

## 园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的应用与优化

王 杰

广西建设职业技术学院, 广西 南宁 530000

**[摘要]** 此文旨在探讨园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的重要性及其应用。通过分析园林施工图设计与园林材料与构造之间的紧密关系, 以及传统教学中存在的问题, 文中提出了将园林施工图设计融入课程的改革方案。该方案通过以项目为载体、以施工图设计为语言的实战型教学模式, 增强了学生的实践操作能力, 促进了理论与实践的深度融合。研究结果表明, 这种教学模式能够提升学生的专业技能与综合素质, 为培养优秀的园林工作者奠定坚实基础。

**[关键词]** 园林施工图设计; 园林材料与构造; 课程改革; 综合素质; 理论与实践融合

DOI: 10.33142/fme.v5i5.14085

中图分类号: TU986

文献标识码: A

### Application and Optimization of Landscape Construction Drawing Design in the Course of "Landscape Materials and Construction"

WANG Jie

Guangxi Polytechnic College, Nanning, Guangxi, 530000, China

**Abstract:** This article aims to explore the importance and application of landscape construction drawing design in the course of "Landscape Materials and Construction". By analyzing the close relationship between garden construction drawing design and garden materials and structures, as well as the problems existing in traditional teaching, this article proposes a reform plan to integrate garden construction drawing design into the curriculum. This program enhances students' practical operation ability and promotes the deep integration of theory and practice through a practical teaching mode that uses projects as the carrier and construction drawing design as the language. The research results indicate that this teaching model can enhance students' professional skills and comprehensive qualities, laying a solid foundation for cultivating excellent landscape workers.

**Keywords:** landscape construction drawing design; garden materials and construction; curriculum reform; comprehensive quality; integration of theory and practice

“园林材料与构造”课程作为园林工程技术专业的核心课程, 其重要性不言而喻。该课程旨在使学生全面了解园林材料的种类与特性, 并熟练掌握园林景观工程中各类常见景观元素的构造知识, 为学生在未来的职业生涯中奠定坚实的基础。然而, 在传统的教学模式下, 该课程的教学内容往往偏重于理论知识的传授, 而未能充分考虑到实际工作岗位对技能的实战需求, 导致教学内容与实际需求之间存在明显的脱节。

在实际园林施工图设计中, 施工材料的选择与运用是至关重要的环节。材料的质量直接影响到施工的质量, 因此必须进行合理分析并严格把控。同时, 园林景观工程的核心在于“景”, 这就要求在保证材料质量的基础上, 还需灵活搭配各种材料, 以体现出景观的“美”, 从而展现其欣赏价值。然而, 在实际调查中我们发现, 由于忽视这一重要因素, 导致大量施工材料被浪费, 搭配不合理, 无法充分展现景观的欣赏价值。此外, 实际施工中还经常出现尺寸规格不合理的问题, 严重影响了工程成本的控制和景观价值的体现。<sup>[1]</sup>

这些问题不仅与高职学校培养应用型人才的目标不符, 而且暴露出课程在设计上的不足。具体表现为课程缺

乏一体化系统性设计, 教学方法单一, 教师缺乏实际园林工作经验, 以及课程评价方式不够全面。这些问题共同导致了课程教学效果与实际工作岗位对专业技能的需求不匹配, 难以实现设计与施工的高效对接。进而影响了学生专业综合素养和创新能力的提升, 使学生在未来职业发展中难以有效应对工作岗位中出现的各种实际问题。

因此, 为了满足园林行业发展的人才需求, 我们有必要将园林施工图设计融入“园林材料与构造”课程中。通过以项目为载体, 以园林施工图设计为语言, 将知识点进行串联, 并以企业设计要求为标准进行设计实践。这样的教学改革旨在强化学生的系统性学习吸收, 增强他们的实际应用能力, 从而形成实战型教学模式, 进而提升学生的专业素养和创新能力, 使他们能够更好地适应未来职场的需求。

#### 1 园林施工图设计与园林材料与构造的关系及影响

园林施工图设计与园林材料与构造之间存在着紧密且不可分割的联系, 它们相互依存、相互制约, 共同构成了园林工程的核心框架。在这一框架中, 园林材料与构造为施工图设计提供了基础、依据和保障<sup>[2]</sup>, 而施工图设计则对材料与构造的选择与施工起到了关键的指导作用。

首先,园林材料是表达设计理念的基本元素,是设计师将抽象思维转化为具体实体的桥梁。在园林施工图设计的阶段,设计师需根据园林的整体风格和实际需求,精心挑选材料,以确保园林的美观性、实用性和耐久性。例如,木材的温暖质感能营造出自然、亲切的氛围,而石材的坚硬与稳重则能展现出园林的大气与庄重。同时,园林施工图设计还需细致考虑材料的施工性能和质量,如材料的强度、抗腐蚀性、耐久性等,以确保施工过程中的顺利进行和园林工程的长期稳定。

其次,园林构造的设计在园林施工图设计中占据着举足轻重的地位。构造的设计需确保结构的稳定性和安全性,这是园林工程得以顺利实施和长期使用的基础。在施工图设计中,需对构造的受力状况、连接方式、地基处理等进行全面而深入的分析,以确保园林工程的稳固与可靠。此外,园林构造的设计还对空间布局具有显著影响。通过巧妙的构造设计,可以创造出丰富多样的空间形态和景观效果,满足游客的多样化需求,提升园林的整体观赏价值。

最后,园林施工图设计对园林材料与构造具有重要的指导作用。施工图设计是将设计理念转化为具体施工方案的过程,通过合理的材料选择和构造布局,能够更精准地体现设计师的意图和理念。同时,施工图设计还包含详尽的施工细节和工艺要求,这些对园林材料与构造的施工具有重要的指导意义。例如,在石材铺地过程中,施工图设计会明确规定石材的规格、颜色和纹理等要素,以确保整体景观效果的统一和协调;在植物种植过程中,施工图设计会精心挑选植物种类和种植方式,以实现最佳的观赏效果和生态效益。<sup>[3]</sup>

总之,园林施工图设计与园林材料与构造之间存在着紧密且相互依赖的关系。它们共同构成了园林工程的核心要素,相互制约、相互促进,共同推动园林工程实现其设计目标和功能需求。

## 2 园林施工图设计在“园林材料与构造”的应用特点及优势

(1) 园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的具体应用方式

在“园林材料与构造”课程教学中,园林施工图设计被用作核心教学手段,并紧密结合具体工程项目,将园林材料与构造的知识点巧妙融入施工图设计中。这一应用方式不仅促进了学生对课程知识的吸收,还增强了他们的实际应用能力。具体来说,园林施工图设计在课程中的应用体现在以下几个方面:首先,在材料选择与标注环节,学生需学会识别和分类各种园林材料,如木材、石材、混凝土、塑料等,并深入了解它们的物理和化学性质。同时,学生还需按照统一的技术设计标准,准确标注材料的名称、规格、数量等信息,为实际施工提供准确依据。其次,在构造设计与实现方面,学生需掌握花坛边界处理、水景驳

岸设计、道路铺装方式及亭台做法详图等细节设计。通过灵活运用所学知识,学生需确保设计图中详细展示各种构造的实现方式,包括材料的连接方式、固定方法、防水处理等,以保障施工质量和安全。再者,图纸绘制与解读是园林施工图设计的重要环节。学生需根据具体项目选择合适的材料与构造形式进行规范绘制,并能准确识别图纸上的材料、理解构造内容,从而有效监督和指导园林项目的建设。此外,学生还需具备及时发现和处理问题的能力,如材料质量问题、构造缺陷等。最后,在新材料与新技术应用方面,课程应介绍最新园林材料和技术,如架空砖、新型防水材料、智能化灌溉系统等,并探讨它们在施工图设计中的应用。同时,学生应掌握三维建模、虚拟现实等新技术,以提高设计效率和质量。

### (2) 园林施工图设计融入课程后带来的教学优势

园林施工图设计融入“园林材料与构造”课程后,带来了显著的教学优势:首先,实现了理论与实践的深度融合。园林施工图设计作为园林工程设计的重要阶段,其详细性、精确性、系统性等特点使其成为连接理论与实践的桥梁。通过融入课程,学生能够直接接触到实际工程中的设计语言和表达方式,从而拉近了理论与实践之间的距离<sup>[4]</sup>。这种深度融合不仅有助于学生深入理解理论知识,还能培养他们的专业素养和严谨的工作态度。其次,提供了丰富且真实的案例资源。园林施工图设计涉及大量真实项目案例,这些案例可以作为教学素材,帮助学生更好地理解和掌握园林材料的特性和构造方法。通过分析案例,学生能够更加直观地了解不同材料在实际工程中的应用情况以及不同构造方法的优缺点。这种基于真实案例的教学方式丰富了教学内容,提高了学生的学习兴趣 and 积极性。再者,促进了知识融合与应用能力的提升。园林施工图设计与“园林材料与构造”课程内容高度契合,使得课程中所学的材料性质、构造方法等知识在施工图设计中得到了具体应用。这种融合有助于学生形成系统性的知识结构,并提高他们的理论联系实际能力。通过参与施工图设计过程,学生能够将所学知识转化为实际操作技能,从而加深对专业知识理解和掌握。最后,实现了低成本且高效的实践训练。相比于实际的施工实践,园林施工图设计作为一种成本较低的重复实践方法,具有极高的教学价值。它不仅能够模拟现实岗位的专业技能和职业素养训练,还能高度还原实际工作中的场景和需求。同时,模拟训练所需的器材、设备及场地受限制条件较少,更容易组织和管理。此外,模拟成果的修改和优化更加方便简单,学生可以不断地尝试和改进,直至达到满意的效果。这种低成本且高效的实践训练方式极大地提高了教学效果和实践训练的价值。

## 3 “园林材料与构造”课程教学存在的问题

### 3.1 教学方法单一

“园林材料与构造”课程在教学方法上的单一性不

仅抑制了学生的学习兴趣，还阻碍了理论与实践的结合，限制了创新思维的发展。

#### (1) 过度依赖讲授法

在课程中，教师往往采用讲授法作为主要教学手段，课堂上缺乏与学生的互动和交流。这种单向的知识传递方式使得学生在课堂上处于被动地位，难以激发他们的学习积极性和主动性。例如，在讲解园林材料的选择和应用时，教师可能只是简单地罗列各种材料的优缺点，而没有引导学生进行深入的思考和讨论，导致学生对知识点的理解停留在表面层次。

#### (2) 实践环节缺失

由于教学方法的单一性，实践环节在“园林材料与构造”课程中往往被忽视。学生缺乏将理论应用于实际的机会，导致他们难以深入理解和掌握课程中的知识点。例如，在园林构造的设计和施工环节，学生往往只是通过课本和图片来了解相关知识，而没有机会亲自到现场进行实地考察和操作，这使得他们对园林构造的实际应用情况缺乏直观的认识和了解。

### 3.2 课程缺乏一体化系统性设计

#### (1) 教学目标与实际需求脱节

课程目标的设计往往基于课本知识，而未能充分考虑工程实际需求或实际工作流程。这使得学生在完成课程后，难以满足未来社会的实际需求，也无法有效应对工作岗位中出现的各种实际应用问题。例如，课程目标可能只是要求学生掌握园林材料的基本知识和构造原理，而对于如何将它们应用于实际的园林设计和施工中却缺乏明确的指导和要求。

#### (2) 教学内容零散

缺乏一体化系统性设计的课程往往导致教学内容零散、碎片化。学生在学习过程中难以形成系统性的知识结构，也不利于知识的内化和创新性思维的培养。例如，课程可能会分别介绍各种园林材料和构造方法，但对于它们之间的相互联系和整体应用却缺乏深入的讲解和剖析，导致学生在学习过程中感到困惑和迷茫。

### 3.3 教师缺乏实际园林工作经验

教师的专业发展和实践能力是衡量其教学质量的重要标准之一<sup>[5]</sup>。然而，在“园林材料与构造”课程中，许多教师缺乏实际园林工作经验，这限制了他们的教学创新能力，也影响了学生实践技能的培养。

#### (1) 难以提供具体的设计案例

由于缺乏实际工作经验，教师在教授相关课程时往往无法提供具体的设计案例，使得教学内容缺乏实用性和针对性。例如，在讲解园林构造的设计方法时，教师可能只是简单地介绍一些理论知识和设计原则，而无法结合具体的实际案例进行深入的分析和讲解，导致学生对设计方法的掌握停留在理论层面。

#### (2) 无法进行现场教学

现场教学是培养学生实践技能的重要途径之一。然而，由于教师缺乏实际工作经验，他们往往无法进行现场教学，导致学生无法亲身体验和了解园林材料和构造的实际应用情况。例如，在园林构造的施工环节，如果教师没有实际的施工经验，就无法带领学生到现场进行实地考察和学习，使得学生对施工流程和质量控制等关键环节缺乏直观的认识和了解。

### 3.4 课程评价方式不够全面的问题

传统的课程评价体系在“园林材料与构造”课程中往往过于依赖于笔试和考试，这忽视了学生的实践能力、创新思维和其他重要的综合能力的评估。

#### (1) 评价手段单一

课程评价主要依赖于笔试和考试，这种评价手段过于单一，无法全面反映学生的学习成果和潜能。同时，这种评价方式也容易导致学生的学习目标发生偏差，使他们将精力过多地放在应付考试上。例如，在评价学生的园林构造设计能力时，如果只是通过笔试来考查学生对理论知识的掌握程度，而无法通过实际操作或项目设计来评估学生的实践能力和创新思维，那么这种评价方式就是片面的、不全面的。

#### (2) 忽视综合能力评估

传统的课程评价体系往往只关注知识掌握的结果，而忽视了学习过程中的过程性评价和综合能力的评价。这使得学生在培养实践能力、创新思维等方面得不到充分的重视和锻炼。例如，在评价学生的园林材料与构造课程学习成果时，如果只是关注学生对知识点的掌握情况，而忽视了对学生在团队合作、沟通协调、问题解决等方面的综合能力的评估，那么这种评价方式就无法全面反映学生的真实水平和潜力<sup>[6]</sup>。因此，需要建立更加全面、多元化的课程评价体系，以更好地促进学生的全面发展。

### 4 园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的积极作用及实施策略

在传统“园林材料与构造”课程的教学模式中，理论知识的传授往往占据主导地位，而实践操作的重要性则相对被忽视。这种模式下，学生虽能掌握园林材料与构造的基本理论，但在面对实际园林项目时，往往难以将理论知识有效转化为实践技能。同时，单一、缺乏互动性和创新性的教学方法也难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。因此，将园林施工图设计融入“园林材料与构造”课程，成为提升教学质量、增强学生实践能力的重要途径。

#### 4.1 积极作用

(1) 理论与实践的桥梁：园林施工图设计作为园林材料与构造理论知识的直接应用，能够促使学生将课堂上学到的理论知识转化为具体的施工图纸，从而加深对理论知识的理解。同时，施工图设计过程中遇到的问题和挑战，

也能激励学生主动查阅相关资料,进一步巩固和拓展理论知识,实现理论与实践的有机结合。

(2) 丰富教学方法:园林施工图设计的融入,为课程带来了案例教学、项目驱动教学等多元化的教学方法。这些教学方法不仅能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,还能培养学生的团队协作能力和解决问题的能力,使课堂更加生动有趣。

(3) 促进课程一体化系统性建设:园林施工图设计涉及园林材料的选择、构造方式的确定以及施工图纸的绘制等多个方面,与“园林材料与构造”课程的内容紧密相连。将其融入课程,有助于促进课程内容的整合和优化,形成一体化、系统性的课程体系,提高学生的综合运用知识能力。

(4) 督促教师对实际园林工作经验学习与验证:园林施工图设计的教学要求教师具备丰富的实际园林工作经验。因此,这一改革将督促教师不断学习和积累实际工作经验,提升自己的专业素养和教学能力<sup>[7]</sup>。同时,通过指导学生完成施工图设计任务,教师也可以验证自己的教学方法和手段是否有效,从而不断改进和优化教学方案。

(5) 完善课程评价方式:园林施工图设计的融入,使得课程评价方式更加多元化。除了传统的理论知识考核外,还可以通过施工图设计的完成情况、团队合作的表现、解决问题的能力等多个方面来评价学生的综合素质,从而更加全面、客观地反映学生的学习情况。

## 4.2 实施策略

(1) 精心选择教学内容:为确保学生能够全面理解并掌握园林施工图设计的核心要素,我们精心选择了与园林施工图设计紧密相关的教学内容,包括园林材料的认知、构造原理的讲解、经典案例的分析以及法规与标准的介绍等。

(2) 采用多元化的教学策略:我们采用了案例教学、项目驱动教学、互动式教学以及实地考察与调研等多元化的教学策略。通过案例教学,让学生理解设计背后的材料选择与构造逻辑;通过项目驱动教学,让学生亲身体验从概念设计到施工图绘制的全过程;通过互动式教学,增强学生的参与度和互动性;通过实地考察与调研,让学生近距离观察实际园林项目,加深对材料应用与构造细节的理解。

(3) 注重软件技能的培训:为了提升施工图绘制的效率与精度,我们注重软件技能的培训,教授学生使用 AutoCAD、SketchUp 等专业设计软件。同时,鼓励学生将软件技能与理论知识相结合,提高施工图设计的实战能力。

(4) 建立全面、客观的评价体系:我们建立了包括过程性评价、成果性评价、同伴评价与自我评价以及反馈与改进在内的全面、客观的评价体系。通过多元化的评价方式,全面评估学生的学习成果和综合素质,为学生的全面发展提供有力支持。

综上所述,将园林施工图设计融入“园林材料与构造”

课程,不仅能够提升学生的专业技能与综合素质,还能够激发他们的创新意识与实践能力,为培养优秀的园林设计师奠定坚实的基础。

## 5 结论与展望

本文深度聚焦于园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的核心地位及其实际应用价值。通过细致入微地剖析园林施工图设计与园林材料与构造之间的紧密联系及相互作用,我们深刻认识到施工图设计在园林工程建设中的不可或缺性,以及它作为理论与实践融合的桥梁,如何有力地促进学生专业知识的内化与实际应用技能的提升。

研究揭示,传统“园林材料与构造”课程往往偏重理论知识的灌输,而忽视了实践操作的重要性,导致教学内容与行业需求之间存在显著的差距。为破解这一难题,本文将园林施工图设计创新性地融入课程教学中,构建了一种以项目为驱动、以施工图设计为沟通语言的新型教学模式。这种实战导向的教学模式不仅显著提高了学生的实践能力,还促进了理论知识与实践技能的深度融合,极大地增强了教学的实用性和吸引力。

在园林施工图设计的具体应用层面,其在材料选择与标注、构造设计与实现、图纸绘制与解读以及新材料与新技术应用等方面均发挥了举足轻重的作用。这些应用实践使学生能够全面掌握园林材料与构造的核心知识和技能,为未来的职业发展奠定了坚实的专业基础。同时,园林施工图设计的融入还为学生提供了丰富且真实的案例资源,有力地促进了知识的整合与应用能力的提升,实现了低成本且高效的实践训练效果。

此外,本文还深入剖析了传统“园林材料与构造”课程教学存在的诸多问题,如教学内容与行业需求脱节、教学方法单一、课程缺乏系统性设计、教师缺乏实际工作经验以及课程评价方式不全面等。针对这些问题,我们提出了将园林施工图设计融入课程的改革方案,并详细阐述了其积极效应和实施策略。这些改革举措不仅有助于提升学生的综合素质和实践能力,还能够激发他们的创新意识,为培养优秀的园林设计师奠定坚实的基础。

展望未来,随着园林行业的蓬勃发展和新技术的不断涌现,园林施工图设计在“园林材料与构造”课程中的应用将面临更多新的挑战 and 机遇。我们将继续深化教学改革,不断优化课程体系和教学方法,加强与行业需求的对接,努力培养更多具有创新精神和实践能力的园林专业人才,为园林事业的繁荣发展贡献更大的力量。同时,我们也诚挚地邀请更多的学者和专家关注这一领域的研究,共同推动园林教育的持续进步和发展,为园林行业的未来注入新的活力和动力。

## [参考文献]

[1]周秋萍.探究景观设计中施工图设计的重要性[J].建

材与装饰,2020,609(12):86-87.

[2]崔倩倩,梁润泽.当代城市园林景观中新材料的应用[J].现代园艺,2021,11(24):12-13.

[3]吴杨凤.硬质景观施工图设计及施工控制[J].江苏建材,2022,186(1):69-70.

[4]杨春燕.建筑材料与施工方法的教学实践:新课程的应用[J].新课程研究,2024,12(3):22-23.

[5]赵维元.青海涉藏地区高中化学教师专业能力现状及对策研究[J].青海师范大学民族师范学院学

报,2020,11(2):34-34.

[6]毛现艳.高职院校行动导向课堂教学中学生评价的有效性研究\_毛现艳[J].教育观察,2020,13(18):12-13.

[7]赵冬臣,范良火.什么是教师知识发展的最有用来源——对27项教师知识来源实证研究的元分析[J].湖南师范大学教育科学学报,2020,15(6):12-13.

作者简介:王杰(1985—),男,湖南涟源人,广西建设职业技术学院建筑与规划学院高级工程师,研究方向:风景园林与园林工程技术的教学创新与实践研究。