

高层建筑施工技术及管理控制措施

赵四化

重庆市开州区福全建筑工程有限公司 重庆 405400

【摘要】随着城市化进程的加快,城市中的高层建筑越来越多,高层建筑施工技术及管理控制也逐渐成为建筑领域研究者的一个重要课题。在高层建筑施工过程中,建筑企业需要综合考虑施工难度、施工质量、施工进度和施工安全等多方面的因素,由此可见,对高层建筑施工技术和管理控制措施的研究具有重要的现实意义。

【关键词】高层建筑; 施工技术; 管理; 控制措施

1.高层房屋建筑工程技术管理要点

1.1.混凝土技术

混凝土技术是高层房屋建筑工程中必备的技术之一。在现代高层建筑中,混凝土是其主结构的重要构成。在混凝土施工中,施工单位需要做好混凝土施工技术管理工作,保证主结构的稳定性和安全性。首先,做好施工前期的准备工作。在准备工作中,要严格依照施工要求完成混凝土配合比的实验。通过试验过程检验混凝土的强度,以便保证施工过程中所用的混凝土配合比数据更加真实可靠。为此,施工单位应保证混凝土的检验要求,保证混凝土配合比的准确性。比如,在混凝土配料的换批次或者换厂家时,要进行严格的配合比检验,才能进行施工。通过这样严格的配合比管理,保证混凝土质量,进而为下一步工作的开展做好充足保障。其次,做好施工中的混凝土输送工作。在现代建筑施工中,混凝土的输送通常采用输送泵完成。借助输送泵可以有效保证混凝土性能,同时对输送量和输送速度都能进行良好控制,保证混凝土施工的衔接性。同时,领用这一方式进行输送,还能有效缩短施工周期,有助于节约施工成本。最后,做好施工后的养护工作。对于混凝土施工来说,养护工作的开展是必不可少的。借助这一工作的开展,可以有效提高混凝土的施工质量。在实际工作中,施工单位要充分考虑养护工作开展的各大要素,包含水源、混凝土材料以及施工周期等等。在综合考虑这些要素以后,制定出科学的养护方案,将养护方式和养护时间进行明确指出,给予施工人员更加准确的工作依据。

1.2.铝膜技术

铝膜技术是当今高层房屋建筑工程中常用的技术。运用铝膜技术的优势在于环保性、经济性和便捷性。要想将铝膜技术的优势充分发挥,就要做好铝膜技术管理工作。首先,技术准备阶段。在技术准备阶段要完成铝膜结构图的构建,并对各个关键节点进行精准设计,并做好技术交底工作。根据施工现场实际情况,进行各项铝膜技术细则的交底工作。让技术人员以及施工负责人

充分掌握,进而对一线的施工人员进行指导,保证铝膜结构图中的各个细节都能准确把握。另外,技术准备工作中,还要对各个铝膜材料进行准备,并做好详细的标记,以便给予施工人员顺利施工提供便利。其次,铝膜结构搭建。在结构搭建过程中,要详细规划搭建顺序。为此,施工人员要对图纸进行熟悉,并制定铝膜搭建方案,将铝膜材料进行有效拼凑,形成一个稳固的结构。同时,在搭建过程中,还要重视对各个节点的衔接,保证铝膜材料支撑系统的稳定性。比如,做好拉螺栓和背楞的紧固工作,保证各个铝膜构架的连接更加稳固。最后,在铝膜技术使用中,需要对铝膜的垂直度和平整度进行校正和检查,进一步保证铝膜结构的稳定性。在对铝膜进行拼装前一定要均匀涂抹脱模剂,确保铝膜可以顺利拆除。在铝膜技术中做好以上方面的管理工作,推动铝膜施工技术的高水平应用。

1.3.基坑支护技术

在高层房屋建筑工程中,基坑支护技术是保证整个建筑物稳定性的重要依据。基坑支护技术作为建筑基础施工技术中的一种,对整个基础施工质量有着重要的保证。随着科技的发展,基坑支护技术得到改善。无论是地质勘测,还是具体的支护体系构架,都有所进步,其直接作用就是更大程度地保护了整个建筑物的稳定性。在基坑支护技术的应用中,一是要重视地质勘测环节,二是要重视支护结构的稳定。在地质勘测过程中,设计人员需要利用更先进的勘探设备对建筑施工现场的地下岩土结构进行充分了解,进而有助于设计出更符合实际的支护结构图。同时,还要对施工现场的周边环境进行勘察,尽可能保证周围设施的正常运转。将这些因素进行考虑,势必会提高设计图纸的有效性和可行性,进而保证支护技术的应用更加合理、更加科学。在支护技术应用中,要想保证支护结构的稳定性,就要对支护材料进行良好管理,保证材料的性能指数。还有,对支护结构中的各个衔接部位在安装过程中做好紧固的工作,确保整个结构的支撑体系。最后,对整个支护结构进行良好地检查。通过检查工作的开展,可以及时发现支护

结构中出现的问題,及时将这些问题解决,进而保证支护结构质量。这样一来,就能从支护技术的重要方面进行控制,确保支护技术的应用质量,为高层房屋建筑工程的后续施工奠定基础。

2.高层房屋建筑工程技术管理改进

2.1.施工进度管理

工程管理是保证高层建筑顺利建成、保障工程质量和施工安全的重要手段。其中,施工进度管理是最重要的一环。一方面,在高层建筑施工之前,建筑企业需要制订详细的施工进度计划,全面分析高层建筑施工过程的复杂性,关注施工影响因素的发展变化,及时协调施工进度计划与其他进度计划的关系。同时,施工进度计划还应注重资源的调配和使用,以确保各项资源得到高效利用。为了提高施工进度计划的可行性,建筑企业应组织专业技术人员负责编制施工进度计划,并报请相关单位审批。另一方面,在施工过程中,设计人员需要实时监控和管理施工进度,以便及时发现进度偏差和其他施工问题,进而采取有针对性的措施进行调整。其间,建筑企业应结合施工现场的实际情况,全面掌握人员、设备的使用情况,材料和构件的供应情况等重要信息。监控人员应及时记录和汇报施工进度,以便管理人员根据时间节点和工作量综合评估施工进度、调整施工计划和人员安排,进而保证施工进度计划的顺利实施。

2.2.施工质量管理

首先,在施工前期,建筑企业通常需要编制施工设计方案,对施工技术进行深入研究,进而在明确施工流程和施工质量要求的基础上,制订详细的施工质量管理计划。与此同时,建筑企业应指派专业人员前往施工现场进行

勘测和评估,为分析后续施工过程中可能存在的风险和隐患提供依据,并在此基础上采取相应的防范措施。其次,在施工过程中,建筑企业需要对施工质量进行全面把控和动态监管,及时发现并处理施工过程中的各种突发问题和风险隐患。需要注意的是,施工质量管理措施应涵盖材料和构件的选择及质量检验、施工工艺和技术的控制、施工人员的管理和培训等多个方面,以全面提高施工安全和施工质量。再次,在施工结束后,建筑企业通常需要对施工质量进行全面验收,并确保施工质量符合设计和行业标准的要求。施工质量验收工作通常由专业的验收人员负责,其间,验收人员需要全面检查和测试各环节,并将获取的数据进行比对和分析。验收结果需要施工单位和监理单位签字确认,并留存相应的工作记录和纸质报告,以便后期查询。最后,在高层建筑投入使用后,建筑企业需要对其进行保养维护和运营管理,以确保高层建筑的长期稳定和使用安全。

3.结束语

总而言之,技术管理是高层房屋建筑工程管理工作的核心部分。从这一部分进行展开,将建筑工程管理中的各个要素囊括其中,彻底解决建筑工程管理这一难题。运用各个管理手段,保证各项技术的有效性和安全性,进而高质量完成高层房屋建筑工程,给后续的使用者营造一个更高质量的居住条件。

【参考文献】

[1]秦安丙.高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J].中国科技投资.2022.(6):137-139.

[2]武沛涛.高层房屋建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].散装水泥.2021.(3):98-99, 102.