

ICS 71. 100. 99
G 74
备案号: 47134—2014

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3545—2014
代替 HG/T 3545—2006

氨合成催化剂活性试验方法

Test method of activity for ammonia synthesis catalyst

2014-10-29 发布

2015-04-01 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 3545—2006《氨合成催化剂活性试验方法》，与 HG/T 3545—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了活性试验中的耐热温度、耐热时间（见表 4，2006 年版的表 C.3）；
- 修改了试验步骤中的部分内容（见 6，2006 年版的 6）；
- 删除了氨合成催化剂活性测定条件（见 2006 年版的附录 C）。

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/TC63/SC10）归口。

本标准起草单位：南化集团研究院、福州大学化肥催化剂国家工程研究中心、湖南安淳高新技术有限公司、临朐大祥精细化工有限公司、湖北双雄催化剂有限公司、山东临朐泰丰化工有限公司。

本标准主要起草人：薛永震、林建新、戴丰育、杨万成、周志斌、刘学成、刘海霞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZBG 74002—1990、HG/T 3545—1990、HG/T 3545—2006。

氨合成催化剂活性试验方法

1 范围

本标准规定了氨合成催化剂的活性试验方法。
本标准适用于氢和氮反应制取氨的氨合成催化剂。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

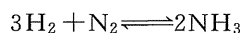
GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分：金属丝编织网试验筛

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

HG/T 3550 氨合成催化剂

3 原理

一定配比的氢氮混合气体在特定的条件下通过氨合成催化剂作用发生化学反应生成氨，其化学反应方程式如下：



用硫酸标准滴定溶液吸收，并计算出口气中氨气体积分数，以此表征催化剂活性。

4 试验装置

4.1 流程

氨合成催化剂活性试验装置示意图见图1。