

ICS 11.080.01
Z 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 32091—2015

紫外线水消毒设备 紫外线剂量 测试方法

Ultraviolet equipment for water disinfection—Ultraviolet dose testing method

2015-12-10 发布

2016-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 基本要求	1
5 微生物选择和设备要求	3
6 生物验证测试程序	4
7 测试数据分析与报告	6
8 质量控制	7
附录 A (规范性附录) 紫外灯管老化系数测试方法	9
附录 B (规范性附录) 紫外线灯套管结垢系数测试方法	10
附录 C (资料性附录) 紫外线设备剂量测试实验检验清单	11
附录 D (规范性附录) 受试微生物的分析方法	14
附录 E (规范性附录) 准平行光检测方法	16

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国紫外线消毒标准化技术委员会(SAC/TC 299)归口。

本标准起草单位：清华大学、国家环保产品质量监督检验中心、深圳市海川实业股份有限公司、福建新大陆环保科技有限公司、北京安力斯环保设备公司。

本标准主要起草人：刘文君、乔炜、何唯平、孙文俊、黄永衡、陈健、蔡晓涌。

紫外线水消毒设备 紫外线剂量 测试方法

1 范围

本标准规定了使用紫外线水消毒设备进行消毒时,对紫外线剂量测试的基本要求、微生物选择和设备要求、生物验证测试程序、测试数据分析与报告和测试质量控制。

本标准适用于紫外线水消毒设备在各种不同运行条件及水质条件下紫外线剂量的测试和验证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 20001.4—2001 标准编写规则 第4部分:化学分析方法

GB/T 32092—2015 紫外线消毒技术术语

3 术语和定义

GB/T 32092—2015 界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 方法及程序

紫外线水消毒设备剂量测试方法及操作程序应符合 GB/T 20001.4—2001 的要求。

4.2 测试内容和控制参数

4.2.1 测试内容

4.2.1.1 紫外线水消毒设备应对受试微生物进行灭活测试,其中管式消毒设备应进行全尺寸测试,渠式消毒设备应对消毒设备模块进行测试。

4.2.1.2 使用紫外线准平行光束仪测试受试微生物剂量-反应曲线。

4.2.1.3 数据分析和紫外线有效剂量的计算。

4.2.2 控制参数

4.2.2.1 在测试过程中检测、控制和记录的主要参数应包括流量、流速、灯管布置、紫外线强度、被测试水体的吸光度,紫外灯管和其他重要配件的工作状态和损坏情况,紫外线水消毒设备进出水管(渠)的构造等主要参数。

4.2.2.2 紫外线水消毒设备厂商应提供紫外灯管老化系数、结垢系数、紫外线水消毒设备的理论剂量计算结果等信息。