

ICS 71.040.01  
G 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35924—2018

---

## 固体化工产品中水分含量的测定 热重法

Determination of moisture in solid chemical products—  
Thermogravimetry method

2018-02-06 发布

2018-09-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:中华人民共和国山东出入境检验检疫局、国家海洋局海洋减灾中心、梅特勒-托利多国际贸易(上海)有限公司。

本标准主要起草人:王岩、戚佳琳、赵祖亮、王骏、陶琳、吴春荣、林雨霏、孙远华、唐远旺。

# 固体化工产品中水分含量的测定 热重法

## 1 范围

本标准规定了固体化工产品中水分含量的热重分析方法。

本标准适用于水分含量范围为 0.050%~28.00% 的固体化工产品中水分含量的测定。

本标准不适用于室温风化、潮解及易挥发的化工产品及其分解温度低于 105 °C 的化工产品测定。对于部分样品,水分含量中可能包含 105 °C 以下挥发物的量。

## 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 27761 热重分析仪失重和剩余量的试验方法

## 3 原理

将试样在热重分析仪中加热,根据得出热重曲线,自动测定试样中的水分含量。

## 4 仪器和试剂

4.1 热重分析仪,符合 GB/T 27761 规定的热分析仪,内置天平感量 0.001 mg。

4.2 坩埚,依据试样性质选择不与试样反应的坩埚。

4.3 氮气或其他惰性气体,纯度大于 99.99%。

## 5 分析步骤

### 5.1 仪器核查及调试

5.1.1 打开仪器电源,按照操作手册执行预热程序至稳定状态。惰性气体流量为 50 mL/min ± 5 mL/min。

5.1.2 按照仪器操作手册中制造商描述的程序对仪器进行清洁、调试。

### 5.2 试样测定

5.2.1 将清洁干燥的空坩埚装配在热重分析仪上,以 10 °C/min 的升温速度加热至(105±2)°C,并保持(10±5)min,然后冷却至室温待用。

5.2.2 空白曲线绘制将空坩埚装配在热重分析仪上,以 10 °C/min 的速度加热至(105±2)°C,并保持(10±5)min,记录空坩埚重量变化。

5.2.2 在坩埚中称取约 30 mg~40 mg 样品(精确至 0.01 mg),装配在热重分析仪上,仪器自动记录试样质量  $m_1$ 。

5.2.3 以 10 °C/min 的升温速率将试样从室温加热至 105 °C,并保持 105 °C 直至每 5 min 失重不大于