第一图书网, tushu007.com

<<隧洞>>

图书基本信息

书名：<<隧洞>>

13位ISBN编号：9787508411606

10位ISBN编号：7508411609

出版时间：2002-9

出版时间：中国水利水电出版社

作者：熊启钧 编著

页数：308

字数：269000

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

前言

我国是一个人均水资源紧缺的国家，加之水资源在时间和空间上分布不均，导致水资源供需矛盾更加尖锐。
缺水已成为我国经济和社会进步的重要制约因素。
努力实现水资源的优化配置，满足经济社会对水资源的需求，以水资源的可持续利用来支撑经济社会的可持续发展，这是建设水利事业的根本目标和基本任务。
1949年建国以来，我国的用水状况发生了很大改变。
建国初期，当时水利建设的主要任务是发展农业，解决粮食问题。
1949年全国总供用水量仅1000余亿立方米，而当时农业用水就占全部用水量的90%以上，城镇工业用水比重很低。
随着经济及社会的发展，特别是改革开放20年来，由于城市化进程的加快，这种用水状况有了很大变化。
到1997年，全国总用水量已达5566亿m。
，其中农业用水占70．4%，而城市生活和工业用水已占到总用水量的30%。
这一趋势是改革开放以来经济社会发展的必然结果。
从今后的发展看，农业虽是用水大户，但农业用水今后的重点是解决节水灌溉，提高用水效率的问题。
据专家分析，如果将农业用水的平均有效利用系数从目前的0．43提高到0．55～0．60，则在不增加农业用水的情况下，完全能保证2030年人口达16亿时的粮食安全。
如果再加上农业结构的调整等其他因素，农业用水总量将基本不会有大的改变。
中国未来的供水矛盾将集中在城市，供水将主要用于发展城市、发展工业及保护生态与环境。
例如，南水北调工程的供水原则就是以城市供水为主，兼顾生态及农业。

内容概要

本书结合大量的工程实践资料，总结介绍了无压输水隧洞工程选线及结构布置的设计运用经验，全面系统地阐述了无压输水隧洞工程的水力计算、山岩压力计算、各种断面形式的衬砌结构计算，以及进出口挡土建筑计算等设计内容，各设计计算项目均结合算例对计算方法及计算公式的采用作了详细介绍与分析比较。
为了采用先进的计算技术，书中还以算例介绍了作者编制的水力计算、重力式及半重力式挡土墙结构计算等微机电算程序，各程序使用操作简便，输出成果清晰明了，其中钢筋混凝土结构件计算、重力式及半重力式挡土墙结构计算两个电算程序也可在其它类型的水工建筑物设计是运用，为了便于读者使用这些电算程序，全部程序录制电算程序软盘一张，可提供给需要的读者。
本书内通风服使用，各电算成也很有实用价值，可供水工专业设计人员在设计中参考使用，也可作为水利专业院校教学的参考书。

书籍目录

序前言第一章 概述 第一节 输水及灌溉渠系中的隧洞工程 第二节 无压输水隧洞工程等级划分及设计规范 第三节 无压输水隧洞设计的基本资料 第四节 无压输水隧洞工程的选线 第五节 无压输水隧洞工程布置第二章 无压隧洞的水力计算 第一节 过水断面及水面衔接计算 第二节 算例第三章 设计荷载 第一节 无压隧洞设计荷载的选择 第二节 山岩压力 第三节 岩石弹性抗力第四章 无压隧洞的衬砌计算 第一节 基本计算公式 第二节 力法计算蛋形衬砌断面（考虑岩石弹性抗力作用） 第三节 力法计算蛋形衬砌截面（不考虑岩石弹性抗力作用） 第四节 推压力线法（图解法）计算蛋形衬砌断面 第五节 查表法计算圆拱直墙式衬砌断面（考虑岩石弹性抗力作用） 第六节 查表法计算圆拱直墙式衬砌断面（不考虑岩石弹性抗力作用） 第七节 马蹄形衬砌断面计算 第八节 钢筋混凝土衬砌计算第五章 无压隧洞衬砌设计的电算 第一节 衬砌结构电算程序简介 第二节 圆拱直墙式衬砌断面电算 第三节 马蹄形衬砌断面电算 第四节 蛋形衬砌断面电算 第五节 钢筋混凝土结构构件电算第六章 进出口连接段挡土建筑物设计 第一节 进出口连接段挡土墙建筑物结构布置形式 第二节 重力式挡土墙及半重力式挡土墙计算 第三节 挡土墙电算程序第七章 新奥法及喷锚衬砌 第一节 新奥法 第二节 喷锚衬砌的结构布置 第三节 喷锚衬砌的施工 第四节 喷锚衬砌工程实例附录A 与本书配套的软盘电算程序目标表附录B 无压输水隧洞基本资料统计表参考资料

章节摘录

4．泥石流　　泥石流是一种持续时间不长、突然发生的夹有大量泥沙石块的特殊水流。
严重的泥石流会冲毁村镇和各种建筑物。
隧洞选线要避开泥石流地区或将隧洞设在泥石流下切面以下的基岩内。
隧洞的进出口也要放在泥石流范围以外。
5．溶洞（岩溶）　　溶洞多出现在石灰岩地区。
大的溶洞会给隧洞工程施工造成很大困难。
尤其是当隧洞通过暗河（地下水位以下的溶洞）时，更难处理。
因此，隧洞选线应尽量避开岩溶发育地区。
当无法避开时，隧洞轴线应尽量以大角度与岩溶地区相交通过。
（三）影响隧洞选线的其他地质因素　　1．地下水　　隧洞围岩中的地下水，会给隧洞工程造成很大困难。
是影响工程施工的重要因素。
尤其是在软弱岩层如壤土、砂砾石中，由于地下水的作用，在施工中很易形成塌方，需要消耗大量的支撑材料，而且工程进度慢、不安全，排水、通风的费用也会大大增加。
隧洞施工中常见的地下水有三种：　　（1）潜水。
土层中的孔隙水，其补给来源是大气降水和地表水。
（2）裂隙水。
在岩石裂隙中的地下水，其补给来源视裂隙间沟通的情况而定。
一般没有充足的补给来源。
但当裂隙位于含水层或地表河流水位以下，且与它们沟通时，往往会形成大的涌水量。
（3）溶洞水。
补给来源一般是大气降水和地表水，储存集中，往往会突然涌水，给施工带来困难。
在选定隧洞位置时，应详细了解地下水的性质、水量大小及补给来源，尽量避开涌水量大的地段，在少水或隔水的地层中通过。

第一图书网, tushu007.com

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