

土木工程建筑施工技术的重要性探究

赵 越

四平市鼎新建筑工程有限公司 吉林 四平 136001

摘 要：在开展土木工程建筑施工过程中，施工技术的好坏会直接关系土木工程建筑工程的施工效率、工程进度与工程质量。文中主要是对土木工程建筑施工技术运用的重要性展开剖析，根据对当前土木工程建筑施工技术存在的问题展开分析，进而更加明确土木工程建筑施工技术运用与提高的重要性，持续创新出更为切实可行的工程施工对策与方式方法，从而提高土木工程建筑施工效率与水准。

关键词：土木工程；建筑施工技术；重要性；探讨

引言：改革创新开放之后，中国的经济进入了一个飞速发展的环节。建筑土木工程做为我国经济发展建设不可或缺的一部分，在人类的历史不同阶段肩负着不一样使命工作任务。与此同时，在中国城镇化进程高速发展的环节中，建筑土木工程也是社会建设的地区建设的重要组成部分，是保障大家都市生活的硬性需求，都是城市品质得到发挥关键物质条件。因而，构建筑土木工程施工工艺控制，可以进一步调焦建筑土木工程建设的各个阶段，加快建筑土木工程中各种因素和每个资源综合，提升建筑土木工程建设的全面性，提升在我国建筑土木工程建设的总体水平，对全方位推动在我国建筑土木工程的长期稳定发展趋势来讲，拥有十分重要的实际意义^[1]。

1 土木工程建筑施工技术分析

1.1 钢结构施工技术

过去钢结构施工时，最先规定施工工作人员清除施工当场，为下一步钢结构吊装的成功开展打下基础。在钢结构的运送过程中，应该选择平整宽阔的路面，以防止钢结构在运输过程里的毁坏。钢结构运往施工当场后，规定施工专业技术人员精确操纵吊装幅度，防止钢结构吊装均衡不够所造成的毁坏。钢结构吊装到施工服务平台后，现场负责人还应当清除施工服务平台，防止钢结构与其它施工原材料掺杂，以适应钢结构总体施工规定。

1.2 地基基础施工技术

地基工程由基础垫层、底板和地下室构成。对施工进行全方位改建，有效设定施工当场路面，便捷原材料运送。地下室竣工后，拌和水泥砂浆和储存库可有效设置在施工周边，部位尽可能接近当场，便捷装卸搬运原材料。在土方环节，场所占有包含砂、石、混凝土和其它的材料。为了迎合外界施工，预埋沙石等原材料的

储放室内空间。因为本项目范围大，规模性土方回填施工后产生深坑，基本施工时要综合考虑排水管道。施工理论是建设工程中的重要技术，会严重影响工程施工质量，也限制后续可靠性。因而，必须进行统一剖析。在研究路基标准的前提下，根据信息整合，依靠灌浆、回填土等承载力级别。对承载能力不够、人员流动性大的碎石土路基，选用密封性浇筑，以维持地基基础加固和填方功效的完好性。在灌浆过程中，确保测量定位效率，确定夯点位置，便于灌浆前预压处理和振捣力度。强夯地基造成压力能通过减少地下水来清除。按段施工时，需从一侧向正中间夯实，并且用挖机平整场地，以确保地基基础实际效果实效性。除此之外，务必仔细分析灌浆方式的基准点，精确纪录统计数据。未结构加固土壤层必须要在1m完用结构加固土壤层支撑点。除此之外，沙浆压力应保持在0.2~0.4 MPa，并结合实际情况改进硬底化，以有效提升全部基础结构性能。根据对沙浆混合比、技术参数、井径和孔深的解读，立即搞好钻探提前准备后，变形关键问题是能解决的^[2]。

1.3 混凝土施工技术

在混凝土浇筑施工过程中，最先查验浇筑机器设备，保证任何机器设备处在较好的工作状态。此外，混凝土整体框架要开展安全检查，查验确认无误才可以浇筑混凝土。在浇筑过程中，必须按照设计方案配制来调配混凝土。一旦发现混凝土泌水，应妥善处理，降低石料下移等施工难题。混凝土浇筑后，需及时振捣力度密实度，以推动钢筋混凝土强度，进而达到土木工程建筑的具体施工规定。

2 土木工程建筑施工技术的重要性

2.1 促进施工效率提升

在建设工程行业，传统式施工借助人工控制。例如当场精确测量、产品检测主要是靠人力来实现的。这样

一种借助人力的施工作业,不但会在一定程度上危害施工品质,例如精确测量误差大,还会继续在一定程度上危害施工效率,包含人力管理方法难度高,人力作业效率低。此外,在这样一种借助人力的施工作业下,会消耗大量工程建筑耗品。现如今,伴随着高新科技水平的提升,现行的土木建筑工程施工管理体系更加全面和优秀,包含施工技术性的提升和前沿的施工机器设备。在这个环境环境下,施工人员能够灵活运用更加完善的专业技术与更专业设备进行相应的施工作业。与此同时,管理者也可以通过各种各样智能化设备对项目进行监管,例如摄像头安装对施工整个过程开展监管,便于及早发现施工难题,合理改善施工计划方案。那样,有了更加前沿的施工操作控制更具体的工程建设监理,工程项目效率会进一步提高。与此同时,在这种情况下,施工成本费也会有很大的节省,包含人力成本的节省各种材料浪费节省。最终,进一步降低施工效率和施工成本费的前提下,公司会获得更好的发展趋势。

2.2 有利于降低能源消耗、节约资源

在建筑土木工程建设过程中,运用前沿的施工技术与方法,不但可以推动施工单位的施工效率和经济发展水平,并且能从成本与费用层面节约能源和电力能源,完成环境效益、环境效益、经济收益和社会经济效益的兼具和统一。近些年,在我国在探索翠绿色、环保节能、建筑新材料时,使用了前沿的施工技术性,降低了一些污染物排出,降低了对空气、土壤层等场所的环境污染。根据建筑工程技术的突破和优化,能够促进建筑业更为良性发展趋势,符合国家绿色发展路面的遵循原则,及与我国的环保节能、环境保护、节能降耗、节能减排目标相符合。

2.3 推动土木工程建筑技术的创新与发展

在建筑土木工程施工技术的实践应用中,应该根据现场具体情况与时俱进自我改变施工加工工艺。因而,该方法能够被不断运用并实现科技进步。相关人员能通过汇总工程项目的相关情况,研究相对应技术性存在的问题,完成对技术性问题的有效管理,进而进一步提高土木工程建筑施工技术的发展实际效果。从而,能够减少建设工程的对应难题,并可以全面提高建筑工程施工的效率和效率。与此同时,在科技进步的过程当中,还可以给土木建筑工程建设行业产生对应的发展趋势技术性,推动对应的技术的应用发展过程中随时变化,因此进一步扩宽和成长施工方法与方式,进而推动土木建筑基本建设的总体迅速发展^[1]。

2.4 促进建筑行业得以发展

伴随着人们的生活水平的提升,土木建筑工程建设中的经营规模难度系数进一步加大,原先的施工技术无法达到目前土木建筑工程建设中的实际需求,限制了我国建筑行业的发展。根据土木建筑工程施工技术的突破,可以有效的确保土木建筑工程施工的安全性和品质,达到广大人民群众对我国土木建筑工程的实际需要,从而推动我国建筑行业的进一步发展。

3 土木工程建筑施工技术存在的不足

3.1 技术控制体系不完善

土木工程施工技术包含范畴比较广泛,包含土石方工程、桩基础工程、钢筋混凝土工程项目、预制混凝土工程项目、防水施工等。因而,若想科学地运用施工技术,那就需要创建技术控制管理体系,确立各类技术的适用范围,从而使得全部施工全过程秩序井然。除此之外,在技术控制层面,因为施工技术的多元化,控制管理体系难以达到全覆盖,一部分系统漏洞尚需进一步填补。假如施工技术无法得到合理监管及管理,那样技术控制体系效应将受到影响,施工工作人员违规行为的情况都将无法得到合理控制。

3.2 缺乏成熟的建筑施工技术

在具体的土木工程工程建筑施工技术运用环节,存有工程建筑施工技术成熟情况严重不足的问题,这种问题会让施工全过程产生影响。一般情况下,土木工程在施工中,会到设计挑选最理想的施工技术,以确保此项施工技术可以根据现阶段的技术设备及施工工作人员完成对此项技术的有效运用。但具体的施工环节,常常会出现设计与施工发生争执的情况,所以需要有关单位变更设计方案,或者依照施工自然环境环保节能性施工,造成施工成本费相对应提升,不益于土木工程工程项目相对应经济效益获得。

3.3 缺乏高素质的土建工程管理与施工人才

若想充分发挥出土建施工施工技术运用的实际效果,建立高水平的管理方法人才团队及其施工团队是很有必要的,也是现代施工技术得到更强运用的媒体与媒介。可是,在土木工程建设过程中,许多施工人员的能力和素质不够,不可以更好的了解及应用施工技术去进行施工。与此同时技术管理者在技术技术交底时缺少一定的办法和技巧,管理水平与素质也有待提升,这都是牵制土木工程建筑施工技术运用效果提高的关键因素。

4 提高土木工程建筑施工技术的有效措施

4.1 完善土木工程施工技术的创新制度

因为中国土木工程建设行业存在各种各样的问题,为确保相关市场企业施工技术的有效质量,我国从业土

本工程行业相关市场主体应搭建自己的施工技术创新管理体系,完善体系具体内容,充分运用创新功效,提高我国土木工程行业企业的创新水平,保持良好土木工程施工品质。土木工程领域高速发展的客观事实,取决于在我国土木工程施工技术发展迅速。为保证土木工程施工的专业能力可以满足实际工程项目的需求,有关单位解决其施工工作人员进行相应的技术专业具体内容,以保证其综合能力可以满足土木工程施工的需求。除此之外,建筑施工企业需在人力资源市场上引入土木工程有关优秀人才,以确保其内部结构制度的建立完善。公司应依据新项目优良施工成效的必须,健全施工技术创新奖,充分保证职工的创新成效能够获得妥当维护保养,合理推动施工技术水平的提升^[4]。

4.2 创新土木工程建筑施工技术

土木工程施工技术在建筑行业中起到极为重要的主导地位。在激烈的竞争市场中,施工企业应研究与创新土木工程施工技术,依靠新技术促进土木工程的施工进度,为此工程施工质量施工企业获得更多的经济效益。为了实现施工技术创新的绝佳实际效果,能从以下几方面下手:(1)塑造创新核心理念。土木工程施工公司相互竞争通常是技术整体实力之间的竞争。因而,在工程项目的施工环节,我们要塑造创新核心理念。根据发展专业技术,塑造施工技术创新观念,使施工技术人员在施工环节中积极运用新技术,从而不断提升施工部门的技术水准,从而使得土木工程施工。(2)搭建创新管理体系。为了方便开展土木工程建设中的技术创新,要加强体制和机制创新,在创新管理体系的帮助下创立创新精英团队,由设立的创新精英团队承担技术开发新项目。与此同时,土建工程施工企业还应当开展技术创新培训讲座等一系列活动,通过各种方式的活动向土建工程施工技术人员宣传策划全新技术专业知识,使技术人员现场施工环节中科学合理运用全新技术方式,以达到施工质量控制效果;(3)积极主动运用新技术,推动施工技术更新,提升建筑施工安全。在土木工程施工技术创新环节中,施工企业应持续引入前沿的预应力钢筋技术和桩锚基坑支护管理体系施工技术。除此之外,随着我国高新科技技术的飞速发展,建筑行业大数据、智能化系统土木工程施工的技术观念是

现阶段土木工程建筑工程行业发展前景。运用智能化系统自动化设备设备及控制系统使土木工程施工向人工智能化是创新土木工程施工技术持续发展的大势所趋,信息化管理施工有效提升了土木工程施工的技术水准。

4.3 加大对人才的培养

由于不论是技术的引入或是人才培养都要大量资金,施工公司需要增加技术自主创新投入。但是,现阶段大部分公司都面临资金不足问题。因而,公司若想在施工技术上有较大的提升,就要解决技术创新性的费用问题。对于此事,企业管理人员必须临时忽视个人利益,展望未来考虑到整体利益。唯有如此,才可以提高企业的整体实力,促进土木工程建筑行业的飞速发展。

4.4 加强对信息技术以及信息平台的应用

信息技术对各行业的危害都非常大,土木工程亦是如此。使信息技术的使用率进一步提高,根据服务平台的应用,对业务展开分析梳理,产生高效率的数据库系统,完成信息源的分享,为工程项目的质量与工作效能给予一定的协助。比如,BIM技术是当前建筑业运用最普遍的信息技术。运用计算机控制技术,能够相对高度建造模拟的各个阶段,让管理人员和施工工作人员以最明显的方法调节施工工艺施工期,尽早防范和处理施工环节中安全隐患。

结束语:总的来说,在土木工程施工环节中,施工技术的应用至关重要。施工技术的应用能够促进土木工程的施工效率施工水准,与此同时可以更好的提升土木工程的施工现况,改善或清除土木工程施工存在的问题,更为很好地呈现土木工程施工技术运用的重要意义使用价值,推动全部建筑工程行业健康发展。

参考文献

- [1]刘洋.土木工程建筑施工技术的重要性探讨[J].门窗,2020(2):88.
- [2]张磊.土木工程施工技术控制的重要性初探[J].建材发展导向(上),2021(4):37-38.
- [3]王仁兴,陈曙光,孙小明.浅谈土木工程建筑施工技术及创新[J].房地产导刊,2020(29):86,95.
- [4]陈阳.论土木工程建筑施工技术控制的重要性[J].建筑工程技术与设计,2021(18):554.