

建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

刘鹏飞

大连市建设工程集团有限公司 辽宁 大连 116000

摘要：在城市化建设脚步不断加快的前提下，建筑工程技术管理体系必须及时优化，逐渐跟上时代发展步伐，在市场竞争中实现健康与稳步发展。在此形势下，建筑工程技术管理控制要点的分析尤为重要，可以帮助施工单位对管理重点做到科学明确，根据具体需要对技术管理工作进行针对性优化，将各阶段的技术管理水平不断提升，为建筑行业在竞争环境下的稳步与持续发展带来极大程度推动。

关键词：建筑工程；技术管理；控制要点；优化措施

引言

科学合理地应用现代工程技术，不仅能够合理规划建筑工程布局，而且能够全面提高资源利用率，对于促进建筑企业又好又快健康发展具有重要的现实意义。现代工程技术在建筑工程管理中的应用是科学技术不断发展的必然成果，为进一步提升建筑工程管理的科学性，在当前阶段还要继续加强对信息技术软件的研究与开发，使现代工程技术能够覆盖到整合施工过程中，进一步提高施工效率，使工程质量得以保障。

1 建筑工程技术要点

1.1 基础施工技术

基础施工技术问题主要存在于多个方面，如基坑开挖深度不达标、基坑支护强度不足、防排水措施不合理、开挖面曝晒时间过长、基坑上顶面标高不准确等。在进行建筑工程基础土石方开挖前，先进行地基基础工程勘察，并对开挖后的防渗排水系统逐一进行检查，以确定开挖后的土质与设计相符；在施工期间，应对基坑工程中的土石方支护方案进行检验，以保证支护方案编制的合理性；在基坑开挖完毕后，要对开挖后的开挖面进行严格的控制，并将下一道工序紧密地连接起来，并按设计要求进行基坑的底层垫层。在放桩时，一定要对定位桩基础的标高进行精确的测量，防止桩基发生错位。

1.2 钢筋施工技术

为了更好的保障钢筋施工中的质量，必须要加强施工中的技术控制措施。首先、应该加强钢筋下料之前的技术控制；在钢筋下料之前，应该熟悉图纸、规范、图集等要求，同时结合现场的实际施工情况，制定合理的下料单，以此来实现钢筋下料中的质量控制，有效的保障钢筋的施工质量、其次、应该加强钢筋安装期间的技术控制；钢筋安装期间的技术控制，是钢筋施工过程中控制的重要组成部分，也是实现质量控制的关键因素，因此必须要将钢筋安

装施工技术控制作为主要任务来抓。钢筋安装施工中，应该加强钢筋的型号、尺寸、位置、规格的检查，避免出现钢筋安装中的失误；同时还应该加强钢筋绑扎连接、机械连接、焊接连接中的技术控制，保障连接的质量，避免因为连接满足不了规范要求，而失去钢筋连接的作用；还有按照技术控制中，还应该核实箍筋、拉结筋等技术控制，尤其是加密区的箍筋技术控制。

1.3 混凝土施工技术

混凝土施工技术是建筑工程施工中应用的核心技术，现阶段我国建筑工程多为框架结构和框架剪力墙结构，对混凝土施工质量有严格要求。目前多数建筑工程施工中都会采用方便施工的商品混凝土。此种混凝土虽然具有良好的性能，但需要在固定的时间内完成浇筑，否则只能做废弃处理。若混凝土拌和站到混凝土浇筑现场的距离比较远，会延长混凝土浇筑时间，混凝土长时间在运输罐车中搅拌会引起水灰比变化，难以达到设计要求。此外，混凝土振捣也是混凝土施工常见的常见问题，振捣方法不合理、振捣时间把控不当、发生漏振问题，都会影响混凝土浇筑的密实度，致使混凝土成型后出现裂缝、蜂窝、麻面等一系列质量通病，影响建筑工程总体结构的稳定性和美观性。针对目前建筑工程施工中混凝土施工技术问题的管理对策主要是对其现场配合比进行严格的控制要求，并在实验室进行多次配合比试验，合格后才能进行施工。在混凝土浇注和振捣时，振动器必须竖直，并且在运行时要让振动器快速插入、缓慢地拔出，插入的位置要均匀，通常是振杆直径的8~10倍，注意不能漏插，要上下摆动，在振动器的运动中要保持一层一层的卡扣。振动时应尽可能地防止混凝土沉降、起泡、起浆，使其表面平整、致密，并使其质量达到最佳，振动时不能碰到模板。为了避免混凝土构件成形后产生的变形力，必须在大体积混凝土构件中留

出预留缝,以便为混凝土的收缩变形提供足够的空间,以免混凝土成型后变形力过大,引起混凝土构件破坏。

1.4 砌筑施工技术

砌筑施工是土建施工中的一个重要施工过程,同时也是土建施工中技术管控的重要阶段,该阶段的技术控制管理到位,可以有效的实现后期装饰装修的施工质量合格性,保证建筑工程的施工质量;反之如果在砌筑施工中,因为技术管控不到位,必然会出现很多的砌筑质量问题,继而会造成土建施工技术控制管理的失败,同时也会给施工企业带来经济损失。在进行墙体的砌筑中,如果没有按照要求在墙体顶部保留一定的缝隙,或者采用斜砌筑的工艺,而是采取一次砌筑到位,并且在没有经过质量管理人员检查和验收的情况下,对顶部采取简单的封堵。此种情况,在后期随着墙体的沉降,造成了上部出现裂缝,继而造成了砌筑中的质量问题。

2 建筑工程管理现状

2.1 缺少技术管理人才

建筑工程的经营目标与经营主体的质量不高,其具体表现在以下方面。施工单位的负责人往往忽视了施工的需求,强迫工人加快进度,这不仅违反了建设的原则,而且还存在着一定的安全风险。施工队伍中有大量的农民,这些工人的文化水平不高,难以进行稳定的安保训练。建筑工人缺乏对安全认识和工作流动,给建筑工人的管理带来了困难。

2.2 管理方式有待提升

现阶段,很多建筑工程人员素质参差不齐,人员不稳定,部分施工现场管理人员没有相应的施工经验,难以进行有效的质量控制。部分人员对施工专业知识了解不足,业务能力低。另外,建筑企业没有从促进员工发展的角度去管理,对员工的管理不够灵活,管理者也不考虑员工完成工作的效果,只是简单的给员工下达工作。部分管理者也没有根据效果评价进行管理,员工在完成工作方面取得了不错的成绩,但没有得到及时奖励,影响了员工的工作积极性,无助于员工充分发挥潜能,因此企业应最大限度发挥员工的工作积极性,从而挖掘出员工的最大潜力。

2.3 技术管理体系缺失

建筑工程分包情况较为普遍,施工承包单位所具有的技术水平与管理能力各不相同,未能在系统化的管理体系下完成相应的技术管理工作,导致建筑工程施工质量与管理效果不佳。在分包制的发展模式下,施工技术管理体系不够完善,缺少系统性与规范性,无法运用统一的标准完成技术管理工作的衡量,不仅给建筑工程技

术管理工作加大难度,也影响建筑工程综合效益的进一步扩大,不利于建筑工程整体质量的全面提升。

3 建筑工程技术管理的优化措施

3.1 加强施工现场材料管理

首先,工程项目的场地建设材料种类繁多,因此,施工单位应根据合同的要求,选用符合要求的材料品牌、材料类型。在采购阶段,要按照合同中的具体要求,进行相应的采购,以防止由于原料的短缺而影响项目的进度。其次,在采购到适当的物料后,要进行分类,强化物料的质量检验。按工程要求把物料按要求堆放在规定的地方。最后,在物料的使用中,要加强物料的使用记录,并严格遵守有关规定,并对所发出的物料进行跟踪,有效地降低了物料的浪费,降低了项目的费用^[1]。同时,管理人员要及时盘点存货,对物料进行合理分类,并对易损物料进行防护。

3.2 优化技术管理模式

想要提高建设项目技术管理水平,确保建设项目顺利开展,建筑企业需要制定专门的技术管理制度和工作体系,见图1。一是严格落实技术监督工作,认真做好施工前准备工作,成立专门的监督小组,实时检查施工节点和流程,对施工技术和流程进行监督,发现漏洞,尽快消除。二是建立具有专业设计图纸、机械设备和操作规程的操作体系和技术指挥,除对相关施工人员进行技术培训外,还要有规范的技术要求和规范科学的流程,制定有效的施工技术管理。三是承包商施工前应充分掌握施工要求和图纸的设计,共同审阅施工图,分包商和承包商应对设计图纸存在的问题进行审查,确保建设项目顺利实施。

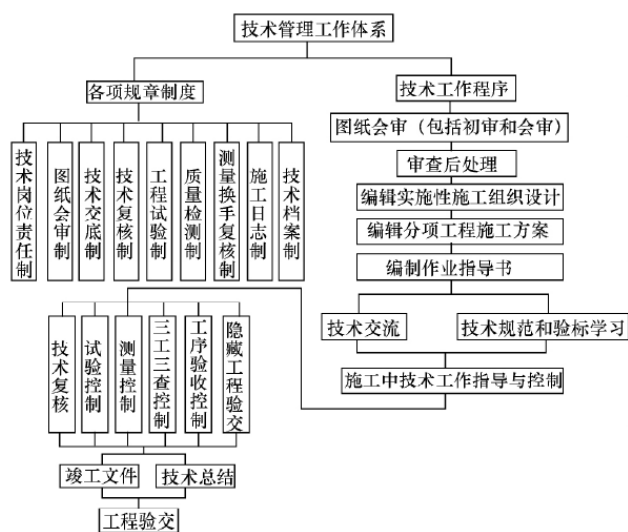


图1 技术管理工作体系

3.3 加强施工现场的质量管理

在建筑工程项目施工现场管理中,质量管理永远是

重中之重,任何一个环节或部件的缺陷,都会对整个项目的质量造成很大的影响。施工的第一要务就是要挑选一支符合标准的施工队伍,并在施工前向全体员工进行工作指导和思想教育。要求他们每天都要对工程质量进行严格的检查,以便在第一时间发现问题,并将问题解决,对于不符合技术标准的部分和部件,都要进行修复,每一步都要经过相关部门的确认,确认无误后,才能进行下一步的工作。首先,根据建筑工程具体要求与技术使用标准,对组织管理体系做到全面完善与不断健全,夯实建筑工程管理工作的开展基础,有利于整体施工质量与安全性的有效提升^[5]。在建筑工程施工的技术管理工作中,施工单位应对岗位责任制的落实做到极大程度重视,对各不同岗位所具有的工作职责科学明确,减少责任推诿问题的频繁出现,对传统技术管理工作中凸显出的不足做到针对性的弥补。施工单位会组织专人完成施工技术管理的相关工作,让该管理具有一定独立性与权威性。其次,对各部门之间的沟通方式进行大力拓展,将部门之间协调性有效提升,避免各项工作开展受阻,减少交叉施工过程中出现的各类问题。例如,施工单位会结合施工技术管理的具体要求,对实际施工的不同内容做好科学与合理划分,各部门可以借助信息平台完成实时沟通,对工作进度做好控制,通过部门协调性的提升让各项施工作业完美衔接,技术管理制度得以全面落实。各部门可以在信息平台的使用下快速完成重要施工数据的共享与分析,实现协调工作^[6]。最后,重视技术监督,需要技术管理人员将工作中出现的各类问题做到及时收集,反映至上级,在最短时间内完成问题处理方案的制定与落实。例如,施工单位对工程项目实际情况进行深入分析,对施工技术管理成本做好监管,加大施工安全监督的整体力度,将技术管理工作质量全面提升。

3.4 优化组织体系,加强部门沟通

在激烈的竞争环境下,建筑工程技术管理工作的优化直接关系着施工单位所应具有的竞争实力的进一步提升。施工单位应带着“互联网+”思维,对技术管理工作模式进行优化,从工程技术管理组织体系的改革出发,确保建筑工程各环节的工作能够在良好管理环境下有序与高效完成。在具体管理过程中,建筑工程技术及管理是将建筑工程施工整体质量不断提升的重中之重,施工单位必须以健康发展为主要目标,结合施工技术种类凸显出的不同特点,考虑到经济效益、社会效益与生态效益等综合效益的有效提升^[7],对技术管理各环节的工作进行优化,特别是组织体系的优化迫在眉睫,必须通过以下几个途径将技术管理工作水平提升,实现多部门的有效与深入沟通。

3.5 提升施工人员技术能力水平

由于建筑工程施工过程中,建筑管理人员不能跟上时代发展的潮流,与时俱进,与现实的情况相结合。新的事物发展虽然道路曲折,但也是新事物抛弃旧事物,不断融合的阶段,通过融合进而衍生出新的发展力量。不断取其精华,去其糟粕,发展成最优的建筑施工管理方案,但是部分从业者依然遵循以往的传统管理模式和施工管理方案,将其投入到建筑工程管理当中,但是他们认为新的管理方法和理论是毫无作用的,拒绝改变,拒绝去开拓新的发展领域和市场,这会严重影响建筑工程管理。此外,部分真正投入到建筑施工管理过程中的人员通常是在通过社聘进来的。许多招聘者并不在乎他们的专业技术水平掌握程度,只是一味的追赶进度,以及减少投资成本,最后会导致相关人员的专业技术水平不能满足实际施工过程的要求,遇到有些问题的时候不能及时的解决,找出应对方案,严重的还会导致工程的某一环节出现问题,影响建设周期和建设质量。

结束语

综上所述,在建筑工程管理中对现代工程技术的应用具有重要的现实意义。建筑工程的施工是一个综合性的施工技术过程中,里面涉及到的专业有很多,如土建、给排水、电气、智能一体化、消防、景观园林专业等等,每一个专业都有其施工技术控制的方法。而在这些专业施工技术管理中,土建施工是建筑工程中主体,其他所有工程的施工都要围绕土建施工进行,因此土建施工技术在建筑工程施工中具有十分重要的作用,但是在其施工技术控制中,也是存在一些问题,从而影响着土建施工的质量控制。为了更好的促进建筑工程的发展,保障土建施工的质量。

参考文献

- [1]郭宝成.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施探究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(11):44-45.
- [2]罗禅.现代工程技术在建筑工程管理中的应用[J].城市住宅,2019,26(12):171-172.
- [3]刘合帮.现代工程技术在建筑工程管理中的应用[J].房地产世界,2021,(4):101-103.
- [4]左军.基于现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].建材与装饰,2019,(23):211-212.
- [5]晨昊.现代工程技术在建筑工程管理中的应用分析[J].工程建设与设计,2020,(20):172-173.
- [6]冯速琼.建筑工程技术管理模式创新探索[J].科技风,2022(02):60-62.
- [7]石靖.试论建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].建材与装饰,2019(28):191-192.