

关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考

郑波

新疆昆仑工程咨询管理集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要: 在市场竞争变得越来越激烈的背景下, 建筑行业的发展变得举步维艰, 无论是民用建筑还是商用建筑均需要对其施工技术和工程管理予以一定的重视。随着建筑行业的不断发展, 建筑施工技术逐渐趋于多样化, 同时建筑工程管理面临的挑战日益加剧, 为了促进我国建筑行业的长久稳定发展, 应对建筑施工技术和工程管理加强创新和研究。

关键词: 建筑施工技术; 工程管理; 优化措施

随着我国社会发展经济的快速成长, 但同时我国也加快了实施城市化的步伐, 在此背景下, 我国的建筑行业得到了快速发展, 但同时建材行业竞争也日益激烈, 对施工技术的要求也越来越严格。作为施工企业, 要在激烈的市场中获得生存与发展, 就需要提高自己的专业技术。目前一些施工企业在进行管理中也存在一些问题, 致使建筑管理水平不能适应实际建设工程项目需要, 不但制约项目建设效率, 同时损害企业效益和社会声誉。基于此, 研究当前我国建筑行业的技术面临的困难和相应的措施, 对建材行业的科学发展有着非常关键的现实意义。

1 建筑工程管理实施的重要性

首先, 施工标准的影响与制约作用将对建筑施工企业的管理、获取的效益产生直接影响。在新时代的大背景下, 更多的建筑施工企业如雨后春笋般迅速发展起来, 如今建筑施工行业正呈现出一派欣欣向荣的发展态势, 而同行业之间的竞争也愈演愈烈, 究竟各个建筑施工公司怎样在竞争如此惨烈的行业中取得良好的发展, 是个很值得思考的问题。因此, 必须加强施工的控制能力, 有效提升施工的水平, 支持建设工程施工单位增强实力, 以此推动施工的进一步发展。其次, 建设工作呈现着生机勃勃的建设局面, 越来越多的新工艺、新材料和新型建筑材料层出不穷, 并合理的运用在了建设活动中, 建筑的构造也显得越来越复杂。建筑工程管理的有序进行, 可以使许多新工艺、新技术、新型专业机械设备在确保安全性的前提下合理使用, 从而把他们的意义与作用充分凸现出来^[1]。最后, 建筑和其他工程一样, 两者之间存在巨大的差别。施工存在综合性的特点, 种类较多, 而且规范又不尽相同, 在具体实施的过程中极易遭受多方面的影响, 特别是施工衔接方面。若不能进行施工作业衔接, 很有可能会对项目总体的安全和有序施工造成影响, 不利于工作进行。

2 优化建筑施工技术的方法

2.1 桩基技术

首先根据建筑施工技术的应用现状可知, 桩基技术是建筑施工技术中的重要组成部分, 而桩基技术主要包括了沉管灌注桩、挖孔桩等。通过分析沉管灌注桩技术的应用情况显示, 使用频次最高的当属振动冲击沉管灌注桩, 在该技术的基础上加大研究和创新力度, 如适当增加沉管桩的直径等等。混凝土管桩的使用率极高, 该技术对施工作业人员的技能要求并不是很高, 只需要根据施工方案和安排对桩行力过大等问题进行有效处理, 从而有利于增强沉管灌注桩技术的应用效果^[2]。至于挖孔桩, 作为一名专业的施工技术人员应立足于实际, 对桩头的直径进行精准调整和优化, 这样是为了保证挖孔桩的稳定性, 切实保护施工作业人员的人身安全。在施工过程中若是遇到软土地基等情况, 应结合实际合理规范的使用该项技术。

2.2 混凝土施工技术

在建筑工程项目建设中, 混凝土施工技术不仅具有极高的使用率, 同时使用范围也相当广泛, 随着混凝土施工技术的不断深入, 其使用范围势必会得到进一步扩大。在混凝土工程施工当中, 首先施工人员需要对混凝土的使用性能和质量加强管控, 尤其需要对其耐久性、强度等指标性能进行严格的检测检验, 确保其强度和耐久性等均与行业规范标准要求相一致。此外, 在使用现代先进的混凝土施工技术时, 作为专业施工人员应结合实地勘察结果对混凝土施工技术应用中存在的弊端和不足加以纠正和弥补, 进而有利于获取最大化的应用效果。

2.3 深基坑技术

2.3.1 土钉支护施工

进行混凝土板支撑施工, 可以增加深基坑所在结构的安全性, 对其进行强化, 使其承载能力得以提高, 可以拉长房屋建筑施工的应用时间^[3]。土体发生变形的因

素有许多,比如受拉力的作用或者受弯矩冲击,为了保证混凝土板支护的效率,必须针对深基坑开挖的具体现状,来完善混凝土模板基础施工的方式。应进行正确的砗板拉拔测量,以掌握砗钉的电抗承载能力,并保证其能满足施工的需要,在实际施工过程中也不能发生砗板折断的情况,以防延误了施工日期。

2.3.2 土层锚杆施工

在进行土层锚索施工的同时,必须进行检查作业,必须依照施工方案说明书的规定进行施工,必须确定锚索的部位,确定锚索质量无误后方可进行施工。应检测锚杆的水平情况,看其高度、倾角是否一致。钻孔的时候应正确选择锚杆,进行全方位测试工作并进行相应记录。如钻孔的时候,出现问题无法钻孔,也应及时停机,进行相应处理后再钻孔,避免损坏钻头^[4]。

2.4 防水防渗施工技术

防水防渗建筑设计,其目的就是要有效的提高房屋的蓄水能力,提高建筑工程的结构和应用能力。在建筑防水工艺方面,比较常见的是防水混凝土浇筑技术、药用高分子卷材防水养护方法等,如防水卷帘材料、聚氨酯、丙烯酸乙烯等的主要材料。以上所阐述的建筑工程施工技术设备、材料等,都在建筑的具体应用中起着重要的地位,与建筑物的整体结构有着密不可分的关系。在实际施工过程中,往往需要对施工技术手段加以深入分析和研讨,并以此为基础,对其加以进一步完善。

3 建筑工程管理及施工质量控制现状

建筑的实施要求相当多的时间,压力相当大,不确定性因素将对建筑效率产生影响,制约建筑效率的提高,如必须投入大批时间、大量施工人员和大批建筑物物资等。对此,在开展施工质量管理工作中应加强对这三方面的管理,并开展严格的监管工作。根据我国建筑业的实际情况分析,由于建筑施工管理缺乏严格规范,一些建筑施工公司并不注重于施工管理,管理工作不够形式化,管理能力过弱,以及没有对建筑管理产生良性认知,造成了严重的安全隐患,最严重的甚至可以导致重大安全事故。随着我国科技的日益发达,新技术、新工艺、新材料和新器件在建设工程施工领域中也获得了广泛应用^[5]。但是在使用的实践中,部分建筑人没有完全了解新型技术建筑材料的优势,使得它无法充分发挥其的优越性。因为他们大部分是城市劳动者,他们本身没有良好的专业性技能基础,不完全掌握最新产品和新技术的合理应用方法,导致使用能力无法提高。在实施过程中,建筑质量方面会出现相应的情况,一些建筑公司为取得较大的建筑利润,工程施工时,所使用的工程建

筑材料品质普遍较差。建筑业的不断发展使得国家效益大大提高,可是部分建筑产品质量却没有保证。有的公司为求更好的效益,盲目降低建筑安全上的成本投资,频频采用品质不好的建筑材料,既不能保证后续使用质量,又增加了工程后续维护难度,对建筑企业实现可持续发展非常不利。对此,企业应严格保证材料质量,施工中不能偷工减料^[1]。

4 加强建筑工程管理

4.1 加强施工技术管理

施工的管理可以对建筑公司经营产生关键性作用,而根据施工情况进行的各种加强管理方法,也可以促使公司长远可持续性经营,但这个施工企业也就一定是比较严谨地根据项目的实际状况,选采用适当施工的方法,同时把施工的管理体系加以健全完善,尽可能达到施工需要。在进行技术施工中,应该引入新型科技和方法,以提高工程进度,并且能够提升建筑质量。除此之外,对于建筑工程完工后的施工技术管理也有着重要作用,可以给予技术材料与档案进行归纳整理,将建筑工程的施工期间技术问题进行分析,并分析探讨经验教训,为施工技术改善和创新提供理论基础,同时也可以为建筑施工管理提供更重要技术帮助^[2]。

4.2 强化各专业施工的协调性

BIM技术的运用可以逐步的对建筑的数量做出有效计算,同时对建筑的情况做出更加合理的分析,使得建筑施工公司在经营中可以更为合理的对费用和成本做出合理控制,从而也使得建筑施工的质量提高,使成本得到合理减少。在具体的项目执行上,能够使其执行的过程更为合理,使各个项目的协调性更为合理的要求,也能够使图纸的差错率大大地减少,而各行业之间在具体的施工中,拥有较为优质的协调性是工程顺利开展的关键,同时也是对施工进度进行强化的重要保障。举例说明,在实施施工机电工程的项目施工中,暖通、消防、供水以及强弱电等多个技术因素均会受施工现场的环境影响以及多种社会原因的影响,从而会导致其主体的协调能力也有相应的不足,进而造成的隐性事故出现了^[3]。在设计上将BIM技术加以合理运用,同时可以充分利用BIM技术的可视化、智能化以及数据化等的多种特性进行运用,因此能够进行多方面的综合性碰撞测试,同时也可以对净高的检查项目加以精细,对预留预埋工程进行精细化,同时也可以通过BIM技术进行设计,对建筑在初构建时的状态进行合理的建模,针对工程模拟中可能出现的情况,可以事先针对不同技术做出合理的配合和协调,从而减少返工几率,节约施工成本。

4.3 落实项目管理责任制

按照国家有关的法律、政策规定和建设的技术特点,可以制定对项目的质量实施监理暂行办法,各机构也应当根据这一暂行的管理方法,对建设项目的工程质量进行检查和监督。但项目管理工作并不仅仅在项目组织的技术层面上展开,它还包括了政策、控制和实施三个阶段。只有形成相应的控制能力,加上相应的管理责任层级,才能形成一个高效的管理责任制。为确保质量好、工期短、耗能少、安全好应当按照规范进行工程造价管理。为确保质量好、工期短、耗能少、安全好,应当根据规划实施工程造价控制。实施全方位的品质控制,以“质量为本,管理水平高,质量效益高”为指导方针,使每位职工都能承担起质量责任。通过合理的工作管理,把关键的人力资源要素与工作的质量、时间相结合,并通过多劳多得的手段,使管理者的工作积极性和创造性得到了最大程度的激发^[4]。

4.4 加大技术应用的标准化管控力度

有关人员要搞好设计测试工作,定期进行分析,要经常对有关机械设备进行维护和检测,提高机械设备的使用寿命,各级管理者要主动配合上级管理者的监督检查工作,要把管理职责落在自身,做到发现问题后能够直接追究责任或做出改善措施。对于工程技术质量方面,要积极做好前期检查工作,并进行应急措施以及工作部署,做到对相关程序有检查、有记录、有监督,以保证工程施工质量。为了提升项目的质量,管理人员必须根据施工现场调查并完善现有的管理制度,以便对项目进行合理的管理,加强巡检。另外,在建筑工程日常管理中应提高对细节方面的重视,并通过施工的品质监控和检测进行施工精细化控制,从而降低施工的质量问题。与此同时,建筑的精细化管理还需要从工程预算、材料采购、设计施工、后期验收等多方面进行,从而对建筑的全过程进行有效管理和控制,不仅有利于提升建筑质量,还可以提高资源利用率,为建筑企业的长远发展创造条件。

4.5 完善质量管理机制

在工程领域中,若想取得一席之地,在其领域内必须有过人之处。首先,在提升施工建筑质量的同时也要

兼顾工程安全管理,使安全更有保障的同时促进工程质量提升,两者之间相互作用、彼此制约、相互促进。工程涉及的问题愈来愈多受影响的质量问题也会越大,所以需要建立健全的质量管理机制、安全管理机制、奖励激励机制等各种管理制度。只有在制度中才能发现制度的缺陷,也只有在制度中才能建立完善的机制,从而应该把制度的激励机制的形成相互促进、共同成长^[5]。由于以人为本是形成管理制度的根本原则,人又是制度的制定者与执行者,所以在项目的实施管理活动中更应该重注于人的管理工作,主要体现在激励动力、创造机会、公平对待、奖惩分明等的重要环节。在责任到位的同时,还要做好岗前培训和责任到人教育。在工作中无论职务的高低公平对待,出现问题时一视同仁、奖罚分明,不能忽视任何一个细小的环节,以避免因小事故酿成大祸而破坏了建筑工程的质量。

结束语

综上所述,建筑企业在不断的发展过程中仍会面临各种各样的施工问题,建筑企业在施工过程中发生事故问题的主要原因有监督管理不到位,施工技术水平落后以及工人职业素质水平低,其中施工技术和工程管理这两项内容是施工工程开展的重要基础,施工技术的提升和建筑工程管理力度加强能够有效的降低施工问题发生的概率,提高工程质量安全。所以为了有效的提升建筑企业经济效益,相应的工程管理人员必须针对施工过程中发生的问题进行有针对性的解决。

参考文献

- [1]刘娟.关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考[J].产业创新研究,2022(02):133-135.
- [2]戴必峰.建筑工程管理中施工管理控制的实施[J].现代物业(中旬刊),2019(10):91
- [3]吴照海.建筑施工技术与工程管理要点探讨[J].中国设备工程,2019(18):20-21.
- [4]夏浩宇.优化建筑施工技术及加强建筑工程管理解析[J].中华建设,2020(07):32-33.
- [5]李福林.浅析优化建筑施工技术及加强建筑工程管理[J].区域治理,2019(6):123.