

湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司“5·20”一般烟火药爆炸事故调查报告

2022年5月20日3时10分许，临澧县望城街道临安村境内湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司药物线111#装药工房发生爆炸事故，造成1人死亡，直接经济损失134.3万元。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号令）等相关规定，临澧县人民政府授权成立了由县应急管理局、县公安局、县总工会、望城街道办事处等单位组成的湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司“5·20”一般烟火药爆炸事故调查组，组长由县应急管理局党委委员、政工室主任江时军同志担任。同时邀请县纪委监委开展事故责任调查审查和追责问责工作。

事故调查组通过现场勘验、调查取证、检测鉴定、专家论证和综合分析，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及责任人处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故相关防范措施。现将有关情况报告如下：

一、事故概况

- （一）事故发生时间：2022年5月20日3时10分许
- （二）事故发生单位：湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司
- （三）事故发生地点：湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司药物线111#装药工房
- （四）事故类别：烟火药爆炸
- （五）伤亡情况：王本元，男，汉族，55岁，身份证：43242519670214****，湖南省临澧县望城乡临安村王家组。在事故中死亡。
- （六）直接经济损失：134.3万元。

二、事故发生经过及救援情况

（一）事故发生经过

2022年5月20日0时00分许，2号药物线有当班人员4人，分别为药物线管理人员崔登志、混药操作工项金平、装药操作工向才轩、装药操作工王本元。2时，混药操作工项金平完成任务后下班，装药操作工向才轩、王本元上班，崔登志在药物线巡查。3时10分许，药物线管理员崔登志巡查到113#药饼中转库时，听到了爆炸声响，并看到111#工房有闪光。崔登志判断周边不会发生连锁反应后，赶到事故现场，发现111#装药工房操作工王本元躺在沉淀池旁，身体部分受损，已无生命体征，判断已死亡，崔登志立即通知装药线作业人员停止作业，清点人员，清理余废药物，并立即向主要负责人电话报告了事故情况。

（二）事故救援和报告情况

5月20日3时10分许，药物线管理人员崔登志发现111#装药工房发生药物爆炸，第一时间电话告知企业法定代表人胡其明。胡其明接报后，第一时间从县城家中开车前往事故现场，途径安监站站长胡辉军住处时简单告知胡辉军公司发生事故，随后单独赶到事故现场，立即清点药物线作业人员，发现只有111#装药工房操作工王本元死亡，无其它人员伤亡，并安排专人清理线上药物，避免发生次生灾害。派人将死者王本元送往常德市白鹤山殡仪馆，安排车辆将死者家属接到殡仪馆协商善后事宜，并达成一致协议，死者已入土为安，家属情绪稳定。

望城街道安监站长胡辉军母亲周淑珍在2022年4月份因注射新冠疫苗导致（古兰-巴雷综合征）神经受损，胡辉军一直奔走于市、县多家医院，寻求治疗方案，5月份在市人民医院重症监护室治疗近20天，出院后生活不能自理，需人照料。父亲于2003年已过世，妻子在外地上班，分居两地无法照顾家庭，平时都是由母亲在家打理家务和照顾小孩，母亲病倒后，家中一切事务都是由胡辉军照料。在担心母亲病情和照顾家庭的重压下，还要完成日常繁杂的工作，精力分散，胡辉军以为胡其明已向相关领导报告事故，就未及时进行跟进上报。2022年6月17日中午，胡辉军到湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司送停产通知时，了解到事故调查未开始，赶紧向望城街道办事处领导报告事故情况，望城街道办事处并于当天23时向县应急管理局书面报告事故情况。在接到望城街道报送的相关事故材料报告后，县应急管理局局党委紧急召开会议，并将事故情况立即上报。

三、事故基本情况

（一）事故企业概况

湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司成立于2007年，于2019年10月31日在临澧县市场监督管理局变更登记取得《营业执照》，统一社会信用代码：914307246663246268，类型：有限责任公司，法人代表：胡其明，注册资本：1118万元，注册地址：湖南省常德市临澧县望城街道临安村裴家组，公司占地约320亩，建筑面积14513m²，工房共149栋，现有员工87人，专兼职安全管理人员6人，注册安全工程师1人，其经营范围：烟花类、爆竹类：组合烟花类（B、C）级、爆竹类（C）级生产；大型焰火燃放甲级作业：烟花类[B、C、D]级、爆竹类[C]级，临澧县内和省内外销售；黑火药、引火线销售。2020年1月2日通过行政许可取得由湖南省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，编号：（湘）YH安许证字〔2020〕032678，许可范围：烟花类、爆竹类：组合烟花类（B、C）级、爆竹类（C）级。许可证有效期至2023年1月1日。2021年1月取得常德市应急管理局颁发的《烟花爆竹安全生产标准化三级企业证书》，证号：AQBⅢYHJY（湘常）20210010。

为了适应市场需求变化，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司更换了产品类型，取消了组合烟花类产品，增加旋转类（无固定轴旋转/彩菊，C、D级）产品，并于2021年8月2日组织改建项目工程竣工验收，验收结论合格。

湖南省应急管理厅于2021年9月27日颁发了《安全生产许可证》，编号为：（湘）YH安许证字〔2021〕032678，许可范围：旋转类（无固定轴旋转/彩菊，C、D级）、爆竹类（C级），有效期为：2021年9月27日至2023年1月1日。

(二) 事故生产工艺情况

旋转类（无固定轴旋转/彩菊，C、D）级产品，其生产工艺流程见图1。

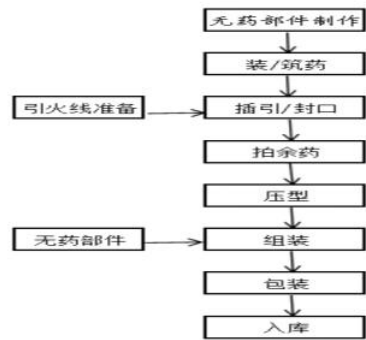


图1：旋转类烟花生产工艺流程

(三) 企业相关人员情况

- 1.胡其明，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司董事长，公司法定代表人，负责主持公司全面工作。于2021年7月6日取得主要负责人考核合格证（证号：43072419691121****），有效期至2024年7月5日。
- 2.王本元，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司手工装药操作工，负责进行手工装药作业，于2021年12月31日取得涉药特种作业操作证（证号：T43242519670214****），有效期至2027年2月14日，应复审日期为2024年12月30日。

(四) 事故现场勘查情况

事故工房为111#装药工房，建筑面积10平方米，危险等级 1.1-1 级，设计限药量3kg，位于厂区东北部。111#装药工房坐东朝西，左侧为112#药物中转、右侧为110#药饼中转。砖混结构，外墙面为白色，立柱和屋顶现浇，房顶隔热红瓦，水泥地面，右面和后面为自然山体防护屏障，左面为块石堆砌防护屏障，前屏障为钢筋混凝土浇注，前面有水泥道路通向主路。

(五) 药物成分、特性及参与爆炸的药量分析

湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司生产旋转类烟花，其药物配比是：高氯酸钾50%、镁铝合金30%、硝酸钡10%、树脂5%、硫磺2.5%、木炭2.5%，镁铝合金活性很强，遇水极易反应，大量放热并放出氢气，引起药物自爆的可能性极高。

湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司有两条药物线，每条药物线配一台机械混合药设备，每台机械混合药设备供应三位装药工。工作流程是：夏季天气干燥时，混药操作工在凌晨12点上班混药，每批次混药量6公斤，混好后分成两份装入防静电桶送至药物中转库，直至按照生产计划混完药，工作时间2个小时，混药操作工下班，装药操作工上班。装药操作工从药物中转库每次提取一桶3公斤药物倒在装药间操作台上装药，装完一桶后再从药物中转库取药，直至把药物中转库药物装完下班，工作时间6个小时。根据事故现场勘查情况和安全允许距离计算公式反推计算。此次事故未对厂内相邻工房造成破坏，仅对111#工房造成次轻度破坏，说明事故发生时，111#装药工房内存放烟火药量未超过限定的3公斤药量。

(六) 天气情况

根据临澧县气象局查询结果，事发时段天气，温度 15.4℃，空气相对湿度100%。

四、属地乡镇和有关部门监管履职情况

- 1.临澧县望城街道办事处安全生产监督管理站。根据2021年制定并应发的《临澧县望城街道安委会成员单位安全生产工作职责清单》和《望城街道党政领导干部安全生产、消防、森林防火工作责任清单》，望城街道从党政领导班子、各站所均明确了工作职责，量化了具体工作任务和要求。安全生产监督管理站负责对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司监督管理，站长胡辉军。2022年度，制定了安全生产监督检查计划，确定了33家（危化8家、烟花生产1家、烟花经营11家、工商贸13家）重点监督检查对象，全年对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司监督检查巡查共计21次，向企业管理人员强调安全生产工作相关要求，对检查存在的问题，口头督促企业及时进行整改。
- 2.临澧县应急管理局烟花爆竹安全监督管理股。根据临澧县应急管理局机关管理制度和部门职责及分工，对各班子成员和股室的职责分工进行了明确。烟花爆竹安全监督管理股负责对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司的监督管理，股长刘世平，联厂干部杜飞。2022年度，县应急管理局印发了《临澧县应急管理局2022年度安全生产监督检查计划》，2022年上半年，烟花爆竹安全监督管理股通过计划执法、专项执法、日常巡查检查和视频监控等方式对该企业安全监管，先后5轮次对该企业进行安全检查，发现隐患12处，整改隐患12处，对隐患实行了跟踪销号闭环管理。

五、事故原因及性质

(一) 直接原因

事发当天空气湿度达100%，药物在前期混合、运转、存放过程中已部分吸收空气中的水分，加上111#装药工房有喷淋系统喷出的水雾及操作台上也有水分，装药操作工王本元把药物倾倒在操作台上时，药物急剧反应发热而引起自爆，造成王本元当场死亡。

(二) 间接原因

- 1.湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司未建立健全安全生产事故隐患排查治理制度，安全生产教育和培训不到位。公司安全管理制度中，对温度、干燥度和空气相对湿度下限提出了要求，但针对旋转类烟花药物的特殊性，在环境湿度上限没有相关要求。《烟花爆竹作业安全技术规程》中明确“在有药工序的作业过程中，发现药物温度异常升高或产生异味，应停止生产”，在事发当天，空气湿度已达100%，该企业主要负责人、安全管理人员未及时提醒操作人员注意药物温度变化情况，或主动停止组织生产。

烟火药混合、装药等属于特种作业，上岗人员应熟悉原材料特点和烟火药混合、装药工艺流程。公司2021年度、2022年度安全教育培训记录中，未对烟火药的特性、操作注意事项等内容进行培训，操作工王本元在装药过程中，未及时发现药物的异常情况而发生事故。

2.临澧县望城街道办事处安全生产监督管理站监督管理不到位，迟报事故。2021年度、2022年度安全生产监督检查计划未制定现场检查方案，未对检查情况如实记录；胡辉军对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司2022年5月20日烟火药爆炸事故在2022年6月17日才予以上报望城街道办事处。

3.临澧县应急管理局烟花爆竹安全监督管理股对安全生产违法违规行为未予查处。2022年1月18日，联厂干部杜飞在视频监控值班时，发现湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司48号压型工房超人员作业（机械检修时），只督促企业现场进行整改，未下达相关文书处理。

（三）事故性质

经调查认定，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司“5·20”烟火药爆炸事故是一起一般烟火药爆炸生产安全责任事故。

六、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）免于追究责任的人员处理建议

王本元，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司手工装药特种作业人员。对药物特性不熟悉，在进行手工装药作业时，未发现药物吸潮引起温度异常升高导致事故发生，对事故发生负有直接责任。其在事故中已死亡，建议免于责任追究。

（二）给予行政处罚的单位和个人处理建议

1.湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司。企业未建立健全生产安全事故隐患排查治理制度;安全生产教育和培训不到位，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定，建议由临澧县应急管理局依法给予相应行政处罚；

2.胡其明，湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司董事长，公司法定代表人，主持公司全面工作。实施本单位安全生产教育和培训不到位。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第三款，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条之规定，建议由临澧县应急管理局依法给予相应行政处罚。

（三）对有关公职人员的处理建议

1.胡辉军，临澧县望城街道办事处安全生产监督管理站站长。2021年度、2022年度安全生产监督检查计划未制定现场检查方案，未对检查情况如实记录；对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司2022年5月20日烟火药事故迟报，对事故发生负有监管责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十一条之规定，建议由临澧县纪委监委对其给予政务警告处分。

2.杜飞，临澧县应急管理局烟花爆竹监管股工作人员。对湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司48号压型工房超人员作业违法违规行为未予查处。对事故发生负有监管责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十条第三款之规定，建议由临澧县纪委监委对其给予提醒谈话。

七、防范措施

（一）严格企业主体责任落实

此次事故发生是企业未严格落实安全生产主体责任，未建立健全生产安全事故隐患排查治理制度;安全生产教育和培训不到位和违反《烟花爆竹作业安全技术规程》导致事故的发生。各烟花爆竹生产企业要深刻吸取事故教训，举一反三，切实强化企业安全生产主体责任，围绕安全生产抓好各项工作；加强企业安全生产管理工作，建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，做实做细安全隐患排查治理工作。牢固树立“生命至上，安全第一”的理念，对可能存在风险隐患的重点部位、关键环节，要及时将隐患清零，做到不清零不生产。加强企业安全生产教育和培训，将安全生产教育和培训计划落到实处，使从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉生产工艺和原材料特性，了解有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

（二）严格职能部门安全监管

要进一步压实乡镇属地监管责任、部门的行业监管责任，加强对烟花爆竹领域的安全管理工作。乡镇街道要加强对企业的日常管理，从严从实从细做好日常巡查检查工作，对检查发现的问题，积极督促企业整改落实，发现的重大安全隐患，要及时上报。行业主管部门要深入一线，了解企业安全生产现状，帮助企业发现并解决问题，指导并督促烟花爆竹企业做好安全生产工作。

（三）严格违法违规行为整治

县、乡两级安全监管部门要保持高压严管态势，严厉查处安全生产领域的违法违规行为，要根据新《安全生产法》等有关法律和政策要求，加强烟花爆竹行业领域的监督检查，对存在违法违规行为的企业进行严格查处、严厉打击，彻底纠正企业的侥幸心理、无畏心态，用法律的手段来唤醒企业的麻痹思想，强化企业的安全意识，确保企业安全生产不出事故。

湖南省余丰出口烟花鞭炮有限公司“5·20”

一般烟火药爆炸事故调查组

2022年8月4日