

房屋建筑工程施工技术及管理策略

黄 康

湖南顺天建设集团有限公司 湖南 长沙 410001

摘 要：住宅建筑工程项目的规模正在逐步扩大，人们对住宅建筑工程项目的品质需求也在逐步增加，所以保证住宅建筑现场施工技术的品质是十分关键的，做好住宅建筑现场施工的品质管理就变成了当前施工单位的核心。文章重点阐述了住宅建设工程的施工技能与现场施工管理模式，通过提升建筑施工产品质量和安全系数，并不断完善和改进各种施工技能，对建筑施工全过程实现有效管控，以增强施工企业的核心竞争力。

关键词：房屋建筑工程；施工技术；现场管理

引言

建设的施工技术和现场施工技术将成为整个项目的核心，这使得整个项目的进行将成为不断发展的一个进行完善设计的阶段，以此确保全部项目的整个实施进行。目前，由于在项目实施过程中涉及到了大量变数，对某些不可遇见的施工问题也较难量化。不过，不管哪种原因所造成的基础建设项目实施的失利，都离不开基础建设工程施工技术以及场地建筑技术，只有做到有效的科学管理，并严格控制这二个部分工作质量，才可以确保已实施的基础建设项目顺利。本研究将从各种视角，确定当前影响建设工程施工技术质量以及现场工地管理水平的主要问题，并给出具体的处理对策，以便于为该领域的工程项目顺利完成提供一个有价值的参考。

1 建筑工程现场施工技术科学管理工作内容

施工现场在施工技术材料、安全、速度，及质量等方面的管理工作都是整个工程建设现场管理的重点主要内容，这四方面管理工作既相互独立又相互依赖、制约。首先，材料作为现场生产技术管理的主要基础，在材料管理实施中，往往需要对材料型号、数量、品牌、产地等相关内容都做出了严密把控，而不管哪一个环节都存在着管理上的疏忽，这将使建筑材料施工进度与建造效率遭受打击，所以，在进行建筑材料管理之中，必须要把这些资料加以详细，以便于管理者掌握建筑材料的状况；其次，严格贯彻“安全第一”的方针，在建筑工程施工中，把人员安全和消防安全视为首要关键，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，必须在保证施工品质的情况下赶工期，因为施工进度直接决定着工程企业收益，在项目施工过程中，无论由于什么问题而导致的工期拖延，都会牵扯到法律索赔，从而导致了施工成本的急剧上升。所以，为

此，有关管理人员必须随时关注项目进展情况，搞好与兄弟单位的协调沟通，确保项目建设及时顺利完成；最后，做好建筑工程品质管理。工程施工产品质量是保证公司效益和社会口碑的重要，而建筑工程产品质量的好坏与否又和材料、技术标准和现场监理情况密切相关，因此为了保证工程施工产品质量，一定要在确保各种材料都达到一定技术标准基础上，重视将科学的建筑施工工艺科学技术运用，并在建筑施工现场加以严密的监管，把工程质量负责落实到各个施工单位，或者个人，一旦在施工过程中出现了产品质量的不合格状况，就要作出相应追责，或者勒令他们及时整改。在开展重大工程施工之前，搞好技术交底，以保证工程项目建设优质有效进行^[1]。

2 施工技术及现场施工管理对房屋建筑工程的影响

建筑设计与现场建筑项目管理成为现代房地产项目运作流程中最考验质量、项目进度、以及效益的项目，在房屋建筑管理制度逐步完善的今天，这二项管理工作的功能将逐渐体现出来。

2.1 这两项工作的开展能帮助工作人员

人员很好的配合了房屋建筑的相关项目。从以往住宅建筑的工作经历出发，不论是建筑技术或是场地建筑技术，都能在一定程度上达到督促、鼓励建筑各阶段人员的作用，使他们更好的投入到住宅建筑工作中，获得更好的工作绩效。

2.2 这两项工作的开展能有效提高效率

房屋建筑工程的主要收益。尤其在房屋施工领域迅速发展的今天，房屋建设项目施工中包含的技术内容也就更加繁杂，所以，唯有通过科学地、系统化的进行上述二项工作，工作人员们才能真正从根源上保证了房屋建设工程施工的质量，从而避免了施工、使用过程中可能会出现的安全隐患，进而实现推动建筑发展的目的。

3 房屋建筑工程施工技术

3.1 混凝土拌制、运输技术

水泥搅拌输送工艺是建设工程施工重点,所以必须做好对水泥物料生产输送过程的控制,研究原材料生产中可能出现的问题,并针对施工现场进行全面研究,利用大数据分析对水泥工艺参数进行科学管理,确保工程实施的合理性^[2]。根据现代高层建筑的施工特点,进行拌和料生产过程的设计,选用适宜的建筑材料,在拌和的过程中注意环境温度的调节,并在匀过程中做好充分混匀,采用各种电力设备,在停电后要能继续对砼进行搅拌,防止拌和不平衡情况的产生,最后砼出罐的同时必须做好降温措施,尤其是夏天时应依据现场状况选用适当的降温方式。在水泥输送过程中,应注意对水泥物料的防护,防止在输送过程中造成物质的损失,必须经过密闭式处理,防止水泥成品中掺入空气和水份。

3.2 土方施工技术

在进行土方展开开挖以前,必须首先进行定位检查的作业,通过开槽巩固基础,先对其定位,再根据对应等级进行开挖。要在现场做好分层开挖作业,严禁跨界施工。在开展浅坑施工活动中,必须严格按照标准进行,土方堆应与边界保持2m的间距,高差不得大于1.5m。在开挖基坑的过程中,如果水深要大于5m,就应采用边坡法施工,因为它并不会消耗大量资源。但值得注意的是,关于土方回填时的土料要求,应严格地按照设计规划,对水量实施有效管理。

3.3 预应力技术

在房屋建筑施工中,外部预应力技术是在这一项目施工中最为常见的手段之一,其中最常见的技术分支为"先张法"和"后张法"两个,以"先张法"为例,当在房屋建筑施工中采用这一技术手段时,施工就需要先对制梁台座上的预应力钢筋进行张拉,并在先张拉方法施工完毕后再根据房屋施工的设计重新浇灌混凝土,从根源上确保了这个建筑施工的强度满足了今后房屋施工使用时所需要的强度,为今后房屋施工的应用、维护打下了坚实的铺垫^[3]。

3.4 钢结构施工技术

钢结构技术是房屋施工中常用的技术之一,这种技术也具有很多的技术优点而被广泛应用,也就是由于这种技术具有的跨度大,结构比重小,并且同时还能够与钢筋砼结构实现多种结合,因此在现代的楼房建筑施工中已经使用很普遍,但是尽管钢结构技术有着较多的技术优点,但同时也还是面临着一些的技术问题,例如由于钢铁结构的导热性很强,这样就很容易导致建筑起火,所以在应用钢

结构的高层建筑中就必须要注意进行防火措施,当出现火灾的时候第一时间进行解决和处理。

4 建筑工程施工建设现场管理存在的主要问题分析

4.1 施工技术水平较差

在施工中,现场施工各个环节都必须使用不同的施工技术,而施工技术也直接决定了施工效果和施工成本,只是由于当前部分施工过程大量使用了传统的施工技术方式,因此主要依靠工程从业人员的技能,而施工技术方法在施工现场应用过程中,由于对于科学化、信息化和机械化的技术要求还不够,未能取得较好的现场施工效益,也因此严重制约着施工质量提升。传统的施工方式主要依靠施工的技能,但是如果建筑施工的人技能欠缺,施工效益将会受到直接的制约,进而延误了建筑工期,从而导致建筑成本严重浪费的问题发生。

4.2 物料控制不严格

在实际施工中,因为建筑施工项目数量众多,牵涉的工程项目很多,所需要的技术资料数量相当多,而且资料种类也复杂,因此在现场施工过程中存在着一定的技术问题。首先是大量产品,因为许多原材料产品的数量都不能进行有效控制,在大规模工程的实际运用时,由于批量产品离散度比较小,而通过对书面和实测资料对产品所做出的评估又往往并不全面,就无法准确把握建筑材料的质量,例如砂土、砖石等的材料离散度就很大,不能进行精确把控,对施工效率会产生一定的负面影响。其次就是物资储存,由于每一些货物在搬运过程中都会产生一定的损失,因此降低了库存量,并且在缺乏现场管理的情况下,很快地就会产生大批货物损失,严重影响了部分库存,从而造成了不必要的经济损失,最严重的时候甚至还会导致整批货物的全部报废,同时不合理的货物库存也会严重影响施工进度,耽误了工期时间,十分不利工程实施的顺利进行。

4.3 施工质量有待提高

当前建筑施工监管不全面,主管部门不能从物资、设施、资金、人员等多角度实施统一监督,建筑施工效率亟待提升。施工人员是施工的参与者,当前缺少工程建设的主动性,责任意识相对不足,造成在实施过程容易出现不安全问题,不利于工程开展^[4]。建筑过程对建筑材料没有一个规整的管理体系,随处可见的堆积建筑材料不利于长期的保护,在自然原因的作用下,建筑材料污染比较大,建筑材料受到腐蚀损伤,使得建筑物资不能合理利用,降低工程施工安全。当前的建筑施工机械设备已经较为单一化,而单一的机械化技术已无法适应中高层建筑施工的实际需要,由于没有自动化设施,数

据分析功能薄弱,使得施工效率比较缓慢,施工效率也亟待提升,而且工程质量也满足不了现代市场的需求,也无法达到施工的最高技术指标,不利于中国住宅建筑行业的长远规划和发展。

5 房屋建筑工程施工技术及现场管理策略

5.1 全面提升施工人员的综合素养

人是建筑惟一产生主观能动性的要素,在建筑现场施工管理中自然也是这样。所以,必须要关注员工综合素质的完善与提高,分为专业素质和社会道德素质二个层面。在专业素养层面上,要根据个人岗位和职责的不同,定期进行专题讲座或者是专门的培训活动,以期进一步培养能力,提高个人综合素养,从而为更加得心应手进行的相关工作提供有力保障;另外就是要做好对自我安全意识的培训工作,能够根据以往真实的案件提高员工对安全意识重要性的认识,如果实际情况还可以的话,还可以通过多媒体播放一些由于违反了规章制度,或者是违规操作所导致的重大安全事故画面,让员工可以比较直观的认识其严重威胁,通过这些,员工的安全意识就可以提高,同时还能够提高对管理工作的意识,从而更便于管理工作的顺利开展。

5.2 完善施工管理制度

良好的管理制度才能保证实施的规章制度有所依据,让每一个人员都明白自身的职责所在,也才能将职责落实每一个人头上,积极的达成工地实施目标。第一,必须健全管理部门,有专门的管理人员进行业务管理,能把管理制度贯彻落实。其次完善管理体系,建立出有利于现场管理工作的规章制度,把现场情况和管理制度相结合,在管理工作流程上进一步加以优化与完善,并寻找最优化模式。最后,通过设置了适当的奖惩制度,并以此来调动员工的主动性,增强了员工积极性,在实施过程中对管理质量好的员工予以积极的鼓励,发现问题后及时加以处罚,从而达到了对管理的有效控制。

5.3 设置专门的监督团队

针对以往房屋建筑项目中对现场施工管理职责履行不充分的现象,管理者们也可以针对建筑工程施工管理的具体内容,有目的地对施工单位设置专门的管理监督部门,并通过这一部门运转监督施工管理人员深入到建

筑项目施工一线中去,从而实现对现场一线的实际情况的有效管理和把控^[5]。例如,在进行这一工作中,工作人员可从国内各单位招聘一至二位专职人员加入到监理团队当中,通过自身的专长发现施工现场可能会出现的问题,从而有针对性的做出调整、解决办法。

5.4 做好施工材料管理

需要根据项目的具体要求合理选择建筑材料,费用管理人员根据情况进行计划,专业技术人员要做好调研,根据计划方案选择高性价比材料,技术人员要对这个过程进行监控,确保材料品质满足项目要求,需对建筑材料制造企业进行资质审查,并确定建筑材料品质后,方可实施生产。根据建筑特点选择正确的运送方式,在物资进场以前,要做好质量检验,一般采用抽样检查方法,反复检查几次,出现劣质钢材禁止其进场,实际施工过程中,工作人员应根据各环节的调配,要把物资做好稳妥存放,避免人为因素、天气原因等不同因素对建材品质造成影响,针对一些特殊材质建筑要单独建立厂房加以保存,对于置于露天的建筑应作好遮阳等处理措施,以避免太阳的直射对建筑材料质量产生影响。

结语

在建筑施工现场,要建立比较正确的施工控制意识,这样才能全面提高建筑的实施质量。所以,如果想要充分提高建筑施工过程构成的整体施工效率,并攻克一定的管理个难题,从而建立相应的解决对策,就必须全面完善对建筑施工现场的管理制度,并全面完善对施工控制的有关规章制度,以此推动整体施工作业的速度提高。

参考文献

- [1]张益晋.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理探讨[J].建材与装饰, 2020(18):165+168.
- [2]郭德典.建筑工程施工技术与现场施工管理优化策略研究[J].中国高新科技, 2020(12):44-45.
- [3]周彭亮.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理研究[J].居舍, 2020(14):69.
- [4]刘耀平.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理[J].工程技术研究, 2020, 5(09):45-46.
- [5]李旭光.房屋建筑工程施工现场管理策略探究[J].城市建设理论研究(电子版), 2020(13):30.