



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31583—2015

---

## 脱氧保护型硫磺回收催化剂 物理性能试验方法

Test method of physical properties for deoxidizing protection type  
sulfur recovery catalyst

2015-06-02 发布

2016-01-01 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：南化集团研究院、山东迅达化工集团有限公司、山东齐鲁科力化工研究院有限公司。

本标准主要起草人：邱爱玲、胡文宾、田力、燕京、陈延浩。

# 脱氧保护型硫磺回收催化剂 物理性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了脱氧保护型硫磺回收催化剂的堆积密度、颗粒点抗压碎力、磨耗率以及比表面积、孔体积、平均孔直径的测定方法。

本标准适用于含硫化氢酸性气为原料的克劳斯硫磺回收工艺中,以氧化铝为主要活性组分的具有脱氧保护功能的硫磺回收催化剂。

## 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 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛

GB/T 6678 化工产品采样总则

HG/T 2782 化肥催化剂颗粒抗压碎力的测定

HG/T 2976 化肥催化剂磨耗率的测定

HG/T 4680 化肥催化剂堆积密度的测定

## 3 堆积密度的测定

按 HG/T 4680 的规定,其中待测试样应在 $(120\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的温度下,分散干燥 2 h。

## 4 颗粒点抗压碎力的测定

按 HG/T 2782 的规定,其中智能颗粒强度试验机的量程为 0 N~500 N,试样测定颗粒数为 40 颗。

## 5 磨耗率的测定

按 HG/T 2976 的规定,其中磨后筛上物称重前,应在 $(120\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的温度下干燥 2 h。

## 6 比表面积、孔体积、平均孔直径的测定

### 6.1 原理

放入气体中的试样,其表面(包括外部和内部通孔的表面)在低温下发生物理吸附。当吸附达到平衡时,测量平衡吸附压力和吸附的气体量,根据 BET 方程式由吸附等温线求出试样单分子层饱和吸附量,从而计算出试样的比表面积;根据 Kelvin 方程式由脱附等温线可计算出试样的孔直径。