

建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施

张笑荣

青岛景阳信达实业有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i9.5271

[摘要] 中国在国外有着“基建狂魔”的称号,这个称号可以客观的表达出我国目前无论是建筑施工技术还是建筑施工速度都是其他国家很难做到。但是对于我国现代化建筑施工技术的快速发展,我们还是要时刻提高警惕,因为在快速发展中总有一些漏洞和不足难以发现,甚至来不及解决,所以我国要对施工技术不断的进行改善,积极对国外的高科技管理手段和施工技术进行学习,我国相关部门也要及时进行总结和创新,让我国在建筑施工技术的现代化发展上不断进步,让我国建筑行业达到一个新的高度。本文由建筑工程技术的重要性为背景,对目前我国在建筑工程施工技术方面存在的问题进行阐述,最后根据实际施工中出现的总问题进行总结并提出相关应对措施,希望能对有关部门提供帮助。

[关键词] 建设工程; 现代化; 施工技术; 应对措施

中图分类号: F287.2 **文献标识码:** A

Problems in construction engineering and countermeasures

Xiaorong Zhang

Qingdao Jingyang Xinda Industrial Co., Ltd

[Abstract] China has the title of "infrastructure maniac" abroad, which can objectively express that China's current construction technology or construction speed is difficult for other countries to do. But for the rapid development of modern construction technology in our country, we still want to be vigilant, because there are always some loopholes and deficiencies to find, even to solve, so our country to improve the construction technology, actively to foreign high-tech management and construction technology to learn, our relevant departments also want to timely summarize and innovation, make our country progress in the modernization of construction technology, let our country construction industry to reach a new height. This paper from the importance of construction engineering technology as the background, the current problems existing in the construction engineering construction technology in China are elaborated, and finally according to the problems in the actual construction is summarized and put forward the relevant countermeasures, hoping to provide help to the relevant departments.

[Key words] construction project; modernization; construction technology; countermeasures

引言

建筑工程施工技术是一个国家能够保证社会生产力的关键,更可以反映出一个国家建筑行业水平的高度,完善建筑工程施工技术是我国建筑行业目前最重要的任务。随着我国经济不断发展,社会快速进步,经济时代已经到来,想要实现国家的繁荣昌盛就要取决于建筑行业在建筑工程施工技术上的力量与实力,但就是因为科技的不断进步、建筑项目的规模数量都极具扩大,各种各样的建筑类型层出不穷,施工过程也变得越来越复杂化、多样化,对于各种施工材料的要求也越来越严格,这无疑增加了我国建筑行业在建筑施工过程中的困难,再加上我国正处于一个信息化、智能化、不断迈向高科技时代的时期,各个行业的

竞争力十分巨大,对于目前这个“弱肉强食”的时代,建筑行业想要在我国市场中拥有一席之地,就要不断加强建筑工程施工技术,不断完善建筑工程施工的制度,不断解决建筑工程施工过程中出现的问题,让我国建筑行业处于不败之地。

1 目前我国在建筑工程施工技术方面遇到的问题

1.1 桩基施工技术问题

桩基施工技术是建筑工程中最重要的一个环节,它是一个建筑质量的保障,更是建设建筑地基,保证建筑稳定性的关键。但是在建筑工程桩基施工中,桩基浇筑施工问题和灌浆问题经常出现,给我国建筑工程施工带来了很大的困难。在浇筑施工过程中,如果水泥出现沉淀不良的问题,就会引发桩机顶端出现夹

泥,这些夹泥会导致桩基强度不够,如果再拆除钢护筒的时候出现失误,就会对桩基顶端造成破坏。在水下进行装机施工中,导气管气密性必须有所保障,否则会导致水泥浆中有过多的水和空气进入,对桩基的质量有所影响,甚至会出现断桩的事故。在施工灌浆过程中,对于灌浆的设备也有所要求,要时刻保证实际压力和水泥的数量,压力的大小会影响灌浆的速度如果速度过慢,可能有其他杂质混入,水泥过多会引起桩基压力过大,出现断桩的危险,水泥的数量过少也会导致桩基质量不稳定,很可能引起桩基质量问题。

1.2 建筑的墙体裂缝问题

墙体裂缝问题是当前我国建筑工程施工技术方面的重中之重,如果处理不好会给使用建筑的人们带来生命威胁,甚至会给我建筑行业带来巨大打击。建筑墙体裂缝问题是一种常见的问题,主要是混凝土使用的标准导致。混凝土出现各种各样的因素,主要是由运输的时间长短和运输的方式是否得当所导致的,在快节奏的施工建设中,建筑工人往往会忽略这些因素,导致混凝土因温度应力而导致裂缝。如果运输时间过长、混凝土处于密闭储存罐中会导致水泥的热量无法及时散去,如果运输的车辆保密性过强,水泥的热量更无法散去,所以一定要选择合理的运输方式和合适的运输时间,这样可以将水泥在最佳时间被使用。在使用的过程中,施工工人也要快速将水泥进行填充,如果大量水泥露在表面,会因为内外产生温度差,从而出现拉应力,如果水泥的温度无法及时散出,抗拉强度会处于很低的状态,这就导致建筑墙体出现裂缝。我国很多建筑施工企业为了自己的利益压低造价,导致很多混凝土质量严重不达标,不达标的水泥抗硬强度低、温度不易发散、易凝固,这会严重影响建筑施工的过程,导致建筑墙体裂缝。

1.3 建筑模板与钢筋建材存在技术问题

现在的建筑施工企业在施工过程中,对模板的使用非常依赖,很多时候都采用木模作为建筑施工用的模板。有了模板的使用,建筑工程的进程往往会加快,为建筑施工提供了不少便利。但是,很多建筑施工企业都不会提前对模板进行设计工作,并且现在的管理部门和相关负责单位也没有对模板的使用设计和施工方面进行准确性的规范,这就导致了模板在施工使用过程中会出现各种质量问题和操作问题。如果模板的梁的跨度很大,模板的宽度不足,就会超出自身所能够承受的范围,这就会导致施工中,混凝土侧面与柱子垂直产生的压力,再加上现在很多建筑施工单位为了节约成本,都不会对模板的设计和建筑的框架进行大量的思考和研究,这就很容易导致在施工过程中,建筑物的梁部会出现下沉的后果,就算建筑稳定,等到模板拆除后,也会出现建筑物结构不稳定、梁部出现裂缝等现象,严重影响建筑稳定性和安全性。对于钢筋建材存在的问题,主要是目前施工单位生产的钢筋的抗拉强度,不能满足目前建设工程的需要,甚至有的因为企业的偷工减料,会出现残次品,严重制约梁之间的伸展,如果钢筋抗拉强度不足,便会在焊接之后出现断裂的情况,不利于建筑的施工,不能保证建筑物的稳定性和安全性。

1.4 缺乏完善的建筑工程质量监管体系和管理制度

管理制度和质量监督体系是一个企业能够稳步前进的保障。目前,很多建筑工程企业对施工方面的管理制度并不完善,有的甚至都没有明确的条例来规范施工人员的行为,这就导致了很多施工人员工作不规范、行为不准确等现象,甚至会出现工地吸烟、工地喝酒等严重破坏施工地环境的行为,这样的行为往往会对施工人员自身造成一定的损害,也可能对施工地环境和工地材料造成破坏,影响建筑工程的进行。在建筑工程施工过程中,要格外注意质量的监管,很多施工企业为了节约成本,往往不会设立监管部门,也不会制定监管体系,但是有很多建筑物完成之后,会有一些漏洞存在,没有了监管体系,就无法针对的找出相对应的漏洞;没有了监管体系,很多施工员工无法保持严谨认真的工作态度。很多建筑施工企业的监管部门也都只是走走过程,不会真真切切的进行全方面的检查,这就为建筑在后期使用中埋下了隐患,而且现在的施工企业为了节约成本,往往会使用一些偷工减料的材料,没有了监管,导致这些有缺陷的材料被投入到施工中,破坏了建筑的稳定性和安全性。

1.5 施工技术人员素质和职业素养问题

施工技术人员素质和职业素养问题一直是最重要的问题,如果技术人员的专业素养不达标,有可能影响建筑工程项目的进行,是建筑无法达到预期的规模。目前,很多施工技术人员都是大学毕业生甚至实习生,由于我国处于高科技发展的时代,很多人都会选择去信息化的工作,而不是选择长期在工地里进行的建筑行业,这就导致了我国施工技术人员的缺少,再加上很多企业为了节约成本,往往不会对这些工作经验少的技术人员进行专业素养的培训,直接让其投入到工作中,由于没有工作经验的积累,技术人员往往会出现工作失误,对建筑施工工程造成影响。

2 建筑工程施工技术方面的措施

2.1 完善桩基设计工作

建筑工程中桩基施工技术问题,每个建筑企业都要给予重视,桩基是一个建筑的基础,更是保证建筑稳定性和安全性的前提。每个建筑企业在进行桩基建设工作中,都要对现场环境进行全方位的勘测,要对桩基地区的土壤质量和建筑地区的气候进行全方面的分析,以保证桩基工作完成后建筑的稳定性。对于土壤松弛的地基来说,桩基工作很难进行,施工技术人员就要通过化学加固法、置换法、强夯法和换填垫法等先进技术对土壤进行改良,稳固地基土壤,现场施工技术人员还要对土壤的类型进行分析,根据现场实际情况选择合适的技术和处理工序等。另外,施工技术人员在也要对灌浆过程进行全面的检测,严格控制灌浆速度,检查灌浆管的气密性,保证灌浆过程的顺利进行。

2.2 强化混凝土质量,避免墙体裂缝

想要解决墙体裂缝问题,最主要的就是将水泥的质量把控好,制作出优良的混凝土。很多建筑企业为了节约成本,会将之前用过的水泥与新运来的水泥放到一起进行搅拌,形成水泥浆,这样的水泥浆,由于温差过大,会导致提前凝固,很容易造成墙

体的干裂,以及墙体固定不稳定,技术人员则需要对水泥从制作到建筑的过程,进行全方面的检测和改善。首先从运输方面来讲,技术人员应该时刻紧盯运输团队,制作出的水泥及时放入水泥车中,技术人员要严格调整,水泥车转动的速度,从而保障水泥的活跃性。技术人员也要提前检测水泥车的密闭性和保温性,让水泥始终处于一个活跃的状态。其次,技术人员要在现场,对水泥进行及时的调配,如果水泥粉放的过多,技术人员应及时加水进行稀释,配制出适合建筑的水泥。最后,技术人员要结合建筑企业,挑选出性价比最高的水泥,为企业节约成本,同时提高水泥的质量,对混凝土工程施工技术进行优化。

2.3 准确使用模板与钢筋建材的施工材料

建筑工程企业想要合理的运用模板和钢筋建材等建筑材料,就要在工程开设前,对各项指标进行完整的测量,从而更好地挑选出更适合的模板和钢筋建材。首先,建筑工程施工技术人员要精准测出工程的梁的合适值,从而根据梁的合适值,进行模板的选择,合适的模板无论是在跨度上还是宽度上都十分恰当,可以使建筑能够承受很大的压力,从而使建筑更加稳定。其次,建筑工程施工技术人员也要提前,对模板的设计和建筑的框架进行思考和研究,提前设计出最合适的模板以及合理的建筑框架,为之后的施工工作提供便利,更可以保证建筑物梁部不会出现下沉的现象增加建筑的稳定性,加快工程施工速度。再次,技术人员要不断对钢筋建材进行研究,多去建材生产源地地进行勘测,对钢筋建材的生产,提供帮助,提高钢筋抗拉强度,防止钢筋在焊接后出现断裂的情况。最后,相关技术人员要在材料进场前,对模板和钢筋建材等材料进行提前的检查和实验工作,在材料运来之前,提前做好抽样检验,从而保证材料的质量,进一步提高建筑的稳定性。

2.4 建立完善的建筑工程管理制度和监管体系

建筑工程的管理体制和监管体系都是一项技术问题,只有有完善的管理体制和监管体系才能充分发挥建筑工程施工技术。首先,要完善建筑工程的创新意识和创新机制,让施工人员和技术人员勇于创新、勇于放弃传统的落后的体制,开始使用富有创造力、新鲜的体制,从而带动整个建筑工程企业的蓬勃向上以及提高建筑行业的竞争力。其次,技术人员要完善管理制度,工程企业要对工程施工的各个环节进行规范性的管理,严格要求工程施工的规划,管理材料发源地生产材料的质量和施工地对材料保护的力度,在各个方面对管理体制进行完善。最后,要建立完整的监管体系,建筑工程企业要对施工地的员工进行技术监管,及时阻止不合理和不规范的行为,对材料的使用不规范

和对材料的浪费行为也要进行及时的阻止,避免施工工地出现,不利于工程建设的问题。

2.5 培养施工人员专业素养

建筑工程施工企业想要提高施工人员的素质、完善施工人员的专业素养,就要多开展专业知识培训,为施工人员提供学习场所。相关的建筑负责人,要不断开展交流讨论会以及专业知识培训课程,不断提起技术人员的工作热情和积极性,更要组织专业知识水平参差不齐的工人进行互相学习,为建筑工程企业的发展和技术进步一起努力。对于目前工程施工企业来说,大部分施工单位招募的工作人员都是农民工,农民工普遍素质不高,生活习惯不良,容易给施工现场造成破坏,让建筑施工现场风气不稳定。相关负责人要及时针对此类情况进行规范,保证施工人员的素质。最后,要及时采取有效措施,强化技术人员和施工人员的宣传质量验收和施工技术的标准,为我国建筑工程施工企业的技术发展提供帮助。

3 结束语

整体来看,我国建筑工程施工技术方面始终存在问题。建筑是我国经济发展的基础,只有建筑的整体质量得到保证,才能够确保城市发展的根基不会动摇。故而加强施工技术与施工材料方面的审核与管理,培养施工人员综合素质的延伸和架构,是我国现如今城市建设施工最重要的发展前提,并且应结合当前的发展趋势,采取更加先进的技术手段进行施工,摒弃传统施工技术的弊端同时,更能够从根本上节约材料和成本,对建筑行业未来的发展提供了有利的竞争优势,并依靠专业人才的施工水平,满足当前城市发展的需求。

[参考文献]

- [1]徐建军.建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].门窗,2016(9):1.
- [2]中国帅.建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].城市建设理论研究,2016(17):113.
- [3]李源.建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].城市建设理论研究(电子版),2016(013):2153.
- [4]陈强.建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].建筑工程技术与设计,2017(5):251.
- [5]李进军.浅析建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].建筑工程技术与设计,2015(26):271.
- [6]程鹏.建筑工程施工技术方面存在的问题及应对措施[J].建筑工程技术与设计,2019(14):1544.