

建筑工程技术的特点与发展趋势分析

马镜泊

山东正大建筑工程有限公司 山东 滕州 277500

【摘要】近年来随着人们生活水平的提高,其对于建筑工程质量提出了更高的要求。对于建筑企业来说,需要在掌握发展机遇的同时给予人们舒适性、安全性的建筑环境,强化施工技术水平。同时施工现场管理中,需要及时采取有效措施解决施工现场管理问题,使建筑工程施工建设的有序开展获得确保,可见如何应用建筑工程技术并对未来的发展趋势进行分析越来越成为研究重点。据此,本文对建筑工程技术特点及发展趋势进行探讨分析,以供相关人员参考。

【关键词】建筑工程质量; 施工技术水平; 工程技术; 发展趋势

1 建筑工程施工技术特点

1.1 施工中的关键技术

(1) 地基工程施工技术

地基工程在建筑工程施工中是非常重要的组成部分,需要保证地基工程施工质量,进而促进后续建筑工程的有序展开。地基工程施工期间,需要从地质条件出发展开施工,其中以软土地基处理最为关键。通常情况下,软土地基土质疏松,再加上土质强度相对较低,若施工期间未妥善处理,则会增加地基沉降风险,增加建筑物倾斜、倒塌风险,严重的甚至造成人员损伤。所以施工期间,一旦遇到软土地基,则需要对其进行及时加固,强化其承载力。当前在加固处理软土地基的过程中,可以对真空预压技术加以应用,将塑料排水盘、沙井铺设到软土地基上,之后铺设砂层,并对管道进行预留,以便抽气及排气,进而提高软土地基强度。不仅如此,还可以凭借换填垫层的形式处理软土地基,在强化其承载力以及强度的同时使建筑工程施工建设质量以及水平获得保障。

(2) 土石方工程施工技术

为了使建筑工程更具稳定性,强化建筑工程抗震性能,施工期间,要妥善应用土石方工程施工技术。建筑工程施工期间,该技术有着重要作用,其应用水平的提高可以在一定程度上使建筑更具抗震性以及稳定性。所以对于有关人员来说,地基勘察过程中需要整体性、系统性勘察实际工程,凭借计算、模拟以及分析等明确土方工程的建筑施工需求,若和施工建设要求不相符合,则需要科学应用土石方工程施工技术。

(3) 深基坑施工技术

在施工前要做好全面的准备,依据工程建设的实际需求衡量和考量。由于该项施工是从地面向地底开挖,在开挖前要做好标高处理工作,明确开挖高度。只有保

证开挖的高度,才能满足实际土方资源处理的要求,并进一步优化深基坑施工技术。在开挖阶段要控制好尺寸,确保开挖的深度能够满足相关建设的要求。与此同时,要做好开挖的支护工作,选择支护形式需依据施工区域的实际情况来定,以便充分发挥支护的作用,确保有效应用深基坑开挖技术。

(4) 混凝土施工技术

该项技术是建筑施工中最普通的一种技术,其施工质量的好坏直接关系到建筑工程的结构质量。在施工中要根据具体工程建设的质量要求,选择优质的混凝土原料,在配置混凝土材料时要控制好配合比,水、砂石的比例要提前经过仔细的计算,依照计算结果科学把控配合比,满足实际施工的需求。尤其是要进一步提高混凝土施工技术水平,对一些在施工中容易出现的问题,要加强预防。除了要把控制好混凝土浇筑外,还需要控制振捣、养护等环节,尽量避免在后期出现裂缝等问题。

(5) 电气接地施工技术

现代建筑工程中,电气系统在建筑工程中极为关键,会对建筑工程使用功能产生影响。所以建筑工程施工期间,需要增加对于电气工程施工的重视程度,并落实接地施工,这就要求设计人员从建筑工程现实情况出发科学布置电气设施管线,凭借优化措施设计电气设备施工路线,并展开系统性检查,尽可能将雷击事件发生率降低到最低。

(6) 建筑防水技术

建筑工程内部,厨房、卫生间等都需要使用到水,一直以来建筑工程建设期间,若建筑产生渗漏,不但会对人们生产生活产生直接性影响,还会在一定程度上缩短建筑工程使用期限。所以建筑工程施工期间,建筑防水技术的应用就显得极为关键。施工期间,施工技术人员需要从施工部位以及要求出发对施工技术措施进行合理选择,应用高性能防水施工材料,保证建筑工程内

部防水施工能够和施工标准以及要求充分符合, 确保建筑环境的舒适性以及安全性。

1.2 技术特点

(1) 多样性、专业性、创新性和综合性的特点

从建筑工程整体分析, 建筑工程技术具备多样性、专业性、创新性和整体性的特点。由于工程技术的差异, 对技术人员的需求也不一样, 因此技术人员不但要具备建筑技术专业知识和, 还要完成职业培训, 同时要有高超的技术水平和良好的职业素质。科学技术的进步, 需要技术的不断创新, 建筑工程技术必须紧跟时代步伐, 努力创新, 为建筑工程技术提供强有力的技术支持。建筑工程需要不同部门的共同合作, 而且还需要很多的物资资源和设备材料等, 这反映了建筑工程技术的综合性特点。

(2) 使建筑物具备了智能特点

科学技术现在广泛应用于各个行业。在建筑领域, 也使用了很多先进的科学技术。通过使用这些新技术, 建筑物也具有相应的智能性, 无论是通信系统还是防盗系统, 都变得更加先进。整体来说, 智能建筑的出现保证了人们居住环境的稳定。

2 建筑工程技术发展趋势

2.1 向着绿色建筑技术方向发展

绿色建筑技术经过长期发展, 各项施工技术逐渐成熟。同时在国家的推动下, 相关的标准规范愈发完善, 这给建筑企业提供了明确的指导。在未来发展中, 相关企业、技术人员要对绿色建筑技术不断优化, 提高其适用性和科学性。在优化和创新过程中, 要加大绿色节能理念的应用, 将绿色建筑技术发展为一个完整的绿色工程系统。

2.2 向着国际化的方向发展

建筑业在经济全球化的基础上有了很大的进步。现在, 全球所有国家之间的联系与合作非常频繁, 而建筑领域之间的合作在各国家的合作中更是占有重要地位, 这方面的合作在于能够更合理地利用各种资源, 促进建

筑技术的进一步发展, 也提高了建筑企业的竞争水平, 还可以扩大建筑市场。利用全球之间的交流与合作, 实现了当前建筑技术的新突破。也就是说, 不同国家之间的合作, 可以推动建筑业的进步, 施工技术也逐渐国际化。

2.3 向着现代化及信息化技术方向发展

绿色建筑技术涵盖了建筑学、环境学、结构学、材料学等专业, 是一项综合性技术。因此在实际应用过程中要有专业人员来完成规划和设计, 同时还要深入现场给施工单位提供指导。在这种情况下, 绿色建筑技术可以接触到更多的专业和技术。所以未来发展中, 绿色建筑技术要和其他现代技术就相结合, 例如计算机技术、网络技术、自动化技术等, 通过这种技术融合, 提升其性能, 进而建立绿色施工模式。

2.4 向着节约能源环保方向发展

能源问题已经严重影响经济建设, 同时也威胁着社会的稳定, 目前, 各个领域都在寻找节能降耗发展方向。在建筑工程领域, 绿色建筑技术可以有效地解决能耗问题, 主要是将可再生资源代替不可再生资源来使用。不仅降低了能耗, 还提高了建筑企业的经济效益。要想进一步提高节能降耗效果, 就要合理地使用可再生能源, 例如太阳能、风能、水能等, 最大程度地降低能源消耗。

3 结语

综上所述, 建筑工程施工质量的提高不仅与施工技术水平高低有关, 还与施工管理成效有关。为提升建筑工程项目的水平, 就要落实这两项工作, 通过有效的管理确保各项施工工艺都能满足相关要求。结合自身建筑工程的特点, 运用科学的管理方法确保建筑施工技术工作的有效开展。

【参考文献】

[1]邱龙.建筑工程技术特点及未来发展趋势分析[J].建筑工程技术与设计, 2022(16): 24-25.

[2]张红军.剖析建筑工程技术特点及未来发展趋势[J].中国科技投资, 2019(18): 56-57.