

# 关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考

冯涛 侯家全

机械工业第六设计研究院有限公司天津分公司 天津 300000

**摘要:** 随着现代社会的发展,国家经济体系日渐完善,建筑行业所要面对的市场竞争也是日渐激烈,对施工技术的要求也越来越严格。作为施工企业,要在激烈的市场中获得生存与发展,就需要提高自己的专业技术。目前一些施工企业在进行管理中也存在一些问题,致使建筑管理水平不能适应实际建设工程项目需要,不但制约项目建设效率,同时损害企业效益和社会声誉。基于此,研究当前我国建筑行业的技术面临的困难和相应的措施,对建筑行业的科学发展有着非常关键的现实意义。

**关键词:** 建筑施工技术; 工程管理; 优化措施

## 1 建筑工程管理的重要性

首先,合理使用和充分分配资源。为了提高建筑工程项目的管理技术,建筑公司需要着力于现有的管理方法来进行分析,并对当前管理过程中所面临的问题进行调整,这样有利于推动企业管理工作进行改革和创新。在企业的施工管理工作中,需要对企业在以往的管理工作中所面临的问题进行梳理,企业通过改进自身的管理技术和管理方法,推动企业管理水平的提升,有利于解决企业在管理过程中所面临的弊端,同时实现对企业内部组织结构及资源配置进行优化,施工企业通过应用新技术新方法来提高自身的管理水平,并建立起科学的管理体系,通过对人力资源进行优化配置来促使企业内部的资源得以优化,有利于提高建筑企业的事故水平以及保证建筑项目的施工质量<sup>[1]</sup>。其次,降低工程成本。在进行建筑工程项目管理时,需要采取有效的措施来推动相关管理工作的有效落实,比如资源的合理配置、现场施工资源以及适度的制定建筑施工计划,这样当涉及到一些关键技术施工以及核心资源的利用时,有利于帮助企业降低建筑工程项目的实施成本。

## 2 优化建筑施工技术分析

### 2.1 桩基技术

首先根据建筑施工技术的应用现状可知,桩基技术是建筑施工技术中的重要组成部分,而桩基技术主要包括了沉管灌注桩、挖孔桩等。通过分析沉管灌注桩技术的应用情况显示,使用频次最高的当属振动冲击沉管灌注桩,在该技术的基础上加大研究和创新力度,如适当增加沉管桩的直径等等。混凝土管桩的使用率极高,该技术对施工作业人员的技能要求并不是很高,只需要根据施工方案和安排对桩行力过大等问题进行有效处理,从而有利于增强沉管灌注桩技术的应用效果<sup>[2]</sup>。至于挖孔

桩,作为一名专业的施工技术人员应立足于实际,对桩头的直径进行精准调整和优化,这样是为了保证挖孔桩的稳定性,切实保护施工作业人员的人身安全。在施工过程中若是遇到软土地基等情况,应结合实际合理规范的使用该项技术。

### 2.2 混凝土施工技术

在建筑工程项目建设中,混凝土施工技术不仅具有极高的使用率,同时使用范围也相当广泛,随着混凝土施工技术的不断深入,其使用范围势必会得到进一步扩大。在混凝土工程施工当中,首先施工人员需要对混凝土的使用性能和质量加强管控,尤其需要对其耐久性、强度等指标性能进行严格的检测检验,确保其强度和耐久性等均与行业规范标准要求相一致。此外,在使用现代先进的混凝土施工技术时,作为专业施工人员应结合实地勘察结果对混凝土施工技术应用中存在的弊端和不足加以纠正和弥补,进而有利于获取最大化的应用效果。

### 2.3 深基坑技术

第一,土钉支护施工。进行混凝土板支撑施工,可以增加深基坑所在结构的安全性,对其进行强化,使其承载能力得以提高,可以拉长房屋建筑施工的应用时间。土体发生变形的因素有许多,比如受拉力的作用或者受弯矩冲击,为了保证混凝土板支护的效率,必须针对深基坑开挖的具体现状,来完善混凝土模板基础施工的方式。应进行正确的砣板拉拔测量,以掌握砣钉的电阻承载能力,并保证其能满足施工的需要,在实际施工过程中也不能发生砣板折断的情况,以防延误了施工日期。第二,土层锚杆施工。在进行土层锚索施工的同时,必须进行检查作业,必须依照施工方案说明书的规定进行施工,必须确定锚索的部位,确定锚索质量无误后方可进行施工。应检测锚杆的水平情况,看其高度、

倾角是否一致。钻孔的时候应正确选择锚杆,进行全方位测试工作并进行相应记录。如钻孔的时候,出现问题无法钻孔,也应及时停机,进行相应处理后再钻孔,避免损坏钻头<sup>[3]</sup>。

#### 2.4 防水防渗施工技术

防水防渗建筑设计,其目的就是要有效的提高房屋的蓄水能力,提高建筑工程的结构和应用能力。在建筑防水工艺方面,比较常见的是防水混凝土浇筑技术、药用高分子卷材防水养护方法等,如防水卷帘材料、聚氨酯、丙烯酸乙烯等的主要材料。以上所阐述的建筑工程施工技术设备、材料等,都在建筑的具体应用中起着重要的地位,与建筑物的整体结构有着密不可分的关系。在实际施工过程中,往往需要对施工技术手段加以深入分析和研讨,并以此为基础,对其加以进一步完善。

### 3 建筑工程管理的现状分析

建筑的实施要求相当多的时间,压力相当大,不确定性因素将对建筑效率产生影响,制约建筑效率的提高,如必须投入大批时间、大量施工人员和大批建筑物资等。对此,在开展施工质量管理工作中应加强对这三方面的管理,并开展严格的监管工作。根据我国建筑业的实际情况分析,由于建筑施工管理缺乏严格规范,一些建筑施工公司并不注重于施工管理,管理工作不够形式化,管理能力过弱,以及没有对建筑管理产生良性认知,造成了严重的安全隐患,最严重的甚至可以导致重大安全事故。随着我国科技的日益发达,新技术、新工艺、新材料和新器件在建设工程施工领域中也获得了广泛应用。但是在使用的实践中,部分建筑人没有完全了解新型技术建筑材料的优势,使得它无法充分发挥其的优越性。因为他们大部分是城市劳动者,他们本身没有良好的专业性技能基础,不完全掌握最新产品和新技术的合理应用方法,导致使用能力无法提高。在实施过程中,建筑质量方面会出现相应的情况,一些建筑公司为取得较大的建筑利润,工程施工时,所使用的工程建筑材料品质普遍较差。建筑业的不断发展使得国家效益大大提高,可是部分建筑产品质量却没有保证。有的公司为求更好的效益,盲目降低建筑安全上的成本投资,频频采用品质不好的建筑材料,既不能保证后续使用质量,又增加了工程后续维护难度,对建筑企业实现可持续发展非常不利。对此,企业应严格保证材料质量,施工中不能偷工减料。

### 4 加强建筑工程管理的有效措施

#### 4.1 加强施工技术管理

设计单位和施工管理人员要根据建筑工程的特点和

施工队伍的技术水平来确定施工方案和施工工序,施工人员必须严格按照设计图纸要求完成每个阶段的施工。项目技术负责人要做好向各级技术人员提供施工技术的工作,采用先进的施工工艺,提高施工效率和质量。施工单位要根据施工工艺和施工进度设置质检点,以便监理单位进行工程审核。建设单位要建立可靠的施工特点和技术,建立健全严格的施工质量检测机制。项目监理人员应加强对施工现场的检查,当发现施工过程不切实际或施工过程不符合相关要求时,应及时联系现场技术人员进行返工整改,以免施工不规范而影响建筑物的施工质量。施工单位要根据施工方案和施工监理需要,督促各工地做好交接前后期施工监理,做好部署工作,识别动态风险,做好前期安全工作的检查。要在施工过程中定期召集施工人员进行安全知识介绍,提高施工监理的透明度,并通过丰富多彩、形式多样的宣传,让施工监理服务人员了解施工各个阶段监理的重要项目。要加强施工安全规程和技能的教育培训,最大限度地对施工人员的安全知识、工作步骤、重点参考和注意事项进行讲解和指导,认真分析总结施工过程中的安全问题,找出隐患,增强施工人员对施工安全的认识,坚决贯彻落实国家和行业安全管理方针的办法。此外,要不断完善施工现场安全管理,鼓励和督促施工人员签订安全责任书和安全知识保险书,施工人员在施工过程中要严格按照施工计划施工,不得擅自扩大构建范围或调整构建。同时,要加强施工人员资格考试,严格对现场安全、监督管理人员进行安全考核,使施工人员考试合格,持证上岗;严禁使用不合格的工具和设备<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 落实项目管理责任制

按照国家有关的法律、政策规定和建设工程的技术特点,可以制定对项目的质量实施监理暂行办法,各机构也应当根据这一暂行的管理方法,对建设项目的工程质量进行检查和监督。但项目管理工作并不仅仅在项目组织的技术层面上展开,它还包括了政策、控制和实施三阶段。只有形成相应的控制能力,加上相应的管理责任层级,才能形成一个高效的管理责任制。为确保质量好、工期短、耗能少、安全好应当按照规范进行工程造价管理。为确保质量好、工期短、耗能少、安全好,应当根据规划实施工程造价控制。实施全方位的品质控制,以“质量为本,管理水平高,质量效益高”为指导方针,使每位职工都能承担起质量责任。通过合理的工作管理,把关键的人力资源要素与工作的质量、时间相结合,并通过多劳多得的手段,使管理者的工作积极性和创造性得到了最大程度的激发。

#### 4.3 严格把控施工质量

在建筑工程管理过程中，对于质量的把控是关系企业生存的核心环节。对于施工环节的质量控制，决定着整个建筑工程的质量。在实际的施工过程中，项目管理层必须要提高安全意识，加强质量监督。完善各个项目及环节的检查审核制度，重点检查隐蔽工程的质量管控，完善责任关联制度，层层审批严格把控质量。管理层的人员要对施工指令及工程变更申请进行严格的审核。对于不符合要求的申请不可以草率地审批，同时还要做好资料的备案记录工作。完善责任落实到人制度，每一个工作岗位的员工都尽职尽责的坚守岗位，才能共同把控好工程质量，任何一个环节的疏忽都可能造成不可估量的损失。我们必须加强建筑施工过程中的质量控制，这是企业立足于市场的根基，也是行业发展的需求。

#### 4.4 强化成本管控

成本控制所涉及的各项指标综合性是比较强的，在项目当中，负直接责任的是项目经理，所有的经济活动以及控制成本都需要由其全权负责。首先，施工企业必须要对项目成本以及质量控制的责任加以明确，还需要进行对应奖惩措施的制定，以此来激发全员积极参与到此项工作中。其次，定期培训内部人员，促使其认识到成本控制的重要性，结合实际进行成本核算岗位责任制度的构建。最后，定期检查工程成本控制的实施情况，找出不足的同时进行归纳和总结，实施效果需要挂钩于项目组内部成员的绩效，促使其更加重视此项工作，以此来全面控制工程项目成本。

#### 4.5 强化各专业施工的协调性

BIM技术的运用可以逐步的对建筑的数量做出有效计算，同时对建筑的情况做出更加合理的分析，使得建筑施工公司在经营中可以更为合理的对费用和成本做出合理控制，从而也使得建筑施工的质量提高，使成本得到合理减少。在具体的项目执行上，能够使其执行的过程更为合理，使各个项目的协调性更为合理的要求，也能够使图纸的差错率大大地减少，而各行业之间在具体的施工中，拥有较为优质的协调性是工程顺利开展的关键，同时也是对施工进度进行强化的重要保障。举例说

明，在实施施工机电工程的项目施工中，暖通、消防、供水以及强弱电等多个技术因素均会受施工现场的环境影响以及多种社会原因的影响，从而会导致其主体的协调能力也有相应的不足，进而造成的隐性事故出现了。在设计上将BIM技术加以合理运用，同时可以充分利用BIM技术的可视化、智能化以及数据化等的多种特性进行运用，因此能够进行多方面的综合性碰撞测试，同时也可以对净高的检查项目加以精细，对预留预埋工程进行精细化，同时也可以通过BIM技术进行设计，对建筑在初构建时的状态进行合理的建模，针对工程模拟中可能出现的情况，可以事先针对不同技术做出合理的配合和协调，从而减少返工几率，节约施工成本<sup>[5]</sup>。

#### 4.6 加强安全施工

在建筑工程施工中，需创建施工现场安全保证体系，依据工程项目实际状况编制出科学合理的安全施工责任体系，安排专门责任管理人员对现场全体施工人员开展安全知识培训，特殊施工人员需通过相关培训考核获得凭证后才可进行施工，并需要定期提升其综合素养与安全生产意识。

#### 结束语

综上所述，随着建筑行业发展速度的提升，建筑工程施工技术的优化工作越来越重要，施工单位应该根据建筑工程施工现状对施工技术进行优化与创新，并且提高施工管理的力度，保证建筑工程施工可以稳步进行，最大限度提高建筑工程施工质量。

#### 参考文献

- [1]白汝平.浅析优化建筑施工技术及加强建筑工程管理[J].百科论坛电子杂志, 2020(13): 1753-1754.
- [2]刘娟.关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考[J].产业创新研究, 2022(02):133-135.
- [3]李福林.浅析优化建筑施工技术及加强建筑工程管理[J].区域治理, 2019(6): 123.
- [4]赵永安.建筑工程施工技术及其现场施工管理研究[J].居业, 2018, (11).
- [5]李金秋.浅析建筑工程施工技术及其施工管理[J].环球市场, 2020(11): 271.