

<<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

图书基本信息

书名：<<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

13位ISBN编号：9787508326252

10位ISBN编号：7508326253

出版时间：2005-1

出版时间：中国电力

作者：陈文耀

页数：229

字数：2000000

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>

## <<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

### 前言

长江三峡工程举世瞩目，工程的安全性和耐久性倍受国家领导人、科技界、工程界、全国人民和世界上关心三峡工程的人们的关注。

三峡工程建设规模宏大，其中混凝土的总量有2800多万m<sup>3</sup>。

作为枢纽工程大坝主要建筑材料的混凝土，是关系工程安全性和耐久性最重要的基础。

三峡工程混凝土原材料选择和配合比的研究，设计单位和科研部门在工程的筹建期就进行过大量的试验研究工作，积累了相当丰富的资料和成果，为工程进入实施阶段更加深入地进行试验研究提供了良好依据。

1993年中国长江三峡工程开发总公司（以下简称三峡总公司）组建了三峡总公司试验中心，为推动混凝土原材料优选和配合比的优化工作提供了组织保障。

三峡工程混凝土原材料的优选和配合比的优化过程，一开始就遵循从实际出发的原则，紧紧围绕工程建设中需要解决的技术难题，按照“试验 - 实践 - 再试验 - 再实践”的认识过程。

终于取得了满足三峡工程安全性和耐久性要求的高品质、高性能混凝土成果。

## <<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

### 内容概要

本书通过三峡工程混凝土原材料优选、配合比设计、混凝土性能试验以及现场应用研究等，较系统地介绍了三峡二期工程大坝、厂房、通航建筑物以及三期碾压混凝土围堰等工程混凝土试验研究的主要成果。

内容涉及水泥、粉煤灰、外加剂品种的选择及水工混凝土对这些材料的基本要求，大体积混凝土配合比设计试验的基本原则及优化思路，混凝土种类包括常态混凝土、泵送混凝土及碾压混凝土。

本书可供水利水电工程混凝土试验、施工管理人员参考，亦可供有关院校师生参阅。

<<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

作者简介

陈文耀，男，高级工程师，1955年出生。

现任中国水利水电第三工程局施工研究所主任工程师，中国长江三峡工程开发总公司试验中心副主任

。

## <<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

### 书籍目录

序一序二前言第一章 概述 第一节 三峡工程简介 第二节 三峡工程混凝土基本要求 第三节 水工混凝土配合比设计要点第二章 混凝土原材料的技术要求和优选 第一节 水泥 第二节 骨料 第三节 粉煤灰 第四节 外加剂 第五节 I级粉煤灰与外加剂联掺的技术效果第三章 混凝土配合比基本参数选择试验 第一节 原材料条件 第二节 大坝混凝土基本参数试验 第三节 结构、抗冲磨和预应力混凝土基本参数试验第四章 混凝土配合比性能及优选 第一节 混凝土配合比性能试验方案 第二节 大坝混凝土配合比性能及优选 第三节 抗冲磨、预应力和结构混凝土配合比性能及优选 第四节 掺新型高效减水剂抗冲磨混凝土性能第五章 泵送混凝土试验 第一节 混凝土泵送剂选择试验 第二节 泵送混凝土性能 第三节 泵送混凝土配合比及经济技术比较 第四节 泵送混凝土有关问题的探讨第六章 碾压混凝土试验 第一节 骨料级配和外加剂选择试验 第二节 碾压混凝土试验 第三节 变态混凝土试验 第四节 石屑砂的应用研究 第五节 三期围堰压混凝土配合比设计优化第七章 混凝土配合比现场应用研究及问题的处理 第一节 混凝土的长龄期强度 第二节 机口与仓面混凝土性能的变化 第三节 大坝、厂房混凝土自生体积变形 第四节 混凝土表面气泡成因分析 第五节 粗骨料级配和砂率的调整第八章 三峡工程混凝土试验研究的回顾与展望参考文献

## <<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

### 章节摘录

插图：一、水工混凝土对水泥的技术要求水泥是一种水硬性胶凝材料，是混凝土中最主要的组成材料，从某种程度上说，混凝土的性能取决于水泥的特性。

水工混凝土通常选用低热矿渣硅酸盐水泥（简称低热矿渣水泥）和中热硅酸盐水泥（简称中热水泥）

。水工混凝土对水泥的主要技术要求有：（一）低热性水泥的水化反应是一个放热反应。

混凝土浇筑后由于水泥水化热会使坝块内部温度升高，在混凝土散热降温过程中（特别是气温骤降时）会产生内外温差，内外温差在混凝土中引起拉应力。

当拉应力超过混凝土的抗拉强度，或拉应变超过混凝土的极限拉伸值，就会使混凝土产生裂缝。

无论是表面裂缝还是贯穿性裂缝，都会影响混凝土的整体性和耐久性。

为了降低混凝土的最高温度，减少或避免产生温度裂缝，施工中通常采取降低原材料温度、加冰和加冷水拌和、分缝分块、预埋冷却水管等温控措施。

这些措施的实施需要增加工程投资，有的还会延长工期。

采用低水化热的水泥、掺用粉煤灰等措施减少混凝土温升的热源，也是降低混凝土温升、减少裂缝的最有效的措施之一。

<<三峡工程混凝土试验研究及实践>>

编辑推荐

《三峡工程混凝土试验研究及实践》：“三峡工程新技术研究与应用”丛书

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>