

上栗县金圆花炮制造有限公司

C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、
C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、
烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目

安全现状评价报告

法 定 代 表 人：马 浩

技 术 负 责 人：侯 英

评价项目负责人：周水波

二〇二四年九月十九日

上栗县金圆花炮制造有限公司

C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C
级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、
烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目

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

2024 年 09 月 19 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。

前 言

上栗县金圆花炮制造有限公司（以下统称“该公司”）成立于2010年12月29日，注册资本500万元，法定代表人：叶子恒，统一社会信用代码：913603225662866346，类型为有限责任公司（自然人独资），是一家生产烟花爆竹的集团公司，由上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）和上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）组建而成。上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）（以下统称为“该公司制造分厂”）地址位于萍乡市上栗县金山镇樟坊村，总占地面积约为1000亩，上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）（以下统称为“该公司出口分厂”）地址位于江西省萍乡市上栗县金山镇桥塘村，总占地面积约130亩。该公司于2023年进行了改扩建，于2023年11月08日变更换发了《安全生产许可证》，编号：（赣）YH安许证字[2020]150086号，许可范围：C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）。其中上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）生产许可范围为：C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、C级爆竹类、烟火药（仅限自产自用亮珠）；上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）生产许可范围为C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）。

该公司由于发展需要申请了该公司制造分厂进行改扩建，于 2024 年 05 月 24 日向乡镇、县级应急主管部门提交了工房调整改造的申请报告，经逐级上报，江西省应急管理厅于 2024 年 07 月 14 日下发了《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》，原则同意上栗县金圆花炮制造有限公司申请撤销上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂原有 C 级爆竹类生产线，改、扩建为一条 C 级组合烟花类生产线（年产值约 1500 万元，采用自动化组装生产线）及配套设施，在该厂区围墙内再增设一条 C 级组合烟花生产线（年产值约 2000 万元，采用新型内筒装药一体机和自动化组装生产线）及配套设置，并对企业整体工艺布局及配套设施进行优化调整，产值从 8000 万元提升到 10500 万元，将上栗县金圆制造有限公司制造分厂许可范围调整为 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、烟

火药（仅限自产自用亮珠），上栗县金圆制造有限公司出口分厂许可范围不变安全条件的论证。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《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》、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》的通知和萍乡市应急管理局关于印发《萍乡市烟花爆竹工程设计安全审查细则》的通知要求，该公司委托蓝金设计有限公司负责其制造分厂改扩建项目的安全设施设计工作。由萍乡市应急管理局组织了烟花爆竹建设项目安全设施设计审查，设计审查通过后萍乡市应急管理局下发了《烟花爆竹建设项目安全审查意见书》（萍应急花炮项目审字[2024]015号）。企业在取得《烟花爆竹建设项目安全审查意见书》后开始了建设施工，主体工程建设完成后由企业组织了相关专家对其改扩建项目进行了竣工验收，验收专家组对改扩建项目不足之处出具了竣工验收意见汇总表。另外该公司委托南昌安达安全技术咨询有限公司（以下统称为“我公司”）为其制造分厂改扩建项目进行了专项安全验收评价，我公司按期完成了上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产线改扩建项目的专项安全验收评价工作并交付了《专项安全验收评价报告》于企业。

该公司的《安全生产许可证》有效期至2024年09月28日，即将有效期届满，需办理《安全生产许可证》延期申请。根据《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）规定，企业提出延期申请的，应当向发证机关提交具备资质的中介机构出具的安全评价报告。因此，该公司委托我公司对C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目进行安全现状评价。

我公司接受委托后，组成了本项目的安全评价小组，对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。

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）对该公司制造分厂和出口分厂各单元进行了重大危险源辨识，辨识结果为：该公司出口分厂无烟花爆竹重大危险源，该公司制造分厂由25号引线库、26号引线库、27号引线库、28号引线库、29号黑火药库、30号黑火药库、364号黑火药库、365号黑火药库、366号黑火药库、457号亮珠库、458号亮珠库、459号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由279号引线库、280号引线库、281号引线库、282号黑火药库、283号亮珠库、284号亮珠库、285号亮珠库、286号亮珠库、287号亮珠库、288号亮珠库、289号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源，对应的危险化学品重大危险源级别均为三级。

该公司制造分厂和出口分厂生产过程中需使用的原材料中高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、铝粉、铝镁合金粉、硫磺、氯酸钾均为易制爆化学品，其中氯酸钾为重大监管化学品，不涉及易制毒化学品、监控、剧毒化学品。

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，如果该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（不再符合相关的标准和规定），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：C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目、生产现状、安全现状评价

目 录

1 评价概述..... 1

1.1 评价目的..... 1

1.2 评价原则..... 2

1.3 评价依据..... 2

1.4 评价的对象..... 8

1.5 评价的范围..... 9

1.6 评价的程序..... 9

2 企业的基本情况..... 10

2.1 企业概况..... 10

2.2 项目概况..... 15

2.3 地区气象、水文、地质情况..... 74

2.4 生产工艺流程..... 75

2.5 原材料用量及储存情况..... 84

2.6 机械设备..... 85

2.7 安全、消防设施..... 88

2.8 厂（库）区内外部安全距离..... 101

2.9 企业安全管理情况..... 104

2.10 公用工程介绍..... 109

3 主要危险因素辨识与分析..... 112

3.1 危险因素分析方法..... 112

3.2 原料、成品、半成品的危险因素分析..... 112

3.3 特殊危险化学品（化工单质材料）的辨识..... 140

3.4 烟花爆竹重大危险源辨识..... 143

3.5 工艺过程危险因素分析..... 165

3.6 主要设备危险因素分析..... 178

3.7 储运过程危险因素分析..... 181

3.8 环境危险因素分析.....	183
3.9 燃放试验和余药、废弃物销毁危险因素分析.....	184
3.10 人员因素危险性分析.....	184
3.11 主要危险有害因素分布.....	185
3.12 职业卫生有害因素分析.....	187
3.13 其他危险有害因素分析.....	187
3.14 事故案例分析.....	188
4 评价单元的划分及评价方法的选择.....	192
4.1 评价单元的划分.....	192
4.2 评价方法的简介.....	193
5 定性、定量评价.....	200
5.1 资料审核评价.....	200
5.2 总体布局、条件和设施评价.....	201
5.3 生产工艺安全性评价.....	221
5.4 安全防护设施、措施评价.....	269
5.5 电器、机械、工具安全特性评价.....	340
5.6 周边环境危险性评价.....	341
5.7 重大危险源评价.....	342
5.8 评价单元/车间现场检查情况评价.....	342
5.9 事故后果模拟分析.....	343
5.10 重大事故隐患判定.....	355
5.11 综合评价结果.....	358
6 安全对策措施和整改.....	360
6.1 安全对策措施的依据和原则.....	360
6.2 安全隐患判定和整改建议.....	360
6.3 整改后的复查情况.....	362
6.4 建议应采取的安全对策措施.....	363
7 安全评价结论.....	365

1 评价概述

1.1 评价目的

评价的目的是为了贯彻“坚持以人为本，安全发展，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。

安全现状评价目的是针对生产、经营单位（某一个生产经营单位总体或局部的生产经营活动的）安全现状进行的安全评价，通过评价查找其存在的危险、有害因素并确定危险程度，提出合理可行的安全对策措施及建议，本次安全评价的目的主要是：

1、分析和掌握上栗县金圆花炮制造有限公司生产项目选址、总平面布置、道路及运输、建构筑物安全间距、生产工艺、主要生产装置和设备、安全管理的危险有害因素。

2、针对该项目生产过程中发生事故的各种可能原因事件和条件，判断安全措施的有效性，提出对策措施建议，降低系统危险性，提高本质安全度。

3、查找安全事故隐患，提出整改建议，预防安全事故发生，减少事故损失和人员伤亡。

4、对项目各生产单元及储存单元进行烟花爆竹重大危险源进行辨识，通过危险源辨识，可以更好地了解其运营过程中存在的危险因素，同时，这项工作也为后续的安全监管提供基础和依据。

5、对企业是否具备国家规定的安全生产条件进行评价，为应急管理部门进行安全生产许可证条件审核、颁发提供基础资料，对企业安全监管提供科学依据。

通过对该生产项目的安全评价，为地方应急管理部门的安全生产监督管理提供技术支持。

1.2 评价原则

以生产项目的具体情况为基础，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 [2021] 第 88 号，2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2021 年 9 月 1 日起实施	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 日第三次修正）	2016 年
4	中华人民共和国劳动法	主席令 [1994] 第 28 号，1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1995 年 1 月 1 日起实施，主席令 [2018] 第 24 号修订	2018 年
5	中华人民共和国职业病防治法	2011 年 12 月 31 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过修改，2012 年 5 月 1 日起实施，主席令 [2016] 第 48 号修改、主席令 [2017] 第 81 号再修改，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

序号	名称	文号	年份
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	2023 年 7 月 26 日由江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议表决通过, 自 2023 年 9 月 1 日起施行	2023 年
16	江西省消防条例	江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正	2020 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	中华人民共和国国务院令第 373 号	2009 年
20	中华人民共和国特种设备安全法	中华人民共和国主席令(第四号)(2013 年 6 月 29 日通过, 自 2014 年 1 月 1 日起施行)	2013 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	国务院关于加强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	国家安监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	国家安监总局关于公布首批重点监管的危险	安监总管三[2011]95 号	2011 年

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

序号	名称	文号	年份
	危险化学品名录的通知		
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	国家安监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	国家安监总局关于修改〈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	国家安监总局 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	国家安监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	国家安监总局办公厅 公安部办公厅关于开展黑火药和引火线专项治理的通知	安监总厅管三〔2013〕43 号	2013 年
13	江西省安监局关于印发爆竹“一字型”配装封一体机及其生产线工艺、流程、布局调整规范新模式和管理规定的通知	赣安监管花炮字[2013]71 号	2013 年
14	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
15	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
16	建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法	2015 年 4 月 2 日国家安监总局令第 77 号修正	2015 年
17	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
18	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
19	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
20	国家安监总局办公厅关于加强烟花爆竹生	安监总厅管三[2015]20 号	2015 年

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

序号	名称	文号	年份
	产企业防范静电危害工作的通知		
21	危险化学品目录（2015 版）	/	2015 年
22	江西省烟花爆竹安全管理办法	2019 年 9 月 29 日江西省政府令第 241 号修改自 2019 年 9 月 29 日起施行	2019 年
23	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
24	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	安监总管三[2017]121 号	2017 年
25	国家安全监管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
26	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
27	易制爆危险化学品名录	公安部	2017 年
28	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
29	江西省生产安全事故隐患排查治理办法	2018 年 10 月 10 日省人民政府令第 238 号发布，2021 年 6 月 9 日省人民政府令第 250 号第一次修正	2021 年
30	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
31	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
32	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
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	萍乡市应急管理局关于印发《萍乡市烟花爆竹工程设计安全审查细则》的通知	萍应急字[2020]47 号	2020 年

序号	名称	文号	年份
36	《江西省应急管理厅关于进一步规范烟花爆竹（小烟花）生产项目改扩建工作的通知》	赣应急字[2022]48 号	2022 年
37	特种设备目录	质检总局[2014]第 114 号	2014 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	烟花爆竹工程设计安全标准	GB50161-2022
2	企业职工伤亡事故分类标准	GB6441-1986
3	烟花爆竹 引火线	GB19595-2004
4	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
5	防止静电事故通用导则	GB12158-2006
6	安全标志及其使用导则	GB2894-2008
7	供配电系统设计规范	GB50052-2009
8	危险货物运输包装通用技术条件	GB12643-2009
9	导（防）静电地面设计规范	GB50515-2010
10	建筑物防雷设计规范	GB50057-2010
11	低压配电设计规范	GB50054-2011
12	通用用电设备配电设计规范	GB50055-2011
13	烟花爆竹作业安全技术规程	GB11652-2012
14	建筑材料及制品燃烧性能分级	GB8624-2012
15	危险货物名称表	GB12268-2012
16	易燃易爆性商品储存养护技术条件	GB17914-2013
17	烟花爆竹安全与质量	GB10631-2013
18	烟花爆竹抽样检查规则	GB/T10632-2014
19	消防给水及消火栓系统技术规范	GB50974-2014
20	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB50058-2014
21	中国地震动参数区划图	GB18306-2015
22	烟花爆竹 组合烟花	GB19593-2015
23	烟花爆竹 包装	GB31368-2015
24	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
25	企业安全生产标准化基本规范	GB/T33000-2016
26	用电安全导则	GB/T13869-2017

序号	名称	标准号
27	易制爆危险化学品储存场所治安防范要求	GA1511-2018
28	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
29	图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求	GB/T2893.5-2020
30	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T13861-2022
31	建筑防火通用规范	GB55037-2022

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	危险场所电气防爆安全规范	AQ3009-2007
3	烟花爆竹机械 滚筒造粒机	AQ4107-2008
4	烟花爆竹企业安全监控系统通用技术	AQ4101-2008
5	烟花爆竹流向登记通用规范	AQ4102-2008
6	烟花爆竹烟火药安全性指标及测定方法	AQ4104-2008
7	烟花爆竹烟火药认定方法	AQ4103-2008
8	烟花爆竹作业场所接地电阻测量方法	AQ4106-2008
9	烟花爆竹机械爆竹插引机	AQ4109-2008
10	烟花爆竹机械结鞭机	AQ4110-2008
11	烟花爆竹作业场所机械电器安全规范	AQ4111-2008
12	烟花爆竹企业安全评价规范	AQ4113-2008
13	烟花爆竹安全生产标志	AQ4114-2011
14	烟花爆竹防止静电通用导则	AQ4115-2011
15	烟花爆竹化工原材料使用安全规范	AQ4129-2019
16	烟花爆竹重大危险源辨识	AQ4131-2023
17	烟花爆竹生产过程名词术语	AQ/T4130-2019
18	烟花爆竹烟火药 TNT 当量测定方法	AQ/T4105-2023
19	仓储场所消防安全管理通则	XF 1131-2014
20	爆竹配装封一体安装、使用安全技术规程	DB36/T838-2019
21	生产安全事故隐患排查治理体系建设烟花爆竹生产经营企业实施细则	DB36/T 1391-2021

1.3.5 评价项目的有关技术文件、资料

- 1、总平面布置图（竣工图）、安全生产许可证（复印件）、营业执照（复印件）；
- 2、防雷检测报告（复印件）、防静电检测报告（复印件）、视频监控验收报告（复印件）；
- 3、《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》（2022 年 08 月 08 日）；
- 4、《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》（2023 年 09 月 28 日）；
- 5、江西省应急管理厅办公室出具的《关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》（2024 年 07 月 14 日）；
- 6、《关于上栗县福乐出口花炮厂等11 家企业调整部分工房设置的复函》（2022 年 09 月 05 日）；
- 7、《关于对上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）调整部分工房设置的批复》（2023 年 02 月 17 日）；
- 8、《关于对上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）、上栗县华良花炮制造有限公司、萍乡市乾坤花炮有限公司、萍乡市硕森烟花爆竹制造有限公司、萍乡市金泰花炮制造有限公司下属金泰分厂调整部分工房设置的批复》（2023 年 03 月 06 日）；
- 9、《烟花爆竹建设项目安全审查意见书（试行）》（萍应急花炮项目审字[2024]015 号）；
- 10、企业提供的其他相关资料。

1.4 评价的对象

由于该公司为集团公司，由上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）和上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）组建而成。因此此次的评价对象为由上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）和上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）组建而成的上栗县金圆花炮制造有限公司。

1.5 评价的范围

此次安全现状评价的评价范围为：上栗县金圆花炮制造有限公司（上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂和上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂）的总图布置、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、配套设施及安全管理等进行安全现状评价。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。有关消防、防雷、防静电、电气检测检验、原材料和产品的质量性能检测检验等是否合格的情况，以相关职能部门意见为准。

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。

1.6 评价的程序

安全评价程序，见图 1.6-1：

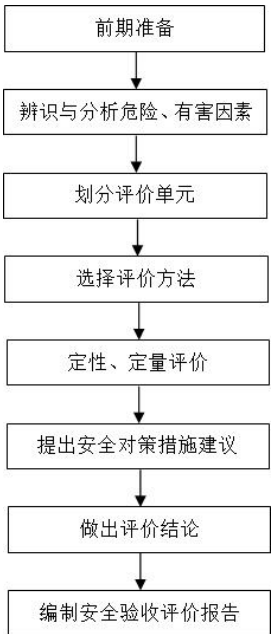


图 1.6-1 安全评价程序图

2 企业的基本情况

2.1 企业概况

2.1.1 原许可情况

单位名称：上栗县金圆花炮制造有限公司

主要负责人：叶子恒

单位地址：萍乡市上栗县金山镇樟坊村、桥塘村

经济类型：有限责任公司

许可证编号：（赣）YH 安许证字[2020]150086 号

许可证有效期：2021 年 09 月 29 日至 2024 年 09 月 28 日

发证（换发证）日期：2023 年 11 月 08 日

原许可范围：产品类别：烟花类、爆竹类、烟火药、引火线生产；产品
分级：C 级；产品分类：C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级
吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮
珠）{制造分厂地址为萍乡市上栗县金山镇樟坊村，许可范围为：C 级组合
烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、烟火药（仅
限自产自用亮珠）；出口分厂地址为上栗县金山镇桥塘村，许可范围为：C
级爆竹类、引火线（仅限自产自用）}。

拟申请许可范围：产品类别：烟花类、爆竹类、烟火药、引火线生产；
产品分级：C 级；产品分类：C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C
级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用
亮珠）{制造分厂地址为萍乡市上栗县金山镇樟坊村，许可范围为：C 级组合
烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮
珠）；出口分厂地址为上栗县金山镇桥塘村，许可范围为：C 级爆竹类、引火线
（仅限自产自用）}。

2.1.2 企业基本情况

表 2.1-1 企业基本情况

企业名称	上栗县金圆花炮制造有限公司（该公司为集团公司）		
分厂名称	上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂	地址	萍乡市上栗县金山镇樟坊村
	上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂	地址	萍乡市上栗县金山镇桥塘村
经济类型	有限责任公司（自然人独资）		邮政编码 337011
统一社会信用代码	913603225662866346		注册资本 500 万元
原安全生产许可证	（赣）YH 安许证字[2020]150086 号		有效期 2024.09.28
法定代表人	叶子恒	主要负责人	叶子恒
联系人	叶贤桂	联系电话	17779939999
固定资产	1 亿元	安全管理人员数	8
总年产值	12500 万元	制造分厂	10500 万元
		出口分厂	2000 万元
总现有职工人数	约 520 人	制造分厂	约 300 人
		出口分厂	约 220 人
总占地面积（亩）	约 1130 亩	制造分厂	约 1000 亩
		出口分厂	约 130 亩
建筑物总数量	593 栋	制造分厂	485 栋
		出口分厂	108 栋
总建筑面积（m ² ）	65541.11 m ²	制造分厂	53145.86 m ²
		出口分厂	12395.25 m ²
上栗县金圆花炮制造有限公司 原生产许可范围	C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）		
上栗县金圆花炮制造有限公司 是否变更许可范围	是 ☐ 否 ☒		
上栗县金圆花炮制造有限公司 制造分厂原生产许可范围	C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级爆竹类、烟火药（仅限自产自用亮珠）		
上栗县金圆花炮制造有限公司 制造分厂是否变更许可范围	是 ☒ 否 ☐	是否具备批复文件	是 ☒ 否 ☐
上栗县金圆花炮制造有限公司 制造分厂变更后许可范围	C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、烟火药（仅限自产自用亮珠）		
上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂原生产许可范围		C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）	
上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂是否变更许可范围		是 ☐ 否 ☒	

该公司由于发展需要申请了该公司制造分厂进行改扩建，于 2024 年 05 月 24 日向乡镇、县级应急主管部门提交了工房调整改造的申请报告，经逐级上报，江西省应急管理厅于 2024 年 07 月 14 日下发了《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》，原则同意上栗县金圆花炮制造有限公司申请撤销上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂原有 C 级爆竹类生产线，改、扩建为一条 C 级组合烟花类生产线（年产值约 1500 万元，采用自动化组装生产线）及配套设施，在该厂区围墙内再增设一条 C 级组合烟花生产线（年产值约 2000 万元，采用新型内筒装药一体机和自动化组装生产线）及配套设置，并对企业整体工艺布局及配套设施进行优化调整，产值从 8000 万元提升到 10500 万元，将上栗县金圆制造有限公司制造分厂许可范围调整为 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠），上栗县金圆制造有限公司出口分厂许可范围不变安全条件的论证。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《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》、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》的通知和萍乡市应急管理局关于印发《萍乡市烟花爆竹工程设计安全审查细则》的通知要求，该公司委托蓝金设计有限公司负责其制造分厂改扩建项目的安全设施设计工作。由萍乡市应急管理局组织了烟花爆竹建设项目安全设施设计审查，设计审查通过后萍乡市应急管理局下发了《烟花爆竹建设项目安全审查意见书》（萍应急花炮项目审字[2024]015 号）。企业在取得《烟花爆竹建设项目安全审查意见书》后开始了建设施工，主体工程建设完成后由企业组织了相关专家对其改扩建项目进行了竣工验收，验收专家组对改扩建项目不足之处出具了竣工验收意见汇总表。另外该公司委托南昌安达安全技术咨询有限公司（以下统称为“我公司”）为其制造分厂改扩建项目进行了专项安全验收评价，我公司按期完成了上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产线改扩建项目的专项安全验收评价工作并交付了

《专项安全验收评价报告》于企业。

该公司的《安全生产许可证》有效期至2024年09月28日，即将有效期届满，需办理《安全生产许可证》延期申请。根据《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）规定，企业提出延期申请的，应当向发证机关提交具备资质的中介机构出具的安全评价报告。因此，该公司委托我公司对C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目进行安全现状评价。待我公司完成该公司的安全现状评价并交付《安全现状评价报告》于企业后，企业连同《专项安全验收评价报告》一并提交应急主管部门，申请延期及变更换发《安全生产许可证》。

2.1.3 企业三年期间变化情况

该公司自2021年取得《安全生产许可证》后，在这三年期间，由于生产需要进行3次改扩建建设，还对总面平面布置总进行了3次优化调整，具体情况如下：

2.1.3.1 改扩建项目

1、2022年08月08日，江西省应急管理厅下发了《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》。原则同意上栗县金圆花炮制造有限公司申请在制造分厂增建一条C级喷花类生产线，一条C级旋转类生产线，并将许可范围调整为C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）（制造分厂：C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级爆竹类、烟火药（仅限自产自用亮珠）出口分厂：C级爆竹类、引火线（仅限自产自用））安全条件的论证。企业按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《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》和《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》要求变更换发了《安全生产许可证》。

2、2023年09月28日，江西省应急管理厅下发了《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》。原则同意上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂申请撤销 B 级组合烟花生产线和 C 级玩具类（玩具造型），原有的两条 C 级爆竹生产线保留一条，将其中一条改建为 C 级吐珠类生产线，在厂区原有范围内改扩建一条 C 级组合烟花自动化生产线和一条烟火药（仅限自产自用亮珠）生产线，并将许可范围调整为 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级爆竹类、C 级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠）安全条件的论证，出口分厂许可范围不变。企业按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《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》和《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》要求变更换发了《安全生产许可证》。

3、2024年07月14日，江西省应急管理厅下发了《江西省应急管理厅办公室关于对烟花爆竹相关申请事项的复函》。原则同意上栗县金圆花炮制造有限公司申请撤销上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂原有 C 级爆竹类生产线，改、扩建为一条 C 级组合烟花类生产线（年产值约 1500 万元，采用自动化组装生产线）及配套设施，在该厂区围墙内再增设一条 C 级组合烟花生产线（年产值约 2000 万元，采用新型内筒装药一体机和自动化组装生产线）及配套设置，并对企业整体工艺布局及配套设施进行优化调整，产值从 8000 万元提升到 10500 万元，将上栗县金圆制造有限公司制造分厂许可范围调整为 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠），上栗县金圆制造有限公司出口分厂许可范围不变安全条件的论证。企业按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《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》和《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》要求委托我公司为其进行了专项安全验收评价工作。我公司按期完成了该公司制造分厂C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级吐珠类、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产线改扩建项目专项安全验收评价工作，并于2024年09月11日交付了《专项安全验收评价报告》于企业。

2.1.3.2 优化调整项目

1、2022年09月05日，萍乡市应急管理局下发了《关于上栗县福乐出口花炮厂等11家企业调整部分工房设置的复函》。原则上同意上栗县金圆花炮制造有限公司申请将14#纸品库调整为封装成箱工房，49#烘干房、50#更衣室调整为空筒机械注引，84#湿法机械制引调整为湿法机械制线引/包纱工房，在厂区原有范围内增建一栋注引烘干工房。

2、2023年02月17日，萍乡市应急管理局下发了《关于对上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）调整部分工房设置的批复》。原则上同意上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）申请将 175#包装车间调整为机械包装车间，148#装发射药工房调整为内筒中转库，158#裱皮成箱车间调整为机械包装车间。

3、2023年03月06日，萍乡市应急管理局下发了《关于对上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）、上栗县华良花炮制造有限公司、萍乡市乾坤花炮有限公司、萍乡市硕森烟花爆竹制造有限公司、萍乡市金泰花炮制造有限公司下属金泰分厂调整部分工房设置的批复》。原则上同意上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）申请将 80#机械压纸片车间调整为机械组装/压纸片车间；将141#机械压纸片车间调整为机械组装/压纸片车间，将87#车间办公调整为封口后中转库，将324#插引车间调整为封口后中转库；出口分厂将 10#塑料筐房调整为结鞭封装一体机工房。

2.2 项目概况

2.2.1 项目基本概况

该公司的《安全生产许可证》有效期至2024年09月28日，即将有效期届满，需办理《安全生产许可证》延期申请。根据《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）规定，企业提出延期申请的，应当向发证机关提交具备资质的中介机构出具的安全评价报告。因此，该公司委托我公司对C级组合烟花类、C级喷花类、C级旋转类、C级

吐珠类、C级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目进行安全现状评价。

2.2.2 项目建筑物情况

该公司总占地面积约 1130 亩，其中上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂（以下简称为“制造分厂”）占地面积约 1000 亩，上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂（以下简称为“出口分厂”）占地面积约 130 亩。根据蓝金设计有限公司出具的《上栗县金圆花炮制造有限公司总平面布置图》（竣工图）可知，该公司共有建筑物 593 栋，其中上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂 485 栋（含销毁场），上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂 108 栋。基本情况如表 2.2-1、表 2.2-2 所示。

表 2.2-1 制造分厂建筑物分类统计表

建（构）筑物总数	485 栋（含销毁场）
无药建筑	46 栋
化工原材料库	1 栋（储存量 20000kg）
化工原材料中转库	1 栋（储存量 5000kg）
溶剂库	2 栋（总储存量 7000kg）
1.3 级工房及中转库	111 栋
1.1 ⁻¹ 级工房及中转库	112 栋
1.1 ⁻² 级工房及中转库	176 栋（含销毁场）
1.3 级成品库	13 栋（总药物限量 216000kg）
1.1 级药物库	23 栋（其中亮珠库 10 栋、黑火药库 6 栋、引火线库 7 栋）

表 2.2-2 出口分厂建筑物分类统计表

建（构）筑物总数	108 栋
无药建筑	22 栋
化工原材料库	3 栋（总储存量 30000kg）
氯酸钾库	2 栋（总储存量 6000kg）
溶剂库	1 栋（储存量 2000kg）
1.3 级工房及中转库	53 栋
1.1 ⁻¹ 级工房及中转库	2 栋
1.1 ⁻² 级工房及中转库	23 栋
1.3 级成品库	1 栋（药物限量 20000kg）

引线库	1 栋（药物限量 500kg）
-----	-----------------

制造分厂共有建筑物485栋，各建筑物的编号、用途、间数、建筑面积、危险等级、限药量、定员、定机和建筑结构等情况如表2.2-3和表2.2-4所示。

表 2.2-3 制造分厂建筑物具体情况一览表（1）

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
1	门卫	37	无药				新建
2	综合楼	389	无药				新建
3	检验检测室	131	无药				新建
4	员工宿舍	211	无药				新建
5	食堂	340	无药				新建
6	员工宿舍	343	无药				新建
7	浴室、卫生间	144	无药				改建
8	包装材料	102	无药				新建
9	纸箱库	98	无药				新建
10	员工宿舍	76	无药				新建
11	辅助材料库	970	无药				新建
12	辅助材料库	1286	无药				新建
13	值班室	10	无药				新建
14	库区值班室	26	无药				新建
15	成品库	1000	1.3	20000	8		新建
16	成品库	945	1.3	20000	8		新建
17	成品库	576	1.3	10000	8		新建
18	成品库	1000	1.3	10000	8		新建
19	成品库	994	1.3	10000	8		新建
20	成品库	960	1.3	20000	8		新建
21	消防器材	29	无药				新建
22	成品库	1000	1.3	15000	8		新建
23	成品库	1000	1.3	15000	8		新建
24	成品库	968	1.3	20000	8		新建
25	引线库	13	1.1 ⁻²	1000	1		新建
26	引线库	13	1.1 ⁻²	500	1		新建
27	引线库	13	1.1 ⁻²	500	1		新建
28	引线库	16	1.1 ⁻²	1000	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
29	黑火药库	13	1.1 ⁻²	1000	1		新建
30	黑火药库	16	1.1 ⁻²	3000	1		新建
31	半成品中转	120	1.3	200	1		新建
32	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
33	机械包装	168	1.3	100	2 人/1 间	1 机/1 间	改建
34	机械包装	160	1.3	50	2 人/1 间	1 机/1 间	改建
35	机械包装	160	1.3	50	2 人/1 间	1 机/1 间	改建
36	吐珠包装成箱	160	1.3	10.5/人	4 人/1 间		新建
37	吐珠包装成箱	150	1.3	10.5/人	4 人/1 间		新建
38	插引/机械筑珠	63	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
39	插引/机械筑珠	63	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
40	组合烟花自动组装	70	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
41	组合烟花自动组装	70	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
42	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	300	1		新建
43	组合烟花自动组装	70	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
44	插引/机械筑珠	63	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
45	插引/机械筑珠	63	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
46	半成品中转	65	1.3	400/间	1		新建
46-1	半成品中转	84	1.3	200/间	1		新建
47	半成品中转	65	1.3	400/间	1		新建
48	组合烟花自动组装	55	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
49	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	300	1		新建
49-1	黑火药中转	12	1.1 ⁻²	300	1		新建
50	组合烟花自动组装	71.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
51	组合烟花自动组装	55	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
52	插引/机械筑珠	47	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
53	插引/机械筑珠	47	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	新建
54	组合烟花自动组装	71.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
54-1	串引后中转	180	1.3	50			新建
55	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	200	1		新建
56	原料中转/粉碎间	29	1.3	200	1	1	新建
57	原料中转/粉碎间	20	1.3	200	1	1	新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
58	配装封一体机	240	1.3	2000 饼	1	1	新建
			1.1 ⁻¹	2	无人		
			1.1 ⁻²	400 饼	2		
59	内筒中转库	16	1.1 ⁻²	300	1		新建
60	内筒中转库	16	1.1 ⁻²	300	1		新建
61	无药材料库	35	无药				原建
62	无药材料库	56	无药				原建
63	空筒安引	36	1.3	3/人	1 人/间		原建
64	黑火药/引线中转	15	1.1 ⁻²	400	1		原建
65	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		原建
66	黑火药/引线中转	15	1.1 ⁻²	400	1		原建
67	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	原建
68	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	原建
69	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	原建
70	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	原建
71	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	原建
72	包装车间	172	1.3	100	4 人/1 间		原建
73	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		原建
74	机械压纸片	65	1.1 ⁻²	12kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	改建
75	机械压纸片	65	1.1 ⁻²	12kg/机	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
76	机械压纸片	65	1.1 ⁻²	12kg/机	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
77	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		原建
78	串引后中转	172.5	1.3	50	1		改建
79	内筒中转	18	1.1 ⁻²	200	1		原建
80	机械组装/压纸片	78	1.1 ⁻²	50	4	1 套	原建
81	发射药中转	9	1.1 ⁻²	400	1		原建
82	内筒中转	25	1.1 ⁻²	400	1		原建
83	装发射药	52	1.1 ⁻²	8	1		原建
84	装发射药	52.5	1.1 ⁻²	8	1		原建
85	内筒中转库	15	1.1 ⁻²	300	1		原建
86	空筒电烘房	54	无药				原建
87	封口后中转	18	1.3	200	1		原建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
88	纸品库	140	无药				新建
89	组盆中转	1161	1.3	100	1		新建
90	组盆串引	173	1.3	0.5/人	8		新建
91	组盆串引	172	1.3	0.5/人	8		新建
92	组盆中转/空盆电烘房	176	1.3	100	1		新建
93	组盆串引	174	1.3	0.5/人	8		新建
94	组盆串引	174	1.3	0.5/人	8		新建
95	卷筒车间	755	无药				新建
96	筑内筒泥底（机械插引）	755	1.3	3/机	2 人/机	7	新建
97	引线中转库	12	1.1 ⁻²	200	1		新建
98	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
99	装发射药	32.5	1.1 ⁻²	8	1		新建
100	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
101	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
102	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
103	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
104	装发射药	35	1.1 ⁻²	8	1		新建
105	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
106	组装（花束）	37.5	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
107	机械混药	20	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
107-1	原料中转/单质称量	28	1.3	200	1		新建
107-2	电控室	4	无药				新建
108	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	500	1		新建
109	内筒中转	18	1.1 ⁻²	500	1		新建
110	内筒中转	18	1.1 ⁻²	300	1		新建
111	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
112	单质称料	31.8	1.3	100	1		新建
113	机械药混合	16	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
114	药物中转	15	1.1 ⁻¹	100	1		新建
115	造粒	12	1.1 ⁻¹	20	1	1	新建
116	造粒/筛选中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
117	筛选	9	1.1 ⁻¹	20	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
118	溶剂库	9	甲类	2000	1		新建
119	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
120	筛选中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
121	筛选	18	1.1 ⁻¹	20	1		新建
122	造粒中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
123	造粒	12	1.1 ⁻¹	20	1	1	新建
124	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
125	黑火药中转	6	1.1 ⁻²	200	1		新建
126	电烘房/散热	41	1.1 ⁻¹	500	1	1	新建
126-1	包装	9	1.1 ⁻¹	25	1		新建
127	包装	20	1.1 ⁻¹	25	1		新建
128	电烘房/散热	40	1.1 ⁻¹	500	1	1	新建
129	包装	9	1.1 ⁻¹	25	1		新建
130	电烘房/散热	26.25	1.1 ⁻¹	500	1	1	新建
130-1	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
130-2	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
131	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
132	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
133	药柱中转	16	1.1 ⁻¹	200	1		新建
134	压药柱	25	1.1 ⁻¹	5	1	1	新建
135	压药柱	24	1.1 ⁻¹	5	1	1	新建
136	调湿药	24	1.1 ⁻²	3	1		新建
137	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
138	内筒中转	20	1.1 ⁻²	500	1		新建
139	内筒中转	20	1.1 ⁻²	500	1		新建
140	黑火药中转	16	1.1 ⁻²	500	1		改建
141	组合烟花自动组装	40.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	改建
142	组合烟花自动组装	81	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	改建
143	组合烟花自动组装	68	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	改建
144	组合烟花自动组装	62	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	改建
145	包装材料库	282	无药				新建
146	组合烟花自动组装	140	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
146-1	纸品库	300	无药				原建
147	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	100	1		原建
148	内筒中转库	27	1.1 ⁻²	300	1		原建
149	装发射药	74	1.1 ⁻²	8	1		原建
150	内筒中转	38	1.1 ⁻²	300	1		原建
151	内筒中转	39	1.1 ⁻²	300	1		原建
152	装发射药	61	1.1 ⁻²	8	1		原建
153	装发射药	67	1.1 ⁻²	8	1		原建
154	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	400	1		原建
155	内筒中转	40	1.1 ⁻²	400	1		原建
156	车棚	262	无药				原建
157	组合烟花自动组装	200	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	原建
158	机械包装	300	1.3	100	1 人/1 机	2 机/1 间	原建
159	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
160	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
161	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
162	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
163	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
164	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
165	裱皮成箱	300	1.3	10.5kg/人	4 人/1 间		原建
166	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
166-1	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
167	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
167-1	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
168	机械压纸片	38	1.1 ⁻²	7kg/人	1 人/1 间	1 机/1 间	原建
169	组装车间	52	1.3	7kg/人	2 人/1 间		原建
170	裱皮成箱	300	1.3	10.5kg/人	4 人/1 间		原建
171	组合烟花自动组装	88	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	原建
171-1	组合烟花自动组装	88	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	原建
172	组合烟花自动组装	60.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
172-1	组合烟花自动组装	60.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
173	半成品中转	126	1.3	600	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
174	机械包装	480	1.3	100	2 人/1 机	2 机/1 间	改建
175	机械包装	420	1.3	100	2 人/1 机	2 机/1 间	改建
176	组合烟花自动组装	66	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
177	内筒中转	20	1.1 ⁻²	500	1		新建
178	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	500	1		新建
179	内筒中转	20	1.1 ⁻²	500	1		新建
180	内筒中转	40	1.1 ⁻²	500	1		新建
181	内筒中转	37	1.1 ⁻²	500	1		新建
182	机械装药/封口	203	1.3	2000 饼	1	1	新建
			1.1 ⁻¹	2	无人		新建
			1.1 ⁻²	400 饼	2		新建
183	原料中转/粉碎间	20	1.3	100	1	1	新建
184	原料中转/粉碎间	18	1.3	100	1	1	新建
185	内筒中转	58	1.1 ⁻²	500	1		新建
186	内筒中转	36	1.1 ⁻²	500	1		新建
187	内筒中转	66	1.1 ⁻²	500	1		新建
188	药物中转	6	1.1 ⁻¹	50	1		新建
189	调湿药	16	1.1 ⁻²	3	1		新建
190	机械空筒蘸药	210	1.3	15kg/人	1 人/1 间	1 人/1 机	新建
190-1	机械空筒蘸药	175	1.3	15kg/人	1 人/1 间	1 人/1 机	新建
190-2	蘸药后中转	60	1.3	100	1		新建
191	串引后中转	990	1.3	100	1		新建
192	空盆中转库	1881	无药				新建
193	厕所	42	无药				新建
194	模压串引	233	1.3	0.5/人	6		新建
195	模压串引	233	1.3	0.5/人	6		新建
196	模压串引	233	1.3	0.5/人	6		新建
197	模压串引	233	1.3	0.5/人	6		新建
198	引线中转	16	1.1 ⁻²	100	1		新建
198-1	引线中转	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
199	模压串引	232	1.3	0.5/人	6		新建
200	空筒库	997	无药				新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
201	空筒库	1122	无药				新建
202	空筒库	278	无药				新建
203	空筒库	458	无药				新建
204	卷筒	270	无药				新建
205	染料库	71	无药				新建
206	原材料中转/称料	46	1.3	200	1		新建
207	调湿药	9	1.1 ⁻²	15	1		新建
208	浆药粒	9	1.1 ⁻¹	15	1		新建
209	晒坪	40	1.1 ⁻¹	100	1		新建
210	装药/封口	9	1.1 ⁻¹	3	1		新建
210-1	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
211	引线中转	20	1.1 ⁻²	100	1		新建
211-1	效果件中转	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
212	引线中转	20	1.1 ⁻²	200	1		新建
212-1	引线中转	12	1.1 ⁻²	200	1		改建
213	内筒中转	22	1.1 ⁻²	300	1		新建
214	内筒中转	23	1.1 ⁻²	500	1		新建
215	内筒中转	23	1.1 ⁻²	500	1		新建
216	内筒中转	23	1.1 ⁻²	500	1		新建
217	机械装药/封口	203	1.3	2000 饼	1	1	新建
			1.1 ⁻¹	2	无人		
			1.1 ⁻²	400 饼	2		
218	原料中转/粉碎间	18	1.3	200	1	1	新建
219	原料中转/粉碎间	22	1.3	200	1	1	新建
220	药饼中转	16	1.3	200	1		新建
221	装药封口	16	1.1 ⁻¹	5	1		新建
222	药中转	6	1.1 ⁻¹	100	1		新建
223	装药封口	9	1.1 ⁻¹	5	1		新建
224	药饼中转	18	1.3	200	1		新建
225	装药封口	16	1.1 ⁻¹	5	1		新建
226	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
227	机械药混合	20	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
227-1	电控室	1	无药				新建
228	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	400	1		新建
229	称料/中转	36	1.3	200	1		新建
230	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
231	原材料中转	86	甲类	5000	1		新建
232	工具间	63	无药				新建
233	药中转	4	1.1 ⁻¹	100	1		新建
234	机械装压药	28	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
235	药饼中转	15.75	1.3	200	1		新建
236	机械装压药	44	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
237	药中转	25	1.1 ⁻¹	100	1		新建
238	机械装压药	27	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
239	药饼中转	40	1.3	300	1		新建
240	化工原材料库	90	甲类	20000	1		新建
241	粉碎	20	1.3	100	1	1	新建
242	粉碎	20	1.3	100	1	1	新建
243	称料/中转	27	1.3	100	1		新建
244	药物中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
245	机械药混合	13	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
246	机械药混合	13	1.1 ⁻¹	10	1	1	新建
247	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
248	造粒	9	1.1 ⁻¹	20	1		新建
249	造粒/筛选中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
250	筛选	9	1.1 ⁻¹	20	1		新建
251	筛选	9	1.1 ⁻¹	20	1		新建
252	造粒/筛选中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
253	造粒	10.5	1.1 ⁻¹	20	1		新建
254	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
255	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
256	造粒	10.5	1.1 ⁻¹	20	1		新建
257	造粒/筛选中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
258	筛选	9	1.1 ⁻¹	20	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
259	装药	9	1.1 ⁻¹	3	1		新建
260	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
261	装药	9	1.1 ⁻¹	3	1		新建
262	内筒中转	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
263	调湿药	15	1.1 ⁻²	3	1		新建
264	药物中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		新建
265	空筒蘸药	80	1.3	15/人	2 人/1 间		新建
266	更衣室/厕所	27	无药				新建
267	溶剂库	15	甲类	5000	1		新建
268	烘干房	28	1.1 ⁻¹	500	1		新建
269	机械混药	16	1.1 ⁻¹	5	1	1	新建
269-1	原料中转/单质称量	28	1.3	200	1		新建
269-2	电控室	4	无药				新建
270	内筒中转	9	1.1 ⁻²	200	1		新建
271	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
272	珠芯中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
273	电烘房/散热	18	1.1 ⁻¹	500	1	1	新建
274	包装	9	1.1 ⁻¹	25	1		新建
275	包装中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建
276	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	200	1		新建
277	亮珠包装	9	1.1 ⁻¹	30	1		新建
278	值班室	16	无药				新建
279	引线库	16	1.1 ⁻²	1000	1		新建
280	引线库	16	1.1 ⁻²	1000	1		新建
281	引线库	16	1.1 ⁻²	1000	1		新建
282	黑火药库	16	1.1 ⁻²	2000	1		新建
283	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	2000	1		新建
284	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	1000	1		新建
285	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	1000	1		新建
286	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	3000	1		新建
287	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	3000	1		新建
288	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	3000	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
289	亮珠库	16	1.1 ⁻¹	3000	1		改建
290	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		改建
291	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		改建
292	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		改建
293	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		改建
294	组装、包装	65	1.3	12kg/人	1 人/1 间		改建
295	机械包装	91	1.3	50	2 人/机	1 机/1 间	改建
296	半成品中转	60	1.3	200	1		改建
296-1	气泵棚	122.5	无药				新建
297	筒子库	970	无药				改建
298	机械混药	16.81	1.1 ⁻¹	10	1	1	改建
299	称量/中转	27	1.3	200	1		改建
300	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
301	药饼中转	9	1.1 ⁻²	200	1		改建
302	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
303	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		改建
304	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		改建
305	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
306	药饼中转	9	1.1 ⁻²	100	1		改建
307	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
308	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
309	药饼中转	9	1.1 ⁻²	200	1		改建
310	装药	9	1.1 ⁻¹	5	1		改建
310-1	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		改建
311	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		改建
312	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		改建
313	装药	9	1.1 ⁻¹	3	1		改建
314	内筒中转	9	1.1 ⁻²	200	1		改建
315	内筒中转	9	1.1 ⁻²	200	1		改建
316	装药	9	1.1 ⁻¹	3	1		改建
317	装药	9	1.1 ⁻¹	3	1		改建
318	药中转	9	1.1 ⁻¹	100	1		改建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
319	引中转	9	1.1 ⁻²	200	1		新建
320	空筒机械插引	60.75	1.3	3/机	1 人/机/间	4	新建
321	空筒插引后中转	16	1.3	100	1		新建
322	插引	28	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
323	插引	28	1.1 ⁻²	5/人	1 人/1 间		新建
324	封口后中转	28	1.3	100	1		新建
325	药饼中转	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
326	插引后中转	20	1.1 ⁻²	100	1		新建
327	封口	9	1.1 ⁻²	5	1		新建
328	封口	9	1.1 ⁻²	5	1		新建
329	封口后中转	20	1.3	200	1		新建
330	封口后中转	20	1.3	200	1		新建
331	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
332	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
333	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
334	机械弯管	21	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
335	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
336	半成品中转	9	1.3	200	1		新建
337	封口后中转	12	1.3	200	1		新建
338	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
339	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
340	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
341	半成品中转	20	1.3	200	1		新建
342	封口后中转	12	1.3	200	1		新建
343	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
344	半成品中转	12	1.3	100	1		新建
345	机械弯管	24	1.1 ⁻²	2.5/机	1 人/4 机/1 间	8	新建
346	干燥、除湿	216	1.3	600	1	1	新建
347	刷胶/贴纸	140	1.3	100	4 人/1 间		新建
348	机械刷胶/贴纸/包装	120	1.3	100	4 人/2 机/1 间	4	新建
349	半成品中转	12	1.3	100	1		新建
350	机械脱粒	27	1.3	200	1 人/1 机/1 间	3	新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
351	半成品中转	75	1.3	200	1		改建
352	车间办公室	35.5	无药				改建
353	包装成箱	168	1.3	15/人	4 人/1 间		改建
354	包装成箱	168	1.3	15/人	4 人/1 间		改建
355	机械包装	140	1.3	100	6 人/2 机/1 间	2	改建
356	机械包装	156	1.3	100	6 人/2 机/1 间	2	改建
357	包装成箱	156	1.3	15/人	4 人/1 间		改建
358	包装成箱	156	1.3	15/人	4 人/1 间		改建
359	半成品中转	60	1.3	600	1		改建
360	钻孔安引	18	1.1 ⁻²	3/人	1 人/1 间		改建
361	引线中转	4	1.1 ⁻²	100	1		改建
362	成品库	1000	1.3	20000	8		改建
363	成品库	1000	1.3	20000	8		改建
364	黑火药库	12	1.1 ⁻²	5000	1		改建
365	黑火药库	12	1.1 ⁻²	5000	1		改建
366	黑火药库	12	1.1 ⁻²	5000	1		改建
367	黑火药中转	5	1.1 ⁻²	100	1		改建
368	阳光棚	40	1.1 ⁻²	500	1		改建
369	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	300	1		改建
370	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	500	1		改建
371	切引头	20	1.1 ⁻²	100	1 人/间		改建
372	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	改建
373	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	改建
374	插引/机械筑珠	36	1.1 ⁻²	10	2 人/机/栋	1	改建
375	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		改建
376	黑火药/引线中转	15	1.1 ⁻²	400	1		改建
377	亮珠中转	9	1.1 ⁻¹	200	1		改建
378	黑火药/引线中转	15	1.1 ⁻²	200	1		改建
379	亮珠中转库	20	1.1 ⁻¹	400	1		改建
380	亮珠中转库	15	1.1 ⁻¹	400	1		改建
381	亮珠中转库	15	1.1 ⁻¹	500	1		改建
382	亮珠中转库	12	1.1 ⁻¹	300	1		改建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
383	亮珠中转库	12	1.1 ⁻¹	300	1		改建
384	亮珠包装	9	1.1 ⁻¹	30	1		改建
385	烘干房	28	1.1 ⁻¹	500	1	1	改建
386	亮珠中转库	15	1.1 ⁻¹	500	1		改建
387	亮珠中转	12	1.1 ⁻¹	300	1		改建
388	装亮珠	12	1.1 ⁻¹	5	1		改建
389	装亮珠后中转	16	1.1 ⁻¹	200	1		改建
391	亮珠中转	12	1.1 ⁻¹	300	1		改建
392	装亮珠	12	1.1 ⁻¹	5	1		改建
393	装亮珠后中转	12	1.1 ⁻¹	200	1		改建
394	原料中转/粉碎	20	1.3	200	1	1	改建
395	原料中转/粉碎	20	1.3	200	1	1	改建
396	机械混/装药工房	140	1.1 ⁻²	50	3	1	改建
			1.1 ⁻¹	3			改建
			1.1 ⁻²	50			改建
396-1	电控室	4	无药				改建
397	内筒中转库	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
398	内筒中转库	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
399	内筒中转库	25	1.1 ⁻²	500	1		改建
400	内筒中转库	25	1.1 ⁻²	500	1		改建
401	内筒中转库	25	1.1 ⁻²	500	1		改建
402	内筒中转库	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
403	黑火药中转	15	1.1 ⁻²	300	1		改建
404	内筒中转库	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
405	内筒中转库	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
406	黑火药中转	20	1.1 ⁻²	500	1		改建
407	组合烟花自动组装	144	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	改建
408	组合烟花自动组装	144	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	改建
409	组合烟花自动组装	144	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	改建
410	串引后中转	195	1.3	100	1		改建
411	半成品中转	195	1.3	400 (200/间)	1		改建
412	亮珠中转库	9	1.1 ⁻¹	200	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
413	亮珠中转库	9	1.1 ⁻¹	300	1		新建
414	原料中转/粉碎间	20	1.3	200	1	1	新建
415	原料中转/粉碎间	20	1.3	200	1	1	新建
416	机械混/装药工房	391	1.1 ⁻¹	25	4 人/栋	1 套	新建
417	内筒中转库	22.75	1.1 ⁻²	500	1		新建
418	内筒中转库	15	1.1 ⁻²	200	1		新建
419	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	200	1		新建
420	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	200	1		新建
421	内筒中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
422	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	300	1		新建
423	组合烟花自动组装	60.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
424	组合烟花自动组装	60.5	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
425	内筒中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
426	组合烟花自动组装	144	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	新建
426-1	气泵棚	78	无药				新建
427	黑火药中转	9	1.1 ⁻²	200	1		新建
428	内筒中转库	13.5	1.1 ⁻²	200	1		新建
429	组合烟花自动组装	144	1.1 ⁻²	39	4 人/栋	1 套	新建
430	串引后中转	260	1.3	100	1		新建
431	机械包装	448.5	1.3	100	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
432	包装材料库	1223.5	无药				新建
433	机械包装	448.5	1.3	100	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
434	半成品中转	162	1.3	400	1		新建
435	组合烟花自动组装	66	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
436	组合烟花自动组装	55	1.1 ⁻²	24	2 人/栋	1 套	新建
437	模压串引	175.5	1.3	3/机	1 人/1 机	1 机/1 间	新建
438	模压串引	146.25	1.3	3/机	1 人/1 机	1 机/1 间	新建
439	模压串引	130	1.3	3/机	1 人/1 机	1 机/1 间	新建
440	模压串引	130	1.3	3/机	1 人/1 机	1 机/1 间	新建
441	引线中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
442	调胶水	50	无药				新建
443	内筒中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	危险 等级	限药量 (kg)	定员 (人)	限机 (台)	备注
444	筑内筒泥底（机械插引）	182	1.3	3/机	2 人/1 机	3 机/栋	新建
445	筑内筒泥底（机械插引）	748	1.3	3/机	2 人/1 机	12 机/栋	新建
446	引线中转库	16	1.1 ⁻²	200	1		新建
447	筑内筒泥底（机械插引）	748	1.3	3/机	2 人/1 机	12 机/栋	新建
448	引线中转库	16	1.1 ⁻²	200	1		新建
449	内筒中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
450	内筒中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
451	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
452	内筒中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
453	无药材料库	768	无药				新建
454	纸品库	608	无药				新建
455	成品库	883.5	1.3	17000	8		新建
456	成品库	950	1.3	19000	8		新建
457	亮珠库	20	1.1 ⁻¹	5000	1		新建
458	亮珠库	20	1.1 ⁻¹	5000	1		新建
459	亮珠库	20	1.1 ⁻¹	5000	1		新建
460	销毁场	20	1.1 ⁻²	20	1		新建

表 2.2-4 制造分厂建筑物具体情况一览表（2）

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
1	门卫	37	5.6	6.6	1	无药	/	/
2	综合楼	389	31.4	12.4	若 干	无药	/	/
3	检验检测室	131	28.1	4.7	7	无药	/	/
4	员工宿舍	211	30.2	7	/	无药	/	/
5	食堂	340	30.3	11.2	/	无药	/	/
6	员工宿舍	343	30.3	11.3	/	无药	/	/
7	浴室、卫生间	144	24	6	/	无药	/	/
8	包装材料	102	14.7	6.9	4	无药	/	/
9	纸箱库	98	11.5	8.5	3	无药	/	/
10	员工宿舍	76	16.2	4.7	4	无药	/	/
11	辅助材料库	970	40.2	24.1	1	无药	/	/

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
12	辅助材料库	1286	41.7	30.9	1	无药	/	/
13	值班室	10	2.7	3.8	1	无药	/	/
14	库区值班室	26	6.5	4	3	无药	/	/
15	成品库	1000	54.4	18.38	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
16	成品库	945	49.2	19.2	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
17	成品库	576	36	16	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
18	成品库	1000	54.2	18.5	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
19	成品库	994	48.5	20.5	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
20	成品库	960	48	20	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
21	消防器材	29	6.6	4.4	2	无药	/	/
22	成品库	1000	53.7	18.62	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
23	成品库	1000	54.2	18.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
24	成品库	968	44	22	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
25	引线库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
26	引线库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
27	引线库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
28	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
29	黑火药库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
30	黑火药库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	
31	半成品中转	120	20	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
32	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
33	机械包装	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
34	机械包装	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构， 钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
35	机械包装	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构， 钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
36	吐珠包装成箱	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构， 钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
37	吐珠包装成箱	150	20	7.5	5	1.3	钢筋混凝土框架结构， 钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
38	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
39	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
40	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
41	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
42	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
43	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
44	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
45	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
46	半成品中转	65	10	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱）， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
46-1	半成品中转	84	14	6	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
47	半成品中转	65	10	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
48	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
49	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
49-1	黑火药中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
50	组合烟花自动组装	71.5	13	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
51	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
52	插引/机械筑珠	47	10.5	4.5	4	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
53	插引/机械筑珠	47	10.5	4.5	4	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
54	组合烟花自动组装	71.5	13	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
54-1	串引后中转	180	18	10	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
55	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
56	原料中转/粉碎间	29	6.5	4.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
57	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
58	配装封一体机	240	24	10	3	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
59	内筒中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
60	内筒中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
61	无药材料库	35	7	5	1	无药	/	/
62	无药材料库	56	8	7	1	无药	/	/
63	空筒安引	36	9	4	3	1.3	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
64	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
65	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
66	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
67	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
68	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
69	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
70	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
71	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
72	包装车间	172	23	7.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
73	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
74	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
75	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
76	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
77	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
78	串引后中转	172.5	23	7.5	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
79	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
80	机械组装/压纸片	78	13	6	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
81	发射药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
82	内筒中转	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
83	装发射药	52	8	6.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
84	装发射药	52.5	7.5	7	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
85	内筒中转库	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
86	空筒电烘房	54	9	6	2	无药	/	/
87	封口后中转	18	6	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
88	纸品库	140	/	/	1	无药	/	/
89	组盆中转	1161	48	24	6	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
90	组盆串引	173	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
91	组盆串引	172	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
92	组盆中转/空盆电烘房	176	19	9	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
93	组盆串引	174	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
94	组盆串引	174	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
95	卷筒车间	755	/	/	1	无药	/	/

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
96	筑内筒泥底（机械插引）	755	34	22.2	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
97	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
98	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
99	装发射药	32.5	6.5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
100	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
101	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
102	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
103	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
104	装发射药	35	7	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
105	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
106	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
107	机械混药	20	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
107-1	原料中转/单质称量	28	7	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
107-2	电控室	4	2	2	1	无药	/	/
108	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
109	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
110	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
111	亮珠中转	9	3	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
112	单质称料	31.8	6	5.3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
113	机械药混合	16	5	3.2	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
114	药物中转	15	4	3.8	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），现浇钢筋混凝土屋盖	二级
115	造粒	12	4	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
116	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
117	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
118	溶剂库	9	3	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
119	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
120	筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
121	筛选	18	4.5	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
122	造粒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
123	造粒	12	4	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
124	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
125	黑火药中转	6	3	2	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
126	电烘房/散热	41	10	4.1	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
126-1	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
127	包装	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
128	电烘房/散热	40	10	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
129	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
130	电烘房/散热	26.25	7.5	3.5	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
130-1	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
130-2	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
131	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
132	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
133	药柱中转	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
134	压药柱	24	6	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
135	压药柱	24	6	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
136	调湿药	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
137	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
138	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
139	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
140	黑火药中转	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
141	组合烟花自动组装	40.5	9	4.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
142	组合烟花自动组装	77	11	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
143	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
144	组合烟花自动组装	60	10	6	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
145	包装材料库	282	28	10	3	无药	/	/
146	组合烟花自动组装	140	20	7	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
146-1	纸品库	300	20	15	1	无药	/	/
147	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
148	内筒中转库	27	6	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
149	装发射药	74	11	6.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
150	内筒中转	38	7.5	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
151	内筒中转	39	7.9	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
152	装发射药	61	11	5.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
153	装发射药	66	11	6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
154	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
155	内筒中转	40	8	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
156	车棚	262	/	/	1	无药	/	/
157	组合烟花自动组装	200	/	/	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							钢梁彩钢瓦屋盖	
158	机械包装	300	30	10	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
159	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
160	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
161	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
162	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
163	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
164	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
165	裱皮成箱	300	30	10	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
166	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
166-1	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
167	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
167-1	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
168	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
169	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
170	裱皮成箱	300	30	10	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
171	组合烟花自动组装	88	16	5.5	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
171-1	组合烟花自动组装	88	16	5.5	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
172	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
172-1	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
173	半成品中转	126	18	7	1	1.3	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
174	机械包装	480	30	16	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
175	机械包装	420	30	14	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
176	组合烟花自动组装	66	12	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
177	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
178	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），现浇钢筋混凝土 屋盖	二级
179	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
180	内筒中转	40	8	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
181	内筒中转	37	7.5	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
182	机械装药/封口	203				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞 开面，装药区为 50cm 厚钢 筋混凝土墙体	二级
183	原料中转/粉碎间	20	6.5	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
184	原料中转/粉碎间	18	6	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
185	内筒中转	58	11	5.3	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							彩钢瓦屋盖	
186	内筒中转	36	8	4.5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
187	内筒中转	66	11	6	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
188	药物中转	6	3	2	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
189	调湿药	16	6	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
190	机械空筒蘸药	210	30	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
190-1	机械空筒蘸药	175	25	7	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
190-2	蘸药后中转	60	12	5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
191	串引后中转	990	44	22.5	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
192	空盆中转库	1881	60.7	31	1	无药	/	/
193	厕所	42	7	6	1	无药	/	/
194	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
195	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
196	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
197	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
198	引线中转	16	5	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
198-1	引线中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
199	模压串引	210	21	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
200	空筒库	997	54	18	1	无药	/	/
201	空筒库	1122	60	17.5	1	无药	/	/
202	空筒库	278	30.6	9.6	1	无药	/	/
203	空筒库	458	/	/	1	无药	/	/
204	卷筒	270	24.3	11.1	1	无药	/	/
205	染料库	71	12.1	5.9	2	无药	/	/
206	原材料中转/称料	46	11.5	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
207	调湿药	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
208	浆药粒	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
209	晒坪	40	8	5	1	1.1 ⁻¹	/	/
210	装药/封口	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
210-1	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
211	引线中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
211-1	效果件中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
212	引线中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
212-1	引线中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
213	内筒中转	22	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
214	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
215	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
216	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
217	机械装药/封口	203	/	/	3	1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级
218	原料中转/粉碎间	18	6	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
219	原料中转/粉碎间	22	6.5	4.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
220	药饼中转	16	4	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
221	装药封口	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
222	药中转	6	3	2	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
223	装药封口	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
224	药饼中转	18	6	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
225	装药封口	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
226	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），现浇钢筋混凝土屋盖	二级
227	机械药混合	20	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
227-1	电控室	1	1	1	1	无药	/	/
228	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），现浇钢筋混凝土屋盖	二级
229	称料/中转	36	9	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
230	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
231	原材料中转	86	13	6.5	3	甲类	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
232	工具间	63	14.3	4.4	4	无药	/	/
233	药中转	4	2	2	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
234	机械装压药	28	6.9	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
235	药饼中转	15.75	4.5	3.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
236	机械装压药	44	8.8	5	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
237	药中转	25	5.5	4.5	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
238	机械装压药	27	6.1	4.5	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
239	药饼中转	40	8	5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
240	化工原材料库	90	18	5	6	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
241	粉碎	20	4.5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
242	粉碎	20	4.5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
243	称料/中转	27	9	3	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
244	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
245	机械药混合	13	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
246	机械药混合	13	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
247	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
248	造粒	9	3	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
249	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
250	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
251	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
252	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
253	造粒	10.5	3.5	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
254	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
255	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
256	造粒	10.5	3.5	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
257	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
258	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
259	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
260	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
261	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
262	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
263	调湿药	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
264	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
265	空筒蘸药	80	16	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
266	更衣室/厕所	27	9	3	3	无药	/	/
267	溶剂库	15	5	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
268	烘干房	28	7	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
269	机械混药	16	4	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
269-1	原料中转/单质称量	28	7	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
269-2	电控室	4	2	2	1	无药	/	/
270	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
271	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
272	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
273	电烘房/散热	18	6	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
274	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
275	包装中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
276	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
277	亮珠包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
278	值班室	16	4	4	1	无药	/	/
279	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
280	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
281	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
282	黑火药库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
283	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
284	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
285	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
286	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
287	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
288	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
289	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
290	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
291	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
292	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
293	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
294	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
295	机械包装	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
296	半成品中转	60	10	6	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
296-1	气泵棚	122.5	17.5	7	1	无药	/	/

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
297	筒子库	970	/	/	2	无药	/	/
298	机械混药	16.81	4.1	4.1	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
299	称量/中转	27	9	3	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
300	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
301	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
302	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
303	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
304	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
305	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
306	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
307	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
308	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
309	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
310	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
310-1	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
311	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
312	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
313	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
314	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
315	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
316	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
317	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
318	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
319	引中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
320	空筒机械插引	60.75	13.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
321	空筒插引后中转	16	4	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
322	插引	28	7	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
323	插引	28	7	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
324	封口后中转	28	7	4	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
325	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
326	插引后中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
327	封口	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
328	封口	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
329	封口后中转	20	5	4	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							彩钢瓦屋盖	
330	封口后中转	20	5	4	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
331	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
332	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
333	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
334	机械弯管	21	7	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
335	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
336	半成品中转	9	3	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
337	封口后中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
338	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
339	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
340	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
341	半成品中转	20	5	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
342	封口后中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
343	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
344	半成品中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
345	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
346	干燥、除湿	216	27	8	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
347	刷胶/贴纸	140	20	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
348	机械刷胶/贴纸/包装	120	20	6	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
349	半成品中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
350	机械脱粒	27	9	3	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
351	半成品中转	75	15	5	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
352	车间办公室	35.5	7.1	5	3	无药	/	/
353	包装成箱	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
354	包装成箱	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
355	机械包装	140	20	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
356	机械包装	156	24	6.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
357	包装成箱	156	24	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
358	包装成箱	156	24	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
359	半成品中转	60	12	5	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
360	钻孔安引	18	6	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
361	引线中转	4	2	2	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
362	成品库	1000	50	20	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
363	成品库	1000	50	20	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
364	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
365	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
366	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
367	黑火药中转	5	2.5	2	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
368	阳光棚	40	8	5	1	1.1 ⁻²	棚式结构	/
369	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
370	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
371	切引头	20	5	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
372	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
373	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
374	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 现浇钢筋混凝土屋盖	二级
375	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
376	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
377	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
378	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
379	亮珠中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
380	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
381	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
382	亮珠中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
383	亮珠中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
384	亮珠包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
385	烘干房	28	7	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
386	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
387	亮珠中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
388	装亮珠	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
389	装亮珠后中转	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
391	亮珠中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
392	装亮珠	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
393	装亮珠后中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
394	原料中转/粉碎	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
395	原料中转/粉碎	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
396	机械混/装药工房	140	14	10	1	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
396-1	电控室	4	2	2	1	无药	/	/

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
397	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
398	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
399	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
400	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
401	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
402	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
403	黑火药中转	15	5	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
404	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
405	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
406	黑火药中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
407	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
408	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
409	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
410	串引后中转	195	15	13	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
411	半成品中转	195	15	13	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
412	亮珠中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
413	亮珠中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
414	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
415	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
416	机械混/装药工房	391	23	17	4	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
417	内筒中转库	22.75	6.5	3.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
418	内筒中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
419	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
420	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
421	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
422	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
423	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
424	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
425	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
426	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
426-1	气泵棚	78	12	6.5	1	无药	/	/
427	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
428	内筒中转库	13.5	4.5	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
429	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							钢梁彩钢瓦屋盖	
430	串引后中转	260	20	13	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
431	机械包装	448.5	34.5	13	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
432	包装材料库	1223.5	/	/	1	无药	/	/
433	机械包装	448.5	34.5	13	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
434	半成品中转	162	18	9	1	1.3	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
435	组合烟花自动组装	66	12	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
436	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构， 钢梁彩钢瓦屋盖	二级
437	模压串引	175.5	27	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
438	模压串引	146.25	22.5	6.5	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
439	模压串引	130	20	6.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
440	模压串引	130	20	6.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
441	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
442	调胶水	50	10	5	1	无药	/	/
443	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
444	筑内筒泥底（机械插引）	182	26	7	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
445	筑内筒泥底（机械插引）	748	34	22	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
446	引线中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
447	筑内筒泥底（机械插引）	748	34	22	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
448	引线中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及 构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
449	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
450	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
451	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
452	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
453	无药材料库	768	32	24	2	无药	/	/
454	纸品库	608	32	19	2	无药	/	/
455	成品库	883.5	31	28.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
456	成品库	950	38	25	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
457	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
458	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
459	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁 彩钢瓦屋盖	二级
460	销毁场	20	5	4	1	1.1 ⁻²	/	/

出口分厂共有建筑物108栋，各建筑物的编号、用途、间数、建筑面积、危险等级、限药量、定员、定机和建筑结构等情况如表2.2-5和表2.2-6所示。

表 2.2-5 出口分厂建筑物具体情况一览表（1）

工房 编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险 等级	药物限量 (kg)	定员 (人)	定机 (台)	备注
1	食堂	299	无药				原建
2	停车棚/充电棚	70	无药				原建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险 等级	药物限量 (kg)	定员 (人)	定机 (台)	备注
3	办公室	201	无药				原建
4	门卫	41	无药				原建
5	配电房	9	无药				原建
6	固引剂车间	302	无药				原建
7	车间办公	185	无药				原建
8	纸箱库	212	无药				原建
9	包装材料库	138	无药				原建
10	结鞭封装一体机	138	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
11	封口后中转	56	1.3	100	1		原建
12	结鞭封装一体机	138	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
13	封装成箱	138	1.3	50	4 人/1 间		原建
14	封装成箱	138	1.3	50	4 人/1 间		原建
15	封装成箱	120	1.3	50	4 人/1 间		原建
16	结鞭封装一体机	138	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
17	封装成箱	138	1.3	50	4 人/1 间		原建
18	封装成箱	138	1.3	50	4 人/1 间		原建
19	纸品库	560	无药				原建
20	结鞭封装一体机	138	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
21	结鞭封装一体机	138	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
22	封装成箱	137	1.3	50	4 人/1 间		原建
23	结鞭封装一体机	77	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
24	封口后中转库	140	1.3	800	1		原建
25	引线中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		原建
26	结鞭封装一体机	139	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
27	封口后中转库	80	1.3	400	1		原建
28	封口后中转库	20	1.3	100	1		原建
29	封口后中转库	112	1.3	800	1		原建
30	化工原材料库	116	甲类	10000	1		原建
31	空筒机械插引	47.25	1.3	7.5kg/1 机	1 人/1 机	1 机/1 间	原建
32	结鞭封装一体机	77	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
33	空筒机械插引	47.25	1.3	7.5kg/1 机	1 人/1 机	1 机/1 间	原建
34	机械注引	60	1.3	100	1 人/1 间	1 机/1 间	原建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险 等级	药物限量 (kg)	定员 (人)	定机 (台)	备注
35	装泥底	1230	无药				原建
36	卷筒	1533	无药				原建
37	空筒机械插引	47.25	1.3	7.5kg/1 机	1 人/1 机	1 机/1 间	原建
38	空筒机械插引	47.25	1.3	7.5kg/1 机	1 人/1 机	1 机/1 间	原建
39	空筒机械插引	47.25	1.3	7.5kg/1 机	1 人/1 机	1 机/1 间	原建
40	氯酸钾库	12	甲类	3000	1		原建
41	更衣室	21	无药				原建
42	湿法配注引药	48	1.3	200	1 人/1 栋		原建
43	插引后中转库	60	1.3	100	1		原建
44	还原剂中转/粉碎	24	1.3	200	1	1	原建
45	气泵房	14	无药				原建
46	配封装一体机	355	1.3	2000 饼	1	1	原建
			1.1 ⁻¹	2	无人		
			1.3	400 饼	2		
47	氧化剂中转/粉碎	24	1.3	200	1	1	原建
48	注引后中转库	201	1.3	100	1		原建
49-1	烘干房	84	1.3	100	2	1	原建
49	空筒机械注引	48	1.3	10/机	1 人/机/间	1 机/1 间	原建
50	空筒机械注引	48	1.3	10/机	1 人/机/间	1 机/1 间	原建
51	还原剂中转/粉碎	21	1.3	200	1	1	原建
52	氧化剂中转/粉碎	24	1.3	200	1	1	原建
53	气泵房	27	无药				原建
54	配封装一体机	402	1.3	2000 饼	1	1	原建
			1.1 ⁻¹	2	无人		
			1.3	400 饼	2		
55	插引后中转库	60	1.3	100	1		原建
56	封口粉库	65	无药				原建
57	化工原材料库	92	甲类	10000	1		原建
58	封口后中转库	135	1.3	600	1		原建
59	结鞭封装一体机	63	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
60	结鞭封装一体机	63	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	原建
61	引线中转库	12	1.1 ⁻²	200	1		原建

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险 等级	药物限量 (kg)	定员 (人)	定机 (台)	备注
62	封装成箱	98	1.3	100	4 人/1 间		新建
63	结鞭封装一体机	98	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
64	封口后中转	84	1.3	400	1		新建
65	结鞭封装一体机	98	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
66	封装成箱	56	1.3	100	4 人/1 间		新建
67	封装成箱	98	1.3	100	4 人/1 间		新建
68	结鞭封装一体机	98	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
69	封口后中转库	84	1.3	400	1		新建
70	结鞭封装一体机	98	1.3	6kg/1 机	2 人/1 机	1 机/1 间	新建
71	封装成箱	98	1.3	100	4 人/1 间		新建
72	引线中转库	9	1.1 ⁻²	300	1		新建
73	引线中转库	9	1.1 ⁻²	300	1		新建
74	引线中转库	9	1.1 ⁻²	300	1		新建
75	引线中转库	13	1.1 ⁻²	100	1		新建
76	引线中转库	14	1.1 ⁻²	100	1		新建
77	引线中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
78	引线中转库	12	1.1 ⁻²	300	1		新建
79	车间办公	191	无药				新建
80	岗哨	13	无药				新建
81	化工原材料库	36	甲类	10000	1		新建
82	溶剂库	16	甲类	2000	1		新建
83	配电房	9	无药				新建
84	湿法机械制线引/包纱	78	1.1 ⁻²	10kg/1 机	1 人/机/间	2 机/栋	新建
85	湿法机械制引	52	1.3	10kg/1 机	1 人/1 间	2 机/1 间	新建
86	湿法药物混合	72	1.3	200	1 人/1 栋		新建
87	湿引坨中转库	12	1.3	100	1		新建
88	湿引坨中转库	12	1.3	100	1		新建
89	引纸库	56	无药				新建
90	引线中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
91	烘干房	105	1.1 ⁻²	10	2	1	新建
92	调湿药	20	1.1 ⁻²	3	1		新建
93	湿法制线引	112	1.1 ⁻²	6kg/1 机	2 人/1 栋	1	新建

工房编号	工房用途	建筑面积 (m ²)	危险等级	药物限量 (kg)	定员 (人)	定机 (台)	备注
94	引线中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
95	机械包纸	24	1.1 ⁻²	6kg/1 机	1 人/1 栋	1 机/1 间	新建
96	机械包纸	24	1.1 ⁻²	6kg/1 机	1 人/1 栋	1 机/1 间	新建
97	包纸中转库	12	1.1 ⁻²	100	1		新建
98	机械包纸	24	1.1 ⁻²	6kg/1 机	1 人/1 栋	1 机/1 间	新建
99	引线中转库	11	1.1 ⁻²	100	1		新建
100	烘干房	78	1.1 ⁻²	10	2	1	新建
101	氯酸钾库	30	甲类	3000	1		新建
102	引线中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
103	引线中转库	9	1.1 ⁻²	100	1		新建
104	值班室	16	无药				新建
105	收发室	59	无药				新建
106	成品库	990	1.3	20000kg	2		新建
107	引线库	12	1.1 ⁻²	500kg	1		新建

表 2.2-6 出口分厂建筑物具体情况一览表（2）

工房编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险等级	建筑结构及屋盖形式	耐火等级
			长	宽				
1	食堂	299				无药	/	/
2	停车棚/充电棚	70				无药	/	/
3	办公室	201	38.6	5.2	8	无药	/	/
4	门卫	41			1	无药	/	/
5	配电房	9	3	3	1	无药	/	/
6	固引剂车间	302			8	无药	/	/
7	车间办公	185			6	无药	/	/
8	纸箱库	212	21	10.1	1	无药	/	/
9	包装材料库	138	18.9	7.3	5	无药	/	/
10	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
11	封口后中转	56	8	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
12	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	
13	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
14	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
15	封装成箱	120	20	6	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
16	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
17	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
18	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
19	纸品库	560				无药	/	/
20	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
21	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
22	封装成箱	137	18.8	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
23	结鞭封装一体机	77	14	5.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
24	封口后中转库	140	14	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
25	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
26	结鞭封装一体机	139	19	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
27	封口后中转库	80	10	8	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
28	封口后中转库	20	5	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
29	封口后中转库	112	16	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
30	化工原材料库	116	16.3	7.1	4	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
31	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
32	结鞭封装一体机	77	14	5.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
33	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
34	机械注引	60	12	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
35	装泥底	1230			1	无药	/	/
36	卷筒	1533	62.3	24.6	2	无药	/	/
37	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
38	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
39	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
40	氯酸钾库	12	4	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
41	更衣室	21	4.9	4.3	2	无药	/	/
42	湿法配注引药	48	12	4	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
43	插引后中转库	60	10	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
44	还原剂中转/粉碎	24	6	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
45	气泵房	14	4.6	3	1	无药	/	/
46	配装封一体机	355				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
							凝土墙体	
47	氧化剂中转/粉碎	24	6	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
48	注引后中转库	201	19	10.6	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	/
49-1	烘干房	84	12	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
49	空筒机械注引	48	12	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
50	空筒机械注引	48	12	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
51	还原剂中转/粉碎	21	4.8	4.4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
52	氧化剂中转/粉碎	24	5.4	4.4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
53	气泵房	27	6.9	3.9	1	无药	/	/
54	配装封一体机	402				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级
55	插引后中转库	60	11	5.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
56	封口粉库	65	9.9	6.6	3	无药	/	/
57	化工原材料库	92	15.8	5.8	4	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
58	封口后中转库	135	13.5	10	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
59	结鞭封装一体机	63	14	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
60	结鞭封装一体机	63	14	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
61	引线中转库	12	3.5	3.5	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
62	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
63	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
64	封口后中转	84	14	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
65	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
66	封装成箱	56	8	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
67	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
68	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
69	封口后中转库	84	14	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
70	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
71	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
72	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
73	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
74	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
75	引线中转库	13	3.7	3.6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
76	引线中转库	14	3.8	3.6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
77	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
78	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
79	车间办公	191				无药	/	/
80	岗哨	13	3.9	3.4	1	无药	/	/
81	化工原材料库	36	9	4	3	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
82	溶剂库	16	4	4	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
83	配电房	9	3.2	2.8	1	无药	/	/
84	湿法机械制线引/包纱	78	12	6.5	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
85	湿法机械制引	52	8	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
86	湿法药物混合	72	12	6	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
87	湿引坨中转库	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
88	湿引坨中转库	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
89	引纸库	56	9	6.2	2	无药	/	/
90	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
91	烘干房	105	15	7	4	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
92	调湿药	20	5	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
93	湿法制线引	112	14	8	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
94	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
95	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑物尺寸 (m)		间数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级
			长	宽				
96	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
97	包纸中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
98	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
99	引线中转库	11	4.5	2.5	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
100	烘干房	78	13.5	5.8	4	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
101	氯酸钾库	30	7.6	4	3	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
102	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
103	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级
104	值班室	16	4.3	3.8	1	无药	/	/
105	收发室	59	11.8	5		无药	/	/
106	成品库	990	49.5	20	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级
107	引线库	12	3	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级

2.2.3 总平面布置

2.2.3.1 制造分厂

该公司制造分厂功能分区明确，大体分为行政办公及生活区、成品总仓库区、药物总仓库区、危险性生产区。该公司制造分厂生产烟花多个产品，危险性生产区根据生产工艺特性、产品种类分别建立了组合烟花类生产线、喷花类生产线、旋转类生产线、吐珠类生产线、烟火药制作生产线，并做到了分小区布置。生产线的厂（库）房的总平面布置满足生产工艺流程顺畅及

生产能力匹配的要求，避免了危险品的往返和交叉运输。同一危险等级的厂房和仓库集中布置；计算药量大的药物库设置在药物总仓库区的边缘及有利于安全的地形处，危险性大的配装封一体机工房及内筒装药机工房设置在危险性生产区的边缘且泄爆面有自然山体防护屏障的地形处。危险品运输道路不在其他危险性建筑物防护屏障内穿行通过。

该公司制造分厂傍山而建，在其厂区用地范围边界的平缓地段均设有砌体围墙，在地势陡峭处及设置砌体围墙有困难的地段设有金属网围墙。

2.2.3.2 出口分厂

该公司出口分厂功能分区明确，大体分为行政办公及生活区、成品总仓库区、引线库区、危险性生产区。该公司出口分厂生产爆竹和引火线（仅限自产自用）多个产品，设有独立的爆竹生产区和引火线生产区。爆竹生产区根据生产工艺特性分别建立了爆竹装药生产区、插引区、注引区、结鞭区、包装区，并做到了分小区布置；引火线生产区根据生产工艺特性分别建立了裁引生产区和带引生产区。生产线的厂（库）房的总平面布置满足生产工艺流程顺畅及生产能力匹配的要求，避免了危险品的往返和交叉运输。同一危险等级的厂房集中布置；危险性大的配装封一体机工房设置在危险性生产区的边缘且泄爆面有自然山体防护屏障的地形处。危险品运输道路不在其他危险性建筑物防护屏障内穿行通过。

该公司出口分厂爆竹生产区在其厂区用地范围边界的均设有砌体围墙，引线生产区在其厂区用地范围边界均设有围墙，地势平缓地段设有砌体围墙，在地势陡峭处及设置砌体围墙有困难的地段设有金属网围墙。

2.2.4 生产类别及规模

表 2.2-7 生产类别及规模一览表

产品类别	产品级别	年产值	主要工序	规模
上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂				
组合烟花类	C 级	7500 万元	内筒装药机	5 台
			内筒手工装药	5 个
			装黑火药	7 栋
			组装、包装	28 工位

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

产品类别	产品级别	年产值	主要工序	规模
			组装（花束）	14 工位
			组合烟花自动组装机	27 套
			机械组装/压纸片	1 套
			烟火药（亮珠）药物自动混合机	3 台
			造粒机	5 台
			压药机	2 台
			烘干房	6 栋
			空筒烘干机	1 台
			组盆后干燥机	1 台
			组盆串引	32 工位
			机械压纸片	18 台
			旋转类	C 级
装药	6 工位			
空筒机械插引	4 机			
机械弯管	80 机（20 工位）			
机械脱粒	3 机			
机械刷胶/贴纸/包装	4 机			
刷胶/贴纸	16 工位			
干燥、除湿	1 栋			
插引	4 工位			
包装成箱	48 工位			
机械包装	2 机			
喷花类	C 级	1000 万元		
			装药封口	3 工位
			压药机	3 台
			机械包装	2 机
			包装成箱	48 工位
吐珠类	C 级	1000 万元	插引/机械筑珠	14 栋
			包装成箱	40 工位
上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂				
爆竹类	C 级	2000 万元	配装封一体机	2 台
			空筒机械插机	20 机
			机械注引	10 机

产品类别	产品级别	年产值	主要工序	规模
			结鞭封装一体机	62 机
			封装成箱	152 工位

2.2.5 地理位置

2.2.5.1 制造分厂

该公司制造分厂地址位于萍乡市上栗县金山镇樟坊村，位处金山镇中部。厂区出入口处坐标经度：113.8069599867°，纬度：27.9452559494°。从该公司制造分厂厂区出入口往左和往右均有一条乡间道路与外界公路相汇道，交通便利。

2.2.5.2 出口分厂

该公司出口分厂地址位于萍乡市上栗县金山镇桥塘村，位处金山镇西南部。厂区出入口处坐标经度：113.7695567642°，纬度：27.8875940443°。从该公司出口分厂厂区出入口往南行径约210 米即可与较宽的双向乡村公路汇通，通过乡村公路可与 319 国道汇道也可去往县城城区，交通便利。

2.2.6 周边环境

2.2.6.1 制造分厂

上栗县金圆花炮制造有限公司制造分厂位于上栗县金山镇樟坊村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、通讯塔、已退出生产的烟花爆竹生产企业、坟墓、废弃庙宇和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。

2.2.6.1 出口分厂

上栗县金圆花炮制造有限公司出口分厂位于上栗县金山镇桥塘村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、废弃电线、鸡棚、废弃厂房、养殖建筑、废弃厂棚、和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。

2.2.7 运输情况

2.2.7.1 制造分厂

厂外运输：委托具备危险货物运输资质的物流公司负责运输配送

厂内运输：电动车运输、叉车运输

2.2.7.2 出口分厂

厂外运输：委托具备危险货物运输资质的物流公司负责运输配送

厂内运输：电动车运输

2.3 地区气象、水文、地质情况

2.3.1 气象、水文

上栗主要河流为萍水河、栗水河及其支流 16 条，分别注入醴陵、浏水后入湘江。

上栗居亚热带季风湿润气候区，日照时间长，年降雨量 1300—1700 毫米。水资源充沛，森林覆盖率达 55%，空气清新，是典型的生态县。该地区的全年每月气温如下：

表 2.3-1 全年每月气温表

统计名称	日均最高气温（℃）	日均最低气温（℃）	历史最高气温（℃）	历史最低气温（℃）
一月	12	4	25	-4
二月	14	6	27	-3
三月	19	10	31	2
四月	24	16	33	6
五月	29	20	36	13
六月	31	24	37	17
七月	35	27	39	19
八月	35	26	40	19
九月	32	22	37	14
十月	26	16	35	0
十一月	18	11	31	1
十二月	13	5	21	-3

2.3.2 地质地貌

上栗县境内以丘陵、山地为主，约占总面积 70%。东北面多山，西、南及中部多丘陵。平均海拔 233.7 米；最高点是杨岐山主峰张口岭，海拔 947.4 米；最低处为金山镇麻石，海拔 70 米。出露的地层有前震旦系、震旦系、寒武系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系及第四系。总体构造形态为一北东向的复式向斜。上古生界和下三叠系构成走向北东、北北东向的紧密褶曲。复式向斜核部为白垩系红层超覆。而第四系则沿北东、北北东、北西向等狭窄沟谷分布。据《中国地震动参数区划工作图》，规划区地震烈度均小于Ⅵ度，地震活动微弱。

当地自然条件能满足项目生产的需要。

2.4 生产工艺流程

2.4.1 组合烟花类

1、组合烟花类产品生产工艺简介：

1) 外筒制作：采用机械将纸张卷成各种规格的筒状，然后捆成相应个数的饼状，再进行筑泥底；或采用模压筒具。

2) 组盆串引：采用人工或机械将单个的空筒按照产品规格组合在一起，并用引火线串接；或在模压筒具底部用引火线串接；

3) 内筒制作：

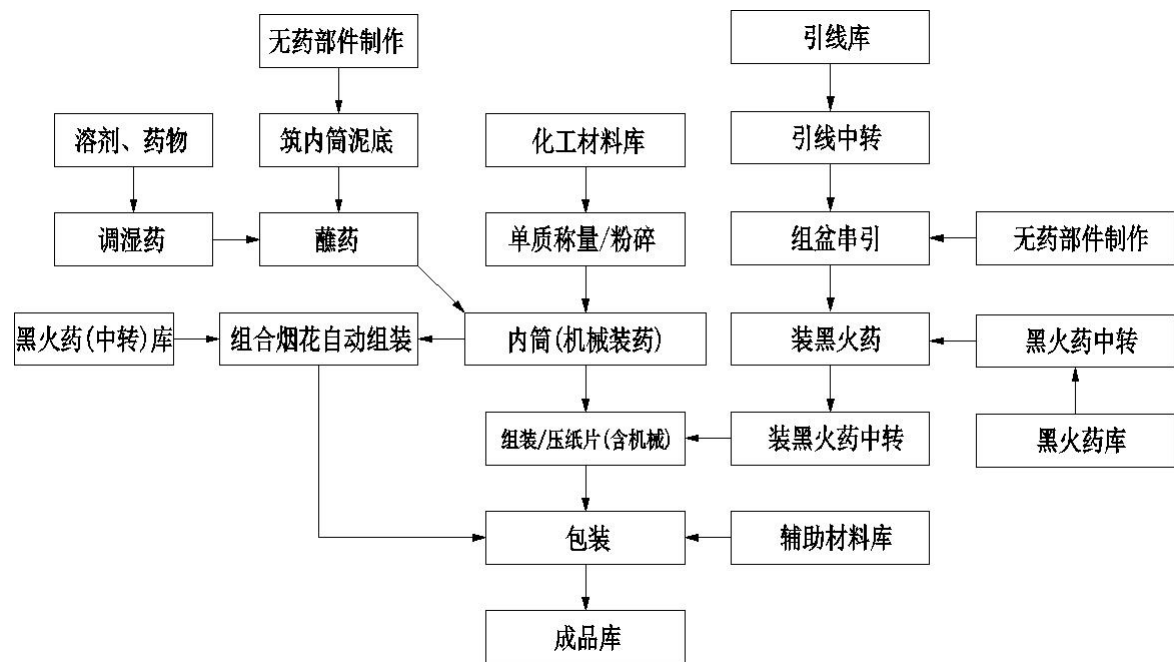
(1) 内筒装填药物之前需要进行蘸尾，首先是尾药的配制，然后再进行调湿，再将湿的尾药通过机械蘸到内筒的一端；

(2) 内筒分含亮珠和不含亮珠两种，不含亮珠的内筒药物为纯爆响药，含亮珠的内筒则需根据需要装填亮珠。首先空的内筒需要插上引火线再筑泥底，再将药物装填至内筒内进行筑实封口。

3) 组装：采用人工或机械进行装黑火药、填充内筒、压纸片工序。

4) 包装：采用人工或机械将组装好的半成品包裹上相应彩印纸张，然后包装成箱，配送入库。

2、组合烟花类产品生产工艺流程图如图 2.3-1、图2.3-2 和图 2.3-3 所示。



注：组合烟花自动组装工序包含机械装黑火药、机械装填内筒、机械压纸片工序

图 2.4-1 组合烟花类（不含亮珠）产品生产工艺流程图

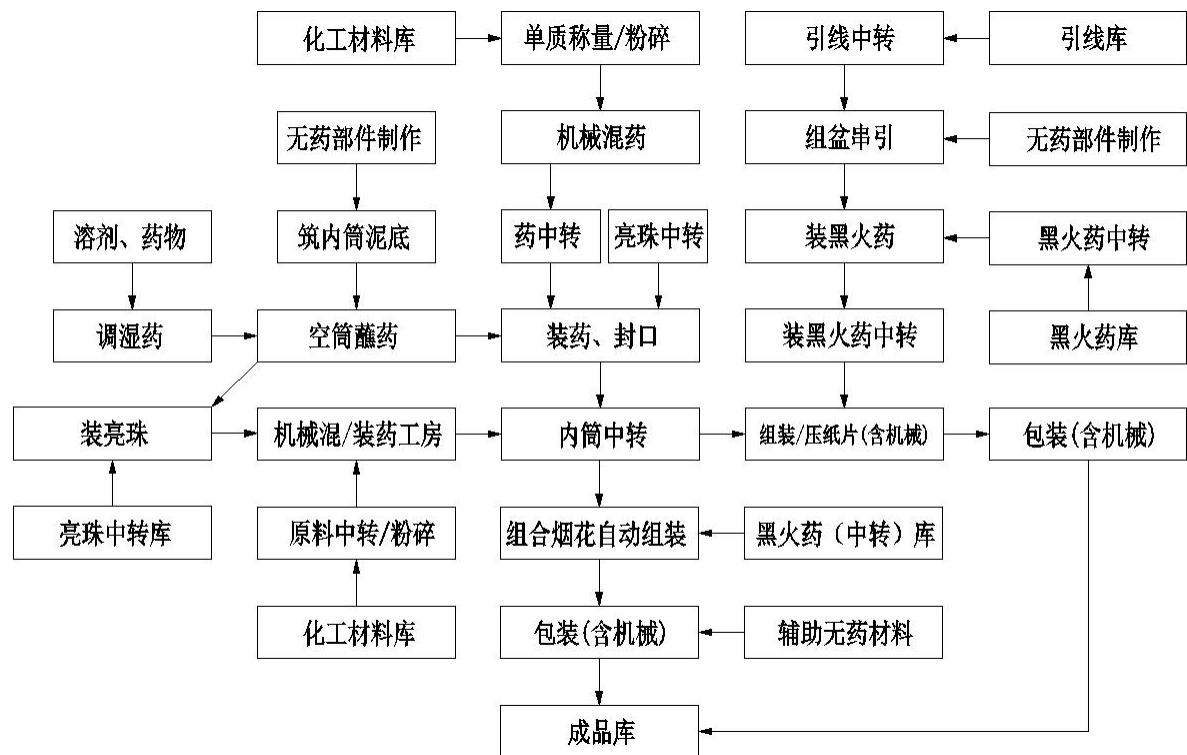


图 2.4-2 组合烟花类（含亮珠）产品生产工艺流程图

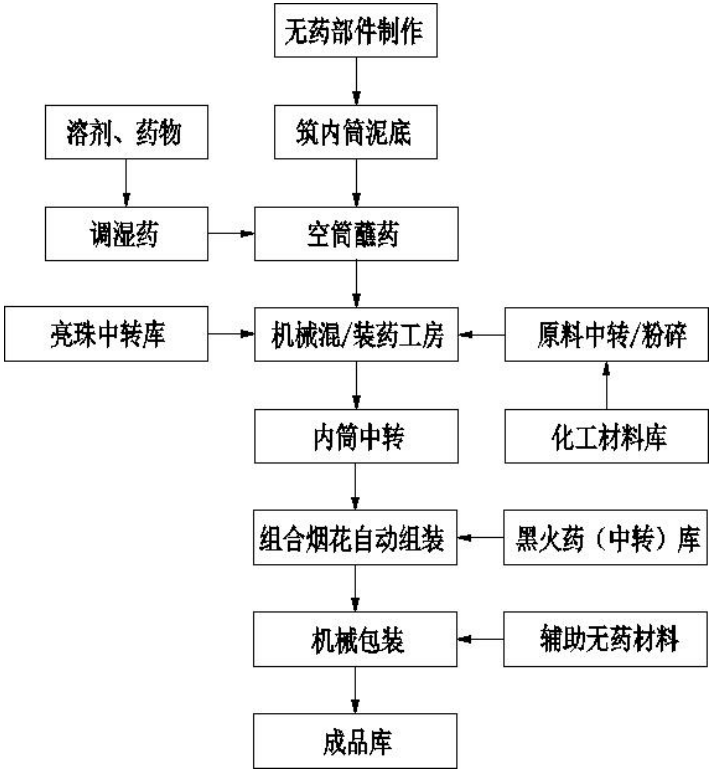


图 2.4-3 组合烟花类（含亮珠）产品生产工艺流程图

2.4.2 喷花类

1、喷花类烟花产品生产工艺简介：

1) 无药部件制作：分纸→切纸→卷筒→腰筒→打泥底，该过程将纸张制作成烟花空筒；

2) 喷花类烟火药制作：

（1）将原材料的氧化剂与还原剂按照比例进行称量，将称量好的原材料采用氧化剂与还原剂分开盛装；

（2）将称量好的原材料采用机械进行自动混合；

（3）混合好的烟火药送入药物中转库进行储存。

3) 喷花类产品的半成品制作：

（1）将混合好的烟火药利用相应的模具将药物装填到空筒中；

（2）采用人工或机械将空筒内的烟火药筑实，然后进行封口；

（3）将需要进行钻孔/安引的半成品进行钻孔/安引。

4) 喷花类产品包装：

（1）将喷花类半成品包裹上印有燃放说明、厂家信息等信息的包装彩印纸张；

（2）将喷花类半成品装入各种造型的部件中；

（3）根据产品需要，将多个单个的喷花产品进行装盒包装；

（4）将各种类型的喷花类产品包装成箱，运送入库。

2、喷花类烟花产品生产工艺流程图：

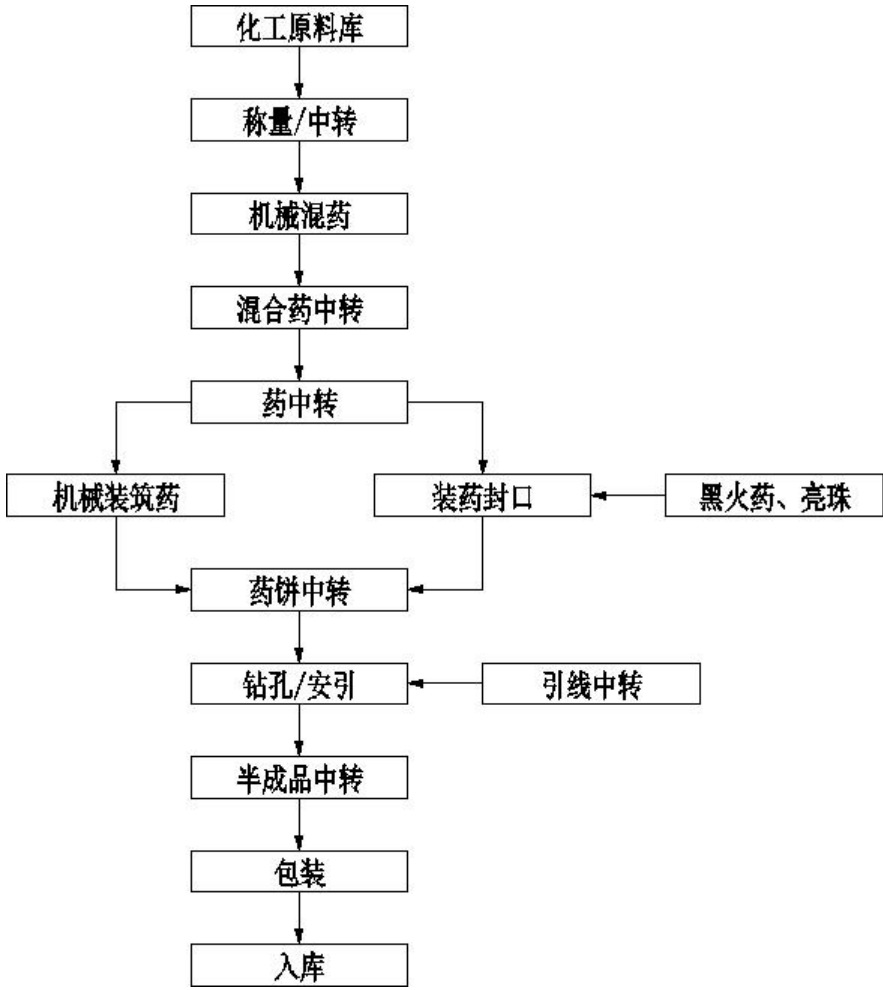


图 2.4-4 喷花类烟花产品生产工艺流程图

2.4.3 旋转类

1、施转类烟花产品生产工艺简介：

1) 药物制作：原材料按氧化剂与还原剂分开称量好，将称量好的原材料通过机械进行自动混合；

2) 半成品（药饼）制作：将混合好的药物装填到空筒里；

3) 插引/封口工序：先把引火线插在模具内，模具底部设有挡板，再将模具套在装好药物的药饼上，抽掉挡板，引火线则插到了装好药的筒管内，然后再进行封口；

4) 弯管工序：通过机械将封口后的半成品制作成圈状；

5) 刷胶、贴纸、干燥和包装工序：

(1) 通过机械将圈状的半成品刷上胶、贴上标签、干燥、包装；

(2) 将圈状的半成品刷上胶、贴上标签，干燥后进行脱粒，再进行包装。

2、施转类烟花产品生产工艺流程图（见下页）：

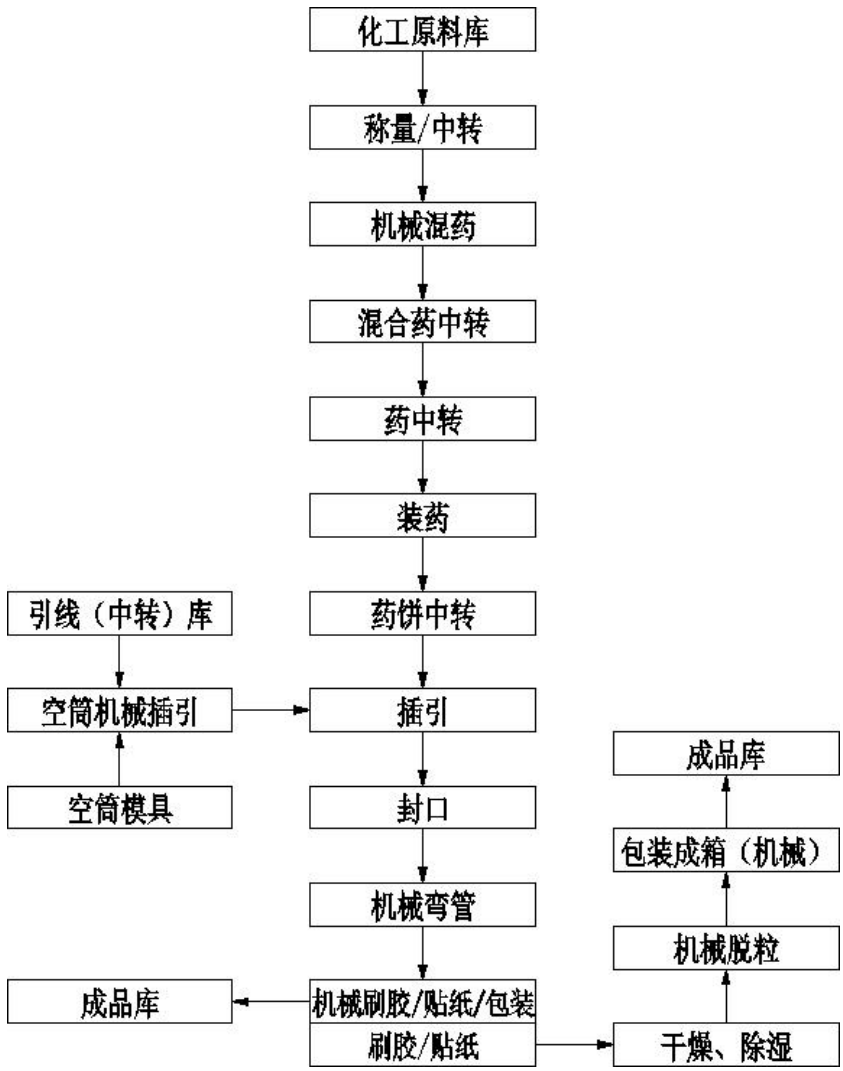


图 2.4-5 施转类烟花产品生产工艺流程图

2.4.4 吐珠类

1、吐珠类烟花生产工艺简介：

- 1) 空筒制作：通过机械将纸张卷成筒状，然后将空筒的一头进行封口；
- 2) 半成品制作：将引火线插入封了口的空筒内，然后将黑火药、亮珠（或药柱）和隔火层材料依次装填到筒管内进行压实，根据产品“发数”重复装填作业；
- 3) 切引头：出口产品因要求点火后的燃速是一样的，药物装填为“反向”装填，则会两头都露出引火线，因此装填好药物半成品底部露出的引火线切除掉；
- 4) 组装、包装：将单个的半成品进行裱皮，根据产品规格需要个数进行包装；或将单个的半成品捆扎在一起，将引火线也集束在一起，再接一根点火索，再将成捆的半成品装填到特制的造型部件内，然后包装成箱入库。

2、吐珠类烟花生产工艺流程：

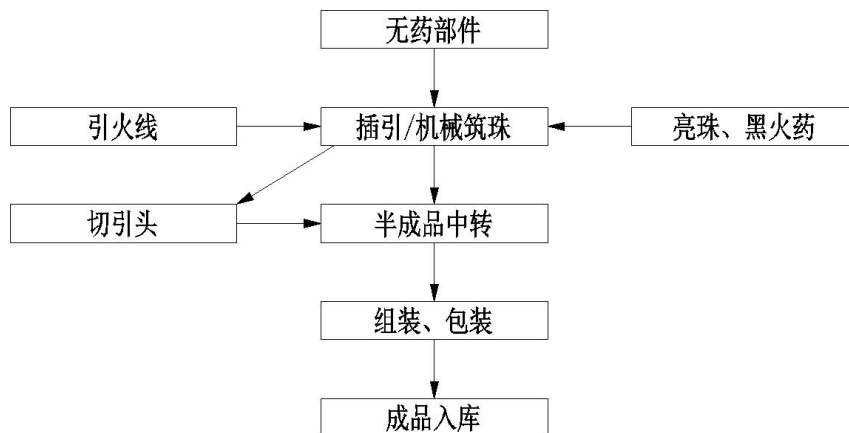


图 2.4-6 吐珠类烟花生产工艺流程图

2.4.5 烟火药

1、烟火药生产工艺简介：

- 1) 称量/中转：将单质材料按一定比例称量好；
- 2) 机械混药：将称量好的单质材料进行机械混合；
- 3) 将混好的药物倒入造粒罐中，再往里面加入少量酒精/水，使得粉状药物变成颗粒状；

- 4) 筛选：用网筛将颗粒大小不符合要求的亮珠筛选出来进行返工；
- 5) 干燥：将亮珠放在阳光棚中晾晒，或放进烘干房进行烘干；
- 6) 包装：将干燥后的亮珠用防静电袋装好；
- 7) 存储：将包装后的亮珠放入亮珠库内存储。

2、烟火药生产工艺流程图：

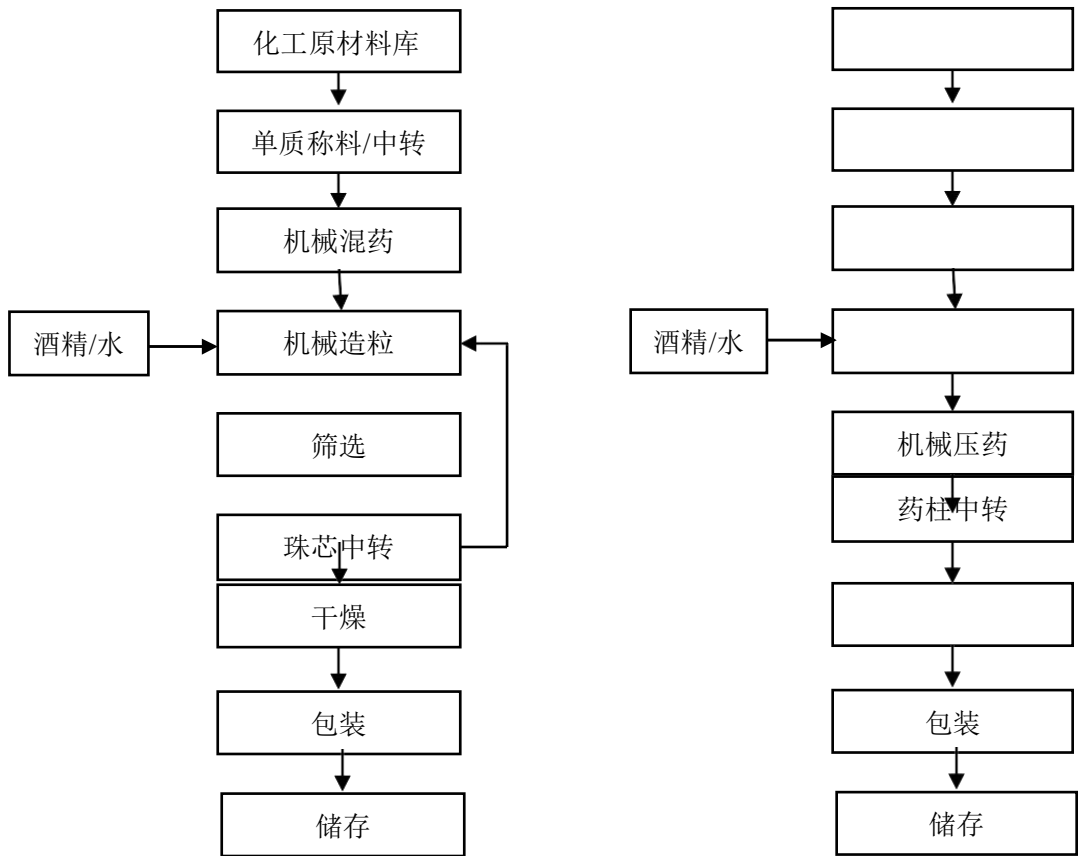


图 2.4-7 烟火药生产工艺流程图

2.4.6 爆竹类

1、爆竹产品生产工艺简介：

- 1) 通过卷筒机将各规格的纸张卷成纸筒；
- 2) 将卷好的纸筒根据个数需要捆成正五边形（俗称“空筒饼”）；
- 3) 将捆好的空筒饼进行一端封口（俗称“打泥底”、“筑泥底”），一般采用黄泥；
- 4) 通过插引机，给筑好泥底的空筒饼均匀逐个地插入引火线，插好引

线的饼子俗称“引饼”，或通过注引机将调配好的引燃药蘸在筒口边缘，待干燥后则可以进行装药；

5) 通过配装封一体机将引饼或注引饼装入爆响药，然后封口，封口后的半成品俗称“药饼”，然后将封口后半成品送入封口后中转库进行储存或配送至结鞭封装一体机工房；

6) 将封口后的药饼拆散后放入结鞭封装一体机的料斗中，通过结鞭封装一体机将散个的爆竹结成鞭状，并包裹上腊纸。结好鞭的半成品由配送员运输至结鞭后中转库储存或送入各包装车间进行下一道工序；

7) 将结好鞭的半成品进行包装加工，然后装箱入库。

2、爆竹生产工艺流程图

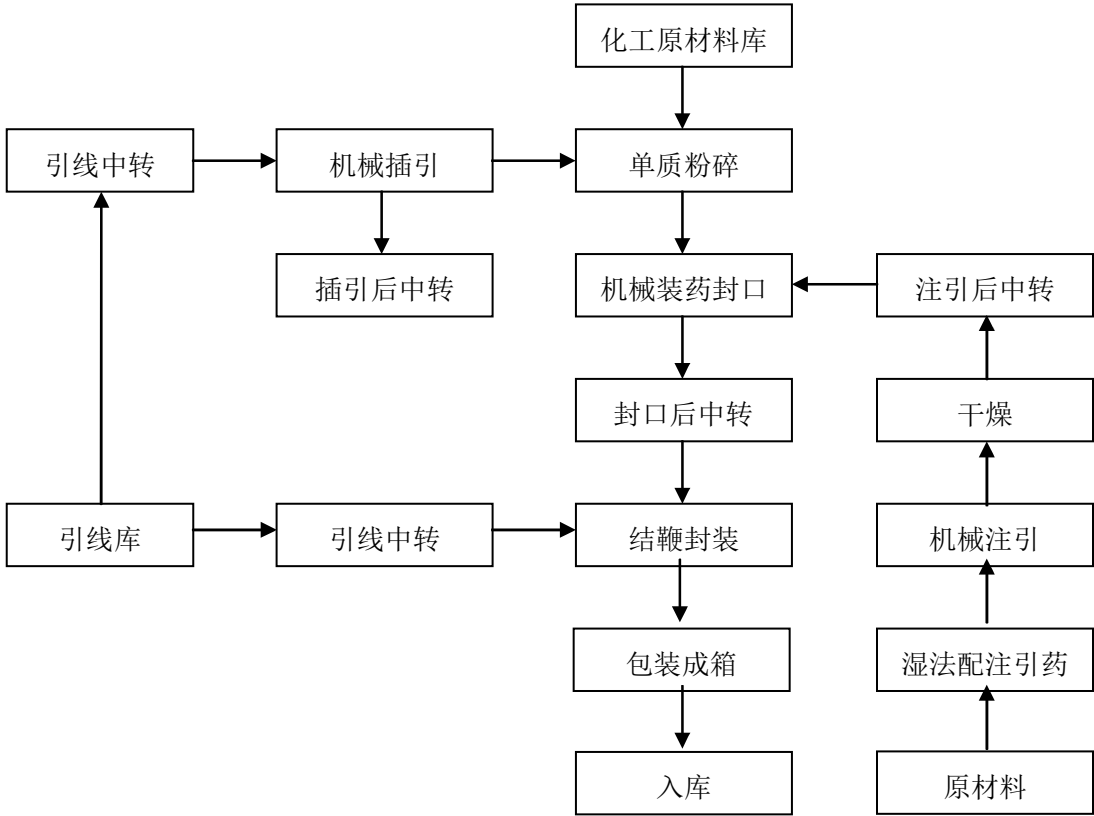


图 2.4-8 爆竹生产工艺流程图

2.4.7 引火线

1、引火线（带引）生产工艺简介：

- 1) 将高氯酸钾（或氯酸钾）、木炭、笛音剂、酒精调制成湿的引燃药；
- 2) 通过制线引机或制线引/包纱机将纱线均匀沾上引燃药；

3) 再将纱线进行包纸，再送入烘干房进行干燥（通过制线引/包纱机制成的引火线不再进行包纸加工，一般也不需要干燥了，可以直接配送入库）；

4) 干燥后的引火线即可配送入库。

2、引火线（带引）生产工艺流程图：

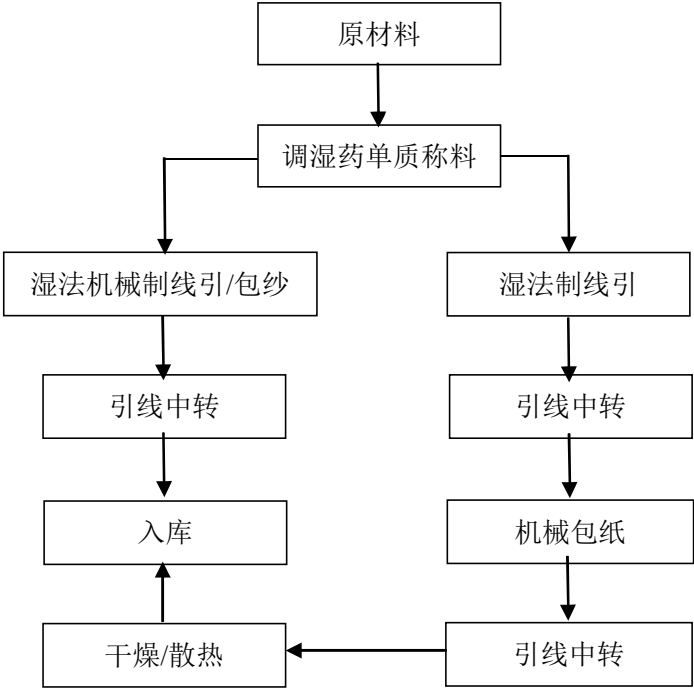


图 2.4-9 引火线（爆竹用带引）生产工艺流程图

3、引火线（栽引）生产工艺简介：

1) 将高氯酸钾（或氯酸钾）、木炭、笛音剂、水调制成湿的引燃药；
2) 通过制引机将制作成引火线（栽引），此时的引火线会圈成坨状，俗称“湿引坨”；

3) 将湿引坨送入送引坨中转库，待下一工序作业人员领取及使用；

3) 再将湿引坨送入烘干房，将湿引坨摆放在引架上，然后牵引出引火线固定在烘干设备上；

4) 干燥、散热后再进行收取，收取后送入引线中转库；

5) 将引火线包装成箱，然后配送入库。

4、引火线（栽引）生产工艺流程图（见下页）：

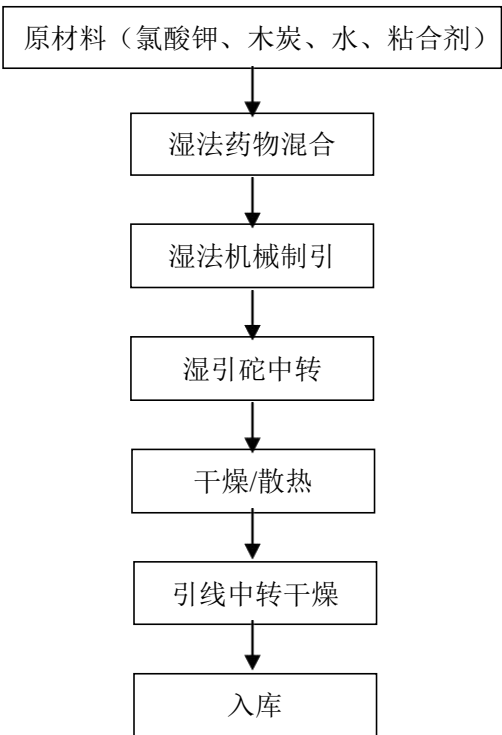


图 2.4-10 引火线（爆竹用裁引）生产工艺流程图

2.5 原材料用量及储存情况

2.5.1 制造分厂

该公司制造分厂生产过程需使用到多种化工材料，使用的品种和数量见表 2.4-1：

表 2.4-1 主要原材料消耗（吨/年）

序号	名称	年用量（吨）	用途	存放地点
1	高氯酸钾	400	氧化剂	240 号化工原料库、231 号原材料中转库
2	硝酸钾	60	氧化剂	
3	硝酸钡	120	氧化剂	
4	氧化铜	60	氧化剂	
5	铝粉	20	还原剂	
6	铝镁合金粉	180	还原剂	
7	硫磺	85	还原剂	
8	钛粉	65	金属粉	
9	碳酸锶	25	着色剂	
10	酒精	120	溶剂	溶剂库

序号	名称	年用量（吨）	用途	存放地点
11	引火线	/	危险品	引线库
12	黑火药	/	危险品	黑火药库

2.5.2 出口分厂

该公司出口分厂生产过程需使用到多种化工材料，使用的品种和数量见表 2.4-2：

表 2.4-2 主要原材料消耗（吨/年）

序号	名称	年用量（吨）	用途	存放地点
1	高氯酸钾	200	氧化剂	30 号、57 号、81 号化工原材料库
2	硫磺	100	还原剂	
3	铝粉	60	还原剂	
4	氯酸钾	100	氧化剂	40 号、101 号氯酸钾库
5	笛音剂	12	添加剂	81 号化工原材料库
6	酒精	30	溶剂	82 号溶剂库
7	引火线	/	危险品	引线库

该公司制造分厂和出口分厂生产过程中所使用的原材料中，高氯酸钾、氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、硫磺、铝粉、铝镁合金粉均为易制爆化学品，氯酸钾属于重点监管危险化学品，不涉及易制毒化学品。该公司对于易制爆化学品，在化工原材料库处和氯酸钾库处均安装了视频监控和防入侵报警器，能够有效的对易制爆化学品进行监管。

2.6 机械设备

2.6.1 制造分厂

该公司制造分厂采用了机械进行生产的机械设备有配装封一体机、药物自动混合机、造粒机、烘干机、压药机、组合烟花自动组装一体机、插引机、弯管机、包装机、粉碎机、串引机等。各机械设备的布置情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 机械设备布置情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	所在工房编号	生产厂家
1	吐珠筑药机	14	38、39、44、45、52、53、57、58、59、70、71、372、373、	醴陵天马花炮机械有限公司

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

序号	设备名称	数量（台）	所在工房编号	生产厂家
			374	
2	粉碎机	12	56、57、183、184、218、219、 241、242、394、385、414、 415	建兴机械厂
3	烘干机	7	86、92、126、128、130、273、 385	浏阳市择明热工器械有限公司
		2	268、346	浏阳市鸿安机械制造有限公司
4	内筒装药机	3	58、396、416	浏阳市荷花精工机械制造有限公司
		2	182、217	宜春元丰机械制造有限公司
5	包装机	56	33、34、35、158、174、175、 295、431、433	浏阳市大瑶镇锋达机械厂
		4	355、356	浏阳红点机械厂
6	混药机	7	107、113、227、245、246、 269、298	浏阳市浏河机械有限公司
7	蘸药机	11	190、190-1	浏阳市老彭机械厂
8	刷胶/贴纸/包装机	4	348	浏阳市云天科技有限公司
9	弯管机	80	331、332、333、334、335、 338、339、340、343、345	长沙卓亿机械设备有限公司
10	压纸片机	18	74、75、76、159、161、163、 166、167、168	浏阳市君安机械科技有限公司
11	压药机	5	133、135、234、236、238	浏阳市大瑶镇广远科技厂
12	组装/压纸片机	1	80	浏阳市五一科技机械有限公司
13	模压串引机	19	437、438、439、440	浏阳市五一科技机械有限公司
14	插引机	4	320	上栗数控雕刻厂
15	内筒泥底机	34	96、444、445、447	浏阳市善成机械厂
16	组合烟花自动组装机	19	42、41、43、48、50、51、54、 142、143、144、172、172-1、 176、423、424、426、429、	浏阳市益三机械有限公司

序号	设备名称	数量（台）	所在工房编号	生产厂家
			435、436	
		8	141、146、157、171、171-1、 407、408、409	浏阳市五一科技机械有限公司

上述内容该公司制造分厂生产过程中采用了机械生产的机械设备中的内筒装药机、配装封一体机、自动化组装机、烘干机、药物自动混合机、弯管机均是经过了安全论证合格的机型，粉碎机、内筒泥底机、压纸片机、包装机和蘸药机等其他机械设备未经有关单位和专家安全技术论证或鉴定，但均是由正规厂家生产的合格产品，在江西省、湖南省的烟花爆竹生产企业使用多年，性能稳定，生产设备相对安全可靠。

2.6.2 出口分厂

该公司出口分厂采用了机械进行生产的机械设备有配装封一体机、烘干机、插引机、注引机、粉碎机、制引机等。各机械设备的布置情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 机械设备布置情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	所在工房编号	生产厂家
1	粉碎机	4	44、47、51、52	醴陵天马花炮机械有限公司
2	烘干机	1	49-1	浏阳市择明热工器械有限公司
		2	91、100	上栗县龙凤科技研发机械制造厂
3	包纸机	6	95、96、98	上栗正泰机械厂
4	注引机	10	34、49、50	上栗益弘花炮机械
5	结鞭封装机	62	10、12、16、20、21、23、26、 32、59、60、63、65、68、70	醴陵鑫阳机械
6	插引机	20	31、33、37、38、39	上栗县国鹏花炮机械
7	配装封一体机	2	46、54	醴陵天马花炮机械有限公司
8	线引包纱机	2	84	上栗正泰机械厂
9	裁引机	4	85	上栗县国鹏花炮机械
10	线引机	1	93	上栗正泰机械厂

上述内容该公司出口分厂生产过程中采用了机械生产的机械设备中的配装封一体机和烘干机均是经过了安全论证合格的机型，粉碎机、插引机、

结鞭封装机等其他机械设备未经有关单位和专家安全技术论证或鉴定，但均是由正规厂家生产的合格产品，在江西省、湖南省的烟花爆竹生产企业使用多年，性能稳定，生产设备相对安全可靠。

2.7 安全、消防设施

2.7.1 防雷、防静电设施情况

2.7.1.1 制造分厂

该公司制造分厂的成品库、药物库、1.1 级采用机械生产及药量超过 10kg 的 1.1 级建筑物均安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，江西中天防雷技术有限公司为其全厂的防雷装置进行了检测，并出具了检测合格报告，其他药量小于 10kg 的 1.1 级工房、1.3 级工（中转）房和甲类原材料仓库未安装防雷设施。雷电防护装置检测报告编号：11520021001 雷检字[2024]PX00768，有效期至 2025 年 03 月 06 日，检测报告见附件，由于该公司的雷电防护装置检测报告有 138 页，因此在附件中只附有检测合格总表及盖有检测公司公章的页面，单项的检测表没有附，我公司留有原件存档。

该公司制造分厂的 1.3 级、1.1 级建筑物均安装了防静电装置，本溪普天防雷检测有限公司为其全厂的防静电装置进行了检测，并出具了检测合格报告，防静电装置检测报告编号：1062017002 静检字[2024]00637，有效期至 2025 年 03 月 06 日，检测报告见附件。

2.7.1.2 出口分厂

该公司出口分厂的成品库、引线库、1.1 级采用机械生产及药量超过 10kg 的 1.1 级建筑物均安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，江西中天防雷技术有限公司为其全厂的防雷装置进行了检测，并出具了检测合格报告，其他药量小于 10kg 的 1.1 级工房、1.3 级工（中转）房和甲类原材料仓库未安装防雷设施。雷电防护装置检测报告编号：1152021001 雷检字[2024]PX00769，有效期至 2025 年 02 月 21 日，检测报告见附件。

该公司出口分厂的 1.3 级、1.1 级建筑物均安装了防静电装置，本溪普天防雷检测有限公司为其全厂的防静电装置进行了检测，并出具了检测合格报

告，防静电装置检测报告编号：1062017002 静检字[2024]00633，有效期至 2025 年 02 月 24 日，检测报告见附件。

2.7.2 通信、报警及视频监控

2.7.2.1 制造分厂

该公司制造分厂值班人员及安全管理人员均配备有专用通讯电话。

该公司制造分厂由于近期进行了改扩建，在改扩建项目建设过程中，同时对原有未作调整的生产线或生产区的视频监控进行了线路升级（防电击）。由广州市群悦智能科技有限公司负责按照《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》AQ4101-2008 的要求安装了视频监控设备。于 2024 年 09 月 06 日由安装单位出具网络视频监控系统验收报告。共有 520 个监控点，对公司制造分厂办公生活区、成品库、1.1 级工库房、1.3 级工库房、药物库及整个厂区重点区域实行了全方位监控。视频影像高清、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，实现了对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

2.7.2.2 出口分厂

该公司出口分厂值班人员及安全管理人员均配备有专用通讯电话。该公司出口分厂的 1.1 级建筑物、1.3 级成品库、1 间超过 5 人或 1 栋超过 10 人的 1.3 级生产厂房、化工原材料库、氯酸钾库、厂区出入口等重点部位均安装有视频监控装置，视频影像高清、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，实现了对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

2.7.3 消防设施

2.7.3.1 制造分厂

该公司制造分厂在厂区内高处设有高位水池，水源取自于深井水，水源充足可靠。高位水池设有自动补水泵，以满足生产、消防用水需要。危险性工（库）房设有小型消防水池，化工原材料库还设置了消防沙池及消防水池，

并配备了灭火器、消防铲等。厂区内设有消火栓。该公司制造分厂成立了应急救援组织，配备了相应的消防器材。

2.7.3.2 出口分厂

该公司出口分厂在厂区内高处设有高位水池，水源取自于深井水，水源充足可靠。高位水池设有自动补水泵，以满足生产、消防用水需要。危险性工（库）房设有小型消防水池，化工原材料库、氯酸钾库还设置了消防沙池及消防水池，并配备了灭火器、消防铲等。厂区内设有消火栓。该公司出口分厂成立了应急救援组织，配备了相应的消防器材。

2.7.4 防护屏障

2.7.4.1 制造分厂

该公司制造分厂共有建（构）筑物 485 栋（含销毁场），其中 1.1 级建筑物有 310 栋（不含销毁场）。该公司制造分厂 1.1 级建筑物的防护屏障设置情况如表 2.7-1 所示。

表 2.7-1 1.1 级建筑物防护屏障设立情况一览表

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
25	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
26	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
27	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
28	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
29	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
30	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
32	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面自然山体防护屏障、两面为防爆墙 整体现浇钢筋混凝土结构
38	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
39	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
40	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
41	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
42	内筒中转库	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙
43	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
44	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
45	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
48	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
49	内筒中转库	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙
49-1	黑火药中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙
50	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
51	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
52	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
53	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
54	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
55	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面自然山体防护屏障、两面为防爆墙
58	配装封一体机	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障
59	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
60	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
64	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
65	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
66	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
67	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
68	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
69	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
70	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
71	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面自然山体防护屏障
74	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
75	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
76	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
79	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
80	机械组装/压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
81	发射药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
82	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
83	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
84	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
85	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
97	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤
98	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
99	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤
100	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
101	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
102	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
103	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
104	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤
105	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
106	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤
107	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
108	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙
109	内筒中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙
110	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
111	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
113	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
114	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
115	造粒	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
116	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
117	筛选	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
119	珠芯中转	1.1 ⁻¹	一面为自然山体防护屏障、三面防爆墙
120	筛选中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
121	筛选	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
122	造粒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
123	造粒	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
124	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
125	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
126	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
126-1	包装	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙
127	包装	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
128	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
129	包装	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
130	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
130-1	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
130-2	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
131	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
132	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
133	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
134	压药柱	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
135	压药柱	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
136	调湿药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
137	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
138	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤
139	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤
140	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
141	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
142	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
143	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
144	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
146	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
147	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
148	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
149	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
150	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
151	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
152	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
153	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
154	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
155	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
157	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
159	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
161	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
163	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
166	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
167	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
168	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
171	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
171-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
172	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
172-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
176	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
177	内筒中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙
178	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
179	内筒中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙
180	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙
181	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙
182	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障
185	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
186	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤
187	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
188	药物中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤、一面防爆墙
189	调湿药	1.1 ⁻²	两面防护土堤、两面防爆墙
198	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
198-1	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
207	调湿药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
208	浆药粒	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
209	晒坪	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
210	装药/封口	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
210-1	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
211	引线中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
211-1	效果件中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
212	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
212-1	引线中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙
213	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
214	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
215	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
216	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
217	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障
221	装药封口	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
222	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
223	装药封口	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
225	装药封口	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
226	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
227	机械药混合	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
228	黑火药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
230	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
233	药中转	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面防护土堤
234	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
236	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
237	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
238	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
244	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
245	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
246	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
247	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
248	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
249	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
250	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
251	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
252	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
253	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
254	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
255	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
256	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
257	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
258	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
259	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
260	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
261	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
262	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
263	调湿药	1.1 ⁻²	四面防爆墙
264	药物中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙
268	烘干房	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
269	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
270	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
271	珠芯中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
272	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
273	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
274	包装	1.1 ⁻¹	三面防爆墙、一面自然山体防护屏障
275	包装中转	1.1 ⁻¹	两面自然山体防护屏障、两面防爆墙
276	黑火药中转	1.1 ⁻¹	两面自然山体防护屏障、两面防爆墙
277	亮珠包装	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
279	引线库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
280	引线库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
281	引线库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
282	黑火药库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
283	亮珠库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
284	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
285	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
286	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
287	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
288	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
289	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
298	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
300	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
301	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
302	装药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙
303	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
304	药中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
305	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
306	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
307	装药	1.1 ⁻²	四面防护土堤
308	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
309	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤
310	装药	1.1 ⁻²	四面防爆墙
310-1	药中转	1.1 ⁻¹	四面防爆墙
311	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
312	药中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
313	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
314	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
315	内筒中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
316	装药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
317	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
318	药中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
319	引中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障
322	插引	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
323	插引	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
325	药饼中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
326	插引后中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
327	封口	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
328	封口	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
331	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
332	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
333	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
334	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
335	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
338	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
339	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
340	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
343	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
345	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
360	钻孔安引	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、敞口面设有防爆墙
361	引线中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
364	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
365	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
366	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
367	黑火药中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙
368	阳光棚	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护墙
369	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
370	黑火药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
371	切引头	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、一面防护墙
372	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
373	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
374	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
375	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
376	黑火药/引线中转	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
377	亮珠中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
378	黑火药/引线中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
379	亮珠中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
380	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
381	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
382	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
383	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	四面为防爆墙
384	亮珠包装	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙
385	烘干房	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
386	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙
387	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
388	装亮珠	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
389	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
391	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
392	装亮珠	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
393	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
396	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障
397	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
398	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
399	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
400	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
401	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
402	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
403	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
404	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
405	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
406	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
407	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
408	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
409	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
412	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
413	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
416	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护屏障
417	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
418	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
419	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
420	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
421	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
422	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙
423	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
424	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
425	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙
426	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
427	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
428	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙
429	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
435	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙
436	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
441	引线中转库	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙
443	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
446	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
448	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
449	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
450	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
451	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
452	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
457	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
458	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
459	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障
460	销毁场	/	/

2.7.4.2 出口分厂

该公司出口分厂共有建筑物 108 栋，其中 1.1 级建筑物有 26 栋。该公司出口分厂 1.1 级建筑物的设置情况如表 2.7-2 所示。

表 2.7-2 1.1 级建筑物防护屏障设立情况一览表

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
25	引线中转库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障
46	配装封一体机	1.1 ⁻²	1.1 级装药区域为整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护屏障
54	配装封一体机	1.1 ⁻²	1.1 级装药区域为整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护屏障
61	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙
72	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
73	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
74	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
75	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
76	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
77	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
78	引线中转库	1.1 ⁻²	四面为防爆墙
84	湿法机械制线引/包纱	1.1 ⁻²	四面为防爆墙

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式
90	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤
91	烘干房	1.1 ⁻²	四面防护土堤
92	调湿药	1.1 ⁻²	四面为防爆墙
93	湿法制线引	1.1 ⁻²	一面自然山体防护屏障、三面为防爆墙
94	引线中转库	1.1 ⁻²	两面防护土堤，两面为防爆墙、三面为防爆墙
95	机械包纸	1.1 ⁻²	四面防护土堤
96	机械包纸	1.1 ⁻²	四面防护土堤
97	包纸中转库	1.1 ⁻²	三面防护土堤、一面为防爆墙
98	机械包纸	1.1 ⁻²	三面防护土堤、一面为防爆墙
99	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤
100	烘干房	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤
102	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙
103	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障
107	引线库	1.1 ⁻²	四面为防爆墙

2.8 厂（库）区内外安全距离

2.8.1 内部安全距离

经现场检查及比对总平面布置图，该公司制造分厂和出口分厂的 1.1 级、1.3 级危险性建筑物之间的内部距离设置情况均与图纸相符，均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）要求，各建构筑物的距离详情见总平面布置图，在总平面布置图中内部距离对齐标注内容中均注明了标准要求距离和实际距离。

2.8.2 外部安全距离

2.8.2.1 制造分厂

该公司制造分厂位于上栗县金山镇樟坊村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、通讯塔、已退出生产的烟花爆竹生产企业、坟墓、废弃庙宇和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。项目总图及周边环境详见该项目总平面布置图。该公司制造分厂危险性建筑物与厂区外部建（构）筑物的外部距离情况如表 2.8-1 所

示。

表 2.8-1 危险性建筑物外部距离设置情况一览表

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	要求距离(m)	实际距离(m)
东面	421	内筒中转	1.1 ⁻²	100	龙鑫厂围墙	80	102
	416	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	25	围墙外通讯塔	50	50
	423	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	24	龙鑫厂围墙	70	91
	424	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	24	龙鑫厂围墙	70	104
	425	内筒中转	1.1 ⁻²	100	民房	80	93
	426	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	24	民房	70	82
	437	模压串引	1.3	3kg/1 机	民房	35	92
	455	成品库	1.3	20000	民房	85	89
	456	成品库	1.3	20000	民房	85	88
	364	黑火药库	1.1 ⁻²	5000	民房	220	223
南面	15	成品库	1.3	20000	31 号半成品中转库	85	85
	15	成品库	1.3	20000	450 号内筒中转库	85	90
	15	成品库	1.3	20000	452 号内筒中转库	85	85
	431	机械包装	1.3	100	民房	35	41
	434	机械包装	1.3	100	民房	35	42
	441	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	106
	455	成品库	1.3	20000	2 号综合楼	85	85
西面	457	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	447
	458	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	442
	459	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	433
北面	42	内筒中转库	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	121
	49	内筒中转库	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	120
	49-1	黑火药中转	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	120
	419	内筒中转库	1.1 ⁻²	200	通讯塔	50	50
注：企业周边的废弃建筑，企业已出具了废弃证明，详见附件。							

2.8.2.2 出口分厂

该公司出口分厂位于上栗县金山镇桥塘村，该 厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、废弃电线、鸡棚、废弃厂房、养殖建筑、废弃厂棚、和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等

重要建筑。项目总图及周边环境详见该项目总平面布置图。该公司出口分厂危险性建筑物与厂区外部建（构）筑物的外部距离情况如表 2.8-2 所示。

表 2.8-2 危险性建筑物外部距离设置情况一览表

方位	工房 编号	工房名称	危险 等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	要求距 离(m)	实际距 离(m)
东 面	106	成品库	1.3	20000	恒信花炮厂引线库 (500kg)	115	167
	11	封口后中转库	1.3	100	民房	35	44
	20	结鞭封装一体机	1.3	6kg/1 机	民房	35	42
	28	封口后中转库	1.3	100	民房	35	54
	46	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	117
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	87
	91	烘干房	1.1 ⁻²	10	民房	50	57
	84	湿法机械制线引/ 包纱	1.1 ⁻²	20	民房	60	60
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	81
	100	烘干房	1.1 ⁻²	10	围墙外10kv 电气线路	35	50
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100		35	35
南 面	107	引线库	1.1 ⁻²	500	民房	115	116
	85	湿法机械制引	1.3	10kg/1 机	鸡棚	35	43
	11	封口后中转库	1.3	100	民房	35	49
西 面	106	成品库	1.3	20000	民房	85	97
	58	封口后中转库	1.3	600	围墙外10kv 电气线路	35	47
	61	引线中转库	1.1 ⁻²	200	民房	110	118
	62	封装成箱	1.3	100	围墙外10kv 电气线路	35	45
	65	结鞭封装一体机	1.3	6kg/1 机	围墙外10kv 电气线路	35	35
	54	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	95
	58	封口后中转库	1.3	600	民房	35	90
	102	引线中转库	1.1 ⁻²	100	鸡棚	80	97
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	85
	96	机械包纸	1.1 ⁻²	6kg/1 机	鸡棚	50	57
	97	包纸中转库	1.1 ⁻²	100	鸡棚	80	80
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	110

方位	工房 编号	工房名称	危险 等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	要求距 离(m)	实际距 离(m)
北面	46	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	87
	48	注引后中转库	1.3	100	同心厂配装封一体机	50	61
	49	空筒机械注引	1.3	10kg/1 机	同心厂配装封一体机	50	52
	50	空筒机械注引	1.3	10kg/1 机	同心厂配装封一体机	50	56
	92	调湿药	1.1 ⁻²	3	民房	50	55
	93	湿法制线引	1.1 ⁻²	6	民房	50	50
	94	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	80
	99	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	80
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	养殖建筑	80	80
	91	烘干房	1.1 ⁻²	10	养殖建筑	50	54
注：企业周边的废弃建筑，企业已出具了废弃证明，详见附件。							

2.9 企业安全管理情况

2.9.1 组织机构

该公司由于其制造分厂进行了改扩建，该公司制造分厂的生产规模进一步扩大。该公司由于管理需要对其制造分厂和出口分厂的安全生产组织机构重新进行了调整。调整后的具体情况如下：

2.9.1.1 制造分厂

- 1、该公司制造分厂安全生产组织机构构架如下：
- 主要负责人：叶子恒
- 安全厂长：黎巨红、荣伟生
- 注册安全主任：黎增可
- 成员：李建成、黎先虎、李浪、孔祥明、张仁来、周斌、邓宗浪、荣秋生、黄才良、戴怀伟
- 2、义务消防队
- 队长：叶子恒
- 副队长：李建成、黎巨红
- 成员：荣伟生、李浪、邓先谷、周斌、梁珍琪、陈超、黎文长、黄世清、

黎奉启、张财茂、黎金伟、黎国萍、李浪、黎增国、黎先辉、黎荣增、张光银、荣秋生、吴莉、黄先斌、孙子香、叶继福、叶作新

3、应急救援组织

总指挥：叶子恒

副总指挥：李建成、黎巨红、荣伟生

通讯联络组：荣伟生、易欢、李敏、周亭

人员救护组：黎巨红、黎先虎、黎先辉、邓先谷、荣祥、邓绍德

消防抢险组：黎文信、王天成、叶作新、叶梅华、张开亮

后期保障组：刘敏、吴高艳、黎奉文、周冬连、余章友

安全警戒组：黎文堂、张仁来、黎文信、李军、邓宪谷

事故处理组：叶子恒、邱峰、李建成、谭祖华、荣伟生

2.9.1.2 出口分厂

1、该公司出口分厂安全生产组织机构构架如下：

主要负责人：叶子恒

安全厂长：杨香安

注册安全主任：梁国兵

成员：黎冬生

2、义务消防队

队长：梁国兵

副队长：黎冬生、黄贤萍

成员：黄贤萍、彭其富、施剑、蔡常珍、蔡树波、蔡焕虎、黎心毛、汤红建、欧阳辉记、朱述田

3、应急救援组织

总指挥：叶子恒

副总指挥：杨香安、梁国兵

通讯联络组：黎海琴、杨香梅

人员救护组：黄贤萍、陈萍、吴洪波、黄友兰

消防抢险组：蔡常珍、蔡树波、蔡焕虎、黎心毛

后期保障组：刘敏、吴强、谢喜华

安全警戒组：易祖文、吴贤文、施剑

事故处理组：杨香安、梁国兵、邱峰、谭祖华

2.9.2 从业人员

主要负责人、安全管理员已参加相关部门组织的安全资格培训考核，成绩合格，持证上岗，详情见附件；特种作业人员均经相关部门组织的安全资格培训考核合格并取得资格证。

表 2.8-1 企业安全生产管理人員和特种作业人員一览表

序号	姓名	性别	岗位	证书号	有效期
1	叶子恒	男	主要负责人	360311199605261536	2023-09-07 至 2026-09-06
2	杨香安	男	安全管理员	360311198505241517	2022-01-13 至 2025-01-12
3	黎冬生	男	安全管理员	36031119731106153X	2023-11-07 至 2026-11-05
4	黎巨红	男	安全管理员	360311196608010536	2024-09-03 至 2027-09-02
5	黎文信	男	安全管理员	360311197302031515	2024-09-03 至 2027-09-02
6	黎增可	男	安全管理员	360311198901291532	2024-09-03 至 2027-09-02
7	李浪	男	安全管理员	360311198811100018	2024-09-03 至 2027-09-02
8	梁珍琪	男	安全管理员	360311200312300015	2024-09-03 至 2027-09-02
9	荣秋生	男	安全管理员	36031119740929151X	2024-09-03 至 2027-09-02
10	蔡常珍	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198412041532	2022-07-27 至 2028-07-26
11	黎心毛	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196908091534	2022-07-27 至 2028-07-26
12	施剑	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197903181519	2022-07-27 至 2028-07-26
13	朱述田	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197912171531	2022-11-24 至 2028-11-23
14	欧阳辉记	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196802051518	2023-07-26 至 2028-02-04
15	彭其富	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197403031012	2023-02-28 至 2029-02-27
16	黄贤萍	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197508030614	2023-03-23 至 2029-03-22
17	黄友兰	女	烟花爆竹涉药作业	T360311197410060049	2021-11-03 至 2027-11-02
18	陈萍	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197711160051	2023-02-28 至 2029-02-27
19	刘权青	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198607090510	2022-10-11 至 2028-10-10
20	黄才良	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197211151618	2023-02-28 至 2029-02-27
21	黄启国	男	烟花爆竹涉药作业	T360311199209201531	2022-11-24 至 2028-11-23
22	黎金伟	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198405251515	2023-02-28 至 2029-02-27
23	黎花萍	女	烟花爆竹涉药作业	T360311197810051520	2022-11-24 至 2028-11-23

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

序号	姓名	性别	岗位	证书号	有效期
24	施细红	女	烟花爆竹涉药作业	T360311199005091561	2022-11-24 至 2028-11-23
25	黎奉满	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197410271559	2022-11-24 至 2028-11-23
26	阳沙	男	烟花爆竹涉药作业	T360311199108010533	2023-03-23 至 2029-03-22
27	戴希谷	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196701091510	2022-09-06 至 2027-01-09
28	文娥	女	烟花爆竹涉药作业	T360311199002040021	2022-11-24 至 2028-11-23
29	张开富	男	烟花爆竹涉药作业	T360311199201091577	2022-11-24 至 2028-11-23
30	崔源皇	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197309151018	2021-11-03 至 2027-11-02
31	张功其	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198511220536	2022-11-24 至 2028-11-23
32	王天成	男	烟花爆竹涉药作业	T511381198901158270	2023-02-28 至 2029-02-27
33	谢国海	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196711030076	2022-11-24 至 2027-11-02
33	崔艳萍	女	烟花爆竹涉药作业	T360311197511141526	2022-11-24 至 2028-11-23
34	李浪	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198811100018	2021-11-03 至 2027-11-02
35	黎爱萍	女	烟花爆竹涉药作业	T360311198502041544	2022-11-24 至 2028-11-23
36	孙红英	女	烟花爆竹涉药作业	T360311198908021527	2022-11-24 至 2028-11-23
37	魏铭	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197807270036	2022-11-24 至 2028-11-23
38	黎先辉	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198706301555	2022-11-24 至 2028-11-23
38	李成友	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197303211550	2022-09-23 至 2028-09-22
40	崔远谷	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197201091519	2023-02-28 至 2029-02-27
41	邹春文	女	烟花爆竹涉药作业	T360311198205101520	2022-11-24 至 2028-11-23
42	吴晓明	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196804080558	2022-11-24 至 2028-04-07
43	施生红	女	烟花爆竹涉药作业	T36031119860502152X	2022-11-24 至 2028-11-23
44	谢小平	女	烟花爆竹涉药作业	T430181197004077386	2022-11-24 至 2025-04-06
45	谢清华	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197901132035	2021-11-03 至 2027-11-02
46	杨相金	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197906301598	2021-11-03 至 2027-11-02
47	罗吉训	男	烟花爆竹涉药作业	T360313197009251036	2022-11-24 至 2028-11-23
48	谢南柏	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198805040514	2022-11-24 至 2028-11-23
49	周世朝	男	烟花爆竹涉药作业	T612422198210016011	2021-11-25 至 2027-11-24
50	叶贤福	男	烟花爆竹涉药作业	T360311196908090611	2023-04-12 至 2029-04-11
51	崔远国	女	烟花爆竹涉药作业	T360311198007251608	2023-02-28 至 2029-02-27
52	张丹	女	烟花爆竹涉药作业	T360311198911190022	2022-11-24 至 2028-11-23
53	何勉	男	烟花爆竹涉药作业	T360311198408122014	2022-11-24 至 2028-11-23
54	周爱红	女	烟花爆竹涉药作业	T360311197610031541	2022-11-24 至 2028-11-23
55	陈萍	男	烟花爆竹涉药作业	T360311197711160051	2023-02-28 至 2029-02-27

序号	姓名	性别	岗位	证书号	有效期
56	吴洪波	男	引火线制造作业	T362227198109212914	2022-06-16 至 2028-06-15
57	谢喜华	女	引火线制造作业	T430219197412253606	2121-12-16 至 2027-12-15
58	易祖文	男	引火线制造作业	T360311197309231034	2022-04-11 至 2028-04-10
59	刘启华	女	引火线制造作业	T360311*****1027	2023-03-29 至 2029-03-28
60	李本平	男	引火线制造作业	T360311*****1513	2022-11-24 至 2028-11-23

以上人员资格证明见该公司提供的证明和资格证书复印件，其他从业人员均经培训合格上岗。该公司为从业人员购买了工伤保险及安全生产责任保险，详见附件。

2.9.3 生产班制

该公司制造分厂和出口分厂生产人员均实行白班工作制，不安排中班和夜班。

2.9.4 安全生产责任制、规章制度和操作规程

该公司已按相关要求制定了安全生产责任制、规章制度和操作规程，内容较为全面、具体可行，具有较强的可操作性和实用性。

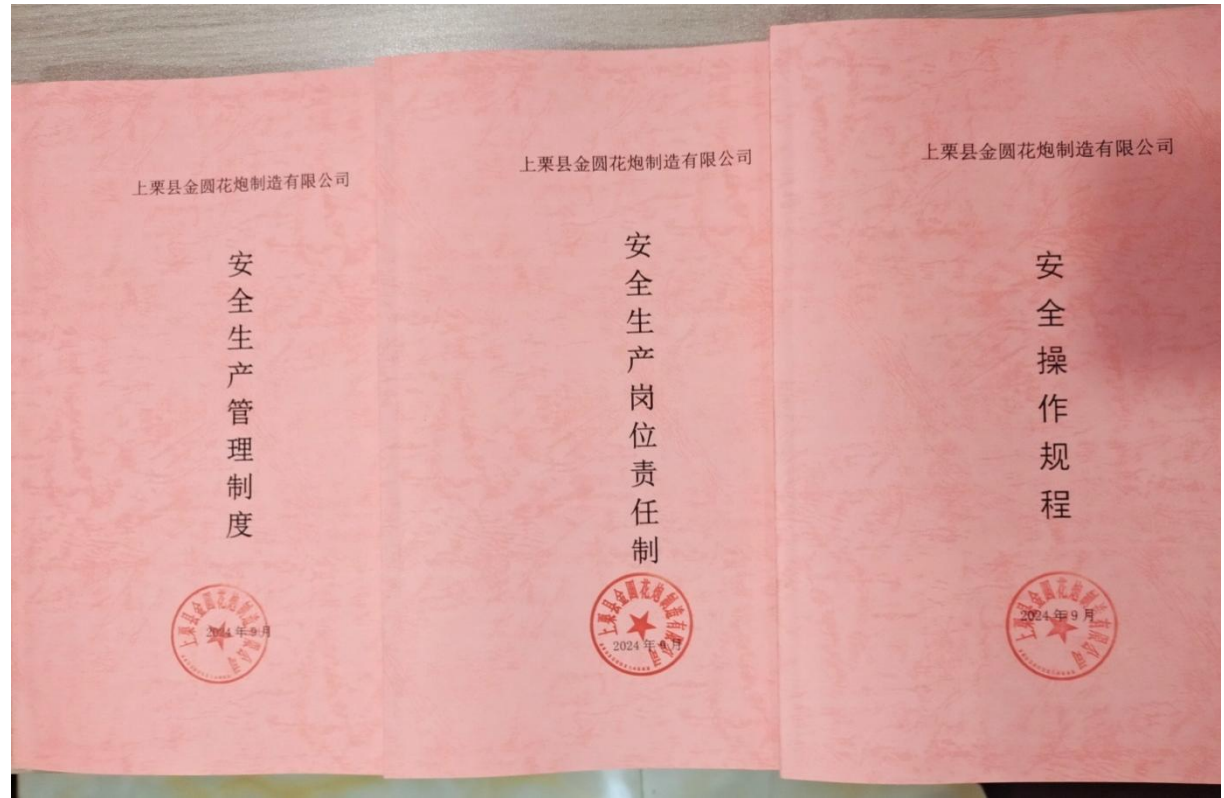


图 2.8-1 现场查阅照片

2.9.5 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《上栗县金圆花炮制造有限公司生产安全事故应急预案》，并报萍乡市应急管理局备案，备案编号：YH337000[2023]115 号。

2.9.6 安全生产标准化创建

上栗县金圆花炮制造有限公司于 2024 年经南昌安达安全技术咨询有限公司进行了标准化复评，评审结果为符合安全生产标准化三级企业的要求，萍乡市应急管理局于 2024 年 08 月 27 日颁发了安全生产标准化三级企业证书，证书编号：赣 AQBYHIII202400145。

2.10 公用工程介绍

2.10.1 供配电

2.10.1.1 制造分厂

该公司制造分厂生产、生活用电由金山镇供电所供应 10KV 引进该公司制造分厂厂内的变压器（296-1 气泵棚北面附近），变压后输出 220V、380V 电压输电线路输送到生产区配电间为生产提供电力。另外，金山镇供电所在该公司制造分厂南端围墙外增设了一个变电压器为该厂输送用电。厂内输电线路采用了埋地敷设方式，输电线路采用铜芯阻燃电缆。厂内用电负荷均为三级。该公司制造分厂生产过程中，突然停电不会引起燃烧爆炸事故发生，三级供电负荷满足生产要求。另外该公司制造分厂配置了 2 台发电机（1 台 100KVA、1 台 200KVA）可作为备用电源。

2.10.1.2 出口分厂

该公司出口分厂生产、生活用电由金山镇供电所供应，由厂外变压设施引入 220V、380V 电压输电线路输送到生产区配电间为生产提供电力。厂内输电线路采用了埋地敷设方式，输电线路采用铜芯阻燃电缆。厂内用电负荷均为三级。该公司出口分厂生产过程中，突然停电不会引起燃烧爆炸事故发

生，三级供电负荷满足生产要求。

2.10.2 给排水

1、给水

该公司制造分厂和出口分厂的生产消防用水均取自于深井水，水源充足可靠。在该公司制造分厂和出口分厂的厂区内均设有高位水池，设有自动补水增压抽水泵，以保障生产及消防用水需要。生活用水均为深井水，饮用水均为桶装矿泉水及瓶装矿泉水。

2、排水

该公司制造分厂和出口分厂正常生产过程中均无生产污水外排，三级沉淀，厂区主要污水为生产工房地面冲洗废水。厂区的排水系统采用雨污分流的方式，污水通过各工房门前沉淀池沉淀收集后通过 PVC 管排至厂区污水处理池，污水经处理后循环利用，不外排。

2.10.3 厂区道路情况

2.10.3.1 制造分厂

该公司制造分厂各区域均设有主干道与区域内若干次干道相连，配合形成环形道路，并设置小路通向各生产工房。厂区道路采用水泥或沥青硬化。项目主干道宽度约为 4 米，支路通道宽度约为 2~3 米，坡度大部分小于 6%，部分坡度大于 6%的道路，坡度较大路段设置有限速标志、减速带、护栏等相关防护措施。相同工序工库房集中布置，工艺流程顺畅，无相互交叉，厂区内车速限制 15km/h，厂区道路能够满足安全生产、运输的需求。主要运输道路均不从危险性建筑物的防护屏障内穿行通过。

2.10.3.2 出口分厂

该公司出口分厂爆竹生产区和引线生产区虽建设在山丘之上，但生产区都很平整，厂区内的道路平缓、坡度均不大于 6%。厂区内的道路均为水泥路面。爆竹生产区的主要运输道路宽度约为 4 米，引火线生产区的主要运输道路约为 3 米。相同工序工库房集中布置，工艺流程顺畅，无相互交叉，厂区内车速限制 15km/h，厂区道路能够满足安全生产、运输的需求。主要运

输道路均不从危险性建筑物的防护屏障内穿行通过。

2.10.4 安全标识与疏散

该公司制造分厂和出口分厂均在生产区、库区设置了醒目的安全标语。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、库房显眼处；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、安全责任人。

两个厂区均制作有疏散图，并对每个员工进行教育培训，企业员工对逃生疏散线路基本掌握。

3 主要危险因素辨识与分析

3.1 危险因素分析方法

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。有害因素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。危险、有害主要指客观存在的危险、有害物质或能量超过一定限值的设备、设施和场所等。

危险、有害因素产生的根本原因是存在能量与危险、有害物质，事故的发生均可归结于能量的意外释放和有害物质的泄漏、散发。人的不安全行为和物的不安全状态是导致能量意外释放的直接原因。因此，危险、有害因素分析主要从以下两方面进行：

- 1、分析企业中能量和有害物质的存在地点、存在状态和主要危害；
- 2、分析造成能量的意外释放和有害物质的泄漏、散发的原因及可能造成的后果。

3.2 原料、成品、半成品的危险因素分析

3.2.1 原料

该公司生产过程中所使用、储存的危险化学品有高氯酸钾、氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、氧化铜、铝粉、铝镁合金粉、硫磺、碳酸锶、钛粉、酒精、笛音剂、木炭、树脂和纸等原料，其中高氯酸钾、氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、铝粉、铝镁合金粉、硫磺均为易制爆化学品，应按易制爆化学品的管理要求进行购买、使用和储存。各危险化学品的理化性质及危险特性等情况如下列表所示。

1、高氯酸钾

表 3.2-1 高氯酸钾的理化性质及危险特性

1、化学品	化学品中文名称:过氯酸钾、高氯酸钾 化学品英文名称:potassium chlorate; potassium chlorate		
2、成分/组成	纯品 √ 有害物成分: 高氯酸钾	化学品名称:过氯酸钾 、 高氯酸钾 含 量 : 99%	

	CAS No. : 7778-74-7
3、危险性概述	危险性类别：第 5.1 类 氧化剂 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：本品对皮肤、粘膜有强烈刺激性。。高浓度接触，严重损害粘膜，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。 环境危害：对环境有害。 燃爆危险：与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸。
4、急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
5、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：无意义。 灭火方法：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。 灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。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。在火场中与可燃物混合会爆炸，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。禁止用砂土压盖。
6、泄露应急处理	应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。
7、操作处理与储存	操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。避免与还原剂、活性金属粉末、酸类、醇类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。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。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
8、接触控制个体防护	最高容许浓度：未制定标准。 监测方法：火焰原子吸收光谱法。 工程控制：生产过程密封，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，建议佩戴过滤式防尘呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿密闭型防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
9、理化特性	外观与现状：无色结晶或白色晶状粉末。PH 值：无资料 熔点（℃）：610℃相对密度（水=1）：2.52 沸点（℃）：无意义相对密度（空气=1）：4.8 饱和蒸汽压（kpa）：无资料燃烧热（KJ/mol）：无意义 分解温度（℃）：400临界压力（MPa）：无意义 辛醇/水分配系数的对数值：无资料闪点（℃）：无意义 爆炸上限%（v/v）：无意义引燃温度（℃）：无意义 爆炸下限%（v/v）：无意义 溶解性：溶于水，不溶于醇、甘油。 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。
10、稳定性和反应性	稳定性：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。 避免接触的条件：明火、高热、撞击和摩擦、还原剂、有机物、易燃物。 聚合危害：不聚合。 分解产物：氯化物、氧化钾。
11、毒理学资料	急性毒性：无资料 LD50： LC50： 刺激性： 致畸性：大鼠孕后 1-9 天经口给予最低中毒剂量（TDL0）27675 mg/kg，致内分泌系统发育畸形。
12、生态学资料	生态毒性：无资料。 生物降解性：无资料。 非生物降解性：无资料。 其他有害作用：无资料。

13、废弃处置	废弃物性质：危险废物 废弃处置方法：用安全掩埋法处置。 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。
14、运输信息	危险货物编号：51019 UN 编号:1489 包装标志：11 包装类别:I 包装方法：用塑料袋、多层牛皮纸袋外全开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或塑料袋再装入金属桶（罐）或塑料桶（罐）外木板箱。 运输注意事项:切忌与禁止物混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。禁止 震动，撞击和摩擦。

2、氯酸钾

表 3.2-2 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。对人的致死量约 10g。口服急性中毒表现为高铁血红蛋白血症，胃肠炎，肝能损害，甚至窒息。粉尘对呼吸道有刺激性。
燃爆危险		本品助燃，高毒。
食入急救措施		饮足量温水，催吐。就医。
消防措施	危险特性	强氧化剂。常温下稳定，在 40℃以上则分解并放出氧气。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。急剧加热时可发生爆炸。
	有害燃烧产物	氯化物、氧化钾。
	灭火方法	用大量水扑救，同时用干粉灭火剂闷熄。
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	用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。
	大量泄漏	用塑料布、帆布覆盖。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、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。应与易（可）燃物、还原剂、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，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
	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	无色片状结晶或白色颗粒粉末、味咸而凉。
	溶解性	溶于水，不溶于醇、甘油。
	主要用途	用于火柴、烟花、炸药的制造，以及合成印染、医药，也用作分析试剂。
	聚合和稳定性	稳定。
	禁配物	强还原剂、易燃或可燃物、醇类、强酸、硫、磷、铝、镁。
运输信息	包装标志	氧化剂；有毒品。
	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。
	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、硝酸钾

表 3.2-3 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。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	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。

4、硝酸钡

表 3.2-4 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	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。

运输 信息	包装标志	氧化剂；有毒品。
	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），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。

5、氧化铜

表 3.2-5 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：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。注意个人清洁卫生。
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。

6、硫磺

表 3.2-6 硫磺的理化性质及危险特性

1、化学品	化学品中文名称：硫磺 化学品英文名称：Elosal
2、成分/组成	纯品 √ 化学品名称：硫磺 有害物成分：硫磺 含 量 ： 98% CAS No.： 7704-34-9
3、危险性概述	危险性类别：第 4.1 类 ， 易燃固体。 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：硫磺对眼结膜和皮肤有刺激作用。 环境危害：该物质对环境有危害，应特别注意对水体、大气的污染。 燃爆危险：在正常情况下，燃速缓慢。如与氧化剂混合，则燃速大大加快。遇明火、高温，易发生火灾危险。
4、急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸 入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。 如无呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食 入：饮足量温水，催吐，就医。
5、消防措施	危险特性：易燃，燃烧时放出有毒性、刺激性和窒息性气体。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。粉尘或蒸汽与空气或氧化剂（如氯酸盐、硝酸盐、高氯酸盐、高锰酸盐等）混合形成爆炸性混合物。 有害燃烧产物：氧化硫。 灭火方法及灭火剂：遇小火用砂土闷熄，与大火可用雾状水灭火。 灭火注意事项及措施：消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的

	沸腾。
6、泄露应急处理	应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防尘口罩，穿一般作业工作服，不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净有盖的容器中，转移至安全场所。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。使用无火化工具收集回收或运至废物处理场所处置。
7、操作处理与储存	操作处置注意事项：密闭操作，加强通风，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴防毒面具，穿相应防护服，戴防化学品手套，戴防护眼镜、口罩，工作现场严禁吸烟。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。切忌与氧化剂和磷等物品混储混运。平时需勤检查，查仓温，查混储。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
8、接触控制个体防护	工程控制：密闭操作，局部排风。 最高允许浓度：国家未制定标准。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，空气中粉尘浓度较高时，佩戴自吸过滤式防尘口罩。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿一般工作服。 手防护：戴一般作业防护手套 其他防护：工作现场严禁吸烟、进食和饮水，工作后淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
9、理化特性	外观与形状：淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。分子量：32.06 熔点：（℃）：119相对密度（水=1）：2.0 沸点：（℃）：444.6相对密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压（kpa）：0.13/183.8℃燃烧热：无资料 临界温度（℃）：1040临界压力（Mpa）：11.75 辛醇/水分配系数的对数值：无资料爆炸上限%（v / v）：无资料 爆炸下限%（mg/m3）：35引燃温度（℃）：232 溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。 主要用途：用于制造硫酸、染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝、医药等。
10、稳定性和反应性	稳定性：稳定。 禁配物：卤素、金属粉末、氧化剂、磷等。 避免接触的条件：火种、热源。 聚合危害：不聚合。 分解产物：硫化物

11、毒理学资料	急性毒性：属低毒类。但其蒸汽及硫磺燃烧后发生的二氧化硫对人体有剧毒 皮肤刺激或腐蚀：对皮肤有弱刺激性 眼睛刺激或腐蚀：可引起眼结膜 呼吸或皮肤过敏：可引起皮肤湿疹 生殖细胞突变性：无资料 致癌性：未被列入致癌物 生殖毒性：无资料 特异性靶器官系统毒性：无资料 吸入危害：生产中长期吸入硫粉尘一般无明显毒性作用
12、生态学资料	生态毒性：无资料 持久性和降解性：生物降解性：无； 非生物降解性：轻微 潜在的生物积累性：无资料 迁移性：无资料
13、废弃处置	产品：建议用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排除的硫氧化物通过洗涤器除去。 不洁包装：参阅国家和地方法规有关规定进行销毁或丢弃，禁止焚烧或切割空桶 废弃注意事项：处置前请参阅国家和地方有关法规
14、运输信息	危险货物编号：41501 UN 编号：1350 包装标志：易燃固体 包装类别：III类 包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外全开钢桶；塑料袋、多层牛皮纸袋外纤维板桶、胶合板桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱；螺纹口玻璃瓶、塑料袋或金属桶（罐）外木板箱；塑料袋外塑料编织袋。 运输注意事项：因硫磺为不良导体，运输过程中防止产生静电荷，可导致硫尘起火，防止泄露。切忌与氧化剂和磷等物品混运。

7、铝粉

表 3.2-7 铝粉的理化性质及危险特性

1、化学品	化学品中文名称：铝粉 化学品英文名称：aluminium powder
2、成分/组成	纯品 ✓ 化学品名称：铝粉 有害物成分：铝粉 含 量 ： 99.5% CAS No.： 77429-90-5
3、危险性概述	危险性类别： 4.1 侵入途径： 吸入、食入 健康危害：长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽、咳

	痰等。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、性器官粘膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎。 环境危害：无 燃爆危险：本品遇湿易燃，具刺激性。
4、急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
5、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。可用适当的干砂、石粉将火闷熄。
6、泄露应急处理	应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，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。
7、操作处理与储存	操作注意事项：密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。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。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。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。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
8、接触控制 个体防护	最高容许浓度：中国 MAC (mg/m^3)：4[GB11726—89 车间空气中铝、氧化铝、铝合金粉尘卫生标准] 监测方法：GB5748—85 作业场所空气中粉尘测定方法 工程控制：密闭操作，局部排风。最好采用湿式操作。 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。

	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。 其他防护：实行就业前和定期的体检。防止尘肺。
9、理化特性	外观与性状：银白色粉末。 熔点（℃）：660 沸点（℃）：2056 相对密度（水=1）：2.70 相对蒸气密度（空气=1）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：0.13（1284℃） 燃烧热（kJ/mol）：822.9 临界温度（℃）：无资料 临界压力（MPa）：无资料 辛醇/水分配系数的对数值：无资料 闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：645 爆炸上限%（V/V）：37~50mg/m ³ 爆炸下限%（V/V）：无资料 溶解性：不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸。 主要用途：用作颜料、油漆、烟花等，也用于冶金工业。
10、稳定性和反应性	稳定性：稳定 禁配物：酸类、酰基氯、强氧化剂、卤素、氧。 避免接触的条件：潮湿空气。 聚合危害：不能聚合 分解产物：不能分解
11、毒理学资料	急性毒性：LD50：无资料 LC50：无资料 亚急性和慢性毒性：吸入量超过人体正常摄入量（10~50mg/天）的 5~10 倍，可能引起早老性痴呆、透析性痴呆、损坏骨骼等。 刺激性：轻度
12、生态学资料	无资料
13、废弃处置	废弃物性质：《国家废物名录》未列入 废弃处置方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。若可能，回收使用。也可以用安全掩埋法处置。 废弃注意事项：铝粉包装内袋是不易降解的聚氯乙烯薄膜，若可能，回收使用，使用前应清洗干净。也可以用安全掩埋法处置。
14、运输信息	危险货物编号：43013UN 编 号：1396 包装标志：II 包装类别：052 包装方法：塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶（钢板厚 0.5 毫米，每桶净重不超过 50 公斤）；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。
--	--

8、铝镁合金粉

表 3.2-8 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。

9、碳酸锶

表 3.2-9 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：SrCO3		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 CO2 饱和水溶液，不溶于醇。				
毒	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收。				

性及健康危害	毒性	吸入锇化合物粉尘，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，以防止吸入锇化合物的粉尘。
	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。 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。 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 夏季最好早晚运输。 运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。 中途停留时应远离火种、热源、高温区。 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。 铁路运输时要禁止溜放。 严禁用木船、水泥船散装运输。 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
个	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

体 防 护		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	储存于阴凉、通风的库房。 库温不宜超过 37℃。 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）。 保持容器密封。 远离火种、热源。 库房必须安装避雷设备。 排风系统应设有导除静电的接地装置。 采用防爆型照明、通风设置。 禁止使用易产生火花的设备和工具。 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
	泄漏应急处理	小量泄漏：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。 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。

10、酒精

表 3.2-10 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						

害		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	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。 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。			

	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。
--	------	--

11、笛音剂

表 3.2-11 笛音剂的理化性质及危险特性

项目		内容
健康危害		碱性腐蚀品，有强腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤。粘膜糜烂，出血和休克。
燃爆危险		本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热。
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施	危险特性	强腐蚀性。
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏应急处理		1 作业人员防护措施：保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄露区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或粉尘。 2 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料：应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。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，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
操作与储存	操作注意事项	采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
	储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、卤素等分开存放，切忌混储。
个体防护	呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动吹风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。
	手防护	戴防化学用品手套。

理化特性	外观与性状	无色单斜结晶或白色结晶性粉末
	不相溶的物质	强氧化剂、强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯。
	主要用途	用作 pH 测定的缓冲剂、分析基准物质，用作分析试剂和缓冲剂，用作烟火鸣叫剂。
	聚合和稳定性	稳定的。与强氧化剂不相容。
	熔点	295~300℃（分解）
运输信息	包装标志	氧化剂。
	包装方法	小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶，铁盖压口玻璃瓶，塑料瓶或金属桶外木板箱。储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。
	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施。

12、木炭

表 3.2-12 木炭的理化性质及危险特性

标识	中文名称：木炭 分子量：12 危险货物编号：42522 分子代表式：C UN 编号：1361
理化性质	外观性状：黑色粉末或颗粒二种。内部呈极多的孔状物质。 相对密度（g/cm ³ ）：0.08~0.45（视原材料来源和制造方法不同各异）； 熔 点（℃）：>3500； 沸 点（℃）：>4000
危险有害特性	燃烧爆炸性：本品为可燃剂，常温下化学性质稳定，高温时化学活泼高。粉尘接触明火有轻度的爆炸性。在空气中易缓慢发热和自燃。 健康危害：属基本无毒物质。但有时从原料中夹杂无机物，对皮肤，黏膜及呼吸道有一定的刺激。
急救	消防措施：失火时可用水、砂土、各类灭火器扑救。
防护	有粉尘时应穿戴好劳动护品。
储运	储存于干燥、通风的库房。远离火种、热源。不可与氧化剂共储混运。防止受潮，以及避免受潮后积热不散可能发生自燃，如抽查发现有发热现象应及时倒垛散热，防止发生事故

13、树脂

表 3.2-13 树脂的理化性质及危险特性

标 识	中文名称：树脂 平均分子量：600~800 英文名：phenolic resin UN 编号：1866； 危险货物编号：32197；

理化性质	外观性状：根据化学结构和分子量大小的不同，有液体或固体之分。 相对密度（g/cm ³ ）：1.25~1.30（水=1）； 溶解性：低分子量的溶于水，中等分子量的能溶于有机溶剂，高分子量的是固体，不溶于水，溶于甲醇、乙醇。 最小引燃能量（mJ）：10 最大爆炸压力（Mpa）：0.420 禁忌物：强氧化剂
危险有害特性	燃烧爆炸性：燃烧性：易燃 引燃温度：420℃（粉云） 爆炸下限：20 mg/m ³ 稳定性：稳定 遇明火、高热能燃烧，燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。受高热分解放出有毒气体。 健康危害：本品具刺激性。接触加工或使用本品过程中所形成的粉尘，可引起头痛、嗜睡、呼吸道粘膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病，还可发生肾脏损害。空气环境分析发现苯酚、甲醛和氨等有害物质。
急救	消防措施：灭火剂为雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
泄露处理	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。小量泄漏用干燥的砂土或类似物质吸收。大量泄漏可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，收集于干燥、洁净、有盖容器中。然后在专用废弃场所深层掩埋。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。密封包装，切勿受潮。应与氧化剂、酸类分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

14、钛粉

钛粉、氢化钛粉： 纯度:95-99.4%等各种规格 性状：钛粉：产品呈银灰色不规则状粉末，有大的吸气能力，高温或电火花条件下易燃。 氢化钛粉：产品呈黑灰色不规则状粉末。 用途：钛粉及氢化钛粉是一种用途非常广泛的金属粉末。是粉末冶金、合金材料添加剂。 同时也是金属陶瓷，表

面涂复剂，铝合金添加剂，电真空吸气剂，喷、镀等重要原材料。 粒度：
-40 目到-300 目。 松装密度：1.2-1.6（g/cm³） 包装：20 公斤纸箱包装，
每箱 4 袋，经双方协商可提供真空小包装。

钛粉用途：应用于航天，喷涂，冶金，烟花等行业。

15、纸张

纸张既关系到花炮燃放的效果和安全，又关系到企业的生产安全。纸制品为易燃物品，遇高热、明火易燃烧，具有火灾危险。使用、储存过程中应加强管理，远离热源和火源。

常用于烟花爆竹生产及包装的纸，按其用途可分为卷筒纸（主要有牛皮纸、瓦楞纸、条纹牛皮纸、黄板纸等）、包装纸（主要有防潮纸、油蜡纸、玻璃纸、白板纸等）、引线和零部件用纸（主要有皮纸、土引纸、纱纸、皱纹纸等）。其中防潮纸、油蜡纸、皮纸、土引纸、纱纸、皱纹纸等易燃，应该注意存储和加工中的安全管理。

3.2.2 烟火药、引火线、黑火药

1、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，该公司制造分厂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。擦炮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。

2、引火线

表 3.2-13 引火线的物性参数及对危险的应对措施

项目	内容
标 识	危险性类别：第 1 类 爆炸品 包装标志： 爆炸品
理化 特性	外观与性状：线状。 燃 烧 性：易燃烧、爆炸。 化学安定性：相对安定。 机械感度： 容易因撞击或摩擦起火、爆炸。 火焰感度： 容易因接触火星或火焰起火、爆炸。 电能感度： 容易因电能、特别是静电作用发生燃烧或爆炸。 热 感 度： 受热或高温环境易燃烧、爆炸。 禁 忌 物： 热、火焰、撞击、摩擦、静电、雷电、潮湿环境。
危险有 害特性	危险特性：受摩擦、撞击、静电、火星、高温、潮湿环境易发生爆燃或爆炸。燃烧时产生大量有害烟雾气体。 有害特性：引线烟火药剂的成分中含有有毒有害物质。引线制造过程中，存在粉尘危害。可吸入、食入、经皮吸收。
事 故 处 理	防护及应急措施：有粉尘时应穿戴好劳动护品。对燃烧爆炸引起的外伤，要及时做好止血、包扎，急送医院抢救。 消防措施：消防人员须在有防爆掩蔽处操作。遇大火切勿轻易接近。爆炸后若起火，可用水扑灭。
储运 措施	储存于阴凉、干燥、通风良好的爆炸品专用仓库内。储存环境温度一般不得超过 40℃，特殊情况下可达 40~50℃，但持续时间不得超过 48 小时。按爆炸品配装表分类划区储运。搬运时轻装轻卸，防止摩擦、碰撞而引起燃烧爆炸危险。

3、黑火药

表 3.2-14 黑火药的物性参数及对危险的应对措施

项目	内容
标识	中文名称：黑火药 英文名称：Black Powder 组成：硝酸钾、木炭、硫 危险性类别：第 1 类 爆炸品
理化性质	撞击感度：10kg 落锤 25cm 落高，爆炸率 100%； 摩擦摆试验：爆炸率 100%；爆发点：290～310℃； 爆炸气体温度：2200～2300℃；比容：2801/kg。
危险有害特性	危险性：火焰感度高，在火和火花的作用下很容易引起燃烧或爆炸。易燃；受热，接触明火或受到摩擦、振动、撞击时可发生爆炸。
急救	消防措施：消防人员须在有防爆掩蔽处操作。用大量水灭火。遇大火须远离以防炸伤。在物料附近失火，须用水保持容器冷却。禁止用砂土压盖。
防护	有粉尘时应穿戴好劳动护品。
储运	储存于按专业规范设计的仓库内，仓内要求通风阴凉。远离火种、热源。忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。搬运时要轻装轻卸。禁止震动、撞击和摩擦。

3.2.3 半成品、成品及药物（亮珠、黑火药及引火线）中转、储存危险、有害因素分析

3.2.3.1 烟花爆竹半成品、成品危险、有害因素分析

1、危险特性

烟花爆竹是以由氧化剂与还原剂等组成的烟火药或爆响药为原料，经过工艺制作而成的娱乐产品。

烟花爆竹半成品、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、烟花爆竹成品和半成品储存过程中的危险有害因素分析

烟花爆竹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的燃烧爆炸危险性。容易造成燃烧爆炸事故的主要原因有：

1) 烟花爆竹成品和半成品从高处跌落

烟花爆竹成品和半成品的堆码高度应满足表 3.2-15 要求。

表 3.2-15 仓库（中转库）堆码要求（单位：m）

名称	半成品	成箱成品	货架离地面
高度	≤1.5	≤2.5	≥0.2

烟花爆竹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

烟花爆竹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

在烟花爆竹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，就容易引起烟花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，严格按照操作规程操作。

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，烟花爆竹涉药机械设备、药物库、成品库房及药量超过 10kg 的 1.1 级工库房均安装了防雷设施。

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；不宜采用三轮车运输，严禁采用畜力车、翻斗车和各種挂车等不易控制的车辆运输；库房内堆垛高度应符合标准要求；库内上方应无杂物，防止掉落。

摩擦能使烟花爆竹成品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。

3.2.3.2 引火线中转、储存危险、有害因素分析

1、危险特性

引火线是以高氯酸钾、氯酸钾为主要原料，木炭等为辅助材料；高氯酸钾是强氧化剂，遇热特别敏感。该产品属于易燃易爆危险物品，其特性为：

遇热危险性：遇热作用时容易发生燃烧或爆炸。

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。

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。

毒害性：氧化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、引火线中转及储存过程中的危险有害因素分析

引火线中转及储存过程中的主要危险有害因素是引火药，容易造成事故的主要原因有：

1) 从高处跌落

堆码高度应满足表 3.2-16 要求。

表 3.2-16 仓库（中转库）堆码要求（单位：m）

名称	仓库与中转库	货架离地面
高度	≤ 1.5	≥ 0.2

引火线在存储中，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，不同规格的包装应分别堆垛，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、引爆引火线半成品及成品

引火线中的引燃药主要成份高氯酸钾（或氯酸钾）和木炭，敏感度较高，遇明火很容易发生燃烧爆炸，引火线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

在引火线中转及储存装卸作业中，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，就容易引起引火线的燃烧或爆炸，造成人员伤亡和财产损失。因此， ([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，引火线中转及储存库均已安装防雷设施。

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；引线库内堆垛高度应符合标准要求；库内上方应无杂物，防止掉落。

摩擦能使引火线中的高氯酸钾（或氯酸钾）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) 温度引起的事故

高氯酸钾（或氯酸钾）为强氧化剂，夏天天气较热时，容易引起分解，与还原剂、有机物、易燃物等混合，会形成爆炸性混合物，持续高温时可发生爆炸。

7) 操作引起事故

在引火线中转及储存装卸搬运操作过程中，撞击、坠落、摩擦、重压、滚动、拖拉、投掷等均有可能引起燃烧爆炸。引火线存量过多，码垛过高、堆垛过大、藏垫不符合要求，如使用水泥条、块石等高材料，容易摩擦产生火花而引起爆炸事故的发生。

3.2.3.3 黑火药、亮珠中转及储存危险、有害因素分析

1、危险特性

黑火药是以硝酸钾为主要原料，硫磺和木炭等为辅助材料；硝酸钾是强氧化剂，遇热特别敏感。

亮珠是以氧化剂和还原剂为主要原料，各种助色剂和着色剂等为辅助材料；氧化剂和还原剂预热会特别敏感。

该两种产品均属于易燃易爆危险物品，其特性为：

遇热危险性：遇热作用时容易发生燃烧或爆炸。

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。

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。

毒害性：氧化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、黑火药、亮珠中转及储存过程中的危险有害因素分析

黑火药、亮珠中转及储存过程中的主要危险有害因素是药物，容易造成

事故的主要原因有：

1) 从高处跌落

堆码高度应满足表 3.2-17 要求。

表 3.2-17 仓库（中转库）堆码要求（单位：m）

名称	仓库与中转库	货架离地面
高度	≤ 1	≥ 0.2

黑火药、亮珠在存储中，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，不同规格的包装应分别堆垛，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、引爆黑火药、亮珠

黑火药、亮珠的主要成份氧化剂和还原剂，敏感度较高，遇明火很容易发生燃烧爆炸，黑火药、亮珠的外包装箱也是可燃物，容易燃烧。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

在黑火药、亮珠中转及储存装卸作业中，如果作业人员不按规定穿戴防静电服装，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，就容易引起引火线的燃烧或爆炸，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，严格按照操作规程操作。

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，黑火药（中转）库、亮珠（中转）库均已安装防雷设施。

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；引线库内堆垛高度应符合标准要求；库内上方应无杂物，防止掉落。

摩擦能使黑火药、亮珠中的药剂发生分解，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) 温度引起的事故

黑火药、亮珠中所使用的强氧化剂，夏天天气较热时，容易引起分解，与还原剂、有机物、易燃物等混合，会形成爆炸性混合物，持续高温时可发生爆炸。

7) 操作引起事故

在黑火药、亮珠中转及储存装卸搬运操作过程中，撞击、坠落、摩擦、重压、滚动、拖拉、投掷等均有可能引起燃烧爆炸。黑火药、亮珠存量过多，码垛过高、堆垛过大、藏垫不符合要求，如使用水泥条、块石等高材料，容易摩擦产生火花而引起爆炸事故的发生。

3.3 特殊危险化学品（化工单质材料）的辨识

3.3.1 剧毒化学品

该公司使用、储存的主要原材料依据《危险化学品目录（2015 版）》辨识，无剧毒化学品。

3.3.2 易制毒化学品

依据《易制毒化学品管理条例》中的附表《易制毒化学品的分类和品种目录》辨识，该公司使用、储存的主要原材料无易制毒化学品。

3.3.3 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，该公司使用、储存的原材料中高氯酸钾、氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、铝粉、铝镁合金粉、硫磺均属于易制爆危险化学品。

3.3.4 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，该公司使用、储存的原材料中的氯酸钾为重点监管危险化学品。

企业应对氯酸钾库加强监管，加强培训，使分管责任人了解氯酸钾的安全措施及应急处置原则，氯酸钾的安全措施和应急处置原则详见表 3.3-1。

表 3.3-1 氯酸钾的安全措施和应急处置原则

风险提示	与易燃物、可燃物混合或急剧加热会发生爆炸。
理化特性	无色片状结晶或白色颗粒粉末，味咸而凉。溶于水，不溶于醇、甘油。分子量 122.55，熔点 357℃，沸点 400℃（分解），相对密度（水=1）2.34。 主要用途：用于火柴、焰火、冶金、医药行业中的氧化剂及制造其他氯酸盐。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】 助燃。与易（可）燃物混合或急剧加热会发生爆炸。如被有机物等污染，对撞击敏感。 【活性反应】 强氧化剂，与还原剂、铵盐、硫化物、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。 【健康危害】 粉尘对呼吸道有刺激性。口服急性中毒，表现为高铁血红蛋白血症，胃肠炎，肝肾损伤，甚至发生窒息。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 生产过程密闭，加强通风。使用防爆型的通风系统和设备，提供安全淋浴和洗眼设备。可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。戴化学安全防护眼镜，戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。 远离火种、热源。应与禁配物分开存放，切忌混储。 生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 输送装置应有防止固体物料粘结器壁的技术保障措施，并结合工艺特点和生产情况制定定期清扫的管理制度。严禁轴承设置在粉状危险物料中混药、输送等；输送螺旋和混药设备应有应急消防雨淋装置，输送螺旋和混药设备应选择有利于泄爆、清扫、应急处理的封闭方式。 采用湿法粉碎工艺时，应待物料全部浸湿后方可开机；当采用金属球和金属球磨筒方式进行粉碎时，宜用水或含水溶剂作为介质。粉碎混合加工过程中应设置自动导出静电的装置，出料时应将接料车和出料器用导线可靠连接并整体接地。 生产过程中易引起燃烧爆炸的机械化作业应设置自动报警、自动停机、自动泄爆、自动雨淋等安全自控装置；自动化生产线的单机设备除有自动控制系统监控外，在

	现场还应设置应急控制操作装置。 生产过程中产生的不合格品和废品应隔离存放、及时处理；内包装材料应统一回收存放在远离热源的场所，并及时销毁。 【操作安全】 （1）可能接触粉尘时，操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿静电工作服，戴橡胶手套。 （2）避免产生粉尘。避免与还原剂、强酸、铵盐、有机物、易（可）燃物接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 （3）生产过程中需用热媒加热或加工过程中可能引起物料温升的作业点，均应设置温度检测仪器并采取温控措施。 【储存安全】 （1）储存于阴凉、通风、干燥的库房。远离火种、热源。库房温度不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。 （2）应与还原剂、强酸、铵盐、硫化物、有机物、易（可）燃物分开存放，切忌混储。存放时，应距加热器（包括暖气片）和热力管线 300 毫米以上。储存区应有合适的材料收容泄漏物。禁止震动、撞击和摩擦。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 【运输安全】 （1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 （2）运输过程中应有遮盖物，防止曝晒和雨淋、猛烈撞击、包装破损，不得倒置。严禁与酸类、铵盐、硫化物、有机物、易（可）燃物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等同车混运。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。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。 （3）拥有齐全的危险化学品运输资质，必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；确需进入禁止通行区域的，应当事先向当地公安部门报告，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。
应 急 处 置 原 则	【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，休息。就医。 食入：漱口，饮一杯水，催吐。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 皮肤接触：立即用大量水冲洗，然后脱去污染的衣着，接着再冲洗，就医。 【灭火方法】 灭火剂：用水灭火。禁止使用砂土、干粉灭火。 大火时，远距离用大量水灭火。消防人员应佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风

	向灭火。在确保安全的前提下将容器移离火场。用大量水冷却容器，直至火扑灭。切勿开动已处于火场中的货船或车辆。 如果在火场中有储罐、槽车或罐车，周围至少隔离 800 米；同时初始疏散距离也至少为 800 米。 【泄漏应急处置】 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：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散，避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、且盖子较松的容器中，并将容器移离泄漏区。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置，泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。 作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 25 米。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 100 米。
--	---

3.4 烟花爆竹重大危险源辨识

3.4.1 重大危险源辨识

1、烟花爆竹重大危险源定义

按照《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）的定义，重大危险源是指长期地或临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险品的数量等于或超过临界量的单元。

2、烟花爆竹重大危险源辨识单元

辨识单元为涉及危险物品生产、储存的装置、设施或场所。

3、烟花爆竹重大危险源辨识单元划分

单元划分为生产单元和储存单元。

生产单元是指危险物品生产区内，每栋工房、中转库或每个晾晒场；当工房、中转库或晾晒场之间通过管道、传送带、转动装置等相连时，相连的所有工房、中转库或晾晒场划分为一个生产单元。

储存单元是指危险物品仓库区，每个库区内所有的烟火药（含黑火药、单基火药）、引火线、硝化纤维素仓库划分为一个单元；每栋独立的烟花爆竹成品库和半成品库划分为一个储存单元。

4、该项目危险物品临界量确定

依据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）规定：

1) 该项目所生产的产品均为 C 级产品，属于《烟花爆竹重大危险源辨

识》标准“第 5.4 条款”中的 C、D 级烟花爆竹成品和半成品，其重大危险源的临界量为 50 吨；

2) 引火线属于《烟花爆竹重大危险源辨识》标准表 2 中的物质，其重大危险源的临界量为 5 吨（多种燃速引线，取最严格的数据作为临界值）；

3) 亮珠/药柱属于《烟花爆竹重大危险源辨识》标准表 2 中的烟火药（其他烟火药），其重大危险源的临界量为 5 吨；

4) 黑火药属于《烟花爆竹重大危险源辨识》标准表 2 中的物质，其重大危险源的临界量为 5 吨；

5) 开包药属于《烟花爆竹重大危险源辨识》标准表 2 中的物质，其重大危险源的临界量为 1 吨，内筒中的开包药不大于 7g，临界量为 5 吨；

6) 高氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、硫磺、铝粉、铝镁合金粉等属于《烟花爆竹重大危险源辨识》表 1 中的物质，因为几种化工原材料同时储存在一栋库内，选取镁铝合金粉的临界量作为化工原材料库的临界量，所以化工原材料库的临界量为 50 吨；氯酸钾为专库存放，临界为 100 吨。

5、辨识方法

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）规定，单元内存在的危险物品为多品种时，按下式计算，若满足公式（1），则定为烟花爆竹重大危险源：

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

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）。

当单元的 $S_{\text{总值}} \geq 1$ 时，则该单元判定为烟花爆竹重大危险源。

6、重大危险源辨识

表 3.4-1 生产单元重大危险源辨识（制造分厂）

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
1.3 级生产单元					
31	半成品中转	1.3	0.2	50	不构成

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
33	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
34	机械包装	1.3	0.05	50	不构成
35	机械包装	1.3	0.05	50	不构成
36	吐珠包装成箱	1.3	0.21	50	不构成
37	吐珠包装成箱	1.3	0.21	50	不构成
46	半成品中转	1.3	0.8	50	不构成
46-1	半成品中转	1.3	0.6	50	不构成
47	半成品中转	1.3	0.8	50	不构成
54-1	串引后中转	1.3	0.05	50	不构成
56	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
57	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
63	空筒安引	1.3	0.009	50	不构成
72	包装车间	1.3	0.1	50	不构成
73	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
77	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
78	串引后中转	1.3	0.05	50	不构成
87	封口后中转	1.3	0.2	50	不构成
89	组盆中转	1.3	0.1	50	不构成
90	组盆串引	1.3	0.004	50	不构成
91	组盆串引	1.3	0.004	50	不构成
92	组盆中转/空盆电烘房	1.3	0.1	50	不构成
93	组盆串引	1.3	0.004	50	不构成
94	组盆串引	1.3	0.004	50	不构成
96	筑内筒泥底（机械插引）	1.3	0.021	50	不构成
107-1	原料中转/单质称量	1.3	0.2	50	不构成
112	单质称料	1.3	0.1	50	不构成
158	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
160	组装车间	1.3	0.042	50	不构成
162	组装车间	1.3	0.042	50	不构成
164	组装车间	1.3	0.042	50	不构成
165	裱皮成箱	1.3	0.126	50	不构成
166-1	组装车间	1.3	0.042	50	不构成

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
167-1	组装车间	1.3	0.042	50	不构成
169	组装车间	1.3	0.042	50	不构成
170	裱皮成箱	1.3	0.21	50	不构成
173	半成品中转	1.3	0.6	50	不构成
174	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
175	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
183	原料中转/粉碎间	1.3	0.1	50	不构成
184	原料中转/粉碎间	1.3	0.1	50	不构成
190	机械空筒蘸药	1.3	0.09	50	不构成
190-1	机械空筒蘸药	1.3	0.075	50	不构成
190-2	蘸药后中转	1.3	0.1	50	不构成
191	串引后中转	1.3	0.1	50	不构成
194	模压串引	1.3	0.003	50	不构成
195	模压串引	1.3	0.003	50	不构成
196	模压串引	1.3	0.003	50	不构成
197	模压串引	1.3	0.003	50	不构成
199	模压串引	1.3	0.003	50	不构成
206	原材料中转/称料	1.3	0.2	50	不构成
218	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
219	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
220	药饼中转	1.3	0.2	50	不构成
224	药饼中转	1.3	0.2	50	不构成
229	称料/中转	1.3	0.2	50	不构成
235	药饼中转	1.3	0.2	50	不构成
239	药饼中转	1.3	0.3	50	不构成
241	粉碎	1.3	0.1	50	不构成
242	粉碎	1.3	0.1	50	不构成
243	称料/中转	1.3	0.1	50	不构成
265	空筒蘸药	1.3	0.12	50	不构成
269-1	原料中转/单质称量	1.3	0.2	50	不构成
290	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
291	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
292	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
293	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
294	组装、包装	1.3	0.048	50	不构成
295	机械包装	1.3	0.05	50	不构成
296	半成品中转	1.3	0.2	50	不构成
299	称量/中转	1.3	0.2	50	不构成
320	空筒机械插引	1.3	0.012	50	不构成
321	空筒插引后中转	1.3	0.1	50	不构成
324	封口后中转	1.3	0.1	50	不构成
329	封口后中转	1.3	0.2	50	不构成
330	封口后中转	1.3	0.2	50	不构成
336	半成品中转	1.3	0.2	50	不构成
337	封口后中转	1.3	0.2	50	不构成
341	半成品中转	1.3	0.2	50	不构成
342	封口后中转	1.3	0.2	50	不构成
344	半成品中转	1.3	0.1	50	不构成
346	干燥、除湿	1.3	0.6	50	不构成
347	刷胶/贴纸	1.3	0.1	50	不构成
348	机械刷胶/贴纸/包装	1.3	0.1	50	不构成
349	半成品中转	1.3	0.1	50	不构成
350	机械脱粒	1.3	0.2	50	不构成
351	半成品中转	1.3	0.2	50	不构成
353	包装成箱	1.3	0.36	50	不构成
354	包装成箱	1.3	0.36	50	不构成
355	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
356	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
357	包装成箱	1.3	0.36	50	不构成
358	包装成箱	1.3	0.36	50	不构成
359	半成品中转	1.3	0.6	50	不构成
394	原料中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
395	原料中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
410	串引后中转	1.3	0.1	50	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
411	半成品中转	1.3	0.4	50	不构成
414	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
415	原料中转/粉碎间	1.3	0.2	50	不构成
430	串引后中转	1.3	0.1	50	不构成
431	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
433	机械包装	1.3	0.1	50	不构成
434	半成品中转	1.3	0.4	50	不构成
437	模压串引	1.3	0.018	50	不构成
438	模压串引	1.3	0.015	50	不构成
439	模压串引	1.3	0.012	50	不构成
440	模压串引	1.3	0.012	50	不构成
444	筑内筒泥底（机械插引）	1.3	0.009	50	不构成
445	筑内筒泥底（机械插引）	1.3	0.009	50	不构成
447	筑内筒泥底（机械插引）	1.3	0.009	50	不构成
1.1 级生产单元					
32	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
38	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
39	插引/机械筑珠	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
40	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
41	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
42	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
43	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
44	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
45	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
48	组合烟花自动组装	1.1 ⁻¹	0.024	5	不构成
49	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
49-1	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
50	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
51	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
52	插引/机械筑珠	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
53	插引/机械筑珠	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
54	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
55	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
58	配装封一体机	1.1 ⁻¹	0.002	1	不构成
59	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
60	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
64	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
65	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
66	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
67	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
68	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
69	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
70	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
71	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
74	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
75	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
76	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
79	内筒中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
80	机械组装/压纸片	1.1 ⁻²	0.05	5	不构成
81	发射药中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
82	内筒中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
83	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
84	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
85	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
97	引线中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
98	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
99	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
100	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
101	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
102	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
103	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
104	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
105	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
106	组装（花束）	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
107	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
108	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
109	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
110	内筒中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
111	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
113	机械药混合	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
114	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
115	造粒	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
116	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
117	筛选	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
119	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
120	筛选中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
121	筛选	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
122	造粒中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
123	造粒	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
124	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
125	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
126	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
126-1	包装	1.1 ⁻¹	0.025	5	不构成
127	包装	1.1 ⁻¹	0.025	5	不构成
128	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
129	包装	1.1 ⁻¹	0.025	5	不构成
130	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
130-1	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
130-2	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
131	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
132	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
133	药柱中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
134	压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
135	压药柱	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
136	调湿药	1.1 ⁻²	0.003	5	不构成
137	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
138	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
139	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
140	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
141	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
142	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
143	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
144	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
146	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
147	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
148	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
149	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
150	内筒中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
151	内筒中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
152	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
153	装发射药	1.1 ⁻²	0.008	5	不构成
154	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
155	内筒中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
157	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
159	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
161	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
163	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
166	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
167	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
168	机械压纸片	1.1 ⁻²	0.014	5	不构成
171	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
171-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
172	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
172-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
176	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
177	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
178	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
179	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
180	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
181	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
182	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	0.002	1	不构成
185	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
186	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
187	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
188	药物中转	1.1 ⁻¹	0.05	5	不构成
189	调湿药	1.1 ⁻²	0.003	5	不构成
198	引线中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
198-1	引线中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
207	调湿药	1.1 ⁻²	0.015	5	不构成
208	浆药粒	1.1 ⁻¹	0.015	5	不构成
209	晒坪	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
210	装药/封口	1.1 ⁻¹	0.003	5	不构成
210-1	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
211	引线中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
211-1	效果件中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
212	引线中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
212-1	引线中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
213	内筒中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
214	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
215	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
216	内筒中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
217	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	0.002	5	不构成
221	装药封口	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
222	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
223	装药封口	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
225	装药封口	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
226	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
227	机械药混合	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
228	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
230	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
233	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
234	机械装压药	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
236	机械装压药	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
237	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
238	机械装压药	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
244	药物中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
245	机械药混合	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
246	机械药混合	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
247	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
248	造粒	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
249	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
250	筛选	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
251	筛选	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
252	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
253	造粒	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
254	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
255	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
256	造粒	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
257	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
258	筛选	1.1 ⁻¹	0.02	5	不构成
259	装药	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
260	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
261	装药	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
262	内筒中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
263	调湿药	1.1 ⁻²	0.003	5	不构成
264	药物中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
268	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
269	机械混药	1.1 ⁻¹	0.005	1	不构成
270	内筒中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
271	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
272	珠芯中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
273	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
274	包装	1.1 ⁻¹	0.025	5	不构成
275	包装中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
276	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
277	亮珠包装	1.1 ⁻¹	0.03	5	不构成
298	机械混药	1.1 ⁻¹	0.01	5	不构成
300	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
301	药饼中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
302	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
303	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
304	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
305	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
306	药饼中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
307	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
308	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
309	药饼中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
310	装药	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
310-1	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	5	不构成
311	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
312	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
313	装药	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
314	内筒中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
315	内筒中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
316	装药	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
317	装药	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
318	药中转	1.1 ⁻¹	0.1	1	不构成
319	引中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
322	插引	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
323	插引	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
325	药饼中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
326	插引后中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
327	封口	1.1 ⁻²	0.005	5	不构成
328	封口	1.1 ⁻²	0.005	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
331	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
332	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
333	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
334	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
335	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
338	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
339	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
340	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
343	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
345	机械弯管	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
360	钻孔安引	1.1 ⁻²	0.006	5	不构成
361	引线中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
367	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
368	阳光棚	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
369	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
370	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
371	切引头	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
372	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
373	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
374	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
375	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
376	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	0.4	5	不构成
377	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
378	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
379	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.4	5	不构成
380	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.4	5	不构成
381	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
382	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
383	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
384	亮珠包装	1.1 ⁻¹	0.03	5	不构成
385	烘干房	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成
386	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.5	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
387	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
388	装亮珠	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
389	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
391	亮珠中转	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
392	装亮珠	1.1 ⁻¹	0.005	5	不构成
393	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
396	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	0.003	1	不构成
397	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
398	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
399	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
400	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
401	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
402	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
403	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
404	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
405	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
406	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
407	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
408	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
409	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
412	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.2	5	不构成
413	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	0.3	5	不构成
416	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	0.025	1	不构成
417	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
418	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
419	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
420	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
421	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
422	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
423	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
424	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
425	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
426	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
427	黑火药中转	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
428	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
429	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.039	5	不构成
435	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
436	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	0.024	5	不构成
441	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
443	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
446	引线中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
448	引线中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
449	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
450	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
451	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
452	内筒中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
460	销毁场	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
判定	该公司制造分厂生产单元的各独立单元的药物限量均未达到临界量，不构成烟花爆竹重大危险源				

表 3.4-2 生产单元重大危险源辨识（出口分厂）

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
1.3 级生产单元					
10	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成
11	封口后中转	1.3	0.1	50	不构成
12	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成
13	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
14	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
15	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
16	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成
17	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
18	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
20	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成
21	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
22	封装成箱	1.3	0.05	50	不构成
23	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
24	封口后中转库	1.3	0.8	50	不构成
26	结鞭封装一体机	1.3	0.03	50	不构成
27	封口后中转库	1.3	0.4	50	不构成
28	封口后中转库	1.3	0.1	50	不构成
29	封口后中转库	1.3	0.8	50	不构成
31	空筒机械插引	1.3	0.03	50	不构成
32	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
33	空筒机械插引	1.3	0.03	50	不构成
34	机械注引	1.3	0.1	50	不构成
37	空筒机械插引	1.3	0.03	50	不构成
38	空筒机械插引	1.3	0.03	50	不构成
39	空筒机械插引	1.3	0.03	50	不构成
42	湿法配注引药	1.3	0.2	50	不构成
43	插引后中转库	1.3	0.1	50	不构成
44	还原剂中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
47	氧化剂中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
48	注引后中转库	1.3	0.1	50	不构成
49-1	烘干房	1.3	0.1	50	不构成
49	空筒机械注引	1.3	0.03	50	不构成
50	空筒机械注引	1.3	0.03	50	不构成
51	还原剂中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
52	氧化剂中转/粉碎	1.3	0.2	50	不构成
55	插引后中转库	1.3	0.1	50	不构成
58	封口后中转库	1.3	0.6	50	不构成
59	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
60	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
62	封装成箱	1.3	0.1	50	不构成
63	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
64	封口后中转	1.3	0.4	50	不构成
65	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成

工房 编号	工房用途	危险 等级	药物限量 （吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
66	封装成箱	1.3	0.1	50	不构成
67	封装成箱	1.3	0.1	50	不构成
68	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
69	封口后中转库	1.3	0.4	50	不构成
70	结鞭封装一体机	1.3	0.024	50	不构成
71	封装成箱	1.3	0.1	50	不构成
85	湿法机械制引	1.3	0.04	50	不构成
86	湿法药物混合	1.3	0.2	50	不构成
87	湿引坨中转库	1.3	0.1	50	不构成
88	湿引坨中转库	1.3	0.1	50	不构成
1.1 级生产单元					
25	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
46	配装封一体机	1.1 ⁻²	0.002	1	不构成
54	配装封一体机	1.1 ⁻¹	0.002	1	不构成
61	引线中转库	1.1 ⁻²	0.2	5	不构成
72	引线中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
73	引线中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
74	引线中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
75	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
76	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
77	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
78	引线中转库	1.1 ⁻²	0.3	5	不构成
84	湿法机械制线引/包纱	1.1 ⁻²	0.02	5	不构成
90	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
91	烘干房	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
92	调湿药	1.1 ⁻²	0.003	5	不构成
93	湿法制线引	1.1 ⁻²	0.006	5	不构成
94	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
95	机械包纸	1.1 ⁻²	0.012	5	不构成
96	机械包纸	1.1 ⁻²	0.012	5	不构成
97	包纸中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
98	机械包纸	1.1 ⁻²	0.012	5	不构成

工房编号	工房用途	危险等级	药物限量（吨）	临界量 Q（吨）	重大危险源判定
99	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
100	烘干房	1.1 ⁻²	0.01	5	不构成
102	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
103	引线中转库	1.1 ⁻²	0.1	5	不构成
判定	该公司出口分厂生产单元的各独立单元的药物限量均未达到临界量，不构成烟花爆竹重大危险源				

表 3.4-3 储存单元重大危险源辨识表（制造分厂原材料库、成品库）

工房编号	名称	危险等级	药物限量（吨）	临界量（吨）	是否构成重大危险源
甲类库					
118	溶剂库	甲类	2	500	不构成
231	原材料中转	甲类	5	50	不构成
240	化工原材料库	甲类	20	50	不构成
267	溶剂库	甲类	5	500	不构成
成品库					
15	成品库	1.3	20	50	不构成
16	成品库	1.3	20	50	不构成
17	成品库	1.3	10	50	不构成
18	成品库	1.3	10	50	不构成
19	成品库	1.3	10	50	不构成
20	成品库	1.3	20	50	不构成
22	成品库	1.3	15	50	不构成
23	成品库	1.3	15	50	不构成
24	成品库	1.3	20	50	不构成
362	成品库	1.3	20	50	不构成
363	成品库	1.3	20	50	不构成
455	成品库	1.3	17	50	不构成
456	成品库	1.3	19	50	不构成
结论	该公司制造分厂储存单元中的甲类库及 1.3 级成品库的药物限量均未达到临界量，不构成烟花爆竹重大危险源				

表 3.4-4 储存单元重大危险源辨识表（制造分厂药物总仓库区）

工房 编号	名称	危险 等级	药物限量 q（吨）	临界量 Q（吨）	q/Q	S 值 （公式 1）
北面药物总仓库区						
25	引线库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	0.2+0.1+0.1+0.2+0.2+0.6+1+1+ 1+1+1+1=7.4
26	引线库	1.1 ⁻²	0.5	5	0.1	
27	引线库	1.1 ⁻²	0.5	5	0.1	
28	引线库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	
29	黑火药库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	
30	黑火药库	1.1 ⁻²	3	5	0.6	
364	黑火药库	1.1 ⁻²	5	5	1	
365	黑火药库	1.1 ⁻²	5	5	1	
366	黑火药库	1.1 ⁻²	5	5	1	
457	亮珠库	1.1 ⁻¹	5	5	1	
458	亮珠库	1.1 ⁻¹	5	5	1	
459	亮珠库	1.1 ⁻¹	5	5	1	
西面药物总仓库区						
279	引线库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	0.2+0.2+0.2+0.4+0.4+0.2+0.2+ 0.6+0.6+0.6+0.6=4.2
280	引线库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	
281	引线库	1.1 ⁻²	1	5	0.2	
282	黑火药库	1.1 ⁻²	2	5	0.4	
283	亮珠库	1.1 ⁻¹	2	5	0.4	
284	亮珠库	1.1 ⁻¹	1	5	0.2	
285	亮珠库	1.1 ⁻¹	1	5	0.2	
286	亮珠库	1.1 ⁻¹	3	5	0.6	
287	亮珠库	1.1 ⁻¹	3	5	0.6	
288	亮珠库	1.1 ⁻¹	3	5	0.6	
289	亮珠库	1.1 ⁻¹	3	5	0.6	
结论	该公司制造分厂由 25 号引线库、26 号引线库、27 号引线库、28 号引线库、29 号黑火药库、30 号黑火药库、364 号黑火药库、365 号黑火药库、366 号黑火药库、457 号亮珠库、458 号亮珠库、459 号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由 279 号引线库、280 号引线库、281 号引线库、282 号黑火药库、283 号亮珠库、284 号亮珠库、285 号亮珠库、286 号亮珠库、287 号亮珠库、288 号亮珠库、289 号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源。					

表 3.4-5 储存单元重大危险源辨识表（出口分厂原材料库、成品库、引线库）

工房 编号	名称	危险等级	药物限量 (吨)	临界量 (吨)	是否构成重 大危险源
甲类库					
30	化工原材料库	甲类	10	50	不构成
40	氯酸钾库	甲类	3	100	不构成
57	化工原材料库	甲类	10	50	不构成
81	化工原材料库	甲类	10	50	不构成
82	溶剂库	甲类	2	500	不构成
101	氯酸钾库	甲类	3	100	不构成
成品库					
106	成品库	1.3	20	50	不构成
引线库					
107	引线库	1.1 ⁻²	0.5	5	不构成
结论	该公司出口分厂储存单元中的甲类库、106 号成品库和 107 号引线库的药物限量均未达到临界量，不构成烟花爆竹重大危险源				

小结：综上所述，该公司出口分厂无烟花爆竹重大危险源，该公司制造分厂由 25 号引线库、26 号引线库、27 号引线库、28 号引线库、29 号黑火药库、30 号黑火药库、364 号黑火药库、365 号黑火药库、366 号黑火药库、457 号亮珠库、458 号亮珠库、459 号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由 279 号引线库、280 号引线库、281 号引线库、282 号黑火药库、283 号亮珠库、284 号亮珠库、285 号亮珠库、286 号亮珠库、287 号亮珠库、288 号亮珠库、289 号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源。

3.4.2 重大危险源分级

《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）无分级要求，本章节参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对该公司辨识单元进行烟花爆竹重大危险源分级。依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定（2015 年修订）》（国家安全生产监督管理总局令第 79 号），重大危险源

根据其危险程度，分为一级、二级、三级和四级，一级为最高级别。重大危险源分级方法如下：

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

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

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 3.4-6 和表 3.4-7：

表 3.4-6 校正系数 β 取值表

危险化学品类别	毒性气体	爆炸品	易燃气体	其他类危险化学品
β	2	2	1.5	1

注：危险化学品类别依据《危险货物品名表》中分类标准确定。

表 3.4-7 常见毒性气体校正系数 β 取值表

毒性气体名称	一氧化碳	二氧化硫	氨	环氧乙烷	氯化氢	溴甲烷	氯
β	2	2	2	2	3	3	4
毒性气体名称	硫化氢	氟化氢	二氧化氮	氰化氢	碳酰氯	磷化氢	异氰酸甲酯
β	5	5	10	10	20	20	20

注：未在表 3.4-7 中列出的有毒气体可按 $\beta=2$ 取值，剧毒气体可按 $\beta=4$ 取值。

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 3.4-8：

表 3.4-8 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 3.4-8 确定危险化学品重大危险源的级别。

表 3.4-8 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、重大危险源分级

烟火药为爆炸品， β 取值为 2；根据设计图纸和现场勘查，该项目生产区外 500m 范围内暴露的人员大于 100 人， α 取值 2；根据表 3.4-4 辨识内容可知：该公司制造分厂由 25 号引线库、26 号引线库、27 号引线库、28 号引线库、29 号黑火药库、30 号黑火药库、364 号黑火药库、365 号黑火药库、366 号黑火药库、457 号亮珠库、458 号亮珠库、459 号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由 279 号引线库、280 号引线库、281 号引线库、282 号黑火药库、283 号亮珠库、284 号亮珠库、285 号亮珠库、286 号亮珠库、287 号亮珠库、288 号亮珠库、289 号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源。

根据 R 值的计算方法，计算如下：

$$R_{\text{北面药物总仓库区}} = 2 (2 \times 0.2 + 2 \times 0.1 + 2 \times 0.1 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.6 + 2 \times 1 + 2 \times 1 + 2 \times 1 + 2 \times 1 + 2 \times 1) = 2 \times 14.8 = 29.6 \text{ (R 值为: } 50 > R \geq 10 \text{)} ;$$

$$R_{\text{西面药物总仓库区}} = 2 (2 \times 0.2 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.4 + 2 \times 0.4 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.2 + 2 \times 0.6 + 2 \times 0.6 + 2 \times 0.6 + 2 \times 0.6) = 2 \times 8.4 = 16.8 \text{ (R 值为: } 50 > R \geq 10 \text{)}$$

根据表 3.4-8 中 R 值的对应关系可知，该公司制造分厂由 25 号引线库、26 号引线库、27 号引线库、28 号引线库、29 号黑火药库、30 号黑火药库、364 号黑火药库、365 号黑火药库、366 号黑火药库、457 号亮珠库、458 号亮珠库、459 号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由 279 号引线库、280 号引线库、281 号引线库、282 号黑火药库、283 号亮珠库、284 号亮珠库、285 号亮珠库、286 号亮珠库、287 号亮珠库、288 号亮珠库、289 号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元对应的危险化学品重大危险源级别均为三级。

3.4.3 重大危险源监督管理

危险化学品使用、储存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。

危险化学品使用、储存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。

危险化学品使用、储存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。

危险化学品使用、储存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。

危险化学品使用、储存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。

3.5 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。该项目部分为机械化生产，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花炮企业事故频繁发生。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。

3.5.1 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

烟花爆竹生产属于高危行业，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。

3.5.2 生产过程中的危险有害因素

烟花爆竹产品的烟火药是高氯酸钾、硫磺、铝粉、铝镁合金粉、硝酸钾、硝酸钡等单质原材料混合而成的烟火药，具有燃烧和爆炸性能，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、硝酸钡是强氧化剂，助燃；硫磺是易燃品；铝粉、铝镁合金粉是遇湿易燃品，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。引火线产品是由高氯酸钾或氯酸钾、笛音剂和木炭混合的引燃药制作而成的，在生产、搬运、储存过程中易引起燃烧或爆轰。分析该公司生产过程容易产生事故的主要因素有：

3.5.2.1 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。

3.5.2.2 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。烟花爆竹生产为高

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）。

3.5.2.3 雷电

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。该公司制造分厂所在山区位置，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。

3.5.2.4 化学能

企业使用了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。

3.5.2.5 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，烟花爆竹及引火线生产过程中，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（爆轰）。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。

3.5.3 生产工序危险因素分析

表 3.5-1 生产过程中燃烧、爆炸危险因素分析

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
1	原材料中转/粉碎	氧化剂粉碎、还原剂粉碎	1、氧化剂与还原剂混存、混合粉碎； 2、非防爆型电机未隔墙安装； 3、电气线路敷设不规范； 4、电气设备未采用防爆型； 5、防静电设施及防静电措施不到位； 6、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋。
2	配装封一体机、机械混/装药机	送饼区	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 3、设备保养不良，生锈、部件损坏引起摩擦、碰撞等造成燃烧爆炸； 4、电气火花；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			5、厂内运输车辆发生撞击产生火花。
		装药区	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、不导静电胶底鞋。 3、药物中存在沙子、氯酸钾等杂物引起感度增高； 4、高感度工房室温超 34℃； 5、使用高敏度、禁用药物或者配方； 6、工艺参数控制不当； 7、局部热量聚集，得不到及时散发； 8、使用设备未经有关部门检测检验合格投入使用。
		封口区	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 3、设备保养不良，生锈、部件损坏引起摩擦、碰撞等造成燃烧爆炸； 4、电气火花； 5、厂内运输车辆发生撞击产生火花。
3	组合烟花自动 组装	机械装黑火药、压 纸片、放内筒、压 纸片	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、采用未经过安全论证的机械设备； 5、超量、超员作业； 6、工房内敷设有电气线路及安装有电气设备； 7、电气线路老化、线路故障； 8、设备维护不好、设备故障； 9、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 10、机械设备未接地。
4	机械包装	机械包装	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
5	机械空筒蘸药	内筒蘸药	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
6	模压串引	模压串引	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
7	筑内筒泥底	筑内筒泥底	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型； 7、存引间未隔墙设置。
8	危险品中转	裸药效果件中转、 非裸药效果件中转	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量储存、超员入库； 5、中转库内敷设有电气线路及安装有电气设备； 6、中转库地面未铺设防静电铺垫； 7、未采取防潮、隔热、防小动物进入等措施。
9	插引/机械筑珠	吐珠类半成品制作	1、模具选用不当； 2、超药量生产； 3、未采取防静电措施； 4、插引间与筑珠作业间的隔墙未采取钢筋混凝土墙体； 5、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
10	包装成箱	吐珠类、组合烟花类、旋转类、喷花、 爆竹包装成箱	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
11	包装	亮珠包装	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、盛装器具选用不当； 5、工房内敷设有电气线路及安装有电气设备。
12	机械混药	药物自动混合	1、使用未经过安全认证的机械设备； 2、药物中存在沙子、氯酸钾等杂物引起感度增高； 3、机械设备未接地； 4、电机间的门未侧向开门； 5、地面未铺设防静电铺垫； 6、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 7、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋等的鞋等。
13	造粒/筛选	亮珠制作	1、高感度工房室温超 32℃； 2、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等； 3、使用高敏度、禁用药物或者配方； 4、未采取防静电措施； 5、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋等的鞋； 6、电机未隔墙设置； 7、筛选工具选用不当； 8、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
14	造粒	亮珠制作	1、高感度工房室温超 32℃； 2、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等； 3、使用高敏度、禁用药物或者配方； 4、未采取防静电措施； 5、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋等的鞋； 6、电机未隔墙设置； 7、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
15	烘干房	亮珠、药柱干燥/散热、旋转类半成品干燥/散热、组盆后半成品干燥/散热、引线干燥等	1、通风窗未选用防爆型通风设备； 2、烘房里裸药效果件堆放不规范； 3、超药量操作； 4、进入烘房内未消除人体静电； 5、局部热量聚集，得不到及时散发； 6、使用未经过安全认证的机械设备；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			7、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋的鞋； 8、使用未经过安全认证的机械设备等。
16	晒坪	烟雾药物干燥	1、地面未铺设防静电铺垫； 2、超药量、超员操作； 3、作业前未未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋的鞋； 5、堵塞疏散通道； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
17	装亮珠	内筒装亮珠	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、盛装器具选用不当； 5、生产间内药物超药量作业、超药量存放； 6、工房内部设有电气线路及安装有电气设备。
18	调湿药	尾药调湿	1、地面未铺设防静电铺垫； 2、超药量、超员操作； 3、作业前未未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、穿钉底鞋或易夹带砂石子鞋底鞋的鞋； 5、药物中存在沙子、氯酸钾等杂物引起感度增高； 6、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
19	机械包装	机械进行产品包装	1、作业前未未触摸静电释放仪消除人体静电； 2、电气线路未穿钢管敷设； 3、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快； 4、电气设备不防爆； 5、机械设备未接地等。
20	空筒机械插引	爆竹插引、旋转类产品插引	1、作业前未未触摸静电释放仪消除人体静电； 2、电气线路未穿钢管敷设； 3、引火线未隔墙放置； 4、机械设备未接地等。
21	机械压纸片	装黑火药后压纸片、装效果件后压纸片	1、1 栋/2 间的工房未采用抗爆结构； 2、机械设备未接地； 3、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快； 4、作业前未未触摸静电释放仪消除人体静电； 5、电气线路未穿钢管敷设等。

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
22	机械压药	药柱制作、喷花半成品制作	1、模具选用不当； 2、超药量生产； 3、未采取防静电措施； 4、人机未隔离操作； 5、电气线路敷设不规范； 6、油压机未隔墙放置； 7、野蛮操作如拖、拉、丢、摔、速度过快等。
23	装药/封口	内筒装药、喷花半成品装药	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、盛装器具选用不当； 5、生产间内药物超药量作业、超药量存放； 6、工房内存有电气线路及安装有电气设备。
24	机械弯管	旋转类半成品制作	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
25	封口、插引	旋转类半成品制作	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、盛装器具选用不当； 5、生产间内药物超药量作业、超药量存放； 6、工房内存有电气线路及安装有电气设备。
26	机械脱粒	旋转类半成品制作	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
27	刷纸/贴胶	旋转类半成品制作	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
28	切引头	吐珠类半成品制作	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、生产工具选用不当； 6、电气线路敷设不规范； 7、电气设备选型不当，未采用防爆型。
29	组盆串引	组合烟花外筒组盆及串引	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、生产工具选用不当； 6、电气线路敷设不规范； 7、电气设备选型不当，未采用防爆型。
30	湿法药物混合	引线药物调制、注引药调制	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、电气线路敷设不规范； 6、电气设备选型不当，未采用防爆型。
31	引线制作	机械包纸、湿法制线引等	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、机械设备未有效接地； 6、电气线路敷设不规范； 7、电气设备选型不当，未采用防爆型。
32	结鞭封装一体机	爆竹结鞭、封装	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业；

序号	工序名称	作业内容	存在的危险因素
			5、机械设备未有效接地； 6、电气线路敷设不规范； 7、电气设备选型不当，未采用防爆型。
33	空筒机械注引	爆竹注引	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业； 5、机械设备未有效接地； 6、电气线路敷设不规范； 7、电气设备选型不当，未采用防爆型。
34	装卸作业及厂内运输	原材料、半成品、成品搬运	1、制动装置失效导致翻车、撞车事故； 2、成品箱跌落； 3、野蛮装卸。

3.5.4 其它的危险有害因素

3.5.4.1 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。

3.5.4.2 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。该公司制造分厂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。

3.5.4.3 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。

3.5.4.4 粉尘危害

该项目有粉碎、单质称量、机械混药等工序有粉尘危害，如未采取有效的防护措施，可能引起粉尘中毒。

3.5.4.5 噪声振动

该项目噪声及振动主要来源于粉碎机、吐珠筑药机、混药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。

3.5.4.6 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。

3.6 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。

3.6.1 制造分厂

该公司制造分厂生产过程中采用的机械设备有粉碎机、串引机、筑内筒泥底机、空筒蘸药机、机械混/装药机、配装封一体机、组合烟花自动组装机、包装机等，主要存在以下危险有害因素：

表 3.6-1 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	配装封一体机、机械混/装药机	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、采用未经过安全论证的机械设备； 5、超量、超员作业； 6、工房内敷设有电气线路及安装有电气设备；	燃烧、爆炸、机械伤害、触电

序号	设备名称	主要危险有害因素	后果
		7、电气线路老化、线路故障； 8、设备维护不好、设备故障； 9、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 10、机械设备未接地。	
3	组合烟花自动组装机	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、采用未经过安全论证的机械设备； 5、超量、超员作业； 6、工房内部设有电气线路及安装有电气设备； 7、电气线路老化、线路故障； 8、设备维护不好、设备故障； 9、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 10、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
4	包装机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
5	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、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
6	筑内筒泥底机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
7	空筒蘸药机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
8	吐珠筑珠机	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、超量、超员作业；	燃烧、爆炸、机械伤害、触电

序号	设备名称	主要危险有害因素	后果
		5、电气线路敷设不规范； 6、电气线路老化、线路故障； 7、设备维护不好、设备故障； 8、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 9、机械设备未接地。	
9	烘干机	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、采用未经过安全论证的机械设备； 5、超量、超员作业； 6、烘房内敷设有电气线路及安装有电气设备； 7、电气线路老化、线路故障； 8、设备维护不好、设备故障； 9、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 10、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
10	药物自动混合机	1、野蛮操作如托、拉、丢、摔、速度过快等； 2、穿化纤服、藏泥砂的软底鞋、硬底鞋或钉底鞋； 3、上岗未触摸静电释放仪消除人体静电； 4、采用未经过安全论证的机械设备； 5、超量、超员作业； 6、工房内敷设有电气线路及安装有电气设备； 7、电气线路老化、线路故障； 8、设备维护不好、设备故障； 9、设备长时间运行，设备发热或者散热不良； 10、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
11	刷胶/贴纸/包装机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电
12	脱粒机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、模具选型不当； 5、机械设备未接地。	燃烧、机械伤害、触电

序号	设备名称	主要危险有害因素	后果
13	弯管机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
14	压纸片机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、模具选型不当； 5、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
15	压药机	1、电气线路老化、线路故障； 2、设备维护不好、设备故障； 3、电气线路敷设不规范或电气设备不防爆； 4、油压机未隔墙安装； 5、模具选型不当； 6、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
16	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、不防爆电机未隔墙安装； 4、机械设备未接地。	燃烧、爆炸、机械伤害、触电
17	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、电气过载等； 4、制动装置失效。	燃烧、车辆伤害、运输物品的继发伤害。

3.7 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。

3.7.1 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、下坡停止而发生意外。

2、运输工具：厂内运输烟花爆竹半成品及成品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险品跌落、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。

3.7.2 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。

3.8 环境危险因素分析

3.8.1 厂区环境

该公司两个厂区周边均没有学校、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。

3.8.2 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。

3.8.3 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。

3.8.4 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。根据该公司制造分厂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。

3.8.4.1 滑坡

该公司制造分厂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。

3.8.4.2 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。

该公司两个厂区周边均有坟区，企业应加强管理，特别是在清明扫墓、春节扫墓等特殊时期应派专人进行巡逻，严禁使用明火和燃放烟花。

3.9 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，一般都共用一个场所，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。因为烟花爆竹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。

3.10 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。

3.11 主要危险有害因素分布

3.11.1 制造分厂

该公司制造分厂各生产工序的危险有害因素分布情况见表 3.11-1。

表 3.11-1 生产工序危险有害因素分布

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
裱皮成箱	√						
插引	√						
插引/机械筑珠	√		√		√		√
称量/中转	√				√		
电烘房/散热	√	√	√				√
粉碎	√	√	√		√		√
封口	√				√		
机械包装	√	√	√				√
机械混/装药	√	√	√		√		√
机械混药	√	√	√		√		√
机械空筒蘸药	√	√	√				√
机械刷胶/贴纸/包装	√	√	√				√
机械脱粒	√	√	√				√
机械弯管	√	√	√				√
机械压纸片	√	√	√				√

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

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
机械装压药	√	√	√		√		√
机械组装/压纸片	√	√	√				√
浆药粒	√				√		
空筒安引	√						
空筒机械插引	√	√	√				√
空筒蘸药	√						
模压串引	√	√	√				√
配装封一体机	√	√	√		√		√
切引头	√						
筛选	√				√		
晒坪	√				√		
刷胶、贴纸	√						
调湿药	√				√		
包装成箱	√						
筑内筒泥底	√	√	√				√
装发射药	√						
装亮珠	√						
装药	√				√		
组盆串引	√						
组装包装	√						
钻孔/安引	√						
装发射药	√						
配装封一体机	√	√	√		√		√
组合烟花自动组装	√	√	√				√
半成品中转	√						
裸药效果件中转	√				√		
非裸药效果件中转	√						
黑火药库	√			√			
亮珠库	√			√			
引线库	√			√			
成品库	√			√			
化工原材料库	√			√	√		
溶剂库	√			√			

3.11.2 出口分厂

该公司出口分厂各生产工序的危险有害因素分布情况见表 3.11-2。

表 3.11-2 生产工序危险有害因素分布

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
粉碎	√	√	√		√		√
空筒机械插引	√	√	√				√
空筒机械注引	√	√	√				√
结鞭封装一体机	√	√	√		√		√
烘干房	√	√	√				√
配装封一体机	√	√	√		√		√
包装成箱	√						
湿法药物配制	√				√		
湿法制线引	√	√	√				√
机械包纸	√	√	√				√
湿法制线引/包纱	√	√	√				√
湿法机械制引	√	√	√				√
调湿药	√	√	√		√		√
引线库	√			√			
成品库	√			√			
化工原材料库	√			√	√		
氯酸钾库	√			√	√		
溶剂库	√			√			

3.12 职业卫生有害因素分析

表 3.12-1 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、氯酸钾等
粉尘	粉碎、机械混药、机械混/装药等工序存在烟火药粉尘飞扬
腐蚀	高氯酸钾、氯酸钾等腐蚀性
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。

3.13 其他危险有害因素分析

表 3.13-1 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
----	-------	--------------

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。
灼烫	化工原料工序	接触腐蚀性化学物质造成化学灼伤；接触烘干设备高温烫伤。
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	高位水池	人员不慎跌落水池，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。

3.14 事故案例分析

3.14.1 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。该公司制造分厂所在山区位置，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。

3.14.2 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。

3.14.3 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。引火线生产为高危产业，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）。

3.14.4 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，并且引火线是由高氯酸钾、木炭等物质混合组成，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。

3.14.5 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由上栗县金圆花炮制造有限公司（制造分厂）和上栗县金圆花炮制造有限公司（出口分厂）组建而成的上栗县金圆花炮制造有限公司。结合该公司制造分厂和该公司出口分厂生产现状进行危险有害因素分析，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、条件和设施单元细分为总体布置、工艺布置、条件与设施、生产能力、生产工艺安全性评价等子单元。

3、安全防护设施、措施单元细分为安全、消防设施、易制爆化学品安全防护、安全距离、防护屏障、建筑结构与耐火等级、防雷、防静电及接地、视频监控系統、电器、机械、工具安全特性等单元。

4、作业场所安全性为该公司制造分厂和该公司出口分厂两个厂区生产作业。

各评价单元评价方法的选择见表 4.1-1。

表 4.1-1 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、条件和设施	1、总体布置 2、工艺布置 3、条件与设施	1、安全检查表法 2、直观经验法 3、作业条件危险性评价法

单元	子单元	评价方法
	4、生产储存能力评价 5、生产工艺安全性	
安全防护设施、措施	1、安全、消防设施 2、易制爆化学品安全防护 3、安全距离 4、防护屏障 5、建筑结构与耐火等级 6、防雷、防静电及接地 7、视频监控系统 8、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	作业场所生产作业	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

4.2 评价方法的简介

根据国家安全生产监督管理总局第 54 号令《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》和《烟花爆竹企业安全评价规范》AQ4113-2008 的要求，通过对该公司制造分厂和该公司出口分厂的选址、布局、生产工艺等全面的认真分析，为达到预期有效目的，采用现场检查表评价方法为主要评价方法，同时根据该公司制造分厂和该公司出口分厂的生产现状，适当选用其他定量分析评价方法，爆炸冲击波安全距离系数分析评价法等。

4.2.1 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：

$$\Delta P_{\text{土堤}} = 0.23 \frac{\sqrt[3]{Q}}{r} + 7.73 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^2 + 6.81 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^3 \quad \text{-----式 4-1}$$
$$\left(3 \leq \frac{r}{\sqrt[3]{Q}} \leq 18 \right) \quad (\text{有屏障})$$

$$\Delta P_{\text{地面}} = 1.06 \frac{\sqrt[3]{Q}}{r} + 4.30 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^2 + 14.00 \left(\frac{\sqrt[3]{Q}}{r} \right)^3 \quad \text{-----式 4-2}$$
$$\left(1 \leq \frac{r}{\sqrt[3]{Q}} \leq 10 \sim 15 \right) \quad (\text{无屏障})$$

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：

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

式中： ΔP — 爆炸时的冲击波峰值超压， 10^5Pa ；

R —比例距离。

由式 4-1 和式 4-3 得到如下式：

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

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对建筑物的伤害，分别见表 4.2-1、表 4.2-2。

表 4.2-1 冲击波超压对人体的伤害作用

序号	超压 ΔP (10^5Pa)	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 4.2-2 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 $\Delta P(10^5\text{Pa})$		<0.02	$0.02-0.09$	$0.09-0.25$	$0.25-0.4$	$0.44-0.55$	$0.55-0.76$	>0.76
建 筑 物 破 坏 程 度	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	—	—	—
	木门窗	无损坏	窗扇少量破坏	窗扇大量破坏，门扇、窗框破坏	窗扇掉落、内倒、窗框、门扇破坏	门、窗扇摧毁，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，砖跖出现小裂缝	出现大于 50mm 的大裂缝，严重倾斜，砖跖出现较大裂缝	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 混凝土屋 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 筋混凝 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 灰少量掉 落	板条墙 抹灰大 量掉落	砖内墙出现 小裂缝	砖内墙出 现大裂缝	砖内墙出 现严重裂 缝至部分 倒塌	砖内墙 大部分 倒塌
	钢筋 混凝土柱	无损坏	无损坏	无损坏	无损坏	无损坏	有倾斜	有较大 倾斜

4.2.2 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。正确地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。

4.2.3 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。

4.2.4 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

件危险性的。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 4.2-3。

表 4.2-3 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 4.2-4。

表 4.2-4 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 4.2-5。

表 4.2-5 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 4.2-6。

表 4.2-6 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		

5 定性、定量评价

5.1 资料审核评价

5.1.1 组织机构

该公司主要负责人已参加相关部门组织的安全资格培训，考核合格，持证上岗。该公司由于其制造分厂进行了改扩建，该公司制造分厂的生产规模进一步扩大。该公司由于管理需要对其制造分厂和出口分厂的安全生产组织机构重新进行了调整。该公司制造分厂和出口分厂均配备了专职安全员，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符合安全条件。详见附录 A。

5.1.2 从业人员

该公司安全管理人员均已参加相关部门组织的安全资格培训，考核合格，持证上岗。涉药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。从业人员资料审查结论为符合安全条件。详见附录 A。

5.1.3 规章制度

该公司已按要求制定了安全生产责任制度、安全作业操作规程和安全生产规章制度相关资料内容系统全面、具体可行，具有较强的可操作性和实用性。检查结果为符合安全条件。详见附录 A。

5.1.4 技术资料

该公司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。

该公司的资料审核评价结果为符合安全条件。详见附录 A。

5.1.5 评价小结

资料审查结论意见：该公司的组织机构、从业人员、规章制度、技术资

料审查结论为符合安全条件。

5.2 总体布局、条件和设施评价

5.2.1 总体布置

该公司制造分厂功能分区明确，大体分为行政办公及生活区、成品总仓库区、药物总仓库区、危险性生产区。该公司制造分厂生产烟花多个产品，危险性生产区根据生产工艺特性、产品种类分别建立了组合烟花类生产线、喷花类生产线、旋转类生产线、吐珠类生产线、烟火药制作生产线，并做到了分小区布置。生产线的厂（库）房的总平面布置满足生产工艺流程顺畅及生产能力匹配的要求，避免了危险品的往返和交叉运输。同一危险等级的厂房和仓库集中布置；计算药量大的药物库设置在药物总仓库区的边缘及有利于安全的地形处，危险性大的配装封一体机工房及内筒装药机工房设置在危险性生产区的边缘且泄爆面有自然山体防护屏障的地形处。危险品运输道路不在其他危险性建筑物防护屏障内穿行通过。

该公司出口分厂功能分区明确，大体分为行政办公及生活区、成品总仓库区、引线库区、危险性生产区。该公司出口分厂生产爆竹和引火线（仅限自产自用）多个产品，设有独立的爆竹生产区和引火线生产区。爆竹生产区根据生产工艺特性分别建立了爆竹装药生产区、插引区、注引区、结鞭区、包装区，并做到了分小区布置；引火线生产区根据生产工艺特性分别建立了栽引生产区和带引生产区。生产线的厂（库）房的总平面布置满足生产工艺流程顺畅及生产能力匹配的要求，避免了危险品的往返和交叉运输。同一危险等级的厂房集中布置；危险性大的配装封一体机工房设置在危险性生产区的边缘且泄爆面有自然山体防护屏障的地形处。危险品运输道路不在其他危险性建筑物防护屏障内穿行通过。

总体布局现场检查结果为有 7 项检查内容中无不合格项，符合安全生产条件。详见附录 B。

5.2.2 工艺布置

该公司制造分厂和出口分厂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；相对较危险的生产工房设置在生产区的边缘或有利于安全的地形处。包装车间布置在各生产线的末端，产品入库运输避开生产密集区。

该公司生产工艺基本实现了机械化，对危险性大的涉药机械作业采取了人药隔离操作，并坚持减少厂内存药量和作业人员的原则，做到小型、分散。

工艺布置现场检查结果为5项检查内容无不合格项，符合安全生产条件。详见附录 B。

5.2.3 条件与设施

条件与设施现场检查结果为有 7 项检查内容中无不合格项，符合安全生产条件。详见附录 B。

5.2.4 生产储存能力评价

5.2.4.1 制造分厂

根据《江西省应急管理厅关于进一步规范烟花爆竹（小烟花）生产项目改扩建工作的通知》（赣应急字[2022]48 号）和《烟花爆竹生产工程设计指南（暂行）》（应急管理部危化司函[2019]17 号）要求对该公司制造分厂进行生产储存能力评价，评价情况如下列表所示：

表 5.2-1 组合烟花生产线设置情况匹配分析表

功能分区	工房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
行政区	办公/调度室	满足安全管理、视频监控、会议（培训）等需要	/	设有 2 号综合楼，建筑面积 389m ² （多层）。	匹配
生品险	纸张材料库	根据生产需要设置	/	设有 8 号包装材料库、9	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
					号纸箱库、11 号辅助材料库、12 号辅助材料库、88 号纸品库、145 号包装材料库、146-1 号纸品库、432 号包装材料库和 453 号无药材料库。	
		空筒库	根据生产需要设置	/	设有 204 号和 297 号筒子库。	匹配
		卷筒工房	根据生产需要设置，可与胶水库同栋设置，但应分区存放	/	设有 95 号卷筒车间和 201 号压膜车间。	匹配
危险品生产区	组盆串引	引火线中转库	至少 1 栋，药量≥210kg(按 3.5 倍数进行配置)	4-9/栋	设有 9 栋（97、198、198-1、211 号、212 号、212-1 号、441 号、446 号和 448 号），药物限量分别为 200kg、100kg、100kg、100kg、200kg、200kg、100kg、200kg、200kg，总计 1400kg。	匹配
		组盆串引工房	根据生产需要设置	/	设有 4 栋组盆串引（90、91、93、94 号）、8 栋模压串引（195、196、197、199 号、437-440 号）。	匹配
		组盆后晾晒/中转库	至少 3 栋，不得与组盆串引工房联建（按 3.5 倍数进行配置）	≥2100 （按 3.5 倍数进行配置）	设有 8 栋（54-1 号串引后中转、78 号串引后中转、89 号组盆中转、92 号组盆中转/空盆电烘房、191 号串引后中转、194 号串引后中转、410	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
					号串引后中转和 430 号串引后中转），总建筑面积 3403.5m ² 。	
	装发射药	黑火药中转库	至少 2 栋，药量≥700kg(按 3.5 倍系数进行配置)	4-9/栋	设有 13 栋（32、49-1、55、81、108、140、147、154、178、403、406、422 和 427），药物限量分别为 100kg、300kg、200kg、400kg、500kg、500kg、100kg、400kg、500kg、300kg、500kg、300kg 和 200kg，总药物限量 4300kg。	匹配
		装发射药工房	至少 7 栋（按 3.5 倍系数进行配置）	20-40/栋	设有 7 栋（83、84、99、104、149、152、153 号），另设有 27 栋组合烟花自动组装工房（40-41、43、48、50-51、54、141-144、146、157、171、171-1、172、172-1、176、407-409、423-424、426、429、435-436 号，含自动装发射药工序）	匹配
		装发射药中转库	该项目目前以机械化生产为主，装发射药工序设置有组合烟花自动组装工房，内含装发射药机压纸片等成套设备工序，无需中转。另原有手工装发射药工序均为 2 栋/组布置，每组为单人操作，一间装完后停止作业，再到另一间装，待将半成品运往组装车间后消化后再进行操作，减少半成品的运输。			满足生产需求，安全风险可控
		组装工房	至少 70 间（按 3.5 倍系数进行配置）	/	带亮珠效果的 42 间；不带亮珠效果的 18 间；另设有 27 栋组合烟花自	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m^2)	设置情况	匹配 情况
					动组装工房（40-41、43、48、50-51、54、141-144、146、157、171、171-1、172、172-1、176、407-409、423-424、426、429、435-436 号，含机械组装工序）	
		内筒中转库	至少 4 栋，药量 $\geq 1750\text{kg}$ （按 3.5 倍系数进行配置）	$\geq 12/\text{栋}$	设有 50 栋（42、49、59、60、79、82、85、109、110、138-139、148、150、151、155、177、179-181、185-187、213-216、262、270、314-315、397-402、404-405、417-421、425、428、443、449-452），总药物限量 17200kg。	匹配
		机械压纸片工房	根据生产需要设置， ≤ 2 机/栋，单机单间，不得与组装工房联建	$\geq 24/\text{栋}$	设置有 9 栋（74、75、76、159、161、163、166-168），面积均 $\geq 24\text{m}^2$ ，未与组装工房联建；另设有 1 栋机械组装/压纸片工房和 27 栋组合烟花自动组装工房（40-41、43、48、50-51、54、141-144、146、157、171、171-1、172、172-1、176、407-409、423-424、426、429、435-436 号，含机械压纸片工序）。	匹配
		包装工房	至少 4 栋（按 3.5 倍系数进行配置）	≥ 80	设有 12 栋（33-35、72、158、165、170、174、175、295、431 和 433），面积均大于 80m^2 。	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
	化工原材料	化工原材料库	至少 1 栋，1 栋多间，药量 $\geq 20000\text{kg}$ ，性质不相容的物品不得混存，每种化工原材料单独存放	/	设有 2 栋（240 号和 450 号），为 1 栋 6 间和 1 栋 4 间，总药物限量 40000kg；	匹配
		溶剂库	至少 1 栋， $\geq 1000\text{kg}$	$\geq 16/\text{栋}$	2 栋溶剂库（118、267 号），总面积为 24m ² ，药物总限量 7000kg；	匹配
		化工原材料粉碎工房	至少 2 栋，2 间/栋	$\geq 20/\text{栋}$	设有 12 栋（56-57、183-184、218-219、241-242、394-395、414-415 号），均为 2 间/栋；	匹配
	内筒生产	筑内筒泥底工房	至少 1 栋， ≥ 7 机（按 3.5 倍系数进行配置）	$\geq 60/\text{机}$	设有 4 栋（96 号、444 号、445 号和 447 号），共 34 台机械；	匹配
		尾药中转库	根据生产需要设置， $\geq 60\text{kg}/\text{栋}$	4-9/栋	设有 2 栋（188、264 号），面积分别为 6 m ² 和 9 m ² ，药物总限量 150kg；仅部分产品需要。	匹配
		调湿药工房	至少 1 栋，2 间/栋	$\geq 12/\text{栋}$	设有 2 栋（189、263），1 栋为 2 间/1 栋，建筑面积均大于 12m ² ；仅部分产品需要。	匹配
		蘸尾工房	至少 1 栋	$\geq 16/\text{栋}$	设有 1 栋手工蘸药和 2 栋机械蘸药，面积均大于 16 m ² ；仅部分产品需要。	匹配
		蘸尾后中转库	至少 1 栋， $\geq 100\text{kg}$	$\geq 30/\text{栋}$	设有 1 栋（190-2），面积为 60 m ² ，药物总限量 100kg；仅部分产品需要。	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
		单质材料称量	至少 1 栋, 3 间/栋	≥27/栋	设有 1 栋 (269-1), 1 栋/3 间, 面积为 28 m ²	匹配
		配电控室	与机械混药工房间距至少 12m, 可与称量室联建	≥4/栋	设有 1 栋 (269-2), 与机械混药距离 18 米。	匹配
		机械混药工房	至少 1 栋, 2 间/栋; 现浇钢筋混凝土框架结构, 轻质易碎屋顶; 电机隔墙安装	≥16/栋	设有 1 栋 (269 号), 1 栋/2 间, 现浇钢筋混凝土框架结构, 轻质易碎屋顶; 电机隔墙安装; 面积为 16 m ²	匹配
		混合药中转库	至少 1 栋, 药量≥100kg	4-9/栋	设有 312、318、260 号药中转库, 药量均为 100kg。	匹配
		亮珠中转库	至少 2 栋, 药量≥400kg/栋 (带亮珠效果产品 (按 2 倍系数进行配置))	9-12/栋	设有 6 栋 (111、311、387、391、412、413 号), 面积分别为 9 m ² 、9 m ² 、12 m ² 、12 m ² 、9 m ² 、9 m ² , 总药物限量 1600kg。	匹配
		药中转库	每 2 栋装药工房至少 1 栋	4-9/栋	总计设有 5 栋手工装药, 配有 3 栋 (312、318、260 号药中转), 满足每 2 栋装药至少配置 1 栋药中转的要求。	匹配
		内筒装药封口工房	至少 3 栋	≥12/栋	设置有 5 栋手工装药 (259、261、313、316、317 号)、3 栋机械装药/封口 (58、182、217 号, 不含亮珠效果) 和 2 栋机械混/装药 (396 号和 416 号, 含亮珠效果), 该项目已在逐步完善机械化装药代替人工装药, 目前配置能满	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
					足年产值 7500 万的要求。	
		内筒中转库	内筒生产区和组装区药量合计 ≥ 7000kg（按 3.5 倍数进行配置）	9-16/栋	设有 50 栋（42、49、59、60、79、82、85、109、110、138-139、148、150、151、155、177、179-181、185-187、213-216、262、270、314-315、397-402、404-405、417-421、425、428、443、449-452），总药物限量 17200kg，能满足手工装药和机械装药的储存需求。	匹配
	亮珠生产	黑火药中转库	至少 1 栋，药量 ≥ 100kg/栋	4-9/栋	设有 2 栋（125、276 号），面积分别为 6m ² 和 9 m ² ，药量限量 400kg	匹配
		化工原材料称量工房	至少 1 栋，3 间/栋	≥27 栋	设有 3 栋（107-1、112、243 号），面积均 ≥27 m ²	匹配
		配电控室	与机械混药工房间距至少 12m，可与称量室联建	≥4 栋	与机械混药工房间距 ≥ 12m	匹配
		机械混药工房	至少 1 栋，2 间/栋；现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；电机隔墙安装	≥16 栋	设有 4 栋（107、113、245、246 号），面积均 ≥16 m ² ，1 栋/2 间，现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；	匹配
		珠芯中转库	至少 1 栋，药量 ≥ 200kg	9-12/栋	设有 3 栋（119、271、272），面积均为 9 m ² ，药物总限量 600kg	匹配
		溶剂中转库	根据生产需要设置	/	2 栋溶剂库（118、267 号），药物总限量 7000kg；	匹配
		机械造粒工房	至少 1 栋；造粒、	≥16/栋	设有 5 栋（115、123、	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
			筛选可设置在 1 栋内，应分间操作，单人单栋，电机隔墙安装		248、253、256）；造粒、筛选分栋设置，单人单栋，电机隔墙安装；	
		筛选工房	根据生产需要设置	≥9/栋	设有 5 栋（117、121、250、251 和 258 号）	匹配
		筛选中转库	至少 1 栋	9-12/栋	设有 5 栋（116、120、249、252、257），面积均为 9 m ² 。	匹配
		晾晒、烘干工房	至少 1 栋烘干房，根据生产需要可设置阳光棚，药量≥1000kg；烘干房应为现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；阳光棚应四面防爆		设有 6 栋烘干房（126、128、130、268、273、385），均为 500kg/1 栋，总药物限量 3000kg。烘干房应为现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶	匹配
		包装工房	至少 1 栋	9-12/栋	设有 6 栋（126-1、127、129、274、277、384）。	匹配
		包装中转库	至少 1 栋，药量药量≥200kg	9-12/栋	设有 11 栋（130-1、130-2、131、132、275、379、380、381、382、383、386），药物总限量 3800kg。	匹配
	药柱生产	药物中转库	至少 1 栋，药量药量≥100kg	9-16/栋	设有 1 栋，137 号药物中转，药量 100kg。	匹配
		调湿药工房	至少 1 栋，2 间/栋	≥16/栋	设有 1 栋，136 号调湿药，2 间，面积 24m ² 。	匹配
		机械装、压药柱工房	根据生产需要设置，2 间/栋；钢筋混凝土墙隔离装药、压药；人机隔离操作	≥16/栋	设有 2 栋 134 号和 135 号，均为 2 间/栋，面积 25m ² 和 24m ² 。	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
		药柱中转库	至少 1 栋	4-9/栋	设有 1 栋，133 号药柱 中转库，药量 200kg。	匹配
总仓库区	药物总库	引火线库	至少 1 栋，药量≥ 3500kg（按 3.5 倍 系数进行配置）	9-16/栋	设有 7 栋（25-28 号、 279-281 号），药物限 量 6000kg（其中组合烟 花类要求 3500kg、喷花 类要求 500kg、吐珠类 要求 1000kg、旋转类 500kg），面积均为 13-16 m ²	匹配
		黑火药库	至少 4 栋，药量≥ 17500kg（按 3.5 倍 系数进行配置）	4-16/栋	设有 6 栋（29-30 号、 282 号、364-366 号）， 总药物限量 22000kg （其中组合烟花类要求 17500kg；喷花类要求 2000kg、吐珠类要求 2000kg）。	匹配
		亮珠（含药柱） 库	至少 5 栋，药量≥ 24000kg（带亮珠效 果的产品按 2 倍系 数进行配置）	9-24/栋	设有 10 栋（283-289 号、 457-459 号），总药物 限量 31000kg（其中组 合烟花类要求 24000kg；喷花类要求 1000kg、吐珠类要求 3000kg），面积均为 12-16 m ² 。	匹配
	成品总库	成品库	至少 8 栋，药量≥ 140000kg（按 3.5 倍 系数进行配置）	≥7500 （按年产 值 7500 万配置）	设有 13 栋，总药物限量 216000kg，总面积 12276.5 m ² 。（其中组 合烟花类要求 140000kg、喷花类要求 10000kg、吐珠类要求 10000kg、旋转类要求 10000kg）	匹配

功能分区	工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设置情况	匹配 情况
辅助设施	门卫室	设置在生产区、总库区出入口处	/	设有1栋(1号门卫室),设置在厂区出入口处。	匹配
	更衣室	设置在 1.1 级危险品生产区	/	设有 2 栋,部分生产线在生活区更衣。	匹配
	机修房	至少 1 栋,不应设置在危险品生产区和危险品总库区	/	设有1栋,综合楼旁	匹配
	工具间	根据生产需要设置	/	设有 232 号工具间	匹配
	电瓶车充电棚	至少 1 栋,不应设置在危险品生产区和危险品总库区	/	设有1栋,综合楼旁	匹配

表 5.2-2 C 级喷花类生产线设置情况匹配分析表

功能分区		工（库）房名称	设置要求	建筑面积 （m ² ）	设置情况	匹配 情况
危 险 品 生 产 区	装 筑 药	黑火药中转库	至少 1 栋， 药量≥400kg	9-12/栋	设有 3 栋（228、367 和 370 号），药物限量 1000kg，建筑面积 9m ² 、5m ² 、9m ²	匹配
		亮珠中转库	至少 1 栋， 药量≥200kg	9-12/栋	设有 2 栋（230 和 363 号），药物限量 500kg，建筑面积均为 9m ²	匹配
		称量/中特工房	至少 1 栋，3 间/栋	≥27/栋	设有 1 栋（229 号），3 间/1 栋，建筑面积 36m ²	匹配
		混药工房	至少 1 栋	9-12/栋	设有 1 栋机械混药工房（227 号），建筑面积 20m ²	匹配
		混合药中转库	至少 1 栋，药量≥200kg	4-9/栋	设有 4 栋药中转库（222、226、233 和 237 号），总药物药量 400kg，总建筑面积 58m ²	匹配
		手工装（筑）药、封口工房	至少 4 栋	9-12/栋	设有 3 栋装药封口工房（另外设有 3 栋机械装压药），总建筑面积均为 41m ² 。	匹配
		机械装（压）药、	至少 2 机，2	≥24 栋	设有 3 栋，2 间/1 栋。建	基本

		封口工房	间/1 栋，人机分离，装药、压药分间操作		筑面积满足《烟花爆竹工程设计安全标准》1.1 级厂房个人使用面积 9m ² 的要求	匹配
		装（压）药、封口后中转库	至少 1 栋，药量≥500kg	12-20/栋	设有 4 栋，总药物限量 900kg，建筑面积为 89.75m ² 。	匹配
	亮珠生产	黑火药中转库	至少 1 栋，药量≥100kg/栋	4-9/栋	设有 2 栋（125、276 号），面积分别为 6m ² 和 9 m ² ，药量限量 400kg	匹配
		化工原材料中转库	根据生产需要设置，≥3 间/栋	≥27 栋	设有 3 栋（107-1、112、243 号），面积均≥27 m ²	匹配
		单质称量	至少 1 栋，3 间/栋	≥27 栋	设有 4 栋（107-1、112、243 和 269-1 号），3 间/1 栋或 2 间/栋。	匹配
		配电控室	与机械混药工房间距至少 12m，可与称量室联建	≥4 栋	与机械混药工房间距≥12m	匹配
		机械混药工房	至少 1 栋，2 间/1 栋	≥16 栋	设有 4 栋（107、113、245、246 号），面积均≥16 m ² ，1 栋/2 间，现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；	匹配
		混合药中转库	至少 1 栋，药量≥100kg	4-9/栋	设有 7 栋药中转库（114、124、137、244、247、254、255 号），总药物药量 800kg，总建筑面积 69m ²	匹配

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

		机械造粒工房	至少 1 栋，造粒、筛选可设置在 1 栋内，应分间操作，单人单栋，电机隔离操作	≥ 16 栋	设有 5 栋（115、123、248、253、256）；造粒、筛选分栋设置，单人单栋，电机隔墙安装；	匹配
--	--	--------	---	-------------	--	----

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

		筛选中转	至少 1 栋	4-9/栋	设有 5 栋（117、121、250、251 和 258 号）	匹配
		晾晒、烘干工房	至少 1 栋烘干工房，根据生产需要可设置阳光棚，药量 $\geq 100\text{kg}$		设有 6 栋烘干房（126、128、130、268、273、385），均为 500kg/1 栋，总药物限量 3000kg。烘干房应为现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶	匹配
		包装工房	至少 1 栋	9-12/栋	设有 6 栋（126-1、127、129、274、277、384）。	匹配
	组 装 包 装	引火线中转库	至少 1 栋	4-9/栋	设有 1 栋，建筑面积 4m^2 。	匹配
		黑火药中转库	根据生产需要设置		设有 1 栋，建筑面积 9m^2 。	/
		调湿药工房	根据生产需要设置		该项目不适用，未设置	/
		钻孔安引工房	至少 2 栋	9-12/栋	设有 1 栋，2 间/1 栋，定员 1 人/1 间，共 2 个工位，采用抗爆间室，建筑面积 18m^2 。	匹配
		钻孔安引后中转库	至少 1 栋	9-16/栋	设有 1 栋喷花类半成品中转库	匹配
		组装、包装工房	至少 4 栋，每栋 4 间以上		设有 2 栋包装成箱，共 12 间；设有 1 栋机械包装，共 2 间（生产效率可代替 2 栋手工）；建筑面积均为 156m^2	匹配
总仓 库区	药物 总库	引火线库	至少 1 栋， $\geq 500\text{kg}$	9-12/栋	设有 7 栋（25-28 号、279-281 号），药物限量 6000kg（其中组合烟花类要求 3500kg、喷花类要求 500kg、吐珠类要求 1000kg、旋转类 500kg），面积均为 $13-16\text{m}^2$	匹配
		黑火药库	至少 1 栋， $\geq 2000\text{kg}$	9-12/栋	设有 6 栋（29-30 号、282 号、364-366 号），总药	匹配

					物限量 22000kg（其中组合烟花类要求 17500kg；喷花类要求 2000kg、吐珠类要求 2000kg）。	
		亮珠库	至少 1 栋， $\geq 1000\text{kg}$	9-12/栋	设有 10 栋（283-289 号、457-459 号），总药物限量 31000kg（其中组合烟花类要求 24000kg；喷花类要求 1000kg、吐珠类要求 3000kg），面积均为 $12-16\text{ m}^2$ 。	匹配
	成品总库	成品库	至少 1 栋，药量 $\geq 10000\text{kg}$	≥ 500	设有 13 栋，总药物限量 216000kg，总面积 12276.5 m^2 。（其中组合烟花类要求 140000kg、喷花类要求 10000kg、吐珠类要求 10000kg、旋转类要求 10000kg）	匹配

表 5.2-3 C 级吐珠类生产线生产、储存能力匹配判定表

功能分区		工（库）房名称	设置要求	建筑面积 (m^2)	设置情况	匹配情况
危险 品 生 产 区	装 筑 药	亮珠中转库	至少 1 栋， 药量 $\geq 500\text{kg}$	9-16/栋	设有 3 栋（65、375、377 号），药物限量 600kg，面积均为 9m^2 ；	匹配
		黑火药中转库	至少 1 栋， 药量 $\geq 100\text{kg}$	4-9/栋	设有 4 栋黑火药/引线中转（64、66、376、378 号），	匹配
		引火线中转库	至少 1 栋， 药量 $\geq 100\text{kg}$	9/栋	总药物限量 1400kg；面积均为 15m^2 ，黑火药、引线各一半；	
		装筑药工房	至少 6 栋	9-20/栋	设有 14 栋插引/机械筑珠工房（38-39 号、44-45 号、52-53 号、67-71 号、372-374 号），采用钢筋混凝土抗爆结构，面积根据机械要求设置为 36 m^2 。	匹配

亮珠生产	半成品中转库	至少 1 栋，药量 $\geq 500\text{kg}$	9-16/栋	设有 3 栋（46、46-1 和 47 号），总药物药量 2200kg，面积分别为 65m^2 、 65m^2 、 84m^2 。	匹配
	黑火药中转库	至少 1 栋，药量 $\geq 100\text{kg/栋}$	4-9/栋	设有 2 栋（125、276 号），药量限量 400kg，面积分别为 6m^2 、 9m^2 。	匹配
	单质称量	至少 1 栋，3 间/栋	≥ 27 栋	设有 3 栋（107-1、112、243 号），面积均 $\geq 27\text{m}^2$	匹配
	配电控室	与机械混药工房间距至少 12m，可与称量室联建	≥ 4 栋	与机械混药工房间距不小于 12m。	匹配
	机械混药工房	至少 1 栋，2 间/1 栋	≥ 16 栋	设有 4 栋（107、113、245、246 号），面积均 $\geq 16\text{m}^2$ ，1 栋/2 间，现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；	匹配
	珠芯中转库	至少 1 栋，药量 $\geq 200\text{kg}$	9-12/栋	设有 3 栋（119、271、272），面积均为 9m^2 ，药物总限量 600kg	匹配
	溶剂中转库	根据生产需要设置	/	2 栋溶剂库（118、267 号），药物总限量 7000kg；	匹配
	机械造粒工房	至少 1 栋；造粒、筛选可设置在 1 栋内，应分间操作，单人单栋，电机隔墙安装	≥ 16 /栋	设有 5 栋（115、123、248、253、256）；造粒、筛选分栋设置，单人单栋，电机隔墙安装；	匹配
	筛选工房	根据生产需要设置	≥ 9 /栋	设有 5 栋（117、121、250、251 和 258 号）	匹配
	筛选中转库	至少 1 栋	9-12/栋	设有 5 栋（116、120、249、252、257），面积均为 9m^2 。	匹配
	晾晒、烘干工房	至少 1 栋烘干房，根据生产		设有 6 栋烘干房（126、128、130、268、273、385），	匹配

			需要可设置阳光棚，药量≥1000kg；烘干房应为现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶；阳光棚应四面防爆		均为 500kg/1 栋，总药物限量 3000kg。烘干房应为现浇钢筋混凝土框架结构，轻质易碎屋顶	
		包装工房	至少 1 栋	9-12/栋	设有 6 栋（126-1、127、129、274、277、384）。	匹配
		包装中转库	至少 1 栋，药量药量 ≥200kg	9-12/栋	设有 11 栋（130-1、130-2、131、132、275、379、380、381、382、383、386），药物总限量 3800kg。	匹配
	组 装 包 装	半成品中转库	至少 2 栋，药量≥2000kg	16-30/栋	设有 3 栋（46、46-1 和 47 号），总药物药量 2200kg，面积分别为 65m ² 、65m ² 、84m ² 。	匹配
		组 装 包 装 工 房	至少 2 栋		设有 2 栋吐珠包装（36、37 号）	匹配
总 仓 库 区	药 物 总 库	引火线库	至少 1 栋， ≥1000kg	9-16/栋	设有 7 栋（25-28 号、279-281 号），药物限量 6000kg（其中组合烟花类要求 3500kg、喷花类要求 500kg 、吐珠类要求 1000kg、旋转类 500kg），面积均为 13-16 m ²	匹配
		黑火药库	至少 1 栋， ≥2000kg	9-16/栋	设有 6 栋（29-30 号、282 号、364-366 号），总药物限量 22000kg（其中组合烟花类要求 17500kg；喷花类要求 2000kg、吐珠类要求 2000kg）。	匹配
		亮珠库	至少 1 栋， ≥3000kg	9-24/栋	设有 10 栋（283-289 号、457-459 号），总药物限	匹配

					量 31000kg（其中组合烟花类要求 24000kg；喷花类要求 1000kg、吐珠类要求 3000kg），面积均为 12-16 m ² 。	
	成品总库	成品库	至少 1 栋，药量≥10000kg	≥500	设有 13 栋，总药物限量 216000kg，总面积12276.5 m ² 。（其中组合烟花类要求 140000kg、喷花类要求 10000kg、吐珠类要求 10000kg、旋转类要求 10000kg）	匹配

表 5.2-4 C 级旋转类生产线设置情况匹配分析表

项目 工序	工房数量 （栋）	工位数量 （人/机）	单人单天 生产能力	单天总生产 能力	匹配情况
机械混药	1	配置 1 台专用混药机			匹配
药中转	4	满足每 2 栋装药工房配置 1 栋药中转			匹配
装药	8	8 人	260 饼	2082 饼	匹配
药饼中转	6	满足每 2 栋装药工房配置 1 栋药中转			匹配
空筒机械插引 （旋转类）	1	4 机	600 饼	2400 饼	匹配
插引	3	6 人	350 饼	2100 饼	匹配
封口	2	2 人	1000 饼	2000 饼	匹配
机械弯管	10	80 机	25 饼	2000 饼	匹配
干燥、除湿	1	配置 1 台专用干燥、除湿设备			匹配
机械脱粒	1	3 机	700 饼	2100 饼	匹配
包装成箱	4	3 栋机械、1 栋手工			匹配
成品库	设有 13 栋，总药物限量 216000kg，总面积 12276.5 m ² 。 （其中组合烟花类要求 140000kg、喷花类要求 10000kg、 吐珠类要求 10000kg、旋转类要求 10000kg）				匹配
注：以上表格中单天总生产能力基本均在 2000 饼左右，配套工房基本能满足生产要求。					

小结：该公司制造分厂 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类生产线生产项目的设置能满足《江西省应急管理厅关于进一步规范烟花爆竹（小烟花）生产项目改扩建工作的通知》（赣应急字[2022]48 号）

和《烟花爆竹生产工程设计指南（暂行）》（应急管理部危化司函[2019]17号）要求。

5.2.4.2 出口分厂

根据应急管理部危化司函[2019]17号《关于印发<烟花爆竹生产工程设计指南（暂行）>的函》中“爆竹生产工艺配套设置基准表（年产值1000万元）”对该公司出口分厂年产值2000万元爆竹生产线的生产工艺配套设置进行匹配分析，情况如表5.2-5所示。

表 5.2-5 C 级爆竹类生产线生产、储存能力匹配判定表

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设计情况	匹配 情况
行政区		办公/调度室	满足安全管理、视频监控、会议（培训）等需要	/	设有1栋办公室（3号），建筑面积201m ² （多间）。	匹配
危险 品 生 产 区	机 械 插 引	引火线中转库	至少2栋，药量≥400kg	9-16/栋	整个爆竹生产区设有9栋引线中转库（25、61、72、73、74、75、76、77、78号），总药物限量1800kg，能够满足裁引和带引的储存需要，建筑面积按照编号顺序分别为：9m ² 、12m ² 、9m ² 、9m ² 、9m ² 、13m ² 、14m ² 、9m ² 、12m ²	匹配
		机械插引工房	插引机16-32台，引线坨应隔墙放置	≥12/机	设置5栋空筒机械插引工房（31、33、37、38、39号），共20台空筒机械插引机，建筑面积均≥12/机。另外还设有3栋机械注引工房（49、50、85号），共8台注引机。	匹配
		插引后中转库	至少2栋，药量≥200kg	≥60	2栋插引后中转（43号、55号），药量均为100kg，面积均为60m ² ；另外还设有1	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设计情况	匹配 情况
					栋注引后中转库，药 量 100kg，建筑面积面积 201 m ²	
	化 工 原 材 料	化工原材料库	至少 2 栋，3 间 /栋，药量≥ 20000kg，确保 高氯酸钾、金 属粉、硫磺分 库存放	≥36/栋	设有 2 栋（30 号、57 号）， 均为 1 栋 4 间，总药物限量 20000kg；面积分为 116 m ² 、 92 m ²	匹配
		化工原材料中转、粉 碎工房	至少 4 栋，2 间 /栋，确保高氯 酸钾、金属粉、 硫磺分库存放	≥20/栋	4 栋（44、47、51、52 号） 原材料中转/粉碎，均为 2 间/栋，面积均大于≥20/ 栋，氧化剂和还原剂分开粉 碎	匹配
	装 药 封 口	化工原材料中转库	1 栋，3 间/栋， 确保高氯酸 钾、金属粉、 硫磺分库存放	≥18/栋	每栋配装封一体机均配套 设置了 2 栋原料中转/粉 碎工房，不另外设原材料中 转 库	匹配
		机械装药封口工房	至少 2 栋，机 械装药间采用 抗爆结构	按机械商 提供的整 套施工图 纸设计	2 栋机械装药一体机（46、 54 号），装药间采用抗爆结 构	匹配
		封口后中转库	至少 4 栋，药 量≥2400kg	≥400	8 栋封口后中转（11、24、 27、28、29、58、64、69 号），总药量为 3600kg，总 面积 711m ²	匹配

	结 鞭 包 装	引火线中转库	至少 2 栋，药 量 $\geq 200\text{kg}$	9-12/栋	整个爆竹生产区设有9 栋引 线中转库（25、61、72、73、 74、75、76、77、78 号）， 总药物限量 1800kg，能够满 足裁引和带引的储存需要， 建筑面积按照编号顺序分 别为：9 m ² 、12 m ² 、9 m ² 、9 m ² 、9 m ² 、13 m ² 、14 m ² 、9 m ² 、	匹配
--	------------------	--------	-----------------------------------	--------	--	----

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设计情况	匹配 情况
					12m ²	
		机械结鞭工房	结鞭机 32-48 台，带引应隔墙放置	≥12/间	设有 14 栋结鞭封装一体机工房（10、12、16、20、21、23、26、32、59、60、63、65、68、70 号），共 62 台结鞭封装一体机，面积均≥12/间	基本匹配
		结鞭后中转库	至少 2 栋，药量≥200kg，全部采用结鞭封装一体机可不设置	≥20/栋	均为结鞭封装一体机，可不设置结鞭后中转库	匹配
		包装工房	至少 2 栋	≥160	设有 10 栋包装工房（13、14、15、17、18、22、62、66、67、71 号）、总面积 1159m ²	匹配
总仓库区	引火线总库	引火线库	至少 6 栋，药量≥3000kg	12-20/栋	设有 1 栋（107 号），药物限量 500kg，建筑面积 12m ² ；爆竹生产区和引火线生产区共设有 14 栋引线中转库（25、61、72、73、74、75、76、77、78、90、94、99、102、103），总药物限量 2300kg。另外该公司出口分厂有引火线生产区，自产自销，引线中转库和引线库的储存设置能够满足该公司出口分厂的引火线储存需要。	匹配
	成品总库	成品库	至少 4 栋，药量≥60000kg	≥3000	设有 1 栋（106 号成品库），药物限量 20000kg，建筑面积为 990 m ² 。该公司为集团公司，在该公司制造分厂设	匹配

功能分区		工库房名称	设置要求	建筑面积 (m ²)	设计情况	匹配 情况
					有 13 栋，总药物限量 216000kg，总面积 12276.5 m ² 。（其中组合烟花类要求 140000kg、喷花类要求 10000kg、吐珠类要求 10000kg、旋转类要求 10000kg，还有 46000kg 储存容量可满足该公司出口分厂储存爆竹需要，另外该公司与物流公司签订了危险货物运输协议，委托物流公司负责成品的厂外运输）	
辅助设施		门卫室	设置在生产区、总库区出入口处		设置在厂区出入口处（1 号门卫室）	匹配
		更衣室	设置在装药封口区		设有 41 号更衣室	匹配
		电瓶车充电棚	至少 1 栋，不应设置在危险生产区和危险品总仓库区		设有1栋，3号办公室前	匹配

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）”，对该公司制造分厂和出口分厂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“严重，严重伤害”	7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	显著危险，需要整改	84
引发原因	1、原材料质量不合格。 2、员工人体静电。 3、铝粉、合金粉受潮。 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：“可能危险，需要注意”。	L 取值:1
		E 取值:4
		C 取值:7
		D 值: 28
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“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）	粉尘引发爆炸	显著危险，需要整改	90
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	
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，粉碎工序的危险程度大大降低，但事故后果不会改变，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:15
			D 值: 45
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“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）	可能危险，需要注意	54
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	穿静电防护服；防止药剂受潮。	

安全措施	保持工房通风，防止粉尘飘浮	
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，称量工序的 危险程度大大降低，对应的危险程度为：“可能危险，需要 注意”。	L 取值:2
		E 取值:6
		C 取值:3
		D 值: 36
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。严禁用水和灭火器灭火。 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 机械空筒蘸药工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策		作业工序：机械空筒蘸药		分值
		取值依据		
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基本连续暴露		6
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）		药剂的燃烧、爆炸事故	显著危险，需要整改	90
引发原因		未使用的湿药未及时处理，滞留在车间内。摩擦、撞击、静电、电气火花等均能引起干燥后的药物发生燃烧或爆炸事故		
采用相应的安全措施		1、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置； 2、不超量邻取药物； 3、未使用完的药物及时处理，不滞留在车间内； 4、不野蛮作业； 5、电气线路按照要求进行敷设，电气设备选用防爆型等。		
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，发生事故的可能性会降低，事故后果也会有减轻。		
		L 取值:1 E 取值:6		

(D=LEC) 对应的危险程度	对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	C 取值:1
		D 值: 6
应急要求	一旦发生事故，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 机械压纸片（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械压纸片	
	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）	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）	显著危险，需要整改	90
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、仔细检查每个半成品是否有重叠的内筒； 3、采用整体现浇钢筋混凝土结构； 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、不串岗、不野蛮作业； 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，“机械压纸片”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:15
		D 值: 45
应急要求	一旦“机械压纸片”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 5.3-6 模压串引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：模压串引	
	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）	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）	现场引线药量小，但产生的事故后果不严重，对现场员工可造成“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	6
引发原因	1、人体静电、电气火花。 2、机械串引时摩擦、撞击等机械能。	
采用相应的 安全措施	1、引线坨隔墙放置，放置好引线坨后确保引线放置间的门关上再开展作业； 2、着防静电服、作业前消除人体静电； 3、室内电气线路严格按照要求敷设（电缆明敷或穿钢管敷设），室内的电气设备采用防爆型； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、严格按照设计药量进行作业； 6、不野蛮作业，杜绝串岗离岗； 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，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:1
		D 值： 3
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 5.3-7 配装封一体机送饼区工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：配装药工序送饼区	
	取值依据	分值

事故或危险事故发生的可能（L）	人体静电会引发空筒引饼引线的燃烧事故，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）	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）	人体静电会引发空筒引饼引线的燃烧事故，事故后果可造成“ 引人注目，需要救护 ”		1
	装药间爆炸产生的冲击波会对送饼员工造成“ 非常严重，一人死亡 ”的事故后果		15
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	空筒引饼引线的燃烧事故	稍有危险，或许可以接受	18
	装药间爆炸产生冲击波伤害	高度危险，需要立即整改	270
引发原因	空筒引饼引线的燃烧事故	员工人体静电	
	装药间爆炸产生冲击波伤害	设备本身的机械能，或药剂受潮产生的化学能，雷击等	
采用相应的安全措施	空筒引饼引线的燃烧事故	员工穿静电防护服	
	装药间爆炸	1、装药间爆炸的冲击波会直线冲出，送饼与装药间要有足够的安全距离。 2、装药间墙体要保证盔甲防爆效果，爆炸后墙体不受影响。 3、送饼人员不正对装药间输送口。 4、在传送带输送口上方设置防水袋。 5、安装避雷针，设备可靠接地。	
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，送饼区工序的危险程度大大降低，对应的危险程度为：“ 可能危险，需要注意 ”。		L 取值:2
			E 取值:6
			C 取值:3
			D 值: 36
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、向同栋工房其他员工呼叫示警，立即切断总电源，工房全体人员撤离至安全地带。 2、通知应急小组进行现场处置，处置结束后，作好事故记录； 按“四不放过”要求进行事故处理。		

表 5.3-8 配装封一体机封口区工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：配装药工序封口区		分值
	取值依据		
事故或危险事故发生的可能（L）	人体静电会引发封口引饼的燃烧事故，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）	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）	人体静电会引发封口引饼的燃烧事故，事故后果可造成“引人注目，需要救护”		1
	装药间爆炸产生的冲击波会对收封口饼员工造成“非常严重，一人死亡” 的事故后果		15
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	封口引饼引线的燃烧事故	稍有危险，或许可以接受	18
	装药间爆炸产生冲击波伤害	高度危险，需要立即整改	270
引发原因	封口引饼的燃烧事故	员工人体静电	
	装药间爆炸产生冲击波伤害	设备本身的机械能，或药剂受潮产生的化学能等	
采用相应的安全措施	封口引饼的燃烧事故	员工穿静电防护服	
	装药间爆炸	1、装药间爆炸的冲击波会直线冲出，收封口饼与装药间要有足够的安全距离。 2、装药间墙体要保证盔甲防爆效果，爆炸后墙体不受影响。 3、收封口饼人员不正对装药间输送口。 4、在传送带输送口上方设置消防水袋	
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，收封口饼工序的危险程度大大降低，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。		L 取值:2
			E 取值:6
			C 取值:3
			D 值： 36
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、向同栋工房其他员工呼叫示警，立即切断总电源，工房全体人员撤离至安全地带。		

	2、通知应急小组进行现场处置，处置结束后，作好事故记录； 按“四不放过”要求进行事故处理。	
--	--	--

表 5.3-9 配装封一体机装药区工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：配装药工序装药区	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	静电，机械能（舀、装药的摩擦、撞击，意外跌落）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，产生事故为“相当可能”	6
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）	静电，化学能（开爆药中铝粉受潮，或硫磺酸值高），机械能（舀、装药的摩擦、撞击）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，如能控制现场药剂停滞量，事故后果危险程度：“严重，严重伤害”	7
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	252
引发原因	1、静电。 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、员工穿静电防护服，或在工房门口设置静电消除装置。 2、装药封口时注意摩擦、撞击，以及意外跌落等引发的机械能。 3、选用铜质或不锈钢材质工具，采用导静电容器盛装开爆药和效果件。 4、严格控制现场药物停滞量，	
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，“装药封口”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:1
		E 取值:6
		C 取值:7
		D 值：42
应急要求	一旦“装药封口”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 机械混/装药工序（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/装药工序	
	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）	送饼区、封口区逐日在工作时间内暴露，危险性大的装药/封口区人药隔离操作，取平均值	3
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	作业期间违章进入装药/封口区，一旦发生事故，后果“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）	显著危险，需要整改	135
引发原因	静电、摩擦、撞击、明火、电气火花	
采用相应的 安全措施	1、员工穿静电防护服，在工房门口设置静电消除装置； 2、购买合格的原材料，防止硫磺酸值高； 3、采用整体现浇钢筋混凝土结构； 4、采取人药隔离操作； 5、作业期间禁止进入装药/封口区； 6、电气线路按照规范要求进敷设； 7、电气设备选用防爆型； 8、作业前进行空机运转； 9、无关人员不准进入该机械装内筒工房； 10、防雷装置保障有效性； 11、禁止明火、使用手机； 12、轻拿、轻放，禁止野蛮作业等。	
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，“机械混/装药”工序发生事故的会降低，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:1
		E 取值:3
		C 取值:15
		D 值: 45
应急要求	一旦“机械混/装药”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 5.3-11 组合烟花自动组装（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：组合烟花自动组装	
	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、摩擦、撞击产生火花； 2、电气火花； 3、人体静电引燃产品。	
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（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，组合烟花自动组装工序发生事故的 概率会降低，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“组合烟花自动组装”工序起火，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，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 5.3-12 机械包装（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：机械包装	
	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	1、人体静电、电气火花。 2、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（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： 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 5.3-13 串引后中转（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：串引后中转	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	静电（静电会引燃引线），机械能（搬运时的意外跌落）等 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）	每天上班时在工作时间内不连续暴露	4
发生事故或危险事件 的可能结果（C）	现场引线药量分散，产生的事故后果不严重，对现场员工可 造成“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	12
引发原因	1、静电（静电会引燃引线）。 2、机械能（搬运时的意外跌落）。	
采用相应的安全措施	1、员工穿静电防护服，在工房门口设置静电消除装置； 2、中转库保持通风，内设干湿温度计进行监控。 3、防止搬运过程中的意外跌落。	
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，“串引后中转”工序的危险程度会降低，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:1
		E 取值:4
		C 取值:1
		D 值: 4
应急要求	一旦“串引后中转库”工序发生燃烧事故，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 5.3-14 筑内筒泥底（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：筑内筒泥底	
	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基本连续暴露	6
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	现场引线药量小，但产生的事故后果不严重，对现场员工事故后果危险程度：“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	6
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、引线坨隔墙放置，放置好引线坨后确保引线放置间的门关上再开展作业； 2、着防静电服、作业前消除人体静电； 3、室内电气线路严格按照要求敷设（电缆明敷或穿钢管敷设），室内的电气设备采用防爆型； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋；	

	5、严格按照设计药量进行作业； 6、不野蛮作业，杜绝串岗离岗； 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，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:1
		D 值: 3
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 5.3-15 机械脱粒（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械脱粒	
	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	1、人体静电、电气火花。 2、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（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： 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 钻孔/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：钻孔/安引	
	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）	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； 2、机械能（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（地面铺设防静电铺垫或淋水）； 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 4、严格按照操作规程进行作业； 5、严禁作业场所内安装了照明灯具或插座等电气设备； 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，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“钻孔/安引”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，或许可接受”。	L 取值:0.2
		E 取值:6
		C 取值:7
		D 值: 8.4
应急要求	一旦“钻孔/安引”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 5.3-17 插引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：插引	
	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）	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； 2、机械能（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（地面铺设防静电铺垫或淋水）； 3、不穿钉底鞋或易夹带砂石的鞋； 4、严格按照操作规程进行作业； 5、严禁作业场所内安装了照明灯具或插座等电气设备； 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，严格控制现场药量，采用相应的安全措施 到位后，“插引”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:7
		D 值：8.4
应急要求	一旦“插引”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 5.3-18 机械刷胶/贴纸/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：机械刷胶/贴纸/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、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，严格控制现场药量，采用相应的安全措施到位后，“机械刷胶/贴纸/包装”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:0.2
		E 取值:6
		C 取值:1
		D 值: 1.2
应急要求	一旦“机械刷胶/贴纸/包装”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、工作人员立即疏散至安全地带； 2、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 5.3-19 旋转类产品空筒机械插引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：旋转类产品空筒机械插引	
	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、引火线隔墙放置，存引间采用抗爆结构； 5、电气线路穿钢管敷设或采用铠装电缆敷设； 6、杜绝超员、超量作业； 7、电气设备选用防爆型； 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，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 5.3-20 装药封口、装药、封口（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：装药封口、装药、封口	
	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，“装药封口、装药、封口”工序发生事故的的概率会降低，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“装药封口、装药、封口”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 5.3-21 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，但事故的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 5.3-22 电烘房工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：电烘房	
	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，“电烘房”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“电烘房”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 5.3-23 机械弯管（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：机械弯管	
	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、电气火花、撞击、摩擦	
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、保障防雷装置的有效性； 4、1 栋 2 机的建筑，中间隔墙需采用抗爆墙体； 5、不超员、超量作业； 6、杜绝野蛮作业及明火。	
采用相应的安全措施到 位后危险性分 值 (D=LEC) 对应的危险	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，机械弯管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

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

程度		
----	--	--

应急要求	一旦机械弯管引发起火，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 5.3-24 造粒工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策		作业工序：造粒工序（机械）		分值
		取值依据		
事故或危险事故发生的可能（L）		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）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，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）		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（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）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，由于人机未分离，事故后果会造成“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）		药剂的燃烧、爆炸事故	高度危险，需要立即整改	270
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、员工穿静电防护服，在工房门口设置静电消除装置； 2、购买合格的原材料，防止硫磺酸值高； 3、采用不含水的有机溶剂； 4、控制药量； 5、机械设备符合防爆要求，并可靠接地。		
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，造粒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：“显著危险，需要整改”。		L 取值:1 E 取值:6 C 取值:15 D 值：90
应急要求		一旦造粒工序发生燃烧、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 亮珠筛选工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策		作业工序：筛选（手工）		
		取值依据		分值
事故或危险事故发生的可能（L）		人体静电，化学能（湿法配制，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（工具筛的摩擦、撞击）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，如只允许在湿润状态下筛选，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非连续暴露		5
发生事故或危险事件的可能结果（C）		因静电，化学能（湿法配制，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（工具筛的摩擦、撞击）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，事故后果会造成“严重，严重伤害”		7
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）		药剂的燃烧、爆炸事故	可能危险，需要注意	35
引发原因		人体静电，化学能（湿法配制，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（工具筛筛选过程中的摩擦、撞击）		
采用相应的安全措施		1、员工穿静电防护服，在工房门口设置静电消除装置； 2、购买合格的原材料，防止硫磺酸值高； 3、采用不含水的有机溶剂； 4、工具筛材质符合规定安全要求，严禁用铁质筛。		
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，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：“稍有危险，或许可以接受”。		L 取值： 0.5
				E 取值：5
				C 取值：7
				D 值：17.5

应急要求	一旦“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 5.3-26 装亮珠工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：装亮珠	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	相当可能	6
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）	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）	极其危险，不能继续作业	540
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，“装亮珠”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:15
		D 值：45
应急要求	一旦“装亮珠”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 5.3-27 插引、机械筑珠工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：插引、机械筑珠	
	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）	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）	一旦发生燃烧、爆炸事故后果可造成“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	270
引发原因	模具选用不当，超药量操作，电气火花及静电火花均可引发燃烧、爆炸事故	
采用相应的安全措施	1、操作间与筑药间采取抗爆墙体分隔防护、人机隔离操作； 2、电动机隔墙安装，电气线路的铺设采用电缆明敷或穿钢管敷设； 3、作业前消除人体静电、着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的硬底鞋或钉底鞋； 5、严格按照设计药量进行操作； 6、筑药前仔细核对模具是否选用得当； 7、严禁超员作业及人员串岗； 8、设立防护屏障，保障与周边工房的安全间距。	
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，插引、机械筑珠工序的危险程度大大降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可接受”。	L 取值:3
		E 取值:6
		C 取值:3
		D 值: 54
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即切断总电源，操作人员撤离至安全地带。 2、通知应急小组进行现场处置，处置结束后，作好事故记录； 按“四不放过”要求进行事故处理。	

表 5.3-28 包装成箱（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：包装成箱	
	取值依据	分值

事故或危险事故发生的 可能（L）	人体静电，机械能（包装时的意外跌落）等会引发药剂的燃烧、爆炸事故，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）	每天上班时在工作时间内连续暴露	6
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	如果按要求控制现场药量，事故后果危险程度：“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）	可能危险，需要注意	18
引发原因	1、人体静电。 2、摩擦、撞击，包装时的意外跌落等机械能。	
采用相应的 安全措施	1、员工穿静电防护服，或在工房门口设置静电消除装置。 2、摩擦、撞击，包装时注意意外跌落等机械能。 3、选用铜质或不锈钢材质工具，或采用机械化生产，人机分离。 4、严格控制现场药物停滞量。	
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，“吐珠包装成箱”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：“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“包装成箱”工序发生燃爆事故，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 5.3-29 烟火药调湿（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：烟火药调湿	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 的可能（L）	静电放电，电火花引爆有机溶剂中的挥发性气体产生气体爆炸；或引燃药剂，从而产生燃烧、爆炸事故。产生事故为“不经常但可能”	3
员工暴露于危险环境的 的频率（E）	每天上班时在工作时间内连续暴露	6
发生事故或危险事件 的可能结果（C）	因静电放电引发尾药溶剂中到达爆炸极限浓度的挥发性气体爆炸；或引燃药剂，从而产生燃烧、爆炸事故。事故后果危险程度：“非常严重，一人死亡”	15
危险性分值达到的对	尾药溶剂中的挥发性 高度危险，需要立即整改	270

应危险程度（D=LEC）	气体爆炸	
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。 2、静电放电产生火花，引燃尾药导致燃烧、爆炸。 3、机械能（使用调药工具的摩擦、撞击，意外跌落）。	
采用相应的安全措施	1、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置； 2、工房保持通风，防止挥发性气体在室内积聚达到爆炸极限浓度。 3、在操作过程中轻拿轻放，少量多次，控制机械能引发的事故。	
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，“烟火药调湿”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:15 D 值：45
应急要求	一旦“烟火药调湿”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 5.3-30 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：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）	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）	现场引线药量小，产生的事故后果不严重，对现场员工可造成的伤害程度为“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	6
引发原因	1、人体静电、电气火花。 2、组盆串引时摩擦、撞击等机械能。	
采用相应的	1、引线坨隔墙放置，放置好引线坨后确保引线放置间的门关	

安全措施	上再开展作业； 2、着防静电服、作业前消除人体静电； 3、室内电气线路严格按照要求敷设（电缆明敷或穿钢管敷设），室内的电气设备采用防爆型； 4、穿不易夹带砂石的软底鞋，严禁穿钉底鞋； 5、严格按照设计药量进行作业； 6、不野蛮作业，杜绝串岗离岗； 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，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:1
		D 值: 3
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 5.3-31 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）	相当可能	6
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）	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）	极其危险，不能继续作业	540
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，“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:15
		D 值: 45
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 5.3-32 组装（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	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	人体静电，机械能（装效果件和装纸片的摩擦、撞击，包装 时的意外跌落）等会引发发射药和内筒药剂的燃烧、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连续暴露	6
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	如果按要求控制现场药量，事故后果危险程度：“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	6
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、电气线路严格按照要求敷设（电缆明敷或穿钢管敷设）， 电气设备采用防爆型； 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	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”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：“稍有危险，或许可以接	L 取值:0.2
		E 取值:6
		C 取值:1

程度	受”。	D 值：1.2
应急要求	一旦“组装”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火； 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； 3、视火势情况启动应急预案。	

表 5.3-33 切引头（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：切引头	
	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连续暴露	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）	显著危险，需要整改	126
引发原因	机械能引起引火线燃烧、爆轰	
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、作业前检查切引刀具，保障刀刃锋利，刀面平整无锈斑； 6、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 7、照明灯具及电气线路均安装在室外； 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，“切引头”工序发生事故的会降低，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“切引头”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火； 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；	
	3、视火势情况启动应急预案。	

表 5.3-34 浆药粒（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：浆药粒	
	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	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连续暴露	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）	显著危险，需要整改	126
引发原因	摩擦、撞击、静电火花均能引起燃烧、爆炸	
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、不超量领取药物； 6、不野蛮作业，不超量作业，杜绝串岗； 7、照明灯具及电气线路均安装在室外； 8、选用防静电生产工具及盛具； 9、严禁调湿药工序和浆药粒工序在同一作业间进行； 10、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，“浆药粒”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”。	L 取值:0.5
		E 取值:6
		C 取值:7
		D 值：21
应急要求	一旦“浆药粒”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火； 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； 3、视火势情况启动应急预案。	

表 5.3-35 晒坪（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：晒坪	
	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	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间断性暴露	3.5
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	灾难，两人死亡	20
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	210
引发原因	摩擦、撞击、静电火花、热能均能引起燃烧、爆炸	
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、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、不超量晾晒药物； 6、不野蛮作业，不超量超员作业，杜绝串岗； 7、严禁安装电气设备及铺设电气线路； 8、选用防静电生产工具及盛具； 9、雷雨天气不进行收/晒作业、高温天气不进行收/晒作业； 10、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，“晒坪”工序发生事故的概率会降低，对应的危险程度为：“可能危险，需要注意”。	L 取值:0.5
		E 取值:3.5
		C 取值:20
		D 值: 35
应急要求	一旦“晒坪”工序发生险情，不必惊慌，按平时演练要求进行逃离疏散，不建议救火，视事态情况启动应急预案。	

表 5.3-36 空筒安引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：空筒安引（吐珠烟花生产）	
	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	摩擦、撞击、静电火花、电气火花均能引起引火线燃烧爆轰	
采用相应的安全措施	1、作业前消除人体静电； 2、工作人员着装防静电服； 3、不超量领取或在车间里储存引火线； 4、不野蛮作业； 5、选用防爆型电气设备； 6、电气线路穿钢管敷设； 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，“空筒安引”工序发生事故的几率会降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值:0.2
		E 取值:6
		C 取值:1
		D 值: 1.2
应急要求	一旦“空筒安引”工序发生险情，不必惊慌，按照平时应急演练进行操作： 1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火； 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； 3、视火势情况启动应急预案。	

表 5.3-37 机械压药工序（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械压药	
	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）	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）	一旦发生燃烧、爆炸事故后果可造成“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	270
引发原因	模具选用不当，超药量操作，电气火花及静电火花均可引发燃烧、爆炸事故	

采用相应的安全措施	1、操作间与压药间采取抗爆墙体分隔防护、人机隔离操作； 2、油压机隔墙安装，电气线路的铺设采用电缆明敷或穿钢管敷设； 3、作业前消除人体静电、着装防静电服； 4、穿不易夹带砂石的硬底鞋或钉底鞋； 5、严格按照设计药量进行操作； 6、压药前仔细核对模具是否选用得当； 7、严禁超员作业及人员串岗； 8、设立防护屏障，保障与周边工房的安全间距； 9、严格按照设备维修安全操作规程进行维修等。	
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，机械压药工序的危险程度大大降低，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:3 D 值: 18
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即切断总电源，操作人员撤离至安全地带。 2、通知应急小组进行现场处置，处置结束后，作好事故记录； 按“四不放过”要求进行事故处理。	

表 5.3-38 装黑火药（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：装黑火药（装发射药）	
	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）	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）	可能危险，需要注意	54
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，“装黑火药”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：“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“装黑火药”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 5.3-39 空筒机械插引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：空筒机械插引（爆竹生产）	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	在每天的上万次引线切割中，因机械能、刀片磨损等原因， 发生引燃事故相当可能	6
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）	引线起火，导致储引间引线砵爆炸（燃轰），插引人员来不 及疏散，对插引人员和本工房其他人员造成“严重，严重伤 害”	7
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	252
引发原因	1、插引机刀片切割引线起火 2、人体静电引燃引线 3、全自动插引机漏电、电火花引起引线起火	
采用相应的 安全措施	1、插引机刀片磨损后要及时更换。 2、员工穿防静电工作服，工房安装静电消除装置，员工定 时用自来水放水洗手消除静电。 3、全自动插引机接地可靠，防爆达到技术要求。 4、在插引机与引砵间（距离不小于 1.5m）放置水盆，用以 浸灭因切割引燃的引线；在存引间上方设置消防水袋，防止 事态扩大。 5、保持疏散通道畅通，便于员工紧急撤离。	

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，插引工序的危险程度大大降低，事故结果为“ 重大，致残 ”，对应的危险程度为：“ 可能危险，需要注意 ”。	L 取值：3
		E 取值：6
		C 取值：3
		D 值：54
应急要求	一旦空筒机械插引引发引线起火，不必惊慌，按平时演练要求： 1、如果引线是大范围起火，处置困难，立即撤离，并呼叫同栋工房其他员工和相邻工房员工一同撤离至安全地带；通知应急小组进行现场处置。 2、如果是独立引线起火，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，引线燃断后会自然掉落在设置的水盆中熄灭，视燃速情况（一般有 4~7 秒时间），现场员工立即进行应急处置，将着火引线导入水盆中熄灭，或用消防桶中消防水将引线浇湿。 3、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 5.3-40 机械结鞭封装（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械结鞭封装	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的 可能（L）	在每天的上万次结鞭绞合过程中，因机械能等原因主要引起带引燃烧，发生引燃事故“ 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连续暴露	6
发生事故或危险事件的 可能结果（C）	引线或带引起火，导致结鞭上爆竹进行燃放性燃烧，结鞭人员来不及疏散，因爆竹燃爆的火花、高温、有毒烟尘对结鞭人员造成严重伤害；还可能因救助不及时，引发整栋工房的爆竹进行燃放性燃烧，对本工房人员造成伤害为“ 重大，致残 ”	3
危险性分值达到的对应 危险程度（D=LEC）	可能危险，需要注意	54
引发原因	1、结鞭绞合过程因机械能引线带引起火 2、人体静电引燃爆竹引线 3、全自动结鞭机漏电引起引线起火	
采用相应的 安全措施	1、结鞭时带引保持湿润状态。 2、员工穿防静电工作服，工房安装静电消除装置，员工定	

	时用自来水放水洗手消除静电。 3、全自动结鞭机接地可靠，防爆达到技术要求。 4、为了防止带引火苗引发相邻工房，建议带引储蓄所盒有防火花飞溅措施。 5、保持疏散通道畅通，便于员工紧急撤立。	
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，机械结鞭封装工序的危险程度大大降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值：3
		E 取值：6
		C 取值:1
		D 值：18
应急要求	一旦机械结鞭封装引发引线起火，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，先切断结鞭机电源，立即用消防桶提消防水将现场爆竹浇湿，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 5.3-41 空筒机械注引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：空筒机械注引	
	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）	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）	显著危险，需要整改	90
引发原因	注引药干燥后因电气火花、静电火花引起燃烧、爆炸	
采用相应的 安全措施	1、作业前消防人体静电； 2、穿防静电工作服； 3、机械设备有效接地； 4、作业结束后没使用的注引药及时回收及处理； 5、保持疏散通道畅通，便于员工紧急撤立。	
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，发生事故的 概率为“可以设想，但高度不可能”，对应的危险程度为：	L 取值：0.5
		E 取值：6

(D=LEC) 对应的危险程度	“稍有危险，或许可以接受”。	C 取值：1
		D 值：3
应急要求	一旦“空筒机械注引”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、初始火灾利用附近的消防设备设施进行灭火； 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； 3、视火势情况启动应急预案。	

表 5.3-42 湿法药物混合（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：湿法药物混合工序		分值
	取值依据		
事故或危险事故发生的可能（L）	在将高氯酸钾（氯酸钾）和木炭混合过程中，如产生干法混合过程，可能引发药剂的燃烧、燃爆事故，由于采用水剂配制，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）	在将高氯酸钾（氯酸钾）和木炭混合过程中，如产生干法混合过程，可能引发药剂的燃烧、燃爆事故，事故后果：“重大，致残”。		3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	药剂的燃烧、燃爆事故	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	在将高氯酸钾和木炭混合过程中，产生干法混合过程，		
采用相应的安全措施	1、高氯酸钾（氯酸钾）和木炭分别加入，分别调湿； 2、购买合格的原材料；		
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，湿法药物混合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：“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	一旦该工序发生燃烧、燃爆事故，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 5.3-43 湿法机械制引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：湿法机械制引（裁引制作）	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	由于在水剂的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少可能”	
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	
发生事故或危险事件的可能结果（C）	由于在水剂的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少可能”，洒落在地上和设备上的药尘, 以及盛装容器上残余的药剂, 如不及时清除, 经自燃干燥后, 经摩擦和撞击等机械能余引发燃烧或燃爆事故, 根据药量, 事故后果 “重大, 致残”	
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	药剂的燃烧、燃爆事故	稍有危险，或许可以接受
引发原因	洒落在地上和设备上的药尘, 以及盛装容器上残余的药剂, 未及时清除	
采用相应的安全措施	1、及时清除洒落在地上和设备上的药尘, 以及盛装容器上残余的药剂。 2、机械设备材质符合要求，用电符合防爆要求，并可靠接地。	
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，湿法药物混合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：“稍有危险，或许可以接受”。	
应急要求	一旦该工序发生燃烧事故，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 5.3-44 湿法制线引（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：湿法制线引（带引制作）	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	由于在湿润的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少可能”	
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	
发生事故或危险事件	由于在湿润的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少	

的可能结果（C）	可能”，洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，如不及时清除，经自燃干燥后，经摩擦和撞击等机械能余引发燃烧或燃爆事故，根据药量，事故后果 “重大，致残”		
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	药剂的燃烧、燃爆事故	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，未及时清除		
采用相应的安全措施	1、及时清除洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂。 2、机械设备材质符合要求，用电符合防爆要求，并可靠接地。		
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，湿法药物混合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：“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	一旦该工序发生燃烧事故，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 5.3-45 湿法机械制线引/包纱（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：湿法机械制线引/包纱（带引制作）	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	由于在湿润的环境下制引，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）	由于在湿润的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少可能”，洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，如不及时清除，经自燃干燥后，经摩擦和撞击等机械能余引发燃烧或燃爆事故，根据药量，事故后果 “重大，致残”	3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	药剂的燃烧、燃爆事故	稍有危险，或许可以接受
引发原因	洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，未及时清除	

采用相应的安全措施	1、及时清除洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂。 2、机械设备材质符合要求，用电符合防爆要求，并可靠接地。	
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，湿法药物混合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：“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	一旦该工序发生燃烧事故，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 5.3-46 机械包纸（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：机械包纸（带引制作）		分值
	取值依据		
事故或危险事故发生的可能（L）	由于在湿润的环境下制引，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）	由于在湿润的环境下制引，产生事故为“完全意外，极少可能”，洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，如不及时清除，经自燃干燥后，经摩擦和撞击等机械能余引发燃烧或燃爆事故，根据药量，事故后果“重大，致残”		3
危险性分值达到的对应危险程度（D=LEC）	药剂的燃烧、燃爆事故	稍有危险，或许可以接受	18
引发原因	洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂，未及时清除		
采用相应的安全措施	1、及时清除洒落在地上和设备上的药尘，以及盛装容器上残余的药剂。 2、机械设备材质符合要求，用电符合防爆要求，并可靠接地。		
采用相应的安全措施到位后危险性分值（D=LEC）对应的危险	企业按以上要求，采用相应的安全措施到位后，湿法药物混合工序发生事故的可能性会降低，但事故的结果不会改变。		L 取值:0.5
	对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。		E 取值:6
			C 取值:3

程度		D 值：9
应急要求	一旦该工序发生燃烧事故，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 5.3-47 1.1 级非裸药效果件中转库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：1.1 级非裸药效果件中转库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	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）	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）	效果件的燃烧、爆炸事故程度	可能危险，需要注意 60
引发原因	雷击，人体静电，化学能（未干燥透，即干燥后水份超过标准要求，包装堆积后，化学能产生的热量不能及时散发，积聚，温度逐步升高，产生自燃，导致爆炸），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、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置； 2、安装避雷针。 3、采用防静电容器盛装效果件。 4、不超量、超高储存； 5、保障通风条件良好、通风窗采取防小动物进入的措施； 6、在搬运过程中防止意外跌落、撞击。	
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，“1.1 级非裸药效果件中转库”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：“可能危险，需要注意”。	L 取值: 0.5
		E 取值:4
		C 取值:15
		D 值: 30
应急要求	一旦 “1.1 级非效果件中转库” 工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 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 5.3-48 1.1 级裸药效果件中转库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：1.1 级裸药效果件中转库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	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）	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）	效果件的燃烧、爆炸事故程度	可能危险，需要注意 60
引发原因	雷击，人体静电，化学能等会引发药剂的燃烧、爆炸事故。	
采用相应的安全措施	1、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置； 2、安装避雷针。 3、采用防静电容器盛装效果件。 4、不超量、超高储存； 5、保障通风条件良好、通风窗采取防小动物进入的措施； 6、在搬运过程中防止意外跌落、撞击。	
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，“1.1 级裸药效果件中转库”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: 15
		D 值: 30
应急要求	一旦“1.1 级效果件中转库”工序发生燃烧、爆炸事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、立即撤离周边工房人员，抢救受伤员工； 2、如引发火灾，立即疏散逃生； 3、启动应急预案； 4、待中转库内的药物燃烧息尽后才进行处置； 5、做好“四不放过”，防患重样的事故发生。	

表 5.3-49 1.3 级半成品中转库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发原因及对策	作业工序：1.3 级半成品中转库	
	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）	逐日在工作时间内非连续性暴露	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）	可能危险，需要注意	60
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、静电火花、明火等。	
采用相应的安全措施	1、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置。 2、专人配送，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。 3、宜安装避雷针。 4、中转库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，1.3 级半成品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：“可能危险，需要注意”。	L 取值:0.5
		E 取值:4
		C 取值:15
		D 值: 30
应急要求	一旦发生事故，不必惊慌，按平时演练要求： 1、中转库发生事故后，员工相互呼叫示警，有机械、设备员工，立即切断总电源，离开工作岗位撤离至安全地带。 2、通知应急小组进行现场处置，处置结束后，作好事故记录； 按“四不放过”要求进行事故处理。	

表 5.3-50 成品库（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	
	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）	逐日在工作时间内非连续性暴露	4

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	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、成品跌落造成物体打击。	
采用相应的安全措施	1、员工穿静电防护服，在工房门口设置静电消除装置； 2、严禁在库房内开箱验货或抽查样品。 3、中转库、仓库保持通风，内设干湿温度计进行监控。 4、搬运、储存过程均不超离堆垛。	
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	采用相应的安全措施到位后，“成品库”工序的发生事故的概率会相应降低，对应的危险程度为：“稍有危险，或许可以接受”。	L 取值:0.2
		E 取值:4
		C 取值:3
		D 值: 2.4
应急要求	一旦“成品库”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 5.3-51 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：黑火药库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	雷击，静电（含人体静电，或开箱产生的静电），机械能（在搬运过程中的意外跌落、撞击）等会引发黑火药剂的燃烧、爆炸事故。 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）	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）	因静电（含人体静电，或开箱产生的静电），在搬运过程中的意外跌落、撞击等会引发黑火药剂的燃烧、爆炸事故。 事故后果危险程度：“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	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）。	
采用相应的安全措施	1、安装避雷针。 2、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置； 3、严禁在库房内开箱。 4、采用导静电容器盛装黑火药。 5、在搬运过程中防止意外跌落、撞击。	
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：“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	一旦效果件“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 5.3-52 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：引线库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	人体静电，雷击，意外跌落、撞击等机械能会引发引线的燃烧、爆炸事故，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，雷击，意外跌落、撞击等机械能会引发引线的燃烧、爆炸事故，由于引线（中转）库药量大，产生的事故后果严重，可造成“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	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、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置。 2、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。 3、应安装防雷装置。 4、库房防爆屏障符合要求，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，引线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：“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 5.3-53 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：亮珠中转库、亮珠库	
	取值依据	分值
事故或危险事故发生的可能（L）	人体静电，雷击，意外跌落、撞击等机械能会引发亮珠的燃烧、爆炸事故，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，雷击，意外跌落、撞击等机械能会引发亮珠、药柱、开包药的燃烧、爆炸事故，由于药物库药量大，产生的事故后果严重，可造成“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	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、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置。 2、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。 3、应安装防雷装置。 4、库房防爆屏障符合要求，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，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：“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、待亮珠燃烧完后，隔段时间后，确保亮珠燃烧完再进行事故 后处理工作。	

表 5.3-54 氯酸钾库（LEC）评价情况表

危险因素、后果、引发 原因及对策	作业工序：氯酸钾库	
	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）	逐日在工作时间内非连续性暴露	4
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	2
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、与其他原材料混存。 4、明火等	
采用相应的 安全措施	1、员工穿静电防护服，在库房门口设置静电消除装置。 2、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。 3、专库存放。 4、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，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:4
		C 取值:1
		D 值: 0.8
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。	
--	---	--

对项目中存在“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、人药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。

5.4 安全防护设施、措施评价

5.4.1 安全、消防设施

该公司制造分厂和出口分厂的安全设施有防雷防静电装置、视频监控装置、防入侵报警器，在厂区用地边界的平缓地段还设有砌体围墙，设置砌体围墙有困难地段设有金属网围墙，另外在厂房外 5m 范围内设有防火隔离带。另外 1.1 级建筑物均设有防护屏障，部分 1.3 级建筑物也有天然的山体可做防护屏障。部分路段还设有护栏，厂区内设有限速牌、减速带等。

该公司制造分厂和出口分厂消防用水均取自于深井水，水源充足，通过自动感应补水泵输送到高位水池，通过给水管网供厂区生产、消防用水。厂区设置供水管网通过高位水池内下水管道连接到各消防水池，配套安装了总开关及水龙头，企业还设有消火栓、消防沙池等设施，并配备了灭火器、消防铲、消防水桶、消防水管、消防水管枪头等消防器材。基本能满足火灾事件灭火需要。

根据历史烟花爆竹生产经验，该项目危险性建筑物与周边各建构筑物距离满足安全距离要求，及时发生火灾，对周边建构筑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，企业教育员工时应告知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护屏障，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和其他设施设备灭火。

结论：符合安全条件。

5.4.2 易制爆化学品安全防护

该公司生产过程中所使用、储存的原材料中高氯酸钾、氯酸钾、硝酸钾、硝酸钡、铝粉、铝镁合金粉、硫磺均为易制爆化学品。该公司制造分厂和出口分厂的化工原材料库均为 1 栋多间，可满足多种原材料分类分间，氯化剂与还原剂分间存放。该公司出口分厂生产过程中所使用、储存的氯酸钾为专库存放。该公司制造分厂和出口分厂在化工原材料库及该公司出口分厂的氯酸钾库均安装了视频监控装置和防入侵报警器，能够有效的对化工原材料库进行监控，视频图像存储时间应为 30 天。但未对化工原材料库、氯酸钾库安装防盗门，该公司在 2 个厂区用地范围边界均设置了围墙，外来人员进入厂区内的可能性不大，厂区出入口均设有值班室，配备了值守人员，原材料被盗的可能性为极不可能。企业还应加强企业管理，加大对化工原材料库的巡查力度，此风险可以控制。

结论：符合安全条件。

5.4.3 内部距离

经现场检查及比对该公司总平面布置图，该公司制造分厂和出口分厂 1.1 级、1.3 级危险性建筑物之间的内部距离设置情况均与图纸相符，均符合《烟花爆竹工程设计安全标准》（GB50161-2022）要求，各建构筑物的距离详情见总平面布置图，在总平面布置图中内部距离对齐标注内容中均注明了标准要求距离和实际距离。

5.4.4 外部距离

5.4.4.1 制造分厂

该公司制造分厂位于上栗县金山镇樟坊村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、通讯塔、已退出生产的烟花爆竹生产企业、坟墓、废弃庙宇和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。项目总图及周边环境详见该项目总平面布置图。该公司制造分厂危险性建筑物与厂区外部建（构）筑物的外部距离设置符合性评价情况如表 5.4-1 所示。

表 5.4-1 危险性建筑物外部距离设置符合性评价情况一览表

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	要求距离(m)	实际距离(m)	评价判定
东面	421	内筒中转	1.1 ⁻²	100	龙鑫厂围墙	80	102	符合要求
	416	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	25	围墙外通讯塔	50	50	符合要求
	423	组合烟花自动组 装	1.1 ⁻²	24	龙鑫厂围墙	70	91	符合要求
	424	组合烟花自动组 装	1.1 ⁻²	24	龙鑫厂围墙	70	104	符合要求
	425	内筒中转	1.1 ⁻²	100	民房	80	93	符合要求
	426	组合烟花自动组 装	1.1 ⁻²	24	民房	70	82	符合要求
	437	模压串引	1.3	3kg/1 机	民房	35	92	符合要求
	455	成品库	1.3	20000	民房	85	89	符合要求
	456	成品库	1.3	20000	民房	85	88	符合要求
	364	黑火药库	1.1 ⁻²	5000	民房	220	223	符合要求
南	15	成品库	1.3	20000	31 号半成品中转库	85	85	符合

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	要求距离(m)	实际距离(m)	评价判定
面								要求
	15	成品库	1.3	20000	450 号内筒中转库	85	90	符合要求
	15	成品库	1.3	20000	452 号内筒中转库	85	85	符合要求
	431	机械包装	1.3	100	民房	35	41	符合要求
	434	机械包装	1.3	100	民房	35	42	符合要求
	441	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	106	符合要求
	455	成品库	1.3	20000	2 号综合楼	85	85	符合要求
西面	457	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	447	符合要求
	458	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	442	符合要求
	459	亮珠库	1.1 ⁻¹	5000	民房	220	433	符合要求
北面	42	内筒中转库	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	121	符合要求
	49	内筒中转库	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	120	符合要求
	49-1	黑火药中转	1.1 ⁻²	300	15 号成品库	120	120	符合要求
	419	内筒中转库	1.1 ⁻²	200	通讯塔	50	50	符合要求
注：企业周边的废弃建筑，企业已出具了废弃证明，详见附件。								

5.4.4.2 出口分厂

该公司出口分厂位于上栗县金山镇桥塘村，该 厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、废弃电线、鸡棚、废弃厂房、养殖建筑、废弃厂棚、和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等

重要建筑。项目总图及周边环境详见该项目总平面布置图及竣工测绘图。该公司出口分厂危险性建筑物与厂区外部建（构）筑物的外部距离情况如表 5.4-2 所示。

表 5.4-2 危险性建筑物外部距离设置符合性评价情况一览表

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量 (kg)	相邻建筑物情况	要求距离 (m)	实际距离 (m)	评价判定
东面	106	成品库	1.3	20000	恒信花炮厂引线库 (500kg)	115	167	符合要求
	11	封口后中转库	1.3	100	民房	35	44	符合要求
	20	结鞭封装一体机	1.3	6kg/1 机	民房	35	42	符合要求
	28	封口后中转库	1.3	100	民房	35	54	符合要求
	46	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	117	符合要求
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	87	符合要求
	91	烘干房	1.1 ⁻²	10	民房	50	57	符合要求
	84	湿法机械制线引/包纱	1.1 ⁻²	20	民房	60	60	符合要求
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	81	符合要求
	100	烘干房	1.1 ⁻²	10	围墙外10kv 电气线路	35	50	符合要求
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100	围墙外10kv 电气线路	35	35	符合要求
南面	107	引线库	1.1 ⁻²	500	民房	115	116	符合要求
	85	湿法机械制引	1.3	10kg/1 机	鸡棚	35	43	符合要求
	11	封口后中转库	1.3	100	民房	35	49	符合要求

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	要求距离(m)	实际距离(m)	评价判定
西面	106	成品库	1.3	20000	民房	85	97	符合要求
	58	封口后中转库	1.3	600	围墙外10kv 电气线路	35	47	符合要求
	61	引线中转库	1.1 ⁻²	200	民房	110	118	符合要求
	62	封装成箱	1.3	100	围墙外10kv 电气线路	35	45	符合要求
	65	结鞭封装一体机	1.3	6kg/1 机	围墙外10kv 电气线路	35	35	符合要求
	54	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	95	符合要求
	58	封口后中转库	1.3	600	民房	35	90	符合要求
	102	引线中转库	1.1 ⁻²	100	鸡棚	80	97	符合要求
	103	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	85	符合要求
	96	机械包纸	1.1 ⁻²	6kg/1 机	鸡棚	50	57	符合要求
	97	包纸中转库	1.1 ⁻²	100	鸡棚	80	80	符合要求
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	110	符合要求
北面	46	配装封一体机	1.1 ⁻¹	2	民房	50	87	符合要求
	48	注引后中转库	1.3	100	同心厂配装封一体机	50	61	符合要求
	49	空筒机械注引	1.3	10kg/1 机	同心厂配装封一体机	50	52	符合要求
	50	空筒机械注引	1.3	10kg/1 机	同心厂配装封一体机	50	56	符合要求

方位	工房编号	工房名称	危险等级	药量(kg)	相邻建筑物情况	要求距离(m)	实际距离(m)	评价判定
	92	调湿药	1.1 ⁻²	3	民房	50	55	符合要求
	93	湿法制线引	1.1 ⁻²	6	民房	50	50	符合要求
	94	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	80	符合要求
	99	引线中转库	1.1 ⁻²	100	民房	80	80	符合要求
	90	引线中转库	1.1 ⁻²	100	养殖建筑	80	80	符合要求
	91	烘干房	1.1 ⁻²	10	养殖建筑	50	54	符合要求

注：企业周边的废弃建筑，企业已出具了废弃证明，详见附件。

5.4.5 防护屏障

5.4.5.1 制造分厂

该公司制造分厂共有建（构）筑物 485 栋（含销毁场），其中 1.1 级建筑物有 310 栋（不含销毁场）。该公司制造分厂 1.1 级建筑物的防护屏障设置情况及符合性评价情况如表 5.4-3 所示。

表 5.4-3 1.1 级建筑物防护屏障设置情况及符合性评价情况一览表

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式	评价判定
25	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合要求
26	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合要求
27	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合要求
28	引线库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合要求
29	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
30	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
32	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面自然山体防护屏障、两面为防爆墙 整体现浇钢筋混凝土结构	符合 要求
38	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
39	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
40	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
41	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
42	内筒中转库	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙	符合 要求
43	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
44	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
45	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
48	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
49	内筒中转库	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙	符合 要求
49-1	黑火药中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，另外四面设有防爆墙	符合 要求
50	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
51	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
52	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
53	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
54	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
55	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合 要求
58	配装封一体机	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障	符合 要求
59	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
60	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
64	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
65	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
66	黑火药/引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
67	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
68	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
69	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
70	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
71	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面自然山体防护屏障	符合 要求
74	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
75	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式	评价判定
				要求
76	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
79	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合要求
80	机械组装/压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
81	发射药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合要求
82	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合要求
83	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
84	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
85	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合要求
97	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合要求
98	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
99	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合要求
100	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
101	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
102	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
103	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合要求
104	装发射药	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
105	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
106	组装（花束）	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面防护土堤	符合 要求
107	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
108	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙	符合 要求
109	内筒中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙	符合 要求
110	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
111	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
113	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
114	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
115	造粒	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
116	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
117	筛选	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
119	珠芯中转	1.1 ⁻¹	一面为自然山体防护屏障、三面防爆墙	符合 要求
120	筛选中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
121	筛选	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
122	造粒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
123	造粒	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
124	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
125	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
126	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
126-1	包装	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面防爆墙	符合 要求
127	包装	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
128	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
129	包装	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
130	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
130-1	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
130-2	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
131	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
132	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
133	药柱中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
134	压药柱	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
135	压药柱	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合

工房编号	工房用途	危险等级	防护屏障形式	评价判定
				要求
136	调湿药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合要求
137	药物中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合要求
138	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤	符合要求
139	内筒中转	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤	符合要求
140	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合要求
141	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合要求
142	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合要求
143	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合要求
144	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合要求
146	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合要求
147	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合要求
148	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
149	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
150	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
151	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合要求
152	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
153	装发射药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
154	黑火药中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
155	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
157	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
159	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
161	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
163	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
166	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
167	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
168	机械压纸片	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
171	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
171-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
172	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
172-1	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
176	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
177	内筒中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
178	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
179	内筒中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙	符合 要求
180	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
181	内筒中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
182	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为 自然山体防护屏障	符合 要求
185	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
186	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
187	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
188	药物中转	1.1 ⁻¹	三面防护土堤、一面防爆墙	符合 要求
189	调湿药	1.1 ⁻²	两面防护土堤、两面防爆墙	符合 要求
198	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
198-1	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
207	调湿药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
208	浆药粒	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
209	晒坪	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
210	装药/封口	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
210-1	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
211	引线中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
211-1	效果件中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
212	引线中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
212-1	引线中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合 要求
213	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
214	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
215	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
216	内筒中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
217	机械装药/封口	1.1 ⁻¹	1.1 级区域为整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为 自然山体防护屏障	符合 要求
221	装药封口	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
222	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
223	装药封口	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
225	装药封口	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
226	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
227	机械药混合	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
228	黑火药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
230	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
233	药中转	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面防护土堤	符合 要求
234	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
236	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
237	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
238	机械装压药	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
244	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
245	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
246	机械药混合	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
247	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
248	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
249	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
250	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
251	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
252	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
253	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
254	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
255	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
256	造粒	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
257	造粒/筛选中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
258	筛选	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
259	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
260	药物中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
261	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
262	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
263	调湿药	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
264	药物中转	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
268	烘干房	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
269	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
270	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
271	珠芯中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
272	珠芯中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
273	电烘房/散热	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
274	包装	1.1 ⁻¹	三面防爆墙、一面自然山体防护屏障	符合 要求
275	包装中转	1.1 ⁻¹	两面自然山体防护屏障、两面防爆墙	符合 要求
276	黑火药中转	1.1 ⁻¹	两面自然山体防护屏障、两面防爆墙	符合 要求
277	亮珠包装	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
279	引线库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
280	引线库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
281	引线库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
282	黑火药库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
283	亮珠库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
284	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
285	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
286	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
287	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
288	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
289	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
298	机械混药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
300	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
301	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
302	装药	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防爆墙	符合 要求
303	药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面防护土堤	符合 要求
304	药中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
305	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
306	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
307	装药	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
308	装药	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
309	药饼中转	1.1 ⁻¹	四面防护土堤	符合 要求
310	装药	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
310-1	药中转	1.1 ⁻¹	四面防爆墙	符合 要求
311	亮珠中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
312	药中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
313	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
314	内筒中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
315	内筒中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
316	装药	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
317	装药	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
318	药中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
319	引中转	1.1 ⁻¹	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
322	插引	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
323	插引	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
325	药饼中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
326	插引后中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
327	封口	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
328	封口	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
331	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
332	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
333	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
334	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
335	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
338	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
339	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
340	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
343	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
345	机械弯管	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
360	钻孔安引	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、敞口面设有防爆墙	符合 要求
361	引线中转	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
364	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
365	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
366	黑火药库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
367	黑火药中转	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、安全出口前设防爆墙	符合 要求
368	阳光棚	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面防护墙	符合 要求
369	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
370	黑火药中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
371	切引头	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、一面防护墙	符合 要求
372	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
373	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
374	插引/机械筑珠	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
375	亮珠中转	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
376	黑火药/引线中转	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求
377	亮珠中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
378	黑火药/引线中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
379	亮珠中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
380	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
381	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求
382	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
383	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	四面为防爆墙	符合 要求
384	亮珠包装	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合 要求
385	烘干房	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求
386	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
387	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
388	装亮珠	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
389	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求
391	亮珠中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
392	装亮珠	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
393	装亮珠后中转	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
396	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，泄爆面为自然山体防护屏障	符合 要求
397	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
398	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
399	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
400	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
401	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
402	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
403	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
404	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
405	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
406	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
407	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
408	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
409	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
412	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
413	亮珠中转库	1.1 ⁻¹	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
416	机械混/装药工房	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护 屏障	符合 要求
417	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
418	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
419	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
420	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
421	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
422	黑火药中转	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合 要求
423	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
424	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
425	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
426	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
427	黑火药中转	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
428	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
429	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
435	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
436	组合烟花自动组装	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构、敞口面设有防爆墙	符合 要求
441	引线中转库	1.1 ⁻²	两面为自然山体防护屏障、两面为防爆墙	符合 要求
443	内筒中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
446	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
448	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
449	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
450	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
451	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
452	内筒中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
457	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求
458	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
				要求
459	亮珠库	1.1 ⁻¹	四面自然山体防护屏障	符合 要求

5.4.5.2 出口分厂

该公司出口分厂共有建筑物 108 栋，其中 1.1 级建筑物有 26 栋。该公司出口分厂 1.1 级建筑物的设置情况及符合性评价情况如表 5.4-4 所示。

表 5.4-4 1.1 级建筑物防护屏障设置及符合性评价情况一览表

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
25	引线中转库	1.1 ⁻²	四面为自然山体防护屏障	符合 要求
46	配装封一体机	1.1 ⁻²	1.1 级装药区域为整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护屏障	符合 要求
54	配装封一体机	1.1 ⁻²	1.1 级装药区域为整体现浇钢筋混凝土结构、泄爆面为自然山体防护屏障	符合 要求
61	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防爆墙	符合 要求
72	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
73	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
74	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
75	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
76	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
77	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
78	引线中转库	1.1 ⁻²	四面为防爆墙	符合 要求

工房 编号	工房用途	危险 等级	防护屏障形式	评价 判定
84	湿法机械制线引/包纱	1.1 ⁻²	四面为防爆墙	符合 要求
90	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
91	烘干房	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
92	调湿药	1.1 ⁻²	四面为防爆墙	符合 要求
93	湿法制线引	1.1 ⁻²	一面自然山体防护屏障	符合 要求
94	引线中转库	1.1 ⁻²	两面防护土堤，两面为防爆墙、三面为防爆墙	符合 要求
95	机械包纸	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
96	机械包纸	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
97	包纸中转库	1.1 ⁻²	三面防护土堤、一面为防爆墙	符合 要求
98	机械包纸	1.1 ⁻²	三面防护土堤、一面为防爆墙	符合 要求
99	引线中转库	1.1 ⁻²	四面防护土堤	符合 要求
100	烘干房	1.1 ⁻²	三面防爆墙、一面防护土堤	符合 要求
102	引线中转库	1.1 ⁻²	三面为自然山体防护屏障、一面为防爆墙	符合 要求
103	引线中转库	1.1 ⁻²	四面自然山体防护屏障	符合 要求
107	引线库	1.1 ⁻²	四面为防爆墙	符合 要求

结论：该公司制造分厂和出口分厂的 1.1 级建筑物均设置了防护屏障，

防护能力均符合安全条件。

5.4.6 建筑结构与耐火等级

5.4.6.1 制造分厂

该公司制造分厂共有建（构）筑物共 485 栋（含销毁场），其中危险性建筑物 438 栋（不含销毁场），该公司制造分厂危险性建筑物建筑结构与耐火等级符合性评价如下表所示：

表 5.4-5 制造分厂危险性建筑物建筑结构与耐火等级符合性评价情况一览表

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构与屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
15	成品库	1000	18.38	54.4	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
16	成品库	945	49.2	19.2	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
17	成品库	576	36	16	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
18	成品库	1000	54.2	18.5	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
19	成品库	994	48.5	20.5	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
20	成品库	960	48	20	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
22	成品库	1000	53.7	18.62	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
23	成品库	1000	54.2	18.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
24	成品库	968	44	22	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
25	引线库	13	4	3.3	1	1.1-2	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
26	引线库	13	4	3.3	1	1.1-2	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
27	引线库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
28	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
29	黑火药库	13	4	3.3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
30	黑火药库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
31	半成品中转	120	20	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
32	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
33	机械包装	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
34	机械包装	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
35	机械包装	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
36	吐珠包装成箱	160	20	8	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
37	吐珠包装成箱	150	20	7.5	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
38	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
39	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							构，钢梁彩钢瓦屋盖		要求
40	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
41	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
42	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
43	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
44	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
45	插引/机械筑珠	63	9	7	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
46	半成品中转	65	10	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
46-1	半成品中转	84	14	6	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
47	半成品中转	65	10	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
48	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
49	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
49-1	黑火药中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
50	组合烟花自动组装	71.5	13	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
51	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
52	插引/机械筑珠	47	10.5	4.5	4	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
53	插引/机械筑珠	47	10.5	4.5	4	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
54	组合烟花自动组装	71.5	13	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
54-1	串引后中转	180	18	10	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
55	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
56	原料中转/粉碎间	29	6.5	4.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
57	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
58	配装封一体机	240	24	10	3	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
59	内筒中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
60	内筒中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
63	空筒安引	36	9	4	3	1.3	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
64	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
65	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
66	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
67	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合 要求
68	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合 要求
69	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合 要求
70	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合 要求
71	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合 要求
72	包装车间	172	23	7.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
73	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
74	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
75	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
76	机械压纸片	65	13	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
77	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
78	串引后中转	172.5	23	7.5	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
79	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
80	机械组装/压纸片	78	13	6	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
81	发射药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
82	内筒中转	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
83	装发射药	52	8	6.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
84	装发射药	52.5	7.5	7	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
85	内筒中转库	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
87	封口后中转	18	6	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
89	组盆中转	1152	48	24	6	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
90	组盆串引	171	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
91	组盆串引	171	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
92	组盆中转/空盆电烘房	171	19	9	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
93	组盆串引	171	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
94	组盆串引	171	19	9	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
96	筑内筒泥底（机械插引）	755	34	22.2	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
97	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
98	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
99	装发射药	32.5	6.5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
100	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
101	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
102	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
103	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
104	装发射药	35	7	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
105	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
106	组装（花束）	37.5	7.5	5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
107	机械混药	20	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
107-1	原料中转/单质称量	28	7	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
108	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
109	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
110	内筒中转	18	4.5	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
111	亮珠中转	9	3	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
112	单质称料	31.8	6	5.3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
113	机械药混合	16	5	3.2	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
114	药物中转	15	4	3.8	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求
115	造粒	12	4	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
116	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
117	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
118	溶剂库	9	3	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
119	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
120	筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
121	筛选	18	4.5	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
122	造粒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
123	造粒	12	4	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
124	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
125	黑火药中转	6	3	2	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
126	电烘房/散热	41	10	4.1	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
126-1	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
127	包装	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
128	电烘房/散热	40	10	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
129	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
130	电烘房/散热	26.25	7.5	3.5	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
130-1	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
130-2	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
131	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间数	危险等级	建筑结构及屋盖形式	耐火等级	评价判定
			长	宽					
							屋盖		
132	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
133	药柱中转	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
134	压药柱	24	6	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
135	压药柱	24	6	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
136	调湿药	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
137	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
138	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
139	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
140	黑火药中转	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
141	组合烟花自动组装	40.5	9	4.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
142	组合烟花自动组装	77	11	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
143	组合烟花自动组装	70	10	7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
144	组合烟花自动组装	60	10	6	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
146	组合烟花自动组装	140	20	7	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
147	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
148	内筒中转库	27	6	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
149	装发射药	74	11	6.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
150	内筒中转	38	7.5	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
151	内筒中转	39	7.9	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
152	装发射药	61	11	5.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
153	装发射药	66	11	6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
154	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
155	内筒中转	40	8	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
157	组合烟花自动组装	200	/	/	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
158	机械包装	300	30	10	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
159	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
160	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
161	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
162	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
163	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
164	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
165	裱皮成箱	300	30	10	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
166	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
166-1	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
167	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
167-1	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
168	机械压纸片	38	8	4.7	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
169	组装车间	52	11	4.7	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
170	裱皮成箱	300	30	10	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
171	组合烟花自动组装	88	16	5.5	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
171-1	组合烟花自动组装	88	16	5.5	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
172	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
172-1	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间数	危险等级	建筑结构及屋盖形式	耐火等级	评价判定
			长	宽					
							构，钢梁彩钢瓦屋盖		要求
173	半成品中转	126	18	7	1	1.3	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
174	机械包装	480	30	16	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
175	机械包装	420	30	14	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
176	组合烟花自动组装	66	12	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
177	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
178	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求
179	内筒中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
180	内筒中转	40	8	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
181	内筒中转	37	7.5	5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
182	机械装药/封口	203				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级	符合要求
183	原料中转/粉碎间	20	6.5	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
184	原料中转/粉碎间	18	6	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
185	内筒中转	58	11	5.3	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
186	内筒中转	36	8	4.5	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
187	内筒中转	66	11	6	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
188	药物中转	6	3	2	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
189	调湿药	16	6	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
190	机械空筒蘸药	210	30	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
190-1	机械空筒蘸药	175	25	7	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
190-2	蘸药后中转	60	12	5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
191	串引后中转	990	44	22.5	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
194	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
195	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
196	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
197	模压串引	233	23	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
198	引线中转	16	5	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
198-1	引线中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
199	模压串引	210	21	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
206	原材料中转/称料	46	11.5	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
207	调湿药	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
208	浆药粒	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
209	晒坪	40	8	5	1	1.1 ⁻¹	/	/	符合 要求
210	装药/封口	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
210-1	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
211	引线中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
211-1	效果件中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
212	引线中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
212-1	引线中转	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
213	内筒中转	22	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
214	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
215	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
216	内筒中转	23	5	4.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
217	机械装药/封口	203	/	/	3	1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为 敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级	符合 要求
218	原料中转/粉碎间	18	6	3	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
219	原料中转/粉碎间	22	6.5	4.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
220	药饼中转	16	4	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
221	装药封口	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
222	药中转	6	3	2	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
223	装药封口	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
224	药饼中转	18	6	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
225	装药封口	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
226	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），现浇钢筋混	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							凝土屋盖		
227	机械药混合	20	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
228	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），现浇钢筋混 凝土屋盖	二级	符合 要求
229	称料/中转	36	9	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
230	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
231	原材料中转	86	13	6.5	3	甲类	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
233	药中转	4	2	2	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
234	机械装压药	28	6.9	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
235	药饼中转	15.75	4.5	3.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
236	机械装压药	44	8.8	5	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
237	药中转	25	5.5	4.5	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
238	机械装压药	27	6.1	4.5	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
239	药饼中转	40	8	5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
240	化工原材料库	90	18	5	6	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							瓦屋盖		要求
241	粉碎	20	4.5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
242	粉碎	20	4.5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
243	称料/中转	27	9	3	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
244	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
245	机械药混合	13	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
246	机械药混合	13	5	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
247	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
248	造粒	9	3	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
249	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
250	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
251	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
252	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
253	造粒	10.5	3.5	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
254	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
255	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
256	造粒	10.5	3.5	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
257	造粒/筛选中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
258	筛选	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
259	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
260	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
261	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
262	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
263	调湿药	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
264	药物中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
265	空筒蘸药	80	16	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
267	溶剂库	15	5	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢 瓦屋盖	二级	符合 要求
268	烘干房	28	7	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
269	机械混药	16	4	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
269-1	原料中转/单质称量	28	7	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
270	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
271	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
272	珠芯中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
273	电烘房/散热	18	6	3	2	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
274	包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
275	包装中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
276	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
277	亮珠包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
279	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
280	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
281	引线库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
282	黑火药库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
283	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
284	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
285	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
286	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
287	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
288	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
289	亮珠库	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
290	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
291	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
292	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
293	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
294	组装、包装	65	13	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
295	机械包装	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
296	半成品中转	60	10	6	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
298	机械混药	16.81	4.1	4.1	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
299	称量/中转	27	9	3	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
300	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
301	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
302	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
303	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
304	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
305	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
306	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
307	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
308	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
309	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
310	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
310-1	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
311	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
312	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
313	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
314	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
315	内筒中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
316	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
317	装药	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
318	药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
319	引中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
320	空筒机械插引	60.75	13.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
321	空筒插引后中转	16	4	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
322	插引	28	7	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
323	插引	28	7	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
324	封口后中转	28	7	4	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
325	药饼中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
326	插引后中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
327	封口	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
328	封口	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
329	封口后中转	20	5	4	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
330	封口后中转	20	5	4	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
331	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
332	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
333	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
334	机械弯管	21	7	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
335	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
336	半成品中转	9	3	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
337	封口后中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
338	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
339	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
340	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
341	半成品中转	20	5	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
342	封口后中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
343	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
344	半成品中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
345	机械弯管	24	8	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
346	干燥、除湿	216	27	8	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
347	刷胶/贴纸	140	20	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
348	机械刷胶/贴纸/包装	120	20	6	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖		要求
349	半成品中转	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
350	机械脱粒	27	9	3	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
351	半成品中转	75	15	5	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
353	包装成箱	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
354	包装成箱	168	24	7	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
355	机械包装	140	20	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
356	机械包装	156	24	6.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
357	包装成箱	156	24	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
358	包装成箱	156	24	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
359	半成品中转	60	12	5	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
360	钻孔安引	18	6	3	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							构，钢梁彩钢瓦屋盖		要求
361	引线中转	4	2	2	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
362	成品库	1000	50	20	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
363	成品库	1000	50	20	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
364	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
365	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
366	黑火药库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
367	黑火药中转	5	2.5	2	1	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
368	阳光棚	40	8	5	1	1.1 ⁻²	棚式结构	/	符合要求
369	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
370	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
371	切引头	20	5	4	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求
372	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求
373	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
374	插引/机械筑珠	36	9	4	3	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，现浇钢筋混凝土屋盖	二级	符合要求
375	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
376	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
377	亮珠中转	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
378	黑火药/引线中转	15	5	3	2	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
379	亮珠中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
380	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
381	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
382	亮珠中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
383	亮珠中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
384	亮珠包装	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
385	烘干房	28	7	4	2	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
386	亮珠中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
387	亮珠中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
388	装亮珠	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
389	装亮珠后中转	16	4	4	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
391	亮珠中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
392	装亮珠	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
393	装亮珠后中转	12	4	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
394	原料中转/粉碎	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
395	原料中转/粉碎	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
396	机械混/装药工房	140	14	10	1	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
397	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
398	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
399	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
400	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
401	内筒中转库	25	5	5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
402	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
403	黑火药中转	15	5	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
404	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
405	内筒中转库	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
406	黑火药中转	20	5	4	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
407	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
408	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
409	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
410	串引后中转	195	15	13	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
411	半成品中转	195	15	13	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
412	亮珠中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
413	亮珠中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻¹	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
414	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
415	原料中转/粉碎间	20	5	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
416	机械混/装药工房	391	23	17	4	1.1 ⁻¹	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
417	内筒中转库	22.75	6.5	3.5	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
418	内筒中转库	15	5	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
419	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
420	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
421	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
422	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
423	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
424	组合烟花自动组装	60.5	11	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
425	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
426	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
427	黑火药中转	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
428	内筒中转库	13.5	4.5	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
429	组合烟花自动组装	144	24	6	/	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							构，钢梁彩钢瓦屋盖		要求
430	串引后中转	260	20	13	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
431	机械包装	448.5	34.5	13	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
433	机械包装	448.5	34.5	13	5	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
434	半成品中转	162	18	9	1	1.3	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
435	组合烟花自动组装	66	12	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
436	组合烟花自动组装	55	10	5.5	2	1.1 ⁻²	整体现浇钢筋混凝土结 构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
437	模压串引	175.5	27	6.5	6	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
438	模压串引	146.2 5	22.5	6.5	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
439	模压串引	130	20	6.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
440	模压串引	130	20	6.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
441	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
443	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
444	筑内筒泥底（机械插 引）	182	26	7	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
445	筑内筒泥底（机械插	748	34	22	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢	二级	符合

编号	工房名称	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
	引)						梁彩钢瓦屋盖		要求
446	引线中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
447	筑内筒泥底（机械插引)	748	34	22	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
448	引线中转库	16	4	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
449	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
450	内筒中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
451	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
452	内筒中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
455	成品库	883.5	31	28.5	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
456	成品库	950	38	25	2	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
457	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
458	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
459	亮珠库	20	5	4	1	1.1 ⁻¹	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

结论：该公司制造分厂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。

5.4.6.2 出口分厂

该公司出口分厂共有建筑物共 108 栋，其中危险性建筑物 86 栋，该公司出口分厂危险性建筑物建筑结构与耐火等级符合性评价如下表所示：

表 5.4-6 出口分厂危险性建筑物建筑结构与耐火等级符合性评价情况一览表

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
10	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
11	封口后中转	56	8	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
12	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
13	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
14	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
15	封装成箱	120	20	6	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
16	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
17	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
18	封装成箱	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
20	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
21	结鞭封装一体机	138	18.9	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
22	封装成箱	137	18.8	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
23	结鞭封装一体机	77	14	5.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
24	封口后中转库	140	14	10	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
25	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
26	结鞭封装一体机	139	19	7.3	5	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
27	封口后中转库	80	10	8	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
28	封口后中转库	20	5	4	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
29	封口后中转库	112	16	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
30	化工原材料库	116	16.3	7.1	4	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
31	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
32	结鞭封装一体机	77	14	5.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
33	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
34	机械注引	60	12	5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
37	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
38	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
39	空筒机械插引	47.25	10.5	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
40	氯酸钾库	12	4	3	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
42	湿法配注引药	48	12	4	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
43	插引后中转库	60	10	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
44	还原剂中转/粉碎	24	6	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
46	配装封一体机	355				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级	符合要求
47	氧化剂中转/粉碎	24	6	4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
48	注引后中转库	201	19	10.6	1	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	/	符合要求
49-1	烘干房	84	12	7	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁	二级	符合

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖		要求
49	空筒机械注引	48	12	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
50	空筒机械注引	48	12	4	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
51	还原剂中转/粉碎	21	4.8	4.4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
52	氧化剂中转/粉碎	24	5.4	4.4	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
54	配装封一体机	402				1.1 ⁻¹	送饼区和封口收饼区为敞开面，装药区为 50cm 厚钢筋混凝土墙体	二级	符合 要求
55	插引后中转库	60	11	5.5	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
57	化工原材料库	92	15.8	5.8	4	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
58	封口后中转库	135	13.5	10	3	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
59	结鞭封装一体机	63	14	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
60	结鞭封装一体机	63	14	4.5	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
61	引线中转库	12	3.5	3.5	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
62	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
63	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
64	封口后中转	84	14	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
65	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
66	封装成箱	56	8	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
67	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
68	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
69	封口后中转库	84	14	6	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
70	结鞭封装一体机	98	14	7	4	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
71	封装成箱	98	14	7	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
72	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
73	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
74	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
75	引线中转库	13	3.7	3.6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
76	引线中转库	14	3.8	3.6	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
77	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
78	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
81	化工原材料库	36	9	4	3	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
82	溶剂库	16	4	4	1	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
84	湿法机械制线引/ 包纱	78	12	6.5	3	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
85	湿法机械制引	52	8	6.5	2	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
86	湿法药物混合	72	12	6	3	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
87	湿引坨中转库	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
88	湿引坨中转库	12	4	3	1	1.3	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
90	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
91	烘干房	105	15	7	4	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
92	调湿药	20	5	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
93	湿法制线引	112	14	8	1	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
94	引线中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
95	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
96	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
97	包纸中转库	12	4	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
98	机械包纸	24	6	4	2	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
99	引线中转库	11	4.5	2.5	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
100	烘干房	78	13.5	5.8	4	1.1 ⁻²	钢筋混凝土框架结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
101	氯酸钾库	30	7.6	4	3	甲类	砌体承重结构，钢梁彩钢瓦屋盖	二级	符合要求
102	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁及构造柱），钢梁彩钢瓦	二级	符合要求

工房 编号	工房用途	面积 (m ²)	建筑尺寸 (m)		间 数	危险 等级	建筑结构及屋盖形式	耐火 等级	评价 判定
			长	宽					
							屋盖		
103	引线中转库	9	3	3	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求
106	成品库	990	49.5	20	4	1.3	钢筋混凝土框架结构，钢 梁彩钢瓦屋盖	二级	符合 要求
107	引线库	12	3	4	1	1.1 ⁻²	砌体承重结构（设有圈梁 及构造柱），钢梁彩钢瓦 屋盖	二级	符合 要求

结论：该公司出口分厂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。

5.4.7 防雷、防静电及接地

5.4.7.1 制造分厂

该公司制造分厂的成品库、药物库、1.1 级采用机械生产及药量超过 10kg 的 1.1 级建筑物均安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，江西中天防雷技术有限公司为其全厂的防雷装置进行了检测，并出具了检测合格报告，其他药量小于 10kg 的 1.1 级工房、1.3 级工（中转）房和甲类原材料仓库未安装防雷设施。雷电防护装置检测报告编号：11520021001 雷检字[2024]PX00768，有效期至 2025 年 03 月 06 日，检测报告见附件，由于该公司的雷电防护装置检测报告有 138 页，因此在附件中只附有检测合格总表及盖有检测公司公章的页面，单项的检测表没有附，我公司留有原件存档。

该公司制造分厂的 1.3 级、1.1 级建筑物均安装了防静电装置，本溪普天防雷检测有限公司为其全厂的防静电装置进行了检测，并出具了检测合格报告，防静电装置检测报告编号：1062017002 静检字[2024]00637，有效期至 2025 年 03 月 06 日，检测报告见附件。

结论：符合安全生产条件。

5.4.7.2 出口分厂

该公司出口分厂的成品库、引线库、1.1 级采用机械生产及药量超过 10kg

的 1.1 级建筑物均安装了接闪杆或接闪线等防雷装置，江西中天防雷技术有限公司为其全厂的防雷装置进行了检测，并出具了检测合格报告，其他药量小于 10kg 的 1.1 级工房、1.3 级工（中转）房和甲类原材料仓库未安装防雷设施。雷电防护装置检测报告编号：1152021001 雷检字[2024]PX00769，有效期至 2025 年 02 月 21 日，检测报告见附件。

该公司出口分厂的 1.3 级、1.1 级建筑物均安装了防静电装置，本溪普天防雷检测有限公司为其全厂的防静电装置进行了检测，并出具了检测合格报告，防静电装置检测报告编号：1062017002 静检字[2024]00633，有效期至 2025 年 02 月 24 日，检测报告见附件。

结论：符合安全生产条件。

5.4.8 视频监控系统

5.4.8.1 制造分厂

该公司制造分厂由于近期进行了改扩建，在改扩建项目建设过程中，同时对原有未作调整的生产线或生产区的视频监控进行了线路升级（防电击）。由广州市群悦智能科技有限公司负责按照《烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件》AQ4101-2008 的要求安装了视频监控设备。于 2024 年 09 月 06 日由安装单位出具网络视频监控系统验收报告。共有 520 个监控点，对公司制造分厂办公生活区、成品库、1.1 级工库房、1.3 级工库房、药物库及整个厂区重点区域实行了全方位监控。视频影像高清、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，实现了对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

结论：符合安全生产条件。

5.4.8.2 出口分厂

该公司出口分厂值班人员及安全管理人员均配备有专用通讯电话。该公司出口分厂的 1.1 级建筑物、1.3 级成品库、1 间超过 5 人或 1 栋超过 10 人的 1.3 级生产厂房、化工原材料库、氯酸钾库、厂区出入口等重点部位均安

装有视频监控装置，视频影像高清、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，实现了对工作区域全方位监控，确保设备设施安全。

结论：符合安全生产条件。

5.5 电器、机械、工具安全特性评价

5.5.1 制造分厂

该公司制造分厂生产过程中采用机械生产的机械设备有吐珠筑珠机、粉碎机、烘干机、内筒装药机、包装机、药物自动混合机、蘸药机、刷胶/贴纸/包装、脱粒机、弯管机、压纸片机、压药机、组装/压纸片机、插引机、模压串引机、造粒机、内筒泥底机、组合烟花自动组装机。其中机械混/装药机、配装封一体机、组合烟花自动组装机、烘干机和药物自动混合机均为经过了安全论证的合格机型。药物自动混合机、机械混/装药机、配装封一体机均为人不与药物直接接触，因此提高了操作人员的安全系数，一定程度上提高了本质安全要求。组合烟花自动组装机，减少了生产的中转环节，减少了操作人员；该机械具有自动装黑火药、自动感应扫描黑火药装填情况、自动填充内筒、自动压纸片且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，提高了本质安全条件。

吐珠筑珠机、粉碎机、包装机、蘸药机、刷胶/贴纸/包装、脱粒机、弯管机、压纸片机、压药机、组装/压纸片机、插引机、模压串引机、造粒机、内筒泥底机为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，性能安全可靠的机械设备，使用风险在可控范围内。

该公司制造分厂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。

结论：该公司制造分厂的药物自动混合机、烘干机、机械混/装药机、配装封一体机和组合烟花自动组装机均为经过了安全论证的合格机型，符合安全条件。

5.5.1 出口分厂

该公司出口分厂生产过程中采用机械生产的机械设备有配装封一体机、插引机、注引机、结鞭封装机、烘干机、裁引制引机、带引制引机、包纸机。其中配装封一体机和烘干机均为经过了安全论证的合格机型。配装封一体机为人不与药物直接接触，因此提高了操作人员的安全系数，一定程度上提高了本质安全要求。烘干机的设置为烘干机与烘房隔离设置，烘房内无电气设备和电气线路，提高了本质安全条件。

插引机、注引机、结鞭封装机、裁引制引机、带引制引机、包纸机为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，性能安全可靠的机械设备，使用风险在可控范围内。

该公司出口分厂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。

结论：该公司出口分厂的配装封一体机和烘干机均为经过了安全论证的合格机型，符合安全条件。

5.6 周边环境危险性评价

5.6.1 制造分厂

该公司制造分厂位于上栗县金山镇樟坊村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、通讯塔、已退出生产的烟花爆竹生产企业、坟墓、废弃庙宇和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。

该公司制造分厂周边为山地，厂房外 5m 范围内已清理处防火隔离带，厂区外山火对工库房影响不大，企业周边有坟区，在清明时节企业安排有值班人员进行值守，劝导扫墓人员不使用明火祭奠。企业加强应急演练，确保人员安全，山火对企业的风险在可接受范围内。

5.6.1 出口分厂

该公司出口分厂位于上栗县金山镇桥塘村，该厂区的周边建（构）筑物主要为烟花爆竹企业、废弃电线、鸡棚、废弃厂房、养殖建筑、废弃厂棚、和民房等。此外，厂区周边安全距离内无学校、工业园区、旅游区、铁路等重要建筑。

该公司制造分厂周边为山地，厂房外 5m 范围内已清理处防火隔离带，厂区外山火对工库房影响不大，企业周边有坟区，在清明时节企业安排有值班人员进行值守，劝导扫墓人员不使用明火祭奠。企业加强应急演练，确保人员安全，山火对企业的风险在可接受范围内。

5.7 重大危险源评价

根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）对该公司制造分厂和出口分厂各单元进行了重大危险源辨识，辨识结果为：该公司出口分厂无烟花爆竹重大危险源，该公司制造分厂由25号引线库、26号引线库、27号引线库、28号引线库、29号黑火药库、30号黑火药库、364号黑火药库、365号黑火药库、366号黑火药库、457号亮珠库、458号亮珠库、459号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由279号引线库、280号引线库、281号引线库、282号黑火药库、283号亮珠库、284号亮珠库、285号亮珠库、286号亮珠库、287号亮珠库、288号亮珠库、289号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源，对应的危险化学品重大危险源级别均为三级。

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，1.1级生产单元现场检查时有7项不合格项，1.3级生产单元检查时有4项不合格项，储存单元有1项不合格项。企业整改后委托评价组进行复查，复查结果为各单元不合格项均已整改到位，整改措施有效，评价结

论为符合安全生产条件。详见本报告附录C。

5.9 事故后果模拟分析

5.9.1 制造分厂

根据第四章中式4-4和表4.2-1、表4.2-2，对该公司制造分厂1.1级建筑物进行不同等级破坏的距离进行计算，详情见表5.9-1和表5.9-2。

表 5.9-1 1.1⁻¹ 级建筑物重大事故后果定量分析表

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
58	配装封一体机	2	爆炸危险	1.95	2.85	3.1	5	7.6	12.6	20.2
65	亮珠中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
107	机械混药	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
111	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
113	机械药混合	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
114	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
115	造粒	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
116	造粒/筛选中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
117	筛选	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
119	珠芯中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
120	筛选中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
121	筛选	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
122	造粒中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
123	造粒	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
124	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
126	电烘房/散热	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
126-1	包装	25	爆炸危险	5.1	10.2	7.3	11.7	17.5	29.2	46.8
127	包装	25	爆炸危险	5.1	10.2	7.3	11.7	17.5	29.2	46.8
128	电烘房/散热	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
129	包装	25	爆炸危险	5.1	10.2	7.3	11.7	17.5	29.2	46.8
130	电烘房/散热	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
130-1	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
130-2	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
131	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
132	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
133	药柱中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
134	压药柱	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
135	压药柱	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
137	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
182	机械装药/封口	2	爆炸危险	1.95	2.85	3.1	5	7.6	12.6	20.2
188	药物中转	50	爆炸危险	6.6	14.4	9.2	14.7	22.1	36.9	59
208	浆药粒	15	爆炸危险	4.2	7.95	6.2	9.9	14.9	24.8	39.8
209	晒坪	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
210	装药/封口	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
210-1	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
217	机械装药/封口	2	爆炸危险	1.95	2.85	3.1	5	7.6	12.6	20.2
221	装药封口	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
222	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
223	装药封口	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
225	装药封口	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
226	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
227	机械药混合	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
230	亮珠中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
233	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
234	机械装压药	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
236	机械装压药	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
237	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
238	机械装压药	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
244	药物中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
245	机械药混合	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
246	机械药混合	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
247	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
248	造粒	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
249	造粒/筛选中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
250	筛选	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
251	筛选	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
252	造粒/筛选中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
253	造粒	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
254	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
255	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
256	造粒	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
257	造粒/筛选中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
258	筛选	20	爆炸危险	4.65	9.15	6.8	10.9	16.3	27.2	43.5
259	装药	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
260	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
261	装药	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
264	药物中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
268	烘干房	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
269	机械混药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
271	珠芯中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
272	珠芯中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
273	电烘房/散热	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
274	包装	25	爆炸危险	5.1	10.2	7.3	11.7	17.5	29.2	46.8
275	包装中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
277	亮珠包装	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
283	亮珠库	2000	爆炸危险	25.8	91.5	31.5	50.4	75.6	126	202
284	亮珠库	1000	爆炸危险	19.95	64.65	25	40	60	100	160
285	亮珠库	1000	爆炸危险	19.95	64.65	25	40	60	100	160
286	亮珠库	3000	爆炸危险	30	112	36	57.7	86.5	144	231
287	亮珠库	3000	爆炸危险	30	112	36	57.7	86.5	144	231
288	亮珠库	3000	爆炸危险	30	112	36	57.7	86.5	144	231
289	亮珠库	3000	爆炸危险	30	112	36	57.7	86.5	144	231
298	机械混药	10	爆炸危险	3.6	6.45	5.4	8.6	12.9	21.6	34.5
300	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
302	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
303	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
304	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
305	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
307	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
308	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
310	装药	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
310-1	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
311	亮珠中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
312	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
313	装药	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
316	装药	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
317	装药	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1
318	药中转	100	爆炸危险	8.55	20.4	11.6	18.6	27.8	46.5	74.4
369	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
375	亮珠中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
377	亮珠中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
379	亮珠中转库	400	爆炸危险	14.25	40.95	18.4	29.5	44.2	73.8	118
380	亮珠中转库	400	爆炸危险	14.25	40.95	18.4	29.5	44.2	73.8	118
381	亮珠中转库	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
382	亮珠中转库	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
383	亮珠中转库	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
384	亮珠包装	30	爆炸危险	5.4	11.25	7.8	12.4	18.6	31.1	49.8
385	烘干房	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
386	亮珠中转库	500	爆炸危险	15.45	45.75	19.8	31.7	47.6	79.5	127
387	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
388	装亮珠	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
389	装亮珠后中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
391	亮珠中转	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
392	装亮珠	5	爆炸危险	2.5	4.5	4.3	6.8	10.3	17.1	27.4
393	装亮珠后中转	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
396	机械混/装药工房	3	爆炸危险	2.4	3.6	3.6	5.8	8.6	14.4	23.1

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
412	亮珠中转库	200	爆炸危险	11.1	28.95	14.6	23.4	35.1	58.6	93.8
413	亮珠中转库	300	爆炸危险	12.75	35.4	16.7	26.8	40.2	67.1	107
416	机械混/装药工房	25	爆炸危险	5.1	10.2	7.3	11.7	17.5	29.2	46.8
457	亮珠库	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274
458	亮珠库	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274
459	亮珠库	5000	爆炸危险	36.3	145	42.7	68.4	102	171	274

表 5.9-2 1.1⁻² 级建筑物重大事故后果定量分析表

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
25	引线库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
26	引线库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
27	引线库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
28	引线库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
29	黑火药库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
30	黑火药库	3000	爆炸危险	26.25	47.1	31.8	51	76.5	128	204
32	黑火药中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
38	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
39	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
40	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
41	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
42	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
43	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
44	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
45	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
48	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
49	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
49-1	黑火药中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
50	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
51	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
52	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
53	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
54	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
55	黑火药中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
59	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
60	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
64	黑火药/引线中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
66	黑火药/引线中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
67	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
68	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
69	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
70	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
71	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
74	机械压纸片	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
75	机械压纸片	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
76	机械压纸片	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
79	内筒中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
80	机械组装/压纸片	50	爆炸危险	5.7	6	8.1	13	19.5	32.6	52.2
81	发射药中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
82	内筒中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
83	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
84	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
85	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
97	引线中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
98	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
99	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
100	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
101	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
102	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
103	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
104	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
105	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、
引火线（仅限自产自自用）、烟火药（仅限自产自自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
106	组装（花束）	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
108	黑火药中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
109	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
110	内筒中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
125	黑火药中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
136	调湿药	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
138	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
139	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
140	黑火药中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
141	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
142	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
143	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
144	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
146	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
147	黑火药中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
148	内筒中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
149	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
150	内筒中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
151	内筒中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
152	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
153	装发射药	8	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
154	黑火药中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
155	内筒中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
157	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
159	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
161	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
163	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
166	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
167	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
168	机械压纸片	14	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
171	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自引）、烟火药（仅限自产自引亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
171-1	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
172	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
172-1	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
176	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
177	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
178	黑火药中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
179	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
180	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
181	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
185	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
186	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
187	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
189	调湿药	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
198	引线中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
198-1	引线中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
207	调湿药	15	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
211	引线中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
211-1	效果件中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
212	引线中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
212-1	引线中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
213	内筒中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
214	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
215	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
216	内筒中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
228	黑火药中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
262	内筒中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
263	调湿药	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
270	内筒中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
276	黑火药中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
279	引线库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
280	引线库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142

上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目安全现状评价报告

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
281	引线库	1000	爆炸危险	17.4	27.2	22.1	35.3	53	88.5	142
282	黑火药库	2000	爆炸危险	22.65	37.5	27.8	44.5	66.8	112	178
301	药饼中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
306	药饼中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
309	药饼中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
314	内筒中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
315	内筒中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
319	引中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
322	插引	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
323	插引	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
325	药饼中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
326	插引后中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
327	封口	5	爆炸危险	2.55	1.95	3.8	6	9.1	15.1	24.2
328	封口	5	爆炸危险	2.55	1.95	3.8	6	9.1	15.1	24.2
331	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
332	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
333	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
334	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
335	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
338	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
339	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
340	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
343	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
345	机械弯管	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
360	钻孔安引	6	爆炸危险	2.55	2.1	4	6.4	9.6	16	25.6
361	引线中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
364	黑火药库	5000	爆炸危险	31.65	60.75	37.8	60.4	90.7	151	242
365	黑火药库	5000	爆炸危险	31.65	60.75	37.8	60.4	90.7	151	242
366	黑火药库	5000	爆炸危险	31.65	60.75	37.8	60.4	90.7	151	242
367	黑火药中转	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
368	阳光棚	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
370	黑火药中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
371	切引头	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
372	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
373	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
374	插引/机械筑珠	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
376	黑火药/引线中转	400	爆炸危险	12.45	17.25	16.3	26	39.1	65.2	104.4
378	黑火药/引线中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
397	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
398	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
399	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
400	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
401	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
402	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
403	黑火药中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
404	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
405	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
406	黑火药中转	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
407	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
408	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
409	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
417	内筒中转库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
418	内筒中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
419	内筒中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
420	内筒中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
421	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
422	黑火药中转	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
423	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
424	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
425	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
426	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
427	黑火药中转	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
428	内筒中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
429	组合烟花自动组装	39	爆炸危险	5.4	5.4	7.6	12.1	18.1	30.3	48.4
435	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
436	组合烟花自动组装	24	爆炸危险	4.05	4.35	6.4	10.2	15.4	25.6	41
441	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
443	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
446	引线中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
448	引线中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
449	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
450	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
451	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
452	内筒中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
460	销毁场	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
注：表中 8kg 按 10kg 计算、14kg 按 15kg 计算、24kg 按 25kg 计算、39kg 按 40kg 计算。										

5.9.2 出口分厂

根据第四章中式4-4和表4.2-1、表4.2-2，对该公司出口分厂1.1级建筑物进行不同等级破坏的距离进行计算，详情见表5.9-3和表5.9-4。

表 5.9-3 1.1⁻¹ 级建筑物重大事故后果定量分析表

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
46	配装封一体机	2	爆炸危险	1.95	2.85	3.1	5	7.6	12.6	20.2
54	配装封一体机	2	爆炸危险	1.95	2.85	3.1	5	7.6	12.6	20.2

表 5.9-4 1.1⁻² 级建筑物重大事故后果定量分析表

工房 编号	工房用途	定量 (kg)	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
25	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
61	引线中转库	200	爆炸危险	9.75	12.15	12.9	20.7	31	51.8	82.8
72	引线中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
73	引线中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
74	引线中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
75	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
76	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
77	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
78	引线中转库	300	爆炸危险	11.1	14.85	14.8	23.7	35.5	59.3	94.8
84	湿法制线引/包纱	20	爆炸危险	4.05	3.9	6	9.6	14.4	24	38.4
90	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
91	烘干房	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
92	调湿药	3	爆炸危险	2.1	1.5	3.2	5.1	7.6	12.8	20.4
93	湿法制线引	6	爆炸危险	2.55	2.1	4	6.4	9.6	16	25.6
94	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
95	机械包纸	12	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
96	机械包纸	12	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
97	包纸中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
98	机械包纸	12	爆炸危险	3.6	3.3	5.4	8.6	11.4	19.1	34.6
99	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
100	烘干房	10	爆炸危险	3.15	2.7	4.8	7.6	11.4	19.1	30.5
102	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
103	引线中转库	100	爆炸危险	7.5	8.55	10.2	16.4	24.6	41.1	65.8
107	引线库	500	爆炸危险	13.8	19.2	17.5	28	42.1	70.3	112
注：表中 12kg 按 15kg 计算。										

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、上述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事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知，对该公司进行重大生产安全事故隐患

评价，企业重大生产安全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参加相关部门组织的安全生产教育培训，培训合格，持证上岗。	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，防护屏障均能满足安全生产要求。	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、防雷设备设施齐全有效。	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	该公司制造分厂傍山而建，在其厂区用地范围边界的平缓地段均设有砌体围墙，在地势陡峭处及设置砌体围墙有困难的地段设有金属网围墙。 该公司出口分厂爆竹生产区在其厂区用地范围边界的均设有砌体围墙，引线生产区在其厂区用地范围边界均设有围墙，地势平缓地段设有	符合要求

序号	检查项目	实际情况	检查结果
		砌体围墙，在地势陡峭处及设置砌体围墙有困难的地段设有金属网围墙。	
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。	该公司的涉药机械设备有机械混/装药机、配装封一体机、药物自动混合机、烘干机和组合烟花自动组装机，均为经过了安全论证的合格机型，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。	该公司制造分厂中转库、药物总库和成品总库的存储能力与设计产能匹配。 该公司出口分厂中转库存储能力与设计产能匹配，引火线自产自自用，成品库可依托该公司制造分厂的成品库进行存储。	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、危险等级未超可范围或者生产使用违禁药物。	符合要求
16	分包转包生产线、工房、库房组织生产经营。	未分包转包生产线、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	符合要求

序号	检查项目	实际情况	检查结果
		间组织生产经营。	
19	烟花爆竹仓库存放其它爆炸物等危险物品或者生产经营违禁超标产品。	烟花爆竹仓库未存放其它爆炸物等危险物品或者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

通过对该公司制造分厂和出口分厂重大生产安全事故隐患检查：该公司制造分厂和出口分厂均无重大生产安全事故隐患。

5.11 综合评价结果

对该公司制造分厂和出口分厂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、通过审核该公司制造分厂和出口分厂安全生产管理（资料审核），判定该公司制造分厂和出口分厂组织机构、从业人员、规章制度、技术资料相关内容，均符合安全条件。

2、现场检查该公司制造分厂和出口分厂生产项目总体布局、条件和设施，总体布局 and 四邻安全距离均符合要求；各危险性建筑物的建筑结构均符合安全条件；检查该公司制造分厂和出口分厂建筑物定量定级、疏散要求、人员、消防等内容以及工艺布置、生产能力评价，均符合安全条件。

3、该公司制造分厂和出口分厂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；相对较危险的生产工房设置在生产区的边缘或有利于安全的地形处。包装车间布置在各生产线的末端，产品入库运输避开生产密集区。

该公司生产工艺基本实现了机械化，对危险性大的涉药机械作业采取了人药隔离操作，并坚持减少厂房内存药量和作业人员的原则，做到小型、

分散，符合安全生产条件。

4、检查该公司制造分厂和出口分厂安全、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，均符合安全条件。

5、检查该公司制造分厂和出口分厂电器、机械、工具安全特性，均符合安全条件。

6、对该公司制造分厂和出口分厂 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，均设有防护屏障，做好安全防护，符合安全条件。

7、根据《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）对该公司制造分厂和出口分厂各单元进行了重大危险源辨识，辨识结果为：该公司出口分厂无烟花爆竹重大危险源，该公司制造分厂由 25 号引线库、26 号引线库、27 号引线库、28 号引线库、29 号黑火药库、30 号黑火药库、364 号黑火药库、365 号黑火药库、366 号黑火药库、457 号亮珠库、458 号亮珠库、459 号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由 279 号引线库、280 号引线库、281 号引线库、282 号黑火药库、283 号亮珠库、284 号亮珠库、285 号亮珠库、286 号亮珠库、287 号亮珠库、288 号亮珠库、289 号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源，对应的危险化学品重大危险源级别均为三级。

9、重大事故隐患判定：该公司制造分厂和出口分厂均无重大生产安全事故隐患。

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

通过上述的评价分析可以看出，上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目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，并结合上栗县金圆花炮制造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，以进一步提高上栗县金圆花炮制造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
制造分厂			
1	398 号内筒中转库的温、湿度计设置在室外	温、湿度计应设置在室内	低
2	112 号单质称料工房的工房标识牌已褪色，工房名称、建筑面积与图纸不一致	应更换新的工房标识牌，标识牌内容应与图纸一致	高
3	198-1 号引线中转库门缝较大	应采取防小动物进入的措施	中
4	216 号内筒中转库防静电铺垫缺失	应设置防静电铺垫	高
5	210 号装封/封口的工作台无防静电铺垫	应设置防静电铺垫	高
6	187 号内筒中转库未配备温、湿度计	应配备温、湿度计	低
7	部分配电箱的箱门与箱体未连线跨接	箱门与箱体应连线跨接	中
8	部分区域未设置限速牌	应设置限速标志	低
9	381 号亮珠中转库侧面的防护土堤高度不够	应增加防护土堤高度	高
10	181 号内筒中转库原为砖砌形式的防护屏障	应改为钢筋混凝土防护屏障	高
出口分厂			
1	32 号结鞭封装工房、33 号空筒机械插引工房、30 号化工原材料库的标识牌未注明责任人	应注明责任人	低
2	71 号、74 号引线中转库未配备温、湿度计	应配备温、湿度计	低
3	39 号空筒机械插引工房、61 号引线中转库、62 号封装成箱工房、71 号封装成箱工房的防护屏障为砖砌形式	应改为钢筋混凝土防护屏障	高

序号	存在问题	对策措施	风险程度
4	60 号结鞭封装一体机与61 号引线中转库为单有屏障（只有 61 号引线中转库设有防护屏障）	60 号结鞭封装一体机应增设防护屏障	高

6.3 整改后的复查情况

上栗县金圆花炮制造有限公司在整改结束后，委托我公司评价组对所提出的安全隐患整改情况进行了复查，现场整改具体情况如表 6.3-1 所示。

表 6.3-1 隐患整改复查情况

序号	存在问题	对策措施	结论
制造分厂			
1	398 号内筒中转库的温、湿度计设置在室外	已设置在室内	整改措施有效，符合安全生产条件
2	112 号单质称料工房的工房标识牌已褪色，工房名称、建筑面积与图纸不一致	已更换新的工房标识牌，标识牌内容与图纸一致	整改措施有效，符合安全生产条件
3	198-1 号引线中转库门缝较大	已采取防小动物进入的措施	整改措施有效，符合安全生产条件
4	216 号内筒中转库防静电铺垫缺失	已设置防静电铺垫	整改措施有效，符合安全生产条件
5	210 号装封/封口的工作台无防静电铺垫	已设置防静电铺垫	整改措施有效，符合安全生产条件
6	187 号内筒中转库未配备温、湿度计	已配备温、湿度计	整改措施有效，符合安全生产条件
7	部分配电箱的箱门与箱体未连线跨接	箱门与箱体已连线跨接	整改措施有效，符合安全生产条件
8	部分区域未设置限速牌	已设置限速标志	整改措施有效，符合安全生产条件
9	381 号亮珠中转库侧面的防护土堤高度不够	增设了钢筋混凝土防护屏障	整改措施有效，符合安全生产条件
10	181 号内筒中转库原为砖砌形式的防护屏障	已改为钢筋混凝土防护屏障	整改措施有效，符合安全生产条件
出口分厂			

序号	存在问题	对策措施	结论
1	32 号结鞭封装工房、33 号空筒机械插引工房、30 号化工原材料库的标识牌未注明责任人	已注明责任人	整改措施有效，符合安全生产条件
2	71 号、74 号引线中转库未配备温、湿度计	已配备温、湿度计	整改措施有效，符合安全生产条件
3	39 号空筒机械插引工房、61 号引线中转库、62 号封装成箱工房、71 号封装成箱工房的防护屏障为砖砌形式	已改为钢筋混凝土防护屏障	整改措施有效，符合安全生产条件
4	60 号结鞭封装一体机与 61 号引线中转库为单有屏障（只有 61 号引线中转库设有防护屏障）	60 号结鞭封装一体机已增设防护屏障	整改措施有效，符合安全生产条件

6.4 建议应采取的安全对策措施

1、厂区内 1.3 级工房及中转库和甲类化工原料库未安装防雷设施，1.3 级工房及中转库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、生产区、成品库区、药物仓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、成品库区的运行情况，确保防雷、防静电设施有效运行。

4、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。

5、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。

6、建议化工原料库安装防盗门，加强对易制爆危险化学品的监管力度。

7、该公司制造分厂近期进行了改扩建，改扩建项目有诸多地域进行

了大面积的山体挖掘，建议企业加强预防塌方的加固工程建设。

7 安全评价结论

7.1 主要评价结果简述

1、上栗县金圆花炮制造有限公司 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）生产项目生产的烟花爆竹产品均为易燃易爆品，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《烟花爆竹重大危险源辨识》（AQ4131-2023）对该公司制造分厂和出口分厂各单元进行了重大危险源辨识，辨识结果为：该公司出口分厂无烟花爆竹重大危险源，该公司制造分厂由25号引线库、26号引线库、27号引线库、28号引线库、29号黑火药库、30号黑火药库、364号黑火药库、365号黑火药库、366号黑火药库、457号亮珠库、458号亮珠库、459号亮珠库组建成的北面药物总仓库区储存单元和由279号引线库、280号引线库、281号引线库、282号黑火药库、283号亮珠库、284号亮珠库、285号亮珠库、286号亮珠库、287号亮珠库、288号亮珠库、289号亮珠库组建成的西面药物总仓库区储存单元均构成了烟花爆竹重大危险源，对应的危险化学品重大危险源级别均为三级。

3、对该公司制造分厂和出口分厂分安全生产管理、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评价，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、技术资料等四个子单元；总体布局和条件设施单元细分为总体布置与周边环境、建筑结构、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六子单元；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；作业场所安全性对该公司制造分

厂和出口分厂 2 个厂区生产作业进行现状评价，共检查出 14 个安全隐患。通过整改复查，14 项均已整改，整改措施有效，符合安全条件。

4、根据该公司制造分厂和出口分厂现有工房，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、该该公司制造分厂和出口分厂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》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项目装置单元的危险程度和严重后果，认为该工程应重点关注的重大危险、有害因素是火灾和爆炸。

1、内筒装药机、组合烟花自动组装机、配装封一体机、药物自动混合机和烘干机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、项目涉及半成品、药物等爆炸品，操作过程极易引起爆炸事故发生。

3、裸药效果件中转、非裸药效果件中转、半成品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、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；该项目及与之配套的安全设施基本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，对提出的安全对策措施已落实。

综合上述，本次评价的结论为：上栗县金圆花炮制造有限公司的安全现状符合生产 C 级组合烟花类、C 级喷花类、C 级旋转类、C 级吐珠类、C 级爆竹类、引火线（仅限自产自用）、烟火药（仅限自产自用亮珠）的安全生产条件。