

Analysis of Optimizing Construction Technology and Strengthening Construction Engineering Management

Yuebo Chai Chongtao Xu

Shandong Guofeng Construction Development Co., Ltd., Rizhao, Shandong, 276800, China

Abstract

Construction technology management is a key work in the construction link of construction projects, and the advantages and disadvantages of its technical management work is directly related to the economic benefits, development prospects and enterprise reputation of the enterprise. At this time, we not only need to do a good job in technical management, but also need to optimize the construction technology. Then the paper studies the problems in the management of construction engineering, and finally gives scientific improvement measures.

Keywords

construction technology; construction engineering; management; measures

优化建筑施工技术及加强建筑工程施工管理解析

柴月波 许崇涛

山东国丰建设发展有限公司, 中国·山东日照 276800

摘要

施工技术管理是建筑工程项目施工环节中一项关键工作, 其技术管理工作的优劣直接与企业经济效益、发展前景以及企业信誉度息息相关。这时候不单单需要极力做好技术管理工作, 并且还需要优化施工技术。那么论文就针对建筑工程管理中出现的问题进行研究, 最终给出科学的改进举措。

关键词

建筑施工技术; 建筑工程; 管理; 措施

1 引言

经济腾飞以后, 各行各业发展迅速, 建筑行业也进入了发展的新阶段。建筑企业为了在发展的潮流中站稳脚步, 适应经济市场, 所以对此行业的施工技术的要求也越来越高。建筑施工手段是建筑工程管理的关键部分, 施工技术水准的优劣直接关系着建筑物的质量, 所以必须进一步提升施工水准, 不仅可以有效提高工作效率, 还可以推进建筑企业的长足发展。

2 建筑施工技术要点

2.1 基础施工技术

在基础施工技术中, 重要的内容有两个, 一是桩基技术, 目前应用最多的是混凝土灌注桩、预应力混凝土管桩。此外, 中国目前在这一领域中还发展应用了灌注桩桩底后压浆技术等新的技术方法, 从而有效降低了成本, 并提高了施

工质量。二是深基坑支护技术。目前这一技术应用较多的有SMW工法、地下连续墙、土钉墙、逆做法施工工艺、内支撑等国内先进的止水围护有TRD工法等。

2.2 混凝土施工技术

混凝土是各种施工中必不可少的建筑材料, 在中国建筑项目施工中发挥着重要作用。由于混凝土在使用中常常会因为潮湿或者配比不科学而出现问题, 因此注重混凝土施工技术的科学性就显得尤为重要^[1]。在混凝土施工技术中, 常用的包括混凝土预拌和传送技术、大体积混凝土浇注、高层墙柱混凝土标号比梁板混凝土标号高的施工技术、钢混劲性结构施工技术、预应力混凝土技术、模板工程施工技术, 等等。

2.3 钢结构技术

钢结构可以说是建筑物的“钢铁骨架”, 对于建筑物的质量强度起着不可替代的重要作用。目前, 在建筑结构的钢结构应用发展方面, 除了原有的钢结构安装、钢材焊接技术、高强度螺栓施工技术等等外, 发展较快的还有预应力钢结构技术, 特别是随着近年来中国大跨度建筑的广泛兴建, 预应力钢结构技术也日益得到重视和使用。

【作者简介】柴月波(1979-), 男, 中国山东日照人, 本科, 高级工程师, 从事建筑环境与设备工程(暨暖通空调与城市燃气)研究。

钢铁骨架示意图见图1。



图1 钢铁骨架示意图

2.4 防水和装修技术

近年来国内建筑物方面的防水材料技术发展同样十分迅速。根据相关建筑施工管理部门的发展规划,建筑防水方面重点发展的材料技术包括BAC自粘聚合物改性沥青、SBS和APP沥青防水卷材、EPDM和PVC高分子卷材、聚氨酯和丙烯酸酯类防水涂料及密封材料、防水保温一体材料等等。而在建筑物装饰技术方面,像幕墙专业技术水平等已达到国际先进水平,特别在保温、节能方面的施工技术,并且新的装饰材料也不断得到发展和应用^[2]。

3 优化建筑施工技术

施工技术的优化也是建筑工程项目管理的主要工作,施工技术的优化可以从下述两个方面进行。

3.1 提升技术人员专业技能

先对技术人员定期开展培训,培训的主要内容是共同研究先进施工技术。例如,成立专业技术研究小组,对目前市面上已经普及的施工技术进行研究,了解其是否能够被运用到工程项目当中,完善施工技术的应用效果,从而评估其在工程项目中的应用价值。技术人员也需要研究施工设计图纸,加深对设计图纸中各项参数的理解,确保在施工期间能够做出正确技术操作,规避可能出现的施工失误问题。

3.2 对先进技术的借鉴

承建单位本身也需要注意对先进技术的借鉴,该种借鉴主要是了解其他承建单位的先进技术以及其他国家的先进技术。专门培养一批技术类工程师,参与到国外建筑企业的合作项目当中,掌握更多先进技术经验,从而在自身项目开展期间,能够带领身边的技术人员,提高国内建筑行业的施工水平^[3]。建筑施工技术的提升能够有效改善建筑项目施工质量,进而提升承建单位本身的市场地位,促使其在业内的信誉度更高。

4 建筑工程项目管理存在的问题分析

一直以来,建筑工程管理制度都是强化工程管理的

主要手段,管理制度就是针对管理工作所设立的规矩。完善的管理制度能够保证施工质量受到约束,也能够充分突出承建单位的企业文化。但部分承建单位在开展建筑项目施工过程中受到工程活动性以及员工流动性的影响,突出了管理制度不完善的问题,如此一来,导致建筑施工材料被浪费,而建筑施工设备操作也出现不合理的情况。具体来说,建筑施工材料本身是建筑项目中的主要根基,中国建筑行业针对施工材料提出明确要求。但建筑材料市场受到经济体制影响出现价格浮动的情况,一些承建单位为了节约施工成本,购买的施工材料无法满足建筑施工要求。如此一来,建筑施工使用的材料未达到国家检测的安全标准,在使用到建筑项目中以后,对项目的质量产生不可挽回的影响^[4]。

人员是建筑施工中的管理重点,建筑项目规模庞大,需要雇佣的施工人员众多,不管是操作人员还是技术人员其都存在素养参差不齐的情况,尤其是施工队伍当中有很多人属于受教育程度较低的情况,在缺乏科学培训和监督管理的情况下,施工现场当中的施工人员在操作机械设备或者是完成项目施工时的行为都存在诸多不规范的情况。因此,现在的建筑工程项目中需要强化人员素养管理,并重视技能培训,规避技能缺失的问题。

总体来说,目前建筑工程项目中所呈现出的管理状态还比较粗放,建筑工程作为多技术融合的项目,其具备较强工艺综合性,需要各个工种的共同配合,才能够保障建筑项目的建设品质。但在对项目开展管理工作时,以粗放理念进行管理,难免会出现建材选购以及人员配置方面的疏漏,从而直接影响到施工工艺的科学性和规范性。

5 建筑工程管理的措施探究

5.1 优化管理意识

对于企业来讲,在施工管理的过程中,不单单要注重它带来的经济利益,还要保证工程施工过程中的整个质量。建筑施工方必须完备施工者的培训机制,全方位提高施工者的专业知识以及职业素养,和施工标准保持一致。并且在工程施工前期,理应安排施工者进行培训。内容通常都牵涉到了安全知识以及施工专业手段。除此之外,顾虑到建筑工程施工牵涉的范围比较大,投入规模也比较大,在管理的时候难度也会随着增强,所以一定要对施工各个程序以及细节全方位把控。在落实的时候,不仅要加强培训,还需要引进先进管理理念,促使管理者熟练掌握精细化管理的意义,并在此基础上根据实际状况策划出科学的管理方案,确保工程的顺利实施。

5.2 制定精细化管理方案

在施工的过程中,管理者对施工过程必须具有全面的掌握,根据各种因素进行分析之后策划出合理、科学的管理要求,确保现代施工管理更加科学以及合理,为工程后续开展管理工作打造优良地前提。在整个环节中理应注重研究将

会出现的各类不良因素,依照施工的详细情况策划出有关的解决举措,注重归纳工作,研究出现的各类问题,策划出合理地应急方案,便于在出现突发状况时可以顺利解决,将影响力最大化减小。对于原材料的采购,材料的采购资金理应重点关注,但是,最为关键的是必须注重材料的质量,以及确立采购要求,在保证质量符合要求的前提下,挑选信誉度高、规模大且价格合理的供应商展开合作。对有关的施工者展开科学配置的过程中,依照不同的工作要求,科学的对工作者进行配置,确立各方的职责以及任务。除此之外,管理施工现场的过程中,执行安全警告工作,建立有关的安全管理制度要全面的实施。

5.3 强调施工监管

建筑工程施工方必须建立科学的施工管理机构,对建筑工程施工做出全方位、多方面的精细化管理。并且,施工精细化管理必须确立各个工作者自身的职责和任务,设置出合理、严谨的施工管理方案,用来安排、策划、协调以及整合各个项目的工程施工管理。在建筑工程施工展开的时候,中心项目和建筑物必须实施挂牌负责制,明确奖罚制度,促使和建筑工程施工有关的各个工作者的利益以及质量的优劣联合在一起,唤醒施工者的工作热情以及踊跃性。

5.4 注重人才素质培养

承建单位在建设管理工程项目期间,派遣的管理人才所具备的专业素养直接影响到管理结果,也会对工程质量产生作用。因此,作为管理人才,其需要具备控制能力、决策能力,且能够清晰的分辨出建筑工程项目中的各项影响因素,从而强化工程质量力度。管理人员需要具备决策能力,根据工程项目的实际发展情况,做出准确决策,从而决定工程项目顺利实施。为此,承建单位需要定期培养管理人才,为其提供培训机会,促使其能够了解更多先进管理理念,在掌握专业性知识的情况下,管理人才加深对建筑工程项目的认知,从而能够在工程遭遇各项管理问题时从容应对。

5.5 健全管理制度

一直以来,中国重视建筑行业发展,对于建筑行业的管理制度建设也相对健全。但从建筑项目实际管理制度执行结果来看,目前所形成的管理制度还无法适应所有的建筑项目。作为建筑项目的承建单位,其需要根据项目的实际运作情况建立合理管理制度,遵从法律权威性,在建筑工程项目的全过程均对施工人员形成有效监督,约束施工人员的施工行为,充分落实管理制度的作用。具体来讲,建筑工程项目需要形成监理机制,并借助该机制在实质性施工阶段寻找管理问题,监理人员本身需要具备专业性的知识和技能,能够发现建筑项目施工期间的个而像质量问题,并具备一定协调

能力,从而对建筑项目施工的各个流程进行督促和管理,规避施工期间可能存在的操作不当或者是不安全行为问题^[5]。

5.6 强化建筑材料及设备验收管理

建筑工程质量的主要影响因素是建筑材料以及施工设备,为强化建筑质量,突出管理效果,需要着重将管理工作放在材料验收以及设备检验方面。在建筑材料采购期间,先检查材料的合格证情况,并对材料进行抽样检测,确保采购的材料能够满足建筑设计要求。在施工之前,需要继续重新检验建筑材料以及施工设备,了解材料是否存在变质情况,并检查设备是否存在故障,尽可能的将不良因素扼杀在摇篮之中。

5.7 强化管理分包制

一般而言,当工程项目较大时需要将其分为多个子项目。为了保障工程质量会将这些子项目下发给一些承包单位,而完善分包管理工作是对建筑工程整体质量把控的关键所在。在对外包项目进行建设时相关单位要结合建筑方编制的建筑计划以及相关要求明确其分包的工作任务以及职责等等,从而尽可能避免由于责任不轻而导致的一些失误^[6]。此外总承包商与分包商之间需要签订合同,在合同中要详细的说明双方需要承担的工作责任以及权益等。明确各类材料的实际使用标准,避免事后出现纷争。

6 结语

总体来说,要想提升建筑工程项目的管理水平,需要强调建筑管理制度重要性,并且提升管理人员的专业素养,从建筑施工技术、施工材料以及施工设备等多个角度强化管理,以全过程管理的方式加强对各个施工环节的控制。如此才能够改善原本建筑工程项目所存在的各项质量问题,并帮助承建单位获取更高的经济效益。

参考文献

- [1] 李星星,田凯.建筑施工的风险识别及控制措施[J].建材与装饰,2013(9):131-132.
- [2] 刘刚.论加强建筑工程管理的措施以及方式[J].精品,2019(10):141.
- [3] 陈杰.建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用[J].建材发展导向(下),2019,17(5):290-291.
- [4] 朱清.分析优化建筑施工技术及加强建筑工程管理[J].名城绘,2019(1):407.
- [5] 左臣,胡海斌.刍议新时期建筑施工技术管理优化措施[J].中国建筑装饰装修,2021(10):148-149.
- [6] 周华平.浅析如何进一步优化建筑施工技术管理与提高工作效率[J].居业,2021(9):100-101.