

# 民用爆炸物品生产技术与安全管理

张 健 (广东宏大韶化民爆有限公司, 广东 韶关 512146)

**摘要:** 城市发展中, 安全管理应该是政府部门及各企业高度关注的问题。关于非军事目的的民用爆炸物品的安全管理, 应给予大力关注。如果管理不当, 将会带来极为严重的爆炸事故, 产生一定的人员伤亡及经济损失, 威胁社会的和谐稳定。为此, 相关部门必须规范民用爆炸物品的安全管理工作, 制定相关法律法规, 约束民用爆炸物品的生产、运输与使用, 本文将对此进行详细探究。

**关键词:** 民用爆炸物品; 生产技术; 安全管理

近年来, 随着城市发展的日渐深入, 应用到民用爆炸物品的领域逐渐增加, 如工业、建筑业、采矿业等。然而在使用该类爆炸物品展作业存在极大的危险性, 稍有不慎, 就会带来严重的经济损失与人员伤亡。为此, 有必要加强民用爆炸物品的安全管理, 规范其生产技术, 确保人们的人身安全。

## 1 民用爆炸物品生产活动的具体特征

### 1.1 事故发生概率较高

由于民用爆炸物品自身的危险属性, 在生产和使用中发生安全事故的概率较高。民用爆炸物品是非军事爆炸品, 具体生产作业中需要用到大量的原材料, 这些原材料也具有一定的危险性, 同属易燃易爆品。这就要求工作人员在原材料的加热、搅拌、研磨中加大关注力度, 做好每一环节的工艺管理, 消除安全隐患。且上述生产环节在生产中伴随多种能量的转换, 如果此时设备存在故障, 人员操作违规, 或者管理制度不规范, 都将加大生产风险, 产生安全事故。如今纵观各领域发展现状, 应用民用爆炸物品的频率逐渐升高, 各地区均对该类危险品有所需要, 这也加大了民用爆炸物品的运输距离, 在此过程中存在诸多安全隐患。

### 1.2 事故严重程度较大

随着当前科学技术的进步, 民用爆炸物品的生产工艺也逐渐升级优化, 该产业向着系统化、标准化、产业化的方向迈进。也正因民用爆炸物品生产规模的扩大, 涉及人员多, 一旦发生安全事故, 扑救难度极高, 产生的结果将极为严重, 不仅会产生极大的经济损失, 而且人员伤亡极为惨重, 不利于社会的和谐发展。

## 2 民用爆炸物品生产技术

### 2.1 生产技术要求规范

民用爆炸物品生产企业需要结合生产工艺和产品特性, 科学编制能够指导正常生产作业的安全技术操作规程, 将国家提出的标准规范落实到生产过程中, 又由于民用爆炸物品的生产特性, 其安全技术应具有可操作性, 便于实施, 提高生产效率。生产中用到的新材料、新设备、新技术, 需根据实际情况, 编制安全生产技术规程。对于部分需要升级改造的工艺技术, 在正式实施前, 应接受省级相关管理部门的审查, 各项指标合格后, 方能具体实施。这里提到的必须升级改造的情况包括下

面几种:

其一, 民用爆炸物品的配方、物理状态和装配结构发生变化, 可能威胁到该类物品生产过程和产品自身安全; 其二, 民用爆炸物品的外壳或者包装材质、形状发生改变, 影响到生产的安全性; 其三, 民用爆炸物品生产中用到的工艺和流程作出调整, 又或者相关生产设备发生更换, 都有可能威胁生产安全。

### 2.2 原材料方面的管控

生产民用爆炸物品期间, 对于原材料的加工、存储, 相关人员应参照材料的物理和化学性质, 进行合理管控, 这里要特别注意具有氧化和还原性质的氧化剂、还原剂, 其必须以种类差异予以单独保管。再者, 硝酸铵的粉碎、加热、干燥和溶解时, 需加强相关材料的用量管理, 避免有机物加入其中。若某类生产工艺必须添加有机物, 则需严格控制用量, 标准值为小于或等于 0.2%。对于部分具有易燃易爆性质的原材料或辅助性生产材料, 管理者要参照具体工艺规范, 将其保存在合理的地方, 防止材料发生自行分解和加热分解问题, 降低火灾爆炸发生率。

### 2.3 生产工艺方面的管理

关于生产工艺方面的管理, 应控制好工艺温度, 如粉末状民用爆炸物品在连续生产中混药工序尽量采用冷混工艺, 油类民用爆炸物品, 加热后应及时处理, 不能长时间静态存放。另外, 由于易燃易爆物品的危险属性, 其与加热器间的距离必须符合规范标准, 与明火保持安全距离。且该类物品同热力管线的距离要保持在 0.3m 以上。当液态物料正式进入生产工艺前, 工作人员应参照相关标准, 利用过滤器将其中杂质予以去除; 对于工业性炸药原材料在生产前, 需经过铁装置加以处理; 对机械敏感度较高的起爆药、延期药等生产中用到的工艺水、液态半成品, 需要先通过过滤装置去除杂质。

## 3 民用爆炸物品生产中遇到的管理问题

### 3.1 安全理念匮乏

民用爆炸物品生产中, 相当一部分的员工缺乏安全意识, 经常违规操作, 且没有佩戴防护设施, 这给生产作业埋下了诸多的安全隐患。在部分生产环节中, 如果遇到生产问题, 工作人员为节省时间, 通常不会通知专业人员予以解决, 而是自行违规处理。不仅如此, 由于

工作人员安全理念匮乏,危险品存放存在不规范的问题,且人员不具备提前防范意识,无法及时识别和处理可能存在的安全隐患。

### 3.2 安全培训不到位

纵观现如今的民用爆炸物品生产企业,其培训工作不到位,员工接受的安全培训过于笼统,不具有针对性与可操作性。另外,企业的培训工作只针对普通员工,没有关于领导人员的培训。如果领导人员安全意识缺失,则民用爆炸物品的安全管理工作也将进入无序状态。除此之外,企业的培训条件较为落后,培训涉及到的相关设施不能满足当前的技术需求,培训模式和时间也缺乏合理性,这些因素使得企业安全培训工作流于形式,失去了原本的作用,生产现场危险性增加。

### 3.3 安全监管不全面

当前我国部分民用爆炸物品生产企业在安全管理时,往往按照属地原则和谁管理谁负责的原则进行。因为民用爆炸物品需求量较大,跨越地域较多,在诸多情况下,生产地和使用地之间的距离较远,存在跨地域管理情况。而若安全监管不到位,缺乏合理性,将引起危险事故的发生。如在民用爆炸物品的生产阶段的安全管理中,部分企业仍在沿用传统管理模式,而该种模式缺乏针对性,无法满足民用爆炸物品的生产管理要求,且企业没有制定切实可行的安全监管对策,管理工作无法发挥实际作用,加大了生产的危险系数。

## 4 完善民用爆炸物品生产安全管理的主要措施

### 4.1 树立安全生产理念

由于民用爆炸物品的危险属性,生产企业应树立安全生产理念,规范生产现场各环节工序,并根据实际生产情况,制定切实可行的管理制度,确保制度体系的落实,发挥最大的管理作用。针对生产员工安全意识缺失问题,企业需加强对其安全教育,让员工意识到安全管理在爆炸品生产中的关键作用。为加强培训工作的有效性,企业还要根据实际需求,创新培训手段,提高员工的综合素质,在生产环节认真负责,按照规范要求完成相应操作。再者,规范危险物品的保管,当物品存放数量超过标准参数时,人员应向领导汇报,作出妥善处理。

### 4.2 完善管理流程

首先,按照民用爆炸物品生产现场管理要求,在企业内部设置安全管理机构,并配备相应的管理人员,由其按照国家标准进行现场安全管理。具体而言,安全管理人员需加强各环节安全检查及事故排查,及时发现并处理安全问题。不仅如此,企业还应将各项管理职责落实到具体人身上,根据生产四季,开展安全管理会议,在会上总结生产中安全管理的落实情况,并根据存在的具体问题,制定相应解决对策,确保后续工作高效开展。其次,对管理流程加以规划。为提高危险品现场安全系数,加强管理工作的有效性,企业需制定覆盖全面的安全管理体系,发挥出安全管理的最大作用,加强现场的

秩序性。

### 4.3 注重现场安全防护,规范设施管理

为实现民用爆炸物品生产现场安全管理,还需要结合民用爆炸物品各个生产环节,在各个区域落实安全管理工作。根据不同区域,建立不同安全管理体系,以免相互影响。如在爆炸物品生产阶段,应加强人员出入的管理,防止无关人员进入现场,引起危险事故。凡是进场人员必须接受全面性的安全检查,不得携带易燃易爆物品进入现场。

另外,鉴于民用爆炸物品的特殊性,在生产阶段需要用到多种类型的电气设备,该类型设施设备危险程度极高,管理人员需加大设备的管理力度,防止出现火灾爆炸事故。对于某种类型的电气设备,要求遵循国家规定安装防爆装置,生产现场则必须设置事故照明设备,厂房及仓库建筑应做好防雷接地工作,在重点生产区域内配备完善的消防设施。

### 4.4 引入科学技术,提升生产安全系数

随着现代科技的日益进步,诸多先进科技融入各生产领域,民用爆炸物品的生产环节同样不例外,也可适当引入先进技术,改善生产作业效率,从生产工艺、生产技术、生产设备等方面保障安全生产,有效遏制重大事故的发生。先进技术的引入可以成功替换过去落后的机械设备、工艺技术,对民用爆炸品的生产予以革新升级,确保企业长远效益。

### 4.5 生产过程加大安全监督力度

由于民用爆炸物品的生产环节复杂,涉及到诸多危险因素,所以有必要加大安全监督力度,注重巡查管理,定期对民用爆炸物品的生产线、储存库加以巡查,对于违规行为或未严格按规范流程生产的人员,给予严厉处罚,以起到警示作用。除此之外,还要在绩效考核中加入安全管理这一项,从源头上加强员工安全管理意识,增强工作的责任感,按照规章制度,标准要求完成各项生产任务,将安全隐患消除在萌芽状态。

## 5 结束语

根据上文论述可以看出,在民用爆炸物品生产中,技术规范与安全管理最为重要。由于该项生产需要用到诸多危险性物料,设备设施也存在安全隐患,如果违规操作或安全管理不到位,将产生严重的安全事故,威胁人员的生命安全。故此,就有必要完善生产环节的安全管理制度,完善管理流程,引入先进技术,革新生产工艺,保障爆炸物品生产安全性,从而维护企业的经济效益,推动社会的稳定前行。

### 参考文献:

- [1] 李松元,樊科社,吴江涛,任倩玉.民用爆炸物品生产企业安全管理改进效果评价[J].工业安全与环保,2020(12):69-72+87.
- [2] 邱雪莹.民用爆炸物品安全管理的思考及对策[J].露天采矿技术,2020(1).