



团 体 标 准

T/CCIA 0030—2025

防滑陶瓷砖防滑性能等级要求及 试验方法

Slip resistance performance requirements and test methods for
slip-resistance ceramic tile

2025-07-14 发布

2025-08-01 实施

中国陶瓷工业协会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 分类1

5 分级1

6 技术要求3

7 试验方法3

附录 A(规范性) 防滑陶瓷砖耐久度试验方法4

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由佛山市禅城区陶瓷行业协会提出。

本文件由中国陶瓷工业协会归口。

本文件起草单位：广东东鹏控股股份有限公司、广东宇邦陶瓷有限公司、广东昊晟陶瓷有限公司、广东省佛山市质量技术监督标准与编码所、汕头大学、广东新锦成陶瓷集团有限公司、箭牌家居集团股份有限公司、广东金意陶陶瓷集团有限公司、佛山市古加特陶瓷有限公司、广东顺辉陶瓷有限公司、广东海鸥陶瓷有限公司、佛山市盛世名嘉陶瓷有限公司、佛山市家美文化传媒有限公司、佛山建上建材科技有限公司、佛山市禅城区陶瓷行业协会。

本文件主要起草人：谢辛填、李雪玲、招键君、王洪波、罗永学、吴星宇、麦华浩、蔡卫旭、胡寅、郝志峰、何乾、林小辉、蔡学松、雷鑫、彭志毅、盘海群、王孜雯、王孜瑜、王昭惠、王建、何超芬、魏振军、余浩冰。

防滑陶瓷砖防滑性能等级要求及 试验方法

1 范围

本文件规定了防滑陶瓷砖的分类、分级、技术要求、试验方法。
本文件适用于具有一定防滑能力的建筑地面用陶瓷砖。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB/T 3810.2 陶瓷砖试验方法 第2部分:尺寸和表面质量的检验
- GB/T 3810.6 陶瓷砖试验方法 第6部分:无釉砖耐磨深度的测定
- 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 3810.14 陶瓷砖试验方法 第14部分:耐污染性的测定
- GB/T 4100 陶瓷砖
- GB/T 9195 建筑卫生陶瓷术语和分类
- GB/T 30402 塑料毛刷
- GB/T 35153—2017 防滑陶瓷砖
- GB/T 37798—2019 陶瓷砖防滑性等级评价

3 术语和定义

GB/T 4100、GB/T 9195、GB/T 35153—2017 和 GB/T 37798—2019 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

按防滑陶瓷砖的表面工艺分为有釉砖和无釉砖。
按防滑陶瓷砖的防滑性能等级高到低分为一级防滑陶瓷砖、二级防滑陶瓷砖、三级防滑陶瓷砖。

5 分级

根据防滑陶瓷砖应用场景不同可选用不同的防滑等级试验方法。
静摩擦系数(干态)防滑性能等级的划分见表1。

表 1 静摩擦系数(干态)防滑性能等级

试验方法防滑等级代号	静摩擦系数(干态) f	防滑能力	防滑性能等级
A _d	$f \geq 0.70$	高	一级
B _d	$0.60 \leq f < 0.70$		二级
C _d	$0.50 \leq f < 0.60$	中	三级

注：静摩擦系数的试验见 GB/T 37798—2019 中附录 A 的规定，采用干态法。

摆锤法(湿态)防滑性能等级的划分见表 2。

表 2 摆锤法(湿态)防滑性能等级

试验方法防滑等级代号	摆式阻滑值(湿态) β		防滑能力	防滑性能等级
	S 橡胶	TRRL 橡胶		
P5	$\beta > 54$	$\beta > 44$	高	一级
P4	$45 \leq \beta \leq 54$	$40 \leq \beta \leq 44$		
P3	$35 \leq \beta \leq 44$	$35 \leq \beta \leq 39$	中	二级
P2	$25 \leq \beta \leq 34$	$20 \leq \beta \leq 34$		三级

注：摆锤式阻滑值的试验见 GB/T 37798—2019 中附录 B 的规定，采用湿态法。

斜坡法(赤足、湿态)防滑性能等级的划分见表 3。

表 3 斜坡法(赤足、湿态)防滑性能等级

试验方法防滑等级代号	临界角 $\alpha/(^{\circ})$	防滑能力	防滑性能等级
C	$\alpha \geq 24$	高	一级
B	$18 \leq \alpha < 24$	中	二级

注：斜坡角度试验见 GB/T 37798—2019 中附录 C 的规定，采用赤脚湿态法。

斜坡法(穿鞋、抹油)防滑性能等级的划分见表 4。

表 4 斜坡法(穿鞋、抹油)防滑性能等级

试验方法防滑等级代号	临界角 $\alpha/(^{\circ})$	防滑能力	防滑性能等级
R13	$\alpha \geq 35$	高	一级
R12	$27 \leq \alpha < 35$		
R11	$19 \leq \alpha < 27$	中	二级
R10	$10 \leq \alpha < 19$		三级

注：斜坡角度试验见 GB/T 37798—2019 中附录 C 的规定，采用穿鞋抹油法。

6 技术要求

6.1 表面质量

至少 95% 的防滑陶瓷砖主要区域无明显缺陷。

6.2 尺寸偏差

防滑陶瓷砖的尺寸偏差应符合 GB/T 4100 的规定。

6.3 性能

6.3.1 防滑陶瓷砖的基本性能应符合表 5 的规定。

6.3.2 防滑陶瓷砖的其他性能应符合 GB/T 4100 的规定。

表 5 防滑陶瓷砖基本性能

项目	要求	
	有釉砖	无釉砖
耐污染性	≥4 级	≥3 级
耐磨性	≥3 级(750 r)	符合 GB/T 4100 的规定
防滑性	静摩擦系数值>0.60、湿态阻滑值>35	
耐久度	瓷砖洗刷 5 000 次后防滑性能等级不变	

7 试验方法

防滑陶瓷砖的试验方法应符合表 6 的规定。

表 6 防滑陶瓷砖试验方法

项目		试验方法
表面质量		GB/T 3810.2
尺寸偏差		GB/T 3810.2
耐污染性		GB/T 3810.14
耐磨性	有釉砖	GB/T 3810.7
	无釉砖	GB/T 3810.6
防滑性	静摩擦系数	GB/T 4100
	阻滑值	GB/T 35153—2017 附录 A
耐久度		见附录 A
其他性能		GB/T 4100

附 录 A

(规范性)

防滑陶瓷砖耐久度试验方法

A.1 材料

刷子,符合 GB/T 30402 要求的毛刷。

洗刷介质,自来水或蒸馏水,温度为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 。

A.2 试样

A.2.1 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。

A.2.2 试样准备

使用干净、干燥的试样。

A.3 操作步骤

A.3.1 试验环境条件

除另有规定或商定,在温度为 $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ 条件下进行试验。

A.3.2 洗刷

A.3.2.1 将试样砖面向上,水平地固定在试验台板上。

A.3.2.2 将刷子浸入洗刷介质中 10 s,然后置于试样上,使刷子保持自然下垂,滴加适量洗刷介质于试样上,往复洗刷试样,同时不间断滴加洗刷介质,使洗刷面保持润湿。

A.3.2.3 洗刷至规定次数后,取下试样。

A.3.3 防滑性试验

对洗刷后的试样按 GB/T 4100 及 GB/T 35153—2017 中附录 A 的规定进行防滑性试验。

A.4 结果评定

记录试样防滑性试验后的结果,与试验前的防滑性能等级作对比,防滑性能等级不变则评定为“通过”。

A.5 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 试验的说明;
- b) 注明本文件编号;
- c) 试验结果;
- d) 试验日期。