

**T/CECS×××－202**×

**中国工程建设标准化协会标准**

**室内陶瓷大板与岩板水泥基胶粘剂应用技术规程**

Technical specification for application of cementitious adhesive for indoor large ceramic slab and porcelain slab

（征求意见稿）

**中国××出版社**

中国工程建设标准化协会标准

**室内陶瓷大板与岩板水泥基胶粘剂应用技术规程**

Technical specification for application of cementitious adhesive for indoor large ceramic slab and porcelain slab

**T/CECS×××－202X**

主编单位：珠海采筑电子商务有限公司

北京建筑材料检验研究院股份有限公司

批准部门：中国工程建设标准化协会

施行日期：202×年××月××日

××××出版社

202× 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发2024年第一批协会标准制订、修订计划>的通知》（建标协字〔2024〕15号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程共分为七章，主要技术内容包括：总则、术语、材料、设计、施工、成品保护和维修、施工质量检查与验收。

本规程的某些内容可能直接或间接涉及专利，本规程的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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，由珠海采筑电子商务有限公司负责具体技术内容的解释。实施过程中如有意见或建议，请反馈给珠海采筑电子商务有限公司（地址：深圳市南山区打石二路万科云创2期B栋901，邮政编码：518000，邮箱：gengb@aupup.com）。

主编单位：珠海采筑电子商务有限公司

北京建筑材料检验研究院股份有限公司

参编单位：××××

主要起草人：××××

主要审查人：××××

**目 次**

1 总 则 1

2 术 语 2

3 材 料 3

3.1 一般规定 3

3.2 胶粘剂 3

3.3 填缝和密封材料 3

3.4 其他材料 4

4 设 计 5

4.1 一般规定 5

4.2 构造设计 6

5 施 工 7

5.1 一般规定 7

5.2 基层 7

5.3 工艺流程 8

5.4墙面施工 9

5.5地面施工 10

5.6 填缝剂施工 11

6 成品保护和维修 12

6.1 成品保护 12

6.2 保养与维护 12

7 施工质量检查与验收 13

7.1 一般规定 13

7.2 主控项目 13

7.3 一般项目 13

本规程用词说明 15

引用标准名录 16

条文说明 18

**Contents**

1 General Provisions...........................................................................................................1

2 Terms...............................................................................................................................2

3 Materials..........................................................................................................................3

3.1 General requirements................................................................................................3

3.2 Adhesives................................................................................................3

3.3 Grouts and sealing materials...........................................................................3

3.4 Other materials.........................................................................................................4

4 Design..........................................................................................................................5

4.1 General requirements................................................................................................5

4.2 Structural design................................................................................................6

5 Construction........................................................................................................7

5.1 General requirements...............................................................................................7

5.2 The base....................................................................................................7

5.3 Technological process..................................................................................8

5.4 Wall construction..................................................................................9

5.5 Floor construction..................................................................................10

5.6 Grout application..................................................................................11

6 Finished product protection and maintenance.................................................................12

6.1 Finished product protection........................................................................................12

6.2 Maintenance....................................................................................................12

7 Construction quality inspection and acceptance...........................................................13

7.1 General requirements..............................................................................................13

7.2 Main control items..........................................................................................13

7.3 General items..............................................................................................13

Explanation of wording in this specification......................................................................15

List of quoted standards......................................................................................................16

Explanation of Articles.....................................................................................................18

#

# 1 总 则

**1.0.1**为规范室内陶瓷大板与岩板水泥基胶粘剂产品的选择和应用，做到技术先进、安全耐久、经济适用，保证工程质量，制定本规程。

**1.0.2**本规程适用于工业与民用建筑室内室内陶瓷大板与岩板水泥基胶粘剂的材料选择、设计、施工、验收和维护。

**1.0.3**室内陶瓷大板与岩板水泥基胶粘剂的选择和应用技术除应符合本规程规定外，尚应符合国家现行有关标准和现行中国工程建设标准化协会有关标准的规定。

# 2 术 语

**2.0.1** 陶瓷大板 large ceramic slab

以黏土或其他无机非金属材料为主要原料，经干压成形、高温烧成等生产工艺制成的板状陶瓷制品，上表面面积不小于1.62m2，长边不小于1500mm，吸水率≤0.5%。

**2.0.2** 陶瓷岩板porcelain slab

以黏土或其他无机非金属材料为主要原料，经原料制备、成形、装饰、高温烧成等工艺制成的具有低吸水率可机械加工的板状陶瓷制品，上表面面积不小于1.62m2，吸水率≤0.2%。

**2.0.3** 水泥基胶粘剂 cementitious adhesive

由水硬性胶凝材料、矿物集料、有机外加剂组成,使用时需与水或其他液体材料拌合的粉状混合物。

**2.0.4** 基面fixing surface

陶瓷大板与岩板粘贴的表面。

**2.0.5** 双面抹胶application to both surfaces

在基面和陶瓷板背面涂抹，由齿状抹刀梳理得到的均匀厚度的胶粘剂层。

# 3 材 料

**3.1 一般规定**

**3.1.1** 胶粘剂应与陶瓷大板与岩板的设计使用年限相适应。

**3.1.2** 胶粘剂施工所用材料的品种、规格和性能应符合设计文件规定和国家现行有关标准的规定，不得使用国家明令禁止的材料。

**3.1.3** 所用的材料安全、环保性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《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、《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、《建筑环境通用规范》GB 55016、《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032、《建筑防火通用规范》GB 55037、《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、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB/T 33372的有关规定。

**3.2 胶粘剂**

**3.2.1** 水泥基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或《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547的规定。

**3.2.2** 水泥基胶粘剂施工时，应根据工程设计选用的陶瓷大板与岩板类别、尺寸、基层、基体、使用环境、部位和胶粘剂性能，可按照表3.2.2或参照产品使用说明书进行选用合适的水泥基胶粘剂。

**表3.2.2 水泥基胶粘剂选用指引**

|  |  |
| --- | --- |
| 使用位置 | 推荐使用胶粘剂型号 |
| 墙面（混凝土墙、砌体墙、轻质板材等） | C2ES1或C2TES1 |
| 地面（水泥砂浆、水泥自流平砂浆、地暖地面等） | C1ES1或C2ES1 |
| 长期浸水区域（水泥砂浆立面、平面等） | C2TES1 |
| 长期振动部位（如电梯间墙面） | C2TES2 |

**3.3 填缝和密封材料**

**3.3.1** 填缝剂按产品分为：水泥基填缝剂（CG）和反应型树脂类填缝剂（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。

**3.3.2** 填缝材料的选用宜符合下列规定：

1 高光泽度或低表面硬度的陶瓷大板与岩板宜采用无砂型填缝材料；

2 可接触到铝制材料的部位不宜采用水泥基填缝材料；

3 地暖地面及有振动部位，宜选用柔性填缝材料;

4 钢筋混凝土、 砖墙等刚性墙体宜选用普通型水泥基填缝剂， 轻质墙板的非刚性墙体宜选用柔性改进型水泥基填缝剂；

5 潮湿房间宜选用低吸水性改进型水泥基填缝剂。

**3.3.3** 密封材料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。

**3.3.4** 密封材料应与陶瓷大板与岩板及其他所接触的材料相容，不应对所密封的陶瓷大板与岩板产生污染。

**3.3.5** 密封胶应采用中性密封胶，并应符合现行国家和行业标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683、《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776、《石材用建筑密封胶》GB/T 23261、《建筑用阻燃密封胶》GB/T 24267、《建筑幕墙用硅酮结构密封胶》JG/T 475、《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482、《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484的有关规定，模量应符合设计要求。潮湿场所使用的密封胶应具备防霉性能并应符合现行行业标准《建筑用防霉密封胶》JC/T 885的有关规定。

**3.3.6** 密封胶条宜采用三元乙丙橡胶、氯丁橡胶及硅橡胶制品，并应符合现行国家标准《建筑门窗、幕墙用密封胶条》GB/T 24498的有关规定。

**3.3.7** 防火封堵系统所用材料应符合国家现行标准《防火封堵材料》GB 23864、《建筑用陶瓷纤维防火板》JG/T 564的有关规定。

**3.4 其他材料**

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

**3.4.2** 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。

**3.4.3** 界面处理剂应符合现行行业标准《混凝土界面处理剂》JC/T 907的规定。

**3.4.4** 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。

**3.4.5** 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 设 计

**4.1 一般规定**

**4.1.1** 陶瓷大板与岩板施工工程应进行专项设计，专项设计应包括下列内容：

1 陶瓷大板与岩板的规格、颜色、图案和主要技术性能。陶瓷大板与岩板施工工程应根据建筑物的类别、使用功能、建筑美学、所处环境、使用部位、安装方式以及陶瓷大板与岩板本身的花色和性能，在综合考虑经济、技术等因素的基础上进行设计。设计应提倡工厂化加工制作、方便安装施工和后期维护保养及更换；

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 陶瓷大板与岩板的排列方式、接缝的宽度、伸缩缝位置及构造、凹凸处的墙面和地面防水、排水构造；

5 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** 陶瓷大板与岩板施工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、无起砂，拉伸粘结强度不应小于0.4MPa，当基体的拉伸粘结强度小于0.4MPa时，应进行加强处理；

2 基层宜为混凝土、找平砂浆、自流平砂浆等，混凝土基层抗压强度等级不应小于C20，找平砂浆基层强度等级不应小于M15，自流平砂浆基层强度等级不应小于M20。

3 在加气混凝土、轻质墙板、墙体保温系统等基体上粘贴陶瓷大板与岩板时，应采取加强粘结质量保证措施；

4 基层有防水材料时，应确定防水材料与前后道材料的相容性。

5 基层使用界面剂处理时，应确认界面处理材料与前后道材料的相容性。

6 基层表面平整度偏差不应大于3mm/2m，立面垂直度偏差不应大于3mm/2m。

**4.1.3** 陶瓷大板与岩板施工工程设计，应满足使用功能要求并应符合安全、环保、节能、施工等国家现行有关标准的规定。

**4.1.4** 选用有纹理的陶瓷大板与岩板时，应在设计中注明陶瓷大板与岩板的纹理方向。

**4.1.5** 设计的陶瓷大板与岩板安装后不应有尖锐的角和锋利的边，不应采用硬质脆性材料填缝。

**4.1.6** 陶瓷大板与岩板施工工程的分格分缝应有规律设置，与建筑柱网配合、与整体结构协调，与结构的设缝一致且不影响结构设缝的功能，并应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的有关规定。

**4.1.7** 陶瓷大板与岩板施工工程的设计应符合现行行业标准《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229的有关规定。

**4.2 构造设计**

**4.2.1** 陶瓷大板与岩板施工工程的安装方式可根据建筑环境、结构和基层情况、设计效果、使用要求和使用部位等选择，严禁陶瓷大板与岩板倒挂以及用于倾斜角超过75°的墙面。

**4.2.2** 陶瓷大板与岩板墙面的构造应与建筑结构、所处环境、安装部位、使用要求等相适应。

**4.2.3** 陶瓷大板与岩板墙面在人员流动密度大、青少年或儿童活动的公共场所以及其他使用中容易受到撞击的部位应具备抗撞击能力且不应低于国家标准《建筑幕墙》GB/T 21086-2007中2级的规定。

**4.2.4** 陶瓷大板与岩板粘贴宜设置伸缩缝，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，并一直延伸至陶瓷大板与岩板表面。如基层本身带有伸缩缝，陶瓷大板与岩板的伸缩缝也应设置在相同区域，缝宽与基层缝宽一致。伸缩缝应采用密封胶、柔性填缝剂或柔性装饰线条填充。

**4.2.5** 陶瓷大板与岩板接缝宽度不宜小于3mm，接缝宽度应随面板边长增加。

**4.2.6** 墙面阳角处宜采用异型角砖或护角线条，陶瓷大板与岩板和其他材质饰面材料交接处宜采用过渡连接线条。

**4.2.7** 建筑地面设计应符合现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037的有关规定。

**4.2.8** 陶瓷大板与岩板地面防滑等级应根据典型使用部位和环境确定，并应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331的有关规定。

**4.2.9** 有排水要求的陶瓷大板与岩板地面排水坡度不应小于1%，并应坡向地漏或排水设施。

# 5 施 工

**5.1 一般规定**

**5.1.1** 陶瓷大板与岩板胶粘剂的施工应由专业的施工队伍承担，操作人员应经过专业培训后上岗。

**5.1.2** 陶瓷大板与岩板胶粘剂施工前应编制的施工技术方案，施工前应向操作人员进行安全和技术交底。

**5.l.3** 陶瓷大板与岩板胶粘剂材料应有出厂合格证、技术性能检测报告和相关质量证明资料。材料的技术性能指标应符合本规程及国家相关标准的规定。

**5.1.4** 进入现场的陶瓷大板与岩板胶粘剂应进行见证抽样复验，复验合格后方可用于工程。

**5.1.5** 陶瓷大板与岩板胶粘剂应存放在干燥通风的环境中，不同品牌、不同类型的胶粘剂应分别存放，避免日晒雨淋，受潮结块的瓷砖胶应废弃，不得继续使用。

**5.1.6** 应严格按粘结及填缝所用材料的产品说明书进行施工。

**5.1.7** 陶瓷大板与岩板施工前，应依据项目陶瓷大板的设计排列方案进行预先编号，根据排版图进行施工。

**5.1.8** 施工区域环境温度应为5℃～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，同时避免在阳光直射或强风天气施工。

**5.1.9** 在密闭空间施工时，应采取通风措施。

**5.1.10** 陶瓷大板与岩板施工安装过程中，应对所用材料、构件、组件的存放、搬运、吊装以及安装完成的半成品、成品采取有效的保护措施。

**5.2 基层**

**5.2.1** 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和本规程4.1.2条款的相关规定进行基层检查，验收合格方可施工。

**5.2.2** 施工前应将基层清理干净。

**5.2.3** 墙面基层为混凝土结构墙体时，结合面应为粗糙面，并应清除浮浆、松动石子、软弱混凝土层，可对光滑的混凝土墙面进行凿毛处理，也可采用混凝土专用界面砂浆进行拉毛。

**5.2.4** 当找平层厚度小于30mm时，宜用地面找平砂浆或自流平砂浆做找平层；当找平层厚度不小于30mm时，宜用细石混凝土做找平层。

**5.2.5** 当基层有裂缝时，宜采用机械切割的方式将裂缝扩成V型槽，并宜采用强度等级不小于M15的修补砂浆找平。

**5.3 工艺流程**

**5.3.1** 陶瓷大板与岩板胶粘剂施工应采用薄贴法。

**5.3.2** 陶瓷大板与岩板背面附着的粉末、浮尘等需清除干净，达到手摸无粉尘要求，使用干净湿布擦拭晾干，陶瓷大板与岩板不应泡水，禁止在陶瓷大板与岩板背面存在明水或未完全晾干情况下进行粘贴。

**5.3.3** 如基层需要特殊处理，应按设计要求提前对基层和陶瓷大板与岩板背面进行界面处理。

**5.3.4** 薄贴法应采用齿形抹刀批刮胶粘剂，应使用双面抹胶的双面组合法，具体工艺流程如下：

分格弹线

拌制胶粘剂

基层处理

排板

基层刮胶粘剂

板背面刮胶粘剂

铺装

揉压

填缝

清洁

调缝

成品保护

振平

**5.3.5** 齿形抹刀宜选用10mm×10mm、12mm×12mm齿形抹刀；

**5.3.5** 陶瓷大板与岩板加工应满足下列规定：

**1** 开孔及切割：在开方孔或进行直角切割前，应使用开孔定位器在切割区域的拐角处先带水钻出20mm小圆孔，铺贴后再进行对角线切割及修直边（厚度6mm以下薄板可先铺贴后开孔），必要时可在背面切口边沿复合金属板或碳纤板。切割岩板过程中一定要使用稳定的工作台，切割完成后需用金刚石手擦打磨边沿。

**2** 量尺开料：量宽度：用水平仪打垂直线，靠墙位置与靠过道位置以最突出点为准，取两条竖线的距离为实际背景宽度。量高度：用水平仪打一条横线，取左中右三个点，把线上与线下的尺寸叠加，以最低点的高度为准设为实际背景高度。加工尺寸：根据设计图的排版进行加工，需减掉岩板缝隙损耗。

**5.4墙面施工**

**5.4.1** 陶瓷大板与岩板胶粘剂内墙面施工工序应符合本规程5.3的规定。

**5.4.2** 陶瓷大板与岩板胶粘剂内墙面铺贴条件如下：

**1** 基层要求及处理应符合国家现行标准及本规程的规定。

**2** 排板应根据设计要求对墙面进行竖、横向排板、门边、窗边、阴阳角边宜排整板，非整板应排在次要部位。

**3** 铺装陶瓷大板与岩板宜自下而上进行，应采用齿形抹刀薄贴法满贴。

**4** 粘贴后在胶粘剂可调整时间内应及时调整板缝位置。

**5** 清洁板缝多余的胶粘剂，并进行填缝。

**5.4.3**陶瓷大板与岩板胶粘剂粘结墙板应符合下列规定：

**1** 胶粘剂产品的选择，应与陶瓷大板与岩板材质匹配。

**2** 当需要涂刷界面剂时，采用滚筒刷将界面剂均匀刷涂于粘贴面，静置至产品说明书要求的时间后方可粘贴。

**3** 胶粘剂搅拌时宜先将适量清水加入到桶中，搅拌的同时慢慢投入粉料（混合比例依据产品包装或产品说明书），用电动搅拌器搅拌至均匀无结块。放置2～3分钟完成水化反应，二次充分搅拌后即可使用，应严格按照产品使用说明书控制使用时间，超出规定使用时间的不能再用，严禁再次加水或加料搅拌后重新使用。

**4** 陶瓷大板与岩板粘贴时，粘结层总厚度应为3mm～8mm，用齿形抹刀单向拉出均匀、饱满、平直的条纹，便于在按压陶瓷大板与岩板时排挤出空气。板背面的条纹方向应与板的短边平行，基层的条纹方向应与板背面的条纹方向平行，随刮随贴。在板背面拉出条纹后，还应用齿形抹刀的直边将板背面四边的胶粘剂做出不大于45°的倒角。

**5** 陶瓷大板与岩板应在胶粘剂涂抹完成后的20min内粘贴到基层上，搬运陶瓷大板与岩板时，宜采用吸盘或抬板工具进行辅助搬运安装。

**6** 可根据设计要求，在粘贴陶瓷大板与岩板时，使用适当规格的定位找平器，以保证留缝的尺寸满足设计要求，并保证留缝宽度的一致。

**7** 将陶瓷大板与岩板贴在墙面上后，应轻微揉压排除面板里的空气，并用橡皮锤或电动振实器从面板中间向四周轻轻敲击或振平，直至表面平整度满足要求。

**8** 陶瓷大板与岩板粘贴在胶粘剂允许调整时间内完成调整和拨正板缝。在超过允许调整时间后，严禁振动或移动面板。调整好面板位置后，相邻面板应用固定卡扣进行固定。

**5.4.4** 铺装完成后，发现板面被污染，应在不造成陶瓷大板与岩板移位的前提下，及时清理表面。

**5.5地面施工**

**5.5.1** 陶瓷大板与岩板地面的施工工艺按本规程5.3节的规定。

**5.5.2** 陶瓷大板与岩板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 331的规定。

**5.5.3** 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，并按照编号分别码放。

**5.5.4** 采用胶粘剂薄贴法铺贴应符合下列规定：

**1** 地面应采用水泥基自流平砂浆或水泥地面砂浆进行找平处理，找平层允许偏差应控制在3mm/2m以内，养护时间不少于7d；

**2** 胶粘剂产品的选择，应与陶瓷大板与岩板材质匹配。

**3** 当需要涂刷界面剂时，采用滚筒刷将界面剂均匀刷涂于粘贴面，静置至产品说明书要求的时间后方可粘贴。

**4** 胶粘剂搅拌时宜先将适量清水加入到桶中，搅拌的同时慢慢投入粉料（混合比例依据产品包装或产品说明书），用电动搅拌器搅拌至均匀无结块。放置2～3分钟完成水化反应，二次充分搅拌后即可使用，应严格按照产品使用说明书控制使用时间，超出规定使用时间的不能再用，严禁再次加水或加料搅拌后重新使用。

**5** 陶瓷大板与岩板粘贴时，粘结层总厚度应为3mm～8mm，用齿形抹刀单向拉出均匀、饱满、平直的条纹，便于在按压陶瓷大板与岩板时排挤出空气。板背面的条纹方向应与板的短边平行，地面的条纹方向应与板背面的条纹方向平行，随刮随贴。在板背面拉出条纹后，还应用齿形抹刀的直边将板背面四边的胶粘剂做出不大于45°的倒角。

**6** 陶瓷大板与岩板应在胶粘剂涂抹完成后的20min内粘贴到地面基层上，搬运陶瓷大板与岩板时，宜采用吸盘或抬板工具进行辅助搬运安装。

**7** 可根据设计要求，在粘贴陶瓷大板与岩板时，使用适当规格的定位找平器，以保证留缝的尺寸满足设计要求，并保证留缝宽度的一致。

**8** 将陶瓷大板与岩板贴在地面后，应轻微揉压排除面板里的空气，使用激光水平仪和水平尺找平，并用橡皮锤或电动振实器从面板中间向四周轻轻敲击或振动，直至表面平整度满足要求。

**9** 陶瓷大板与岩板粘贴在胶粘剂允许调整时间内完成调整和拨正板缝。在超过允许调整时间后，严禁振动或移动面板。调整好面板位置后，相邻面板应用固定卡扣进行固定。

**5.5.5** 铺装完成后，发现板面被污染，应在不造成陶瓷大板与岩板移位的前提下，及时清理表面。

**5.5.6** 铺贴完成应进行养护，在养护过程中应进行遮盖和拦挡，保持湿润，避免人员在其上走动。当水泥砂浆结合层强度达到设计要求后，方可正常使用。

**5.5.7** 地面辐射供暖工程铺装陶瓷大板与岩板应与墙、柱之间留置不小于10mm空隙。

**5.6 填缝剂施工**

**5.6.1** 根据板缝大小及环境状况选择填缝剂的种类。

**5.6.2** 陶瓷大板与岩板填缝工艺：板缝处理→填缝剂制备→填缝剂施工→清洁保护。

**5.6.3** 铺装饰面墙板或地面板后，经初检查无空鼓，垂直、平整合格后，进行填缝施工。陶瓷大板与岩板粘贴48h后方可进行填缝施工。在不吸水基面上粘贴的陶瓷大板与岩板，填缝宜在粘贴完成72h后进行。

**5.6.4** 填缝前应清理板缝的杂物、浮灰、油渍及其他污染物，并用湿海绵或软布将板缝清理干净，清理干净后润湿板缝，但不应有明水。

**5.6.5** 填缝剂应按产品说明书进行配制，配制好的填缝剂应在产品说明书规定的时间内使用。

**5.6.6** 填缝应在填缝材料可操作时间内进行，宜按先墙面后地面的顺序进行。墙面施工时，宜按先水平后垂直顺序。填缝材料纵横交叉处要过渡自然。

**5.6.7** 待填缝剂表干或初凝后，应对陶瓷大板与岩板表面进行清理，用润湿的布及时清理干净，待板面表干再用干净的软布分别擦净板面。清理后的板缝应连续、平直、光滑、无裂纹、无空鼓、深浅一致、平整。

**5.6.8** 填缝后应进行成品保护，避免交叉作业和污染。

# 6 成品保护和维修

**6.1 成品保护**

**6.1.1** 陶瓷大板与岩板铺贴完后，养护时间应大于48h，养护期间不得受压、振动及泡水。对后续工程可能造成污染的部位，应采取临时保护措施。

**6.1.2** 对施工中可能发生碰撞受损的入口、通道、阳角等部位，应采取临时保护措施；对施工中可能发生高空坠物砸伤地面的部位，应采用石膏板等材料进行保护。

**6.1.3** 水、电设备安装等工序应合理安排、协调施工，宜在陶瓷大板与岩板粘贴前预留孔洞。

**6.1.4** 应及时清理残留在门窗框上的砂浆，铝合金门窗框宜粘贴保护膜，预防污染、锈蚀。

**6.2 保养与维护**

**6.2.1** 浴室陶瓷大板与岩板：进行定期清洗，宜用中性清洁剂，避免破坏陶瓷大板与岩板表面。

**6.2.2** 厨房陶瓷大板与岩板：对渗入的各种污渍，宜用专业的清洁剂清洗。

**6.2.3** 受水泥污染的大板与岩板：宜采用专业的水泥清洗溶液或稀盐酸溶液清理。

**6.2.4** 受咖啡、茶水污染的大板与岩板：宜用氢氧化钠溶液清洗。

**6.2.5** 陶瓷大板与岩板缝隙的护理：缝隙宜用去污膏定期进行清洁；也可以直接在接缝部位涂抹上防水剂防止大板缝隙产生霉菌。

**6.2.6** 在使用的过程中出现破损或有质量问题的陶瓷大板与岩板，应及时更换，在更换的过程应符合本规程施工、质量及安全等要求。

# 7 施工质量检查与验收

**7.1 一般规定**

**7.1.1** 室内地面装饰工程应按每一层次或每一施工段作为检验批。每一检验批应按自然间或标准间检验。抽查数量应不少于三间，不足三间时应全数检查。走廊过道应以10m长度为一间，礼堂、门厅应以两个轴线之间的面积为一间。

**7.1.2** 相同材料、工艺和施工条件的室内墙面装饰工程应按每 50 间划分为一个检验批，不足50间也应划分一个检验批。大面积房间和走廊，宜按施工面积30m2为一间。室内每个检验批应抽查10%以上，并不得少于三间，不足三间时应全数检查。

**7.1.3** 陶瓷大板与岩板施工工程质量检查项目包括材料质量检查、表面质量检查。

**7.1.4** 陶瓷大板与岩板施工工程材料质量检查应符合下列规定：

1 陶瓷大板与岩板施工工程所用材料均应有出厂合格证及质量检验报告；

2 陶瓷大板与岩板规格、尺寸、图案、颜色、表面质量应符合设计要求，性能应符合设要求及国家现行标准的有关规定。

**7.2 主控项目**

**7.2.1** 陶瓷大板与岩板与水泥基胶粘剂及基层应粘结牢固，无空鼓（单块板边角允许有局部空鼓，但每自然间或标准间的空鼓板不应超过总数的5%）。

检查方法：用小锤轻击检查。

检查数量：按本规程第7.1.2、7.1.3条规定的检验批检查。

**7.2.2** 陶瓷大板与岩板安装开孔、槽的数量、位置和尺寸应符合设计要求。

检验方法：检查进场验收记录和施工记录。

**7.3 一般项目**

**7.3.1** 陶瓷大板与岩板施工一般项目应符合如下规定：

1 面层的表面应洁净、图案清晰，色泽应一致，接缝应平整，深浅应一致，周边应顺直。板块应无裂纹、掉角或缺棱等缺陷。检查方法：肉眼观察。

2 面层相邻处的镶边用料及尺寸应符合设计要求，边角应整齐光滑。检查方法：通过观察及钢直尺检查。

3 面层的坡度应符合设计要求，不倒泛水、无积水；与地漏管道处结合严密牢固、无渗漏。检查方法：观察、泼水或用坡度尺及蓄水检查。

**7.3.2** 陶瓷大板与岩板安装的允许偏差和检验方法应符合表7.3.2：

**表7.3.2 陶瓷大板与岩板安装的允许偏差和检验方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项 目 | 允许偏差(mm) | 检验方法 |
| 1 | 立面垂直度 | 2 | 用2m垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | 2 | 用2m靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 2 | 用200mm直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | 2 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查 |
| 6 | 接缝高低差 | 0.5 | 采用钢尺和楔形塞尺检查 |
| 7 | 接缝宽度 | 1 | 用钢直尺检查 |

**7.3.3** 陶瓷大板与岩板粘结强度检验应符合行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110的有关规定执行。

# 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：

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”；

**4**）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……有关规定”或“应按……执行”。

# 引用标准名录

《建筑设计防火规范》GB 50016

《建筑地面设计规范》GB 50037

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209

《建筑装饰装修工程质量验收标准》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

《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327

《建筑环境通用规范》GB 55016

《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032

《建筑防火通用规范》GB 55037

《建筑材料放射性核素限量》GB 6566

《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776

《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583

《防火封堵材料》GB 23864

《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683

《建筑幕墙》GB/T 21086-2007

《建筑密封胶分级和要求》GB/T 22083

《石材用建筑密封胶》GB/T 23261

《建筑用阻燃密封胶》GB/T 24267

《建筑门窗、幕墙用密封胶条》GB/T 24498

《镀锌电焊网》GB/T 33281

《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB/T 33372

《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059

《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482

《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484

《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547

《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841

《建筑用防霉密封胶》JC/T 885

《混凝土界面处理剂》JC/T 907

《地面用水泥自流基平砂浆》JC/T 985

《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004

《建筑用找平砂浆》JC/T 2326

《建筑幕墙用硅酮结构密封胶》JG/T 475

《建筑用陶瓷纤维防火板》JG/T 564

《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229

《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331

**中国工程建设标准化协会标准**

**瓷砖胶粘剂产品选用及施工技术规范**

**T/CECS×××－202×**

# 条文说明

**目 次**

条文说明 18

1 总 则 20

3 材 料 21

3.2 胶粘剂 21

4 设 计 22

4.1 一般规定 22

4.2 构造设计 22

5 施 工 23

5.1 一般规定 23

5.2 基层 23

5.3 工艺流程 23

5.4陶瓷大板与岩板胶粘剂内墙面施工 23

5.6 陶瓷大板与岩板填缝剂施工 24

6 成品保护和维修 25

6.2 保养与维护 25

# 1 总 则

**1.0.1** 随着陶瓷大板与岩板在工业与民用建筑室内工程中的大量应用，开裂、空鼓、脱落等质量事故也不断增多，带来安全隐患，造成经济损失。水泥基胶粘剂是陶瓷大板与岩板粘贴用的主要材料，其特点是粘结强度高、耐水、耐冻融、耐老化性能好及施工方便。制订本规程的目的，是为水泥基胶粘剂选材、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。

# 3 材 料

**3.2 胶粘剂**

**3.2.2** 陶瓷大板与岩板的类别、尺寸很多，施工中面临的基层、基体、使用环境和部位也不尽相同，为了保证陶瓷大板与岩板粘贴工程的质量，需正确匹配水泥基胶粘剂的类型。由于陶瓷大板与岩板面积较普通陶瓷砖大，施工时间与普通陶瓷砖相比会更长，所以需要使用柔性、加长晾置时间型的水泥基胶粘剂。普通墙面和地面可根据工程实际情况，选用满足设计要求的水泥基胶粘剂。对于长期浸水区域和长期振动部位，会受到浸水和长期振动影响，还需要抗滑移增强型水泥基胶粘剂来保证粘贴工程质量。水泥基胶粘剂的类型与符号出自国家现行标准《陶瓷砖胶粘剂技术要求》GB/T 41059或现行行业标准《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547。

# 4 设 计

**4.1 一般规定**

**4.1.2** 陶瓷大板与岩板施工工程的基体和基层应符合下列规定；

1～3基层强度低易造成找平层与基层界面破坏。

4 防水材料与前后道材料相容性低，易造成陶瓷大板与岩板脱落。

5 界面剂与前后道材料相容性低，易造成陶瓷大板与岩板脱落。

6 陶瓷大板与岩板施工面积大，且薄贴法施工时使用的粘结材料用量少，基层不平整时无法像厚贴法利用胶粘剂进一步找平，因此对基层平整度要求高。

**4.1.5** 陶瓷大板与岩板质地较脆，尖锐锋利的边角在安装后不仅存在安全隐患，还易产生应力集中效应造成开裂破坏，该类缺陷难以通过常规修补工艺恢复原有力学性能及装饰效果。采用硬质脆性材料填缝不利于陶瓷大板与岩板缝隙的自由胀缩，容易造成填缝的开裂、破坏，或导致陶瓷大板与岩板的崩边，严重的甚至还可能造成陶瓷大板与岩板的脱落。

**4.2 构造设计**

**4.2.1** 墙面倾斜角超过75°时，存在坠落风险。

**4.2.3** 陶瓷大板与岩板质地较脆，低层墙面抗撞击性能设计既涉及人身安全，也涉及墙面安全，因此规定了抗撞击性能要求，与国家现行标准《建筑幕墙》GB/T 21086的有关规定一致。

**4.2.4** 柔性填充材料能够抵御变形张力。

**4.2.5** 接缝预留过大，会影响美观并且容易积累污垢。如果接缝预留过小，则热涨时的张力就会使得陶瓷大板与岩板发生挤压，陶瓷大板与岩板就很容易出现裂缝。陶瓷大板与岩板边长较大时，潜在的变形量大于小尺寸瓷砖，接缝宽度不宜小于3mm。

# 5 施 工

**5.1 一般规定**

**5.1.1** 陶瓷大板与岩板胶粘剂的施工与传统陶瓷砖水泥砂浆铺贴施工的工艺及要求有较大区别，需要有相关技能认证及施工经验的专业施工队伍承担。

**5.1.4** 对于批量工程项目需对进场材料进行抽样复验，抽样数量及复验项目按相关国家或行业标准执行；对于家装项目可由施工方与客户协商执行。

**5.2 基层**

**5.2.1** 由于薄贴法的粘结层较薄，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。当基层粘结强度小于0.4MPa，一般可采取抹灰层增加钢丝网的方法进行加强处理。

**5.2.3** 由于混凝土墙体上可能留存脱模剂，直接使用水泥基胶粘剂易发生空鼓、脱落，对混凝土墙体进行凿毛处理或用界面砂浆进行拉毛，可以增加墙面粗糙度，提升陶瓷砖胶粘剂与基层的粘结力，减少空鼓、脱落风险。

**5.3 工艺流程**

**5.3.1** 薄贴法是指陶瓷砖粘贴工程中粘结层厚度不大于8mm的施工工法，因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，故应对其施工厚度应进行严格控制。

**5.3.2** 陶瓷大板与岩板属于瓷质或烧结致密材料，内部孔隙率极低，几乎不吸水，泡水无法渗透且易在表面残留明水，残留明水会影响板材与胶粘剂的接触或稀释胶粘剂、破坏胶体结构，导致粘结强度下降。

**5.4陶瓷大板与岩板胶粘剂内墙面施工**

**5.4.2** 陶瓷大板与岩板胶粘剂内墙面铺贴条件如下：

**4** 胶粘剂的允许调整时间以胶粘剂产品的使用说明书为准；超出允许调整时间后如需调整，需取下陶瓷大板或岩板，刮除粘结层，按本规程要求重新粘贴。

**5.4.3**陶瓷大板与岩板胶粘剂粘结墙板应符合下列规定：

**1** 可参照本规程3.2条选择合适的胶粘剂。

**5.6 陶瓷大板与岩板填缝剂施工**

**5.6.3** 水泥基胶粘剂在陶瓷大板与岩板粘贴施工后48h才能达到初始固化强度，提前填缝可能会使板材位移并破坏粘结层，导致空鼓；同时粘贴施工后48小时内，胶粘剂可能因温度波动产生微小收缩或膨胀，提前填缝会限制岩板的自然伸缩，增加接缝处应力，导致填缝剂开裂。

# 6 成品保护和维修

**6.2 保养与维护**

**6.2.4** 强酸类、强碱类、含氯类以及带有研磨性的清洁剂易对陶瓷大板与岩板的表面造成破坏，仅针对顽固污渍（如咖啡、茶渍）可短期使用低浓度碱性溶液（3%氢氧化钠），但需及时冲洗并擦干。