

刍议仿古建筑屋面施工问题

郭芳

山西五建集团有限公司

[摘要]仿古建筑作为我国建筑群体的重要组成部分,对于传承历史悠久文化有着非常重要的现实意义。仿古建筑的整体建设美轮美奂,对建筑学的要求是非常高的,同时也保留了独特的建筑美。但是,同时需要认识到仿古建筑本身建设时间长,有着悠久的历史,因此经历过时间的洗涤之后,仿古建筑容易出现屋面渗漏的现象,不但损害了仿古建筑本身作为建筑物的功能,而且对于保证整个仿古建筑的美学功能和艺术功能等方面也产生了不利的影响。因此,这就需要通过加强实际仿古建筑的修缮工作。本文针对仿古建筑屋面施工问题分析,以此提出一定的优化改进建议具有十分必要的现实意义。

[关键词]仿古建筑;屋面施工;古建筑风貌

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.674

仿古建筑作为我国古代建筑群的重要组成部分,在现今社会经济发展中有着非常突出历史价值、社会价值和文化价值。随着我国当前社会经济文化的快速发展,仿古建筑作为传承优秀传统文化的重要组成部分,能加强修缮和处理,保证仿古建筑外观的整体性,以此有效的传承艺术性等方面起着非常重要的作用。在现今仿古建筑修缮工作中,需要重点针对仿古建筑的屋面实现处理。而实际由于施工团队不合理的处理方式,导致仿古建筑屋面容易出现混凝土涂抹不均匀的现象,不但损害了仿古建筑本身的功能完整性,而且对于仿古建筑美观性和艺术性等有效维护也是非常重要的。因此,切实需要从实际出发,加强仿古建筑屋面施工分析,形成科学化的、针对性强的修缮措施是非常必要的。

一、工程项目概况分析

A地作为当地著名的仿古建筑,中共十八大以后积极响应党中央的号召,投入了大量的资源加强仿古建筑的修缮工作,通过修缮工作的落实力图能够保证仿古建筑的完整性和美观性。该仿古建筑有效还原了当地的风貌,有着厚重的苏式建筑风格,对于传承地方历史文化有着非常重要的作用。从2018年开始,该仿古建筑群屋面出现了大量渗漏的现象。因此,当地政府和相关部门为了提升仿古建筑整体的完整性,积极加强了建筑屋面的修缮施工。在建筑屋面修缮施工过程中,选择使用C30混凝土构件,钢筋选择使用HRB300,且垫层砼强度C15,构造柱、圈梁、过梁砼采用C25。仿古建筑作为历史和文化沉淀的过程,在最初的建设中屋面本身建设比较复杂,具有地方特色型。在针对仿古建筑中,发现这种仿古建筑的屋面整体上呈现为异形屋面,因此为了不损害仿古建筑其他方面,就需要施工团队多方面沟通协调,切实做好现场施工模板支撑工作。当地相关部门通过招投标方式选择了具有10年建设经验的天河施工团队。该施工团队在明确A仿古建筑屋面渗漏的具体问题之后,积极加强分析,通过前后5次试验施工,最终保证验收的合格率为70%。以此在今后的正式施工中,在此基础上进行进一步的调试和管控处理,以此保证整个仿古建筑屋面施工能达到既定的目标。

经济目标:A仿古建筑屋面修缮投入经费为100万元,劳

务费用60万元,材料费用30万元,其他费用10万元。在整个修缮过程中,严格遵循投入经济指标,加强实际管控,切实处理到位。

文化目标:A仿古建筑屋面修缮工作落实过程中要保证整个屋面完整性,实现文化功能的有效传递。

社会目标:A仿古建筑屋面修缮过程中,要获得社会尤其当地人民群众的支持。这就需要在仿古建筑屋面修缮过程中加强对社会各界意见的征求,通过各种修缮方案的征集,力图能让社会群众参与到其中,以此为仿古建筑实现顺利建设发挥有效地推动作用。

二、仿古建筑屋面施工问题分析

2.1 屋面施工难度大

仿古建筑屋面施工难度大是当前屋面修缮过程中存在的主要问题之一。通过实际调查发现,以A仿古建筑为代表的苏式建筑屋面本身建设比较复杂,且特殊性也是较强的。面对异形的屋面,建筑施工团队需要通过仿真分析,在还原仿古建筑屋面基础上,寻求最优化的处理。但是,就让上述分析,仿古建筑屋面在进行模板支撑和房梁架设方面存在一定的难度,因此容易导致建筑施工团队处理中出现不科学的现象,严重妨碍屋面的高效施工。

2.2 屋面建筑施工质量问题

仿古建筑屋面施工中,屋面建筑施工质量问题出现也是当前存在的主要问题。首先,模板支撑立杆间距未能有效控制。在屋面修缮的过程中,模板支撑立杆作用是对整个建筑发挥重要的承载力,因此必须严格控制间距。A仿古建筑在采用立杆间距的过程中,选择使用样板间屋面模板钢管脚手架支撑立杆间距。从一定层面上来讲立杆间距控制在200cm以内。但是由于施工团队未能有效控制,导致某些立杆之间的距离超过了既定的标准。间距过大无法保证模板的标准高度,对于施工现场实现科学化管控也会产生不良的影响。其次,板底未科学使用U型顶托。U型顶托一般是作为屋面修缮支撑体系的重要支点进行调整的,不但可以对脚手架和系列平衡支撑物等进行调整,而且能保证整个修缮工作落实的有序性。但是在施工的过程中,施工团队针对屋面模板钢管检

查中, 异形曲面的屋面的存在导致架杆安装的困难性是非常强的。架杆安装困难未能促使整个修缮屋面受力均匀, 以此在调整整个顶标高中存在很大的困难, 以此导致最终修缮外部存在一定的偏差。此外, 在屋面修缮的过程中, 没有针对整个屋面修缮提前使用计算机进行模拟操作, 对修缮结构图进行模拟分析基础上, 进行相应的调整处理, 未能引导实际施工建设。

2.3 屋面施工队伍建设不合理

仿古建筑屋面修缮施工特殊性, 因此对屋面施工队伍的整体建设要求是非常高的。这支建设队伍不但能熟悉仿古屋面施工的具体技术, 而且同时要从事艺术性和美观性层面对屋面施工有一个科学的认识。而在实际针对屋面施工队伍建设中, 存在的主要问题体现在屋面施工队伍建设不合理。施工队伍未能进行专门的施工培训教育, 在深入A仿古建筑施工中, 缺乏对苏式建筑屋面修缮的科学化认识。再加上缺乏对计算机模拟技术的高效使用, 以此必然导致实际应用存在很大的问题, 未能促使仿古建筑施工朝着高水平的方向落实。

三、仿古建筑施工问题优化建议分析

3.1 加强计算机技术的应用, 仿真模拟技术应用到位

基于以上分析, 能认识到仿古建筑施工屋面修缮施工中, 由于屋面施工特殊性, 给施工队伍带来了一定的困难, 在实际施工中必须切实解决。为了有效解决这一问题, 需要加强计算机技术的应用, 通过仿真模拟技术的使用, 形成关于仿古建筑施工屋面修缮施工的具体方案。在针对A 仿古建筑施工屋面修缮施工中, 可以加强BIM技术的使用。施工团队在形成特定的屋面施工方案之后, 通过BIM技术进行模拟操作, 以此能直观地发现屋面修缮施工中存在的系列问题, 从而提出针对性地改进建议。实际调查发现, 我国当前在仿古建筑施工中, 积极引进使用计算机仿真技术。实际取得了非常突出的效果, 屋面修缮成功率相比以往有了很大的提高, 经济、文化以及社会等方面的效益得到了最优化的实现。

3.2 加强修缮屋面质量管控, 实现最优化管理

仿古建筑屋面修缮施工中, 保证修缮屋面施工质量, 以此实现最优化管理。首先, 使用3D MAX仿真技术。通过该仿真技术的使用针对异形曲面屋面的准确性进行确定, 同时能进行空间结构的重新构建, 针对需要搭设的立杆间距进行确定。通过仿真模拟在电脑上呈现剖面图, 在平面图形成的基础上, 以此进一步确定钢管应用的长度和型号, 同时还需要编写一定的号码, 以此才能为实际管控奠定基础。其次, 在屋面修缮施工的底部使用U型顶托进行施工。此种U型顶托不但操作起来非常简单, 而且实际应用中数据进行判断整理, 和评估分析整体也是较为简单的。最后, 在屋面修缮施工中混凝土浇筑使用双层模板。在使用双面模板中采用双拉螺杆进行安装, 同时在安装的螺杆模板上涂抹油漆。在屋面施工中采用钢筋主要为柔性钢筋, 而在施工过程中遇

到弯度高的梁, 应该提前将整个钢筋进行弯曲处理。此外, 在针对屋面进行混凝土浇筑中, 需要施工人员将屋面进行分段、分区域处理。在分区域处理后, 施工人员需要绕着整个屋面进行一圈混凝土的浇筑, 而当整个屋面的弧度超过45度的时候, 需要重点采用双面模板。在完成一个层面的浇筑之后, 在进行另一个层面的浇筑处理。而在具体的浇筑过程中需要在模板上设置专门的临时挡板, 以此才能保证浇筑的过程中不会出现浇筑骨料滑落的不良现象。对于整个工程团队的管理来讲, 在混凝土浇筑的过程中必须确保施工团队浇筑按照特定的浇筑顺序实现, 严格按照浇筑方案图操作处理。

3.3 建设高水平的施工建筑队伍, 提升仿古建筑施工效率

仿古建筑屋面施工中, 为了有效处理实际施工过程中存在的系列问题, 建设一支高水平的施工建筑队伍, 各建筑队伍人员之间相互协调, 提升仿古建筑施工效率。建设高水平的施工建筑队伍, 首先, 加强施工人员培训教育。仿古建筑施工屋面施工人员队伍建设一方面要熟悉仿古建筑施工特殊性, 同时从美观性和艺术性出发, 形成最佳的修缮施工方案。其次, 现代化施工人员队伍建设。这支施工人员队伍要通过计算机技术进行模拟操作, 切实就施工方案和施工图纸在仿真模拟操作基础上进行相应的调整处理, 为实际施工发挥有效地引导作用。高水平的建筑队伍建设不但具有丰富的操作经验, 而且在面对不同建筑风格的同时能积极创新, 在历史延续的基础上与现代化实现有效地融合。让仿古建筑施工真正融合与时代和社会发展的潮流中, 提升仿古建筑施工完善的整体建设水平。

结语

综上所述, 仿古建筑施工对于保证整个仿古建筑施工功能和运行高质量起着非常重要作用。在针对当前仿古建筑施工屋面修缮施工中存在的系列问题, 能从加强仿真模拟技术和多种计算机基础使用、建设一支高水平的建设队伍等方面落实, 在以上各方面协调下, 严格按照施工方案做好阶段性的处理, 确保实际仿古建筑施工能高质量实现。

参考文献

- [1]何义科. (2015). 刍议仿古建筑施工问题. 建筑·建材·装饰, 127.
- [2]何义科. "刍议仿古建筑施工问题." 建筑·建材·装饰. (2015): 127. Print.
- [3]何义科. 刍议仿古建筑施工问题[J]. 建筑·建材·装饰, 2015: 127.
- [4]吕俊杰. (2012). 仿古建筑施工注意问题. 建筑工人, 11-13.
- [5]王博. (2018). 建筑屋面防水工程质量问题的预防刍议. 房地产导刊, 217.