

北京市地方标准

DB

编 号：DB11/T 344—2024

陶瓷砖胶粘剂施工技术规程

Technical specification for construction of
adhesive for ceramic tile

2024-12-26 发布

2025-04-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会
北京市市场监督管理局

联合发布

北京市地方标准

陶瓷砖胶粘剂施工技术规程

**Technical specification for construction of
adhesive for ceramic tile**

编 号: DB11/T 344-2024

主编单位: 北京城建科技促进会
中建一局集团第五建筑有限公司
北京城建七建设工程有限公司
批准部门: 北京市市场监督管理局
施行日期: 2025 年 04 月 01 日

2024 北京

前 言

根据北京市市场监督管理局关于印发《2023年北京市地方标准制修订项目计划(第一批)》(京市监函[2023]5号)的要求,规程编制组经过广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国内外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,修订本规程。

本规程的主要技术内容是:1、总则;2、术语;3、基本规定;4、材料;5、基层;6、施工;7、验收。

本规程修订的主要技术内容是:

- 1、修改补充了术语章节内容;
- 2、修改完善了材料章节相关内容;
- 3、增加了“胶粘剂选用”相关内容;
- 4、补充完善了陶瓷砖胶粘剂的施工工艺;
- 5、增加了附录A陶瓷砖胶粘剂的类型与代号;
- 6、修改完善了附录B进场材料复验内容。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局共同管理,由北京市住房和城乡建设委员会归口、组织实施,并负责组织编制单位对具体技术内容进行解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送北京城建科技促进会(地址:北京市西城区广莲路1号北京建工大厦907室;邮编100055;电话:010-63969081;电子邮箱:cjhzb@163.com)。

本规程主编单位:北京城建科技促进会

中建一局集团第五建筑有限公司

北京城建七建设工程有限公司

本规程参编单位:北京市建筑工程装饰集团有限公司

北京建筑材料检验研究院股份有限公司

奥来国信(北京)检测技术有限责任公司

中铁建工集团有限公司

北京城建六建设集团有限公司

中航建设集团有限公司

中铁二十二局集团有限公司

北京城建二建设工程有限公司

北京城建长城建设集团有限公司

北京双盈达建设集团有限公司

中国建筑第五工程局有限公司

北京城建一建设发展有限公司

北京海丰建设工程有限公司

中建信和地产有限公司

中铁建设集团有限公司

北京房地集团有限公司

北京乾建工程建设有限公司

本规程主要起草人员:檀春丽 田子剑 焦道伟 刘佳 崔畅 康聪

张宝晖 仇大伟 郭清明 张金涛 胡江涛 刘洋军

杜振羿 上官越然 赵辰 刘东超 杨帆 吴刚

王鑫平 刘小 付大伟 宋利坡 张艳丽 董伟

刘明文 王玉泽 刘岩 张国栋 马百存 张兴龙

陈应龙 王西亚 国爱丽 李菲菲 张澜夕 刘欢

徐斌 彭宏 范华鑫 宋树兵 胡敏 曾科斌
杜伟峰 李金舫 林伟 刘其文 白璐 万家和
张宝平 张颖

本规程主要审查人员：黄靖 李栋 程峰 李金元 刘春民 王卫新 李素霞

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定	3
4 材料	4
4.1 一般规定	4
4.2 陶瓷砖胶粘剂	4
4.3 陶瓷砖填缝剂	5
5 基层	6
6 施工	7
6.1 一般规定	7
6.2 施工机具	7
6.3 工艺流程	8
6.4 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工.....	8
6.5 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工.....	8
6.6 陶瓷砖胶粘剂地面施工.....	9
6.7 陶瓷砖填缝剂施工.....	9
7 验收	10
7.1 一般规定	10
7.2 主控项目	10
7.3 一般项目	10
附录 A 陶瓷砖胶粘剂的类型与代号	13
附录 B 进场材料复验	12
本规程用词说明	14
引用标准名录	15
附：条文说明	16

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements.....	3
4	Materials	4
4.1	General requirements	4
4.2	Adhesive for ceramic tile	4
4.3	Tile grout.....	5
5	The base	6
6	Construction	7
6.1	General requirements	7
6.2	Construction equipment	7
6.3	Process flow	8
6.4	Ceramic tile adhesive inner wall construction	8
6.5	Construction of ceramic tile adhesive external wall	8
6.6	Ceramic tile adhesive ceramic floor construction.....	9
6.7	Construction of ceramic tile groutr	9
7	Acceptance	10
7.1	General requirements	10
7.2	Main control items	10
7.3	General items	10
Appendix A	Types and designations of ceramic tile adhesives.....	12
Appendix B	Reinspection of incoming materials	13
Explanation of wording in this specification		14
List of quoted standards		15
Addition: Explanation of provisions		16

1 总 则

- 1.0.1** 为规范陶瓷砖胶粘剂应用施工及验收，做到技术先进、经济合理、安全环保，保证工程质量，制定本规程。
- 1.0.2** 本规程适用于北京市行政区域内新建、改建、扩建的建筑工程中，建筑内、外墙体及地面的陶瓷砖胶粘剂施工及验收。
- 1.0.3** 陶瓷砖胶粘剂施工及验收除应符合本规程外，尚应符合国家及北京市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 陶瓷砖 ceramic tile

由粘土、长石和石英为主要原料制造的用于覆盖墙面和地面的块状或板状建筑陶瓷制品。

2.0.2 陶瓷砖胶粘剂 adhesive for ceramic tile

在陶瓷砖粘贴工程中，使陶瓷砖牢固粘结在基层或基体的材料，包括：水泥基胶粘剂（C）、膏状乳液基胶粘剂（D）、反应型树脂胶粘剂（R）。

2.0.3 薄贴法 thin set method

陶瓷砖粘贴工程中粘结层厚度不大于 8mm 的施工工法。

2.0.4 陶瓷砖用膏状背胶 paste back glue for ceramic tiles

由聚合物乳液、添加剂和矿物填料等组成的，使用时直接涂覆于陶瓷砖背面，用于增强陶瓷砖与胶粘剂之间粘结性能，不用于陶瓷砖和固定基面之间的直接粘贴的材料。

2.0.5 陶瓷砖填缝剂 tile grout

适用于填充陶瓷砖间接缝的材料。

3 基本规定

3.0.1 采用陶瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖进行墙地面装修施工时应符合设计和工程要求及现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 和现行北京市相关标准的规定。

3.0.2 陶瓷砖胶粘剂铺装的内外墙面及地面，铺装层应与基层粘结牢固，外墙砖背纹应符合现行国家标准《陶瓷外墙砖通用技术要求》GB/T 37214 及现行行业标准《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》JG/T 484 的规定。

3.0.3 施工前应在现场按相同条件制作陶瓷砖粘贴样板，达到龄期后，外墙陶瓷砖粘贴应进行现场拉拔粘结强度检验，内墙陶瓷砖粘贴宜进行现场拉拔粘结强度检验，并应经建设、设计和监理等单位确认合格后方可进行大面积施工，施工时所用的材料及工艺应与施工前样板相同。

3.0.4 外墙陶瓷砖胶粘工程应进行专项设计，专项设计应包括下列内容：

- 1 外墙陶瓷砖的品种、规格、颜色、图案和主要技术性能；
- 2 找平层、粘结层、填缝等所用材料的品种和技术性能；
- 3 基体处理；
- 4 外墙陶瓷砖的排列方式、分格和图案；
- 5 外墙陶瓷砖粘贴的伸缩缝位置，接缝和凹凸处的墙面构造。

3.0.5 施工安全、防火等应按照国家现行标准的规定进行，在高处或有坠落危险处施工作业时，应系好安全带，并应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80及现行北京市地方标准《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准 第1部分：通则》DB11/T 945.1、《绿色施工管理规程》DB11/T 513的规定。

4 材 料

4.1 一般规定

4.1.1 陶瓷砖胶粘施工所用材料的品种、规格和性能应符合设计文件和国家现行有关标准的规定，不得使用国家、北京市明令禁止的材料。

4.1.2 所用的材料安全、环保性能应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016、《建筑防火通用规范》GB 55037、《建筑工程质量验收标准》GB 50210、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583 及北京市现行地方标准的规定。

4.1.3 陶瓷砖的性能应符合现行国家标准《陶瓷砖》GB/T 4100、轻质陶瓷砖的性能应符合现行行业标准《轻质陶瓷砖》JC/T 1095、薄型陶瓷砖的性能应符合现行行业标准《薄型陶瓷砖》JC/T 2195、陶瓷马赛克的性能应符合现行行业标准《陶瓷马赛克》JC/T 456、防静电陶瓷砖的性能应符合现行国家标准《防静电陶瓷砖》GB/T 26539、广场用陶瓷砖的性能应符合现行国家标准《广场用陶瓷砖》GB/T 23458、防滑陶瓷砖的性能应符合现行国家标准《防滑陶瓷砖》GB/T 35153 的规定。

4.1.4 水泥基自流平砂浆应符合现行行业标准《地面用水泥基自流平砂浆》JC/T 985 的规定。

4.1.5 建筑找平砂浆应符合现行行业标准《建筑用找平砂浆》JC/T 2326 的规定。

4.1.6 陶瓷砖用膏状背胶的选用应与陶瓷砖胶粘剂相匹配，应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的规定。

4.1.7 界面处理剂应符合现行北京市地方标准《建筑工程用界面处理剂应用技术规程》DB11/T 346 的规定。

4.1.8 耐碱玻纤网布性能应符合现行行业标准《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841 的规定。

4.1.9 钢丝网性能应符合现行国家标准《镀锌电焊网》GB/T 33281 的规定。

4.1.10 密封材料性能应符合现行国家标准《建筑密封胶分级和要求》GB/T 22083 的规定。

4.2 陶瓷砖胶粘剂

4.2.1 陶瓷砖胶粘剂分为水泥基胶粘剂（C）、膏状乳液基胶粘剂（D）、反应型树脂胶粘剂（R）（详见附录A）。各类陶瓷砖用的胶粘剂应符合国家现行标准《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059、《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的规定。

4.2.2 陶瓷砖胶粘剂施工时，应根据工程设计选用的陶瓷砖种类、规格、尺寸、基层、基体、使用环境和部位，选择合适的陶瓷砖胶粘剂。

4.2.3 陶瓷砖胶粘剂按照产品使用说明书进行选用，可根据工程基体和所选用的陶瓷砖按本规程附录A进行选择，并可按照表 4.2.3-1~4.2.3-3 进行选用。

1 陶瓷砖胶粘剂用于内墙可按照表 4.2.3-1 进行选用。

表 4.2.3-1 内墙陶瓷砖胶粘剂选用表

基体种类	陶瓷马赛克	瓷质砖		非瓷质砖	
		边长≤600mm	边长>600mm	边长≤600mm	边长>600mm
混凝土墙、砌体墙	C1T	C2T	C2TS1	C1T	C1T
轻质板材	C1T	C2TS1	—	C2TS1	—
金属板	R1	R1	—	R1	—

2 外墙陶瓷砖胶粘剂宜采用水泥基胶粘剂。胶粘剂选用可按照表 4.2.3-2 进行选用。

表 4.2.3-2 外墙陶瓷砖胶粘剂选用表

基体种类	陶瓷马赛克	瓷质砖	非瓷质砖
混凝土墙、砌体墙	C2T	C2T	C1T

3 地面陶瓷砖胶粘剂可按照表 4.2.3-3 进行选用。

表 4.2.3-3 地面陶瓷砖胶粘剂选用表

基体种类	陶瓷马赛克	瓷质砖		非瓷质砖	
		边长≤600mm	边长>600mm	边长≤600mm	边长>600mm
水泥砂浆	C2	C2	C2	C1	C1
自流平砂浆	C2	C2	C2	C1	C1
金属板面	R1	R1	—	R1	—
地暖地面	C2S1	C2S1	—	C2S1	—

4.2.4 电梯间墙面等长期振动部位的陶瓷砖，宜选用 C2TS1 类型的胶粘剂。

4.2.5 酸碱腐蚀环境中宜选用环氧树脂 (R) 类型的胶粘剂。

4.2.6 要求胶粘剂快速提高粘结强度时，宜选用快凝型 (F) 的胶粘剂。

4.2.7 水分挥发过快的环境下使用的胶粘剂，宜选用加长晾晒时间型 (E) 的胶粘剂。

4.2.8 吸水率低于 0.5% 的陶瓷砖宜选用增强型 (C2) 的胶粘剂。

4.3 陶瓷砖填缝剂

4.3.1 陶瓷砖填缝剂按产品分为：水泥基填缝剂 (CG) 和反应型树脂填缝剂 (RG)，其性能应符合现行行业标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 的规定。

4.3.2 陶瓷砖填缝材料的选用宜符合下列规定：

- 1 外墙陶瓷砖填缝剂宜选用 CG1 级以上水泥基填缝剂；
- 2 地面应选用低吸水性、高耐磨性的水泥基填缝剂；
- 3 酸碱腐蚀环境中宜采用环氧树脂类填缝材料；
- 4 高光泽度或低表面硬度的陶瓷砖宜采用无砂型填缝材料；
- 5 可接触到铝制材料的部位不宜采用水泥基填缝材料；
- 6 地暖地面及有振动部位，宜选用柔性填缝材料；
- 7 潮湿环境下宜采用低吸水性填缝剂或反应型树脂填缝剂；
- 8 游泳池宜选用反应型树脂填缝剂。

5 基 层

5.0.1 施工前, 应按现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 的相关规定进行基层检查, 验收合格方可施工。

5.0.2 陶瓷砖胶粘剂施工的基层应符合下列规定:

1 基层应平整、坚实、牢固、不空鼓, 表面不得有积水、起砂、油污、裂纹等;

2 基层的粘结强度不应小于 0.4MPa 并应符合设计及现行标准要求, 当基层的粘结强度小于 0.4MPa 时, 应进行加强处理, 并满足设计要求;

3 采用薄贴法施工时, 墙面基层表面平整度不应大于 3mm/2m, 立面垂直度不应大于 3mm/2m, 地面基层表面平整度不应大于 3mm/2m;

4 基层为混凝土时, 混凝土强度等级不应小于 C20; 基层为水泥砂浆时, 强度等级不应小于 M15;

5 地面为水泥类基层, 铺设陶瓷砖时, 其基层抗压强度不应低于 1.2MPa。

5.0.3 墙面基层为混凝土结构墙体时, 宜采用混凝土界面剂进行预涂或者凿毛处理, 也可采用混凝土专用界面砂浆进行拉毛。

5.0.4 地面基层采用地面找平砂浆或自流平砂浆时, 厚度不宜大于 30mm。

5.0.5 不同材质基层交接部位和门窗洞口、檐口、阳台等部位应采用增强网嵌入抹灰措施。

5.0.6 外墙基层采用水泥砂浆找平时, 表面应刮平搓毛, 并应在终凝后浇水或保湿养护, 基层施工应符合现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 的相关规定。

6 施工

6.1 一般规定

- 6.1.1** 陶瓷砖胶粘剂的施工应严格按照产品说明书要求，并应符合设计和工程要求。
- 6.1.2** 施工单位应编制施工方案，并应对施工人员进行施工方案交底和技术、安全交底，并做好记录。
- 6.1.3** 进场材料应提供型式检验报告和产品合格证，并根据本规程附录 B 中规定对进场材料进行复检检验。
- 6.1.4** 陶瓷砖胶粘剂施工环境温度宜为 5℃~35℃，当低于 5℃时，应有可靠的升温或防冻措施；当气温高于 35℃时，应有遮阳等设施。雨天及室外风力达到 6 级及以上时不得进行室外施工。
- 6.1.5** 室内机电等设备预埋件应提前安装到位，并验收合格。
- 6.1.6** 陶瓷砖施工应按设计要求设置伸缩缝。当设计无要求时，室外墙面、地面伸缩缝间距不宜大于 6m，伸缩缝宽度宜为 20mm~25mm；室内墙面、地面伸缩缝间距不宜大于 8m，伸缩缝宽度宜为 5mm~10mm。地面辐射供暖工程铺装陶瓷地面砖应与墙、柱之间留置不小于 10mm 空隙。
- 6.1.7** 陶瓷砖胶粘剂施工宜采用薄贴法。水泥基胶粘剂施工厚度应符合表 6.1.7 的规定，粘结层厚度应保持均匀一致。

表 6.1.7 水泥基胶粘剂施工厚度 (mm)

项目		陶瓷砖
墙砖	室内	3~8
	室外	3~8
地砖	室内	4~8
	室外	6~8

- 6.1.8** 薄贴法施工应采用齿形抹刀批刮胶粘剂，齿形抹刀的规格选择应与陶瓷砖规格相匹配。齿形抹刀的选择应符合表 6.1.8 的要求。

表 6.1.8 齿形抹刀的选择

陶瓷砖边长范围 (mm)	齿形抹刀齿高 (mm)
<300	4
≥300, <600	6
≥600, <800	8
≥800, <1000	10
≥1000	12

- 6.1.9** 陶瓷砖胶粘剂施工时应设置砖缝，不得采用密缝，砖缝宽度应符合设计要求。室外陶瓷砖缝的宽度不宜小于 5mm，室内陶瓷砖缝的宽度不宜小于 2mm；边长大于 800mm 或有地暖的地面，陶瓷砖缝宽度不宜小于 3mm。陶瓷砖与其他饰面材料交接部位的接缝宽度不应小于 3mm，且宜用柔性密封胶处理。

- 6.1.10** 水泥基胶粘剂搅拌时应先将适量清水加入到桶中，搅拌的同时慢慢投入粉料（混合比例依据产品说明书），用电动搅拌器搅拌至均匀无结块。第一次搅拌完成后应放置 5min~10min，再进行二次搅拌，二次充分搅拌后方可使用。应严格按照产品使用说明书控制使用时间，失去工作性能的胶粘剂不应再用，严禁再次加水或加料搅拌后重新使用。

- 6.1.11** 粘贴前，应将陶瓷砖背面清理干净。

- 6.1.12** 应在胶粘剂允许调整时间内完成面层的调整，在超过允许调整时间后，严禁振动或移动面砖。

6.2 施工机具

- 6.2.1** 人工类：齿形抹刀（镘刀）、定位器、多头吸盘、钢丝刷、铁锤、皮锤、毛刷、铁抹子、木抹子、托灰板、灰铲、卷尺、直尺、靠尺、水平尺、线坠、墨线盒、水泥钉等。
- 6.2.2** 机械类：手持搅拌器、瓷砖切割机、角磨机、开孔器、机械振动器等。
- 6.2.3** 测量类：水准仪、测距仪、投线仪等。

6.3 工艺流程

6.3.1 陶瓷砖胶粘剂薄贴法的批刮方法分为基涂法、背涂法、双面组合法和背胶组合法，应根据陶瓷砖规格和基层情况选择适宜的方法。

6.3.2 薄贴法施工宜按以下工艺流程实施：

1 基涂法工艺流程：

基层验收→排砖→分格弹线→拌制胶粘剂→基层批刮胶粘剂→铺装→压平→填缝→清洁→成品保护。

2 背涂法工艺流程：

基层验收→排砖→分格弹线→拌制胶粘剂→砖背批刮胶粘剂→铺装→压平→填缝→清洁→成品保护。

3 双面组合法工艺流程：

基层验收→排砖→分格弹线→拌制胶粘剂→瓷砖背面刮胶粘剂→基层批刮胶粘剂→铺装→压平→填缝→清洁→成品保护。

4 背胶组合法工艺流程：

基层验收→排砖→分格弹线→瓷砖涂刷背胶、晾干→拌制胶粘剂→批刮粘接剂→铺装→压平→填缝→清洁→成品保护。

6.3.3 地面砖胶粘剂施工除采用薄贴法外，也可将干硬性地面砂浆与胶粘剂配合使用，采用厚铺法施工，厚铺法具体工艺流程如下：

基层处理→弹线→贴灰饼、标筋→铺干硬性地面砂浆→瓷砖预铺→砖背面批刮粘接剂→铺装→清洁、养护→填缝→成品保护。

6.4 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工

6.4.1 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工工序宜符合本规程 6.3.2 的规定。

6.4.2 应在验收合格的基层上按照排砖方案进行分格、弹线，用以控制完成面和标高。

6.4.3 粘贴墙砖时，宜用齿形抹刀薄贴法满贴。在防水层上施工时，不应破坏防水层。

6.4.4 在基层和陶瓷砖背面刮涂胶粘剂时，齿形抹刀与基层或陶瓷砖背面的夹角宜为 45°~60°。采用基涂法或背涂法时，均应将胶粘剂梳理成齿形；采用双面组合法时，在陶瓷砖背面和基层上均刮涂胶粘剂，双面均刮成齿形时，胶粘剂刮涂方向应保持一致。也可在瓷砖背面使用齿形抹刀的平口面平刮一层胶粘剂，在基层上用齿形面将胶粘剂单向刮成齿形。

6.4.5 胶粘剂刮涂到位后，将陶瓷砖对准弹线位置安装到基层上，揉压挤出空气。粘结层总厚度宜为 3mm~8mm。

6.4.6 施工时应控制刮涂面积，并在陶瓷砖胶粘剂的工作时间内完成施工，单次刮涂面积不宜大于 1m²。

6.4.7 施工完毕应及时清洁砖缝多余的胶粘剂。

6.4.8 使用背胶组合法时，背胶产品与胶粘剂产品应为同一厂家配套产品。背胶涂刷、晾置应严格按照产品说明书进行操作。

6.5 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工

6.5.1 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工的施工工序宜符合本规程 6.3.2 的规定。

6.5.2 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工应符合现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 的规定。

6.5.3 伸缩缝应采用耐候密封胶嵌缝。墙体变形缝两侧粘贴的外墙陶瓷砖之间的距离不应小于变形缝的宽度。

6.5.4 窗台、檐口、装饰线等凹凸部位应根据设计要求采用防水及排水构造。在水平阳角处，顶面排水坡度不应小于 3%；应采用顶面陶瓷砖压立面陶瓷砖、立面最低一排陶瓷砖压底平面面砖的做法，并应设置滴水构造。

6.5.5 应根据排砖情况进行分格、弹线，并控制陶瓷砖的出墙尺寸、垂直度、平整度。

6.5.6 应按产品说明书配置胶粘剂，不得随意添加其它材料，并应在规定时间内用完。

6.5.7 在粘贴前，应对饰面砖进行挑选。陶瓷砖应按照产品说明进行预处理，砖背面的脱模剂等杂质、粉尘应清理干净。

6.5.8 陶瓷砖宜自上而下粘贴，宜用齿形抹刀在找平层上刮粘结材料并在饰面砖背面满挂胶粘剂。施工时应分段、按顺序施工，宜先在墙左右贴两行控制砖，拉控制线粘贴大面。粘结层总厚度应符合表 6.1.7 的规定。

6.5.9 粘贴过程中,应将砖缝中多余的胶粘剂和砖面上的污物及时清理干净。

6.5.10 外墙陶瓷砖粘贴后,应按照产品说明书要求进行养护,并设置成品保护措施。

6.5.11 外墙陶瓷砖凹缝的勾缝深度宜为2mm~3mm,填缝用材料应有防水抗渗功能。

6.6 陶瓷砖胶粘剂地面施工

6.6.1 室内外陶瓷砖地面的施工工序宜符合本规程6.3.2、6.3.3的规定。

6.6.2 室内外陶瓷砖地面施工应符合国家现行标准《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331的规定。

6.6.3 地砖采用胶粘剂薄贴法铺贴应符合下列规定:

1 宜用齿形刮刀在找平层上刮一道陶瓷砖胶粘剂并用齿形抹刀拉出单向条纹,根据做法厚度需求,可同时在陶瓷砖背面平刮一道胶粘剂,随刮随贴;

2 将陶瓷砖贴在地面上后,应轻微搓动揉压排出粘结层里的空气,并用橡皮锤从面砖中间向四周轻轻敲击,并按完成面标高进行找平。调整好面砖位置后,相邻面砖宜用固定卡扣进行固定。单边尺寸大于1000mm的瓷砖,宜采用机械振动器进行振动找平。

6.6.4 地砖采用干硬性砂浆和胶粘剂厚铺法铺贴应符合下列规定:

1 地砖铺贴顺序宜从里向外逐行、逐列铺贴;

2 地砖正式铺贴之前应先进行试铺;

3 正式铺贴时,应在地砖背面刮4mm~8mm厚胶粘剂作为粘结层;

4 铺贴时应按完成面标高进行找平,找平宜采用机械振动器进行振动找平。

6.6.5 铺装完成后应及时清理表面,并按照产品说明书养护方法和时间进行养护。养护过程中禁止扰动。

6.7 陶瓷砖填缝剂施工

6.7.1 陶瓷砖粘贴完成,经检查无空鼓,表面平整度、立面垂直度符合验收合格标准后,可进行填缝施工。填缝间隔时间应按照陶瓷砖胶粘剂的产品说明书规定的时间确定。当无明确规定时,宜在粘贴24h后进行填缝施工。在不吸水基面上粘贴的陶瓷面砖,填缝宜在粘贴完成72h后进行,并保证基层干燥。

6.7.2 陶瓷砖填缝剂施工流程应严格按照产品说明书进行,施工环境应符合产品说明书要求。

6.7.3 填缝前应清理砖缝的杂物、浮灰,并将砖缝清理干净。

6.7.4 陶瓷砖填缝剂应按产品说明书进行配制和使用。填缝宜按先墙面后地面的顺序进行。

6.7.5 水泥基填缝宜采用满批法施工。宜使用橡皮填缝刀将搅拌好的填缝剂压入缝里,填满缝隙,然后将表面多余的填缝剂刮除。等填缝剂有一定硬度后,宜用橡胶抹刀或微湿润的海绵等工具将填缝剂压紧和修整。具体操作间隔时间应按照产品说明书的要求。

6.7.6 填缝剂固化后,应及时清理陶瓷砖表面并做好成品保护。

7 验 收

7.1 一般规定

7.1.1 陶瓷砖胶粘剂施工和验收应符合国家现行标准《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126、《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331等的规定。

7.1.2 陶瓷砖、胶粘剂和填缝剂的型号、规格采用的材料品种、规格、颜色等及配套材料性能应符合国家现行产品标准规定和设计要求。

7.1.3 应提供施工过程中隐蔽工程验收记录。

7.1.4 应提供工程最终铺装砖的现场检验报告和现场拉拔试验报告，现场内墙及地面砖可不做拉拔试验。

7.1.5 陶瓷砖胶粘剂工程检验批划分应符合下列规定：

1 室内工程所用的同一项目、同一材料、同一规格和同一施工条件的工程应划分为1个检验批，每50间为1个检验批，不足50间也视为1个检验批；

2 室外工程所用的同一项目、同一材料、同一规格和同一施工条件以1000m²墙地面积为1个检验批，不足1000m²也视为1个检验批。

7.1.6 检查数量应符合下列规定：

1 室外工程每个检验批每100m²应至少抽查1处，每处不少于10m²；

2 室内工程每个检验批抽查不少于3间。

7.2 主控项目

7.2.1 基层处理材料、陶瓷砖胶粘剂、陶瓷砖填缝剂材料质量要求应符合产品标准和设计要求。

检验方法：检查合格文件、复验报告和隐蔽工程验收记录。

7.2.2 陶瓷砖应粘结牢固、无空鼓、无裂纹、无翘起。

检验方法：内墙砖观察、手拍检查，空鼓锤敲击，检查施工记录；检验方法和结果判定应按现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110的规定进行。

7.2.3 陶瓷砖胶粘层厚度应符合本规程的规定。

检验方法：隐蔽工程记录。

7.2.4 填缝剂应填实、粘结牢固、表面平滑光亮、均匀而平直。

检验方法：观察。

7.3 一般项目

7.3.1 陶瓷砖胶粘剂工程施工后的允许偏差和检验方法应符合表7.3.1的规定。

表7.3.1 陶瓷砖铺装的允许偏差和检验方法

序号	项目	允许偏差(mm)				检验方法	
		墙面		地面			
		室内	室外	室内	室外		
1	立面垂直度	≤2	≤3	—	—	用2m靠尺和塞尺或用铅锤法	
2	表面平整度	≤3	≤3	≤2	≤3	用2m靠尺和塞尺或用水平测试仪	
3	阴阳角方正	≤3	≤3	≤2	≤3	用直角测量尺	
4	接缝直线度	≤2	≤3	≤2	≤5	拉5m线，用钢尺查	
5	接缝宽度	≤1	≤1	≤2	<5	用钢直尺	
6	接缝高低差	≤0.5	≤1	≤0.5	≤2	用钢直尺、塞尺	

7.3.2 陶瓷砖粘贴完成后表面应平整、干净、接缝平直，缝宽一致、颜色均匀、图案应符合设计和工程要求。

检验方法：观察，尺量检查。

7.3.3 阴阳角处搭接方式，非整砖使用部位应符合设计要求。

检验方法：观察。

附录 A 陶瓷砖胶粘剂的类型与代号

表 A 陶瓷砖胶粘剂的类型与代号

序号	类型	代号
1	水泥基胶粘剂	普通型水泥基胶粘剂
2		快凝普通型水泥基胶粘剂
3		抗滑移普通型水泥基胶粘剂
4		快凝抗滑移普通型水泥基胶粘剂
5		增强型水泥基胶粘剂
6		加长晾置时间增强型水泥基胶粘剂
7		快凝增强型水泥基胶粘剂
8		柔性增强型水泥基胶粘剂
9		抗滑移增强型水泥基胶粘剂
10		抗滑移加长晾置时间增强型水泥基胶粘剂
11		柔性抗滑移加长晾置时间增强型水泥基胶粘剂
12		柔性抗滑移增强型水泥基胶粘剂
13		快凝抗滑移增强型水泥基胶粘剂
14	膏状乳液基胶粘剂	普通型膏状乳液基胶粘剂
15		抗滑移普通型膏状乳液基胶粘剂
16		增强型膏状乳液基胶粘剂
17		加速干燥增强型膏状乳液基胶粘剂
18		抗滑移增强型膏状乳液基胶粘剂
19		抗滑移加长晾置时间增强型膏状乳液基胶粘剂
20	反应树脂胶粘剂	普通反应型树脂型胶粘剂
21		抗滑移普通反应型树脂型胶粘剂
22		增强型反应型树脂型胶粘剂
23		抗滑移增强型反应型树脂型胶粘剂

附录 B 进场材料复验

表 B 进场材料复验

材料	复验项目	执行标准	检验批
水泥基胶粘剂	拉伸粘结强度、 晾置时间 $\geq 20\text{min}$, 拉伸粘结强度	《预拌砂浆》GB/T 25181 《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059	同一生产厂的同一品种、同一等级的产品, 每30t为一检验批, 不足30t也按一批计。
膏状乳液基胶粘剂	剪切粘结强度	《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059	同一生产厂的同一品种、同一等级的产品, 每10t为一检验批, 不足10t也按一批计。
反应型树脂胶粘剂	剪切粘结强度	《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059	同一生产厂的同一品种、同一等级的产品, 每10t为一检验批, 不足10t也按一批计。
陶瓷砖用膏状背胶	拉伸粘结强度	《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547	同一生产厂的同一品种、同一等级的产品, 每10t为一检验批, 不足10t也按一批计。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面用词采用“必须”；反面用词采用“严禁”。

2) 表示严格，正常情况下均应这样做的用词：

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用词：

正面用词采用“宜”或“可”；反面用词采用“不宜”。

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

引用标准名录

1 《建筑工程施工质量验收规范》	GB 50209
2 《建筑装饰装修工程质量验收标准》	GB 50210
3 《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222
4 《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300
5 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325
6 《住宅装饰装修工程施工规范》	GB 50327
7 《建筑环境通用规范》	GB 55016
8 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》	GB 55032
9 《建筑防火通用规范》	GB 55037
10 《陶瓷砖》	GB/T 4100
11 《建筑材料放射性核素限量》	GB 6566
12 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》	GB 18583
13 《建筑密封胶分级和要求》	GB/T 22083
14 《广场用陶瓷砖》	GB/T 23458
15 《预拌砂浆》	GB/T 25181
16 《防静电陶瓷砖》	GB/T 26539
17 《镀锌电焊网》	GB/T 33281
18 《防滑陶瓷砖》	GB/T 35153
19 《陶瓷外墙砖通用技术要求》	GB/T 37214
20 《陶瓷砖胶粘剂技术要求》	GB/T 41059
21 《建筑施工高空作业安全技术规范》	JGJ 80
22 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》	JGJ/T 110
23 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》	JGJ 126
24 《建筑地面工程防滑技术规程》	JGJ/T 331
25 《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》	JG/T 484
26 《陶瓷马赛克》	JC/T 456
27 《陶瓷砖胶粘剂》	JC/T 547
28 《耐碱玻璃纤维网布》	JC/T 841
29 《地面用水泥基自流平砂浆》	JC/T 985
30 《陶瓷砖填缝剂》	JC/T 1004
31 《轻质陶瓷砖》	JC/T 1095
32 《薄型陶瓷砖》	JC/T 2195
33 《建筑用找平砂浆》	JC/T 2326
34 《建筑工程用界面处理剂应用技术规程》	DB11/T 346
35 《绿色施工管理规程》	DB11/T 513
36 《建设工程施工现场安全防护、场容卫生及消防保卫标准 第1部分：通则》	DB11/T 945.1

北京市地方标准

陶瓷砖胶粘剂施工技术规程

**Technical specification for construction of
adhesive for ceramic tile**

DB11/T 344-2024

条文说明

2024 北京

1 总 则

1.0.1 墙面和地面粘贴陶瓷饰面砖在国内外大量采用，尤其是卫生间、厨房的墙面和地面普遍粘贴陶瓷饰面砖。与此同时，陶瓷饰面砖空鼓、脱落等质量事故也不断增多，许多耗巨资装修的建筑物变得面目全非，不仅影响环境美观，而且威胁到人身安全，工程的维修和返工也造成了很大的经济损失。陶瓷砖胶粘剂的主要作用是用于粘贴陶瓷砖等装饰材料，其主要特点是粘结强度高、耐水、耐冻融、耐老化性能好及施工方便。制订本规程的目的，是为陶瓷砖胶粘剂选材、施工及验收提供一套科学实用的依据，以提高建筑物的工程质量，确保其安全可靠和经济合理。

2 术 语

2.0.5 陶瓷砖填缝剂一般包括水泥基填缝剂和反应型树脂填缝剂。

4 材 料

4.1 一般规定

4.1.6 建议使用同品牌背胶与胶粘剂，不同品牌可能出现质量问题。

4.2 陶瓷砖胶粘剂

4.2.4 电梯间墙面会长期受振动影响，需要柔性、抗垂的粘结材料来保证粘贴工程质量。

4.2.5 反应型胶粘剂材料比水泥基胶粘剂更适合有耐酸碱性能的区域。

4.2.7 施工环境将影响粘结材料的晾置时间，在风力较大、易受太阳直射影响、温度高于30℃环境下施工时，水分挥发过快，粘结材料表面更容易结皮，晾置时间会缩短，在这样的环境下施工，为保证陶瓷饰面砖粘贴工程的质量，要选择晾置时间加长的粘结材料。

5 基 层

- 5.0.1** 陶瓷砖胶粘剂施工需在所施工的结构完工，其基层符合施工要求后进行。
- 5.0.2** 基层为水泥砂浆时，如粘结强度小于 0.4MPa ，一般可采取抹灰层增加钢丝网的方法进行加强处理；薄贴法施工，指陶瓷砖胶粘剂的粘结层厚度不大于 8mm 的施工工法。由于粘结层较薄，基层平整度偏差大时无法利用粘结层厚度进行找平，因此薄贴法对基层平整度要求较高。在潮气作用下容易产生变形的基层，不适合粘贴陶瓷砖，如普通石膏板隔墙、木质基层板等基层遇明水或潮气容易发生变形，基层变形易引起面层空鼓、脱落。
- 5.0.3** 由于混凝土墙面上有脱模剂，直接使用水泥基胶粘剂易发生空鼓、脱落，可采用专用混凝土界面剂进行涂刷处理。将墙面进行凿毛处理或用界面砂浆进行拉毛均是为了增加墙面粗糙度，提升陶瓷砖胶粘剂与基层的粘接力，减少空鼓、脱落风险。

6 施工

6.1 一般规定

- 6.1.1** 陶瓷砖胶粘剂主要用于内墙陶瓷砖粘贴、外墙陶瓷砖粘贴、楼地面陶瓷砖铺装、屋面砖铺装等，不同工程环境及施工位置设计有不同要求，施工时需严格执行。
- 6.1.7** 水泥基胶粘剂施工厚度对粘结效果影响较大，厚度过厚时易引发空鼓、脱落等质量问题，故对其施工厚度应进行严格控制。其它类型胶粘剂按照产品使用说明书控制用量。
- 6.1.12** 胶粘剂的允许调整时间以胶粘剂产品的使用说明书为准。

6.3 工艺流程

- 6.3.1** 铺贴单边尺寸小于 150mm 的陶瓷砖时，通常选择基涂法或背涂法；铺贴单边尺寸大于等于 150mm 的陶瓷砖时，通常采用双面组合法；当铺贴吸水率小于 0.5% 的瓷质砖时，通常选择双面组合法或背胶组合法。

6.4 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工

- 6.4.4** 使用齿形抹刀将胶粘剂刮成齿形，有利于揉压陶瓷砖时空气从凹槽排出，避免大量空气存在粘结层降低有效粘结面积。经对现场施工调研发现，双面组合法贴砖时，在陶瓷砖背面采用平刮，平刮厚度一般控制在 3mm 左右，更有利于降低空鼓率，值得推广。

6.6 陶瓷砖胶粘剂地面施工

- 6.6.4** 为确保干硬性砂浆找平铺装密实，面层标高准确，故规定必须先进行试铺。试铺时，先将地砖对好纵横缝，并用橡皮锤或机械振动器敲击，振实砂浆使至完成面标高，再将面砖掀起移至一旁，若找平砂浆有凹陷不平处，需再次填补砂浆后进行正式铺贴。

6.7 陶瓷砖填缝剂施工

- 6.7.3** 填缝前清洁砖缝的目的是为了保证砖缝中无碎屑、浮灰、多余胶粘剂及其它污染物等。