



团 体 标 准

T/CUWA 60054—2023

饮用水纳滤阻垢剂性能试验方法

Test method for performance of nanofiltration scale inhibitor in drinking water

2023-06-19 发布

2023-10-01 实施

中国城镇供水排水协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原理 2

5 试验条件 2

6 试验装置 3

7 试验步骤 4

8 试验数据处理 4

9 试验报告 5

附录 A（资料性） 饮用水纳滤阻垢剂性能试验装置 6

附录 B（资料性） 分析检测项目记录 7

附录 C（资料性） 系统运行参数记录 8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能直接或间接涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任，对所涉专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

本文件可能涉及必不可少的专利，编制单位承诺已确保专利权人或者专利申请人同意在公平、合理、无歧视基础上，免费许可任何组织或者个人在实施该文件时实施其专利。

本文件由中国城镇供水排水协会提出。

本文件由中国城镇供水排水协会标准化工作委员会归口。

本文件主编单位：同济大学。

本文件参编单位：上海璟翼环保科技有限公司、金科环境股份有限公司、上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司、上海城投水务(集团)有限公司制水分公司、上海水业设计工程有限公司、上海南汇自来水有限公司、阳泉市自来水有限责任公司、中国市政工程西北设计研究院有限公司。

本文件主要起草人员：唐玉霖、芮旻、徐斌、段冬、王同春、李博之、于水利、刘牡、钟燕敏、陆劲蓉、张磊、张天阳、吴浩伟、马顺君、靳长青、籍继花、李建、徐鸿凯、刘永刚。

本文件主要审查人员：强志民、厉彦松、鄢燕秋、何文杰、王如琦、刘丽君、李聪。

饮用水纳滤阻垢剂性能试验方法

1 范围

本文件提供了对饮用水纳滤阻垢剂进行性能试验时涉及的原理、试验条件、试验装置、试验步骤,描述了采用产水率控制法测定饮用水纳滤阻垢剂性能的试验方法和对试验数据进行处理的方法,同时给出了试验报告中所要包含的信息。

本文件适用于饮用水纳滤处理工艺中阻垢剂的比选和投加量的优化。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5750(所有部分) 生活饮用水标准检验方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纳滤膜 nanofiltration membrane

用于脱除多价离子、部分一价离子的盐类和相对分子质量大于 200 的有机物的半透膜。

[来源:GB/T 20103—2006,4.1.2]

3.2

阻垢剂 scale inhibitor

纳滤处理工艺中具有能分散、阻止或干扰水中的难溶性无机盐及有机物在纳滤膜表面沉淀与结垢等性能的药剂。

3.3

阻垢性能 scale inhibition performance

阻垢剂在纳滤处理工艺中分散、阻止或干扰难溶性无机盐及有机物在纳滤膜表面沉淀与结垢的能力。

3.4

膜通量 membrane flux

在一定的操作条件下,单位面积纳滤膜单位时间透过水的量。

注:单位为升每小时每平方米[L/(m²·h)]。

3.5

产水量 productivity

在规定的运行条件下,纳滤系统单位时间生产的水量。

注:单位为立方米每小时(m³/h)。