

# 浅谈如何做好民用爆破器材的安全管理

刘存元

(国家能源集团神华准格尔能源有限责任公司炸药厂, 内蒙古 鄂尔多斯 010300)

**[摘要]**民用爆破器材本身具有较大危险性, 很容易因管理问题造成重大安全事故, 随着国家在生产、储存、流通等各环节实行严格监管, 我国的民用爆破器材安全管理逐渐规范化和制度化。但民用爆破器材的安全管理具有较大不确定性, 尤其是在储存管理方面, 如果库房建设达不到标准或库房管理人员没有按照规范存储, 就有可能转变成安全管理事故。因此应对民用爆破器材储存仓库进行严格监管, 完善相应的监督管理体系, 从而减少因储存问题而引发安全事故。本文对如何做好民用爆破器材的安全管理进行了深入研究, 并针对库房管理方面提出一些具体管理措施。

**[关键词]**民用爆破器材; 库房; 安全管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1237

民用爆破器材属于易燃易爆物品, 而集中存储增加了发生重大安全事故的概率, 因此库房建设和库房管理成为降低事故发生概率的关键点。取得《爆炸物品储存许可证》的民用爆破器材储存库房有多种类型, 不同类型仓库的储存量、储存品种也不相同, 大都选择在远离居民和重要设施、空旷且交通便利的地区。库房在设计建设时应考虑留有合理的内外部安全距离, 并进行严格的防雷设计和消防设计, 建立健全落实库房管理人员的职责, 规范存放器材、管理器材和看守器材, 涉及到器材的入库储存、严格发放、安全运输等诸多因素, 加强民用爆破器材储存库的合规建设、管理, 符合国家、行业、安全管理标准, 在很大程度上降低安全事故的发生概率。如果管理人员的操作不规范或管理制度不完善, 很容易因人为因素形成安全隐患, 因此应该重点管理。

## 一、民用爆破器材储存仓库容易出现的安全隐患

### (一) 库房建设不达标

民用爆破器材储存库是危险性建筑物, 对周围环境影响较大, 库房建设如果达到相关标准或要求, 就会导致安全隐患, 建设前要加强监督检查和审核。库房建设不达标主要体现在三个方面:

1. 库房选址不合理。民用爆破器材属于危险品, 如果发生爆炸, 不光会影响库房内部设施, 还会影响库房周边建筑和人物的安全, 因此库房绝不能建设在人口密集或建筑密集的地区, 而应选择较为空旷无人地区。选址时也应考虑周边是否存在铁路、公路、输电线等基础设施, 在建造库房外墙时应保留足够的安全距离。

2. 安全距离达不到标准。库房的安全距离分为内部安全距离和外部安全距离, 外部安全距离是指库房外墙与周边设施或建筑的距离, 尤其是当附近有水利设施、隧道、输油管道等重要基础设施时, 应预留足够的外部安全距离, 避免造成更大范围的公共财产损失。内部安全距离是指库房和库房之间, 库房和保卫室之间的距离, 内部安全距离由计算药量大的储存库决定, 并且在库房外应设置防护屏障, 从而形成双层防护。

3. 安全设施不完备。民用爆破器材库房主要的安全设施由防雷设施、消防设施和监控报警设施构成。一般存在主要问题是库房顶部未设置或按规定有效设置避雷网(或线), 未按规定防雷范围设置安装避雷针, 防雷避雷网或线的检测接地电阻不合规; 室外供电线路布置不合理, 未完善接地系统, 容易造成闪电电涌侵入而破坏用电设备设施, 也是民用爆炸物品库区常见的隐患。未在库房有效消防范围设置完善的消防设施, 或保消防水池、消防泵房、消防管网、水枪、水带等设施或装备不能够正常使用。库区未按要求设置关键部位(如存储库房)无死角视频监控系统和应急报警设备系统, 无法实现库区关键

部位的全天候无死角安全监控, 不利于事件追溯调查及突发现场应急报警。

### (二) 储存管理不到位

民用爆破器材具有严格的储存标准, 往往因为储存制度不够完善, 库房管理员不够负责等原因, 总是会出现各种各样的储存管理问题, 主要表现为以下几种:

1. 存放位置不合理。部分存放爆破器材存在性能相互抵触同库存放的情况, 是库内爆破材料发生燃烧爆炸的一个原因。因此不同的爆破器材应存放到专用仓库中, 并按照规范高度、数量放在固定位置置管理, 随意存放爆破器材的情况也时有发生, 要么是随手放到了不同物性器材区, 要么是放错了仓库或位置, 这就很容易导致物性抵触反应发生爆炸和丢失等安全事故事件的发生。

2. 爆破器材检查不及时。民用爆破器材具有固定的安全使用期限, 如果超出安全使用期限, 爆炸物品的安全性会大大降低, 很容易发生因存储环境或其它爆炸物品的影响而发生早爆和拒爆事件, 有可能造成严重的安全事故。

3. 存储量超标。每个库房都有标准的存储量限制, 但部分企业为了降低储存成本, 会超量存储爆破器材, 导致库房内爆破器材之间的存放空间变小, 对库房周边造成威胁, 从而形成安全隐患。

### (三) 企业制度不完善

管理制度不全、责任落实不到位, 会极大影响民用爆破器材的存储安全管理, 这主要表现在以下几个方面:

1. 到货入库和发放出库制度不完善。民用爆破器材出入库管理是库房保管人员重要工作内容之一, 出入库制度不完善或没有考核措施, 会导致执行不到位, 容易出现爆炸物品出入库手续缺失或登记不全, 无法追溯遗失物品; 或未经全面检验的民爆物品进入库房, 会造成不合格品或过期产品引发事故的情况发生, 制度漏洞还会导致民用爆破器材流失事件, 给企业造成巨大的直接和间接损失, 同时引发社会不安定或爆炸安全事故等严重后果。

2. 仓库值班看守制度不完善。按民用爆破器材管理规定, 仓库应配备责任心强、专业、健康的仓库负责人、仓库管理人员和保卫人员, 保卫人员应配备保卫器具, 管理人员应熟知产品安全性能, 没有完善的值班看守制度, 仓库管理人员就不能明确分工、各司其职, 出现无人看守或看守人员不足、监控缺失的情况, 是导致失火失爆失盗事故的重要因素。有的初期事故在严密监控监管下, 是可以预防和及时控制的, 前提就是必须执行完善的值班看守制度。

3. 人员管理制度不健全。民用爆破器材仓库属于防火防爆防盗重点危险场所, 要求从业人员必须具有非常高的安全意

识和责任意识。而从业人员和进入库区人员,往往存在不够细心、负责,在细微处出现漏洞,近年来发生的民爆库区领取、发放过程和日常管理过程中的燃烧爆炸事故,充分暴露出人员管理疏忽问题的重要性,是事故发生的主要起因,也是库区管理的关键薄弱环节。

4. 安全防控设备设施管理制度不完善。现代安全监控报警等技术设施对民爆器材库区的安全防控起到很重要的作用,而对这些设备设施的日常检查检测、管理维护和合理使用,是保证其预防功能正常发挥的关键。现在有的单位库区存在安全监控报警系统管理制度不全面、定期检查检测不认真、走过场,维护不及时的现象,是造成危险源或风险扩大失控的一个重要因素。

### 二、民用爆破器材库房安全管理措施

#### (一) 加强安全检查巡查,排除安全隐患

库房相关管理人员应经常开展库区安全检查,排除库区可能存在的安全隐患。检查巡查要如实做好记录,作为事件追溯的依据。

1. 一般民用爆破器材库区要做到保管员每天到岗后,进行班前、班中、班后日常巡查;内容包括本人负责范围监控系统、库区消防设备设施、库房门锁、窗户、库内物品存放情况,库内温度湿度、静电释放设备等情况,并做好记录;

2. 库区安全员、保卫人员每天要做好安全巡查,并记录。库区安全员每天要对库区所有监控报警、消防、防雷、防静电等库区安全设备设施进行全面检查,会同治安保卫人员对所有进入库区的工作人员、检查等外来人员、设备安全情况进行监督检查。库区配备合格的保卫人员,要做好正常交接班工作,做到全天候24h巡查值守。

3. 库房所在管理部门管理人员、企业安全管理人员的检查。库房所在管理部门管理人员要经常对库区进行安全检查,发现隐患及时整改或采取控制措施。因为库房所在管理部门管理负责人是库区直接管理责任人,一般库房管理人员一周至少对库区检查一次,并对包括保管员、安全员发现的隐患按照“四定”原则进行整改,暂时不能整改的制定控制措施,以使隐患处于受控状态。企业分管领导对库区应该按照年度计划,进行综合、专项、日常和重点检查,每月至少检查一次。企业或公司法人至少每季度要对库区进行一次全面安全检查。

首先要确定企业是否然后根据许可证检查仓库的储存位置和安全距离是否达到国家标准。接下来应检查仓库周边环境,依旧根据《爆炸物品储存许可证》中的内容进行检查,检查仓库外部是否出现新建筑或零散居住人员,检查库房周边是否有堆积物,安全距离是否被占用。最后,应检查库房的防雷设计和消防设计是否合理,相关设施是否能正常使用,避免因设施老化或设备不全而导致安全事故。

#### (二) 严格执行存储标准规范

民用爆破器材存储直接关系到民用爆炸物品的正常流通和安全使用,关于民用爆破器材存储相关标准规范,都是多年来实践经验总结和科学分析测定的管理要求方法,各仓库工作人员应落实相关存储标准,使得仓库器材存放更加规范安全。

1. 依据民用爆炸物品安全管理相关法律法规标准,规范库区建筑安全设计、消防管网设备设施建设、监控报警系统的建设和防雷、静电预防建设,确保建立一个合规标准的民用爆破器材存储库区。如GB50089《民用爆炸物品工程设计安全标准》、WJ/T9093《民用爆炸物品重大危险源辨识》、GA837《民用爆炸物品储存库治安防范要求》、GB50140《建筑灭火器配置设

计规范》、WJ9065《民用爆炸物品危险作业场所监控系统设置要求》及行业、政府关于库区管理要求等。

2. 依据相关标准规范加强人员、设备设施、环境和管理制度方面存在的不安全因素管控。人员是生产和安全管理的主体,也是主要防护对象;设备设施环境是造成人员伤害的重要载体,制度是为规范人的行为和影响环境设施等的准则,目标是提高生产效率、减少事故发生。提高民用爆破器材储存管理水平,一定要依据民爆行业和国家标准要求,规范人的行为,加强库区管理,避免事故发生。如依照GB28263《民用爆炸物品生产销售企业安全管理规程》、GB50140《民用爆炸物品安全管理条例》、JT618《汽车运输、装卸危险货物作业规程》和《生产安全事故报告和调查处理条例》、WJ9048《民用爆炸物品行业安全评价导则》。

#### (三) 健全并落实民用爆破器材存储管理制度

建立健全管理制度,规范民用爆破器材存储管理,是库区安全经营、长治久安的保障。让仓库工作人员的日常工作有章可循、安全高效,必须全面细致的建立涉及民用爆破器材存储各个方面的制度,如安全保卫值班值守制度,规定值班人员巡查频次和重点部位,配合监控系统实现库区全方位、全时段安全受控;出入库检查登记制度,防止存储物品流失和易燃易爆物品带入库区;外来人员检查告知制度,明确入库人员安全注意事项,避免发生意外事件发生;定期库存盘点清查制度,通过定期盘点库存,做到存储物品账物卡对应,避免存储容量超标和检查过期、不合格品及库内储存环境的安全隐患;民用爆破器材入库检验验收制度,确保防止不合格品进入库房;民用爆破器材发放管理制度,加强发放管理,防止丢失被盗同时,规范拆箱等发放措施,避免事故发生;协议用户清退暂存制度,除防止丢失外,还防止临散民爆器材存放不规范而导致存储事故发生;过期和不合格品销毁处置制度,规定了不合格和过期不能使用民爆器材合理处置方法措施;以及健全民用爆破器材采购结算制度、库区巡查检查制度、隐患整改上报制度、监控报警系统巡查维护制度、民用爆破器材装卸运输管理制度、保管员双人双锁保安办法等,安全例会制度、培训制度、劳动保护用品发放管理制度、防雷接地检测制度、手持机使用操作规程、出入库申报系统操作规程等,从各个角度和过程,加强了民爆器材的安全管控。对民用爆破器材存储规范化管理,做到每个流程有章可依,实现安全可靠的民爆物品管理。

### 结语

民用爆破器材仓库的安全管理不能有丝毫疏忽,国内外已经发生多起仓库存储安全事故,不仅造成巨大的财产损失,还会危及人员生命安全和周边设施、环境影响,产生社会负面影响极大。在民用爆破器材的储存安全管理过程中,建立健全和落实一系列安全管理制度,严格遵守相关安全管理标准,通过培训和长期严格规范管理,提高工作人员的安全意识和安全观念,促进民爆器材管理工作人员的整体安全素质,可有效降低安全事故的发生机率,从而逐步消除民用爆破器材仓库安全管理漏洞和潜在安全隐患。

### 参考文献

- [1] 郝宝林. 民用爆破器材流通安全管理策略[J]. 商品与质量, 2018, (28): 9.
- [2] 冯文茵. 民用爆破器材的安全管理初探[J]. 中国化工贸易, 2018, 10(7): 57.
- [3] 章文鹏. 民用爆破器材生产企业安全管理模式研究[D]. 吉林大学.