

# 装配式混凝土结构节点安装质量监理控制措施的应用

张伟娟

天津恒盛建设工程管理咨询有限公司 天津 300270

**【摘要】**：装配式混凝土结构节点安装质量直接决定整体结构的安全性、稳定性与耐久性，监理工作作为质量控制的核心环节，需通过科学管控手段防范安装隐患。本文以装配式混凝土结构节点安装为核心，明确监理控制的核心目标与工作重点，分析节点安装过程中监理工作的关键环节，提出针对性的监理控制措施，通过规范监理流程、强化过程管控、落实质量核查，保障节点安装质量符合规范要求，为装配式混凝土结构工程质量提升提供可靠的监理支撑。

**【关键词】**：装配式混凝土结构；节点安装；监理控制；质量管控

DOI:10.12417/2811-0528.26.11.064

## 引言

装配式混凝土结构凭借施工效率高、绿色环保、节能降耗等优势，已广泛应用于各类建筑工程领域。节点作为装配式混凝土结构的连接核心，承担着传递荷载、协调变形的关键作用，其安装质量直接关系到建筑结构的整体性能与使用安全，一旦节点安装出现质量问题，极易引发结构安全隐患。监理工作作为工程质量控制的关键防线，在节点安装全过程中发挥着监督、指导、核查的重要作用。本文结合装配式混凝土结构节点安装的实际施工特点，探讨监理控制措施的具体应用，衔接摘要中提出的监理管控核心思路，为后续正文深入分析节点安装监理工作的问题与解决措施奠定基础，助力提升装配式混凝土结构工程的整体质量水平。

## 1 装配式混凝土结构节点安装质量监理工作的核心问题

装配式混凝土结构节点安装涉及构件定位、连接施工、灌浆作业等多个环节，每个环节的操作规范性都直接影响节点质量，而监理工作在实际开展中仍存在诸多亟待解决的问题。节点安装前，监理人员对构件质量的核查不够细致，部分进场的预制构件存在尺寸偏差、表面缺陷等问题，未及时发现并处理就投入安装，为后续节点安装质量埋下隐患。同时，对施工单位的施工方案审核不够严格，部分方案缺乏针对性，未结合节点类型、施工环境等实际情况制定详细的安装流程与质量控制标准，导致施工过程中操作无序。

节点安装过程中，监理管控的针对性不足，对关键工序的监督不到位。在构件吊装定位阶段，部分监理人员未全程旁站监督，导致构件安装偏差超出规范允许范围，节点连接的精准度不足；在灌浆作业环节，对灌浆材料的配比、搅拌、浇筑流程监督不严格，存在灌浆不饱满、漏浆等问题，影响节点的连接强度<sup>[1]</sup>。监理人员对施工人员的操作规范监督不足，部分施工人员缺乏专业技能，操作不规范，进一步加剧了节点安装质

量隐患。

节点安装完成后，监理质量验收环节存在疏漏。部分监理人员未严格按照验收规范开展验收工作，对节点的连接质量、灌浆密实度、构件定位偏差等关键指标核查不全面，存在验收流于形式的情况。同时，对验收过程中发现的质量问题，未及时督促施工单位整改，或整改后未进行复核，导致质量隐患长期存在，无法保障节点安装质量符合工程设计与规范要求。

## 2 装配式混凝土结构节点安装质量监理控制的关键措施

强化节点安装前的监理准备工作，筑牢质量控制基础。监理人员需严格开展预制构件进场验收工作，对构件的外观质量、尺寸偏差、混凝土强度、预埋件位置等进行全面核查，不符合要求的构件严禁进场使用。同时，认真审核施工单位提交的节点安装施工方案，重点核查方案中安装流程、质量控制要点、安全保障措施等内容，结合工程实际情况提出优化建议，确保方案具有针对性和可操作性。监理人员需对施工场地、施工机械设备、灌浆材料等进行全面检查，确保施工条件满足节点安装要求。

加强节点安装过程中的旁站监理，强化关键工序管控。针对构件吊装定位、节点连接、灌浆作业等关键工序，监理人员需实行全程旁站监督，实时跟踪施工过程，及时纠正不规范操作。在构件吊装阶段，监督施工人员按照施工方案精准定位，控制构件安装偏差在规范允许范围内，确保节点连接的精准度；在灌浆作业阶段，严格监督灌浆材料的配比与搅拌，确保灌浆材料性能符合要求，同时监督灌浆过程，避免出现漏浆、灌浆不饱满等问题，确保节点连接强度<sup>[2]</sup>。加强对施工人员的现场指导，规范操作流程，提升施工人员的质量意识。

完善节点安装后的监理验收工作，确保质量达标。监理人员需严格按照工程验收规范，对节点安装质量进行全面验收，重点核查节点连接的牢固性、灌浆密实度、构件定位偏差、外

观质量等关键指标。对验收过程中发现的质量问题，及时下达整改通知，明确整改要求与整改期限，督促施工单位限期整改。整改完成后，监理人员需进行复核，确保整改到位，验收合格后方可进入下一工序。同时，做好验收记录，详细记录验收结果、整改情况等信息，建立完整的监理档案，为工程质量追溯提供依据。

### 3 装配式混凝土结构节点安装质量监理控制的实践保障

健全监理管理制度，明确监理工作责任。结合装配式混凝土结构节点安装的特点，建立完善的监理管理制度，明确监理人员的岗位职责、工作流程与质量控制标准，确保监理工作有序开展。明确监理人员在节点安装前、安装过程中、安装后的工作重点，将质量控制责任落实到个人，避免出现监理工作推诿、疏漏等情况。同时，建立监理工作考核机制，对监理人员的工作质量进行定期考核，提升监理人员的工作积极性与责任心。

提升监理人员专业素养，强化监理工作能力。装配式混凝土结构节点安装技术专业性强，涉及预制构件连接工艺、灌浆施工规范、构件定位精度控制等多个专业领域，对监理人员的专业技能、实操水平及责任意识提出了较高要求。监理单位需建立系统化的专业培训体系，摒弃单一的理论讲解模式，结合节点安装实际施工场景，重点培训装配式混凝土结构节点安装技术、监理控制要点、验收规范等核心内容，同步融入常见质量隐患识别、应急处置方法等实操知识，切实提升监理人员的专业知识储备与实操管控能力<sup>[1]</sup>。同时，建立常态化现场实

践机制，鼓励监理人员深入施工现场一线，全程跟踪节点安装全流程，主动积累构件吊装、灌浆作业、质量核查等实际工作经验，熟练掌握节点安装的施工流程、关键工序及常见质量隐患表现形式，不断提高监理工作的针对性与有效性，确保能够及时发现并妥善解决节点安装过程中的各类质量问题，为节点安装质量管控提供坚实的人员保障。

加强与各方协同配合，形成质量控制合力。监理工作的有效开展离不开施工单位、设计单位等各方的协同配合。监理人员需加强与施工单位的沟通协调，及时反馈节点安装过程中的质量问题，督促施工单位落实整改措施；加强与设计单位的沟通，针对节点安装过程中出现的技术难题，及时咨询设计单位，确保监理控制措施符合设计要求。同时，主动配合建设单位的质量检查工作，及时汇报监理工作进展与节点安装质量情况，形成各方协同、齐抓共管的质量控制格局，全面保障节点安装质量。

### 4 结语

本文围绕装配式混凝土结构节点安装质量监理控制措施的应用展开探讨，明确了节点安装质量监理工作的核心问题，提出了针对性的监理控制措施及实践保障方法。监理工作作为节点安装质量控制的关键环节，通过强化前期准备、过程管控与后期验收，健全管理制度、提升人员素养、加强协同配合，能够有效防范节点安装质量隐患，保障装配式混凝土结构的整体安全性与稳定性。本次研究为装配式混凝土结构节点安装监理工作提供了实践参考，助力推动装配式建筑工程质量管控水平的持续提升。

### 参考文献：

- [1] 詹志义.装配式混凝土结构节点连接施工质量控制研究[J].中国房地产业,2026,(03):166-169.
- [2] 孙元凯.装配式混凝土结构节点高效连接技术应用研究[J].砖瓦,2025,(11):69-71.
- [3] 王文铎.装配式混凝土剪力墙结构节点连接方式标准化[J].大众标准化,2025,(18):75-76+79.