

建筑深基坑工程施工监理的探析

丁秉昌

广西南宁信达惠建设监理有限责任公司

DOI:10.12238/btr.v3i12.3549

[摘要] 建筑工程整个环节中,地基的建设极为重要,直接决定了整个工程质量,若是地基建设质量不达标,则会造成整个后续施工工作白费,对企业造成巨大损失,还会造成安全隐患增加,影响社会稳定性。因此,在现代建筑工程建设中,要融合全过程监理的新模式,建设完善的监督管理体系,提升监理队伍的技术能力,提升深基坑工程的质量。本文就建筑深基坑工程施工的监理进行分析。

[关键词] 建筑深基坑工程; 施工; 监理

中图分类号: TU198+.6 **文献标识码:** A

1 建筑深基坑工程监理存在的问题

1.1 施工中质量控制的监管不严密

企业对深基坑建设过程中的质量监控管理不严密,监督管理方式较为传统,还停留在人力监控的方法形式,缺乏监管的先进性。深基坑工程环节工作量巨大,并且需要耗费较长时间,需要投入巨大的成本,在成本管控方面企业落实到位,造成成本浪费现象严重。监管人员作为工程监理的核心要素,缺乏安全责任意识,业务能力不够全面,监理设备已经不能满足现代智能建筑监督管理需求,造成监理工作出现较多漏洞。

1.2 外在因素对深基坑的扰动

在深基坑项目施工中,不仅要内部结构进行优化,还要加强对外在因素的管制,不然会对深基坑工程造成不必要的损失。比如重型机械在经过深基坑周围会引发地面的震动,会造成一定程度的地面损坏,造成基坑的承重能力下降,并造成基坑周围的土壤密度发生变化,造成基坑的安全隐患增加。并且物料的随意摆放也会对基坑造成一定扰动,物料在受到自然因素的影响下会进入基坑或发生材质变化,导致基坑出现不稳定因素。

1.3 施工单位对质量认识标准不统一

施工单位作为工程项目的直接参与者,需要统一工程质量标准,细化到每个

环节或材料设备的监管控制,深化对工程项目的认识。一个大型的建筑工程项目需要多个施工单位共同施工,但是施工单位之间缺乏沟通,施工标准也大不相同,缺乏统一的施工管理标准,部分施工单位对质量控制不重视,对于工程全过程数据分析不清晰,对于材料设备和人员能力监管不到位,对深基坑工程环节的安全系数没有保障,工程细节没有进行详细记录和指导,造成工程整体质量下降。

2 建筑深基坑工程的施工监理措施

2.1 审核编制的方案

建筑深基坑工程的施工监理工作发挥着重要的作用,建筑企业承接了建筑项目之后,需要根据工程需求委托监理单位落实深基坑工程施工监理工作。开展施工监理工作,关系到整体施工质量和施工安全。为了保障建筑深基坑工程的监理控制效果,方案编制和审核工作是非常重要的,修正和整改施工方案和设计,需要落实严格的审核工作确定最终方案,指导施工监理工作的细节,使监理工作的有效性不断提高。在施工组织阶段,监理单位需要提出针对性的建议。施工单位需要根据施工情况和各种影响因素,在实际工作落实监理部门的建议,有序落实施工活动,保障建筑企业的经济效益。

2.2 方案落实

在建筑深基坑工程的施工过程中,施工单位需要严格审核建筑深基坑工程的监督管理方法。同时落实施工工作和监理工作,在建筑项目施工阶段,需要突出施工监理工作的作用,结合实际工程情况调整监理方案,提升监理控制方案的可行性,落实控制方案。施工单位需要组织相关会议,落实施工技术分析管理,由不同负责人承担施工方案的控制点,发挥责任追究制的作用,提升建筑深基坑工程质量,优化设计深基坑施工。建筑企业需要落实资质管理,加强培训施工人员。一方面需要需要落实安全培训,保证施工人员可以提前预防存在的安全隐患,同时需要发挥施工技术的作用,避免出现施工安全问题。另一方面需要做好技术交底工作,各个部门积极承担自身工作责任。施工前期准备工作非常重要的,施工单位在这一阶段需要检查施工设备和施工材料,确定应急小组监督管理工作状态。如果发生了安全事故,需要立即落实应急措施,及时处理问题,有效控制工程安全隐患。

2.3 深基坑工程施工过程监理

(1) 监理支护工程: 通过监理工作,确定深基坑边坡和支护结构的稳固性,满足工程设计标准。监理人员需要根据设计标准落实监理工作,避免支护结构和边坡出现倾覆和塌陷等问题,提升整

体结构稳固性。监理人员需要检查基层底部的平整性水平位移以及地基沉降值等。当支护结构构件受荷之后,需要立即检查是否出现损坏问题。施工单位需要结合监理人员提出的建议,根据结合工程实际情况选择针对性的支护方法。

(2) 监理降水工程: 监理部门需要检查降水之后, 地基沉降情况, 如果地基发生沉降, 监理部门需要确定管线工作状态。严格控制地下水, 施工单位可以设置明沟排水, 利用电场孔水流方向。在基坑周围合理布置井点。控制截水帷幕的渗漏情况, 避免渗漏问题影响到水土, 引发水土流失问题, 施工单位可以利用高压喷射注浆和分层搅拌等方式, 有效控制渗漏问题。

(3) 冲孔灌注桩: 监理人员在施工阶段, 需要检查混凝土质量和施工工具以及机械设备等, 符合整体工程设计, 在混凝土浇筑阶段, 监理人员需要监督施工人员浇筑步骤, 避免在建筑中出现蜂窝都能问题, 保障浇筑高度符合设计要求。缓凝土灌注阶段, 监理人员落实试压件制作工作, 保障混凝土质量。

(4) 土方开挖过程中监理控制: 施工单位需要根据开挖原则落实开挖工作, 提高开挖工作的安全性。研究整体施工方案, 落实技术交底工作, 合理分化施工方案, 保障各个施工环节具体化。针对不同的基坑类型, 需要采取针对性的施工方式, 在开挖土方阶段, 需要合理设置技术参数, 灵活操作机械设备性能。严格检查材料和制品的质量, 结合基坑的具体位置, 利用针对性的降水和截水方式。合理把控土方开挖分层施工的进度, 在雨季需要做好地面排水工作, 严格控制雨水的渗入量。

2.4 加强对施工人员的管理

要想提升建筑深基坑工程中施工监理控制的质量, 那么对施工人员的管理是非常重要的。监理人员应当对施工情况和项目, 对施工人员进行合理、科学的安排, 尤其特殊的施工技术人员。另外, 监理人员应当对定时提醒施工单位对施工人员进行定期的培训, 这样不仅仅提升了建筑深基坑工程中施工监理控制的质量, 对提高了建筑深基坑工程的质量, 也是非常有益的。另外, 监理人员要善于利用管理制度, 利用奖罚分明的制度, 根据有功必奖, 有错必罚的原则, 可以有效地调动施工人员的积极性, 加强了施工人员的责任心, 也是建筑深基坑工程的施工监理控制过程中, 有效的管理形式, 为建筑深基坑工程施工活动的顺利展开, 提供了最大程度上保证。

2.5 对深基坑支护的施工进行信息化的管理

深基坑支护中的质量管理依靠的技术手段主要是信息化的管理, 在专业的技术人员的检测下, 可以对基坑的深度、岩土的变化以及地下水的变化等情况进行实时全面的检测, 然后在此基础上对设计方案的预期、地质部门的技术标准对数据实时监测数据的变化大小、变化频率和变化趋势进行详细的分析, 及时地做出正确的风险预警报告, 另外, 还要对基坑支护工作完成后的后期使用进行预测分析, 对可能出现的超过预警值的位移或者是环境风险, 可以及时地采取相对应的措施进行解决, 以确保工程质量的良好。

2.6 对监理工作严格把关

深基坑支护虽是临时性工程, 但也是一个系统工程, 危险性大、影响大, 技术含量高。其监理主要是控制整个工程

的进度、质量、投资、安全等问题。要对整个工程的进度情况了如指掌, 严格检查每一个施工步骤。在施工现场, 督促施工人员作好施工自检, 监理对现场不符合规范的问题要提出, 通知施工单位整改, 不整改或者整改不到位的, 发监理通知单, 让施工方按图纸、规范进行施工。要做好旁站工作, 记录工程进度、质量检测、施工安全、合同纠纷、施工干扰、监管部门和业主意见、问题处理情况等问题。要做好安全检查, 尽最大努力消除一切可能发生的安全隐患。同时, 协助专业监理工程师进行监理材料的收集、汇总及整理。该工程在整个地下室施政策与法律法规, 提高员工的专业技术与知识, 掌握市场发展的动态, 削弱风险系数, 对经济发展做出正确的评价, 我国的项目管理企业要借鉴国际的成功经验, 推动工程监理与项目管理的接轨, 推动项目工程的国际化发展。

3 结语

建筑深基坑施工过程中对施工监理控制有着较高的要求, 施工监理控制可以提升建筑施工的水平, 排除深基坑施工期间出现的技术问题。建筑深基坑施工中采用监理控制有助于各项工艺的顺利实施, 保障现场施工的秩序, 同时强化深基坑施工技术的控制, 保证建筑深基坑施工技术的有效应用。

[参考文献]

- [1] 廖中德. 分析建筑深基坑工程的施工监理控制[J]. 信息周刊, 2019(026):1.
- [2] 孙凯. 建筑深基坑工程的施工监理控制研究[J]. 住宅与房地产, 2020(09):155.
- [3] 黄智明. 建筑深基坑工程的监理控制[J]. 河南建材, 2018(06):408-409.
- [4] 袁兴利. 深基坑工程监理工作的要点解析[J]. 砖瓦世界, 2019(20):96.