

## <<大坝设计>>

### 图书基本信息

书名：<<大坝设计>>

13位ISBN编号：9787807345060

10位ISBN编号：7807345063

出版时间：1970-1

出版时间：中国水利水电出版社，黄河水利出版社

作者：高广淳 著

页数：350

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>

## &lt;&lt;大坝设计&gt;&gt;

## 前言

黄河小浪底水利枢纽是“以防洪（包括防凌）、减淤为主，兼顾供水、灌溉、发电，蓄清排浑，除害兴利，综合利用”为开发目标的大型水利工程，是国家“八五”重点建设项目，也是当时我国利用世界银行贷款最大的工程项目。

小浪底主体工程于1994年9月开工，2001年底按期完工。

工程采用国际招标方式选择了世界上一流的承包商，从施工管理、工程设计、移民搬迁到环境影响评价全面和国际接轨，为我国水利水电建设积累了宝贵经验。

工程建成运行5年来，在黄河下游防洪、防凌、减淤冲沙、城市供水、发电、灌溉方面发挥了不可替代的作用。

截至2004年底，累计发电约150亿kWh。

在黄河连续枯水的情况下为确保黄河不断流提供了物质基础。

显著的社会效益和经济效益使小浪底水利枢纽成为治黄的里程碑工程。

本着建设我国一流工程的目标，我有幸参与了小浪底工程的建设管理。

一流的工程首先要以一流的设计为龙头。

小浪底工程由于其独特的水文泥沙条件、复杂的工程地质条件和严格的水库运用要求，给工程设计提出了一系列挑战性的课题，被国内外专家公认为是世界上最具挑战性的工程之一。

黄河勘测规划设计有限公司的工程技术人员，经过近30年的规划论证和10多年的方案比选，以敢于创新和科学求实的精神，在国内科研院所和高等院校的配合下，较满意地解决了一个个技术难题，诸如深式进水口防泥沙淤堵、施工导流洞改建为孔板消能泄洪洞的重复利用、排沙洞后张预应力混凝土衬砌、洞室群围岩稳定、大坝深覆盖层基础处理、进出口高边坡加固、20万移民的生产性安置等，提出了以集中布置为鲜明特点的枢纽建筑物总体布置方案，同时也创造了许多国内国际领先水平的设计。

小浪底工程于1999年10月蓄水运行以来，已安全正常地运行了5年，并经历了2003年高水位的运用考验，实践证明，小浪底工程的设计是成功的。

## <<大坝设计>>

### 内容概要

《大坝设计》为“黄河小浪底水利枢纽规划设计丛书”的大坝设计卷，由直接参与工程设计的人员撰写。

《大坝设计》全面、系统地论述了小浪底水利枢纽工程大坝的设计特点，内容涉及坝址及坝型选择、筑坝材料设计、坝体结构设计、坝基处理设计、动力分析与抗震设计、大坝计算分析、大坝观测设计、大坝初期挡水运用及大坝安全性评价等，并对工程设计优化与创新、设计中的经验与体会作了介绍。

## &lt;&lt;大坝设计&gt;&gt;

## 书籍目录

总序总序二总前言前言第一章 概述第一节 工程概况第二节 河段开发规划及坝址选择第三节 枢纽总体布置第二章 工程设计条件第一节 基本数据第二节 工程地质与水文地质条件第三节 主要工程地质问题第三章 坝线、坝型比较与选择第一节 坝址比较与选择第二节 坝型比选第四章 筑坝材料设计与研究第一节 坝料选择的原则和研究思路第二节 防渗土料第三节 反滤料第四节 堆石料第五节 开挖料的利用第五章 坝体分区和结构设计第一节 坝顶高程和坝坡第二节 坝体分区和结构设计第三节 左岸山体加同处理设计第四节 三维渗流计算第五节 静力应力和变形计算第六章 基础处理设计第一节 坝基开挖设计第二节 深厚覆盖层防渗处理第三节 灌浆和排水系统设计第四节 F1断层处理设计第五节 同结灌浆及岩面处理第七章 动力分析第一节 概述第二节 地震动工程参数的确定第三节 河床覆盖层组成及工程性质第四节 坝基、坝体材料动力特性试验研究第五节 抗震稳定分析研究第六节 抗震工程措施第七节 结束语第八章 大坝监测设计第一节 监测项目及监测断面选择第二节 变形监测设计第三节 渗流监测设计第四节 应力应变监测设计第九章 施工中出现的问题及处理第一节 主坝混凝土防渗墙一期工程施工缺陷处理第二节 东坡“倾倒变形体”滑坡处理第三节 F1断层带混凝土盖板抬动处理第四节 左岸“老虎嘴”处理第五节 3区过渡料级配不良问题第十章 大坝工程施工第一节 工程概述第二节 大坝工程施工布置第三节 筑坝材料的开采与加工第四节 坝基和岸坡开挖第五节 防渗墙及高压旋喷灌浆防渗墙施工第六节 坝体填筑施工第七节 主要施工经验总结第十一章 大坝初期挡水运用情况及大坝安全性评价第一节 蓄水运用情况第二节 两岸坝肩、坝基渗漏处理及效果第三节 大坝变形分析第四节 大坝的安全性评价

## &lt;&lt;大坝设计&gt;&gt;

## 章节摘录

第三章 坝线、坝型比较与选择 第一节 坝址比较与选择 一、坝段的地形、地质特征  
在初步设计阶段，小浪底工程共比选过青石嘴、一坝址、二坝址和三坝址等四个坝址。  
根据多年的地质勘察工作，归纳起来各坝址共同存在的主要工程地质问题有：（1）河谷均为宽浅形的u形河谷，出露的岩层都是平缓的砂页岩互层，砂页岩中普遍存在软弱夹层。

（2）各坝址都有20~40m厚的砂砾石覆盖层，部分坝址河槽部位的覆盖层厚达80m，深槽覆盖层中夹有10-20m厚的底砂层。

（3）河谷右岸岩层均倾向河床，因而都有大小不同的滑坡或倾倒变形体，其中位于一坝址、二坝址右岸的1号和2号滑坡体的体积分别为100万m<sup>3</sup>及410万m<sup>3</sup>，三坝址有东坡及沟西两处小滑坡体，以及多处倾倒变形体。

（4）高倾角断层较发育，各坝址布置泄水建筑物洞群时，都遇到程度不同的断层破碎带。

由以上可见，各坝址的地质条件都比较复杂。

各坝址之间的地质条件比较，只是相对优劣的关系。

因此，枢纽布置难易、工程量大小、施工条件以及造价高低也是坝址选择的重要因素。

二、选坝过程及各坝址优缺点 根据各设计阶段对小浪底工程开发任务的不同要求和地质问题揭露的程度，对坝址选择有不同的认识。

1954年选择河谷最窄的三坝址下线为低坝坝址。

1960年推荐二坝址为重力坝高坝坝址。

1971年又推荐一坝址，利用左岸基岩平台，布置混凝土重力坝段，与河床段土石坝连接，构成混合坝型。

随着地质勘探工作的继续深入，揭露出坝基普遍存在多层泥化夹层，摩擦系数很低，不宜修建混凝土重力坝。

一、二两坝址右岸都有大型古滑坡体。

滑坡处理工程量大，滑坡涌浪又严重威胁大坝安全。

为避开滑坡对大坝安全的影响，1975年又提出青石嘴和三坝址沟底线（即推荐坝址）进行比较研究。

## <<大坝设计>>

### 编辑推荐

《大坝设计》内容丰富，实用性强，可供从事水利水电工程设计、施工、运行管理人员以及大专院校有关专业的师生参考。

<<大坝设计>>

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>