

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

图书基本信息

书名：<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

13位ISBN编号：9787806218419

10位ISBN编号：7806218416

出版时间：2004-10

出版时间：黄河水利出版社

作者：刘光廷

页数：792

字数：1160000

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>

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

前言

多年来,我国一直为水利水电建设工程投资大、建设周期长、发挥效益慢、工程缺陷多等问题所困扰。

在水利水电建设中采用新结构、新材料、新工艺和新的设计方法以缩短建设周期、降低工程造价、提前发挥效益,尤其是减少工程缺陷已成为亟待解决的重大课题。

20世纪70年代初,国外首先将水泥用量少、压实工艺简单的碾压混凝土成功地引人大体积混凝土坝工程建设上,实践表明,大仓面混凝土准备工作量减少,施工速度快,单价低。

为此,世界各国纷纷采用,目前已建成的碾压混凝土坝有200多座。

80年代我国在福建坑口首次采用碾压混凝土工艺筑重力坝,在短短的10多年内,迅速发展,遍及全国,先后在坑口、铜街子、岩滩、水口、大广坝、观音阁、桃林口、江垭、大朝山等,直到高206m的龙滩等主体工程都采用了碾压混凝土重力坝。

1988年,南非修建了50m高碾压混凝土重力拱坝,平面拱可减少混凝土水平层面连接削弱的缺陷。

1989年修建70m高重力拱坝,径向设诱导短缝,水泥用量减少58-60kg / m³混凝土,绝热温升降低9-13,坝体降温时温度诱导缝仍然扩大形成上下游贯穿裂缝,整体浇筑带来较多梁向裂缝。

1990年我国普定修建75m高碾压混凝土重力拱坝,混凝土浇筑连续三年,沿拱轴每60m设置有可重复灌浆设施,利用诱导缝释放应力,以便在拱坝降温过程灌浆。

1991年水利部推荐清华大学水利系向设计单位介绍碾压混凝土成层结构研究和温泉堡碾压混凝土拱坝(高49m)方案,采用了30m间隔的横缝,仓面小影响施工工艺,层间缺陷少。

1994年,清华大学水利系在水利部贷款资助下,研究人工短缝释放应力,设计了世界上第一座碾压混凝土薄拱坝即溪柄一级碾压混凝土薄拱坝,施工速度快,1995年完工即蓄水。

1997年,沙牌碾压混凝土拱坝(拱坝高117.5m,深层垫座14.5m)开工修建,采用2条横缝和2条横向诱导缝的分缝形式。

1998年,清华大学水利系研究人工短缝和铰结拱,并设计了在高寒软基强震条件下的新疆石门子109m高的碾压混凝土拱坝,2000年10月提前蓄水。

1999年在甘肃修建80m高的龙首混合坝型的碾压混凝土坝(拱坝+重力坝),采用周边缝和诱导缝结合的分缝形式,施工速度快,2001年4月底下闸蓄水。

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

内容概要

本书为清华大学刘光廷教授十余年来为发展软岩上碾压混凝土拱坝设计进行的科研成果。共选收论文100篇，内容涉及混凝土温度断裂、压剪断裂、三维曲面断裂、随机应力及不均质体强度等方面的应用基础理论研究，碾压混凝土拱坝新结构、混凝土双轴徐变、累计温度及自重徐变仿真设计、温热传导、水管冷却、裂隙岩体渗流、软岩渗流及饱和软岩强度折减等研究成果。

书中阐述的基本理论和方法以及碾压混凝土拱坝新结构等都是作者本人及其指导研究生的创新性成果，其中很多已经得到工程实践的检验，并且得到了国内外广泛的赞誉。

本书可供水利、土木、力学等方面的科研人员和工程技术人员使用，也可供高等院校师生参考。

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

作者简介

刘光廷，1930年2月出生于福建莆田，清华大学教授，博士生导师。
国务院学位委中财学科评议组水利组召集人（1985-2003年，）国家自然科学基金水利评审组组长，国家自然科学基金奖励委员会材料与工程学部评审组委员，曾任清华大学校务委员、清华大学学校学术委员会委员，兼任福

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

书籍目录

前言绪论 碾压混凝土薄拱坝结构研究 高寒、强震、成层软弱砾岩基础上的石门子碾压混凝土拱坝—多裂隙体混凝土的应力和压剪断裂、温度断裂、止裂及应力释放结构 弹性力学问题的第二类边界积分方程 弹性力学问题的第二类边界积分方程 The Strength of a Finite Body with Multiple Cracks The Synthetic Deformation modulus and the Synthetic Poisson's Ratio of multiple Crack Bodies An Analytic-Fictitious Boundary Forces Method For Calculation Multi-Crack Problem in Arbitrary Region with Mixed Mode Boundaries Study on the Curved and Branch Cracks in Massive Concrete Structures Study on Boundary Multiple Crack and the Stability of horizontal Cracks in Concrete Cravity Dam 缝内含有不同异温介质时的稳定温度断裂研究 The Analytic -Numerical Solution for Thermal Crack Problems and Crack Prevention of RCAD Fracture Problem of Multiple Crack Body Under harmonic Thermal Load and the Satability of Caracks in RCAD Thermally Stressed Multiople Systems in Steady State 稳定热流场中漫度断裂子域的解析数值解 多裂隙体的稳定热断裂问题二 (不确定性问题) 随机应力及不均质体强度三 碾压混凝土拱坝新结构、仿真计算及参数测定四 湿热传导和干裂问题

<<碾压混凝土拱坝研究与实践>>

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>