

团 体 标 准

T/SHHJ 000034-2025

代替T/SHHJ 000034-2021

城市高架道路（桥）用合成树脂乳液外用涂料 Synthetic resin emulsion coatings for city viaducts (bridges)

2025 - 08 - 01 发布

2025 - 08 - 15 实施

上海市化学建材行业协会

发 布

目 次

前 言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 产品分类..... 2

5 技术要求..... 2

 5.1 有害物质限量技术要求..... 2

 5.2 物理性能技术要求..... 2

6 检验方法..... 4

 6.1 取样..... 4

 6.2 试验环境..... 4

 6.3 试验基材..... 4

 6.4 试验样板的制备..... 4

 6.5 VOC 含量..... 6

 6.6 SVOC 含量..... 6

 6.7 甲醛含量..... 6

 6.8 苯系物总和含量..... 6

 6.9 烷基酚聚氧乙烯醚总和含量..... 6

 6.10 总铅含量、总砷含量..... 6

 6.11 可溶性重金属含量..... 7

 6.12 总挥发性有机化合物（TVOC）限量..... 7

 6.13 甲基异噻唑啉酮（MIT）含量..... 7

 6.14 多氯联苯..... 7

 6.15 容器中状态..... 7

 6.16 施工性..... 7

 6.17 低温稳定性..... 7

 6.18 低温成膜性..... 7

 6.19 干燥时间（表干）..... 7

 6.20 涂膜外观..... 7

 6.21 初期干燥抗裂性..... 7

 6.22 吸水量..... 7

 6.23 耐碱性..... 7

 6.24 耐水性..... 7

 6.25 粘结强度..... 7

 6.26 动态抗开裂性..... 8

 6.27 腻子膜柔韧性..... 8

6.28 抗泛盐碱性 8

6.29 加固性能 8

6.30 透水性 8

6.31 不挥发物含量 8

6.32 光泽（60°） 8

6.33 对比率 8

6.34 耐沾污性 8

6.35 耐洗刷性 8

6.36 涂层耐温变性 8

6.37 耐人工气候老化性 8

7 检验规则 8

7.1 检验分类 8

7.2 出厂检验 8

7.3 型式检验 8

7.4 工程复验 9

7.5 检验结果的判定 9

8 标志、包装和贮存 9

8.1 标志 9

8.2 包装 9

8.3 贮存 9

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替T/SHHJ000034—2021《城市高架道路（桥）用合成树脂乳液外用涂料》，与T/SHHJ000034—2021相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了底漆的分类（见2021版4）；
- b) 增加了总挥发性有机化合物（TVOC）限量、SVOC含量、总砷含量、甲基异噻唑啉酮（MIT）含量和多氯联苯限量技术要求和检测方法（见表1、6.6、6.10、6.12、6.13和6.14）；
- c) 修改了烷基酚聚氧乙烯醚总和含量、总铅含量和可溶性重金属含量的技术指标（见表1，2021年版的5.2）；
- d) 增加了底漆、面漆低温成膜性的技术要求和检测方法（见表3、表4、6.18）；
- e) 删除了与下道涂层的适应性的技术要求和检测方法（见2021版表2、5.2.2）；
- f) 删除面漆透水性的技术要求和检测方法（见2021版表3、6.20.2）；
- g) 增加了工程复验项目要求（见7.4）。

本文件由上海市化学建材行业协会提出。

本文件由上海市化学建材行业协会标准化技术委员会归口。

本文件为上海市化学建材行业协会团体标准，鼓励非协会成员的企业按照本协会管理办法使用标准。

本文件起草单位：上海市化学建材行业协会、上海市化学建材行业协会建筑涂料与涂装分会、上海市市政工程设计研究总院（集团）有限公司、上海市工程检测行业协会、上海建科检验有限公司、上海市建筑科学研究院有限公司、阿克苏诺贝尔漆油（上海）有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、庞贝捷涂料（上海）有限公司、苏州大乘环保新材料有限公司、三棵树涂料股份有限公司、陶氏化学（中国）投资有限公司、亚士漆（上海）有限公司、德爱威（中国）有限公司、上海嘉宝莉涂料有限公司、江苏晨光涂料有限公司、上海三科涂料化工有限公司、上海申得欧有限公司、上海汇丽涂料有限公司、富思特新材料科技发展股份有限公司、炫杰复合材料（上海）有限公司、上海三银涂料科技股份有限公司、紫荆花涂料（上海）有限公司、上海育涛涂料有限公司。

本文件主要起草人：黄佳骐、徐宴华、张风华、郑健、廖颖芳、钟凤、闫红丽、邱峰、蒋钦国、杨卫疆、柳桂玲、段吉祥、薛亚波、诸叶平、林宣益、徐爱军、詹明佳、张杰、马安荣、邢俊、吕守云。

本文件首批承诺执行单位：上海市化学建材行业协会、上海建科检验有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、亚士漆（上海）有限公司、上海三科涂料化工有限公司、炫杰复合材料（上海）有限公司、上海密恩诗化学建材有限公司、沪宝新材料科技（上海）股份有限公司、庞贝捷涂料（上海）有限公司。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——T/SHHJ000034—2021

城市高架道路（桥）用合成树脂乳液外用涂料

1 范围

本文件规定了城市高架道路（桥）用合成树脂乳液外用涂料的产品分类、技术要求、检验方法、检验规则及标志、包装和贮存等要求。

本文件适用于以合成树脂乳液为基料，与颜料、体质颜料及各种助剂配制而成的外用涂料。施涂后能形成表面平整的薄质涂层，与腻子、底漆形成涂装体系。应用于混凝土基材表面，对高架道路（桥）表面起到装饰和防护的作用。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 1725 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定
- GB/T 1728—2020 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 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法
- 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 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6750 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法
- GB/T 8170—2008 数值修约规则和极限数值的表述和判定
- GB/T 9265 建筑涂料 涂层耐碱性的测定
- GB/T 9268—2008 乳胶漆耐冻融性的测定
- GB/T 9271—2008 色漆和清漆 标准试板
- GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度
- GB/T 9750 涂料产品包装标志
- GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的 20°、60°和 85°镜面光泽的测定
- GB/T 9755—2024 合成树脂乳液外墙涂料
- GB/T 9780—2013 建筑涂料涂层耐沾污性试验方法
- GB 11614—2022 平板玻璃
- GB/T 13491—1992 涂料产品包装通则
- GB/T 16422.3—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 3 部分：荧光紫外灯
- GB 18582—2020 建筑用墙面涂料中有害物质限量
- GB/T 23981.1—2019 色漆和清漆 遮盖力的测定 第 1 部分：白色和浅色漆对比率的测定
- GB/T 23986.2—2023 色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)和/或半挥发性有机化合物(SVOC)含量的测定 气相色谱法
- GB/T 23990—2009 涂料中苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量的测定 气相色谱法
- GB/T 23991 涂料中可溶性有害元素含量的测定
- GB/T 23993 水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法
- GB/T 30647 涂料中有害元素总含量的测定
- GB/T 31414 水性涂料 表面活性剂的测定 烷基酚聚氧乙烯醚
- GB/T 36497 涂料中多氯联苯的测定
- GB/T 37363.1 涂料中生物杀伤剂含量的测定 第 1 部分：异噻唑啉酮含量的测定
- HG/T 2458—1993 涂料产品检验、运输和贮存通则

JG/T 157—2009 建筑外墙用腻子
JG/T 24—2018 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料
JG/T 210—2018 建筑内外墙用底漆
JC/T 412.1—2018 纤维水泥平板 第1部分:无石棉纤维水泥平板
T/SHHJ 012 外墙涂料（合成树脂乳液）有害物质限量

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品涂装体系分为腻子、底漆和面漆。

5 技术要求

5.1 有害物质限量技术要求

产品的有害物质限量应符合表1的要求。

表1 有害物质限量要求

项 目		限量值		
		腻子 ^a	底漆 ^b	面漆 ^b
VOC 含量		≤10（g/kg）	≤70（g/L）	≤70（g/L）
SVOC 含量 ^c /（g/L）		≤100		
甲醛含量/（mg/kg）		≤40		
苯系物总和含量/（mg/kg） [限苯、甲苯、二甲苯（含乙苯）]		≤80		
烷基酚聚氧乙烯醚总和含量/（mg/kg） {限辛基酚聚氧乙烯醚[C ₈ H ₁₇ -C ₆ H ₄ -(OC ₂ H ₄) _n OH，简称 OP _n EO]和壬基酚聚氧乙烯醚[C ₉ H ₁₉ -C ₆ H ₄ -(OC ₂ H ₄) _n OH，简称 NP _n EO]，n=2~16}		≤500		
总铅（Pb）含量/（mg/kg）（限色漆和腻子）		≤45		
可溶性重金属含量 /（mg/kg） （限色漆和腻子）	镉（Cd）含量	≤45		
	铬（Cr）含量	≤40		
	汞（Hg）含量	≤40		
总砷（As）含量/（mg/kg）		≤60		
甲基异噻唑啉酮（MIT）含量/（mg/kg）		≤200		
总挥发性有机化合物（TVOC）限量/（g/m ² ）		≤20		
多氯联苯 ^d /（mg/kg）		无阈值 ^d		

^a 膏状腻子及仅以水稀释的粉状腻子所有项目均不考虑仅以水稀释的稀释配比；粉状腻子（除仅以水稀释的粉装腻子外）除重金属含量项目直接测试粉体外，其余项目按产品明示的施工状态下的施工配比将粉体与水、胶粘剂等其他液体混合后测试。如施工状态下的施工配比为某一范围时，应按照水用量最小、胶粘剂等其他液体用量最大的配比混合后测试。

^b 涂料产品所有项目均不考虑仅以水稀释的稀释配比。

^c 建筑用有机粉体涂料和建筑无机粉体涂装材料不测 VOC 和 SVOC 含量。

^d 无阈值是指产品不得含有，按照 GB/T 36497 方法检测到的多氯联苯含量<0.1mg/kg，可认为未检出多氯联苯。

5.2 物理性能技术要求

5.2.1 腻子的物理性能应符合表2的要求。

表2 腻子物理性能要求

项 目		要 求
容器中状态		无结块、均匀
施工性		刮涂无障碍
低温稳定性 ^a		三次循环不变质
干燥时间（表干），h		≤5
初期干燥抗裂性（6h）	单道施工厚度≤1.5mm 的产品	1mm 无裂纹
	单道施工厚度＞1.5mm 的产品	2mm 无裂纹
吸水量（g/10min）		≤2.0
耐碱性（48h）		无异常
耐水性（96h）		无异常
粘结强度，MPa	标准状态	≥0.60
	冻融循环（5 次）	≥0.40
腻子膜柔韧性 ^b		直径 50mm，无裂纹
动态抗开裂性 ^b ，mm	基层裂缝	≥0.08，＜0.3

^a 液态组分或膏状组分需测试此项指标。

^b 通过腻子膜柔韧性或动态抗开裂两项之一即可。

^a液态组分或膏状组分需测试此项指标。
^b通过腻子膜柔韧性或动态抗开裂两项之一即可。

5.2.2 底漆的物理性能应符合表 3 的技术要求。

表3 底漆物理性能要求

项 目	要 求
容器中状态	无硬块，搅拌后呈均匀状态
施工性	刷涂无障碍
低温稳定性	不变质
低温成膜性	5℃成膜无异常
干燥时间（表干），h	≤2
涂膜外观	正常
耐碱性(150h)	无异常
耐水性(150h)	无异常
抗泛盐碱性	120h 无异常
加固性能，MPa	≥0.2
透水性，mL	≤0.3

5.2.3 面漆的物理性能应符合表 4 的要求。

表4 面漆物理性能要求

项 目	要 求
容器中状态	无硬块，搅拌后呈均匀状态
施工性	刷涂无障碍
低温稳定性	不变质
低温成膜性	5℃成膜无异常
干燥时间（表干），h	≤2
涂膜外观	正常
不挥发物含量，%	≥60
光泽（60°）	≥60
对比率（白色或浅色 ^a ）	≥0.95
耐碱性（150h）	无异常
耐水性（150h）	无异常
耐沾污性（白色或浅色 ^a ），%	≤10
耐洗刷性（10000 次）	漆膜未损坏
涂层耐温变性（3 次循环）	无异常
耐人工气候老化性（白色或浅色 ^a ）	1000h 不起泡、不剥落、无裂纹，粉化≤1 级，变色≤2 级

^a 浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色浆后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按 GB/T 15608 中规定明度值在 6～9 之间（三刺激值中的 Y_{D65}≥31.26）。

6 检验方法

6.1 取样

产品按 GB/T 3186 的规定进行取样。取样量根据检验需要而定。

6.2 试验环境

物理性能的试板的状态调节和试验的温湿度应符合 GB/T 9278 的规定。

6.3 试验基材

6.3.1 无石棉纤维水泥平板

应符合 JC/T 412.1—2018 中 A 类 R5 级板（厚度为 4mm~6mm）的要求，其表面处理按 GB/T 9271—2008 中 10.2 的规定进行。

6.3.2 纤维增强水泥中密度平板

试板干体积密度应为 $(1.2\pm0.1)\times103\text{kg/m}^3$ ，试板厚度应为 $(6.0\pm0.5)\text{mm}$ ，其表面处理应符合 GB/T 9271-2008 中 10.2 的规定进行。

6.3.3 砂浆块

按 JG/T 157-2009 中 6.3.2 制备砂浆块。砂浆块成型面应保证平整，无凹坑、孔洞、缺角、缺边。用 0 号干磨砂纸将成型面打磨平整，除去表面浮尘备用。

6.3.4 玻璃板

应符合 GB 11614—2022 的无色透明玻璃平板，厚度为 $(5\pm1)\text{mm}$ ，表面处理按 GB/T 9271—2008 中 7.3 的规定进行。

6.3.5 PVC 材质塑料片

光泽 $(60^\circ)\leq10.0$ ，反射率 $\leq4.0\%$ ，厚度为 $(0.25\pm0.02)\text{mm}$ 。

6.3.6 聚酯膜（或卡片纸）

符合 GB/T 23981.1—2019 中 5.1.2.1 的规定要求。

6.4 试验样板的制备

6.4.1 试样准备

所检产品未明示稀释配比时，搅拌均匀后制板。所检产品明示了稀释配比时，除对比率项目外，其余需要制板进行检验的项目，均应按规定的稀释配比混合均匀后制板，若配比为某一范围时，应取其中间值。

6.4.2 腻子试验样板的制备

6.4.2.1 制板要求

试板尺寸、数量、养护期及腻子涂布量应符合表 5 的规定。

表5 腻子试板制备要求

检验项目	底材类型	试板尺寸 mm×mm×mm	试板数量 块	腻子涂布量 (湿膜厚度) mm	养护期 d
干燥时间	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	1	2	—
施工性 ^a	无石棉纤维水泥平板	200×150×(4~6)	1	2	—
初期干燥抗裂性 ^b	无石棉纤维水泥平板	200×150×(4~6)	2	薄涂：1 厚涂：2	—
耐水性、耐碱性	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	各3	2	7
吸水量	砂浆块	70×70×20	5	2	7
动态抗开裂	无石棉纤维水泥平板	200×150×(4~6)	3	2	7

表 5 腻子试板制备要求（续）

检验项目	底材类型	试板尺寸 mm×mm×mm	试板数量 块	腻子涂布量 (湿膜厚度) mm	养护期 d
粘结强度	砂浆块	70×70×20	各6	2	14
^a 第一道刮涂厚度约为1mm，第二道刮涂厚度约为1mm。 ^b 当产品包装上未注明为薄涂或厚涂腻子时，按薄涂腻子制板。					

6.4.2.2 试样的制备

按不同类别产品规定的要求，将产品充分搅拌均匀，静置待用。在要求规格的无石棉纤维水泥平板、砂浆块等基材上，将腻子填充在相应尺寸及厚度的型框中，用钢制刮板（或刮刀）用力反复压批，确保腻子层密实、表面平整、无残留气泡，除施工性外所有试板均为一次成型。

6.4.3 底漆试验样板的制备

6.4.3.1 底漆采用刷涂法制板。每个样品按照 GB/T 6750 的规定先测定密度 D ，刷涂质量按公式（1）计算：

$$m = D \times S \times 80 \times 10^{-4} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- m ——湿膜厚度为80μm的一道刷涂质量的数值，单位为克（g）；
- D ——按规定的稀释比例稀释后的样品密度的数值，单位为克每毫升（g/ml）；
- S ——试板面积的数值，单位为平方厘米（cm²）。

每道刷涂质量：计算刷涂质量±0.1g。

部分底漆由于黏度过低，无法按计算刷涂量制板的，可适当减少刷涂质量，应在报告中注明；部分底漆由于黏度过高，无法按计算刷涂量制板的，应适当加水稀释，应在报告中注明稀释比例及实际的刷涂质量。

6.4.3.2 除另有商定外，底漆各检验项目的底材类型、试板尺寸、试板数量、刷涂量和养护期应符合表 6 的规定。

表6 底漆制板要求

检验项目	底材类型	试板尺寸 mm×mm×mm	试板数量 块	刷涂量（湿膜厚度）μm	养护期 d
干燥时间	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	1	80	—
施工性、涂膜外观		430×150×(4~6)	1	1 道	—
耐碱性、耐水性		150×70×(4~6)	各 3	80	7
抗泛盐碱性	纤维增强水泥中密度平板	150×70×6	5	80	7
加固性能	砂浆块 0.5%PVA-CaCO ₃ 基材	70×70×20 40×40×0.5	6	0.3g~0.4g	7
透水性	无石棉纤维水泥平板	200×150×(4~6)	2	80+80	7
与下道涂层的适应性	无石棉纤维水泥平板	430×150×(4~6)	1	80	7

6.4.4 面漆试验样板的制备

6.4.4.1 除另有商定外，除施工性、涂膜外观、耐洗刷性项目之外，面漆其余需要制板检验的项目均采用由不锈钢材料制成的线棒涂布器制板。线棒涂布器是由几种不同直径的不锈钢丝分别紧密缠绕在不锈钢棒上制成，其规格为 80、100、120 三种，线棒涂布器规格与缠绕钢丝之间的关系见表 7。其他规格形式表示的线棒涂布器也可使用，但应符合本文件中表 7 的技术要求。

表7 线棒涂布器

规格	80	100	120
缠绕钢丝直径/mm	0.80	1.00	1.20

6.4.4.2 除另有商定外，面漆各检验项目的底材类型、试板尺寸、试板数量、涂布器规格、涂布道数和养护期应符合表 8 的规定。涂布两道时，两道间隔 6h。

表8 面漆制板要求

检验项目	制板要求					养护期 d
	底材类型	试板尺寸 mm×mm×mm	试板数量 块	线棒涂布器规格		
				第一道	第二道	
干燥时间	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	1	100	—	—
施工性、涂膜外观		430×150×(4~6)	1	2 道		—
对比率	聚酯膜（或卡片纸）	—	2	100	—	1 ^a
耐碱性、耐水性、耐沾污性、涂层耐温变性、耐人工气候老化性	无石棉纤维水泥平板	150×70×(4~6)	各 3	120	80	7
光泽	玻璃板	150×100×3	1	规格为 150μm 的间隙式湿膜制备器刮涂一道	—	1
耐洗刷性	PVC 材质的塑料片	430×165×0.25	2	规格为 200μm 的间隙式湿膜制备器刮涂一道	—	7

^a 根据涂料干燥性能不同，干燥条件和养护时间可以商定，但仲裁检验时为 1d。

6.5 VOC 含量

按 GB 18582—2020 中 6.2.1 水性墙面涂料的规定进行。

6.6 SVOC 含量

按 GB/T 23986.2 的规定进行。色谱柱采用弱极性色谱柱（5%苯基/95%甲基聚硅氧烷毛细管柱），色谱进样口温度为 280℃，标记物为己二酸二乙酯和正二十二烷。称取试样约 1g；校准物限 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酯、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇双异丁酯、丁二酸二正丁酯、戊二酸二正丁酯、己二酸二正丁酯、丁二酸二异丁酯、戊二酸二异丁酯、己二酸二异丁酯、马来酸二正丁酯、富马酸二正丁酯、二乙二醇单正己醚、三乙二醇单正丁醚、二乙二醇单苯醚、三乙醇胺、三异丙醇胺、二缩三乙二醇、三缩四乙二醇、四缩五乙二醇、五缩六乙二醇、十二硫醇、正二十二烷；如果在色谱图中出现其他的色谱峰，则应假定其相对于替代校准物（己二酸二乙酯）的相对校正因子为 1.0 进行计算。

水分含量的测定，按 GB/T 23986.2—2023 中 8.7 的规定进行（仲裁时选用气相色谱法）。密度的测定按 GB/T 6750 的规定进行，试样的测试温度为（23±0.5）℃。

6.7 甲醛含量

按 GB/T 23993 的规定进行。

6.8 苯系物总和含量

按 GB/T 23990—2009 中 B 法的规定进行，计算按 GB/T 23990—2009 中 9.4.3 进行。

6.9 烷基酚聚氧乙烯醚总和含量

按 GB/T 31414 的规定进行。

6.10 总铅含量、总砷含量

按 GB/T 30647 的规定进行。

6.11 可溶性重金属含量

按 GB/T 23991 的规定进行。

6.12 总挥发性有机化合物（TVOC）限量

按 T/SHHJ 012 的规定进行。

6.13 甲基异噻唑啉酮（MIT）含量

按 GB/T 37363.1 的规定进行。

6.14 多氯联苯

按 GB/T 36497 的规定进行。

6.15 容器中状态

6.15.1 腻子按 JG/T 157—2009 中 6.5 的规定进行。

6.15.2 底漆和面漆按 GB/T 9755—2024 中 6.4.2 的规定进行。

6.16 施工性

6.16.1 腻子按 JG/T 157—2009 中 6.6 的规定进行。

6.16.2 底漆和面漆按 GB/T 9755—2024 中 6.4.3 的规定进行。

6.17 低温稳定性

按 GB/T 9268—2008 中 A 法进行 3 次循环的试验。

6.18 低温成膜性

按 GB/T 9755—2024 中 6.4.5 的规定进行。

6.19 干燥时间（表干）

按 GB/T 1728—2020 中表干乙法的规定进行。

6.20 涂膜外观

按 GB/T 9755—2024 中 6.4.6 的规定进行。

6.21 初期干燥抗裂性

按 JG/T 24—2018 中 7.8 的规定进行。

6.22 吸水量

按 JG/T 157—2009 中附录 A 的规定进行。

6.23 耐碱性

按 GB/T 9265 的规定进行，如三块试板中有两块未出现起泡、掉粉、明显变色等涂膜病态现象，可评定为“无异常”，如出现以上病态现象，按 GB/T 1766 进行描述。

6.24 耐水性

按 GB/T 1733—1993 中甲法规定进行。试板投试前除封边外，还需封背。将三块试板浸入 GB/T 6682—2008 规定的三级水中，如三块试板中有二块未出现起泡、掉粉、明显变色等涂膜病态现象可评定为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象，按 GB/T 1766 进行描述。

6.25 粘结强度

按 JG/T 157—2009 中 6.13 的规定进行。

6.26 动态抗开裂性

按 JG/T 157—2009 中附录 B 的规定进行。

6.27 腻子膜柔韧性

按 JG/T 157—2009 中 6.14 的规定进行。

6.28 抗泛盐碱性

按 GB/T 9755—2024 中 6.4.11 的规定进行。

6.29 加固性能

按 JG/T 210—2018 中 6.15 的规定进行。

6.30 透水性

按 JG/T 210—2018 中附录 A 的规定进行。

6.31 不挥发物含量

按 GB/T 1725 的规定进行，烘烤温度为 $(105\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间 60min，称样量 $(1\pm 0.1)\text{g}$ 。

6.32 光泽（60°）

按 GB/T 9754 的规定进行。

6.33 对比率

按 GB/T 23981.1—2019 的规定进行。仲裁采用反射率法（方法 A）。

6.34 耐沾污性

按 GB/T 9780—2013 中第 5 章涂刷法 B 法的规定进行。对于部分外墙面漆样品，在测试耐沾污性时，经有关方商定，允许试板在养护 7d 后再进行 4h 紫外光照射后测试。（紫外光照射按 GB/T 16422.3—2014 的规定进行，暴露方式 1，光源采用 UV-A340 型灯管）。

6.35 耐洗刷性

按 GB/T 9755—2024 中 6.4.15 的规定进行。

6.36 涂层耐温变性

按 GB/T 9755—2024 中 6.4.17 的规定进行。

6.37 耐人工气候老化性

按 GB/T 1865—2009 中循环 A 的规定进行。结果的评定按 GB/T 1766 进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分出厂检验、型式检验和工程复验。

7.2 出厂检验

7.2.1 腻子出厂检验项目包括容器中状态、施工性、干燥时间、初期干燥抗裂性。

7.2.2 底漆出厂检验项目包括容器中状态、施工性、涂膜外观、干燥时间。

7.2.3 面漆出厂检验项目包括容器中状态、施工性、涂膜外观、干燥时间、对比率。

7.3 型式检验

本文件所列的全部技术要求均为型式检验项目。在正常生产情况下，每年至少进行一次型式检验。有下列情况之一时应随时进行型式检验：

- 新产品最初定型时；
- 产品异地生产时；
- 生产配方、工艺及原材料有较大改变时；
- 停产三个月后又恢复生产时。

7.4 工程复验

产品进场后应按批次进行见证取样复检，同一生产厂、同一产品、同一规格，每15t为一个取样批次，一次不足15t也为一取样批次，抽样数量为2kg，工程复验项目见表9。

表9 工程复验项目

类型	工程复验项目	
	必验项目	可选项目
腻子	VOC含量、初期干燥抗裂性	吸水量、耐水性
底漆	VOC含量、抗泛盐碱性	耐水性
面漆	VOC含量、对比率、不挥发物含量、光泽	耐水性、耐沾污性、耐洗刷性

7.5 检验结果的判定

7.5.1 单项检验结果的判定按 GB/T 8170—2008 中修约值比较法进行。

7.5.2 产品检验结果的判定按 HG/T 2458-1993 中 3.5 规定进行。

8 标志、包装和贮存

8.1 标志

腻子在包装袋上或合格证中应标明：产品标记、生产商名称及详细地址、批量、生产日期或批号、保质期及按 GB/T 191 规定标明“怕雨”等标志。其余按 GB/T 9750 的规定进行。如需加水稀释，应明确稀释比例。

8.2 包装

产品按 GB/T 13491-1992 中二级包装要求的规定进行。

8.3 贮存

产品贮存时应保证通风、干燥，防止日晒雨淋，禁止接近火源。修补砂浆粉料组分须干燥保存，液体组分应贮存于 5℃~30℃环境中。底漆、面漆冬季时应采取适当防冻措施。产品应根据乳液类型定出贮存期，并在包装标志上明示。