

景区仿古建筑屋面养护与维修的要点分析

张岱青

杭州西湖风景名胜区钱江管理处 浙江 杭州 310008

【摘要】：古建筑作为我国特有的建筑体系，存在的历史源远流长，是我国文化艺术瑰宝，更是见证了我国的历史文化发展。我国古建筑的屋顶形式种类繁多，不仅体现着我国古代工匠的超高技艺，更能体现我国劳动人民的伟大智慧以及独特的创造精神。由于城市化进程的加快，全球气候变暖，局部极端天气增加，加剧古建筑的损害。正因如此，重点分析古建筑屋顶形式，针对景区的环境特色，因地制宜提出相应的保护措施，对仿古建筑屋面进行应有的维护和保护，并对此提出相关建议。

【关键词】：仿古建筑；屋顶形式；保护措施

Analysis on key points of roof maintenance and repair of antique buildings in District

DaiQing Zhang

Qianjiang Management Office of Hangzhou West Lake scenic spot, Zhejiang Hangzhou 310008

Abstract: As a unique architectural system in China, ancient architecture has a long history. It is not only the artistic treasure of China's cultural inheritance, but also witnessed the development of China's history and culture. There are many kinds of roof forms of ancient buildings in China, which not only reflects the ultra-high skills of ancient craftsmen in China, but also reflects the great wisdom and unique creative spirit of the working people in China. Due to the acceleration of urbanization, global warming and the increase of local extreme weather, the damage of ancient buildings is exacerbated. For this reason, this paper focuses on the analysis of the roof form of ancient buildings, puts forward corresponding protection measures according to local conditions according to the environmental characteristics of the scenic spot, carries out due maintenance and protection of the roof of antique buildings, and puts forward relevant suggestions.

Keywords: antique architecture; Roof form; protective measures

古建筑的渊源传承，为我国建筑事业领域起着积极促进与文化发展共同推进的作用。古建筑蕴含着我国人伟大的劳动人民的伟大智慧，更蕴含着深厚的文化底蕴，是我国独特的建筑种类，吸引了大批海外游客前来观光，不仅促进了景区旅游事业的发展，也为景区的文化遗产带来重要影响。

1 古建筑屋顶形式分类

屋顶是古建筑外部变化最为丰富的部分，直接影响房屋的排水和采光。古建筑屋顶的形式最常见的为民居小瓦房，屋顶需要做成斜坡，以便于雨水流下，房子侧面叫山墙，因为三角形像山一样，这个样式叫硬山顶。明代之前墙面多半是泥墙，非常怕雨水。山墙的屋檐悬出遮雨，这种就叫悬山顶。在南方雨水较多，悬山顶的房子会在四周加一圈屋檐。山墙好像歇了一会，这种样式就叫歇山顶。最早的歇山顶就是分段的，后来就成为一个整体，成为中国古典园林建筑最为常见的一种屋顶。景区公园里亭子所有的屋脊都攒聚到顶部叫攒尖顶。有四角的、六角、八角、还有圆形的，在我们景区以四角的亭子居多。景区庙式建筑是两重檐的歇山顶叫重檐歇山顶，这种可不是两层楼，实际上重檐歇山顶只有一层空间，四周又加一圈屋檐增加古建的高度和气场，以上所述都为景区最为常见的屋顶样式。

2 古建筑损坏现状

2.1 古建筑受自然因素影响

我国地域辽阔，自然条件差异巨大，为了适应复杂的地理和气候条件，中国建筑在统一风格中形成了多姿多彩的地域特色，南方地区气候炎热潮湿，需要防潮、防虫、防晒，墙面薄，屋面轻，木材用料细，建筑外形相应轻巧玲珑。北方地区气候寒冷，建筑需防寒保暖，墙体厚，墙面重，木材用料粗，建筑外形显得浑厚稳重。从宏观角度来分析，瓦的发明和砖的运用，还有南北方建筑文化的融合交流，也影响一定区域整体建筑风格。以古建筑屋面工程铺瓦方式为例，雨水较少的北方地区多用仰瓦屋面，南方地区多用阴阳瓦屋面，即为合瓦屋面。合瓦屋面主要见于小式建筑和北京、河北、山东等地的民宅，大式建筑、王府等多用筒瓦。江南地区无论是民宅还是庙宇，均以合瓦（蝴蝶瓦）屋面为主。

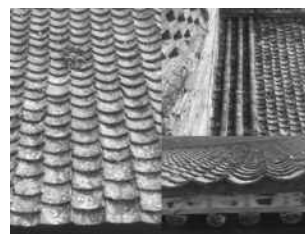


图1 山西五台山仰瓦屋面



图2 江南地区的合瓦屋面

2.2 古建筑受人为因素影响

通过专业的古建筑维修管理人员对项目进行精细化管理,使工作科学、合理、有序地进行,利用多学科研究方法,科学真实的揭示古建筑历史信息,对建筑进行病害去除和结构加固,建立优秀工匠档案,弥补古建筑维修管理人才的缺失和传承断档问题,利用古老技艺和现代科技的结合,增强古建筑的预防性保护,对维修过程进行全方位科学的记录,为后续研究和保护提供历史资料。古建筑多存于文保单位、历史街区、古镇、古村落。随着城市建设进程的不断加快,古建保护任重道远,因年代久远,原来坐落于繁华闹市地段的古建筑被高楼包围,许多违规建筑物已很难与原有古宅分清,所以要确保拆除违建过程中不伤害旁边的古建老宅。维修保护工作着眼于把有价值的历史遗存“找出来,用起来”,注入现代管理元素,打造历史文脉体验轴,让古建成为城市“新宠”。

3 古建筑屋顶保护措施及实施办法

3.1 做好城市规划

近年来,随着新时代美丽乡村建设步伐的加快,政府高度重视民间古建筑的保护,尽管政府不断积极引导加强古建筑保护宣传工作,但对数量众多、规格不一、分布广泛的民间仿古建筑来说,保护可谓任重道远。推进景中村整治持续开展景中村美丽庭院建设行动,推进“微景观”建设,打造具有景区独特韵味的花园式乡村,实现景中村与景区景观风貌一体化发展。全面优化社区环境,稳步推进未来社区建设,加快营造建筑景观疏密有致、经营业态融合一体、人居生活幸福康乐的美丽图景。

3.2 古建筑的保护意识增进

有关人士建议把古建筑房屋的保护纳入景中村建设规划,既注重古老建筑的传承和保护,又体现景中村建设的特色,逐步打造古老与现代文明相统一,保护与开发相统一的和谐人居环境。建议让文化部门参与到景中村建设中,文化部门对当地的特色、结构、保护方式等熟知于心,能辅助规划部门在景中村建设中抓出特色和亮点。古建筑是人类优秀文化的结晶,是历史文化的积淀。古建筑浓缩了建筑、艺术、科技及美学价值,对于现代社会,有着很高的历史文化意义。

3.3 古建筑进行专业维修

古建筑由于长期受到雨水的冲刷、太阳光的暴晒等,加上人为的破坏,使得建筑材料本身受到很大的损害。对于文保单位内的仿古建筑,我们要自始至终围绕设计初衷,尊重历史、保护历史,以最小干预的原则,充分挖掘历史文化景观内涵,力求在工程的各个环节都渗透保护和提升完善的理念。仿古建筑屋面受潮的部分进行专业维修,将建筑物原有的木材腐朽的部分采取适当的通风措施,控制真菌的滋生。在易受潮的部分涂刷相应的防潮药水,喷洒杀虫剂等,减缓腐朽现象。如屋面

木基层受风雨侵蚀,环境潮湿,造成漏雨的情况发生,一般采用方式是,将原有瓦片取下,清除屋面垃圾,查找漏水点,补木椽子,接着铺望板,对木基层构件糟朽部位进行镶补处理,木材刷桐油防腐防霉,屋面 SBS 防水卷材上铺设钢丝网后加 2 公分水泥保护层,在水泥砂浆保护层凝固后,先铺设小青瓦底瓦,再铺设小青瓦盖瓦。青瓦屋顶一般采取“撞肩做法”,即先调脊后瓦的做法,施工程序亦可分为苫背、分中号院、调脊、瓦瓦等。

4 屋顶养护与维修的要点

4.1 古建筑通过维修排除险情隐患

恢复建筑原貌,保存建筑原有风格。此次工程为六和茗轩木结构框架加固工程。对楼体木结构进行加固,为保证安全生产、循环作业,确保工程进度及质量。此次加固工程严格按照合同条款,审定的加固方案设计,施工组织设计及国家有关施工验收规范、规程等,确保工程质量达到国家施工质量验收标准。在六和茗轩老建筑保护加固施工中,在拆除了原有墙面及装饰面后,发现原有柱梁的规格尺寸较小,木结构开裂的情况也较为严重,根据实际情况及时调整和制定了新的加固方案,在不破坏现有结构的基础上,先采用角钢对柱子进行外围的保护和加固,同时放置灌注口,再通过灌注口从下往上灌注环氧树脂,再对柱子进行钢丝网包住,增加粉刷层的粘结度。承重墙的加固,对双面墙体进行钢丝网铺设后粉刷,增加墙面整体牢固度。木屋架加固在不增加自重的前提下,选择采用碳纤维分段对上下进行包裹,在木构间注环氧树脂,同时,对屋架采用拉杆加固增加整体稳固度。碳纤维加固施工质量标准,工艺流程可归纳为:施工准备-放设施工线-基面处理-刷抹底层胶-粘贴碳纤维布-表面养护。这也是技术上大胆创新和尝试。



图3 屋架加固

4.2 古建筑白蚁及木蜂防治施工

为积极配合维修,白蚁防治施工将是个大麻烦,屋面揭顶大量的修复材料常有存活白蚁寄生白蚁就会随迁而入,要注意检查装修用的木材和木制品,以免将白蚁携带。白蚁一般生存在纤维物质较多的阴暗潮湿暖和的地方,知道了这一点,减少白蚁入侵。白蚁危害房屋,重点危害部位有柱基、柱梁交接处地面用 3-5% 乐斯苯药液要减少白蚁的侵入,必须保证通风、

透光、干燥。南方的古建筑最普遍的危害是木蜂做窝蚕食木制构件。早发现早处置，一般采用熏蒸法，寻找洞口，施药封闭洞口，最终达到消灭木蜂危害。

4.3 古建筑屋顶细节修缮

对于文保单位内的仿古建筑整治，首先要全面分析现场的场地情况和整治后功能布局的要求。对建筑的施工上都经过仔细斟酌，对于现场的情况及时做出分析和判断。对施工现场先行围护、脚手架搭设、由低处向高处施工将原屋面瓦片落地、拆除的建筑垃圾人工外运、按设计方案进行屋面恢复。仿古建筑绝大多数屋面是木质，怕两样东西：水、火。火好理解，水会促进木质的腐朽，所以我国传统建筑要屋顶覆瓦让雨水不渗入屋顶，还要出檐让雨水不渗入柱子，还有给柱子涂漆来隔绝水之类等其他措施不一而足。一旦一个地方出现了小问题，雨水渗入建筑结构，就会加速建筑的损坏，所以是必须要维修的。桐油是一种植物蛋白胶，具有很强的反应活性、干燥性能及聚合性能，当桐油覆盖在物体表面时，可以吸收空气中的氧气成分而产生表面膜，从而使覆盖物得到保护。不仅如此，同桐油渗入木材内部后，能阻止菌虫生长繁殖，可起到防腐作用。同时桐油易于在泥灰类材料表面发生包裹作用，并填充颗粒的空隙，使水分更容易散失，起到防潮防渗的作用。

参考文献：

- [1] 王全营.简述古建筑的屋顶形式[J].决策探索(上),2018(06):40-42.
- [2] 何美姣.古建筑屋顶形式及其在当代建筑中的应用[J].建筑知识,2013,33(10):117.

5 屋顶养护与维修的注意事项

在保证“原真性”的前提下进行保养和维修，保护性利用。背阴靠山体的建筑屋面，注意排水、做好雨水组织疏导。引进现代化的施工工艺，例如屋面工程的小青瓦使用较为普遍，在长期的应用实践中，陶质筒瓦更为适应仿古建筑屋面工程，筒瓦形状是半径较小的半圆形筒状，发展过程中不断改进，从最初的灰色无釉到上釉，多种颜色可以选择，可以满足不同建筑的颜色要求。筒瓦优点有单瓦面积大、重量轻，易于安装，自洁能力强，不易长瓦草，便于屋面的后期维护和保养，节约资金投入。为了保护瓦的胎体免受日照风吹雨淋而开裂，保持屋顶的光洁，得益于常年的养护。瓦顶拔草、墙体抹灰和地面修复是中国古建筑维修保养每年要做的工作。

6 结论

综上所述，古建筑的建筑方式多种多样，形的东西终究会消亡，而无形的东西却能永世长存。所以能让古建筑永生的方法，就是将古建筑的所有资料记录成数据后公开散布，在人与人、代与代的传播中得以永恒。使我国古建筑的魅力源远流长。古建筑的发展日久弥新，古建筑在历史的长河中，以独特的光辉、悠久的历史，为现代人类呈现出艺术的至美篇章。