

北京市地方标准 DB

编 号：DB11/T 344-2017

备案号：J14016-2017

陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规范

**Technical specification of construction of
adhesives for ceramic tiles for wall and floor**

2017-06-28 发布

2017-10-01 实施

北京市住房和城乡建设委员会 联合发布
北京市质量技术监督局

北京市地方标准

陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规范

Technical specification of construction of adhesives for
ceramic tiles for wall and floor

编 号：DB11/T 344-2017

备案号：J14016-2017

主编单位：北京城建科技促进会

华砂砂浆有限责任公司

北京城建远东建设投资集团有限公司

批准部门：北京城乡和住房建设委员会

北京市质量技术监督局

实施日期：2017 年 10 月 1 日

2017 北京

关于发布《建设工程监理规程》等 9 项 工程建设地方标准的通知

京建发（2017）392 号

各区住房城乡建设委，东城、西城区住房城市建设委、各集团、总公司，各有关单位：

根据北京市质量技术监督局相关要求，由我委组织北京市建设监理协会主编的《建设工程监理规程》、北京市建设工程安全质量监督总站主编的《城市轨道交通工程资料管理规程》、北京市建设工程安全质量监督总站主编的《民用建筑工程室内环境污染控制规程》、北京建筑材料科学研究总院有限公司主编的《酚醛泡沫板外墙外保温施工技术规程》、北京建筑材料检验研究院有限公司主编的《自流平地面施工技术规程》、北京建筑材料检验研究院有限公司主编的《建筑预制构件接缝防水施工技术规程》、北京市建设工程安全质量监督总站主编的《回弹法、超声回弹综合法检测泵送混凝土抗压强度技术规程》、北京市建设工程安全质量监督总站主编的《建设工程检测试验管理规程》和北京城建科技促进会主编的《陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规程》等 9 项北京市地方标准已经北京市质量技术监督局和北京市住房和城乡建设委员会共同批准发布。

以上标准由北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局共同负责管理，由标准主编单位负责具体技术内容的解释。

特此通知。

附件：批准发布的工程建设地方标准目录

北京市住房和城乡建设委员会
2017 年 9 月 19 日

附件

批准发布的工程建设地方标准目录

序号	标准编号	标准名称	代替标准号	实施日期
1	DB11/T 382-2017	建设工程监理规程	DB11/T 382-2006 DBJ01-41-2002	2017-10-1
2	DB11/T 1448-2017	城市轨道交通工程资料管理规程	—	2017-10-1
3	DB11/T 1445-2017	民用建筑工程室内环境污染控制规程	DBJ/T01-91-2004	2017-10-1
4	DB11/T 943-2017	酚醛泡沫板外墙外保温施工技术规范	DB11/T 943-2012	2017-10-1
5	DB11/T 511-2017	自流平地面施工技术规范	DB11/T 511-2007	2017-10-1
6	DB11/T 1447-2017	建筑预制构件接缝防水施工技术规范	—	2017-10-1
7	DB11/T 1446-2017	回弹法、超声回弹综合法检测泵送 混凝土抗压强度技术规范	DBJ/T 01-78-2003	2017-10-1
8	DB11/T 386-2017	建设工程检测试验管理规程	DB11/T 386-2006	2017-10-1
9	DB11/T 344-2017	陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规范	DB11/T 344-2006	2017-10-1

住房和城乡建设部标准定额司关于同意 《管道工厂化预制技术规程》等 123 项推荐性 工程建设地方标准备案的函

建标实函〔2017〕213 号

河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、浙江、安徽、福建、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、四川、陕西、甘肃、宁夏、新疆省（自治区）住房城乡建设厅，北京、天津、上海、重庆市建委（规划委）：

河北等省（区、市）《关于申请〈管道工厂化预制技术规程〉备案的函》（冀建标函：〔2017〕16 号）等函收悉，经研究，同意以下 123 项推荐性地方标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案。

其中：北京市地方标准《户式空气源热泵系统应用技术规程》J13956-2017、《桥面防水工程技术规程》J10889-2017、《室内钢索支吊架施工规程》J13957-2017、《外墙外保温防火隔离带技术规程》J13958-2017、《酚醛泡沫板外墙外保温施工技术规程》J12266-2017、《建筑工程资料管理规程》J11581-2017、《城市轨道交通工程资料管理规程》J14012-2017、《回弹法、超声回弹综合法检测泵送混凝土抗压强度技术规程》J14013-2017、《建设工程监理规程》J14014-2017、《建设工程检测试验管理规程》J10931-2017、《建设预制构件接缝防水施工技术规程》J14015-2017、《民用建筑工程室内环境污染控制规程》J10413-2017、《陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规程》J14016-2017、《自流平地面施工技术规程》J11123-2017 为推荐性条文。

该标准的备案号，将刊登在国家工程建设标准化信息网和近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

住房和城乡建设部标准定额司
2017 年 11 月 2 日

前 言

本规程为推荐性标准。

本规程是根据北京市质量技术监督局《关于印发 2015 年北京市地方标准制修订项目计划的通知》（京质监标发〔2015〕22 号）的要求，由北京城建科技促进会组织有关单位共同编制。编制组经过广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国家标准并在广泛征求意见的基础上对《陶瓷墙地砖胶粘剂应用技术规程》DB11/T 344-2006 进行了修订编制而成。

本规程共分为 7 章和 2 个附录，主要技术内容包括：1 总则、2 术语、3 基本规定、4 材料、5 基层、6 施工、7 验收、附录 A 陶瓷砖胶粘剂现场抽检及复检项目、附录 B 陶瓷砖胶粘剂技术要求。附录 A、B 为规范性附录。

本标准代替了北京市地方标准《陶瓷墙地砖胶粘剂应用技术规程》DB11/T 344-2006。

本规程修编的主要内容是：

- 1 增加了基本规定、基层和陶瓷砖胶粘剂、柔性砖施工；
- 2 修订了术语的内容，删除了“水泥基胶粘剂、水泥基填缝剂”术语，材料中按陶瓷砖胶粘剂等产品标准新颁布的内容进行了修订；
- 3 调整陶瓷砖胶粘剂在内、外墙、地面、柔性砖施工及验收等内容。

本规程由北京市住房和城乡建设委员会和北京市质量技术监督局共同负责管理，由北京市住房和城乡建设委员会归口并负责组织实施，由北京城建科技促进会负责具体技术内容的解释工作。

各单位在执行本规程过程中，结合工程应用，发现问题和建议，请寄至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 A 座 912-1 室，邮编：100055，电话：63989081-805）。

本规程主编单位：北京城建科技促进会

华砂砂浆有限责任公司

北京城建远东建设投资集团有限公司

本规程参编单位：中建一局集团装饰工程有限公司

中建一局集团第二建筑有限公司

北京万兴建筑集团有限公司

北京城建六建设集团有限公司

中建一局集团建设发展有限公司

中铁北京工程局集团有限公司

北京市兴邦迪新型建材有限公司

烟台同化防水保温工程有限公司

瓦克化学（中国）有限公司

中铁十二局集团有限公司

北京城建亚泰建设集团有限公司

北京新建宇建筑工程有限公司

北京城建九建设工程有限公司

北京城建长城建筑装饰工程有限公司

北京房地集团有限公司

北京建工集团有限责任公司

北京建工四建工程建设有限公司

中铁十六局集团有限公司

北京城乡建设集团有限责任公司

北京城建七建设工程有限公司

北京中铁装饰工程有限公司

北京首华建设经营有限公司

北京博大经开建设有限公司

北京城建一建设发展有限公司

中国建筑土木建设有限公司
中城投集团第五工程局有限公司
北京弘高建筑装饰设计工程有限公司
北京城建深港建筑装饰工程有限公司
中建二局装饰工程有限公司
北京城建华泰土木工程有限公司
中国建筑第七工程局有限公司
北京建工路桥工程建设有限责任公司
北京城建八建设发展有限责任公司

本规程参编人员：杨永起 史淑兰 严兴李 邱正清
贾兰琴 单宝龙 庄 斌 李松岷
李金元 李文杰 吴秀友 韩建成
周予启 黄 勇 于庆涛 闫慧清
张先明 王建武 段瑜芳 李保新
吴 昊 郑艳龙 蒋 彬 何 巍
徐 龙 郭静革 张莉莉 李素霞
马 栋 闫伟东 吕 豪 武利平
吴晓如 孙殿文 宗兆民 戴文兰
刘瑞金 孙同田 沙会清 艾欣荣
殷小尉 段天明 武建乐 徐 博
曹维存 朱 峰 张永健 田胜利

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	材料	5
4.1	一般规定	5
4.2	陶瓷砖胶粘剂	5
4.3	陶瓷砖填缝剂	5
4.4	陶瓷砖	5
4.5	柔性砖	6
4.6	配套材料	7
5	基层	8
5.1	一般规定	8
5.2	基层处理	8
6	施工	9
6.1	一般规定	9
6.2	施工机具	10
6.3	工艺流程	10
6.4	陶瓷砖胶粘剂外墙面施工	10
6.5	陶瓷砖胶粘剂内墙面施工	11
6.6	柔性砖胶粘剂施工	12
6.7	陶瓷砖胶粘剂地面施工	12
6.8	陶瓷砖填缝剂施工	13
7	验收	15
7.1	一般规定	15

DB11/T 344-2017

7.2 主控项目 15

7.3 一般项目 16

附录 A 陶瓷砖胶粘剂现场抽样及复检项目 18

附录 B 陶瓷墙地砖胶粘剂技术要求 19

本规程用词说明 21

引用标准目录 22

条文说明 25

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Materials	5
4.1	General requirements	5
4.2	Adhesive of ceramic tiles	5
4.3	Grout for ceramic and floor tile	5
4.4	Ceramic tiles	5
4.5	Flexible tile	6
4.6	Sealing materials	7
5	Substrate	8
5.1	Substrate requirements	8
5.2	Substrate preparation	8
6	Construction	9
6.1	General requirements	9
6.2	Tools	10
6.3	Construction technology	10
6.4	Construction of adhesives for outdoor ceramic wall tile	10
6.5	Construction of adhesives for indoor ceramic wall tile	11
6.6	Construction of adhesives for flexible	12
6.7	Construction of adhesives for ceramic tiles floor	12
6.8	Construction of grouts for ceramic	13
7	Acceptance	15
7.1	General requirements	15
7.2	Dominant item	15
7.3	General item	16
Appendix A	Ceramic tile adhesive Field sampling and review project	18

DB11/T 344-2017

Appendix B The technical requirementsadhesire of cermic tiles 19

Explanation of wording in this standard 21

List of normative standards 22

Clause description 25

1 总 则

1.0.1 为规范陶瓷墙地砖胶粘剂施工和验收，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 本规程适用于本市新建、改建、扩建的建筑工程中，建筑内、外墙体及地面的陶瓷墙地砖和柔性砖的胶粘剂铺装施工。

1.0.3 陶瓷墙地砖的胶粘剂、填缝剂施工除应符合本规程外，尚应符合国家现行的有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 柔性砖 flexible tile for decoration

以高分子聚合物和无机骨料为主要原料，通过一定的生产工艺制成的具有一定柔韧性的轻质饰面砖。又称为柔性饰面砖。

3 基本规定

- 3.0.1** 陶瓷墙地砖胶粘剂适用于混凝土、水泥砂浆、混凝土砌块、加气混凝土制品、轻质混凝土、石膏板等基层。
- 3.0.2** 采用陶瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖和柔性砖墙面装修施工时应符合国家现行标准《建筑装饰装修工程施工和验收规范》GB 50210、《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126、《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规范》GB 50325和北京市相关标准的规定。
- 3.0.3** 陶瓷砖胶粘剂在外墙外保温工程铺装陶瓷砖应提供现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 规定的耐候性试验报告，施工应按相关标准规定进行。
- 3.0.4** 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，符合设计和工程要求。外墙砖背纹应符合现行行业标准《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》JG/T 484 的规定。
- 3.0.5** 陶瓷墙地砖施工时应设置砖缝，不得采用密缝，砖缝宽度设置规格应符合表 3.0.5 的规定。墙面竖向砖缝的可设置在门窗洞口两侧，横向的可设置在门窗洞口上下两侧。

表 3.0.5 砖缝宽度设置规格

项 目		指标（mm）
墙 面	室 外	≥5
	室 内	≥2
地 面	室 内	1～8
	室 外	3～15

- 3.0.6** 在工程需要时，施工前应在现场按相同条件制作大于 1m² 饰面砖样板达到龄期后，进行现场拉拔粘结强度检验，并应经建设、设计和监理单位确认合格后方可进行施工。施工时用的陶瓷砖胶粘剂应与施工前样板墙用的材料相同。

DB11/T 344-2017

3.0.7 铺装地砖时，地面基层应干净、牢固、无明水、不起砂，基层含水率宜小于 8%。

3.0.8 既有建筑墙、地、楼面、基层起鼓处应剔除，基层处理符合要求后再贴砖。

3.0.9 加气混凝土等轻质材料的外墙基体粘结强度小于 0.4MPa 时，应对基面采用镀锌钢丝网或玻纤网格布进行增强处理。

4 材 料

4.1 一般规定

4.1.1 室内外陶瓷墙地砖规格和性能应符合现行国家标准的规定，砖的吸水率宜为 0.2%~0.6%。

4.1.2 所用的材料性能应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 规定。

4.1.3 材料进场前供货方应提供产品合格证及型式检验报告，材料进场后应进行抽样复检，复检项目见本规程附录 A 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)、膏状乳液胶粘剂(D)、反应性胶粘剂(R)(详见附录 B)。各类陶瓷墙地砖用的胶粘剂应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 标准的规定。

4.2.2 外墙外保温系统外墙用陶瓷砖胶粘剂宜为水泥基柔性胶粘剂。

4.2.3 柔性砖应采用特种 S-(横向)变形的柔性胶粘剂，玻化砖应采用 C₂-增强型水泥基胶粘剂。

4.3 陶瓷砖填缝剂

4.3.1 陶瓷墙地砖填缝剂按产品分为：水泥基填缝剂和反应型树脂类填缝剂，其性能应符合现行行业标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 标准的规定。

4.3.2 陶瓷墙地砖水泥基填缝剂适用于内外墙的陶瓷墙地砖和柔性砖饰面工程。

4.4 陶瓷砖

4.4.1 陶瓷砖应符合国家现行标准《陶瓷砖》GB/T 4100 的规定，陶瓷马赛克应符合《陶瓷马赛克》JC/T 456 和薄型陶瓷砖应符合《薄型

DB11/T 344-2017

陶瓷砖》JC/T 2195 的规定。墙地面用陶瓷板的性能应符合《陶瓷板》GB/T 23266、防静电陶瓷砖的性能应符合《防静电陶瓷砖》GB 26539、广场用陶瓷砖的性能应符合《广场用陶瓷砖》GB/T 23458 规定。

4.4.2 外墙外保温陶瓷砖背面宜采用燕尾槽深度不小于 0.5mm，背面应清除掉脱模剂。其外观规格、尺寸应符合现行行业标准《室内外陶瓷墙地砖通用技术》JG 484 规定，还应同时符合本规程表 4.4.2 性能指标的要求。

4.4.3 用于有防滑地面要求的各类陶瓷地砖的防滑性应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定。

表 4.4.2 外墙外保温用陶瓷砖技术性能

项 目			指标	检测方法
尺 寸	6m 以下墙面	表面面积/cm ²	≤360	应符合现行国家标准 《陶瓷砖试验方法》 GB/T 3810.1~GB/T 3810.4 GB/T3810.12
		厚度/mm	≤10	
	6m 及以上墙面	表面面积/cm ²	≤190	
		厚度/mm	≤6.0	
单位面积质量/kg/m ²			≤20	
吸水率/%			≤3	
抗冻性			40 次冻融循环无破坏	

4.5 柔性砖

4.5.1 柔性砖按性能分为普通型、增强型和阻燃型。厚度为≥2mm，密度≥3kg/m³。

4.5.2 柔性砖规格和性能应符合现行行业标准《柔性饰面砖》JG/T 311 标准的规定。见表 4.5.2。

表 4.5.2 柔性饰面砖性能

项 目		指 标（mm）	
		I 级	II 级
表观密度/（g/cm³）		规定值±0.2	
吸水率/%		≤8	
耐碱性		96h 浸泡后试样表面无开裂、剥落，与未浸泡部分相比，允许颜色轻微变化	
柔韧性		直径 200mm 的圆柱弯曲，试样无裂纹	
耐温变性		5 次循环试样无开裂、剥落，无明显变色	
耐沾污性/级		≤1	≤2
耐人工老化	老化时间/h	1000	500
	外观	无开裂、不剥落、不起泡	
	粉化/级	≤1	
	变色/级	≤2	
水蒸气湿流密度/[g/（m².h）]		＞0.85	
燃烧性能 a		不应低于 B1 级	
a 燃烧性能仅针对阻燃型柔性饰面砖			

4.6 配套材料

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

4.6.2 界面处理剂应符合产品标准《混凝土界面处理剂》JC/T 907 的规定。

4.6.3 对有防水要求的外墙宜采用建筑密封胶，其性能应符合现行国家标准《石材用建筑密封胶》GB/T 23261、《硅酮建筑密封胶》GB/T 14683 和《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776 规定。

4.6.4 耐碱玻纤网布性能应符合现行行业标准《耐碱玻纤网格布》JC 841 的规定。

4.6.5 镀锌低碳钢丝性能应符合现行行业标准《钢丝网架夹心板用钢丝》YB/T 126 的规定。

5 基 层

5.1 一般规定

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

5.1.2 非外保温墙基层粘结强度不应小于 0.4MPa；混凝土基层应采用混凝土界面处理剂处理。

5.1.3 有外墙外保温粘贴饰面砖的基层应符合现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 和《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 的规定。

5.1.4 采用陶瓷砖胶粘剂在室内墙面基层铺装陶瓷砖时应粘结牢固。

5.1.5 铺装陶瓷砖的基层宜为混凝土或聚合物水泥砂浆。

1 基层应平整、坚固，不得有积水、起砂、空鼓、油污、裂纹，应清理陶瓷砖背面脱模剂及其它杂质、污物，玻化砖背面禁用背覆胶。

2 铺装地砖基层为混凝土时其强度等级不应小于 C20。

3 地砖基层为聚合物水泥砂浆时强度等级不应小于 M15。

5.1.6 墙体找平层的平整度采用镘刀法应不大于 3mm/2m，立面垂直度应不大于 3mm/2m，地面找平后其基层平整度应不大于 3mm/2m。

5.2 基层处理

5.2.1 基层表面处理可采用人工法、机械法、化学法等方法。

5.2.2 地面基层宜采用水泥自流平砂浆或地面找平砂浆找平。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。

5.2.3 当地面基层有裂缝时，宜采用机械切割的方式将裂缝扩成 V 型槽，并宜采用自流平水泥砂浆找平。

5.2.4 墙面基层宜采用混凝土界面剂或拉毛处理。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 陶瓷砖胶粘剂施工分为外墙面、内墙面、地面工程施工及柔性砖施工。

6.1.2 陶瓷砖胶粘剂的施工应符合设计和工程要求，在施工前应对基层进行验收，并编制施工方案进行施工。

6.1.3 进场材料应提供型式检验报告和产品合格证，应根据本规程中规定对进场材料进行复检检验。

6.1.4 室外施工高空作业应做好防护。应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规程》JGJ 80 的规定。室外门窗洞口、脚手架、阳台和落水管预埋件等应处理完毕。

6.1.5 室内潮湿部位及室外采用防滑的陶瓷地砖，铺装时应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 和《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 169 的规定。

6.1.6 陶瓷砖胶粘剂施工时，根据工程设计选用的陶瓷砖种类、规格、尺寸、基层和施工环境情况，选择合适的瓷砖胶粘剂的种类，做到胶粘剂和陶瓷砖相匹配。外墙用胶粘剂宜采用水泥基的聚合物砂浆。胶粘剂层厚度见表 6.1.6，厚度应保持均匀一致。外墙饰面砖凹缝勾缝深度宜为 2mm~3mm，填缝用材料应采用有防水抗渗功能。

表 6.1.6 胶粘剂厚度 (mm)

项 目		陶瓷砖	柔性砖
墙砖	内	3~10	1~3
	外	3~8	1~5
地砖	室 内	4~6	——
	室 外	6~8	——

6.1.7 内墙有防水要求的厨卫间，在其墙面、地面防水层及保护层施工完成并验收合格后，进行胶粘剂贴砖工序。

DB11/T 344-2017

6.1.8 室内施工应准备马凳或搭脚手架，马凳的放置和脚手架搭放应符合安全要求。

6.1.9 室内采暖设施、煤气设备、卡、架、面盆等预埋件应提前安装到位，并验收合格。

6.1.10 胶粘剂施工时，施工环境温度 5℃ 以上，35℃ 以下，室外风力不大于 5 级。

6.2 施工机具

6.2.1 人工类：齿形抹刀（镘刀）、钢丝刷、铁锤、皮锤、毛刷、铁抹子、木抹子、托灰板、灰铲、卷尺、靠尺、水平尺、线坠、墨线盒、水泥钉等。

6.2.2 机械类：手电钻、砂浆搅拌机、瓷砖切割机。

6.3 工艺流程

6.3.1 陶瓷砖胶粘剂施工可采用薄涂法或厚涂法：

6.3.2 薄涂法采用（镘刀）基涂法、背涂法和背粘组合法，具体工艺流程宜符合下列规定：

1 薄涂法工艺流程：基层处理 → 找平、排砖 → 分格弹线 → 拌制胶粘剂 → 铺装 → 压平 → 填缝 → 清洁 → 成品保护。

2 厚涂法工艺流程：

基层处理 → 吊垂直、套方、贴灰饼 → 找平、抹砂浆 → 排砖 → 分格弹线 → 拌制胶粘剂 → 瓷砖（板）背涂 → 瓷砖（板）铺装 → 压平 → 填缝 → 清洁 → 成品保护。

6.4 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工

6.4.1 陶瓷胶粘剂外墙面施工工艺，除对基层的不同要求外，其工序应按本规程 6.3 的规定。

6.4.2 抹灰打底前应对基层进行处理，混凝土或水泥基层涂刷界面剂或拉毛处理。

6.4.3 应按墙上的基准线，分别在门口、角、墙面等处，吊垂直、套方、贴饼。确定竖向和横向控制线。

6.4.4 抹找平砂浆施工应在界面剂处理后进行，砂浆的厚度以5mm~7mm为宜。局部最大厚度不应超过20mm，可分（2~3）遍，与灰饼齐平，在加气混凝土等轻质材料墙体上要采用专用界面剂或抹聚合物水泥砂浆，找平层平整度应为3mm/2m。

6.4.5 应根据设计要求和陶瓷砖尺寸，按施工大样图和基层尺寸进行横、竖方向排砖，以保证砖缝均匀一致。

6.4.6 应根据排砖情况进行分格、弹线，同时要進行陶瓷砖标准点的处理工作，以控制陶瓷砖的出墙尺寸、垂直度、平整度。

6.4.7 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。

6.4.8 铺装陶瓷砖应分段，按顺序施工，先在墙左右贴两行控制砖，拉控制线粘贴大面，贴砖应满粘，不得空鼓，粘结层厚度，陶瓷砖胶粘剂层厚度见表6.1.6。

6.4.9 陶瓷砖粘贴在20min内完成调整和拨正砖缝。在超过允许调整时间后，严禁振动或移动面砖。

6.4.10 砖缝中多余的胶粘剂和陶瓷砖面上的污物要及时清除。

6.5 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工

6.5.1 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工工序应符合本规程6.3的规定。

6.5.2 陶瓷砖胶粘剂内墙面施工应符合下列规定

- 1 基层处理及找平按本规程5.2的规定进行处理。
- 2 排砖应根据设计要求对墙面进行竖、横向排砖、门边、窗边、阴阳角边宜排整砖，非整砖应排在次要部位。
- 3 铺装陶瓷砖应自下而上进行，宜采用齿形抹刀薄浆法满贴。
- 4 砖粘贴后在胶粘剂可调整时间内应及时调整砖缝位置。
- 5 清洁砖缝多余的胶粘剂，并进行填缝。

6.6 柔性砖胶粘剂施工

6.6.1 柔性砖胶粘剂施工工艺:

基层处理 → 弹线 → 涂抹界面剂 → 拌制胶粘剂 → 刮抹胶粘剂 → 粘贴柔性砖 → 揉压 → 填缝 → 清洁 → 成品保护。

6.6.2 清理基层,找平层平整度不大于 3mm/2m,在找平层上涂刮界面剂。

6.6.3 排砖弹线,分格,同本规程 6.4.5 条和 6.4.6 条。

6.6.4 胶粘剂为水泥基胶粘剂或非水泥基胶粘剂,调配时应严格用水量,采用电动搅拌机充分拌合均匀,拌合时不得加入任何添加物,在产品说明书规定时间内使用。

6.6.5 胶粘剂粘贴柔性砖宜用馒刀法,用齿形抹刀或齿形馒刀将胶粘剂刮涂在找平层上,粘结剂厚度见表 6.1.6,粘结面积不小于 80%。先做门窗洞口及阴阳角部位,每次涂胶面积宜为 1m²,抹完即贴。

6.6.6 胶粘剂未凝时。

1 应及时调整和拨正砖缝,在砖表面进行揉压或滚压。

2 室外施工时,24h 内应防雨水冲刷。

6.6.7 装饰分格应按设计和工程要求,填缝时宜涂刮耐候型建筑硅酮密封胶,未分缝采用平头毛刷描缝。

6.6.8 柔性砖粘贴后应及时采用专用清洁剂对面层进行清理,并做好成品保护。

6.7 陶瓷砖胶粘剂陶瓷地面施工

6.7.1 室内外陶瓷地面的施工工艺按本规程 6.3 节的规定。

6.7.2 室内外陶瓷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、《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 311 的规定。

6.7.3 铺装时应根据设计要求的图案、规格、颜色、纹理及房间要求选择材料,进行编号分别码放。

6.7.4 铺装前应在基层上涂刷界面剂,铺装宜采用陶瓷砖胶粘剂组

合法。室内地面应采用水泥基自流平砂浆或水泥地面砂浆进行处理。

6.7.5 铺装后应进行填缝、勾缝，填缝应采用陶瓷墙地砖填缝剂，室外工程可采用水泥砂浆，配制填缝材料。填缝后并应保湿养护。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。

6.8 陶瓷砖填缝剂施工

6.8.1 陶瓷砖填缝剂适用于室内、外墙、地面铺装瓷砖的填缝工程。根据砖缝大小及环境状况选择填缝剂的种类，对外保温外墙砖缝宜采用柔性填缝剂，对于潮湿环境下宜采用低吸水量或树脂类密封防水填缝剂。

6.8.2 陶瓷砖填缝工艺：砖缝处理 → 填缝剂制备 → 填缝剂施工 → 清洁保护。

6.8.3 填缝前应清理砖缝的杂物、浮灰，并用湿海绵或软布将砖缝清理干净，并润湿。

6.8.4 陶瓷砖填缝剂应按产品说明书进行配制，配置好的填缝剂应在产品说明书规定的时间内使用。

6.8.5 铺装饰面墙砖或地面砖后，经初检查无空鼓、垂直、平整合格后，确定填缝材料的缝深、缝形及颜色。室内外陶瓷墙地面砖粘贴 24h 后，即可进行填缝施工。填缝宜采用满批法施工先水平后垂直，纵横交叉处要过渡自然。凹缝勾缝深度宜为 2mm~3mm

6.8.6 待填缝剂表干或初凝后，宜应对陶瓷砖表面进行清理，用润湿的布及时清洗干净，待砖面表干再用干净的软布分别擦净砖面。清理后的砖缝应连续、平直、光滑、无裂纹、无空鼓、深浅一致、平整亚光。

6.8.7 填缝后应进行成品保护，避免交叉作业和污染。

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《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《外墙饰面砖工程及验收规程》JGJ 126《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 311 的规定。

7.1.2 陶瓷墙地砖、柔性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，现场内墙砖可不作拉拔试验。对于外墙外保温的体系应提供耐候性试验报告。

7.1.5 陶瓷墙地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。

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 1m²。

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 对于基层处理材料，陶瓷砖胶粘剂，陶瓷砖填缝剂质量要求应符合产品标准和设计要求，检验方法、检查合格文件和检验报告。

7.2.2 陶瓷砖、柔性砖的品种、规格、图案、颜色和性能应符合标准 and 设计要求。

检验方法：检查合格文件，观察。

7.2.3 陶瓷砖和柔性砖应粘结牢固、无空鼓、无裂纹、无翘起。

检验方法：观察空鼓锤敲击，粘结强度按现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 的规定。陶瓷砖粘结强度应不小于 0.4MPa，柔性砖粘结强度应不小于 0.1MPa。

7.2.4 陶瓷砖和柔性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。

7.2.5 外墙外保温系统上铺装陶瓷砖和柔性砖应符合本规程和相应外保温系统标准的规定。

检验方法：检查合格文件。

7.2.6 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 陶瓷墙砖和柔性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 陶瓷饰面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	≤1	≤2	用钢直尺、塞尺

DB11/T 344-2017

7.3.2 陶瓷砖和柔性饰面砖工程表面应平整、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 瓷砖胶粘结剂现场抽样及复验项目

（规范性附录）

A.0.1 瓷砖胶粘结剂现场抽查复验应符合表 A.0.1 的规定

表 A.0.1 瓷砖胶粘结剂复验项目

室内	室外	抽样基数及数量
拉伸胶粘强度	拉伸胶粘强度	同一厂家，同一产品，同一规格，以 100t 为 1 批抽取 2kg
吸水率	吸水率、抗冻性	

A.0.2 填缝剂现场抽查复验应符合表 A.0.2 的规定

表 A.0.2 瓷砖填缝剂复验项目

室内	室外	抽样基数及数量
耐磨性、28d 抗折强度、30min 吸水量		同一厂家，同一产品，同一规格，以 5t 为 1 批抽取 2kg

附录 B 陶瓷砖胶粘剂技术要求
(规范性附录)

B.0.1 水泥基胶粘剂的性能应符合表 B.0.1 规定

表 B.0.1 水泥基胶粘剂（C）的技术要求——基本性能

分 类	性 能	指 标
C1-普通型水泥基胶粘剂	拉伸胶粘原强度/MPa	≥0.5
	浸水后的拉伸胶粘强度/MPa	≥0.5
	热老化后的拉伸胶粘强度/MPa	≥0.5
	冻融循环后的拉伸胶粘强度/MPa	≥0.5
	晾置时间≥20min，拉伸胶粘强度/MPa	≥0.5
C2-增强型水泥基胶粘剂	拉伸胶粘强度（24h）/MPa	≥1.0
	浸水后拉伸胶粘强度/MPa	≥1.0
	热老化后的拉伸胶粘强度/MPa	≥1.0
	冻融循环后的拉伸胶粘强度/MPa	≥1.0
	晾置时间≥20min，拉伸胶粘强度/MPa	≥0.5

B.0.2 水泥基胶粘剂（C）的性能应符合表 B.0.2 规定

表 B.0.2 水泥基胶粘剂（C）的技术要求——特殊性能

特殊性能		指 标
抗滑移	滑移/mm	≤0.5
快凝型水泥基胶粘剂	6h 拉伸粘结强度/MPa	≥0.5
	晾置时间≥10min；拉伸粘结强度/MPa	≥0.5
	所有其他的要求应不低于表 B.0.1 中列出的 C1 型胶粘剂的粘结强度要求	见表 B.0.1 胶粘剂 C1 的要求
横向变形	柔性胶粘剂（S1）/mm	≥2.5，<5
	高柔性胶粘剂（S2）/mm	≥5
加长开放时间	加长的晾置时间≥30min；拉伸粘结强度/MPa	≥0.5
外墙基材为胶合板材的胶粘剂	普通型粘结剂（P1）/MPa	≥0.5
	增强型粘结剂（P2）/MPa	≥1.0

B.0.3 膏状乳液基胶粘剂的性能应符合表 B.0.3 规定

表 B.0.3 膏状乳液基胶粘剂的性能应符合表 B.0.3 的技术要求——基本性能

分 类	性 能	指 标
D1-普通型胶粘剂 /MPa	剪切粘结强度/MPa	≥1.0
	热老化后的剪切粘结强度/MPa	≥1.0
	晾置时间≥20min 拉伸粘结强度/MPa	≥0.5
D2-增强型胶粘剂 /MPa	21d 空气中 7d 浸水后的剪切粘结强度/MPa	≥0.5
	高温下的剪切粘结强度/MPa	≥1.0

B.0.4 膏状乳液基胶粘剂的特殊性能应符合表 B.0.4 规定

表 B.0.4 膏状乳液基胶粘剂（D）的技术要求——特殊性能

分 类	特殊性能	指 标
T-抗滑移/mm	滑移/mm	≤0.5
A-加速干燥/MPa	7d 空气中，7d 浸水后的剪切粘结强度/MPa	≥0.5
	高温下的剪切粘结强度/MPa	≥1.0
E-加长开放时间	加长的晾置时间≥30min；拉伸粘结强度/MPa	≥0.5

B.0.5 反应性树脂陶瓷砖胶粘剂应符合表 B.0.5 和表 B.0.6 规定

表 B.0.5 反应性树脂陶瓷砖胶粘剂（R）技术要求——基本性能

分 类	性 能	指 标
R1-普通型胶粘剂 /MPa	剪切粘结强度/MPa	≥2.0
	浸水后的压缩剪切粘结强度/MPa	≥2.0
	晾置时间≥20min，拉伸粘结强度/MPa	≥0.5
R2-增强型胶粘剂 /MPa	热冲击后剪切粘结强度/MPa	≥2.0

表 B.0.6 反应性树脂胶粘剂（R）的物理性能——特殊性能

分 类	特殊性能	指 标
T-抗滑移/mm	滑移/mm	≤0.5

注：表 B.0.5、表 B.0.6 具体试验方法见 JC/T547《陶瓷墙地砖胶粘剂》。

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 | 《建筑设计防火规范》 | GB 50016 |
| 2 | 《建筑地面工程施工质量验收规范》 | GB 50209 |
| 3 | 《建筑装饰装修工程施工及验收规范》 | GB 50210 |
| 4 | 《建筑内部装修设计防火规程》 | GB 50222 |
| 5 | 《建筑工程施工质量验收统一标准》 | GB 50300 |
| 6 | 《室内装饰装修工程施工规范》 | GB 50242 |
| 7 | 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 | GB 50325 |
| 8 | 《住宅装饰装修工程施工规范》 | GB 50327 |
| 9 | 《建筑材料放射性核素限量》 | GB 6566 |
| 10 | 《建筑材料及制品燃烧性能分级》 | GB 8624 |
| 11 | 《防静电瓷砖》 | GB 26539 |
| 12 | 《建筑用硅酮结构密封胶》 | GB 16776 |
| 13 | 《陶瓷砖》 | GB/T 4100 |
| 14 | 《硅酮建筑密封胶》 | GB/T 14683 |
| 15 | 《石材用建筑密封胶》 | GB/T 23261 |
| 16 | 《陶瓷板》 | GB/T 23266 |
| 17 | 《广场用陶瓷砖》 | GB/T 23458 |
| 18 | 《柔性饰面砖》 | JG/T 311 |
| 19 | 《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》 | JG/T 484 |
| 20 | 《建筑施工高空作业安全技术规程》 | JGJ 80 |
| 21 | 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》 | JGJ 110 |
| 22 | 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》 | JGJ 126 |
| 23 | 《外墙外保温工程技术规程》 | JGJ 144 |
| 24 | 《建筑地面工程防滑技术规程》 | JGJ/T 331 |
| 25 | 《耐碱玻纤网格布》 | JC 841 |
| 26 | 《陶瓷马赛克》 | JC/T 456 |

DB11/T 344-2017

27	《陶瓷砖胶粘剂》	JC/T 547
28	《混凝土界面处理剂》	JC/T 907
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	《薄型陶瓷砖》	JC/T 2195
32	《城镇道路工程施工与质量验收规范》	CJJ 169
33	《自流平地面施工技术规范》	DB11/T 511
34	《钢丝网架夹心板用钢丝》	YB/T 126

北京市地方标准

陶瓷墙地砖胶粘剂施工技术规程

**Technical specification of construction of
adhesives for ceramic tiles for wall and floor**

DB11/T 344—2017

条文说明

2017 北京

目 录

1	总则	29
2	术语	30
3	基本规定	31
4	材料	32
4.2	陶瓷砖胶粘剂	32
4.3	陶瓷砖填缝剂	32
4.4	陶瓷砖	32
4.5	柔性砖	33
5	基层	34
5.1	基层要求	34
5.2	基层处理	34
6	施工	35
6.1	一般规定	35
6.3	工艺流程	36
6.4	陶瓷砖施工	36
6.6	陶瓷砖胶粘剂柔性砖施工	37
6.7	陶瓷砖胶粘剂陶瓷地砖施工	37
6.8	陶瓷砖填缝剂施工	37
7	验收	39
7.1	一般规定	39
7.2	主控项目	39

1 总 则

1.0.1 产品标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 和《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 是新修订的标准，修订后适用范围扩大，可用于各类陶瓷砖和柔性砖（软瓷砖）。新标准增加了增强型水泥基胶粘剂，将拉伸胶粘强度由0.5MPa提高到1.0MPa.尤其是增加了S-横向变形提高了柔性。使之更适用于柔性砖的粘贴。本标准以此为依据修编北京市地方标准《陶瓷墙地砖胶粘剂应用技术规程》DB11/T 344-2006。使该标准适用于现行的建筑内外墙（包括外保温外墙）及地楼面陶瓷砖和柔性砖的粘贴施工，达到技术先进、安全、环保的目的。

1.0.2 本规程适用于新建、扩建和改建的装饰装修工程，在工程施工中采用陶瓷砖胶粘剂铺装/粘贴各类陶瓷墙砖和地砖，同时也用于粘贴柔性饰面砖，柔性饰面砖简称为柔性砖是近几年国内开发的墙面装饰材料。因其质轻、色泽多样受到工程好评。尤其在外墙外保温墙面上粘贴，粘结牢固。

2 术 语

2.0.1 柔性砖又称软瓷是近几年在消化吸收国外技术基础上，国内研制成功并在建筑内外墙面上装饰采用，效果良好。该产品按燃烧性能分为普通型和阻燃性，又分为普通型和增强型（复合型），由于体积轻而薄，粘贴牢固、花色品种多受到欢迎。国内南方、上海、山东、北京都有生产单位，尤其在外墙外保温工程上采用更适合、更安全可靠。

3 基本规定

3.0.1~3.0.2 国家现行标准陶瓷砖胶粘剂粘贴陶瓷砖在外墙、内墙、地面施工应符合相关施工标准《建筑装饰装修工程施工和验收的规范》GB 50210;《建筑地面工程施工质量验收规程》GB 50209;《外墙饰面砖工程施工及验收工程》JGJ 126等的规定。所适用的基层混凝土、水泥砂浆、粘土砖、混凝土砌块、外保温聚合物水泥砂浆和加气混凝土。但在不同基层上施工,应采取粘贴牢固的技术措施。室内施工时应注意环境保护,施工时应符合相关标准的规定。

3.0.3 对在外保温外墙铺装陶瓷砖时应通过现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144标准中规定的耐冻融和耐久性试验。填缝材料应采用耐候性良好的密封剂柔性处理。

3.0.4 为确保陶瓷砖胶粘剂粘贴瓷砖牢固,胶粘剂粘结强度是一个因素。对于陶瓷砖的背纹又是一个因素。陶瓷砖背纹应符合行业标准《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》JG/T 484-2015中的规定。

3.0.5~3.0.6 采用陶瓷砖胶粘剂粘贴陶瓷砖和柔性饰面砖时应考虑热胀冷缩问题,因此砖之间应留有伸缩缝和分格缝,缝宽按实际工程经验总结列入本规程中。同时室外工程应采用耐候性强的水泥基胶粘剂。要求陶瓷砖胶粘剂铺装瓷砖,尤其是在外墙上施工所用材料与施工前应做 1m² 样板墙,在拉拔强度合格后,才能铺装陶瓷砖这是工程质量的关键。不得随意更改材料和施工做法,否则会造成质量问题或工程事故。

3.0.8~3.0.9 对既有建筑的墙体和地面采用陶瓷砖胶粘剂的施工时,以及在轻质墙体基层上施工,应对基层进行处理使基层能符合本规程的规定。

4 材 料

4.2 陶瓷砖胶粘剂

4.2.1~4.2.2 陶瓷砖胶粘剂标准, 原为产品标准《陶瓷墙地砖胶粘剂》JC/T 547-2005。现今修订为产品标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547-2014。标准内容做了一定的修订《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 是采用了 ISO13007: 2010《陶瓷砖、填缝剂和胶粘剂》第 1 部分胶粘剂的术语、意义和分类, 第 2 部分胶粘剂的试验方法。水泥基胶粘剂为主与产品标准《陶瓷墙地砖胶粘剂》JC/T 547-2005 标准主要区别, 分类增加了 S.特变形的水泥基陶瓷砖胶粘剂。P.外墙基材为胶合板时的陶瓷砖胶粘剂。为适应各类陶瓷砖、陶瓷板、柔性砖(软瓷砖)增加了 C2—增强型水泥基胶粘剂, 将拉伸强度由 0.5MPa 提高到 1.0MPa。F—快凝性水泥基胶粘剂, 6h 拉伸强度 $\geq 0.5\text{MPa}$ 。E—加长开放时间为 30min 等项目。

4.3 陶瓷砖填缝剂

4.3.1 产品标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004, 同样是采用 ISO13007.3: 2010《陶瓷砖、填缝剂和胶粘剂》第 3 部分填缝剂的术语、意义和分类, ISO13007.4: 2010《填缝剂的试验方法》。

4.3.2 水泥基填缝剂是在建筑工程中必用的。尤其在室外外墙和地面陶瓷砖填缝剂和室内厨卫间瓷砖填缝剂性能应符合产品标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 水泥基填缝剂的规定。水泥基填缝剂主要类型: 普通型、快凝型、高耐磨型、低吸水量、高耐磨柔性等。所采用的填缝剂应同所用的饰面砖相适应。不能对人身和环境造成有害的影响。

4.4 陶瓷墙地砖

4.4.1 新修订的现行国家标准《陶瓷砖》GB/T 4100 标准, 按欧盟标准进行了修改, 新修订的标准中砖的规格按表面积大小进行型号分

类如：表面积小于 3600cm^2 ，砖厚度小于 10mm ；表面积在 $3600\text{cm}^2\sim 6400\text{cm}^2$ 之间，砖厚度小于 11mm ；表面积大于 6400cm^2 ，厚度不能超过 13.5mm 。对于北京地区砖吸水率应不大于 6% 。

4.4.2 对于外墙外保温用的陶瓷砖由行业标准《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》JG/T 484-2015 标准对砖的背纹、尺寸偏差、规格提出明确要求。本标准对外墙外保温用砖做出了规定。

4.5 柔性砖

柔性砖是一种高分子聚合物同无机骨料、颜料和添加剂制成的，具有良好的柔韧性，俗称软瓷砖。目前国内有行业标准《柔性饰面砖》JG/T 311-2011 等。做成仿石、仿陶土、仿木、仿瓷等不同规格、花色品种的产品。多用于外保温外墙体饰面及室内墙面装饰材料，分为普通型、阻燃型、增强型。

5 基 层

5.1 基层要求

5.1.1 陶瓷墙地砖胶粘剂施工应在所施工的结构完工，其基层符合施工要求后进行。

5.1.2 非外保温外墙通常为混凝土、砌块结构、水泥砂浆等基层。外墙首先做好防水处理。

用于外保温外墙胶粘剂涂抹在聚合物抹面胶浆层上要符合相关规范要求。

室内墙面、地面在厨卫间、浴室及泳池应先按相关规范做好防水处理后再进行贴砖。并在铺装瓷砖前应做好淋浴器、洗涤槽、洗脸盆等边缝的密封处理。

5.1.3 陶瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖或柔性砖不宜在复合胶合板、软木。在潮湿环境下不宜在石膏板上铺装。

5.1.4 室内采用陶瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖时应粘结牢固，并应关注基层防水等现象，符合相关标准和设计要求。

5.2 基层处理

5.2.2～5.2.3 地面基体找平层可采用普通水泥砂浆，宜采用地面找平砂浆，找平砂浆有较好的粘结性和流平性。墙面找平层宜采用各种界面处理剂和界面砂浆，找平层的粘结强度应符合现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ 110 规定。地面裂缝不允许有大于 0.04m^2 的空鼓，若有应剔除处理再找平。

5.2.4 找平层的平整度宜为 $3\text{mm}\sim 5\text{mm}$ ，特殊情况宜按工程要求处理。

当基层为防水层时，应做界面剂过渡层，并确保界面剂过渡层与防水层的拉伸粘结强度不小于 0.4MPa 。在高吸水率基面上施工应用镀锌钢丝网锚固或玻纤网格布增强和水泥界面砂浆处理后，再用胶粘剂铺装瓷砖。同时可采用将基层拉毛处理的措施。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1~6.1.2 陶瓷砖胶粘剂施工的建筑部位为室内墙面、室外墙面（非外保温墙面和有外保温墙面）以及地面，施工前应对基体进行验收，合格后方可施工。基体不合格应及时清理找平，达到铺装砖的基层要求。

6.1.4 施工安全是十分重要，尤其是在外墙施工一定要严格按照现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规程》JGJ 80 的规定。

6.1.6 陶瓷砖胶粘剂层的厚度是保证墙的耐久性和安全性的应按工程具体情况实施。本规程根据施工经验总结提出了本规程表 6.1.6，胶粘剂层厚度应遵照执行。因基层性能不同，铺装的砖规格和背纹深度及面积，灵活掌握。陶瓷砖胶粘剂选用与基层相匹配，基层为混凝土、水泥自流平砂浆、水泥砂浆时可选用 C₁ 系列的水泥基胶粘剂。外保温外墙上宜采用 C₂ 系列增强型胶粘剂。

胶粘剂与瓷砖规格和性能应相容，砖尺寸越大，吸水率越低。采用增强型胶粘剂为宜。

胶粘剂与使用条件（环境）要相容，在室内施工时环境稳定，可使用普通型胶粘剂，对于浴室、游泳池等宜采用快凝型、增强型或柔性胶粘剂。

在本规程提到的通体砖中的玻化砖铺装铺装时应采用较厚的胶粘剂层。并应注意清理砖背面的不洁物质。

6.1.7 室内卫生间等铺装时应先在墙面、地面上做好防潮防水层再施工，保证饰面砖粘结牢固。

6.1.8~6.1.9 室内施工准备有完成一些墙面上的预埋（置）的设备处理，安装到位。高处施工要采取安全手段。

6.1.10 施工的环境温度应有所保证，室外宜为 5℃ 以上。35℃ 以下。风力不大于五级。陶瓷砖胶粘剂施工基层采用水泥基胶粘剂应保持

潮润状态。

6.3 工艺流程

6.3.1 陶瓷砖胶粘剂在室内外墙面、地面铺装陶瓷砖施工方法分为薄涂法和厚涂法。

6.3.2 薄涂法具体采用镘刀基涂法、背粘法和背粘组合法也称为基涂法、背涂法和组合法，采用大尺寸的瓷砖铺装宜用镘刀背粘组合法。

(1) 镘刀薄涂法（镘刀法）：拌和好的瓷砖胶粘剂可以用齿行镘刀刮涂在基层表面上，均匀梳理后粘贴。按事先定好的排砖顺序依次将饰面砖块轻轻扭压在胶粘剂上，挤压密实并使其平整。必要时要用橡皮锤等工具轻轻敲击面砖至密实，平整。

(2) 镘刀背粘法：背面抹胶粘贴时，先用齿形镘刀将拌和好的陶瓷饰面砖胶粘剂按已经掌握好的胶粘剂厚度均匀的勾抹在面砖的粘贴面和瓷砖背面上，厚度宜为 3mm~4mm 按照事先定好的排砖顺序依次将带浆的面砖揉压在基层上，挤压密实，使之平整，必要时可使用橡皮锤等工具敲击至密实、平整。

(3) 组合法：同时采用基层薄涂法和背粘组合法。

6.4 陶瓷砖胶粘剂外墙面施工

6.4.1 对于在异型节点的基层上施工，铺装瓷砖应特殊处理，施工工艺按 6.3 进行。

6.4.2 加气混凝土基层吸水率高，会产生空鼓或粘结不牢的现象，因此对此采用抹刷聚合物水泥砂浆界面材料或采用粘铺一道耐碱玻纤网格布或镀锌低碳钢丝网等增强处理的措施。

6.4.7 在外保温墙面上采用陶瓷砖胶粘剂施工时，因外保温墙面基层粘结强度较差，故应按相关标准规定进行耐候性试验，同时采取基层处理的增强措施，以提高粘结强度。

6.6 陶瓷砖胶粘剂柔性砖施工

6.6.1 陶瓷砖胶粘剂柔性砖的施工分为分缝和密缝两种。因砖厚度薄，分缝时宜用描缝。砖较厚时采用分缝，宜采用圆钢筋条进行勾缝。填缝剂应采用柔性填缝剂。

6.6.3~6.6.4 宜采用具有横向变形的水泥基胶粘剂，搅拌时应按照产品说明书中的要求进行，边搅拌边用。同时不得加水或其他添加剂，在规定的时间内用完。因设计和工程对墙面色彩、图案要求，在排砖时应严格按照设计和工程要求进行。

6.6.5 应采用镘刀法中满粘，粘结面积平均为 80%以上。

6.7 陶瓷砖胶粘剂陶瓷地砖施工

6.7.1~6.7.2 陶瓷砖胶粘剂应用于陶瓷地砖的铺装主要是在地面采用水泥自流平砂浆或地面找平砂浆找平，可达到较理想的平整度 3mm/2m，宜采用镘刀背贴法施工，室外施工主要采用水泥胶粘剂组合法。

6.8 陶瓷砖填缝剂施工

6.8.2 采用陶瓷砖填缝剂应同所被填对象的材料相容，同时根据设计和工程要求选用相适应的填缝剂如：快凝型、低吸水型、柔性填缝剂等。

6.8.3 清理砖缝中的杂物等是为了填缝剂与砖粘结牢固，避免外界对砖缝污损。采用专用工具将砖缝清理干净，无任何杂物并加以润潮。

6.8.4 填缝剂要严格按产品说明书配制，用电动搅拌器搅拌均匀后静止（3~5）min 后，再搅拌一次后可使用，在说明书规定的时间内用完。

6.8.5 填缝剂施工做法按本规程的规定进行，对于吸水率小，表面较光滑的瓷砖，宜采用满批法。

6.8.6 填缝剂表干后，即将初凝宜采用拧干的泡沫塑料或湿布沿陶

DB11/T 344-2017

瓷砖对角线方向擦拭，并采用专用工具使填缝剂更密实，无砂眼。

24h 后待砖面表干后，再用擦干的湿布或海绵将陶瓷砖上多余的填缝剂清理掉。

7 验 收

7.1 一般规定

7.1.1 陶瓷砖胶粘剂施工和验收应按本规程和相应的国家和行业标准进行工程验收。

7.1.2 陶瓷砖胶粘剂施工所用的各类材料性能、规格、颜色等都应符合相关产品规定和设计要求。

7.1.3~7.1.4 施工时应基层进行检查，基层应符合本规程要求，并应做相应记录。

7.2 主控项目

7.2.1~7.2.2 瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖或柔性砖时所采用的主体材料和配套材料应符合相应标准的规定，砖的色彩、图案、品格、尺寸等都应符合设计和工程的要求。

7.2.3~7.2.4 采用陶瓷砖胶粘剂铺装陶瓷砖或柔性砖胶粘层的厚度应均匀平整一致，应牢固、耐久。

7.2.5 在外墙上铺装陶瓷砖和柔性饰面砖是使建筑美观，增加耐久性的装饰技术措施。而柔性砖用于外保温墙上更突出因其安全质轻、花色美观而更适用之，同时应通过外墙外保温相关标准耐候性检验。

7.2.6 砖之间的缝隙应采用填缝剂进行勾缝或描缝（柔性砖缝），对有防水要求或高耐候性要求的，应采用硅酮类密封剂为宜。