

<<工程水文及水利计算>>

图书基本信息

书名：<<工程水文及水利计算>>

13位ISBN编号：9787508474458

10位ISBN编号：7508474457

出版时间：2010-5

出版时间：水利水电出版社

作者：雒文生，宋星原 主编

页数：316

字数：486000

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>

<<工程水文及水利计算>>

前言

本教材第一版的名称为《河流水文学》，是为河流泥沙及治河工程专业而编写的，根据该专业的特点和要求，把水利计算作为水文学的延伸与应用，即将水文和水利计算有机地融合在一起。

这一概念得到非水文专业的水文教学工作的普遍认同，因此该书在实际教学中，得到水利类非水文的其他专业广泛应用。

为明确起见，此次作为普通高等教育“十一五”国家级规划教材再版时，更名为《工程水文及水利计算》。

此次再版，系在原教材基础上，与时俱进，较全面地反映了当今水文水利计算科学的新进展，使该书更具科学性、实践性，能更好地满足我国水利水电建设的需要进行编写的。

全书共分十四章，内容包括：水文观测及其资料收集，水文统计，年径流分析与计算，水文过程随机模拟，由流量资料推求设计洪水，流域产汇流计算，河流泥沙计算，水文预报，水库兴利调节计算，防洪计算和调度等。

为更好地适应教学需要，每章都配有复习思考题和习题，并增设了两个课程设计。

本教材由武汉大学雒文生、宋星原主编。

雒文生编写第一、第二章和第六~第十章，及对全书统稿，宋星原编写第十一~第十四章，赵英林编写第三~第五章及课程设计一、二。

在编写中，引用了一些有关院校、生产单位和科研单位编写的教材及技术资料，编者在此一并致谢。

本教材结合国内外水文水利计算科学进展和原教材使用经验，内容在较大程度上有所更新。

限于作者水平，书中缺点和错误在所难免，诚恳希望读者提出批评和意见。

<<工程水文及水利计算>>

内容概要

本书在第一版的基础上，与时俱进，较全面地反映了当今水文水利计算科学的新进展，更具科学性、实践性，能更好地满足我国水利建设的需要。

全书共十四章，内容包括：水文观测及其资料收集，水文统计基本原理与方法，年径流分析与计算，水文过程随机模拟，由流量资料推求设计洪水，流域产汇流计算，河流泥沙计算，水文预报，水库兴利调节计算，防洪计算和调度等。

每章都配有复习思考题和习题，并增设了两个课程设计。

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，可供水利类非水文的其他专业使用和水利工程技术人员参考。

<<工程水文及水利计算>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 第一章 绪论 第一节 工程水文及水利计算研究内容及在国民经济建设中的作用 第二节 水文现象基本规律及其研究方法 第三节 我国的水资源 第四节 我国水文事业的发展 复习思考题 第二章 气象与水文 第一节 气象基本要素 第二节 自然界水循环与水量平衡 第三节 河流及流域 第四节 降水 第五节 蒸发 第六节 下渗 第七节 径流 第八节 流域水量平衡 复习思考题 习题 第三章 水文观测及其资料收集 第一节 水文站 第二节 水位观测 第三节 流量测验 第四节 流量资料整编 第五节 泥沙测验及计算 第六节 水下地形测量 第七节 水文资料收集 复习思考题 习题 第四章 水文统计基本原理与方法 第一节 频率计算 第二节 相关分析 复习思考题 习题 第五章 年径流分析与计算 第一节 概述 第二节 有长期实测径流资料时的设计年径流计算 第三节 有短期实测径流资料时的设计年径流计算 第四节 缺乏实测径流资料时的设计年径流计算 复习思考题 习题 第六章 水文过程随机模拟 第一节 概述 第二节 径流时间序列的随机模型 第三节 年、月径流序列的随机模拟 复习思考题 习题 第七章 由流量资料推求设计洪水 第一节 概述 第二节 设计洪峰、洪量的推求 第三节 设计洪水过程线的推求 第四节 分期设计洪水 第五节 入库设计洪水计算 第六节 设计洪水地区组成分析 复习思考题 习题 第八章 流域产汇流计算 第一节 产汇流计算基本资料的整理分析 第二节 前期流域蓄水量及前期影响雨量的计算 第三节 降雨径流相关图法计算净雨 第四节 初损后损法计算地面净雨 第五节 流域蓄满—超渗兼容产流模型法计算净雨 第六节 流域汇流分析…… 第九章 由暴雨资料推求设计洪水 第十章 河流泥沙计算 第十一章 水文预报 第十二章 水库兴利调节计算 第十三章 水库防洪计算 第十四章 水库调度 课程设计附录 参考文献

<<工程水文及水利计算>>

章节摘录

插图：2.水文现象的随机性规律河流某断面每年出现最大洪峰流量的大小和它们出现的具体时间各年不同，具有随机性。

即未来的某一年份到底出现多大洪水是不确定的。

但通过长期观测资料的统计分析，可以发现，特大洪水流量和特小洪水流量出现的机会很少，中等洪水出现的机会较多，多年平均值则是一个趋于稳定的数值，洪水大小和出现机会之间形成一个确定的分布，即每一洪水数值都对应一个相应的出现几率，这就是所说的随机性规律，因为要掌握这种规律，常常需要由大量的资料统计分析出来，因此也常称统计规律。

3.水文现象的地区性规律某些水文现象受气候因素，如降水、蒸发、气温等制约，而这些气候因素是具有地区性规律的，所以这些水文现象在一定程度上也具有地区性规律。

例如我国的多年平均降水量自东南沿海向西北内陆逐渐减少，从而使河川多年平均径流深也呈现出同样的地区性变化，它综合地反映了确定性规律和统计规律。

二、水文研究的基本方法根据上述水文现象的基本规律，其研究方法相应地分为以下三类。

1.成因分析法如上所述，水文现象与其影响因素之间存在着成因上的确定性关系。

通过对实测资料和实验资料的分析研究，可以从水文过程形成的机理上建立某一水文现象与其影响因素之间确定性的定量关系。

这样，就可以根据过去和当前影响因素的状况，预测未来出现的水文现象。

这种利用水文现象确定性规律来解决水文问题的方法，称为成因分析法，它在水文分析和水文预报中得到了广泛应用。

2.数理统计法根据水文现象的随机性，以概率理论为基础，运用频率计算方法，可以求得某水文要素的概率分布，从而得出工程规划设计所需要的设计水文特征值。

利用两个或多个变量之间的统计关系——相关关系，进行相关分析，以展延水文系列或做水文预报。

为了获得水文现象的随机过程，近代又提出了一种随机水文学方法。

3.地区综合法根据气候要素和其他地理要素的地区性规律，可以按地区研究受其影响的某些水文特征值的地区变化规律。

这些研究成果可以用等值线图或地区经验公式表示，如多年平均径流深等值线图、洪水地区经验公式等。

利用这些等值线或经验公式，可以求出资料短缺地区的水文特征值。

这就是地区综合法。

<<工程水文及水利计算>>

编辑推荐

《工程水文及水利计算(第2版)》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

<<工程水文及水利计算>>

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>