

<<水利量测技术论文选集>>

图书基本信息

书名：<<水利量测技术论文选集>>

13位ISBN编号：9787807348757

10位ISBN编号：7807348755

出版时间：2010-9

出版时间：中国水利学会水利量测技术专业委员会 黄河水利出版社 (2010-09出版)

作者：中国水利学会水利量测技术专业委员会 编

页数：338

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>

<<水利量测技术论文选集>>

前言

水利量测技术是水利水电技术中最富有活力，与当代最新技术结合最紧密的技术领域。它涵盖的内容已从最初的室内试验研究技术，发展为现今包括室内试验、工程原型观测、工程建设施工、水情测报、工程勘探、工程安全监测等方面技术，是大量应用当代高科技和信息化的一门学科。中国水利学会水利量测技术专业委员会从20世纪80年代建立起，就致力于通过学术交流和技术培训等活动，推动我国这一领域技术的发展和提高。

每隔一年的全国性综合学术讨论会不仅是学术成果的检阅，也有力地促进了不同行业有关水利量测技术的交流。

会议的论文选集更是这一领域技术发展的一个重要记录。

2010年的综合学术讨论会在大连理工大学举行。

这次会议交流的论文内容十分丰富，不仅有最新的有关室内试验研究方面的量测技术及大量工程勘探、工程建设和安全运行等方面的技术，还有水利信息化的应用和实践经验，其中既有软件也有硬件，包含的技术范围较过去历次学术讨论会有所扩大，例如近些年来，随着人们对覆冰和冰凌对水利工程的破坏作用和对河流安全威胁的重视以及国家极地科研工作的开展，水利量测技术工作者的研究领域已延伸向与冰有关的问题，并提出了不少好成果。

交流的论文中有不少属科技前沿成果，具有很高的学术水平和应用价值。

本论文选集是本专业委员会编辑的系列论文选集的第七集，它收集了本次会议的主要论文。

我们相信它的出版将进一步促进和扩大技术交流，为我国水利量测技术的发展发挥重要的作用。

<<水利量测技术论文选集>>

内容概要

《水利量测技术论文选集（第7集）》选集是从“第十三届全国水利量测技术综合学术研讨会”的应征论文中选编的，内容涵盖了水利水电科学技术研究、原型观测、安全监测等方面的信息获取、传输，控制系统的硬件和软件，包括原型技术、试验技术、安全监测技术等方面的新成果和经验总结，具有较高的实用价值。

书籍目录

原型技术CCD监视船舶侧翻冰厚度误差的实验研究多筒蒸散仪法及其在湿地蒸散研究中的应用实验地貌的观测方法基于空气、冰与水电阻特性差异实现河道冰情的连续自动在线测量水库冰盖模拟极限破坏的试验研究水库淡水冰三点弯曲试验研究S1型湖冰断裂韧度的试验研究红旗泡水库冰的摩擦系数试验研究黄河内蒙古防凌分洪区布设研究初探黄河三角洲海域冰情时空分布与冰级特征基于MATLAB工具箱的BP神经网络模型在年径流预报中的应用黄河下游丁坝冲刷坑量测及分析水下驱赶泥沙观测技术研究水库排沙管道吸泥头浓度控制模型试验研究锦州港海域水文要素观测及调和基于时域反射仪的盐碱土与细砂垂向含水率对比测定试验深海Spar平台升沉板阻尼的试验研究中国第4次北极科考冰情可视监测系统快速固定方法流速仪和五孔探针在大型低扬程泵站测流中的应用混流式机组效率及振动试验研究混凝土磨蚀计及其测量方法最新“瑞智”型相控阵河流ADCP简介及新功能验证探讨试验技术激光多普勒流速仪PMT值影响试验研究瞬态脉冲干扰及其抑制方法浅析船模航迹摄像定位测控仪的研发与应用基于FPGA&DSP构建船舶导航系统船模试验非接触式测量系统研究红外热像仪测量环境水温时图像校正及误差修正研究基于图像处理和PTV技术的浮冰运动检测系统PTV匹配算法的对比分析静水中运动气泡变形特性的测量研究HCS-W型红外测沙仪移动式模型试验自动加沙系统设计与应用拟焦模型沙水下休止角测量动床实体模型试验地形测量新技术河工模型水文参数自动测控系统研制深水S型托管架现场监测系统设计深水S型托管架室内模型试验测试技术基于以太网的波浪模拟运动控制器基于双向轴流泵的四面开边界潮汐模拟系统基于数控雕刻机的河工模型断面板自动加工系统基于MSP430和MC55的多参数遥测终端设计基于LabVIEW虚拟仪器的潮汐模型测控系统变频器—潜水泵组合生潮系统数学模型的建立轴流式水轮机组辅助设备仿真研究基于RS485的流速智能采集系统基于小威龙流速仪的多路流速采集系统ADCP在实际应用中存在问题分析安全监测技术大坝安全监测系统软件功能的探讨导管测扭仪的研制与工程应用时移电法与堤防安全监测可控源音频大地电磁法探测大坝渗漏地质构造堤防工程安全评价单元划分方法研究其他水文测报新技术在国家防汛抗旱指挥系统一期工程中的应用徐闻县农村安全用水对策水运工程建设检测设备计量检定体系浅析水库机电设备和供水设施运行管理探讨

章节摘录

插图：水情分中心建设的实践表明，利用GSM公网，特别是GSM专业短信息平台组网，优点突出，技术也比较成熟。

利用GSM短信息平台组网，具有以下优势：（1）系统响应速度快，传输时效好，信道稳定可靠。有些省已建系统的运行表明，响应速度仅为几秒，传输速率达9600bps，绝大部分报讯站的数据可在1min左右到达分中心，畅通率可达98%以上。

（2）系统容量较大，可传输数据量大。

一条短信息所能容纳的数据量最多可达100字节以上。

（3）GSM信道无需中继，即可用于无线远程传输，加上它属于双向通信，可方便地实施远程控制，所以组网十分灵活。

（4）GSM系统设备体积小、重量轻、功耗低。

由于不需要架设室外天线，安装方便，不仅一次性建设投资少，而且维护管理简单，运行费用低。但当网络容量非常大时，或在公共节假日期间，GSM短信息平台可能发生信息拥塞，使畅通率下降或部分测站的数据传输到水情分中心的时延过大。

水情分中心示范区建设的实践证明：解决此问题的最有效办法就是通过与电信部门协商，在GSM短信息中心配置专用的水情数据服务器，再通过数字数据网（DDN）、非对称数字用户环路（ADSL）等数字电路完成向分中心等的转发，这样既可保证畅通率，又使系统数据传输更加快捷。

GPRS是国家防汛抗旱指挥系统一期工程中应用最广泛的信道之一，它是依托于GSM的无线分组交换网。

具有以下特点：（1）技术核心是分组交换，可以实现高效地传输高速或低速数据和信令，从而提高对网络资源和无线资源的利用率。

（2）无线信道的分配方式灵活，传输速率高于GSM，既能支持水文数据的定时传输，又能支持偶尔水文数据的大量传输，适合水情数据传输的特点。

（3）对于数据量小的水文数据传输，有利于降低运行费用。

（4）GPRS的核心网络层采用IP技术，网络传输时延较小，网络接入速度快，既能满足国家防汛抗旱指挥系统对水情信息时效性的要求，又便于与计算机网络连接。

（5）利用GPRS传输水情信息能够压缩水情数据，并有重传协议保护，保证了水情数据传输的高效可靠。

国家防汛抗旱指挥系统一期工程的实践证明，应用GPRS传输信息具有传输速度快、高效安全、运行费用较低、设备安装维护方便等优点，应用前景广阔，如利用GPRS的点对多点业务/VIM，可实现水情数据的一站多发功能，即除了向水情分中心发送信息外，还可同时向多个报讯站或防汛单位发送水情信息，对加强水文测站的水文预报能力和向地方政府的水情服务将起到积极的作用，而且GPRS与GSM相比可传输图片、声音、视频等多种文件格式，为今后水情信息的视频监控等提供了很好的应用前景。

<<水利量测技术论文选集>>

编辑推荐

《水利量测技术论文选集(第7集)》可供从事水利水电科学技术研究的技术和管理人员、大专院校的师生以及其他行业中从事有关量测技术工作的人员参考。

《水利量测技术论文选集(第7集)》是由黄河水利出版社出版的。

<<水利量测技术论文选集>>

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>