

ICS 71.100.99  
G 75  
备案号:15005—2005

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG 3550—2004

代替 HG 3550—1990, HG 2272—1992

---

### 氨合成催化剂

Ammonia synthesis catalyst

2004-12-14 发布

2005-06-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准的第3章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准代替 HG 3550—1990《A110 型系列氨合成催化剂》、HG 2272—1992《A201 型氨合成催化剂》。

本标准与 HG 3550—1990 和 HG 2272—1992 相比主要变化如下:

- 标准名称修订为:氨合成催化剂;
- 标准范围增加了 A202、A203、A207、A301 型氨合成催化剂;
- 取消了原标准技术要求中的“主要物理性质和化学组分”的内容;
- 对原标准技术要求中的项目“耐热前、后活性”统一调整为“耐热后活性”;
- 修改了检验规则和标志、包装、贮存、运输的部分内容;
- 增加了规范性附录“氨合成催化剂活性测定条件”(见附录 A);
- 修改了氧化钴质量分数的测定的附录(1992 年版的附录 A;本版的附录 B)。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

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:南化集团研究院、临朐大祥精细化工有限公司。

本标准主要起草人:陈延浩、龚世斌、史志刚、李辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- HG 3550—1990(原专业标准编号为 ZB G 75010—1990);
- HG 2272—1992。

## 氨合成催化剂

### 1 范围

本标准规定了 A110 系列(包括 A110-1、A110-2、A110-3、A110-4、A110-5Q、A110-6)、A201、A202、A203、A207、A301 型等氨合成催化剂的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、贮存、运输。

本标准适用于氨合成装置中,氢和氮反应制取氨用的 A110 系列(包括 A110-1、A110-2、A110-3、A110-4、A110-5Q、A110-6)、A201、A202、A203、A207、A301 型等氨合成催化剂。

### 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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000,eqv ISO 780 : 1997)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判断方法

GB/T 6678 化工产品采样总则(GB/T 6678—1996,neq ASTM E300—1983)

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

GB/T 3545 氨合成催化剂试验方法

GB/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用杂质标准溶液的制备(GB/T 3696.2—2002,neq ISO 6353-1 : 1982)

GB/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用制剂及制品的制备(GB/T 3696.3—2002,neq ASTM E 200—1997)

国家质量技术监督局第 4 号令 产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法 1999 年 4 月 1 日

### 3 要求

氨合成催化剂的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 氨合成催化剂的技术要求

项 目	指 标					
	A110 系列	A201	A202	A203	A207	A301
耐热后活性(出口氨体积分数),% $\geq$	13.5	13.8	13.8	13.8	13.8	13.5
氧化钴( $\text{Co}_3\text{O}_4$ )质量分数,% $\geq$	—	2.0	0.4	—	1.0	—
注 1:指标中的“—”表示该型号催化剂的技术要求中没有此项目。						
注 2:A110 系列耐热后活性测定温度为 425℃,A201、A202、A203、A207 耐热后活性测定温度为 415℃,A301 耐热后活性测定温度为 400℃。						

### 4 试验方法

#### 4.1 耐热后活性的测定

各型号催化剂分别按 GB/T 3545 和附录 A 的相关规定。

#### 4.2 氧化钴质量分数的测定

按附录 B 的规定。