

<<水库运用方式研究与实践>>

图书基本信息

书名：<<水库运用方式研究与实践>>

13位ISBN编号：9787807343295

10位ISBN编号：780734329X

出版时间：2008-1

出版时间：黄河水利出版社

作者：刘继详 主编

页数：394

字数：600000

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>

## <<水库运用方式研究与实践>>

### 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七一流的承包商，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kW·h。

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。

## <<水库运用方式研究与实践>>

### 内容概要

本书为黄河小浪底水利枢纽规划设计丛书其中的一卷。

主要内容包括水库运用方式研究回顾、黄河下游防洪减淤对水库运用的要求、小浪底水库初期入库水沙条件、水库初期调水调沙减淤运用方式、水库初期运用对下游河道演变影响和对策、物理模型试验、泥沙数学模型研究与应用、综合利用淤度方式、水库初期运用实践和认识、相机降水冲刷运用问题等。

黄河水少、沙多、水沙关系不协调，小浪底水库处于控制黄河水沙的关键部位，其运用不仅关系着水库本身，还关系着黄河下游河道的治理问题。

小浪底水库运用方式研究解决了极其复杂的关键技术问题，研究中提出了许多创新性科研成果，曾获大禹水利科学技术奖二等奖，本书对这些成果进行了总结提炼。

本书可供水利工程规划设计、水库运行与管理及相关学科的科研、设计、生产部门的专业技术人员、高等院校的师生阅读、参考和使用。

## &lt;&lt;水库运用方式研究与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

总序一总序二总前言前言第一章 水库运用方式研究回顾 第一节 多沙河流已建水库运用方式概述 第二节 小浪底水库运用方式研究回顾 第三节 小浪底水库拦沙后期运用方式研究简况第二章 黄河下游防洪减淤对水库运用的要求研究 第一节 下游输沙资料的分析与处理 第二节 河道的冲淤特性 第三节 小浪底水库运用时的河道边界条件 第四节 防洪减淤对小浪底水库调水调沙的要求第三章 小浪底水库初期入库水沙条件研究 第一节 近期黄河水沙变化及原因分析 第二节 水沙趋势性和特殊水沙时段重现期研究 第三节 小浪底水库运用初期黄河用水、减沙研究 第四节 小浪底水库初期水沙条件研究 第五节 小浪底水库初期水沙代表系列研究第四章 小浪底水库初期调水调沙减淤运用方式研究 第一节 水库初期运用的特点及运用原则 第二节 水库初期减淤运用方案研究第五章 小浪底水库初期运用对下游河道演变影响和对策研究 第一节 小浪底水库运用初期下游河道演变趋势研究 第二节 现状整治工程的适应性研究 第三节 对策与措施研究第六章 实体模型试验研究 第一节 模型设计 第二节 模型验证 第三节 应用研究第七章 泥沙数学模型研究与应用 第一节 基本原理及有关问题处理 第二节 模型验证( ) 第三节 模型验证( )第八章 综合利用调度方式研究 第一节 小浪底水库初期防洪运用方式研究 第二节 水库防凌运用方式 第三节 小浪底水电站初期发电运行方式研究 第四节 以防洪减淤为中心的综合运用方式研究第九章 小浪底水库运用实践及认识 第一节 小浪底水库历年运用情况 第二节 黄河三次调水调沙试验 第三节 结语第十章 水库拦沙后期有关问题研究 第一节 相机降水冲刷运用问题研究 第二节 拦沙后期水库分阶段运用的必要性研究参考文献

## &lt;&lt;水库运用方式研究与实践&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 水库运用方式研究回顾： 第一节 多沙河流已建水库运用方式概述： 水库运用方式是水库对入库水沙的调节方式，是从最大限度地满足水库的开发目标出发，根据入库水沙过程确定的水库蓄水、泄水及水位控制的时程安排。

我国大量多沙流水库运用的实践经验表明，这类水库不仅要调水，还要调沙，尽可能减少水库淤积，保持长期有效库容，减轻下游河道淤积。

总结多沙流水库的运用方式，概括起来有如下四种类型。

一、蓄洪运用： 这种运用方式的特点是水库不仅在非汛期含沙量较低时蓄水，而且在汛期含沙量较高时也拦洪蓄水，一年内有蓄水和供水两个时期，与少沙流水库运用相似，按径流调节及泥沙处理程度、处理方式的不同，蓄洪运用方式又可分为蓄洪拦沙与蓄洪排沙两种形式。

蓄洪拦沙运用方式是指在运用中完全不考虑排沙，以一定库容拦蓄泥沙，水库的蓄水、放水等调度完全根据各兴利部门的要求确定，水库调水性能有可能达到多年调节，即水库不仅在年内调节汛期、非汛期来水，而且在年际间也进行调节，拦蓄丰水年或特丰水年的来水，供平、枯水年之用。

这样的运用方式，径流调节程度高，但由于不考虑排沙，如果来沙量较大，水库淤积速度将会很快，库容损失率也大，水库的近期效益虽高，但远期效益随着库容的淤损显著降低。

官厅水库1956~1959年、三门峡水库1960~1962年曾采用这种运用方式，水库淤积严重。

这种运用方式一般适用于相对于库容来说河流来沙量不大，水库有一个世纪或几个世纪设计效益的水库。

蓄洪排沙运用方式是指水库在来水来沙的主要季节，只拦蓄一部分洪水，汛期限制水位主要由泥沙制约的运用方式。

一般情况下，库水位超过汛限水位时水库弃水。

我国的刘家峡、冯家山、石泉等水库，即为这类运用方式的实例。

采用这种运用方式的水库，水量可以达到年调节或不完整的多年调节，水库可以利用异重流或浑水水库排出一部分泥沙，或通过控制库水位，限制泥沙淤积在某一高程下，以尽量保持长期有效库容。

.....

## <<水库运用方式研究与实践>>

### 编辑推荐

《水库运用方式研究与实践》由中国水利水电出版社、黄河水利出版社出版发行。这是继该丛书系列《枢纽规划设计》、《工程规划》、《水库移民》、《引水发电建筑物设计》、《机电与金属结构设计》、《工程安全监测设计》之后的又一部小浪底工程规划设计专著。《水库运用方式研究与实践》重点总结了1996年以来小浪底水库运用方式的主要研究成果和水库运用实践。

<<水库运用方式研究与实践>>

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>