

<<水利水电工程泥沙设计>>

图书基本信息

书名：<<水利水电工程泥沙设计>>

13位ISBN编号：9787508480305

10位ISBN编号：7508480309

出版时间：2010-11

出版时间：水利水电出版社

作者：朱鉴远

页数：362

字数：563000

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>

<<水利水电工程泥沙设计>>

内容概要

本书是作者对已建工程中出现的泥沙问题进行了技术经验总结,阐述了《水电水利工程泥沙设计规范》(DL/T—1999)在水利水电设计领域的应用,并提出了泥沙设计研究工作应遵循的指导思想。

本书共分9章,包括中国古代水利对泥沙的认识、泥沙淤积对水利水电工程的影响、水利水电工程泥沙问题分类和泥沙设计方案拟定、悬移质、推移质、水库泥沙调度方式、水库淤积计算、枢纽防沙设计以及枢纽下游河道变形预测和水库泥沙观测规划等。

本书可供水利水电相关专业的设计、科研、规划、教学人员参考,尤其对从事泥沙设计人员有极大帮助。

<<水利水电工程泥沙设计>>

书籍目录

序前言第1章 中国古代水利实践对泥沙的认识 1.1 上古治水传说与泥沙 1.2 古代治水实践对泥沙的认识与处理 1.2.1 对河流含沙量的认识 1.2.2 对泥沙来源的认识 1.2.3 对河道泥沙淤积的认识 1.2.4 泥沙治理 1.2.5 泥沙资源利用 1.2.6 王景治河与分洪放淤 1.2.7 宋代汴渠清淤与狭河工程 1.2.8 潘季驯与水力冲沙以及对古今中外的影响 1.3 我国古代著名的水利工程与泥沙处理 1.3.1 水库工程 1.3.2 引水工程 1.3.3 运河工程 1.3.4 中国第一座水电站 参考文献第2章 泥沙淤积对水利水电工程的影响 2.1 泥沙自然属性 2.2 泥沙淤积对枢纽工程经济效益的影响 2.2.1 对社会经济的负效益影响 2.2.2 对水电站和用电部门的经济负效益影响 2.2.3 对航运事业的正负效益影响 2.2.4 对水库安全的不利影响 2.2.5 对水库渗漏的正效益影响 2.3 淤积对环境的影响 2.3.1 泥沙淤积对水库上、下游河段环境的影响 2.3.2 淤积物演变为污染源 参考文献第3章 水利水电工程泥沙问题分类和泥沙设计方案拟定 3.1 泥沙设计规范的有关规定 3.2 水库泥沙问题分类 3.2.1 库容沙量比 3.2.2 设计基准期 3.2.3 水库泥沙问题分类标准 3.3 多沙河流与少沙河流 3.3.1 模糊的概念 3.3.2 多沙河流和少沙河流的区分标准 3.4 水库形态 3.5 宽浅型河槽与窄深型河槽 3.6 泥沙设计方案拟定 3.6.1 分析可能出现的泥沙问题 3.6.2 拟定泥沙设计方案 3.6.3 正常蓄水位论证的泥沙工作 参考文献第4章 悬移质 4.1 泥沙设计规范的有关规定 4.2 河流输沙 4.2.1 地表侵蚀与泥沙输移 4.2.2 中国地表侵蚀量和河流输沙量 4.3 河流沙量发展趋势分析 4.3.1 沙量变化趋势分析方法 4.3.2 沙量变化分析 4.4 入库悬移质输沙量 4.4.1 分析工程控制流域泥沙来源和河流输沙特性 4.4.2 确定入库悬移质输沙量 4.4.3 悬移质颗粒级配计算 4.4.4 悬移质矿物成分分析 4.4.5 沉速计算 参考文献第5章 推移质 5.1 泥沙设计规范的有关规定 5.2 推移质研究与定量 5.2.1 推移质的来源和输沙特性 5.2.2 推移质定量方法和可靠度 5.3 床沙取样 5.3.1 取样目的和执行标准 5.3.2 取样断面选择 5.3.3 体积法取样 5.3.4 表层取样 5.3.5 卵石床沙颗粒形态的基本性质 5.4 推移质输沙率公式 5.4.1 计算的已知条件和步骤 5.4.2 推移质起动公式和起动粒径计算 5.4.3 推移质输沙率公式 5.4.4 全断面推移质输沙量计算 5.5 推悬比估算推移质输沙量 5.5.1 国内经验关系 5.5.2 国外经验 5.6 推移质输沙试验 5.6.1 推移质输沙试验原理和相似准则 5.6.2 试验设备和试验 5.6.3 试验步骤和注意事项 5.6.4 试验资料整理和天然河道输沙量计算 参考文献第6章 水库泥沙调度方式 6.1 泥沙设计规范的有关规定 6.2 解决水库泥沙问题的途径 6.2.1 水库泥沙问题的由来 6.2.2 解决泥沙淤积的途径 6.3 水库泥沙调度 6.3.1 调度水库运行水位排沙减淤 6.3.2 设置排沙水位降水排沙 6.3.3 设置调沙库容不连续排沙 6.3.4 异重流排沙 6.3.5 水库泥沙调度方式和要求 参考文献第7章 水库淤积计算 7.1 泥沙设计规范的有关规定 7.2 水库淤积预测方法及数值模拟数学模型 7.2.1 泥沙冲淤计算方法及发展过程 7.2.2 泥沙冲淤计算数值模拟数学模型简介 7.3 水库断面布设 7.3.1 地形法 7.3.2 断面法 7.4 糙率、造床流量、泥沙干密度 7.4.1 糙率 7.4.2 造床流量 7.4.3 泥沙干密度 7.5 水库回水曲线计算 7.5.1 计算公式 7.5.2 计算条件 7.6 悬移质出库率计算 7.6.1 出库率与拦沙率 7.6.2 韩其为拦沙率、排沙比公式 7.6.3 拦沙率和排沙比曲线 7.6.4 各家排沙比曲线分析比较 7.6.5 进出库流量不等的排沙比曲线 7.7 平衡比降法计算水库最大淤积量 7.7.1 水库淤积平衡与比降 7.7.2 公式联解 7.7.3 经验公式 7.7.4 类比法 7.7.5 平衡比降法水库淤积计算 7.8 水库淤积分布计算 7.8.1 面积减少法原理和计算曲线 7.8.2 计算实例 7.9 形态法淤积计算 7.9.1 水库淤积形态与判别 7.9.2 三角洲简化淤积计算 7.9.3 三角洲法泥沙淤积计算数学模型 7.9.4 锥体淤积计算 7.10 溯源冲刷计算 7.10.1 敞泄排沙 7.10.2 溯源冲刷基本特点 7.10.3 推移质溯源冲刷计算 7.10.4 悬移质溯源冲刷计算 7.11 水库异重流 7.11.1 异重流现象和成因 7.11.2 异重流运动 7.11.3 水库异重流计算 7.11.4 异重流排沙设施 7.12 引水含沙量计算 7.12.1 引水月平均含沙量计算 7.12.2 非汛期引水含沙量 7.12.3 汛期引水含沙量计算 7.12.4 多年平均年引水含沙量计算 参考文献第8章 枢纽防沙设计 8.1 泥沙设计规范的有关规定 8.2 枢纽引水防沙、排沙设置 8.2.1 取水口类型 8.2.2 枢纽防沙与水库泥沙调度方式 8.2.3 引水建筑物的泥沙磨蚀损坏与抗磨保护 8.2.4 水轮机的磨损与抗磨保护 8.2.5 引水防沙的工程措施 8.3 取水口位置选择 8.3.1 挡水建筑物和取水口选择原则 8.3.2 凹岸正向引水侧向排沙 8.3.3 凸岸引水 8.4 闸式和低坝枢纽引水防沙设计 8.4.1 防沙设计基本原则 8.4.2 第一道防线 8.4.3 第二道和第三道防线 8.5 沉沙池 8.5.1 沉沙池的设置条件及泥沙沉降设计标准 8.5.2 条渠沉沙池 8.5.3 冲洗式沉沙池 8.5.4 排沙漏斗 8.6 双坝双库式引水排沙和抽水蓄能电站防沙排沙设施 8.6.1 双

<<水利水电工程泥沙设计>>

坝双库式引水排沙 8.6.2 抽水蓄能电站防沙排沙设施 8.7 高坝取水口排沙设计 8.7.1 排沙洞位置选择
8.7.2 冲刷漏斗坡度的确定方法 参考文献第9章 枢纽下游河道变形预测和水库泥沙观测规划 9.1 泥沙
设计规范的有关规定 9.2 枢纽下游河道变形预测 9.2.1 枢纽下游河道变形规律 9.2.2 枢纽下游河道变
形计算 9.2.3 下游河床变形冲淤量估算 9.2.4 下游河床冲刷极限状态计算 9.3 水库泥沙观测规划
9.3.1 水库泥沙观测目的 9.3.2 水库泥沙观测设计 参考文献附录A 水电水利工程泥沙设计规范附录B
水电水利工程泥沙设计大纲和报告编写附录C 泥沙物理量、术语及有关规定附录D 泥沙设计常用物理
量和单位名称符号表附录E 重要论文 长江上游床沙变化和卵砾石推移质输移研究 长江中下游床沙
组成垂直变化成因分析 水库泥沙调度——控制泥沙淤积的主要措施 溪洛渡水电站对三峡工程的减
沙效益研究 三门峡杂谈——回顾三门峡截流50年来的风风雨雨

<<水利水电工程泥沙设计>>

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>