

ICS 91.100.25
Q 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 3810.7—1999
idt ISO 10545-7:1996

陶瓷砖试验方法 第7部分：有釉砖表面耐磨性的测定

Test methods of ceramic tiles—

Part 7: Determination of resistance to surface abrasion for glazed tiles

1999-11-01 发布

2000-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 10545-7:1996《陶瓷砖—第 7 部分:有釉砖表面耐磨性的测定》。标准的等同转化工作遵循了忠实性、范围有限性和继承性的原则。

本标准在技术内容上与该国际标准等同。

本标准与 GB/T 11950—1989《施釉砖釉面耐磨性试验方法》的主要技术差异是:试样数量由 16 块改为 11 块,最高转数由 900、1 200、1 500 提高为 2 100、6 000 和 12 000。图 2 也有所不同,并增加了图 3。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 11950—1989。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由国家建材局咸阳陶瓷研究设计院归口。

本标准起草单位:国家建材局咸阳陶瓷研究设计院、国家建材局标准化研究所。

本标准主要起草人:沈朝洪、赵瑞芳、王 博、刘秀珍。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组织的世界性的联合会,制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。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 保持联系的各国组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作,在电工技术标准方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案提交各成员团体表决,需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意,才能作为国际标准正式发布。

本国际标准 ISO 10545-7 是由 ISO/TC189 陶瓷砖技术委员会负责起草的。

ISO 10545 包括下列部分:其标题名称为陶瓷砖。

- 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
- 第 17 部分:摩擦系数的测定

中华人民共和国国家标准

陶瓷砖试验方法

GB/T 3810.7—1999
idt ISO 10545-7:1996

第7部分:有釉砖表面耐磨性的测定

代替 GB/T 11950—1989

Test methods of ceramic tiles—

Part 7: Determination of resistance to surface abrasion for glazed tiles

1 范围

本标准规定了测定所有施釉陶瓷砖表面耐磨性的试验方法。

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 308—1989 滚动轴承 钢球

GB/T 2479—1996 普通磨料 白刚玉

GB/T 3810.14—1999 陶瓷砖 第14部分 耐污染性的测定

3 原理

砖釉面耐磨性的测定,是通过釉面上放置研磨介质(符合 GB/T 308 要求)并旋转,对已磨损的试样与未磨损的试样的观察对比,评价陶瓷砖耐磨性的方法。

4 研磨介质

每块试样的研磨介质为:

直径为 5 mm 的钢球 70.0 g;

直径为 3 mm 的钢球 52.5 g;

直径为 2 mm 的钢球 43.75 g;

直径为 1 mm 的钢球 8.75 g;

80 号白刚玉应符合 GB/T 2479 的规定。

去离子水或蒸馏水 20 mL。

5 设备

5.1 耐磨试验机

耐磨试验机(见图 1)由内装电机驱动水平支承盘的钢壳组成,试样最小尺寸为 100 mm×100 mm。支承盘中心与每个试样中心距离为 195 mm。相邻两个试样夹具的间距相等,支承盘以 300 r/min 的转速运转,随之产生 22.5 mm 的偏心距(e)。因此,每块试样做直径为 45 mm 的圆周运动,试样由带橡胶密封的金属夹具固定(见图 2)。夹具的内径是 83 mm,提供的试验面积约为 54 cm²。橡胶的厚度是 9 mm,夹具内空间高度是 25.5 mm。试验机达到预调转数后,自动停机。