

ICS 71.100.99
G 74
备案号: 47135—2014

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3544—2014
代替 HG/T 3544—2006

一氧化碳高温变换催化剂 常压活性试验方法

Test method of activity for high temperature carbon monoxide
shift catalyst in atmospheric pressure

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 3544—2006 《一氧化碳高温变换催化剂活性试验方法》，与 HG/T 3544—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了标准名称（见封面，2006 年版的封面）；

——修改了试验步骤中的部分内容（见 6，2006 年版的 6）。

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、福大化肥催化剂国家工程研究中心、湖南衡阳市化工研究所有限公司、湖北双雄催化剂有限公司、湖南省催化剂制造有限责任公司。

本标准主要起草人：史志刚、詹瑛瑛、段江生、邱爱玲、周志斌、邓寿华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——ZBG 74001—1989、HG/T 3544—1989、HG/T 3544—2006。

一氧化碳高温变换催化剂常压活性试验方法

1 范围

本标准规定了一氧化碳高温变换催化剂的常压活性试验方法。

本标准适用于合成氨及制氢装置中一氧化碳加水蒸气制氢的一氧化碳高温变换催化剂。

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 第一部分：金属丝编织网试验筛

HG/T 3546 一氧化碳高温变换催化剂

3 原理

原料气中的一氧化碳与一定比例的水蒸气在一氧化碳高温变换催化剂的作用下发生化学反应生成二氧化碳和氢气，其化学反应方程式如下：



用气相色谱仪（或其他一氧化碳分析仪）分析反应前后气体中一氧化碳体积分数，计算出一氧化碳转化率，以此表征催化剂活性。

4 试验装置

4.1 流程

一氧化碳高温变换催化剂常压活性试验装置示意图见图 1。