



2023

**家居乐-专业石材护理
施工方案**

CONSTRUCTION PLAN



深圳市家居乐清洁服务有限公司

电话: 136 9192 9930

网址: <http://www.jiajuleqj.com>

地址: 深圳市罗湖区清水河街道草埔西社区鹤围路
168号鹤围村16栋401





导语

石材护理是由于自然环境、人为因素、石材本身原因所造成的石材污染、风化与病变后，通过化学防护、清洗、病变治理等理化结合的翻新研磨抛光和再结晶硬化处理等工艺，使石材恢复原来的“面貌”并提高其装饰效果。

由于自然环境的恶化，尘埃、工业废气、汽机车废气、酸雨以及其他的污染物，对建筑上所使用的石材极易造成污染。建筑石材一旦被污染后，清洗非常不易。如果使用不良的清洗剂，强行将污斑去除，极易伤害石材，加速石材的劣化。一栋现代化的大楼，除了完善的结构设计之外，整个外观的维护也不容忽视。国内石材应用于建筑之内外墙装饰日渐普遍，对于石材的养护工程也日渐引起建筑设计师、建筑公司及业主三方面的重视。





工程现场情况分析及解决方案





一、现场石材主要的问题

石材出现裂纹，孔洞，发霉，变色等情况，石材水腐蚀高，易损率高

二、施工方案分析：

- 1 从使用者角度考虑：既然大理石属于多微孔材料，容易吸污、吸水、那么我们在日常生活中，首先树立少用水或尽量不用水的清洁擦拭方式（如使用静电尘推油或微潮拖布）并尽量避免各类油污的洒落渗入（油条件的可以提前作大理石防油处理）在有硬物或锐器拖拉的时候请使用推车或物体下面垫软棉布、纸壳等。避免外界风沙对大理石的行走摩擦，那就选用尘推或吸尘器经常对行走区域进行推尘清理，从而有效的避免了细微划伤。
- 2 从专业角度考虑：为了加强表层石材的硬度、密度、耐磨性、防污性：通过化学材料加强石材表面的硬度（如涂蜡、再造水晶面、树脂涂层、膏体固化、液态固化剂）。
- 3 从经济适用角度考虑：
 - a 打蜡保养：属于15年以前的工艺，现在基本淘汰，因为蜡水易被水解，易被污染，且会遮盖了大理石本身的光泽度，而且蜡质本身硬度更软，加上后期得起蜡、清洁、重新上蜡的高成本，使得此类保养方式几乎退出专业石材养护的舞台。
 - b 再造水晶面：近10年来国内使用最多的大理石保养方式，它的基本原理是一将一些化学材料，放在65公斤以上的镜面保养机下，借助机器转动带动的抛光垫（或丝棉）摩擦地面形成的热量，与大理石表层结构和组织产生化学结合和微流变反映，并通过研磨填充的双重作用，从而在大理石表层重新形成质地更为坚硬、光亮的公混结晶层，这个结晶层可以提高大理石的强度和耐磨性，同时可以将部分老化层进行剥离再造，这便石石材水晶面再造为什么可以一直延续使用至今依旧被国内外用户所青味的方式；而且在水晶面再造过程中，无需封场，随做随走，而且材料，成本、人工的经济性能在各种保养方式里属于最经济的类型。水晶面再造的材料状态有：固体状、粉粒状、水剂状、粘浆状、膏体状等行态，但都属于结晶的范畴。



c 膏体固化：基于上述水晶面的工艺，国内外部分厂家设计了纳米分子+水溶树脂和硅分子结合膏体的结晶材料，我们可以继续称之为膏体固化（有人叫镀膜）原理是将这种膏体材料擦在涂抹在大理石表面或抛光垫表面，通过低速抛光机的重量和研磨产生的热量，将纳米分子和硅分子以及树脂成份逐渐揉擦到石材分子孔内部和固化到表面并形成质地更为坚硬的固化层，以提高大理石的表层光亮、耐磨性、防污性；但是由于操作此类膏体结晶的速率、材料和人工劳动强度大的原因，此法经济性价格比要高于原则上的水晶面再造，且该工艺的填充性能较高而磨削性能较低，所以对部分风化较严重，表面平滑度稍差的石材则无法适用。

d 液态固化剂：此类保养方式适合于大理石翻新修复过程中才可以渗入石材内部，起到对疏松大理石的强化功能，所以单独水晶面保养无法独立使用，必须经过研磨-固化剂渗透-研磨-抛光-水晶面再造才可以完成，我们会在翻新工艺中讨论。

*根据现场情况和石材来分析，用b方式对医院大理石一个长期保养方式来保养。

4 施工标准：

- 1 翻新石材，打磨提高平整度、清晰度、光泽度
- 2 采用光固化修复石材裂纹、孔洞,对边角崩坏处进行修补处理
- 3 对石材进行表面水晶硬化,防护处理，对石材进行封釉处理



三、工程石材护理施工方案

1、项目岗位、分工及职责

项目经理/主管：刘升国，负责项目的实施进度及质量保证；负责与客户及相关人员的协调工作。

2、施工护理条件要求

- * 符合国家现行有关标准的规定。
- * 甲方与乙方配合现场施工调查。
- * 无严重影响护理施工的障碍情况。
- * 确保乙方施工所需的水、电资源无偿提供。
- * 甲方提供必要施工工具。
- * 甲方需配合乙方后期收尾通风等工作。

3、地面施工步骤及工艺

石材无水清洁：清理现场，清除污渍。

检验现场石材：了解工地石材现状，安装铺贴方法，石材干湿程度。对现场石材平整度、有无缺损、断裂、现场保护、返碱状况进行检验，石材安装铺贴前是否进行了正确的防护处理。是否有染色、渗污现象 是否有断板、断裂、爆边现象，是否有污缝宽窄缝现象、是否有失光返碱现象。

成品保护：对现场需要保护的区域进行有效的保护

清缝处理：使用手切机、勾缝刀等清除缝中残留的杂物，例如：水泥、尘土。使铺贴后的石 材释放湿气和为填缝处理做好铺垫。

崩角修补：对石材的崩边掉角进行修补和补胶处理

裂纹修复处理：用雕刻机或介刀片对石材裂纹清理

切缝处理：正确选择厚度适合开缝片开缝。解决石材铺贴施工中造成的宽窄缝。



石材刮缝处理：清除石材拼缝间隙里的水泥、砂浆及其他影响美感物质，使石材五个面显露。

石材填缝处理：用调色膏等辅料调出几种颜色的胶，然后正确使用各个颜色的填补胶于不同的位置。

石材阴角处理：用调色后的云石胶对石材阴角填补并处理成直角。

石材剪口处理：采用研磨机械配合使用金刚石磨片进行基础平整度的打磨。

石材粗磨处理：采用重型研磨机械进行基础平整度的打磨，清除石材由于变形、铺装、加工等原因形成的剪口、余胶、深痕、落差，磨削平整。

现场清洁：清理现场杂物，吸干地面残留的水及灰尘。

防污处理：待地面干燥后，使用优秀防护剂，用毛刷均匀涂刷在粗磨后的石材表面，使石材表面形成防护层，防止石材的二次污染。

收边处理：使用手磨机及干磨片进行收边处理。需要对靠墙边的大机器研磨不到的位置进行手磨机研磨。

二次检查：粗磨整平后，会出现在第一次修补中见不到的裂痕、和胶补不饱满的缺陷，需二次检查。

裂纹缺陷二次修补：对检查到的裂纹，缺陷进行二次修补和刮胶，以确保裂缝和暗裂纹补胶充实。

表面烘干：采用烘干机对石材表面进行烘干处理。

刮光固化胶：对表面孔洞较多的石材进行光固化胶处理。



石材精磨处理：用重型研磨机械进行纵横拉网式的打磨，研磨出石材表面光度。研磨出石材真光。

石材修复美化：对石材表面进行再次检查，对发现的石材缺陷进行修补，使用适合的修复方法和防护剂等对石材板面的各种缺陷，最大程度恢复石材原貌。

石材病变处理：对石材出现的锈斑、胶印、泛碱等病变进行治理，根据环境条件选择病变的治理试剂、耗材原料等，对石材孔洞过大、疏松引起的异常现象，进行石材硬化处理。

水晶面处理：采用专用抛光材料分别对不同石材进行抛光处理。形成钙化层，提高石材光度、增加石材天然质感。配白色抛光垫，水箱里加入适量的石材清洁剂整体清洁，吸去残留的粉末及污水。通过机器研磨加温使抛光粉和石材中的钙元素发生化学反应，形成一层致密的钙化层以防止石材磨损，确保光泽效果。

收边处理：增加石材边缘处光度，使石材光度总体一致过渡自然。

表面润色封釉处理：采用石材进行封釉处理。使石材表面形成釉面层，提高石材密度、硬度、光度、润度、同时具备防滑的效果。



家居乐清洁

国内50强石材护理企业

深圳市家居乐清洁服务有限公司，是深圳市清洁卫生行业“甲级”资格清洁服务企业，是深圳市石材护理协会理事单位，公司成立至今，已连续多年荣获深圳市石材护理清洁卫生行业“先进单位”。以优秀石材护理团队，先进的护理设备，高超的护理技术解决石材产生的各种问题，使石材持久体现自然绚丽、亮洁。为客户节约石材投资成本。

公司护理包括：石材防护，开缝、补缝，剪口落差处理，石材无缝整体研磨，孔洞填补，断板裂纹修复，石材再结晶硬化，石材玻化钢化处理，石材着色润色，晶面处理，表面封釉技术，石材定期护理等服务。

项目包括：大理石、花岗石、水磨石、人造石、沙岩石等打磨、翻新、无缝、晶面、防水、防污、防滑、病变处理，医院、酒店、商场、写字楼等石材护理驻场保养。



LET'S **SAVE**
THE WORLD
TOGETHER

家居乐施工 人员配置

人员组成:

工程项目经理：2名
石材护理技师：20名
质检及安全监督：5名
石材护理普通技师：20名
普工：30名

