

土木工程建筑施工技术现状以及创新研究

王清华

河北骊顺工程监理有限公司

[摘要]现在,我国的土木工程行业不断在发展,土木工程行业发展过程中最重要的就是内部的施工技术,在进行土木工程建筑建设时,工人的技术非常的关键,关系到整个工程的质量。有些工人所使用的技术比较落后,将这类技术运用到土木工程建筑建设当中,不仅会影响工程建设的效率,在一定程度上也会影响工程的最终质量。对此,相关人员要做好技术创新工作,对施工技术进行深入的研究,还要做好现场管理以及现场调查工作,找出工人在技术方面存在的问题并及时处理。相关人员要对整个工程进行系统的管理,管理的目的是为了监督工人的施工技术,对每个环节进行严格的把控,以此来保障土木工程建筑建设的质量。

[关键词] 土木工程; 施工技术; 创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.320

引言

土木工程建筑建设期间,也会存在一些问题,主要是因为工程是在室外开工,室外环境比较复杂并且具有多变性,不确定因素较多。在进行工程建设时,相关人员要结合实际情况采用适合的技术,必要时也可以采用高新技术进行建设。企业内部的研发人员要对现有的技术进行创新,管理人员也要定期去学习,学习先进的施工技术,并将学习到的技术运用到工程建设当中。利用先进的技术,对各个施工环节的质量进行控制,确保工程建设的效率,使工程能够在规定时间内完工。在实际监管当中,管理人员要找出工人在技术中出现的问题,进行总结,根据总结出来的问题进行技术创新,以此来保证技术创新的质量。

一、技术创新的价值

土木工程建筑建设过程中,最重要的就是工人的施工技术,随着人们的经济收入不断增加,人们的生活条件不断好转,在进行土木工程建筑建设时,建设单位要按照客户的要求进行施工,在这种情况下,客户对建筑的要求逐渐增多。为了满足客户的要求企业负责人只能让研发人员对内部的施工技术进行创新,做好技术创新工作,能够更好的满足用户对的要求,提升企业在建筑市场当中的地位。在进行技术创新过程中,相关负责人也要做好工程管理以及现场管理工作,技术创新工作是一项长期且复杂的工作,在这个过程中会遇到很多的阻碍。在进行技术创新时,相关人员要进行反复试验,确保创新后的技术能够应用到土木工程建筑建设当中。在新技术使用之前,相关人员要对新技术进行反复试验并检测,在确定新技术没有任何问题之后,方可运用到土木工程建筑建设当中。在使用新技术的同时,管理人员也要做好每个环节的质量管理工作,确保每个环节的建设质量,确保工程顺利进行。

二、土木工程建筑施工技术现状

(一) 人员方面

企业会承包一些大型的工程,面对大型工程,如果想要

在规定时间内完工,企业需要寻找多个承包单位,在选择承包单位时,企业负责人并没有对承包单位的工人进行系统的考核。有些承包单位会在项目承包之后雇佣一批工人,所雇佣的工人没有受过专业的训练技术以及素养,与专业工人有一定的差距。由于工人没有受过专业的教育,实际管理时也会存在一些困难。为此,在工程正式开工之前,建设单位的负责人需要对这些工人进行统一的培训,除了要提升工人的技术之外,还要告知工人一些注意事项,在实际建设时,工人除了要完成自己的本职工作之外,也要观察现场是否存在安全隐患。除了对工人进行培训之外,相关负责人也要对管理人员进行培训,确保管理人员具备较高的管理水平以及管理能力,让管理人员使用先进的管理模式做好人员管理以及现场管理工作,通过这种方式来保障土木工程建筑建设的质量。

(二) 材料质量问题

在工程建设时,会用到很多的材料,如果这些材料的质量存在问题,也会影响最终的质量。现在材料市场的秩序比较混乱,市场上会出现一些质量较次的材料,这些材料从表面上看与正常材料无异,但只需经过系统的检测就能察觉出材料中的不同。因此,在购买材料时,除了要看重材料的价格之外,还要注重材料的质量,在购买时,采买人员要先查看材料是否具有合格证书,还要检查材料的检测证书以及相关证书等等,确保材料属于正规厂家生产。在检查完毕后,还要对材料进行系统的检测,只有检测合格之后方可进行购买。采买人员在购买材料时一定要注意,不要贪图便宜,要购买质量较差的材料,不然在建设过程中很容易出现质量问题。

(三) 土建技术方面

有一些工人具有较强的理论基础,但实践能力较弱,无法将理论技术与实践能力相结合。工人在建设期间会涉及到很多问题,在对问题进行分析时,有些工人虽然表现的比较优异,但实际操作时却频频出现问题。在工程正式开始之

前,有关部门需要做好前期的准备工作,进行准备工作时,首先要具备一个明确的目标,有了目标才能更好的完成工作。在实际建设期间,管理人员没有系统的对工人进行技术管理,没有培养人员的创新意识,在进行质量控制时,没有一个明确的目标。为了解决上述问题,管理人员就要加强工作力度,在完成自己本职工作的同时,也要增强工人的专业知识,培养工人的创新意识,从而提升工人的创新能力,在进行技术创新时,工人会提供给研发人员一些建议或者理论支持,帮助研发人员一同完成技术创新工作。

三、技术创新

(一) 培养创新型人才

要想做好技术创新工作,人才是必不可少的,企业负责人要在内部培养创新型人才,只有具备创新型人才才能做好技术创新工作。企业负责人要定期送内部的技术人员外出学习,通过外出学习了解到更多先进的施工技术以及更多类型的工程,结合了解和学习到的内容,做好技术创新。现在,市场上对人才的需求不断增加,企业之间对人才的竞争也越发激烈,渐渐的就会出现人才紧缺的情况。企业负责人不如自己在内部培养创新型人才,将这些人才运用到技术创新当中,确保所培养的人才具备较强的理论基础以及创新意识,这样才能保障技术创新的质量。

(二) 建筑材料方面

除了要做好技术创新工作之外,企业领导也可以对所使用的建筑材料进行创新,可以让研发人员研发出质地较轻、环保性能较强、质量较好、具有较强隔音性的材料。将这种材料运用到土木工程建筑建设当中,不仅能够保障建筑的稳定性,还能增强工程的环保价值。在创新的过程中,还要增强材料的抗震性以及可利用性,这样可以将多余的材料回收,最后加工进行再次利用,避免出现材料浪费的行为。与此同时,在进行材料创新时,要增强材料的抗腐蚀性,增强材料所能承受的压力,这样才能延长建筑的使用时间,建筑在使用时绝不会因为材料质量问题而出现塌陷等情况。

(三) 技术创新

在进行技术创新时,相关人员一定要对施工标准以及技术标准进行仔细研究,还要了解建筑市场的规则,结合了解到的内容,制定一份技术创新方案。方案制定完毕后,要交由相关部门审核,由专业人员审核通过之后,方可按照方案上的内容进行技术创新。在创新过程中,相关人员一定要具备较强的技术创新理念,技术创新工作并不是一项简单的工作,研发人员需要不定时的到现场进行勘查,了解现场工人所使用的施工技术以及施工情况,在了解的过程中要发现工人在技术中存在的问题和不足,结合这些问题对技术进行优化。有些人认为技术创新就是研发出一种新的技术,这种想

法并不全面,技术创新也可以在原有技术的基础上进行改良和优化。在整个创新过程中需要工人进行协助,研发人员需要通过工人才能知道这些技术中存在的问题,只有明确问题才能保障技术创新的质量。当完成技术创新工作之后,研发人员可以将新技术运用到实际建设当中,查看新技术的使用效果,通过实验找出新技术中存在的问题并加以改正。

(四) 深基层支档技术创新

在土木工程建筑建设时,由于建筑的楼层数较高,在建设之初都要进行地基搭建工作。在搭建过程中,为了确保地基的稳定性,工作人员会在现场安装大量的加固桩以此来起到支档和加固的作用。在建设地下支撑墙时,也需要搭建支档桩,支档桩在搭建过程中需要耗费大量的时间,为了节省建设的时间,相关人员可以对这项技术进行创新,支档的目的主要是为了增强木桩的承重能力,相关人员可以将支档技术与承重一体化技术相结合,形成支档和承重一体化的知党技术。采用这项技术进行地基或地下支撑墙建设,在建设过程中,不需要花费更多的时间去搭建支档桩,能够节省一部分时间。工人使用这样技术进行建设,不仅可以增强建筑等承重性能,还能带动工程的施工速度,为建设企业节省一定的能源,使建设企业在此工程中获得更多的利润。

结语

根据上文可知,做好技术创新工作,对土木工程行业以及建筑行业未来的发展都有着很大的影响。现在建筑市场的环境比较复杂,随时都会产生变化,这个建筑企业之间的竞争也变得愈发的激烈,要想在这种环境下生存下去,企业就要从自身入手,做好创新和改革工作。技术创新只是其中一个部分,相关人员要做好技术创新工作,在技术创新期间会面临一些困难,也会出现一些阻碍,相关人员要克服这些困难,并对土木工程建筑的施工技术进行深入研究,根据研究的结果,寻找到创新的途径。实际建设期间,会因为技术方面的问题影响工程的质量,相关人员要找出问题出现的原因并制定相应的解决办法,确保工人的施工质量,后续的工程建设奠定基础。

参考文献

- [1]张龙翔,曾敏.土木工程建筑施工技术现状以及创新探究[J].城市建设理论研究(电子版),2018(36):105.
- [2]王映雪.对土木工程建筑施工技术及创新研究[J].建筑与预算,2021(05):65-67.
- [3]蔡爱军.解析土木工程建筑施工技术的创新实践研究[J].建筑与预算,2021(07):74-76.
- [4]邢跃.土木工程建筑施工技术现状以及创新研究[J].工程技术研究,2018(13):221-222.