

建筑工程中的土建施工技术

周瑞丛^{1*} 伦红香² 夏方杰³

1.山东锦盛建设工程有限公司 山东济南 250200

2.山东通海建设集团有限公司 山东济南 250003

3.山东锦盛建设工程有限公司 山东济南 250200

摘要:近年来,我国社会经济的迅速发展,对建筑行业的发展起到了带动性的作用。随着建筑工程数量和规模的变化,建筑市场竞争愈演愈烈,要想在激烈的市场中获取生存的机会,则需要不断提高自身的综合实力。众所周知,土建施工是建筑工程施工中极其重要的部分,对建筑工程行业的发展和城市发展都有着非常重要的作用。因此,建筑工程施工中的土建施工技术必须根据社会发展作出调整,从提高建筑工程整体施工质量和效率。

关键词:建筑工程;土建施工;技术

引言:在建筑工程施工中,土建施工技术管理工作发挥了非常关键的作用,也是建筑工程发展中的核心,其可以在施工中科学有序地应用不同的技术,有效提高施工质量,维护施工秩序。土建施工技术管理充分运用多种先进的方法,从而合理规划整个施工过程,保证决策的准确性,结合具体的施工技术步骤,做到规范性的管理。实施科学的土建施工技术管理工作,可以使企业整体管理水平得到有效的提升。只有不断提升管理水平,才能使建筑工程经营效果得到有效的提升,使企业在竞争过程中拥有竞争优势。因此,土建施工技术管理工作至关重要,针对存在的问题,还需要继续建设、完善技术管理体系,以实现最大化的经济效益^[1]。

1 控制土建施工技术质量的重要性

在土建工程中,施工方需要完成地下基础结构以及地上梁板柱等承重结构的施工。承重结构质量是影响建筑物或构筑物稳定性、安全性的关键因素,土建工程的建设质量直接关乎建筑或构筑物是否能够正常投入使用。从本质上看,土建工程是由施工方在监理方和业主的监督下,通过采取配套施工技术操作构筑而成,因此施工技术的实施质量决定了土建工程的建设效果。基于此,为了使土建工程建设效果达到预期,就必须要做好施工技术质量控制工作。此外,施工技术质量不佳,也很容易造成土建工程完工验收不合格,造成返工问题,不仅增加了建设成本,而且也拖慢了工期,影响了土建工程项目的经济效益。由此可见,控制土建施工技术质量,对于土建工程建设来说具有重要的意义。

2 建筑工程施工中的土建施工技术分析

2.1 钢筋施工技术

钢筋施工技术是土建施工技术中非常重要的部分,钢筋技术通常划分为两部分。首先,水泥的强度需要与保护层的厚度,以及钢筋的高度和范围,预埋件的位置相吻合,同时预埋件的位置要采用绷带做好相应的处理,铁丝的尖端应当留在保护层的外面,水泥强度要与此部分水泥强度相符合。钢筋通常是在加工厂加工,然后将其运输至施工现场。需要注意的是,钢筋的原材料需要经过严格的检验以后,在检验报告符合规范要求,才能展开相应的设计,而且需要采用合理的技术精确地计算出钢筋的长度^[2]。此外,钢筋连接技术在应用期间,是完全按照施工的具体情况应用钢筋加固技术,而钢筋的加固技术能对整体工程的施工质量和安全性能造成直接的影响。

2.2 混凝土施工技术

针对混凝土施工技术来说,需要严格按照相关要求合理地浇筑混凝土,确保混凝土得到充分的振捣,并做好后期的养护工作。在浇筑混凝土时,前期的准备工作至关重要,必须全面清除施工表面的杂物,将混凝土运输路线设计好,确保能够在规定的时间内将混凝土顺利运输到施工现场。在具体用之前,需要做好混凝土的检查工作,确保所用

*通讯作者:周瑞丛,女,汉族,1979年1月,山东省邹城县,山东锦盛建设工程有限公司,工程师,项目经理,中国海洋大学,本科,研究方向:工程技术管理,2193645732@qq.com

的混凝土质量符合施工要求。在对混凝土进行浇筑时，必须以施工图纸中的要求为依据，明确具体的浇筑流程，且浇筑必须持续，绝对不能随意间断。

2.3 模板施工技术

模板组装应该借助组装程序展开作业，从而对建设过程中出现的问题进行处理。模具在整个施工工程中的作用是对各个结构原件进行连接和支撑，从而确保结构的稳定和牢固。因此，模具的作用极其重要，也是不可或缺的。施工人员要对模具的安装和组合进行全面准确的了解，具备专业的技术，对细节进行有效把握，对于每一个部位原件的拼接进行精准的掌握，尤其是拼接间隙和接头部位。一旦模板组装过程中，出现人为因素造成的模板间隙，就会发生泄漏问题，则模板质量出现下降就在所难免。而为了提高模具硬度，则应该使用特定规格的钢板固定模具，避免发生模具未对准的情况。进行顶板模板组装施工，应在施工过程中安装垫块，将垫块连接到顶板模板的支撑上，以防止钢筋滑落。钢管的排架须必须保平整，如果出现倾斜问题，顶板的实际效果就难以发挥出来，对于实际使用寿命造成缩短。对屋顶模板进行组装时，应做好墙板靠拢工作，同时保证密封工作的效果。对于屋顶实际拱形尺寸应该进行合理设计，根据项目建设的实际需求进行分析和确定。而在实际组装过程中如需进行调整，必须针对实际施工过程的具体情况，保障施工过程的同时确保合理科学的模具组装^[3]。

3 建筑工程中的土建施工技术存在的问题

3.1 土建工程施工项目存在的质量问题

土建工程施工中存在的质量问题，主要是由诸多方面的因素共同导致的，因而所具有的复杂性极高，所以必须加强对质量问题的性质和危害分析力度，准确地判断出土建工程施工中存在的实际问题。例如，盲目套用施工设计图纸，结构方法分析缺乏科学性，计算简图与具体受力情况不相符，荷载的取值偏低，内力分析缺乏准确性，结构不管是刚度和强度，还是稳固性都偏差，施工经常存在偷工减料的现象，并未按照施工图纸准确的施工，致使施工质量低劣，或者是在施工中采用了低劣的施工材料，又或者是施工材料与工程不相匹配等。由此可知，即便是相同性质的质量问题，原因也会存在截然不同的情况。因此，在展开土建工程施工项目质量问题处理时，需要对各个方面展开深入化地分析和研究，对质量问题的基本特征做好全面性的分析。例如，建筑物出现不均性的沉降，地基地允许承载力与持力层不吻合，也极有可能是因为未妥善处理地基沉降不均匀性，继而造成出现不均匀沉降的现象等^[4]。当土建工程施工质量出现问题以后，轻则是对施工进度造成影响，延长工程施工的周期，增加工程建设成本，重则会给工程隐埋下诸多的安全隐患，甚至是造成难以挽回的经济损失。

3.2 土建施工现场管理存在的问题

一直以来，政府部门一直关注施工安全问题，以土建安全管理而言，依旧有着一些不足，具体表现为：在施工方面，表现出安全意识淡薄的问题，他们往往有着侥幸心理。在施工现场安全工作方面重视度不足，把关注点全放在了生产经营上，而整体安全意识以及操作方面则是存在着明显缺失，这就造成施工员这方面意识不强。一些土建施工方展开现场管理作业时，整体重视度不足，只是把工作的重心放在了施工进度以及成本把控方面，这就造成现场管理存在极大的缺失，而且在施工作业时往往会表现出较强的随意性，致使存在严重的规范不足的情况，这种状况会对整体进度及质量产生极大的负面作用，最终影响项目的经济效益，情况严重的话还会对施工员的安全造成一定的威胁。

4 土建施工技术管理优化对策

4.1 科学控制质量

(1) 建立健全各项目质量管理体系、管理制度、责任制度。(2) 定期进行技术交底、及时组织相应的专业培训以提高整个管理队伍的技术水平和质量意识，特别是关键工序，以免造成返工。施工人员的专业水平会对建筑施工技术管理质量提高产生严重的制约。目前，施工人员并不具备较强的专业水平，对建筑工程项目的建设效果产生了不利的影响。因此，为了更好地发挥建筑施工技术的优势，必须不断提升施工人员和管理人员的安全意识。除此之外，在不断促进施工人员专业水平提高的同时，需要对建筑施工技术及施工人员的素质更加关注，结合时代发展需要，组织相关培训工作，使全体施工人员的专业水平能够得到进一步的提升。(3) 杜绝使用不合格原材料。(4) 加强三检制度，加强落实隐患整改的力度^[5]。

4.2 构建健全的施工管理体制

建筑工程建设企业既要在施工中构建健全的施工管理体制，也要根据工程施工进度做好对应的优化管理策略，确保建筑工程施工中的施工人员在具体工作中能得到相应的约束。同时，要提高施工人员的责任感，确保其能在具体工作中能做到恪尽职守，进而提高建筑工程施工质量。在建筑工程建设管理中，监理人员若是发现施工现场存在违规操作的现象，则必须在有效时间内做好相应的应对策略，确保建筑工程中的土建施工能有序地推进。

4.3 加强工程施工验收的控制力度

建筑工程整体施工结束以后，必然会展开相应的工程竣工验收，只有当工程验收合格以后，工程建筑工程施工才能真正意义上的完工。因此，有关管理人员必须加强每个阶段施工技术的验收力度，如桩基工程施工项目结束以后，相关工程验收人员应该按照设计技术的要求展开验收。若是在验收期间发现任何问题，则要及时找出问题的根本原因，然后提出针对性的解决方案。在验收人员展开验收期间要做好全面且详细地记录，并将其进行归档处理。这样既有利于工程竣工以后查看，也有利于工程竣工阶段验收责任的划分。

结束语：综上所述，随着社会经济的迅速发展，社会大众生活质量的提高，进而推动了建筑工程行业的迅速发展。而建筑工程中的土建工程施工质量优劣对社会大众的日常生活有着直接的影响，所以必须确保土建工程施工质量能符合规范标准要求，以便提高居民居住的舒适条件。因此，建筑工程建设企业需要根据目前的基本情况，采用先进的施工技术，及科学合理的施工管理方法，确保建筑工程施工质量和安全的基础上，促使建筑工程建设企业能获取更多的经济效益。

参考文献：

- [1]沈菲.建筑工程施工中土建施工技术管理现状问题与优化对策研究[J].居舍,2020(6):115-116.
- [2]顾烽.土建施工技术管理现状问题及措施[J].建材与装饰,2020(21):24+27.
- [3]赵金城.土建施工技术管理现状与优化对策[J].住宅与房地产,2020(21):164.
- [4]张敏君.土建施工技术管理现状问题及改进措施[J].建筑与预算,2021(7):80-82.
- [5]沈菲.建筑工程施工中土建施工技术管理现状问题与优化对策研究[J].居舍,2020(6):115-116.