

ICS 71.100.99
G 74



中华人民共和国国家标准

GB/T 34233—2017

低温硫磺尾气加氢催化剂活性试验方法

Test method of activity for low temperature sulphur tail gas hydrogenation catalyst

2017-09-07 发布

2018-04-01 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: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、南化集团研究院。

本标准主要起草人:燕京、刘剑利、程玉春、田力、胡文宾、邱爱玲、陈延浩。

低温硫磺尾气加氢催化剂活性试验方法

1 范围

本标准规定了低温硫磺尾气加氢催化剂活性试验方法。

本标准适用含硫化氢酸性气为原料的克劳斯硫回收工艺中,以氧化钴、氧化钼等为主活性组分,以氧化铝或氧化铝/氧化钛为载体的低温硫磺尾气加氢催化剂。

2 规范性引用文件

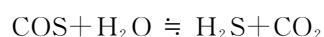
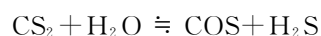
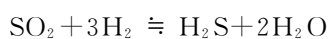
下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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 6679 固体化工产品采样通则

3 原理

原料气中的二氧化硫与氢气在催化剂的作用下,发生化学反应生成硫化氢和水;原料气中的二硫化碳与水在催化剂的作用下,水解生成硫氧化碳和硫化氢,硫氧化碳再水解生成硫化氢和二氧化碳。其化学反应方程式如下:



用气相色谱仪分析反应前后气体中二氧化硫、硫氧化碳和二硫化碳的体积分数,计算出二氧化硫转化率和有机硫水解率,以此表征催化剂活性。

4 试验装置

4.1 流程

低温硫磺尾气加氢催化剂活性试验装置示意图见图1。