

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23455—2009

---

## 外墙柔性腻子

Flexible skin plaster for exterior wall

2009-03-28 发布

2010-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

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、新蒲建设集团。

本标准参加起草单位:广东自然涂化工有限公司、富思特制漆(北京)有限公司、阿克苏诺贝尔特种化学(上海)有限公司、能高共建(中国)新型环保建材有限公司。

本标准主要起草人:王志新、刘光华、于法典、刘轶、龙江、李伯贤、刘东华、刁桂芝、史淑兰、袁泽辉。

本标准为首次发布。

# 外墙柔性腻子

## 1 范围

本标准规定了外墙柔性腻子的分类与标记、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。  
本标准适用于建筑外墙找平用柔性抗裂腻子。

## 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 1728—1979 漆膜、腻子膜干燥时间测定法

GB/T 1748 腻子膜柔韧性测定法

GB/T 4100—2006 陶瓷砖

GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板

GB/T 9779—2005 复层建筑涂料

JC/T 412.1—2006 纤维水泥平板 第1部分:无石棉纤维水泥平板

JC/T 985—2005 地面用水泥基自流平砂浆

## 3 分类与标记

### 3.1 类别

外墙柔性腻子按其组分分为单组分和双组分:

单组分(代号D):工厂预制,包括水泥、可再分散聚合物粉末、填料以及其他添加剂等搅拌而成的粉状产品,使用时按生产商提供的配比加水搅拌均匀后使用。

双组分(代号S):工厂预制,包括由水泥、填料以及其他添加剂组成的粉状组分和由聚合物乳液组成的液状组分,使用时按生产商提供的配比将两组分按配比搅拌均匀后使用。

### 3.2 型号

按适用的基面分为两种型号:

I型:适用于水泥砂浆、混凝土、外墙外保温基面。

II型:适用于外墙陶瓷砖基面。

### 3.3 标记

产品按下列顺序标记:产品名称、类别、型号和标准编号。

示例:用于陶瓷砖基面的双组分外墙柔性腻子标记为:

外墙柔性腻子 S II GB/T 23455—2009

## 4 要求

外墙柔性腻子的要求应符合表1的规定。

表 1 外墙柔性腻子的要求

序 号	项 目	技 术 指 标	
		I 型	II 型
1	混合后状态	均匀、无结块	
2	施工性	刮涂无障碍,无打卷,涂层平整	
3	干燥时间(表干)/h	$\leq 4$	
4	初期干燥抗裂性(6 h)	无裂纹	
5	打磨性(磨耗值)/g	$\geq 0.20$	—
6	与砂浆的拉伸粘结强度/MPa	标准状态	$\geq 0.6$
		碱处理	$\geq 0.3$
		冻融循环处理	$\geq 0.3$
7	与陶瓷砖的拉伸粘结强度/MPa	标准状态	$\geq 0.5$
		浸水处理	$\geq 0.2$
		冻融循环处理	$\geq 0.2$
8	柔韧性	标准状态	直径 50 mm,无裂纹
		冷热循环 5 次	直径 100 mm,无裂纹

## 5 试验方法

## 5.1 标准试验条件

本标准中规定的标准试验条件:环境温度  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度  $50\% \pm 10\%$ 。

## 5.2 试验前样品的处理

所有试验样品及基材应在标准试验条件下放置至少 24 h。

## 5.3 试验基材的制备

5.3.1 无石棉纤维水泥平板:符合 JC/T 412.1—2006 中 NAF H V 级的技术要求,厚度为 4 mm~6 mm,表面处理按 GB/T 9271 的规定进行。

5.3.2 砂浆块:符合 GB/T 9779—2005 中 5.2.3 的规定。

5.3.3 陶瓷砖:符合 GB/T 4100—2006 中吸水率不大于 6% 的有釉砖的要求。

5.3.4 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
施工性	无石棉纤维水泥平板	200×150	1
干燥时间	无石棉纤维水泥平板	150×70	1
初期干燥抗裂性	无石棉纤维水泥平板	200×150	3
打磨性	无石棉纤维水泥平板	φ100	2
与砂浆的拉伸 粘结强度	标准状态	砂浆块 70×70×20	6
	碱处理		6
	冻融循环处理		6

表 2 (续)

试验项目		基 材	尺寸/mm	数 量
与陶瓷砖的 拉伸粘结强度	标准状态	陶瓷砖	50×50	6
	浸水处理			6
	冻融循环处理			6
柔韧性	标准状态	马口铁板或镀锌铁板	50×120×(0.2~0.3)	3
	冷热循环		70×150×(0.2~0.3)	3

## 5.4 试样制备

将样品按生产商提供的配比及说明,采用机械搅拌制得试样,备用。

## 5.5 混合后状态

目测试样是否均匀、无结块。

## 5.6 施工性

将试板水平放置,用钢制刮板(刀头宽约 120 mm)刮涂约 1 mm 厚试样,检验刮涂作业是否有障碍,放置 4 h 后再用同样方法刮涂第二遍试样,刮涂厚度约 1 mm,再次检验刮涂作业是否有障碍,有无打卷,表面是否平整。

## 5.7 干燥时间

按 GB/T 1728—1979 中乙法的规定进行试验,每间隔 1 h 测试 1 次,试样的一次刮涂厚度约为 2 mm。

## 5.8 初期干燥抗裂性

按 GB/T 9779—2005 中 5.6 的方法进行试验,试样的一次刮涂厚度约为 1 mm。

## 5.9 打磨性

在 5.3.1 规定的试板上一次刮涂 1 mm 厚试样,试件在标准试验条件下放置 24 h 后,按 JC/T 985—2005 中 6.9 条规定进行耐磨性试验并磨耗值的计算,研磨轮使用 0 号干磨砂纸,每个砂磨轮上加载砝码 500 g,磨耗 30 r。

## 5.10 与砂浆的拉伸粘结强度

## 5.10.1 试验器具

硬聚氯乙烯或金属模框:内框尺寸为 40 mm×40 mm,厚 2 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。

## 5.10.2 试件制备

将硬聚氯乙烯或金属模框置于 5.3.2 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,即为试件,每组制备六个试件。试件在标准试验条件下养护 12 d 后,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 1 d。

## 5.10.3 标准状态的拉伸粘结强度

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。

## 5.10.4 碱处理的拉伸粘结强度

将 5.10.2 制备的试件完全浸没于饱和氢氧化钙[Ca(OH)<sub>2</sub>]溶液中,7d 后取出试件,擦干表面水渍,按 5.10.3 的方法测定拉伸粘结强度。

## 5.10.5 冻融循环处理的拉伸粘结强度

将 5.10.2 制备的试件完全浸没于 23℃±2℃的水中 1 d。将试件取出,按如下步骤进行 25 次冻融循环。

a) 将试件从水中取出,用布擦干表面水渍,在 -20℃±3℃保持 2 h±20 min;

b) 将试件浸入  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水中  $2\text{ h}\pm 20\text{ min}$ ;

最后一次循环后将试件在标准试验条件下放置  $24\text{ h}$ ,按 5.10.3 的方法测定拉伸粘结强度。

## 5.11 与陶瓷砖的拉伸粘结强度

### 5.11.1 试件制备

在 5.3.2 规定的砂浆块上一次刮涂  $2\text{ mm}$  厚试样,然后在砂浆块的中部放置 5.3.3 中规定的有釉砖,釉面朝下与试样粘结,并在每块陶瓷砖上加载  $(2.00\pm 0.015)\text{ kg}$  的压块并保持  $30\text{ s}$ ,取下压块,清除干净陶瓷砖附近的试样,每组制备六个试件。试件养护  $13\text{ d}$  后,用适宜的高强度粘结剂(如环氧类粘结剂)在陶瓷砖背面粘贴拉拔头。

### 5.11.2 标准状态的拉伸粘结强度

按 5.10.3 的方法测定拉伸粘结强度。

### 5.11.3 浸水处理的拉伸粘结强度

将 5.11.1 制备的试件完全浸没于  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水中, $7\text{ d}$  后取出试件,在  $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  恒温箱内干燥  $24\text{ h}$ ,再置于标准试验条件下放置  $4\text{ h}$ ,然后按 5.10.3 的方法测定拉伸粘结强度。

### 5.11.4 冻融循环处理的拉伸粘结强度

将 5.11.1 制备的试件完全浸没于  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水中  $1\text{ d}$ 。将试件取出,按 5.10.5 规定的步骤进行 10 次冻融循环,最后一次循环后将试件放在  $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  恒温箱内干燥  $24\text{ h}$ ,再置于标准试验条件下放置  $4\text{ h}$ ,然后按 5.10.3 的方法测定拉伸粘结强度。

## 5.12 柔韧性

### 5.12.1 试件的制备

在 5.3.4 规定的试板上刮涂约  $1\text{ mm}$  厚的试样,标准状态柔韧性的试样面积为  $40\text{ mm}\times 110\text{ mm}$ ,冷热循环后的柔韧性的试样面积为  $50\text{ mm}\times 130\text{ mm}$ , $24\text{ h}$  后测定试样层的干膜厚度,用 0 号干磨砂纸将试样层的厚度打磨至  $0.85\text{ mm}\pm 0.05\text{ mm}$  之间。

### 5.12.2 标准状态柔韧性

试件在标准试验条件下养护  $7\text{ d}$  后,按 GB/T 1748 中的规定进行试验。

### 5.12.3 冷热循环后的柔韧性

试件在标准试验条件下养护  $1\text{ d}$  后,用密封胶将试件边缘密封好,继续养护  $6\text{ d}$ ,然后浸入  $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水中  $18\text{ h}$ ,取出后置于  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$  冷冻  $3\text{ h}$ ,再置于  $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  烘箱中干燥  $3\text{ h}$ , $24\text{ h}$  为一个循环。试件经 5 个循环后取出,继续在  $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  恒温箱内干燥  $6\text{ h}$ ,再于标准试验条件下放置  $6\text{ h}$ ,按 GB/T 1748 中的规定进行试验。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

#### 6.1.1 出厂检验项目

表 1 中的 1~5 的要求为出厂检验项目。

#### 6.1.2 型式检验

本标准所列的全部要求为型式检验项目。

有下列情况之一时,需进行型式检验:

- 正常生产条件下,每一年至少进行一次;
- 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。

## 6.2 组批

对同一类别产品,每 10 t 为一批,不足 10 t 亦可按一批计。

## 6.3 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。

## 6.4 判定规则

产品按照第 5 章进行试验,试验结果若均符合第 4 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,对不合格项进行复验。若复检符合标准规定,则判该批产品合格;若仍不符合标准规定,则该批产品判为不合格。

# 7 标志、包装、运输与贮存

## 7.1 标志

产品外包装上应包括:

- a) 生产厂名、地址;
- b) 商标;
- c) 产品标记;
- d) 组分(双组分)
- e) 产品配比与产品净质量;
- f) 使用说明;
- g) 生产日期或批号;
- h) 贮存与运输注意事项;
- i) 贮存期。

## 7.2 包装

产品中的粉料宜采用复合包装袋包装,液料宜用罐装。双组分产品按组分分别包装,不同组分的包装应有明显区别。

## 7.3 运输与贮存

7.3.1 产品按一般运输方式运输,运输途中要防止雨淋、受潮、包装损坏。

7.3.2 产品贮存时应保证通风、干燥,防止阳光直接照射,液体组分冬季时应采取适当防冻措施。不同类型、规格的产品应分别堆放,避免混杂。产品应根据类型定出贮存期。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
外 墙 柔 性 腻 子

GB/T 23455—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 11 千字  
2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

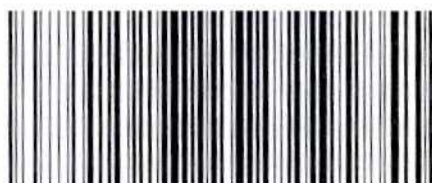
\*

书号: 155066 · 1-37447 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 23455—2009

打印日期: 2009年7月8日