

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG 2086~2089 — 91

硫酸生产用钒催化剂 及试验方法

1991-07-17 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国化学工业部 发布

目 录

HG 2086—91	S 101 型硫酸生产用钒催化剂	(1)
HG 2087—91	S 101-2H 型硫酸生产用钒催化剂	(3)
HG 2098—91	S 107、S 108 型硫酸生产用钒催化剂	(5)
HG 2089—91	硫酸生产用钒催化剂试验方法	(8)

HG2086~2089-91《硫酸生产用 钒催化剂及试验方法》勘误表

页数	行 数	误	正
1	表 1 中倒 2	二氧化硅(SiO_2), %	二氧化硅(SiO_2 , 干基), %
3	表 1 中倒 2	精制硅藻土(烧失基), %	二氧化硅(SiO_2 , 干基), %
5	表 1 中倒 2	硫酸硅藻土(烧失重), %	二氧化硅(SiO_2 , 干基), %
6	表 2 中倒 2	6.2	6.2(S108), 6.3(S107)
9	倒 9	活性温度	活性检验温度
10	1	$\phi 3-5\text{min}$	$\phi 3-5\text{min}$
9	图中	12-2 出口线与 13 进口线相连; 13 出口线与 17 旋塞线相连。	12-2 出口线与 13 进口线相连, 同 时与 17 旋塞相连。13 出口线与 17 旋塞线切断, 而改为直接放空。

S 101 型硫酸生产用钒催化剂

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 S 101 型硫酸生产用钒催化剂 (以下简称 S 101 型钒催化剂) 的技术要求、试验方法、检验规则及包装、标志、运输和贮存等要求。

本标准适用于接触法硫酸生产过程中将二氧化硫氧化为三氧化硫用的 S 101 型钒催化剂。

2 引用标准

GB 191 包装贮运图示标志

GB 6678 化工产品采样总则

HG 2089 硫酸生产用钒催化剂试验方法

3 技术要求

3.1 主要物理性质和化学组分

S 101 型钒催化剂的主要物理性质和化学组分列于表 1。

表 1

物理性质	形状	圆柱形条状
	颜色	深黄或红棕色
	直径, mm	4.5~5.5
	长度, mm	5~15
	堆密度, kg/L	0.6~0.7
化学组分	五氧化二钒 (V_2O_5), %	7.5~8.5
	硫酸钾 (K_2SO_4), %	18.3~23.0
	二氧化硅 (SiO_2), %	65~75
	烧失重 (800℃ 1.5 h), %	<3.5

3.2 技术指标

在本标准规定的试验方法和检验规则下, S 101 型钒催化剂的产品质量, 必须达到表 2 所列技术指标。

表 2

项 目			指 标
活性 (耐热后 SO_2 转化率), %			> 81.0
成品颗粒径向抗压碎强度	平均值, N/cm	>	60
	强度低于 40 N/cm 的颗粒百分率, %	≤	15
五氧化二钒, %			> 7.5
磨耗率, %			≤ 6.0

4 试验方法

S 101 型钒催化剂的活性、颗粒径向抗压碎强度、磨耗率、主要化学组分及烧失重，按照 HG 2089 进行试验。

5 检验规则

- 5.1 S 101 型钒催化剂由生产厂质量监督检验部门负责检验，产品未经检验合格不准出厂。
- 5.2 产品按批检验，每批量不超过 20 t。生产厂应保证所有出厂产品都符合本标准规定的要求。出厂产品均应附有产品合格证。
- 5.3 产品检验的样品由质检部门专人负责随机取样，每批产品取样的开桶数为该批产品包装桶总桶数立方根的三倍，即 $3 \times \sqrt[3]{N}$ (N 为总桶数)，如遇小数时，则进为整数，最少不得低于 10 桶，从打开的桶中取出大约 3 L 的样品，经充分混合均匀后，以缩分法分为实验室样品、备考样品和保留样品，并分别装入样品瓶内密封，贴上标签，注明产品名称、型号、批号、批量、采样日期、采样人等，其中保留样品需保留一年，以备查核。
- 5.4 在主要物理性质和化学组分中，除五氧化二钒 (V_2O_5) 含量做为出厂检验项目外，其余各项均为型式检验。表 2 各项均为出厂检验。
- 5.5 产品检验不合格时，应对检验装置、仪器、仪表、化学试剂等进行校准，重新检验。如仍不合格允许按 5.3 条重新采样检验。若仍不合格则该批产品判为不合格产品，不得出厂。
- 5.6 供需双方对产品质量有争议时，需方有权按标准规定的试验方法和检验规则进行复验，或请有关单位仲裁。

6 包装、标志、贮存和运输

- 6.1 S 101 型钒催化剂产品应装于气密的衬有塑料袋的铁桶内，桶的容积不大于 50 L。包装时要注意密封，并附有产品质量合格证书。该合格证书应包括：型号、名称、批号、生产日期、生产厂名称、经检验符合本标准质量指标等内容。
- 6.2 包装桶应为黄色，并刷有明显牢固的标志，其内容包括：催化剂型号、名称、批号、净重 (kg)、商标、生产厂名称、并醒目标明 GB 191 中规定的“怕湿”标志和“禁止滚翻”标志。
- 6.3 包装好的产品，应贮存在干燥的仓库内，严防污染和受潮。
- 6.4 运输装卸时，严禁摔滚和冲撞，以免催化剂颗粒破损。在运输中要有防雨设施，以免催化剂受潮。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部科技司提出。

本标准由南京化学工业公司研究院技术归口。

本标准由南京化学工业公司研究院负责起草，郑州工学院参加起草。

本标准主要起草人朱峰、郑波、张玲霞、陈春华。