第一图书网, tushu007.com

<<水工启闭机设计及工程实践>>

图书基本信息

书名：<<水工启闭机设计及工程实践>>

13位ISBN编号：9787508493824

10位ISBN编号：7508493826

出版时间：2011-12

出版时间：水利水电出版社

作者：胡友安，楼力律，顾文斌　著

页数：142

字数：220000

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

内容概要

本书是作者多年从事水利工程启闭机工程实践和教学的总结，书中列举了现代最新的启闭机结构和计算实例，主要内容包括目前水利工程启闭机发展与现状，水利工程启闭机设计计算的相关理论和技术，启闭机结构，卷扬式启闭机的主要零部件，启闭机的计算载荷和计算原则，固定卷扬式启闭机的计算实例，移动式启闭机走行机构的计算实例，液压启闭机，启闭机钢结构的有限元静力学分析，移动启闭机门架结构的动力学分析等内容。

本书可供从事水利工程启闭机设计、制造、安装、研究人员和大专院校的师生参考使用。

第一图书网, tushu007.com

<<水工启闭机设计及工程实践>>

书籍目录

前言
第1章 绪论
1. 1 水利工程启闭机发展与现状
1. 2 水利工程启闭机设计计算的相关理论和技术
1. 3 本书主要内容
第2章 启闭机结构
2. 1 概述
2. 2 卷扬式启闭机
2. 3 移动式启闭机
2. 4 液压启闭机
第3章 卷扬式启闭机零部件
3. 1 钢丝绳
3. 2 滑轮及滑轮组
3. 3 卷筒及卷筒组
3. 4 取物装置
3. 5 制动装置
3. 6 减速装置
3. 7 电动机
第4章 启闭机设计计算
4. 1 启闭机的计算载荷和计算原则
4. 2 固定卷扬式启闭机的计算
4. 3 固定卷扬式启闭机的计算实例
4. 4 移动式启闭机走行机构的计算
4. 5 移动式启闭机走行机构计算实例
第5章 液压启闭机
5. 1 液压泵
5. 2 液压缸
5. 3 液压阀与液压辅件
5. 4 液压式启闭机典型液压系统
第6章 启闭机钢结构的有限元静力学分析
6. 1 启闭机钢结构分析的有限元单元特征
6. 2 材料及其材料参数
6. 3 启闭机钢结构的荷载及其在ANSYS中的施加
6. 4 启闭机钢结构静力学分析的基本步骤
6. 5 移动式启闭机门架结构静力学分析实例
6. 6 液压启闭机支铰结构静力学分析实例
第7章 移动式启闭机门架结构的动力学分析
7. 1 门架结构动力学分析简介
7. 2 动力学分析的基本方法和步骤
7. 3 移动门式启闭机门架结构模态分析实例
参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.4 液压启闭机2.4.1 液压启闭机的工作原理和特点在水利水电工程中，液压启闭机是指利用液体的压力来传递能量，从而控制闸门的开启或关闭的一种启闭设备。
液压启闭机的工作原理是：通过电动机驱动液压泵形成工作压力，经液压介质设定的回路阀组将工作压力送人左右液压缸，驱动与活塞杆链接的闸门工作，形成电能－机械能－压力能－机械能这样一个能量转换的过程。
随着国内工业技术水平的快速发展，再加上国外先进技术和液压元器件产品大量进入国内市场，加速了液压启闭机技术的发展，也更加拓宽了其应用的前景。
目前，几乎所有型式的闸（阀）门都可以用相应的液压启闭机来操作，而且其单机规模之大，也远远超过了其他机种的启闭设备，这对促进水利水电工程的发展具有十分重要的意义。
液压启闭机对设备使用的可靠性有特别高的要求，虽然实际操作使用的次数很少，但要求每次操作的成功率极高，操作的失败可能酿成灾难性的后果；液压缸的运行速度一般较低，控制精度也不高。
根据不同闸（阀）门的结构特点、操作条件和控制要求，配置相应的液压和电气控制系统。
因此，大多数为非标准化设备.当操作的闸门需部分开启运行时，液压缸应具有较长时间的带载锁定功能，故对液压缸和系统的密封性能要求较高。

编辑推荐

《水工启闭机设计及工程实践》由中国水利水电出版社出版。

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