

<<节水钻探技术>>

图书基本信息

书名：<<节水钻探技术>>

13位ISBN编号：9787562522997

10位ISBN编号：7562522995

出版时间：2009-3

出版时间：中国地质大学出版社

作者：鄢泰宁

页数：165

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>

<<节水钻探技术>>

内容概要

本书在概述我国水资源分布现状的基础上，分析国内外各种传统钻进方法的特点及其消耗地表水的情况；提出非传统节水钻探方法的创新思路；总结中国地质大学（武汉）近5年来在节水钻探领域中开展的中俄合作成果，详细论述以脉动式双向阀和潜水柱塞泵为主的节水钻探关键技术。全面介绍其结构和参数设计的理论依据和优化结果；研讨开发配套技术的丛要性，逐项展开配套技术的结构设计及其操作要点；最后通过若干工程实例介绍钻探生产试验，取得既节水90%，又提高钻进效率、降低生产成本的实际效果，并给出生产单位推广应用该技术的用户操作指南。

本书反映了中俄钻探界科技合作的成果，可供广大从事地矿与油气钻探、水文水井、工程地质钻探、岩土工程与地质灾害治理钻孔施工的技术人员、生产管理人员及大专院校相关专业的师生使用。

<<节水钻探技术>>

书籍目录

第一章 中国水资源现状及节水钻探问题的提出 第一节 概述 第二节 中国水资源的特点及缺水现状 第三节 节水是缓解我国水资源短缺的重要措施第二章 干旱缺水地区现有的节水钻探方法 第一节 无泵反循环钻进 第二节 空气钻探技术 第三节 气动冲击 - 回转钻进技术第三章 泡沫钻探技术 第一节 泡沫钻探技术的发展概况 第二节 泡沫钻进的工作原理及特点 第三节 泡沫流体的组成和性能 第四节 泡沫钻进的主要设备 第五节 泡沫钻进工艺 第六节 泡沫流体的消泡与安全技术第四章 孔内局部循环节水钻探新方法 第一节 实现孔内局部循环的基本方法 第二节 孔内局部循环节水钻探系统的结构 第三节 孔内局部循环节水钻探的工作原理 第四节 孔内局部循环节水钻探关键部件的设计 第五节 孔内局部循环节水钻探工艺第五章 孔向局部循环节水钻探系统的数学模型及计算机仿真 第一节 地表面缸往复泵的运动规律 第二节 地表面缸往复泵的压头 第三节 冲洗液循环时的压力损失 第四节 往复式潜水泵柱塞的运动规律 第五节 节水钻探系统的计算机仿真 第六节 节水钻探系统的计算机仿真结果分析第六章 节水钻探新方法的配套技术 第一节 气动球本冲击器 第二节 新型旋流除砂器 第三节 多功能防事故接头第七章 节水钻探新方法的衍生技术 第一节 节水型液动冲击器 第二节 节水型液动冲击器的测试与研究 第三节 潜水提水泵 第四节 孔内打入式取样器第八章 节水钻探新技术的室内外试验研究 第一节 室内试验研究 第二节 野外实地生产试验 (一) 第三节 野外实地生产试验 (二) 第四节 节水钻探新技术的应用与示范参考文献后记

<<节水钻探技术>>

章节摘录

第一章 中国水资源现状及节水钻探问题的提出 第一节 概述 太阳系有很多星球，为什么至今尚未发现其他星球上有生命存在？

最重要的原因之一，是其他星球缺乏“生命之源”——水。

水是人类和各种动植物赖以生存和发展不可替代的自然资源，同时也是维系地球上生态平衡、决定环境质量状况最积极、最活跃的自然要素之一。

进入20世纪中期，随着科学技术的迅猛进步和全球经济的高速发展，人类创造出比以往更多的物质财富。

与此同时，世界人口也加速膨胀，水资源需求量不断增长。

据统计，20世纪90年代水的年使用量达30 000亿m³，较300年前增长了35倍，远远超过了人口的实际增长率，并超过其他任何一种资源的使用量。

近几十年来，发展中国家为了谋求发展，都在加快城市化的步伐，农村人口大规模转入城市。

据研究，一个农村人口转入城市后，其所需用水量要比农村增加30倍。

这是一个很大的数量，所以发展中国家的水资源压力更大。

最近二三十年来，不少国家和地区无节制地开发利用水资源，其消耗强度已超过地球水系的天然补偿更新能力，水资源的分布状态已发生巨变，并朝着枯竭的方向发展。

同时，盲目发展的污染性工业企业随意排放废水，使地表水体和地下含水层遭受污染，可利用的水资源量锐减，加剧了水资源的短缺。

众所周知，整个欧洲直至乌拉尔地区目前已经找不到一处既能饮用又可用于工程的干净地表水源。

曾有人建议修建庞大的水管从目前还比较清洁的西伯利亚河中取水。

有人重新提出从北方河流向中亚地区调水的问题。

在这种情况下，水也变成了实实在在的商品，它的价格可能很快就可与西伯利亚送往欧洲的管道油气相提并论了。

地表水和地下水资源已经成为具有重要战略意义的资源，也是保障民族安全的基本要素之一。

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>