

ICS 91.100.20

Q 31

备案号: 15582—2005

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 456—2005

代替JC/T 456—1992 (1996)

陶瓷马赛克

Ceramic mosaic

2005-04-11 发布

2005-08-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准参考日本标准JIS A 5209—1994《陶瓷砖》。

本标准是对JC/T 456—1992(1996)《陶瓷锦砖》进行的修订。

本标准自实施之日起代替JC/T 456—1992(1996)《陶瓷锦砖》。

本标准与JC/T 456—1992(1996)相比主要变化如下：

——将“陶瓷锦砖”修改为“陶瓷马赛克”；

——增加了抗冻性、耐化学腐蚀性、耐磨性等技术要求。

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会归口。

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：广东唯美陶瓷有限公司、广东南海联兴陶瓷厂。

本标准主要起草人：刘秀珍、张卫星、陈润锡、何子贤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——JC 201—75、JC/T 456—1992(1996)。

陶瓷马赛克

1 范围

本标准规定了陶瓷马赛克的术语和定义、品种、规格及分级、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于建筑物墙面、地面的保护及装饰用的陶瓷马赛克。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可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标准。

GB/T 3810.3 陶瓷砖试验方法 第3部分：吸水率、显气孔率、表面相对密度和容重的测定(idt ISO 10545—3:1995)

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(idt ISO 10545—6:1995)

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(idt ISO 10545—7:1996)

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

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

JIS A 5209—1994 陶瓷砖

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

陶瓷马赛克 Ceramic mosaic

用于装饰与保护建筑物地面及墙面的由多块小砖(表面面积不大于55 cm²)拼贴成联的陶瓷砖。

3.2

铺贴衬材

为了便于铺贴，粘贴在砖上的板状、网状或其他类似形状的衬材。

3.3

表贴

在砖表面粘贴铺贴衬材。施工完成后应取掉该衬材。

3.4

背贴

在砖背面粘贴铺贴衬材。施工时应嵌埋该衬材。

3.5

线路

一联砖内行间的空隙。

3.6

联长

每联砖的边长。

4 品种、规格及分级

4.1 品种

陶瓷马赛克按表面性质分为有釉、无釉两种；按砖联分为单色、混色和拼花三种。

4.2 规格

单块砖边长不大于95mm，表面面积不大于55cm²；砖联分正方形、长方形和其它形状。特殊要求可由供需双方商定。

4.3 等级

陶瓷马赛克按尺寸允许偏差和外观质量分为优等品和合格品两个等级。

5 要求

5.1 尺寸允许偏差

5.1.1 单块陶瓷马赛克尺寸允许偏差应符合表1的规定。

表1

单位为毫米

项目	允许偏差	
	优等品	合格品
长度和宽度	±0.5	±1.0
厚度	±0.3	±0.4

5.1.2 每联陶瓷马赛克的线路、联长的尺寸允许偏差应符合表2的规定。

表2

单位为毫米

项目	允许偏差	
	优等品	合格品
线路	±0.6	±1.0
联长	±1.5	±2.0
注：特殊要求由供需双方商定。		

5.2 外观质量

5.2.1 最大边长不大于25mm的陶瓷马赛克外观质量的允许范围应符合表3的规定。

表3

缺陷名称	表示方法	单位	缺陷允许范围				备注
			优等品		合格品		
			正面	背面	正面	背面	
夹层、釉裂、开裂			不允许				
斑点、粘疤、起泡 坯粉、麻面、波纹 缺釉、桔釉、棕眼 落脏、溶洞			不明显		不严重		
缺角	斜边长	mm	<2.0	<4.0	2.0~ 3.5	4.0~ 5.5	正背面缺角不允许在同一角部。
	深度		不大于砖厚的 2/3				正面只允许缺角 1 处。

表 3(续)

缺陷名称	表示方法	单位	缺陷允许范围				备注
			优等品		合格品		
			正面	背面	正面	背面	
缺边	长度	mm	<3.0	<6.0	3.0~ 5.0	6.0~ 8.0	正背面缺边不允许出现在同一侧面。 同一侧面边不允许有 2 处缺边；正面只允许 2 处缺边。
	宽度		<1.5	<2.5	1.5~ 2.0	2.5~ 3.0	
	深度		<1.5	<2.5	1.5~ 2.0	2.5~ 3.0	
变形	翘曲		不明显				
	大小头		0.2		0.4		

5.2.2 最大边长大于 25 mm 的陶瓷马赛克外观质量的允许范围应符合表 4 的规定。

表 4

缺陷名称	表示方法	单位	缺陷允许范围				备注
			优等品		合格品		
			正面	背面	正面	背面	
夹层、釉裂、开裂			不允许				
斑点、粘疤、起泡 坯粉、麻面、波纹 缺釉、桔釉、棕眼 落脏、溶洞			不明显				不严重
缺角	斜边长	mm	<2.3	<4.5	2.3~ 4.3	4.5~ 6.5	正背面缺角不允许在同一角部。 正面只允许缺角 1 处。
	深度		不大于砖厚的 2/3				
缺边	长度		<4.5	<8.0	4.5~ 7.0	8.0~ 10.0	正背面缺边不允许出现在同一侧面。 同一侧面边不允许有 2 处缺边；正面只允许 2 处缺边。
	宽度		<1.5	<3.0	1.5~ 2.0	3.0~ 3.5	
	深度		<1.5	<2.5	1.5~ 2.0	2.5~ 3.5	
变形	翘曲		0.3		0.5		
	大小头		0.6		1.0		

5.3 吸水率

无釉陶瓷马赛克的吸水率不大于0.2%，有釉陶瓷马赛克的吸水率不大于1.0%。

5.4 耐磨性

- a) 无釉陶瓷马赛克耐深度磨损体积不大于 175 mm³；
- b) 用于铺地的有釉陶瓷马赛克表面耐磨性报告磨损等级和转数。

5.5 抗热震性

经五次抗热震性试验后不出现炸裂或裂纹。

5.6 抗冻性

抗冻性由供需双方协商。

5.7 耐化学腐蚀性

耐化学腐蚀性由供需双方协商。

5.8 成联陶瓷马赛克质量要求

5.8.1 色差

单色陶瓷马赛克及联间同色砖色差优等品目测基本一致，合格品目测稍有色差。

5.8.2 铺贴衬材的粘结性

陶瓷马赛克与铺贴衬材经粘结性试验后，不允许有马赛克脱落。

5.8.3 铺贴衬材的剥离性

表贴陶瓷马赛克的剥离时间不大于40 min。

5.8.4 铺贴衬材的露出

表贴、背贴陶瓷马赛克铺贴后，不允许有铺贴衬材露出。

6 试验方法

6.1 尺寸偏差

6.1.1 检验单块样品的尺寸用最小读数为0.05 mm的游标卡尺进行测量，以砖的中心部位为准。

6.1.2 检验每联样品的联长用最小读数为0.5 mm的钢直尺进行测量，通常以其中心线为准。如果超差，再量相邻上下二处的尺寸。

6.1.3 检验每联样品的线路时，将样品放在平台上，距砖约0.5 m目测。难以判定的线路用塞尺测量。

6.2 外观质量

6.2.1 将成联样品平放在光线充足的地方，距砖约0.5 m，目测检验夹层、釉裂、开裂和铺贴衬材的露出；距砖1 m，目测检验斑点、粘疤、起泡、坯粉、麻面、波纹、缺釉、棕眼、落脏、熔洞等缺陷。对于表贴砖联，应在去掉铺贴衬材后检验。

6.2.2 缺角、缺边用最小读数为0.05 mm的游标卡尺进行测量。

6.2.3 检验陶瓷马赛克翘曲，用钢直尺立放在马赛克表面上，沿对角线方向滑动，用塞尺测量其最大间隙。

6.2.4 检验陶瓷马赛克大小头，用最小读数为0.05 mm的游标卡尺进行测量，以距砖角约5 mm处的尺寸为准。

6.3 吸水率

吸水率按照GB/T 3810.3的规定检验。

6.4 耐磨性

a) 无釉陶瓷马赛克的耐磨性按照GB/T 3810.6的规定检验。

b) 有釉陶瓷马赛克的耐磨性按照GB/T 3810.7的规定检验。

6.5 抗热震性

将没有缺陷的试样互不接触的浸没在 $15^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 冷水的低温环境中保持5 min后，迅速移至 $145^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的烘箱内重新达到此温度后保温20 min，然后立即将样品移回低温环境中。重复此过程五次循环。擦干试样表面，用涂墨水法检查有无炸裂或裂纹。

6.6 抗冻性

抗冻性按照GB/T 3810.12的规定检验。

6.7 耐化学腐蚀性

耐化学腐蚀性按照GB/T 3810.13的规定检验。

6.8 成联陶瓷马赛克试验方法

6.8.1 色差

将9联砖排成方形，平放在光线较充足的地方，距砖约1.5 m目测检验。

6.8.2 铺贴衬材的粘结性

对于表贴砖联，将其正面向上，用两手捏住联一边的两角垂直提起，然后放平。反复三次。检查有无马赛克脱落。

对于背贴砖的丝网衬砖联，将其垂直吊放在室温清水中约90 min，然后轻轻提起，检查有无马赛克脱落。

6.8.3 铺贴衬材的剥离性

对于表贴陶瓷马赛克，将其平放在平底容器内，使其铺贴衬材表面向上，把铺贴衬材用水充分浸透，在40 min之内捏住铺贴衬材的一角折180°，沿对角线方向揭铺贴衬材，所有马赛克均应从铺贴衬材剥离。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括联长、线路、铺贴衬材的粘结性及剥离性、吸水率、色差和外观质量。

7.1.2 型式检验

型式检验包括本标准中的技术要求规定的全部项目。正常生产，每半年检验一次，工艺变化时随时检验。

7.2 组批与抽样

7.2.1 组批

以同品种、同色号的产品25箱~300箱为一批，小于25箱时，由供需双方商定。

7.2.2 抽样

从每批中随机抽取三箱，然后再从三箱中随机抽取满足表5各项规定的样本量。

7.3 判定规则

7.3.1 对吸水率、抗热震性、无釉砖耐磨性、耐化学腐蚀性、尺寸偏差(单块砖)等项目进行二次抽样检验；对色差、外观、联长、线路、抗冻性、铺贴衬材的露出、粘结性和剥离性等项目进行一次抽样检验。

7.3.2 若1联样本中线路不合格数超过该联被检线路的5%时，则判该联线路不合格。

联长按5.1.2进行检查，三处尺寸中有二处不合格，则判该联联长不合格。

7.3.3 从去掉铺贴衬材的3联样本中进行外观检验，在缺陷允许的范围内，优等品正、背面各限两种缺陷；合格品正、背面各限4种缺陷；按表5规定进行验收。

7.3.4 若吸水率、抗热震性、尺寸偏差、联长、线路、抗冻性、无釉砖耐磨性七项中，有一项不合格，则判定该批不合格。若外观质量、铺贴衬材的露出、粘结性和剥离性四项中，超过一项不合格，则判该批不合格。

表5

检验项目			单位	样本量		第一样本		第一样本加第二样本	
				第一次	第二次	接收数	拒收数	接收数	拒收数
尺寸偏差	单块砖		块	20	20	1	3	3	4
	成联砖	线路	联	15	—	1	2	—	—
		联长		15	—	1	2	—	—
外观质量			联	3	—	≤5%*	>5%	—	—

表 5 (续)

检验项目	单位	样本量		第一样本		第一样本加第二样本	
		第一次	第二次	接收数	拒收数	接收数	拒收数
吸水率	块	10	10	0	2	1	2
无釉砖耐磨性		5	5	0	2	1	2
抗热震性		5	5	0	2	1	2
抗冻性		10	—	0	1	—	—
有釉砖耐磨性		11	—	—	—	—	—
耐化学腐蚀性		5	5	0	2	1	2
铺贴衬材的粘结性	联	3	—	0	1	—	—
铺贴衬材的剥离性		3	—	0	1	—	—
铺贴衬材的露出		15	—	1	2	—	—
a 指 3 联试样中不合格砖数占砖总数的百分数。							

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标志应包含以下内容：

- a) 生产企业名称、商标、生产批号；
- b) 产品名称、规格、数量、重量；
- c) 产品等级、色号；
- d) 表面特性，如：有釉(GL)或无釉(UGL)；
- e) 防潮和易碎品标志。

8.2 包装

8.2.1 产品用纸箱包装，在箱内应有防潮材料。如有空隙过大，必须用软物充填四周。

8.2.2 每箱内必须有盖有检验标志的产品合格证和产品使用说明。

8.3 储存

储存时要按等级、品种、色号分别堆放，并严禁受潮。

8.4 运输

产品运输时要轻拿轻放，严禁受潮。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
陶 瓷 马 赛 克

Ceramic mosaic

JC/T 456—2005

*

中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心（原国家建筑
材料工业局标准化研究所）发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 1.3 万字
2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷
印数 1—150

书号：1580159·177

*

编号： 1364