

ICS *****

Q****

备案号:

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T××××-××××

户外装饰瓷砖

Outdoor decorative ceramic tiles

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

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/TC249）归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

户外装饰瓷砖

1 范围

本标准规定了户外装饰瓷砖的术语定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。本标准适用于干压成型且吸水率不大于0.5%的户外装饰瓷砖。

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 191 包装储运图示标志 (GB 191—2000 eqv ISO 780:1997)

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 3810.3 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 3810.4 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 3810.5 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 3810.6 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 3810.9 陶瓷砖试验方法 第9部分：抗热震性的测定

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 3810.13 陶瓷砖试验方法 第13部分：耐化学腐蚀的测定

GB/T 3810.14 陶瓷砖试验方法 第14部分：耐污染性的测定

GB/T 4100-2015 陶瓷砖

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9966.1 天然饰面石材试验方法 第1部分：干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法

GB/T 23458-2009 广场用陶瓷砖

JC/T 872-2000 建筑装饰用微晶玻璃

3 术语和定义

GB/T 9195确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

户外装饰瓷砖 outdoor decorative ceramic tiles

由粘土、长石、瓷砂等无机非金属原料经干压成型、干燥后，高温烧成等工艺制成的，用于户外装饰用的陶瓷制品，且其厚度不小于15mm。

防滑性 anti-slip property

地面防止滑倒的能力。

4 要求

4.1 表面质量和尺寸允许偏差

4.1.1 表面质量

户外装饰瓷砖的表面质量应符合表1的规定，综合合格率不应小于95%。

表1 表面质量要求

序号	缺陷名称	规定内容	质量要求
1	裂纹	正面、背面和边缘、侧面或两面有可见裂纹	不允许
2	正面边磕碰、缺棱	长度≤10mm，宽度≤1mm，长度<5mm，宽度<1mm（不计）。沿周边，每米长允许个数（个）	1个
3	正面角磕碰、缺角	沿瓷板正面边长，长度≤5mm，宽度≤2mm（长度<3mm，宽度<1mm不计）。每块板允许个数（个）	2个
4	釉裂、釉面龟裂	釉面上不规则如头发丝的细微裂纹	不允许
5	釉面针孔	釉面上的针状小孔	目视不可见
6	斑点	瓷板正面非人为的异色污点。或局部漏磨、漏抛光而呈现的斑点、斑块	目视不可见

注：目视距离0.8米

4.1.2 尺寸允许偏差

户外装饰瓷砖尺寸允许偏差应符合表2的规定。

表2 尺寸允许偏差要求

单位：mm

序号	项目	允许偏差
1	厚度	±0.5
2	长度	±1.0
3	宽度	±1.0
4	边直度	≤1.5
5	直角度（边长>600mm的砖，用对边长度差和对角线差表示）	≤1.5
6	表面平整度（用上凸下凹表示）	≤1.5

4.2 物理化学性能

户外装饰瓷砖的物理化学性能应符合表3的规定。

表3 瓷砖的物理化学性能要求

序号	项目	要求	
		地用	墙用
1	吸水率(ε)	平均值≤0.5%；单个值≤0.6%。	
2	破坏强度/N	≥6000	

3	干燥压缩强度/MPa		≥75	
4	抗热震性		经抗热震性试验后不出现炸裂或裂纹（循环次数：10次）	
5	抗冲击性		恢复系数≥0.80	无要求
6	抗釉裂性（有釉表面）		经抗釉裂性试验后，有釉表面应无裂纹或剥落	
7	抗冻性		经抗冻试验后应无裂纹、剥落或破损，强度损失量不大于20.0%	
8	耐磨性	有釉砖	不低于3级（750转）	无要求
		无釉砖	耐磨体积不大于150mm ³	无要求
9	防滑性（湿态静摩擦系数）		干法：单个值≥0.6	无要求
10	放射性		不低于B类	
11	莫氏硬度		≥6级	无要求
12	耐化学腐蚀性	有釉砖	采用GB/T 3810.13第8章所列试验溶液试验，不低于GLB级	
		无釉砖	采用GB/T 3810.13第7章所列试验溶液试验，不低于ULB级	
13	耐污染性		有釉砖≥4级，无釉砖：≥3级	

5 试验方法

5.1 表面质量

表面质量检验按GB/T 3810.2的规定进行。

5.2 尺寸允许偏差

尺寸偏差检验按GB/T 3810.2的规定进行。

5.3 物理和化学性能

5.3.1 吸水率

按GB/T 3810.3的规定检验。

5.3.2 破坏强度

应按GB/T 3810.4的规定检验。

5.3.3 干燥压缩强度

按GB/T 9966.1的规定检验。

5.3.4 抗热震性

按GB/T 3810.9的规定检验。

5.3.5 抗冲击性

按GB/T 3810.5的规定检验。

5.3.6 有釉表面抗釉裂性

按 GB/T 3810.11 的规定检验。

5.3.7 抗冻性

按 GB/T 23458-2009 中 5.7 条款的规定检验。

5.3.8 耐磨性

检验应符合以下规定：

- a) 无釉表面的耐磨性按 GB/T 3810.6 的规定检验。
- b) 有釉表面的耐磨性按 GB/T 3810.7 的规定检验。

5.3.9 防滑性

按 GB/T 4100-2015 附录 M 的规定检验。

5.3.10 放射性核数限量

按 GB6566 的规定检验。

5.3.11 莫氏硬度性能

按 JC/T 872-2000 的规定检验。

5.3.12 耐化学腐蚀性

按 GB/T 3810.13 的规定检验。

5.3.13 耐污染性

按 GB/T 3810.14 的规定检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

户外装饰瓷砖出厂检验项目和抽样数量应符合表4的规定。需要增加其他检验项目，由供需双方协商确定。

表 4 出厂检验项目和抽样数量

检验项目	试样数量/块	项目要求
表面质量	30	√
尺寸偏差	10	√
边直度	10	√
直角度	10	√
表面平整度	10	√
吸水率	5	√
破坏强度	7	√
抗冻性	10	○
注：符号说明：√ 必检项目，○ 寒冷和严寒地区必检项目。		

6.2 型式检验

6.2.1 型式检验应由具有相应资质的质量监督检验机构进行。

6.2.2 当遇到下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后, 瓷砖用原材料 (产地、配比) 或生产工艺有较大改变, 可能影响产品性能时;
- c) 产品停产半年以上, 恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

6.2.3 在正常生产条件下, 对于户外装饰瓷砖, 每年应至少进行一次型式检验。型式检验项目和抽样数量应符合表 5 的规定。

表 5 型式检验项目和抽样数量

检验项目	试样数量/块		
表面质量	30		
尺寸偏差	10		
边直度	10		
直角度	10		
表面平整度	10		
物理性能	吸水率	5	
	破坏强度	7	
	干燥压缩强度	5	
	抗热震性	5	
	抗冲击性	5	
	抗釉裂性 (有釉砖)	5	
	抗冻性	10	
	耐磨性	有釉砖	11
		无釉砖	5
	防滑性	3	
	放射性	2 (份)	
莫氏硬度	3		
化学性能	耐化学腐蚀性	有釉砖	5
		无釉砖	5
	耐污染性	5	

6.3 组批规则与抽样方案

6.3.1 出厂检验

出厂检验应以同类产品、同一规格尺寸、同一色号、同一生产批次 (连续生产) 的户外装饰瓷砖组成一个检验批。检验样品应随机抽取, 数量应符合表 4 的规定。

6.3.2 型式检验

型式检验应以同一正面加工状态、同一生产批次、生产批量不小于 5000m² 的户外装饰瓷砖组成一个型式检验批。检验样品应从同一检验批中随机抽取。样品的规格尺寸、色号应当一致，数量应符合表 5 的规定。

6.4 重复试验和判定规则

6.4.1 出厂检验

出厂检验结果应满足本标准的有关规定。如果其中有一项不符合要求，则应加倍取样进行该项目重复试验。重复试验的结果符合以下规定，则判定该批建筑装饰瓷砖合格：

- a) 表面质量：两次检验结果的综合合格率不小于 95%；
- b) 尺寸偏差：复验结果全部合格；
- c) 边直度：复验结果全部合格；
- d) 直角度：复验结果全部合格；
- e) 表面平整度：复验结果全部合格；
- f) 吸水率：两次检验结果的综合吸水率平均值合格，单个试样的吸水率瓷质板大于 0.5% 但不大于 0.6% 的试样数量不大于 2 个。
- g) 破坏强度：复验结果，平均值合格，但小于平均值的试样数量不大于 3 个；
- h) 抗冻性：复验结果全部合格。

6.4.2 型式检验

型式检验结果应满足本标准的有关规定。如果其中有一项不符合要求，则应加倍取样进行该项目重复试验。属于本标准规定的出厂检验项目，按照 6.4.1 的有关规定判定；其他项目，符合以下规定，则判定该批户外装饰瓷砖合格：

- a) 干燥压缩强度：两次检验结果，不合格试样总量不大于 1 个；
- b) 抗热震性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个；
- c) 抗冲击性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个；
- d) 抗釉裂性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个；
- e) 耐磨性：两次检验结果，不合格试样数总量不大于 2 个；
- f) 防滑性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个；
- g) 放射性核数限量：首次检验必须合格，不允许进行重复检验；
- h) 莫氏硬度：首次检验必须合格，不允许进行重复检验；
- i) 耐化学腐蚀性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个；
- j) 耐污染性：两次检验结果，不合格试样总数量不大于 1 个。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 户外装饰瓷砖背面应有清晰的商标或生产厂名。

7.1.2 包装标志应符合现行国家标准 GB/T 191 的有关规定。应包括产品名称、厂名、厂址、商标、规格、数量、生产日期、批号、色号、本标准编号，且应标明“朝上、轻搬正放、防雨、防潮、小心破碎”等字样。

7.2 包装

7.2.1 户外装饰瓷砖应用纸箱和/或泡沫塑料包装，特殊要求的包装可由供需双方协商确定。

7.2.2 包装箱应牢固，并符合国家有关标准的规定，并满足在正常条件下安全装卸、运输的要求。

7.2.3 包装箱内应有合格证、使用说明书以及其他合同规定的质量证明文件和资料。

7.3 运输

产品运输规则、运输条件等应符合国家有关规定。运输过程中应防止碰撞、滚摔，并应有防雨措施。搬运时应轻拿轻放，严禁摔扔，防止产品破损。

7.4 贮存

7.4.1 户外装饰瓷砖宜贮存在干燥、通风的室内，并按品种、规格、批号、色号分别整齐堆放。在室外堆放时应有防雨设施。

7.4.2 产品应立放，并根据产品类别和规格确定堆码高度，防止压坏包装箱或产品。
