

ICS 71. 100. 99
G 75
备案号: 15004—2005

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG 2509—2004
代替 HG 2509—1993

甲烷化催化剂

Methanation 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

本标准第 3 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准代替 HG 2509—1993《甲烷化催化剂》。

本标准与 HG 2509—1993 相比主要变化如下:

- 取消了原标准技术要求中“主要物理性质和化学组分”的内容;
- “还原前颗粒抗压碎强度”修订为“还原前颗粒抗压碎力”,并改为按 HG/T 2782—1996 进行测定;
- 磨损率改为按 HG/T 2976—1999 进行测定;
- 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“催化剂活性测定条件”(见附录 A);
- 对原标准的结构及文字进行了相应修订。

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:川化股份有限公司催化剂厂。

本标准主要起草人:谢建川、霍跃忠。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- HG 2509—1979;
- HG 2509—1993。

甲烷化催化剂

1 范围

本标准规定了 J101、J105、J106Q 型等甲烷化催化剂的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存、运输。

本标准适用于合成氨厂、甲醇厂和制氢系统装置内使气体中少量碳氧化物加氢生成甲烷的甲烷化催化剂。

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—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 1250—1989 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6778—1986 化工产品采样总则(neq ASTM E300—1983)

HG/T 2510 甲烷化催化剂试验方法

HG/T 2511 甲烷化催化剂化学成分分析方法

HG/T 2782—1996 化肥催化剂颗粒抗压碎力的测定

HG/T 2976—1999 化肥催化剂磨损率测定(eqv ASTM D4058—1992)

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

J101、J105、J106Q 型甲烷化催化剂应符合表 1 的规定。

表 1 甲烷化催化剂的技术要求

项 目	指 标			
	J101	J105	J106Q	
耐热前活性(出口气体中 CO ₂ 体积分数), ×10 ⁻⁶	≤	90	30	60
耐热后活性(出口气体中 CO ₂ 体积分数), ×10 ⁻⁶	≤	90	40	50
还原前颗粒径向抗压碎力平均值, N/cm	≥	180	180	—
还原前颗粒径向抗压碎力低于 118N/cm 的颗粒分数, %	≤	10	10	—
还原前颗粒点抗压碎力平均值, N	≥	—	—	120
还原前颗粒点抗压碎力低于 90N 的颗粒分数, %	≤	—	—	10
磨损率, %	≤	10	10	10
镍(Ni)质量分数, %	≥	21	21	12

注:指标中的“—”表示该型号的催化剂技术要求中没有此项目。

4 试验方法

4.1 活性的测定

按 HG/T 2510 和附录 A 的规定。