



立邦涂料（河南）有限公司企业标准

Q/HLT 001-2020

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年04月02日 17点25分

瓷砖胶粘剂

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年04月02日 17点25分

2020/4/2 发布

2020/4/2 实施

立邦涂料（河南）有限公司



前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 的规定编写。

本标准由立邦涂料（中国）有限公司提出并起草。

本标准批准人：吴永文

本标准主要起草人：尧璟云、盛欣磊、苗永志、张琮奇、赵明辉

本标准于 2020 年 月 日 首次发布。

企业标准信息公共服务平台
公开
2020年04月02日 17点25分



瓷砖胶粘剂

1 范围

本标准规定了立邦涂料（河南）有限公司瓷砖胶粘剂的要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存。

本标准适用于粘贴功能的水泥基胶粘剂。

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 4100 陶瓷砖

JC/T 547-2017 陶瓷砖胶粘剂

GB/T 25181 预拌砂浆

JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法标准

JJF 1070-2005 定量包装商品净含量计量检验规则

3 分类与代号

3.1 产品分类

陶瓷砖粘结剂根据不同施工方法及性能有不同的分类，这些分类的代号采用下列字母表示：

——厚贴型瓷砖粘结剂（H1）；

——薄贴普通型瓷砖粘结剂（B1）；

——薄贴强力型瓷砖粘结剂（B2）；

——薄贴地面型瓷砖粘结剂（B3）；



- 薄贴大砖型瓷砖粘结剂（B4）；
- 抗滑移型瓷砖粘结剂（T）；
- 低温早强型瓷砖粘结剂（LT）；
- 快硬性瓷砖粘结剂（F）。

3.2 产品代号

陶瓷粘结剂由基本性能和功能性能两部分组合而成，其中功能性能可以为空。

代号示例：薄贴普通型 抗滑移型瓷砖粘结剂，其代号为：BIT

4 一般要求

本标准包括的产品不应对人体、生物与环境造成有害的影响，所涉及与使用有关的安全与环保要求应符合我国的相关国家标准和规范的规定。

5 要求

5.1 原料要求

产品所用的原、辅材料应符合国内相关规定及标准要求。

5.2 外观要求

产品为均匀粉状，无结块。

5.3 性能要求

产品基本性能指标应符合表 1 规定。表 2 给出了胶粘剂特定的使用环境下可能被选用的特殊性能。



表 1 基本性能指标

项目	H1	B1	B2	B3	B4
可操作性	厚批无障碍	薄贴法批刮无障碍			
稠度, mm	60-80	/	/	60-80	/
与水泥砂浆块拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.5	/	/	/	/
与水泥砂浆块耐水拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.5	/	/	/	/
拉伸粘结强度, MPa	/	≥ 0.5	≥ 0.6	≥ 0.5	≥ 1.0
浸水后拉伸粘结强度, MPa	/	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 1.0
热老化后拉伸粘结强度, MPa	/	/	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 1.0
冻融循环后拉伸粘结强度, MPa	/	/	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 1.0
晾置 20min 后拉伸粘结强度, MPa	/	/	≥ 0.5	/	≥ 1.0
晾置 10min 后拉伸粘结强度, MPa	/	≥ 0.5	/	/	/
抗压强度, MPa	≥ 10	/	/	≥ 10	/
收缩率, mm/m	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 3.0	/	/

表 2 特殊功能性能指标

代号	项目	指标
T	抗滑移, mm	≤ 0.5
F	24h 拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.5
LT	低温环境下拉伸粘结强度, MPa	≥ 0.5

6 试验方法

6.1 试样

试样应取至少 2kg 具有代表性的样品。

6.2 标准试验条件

环境温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, 湿度 $(50 \pm 5)\%$, 试验区域风速小于 0.2m/s 。其中厚贴型环境温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, 湿度 60-80%, 试验区域风速小于 0.2m/s 。

所有试件的养护时间偏差应满足表 2 要求:



表 2 试件试验时间的允许偏差

试件的养护时间 ^a	试验时间的允许偏差 ^b
24h	±0.5h
7d	±3h
14d	±6h
21d	±9h
28d	±12h

^a 试验应在规定时间范围内进行。
^b 所有要求养护的试件实验时间的允许偏差

6.3 试验材料

6.3.1 试验材料的放置

所有试验材料（包括水、胶粘剂等）试验前应在标准试验条件下放置至少 24h。

6.3.2 晾置时间试验用陶瓷砖

应符合 JC/T 547-2017 中 7.8.2.1 要求。

6.3.3 其他拉伸强度试验用陶瓷砖

应符合 JC/T 547-2017 中 7.11.2.1 要求。

6.3.4 试验用基材

应符合 JC/T 547-2017 中 7.5.1、7.5.2 要求。其中热老化拉伸粘结强度用混凝土板应在 105℃烘 24h，且标准条件下养护 1d 以上。

6.4 外观

用目测法检查。

7. 物理性能

7.1 胶粘剂的拌和

在标准试验条件下，根据产品说明书中规定的水粉比，分别称取材料，按照 JC/T 547-2017 中 7.4.1 要求进行搅拌。

7.2 试验步骤



7.2.1 试件制备

按 JC/T 547-2017 中 7.8.4 要求进行制备。

7.2.1 稠度

按照 JG/T 70-2009 中 4 规定的要求进行试验。

7.2.2 与水泥砂浆块拉伸粘结强度

按照标准 JG/T 70-2009 中的 10 规定的要求进行试验。

7.2.3 与水泥砂浆块耐水拉伸粘结强度

按照 JGJ/T 70 的相关规定成型 10 个试件，在标准条件下养护 14d，将拉拔头粘在砂浆上，待粘合剂干燥后将试件浸入水中，48h 后，从水中取出试件后，按照 JGJ/T70 进行耐水拉伸粘结强度测试。

7.2.4 拉伸粘结强度

按 JC/T 547-2017 中 7.8.4 要求进行试件制备，在 6.2 条件下养护 27d 后，用适宜的高强粘合剂（例如环氧粘合剂）将拉拔头粘在瓷砖上。在 6.2 条件下继续放置 24h 后，以 (250 ± 50) N/s 的加荷速率测定胶粘剂的拉伸强度。实验结果评定和表示按照 JC/T 547-2017 中 7.8.5 进行。

7.2.5 晾置时间拉伸粘结强度

按 JC/T 547-2017 中的 7.8 要求进行制样。在 6.2 条件下养护 27d 后，用适宜的高强粘合剂（例如环氧粘合剂）将拉拔头粘在瓷砖上。在 6.2 条件下继续放置 24h 后，测试拉伸粘结强度。实验结果评定和表示按照 JC/T 547-2017 中 7.8.5 进行。

7.2.6 浸水后拉伸粘结强度

按 JC/T 547-2017 中 7.8.4 要求进行试件制备，在 6.2 条件下养护 7d 后将试件浸入标准温度下的水中。浸水 20d 后，从水中取出试件，用布擦掉表面水份后将拉拔头粘在瓷砖上。在 6.2 条件下继续放置 7h 后，测试拉伸粘结强度。实验结果评定和表示按照 JC/T



JC/T 547-2017 中 7.8.5 进行。

7.2.7 热老化后拉伸粘结强度

按 JC/T 547-2017 中 7.8.4 要求进行试件制备，在 6.2 条件下养护 14d，然后将试件于 $(70 \pm 3)^\circ\text{C}$ 的烘箱中放置 14d。从烘箱中取出试件晾凉后，用适宜的高强粘合剂（例如环氧粘合剂）将拉拔头粘在瓷砖上。在 6.2 条件下继续养护 24h 后，测试拉伸粘结强度。实验结果评定和表示按照 JC/T 547-2017 中 7.8.5 进行。

7.2.8 冻融循环后拉伸粘结强度

按 JC/T 547-2017 中 7.8.4 制备试件。在放置瓷砖前，在瓷砖背面用直边抹刀涂抹约 1mm 厚的胶粘剂。在进行 25 次冻融循环试验前，试件在 6.2 条件下养护 7d，然后将试件浸入水中养护 21d。

每次冻融循环为：

- a) 从水中取出试件，在 $2\text{h} \pm 20\text{min}$ 内降温至 $(-15 \pm 3)^\circ\text{C}$ ；
- b) 试件保持在 $(-15 \pm 3)^\circ\text{C}$ ，时间为 $2\text{h} \pm 20\text{min}$ ；
- c) 将试件浸入 $(20 \pm 3)^\circ\text{C}$ 水中，升温至 $(15 \pm 3)^\circ\text{C}$ ，在进行下一个冻融循环前，在该温度下至少养护 2h；
- d) 重复进行 25 次循环。

完成 25 次循环后，试件置于标准实验条件下，将拉拔头粘在瓷砖上。在 24h 以内测试拉伸粘结强度。实验结果评定和表示按照 JC/T 547-2017 中 7.8.5 进行。

7.2.9 抗压强度

按照 JGJ/T70-2009 中 9 规定的要求进行试验。结果评价与表示按 JGJ/T70-2009 中

9.0.5 规定进行。

7.2.10 收缩率



按照 JGJ/T 70-2009 中 12 章要求进行制样。标准条件下养护 7d 后拆模，脱模后立即测试初始长度，之后再将试件放入标准条件下养护 21d 后测试最终长度。结果评价与表示按 JGJ/T 70-2009 中 12 规定进行。

7.2.11 抗滑移

按照 JC/T547-2017 中的 7.9 规定进行测试。

7.2.12 24h 拉伸粘结强度

按照 JC/T 547-2017 中的 7.8.4 要求进行制样（其中标准砖提前粘好拉拔头），在标准条件下养护 24h 后，按照 JC/T 547-2017 要求进行测试。

7.2.13 低温下拉伸粘结强度

试验前，将瓷砖胶、混凝土基板、搅拌用水应在低温环境（ 5 ± 1 ）℃下至少放置 24h，制样时取出移至标准试验环境下按 JC/T547-2017 要求制样，制样完成后立即将试样移至低温环境（ 5 ± 1 ）℃环境下养护 27d 后，用适宜的高强粘合剂将拉拔头粘在瓷砖上，再在低温环境下继续放置 24h（如粘结剂在低温下固化比较慢，可提前进行拉拔头的粘贴），以 JC/T547-2017 要求进行测试及数据处理。

8. 检验规则

8.1 检验分类

按检验类型分出厂检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验

胶粘剂出厂检验项目包括拉伸粘结强度、晾置时间拉伸粘结强度和抗滑移性。

8.1.2 型式检验

型式检验项目包括第 5 章中相应基本性能和供需双方合同中商定的特殊性能。在下列情况下进行型式检验：



- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 正常生产时，每年进行一次；
- c) 原材料、配方等发生较大变化，可能影响产品质量时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- e) 产品停产六个月以上恢复生产时。

8.2 组批

连续生产，同一配料工艺条件制得的产品为 100t 为一批，不足上述数量时亦作为一批。

8.3 判定规则

产品试验结果符合标准第 5 章中相应的基本性能和供需双方合同中商定的特殊性能规定时，则判该批产品合格。若试验结果有两项及两项以上不符合标准要求时，判该产品不合格。若试验结果中仅有一项不符合标准要求时，可用留样重新对该项目复验。若复验结果符合标准规定，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。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品外包装上应包括：

- a) 产品名称、原产地；
- b) 生产厂名、地址；
- c) 商标；
- d) 产品标记、组分名称（多组分）；
- e) 产品配比（多组分）与产品净质量；
- f) 使用说明；



g) 生产日期或批号;

h) 贮存期;

i) 贮存与运输注意事项。

注：当胶粘剂可能被用于特殊用途时，产品的命名可包含其特殊性能的信息。这些信息应在包装或在产品的技术资料清单中提供。

9.2 包装

产品应贮存于复合包装袋中，包装好的产品应附有产品合格证和产品使用说明。包装应严密、无泄漏。

9.3 运输和贮存

本产品为非易燃易爆材料，可按一般运输方式运输。运输途中，应防冻，防止雨淋、暴晒、积压、碰撞，保持包装完好无损。产品应在干燥、通风、阴凉的场所贮存。

贮存期自生产之日起开始计算，见产品产品说明书及包装标识。