

<<水文现代化与水文新技术>>

图书基本信息

书名：<<水文现代化与水文新技术>>

13位ISBN编号：9787508461755

10位ISBN编号：7508461754

出版时间：2008-12

出版时间：水利水电出版社

作者：林诈顶 编

页数：589

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>

## <<水文现代化与水文新技术>>

### 前言

20世纪90年代末,在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中,强调要下大力气解决洪涝灾害、水资源不足和水污染问题,指出水资源可持续利用是我国经济社会发展的战略问题。

为此,水利部明确了以水资源可持续利用支撑经济社会可持续发展新的治水思路,要求水文以更优质的水文水资源信息支撑水资源的可持续利用和经济社会的可持续发展。

近年来,在水利部及地方各级政府的关心和支持下,经过广大水文职工的共同努力,水文工作有了较大的发展。

同时,随着科学技术的发展,许多新技术在水文系统得到越来越广泛的应用,如:雨量水位遥测、长期自记与生态存储得到较普遍应用;声学多普勒剖面流速仪(ADCP)、全球定位系统(GPS)越来越普及使用;大多数水文站都配备了计算机,使水文资料在站整编得以迅速推广;功能强大的水文模型以及地理信息系统(GIS)在水文水资源预测预报中广泛应用等,这些使水文现代化水平有了较大的提高,也逐步形成了比较完整的、成熟的水文现代化建设的指导思想、目标和任务。

鉴于有关水文现代化及水文新技术方面的资料比较零散、不完整,要系统地查阅了解有关情况 and 培训学习——j相关知识比较困难,为此,水利部水文局组织扬州大学、水利部水利水文自动化研究所等单位的教授、专家编写了《水文现代化与水文新技术》一书,以满足全国水文系统干部职工培训学习相关知识的需要以及在工作中参考。

## <<水文现代化与水文新技术>>

### 内容概要

本书是为全国水文系统干部职工编写的培训教材。

主要介绍水文现代化的基本概念、水文数据采集与存储新技术、水文数据传输技术（水文自动测报系统）、现代测绘与3S技术在水文中的应用、水文数据处理、水文水资源预测预报新技术、电子表格在水文数据处理中的应用和国家防汛抗旱指挥系统简介等内容。

本书除作为水文系统干部职工的培训教材外，也可以供高等院校和中等专业学校水文专业师生以及水利工程技术人員学习参考。

## &lt;&lt;水文现代化与水文新技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 水文现代化 1.1 引言 1.2 我国水文现状 1.2.1 水文的成就 1.2.2 水文的作用 1.2.3 水文科技的发展 1.2.4 水文面临的新形势 1.3 国内外水文现代化现状比较 1.3.1 水文站网 1.3.2 水文测验 1.3.3 水文数据处理、存储、服务和水文业务系统 1.4 水文现代化的基本概念 1.4.1 水文现代化的内涵 1.4.2 水文现代化的基本特征 1.4.3 中国水文现代化建设的指导思想、目标、任务和原则 1.5 我国水文现代化的探索与实践 1.5.1 湖南省水文现代化建设的探索与实践 1.5.2 无锡市水文现代化建设的探索与实践 1.6 我国的水文政策法规体系 1.6.1 水文政策法规建设回顾 1.6.2 水文政策法规建设展望 1.7 我国的水文技术规范标准体系

第2章 水文数据采集与存储新技术 2.1 概述 2.1.1 水位测量技术和仪器 2.1.2 水深测量 2.1.3 流速、流向测量 2.1.4 流量测量 2.1.5 降水观测 2.1.6 水面蒸发器 2.1.7 泥沙测量 2.1.8 水文缆道及设备 2.1.9 船测、桥测设备 2.1.10 水文自动测报系统 2.1.11 我国水文测验的特点 2.1.12 我国水文仪器的性能 2.1.13 我国水文仪器的宏观管理 2.2 水位数据采集技术 2.2.1 水尺 2.2.2 接触式水位测量仪器 2.2.3 浮子式水位计 2.2.4 压力式水位计 2.2.5 超声波水位计 2.2.6 微波水位计 2.2.7 激光水位计 2.2.8 电子水尺 2.2.9 洪峰水尺 2.3 流速流向测验技术 2.3.1 转子式流速仪 2.3.2 声学流速仪 2.3.3 电波流速仪 2.3.4 电磁流速仪 2.3.5 其他流速测量仪器 2.3.6 流向测量方法及流向仪 2.4 水深数据采集技术 2.4.1 测深用的测具 2.4.2 测深铅鱼 2.4.3 回声测深仪 2.5 流量测验技术 2.5.1 声学时差法流量计 2.5.2 声学多普勒流量计 2.5.3 流速仪流量计 2.5.4 水力学法流量测验 2.5.5 其他流量测量仪器 2.6 降水数据采集技术 2.6.1 雨量器(筒) 2.6.2 虹吸式雨量计 2.6.3 翻斗式雨量计 2.6.4 其他雨量计 .....

第3章 水文数据传输技术(水文自动测报系统) 第4章 现代测绘与3S技术在水文中的应用 第5章 水文数据处理 第6章 水文水资源预测预报新技术 第7章 电子表格Excel在水文数据处理中的应用 第8章 国家防汛抗旱指挥系统简介 附录 主要参考文献

## &lt;&lt;水文现代化与水文新技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(1) 拉式横式采样器。

拉式横式采样器如图2.81所示，全套仪器结构简单，操作方便，容积为1L。

拉式横式采样器的金属承水筒身口门外型有斜口式与直筒式两种。

不论是斜口还是直筒，采样器筒盖对口门处的水样流态扰动都很大，相比之下，斜口式的扰动略小些。

使用前，要在两夹板之间安装适当长度的自制测杆。

使用时，用手拉筒盖拉杆打开两个筒盖，用夹板中间的钩形装置钩住筒盖拉杆的一端，使两个筒盖保持打开状态。

由人工手持测杆将仪器放到预定测点后，目估测杆方位使采样器承水筒轴线与水流平行，靠人工拉绳同步关闭两端筒盖，取得水样。

这种仪器只适用于浅水和含沙量较大的河流。

(2) 锤击式横式采样器。

锤击式横式采样器如图2.82所示。

仪器的性能、结构与拉式横式采样器相同，主要区别在于锤击式横式采样器是当仪器到达预定测点位置后，人工施放击锤，击锤沿钢丝绳滑下击中钩形开关装置，使筒盖关闭。

另一个区别是锤击式横式采样器容积较大，为2L。

锤击式横式采样器适用于水深、流速较大或含沙量较小的江河。

这种仪器使用时，常要在仪器下方悬挂铅鱼，采样器距离河底有一定距离，采不到接近河底的水样，而悬移质含沙量恰恰是越接近河底越大，所以测得的底沙代表性不好，所测含沙量偏小。

除此之外，在水深、流速较大时，锤击不易使筒盖关闭，操作可靠性不高。

(3) 缆道遥控横式采样器。

为了在水文缆道上使用横式采样器，曾在水文缆道上做过多种用电信号控制筒盖关闭的研究，也有一些产品。

这里以推广使用较好的LAH—2型缆道遥控横式采样器为例进行介绍。

1) LAH—2型缆道遥控横式采样器简介。

LAH—2型缆道遥控横式采样器是一种通过缆道工作索和水体传递信号以实现遥控采样的采样装置，该装置的最大特点是操作人员在缆道操作房内即可知道采样器水下工作系统的工作状态并能对其进行遥控关闭横式采样器筒盖。

该装置适用于任何形式的水文缆道。

## <<水文现代化与水文新技术>>

### 编辑推荐

《水文现代化与水文新技术》除作为水文系统干部职工的培训教材外，也可以供高等院校和中等专业学校水文专业师生以及水利工程技术人员学习参考。

<<水文现代化与水文新技术>>

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>