

## <<工程水文与水利计算>>

### 图书基本信息

书名：<<工程水文与水利计算>>

13位ISBN编号：9787109091528

10位ISBN编号：710909152X

出版时间：2005-1

出版时间：任树梅、李靖 中国农业出版社 (2005-01出版)

作者：任树梅

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>

## &lt;&lt;工程水文与水利计算&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 工程水文与水利计算的研究对象及其内容 一、研究对象 二、研究内容第二节 工程水文与水利计算的主要任务第三节 水文现象的基本规律与研究方法 一、水文现象的基本规律 二、研究方法第四节 水文与水利计算发展简介 一、水文学发展简史 二、我国水文事业的发展 三、现代工程水文与水利计算的特点第二章 水循环及径流的形成第一节 水循环及水量平衡 一、自然界的水循环 二、地球的水量平衡第二节 河流与流域 一、河流 二、流域第三节 降水、蒸发及下渗 一、降水 二、蒸发 三、下渗第四节 土壤水与地下水 一、土壤水 二、地下水第五节 径流 一、径流形成过程 二、径流的表示方法 三、我国河川径流分布复习思考题第三章 水文信息采集与处理第一节 水文测站 一、水文测站的任务和分类 二、水文测站的设立 三、水文测验的方式第二节 水位观测第三节 流量测验 一、概述 二、流速仪法测流 三、浮标法测流 四、物理法测流——声学多普勒流速剖面仪(AI)CP介绍 五、水位流量关系第四节 泥沙测验 一、泥沙的计量单位 二、悬移质泥沙的测验 三、推移质泥沙的测验第五节 水质监测 一、水质监测的任务 二、水质监测站网 三、地表水采样 四、水体污染源调查第六节 水文调查与水文遥感 一、洪水调查 二、暴雨调查 三、水文遥感 复习思考题第四章 水文统计的基本知识第一节 概述 一、事件 二、概率 三、频率 四、概率加法定理和乘法定理第二节 随机变量及其概率分布 一、随机变量 二、随机变量的概率分布 三、随机变量的统计参数第三节 频率曲线 一、理论频率曲线 二、经验频率曲线第四节 统计参数估计方法 一、矩法 二、配线法第五节 相关分析 一、相关关系的概念 二、简单直线相关 三、曲线选配 四、复相关 复习思考题第五章 设计年径流的分析计算第一节 概述 一、年径流的概念 二、年径流的影响因素 三、设计年径流分析计算的目的和任务第二节 年径流的变化特性 一、径流的年内变化 二、径流的年际变化 三、径流的地区性变化 四、枯季径流第三节 具有长期径流资料时设计年径流量及年内分配计算 一、水文资料的审查 二、长系列操作法设计长期年、月经流系列的分析计算 三、设计代表年法设计年径流量及其年内分配计算 四、实际代表年法的年、月经流量计算第四节 具有短期径流资料时设计年径流量及年内分配计算 一、参证变量的选择 二、相关法展延系列第五节 缺乏径流资料时设计年径流量及其年内分配计算 一、水文比拟法 二、等值线图法复习思考题第六章 由流量资料推求设计洪水第一节 概述第二节 设计洪峰流量及设计洪量的推求 一、资料审查 二、选样 三、资料的插补延长 四、特大洪水的处理 五、频率曲线线型选择 六、频率曲线参数估计 七、设计洪峰、洪量的确定 八、计算成果的合理性检查与抽样误差第三节 设计洪水过程线的推求 一、典型洪水过程线的选择 二、典型洪水过程线的放大第四节 分期设计洪水 一、洪水季节性变化规律分析和分期划分 二、分期设计洪水的计算方法第五节 设计洪水的地区组成 一、典型年法 二、同频率地区组成法复习思考题第七章 流域产流与汇流计算第一节 概述第二节 流域产流汇流要素计算 一、降雨资料分析 二、径流量计算 三、前期流域蓄水量及前期影响雨量的计算第三节 流域产流分析计算 一、降雨径流经验相关图 二、蓄满产流的产流量计算 三、超渗产流的产流量计算第四节 流域汇流分析计算 一、等流时线及其应用 二、单位线法流域汇流计算 三、瞬时单位线 四、地下径流的汇流计算第五节 流域水文模型 一、概述 二、新安江(三水源)流域模型 三、SCS模型 复习思考题第八章 由暴雨资料推求设计洪水第一节 概述第二节 设计暴雨的推求 一、由面雨量资料直接计算设计面暴雨量 二、由点雨量资料间接计算设计面暴雨量 三、设计暴雨时程分配第三节 设计洪水的推求 一、设计净雨过程推求 二、设计洪水过程推求 三、现行方法存在的问题及其改进第四节 小流域设计洪水计算 一、概述 二、小流域设计暴雨计算 三、设计洪峰流量的推理公式 四、地区经验公式 五、小流域设计洪水过程线的推求第五节 可能最大降水及可能最大洪水 一、可能最大洪水的降水量(PIVIP)与可能最大洪水(PMF) 二、可降水量和降水量公式 三、PMP的估算——特大暴雨极大化 四、可能最大洪水的推求复习思考题第九章 水文预报第一节 概述 一、预报分类 二、预见期 三、水文预报工作步骤第二节 短期洪水预报 一、河段中的洪水波运动 二、相应水位(流量)法 三、合成流量法 四、流量演算法第三节 中长期水文预报第四节 水文预报精度评定 一、预报方案有效性评定 二、许可误差 三、合格率 四、作业预报的评定复习思考题第十章 河流水质及河流泥沙第一节 概述第二节 河流水质评价标准 一、水质评价标准 二、水质评价分类及评价程序 三、水质评价方法 四、常用的水质指标及地表水环境质量标准基本项目分析方法第

## &lt;&lt;工程水文与水利计算&gt;&gt;

三节 河流泥沙计算 一、悬移质输沙量计算 二、推移质输沙量计算 复习思考题第十一章 径流调节的基本概念第一节 径流调节 分类及灌溉设计标准 一、水库径流调节 二、径流调节分类 三、灌溉设计标准第二节 水库特性曲线及特征水位 一、水库特性曲线 二、水库特征水位及特征库容第三节 库区淹没、浸没和水库淤积 一、库区淹没 二、库区周围地区的浸没 三、水库的淤积第四节 水库水量损失 一、水库的蒸发损失 二、水库的渗漏损失 复习思考题第十二章 水库的兴利调节 计算第一节 水库兴利调节 计算原理及水库运用分析 一、水库兴利调节 计算原理 二、水库调节 计算的方法 三、水库运用情况分析第二节 水库死水位的选择第三节 年调节 水库兴利调节 计算 一、列表计算法 二、模拟计算法第四节 多年调节 水库兴利调节 计算的长系列法 一、多年调节 水库兴利调节 计算长系列时历法的基本概念 二、计算逐年兴利库容的列表法 三、计算逐年兴利库容的水量差累积曲线法 四、试算法 五、多年调节 水库水量损失的计算 复习思考题第十三章 小型水电站水能计算第一节 水能利用基本知识 一、水能利用的基本原理 二、水力发电的开发方式 三、水能计算的任务和所需的资料第二节 电力系统的负荷及其容量组成 一、电力系统及电力负荷图 二、电力系统的容量组成第三节 无调节、日调节 水电站水能计算 一、保证出力的计算 二、多年平均年发电量的计算 三、无调节 水电站装机容量的确定, 四、日调节 水电站装机容量的确定第四节 年调节 水电站水能计算 一、以发电为主的水库正常蓄水位和死水位的选择 二、保证出力的计算 三、多年平均年发电量的计算 四、装机容量的确定 复习思考题第十四章 水库防洪计算第一节 防洪措施及水库调洪作用 一、防洪设计标准 二、水库防洪设施及其调洪作用第二节 水库调洪计算的原理与方法 一、水库调洪计算的基本方程 二、不考虑动库容时的调洪计算方法 三、考虑动库容的调洪计算第三节 水库防洪计算 一、水库防洪计算的任务 二、无闸溢洪道水库的防洪计算 三、有闸溢洪道水库的防洪计算 四、具有非常泄洪设施水库防洪计算第四节 溃坝洪水计算 一、坝址溃坝最大流量计算 二、坝址溃坝洪水过程线的推求 三、溃坝洪水向下游的演进计算 复习思考题附录 附表1 皮尔逊 型频率曲线的离均系数值表 附表2 皮尔逊 型频率曲线的模比系数 $K_p$ 值表 附表3 概率格纸的横坐标分格表 附表4 瞬时单位线S曲线查用表 附表5 1 000 hPa地面到指定高度(高出地面米数)间饱和假绝热大气中的可降水量(mm)与1000 hPa露点( )函数关系表 主要参考文献

## <<工程水文与水利计算>>

### 编辑推荐

本教材为全国高等农业院校“十五”规划教材，同时被北京市教委列入2004年北京市高等教育精品教材立项项目。

本教材是由九所高等农业院校主讲《工程水文与水利计算》的教师，根据长期的教学与实践情况，结合21世纪工程水文与水利计算发展的特点编写的。

在内容安排上，一方面力求传承经典、成熟的理论体系，另一方面也注意适当地吸纳了本学科领域的部分最新研究成果。

在编写过程中，注重内容的精练性，力求文字的通俗性和对技术表达的准确性；注重总结教学实践经验，加强实例，融理论与实践于一体。

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>