

建筑土木工程施工技术控制的重要性探讨

马 鹤

徐州工程学院 江苏 徐州 221100

摘 要: 伴随着我国经济的快速发展,极大地促进了建筑工程的发展,各类建筑工程在有条不紊地开展当中。在建筑工程施工当中,土木工程占据着相当的比重,这就要求对建筑土木工程施工技术有很好的控制,以促进建筑工程的顺利开展。基于此,本文就结合笔者相关工作经验,对建筑土木工程施工技术控制方面展开简要的探讨。

关键词: 建筑工程; 土木工程; 技术控制; 重要性

Discussion on the Importance of Construction Technology Control of Architectural Civil Engineering

Ma He

Xuzhou Institute of Engineering, Xuzhou, Jiangsu Province, 221100

Abstract: With the rapid development of my China's economy, it has greatly promoted construction projects, and various construction projects are being carried out in an orderly manner. In the construction of construction projects, civil engineering occupies a considerable proportion, which requires a good control of the construction technology of civil engineering in order to promote the smooth development of construction projects. Based on this, this paper briefly discusses the construction technology control of building civil engineering based on the author's relevant work experience.

Key words: Construction engineering; Civil engineering; Technical control; Importance

1 控制土木工程建筑施工技术的重要性

第一、提高了土木工程的施工效率。目前,随着科技技术的迅猛发展,建筑土木工程施工技术方面也有了不断的改进和创新,日益广泛的应用自动化技术,机械化技术和智能化技术等,以此促进整体工程的施工技术优势得到更显著的提升。技术不断的升级和发展,有效代替传统的笨重机械或者手工操作模式,进而因为此类先进技术的应用使整体工程施工效率得到质的提升,同时由此也获得了更好的经济效益和社会效益^[1]。

第二、加速了土木工程建筑施工的发展进程。土木工程的建筑施工以占据了我国水木工程建筑工程的主导地位,与建筑工程的飞速发展密不可分。从目前的发展状况来看,传统的施工技术会逐渐被取代,因为这些技术已经跟不上社会建筑行业的发展步伐。

第三、保护生态环境,减少能源消耗。现如今,人们的环保意识越来越高,保护生态环境,节约能源消耗已经成为如今建筑行业的热门议题。因此,土木工程的建筑施工技术也在不断的改进和完善,向节能减排,减少能源消耗,发展绿色建筑这个目标努力。要想合理的、有效的利用现有的资源以及那些节能环保材料,就需要对土木工程的施工技术进行一定的创新和完善,才能更好的保护生态环境。

2 建筑土木工程施工技术分析

2.1 深基坑支护施工技术

在建筑土木工程施工的过程中,深基坑支护施工技术是十分重要的一项技术,同时深基坑支护也是建筑土木工程建设中十分重要的一个环节。从我国目前的实际情况来看,针对技术的应用尚处于发展阶段,需要针对技术计算和检测来做好优化。从过往工作展开的实际情况来看,在建筑土木工程深基坑支护施工的过程中,往往是比较繁琐的,这主要是因为深基坑支护施工并非是个体,而是同时兼容了防水作业、检测作业、支护作业等多项作业的综合作业。因此,在对深基坑支护方案进行设计的过程中,也就对设计人员提出了更高的要求。

2.2 混凝土施工技术

在建筑土木工程施工的过程中,混凝土施工技术同样是十分重要的。从传统混凝土施工的情况来看,施工单位和施工人员更多是在关注混凝土的强度。但是伴随着我国目前建筑工程数量的不断增加,人们逐渐发现混凝土的耐久性同样是十分重要的。因此,耐久性也成为了当前建筑土木工程混凝土施工中的主要技术目标。此外,从混凝土的原材料角度来看,伴随着材料技术的发展,也进一步丰富了混凝土原材料的性能,包括原材料的防渗漏性能、原

材料的防冻性能、原材料的减缓凝固性能。并且,在我国科学技术持续发展的当下,也出现了一些具有更大强度和更高承受能力的全钢模板^[2]。

2.3 钢结构施工技术

土木工程施工中,钢结构施工技术也是一项非常重要的技术手段。此种技术手段主要集中于构件吊装操作中。在实际施工之前,施工人员一定要对施工现场进行全面的清理,并且开展道路修筑、装备检查、构件运输等基础工作,保证钢构件可以按照施工顺序进行有效的运输;对于运输至施工现场的钢构件而言,一定要用具有足够支承面的木枕进行垫底,尽可能将其放置在起吊位置,确保钢结构摩擦面的干燥、清洁,达到预期的质量要求。在土木工程钢结构连接施工中,一定要选择最为恰当的连接方式,保证连接位置的精确,防止出现钢结构薄弱点,影响土木工程质量。

2.4 新型防水施工技术

伴着科技的不断进步,国内防水施工技术也在逐渐的完善,针对不同的环境采用不同方法,各式各样的防水物料也紧跟发展的步伐在加大力度提升质量,其中混凝土结构具有抵抗渗水、开裂效果都非常的显著。

3 土木工程施工技术控制中存在的不足

3.1 施工队伍的整体素质有待提高

土木工程的施工主要依靠施工队伍,要保证工程施工质量,施工人员就一定要按照标准规范的要求来进行操作,这是施工技术控制和保障施工质量的前提条件。对施工队伍的能力和技术水平都有着较高的要求。现今我国建筑施工队伍的成员主要为农民工,无论是技术水平还是职业素质都偏低,很多人甚至对建筑施工的基础知识完全不懂,更谈不上专业技术了。因此,要全面做好施工技术控制工作是具有很大难度的。

3.2 建筑材料不合格

土木工程的建设施工,材料的选择和应用非常重要,选材不当直接影响工程的质量。但是有很多施工单位过度追求经济利益的获得,在成本上过度控制,偷工减料,甚至使用质量不合格的材料和产品,使得工程质量大打折扣。建筑工程技术控制首先就是要严格控制材料的质量,为工程的质量打下良好的基础,材料不过关,仅仅依靠技术控制是远远不够的,使用合格的建筑材料是工程技术控制的前提条件。施工每一环节的选材都要严把质量关,任一环节的材料出现问题都会影响整个的工程质量^[3]。

3.3 施工环境不够达标

建筑土木工程施工过程中所涉及的施工环境通常都是在室外,因此在很大程度上受到外界环境的影响和干扰,由此导致施工技术的控制工作面临极大的难度。所以在实际的施工过程中,就需要针对施工环境进行严格的分析和规划管理,在确保对施工环境进行全面规划和管控的基础上,制定行之有效的施工技术规划方案,并着重针对可能发生的风

险或者意外情况进行深入分析,制定出应急处理预案。

4 建筑土木工程施工技术控制的有效措施

4.1 创新施工技术,优化施工管理

随着信息化科学技术时代的到来,在土木建筑施工技术方面也需要不断的进行创新与优化,这样才能很好的提高施工的质量。施工技术存在很多种类型,对其的优化也需要根据不同的技术进行不同的创新。比如在基本建设中,可以因地制宜地采用深基坑技术进行建设,不仅可以很好的保障土木工程在建设过程中的地下结构稳定,还能很好的保障施工环境的安全。对于一些建筑土质比较差的地方可以采用桩一桩一锚支挡技术,对于一些建筑结构比较特殊的施工,利用新型的预应力技术进行施工建设,对施工使用的混凝土进行合理分配,加强混凝土施工的效果,并且对混凝土使用的截面中的预应力筋进行分布调整,保证建筑过程中的钢结构结实稳定,利用这种系统能够减小建筑施工中钢筋混凝土摩擦出现的建筑损坏,维护施工的稳定,保证管线的建筑质量,并且还能增强施工中的排水效果。

4.2 针对施工材料进行严格的管控,完善相关制度

在实际的施工技术管控过程中,要着重做好施工材料的控制工作,这是关键所在。在针对混凝土、钢筋等相关材料进行采购的过程中,要严格落实相对应的设计要求和质量标准,由此为施工材料质量的提升提供必要的保障。同时要健全完善相对应的施工技术和施工材料的管控制度,确保相关制度的内容具有针对性和可行性,避免检测过程中存在不同程度的问题或者安全隐患,在材料管理制度方面要确保相关内容的科学性和完善性,通过制度的规范确保材料得到高质量的采购、运输、管理和应用等等,对于每一个环节都要进行严格的质量把关,由专业人员对其进行负责。

4.3 加速建筑土木工程施工技术控制的信息化建设

在建筑土木工程施工技术控制的过程中,施工单位还需要进一步做好信息化建设。目前,伴随着我国计算机技术和互联网技术的不断发展,信息技术正在加速与更多领域和更多行业的融合,并在极大程度上改变了行业运作模式,提高了行业的运作效率和运作质量。建筑土木工程施工技术控制与信息技术的融合,能够切实导入信息化思维和信息化模式,针对工程施工的全过程进行动态管理,并同时针对施工技术的应用建立数据库,加速经验和方法的总结。过程中。包括自动化技术的应用、智能化技术的应用、远程监控技术的应用都离不开信息化建设的支持。因此,需要企业进一步树立信息化意识、提高施工技术控制的整体水平^[4]。

4.4 加强对施工技术的监督

一个建筑工程的施工,要从设计到施工、完工,所需要的时间相当长,为了让建筑工程的施工达到预期的目的,对施工技术的管理就要深入到施工的每个细节中,对于每一个环节的施工技术都要进行监督与管理,加强对每项技术的管理工作,最终达到保障建筑工程质量的目标。针对建筑工程

的质量进行提升的方案有以下几点：首先，增强施工时的领导作用，在进行施工过程中的领导时，要将工程的质量安全工作纳入施工计划中，严禁在施工时，出现违规的现象，例如：为了缩短工期、减少施工资金，就偷工减料、不按规定进行施工等现象。基于这一因素，施工中领导人务必要做好监督、管理工作，避免违规现象的发生。其次，设立专业人员实时监督建筑工程施工的质量，从施工准备到工程完工，做好全面的监督、管理。最后，在施工前制定相关的质量管理方案，在施工时，严格遵照制定的章程进行监督与管理，这样才能保证工程的质量符合标准。

结束语：总之，随着我国建筑土木工程施工技术不断发展，新施工技术层出不穷，这也给建筑土木工程施工技术控制提出了更好的要求。为了能够保障土木工程施工技术符合标准，提高整个工程的施工效率与质量。建筑管理人员必须要认识到建筑土木工程施工技术控制的重要性，进而提出相

应的解决措施，推动我国建筑行业全面发展。

参考文献

- [1]段孟怀,刘召阳.浅谈建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J].工业, 2016(9):00124
- [2]周国庆.浅析建筑土木工程施工技术控制的重要性[J].工程技术(文摘版), 2017(13):48.
- [3]王力.建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J].民营科技, 2017, 3(204): 189.
- [4]黄魁.建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J].科技与企业, 2019(07):10.

通信作者：马鹤、男、汉族、1987.8.26、籍贯：江苏徐州、学历：本科、毕业学校：徐州工程学院、研究方向：市政工程、邮箱：mahelife@qq.com