

# 新时期建设工程施工技术质量管理的浅析

陈 曦

睢县住房和城乡建设局 河南商丘 476900

**摘 要:**新时期,随着我国经济与科技的迅速发展,建筑行业的竞争越来越激烈,城市化进程也在不断加快,国民对于建设工程的需求也在不断增加,建筑的质量控制与管理也越来越被重视。因此,在建设工程施工过程中,需要掌握施工技术要点,提高施工质量,促进工程建筑施工工作的顺利展开,把握新时期下施工技术质量管理痛点。基于此,本文首先介绍了建设工程施工技术要点,随后提出了新时期建设工程施工技术质量管理面临的问题,最后从四个方面浅析了新时期提高建设工程施工技术质量管理的具体策略,以此来供相关人士交流参考。

**关键词:**新时期;建设工程;施工技术;质量管理;具体策略

## 引言:

在经济快速发展与科技迅速进步的新时期,我国越来越重视建设工程的质量,由于我国地大物博,工程需求量大,不同的工程建设施工又具有不同的工程量、施工难度、资金需求量及施工工期等特点,因此,在具体的工程建筑施工中,需要切实把握施工技术要点,充分运用施工技术和设备,掌握施工技术中的混凝土、地基、钢筋结构要点,并且做好施工质量控制工作,贯彻落实施工建设制度,提高施工效率,发挥专业施工工作人员的能力,提升质量管理,从而推动建筑工程的安全高效建设。

## 1. 建设工程施工技术要点浅析

在新时期建设工程施工技术质量管理中,保障施工材料的质量是重要前提。在各类建设工程施工中,必不可少的施工材料便是混凝土,把握施工技术混凝土结构要点是必要的。在施工前,施工人员在使用混凝土材料时,需要了解工程建设的混凝土体积、配比等内容,在配比中要多进行试验与调整,严格审查混凝土中的含水量与含沙量的比例,保障混凝土的比例符合工程建设施工要求和性能要求。除此之外,另一混凝土施工技术要点是抗压强度,在输送、搬运过程中多采用泵送混凝土技术,能够更好地满足混凝土数量多、体积大的特点,将混凝土更安全地输送到高层、地下的施工现场,更好地保障混凝土的强度,提高工作效率,发挥钢性混凝土材料的廉价性与普及性的优势,能够为工程建设提供良好的支撑。在施工后,要注意监督和复核混凝土材料的质量情况,保障混凝土施工技术能够为建设工程做好

基础工作和质量管理。第二,地基结构是施工技术的另一重大要点。在施工准备中,工作人员需要根据当前的实际情况,勘探当前的地形地势、气候条件,确保当地符合工程建设的规章要求。其次,要根据当前情况制定科学可行的地基施工方案,选择地基施工技术中的现浇桩施工、预制桩施工、沉箱法、沉井法等技术,完成前期准备工作后进行地基施工。在施工中,根据土质的复杂与否,选择合适的地基施工技术。例如,预制桩施工技术的特点是适用土质复杂的地基建设,但是造价成本高、耗费材料多、噪音大,容易扰民,不适合高层建筑,而现浇桩施工技术则能够有效避免这类情况,噪音小、成本低,适应性强,而沉箱法和沉井法则非常适合施工难度大、安全无法保障的施工现场,能够更好的保障施工质量与施工安全。第三,钢筋结构是支撑工程建设高度、强度及韧度的要点之一,是保障建筑工程的稳定性和安全性,有效控制高层建筑的施工技术质量的重要部分 [1]。在施工建设前,做好钢筋材料的采购与质量检测工作,了解钢筋结构在工程中的位置,保障钢筋材料符合当前建筑的施工技术要求。在施工中,施工人员要做好钢筋结构的分析工作,掌握钢筋结构的吊装、焊接等工作,规范钢筋的绑扎、安装技术,确保建筑施工的安全、合理、科学、可行。在施工后,需要及时检查钢筋捆扎情况,加强钢筋结构在建筑的质量控制,及时解决钢筋结构出现的问题,保障钢筋结构在工程建设中发挥着奠基作用。

## 2. 新时期建设工程施工技术质量管理面临的问题

### 2.1. 施工技术质量管理体系存在问题

尽管新时期我国工程建设行业已经渐趋完善，但是具体的建筑企业、施工单位、建设单位、监理单位等对工程建设施工技术质量的管理制度仍存在一些问题。例如，质量管理体系不明确导致单位、工作人员职责混乱、制度不完整导致工程施工中出现漏洞、制度不规范导致某些员工缺乏工作责任感等，这些问题都可能阻碍建设工程的正常运行和施工技术的质量提升。除此之外，在工程建设的成本管理中，由于责任、权力、利益三方面的不协调，也没有确切规范的管理制度约束，就会导致企业成本管理出现很大问题，造成成本浪费严重，既无法实现项目工程的管理效果，也未能有效控制项目管理的成本，无法有效提高质量管理水平，不利于提高工程施工的经济效益、社会效益。

### 2.2. 工程建设各单位工作人员专业性能力不足

由于建设工程管理复杂多变，需要较高水准的管理人员；由于建设施工技术的专业性强，需要具备掌握施工作业技能的工人；由于施工建设是完整的工程，需要设计出规范的图纸与方案的专业人员，因此，对于建设工程的各类工作人员是个大的挑战。在我国部分的建筑企业中，管理人员的水平并没有达到建设工程必需的能力层次，施工人员也未能把握施工技术要点，可能是在招聘人才时筛选不到位，也可能是工作人员职责不明确，实践能力、专业能力欠缺，如果各建设单位也没制定可行性的定期培训计划，更是致使建设工程的人员综合素质有限，影响施工技术掌握与质量的提高 [2]。

### 2.3. 未充分重视施工技术质量管理

为了能够进一步监督施工建设全过程，提升工作人员的质量管理意识，各单位大多实行建筑工程安装质量相关章程，但是，由于各单位对施工制度的落实不到位，造成当前的工作人员未能充分重视与掌握施工技术要点。由于在实际的工作执行中，施工技术的运用与理论知识有一定的偏差，各个单位部门往往只注重自己部门的工作，保证自己部门工作的质量，如建设单位多关注建设工程政策走向；施工单位多关注施工工期、竣工完结时间；监理单位只在最后竣工后进行质量检测，而没有站在整个工程建设中进行施工技术运用、质量管理、成本控制，无形中增加成本支出，降低施工建设效率，影响工程建设施工技术质量管理的效率与价值体现。

### 2.4. 施工技术质量检测与控制设备有限

在建设工程的项目管理、成本管理、质量管理中，建设单位、施工单位、监理单位等都需进行各自的工作与技术应用。新时期下，尽管先进的设备与技术更新已经渐趋成熟，但是针对于施工技术质量管理的检测设备、监督设备、信息化平台搭建等还存在不足。因此，在具体的工程建设中，施工前，需要设计科学合理的图纸，并需要信息化设备进行模拟建设，确定是否具有建设可行性；施工中，施工技术复杂多样，不同的地质、材料使用需要不同的技术，工程造价中的成本控制也是不得不考虑的因素，因此，针对施工技术质量检测设备更是难以研发与普遍应用，质量控制设备有限影响施工技术发展与施工建设的效率。另外，对于施工技术要点中的混凝土结构、地基建设等需要实时的技术检验与竣工验收，并在结束后进行质量评定，处理这些工作的机械化设备不足，不仅降低工作效率，而且浪费人力，增加成本。

## 3. 新时期提高建设工程施工技术质量管理的具体策略

### 3.1. 掌握建设工程施工技术要点，加强质量控制

为了进一步加强工程施工的质量控制，需要牢牢掌握施工技术要点，保障混凝土强度，科学规范的进行混凝土含沙量与含水量的比例，合理采用泵送混凝土的输送技术，发挥混凝土施工技术的效用。还要做好地基建设，提前了解建筑施工的实际情况，保障地基建设目标与实际情况相符合，满足当地工程建设规章制度要求。除此之外，需要控制好不同建设工程的特殊之处，例如，高层建筑的垂直度，注意钢筋结构中边角柱的位置，控制高层建筑结构的垂直度与地面的平整度相契合，利用钢尺卷和经纬仪矫正轴线，利用激光铅锤仪控制方位，从而保障高层建筑的垂直度符合条件；桥梁工程中的裂缝与加固问题，简化桥梁的测量施工程序，优化桥梁施工的效率与完整度，不断提高各类工程建筑的强度、抗风性与安全性，加强质量控制与管理。

### 3.2. 引入先进的施工设备与技术，提高施工效率

建设工程施工技术质量的提升离不开施工技术与施工设备的引进与创新，在具体的施工建设中，施工单位需要引入先进的施工设备，更新升级原有的生产设备、施工技术等设备，积极创新研发新型的、信息化的先进施工技术，提升混凝土技术、钢筋结构技术、地基建设等技术，从而促进建筑施工建设提高施工效率，缩短施工工期，降低施工成本，保障施工安全。另外，随着当前科技的进步与发展，信息化

施工平台的建设越来越适用于施工现场,构建信息化的施工建设系统,提高施工现场的信息化技术与监督水平,而施工人员要充分利用先进的施工技术与施工设备,减少人工的成本,发挥先进技术与设备的作用,简化建设工程施工中复杂的操作流程,加快施工建设进程,提高建筑施工效率。在信息化平台中应用质量检测系统与设备,对于施工工程的材料使用、图纸设计、施工组织安排等都进行实时的检测与监督,确保在整个建设工程施工过程中的质量安全[3]。

### 3.3. 落实施工建设规章管理,提升管理水平

新时期的工程建设不同于传统工程,其具有更高的施工技术要求、安全性能升级、质量管理更加完善等条件,而在目前的建筑施工行业内,完备的建设工程施工技术质量管理的规章制度尚未形成,导致很多建筑的质量并没有达到良好的标准。因此,工程建设行业需要制定明确规范的管理制度,规范施工现场的技术管理,建设合理的施工制度、员工的奖惩制度、施工设备的使用规范、施工现场的安全管理、施工技术的三全质量管理等制度,切实提高建筑施工的质量管理水平。其次,工程建设各单位间要做好沟通与协调,例如在施工单位中,施工管理人员在进行正式工作前需要结合实际情况制定科学可行的施工建设方案,并与施工人员进行交流探讨,向其确切规范的描述施工流程、施工技术措施、施工要求、安全规范等工作,保障管理人员、决策人员、施工人员之间信息共享、消息畅通,贯彻落实制度实行效果;在建设单位中,需要及时响应国家的政策要求,协调好施工、监理与设计单位的关系,对于不符合国家建设工程政策要求的应及时做好沟通、修改与优化,从而加强施工质量控制,保障工程建设施工安全。最后,在建立健全施工技术质量管理体系中,要以预防为主,促进全员、全过程、全方位的质量管理能力。

### 3.4. 加强工程建设工作人员的培训,培养高素质的专业人才

加强建设工程施工技术质量管理需要加强相关工作人员的专业培训,提高工作人员的综合素质。施工单位需要定期开展施工人员的专业培训与教育,提高施工人员的专业技

能,加强施工人员的知识水平,强化施工人员的安全意识,促进高层建筑施工安全、高效、规范、有序地进行。还需要不定期进行检验,了解施工人员是否掌握施工设备使用的流程、施工技术的应用技能、是否能够应对突发情况、能否规范进行材料配比与绑扎工作、能否将生命安全放在第一位等情况,切实提高施工人员的安全意识和专业能力,培养高素质的专业人才,切实提高建设工程施工的质量与效率,促进建筑行业的发展。设计人员要依据工程施工区域的的具体情况与质量要求设计图纸,清晰明确展示图纸整体情况。监督人员要做好施工过程中的质量检测与监督,确保质量安全与效率。

### 4. 结束语

总之,虽然建筑行业发展趋势不可阻挡,工程建筑施工更是越来越被重视,但是,如何掌握建筑施工要点,加强工程建设施工质量控制与管理仍然需要不断探索和进步。因此,新时期下,需要充分利用先进的施工技术与施工设备,把握好混凝土技术、地基技术与钢筋结构技术,各工程建设单位之间加强协调与沟通,做好施工现场的管理,促进员工对施工技术质量管理的专业能力培训与教育工作,提高施工人员、监测人员、管理人员的专业技能和知识水平,促进工程建设的质量提升,从而更好地保障施工建设的安全、人民的安全,推动建筑行业的发展。

### 参考文献:

- [1] 张海云,高健,陈高松,何鲜红. 工程建设质量管理体系技术领域分析[J]. 中国认证认可,2022(6):45-47.
- [2] 黄婉琳,刘晓惠. 简谈水利水电工程中施工技术及管理措施[J]. 水电水利,2022,6(2):13-15.DOI:10.12238/hwr.v6i2.4228.
- [3] 袁权,赵骏杰. 浅析石油天然气长输管道地面建设施工技术与质量管理[J]. 石油石化物资采购,2022(21):196-198.

### 作者简介:

陈曦,男,1994年4月,河南省商丘市,本科,助理工程师,研究方向:建设工程施工技术、建筑工程及市政工程