

ICS 71.040.40
G 76



中华人民共和国国家标准

GB/T 22594—2018
代替 GB/T 22594—2008

水处理剂 密度测定方法通则

Water treatment chemicals—General rules for determination of density

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 22594—2008《水处理剂 密度测定方法通则》，与 GB/T 22594—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——增加了 U 型振动管法（见第 5 章）。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会水处理剂分技术委员会（SAC/TC 63/SC 5）归口。

本标准负责起草单位：浙江水知音检测有限公司、广州特种承压设备检测研究院、梅特勒-托利多仪器（上海）有限公司、河南清水源科技股份有限公司、深圳准诺检测有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、石家庄给源环保科技有限公司、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院、天津正达科技有限责任公司、重庆大学。

本标准主要起草人：俞明华、尹宗杰、陈建霞、杨海星、彭佳娜、白莹、李永广、樊大勇、张全、郑怀礼。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 22594—2008。

水处理剂 密度测定方法通则

1 范围

本标准规定了液态水处理剂产品密度测定的通用方法。

本标准适用于液态水处理剂密度的测定。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 密度计法

3.1 方法提要

由密度计在被测样品中达到平衡状态时所浸没的深度读出该液体的密度。

3.2 仪器设备

3.2.1 密度计:分度值为 0.001 g/cm^3 。

3.2.2 玻璃量筒:250 mL~500 mL。

3.2.3 恒温水浴:温度控制在 $(20 \pm 0.1) \text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.3 试验步骤

3.3.1 恒温 $(20 \text{ }^\circ\text{C})$ 下密度的测定:将待测试样缓慢注入清洁、干燥的量筒内,不得有气泡,将量筒置于 $(20 \pm 0.1) \text{ }^\circ\text{C}$ 的恒温水浴中。待温度恒定后,将清洁、干燥的密度计缓缓放入试样中,其下端应离筒底 2 cm 以上,不能与筒壁接触,密度计的上端露在液面外的部分所沾液体不得超过 2~3 分度,待密度计在试样中稳定后,读出密度计弯月面下缘的刻度(标有读弯月面上缘刻度的密度计除外),即为恒温 $(20 \text{ }^\circ\text{C})$ 下试样的密度。

3.3.2 常温 $t(^\circ\text{C})$ 下密度的测定:按上述操作在常温下测定。

3.4 结果计算

常温 $t(^\circ\text{C})$ 下试样的密度以 ρ_t 计,数值以克每立方厘米 (g/cm^3) 表示,按式(1)计算:

$$\rho_t = \rho'_t + \rho'_t \cdot a(t_0 - t) \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

ρ'_t ——试样在 $t(^\circ\text{C})$ 时由密度计读取的数值,单位为克每立方厘米 (g/cm^3) ;

a ——密度计的玻璃膨胀系数的数值,通常 $a = 0.000\ 025$;

t_0 ——密度计的标准温度的数值,单位为摄氏度 $(^\circ\text{C})$ ($t_0 = 20$);

t ——测定时的温度的数值,单位为摄氏度 $(^\circ\text{C})$ 。