

浅析建筑工程施工技术及其现场施工管理

林剑

上饶市绿色产业投资集团有限公司 334000

[摘要]建筑的施工技术和现场施工管理是整个建筑全过程中施工的最重要环节之一，建筑施工技术和现场施工管理水平直接决定了建筑效率、施工进度以及建筑成本等。所以，对研究城市建设工程施工技术和现场施工管理有着很大的意义。

[关键词]建筑工程；施工技术；现场施工；管理措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.418

引言

建筑企业只有提高工程建设质量，才能提升企业的形象，在激烈的竞争中站稳脚跟，实现可持续发展。在建筑工程施工质量管理过程中，施工技术的应用非常关键，要加强新技术的运用，提高施工技术水平，强化施工现场管理能力，才能为建筑工程的建设质量提供保障。

1 建筑工程施工技术特点

建筑工程施工技术随着时代和科技的发展也不断更新和完善，目前市场上常用的建筑工程施工技术具有以下几个特点：第一点是复杂性，在我国人口不断增长的前提下，社会对建筑的需求量和建设要求逐渐增加，对建筑建设的实际需求也存在一定差异性，这就促使建筑工程施工技术朝着更复杂的方向发展。即使相同的建筑工程施工技术在建设中也表现出不同的建筑形式，因此建筑工程施工技术具有一定的复杂性；第二点是施工人员的流动性，部分建筑由于规模大、投入资金多、建造层数高导致在实际施工时需要同时在不同区域进行施工，同时不同建筑的地理位置也不同，施工人员按照分配的任务需要长期在不同的环境下进行工作，而建筑施工由于不确定性导致施工时间和施工地点无法确定，为施工人员的工作带来一定的流动性；第三点是受到外界因素的影响非常大，在施工中如果突发暴雨、暴雪、地震等自然灾害就会对施工进度和施工质量造成巨大影响，通常施工过程是完全按照设计方案来进行，当自然灾害来临时就要按照方案中的应急方案来采取相应措施，若没有准备好对应的应急措施就要立即制定对策来调节工作，因此建筑施工受到外界天气因素的影响非常大。

2 建筑工程常用施工技术

2.1 深基坑支护相关施工技术

深基坑支护相关施工技术是非常重要的建筑工程施工技术之一。建筑工程的建设规模相对较大，深基坑支护相关施工技术的应用可以从根本上强化建设工程的安全性和稳定性，有效减少意外事故的发生，为施工人员的生命安全提供更有效的保障。深基坑支护相关施工技术的应用就是为了强化工程稳定性，并且促使工程的最终建成质量更加符合建设要求，如果深基坑支护相关施工技术不符合建设基本要求，这种应用不仅增加了施工的复杂性，还促使建设质量无法达标，导致深基坑支护相关施工技术并未在实际应用中发挥作用。在建筑工程施工过程中，施工单位要以高质量为原则对深基坑支护相关施工技术进行合理化、规范化使用，防止因为深基坑支护相关施工技术操作不规范对工程施工的进度以及最终的工程建设质量造成影响。

2.2 钢筋施工技术

钢筋施工技术需要注意钢筋的选材、加工以及现场施工作业。钢筋材料要选择抗压性能强、符合工程实际施工需求的材料。钢筋工程施工具体流程为钢筋进场检查→钢筋翻样配料→钢筋加工→钢筋连接与检查；钢筋连接的方式包括绑扎搭接、机械连接、焊接等。钢筋施工对建筑物结构的稳定性与耐久性具有直接影响，钢筋的接头需要接在受力最小的地方，同一根钢筋上要合理减少接头的数量。需要特别注意的是，钢筋搭接不可以采用绑扎搭接接头方式，避免发生安全事故。

2.3 防水施工技术

现阶段，建筑渗透水问题普遍存在，既会降低建筑能效，还会导致住户体验极差。为了延长建筑使用寿命、提高用户满意度，需要切实加强防水施工技术的管理工作。防水施工的第一步是选材，参考依据有两个，分别是国家标准、设计规范。接下来，就要判断最容易漏水的部位。答案显而易见，是厨卫间。管理者要对施工流程进行规范，这样才能确保施工质量。首先，施工人员要清理现场杂物，并对墙面、地面等部位进行处理，使其符合平整度要求。其次，施工人员要给墙面涂抹防水，顺序是先上后下、先里后外。再次，施工人员要控制好防水材料涂抹的速度和次数，从而让材料厚度保持一致性。

2.4 混凝土施工技术

混凝土在现今建筑工程施工中被广泛应用。混凝土材料的抗压性极强，并且本身强度较高，应用于建筑工程中可以极大地增加工程的安全性和稳定性。混凝土材料同样存在弊端，即如果施工中相关施工技术使用不规范极易导致最终混凝土结构出现裂缝，工程质量受到影响。这种情况下，混凝土相关施工技术的控制也十分重要。混凝土相关施工技术应用可以促使建筑工程更加符合建筑标准，但是技术的影响因素众多，包括原材料品质、材料配比、材料搅拌温度等，任何一个要素未达到施工标准都会导致混凝土相关施工技术的实施效果受到影响。

2.5 建筑工程地基施工技术

地基是建筑建设的关键，对房屋的质量和使用效果起到决定性影响。我国由于各省份的地质和土壤环境结构不同，因此在实际施工中需要对实际地质进行仔细勘察，防止出现地基承重能力和稳定性不足的情况，如果地基的承重能力不足就要及时对地基进行加固处理，确保地基质量和强度。目前常使用的加固技术包括回填技术、搅拌桩法、强夯法和换填垫层法等多种技术。不同方法的适用情况和优点都不同，施工人员要根据实际环境和需求来选择最合适的方法进行地基加固，如本实验的地基淤泥层较厚，因此使用钢筋混凝土

预制桩技术来进行加固,这种技术的承重能力非常强同时施工建造的速度很快、使用成本较低;当地基的土壤为粉状的黏土或者含有大量砂砾、石头的土层时可以使用人工挖孔灌注桩技术来加固,这种加固方法使用的施工设备比较简单、加固质量可靠。无噪音无振动无污染、对环境影响小、施工速度快、适应性强。针对不同的环境施工人员要仔细勘察,选择合适的技术进行施工。

2.6 电气接地技术

在建筑领域流传这样一句话,电气作业无小事。作业不规范,跑电、漏电等情况的出现概率就会提高,浪费资源事小,出现伤亡事大。为避免安全事故的发生,需要对电气接地技术进行管控。在严格的管理下,施工人员对设计图有了更深入的理解,并且清楚作业内容及要求。根据现场情况制定接线方案。在接线前,仔细检查电气设备和电缆电线。倘若存在质量缺陷,就要立刻予以更换。

3 建筑工程现场施工管理对策分析

3.1 施工现场质量管理

为做好施工现场质量管理工作,需要做到以下几点:

(1)对于施工过程中用到的机械设备,必须安排专人定期进行检测与维护;根据实际施工要求,对设备参数进行调整,提高机械设备的使用效率,延长使用寿命,降低损坏率。

(2)要做好施工现场的权责划分,采用信息化管理技术对施工人员进行统筹安排,提高人员的质量意识与安全意识,确保现场施工顺利有序进行,推动建筑施工现场的精益化管理。

3.2 注重施工方案设计

施工方案是建筑工程的主要施工依据。施工单位按照施工方案的规划逐步推进工程建设,以从根本上保证工程建设质量。早期施工方案中并不会增加施工技术的相关内容,并且进行的工程规划也过于笼统,只是标记了在哪个时间应该完成的施工进度,让施工单位判断工程是否能够在工期内完成。随着建筑领域的不断发展,众多施工单位逐渐意识到施工方案的重要性,施工方案的内容也更加丰富。在现代化的建筑工程施工过程中,施工单位要注重施工方案的设计,在设计之前对工程的基本情况进行调查,如施工环境、施工标准、工程规模、工程结构等,然后评估工程施工过程中可能会使用的施工技术,并且明确每个施工阶段应该使用的施工技术以及技术基本标准,强化方案的指导作用。施工单位基于施工方案可以对施工技术众多方面进行规范化控制,以促使技术应用符合工程要求。

3.3 建立健全管理机制

施工现场是施工中非常容易出现问题的环节,因此针对施工现场管理部门要建立完善的管理制度加以控制,可以通过引进监理单位的方式来起到加强管理的效果,同时施工单位内部也要重视管理工作,减少失误的产生概率从而提高建设质量。由于建筑工程的规模比较大,因此参与建设的工作人员往往数量比较多,仅仅依靠原有的管理人员难以全面进行管理,将不同位置的施工人员进行分组并选出组长,由组长来负责管理工作,管理部门再对所有小组的组长进行统一管理,通过分层管理的方式来加强管理质量和力度。

3.4 提升信息化水平,提高管理效率

在信息化时代的大背景下,在进行建设工程项目的施工过程中,应当更新现有的施工技术,采用新型技术提升生产力,解放不必要的劳动力,提升机械信息化程度。将新型的信息技术应用在建设施工的各个环节,通过科学合理的安排,保证设备合理使用。对施工人员进行定期培训,保证新型技术的合理运用达到预期效果。在建筑工程施工项目的各个环节,人员要积极配合,保证其在各方面的工作能够相互呼应,最终提升整体建筑工程项目的管理工作水平和管理效率,获取最大的经济效益和社会效益。

3.5 做好现场工作人员的管理工作

施工人员是建筑工程施工的主体,因此施工人员的技术能力和综合素质对建筑工程的整体建设质量起到关键性影响,施工单位要加强对施工人员施工技术的要求和管理,确保每个施工人员都具有足够的技术能力,同时还要加强施工人员的学习能力和适应能力。随着我国科技的持续发展,越来越多的先进技术和先进施工设备运用到实际建设当中,施工人员要保持良好的学习能力,对所有新研发的技术和设备进行学习和了解并运用到实际施工建设中。先进技术和设备能够提高施工质量和施工速度,为建筑工程建设提供良好保障。因此施工单位要加强对施工人员的管理力度,确保施工人员的专业能力符合时代发展的要求。

3.6 加大技术管理力度,确保工程质量和效益

在进行施工管理的各项工作中,尤其是在开展监管工作时,相关人员需要将更多的时间和精力投入到施工技术的监管之中,一方面及时与设计单位进行有效地沟通和交流,共同提升施工项目的质量。另一方面,在施工人员上岗之前,对其专业素质水平进行考核,只有通过考核才能持证上岗。施工人员的施工技术水平至关重要,只有做好施工人员技术的更新和完善,才能保证工程质量,提升企业的经济收益。人员需要加大技术管理和培训力度,并对施工技术进行合理的创新和改善,保证施工流程符合规范要求。

结束语

建筑工程施工管理是一项复杂的工程。在施工过程中,要科学应用施工技术,做好施工现场的质量控制,采取科学合理的措施解决施工现场管理过程中出现的问题,提高施工人员技术水平与现场管理水平,为实现建筑企业的可持续发展奠定扎实的基础。

参考文献

- [1]康梅,文慧.试论建筑工程施工技术及现场施工管理[J].四川水泥,2019,(6):223-224.
- [2]张兴龙.有关建筑工程施工技术及现场施工管理探析[J].中国建筑金属结构,2019,(7):18-19.
- [3]李凯.建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析[J].绿色环保建材,2019,(10):119-120.
- [4]刘锡亮.建筑工程施工技术及现场施工管理措施[J].居舍,2018,(21):142-143.
- [5]陈拓.建筑工程施工技术和现场施工管理措施[J].中华建设,2019,(9):54-55.
- [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(下旬刊),2019,(1):13-14.