



团 体 标 准

T/CIMA 0038—2023

硅酸根在线监测仪

Online silica monitor

2023-01-03 发布

2023-02-06 实施

中国仪器仪表行业协会 发 布
中 国 标 准 出 版 社 出 版

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 监测仪组成 2

5 要求 2

6 试验方法 6

7 检验规则 9

8 标志、包装、运输及贮存 9

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涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京华科仪科技股份有限公司提出。

本文件由中国仪器仪表行业协会归口。

本文件起草单位：北京华科仪科技股份有限公司、北京市计量检测科学研究院、中国水利水电第八工程局有限公司、华电章丘发电有限公司、聚光科技(杭州)股份有限公司、华能北方联合电力有限责任公司呼和浩特金桥热电厂。

本文件主要起草人：丁瑞峰、陈云龙、边宝丽、刘海波、赵海波、吴红、朱鸿鑫、吕运昌、邢芳玉、朱登军、李蔚、张玉珍、肖锋、王红卫、戴君伟、廖祥林、李丹。

硅酸根在线监测仪

1 范围

本文件规定了硅酸根在线监测仪的术语和定义,要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于采用分光光度法的硅酸根在线监测仪的设计、生产、应用选型和性能检验。

本文件适用于工业循环冷却水、锅炉水及天然水中可溶性硅浓度为 $100\ \mu\text{g/L}$ ~ $5\ 000\ \mu\text{g/L}$ 或用于化学除盐水、电站锅炉给水、蒸汽、凝结水等锅炉用水中可溶性硅浓度为 $0.1\ \mu\text{g/L}$ ~ $200\ \mu\text{g/L}$ 的硅酸根在线监测仪(以下简称“监测仪”)。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

GB/T 12519—2021 分析仪器通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

硅酸根在线监测仪 **online silica monitor**

由进样、计量、检测、控制和其他辅助设施等单元组成,根据分光光度法原理,实现试样从提取到输出硅酸根含量分析结果全过程的仪器。

3.2

试样 **sample**

导入监测仪的工业循环冷却水、锅炉水、天然水等,以及化学除盐水、电站锅炉给水、蒸汽、凝结水等锅炉用水。

3.3

示值误差 **indication error**

监测仪测量标准溶液时,测定值与标准值的误差。

3.4

24 h 低浓度漂移 **low level drift in 24 h**

在未对监测仪进行计划外的人工维护和校准的前提下,按规定周期连续测量(0~20%)量程范围上限值的低浓度标准溶液,监测仪的测定值与初始值之间的偏差绝对值的平均值。

3.5

24 h 高浓度漂移 **high level drift in 24 h**

在未对监测仪进行计划外的人工维护和校准的前提下,按规定周期连续测量(80%~100%)量程范