

《岩巷工程施工》

图书基本信息

书名：《岩巷工程施工》

13位ISBN编号：9787502455040

10位ISBN编号：7502455043

出版时间：2011-5

出版社：孙延宗、孙继业 冶金工业出版社 (2011-05出版)

页数：687

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《岩巷工程施工》

内容概要

岩巷工程施工共有两册——掘进工程与支护工程。《岩巷工程施工:掘进工程》介绍掘进工程，共分7章，主要内容包括：绪论、工程地质、冲击式凿岩、岩石爆破与爆破器材、掘进工程、软弱岩体掘进、辅助作业等，力求突出规范性、实用性、可操作性，并具有一定的系统性。

《岩巷工程施工:掘进工程》可供从事采矿工程、铁道隧道工程、公路隧道工程、水利水电隧洞工程、岩土工程、地下工程施工的工程技术人员学习和使用，也可作高等院校相关专业的教学参考书。

《岩巷工程施工》

作者简介

孙延宗，辽宁大连人，1940年1月生，高级工程师。1963年毕业于东北工学院（现东北大学）矿井建设专业，曾在冶金部沈阳矿山研究所工作。一年后回母校进修，师从徐小荷教授。之后先后在冶金部马鞍山矿山研究院、辽宁省人防工程设计研究院、国家人防工程质量监督站从事科研设计工作，任辽宁省人防学会理事、辽宁省人防学会副秘书长。1989年被聘为中国土木工程学会防护工程学会第一届理事会结构与建筑委员会委员。主持或参与的科研项目包括：“小型火钻切割岩石的研究”，“光面爆破现场试验及微差电爆破”（该课题研制的BCJX - 5040型起爆器获冶金部和安徽省科技成果奖），“地下结构有介质静力试验研究”（与东北工学院合作，通过了辽宁省科委课题鉴定）等。主编《沈阳市人防建设与城市建设相结合规划》及《人民防空工程地下粮库建设标准》，主持了辽宁省二十几项大型人防工程项目可行性研究。主持的“FM91801防护密闭门的研制”课题，1989年列为辽宁省重大科学技术研究成果；“轻骨料混凝土防护密闭门研制”课题，1999年获国家人防科技进步三等奖；“抗电磁脉冲防密门的研制”课题，获全军科技进步二等奖；“防核电磁脉冲悬摆式防爆波活门”、“防核电磁脉冲通风波导窗”课题，获全军科技进步三等奖。有论文分获防护工程学会系统工程委员会第二届学术年会优秀论文奖，东北地区第二次人防学术交流会二等奖以及辽宁省人防学会一、二、三等奖。孙继业，辽宁省沈阳市人。2001年毕业于东北大学测控技术与仪器专业，辅修计算机专业。2004年控制理论与控制工程专业硕士研究生毕业。毕业后，一直从事电气电子自动化控制的相关技术研究工作。目前任职于美国EMS RFID（射频识别）中国服务中心。

书籍目录

第1章 绪论	1.1 岩巷种类	1.1.1 矿山巷道	1.1.2 交通隧道	1.1.3 水利水电隧洞	1.1.4 防护坑道与地下空间	1.2 岩巷工程施工特点	1.3 岩巷工程施工技术与标准规范	1.3.1 岩巷掘进及发展	1.3.2 施工标准规范																					
第2章 工程地质	2.1 工程地质基础	2.1.1 岩石分类与工程性质	2.1.2 地质构造	2.1.3 岩体结构	2.2 岩体工程性质	2.2.1 岩体力学性质	2.2.2 岩体初始应力	2.2.3 地下水	2.3 工程岩体分级	2.3.1 国外工程岩体分级方法	2.3.2 国内工程岩体分级	2.4 地质勘察	2.4.1 工程地质勘察阶段	2.4.2 工程地质勘察方法	2.4.3 施工地质调查	2.5 超前地质预报	2.5.1 超前地质预报方法与流程	2.5.2 物探法预报技术	2.5.3 超前地质预报的要求	2.5.4 超前地质预报作业安全参考文献										
第3章 冲击式凿岩	3.1 凿岩破碎与岩石可凿性	3.1.1 机械破碎岩石	3.1.2 岩石可凿性及其分级	3.2 气动凿岩机	3.2.1 气腿式凿岩机和手持式凿岩机	3.2.2 向上式凿岩机和导轨式凿岩机	3.2.3 气动凿岩机的主要技术经济指标	3.2.4 影响凿岩速度的因素	3.3 液压凿岩机与内燃凿岩机、电动凿岩机	3.3.1 液压凿岩机	3.3.2 电动凿岩机	3.3.3 内燃凿岩机	3.4 钎具	3.4.1 钎具的组成与连接	3.4.2 钎头	3.4.3 钎杆	3.4.4 钎具的热处理与防腐处理	3.4.5 钎杆断裂与钎头修磨	3.5 潜孔钻机与掘进凿岩台车	3.5.1 潜孔钻机与钻具	3.5.2 掘进凿岩台车参考文献									
第4章 岩石爆破与爆破器材	4.1 炸药爆炸与传爆	4.1.1 炸药的爆炸	4.1.2 爆炸的传播	4.2 岩石爆破机理	4.2.1 药包的爆破作用	4.2.2 爆破作用影响因素	4.2.3 微差爆破与光面爆破技术	4.2.4 岩石爆破性及其分级	4.3 工业炸药与原材料炸药	4.3.1 炸药的物理化学性能	4.3.2 炸药的爆炸性能	4.3.3 常用工业炸药	4.3.4 常用原材料炸药	4.4 起爆与传爆器材	4.4.1 工业电雷管	4.4.2 塑料导爆管与导爆管雷管	4.4.3 普通导爆索与继爆管	4.4.4 新型雷管与雷管无损检测	4.5 起爆方法	4.5.1 七起爆方法	4.5.2 导爆管起爆方法	4.5.3 导爆索起爆方法	4.5.4 混合起爆方法	4.6 爆破器材的安全管理	4.6.1 爆破器材的购买与运输	4.6.2 爆破器材的贮存	4.6.3 爆破器材的销毁参考文献			
第5章 掘进工程	5.1 洞口工程	5.1.1 洞口段划分	5.1.2 洞口段施工	5.1.3 司口段施工安全	5.2 凿岩工程	5.2.1 凿岩作业	5.2.2 凿岩作业质量	5.2.3 凿岩卫生与安全	5.3 爆破工程	5.3.1 炮孔种类及掏槽孔形式	5.3.2 爆破参数	5.3.3 爆破作业	5.3.4 爆破作业质量	5.3.5 爆破安全	5.3.6 盲炮与早爆	5.4 出渣工程	5.4.1 装渣机械	5.4.2 装渣	5.4.3 运输与卸渣	5.4.4 出渣安全	5.5 掘进施工质量标准	5.5.1 超挖和欠挖控制	5.5.2 掘进质量标准	5.6 隧道掘进机及其施工	5.6.1 隧道掘进机	5.6.2 隧道掘进机施工	5.6.3 隧道掘进机的应用参考文献			
第6章 软弱岩体掘进	6.1 软弱围岩及其支护	6.1.1 软岩及其分级	6.1.2 软岩的变形特点及支护原则	6.1.3 渗水涌水地段的支护	6.2 超前支护	6.2.1 超前锚杆	6.2.2 超前小导管注浆	6.2.3 管棚支护	6.2.4 超前支护施工质量标准	6.2.5 超前支护施工安全	6.3 预加固地层	6.3.1 洞口段地表喷锚预加固	6.3.2 深孔预注浆加固	6.4 大断面岩巷掘进方法	6.4.1 全断面开挖法	6.4.2 台阶开挖法	6.4.3 分部开挖法	6.4.4 大断面岩巷掘进安全	6.5 软岩减轻震动爆破	6.5.1 半断面微台阶爆破开挖法	6.5.2 减轻震动爆破	6.6 围岩变形破坏与施工	6.6.1 围岩变形破坏的基本类型	6.6.2 富水软弱破碎围岩施工	6.6.3 挤压性围岩和膨胀岩施工	6.6.4 岩爆防治与施工	6.7 塌方预防与处理	6.7.1 塌方及预防	6.7.2 塌方处理	6.7.3 处理塌方实例参考文献
第7章 辅助作业	7.1 作业环境卫生标准	7.1.1 空气卫生标准	7.1.2 噪声标准	7.1.3 照度标准	7.2 局部通风与综合防尘	7.2.1 局部通风方式	7.2.2 通风设备	7.2.3 通风计算	7.2.4 综合防尘	7.3 压缩空气供应	7.3.1 空气压缩机站与移动式空压机	7.3.2 输气管道敷设及分配	7.3.3 空气压缩机使用安全规定	7.4 供水与排水	7.4.1 供水	7.4.2 排水	7.5 供电与照明	7.5.1 供电	7.5.2 照明与通信	7.5.3 安全用电技术参考文献										
附录	AA.1 国家标准《工程岩体分级标准》	A.2 《锚杆喷射混凝土支护技术规范》的围岩分级	A.3 行业标准围岩分级	A.4 岩石点荷载强度试验	A.5 地质灾害分级	A.6 爆破器材检验	A.7 爆破成缝试验	A.8 通风计算	A.9 压缩空气管道计算	附录BB.1 地质年代表	B.2 探地雷达技术参数	B.3 凿岩机械与气动工具产品型号编制规则	B.4 气腿式和向上式凿岩机故障处理	B.5 凿岩硬质合金性能与应用范围	B.6 硬质合金钎头型号编制规则	B.7 工业炸药组成与性能	B.8 工业炸药的热化学参数	B.9 工业炸药的氧平衡	B.10 起爆器材命名规则	B.11 铵梯类炸药与导火索	B.12 硐室爆破的单位炸药消耗量	B.13 电起爆网路与电容式起爆器计算	B.14 杂散电流	B.15 噪声的危害与防治	B.16 照明电光源名词索引					

版权页：插图：岩巷工程构筑在地层中，从地质条件考虑，岩巷位置应尽量选择在稳定性良好的地层中，而避开不良地质区域，如岩堆、滑坡、泥石流、地下富水（如每昼夜数千甚至上万吨的流量）、溶洞、瓦斯等。当不得已通过一些稳定性差或不良地质地段时，应有充分的理由和可靠的工程措施。地层的稳定性对掘进和支护的施工方法、质量以至施工安全有着决定性的影响。因此，需要全面系统地掌握地层的基本特性，正确认识地质构造、岩体结构、岩石的物理力学性质以及地下水状况，以便合理地利用和改造地质环境，确保岩巷工程的稳定安全。但应指出，由于岩体结构本身的复杂多变及整体科学技术水平的限制，难以在掘进前确切掌握地质情况，而且即使能够掌握，也很难作出非常接近实际的计算模型，提供相关参数。因此，施工中的地质调查是岩巷工程的一项十分重要的基础工作。

2.1 工程地质基础工程地质是调查、研究、解决与建设工程有关的地质问题，评价工程的地质条件，研究工程建设与地质环境的相互作用和相互影响的科学。工程地质的表现是多方面的，本节未涉及其全部内容，而是从岩巷工程的应用角度着重介绍岩石、地质构造、岩体结构等方面的基本现象和规律。由各类岩石组成的岩体，在地质年代时期的各种内外力的作用下，形成了多种地质构造和岩体结构。它们不仅直接影响施工质量，而且会对施工安全带来一定隐患。

2.1.1 岩石分类与工程性质岩石是地壳的基本组成物质。岩石大量出露于地表，构成山川峡谷，是人类工程活动的基本环境。

2.1.1.1 岩石分类岩石是一种或多种矿物受内外动力地质作用的产物，按其成因可分为岩浆岩、沉积岩和变质岩三大类。不同岩石类型的物理力学性质有很大的差异。地球的地质条件是不断变化的，岩石也在不断地形成和变化。自第四纪以来，由于各种地质作用（风化、流水和风搬运等）的结果，形成了各种堆积物，主要有砾石土、砂土、砂壤土、壤土和黏土等。它们尚未硬结成岩石，故统称为松散沉积物。

《岩巷工程施工》

编辑推荐

《岩巷工程施工:掘进工程》是由冶金工业出版社出版的。

《岩巷工程施工》

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:www.tushu000.com