

《泄水建筑物泄槽体型设计》

图书基本信息

书名：《泄水建筑物泄槽体型设计》

13位ISBN编号：9787508468884

10位ISBN编号：7508468880

出版时间：2009-10

出版社：水利水电出版社

页数：209

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《泄水建筑物泄槽体型设计》

前言

张仕善同志是吉林省桦甸县人，教授级高级工程师，1956年毕业于长春水力发电学校。他一直在中南勘测设计研究院科研所从事水利水电工程的水工水力学模型试验研究工作，至今已50余年。先后参与或主持了柘溪、黄龙滩、东江、乌江渡、五强溪、洪江、三板溪、龙滩、向家坝等30余个水电工程的水力学模型试验研究工作，有较高的理论造诣和丰富的实践经验，为解决工程的泄洪消能问题作出了重要贡献。在他和诸位专家的努力和指导下，中南勘测设计研究院科研所水工水力学模型试验的研究水平在水电设计院系统中居于先进行列。1995年张仕善同志退休，但退休后仍然工作在第一线，并利用空余时间将50余年来积累的工作经验整理成册，定名为《泄水建筑物泄槽体型设计》。该书的内容涉及到了水工水力学问题的方方面面，如：泄水建筑物的泄流能力、高速泄槽的流速系数、消能工型式的选定、掺气水舌的水力特性及通气防蚀设施等。书中提出的计算公式大都由试验资料和原型资料分析整理而成，有一定的适用性和较高的精确度，计算成果多为工程实践采用。该书密切结合实际，列出了大量的工程算例，提供的分析与计算方法可用于类似工程。

《泄水建筑物泄槽体型设计》

内容概要

《泄水建筑物泄槽体型设计》是根据试验资料和前人的研究成果整理、分析、精心编写而成的，具有一定的适用性和较高的精确度。《泄水建筑物泄槽体型设计》共15章，内容包括：WES实用堰的过流能力，平底闸泄流能力的粗估，泄水建筑物闸门局部开启的泄流能力，高速泄槽的流速系数，泄水建筑物消能工类型的选定，连续式挑坎挑流消能工的选定，直线型窄缝（宽尾墩）挑坎挑流消能工，斜切式挑坎挑流消能工，消力池尾坎（消力槛）的泄流能力，底流消能、面流消能和戽流消能，宽尾墩—消力池消能工，面流—水垫塘式消能工，掺气挑坎挑流的水力特性，底部通气防蚀设施，水工模型试验基础等。另外，在附录中还列出了《泄水建筑物泄槽体型设计》涉及的主要公式。

《泄水建筑物泄槽体型设计》可供水利水电工程的科研和设计人员在进行类似的水力学问题研究、选定泄槽体型和相关的水力计算时参考。

《泄水建筑物泄槽体型设计》

书籍目录

序前言第1章 WES实用堰的过流能力 1.1 高堰的泄流能力 1.1.1 自由出流的流量系数 m 1.1.2 侧收缩系数 1.1.3 算例 1.2 低堰的泄流能力 1.2.1 自由出流的流量系数 1.2.2 侧收缩系数 1.2.3 淹没系数 1.2.4 算例 参考文献第2章 平底闸泄流能力的粗估 2.1 平底闸泄流的基本模式 2.2 平底闸的泄流能力 2.2.1 自由出流 2.2.2 淹没出流 2.3 算例 2.3.1 泄流能力估算 2.3.2 核验围堰极限挡水流量 参考文献第3章 泄水建筑物闸门局部开启的泄流能力 3.1 平底闸(或低堰等)闸门局部开启的泄流能力 3.1.1 平板闸门局部开启自由出流的流量系数 3.1.2 弧形闸门局部开启自由出流的流量系数 3.1.3 平底闸弧形闸门局部开启泄流的淹没系数 3.2 WES实用堰弧形闸门局部开启的泄流能力 3.3 算例 参考文献第4章 高速泄槽的流速系数 4.1 流速系数表达式 4.2 紊流边界层的发展与流速系数 4.2.1 边界层内流速的分布规律 4.2.2 边界层厚度的沿程变化规律 4.2.3 流速系数 4.3 流速系数与水面线 参考文献第5章 泄水建筑物消能工类型的选定 5.1 挑流消能 5.2 底流消能 5.3 面流消能 5.4 戽流消能 5.5 算例 参考文献第6章 连续式挑坎挑流消能工的选定 6.1 挑坎反弧最低点高程 6.2 挑坎反弧半径 6.3 挑坎挑角 6.4 挑流水舌下面的水位 6.5 对称扩散型挑流鼻坎 6.6 贴角挑坎 参考文献第7章 直线型窄缝(宽尾墩)挑坎挑流消能工第8章 斜切式挑坎挑流消能工第9章 消力池尾坎(消力槛)的泄流能力第10章 底流消能、面流消能和戽流消能第11章 宽尾墩—消力池消能工第12章 面流—水垫塘式消能工第13章 掺气挑坎挑流的水力特性第14章 底部通气防蚀设施第15章 水工模型试验基础附录 主要公式

《泄水建筑物泄槽体型设计》

章节摘录

插图：在进行明流泄水道的水力计算时，总会遇到流速系数这个重要参数，关于这方面的计算公式国内外已有不少；但由于各家的研究方法、量测手段以及整理资料的途径不尽相同，其计算结果出现较大差异，在使用上造成一定困难。根据边界层理论分析了乌江渡工程1982年原型观测成果，利用左岸泄洪洞底部流速的实测资料，得到混凝土糙面的当量粗糙高度，进而得出流速系数经验公式。该公式是在泄槽宽度和高度接近，即宽高比不大，边壁边界层效应不容忽视的情况下得到的，它与泄槽的当量粗糙高度、泄水流程以及水力半径等因素有关，包括因子较全面。由该公式计算出流速系数，从而算得实际水流水深，与各泄水建筑物的实测水深比较，二者的吻合性尚好。

《泄水建筑物泄槽体型设计》

编辑推荐

《泄水建筑物泄槽体型设计》由中国水利水电出版社出版。

《泄水建筑物泄槽体型设计》

精彩短评

- 1、此书对我的工作很有益处。
- 2、在这本书上我发现了一个我在5年前推导的一个公式，这几年来一致没有看到第二个人推导的结论，今天在这本书上看到了，也证实了结论的正确性，就是一元三次方程的三角函数根，求解跃前水深，结论完全一致，感谢书书作者给我带来了一份高兴心情。

《泄水建筑物泄槽体型设计》

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:www.tushu000.com