

<<安全饮用水保障技术>>

图书基本信息

书名：<<安全饮用水保障技术>>

13位ISBN编号：9787112100613

10位ISBN编号：7112100615

出版时间：2008-12

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：张金松，尤作亮 主编

页数：750

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>

<<安全饮用水保障技术>>

内容概要

南方地区安全饮用水保障技术是国家重大科技专项之一，课题由深圳市水务（集团）有限公司联合中国科学院生态环境中心、清华大学、北京市市政工程设计研究总院及天津大学共同承担。

本书针对南方地区饮用水水源的水质特点，以解决低浊、高藻、有机污染等问题为重点，从水源、水厂、管网诸环节，就水源水水质预警、高效混凝与投药自控系统、活性炭性能评价、臭氧接触优化设计、生物活性炭优化技术、清水池工艺设计的优化、管网水质模型、红虫综合防治、饮用水及其净化技术的安全评价等方面取得的创新性成果进行了全面系统的论述，形成了适合我国南方饮用水水源水质特点的水源改造—厂内净化—安全输配的全过程集成技术体系。

<<安全饮用水保障技术>>

书籍目录

第1章 安全饮用水保障技术概论 1.1 我国水源污染与饮用水安全 1.1.1 有机物的污染 1.1.2 藻类污染 1.1.3 消毒副产物风险 1.2 安全饮用水的水质目标 1.2.1 国际水质标准现状与发展趋势 1.2.2 我国的饮用水水质标准 1.2.3 安全饮用水的水质目标 1.3 安全饮用水保障的途径 1.3.1 水源地改善技术 1.3.2 水厂水质净化技术 1.3.3 出厂水安全输配和二次污染控制技术 1.4 南方地区安全饮用水保障技术研究课题 1.4.1 南方地区饮用水安全保障技术需求 1.4.2 技术关键及预期目标 1.4.3 主要研究内容与实施技术路线 1.4.4 重要研究成果与课题实施成效第2章 南方地区水质特征 2.1 南方地区城市饮用水水源概况 2.1.1 南方地区代表性城市的选择 2.1.2 各代表性城市饮用水水源状况 2.2 水源水质分析与评价 2.2.1 感观性状和一般化学指标分析 2.2.2 藻类分析 2.2.3 有机污染分析 2.2.4 细菌学指标分析 2.2.5 毒性指标分析 2.2.6 水质综合评价 2.3 供水水质分析与安全保障途径 2.3.1 出厂水水质分析 2.3.2 管网水水质分析 2.3.3 水质风险评价 2.3.4 供水系统分析与安全保障途径 2.4 本章小结第3章 水源水质预警技术 3.1 水源水质预警技术现状 3.1.1 水源水质预警的技术需求 3.1.2 水源水质预警技术发展现状 3.2 水源水质变化规律 3.2.1 水源水质一般理化指标的变化规律 3.2.2 水源藻类与藻毒素变化规律 3.3 水源水质预警系统设计 3.3.1 水质在线监测指标 3.3.2 在线监测仪器的选择 3.3.3 系统功能与结构设计 3.4 水源水质预警系统建设 3.4.1 选址 3.4.2 系统各单元 3.5 水源水质预警和水厂综合调控 3.5.1 水源水质预警水平确定 3.5.2 水厂工艺出水水质调控目标及水质预测 3.5.3 水厂工艺药剂投加量调控预测 3.6 本章小结第4章 水厂预处理 4.1 水厂预处理技术现状与发展 4.1.1 化学预氧化的方式与选择 4.1.2 化学预氧化技术最新进展 4.2 预臭氧化技术 4.2.1 预臭氧化工艺对常规水质指标的影响 4.2.2 预臭氧化工艺对消毒副产物的影响 4.2.3 预臭氧化系统的组成 4.2.4 水厂臭氧系统在施工中应注意的问题 4.3 复合预氧化技术 4.3.1 复合预氧化方式研究 4.3.2 复合预氧化对后续工艺的影响 4.3.3 复合预氧化对副产物的控制 4.3.4 复合预氧化的生产应用 4.4 本章小结第5章 水厂强化工艺技术 5.1 常规工艺现状及发展 5.1.1 水厂常规工艺现状及存在的问题 5.1.2 常规工艺强化技术与发展 5.2 强化混凝技术 5.2.1 无机混凝剂强化混凝技术 5.2.2 高效网格絮凝反应器技术 5.2.3 有机高分子助凝剂强化混凝技术 5.2.4 FDA新型混凝投药控制系统 5.3 强化过滤技术 5.3.1 滤料优选强化过滤技术 5.3.2 二次微絮凝强化过滤技术 5.3.3 炭砂生物活性滤池强化过滤技术 5.4 本章小结第6章 水厂深度处理技术 6.1 饮用水深度处理技术应用与发展 6.1.1 常规饮用水处理面临的问题 6.1.2 饮用水处理技术发展趋势 6.1.3 臭氧化—生物活性炭工艺的研究与应用 6.2 臭氧化工艺优化 6.2.1 工艺优化目标和评价指标 6.2.2 CFD模拟 6.2.3 模拟结果与问题分析 6.2.4 优化方案及其模拟分析 6.3 臭氧化工艺对消毒副产物的控制 6.3.1 臭氧化对氯化消毒副产物的控制 6.3.2 臭氧化过程中溴酸盐的控制 6.3.3 深圳饮用水溴酸盐风险分析 6.4 活性炭工艺优化 6.4.1 活性炭性能评价 6.4.2 滤池池型选择 6.4.3 生物活性炭工艺安全性分析 6.4.4 活性炭滤池反冲洗优化 6.4.5 活性炭滤池出水pH控制 6.5 预氧化对臭氧生物活性炭工艺运行的影响 6.5.1 预氯化对活性炭运行的影响 6.5.2 预臭氧化对活性炭运行的影响 6.5.3 高锰酸盐对活性炭运行的影响 6.6 生物活性炭菌群增强技术 6.6.1 优势菌种的筛选 6.6.2 工程菌的分离 6.6.3 工程菌落的纯化 6.6.4 菌种鉴定结果 6.6.5 优势菌种的驯化 6.6.6 生物增强技术的特点 6.6.7 活性炭生物菌群增强技术的污染物去除效能 6.6.8 生物菌群增强技术延长活性炭使用寿命的研究 6.7 本章小结第7章 安全消毒技术 7.1 饮用水安全消毒技术现状 7.1.1 饮用水的安全性 7.1.2 各种消毒技术的消毒特点 7.2 氯和氯胺消毒生物安全控制技术 7.2.1 氯和氯胺消毒原理 7.2.2 氯和氯胺消毒对细菌的灭活 7.2.3 对亚硫酸盐厌氧还原孢子的灭活 7.2.4 氯和氯胺消毒对生物稳定性的影响 7.3 氯和氯胺消毒化学安全性控制技术 7.3.1 消毒条件控制氯和氯胺消毒副产物 7.3.2 氯胺消毒不同有机物的副产物控制 7.4 二氧化氯安全消毒技术 7.4.1 饮用水二氧化氯消毒技术概况 7.4.2 二氧化氯消毒的效果及其影响因素 7.4.3 二氧化氯消毒残余量与投加量的控制 7.4.4 二氧化氯消毒的安全性控制 7.5 消毒剂投加技术 7.5.1 反应池中化学剂吸入器与水射器投加的比较 7.5.2 配水池中化学剂吸入器与水射器投加的比较 7.5.3 清水池中化学剂吸入器与水射器投加的比较 7.5.4 化学剂吸入器与水射器灭菌效果的比较 7.6 新型清水池设计原理和应用 7.6.1 新型清水池的设计原理 7.6.2 新型清水池的效果验证 7.7 本章小结第8章 水处理过程中的生物污染与控制 8.1 饮用水中的生物污染问题 8.1.1 饮用水中常见的水生动物及其危害 8.1.2 饮用水中生物控制标准 8.1.3 供水管网中水生动物污

<<安全饮用水保障技术>>

染的控制措施 8.2 原水输送过程中贝类孳生与控制 8.2.1 原水管道中贝类的基本生物学特性 8.2.2 贝类污染对供水生产的危害 8.2.3 淡水壳菜的杀灭与去除方法 8.2.4 管道中贝壳附着与生长的预防方法 8.3 供水过程中的红虫污染与防治 8.3.1 供水系统中红虫的产生 8.3.2 摇蚊的生物学特性 8.3.3 水源及周边地区摇蚊的种群鉴定与来源分析 8.3.4 水厂沉淀池中摇蚊的消长规律 8.3.5 摇蚊幼虫在水厂工艺中的穿透与迁移 8.3.6 影响摇蚊孳生繁殖的因素 8.3.7 红虫的物理防治方法 8.3.8 红虫的化学灭活与种群控制 8.3.9 苏云金芽胞杆菌对摇蚊幼虫的毒理作用及其应用 8.4 本章小结第9章 管网安全输配与二次污染控制技术 9.1 概述 9.1.1 不同管材对管网水质的影响 9.1.2 管网冲洗对管网水质的影响 9.1.3 配水管网微生物学水质的研究 9.1.4 配水管网水质模型研究 9.1.5 管网水质在线监测系统研究 9.2 化学稳定性与管道腐蚀 9.2.1 化学稳定性 9.2.2 管道腐蚀 9.3 管网生物稳定性与细菌再生长模型 9.3.1 管网生物稳定性 9.3.2 细菌再生长模型 9.4 管材与水质 9.4.1 管材分类概述 9.4.2 管材与水质关系 9.4.3 管材选择与水质控制 9.5 管网管理、维护与改造 9.5.1 管网单向冲洗 9.5.2 管网水质在线监测管理系统 9.5.3 管网改造 9.6 本章小结第10章 关键技术集成与工程示范 10.1 关键技术集成与系统化技术方案 10.1.1 目标污染物去除技术集成 10.1.2 供水系统运行保障技术集成 10.1.3 水质安全评价技术集成 10.1.4 南方地区的差异化技术体系 10.1.5 示范工程建设与工程规模示范研究 10.2 示范工程建设 10.2.1 当前供水系统设计存在的问题 10.2.2 梅林水厂深度处理工程 10.2.3 笔架山水厂示范工程 10.2.4 东湖泵站水源水质在线监测系统 10.2.5 管网示范区改造及水质在线监测系统 10.3 工程规模示范研究 10.3.1 梅林水厂O3-BAC深度处理工艺运行优化示范研究 10.3.2 笔架山示范水厂新技术工程规模论证研究 10.3.3 笔架山示范工程常规工艺试运行效果验证性研究 10.4 本章小结参考文献

<<安全饮用水保障技术>>

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>