

<<高拱坝建设中的重大工程技术问题研究>>

图书基本信息

书名：<<高拱坝建设中的重大工程技术问题研究>>

13位ISBN编号：9787508479217

10位ISBN编号：7508479211

出版时间：2010-9

出版时间：水利水电出版社

作者：中国水力发电工程学会水工及水电站建筑物专业委员会 编

页数：327

字数：504000

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>

## <<高拱坝建设中的重大工程技术问题研究>>

### 前言

为了配合中国水力发电工程学会水工及水电站建筑物专业委员会第六届委员会2010年工作会议暨第一届全国高坝安全学术会议的召开,以“高拱坝设计、施工和运行中的重大工程技术问题”为主题的论文集也相应出版了。

按照水工及水电站建筑物专业委员会的设想,今后每次年会将围绕高坝安全问题和其他典型的水工建筑物技术问题展开学术讨论,今年则以高拱坝建设中的重大工程技术问题为中心征集学术论文。

征文通知发出后,获得了全国水利水电界同仁们的积极响应,共计收集了67篇论文,分别以中国水利水电出版社出版的论文集和《水力发电学报》专刊的形式发表。

论文内容涵盖了枢纽布置、结构分析与模型试验、施工技术、泄洪消能、筑坝材料、安全监测等有关专业学科;从论文特点看,既有理论分析成果,也有工程实例及其评价,论文集具有较高的理论水平并汇集了丰富的实践经验。

在当前水利水电工程建设的热潮中,高坝坝型以拱坝和堆石坝尤为突出。

在中西部高山峡谷地区,由于防渗土料的匮乏以及建设征地日益趋难,因此,只要地质条件许可,拱坝坝型是可供优先选择的方案,且在坝高和抗震的适应性方面具有一定的优势。

目前世界上已建和在建的高拱坝中,最高的前三位均在中国。

高拱坝的建设带动了我国高拱坝科研、设计、施工、运行管理等方面技术的全面发展,在各有关领域内均取得了丰硕的成果,可以认为我国高拱坝建设技术总体上已跨入了世界前列。

由于时间等条件所限,不少工程的宝贵经验尚未收入,本论文集只是反映了高拱坝学术成果的冰山一角。

一些高拱坝积累了丰富的原型监测成果,更是宝贵的第一手资料,在本次论文集中尚缺少完整的总结和评价成果,可谓是个遗憾。

## <<高拱坝建设中的重大工程技术问题研究>>

### 内容概要

本书为中国水力发电工程学会水工及水电站建筑物专业委员会主办、河海大学承办的“第一届全国高坝安全学术会议”论文集，共46篇。

从总体上看，本书涉及水工结构、岩土工程、工程力学、水力学、材料科学等多个学科；从专业角度看，本书主要内容包括高拱坝的结构分析与试验的理论方法、泄洪消能与渗流、施工技术与管理、枢纽布置与坝工设计、安全监测等，展示了近年来高拱坝建设中的部分关键技术问题及研究成果，对今后的高拱坝建设具有一定的参考价值。

本书可供水利水电、地质、岩土、建筑工程、建设管理、安全监测等有关部门的规划、设计、施工、管理人员阅读，也可供相关专业的高校教师及科研单位的技术人员参考。

## &lt;&lt;高拱坝建设中的重大工程技术问题研究&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言结构分析与试验的理论方法 小湾拱坝基于工程类比的安全度分析与评价 高拱坝整体稳定性分析的理论与方法 混凝土拱坝抗震安全问题 库水一坝体抗震安全评价技术的现状及发展趋势 龙盘水电站高拱坝抗震安全初步研究 含贯穿裂缝的混凝土坝的地震响应分析 模拟爆破震动下三峡大坝的破损与安全分析 溪洛渡拱坝基础缺陷处理及其对大坝工作性态的影响 凤滩大坝变形特性及安全余度研究 考虑混凝土温度损伤的高拱坝施工期裂缝扩展稳定性分析 水工混凝土双K损伤—断裂研究进展与展望 混凝土水力劈裂指标的确定及其工程应用 碾压混凝土高拱坝诱导缝开裂相似结构模型破坏试验研究 地质力学模型试验在高拱坝整体稳定分析中的应用 万家口子高碾压混凝土拱坝温控仿真与结构分缝研究 万家口子碾压混凝土双曲拱坝的拱座及坝肩稳定分析 云南万家口子水电站拱坝三维有限元静力分析 重力坝坝基面抗滑稳定安全系数含义的探讨 水工结构自主CAE软件开发的思考与实践 基于重叠区域分解思想的有限元程序并行化研究泄洪消能与渗流 锦屏一级水电站泄洪设施布置及新技术应用 大岗山水电站泄洪消能建筑物布置研究 立洲拱坝狭窄河谷表孔宽尾墩+深孔窄缝消能研究 万家口子高碾压混凝土拱坝泄洪消能研究 水电站典型厂坝区渗流场分析探讨施工技术与管理 高寒偏远地区高拱坝混凝土掺和料选用研究 三里坪碾压混凝土双曲拱坝基础处理研究 溪洛渡拱坝河床坝基固结灌浆项目管理实践 万家口子水电站施工总体设计 黄河拉西瓦水电站混凝土双曲拱坝工程施工 贵州构皮滩水电站拱坝施工工艺 乌江构皮滩水电站大坝中孔闸墩U形无黏结预应力锚索施工工艺枢纽布置与坝工设计 拉西瓦水电站枢纽关键技术 云龙河三级水电站碾压混凝土双曲薄拱坝设计 严寒地区超高拱坝设计的几点思考 贵州清水河大花水水电站碾压混凝土双曲拱坝设计 万家口子碾压混凝土拱坝设计 万家口子碾压混凝土双曲拱坝的体型设计 万家口子水电站高碾压混凝土拱坝的关键技术 浅议我国坝工建设的发展安全监测 大坝安全监测新技术：欧洲的经验 基于无线传感器网络和卫星精密定位的高坝、结构健康监测研究 大坝变形实时监测的光电方法其他 心墙堆石坝水力劈裂风险分析 土石坝心墙裂缝及其自愈机理 构皮滩水电站拱坝设计及初期运行综述

章节摘录

插图：2.2 国内水工结构CAE软件的现状早在20世纪60年代初期，为进行大型水利工程刘家峡大坝的应力分析，中国科学院计算技术研究所三室成立了专门的大坝计算系统研究组，应用有限元方法最终解决了实际问题。

那时我国就已经开始发展自己的CAE软件。

然而由于受到计算机硬件条件的限制，加之文化大革命等政治社会环境的影响，在相当长的一段时间内，我国CAE技术的开发和应用完全停顿。

文化大革命后，有限元软件的开发和应用才开始启动。

随后的岁月中，在我国学者的努力下，出现了一批具有自主知识产权的有限元分析软件，如国产大型通用有限元分析和优化设计的集成化软件JIFEX，郑州机械研究所等开发的紫瑞CAE等。

在此，特别要提到的是在建筑结构等方面的专用软件，得益于设计规范是我国自行制定的，中国建筑科学研究院的软件PKPM系列受到业界的欢迎，有的商品化软件几乎占领了相关领域大部分市场。

然而在水工结构及相关领域，仅有几款小型的CAE软件，如同济曙光系列软件（如SLOPE、GeoFBA等）、河海大学AutoBank、水科院岩土所STAB等。

当然还有一些在高校科研机构中广为使用的DOS程序，严格来说，这种DOS程序仅仅构成了CAE软件内核的一部分——求解器，而不能称作一款完整的CAE软件。

相比于国外软件，我们的行业CAE软件在若干方面差距巨大：首先是前后处理器非常简陋；其次，国产商用CAE应用软件大多功能比较单一，各个模块间不能进行有效的耦合计算；另外有些国产CAE软件仅仅是一个二次开发的软件包，其程序主体严重依赖于其他商用软件，这就限制了软件的发展。

可以说国内的水工结构CAE软件现状很弱，不但从事自主开发的单位凤毛麟角，且投入都不大。

有些单位甚至将原有自主开发的程序弃而不用，转而将自己有特色的本构模型或计算方法通过二次开发嵌入国外商业软件。

编辑推荐

《高拱坝建设中的重大工程技术问题研究》是由中国水利水电出版社出版的。

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>