

<<矿山工程爆破>>

图书基本信息

书名：<<矿山工程爆破>>

13位ISBN编号：9787122165701

10位ISBN编号：7122165701

出版时间：2013-5

出版时间：化学工业出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<矿山工程爆破>>

前言

20世纪以来,矿产资源被人类持续、大规模、掠夺性地开发,资源枯竭与社会需求的矛盾日显突出。如何保持矿产资源的可持续发展和利用已成为国家层面上的重要课题,而作为矿业工作者,我们的责任就在于如何更科学、合理、高效地开采矿业。

采矿工业是一种最基础的原材料工业,在人类现代文明的进程中,采矿业是最早兴起的工业之一。

采矿工程是一个庞大而且复杂的系统工程,牵涉面很广,综合性很强。

除采矿方法本身以外,它由开拓、运输提升、供电、排水、充填、供气、供水和通风系统等8大系统构成,缺一不可。

采矿生产是从地壳中将可利用物质开采出来的行为、过程或作业,直接为矿物加工工程提供矿石,然后成为能源、冶金、化工、建材等行业的原料。

而要完成这样一种工程行为,劳动者和管理者必须对采矿工艺流程和支撑采矿工程的相关专业知识有足够的了解和掌握。

《新编采矿实用技术丛书》(下简称《丛书》)是在原《采矿实用技术丛书》的基础上重新编著的。

《丛书》根据我国矿山企业生产的发展特点和实际需求进行改编,增加了采矿生产技术的最新研究成果,并新增了矿山法律法规解读和矿山数字化方面的内容。

全书共有11个分册,即《矿床地下开采》、《矿床露天开采》、《矿山地压测试技术》、《井巷工程》、《矿山工程爆破》、《矿井运输与提升》、《矿井通风与防尘》、《矿山安全工程》、《矿山工程机械》、《计算机在矿业中的应用》和《矿山安全生产法规读本》。

《丛书》结合矿山生产实际,强调实用性与可操作性。

从采矿的基础知识入手,深入浅出,图文并茂,通俗易懂,可读性强。

《丛书》分册作者具有多年的教学和科研实践经验,从而使图书的内容更符合矿山技术人员的需求,也为生产管理人员提供了有益的借鉴。

《丛书》适合矿山采矿工程技术人员、劳动者、矿山企业领导、技术和安全生产管理人员阅读,也可作为矿山企业采矿工程的培训教材。

同时,也可选作矿业类大专院校相关专业教材或教学参考书。

编者工程爆破是矿山生产过程中一个重要的技术环节。

尽管目前我国矿山爆破器材质量和爆破技术水平有了长足的进步,但受从业人员素质参差不齐等因素的影响,爆破作业事故仍时有发生,给国家和人民群众的生命、财产带来重大损失。

为了适应我国的安全生产形势,预防和减少爆破事故的发生,保障爆破作业的安全,爆破作业人员需要全面学习和掌握爆破作业技术和安全知识。

为此,我们编写了本书。

《矿山工程爆破》是《新编采矿实用技术丛书》的一种。

本书从应用角度出发,全面介绍了矿山工程爆破相关的技术和安全知识,主要内容包括矿山常用爆破器材、起爆方法、各种矿山爆破设计计算原理、施工技术和爆破安全技术。

力求内容丰富,简明实用,通俗易懂,充分满足矿山爆破技术人员、生产管理人员以及相关专业师生的需要。

由于编者水平所限,书中难免存在不妥之处,恳请广大读者批评指正。

<<矿山工程爆破>>

内容概要

《矿山工程爆破》从工程应用的角度出发，注重工程爆破现场的操作使用，主要介绍了矿山工程爆破常用爆破器材、起爆方法、浅孔爆破、深孔爆破、井巷掘进爆破、矿山控制爆破和爆破安全技术等，并列举了在爆破施工中出现的安全案例，同时也适当介绍了工程爆破的发展趋势与理论知识。

《矿山工程爆破》适合矿山采矿一线技术人员和安全监管人员参考，也可作为大中专院校采矿工程、资源工程、交通工程等相关专业的教材。

<<矿山工程爆破>>

书籍目录

第1章概论1 1.1工程爆破的作用1 1.2工程爆破的特点2 1.3工程爆破展望3 1.3.1加强爆破理论研究3 1.3.2计算机技术在工程爆破中的应用3 1.3.3研制新型爆破器材3 1.3.4发展爆破安全技术3 1.4爆破漏斗及药包计算原理4 1.4.1药包爆破作用原理4 1.4.2装药量的计算方法6 第2章常用爆破器材8 2.1工业炸药及性能简介8 2.1.1炸药的基本性能9 2.1.2常用工业炸药的性能10 2.2静态破碎剂及非爆破破岩16 2.2.1静态破碎剂的种类与主要成分17 2.2.2非爆破破岩18 2.3聚能药包21 2.3.1聚能原理22 2.3.2聚能药包的结构与形式22 2.3.3聚能药包的应用23 2.4炸药爆炸性能的现场测定方法24 2.4.1爆力24 2.4.2猛度25 2.4.3爆速26 2.4.4爆轰感度26 2.5起爆器材27 2.5.1电雷管27 2.5.2导爆管雷管32 2.5.3导爆管34 2.5.4导爆管击发系统34 2.5.5导爆索35 2.6爆破仪表36 2.6.1电爆网路检测用仪表36 2.6.2电力起爆器38 第3章起爆方法41 3.1电雷管起爆法41 3.1.1电爆网路的连接41 3.1.2电雷管起爆法评价44 3.1.3电雷管起爆法的操作要点44 3.2导爆索起爆法45 3.2.1导爆索的连接方法45 3.2.2导爆索起爆网路46 3.2.3导爆索起爆法评价46 3.3导爆管起爆法48 3.3.1导爆管起爆网路组成48 3.3.2导爆管爆破网路的基本形式49 3.3.3导爆管起爆网路评价50 3.3.4导爆管爆破网路敷设要点50 第4章浅孔爆破52 4.1浅孔凿岩机具52 4.2炮孔布置及药量计算55 4.2.1零星孤石的浅孔爆破55 4.2.2拉槽形式的浅孔爆破56 4.2.3浅孔台阶爆破56 4.2.4井下浅孔落矿爆破57 4.3施工技术58 4.3.1钻孔59 4.3.2装药59 4.3.3填塞60 4.3.4网路连接60 4.3.5警戒和起爆61 第5章深孔爆破63 5.1深孔钻孔设备63 5.2深孔爆破参数设计计算67 5.2.1露天台阶深孔爆破67 5.2.2扇形深孔爆破70 5.2.3VCR法深孔爆破73 5.3施工技术75 5.3.1布孔操作和孔位选择75 5.3.2钻孔检查及钻孔排水76 5.3.3装药和填塞77 5.3.4潜孔钻机的使用和操作技术81 第6章井巷掘进爆破85 6.1掏槽方式86 6.2爆破参数91 6.2.1周边眼和辅助眼91 6.2.2炮眼数量、深度和装药量91 6.3施工技术93 6.3.1钻孔作业94 6.3.2装药填塞94 6.3.3起爆95 6.3.4爆后检查96 第7章矿山控制爆破98 7.1微差爆破98 7.1.1微差爆破微差时间选择98 7.1.2微差爆破的起爆网路99 7.2预裂爆破104 7.3光面爆破105 7.4光面和预裂爆破的施工106 7.4.1钻孔106 7.4.2装药107 7.4.3起爆网路107 第8章爆破安全技术109 8.1爆破材料的贮存和保管109 8.1.1爆破器材库安全允许距离109 8.1.2爆破器材的贮存、收发与库房管理112 8.2爆破的有害效应及安全距离确定113 8.2.1爆破地震113 8.2.2空气冲击波116 8.2.3飞石119 8.2.4爆破噪声121 8.2.5爆破毒气122 8.3爆破施工中的安全问题123 8.3.1早爆123 8.3.2迟爆125 8.3.3盲炮125 8.4案例分析127 8.4.1早爆事故127 8.4.2迟爆事故128 8.4.3盲炮事故129 8.4.4有毒气体事故129 8.4.5药库爆炸事故130 8.4.6飞石事故130 8.4.7空气冲击波事故131 8.4.8地震波事故131 参考文献132

章节摘录

版权页：插图：4.3.1钻孔 浅孔爆破时一般由技术人员做出爆破设计并进行技术交底后，由爆破员按照设计直接进行钻孔作业。

作业时应注意以下几点：通过技术交底使每个作业人员都清楚爆破的范围，钻孔的方向、孔距、排距和深度等钻爆参数，边缘部分炮孔药包的最小抵抗线，钻孔中注意的问题等内容，确保爆破质量和效果。

在钻水平炮孔或靠近边坡施工时，应先清理作业面的浮石，保证作业中的安全。

清理炮位，开钻前应先将炮孔附近的浮石、碎石渣等清理干净，直至方便开钻的硬底，避免开口不便或卡钻、堵孔等情况的发生。

每个炮孔开钻前要保证开口位置合理，与相邻四周炮孔的距离应保证孔距和排距的要求，避免炮孔的距离过大或过小，发现位置不合理时及时纠正。

开口深度1cm后及时调整钻机和人员的位置，保证钻孔角度符合设计要求。

并防止在孔口位置形成不利于装药的弯曲段。

每个炮孔钻完后，应立即采用强力吹风的方式将炮孔中残存的碎屑吹出，保证钻孔的深度和装药作业的顺利进行。

4.3.2装药 装药前要检查并清理炮孔堵塞物和水分。

要着重检查炮孔的最小抵抗线与原设计有无变化，防止过小的抵抗线引起冲炮。

还要检查孔深有无变化，并根据这些检查结果调整装药量。

干燥的孔可以装散装硝铵类炸药，潮湿的孔要对炸药进行防水处理或使用抗水炸药。

装药时要注意以下几点：装药时可以采用正向起爆或反向起爆，但雷管聚能穴的方向要指向被其引爆的炸药，即反向起爆的起爆药卷放在孔底，雷管聚能穴指向孔口；正向起爆的起爆药卷放在药包上部，雷管聚能穴指向孔底。

要防止起爆药包中的药包与雷管在装药过程中脱接。

炮孔中放入起爆药包后，不能用炮棍用力捣压起爆药包，防止将雷管挤爆或把电雷管脚线、导爆管等挤断。

装卷装药包时各药卷之间不能有异物，以防止传爆中断或爆炸不完全。

装散装炸药时，要防止散药与岩粉混合，因为散装药混入岩粉后对冲击、摩擦的敏感度均有所提高，易发生早爆事故；岩粉混入过多也易使炮孔内炸药传爆中断，而影响爆破效果。

<<矿山工程爆破>>

编辑推荐

《矿山工程爆破》适合矿山采矿一线技术人员和安全监管人员参考，也可作为大中专院校采矿工程、资源工程、交通工程等相关专业的教材。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>