

土木工程施工技术管理优化措施分析

陈欣

江西省地质局二二三地质队

DOI:10.12238/bd.v5i3.3721

[摘要] 在新时代的发展背景中,土木工程行业的发展已经取得了良好的成就,使得土木工程施工技术也被逐渐的优化和改进。不再是以往的相对落后的施工技术,而是引进了先进的施工技术,并且在施工过程中能够与土木工程设计、管理等诸多部门建立起良好的沟通合作关系,这样在良好的协作配合中才能够将土木工程施工技术的作用和性能最大化的发挥出来。本文主要对土木工程施工技术管理和优化的措施进行了浅略的分析,以供实践参考。

[关键词] 土木工程; 施工技术; 管理; 优化措施

中图分类号: S969.1 文献标识码: A

Analysis on optimization measures of civil engineering construction technology management

Xin Chen

The 223 Geological Team of Jiangxi Geological Bureau

[Abstract] in the development background of the new era, the development of civil engineering industry has made good achievements, so that the civil engineering construction technology has been gradually optimized and improved. It is no longer the relatively backward construction technology in the past, but the introduction of advanced construction technology, and can establish a good communication and cooperation relationship with many departments such as civil engineering design and management in the construction process, so as to maximize the role and performance of geotechnical engineering construction technology in good cooperation. This paper mainly analyzes the measures of civil engineering construction technology management and Optimization for practical reference.

[Key words] Civil Engineering; Construction technology; Administration; Optimization measures

土木工程是一项系统性的工程,通常情况下规模都比较庞大,在项目施工过程中所用到的技术也就相对复杂,而且在土木工程施工现场中往往会受到自然环境的变化而产生不同影响。随着现代化社会的发展与进步,土木工程行业中最重要就是施工质量和施工安全,而施工技术是施工质量安全的重要保障,因此一定要加强施工技术的管理,合理的优化和配置各种资源,将实际施工与施工计划之间的差距逐渐的缩小,使得土木工程施工效率和施工质量都能够有效的提升,从而为我国建筑行业的长远发展带来积极的影响。

1 土木工程施工建设中常用的施工技术

1.1 地基基础施工技术

土木工程地基基础施工的最主要方法就是桩基础施工,在对桩基础施工进行设计时通常有承载能力、正常使用这两类极限状态。在施工时需要根据不同的设计等级来进行,而影响设计等级的因素主要有建筑规模、建筑的功能特征、桩基问题对于整个工程建筑所造成的破坏程度、或者桩基问题影响建筑的正常使用程度等。在进行桩基础施工时,需要全面的考虑主要单根桩质量、群桩基础等,使得在施工过程中不会出现不均匀的沉降问题。在设置预制桩吊运时,按照吊点弯矩的相关原则,设置好单吊点和双吊点,与此同时,要将预制桩吊运中受到的冲击与振动问题充分的考虑到。在

桩基础施工中的钻孔灌注桩一定要严格按照其步骤进行,确保每一步都能十分精准,避免出现失误,从而能够保证桩基础施工质量,也就确保了地基基础的施工质量^[1]。

1.2 混凝土结构施工技术

在土木工程施工时,混凝土结构施工技术是非常重要的一项技术,这直接关系到土木工程施工建筑的整体稳定性和施工质量。在混凝土结构施工技术包括预制法和现浇法两种,这是按照浇筑混凝土的地点划分出来的。在施工现场以外的地方浇筑成的混凝土属于预制混凝土,这种混凝土的成本相对较低,而且性能出色,很多建筑施工企业都非常青睐于这种预制混凝土。在施工时使用预

制法,需要注意的是保证预制模的尺寸精准,而且要确保施工顺序,使得每一步都非常严谨认真,不会有任何失误,从而让施工质量安全都得到保障。不过绝大多数土木工程施工中采用的都是现浇法,这种方法主要是在施工现场对混凝土进行浇筑的,应用时间比预制法长,而且也更为广泛。在预应力混凝土施工过程中,混凝土结构施工技术可以分为先张法和后张法,这是根据其张拉预应力筋的顺序作为依据划分出来的^[2]。

1.3 钢结构施工技术

在土木工程钢结构施工中,构建的吊装是其最主要的工作内容。因此,一定要在正式施工前,将相应的准备工作做好,不仅要清理场地,而且还要修筑道路、运输构建、对装备进行全面的检查,使得基础准备工作全部到位。钢构件运送顺序要与施工顺序保持一致,而且将钢构件运送到施工现场时最好是在起吊的位置存放,在存放处木枕垫底的支承面一定要充足。在吊装施工前务必要将钢构件的标号和位置进行反复核实,并且将钢结构表面进行全面的清除,使得摩擦面始终都能够保持干燥和清洁。不过需要特别注意的是钢结构工程具有特殊性,需要用氧气以及乙炔类焊接工具进行焊接,这样就非常容易发生火灾,因此,一定要时刻注意,做好相应的防护措施。

2 土木工程施工建设中施工技术管理的优化措施

2.1 建立健全施工技术管理组织体系,制定科学合理的管理制度

土木工程企业在工程施工过程中,要想将施工技术管理的更加有效,就需要将施工技术管理组织体系建立的更加完善,并且在施工技术管理制度制定过程中一定要符合科学化、合理化、规范化标准,使得技术管理团队能够不断地提高专业管理水平,并且将施工技术管理责任制不断的进行完善和优化,这样相应的技术管理人员就能在各自的岗位

中高质量的完成岗位任务,在工作过程中如果遇到问题,就不会出现相互推卸责任的情况,而且还能够更加积极主动地发挥出自身的优势特征,实现自身价值,为施工企业的长远发展带来积极意义。将土木工程施工技术管理组织体系建立的更加完善,可以让各项施工技术管理工作都能有相关的规章制度作为依据,规范自身的管理行为,使得土木工程施工技术管理工作能够更加有效的进行^[3]。

2.2 基于环保理念优化材料采购方式和施工资源配置

在现代化的企业发展中,需要始终将“低碳环保,节能减排”这一环保理念作为发展的前提基础,尤其是土木工程企业一定要将环保理念贯彻到底,使其能够实现可持续发展。土木工程企业在进行材料采购时,也需要将环保理念全面的落实,不仅要选择使用绿色采购方式,而且选择的原材料不能对环境产生不良影响,或者是选择对环境有改善作用的原材料,这样才能保证土木工程施工具有明显的环保特征。土木工程施工技术管理人员需要在实际的管理工作中不断的提升环保意识。并将技术投入力度和资金投入力度同时加大,积极的将环保理念引入原材料的采购中,使得施工材料的采购更加符合相关的采购要求。除此之外,土木工程施工企业在坚持环保理念的情况下,需要将各种资源进行科学合理的配置,让资源浪费的现象能够减少,这样既符合环保要求,就能确保土木工程施工质量和安全。

2.3 强化相关人员的工程管理意识;创新管理理念

在现代信息化的时代发展中,对于土木工程施工技术的管理不能仅仅依靠传统的管理观念和管理手段,还需要采用现代化信息技术进行科学合理的管理。使得管理效率和管理质量都能有效的提高。土木工程施工企业要想在日益激烈的市场竞争中占据着优势地位,就

需要对工程施工技术进行优化管理,对于施工技术的使用能够更加有效的进行控制,并积极的转变管理思维,引进先进的管理技术和管理经验,使得土木工程施工技术的管理工作能够被进一步的优化和改善。此外,还需要加大企业人才培养的投入,培养出更多具有创新思维的施工技术管理人才,这样在实际的施工技术管理工作中就能将管理方案进行创新。并根据具体的工作情况调整相关的战略,使得施工技术管理工作能够更加灵活、高效^[4]。

3 结束语

综上所述,在土木工程施工过程中施工技术的管理和优化是一项非常重要并且细致的工作,不仅要施工班组的关系协调好,而且还要让工程施工质量和施工安全都得到保证。这就需要相关的人员不断的提高专业管理能力和管理水平,并且在实践管理工作中逐渐的积累经验,使得在建立健全施工技术管理组织体系,以及制定科学合理的管理制度中能够发挥出重要的作用。此外,要想将土木工程施工技术管理有效的优化,还需要以环保理念作为前提基础将材料采购方式和施工资源配置进行优化,并不断的提高相关人员的工程管理意识,使其具备创新管理理念,从而能够更好的进行土木工程施工技术的管理,确保土木工程整体的施工质量安全。

[参考文献]

[1] 黄钱伟.关于土木工程施工现场管理优化措施探索[J].建筑技术研究,2020,3(6):96-97.

[2] 匡思华.现阶段土木工程建筑施工管理的现状及其优化对策分析[J].环球市场,2019,(16):310-310.

[3] 姜雨时,张守连.关于土木工程施工中BIM技术的有效运用分析[J].黑龙江交通科技,2019,42(1):190-192.

[4] 康荣冰.加强土木工程施工项目质量管理的措施[J].城市建筑,2020,17(6):189-190.