



中华人民共和国国家标准

GB/T 4100—2015
代替 GB/T 4100—2006

陶 瓷 砖

Ceramic tiles

(ISO 13006:2012 Ceramic tiles—

Definitions, classification, characteristics and marking, MOD)

2015-05-15 发布

2015-12-01 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

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 分类 5

5 性能 7

6 抽样和接收条件 8

7 要求和试验方法 8

8 标记和说明 8

附录 A (规范性附录) 挤压陶瓷砖($E \leq 0.5\%$ A I a 类) 10

附录 B (规范性附录) 挤压陶瓷砖($0.5\% < E \leq 3\%$ A I b 类) 12

附录 C (规范性附录) 挤压陶瓷砖($3\% < E \leq 6\%$ A II a 类) 14

附录 D (规范性附录) 挤压陶瓷砖($6\% < E \leq 10\%$ A II b 类) 16

附录 E (规范性附录) 挤压陶瓷砖($E > 10\%$ A III 类) 18

附录 G (规范性附录) 干压陶瓷砖($E \leq 0.5\%$ B I a 类) 20

附录 H (规范性附录) 干压陶瓷砖($0.5\% < E \leq 3\%$ B I b 类) 23

附录 J (规范性附录) 干压陶瓷砖($3\% < E \leq 6\%$ B II a 类) 25

附录 K (规范性附录) 干压陶瓷砖($6\% < E \leq 10\%$ B II b 类) 27

附录 L (规范性附录) 干压陶瓷砖($E > 10\%$ B III 类) 29

附录 M (规范性附录) 摩擦系数的测定 32

附录 N (资料性附录) 包装标记使用规定 35

附录 P (资料性附录) 有釉地砖耐磨性分级 36

附录 Q (资料性附录) 试验方法 37

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4100—2006《陶瓷砖》，与 GB/T 4100—2006 相比，主要技术变化如下：

- 增加了对陶瓷砖厚度的规定(见 7.3)；
- 删除了挤压陶瓷砖 $3\% < E \leq 6\%$ A II a 类-第 2 部分(见 2006 版的附录 C)；
- 删除了挤压陶瓷砖 $6\% < E \leq 10\%$ A II b 类-第 2 部分(见 2006 版的附录 E)；
- 修改了对陶瓷砖摩擦系数的要求(见附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K、附录 L, 2006 版的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K、附录 L)；
- 修改了对陶瓷砖小色差的要求(见附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K、附录 L, 2006 版的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K、附录 L)；
- 修改了干压陶瓷砖技术要求分类的方法,将原标准按产品表面积分类修改为按名义尺寸分类(见附录 G、附录 H、附录 J、附录 K, 2006 版的附录 G、附录 H、附录 J、附录 K)；
- 修改了陶质砖技术要求分类的方法,将原标准按产品有无间隔凸缘分类修改为按名义尺寸分类(见附录 L, 2006 版的附录 L)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 13006:2012《陶瓷砖 定义、分类、性能和标记》。

本标准与 ISO 13006:2012 相比,在结构上增加了三条(7.1、7.2、7.3),增加了对陶瓷砖厚度的限定(见 7.3),适应我国陶瓷砖薄型化的需要。增加了一个附录(附录 M),统一了摩擦系数的测定方法。删除了 ISO 13006:2012 两个附录(ISO 13006:2012 的附录 C、附录 E),即取消了中吸水率挤压陶瓷砖 A II a 类($3\% < E \leq 6\%$)的第 2 部分和中吸水率挤压陶瓷砖 A II b 类($6\% < E \leq 10\%$)的第 2 部分,这两部分的技术要求较低,对应的产品在我国很少生产。

本标准与 ISO 13006:2012 的技术性差异如下：

- 修改了范围,明确规定本标准适用于干压或挤压成型的陶瓷砖,不适用于陶瓷配件砖(见第 1 章)。
- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,用已经采用了国际标准的 GB/T 3810.1~GB/T 3810.16 代替了 ISO 10545-1~ISO 10545-16,增加引用了 GB/T 9195—2011 和 GB/T 13891(见第 2 章)。
- 增加了瓷质砖、炻瓷砖、细炻砖、炻质砖、陶质砖、摩擦系数、静摩擦系数的定义,便于制造商和消费者使用(见 3.8、3.9、3.10、3.11、3.12、3.17、3.18)。
- 增加了对抛光砖尺寸的规定,适应我国生产抛光砖的国情(见附录 G)。
- 增加了对陶瓷砖厚度的规定,引导陶瓷砖向薄型化发展(见 7.3)。
- 增加了陶瓷砖摩擦系数试验方法,统一摩擦系数的测定(见附录 M)。
- 删除了技术要求较低的挤压陶瓷砖 $3\% < E \leq 6\%$ A II a 类-第 2 部分(见 ISO 13006:2012 附录 C)。
- 删除了技术要求较低的挤压陶瓷砖 $6\% < E \leq 10\%$ A II b 类-第 2 部分(见 ISO 13006:2012 附录 E)。

本标准做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准的前言。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会(SAC/TC 249)归口。

本标准负责起草单位:咸阳陶瓷研究设计院。

本标准参加起草单位: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、广东宏陶陶瓷有限公司、广东兴辉陶瓷集团有限公司、广东新明珠陶瓷集团有限公司、广东博德精工建材有限公司、佛山欧神诺陶瓷股份有限公司、佛山市溶洲建筑陶瓷二厂有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、佛山石湾鹰牌陶瓷有限公司、湖北省当阳豪山建材有限公司、国家建筑卫生陶瓷质量监督检验中心。

本标准参加起草人:王博、段先湖、刘幼红、李莹、张旗康、卢广坚、陈洪再、李列林、覃空、郑树龙、林志江、金国庭、麦卓荣、苏志强、张卫星。

本标准代替了GB/T 4100—2006,GB/T 4100—2006 的历次版本发布情况为:

- GB/T 4100—1992;
- GB/T 4100.1—1999、GB/T 4100.2—1999、GB/T 4100.3—1999、GB/T 4100.4—1999、GB/T 4100.5—1999。



陶 瓷 砖

1 范围

本标准规定了陶瓷砖的术语和定义、分类、性能、抽样和接收条件、要求和试验方法、标记和说明。

本标准适用于由于压或挤压成型的陶瓷砖。

本标准不适用于陶瓷配件砖。

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。

GB/T 3810.1 陶瓷砖试验方法 第1部分:抽样和接收条件(GB/T 3810.1—2006,ISO 10545-1:1995,MOD)

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 3810.2—2006,ISO 10545-2:1995,MOD)

GB/T 3810.3 陶瓷砖试验方法 第3部分:吸水率、显气孔率、表观相对密度和容重的测定(GB/T 3810.3—2006,ISO 10545-3:1995,IDT)

GB/T 3810.4 陶瓷砖试验方法 第4部分:断裂模数和破坏强度的测定(GB/T 3810.4—2006,ISO 10545-4:2004,IDT)

GB/T 3810.5 陶瓷砖试验方法 第5部分:用恢复系数确定砖的抗冲击性(GB/T 3810.5—2006,ISO 10545-5:1996,IDT)

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 3810.6—2006,ISO 10545-6:1995,IDT)

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)

GB/T 3810.8 陶瓷砖试验方法 第8部分:线性热膨胀的测定(GB/T 3810.8—2006,ISO 10545-8:1994,IDT)

GB/T 3810.9 陶瓷砖试验方法 第9部分:抗热震性的测定(GB/T 3810.9—2006,ISO 10545-9:1994,IDT)

GB/T 3810.10 陶瓷砖试验方法 第10部分:湿膨胀的测定(GB/T 3810.10—2006,ISO 10545-10:1995,IDT)

GB/T 3810.11 陶瓷砖试验方法 第11部分:有釉砖抗釉裂性的测定(GB/T 3810.11—2006,ISO 10545-11:1994,IDT)

GB/T 3810.12 陶瓷砖试验方法 第12部分:抗冻性的测定(GB/T 3810.12—2006,ISO 10545-12:1995,IDT)

GB/T 3810.13 陶瓷砖试验方法 第13部分:耐化学腐蚀性的测定(GB/T 3810.13—2006,ISO 10545-13:1995,IDT)

GB/T 3810.14 陶瓷砖试验方法 第14部分:耐污染性的测定(GB/T 3810.14—2006,ISO 10545-14:1995,IDT)