

修旧如故·Ⅱ类近代保护建筑的修缮施工

王倩

天津大学建筑设计研究院

DOI:10.32629/bd.v2i11.1836

[摘要] 本文主要以上海市总工会机关办公楼修缮工程为例,对各种不同的新工艺进行了对比尝试,并通过现代化技术和工艺对建筑面貌进行修复,使其尽可能的接近于建筑原貌,提升工程建设质量,通过该工作实践,能够为后续类似工程施工提供价值参考和依据,现实意义重大。

[关键词] 修旧如故; 近代; 保护建筑; 修缮施工

上海市总工会机关办公楼是 1878 年的宝顺洋行前身,现存建筑在 1947 年进行修整和改建,并于 1848 年完工,总建筑面积约为 10000 平方米,主楼包括框架机构 6 层、副楼包括混合结构 4 层,从建筑平面上看呈“L”型。本文主要针对上海市总工会机关办公楼,对保护建筑的修缮施工进行了重点研究^[1]。

1 建筑室内修缮施工研究

在本次工程施工中,在建筑室内修缮环节主要包括三个方面:即建筑外墙修复、石膏吊顶复原、水磨石修复。其中,水磨石修复是建筑室内修缮施工中的难点和重点内容。本文主要对水磨石墙面裂缝处理、水磨石踏步修复以及二层水磨石地坪修复施工进行了重点研究,具体分析如下:

1.1 水磨石墙面裂缝处理

由于水磨石墙体开裂,因此导致了装饰面开裂的问题,为对墙体裂缝进行修补并确保其不会出现二次开裂,在本次施工过程中,对各种现代化材料进行了应用,具体操作如下:

第一,选用国外进口的配套翻新片和磨石子机,对建筑墙面进行抛磨,去除其表面污渍,并对接缝进行磨平处理。正常情况下,打磨的厚度需保持在 0.5mm 以内,完成该操作之后,对磨光的均匀度和墙面的平整度进行检查。第二,清理缝隙杂物和的残缺部分。第三,选用合适的清洗剂,对缝隙内污物和磨石子表面进行反复清洗,直到水磨石表干净、整洁为止。第四,对于磨石子起壳的位置进行钢钉固定、针筒注胶、选为钻孔等措施,结合墙体颜色选择色调统一的环氧树脂胶进行填充。第五,处理磨石子表面裂缝,在本次施工中选择了意大利石胶进行缝隙填补,对残缺部分进行重点处理,确保色彩一致。第六,选用多功能防护剂进行处理,降低水磨石表面的吸水率,从根本上避免水磨石污染和腐蚀问题,为日后的清洁和保养工作提供便利条件。在抛磨的过程中,施工人员需结合实际情况喷洒水,防止粉尘污染,结束抛磨工作之后,要对施工现场和水磨石表明进行全面处理,并通过隔离带的方式实现区域封闭和成品保护^[2]。

1.2 水磨石踏步修复

使用草酸对水磨石踏步进行认真清洗,同时也包括污物、起壳部分和残缺部分等,选择与水磨石踏步色调一致的材料,对受损位置进行粉刷,之后进行整平、养护和打磨。选用国外进口的大理石钻石碟片,按照一定顺序抛磨水磨石,直至其表面平整。

1.3 二层水磨石地坪修复

在土木工程修缮施工领域中,二层水磨石地坪修复施工具有十分突出的特色,在原有建筑中,由各种颜色的组成的图形在阳光的照射下格外耀眼,但随着时间的推移,二层水磨石地坪逐渐开始出现各种各样的问题^[3]。

1.3.1 二层水磨石地坪常见病理

第一,由于二层水磨石地坪维护管理工作不当,黄色和绿色图形的磨石子表面逐渐开始出现铁锈氧化黄渍。第二,水磨石地坪在大气污染的影响之下,各种脏污很容易渗入地坪气孔,从而使原本干净平滑的地坪表面变的肮脏不堪,由于污染时间较长,因此,很多污垢甚至已经无法完全清洗。第三,一些酸性水渗入地坪气孔,与水泥和石子发生化学反应,并产生氢氧化钙,之后与二氧化碳发生反应产生结晶体;第四,在高湿度的环境下,水渍挥发速度较慢,随着时间的推移逐渐进入地坪,遇到水之后发生反应,最后形成水渍染色。上述建筑病理的产生,都增加了修缮施工工作的难度,需采取针对性措施进行深层次处理。

1.3.2 二层水磨石地坪修缮技术准备

使用草酸对二层水磨石地坪进行彻底清洗,清晰的标注出受损范围和位置,必要时可进行文字和图像记载;结合二层水磨石地坪缺损实际情况,对配料计量、后续处理以及环境条件等进行记录和统计;在同等环境条件下,对磨石子进行晶面、修色、打磨和养护处理,并在日光和灯光条件下进行对比,保证样本的相容性和适用性,做好二层水磨石地坪修缮施工的技术准备工作;选择合适的清洁去污产品,开展腐蚀、相容性、环保以及质变等试验^[4]。

1.3.3 修缮施工

第一,若裂缝宽度在 2mm 左右,则首先要清理好缝隙中污物,同时结合二层水磨石地坪颜色,配置与其颜色相一致的云石胶水泥浆进行镶嵌,各种矿物原料、白水泥以及云石

胶等按照特定比例进行配置。

第二,若沟槽、裂缝的宽度在 3mm 以上、起壳面积在 200mm200mm 以上,则必须要进行及时清理,按照铜条纹走向进行凿除、切割等操作。

第三,磨石子水渍处理,在经过多次试验之后,选择合适的锈斑处理剂进行处理,但应保证该材料 pH 值在 3.5 左右,且禁止含酸性和强腐蚀性物质,如此可取得理想化的除锈效果,如 102 锈斑处理剂,其属于无色无味的除锈液体,在使用的过程中,不会产生任何残留,综合效果显著^[5]。

第四,白华和风华处理,施工过程中,对 HB-X20 强力水泥清除剂进行应用不失为一种有效的方法。这种清除剂属于一种酸性液体,呈蓝色,pH 值在 3.5 左右,常用于建筑外墙处理工作中,如花岗岩、釉面砖表面的灰浆、水泥浆等污垢,但在磨石子表面的白华和风华处理工作中目前应用较少。若个别位置的处理效果不够满意和理想,可使用奶油状去污软膏进行处理,通过摩擦的方式使材料渗入地坪气孔,使其与内部的污物发生化学反应,如此也能够达到去污渍的目的。正常情况下,这种奶油状去污软膏在人造石材和天然石材处理工作中较为常见,能够有效去除蜡渍、油渍、油脂等等污物,在本次建筑修缮施工中,奶油状去污软膏也取得了较为显著的应用效果。

第五,在结束上述施工工序之后,需对完成修复的地坪进行统一研磨,对地坪的质量效果进行全面检查,在检查合格之后,在对地坪进行晶面处理。在本次工程施工中,地坪在经过晶面处理之后,其表面毛细孔的硬度和封闭性均得到有效改善,光泽度也得到显著提升,同时也具备了良好的防滑功能^[6]。

2 水磨石修缮施工教训与经验总结

本次水磨石修缮工程施工相对比较成功,相比于之前的数次修缮工程成效显著,优势突出,与此同时,在最初阶段的样板块施工环节中,也取得了较为理想的效果,但在大面积施工方面,目前还存在一些缺陷和不足。相比于以往,现代化的水磨石施工材料和施工工艺均发生了翻天覆地的变化,特别是在施工材料方面,颜料粉、石子、水泥等已经无法寻觅,因此,导致新旧材料在粒径密度、颜色等方面都存在一定差

别。通过现代化的晶面着色技术虽然能够对上述情况进行改善和缓解,但与此同时,却很容易导致修复后的水磨石与原有水磨石存在质感上的差异,这些问题还需要今后的施工实践中进行进一步的探索和研究。但不可否认的是,通过本次工程施工实践,却能够为后续一些类似的修缮施工提供价值参考和依据^[7]。

3 结语

综上所述,上海市总工会机关办公楼属于国家保护类建筑,在对其进行修缮的过程中,需在修旧如故、修旧如旧等目标的要求之下,对二层花饰石膏吊顶、建筑外墙等进行重新修复,同时也包括楼梯墙以及 4 色地坪的修缮工作,对铜门、钢窗等的维护和保养进行了实践与探索。工程施工过程中,对各种现代化新工艺和新材料进行广泛尝试,经综合对比确定最优施工方案,节约成本,最大限度提升建筑修缮工程施工质量,最终取得了十分显著的成果,为我国今后一些类似的修缮施工提供了价值参考和依据。

[参考文献]

[1]周海明.修旧似旧保持建筑原有历史风貌——某近代保护建筑修缮工程实践[J].建筑施工,2014,23(4):273-274.

[2]胡文峰.修旧如故·II 类近代保护建筑的修缮施工[J].建筑施工,2016,38(01):91-93.

[3]潘衍英.近代名建筑的修复、保护和利用——省级重点文物保护单位中山纪念堂大维修技术管理探索及施工管理实践(之一)[J].广东园林,2014,(02):171-144.

[4]高绍林,张宜云.地方立法保护独特历史文化遗产——以《天津市历史风貌建筑保护条例》为例[J].地方立法研究,2017,2(02):33-44.

[5]常青.存旧续新:以创意助推历史环境复兴——海口南洋风骑楼老街区整饬与再生设计思考[J].建筑遗产,2018,(01):1-12.

[6]任晓骥,王晨.现代文物保护建筑的维护与修缮——浅析安徽省博物馆陈列展览大楼修缮工程[J].工程与建设,2018,32(04):510-511.

[7]沈吉云,王志浩.历史建筑加固与修缮中对历史文化价值的保护[J].建筑结构,2007,37(S1):682-686.