

## 无釉陶瓷地砖

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了吸水率为 3%—6%，半干压成型的无釉陶瓷地砖的规格尺寸、等级、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存等。

本标准适用于建筑物地面、道路和庭院等装饰用的无釉陶瓷地砖（简称无釉砖）。

### 2 引用标准

GB2579 建筑卫生陶瓷吸水率试验方法

GB2581 陶瓷砖耐急冷急热性试验方法

GB3810 釉面砖抽样方案及抽样方法

GB6955 陶瓷墙地砖抗冻性试验方法

GB8917 陶瓷砖弯曲强度试验方法

GB9195 建筑卫生陶瓷产品名词术语

GB11948 陶瓷砖平整度、边直度和直角度的测定方法

GB / T13479 无釉砖耐磨性试验方法

### 3 术语

本标准除下列术语外，其他术语按 GB9195 解释。

起泡：产品表面突起的开口泡和闭口泡。

夹层：产品内部的分层。

麻面：表面有凹陷小坑。

疵火：产品局部被火焰直接熏染而粘有脏物。

### 4 产品等级、规格尺寸

4.1 产品按表面质量和变形偏差分为优等品、一极品和合格品。

4.2 产品主要规格尺寸见表 1。

mm 表 1

50×50	150×150	200×500
100×50	150×75	200×200
100×100	152×152	300×200
108×108	200×100	300×300

其它规格和异形产品, 可由供需双方商定。

## 5 技术要求

### 5.1 尺寸偏差

尺寸允许偏差应符合表 2 的规定。

mm 表 2

	基本尺寸	允许偏差
边长 L	$L < 100$	$\pm 1.5$
	$100 \leq L \leq 200$	$\pm 2.0$
	$200 < L \leq 300$	$\pm 2.5$
厚度 H	$L > 300$	$\pm 3.0$
	$H \leq 10$	$\pm 1.0$
	$H > 10$	$\pm 1.5$

### 5.2 表面质量及变形

#### 5.2.1 表面质量应符合表 3 的规定。

在产品背面和侧面不允许有影响使用的缺陷。

#### 5.2.2 变形

无釉砖允许最大变形应符合表 4 的规定。

表 3

缺陷名称	优等品	一级品	合格品
斑点、起泡、熔洞	距离砖面 1m 处	距离砖面 2m	距离砖面 3m 处
磕碰、坯粉、麻面疵火、图案模糊	目测, 缺陷不明显	处目测, 缺陷不明显	目测, 缺陷不明显

裂纹			裂纹总长不超过对应边长的6%
开裂	不允许		正面, 不大于5mm
色差 距砖面 1.5m 处			距砖面 1.5m 处目测不严重

表 4

变形种类	优等品	一级品	合格品
平整度	±0.5	±0.6	
边直度	±0.5	±0.6	±0.8
直角度	±0.6	±0.7	

### 5. 2. 3 背纹

凸背纹的高度和凹背纹的深度均不得小于 0. 5mm。

### 5. 3 夹层

任一级别的无釉砖均不允许有夹层。

### 5. 4 物理性能

#### 5. 4. 1 吸水率

吸水率为 3%—6%。

#### 5. 4. 2 耐急冷急热性

经 3 次急冷急热循环, 不出现炸裂或裂纹。

#### 5. 4. 3 抗冻性能

经 20 次冻融循环, 不出现破裂或裂纹。

#### 5. 4. 4 弯曲强度

弯曲强度平均值不小于 25MPa。

#### 5. 4. 5 耐磨性

磨损量平均值不大于 345mm[3]。

## 6 试验方法

### 6.1 尺寸偏差

用最小读数值为 0.05mm 的游标卡尺, 测量砖的四边。正方形砖, 取四边中最大偏差; 对长方形砖, 取两对边中最大偏差, 测任意一边的中间部位的厚度, 厚度包括背纹高

### 6.2 表面质量及色差

#### 6.2.1 表面质量

将试样 1m<sup>2</sup> (大于 200mm×200mm 的砖至少 25 块) 平摆在地面, 检查距离从检验者脚尖至砖底边计算, 铺放试详不参与检验。

裂纹、开裂的检验, 取 1m<sup>2</sup> (大于 200mm×200mm 的砖至少 25 块) 逐块目测检验, 并用精度为 0.5mm 的钢直进行测量。

#### 6.2.2 色差

将试样平摆成 1m<sup>2</sup> 在自然光下目测。

### 6.3 夹层

敲击试样, 依声音差异来判断。

### 6.4 变形

按 GB11948 方法检验, 以最大变形确定。

### 6.5 物理性能

6.5.1 吸水率按 GB2579 方法检验。

6.5.2 耐急冷急热性按 GB2581 方法检验。

6.5.3 抗冻性能按 GB6955 方法检验。

6.5.4 弯曲强度按 GB8917 方法检验。

6.5.5 耐磨性能按 GB / T13479 检验。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

7·1·1 型式检验项目,包括本标准技术要求的全部项目。正常情况下,每半年进行一次。

7·1·2 出厂检验项目包括尺寸偏差。表面质量和变形、吸水率、夹层、耐急冷急热性和弯曲强度。

## 7.2 抽样与组批

7·2·1 以同品种、同规格、同色号、同等级的产品每 50~500m<sup>2</sup>为一批。不足 50m<sup>2</sup>按一批计。

7·2·2 按 G83810 规定随机抽样,一次抽取满足表 5 规定的试样数。

样本大小及合格判定数(块) 表 5

项目	样本大小(n)	合格判定数(c)
尺寸偏差	60	5
表面质量	1m <sup>2</sup> (至少 25 块)	5%
变形	10	1
夹层	60	1
耐急冷急热性	5	0
抗冻性	5	0
吸水率	5	-
弯曲强度	10	-
耐磨性	5	-

## 7.3 判定规则

7.3.1 产品尺寸偏差不合格品数不得超过表 5 规定。

7·3.2 产品经抽样作表面质量检验,样本中有明显缺陷的砖数不大于 5%,则该批砖合格。当有明显缺陷的砖数大于 5%而小于 8%时,可重新抽样复检一次。二次抽样样本中不合格砖数大于 5%,则该批砖不符合合格检级别。

7.3.3 样本中变形超过表 5 规定的合格判定数,则该批砖不符合被检级别。

7.3.4 样本中有夹层的砖数超过表 5 规定的合格判定数,则该批无釉砖不合格。

7.3.5 经耐急冷急热性、抗冻性试验后,超过表 5 规定的合格判定数,则该批砖不合格。

7.3.5 吸水率、弯曲强度、耐磨性试验后,凡其中任何一项不符合技术要求的规定,则该批砖不合格。

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

8.1.1 产品背面应有清晰的商标。

8.1.2 包装箱上应印有生产厂名商标产品名称、色号规格级别、数量、重量、体积、易碎及放置方向的标记。

### 8.2 包装

8.2.1 产品应按其规格、级别尺寸正负偏差和色号分别包装。

8.2.2 包装应符合有关包装标准的规定。

8.2.3 包装箱内应有产品合格证。

### 8.3 运输

搬运时要轻空轻放,严禁摔扔。

### 8.4 贮存。

贮存应按产品规格、级别、尺寸正负偏差和色号分开堆放。室外堆放时应有防雨设施。