

爆破作业安全管理经验交流



让世界更畅通

Contents

- 1 爆破器材的储存及运输
- 2 爆破工程分级与从业人员管理
- 3 爆破作业的基本规定
- 4 爆破作业的分类
- 5 安全允许距离与对环境影响的控制

一、爆破器材的储存及运输

常见的爆破器材

炸药



乳化炸药



硝铵炸药

一、爆破器材的储存及运输

雷管



瞬发电雷管



电子雷管



导爆管雷管

一、爆破器材的储存及运输

起爆器



常规起爆器



电子雷管起爆器

一、爆破器材的储存及运输

1 库区及库房管理

- 1.1 进入库区不得携带烟火及其他引火物，不得穿带钉鞋和易产生静电的衣物。
- 1.2 定期检查库区的消防设备、通讯设备、警报装置和防雷装置。
- 1.3 库区应实行24h专人值守，每班值班守护人员不少于3人，其中1人值守报警值班室。值守人员应每小时对库区进行一次巡视，巡视时携带相应的自卫器具，并如实登记形成台账。
- 1.4 库区内必须配备2条以上大型犬，夜间应处于巡游状态。
- 1.5 爆破器材库房的管理，应建立健全严格的责任制、治安保卫制度、防火制度、保密制度等，应分区分库分品种储存，分类管理。
- 1.6 库房应整洁、防潮和通风良好，杜绝鼠害；每间库房储存爆破器材的数量，

一、爆破器材的储存及运输

不应超过库房设计的允许储存数量。

1.7 爆破器材的储存，应遵守下列规定：

——爆破器材应码放整齐、稳当，不得倾斜；

——爆破器材包装箱下，应垫有高度大于0.1m的垫木；

——爆破器材的码放，应有宽度0.8m以上的检查通道和宽度不小于1.2m的装运通道，爆破器材包装箱与墙距离应大于0.4m；

——爆破器材的码放高度，不应超过1.6m。

1.8 库区治安防范系统出现故障，应在48h内恢复功能。在修复期间应采取有效的安全应急措施，并于24h内报单位上级主管部门和当地公安机关。

一、爆破器材的储存及运输

库区及库房



一、爆破器材的储存及运输

2 爆破器材的收发

- 2.1 对新购进的爆破器材，应逐个检查包装情况，并按规定作性能检测；
- 2.2 应建立爆破器材收发台账、领取和清退制度，定期核对账目，应做到账物相符；
- 2.3 变质的、过期的和性能不详的爆破器材，不应发放使用；
- 2.4 爆破器材应按出厂时间和有效期的先后顺序发放使用；
- 2.5 爆破器材的发放应在单独的发放间里进行；
- 2.6 退库的爆破器材应单独建立台账、单独存放。

3 爆破器材的销毁

- 3.1 经过检测，确认失效及不符合国家标准或技术条件要求的爆破器材，均应销毁或退回原发放单位。
- 3.2 销毁爆破器材，可采用爆炸法、焚烧法、溶解法、化学分解法。

一、爆破器材的储存及运输

- 3.3 用爆炸法或焚烧法销毁爆破器材时，应在符合规定销毁场所进行。
- 3.4 用爆炸法销毁爆破器材时应按销毁技术进行，技术设计由单位爆破技术负责人批准并报当地公安机关备案。
- 3.5 燃烧不会引起爆炸的爆破器材，可用焚烧法销毁。焚烧前，应仔细检查，严防其中混有雷管或其他起爆器材。
- 3.6 不抗水的硝铵类炸药和黑火药可置于容器中用溶解法销毁。不应直接将爆破器材直接丢入河、塘、江、湖及下水道中溶解销毁。
- 3.7 采用化学分解法销毁爆破器材时，应使爆破器材达到完全分解，其溶液应经处理符合有关规定，方可排放到下水道。
- 3.8 每次销毁爆破器材后，应对现场进行检查，如发现有残存爆破器材，应收集起来，进行再次销毁。

一、爆破器材的储存及运输

4 爆破器材的运输



一、爆破器材的储存及运输

4.1 一般规定

4.1.1 爆破器材应持运输证并按指定线路运输，必须使用专用车辆进行运输。

4.1.2 爆破器材运达目的地后，收货单位应指派专人领取，认真检查爆破器材的包装、数量和质量；如果包装破损，数量与质量不符，应立即报告有关部门和当地县(市)公安局。

4.1.3 装卸爆破器材，应遵守下列规定：

- 认真检查运输工具的完好状况，清除运输工具内一切杂物；
- 有专人在场监督；
- 设置警卫，无关人员不允许在场；
- 爆破器材和其他货物严禁混装；

一、爆破器材的储存及运输

- 工业雷管等起爆器材不应与炸药及其制品在同时同地进行装卸；
- 遇暴风雨或雷雨时，不应装卸爆破器材；
- 装卸爆破器材的地点，应远离人口稠密区，并设明显的警示标志；
- 装卸爆破器材应轻拿轻放，码平、卡牢、捆紧，不得摩擦、撞击、抛掷、翻滚；

4.1.4 同车运输两种以上的爆破器材时，应遵守相关规定。

4.1.5 当需要将雷管与炸药装载在同一车辆内运输时，应采用符合有关规定的专用的同载车辆运输。

一、爆破器材的储存及运输

4.1.6 装运爆破器材的车辆，在行驶途中应遵守下列规定：

——押运人员必须熟悉所运爆破器材的性能；

——非押运人员不得乘坐；

——必须按指定路线行驶；

——运输工具应符合有关安全规范的要求，并设警示标志；

——不准在人员聚集的地点、交叉路口、桥梁上(下)及火源附近停留；中途停留时，应有专人看管，不准吸烟、用火，开车前应检查码放和捆绑有无异常；

——运输特殊安全要求的爆破器材，应按照生产企业提供的安全要求进行；

——车辆完成运输后应打扫干净，清出的药粉、药渣应运至指定地点，定期进行销毁。

一、爆破器材的储存及运输

4.2 往爆破作业地点运输爆破器材

4.2.1 用人工搬运爆破器材时，应遵守下列规定：

——在夜间或隧道内，应随身携带完好的矿用灯具；

——不得一人同时携带雷管和炸药；雷管和炸药应分别放在专用木箱内运输；

——领到爆破器材后，应直接送到爆破地点，不得乱丢乱放；

——不应提前班次领取爆破器材，不应携带爆破器材在人群聚集的地方停留；

——一人一次运送的爆破器材数量不超过：

雷管，1000发；

拆箱(袋)运搬炸药，20kg；

背运原包装炸药一箱，24kg；

挑运原包装炸药二箱，48kg。

——用手推车运输爆破器材时，载重量不应超过300kg。

二、爆破工程分级与从业人员管理

1 爆破工程分级

1.1 爆破工程按工程类别、一次爆破总药量、爆破环境复杂程度和爆破物特征，分A、B、C、D四个级别，实行分级管理。工程分级列于下表：

爆破工程分级表

作业范围	分级计量标准	单位	级 别			
			A	B	C	D
岩石爆破 ^①	一次爆破总药量Q	t	$Q \geq 200$	$50 \leq Q < 200$	$10 \leq Q < 50$	$1 \leq Q < 10$
拆除爆破	高度H ^②	m	$H \geq 70$	$40 \leq H < 70$	$15 \leq H < 40$	$H < 15$
	一次爆破总药量Q ^③	t	$Q \geq 2.0$	$1.0 \leq Q < 2.0$	$0.1 \leq Q < 1.0$	$Q < 0.1$
特种爆破	单张复合板使用药量Q	t	$Q \geq 0.6$	$0.3 \leq Q < 0.6$	$Q < 0.3$	

注：①表中药量对应的级别指露天深孔爆破；露天硐室爆破相应级别对应的总药量应增大至5倍；地下深孔爆破相应级别对应的总药量应减半；地下硐室爆破相应级别对应的总药量应增大至2倍；复杂环境深孔爆破相应级别对应的总药量应减至四分之一；水下爆破相应级别对应的总药量应减至二十分之一。②表中高度对应的级别指楼房、厂房的拆除爆破；烟囱拆除爆破相应级别对应的高度应增大至2倍；水塔及冷却塔拆除爆破相应级别对应的高度应增大至1.5倍。③拆除爆破按一次爆破总药量进行分级的工程类别包括：桥梁、支撑、基础、地坪、单体结构等；城镇浅孔爆破也按此标准分级；围堰拆除爆破相应级别对应的总药量应增大至20倍。

二、爆破工程分级与从业人员管理

1.2 B、C、D级岩石爆破工程，遇下列情况应相应提高一个管理级别；小于D级下线药量的按D级管理。

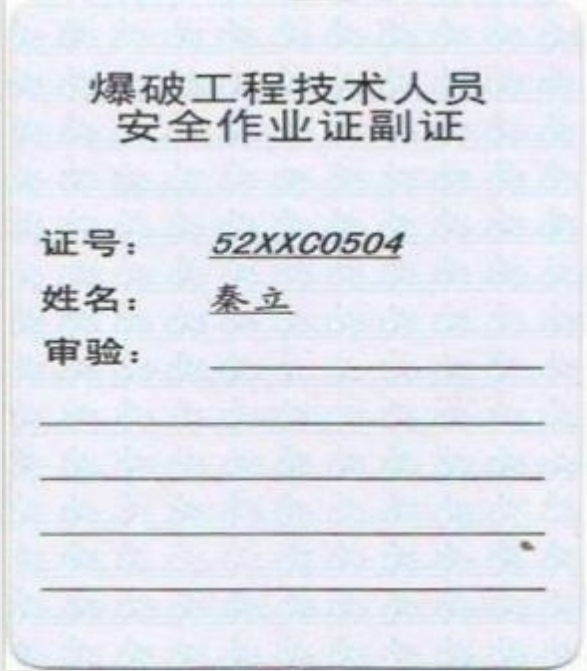
- 距爆区1000m范围内有国家一、二级文物或特别重要的建筑物、设施；
- 距爆区500m范围内有国家三级文物、风景名胜区、重要的建筑物、设施；
- 距爆区300m范围内有省级文物、医院、学校、居民楼、办公楼等重要保护对象。

2 爆破从业人员

2.1 爆破从业人员指从事爆破作业的管理人员及作业人员，包括**爆破工程技术人员、爆破员、安全员、保管员**等。

二、爆破工程分级与从业人员管理

爆破工程技术人员证书



二、爆破工程分级与从业人员管理

爆破员



安全员



二、爆破工程分级与从业人员管理

2.2 工程项目爆破负责人和工程项目爆破技术负责人应由爆破工程技术人员担任，其职责是：

——主持制定爆破作业项目的工作计划，负责爆破工程的设计和总结，指导施工，检查质量；

——监督爆破从业人员执行安全规章制度，组织安全检查，确保工程安全；

——负责制定盲炮处理的技术措施，并指导实施；

——参加爆破事故的调查和处理。

2.3 爆破班组长应由爆破工程技术人员或有5年以上爆破工作经验的爆破员担任。

2.4 爆破员的职责：

——保管所领取的爆破器材，不得遗失或转交他人，不应擅自销毁和挪作他用；

二、爆破工程分级与从业人员管理

- 按照爆破指令单和爆破设计规定进行装药、联网和起爆等作业内容；
- 严格遵守安全操作规程；
- 爆破后检查工作面，发现盲炮和其他不安全因素应及时上报，获准后及时处理；
- 爆破结束后，将剩余的爆破器材如数及时交回爆破器材库。

2.5 安全员的职责：

- 负责本单位爆破器材运输、储存和使用过程中的安全管理；
- 督促爆破员、保管员按照安全操作规程的要求进行作业，制止违章指挥和违章作业，纠正错误的操作方法；
- 经常检查爆破工作面，发现隐患应及时上报或处理，工作面瓦斯超限时有权制止爆破作业；

二、爆破工程分级与从业人员管理

- 经常检查本单位爆破器材仓库安全设施的完好情况及爆破器材安全使用、搬运制度的实施情况；
- 制止无爆破安全作业证人员进行爆破作业；
- 检查爆破器材现场使用情况和剩余爆破器材及时退库情况。

三、爆破作业的基本规定

1 爆破作业环境

1.1 爆破前应对爆区周围的自然条件和环境状况进行调查，了解危及安全的不利环境因素，并采取必要的安全防范措施。

1.2 爆破作业场所有下列情形之一时，不得进行爆破作业：

- 距工作面20m以内的风流中瓦斯含量达到1%或有瓦斯突出征兆的；
- 爆破会造成巷道涌水、堤坝漏水、河床严重堵塞、泉水变迁的；
- 岩体有冒顶或边坡滑落危险的；
- 隧道、炮孔温度异常的；
- 地下爆破作业区的有害气体浓度超过规定的；
- 爆破可能危及建筑物、公共设施或人员的安全的；
- 作业通道不安全或堵塞的；
- 支护规格与支护说明书的规定不符或工作面支护损坏的；

三、爆破作业的基本规定

- 危险区边界未设置警戒的；
- 光线不足、无照明或照明不符合规定的；
- 未按相关要求作好准备工作的。

1.3 露天和 underwater 爆破装药前，应与当地气象、水文部门联系，及时掌握气象、水文资料，遇以下恶劣气候和水文情况时，应停止爆破作业，所有人员应立即撤到安全地点：

- 热带风暴或台风即将来临时；
- 雷电、暴雨、暴雪来临时；
- 大雾天，能见度不超过100m时；
- 现场风力超过8级，浪高大于1.0m时，水位暴涨暴落时。

1.4 在有关法规不允许进行常规爆破作业的场所，但又必须进行爆破时，应作好安全防护，制定应急预案并与有关部门协调一致。

三、爆破作业的基本规定

1.5 采用电爆网路时，应对高压电、射频电等进行调查，对杂散电进行测试；发现存在危险，应立即采取排除措施。

2 爆破工程施工准备

2.1 施工组织

2.1.1 爆破工程，应成立爆破指挥部，全面指挥和统筹安排爆破工程的各项工作。指挥部的设置及职能为：

- 指挥部应设指挥长一人，副指挥长若干人，指挥长负责指挥部的全面工作；
- 指挥部应设置设计施工组、起爆组、物资供应组、安全保卫组、警戒组、安全监测组和后勤组等。
- 指挥部和各职能组的每个成员，都应分工明确，各尽其责。

三、爆破作业的基本规定

2.2 施工公告

2.2.1 经公安机关审批的爆破作业项目，爆破作业单位应于施工前**3**天发布公告，并在作业地点张贴，**施工公告**内容应包括：工程名称、建设单位、设计施工单位、安全评估单位、安全监理单位、工程负责人及联系方式、爆破作业时限等。

2.2.2 装药前**1~3**天应发布**爆破公告**并在现场及周边张贴，内容包括：爆破地点、每次爆破时间、安全警戒范围、警戒标志、起爆信号等。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/526050111102010212>