

<<城市供水管网水质安全保障技术>>

图书基本信息

书名：<<城市供水管网水质安全保障技术>>

13位ISBN编号：9787313077912

10位ISBN编号：7313077912

出版时间：2012-2

出版时间：上海交通大学出版社

作者：白晓慧 等编著

页数：238

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>

## <<城市供水管网水质安全保障技术>>

### 内容概要

全书共分七章，以城市供水管网水质安全保障为核心，以管网水质生物稳定性和化学稳定性评价指标体系与控制、供水管网生物膜中的微生物生长与种群多样性、城市供水管网中的硝化现象、供水系统中的微生物变化规律与控制等为主要内容，以水厂净水工艺、输配干管和二次供水系统为研究对象，系统阐述了供水系统对末端水质的影响与控制途径。

本书可作为高等院校环境与市政工程专业研究生，城市水务、卫生监督及环境管理等相关部门的科技工作者和管理人员的参考书。

# <<城市供水管网水质安全保障技术>>

## 书籍目录

### 第一章 绪论

第一节 城市供水系统组成与功能

第二节 饮用水水质标准的发展

第三节 饮用水水质安全保障技术

第四节 管网水质主要问题及对策

参考文献

### 第二章 管网水质生物稳定性评价指标与控制技术

第一节 水质生物稳定性评价指标

第二节 常规水处理工艺对水质生物稳定性的影响

第三节 供水管网中水质生物稳定性变化规律

第四节 管网输配过程中微生物生长控制的生态学机制

参考文献

### 第三章 供水管网生物膜中微生物的生长特征

第一节 供水管网生物膜研究概述

第二节 上海供水管网管壁微生物的生长特征

第三节 供水管网管壁微生物的菌群结构

参考文献

### 第四章 城市供水管网中的硝化现象与调控机制

第一节 供水管网硝化现象概述

第二节 上海市供水管网中硝化现象研究

第三节 供水管网生物膜中氨氧化细菌对氯胺消毒效果的影响

参考文献

### 第五章 供水系统中的微生物变化规律与控制

第一节 管网水质微生物安全保障技术研究现状

第二节 水厂净水工艺微生物特征分析

第三节 管网输配过程中微生物特征变化分析

第四节 二次供水系统微生物特征分析

第五节 输配管网消毒剂衰减变化规律分析

参考文献

### 第六章 管网水质化学稳定性评价指标与控制技术

第一节 水质化学稳定性评价指标

第二节 上海市供水系统中水质化学稳定性变化规律

第三节 饮用水水质化学稳定性的调控技术

参考文献

### 第七章 饮用水中致嗅物质在供水系统中的迁移规律

第一节 饮用水中主要致嗅物质

第二节 饮用水中土味素和二甲基异冰片的检测

第三节 致嗅物质在供水系统中的迁移变化规律

参考文献

## &lt;&lt;城市供水管网水质安全保障技术&gt;&gt;

## 章节摘录

输配水管网具有如下主要功能：满足用户对水量的需求，保证供水的连续性和足够的水压；满足用户对水质的要求，保证水在管网输配过程中不受到二次污染。

确保水质在输配过程中稳定是实现安全供水、控制水质风险的重要环节。

事实证明，优质的出厂水若未能有效控制输配过程中的二次污染，仍不能保证水质安全，甚至可能造成严重的供水事故。

大型城市供水输配管网具备多水源、多水厂、多节点、大管网、大水量、长距离等特点，而且存在管道敷设年代久远，管材老化及内部结垢问题，管道内壁和水体发生复杂的生物、化学反应，在长期的运行中逐渐形成一个特定的管道反应器，对出厂水质已经达标的饮用水存在二次污染的潜在风险。

城市供水管网的水质安全已成为提高整个供水系统水质安全的瓶颈问题，因此有必要开展城市供水管网的水质安全问题的研究，提出科学合理的城市供水管网水质安全管理的技术体系，从而改善管网水质，提高供水水质安全保障水平。

由于城市供水管道敷设在地下，难以像水厂等水处理工艺一样可以对各个流程出水水质进行方便地管理和监测，同时供水管网的用水点众多，不可能对全部的用水点进行水质监测，因此目前管网水质的监测存在点多面散、管材复杂、缺乏连续监测数据，主干网和管网末梢分布不均的不足。

而管网水质的监测往往是以实验室的常规检测为依据，检测周期较长，因而对管网水质监测往往具有间隙性、被动性和延迟性，因此对于供水管网的水质监测系统有待完善和提高，实现常规实验室检测和在线检测的有机结合，实现数字化管网监测系统。

目前由于管网水质监测参数较多，只是从单个指标对水质安全做出了浓度限定，因此对于管网的水质监测只是限于特定的机构，并且检测信息难以为用户所理解，缺乏从整体上对管网的水质给出综合评价的方法。

因此有必要对多项管网水质指标进行综合监测，根据各个水质的权重，构建管网水质指标的在线综合评价标准，得到管网水质的安全状况指数，从而将管网水质指标的监测结果和水质监测信息对外的发布有机结合，使用户更容易了解和掌握管网的水质状况，最终形成数字化的管网水质在线评价系统。

同时，根据已经建立的特大城市管网水质、水力参数在线监测系统，集成中心城区各个自来水公司的GIS系统、新建主干管网的水力模型，研究中心城区主干管网的水质模型，重点研究余氯浓度在整个中心城区主干管网的动态分布规律，从而有助于科学合理地指导水厂加氯量，最终实现数字化的管网动态水质模型。

.....

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>