

ICS 13.100
C 72



中华人民共和国国家标准

GB 6722—2003
代替 GB 6722—1986 等

爆 破 安 全 规 程

Safety regulations for blasting

2003-09-12 发布

2004-05-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
爆 破 安 全 规 程
GB 6722—2003

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

2004年2月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-20171

如有排版错误 本社负责解决

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

目 次

前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 爆破作业的基本规定	3
4.1 爆破工程分级管理	3
4.2 爆破企业与爆破作业人员	4
4.3 爆破设计	7
4.4 爆破安全评估	8
4.5 爆破工程安全监理	8
4.6 设计审批	9
4.7 爆破作业环境的规定	9
4.8 施工准备	9
4.9 爆破器材、起爆方法与起爆网路	11
4.10 装药	13
4.11 填塞	15
4.12 爆破警戒和信号	15
4.13 爆后检查	16
4.14 盲炮处理	16
4.15 爆破效应监测	17
4.16 爆破总结	17
5 各类爆破作业的安全规定	18
5.1 露天爆破	18
5.1.1 一般规定	18
5.1.2 裸露药包爆破	18
5.1.3 浅孔爆破	18
5.1.4 深孔爆破	18
5.1.5 预裂爆破、光面爆破	19
5.1.6 复杂环境深孔爆破	19
5.1.7 药壶和蛇穴爆破	19
5.2 硐室爆破	20
5.3 地下爆破	25
5.3.1 一般规定	25
5.3.2 井巷掘进爆破	25
5.3.3 地下大跨度硐群开挖爆破	26
5.3.4 地下采场爆破	26
5.3.5 溜井(含矿仓)堵塞处理	27
5.3.6 压气装药孔底起爆	27

5.3.7	煤矿井下(包括有瓦斯或煤尘爆炸危险的地下工程)爆破	28
5.3.8	高温高硫矿井爆破	30
5.3.9	钾矿井下爆破	30
5.3.10	石油矿和地蜡矿井下爆破	31
5.3.11	放射性矿井爆破	31
5.4	拆除爆破及城镇浅孔爆破	32
5.5	水下爆破	33
5.5.1	一般规定	33
5.5.2	水下裸露药包爆破	34
5.5.3	水下钻孔爆破	34
5.5.4	水下岩塞爆破	35
5.5.5	破冰爆破和冰下炸礁	35
5.5.6	围堰、堤坝和挡水岩坎爆破	35
5.5.7	软基处理爆破	36
5.5.8	海上救助和沉船处理爆破	36
5.6	金属爆破与爆炸加工	37
5.6.1	一般规定	37
5.6.2	金属破碎爆破	37
5.6.3	高温热凝结构爆破	37
5.6.4	拆船切割爆破	38
5.6.5	爆炸成型和爆炸复合	38
5.6.6	爆炸硬化和爆炸压实	38
5.6.7	爆炸压接和爆炸焊接	38
5.6.8	爆炸合成金刚石	38
5.7	地震勘探爆破	39
5.8	油气井爆破	39
5.9	钻孔雷爆	41
5.10	桩井爆破	41
6	安全允许距离与环境影响评价	42
6.1	一般规定	42
6.2	爆破振动安全允许距离	42
6.3	爆破冲击波安全允许距离	43
6.4	个别飞散物安全允许距离	45
6.5	爆破器材库的安全允许距离	47
6.6	爆破器材库的内部安全允许距离	49
6.7	外部电源与电爆网路的安全允许距离	49
6.8	爆破对环境有害影响的控制	50
7	爆破器材的安全管理	51
7.1	一般规定	51
7.2	爆破器材的购买	52
7.3	爆破器材的运输	52
7.4	爆破器材的贮存	55
7.5	爆破器材的检验和销毁	59

7.6 炸药的再加工.....	61
附录 A (规范性附录) 爆破设计内容.....	62
附录 B (规范性附录) 施工组织设计内容.....	63
附录 C (规范性附录) 硐室爆破设计对勘测工作的要求.....	64

前 言

本标准除 4.9.4.2、4.9.5.4.3、4.10.5.1、4.10.8.11、4.10.9.3、4.10.9.4、5.1.3.1、5.1.3.5、5.1.5.3、5.1.6.3、5.1.6.4、5.1.6.5、5.2.6.1、5.2.9.4、5.2.10.7、5.2.11.2、5.2.12.3、5.2.12.8.4、5.3.3.2、5.3.3.4、5.3.11.2.1、5.3.11.2.3、5.3.11.2.4、5.3.11.2.6、5.5.1.10、5.5.1.12、5.5.1.13、5.5.6.2、5.5.6.5、5.5.8.9、5.6.4.5、5.6.5.6、5.6.5.7、5.6.6.1、5.6.7.1、5.7.1、5.9.2.1、5.9.2.3、5.9.2.6、5.9.3、6.8.2.1、6.8.3.2 等外，其余规范性技术要素均为强制性。

本标准代替 GB 6722—1986《爆破安全规程》、GB 13349—1992《大爆破安全规程》、GB 13533—1992《拆除爆破安全规程》和《乡镇露天矿场爆破安全规程》。

本标准与 GB 6722—1986 相比主要变化如下：

- 取消了“大爆破”概念(见 1986 年版《爆破安全规程》)；
- 对爆破工程分级作了统一的规定(见 4.1)；
- 增加了安全评估与施工监理(见 4.4 和 4.5)；
- 增加了复杂环境深孔爆破(见 5.1.6)；
- 增加了地下大跨度硐群开挖(见 5.3.3)；
- 增加了围堰、堤坝及挡水岩坎爆破(见 5.5.6)；
- 增加了软基处理爆破(见 5.5.7)；
- 增加了海上救助和沉船处理爆破(见 5.5.8)；
- 增加了爆炸加工(见 5.6)；
- 增加了拆船切割爆破(见 5.6.4)；
- 增加了钻孔雷爆(见 5.9)和桩井爆破(见 5.10)；
- 增加了乳化炸药混装车(见 4.10.8)和预装药(见 4.10.9)；
- 增加了爆破作业现场炸药加工(见 5.2.8)；
- 增加了包含主振频率影响的爆破振动安全判据(见 6.2)；
- 增加了爆破对环境有害影响的控制(见 6.8)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由国家安全生产监督管理局提出并归口。

本标准负责起草单位：中国工程爆破协会。

本标准参加起草单位：武汉安全环保研究院、北京矿冶研究总院、铁道科学研究院铁建所、长江水利委员会长江科学院等。

本标准主要起草人：汪旭光、徐天瑞、张正宇、王中黔、刘殿中、于亚伦、王树仁、陈积松、李晓飞、王红汉、霍永基、林学圣、周家汉、郭子庭、章士逊、刘宏刚、邵丙璜、周豪、徐德毅、吴子骏、顾毅成、郑炳旭、金骥良、黄吉顺、张永哲、陈绍潘、韩茂瑗、赖志成、薛培兴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 6722—1986；
- GB 13349—1992；
- GB 13533—1992。

爆 破 安 全 规 程

1 范围

本标准规定了爆破作业、爆炸加工和爆破器材的贮存、运输、加工、检验与销毁的安全技术要求及其管理工作要求。

本标准适用于各种民用工程爆破和中国人民解放军、武装警察部队从事的非军事目的的工程爆破。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 18098 工业炸药爆炸后有毒气体含量测定

GB 50089 民用爆破器材工厂设计安全规范

GB 50154 地下及覆土火药炸药库设计安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

爆破 blasting

利用炸药的爆炸能量对介质做功,以达到预定工程目标的作业。

3.2

爆破作业人员 personals engaged in blasting operations, blasting personnel

指从事爆破工作的工程技术人员、爆破员、安全员、保管员和押运员。

3.3

爆破有害效应 adverse effects of blasting

爆破时对爆区附近保护对象可能产生的有害影响。如爆破引起的地震、个别飞散物、空气冲击波、噪声、水中冲击波、动水压力、涌浪、粉尘、有毒气体等。

3.4

爆破作业环境 blasting circumstances

爆破作业环境泛指爆区及爆区周围的自然条件、环境状况及其对爆破安全的影响。

3.5

露天浅孔爆破 surface short-hole blasting

特指露天岩土开挖、二次破碎大块时采用的炮孔直径小于 50 mm、深度小于 5 m 的爆破作业。

3.6

城镇浅孔爆破 short-hole blasting in urban area

采取控制有害效应的措施,在人口稠密区用浅孔爆破方法开挖和二次破碎大块的作业。

3.7

复杂环境深孔爆破 deep-hole blasting in complicated surroundings

在爆区边缘 100 m 范围内有居民集中区、大型养殖场或重要设施的环境中,一次使用 1 t 以上炸药的深孔爆破作业。