

<<水闸>>

图书基本信息

书名：<<水闸>>

13位ISBN编号：9787508415093

10位ISBN编号：7508415094

出版时间：2003-9

出版时间：中国水利水电出版社

作者：陈宝华

页数：405

字数：349000

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年新中国成立以来，我国的用水状况发生了很大变化。

新中国成立初期，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m³。

，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。

<<水闸>>

内容概要

本书共有六章，全面系统地阐述了水闸工程的等级划分及设计洪水标准，总体布置、水力计算，防渗排水设计及近年来防渗、消能防冲的新工艺新方法，闸室稳定分析及软基处理、沉降计算，以及水闸的结构设计等。

书末还附有6个附录，分别给出了岩土的分类方法，基础下的应力系数表和弹性地基梁的弯矩系数表，以及条形基础的附加应力计算。

本书内容比较全面、实用，既有系统的理论分析，又有部分工程实例作参考，特别适合于各地水利设计部门使用。

本书可供水利工程技术人员学习，是一部水闸设计人员理想的参考书；同时，本书也可用作水利院校师生的教学参考书。

<<水闸>>

书籍目录

序前言第一章 概述 第一节 水闸的作用和类型 第二节 工程等别和建筑物级别 第三节 水闸的设计洪水标准第二章 水闸的总体布置 第一节 水闸的闸址选择 第二节 水闸的组成及一般布置 第三节 水闸枢纽的布置 第四节 水闸与其他建筑物的联合布置第三章 水闸的水力设计 第一节 水闸的闸孔设计 第二节 水闸的消能防冲设计第四章 水闸的防渗排水设计 第一节 地下轮廓设计 第二节 渗流计算 第三节 地基土的抗渗稳定性计算 第四节 防渗排水设施 第五节 侧向绕渗计算和防渗措施第五章 闸室的布置和稳定分析 第一节 闸室结构布置 第二节 荷载及其组合 第三节 闸室稳定计算 第四节 地基允许承载力计算 第五节 地基沉降计算 第六节 基础处理设计第六章 水闸的结构设计 第一节 结构设计原理及有关规范 第二节 闸底板设计 第三节 闸墩设计 第四节 上部结构的构造及计算 第五节 岸墙和翼墙的结构设计 附录 岩土分为方法 附录 条形基础下的地基应力系数表 附录 条形基础的附加应力计算 附录 弹性地基梁的弯矩系数表 附录 弹性地基梁在边荷载作用下的弯矩系数表参考文献

<<水闸>>

章节摘录

插图：水闸是一种低水头水工建筑物，具有挡水、泄水的双重作用，在水利工程中应用十分广泛。其主要作用除了通过闸门的启闭控制流量和调节水位外，还担负着防止潮水倒灌以及汛期排泄洪（涝）水的功能。

水闸常常与其他水工建筑物组成水利枢纽，共同发挥作用，如与泵站组成抽水站枢纽、与水电站组成发电站枢纽，与其他挡水建筑物组成水库枢纽等。

水闸类型很多，按不同的分类法分述如下。

一、按照水闸的作用分类水闸按照其作用可分为进水闸、分水闸、节制闸、泄水闸、排水闸、分洪闸、冲沙闸等，有些水闸兼有多种作用。

1．进水闸进水闸修建在河道、水库或湖泊的岸边、灌溉引水渠道的首部，用以保证控制入渠流量。

由于进水闸位于渠首，所以又称渠首闸。

2．分水闸分水闸是用来把上一级渠道的流量按照需要引入下一级渠道，实际上就是下一级渠道的进水闸。

分水闸的作用是控制调配流量，以达到计划用水的目的，是渠系中的配水建筑物。

由于分水闸所在的位置不同，习惯上又有不同的名称，例如在支渠渠首的称支渠进水闸，在斗、农渠进水口的称斗门、农门等。

<<水闸>>

编辑推荐

《水闸》：取水输水建筑物丛书

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>