

ICS 71.100.99  
G 75  
备案号:38596—2013

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3556—2012

代替 HG 3556—2004

### 一氧化碳低温变换催化剂

Low temperature carbon monoxide shift catalysts

2012-12-28 发布

2013-06-01 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 3556—2004《一氧化碳低温变换催化剂》，与 HG 3556—2004 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准属性由强制性化工行业标准改为推荐性化工行业标准(见封面,2004 年版的封面)；
- 在范围中增加了 B207 型一氧化碳低温变换催化剂(见第 1 章)；
- 在要求中增加了 B207 型一氧化碳低温变换催化剂的项目指标以及各型号催化剂的活性测定压力(见第 3 章)；
- 删除了要求中的耐热前活性指标(见 2004 年版的第 3 章)；
- 在颗粒径向抗压碎力测定中增加了测定结果的变异系数的要求(见 4.2)；
- 修改了检验规则和标志、包装、储存、运输的部分内容(见第 5 章和第 6 章,2004 年版的第 5 章和第 6 章)。

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、西安向阳航天材料股份有限公司。

本标准主要起草人：邱爱玲、陈延浩、余享濂、彭东、梅文、周延超。

本标准于 1980 年 7 月首次发布,2004 年 12 月第一次修订,本次为第二次修订。

一氧化碳低温变换催化剂

1 范围

本标准规定了 B202 型、B204 型、B206 型、B207 型等一氧化碳低温变换催化剂的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、储存、运输。

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 B202 型、B204 型、B206 型、B207 型等一氧化碳低温变换催化剂。

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，仅所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 191 包装储运图示标志
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- HG/T 2782 化肥催化剂颗粒抗压碎力的测定

3 要求

一氧化碳低温变换催化剂的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 一氧化碳低温变换催化剂的技术要求

项 目		指 标			
		B202	B204	B206	B207
耐热后活性(以一氧化碳转化率计)/%		≥ 88	≥ 88	≥ 80	≥ 80
颗粒径向抗压碎力	平均值/(N/cm)	≥ 180	≥ 180	≥ 250	≥ 180
	低于 140 N/cm 的颗粒分数/%	≤ —	≤ —	≤ 5	≤ —
	低于 110 N/cm 的颗粒分数/%	≤ 10	≤ 10	≤ —	≤ —
	低于 90 N/cm 的颗粒分数/%	≤ —	≤ —	≤ —	≤ 7.5
注 1:指标中的“—”表示该型号催化剂的技术指标无此项目。					
注 2:B202、B204、B206 为小粒度(0.425~0.850 mm)测试,B207 为原粒度(φ5 mm×4~5 mm)测试;B202 型、B204 型、B207 型的活性测定温度为 200℃,B206 型的活性测定温度为 195℃;B202 型、B204 型、B206 型的活性测定压力为常压,B207 型的活性测定压力为 2.0 MPa。					

4 试验方法

4.1 活性的测定

按 HG/T 4353—2012《一氧化碳低温变换催化剂常压活性试验方法》、HG/T 4352—2012《一氧化碳低温变换催化剂加压活性试验方法》的规定。

4.2 颗粒径向抗压碎力的测定

按 HG/T 2782 的规定,其中智能颗粒强度试验机量程为(0~500) N,样品测定颗粒数为 40 颗,颗粒径向抗压碎力测定结果的变异系数应不大于 0.50。



5 检验规则

5.1 产品的质量由生产企业的质量监督检验部门负责检验。产品未经检验合格不准出厂。出厂产品应附有质量证明书,其内容包括:产品名称、型号、批号、生产日期、生产企业名称、产品质量检验结果、执行标准号等。

5.2 产品按检验批检验,每个检验批量不超过 20 t。一个检验批可以是在基本相同的材料、工艺、设备等条件下制造出来的若干个生产批构成,但若干个生产批构成一个检验批的时间不得超过两个月。

5.3 产品按 GB/T 6678 的规定确定采样桶数(见表 2)。从随机选定的每个采样桶中取出不少于 100 mL 样品,每批产品取出总量约 3 L 的样品,充分混合均匀,以四分法分为试验样和保留样,并分别装入样品瓶内密封。样品瓶上应贴标签,说明产品名称、型号、批号、批量、生产单位、样品量、采样日期、采样人等。其中保留样宜保留一年,以备核查。

表 2 采样桶数的确定

总桶数	最少采样桶数	总桶数	最少采样桶数
1~10	全部	182~216	18
11~49	11	217~254	19
50~64	12	255~296	20
65~81	13	297~343	21
82~101	14	344~394	22
102~125	15	395~450	23
126~151	16	451~512	24
152~181	17	>512	$3\times\sqrt[3]{N}^a$

<sup>a</sup> N 为总桶数,如遇小数,则采样桶数进为整数。

5.4 如果检验结果中有一项指标不符合表 1 的规定时,允许按 5.3 的规定重新采样进行复检,其中当总桶数不超过 22 时,采样桶数为总桶数;当总桶数大于 22 时,采样桶数为表 2 中相应最少采样桶数的两倍。复检结果若有一项指标不符合表 1 的规定时,则该批产品判为不合格产品。

5.5 需方有权按本标准规定的试验方法和检验规则对产品进行检验,当供需双方对产品质量发生异议时,应由有资质的质检机构进行仲裁。

5.6 产品按 GB/T 8170 规定的“修约值比较法”判定检验结果是否符合本标准。

6 标志、包装、储存、运输

6.1 包装桶上应有清晰、牢固的标志,标明产品名称、型号、商标、净含量、生产企业名称、地址和执行标准号,醒目标明 GB/T 191 中规定的“怕雨”、“禁止翻滚”标志。

6.2 产品宜用铁桶包装,内衬聚乙烯塑料袋,并应附有合格证,内容包括:产品名称、型号、批号、生产日期、生产企业名称、合格签章等。包装时应注意密封防潮。

6.3 包装好的产品应储存在干燥的仓库内,严防污染受潮。

6.4 产品运输装卸时严禁摔滚和撞击。在运输过程中应有防雨设施。

中华人民共和国  
化工行业标准  
一氧化碳低温变换催化剂  
HG/T 3556—2012

出版发行:化学工业出版社  
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)  
化学工业出版社印刷厂  
880mm×1230mm 1/16 印张1/4 字数4千字  
2013年4月北京第1版第1次印刷  
书号:155025·1463

---

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

---

定价:10.00 元

版权所有 违者必究