

爆破安全规程

爆破安全规程

(内部发行)

冶金工业部安全技术研究所印刷厂印刷

字数 70千字 1/32开本

1986年12月第一次印刷

国家标准局文件

国标函 [1986] 332号

批复“爆破安全规程”国家标准函

劳动人事部：

你部以劳人护(1986)20号文报批的“爆破安全规程”国家标准草案，业经批准为国家标准，自一九八七年五月一日起实施，编号和名称为：

GB6722—86 爆破安全规程

关于制订《爆破安全规程》 国家标准的说明

孙连捷

(劳动人事部劳动保护局)

《爆破安全规程》是我国劳动安全方面的重要基础标准之一，也是我国爆破安全的第一部较全面的法规。

一九八二年四月由劳动人事部委托冶金工业部负责组织编写《中华人民共和国国家标准爆破安全规程》。冶金部将《规程》的编写任务下达给冶金部安全技术研究所，同时邀请有关工业部的爆破专家参加《规程》的编写工作，并组成《规程》编写组。从一九八二年到一九八五年，编写组的同志曾先后到煤炭部、冶金部、铁道部、交通部、水电部、石油部等十七个部(总公司)及所属单位进行了多次调查研究和征求意见；冶金部曾九次邀请国内各部门的专家、教授、工程技术人员和安全管理干部召开修改讨论会，两次将《规程》(第一稿和征求意见稿)发往全国各系统的二百多个厅、局、公司和基层单位征求意见。所以说该规程总结了我国冶金、煤炭、铁道、交通、水电、石油、地质、兵器工业等部门建国卅六年来爆破安全技术和安全管理工作的经验，吸取了大量爆破技术科研成果。另外，还参考了苏联、美国、日本等国家的爆破安全法规和标准。因此，《爆破安全规程》国家标准具有广泛的实践基础和充分的科学依据，反映了国内外，目前爆破安全技术和安全管理的实际水平。

该《规程》于一九八五年十一月二日至六日由劳动人事

部劳动保护局主持，在山东省招远县召开了《爆破安全规程》国家标准审定会。由冶金部、公安部、煤炭部、铁道部、交通部、水电部、石油部、兵器工业部、中国有色金属总公司和中国科学院等部门及所属单位、大专院校的三十五名专家、教授、工程技术人员、安全管理干部参加了会议。全体代表一致认为《爆破安全规程》是我国建国以来第一部爆破安全法规，是全国各有关部门多年共同努力的结果，它的颁布执行将提高我国爆破安全技术和安全管理水平，有利于保障职工在生产过程中的安全和健康，促进国民经济的顺利发展。该规程适合我国的实际情况，具有科学性和可行性，应作为我国爆破安全工作的准则。该规程于一九八六年八月廿二日被国家标准局批准为国家标准，一九八七年五月一日在全国实施，国家标准号是GB6722—86。该国家标准由劳动人事部提出；冶金工业部组织领导编写；冶金部安全技术研究所负责起草，本标准主要起草人：韦健实、徐天瑞、张其中、胡国文、邓建、边克信、冯叔瑜、霍永基、杨善元、钮强、龙维祺、陶颂霖、朱德达、廖先葵、钱瑞伍、关志中、甘鉴登、邢昭芳、熊维钢、陈维波、黄定帮、王效仁、刘清荣、赵宝月、白永江、马柏龄、张儒林。

当前我国企业的因工伤亡事故还较严重，其中各类爆破事故占事故总数的40%以上（包括由爆破引起的事故）。炸药的发明和应用，给人类带来了巨大的经济效益和解放了大批劳动力。用廉价的炸药作能源代替繁重的体力劳动，创造了人类的幸福生活和物质财富。但是，在炸药的生产、储运、使用过程中，略有不慎就会发生爆破事故，造成人身伤亡和经济损失。

中华人民共和国成立后，党和政府历来对企业职工的安全健康都非常重视。也采取了一系列措施防止爆破事故的发生。一九五六年，国务院颁发的《工人职员伤亡事故报告规程》中，在事故统计分析类别中把放炮和火药爆炸事故分别单独列项。一九五七年，冶金工业部制定颁发了《冶金矿山爆破安全规程》。随后，铁道部、煤炭部、化工部等也都制定了本部门的《爆破安全规程》或在《矿山安全规程》中对爆破安全作出了具体规定。一九八三年国务院颁发的《矿山安全条例》中对爆破安全，也提出了原则要求。

爆破技术随着各项科学技术的发展也正在日新月异地向前发展，炸药爆炸产生的巨大能量已被广泛应用于国民经济各个部门和企业单位。由于经济体制的改革和爆破技术的进步及发展，企业和爆破作业人员在贯彻执行爆破安全规程方面经常遇到一些难题。如甲部的爆破作业人员到乙部进行爆破设计和施工，究竟应该执行甲部的，还是乙部的《爆破安全规程》；城市拆除爆破涉及到各个部门、地区和单位，爆破作业人员很难确定遵循那个部、那个地区的爆破安全方面的规定。由此也给爆破工作带来很多困难和影响爆破技术的应用和发展。为了有效地防止爆破事故的发生，保障人民生命财产的安全，促进爆破技术的进步和四化建设的顺利发展。制定这项全国统一的中华人民共和国国家标准《爆破安全规程》具有重大的意义。它把我国的爆破安全工作大大地向前推进了一步，它也是我国各行业制定专业爆破安全规则的法律依据和科学基础。本规程包括管理制度与职责范围，爆破作业的基本规定，起爆器材加工与起爆方法，地下爆破、露天爆破、水下爆破、拆除爆破、金属爆破、地

震勘探爆破、油气井爆破、安全距离、爆破器材库与爆破器材管理、爆破器材的运输、检验与销毁，炸药的再加工等内容。是爆破工程技术人员、爆破员、爆破器材管理人员和从事爆破作业的单位及主管部门进行爆破设计、施工时，必须遵守的爆破安全法规。

本《规程》适用于一切单位和个人进行民用爆破工作及平时地方单位承包的军事工程爆破，但不适用于军事工程爆破和医疗爆破及战争时期地方单位进行的军事工程爆破。

自本规程实施之日起，所有单位和个人（军工除外）都必须遵循本规程的各项规定。希望在实施前做好一切准备工作和及时培训爆破专业人员。由于我国幅员广大，南北气候相差悬殊，爆破作业涉及的产业部门和企业很多。因此，《规程》对某些部门和单位，可能存在着针对性不强、规定不具体、不能满足细节方面的要求等弊端。为了便于各部门的工作，各部门可根据本规程的各项要求，制定实施细则。但决不允许违背本规程的规定和精神。

规程中的所有条文，基本上都有充分的事实根据和科学依据，请详见《爆破安全规程》编写说明。各单位在执行过程中遇到什么问题，请及时提出来，以备共同研讨和将来修改规程时参考。

目 录

1	管理制度与职责范围	1
2	爆破作业的基本规定	4
3	起爆器材加工与起爆方法	12
4	地下爆破	18
5	露天爆破	29
6	水下爆破	33
7	其它爆破	40
8	安全距离	48
9	爆破器材库与爆破器材管理	59
10	爆破器材的运输	72
11	爆破器材的检验与销毁	77
12	炸药的再加工	81
13	奖 惩	83
附录A	爆破员培训大纲	85

中华人民共和国国家标准

GB6722—86

爆破安全规程

为保障人民生命财产的安全，促进生产建设的发展，防止爆破事故，特制定本规程。

除军事爆破工程外，一切进行爆破工作的人员、单位及其主管部门，都必须遵守本规程。

1 管理制度与职责范围

1.1 各种爆破作业必须使用符合国家标准或部颁标准的爆破器材。

1.2 在爆破工程中推广应用爆破新技术、新工艺、新器材和仪表，必须经爆破作业的主管部（或相当于此一级的总公司）鉴定批准。

国家标准局1986—08—22发布

1987—05—01实施

1.3 进行爆破工作的企业,必须设有爆破工作领导人、爆破工程技术人员、爆破段(班)长、爆破员和爆破器材库主任。

1.4 凡从事爆破工作的人员,都必须经过培训,考试合格并持有合格证。

爆破工作领导人、爆破工程技术人员应由经过爆破安全技术培训考试合格的工程师、技术员担任。

爆破器材库主任和爆破段(班)长应由爆破技术人员或经验丰富的爆破员担任。

1.5 爆破员应符合下列条件:

1.5.1 年满十八周岁,从事过一年以上与爆破作业有关的工作;

1.5.2 工作认真负责;

1.5.3 具有初中以上文化程度;

1.5.4 体检合格;

1.5.5 按爆破员培训大纲(附录A)的要求,进行过培训并考试合格。

1.6 取得《爆破员作业证》的新爆破员,应在有经验的爆破员指导下实习三个月后,方准独立进行爆破工作。

在高温、有沼气或粉尘等爆炸危险场所的爆破工作,必须由经验丰富的爆破员进行。

爆破员从事新的爆破工作,必须经过专门训练。

1.7 爆破工作领导人的职责:

1.7.1 主持制定爆破工程的全面工作计划,并负责实施;

1·7·2 组织爆破业务，爆破安全的培训工作和审查、考核爆破工作人员与爆破器材库管理人员；

1·7·3 监督本单位爆破工作人员执行安全规章制度，组织领导安全检查，确保工程质量；

1·7·4 组织领导重大爆破工程的设计、施工和总结工作；

1·7·5 主持制定重大或特殊爆破工程的安全操作细则及相应的管理条例；

1·7·6 参加本单位爆破事故的调查和处理。

1·8 爆破工程技术人员的职责：

1·8·1 负责爆破工程的设计和总结，指导施工，检查质量；

1·8·2 制定爆破安全的技术措施，检查实施情况；

1·8·3 负责制定盲炮处理的技术措施，进行盲炮处理的技术指导；

1·8·4 参加爆破事故的调查和处理。

1·9 爆破器材库主任的职责：

1·9·1 负责制定仓库管理细则；

1·9·2 督促检查爆破器材保管员（发放员）的工作；

1·9·3 及时上报质量可疑及过期的爆破器材；

1·9·4 组织或参加爆破器材的销毁工作；

1·9·5 督促检查库区安全情况、消防设施和防雷装置，发现问题，及时处理。

1·10 爆破器材保管员（发放员）负责验收、发放、统计和保管爆破器材，对无《爆破员作业证》的人员有权拒绝发给爆破器材。

1.11 爆破器材试验员负责进行爆破器材的检验工作。

1.12 爆破段(班)长的职责:

1.12.1 领导爆破员进行爆破工作;

1.12.2 监督爆破员切实遵守爆破安全细则和爆破器材的保管、使用、搬运制度;

1.12.3 有权制止无《爆破员作业证》的人员进行爆破工作;

1.12.4 检查爆破器材的现场使用情况和剩余爆破器材的及时退库情况。

1.13 爆破员的职责:

1.13.1 保管所领取的爆破器材,不得遗失或转交他人,不准擅自销毁和挪作它用;

1.13.2 按照爆破指令单和爆破设计规定进行爆破作业;

1.13.3 严格遵守本规程和安全操作细则;

1.13.4 爆破后检查工作面,发现盲炮和其它不安全因素应及时上报或处理;

1.13.5 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 爆破作业的基本规定

2.1 一般规定

2.1.1 露天、地下、水下和其它爆破,必须按审批的爆破设计书或爆破说明书进行。

洞室爆破、蛇穴爆破、深孔爆破、金属爆破、拆除爆

破以及在特殊环境下的爆破工作，都必须编制爆破设计书。

裸露药包爆破和浅眼爆破应编制爆破说明书。

爆破设计书应由单位的主要负责人批准。爆破说明书由单位的总工程师或爆破工作领导人批准。

2.1.2 在城镇居民区、风景名胜区、重点文物保护区和重要设施附近进行爆破，须经主管部门批准，与当地有关主管部门协商，并征得当地县（市）以上公安部门同意。

大爆破应有现场指挥。大爆破设计书的审批权限，由各主管工业部（或相当于此级的总公司）规定。大爆破作业除报主管部门批准外，应征得当地县（市）以上公安部门同意。

2.1.3 爆破作业地点有下列情形之一时，禁止进行爆破工作。

- a. 有冒顶或边坡滑落危险；
- b. 支护规格与支护说明书的规定有较大出入或工作面支护损坏；
- c. 通道不安全或通道阻塞；
- d. 爆破参数或施工质量不符合设计要求；
- e. 距工作面20m内风流中沼气含量达到或超过1%，或有沼气突出征兆；
- f. 工作面有涌水危险或炮眼温度异常；
- g. 危及设备或建筑物安全，无有效防护措施；
- h. 危险区边界上未设警戒；
- i. 光线不足或无照明；

j. 未严格按本规程要求做好准备工作。

2.1.4 禁止进行爆破器材加工和爆破作业的人员穿化纤衣服。

2.1.5 在大雾天、黄昏和夜晚，禁止进行地面和 水下爆破。需在夜间进行爆破时，必须采取有效的安全措施，并经主管部门批准。

遇雷雨时应停止爆破作业，并迅速撤离危险区。

2.1.6 装药工作必须遵守下列规定：

a. 装药前应对峒室、药壶和炮孔进行清理和验收；
b. 大爆破装药量应根据实测资料校核修正，经爆破工作领导人批准；

c. 使用木质炮棍装药；

d. 装起爆药包、起爆药柱和硝化甘油炸药时，严禁投掷或冲击；

e. 深孔装药出现堵塞时，在未装入雷管、起爆药柱等敏感爆破器材前，应采用铜或木制长杆处理；

f. 禁止烟火；

g. 禁止用明火照明；

h. 禁止使用冻结的或解冻不完全的硝化甘油炸药。

2.1.7 填塞工作必须遵守下列规定：

a. 装药后必须保证填塞质量，峒室、深孔或浅眼爆破禁止使用无填塞爆破（扩壶爆破除外）；

b. 禁止使用石块和易燃材料填塞炮孔；

c. 填塞要十分小心，不得破坏起爆线路；

d. 禁止捣固直接接触药包的填塞材料或用填塞材料冲击起爆药包；

e. 禁止在深孔装入起爆药包后直接用木楔填塞。

2·1·8 禁止拔出或硬拉起爆药包或药柱中的导火索、导爆索、导爆管或电雷管脚线。

2·1·9 炮响完后，露天爆破不少于5分钟（不包括峒室爆破），地下爆破不少于15分钟（经过通风吹散炮烟后），才准爆破工作人员进入爆破作业地点。

2·1·10 地下爆破作业点的有毒气体的浓度不得超过表1的标准。

爆破工作面的有毒气体含量应每月测定一次，爆破炸药量增加或更换炸药品种，应在爆破前后进行有毒气体测定。

地下各爆破作业点的通风要求与安全措施，应由单位的总工程师批准。

表1 地下爆破作业点有毒气体允许浓度

名 称	符 号	最大允许浓度	
		按体积 (%)	按重量 (mg/M ³)
一氧化碳	CO	0.00240	30
氮氧化物(换算成NO ₂)	NO ₂	0.00025	5
二氧化硫	SO ₂	0.00050	15
硫化氢	H ₂ S	0.00066	10
氨	NH ₃	0.00400	30

2·1·11 严禁在残眼上打孔。

2·2 爆破警戒与信号

2·2·1 爆破工作开始前，必须确定危险区的边界，并设置明显的标志。

2·2·2 地面爆破应在危险区的边界设置岗哨，使所有通路经常处于监视之下。每个岗哨应处于相邻岗哨视线范围之内。

地下爆破应在有关的通道上设置岗哨。回风巷应使用木板交叉钉封或设支架路障，并挂上“爆破危险区，不准入内”的标志。爆破结束，巷道经过充分通风后，方可拆除回风巷的木板及标志。

煤矿在爆破空气冲击波危险范围外的回风巷道设置岗哨，必须经矿山总工程师批准。岗哨应配带自救器。

2·2·3 爆破前必须同时发出音响和视觉信号，使危险区内的人员都能清楚地听到和看到。

应使全体职工和附近居民，事先知道警戒范围、警戒标志和声响信号的意义，以及发出信号的方法和时间。

第一次信号——预告信号。所有与爆破无关人员应立即撤到危险区以外，或撤至指定的安全地点。向危险区边界派出警戒人员。

第二次信号——起爆信号。确认人员、设备全部撤离危险区，具备安全起爆条件时，方准发出起爆信号。根据这个信号准许爆破员起爆。

第三次信号——解除警戒信号。未发出解除警戒信号前，岗哨应坚守岗位。除爆破工作领导人批准的检查人员以外，不准任何人进入危险区。经检查确认安全后，方准发出解除警戒信号。

2·3 爆破后的安全检查和处理

2·3·1 爆破后，爆破员必须按规定的等待时间进入爆破地点，检查有无冒顶、危石、支护破坏和盲炮等现象。

2.3.2 爆破员如果发现冒顶、危石、支护破坏和盲炮等现象，应及时处理，未处理前应在现场设立危险警戒或标志。

2.3.3 只有确认爆破地点安全后，经当班爆破班长同意，方准人员进入爆破地点。

2.3.4 每次爆破后，爆破员应认真填写爆破记录。

2.4 盲炮处理

2.4.1 处理盲炮必须遵守下列规定：

a. 发现盲炮或怀疑有盲炮，应立即报告并及时处理。若不能及时处理，应在附近设明显标志，并采取相应的安全措施；

b. 难处理的盲炮，应请示爆破工作领导人，派有经验的爆破员处理，大爆破的盲炮处理方法和工作组织，应由单位总工程师批准；

c. 处理盲炮时，无关人员不准在场，应在危险区边界设警戒，危险区内禁止进行其他作业；

d. 禁止拉出或掏出起爆药包；

e. 电力起爆发生盲炮时，须立即切断电源，及时将爆破网路短路；

f. 盲炮处理后，应仔细检查爆堆，将残余的爆破器材收集起来，未判明爆堆有无残留的爆破器材前，应采取预防措施；

g. 每次处理盲炮必须由处理者填写登记卡片。

2.4.2 处理裸露爆破的盲炮，允许用手小心地去掉部份封泥，在原有的起爆药包上重新安置新的起爆药包，加上封泥起爆。