



中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 17911.6—1999
eqv ISO/FDIS 10635:1998

耐火陶瓷纤维制品 渣球含量
试 验 方 法

Refractory ceramic fibre products—
Determination of shot content

1999-11-23 发布 2000-08-01 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/FDIS 10635:1998《耐火制品 陶瓷纤维制品 试验方法》第 10 章。
在下列章条中略有改变：

——10.3(将 0.13 mm 改为 0.15~0.20 mm)。

本标准是对 GB/T 3006—1982《普通硅酸铝耐火纤维毡 渣球含量试验方法》的修订,主要在以下方面作了修改：

- 适用范围；
- 渣球粒度；
- 试样处理；
- 淘洗方法；
- 增加仲裁法；
- 结果计算位数。

本标准自实施之日起,代表 GB/T 3006—1982。

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:洛阳耐火材料研究院。

本标准参加起草单位:摩根热陶瓷(上海)有限公司、三门峡新源热工装备集团公司、绵竹东方节能材料厂、山东鲁阳股份有限公司。

本标准主要起草人:贾江议、马春红、黄海琴、梁智林、杨丁元、苟如军、张成田。

本标准 1982 年 3 月 29 日首次发布。

ISO 前言

ISO (国际标准化组织) 是各国标准团体 (ISO 成员团体) 的一个世界性联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的各技术委员会进行。各成员团体若对某技术委员会确立的项目感兴趣, 均有权参加该委员会的工作。与 ISO 有联系的各国际组织 (官方的或非官方的), 也可参加有关工作。ISO 在电工技术标准化的各个方面, 与国际电工委员会 (IEC) 密切合作。

国际标准按照 ISO/IEC 导则第 3 部分的规定起草。

技术委员会采纳的国际标准草案, 提交各成员团体表决, 至少获得参加表决的成员团体 75% 的赞成票, 才能作为国际标准发布。

国际标准 ISO 10635 是由 ISO/TC 33 国际标准化组织耐火材料技术委员会制定的。

中华人民共和国国家标准

耐火陶瓷纤维制品 渣球含量 试验方法

GB/T 17911.6—1999
eqv ISO/FDIS 10635:1998

代替 GB/T 3006—1982

Refractory ceramic fibre products—
Determination of shot content

1 范围

本标准规定了测定耐火陶瓷纤维制品渣球含量的方法。
本标准适用于耐火陶瓷纤维棉、毯、毡、编织物和纸。
本标准不适用于以湿态交货的制品以及渣球含量小于 5% 的制品。

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 6003.1—1997 金属丝编织试验筛
GB/T 17911.1—1999 耐火陶瓷纤维制品 试样制备方法

3 定义

本标准采用下列定义。
渣球含量 shot content
用符合 GB/T 6003.1 要求的 75 μm 标准筛进行筛分,筛上的非纤维状颗粒的质量占试样质量百分比。

4 原理

烧掉纤维制品中可能存在的有机物质,通过加压、搅拌使纤维与渣球分离,经淘洗,回收渣球。

5 设备

- 5.1 加热炉。
- 5.2 天平,最小分度值 0.1 g。
- 5.3 压缸,内径 50 mm $\pm$ 5 mm,内装淬火钢活塞,留有 0.15~0.20 mm 间隙。
- 5.4 压力试验机,量程 25 kN,示值精度 $\pm$ 2%。
- 5.5 玻璃淘洗器,包括分离室、淘洗柱,并能以恒定流量进水。淘洗柱直径为 29~76 mm。整个装置容积至少为 0.75 dm³(见图 1a 和图 1b)。
- 5.6 搅拌器,包括一容积为 1 L 的玻璃钵。

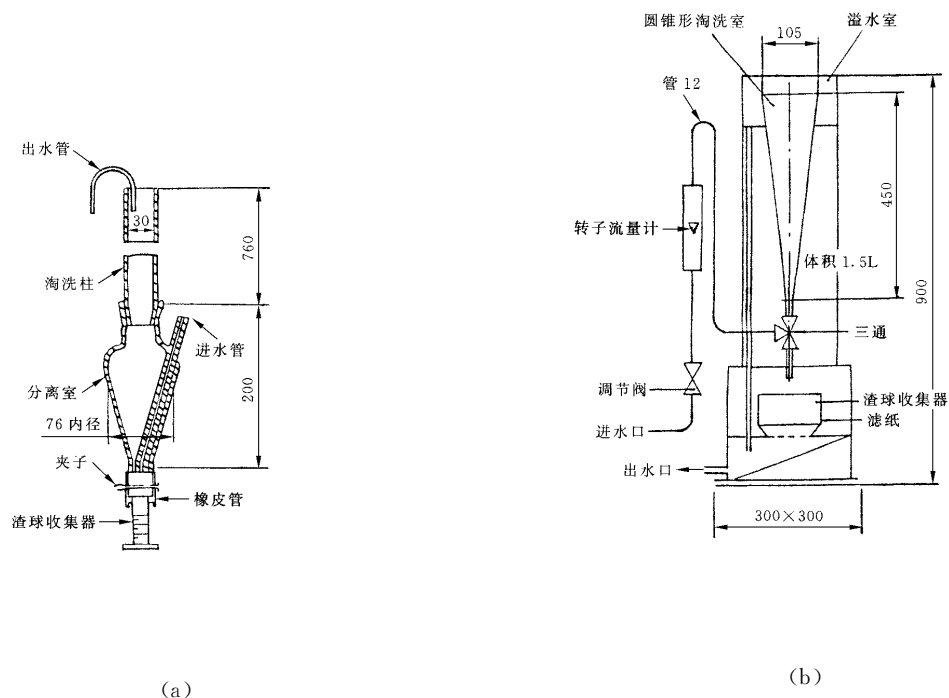


图 1 渣球含量测定装置示意图

6 试样

6.1 试样制备

按 GB/T 17911.1 制取试样。

6.2 试样处理

6.2.1 通则

按下列方法之一处理试样：

- a) 搅拌法；
- b) 压碎法。

搅拌法为仲裁法。

6.2.2 搅拌法

6.2.2.1 将试样在氧化气氛中烧至其最高使用温度，保温 30 min，冷却后称量，精确至 0.1 g。

6.2.2.2 低速启动装有 700 mL、10~30℃ 水的搅拌器。并将试样移入搅拌器中，充分冲刷盛装试样的容器，保证渣球的完全回收。

6.2.2.3 试样移取完后，增大搅拌器转速至少为 15 000 r/min，搅拌 5 min。

6.2.3 压碎法

6.2.3.1 试验前将试样装入加热炉中，于 $925\text{℃} \pm 25\text{℃}$ 下保温 30 min，冷却后称量，精确至 0.1 g。

6.2.3.2 将试样装入压缸中，在 10 MPa 下压两次。每次施压后，需将试样用小铲搅拌均匀，不能有团块出现。

6.2.3.3 将压碎试样移入 250 mL 的烧杯中，加入 150 mL 水，充分搅拌以使试样均匀分散。

7 程序

7.1 将 6.2.2 或 6.2.3 处理后的试样溶液倒入淘洗分离室中，通入 10~30℃ 的水，使其以式(1)计算流量流过淘洗柱，淘洗 15 min。

$$Q = 0.689D^2 \dots\dots\dots (1)$$

式中：Q——流量，mL/min；
D——淘洗柱内径（见图 1a）或截头圆锥形淘洗室的平均直径（见图 1b），mm。

- 7.2 淘洗结束后，用筛分法回收渣球。
- 7.3 将渣球在 110℃±5℃干燥 2 h。冷却后称量，精确至 0.1 g。

8 结果计算

按式(2)计算渣球含量，以百分数表示，计算至整数位：

渣球含量 = $\frac{\text{渣球质量}}{\text{试样烧后质量}} \times 100$ (2)

9 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 试验单位名称；
- b) 试验日期；
- c) 执行的标准；
- d) 试验制品的标志（制造厂、类型、批量等）；
- e) 试验产品的试样数量；
- f) 每一产品的试样数量；
- g) 试样处理方法；
- h) 三块试样试验结果的平均值。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
耐火陶瓷纤维制品 渣球含量
试 验 方 法

GB/T 17911.6—1999

*

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 5 千字

2000 年 5 月第一版 2000 年 5 月第一次印刷

印数 1—1 000

*

书号: 155066 · 1-16691 定价 8.00 元

*

标 目 408—27



GB/T 17911.6—1999