安全标识与疏散

该公司在生产区、库区已设置醒目的安全标语，按照《烟花爆竹安全生产标志》（AQ4114-2011）标准在每栋工房和库房设立标识牌，标识牌安装在工、库房前面或侧面醒目处；标识牌内容包括工、库房名称、危险等级、面积、核定人员、核定药量等。

厂区制作有风险分级分布图，并对每个员工进行教育培训，企业员工对风险分级分布情况基本掌握。

3 主要危险因素辨识与分析

危险因素是指对人体造成伤亡或对物造成突发性损害的因素；有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。通常情况下，并不对两者加以区分，而统称为危险因素，主要指客观存在的危险、有害物质或能量超过临界值的设备、设施和场所。

3.1 原料、半成品、成品主要危险有害因素分析

3.1.1 氧化剂

氧化剂提供烟花烟火药燃烧时需要的氧，一般电负性大的物质都可作氧化剂。氧化剂可以是含氧氧化剂，也可以是无氧氧化剂。烟花用氧化剂大多数是含氧氧化剂，烟火药燃烧时有自供氧系统，即可以在隔绝空气的条件下燃烧，把反应进行到底。也有部分烟花爆竹烟火药利用空气中的氧燃烧。

不同氧化剂助燃能力不同，在其特性中能反映出来，具体见表 3.1-1。表中熔点反映出氧化剂的热稳定性，因为熔点低的相应分解温度也低。分解出的初生态氧，活性很高，很容易与还原剂反应将烟火药点燃。表中分解温度能反映出与熔点高的还原剂的反应活性。而在与熔点低的还原剂的反应中（如硫），则点火温度取决于还原剂的熔点和反应活化能，具体如表 3.1-1 所示。该企业使用的氧化剂的危险有害因素及应对措施表述如下文。

表 3.1-1 氧化剂危险特性情况表

序号	物质名称	危险化学品目录序号	CAS 号	闪点	火险等级	主要危害特性
1	高氯酸钾	803	7778-74-7	无意义	乙类	遇酸、遇碱、受潮湿、强热、摩擦、冲击或与易燃物、还原剂接触、能发生分解并引起燃烧或爆炸。
2	硝酸钾	2303	7757-79-1	无意义	乙类	强氧化剂，助燃，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。
3	硝酸钡	2288	1022-31-8	无意义	乙类	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

序号	物质名称	危险化学品目录序号	CAS号	闪点	火险等级	主要危害特性
						合可形成爆炸性混合物。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。
4	氧化铜	--	1317-38-0	无意义	乙类	长期接触，可见呼吸道及眼结膜刺激、鼻衄、鼻粘膜出血点或溃疡，甚至鼻中隔穿孔以及皮炎，可出现胃肠道症状。有报道，长期吸入尚可引起肺部纤维组织增生。

1、高氯酸钾

表 3.1-2 高氯酸钾的理化性质及危险特性

项目		内容
健康危害		吸入、食入、经皮肤吸收侵入人体。本品有强烈刺激性。高浓度接触，严重损害黏膜、上呼吸道、眼睛及皮肤。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐等。
燃爆危险		本品助燃，具强刺激性。
食入急救措施		用水漱口，饮牛奶或蛋清，就医。
消防措施	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。
	有害燃烧产物	氯化物、氧化钾。
	灭火方法	采用雾状水、沙土灭火。
泄漏应急处理	应急行动	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。
	小量泄漏	用沙土、干燥石灰或苏打灰混合。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。然后收集回收或运至废物处理场所处置。
操作与储存	操作处置	密闭操作，加强通风。避免与还原剂、活性金属粉末、酸类、醇类接触。禁止震动、撞击和摩擦。
	储存注意事项	库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末、酸类、醇类等分开存放，切忌混储。
个体防护	呼吸系统防护	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。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿聚乙烯防毒服。
	手防护	戴橡胶手套。

理化特性	外观与性状	无色结晶或白色晶状粉末。
	溶解性	微溶于水，不溶于乙醇。
	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。
	聚合和稳定性	不聚合；稳定。
	禁配物	强还原剂、活性金属粉末、强酸、醇类、易燃或可燃物。
	熔点	610℃
运输信息	包装标志	氧化剂。
	包装方法	II类包装：装入二层纸袋或塑料袋，袋口扎紧，再装入厚度为0.7mm的钢桶内，容器口应密封牢固。每桶净重不超过50kg；按零担运输时，钢桶外应再加透笼木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部（危险货物运输规则）中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净、严禁混入有机物、易燃物等杂质。

2、硝酸钾

表 3.1-3 硝酸钾的理化性质及危险特性

项目	内容	
健康危害	可通过吸入、食入、经皮肤吸收侵入人体。 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血症，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刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。	
燃爆危险	本品助燃，具刺激性。	
食入急救措施	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
消防措施	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气体。受热分解、放出氧气。
	有害燃烧产物	氮氧化物。
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向用雾状水、沙土灭火。

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

		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。
泄漏 应急 处理	应急行动	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。
	小量泄漏	用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。
	大量泄漏	用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。
操作 与储 存	操作处置	密闭操作，加强通风。避免与还原剂、酸类、活性金属粉末接触。
	储存注意事项	库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与还原剂、酸类、易（可）燃物、活性金属粉末分开存放，切忌混储。
个体 防护	呼吸系统防护	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。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿聚乙烯防毒服。
	手防护	戴氯丁橡胶手套。
理化 特性	外观与性状	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。
	溶解性	易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。
	主要用途	用于制造烟火、火药、火柴、医药，以及玻璃工业。
	聚合和稳定性	不聚合；稳定。
	禁配物	强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末。
	避免接触条件	潮湿空气。
	分解产物稳定性	稳定。
运输 信息	包装标志	氧化剂。
	包装方法	两层塑料袋或一层塑料袋外麻袋、塑料纺织袋、乳胶布袋；塑料袋外复合塑料纺织袋（聚丙烯三合一袋、聚乙烯三合一袋、聚丙烯二合一袋、聚乙烯二合一袋）；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部（危险货物运输规则）中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净、严禁混入有机物、易燃物等杂质。

3、硝酸钡

表 3.1-4 硝酸钡的理化性质及危险特性

项目		内容
健康危害		可通过吸入、食入侵入人体。误服后表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻、脉缓、头痛、眩晕等。严惩中毒出现进行性肌麻痹、心律紊乱、血压降低、血钾明显降低等。可死于心律紊乱和呼吸肌麻痹。肾脏可能受损。大量吸入本品粉尘亦可引起中毒，但消化道反应较轻。长期接触可致口腔炎、鼻炎、结膜炎、腹泻、心动过速、脱发等。
燃爆危险		本品助燃，高毒。
食入急救措施		饮足量温水，催吐。用 2%~5%硫酸钠溶液洗胃，导泻。就医。
消防措施	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气体。受热分解、放出氧气。
	有害燃烧产物	氮氧化物。
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向用雾状水、沙土灭火。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飞溅。
泄漏应急处理	应急行动	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。
	小量泄漏	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。
操作与储存	操作处置	密闭操作，加强通风。避免与还原剂、酸类、碱类接触。
	储存注意事项	应与易（可）燃物、还原剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
个体防护	呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
	眼睛防护	戴安全防护眼镜。
	身体防护	穿聚乙烯防毒服。
	手防护	戴氯丁橡胶手套。
理化特性	外观与性状	无色或白色有光泽的立方结晶，微具吸湿性。
	溶解性	溶于水、浓硫酸，不溶于醇、浓硝酸。
	主要用途	用于烟火、搪瓷、杀虫剂、制造钡盐等。

	聚合和稳定性	不聚合；稳定。
	禁配物	酸类、碱、酸酐、易燃或可燃物、强还原剂。
	包装标志	氧化剂；有毒品。
运输信息	包装方法	II类包装：塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶（钢板厚0.5mm，每桶净重不超过50kg），零担再装腔作势入透笼木箱；塑料袋或二层牛皮纸袋外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。
	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部（危险货物运输规则）中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净、严禁混入有机物、易燃物等杂质。

4、氧化铜

表 3.1-5 氧化铜的理化性质及危险特性

项目	内容
标识	中文名称：氧化铜 英文名称：copper monoxide 分子式：CuO 分子量：79.54
理化性质	外观性状：黑褐色粉末 相对密度（g/cm ³ ）：6.32（粉末）（水=1） 熔 点（℃）：1026 溶 解 性：不溶于水，溶于稀酸，不溶于乙醇 禁 忌 物：强还原剂、铝、碱金属
危险有害特性	燃烧爆炸性：燃 烧 性：不燃 稳 定 性：稳定 本品不燃。未有特殊的燃烧爆炸特性。 毒 性：有毒 健康危害：具刺激性。可吸入、食入、经皮吸收。吸入大量氧化铜烟雾可引起金属烟热，出现寒战、体温升高，同时可伴有呼吸道刺激症状。长期接触，可见呼吸道及眼结膜刺激、鼻衄、鼻粘膜出血点或溃疡，甚至鼻中隔穿孔以及皮炎，可出现胃肠道症状。有报道，长期吸入尚可引起肺部纤维组织增生。
急救	消防措施：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸 入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食 入：饮足量温水，催吐。就医。

防护	密闭操作，局部排风。空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿防毒物渗透工作服。戴橡胶手套。及时换洗工作服。注意个人卫生。
泄露处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与还原剂、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与还原剂、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

3.1.2 还原剂（可燃物）

还原剂是烟火药剂的能量组分，燃烧热的大小影响烟花的燃放效果，也影响事故危害的轻重程度。还原剂运输、储存、使用中最重要的危险、有害因素是粉尘燃烧爆炸。仓库通风和在库外使用是最重要的两条安全措施。当然分库存储，严禁违反规定混存，包装严密，码堆合理等也是必须遵守的。该企业使用的各还原剂的特性见表 3.1-6，其物性参数及应对措施分述如下文。

表 3.1-6 还原剂危险特性情况表

序号	物质名称	危险化学品目录序号	CAS 号	闪点	火险等级	主要危害特性
1	硫磺	1290	7704-34-9	207.2 (闭式)	乙类	与氯酸钾的混合物为敏感度很高的爆炸性物质，稍经撞击、摩擦就会爆炸。本品为热和电的不良导体，在使用、储运过程中易产生静电荷，可导致硫磺起火。
2	铝粉	1377	7429-90-5	无意义	乙类	遇湿易燃，粉尘爆炸，具刺激性，长期吸入可致铝尘肺。
3	铝镁合金	1574	—	无意义	乙类	遇湿易燃，粉尘爆炸，具刺激性，长期吸入可致铝尘肺。

1、硫磺

表 3.1-7 硫磺的理化性质及危险特性

项目		内容
健康危害		吸入、食入、经皮肤吸收侵入人体。因其能在肠内部分转化为硫化氢而被吸收，故大量口服可致硫化氢中毒。急性硫化氢中毒的全身毒作用表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、呕吐、共济失调、昏迷等。本品可引起眼结膜炎。皮肤湿疹。对皮肤有弱刺激性。生产中长期吸入硫粉尘一般无明显毒性作用。
燃爆危险		本品易燃。
食入急救措施		饮足量温水，催吐。就医。
消防措施	危险特性	与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。
	有害燃烧产物	氧化硫。
	灭火方法	遇小火用沙土闷熄。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。
泄漏应急处理	应急行动	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），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。使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。
操作与储存	操作处置	密闭操作，局部排风。避免与氧化剂接触。
	储存注意事项	包装密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
个体防护	呼吸系统防护	一般不需特殊防护。空气中粉尘浓度较高时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。
	眼睛防护	一般不需特殊防护。
	身体防护	穿一般作业防护服。
	手防护	戴一般作业防护手套。
理化特性	外观与性状	淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。
	溶解性	不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。
	主要用途	用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝、医药等。

	聚合和稳定性	稳定。
	禁配物	强氧化剂。
	包装标志	易燃固体。
运输信息	包装方法	III类包装：两层塑料袋或一层塑料袋外麻袋、塑料纺袋、乳胶布袋；塑料袋外复合塑料编织袋（聚丙烯三合一袋、聚乙烯三合一袋、聚丙烯二合一袋、聚乙烯二合一袋）；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
	运输注意事项	硫磺散装经铁路运输时：限在港口发往收货人的专用线或专用铁路上装车；装车前托运人需用席子在车内衬垫好；装车后苫盖自备篷布；托运人需派人押运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与还原剂、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

2、铝粉

表 3.1-8 铝粉的理化性质及危险特性

项目	内容	
健康危害	通过吸入、食入侵入人体。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。溅入眼内，可发生局灶性坏死，角膜色素沉着，晶体膜改变及玻璃体混浊。对鼻、口、性器官黏膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。	
燃爆危险	本品遇湿易燃；具刺激性。	
食入急救措施	饮足量温水，催吐。就医。	
消防措施	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。与酸类或与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，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。
	有害燃烧产物	氧化铝。
	灭火方法	严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干沙、石粉将火闷熄。
泄漏应急处理	应急行动	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正压式呼吸器，穿防静电工作服。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。转移回收。

	大量泄漏	用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具转移回收。
操作与储存	操作处置	密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。尤其要注意避免与水接触。在氮气中操作处置。
	储存注意事项	包装密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
个体防护	呼吸系统防护	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。实行就业前和定期体检，防止尘肺。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿防静电工作服。
	手防护	戴一般作业防护手套。
理化特性	外观与性状	银白色粉末。
	溶解性	不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。
	主要用途	用颜料、油漆、烟花等，也用于冶金工业。
	聚合和稳定性	稳定。
	禁配物	酸类、酰基氯、强氧化剂、卤素、氧。
	避免接触条件	潮湿空气。
运输信息	包装标志	遇湿易燃物品。
	包装方法	II类包装：塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶（钢板厚0.5mm，每桶净重不超过50kg）；金属桶（罐）或塑料桶外花格箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
	运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

3、铝镁合金粉

表 3.1-9 铝镁合金粉的理化性质及危险特性

项目	内容
分子式	Mg ₄ Al ₃

分子量	178.22
性状	铝镁合金粉是一种具有金属光泽的灰色粉末。比重约为 2.15。熔点 463℃，对碱溶液较稳定，溶于酸类。
化学性质	遇水或受潮后生成氧化物并放出氢，同时产生大量的热，如不能及时散热，会自燃或自爆。镁铝合金粉粉尘与空气混合，会形成爆炸性物质。镁铝合金粉是一级遇水燃烧物品。
用途	镁铝合金粉用作焰火的发光剂和还原剂。
危险特性	禁止直接观察镁铝合金火焰，以防灼伤眼睛。如失火可用砂土和干粉灭火器扑救，禁止用水和泡沫灭火器。危险特性
储运要求	该产品用干燥铁桶装，内衬塑料袋，扎紧袋口。铁桶壁厚不小于 0.5mm。外套透笼木箱，铁桶在笼中不得移动。包装外明显部位牢固标明“遇水燃烧物品”标志和“防潮防火”字样。该产品应储存于阴凉、通风、干燥的库房内，不可受潮。防止日光照晒，隔绝火源。禁止与酸类、氧化剂、可燃物混储混运。储存期 6~12 个月。装卸搬运时轻搬轻放。

3.1.3 其他原料

在烟花生产过程中，还要使用着色物、粘合剂、溶剂（主要是酒精）及特殊效应物、纸张等物品，上述常用物品的危险特性分述如下文。

1、酚醛树脂

表 3.1-10 酚醛树脂的理化性质及危险特性

项目	内容	
健康危害	通过吸入、食入侵入人体。接触加工成使用本过程中所形成的粉尘，可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道黏膜刺激症状、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。	
燃爆危险	本品易燃，具刺激性。	
食入急救措施	饮足量温水，催吐。就医。	
消防措施	危险特性	易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。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。
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
	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、沙土。
泄漏应急处理	应急行动	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，穿防静电工作服。若是液体，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。
	小量泄漏	液体用干燥的沙土或类似物质吸收。若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器中，然后在专用废弃场所深层掩埋。

	大量泄漏	若是液体，构筑围堤或挖坑收容。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，收集回收或运至废物处理场所处置。
操作与储存	操作处置	密闭操作，提供良好的自然通风条件。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。
	储存注意事项	保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。
个体防护	呼吸系统防护	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。
	眼睛防护	必要时，戴化学安全防护眼镜。
	身体防护	穿防静电工作服。
	手防护	戴一般作业防护手套。

2、酒精

表 3.1-11 酒精的理化性质及危险特性

标识	中文名：乙醇[无水]；无水酒精		危险货物编号：32061			
	英文名：ethyl alcohol；ethanol		UN 编号：1170			
	分子式：C ₂ H ₆ O	分子量：46.07	CAS 号：64-17-5			
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香。				
	熔点（℃）	-114.1	相对密度（水=1）	0.79	相对密度（空气=1）	1.59
	沸点（℃）	78.3	饱和蒸气压（kPa）		5.33/19℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）；7340mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。				
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				

		吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。
	闪点（℃）	12	爆炸上限（v%）		19.0
	引燃温度（℃）	363	爆炸下限（v%）		3.3
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类			
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。灌装时应注意流速（不越过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。</p> <p>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。不要直接接触泄漏物。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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；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。</p>			
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

3、引火线

表 3.1-12 引火线的理化性质及危险特性

项目	内容
标识	危险性类别：第 1 类 爆炸品 包装标志： 爆炸品

5、碳酸锶

表 3.1-14 碳酸锶的理化性质及危险特性

标识	中文名：碳酸锶	英文名：Strontium carbonate, nanometre				
	分子式：SrCO ₃	分子量：147.63		CAS 号：1633-05-2; 1633-55-2		
理化性质	外观与性状	无色斜方晶系或白色细微粉末。无臭、无味。				
	熔点（℃）	1497℃	闪点（℃）	169.8℃	相对密度（水=1）	3.7
	沸点（℃）	2647	饱和蒸气压（kPa）		未确定	
	溶解性	易溶于氯化铵、硝酸铵溶液，难溶于水，微溶于水，微溶于氨水、碳酸铵和 CO ₂ 饱和水溶液，不溶于醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	吸入锶化合物粉尘，能引起两肺中等度弥漫性间质改变。 最高容许浓度为 6 mg / m ³ 。 工作时应戴口罩以保护呼吸器官。如同时有氨和无机酸排入空气时，宜用 B 型过滤防毒面具，以防止吸入锶化合物的粉尘。				
	急救方法	吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食入：漱口，禁止催吐。立即就医。				
	禁配物	强氧化物、强酸、强碱				
	避免接触的条件	静电放电、热、潮湿等				
	稳定性	正常环境温度下储存和使用，本品稳定。				
消防措施	灭火剂	用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。 避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。				
	灭火注意事项	消防人员须佩戴携气式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。 尽可能将容器从火场移至空旷处。 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。 隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。				
运输信息	包装方法	按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。				
	运输注意事项	运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。				

		<p>使用槽（罐）车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。</p> <p>禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。</p> <p>夏季最好早晚运输。</p> <p>运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。</p> <p>中途停留时应远离火种、热源、高温区。</p> <p>公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>铁路运输时要禁止溜放。</p> <p>严禁用木船、水泥船散装运输。</p> <p>运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。</p>
个体防护	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。
	手防护	戴橡胶耐油手套。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼睛。
	皮肤和身体防护	穿防毒物渗透工作服。
储存与泄漏	储存注意事项	<p>储存于阴凉、通风的库房。</p> <p>库温不宜超过 37℃。</p> <p>应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。</p> <p>保持容器密封。</p> <p>远离火种、热源。</p> <p>库房必须安装避雷设备。</p> <p>排风系统应设有导除静电的接地装置。</p> <p>采用防爆型照明、通风设置。</p> <p>禁止使用易产生火花的设备和工具。</p> <p>储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
	泄漏应急处理	<p>少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。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。</p>

6、聚氯乙烯

危险有害特性：聚氯乙烯受高热分解产生一氧化碳、二氧化碳、氯化氢等有毒的腐蚀性烟气。燃烧过程中会释放出氯化氢和其他有毒气体，例如二恶英。长期吸入聚氯乙烯粉尘，可引起肺功能改变。

7、钛

危险有害特性：钛易燃，具刺激性。金属钛粉尘具有爆炸性，遇热、明火或发生化学反应会燃烧爆炸。其粉体化学活性很高，在空气中能自燃。金属钛不仅能在空气中燃烧，也能在二氧化碳或氮气中燃烧。高温时易与卤素、氧、硫、氮化合。

3.1.4 半成品、成品

1、危险特性

礼花弹、组合烟花等产品是以由氧化剂与还原剂等组成的烟火药为原料，经过工艺制作而成的娱乐产品。

礼花弹、组合烟花等的半成品、成品都属于易燃易爆危险物品，其特性为：

1) 遇热危险性：遇热作用时容易发生燃烧或爆炸。

2) 机械作用危险性：受到撞击、震动、摩擦等机械作用时容易发生燃烧或爆炸。

3) 电能危险性：受电作用时容易发生燃烧或爆炸。在储存、运输过程中如果有容易产生静电的工具、器材，一旦发生静电放电就可能引发事故。

4) 毒害性：制作半成品、成品所用的氧化剂和还原剂大都有毒害作用和腐蚀作用，接触时容易引起人体中毒。

2、礼花弹、组合烟花等成品和半成品储存过程中的危险有害因素分析

礼花弹、组合烟花等产品成品和半成品储存过程中的主要危险有害因素是所存放的物质，容易造成事故的主要原因有：

1) 礼花弹、组合烟花等成品和半成品从高处跌落

成品和半成品的堆码高度应满足下表要求。

表 3.1-15 仓库（中转库）堆码要求（单位：m）

名称	半成品	烟火药	礼花弹成品库	其他成品库	货架离地面
高度	≤1.5	≤1	≤1.7	≤2.5	≥0.2

成品和半成品存储中，由于堆放不规范或堆垛超高，容易发生物品从高处跌落，撞击地面，发生意外或爆炸。在装卸时也容易发生跌落，撞击产生

燃烧、爆炸。为了防止跌落事故的发生，必须按要求堆放，不同品种、不同规格包装应分别堆垛，堆垛要牢固；装卸作业时，作业人员要集中精力，单件搬运，小心操作，防止跌落和摩擦。

2) 明火引燃、引爆成品和半成品

烟花产品及其烟火药剂的敏感度较高，遇明火很容易发生燃烧爆炸，成品的外包装箱也是可燃物，极易燃烧。在库房中要严格控制明火，严禁将火种带入库区，并注意监控，防止库区外部火患影响库区安全。

3) 静电引起爆炸

在烟花及其半成品装卸作业中，如果作业人员不按规定穿戴抗静电服装，会在作业人员身上积聚大量的静电电荷，产生静电火花或达到引燃、引爆药剂的临界量时，就容易引起成品或半成品的燃烧或爆炸，造成人员伤亡和财产损失。因此，作业人员进行作业时，必须按要求穿戴防静电服装，严格按操作规程操作。

4) 雷电引发事故

雷电是自然界的一种静电现象，雷击对地面造成的危险主要是对物体和人身伤害两方面。因此为了防止雷电危害，成品库房、1.1 级工库房应安装防雷设施。

5) 撞击或摩擦引发的事故

要预防撞击事故，在库区内运输的机动车车速应控制在 15km/h 以内，货物堆高应符合要求；不能采用三轮车、畜力车等不易控制的车辆运输；库区内堆垛高度应符合标准要求；库内上方应无杂物，防止掉落。

摩擦能使烟花及其半成品能使烟火药发生分解，产生大量的热，引起燃烧、爆炸。因此搬运装卸时要严禁拖拉，防止摩擦产生火灾、爆炸事故。

6) 温度、湿度引起的事故

烟火药对温度的敏感度较高，库房内的温度如果超过一定温度，容易引起烟火药的分解，产生火灾、爆炸事故；烟火药的吸湿性较高，库房内湿度如果较大，容易引起烟火药的受潮分解、变质，影响产品的质量，进而引发事故。因此，库房要有温、湿度计，加强通风和除湿，防止温度和湿度超过

标准要求。

3.1.5 烟火药

由氧化剂与还原剂等组成的燃烧爆炸时能产生声、气、光、色、烟的混合物统称为烟火药，该公司烟火药是指由上述原材料经配合而成的混合物。烟火药具有燃烧和爆炸性能，受热能、机械能、电能、化学能等激发作用，都可能燃烧或爆炸：

1、烟火药对热的敏感度

烟火药在热（均匀加热或火焰点火）作用下，由于温度升高而引起爆炸或着火的能力称为热感度。烟花产品燃放时是利用火源来点燃烟火药的，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

烟火药对机械作用的敏感度包括撞击感度和摩擦感度，烟火药受机械作用时容易发生燃烧或爆炸，在规定的测试仪器和条件下，以发火百分率表示烟火药的机械感度。

3、烟火药对电能的敏感度

烟火药受电能（电火花、静电）作用时容易发生燃烧或爆炸，加工、存储、运输过程中如果有漏电、放电（包括雷电放电）及积存静电的工具、器材、着装时，都可能引起烟火药的燃烧或爆炸。

4、烟火药对化学能的敏感度

烟火药受化学能作用（受潮或有水份、杂质）时容易发生燃烧或爆炸。

3.2 剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、监控化学品辨识

3.2.1 剧毒化学品

项目生产过程中使用的危险化学品及产品依据《危险化学品目录（2015版）》辨识，该项目生产过程中所使用的原材料无剧毒化学品。

3.2.2 易制毒化学品

依据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，2018年09月18日，国务院令第703号修改）中的附表《易制毒化学品的分类和品种目录》辨识，该项目生产过程中所使用的原材料无易制毒化学品。

3.2.3 重点监控化学品

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三[2011]95号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）辨识，该项目生产过程中所使用的原材料均不属于重点监控危险化学品。

3.2.4 易制爆化学品

依据《易制爆危险化学品名录》（公安部2017年版）辨识，该项目生产过程中所使用的原材料中高氯酸钾、硫磺、硝酸钾、硝酸钡、铝镁合金粉、铝粉均属于易制爆危险化学品。

《易制爆危险化学品治安管理办法》已经2019年5月22日公安部部务会议通过，于2019年7月6日予以发布，自2019年8月10日起施行。企业应严格按照《易制爆危险化学品治安管理办法》要求建立易制爆危险化学品信息系统，并实现与公安机关的信息系统互联互通；对企业生产过程中使用的高氯酸钾、硫磺、铝粉、硝酸钾、硝酸钡、铝镁合金粉，应加强对治安管理工作检查、考核和奖惩，及时发现、整改治安隐患，并保存检查、整改记录。

该项目易制爆危险化学品储存于该公司462号、463号、465号化工原材料库。根据GA1511-2018《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》，各库房均属于封闭式储存场所（墙体和屋顶间封闭的仓库），企业在各甲类库均安装了视频监控摄像头。

3.3 危险化学品重大危险源辨识和分级

3.3.1 重大危险源辨识流程

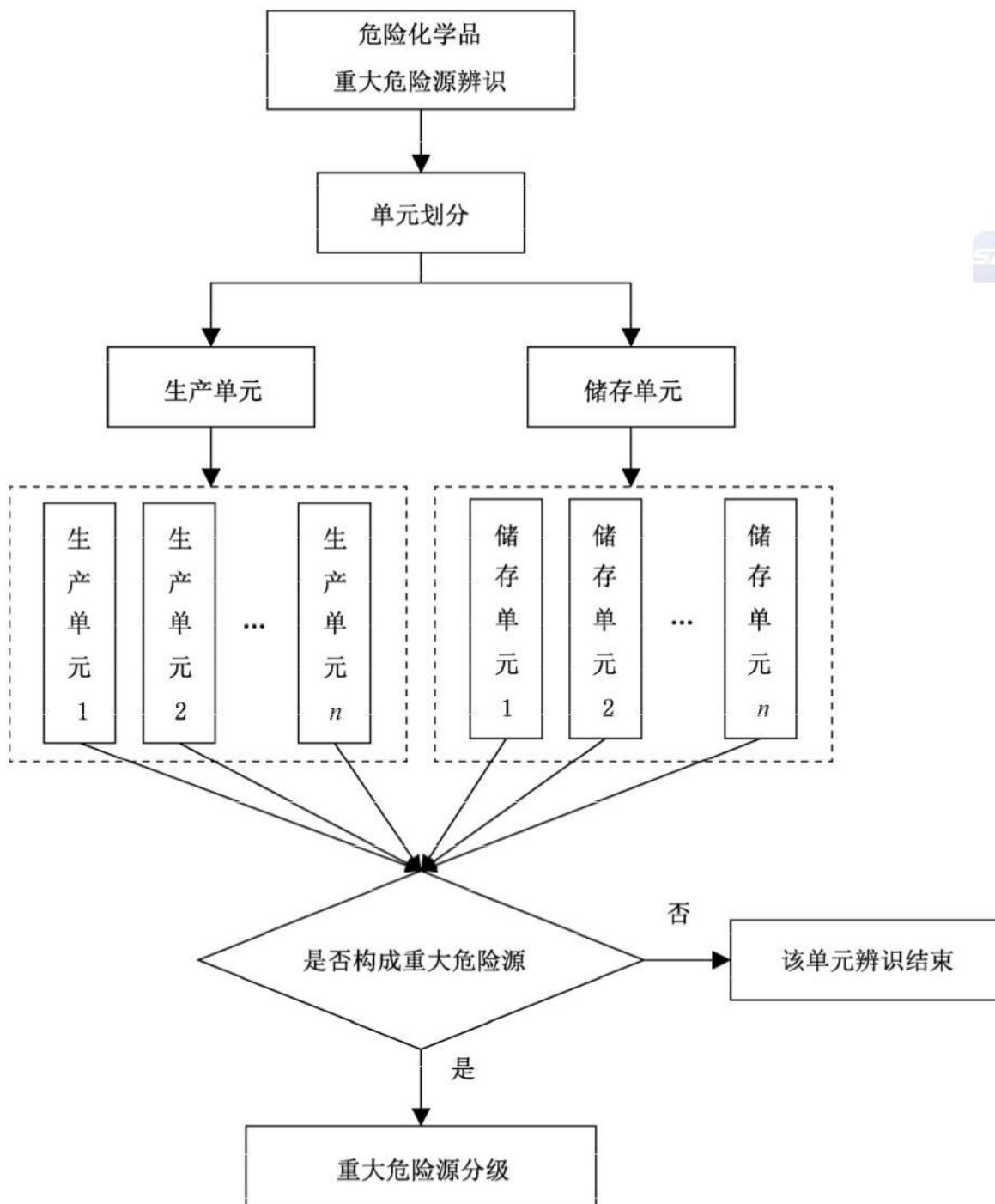


图3.3-1 重大危险源辨识流程图

3.3.2 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，危险化学品重大危险源是指长期地或者临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，

且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量，根据物质不同特性，将危险品分为爆炸品、易燃气体、毒性气体、易燃液体、易于自燃的物质、遇水放出易燃、氧化性物质、有机过氧化物等类型，定出了各危险物质的临界量。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算，若满足公式（1），则定为重大危险源：

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

式中 q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该公司使用的原材料单独分类储存不会构成重大危险源，所使用高氯酸钾、硫磺等，临界量为 200t；酒精属第 3 类易燃液体，临界量为 500t；甲类储存库的重大危险源辨识情况如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 化工原材料重大危险源辨识表

工房编号	工房用途	危险等级	药物定量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
58	溶剂库	甲类	2	500	不构成
238	溶剂库	甲类	1	500	不构成
280	化工原材料中转	甲类	1	200	不构成
461	溶剂库	甲类	2	500	不构成
462	化工原材料库	甲类	4	200	不构成
463	化工原材料库	甲类	12	200	不构成
465	化工原材料库	甲类	12	200	不构成
480	溶剂中转	甲类	1	500	不构成
结论：该项目甲类库不构成重大危险源。					

由表 3.3-1 所示，该公司的甲类库未构成重大危险源，故未进行重大危险源分级。

虽然上述原材料单独存放不会构成重大危险源，但是由这些原材料混合配制而成的烟火药，以及由烟火药为原料制成的各种半成品、成品，有可能构成重大危险源。在 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》标准中规定：危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品重大危险源和储存单元重大危险源。因此在此节中对江西中森礼花股份有限公司生产建设项目涉及的危险化学品重大危险源辨识划分为生产单元及储存单元两大单元，具体划分情况见图 3.3-1。

该项目 1.1 级工房、中转库、药物库的储存量纳入 1.1 项的爆炸物进行监管，临界量为 1 吨；1.1 级成品库的储存量纳入 1.2 项的爆炸物进行监管，临界量为 10 吨；1.3 级工房、中转库、成品库的药物储存量纳入 1.4 项爆炸物进行监管，临界量为 50 吨。

表 3.3-2 重大危险源辨识表

	生产区 1.1 级 危险性建筑物	生产区 1.3 级 危险性建筑物	库区 1.1 级 危险性建筑物	库区 1.3 级 危险性建筑物
临界量	1	50	药物库(1)、成品库(10)	50

根据 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，储存单元定义为用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。该项目储存单元辨识情况如下：

表 3.3-3 储存单元重大危险源辨识表

工房编号	工房用途	危险等级	限药量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
成品库					
62	成品库	1.3	3	50	不构成
63	成品库	1.3	5	50	不构成
65	成品库	1.3	5	50	不构成
67	成品库	1.3	5	50	不构成
68	成品库	1.3	5	50	不构成
69	成品库	1.3	5	50	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	限药量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
70	成品库	1.3	5	50	不构成
71	成品库	1.3	5	50	不构成
72	成品库	1.3	5	50	不构成
73	成品库	1.3	5	50	不构成
75	成品库	1.3	5	50	不构成
76	成品库	1.3	5	50	不构成
77	成品库	1.3	5	50	不构成
78	成品库	1.3	5	50	不构成
79	成品库	1.3	5	50	不构成
80	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
81	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
82	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
83	成品库	1.1 ⁻²	2	10	不构成
85	成品库	1.1 ⁻²	2	10	不构成
86	成品库	1.1 ⁻²	3	10	不构成
87	成品库	1.1 ⁻²	2	10	不构成
88	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
89	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
90	成品库	1.1 ⁻²	2	10	不构成
92	成品库	1.1 ⁻²	1	10	不构成
93	成品库	1.1 ⁻²	2	10	不构成
95	成品库	1.1 ⁻²	3	10	不构成
药物库					
91	黑火药库	1.1 ⁻²	3	1	构成
96	引火线库	1.1 ⁻²	2	1	构成
510	开苞药库	1.1 ⁻¹	5	1	构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	限药量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
511	亮珠库	1.1 ⁻¹	5	1	构成
512	亮珠库	1.1 ⁻¹	5	1	构成
513	药柱库	1.1 ⁻¹	5	1	构成
515	黑火药库	1.1 ⁻²	5	1	构成

结论：该项目储存单元 91 号黑火药库、96 号引火线库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库构成了重大危险源。

根据 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，生产单元定义为危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。该项目生产单元辨识情况如下：

表 3.3-4 生产单元重大危险源辨识表

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
1.3 级生产子单元					
13	空壳安引	1.3	0.012	50	不构成
19	空内筒中转	1.3	0.05	50	不构成
23	装隔火泥底	1.3	0.05	50	不构成
28	机械组盆串引	1.3	0.01	50	不构成
31	机械组盆串引	1.3	0.01	50	不构成
34	组盆串引中转	1.3	0.05	50	不构成
35	组盆串引	1.3	0.009	50	不构成
39	组盆串引	1.3	0.006	50	不构成
40	组盆串引中转	1.3	0.1	50	不构成
43	组盆串引中转	1.3	0.005	50	不构成
56	单质称料/中转	1.3	0.2	50	不构成
97	包装、成箱	1.3	0.096	50	不构成
99	包装、成箱	1.3	0.048	50	不构成
100	包装、成箱	1.3	0.048	50	不构成
101	组盆串引中转	1.3	0.05	50	不构成
102	包装、成箱	1.3	0.048	50	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
103	组盆串引中转	1.3	0.1	50	不构成
105	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
106	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
107	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
108	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
122	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
123	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
125	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
126	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
136	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
137	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
138	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
139	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
149	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
150	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
151	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
152	组装/包装	1.3	0.024	50	不构成
158	组装中转	1.3	0.2	50	不构成
160	组装中转	1.3	0.1	50	不构成
167	空筒机械蘸药	1.3	0.015	50	不构成
168	空筒蘸药中转	1.3	0.5	50	不构成
271	称量中转	1.3	0.05	50	不构成
281	单质称量	1.3	0.1	50	不构成
1.1 级生产子单元					
42	引线中转	1.1 ⁻²	0.01	1	不构成
45	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
46	效果件中转	1.1 ⁻²	0.01	1	不构成
47	组装/包装	1.1 ⁻²	0.01	1	不构成
48	组装/包装	1.1 ⁻²	0.01	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
49	内筒/球中转	1.1^{-2}	0.05	1	不构成
50	内筒/球中转	1.1^{-2}	0.02	1	不构成
51	装药/球	1.1^{-2}	0.003	1	不构成
52	装药/球	1.1^{-2}	0.003	1	不构成
53	亮珠中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
55	发射药中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
57	药物混合	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
59	机械造粒/筛选	1.1^{-1}	0.02	1	不构成
109	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
110	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
111	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
112	装发射药	1.1^{-2}	0.008	1	不构成
113	装发射药中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
115	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
116	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
117	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
118	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
119	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
120	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
121	效果件中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
127	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
128	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
129	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
130	装发射药	1.1^{-2}	0.008	1	不构成
131	装发射药	1.1^{-2}	0.008	1	不构成
132	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
133	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
135	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
140	效果件中转	1.1^{-2}	0.05	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
141	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
142	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
143	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
145	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
146	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
147	效果件中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
148	装发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
153	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
155	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
156	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
157	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	1	不构成
159	发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
161	效果件中转	1.1 ⁻²	0.3	1	不构成
162	组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
165	手工蘸药	1.1 ⁻²	0.015	1	不构成
166	蘸药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
169	手工蘸药	1.1 ⁻²	0.015	1	不构成
170	蘸药中转	1.1 ⁻²	0.2	1	不构成
171	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
172	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
173	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
175	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
176	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
177	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
179	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
180	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
181	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
182	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
183	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
185	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
186	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
187	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
188	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
189	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
190	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
192	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
193	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
195	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
196	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
197	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
198	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
199	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
200	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
201	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
202	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
203	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
206	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
207	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
208	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
209	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
210	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
211	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
212	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
213	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
215	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
216	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
217	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
219	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
220	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
221	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
222	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
223	组装/包装	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
225	药物中转	1.1^{-1}	0.05	1	不构成
226	内筒中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
227	亮珠中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
228	药物中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
229	内筒中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
230	内筒中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
231	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
232	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
233	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
235	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
236	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
237	调湿药	1.1^{-2}	0.009	1	不构成
239	内筒中转	1.1^{-2}	0.05	1	不构成
240	亮珠中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
241	药物中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
242	内筒中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
243	内筒中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
245	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
246	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
247	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
248	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
249	装药/封口	1.1^{-1}	0.003	1	不构成
251	药柱中转	1.1^{-1}	0.01	1	不构成
252	药柱中转	1.1^{-1}	0.03	1	不构成
253	药柱中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
255	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
256	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
257	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
258	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
259	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
260	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
261	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
262	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
263	裹黑火药	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
265	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.01	1	不构成
266	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.03	1	不构成
267	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
268	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
269	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
270	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
272	药物混合	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
273	机械压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
275	调湿药	1.1 ⁻²	0.015	1	不构成
276	机械压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
277	机械压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
278	调湿药	1.1 ⁻²	0.015	1	不构成
279	机械压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
282	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.05	1	不构成
283	手工压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
287	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
288	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
289	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
290	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
291	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
292	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
293	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
295	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
296	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
298	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
299	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
300	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
301	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
302	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
303	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
305	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
306	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
307	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
308	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
310	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
311	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
312	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
313	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
315	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
316	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
317	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
318	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
319	装药/球	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
320	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
321	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
322	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
323	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
325	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
326	球中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
327	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
328	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
329	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
330	亮珠中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
332	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
333	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
335	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
336	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
337	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
338	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
339	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
340	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
341	装药/球	1.1^{-1}	0.005	1	不构成
342	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
343	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
345	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
346	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
347	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
348	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
349	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
350	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
351	球中转	1.1^{-2}	0.1	1	不构成
352	亮珠中转	1.1^{-1}	0.1	1	不构成
353	球中转	1.1^{-2}	0.5	1	不构成
356	球中转	1.1^{-2}	0.5	1	不构成
361	阳光棚/烘干房	1.1^{-2}	0.5	1	不构成
362	阳光棚/烘干房	1.1^{-2}	0.5	1	不构成
363	阳光棚/烘干房	1.1^{-2}	0.5	1	不构成
365	球中转	1.1^{-2}	0.3	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
366	球中转	1.1 ⁻²	0.3	1	不构成
367	球中转	1.1 ⁻²	0.3	1	不构成
368	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
369	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
370	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
371	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
372	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
373	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
375	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
376	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
377	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
378	成品中转	1.1 ⁻²	0.3	1	不构成
379	包装/成箱	1.1 ⁻²	0.012	1	不构成
380	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
381	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
382	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
383	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
385	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
386	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
387	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
388	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
389	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
390	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
391	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
392	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
393	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
395	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
396	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
397	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
398	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
399	球/组装中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
400	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
401	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
402	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
403	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
405	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
406	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
407	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
408	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
409	组装/包装	1.1 ⁻²	0.009	1	不构成
412	切引/接引	1.1 ⁻²	0.001	1	不构成
413	切引/接引	1.1 ⁻²	0.001	1	不构成
415	制发射药药包	1.1 ⁻²	0.008	1	不构成
416	制发射药药包	1.1 ⁻²	0.008	1	不构成
417	制发射药药包	1.1 ⁻²	0.008	1	不构成
420	引线中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
421	发射药中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
422	发射药包中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
423	发射药包中转	1.1 ⁻²	0.05	1	不构成
425	发射药包中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
426	切引/接引中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
427	切引/接引中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
428	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
429	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
430	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
431	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
432	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
433	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
435	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
437	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
438	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
439	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
440	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
441	造粒中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
442	造粒中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
443	造粒中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
445	包装	1.1 ⁻¹	0.03	1	不构成
446	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
447	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
448	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
449	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
450	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
451	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
452	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
453	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
455	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
456	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
457	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
458	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
459	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
460	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
468	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	1	不构成
470	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	1	不构成
471	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	1	不构成
473	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	1	不构成
477	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
478	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	重大危险源判定
479	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
481	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
482	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.1	1	不构成
483	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
485	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
486	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
487	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
488	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	0.02	1	不构成
489	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
490	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
491	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
492	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
493	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
495	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
496	包装	1.1 ⁻¹	0.03	1	不构成
497	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
498	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
499	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
500	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
501	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
502	包装中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
503	包装	1.1 ⁻¹	0.03	1	不构成
505	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	1	不构成
506	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	1	不构成
507	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	1	不构成
508	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	1	不构成
509	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	1	不构成
结论：该项目生产单元不构成重大危险源。					

3.3.3 重大危险源辨识小结

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，对项目涉及的危险化学品进行重大危险源辨识，该项目储存单元 91 号黑火药库、96 号引火线库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库的药物限量均大于或等于临界量，均构成了重大危险源，需进行重大危险源分级。

3.3.4 重大危险源辨识分级

根据 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，危险化学品重大危险源分级情况如下：

1、分级指标

采用单元内各种危险化学品实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和 R 作为分级指标。

2、R 的计算方法

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n — 每种危险化学品实际存在（在线）量（单位：吨）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n — 与各危险化学品相对应的临界量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ — 与各危险化学品相对应的校正系数；

α — 该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

3、校正系数 β 的取值

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 β 值，见表 3.3-5：

表 3.3-5 校正系数 β 取值表

危险化学品类别	毒性气体	爆炸物	易燃气体	其他类危险化学品
β	见《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 3	2	1.5	见《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 4

4、校正系数 α 的取值

根据重大危险源的厂区边界向外扩展 500 米范围内常住人口数量，设定厂外暴露人员校正系数 α 值，见表 3.3-6：

表 3.3-6 校正系数 α 取值表

厂外可能暴露人员数量	α
100 人以上	2.0
50 人~99 人	1.5
30 人~49 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

5、分级标准

根据计算出来的 R 值，按表 3.3-7 确定危险化学品重大危险源的级别。

表 3.3-7 危险化学品重大危险源级别和 R 值的对应关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

6、危险化学品重大危险源级别

烟火药为爆炸品， β 取值为 2；根据设计图纸和现场勘查，该公司生产区外 500m 范围内暴露的人员大于 100 人， α 取值 2；1.3 级危险性建筑物临界量为 10t，Q 取值为 10；1.1 级危险性建筑物临界量为 1t，Q 取值为 1。根据表 3.3-8 辨识结果可知：

表 3.3-8 危险化学品重大危险源分级计算结果一览表

工房编号	工房用途	危险等级	药物限量 (t)	分级计算	R 值范围	重大危险源分级
91	黑火药库	1.1^{-2}	3	$2 \times 2 \times 3 / 1 = 12$	$50 > R \geq 10$	三级
96	引火线库	1.1^{-2}	2	$2 \times 2 \times 2 / 1 = 8$	$R < 10$	四级
510	开苞药库	1.1^{-1}	5	$2 \times 2 \times 5 / 1 = 20$	$50 > R \geq 10$	三级

511	亮珠库	1.1^{-1}	5	$2 \times 2 \times 5 / 1 = 20$	$50 > R \geq 10$	三级
512	亮珠库	1.1^{-1}	5	$2 \times 2 \times 5 / 1 = 20$	$50 > R \geq 10$	三级
513	药柱库	1.1^{-1}	5	$2 \times 2 \times 5 / 1 = 20$	$50 > R \geq 10$	三级
515	黑火药库	1.1^{-2}	5	$2 \times 2 \times 5 / 1 = 20$	$50 > R \geq 10$	三级
小结	该项目储存单元中 96 号引火线库构成了四级危险化学品重大危险源；91 号黑火药库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库均构成了三级危险化学品重大危险源。					

7、重大危险源监督管理

危险化学品单位应当按照国家有关规定，定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

危险化学品单位应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

危险化学品单位应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。

危险化学品单位应当将重大危险源可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域及人员。

危险化学品单位应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府安全生产监督管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。

3.4 工艺过程危险因素分析

从安全学理论上讲，事故的发生是由人的不安全行为和物的不安全状态相互作用的结果。该公司大部分是机械化生产，而且产品和半成品都具有燃烧和爆炸性能，因此，人的不安全行为和物的不安全状态都显得尤为突出，两种因素的相互交叉作用就使烟花企业事故频繁发生。此外，环境是事故发

生和发展的外部因素，环境能影响事故发生的可能性和严重程度。所以，分析本厂工艺过程中的危险有害因素主要从人为因素、物的不安全因素、环境因素三方面来进行。

3.4.1 人的不安全行为

1、企业安全意识淡薄

有的企业只重眼前利益而忽视安全投入，看不到事故隐患的潜在危害，心存侥幸。表现在管理无制度、无专人负责，即使有制度有专人负责也不抓落实；对事故隐患不管不问，有的还明知故犯，纵容从业人员违章操作；为了赶生产任务超负荷动作，严重超员超量。

2、从业人员思想麻痹，违章操作

有的从业人员由于长期从事危险性工作，对危险的恐惧感逐渐降低，思想上放松警惕，不懂或不按安全操作规程作业。严重超领药量，不执行“少量、多次、勤运走”的安全措施；操作动作过重过快，不执行“轻拿、轻放、轻操作”的安全方针。

3、安全保卫

烟花生产属于高危行业，必须加强对外来人员的监控和管理。防止出现群死群伤，以防外来人员无意和蓄谋造成事故。甚至有些厂区内有田地，有农民作业，要注意动物等进入厂区，发生意外。

4、使用童工

在《禁止使用童工规定》中，国家明确规定：用人单位不得招用不满 16 周岁的未成年人；严禁使用未满 18 周岁和残疾人从事危险工序作业，违者依照刑法追究刑事责任。

企业雇佣未成年人作业，有害于成年人的身心健康，有碍于义务教育制度的实施。且容易引起误操作造成事故。

5、酒后上班

酒后操作容易引起误操作造成事故。

3.4.2 生产过程中的危险有害因素

烟花的药物混合是高氯酸钾、硫磺、铝粉、硝酸钾、硝酸钡等混合而成

的烟火药，均具有燃烧和爆炸性能，此种烟火药的燃烧必须同时具备了并遵循三个基本条件，即可燃物、氧化剂、激发冲能，高氯酸钾、硝酸钾等是强氧化剂，助燃；硫磺是易燃品；铝粉是遇湿易燃品，烟火剂已具备了三个条件中的前二个，只要控制住第三个条件，即激发冲能的存在，也就控制住了燃烧爆炸事故的发生。分析该公司生产过程容易产生事故的主要因素有：

3.4.2.1 机械能（碰撞、摩擦）

1、触发事件：局部能量集中产生自燃点。

2、发生条件：药内有硬杂质、使用铁质工具、工具磨损有毛刺、意外跌落、挤压、超负荷疲劳作业、拖拉有药的半成品、踩燃地面余药、哄抢领料过程中翻动、违规使用高敏感度药剂。

3、防范措施：

- 1) 防止杂物进入原材料，混合前原材料应单项筛选；
- 2) 使用绢筛，不使用铁质工具；
- 3) 工具打磨平整；
- 4) 不使用违禁药物；
- 5) 思想高度集中；
- 6) 严禁加班加点和延长劳动时间，不上晚班。

3.4.2.2 静电

静电能够引起火灾爆炸的根本原因在于静电放电火花具有点火能量，而静电保护主要是设法清除、控制静电的产生和积累条件。烟花生产为高危产业，能量很小的静电火花都有可能造成火灾或爆炸事故。

1、触发事件：静电放电火花。

2、发生条件：药剂积聚静电、人体积聚静电、搬运产生静电。

3、防范措施：

- 1) 有药工作台上铺防静电橡胶板；
- 2) 工作间装静电消除装置；
- 3) 操作人员穿防静电或全棉工作服；
- 4) 操作人员定期消除静电；

5) 保持地面潮湿，使用防静电器具（不能用普通塑料器皿盛装烟火药）。

3.4.2.3 雷电

雷电可能触发烟花在生产过程中发生火灾、爆炸事故。因而防雷设施的可靠性是烟花安全生产的主要因素之一，由于雷电的不确定性，易在防雷设施不到位的地方发生直击雷或感应雷雷击事件，引起火灾、爆炸。该公司所在山区位置，尤其是夏天雨季雷电较多，受雷击危害的可能性相对较大。因此，防雷设施应严格按规范进行，选择可靠的避雷方式，接地电阻必须符合要求，以有效防止直击雷或感应雷的危害。

- 1、触发事件：雷电的火球接触药剂和人员。
- 2、发生条件：直击雷、球形雷。
- 3、防范措施：
 - 1) 直击雷可通过避雷针避免；
 - 2) 球形雷很难预防，大雷暴雨时停止作业，并离开工作岗位到安全处。

3.4.2.4 化学能

企业使用了升华硫或硫磺长时间暴露在空气中被氧化产生放热反应，并且烟火药是由高氯酸钾、硫磺、铝粉、硝酸钾、硝酸钡等物质混合组成，高氯酸钾常温下稳定，遇热分解易燃，易发生爆炸。

- 1、触发事件：温度、静电和摩擦。
- 2、发生条件：化工材料质量不合格；
- 3、防范措施：
 - 1) 如果药剂升温立即将药剂摊开散热，人员立即离开至安全地带，1小时后无异常情况才允许上岗；
 - 2) 原材料、半成品必须保持干燥；
 - 3) 选择符合质量要求的原材料；
 - 4) 原料使用完应扎紧袋口，不让其与空气接触。

3.4.2.5 热能

高温、潮湿容易引发火灾。在生产过程中药物、半成品、成品遇湿发热物质能形成局部高温，可能引发火灾、爆炸事故。加之地处亚热带地区，夏

季正常最高温度达 40℃，当温度过高时，可采取降温措施，防止事故的发生。

- 1、触发事件：热量积累点燃药物。
- 2、发生条件：明火、环境温度过高。
- 3、防范措施：禁止明火源、34℃以上高温停止作业。

综上所述，礼花弹、组合烟花生产过程中，受热能、机械能、电能、化学能等激发作用，都可能产生燃烧或爆炸。在实际生产过程中，积极防范各种能量的产生和积聚十分必要，万一发生事故，要控制事故后果，应严格控制药量和人员，遵守各项安全生产规章制度和操作规程。

3.4.3 各生产工序危险因素辨识与分析

参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986），综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物，对该项目各生产工序进行危险因素辨识与分析。

表 3.4-1 各生产工序危险有害因素辨识与分析

序号	工序名称	危险源	危险因素	诱发原因
1	单质粉碎	单质原材料	火灾	静电、电气火花、设备故障、明火
			爆炸	同一台设备上进行氧化剂粉碎后，进行还原剂粉碎，或同一台设备上进行还原剂粉碎后，进行氧化剂粉碎。
2	称量/中转	单质原材料	火灾	静电、电气火花、明火
			爆炸	氧化剂与还原剂混存
3	机械混药	氧化剂与还原剂	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所及机械设备未采取防静电措施； 3、药物使用高敏度、禁用药物或者配方； 4、药物中存在沙子、氯酸钾等物质引起感度增高； 5、作业结束后未进行药尘清洗工作（粉尘积累）； 6、未选用经过安全论证的不合格机械设备进行作业； 7、电气线路敷设不规范； 8、电气设备选型不符合要求；

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	工序名称	危险源	危险因素	诱发原因
				9、明火； 10、机械设备的启停未进行人机隔离； 11、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
4	造粒/筛选	混合好的药物	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所及机械设备未采取防静电措施； 3、造粒间设备电机未隔墙安装； 4、电气线路敷设不规范； 5、作业场所内安装有照明灯具、插座等电气设备； 6、超员、超量作业； 7、明火； 8、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
5	药柱烘干、亮珠烘房	亮珠、药柱	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所及机械设备未采取防静电措施； 3、机械设备未选用经过安全认证的合格产品； 4、电气线路敷设不规范； 5、作业场所内安装有照明灯具、插座等电气设备； 6、超员、超量作业； 7、明火； 8、烘房内药物烘架、烘盘等生产工具选用不当； 9、热泵送风机与烘厢未隔离安装； 10、机械设备的启停未进行人机隔离； 8、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
6	组装/包装、装黑火药、药物包装、装球、裱药柱、裹药	亮珠、爆炸药、药柱、黑火药	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所未采取防静电措施； 3、作业场所内安装有照明灯具、插座等电气设备； 4、超员、超量作业；

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	工序名称	危险源	危险因素	诱发原因
				5、明火； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
7	调湿药	药柱药	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所未采取防静电措施； 3、作业场所内安装有照明灯具、插座等电气设备； 4、超员、超量作业； 5、明火； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
8	机械压药柱	药柱药	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所及机械设备未采取防静电措施； 3、电气线路敷设不规范； 4、作业场所内安装有照明灯具、插座等电气设备； 5、超员、超量作业； 6、明火； 7、未进行人机隔离操作； 8、热泵送风机与烘厢未隔离安装； 9、模具选用不当； 10、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
9	组盆串引、空壳安引、切引/接引	引火线	火灾、爆轰	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所未采取防静电措施； 3、电气线路敷设不规范、电气设备选型与安装不符合要求； 4、超量领取引火线； 5、明火； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
10	机械糊球	礼花弹球中的药物	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所及机械设备未采取防静电措施； 3、作业场所内安装有照明灯具或插座等电

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	工序名称	危险源	危险因素	诱发原因
				气设备； 4、电气线路敷设不规范； 5、明火； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
11	球组装、成品成箱	礼花弹半成品	火灾、爆炸	1、作业前未消除人体静电； 2、作业场所未采取防静电措施； 3、生产工具选用不当； 4、明火； 5、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
12	1.1级中转库	引火线、黑火药、混合药、亮珠、珠芯、药柱、装黑火药后半成品等	火灾、爆炸	1、中转库未设通风窗； 2、通风窗未设置防小动物进入的金属网； 3、金属屋面未接地； 4、防雷防静电装置的缺失； 5、作业人员进入中转库前未消除人体静电； 6、药物、半成品、成品、效果件堆码不规范； 7、门栓采用易发生火花的小五金材质； 8、明火。
13	1.3级中转库	组盆串引后中转、组装中转、安引后球壳中转等	火灾、爆炸	1、中转库未设通风窗； 2、通风窗未设置防小动物进入的金属网； 3、金属屋面未接地； 4、防静电装置的缺失； 5、作业人员进入中转库前未消除人体静电； 6、半成品堆码不规范； 7、门栓采用易发生火花的小五金材质； 8、明火。
14	成品库	组合烟花成品、礼花弹成品	火灾、爆炸	1、仓库未设通风窗； 2、通风窗未设置防小动物进入的金属网； 3、金属屋面未接地； 4、防雷防静电装置的缺失； 5、作业人员进入仓库前未消除人体静电； 6、成品堆码不规范；

序号	工序名称	危险源	危险因素	诱发原因
				7、门栓采用易发生火花的小五金材质； 8、明火。
15	药物库	引火线、黑火药、亮珠、开苞药、药柱	火灾、爆炸	1、仓库未设通风窗； 2、通风窗未设置防小动物进入的金属网； 3、金属屋面未接地； 4、防雷防静电装置的缺失； 5、作业人员进入仓库前未消除人体静电； 6、堆码不规范； 7、门栓采用易发生火花的小五金材质； 8、明火。
16	装卸运输	半成品、成品、药物	火灾、爆炸、物体打击、高处坠落、车辆伤害	1、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快； 2、药物、半成品采用汽车运输； 3、半成品、成品堆码不规范掉落砸到作业人员； 4、成品装卸时装卸人员从车辆上坠落； 5、成品运输车辆造成的车辆伤害。

3.4.4 其它的危险有害因素

3.4.4.1 触电伤害

1、开关柜内的裸导体、输电线路、各类手持电动工具和各类用电设备，可因漏电保护、过压保护装置出现故障或绝缘损坏，人体触及带电部位而造成触电伤害。

2、检修作业时，可因停送电失误而发生触电事故。

3、因操作失误、思想麻痹、个人防护缺陷、操作高压开关不使用绝缘工具、非专业人员违章操作等引起人员触电、电击伤害事故。

4、因电气设备设施的防雷、防静电措施不可靠等引发电气伤害事故。

5、因电气设备的事故照明、消防等应急用电不可靠而引发电气伤害。

3.4.4.2 机械伤害

机械设备部件或工具直接与人体接触可能引起夹击、卷入、割刺等危险。该公司中使用的电机传动设备、皮带等，如果防护不当或在检修时误启动可能造成机械伤害事故。

3.4.4.3 中毒、窒息

1、危险有害因素类别：中毒和窒息

2、事故形态：

药物吸入、食入、经皮肤吸收侵入人体，发生中毒事故。

火灾事故情况下发生中毒窒息事故。

3、危险物质或能量：有毒物质及窒息性气体

4、事故原因：

空气中粉尘浓度超标等。

在发生火灾事故时，纸制品、塑料制品、烟火药等燃烧爆炸会产生大量的有毒烟尘及窒息性气体，若人员疏散不及时、无防毒面具时，救援人员未采取防护措施的情况下，会发生中毒窒息事故。

5、可能产生的后果：造成多人中毒及中毒死亡事故。

6、存在部位：周边一定范围。

7、防范措施：

操作作业人员，要进行安全教育和专业技术培训。

产生粉尘及有毒气体的场所必须有良好的通风设施。

控制药物误食，严禁在车间内饮食。

对操作人员定期进行身体健康检查。

提供必要的劳动防护措施和劳动防护用品。

抢救中毒人员时，进入现场的救护人员要有安全防护措施。

发现中毒人员后，应尽快将其移至通风处，若中毒者已停止呼吸，心脏也停止跳动，应立即采取人工呼吸法和胸外心脏挤压法进行抢救，并尽快通知医务人员，如有条件可送往医院。

3.4.4.4 粉尘危害

该项目有烟火药等粉状物料，收集、搬运、产品包装过程中，可能引起粉尘中毒。

3.4.4.5 噪声振动

该项目噪声及振动主要来源于烟火药自动混合机、造粒机、烘干机、压

药机、糊球机、粉碎机等设备的机械运转、振动等。噪声能引起听觉功能敏感度下降甚至造成耳聋，或引起神经衰弱、心血管病及消化系统等疾病的高发。噪声干扰影响信息交流，听不清谈话或信号，促使误操作发生率上升。

3.4.4.6 不良采光照明

现场采光照明，对作业环境的好坏起着至关重要的作用。现场采光照明不良，作业人员可能在巡检和检修过程中，因视线不清而致误操作，或造成滑跌、坠落等。

3.5 主要设备危险因素分析

设备故障（缺陷）主要表现在设备、元件在运行过程中由于性能低下或不符合工艺要求而不能实现预期的功能。电气绝缘损坏、保护装置失效可能造成人员触电等设备故障的发生具有随机性、渐进性、规律性，可以通过定期检查、维护保养等措施来加以防范。

该企业生产设备有烟火药自动混合机、造粒机、烘干机、压药机、糊球机、粉碎机等，主要存在以下危险有害因素：

表 3.5-1 主要设备危险有害因素分析

序号	设备名称	主要危险有害因素	后果
1	粉碎机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、超量运行； 4、工房粉尘浓度达到爆炸极限； 5、旋转部件无防护或防护装置损坏； 6、机械设备接地缺失或损坏； 7、非防爆电机未隔墙安装； 8、电气过载等。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
2	烟火药自动混合机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、物料超量运行； 4、机械设备接地缺失或损坏； 5、设备长时间运行，设备发热； 6、自动控制开关故障等； 7、电气过载等。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	设备名称	主要危险有害因素	后果
3	造粒机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、各部件未进行等电位连接； 4、机械设备接地缺失或损坏； 5、设备长时间运行，设备发热； 6、电机未隔墙安装； 7、电气过载； 8、物料超量运行等。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
4	压药	1、油压管老化； 2、设备维护不好、设备故障； 3、物料超量运行； 4、人机未隔离操作； 5、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 6、工艺设备装置、模具维护不当或者损坏等。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
5	烘干机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、工艺参数控制不当； 4、工房粉尘浓度达到爆炸极限； 5、电气过载等。	燃烧、爆炸、触电
6	糊球机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
7	组盆串引机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
8	空筒点尾机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
9	电动车	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、超速行驶。	燃烧、碰撞、运输物品的继发伤害。

3.6 储运过程危险因素分析

在产品制作过程中，从原材料到工房，从工房内半成品到下一道工序、到中转库，产品从工房、中转库到成品库，都需要不同的方式进行运输。在运输过程中，烟火药、有药半成品、成品成为移动的危险源，受振动、撞击、摩擦、明火等威胁，既要防止因运输方式、运输工具等本身原因引发燃烧、爆炸事故，又要防止在运输过程中因外部因素引发燃烧、爆炸事故。以下从内在因素和外部因素两方面对运输过程中的危险有害因素进行分析。

3.6.1 内在因素

1、运输道路：运输道路必须平坦、无杂物，采用手推车运输危险品时，运输道路的纵坡不宜大于 2%；采用汽车运输时，主干道纵坡不宜大于 6%。道路坑凹崎岖、有杂物，采用手推车、汽车运输时容易因颠簸造成所运输危险品跌落、相互撞击、摩擦，可能产生燃烧或爆炸；采用人工运输时，人员容易疲劳、跌倒，可能引起所运输物品的燃烧、爆炸。运输坡度过大，可能导致重车上、下坡停止而发生意意外。

2、运输工具：厂内运输烟花半成品及成品、药物应采用性能良好并带有防火罩的汽车运输，不宜采用三轮车，严禁使用畜力车、翻斗车和各種挂斗运输。三轮不易控制，容易翻转，畜力车、翻斗车和各種挂斗车更是有失控和不灵活等不安全因素，容易导致所运输的危品跌落、相互撞击、摩擦，可能产生燃烧或爆炸事故。汽车性能不好，容易失控产生事故；如果不带防火罩，汽车排放出的尾气中可能带有火星可引发燃烧、爆炸事故。

3、运输人员：从事危险品运输的人员，应身体健康，从事汽车运输的还应用有驾驶证，了解所运输物品的性能，熟悉并严格遵守运输操作规程。从事作业时，应精力集中，注意周围环境，防止意外事故发生。如果运输人员身体不健康，没有取得相应的资格，就容易因为不熟悉或不懂或无法操作而引发事故。不熟悉所运输物品的性能，不熟悉、不严格遵守操作规程，就可能将禁忌物品混合运输或采用不正确的方法运输，从而导致事故的发生。运输过程中，责任心不强，精力不集中，不随时警惕周围环境的影响，意外事故就随时可能发生。

3.6.2 外部因素

运输过程中，如果运输道路不合理，有交叉运输，应注意外来车辆和人员，防止发生碰撞，导致事故发生。注意道路附近工房人员出入及是否有意外发生，防止工房发生的事故影响车辆运输的安全。注意道路周围自然环境，防止外来火源、物体滑落、倒塌等影响运输车辆的安全。注意气候环境因素影响，防止雷电、山体滑坡等影响运输车辆安全。

3.7 环境危险因素分析

3.7.1 厂区环境

厂区周边没有学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。厂区环境干净、整洁、优美。厂内外环境，不仅影响到企业的形象，还能影响职工的心情，影响安全生产。

3.7.2 气候环境

气候干燥时，人体和生产工具容易产生静电积累，药物受到静电火花的威胁；气候潮湿时，药物易受潮而变质，严重时可引起自燃爆炸；气温过低时，职工手脚僵硬，操作容易失误，气温过高时，容易引起火灾；雷电、大风、暴雨容易引起工人的操作失误和药物的燃烧爆炸。

3.7.3 地理环境

南方气候潮湿季节，药物易受潮，影响产品质量和药物性能；且丘陵、山地较多，道路多崎岖、弯曲，运输不方便，容易造成事故。

3.7.4 自然灾害

自然灾害是指地震、洪水、风暴潮、龙卷风、滑坡、泥石流、地裂缝、塌陷、冰雪、干旱、山火等灾害。根据该公司所处的地理位置情况，虽然不受地震、风暴潮的影响，但有可能受洪水、龙卷风、滑坡、泥石流、地裂缝、塌陷、冰雪、干旱、山火等灾害影响。

3.7.4.1 滑坡

该公司所处地理位置为山区，虽然可借助山体作为防护屏障，但在土质较松散，边坡不稳或遇连续大雨，或冰雪、冰冻的情况下，有可能发生滑坡而引起安全事故，所以应做好对边坡监控，加固等防范措施。

3.7.4.2 山火

夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，加上厂房与山丘上的树木、杂草相距较近，清明扫墓、秋冬烧荒等。如果防范措施不当，一旦发生山火就有可能烧毁厂房引发爆炸事故，给企业带来损失，给社会造成伤害。因此，企业除按规定搞好安全防火隔离带以外，还应制订应急预案，并告知从业人员和相关人员在紧急情况下应采取紧急防范措施。

3.8 燃放试验和余药、废弃物销毁危险因素分析

燃放试验及废料处理场所应设在偏僻、安全距离大的地方。由于安全距离大，作业时间短，一般不会导致其他工房的危险，主要是经验不足，违章操作（工具不对，粗鲁、野蛮操作，乱丢乱扔废物废药，导致摊铺药物燃烧、爆炸，销毁人员与现场距离太近），超量销毁。

燃放试验过程中存在的因素主要有：

- 1、燃烧爆炸。因为烟花是以烟火药为主要原料制成，引燃后通过燃烧或爆炸，产生光、声、色、型、烟雾等效果，用于观赏，具有易燃易爆危险的物品。
- 2、由于产品质量问题导致的熄引、瞎火、偏离燃烧轨迹等。熄引、瞎火处置不当，易造成人体伤害；偏离燃烧轨迹，易导致人员误伤。
- 3、隔离不符合要求，引发山火。
- 4、燃放时产生的烟尘等。

3.9 人员因素危险性分析

生产操作时由于人的不安全行为可能产生不良后果，如防爆区域内使用产生火花的工具，电工带负荷拉闸引起电弧等。人的不安全行为大致可分为操作失误，造成安全附件失效，使用不安全工具、设备，冒险进入危险场所，不安全着装，攀坐不安全位置，不遵守安全规程，现场吸烟，精神不集中等。

人员存在的危险因素有：

- 1、安全意识淡薄。企业所有者和管理者如果安全意识淡薄，必将给企业带来灾难性的后果。因为，所有者和管理者如果安全意识淡薄，必然会抵

触甚至违反国家安全生产法律法规，忽视安全投入，导致企业在不具备安全生产条件的情况下进行生产，对事故隐患，心存侥幸。其企业必然出现管理混乱，其下属和员工也必然安全意识缺乏，违章指挥、违章作业现象严重。

2、违章指挥。有的管理者，不能正确处理安全与生产的关系，或者不懂作业安全技术，从而导致违章指挥事情的发生。

3、从业人员思想麻痹，违章操作。有的从业人员由于长期从事危险性工作，对危险的恐惧感逐渐降低，思想上放松警惕，或者未经培训不懂安全操作规程作业，或者图省事而违章作业。

4、野蛮作业。

5、不遵守安全生产管理规章制度。

6、不按规定穿戴劳动防护用品或着装。

7、人员素质不能胜任工作要求。

8、操作失误。

3.10 主要危险有害因素分布

该公司主要生产岗位危险有害因素分布情况见表 3.10-1。

表 3.10-1 主要生产岗位危险有害因素分布

作业区域	火灾、爆炸	触电伤害	机械伤害	车辆伤害	粉尘中毒	高温	噪声振动
原料粉碎	√	√	√	√	√		√
称量/中转	√				√		
机械混药	√	√	√		√		√
造粒/筛选	√	√	√		√		√
烘干房	√	√	√				√
包装（药物）	√				√		
调湿药	√				√		
机械压药柱	√	√	√				√
装发射药	√						
机械糊球	√	√	√				√
包装成箱	√						
装药/装球	√				√		

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

作业区域	火灾、爆炸	触电伤害	机械伤害	车辆伤害	粉尘中毒	高温	噪声振动
组装/包装	√						
手工蘸药	√				√		
空筒机械蘸药	√	√	√				√
制发射药包	√						
机械组盆串引	√	√	√		√		√
裹黑火药	√				√		
空壳安引	√						
药柱裱皮	√				√		
接引/切引	√						
内筒中转	√						
组装中转	√						
药物中转	√				√		
药柱中转	√						
亮珠中转	√						
黑火药中转	√						
引线中转	√						
发射药中转	√						
引线库	√						
黑火药库	√						
亮珠库	√						
开苞药库	√				√		
药柱库	√						
成品库	√			√			

3.11 职业卫生有害因素分析

表 3.11-1 职业卫生主要有害因素分析表

类别	存在的有害因素
有毒物	高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、铝粉、硫磺等
粉尘	粉碎、混药机、造粒、筛选等工序存在烟火药粉尘飞扬
腐蚀	高氯酸钾、硝酸钾等腐蚀性

类别	存在的有害因素
高温	夏季室内温度有时可能超过 35℃。
噪音	机械设备运行时产生噪音。

3.12 其他危险有害因素分析

表 3.12-1 其它可能存在的危险因素

类别	存在的部位	发生作用的途径和变化规律
触电	各电气设备、线路	当电气设备、设施或者线路（开关）故障（无接地接零或者失效及电气线路老化等）都会产生漏电，造成人员触电； 原材料高氯酸钾、硫磺易潮解，且操作环境潮湿，易造成电气设备开关、线路腐蚀漏电，导致人员触电伤害； 电气设备、线路及开关触电保护、漏电保护、短路保护、过载保护故障；绝缘、电气隔离、屏护、电气安全距离不够；设计考虑不周，如电气设备保护装置选型不、负荷、配线、接地、敷设不合理等；造成电气使用过程中的人员触电伤害。
机械伤害	各机械设备	机械转动部件无防护或者防护不当； 操作人员违规操作或者操作不当； 维修设备、装置等误操作或者防护不当； 搬运材料、半成品、成品时方法不当或者失误造成伤害。
车辆伤害	道路	生产线使用的原材料、外购半成品、设备等装卸、安装、运输的车辆，可能因管理不到位发生翻车、撞车等伤害事故。
淹溺	消防蓄水池	人员不慎跌落水塘或者消防水池，造成人员淹溺事故。
物体打击	中转库、药物或成品仓库	上下货过程中违章作业或缺乏监督，产品箱高处跌落，导致作业人员被砸伤。

3.13 事故案例分析

3.13.1 雷电

事故案例：2005年4月24日上栗县一花炮厂成品仓库发生雷击爆炸事故，损失30多万。

雷电可能触发烟花爆竹在生产过程中发生火灾、爆炸事故。因而防雷设施的可靠性是烟花爆竹安全生产的主要因素之一，由于雷电的不确定性，易在防雷设施不到位的地方发生直击雷或感应雷雷击事件，引起火灾、爆炸。该公司所在山区位置，尤其是夏天雨季雷电较多，受雷击危害的可能性相对

较大。因此，防雷设施应严格按照规范进行，选择可靠的避雷方式，接地电阻必须符合要求，以有效防止直击雷或感应雷的危害。

- 1、触发事件：雷电的火球接触药剂和人员。
- 2、发生条件：直击雷、球形雷。
- 3、防范措施：
 - 1) 直击雷可通过避雷针避免；
 - 2) 球形雷很难预防，大雷暴雨时停止作业，并离开工作岗位到安全处。

3.13.2 机械能（碰撞、摩擦）

事故案例：1989 年 1 月 26 日江苏省建湖县庆丰乡红星花炮厂插引工领硝饼时用铁桶盖放在有药尘的水泥台面上，装满后移动时因水泥台面与铁桶盖摩擦起火引燃台面药尘发生爆炸，死亡 11 人，伤 18 人。

- 1、触发事件：局部能量集中产生自燃点。
- 2、发生条件：药内有硬杂质、使用铁质工具、工具磨损有毛刺、意外跌落、挤压、超负荷疲劳作业、台面有沙粒、拖拉有药的半成品、踩燃地面余药、哄抢领料、烘干过程中翻动、违规使用高敏感度药剂。
- 3、防范措施：
 - 1) 防止杂物进入原材料，混合前原材料应单项筛选；
 - 2) 使用绢筛，不使用铁质工具；
 - 3) 工具及工作台面打磨平整；
 - 4) 不使用违禁药物；
 - 5) 思想高度集中；
 - 6) 严禁加班加点和延长劳动时间，不上晚班。

3.13.3 静电

事故案例：1993 年 1 月 8 日黑龙江省方正县育林乡春雷花炮厂因工人穿化纤衣服产生静电火花引起爆炸，死亡 12 人、重伤 2 人。

静电能够引起火灾爆炸的根本原因在于静电放电火花具有点火能量，而静电保护主要是设法清除、控制静电的产生和积累条件。烟花生产为高危产业，能量很小的静电火花都有可能造成火灾或爆炸事故。

- 1、触发事件：静电放电火花。
- 2、发生条件：药剂积聚静电、人体积聚静电、搬运产生静电。
- 3、防范措施：
 - 1) 有药工作台上铺防静电橡胶板；
 - 2) 工作间装静电消除装置；
 - 3) 操作人员穿防静电或全棉工作服；
 - 4) 操作人员定期消除静电；
 - 5) 保持地面潮湿，使用防静电器具（不能用普通塑料器皿盛装烟火药）。

3.13.4 化学能

事故案例：2000年8月4日江西省上栗县因从内蒙非法运回的亮珠等药料长时间在雨中吸湿、受潮，产生化学放热反应达到着火点引发爆炸，死亡27人，伤26人。

企业使用了升华硫或硫磺长时间暴露在空气中被氧化产生放热反应，并且烟花是由高氯酸钾、硝酸钾、金属粉、硫磺等物质混合组成，高氯酸钾常温下稳定，遇热分解易燃，均易发生爆炸。

- 1、触发事件：温度、静电和摩擦。
- 2、发生条件：化工材料质量不合格；
- 3、防范措施：
 - 1) 如果药剂升温立即将药剂摊开散热，人员立即离开至安全地带，1小时后无异常情况才允许上岗；
 - 2) 原材料、半成品必须保持干燥；
 - 3) 选择符合质量要求的原材料；
 - 4) 原料使用完应扎紧袋口，不让其与空气接触。

3.13.5 热能

事故案例：2003年7月28日河北省辛集市郭西花炮厂因在高温天气晾晒礼花弹及药物发生爆炸，死亡35人，2人失踪，103人受伤。

高温、潮湿容易引发火灾。在生产过程中药物、半成品、成品遇湿发热物质能形成局部高温，可能引发火灾、爆炸事故。加之地处亚热带地区，夏

季正常最高温度达 40℃，当温度过高时，可采取降温措施，防止事故的发生。

- 1、触发事件：热量积累点燃药物。
- 2、发生条件：明火、环境温度过高。
- 3、防范措施：禁止明火源、34℃以上高温停止作业。

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

划分评价单元是为评价目标和评价方法服务，是为了提高评价工作的准确性和可靠性。本次安全评价对象为江西中森礼花股份有限公司（产品生产、包装、原料及产品的储存等工序）。结合该公司现状，根据以上危险有害因素分析，依据评价方法的有关具体规定，将该项目划分为安全生产管理、总体布局和条件设施、安全防护设施/措施、作业场所安全性四大单元进行评价。

1、安全生产管理（资料审核）单元细分为组织机构、从业人员、规章制度、技术资料等子单元。

2、总体布局和条件设施单元细分为周边环境、建筑结构、总体布局、工艺布置、条件与设施、安全生产能力评价、生产工艺安全性评价等子单元。

3、安全防护设施、措施单元细分为防护屏障及消防设施、防雷、防静电及接地、电器、机械、工具安全特性等单元。

4、作业场所安全性。

4.2 评价方法的选择

各评价单元评价方法的选择见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价单元划分及评价方法选用表

单元	子单元	评价方法
安全生产管理(资料审核)	1、组织机构 2、从业人员 3、规章制度 4、技术资料	安全检查表法、直观经验法
总体布局和条件设施	1、总图布置与周边环境 2、建筑结构 3、工艺布置 4、条件与设施 5、生产能力评价	1、安全检查表法 2、直观经验法 3、作业安全条件法 4、LSR 评价法

单元	子单元	评价方法
	6、生产工艺安全性	
安全防护设施、措施	1、防护屏障及消防设施 2、危险化学品防护措施 3、防雷、防静电及接地 4、电器、机械、工具安全特性	1、安全检查表法 2、直观经验法
作业场所	整个厂区生产作业	1、安全检查表法 2、直观经验法 3、爆炸冲击波安全距离系数分析评价法等

4.3 评价方法的简介

4.3.1 预先危险性分析评价（PHA）

1、评价方法简介

预先危险性分析（PHA）又称初步危险分析，主要用于对危险物质和装置的主要工艺区域等进行分析，用于分析物料、装置、工艺过程及能量失控时可能出现的危险性类别、条件及可能造成的后果，作宏观的概略分析，其目的是辨识系统中存在的潜在危险，确定其危险等级，防止危险发展成事故。

其功能主要有：

- 1) 大体识别与系统有关的主要危险；
- 2) 鉴别产生危险的原因；
- 3) 估计事故发生对人体及系统产生的影响；
- 4) 判定已识别的危险等级，并提出消除或控制危险性的措施。

2、分析步骤

预先危险性分步骤为：

- 1) 通过经验判断、技术诊断或其他方法调查确定危险源；
- 2) 根据过去的经验教训及同类行业中发生的事故情况，判断能够造成系统故障、物质损失和人员伤亡的危险性，分析事故的可能类型。
- 3) 对确定的危险源，制定预先危险性分析表；
- 4) 进行危险性分级；

5) 制定对策措施。

3、预先危险性等级划分：

在分析系统危险性时，为了衡量危险性大小及其对系统破坏性的影响程度，将各类危险性划分为 4 个等级。

表 4.3-1 危险等级划分表

级别	危险程度	可能导致的后果
I	安全的	不会造成人员伤亡及系统损坏
II	临界的	处于事故的边缘状态，暂时还不致于造成人员伤亡、系统损坏或降低系统性能，但应予以排除或采取控制措施
III	危险的	会造成人员伤亡及系统损坏，要立即采取防范对策措施
IV	灾难性的	造成人员重大伤亡及系统严重破坏的灾难性事故，必须予以果断排除并进行重点防范

表 4.3-2 事故发生的可能性等级划分表

等级	等级说明	具体发生情况	总体发生情况
A	频繁	频繁发生	频繁发生
B	很可能	在寿命期内会出现若干次	多次发生
C	有时	在寿命期内可能有时发生	偶尔发生
D	极少	在寿命期内不易发生，但有可能发生	很少发生，但并非不可能发生
E	几乎不能	很不容易发生，以至于可认为不会发生	几乎不发生，但有可能

表 4.3-3 风险评估指数矩阵

可能性等级 \ 严重性等级	严重性等级			
	IV（灾难的）	III（危险的）	II（临界的）	I（安全的）
A（频繁）	1	2	7	13
B（很可能）	2	5	9	16
C（有时）	4	6	11	18
D（极少）	8	10	14	19
E（几乎不可能）	12	15	17	20

表 4.3-4 风险指数风险接受准则表

危险等级	风险程度
18-20	安全的，不需采取措施即可接受
10-17	临界的，处于事故状态边缘，暂时尚不会造成人员伤亡或财产损失，是有控制接受的

危险等级	风险程度
	风险，应予排除或采取措施
6-9	危险的，会造成人员伤亡或财产损失，是不希望的风险，要立即采取措施
1-5	会造成灾难性事故，不可接受的风险，必须立即进行排除

4.3.2 爆炸冲击波伤害模型法

根据相关的爆炸理论和近年来发生的爆炸事故案例，采用爆炸空气冲击波伤害模型法对发生事故的可能性大及严重性高的1.1级危险建筑物一旦发生爆炸事故后的空气冲击波超压进行计算，预测对人员可能造成的伤害程度和对本建筑物及周围建筑物可能造成破坏程度，分析评价对象的各危险性建筑物一旦发生爆炸的可能的事故等级，对评价对象的定员定量是否符合烟花爆竹行业的规定作出评价，对存在的问题提出相应的安全对策措施建议。

爆炸是物质的一种非常急剧的物理、化学变化，也是大量能量在短时间迅速释放或急剧转化成机械能的现象。爆炸能产生多种破坏效应，其中最危险、破坏力最强、影响区域最大的是冲击波的破坏效应。爆炸冲击波对周围的人员和建筑物伤害严重程度，可用下列公式进行计算：

烟花爆竹药物爆炸冲击波超压，可用下列经验公式估算：

$$\Delta P_{\text{土堤}} = 0.23 \frac{\sqrt[3]{Q}}{r} + 7.73 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^2 + 6.81 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^3 \text{-----式 4-1}$$

$$\left(3 \leq \frac{r}{\sqrt[3]{Q}} \leq 18 \right) \text{（有屏障）}$$

$$\Delta P_{\text{地面}} = 1.06 \frac{\sqrt[3]{Q}}{r} + 4.30 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^2 + 14.00 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^3 \text{-----式 4-2}$$

$$\left(1 \leq \frac{r}{\sqrt[3]{Q}} \leq 10 \sim 15 \right) \text{（无屏障）}$$

式中： ΔP —爆炸时的冲击波峰值超压， 10^5Pa ；

r —距爆炸中心的距离， m ；

Q —梯恩梯当量（烟花爆竹药剂取值0.4换算成梯恩梯当量）， kg 。

将式4-1转换为：

$$\Delta P_{\text{土堤}} = 0.23 \frac{1}{R} + 7.73 \left(\frac{1}{R} \right)^2 + 6.81 \left(\frac{1}{R} \right)^3 \text{-----式 4-3}$$

式中：ΔP—爆炸时的冲击波峰值超压，10⁵Pa；

R—比例距离。

由式 4-1 和式 4-3 得到如下式：

$$r = R \sqrt[3]{Q} \text{-----式 4-4}$$

式中：r—距爆炸中心的距离，m；

Q—梯恩梯当量（烟花爆竹药剂取值 0.4 换算成梯恩梯当量），kg；

R—比例距离。

根据有关资料，爆炸空气冲击波对人员和建筑物的伤害，分别见表 4.3-5、表 4.3-6。

表 4.3-5 冲击波超压对人体的伤害作用

序号	超压ΔP (10 ⁵ Pa)	伤害作用
1	<0.2	基本无伤害
2	0.2-0.3	轻微损伤
3	0.3-0.5	听觉器官损伤或骨折
4	0.5-1.0	内脏严重损伤或死亡
5	>1.0	大部分人员死亡

表 4.3-6 建筑物的破坏程度与冲击波超压关系

破坏等级	1	2	3	4	5	6	7
破坏等级名称	基本无破坏	次轻度破坏	轻度破坏	中等破坏	次严重破坏	严重破坏	完全破坏
超压 ΔP (10 ⁵ Pa)	<0.2	0.2-0.9	0.9-2.5	2.5-4	4-5.5	5.5-7.6	>7.6
建筑物破坏	玻璃	偶然破坏	少部分破成大块，大部分呈小块	大部分破成小块到粉碎	粉碎	—	—
	木门	无损坏	窗扇少量	窗扇大	窗扇掉落、	门、窗扇摧	—

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

破坏等级		1	2	3	4	5	6	7
破坏等级名称		基本无破坏	次轻度破坏	轻度破坏	中等破坏	次严重破坏	严重破坏	完全破坏
超压 $\Delta P (10^5 Pa)$		<0.2	0.2-0.9	0.9-2.5	2.5-4	4-5.5	5.5-7.6	>7.6
程 度	窗		破坏	量破坏， 门扇、窗 框破坏	内倒、窗框、 门扇破坏	毁，窗框掉 落		
	砖外 墙	无损坏	无损坏	出与小 裂缝，宽 度小于 5mm，稍 有倾斜	出现较大裂 缝，缝宽 5-50mm，明 显倾斜，砖 踩出现小裂 缝	出现大于 50mm 的大 裂缝，严重 倾斜，砖踩 出现较大 裂缝	部分倒塌	大部分 到全部 倒塌
	木屋 盖	无损坏	无损坏	木屋面 板变形， 偶见折 裂	木屋面板、 木檩条折 裂，木屋架 支座松动	木檩条折 断，木屋架 杆件偶见 折断，支座 错位	部分倒塌	全部 倒塌
	瓦屋 面	无损坏	少量移动	大量移 动	大量移动到 全部掀动	—	—	—
	钢筋 混泥土 屋盖	无损坏	无损坏	无损坏	出现小于 1mm 的小裂 缝	出现 1-2mm 宽的裂缝， 修复后可 继续使用	出现大于 2mm 的裂 缝	承重钢 筋混泥土 柱严重破 坏
	顶棚	无损坏	抹灰少量 掉落	抹灰大 量掉落	木龙骨部分 破坏下垂	塌落	—	—
	内墙	无损坏	板条墙抹	板条墙	砖内墙出现	砖内墙出	砖内墙出	砖内墙

破坏等级	1	2	3	4	5	6	7
破坏等级 名称	基本无破坏	次轻度破坏	轻度破坏	中等破坏	次严重破坏	严重破坏	完全破坏
超压 $\Delta P (10^5 \text{Pa})$	<0.2	0.2-0.9	0.9-2.5	2.5-4	4-5.5	5.5-7.6	>7.6
		灰少量掉落	抹灰大量掉落	小裂缝	现大裂缝	现严重裂缝至部分倒塌	大部分倒塌
钢筋 混泥土柱	无损坏	无损坏	无损坏	无损坏	无损坏	有倾斜	有较大倾斜

4.3.3 安全检查表评价法

安全检查表内容包括标准、规范和规定，并随时关注并采用新颁布的有关标准、规范规定。正确的使用安全检查表分析将保证每个设备符合标准，而且可以识别出需进一步分析的区域。安全检查表分析是基于经验的方法，编制安全检查表的评价人员应当熟悉装置的操作、标准和规程，并从有关渠道（如内部标准、规范、行业指南等）选择合适的安全检查表，如果无法获得相关的安全检查表，评价人员必须运用自己的经验和可靠的参考资料编制合适的安全检查表；所拟定的安全检查表应当是通过回答安全检查表所列的问题能够发现系统的设计和操作的各个方面与有关标准不符的地方。许多机构使用标准的安全检查表对项目发展的各个阶段（从初步设计到装置报废）进行分析。换句话说，针对典型的行业和工艺，其安全检查表内容是一定的。但是，完整的安全检查表应当随着项目从一个阶段到下一个阶段而不断完善，这样，安全检查表才能作为交流和控制的手段。

安全检查表分析包括三个步骤：

- 1、选择或拟定合适的安全检查表；
- 2、完成分析；
- 3、编制分析结果文件。

评价人员通过确定标准的设计或操作以建立传统的安全检查表，然后用它产生一系列基于缺陷或差异的问题。所完成的安全检查表包括对提出的问题回答“是”、“否”、“不适用”或“需要更多的信息”。定性的分析结果随不同的分析对象而变化，但都将作出与标准或规范是否一致的结论。此外，安全检查表分析通常提出一系列的提高安全性的可能途径并提供给管理者考虑。

优缺点及其适用范围：

安全检查表是进行安全检查，发现潜在危险的一种有用而简单可行的方法。常常用于安全生产管理，对熟知的工艺设计、物料、设备或操作规程进行分析，也可用于新开发工艺过程的早期阶段，识别和消除在类似系统多年操作中所发现的危险。可用于项目发展过程的各个阶段。

安全检查表法是实施安全检查和诊断的项目明细表，是实施安全评价的一种最为基础的方法，是发现潜在危险隐患的一个手段。

4.3.4 直观经验分析法

直观经验分析法又可分为对照经验法和类比法两种，其中对照经验法是对照有关法律、法规和标准、规范或依据评价分析人员的观察、判断能力，借助经验进行判断；类比评价方法是利用相同或近似的工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计数据来对比分析评价对象的危险、危害因素并根据分析结果预测评价对象的风险大小。类比分析评价方法则是利用相同或近似的工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计数据来对比分析评价对象的危险、危害因素并根据分析结果预测评价对象的风险大小。

4.3.5 作业条件危险性评价法（LEC）

1、评价方法简介

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

2、评价步骤

评价步骤为：

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

3) 赋分标准

(1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为 0，而必然发生的事故概率为 1。然而，从系统安全的角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为 0.1，而必然要发生的事故的分值定为 10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表 4.3-7。

表 4.3-7 事故或危险事件发生的可能性 (L)

分值	事故或危险情况发生可能性	分值	事故或危险情况发生可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想，但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

(2) 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为 10，而非常罕见地出现在危险环境中的情况分值为 0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表 4.3-8。

表 4.3-8 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

分值	出现于危险环境的情况	分值	出现于危险环境的情况
10	连续暴露于潜在危险环境	2	每月暴露一次
6	逐日在工作时间内暴露	1	每年几次出现在潜在危险环境
3	每周一次或偶然地暴露	0.5	非常罕见地暴露

（3）发生事故可能造成的后果（C）

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为 1—100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为 1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为 100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表 4.3-9。

表 4.3-9 发生事故或危险事件可能造成的后果（C）

分值	可能结果	分值	可能结果
100	大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤害
40	灾难，数人死亡	3	重大，致残
15	非常严重，一人死亡	1	引人注目，需要救护

3、危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在 20 分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些，如果危险性分值在 70—160 之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在 160—320 之间，有高度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于 320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表 4.3-10。

表 4.3-10 危险性等级划分标准（D）

分值	危险程度	分值	危险程度
>320	极其危险，不能继续作业	20—70	可能危险，需要注意
160—320	高度危险，需要立即整改	<20	稍有危险，或许可以接受
70—160	显著危险，需要整改		

4.3.6 风险等级评价法（LSR）

LSR 评估法：（风险等级评估）风险是发生特定危害事件的可能性及后果的结合。

风险值 $R = \text{可能性 } L \times \text{后果严重性 } S$

L—可能性；S—后果严重性；R—风险度。

表 4.3-11 事件发生的可能性（L）判断准则

等级	标准
5	在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施，或危险、有害因素的发生不能被发现（没有监

等级	标准
	测系统），或在正常情况下经常发生此类事故或事件。
4	危险、有害因素的发生不容易被发现，现场没有检测系统，也未作过任何检测，或在现场有控制措施，但未有效执行或控制措施不当，或危险、有害因素常发生或在预期情况下发生。
3	没有保护措施（如没有防护装置、没有个人防护用品等），或未严格按操作程序执行，或危险、有害因素的发生容易被发现（现场有监测系统），或曾经作过监测，或过去曾经发生类似事故或事件，或在异常情况下发生过类似事故或事件。
2	危险、有害因素一旦发生能及时被发现，并定期进行监测，或现场有防范控制措施，并能有效执行，或过去偶尔发生危险事故或事件。
1	有充分、有效地防范、控制、监测、保护措施，或员工安全卫生意识相当高，严格执行操作规程。极不可能发生事故或事件。

表 4.3-12 事件后果严重性（S）判别准则

等级	法律、法规及其他要求	人	财产损失/万元	停工	公司形象
5	违反法律、法规和标准	死亡	>50	部分装置（>2套）或设备停工	重大国际国内影响
4	潜在违反法规和标准	丧失劳动能力	>25	2套装置停工、或设备停工	行业内、省内影响
3	不符合上级公司或行业的安全方针、制度、规定等	截肢、骨折、听力丧失、慢性病	>10	1套装置停工或设备	地区影响
2	不符合公司的安全操作程序、规定	轻微受伤、间歇不舒服	<10	受影响不大，几乎不停工	公司及周边范围
1	完全符合	无伤亡	无损失	没有停工	形象没有受损

表 4.3-13 风险等级判定准则及控制措施

风险度	等级	应采取的行动/控制措施	实施期限
20—25	巨大风险	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估	立刻
15—16	重大风险	采取紧急措施降低风险，建立运行控制措施，定期检查、测量及评估	立即或近期整改
9—12	中等	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通	2年内治理
4—8	可接受	可考虑建立操作规程、作业指导书，但需定期检查	有条件、有经费时治理
<4	轻微或可忽略的风险	无需采用控制措施，但需保存记录	

5 定性、定量评价

5.1 资料审核评价

5.1.1 组织机构

该企业建立了由主要负责人（魏洪娥）任主任的安全委员会，成立了安全管理机构，配备了专职安全员，建立了应急救援小组和义务消防队。组织机构资料审查结论为合格。详见附录 A。

5.1.2 从业人员

该企业主要负责人、安全管理人员经培训考核合格，取得上岗资格证明。特种作业人员均经应急管理部门培训考核合格，取得操作资格证。其他从业人员都经培训考核合格，持证上岗。资料审查结论为符合安全生产条件。详见附录 A。

5.1.3 规章制度

该企业建立了安全生产责任制、安全管理制度及安全操作规程，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。检查结果为合格。详见附录 A。

5.1.4 技术资料

该企业建立了安全生产条件许可档案、安全和消防设备设施档案、机械设备档案和生产技术资料档案等。

厂区的资料审核评价结果为符合安全生产条件。详见附录 A。

5.1.5 评价小结

资料审查结论意见：该企业的组织机构、从业人员、规章制度、技术资料审查结果为无不合格项，结论为符合安全生产条件。

5.2 总体布局、条件和设施评价

5.2.1 总体布置

本项目采用《烟花爆竹生产企业安全评价导则》的“《烟花爆竹生产企业安全评价总体布局和条件设施现场检查表》”对总体布局、工艺布置、条件与设施单元进行评价；结论为符合安全生产条件。详见附录 B。

5.2.2 工艺布置

该公司各工序之间通过中转库衔接，相同工序集中布置，减少半成品运输风险。药量集中、风险较大的药物库设置在远离人员密集区地带，防止无关人员进入，降低了隐患发生的概率。相同功能的工房和中转库集中设置，对于粉尘较大的粉碎工房等，设置在厂区偏僻地带；相对较危险的亮珠中转库、黑火药中转库、发射药中转库、引线中转库设置在有利于安全的地形处。工艺末端的包装车间布置在各生产线的出口处，产品入库运输避开生产密集区，实现本质安全。

该企业生产工艺基本实现了机械化、自动化。药物混合采用烟火药自动混合机并采用人机隔离操作，造粒、糊球、粉碎、药物干燥/散热等都是机械作业。并坚持减少厂内存药量和作业人员的原则，做到小型、分散。结论为符合安全生产条件。

5.2.3 条件与设施

条件与设施现场检查结果符合要求，结论为符合安全生产条件。详见附录B。

5.2.4 生产能力评价

生产能力核算主要是体现该公司在正常情况下能正常生产，实现安全第一，生产第二；不产生违规、违纪现象，不需用超量、超员和发放下手工来达到生产产量。以每年240天计算，每班以8小时计算，一般以每天一班生产计算，特殊情况下应有相应的措施和条件。

现结合企业现有设备型号、数量和本厂职工的熟练程度，生产能力核算情况如下表5.2-1所示：

表 5.2-1 生产能力情况一览表

产品类别	工序	操作人数(人)	产能/日/人(箱或个)	年生产天数(天)	年产能(万箱或万个)		备注
组合烟花	机械混药	4	450	240	43.2万箱		
	装药封口	10	180	240	43.2万箱		
	手工组盆	30	20	240	14.4万箱	45.12万箱	
	机械组盆	16	80	240	30.72万箱		

产品类别	工序	操作人数（人）	产能/日/人（箱或个）	年生产天数（天）	年产能（万箱或万个）		备注
	组装（1.3级）	24	55	240	31.6万箱	40.2万箱	
	组装（1.1级）	8	45	240	8.6万箱		
	包装、成箱	36	50	240	43.2万箱		
礼花弹	装球	18	50个	240	21.6万个		
	机械糊球	12	100个	240	28.8万个		
	组装	10	100	240	24万个		
	包装成箱	6	150	240	21.6万个		

注：生产工作制度按每月24天，每年生产10个月计算。

该公司生产能力以该公司各工序中的最小生产能力为准，所以，该项目的组合烟花类设计年生产能力为40万箱，礼花类（礼花弹）年生产能力为20万个，各工序产能匹配相当。

5.3 生产工艺安全性评价

选用“作业条件危险性评价法（LEC法）”，对该项目生产工艺过程中人员在具有火灾、爆炸潜在危险性环境中作业危险程度进行评价，评价情况如下：

表 5.3-1 化工原材料库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：化工原材料库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	原材料质量不合格，人体静电，化学能（铝粉、合金粉受潮，硫磺酸值高），雷击，意外跌落、撞击等机械能会引发燃烧事故，产生事故为“不经常，但可能”	3
员工暴露于危险环境的频率（E）	搬运员工每天上班时在工作时间内非连续暴露和接触	4
发生事故或危险事件的可能结果（C）	人体静电会引发化工产品中硫、铝粉的燃烧，由于库房存货多，虽然以燃烧为主，但产生的事故后果严重，损失大，对现场员工可造成“重大，致残”	3
危险性分值达到的对应	可能危险，需要注意	36

危险程度 (D=LEC)		
引发原因	1、原材料质量不合格。 2、员工人体静电。 3、原材料受潮。 4、装卸、搬运过程中的意外跌落、撞击等机械能。 5、遭受雷击。	
采用相应的安全措施	1、从正规途径购买合格的原材料。 2、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置。 3、防止药剂受潮。 4、装卸、搬运员工经上岗培训，熟悉安全要求，体能符合要求，考核合格，持证上岗。 5、应安装避雷针。 6、库房与周边工房保持在安全范围内。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值 (D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，事故发生的可能性会降低（但事故后果不会改变），事故发生的危险程度会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:1 E取值:4 C取值:3 D值:12
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即用灭火毯覆盖，并再辅以砂土、珍珠岩粉覆盖隔绝空气灭火。严禁用水和灭火器灭火。 2、将燃烧火势控制消除后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-2 单质粉碎工序 (LEC) 评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：单料粉碎		
	取值依据	分值	
事故或危险事故发生的可能 (L)	粉碎、筛选产生的粉尘引发爆炸事故，产生事故为“完全意外，极少可能”	1	
员工暴露于危险环境的频率 (E)	每天上班时在工作时间内基本连续暴露	6	
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	粉碎、筛选产生的粉尘引发爆炸事故，事故后果可造成“重大，致残”	3	
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	粉尘引发爆炸	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	粉尘引发爆炸	粉碎、筛选产生的粉尘达到爆炸极限	

		浓度，因静电、机械能、粉碎机本身产生的火花引发爆炸事故	
采用相应的安全措施	粉尘引发爆炸	保持粉碎工房通风，采用防爆电器，定期冲洗工房，预防粉尘积累。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值(D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，粉碎工序发生事故的几率会降低，但事故后果不会改变，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。		L取值:0.5 E取值:6 C取值:3 D值:9
应急要求	一旦粉碎工序发生爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2、如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。		

表 5.3-3 称量工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：称量	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	静电，化学能（铝粉、合金粉受潮，硫磺酸值高），机械能（粉碎、筛选设备）等会引发铝粉、硫磺的燃烧事故，产生事故为“完全意外，极少可能”	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内基本连续暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	因静电，化学能（铝粉、合金粉受潮，硫磺酸值高），机械能（粉碎、筛选设备）等会引发铝粉、硫磺的燃烧事故，事故后果可造成“重大，致残”	3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	静电，化学能（铝粉、合金粉受潮，硫磺酸值高），机械能（铁器量具等）	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所内采取防静电措施； 3、生产工具选用防静电材质的工具； 4、中转间杜绝氧化剂与还原剂混存； 5、照明灯具选用防爆型；电气线路穿钢管敷设； 6、保持工房通风，防止粉尘飘浮，作业结束清洗工房，预防	

	粉尘的积累； 7、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值 (D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，称量工序发生事故的几率会降低，危险程度也相应降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:1
		E取值:6
		C取值:1
		D值:6
应急要求	一旦称量工序发生燃烧事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即用灭火毯覆盖，并再辅以砂土、珍珠岩粉覆盖隔绝空气灭火。 2、将燃烧火势控制并消除隐患后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-4 机械混药工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械混药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	不经常，但可能	3
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内基本非连续暴露	4
发生事故或危险事件的可能结果（C）	非常严重，一人死亡	15
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	高度危险，需要立即整改	180
引发原因	静电，化学能（铝粉、合金粉受潮，硫磺酸值高），机械能（配药过程中或筛配药工具之间的摩擦、撞击）	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所及机械设备采取防静电措施； 3、防雷装置保障有效； 4、作业结束后清洗工房内的药尘，预防药尘积累； 5、选用经过安全论证的合格机械设备； 6、机械设备的启停采取人机隔离操作； 7、杜绝超员、超量作业； 8、监控装置选用防爆型； 9、电气线路采用铠装电缆敷设； 10、杜绝野蛮作业和明火。	

采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，机械混药工序发生事故的可能性会降低，但事故造成的后果不会改变。 对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:1
		E取值:4
		C取值:15
		D值:60
应急要求	一旦“机械混药”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2) 如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3) 将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-5 机械造粒/筛选工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械造粒/筛选	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	静电，化学能（湿法造粒，粘合剂中的水份使铝粉、合金粉发热，硫磺酸值高可加速反应），机械能（机械造粒过程中的摩擦、撞击）	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所及机械设备采取防静电措施； 3、防雷装置保障有效； 4、作业结束后清洗工房内的药尘，预防药尘积累； 5、造粒机的电机隔墙安装； 6、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设； 7、杜绝超员、超量作业； 8、监控装置选用防爆型； 9、造粒时不同时进行筛选作业； 10、作业场所杜绝安装照明设备或插座等电气设备；	

	11、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，机械造粒/筛选工序发生事故的可能性会降低，但事故的结果不会改变。 对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.2
		E取值:6
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦机械造粒/筛选工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2) 如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3) 将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-6 机械压药柱工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械压药柱	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	静电，化学能，机械能（摩擦、撞击）	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所及机械设备采取防静电措施； 3、防雷装置保障有效； 4、作业结束后清洗工房内的药尘，预防药尘积累； 5、制开苞药机的电机隔墙安装； 6、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设； 7、杜绝超员、超量作业； 8、监控装置选用防爆型； 9、作业场所杜绝安装照明设备或插座等电气设备； 10、杜绝野蛮作业和明火。	

采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，机械压药柱工序发生事故的可能性会降低，但事故的结果不会改变。 对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.2
		E取值:6
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦机械压药柱工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2) 如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3) 将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-7 烘干房工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：烘干房	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内非连续暴露	4
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	28
引发原因	静电火花、摩擦撞击火花、电气火花	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所及机械设备采取防静电措施； 3、防雷装置保障有效； 4、热泵送风机与厢房隔离安装； 5、厢房排风扇的电机选用防爆型； 6、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设； 7、杜绝超员、超量作业； 8、监控装置选用防爆型； 9、机械设备的启停采用人与危险性建筑物进行隔离操作； 10、作业场所内杜绝安装照明设备或插座等电气设备； 11、选用经过安全论证的合格机械设备；	

	12、烘架、烘盘的材质应选用不发生火花的材质； 13、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，“烘干房”工序发生事故的可能性会降低，但事故的后果不会改变。 对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值：0.5
		E取值：4
		C取值：7
		D值：21
应急要求	一旦“烘干房”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1）立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2）如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3）将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-8 包装（亮珠、药柱）工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：包装（亮珠、药柱）	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	静电火花、摩擦撞击火花	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所采取防静电措施（工作台和地面铺设防静电铺垫及地面淋水）； 3、防雷装置保障有效； 4、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 5、盛装、包装工具选用防静电材质； 6、监控装置选用防爆型； 7、杜绝超员、超量作业； 8、作业场所内杜绝安装照明设备或插座等电气设备；	

	9、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，“烟火药包装”工序发生事故的可能性会降低，但事故的后果不会改变。 对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.5
		E取值:4
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦“烟火药包装”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2) 如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3) 将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-9 装药/装球（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：装药/装球	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露+	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	1、静电火花。 2、机械能（舀、装药时的摩擦、撞击，意外跌落）。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所采取防静电措施（工作台和地面铺设防静电铺垫及地面淋水）； 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 4、盛装、包装工具选用防静电材质； 5、监控装置选用防爆型； 6、杜绝超员、超量作业； 7、作业场所内杜绝安装照明设备或插座等电气设备； 8、杜绝野蛮作业和明火。	

采用相应的安全措施到位后危险性分值 (D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“装药/装球”工序发生事故的几率会降低，但产生的事故后果不会改变，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.5
		E取值:6
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦“装药/装球”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2) 如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3) 将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-10 效果件中转库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：效果件中转库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能 (L)	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率 (E)	每天上班时在工作时间内非连续性暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	稍有危险，或许可以接受	11.5
引发原因	雷击，人体静电，化学能，机械能（在搬运过程中的意外跌落、撞击）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、作业场所采取防静电措施（地面铺设防静电铺垫）； 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 4、设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 5、门缝不能过大，防止小动物进入； 6、杜绝超员、超量作业； 7、作业场所内杜绝安装照明设备或插座等电气设备； 8、杜绝野蛮作业和明火； 9、保障防雷装置的有效性。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，“效果件中转库”工序发生事故的可能性会降低，但事故后果不会改	L取值:0.2
		E取值:3

(D=LEC) 对应的危险程度	变。	C 取值:7
	对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	D 值: 4.2
应急要求	<p>一旦“效果件中转库”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求：</p> <p>1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工；</p> <p>2、如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案；</p> <p>3、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。</p>	

表 5.3-11 机械糊球（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械糊球	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	引人注目，需要救护	1
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	3
引发原因	静电火花、电气火花、摩擦、撞击	
采用相应的安全措施	<p>1、作业前消除人体静电；</p> <p>2、机械设备有效接地；</p> <p>3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋；</p> <p>4、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设；</p> <p>5、杜绝超员、超量作业；</p> <p>6、电气设备选用防爆型；</p> <p>7、杜绝野蛮作业和明火。</p>	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，事故发生的可能性会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值:0.2
		E 取值:6
		C 取值:1
		D 值: 1.2
应急要求	<p>一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求：</p> <p>1、切断电源，员工疏散至安全地带；</p>	

	2、待引线燃烧完，观察一段时间，确保引线放置间的引火线全部燃烧完再进行事故后处理工作。	
--	---	--

表 5.3-12 手工糊球（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：手工蘸药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	引人注目，需要救护	1
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	3
引发原因	静电火花、电气火花、摩擦、撞击	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 3、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设； 4、杜绝超员、超量作业； 5、电气设备选用防爆型； 6、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，事故发生的可能性会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:0.2
		E取值:6
		C取值:1
		D值:1.2
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、切断电源，员工疏散至安全地带； 2、待引线燃烧完，观察一段时间，确保引线放置间的引火线全部燃烧完再进行事故后处理工作。	

表 5.3-13 空筒机械蘸药（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：空筒机械蘸药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5

员工暴露于危险环境的频率 (E)	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	引人注目, 需要救护	1
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	稍有危险, 或许可以接受	3
引发原因	静电火花、电气火花、摩擦、撞击	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电; 2、机械设备有效接地; 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋; 4、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设; 5、杜绝超员、超量作业; 6、电气设备选用防爆型; 7、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值 (D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求, 采用相应的安全措施到位后, 事故发生的可能性会降低, 对应的危险程度为: “稍有危险, 或许可以接受”。	L 取值:0.2 E 取值:6 C 取值:1 D 值: 1.2
应急要求	一旦发生事故, 不必惊慌, 按平时演练要求: 1、切断电源, 员工疏散至安全地带; 2、待引线燃烧完, 观察一段时间, 确保引线放置间的引火线全部燃烧完再进行事故后处理工作。	

表 5.3-14 调湿药 (LEC) 评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序: 调湿药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能 (L)	完全意外, 极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率 (E)	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	严重, 严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	可能危险, 需要注意	42
引发原因	1、静电放电产生火花; 尾药溶剂中的挥发性气体在室内积聚	

	<p>达到爆炸极限浓度；两者条件相交叉，导致气体爆炸事故发生。</p> <p>2、静电放电产生火花，引燃尾药导致燃烧、爆炸。</p> <p>3、机械能（使用调药工具的摩擦、撞击，意外跌落）。</p>	
采用相应的安全措施	<p>1、作业前消除人体静电；</p> <p>2、作业场所采取防静电措施（地面铺设防静电铺垫或淋水）；</p> <p>3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋；</p> <p>4、严格按照操作规程进行作业，调药的操作步骤不容错乱；</p> <p>5、严禁作业场所内安装了照明灯具或插座等电气设备；</p> <p>6、杜绝超员、超量作业；</p> <p>7、杜绝野蛮作业和明火。</p>	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	<p>企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“调湿药”工序发生事故的几率会降低，但产生的事故后果不会改变。对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。</p>	<p>L取值:0.2</p> <p>E取值:6</p> <p>C取值:7</p> <p>D值:8.4</p>
应急要求	<p>一旦“调湿药”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求：</p> <p>1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工；</p> <p>2、如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案；</p> <p>3、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。</p>	

表 5.3-15 机械组盆串引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械组盆串引	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	重大，致残	3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	<p>1、人体静电、电气火花。</p> <p>2、机械机械组盆串引时摩擦、撞击等机械能。</p>	

采用相应的安全措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、作业前消除人体静电； 2、作业场所采取防静电措施（工作台面铺设防静电铺垫）； 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 4、电气线路采用穿钢管敷设或选用铠装电缆敷设； 5、电气设备选用防爆型； 6、杜绝超员、超量作业； 7、杜绝野蛮作业和明火。 	
采用相应的安全措施到位后危险性分值(D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，事故发生的可能性会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:0.5 E取值:6 C取值:3 D值:9
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： <ol style="list-style-type: none"> 1、员工疏散至安全地带； 2、待引线燃烧完，观察一段时间，确保引线全部燃烧完再进行事故后处理工作。 	

表 5.3-16 装发射药（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：装发射药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	静电、摩擦、撞击、明火	
采用相应的安全措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、作业前消除人体静电，工作人员着装防静电服； 2、工作台面及工房内地面铺设防静电铺垫； 3、工作人员着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、工房内杜绝任何电气线路及电气设备； 6、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 7、选用防静电型生产工具； 	

	8、杜绝明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值(D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“装发射药”工序的危险程度会降低，但产生的事故后果不会改变，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.5
		E取值:6
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦“装发射药”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即疏散至安全地带； 2、向应急小组汇报处置情况，作好事故记录； 3、视事故情况启动应急预案。	

表 5.3-17 组装/包装（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：组装/包装	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	引人注目，需要救护	1
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	3
引发原因	静电火花、电气火花、摩擦、撞击	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、工作台面及工房内地面铺设防静电铺垫； 3、工作人员着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 6、选用防静电型生产工具； 7、杜绝明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值(D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“组装/包装”工序发生事故的几率会降低，但产生的事故后果不会改变，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:0.2
		E取值:6
		C取值:1
		D值:1.2

应急要求	<p>一旦“组装、包装”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求：</p> <p>1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火；</p> <p>2、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录；</p> <p>3、视火势情况启动应急预案。</p>	
-------------	---	--

表 5.3-18 裹黑火药（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：裹黑火药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	<p>1、摩擦、撞击产生火花。</p> <p>2、人体静电。</p>	
采用相应的安全措施	<p>1、作业前消除人体静电；</p> <p>2、工作台面及工房内地面铺设防静电铺垫；</p> <p>3、工作人员着装防静电服；</p> <p>4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋；</p> <p>5、作业场所内严禁敷设电气线路及安装电气设备；</p> <p>6、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗；</p> <p>7、选用防静电型生产工具；</p> <p>8、杜绝明火。</p>	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，吐珠筑药工序发生事故的几率会降低，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	<p>L 取值：0.5</p> <p>E 取值：6</p> <p>C 取值：7</p> <p>D 值：21</p>
应急要求	<p>一旦“裹黑火药”工序起火，不必惊慌，按平时演练要求：</p> <p>1、立即呼叫同栋工房其他员工和相邻工房员工撤离至安全地带，按实际情况，立即用消防桶提消防水将现场产品浇湿，</p>	

	防止事态进一步扩大。 2、将燃烧隐患消除后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	
--	--	--

表 5.3-19 药柱裱皮（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：裱药柱、裹药	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果（C）	重大，致残	3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	静电、撞击、摩擦	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、工作台面及工房内地面铺设防静电铺垫； 3、工作人员着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 6、选用防静电型生产工具； 7、杜绝明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，裱药柱、裹药工序发生事故的概率会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值：0.5 E取值：6 C取值：3 D值：9
应急要求	一旦药柱裱皮引发起火，不必惊慌，按平时演练要求： 1) 立即呼叫同栋工房其他员工和相邻工房员工撤离至安全地带，按实际情况，立即用消防桶提消防水将现场半成品浇湿，防止事态进一步扩大。 2) 将燃烧隐患消除后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-20 制发射药包（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：制发射药包	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	完全意外，极少可能	1
员工暴露于危险环境的 频率（E）	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应 危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	42
引发原因	静电、摩擦、撞击、明火	
采用相应的 安全措施	1、作业前消除人体静电，工作人员着装防静电服； 2、工作台面及工房内地面铺设防静电铺垫； 3、工作人员着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、工房内杜绝任何电气线路及电气设备； 6、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 7、选用防静电型生产工具； 8、杜绝明火。	
采用相应的安全措施到 位后危险性分值 （D=LEC）对应的危险程 度	企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“制发射药包”工序的危险程度会降低，但产生的事故后果不会改变，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L取值:0.5
		E取值:6
		C取值:7
		D值:21
应急要求	一旦“制发射药包”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即疏散至安全地带； 2、向应急小组汇报处置情况，作好事故记录； 3、视事故情况启动应急预案。	

表 5.3-21 空壳安引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：空壳安引	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的	完全意外，极少可能	1

可能 (L)		
员工暴露于危险环境的频率 (E)	逐日在工作时间内暴露	6
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	重大, 致残	3
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	稍有危险, 或许可以接受	18
引发原因	1、人体静电、电气火花。 2、操作时摩擦、撞击等机械能。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电; 2、作业场所采取防静电措施 (工作台面铺设防静电铺垫); 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋; 4、电气线路采用穿钢管敷设或选用铠装电缆敷设; 5、杜绝超员、超量作业; 6、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值 (D=LEC) 对应的危险程度	企业按以上要求, 采用相应的安全措施到位后, 事故发生的可能性会降低, 对应的危险程度为: “稍有危险, 或许可以接受”。	L 取值: 0.5 E 取值: 6 C 取值: 3 D 值: 9
应急要求	一旦发生事故, 不必惊慌, 按平时演练要求: 1、员工疏散至安全地带; 2、待引线燃烧完, 观察一段时间, 确保引线全部燃烧完再进行事故后处理工作。	

表 5.3-22 成品库/成品中转库 (LEC) 评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序: 成品库/成品中转库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能 (L)	极不可能	0.2
员工暴露于危险环境的频率 (E)	每天上班时在工作时间内不连续暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果 (C)	引人注目, 需要救护	1
危险性分值达到的对应危险程度 (D=LEC)	稍有危险, 或许可以接受	0.6

引发原因	1、雷击。 2、静电（在室内开箱时产生的静电会引燃引线）。 3、化学能（中转库、仓库受潮或湿度过高）。 4、机械能（搬运时的意外跌落）	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、不在库内进行开箱作业； 3、仓库/中转库设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 4、按照要求进行堆码； 5、库内不宜敷设电气线路； 6、库内不应安装照明灯具或插座等电气设备； 7、门缝不能过大，应能防止小动物进入； 8、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“成品中转、成品库”工序发生事故的会降低，产生的事故后果不会改变。 对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值:0.1 E取值:3 C取值:1 D值:0.3
应急要求	一旦“成品库/成品中转”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2、如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-23 开苞药库、药柱库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：开苞药库、药柱库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内非连续性暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	11.5

引发原因	1、员工人体静电。 2、装卸、搬运、配送过程中的意外跌落、撞击等机械能。 3、遭受雷击。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、地面铺设防静电铺垫； 3、严禁在库房内开箱； 4、保障防雷装置的有效性； 5、设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 6、门缝不能过大，防止小动物进入； 7、在搬运过程中防止意外跌落、撞击； 8、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，开苞药库、药柱库事故发生的可能性会降低（但事故后果不会改变），事故发生的危险程度会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值：0.2 E 取值：3 C 取值：7 D 值：4.2
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、疏散至安全地带； 2、待引火线燃烧完后，隔段时间后，确保引火线燃烧完再进行事故后处理工作。	

表 5.3-24 黑火药中转库、黑火药库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：黑火药中转库、黑火药库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内非连续性暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	11.5
引发原因	1、雷击。 2、静电（含人体静电，或开箱产生的静电）。 3、机械能（在搬运过程中的意外跌落、撞击）。	
采用相应的	1、作业前消除人体静电；	

安全措施	2、地面铺设防静电铺垫； 3、严禁在库房内开箱； 4、保障防雷装置的有效性； 5、设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 6、门缝不能过大，防止小动物进入； 7、在搬运过程中防止意外跌落、撞击； 8、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值(D=LEC)对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，“黑火药中转库、黑火药库”工序发生事故的可能性会降低，但事故的后果不会改变。 对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值: 0.2 E取值:3 C取值:7 D值: 4.2
应急要求	一旦效果件“黑火药中转库、黑火药库”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2、如引发火灾，立即进行灭火，视火势情况启动应急预案； 3、将燃烧火势控制后，向应急小组汇报处置情况，作好事故记录。	

表 5.3-25 引线中转库、引线库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：引线中转库、引线库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内非连续性暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	11.5
引发原因	1、员工人体静电。 2、装卸、搬运、配送过程中的意外跌落、撞击等机械能。 3、遭受雷击。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、地面铺设防静电铺垫； 3、严禁在库房内开箱；	

	4、保障防雷装置的有效性； 5、设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 6、门缝不能过大，防止小动物进入； 7、在搬运过程中防止意外跌落、撞击； 8、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施 到位后危险性分值 (D=LEC) 对应的危险 程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，引线（中转）库事故发生的可能性会降低（但事故后果不会改变），事故发生的危险程度会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值：0.2
		E 取值：3
		C 取值：7
		D 值：4.2
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、疏散至安全地带； 2、待引火线燃烧完后，隔段时间后，确保引火线燃烧完再进行事故后处理工作。	

表 5.3-26 亮珠库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：亮珠库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	可以设想，但高度不可能	0.5
员工暴露于危险环境的频率（E）	每天上班时在工作时间内非连续性暴露	3
发生事故或危险事件的可能结果（C）	严重，严重伤害	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	稍有危险，或许可以接受	11.5
引发原因	1、员工人体静电。 2、装卸、搬运、配送过程中的意外跌落、撞击等机械能。 3、遭受雷击。	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、地面铺设防静电铺垫； 3、严禁在库房内开箱； 4、保障防雷装置的有效性； 5、设置通风窗，通风窗设置防小动物进入的金属网； 6、门缝不能过大，防止小动物进入； 7、在搬运过程中防止意外跌落、撞击；	

	8、杜绝野蛮作业和明火。	
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险程度	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，亮珠库事故发生的可能性会降低（但事故后果不会改变），事故发生的危险程度会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L取值：0.2
		E取值：3
		C取值：7
		D值：4.2
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、疏散至安全地带； 2、待引火线燃烧完后，隔段时间后，确保引火线燃烧完再进行事故后处理工作。	

对项目中存在“可能危险，需要注意”和“显著危险，需要整改”的作业场所通过加强管理、控制药量、1.1级工房按要求设置防护屏障、人机隔离等措施降低危险工序的危险性，风险在可控制范围之内，符合安全条件。

5.4 安全防护设施、措施评价

5.4.1 安全、消防设施

企业消防用水来自高位消防水池，给水管网均铺设到了每栋危险性建筑物，厂内水源主要为深井水，通过潜水泵输送到高位水池。水源充足可靠，基本能满足火灾事件消防用水需要。另外在南面厂区和北面厂区之间还有一座水塘，可作天然消防蓄水池。

厂区内设置了消火栓、消防沙池、消防水池，配备了灭火器、灭火扫把、消防水桶等消防器材及设备。

根据历史烟花爆竹生产经验，危险工库房与周边各建构物距离满足安全距离要求，即使发生火灾，对周边建构物不会产生连锁火灾影响。

根据烟花爆竹生产具有爆炸危险的特殊性，企业教育员工若发生大规模火灾甚至爆炸事故，首先确保人员安全，尽量逃跑，若时间紧迫则就近选择防护屏障庇护求生。厂区1.1级危险工库房四周均按要求设置防爆堤，且严格按照国家要求限定各工库房药量，且各工库房保持足够的安全距离，绝大多数工房面积较小，操作人员经培训后上岗。因此即使发生火灾事故，亦不会造成大规模的火灾事故和重大人员伤亡事故。若1.1级工库房发生爆炸事故，工库房四周的防护屏障起到一定的保护作用，只要企业严格按照要求限定各工

库房药量，按总图要求定员，一般情况下不会发生重大人员伤亡事故。根据烟花爆竹的特殊性，工库房发生小规模火灾事故，利用工库房前的消防水池和灭火器材即可灭火，大规模的火灾事故时应及时疏散人员，确保人员安全。即使发生爆炸事故，消火栓灭火亦于事无补，此时亦不建议消火栓灭火。

5.4.2 易制爆化学品安全防护

该公司所使用的原材料中高氯酸钾、硫磺、铝粉、铝镁合金粉、硝酸钾、硝酸钡为易制爆化学品。该公司设有 3 栋化工原材料库，共 14 间，满足化学品物质分间存放需求，有效防止氧化剂与还原剂混放问题。

另外，该公司在各化工原材料库外安装了视频监控摄像头，能够有效地对化工原材料库进行监控，视频图像存储时间不小于 30 天。但该公司未对化工原材料库安装防盗门，企业加强企业管理，加大对化工原材料库的巡查力度，另外 3 栋化工原材料库均设置在企业围墙内，厂区出入口均设有门卫值班室，各门卫值班室有专职人员值守，外来人员进入厂区偷盗易制爆危险化学品原材料的可能性不大，此风险可以控制。

结论：符合安全条件。

5.4.3 安全距离

5.4.3.1 内部安全距离

该公司各建构筑物之间的防火间距均满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）的要求。该公司 1.1 级、1.3 级危险性建筑物之间最小距离遵照《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 内部距离要求设置，总平面布置图中均已标注出实际距离与要求距离，均能满足标准要求，各建构筑物的距离详情见总平面布置图。

5.4.3.2 外部安全距离

该项目选址符合城乡规划要求，并避开学校、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。该公司东面为十户以下民房、矿泉水厂（已停办，政府出具相关证明）及 1 栋无人居民房；东南面为铜宜高速公路、十户以下民房及 1 栋无人居民房；南面为山地，200 米内无建筑；西南面为十户以下民房、4 栋无人居民房、2 栋废弃养猪棚及 1 栋废

弃棚；西面为通讯线路、十户以下民房及 2 栋无人居民房；西北面为移动通信塔及 1 栋废弃房；北面为江西安瑞烟花爆竹有限公司（药物总库区）。有药工库房与周边环境的外部安全距离详见《江西中森礼花股份有限公司总平面布置图》。根据《烟花爆竹工程设计安全标准》和《公路保护安全条例》外部安全距离要求对该项目与周边建（构）筑物毗邻的危险性建筑物安全距离进行符合性评价，评价情况如表 5.4-1 所示。

表 5.4-1 建构筑物外部安全距离情况一览表

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离 (m)	实际距离 (m)	评价结果
东面	510	开苞药库（覆土库）	1.1 ⁻¹	5000	十户以下民房	220	223	符合
	92	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	177	符合
	89	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	157	符合
	86	成品库	1.1 ⁻²	3000	十户以下民房	205	242	符合
	87	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	195	符合
	88	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	145	符合
	82	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	145	符合
	83	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	195	符合
	85	成品库	1.1 ⁻²	2000	十户以下民房	185	244	符合
	81	成品库	1.1 ⁻²	1000	十户以下民房	145	181	符合
	55	发射药中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	80	符合
	49	内筒/球中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	76	符合
	50	内筒/球中转	1.1 ⁻²	20	十户以下民房	60	62	符合
	52	装药/球	1.1 ⁻²	3	十户以下民房	50	69	符合
	47	组装/包装	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	75	符合
	48	组装/包装	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	63	符合
	东南面	45	效果件中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	72
39		组盆串引	1.3	6	十户以下民房	35	35	符合
40		组盆串引中转	1.3	100	十户以下民房	35	35	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离 (m)	实际距离 (m)	评价结果
东南面	42	引线中转	1.1 ⁻²	10	十户以下民房	50	57	符合
	43	组盆串引中转	1.3	5	十户以下民房	35	50	符合
	42	引线中转	1.1 ⁻²	10	铜宜高速	100	226	符合
西南面	13	空壳安引	1.3	12	废弃养猪棚	35	35	符合
	170	蘸药中转	1.1 ⁻²	200	废弃养猪棚	110	114	符合
	409	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	69	符合
	390	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	83	符合
	391	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	80	符合
	408	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	65	符合
	407	组装/包装	1.1 ⁻²	9	十户以下民房	50	63	符合
	420	引线中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	72	符合
	421	发射药中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	71	符合
	422	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	73	符合
	423	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	十户以下民房	70	78	符合
	425	发射药包中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	82	符合
	426	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	88	符合
	427	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	十户以下民房	80	96	符合
	415	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	67	符合
	416	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	63	符合
417	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	十户以下民房	50	57	符合	
西面	420	引线中转	1.1 ⁻²	50	无人住房	70	92	符合
	453	黑火药中转	1.1 ⁻²	400	通讯线路	50	51	符合
西北面	509	烘干房	1.1 ⁻¹	500	移动通信塔	50	148	符合
北面	505	烘干房	1.1 ⁻¹	500	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	140	228	符合
	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 1000kg 药物总库	145	205	符合
	282	药柱中转	1.1 ⁻¹	50	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	80	221	符合

方位	工库房编号	工库房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	标准要求距离 (m)	实际距离 (m)	评价结果
北面	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 1000kg 药物总库	145	161	符合
	/	围墙			江西安瑞烟花爆竹有限公司 500kg 药物总库	115	144	符合
	77	成品库	1.3	5000	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	50	230	符合
	511	亮珠库（覆土库）	1.1 ⁻¹	5000	江西安瑞烟花爆竹有限公司围墙	220	247	符合

5.4.4 防护屏障

该公司各 1.1 级建筑物均设置了防护屏障，各 1.1 级建筑物的防护屏障形式详见本报告第二章第 2.6.4 小节的表 2.6-2。

部分 1.1 级操作工房正面防护屏障设置在路对面，但设计时已采用多开疏散通道的方式避免了人员交叉，且 1.1 级操作间正前方防护屏障设置在路对面更有利于作业人员逃生，符合“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针。

竣工验收现场勘查时该公司 80、81 号 1.1⁻²级成品库前面的防护屏障离库房距离太远，防护范围不够的问题。设计图纸中设计 80、81 号 1.1⁻²级成品库存放 B 级组合烟花类成品，按照 GB50161-2022《烟花爆竹工程设计安全标准》中表 3.1.3-2 规定，存放 B 级组合烟花类成品的仓库危险等级为 1.3 级，可不设防护屏障，风险可以控制，符合安全生产条件。

5.4.5 建筑结构与耐火等级

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》建筑结构与耐火等级要求对该项目各危险性建筑物的建筑结构与耐火等级进行符合性评价，评价情况如下表所示：

表 5.4-2 各危险性建筑物建筑结构与耐火等级的符合性评价情况表

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
13	空壳安引	344	1.3	设构造柱和上圈梁，24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
19	空内筒中转	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
23	装隔火泥底	288	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
28	机械组盆串引	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
31	机械组盆串引	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
34	组盆串引中转	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
35	组盆串引	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
39	组盆串引	168	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
40	组盆串引中转	320	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
42	引线中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
43	组盆串引中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
45	效果件中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
46	效果件中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
47	组装/包装	13.5	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
48	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
49	内筒/球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
50	内筒/球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
51	装药/球	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
52	装药/球	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
53	亮珠中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
55	发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
56	单质称料/中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
57	药物混合	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
58	溶剂库	9	甲类	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
59	机械造粒/筛选	13.5	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
62	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
63	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
65	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
67	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
68	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
69	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
70	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
71	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
72	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
73	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
75	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
76	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
77	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
78	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
79	成品库	297	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
80	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
81	成品库	294	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
82	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
83	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
85	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
86	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
87	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
88	成品库	168	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
89	成品库	58	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
90	成品库	38.5	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
91	黑火药库	58	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁,	现浇水泥顶	二级	二级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
92	成品库	40	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
93	成品库	40	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
95	成品库	40	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
96	引火线库	58	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
510	开苞药库	40	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
511	亮珠库	40	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
512	亮珠库	40	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
513	药柱库	40	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
515	黑火药库	32	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
97	包装、成箱	164	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
99	包装、成箱	164	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
100	包装、成箱	164	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
101	组盆串引中转	164	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
102	包装、成箱	164	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
103	组盆串引中转	150	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
105	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
106	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
107	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
108	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
109	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
110	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
111	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
112	装发射药	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
113	装发射药中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
115	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
116	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
117	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
118	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
119	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
120	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
121	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
122	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
123	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
125	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
126	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
127	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
128	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
129	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
130	装发射药	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
131	装发射药	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
132	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
133	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
135	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
136	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
137	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
138	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
139	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
140	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
141	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
142	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
143	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
145	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
146	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
147	效果件中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
148	装发射药中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
149	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
150	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
151	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
152	组装/包装	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
153	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
155	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
156	组装/包装	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
157	装发射药	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
158	组装中转	18	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
159	发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
160	组装中转	18	1.3	设构造柱和上圈梁,	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
161	效果件中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
162	组装中转	18	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
165	手工蘸药	50	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
166	蘸药中转	50	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
167	空筒机械蘸药	50	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
168	空筒蘸药中转	50	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
169	手工蘸药	50	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
170	蘸药中转	50	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
171	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
172	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
173	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
175	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
176	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
177	引线/发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
179	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
180	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
181	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
182	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
183	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
185	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
186	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
187	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
188	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
189	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
190	引线/发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
192	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
193	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
195	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
196	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
197	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
198	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
199	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
200	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
201	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
202	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
203	引线/发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
206	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
207	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
208	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
209	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
210	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
211	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
212	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
213	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
215	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
216	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
217	引线/发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
219	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
220	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
221	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
222	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
223	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
225	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
226	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
227	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
228	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
229	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
230	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
231	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
232	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
233	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
235	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
236	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
237	调湿药	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
238	溶剂库	9	甲类	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
239	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
240	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
241	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
242	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
243	内筒中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
245	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
246	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
247	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
248	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
249	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
251	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
252	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
253	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
255	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
256	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
257	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
258	药柱褙皮	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
259	药柱裱皮	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
260	药柱裱皮	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
261	药柱裱皮	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
262	药柱裱皮	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
263	裹黑火药	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
265	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
266	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
267	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
268	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
269	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
270	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
271	称量中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
272	药物混合	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
273	机械压药柱	24	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
275	调湿药	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
276	机械压药柱	24	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
277	机械压药柱	24	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
278	调湿药	10.4	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
279	机械压药柱	24	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
280	化工原材料中转	18	甲类	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
281	单质称量	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
282	药柱中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
283	手工压药柱	9	1.1-1	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
286	安引后球壳中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
287	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
288	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
289	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
290	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
291	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
292	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
293	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
295	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
296	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
298	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
299	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
300	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
301	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
302	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
303	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
305	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
306	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
307	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
308	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
309	安引后球壳中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
310	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
311	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
312	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
313	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
315	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
316	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
317	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
318	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
319	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
320	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
321	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
322	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
323	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
325	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
326	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
327	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
328	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
329	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
330	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
331	安引后球壳中转	9	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
332	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
333	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
335	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
336	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
337	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
338	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
339	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
340	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
341	装药/球	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
342	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
343	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
345	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
346	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
347	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
348	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
349	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
350	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
351	球中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
352	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
353	球中转	95	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
355	空壳安引后中转	95	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
356	球中转	95	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
358	机械糊球	107	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
359	机械糊球	107	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
360	机械糊球	153	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
361	阳光棚/烘干房	78	1.1 ⁻²	钢构立柱	阳光瓦	二级	二级	符合
362	阳光棚/烘干房	78	1.1 ⁻²	钢构立柱	阳光瓦	二级	二级	符合
363	阳光棚/烘干房	78	1.1 ⁻²	钢构立柱	阳光瓦	二级	二级	符合
365	球中转	95	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
366	球中转	95	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
367	球中转	95	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
368	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
369	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
370	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
371	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
372	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
373	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
375	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
376	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
377	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
378	成品中转	80	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
379	包装/成箱	80	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
380	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
381	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
382	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
383	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
385	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
386	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
387	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
388	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
389	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
390	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
391	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
392	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
393	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
395	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
396	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
397	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
398	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
399	球/组装中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
400	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
401	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
402	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
403	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
405	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
406	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
407	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
408	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
409	组装/包装	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
412	切引/接引	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
413	切引/接引	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
415	制发射药药包	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
416	制发射药药包	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
417	制发射药药包	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
420	引线中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
421	发射药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
422	发射药包中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
423	发射药包中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
425	发射药包中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
426	切引/接引中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
427	切引/接引中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
428	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
429	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
430	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
431	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
432	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				24cm 实心墙体				
433	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
435	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
437	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
438	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
439	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
440	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
441	造粒中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
442	造粒中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
443	造粒中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
445	包装	10	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
446	机械造粒/筛选	23.5	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
447	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
448	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
449	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
450	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
451	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
452	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
453	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
455	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
456	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
457	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
458	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
459	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
460	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
461	溶剂库	51	甲类	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
462	化工原材料库	51	甲类	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
463	化工原材料库	153	甲类	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
465	化工原材料库	153	甲类	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
466	还原剂粉碎/中转	24	1.3	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
467	单质称料/中转	36	1.3	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
468	机械混药	14	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 38cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
469	单质称料/中转	36	1.3	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
470	机械混药	14	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁， 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
				38cm 实心墙体				
471	机械混药	14	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 38cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
472	单质称料/中转	36	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
473	机械混药	14	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 38cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
475	单质称料/中转	36	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
476	氧化剂粉碎/中转	24	1.3	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
477	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
478	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
479	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
480	溶剂中转	9	甲类	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
481	药物中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
482	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
483	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
485	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
486	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
487	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合
488	机械造粒/筛选	21	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	二级	符合

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
489	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
490	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
491	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
492	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
493	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
495	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
496	包装	12	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
497	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
498	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
499	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
500	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
501	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
502	包装中转	9	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
503	包装	12	1.1 ⁻¹	设构造柱和上圈梁, 24cm 实心墙体	现浇水泥顶	二级	三级	符合
505	烘干房	35	1.1 ⁻¹	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	二级	符合
506	烘干房	35	1.1 ⁻¹	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	二级	符合
507	烘干房	35	1.1 ⁻¹	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	二级	符合
508	烘干房	35	1.1 ⁻¹	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	二级	符合

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	墙体结构	屋盖结构	耐火等级现状	耐火等级要求	评价结果
509	烘干房	35	1.1 ⁻¹	钢构立柱	钢梁彩钢瓦	二级	二级	符合

结论：该项目各危险性建筑物的建筑结构与耐火等级均符合安全生产条件。

5.4.6 防雷、防静电及接地

现场检查该公司的成品库、药物库、1.1 级涉药机械设备及 1.1 级药量超过 10kg 的工库房等安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，并经湖南新中天检测有限公司检测合格，取得了检测合格报告。防雷报告编号：1182017004 雷检字 2022-12-795052，有效期至 2023 年 06 月 26 日，检测报告见附件。

验收现场勘查时该公司工（库）房的防静电设施安装到位，并由湖南新中天检测有限公司进行了检测检验，出具了检测检验合格报告，报告编号 2022-12-795051，检测报告有效期至 2023 年 06 月 26 日，检测报告见附件。

1.3 级工房内设备、金属屋面采用等电位联接并可靠接地；且 1.3 级工房内停滞产品含药量较少，仅存在燃烧危险，不存在爆炸危险。1.3 级工房未按照设计图纸进行安装防雷设施风险可控，符合安全条件。

含药量小于 10kg 的 1.1 级危险工房金属屋面采用等电位联接并可靠接地，且工库房内的危险物质比较少，加上企业要求员工雷雨天气不作业，严格控制人员药量，未按照设计图纸进行安装防雷设施风险可控，符合安全条件。

部分涉药机械电机不防爆，企业通过加强通风措施，机电设备设置漏电保护接地，风险可以控制，但危险场所未配备防爆型电机设备，应首先考虑选用防爆设备，或将非防爆的设备的电机安放在工房外隔离运行。

结论：符合安全条件。

5.4.7 视频监控系统

该公司为值班人员配备有专用通讯电话。该公司由万载县易茂电脑销售部负责按照《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》AQ4101-2008 的要求进行安装视频监控设备，视频监控摄像头已安装到位。

视频监控控制系统设置在办公楼一楼。图像为高像素，高清、稳定；前端摄像机具备强光抑制功能和红外夜视能力。监控信息的保存和备查设定时

间为 30 天，方便事故追踪；图像监控无死角，实现对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

5.5 电器、机械、工具安全特性评价

该公司生产涉药设备主要有造粒机、烟火药自动混合机、粉碎机、压药机、糊球机、组盆串引机、空筒点尾机、烘干机等机械设备。其中烟火药自动混合机（浏河牌）、烘干机（跃奇牌）为安全论证合格的机型。烟火药自动混合机具有自动混药、作业完成自动停机、人不与药物直接接触等特点，因此提高了操作人员的安全系数，一定程度上符合本质安全要求。烘干机集干燥、凉药工序为一体，减少了生产的中转环节，减少了操作人员；该机械具有自动干燥、自动停机、人不与药物直接接触等特点，因此提高了操作人员的安全系数，一定程度上符合本质安全要求。

造粒机、粉碎机、压药机、糊球机、组盆串引机、空筒点尾机等设备，经湖南省、江西省烟花爆竹生产企业推广使用多年，得到很多企业信任、使用，性能安全可靠，使用风险在可控范围内。

药物自动混合机、造粒机的电机均隔墙安装，烘干机的热泵送风机隔墙安装。危险性较大的机械生产工序的电机隔墙安装避免电机接触粉尘而引起生产事故。

项目有药工房中使用的部分机械设备采取了防止摩擦、撞击和电击产生火花和粉尘爆炸的措施；操作、作业人员持证上岗；生产工具采用了不产生火花和积累静电的材质，符合安全要求。

生产工具采用了不产生火花和积累静电的材质，符合 GB11652—2012 规范要求。工库房外输电线路采用埋地敷设，进工房电气线路全部穿镀锌钢管敷设，满足使用环境的安全要求。

结论：该公司的烟火药自动混合机（浏河牌）、烘干机（跃奇牌）为经过安全认证的设备机型，安全性符合规范要求。压药机、造粒机、糊球机、粉碎机等，已经湖南省、江西省烟花爆竹生产企业推广使用多年，得到很多企业信任、使用，性能安全可靠。虽其采用电机为防爆型，但企业应采取加

强工房通风、清理设备周围易燃易爆物品、对设备进行接地、加强日常安全管理，且具有多年的安全生产经验，符合安全条件。

5.6 周边环境危险性评价

该项目选址符合城乡规划要求，并避开学校、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。该公司东面为十户以下民房、矿泉水厂（已停办，政府出具相关证明）及 1 栋无人居民房；东南面为铜宜高速公路、十户以下民房及 1 栋无人居民房；南面为山地，200 米内无建筑；西南面为十户以下民房、4 栋无人居民房、2 栋废弃养猪棚及 1 栋废弃棚；西面为通讯线路、十户以下民房及 2 栋无人居民房；西北面为移动通信塔及 1 栋废弃房；北面为江西安瑞烟花爆竹有限公司（药物总库区）。企业来自周边环境的危险主要为山火，企业在傍山而建的各工（库）房外清理出防火隔离带并在厂区四周设置密实围墙，可以有效的规避山火的蔓延。

5.7 重大危险源评价

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，对项目涉及的危险化学品进行重大危险源辨识，该项目储存单元中 96 号引火线库构成了四级危险化学品重大危险源；91 号黑火药库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库均构成了三级危险化学品重大危险源。

企业应在出具安全评价报告后 15 日内，填写重大危险源备案申请表，报送所在地县级人民政府应急管理部门备案。并建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，采取有效措施保证其得到执行；重大危险源物质储存的场所应设置视频监控系统，视频监控系统应符合国家标准或者行业标准的规定。企业应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府安全生产监督管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。

5.8 评价单元/车间现场检查情况评价

本项目安全评价按照整体布置分区及危险等级一致的原则将车间现场划分评价单元，分别进行检查评价。经过评价小组进行现场检查，将检查结果记录在附录 C-1、附录 C-2 表、附录 C-3 表和表中，然后将各单元结论归纳汇总到附录 C 中，详见本报告附录 C。

5.9 事故后果模拟分析

5.9.1 危险场所划分

根据《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 中危险场所类别的划分方法进行辨识。《烟花爆竹工程设计安全标准》GB50161-2022 中与该项相关的危险场所类别的划分如表 5.9-1 所示。

表 5.9-1 生产、加工、研制危险品的工作间（或建筑物）危险场所分类

序号	危险品名称	工作间名称	危险场所类别
1	烟火药及效果件	药物混合，造粒，筛选/摊晾，压药，干燥/散热，计量包装	F1*
		湿法混药，浆药，湿法制开球药，裱药柱（药块），湿药调制，烟雾药干燥、散热、计量包装	F1*
		氧化剂（还原剂）粉碎、筛选、干燥、称料	F2
2	吐珠类、组合烟花类、小礼花类（烟火效果，漂浮型）	装（压）药（含裸药效果件）	F1
		装（压、筑）黑火药，已装药部件钻孔，装/筑吐珠（花束），外筒封口（机械压纸片），装发射药，组装（单筒药量 $\geq 25\text{g}$ 非裸药件或雷药 $> 2\text{g}$ ），半成品干燥	F1
		空筒点尾、蘸药、安引，空筒组盆串引，外筒封口（手工压纸片），组装（单筒药量 $< 25\text{g}$ 非裸药件且雷药 $\leq 2\text{g}$ ），产品包装	F2
3	礼花弹、小礼花类（柱型/球型）	装球	F1
		切/剖引（引线钻孔），包发射药/接快引，组装（含安引、组发射药包、串球），点药，球干燥，散热，礼花弹产品包装（装箱）	F1
		空壳安引，敷球，组盆串引，小礼花类产品包装（装箱）	F2

注：1、*表示电动机应与粉尘环境隔离。

2、当表 3.1.3-1 中生产工序危险等级为 1.1 级建（构）筑物同时满足总存药量小于 10kg、单人操作、建筑面积小于 12m² 时，其防雷类别可划为二类，当采取管理措施保障雷雨天不作业且无人时，可不设置防雷装置。

3、表中未列的品种、加工工序，其危险场所分类和防雷类别划分可按本表确定。

表 5.9-2 储存危险品的场所、中转库和仓库危险场所的分类

序号	仓库名称	危险品名称	危险场所类别
1	药物库	烟火药（包括裸药效果件）、开球药	F0
		黑火药，单基火药	F0
2	引火线库	引火线	F0
3	半成品库	礼花弹半成品，未封口含药烟花爆竹半成品	F0
		已封口的A、B级烟花爆竹半成品和含爆音、笛音的C级烟花半成品	
		架子烟花（含白药爆炸药）半成品	
		水溶剂湿法制引的湿引火线	F1
		已封口架子烟花（不含白药爆炸药）半成品	
		已封口不含爆音、笛音药的C级烟花半成品	
		已封口C、D级爆竹半成品，已封口D级烟花半成品	
4	成品库	礼花弹成品	F0
		定级为1.1G、1.2G的烟花爆竹成品	
		定级为1.3G、1.4G、1.4S的烟花爆竹成品	F1

项目属于组合烟花类、礼花类（礼花弹）生产企业，对照表 5.9-1 和表 5.9-2 得知，项目存在 F0、F1 和 F2 危险场所。

该公司针对危险场所，1.1 级工房按要求设置了防护屏障，严格限制了各工房的药量和人员，制定了严格的操作规程并有具体负责人抓落实，总体上能满足安全生产条件。

5.9.2 事故后果定量分析

根据第四章中式 4-4 和表 4.3-5、表 4.3-6，对厂区内所有 1.1 工房进行不同等级破坏的距离进行计算，详情见表 5.9-3。

表 5.9-3 1.1 级各类型工房重大事故后果定量分析表

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
42	引线中转	1.1 ⁻²	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
45	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
46	效果件中转	1.1 ⁻²	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
47	组装/包装	1.1 ⁻²	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
48	组装/包装	1.1 ⁻²	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
49	内筒/球中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
50	内筒/球中转	1.1 ⁻²	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
51	装药/球	1.1 ⁻²	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
52	装药/球	1.1 ⁻²	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
53	亮珠中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
55	发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
57	药物混合	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
59	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
80	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
81	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
82	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
83	成品库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
85	成品库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
86	成品库	1.1 ⁻²	3000	爆炸危险	26.25	47.1	31.8	51	76.5	128	204
87	成品库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
88	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
89	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
90	成品库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
91	黑火药库	1.1 ⁻²	3000	爆炸危险	26.25	47.1	31.8	51	76.5	128	204
92	成品库	1.1 ⁻²	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
93	成品库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
95	成品库	1.1 ⁻²	3000	爆炸危险	26.25	47.1	31.8	51	76.5	128	204
96	引火线库	1.1 ⁻²	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
510	开苞药库	1.1 ⁻¹	3000	爆炸危险	30	112	36	57.7	86.5	144	231
511	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274
512	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274
513	药柱库	1.1 ⁻¹	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
515	黑火药库	1.1 ⁻²	5000	爆炸危险	31.65	60.75	37.8	60.4	90.7	151	242
109	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
110	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
111	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
112	装发射药	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
113	装发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
115	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
116	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
117	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
118	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
119	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
120	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
121	效果件中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
127	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
128	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
129	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
130	装发射药	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
131	装发射药	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
132	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
133	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
135	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
140	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
141	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
142	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
143	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
145	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
146	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
147	效果件中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
148	装发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
153	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
155	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
156	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
157	装发射药	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
159	发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
161	效果件中转	1.1 ⁻²	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
162	组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
165	手工蘸药	1.1 ⁻²	15	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
166	蘸药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
169	手工蘸药	1.1 ⁻²	15	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
170	蘸药中转	1.1 ⁻²	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
171	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
172	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
173	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
175	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
176	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
177	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
179	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
180	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
181	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
182	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
183	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
185	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
186	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
187	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
188	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
189	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
190	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
192	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
193	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
195	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
196	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
197	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
198	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
199	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
200	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
201	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
202	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
203	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
206	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
207	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
208	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
209	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
210	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
211	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
212	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
213	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
215	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
216	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
217	引线/发射药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
219	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
220	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
221	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
222	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
223	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
225	药物中转	1.1 ⁻¹	50	爆炸危险	6.6	14.4	9.2	14.7	22.1	36.9	59
226	内筒中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
227	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
228	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
229	内筒中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
230	内筒中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
231	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
232	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
233	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
235	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
236	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
237	调湿药	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
239	内筒中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
240	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
241	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
242	内筒中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
243	内筒中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
245	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
246	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
247	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
248	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
249	装药/封口	1.1 ⁻¹	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
251	药柱中转	1.1 ⁻¹	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
252	药柱中转	1.1 ⁻¹	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
253	药柱中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
255	药柱中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
256	药柱中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
257	药柱中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
258	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
259	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
260	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
261	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
262	药柱裱皮	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
263	裹黑火药	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
265	黑火药中转	1.1 ⁻²	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
266	药柱中转	1.1 ⁻¹	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
267	药柱中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
268	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
269	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
270	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
272	药物混合	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
273	机械压药柱	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
275	调湿药	1.1 ⁻²	15	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
276	机械压药柱	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
277	机械压药柱	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
278	调湿药	1.1 ⁻²	15	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
279	机械压药柱	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
282	药柱中转	1.1 ⁻¹	50	爆炸危险	6.6	14.4	9.2	14.7	22.1	36.9	59
283	手工压药柱	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
287	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
288	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
289	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
290	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
291	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
292	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
293	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
295	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
296	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
298	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
299	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
300	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
301	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
302	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
303	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
305	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
306	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
307	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
308	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
310	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
311	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
312	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
313	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
315	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
316	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
317	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
318	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
319	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
320	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
321	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
322	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
323	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
325	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
326	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
327	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
328	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
329	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
330	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
332	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
333	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
335	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
336	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
337	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
338	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
339	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
340	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
341	装药/球	1.1 ⁻¹	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
342	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
343	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
345	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
346	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
347	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
348	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
349	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
350	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
351	球中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
352	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
353	球中转	1.1 ⁻²	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
356	球中转	1.1 ⁻²	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
361	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
362	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
363	阳光棚/烘干房	1.1 ⁻²	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
365	球中转	1.1 ⁻²	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
366	球中转	1.1 ⁻²	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
367	球中转	1.1 ⁻²	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
368	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
369	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
370	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
371	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
372	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
373	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
375	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
376	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
377	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
378	成品中转	1.1 ⁻²	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
379	包装/成箱	1.1 ⁻²	12	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
380	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
381	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
382	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
383	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
385	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
386	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
387	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
388	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
389	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
390	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
391	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
392	球/组装中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
393	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
395	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
396	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房 编号	工房用途	危险 等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡 半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
397	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
398	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
399	球/组装中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
400	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
401	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
402	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
403	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
405	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
406	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
407	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
408	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
409	组装/包装	1.1 ⁻²	9	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
412	切引/接引	1.1 ⁻²	1	爆炸危险	1.31	0.86	2.2	3.5	5.3	8.8	14.2
413	切引/接引	1.1 ⁻²	1	爆炸危险	1.31	0.86	2.2	3.5	5.3	8.8	14.2
415	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
416	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
417	制发射药药包	1.1 ⁻²	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
420	引线中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
421	发射药中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
422	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
423	发射药包中转	1.1 ⁻²	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
425	发射药包中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
426	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
427	切引/接引中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
428	亮珠中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
429	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
430	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
431	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
432	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
433	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
435	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
437	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
438	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
439	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
440	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
441	造粒中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
442	造粒中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
443	造粒中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
445	包装	1.1 ⁻¹	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
446	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
447	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
448	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
449	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
450	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
451	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
452	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
453	黑火药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
455	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
456	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
457	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
458	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
459	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
460	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
468	机械混药	1.1 ⁻¹	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
470	机械混药	1.1 ⁻¹	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
471	机械混药	1.1 ⁻¹	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距 离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
473	机械混药	1.1 ⁻¹	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
477	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
478	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
479	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
481	药物中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
482	黑火药中转	1.1 ⁻²	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
483	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
485	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
486	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
487	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
488	机械造粒/筛选	1.1 ⁻¹	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
489	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
490	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
491	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
492	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
493	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
495	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
496	包装	1.1 ⁻¹	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
497	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
498	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
499	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
500	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
501	珠芯中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
502	包装中转	1.1 ⁻¹	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
503	包装	1.1 ⁻¹	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
505	烘干房	1.1 ⁻¹	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
506	烘干房	1.1 ⁻¹	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
507	烘干房	1.1 ⁻¹	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127

工房编号	工房用途	危险等级	定量 (kg/栋)	危险程度	死亡半径 m	殉爆距离 m	破坏程度距离 m				
							严重	次严重	中度	轻度	次轻度
508	烘干房	1.1 ⁻¹	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
509	烘干房	1.1 ⁻¹	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127

上述计算是基于没有屏障的敞开式假设事故，是为了分析可能发生的重大事故的后果进行的理论计算，不同药量独立运算，根据目前厂区的工房布局、药量和工房相隔距离，可以直接在上面所列表格中找到对应的数据，结合地形因素分析，综合上述分析表数据，厂区工房危险程度在可控范围之内。

注：

1、爆炸死亡半径

爆炸死亡半径是指冲击波致人死亡的距离，在以爆炸点（面）为中心的圆周内人员将全部死亡。爆炸面是指具有殉爆性的中转库、仓库工房四墙面。

2、殉爆距离

殉爆是一种爆轰传递，第一爆炸点形成的射流、惰性介质（空气、水、土壤、金属、非金属等）冲射以及飞溅的燃烧物都会引起相邻的烟火剂爆炸。工房内的停滞药量要相互控制在殉爆距离之外，相邻烟火剂的殉爆距离取其中的最大值。

3、破坏程度及距离

冲击波的破坏效应会随距离而衰减，随着距离的递增，破坏程度会逐步减轻，空气冲击波的破坏程度分为完全破坏、严重破坏、次严重破坏、中度破坏、轻度破坏、次轻度破坏、基本无破坏七级。

1) 完全破坏的特征

砖外墙大部分到全部倒塌，木屋盖全部倒塌，钢筋混凝土屋盖承重砖墙全部倒塌，钢筋混凝土承重柱严重破坏，砖内墙大部分倒塌，钢筋混凝土柱有较大倾斜。

2) 严重破坏的特征

在此距离内，砖外墙部分倒塌，木屋盖部分倒塌，钢筋混凝土屋盖出现大于 2mm 的裂缝，砖内墙出现严重裂缝至部分倒塌，钢筋混凝土柱有倾斜。

3) 次严重破坏的特征

在此距离内，门、窗扇摧毁，窗框掉落，砖外墙出现大于 50mm 的大裂缝，严重倾斜，砖垛出现较大裂缝，木檩条折断，木屋架杆件偶见折断，支座错位，钢筋混凝土屋盖出现 1mm-2mm 宽的裂缝，修复后可继续使用，顶棚塌落，砖内墙出现大裂缝。

4) 中度破坏的特征

在此距离内，玻璃粉碎，窗扇掉落、内倒，窗框、门框大量破坏，砖外墙出现大裂缝（5~50mm）房屋明显倾斜，砖垛出现小裂缝，木屋面板、木檩条折裂，木屋架支座移动，瓦屋面大量移动到全部掀动钢筋混凝土屋盖出现小于 1mm 的小裂缝，顶棚木龙骨部分破坏下垂缝，砖内墙出现小裂缝。

5) 轻度破坏的特征

在此距离内，玻璃大部分破成小块到粉碎，窗扇大量破坏，门扇、窗框破坏，砖外墙出现小裂缝（小于 5mm）稍有倾斜，屋瓦大量移动，木屋面板变形，偶见折裂，顶棚及隔墙抹灰大量掉落。

6) 次轻度破坏的特征

在此距离内，玻璃少部分破呈大块，大部分呈小块，窗扇少量破坏，屋瓦少量移动，顶棚及隔墙抹灰掉落。

7) 基本无破坏的特征

玻璃偶然破坏，其余不损坏。

4、此处所列死亡半径是指爆炸冲击波直接致人死亡的距离，在此距离以外由于爆炸点及殉爆点形成的射流、惰性介质（空气、水、土壤、金属、非金属等）冲射对房屋墙体、门窗、屋瓦、防护屏障的破坏以及飞溅的燃烧物、爆炸产生的有毒物质对人的作用也可能致人死亡。

5.10 重大事故隐患判定

5.10.1 重大事故隐患判定

根据国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全

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 5.10-1。

表 5.10-1 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。	主要负责人、安全生产管理人员已依法经考核合格。	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。	特种作业人员持证上岗，作业人员未带药检修设备设施。	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。	职工未自行携带工器具、机器设备进厂进行涉药作业	符合要求
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。	符合要求
5	工（库）房实际滞留、存储药量超过核定药量。	工（库）房存储药量按核定药量存放。	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、外部安全距离符合要求，1.1 级工房均设有防护屏障。	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检测合格。	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	药物总库北面设置铁丝网围墙，其它位置设置砌体围墙。	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。	将氧化剂、还原剂分开储存、不在同一工房内粉碎、称量。	符合要求
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。	在用涉药机械设备已经安全性论证，未擅自更改、改变用途。	符合要求
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。	中转库、药物总库和成品总库的存储能力与设计产能匹配。	符合要求
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，已制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	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。	生产经营的产品种类、危险等级按许可范围生产使用药物。	符合要求

序号	检查项目	实际情况	检查结果
16	分包转包生产线、工房、库房组织生产经营。	未分包转包生产线、工房、库房组织生产经营。	符合要求
17	一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营。	未发生一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营。	符合要求
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。	未发生许可证过期、整顿改造、恶劣天气等停产停业期间组织生产经营。	符合要求
19	烟花爆竹仓库存放其它爆炸物等危险物品或者生产经营违禁超标产品。	烟花仓库未存放其它爆炸物等危险物品或者生产经营违禁超标产品。	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。	无此项	无此项

5.10.2 评价小结

通过对该公司重大隐患判定检查：该公司无重大事故隐患。

5.11 建设项目检查情况

5.11.1 建设项目“三同时”检查

根据《中华人民共和国安全生产法》第三十一条“生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”及国家安全生产监督管理局关于加强建设项目安全设施“三同时”工作通知》等国家法规要求，对江西中森礼花股份有限公司安全设施进行检查，确认其安全设施：防护屏障、消防水池、消防水泵、灭火器、防雷设施、人体静电消除装置、视频监控系统均与主体工程同时设计、同时施工、能与主体工程同时投入使用。

5.11.2 建设项目施工中对设计图纸的建设情况检查

本项目设计单位为江西省化学工业设计院，工房建设由企业自身进行施工建设，该项目工房布局及建筑结构按照施工设计图纸进行施工建设。本项目的监理单位为企业本身，企业应对隐蔽工程的有效性和符合性负责。该项目 1.1 级和 1.3 级建筑物均能满足 GB50161-2022《烟花爆竹工程设计安全标准》规定的建筑结构要求，符合安全生产条件。

5.11.3 建设项目竣工验收情况检查

本项目按照《烟花爆竹工程竣工验收规范》（AQ/T4127-2018）文件要求进行竣工验收检查，检查详情见附件 D。

5.11.4 建设项目检查评价小结

本项目的安全设施由江西省化学工业设计院进行设计，与主体工程同时设计、同时施工，可同时投入生产使用，建设项目竣工验收结论为符合验收要求。

5.12 综合评价结果

对该公司采取多种评价方法进行定性定量评价，汇总评价结果如下：

1、通过审核该公司安全生产管理（资料审核），判定该公司组织机构、从业人员、规章制度、技术资料相关内容，符合安全条件。

2、现场检查该公司总体布局、条件和设施，总体布局和四邻安全距离符合要求；该公司是老企业，检查建筑结构，符合安全条件；检查该公司构建筑物定量定级、疏散要求、人员、消防等内容以及工艺布置、生产能力评价，符合安全条件。

3、生产工艺安全性评价，符合安全条件。

4、检查安全、消防设施、安全距离、防护屏障、防雷防静电及接地等安全防护设施、措施，符合安全条件；

5、检查电器、机械、工具安全特性，符合安全条件。

6、对其危险场所划分，该项目存在 F0、F1 和 F2 危险场所。

7、对其 1.1 级工库房进行了事故模拟分析，给出了事故模拟分析后果，供企业参考。从模拟后果分析中可见，企业严格执行定员、定量标准规范，维护好防护屏障，做好安全防护，符合安全条件。

8、根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，对项目涉及的危险化学品进行辨识，该项目储存单元中 96 号引火线库构成了四级危险化学品重大危险源；91 号黑火药库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库均构成了三级危险化学品

重大危险源。

9、重大事故隐患判定：该公司无重大事故隐患。

10、建设项目“三同时”检查情况：确认其建筑结构符合要求，安全设施均与主体工程同时设计、同时施工、能与主体工程同时投入使用。

6 安全对策措施和整改

6.1 安全对策措施的依据和原则

1、安全对策措施的依据：

- 1) 物料及工艺过程的危险、有害因素的辨识分析；
- 2) 符合性评价的结果；
- 3) 国家有关安全生产法律、法规、规章、标准、规范。

2、安全对策措施建议的原则：

1) 安全技术措施等级顺序：

- (1) 直接安全技术措施；
- (2) 间接安全技术措施；
- (3) 指示性安全技术措施；

(4) 若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故，则应采取安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护等措施来预防、减弱系统的危险、危害程度。

2) 根据安全技术措施等级顺序的要求应遵循的具体原则：消除；预防；减弱；隔离；连锁；警告。

3) 安全对策措施建议具有针对性、可操作性和经济合理性。

4) 对策措施符合国家有关法规、标准及规范的规定。

5) 在满足安全要求的基础上，对项目重大危险源或重大风险控制提出保障安全运行的对策建议。

6.2 安全隐患判定和整改建议

通过专家组竣工验收可以看出，江西中森礼花股份有限公司在生产过程中仍存在一些不能满足安全生产条件的隐患，有可能导致发生安全事故和造成人身伤害。因此，依据《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理局第 54 号令）、《安全评价通则》AQ8001-2007、《烟花爆竹企业安全评价规范》AQ4113-2008 及有关法规、标准和相关装置安全运行的成功经验，并结合江西中森礼花股份有限公司的现场检查情况，制定

下述相应的对策措施与建议，以进一步提高江西中森礼花股份有限公司的安全生产保障能力。提出整改建议如下：

表 6.2-1 隐患整改建议

序号	存在问题	对策措施	风险程度
1	交叉路口增设疏散指示标识。	交叉路口应增设疏散指示标识。	中
2	工（库）房要素表无负责人、大部分工房要素牌未到位。	工（库）房要素表应填写负责人、工房要素牌应全部到位。	中
3	机械组盆串引引线间未建筑到位。	机械组盆串引引线间应建筑到位。	高
4	35 号等组盆串引防火隔墙不应有门洞。	35 号等组盆串引防火隔墙门洞应封堵。	中
5	34、101、效果件中转等中转房通风窗未设金属网，未划限高线，未配置温湿度计及记录本。	34、101 号效果件中转等中转房通风窗应设金属网，应划限高线，应配置温湿度计及记录本。	低
6	部分成品库未划堆垛线，部分通风口金属网破损，未划装卸线。	成品库应划堆垛线，通风口金属网破损的应更换新的，应划装卸线。	中
7	80、81 号等 1.1 级工库房存在大库小容问题。	80、81 号等 1.1 级工库房存在大库小容问题，应将限高线降低。	中
8	部分工库房门、窗破损。	部分工库房门、窗破损的应修复。	低
9	木质连廊防火不符合要求。	木质连廊应涂防火涂料。	低
10	134 号空壳安引间数与要素牌不一致，存在非防爆开关和线路。	134 号空壳安引要素牌间数应修改与实际一致，存在的非防爆开关和线路应改为防爆开关、线路应穿镀锌钢管敷设。	低
11	397 号组装中转等工房无限高线、无温湿度计、窗未设置纱网，无防静电地面。	397 号组装中转等工房应设置限高线、温湿度计、窗应设置纱网，应铺设防静电橡胶板。	中
12	412、413 号切引/拉引等工房开口与设计图纸不一致。	412、413 号切引/拉引等工房开口方向应根据实际修改图纸。	低
13	420 号引线中转、421 号发射药中转屏障设置不满足要求。	420 号引线中转、421 号发射药中转屏障应按要求设置。	高
14	452 号机械造粒工房未改造。	452 号机械造粒工房应改造完成。	高
15	473 号等机械混药沉淀池不完善，设备间与电气间不应同向开门，电气安装背板不应为木板。	473 号等机械混药沉淀池应完善，设备间与电气间应改为不同向开门，电气安装应使用配电箱。	中
16	505~509 号烘干/阳光棚未按设计要求	505~509 号烘干/阳光棚应按设计要求设	中

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	存在问题	对策措施	风险程度
	设置屏障、沉淀池、且设备电机不防爆。	置屏障、沉淀池、且设备电机应改为防爆型。	
17	消防泵房未建，505号工房外存在其他建筑，核实其外部间距。	消防泵房应建设完成，505号工房外存在其他建筑为本企业的消防泵房。	高
18	296号装药等工房改造后其疏散通道宽度不满足要求。	296号装药等工房疏散通道宽度应加宽。	中
19	315号、337号装球工房无防护屏障。	315号、337号装球工房应按要求设置防护屏障。	高
20	373、403等组装包装工房屏障不满足要求。	373、403等组装包装工房屏障应按要求设置。	高
21	515号亮珠库未设置消静电设施。	515号亮珠库应设置消静电设施。	高
22	部分机械设备未安装到位。	机械设备应安装到位。	高
23	完善工房监控、静电设施。	工房监控、静电设施应安装到位。	高
24	无防雷、防静电检测报告。	防雷、防静电检测报告应提供。	低
25	部分工房存在不防爆电气开关和电气设备。	部分工房存在的不防爆电气开关和电气设备应更换为防爆型。	中
26	区域未设置疏散指示。	区域应设置疏散指示。	低
27	部分工（库）房未按设计要求配置灭火器。	部分工（库）房应按设计要求配置灭火器。	中
28	完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞、部分墙体受潮、门口有淤泥。	应完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞应疏通、门口的淤泥应清理。	中
29	库区附近部分围墙倒塌缺失。	库区附近部分围墙倒塌缺失的应修复。	高
30	完善防火隔离带。	应完善防火隔离带。	低

6.3 整改后的复查情况

我公司派员对该企业生产烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类产品生产线现场验收时专家所提出的整改建议内容进行了复查，现场整改具体情况如下：

表 6.3-1 隐患整改复查情况表

序号	存在问题	整改情况	结论
1	交叉路口增设疏散指示标识。	交叉路口已增设疏散指示标识。	符合要求
2	工（库）房要素表无负责人、大部分工房要素牌未到位。	工（库）房要素表已填写负责人、工房要素牌已全部到位。	符合要求
3	机械组盆串引引线间未建筑到位。	机械组盆串引引线间已建筑到位。	符合要求
4	35 号等组盆串引防火隔墙不应有门洞。	35 号等组盆串引防火隔墙门洞已封堵。	符合要求
5	34、101、效果件中转等中转房通风窗未设金属网，未划限高线，未配置温湿度计及记录本。	34、101 号组盆串引中转等中转房通风窗已设金属网，已划限高线，已配置温湿度计及记录本。	符合要求
6	部分成品库未划堆垛线，部分通风口金属网破损，未划装卸线。	成品库已划堆垛线，通风口金属网破损的已更换新的，已设装卸平台。	符合要求
7	80、81 号等 1.1 级工库房存在大库小容问题。	80、81 号等 1.1 级工库房存在大库小容问题，已将限高线降低。	符合要求
8	部分工库房门、窗破损。	部分工库房门、窗破损的已修复。	符合要求
9	木质连廊防火不符合要求。	木质连廊已涂防火涂料。	符合要求
10	134 号空壳安引间数与要素牌不一致，存在非防爆开关和线路。	134 号（实际为 13 号）空壳安引要素牌间数已修改与实际一致，存在的非防爆开关和线路已改为防爆开关、线路已穿镀锌钢管敷设。	符合要求
11	397 号组装中转等工房无限高线、无温湿度计、窗未设置纱网，无防静电地面。	397 号组装中转等工房已设置限高线、温湿度计、窗已设置纱网，已铺设防静电橡胶板。	符合要求
12	412、413 号切引/拉引等工房开口与设计图纸不一致。	412、413 号切引/拉引等工房开口方向已根据实际修改图纸。	符合要求
13	420 号引线中转、421 号发射药中转屏障设置不满足要求。	420 号引线中转、421 号发射药中转屏障已按要求设置。	符合要求

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	存在问题	整改情况	结论
14	452 号机械造粒工房未改造。	452 号机械造粒工房已改造完成。	符合要求
15	473 号等机械混药沉淀池不完善，设备间与电气间不应同向开门，电气安装背板不应为木板。	473 号等机械混药沉淀池已完善，设备间与电气间已改为不同向开门，电气安装已使用配电箱。	符合要求
16	505~509 号烘干/阳光棚未按设计要求设置屏障、沉淀池、且设备电机不防爆。	505~509 号烘干/阳光棚已按设计要求设置屏障、沉淀池、且设备电机已改为防爆型。	符合要求
17	消防泵房未建，505 号工房外存在其他建筑，核实其外部间距。	消防泵房已建设完成，505 号工房外存在其他建筑为本企业的消防泵房。	符合要求
18	296 号装药等工房改造后其疏散通道宽度不满足要求。	296 号装药等工房疏散通道宽度已加宽。	符合要求
19	315 号、337 号装球工房无防护屏障。	315 号、337 号装球工房已按要求设置防护屏障。	符合要求
20	373、403 等组装包装工房屏障不满足要求。	373、403 等组装包装工房屏障已按要求设置。	符合要求
21	515 号亮珠库未设置消静电设施。	515 号亮珠库已设置消静电设施。	符合要求
22	部分机械设备未安装到位。	机械设备已安装到位。	符合要求
23	完善工房监控、静电设施。	工房监控、静电设施已安装到位。	符合要求
24	无防雷、防静电检测报告。	防雷、防静电检测报告已提供。	符合要求
25	部分工房存在不防爆电气开关和电气设备。	部分工房存在的不防爆电气开关和电气设备已更换为防爆型。	符合要求
26	区域未设置疏散指示。	区域已设置疏散指示。	符合要求
27	部分工(库)房未按设计要求配置灭火器。	部分工(库)房已按设计要求配置灭火器。	符合要求
28	完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞、部分墙体受潮、门口有淤泥。	已完善排山水、泥水、雨水的设施，部分排水沟堵塞已疏通、门口的淤泥已清理。	符合要求
29	库区附近部分围墙倒塌缺失。	库区附近部分围墙倒塌缺失的已修复。	符合要求
30	完善防火隔离带。	已完善防火隔离带。	符合要求

6.4 建议应采取的安全对策措施

1、厂区内 1.3 级工（中转）房和甲类化工原料库未安装防雷设施，1.3 级工库房虽仅有燃烧的危险性，建议补装防雷设施，以提高安全生产条件。

2、加强“五定四强三防”安全管理，进一步完善“四强、三防”特别是完善围墙基础设施，建立严防“三超一改一违”内部工作保障机制，落实“三位一体综合管理法”和“工序中转警示监管法”。

3、建议企业按《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》GA1511-2018 标准要求对化工原料库安装防盗门。

4、生产区、成品库区、药物库区虽已安装视频监控、防雷、防静电设施，企业应对视频监控情况进行不定时查看，对防雷、防静电设施定期复检，及时掌握生产区、成品库区、药物库区的运行情况，确保防雷、防静电设施有效运行。

5、应定期组织应急救援演练，完善应急预案，储备必要的救援物资。

6、加强“三库”及涉药危险工房管理，房屋周围保持不小于 5 米距离的防火隔离带，周围不能有油性及竹林等易燃植物。

7、定期清理排水沟，保障排水沟通畅。

8、厂区内进行设备更换或安装新设备时，应加强对外来人员的安全培训，严禁带火种进入生产区；施工时，企业应有专职安全员进行现场监督，确保施工安全。

9、新堆的防护土堤在日后经雨水冲刷有沉降现象的应及时加高防护屏障。

10、生产线中转库内的半成品及效果件，建议企业安排专人配送至操作车间内，防止动态超员。

7 安全评价结论

7.1 主要评价结果简述

1、江西中森礼花股份有限公司生产的烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类为易燃易爆品，在生产、储存、运输和日常生产过程中存在火灾、爆炸及物体打击、高处坠落、触电、机械伤害等危险、有害因素，其中火灾、爆炸最容易发生，且危险性最大。导致火灾、爆炸事故发生的主要原因是明火、撞击、摩擦、雷电、静电、温度、湿度、化学能、热能，此外，人的不安全行为、环境因素、自然灾害也容易发生安全事故。

2、根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，对项目涉及的危险化学品进行重大危险源辨识，该项目该项目储存单元中 96 号引火线库构成了四级危险化学品重大危险源；91 号黑火药库、510 号开苞药库、511 号亮珠库、512 号亮珠库、513 号药柱库、515 号黑火药库均构成了三级危险化学品重大危险源。企业应在出具安全评价报告后 15 日内，填写重大危险源备案申请表，报送所在地县级人民政府应急管理部门备案。并建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，采取有效措施保证其得到执行；重大危险源物质储存的场所应设置视频监控系统，视频监控系统应符合国家标准或者行业标准的规定。企业应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府应急管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。

3、对该企业分安全生产管理、总体布局和条件设施、安全防护设施/措施、作业场所安全性四大单元进行竣工验收，共查出 30 个安全隐患。通过整改复查，30 项均已整改到位，符合安全生产条件。

4、根据江西中森礼花股份有限公司现有工房，通过分析计算，正常生产条件下可以达到其申报产量，依据事故后果模拟分析可能发生的重大事故的后果进行的理论计算，由于企业采取了多重相应安全措施，正常情况下其

总体危险程度控制在可控制的安全范围内，符合安全条件。

5、该公司有较完善的安全生产管理制度及劳动保护管理制度，可以满足生产过程中安全生产的需要。为防止安全事故发生，进一步提高企业的安全管理水平，本报告对该公司在安全管理制度、事故应急救援预案、从业人员、生产过程等方面提出了相应的要求和安全对策措施，企业应按照本报告提出的建议加强管理，确保各项工作符合《安全生产法》、《烟花爆竹安全管理条例》、《烟花爆竹工程设计安全标准》、《礼花弹生产安全条件》等法律法规及相关技术标准要求。对于仍然存在那些可控范畴内的风险项目，希望企业继续加大整改力度，加强安全管理，确保安全生产。

7.2 重点关注的重大危险、有害因素和安全对策措施

通过辨识该项目存在的各种危险有害因素以及评价出该工程装置单元的危险程度和严重后果，认为该项目应重点关注的重大危险、有害因素是火灾和爆炸。

1、烟火药自动混合机、烘干机、造粒机等工序，机械设备直接接触危险物料或爆炸品，因此极易引起火灾爆炸事故发生。

2、项目涉及烟火药、引火线等爆炸品的工库房，操作过程极易引起爆炸事故发生。

3、亮珠中转、引线中转、内筒中转、黑火药中转、药柱中转等涉及危险物料的中转和搬运作业，在搬运过程未按要求操作或操作失误，极易引起火灾爆炸事故发生。应重点关注原材料、引线、亮珠、药柱、黑火药、成品和半成品的生产、搬运等作业过程及其安全技术措施、安全对策措施与建议。

4、加强各个危险工库房的防静电工作。要求从业人员穿戴防静电工作服，进入危险工库房作业应及时消除人体静电；定期对危险工库房防雷设施进行检测检验，雷雨天气禁止任何生产作业。

5、加强机械电气设备的检维修工作，配备专业的检维修人员，做好检维修工作，消除机械电气隐患；维修时应移除药物或搬到机修间，按制度要求维修，确保维修安全。

6、加强安全、消防设备设施的建档、维护工作，做到安全、消防设备设施保持良好的状态。

7、加强职业卫生管理，防止发生职业危害事故。

8、加强安全教育培训，熟悉各项危险物料的理化特性，掌握各自岗位存在的危险有害因素和发生危险、危害的原因、过程和后果，以及预防的措施和发生事故后的处置方法。加强应急演练，完善事故应急预案，防止事故发生，减少事故损失。

7.3 综合评价结论

从总体上看，该项目外部条件、总图布置、生产工艺符合安全要求；设备性能稳定安全；建设项目的安全设施已与主体工程同时设计、同时施工，能与主体工程同时投入使用；建设项目及与之配套的安全设施符合国家有关安全生产的法律法规和技术标准，企业已按《中华人民共和国安全生产法》等相关法规要求建立了相关的安全管理组织和安全管理制度，对安全设施设计专篇提出的安全措施已基本落实。

综合上述，本次评价的结论为：江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全设备设施满足烟花爆竹工程竣工验收要求，符合安全生产条件。

附录 A

烟花爆竹生产企业安全评价现场检查表

项目	审核项目	审核情况	检查结论
组织机构	法人条件证明	具备，已提供营业执照	合格
	安全组织机构	已设立	合格
	原材料和产品检测检验管理机构	与设立，原材料检测检验由供货方负责，产品检测检验委托具备检测检验资质的相关部门负责	合格
	安全委员会	设立	合格
	义务消防队	设立	合格
	应急救援组织	成立	合格
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、安全管理人员已持证上岗	合格
	危险工序作业人员、特种作业人员培训考核上岗资格证明	持证上岗	合格
	其它从业人员培训上岗资格证明	已培训	合格
	从业员工工伤保险名单	已参保	合格
	安全生产责任险投保证明	已购买	合格
规章制度	安全生产责任制	建立	合格
	企业负责人及涉裸药生产线负责人值（带）班制度	建立	合格
	职工出入厂（库）区登记制度	建立	合格
	从业人员安全教育培训和特种作业人员管理制度	建立	合格
	厂（库）区门卫值班（守卫）制度	建立	合格
	安全预测预警和风险管理度	建立	合格
	隐患排查治理制度	建立	合格
	重大危险源（重点危险部位）监控管理制度	建立	合格
	安全生产费用提取和使用制度	建立	合格
	安全设施设备维护管理制度	建立	合格
新药物、新设备、新工艺管理制度	建立	合格	
原材料购买、检验、储存及使用管理制度	建立	合格	

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

项目	审核项目	审核情况	检查结论
	药物存储管理、领取管理和余（废）药处理制度	建立	合格
	产品流向登记管理制度	建立	合格
	工作场所职业病危害防治制度	建立	合格
	劳动防护用品配备、使用和管理制度	建立	合格
	安全生产法律法规、标准规范获取制度	建立	合格
	安全警示标志管理制度	建立	合格
	安全生产奖惩管理制度	建立	合格
	变更和相关方安全管理制度	建立	合格
	应急和事故管理制度	建立	合格
	施工和检维修安全管理制度	建立	合格
	文件、档案和记录管理制度	建立	合格
	安全生产操作规程	建立	合格
	技术资料	设计说明书	有
平面布局图		有	合格
工（库）房施工设计图		有	合格
安全设施和设备清单		有	合格
消防设施和设备清单		有	合格
主要生产设施、设备检测合格证明		有	合格
特种设备检测合格证明		有	合格
产品类别和产品级别		有	合格
主要产品类别烟火药剂安全性能检测报告		有法定机构检测报告。	合格
主要产品的技术文件（产品结构图、药物成份表、工艺规程、产品标准）		有	合格
化工原料、产品、半成品质量检测检验资料	化工原料检测检验资料由供应商提供	合格	
结论	无不合格项，符合安全生产条件		

附录 B

附录 B 烟花爆竹生产企业安全评价现场检查表

项目	检查项目	实际情况	检查结论
总体布局	选址	选址符合城乡规划要求，并避开密集居民区、学校、工业区、旅游区、铁路和公路运输线等。	合格
	围墙	药物总库北面设置铁丝网围墙，其它位置设置砌体围墙，整个厂区基本能杜绝外来人员的进入。	合格
	功能分区	该厂按照生产工艺及危险特性分区，分区合理	合格
	建筑物危险等级划分和布置	建筑物危险等级划分无误，总体布置合理	合格
	危险品运输通道	厂区内道路均已硬化，各生产线上的道路平坦，主要运输道路约 3~5 米宽，次要运输道路 2~3 米宽。	合格
	外部安全距离	外部安全距离均符合要求。	合格
	安全疏散条件	符合要求	合格
工艺布置	根据产品种类、生产特性，分区布置生产线	根据生产特性，分区布置生产线	合格
	工（库）房的生产、储存能力相互适应、配套	生产、储存能力能满足生产需要	合格
	核算药量大或危险性大的工（库）房布置位置	核算药量大的或危险性大的工（库）房布置在生产线的边缘或有利于安全地形处	合格
	粉尘和有害气体污染比较大的工房布置位置	无有害气体排放的工房、粉尘较大的粉碎工房设置在偏僻地形处	合格
	危险品的运输路线	产品出入库避开人员密集区	合格
条件与设施	生产、储存区内的主要道路的宽度、坡度，建筑物之间的通道宽度	厂区内道路均已硬化，各生产线上的道路平坦，主要运输道路约 3~5 米宽，次要运输道路 2~3 米宽。	合格
	生产机械、设备选型合理	药物自动混合机、烘干机均为经过安全认证的合格产品，其余涉药生产机械设备为常规生产设备，均从正规生产厂家采购，但有部分机械设备未安装到位。	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

项目	检查项目	实际情况	检查结论
	消防设施、消防水源水量、保护范围、补充时间	厂区高处设有高位水池，消防水源取自于深井水，水源充足可靠，基本能满足火灾灭火需要。另外，1.1级建筑物发生事故一般不建议灭火，以逃生为主，应启动应急预案	合格
	废水沉淀处理设施（二次沉淀池）	设置沉淀池	合格
	危险工（库）房安全疏散条件	符合要求	合格
	安全监控保卫设施和固定值班电话	设有监控室、门卫室，值守人员配备有通讯设备	合格
	生产环境状况	良好	合格
结论	无不合格项，符合安全生产条件。		

附录 C

评价单元/车间现场检查结果汇总表

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
1.1 级生产单元	C-1	符合安全生产条件
1.3 级生产单元	C-2	符合安全生产条件
储存单元	C-3	符合安全生产条件

附录 C-1 1.1 级生产单元车间现场检查表

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	危险等级划分符合标准	合格
		核定存药量	危险性建筑物核定存药量符合标准要求和设计要求	合格
		内部距离	各危险性建筑物之间的内部距离均按照《烟花爆竹工程设计安全标准》要求设置	合格
		安全标识	车间设有安全标识和警示标志。	合格
2	建筑结构	建筑设计、建筑结构	设构造柱和上圈梁，24cm 实心墙体	合格
		建筑物防火等级	1.1 级建筑物的耐火等级均符合标准要求	合格
		门的开启方向、宽度、数量、材质，门槛的设置，门与其它建筑物门的对应方向等	各工库房的门采用向外开启的平开门，室内无插梢；工房及中转库的外门宽度不小于 1.2m，门的宽度不小于 1m。危险性工作间为三面密实墙体，安全疏散方向敞开设。门未与其他房间的门直对设置。	合格
		窗洞口的高度，窗扇的高度、结构及开启方向，窗台的高度，小五金、双层窗的开启方向，插梢等	向外开启的木窗，未设置插梢	合格
		屋盖的材料、结构	生产区 1.1 级建筑物采用现浇钢筋混凝土屋盖，烘干房为棚式结构	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	生产区 1.1 级建筑物墙体均为密实砌体墙，厚度不小于 24cm，门窗设有过梁	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	水泥地面	合格
		仓库的防潮，隔热，通风与防小动物	中转库采取防小动物进入的措施	合格
3	疏散要求	安全出口的数量，布置方向，位置，疏散距离	每间（栋）工房安全出口 1 个以上，布置在防护屏障的开口方向，任何一点距出口距离≤5 米	合格
		建筑物内的通道宽度	工作间内的通道宽度 1.2m	合格
		门口的台阶及坡度	安全出口未设台阶	合格
4	人员	核定数量	与图纸一致	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
		培训和上岗证	特种作业人员经培训考核合格，持证上岗；其他职工皆通过该企业内部培训合格上岗。	合格
		衣着	验收时企业未生产	/
		防护用品及材质	配备了自吸式过滤式防尘口罩和纱布防尘口罩	合格
		年龄和身体状况	从业人员均年满18岁，60岁以下；身体状况良好	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	根据现场工艺布置和防护要求，设置防护屏障。	合格
		防护屏障形式和防护能力	能满足对本建筑物和邻近建筑物起到防护作用的要求	合格
6	消防	设施、器材的配置和检验	厂区设置消防水池、配备灭火器。	合格
		防火措施	耐火等级符合要求，厂房设防火分隔，厂房之间保持安全距离。	合格
7	设备电气和生产工具	机械设备的选型与安装	药物自动混合机、烘干机为经过安全论证的合格设备，设备的安装由机械设备生产厂家负责安装；其余涉药机械设备均为正规厂家生产的合格产品。	合格
		电气设备的选型与安装	1.1级室内不安装电气设备，药物自动混合机和造粒机的电机隔墙安装，烘干机的热泵送风机隔墙或隔离安装	合格
		照明灯具的选型与安装	均选用防爆型	合格
		电线的选型、连接、敷设	穿钢管敷设或采用铠装电缆埋地敷设	合格
		建筑物的防雷	防雷设施齐全	合格
		设备和电气的接地	配电箱箱体与箱门连线跨接并接地	合格
		设备的检修和维护	设备检修时将药物妥善处置后移到安全地点进行，有专人负责	合格
		消除人体静电装置	工房附近设有静电消除装置。	合格
		工具材质	工具选用合理	合格
8	贮存与运输	危险品堆垛的高度，堆垛间距，运输通道的宽度	设置堆垛限高线	合格
		库房地面防潮措施	中转库内设有货架或橡胶垫与地面隔离；中转库均采取了防潮措施	合格
		库房内的温度、湿度、通风	中转库库内配备温湿度计，自然通风	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
		的控制		
		原材料的贮存	设有原材料中转库，符合要求	合格
		厂内机动车行驶及危险品运输	厂区内运输车辆为电动车，厂外运送原材料的机动车辆进入厂内的时候，有收发员或管理员押运。	合格
9	废药废水处理	药尘的清扫	湿法清扫，定时清扫	合格
		含药废水的的排放和沉淀	设置沉淀池	合格
		沉淀物的处理	沉淀池的沉渣由专人负责定期清理按规定方法到指定地点销毁	合格
10	采暖通风	采暖的方式及温度、湿度	无采暖设施，此项不适用	/
		采暖系统的管道，散热器以及与墙、地面的距离	无采暖设施，此项不适用	/
		蒸汽或高温水管道的入口装置和换热装置	符合要求	合格
		通风系统	该单元无通风系统，自然通风	合格
		散发粉尘的送风系统	该单元无送风系统，此项不适用	/
		机械排风系统防爆型风机选用，风口位置和入口风速，水平风管坡度	该单元无机械排风系统，此项不适用	/
		送风机的出口止回阀	该单元无送风机，此项不适用	/
11	干燥	干燥烘房的热源的形式及设备	烘干机为经安全认证的合格设备	合格
		干燥房中温度和湿度监控措施、记录以及报警装置	配备有温湿度计	合格
		晾晒架材质，高度	符合要求	合格
		烘房中烘盒、烘垫、烘架的材质、堆码的高度	符合要求	合格
12	监控与报警	是否安装视频监控装置及装置的有效性	工（库）房的视频监控装置安装到位	合格
13	制度规程	岗位安全管理制度	制定有相应的管理制度	合格
		岗位安全操作规程	制定有相应的安全操作规程	合格
结论		无不合格项，符合安全生产条件。		

附录 C-2 1.3 级生产单元车间现场检查表

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	危险等级划分符合标准	合格
		核定存药量	核定存药量符合标准要求	合格
		内部距离	内部距离与设计图纸相符	合格
		安全标识	车间设有安全标识和警示标志。	合格
2	建筑结构	建筑设计、建筑结构	设构造柱和上圈梁，24cm 实心墙体	合格
		建筑物防火等级	1.3 级建筑物的耐火等级均为二级	合格
		门的开启方向、宽度、数量、材质，门槛的设置，门与其它建筑物门的对应方向等	厂房的门采用向外开启的平开门，室内无插梢；外门宽度不小于 1.2m。危险性工作间的门未与其他房间的门直对设置，内门宽度不小于 1.0m。内、外门均未设门槛。	合格
		窗洞口的高度，窗扇的高度、结构及开启方向，窗台的高度，小五金、双层窗的开启方向，插销等	窗洞的宽度不小于 1.0m。窗扇的高度不小于 1.5m。窗台的高度未高出室内地面 0.5m。窗扇向外平开，未设置中梃及插销。	合格
		屋盖的材料、结构	1.3 级建筑物屋盖为钢筋混凝土屋盖	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	全眠砌体墙体、厚度不小于 240mm，内墙面光滑平整，门窗设有过梁	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	地面为水泥地面	合格
		工作台	符合要求	合格
		仓库的防潮，隔热，通风与防小动物	该单元无仓库，此项不适用	/
3	疏散要求	安全出口的数量，布置方向，位置，疏散距离	符合要求	合格
		建筑物内的通道宽度	工作间内的通道宽度 1.2m	合格
		门口的台阶及坡度	未设置台阶	合格
4	人员	核定数量	与图纸一致	合格
		培训和上岗证	特种作业人员经培训考核合格，持证上岗；其他职工皆通过该企业内部培训合格上岗	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
		衣着	验收时未进行生产	/
		防护用品及材质	配备有自吸式过滤式防尘口罩	合格
		年龄和身体状况	从业人员均年满18岁，60岁以下；身体状况良好	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	1.3级建筑物可不设立防护屏障	/
		防护屏障形式和防护能力	1.3级建筑物可不设置防护屏障	/
6	消防	设施、器材的配置和检验	厂区设置消防蓄水池、配备相应消防沙池。	合格
		防火措施	耐火等级符合要求，厂房设防火分隔，厂房之间保持安全距离。	合格
7	设备电气和生产工具	机械设备的选型与安装	机械设备为经过检测检验的合格产品，机械设备的安装由生产厂家负责安装	合格
		电气设备的选型与安装	防爆型插座及防爆开关	合格
		照明灯具的选型与安装	防爆型照明设备	合格
		电线的选型、连接、敷设	穿钢管敷设	合格
		建筑物的防雷	1.3级生产工房未安装防雷设施	风险可以控制
		设备和电气的接地	按照要求设置	合格
		设备的检修和维护	设备检修时将药物妥善处置后移到安全地点进行，有专人负责	合格
		消除人体静电装置	工房附近设有人体静电消除装置。	合格
8	贮存与运输	危险品堆垛的高度，堆垛间距，运输通道的宽度	符合要求	合格
		库房地面防潮措施	中转库内设有货架或橡胶垫与地面隔离，采取了防潮措施	合格
		库房内的温度、湿度、通风的控制	配备了温湿度计，自然通风	合格
		原材料的贮存	1.3级生产单元无原材料的贮存，此项不适用	/
		厂内机动车行驶及危险品运输	厂区内运输车辆为电动车，厂外运送原材料的机动车辆进入厂内的时候，有收发员或管理员押运。	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
9	废药废水处理	药尘的清扫	用防静电扫帚清扫，用防静电箕斗盛装	合格
		含药废水的排放和沉淀	生产工房均有设置清洗水池，主要用于从业人员下班后洗手清洗，含药量极小，水池属间断排水，遵循了少排的原则。	合格
		沉淀物的处理	清洗水池的沉渣由专人负责定期清理按规定方法到指定地点销毁	合格
10	采暖通风	采暖的方式及温度、湿度	无采暖设施，此项不适用	/
		采暖系统的管道，散热器以及与墙、地面的距离	无采暖设施，此项不适用	/
		蒸汽或高温水管道的入口装置和换热装置	无该项设备，此项不适用	/
		通风系统	自然通风	合格
		散发粉尘的送风系统	该单元无送风系统，此项不适用	/
		机械排风系统防爆型风机选用，风口位置和入口风速，水平风管坡度	该项目未涉及机械排风系统	/
		送风机的出口止回阀	该单元无送风机，此项不适用	/
11	干燥	干燥烘房的热源的形式及设备	该单元无干燥烘房，此项不适用	/
		干燥房中温度和湿度监控措施、记录以及报警装置	此项不适用	/
		晾晒架材质，高度	此项不适用	/
		烘房中烘盒、烘垫、烘架的材质、堆码的高度	此项不适用	/
12	制度 规程	岗位安全管理制度	制定有相应的管理制度	合格
		岗位安全操作规程	制定有相应的安全操作规程	合格
结论		无不合格项，符合安全生产条件。		

附录 C-3 储存单元车间现场检查表

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	危险等级划分符合标准	合格
		核定存药量	核定药量无误	合格
		内部距离	内部距离符合要求	合格
		安全标识	车间设有安全标识和警示标志。	合格
2	建筑 结构	建筑设计、建筑结构	设构造柱和上圈梁，24cm 实心墙体	合格
		建筑物防火等级	各药物库、化工原材料库、成品库的耐火等级均为二级	合格
		门的开启方向、宽度、数量、材质，门槛的设置，门与其它建筑物门的对应方向等	库房的门采用向外开启的平开门，室内无插梢；外门宽度中转库不小于 1.2m、危险品总仓库不小于 1.5m。未设门槛。	合格
		窗洞口的高度，窗扇的高度、结构及开启方向，窗台的高度，小五金、双层窗的开启方向，插销等	符合要求	合格
		屋盖的材料、结构	采用现浇钢筋混凝土屋盖	合格
		墙的结构、厚度，内墙面，梁或过梁的设置等	全眠砌体墙，墙体厚度不小于 240mm，内墙面光滑平整，门窗设有过梁	合格
		地面阻燃性、柔性、导静电性能	地面为水泥地面	合格
		工作台	无此项	/
3	疏散 要求	安全出口的数量，布置方向，位置，疏散距离	符合要求	合格
		建筑物内的通道宽度	通道宽度均不小于 1.5 米	合格
		门口的台阶及坡度	未设台阶、坡度满足要求	合格
4	人员	核定数量	定员符合设计和标准要求	合格
		培训和上岗证	特种作业人员经培训考核合格，持证上岗；其他职工皆通过该企业内部培训合格上岗	合格
		衣着	验收时未进行生产	/
		防护用品及材质	配备有自吸式过滤式防尘口罩和纱布防尘	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
			口罩	
		年龄和身体状况	从业人员均年满18岁，60岁以下；身体状况良好	合格
5	防护屏障	防护屏障设立	药物库和1.1级成品库设有防护屏障	合格
		防护屏障形式和防护能力	防护屏障的形式和防护能力有效	合格
6	消防	设施、器材的配置和检验	配备相应消防水池和灭火器。	合格
		防火措施	耐火等级符合要求，厂房之间保持安全距离。	合格
7	设备和生产工具	机械设备的选型与安装	该单元无机械设备	/
		电气设备的选型与安装	无此项	/
		照明灯具的选型与安装	储存库内未安装照明设备	合格
		电线的选型、连接、敷设	储存库内无电气线路	合格
		建筑物的防雷	药物库、成品库均已安装防雷装置，并已检测，出具了检测检验报告	合格
		设备和电气的接地	无此项	/
		设备的检修和维护	无此项	/
		消除人体静电装置	工房附近设有人体静电消除装置，1.1级库房地面设置导静电橡胶板。	合格
		工具材质	无此项	/
8	贮存与运输	危险品堆垛的高度，堆垛间距，运输通道的宽度	符合要求	合格
		库房地面防潮措施	化工原材料库、药物库均采取了防潮措施	合格
		库房内的温度、湿度、通风的控制	库房内设有温湿度计、自然通风。	合格
		原材料的贮存	化工原材料分类存放	合格
		厂内机动车行驶及危险品运输	厂内运输未采用机动车辆运输，选用电动车运输危险品运输	合格
9	废药处理	药尘的清扫	定期使用防静电扫帚清扫	合格
		含药废水的排放和沉淀	无含药废水排放	合格
		沉淀物的处理	此项不适用	/
10	采暖	采暖的方式及温度、湿度	无采暖设施，此项不适用	/

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	项目	检查项目	实际情况	检查结论
	通风	采暖系统的管道，散热器以及与墙、地面的距离	无采暖设施，此项不适用	/
		蒸汽或高温水管道的入口装置和换热装置	无该项设备，此项不适用	/
		通风系统	该单元无通风系统，自然通风	合格
		散发粉尘的送风系统	该单元无送风系统，此项不适用	/
		机械排风系统防爆型风机选用，风口位置和入口风速，水平风管坡度	该单元无机械排风系统，此项不适用	/
		送风机的出口止回阀	该单元无送风机，此项不适用	/
11	干燥	干燥烘房的热源的形式及设备	无干燥烘房，此项不适用	/
		干燥房中温度和湿度监控措施、记录以及报警装置	此项不适用	/
		晾晒架材质，高度	此项不适用	/
		烘房中烘盒、烘垫、烘架的材质、堆码的高度	此项不适用	/
12	制度 规程	岗位安全管理制度	制定有相应的管理制度	合格
		岗位安全操作规程	制定有相应的安全操作规程	合格
结论		无不合格项，符合安全生产条件。		

附录 D：烟花爆竹工程竣工验收检查表

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
1	申请文件资料	所在地县级以上人民政府出具的建设项目批准文件	有江西省应急管理局下发的项目批准文件《烟花爆竹建设项目安全许可意见书（试行）》赣应急花炮项目审字[2021]020号	合格
		工程设计文件和设计安全审查报告书	由江西省化学工业设计院按照《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）等要求对厂区进行了设计，有评审专家组的设计安全审查报告书。	合格
		施工单位资质证明	工房建设由企业自身进行施工建设，该项目工房布局及建筑结构按照施工设计图纸进行施工建设。	合格
		施工质量验收合格证明	本项目的监理单位为企业本身，企业对工程质量负责。	合格
		应急救援合格证明	制定了生产安全事故应急救援预案，并报宜春市应急管理局备案，备案编号为3609002022107。	合格
		防雷检测合格证明	由湖南新中天检测有限公司负责检测检验，并出具了检测检验报告，防雷报告编号：1182017004 雷检字 2022-12-795052，有效期至 2023 年 06 月 26 日，详见附件	合格
		相关检测检验报告	防静电装置由湖南新中天检测有限公司出具检测合格报告，报告编号 2022-12-795051，检测报告有效期至 2023 年 06 月 26 日，详见附件	合格
2	选址与总平面布置	项目选址应符合城乡规划，避开居民点、学校、工业区、旅游区、铁路和公路运输线、高压输电线等；危险品生产区不应布置在山坡陡峭的狭窄沟谷中	项目选址符合城乡规划，厂区安全范围内无密集居民区、工业区、旅游区、铁路和公路运输线等	合格
		生产项目应根据所生产的产品种类、	根据所生产的产品种类、工艺特性、生产	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		工艺特性、生产能力、危险程度进行分区规划，分别设置非危险品生产区、危险品生产区、危险品总仓库区、燃放试验场区和销毁场、行政区	能力、危险程度进行分区规划，分区合理	
2	选址与总平面布置	危险品生产区、总仓库区宜设置在有自然屏障或有利于安全的地带，燃放试验场和销毁场宜单独设置在偏僻的地带	危险品生产区、药物总仓库区布置在有自然屏障或有利于安全的地带	合格
		无关人流和货流不应通过危险品生产区和总仓库区，危险品货物运输不宜通过住宅区；危险品运输道路不应在防护屏障内穿行通过	无关人流和货流不通过危险品生产区和总仓库区，厂内危险品货物运输未通过住宅区；危险品运输道路未在防护屏障内穿行通过。	合格
		危险性建筑物与其周围零散住户、村庄、公路、铁路、城镇和本企业总仓库等外部安全距离符合标准规定	危险性建筑物与其周围零散住户、村庄、公路、铁路、城镇等外部安全距离符合标准规定。	合格
		危险性建筑物之间、危险性建筑物与建筑物之间的内部最小距离符合标准规定	危险性建筑物之间的内部距离符合标准要求	合格
		燃放试验场外部最小距离符合标准规定；危险品销毁场边缘距场外建筑物的外部最小距离不小于65m	燃放试验场设置在厂区外面南面，边缘300米内无建筑；销毁场设置在厂区外面东南面，边缘65米内无建筑物。	合格
		危险品总仓库区10kV及以下变电所与危险品仓库的内部最小允许距离符合标准规定	危险品总仓库区未设置变电所。	合格
		危险品总仓库区值班室结合地形布置在有自然屏障处，与危险品仓库的内部最小距离符合标准规定	危险口总仓库区未设值班室，与厂区在一个围墙内。	合格
		危险品洞库或覆土库的选址和布置，应符合GB50154的规定	未设置洞库或覆土库	/
		危险品生产区和总仓库区，运输危险品的主干道中心线与各级危险性建筑物的距离符合标准规定	药物库、成品库出入库的主干道中心线与各级危险性建筑物的距离符合标准规定	合格
		同时生产多个产品类别的企业，根据	根据生产工艺特性、产品种类分别建立生	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		生产工艺特性、产品种类分别建立生产线，且应分小区布置	产线，且分小区布置	
		厂（库）房的总平面布置应符合工艺流程及生产能力的要求，宜避免危险品的往返和交叉运输	工艺流程及生产能力符合要求，总体上基本可以避免危险品交叉运输。	合格
		计算药量大或危险性大的厂房和库房，布置在危险品生产区的边缘或有利于安全的地形处；比较危险或计算药量较大的危险品仓库，不宜布置在库区出入口附近；粉尘污染比较大的厂房应布置在厂区边缘	药量较大的药物总仓库区设置在厂区的最末端，比较危险或计算药量较大的药物库未布置在库区出入口附近	合格
3	生产工艺	生产工艺采用机械化、自动化、自动监控等可靠的先进技术，机械化生产符合有关安全规定和要求	部分工序采用机械辅助人工生产	合格
		按产品类型设置生产线，生产工序的设置符合工艺流程要求，各危险性建筑物或各工序的生产能力相匹配	各生产工序符合工艺流程要求，各危险性建筑或各工序的生产能力相匹配	合格
		有燃烧、爆炸危险的作业场所使用的设备、仪器、工器具满足使用环境的安全要求	药物自动混合机、烘干机为经过安全认证的合格产品，其余设备的非防爆电机隔墙安装	合格
		危险品生产厂房允许最大存药量符合GB11652的有关规定；危险品中转库最大存药量不超过两天生产需要量，单库容量应符合标准规定；临时存药间（洞）最大存药量不应超过单人半天生产需要量，且不超过10kg	危险品生产厂房允许最大存药量符合GB11652的有关规定；中转库最大库存小于2天的生产需求，单库容量符合内部距离要求。	合格
		成品、有药半成品和药剂的干燥，采用热水、低压蒸汽或利用日光干燥，且干燥场所符合标准规定	均符合要求	合格
		干燥厂房内设置排湿装置、感温报警装置及通风凉药设施。并采取防止药物产生扬尘的措施	配备了温湿度计	合格
4	建	危险品厂房和库房应为单层建筑，其	厂房和库房均为单层，且为矩形	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
	(构) 建筑物结构	平面为矩形		
		各级危险性建筑物的耐火等级和化工原料仓库的耐火等级不低于 GB50016 的规定	危险性建筑物的耐火等级和化工材料库的耐火等级均为二级	合格
		危险品生产工序的危险等级、危险品仓库的危险等级分类符合标准的规定	生产工序和仓库的危险等级符合 GB50161-2022 要求	合格
		1.1 级、1.3 级厂房结构构造、屋盖设置符合 GB50161 标准规定	1.1 级及评价范围内的 1.3 级厂房结构构造、屋盖符合 GB50161 标准规定	合格
		采用砌体承重结构的 1.1 级、1.3 级建筑物不得采用独立砖柱承重。危险性建筑物的砌体厚度不小于 240mm，不得采用空斗墙和毛石墙	危险性建筑物的建筑结构均符合要求	合格
		1.1 级、1.3 级厂房结构构造、屋盖设置符合标准规定。砌体承重结构外墙四角及外墙交接处应设构造柱	均符合要求	合格
4	(构) 建筑物结构	抗爆间室的设置符合标准规定的要求，抗爆间室轻型窗的外面设置现浇钢筋混凝土抗爆屏院，抗爆屏院的平面形式、最小进深及高度符合标准规定	未设置抗暴间	/
		有易燃、易爆粉尘的厂房，采用外形平整、不易积尘的结构构件和构造	符合要求	合格
		危险性建筑物的净空、室内梁或板的最小净空、应满足正常的采光和通风要求	各工库房最低净空满足采光和通风要求	合格
		对于作业人员与药物直接接触的混药、造粒、装药等工序应设置防护隔离罩、隔离板或个体防护装置。对有升空迸射危险的生产岗位设置防迸射措施	1.1 级建筑物均设有防护屏障	合格
		危险品生产厂房安全出口的设置符合标准规定，1，1 级、1，3 级厂房每一危险性工作间的建筑面积大于 25m ²	符合要求	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		时，安全出口的数目不应少于2个		
		危险品生产厂房安全窗、疏散门、主通道的设置符合标准规定	操作工房采用敞开式结构	合格
		厂房的人均使用面积的设置符合标准规定。1.1级厂房的人均使用面积不少于9.0m ² ，1.3级厂房的人均使用面积不少于4.5m ²	1.1级厂房的人均使用面积大于9.0m ² ， 1.3级厂房的人均使用面积大于4.5m ²	合格
		危险性工作间的门、窗、内墙面、吊顶、地面的设置符合标准规定。黑火药和烟火药生产厂房应采用木门窗。门窗的小五金采用在相互碰撞或摩擦时不产生火花材料	生产性厂房基本采用敞开式结构，地面为水泥地面	合格
		危险品仓库建筑结构、安全出口、门窗、地面符合标准规定，采取防潮、隔热、通风、防小动物等措施	危险品仓库建筑结构、安全出口、门窗、地面符合标准规定，采取防潮、隔热、通风、防小动物等措施	合格
		危险品运输通廊和隧道的设置符合标准规定	未设置隧道，通廊的设置符合标准规定	合格
4	建(构)筑物结构	1.1级厂房应单机单栋或单人单栋独立设置。当采取抗爆间室、隔离操作时可以联建。引火线制造厂房应单间单机布置，每栋联建不超过4间	1.1级厂房为单人单栋独立设置	合格
	厂房布置	1.3级厂房联建时应采用密实砌体墙隔开，且联建间数不应超过6间，当厂房建筑耐火等级为三级时，联建间数不超过4间	1.3级厂房联建时采用密实砌体墙隔开，且联建间数不超过6间。	合格
		机械插引厂房工作间联建间数不应超过4间，且每个工作间应为单人、单机布置	该项目没有机械插引工序	/
		原料称量、氧化剂的粉碎和筛选、可燃物的粉碎和筛选，应独立设置	称量、粉碎工房独立设置	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自销），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		不同危险等级的中转库应独立设置，且不得和生产厂房联建。有固定作业人员的非危险品生产厂房不得和危险品生产厂房联建	中转库独立设置，且未与生产厂房联建	合格
		危险品生产区内生活辅助用室和办公用室、门卫值班室设置符合标准规定	危险品生产区设有值班室，内部距离符合要求	合格
		在危险品生产区内，当在两个危险性建筑物之间设置临时存药洞时，应符合标准规定	未设有临时存药洞	合格
		危险品生产厂房内的工艺布置应便于作业人员操作、维修以及发生事故时迅速疏散	厂房内的工艺布置便于作业人员操作、维修；事故发生便于疏散	合格
		危险品晒场场地平整，周围设置防护堤，防护堤顶面高出产品面 1m	设有阳光棚，设有防护墙	合格
		消防控制室、安全防范系统监控中心及自动控制室的设置符合标准规定	设有监控室	合格
		危险品中转库、药物总库、成品总库与设计生产能力相匹配	危险品中转库、药物库与设计生产能力相匹配	合格
		中转库单库存药量：1.1 级不超过 500kg，1.3 级不超过 1000kg	1.1 级不超过 500kg，1.3 级不超过 1000kg	合格
	仓库设置	成品库单库存药量：1.1 级不超过 10000kg，1.3 级不超过 20000kg；烟火药、黑火药、引火线不宜超过 5000kg	均满足要求	合格
		成品仓库单栋建筑：1.1 级不超过 500m ² ，1.3 级不宜超过 1000m ² ，每个防火分区不超过 500m ² ；烟火药、黑火药、引火线不超过 100m ²	均满足要求	合格
5	防雷与电气	厂区防雷设计应符合 GB50057 的规定	厂区防雷设计符合 GB50057 的规定	合格
		危险场所的防静电措施设置符合标准规定	防静电装置安装到位	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		厂房配电室、电机间、控制室的设置符合标准规定	厂房配电室、电机间、控制室的设置符合标准规定	合格
		危险场所的电气设备符合标准规定；采用的防爆电气设备应是按照现行国家标准生产的合格产品	均符合要求	合格
		生产时严禁工作人员入内的工作间，其用电设备的控制按钮应安装在工作间外，并将用电设备的启停与门连锁，门关闭后用电设备才能启动	符合要求	合格
		危险场所不设置接插装置。当确需设置时，应选择相应防爆型、插座与插销带连锁保护装置，并满足断电后插销才能插入或拔出的要求	采用防爆型	合格
		危险场所采用非防爆电气设备隔墙传动时，应符合标准规定，采取密封等安全措施	单质粉碎的非防爆电机隔墙安装时，仅开有供传承轴通过的孔洞	合格
		F0类危险场所不应安装电气设备；F0类危险场所电气照明应采用可燃性粉尘环境21区用电气设备DIP21，外壳防护等级为IP65级的灯具，安装在固定窗外照明或采用满足安全要求的壁龛灯	F0类危险场所室内均未安装照明设备	合格
		F0类危险场所的门灯及安装在外墙外侧的开关、控制按钮、控制箱等，选型应当选用与灯具防爆级别相同的产品	F0类危险场所室外安装有照明设备，选型均为防爆型，开关亦防爆型，电气线路穿钢管敷设	合格
		F1类危险场所电气设备应采用可燃性粉尘环境用电气设备21区DIP21、IP65，爆炸性气体环境用电气设备II类B级隔爆型、本质安全型（IP54），灯具及控制按钮可采用增安型	F1类危险场所室内均未设置电气设备	合格
		F1类危险场所电气设备的选型符合标准规定。门灯及安装在外墙外侧的开关	F1类危险场所室外安装有照明设备，选型均为防爆型，开关亦防爆型，电气线路	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A 级礼花类（礼花弹），B、C 级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		关应采用可燃性粉尘环境用电气设备不低于 22 区 DIP22、IP54。F2 类危险场所电气设备、门灯及安装在外墙外侧的开关应采用可燃性粉尘环境用电气设备 22 区 DIP22、IP54	穿钢管敷设	
		危险场所电气线路及敷设符合标准规定要求，电气线路严禁采用绝缘电线明敷或穿塑料管敷设	危险性建筑物的室内电气线路均采用穿钢管敷设	合格
		危险场所电气线路绝缘电线或电缆线芯的材质和最小截面符合标准规定要求	危险场所电气线路绝缘电线或电缆线芯的材质和最小截面符合标准规定要求	合格
5	防雷与电气	生产厂房、辅助厂房以及库房的照度符合标准规定	生产厂房、辅助厂房的照度符合标准规定	合格
		供电设计应符合 GB50052 有关三级负荷的规定，变电所设计符合 GB50053 的有关规定	供电设计符合 GB50052 有关三级负荷的规定	合格
		生产过程中因突然中断供电有可能导致燃爆事故发生的用电设备、视频监控系統、安全防范系統、消防系統均设置应急电源	生产过程中因突然中断供电不会导致燃爆事故发生	合格
		引入危险性建筑物的 1kV 以下低压线路的敷设符合标准规定	低压线路的敷设符合标准规定	合格
		引入黑火药生产工房的 1kV 以下低压线路，从配电端到受电端全长采用铜芯金属铠装电缆埋地敷设	无此项	合格
		与本企业无关的电气线路和通信线路是否穿越、跨越危险品生产区和总仓库区。当在危险品生产区或总仓库区围墙外敷设时，10kV 及以下电力架空线路和通信架空线路与危险性建筑物外墙的水平距离不小于 35m	生产区内、库区内无架空电气线路，库区边缘有架空低压电气线路，距离满足要求	合格
		危险品生产区和危险品总仓库区 10kV 及以下的高压线路采用埋地敷设。当	生产区内、库区内无架空电气线路，库区边缘有架空低压电气线路，距离满足要求	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		采用架空敷设时，其轴线距 1.1 级厂房外墙不小于 35m，距 1.1 级仓库外墙不小于 50m；距 1.3 级建筑物外墙不小于电杆高度的 1.5 倍		
		危险品生产区和总仓库区架空敷设 1kV 以下的电气线路和通信线路时，其轴线与 1.1 级、1.3 级建筑物外墙的距离不小于电杆高度的 1.5 倍，与生产烟火药和干法生产黑火药建筑物外墙的距离不小于 35m	生产区内、库区内无架空电气线路，库区边缘有架空低压电气线路，距离满足要求	合格
		危险品生产区和总仓库区不应设置无线通信塔。当无线通信塔设置在危险品生产区和总仓库区围墙外时，无线通信塔与围墙的距离不小于 50m	企业周边 50 米范围内无通信塔	合格
		危险性建筑物应采取防雷措施。防雷设计符合 GB50057 有关规定。危险性建筑物防雷类别符合标准规定要求	药物限量大于 10kg 的 1.1 级建筑物及采用机械生产的 1.1 级工房，药物库、成品库均安装防雷装置，并检测检验合格，出具有检测检验报告，详见附件	合格
		危险性建筑物内电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感应接地、防静电接地、信息系统接地符合标准规定	采用机械生产的机械设备均已接地，经过检测检验，并出具了检测检验合格报告，详见附件	合格
5	防雷与电气	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。静电接地系统应与电气设备的保护接地共用同一接地装置。危险场所中不能或不直接接地的金属设备、装置等，应通过防静电材料间接接地	危险场所中可导电的金属设备、金属支架及金属导体均已进行直接静电接地。静电接地系统应与电气设备的保护接地共用同一接地装置。	合格
		危险场所的防静电地面及工作台面，其静电泄漏电阻值控制在 $0.05M\Omega \sim 1.0M\Omega$	静电泄露电阻值符合要求	合格
		黑火药、烟火药生产危险场所入口处	防静电装置安装到位	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		的外墙外侧应设置人体综合电阻监测仪和人体静电指示及释放仪，在其附近设置备用接地端子		
6	消防与给排水	消防给水系统的设置，消防水源、给水管网的设计符合标准规定	涉药工房均设置有消防水池和给水管网	合格
		危险性厂库房室外消防用水量、消防储备水的补给与恢复符合标准规定	本厂区工库房发生事故种类为爆炸，发生事故以人员逃生为主，无需进行消防水储备，厂区设有高位水池，可满足初始火灾的灭火需要，另外厂区内设有消火栓，水源取自于深井水	合格
		消防设施如室内消火栓系统、消防蓄水池、高位水池、室外消火栓等的设置符合标准规定	设有高位水池，能满足初始火灾的灭火需要。1.1级工序发生生产事故均为爆炸事故，一旦发生事故，一般不建议救火，以逃生为重。	满足灭火需要
		仓库应按照 GB50140 的有关规定配置灭火器	工（库）房配备灭火器	合格
		易发生燃烧事故的工作间内设置的雨淋灭火系统符合标准规定要求	未设置雨淋灭火系统	合格
		有易燃易爆粉尘散落的工作场所设置清洗设施，并有充足的清洗用水	有易燃易爆粉尘散落的工作场所设置有水池和水桶，并有充足的清洗用水	合格
		废水排放设计遵循清污分流、少排或不排出废水的原则。有害废水采取必要的治理措施	废水经过3级沉淀后排出厂外	合格
		有易燃易爆粉尘散落的工作间设置排水沟。排水沟的设计符合国家现行有关标准的规定	均设有排水沟	合格
7	暖通工程	采暖系统的形式与设计符合标准规定	采用自然通风方式	合格
		危险品生产厂房内的排风设计符合标准规定	采用自然通风方式	合格
		危险品生产厂房的通风和空气调节机室单独设置，不应与危险性工作间相通，且应设置单独的外门	采用自然通风方式	合格

江西中森礼花股份有限公司烟火药（仅限亮珠/药柱自产自用），A级礼花类（礼花弹），B、C级组合烟花类生产建设项目安全验收评价报告

序号	单元名称	检查项目	检查记录或标准符合性说明	结论
		机械排风系统的设计符合标准规定要求；黑火药生产厂房内不得设计机械通风	采用自然通风方式	合格
		危险性建筑物中，送、排风管道的形式、材质等符合标准规定	采用自然通风方式	合格
8	安全设施	1.1级危险性建筑物应设置安全防护屏障，安全防护屏障的结构、形式等符合GB50161规定	1.1级建筑物均设有防护屏障	合格
		钢筋混凝土防护屏障应根据防护屏障内危险性建筑物的计算药量由抗爆设计确定	大部分为自然山体防护屏障或防护土堤，部分结合了防爆墙	合格
		危险品生产区和总仓库区应设置高度不低于2m的围墙；围墙与危险性建筑物之间的距离宜为12m，且不得小于5m	药物总库北面设置铁丝网围墙，其它位置设置砌体围墙。整个厂区基本能杜绝外来人员的进入。	合格
		距离危险性建（构）筑物外墙四周5m范围内，设置防火隔离带	工（库）房的四周设置防火隔离带	合格
		危险品生产区和总仓库区视频监控、火灾自动报警系统、通信设施、安全防范系统的设置符合标准规定	工（库）房的视频监控装置安装到位	合格
结论		无不合格项，符合安全生产条件		

附件清单