



中华人民共和国国家标准

GB/T 17601—1998
eqv ISO 8890:1988

致密定形耐火制品 耐硫酸侵蚀性试验方法

Dense shaped refractory products—
Determination of resistance to sulfuric acid



C200005805

1998-12-07 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 8890:1988《致密定形耐火制品抗硫酸侵蚀性的测定》，在以下方面有所差异：

- 真空抽滤改为自然过滤；
- 省去记录微沸开始和结束时的酸液温度，突出材料的酸蚀率。

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：江苏省技术监督陶瓷耐火材料产品质量检验站。

本标准参加起草单位：江苏省宜兴市张泽耐火电瓷厂，江苏省宜兴威尔发耐火材料有限公司。

本标准主要起草人：杨永良、徐玉扬、王志忠、彭国军。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的各国标准化团体(ISO 成员)的联合机构。国际标准的制定工作通常是通过 ISO 的技术委员会进行的。每个团体成员都有权参加自己感兴趣的专业技术委员会。与 ISO 有关的国际组织,政府和非政府的组织均可参加此项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在所有的电子技术标准方面有密切的协作关系。

经技术委员会正式表决通过的国际标准草案在由 ISO 理事会采纳为正式的国际标准之前,要由团体成员投票表决。根据 ISO 规定的程序,要求至少有 75% 的成员投赞成票才能通过。

国际标准 ISO 8890 由 ISO/TC 33 耐火材料技术委员会制定。

所有的国际标准随时会被修订,本标准中所有的引用标准都以最新的版本为准,除非另有说明。

中华人民共和国国家标准

致密定形耐火制品 耐硫酸侵蚀性试验方法

GB/T 17601—1998
eqv ISO 8890:1988

Dense shaped refractory products—
Determination of resistance to sulfuric acid

1 范围

本标准规定了致密定形耐火制品耐硫酸侵蚀性的试验方法。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6003—1985 试验筛

GB/T 8170—1987 数值修约规则

GB/T 10325—1988 耐火制品堆放、取样、验收、保管和运输规则

3 原理

按规定方法制备的试样,放入浓度为 70%(m/m)沸硫酸中浸蚀 6 h。然后测定质量损失,以试样初始质量的百分率表示。

4 设备

- 4.1 刚玉质研钵或其他合适的粉碎装置。
- 4.2 试验筛,筛孔为 0.63 mm、0.80 mm,应符合 GB/T 6003 的要求。
- 4.3 天平,精确到 0.001 g。
- 4.4 圆底三角烧瓶,容量 500 mL。
- 4.5 250 mm 长的螺旋冷凝管。
- 4.6 沙浴或油浴器,恒温范围室温至 300℃。
- 4.7 玻璃砂芯坩埚,砂芯滤片平均滤孔 40~80 μm,容量不小于 30 mL。
- 4.8 烘箱,能将温度控制在 110℃±5℃。

5 试剂

- 5.1 70%(m/m)硫酸,用分析纯浓硫酸配制。
- 5.2 氯化钡溶液,浓度 50 g/L,用分析纯氯化钡(固体)配制。
- 5.3 蒸馏水或纯度相当的水。

6 试样

- 6.1 样品应按 GB/T 10325 或双方协议的取样方案取样。
- 6.2 从每个样品的中心部位和边角部位均匀敲取总重约 250 g 的碎块。
- 6.3 把上述碎块置于粉碎装置(4.1)中,随磨随筛至全部通过 0.80 mm 筛(4.2)。
- 6.4 用 0.63 mm 筛(4.2)筛分全部通过 0.80 mm 筛(4.2)试料,用蒸馏水冲洗筛上料,去除所有尘粒,即得粒径为 0.63~0.80 mm 的颗粒试样。
- 6.5 把试样置于 110℃±5℃烘箱中干燥至恒量,取出放入干燥器中冷却至室温。

7 试验步骤

- 7.1 至少做两个平行试验。
- 7.2 每个试验称已干燥试样 20 g(质量 m_1),精确到 0.001 g。
- 7.3 把称好的试样放入 500 mL 圆底三角烧瓶中,倒入 200 mL 硫酸(5.1)淹没试样。
- 7.4 将装入试样的烧瓶置于沙浴或油浴器中,接上螺旋冷凝管,开启冷凝水至试样酸蚀时间结束时止;约 30 min 加热至微沸并保持 6 h 后,从沙浴或油浴器中取出烧瓶,自然冷却 1 h,轻轻倒掉浮在残存试样上面的沉清酸液。然后倒入约 300 mL 蒸馏水,将烧瓶中的溶液和所有残存试样逐步倒入预先干燥并称量至 0.001 g 的玻璃砂芯坩埚(4.7)中,自然过滤酸液。用蒸馏水反复清洗过滤坩埚中的残存试样,直至向滤液中加入几滴氯化钡溶液(5.2)后无白色絮状物产生为止。
- 7.5 将残存试样连同坩埚一起置于 110℃±5℃的烘箱中干燥至恒量,取出放入干燥器中冷却至室温。
- 7.6 称量装有残存试样坩埚的质量,精确到 0.001 g。计算残存试样质量 m_2 。

8 结果表示

- 8.1 根据下式计算试样的酸蚀质量损失,用初始质量的百分率表示:

$$R_A = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

式中: R_A ——试样的酸蚀率,%;
 m_1 ——试样的初始质量,g;
 m_2 ——残存试样质量,g。

- 8.2 计算结果保留至少数点后两位。所取位数后的数字按 GB/T 8170 规定进行。
- 8.3 每个样品试验结果报单值和算术平均值,以算术平均值作为最终试验结果。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 委托单位;
- b) 试样名称及编号;
- c) 试验方法;
- d) 试验结果;
- e) 试验单位;
- f) 试验人员;
- g) 试验日期。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
致密定形耐火制品
耐硫酸侵蚀性试验方法
GB/T 17601—1998

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 6 千字
1999 年 4 月第一版 1999 年 4 月第一次印刷
印数 1—1 000

*

书号: 155066·1-15624 定价 6.00 元

*

标 目 368—28

