

建筑工程现场施工技术管理研究

李永强

中国新兴建设开发有限责任公司 北京 100039

【摘要】：随着我国科学技术的不断发展，社会经济系统迅猛提高，我国城市化进程趋势逐年增加，对人民群众的生产生活产生影响。普通施工单位需要加快建造高质量的建筑设施，选择适合本施工单位及现场管控的管理方法是打造优质建筑物的基础。现有阶段，诸多建筑单位已然意识到管理的重要性，并不断地改进施工方式和施工现场管理模式。本文深入研究分析施工技术和现场施工管理的可行性方法。

【关键词】：建筑工程；施工技术；现场；管理

1 提高建筑工程施工技术管理水平的重要意义

现场施工建筑项目，对于施工过程中的监督管理水平，会直接影响到施工质量、施工效率以及人员岗位安排等方面。我国经济建设水平稳步增高，且我国基建体系规模庞大、作业效率高，使得建筑业不断扩大，其施工水平和管理模式不断提高。施工现场的管理技术，正在随着建筑行业的不断进步进行完善有效的管理。为了能更好地顺应市场需求及发展，管理过程中一定要审视自身在管理技术方面是否存在着机会点，使自身管理技术水平过硬，跟随时代前进的步伐，提升自身管理的业务能力。随着市场经济不断强化改革，不但促使整体建筑行业拥有自身完整的产业优势，还能提升社会各界人士对美的追求，使得建筑物和居民房屋不单单只满足于功能性，而是集配套性、完善性、优美性等元素为一身的多元化建筑群。工程项目施工技术以及现场管理，对建筑工程的施工质量和企业在当今市场竞争力有着非常重要的意义，因此需要对其重要性有一个全面了解。首先，有利于将企业在市场竞争力提高。目前建筑市场竞争力越来越激烈，需要不断将工程项目施工技术以及现场施工管理水平提高，保证建筑施工方能够长远稳定发展下去。在工程项目施工期间，需要运用高科技施工技术以及合理的现场施工管理制度，将其贯穿落实到整个工程项目中，不断将工程项目质量以及企业竞争力提高。其次更有利于确保工程项目质量。先进的工程项目施工技术以及现场施工管理水平是确保其质量的基础条件。由于当今现代化技术的快速发展，改善工程项目施工技术以及现场建设管理工作很重要，同时也很急切。施工技术以及现场管理水平高低跟工程项目成正比，所以在相同情况下需要根据施工标准开展建设，以此为前提，如果施工技术和管理水平都非常高，工程项目的质量则越来越高。如果施工技术管理水平比较低，直接会对工程项目的质量造成不利影响，最后也会影响到企业的经济以及社会效益。

2 建筑工程施工技术

2.1 地基施工技术

工程项目施工过程也是对施工阶段的管理工作的考量，这就要求监督管理人员对于系统管理具有扎实的专业技能，为开展的施工建筑的管理内容熟练掌握，最先掌握的就是地基施工技术。地基施工作为建筑工程施工中最基础的一部分起着至关重要的作用，其决定着整体建筑物的稳固性及安全性，具有十分重要的稳固作用。目前，管理时期的基础施工技术主要有深基桩技术和软土地基技术，尤其是软土地基是整个施工技术中最重要的部分，必须高效率处理软土施工，这是为了避免在下一个项目配置中出现不必要的下沉。为顺利开展工程项目地基工程技术管理工作，需要加强地基工程施工前期的勘探工作，调查详细的气象条件、附近地形、地理位置等。同时，制定更加科学合理的土壤质量建设方案，它可以在各种技术的使用中发挥主导作用。另外，在地基施工技术发展过程中，特别是在采用软地基施工技术和地基加固分析土体特性的过程，需要了解其具有独特的地质特征，科学回填合理使用运用化学施工或其他方法解决，以确保最终的解决方案，满足地质强度和硬度的施工标准。地基作为工程项目的基石，同时也是施工中非常重要的一项内容。若地基发生质量问题，就会给后期施工过程带来很大安全问题。对工程项目地基进行建设过程中主要用到的是地基处理技术，这种技术的使用能够在原来的基础上更好地将地基的作用充分发挥出来，但是因为国内各个区的地理环境有非常大的差异性，建筑工程地基施工上一定要认真进行勘察，才能保证地基处理技术和地质条件相符，在此前提条件下才能运用地基处理技术。通常工程项目地基土质都比较松软，并且没有很好的抗压性，同时很多都是淤泥结构或者腐殖层结构，都具备软土地基的特点。对这些地区进行处理过程中，员工先要对地基条件进行了解，其次还要结合土质条件，选择适合的地基处理技术，对于这种地基所运用到的技术主要

有化学加固以及置换技术。

2.2 结构施工技术

工程项目结构施工技术作为建筑物整体项目中尤为重要的监管工作，施工单位的技术管理人员在开展工作时，首先，监管人员要充分了解建筑物核心技术的结构方案，在施工期间，严格按照施工管理制度规范进行，有效根据当时施工情况合理落实，确保施工各项安排精细化布局，严格控制各个作业单位的施工环节，做到有序管理、严管严控。其次，施工项目的科学技术管理要科学合理地运用其结构原理以及加固技术，运用纤维黏贴技术的加固方法，使钢筋更加稳固。合理跟进项目加固要求，控制成本严把质量关。

2.3 屋顶、屋面施工技术

在工程项目屋顶和屋面施工技术管理过程中，监管人员要加强管控新工艺材料和新技术的使用。为了分析项目的成本投入，必须科学合理地选择屋顶和屋面保温材料，以最先进的技术和管理理念加强该技术的使用。在建筑物屋顶和屋面防水保湿的过程中，要增加新材料的使用，特别关注新材料的功能，使其最大限度地发挥作用。还要特别注意在建设过程中贯彻绿色施工理念，有效减少能源和资源损失，提高工程稳定性。

2.4 预应力技术

工程项目施工期间经常用到的施工技术有预应力技术，这个技术是根据施工工艺将其分为后张法以及电热法等。建筑物施工过程中，先张法和后张法应用的比较多。先张法的施工过程则是在台座上要先对预应力的钢筋进行张拉操作，然后在混凝土完成浇筑之后，对预应力的钢筋进行卸荷，最终在房建要求的前提下开展适当的调整。后张法的施工环节则是先制作构件，预留一些孔道，如果结构现浇混凝土的强度跟设计标准相符之后，在预留的孔道内完成预定钢筋的穿插，预应力张拉以后进行锚固，之后完成孔道的灌浆。

2.5 混凝土技术

商品混凝土一直是建筑材料市场当中非常广泛的一种产品，同时也是很多建筑工程中需要用到的建筑材料。由于工程项目的类型各不相同，因此需要用到的商品混凝土类型也不一样。混凝土就是把各项骨料以及水资源等根据一定比例搅拌均匀而形成的一种建筑材料，施工方的负责人员可以选择订购非常多的商品混凝土，同时也能在现场施工中随时制备混凝土，对其性价比来说，亲自制定的混凝土质量要比很多商品混凝土高，工作人员想要制备出良好的混凝土，需要有非常强的混凝土施工技术，能够合理把控混凝土的原料

比例。通常情况下，工作人员所使用的混凝土配置比例都来自于实验室，同时也是通过成千上万的实验，最后可以得到适合的配置比例，确保配置出来的混凝土质量符合有关标准。

3 解析目前建筑工程现场施工面临的问题

根据我国目前某些工程项目施工现场状况来分析判断，可以发现在一些特定条件下施工项目现场或多或少都会有一些不确定因素存在，而这些不确定因素会给工程项目带来一定程度上弊端，容易影响施工质量。追究其根本原因，是因为施工现场作业涉及到多个操作单位及施工环节，施工流程存在着一定的复杂性，如果施工时某一环节出现施工流程不严谨，都会对施工项目的质量和施工项目的进度带来不利影响。目前阶段产生工程项目施工现场质量不达标的因素是：现场工作人员综合素质较低、技术管理岗位工作人员工作落实不够具体、监督管理部门质量监管力度不够等因素。

3.1 建筑工程现场管理法律不完善

目前，我国建筑工程管理在法律法规建设方面存在着一些问题，一些法律法规只针对建筑工程招标和投标环节，对于其施工管理过程缺乏细节性的指导和约束，与国际社会相关管理准则相比，还存在一定的差距。如果相关法律法规较不健全，会使得整体建筑工程项目管理秩序维护更加困难，不利于建筑企业提升经济效益。近年来，随着建筑工程项目越来越复杂化和专业化，在其施工管理过程中存在着越来越多的问题。为此，有效的法律法规体系能够对整体建筑工程质量进行保障，提升管理效率。

3.2 建筑工程现场管理意识薄弱

为了达到经济效益或进度目标，只采取单一的强制措施，并一味地关注施工技术水平地提高，忽视了整体管理过程。这在一定程度上不利于建筑工程管理效率的提高，使得管理团队缺乏凝聚力。虽然施工技术、施工进度等对于建筑工程项目具有重要意义，但是相应的管理意识能够为整体施工技术的良好运用提供保障，如果管理团队管理意识薄弱，会使得相应的技术优势无法得到充分发挥。

3.3 建筑工程现场管理人才匮乏

在实际的建筑工程施工过程中，一些施工人员的综合素质较低，文化水平有限，对一些施工技术缺乏足够的认识。并且大多数施工人员的来源较为复杂，部分施工人员未接受过系统化、专业化的施工技术培训和学习，使其无法按照建筑工程管理的规范和要求进行施工。工作人员的个人经验和主观判断会对整体施工过程造成直接影响，如果其缺乏足够

的职业素养,会使得整体建筑工程质量降低,影响施工进度。

4 建筑工程现场管理对策

4.1 严格遵循技术管理,保证施工现场质量

近几年,由于国内建筑行业在发展期间逐渐迈入新时期,然而纵观目前建筑市场中需要在建设管理以及技术等各方面不断进行改善,从而满足人们各项需求。项目施工现场员工务必严格按照技术管的要求进行有效作业,在施工现场妥善落实施工现场技术内容,切实保证项目质量安全。具体来说,在混凝土施工工艺中,重点是根据混凝土配合比的设计标准,从各个方面统筹规划和科学合理的组合,选择更合适的原材料。其次,在浇筑施工阶段,要抓紧抓好施工环节,模具内部是否存在杂质、滞水等要进行严格检查。如有质量问题,需及时有效的处理。此外,施工现场技术人员必须明确自己的工作职责,规范自己的技术行为,避免安全问题频发。

4.2 加强工作人员施工意识,夯实现场施工进度

目前现有阶段参与项目建设的工作人员,对于施工的安全意识还不是很高。这个过程允许施工现场管理人员使用定期培训的方法来提高员工的对于安全操作的施工意识。比如,施工管理人员可以制作可行性报告,深入分析列举近年来施工现场发生的重大安全事故,有效提醒和规范现场施工人员,要求施工现场从业人员一定要科学、合理按照规范和标准施工建设。同时,要适当奖励在施工现场表现出色,施工安全标准执行度高的工作人员。这可以有效激发员工的工作积极性,提高工地进度,并提供有效的安全保障。

4.3 构建完善安全管理制度

在建筑物工程项目的现场施工管理过程中,需要充分发挥管理体系的作用。运用规范的现场管理制度,为现场施工安全提供有效保障,监督管理人员应当加强现场安全管理,保障建设项目顺利开展。在未来的发展中,需要不断完善安全管理体系。在管理工作中,专业技术人员按照制度组织安排现场人员的施工情况,定期编制可行性安全报告,编制现场施工安全作业报告。在工程项目施工过程中发生重大不合格事故的相关企业或施工资质与施工条件不符的企业,要更加重视现场施工安全监督和并对企业严格审核确认。在各项制度的实际实施过程中,现场施工安全可以根据相应标准严格选择合适的员工,制定严格的准入制度,确保员工参与过相关工作或已经培训可以上岗。各班组的信息公开化、工作透明化、行为规范化,并按照相关要求制定信息公开审查标准,以防止现场施工的过程中出现违规行为和安全事故。现场管理人员需要加强各个阶段的安全管理。结合现场施工的

实际情况,合理配备安全技术管理人员,从各方面加强安全管理技术人员的专业素养,提高员工整体的安全意识,严格的将安全措施落实到位。

4.4 加大健全和构建奖励制度并将其落实到位

相关建筑单位可以运用制定更加健全的薪酬以及奖励制度明确规定单位薪酬和惩罚制度的内容,为各项建筑环境当中不断努力的工作人员提供更优质的利益,对不遵循有关规定制度的以及违反规章制度的工作人员给予一定惩罚,需要结合因违法工作人员规定损失程度,对相关管理者进行不一样的处罚,使工作人员对违法行为所造成的损害有一个认知。除此之外,工程项目管理者还要构建更加明确的问责制度,明确表达每级政府对工作人员建设责任,加大员工在工程管理当中的关注度,同时还要保证与参与建设项目得到落实。

4.5 确保材料质量

工程项目施工过程中,建筑材的质量很重要,建筑材料质量好坏直接会对工程项目施工质量和安全性造成影响,所以建筑方需要对建材质量进行严格把控,对材料进行购买过程中需要选择信誉度高的制作商,并且要查看其生产资质证书。材料进入到施工现场之后,要运用抽样检查的方法对其质量进行检验,若检验的结果不符合有关标准,则不能用在工程项目施工中,要求第一时间跟制作商联系,退回不符合标准的建材。其次,对采购材料进行运输期间要运用更科学的运输以及储存管理方法,以免运输和储存期间对材料造成损害,对其质量造成不利影响。

4.6 完善现场环境管理对策

建筑工程管理者为了更好对现场施工的噪音以及灰尘和废弃物品等对环境造成的危害进行把控,需要结合我国有关法律法规标准拟定出更科学且合法的环境管理方案,确保自然生态环境不会受到严重损害。建筑工程管理者为了有效把控噪音,需要采取以下这些对策:首先对施工的时间进行严格把控,分别对白天以及黑夜施工噪音分贝进行控制,这些噪音控制在规定的范围内。其次,对机械设备进行购买过程中尽量选择噪音比较低的设备,尽可能从声源处将其降低。另外,要将人为因素所产生的噪音问题降低,不要对周围域名正常作息造成干扰。建筑工程管理者要有效对灰尘污染进行把控,需要采取这些措施:对砂石进行装车、卸车以及运送过程中可以提前对其进行洒水以及临水操作,将灰尘产生的概率降低。其次要随时对运输的车辆通行路面进行清理和洒水操作,避免土质路面发生尘土飞扬问题。另外,在对混凝土进行搅拌工作过程中,员工可以运用水务的方法去

除尘土，也能轻缓铲沙以及石子等操作。另外一方面，在容易发生扬尘的施工范围安置喷淋系统，对随时有可能会出现的扬尘问题进行喷洒。

5 结语

结合以上观点，建筑施工过程中不仅要对施工技术加以创新改善，还要对施工现场的管控不断加强，这两大方面是

建筑工程最重要的基础保障。随着建筑方不断对当今市场进行把控，必须选择适合的高效的现场施工人员作业，监督管理人员以及现场技术人员的实时把控，对易出现问题的环节及时弥补，加强施工建设期间的监管力度与现场作业人员筛查，定期培训考核，使现场施工作业人员具有专业的职业素养，同时还能保证生产力最大化，使建筑方获得优良的经济效益。

参考文献:

- [1] 李金朋,陈健.建筑工程施工技术及其现场施工管理探究[J].佳木斯职业学院学报,2018(01):490+492.
- [2] 李伟,魏志慧,朱岩庆.建筑电气工程施工中的质量控制与安全管理强化策略研究[J].科技风,2019(15):138.
- [3] 张文军.建筑工程装饰施工技术及其现场施工管理的研究[J].住宅与房地产,2020(12):117.
- [4] 郁秋远.建筑工程现场施工中安全措施和施工技术管理探究[J].决策探索(中),2020(04):13.
- [5] 罗倩倩,韩丽丽.建筑工程施工技术及其现场施工管理探究[J].居舍,2018(20):167.