

ICS 87.040
Q 18
备案号:34431-2012

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2079—2011

建筑用弹性质感涂层材料

Elastomeric stucco for building

2011-12-20 发布

2012-07-01 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。

本标准由全国轻质与装饰装修建筑材料标准化技术委员会(SAC/TC 195)归口。

本标准负责起草单位：中国建筑材料科学研究总院、广东自然涂化工有限公司。

本标准参加起草单位：陶氏化学(中国)投资有限公司、式玛卡龙长春藤(上海)化工有限公司、富思特制漆(北京)有限公司

本标准主要起草人：王志新、孙添、刘光华、陈力、叶庆峰、徐鹏、伍慧燕、龙江、竺乐益、李伯贤。

本标准委托中国建筑材料科学研究总院水泥科学与新型建筑材料研究所负责解释。

本标准首次发布。

1 范围

1.1 目的

本标准规定了内墙用耐水腻子产品的术语和定义。

本标准适用于内墙用耐水腻子产品验收的检验。本标准不适用于内墙用耐水腻子产品的生产。

1.2 概述

本标准将耐水腻子材料的产品名称、分类和标准号的规定如下。

名称：内墙用耐水腻子材料(JC/T 2079—2011)

分类：耐水腻子材料(JC/T 2079—2011)

建筑用弹性质感涂层材料

1 范围

本标准规定了建筑用弹性质感涂层材料的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以合成树脂乳液为基料，由颜料、不同粒径彩砂等填料及助剂配制而成，通过刮涂、喷涂或刷涂等施工方法，在建筑物表面形成具有艺术质感效果的弹性抗裂饰面涂层。

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，仅所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 1728—1979(1989) 漆膜、腻子膜干燥时间测定法
- GB/T 1733—1993 漆膜耐水性测定法
- GB/T 1748 腻子膜柔韧性测定法
- GB/T 1766—2008 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- GB/T 1865 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 1865—2009, ISO 11341:2004, IDT)
- GB/T 9265 建筑涂料 涂层耐碱性的测定
- GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板
- GB/T 9755—2001 合成树脂乳液外墙涂料
- GB/T 9779—2005 复层建筑涂料
- GB/T 15608 中国颜色体系
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(GB/T 17671—1999, ISO 679:1989, IDT)
- JC/T 412.1—2006 纤维水泥平板 第1部分:无石棉纤维水泥平板
- JG/T 210 建筑内外墙用底漆

3 分类和标记

3.1 类型

产品按耐沾污性和耐候性分为Ⅰ型和Ⅱ型。

Ⅰ型适用于对耐沾污性和耐候性要求较高的墙面，Ⅱ型适用于对耐沾污性和耐候性要求一般的墙面。

3.2 标记

建筑用弹性质感涂层材料按产品名称、类型和标准编号的顺序标记。

示例：Ⅰ型弹性质感涂层材料标记为：

弹性质感涂层材料 Ⅰ JC/T 2079—2011

4 一般要求

- 4.1 产品不应对人体与环境造成有害的影响，所涉及与使用有关的安全和环保要求应符合相关国家标准和规范的规定。
- 4.2 产品在施工时应使用底涂料，必要时还可采用面涂料，所采用的底涂料应符合 JG/T 210 的要求。

5 技术要求

产品的技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 产品的技术要求

序号	项 目		技术指标	
			I型	II型
1	容器中的状态		无结块，呈均匀状态	
2	涂层外观		无开裂，颜色均匀一致	
3	干燥时间(数+)/h		≤3	
4	低温贮存稳定性		无结块、无凝聚、无组合物分离	
5	初期干燥抗裂性(6h)		无裂纹	
6	粘附强度/MPa	标准状态	≥0.60	
		酸水处理	≥0.40	
		沸酒精环处理	≥0.25	
7	耐水性(7d)		涂层无起泡、开裂、剥落，允许轻微变色	
8	耐碱性(7d)		涂层无起泡、开裂、剥落，允许轻微变色	
9	耐冲击性		无裂纹、剥落以及明显变形	
10	耐沾污性(白色或浅色 ^a)/%		≤20	≤30
	老化时间/h		300	400
11	耐水性	外观	不起泡，不脱落，无裂纹	
		粉化/级	≤1	
		变色(白色或浅色 ^a)/级	≤2	
12	柔韧性	热处理(5h)	直径 50 mm，无裂纹	
		低温处理(2h)	直径 100 mm，无裂纹	

^a 浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色浆后配置成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按 GB/T 15608 中规定明度值为 6 到 9 之间(三刺激值中的 $Y_{500} \geq 31.26$)；其他颜色的耐沾污性和耐碱性的变色要求由供需双方商定。

6 试验方法

6.1 标准试验条件及状态调节

实验室标准试验条件为：环境温度 $23\text{℃} \pm 2\text{℃}$ ，相对湿度 $50\% \pm 10\%$ 。
所有试验样品和基材应在标准试验条件下放置至少 24 h。

6.2 试验基材的制备

6.2.1 无石棉纤维水泥平板

应符合 JC/T 412.1—2006 中 NAF II V 级的规定，厚度为 $4\text{mm} \sim 6\text{mm}$ ，表面处理按 GB/T 9271 的规定进行。

6.2.2 砂浆块

符合 GB/T 9779—2005 中 5.2.3 的规定。

6.2.3 试验基材尺寸、数量

各检验项目的试验基材尺寸、数量应符合表 2 的规定。

表 2 试验基材的尺寸及数量

试验项目		基材	尺寸 mm	数量
干燥时间		无石棉纤维水泥平板	150×70	1
耐盐酸性				3
耐水性				3
耐碱性				3
耐酸性				3
初湿干燥抗裂性			300×150	3
耐冲击性				3
粘附强度	标准状态	砂浆块	70×70×20	6
	耐水处理			6
	冻融循环处理			6
柔韧性	热处理	马口铁板或镀锌铁板	50×120×(0.2~0.3)	3
	低温处理			70×150×(0.2~0.3)

6.3 试板制备

6.3.1 前期处理

产品在使用前应搅拌均匀。

6.3.2 无石棉纤维水泥试板制备

应在规定的无石棉纤维水泥平板上涂刷一层底涂料,经 1h~2h 干燥后刮涂一遍产品,刮涂的厚度根据生产商提供产品的最大骨料按表 3 的方法进行控制。需涂布面涂料的试板,在产品刮涂 24 h 后进行涂刷,制备干燥时间、初期干燥抗裂性试板不应涂刷面涂料。

表3 刮涂厚度的控制方法

骨料的最大粒径(D) mm	刮涂厚度 mm
$D \leq 1.0$	1.0
$1.0 < D \leq 1.5$	1.5
$1.5 < D \leq 2.0$	2.0
$D > 2.0$	由供需双方协商

6.3.3 柔韧性试板制备

在 6.2.3 规定的试板上刮抹产品,按表 3 的规定采用相应厚度的成型框控制涂层的厚度,热处理后的柔韧性的试样面积为 $40 \text{ mm} \times 110 \text{ mm}$,低温处理后的柔韧性的试样面积为 $50 \text{ mm} \times 130 \text{ mm}$ 。

6.3.4 试板养护

干燥时间和初期干燥抗裂性试板制备完成后立即进行试验,柔韧性的试板在标准条件下养护 7 d,其余试板在标准条件下养护 14 d。

6.4 容器中的状态

打开包装容器,用搅棒搅拌时观察有无结块,搅拌后是否呈均匀状态。

6.5 涂膜外观

目测 6.3 所制备并养护好的试件,观察涂膜表面有无开裂现象、颜色是否均匀一致。

6.6 干燥时间

按 GB/T 1728—1979(1989)中乙法的规定进行试验,每间隔 1 h 测试一次。

6.7 低温贮存稳定性

将 800 g 主涂料试样装入约 1 L 的塑料容器中,轻轻振实,密封后放入 $-5^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 的低温箱内 18 h,取出后在 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 的条件下放置 6 h,如此循环操作三次后,打开容器,充分搅拌试样,观察试样有无结块、凝聚、组成物分离现象。

6.8 初期干燥抗裂性

按 GB/T 9779—2005 中 5.6 的规定进行试验。

6.9 粘结强度

6.9.1 试验器具

硬聚氯乙烯或金属模框:内框尺寸为 $40 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$,厚 3 mm。

抗拉用钢质上夹具(俗称拉拔头):符合 GB/T 9779—2005 中 5.7.1.2 的规定。

6.9.2 试件制备

将硬聚氯乙烯或金属模框置于 6.2.2 规定的砂浆块上,在模框内填满试样,用刮刀平整表面,放置 1 d 后,除去模框,在标准试验条件下养护 13 d 后即成试件,制备三组试件,每组六个。

6.9.3 标准状态的拉伸粘结强度

在养护期满前 24 h,用适宜的高强度粘结剂(如环氧类粘结剂)在试样表面粘贴拉拔头,再放置 24 h。按 GB/T 9779—2005 中 5.7.2.2 规定的方法,测定试件的拉伸粘结强度,去掉两个极值,取中间四个值并计算算术平均值,各测试数据与平均值的最大相对偏差应不大于 20%,否则本次试验数据无效,应重新制样检测。

6.9.4 耐水处理后的拉伸粘结强度

将 6.9.2 制备的试件完全浸没水中,2 d 后取出试件,擦干表面水渍,在标准条件下放置 3 d,按 6.9.3 的方法测定拉伸粘结强度。

6.9.5 冻融循环处理后的拉伸粘结强度

将 6.9.2 制备的试件置于 $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的低温箱内 8 h,取出后完全浸没于 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的水中 16 h。如此循环操作 5 次后,将试件取出,擦干表面水渍,在标准条件下放置 3 d,按 6.9.3 的方法测定拉伸粘结强度。

6.10 耐水性

按 GB/T 1733—1993 甲法规定进行。试板测试前除封边外,还需封背。将三块试板浸于水中 7 d 后,取出试板,用滤纸吸干表面水渍,观察涂层有无起鼓、开裂、剥落、变色现象。

6.11 耐碱性

按 GB/T 9265 的规定进行。将三块试板浸泡 7 d 后取出,用水清洗板面,并用滤纸吸干表面水渍,观察涂层有无起鼓、开裂、剥落、变色现象。

6.12 耐冲击性

将 6.3 养护好的试板置于厚度为 20 mm 的标准砂(GB/T 17671)上面,有涂层的一面朝上,然后把直径 $50\text{mm} \pm 2\text{mm}$,质量为 $500\text{g} \pm 10\text{g}$ 的钢球,从高度为 500 mm 处自由落下,试验在每个试件上选择各相距 50 mm 的三个位置进行。目测涂层表面有无裂纹及剥落。

6.13 耐沾污性

按 GB/T 9755—2001 附录 A 规定进行。

6.14 耐候性

按 GB/T 1865 规定进行。结果评定按 GB/T 1766—2008 进行,其中变色等级的评定按 GB/T 1766—2008 中 4.2.1 进行。

6.15 柔韧性

6.15.1 热处理后的柔韧性

将 6.3 养护好的试板置于温度为 $80^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的烘箱内, 干燥 5 h 后取出, 置于标准试验条件下 24 h 后, 按 GB/T 1748 中的规定进行试验, 试验弯曲直径为 50 mm。

6.15.2 低温处理后的柔韧性

将 6.3 养护好的试板置于温度为 $-5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的低温箱内, 2 h 后在低温箱内迅速按 GB/T 1748 中的规定进行试验, 试验弯曲直径为 100 mm。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.1.1 出厂检验项目

出厂检验项目为容器中的状态、干燥时间、初期干燥抗裂性。

7.1.2 型式检验

型式检验项目包括第 5 章的全部要求。在下列情况下进行型式检验:

- 正常生产条件下, 每年至少进行一次;
- 新产品投产或产品定型鉴定时;
- 产品主要原料、配比或生产工艺有重大变更时;
- 停产半年以上恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.2 组批

对同一类型产品, 每 30 t 为一批, 不足 30 t 亦可按一批计。

7.3 抽样

在每批产品中随机抽取, 样品总质量不少于 10 kg, 抽取样品分为两份: 一份试验, 一份备用。

7.4 判定规则

产品按照第 6 章进行试验, 试验结果若均符合第 5 章的要求时, 即判为合格。若有一项不符合标准规定, 允许用备用样品, 对不合格项进行双倍复验。若复验均符合标准规定, 则判该批产品合格; 若仍不符合标准规定, 则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品外包装上应包括:

- 产品名称、标记、颜色;
- 生产厂名、地址;
- 商标;
- 产品净质量;

- e) 使用说明;
f) 生产日期或批号;
g) 贮存与运输注意事项;
h) 贮存期。

8.2 包装

产品应采用清洁、干燥、密封的塑料或金属桶包装。

8.3 运输和贮存

- 8.3.1 产品按一般运输方式运输,运输途中应防止雨淋、曝晒、冰冻、包装损坏。
8.3.2 产品贮存时应保证通风、干燥,防止阳光直接照射,冬季时应采取适当防冻措施。不同类型的产品应分别堆放,避免混杂。

建筑用弹性质感涂层材料

Elastomeric stucco for building

中国建筑工业出版社
北京金盾出版社
地址:北京海淀区紫竹院南路
100044 电话:010-68995128

北京中国建筑工业出版社

北京金盾出版社

地址:北京海淀区紫竹院南路

100044 电话:010-68995128

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社

北京金盾出版社



3895-6108 TOL