

# 《中国农村饮水安全科技新进展》

## 图书基本信息

书名：《中国农村饮水安全科技新进展》

13位ISBN编号：9787508468488

10位ISBN编号：7508468481

出版时间：1970-1

出版社：水利水电出版社

作者：中国水利水电科学研究院 编

页数：452

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《中国农村饮水安全科技新进展》

## 前言

发展农村供水、保障饮水安全是农村居民生产生活的基本需要，是贯彻落实“以人为本”。“构建和谐社会”的必然要求，是全面建设小康社会和社会主义新农村的重要任务，对改善农村居民生活环境、提高卫生健康水平、促进农村经济社会发展具有重要意义和作用。我国70%左右的人口居住在农村，但长期以来农村供水设施薄弱，饮水安全问题十分突出。到2004年底，全国农村实行集中供水的人口仅占农村总人口的38%，其中绝大多数是小规模单村供水工程，普遍缺少水质净化措施；另有62%的农村人口采取传统的分散取水方式，很难保证饮水安全。到2004年底，全国农村饮水不安全人口有3.23亿人，占农村总人口的34%。这种现状与小康社会和新农村建设的要求不相适应。为加快解决农村饮水安全问题，2006年国务院审议通过了《全国农村饮水安全工程“十一五”规划》，确定“十一五”期间解决1.6亿农村居民饮水安全问题，实现农村饮水不安全人口减半的目标。2008年召开的党的十七届三中全会明确提出“五年内解决农村饮水安全问题”的新要求，进一步加快了全国农村饮水安全工程建设的步伐。2006年以来，全国大规模的农村饮水安全工程建设全面展开，对技术和设备的需求十分巨大而紧迫。为提供强有力的科技支撑，2006年科技部批准实施了“十一五”国家科技支撑计划重点项目“农村安全供水集成技术与示范”，实施期五年。该项目包括8个研究开发课题和一个技术集成与示范课题，内容包括饮用水源开发与保护、劣质水与污染水处理、雨水集蓄利用、饮用水消毒与水质检测、管网优化设计与标准化、信息化和农村生活污水处理技术等。该项目由水利部组织管理，由中国水利水电科学研究院牵头承担，清华大学、中国疾病预防控制中心、中国灌溉排水发展中心、中国地质调查局水文地质环境地质调查中心、军事医学科学院卫生学环境医学研究所、中国科学院生态环境研究中心、山东省水利科学研究院、重庆市亚太水工业科技有限公司等40多家科研单位、大学和企业参加。经过3年的努力，到2008年底，项目取得了阶段进展和成果，初步形成了50项新技术、新设备、新模式，开始进行试点示范工程建设。为及时交流项目取得的阶段性成果，交流各有关单位在农村饮水安全技术开发、工程建设与管理中取得的新技术、新成果，实现项目内外交流、科研与工程建设相互促进，2008年11月20~21日，中国水利水电科学研究院和水利部农村饮水安全中心在京组织召开了“全国农村饮水安全技术交流研讨会”，清华大学、中国疾病预防控制中心、中国地质调查局水文地质环境地质调查中心和军事医学科学院卫生学环境医学研究所协办。会议主题是“科技创新与农村饮水安全”。

# 《中国农村饮水安全科技新进展》

## 内容概要

《中国农村饮水安全科技新进展》汇集了2008年11月由中国水利水电科学研究院和水利部农村饮水安全中心组织召开的“全国农村饮水安全技术交流研讨会”的主要成果，共计84篇论文。论文分为六个部分：饮用水源开发与保护，14篇；饮用水净化处理，20篇；消毒与水质检测，14篇；雨水集蓄利用，6篇；生活污水处理，7篇；工程设计与管理，23篇。

《中国农村饮水安全科技新进展》集中反映了近年有关农村饮水安全科研与工程实践的最新进展和成果，可为从事农村供排水领域科技开发、工程建设与管理人員，及相关专业的研究生提供参考。

## 书籍目录

前言一 饮用水源开发与保护农村饮水困难地区地下水勘查关键技术核磁共振地下水探测技术在农村饮水安全水源勘察中的应用与研究贫水区地球物理方法找水新技术与实践辐射井人工含水层试验研究与应用富屯溪滩地傍河取水辐射井技术应用研究新型PVC-U水井井管塑衬双层贴砾过滤器研究与应用构建适合我国特征的农业面源污染生态防控技术体系的初步设想山区截潜流改进技术在农牧区饮水安全工程中的应用农村饮水水源地生态防控技术体系研究与工程示范——以南京市江宁区邓下小流域示范工程为例植被缓冲带及其在面源污染防控中的应用农村小型供水工程地下水开发与水源保护技术四川省农村饮水水源地保护存在的问题与对策研究饮用水源生态环境保护实践二 饮用水净化处理农村安全供水适宜技术的研发策略及案例分析农村饮用水净化模式的选择固定化微生物技术在微污染水体处理中的应用超滤膜污染的研究现状和防控措施超滤技术及其在农村饮用水处理中的应用前景浅谈超滤膜在农村饮水中的应用应急净水装置的特点及应用展望固定化微生物滤池去除地下水中的硝酸盐微污染饮用水水源强化混凝技术试验研究电化学法去除水中硝酸盐及其副产物的研究生物慢滤技术在农村饮水安全工程中的应用农村水厂净水构筑物及组合应用农村饮用水污染的末端控制及水岛技术水合氧化镧除氟效果的研究组合电絮凝除氟工艺及其操作优化基于同步吸附-解吸的膜技术去除地下水中砷(V)家用饮水除砷专利技术的研究纳滤膜降氟试验研究T501抗菌树脂技术应用于农村饮用水净化的探索臭氧/活性炭/超滤集成工艺处理石油微污染水三 消毒与水质检测农村供水消毒及水质检测设备的现状及进展农村地区饮用水紫外线消毒管网水质微生物学安全性研究农村饮用水紫外线消毒效果研究二氧化氯发生器在农村饮水消毒中的应用前景智能化二氧化氯发生器设备开发臭氧在水中的溶解特性及其影响因素探讨臭氧灭活饮用水中f2噬菌体的效果观察：新型饮水消毒剂单过硫酸氢钾复合粉及其投加技术生物传感器在饮用水水质快速检测中的应用饮水中硝酸盐快速检测方法纳氏试剂分光光度法测定水中氨氮试验条件的试验研究铬天青S分光光度法测定饮水中铝的含量饮水中挥发性酚检测方法探讨水中六价铬在线检测方法研究四 雨水集蓄利用集雨窖水慢滤净化处理海岛地区农村单户雨水集蓄利用技术模式与示范雨水利用与劣质水贫困农村地区饮水安全土壤固化剂于性水窖施工工艺及水质分析雨水集蓄工程的规划设计——以陕西省定边县郑尔庄小学工程为例雨水集流工程中沉沙净化设施的规划设计五 生活污水处理岷江与沱江流域农村生活排水现状调查农村生活污水土地处理技术模式研究人工快速渗滤系统处理农村生活污水应用研究人工快速渗滤系统污染物降解试验研究陈俊敏小型低能耗生活污水处理设备无动力生物处理技术在分散点源污染治理中的应用电凝聚与电氧化技术处理生活污水的研究六 工程设计与提高县级农村饮水安全规划编制质量的几个问题农村饮水安全工程建设存在的问题及解决对策从多视角看农村饮水安全工程的技术问题农村饮水安全要求与技术发展山东省农村饮水安全工程建设与管理模式探讨浙江省农村饮用水工程建设与管理中若干问题的思考村镇集中式供水工程供水规模的合理确定对农村饮水安全工程建设管理中几个问题的认识农村饮水安全“用水户协会”若干问题探讨农村规模化供水枝状网优化设计软件研制与应用农村饮水安全工程长效管理探讨内蒙古高氟水牧区饮水安全工程建设与管理模式应用研究四川盆地丘陵区分区农村饮水安全工程建设模式研究邢台县农村饮水安全工程规划及效益分析建立农村直饮水供给系统的设想城镇有压供水管道排气阀的选择技术农村供水管网检漏技术与方法比较分析北京市农村安全饮水信息化系统的建设基于GIS的我国农村饮用水水质与水性疾病监测信息系统的建设北京市农村安全饮水工程建后运行管理对策研究纽约州农村和社区饮用水源管理机制浅析农村饮水安全项目工程质量控制方法从财务角度看建立农村饮水安全工程运行管理财政补助的必要性

## 章节摘录

插图：农业面源具有分散性、隐蔽性、产生时间的随机性和不确定性、空间异质性和不易监测性等特点，因此难以像治理点源那样采用污水处理厂收集起来进行末端控制。根据农业面源污染的启动和传输过程特点，采取多种生态工程措施在污染物原位和迁移过程中实现滞留和转化，加强综合管理措施是当前国内外面源污染治理的主要方法。欧美发达国家在20世纪70年代水污染治理过程中发现，即使在将流域内所有的点源污染完全控制，流域水环境质量依然没有得到预期的改善，特别是水体富营养化问题依然还很严重，通过进一步研究发现，面源污染是造成水环境质量没有得到有效改观的主要原因。因此开始对面源污染的发生规律开始大量研究，提出了包括植被缓冲带、人工湿地在内许多面源污染控制技术，积累了包括BMP在内的许多面源污染控制经验。我国的公共管理、经济模式和社会习惯等现阶段诸多方面的国情与欧美发达国家情况具有较大的差异，欧美发达国家积累的面源污染控制经验是基于其自身的现实国情考虑，在我国现有的国情条件下能否采用，技术的应用条件，控制效果如何等都有待检验。这就需要我国在充分吸收国外面源污染控制经验基本原理的基础上，结合我国的具体情况，开发出适合本国特征的面源污染生态防控体系。本文首先介绍国内外常用的农业面源控制措施，然后结合我国的实际国情，提出适合中国特征的农业面源污染控制技术体系。

2 农业面源污染的基本特点

农业面源污染，也称农业非点源污染，是指在较大范围内，溶解的或固体的污染物（如农田中施用的化肥，农药，土壤颗粒物等）从非特定地点，在降水（或融雪）冲刷作用下，通过径流过程汇入受纳水体（包括河流、湖泊、水库和海湾等）造成的污染。农业面源污染具有如下基本特点：

（1）污染物的来源和排放点不固定，排放具有间歇性，发生具有随机性。因为农业面源污染主要受水文循环过程（主要为降雨以及降雨形成径流的过程）的影响和支配，而降雨径流的发生具有随机性，所以面源污染必然具有随机性。

（2）农业面源污染的范围与不可控的气象事件和地质地貌条件相关。农业面源污染物的输出在空间和时间上不是连续的，发生时机具有潜伏性和滞后性。通常是晴天累积，雨天排放，面源的严重危害通常发生在暴雨之后。降雨 - 径流和融雪等水文过程是农业面源污染物迁移到受纳水体的主要动力。

（3）农业面源污染与农业生产活动密切相关。农田管理模式、耕作方式、种植植物类型、施肥量、施肥方式等都会影响农业面源污染的发生。农业面源污染的污染物主要包括农药、化肥和土壤侵蚀带来的颗粒物。对于水体带来危害最大、最难以治理的就是营养元素的流失，即磷素和氮素的流失。农业面源污染磷素主要以颗粒态形式流失，氮素则以多种形式流失。

# 《中国农村饮水安全科技新进展》

## 编辑推荐

《中国农村饮水安全科技新进展》是由中国水利水电出版社出版的。

# 《中国农村饮水安全科技新进展》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)