

房屋建筑工程施工技术和现场施工管理剖析

李 昕

陕西飞机工业有限责任公司 陕西 汉中 723000

摘 要：建筑工程质量控制是确保建筑物发挥使用功能的保障，为提升建筑工程品质，本文从建设工程技术与现场管理两方面进行分析，帮助建筑单位在市场竞争中取得更好效益，从而扩大影响力，提高我国建筑行业整体的水平，推动城市化建设的作用。为此，相关工作人员要明确建筑工程施工技术的重要性，深入研究各项技术的具体应用方法，并且采取有效的现场管理措施，全面提升建筑工程施工效果。

关键词：建筑工程；施工技术；现场管理

DOI：<https://doi.org/10.37155/2717-5316-0211-25>

引言

随着城镇化建设进程的不断加快，高层、超高层建筑越来越多，功能也大大增加，这对于缓解城市用地紧张、解决人民群众居住需求等问题有很大的作用，不过同时对施工技术的要求也进一步提高。企业在开展建筑项目建设之前，要将准备工作充分做好，合理安排人员、材料、设备等各项资源，保证技术方案充分落实，确保建筑建设的整体效果。

一. 建筑工程施工技术及其现场管理的重要性

1. 提高经济效益

根据大量工程实践表明，通过有效应用施工技术及加强现场施工管理，可以充分提升施工企业自身的经济效益。工程管理工作的开展可以确保合理配置相关资源，从而实现物尽其用和人尽其能。而在对技术方案进行选择时，需要结合工程的实际情况进行充分分析，确保采用具有较高经济效益的施工技术方案，这样不仅能够提高工程的施工质量，还能够有效控制施工成本^[1]。

2. 保证建筑工程的施工质量

在建筑工程施工过程中，通过加强施工技术的有效应用以及完善施工现场管理，可以全面提高建筑工程的施工质量。建筑质量是相关工程开展的重要核心，而现场技术和施工管理可以对每一道施工工序进行检验，从而对其是否满足相关质量标准进行验收。

二. 房屋建筑工程施工现场管理的问题

1. 原材料和设备管理方面的问题

对于房屋建筑工程施工来说，最为关键的影响因素之一就是原材料以及施工设备等内容，原材料的质量、施工设备的情况不仅对房屋建筑工程施工现场管理具有直接影响，而且影响着建筑工程的最终质量和施工安全性，因此，增强原材料、施工设备等方面的管理是最为关键的内容之一。但是从目前来看，某些施工企业并没有对施工现场原材料和施工设备情况给予足够重视，存在着施工现场原材料无序堆放、施工设备使用错误以及效率较低等问题，很难有效确保建筑工程施工质量和安全性^[2]。

2. 施工管理制度不完善

为了对建筑工程现场施工进行规范和约束，需要制定完善的管理制度。大部分施工企业没有结合现场实际情况进行考虑，导致管理制度的制定缺乏针对性。同时还存在着一些企业对其他单位的施工管理制度进行照搬的现象，无法有效对现场施工进行规范和约束。

3. 施工人员技术能力不足

房屋建筑工程属于综合性工程，工程施工时涉及到非常多的影响因素，特别是施工人员的专业技术水平更是直接

影响着工程最终建设效果。从目前情况来看,房屋建筑工程施工人员的技术能力还存在很多不足,很多施工企业对于施工人员技术能力重视不足,缺少必要的培训,长此以往,会造成施工管理水平停滞不前、技术水平逐渐落后,很难了解到前沿技术和管理模式,从而造成工程施工质量无法进一步提升。

三. 建筑工程施工技术要点

1. 地基施工技术

目前,在建筑工程施工过程中容易遇到软土地基情况,相关施工人员需要合理应用施工技术,做好软土地基加固工作,使地基的承载力得到有效提高。在对地基进行处理时,可采用沙井法在上部位置铺设沙沟和砂垫层,使基础的固结度得到有效提高,并增强技术强度。除此之外,还可在施工现场对土石进行堆填,预压地基基础,从而避免地基出现沉降现象。在地基实际施工中可采用电声处理法,将相关金属电极在软土中进行插入,并通直流电,使地积水能够自阴极一直引至阳极,再由阳极将水排出。使用该方法可以使土木工程地基土层中的含水量和地下水得到有效降低,从而提升边坡的牢固性和稳定性。

2. 防水施工技术

建筑工程施工中的一项重难点工作就是防水施工,尤其是阴阳角等特殊部位,如果没有充分做好防水工程,很容易引发后期的渗漏水问题。为此,在防水施工中,为避免破坏墙体、墙壁的防水涂层,可以用临时纤维板防护好墙面。在门窗施工中,分层填充缝隙,并且用防水涂料均匀涂抹。厨卫是用水较多的地方,在施工中要注意做好地面防水,用防水砂浆处理好穿管部位,并且用防水涂料进行多次均匀涂抹。在防水施工后,要进行闭水试验,确定是否存在渗漏水问题。安装给排水管道后,要通过打压试验确定管道是否存在渗漏水问题。

3. 混凝土施工技术

混凝土施工是建筑工程中十分重要的一项内容,而且施工质量对整个工程的安全性和稳定性具有直接影响。在混凝土施工过程中,需要防止出现裂缝,使混凝土结构的牢固性得到有效提高。在混凝土裂缝问题当中,温度性裂缝主要是由于混凝土所释放出的水化热导致该裂缝产生。因此,在对混凝土进行浇筑时,需要对具有较低水化热的水泥进行选择,并在其中掺入粉煤灰等相关混合料,同时还应将水泥用量适当减少,防止出现温度性裂缝。在对粗骨料和细骨料进行选择时,要确保满足相关条件,这样可以进一步防止混凝土出现收缩裂缝或变形裂缝等问题。在搅拌混凝土时,需要对混凝土的坍落度进行观察,并对相关数据及时进行测量,从而使混凝土状态达到最佳。

4. 环保施工技术

无论是国家还是普通民众,都越来越重视建筑行业的能耗和污染问题。国家坚持走可持续发展道路,倡导绿色环保施工,要求加大环境保护力度,创造宜居的生活工作环境。建筑行业在未来发展中需要顺应生态社会发展的趋势,积极采用环保施工技术。传统的建筑工程建设往往需要消耗大量的不可再生资源,施工中产生的固体废弃物、噪声污染、扬尘污染等较多,严重影响了周围的生态环境。目前,国家加大了管控力度,各个企业也在积极引入环保施工技术。大部分施工现场都配备了抑尘车、覆盖网,用于控制扬尘污染。施工现场还配备了专门的临时棚户,用于防控钢筋切割等工作产生的噪声污染。

四. 房屋建筑工程施工现场管理优化策略

1. 科学合理的管理好相关施工材料

在建筑工程现场施工技术的管理过程中,确保施工材料能够得到科学合理的管理和严格细致的质量检测和充分应用,这是关键所在。在施工现场的施工管理过程中要充分运用多种类型的施工材料,在对其进行管理和控制的过程中要严格把关,从其数量、质量、材质、规格等一系列相关方面进行切实的把控,通过严格细致的检测和监管,确保相关材料的质量能够得到显著提升,符合设计要求和使用的标准,从根本上有效规避施工质量存在偏差或者不符合质量要求等相关方面的问题,进而为整体工程质量和正常进度的提升提供必要的条件^[3]。

2. 加强设备的优化管理

房屋建筑工程施工现场涉及到非常多的设备,所以相应施工部门需要加强设备方面的管理,在施工之前要制定较为完善的设备管理制度(例如安全交底制度、交接班制度、培训制度、检查制度等),同时也要制定完善的设备租赁以

及购置制度,确保设备能够顺利进场以及退场。另外,相关操作人员以及监察人员要接受完善的技术培训,取得相关操作证明,进场前对操作人员实施及时的设备安全交底,保证设备的安全顺利操作。最后,要通过较为完备的设备检修机制加强设备日常的维护保养。

3. 提高施工人员自身的技术素质

在建筑工程项目的现场管理过程中,施工工序管控是十分重要的一项内容。施工企业需要合理管控相关施工人员,并从人性化角度出发,坚持以人为本的原则,对施工人员开展相关安全业务培训工作,提升人员的安全意识和责任意识,使人员能够规范自身的操作行为,提高施工人员的技术素质。

4. 建立健全更系统完善的责任落实机制

在施工现场的施工技术管理过程中,注重做好施工管理制度和监管机制的有效完善和落实,是关键所在,要确保责任制度能够落实在每一个环节,确保相关人员可以严格按照相对应的责任制度要求完成相关工作任务,在制度的规范和指导作用之下,使整体工程的施工质量和施工效率得到根本上的提升。与此同时,在监督管理机制方面也要着重加强,确保相关责任制度能够严格落实下去,所有人员都能够明确自身的职责范围和任务要求,并且在监督管理的推进之下,可以进行自我批评,自我完善,及时有效地查漏补缺,以此使各项工作取得良好的管理效果,大幅度地提升整体工程的施工质量和施工效能,加快施工进度^[4]。

5. 不断完善安全管理制度,将安全责任制有效落实

(1)制定符合实际、切实可行的安全生产目标。安全生产目标的制定是控制施工现场安全性的基础,要明确工程施工安全伤亡目标、安全文明等级目标等,以此作为施工现场安全管理的方向和指引,在此基础上对安全目标实施分解并将具体责任落实到每个岗位,保证目标能够有效实现。

(2)建立完善的施工安全生产责任制。要对各方面安全管理人员的相应职责进行较为具体的划分,确保每个人明确自身的安全职责。同时也要形成较为完善的安全管理机制,例如安全生产责任制、安全检查制度、安全技术措施、安全交底制度等。利用制度方面的约束确保安全管理的有效实施,能够保证相应措施落实到位。

结束语:

综上所述,相关施工企业想要使建筑工程施工质量得到有效提高,需要对先进的施工技术进行有效应用,同时还需要对现场施工管理制度进行规范,这样不仅可以使建筑工程的施工质量和效率得到有效提高,同时还能够使施工企业自身的经济效益得到显著提升,从而增强企业的市场竞争力。

参考文献:

- [1]张利民.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].建材发展导向(上),2020,18(10):323.
- [2]周林.建筑工程施工技术及现场施工管理策略[J].四川建材,2020,46(9):125,137.
- [3]崔红耀.论建筑工程土建施工现场管理的优化策略[J].绿色环保建材,2020,7(12):15—17.
- [4]马杰.建筑工程土建施工现场管理的优化策略探究[J].居舍,2020,40(12):18—19.