



中华人民共和国国家标准

GB/T 3810.6—2006/ISO 10545-6:1995
代替 GB/T 3810.6—1999

陶瓷砖试验方法 第6部分:无釉砖耐磨深度的测定

Test methods of ceramic tiles—
Part 6: Determination of resistance to deep abrasion for unglazed tiles

(ISO 10545-6:1995, ceramic tiles—
Part 6: Determination of resistance to deep abrasion for unglazed tiles, IDT)

2006-02-07 发布

2006-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
陶 瓷 砖 试 验 方 法
第 6 部 分 : 无 釉 砖 耐 磨 深 度 的 测 定
GB/T 3810.6—2006/ISO 10545-6:1995

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 西 城 区 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码 : 100045

<http://www.spc.net.cn>

电 话 : 63787337、63787447

2006 年 7 月 第 一 版 2006 年 7 月 电 子 版 制 作

*

书 号 : 155066 · 1-27724

版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话 : (010)68533533

前 言

GB/T 3810《陶瓷砖试验方法》分为 16 个部分：

- 第 1 部分：抽样和接收条件；
- 第 2 部分：尺寸和表面质量的检验；
- 第 3 部分：吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定；
- 第 4 部分：断裂模数和破坏强度的测定；
- 第 5 部分：用恢复系数确定砖的抗冲击性；
- 第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定；
- 第 7 部分：有釉砖表面耐磨性的测定；
- 第 8 部分：线性热膨胀的测定；
- 第 9 部分：抗热震性的测定；
- 第 10 部分：湿膨胀的测定；
- 第 11 部分：有釉砖抗釉裂性的测定；
- 第 12 部分：抗冻性的测定；
- 第 13 部分：耐化学腐蚀性的测定；
- 第 14 部分：耐污染性的测定；
- 第 15 部分：有釉砖铅和镉溶出量的测定；
- 第 16 部分：小色差的测定。

本部分为 GB/T 3810 的第 6 部分。

本部分等同采用 ISO 10545-6:1995《陶瓷砖——第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) “ISO 10545 的本部分”修改为“GB/T 3810 的本部分”；
- b) 删除国际标准的前言。

本部分代替 GB/T 3810.6—1999《陶瓷砖试验方法 第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定》。

本部分与 GB/T 3810.6—1999 相比主要变化如下：

- 将 2 中的“GB/T 2479—1996 普通磨料 白刚玉”修改为“ISO 8486-1 粘结磨料——粒度分析 粒度分布的定义和测定 第 1 部分：粗磨粒 从 F4—F220,”增加了“ISO 630-1 结构钢 第 1 部分：板材、宽带材、棒材、截面和剖面”；
- 将 4.1 中的“摩擦钢轮是用硬度在 HB500 以上的钢质轮 (Fe360A 号钢) 制造的”修改为“摩擦钢轮是用 Q235A(Fe360A) 制造的”；
- 将 4.1 中的“200 mm±0.1 mm”修改为“200 mm±0.2 mm”；
- 将 4.1 中的“通过白刚玉调节试验机”修改为“用 F80(GB/T 2481.1—1998) 刚玉磨料调节试验机”；
- 将 4.1 中的“白刚玉作为基本的标准物”修改为“石英玻璃作为基本的标准物”。

本部分由中国建筑材料工业协会提出。

本部分由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位：咸阳陶瓷研究设计院。

本部分参加起草单位：佛山石湾鹰牌陶瓷有限公司、广东蒙娜丽莎陶瓷(集团)有限公司、佛山市兴辉陶瓷有限公司、杭州诺贝尔集团有限公司。

GB/T 3810.6—2006/ISO 10545-6:1995

本部分主要起草人：刘幼红、刘秀珍、钟应洲、张旗康、陈洪再、李莹。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 13479—1992；

——GB/T 3810.6—1999。

陶瓷砖试验方法

第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定

1 范围

GB/T 3810 的本部分规定了各种铺地用无釉陶瓷砖耐深度磨损的试验方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3810 的本部分的引用而成为本部分的条款。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)或修订版本均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否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部分。

ISO 630-1 结构钢 第 1 部分:板材、宽带材、棒材、截面和剖面

ISO 8486-1 粘结磨料——粒度分析 粒度分布的定义和测定 第 1 部分:粗磨粒从 F4—F220

3 原理

在规定条件和有磨料的情况下通过摩擦钢轮在砖的正面旋转产生的磨坑,由所测磨坑的长度测定无釉砖的耐磨性。

4 设备

4.1 耐磨试验机(见图 1)

主要包括一个摩擦钢轮,一个带有磨料给料装置的贮料斗,一个试样夹具和一个平衡锤。摩擦钢轮是用符合 ISO 630-1 的 E235A (Fe360A 号钢)制造的,直径为 $200\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$,边缘厚度为 $10\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$,转速为 75 r/min 。

试样受到摩擦钢轮的反向压力作用,并通过刚玉调节试验机。压力调校用 F80 (GB/T 2481.1—1998)刚玉磨料 150 转后,产生弦长为 $24\text{ mm} \pm 0.5\text{ mm}$ 的磨坑。石英玻璃作为基本的标准物,也可用浮法玻璃或其他适用的材料。

当摩擦钢轮损耗至最初直径的 0.5% 时,必须更换磨轮。

4.2 测量精度为 0.1 mm 的量具。

4.3 磨料

符合 ISO 8684-1 中规定的粒度为 F80 的刚玉磨料。

5 试样

5.1 试样类型

采用整砖或合适尺寸的试样做试验。如果是小试样,试验前,要将小试样用粘结剂无缝地粘在一块较大的模板上。

5.2 试样准备

使用干净、干燥的试样。

5.3 试样数量

至少用 5 块试样。