

# 浅析建筑工程技术的特点与发展趋势

刘国庆

中国建筑第五工程局有限公司 山东 济南 150000

**摘要:**随着人们的生活水平不断提高,对建筑工程的要求不断提升,由于现代社会人群的环保意识提高,所以建筑工程施工作为城市环境污染来源之一,必须对施工进行管制,消除或控制各类污染现象,而管制手段上,在现代技术背景下建议采用绿色施工技术。绿色施工技术是在传统施工技术基础上,围绕降低施工污染目的进行改进而得出的先进施工技术,并且具有良好的环保价值。同时形成的施工质量,相比于传统技术更是有过之而无不及,因此此类技术应用价值较高。

**关键词:**建筑工程;工程技术;发展趋势

## Analysis on the characteristics and development trend of Construction Engineering Technology

Liu Guoqing

China Construction Fifth Engineering Bureau Co., Ltd. Shandong Jinan 150000

**Abstract:** with the continuous improvement of people's living standards, the requirements for construction projects are constantly improving. Due to the improvement of environmental protection awareness of people in modern society, as one of the sources of urban environmental pollution, construction engineering construction must be controlled to eliminate or control all kinds of pollution phenomena. In terms of control means, green construction technology is recommended under the background of modern technology. Green construction technology is an advanced construction technology based on the traditional construction technology and improved around the purpose of reducing construction pollution, and has good environmental protection value. The construction quality formed at the same time is better than traditional technology, so this kind of technology has high application value.

**Key words:** Construction Engineering; Engineering technology; Development trend

引言:随着城市经济化水平的不断提高,建筑工程项目迅速发展,房屋建筑工程的形式和影响不断扩大。现阶段建筑施工企业之间的竞争日益激烈,不同企业为了显示出自己建筑的独到优势,就要不断加强和完善建筑工程施工技术和施工节能技术。房屋建筑施工是一项综合性极强的施工项目,需要运用到多种技术手段,在进行工程节能控制时,需要施工单位具有较高的技术操作水平,能够灵活完成各种现代化技术参数的融合,建立全面的质量管理系统。根据房屋建筑施工的相关标准和各项要求,施工人员需要突出房屋。

### 1 建筑工程技术特点

#### 1.1 专业性

近几年,建筑工程技术经过不断的探索和研究,逐渐开始向专业化的方向迈进,对技术的要求也比以往更加严格。对于建筑工程来说,在施工的过程中需要的建筑技术比较复杂,对工程技术的要求也比较高,因此在实际的建筑操作过程中,就需具备较高的专业建筑技术水平,从而实现建筑工程技术的专业化。并且在施工的过程中,对建筑工程技术的使用要求有明确的条例进行约束和管理,这些管理条例的完

善也体现了建筑工程技术专业性的特点。

#### 1.2 整体性

在建筑行业的发展中,任何一项施工环节都会对整体施工效率产生影响,在建筑工程施工技术的落实中,必须要满足整体性的原则,作为一个完善的科学整体,对各个环节的要素进行协调,保证其处于一个紧密联系的状态,实现整体工程质量的提升。因此,在建筑工程施工过程中,很容易受到外界因素的干扰,外界环境所产生的影响十分明显,这就需要从整体的角度出发,对这些外部因素进行控制,实现施工效果的改善。

#### 1.3 多样性

建筑行业的多样化体现了建筑的独特风格,每一个建筑都具有其特定的结构模式,结合其特定的功能,并且选择适合的施工材料,在正常使用的前提下,每个建筑在成型的过程中都具有自己的文化特点与风格,根据当地环境、气候、地形以及文化的特点,通过建筑物的规模、外形结构体现出建筑的多样性,使建筑具有独特的风格,因此,建筑工程中多样性的体现尤为重要。

#### 1.4 综合性

建筑工程的完善需要投入大量的人力物力和财力,建筑施工具有部门多,程序较繁琐,涉及面广的特点,为施工带来一定的难度,因此,施工单位不仅要保证工程的顺利完成,还要保证材料设施的齐全与安全。建筑本身是一个庞大的工程,建筑个工程的完成需要经历繁琐的阶段,在此阶段,一定要考虑综合因素,保证工程顺利完成。建筑施工的综合性主要体现在:施工时需多方面、多阶段、多工作种类的同时进行。

#### 1.5 流动性

每一栋建筑物都有固定的场所,并与周围的环境相适应。施工单位就不一样了,哪里有工作就要去哪,整体的工作组织具有流动性。施工单位也要根据施工特点,对人力资源进行调动。根据要求分配给每个人任务及工作程序,防止人员混乱和程序混乱。管理人员也要负责的解决问题,合理安排并充分的利用人力物力,不仅要保证质量和效率还要定期的完成任务。

### 2 建筑工程创新技术应用

#### 2.1 防水施工技术

防水是指与水接触部位应当做好防裂缝与防渗漏工作,防水施工中,应当注意遵循相应的设计原理,选择良好的防水材料与施工工艺。可采用多点防设、多卡防设施工与化学灌浆法有机结合。层面防水选用聚合物复合水泥基进行涂抹防水施工工艺,聚合物含量较低,有效避免与水泥中混合材料产生融合反应,改变了以往的乳液生产存放形式,与水泥砂浆配合,可有效提高工程质量。具体施工中,先对节点、层面板缝、基层进行处理,保证基面平整、坚实,无尘土、无明水、无油污后,实行涂抹施工,混合料成膜后再次涂抹。施工中注意对分层膜料铺设科学控制,24h内不可与水接触,避免出现涂料堆积、流淌等情况,保证防水施工的安全性与可靠性。

#### 2.2 控制施工噪声污染

在我们日常生活中,经常会遇到噪音污染。因此随着城市化进程的不断加快,城市中大量的建筑都在进行重建或者维修,在这个过程中,就会产生噪音污染,这给人们的日常生活造成了极大的不便,而且严重威胁到了人们的身体健康。在建筑工程建设中,噪音污染是一直持续存在的,给人们的影响是长期的,所以通过绿色施工技术来降低噪音污染非常必要。施工单位要严格遵守国家相关规定和要求,严格控制施工时间和施工噪音。在实际施工过程中,要控制噪音的影响范围,并且确保施工范围不会超过居民的生活范围,同时做到施工时间和居民的生活时间错开,坚决不能在夜间施工。在施工设备的选择方面,要选择噪音比较小的设备,同时在现场设立一圈隔音墙,以达到减少噪音传播范围的目的。如果有些建筑材料需要进行二次加工,那应该在材料进场前进行,以免施工现场出现大型噪音活动,从而减少噪音

带来的危害。

#### 2.3 绿色门窗技术

门窗是建筑工程主要功能体现的结构,即门窗决定了建筑采光、保暖作用,而在传统建筑施工当中,针对门窗部分的施工并没有考虑到采光、保暖功能,只是单纯的进行安装,且施工技术十分粗糙,容易造成框架裂缝等问题。而在绿色施工技术应用当中,针对门窗部位,主要采用双层玻璃、铝合金断热材料和铝木复合材料进行施工,其中双层玻璃主要针对窗,具有良好的隔温、保温、采购功能,而铝合金断热材料和铝木复合材料主要针对门,具有良好的降噪功能。

#### 2.4 应用绿色节能施工技术

在进行建筑工程建设时,相关工作人员不仅需要关注建设质量,需要提高自身的生态环节保护意识,需要应用绿色节能施工技术,并做好周密的准备安排,以此避免因时代发展而被社会淘汰。绿色节能施工技术的应用途径正逐步完善,且明显改变了建筑的施工模式,在实际施工过程中,工程根据当下的自然环境和区域特点合理选择建筑材料,在墙体施工建设中采用了空气层隔热的方式,降低墙体之间的传热,进而提升建筑物内的隔热效果。

### 3 建筑工程技术发展趋势

#### 3.1 信息化、数字化

现在计算机信息化技术发展很快,同时也发展得比较成熟,计算机信息化技术在建筑、安装以及装修工程的应用越来越广泛。利用计算机信息化技术对建筑、安装以及装修工程实时监控,如果出现问题及时处理,发挥其时效性的特点,保证建筑工程的质量。利用计算机系统能够及时发现建筑工程中存在的弊端与错误,避免了事故的发生,发挥了实施监督、控制、校对的作用,保证了建筑施工的安全性,使建筑工程的质量得以达标,在计算机操控下,只要输入指定的程序与指示,就能对实际情况进行具体分析研究,设计出更准确、合适的建筑施工图纸,节省劳动力的同时避免了事故的发生。信息化在建筑中的应用提高了建筑工程的监督效率与管理水平。

#### 3.2 高技术化的发展趋势

新的技术已经在建筑领域多层次,多方面的得到了应用,在建筑行业中发挥了积极的作用。这种技术促使建筑技术体系的内涵和外延同步发展,向着运转长久化、功能多样化、操作智能化、结构精致化、驱动电力化为一体的高技术方向发展。技术也向着功能多样化,结构化合高技术方向发展。

#### 3.3 精细化

当代建筑工程技术水平的不断提高,使得建筑工程技术也在不断朝着精细化的方向发展。对设备的安装技术、施工技术等的要求越来越高。这在建筑工程钢结构的焊接与安装技术中就有所体现,精细化程度较高。比如在安装钢结构方面,工程质量的监控技术水平正在逐步提高,发展为新型的工程质量监控吊装技术。由计算机控制的多吊点分散荷载吊

装技术等监控技术不仅提高了建筑工程质量控制的准确度,同时也提高了质量控制的精确度。

### 3.4 集成化

未来建筑工程技术将会朝着集成化方向发展。集成化的建筑工程技术可以将多种工程技术进行有效衔接,从而带给居住者前所未有的便利居住条件。比如建筑安装技术与建筑施工技术等进行有机结合,使其发挥更大的工程技术综合效益,进而提高建筑工程技术的水平,满足未来建筑的建造要求,实现人们对未来建筑的居住诉求。集成化建筑便是最好的例子。

### 3.5 节能化的发展趋势

随着我国人民物质水平不断的改善,人们在住宅建筑的方面要求不断提高,人类对自然能源无限度的使用导致对自然造成很多危害。因此在建筑施工中进行技术手段的节能,得到了国家和政府及相关部门的鼓励支持,从而使得节能建筑得到了良好发展。节能技术在建筑工程中的应用,不但降低了施工的成本,而且太阳能、自然光线、天然材料等可循环资源在节能技术中的应用,对建筑工程整体技术的提高产

生至关重要的作用。

### 结语

随着我国社会经济科技的不断发展,人们生活水平质量的提。越来越多人对于建筑工程的质量提出了更高的要求。因此,相应的施工单位与企业要不断提升建筑工程施工技术,不断去完善在整个建筑施工过程以及管理过程中存在的各种漏洞,不仅仅要保障建筑施工的质量与安全,也要注重对于环境的保护。

### 参考文献

[1]姜永伟.注浆技术在建筑土木工程中的运用和施工工艺分析[J].居舍,2019(11):30.

[2]王继红.建筑工程施工技术的创新及发展探讨[J].工程技术研究,2020,5(4):30-31.

[3]范思钰.关于土木工程建筑施工技术及创新的探究[J].建材发展导向(上),2020,18(3):258.

[4]李鹏远.土木工程建筑施工技术及创新分析[J].产业与科技论坛,2019,18(11):63-64.