

建筑土木工程施工技术控制的重要性探讨

郭文玉

河北建设集团股份有限公司 河北 秦皇岛 066000

摘要：如今土木工程本身与人民群众的利益有比较高的贴合度，因此在社会经济快速发展的时代背景下，如何改善施工技术，作为施工质量提高的根本而存在。对于施工团队来说，想要有效提高自身的市场竞争力，就必须要从施工技术创新入手。从现在状况来看，传统建筑施工工作开展过程中，很容易受到外来因素的影响，并导致企业以及居住者的利益受到损失，这些都需要工作人员重视起来。

关键词：建筑土木工程；施工技术控制；重要性

引言：目前随着社会的发展，人们越发追求高水平的生活质量且随着城市化建设的不断推动，越来越多的人选择在城市居住，因此出现了很多建筑项目。由于近些年我国不断强调绿色环保的建筑理念，因此在进行土木工程施工过程中相关负责人不仅要加强施工现场的管理力度，同时需要进行施工技术的有效控制，从而满足更多人的居住需求。

1 土木工程建筑施工技术创新的重要性

在市场经济体制下，抢占市场份额，建筑企业需要在土木工程施工中，持续创新土木工程建筑施工技术，为建筑行业可持续发展奠定基础。因此，土木工程建筑施工技术创新的必要性，主要体现如下；首先，创新不仅关系着国家发展，在建筑行业中同样有着非常显著的作用，在土木工程建设中，通过技术创新、施工流程优化，提高土木工程整体质量，为建筑企业获取更多经济效益，继而增强建筑企业市场竞争力，为土木工程建设事业的可持续发展奠定基础。其次，技术创新的实质在于完善土木工程建筑施工技术，建筑企业积极落实施工技术创新，可提升我国建设项目中土木工程技术水平，加大各类土木工程中的技术支撑力度，使得土木工程在施工技术的创新与优化中，整体建设水平不断提升^[1]。

2 土木工程建筑施工技术

2.1 地基施工技术

地基作为土木建筑工程基础施工内容，保证土木工程建筑地基施工效果，可以维护土木工程建筑整体质量和安全效果，严防土木工程建筑主体结构在投入使用出现下陷和稳定性变差等问题，来保障土木工程建筑使用寿命得以延长。而在对土木工程建筑进行地基施工时需要涉及的技术也比较多，包括地基测绘技术、深基坑开挖技术和基坑支护技术等。这就应在各项技术协调配

合条件下开展土木工程建筑地基施工，使得地基施工流程和基础结构质量符合土木工程建筑整体建设要求，避免后续土木工程建筑主体结构施工出现安全隐患^[2]。而进行土木工程建筑地基施工时，则可能会因为施工现场土壤质量和整体规划不合理而出现问题。

2.2 绿色环保技术

随着建筑行业环保发展水平不断提高，各项绿色环保技术在土木工程建筑施工中也取得了广泛应用。通过各类绿色环保技术开展土木工程建筑施工，可以减少土木工程建筑施工能源物质消耗量和废弃物产生量，还能彰显土木工程建筑建设施工的节能环保优势。表明各项绿色环保技术在土木工程建筑施工中的作用，应结合土木工程建筑施工环保理念实际表现和具体要求引入高标准绿色环保技术。保证各项绿色环保技术与土木工程建筑施工要求之间契合度，在土木工程建筑施工顺利开展条件下，改善土木工程建筑施工现场空气质量^[3]。

2.3 创新土木工程深基坑技术

土木工程施工过程中会遇到深基坑状况，由于这类基坑的深度较深，基坑壁周围的土层较为松散，为提高其稳固性，一般都会实施预应力锚杆管桩体系来进行改良，虽然能起到不错的效果，尤其是在水位较高地区的应用，更是意义重大，但不足之处在于使用这种深基坑技术效率并不太高，在施工效率上还有待提升。可针对预应力锚杆管桩体系进行一定的创新，逐步统一支挡结构和承重结构。在施工的过程中，通常都是搭建临时的支挡桩，如果能实现地下室墙体、地下连续墙和永久性桩一体化，便可有效地解决效率低的问题，也可减少深基坑的施工成本^[4]。

3 建筑土木工程施工问题

当前建筑土木工程施工现状能发现，其中还有着诸

多问题有待解决，主要有以下几个层面：

3.1 土木工程施工队伍的素质参差不齐

为保障建筑土木工程施工质量，提升施工技术应用质量水平，这就需要在技术施工队伍的建设方面加强重视，只有保障了人才队伍的质量，才能在具体的施工中有更大的发展进步。但从实际的施工队伍建设的现状能发现，有的施工人员的技术操作能力比较薄弱，没有满足实际施工要求，这就必然会存在安全和质量隐患。

3.2 施工技术应用不符合标准要求

建筑土木工程施工对相关技术的应用，需要严格按照要求落实，保障各方面都能符合施

工技术要求，才能有助于保障工程的施工质量。但在具体的施工过程中，相关技术人员在施工的时候经常是凭借着经验进行操作施工，没有充分注重规范要求，从而造成施工质量问题^[1]。

4 土木工程施工技术控制的关键

4.1 推动工程效率提高

协调好土木工程施工各个单位之间的配合，并合理预留时间，相互协调节行施工，及时沟通施工中存在的问题，各个单位之间务必要充分了解工程的进度，避免出现延误工程问题。现在是科技发展迅速的时代，施工过程中除了传统的人为操作，还可以采用高科技施工机器产品，让高效率的机器与人工相结合进行施工。传统机械需要大批施工人员手动操作，一是增加了不必要的施工人员费用，二是降低了整个施工效率^[2]。利用科学技术稳步推动工程效率，更能获得更多的经济效益。合理安排施工人员作息时间，不疲劳施工，也不散漫施工，以此确保每一位施工人员都能以积极向上的精神面貌来面对每天的工作，从而提高工程效率。

4.2 混凝土施工控制

混凝土是建筑土木工程的主要结构，混凝土施工质量直接影响到了混凝土结构性能，进而影响到工程质量和使用寿命。施工企业必须注重混凝土施工的控制。结合设计要求，严格控制混凝土的水灰比，确保所制作的混凝土符合设计要求。在浇筑混凝土时，选择科学的浇筑方式，控制好落管与浇筑面的距离，防止出现离析。在混凝土浇筑过程中，要做好振捣工作，控制好振捣频率和幅度，避免出现过振、漏振等问题。在混凝土浇筑结束后，做好混凝土的养护工作。

5 土木工程施工技术控制的优化措施

5.1 引入先进的管理控制方法

虽然我国的建筑技术水平比较高，但是西方发达国

家相比还是存在有一定的差距的，所以相关企业和部门需要不断地学习其他国家的先进技术并且进行技术的完善，以此确保能够本土化。所以企业在选择施工技术时需要考虑多方面因素，从而确保整个工程的高效率。同时企业需要及时选拔人才，定时进行施工人员的培训工作，以提高整体的施工质量^[3]。

5.2 注重施工技术控制信息化

现如今信息技术非常发达，企业在使用工程技术控制时需要善于利用信息化。良好的信息化技术不仅可以企业加大人员控制力度，而且可以高效率地进行施工现场管理。在施工过程中上，企业可以运用计算机技术，并且工程施工多个项目进行实时管理，从而减少人员工作和管理的强度，而且计算机管理的优势也是显而易见的。特别是在施工技术的控制中，通过信息技术和网络技术能够实现施工技术的远程监控使技术控制走向一个新的发展道路，进一步提高施工监督的能力，从而保证施工的质量。

5.3 建立创新机制

一项新的工作想要得到快速的推进，就必须要有全面的制度保证，所以说土木工程施工团队还需要建立并完善现有的创新机制，在该机制的引导下，工作人员才能够将自己的长远发展与技术创新相互联系在一起^[4]。通过创新机制能够很好的将不同工作人员与项目技术本身沟通起来，反过来对于实际工作人员来说，在一个良好的创新机制下，能够充分发挥出自己的优势，也能够保证自己所做的工作受到保障。在创新机制建设过程当中，需要考虑到如何将激励办法与实际的奖惩工作结合在一起，为工作人员的创新积极性提供助力。

5.4 加强土木工程建筑施工技术创新人才培养

建筑项目中的土木工作具有施工技术繁杂、流程多样的特点，在不同施工环境中，具体应用的土木工程建筑施工技术方案会有明显差异。因此，土木工程建筑施工技术创新对施工人员的技能水平要求较大，建筑企业只有加强技术创新人才培养，才能保障各类施工技术方案的实施成效，提升土木工程整体建设水平。在建筑行业发展中，土木工程规模、工程数量呈现出急剧增长的趋势，然而多数施工人员职业素养、技术实践经验无法满足土木工程技术创新要求。相关企业需要在技术创新中，从人员技能、责任意识、创新思维培养等方面，推进土木工程建筑施工技术创新人才队伍建设，使其在全面的培训、技术指导中，将技术创新、技术规范视为自身岗位职责。随后在土木工程施工过程中，有效应用创

新性的土木工程施工工艺，为我国土木工程建筑企业的稳定发展奠定基础^[1]。

结语

施工人员的施工前准备，素质教育，施工效率等等问题都是土木工程施工队伍存在的待解决问题。土木工程施工技术在一段工程中作用重大，连接着完工质量以及建筑企业在市场上的价值，在施工过程中遇到的技术方面问题，建筑企业高层要引起重视，积极改进，并且确保工期顺利完成。

参考文献

- [1]杜珉.高层建筑土木工程技术质量的控制方法分析[J].河南建材,2020(01):86-87.
- [2]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, (03):183.
- [3]吕静.土木工程施工技术中存在的问题与创新[J].环球市场, 2017 (15) : 11-12.
- [4]潘文轩.土木工程施工技术中存在的问题与创新[J].居舍, 2018 (29) : 14.