

ICS 71.100.99
G 74



中华人民共和国国家标准

GB/T 33068—2016

硫磺尾气加氢催化剂物理性能试验方法

Test method of physical properties for sulfur exhaust hydrogenation catalyst

2016-10-13 发布

2017-05-01 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化工催化剂分技术委员会(SAC/TC 63/SC 10)归口。

本标准起草单位:南化集团研究院、山东齐鲁科力化工研究院有限公司、山东迅达化工集团有限公司、淄博鲁源工业催化剂有限公司。

本标准主要起草人:邱爱玲、程玉春、胡文宾、徐东刚、陈延浩。

硫磺尾气加氢催化剂物理性能试验方法

1 范围

本标准规定了硫磺尾气加氢催化剂的堆积密度、颗粒抗压碎力、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,以氧化钴、氧化钼为主活性组分,以氧化铝为载体的硫磺尾气加氢催化剂。

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,其中待测试样需在 120 °C 的温度下,干燥 2 h。

4 颗粒径向抗压碎力的测定

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;长条形试样条长处理为 2.5 mm~3.5 mm。

5 磨耗率的测定

按 HG/T 2976 的规定,其中磨后筛上物需在 120 °C 的条件下,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。

6.2 仪器、设备及材料

6.2.1 物理吸附仪:能在液氮温度下,进行氮气吸附。