

<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

图书基本信息

书名：<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

13位ISBN编号：9787801240705

10位ISBN编号：7801240707

出版时间：1996-06

出版时间：中国水利水电出版社

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>

<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

内容概要

内容简介

本书是作者学习了国内外混凝土坝先进设计经验，结合自己近年来教学、科研工作，汇编、总结而成的专题著作类型的教材。

内容包括：混凝土坝可靠性分析，碾压混凝土筑

坝技术，拱坝体形选择、优化设计与智能优化辅助设计，混凝土坝的施工分缝和分期加高，断裂力学在混凝土坝设计中的应用等。

本书既着重于科学理论上的创新，又有较多的工程

应用实例，理论密切联系实际，以帮助读者提高对混凝土坝设计和分析研究的能力和水平。

本书可作为水利水电类专业大学生和研究生的选修课教材，以及学习水工建筑物课程的教学参考书，还可供从事水利水电工程科研、设计、施工、管理等工作的技术人员，以及其他有关专业人员的参考用书。

<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

书籍目录

目录	
前言	
第一章 混凝土坝可靠性分析	
一 概述	
二 结构可靠性计算方法简介	
(一) 结构可靠性的基本概念	
(二) 失效概率与可靠指标	
(三) 改进的一次二阶矩法	
(四) 可用于非正态变量的JC法	
(五) 截尾处理在JC法中的应用	
(六) 变量相关下的结构可靠度计算	
(七) 工程结构可靠度程序设计	
三 重力坝可靠性分析	
(一) 重力坝可靠度分析常用的两种方法	JC法和降维数值解法
(二) 重力坝稳定可靠指标标准的探讨	
(三) 分项系数法计算重力坝可靠度	
四 蒙特卡洛方法	
(一) 蒙特卡洛方法的基本原理及其改进	
(二) 随机数的产生和检验	
(三) 蒙特卡洛法分析重力坝可靠性	
五 随机有限元法	
(一) 随机有限元理论概述	
(二) 用随机有限元法重力坝可靠度计算模型	
(三) 随机有限元程序主框图	
六 随机边界元法	
(一) 随机边界元原理简述	
(二) 随机边界元计算可靠度程序设计	
(三) 随机边界元程序的检验和应用	
七 基于可靠度理论的重力坝优化设计	
(一) 可靠度优化设计的提出	
(二) 重力坝可靠度优化设计的方法	
参考文献	
第二章 碾压混凝土筑坝技术	
一 碾压混凝土筑坝发展概况	
(一) 国外碾压混凝土筑坝概况	
(二) 国内碾压混凝土发展概况	
二 碾压混凝土的特点及压实机理	
(一) 碾压混凝土的压实机理	
(二) 碾压混凝土的特点	
三 碾压混凝土的材料	
(一) 材料的选择	
(二) 配合比设计	
(三) 稠度的影响因素	
(四) 碾压混凝土的物理力学性能	
四 碾压混凝土重力坝设计	

<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

(一) 枢纽布置的特点

(二) 坝体剖面设计

(三) 防渗设计

(四) 温度控制

五 碾压混凝土坝施工和质量控制

(一) 施工导流

(二) 施工特点

(三) 质量检测与控制

参考文献

第三章 拱坝体形选择 优化设计与智能优化辅助设计

一 拱坝的几何模型

(一) 拱坝几何模型的构造方法

(二) 离散型几何模型

(三) 连续型几何模型

(四) 拱坝的实用几何模型

二 拱坝的体形设计

(一) 拱坝的最优中心角

(二) 单曲拱坝与双曲拱坝

(三) 水平拱圈的形态

(四) 影响拱坝体形设计的因素

(五) 手工设计方法

(六) 计算机辅助设计 (CAD)

(七) 拱坝满应力设计

三 拱坝体形优化设计

(一) 河谷形状与坝轴线位置

(二) 设计参数与设计变量

(三) 目标函数

(四) 约束条件

(五) 拱坝优化的数学模型

(六) 优化过程中的应力分析与稳定分析

(七) 优化方法

(八) 拱坝优化的工程应用

四 拱坝的智能优化辅助设计

参考文献

第四章 混凝土坝的施工分缝和分期加高

一 混凝土坝坝体分缝的布置和构造

(一) 分缝的目的和类型

(二) 横缝的布置和构造

(三) 纵缝的布置

二 施工纵缝对混凝土坝工作性态的影响

(一) 纵缝的工作状况

(二) 有缝坝的应力分析

(三) 直缝对坝体工作性态的影响

(四) 斜缝不灌浆坝的工作性态

(五) 缝对重力拱坝工作性态的影响

三 混凝土坝分期施工和加高设计

(一) 混凝土坝的加高方式

<<水工建筑物专题--混凝土坝设计>>

(二) 应力计算和分析

(三) 用预应力钢索加高混凝土坝

参考文献

第五章 断裂力学在混凝土坝设计中的应用

一 断裂力学的基本概念

(一) 最大周向应力判据 (σ_{\max} 判据)

(二) 应变能密度因子 (或称比应变能) 判据 (S判据)

(三) 最大应变能释放率判据 (G判据)

二 混凝土坝的断裂力学数值分析

(一) 我国的应用情况

(二) 国外的应用情况

(三) 国内的新进展

三 混凝土坝的断裂力学模拟试验

四 总结与展望

参考文献

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>