

# 分析建筑装饰施工中石材饰面的施工质量控制方法

刘早猛

深圳汇昌建设工程有限公司，广东深圳，518110；

**摘要：**文章主要以分析建筑装饰施工中石材饰面的施工质量控制方法为重点，首先对石材饰面质量控制的必要性进行分析，其次从施工前、施工中、施工后质量控制等三方面深入探讨，致力于保障石材饰面施工质量，提升建筑装饰整体效果，更为相关研究提供参考资料。

**关键词：**建筑装饰施工；石材饰面；施工质量；控制方法

**DOI：**10.69979/3029-2727.25.09.008

## 引言

建筑领域中，石材饰面凭借其美观、大气、坚固耐用等特点，在建筑装饰领域得到广泛应用，不管是商业大厦外立面，还是高端住宅室内装置，石材饰面已经成为提升建筑品质、格调的关键要素。但建筑装饰施工实际中，石材饰面施工质量迎来诸多新挑战，易出现色泽不均、安装空鼓、脱落等问题。针对这一情况，相关人员有必要深入分析建筑装饰施工，探索更切实、可行保证石材饰面施工质量的控制方法，一方面提升建筑装饰工程质量，另一方面保障使用者安全使用，开辟建筑装饰施工新篇章。

## 1 建筑装饰施工中石材饰面施工质量控制的必要性

首先，从安全角度进行分析。石材饰面一般安装在建筑墙面、地面等区域，若不能严格把控施工质量，易出现粘结不牢固、空鼓现象等现象，更会伴随时间流失、外力影响，出现石材脱落，容易为建筑内部人员带来安全隐患，而严格的质量控制可预防危险事故，促使人员更安全使用。

其次，从建筑美观性进行分析。石材饰面具有显著的质感、色泽特点，一方面可以提升建筑的高雅性，另一方面还能让建筑具有大气的格调。高质量开展装饰施工，可确保石材安装更平整、拼接更紧密，展现更完美的装饰成效，不仅能强化建筑视觉品质，还能契合人们对建筑提出的美观要求<sup>[1]</sup>。

最后，从建筑耐久性进行分析。开展高质量的施工管控工作，能够加强石材应对外界环境侵蚀，抵御外界物理磨损等，进一步预防施工瑕疵造成的石材变质，让石材使用时间更长，节省建筑后续的维修资金。若从长

远角度分析，可以从本质上优化建筑维护、运营，更助力建筑装饰朝着可持续方向迈进一大步。

## 2 施工前质量控制方法

### 2.1 材料选择与检验

选择大理石的时候，需严格检查石材外观，确保无裂缝、砂眼、缺棱掉角等缺陷，同时通过光泽度仪检测光泽度，要求 $\geq 85$  度。还要检测其物理性能，如密度在 $2.6\text{--}2.8\text{g/cm}^3$ 、吸水率 $\leq 0.5\%$ ，并按国标检测放射性，确保使用安全。此外，依据使用场景选择合适品种，如地面选硬度高的，潮湿区域选耐酸碱、吸水率低的石材。对于墙面干挂的石材，需要严格管控其厚度偏差，如大理石板材，厚度必须超过 $25\text{mm}$ ，这样才能提供承载能力，即使安装完毕也有较强的牢固性<sup>[2]</sup>。同时加强质量检验，对所有进入建筑装饰施工现场的石材，都要进行全面检查，一方面着重检测石材外观，是否存在裂缝、缺棱断角问题等，另一方面进行物理检测，如大理石，需要着重检测其放射性指标，花岗岩需要着重检测其抗压强度指标等，保证各类石材都符合国家标准、建筑所需。也可以采用抽样送检的手段，严格管控各批次石材质量。

### 2.2 施工图纸审核

构建一个专门的审核小组，小组涵盖施工技术人员、质量管理人员等，一起对石材饰面施工图纸进行分析、审查。着重关注石材排版是否合理、安装位置是否清晰等等。以大理石排版为例，工作人员要先复核安装区域尺寸，保证墙面垂直度、地面平整度达标。同时也应该把同批次大理石按纹理、颜色排序，在排版图标注位置，确保纹理连贯、色差过渡自然，针对拼花图案，严格按照设计图纸确保对称、接缝合理。随后工作人员应检查建

筑结构、其他装置衔接有无异常。例如，关注阴阳角区域的石板拼接，图纸应该涵盖清晰的构造做法；大面积墙面石材，排版施工应该考虑视觉成效、降低材料浪费等，防止小块石材集中拼接，对建筑美观产生不好影响。另外也要重点关注图纸，有没有详细标注质量控制节点、验收要求等，一旦发现疑问，需要第一时间和设计单位进行沟通，防止后续施工出现返工问题。

### 3 施工过程的质量控制方法

#### 3.1 基层处理质量控制

建筑装饰施工期间，基层平整度、垂直度是影响石材饰面安装的关键要点。因此施工过程中，可采用水准仪进行测量水平度，通过尺子检测垂直度、平整度，严格管控偏差。例如，抹灰墙面，平整度必须小于4mm，垂直度也要控制在3mm内<sup>[3]</sup>。若发现基层偏差超出标准范围，就要采用找平反方法、修补方法等，如使用水泥砂浆抹面，通过科学调配——均匀涂抹——细致打磨等环节，促使基层更符合安装要求，一方面为石材安装提

供支持，另一方面促使石材饰面更紧密、整齐、美观。此外也要注重基层清洁、基层牢固，全面清楚基层灰尘、油污等，否则会直接影响基层、石材的粘合性，不利于龙骨安装稳定效果。例如，干挂石材使用期间，先要保证基层混凝土坚实，一旦发现有疏松等问题，需要第一时间进行加固处理；湿贴石材的时候，需要严格管控基层湿润度，一方面不能过干，否则会快速吸收粘结剂水分，削弱粘结成效；另一方面也不能过湿，否者会存在粘结脱落问题，做好管控工作才能让石材饰面牢固附着在基层，如表1所示。另外，还需要高度重视大理石加工工作，工作者应采用高精度数控切割机，通过激光定位系统确保切割精度，误差严格控制在±1mm以内，避免因尺寸偏差导致安装时出现缝隙过大或无法拼接的问题。磨边处理时，根据石材厚度和使用场景选择合适的磨具，如粗磨、细磨、抛光多道工序依次进行，重点关注边角部位，防止崩边、缺角现象，确保磨边后表面光滑平整，达到设计要求的圆角或直角标准。

表1 基层处理质量控制要点表

控制要点	具体要求和操作方法	目的和影响
平整度、垂直度控制	水准仪测量水平度，用尺子检测垂直度、平整度，抹灰墙面平整度小于4mm，垂直度控制在3mm内，偏差超出范围时采用找平、修补方法	为石材安装提供符合要求的基础条件，使石材饰面安装得更紧密、整齐、美观
基层清洁	全面清除基层表面的灰尘、油污等杂质	避免影响基层与石材的粘结性以及龙骨安装的稳定性
基层牢固性（干挂石材）	保证基层混凝土结构坚实，若有疏松、空鼓等情况，及时进行加固处理	确保干挂石材时基层能稳固支撑，保障安装效果及使用安全
基层牢固性（湿贴石材）	严格管控基层湿润度，避免过干（吸收粘结剂水分过快影响粘结效果）或过湿（导致粘结脱落）	保证湿贴石材时能牢固附着在基层上，防止出现质量问题

#### 3.2 施工安装质量控制

建筑装饰施工中石材饰面的施工质量控制期间，安装是非常关键的一个环节，直接影响整体施工质量。以大理石安装为例，可着重关注以下工作：第一，强化安装前的准备工作，保证基层表面平整又干燥，借助2米靠尺检查，控制平整度误差不超过3mm，空鼓面积不得超出5%，否则需要重新找平；墙面垂直度误差保证≤2mm，严格按设计给出的要求调配粘贴剂，精准把控水泥跟砂的配比、添加剂用量，保证粘贴坚实。第二，安装过程中强化对其把控，搬运大理石要采用专业的吊装工具，杜绝出现碰撞伤害，安装实施的阶段中，采用水平仪和靠尺实时核对，保证板面平整度的误差≤2mm，把接缝宽度调整到1~2mm，且均匀无差；花纹纹理要精准对齐，用橡皮锤轻敲一下板面，必要时利用拉拔试验检测粘贴的强度<sup>[4]</sup>。第三，优化安装完毕后的防护工作，

安装流程结束后，赶紧清理表面残留的黏着剂、污渍，采用专用保护膜把板面覆盖，避免后续施工出现刮擦与污染情况，如阳角处需安装护角条防护。在养护阶段，不许人员踩踏或进行重压，保障大理石与基层充分黏结，达到最优的强度水平。

#### 3.3 质量检查与整改

建筑装饰施工过程中，做好工序交接检查工作，可有效保证石材饰面施工质量。完成每一道工序后，如基层处理、龙骨安装等，施工班组需要开展全面自检，使用专门的检测工具、标准，核验工序完成效果；再联系监理等部门进行检查，必须通过各方认证，才能进入下一个施工环节<sup>[5]</sup>。通过这种一环一环的程序，为装饰施工构建一条牢固的质量防线，第一时间发现质量问题，从源头管控石材饰面施工有序进行。另一方面也要加强过程巡检，质量管理人员要投身于石材饰面施工中，开

展“定期+不定期”巡检，着重关注施工操作有没有依据规范开展，石材安装质量有没有契合标准，若发现石材表面存在划伤，或者缝隙宽度不统一等问题，要求工作人员即使整改，记录整改流程、整改结果，之后也会进行二次检查，彻底消除存在的问题，保证石材装饰使用处于管控状态，如图2所示。



图2 巡检流程图

## 4 施工后质量控制方法

### 4.1 成品保护

开展成品保护工作期间，一方面要加强防护措施。以地面石材为例，可以采用铺设防护垫、铺设模板等方法，有效覆盖进行保护。防护垫、模板这些防护材料，可起到一定的缓冲效果，阻挡施工期间重物碾压、意外碰撞等问题，可有效预防石材出现裂缝等问题。再如墙面石材，需要现在周围设置警示牌，提醒施工人员不能随时接触、依靠等，防止一些外力对石材产生不好影响。同时也要结合实际情况，选择塑料膜包裹墙面石材，这样可以构建一个防护屏障，降低灰尘沾染的可能性，促使墙面石材一直保持光洁如新的状态<sup>[6]</sup>。另一方面要做到专人负责。工作人员需要对每一项保护措施执行状况进行严格监督、记录，随时关注防护垫有没有发生移动，塑料薄膜有没有损坏等。若发现石材存在轻微划伤、防护材料有破损现象，都需要进行及时修复，第一时间采取补救方法，保证石材饰面在使用前都保持完好状态，在最终时体现完美装饰成效。

### 4.2 质量验收

开展质量验收工作期间，可以从外观质量验收、性能验收两方面入手：其一外观质量验收，要提前了解质量验收标准，着重检查石材饰面外观，表面是否色泽统一、平整光洁，拼接缝区域也美观，没有明显瑕疵<sup>[7]</sup>。例如，石材表面的平整度偏差，可使用2m靠尺、塞尺检查，误差需要控制在2mm内；石材接缝高低区域的偏差，要控制在0.5mm内，通过对外观的详细检查，进一

步提升石材饰面效果。其二性能验收，验收外墙石材饰面的时候，要重点检验其抗风压性能，还有水密性，目的是保证在今后的长时间使用下，依旧能承受环境考验，不仅保证结构安全，更保持较好的防水功能。验收室内石材的时候，需要重点检测其放射性指标，是不是已经符合标准，通过诸多性能验收，进一步确定石材饰面施工质量，这样才能办理竣工相关工作，最终完成交付使用。

## 5 结束语

探索建筑装饰施工中石材饰面施工质量控制期间，相关人员也深刻意识到这项工作的重要价值。从基层精细操作与处理、石材选择，再到施工中对各环节质量的严格控制，让每一个施工步骤、施工环节都规范开展，最终展现更好的效果、质量保障。今后工作人员也清楚，必须做好全方位质量管控工作，才能更好的展现石材饰面的独特美感，更保持较强的稳定性、耐久性，真正为建筑增添一抹色彩，进一步满足人们对建筑装饰提出的新要求，一方面发挥石材饰面的光彩，另一方面助力建筑领域辉煌发展。

## 参考文献

- [1] 丁传奇. 教学科研楼工程精装修室内石材安装的BIM技术应用研究[J]. 项目管理技术, 2021, 19(02): 150-154.
- [2] 王稚中, 徐正晗. 群体住宅工程装饰施工方法及质量预控[J]. 建筑技术开发, 2018, 45(04): 26-27.
- [3] 陈向荣. 建筑装修装饰工程施工质量控制策略分析——以马銮湾医院工程为例[J]. 居业, 2025, (02): 96-98.
- [4] 戴龙根. 建筑装饰施工管理的发展方向及管理措施研究[J]. 中国住宅设施, 2024, (11): 163-165.
- [5] 王旭, 冯素周, 欧阳剑平. 建筑装饰装修工程中装配式施工技术的质量控制研究[J]. 工程建设与设计, 2024, (21): 200-202.
- [6] 段滨, 唐露, 李瑞鹏. 建筑装饰装修施工质量控制要点及优化对策探析[J]. 居舍, 2024, (08): 70-73.
- [7] 李鹏, 李天赢. 民用建筑装饰装修工程施工技术要求和质量控制[J]. 佛山陶瓷, 2024, 34(02): 105-107.

作者简介：刘早猛(1987.08-)，男，汉族，江西省九江市人，硕士，中级工程师，研究方向：建筑装饰装修工程管理。