

## <<北京市抗旱服务技术手册>>

### 图书基本信息

书名：<<北京市抗旱服务技术手册>>

13位ISBN编号：9787517007661

10位ISBN编号：7517007661

出版时间：2013-4

出版时间：周嵘、税朋勃、李云开 中国水利水电出版社 (2013-04出版)

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>

## <<北京市抗旱服务技术手册>>

### 内容概要

《北京市抗旱服务技术手册》对北京市基本信息、干旱及抗旱技术等方面的资料进行了大量的调查、收集和整理，详细介绍了水源工程基础设施建设与管理、输配水系统工程建设和管理、田间节水灌溉工程与技术等抗旱节水技术以及抗旱应急水源保障、抗旱应急装备与产品、抗旱政策管理等内容。

## &lt;&lt;北京市抗旱服务技术手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1篇基础信息 第1章基本概念 1.1干旱、旱情与旱灾 1.2干旱评估 1.3土壤物理与作物 1.4水文水资源 1.5水环境 1.6农田灌溉 1.7农村供水 1.8雨水集蓄利用 第2章北京市基本数据信息 2.1自然地理概况 2.2社会经济概况 2.3降水量 2.4河流 2.5水库 2.6水电站 2.7机井 2.8出入境水量及水资源总量 2.9各行业用水状况 2.10农村供水现状 2.11农田节水灌溉发展现状 2.12雨水集蓄利用现状 2.13再生水利用现状 第3章北京市各区县旱情及旱灾发生特点 3.1旱情发生特点 3.2旱灾发生特点 3.3区县旱灾发生特点 第2篇抗旱节水技术 第4章水源工程基础设施建设与管理 4.1水源工程组成与常见供水模式 4.2蓄水工程建设管理与维护 4.3引水工程建设管理与维护 4.4提水工程建设管理与维护 4.5五小水利工程 4.6北京市主要调水工程 第5章输配水系统工程的建设与管理 5.1渠道衬砌与防渗工程建设维护与管理 5.2管道输水灌溉系统建设维护与管理 5.3水量计量设施建设与管理 第6章田间节水灌溉工程与技术 6.1农田改进地面灌溉技术及其实施要点 6.2喷灌技术及其系统建设与管理 6.3滴灌技术及主要适宜作物实施要点 6.4微喷灌技术及其系统建设与管理 6.5地下渗灌技术及其系统建设与管理 6.6小管出流灌溉技术及其系统建设与管理 6.7作物灌溉施肥及水肥一体化技术 6.8智能决策精量灌溉自动控制技术 6.9果蔬膜下滴灌技术及其实施要点 6.10作物加氧灌溉技术 6.11节水灌溉系统选择 第7章作物农艺与生物节水技术 7.1作物灌溉制度及定额管理技术 7.2作物水分亏缺调控灌溉技术 7.3作物分根区交替灌溉技术 7.4作物秸秆覆盖种植技术 7.5大田作物覆膜种植技术 7.6农田耕作保墒及微集水技术 7.7土壤保水剂施用技术与产品 7.8作物节水高产高效综合配套技术 第8章农村雨水集蓄利用工程 8.1雨水集蓄利用系统与典型模式 8.2雨水集蓄利用工程规划与系统设计要点 8.3雨水集蓄利用工程施工与管理 8.4雨水集蓄设施内水质管理 8.5温棚膜面雨水集蓄与回灌技术 第9章城市雨水集蓄利用工程 9.1城市雨水收集与利用方式 9.2雨水渗透技术 9.3城市雨水处理与净化 9.4典型应用模式 9.5系统维护与管理 9.6城市绿地雨水集蓄利用技术 第10章城市再生水安全利用与农村污水处理技术 10.1再生水利用途径 10.2作物再生水灌溉技术 10.3城市绿地植物再生水灌溉技术 10.4再生水回用河湖生态用水技术 10.5再生水入渗回补地下水技术 10.6农村污水处理与回用 第11章生活与生态节水技术 11.1节水型生活器具种类及选择 11.2城市绿地节水灌溉技术。 11.3流域生态工程蓄水及水土保持技术 11.4河湖生态用水需求及保障技术 第3篇抗旱应急 第12章抗旱应急水源保障 12.1抗旱打井找水技术 12.2干旱河沟截潜流技术 12.3北京市抗旱应急水源工程 12.4人畜饮水安全调度与保障 第13章抗旱应急装备与产品 13.1饮用水源水质快速处理设备与药剂 13.2移动式农村废水快速处理装备 13.3流动抗旱应急装备 13.4作物小定额补充灌溉制度与技术 13.5叶面蒸腾多功能调控技术与产品 13.6多种化学抗旱节水制剂联合抗旱技术 第4篇政策管理 第14章抗旱法规与制度 14.1国家有关抗旱法规制度 14.2国家及地方相关的技术规程名录 14.3 中华人民共和国抗旱条例 14.4国家防汛抗旱应急预案 14.5 国家及地方相关的技术标准名录 第15章抗旱减灾管理 15.1抗旱组织机构 15.2抗旱信息管理 15.3抗旱经费与物资管理 15.4抗旱服务组织 附件 附件1 北京市大中型水库一览表 附件2 北京市小(1)型水库基本情况 附件3 北京市小(2)型水库基本情况 附件4 北京市小水电基本信息表 附件5 北京市各区县机电井汇总表(2011) 附件6 北京市总供水量情况表 附件7 北京市节水灌溉面积表(2011) 附件8 历年郊区雨洪利用工程建设情况 附件9 北京市郊区雨洪利用建设工程情况表 附件10 郊区雨洪利用工程集蓄模式表 附件11 中华人民共和国抗旱条例 附件12 国家防汛抗旱应急预案 附件13 北京地区抗旱应急指挥体系 附件14 北京市抗旱应急指挥机构主要单位职责表 附件15 北京市抗旱救灾资金管理暂行办法 附件16 北京市抗旱物资管理办法 参考文献

## &lt;&lt;北京市抗旱服务技术手册&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：6.8.3土壤水分传感器优化选型与布置 土壤水分含量是精准节水灌溉控制系统中的重要控制依据，它的获取方法及精准性将直接影响着控制系统的可靠性、精确性和有效性。

土壤水分的测量方法主要有：烘干法、瓶筒测量法、种子衰减测量法、张力计式测量法、近红外反射测量法及介电特性测量法。

各种方法各有优缺点，但要实现土壤水分的快速测量要考虑到实时性要求，这就增加了技术上的难度。

在这里主要介绍介电法速测土壤水分含量，这是一种行之有效的、快速的、简便的、可靠的方法。

得到普遍认可的介电常数法有时域反射法（TDR）、频域分解法（FD）、驻波率法（BD）。

时域反射法是介电测量中的一种高速测量技术，它能够满足快速测量的实时性要求，但是价格相对比较高。

由于土壤特性的复杂性和空间变异性，测量结果受土壤质地、测量环境等多种因素的影响，造成了同种测量方法对不同土壤的不一致性。

因此，在测量土壤含水量时，必须先充分考虑到土壤质地、容重、结构、化学组成、含盐量等基本的物理化学性质。

土壤水分传感器的布设包括灌溉小区中布设个数和位置，以及纵向剖面上埋设的深度，布设个数和位置要根据具体需要和工程造价来定，纵向剖面的埋深要根据不同的作物和不同土质以及不同的灌水方式而定，主要目的是反映作物主要吸水区的土壤含水量。

6.8.4智能决策精量灌溉系统产品与管理 国外节水灌溉发展较早的国家已经开发出一些先进的智能灌溉产品，比如以色列的大型农田灌溉计算机控制系统Elgal Agro、澳大利亚的HARDIE IRRIGATION公司开发的HR6100系列灌溉控制器和MICRO—MASTERTM系列灌溉控制器、美国亨特公司开发的IMMS中央计算机控制灌溉系统，等等。

我国一些科研单位近些年也开发出了一系列智能灌溉产品，比如中国农业机械化研究院联合多家单位研制出2000型温室自动灌溉施肥系统，北京林业大学设计了一套基于ATmega128 MCU、嵌入式操作系统、全球移动通信系统GSM、通用分组无线业务GPRS（General Packet Radio Service）的都市绿地远程精准灌溉控制系统，中农先飞（北京）农业工程技术有限公司于2011年开发了一套基于物联网的智能灌溉施肥与温室环境控制通用系统平台，该平台具有非常强大的灵活性，可以根据不同的工程规模进行配置，根据不同的控制对象进行简单配置，可以成为适合农田、绿地、温室等的智能灌溉系统，有效减少了系统开发的周期。

通过示范应用证明，智能灌溉系统的应用可以有效节约灌溉用水，提高产量。

目前市面上的智能决策精量灌溉系统一般具有自动控制、定时控制、周期控制、手动控制中的一种或多种控制方式。

自动控制的目的是使生产或其他过程按照人们编制的工作程序自动进行，当被控制的对象运行时，无需人的直接参与。

<<北京市抗旱服务技术手册>>

编辑推荐

《北京市抗旱服务技术手册》科学实用、简单易懂、指导性强，适合各级领导干部，基层农业、水利技术人员阅读，也可供相关领域的科技工作者、大专院校师生参考。

<<北京市抗旱服务技术手册>>

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>