

ICS 91.100.15
Q 21
备案号:55957—2016

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2386—2016

天然石材墙地砖

Natural stone tile for wall and floor

2016-10-22 发布

2017-04-01 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。

本标准由全国石材标准化技术委员会(SAC/TC 460)归口。

本标准负责起草单位：中材人工晶体研究院(国家石材质量监督检验中心)、福建溪石股份有限公司。

本标准参加起草单位：安徽基石伟业环保科技有限公司、环球石材(东莞)有限公司、厚德天源(厦门)石材有限公司、北川力达矿业有限公司、浙江电联矿业科技发展有限公司。

本标准主要起草人：周俊兴、王伯瑶、刘旭臻、朱新胜、张敏、张忠强、翁友明。

本标准为首次发布。

天然石材墙地砖

1 范围

本标准规定了天然石材墙地砖的术语和定义、分类、规格、等级和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于室内墙地面湿贴用的规格天然石材板材。

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 13890 天然石材术语
- GB/T 17670 天然石材统一编号
- GB/T 18600 天然板石
- GB/T 18601—2009 天然花岗石建筑板材
- GB/T 19766—2005 天然大理石建筑板材
- GB/T 23452 天然砂岩建筑板材
- GB/T 23453 天然石灰石建筑板材
- GB/T 29059—2012 超薄石材复合板
- JC/T 1050 地面石材防滑性能等级划分及试验方法

3 术语和定义

GB/T 13890 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

石材墙地砖 **stone tile for wall and floor**

使用在室内采用湿贴施工的规格天然石材板材，长宽尺寸一般不大于 600 mm×300 mm，且不小于 100 mm×50 mm，厚度不大于 12 mm。

3.2

光面砖 **polished tile**

表面经磨抛处理具有光泽的石材墙地砖，例如石材磨光板加工成的墙地砖。

3.3

粗面砖 **rough tile**

表面呈凹凸面或材质自然面的石材墙地砖，例如经水洗、喷砂、仿古、劈裂等表面加工工艺制成的墙地砖。

4 分类、规格、等级和标记

4.1 分类

- 4.1.1 按照产品表面加工分为光面砖(代号 J)和粗面砖(代号 C)。
- 4.1.2 按照产品用途分为墙砖(代号 W)和地砖(代号 F)。
- 4.1.3 按照石材材质种类分为花岗石砖(代号 G)、大理石砖(代号 M)、石灰石砖(代号 L)、砂岩砖(代号 Q)和板石砖(代号 S)。

4.2 规格

天然石材墙地砖通用规格尺寸见表 1，特殊要求由供需双方商定。

表1 天然石材墙地砖规格尺寸 单位为毫米

墙砖系列(长×宽×厚)	地砖系列(长×宽×厚)
100×50×8	
100×100×8	
150×50×8	
150×100×8	100×100×10
150×150×8	200×200×10
200×100×10	300×300×10
200×200×10	400×200×12
300×100×10	400×400×12
300×150×10	450×300×12
300×200×10	600×300×12
300×300×10	
450×300×12	
600×300×12	

4.3 等级

按照尺寸偏差、外观质量分为 A 级和 B 级两个等级。

4.4 标记

- 4.4.1 石材品种名称：采用 GB/T 17670 规定的名称或编号。
- 4.4.2 标记顺序为：品种名称、产品用途、规格、分类、等级、标准编号。

示例：用云南米黄(M5326)大理石加工成的 300 mm×300 mm×10 mm 光面、A 级墙砖标记示例如下：

云南米黄大理石(M5326) W300×300×10 JA JC/T 2386—2016

5 一般要求

- 5.1 石材墙地砖材质的体积密度、吸水率、压缩强度、弯曲强度应根据石材种类分别符合 GB/T 18601、GB/T 19766、GB/T 23453、GB/T 23452、GB/T 18600 的要求，特殊要求由供需双方协商确定。
- 5.2 石材墙地砖应按照用途进行表面防护处理。

6 技术要求

6.1 尺寸偏差

6.1.1 光面砖的尺寸偏差应符合表2的规定，特殊要求由供需双方协商确定。

表2 光面砖尺寸偏差技术要求

单位为毫米

项 目	技术要求	
	A	B
长度、宽度偏差	± 0.5	+0.5 -1.0
厚度偏差	± 0.5	± 1.0
平面度公差	0.3	0.5
对角线差	± 0.7	± 1.0

6.1.2 粗面砖的尺寸偏差应符合表3的规定，特殊要求由供需双方协商确定。

表3 粗面砖尺寸偏差技术要求

单位为毫米

项 目	技术要求	
	A	B
长度、宽度偏差	± 0.5	+0.5 -1.0
厚度偏差	± 1.0	± 1.5
对角线差	± 0.7	± 1.0

6.1.3 表面棱宜进行倒角处理，倒角一般不超过1.0 mm，特殊要求由供需双方协商确定。

6.2 外观质量

6.2.1 同一批石材墙地砖应无明显色差，花纹色调应基本调和。

6.2.2 外观缺陷应符合表4的要求。

6.2.3 石材墙地砖允许粘接和修补，粘接和修补后应不影响外观，不降低耐老化和耐冲击性能。

表4 外观缺陷技术要求

缺陷名称	规定内容	技术要求	
		A	B
裂纹	长度不超过两端顺延至边总长度的1/10(长度小于10 mm的不计)，每块允许条数(条)	0	1
缺棱	长度不大于4.0 mm，宽度不大于1.0 mm(长度小于1.0 mm，宽度小于1.0 mm不计)，每块允许个数(个)	1	2
缺角	沿边长，长度不大于3.0 mm，宽度不大于3.0 mm(长度小于1 mm，宽度小于1 mm不计)，每块允许个数(个)	0	1
色斑	任何明显有别于周边花纹和色调的斑状、条纹状、条带状痕迹，每块砖允许个数(个)	0	0
砂眼	直径小于1.0 mm	无	不明显

6.3 耐老化性能

石材墙地砖的激冷激热加速老化强度试验后表面应无明显变化，质量损失率不大于 1.0%。

6.4 耐冲击性能

石材墙地砖的耐断裂能量应不小于 2.0 J。

6.5 防滑性能

地砖表面防滑系数应不小于 0.5。

6.6 耐磨性能

地砖的耐磨性应符合表 5 的规定。

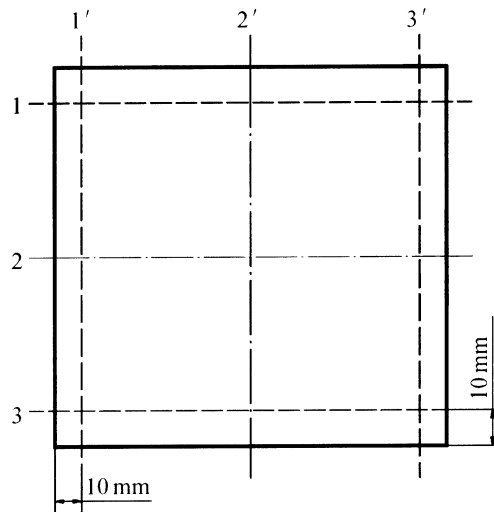
表5 石材地砖耐磨性能技术要求

项 目	技术指标				
	花岗石砖	大理石砖	石灰石砖	砂岩砖	板石砖
耐磨性(1/cm)	≥25	≥10	≥10	≥8	≥8

7 试验方法

7.1 尺寸偏差

7.1.1 用测量精度不低于 0.1 mm 的游标卡尺或能满足精度要求的量器具测量石材墙地砖的长度、宽度和厚度。长度、宽度分别在石材墙地砖的三个部位测量(见图 1)，厚度测量 4 条边的中点部位(见图 2)。分别用测量值与标称值之间偏差的最大值和最小值表示长度、宽度、厚度的尺寸偏差，测量值精确到 0.1 mm。

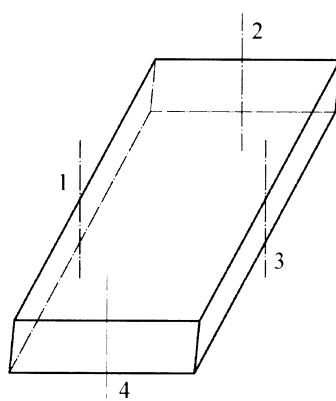


说明：

1, 2, 3——长度测量线；

1', 2', 3' ——宽度测量线。

图1 石材墙地砖长宽测量示意图



说明:

1, 2, 3, 4——厚度测量线

图2 石材墙地砖厚度测量示意图

7.1.2 将平面度公差为 0.1 mm 的 600 mm 或 1000 mm 钢平尺分别自然贴放在距棱边 10 mm 处和被检表面的两条对角线上,用塞尺测量尺面与板面的间隙。钢平尺长度应大于石材墙地砖对角线长度,以最大间隙的测量值表示测量表面的平面度公差,测量值精确到 0.1 mm。

7.1.3 用测量精度不低于 0.1 mm 的游标卡尺或能满足精度要求的量器具在石材墙地砖表面测量两条对角线长度,测量值精确到 0.1 mm,用差值的最大值表示对角线差。

7.1.4 用平面度公差为 0.1 mm 的钢平尺平靠在石材墙地砖的表面,用精度为 0.02 mm 的游标卡尺或能满足精度要求的量器具测量倒角距表面的距离,测量点应选择在中线和距边缘 10 mm 的三个位置,以最大测量值表示石材墙地砖的倒角,测量值精确到 0.1 mm。

7.2 外观质量

将石材墙地砖样品平放在光线充足的地方,距样品约 1.5 m 处目测色差和花纹色调。目测并用精度不低于 0.1 mm 的游标卡尺或能满足精度要求的量器具测量缺棱、缺角、裂纹、色斑、色线等缺陷。

7.3 耐老化性能

取规格尺寸为 200 mm × 200 mm × 实际厚度,偏差 ± 2.0 mm 的试样 7 块,在 (105 ± 5) °C 鼓风干燥箱内烘干 (24 ± 2) h,放干燥器内冷却至室温。选其中 1 个具有代表性的试样作为参比样品,放在干燥器中待用。测量其余 6 个试样的初始质量,测量精度不低于 10 mg,并通过目测检查并记录所有的外观特征,如颜色、裂缝、孔洞等。

对 6 个干燥的试样进行如下周期性处理:在 (105 ± 5) °C 鼓风干燥箱中放置 (18 ± 1) h,然后立即将其完全浸入到初始温度为 (20 ± 5) °C 的蒸馏水或去离子水中 (6 ± 0.5) h,循环处理 20 次。

将试样在 (105 ± 5) °C 鼓风干燥箱内烘干 (24 ± 2) h,放干燥器内冷却至室温。称取其试验后质量,测量精度不低于 10 mg,计算每个试样的质量变化,用百分数表示。取每组试样的算术平均值作为结果,精确到 0.1%。通过目测检验并与参比样品进行比较,记录所有的变化,如颜色的变化、污点的出现、溶胀、裂缝、剥层等。

7.4 耐冲击性能

取实际规格产品 5 块,按 GB/T 29059—2012 中 7.6.3 落球冲击强度的要求进行试验,起始高度为 0.2 m。耐断裂能量为试样破坏前最大高度 (m) 与重力加速度 (9.806 m/s²) 的乘积,单位为焦耳 (J)。结果取 5 块试样的算术平均值,精确到 0.1 J。

7.5 防滑性能

地砖表面防滑系数按 JC/T 1050 的要求进行。

7.6 耐磨性能

地砖的耐磨性按 GB/T 19766—2005 附录 A 的要求进行，石材的岩相分析按 GB/T 18601—2009 附录 A 的要求进行，石材种类划分根据岩相分析结果按 GB/T 13890 的规定进行。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 检验项目

尺寸偏差、外观质量。

8.1.2 组批

同一品种、类别、等级、同一供货批的石材墙地砖为一批。

8.1.3 抽样

根据表 6 抽取样本。

表6 抽样表

单位为块

批量范围	样本数	合格判定数 (Ac)	不合格判定数 (Re)
≤25	5	0	1
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
≥3 201	200	21	22

8.1.4 判定

单块石材墙地砖的所有检验结果均符合技术要求中相应等级时，则判定该块石材符合该等级。

根据样本检验结果，若样本中发现的等级不合格数小于或等于合格判定数 (Ac)，则判定该批符合该等级；若样本中发现的等级不合格数大于或等于不合格判定数 (Re)，则判定该批不符合该等级。

8.2 型式检验

8.2.1 检验项目

第 6 章要求中的全部项目。

8.2.2 检验条件

有下列情况之一时，进行型式检验：

- a) 新建厂投产；
- b) 荒料、生产工艺有重大改变；
- c) 正常生产时，每一年进行一次。

8.2.3 组批

同一品种、类别、等级、同一供货批的石材墙地砖为一批。

8.2.4 抽样

尺寸偏差、外观质量的抽样同出厂检验。

其余项目的检验样品从检验批中随机抽取并制备双倍试验数量的试样。

8.2.5 判定

单块石材墙地砖的尺寸偏差、外观质量检验结果均符合技术要求中相应等级时，则判定该块石材墙地砖该项目合格，否则判为不合格。根据样本检验结果，若样本中发现的等级不合格数小于或等于合格判定数(A_c)，则判定该批石材该项目合格；若样本中发现的等级不合格数大于或等于不合格判定数(R_e)，则判定该批石材为不合格。

石材墙地砖的耐老化性能、耐冲击性能、防滑性能、耐磨性能的试验结果中，均符合第6章相应要求时，则判定该批石材墙地砖该项目合格；有两项及以上不符合第6章相应要求时，则判定该批石材墙地砖为不合格；有一项不符合第6章相应要求时，利用备样对该项目进行复检，复检结果合格时，则判定该批石材墙地砖以上项目合格；否则判定该批石材墙地砖为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 石材墙地砖外包装应注明：企业名称、商标、标记；应有“向上”和“小心轻放”的标志。

9.1.2 对安装顺序有要求的石材墙地砖，应在每块石材上标明安装序号。

9.2 包装

9.2.1 按石材墙地砖的品种、分类、等级等分别包装，并附产品合格证(包括产品名称、规格、等级、批号、检验员、出厂日期)。

9.2.2 石材墙地砖装饰面相对码放包装，石材间、层间应加垫。

9.2.3 具有追纹编号的石材墙地砖宜按使用部位整体包装。

9.2.4 包装应满足在正常条件下安全装卸、运输的要求。

9.3 运输

石材运输过程中应防碰撞、滚摔。

9.4 贮存

9.4.1 石材墙地砖室外贮存应加遮盖。

9.4.2 按石材墙地砖品种、分类、规格、等级或安装部位分别码放。