



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

铁元素吓跑水中病毒

<http://www.fristlight.cn> 2007-03-19

[作者] 王俊鸣

[单位] 科技日报

[摘要] 美国特纳华州州立大学的研究人员2007年3月14日宣布,他们开发一种能去除饮用水中有害微生物的新技术。新技术方法成本低廉,能够除去饮用水中99.999%的病毒。

[关键词] 美国特纳华州州立大学;微生物;病毒;铁元素

美国特纳华州州立大学的研究人员2007年3月14日宣布,他们开发一种能去除饮用水中有害微生物的新技术。新技术方法成本低廉,能够除去饮用水中99.999%的病毒。新技术是由该大学农业与自然资源学院和工程学院的科研人员共同研发的。据介绍,研究人员是在目前的过滤工艺中加用了具有较强化学反应性能的铁元素微粒,开发出新的水处理技术的。试验中,研究人员让25万个病毒进入采用了新技术的过滤系统,结果只有少量病毒能够渗出。研究人员称,由于采用铁元素,病毒等有害微生物的活动被抑制,而且不可逆转地被铁元素吸收了。与目前采用的氯化水处理技术不同的是,新技术能够去除从大肠杆菌到轮状病毒等有害病原体。由于病毒比细菌还要小,大小只有约10纳米,病毒变异快,加之它又能抗氯化处理,目前的氯化法难以去除饮用水中的病毒。研究人员说,由于所使用的铁元素可以很容易得到,新技术方法成本非常廉价,在水处理工业,特别是保障饮用水安全方面具有广泛的、重要的应用价值。新技术能以合理的成本解决目前水处理工业的难题,即如何在对饮用水消毒的同时减少和控制微生物病原体。同时,新技术能够去除地下水或饮用水中其他有机物及其副产物,如腐殖酸等,在消毒过程中腐殖酸能够与氯反应产生多种有毒物质。从更广泛的意义上说,新技术能够显著地改善全球特别是发展中国家人口的饮用水安全问题。据世界卫生组织统计,全球每年有10亿人缺乏安全的饮用水,不少人特别是儿童因饮用水不清洁而患病甚至死亡。此外,新技术还可用于农业领域,以保证食品安全。新技术与农产品包装处理车间的水洗系统相结合,可以帮助清洁蔬菜等农产品,保证有些农产品上市后就即可食用。另一方面,新技术可以对水洗系统用过的水进行循环处理和利用,并阻止病毒感染其他农产品。目前,科研人员已就新技术申请了专利。新技术也已引起水处理工业界的兴趣。全球水处理领域知名的单位——加拿大卡尔加里水处理技术中心准备将这一新技术应用于一些便携式水处理设备上。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

