

团 体 标 准

T/FSS XXXX—2022

佛山标准 建筑外墙用仿石涂料

Foshan standard coating materials of imitation stone for building exterior wall

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

佛山标准是佛山市为推动制造业高质量发展，打造的系列先进标准。

佛山标准倡导“标准决定质量，只有高标准才有高质量”的理念，坚持“国内领先、国际先进”定位，聚焦佛山制造业重点产业优势产品，对标国内国际先进标准，围绕消费升级方向，提升标准和质量水平，增加优质产品供给，以高标准打造中国制造品质高地，满足人民日益增长的美好生活需要。

佛山标准 建筑外墙用仿石涂料

1 范围

本文件规定了佛山标准 建筑外墙用仿石涂料的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于以合成树脂乳液为主要粘结剂，具有仿石材装饰效果的建筑物和构筑物外用涂料。

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 1741 漆膜耐霉菌性测定法
- GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 9271 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 9780—2013 建筑涂料涂层耐沾污性试验方法
- GB/T 13491—1992 涂料产品包装通则
- GB 18582 建筑用墙面涂料中有害物质限量
- HG/T 4343—2012 水性多彩建筑涂料
- HG/T 4344—2012 水性复合岩片仿花岗岩涂料
- HG/T 5065—2016 建筑涂料用罩光清漆
- JC/T 2079—2011 建筑用弹性质感涂层材料
- JG/T 24—2018 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料
- JG/T 25 建筑涂料涂层耐温变性试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 要求

4.1 主涂料及涂层体系

应符合表1要求。除表1要求外，真石漆类产品还应符合JG/T 24—2018中表1的其他要求，质感涂料类产品应符合JC/T 2079—2011中表1的其他要求，真石岩片漆类产品应符合HG/T 4344—2012中表2的其他要求，水包砂多彩类产品应符合HG/T 4343—2012中表2的其他要求。

表1 主涂料及涂层体系要求

项 目		指标
主涂料	掉砂比率 ^a ，%	< 10
涂层体系	漆膜外观	涂膜外观正常，无开裂，与商定的参比样板相比，颜色、花纹等无明显差异
	耐水性	240h无异常
	耐酸雨性	48h无异常

项 目			指 标
	涂层耐温变性（10次循环）		无异常
	耐人工气候老化		1 000h涂层不开裂、不起鼓、不剥落，粉化≤1级，变色≤1级
	耐沾污性（白色或浅色）	质感涂料类	≤20%
		其他	≤ 2级
	耐霉菌性 ^b		≤ 1级
^a 仅对真石漆类和真石岩片漆类产品进行要求。			
^b 应在涂层耐人工气候老化后进行。			

4.2 透明型面涂料

应符合表2要求。

表2 透明型面涂料要求

项 目	指 标
容器中状态	搅拌后无结块，呈均匀状态
低温稳定性（3次循环）	不变质
施工性	施涂无障碍
干燥时间（表干）/h	≤1
漆膜外观	正常
透光率 ^a ，%	≥ 90
耐碱性	96h无异常
涂层耐温变性（5次循环）	无异常
耐沾污性，%	≤15
与下层涂料的适应性	通过
耐水泛白性（24h），△ω	≤5.0
耐洗刷性	2 000次，漆膜未损坏
自洁性能（最小水接触角） ^b	<40°
^a 仅对标注亮光类产品进行要求。	
^b 适用于光催化自洁型面涂料。	

4.3 有害物质限量

应符合表3要求。

表3 有害物质限量要求

项目 ^a		指标
挥发性有机化合物（VOC）含量，g/L		≤ 80
乙二醇醚及其酯类的总量(乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二乙二醇丁醚醋酸酯)，mg/kg		≤ 100
游离甲醛含量，mg/kg		≤ 50
苯，甲苯，乙苯，二甲苯总和，mg/kg		≤ 100
总铅(Pb)含量，mg/kg（限色漆）		≤90
可溶性重金属含量，mg/kg （限色漆）	镉（Cd）含量	≤75
	铬（Cr）含量	≤60
	汞（Hg）含量	≤60
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}		≤1 000
^a 不考虑水的稀释配比。		

5 试验方法

5.1 取样

按GB/T 3186规定进行取样。取样量根据检验需要而定。

5.2 试样的试验环境

按GB/T 9278规定。标准环境：温度（23±2）℃，相对湿度（50±5）%。

5.3 主涂料及涂层体系试验基材及试板制备

5.3.1 除表4中规定项目应符合表中底材类型、试板尺寸、数量、涂布量及养护期要求外，其他项目按相应的规定或商定。底材应符合GB/T 9271要求。

表4 主涂料及涂层体系制板要求

检验项目	制板要求			
	底材类型	试板尺寸，mm	试板数量，块	涂布量（湿膜厚度）/养护期 ^a
掉砂比率	硅钙板	100×100×（4~6）	1	2mm
漆膜外观	无石棉纤维水泥平板	150×70×（3~6）	1	底涂：80 μm/（1~2）h； 主涂料：1道/7d，施涂厚度按5.3.2要求； 面涂：100 μm/7d
耐酸雨性			3	
涂层耐温变性		150×200×（4~6）	4	
耐霉菌性	铝板	50×50×约1	6	

^a 经商定，也可根据产品说明要求制备和养护，并在报告中注明各道涂料的施工工艺。仲裁检验按本表的规定进行制板并养护。

5.3.2 主涂料施涂的厚度根据生产商提供产品的最大骨料按表5的方法进行控制。

表5 主涂料施涂厚度控制要求

骨料的粒径（D），mm	施涂厚度，mm
D≤1.0	1.0
1.0<D≤1.5	1.5
1.5<D≤2.0	2.0
D>2.0	由供需双方协商

5.4 透明型面涂料试验基材及试板制备

用100 μm的线棒涂布器制备样板。各检验项目选用的底材类型、试板尺寸、数量和养护期应按表6的要求进行。

表6 透明型面涂料制板要求

检验项目	制板要求				
	底材类型	试板尺寸，mm	试板数量，块	线棒涂布器规格，μm	养护期，d
施工性、与下层涂料的适应性 ^a 、漆膜外观、干燥时间	无石棉纤维水泥平板	150×70×（4～6）	1	100	——
透光率	玻璃板	150×70×（4～6）	1	150	7
耐碱性	无石棉纤维水泥平板	150×70×（4～6）	3	100	
涂层耐温变性			4		
耐沾污性	白色外用瓷质砖	150×70	3		
耐水泛白性	玻璃板	150×70×（4～6）	3		
自洁性能		与接触角测定仪匹配	3		
耐洗刷性	PVC材质的塑料片	432×165×0.25	6	150	
^a 与下层涂料的适应性应按实际施涂要求进行制板，也可由双方商定。					

^a 与下层涂料的适应性应按实际施涂要求进行制板，也可由双方商定。

5.5 掉砂比率

在辊涂底漆的试板下面铺一张塑料膜(尺寸: 2m×2m), 塑料膜质量为 m , 准确称量主涂料(2.5~4.5)kg喷涂在试板上。喷涂时喷枪的压力宜为(0.4~0.8)MPa, 喷枪出料方向应与墙面垂直, 喷嘴距离墙面距离为(30~50)cm, 喷枪按横、纵向呈S形喷涂于试板上(喷涂移动速度宜为(40~60)cm/min), 喷涂均匀, 涂层厚薄均匀, 不露底、不流坠(喷涂主涂料的质量和喷枪压力也可根据生产厂家提供的数据进行)。接着称量含飞溅主涂料的塑料膜质量为 m , 掉砂比率按公式(1)进行计算:

$$A = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

A ——主涂料掉砂比率, 单位为百分号(%);

m ——喷涂后飞溅了主涂料的塑料膜质量, 单位为克(g);

m ——喷涂前塑料膜质量, 单位为克(g);

m ——主涂料的质量, 单位为克(g)。

5.6 漆膜外观

按生产厂家提供的耗漆量和施工方法进行施工后, 试板放置24h, 目视观察漆膜, 并与参比样板进行比对。

5.7 耐酸雨性

按HG/T 4344-2012中6.4.11规定进行。

5.8 涂层耐温变性

按JG/T 25规定进行。

5.9 耐沾污性

质感涂料类产品和透明型面涂料按GB/T 9780-2013中的5.4.1.3规定进行, 其他按GB/T 9780-2013中的5.5.1.3规定进行。

5.10 耐霉菌性

试件先进行耐人工气候老化性试验后再按GB/T 1741规定进行耐霉菌性的试验。

5.11 有害物质限量

按GB 18582的规定进行。

5.12 真石漆类产品其他项目检测

按JG/T 24—2018中第7章规定进行。

5.13 质感涂料类产品其他项目检测

按JC/T 2079—2011中第6章规定进行。

5.14 真石岩片漆类产品其他项目检测

按HG/T 4344-2012中第6章规定进行。

5.15 水包砂多彩漆类产品其他项目检测

按HG/T 4343-2012中第5章规定进行。

5.16 透明型面涂料产品项目检测

按HG/T 5065-2016中第5章和JG/T 24—2018中7.20、7.21规定进行。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 检验项目

6.2.1 出厂检验

产品以一次投料生产的同一品种为一批，每批产品应由公司检验部门进行检验并附有合格证才能正常出厂，其检验项目如下：

- a) 主涂料：容器中的状态、施工性、干燥时间、初期干燥抗裂性；
- b) 透明型面涂料：容器中的状态、施工性、干燥时间、漆膜外观。

6.2.2 型式检验

6.2.2.1 型式检验在下列情况之一进行：

- a) 新产品投产时；
- b) 工艺、配方或原材料有重大改变，可能影响产品质量时；
- c) 正常生产时，耐人工气候老化性项目两年检验一次，其余项目一年检验一次；
- d) 停产半年以上，恢复生产时；
- c) 质量监督部门提出要求时。

6.2.2.2 型式检验项目为第 5 章全部项目。

6.3 检验结果的判定

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

6.3.2 按 GB/T 3186 规定随机抽取样品，型式检验从经出厂检验合格的产品中抽取，按本文件规定进行检验，如有不符合时，按 GB/T 3186 重新采样进行复检，复检后如仍有一项不合格，即判为不合格品或本次型式检验不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

按 GB/T 9750 的规定进行。如需稀释，应明确稀释剂及稀释比例。

7.2 包装

按 GB/T 13491-1992 中二级包装要求的规定进行。

7.3 运输

产品运输装卸时应不得倒置，严禁抛掷及日晒雨淋，并符合运输部门的有关规定。

7.4 贮存

产品贮存时应保持通风、干燥，防止日光直接照射，冬季时应采取适当防冻措施。

8 质量承诺

8.1 在符合运输和贮存要求条件下，产品质保期应不少于两年。应在 24h 内对客户反馈作出响应。涉及不符合本文件、存在质量问题的产品，应进行免费更换。

8.2 提供施工指导文件；必要时，指导施工。定期组织对完工后的工程进行走访调查，收集质量反馈信息，接受投诉并及时处理。

8.3 建立工程档案，储存相关颜色等信息，保证客户修补需要。
