



中华人民共和国国家标准

GB/T 12687.3—2010
代替 GB/T 12687.8—1990

硝酸稀土植物生长调节剂化学分析方法 第 3 部分：水不溶物量的测定 重量法

Chemical analysis methods of rare earth nitrate
for growth regulator for plant—
Part 3: Determination of the water insoluble matter content—
Gravimetry

2011-01-14 发布

2011-11-01 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

前 言

GB/T 12687《硝酸稀土植物生长调节剂化学分析方法》共分 3 个部分：

- 第 1 部分：砷、汞、铅、镉、铬量的测定 电感耦合等离子体质谱法；
- 第 2 部分：氯量的测定；
- 第 3 部分：水不溶物量的测定 重量法。

本部分为第 3 部分。

本部分代替 GB/T 12687.8—1990《农用硝酸稀土化学分析方法 重量法测定水不溶物含量》。

本部分与 GB/T 12687.8—1990 相比，主要有如下变动：

- 测定范围上限由 1.0%调整至 0.3%；
- 增加了精密度条款；
- 增加了质量保证和控制条款；
- 对标准文本进行了编辑性修改。

本部分由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本部分由北京有色金属研究总院、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由包钢稀土高科技股份有限公司、江阴加华新材料资源有限公司参加起草。

本部分主要起草人：刘兵、刘鹏宇。

本部分参加起草人：张桂梅、姚京璧。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12687.8—1990。

硝酸稀土植物生长调节剂化学分析方法

第 3 部分:水不溶物量的测定 重量法

1 范围

GB/T 12687 的本部分规定了硝酸稀土植物生长调节剂中水不溶物量的测定方法。

本部分适用于硝酸稀土植物生长调节剂中水不溶物量的测定。测定范围:0.10%~0.30%。

2 方法原理

试料用水溶解,过滤分离其不溶物,用干燥后的质量值计算水不溶物量。

3 仪器

- 3.1 电热恒温干燥箱:200℃±2℃。
- 3.2 分析天平:感量 0.1 mg。
- 3.3 玻璃砂漏斗(耐酸过滤漏斗):P16。

4 试样

试样开封后立即称量。

5 分析步骤

5.1 试料

称取试样(4)20 g,精确至 0.000 1 g。

5.2 测定次数

称取两份试料(5.1)进行平行测定,取其平均值。

5.3 测定

5.3.1 将试料(5.1)置于 600 mL 烧杯中,加入 500 mL 约 60℃热水,盖上表皿。加热至微沸,于 60℃~80℃保温 45 min,中间应搅拌数次,使可溶性盐类完全溶解,冷却。

5.3.2 用已恒重的玻璃砂漏斗(3.3)抽滤。以温水洗烧杯 3~5 次,水不溶物 7~8 次。

5.3.3 将玻璃砂漏斗(3.3)连同水不溶物置于干燥箱中(3.2),于 105℃~110℃干燥 1 h,移入干燥器内冷却至室温,称重。

5.3.4 重复操作 5.3.3,直至相邻两次质量差不超过 1 mg。

6 分析结果的计算与表述

按式(1)计算水不溶物的质量分数(%):

$$w(\text{水不溶物}) = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——玻璃砂漏斗与水不溶物的质量,单位为克(g);

m_0 ——玻璃砂漏斗质量,单位为克(g);

m ——试料的质量,单位为克(g)。