

ICS 91.100.01
CCS Q 10

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2570—2020

彩砂地坪材料

Color sand flooring materials

2020-12-09 发布

2021-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



彩砂地坪材料

1 范围

本文件规定了彩砂地坪材料的术语和定义、分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存。

本文件适用于摊铺在混凝土、砂浆等基础面上的彩砂地坪材料。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1768 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法
- GB/T 1865—2009 色漆和清漆 人工气候老化和人工辐射暴露 滤过的氙弧辐射
- GB/T 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)
- GB/T 2567 树脂浇铸体性能试验方法
- GB/T 2794 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法
- GB/T 4100—2015 陶瓷砖
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)
- GB/T 22374—2018 地坪涂装材料
- JC/T 412.1 纤维水泥平板 第1部分：无石棉纤维水泥平板
- JC/T 547—2017 陶瓷砖胶粘剂
- JC/T 985—2017 地面用水泥基自流平砂浆
- JC/T 2327—2015 水性聚氨酯地坪
- JC/T 2328—2015 建筑饰面材料用彩砂
- JG/T 463—2014 建筑装饰用人造石英石板

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

彩砂地坪材料 color sand flooring materials

由彩色矿物颗粒或树脂颗粒、合成树脂及固化剂构成，经过现场摊铺压平或辅助流平，形成具有承载能力和装饰效果的整体地面材料。

4 分类和标记

4.1 分类

彩砂地坪材料按施工工艺分为压砂型(代号为Y)和自流平型(代号为SL)。

4.2 标记

产品按下列顺序标记：产品名称、标准号、类别。

示例：符合本文件的环氧自流平彩砂地坪材料标记为：

彩砂地坪材料 JC/T 2570—2020 SL

5 技术要求

5.1 基本物理性能

5.1.1 压砂型彩砂地坪材料(Y)

5.1.1.1 彩砂组分应符合 JC/T 2328—2015 中地面用彩砂(D型)的规定。

5.1.1.2 压砂型彩砂地坪材料的基本物理性能应符合表1的规定。

表1 基本物理性能要求

序号	项目	技术指标
1	外观	液体组分搅拌后应呈均匀状态；彩砂组分应无结块
2	黏度 ^a (23℃)/mPa·s	商定
3	邵D硬度 ^a	≥75
4	拉伸粘结强度/MPa	≥2.0
5	抗压强度/MPa	≥45
6	抗折强度/MPa	≥10
7	耐磨性(750 g/500 r)/g	≤0.025
8	防滑性(干摩擦系数)	≥0.50
9	抗冲击性(1 000 g, 100 cm)	不开裂，不脱落
10	耐水性(168 h)	无起鼓、脱落、开裂现象，不变色
^a 适用于液体组分混合物。		

5.1.2 自流平型彩砂地坪材料(SL)

自流平型彩砂地坪材料的基本物理性能应符合表2的规定。

表2 基本物理性能要求

序号	项目	技术指标
1	外观	液体组分搅拌后应呈均匀状态；彩砂组分应无结块
2	初始流动度/mm	≥140
3	邵D硬度	≥70
4	拉伸粘结强度/MPa	≥2.0
5	抗压强度/MPa	≥45

表 2(续)

序号	项目	技术指标
6	抗折强度/MPa	≥20
7	耐磨性(750 g/500 r)/g	≤0.025
8	防滑性(干摩擦系数)	≥0.50
9	抗冲击性(1 000 g, 100 cm)	不开裂, 不脱落
10	耐水性(168 h)	无起鼓、脱落、开裂现象, 不变色

5.2 特殊性能

特殊场合使用的彩砂地坪材料的性能除应符合表 1 和表 2 的规定外, 还应符合表 3 的规定。

表 3 特殊性能要求

序号	项目	技术指标
1	高防滑性 ^a (湿摩擦系数)	≥0.70
2	耐化学品腐蚀性 ^b	无起鼓、脱落、开裂现象
3	耐人工气候老化性 ^c (400 h)	不起鼓, 不脱落, 不开裂; 粉化≤1 级; 变色≤2 级
4	耐污染性 ^d	≤2 级
^a 适用于对防滑的安全级别有要求的场所。 ^b 适用于接触高浓度酸、碱、盐等腐蚀性场所。 ^c 适用于室外。 ^d 适用于商业及办公场所。		

5.3 有害物质限量

应符合 GB/T 22374—2018 中无溶剂型的规定。

6 试验方法

6.1 标准试验条件

标准试验条件为温度(23±2)℃, 相对湿度(50±5)%RH。

6.2 试样的调节

试件制备前, 试样应在标准试验条件下至少放置 24 h。

6.3 基材

6.3.1 无石棉纤维水泥平板

应符合 JC/T 412.1 的要求。

6.3.2 混凝土板

应符合 JC/T 547—2017 中附录 A 的要求。

6.4 试件制备

JC/T 2570—2020

6.4.1 模具

试验所用的模具如图 1~图 4 所示。

单位为毫米

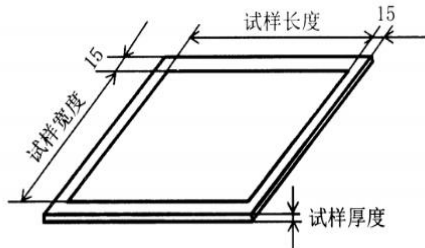


图1 普通模框示意图

单位为毫米

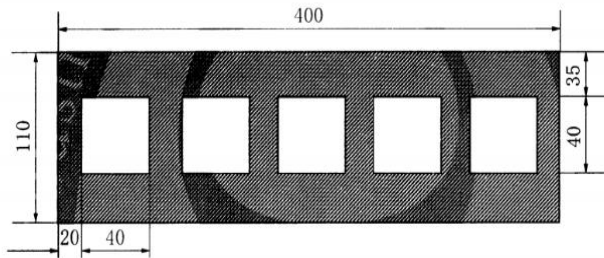


图2 拉伸粘结强度试件成型模框示意图

单位为毫米

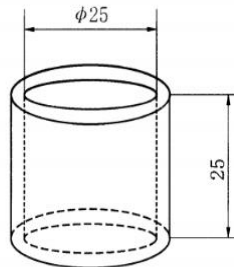


图3 抗压强度试件成型模具示意图

单位为毫米

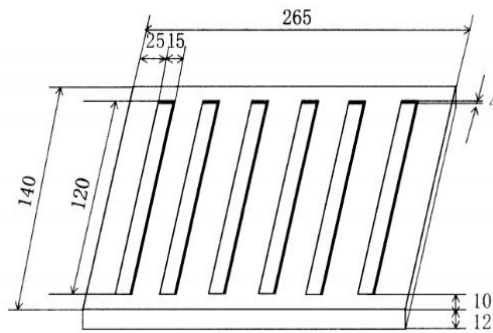


图4 抗折强度试件成型模具示意图

6.4.2 压砂型彩砂地坪材料(Y)

除抗压强度试件外，其他项目的试件均为一次成型，将模框放置在符合表4要求的基材表面，然后将试样各组分按比例混合，倒入模框或模具中刮平并压实，再将试样的液体组分混合物对试件进行均匀灌浆，直至试件表面平整且不露砂。抗压强度的试件制备应将试样的液体组分混合物沿模具内壁缓慢倒入至约二分之一模具高度，然后将彩砂组分压入模具中，直至彩砂压满并压实为止，然后用刮刀清理溢出的液体并刮平试件。标准试验条件下养护2d后脱模。

亦可按照生产商要求进行试件制备。各试验项目的基材类型、基材尺寸、试样厚度、试件数量、养护期见表4，抗压强度和抗折强度的试件规格、试件数量、养护期见表5。

6.4.3 自流平型彩砂地坪材料(SL)

将试样各组分按比例混合，倒入图1所示且满足表4厚度要求的模框中，并摊铺在表4要求的基材上，一次成型至规定的厚度。抗压强度和抗折强度倒入满足图3和图4的模具中，一次成型至规定的厚度。标准试验条件下养护2d后脱模。

亦可按照生产商要求进行试件制备。各试验项目的基材类型、基材尺寸、试样厚度、试件数量、养护期见表4，抗压强度和抗折强度的试件规格、试件数量、养护期见表5。

表4 试件要求

项目	基材类型	基材尺寸 mm	试样厚度 mm		试件数量 块	养护期 ^a d
			压砂型(Y)	自流平(SL)		
拉伸粘结强度	混凝土板	400×110×40	4.0±1.0	2.0±0.2	1	7
邵D硬度	无石棉纤维水泥平板	100×100×(4~6)	4.0		1	7
耐磨性	玻璃板或铝板	100×100×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
干(湿)摩擦系数	无石棉纤维水泥平板	200×200×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
抗冲击性	混凝土板	400×110×40	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
耐水性	无石棉纤维水泥平板	100×100×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
耐化学品腐蚀性/种	无石棉纤维水泥平板	100×100×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
耐人工气候老化性	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	3	7
耐污染性	无石棉纤维水泥平板	100×100×(4~6)	4.0±1.0	2.0±0.2	5	7

^a 含脱模期。

表5 抗压强度和抗折强度试件要求

项目	试件尺寸 mm	试件数量 个	养护期 ^a d
抗压强度	直径(25±0.8) 高(25±0.8)	6	7
抗折强度	120×15×(4.0±0.2)	6	7

^a 含脱模期。

6.5 试验方法

6.5.12 初始流动度

将试样各组分按比例混合均匀，按 JC/T 985—2017 中 7.3 的规定进行。

6.5.13 耐化学品腐蚀性

按 JC/T 2327—2015 中附录 A 的规定进行，3 个试件中至少有 2 个试件表面未出现起鼓、脱落、开裂现象，则评为“无起鼓、脱落、开裂现象”。

6.5.14 耐人工气候老化性

按 GB/T 1865—2009 的规定进行，选用循环 A 方式。结果的评定按 GB/T 1766 的规定进行，其中变色采用目视比色法进行评定。

6.5.15 耐污染性能

按 JG/T 463—2014 中 6.4.3 的规定进行，选用 D 型污染物。

6.5.16 有害物质限量试验方法

按 GB/T 22374—2018 中第 6 章的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

压砂型彩砂地坪材料(Y)出厂检验项目包括外观、黏度。

自流平型彩砂地坪材料(SL)出厂检验项目包括外观、初始流动度。

7.1.2 型式检验

型式检验项目包括第 5 章的要求。在下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 在正常生产情况下，每年至少进行一次。
- b) 新产品试生产的定型鉴定时；
- c) 产品主要原材料及用量或生产工艺有重大变更时；
- d) 停产半年以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

7.2 组批

以同原料、同配方产品、同工艺连续生产的 5 t 产品为一批，不足 5 t 亦可按一批计。

7.3 抽样

出厂检验：压砂型彩砂地坪材料(Y)在同一检验批中随机抽取 6 kg，自流平型彩砂地坪材料(SL)在同一检验批中随机抽取 3 kg。抽取样品平均分为两组：一组为试验用样品，一组为备用样品。

型式检验：压砂型彩砂地坪材料(Y)在同一检验批中随机抽取 10 kg，自流平型彩砂地坪材料(SL)在同一检验批中随机抽取 6 kg。抽取样品平均分为两组：一组为试验用样品，一组为备用样品。

7.4 判定规则

7.4.1 单项判定

单项检验结果的判定按照 GB/T 8170 中的修约值比较法进行。

7.4.2 综合判定

若试验结果均符合第 5 章的要求，即判定该批产品合格。

若有一项不符合第 5 章的要求，允许在同批样品中，用备用样品对不合格项进行复检。若复检结果符合第 5 章要求，则判定该批产品合格；若仍不符合第 5 章要求，则判定该批产品不合格。

若有两项或两项以上不符合标准规定，则判定该批产品不合格。

8 包装、标志、运输和贮存

8.1 包装

产品按组分分别包装，不同组分的包装应有明显区别。产品应用清洁、干燥、密封的容器包装，装量不大于容积的 95%，并附有使用说明书。

8.2 标志

产品包装上应有下列标志：

- a) 产品名称、类别、颜色及组分；
- b) 制造商产地；
- c) 产品标记；
- d) 产品合格证；
- e) 产品配比及产品净质量；
- f) 使用说明；
- g) 安全说明；
- h) 生产日期或批号；
- i) 贮存与运输注意事项，贮存期限。

8.3 运输和贮存

8.3.1 产品运输过程中要防雨、防冻，防止日光直接照射，防止包装损坏。

8.3.2 产品贮存时，应保持通风、干燥、防冻，防止日光直接照射，隔绝火源、远离热源。

8.3.3 在正常贮存条件下，产品贮存期自生产日期起应至少一年。