



中华人民共和国国家标准

GB/T 3810.6—2016/ISO 10545-6:2010
代替 GB/T 3810.6—2006

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 10545-6:2010, Ceramic tiles—Part 6: Determination of resistance to
deep abrasion for unglazed tiles, IDT)

2016-04-25 发布

2017-03-01 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—2016/ISO 10545-6:2010

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 市 朝 阳 区 和 平 里 西 街 甲 2 号 (100029)
北 京 市 西 城 区 三 里 河 北 街 16 号 (100045)

网 址 : www.spc.org.cn

服 务 热 线 : 400-168-0010

2016 年 5 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-54395

版 权 专 有 侵 权 必 究

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。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 3810.6—2006《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—2006 相比主要变化如下：

- 修改了引用文件(见第 2 章,2006 版的第 2 章)；
- 修改了磨料的要求(见 4.3,2006 版的 4.3)；
- 修改了弦长和体积的对应值表(见表 1,2006 版的表 1)。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 10545-6:2010《陶瓷砖 第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定》(英文版)。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2481.1—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 1 部分：粗磨粒 F4～F220 (eqv ISO 8486-1:1996)

本部分做了下列编辑性修改：

- 标准名称修改为《陶瓷砖试验方法 第 6 部分：无釉砖耐磨深度的测定》。

本部分由中国建筑材料联合会提出。

本部分由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 249)归口。

本部分起草单位：咸阳陶瓷研究设计院、杭州诺贝尔集团有限公司、广东蒙娜丽莎新型材料集团有限公司、广东兴辉陶瓷集团有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、工业和信息化部建筑卫生陶瓷及卫浴产品质量控制技术评价实验室。

本部分主要起草人：段先湖、王博、李莹、张旗康、陈洪再、金国庭。

GB/T 3810.6—2016/ISO 10545-6:2010

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、GB/T 3810.6—2006。

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。

ISO 630-1 结构钢 第 1 部分:热轧产品的一般技术交货条件(Structural steels—Plates, wide flats, bars, sections and profiles)

ISO 8486-1 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 1 部分:粗磨粒 F4~F220 (Bonded abrasives—Determination and designation of grain size distribution—Part 1: Macrogrits F4 to 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 钢材制造的,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(ISO 8486-1)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 8486-1 规定的粒度为 F80 的刚玉。能产生相同结果的研磨材料也可以使用。

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。