

# 探析文物建筑保护工程中的勘察设计

邓海兵

阿拉尔市方正有限责任检测试验中心 620010

**摘要：**勘察设计是保护文物建筑的前提，是开展文物建筑保护工程的必要步骤。勘察设计的目的是掌握文物建筑的历史、文化背景、结构特点、现状状况等相关信息，为后续的保护工作提供依据。在勘察设计中，需要考虑文物建筑的时代背景、建筑风格、材料使用、技术水平等方面的信息，进一步推断文物建筑的设计意图、建筑过程等相关内容，具备专业性、科学性、系统性和实用性等特点，需要注意文物保护法律法规的遵守、保护措施方案的可行性、现场勘察的安全保障等问题。本文主要从文物建筑保护工程勘察设计的特点入手，浅述了在文物建筑保护工程中对文物本体进行勘察的过程，旨在探索科学合理的勘察设计方法和思路，提高文物建筑保护工程的质量和效果。

**关键词：**文物建筑；保护工程；勘察设计

## 引言

文物建筑是我国的宝贵文化遗产，有着重要的历史、文化、艺术和科学价值。随着城市化进程的加快和人们对文化遗产的重视，文物建筑的保护和修复成为了社会的共同责任。勘察设计的目的是掌握文物建筑的历史、文化背景、结构特点、现状状况等相关信息，为后续的保护工作提供依据。在勘察设计中，需要考虑文物建筑的时代背景、建筑风格、材料使用、技术水平等方面的信息，进一步推断文物建筑的设计意图、建筑过程等相关内容，具备专业性、科学性、系统性和实用性等特点，需要注意文物保护法律法规的遵守、保护措施方案的可行性、现场勘察的安全保障等问题。本文主要从文物建筑保护工程勘察设计的特点入手，浅述了在文物建筑保护工程中对文物本体进行勘察的过程，旨在探索科学合理的勘察设计方法和思路，提高文物建筑保护工程的质量和效果。

## 一、文物建筑勘察设计的特点

在进行文物建筑勘察时，需要考虑到文物本身的特点和历史价值，以及建筑工程的实际需求，为达到目标，文物建筑勘察设计必须具有严谨性和全面性，并且需要结合科学技术手段的应用。其一，强调文物的真实性，勘察内容的完备性和详实性。文物建筑勘察设计的主要目标是保护文物建筑的真实性<sup>[1]</sup>。在进行勘察时，需要尽可能地保持文物建筑的原貌，不对其进行过度的改造和重建。在勘察过程中，需要准确地记录文物建筑的各项特点，例如建筑结构、材质、装饰等，并且需要通过各种手段如图纸、材料分析和研究文献资

料来获取尽可能全面的信息，以确保勘察内容的完备性和详实性。在文物建筑勘察设计中，文物特有的建筑史料和考古成果是不可或缺的参考资料，对其的收集与整理是文物工作中至关重要的一环。其二，强调病害机理分析与病害成因的数值仿真验证。文物建筑通常具有较高的年限和历史价值，但由于受到多种因素的影响，建筑物会出现裂缝、水渍和异物穿透等多种病害问题，因此在勘察过程中，需要对文物建筑的病害问题进行深入的机理分析，找出其成因，以便更好地解决。在进行病害成因分析的同时，还需要进行数值仿真验证，以获得更精确的结果，进而制定更加科学合理的保护措施，同时为避免对文物建筑的损伤，勘察过程中需要注意保护措施，防止勘察过程中引入新的病害问题。其三，关注文物本体的抗震性能研究。地震是永恒不变的自然灾害，对于文物建筑来说，更是一次次考验着建筑的承载力和耐久性，因此文物建筑勘察设计必须关注建筑物的抗震性能，以便在发生地震时，建筑物得以有效的保护，同时与一般的建筑勘察设计相比，文物建筑勘察设计需要针对文物建筑的历史文化价值进行考虑，尽可能保持其原貌的情况下，加强其抗震性。

## 二、文物建筑保护工程中的勘察设计

### (一)对文物建筑进行现状测绘

文物建筑勘察中精确的测绘工作是文物保护中不可或缺的一环。通过有效的文物测绘和相关技术的衔接，可以为文物保护工作提供准确的数据支持，并为文物建筑的后续保护工作提供有力的保障。在文物建筑现状测

**作者简介：**邓海兵（1987-9-23），男，汉族，四川眉山人，学士，单位：阿拉尔市方正有限责任检测试验中心，注册岩土工程师。

绘中,通过精密测绘仪器和技术的使用,可以对文物建筑的各个细节进行准确测量,例如建筑物外形、墙体结构、梁柱构件、门窗尺寸和位置等等,还可以对文物建筑的地基、基础、屋顶和室内结构等进行测量,以得到全面的文物建筑现状数据。文物建筑测绘技术手段包括激光扫描技术、数码摄影技术、全站仪测量技术、雷达测量技术等等,其中激光扫描技术具有高精度、高效率、全自动等特点,可以快速、准确地获取文物建筑复杂结构的三维空间数据,被广泛应用于文物保护领域;数码摄影技术可以快速获取文物建筑的大量影像数据,在生成二维平面图、三维建模等方面具有很大的优势;全站仪测量技术和雷达测量技术则可以较为准确地获取文物建筑相关的地面形态数据<sup>[2]</sup>。

在文物建筑现状测绘中,需要对文物建筑的现状进行变形监测。随着时间的推移和外界因素的影响,文物建筑在外形和结构上都会发生一些变化,对这些变化进行监测,可以及早发现建筑物的问题,并采取相应的防治措施,避免文物建筑因为不当的维护和管理而受到损害。文物建筑现状变形监测的方法主要有两种,分别是静态监测和动态监测。静态监测是指通过定点测量方式,利用监测部位现状位置和对应的理想位置之间的比较,来得到文物建筑变形的情况,而动态监测则是通过安装传感器等设备,对文物建筑在一段时间内的变形情况进行连续性地监测,从而得到更为准确的变形数据。在文物建筑变形监测的过程中,需要对文物建筑的一些重点部位进行监测,如承重构件、梁柱节点、地基、基础、环境和气候因素等,以保证文物建筑的稳定性和安全性,同时为了更加深入地了解文物建筑的变形情况,还需要对文物建筑进行长期监测,以获取建筑物变形规律和趋势,并对文物建筑的后续保护工作提供参考。

### (二)对文物建筑进行法式勘察

法式勘察主要是通过对文物建筑的形制、构件、装饰题材等方面进行观察和记录,以获取文物建筑的相关信息,其基本原理是建立在文物建筑的历史背景和文化内涵之上的。勘察时需要结合文化、历史、艺术等方面的知识,将勘察结果与相关的历史资料进行比对,以获取文物建筑的真实面貌,主要包括实地勘察、样板勘察、影像勘察、资料调查等方面,其中实地勘察是通过实地观察和记录文物建筑的形制、构件、装饰题材等方面的特征,并进行测绘和拍照,以获取尽可能多的信息<sup>[3]</sup>。样板勘察是通过对文物建筑的局部进行勘察,以获取更

加详细的信息,是实地勘察的补充和延伸。影像勘察是通过对文物建筑的照片和影像进行分析和比对,以获取更加全面和准确的信息。资料调查则是通过对文物建筑相关的历史资料进行搜集和分析,以获取文物建筑的背景和历史背景。在文物建筑勘察设计中,法式勘察主要包括两个方面,对文物建筑形制以及建筑的构件进行勘察,从而分析文物建筑的历史背景、文化内涵和建筑风格,文物建筑的形制变化能够比较清晰地反映建筑结构在历史发展的过程中的变迁过程,也反映出建筑物所代表的文化内涵以及历史事实,通过对文物建筑的勘察和研究,可以获取其历史背景和文化内涵,并进一步了解相关历史事件和文化背景,对于文物建筑的保护和修复具有重要的意义,在文物保护和修复的过程中,需要遵循文物建筑的历史风格和文化内涵,以达到最佳的保护效果。

### (三)对文物建筑的残损进行记录

文物建筑是历史文化的重要代表,承载着时代的记忆和文化的积淀,是人类文明的重要组成部分,然而由于历史沉淀和风雨侵蚀,文物建筑经历了漫长的岁月和时间的考验,存在各种各样的残损现象,如裂缝、脱落、变形、老化等,这些残损现象对文物建筑的保存和保护造成了不同程度的威胁,因此在文物建筑保护工程勘察设计中,对文物建筑的残损进行详细记录和分析尤为重要。文物建筑残损现象的记录和分析是文物建筑保护工作的基础性工作,它直接决定了文物建筑保护的质量和效果,因此在进行文物建筑保护工程勘察设计时,必须对文物建筑的残损进行科学、系统的记录、测量、分析和评估,需要专业人员进行,他们需要对文物建筑的结构特点、历史背景、残损情况进行全面的了解和掌握,进行细致精确的工作<sup>[4]</sup>。

在对文物建筑的残损记录过程中,首先进行测量时,需要采用精密的工具和方法,如测量仪器、激光测距仪等,以确保数据的精度和准确性。记录和测量过程中需要注意对文物建筑的每一个部分进行细致的观察和分析,将残损情况进行详细的描述和记录,包括残损的部位、大小、形状、深浅、程度等,同时需要将这些数据进行分类和整理。其次,对文物建筑的残损进行分析和评估。在分析和评估时,需要将文物建筑的残损情况进行概括和归纳,分析残损的原因、性质和程度,计算残损的范围和影响,进而评估其对文物建筑保护的威胁,分析和评估结果可保留为后续的文物保护工作提供参考。最后,

在记录、测量、分析和评估文物建筑的残损情况后，需要将残损分析与法式勘察的数据进行对比分析，进一步明确文物保护的重点和难点，为后续保护方案的制订提供参考。在保护方案的制订中，需要对文物建筑的残损情况进行综合分析和考虑，采取有针对性的措施进行保护和修复，以最大限度地保留文物建筑的历史价值和文化意义。

#### （四）初步制定保护方案

在文物建筑保护的工程中，勘察设计的最终目的就是制定出一份可行性强、科学性强、针对性强的文物保护方案，对文物建筑保护工程全过程的指导性文件，需要充分考虑文物的历史、文化、建筑特点以及现存问题、保护需求等因素，制定出既能够保护文物建筑价值，又具有实施可行性和经济合理性的保护方案<sup>[5]</sup>。其中科学性体现在对文物建筑的了解和对文物保护的技术水平上，在方案制定的过程中，必须了解文物建筑的历史、文化、建筑特点和现存问题，才能制定出既能够保护文物价值，又具有实施可行性的保护方案，同时方案制定者必须了解文物保护的技术水平，掌握文物保护的最新技术和发展趋势，才能制定出更加科学的保护方案。针对性体现在不同的文物建筑都有其特殊性和重要性。在方案制定的过程中，需要考虑文物建筑的性质、级别和重要性等因素，制定不同级别的文物保护和修缮措施，例如对于一座历史悠久、文化价值极高的建筑，需要采取更加严格和谨慎的保护措施，以确保其价值不受到损害而对于一座较为普通的建筑，则可以采取一些相对灵活的保护措施。因此在方案制定的过程中，需要考虑到文物建筑的特殊性，为不同的建筑制定不同的保护方案。

在方案制定的过程中，经济、法律法规、文物保护技术等都需要考虑的因素。一个好的文物保护方案不仅需要具备科学性和针对性，还需要具备实施可行性和经济合理性，需要针对具体情况结合实际情况分析，考虑到经济、环境、文物保护技术等多方面的因素，制定一个既能够保护文物价值，又具有实施可行性和经济合理性的保护方案。例如对于一些文物建筑，若其损坏较

轻，可以采取修复的方式进行保护，同时注重施工质量和古建筑的原始风貌，而对于一些严重损坏的文物建筑，则需要采取更加严格的保护和修复方式，以确保其原有的价值得以保护。在文物保护方案制定的过程中，科学性、针对性和可行性是不可或缺的要求。合理的文物保护方案可以最大限度地保护文物的价值和完整性，同时也有利于实现文物建筑的可持续保护，因此在未来的文物保护工作中，需要不断提升文物保护方案的制定水平，以更好地保护我国丰富的文化遗产。

#### 结束语

综上所述，文物建筑勘察设计是一项重要的文物保护工作，需要结合历史文化价值与现代科学技术手段的应用，以实现文物建筑的全方位保护和可持续发展，在勘察过程中，需要注意保护文物建筑本身，防止对其造成一种新的破坏。在勘察设计中，需要进行现状测绘，全面了解文物建筑的真实情况；通过法式勘察，根据文物的特点和保存情况，制定不同的勘察方案；详细记录文物建筑的残损情况；制定保护方案，根据现状测绘、法式勘察和残损记录的结果，制定出符合文物建筑保护原则、实用性和可持续性的保护方案。

#### 参考文献

- [1] 王小龙, 张晚才. 具有普适性的文物建筑研究性保护模式刍议——以嘉祥寺为例[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2023, (18): 26-29.
- [2] 安丽娟. 浅谈文物建筑保护工程勘察设计方案[J]. 文化月刊, 2023, (09): 44-46.
- [3] 孙闯, 袁江玉. 砖石类文物建筑保护工程勘察设计实践——以明十三陵德陵监保护修缮项目为例[J]. 中国文化遗产, 2022, (06): 57-63.
- [4] 麦灵芝. 建筑信息模型在纪念馆保护建筑管理中的应用初探[C]// 中国博物馆协会名人故居专业委员会2021年年会论文集. 上海宋庆龄故居纪念馆, 2022: 8.
- [5] 秦文科. 某文物建筑的平移保护工程探讨[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2022, (15): 31-35.