

ICS 71.060.01  
G 10  
备案号:41812—2013

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3820—2013

代替 HG/T 3820—2006

---

### 合成水滑石分析方法

Methods of test for synthetic hydrotalcite

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 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 HG/T 3820—2006《纳米合成水滑石 分析方法》，与 HG/T 3820—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了氧化镁含量、氧化铝含量和氧化锌含量测定方法的测定体系和条件(2006年版的 3.5、3.6 和 3.7,本版的 3.5、3.6 和 3.7)；
- 增加了紫外吸收率和红外吸收率的测定方法(本版的 3.17 和 3.18)；
- 删除了堆积密度的测定方法(2006年版的 3.17)。

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无机化工分会(SAC/TC63/SC1)归口。

本标准起草单位：北京化工大学、江阴市瑞法化工有限公司、北京泰克来尔科技有限公司、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人：林彦军、雷晓东、段雪、谭徐昌、符卫南、邢颖、陈秋华、张帆、郭凤鑫。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- HG/T 3820—2006。

# 合成水滑石分析方法

## 1 范围

本标准规定了合成水滑石中粒径分布、团聚指数、氧化镁含量、氧化铝含量、氧化锌含量、MgO 与 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 摩尔比、ZnO 与 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 摩尔比、重金属(以 Pb 计)含量、铁(Fe)含量、pH、白度、干燥减量(105 ℃)、电镜平均粒径、比表面积、紫外吸收率和红外吸收率的分析方法。

本标准适用于合成水滑石中上述理化指标的测定。

## 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,仅所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 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲罗啉分光光度法

GB/T 5950—2008 建筑材料与非金属矿产品白度测量方法

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 19587—2004 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 第 1 部分:标准滴定溶液的制备

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 检验方法

### 3.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,操作者须小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。使用易燃品时,严禁使用明火加热。

### 3.2 一般规定

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—2008 中规定的三级水。试验中所需标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 的规定制备。

### 3.3 粒径分布的测定

#### 3.3.1 试剂

3.3.1.1 95 %乙醇。

3.3.1.2 聚丙烯酸钠溶液:10 g/L。

称取 1 g 聚丙烯酸钠(相对分子质量:1 000~3 000),加入 100 mL 水中,边搅拌边用 1+1 氨水溶液调节 pH 为 9.0~9.5(用酸度计检验)。

#### 3.3.2 仪器、设备

3.3.2.1 激光粒径分析仪,符合下列要求:

a) 量程:0.02 μm~2 000 μm;

b) 精度:±1 %;