

UDC

中华人民共和国行业标准

JGJ

P

JGJ 110 - 2008

建筑工程饰面砖粘结强度检验标准

Testing standard for adhesive strength of tapestry brick of
construction engineering

2008 - 03 - 12 发布

2008 - 08 - 01 实施

中华人民共和国建设部 发布

中华人民共和国行业标准

建筑工程饰面砖粘结强度检验标准

Testing standard for adhesive strength of tapestry brick of
construction engineering

JGJ 110-2008

J 787 - 2008

批准部门：中华人民共和国建设部

施行日期：2008年8月1日

中国建筑工业出版社

2008 北 京

中华人民共和国行业标准
建筑工程饰面砖粘结强度检验标准

Testing standard for adhesive strength of tapestry brick of
construction engineering

JGJ 110 - 2008

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本：850 × 1168 毫米 1/32 印张：1 字数：27 千字

2008 年 6 月第一版 2008 年 6 月第一次印刷

印数：1—40,000 册 定价：10.00 元

统一书号：15112 · 14725

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：[http://www. cabp. com. cn](http://www.cabp.com.cn)

网上书店：[http://www. china-building. com. cn](http://www.china-building.com.cn)

中华人民共和国建设部 公 告

第 826 号

建设部关于发布行业标准 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》的公告

现批准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》为行业标准，编号为 JGJ 110 - 2008，自 2008 年 8 月 1 日起实施。其中，第 3.0.2、3.0.5 条为强制性条文，必须严格执行。原行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 - 97 同时废止。

本标准由建设部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国建设部
2008 年 3 月 12 日

前 言

根据建设部建标〔2004〕66号文的要求，本标准修订组在广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国外先进标准，并广泛征求意见的基础上，修订了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 检验方法；5. 粘结强度计算；6. 粘结强度检验评定及饰面砖粘结强度检测记录和试件断开状态。本标准修订的主要技术内容是：基本规定中增加了强制性条文；增加了现场粘贴外墙饰面砖施工前应粘贴饰面砖样板件并对其粘结强度进行检验的要求，对带饰面砖的预制墙板和现场粘贴外墙饰面砖的检验批和取样位置进行了调整；检验方法中增加了对有加强处理措施的加气混凝土、轻质砌块、轻质墙板和外墙外保温系统上粘贴的外墙饰面砖断缝的规定，并增加了带保温系统的标准块粘贴示意图；粘结强度计算中将单个试样粘结强度和每组试样平均粘结强度计算结果均修约到小数点后一位；粘结强度检验评定中对现场粘贴饰面砖和带饰面砖的预制墙板的饰面砖粘结强度检验评定分别提出要求；附录A中增加了带保温系统的饰面砖粘结强度试件断开状态表。

本标准以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由建设部负责管理和对强制性条文的解释，由主编单位负责具体技术内容的解释。

本标准主编单位：中国建筑科学研究院（地址：北京市北三环东路30号，邮政编码：100013）。

本标准参加单位：北京市建设工程质量检测中心
珠海市建设工程质量监督检测站

哈尔滨市建筑工程设计研究院

北京国维建联检测技术开发中心

本标准主要起草人员：熊 伟 张元勃 黄春晓 张晓敏
于长江 张建平 杜习平

目 次

1 总则 1

2 术语 2

3 基本规定 3

4 检验方法 5

5 粘结强度计算 8

6 粘结强度检验评定 9

附录 A 饰面砖粘结强度检测记录和试件断开状态 10

本标准用词说明 14

附：条文说明 15

1 总 则

1.0.1 为统一建筑工程饰面砖粘结强度的检验方法，保证建筑工程饰面砖的粘结质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑工程外墙饰面砖粘结强度的检验。

1.0.3 建筑工程外墙饰面砖粘结强度的检验除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 标准块 standard test block

按长、宽、厚的尺寸为 $95\text{mm} \times 45\text{mm} \times (6 \sim 8)\text{mm}$ 或 $40\text{mm} \times 40\text{mm} \times (6 \sim 8)\text{mm}$, 用 45 号钢或铬钢材料所制作的标准试件。

2.0.2 基体 base

作为建筑物的主体结构或围护结构的混凝土墙体或砌体。

2.0.3 断缝 joint

以标准块的长、宽为基准, 采用切割锯, 从饰面砖表面切割至基体表面的矩形缝或正方形缝。

2.0.4 粘结层 bonding coat

固定饰面砖的粘结材料层。

2.0.5 粘结力 cohesive force

饰面砖与粘结层界面、粘结层自身、粘结层与找平层界面、找平层自身、找平层与基体界面, 在垂直于表面的拉力作用下断开时的拉力值。

2.0.6 粘结强度 cohesive strength

饰面砖与粘结层界面、粘结层自身、粘结层与找平层界面、找平层自身、找平层与基体界面上单位面积上的粘结力。

3 基本规定

3.0.1 粘结强度检测仪应每年至少检定一次，发现异常时应随时维修、检定。

3.0.2 带饰面砖的预制墙板进入施工现场后，应对饰面砖粘结强度进行复验。

3.0.3 带饰面砖的预制墙板应符合下列要求：

1 生产厂应提供含饰面砖粘结强度检测结果的型式检验报告，饰面砖粘结强度检测结果应符合本标准的规定。

2 复验应以每 1000m^2 同类带饰面砖的预制墙板为一个检验批，不足 1000m^2 应按 1000m^2 计，每批应取一组，每组应为 3 块板，每块板应制取 1 个试样对饰面砖粘结强度进行检验。

3.0.4 现场粘贴外墙饰面砖应符合下列要求：

1 施工前应对饰面砖样板件粘结强度进行检验。

2 监理单位应从粘贴外墙饰面砖的施工人員中随机抽选一人，在每种类型的基层上应各粘贴至少 1m^2 饰面砖样板件，每种类型的样板件应各制取一组 3 个饰面砖粘结强度试样。

3 应按饰面砖样板件粘结强度合格后的粘结料配合比和施工工艺严格控制施工过程。

3.0.5 现场粘贴的外墙饰面砖工程完工后，应对饰面砖粘结强度进行检验。

3.0.6 现场粘贴饰面砖粘结强度检验应以每 1000m^2 同类墙体饰面砖为一个检验批，不足 1000m^2 应按 1000m^2 计，每批应取一组 3 个试样，每相邻的三个楼层应至少取一组试样，试样应随机抽取，取样间距不得小于 500mm 。

3.0.7 采用水泥基胶粘剂粘贴外墙饰面砖时，可按胶粘剂使用

说明书的规定时间或在粘贴外墙饰面砖 14d 及以后进行饰面砖粘结强度检验。粘贴后 28d 以内达不到标准或有争议时，应以 28～60d内约定时间检验的粘结强度为准。

4 检 验 方 法

4.0.1 检测仪器、辅助工具及材料应符合下列要求：

1 采用的粘结强度检测仪，应符合现行行业标准《数显式粘结强度检测仪》JG 3056 的规定。

2 钢直尺的分度值应为 1mm。

3 应具备下列辅助工具及材料：

1) 手持切割锯；

2) 胶粘剂，粘结强度宜大于 3.0MPa；

3) 胶带。

4.0.2 断缝应符合下列要求：

1 断缝应从饰面砖表面切割至混凝土墙体或砌体表面，深度应一致。对有加强处理措施的加气混凝土、轻质砌块、轻质墙板和外墙外保温系统上粘贴的外墙饰面砖，在加强处理措施或保温系统符合国家有关标准的要求，并有隐蔽工程验收合格证明的前提下，可切割至加强抹面层表面。

2 试样切割长度和宽度宜与标准块相同，其中有两道相邻切割线应沿饰面砖边缝切割。

4.0.3 标准块粘贴应符合下列要求：

1 在粘贴标准块前，应清除饰面砖表面污渍并保持干燥。当现场温度低于 5℃时，标准块宜预热后再进行粘贴。

2 胶粘剂应按使用说明书规定的配比使用，应搅拌均匀、随用随配、涂布均匀，胶粘剂硬化前不得受水浸。

3 在饰面砖上粘贴标准块可按图 4.0.3-1 和图 4.0.3-2 进行，胶粘剂不应粘连相邻饰面砖。

4 标准块粘贴后应及时用胶带固定。

4.0.4 粘结强度检测仪的安装（图 4.0.4）和测试程序应符合

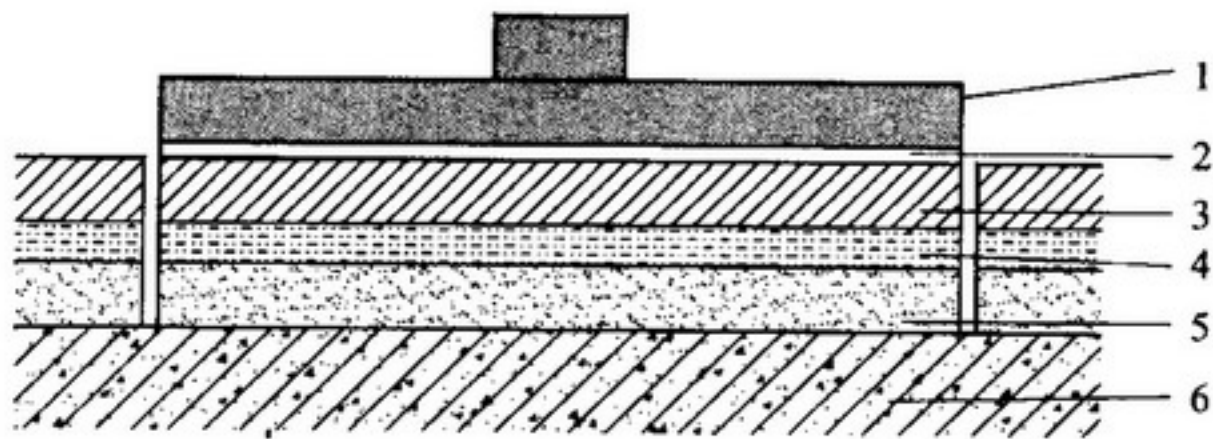


图 4.0.3-1 不带保温加强系统的标准块粘贴示意图

1—标准块；2—胶粘剂；3—饰面砖；
4—粘结层；5—找平层；6—基体

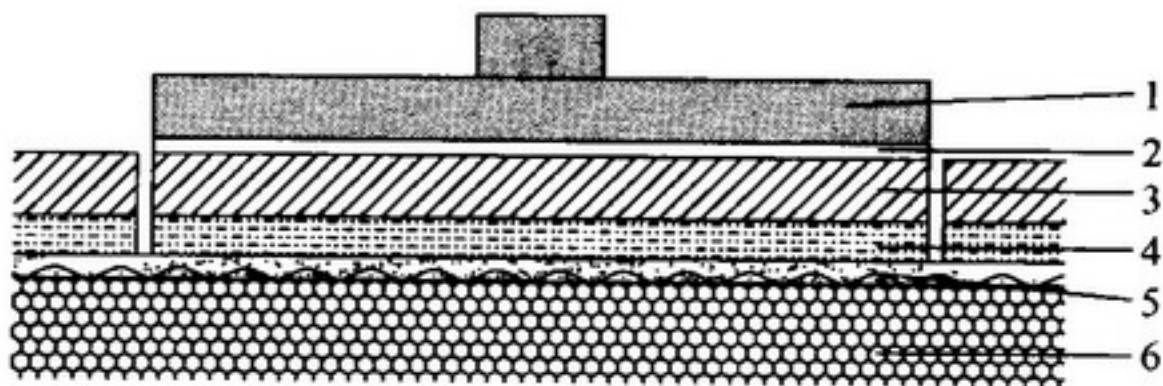


图 4.0.3-2 带保温或加强系统的标准块粘贴示意图

1—标准块；2—胶粘剂；3—饰面砖；
4—粘结层；5—加强抹面层；6—保温层或被加强的基体

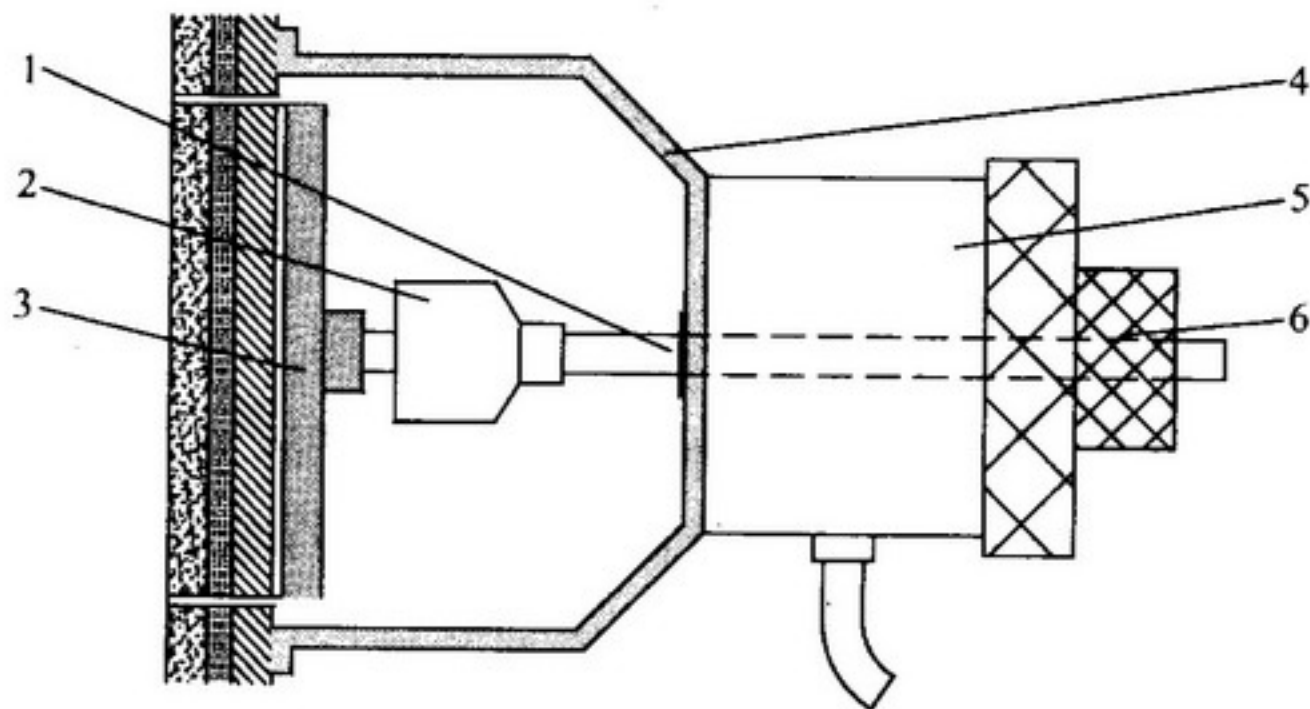


图 4.0.4 粘结强度检测仪安装示意图

1—拉力杆；2—万向接头；3—标准块；
4—支架；5—穿心式千斤顶；6—拉力杆螺母

下列要求：

- 1 检测前在标准块上应安装带有万向接头的拉力杆。
- 2 应安装专用穿心式千斤顶，使拉力杆通过穿心千斤顶中心并与标准块垂直。
- 3 调整千斤顶活塞时，应使活塞升出 2mm 左右，并将数字显示器调零，再拧紧拉力杆螺母。
- 4 检测饰面砖粘结力时，匀速摇转手柄升压，直至饰面砖试样断开，并按本标准附表 A 的格式记录粘结强度检测仪的数字显示器峰值，该值即是粘结力值。
- 5 检测后降压至千斤顶复位，取下拉力杆螺母及拉杆。

4.0.5 饰面砖粘结力检测完毕后，应按受力断开的性质及本标准附录 A 表 A.0.2 的格式确定断开状态，测量试样断开面每对切割边的中部长度的长度（精确到 1mm）作为试样断面边长，并按本标准附录 A 表 A.0.1 的格式记录。当检测结果为表 A.0.2 第 1、2 种断开状态且粘结强度小于标准平均值要求时，应分析原因并重新选点检测。

4.0.6 标准块处理应符合下列要求：

- 1 粘结力检测完毕，应将标准块表面胶粘剂清理干净，用 50 号砂布摩擦标准块粘贴面至出现光泽。
- 2 应将标准块放置干燥处，再次使用前应将标准块粘贴面的锈迹、油污清除。

5 粘结强度计算

5.0.1 试样粘结强度应按下式计算：

$$R_i = \frac{X_i}{S_i} \times 10^3 \quad (5.0.1)$$

式中 R_i ——第 i 个试样粘结强度 (MPa)，精确到 0.1MPa；

X_i ——第 i 个试样粘结力 (kN)，精确到 0.01kN；

S_i ——第 i 个试样断面面积 (mm²)，精确到 1mm²。

5.0.2 每组试样平均粘结强度应按下式计算：

$$R_m = \frac{1}{3} \sum_{i=1}^3 R_i \quad (5.0.2)$$

式中 R_m ——每组试样平均粘结强度 (MPa)，精确到 0.1MPa。

6 粘结强度检验评定

6.0.1 现场粘贴的同类饰面砖，当一组试样均符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为合格；当一组试样均不符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为不合格；当一组试样只符合下列两项指标的一项要求时，应在该组试样原取样区域内重新抽取两组试样检验，若检验结果仍有一项不符合下列指标要求时，则该组饰面砖粘结强度应定为不合格：

- 1 每组试样平均粘结强度不应小于 0.4MPa；
- 2 每组可有一个试样的粘结强度小于 0.4MPa，但不应小于 0.3MPa。

6.0.2 带饰面砖的预制墙板，当一组试样均符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为合格；当一组试样均不符合下列两项指标要求时，其粘结强度应定为不合格；当一组试样只符合下列两项指标的一项要求时，应在该组试样原取样区域内重新抽取两组试样检验，若检验结果仍有一项不符合下列指标要求时，则该组饰面砖粘结强度应定为不合格：

- 1 每组试样平均粘结强度不应小于 0.6MPa；
- 2 每组可有一个试样的粘结强度小于 0.6MPa，但不应小于 0.4MPa。

附录 A 饰面砖粘结强度检测记录
和试件断开状态

A.0.1 饰面砖粘结强度检测可采用表 A.0.1 的格式记录。

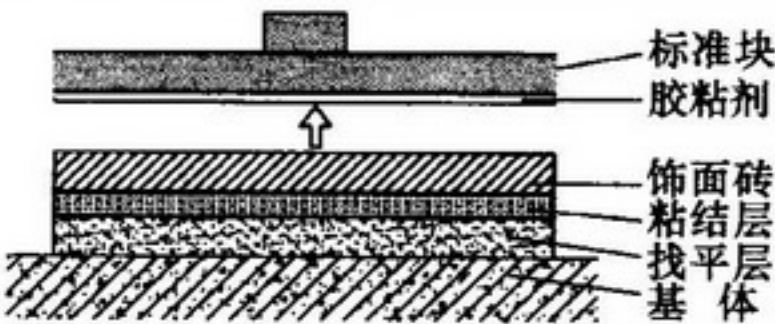
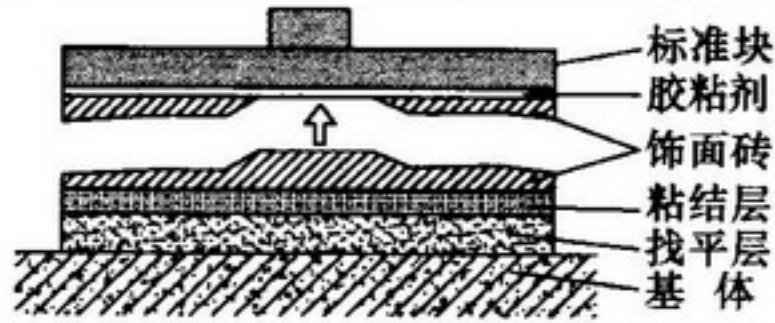
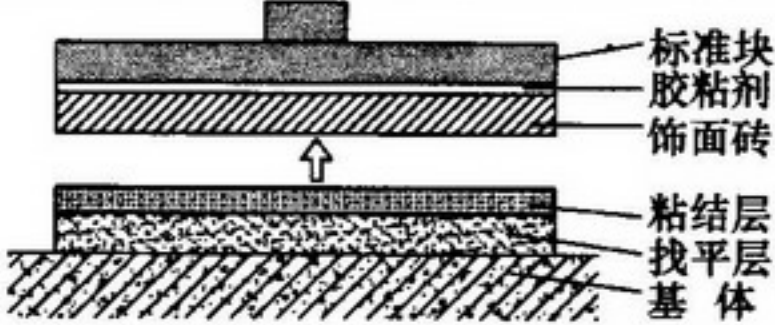
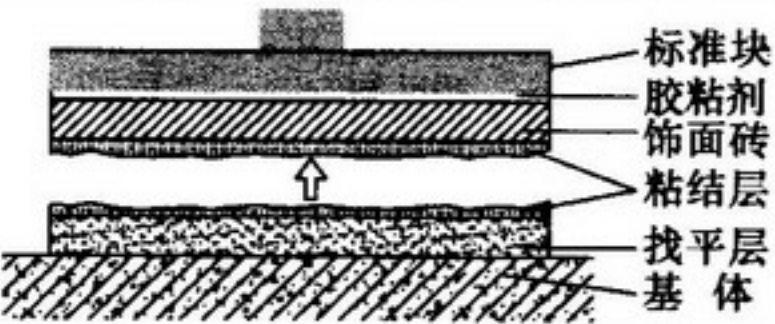
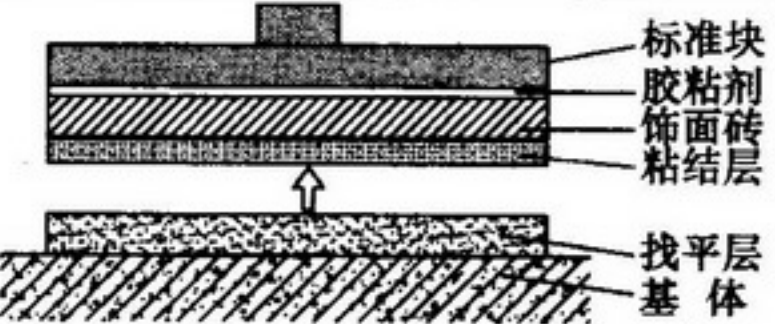
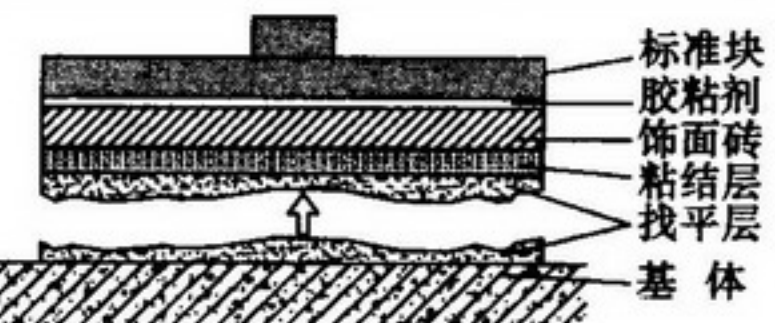
表 A.0.1 饰面砖粘结强度检测记录表

委托单位						检测日期		
工程名称						环境温度		
仪器及编号						胶粘剂		
基体类型			饰面砖 粘结料			饰面砖 品种及牌号		
试样 编号	龄期 (d)	断面 边长 (mm)	断面 面积 (mm ²)	粘结力 (kN)	粘结 强度 (MPa)	断开 状态	抽样 部位	备注

审核： 记录： 检测：

A.0.2 饰面砖粘结强度试件断开状态应按表 A.0.2-1 和表 A.0.2-2 确定。

表 A.0.2-1 不带保温加强系统的饰面砖
粘结强度试件断开状态表

序号	图 示	断 开 状 态
1	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	胶粘剂与饰面砖 界面断开
2	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	饰面砖为主断开
3	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	饰面砖与粘结层 界面为主断开
4	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	粘结层为主断开
5	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	粘结层与找平层 界面为主断开
6	 标准块 胶粘剂 饰面砖 粘结层 找平层 基 体	找平层为主断开

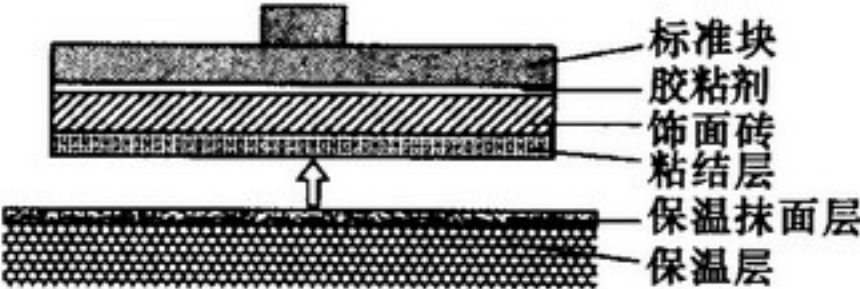
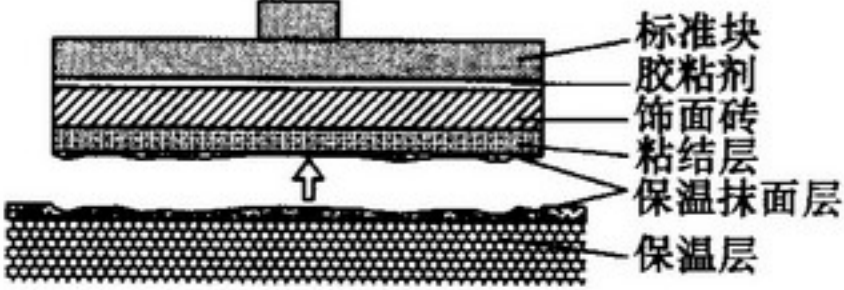
续表 A. 0. 2-1

序号	图 示	断 开 状 态
7		找平层与基体界面为主断开
8		基体断开

表 A. 0. 2-2 带保温系统的饰面砖粘结强度试件断开状态表

序号	图 示	断 开 状 态
1		胶粘剂与饰面砖界面断开
2		饰面砖为主断开
3		饰面砖与粘结层界面为主断开
4		粘结层为主断开

续表 A. 0. 2-2

序号	图 示	断 开 状 态
5		粘结层与保温抹 面层界面为主断开
6		保温抹面层为主 断开

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国行业标准

建筑工程饰面砖粘结强度检验标准

JGJ 110 - 2008

条文说明

前 言

《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 - 2008，经建设部 2008 年 3 月 12 日以第 826 号公告批准、发布。

本标准第一版的主编单位是国家建筑工程质量监督检验中心，参加单位是北京市建设工程质量检测中心、珠海市建设工程质量监督检测站、河南省建筑工程质量检测中心站、哈尔滨市建筑工程设计研究院、北京市建筑工程研究院、福建省南安市中南机械有限公司、北京天竺试验仪器技术服务中心。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，供使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄中国建筑科学研究院。

目 次

1 总则..... 18

2 术语..... 19

3 基本规定..... 20

4 检验方法..... 22

5 粘结强度计算..... 24

6 粘结强度检验评定..... 25

附录 A 饰面砖粘结强度检测记录和试件断开状态 26

1 总 则

1.0.1 本条阐明了制定本标准的目的。建筑工程饰面砖粘结强度关系到人民生命财产的安全，建筑物外墙饰面砖因粘结强度问题造成脱落伤人毁物的事故时有发生。1997 年参照国外有关标准，依据国内不同气候环境条件下建筑工程饰面砖粘结强度的现场实测和试验室试验数据，制定了中华人民共和国行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 - 97，该标准为我国提供了统一的饰面砖粘结强度检验评定标准和检测手段。但原标准也存在缺少施工前饰面砖粘结强度检验和施工质量过程控制，对有加强措施的加气混凝土、轻质砌块、轻质墙板和外墙外保温系统等基体上粘贴外墙饰面砖没有明确的粘结强度检验方法，严重影响了饰面砖粘结质量的检验和控制，因此有必要对原标准进行修订。

1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。不仅适用于一般气候条件，也适用于高温、高湿等气候条件。

2 术 语

本标准的术语分三类：

- 1) 在国家标准或行业标准中没有出现过，本标准给出具体定义。如标准块、断缝。
- 2) 在国家标准或行业标准中虽然出现过，但具体内容不一样，本标准再详尽给出定义，如基体、粘结强度。
- 3) 在国家标准或行业标准中虽然出现过，但比较生疏，本标准尽量与其协调，如粘结层、粘结力等。

2.0.1 考虑到工程上常用的饰面砖规格尺寸，切割试样时的受力边界条件，仪器的轻便性和标准规定的仪器量程范围，规定了两种尺寸的标准块。95mm×45mm 标准块适用于除陶瓷锦砖以外的饰面砖试样，40mm×40mm 标准块适用于陶瓷锦砖试样。

2.0.5、2.0.6 外墙外保温系统的抹面层以里按基体对待，混凝土墙基体上直接粘贴饰面砖也没有找平层，没有找平层的粘结力和粘结强度则不含找平层内容。

3 基本规定

3.0.1 根据《中华人民共和国计量法》规定的有关要求，按照计量器具的种类划分和项目属性的归类，粘结强度检测仪检定周期定为一年。当发现异常时应及时维修、检定。

3.0.4 为了避免大面积粘贴外墙饰面砖后出现饰面砖粘结强度不达标造成的严重损失，本条规定现场粘贴外墙饰面砖施工前，监理单位应从粘贴外墙饰面砖的施工人员中随机抽选一人，在每种类型的基层上各粘贴饰面砖制作样板件，对饰面砖粘结强度进行检验，按饰面砖粘结强度合格后的粘结料配合比和施工工艺严格控制施工过程。目的是加强施工单位的责任心，完善对施工质量过程控制，防患于未然。

3.0.5、3.0.6 根据饰面砖工程的特点，在施工前制作的样板件饰面砖粘结强度合格的基础上，为了督促施工单位按样板件饰面砖粘结强度合格后的粘结料配合比和施工工艺严格控制施工过程，保证完工的饰面砖安全可靠，加上大量在外墙外保温系统上粘贴外墙饰面砖的粘结质量受施工影响较大，有必要对完工后的外墙饰面砖粘结强度进行抽检，约束施工行为，抽检数量调整为：“每 1000m² 同类墙体饰面砖为一个检验批，不足 1000m² 应按 1000m² 计，每批应取一组 3 个试样，每相邻的三个楼层至少取一组试样”。在有施工前样板件饰面砖粘结强度检验合格的基础上，抽样数量不到原标准的三分之一，抽样位置也比原标准可操作性更好。

考虑到试样的代表性以及边界条件对粘结力的影响，规定了试样取样间距不得小于 500mm。

3.0.7 普通水泥基胶粘剂一般在龄期 28d 时达到设计强度，原标准规定：“当在 7d 或 14d 进行检验时，应通过对比试验确定其

粘结强度的修正系数。”实际工作中该修正系数很难确定，容易出现差错，故将这些内容去除。考虑到工程验收希望尽快进行外墙饰面砖粘结强度检验的要求，通过实验室验证在正常条件下龄期 14d 时已经接近设计粘结强度，因此，在施工前样板件龄期 14d 测定饰面砖粘结强度达标的基础上，可以选择龄期 14d 及以后的其他时间进行饰面砖粘结强度检验，也可按照快速硬化水泥基胶粘剂等使用说明书的规定时间进行饰面砖粘结强度检验，龄期 28d 以内达不到标准或有争议时，以龄期达到 28~60d 内约定时间检验的粘结强度为准。现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 - 2000 规定外墙饰面砖粘贴不得采用有机物作为主要粘结材料，故本标准不考虑这类粘结材料。

4 检 验 方 法

4.0.1 本条指出了一般情况下所采用的仪器、工具、材料及其应满足的要求。测量试样断开面每对切割边的长度用分度值为1mm的钢直尺即可，没必要用易损伤断开面边且不易操作的游标卡尺。标准块胶粘剂不再限定用环氧系胶粘剂，其他快速固化胶粘剂如双组分改性丙烯酸酯胶也可用，但粘结强度宜大于3.0MPa。

4.0.2 加气混凝土、轻质砌块和轻质墙板等基体强度较低，如果要粘贴外墙饰面砖，必须进行可靠的加强处理，断缝时可切割至合格的加强层表面。普通的粘贴法外墙外保温系统不应粘贴外墙饰面砖，只有在保温层密度、与墙体粘结面积、加强处理措施、饰面砖粘结和勾缝等符合国家行业标准有关外墙外保温系统粘贴外墙饰面砖的要求，并有隐蔽工程验收合格证明的前提下，断缝时才可切割至保温系统抹面层表面，否则，应切割至混凝土墙体或砌体表面。现行行业标准《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统》JG 158-2004已经有外墙外保温粘贴饰面砖要求。

4.0.3 表面不平整的饰面砖可先用胶粘剂补平表面后，再用胶粘剂粘贴标准块，也可用合适的厚涂层胶粘剂直接粘贴标准块，打磨表面不平整的饰面砖不可取。

4.0.5 试样断面面积取断缝所包围的区域承受法向拉力实际断开面面积，试样断面边长取试样断开面每对切割边的中部长度的测量精确到1mm，切割边的中部长度的值一般接近两端和中部的三个测量值的平均值。陶瓷锦砖试样粘结强度包括陶瓷锦砖之间的灰缝。当检测结果为表A.0.2第1、2种断开状态且粘结强度不小于标准平均值且断缝符合要求时，检测结果取断开时的检测值，能表明该试样粘结强度符合标准要求。当饰面砖以里的粘结

层等粘结强度很高时，按原标准重新选点检测会持续出现胶粘剂与饰面砖界面断开的第 1 种断开状态或饰面砖为主断开的第 2 种断开状态，设法选点检测出表 A.0.2 第 1、2 种以外的断开状态难实现也没有必要。故只要求当检测结果为表 A.0.2 第 1、2 种断开状态且粘结强度小于标准平均值要求时，才应分析原因，采取对光滑饰面砖试样表面切浅道等增强胶粘剂粘结措施，并重新选点检测。当基体以外的各层粘结强度很高时，出现表 A.0.2-1 第 8 种断开状态即基体断开是正常现象，除非断缝时切坏了基体表面层且粘结强度小于标准平均值要求时需要重新选点检测外，基体断开时的检测值也作为粘结强度是否合格的结果。

5 粘结强度计算

5.0.1、5.0.2 某个试样粘结强度和每组试样平均粘结强度都精确到 0.1MPa，与粘结强度检验评定一致。公式中的字母也调整成前后一致。

6 粘结强度检验评定

将原标准粘结强度检验改为粘结强度检验评定更贴合本章标题所涵盖的内容。

6.0.1 外墙饰面砖粘结强度指标值的确定依据：

1 根据在北京、哈尔滨、珠海、河南等省市不同气候条件下对不同工程的实测和试验室的验证，从以下几方面考虑：

- 1) 气候的特征。具体做法是分别选哈尔滨、北京、珠海、河南四省市作试件实测统计分析，使之满足《建筑气候区划标准》GB 50178 的气候特征要求。
- 2) 工程现场和试验室两类试样的统计分析，分别求出饰面砖脱落的临界值，及未脱落的指标值，并确定其概率。
- 3) 对饰面砖进行力学计算，考虑面砖的吸水率、温度变形、风压的正负作用，并按设计周期 50 年计算，确定其指标值。
- 4) 急冷急热、耐候作用、台风作用的饰面砖强度指标确定。
- 5) 国内有关单位对外墙外保温系统粘贴饰面砖的实验结果。

综合上述因素，确定标准指标值。

2 参照了日本《建筑工事共通仕様书》的第 11.2.1 和 11.2.7 条款及《建筑工事施工监理指针》第 11.5.2 条款中 (a) 和 (b) 条的粘结强度指标值。

附录 A 饰面砖粘结强度检测记录和 试件断开状态

A.0.1 表 A.0.1 饰面砖粘结强度检测记录表可根据当地实际情况，增加记录项目，调整记录格式。

A.0.2 表 A.0.2-1 和表 A.0.2-2 饰面砖粘结强度试件断开状态表中的断开状态所称“…为主断开”，是指试样该种断开形式的断面面积占试样断面面积的 50%以上。