



T/CECS 504-2018

中国工程建设协会标准

陶瓷饰面砖粘贴应用技术规程

Technical specification for application of ceramic
tiles installation

中国工程建设协会标准

陶瓷饰面砖粘贴应用技术规程

Technical specification for application of ceramic
tiles installation

T/CECS 504-2018

主编单位：中国建筑科学研究院有限公司

雷帝(中国)建筑材料有限公司

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：2018年5月1日

中国建筑工业出版社

2018 北 京

中国工程建设标准化协会公告

第 327 号

关于发布《陶瓷饰面砖粘贴应用技术规程》的公告

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2016 年第一批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2016〕038 号)的要求,由中国建筑科学研究院、雷帝(中国)建筑材料有限公司等单位编制的《陶瓷饰面砖粘贴应用技术规程》,经本协会建筑材料分会组织审查,现批准发布,编号为 T/CECS 504-2018,自 2018 年 5 月 1 日起施行。

中国工程建设标准化协会

二〇一八年一月十二日

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2016 年第一批工程建设协会标准制订、修订计划〉的通知》(建标协字〔2016〕038 号)的要求,经过广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本规程。

本规程分为 6 章和 1 个附录,主要内容包括:总则、术语、材料、设计、施工、验收等。

本规程由中国工程建设标准化协会建筑材料分会归口管理,由中国建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。本规程在执行过程中如有意见或建议,请将有关意见和资料寄送解释单位(地址:北京市北三环东路 30 号,邮政编码:100013),以供今后修订时参考。

主 编 单 位: 中国建筑科学研究院有限公司

雷帝(中国)建筑材料有限公司

参 编 单 位: 中国陶瓷工业协会瓷砖粘贴技术专业委员会

苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司

华砂砂浆有限责任公司

能高共建(上海)新型环保建材有限公司

德高(广州)建材有限公司

唐姆节能建材(北京)股份有限公司

美巢集团股份公司

上海曹杨建筑粘合剂厂

瓦克化学(中国)有限公司

广东龙湖科技股份有限公司

亚地斯建材(上海)有限公司

马贝建筑材料(广州)有限公司
阿克苏诺贝尔特种化学(上海)有限公司
立邦涂料(中国)有限公司
深圳市涂无忧建材有限公司
珠海市斗门区旭日陶瓷有限公司
西卡(中国)有限公司
广西新高盛薄型建陶有限公司
广州乐匠建筑材料有限公司
福建省享家建材有限公司
湖北嘉贝乐建材有限公司
广州卡宾建材有限公司
北京博润佳科技有限公司
上海耐齐建材有限公司
南宁马邦建筑材料有限公司
香港易高新型砂浆股份有限公司
厦门防水博士建筑工程有限公司
圣戈班伟伯(上海)建材有限公司
东莞市科惠工业材料有限公司
四川派力戈建材股份有限公司
广东普赛达密封粘胶有限公司
陶氏化学(中国)投资有限公司
江门大光明粘胶有限公司
浙江石井工具有限公司
锋涇(中国)建材集团有限公司
湖南固特邦土木技术发展有限公司

主要起草人：曾 兵 熊 伟 曾建锋 李文庆 李玉海
苗 露 李永鑫 林志超 严兴李 赵振林
李 明 蒋丽莉 罗庚望 周碧平 段瑜芳
方 理 李学虎 杨雪定 蒋志恒 周伟玲

刘 晴	吴永文	董慧艳	兰加华	陈英儿
肖 涛	李政兴	郭丽霞	潘昌年	屈邦海
吴 磬	贺志勇	黄贞迪	林志炼	任绍志
张 量	刘炜宏	周永祥	刘志成	任洪青
徐 敏	单 韧			
主要审查人：殷小尉	马凤淑	金振奋	许刚宝	曾德朝
周子鹄	杨元东			

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	材 料	(3)
3.1	一般规定	(3)
3.2	陶瓷饰面砖	(3)
3.3	粘结材料	(3)
3.4	填缝和密封材料	(3)
4	设 计	(5)
4.1	一般规定	(5)
4.2	构造设计	(6)
4.3	材料选择	(6)
5	施 工	(9)
5.1	一般规定	(9)
5.2	施工工具	(10)
5.3	饰面砖粘贴	(11)
5.4	成品保护	(12)
6	验 收	(13)
	附录 A 陶瓷饰面砖粘结材料的类型与代号	(14)
	本规程用词说明	(15)
	引用标准名录	(16)
	附:条文说明	(17)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Materials	(3)
3.1	General requirements	(3)
3.2	Ceramic tiles	(3)
3.3	Adhesive materials	(3)
3.4	Grout materials and sealant materials	(3)
4	Design	(5)
4.1	General requirements	(5)
4.2	Detailing design	(6)
4.3	Material selection	(6)
5	Construction	(9)
5.1	General requirements	(9)
5.2	Tools	(10)
5.3	Tiling	(11)
5.4	Finished job protection	(12)
6	Acceptance	(13)
Appendix A Ceramic tile adhesive classification and Code		(14)
Explanation of wording in this specification		(15)
List of quoted standards		(16)
Addition; Explanation of provisions		(17)

1 总 则

1.0.1 为保证陶瓷饰面砖粘贴工程的质量,做到技术先进,经济合理,安全可靠,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于建筑物墙面和地面粘贴陶瓷饰面砖工程的材料选用、设计、施工及验收。

1.0.3 陶瓷饰面砖粘贴工程的设计、施工及验收,除应符合本规程外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 陶瓷饰面砖 ceramic tile

以黏土和其他无机非金属矿物为主要原料,经成型、烧成等工序制备的用于建筑装饰装修的陶瓷块状材料。

2.0.2 粘结材料 adhesive materials

用于粘结陶瓷饰面砖的材料。

2.0.3 填缝材料 grout materials

用于填充陶瓷饰面砖间接缝的材料。

2.0.4 基体 substrate

承载粘贴陶瓷饰面砖的墙体、地面或楼面。

2.0.5 基层 base

直接承受陶瓷饰面砖粘贴的面层。

2.0.6 定位器 locator

用于陶瓷饰面砖粘贴过程中控制接缝宽度的配件。

2.0.7 齿形抹刀 notched trowel

在陶瓷饰面砖粘贴过程中利用锯齿形开口控制粘结材料厚度和均匀度的工具。

3 材 料

3.1 一 般 规 定

3.1.1 室内用陶瓷饰面砖、无机粘结材料的放射性核素限量,应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定。

3.1.2 室内用粘结材料、填缝材料和密封材料的有害物质含量,应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定。

3.2 陶 瓷 饰 面 砖

3.2.1 陶瓷饰面砖产品应符合国家现行标准《陶瓷砖》GB/T 4100、《陶瓷马赛克》JC/T 456、《薄型陶瓷砖》JC/T 2195 和《室内外陶瓷墙地砖通用技术要求》JG/T 484 的有关规定。

3.2.2 外墙使用的陶瓷饰面砖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 的有关规定。

3.3 粘 结 材 料

3.3.1 陶瓷饰面砖粘结材料应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的有关规定。

3.3.2 外墙使用的陶瓷饰面砖粘结材料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 的有关规定。

3.4 填 缝 和 密 封 材 料

3.4.1 陶瓷饰面砖填缝材料应符合现行行业标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 的有关规定。外墙使用的陶瓷饰面砖填缝材料应

符合现行行业标准《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 的有关规定。

3.4.2 陶瓷饰面砖粘贴工程中所使用的密封胶应符合现行国家标准《建筑密封胶分级和要求》GB/T 22083 的有关规定。

4 设 计

4.1 一 般 规 定

4.1.1 陶瓷饰面砖工程应进行专项设计,专项设计应包括下列内容:

- 1 陶瓷饰面砖的品种、规格、颜色、图案和主要技术性能;
- 2 找平、防水、粘结、填缝、密封等工序所用材料的品种和技术性能;
- 3 基体、基层的种类及处理方式;
- 4 陶瓷饰面砖的排列方式、分格;
- 5 陶瓷饰面砖接缝的宽度;
- 6 陶瓷饰面砖伸缩缝位置及构造;
- 7 陶瓷饰面砖凹凸处的墙面和地面防水、排水构造;
- 8 穿墙构件、门窗洞口、屋檐、与其他面材的过渡部位等特殊节点的构造。

4.1.2 陶瓷饰面砖粘贴工程的基体和基层应符合下列规定:

- 1 基体应坚实、牢固、不空鼓,抗拉强度不应小于 0.4MPa,当基体的抗拉强度小于 0.4MPa 时,应进行加强处理;
- 2 在加气混凝土、轻质墙板、墙体保温系统等基体上粘贴陶瓷饰面砖时,应采取加强及粘结质量保证措施;
- 3 基层表面平整度偏差不应大于 3mm,立面垂直度偏差不应大于 4mm;
- 4 轻钢龙骨板材基体上,不宜粘贴边长大于 300mm 的陶瓷饰面砖;
- 5 带有地暖的地面上,不宜粘贴边长大于 300mm 的陶瓷饰面砖。

4.2 构造设计

- 4.2.1 室外墙面和地面陶瓷饰面砖粘贴应设置伸缩缝,伸缩缝间距不宜大于 6m,伸缩缝宽度宜为 20mm,伸缩缝应从找平层断开,并一直延伸至饰面砖表面,伸缩缝应采用耐候密封胶填充。
- 4.2.2 室内墙面和地面陶瓷饰面砖粘贴宜设置伸缩缝,伸缩缝间距不宜大于 8m,伸缩缝宽度宜为 5mm~10mm,伸缩缝应从找平层断开,并一直延伸至饰面砖表面,伸缩缝应采用密封胶或柔性装饰线条填充。
- 4.2.3 墙体变形缝两侧粘贴的外墙饰面砖之间的距离不应小于变形缝的宽度。
- 4.2.4 室外陶瓷饰面砖接缝的宽度不应小于 5mm。室内陶瓷饰面砖接缝的宽度不应小于 1.5mm;陶瓷饰面砖边长大于 800mm 或地暖地面陶瓷饰面砖接缝的宽度不宜小于 3mm。
- 4.2.5 室外陶瓷饰面砖接缝填缝后的缝深不宜大于 3mm,也可为平缝。
- 4.2.6 墙面阳角处宜采用异型角砖或护角线条,陶瓷饰面砖与其他材质饰面材料交接处宜采用过渡连接线条。
- 4.2.7 窗台、檐口、装饰线等外墙面凹凸部位应采用防水和排水构造。
- 4.2.8 在外墙水平阳角处,顶面排水坡度不应小于 3%;应采用顶面饰面砖压立面饰面砖、立面最低一排饰面砖压底平面饰面砖的做法,并应设置滴水构造。
- 4.2.9 有排水要求的陶瓷饰面砖地面排水坡度不应小于 1%,地漏边缘以外 50mm 陶瓷饰面砖坡度不宜小于 3%。

4.3 材料选择

- 4.3.1 陶瓷饰面砖粘贴材料的性能应符合本规程第 3 章的规定。
- 4.3.2 陶瓷饰面砖粘结材料应根据工程基体和所选用的陶瓷饰

面砖按本规程附录 A 进行选择,并宜符合下列规定:

1 外墙陶瓷饰面砖粘结材料宜按表 4.3.2-1 选择;

表 4.3.2-1 外墙陶瓷饰面砖粘结材料

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
外保温墙	C2TS1	C2TS1	C2TS1

2 内墙陶瓷饰面砖粘结材料宜按表 4.3.2-2 选择;

表 4.3.2-2 内墙陶瓷饰面砖粘结材料

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	C1T	C2T	C2TS1	C1T	C1T
轻质板材	C1T	C2TS1	—	C2TS1	—
骨架石膏板、水泥板	C1T	C2TS1	—	C2TS1	—
骨架胶合板、刨花板	C2TS1P1	C2TS1P1	—	C2TS1P1	—
金属板面	R1	R1	—	R1	—

3 地面陶瓷饰面砖粘结材料宜按表 4.3.2-3 选择;

表 4.3.2-3 地面陶瓷饰面砖粘结材料

基层种类	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	C1	C1	C1	C1
自流平砂浆	C2	C1	C1	C1	C1
金属板面	R1	R1	—	R1	—
地暖地面	C2S1	C2S1	—	C2S1	—

4 游泳池陶瓷饰面砖粘结材料宜按表 4.3.2-4 选择。

表 4.3.2-4 游泳池陶瓷饰面砖粘结材料

基层种类	陶瓷马赛克	瓷质砖
水泥砂浆立面	C2T	C2T
水泥砂浆平面	C2	C2

4.3.3 电梯间墙面等长期振动部位的陶瓷饰面砖,宜选用 C2TS1 等级的粘结材料。

4.3.4 酸碱腐蚀环境中宜选择环氧树脂类粘结材料。

4.3.5 要求粘结材料快速提高粘结强度时,宜选择快凝型粘结材料。

4.3.6 水分挥发过快的环境下使用的粘结材料,宜选用加长晾置时间的粘结材料。

4.3.7 陶瓷饰面砖填缝材料的选用应符合下列规定:

- 1 酸碱腐蚀环境中宜采用环氧树脂类填缝材料;
- 2 高光泽度或低表面硬度的陶瓷饰面砖宜采用无砂型填缝材料;
- 3 可接触到铝制材料的部位不宜采用水泥基填缝材料;
- 4 地暖地面及有振动部位,宜选用柔性填缝材料。

5 施 工

5.1 一 般 规 定

5.1.1 陶瓷饰面砖粘贴施工前,应检查各种进场材料的品种、规格和外观质量以及材料检验报告、产品合格证。进场材料的复验应符合下列规定:

1 室内用陶瓷饰面砖的放射性核素复验应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定;

2 外墙陶瓷饰面砖复检项目应符合表 5.1.1 的规定,复检项目性能应符合本规程第 3.1 节的规定,气候区的划分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 的有关规定;

表 5.1.1 外墙陶瓷饰面砖复检项目

气候区名	复 检 项 目
I	吸水率和抗冻性
II	吸水率和抗冻性
III	吸水率
IV	吸水率
V	吸水率
VI	吸水率和抗冻性
VII	吸水率和抗冻性

3 水泥基粘结材料应复验与外墙饰面砖的拉伸胶粘原强度, I、II、VI、VII 区应复验冻融循环后的拉伸胶粘强度,强度应符合现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547 的有关规定;

4 外墙伸缩缝耐候密封胶应复验污染性,污染性应符合现行国家标准《石材用建筑密封胶》GB/T 23261 的有关规定。

5.1.2 陶瓷饰面砖工程施工前,应对粘贴陶瓷饰面砖的基层和基体进行验收,并应对基层表面平整度和立面垂直度进行检验,基层表面平整度偏差及立面垂直度偏差应符合本规程第 4.1.2 条的规定。

5.1.3 基层应坚实、稳定,无起砂。基层表面若有浮浆、油污、涂料、混凝土脱模剂等有碍粘结的物质,应进行处理。

5.1.4 伸缩缝应从找平基层断开,并一直延伸至饰面砖表面。

5.1.5 陶瓷饰面砖的粘贴施工应满足下列条件:

1 粘贴施工的环境条件应满足施工工艺及所用材料的要求。施工环境温度不宜低于 5℃ 或高于 35℃。当在低于 5℃ 或高于 35℃ 气温下施工时,应采取保证工程质量的有效措施;

2 施工场所需的水、电、机具和安全设施应齐备;

3 门窗洞、阳台和落水管预埋件等应处理完毕。

5.1.6 陶瓷饰面砖粘贴工程应合理安排施工程序,后续施工不得对饰面造成损坏和污染。

5.2 施工工具

5.2.1 陶瓷饰面砖粘贴宜包括下列主要施工工具:

1 瓷砖切割机、角磨机;

2 搅拌机、齿形抹刀、定位器、调平器、橡皮锤、搅拌桶、灰铲、橡皮抹刀、海绵;

3 水平仪、水平尺、靠尺、墨线盒、线坠、卷尺、钢直尺。

5.2.2 陶瓷饰面砖粘贴应采用齿形抹刀进行施工。边长不大于 300mm 的陶瓷饰面砖宜选用 4mm×4mm 齿形抹刀;边长介于 300mm~600mm 之间的陶瓷饰面砖,宜选用 6mm×6mm 齿形抹刀;边长大于 600mm 的陶瓷饰面砖,宜选用 10mm×10mm 齿形抹刀。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/286130113101010231>