

## <<现代水工结构技术进展>>

### 图书基本信息

书名：<<现代水工结构技术进展>>

13位ISBN编号：9787508460307

10位ISBN编号：7508460308

出版时间：2008-11

出版时间：中国水利水电出版社

作者：《现代水工结构技术进展》编委会 编

页数：412

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>

## <<现代水工结构技术进展>>

### 前言

20世纪80年代以来,我国筑坝技术水平有了突飞猛进的提高,很多水工建筑物的规模已跃居世界第一位,一些被世界坝工权威、专家定为“难以克服”的技术难题也已被相继征服,我国已成为世界坝工建设的中心。

随着西部大开发的发展,许多世界级高难度的大型和超大型水利枢纽工程已开始或着手兴建,为水工结构学科提出了一系列迫切需要解决的难题,此外,许多已建水工建筑物正经历着老化过程,部分工程已处于病险期。

水工结构学科面临着崭新的机遇和严峻的挑战。

为了适应我国水利水电事业快速发展的需要,进一步激发我国水工结构科技工作者的创新思维和动力,中国水利学会水工结构专业委员会将于2008年11月下旬在四川成都市召开第八次年会,会议主要围绕震后水库大坝的检查、评估、修补加固、水工结构工程的设计、科研、施工、安全管理等方面的科技进展和成就进行交流探讨。

经评审,共有60篇交流论文收入会议论文集,这些论文的作者都是长期从事水利水电工程科研、设计、施工和运行管理等领域的专家和专业工程技术人员,具有丰富的工程实践经验和基础理论知识,收录的论文理论联系实际,具有实际工程背景和较大的应用价值,反映了近年来水工结构科技人员的新成果、新观点、新思路、新举措。

水利部和中国水利学会对第八次水工结构专业委员会年会给予了极大的鼓励,承办单位和协办单位对年会给予了大量的人力、物力、财力等方面的支持。

为此,向所有关心和支持年会的领导、专家、论文作者表示深深的谢意,对年会秘书处工作人员及论文评审人员的辛勤劳动表示感谢!

由于时间仓促,疏漏之处敬请读者批评指正。

《现代水工结构技术进展》编委会 2008年10月于北京

## <<现代水工结构技术进展>>

### 内容概要

《现代水工结构技术进展》收录了来自水利水电工程科研、设计、施工、运行管理等领域的专家和专业工程技术人员的论文60篇，内容包括现代坝工设计进展，现代施工技术进展，物探技术在基础构造及缺陷探测中的应用，数值模拟及可视化仿真方法进展，水工建筑物的老化与安全评估，大坝安全管理，震后水工建筑物及堰塞湖的检查、安全评估和加固处理等，反映了现代水工结构技术进展。

《现代水工结构技术进展》可供设计、科研、监理、施工、管理等技术人员及高等院校相关专业师生参考阅读。

## &lt;&lt;现代水工结构技术进展&gt;&gt;

## 书籍目录

前言小温差、早冷却、缓慢冷却是混凝土坝水管冷却的新方向丰满水电站大坝全面治理设计研究的思考/周建平魏志远等高贝利特水泥配制的水工大体积混凝土的性能研究MgO混凝土筑拱坝技术应用及研究汶川地震大坝震害分析高寒地区高拱坝保温效果的有限元模拟混凝土坝耐强烈地震而不垮的机理喷涂聚脲弹性体技术在水利水电工程中的应用综述基于强度折减法的重力坝深层动力抗滑稳定分析方法研究宝泉抽水蓄能电站沥青混凝土防渗护面的施工技术三维块体理论在地下洞室工程中的应用表面放热系数的反分析复杂地质条件下三维数值模型自动生成方法及系统研制关于水荷载计算几个问题的讨论大坝与强地震——再论现代坝工设计与抗震实践混凝土应变率效应产生机理探讨暂态波场的分区解法小浪底排沙洞锚具槽渗油处理技术与工程实践拱坝灌浆冷却高度和水温对温度应力的影响研究土石坝现场安全管理综合图谱冶勒大坝强震监测分析基于模态参数识别理论的泄流结构损伤诊断方法研究某拱坝非约束区贯穿性裂缝成因、机理分析与预防措施研究泸定水电站厂房钢管混凝土排架结构抗震性能研究基于Sarma法的深层抗滑稳定分析研究萨扬舒申斯克拱坝整体安全度非线性分析堆石混凝土拱坝温度应力仿真分析锦潭水电站设计回顾“索风营水电站大坝碾压混凝土温度控制施工技术”项目后评价水电站河岸式厂房的三维有限元抗震分析浅谈夏季高温时段碾压混凝土施工水工大坝混凝土质量检查与分析特高拱坝温控防裂问题再议混凝土收缩变形的产生机理研究预应力锚固技术在斋堂水库溢洪道闸墩加固中的应用混凝土全级配与湿筛试验参数差别对温度应力计算的影响动力分析中显式积分计算格式数值稳定性的影响因素物探技术在江苏宜兴电站工程中的应用小湾拱坝诱导缝非线性分析狮洞水库大坝安全性态综合分析评价影响水工沥青混凝土性能因素的试验研究三维建模在拱座稳定分析中的应用研究坝基面荷载分配法在抗滑稳定分析中的应用小型土石坝震后坝坡整治分析含软弱结构面的重力坝坝基抗滑稳定模型试验研究清溪碾压混凝土拱坝体型优化及温控分缝分析梯级电站大坝施工及安全管理的经验与教训物探与钻孔分析山美水库大坝渗流重力墙式堆石坝的设计计算浅埋暗挖输水隧洞施工期地表沉降的三维有限元分析3阶DDA及结构变形分析马槽河拱坝的设计与施工优化黏土浆液固化调节剂应用及技术机理特高拱坝施工期水管冷却方案规划及风险优化研究拱坝体形优化设计会议决策系统研究锦潭拱坝地基缺陷及处理对策四川德阳继光水库大坝面板裂缝水下防渗处理技术碾压混凝土施工技术浅析有限元模拟保温板的保温效果高拱坝坝肩坝基稳定物理模型试验研究

## &lt;&lt;现代水工结构技术进展&gt;&gt;

## 章节摘录

摘要：本文提出混凝土坝水管冷却的新方式：小温差、早冷却、缓慢冷却，与大温差、晚冷却、短促冷却的传统冷却方式相比，它可以把混凝土与水温之差从目前的20-25 减少到4 - 6 ，从而可大幅度提高抗裂安全度。

过去人们对水管冷却自生温度应力重视不够，作者提出了计算方法，它能引起相当大的拉应力，采用小温差可以减小这种应力。

目前往往限制后期冷却在龄期120d后开始，采用小温差可取消这一限制，从而赢得了几个月时间。

本文提出的这种新冷却方式，在不影响施工进度的前提下，不但减小了自生应力，也减小了约束应力，是今后混凝土坝水管冷却的发展方向。

文中还提出了一整套实用计算公式。

关键词：混凝土坝；水管冷却；温差；温度应力；冷却时间 1前言 人们过去对混凝土坝后期冷却重视不够，实践经验表明，后期冷却可能引起严重裂缝。

在文献[1]中作者提出，后期冷却是一个比较复杂的问题，不能等闲视之，必须进行细致的分析和规划以选定正确的冷却方案。

本文进一步研究水管冷却问题，提出小温差、早冷却、缓慢冷却的新冷却方式，在不影响施工进度的前提下，它可大幅度提高混凝土坝抗裂安全度。

水管冷却时在水管附近的温度梯度很大，可引起相当大的拉应力，过去人们没有重视这个问题，实际施工中允许混凝土初温与水温之差 $T_0 - T_m = 20 - 25$  ，现在看来，这个温差太大。

本文给出了水管冷却自生应力计算方法，计算结果表明，在水管附近自生应力相当大，解决的办法是小温差多期冷却。

<<现代水工结构技术进展>>

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>