

建筑工程现场施工技术与管理探讨

杨明泽

辽宁红宇建设集团有限公司

[摘要]科技的发展推动了建筑设备的更新,建筑设备的更新为建筑行业的持续发展提供了保障,为建筑行业持续提高提供了技术支持。然而,要全面提高建筑业的工程质量,不仅要改进工程设备,还要在合理使用施工设备的基础上,加强对施工现场的管理和控制,使施工的整个过程有条不紊地进行,从而达到提高工程建设的最终质量。本文正是基于这一认识,本文就施工工艺和施工现场管理等问题进行了讨论,以期有关工作人员提供一定的借鉴。

[关键词]建筑工程; 施工技术; 现场管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.688

引言

随着我国现代化进程的加快,工程建设与施工日益成为人们关注的焦点。在建设项目中,施工工艺的运用和施工现场的管理是一个十分关键的环节。施工工艺涉及到许多细节,对工程的质量和安全性都有很大影响。目前,随着建设项目的不断发展,我国的施工技术已超过国外先进水平,在具体的施工和施工中,其施工质量、施工效率都在稳步提高。

一、建筑工程现场管理的内容分析

作为国民经济的支柱产业,施工周期长,专业要求高,施工技术条件及环境条件复杂,施工过程中易受环境的影响,施工技术设备种类繁多,环境较为恶劣,施工的工具有明显的危险性。施工现场的施工管理非常重要,其主要内容包括:(1)对施工各环节进行全面的控制,抓住关键的节点;(2)严格控制施工工程的施工质量,对施工人员、材料、机械等进行管理;(3)及时发现施工场地内的安全和环境因素,确保工程施工的安全、有效;(4)在确保工程质量的基础上,尽量减少工期,节约成本。

二、建筑工程中常用的施工工艺技术

(一)基础施工技术

地基、给排水、电力等都是房屋建设的基本内容,要提高住宅的功能和使用价值,做好地基施工就显得尤为重要。地基基础是房屋的基础,它直接影响着房屋的整体稳定与安全,必须充分利用基础施工技术,充分发挥其自身的技术优势,以保证工程质量符合建筑的设计要求。土方开挖是房屋基础建设的第一步,在工程建设中,必须对工程建设中的各种因素、地质、自然环境等因素进行综合分析,并根据自己的专业知识,制定相应的基坑工程支付方案,确保基坑开发工作顺利实施。在土方开挖时,往往会采用大量的机械设备,或采用人工和机械相结合的方法,因此必须严格控制施工工艺,为确保施工安全、确保基坑的承载能力及工程设计承载能力,使房屋结构的稳定性得到进一步提高。同时,为了使桩基的功能得到最大程度的发挥,还应根据工程的实际需要,合理应用桩基础施工工艺与技术;目前,桩基主要有钻孔灌注桩和混凝土预制桩,在工程建设中,要因地制宜地选择和应用,以保证工程的总体质量。

(二)混凝土作业施工技术

随着现代住宅建设规模的扩大,对混凝土的操作技术要求也在不断提高,生产工艺日趋成熟,技术优势也日益凸显。由于混凝土工程涉及的范围较广,其施工过程中的诸多因素都会对其施工质量产生较大的影响,因此,必须重视混凝土的施工工艺和工艺步骤,对混凝土强度、硬度、开裂等问题进行科学控制,以防止给房屋工程施工带来安全隐患。

(三)钢结构施工技术

房屋建筑以钢为主,由于其本身的特点和使用上的优越性,在住宅建设中得到了广泛的应用,但必须合理运用钢结构的施工工艺,以改善房屋结构的强度,特别是对某些特殊的结构进行改造,以达到基本的施工要求和规范。所以,建筑工人要严格遵守有关规范,确保技术规范,同时对潜在的安全隐患进行分析和判断,并制订切实可行的对策,以确保结构安全、稳定。

(四)防水施工技术

在现代建筑中,防水技术也是一个非常关键的问题,它直接影响着建设工程的质量和居住环境的舒适度。在工程实践中,应从建筑材料、施工技术等方面进行研究。首先,在建筑防水方面,建筑公司可以根据建筑的总体结构,根据建筑物的具体条件,采用止水带、孔洞等特殊构造,达到防水效果;从建筑材料的防水上,建筑单位应积极采用卷材、混凝土、涂膜等防水材料,以防止雨水等侵入住宅,以增强其抗渗透性。

三、施工工艺和现场管理行之有效的对策分析

(一)优化相应的管理制度

为了建立一个理想的工地,必须加强对有关管理体系的优化与完善,明确工地的档案管理,并对仓库管理、安全保障、成本管理等进行正确的分析,并对其进行科学的分析,从而达到对工程项目的有效控制。要把工地工人合理地纳入系统管理范围,对施工现场的技术管理进行科学的控制,提高基础工程质量,确保安全生产更好。

(二)加强施工材料管理,节省施工资源

建材采购是房屋建筑工程材料管理中最关键的环节。材料的采购要与施工进度相结合,根据工程的进度进行采购,并要根据有关的图纸和要求进行调整,同时要施工的物料进行不同程度的监管,对经商议的决策进行严格的监督。在

材料入库的时候，要检查材料的来源、厂家、型号等是否符合要求，同时要检查证明书、质保书是否完整，确保材料的正确性。在施工期间，物料的入库、堆放必须得到认可和指导，并按照不同类别、品种、型号、批号进行分类堆放，并由专门的人员进行管理，以防材料使用出现了混乱或问题时，无法及时发现问题的根源。

随着社会经济的发展，一些建设承包商在建设项目之前，往往没有根据项目的具体情况，根据项目的具体情况，对项目的造价进行估算，从而影响到项目的整体效益，从而影响到项目的正常使用。为此，应加大对工程建设预算的关注，以强化各类工程资源的合理分配。在编制预算时，不仅要根据工程设计图、施工计划来合理分配资源，而且要根据施工场地的实际情况，建立相应的管理体系。在这个过程中，要按照设计图和方案，尽可能地为工程预算编制提供更多的数据，同时也要考虑到工程项目的具体情况，并通过投资来控制投资比例，从而保证工程完工后能够产生更大的效益。同时，对工程建设的前期预算也能保证工程建设中各种先进的施工技术的有效运用，从而使工程施工的组织实施更加有效。工程造价控制中，必须对基础费用进行核算，从而为工程项目的有效执行提供更多的基础。

（三）加强员工的安全和专业素质

在建设项目中，由于受多种因素的影响，存在着许多安全、质量问题。作为建筑单位，必须加强对各个环节的检查与监督，确保工人的安全，确保工程的整体质量。同时，在施工中，建筑工人的专业技术和综合素质对整个项目的安全和质量起着决定性的作用，为了确保工程的顺利进行，必须不断地提升操作工人的技术和安全意识。因此，在招聘工作人员时，可以制定一个健全的评估体系。只有经过严格的技术培训和安全教育，才能保证项目的施工质量。加强专业技术水平和整体建设效益，是全面推进我国建设项目建设的重要前提。

（四）做好施工现场的相互配合

营造良好的建设环境，充分发挥相关部门和部门的职能，做好相关工作的衔接。这对确保工程建设的顺利进行有着重大的实际意义，同时也是提高施工管理工作的高效率、确保施工质量的有效手段。首先，要建立一个健全的科研机构，把所有人都纳入到建设项目的管理之中，并积极地征求相关利益方的意见和建议，提高了工程建设工地的管理水平，加强了工程质量管理。其次，建立一个有效的协作过程，客观上增强了对施工过程中出现的问题的预知能力，能够积极利用现代化的机械手段，对施工进度进行全面的辨识，力求通过精确的数据统计和分析，使各方面做好充分的准备，以最大限度地减少人为失误对施工和质量管理工作负面影响。

（五）全面审查施工图纸

施工图纸是保证工程顺利进行的先决条件，为保证工程

的安全，在工程建设之前，必须对设计方案进行全面的审核，以保证工程的整体质量。首先，个人的检查是必要的；其次，开会审议是必要的；最后，还要根据施工要求对其进行实地评估。同时，在审核图纸时，还要审核图纸设计中的问题，并标明施工地点，确保图纸尺寸的合理。同时，对设计图纸的可操作性也进行了审核。因为工程图涉及到安全、质量、材料等方面的诸多方面，因此，主要是要检验这些内容是否达到国家建设标准，确保其可操作性，并对其进行全面的分析和评审，以保证资料的合理性。另外，施工单位还要对施工图纸进行全面的检查，包括地下工程、安装等，以保证结构的稳定，并对施工场地进行有效的管理。

（六）完善工程质量验收和评定制度

在建设项目完工后，施工单位还要对该项目的高层建筑进行全面的的质量验收。在进行正式验收时，有关部门要充分认识到质量检验的重要作用。在实施全过程的现场管理中，必须强化工程技术的运用，不断创新、改进验收方法，确保评估体系的有效性。所以，在开展工程质量监督、质量评估等诸多工作时，必须对质量监督的方法进行优化，把施工项目和方案进行全面的归类，再与质量检验机构合作，对整个施工管理技术进行全面的分析，完善施工管理体系，加强监督检查，对其进行更客观的评价，从而进一步完善建筑施工管理的方案。

结语

房屋建筑以钢为主，由于其本身的特点和使用上的优越性，在住宅建设中得到了广泛的应用，但必须合理运用钢结构的施工工艺，以改善房屋结构的强度，特别是对某些特殊的结构进行改造，以达到基本的施工要求和规范。所以，建筑工人要严格遵守有关规范，确保技术规范，同时对潜在的安全隐患进行分析和判断，并制订切实可行的对策，以确保结构安全、稳定。

参考文献

- [1]孙淑萍,肖志娟.超高层建筑施工管理实践与创新分析[J]工程技术研究.2019,(22).
- [2]谢焱,刘鑫.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]居业.2019,(3).
- [3]武善平.建筑工程施工技术及现场施工管理[J]城市建设理论研究(电子版).2018,(12).
- [4]邢红斌.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.2019,(36).
- [5]郑劲远.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]门窗.2018,(3).129
- [6]钟坚.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施分析[J]中小企业管理与科技.2019,(3)
- [7]曹伟.建筑工程施工现场机电安装施工技术探讨[J]电子制作,2016(6):240.