

# 建筑工程施工中现浇梁板模板施工技术研究

● 杨立功



**[摘要]** 在建筑工程施工中,现浇梁板模板施工作为一种重要的施工方式,广泛应用于房屋、桥梁等各类建筑项目。现浇梁板模板施工具有显著的施工效率优势和经济性优势,通过合理的施工组织与技术创新,可以加快施工进度、缩短工期、减少材料浪费、降低人工成本,实现资源的最大化利用和建筑项目的成本控制。然而,现浇梁板模板施工过程中,模板设计、安装、测量、加固等环节的质量控制依然是确保工程质量、安全性和施工效率的关键。本文深入研究了现浇梁板模板施工技术的应用与优化策略,探讨其在建筑工程中面临的难题与解决方案,以期为提高建筑工程施工质量、推进工程进度提供理论支持,推动建筑行业可持续发展。

**[关键词]** 建筑工程;现浇梁板模板;施工技术

随着建筑行业的快速发展,建筑工程规模不断扩大,工程项目数量逐渐增多。房建工程项目建设已不局限于满足人们的日常居住需求,对节能环保、外观美观性也提出了新要求,这给工程项目建设工作带来了一定的挑战。为满足此类需求,许多施工人员会将现浇梁板模板施工技术应用在房建工程施工中。该项施工技术的应用,能够有效保障施工效果、缩短施工周期、保障施工质量。基于此,施工人员需要对现浇梁板模板施工技术有正确认识,发挥其积极作用,推动房建行业的高质量发展。

## Q 建筑工程施工中现浇梁板模板施工的重要性

现浇梁板模板施工相对传统的预制梁板施工方式,具有明显的施工效率优势。通过合理的施工计划和工序安排,前者可以在较短的时间内完成大面积的梁板施工,这对需要快速完工的工程项目具有重要意义。此外,现浇梁板施工可以减少工程的人工和材料成本,提高资源利用效率,降低工程总体成本。通过有效的施工管理和技术优化,可以最大程度地提高施工效率,确保工程进度按计划推进,为工程的顺利完成奠定坚实基础。现浇梁板模板施工不仅有助于提高施工效益,还具有较高的可持续性。模板材料通常可以多次使用,减少了建筑废弃物的产生,有利于环境保护和资源可持续利用。现浇梁板施工可以降低工程的总体成本,如人工成本和材料成本。材料的合理选择和施工工艺优化,可以降低混凝土用量,减少浪费,提高资源利用效率。施工效率的提高有助于降低工程的总体成本,提高工程经济性。因此,从工程经济性和可持续性的角度看,现

浇梁板模板施工是一种具有重要意义的施工方式,其有助于实现经济高效和资源保护的双重目标。科学合理的施工管理和技术创新可以进一步提高工程的可持续性,为建筑工程行业的可持续发展做出贡献。

## Q 房建施工中现浇梁板模板施工技术的应用原则

### (一) 保证施工安全与质量

现浇梁板模板施工技术应用中,保证施工的安全与质量是基本原则。梁板模板施工的现场环境具有复杂性和多样性。为了保证施工现场的安全,施工单位应从模板的设计制作和安装环节入手,加强针对性的控制,提高各环节施工的标准化程度,保证各环节工作都按照规范标准执行落实。同时,模板本身的强度和稳定性也应当达到一定的水平,以便保证实际操作的质量和效果,避免浇筑时出现坍塌变形的问题。模板施工是保证整个项目建设质量的关键性要素。因此,施工单位需要重视现浇模板施工技术的合理应用,保障房建施工效果。

### (二) 提高施工效率

在现浇梁板模板施工中,施工单位应注重施工效率和成本。通过优化模板的设计、合理选择施工原材料,施工单位可以避免施工程序出现重复或错漏,提高施工效率、控制成本。同时,施工技术落实到位,意味着模板施工的整体质量能够得到更好地保障。此外,在模板施工环节,施工单位还应当注重各类资源的有效配置和整个项目建设成本的控制,以凸显模板施工技术的优势。

### (三) 实现技术创新

在现浇梁板模板施工过程中，若能够更进一步优化应用施工技术，将有利于提升技术本身的创新程度和完善力度。施工单位应在施工过程中积极引入新的技术和原材料，应用新的加工工艺，提升模板施工技术水平。这对于促进新技术的广泛应用有着重要的意义。除此之外，可持续稳定发展主要强调在施工过程中优先考虑绿色环保的技术措施。施工单位应保证梁板和模板浇筑施工能够优先选用绿色环保原材料，提升浇筑环节的环保性和针对性。

## Q 建筑工程施工中现浇梁板模板施工技术要点

### （一）模板检查与设计

为确保在房建工程施工中充分发挥现浇梁板模板施工技术的价值，施工人员需提前做好准备工作，以顺利完成后续施工，从根本上减少施工质量、施工安全等问题。模板质量直接影响房建工程施工质量。因此，模板进场之前，施工单位需安排专业的工作人员，对模板质量情况进行检测，确保模板刚度、平整度等各项指标满足需求。只有模板的质量满足需求，其才能存储到施工现场，应用到后续施工中。如果在检测中发现模板质量存在问题，工作人员应立即联系负责人进行调整。施工中涉及木质模板的情况下，施工人员应提前做好湿润处理，科学规划模板存储环境，始终保持模板的干净、整洁，防止阳光直射、高温等环境对模板质量造成影响。针对施工中的重点环节，如梁浇筑、板坯浇筑等，施工人员应根据工程项目需求，设计专门的施工方案，对施工细节进行合理规划。完善且合理的施工方案，可以使各环节的施工顺利进行。因此，施工方案的设计，尤其是重点环节专项施工方案的设计，需要设计人员具备较强的专业能力，深入现场进行调查，掌握整个工程项目实际情况，最大程度上确保设计的方案符合施工要求。方案设计完成后，设计人员和施工单位可将其上交给相关部门审核，审核通过后应用到后续施工中。在方案中，设计人员需要明确模板安装位置等各项内容，为后期施工质量的提升奠定良好基础。

### （二）梁板模板安装

梁板模板安装施工开始前，施工人员要对梁支柱的参数进行检查，确保梁支柱高度稳定。在施工中，施工人员应遵循施工流程的要求，使用工具查验梁支柱高度。在对其高度进行必要调整后，施工人员可使用拉线进行拉平处理，使其满足现浇梁板的平整度需求。然后，依次完成现浇梁侧板、踢脚线等结构的安装。安装时，施工人员应保证周围清洁，避免杂质落入浇筑混凝土。梁板模板安装工作要严格按照施工图纸的设计，确保施工内容与施工图纸保持一致。必要情况下，施工人员需要对施工条件进行优化，提升施工效率。

### （三）优化测量放线及施工缝处理工作

在建筑工程项目中，现浇梁板模板施工技术成功应用，离不开精确细致的测量放线工作和严谨的施工缝处理。测量放线作为施工的首要环节，其准确性直接关系到后续施工的质量与效率。施工前，专业测量团队需依据设计图纸，利用先进的测量仪器进行精准定位，确保轴线、标高及结构尺寸无误。通过设立控制点、加密测量网等措施，测量团队可以有效减少误差累积，为模板安装提供数据支持。同时，施工缝的处理也是不可忽视的环节。在现浇梁板模板施工过程中，受施工段划分、材料供应、天气等因素的影响，施工现场往往会产生施工缝。这些施工缝若处理不当，极易成为结构的薄弱环节，影响整体强度和耐久性。因此，施工人员必须严格按照规范要求对施工缝的清理、凿毛、湿润及接缝材料的选用与施工。采用高质量的接缝材料，如专用界面剂、膨胀止水条等，结合合理的施工工艺，可以确保施工缝处连接紧密、防水性能良好，保障现浇梁板结构的整体质量与安全。

### （四）楼面模板安装

在房建工程实际施工阶段，施工人员还需根据设计要求调整楼板支柱高度。为了充分满足高度调整要求，施工人员可应用平行拉线明确楼板支柱高度，明确龙骨位置，将模板铺设于梁板之间的对接部位。在楼面模板安装前，施工人员应考虑楼板的承重能力、施工环境和工期等因素，先选出更适用的模板材料，确保模板材料表面平整、无裂缝和变形，提高楼板的平整度和质量。在安装楼面模板前，施工人员需要先搭设模板支撑架，支撑架的选择和布置应符合设计要求。其不仅要能够承受模板和混凝土的重量，还需要保证模板的稳定性和平整度。支撑架的高度和间距应根据模板的尺寸和混凝土浇筑的要求进行调整。模板的安装应从一侧开始，逐渐向另一侧延伸，模板的拼接应紧密、牢固，避免出现缝隙和松动。模板的边缘应与支撑架对齐，确保模板的平整度和稳定性。此外，需要使用螺栓或者其他固定件将模板固定在支撑架上，防止模板的移动和变形。

### （五）支柱结构施工

安装现浇梁板模板支柱过程中，施工人员要结合设计图纸要求，对模板厚度、各楼层标高进行确定。在此基础上，开展测算工作，将模板外侧与支柱距离控制在有效范围内，一般保持在30cm以内。施工人员还要注意控制支柱间距、规格，根据实际施工需求情况灵活调整间距。在确定水平拉杆水平位置与高度后，为确保立柱支撑强度能够与预期标准相符合，施工人员应立即做好固定处理工作，防止外界因素影响，造成支柱变形、移动等情况发生。为避免立柱安装施工中发生倾斜情况，施工人员必须对立柱进行有效的加固处理。安装工作结束后，施工团队应安排专门工作

人员对立杆位置情况、变形情况以及水平拉杆情况进行定期检查。一旦发现问题，第一时间处理，以保障支柱安装的安全性、牢固性。

#### (六)设计支撑系统

支撑系统的设计应考虑到混凝土浇筑时的重量和施工荷载，并根据具体情况确定支撑的位置、数量和类型。设计人员可以通过结构计算和工程经验确定支撑的尺寸和间距，确保支撑能够承受施工过程中的荷载；选择具有足够强度和稳定性的支撑材料，如钢管、钢板等，确保支撑系统能够承受混凝土浇筑时的重量和施工荷载；确保支撑材料的连接方式牢固可靠，防止支撑材料的脱落或松动。在施工过程中，施工人员应及时对支撑点进行检查和调整，确保支撑点的固定稳定。可采用钢丝绳、钢筋等方法将支撑点与模板牢固连结，防止支撑点移动或下沉。

#### (七)优化模板加固

在解决了现有的现浇梁板模板中存在的质量问题后，施工人员还应采用合适的方法对现浇梁板模板进行加固，确保现浇梁板模板的质量与稳定，保证其建造水准、品质与安全性，为今后的现浇梁板建造及全面养护管理工作提供有效的借鉴。然而，在对建筑工程中的现浇梁板模板和对应的结构进行加强时，施工人员除了要确保各种技术功能的发挥，还应加强对合适加固装置的利用，例如，使用钢丝对现浇梁板模板中的钢筋结构进行捆绑，可以确保其稳定性和总体的质量，更好地保障和推动相关的建设。以及，在进行整体安装的现浇梁板模板的浇筑时，施工人员要从多个方面进行控制，确保其在现浇梁板上的浇筑质量及整体性能都处于最佳状态。

#### (八)优化拆除工作

针对房建工程中各部位的模板，施工人员应根据拆除顺序及方法，有序完成各部位的拆除作业。现浇梁板模板的拆除应按照一定的顺序进行，通常是自上往下依次拆除。先拆除梁顶模板，再拆除梁侧模板和底模板，避免模板的重

量对下方模板的影响，减少模板的变形和损坏。在前期浇筑期间，施工人员可先将脱模剂涂抹在底模板上，防止出现梁板模板粘连的问题，提高拆模效率。在拆除现浇梁板模板时，施工人员需控制拆模力度，过大的力度可能导致混凝土结构的损坏，过小的力度则会增加拆模的难度。拆除现浇梁板模板后，施工人员需对模板进行处理，对其进行清洁、修复和保养，以便后续使用。同时，还需要对拆除后的混凝土结构进行检查，如有发现问题，及时进行修复和调整。

#### Q 结束语

现浇梁板模板施工技术不仅能够加快施工进度，还能有效减少建筑废弃物的产生，促进资源的可持续利用，符合绿色建筑和环保的要求。模板材料的多次使用和精细化管理，能够使施工过程更加经济高效，降低人工和材料成本。现浇梁板模板施工技术在建筑工程中的应用具有重要意义。未来，经过进一步的技术优化、管理提升和创新实践，现浇梁板模板施工技术将为建筑行业的发展提供更强大的支持，推动建筑工程质量的提升，实现施工效益的最大化。

#### 参考文献

- [1]林小芳.房建施工中现浇梁板模板施工技术探讨[J].居业,2023(11):19-21.
- [2]廖建新.现浇梁板模板施工技术在房建工程施工中的应用探究[J].工程机械与维修,2022(05):178-180.
- [3]陈银清.房建施工中现浇梁板模板施工技术的应用[J].四川水泥,2021(11):121-122.
- [4]刘陈.房建施工现浇梁板模板施工技术研究[J].住宅与房地产,2020(36):100,104.

#### 作者简介:

杨立功(1991—),男,汉族,河北沧州人,本科,工程师,河北港口集团港口工程有限公司,研究方向:建筑工程施工。