第一图书网, tushu007.com

<<河道截流及流水中筑坝技术>>

图书基本信息

书名：<<河道截流及流水中筑坝技术>>

13位ISBN编号：9787535239976

10位ISBN编号：7535239978

出版时间：2009-2

出版时间：湖北科学技术出版社

作者：郑守仁，杨文俊　著

页数：590

字数：662000

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

前言

在江河上修建拦河大坝、水力发电厂房、通航船闸等永久水工建筑物，通常先修围堰以围护永久水工建筑物在干地条件下正常施工。
围堰是在流水中修筑的挡水坝，一般为临时建筑物。
在流水中修筑围堰，关键性第一道工序是截断河道水流迫使其从已建好的导流建筑物宣泄。
河道截流后，可在静水中填筑围堰出水面，然后继续后续施工直至完建。
由于堰体下部在水中填筑，一般又不预先对堰基作清挖、处理，因而修筑围堰有着不同于修建永久水工建筑物的技术特点。
在大江大河上截流并建成围堰，往往会面临较大的技术难度。
新中国成立以来，我国水利建设事业蓬勃发展。
随着大中型水利水电工程的建设，河道截流和围堰的工程经验不断积累，技术水平不断提高。
20世纪80年代和90年代，我国水利水电建设者成功地完成了水工建设史上两次历史性壮举：1981年1月葛洲坝工程大江截流，实际流量为4800-4400m3／s，最终落差为3.23 m，采用先护底加糙用立堵法成功截流，并在一个枯水期内建成高达50m的两道混凝土防渗墙土石围堰，标志着我国大江大河流水中截流与筑坝技术已跻身国际先进行列；1997年11月三峡工程大江截流，实际流量为11600-8480m3／s，最大水深为60m，采用先平抛垫底用立堵法成功截流，并在一个枯水期内建成高达82.5m的两道塑性混凝土防渗墙土石围堰，使我国河道截流与筑坝技术总体上跃进到了国际领先水平。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书根据长江水利委员会在长江三峡、葛洲坝两大水利枢纽工程大江截流及围堰设计、施工、运行实践中取得的成功经验，并结合国内外已建水利水电工程截流围堰以及在河道流水中直接修筑土石坝设计、施工中遇到的技术问题，全面介绍有关设计施工方案比选、设计计算、科学试验、原型监测及施工技术措施等内容。

本书内容全面系统、实例丰富、资料翔实，特别适合于从事大中型水利水电工程设计、施工、监理及工程项目业主单位的技术人员参考使用，是科研单位、高等院校有关专业科研人员、教师及研究生的重要参考资料。

作者简介

郑守仁，男，1940年生，安徽颍上人。
1963年毕业于华东水利学院，中国工程院院士，国家有突出贡献的中青年专家及国务院特殊津贴专家。
1974-1986年，任长江水利委员会副总工程师兼葛洲坝工程设计代表处处长；1987-1993年，兼任长江水利委员会隔河岩工程设计代表处处长；1994年至今，任长江水利委员会总工程师。

郑守仁几十年长驻施工现场，带领设计科研等技术人员，力克技术难关，取得了一系列创新成果。
他先后负责乌江渡、葛洲坝导流截流设计、隔河岩现场全程设计，1994年起全面主持三峡工程设计工作；葛洲坝、三峡大江截流工程设计均获国家优秀设计金奖。
作为第一负责人完成的三峡工程大江截流、明渠导流及通航和船闸等关键技术成果分获国家科技进步一等奖1项（1999年）、二等奖2项（2004年、2005年）；同时还荣获湖北省科技进步特等奖1项，一等奖4项。
2004年获何梁何利科学与技术进步奖，2005年获湖北省科学技术突出贡献奖。

杨文俊，男，1966年生，湖北应城人，教授级高级工程师，博士生导师，新世纪百千万人才工程国家级人选、水利部“5151人才工程”首批部级人选，湖北省优秀科技工作者。
1992年获武汉水利电力学院硕士学位，2005年获清华大学水利工程博士学位，2005-2006年加拿大Regina大学高级访问学者。
现任水利部江湖治理与防洪重点实验室副主任、长江水利委员会长江科学院副总工程师。

研究领域涉及水利工程施工导流截流关键技术、枢纽工程环境泥沙和生态水工等；曾参加国家“七五”、“八五”科技支撑和自然科学基金课题，完成三峡、水布垭、皂市等枢纽工程水力学专题和河床演变及其防洪减灾技术课题60余项，现负责“十一五”科技支撑课题和“973”项目专题各1项；在施工导流截流理论及施工通航等方面有所创新，成果曾获国家科技进步一等奖（1999年）、二等奖（2004年）各l项，国家级工程设计金质奖1项及省、部级科技进步特等奖、一等奖共4项，发表论文60余篇。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

总序
前言
第1章　综述
1.1　河道截流与流水中筑坝
1.2　河道截流技术的发展
1.3　流水中筑坝技术的发展
第2章　河道截流的分流设施
2.1　束窄河床分流
2.1.1　坝址河床束窄程度
2.1.2　束窄河床水力学计算
2.2　永久建筑物设置临时泄水设施分流
2.2.1　在混凝土坝体预留临时缺口过流
2.2.2　混凝土坝体设置导流底孔
2.3　利用永久建筑物泄水设施分流
2.4　导流明渠分流
2.4.1　导流明渠线路选择及布置
2.4.2　导流明渠的断面形式
2.4.3　明渠泄流水力计算
2.5　导流隧洞分流
2.5.1　导流隧洞洞线选择及布置
2.5.2　隧洞断面形式及尺寸选择
2.5.3　隧洞泄流能力计算
2.6　葛洲坝工程大江截流时二江泄水建筑物分流
2.6.1　泄水闸布置
2.6.2　上游导流渠布置及断面形式
2.6.3　下游导流渠布置及断面形式
2.6.4　截流期分流能力
2.6.5　大江截流分流实况分析验证
2.7　三峡工程大江截流时明渠分流
2.7.1　明渠设计标准
2.7.2　明渠布置
2.7.3　明渠断面形式及通航航线研究
2.7.4　明渠防护结构设计
2.7.5　明渠通航水流条件及提高通航流量级的研究
2.7.6　大江截流期明渠分流实况分析验证
2.7.7　二期导流明渠运行实况分析验证
第3章　河道截流设计
3.1　截流时段与截流流量
3.1.1　截流时段选择
3.1.2　截流流量选择
3.1.3　对选择截流时段及截流流量的分析评价
3.2　截流戗堤及龙口
3.2.1　截流戗堤布置
3.2.2　截流戗堤断面形式
3.2.3　龙口位置

3.2.4　龙口宽度
3.3　截流方案
3.3.1　葛洲坝工程大江截流方案研究
3.3.2　葛洲坝工程大江截流方案选择
’3.3.3　三峡工程大江截流方案选择
3.4　截流水力计算
3.4.1　分流建筑物泄水能力计算
3.4.2　立堵截流水力计算
3.4.3　平堵截流水力计算
3.5　截流戗堤进占程序及抛投料
3.5.1　截流戗堤非龙口段进占程序及抛投料
3.5.2　截流戗堤龙口段进占程序及抛投料
第4章　河道截流若干重要技术问题的研究
4.1　河道截流设计方案的试验论证
4.1.1　大江截流分流条件试验研究
4.1.2　截流方案的试验研究
4.1.3　龙口护底加糙方案试验研究
4.2　有关截流水力学的基础试验研究
4.2.1　模型试验相似律
4.2.2　关于流水中抛石稳定机制的研究
4.2.3　关于双戗堤截流的适用条件研究
4.2.4　单戗立堵截流水力学计算方法研究
4.3　龙口护底加糙措施的研究
4.3.1　龙口护底的作用
4.3.2　护底结构形式比较
4.3.3　拦石坎护底结构设计
4.3.4　拦石坎护底施工
4.4　深水截流戗堤坍塌机制探讨及其防范措施
4.4.1　深水截流戗堤堤头坍塌现象
4.4.2　截流戗堤坍塌机制的理论探讨
4.4.3　截流戗堤坍塌计算模型
4.4.4　堤头坍塌的防范措施
4.5　龙口河床平抛垫底措施的研究
4.5.1　龙口河床平抛垫底的结构布置
4.5.2　平抛垫底石碴料的漂移特性研究
4.5.3　龙口河床平抛垫底砂砾石料漂移特性研究
4.5.4　龙口河床平抛垫底实施情况及度汛
第5章　河道截流施工
5.1　截流施工总体布置
5.1.1　截流施工总体布置主要内容及布置原则
5.1.2　葛洲坝工程大江截流施工总布置
5.1.3　三峡工程大江截流施工总布置
5.1.4　对截流施工总体布置及截流备料的几个问题的讨论
5.2　截流施工机械设备
5.2.1　截流施工机械的配置
5.2.2　葛洲坝工程大江截流施工机械配置
5.2.3　三峡工程大江截流施工机械配置

5.2.4　关于截流施工机械选型问题的讨论
5.3　截流戗堤进占施工
5.3.1　截流戗堤进占施工分段
5.3.2　葛洲坝工程大江截流戗堤进占施工
5.3.3　三峡工程大江截流戗堤进占施工
5.3.4　立堵截流戗堤进占施工中几个问题的讨论
5.4　截流施工组织管理
5.4.1　截流施工组织管理机构
5.4.2　三峡工程大江截流施工组织管理
5.4.3　葛洲坝工程大江截流施工技术要求
5.4.4　三峡工程大江截流施工技术要求
5.5　截流施工期水文及水力学观测
5.5.1　截流水文及水力学观测内容
5.5.2　葛洲坝工程大江截流水文及水力学观测
5.5.3　三峡工程大江截流水文及水力学观测
第6章　流水中修筑围堰形式
6.1　概述
6.1.1　围堰分类
6.1.2　围堰的特点
6.1.3　围堰设计标准
6.1.4　围堰的基本要求
6.2　土质防渗体土石围堰
6.2.1　概述
6.2.2　土质防渗体的土料
6.2.3　土质斜墙土石围堰
6.2.4　土质心墙土石围堰
6.3　刚性防渗体土石围堰
6.3.1　概述
6.3.2　刚性防渗材料
6.3.3　刚性防渗体围堰工程实例
6.4　柔性材料防渗体围堰
第6章　流水中修筑围堰形式
第7章　流水中修筑围堰设计计算
第8章　流水中修建围堰填筑技术
第9章　流水中修筑围堰基础及堰体防渗技术
第10章　流水中修筑围堰监测及监测资料分析
第11章　河道截流及流水中筑坝的主要经验
参考文献
后记

章节摘录

2.6.1 泄水闸布置　　葛洲坝工程的泄水建筑物，包括二江的27孔泄水闸、大江的9孔和三江的6孔冲沙闸三个部分。
分流建筑物由二江泄水闸和上、下游导流渠组成，全长1992m（图2.9）。
二江泄水闸前缘长度为498m，为开敞式平底闸，每孔净宽12m，闸室长65m，采用一级消力池底流消能，护坦长200m，泄底高程为3lm。
泄水闸位于二江的右侧，闸址方向正对主流，上游主河槽位于大江、三江防淤堤之间，主槽布置研究比较了19孔、25孔和27孔的布置方案，对大江截流和二期导流的水力学指标影响见表2.8。
经综合考虑枢纽布置及永久运行期的消能防冲要求和大江截流及二期导流等条件，决定将葛洲坝全部挖除，泄水闸选用27孔，控制断面在两堤头处宽830m，主槽左侧处于弯道凹岸，三江防淤堤右岸线顺河势直逼闸前；下游河道主流在二江，出流顶冲西坝凸岸，形成折冲水流直逼大江右岸。
二江天然河面在坝址处宽约300m，河床高程一般为42～45m，为降低大江截流落差，泄水闸上游引水渠和下游尾水渠都由人工扩宽、深挖而成，作为大江截流的分流设施和二期导流设施。

第一图书网, tushu007.com

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