

# 探究高层建筑深基坑工程施工的监理控制对策

## Exploration on the Supervision and Control Countermeasures of Deep Foundation Pit Engineering Construction in High-rise Buildings

陈武汉

Wuhan Chen

北京光华建设监理有限公司 中国·北京 102600

Beijing Guanghua Construction Supervision Co., Ltd., Beijing, 102600, China

**摘要:** 高层建筑深基坑工程施工中的质量影响因素较多, 需要开展全面的工程监理控制工作, 对各项因素进行合理控制, 确保其符合设计要求, 保障各个工序的顺利开展, 可以为高层建筑深基坑工程施工质量、安全、进度提供坚实的保障。论文主要对高层建筑深基坑工程施工中的监理控制问题、对策等进行分析, 旨在进一步提高监理控制效率, 促进工程施工质量的全面性提升。

**Abstract:** High-rise building quality influence factors in the construction of deep foundation pit engineering, need to carry out comprehensive engineering supervision and control work, reasonable control of various factors, to ensure that it meets the design requirements, ensure the smooth development of each process, can provide a solid guarantee for the construction quality of deep foundation pit project, safety and progress of high-rise buildings. This paper mainly analyzes the supervision and control problems and countermeasures in the construction of the deep foundation pit engineering of high-rise buildings, aiming to further improve the efficiency of supervision and control, and promote the comprehensive improvement of the project construction quality.

**关键词:** 高层建筑; 深基坑工程; 监理控制; 对策

**Keywords:** high-rise building; deep foundation pit engineering; supervision and control; countermeasures

**DOI:** 10.12346/etr.v4i7.6624

## 1 引言

在城市化进程日益提升的背景下, 高层建筑工程需求量日益增多, 为了提高高层建筑施工质量与安全, 需要加大对工程监理工作的重视, 提高监理控制效率, 为工程施工的顺利开展奠定基础。

## 2 高层建筑深基坑工程施工监理控制存在的问题

### 2.1 对监理控制工作不重视

高层建筑深基坑工程施工环境较为复杂, 施工质量影响因素比较繁杂, 只有加强深度的质量监控, 才能保障施工现场的安全性, 并确保施工质量符合设计要求。然而在实

际的施工中, 很多施工单位对监理工作不重视, 认识不到监理工作的重要性, 虽然设置了监理岗位并安排监理人员, 但是缺乏专业性, 工作态度不端正, 责任意识不足, 对科学的监理方法不了解, 难以真正发挥监理工作的价值作用。在实际施工中, 监理工程师在施工现场的权限较少, 施工单位对监理工作的开展缺乏配合与支持, 导致监理工作难以顺利进行; 此外, 很多监理工程师自身素养不足, 责任感匮乏, 工作懈怠消极, 有些监理工程师干脆不到场, 严重限制了监理价值作用的发挥<sup>[1]</sup>。

### 2.2 监理方式不合理

科学的监理方式是提高监理质量与效率的重要保障。尤其是随着高层建筑施工规模、施工技术逐渐拓展, 对监理工

【作者简介】陈武汉(1971-), 男, 中国河北顺平人, 本科, 工程师, 从事土建施工研究。

作提出了更高的要求。在实际工作中，很多监理工程师缺乏现代化的监理想念，监理模式较为落后，对新型的监理技术、方法、机制等不了解。例如，采取人工现场巡查模式，容易出现监理漏洞问题，再加上部分监理工程师与各个参建方缺乏沟通交流，难以对施工问题进行及时有效的处理和解决，不利于监理价值功能的发挥。

### 3 高层建筑深基坑工程施工监理控制的优化策略

#### 3.1 施工前做好全面的准备工作

在高层建筑深基坑工程施工之前，需要充分发挥监理工程师的职能作用，结合具体的施工特点，做好全面的准备工作，深度施工现场，开展全面、详细的现场勘查工作，对监测设备的埋设位置与深度进行严格把关，保障监测系统设施的科学与合理性；为了提高现场监测质量，要选择合适的监测设备型号、设计合理的监测方案，保障工程监测工作的高质量开展<sup>[2]</sup>。同时，监理人员需要对图纸进行详细分析研究，做到了然于胸，依据监理规划，编制详细的深基坑监理实施细则，明确施工质量和安全控制重点。施工前对地下管线进行坑探，标明具体位置。只有做好施工前的准备工作，才能保障现场工程监理控制工作的高质量、高效率开展。

#### 3.2 基坑开挖环节中的监理控制

在高层建筑深基坑工程施工中，开挖环节是重要的内容之一，加强对该环节的施工监理力度，保障开挖施工的规范性和标准性，可以有效提升高层建筑深基坑工程施工质量与效果。在开挖之前，需要监理工程师深入现场，对现场周边环境开展全面的调研和勘察，掌握基本情况，并结合设计方案要求明确开挖深度，同时要采取多元化的方式对现场勘察数据信息进行全面真实性的记录，包含现场巡查、仪器定检等，实现对现场情况的真实性反映与体现。此外，监理人员需要监督施工单位严格按土方开挖施工方案中要求的先支后挖顺序施工，保持降水水位在挖土作业面以下。在具体的监理工作中，监理工程师可以结合实际情况，采取合理的监理机制。例如，可以在每天的开工前以及开工后分别开展一次仪器监测；或者对现场薄弱环节进行现场巡检，如边坡变形、墙体裂缝、地下水排放等情况进行目测，及时发现异常情况并与施工单位进行协商，制定有效的处理措施，减少开发施工风险，同时要对监理过程、处理方法等进行真实全面的记录，并确保使用原始记录，避免出现涂改现象；要加强施工进度监理，把施工进度计划与实际施工进度进行比较，如果发现两者存在很大差距，需要与各个参建方进行协商探讨，追寻原因，制定整改策略等；加强质量检测，对开挖质量进行过程性动态监测，及时发现质量问题并采取有效措施

进行整改<sup>[3]</sup>。

#### 3.3 施工过程中的监理控制

监理工程师要树立全过程监理想念，对高层建筑深基坑工程施工的全过程进行动态化监理，确保其安全性，及时发现安全隐患问题，争取在第一时间发现施工进度、质量、安全隐患问题，并采取有效措施进行合理处理。监理工程师需要深度施工现场，对施工现场进行全过程监督管理，尤其要加强对各个施工环节、工序的高效化监理，避免出现施工质量问题的，实现对整体施工工程的统筹性管理，保障施工过程的顺利进行<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 坑壁渗水问题的有效性防控

如果在深基坑工程施工中出现坑壁渗水的问题，容易对其整体的支护结构的安全性造成威胁，甚至引起严重的安全事故。基于此，需要加强对深基坑坑壁渗水问题的严格监理，加大现场勘查力度，及时发现坑壁渗水问题，并采取有效措施进行处理。在实际施工中，可以采取混凝土浆料喷射+挂钢筋网片+旋挖桩的模式对坑壁渗水问题进行有效防治。同时，监理工程师需要对各个参建方人员保持良好的沟通关系，尤其要对设计人员、施工人员进行共同商讨，明确施工质量控制关键点，并结合实际的施工需求，制定科学合理的施工规划，并对各个施工工序、规范进行细化，加强对现场安全监测体系以及现场防水工程的重点监理。在防水工程施工中，监理工程师要发挥自身的专业职能，对潜水泵的使用性能、型号等进行全面审核，对截水沟、排水沟的排水状态进行全过程监管，保障各方面都符合设计要求后，才能进行降水处理工序。

#### 3.5 其他方面

##### 3.5.1 加强施工方案管理

监理工程师需要对施工方案进行严格监管和把关，确保施工技术、设计参数与实际的施工需求相契合，防止出现施工误差问题。同时，要加强对实际施工状态的动态性了解，保障其与施工方案的统一性与一致性，避免实际施工情况与设计方案出现太大的出入，一旦出现与设计方案不符的情况，需要与施工人员、设计人员等进行沟通交流，实现设计方案的优化，并对施工操作进行整改，保障深基坑工程施工质量满足设计要求，为后续工序的顺利开展奠定良好的基础<sup>[5]</sup>。

##### 3.5.2 要加强对施工设备的严格检验

现代化社会发展背景下，建筑工程施工中的机械化水平日益提高，越来越多的机械设备在施工中得到广泛应用。加强对施工设备的严格监理，可以保障施工进度、安全、质量的达标性。需要监理工程师对设备型号、数量、参数、规格等进行严格把关，同时加强对设备使用性能的定期检测，及

时发现设备问题，如损坏、老化等问题，与维修人员及时沟通，对设备及时修复和更新，防止出现带病作业的现象，保障施工进度、安全和质量。

### 3.5.3 加强施工人员的监理

要求施工企业对施工人员定期培训，提高专业技能，了解施工特点和施工要求，完善管理制度，实施科学化的奖罚机制，调动施工人员的积极性。

### 3.5.4 加强施工材料的监理

要对施工材料质量进行严格审核，确保其符合设计要求后才能允许进场使用，尤其要对材料采购环节进行严格把关，选择社会信誉好、生产能力高的企业进行购买，并对产品出厂合格证、质量检验合格证书等进行严格审核；进场之前进行质量抽检；要对新材料进行合理使用，避免使用还未检验成熟的新李错爱；要在施工过程中对现场材料进行定期送检、批量检测、外观检查等，避免不达标的材料进入现场使用。

## 4 结语

综上所述，价钱高层建筑深基坑工程监理控制力度，对于提升整体工程施工质量具有重要的作用。要结合具体情况，采取有效的监理方法，明确监理内容，强化监理工程师责任意识，为工程施工质量的提升提供保障。

## 参考文献

- [1] 姜正兴.高层建筑深基坑工程监理控制问题和防护措施[J].居舍,2021(35):136-138.
- [2] 凌云.高层建筑深基坑工程监理控制问题和防护措施[J].大陆桥视野,2021(6):129-130.
- [3] 余文忠.高层建筑深基坑工程监理控制问题和防护策略[J].建设科技,2020(24):99-101.
- [4] 叶盛军.高层建筑深基坑工程监理控制问题和防护策略[J].中国建筑金属结构,2020(12):46-47.
- [5] 魏建海.高层建筑深基坑工程监理控制问题和防护措施[J].地产,2019(23):139-140.