

# 《高坝泄流工程》

## 图书基本信息

书名：《高坝泄流工程》

13位ISBN编号：9787508455372

10位ISBN编号：7508455371

出版时间：2008-5

出版社：练继建 等 中国水利水电出版社 (2008-06出版)

作者：练继建 等

页数：439

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](http://www.tushu000.com)

# 《高坝泄流工程》

## 内容概要

《高坝泄流工程》是在总结天津大学最近30年来在高坝泄流消能方面取得的具有实用价值和创新性研究成果的基础上撰写而成的。全书共三篇、19章。第一篇介绍消能防护方面的研究成果，主要包括平底消力塘、反拱消力塘、护坡不护底消力塘的水动力荷载的特征和控制指标，防护结构的破坏机理、失稳模式和分析方法，不同类型消力塘的适用条件，消力塘防护结构的实时安全监测和预警系统等。第二篇介绍泄洪振动方面的研究成果，主要包括泄流振动类型、泄流振动的全水弹性模型模拟理论和方法、泄流结构振动模态测试和计算、泄流结构动水荷载特性、泄流振动响应及振源正反分析方法、泄流结构振动响应和控制指标、水工闸门的振动稳定性理论、泄流结构动力优化设计理论、泄流结构安全动态检测理论方法等。第三篇介绍泄洪雾化方面的研究成果，主要包括泄洪雾化的机理和研究方法，考虑雾雨转换、碰并、雾滴凝结和蒸发过程的底流泄洪雾化影响数学模型，基于水滴随机喷溅的挑流泄洪雾化数学模型，泄洪雾化的神经网络预测方法，泄洪雾化与边坡稳定性进行耦合分析方法等。

# 《高坝泄流工程》

## 书籍目录

第一篇 消能防护第1章 高坝泄流消能防护引论我国水能资源丰富，全国水能资源理论蕴藏量6.94亿kW，技术可开发量5.42亿kw，经济可开发量4.02亿kw。截至2006年底，全国水能资源已开发1.28亿kW，占经济可开发量的32%。目前，水能资源开发的重点集中在西北的黄河上游，西南的金沙江、澜沧江、雅砻江、大渡河等干支流。我国西南、西北诸河流山高谷陡、洪水峰高量大、地质条件复杂，坝址选择及枢纽布置面临很多技术难题。水利水电工程枢纽布置是在充分研究水文气象、地质、施工条件基础上，选定坝型，协调好挡水建筑物、泄水建筑物和引水发电建筑物之间的关系，通过技术经济比较，获取综合较优的枢纽布置方案。水利水电工程挡水、泄水和发电三大建筑物布置中，泄水建筑物布置及泄流消能结构选择尤为重要。因为筑坝壅高水库水位，泄水建筑物泄流时，携带巨大能量，必须在坝下河床较短距离内集中消杀，如果处理不慎，会造成泄水建筑物破坏，从而影响水电工程的安全运行。因此，高水头、大流量泄水建筑物是保障水电工程安全并充分发挥经济效益的关键。另一方面，泄水建筑物和消能建筑费用很高，有的工程甚至占到水工建筑物费用的1/3。因此，精心布置、精心研究、精心选择泄水建筑物和消能结构尤为重要。受河流的水文特性和地形、地质条件的影响，我国一般大型工程枢纽的泄流消能建筑物具有以下特点：（1）水头高：如二滩工程坝高240m，锦屏305m，小湾和溪洛渡工程接近300m。泄流水头一般为坝高的0.5—0.8倍，流速大（一般均超过30m/s，有的超过50m/s），高速水流问题十分突出。

# 《高坝泄流工程》

## 编辑推荐

《高坝泄流工程》展示了我国在工程水力学科学研究领域取得的重大进展，有助于高坝泄流建筑物的设计和安全运行水平的提高。《高坝泄流工程》可供水利水电工程设计人员、技术人员、管理人员和广大水利工作者查阅、借鉴。

# 《高坝泄流工程》

## 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](http://www.tushu000.com)