

高层房屋建筑工程技术管理要点分析

贺宇睿

中国水利水电建设工程咨询北京有限公司 北京 100020

【摘要】：随着城市化进程的加快，人口密度迅速增加，必须要实施合理的城市土地规划，以满足正常的人口生活需求，因此，高层建筑施工项目越来越多，同时也成为城市未来发展趋势。与常规建设工程项目相比，高层建筑物施工技术更为复杂，对施工技术及管理的要求也更高。基于此，本文阐述了高层建筑施工技术管理的重要作用及现状，分析了高层建筑施工中的主要施工技术，并提出了优化高层建筑施工管理的相关建议，以期对建筑工程行业的管理人员提供一定借鉴。

【关键词】：高层建筑；工程技术；管理要点；分析

引言

当前，土地消耗问题突出，城市土地也处于非常紧张的状态。为了解决这个问题，建设工程逐渐演变成多层或高层建筑。它广泛应用于住宅和单位办公楼。但在建设过程中，存在一些技术问题和潜在危害，如建筑地基或混凝土强度等质量问题，危害了人们使用的安全。只有加强施工过程的技术管理，才能避免这些质量问题及安全事故事件的发生。由于高层建筑的复杂性，必须在施工过程中，加强对施工技术、安全和质量等方面的管理力度。只有不断优化和改进工程技术管理水平，才能保证工程的顺利进行，避免出现重大安全事故或问题事故。促进施工企业实现最大效益，同时推动社会经济的发展。

1 提升工程技术管理水平在高层建筑中的作用

对于高层建设项目而言，优化施工技术管理水平，是推动项目建设的基础条件。同时也是保证和提升项目质量的重要途径，并成为项目工程管理的重要内容。工程技术管理的质量，对项目的顺利发展发挥着重要作用。它贯穿于高层建筑施工的各个环节。只有保证施工技术的合理性，提高技术人员的管理水平，才能对工程施工质量、安全和工程进度产生积极影响，如忽视对施工技术的科学管控，工程质量和施工安全风险将显著增加。所以要加强对施工技术的管理力度，对高层项目建设过程中的施工成本、施工进度以及工程质量和安全等，都能起到积极作用。尤其是在工期时，科学的管理工作，促进施工单位在控制质量和成本基础上，提高项目施工效率。

2 高层建筑工程技术管理的主要工作

在开始施工前，施工企业要根据工程需要，建立相关的技术管理机构，以便对高层项目的施工进行科学的技术管理，并配备足够的技术人员和管理，对相关的技术工作进行合理划分和管理，以保证工程技术管理的实施。职能部门要

明确其权利范围和工作职责，要建立合理的技术管理问责制度，在此基础上，根据现场情况，不断完善各种技术管理措施，确保所有技术活动都有明确的目标、执行标准。一般情况下，在实施工程施工技术管理时，应明确的管理制度有：图纸及工程设计变更技术审查制度、施工日志记录和查询制度、工程质量自检及管理制度、技术信息维护管理制度、材料验收制度等。这些制度在控制施工技术，提升施工质量，以及确施工安全等方面产生重要作用。

3 高层建筑施工技术管理现状

鉴于对高层建筑施工中的技术管理状况进行析，在实施施工管理中仍存在问题亟待解决。主要包括，施工技术管理组织体系不健全，这是影响施工技术质量的首要问题。我国高层建筑项目众多，施工企业及规模不同，其技术管理和施工水平差异大，工程软硬件配置也参差不齐。在实际施工中，只有形成完善的施工技术体系，才能全面发挥和保证先进的施工技术及管理工作的有序进行，全面提升和保证工程质量。但总体而言，很少有施工企业有完善的管理制度并严格执行。另外，高层施工企业的实际管理不足，技术管理和监督没有发挥其作用，影响了技术管理的有效性。造成这种现象的原因是工程监督管理部门责任心不强，技术质量或安全管理意识不足，并存在施工人员的专业素质低，操作水平差的问题，这也高层施工技术管理增加了一定的困难。由于高层建筑是相当复杂的施工过程，建设会涉及大量的人、材料、机械以及不同专业内容，如果严格不遵守技术规范和设计条件，会直接导致出现工程质量问题。如果缺乏科学的技术监控和工程管理，会影响建筑施工质量，同时还会增加工程建设成本。

4 高层建筑中的主要施工技术

4.1 基础施工技术

一般来说，在高层住宅建筑中，基础结构是极其重要施

工内容。它的施工质量与工程的整体结构稳定性及使用安全密切相关。由于高层建筑的重量体积远大于常规建筑,因此施工时对基础施工的质量要求非常高。而地基施工环境非常复杂,在施工时应选择合适的施工技术,并注意保护附近建筑的安全。一般情况下,施工单位会运用先进的沉降监测技术,合理定位沉降点,用以观察和了解建筑基础的变形情况,并根据地质条件以及记录观测的结果,制定科学和施工方案,确保现场工程的实施安全正常发展。其次,技术人员要清楚地了解现场周边地区的地质条件,了解项目周边地区的地形地势,分析施工现场的情况。为基础工程的施工做好全面的准备工作,技术管理人员要严格执行项目建设计划,并严格进行技术交底。当基础施工方案经工程师签字盖章后执行,并加强施工技术实施的过程控制,以确保工程施工安全。

4.2 混凝土施工技术

混凝土施工技术,是目前在住宅建筑中最常用的施工方法,其主要操作步骤包括是混凝土拌制、浇筑及养护工作。混凝土结构的前期准备内容有:安装预埋件、整理模具、安装支架操作平台、进行钢筋绑扎等。混凝土施工的相关设备,要进行全面检查,施工前保证钢筋、模具表面清洁,要严格按照工程标准和要求控制好原料用量和混合比例。在浇筑混凝土时,严格控制入模温度,低于5度时严禁作业。混凝土拌制要选用优质的骨料,可适当使用混凝土外加剂以提升结构性能和质量。混凝土浇筑是混凝土施工技术中最重要的一环。实际浇筑前,应将现场清理干净并适量洒水,保证建筑及模板表面湿度,控制每层浇筑深度,实施分层浇筑时,要控制好施工缝位置以免影响工程结构强度。完成浇筑后要充分进行振捣。技术人员要明确具体工程条件、季节气候等因素,以决定最佳的脱模时间,同时要根据工程施工要求对结构进行不少于7天的养护^[1]。

5 提升高层建筑工程技术管理要点

5.1 完善建筑技术管理体系

影响施工质量的重要因素是人员素质,要提高人员的素质,保证建筑工程技术应用质量,需要建立完善的制度,对人员行为进行限制。充分了解施工重点,发现不符合要求的结构要及时纠正,确保施工有效进行。质量管理人员应根据

实践经验进行技术指导,监督人员的施工工作。完善责任追究制度,避免出现责任不明确的问题。在建立和制定制度时,明确管理人员责任,使管理人员了解质量管理的重要性,确保施工质量^[2]。

5.2 优化施工工艺

在高层房屋建筑工程的施工中,设备和技术是影响质量的最重要因素。为保证施工质量,管理人员应加强技术为基础,研究优化技术应用。进一步优化,以便有效地应用于高层房屋建筑工程,减少施工时间,有效地降低施工成本。同时,在应用施工技术中需要对设备进行良好的维护。在现代化施工技术不断发展的大背景下,应实施更好的技术方法,应用先进的信息技术,做好技术管理工作,提高建设时效性。考虑到现阶段不重视技术管理,需要掌握施工技术管理,更好地应用于高层建筑工程^[3]。

5.3 加强设备和材料的控制

施工会受到材料的选择和应用影响,还会受到施工中各种设置的影响,所使用的材料也会影响到施工质量,材料的性质和设备直接影响高层房屋建筑工程效果。因此,设备和材料的合理性是设计和审批的重要部分,需要建立合理的审批制度,以确保工程总体施工质量。在建材管控中,从外观入手,掌握质量合格证,通过产品控制,严禁使用非标准材料。注意材料和设备的质量控制,在机械使用中,要保证设备的稳定性。全面管理施工所有材料和设备的采购,评估采购结果,采购应多比较厂家和产品性能。确保使用产品的合理性,提高高层房屋建筑工程建设的总体效益^[4]。

结束语

综上所述,为促进建筑工程企业的发展,管理人员必须不断加强对高层建筑施工技术的管理水平。通过不断学习,提高自身的专业技术能力和管理质量,以确保实现优质的工程质量,促进施工企业健康发展。管理人员要明确技术管理工作在高层施工项目中的重要作用,明确在施工中应重点环节和施工要点。不断深入和明确技术管理的重要内容。通过完善管理机制、优化施工工艺、不断加强技术管理。在施工技术管理过程中,不断提升工程质量,以及施工企业的整体施工水平。

参考文献:

- [1] 王现武.关于高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J].建筑技术开发,2019,46(18):115-117.
- [2] 姬峥云.关于高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J].发明与创新(职业教育),2019(08):114.
- [3] 刘明.高层房屋建筑工程技术管理的要点分析[J].住宅与房地产,2019(16):133.
- [4] 汪亚东.高层房屋建筑工程技术管理的要点探析[J].中国住宅设施,2019(03):78-79.