

探讨建筑施工技术和质量的有效控制措施

王金丽

河曲丰泰建筑工程有限公司 山西忻州

【摘要】 建筑施工技术是建筑单位在工程建设过程中的一个关键环节。因此，在实施过程中，应注重对施工技术的管理，以确保工程建设的顺利进行。如今工程建设单位之间的竞争日趋加剧，因此，建设单位必须在实践中强化工程技术的运用，不断地提升技术人才的整体素质和能力，并运用先进的管理手段，使自己的管理质量能够得到提升，加强施工技术的管理，提高施工质量，取得良好的效益，在市场上赢得竞争力。在这一背景下，本文就建筑工程的技术管理和质量的有效控制措施展开了探讨，以期能为业内的同行们带来一些参考。

【关键词】 建筑工程；施工技术；质量控制

【收稿日期】 2022 年 11 月 12 日 **【出刊日期】** 2022 年 12 月 19 日 **【DOI】** 10.12208/j.ace.20220119

The effective control measures of construction technology and quality are discussed

Jinli Wang

Hequ Fengtai Construction Engineering Co., LTD. Xinzhou, Shanxi

【Abstract】 Building construction technology is a key link in the construction process of construction units. Therefore, in the process of implementation, we should pay attention to the management of construction technology to ensure the smooth progress of project construction. Nowadays, the competition between engineering construction units is increasingly intensified, therefore, construction units must strengthen the use of engineering technology in practice, constantly improve the overall quality and ability of technical personnel, and use advanced management means, so that their management quality can be improved, strengthen the management of construction technology, improve the quality of construction, obtain good benefits, and win the competitiveness in the market. In this context, this paper discusses the technical management and effective quality control measures of construction engineering, hoping to bring some references for the peers in the industry.

【Keywords】 construction engineering; Construction technology; Quality control

引言

近几年，伴随着城市化的快速发展，建筑工程技术也得到了很大的发展，大量的工程项目建设技术已达到或超越了世界先进水平。但是，目前我国建筑业的技术水平还处于较低的水平。建筑工程建设是一个涉及多个专业的综合系统的工程，其工程的建设质量直接影响着我国的国民经济和人民的生命和财产的健康。通过对国内建筑业常见问题进行分析，对其技术与施工质量的管理进行了探讨，为今后的建设工作提供了科学依据，促进工程建设单

位的可持续发展。

1 强化建筑施工技术以及质量控制的意义

1.1 可以提升经济效益

在建筑工程施工过程中，加强对工程技术的控制和质量管，从而从根源上减少工程的成本，节约投资。同时，施工技术的改进不仅可以在确保工程的施工进度的基础上，缩短工程的人力物力消耗，还可以减少工程出现的质量问题，减少工程返工的发生，节省工程的资金，使工程的效益得到了明显的改善。在工程施工技术的控制和工程质量管理中，

能使工程的各项技术措施得到科学的运用，从而从根本上提高工程的使用年限，提高建筑工程的综合效益和价值。

1.2 建筑工程质量的提高

在建筑工程建设过程中，工程的施工技术和工程的质量对工程的成功实施具有重要的作用，不仅与工程的工程质量和使用年限有关，而且还对工程的社会效益、企业的竞争和经济产生了重要的作用。在建筑工程中，施工的重点是施工的质量，在施工中，稍有疏忽就会导致重大的安全隐患，对施工单位产生巨大的危害，进而对公司的经济产生不良的影响。因此，在建筑工程施工期间，要严格控制施工的质量，并强化施工技术，防止出现某些安全隐患和问题，以确保建筑工程的质量得到保障。

1.3 减少安全事故发生

在建筑工程建设中，要强化工程建设的质量和安 全，既可以提高工程的质量，又可以降低工程建设中出现的 安全隐患。由于房屋建设的自身建设时间比较漫长，加之目前许多住宅建设属于高层建筑，存在着许多不可控制的不确定因素，加强对房屋建筑工程的技术与质量管理，可以有效地减少工程事故，减轻工程建设的经济损失，为施工单位树立良好的企业品牌，增强客户对公司的信任。

2 建筑施工中施工技术存在的问题

2.1 桩基施工技术问题

随着高层建筑结构的不断提高，对地基的承重和稳定性也日益提高，桩基技术是有效稳固地基、提高地基承载力的重要技术之一。桩基的施工技术水平直接关系到工程建设的整体水平。作为工程建设的基础性工程，在进行桩基的施工过程时，应对其进行技术管理。由于桩基沉降比较复杂，不能很好地运用，而且很难进行控制，因此需要结合水平和纵向的荷载来进行桩基础的抗压分析。在建筑工程施工建设中，应根据组合应力和横向载荷来进行分析和处理。然而，在实际的技术运用中，由于我国有关方面对桩基的规范还不够完善，使得工程质量难以精确的管理，这对整个工程的工程质量产生了很大的影响^[1]。

2.2 混凝土问题

混凝土是目前普遍采用的一种施工技术，其技术水平直接关系到建筑物的结构安全，进而对整个

建筑物的质量产生一定的影响。在混凝土施工技术中，由于其对建筑物的安全性有直接的危害，因此应尤其重视剪力墙及框体的构造。在建筑工程建设中，对混凝土工程的质量进行严格的控制是每个建筑单位必须做到的。为了适应新时期的节约能源和环境保护理念，目前已逐步在建筑中使用的是符合国家规定标准的混凝土，混凝土还容易产生蜂窝状的麻点和孔洞的质量问题。

2.3 放线技术中存在的问题

在建筑工程的施工过程中，放线是建设中的一个关键步骤，运用放线技术对建筑工程施工具有十分重要的作用。而作业人员的职业素质及作业技术直接关系到放线作业的质量及作业的安全性，进而对整体工程的整体质量产生重要的作用。但就当前的情况来看，有些工地上的放线工人技术不过关，机械设备不熟悉，导致了施工成果和图纸的偏差，对工程的质量和工人的生命健康构成了严重的危害。而在国内的施工企业，由于施工技术的质量还没有得到有效的保障，生产技术的质量也是参差不齐。

2.4 钢筋问题

在建筑行业中，有些公司会使用回收的钢筋来提高自己的经济价值，虽然回收的钢筋能够促进经济的发展，能够节约建筑工程的成本，但是钢筋在使用的时候，存在很多安全方面的问题，这些材料经过时间的存放可能会存在一些不安全的因素，而有的企业在使用过程中出现钢筋不符合标准的问题，从而对其产品的质量产生了一定的负面作用。在建筑工程中，由于钢筋的搭设位置不当或未达到规定的地震规范，造成了大量的混凝土垫片等问题，都会对工程整体的工程质量造成一定的不利影响。

3 建筑施工过程中存在的问题

3.1 对施工材料的管控不规范

施工材料的质量是保证建筑质量的重要保障，在当前的竞争形势下，有些厂家往往会采用不符合要求的材料，或是在建设中出现偷工减料的现象，从而造成工程的工期延误，严重影响到建筑工程的施工进度。有很多建筑公司的原材料供货商与其供货商有不合理的贸易往来，未能对其进行严格的检验，导致了伪劣的建筑材料进入施工现场。当前，由于施工技术的发展，很多施工企业还无法有效地

对施工物料进行有效的管理，无法根据施工特点和施工过程的变化，科学合理地选择建材。在施工期间，由于不注重施工材料的质量管理，势必会对建筑工程的施工质量产生一定的影响。然而，在建筑工程施工的过程中，没有建立起一种有效的运作模式，使得建筑工的总体管理工作缺乏科学性^[2]。

3.2 施工管理制度不完善，施工管理方式落后

由于我国的建筑技术人才大多未建立起完善的技术系统，缺乏有效的技术支持，导致工程师的技术培训工作的开展不顺利。施工过程中出现了许多不科学的问题，造成施工过程中不能保证施工的质量，同时也造成建筑施工过程中出现的各种不安全因素，目前，我国很多施工企业缺少对项目施工的有效控制措施。

3.3 施工人员缺乏职业素质

建筑工程的建设过程中牵扯到很多的施工人员，在一般的建筑工程施工过程中，建筑工人的流动性非常大，之所以这样是由于他们长期居住在建筑工程施工场所，与都市、亲友相隔甚远，在这样的工作条件下，很可能会导致施工人员的离开。再加上，绝大多数的工程人员都是没有什么文化水平，更不要说在建设和管理上有很多的管理水平。另外，施工企业的技术主管通常要承担许多的工作，所以，在工程建设过程中，一位出色的管理人员是非常必要的，这将影响到工程的整体质量和工期。在建筑工地上，建筑工程公司对施工技术人员的职业素养不够重视，一些管理者缺少培训、技术水平也不高，再加上他们大部分都是农村出来的，受的教育水平也不高，所以对于施工质量管理方面不能进行合理的控制。此外，在建筑工程建设中，由于职工对安全意识不高，致使工程建设中未按有关技术规范进行操作。在建筑工程施工中，如果没有按照有关技术规程进行操作，不但会造成安全隐患，还会造成工程的质量降低^[3]。

4 加强建筑施工质量控制的途径

4.1 材料质量管理

物料的质量控制要从原材料、半成品、成品、构件等多个环节入手。总之，建材是建筑工程的基本要素，它对工程的质量起着决定性的作用，如果不能满足工程的要求，则建筑工程的工程质量就不会达到合格的水平。在实际工程建设中，对工程材

料的质量进行有效的管理：一是对进场的物料进行检验，然后再采购优质的物料，通过验收后方可投入生产。在建筑工程采购时，比较各厂家制造的相同材质，并从中选出最好的；如要采购的物料较多，则要标明具体的品牌、厂家、型号等，并与工程进度一并运输至工地，以免造成不合适的物料选用，从而造成工程的进度。其次，要把所有的原料都单独存放起来。根据工程建设的进展情况，科学合理安排材料进场，并进行材料的质量取样，与试验数据进行比较。此外，按物料种类进行分级，避免物料之间产生化学作用，造成建筑材料资源的浪费。另外，建筑工程一定要及时追踪物料的使用状况，依据建筑工程进度，凭物料的发运清单来获取物料。特别是在物料下料的管理控制上，做到库存的准确统计。若发现有防潮、可燃物，要立即有针对性地保存^[4]。

4.2 坚决落实质量管理体系

严格执行质量管理制度可以有效地保证施工工程的质量。在某些施工项目开始前，必须先确立施工工程的质量管理制度，在建筑工程施工开始后一定要严格执行，在施工期间不得随意改变，以确保施工项目的质量管理制度。工地的质监要清楚地了解自己所在的岗位，清楚自己的工作目的，对工地的施工过程进行严格的控制管理，消除工程质量问题。

在建筑工程项目实施前，要对项目进行全面的前期检测和评估，并发现项目实施过程中存在的各类问题，并提出相应的改进措施，从而保证项目的总体质量。在建筑单位进行施工期间，一定要进行有计划的监管。在实施项目的过程中，要加强对项目的监测，加强对项目的质量监控。针对这种情况，有关建设企业可以建立起一套完整的验收体系及相应的治理模式，针对建筑工程的具体情况进行严格的控制管理，对施工的各个流程、环节监督控制，掌握实际状态，杜绝各种违章作业行为的出现，进而在根本上提升建筑工程的质量。

4.3 强化施工阶段施工技术控制

在建筑工程建设中，技术控制的方法和效果将对建设的质量和进度产生重要的作用；技术管理和控制的专业人士要对施工技术进行全面的了解，并进行高效的沟通，按照规定的要求进行。在建筑工

程建设中要根据工程质量、安全的要求,对工程机械进行科学合理的挑选,以防止由于使用不当引起的各类安全问题。在建筑工程施工过程中,应对建筑工程的质量指标进行清晰的界定,建立合理的项目控制指标,对项目实施过程进行全方位的监控,从而提高建筑工程的质量和效果。施工单位的技术管理和控制人员要对工程项目进行技术管理,从而保证工程质量。针对工程建设中出现的问题,应采取有效的技术手段,以保证建筑工程在建设中具有强力的技术支撑。因此,要提高建筑工程的质量管理、工程竣工全流程管理制度,掌握各种管理规程和标准,并进行科学的实施,从而提高建筑工程的建设质量^[5]。

4.4 增强建筑施工的技术的创新运用

施工技术是衡量施工质量的重要标准之一,例如,结合具体的建筑工程实践,表明该技术在建筑工程是可行的,并且在施工过程中不产生噪声,为今后的高层建筑抗震效果扩展打下了良好的基础。在进行建筑支撑结构时,应严格遵守施工进度,建筑材料是建筑工程结构的重要组成部分,建筑单位要根据建筑材料的特点选择合适的材料,从而实现建筑结构的优化。采用新的现代化建材取代传统的建材,既能满足建筑工程需要,又能大幅节约工程造价,改善整体的耐用性。复合墙板、空心砖等新型建筑材料,不仅能提高建筑工程的质量,而且还能提高建筑的现代美。建设单位要不断地研究新的施工技术,提高建筑施工人员的技术水平,在施工期间,要根据环境和材质的变化,要求改善施工技术,应当适时调整设计,与技术专家一起进行技术分析,确保施工技术上的技术支撑。另外,施工技术工人应自身强化技术行为,具备相应的技术技能和管理准则,在施工之前要接受一定的技术培训,配合建筑工程管理人员积极的对项目的技术与质量

进行协调。

5 结束语

施工技术的管理是确保建筑工程施工进度、提高安全水平和提高施工质量的重要手段。在我国建筑业步入新的发展阶段,施工企业必须改变过去的粗放管理,构建精细化、智能化管理模式,以满足现代建筑工程施工管理的需要。施工企业应重视技术、施工管理,及时改正和改善施工技术人员的不规范行为,强化施工队伍的综合能力,提高工作的效率,增强施工企业的竞争能力,只有掌握好施工技术的管理能力以及施工管理能力,才能保证建筑工程单位能够稳定、长远发展。

参考文献

- [1] 张莎莎,樊虹利.装配式建筑施工技术要点及质量控制分析[J].科技资讯,2022,20(16):87-89.
- [2] 王雅楠.关于装配式混凝土建筑施工技术及质量控制的研究[J].居舍,2022(21):31-34.
- [3] 谭燕兵.建筑施工技术管理对质量的影响及改进研究[J].砖瓦,2022(06):105-107+110.
- [4] 戴粟涵,黄创城,王发宏.高层建筑施工技术要点及质量控制[J].中国住宅设施,2021(12):123-124.
- [5] 张超宗.高层建筑施工技术要点及其质量控制[J].中国建筑装饰装修,2021(11):64-65.

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS