

ICS 71.100.99
G 74
备案号: 47138—2014

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3543—2014
代替 HG/T 3543—2006

天然气转化催化剂化学成分分析方法

Analytical method of chemical composition in natural gas reforming 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 3543—2006《天然气转化催化剂化学成分分析方法》，与 HG/T 3543—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了氧化钙的测定方法（见 7，2006 年版的 7）；

——增加了硫质量分数的测定（见 13）。

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：西南化工研究设计院有限公司、昊成（成都）科技有限公司、南化集团研究院、江西核工业兴中新材料有限公司。

本标准主要起草人：刘毅、李泽军、张恒、曾昭崑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——ZBG75005—88、HG/T 3543—1988、HG/T 3543—2006。

天然气转化催化剂化学成分分析方法

警告：本标准中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性，部分操作具有危险性。本标准并未揭示所有可能的安全问题，使用者操作时应小心谨慎并有责任采取适当的安全和健康措施。

1 范围

本标准规定了天然气转化催化剂化学成分分析方法。

本标准适用于天然气转化催化剂中氧化镍、三氧化二铝、氧化钙、三氧化二镧、二氧化硅、三氧化二铁、氧化钾、氧化钠、烧失量以及硫质量分数的测定。

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 2273.1 天然气一段转化催化剂

HG/T 2273.2 天然气二段转化催化剂

HG/T 2273.3 天然气二段转化热保护剂

3 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用的标准滴定溶液、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 GB/T 601、GB/T 603 的规定制备。

4 采样

4.1 实验室样品

按 HG/T 2273.1、HG/T 2273.2 及 HG/T 2273.3 中的采样规定取得。

4.2 试样

将适量实验室样品（4.1）混合均匀，用四分法分取约 40 g，在瓷研钵内破碎研细。再用四分法分取约 20 g，继续研细，使试样全部通过 125 μm 试验筛（符合 GB/T 6003.1 中 R40/3 系列）。置于称量瓶中，于 105 $^{\circ}\text{C}$ ~110 $^{\circ}\text{C}$ 干燥 2 h。然后置于干燥器内，冷却至室温，备用。

4.3 试料溶液的制备

4.3.1 试剂

4.3.1.1 无水碳酸钠。

4.3.1.2 硼酸。

4.3.1.3 混合熔剂：称取 2 g 无水碳酸钠和 3 g 硼酸，研细混匀。

4.3.1.4 盐酸溶液：1+1。

4.3.2 仪器

铂坩埚（附盖）：容积为 30 mL~50 mL。