

# 高层住宅建筑土木工程的技术质量控制

胡瑞斌

南昌铎建实业有限公司 江西 南昌 330224

**[摘要]**随着我国综合国力的显著提高,科学技术也在不断发展进步,在为高层建筑土木工程施工带来新技术的同时,也带来了新的挑战。近年来,我国建筑行业的增长速度达到了历史最高,而且高层建筑群的规模也是空前之大。高层建筑土木工程对人们生活的影响也是巨大的,所以现在的企业在进行建筑的建设时,需要拥有认真负责的态度,并且对施工技术的控制管理应加强重视。施工企业需要做到优化技术,严格管理,以保障施工企业所建设的建筑物能够得到民众的认可。

**[关键词]**高层建筑;质量控制;具体举措

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.476

随着我国社会经济的整体发展,我国高层建筑的建设也呈现蓬勃之势。高层建筑对于区域经济发展,以及国家经济发展来说都有着重要影响。国家针对高层建筑的硬性要求也更多更严,为了实现高层建筑的高品质建设,就需要对技术质量进行管控,以确保技术质量能够达到工程整体要求。本文就针对高层建筑土木工程技术质量控制进行分析,并提出了具有可行性的具体措施,以期高层建筑土木工程的施工质量能够得到整体提升。

## 1 高层建筑土木工程施工质量管理分析

高层建筑施工质量管理分析主要分为建筑工程地基技术,以及测量技术两大方面。首先是地基技术,华北地区高层建筑大都使用桩基技术,在进行地质勘察时,应对深度以及勘察孔距离进行严格要求以及控制,将各层相关数据进行精准记录,为桩基设计的实际效用提供切实保障。在进行桩基设计前就应做好相应准备以及必要措施,对施工地区环境以及地理形式也应做好详尽充分的调研与考察,并将相关数据信息进行准确记录,以便于施工团队选取合适的施工设备以及施工方式与施工手段。桩基工程属于隐蔽工程,所谓隐蔽工程主要分为六大方面,分别为给排水工程、地板基层工程、护墙板基层工程、管线工程、门窗套板基层工程以及吊顶基层工程。施工团队对于隐蔽工程的验收也应遵循标准,确保隐蔽工程能够符合工程整体要求。桩基施工技术较为复杂,建设成本高,影响桩基建设的影响因素较多,这就需要管理人员在前期中期加强对于影响因素的分析探查,采取试验以及检测等手段,有效消除工程建设的隐患。对于地下水丰富地区,应注重降水量、周边地质、坑基等影响因素,对建设的周边进行实地勘探,并记录好相关数据。其次是测量技术方面,高层建筑通常会随着实际时间的影响而产生沉降,所以变形缝以及后浇带的实际设置就是尤为必要的。在将进行后浇带的设置时,要科学合理控制浇筑时间,使得后浇带能够发挥最大实际效用。在对于沉降观测点的设置时,应选择能够及时发现建筑物沉降以及变形的地点,将该点位设置为沉降观测点,并通过资质达标的检测单位进行地点的实际复核,以确保点位设置的科学性,从而使得沉降情况能

够得到及时有效的控制。在测量放线过程中,也应注意标高位置以及地面位置。所谓施工放线就是指定位桩位置确定以后,由施工单位中专业的测量人员以及施工负责人与管理人员,对施工现场进行测量,继而规划放线工作的范围,并对施工平面图进行放线工作。测量放线需要按照施工设计进行,在开始前需要准备好所用工具,针对工程建筑应采取内窥法,将不同楼层均预留两个孔位,通过孔位价格线引到上方楼层,高层利用钢尺引测,以确保工程建筑整体定位与层高。

## 2 钢筋工程与混凝土工程施工技术分析

钢筋与混凝土作为土木工程建设中必不可少的重要材料,其施工技术也应作为质量控制的重点。混凝土结构直接影响着高层建筑整体地基的重力承受能力,以及土木工程建设规模面积。在进行混凝土配比时,一定要确保混凝土配比能够符合国家要求以及工程建设需求,在施工使用混凝土前,应对混凝土配比进行反复多次实验,让混凝土能够拥有达标的水热化以及坍落度。在进行混凝土浇筑工作时,一定要注意浇筑时间,做好振捣,对高层建筑建设实施分层浇筑法,每一层的浇筑都应按照设计要求,循序渐进进行浇筑,在确保上一层浇筑工作符合标准要求后,再继续针对下一层进行浇筑工作,以此确保每一层的混凝土浇筑效果都能够满足施工要求。在开展高层建筑土木工程建设时,钢筋与混凝土的使用能够起到极其重要的支撑作用,钢筋又被视为建筑物的“骨架”,可见钢筋对于土木工程建设的重要程度,所以在进行钢筋施工时必须加强质量控制,才能够确保钢筋的稳固性以及安全性。第一点,要确保钢筋结构的合理性,从而保障混凝土浇筑工作能够顺利进行。混凝土浇筑钢筋为重要的施工环节,若该环节出现问题,则整个高层建筑土木工程的质量都无法得到有效保障。在针对钢筋架结构设置过程中,要结合工程实际情况,并严格按照设计图纸进行工作,以确保钢筋设置位置能够达到施工需求。第二点,在钢筋材料选择上,应首选全钢材料,尤其是外层框架,只有全钢材料才能够保障钢筋外层框架的稳固性。第三点,应注意搭接方式,在框架搭接时应采取核心墙、钢梁、斜撑等可行方

式,并结合现场施工情况,选用适宜的搭接手法,从而有效提升高层建筑整体质量。第四点,在钢筋捆绑时,应严格按照施工方案对钢筋进行捆绑,并加强对钢筋捆绑的检查力度,杜绝出现敷衍捆绑工作的情况,从根源上解决工人面对捆绑钢筋工作敷衍的问题,通过以上技术方向质量控制,有效提升钢筋结构的稳固性,为高层建筑质量提升给予坚实保障。

### 3 高层建筑土木工程技术质量控制举措

在进行一个工程的建设时,有许多部门,这些部门分管着的工作也是不一样的,所以对不同阶段建设采取责任制分配,能够有效提升该阶段建设的技术质量,以及高层建筑土木工程的整体安全性。项目管理的责任制的施行,可以让管理人员更加直观地感受到不同项目的进度以及各阶段工作情况。对于责任制的举措,是能够保障施工企业顺利施工的基础。让不同的施工工作由不同的人负责,然后施工企业的高层们,进行统一的管理,从而确保施工人员能够按照施工设计的要求,开展科学的技术手段应用。并且在不同的项目上,还需要挑选出负责人,如果哪个环节出现问题,那么负责人就是第一责任人。让负责人进行施工过程中的监管,起到有效的监督作用,来确保工程的顺利进行。责任人需要对每天的施工工作以及技术应用情况进行总结与汇报,来确保工程每天的效率。责任人还应注意高层建筑在建设中的安全问题,并且及时发现建筑物存在的安全隐患,就像建筑物外延脱落所导致的伤人事件,就是由于建筑物本身安全性能不达标造成的。所以在进行施工时,要严格保障建筑物的安全性,杜绝建筑物在使用期间出现安全问题,并且在进行建筑的施工时,应该建设排除通道,方便责任人对于建筑安全性能的检查以及监督。而管理部门也需要对责任人提出的问题进行考察,进行细致的勘察,找出问题的所在原因,并且在第一时间进行维修或者改进。最后就是施工企业的高层,应该对工程时时关注,关注进度,关注工期,关注问题,要在出现问题的第一刻就进入高度戒备,并进行相应的整改。此外,施工企业所招聘的施工人员的专业技能,会直接影响了工程的进行与建设。在进行招聘时,应该明确自己的用人标准,挑选拥有技术能力以及专业水平的人,来进行高层建筑土木工程的建设。对施工人员的考核也应该是全面的,从施工人员的技术水平与个人素质等多方面,进行综合考量。对入职人员进行系统的,关于施工技术的培训,让施工人员提升自己的技术能力,并且把技术能力运用在施工工作中。对于已经在职的员工,也要进行有目的性的培训,让在职的施工体会工作中哪些地方出现的问题,用自己现在掌握的技术知识没办法进行有效的解决,有针对性地对施工人员进行培养,使得施工人员的技术水平得到总体提升。最后应

加强施工方面检测,检测单位应本着质量为首的检测理念,对工程建筑土木工程施工进行全方位的检测,有效规避施工过程中存在的隐患,以确保工程整体质量得到有效保障。比如,在进行水泥相关检测时,要保证施工过程中所使用的水泥均在保质期内,并且所用水泥均有真实生产批次,针对水泥混合物,也应确保其稠度与凝固用时均符合建设需求,之后方可进行使用。在进行钢材的相关检测之中,应对钢材内化学成分进行过关检测以及焊接试验,为钢材的质量以及高层建筑土木工程品质做出相应保障。想要高层建筑土木工程技术质量得到科学有效的控制,就需要工程相关人员拥有负责的工作态度,上至企业负责人与工程负责人,下至技术负责人以及施工人员,只有上下齐心,共同努力,才能够为技术质量控制提供坚实保障。

### 结束语

综上所述,在进行高层建筑土木工程建设时,应科学合理地使用施工技术并加强对于工程整体质量的管理与控制。首先,建筑企业针对高层建筑土木工程建设应制定科学的责任分配制度,将质量控制落实到施工中的每个环节以及每个人身上,并加强全员对于质量控制的重视程度。只有全体人员都能意识到工程质量对于企业的重要性,才能够更好地开展质量管理工作,施工企业才能建设出质量过关的工程,这样不仅能够提升企业经济效益,还能够提升企业在社会上的知名度。质量管理始终为建筑企业生存之本,建筑企业应高举质量大旗,建设出质量过关人民满意的高层建筑土木工程。

### 参考文献

- [1]张金玲.高层住宅建筑土木工程的技术质量控制[J].科技创新导报,2014,000(002):54-54.
- [2]张利文.高层住宅建筑土木工程的技术质量控制[J].商品与质量·建筑与发展,2014,000(008):602-602.
- [3]王文刚.试分析高层住宅建筑土木工程的技术质量控制[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2016(11):00031-00031.
- [4]侯国龙.高层住宅楼的土木工程质量控制策略探讨[J].建筑工程技术与设计,2017,000(015):2284-2284.
- [5]王希.试论高层建筑土木工程技术的质量控制措施[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(4):178.
- [6]张海波.高层住宅建筑工程的技术质量控制研究[J].中国住宅设施,2017,(3):52-53,85.

### 作者简介

胡瑞斌,男,汉族,1989年9月17日生人,毕业于华东交通大学理工学院-给排水工程专业,研究方向建筑工程施工