

房屋建筑工程施工技术及现场管理策略

刘爱玲

中国电建集团江西省水电工程局有限公司 江西 南昌 330096

摘要：住宅建筑工程的施工安全对中国民众的生活具有十分重大的关系。一旦住宅建设工程发生安全问题，不但可能造成重大的安全隐患，甚至危害民众的生命财产安全，不利建筑业的可持续发展。所以，需要正确运用住宅建筑的施工技术标准，严格进行住宅建筑施工现场控制，不断提升建筑技术水平，达到住宅工程质量要求。鉴于此，本篇重点就住宅建筑的施工技术标准与现场的控制方法加以研究与论述，以供参考。

关键词：建筑工程；施工技术；现场施工管理；策略

1 建筑工程现场施工技术科学管理概述

建筑现场在施工技术材料、安全、速度，及产品质量等方面的管理都是整个建筑现场管技术管理的基础，材料管理实践当中，必须对于材料型号、数量、品质、产地等有关内容进行了严格把控，而不管在理工作的主要主演内容，这四方面管理工作既彼此独立又相互依赖、制约。首先，作为现场哪一个环节如果发生质量控制等方面的疏忽，都将可能导致材料施工进度和实施效率遭受重创。所以，在实施建材管理过程当中，一定要将上述信息进行详细登记，以方便管理人员了解材料使用情况；其次，严格遵循“安全第一”原则，在建筑工程施工中，把人员安全和防火安全视为首要关键，并通过强化安全教育，使在场所以人都能增强了安全意识，是自身的动作也得以标准化，从而减少了现场意外风险；再次，在保证建筑品质的情况下赶工期，因为施工进度直接决定了企业经济效益，在工程施工过程中，无论由于什么因素而导致的工期拖延，就会涉及到索赔问题，会使施工的成本急剧上升^[1]。所以，有关主管部门要随时注意项目进展状况，做好与兄弟公司的协调联系，保证项目及时顺利完成；最后，做好建筑工程质量控制。工程施工质量是保证公司发展和社会信誉的基础，建筑品质的好坏与否取决于建筑质量，因此为了保证工程施工产品质量，一定要在确保在进行工程施工前，搞好技术交底，保证工程项目建设优质有效进行。

2 提升房屋建筑工程施工技术管理水平的重要意义

提高了房屋建筑项目施工技术管理的含义，主要表现在：①随着国家经济、科技等的蓬勃发展，建筑行业也取得了快速的发展，众多施工公司出现，建材行业的市场竞争也越来越激烈，而建设项目中施工技术管理的好坏也关乎着施工公司能否形成核心竞争力，是否能够从竞争压力如此之大的行业中脱颖而出。②建设工程的质

量、安全问题一直以来都是中国老百姓所关心的热点，而提高住房建筑工程施工的质量水平不但能够提升建筑的施工效率，而且还能够保障建筑施工的安全性^[2]。③提高建设房屋施工技术管理可以提升公司的经济效益、社会效益等，由于先进的建设工程施工技术管理能够优化了施工的制度、方法等，不但能够确保建设工程的顺利完成，从而减少了施工的成本，还能够提高施工的质量、安全，从而增加了企业的经济效益、社会效益。

3 常用的房屋建筑工程施工技术

3.1 框架剪力墙建筑施工技术

在进行房屋建筑的施工过程中，越来越多的应用到了框架剪力墙施工这个技术，而同时对这个技术也进行了逐渐地优化。施工人员在完成楼层下部部分的一些建筑工程的时候，剪力墙是比较少会出现位移的情形，当所需要承载的水平力很大的时候剪力墙就能够很好地利用弯曲曲线的变化，来实现对水平压力的承受。不过，若是在进行楼层的最上部部分的浇筑作业时，剪力墙将会很容易发生位移的情形，而相对的，其框架结构也将会呈现高度内收的状况。但就框架剪力墙施工技术而言，施工人员进行建筑施工时。可以很灵活地进行其结构的布置工作，其剪力墙结构使用也十分便捷，而且刚度比较强，抗震性能也是不差的。因而，能够广泛地被应用于房屋建筑工程的施工过程中。

3.2 深基坑支护施工技术

深基坑的深度很大，开挖过程中周围的土层由于地震发生松动，很易发生塌陷。支撑基础的构造主要用来保障地基周边不发生脱落，这些地基保护方法在多层及高层建筑中较为普遍。深基坑在支护施工之前首先要解决好地下水层的问题，以防止发生回渗，从而影响结构稳定性，一般处理标准是在地基地部的一m以下。防止发生回渗，增加建筑稳定性，处理要求在地基地部的一m以

内。如果项目范围很大,要求多个机械设备一起施工,那么应把各机械间的空隙限制在10m范围之外,防止交叉产生危害。如果支护构件要具备挡土功能,则可以通过在地基中安装预制桩来达到保护目的。建设过程中要时时关注边缘土层的变动状况,对发掘出来的废土存放地点也要尽可能离开地基,以防止再次坠落地面。深基坑的支撑构造要实现对称性,即以中心点为轴,按横向纵向方向进行测量,深度和宽度也要做到一致^[3]。深基坑的支撑构造要实现对称,以中心点为轴,横向纵向进行测量,深度和宽度要做到相同。支撑构造的建筑材料一般采用钢板和钢筋,地下层要采用水泥浆料进行夯实,施工时由人员进行控制。

3.3 混凝土施工技术

为了保证设计工件结构、预定的形体得以高效完成,必须在房屋建造过程中把水泥浇筑在固化的模具内进行塑化,所以水泥已经成为现代房屋建筑施工主要的浇筑原料。目前,水泥混凝土工程建设主要涉及施工前期的准备、混凝土浇筑过程和混凝土浇筑后的维护运行,包括水泥拌和、输送。在施工准备阶段,其重点在于检验模板、钢筋直径、顶埋件及混凝土层段等各要素,能否妥善配置并符合安装要求。在浇筑的施工环节,应该做好如下三个方面工作:(1)检验沙石、混凝土等浇筑物料的品质以及用量是否按照配比,检查磅秤标准是否合规,在使用时是否按照砂石、混凝土,石灰等的比例次序先后注入容器中以及混匀,如果出现了问题要进行修复,如果出现各部分不能满足要求时要进行调节物料数量和配比。(2)注意分段、分层开展浇筑工作,且保证混凝土泵持续工作,避免因混凝土泵停歇发生离析问题。(3)针对砼材质性质、工艺条件以及温度变化等原因采取相应的浇注措施,包括在施工中减少温度的措施。^[4]浇注初期由于水泥中的水泥不断上升而散失热能,使得水泥内部随着气温增高产生膨胀现象,表面形成水蒸气。当施工后混凝土气温逐步下降至与周围环境协调,结构发生收缩,表面产生的水汽凝聚引起的沁水现象。因为前后阶段产生的温度,使建筑物内产生容易引起开裂发生的应力。

3.4 钢筋施工技术

预应力施工在当前的住宅施工技术中发挥了十分关键的地位,住宅工程的总体施工效率在相当程度上深受预应力施工效率的制约。在施工以前,我们的施工方应该先认真研究设计图,正确的把握设计图的所有施工要领,并摸清每栋房子的具体构造。此外,在开始施工以前,有必要研究钢筋材料的特点,并按照实际施工条件

对材料进行设计。这样才能合理降低材料的损失。降低了工人的负担,减少了施工进度,并比较合理的提升了整个施工效率^[1]。不过,在此过程中,施工人员需要小心,施工者需要对钢筋的结构有充分的认识与把握,并要根据不同的施工方案与规范实施不同的作业。唯有如此,方可有效地提升钢筋的现场施工效率,进而增强整体结构的强度与安全性。

3.5 泵送技术

城镇化步伐的推进,以及人口数量的扩大,导致了房屋建筑工程更加复杂,而大型高层建筑则在中国现代房屋市场上处于主导地位,从而促进了现代建筑的有效使用,以解决广大人民的基本居住问题。但是高层建筑的砼浇筑过程比较复杂,城镇化步伐的推进,以及人口数量的扩大,导致了房屋建筑工程更加复杂,而大型高层建筑则在中国现代房屋市场上处于主导地位,从而促进了现代建筑的有效使用,以解决广大人民的基本居住问题。但是高层建筑的砼浇筑过程比较复杂,水泥运送相对较慢,长时间运送还会导致管路阻塞,因此在水泥中加入粉煤灰或化学制剂,从而保证运送过程顺利,符合高层建筑工程施工规定。

3.6 模板施工技术

在模板安装施工过程中,要求施工员按照相关的标准进行操作,其中包括了顶部和根部这两个部分,并做好模板安装施工后的质量检查,保证模板的连接紧密,使模板整体具有较高的稳定性^[2]。对于模板的拆除工作,必须在混凝土的强度符合要求后,才能够对其进行拆除操作。

4 房屋建筑工程现场施工管理策略

4.1 完善施工管理机制

搞好施工管理,就必须依靠健全的机制,创新和完善以往管理机制中出现的问题,进一步细化管理工作,保证管理机制的全面性,确立责任人,明晰各部门职能,做好各部门间的信息交流工作,使其相互配合,对出现的问题及时地向上级部门报告,从而便于对员工的管理。有些重叠和复杂的工作应该针对特殊性加以细化,或委托专门负责管理。一旦发现重大问题,就可以尽快查找责任人,并指导有关人员认真工作。在建设流程中的各个环节,均应当建立完善的管理体系。严格按照规定办事,发现在管理工作中出现的隐患和问题,进行了优化,但不能确保管理机制的规范化。

4.2 着重把握施工质量

住宅建设施工中现场管理人员的第一关键问题就是施工质量。首先,房屋建设现场管理者应该建立一个符

合实际状况的现场质量管理体系，以加强对项目管理工作的到位程度。其次，施工公司还必须定时地对现场人员进行技术培训。当前市场的各种管理方式、经营思想也在不断变化发展，管理者必须时时确保企业理念处在时代前沿，时刻把握前沿的管理技巧，才能提升现场管理。最后，施工人员还必须要根据国家规定的现场管理标准进行工作，以最大程度的提升房屋施工品质与施工效果^[3]。此外，由于施工用材质量也是施工整体品质的先决条件，所以管理人员还必须要进行材质控制，避免施工过程中出现以次充好问题严重降低质量。

4.3 加强建筑施工技术执行监督

施工公司为了达到施工目标就必须对施工质量加以监控，特别是施工的管理方面。施工公司为了达到施工目标就必须对工程实施阶段加以严格监控，特别是在施工技术执行方面。对于正规施工技术严格执行，就必须建立起健全的运行机制，特别是针对不合格的违反施工安全规定的工艺操作，要及时发现并进行整顿。除此以外还应构建起完善的监控系统实行问责制度，聘请专业的机构和工作人员实施监控。要实现监督目标，还需要通过采取组织宣传培训学习等方法增强工程工作人员的安全意识，从根源上降低由人为因素所导致的重大施工责任事故。另外，建设公司也应该健全的监理指标体系并对其加以宣传，让施工人员知道不规范或违规操作的严重效果。

4.4 规范房屋建筑施工现场安全管理

随着现今社会房屋建筑行业的扩展，我们社会对于施工单位的要求也在不断的提高，唯有提高施工单位的安全管理水平，方可防止在我们建筑施工过程中发生的问题。在过去的施工活动中，往往会频繁出现施工的安全事故，这些安全事故的出现可能并不是因为什么大的失误以及不足，但必须在施工管理环节中做好现场施工

的安全控制。同时施工单位也必须要增强安全意识，并建立健全的施工安全保障体系。施工企业对一线从业人员一定要做好岗前培训和安全知识培训工作等，以增强从业人员的安全意识。施工现场人员必须配备安全监管人员在施工现场的安全监督管理过程中，也必须要配备安全监管人员，以及时纠正建筑施工者的违规违章操作的情况，及时发现和排查安全隐患，为工作人员创造了一个安全的工作环境^[4]。一个好的工地环境，一定要有工作人员和施工现场监理工作人员的协同配合，保证了工地安全。

结语

综上所述，由于在中国社会经济的持续发展下城市化速度提高，住宅施工技术水平也获得了迅速发展，相应的对房屋建筑项目施工技术水平也提出了更高的要求。为了能够提高房屋建筑工程在现场施工的管理效果，为能够提高房屋建筑过程中的施工技术效果，在建筑施工中要求有关工程管理人员必须能应用科学的施工技能和施工控制技术，即在施工材料、施工人员、施工顺序、施工安全、施工进度、施工验收等环节优化建筑施工现场管理水平，以期能更好的推动房屋建筑项目施工建设进展。

参考文献

- [1]张克中. 建筑工程现场施工管理策略分析[J]. 中国新技术新产品, 2019, (08): 121-122.
- [2]周小林. 建筑工程施工现场管理的重要性及措施[J]. 江西建材, 2019, (06): 276+281.
- [3]辛德根, 金慧, 罗杰贤. 房屋建筑工程超长地下结构无缝施工技术[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(18):13-14.
- [4]李永春. 房屋建筑工程施工技术及现场施工管理探讨[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2018, 000(009): 1468-1469.