

ICS 71. 100. 99
G 74
备案号: 16306—2005

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3554—2005
代替 HG/T 3554—1981

氨合成催化剂化学成分分析方法

Analytical method of chemical composition in ammonia synthesis catalyst



060511000054

2005-07-10 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准代替 HG/T 3554—1981《氨合成催化剂化学成分分析方法》。

本标准与 HG/T 3554—1981 相比主要变化如下：

- 将标准的范围进行了修改；
- 增加了安全提示；
- 增加了过硫酸铵的加入量(原标准第 4、5 章；本标准第 5、6 章)；
- 将百分比浓度改为以克每升表示；
- 增加了氧化钴质量分数的测定(见第 18 章)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会化肥催化剂标准化分技术委员会(SAC/TC105/SC1)归口。

本标准起草单位：南北集团研究院。

本标准主要起草人：郑京荣、冯俊婷、郭含英、李辉、龚世斌。

本标准于 1981 年首次发布为化学工业部部颁标准，标准编号 HG 1-1430—1981；于 1997 年转化为推荐性化工行业标准，标准编号 HG/T 3554—1981；本次为第一次修订。

氨合成催化剂化学成分分析方法

1 范围

本标准规定了氨合成催化剂化学成分分析方法。

本标准适用于氨合成催化剂及其他相同组分催化剂中的总铁(Fe)、二价铁与三价铁比值($\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$)、氧化钾(K_2O)、氧化钙(CaO)、氧化镁(MgO)、三氧化二铝(Al_2O_3)、二氧化硅(SiO_2)、二氧化钛(TiO_2)、磷(P)、氧化钡(BaO)、四氧化三钴(Co_3O_4)的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

HG 3550 氨合成催化剂

HG/T 3696.1—2002 无机化工产品 标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2—2002 无机化工产品 化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3—2002 无机化工产品 化学分析用制剂及制品的制备

3 一般规定

安全提示——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。

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 中规定的三级水。试验中所用的标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1—2002、HG/T 3696.2—2002、HG/T 3696.3—2002 的规定制备。

4 采样

4.1 实验室样品

按 HG 3550 中的采样规定取得。

4.2 试样

将实验室样品混合均匀,用四分法分取约 100 g,在钢臼内破碎研细。再用四分法分取约 50 g,用玛瑙研钵研细,使试样全部通过 150 μm 试验筛(符合 GB/T 6003.1—1997 中 R40/3 系列),放入称量瓶中,置于干燥器内,备用。

注:粉碎试样所用钢臼内部应干燥、清洁、无锈斑,粉碎试样前应用少量试样在钢臼内研磨二次,以清洗钢臼。粉碎试样的过程应尽量短,以减少试样暴露在空气中的时间。

4.3 试料溶液的制备

4.3.1 试剂

4.3.1.1 盐酸。

4.3.1.2 高氯酸。

4.3.1.3 盐酸溶液:2+98。