**阿拉格尔乡小学食堂改造施工方案**

**一、内容简介：**

阿拉格尔乡6村小学，8村小学，13村小学，18村小学地面采用800\*800的地砖，食堂墙砖采用300\*400（陶瓷锦砖），集成吊顶铝扣板600\*600，食堂顶面防水，烟灶拆装，餐厅墙面粉刷，下水道改造及水路改造。

**二、材料准备**

1、 材料进场报验要严格把关：其品种、规格、外观、尺寸必须符合设计要求；必须包装完好；材料进场合格证、材料检测报告、材料质量保证书、使用说明书齐全；

2、材料进场要严格按材料样板和封样核对验收，进场前样品需先提供至阿拉格尔乡第一小学进行验收。

3、进场材料未经检验合格并签认，不能在工程上使用，且必须立即清除出施工现场，另行存放。

**三、工艺流程**

1、 地砖：清扫整理基层地面→水泥砂浆找平→定标高、弹线→安装标准块→选料→浸润→铺贴→灌鏠→清洁→养护→成品保护

2、墙砖：贴砖前检查原墙面空鼓→修补空鼓→砖排版→弹线放样→集中加工切割倒角→浸砖→铺贴→清缝→填缝→阳角保护

**四、操作工艺**

1、地面贴瓷砖施工工艺：

1.1、基层处理：

将楼地面上的砂浆污物、浮灰、落地灰等清理干净，以达到施工条件要求，如表面有油污，应采用10%的火碱水刷净，并用清水及时将碱液冲去。考虑到装饰层与基层结合力，在正式施工前用少许清水湿润地面，用素水泥浆做结合层一道。

1.2、弹线：

施工前在墙体四周弹出标高控制线（依据墙上50线），在地面弹出十字线，以控制地砖分隔尺寸。找出面层的标高控制点，注意与各相关部位标高控制一致。

1.3、预铺：

首先应在我方设计要求的基础上，对地砖的色彩、纹理、表面平整等进行严格的挑选，依据现场弹出的控制线和图纸要求进行预铺。对于预铺中可能出现的尺寸、色彩、纹理误差等进行调整交换，直至达到最佳效果，按铺贴顺序堆放整齐备用，一般要求不能出现破损或者小于半块砖，昼将把半砖排到非正视面。

1.4、铺贴：

地砖铺设采用1：4或1：3干硬性水泥砂浆粘贴（砂浆干硬程度以手捏成团不松散为宜），砂浆厚度控制在20-30mm左右。在干硬性水泥砂浆上撒素水泥，并洒适量清水。将地砖按照要求放在水泥砂浆上，用橡皮锤轻轻敲击地砖饰面直至密实平整达到要求；根据水平线用铝合金水平尺找平，铺完第一块后向两侧或后退方向；顺序镶铺。砖缝无设计要求时一般为1.5-3mm，铺装时要保证砖缝宽窄一致，纵横在一条线上。

1.5、勾缝：

地砖铺完24小时后进行勾缝，勾缝采用1：1水泥砂浆，根据地砖的颜色调配勾缝砂浆的颜色；勾缝要饱满密实。

1.6、清理：

当水泥浆凝固后再用棉纱等物对地砖表面进行清理（一般为12小时后）。当交叉作业较多时采用先铺一层保护膜，再铺一层3mm纤维板保护。

2、 墙面贴瓷砖施工工艺：

2.1基层处理：

将楼地面上的砂浆污物、浮灰、落地灰等清理干净，以达到施工条件要求，如表面有油污，应采用10%的火碱水刷净，并用清水及时将碱液冲去。考虑到装饰层与基层结合力，在正式施工前用少许清水湿润地面，用1：1水泥细砂掺10%建筑胶，用扫帚将砂浆甩到墙面上，其甩点要均匀，终凝后浇水养护，具有较高强度，以手掰不掉为止。

2.2吊垂直、套方、找规矩：

要求对整个房间找主放规矩，弹出墙面的50控制线，并在门窗洞口按照弹出墙面砖的排砖控制线，并对墙面的垂直度进行检查。不能满足要求必须修补，调整后施工。

2.3预铺：

首先应在我方设计要求的基础上，对地砖的色彩、纹理、表面平整等进行严格的挑选，依据现场弹出的控制线和图纸要求进行预铺。对于预铺中可能出现的尺寸、色彩、纹理误差等进行调整交换，直至达到最佳效果，按铺贴顺序堆放整齐备用，一般要求不能出现破损或者小于半块砖，昼将把半砖排到非正视面。

2.4贴灰饼：

墙面粘贴前需要基层打底子灰，按照墙面垂直度和平整度，用稍干点的砂浆在墙面上按照控制点的位置做出抹灰的控制点和面，要求墙的两端必须做，中间间距1.5m 左右。

2.5抹底层灰：

抹底层灰一般分两次操做，先刷一道掺胶的素水泥浆结合层，然后紧跟着抹第一遍1：3水泥砂浆，要求薄薄一层并用抹子压实。第二次用同样的配合比的砂浆按冲筋和灰饼的抹平，用短杠刮平，低处填平补齐，最后用木抹子搓出麻面。根据天气情况终凝后浇水养护。

2.6弹线：

抹完底层灰后按照设计的建筑标高，在墙面上弹出50控制线控制标高，并按照此控制线和墙面砖排版图弹出排砖线，特别注意门窗洞口的排砖控制线。

2.7墙面贴砖：

墙面贴砖前根据墙面砖的特性应将面砖放入清水中浸泡，然后取出晾干至手按砖背无水迹时方可使用；施工过程中墙面要保证湿润，以避免吸走粘结砂浆的水分。粘结砂浆的配合比可采用1：2（体积比）水泥砂浆或采用聚合物水泥砂浆粘贴，室内砖的粘贴接缝宽度按照设计要求，且横竖缝宽一致。釉面砖的粘结层厚度：在釉面砖背面满抹灰浆，四角刮成斜面，厚度控制在5mm左右，并注意边角满浆。釉面砖就位后用灰匙木柄轻击砖面，使之与邻面平，粘贴3-4块，用靠尺板检查表面的平整度，并用灰匙将缝拨直，阳角拼缝可以用阳角条，也要以用切割机将釉面砖边沿成45度斜角，注意不要将釉面损坏或崩边，保证接缝平直、密实。

2.8勾缝：

贴完墙面砖待达到一定强度后，用竹签或细铁丝将砖缝间的砂浆清理并用棉丝擦干净后，在48小时后用专用勾缝剂勾缝可以用干净铁丝碾压实色成凹缝。勾缝剂硬化后用棉丝清理干净。注意色缝一定要仔细不能出现毛茬和黑边影响美观。

**五、注意事项：**

1、贴砖前基层检查是否空鼓，空鼓进行维修；

2、检测墙面的垂直度，平整度，阴阳角；

3、贴砖时注意开关插座位置跨缝，瓷砖集中加工时，磨边不能破边，飞边、毛边；

4、及时对完成的墙砖进行检查有无空鼓，并及时进行整改；

5、填缝时必须把墙砖缝内的黑水泥擦干净后再根椐墙砖颜色用专用填缝剂填缝；

6、墙砖铺贴完之后一定要对阳角进行保护，地砖铺贴完后用模板进行保护。

**六、验收标准及质量控制要点**

1.验收标准

1.1墙面瓷砖表面平整、洁净、色泽一致，无空鼓、裂痕和缺损；表面平整度允许偏差3mm，接缝直线度允许偏差2mm，接缝高低差允许偏差0.5 mm。

1.2地面地砖表面平整、洁净、色泽一致，无空鼓、裂痕和缺损，坡度准确，不倒泛水，无积水，无渗漏；表面平整度允许偏差3mm，接缝直线度允许偏差2mm，接缝高低差允许偏差0.5 mm；地漏低于地砖表面0.1～0.3cm。

2.质量控制要点

2.1墙面砖质量控制要点：

2.1.1墙面砖的品种、规格、表面观感要满足设计要求，墙面和四角、门窗洞口边要弹线放样、做灰饼。

2.1.2控制基层处理和底层抹灰的平整度、垂直度，墙面抹底层砂浆前要清洁和浇水湿润，控制水泥砂浆配合比和刮糙厚度，控制木杆搓毛和浇水养护的及时性。

2.1.3控制浸砖：面砖镶贴前应至少浸泡2h，并待表面阴干或擦干后方可使用。

2.1.4控制面砖镶贴顺序：在同一分段或分块的面砖应自下向上镶贴；铺贴时应检查要在面砖外皮上口拉水平通线。

2.1.5控制弹线分格、面层贴标准点、预排砖和选砖，保证面砖的垂直平整和砖缝均匀；排砖时应考虑开关、插座的位置，应避免一个开关同时骑4块砖。

2.1.6每面墙不宜有两列非整砖，非整砖的宽度宜不小于原砖的三分之一。

2.1.7墙面砖镶贴应牢固，表面色泽基本一致，平整干净，无漏贴错贴。

2.1.8墙面无空鼓，缝隙均匀，周边顺直，砖面无裂纹、掉角、缺楞等现象。

2.1.9地面砖镶贴应牢固，表面平整干净，无漏贴错贴；

2.1.10缝隙均匀，周边顺直，砖面无裂纹、掉角、缺楞等现象，留边宽度应一致：

a）用小锤在地面砖上轻击，应无空鼓声；

b）做好防水层，与地漏结合处应严密，坡度应满足排水设计要求。

2.2地砖质量控制要点：

2.2.1控制选砖和浸砖：地砖浸泡不小于4h，阴干或擦干后方可使用，以保证粘结质量。

2.2.2检查基层是否空鼓、基层是光面时要凿毛，基层表面要提前一天浇水。

2.2.3铺贴前要按设计要求确定地面标高线和平面位置线，要按定位线的位置铺贴地砖，检查粘贴砂浆配比和地砖要与地面压实，要及时用水平尺检查平整度。

2.2.4控制排水坡度，地砖铺贴的高低差、行列接缝及直线度要符合标准。

2.2.5地漏要安装在地面的最低处，其篦子顶面应低于设置处地面2mm。

2.2.6排水地砖的上皮标高应比客厅地板面低至少20mm。

**七、常见质量问题及处理方法**

 1、空鼓是板块地面最常见的质量问题之一。主要表现在下列情况：

1.1基层与干硬性砂浆之间粘结不牢而产生的空鼓。产生空鼓的主要原因是基层处理不好。基层表面的灰巴及不牢的砂浆，均是产生空鼓的隐患。所以清理基层必须当作一道工序去完成。此外，扫浆不均也是影响粘结的因素，因为素浆稠度不均、厚度不均，易在凝结过程中收缩不均，从而影响粘结。

1.2板块面层与干硬性砂浆结合层之间粘结不牢而产生空鼓。产生此种现象的原因主要是地面提前拢动，刚铺好的面层，粘结强度不够，拢动后破坏了粘结面。所以在铺砌过程中，应加强施工管理。特别是在多工种交叉作业情况下，对行人出入的必经部位，应采取妥善的措施。

1.3板块的四角部位易产生空鼓。此种现象产生的原因主要是铺放的方法不妥所造成。当铺放板块时，如果某一个角先着地，势必在这一点上形成局部受力，而砂浆是松散的，结果砂浆表面被压成一个坑。由于此部位砂浆不饱满，势必产生空鼓。解决此种现象的办法，主要是注意铺放的办法，使板块避免局部接触，特别是当板块面积较大时，更要注意这个问题。

2、地砖地面质量通病及防治措施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 质量通病 | 原因分析 | 预防措施 |
| 板块空鼓 | 1. 基层处理不干净，结合不牢
2. 结合层砂浆太稀
3. 基层干燥，水泥砂浆刷不均匀，或已干
4. 结合层砂浆未压实
5. 水泥砂浆中水泥掺量太少
6. 板块铺后，养护期没结束，就上人

7．面板没有用水浸泡 | 1．基层应彻底处理干净，并用水冲洗干净，然后晾至没有积水为止2。采用干硬性砂浆，砂浆应搅拌均匀、拌熟，决不能用稀砂浆3．铺砂浆前现湿润基层，水泥砂浆刷匀后，随即就铺结合层1. 结合层的砂浆应拍实、揉平、搓毛
2. 水泥砂浆中水泥掺量要达到规范要求
3. 面板铺贴前，应将板面浸泡后晾干浇水泥素浆正式铺贴，定位后，将板块均匀轻击压实

7．养护期内，禁止上人 |
| 接缝高低差较大 | 1. 板材的厚度不均匀，板块角度偏差大
2. 操作时检查不严，未严格按拉线对准
3. 养护期内上人、存放或移动重物
 | 1. 挑砖时要认真仔细，剔出不合格者，对厚薄不均匀的板材，加以注明，使施工人员施工时注意控制
2. 采用试铺方法，浇浆时稍厚一些，板块正式落位后用水平尺骑缝搁置在相邻的板块上直到板面齐平为止
3. 养护期内，禁止上人及存放或移动重物
 |
| 板块有色差 | 1. 材料进场时验收不严
2. 施工前没进行预铺或预铺不仔细
 | 1. 加强材料进场验收
2. 施工前必须先仔细进行预铺，有色差的板块坚决不用
 |
| 板缝观感较差 | 1. 板缝没有灌缝或有遗漏
2. 灌缝的水泥浆与大理石面板的颜色相同
 | 1. 大理石铺贴后的第二天，必须进行灌缝，用素泥浆灌缝2/3高度
2. 灌缝用的色浆必须用大理石面板颜色相同的水泥浆进行擦缝不遗漏
 |
| 踢脚线接缝高低差上口平直度严重 | 1. 基层不平
2. 板材厚度不均匀
3. 操作时检查不严，未严格按规范施工
 | 1. 踢脚线施工前先检查基层面，不平整的及时调整到位
2. 踢脚线施工前，必须先检查板材的厚度，确保使板材厚薄均匀一致
3. 踢脚线铺贴前，先进行预铺，确保踢脚线的上口及各种造型倒角为同一水平标高，同时剔出不合格者
 |
| 阴阳角处未45对接 | 1. 施工人员质量意识差、施工偷巧
2. 质量员检查不仔细
 | 1. 施工前加强对施工人员的质量意识教育，技术交底全面
2. 质量员检查质量须及时、仔细、严格
 |
| 板块接缝宽度大小不一相邻的两块错缝严重 | 1. 材料进场，检查不仔细。
2. 板块的尺寸不对，超过规范要求。
3. 施工时没进行弹线控制。
 | 1. 加强材料进场时的验收把关。
2. 对板块的尺寸、方正均仔细核验，不合格的全部剔除。
3. 施工前，应按设计要求的板块尺寸进行弹线控制。
 |

**八、成品保护**

（1）墙砖清理干净后，采用薄膜将墙砖全部覆盖，防止污染。阳角部位采用阳角保护条保护，防止阳角碰坏。

（2）施工时应注意对定位定高的标准杆、尺、线的保护，不得触动、移位。

（3）对所覆盖的隐蔽工程要有可靠保护措施，不得因浇筑砂浆造成漏水、堵塞、破坏或降低等级。

（4）砖面层完工后在养护过程中进行遮盖和拦挡，保持湿润，避免受侵害。当水泥砂浆结合层强度达到设计要求后，方可正常使用。

（5）后续工程在砖面上施工时，必须进行遮盖、支垫，严禁直接在砖面上动火、焊接、活灰、调漆、支铁梯、搭脚手架等；进行上述工作时，必须采取可靠保护措施。

**九、安全环保措施**

（1）在运输、堆放、施工过程中应注意避免扬尘、遗撒、沾带等现象，应采取遮盖、封闭、洒水、冲洗等必要措施。

（2）运输、施工所用车辆、机械的废气、噪音等符合环保要求。

（3）电气装备应符合施工用电安全管理规定。

（4）垂直运输必须符合相关

**十、质量记录**

（1）材质合格证明文件、检验报告及水泥复试记录。

（2）砖面层分项工程质量验收评定纪录。

（3）各构造层的验收记录。

（4）所覆盖项目的隐蔽验收记录。