

典型设计图集

中小型水利水电工程

挡水建筑物分册：

橡胶坝与翻板坝

湖南省水利水电勘测设计研究总院 主编




中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

中小型水利水电工程典型设计图集

挡水建筑物分册：橡胶坝与翻板坝

湖南省水利水电勘测设计研究总院 主编

 中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内容提要

NEIRONG TIYAO

本分册为《中小型水利水电工程典型设计图集》丛书之一，主要介绍了目前比较常用的新型水闸——橡胶坝与翻板坝。按照这两种坝的用途、型式、材料和布置特点等进行分类，精选出已在全国各地以及国外的水电工程中投运并经过运行考验，能够符合水利生态设计和可持续发展理念的典型设计方案41个。其中橡胶坝的各种分类有：挡水发电用、灌溉与城市供水用、市政建设与城市美化用；充气式和充气式；螺栓锚固式和楔块式；堵头式和斜坡式；无搭接缝热压粘合成型和彩色橡胶坝等。本次收录的橡胶坝坝高1.50~6m，还收录了目前世界上最长的橡胶坝工程，全长1247.40m。翻板坝分有：作为枢纽工程溢流用和作为泄洪控制用；作为低水头挡水发电、蓄水或改善城市景观用等；从铰型上分有多铰轴式、双支点复合式、多铰连杆滑块式和滑块支承铰式等。

本分册不仅用文字介绍了这些水坝的工程概况、水文地质、结构型式、工程特点和运行情况等，更重要的是对这些工程的施工图纸进行了反复的简化、提炼、审核和标准化处理，使得最后展现给读者的图纸在确保必要信息量的基础上，尽可能地准确、清晰和规范，达到指导中小型水利水电工程初步设计的要求。

本分册既可供从事水利水电工程设计、施工和运行维护的工程技术人员参考使用，也可供大专院校相关专业的师生参考阅读。

策划编辑 李莉
责任编辑 李莉
CAD图监制 樊启玲
印刷监制 黄勇忠
书籍设计 王鹏

书名
作者
出版
发行

中小型水利水电工程典型设计图集
挡水建筑物分册：橡胶坝与翻板坝
湖南省水利水电勘测设计研究总院 主编
中国水利水电出版社（北京市三里河路6号 100044）
网址：www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

中小型水利水电工程典型设计图集. 挡水建筑物分册.

橡胶坝与翻板坝 / 湖南省水利水电勘测设计研究总院主

编. —北京: 中国水利水电出版社, 2007

ISBN 978-7-5084-4854-1

经售

E-mail: sales@waterpub.com.cn
电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)
北京科水图书销售中心 (零售)
电话: (010) 88383994、63202643
全国各地新华书店和相关出版物销售网点

I. 中… II. 湖… III. ①水利工程—工程设计—图集
②水力发电工程—工程设计—图集 ③挡水坝—建筑设计—图集
IV. TV222-64 TV72-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第108420号

排印	规格	刷次	印数	定价
中国水利水电出版社微机排版中心	北京市兴怀印刷厂	880mm × 1230mm	横8开本 28印张 895千字 1插页	
		2007年10月第1版	2007年10月第1次印刷	
		0001—3000册		210.00元

丛书编委会

CONGSHU BIANWEIHUI

名誉主任：胡四一 索丽生 潘家铮

顾问：周君亮 曹楚生 吴中如 陈厚群
耿福明 顾淦臣

主任：张长宽 汤鑫华

副主任：程观富 万隆 阎文立 唐巨山
何刚强 王国仪 张燎军

委员：(按姓氏笔画排序)

马东亮	王力理	艾克明	卢永金	冉懋鸽
朱大钧	任继礼	庄木和	江永强	许宗喜
李月明	李同春	李国林	吴卫国	沈贵华
陈仁连	陈生水	陈丹舟	陈景富	金问荣
郑源	赵坚	赵利军	胡兆球	娄绍撑
骆克斌	袁文喜	顾冲时	徐卫亚	徐惠民
唐洪武	黄建平	韩凤荣	曾涛	谢丽华
楼明达	穆励生			

丛书主编：张燎军

丛书副主编：朱大钧 骆克斌

主编单位：河海大学 中国水利水电出版社

主要参编单位：(排名不分先后)

- 中水淮河工程有限责任公司
- 安徽省水利水电勘测设计院
- 江苏省水利勘测设计研究院有限公司
- 浙江省水利水电勘测设计院
- 中国水电顾问集团贵阳勘测设计研究院
- 湖南省水利水电勘测设计研究院

- 水利部农村电气化研究所
- 上海市水务工程设计研究院有限公司

参编单位：(排名不分先后)

- 贵州省水利水电勘测设计研究院
- 云南省水利水电勘测设计院
- 山东省水利勘测设计院
- 上海勘测设计研究院
- 新疆水电勘测设计院
- 宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司
- 广西水利电力勘测设计研究院
- 四川省水利水电勘测设计院
- 福建省水利水电勘测设计研究院
- 广州市水利水电勘测设计研究院
- 南京市水利规划设计院有限责任公司
- 浙江省水利水电专科学校
- 衢州市水利水电勘测设计院
- 河海大学设计院
- 浙江省钱塘江管理局勘测设计院
- 浙江省慈溪市水利建筑设计研究院有限公司
- 淮安市水利勘测设计研究院有限公司
- 安徽省阜阳市水利规划设计院
- 徐州市水利建筑设计研究院
- 湖南省双峰县水利局
- 湖南省怀化市水利电力勘测设计研究院
- 湖北省水利勘测设计院
- 江西省水利规划设计院
- 陕西省水利电力勘测设计研究院
- 湖南省浏阳市水利水电局
- 长沙市水利电力勘测设计院
- 江西省抚州市水电勘测设计院
- 长江水利委员会长江勘测规划设计研究院
- 浙江东洲建设监理咨询公司
- 安徽省溧史杭灌区管理局水利设计院
- 扬州市勘测设计研究院有限公司
- 湖南省邵阳市水利水电勘测设计院
- 广东省水利电力科学研究所
- 广西南宁水利电力设计院
- 岳阳市水利水电勘测设计院
- 滁州市水利勘测设计院
- 湖南省水利水电工程监理承包总公司
- 湖南省水电(闸门)建设工程有限公司
- 中水珠江规划勘测设计有限公司
- 广西南宁水利电力设计院
- 武汉大学设计院
- 辽宁省水利水电勘测设计研究院
- 山东省临沂市水利勘测设计院
- 湖南省娄底市水利局
- 浙江正源水利水电勘测设计研究院有限公司
- 株洲市水利水电设计院
- 兴安盟水利勘测设计院
- 临安市水利水电勘测设计所
- 江河水利水电咨询中心西安分部
- 云南省水利水电勘测设计研究院
- 中国水电顾问集团东北勘测设计研究院有限责任公司
- 国家电力公司成都勘测设计研究院
- 湘潭县水利局
- 延边水利水电勘测设计研究院
- 吉林市水利水电勘测设计研究院
- 广东省电力设计研究院
- 吉林省水利水电勘测设计研究院
- 甘肃省水利水电勘测设计研究院

本分册 编委会

BENFENCE BIANWEIHUI

主编单位：湖南省水利水电勘测设计研究总院

副主编单位：湖南省水电（闸门）建设工程有限公司

浙江水利水电专科学校

浙江省水利水电勘测设计院

中水珠江规划设计有限公司

参编单位：（单位排名以工程先后为序）

• 广西南宁水利电力设计院

• 武汉大学设计研究院

• 辽宁省水利水电勘测设计研究院

• 山东省临沂市水利勘测设计院

• 湖南省水利水电勘测设计研究总院

• 贵州省水利水电勘测设计研究院

• 湖南省娄底市水利电力局

• 浙江省丽水市水利水电勘测设计研究院

• 株洲市水利水电设计院

• 兴安盟水利勘测设计院

• 浙江省临安市水利水电勘测设计所

• 水利部陕西水利电力勘测设计研究院

• 江河水利水电咨询中心西安分部

• 云南省水利水电勘测设计研究院

• 浙江省钱塘江管理局勘测设计院

• 湖南水利水电工程监理承包总公司

主 编：赵利军

副主编：艾克明 曾龙祥 陈晓东 徐富平

林少明

编 委：（按姓氏笔画排序）

方 江 王丽娟 邓黎红 任广云

刘 锐 刘 磊 许根深 苏正猛

杨嘉宾 吴 蕾 张劲松 张涵浩

陆 伟 陈 莉 陈崇潮 罗代明

周瑞祥 钟启山 姜作兴 高建飞

郭全发 郭选年 缪薇薇

主 审：宋友海 廖炳炎 贺挽澜

制 图：马慈云 曾浩军 刘 敬 饶继军

“十五”期间，全国水利建设累计完成固定资产投资3625亿元，在历次五年计划中，投资规模最大，完成情况最好。过去五年，水利水电发展形势空前大好，全国各地掀起了水利水电工程建设的新高潮。相应地，各级水利水电设计院所设计任务非常饱满，非加班加点才能按期保质完成设计任务。与此同时，设计队伍更新换代，大量青年同志进入设计队伍，为了帮助他们在最短的时间内掌握设计技能，迫切需要学习、参考、借鉴以往的典型工程设计。为了满足这一市场需求，河海大学和中国水利水电出版社适时提出共同编写《中小型水利水电工程设计典型设计图集》，契合了当前水利水电设计技术整合和经验总结这一深层次的科技需求。图集的编写和出版，对于提高中小型水利水电工程的设计水平和设计质量、青年水利水电设计人员的技术培训以及水利水电工程教育都具有重要意义和实用价值。

图集收录了大量具有代表性的典型设计方案，总结了当前中小型水利水电设计的成熟技术，反映了当前水利水电工程的设计水平。这套图集面向地市、县级以下的水利水电设计部门，为解决工程设计问题提供了典型案例和参考资料。图集注重应用，力求做到内容全面，材料新颖，技术先进，应用便利。这套图集除了介绍一些典型的、成熟的水利水电工程设计经验外，还引入国外一些新的生态、环保设计理念，并精心编排和收录了一些国内外体现现代水利理念的新设计方案，既是对传统的水利水电工程技术和现代的生态水利理论的整合和总结，又有利于帮助年轻一代的设计人员迅速提高设计能力。

1998年以来，水利部启动了现代水利、可持续发展水利的探索，治水思路发生了深刻变化，开始了治水模式转型的实践，已经取得明显成效。这套图集也恰当地反映了我国新时期治水思路在水利工程设计实践中的探索和经验。目前，“以人为本、人水和谐、资源节约、生态友好”这些理念已深入人心，需要进一步落实的是，如何找准这些先进理念与水工设计的切入点和结合点，把这些理念转化为具体的设计构想和技术方案。希望广大水利水电建设者，特别是勘测设计人员以科学发展观为指导，坚持以人为本，坚持人与自然和谐相处，按照建设资源节约型和环境友好型社会的要求，不断调整水利水电发展理念，自觉挑起工程建设和维护良好生态与环境的两副重担，抓住机遇，勇于创新，深化改革，扎实工作，为水利水电事业的发展做出更大贡献。

水利部副部长



2007年9月

开发水电既是解决能源短缺、减少温室气体排放、优化能源结构的重要手段，更是开发当地资源、实施循环经济和构建和谐社会的重要措施。

我国的水电资源得天独厚，水电建设已取得举世瞩目的成就。到2006年底，全国水电装机容量达1.29亿kW，占全国总装机容量近21%，水电的发电量4167亿kW·h，占全国总发电量的14.7%。2006年新增水电装机容量接近1000万kW。我国水电的装机总容量、水电的年发电量、水电新增装机容量均居世界第一。

在谈到我国的水电开发时，人们常常想到大江大河开发和大型、巨型的水电站建设，它们诚然是骨干工程，半个世纪来，我们在开发大水电中确已取得巨大成绩，可以在复杂条件下规划、设计、建设、运行管理各种类型的世界最高水平的大坝和水电站。在勘测、泥沙、地震、水力学、高边坡、地下洞室、各种坝型的优化、基础处理、大江大河导流截流、机电设备制造与安装、自动化与计算机监控、水情自动测报以及运行管理等方面均已达到国际先进水平，但是不应忘记还有遍布全国的中小型水利水电工程同样是中国水电的组成部分。以已开发的小型及中型偏小水电工程而言，就占全国水电的1/3左右。它们的规模虽较小，保证率也较低，但在发展农村经济，特别在解决大电网覆盖不到的边远和落后地区的供电脱贫问题上，具有重大意义。不要认为开发中小水电是个简单问题，由于受到各种客观条件的制约，要科学合理地开发利用中小水电面临很多困难。正像支农一样，我们也要关注和支持中小水电的建设。

回顾我国水电开发的历程，可以看到，我们在技术上取得巨大进步的同时，对有关的生态和环境问题显得重视不够，与国际先进水平比还有相当的差距，尤其最小生态流量、鱼类保护、库区水质保护等问题。在中小水电开发中，这一问题同样存在，从某些角度看，甚至更为严重，主要是中小水电的无序开发，规划、设计、环境影响评价审批不严，缺乏全局和长期观点，以致影响公共安全，破坏生态，污染环境；大量采用引水式开发，还可能造成部分河段脱水，危及河流健康生命。

所以，提高广大水利水电工程技术人员尤其是市、县级基层设计人员的水平是当务之急。河海大学和中国水利水电出版社共同策划和组织编制的《中小型水利水电工程典型设计图集》即将出版，本套图集受到水利部领导的重视和指导，有16个分册，涉及的内容广泛，参编的单位多，面向地市级和县级设计单位的市场定位十分正确。尤其图集精心编排和收录了体现国内现代水利和生态水利理念的新设计方案，更值得肯定。它的出版弥补了国内尚没有成套的针对基层的水利水电工程设计图集的缺憾，有利于帮助年轻一代的设计人员迅速提高设计能力，是水利水电勘测设计单位迫切需要的参考资料，也可供有关院校师生阅读，对水利水电新技术、新观念在基层的推广、培训和应用很有价值，因此乐为之序。

中国科学院、中国工程院院士

潘家铮

2007年9月

水是一切生命之源，也是人类社会与经济发展的基础。水利水电工程作为我国经济社会的基础设施，造福于人民，成为促使经济可持续发展不可或缺的重要支撑。

我国是能源资源绝对数量较大而人均能源资源相对不足的国家，国民人均能源资源占有量仅为世界平均水平的1/2，随着国民经济的快速发展，能源供应已逐渐成为经济社会发展制约因素。水力资源是一种清洁可再生的绿色环保能源，开发水资源不但能够获得经济持续的电力，而且在灌溉、供水、防洪、交通、旅游、养殖等方面将产生综合的社会效益和经济效益，有力地促进地方经济快速发展。大力开发利用水电资源是保障未来我国能源供应的重要举措之一。“优先发展水电、优化发展煤电、积极发展核电、大力促进新能源和可再生能源发展”，对维护国家能源安全、调整能源产业结构，减轻能源和环境压力，意义十分重大。

20世纪末，特别是1998年的大洪水之后，国家持续加大水利水电投资和建设的规模，水利水电建设取得了巨大成就。目前，中国的水利水电建设正处于水电历史上的最佳时期，并且在今后一个时期内水利水电建设仍将持续快速发展。新时期、新形势对水利水电勘测设计行业提出了新的任务和要求。

大规模的水利水电工程建设迫切需要大批专业技术人员的参与；需要大量成熟、典型的设计方案和具有实用价值的教学参考资料。为了顺应当前的水利水电形势，由河海大学和中国水利水电出版社共同组织编写了这套《中小型水利水电工程典型设计图集》（以下简称《图集》），在编写过程中得到了广大设计单位的大力支持。《图集》主要汇集了水利水电工程中的坝、闸、厂房、泵站、闸门、机电、城市水利、引水和输水建筑物等16个分册。

《图集》在内容和结构上，除介绍一些典型的、成熟的水利水电工程设计经验外，还引入了国外一些新的生态、环保设计理念，并精心编排和收录了一些国内外体现现代水利理念的新设计方案，内容丰富。入选工程均有一定代表性，具有典型、通用的特点，对不同的水文、地质、材料等有良好的解决思路 and 措施。每个工程均有简单的文字介绍。

《图集》既是对过去传统的水利水电工程技术和现代的生态水利理念的整合和总结，又有利于帮助年轻一代的设计人员迅速提高设计能力，对水利水电新技术在基层的推广、培训和应用具有较大的实用价值。

《图集》定位面向地市级和县级设计单位的水利水电工作者。主要选择目前正常运行、典型的中小型水利水电工程的设计图纸。编写着重于应用，力求新、精、便、广。“新”即要体现当前水利水电工程的高新技术、新材料、新规范和新理念；“精”即要出精品，反映当前水利水电工程设计中的关键技术；“便”即要求设计人员参考应用时方便、快捷；“广”即取材要有代表性和广泛性。

至今，《图集》的编撰工作已经历时四年，终于可以付梓印刷了。编撰这样一套大型水电工程图集并不容易：首先是筛选典型难，典型的意义在于作为设计参考资料，要使水利水电勘测设计人员开卷有益，用之有效；其次是收集团纸难，尤其是年代久远的工程，资料不全；再次是用于出版的设计图集不能照搬原工程图，要进行大量的再加工工作。为了实现“新、精、便、广”的编撰宗旨，为了解决上述困难，由水利部副部长亲自挂帅，水电设计大师、两院院士出谋划策，专家、教授亲自动手，设计单位鼎力相助，收集团纸、选编典型、审核内容、绘制新图，再加上无数次的修改、调整，使《图集》凝聚了无数水电同仁的心血，目的就是要把这样一件有意义的事做好。

感谢并不足以表达我们的心情，望《图集》能承载着无数幕后工作者的辛勤努力，为新时期、新形势下水电事业的发展做出贡献。

尽管我们在编写过程中付出了很大努力，但由于水利水电工程的复杂性，图集中仍难免有不妥之处，热忱欢迎广大读者对《图集》提出宝贵意见和建议。

《中小型水利水电工程典型设计图集》编委会

2007年9月

编制说明

BIANZHI SHUOMING

我国幅员辽阔，河流纵横。随着改革开放向纵深发展，水利建设方兴未艾。目前由于融资渠道不断拓宽，中小型水利水电工程建设迎来了一个大好时机。随着新材料的发展，工艺技术的不断改进，橡胶坝与翻板坝在低水头闸坝工程上得到了广泛应用。这两种坝型的共同特点是：汛期阻水面积小，有利于泄洪，上游淹没损失小，正常运行时能保持稳定的水面，有利于改善局部地区的生态环境；设计、施工简便，可工厂化或装配化施工，工期短、投资少、受益快。其中，翻板坝无需动力，可自动启闭，运行管理方便；闸底板较低时可自动冲沙，减少闸前淤积。

出版本分册的目的是希望将目前较为成熟的橡胶坝与翻板坝工艺、技术和经过运行考验的有一定特点的工程汇集整理，供水利工程技术人员在中小型水利水电工程设计时参考，也可作为大专院校相关专业的广大师生教学参考用书。

本分册共选录了我国10个省（自治区）和其他对外工程中的橡胶坝工程18座，我国11个省（自治区）翻板坝工程23座。

一、橡胶坝工程

本分册收录的工程覆盖我国的南方、北方，另外还选录了由我国设计的印度尼西亚中爪哇省的1个工程。

按开发目的、用途来分类：包括挡水发电的，如东笋（广西）、富公亭（湖南）工程等；灌溉与城市供水的，如小埠东（山东）、水渡河（湖南）工程等；市政建设与城市美化的，如观音阁（浙江）、王家湾（辽宁）、朝阳人工湖（辽宁）工程等；作为反调节水库的，如东笋（广西）、渔洞（云南）工程等。

按充胀介质分类：包括充水式，如小埠东（山东）、金钟（浙江）工程等；充气式，如王家湾（辽宁）、威拉汗（印度尼西亚）工程等。

按锚固型式分类：包括螺栓锚固式，如新洲举水（湖北）、小黄河（贵州）工程等；楔块式，如咸阳城区1号坝（陕西）、朝阳人工湖（辽宁）工程等。

按接头型式分类：包括堵头式，如观音阁（浙江）、天水城区1号坝（甘肃）工程等；斜坡式，如新洲举水（湖北）、威拉汗（印尼）工程等。

按坝袋材质分类：包括无搭接缝热压粘合成型的，如东笋（广西）、威拉汗（印度尼西亚）工程等；彩色橡胶坝，如小黄河（贵州）、大花桥（云南）工程等。

按坝高分类：目前橡胶坝的坝高一般不高于6m，本次收录的工程坝高从1.50~6m。本分册收录的山东省小埠东工程是目前世界上最长的橡胶坝工程，全长1247.40m。广西省东笋橡胶坝工程的无搭接缝，采用钢丝网骨架坝袋，高6m，是目前国内最高的橡胶坝之一。

按枢纽布置特点分类：第一，多数工程设有调节阀，如新洲举水（湖北）工程等；第二，呈梯级式布置，如朝阳人工湖（辽宁）工程等；第三，蓄清排洪并列，双槽式布置，如咸阳城区橡胶坝（陕西）工程和天水市城区橡胶坝（甘肃）工程等。

二、翻板坝工程

按地域上来分类：本分册收录的工程覆盖我国东部、西部、南方、北方，如东部有毛洋（浙江）、麻沙渡头（福建）工程；西部有盘龙河（云南）、都匀水上运动中心（贵州）工程；南方有水皎（海南）、马涌（广东）工程；北方有乌兰哈达（内蒙古）工程等。

按开发目的和用途来分类：有作为枢纽工程溢流坝段的，如毛洋（浙江）、东园（广东）工程等，特别是在碧龙源（浙江）工程上，将翻板门布置在拱坝的表孔上，作为泄洪控制；有作为低水头挡水建筑物用来发电的，如麻沙渡头（福建）、金竹（湖南）工程等，特别是广东怀集县的绥江工程，15个梯级工程都采用了翻板坝；有用做蓄水、改善城市景观的，如都匀市在剑江河上连续修建了八座翻板坝，使昔日干涸断流的季节性河流变成今天的一条玉带河，同时再辅以两岸的园林景观建设，使城市形象大大提高，都匀市被评为全国优秀旅游城市。

按较型上分类：包括多铰轴式的，如内下三级（湖南）工程等；双支点复合式的，如屯溪湖（安徽）、丁字口（贵州）工程等；多铰连杆滑块式的，如都匀水上运动中心（贵州）工程等；滚轮连杆式的，如水下三级（广东）、玉带河（陕西）工程等；滑块支承铰式的，如都匀二医院（贵州）工程等；液压式的如乌兰哈达（内蒙古）、马涌（广东）工程等。

三、说明

(1) 为使读者对本分册各工程有较全面的了解，特编制了橡胶坝典型设计工程基本

情况表和翻板坝典型设计工程基本情况表，供读者参考。

(2) 本分册在附录中对橡胶坝和翻板坝的发展历史、特点、适用范围和设计原理作了一定的介绍，供工程技术人员及大专院校学生参考。

(3) 本分册中未标的高程、水位、桩号和总布置尺寸的单位以m计，其他结构物的尺寸以mm计。

(4) 在本分册编制过程中得到了参编单位的领导及李福绵、王长德、钱佩杰、桂富生、李霞和安有明等专家的大力支持，提供了许多宝贵的技术资料，对此深表谢忱。

(5) 本分册的编写历时4年多，2004~2006年间侧重于全国各大设计单位的资料收集和选编，2007年侧重于分册内容的整编和完善。由于工作的时间较长，涉及的设计单位很多，书中定会有疏漏和错误，恳请读者及时向主编单位反馈意见，我们及时修改、更正。

编者

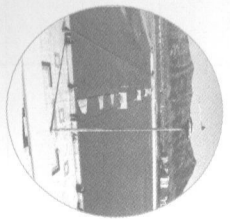
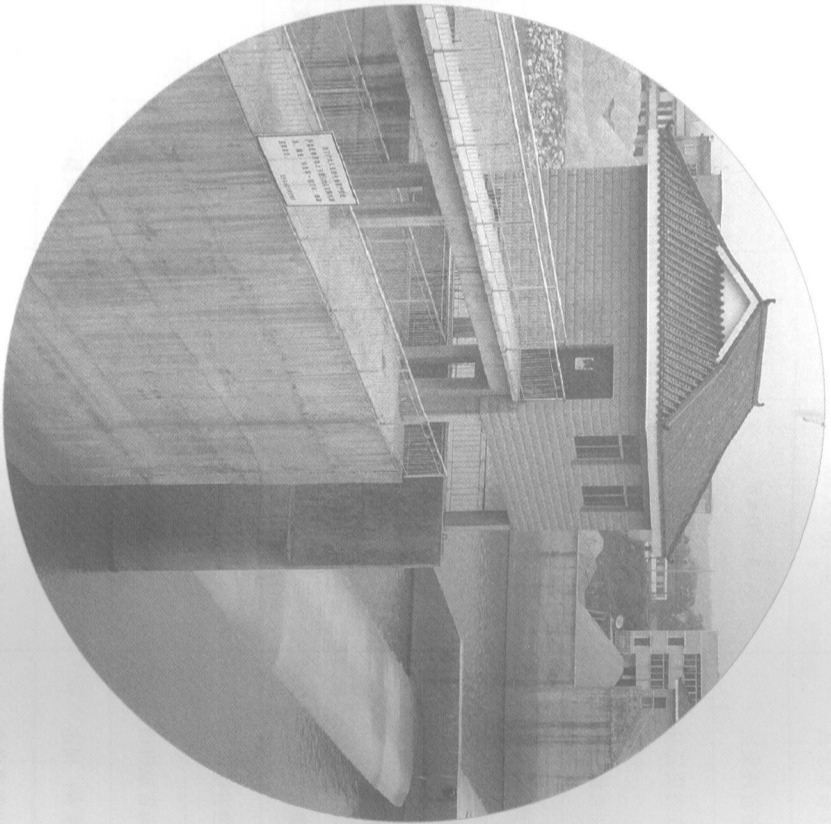
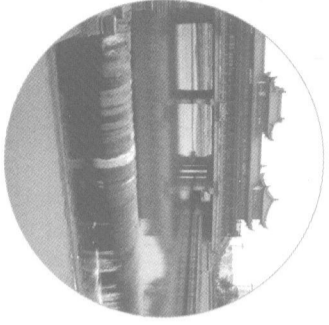
2007年9月

橡胶坝典型设计工程基本情况表

编号	工程名称	所在河流	所在地区	坝高 (m)	坝长 (m)	兴建目的	充胀型式	内压比	锚固型式	与岸墙接头型式	消能型式	勘测设计单位	工程设计特点	工程建成年份	工程运行情况
1	东奔	右江	广西壮族自治区百色市	6	100	反调节、综合利用	充水	1.27	螺栓外锚	斜坡式	底流	广西南宁水利电力设计院	无搭接缝, 钢丝骨架坝袋	正在建设中	
2	新洲举水河	举水河	湖北省武汉市	5	210	防洪、灌溉、供水	充水	1.25	螺栓外锚	斜坡式	底流	武汉大学设计总院	自动化地下室泵房	2001	正常
3	南苕溪2号	南苕溪	浙江省南苕县	3.90	100.50	改善生态环境	充水	1.40	螺栓外锚	堵头式	底流	临安市水利水电勘测设计所	半地下室泵房	2005	正常
4	藉河城区	藉河	甘肃省天水市	主3.80 副3	119.27 56.62	改善生态环境	充水	1.30 1.30	螺栓外锚	堵头式	底流	陕西省水利电力勘测设计研究院	采用蓄清排洪两槽并行方式运行	正在建设中	
5	观音阁	好溪	浙江省缙云县	3.50	90	城防、市政	充水	1.40	螺栓外锚	堵头式	底流	浙江省水利水电勘测设计院	城市景观优美	2001	正常
6	小埠东	南沂河	山东省临沂市	3.50	1247	防洪、灌溉、发电	充水	1.30	螺栓外锚	堵头式	底流	山东省临沂市水利水电勘测设计院	世界最长橡胶坝, 设两个泵房	1997	正常
7	王家湾	浑河	辽宁省沈阳市	3.50	401	防洪、市政	充气	0.75	螺栓外锚	堵头式	底流、面流	辽宁省水利水电勘测设计研究院	充气式、地面自动化控制室	2005	正常
8	咸阳城区段综合治理	渭河	陕西省咸阳市	主3.30 1#坝 副3 2#坝 3.50	262.64 243.77 260	改善生态环境	充水	1.36 1.30	楔块外锚 螺栓外锚	堵头式	底流	江河水利水电咨询中心西安分部、 陕西省水利电力工程咨询有限公司	采用蓄清排洪 两槽并行方式运行	2005	正常
9	威拉汗	JRATUNSELLUNA	印度尼西亚中爪哇省	3.10	55.20	防咸、蓄淡	充气	1	螺栓外锚	斜坡式	底流	中水珠江规划设计有限公司	充气式、无搭接头热压粘成型	1996	正常
10	水渡河水闸	捞刀河	湖南省长沙沙市	3	110	城市供水	充水	1.25	楔块外锚	堵头式	底流	湖南省水利水电勘测设计研究院	彩色橡胶坝	2003	正常
11	渔洞水库下游河道治理	酒渔河	云南省昭通市	3	25	反调节	充水	1.30	螺栓外锚	堵头式	底流	云南省水利水电勘测设计研究院	充排水均用固定水泵	1998	正常
12	壶镇	好溪	浙江省缙云县	2.90	150	改善生态环境	充水	1.40	螺栓外锚	堵头式	底流	浙江省钱塘江管理局勘测设计院	单跨长150m	2005	正常
13	金钟	县江	浙江省奉化市	2.50	36	城防、市政	充水	1.40	螺栓外锚	斜坡式	底流	浙江省水利水电勘测设计院	城市景观优美	2001	正常
14	朝阳城区人工湖	大凌河	辽宁省朝阳市	2.50	400	防洪、市政	充水	1.40	楔块外锚	堵头式	底流	辽宁省水利水电勘测设计研究院	城市景观优美	2003	正常
15	三门	珠游溪	浙江省三门县	2.50	112	改善生态环境	充水	1.40	楔块外锚	堵头式	底流	浙江省钱塘江管理局勘测设计院	单跨长112m	2005	正常
16	小黄河	南明河	贵州省遵义市	2	23.19	防洪、市政	充水	1.40	螺栓外锚	堵头式	底流	贵州省水利水电勘测设计研究院	彩色橡胶坝	2004	正常
17	大花桥	盘龙江	云南省昆明市	2	21.50	改善生态环境	充水	1.30	螺栓外锚	堵头式	底流	云南省水利水电勘测设计研究院	彩色橡胶坝	2005	正常
18	富公亭电站	孙水河	湖南省娄底市	1.50	50	发电	充水	1.40	螺栓外锚	堵头式	挑流	湖南省娄底市水利电力局等	由水轮泵站改建	1986	正常

翻板坝典型设计工程基本情况表

编号	工程名称	所在河流	所在地区	闸门尺寸 (孔数—宽×高, m)	坝长 (m)	兴建目的	铰型	消能型式	工程设计特点	勘测设计单位	工程建成年份	工程运行情况
19	内下三级电站	黄司河	湖南省祁阳县	4—10×6.50	109	发电	多纹轴	挑流	在溢流坝上年年泄洪	湖南省水利水电勘测设计研究总院	1979	正常
20	毛洋水电站	毛洋港	浙江省景宁县	9—10×5.10	93.20	发电	滚轮连杆	底流	溢流坝	浙江省水利水电勘测设计院	2003	正常
21	水下三级水电站	中州河	广东省怀集县	3—10×5	151.20	发电	滚轮连杆	挑流	溢流坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2003	正常
22	左溪二级水电站	左溪	浙江省庆元县	9—10×5	94.50	发电	滚轮连杆	底流	溢流坝	浙江省水利水电勘测设计院	2004	正常
23	港口水电站	宣平溪	浙江省丽水市	10—9×5	91.20	发电	双支点复合运动	面流	引水式电站, 闸坝	株洲市水利水电设计院	2001	正常
24	凤县段河道综合治理二级	嘉陵江	陕西省凤县	16—7×3 9—10×5	118	市政	滚轮连杆	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2006	正常
25	石灰冲水电站	武江河	广东省乐昌市	8—9×4.50	72	发电	滚轮连杆	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2002	正常
26	东园水电站	茶岩水城	广东省怀集县	4—8×4	105.10	发电	滚轮连杆	挑流	溢流坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2002	正常
27	电溪湖	电溪湖	安徽省黄山市	28—8×4	235.70	旅游灌溉	双支点复合运动	底流	闸坝	株洲市水利水电设计院	2000	正常
28	渡头水电站	麻阳溪	福建省建阳市	9—8×3.85	72.90	发电	滚轮连杆	面流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2004	正常
29	中平仔水库	九曲江	海南省琼海市	2—8×3.50	87	发电	滚轮连杆	底流	由弧门改建	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2004	正常
30	马涌污水整治	珠江口	广东省广州市	3—8.50×3.50	32.50	防咸蓄淡	液压起闭	底流	双向挡水	中水珠江规划设计有限公司	2005	正常
31	丁字口	湘江河	贵州省遵义市	5—7.60×3.11	38	防洪景观	双支点复合运动	底流	闸坝	贵州省水利水电勘测设计研究院	1999	正常
32	都匀市二医院	剑江河	贵州省都匀市	11—7.30×3.20	88	市政文化	滑块支承铰	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2003	正常
33	玉带河	玉带河	陕西省宁强县	8—6.80×2.90	59	市政	滚轮连杆	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2004	正常
34	盘龙河	盘龙河	云南省文山县	6—7×2.90	42.20	市政文化	滚轮连杆	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2005	正常
35	碧龙源水电站	乌溪江	浙江省遂昌县	6—6.60×2.50	20	发电	滚轮连杆	挑流	拱坝溢流	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2003	正常
36	水上运动中心	剑江河	贵州省都匀市	15—7×1.50	105.10	市政文化	多铰连杆滑块	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	1995	正常
37	乌兰哈达引水枢纽	洮儿河	内蒙古自治区兴安盟	6—8×2.40	52.80	灌溉引水	液压肘杆	底流	油缸固定在坝墩上, 液压	兴安盟水利勘测设计院	1995	正常
38	金竹水电站	贝江冯河	湖南省江华县	13—6.78×2.40	90	发电	滚轮连杆	挑流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2003	正常
39	富江河	富江河	广西壮族自治区富川县	10—7×2	74.20	市政	滚轮连杆	底流	闸坝	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2004	正常
40	红岩水电站	三岔河	贵州省关岭县	13—4.64×1.90	64.32	发电	滚轮连杆	底流	闸坝	贵州省水利水电勘测设计研究院	1996	正常
41	泮水水坝	加浪河	海南省琼海市	8—6.80×2.50	56	供水	滚轮连杆	底流	由平板门改建	湖南省水电(闸门)建设工程有限公司	2002	正常





为江六人...
严禁一切船只通过...
加强行通过...
依法追究其责任

严禁一切船只通过...
加强行通过...
依法追究其责任

序一	8 咸阳城区段综合治理橡胶坝工程	45	26 东园水电站翻板坝工程	137
	9 威拉汗橡胶坝工程	61	27 屯溪湖翻板坝工程	141
序二	10 水渡河水闸橡胶坝工程	65	28 渡头水电站翻板坝工程	145
	11 渔洞水库下游河道治理橡胶坝工程	71	29 中平仔水库翻板坝工程	149
丛书前言	12 壶镇橡胶坝工程	75	30 马涌污水整治翻板闸坝工程	153
	13 金钟橡胶坝工程	81	31 丁字口翻板坝工程	156
编制说明	14 朝阳城区人工湖橡胶坝工程	87	32 都匀市二医院翻板坝工程	159
	15 三门橡胶坝工程	91	33 玉带河翻板坝工程	163
橡胶坝典型设计工程基本情况表	16 小黄河橡胶坝工程	95	34 盘龙河翻板坝工程	167
	17 大花桥橡胶坝工程	99	35 碧龙源水电站翻板坝工程	171
翻板坝典型设计工程基本情况表	18 富公亭电站橡胶坝工程	102	36 水上运动中心翻板坝工程	175
			37 鸟兰哈达引水枢纽翻板坝工程	179
第一部分 橡胶坝工程	19 内下三级电站翻板坝工程	107	38 金竹水电站翻板坝工程	183
	20 毛洋水电站翻板坝工程	113	39 富江河翻板坝工程	187
	21 水下三级水电站翻板坝工程	117	40 红岩水电站翻板坝工程	191
	22 左溪二级水电站翻板坝工程	121	41 泮水水陂翻板坝工程	194
	23 港口水电站翻板坝工程	125		
	24 凤县段河道综合治理二级翻板闸工程	129	附录	
	25 石灰冲水电站翻板坝工程	133	附录1 橡胶坝的设计和应用	199
			附录2 水力自控翻板坝的设计和应用	206
1 东笋橡胶坝工程				
2 新洲举水河橡胶坝工程				
3 南若溪2#橡胶坝工程				
4 藉河城区橡胶坝工程				
5 观音阁橡胶坝工程				
6 小埠东橡胶坝工程				
7 王家湾橡胶坝工程				

第一部分 橡胶坝工程

| XIANGJIAOBA GONGCHENG

XIANGJIAOBA GONGCHENG
橡胶坝工程
GONGCHENG

