

<<供水系统红虫防治技术>>

图书基本信息

书名：<<供水系统红虫防治技术>>

13位ISBN编号：9787112099757

10位ISBN编号：7112099757

出版时间：2008-6

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：张金松 主编

页数：305

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>

<<供水系统红虫防治技术>>

内容概要

供水系统中的红虫污染是近年来一个热点难题。

针对我国城市水源和供水系统中普遍存在的红虫问题，本书详细论述了供水系统中红虫防治技术，内容包括：摇蚊的生物学特征和红虫污染的生物学特征、红虫的物理、化学、生物和微生物防治技术以及综合防治技术与应用。

书中还以具体案例分析的方式，提出了解决红虫问题的具体方案。

本书对城市供水企业技术和管理人员、水处理研究人员具有很好的指导作用，也可供从事水处理生物学研究的科研工作者参考。

<<供水系统红虫防治技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 红虫的产生 1.2 摇蚊的种类与分布 1.3 摇蚊的用途与危害 1.4 供水系统中的红虫防治技术 1.4.1 物理防治方法 1.4.2 化学防治方法 1.4.3 生物防治方法 1.4.4 微生物防治方法

第2章 摇蚊的生物学特性 2.1 摇蚊的分类地位 2.2 摇蚊的形态特征 2.2.1 昆虫的变态 2.2.2 摇蚊的形态特征 2.3 摇蚊的分布 2.4 摇蚊的分类 2.5 摇蚊的鉴定 2.5.1 形态学鉴定方法 2.5.2 分子生物学鉴定方法 2.6 摇蚊的人工培养 2.6.1 作为经济生物摇蚊幼虫的人工培养 2.6.2 摇蚊的实验室人工培养 2.6.3 影响红虫生长繁殖的主要因素 2.7 摇蚊的生活习性 2.7.1 摇蚊的生活史 2.7.2 摇蚊的生活习性 2.7.3 摇蚊幼虫的食性 2.7.4 摇蚊生境 2.8 小结

第3章 水源和水处理系统中红虫的污染特征 3.1 供水系统摇蚊孳生影响因素分析 3.1.1 温度对摇蚊生长繁殖的影响 3.1.2 湿度对摇蚊繁殖的影响 3.1.3 光照对摇蚊繁殖的影响 3.1.4 浊度和藻类对摇蚊繁殖的影响 3.1.5 温度、pH、溶解氧和流速 3.2 水质对红虫生长繁殖过程的影响 3.2.1 水质对摇蚊发育历期的影响 3.2.2 不同水质环境中摇蚊成活率的变化 3.3 供水处理工艺流程红虫污染分析 3.3.1 自来水厂摇蚊的来源分析 3.3.2 沉淀池中摇蚊的污染状况分析 3.3.3 摇蚊幼虫在水厂工艺中的穿透与迁移 3.3.4 摇蚊幼虫在清水池中的孳生 3.3.5 摇蚊幼虫在管网中的迁移 3.3.6 供水系统摇蚊污染途径 3.4 供水系统中红虫爆发的预警预防 3.4.1 红虫爆发的主要原因 3.4.2 红虫的预警预防方案 3.5 小结

第4章 红虫的物理防治技术 4.1 喷雾驱蚊技术 4.1.1 水雾喷头驱蚊现场试验 4.1.2 水厂沉淀池水雾驱蚊生产性试验 4.1.3 喷雾驱蚊技术成本核算 4.2 光诱吸蚊技术 4.2.1 固定式风力吸蚊机 4.2.2 移动式吸蚊机 4.3 红虫的紫外防治技术 4.3.1 紫外水处理技术概述 4.3.2 紫外水处理技术特点 4.3.3 紫外线灭活红虫的试验方法 4.3.4 紫外预处理对摇蚊影响的试验结果与分析 4.4 红虫的超声波防治技术 4.4.1 超声波水处理技术概述 4.4.2 超声波处理某些超声灭红虫研究方法及其研究装置 4.4.3 试验结果及分析 4.5 红虫的表面活性剂防治技术 4.5.1 MMF表面活性剂的性能特点 4.5.2 Agnique MMF控制摇蚊静态试验 4.5.3 Agnique MMF控制摇蚊生产性试验 4.6 小结

第5章 红虫的化学杀灭与控制技术 5.1 氧化剂的生物灭活机理及对摇蚊幼虫的致毒机制 5.1.1 氯类消毒剂 5.1.2 二氧化氯 5.1.3 臭氧 5.1.4 过氧化氢 5.2 不同氧化剂对红虫的灭活效果及其影响因素 5.2.1 不同龄期幼虫对氧化剂的敏感性分析 5.2.2 影响氯对摇蚊幼虫杀灭效果的因素分析 5.2.3 影响臭氧对摇蚊幼虫杀灭效果的因素分析 5.2.4 影响二氧化氯对摇蚊幼虫杀灭效果的因素分析 5.2.5 几种化学氧化剂对摇蚊幼虫杀灭作用比较 5.3 化学预氧化与混凝沉淀、过滤工艺对红虫的协同去除作用 5.3.1 二氧化氯预氧化与混凝沉淀的协同作用 5.3.2 二氧化氯预氧化与混凝沉淀、过滤的协同作用 5.3.3 化学预氧化去除摇蚊幼虫的中试应用 5.4 氯对摇蚊的种群控制研究 5.4.1 试验方案设计 5.4.2 原水高温和低温条件下次氯酸钠氯对摇蚊种群控制效果分析 5.5 臭氧-活性炭工艺协同对摇蚊幼虫的去除作用 5.5.1 连续动态试验 5.6 小结

第6章 红虫的生物防治技术 6.1 蚊虫天敌防治 6.1.1 原理 6.1.2 防治途径 6.1.3 天敌生物防治特点 6.1.4 蚊虫天敌防治物类型和筛选 6.1.5 蚊虫天敌 6.2 转基因工程蓝藻防治蚊虫 6.3 昆虫生长调节剂防治蚊虫 6.3.1 昆虫生长调节剂的类型 6.3.2 应用于蚊虫防治的昆虫生长调节剂 6.4 施放不育性雄虫防治蚊虫法 6.4.1 施放不育性雄虫防治蚊虫的原理和步骤 6.4.2 昆虫不育化方法 6.5 生态防治 6.5.1 动物屏障和建立缓冲区 6.5.2 放养满江红 6.6 鱼苗控制水厂红虫的试验研究 6.6.1 鱼苗控制沉淀池池壁红虫小型现场试验 6.6.2 C水厂回收池养鱼 6.7 蚊虫生物防治的现状和发展前景 6.8 小结

第7章 红虫的微生物防治技术 7.1 灭蚊微生物 7.1.1 微生物防治 7.1.2 微生物杀虫剂的种类和特点 7.2 苏云金杆菌杀虫剂的应用机理和应用现状 7.2.1 蚊虫的微生物防治和Bti 7.2.2 灭蚊毒理 7.2.3 Bti制剂的生产与应用现状 7.2.4 Bti对摇蚊的毒力表征和测定方法 7.2.5 Bti对摇蚊的毒力特征及其影响因素 7.2.6 Bti作用下的昆虫病理特征 7.2.7 Bti的毒理安全 7.3 Bs的灭蚊实践 7.4 蚊虫寄生生物体的利用 7.4.1 索虫治蚊 7.4.2 真菌治蚊 7.4.3 小孢子虫科 7.5 小结

第8章 红虫综合防治技术与应用 8.1 水源地蚊虫污染的预防与控制 8.1.1 水源地红虫物理防治技术应用 8.1.2 水源地蚊虫微生物防治技术应用 8.1.3 水源地综合防治应用案例 8.2 水处理系统红虫防治技术应用 8.2.1 化学防治技术应用 8.2.2 微生物防治技术应用 8.2.3 深圳某水厂沉淀池红虫综合防治 8.2.4 南方某水厂红虫污染的综合防治 8.3 二次供水系统红虫防治技术应用 8.3.1 加强管理防治红虫 8.3.2 维生素杀生剂杀灭4龄红虫 8.4 供水系统全流程红虫预防与控制策略 8.4.1 孳生现状与原因调查 8.4.2 集成防治措施 8.4.3 防治效果 8.4.4 长期预防控制措施 8.5 小结参考文献

<<供水系统红虫防治技术>>

<<供水系统红虫防治技术>>

章节摘录

第1章 绪论1.1红虫的产生摇蚊幼虫大多为滤食性生物，以水中的藻类、细菌、水生植物和小动物为食，因此，富营养化的水体有利于摇蚊的生长繁殖。

随着我国经济的高速发展，水环境污染的加剧、水体富营养化现象日益严重、藻类大量繁殖，为摇蚊的孳生提供了良好的条件，导致摇蚊（Chironomus）在湖泊、水库、河流等被污染的水域中大量孳生，尤其是我国南方大部分地区气候湿热，光照充足，适宜于摇蚊生长繁殖。

摇蚊的大量孳生，不仅影响环境景观和人类的活动，而且当这些水体被用作饮用水水源时，则可能严重影响饮用水的供水水质安全。

供水系统是指自水源地取水到将洁净的饮用水输送到用户家中的全过程。

供水系统的摇蚊污染可能来自以下几个方面：（1）受红虫污染的原水将大量摇蚊幼虫及其虫卵带入水厂的水处理系统后，能够适应水厂水环境的摇蚊种类在水厂构筑物中生长繁殖，一方面导致水处理构筑物池壁大量摇蚊栖息或在构筑物上空飞舞，影响厂区生产环境；另一方面，处理过程中的水体中生长大量的摇蚊幼虫，即红虫，情况严重的可能随水流迁移并进入供水管网和用户龙头。

（2）水厂周边环境条件差，附近的沟渠或其他水域滋生了大量摇蚊，这些摇蚊在水厂构筑物中产卵，一旦水厂的水质适合摇蚊生长，卵孵化后可能以水厂构筑物为新的繁衍场所，进而污染供水系统。

<<供水系统红虫防治技术>>

编辑推荐

《供水系统红虫防治技术》：《环境工程专项技术研究与应用系列丛书》。

《环境工程专项技术研究与应用系列丛书》是面向各环境工程领域科研工作者和工程设计人员的系列专著，重点收录了属于前沿性研究课题或热点工程技术的单元处理工艺和方法。

丛书取材国内外的最新研究成果和工程实践，力求理论权威、技术先进，数据翔实，方法实用。

《环境工程专项技术研究与应用系列丛书》的出版，旨在帮助环境工程领域的科研工作者、工程设计人员等深入理解丛书收录的单元处理工艺或方法的基本原理，正确掌握其设计方法和运行操作规律，从而将这些专项技术更好地应用于实际工程。

《供水系统红虫防治技术》是国内外第一本针对供水中红虫污染问题的专著。

《供水系统红虫防治技术》以国家“十五”重大科技专项成果为基础，针对我国城市水源和供水系统中普遍存在的红虫问题，系统论述了摇蚊的生物学特性及其在供水系统中的污染特征，并以此为基础，全面总结了红虫的物理、化学、生物和微生物防治方法，提出了供水系统红虫的综合防治技术策略。

《供水系统红虫防治技术》特别针对从水源到水厂红虫污物的范围和程度，以案例分析的方式，提出了解决红虫问题的系统方案。

《供水系统红虫防治技术》既是红虫污染和控制的理论的总结，又以解决水处理中的实际问题为目标，对从事水处理技术研究和管理人员具有重要的指导作用。

<<供水系统红虫防治技术>>

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>