



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3810.14—2006/ISO 10545-14:1995  
代替 GB/T 3810.14—1999

---

## 陶瓷砖试验方法 第 14 部分：耐污染性的测定

Test methods of ceramic tiles—  
Part 14: Determination of resistance to stains

(ISO 10545-14:1995, Ceramic tiles—  
Part 14: Determination of resistance to stains, 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

## 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 14 部分。

本部分等同采用 ISO 10545-14:1995《陶瓷砖——第 14 部分：耐污染性的测定》(英文版)。该标准 1995 年出版,1997 年出版技术勘误 ISO 10545-14:1995/Cor. 1:1997(E)。技术勘误中把 5.1.4.1 中的“盐酸,3+97(V/V)”用“体积分数为 0.03 的盐酸溶液,由浓盐酸( $\rho=1.19 \text{ g/mL}$ )盐酸,按照 3+97 配制”代替。该技术勘误已列入本部分并用垂直双线标识在它们所涉及条款的页边空白处。

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；
- c) 将所引用的国际标准用采用该国际标准的国家标准代替。

本部分代替 GB/T 3810.14—1999《陶瓷砖试验方法 第 14 部分：耐污染性的测定》。

本部分与 GB/T 3810.14—1999 相比主要技术变化如下：

- 将文本中的“污染物”修改为“污染剂”；
- 将 4 中的“试验溶液和材料”修改为“污染剂”,并对污染剂增加注解 a)；
- 将 4.2 中的“留有化学氧化反应的污染物”修改为“可发生氧化反应的污染剂”；
- 将 5.1.2、5.1.3 中的“腐蚀成分”修改为“磨料”；
- 将 5.1.3 中的“清洗剂不含氢和氟及其化合物”修改为“清洗剂不含氢氟酸及其化合物”；
- 将 5.1.4.1 中的“盐酸,3+97(V/V)”修改为“体积分数为 0.03 的盐酸溶液,由浓盐酸( $\rho=1.19 \text{ g/mL}$ )盐酸,按照 3+97 配制”；
- 将 6 中的“半块砖”修改为“切割后的砖”,“转速为 600 r/min”修改为“转数为 600 转”；并对“彻底地清洗砖”增加注解 b)；
- 将 8、9 中的“无磨损,如果双方同意,无釉砖可在磨损以后进行”修改为“经双方同意,无釉砖

可在无磨损或磨损以后进行”。

本部分的附录 A、附录 B 为规范性附录。

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。

本部分主要起草人：刘幼红、张卫星、钟应洲、张旗康、陈洪再、李莹。

——GB/T 3810.14—1999。

## 陶瓷砖试验方法

### 第 14 部分:耐污染性的测定

#### 1 范围

GB/T 3810 的本部分规定了陶瓷砖表面耐污染性的测定方法。

#### 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。

GB/T 3810.7 陶瓷砖试验方法 第 7 部分:有釉砖表面耐磨性的测定(GB/T 3810.7—2006, ISO 10545-7:1996, IDT)

#### 3 原理

将试液和材料(污染剂)与砖正面接触,使其作用一定时间,然后按规定的清洗方法清洗砖面,观察砖表面的可见变化来确定砖的耐污染性。

#### 4 污染剂<sup>1)</sup>

##### 4.1 易产生痕迹的污染剂(膏状物)

4.1.1 轻油中的绿色污染剂,符合附录 A 的规定。

4.1.2 轻油中的红色污染剂(仅对绿色表面的砖),符合附录 B 的规定。

##### 4.2 可发生氧化反应的污染剂

4.2.1 质量浓度为 13 g/L 的碘酒。

##### 4.3 能生成薄膜的污染剂

4.3.1 橄榄油。

#### 5 清洗

##### 5.1 清洗剂

5.1.1 热水,温度为  $55^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.2 弱清洗剂、商业试剂,不含磨料,  $\text{pH}=6.5\sim 7.5$ 。

5.1.3 强清洗剂、商业清洗剂,含磨料,  $\text{pH}=9\sim 10$ 。

清洗剂不含氢氟酸及其化合物。

##### 5.1.4 合适的溶剂

5.1.4.1 体积分数为 0.03 的盐酸溶剂,由浓盐酸( $\rho=1.19\text{ g/mL}$ ),按照 3+97 配制。

5.1.4.2 氢氧化钾溶液,200 g/L。

5.1.4.3 丙酮。

1) 这里列出的仅是污染剂的基本例子。经相关各方的同意,一些其他的污染剂也可按照 GB/T 3810 的本部分规定的测定方法进行试验。