



团 体 标 准

T/ZZB 3545—2023

内墙用贝壳粉装饰壁材

Shell powder decorative interior wall materials

DEFINED
QUALITY

2023 - 12 - 01 发布

2023 - 12 - 10 实施

浙江省质量协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 基本要求	1
6 技术要求	2
7 试验方法	3
8 检验规则	4
9 标志、包装、运输和贮存	4
10 质量承诺	5



前 言

本文件依据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》给出的规则进行起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省质量协会归口。

本文件主要起草单位：浙江睿高新材料股份有限公司。

本文件参与起草单位：杭州金庭悦环保科技有限公司、浙江衡联建设有限公司、睿通（浙江）环保科技有限公司、湖州睿固环境科技有限公司、湖州睿志新材料科技有限公司、杭州昊海企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：赵俊焕、翟忠杰、翟洪达、高飞、卓婵、邱峰、王德义、李贞熙、穆武第、郭伟、赵俊丽、冯禹翔、翟晓锋、陈盛、孙亚男、葛磊、焦寅彬、党瑞东、周陆生、闫鹏洁、郭丽、李文肇、刘兵、何宏波、杨晓梅、崔志远、谢瑞伟、杨春熙、姚勇勇、邵长征、芦军、赵俊明、翟中非、翟浩、秦雷、李长阳、王小龙、沈建敏。

本文件评审专家组长：吕琦。



内墙用贝壳粉装饰壁材

1 范围

本文件规定了内墙用贝壳粉装饰壁材的分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于贝壳粉原料质量百分比不低于30%的干粉状内墙非平面装饰涂覆材料。

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 1728—2020 漆膜、腻子膜干燥时间测定法
GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
GB/T 9265 建筑涂料 涂层耐碱性的测定
GB/T 9779—2015 复层建筑涂料
GB/T 14684 建设用砂
GB/T 15608 中国颜色体系
GB 18582 建筑用墙面涂料中有害物质限量
GB/T 29594 可再分散性乳胶粉
HG/T 3950—2007 抗菌涂料
HG/T 4560 涂料的防结露性能测试方法
JG/T 309—2011 外墙涂料水蒸气透过率的测定及分级
JC/T 1074—2021 室内空气净化功能涂覆材料净化性能
JC/T 2082—2011 调湿功能室内建筑装饰材料
JC/T 2177—2013 硅藻泥装饰壁材
JC/T 2498—2018 内墙用贝壳粉装饰壁材

3 术语和定义

JC/T 2498界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类

按装饰效果分为：质感型—具有一定厚度的非平面装饰涂层，用I表示；平涂型—满足遮盖要求的平面装饰涂层，用II表示。

5 基本要求

5.1 设计研发

- 5.1.1 应具备粘接性能、流平性能、调湿性能等主要特性指标的优化设计能力。
- 5.1.2 应具备对混合工艺的设计和参数合理性验证的能力。

5.2 原材料

- 5.2.1 贝壳粉原料应无异味，白度不低于80%。
- 5.2.2 圆砂应符合GB/T 14684中细砂以上要求。
- 5.2.3 可再分散性乳胶粉应符合GB/T 29594的要求。

5.3 工艺装备

应采用集散控制系统（DCS），对生产过程中的计量、搅拌速度、时间等工艺参数进行控制和监视。

5.4 检验检测

5.4.1 应具备初期干燥抗裂性、粘结强度、耐温湿性能等项目检测能力。

5.4.2 应配备初期干燥抗裂性试验仪、万能材料试验机、恒温恒湿标准养护箱等检测设备。

6 技术要求

6.1 一般技术要求

产品的一般技术要求见表1。

表1 一般技术要求

序号	项目		要求	
			I类	II类
1	干粉状态		粉状、无结块	
2	施工性		易混合均匀，施工无障碍	
3	涂层外观		涂膜均匀、不掉粉	
4	初期干燥抗裂性（6 h）		无裂纹	
5	表干时间/h		≤1.5	≤1
6	对比率（白色和浅色 ^a ）		—	≥0.85
7	耐碱性（48 h）		无起泡、裂纹、剥落，无明显变色	
8	粘结强度/MPa	标准状态	≥0.70	—
		浸水后	≥0.50	—
9	耐温湿性能		无起泡、裂纹、剥落，无明显变色	

^a 浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色粉后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的灰色、粉红色、奶色、浅绿色等浅颜色，按 GB/T 15608 中规定明度值为 6 到 9 之间（三刺激值中的 $Y_{0.05}$ 不小于 31.26）。

6.2 功能性技术要求

产品的功能性技术要求见表2。

表2 功能性技术要求

序号	项目		要求	
			I类	II类
1	水蒸气透速率/[g/(m ² ·d)]		≥600	—
2	防结露性能	初露点/mi	≥110	≥25
		120 min 结露量/g	—	≤12
		240 min 结露量/g	≤10	—
3	防霉菌性能		0级	
4	防霉菌耐久性能		0级	
5	甲醛净化性能		≥0.80	—
6	甲醛净化效果持久性		≥0.65	—
7	燃烧性能		A1级	
8	吸湿量/ w_a ($1 \times 10^{-3} \text{kg/m}^2$)	3 h	≥20	
		6 h	≥27	
		12 h	≥35	
		24 h	≥40	
9	放湿量/ w_b ($1 \times 10^{-3} \text{kg/m}^2$)		$w_b \geq w_a \times 70\%$	

6.3 有害物质限量要求

应符合JC/T 2498—2018中6.3的规定。

7 试验方法

7.1 一般规定

7.1.1 实验室环境标准试验条件为：温度 (23 ± 2) ℃，相对湿度 $(50\pm 10)\%$ 。

7.1.2 进行有害物质限量检测时，样品存放、取样、制样过程中，应避免受到污染。

7.2 试验样板的制备

应按照JC/T 2498—2018中7.2的规定进行。

7.3 干粉状态

打开包装，目测粉料中是否有结块，是否均匀。

7.4 施工性

样品按产品说明书要求进行配制、刮涂、喷涂，观察样品是否易于混合，混合是否均匀，涂装作业有无障碍。

7.5 涂层外观

将7.4试验结束后的试板放置7 d，目视观察涂膜是否均匀，用手擦拭是否掉粉。

7.6 初期干燥抗裂性

按GB/T 9779—2015中6.10规定的方法进行。

7.7 表干时间

按GB/T 1728—2020中乙法的规定进行。

7.8 对比率

按JC/T 2498—2018中7.8规定的方法进行。

7.9 耐碱性

按GB/T 9265的规定进行。试验结束后，取出试板，用滤纸轻轻吸干附着板面上的水，在标准试验条件环境中放置3 h后，观察表面状态。

7.10 粘结强度

按GB/T 9779—2015中6.18规定的方法进行。

7.11 耐温湿性能

按JC/T 2177—2013中5.9规定的方法进行。

7.12 水蒸气透过率

按JG/T 309—2011中7.2规定的方法进行。

7.13 防结露性能

按HG/T 4560规定的方法进行，试验条件选择状态II。

7.14 防霉菌耐久性能

按HG/T 3950—2007附录B规定的方法进行。

7.15 甲醛净化性能

T/ZZB 3545—2023

按JC/T 1074—2021第6章规定的方法进行。

7.16 甲醛净化效果持久性

按JC/T 1074—2021第6章规定的方法进行。

7.17 燃烧性能

按GB 8624的规定进行。

7.18 吸湿量

按JC/T 2082—2011中7.1规定的方法进行。

7.19 放湿量

按JC/T 2082—2011中7.1规定的方法进行。

7.20 有害物质限量

按GB 18582的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

8.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括干粉状态、施工性、涂层外观、初期干燥抗裂性、表干时间、耐碱性。

8.1.2 型式检验

第6章所列除燃烧性能以外的全部要求为型式检验项目。有下列情形之一时需进行型式检验：

- a) 新产品的定型鉴定时；
- b) 产品主要原材料及用量或生产工艺发生重大变更时；
- c) 正常生产时，每年至少检验一次；
- d) 停产半年以上恢复生产时。

8.2 组批和抽样

8.2.1 组批

以同原料、同工艺条件下，连续生产的5 t产品为一批，不足5 t产品也以一批计。

8.2.2 抽样

从同批产品中随机抽取五袋产品，再从每袋产品中随机取出3 kg试样混合均匀；也可在生产线上随机抽取五组试样，每组试样抽取约3 kg混合均匀；试样总量不少于15 kg，将试样分为两等份，一份用于试验，另一份密封保存备用。

8.2.3 判定

试样按第7章进行试验，试验结果若均符合第6章相应的要求时，即判为合格。若有两项及以上项目不符合指标要求，即判该批产品不合格。若只有一项指标不合格，则用备用试样对不合格项目进行复检。复检结果符合标准规定，则判该批产品为合格；若仍不符合标准规定，则判该批产品为不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

包装袋上应清楚标明产品名称、贝壳粉原料含量、制造厂名、商标、批号、标记、产品净质量、生产日期、有效期、产品配比及使用说明和防潮标记。

9.2 包装

用防潮包装袋包装。

9.3 运输和贮存

产品在运输和贮存时不得受潮。

10 质量承诺

10.1 在本文件规定的包装、运输、贮存条件下，在 24 个月内，产品出现质量问题，应提供免费退、换货服务。

10.2 客户有诉求时，应在 8 h 内予以响应，24 h 内提出解决方案。

