第一图书网, tushu007.com

<<水工钢闸门结构可靠度分析>>

图书基本信息

书名：<<水工钢闸门结构可靠度分析>>

13位ISBN编号：9787508455587

10位ISBN编号：7508455584

出版时间：2008-10

出版时间：水利水电出版社

作者：周建方，李典庆　著

页数：210

字数：185000

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

目前，结构可靠度理论及方法已日趋成熟，并在各种工程结构中得到了广泛应用。
国内建筑结构、港口工程结构、铁路工程结构、公路工程结构和水利水电工程结构均已采用了可靠度设计理论，相关的著作也已有不少，但是目前还没有一本专门论述水工钢闸门结构可靠度理论分析方面的专著，甚是缺憾。
虽然目前我国DL／T 5013-95《水利水电工程钢闸门设计规范》仍是采用容许应力方法，但是对钢闸门结构可靠度理论和方法，国内已作了许多研究。
作者从20世纪90年代初就开始进行这方面的研究工作，先后完成和正在进行国家自然科学基金、科技部社会公益项目、水利部科技项目等多项科研任务，在各种期刊上发表论文30多篇，涉及钢闸门结构可靠度分析的方方面面，有些内容目前国内还无人涉足。
本书是上述成果的一次系统总结、凝练和完善，同时也吸收了部分国内其他专家的研究成果。
本书力求能自成体系，反映全貌，由浅入深，方便读者阅读。

内容概要

本书主要内容包括：铜闸门可靠度研究的意义及我国钢闸门可靠度研究现状，结构可靠度分析的基本理论和概率基础，GB 50199-94《水利水电工程结构可靠度设计统一标准》和GB 50068-2001《建筑结构设计统一标准》可靠度理论应用的异同，钢闸门结构荷载的统计分析，现行钢闸门设计规范的强度可靠度分析，铜闸门结构构件强度设计表达式和分项系数的确定，钢闸门结构构件刚度可靠度的计算和分析，现役钢闸门结构的荷栽模型和抗力模型的研究，现役钢闸门结构的时变可靠度研究，现役钢闸门结构寿命预测研究，钢闸门结构加固后的可靠度分析，水工钢闸门面板可靠度分析，水工钢闸门系统可靠性分析，基于层次分析法的铜闸门可靠性分配规律等。
本书是作者从实际研究出发，结合了国内同类研究及自身工作实践经验编写而成，不仅有重大的理论价值，且有现实的需求、广泛的工程应用背景和重大的社会经济效益。
　本书可供水工钢闸门设计、制造、安装、研究人员及大专院校教师、研究生和从事结构可靠性分析领域的人员参考使用。

书籍目录

前言第1章　绪论 1.1　钢闸门可靠度研究的意义 1.2　我国钢闸门可靠度研究现状 1.3　本书主要内容 参考文献第2章　结构可靠度分析的基本理论和概率基础 2.1 随机事件及其概率 2.2　随机变量及其分布函数 2.3　结构可靠度分析中常用的概率分布 2.4　结构可靠度分析的若干基本概念 2.5　结构可靠度的计算方法 参考文献第3章 GB 50199-94和GB 50068-2001可靠度理论应用的异同 3.1　设计原则及适用范围 3.2　荷载的统计分析 3.3　设计表达式 3.4　分项系数的确定原则 3.5　荷载组合原则 3.6　荷载组合系数 3.7　荷载代表值 3.8　短期、长期效应组合 3.9　设计使用年限 参考文献第4章　钢闸门结构荷载的统计分析 4.1　静水头的统计分析 4.2　波浪压力的统计分析 4.3　泥沙压力的统计分析 4.4　地震动水压力的统计分析 4.5　动水压力的统计分析 4.6　平面闸门主梁荷载与水头关系分析 4.7　弧形闸门主梁荷载与水头关系分析 参考文献第5章　现行钢闸门设计规范的强度可靠度分析 5.1　抗力统计分析 5.2　荷载基本统计数据 5.3　闸门规范的可靠指标 5.4　结论 参考文献第6章　钢闸门结构构件强度设计表达式和分项系数的确定 6.1　承载能力设计表达式 6.2　各分项系数的确定 6.3　可靠指标的比较 6.4　用钢量的比较 参考文献第7章　钢闸门结构构件刚度可靠度的计算和分析 7.1　极限状态方程的建立 7.2　抗力的概率模型 7.3　可靠指标的校准结果与分析 参考文献第8章　现役钢闸门结构的荷载模型和抗力模型的研究 8.1 现役钢闸门可靠性鉴定时荷载的统计参数 8.2　钢闸门结构时变抗力模型　参考文献第9章　现役钢闸门结构的时变可靠度研究第10章　现役钢闸门结构寿命预测研究第11章　钢闸门结构加固后的可靠度分析第12章　水工钢闸门面板可靠度分析第13章　水工钢闸门系统可靠性分析第14章　基于层次分析法的钢闸门可靠性分配规律第15章　结束语

章节摘录

插图：第2章 结构可靠度分析的基本理论和概率基础为了便于后面的阅读，本章先对本书所要用到的概率基本知识和可靠度分析的基本理论、基本方法作简单介绍。
由于篇幅所限，本章以实用为原则，不追求内容的完整性、系统性、严密性。
如果读者对该方面的内容有所了解，也可跳过。
如果读者想深入了解该方面的知识，可阅读有关概率论和结构可靠度方面的文献。

编辑推荐

《水工钢闸门结构可靠度分析》可供水工钢闸门设计、制造、安装、研究人员及大专院校教师、研究生和从事结构可靠性分析领域的人员参考使用。

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