

ICS 71.060.01
G 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 23844—2019
代替 GB/T 23844—2009

无机化工产品中硫酸盐测定通用方法

General method for the determination of sulphate in
inorganic chemicals products

2019-10-18 发布

2020-09-01 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 23844—2009《无机化工产品中硫酸盐测定通用方法 目视比浊法》，与 GB/T 23844—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了标准名称，由“无机化工产品中硫酸盐测定通用方法 目视比浊法”修改为“无机化工产品中硫酸盐测定通用方法”（见标准名称，2009 年版的标准名称）；
- 增加了“分光光度法”和“电感耦合等离子体发射光谱法”（见第 5 章～第 6 章）；
- 增加了电感耦合等离子体原子发射光谱仪的测试条件（见附录 A）。

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(SAC/TC 63)归口。

本标准起草单位：多氟多化工股份有限公司、龙蟒佰利联集团股份有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司、江西核工业兴中新材料有限公司、浙江天石纳米科技股份有限公司、四川双启检测技术有限公司、深圳市中润水工业技术发展有限公司、厦门市蓝水灵环保科技有限公司、潍坊门捷化工有限公司、浙江水知音检测有限公司、国家无机盐产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：施秀华、马艳萍、丁灵、李守江、叶为辉、田伟、姜锐、李润生、蔡美娜、薛旭金、陈晓丽、郭浩龙、王永勤、邵瑞林、刘泉军、俞明华、弓创周、安晓英。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 23844—2009。

无机化工产品中硫酸盐测定通用方法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作时应小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗;本试验方法中使用高压气体钢瓶,应按高压钢瓶安全规程操作。

1 范围

本标准规定了无机化工产品中硫酸盐测定通用方法的原理、试剂或材料、仪器设备、试验步骤和试验数据处理。

本标准适用于无机化工产品中硫酸盐的测定。

注:目视比浊法测定范围 $0.4 \mu\text{g/mL} \sim 4.0 \mu\text{g/mL}$,分光光度法测定范围 $1.0 \mu\text{g/mL} \sim 10.0 \mu\text{g/mL}$,电感耦合等离子体发射光谱法测定范围为不小于 $0.25 \mu\text{g/mL}$ 。

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—2008 分析实验室用水规格和试验方法

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 第2部分:杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 第3部分:制剂及制品的制备

3 一般规定

本标准所用的试剂和水,除非另有规定外,均应使用分析纯或分析纯以上试剂和符合 GB/T 6682—2008 中三级水的规定。试验中所需杂质测定用标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.2 和 HG/T 3696.3 的规定制备。

4 目视比浊法

4.1 原理

在盐酸介质中,钡离子与硫酸根离子生成难溶的硫酸钡,当硫酸根离子含量较低时,在一定时间内硫酸钡呈悬浮体,使溶液混浊,利用硫酸盐形成的混浊度与标准比对溶液以目视比浊法测定。

4.2 试剂或材料

4.2.1 盐酸溶液:1+2。

4.2.2 硫酸钾乙醇溶液:0.2 g/L,将 0.02 g 硫酸钾溶解到 100 mL 30%乙醇溶液中。

4.2.3 氯化钡溶液:250 g/L。