



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19203—2026

代替 GB/T 19203—2003

## 复合肥料中钙、镁、硫含量的测定

Determination of calcium, magnesium and sulphur content for compound fertilizers

2026-02-27 发布

2026-09-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件代替 GB/T 19203—2003《复混肥料中钙、镁、硫含量的测定》，与 GB/T 19203—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修改了本文件的范围(见第 1 章)；
- 增加了术语和定义的相关要求(见第 3 章)；
- 增加了总钙、总镁、总硫的王水消煮法和微波消解法的提取方法(见 5.3.1.2、5.3.1.3)；
- 增加了有效钙、有效镁的提取方法(见 5.3.2)；
- 增加了电感耦合等离子体发射光谱法(见附录 A)；
- 增加了原子吸收分光光度法(见附录 B)；
- 修改了实验室常用仪器设备(见 C.3、D.3, 2003 年版的 3.4.3、3.5.3)；
- 修改了钙黄绿素指示剂的添加量(见 C.4.1.1, 2003 年版的 3.4.4.1.1)；
- 灼烧法在沉淀灼烧前增加了灰化步骤(见 D.4.2.1, 2003 年版的 3.5.4.1.1)。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本文件起草单位：上海化工院检测有限公司、贵州芭田生态工程有限公司、中国-阿拉伯化肥有限公司、德钾盐(深圳)农业科技有限公司、贵州省产品质量检验检测院、四川省产品质量监督检验检疫院、云南省化工产品质量监督检验站、安徽司尔特化肥科技有限公司、四川金象赛瑞化工股份有限公司、湖北兴发化工集团股份有限公司、重庆建峰化工股份有限公司、四川众康检测技术服务有限公司、大连沃稞技术开发有限公司、山东莱玉化工有限公司、青海云天化国际化肥有限公司、沃达农业科技股份有限公司、上海化工研究院有限公司。

本文件主要起草人：黄河清、谭占鳌、肖占梅、付娟、桂素萍、王露、郭延亮、李铭、伍昌维、殷炯、胡程华、张淑娟、王新慧、王宗抗、陈刚、夏坤、胡娟、蒲林、戴子叁、王翠琳、赵金元、段锦波、孙丽丽、杨旭、范容。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2003 年首次发布为 GB/T 19203—2003；
- 本次为第一次修订。

# 复合肥料中钙、镁、硫含量的测定

## 1 范围

本文件描述了复合肥料中钙、镁、硫含量的测定方法。

本文件适用于复合肥料中钙、镁、硫含量的测定,其他肥料中钙、镁、硫含量测定参照执行。

## 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 6274 肥料、土壤调理剂和有益物质 术语

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8571 复混肥料 实验室样品制备

GB/T 15063 复合肥料

JJG 196 常用玻璃量器

## 3 术语和定义

GB/T 6274 和 GB/T 15063 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 样品

样品制备按 GB/T 8571 的规定进行。

## 5 试样溶液的制备

### 5.1 试剂和材料

除非另有规定,电感耦合等离子体发射光谱法中仅使用优级纯试剂,原子吸收分光光度法中仅使用优级纯试剂,乙二胺四乙酸二钠容量法中仅使用分析纯试剂,重量法中仅使用分析纯试剂。

5.1.1 水:GB/T 6682,一级或二级。

5.1.2 硝酸。

5.1.3 高氯酸。

5.1.4 盐酸溶液:1+5,将 1 体积的盐酸加入到 5 体积的水中。

5.1.5 王水:将盐酸与硝酸按体积比 3:1 混合,放置 20 min 后使用。

5.1.6 柠檬酸溶液: $\rho(\text{CA}) = 20 \text{ g/L}$ ,贮存于塑料瓶中。

5.1.7 盐酸溶液: $c(\text{HCl}) = 0.5 \text{ mol/L}$ 。

### 5.2 仪器设备

5.2.1 分析天平:分度值为 0.1 mg。