

影响建筑工程施工的主要因素与对策

杜文天

浙江中南建设集团有限公司 浙江杭州 310000

DOI: 10.12238/jpm.v5i6.6891

[摘要] 在当前建筑工程项目施工中,随着科技技术快速的发展,建筑业也大力推动现代化施工体系,推动企业长远的发展,在此种背景之下,企业不仅有关关注工程技术水平的提升,同时还要加强工程现场工作的控制,将保障项目开发建设,能够根据技术部门所设定的工程组织计划来进行施工作业工艺技术,管理保证工程施工作业的各项工序都能够更加合理有序达到预定的工程施工作业目标。针对目前建筑工程现场管理工作来讲,要针对问题进行合理的探讨,以便提出合理化的应对解决措施。

[关键词] 建筑工程;现场管理;策略

[中图分类号] TU71

The main factors and countermeasures affecting the construction of construction projects

Du Wentian

Zhejiang Zhongnan Construction Group Co., Ltd., Hangzhou 310000, Zhejiang, China

[Abstract] In the current construction of construction projects, with the rapid development of science and technology, the construction industry also vigorously promotes the modern construction system and promotes the long-term development of enterprises. Management ensures that all processes of engineering construction operations can be more reasonable and orderly to achieve the predetermined engineering construction objectives. In view of the current on-site management of construction projects, it is necessary to conduct a reasonable discussion on the problems in order to put forward reasonable response measures.

[Key words] construction engineering; on-site management; tactics

随着国内建筑科技技术水平的快速提升,建筑工程技术水平也在日益提高,受到多种多样因素的干扰,先进工程技术普及使用都受到许多的阻碍。在建筑工程施工高质量技术管理,可以将工程施工质量安全事故消除在萌芽状态,减少企业施工中安全事故,增加企业经营效益。国内建筑业存在许多问题,如建材消耗量偏大,供应商对利润的追求,造成建设工程产生了粗制滥造的问题,或者有些建设工程企业对于建设工程没有进行合理的监督,造成施工现场的污染相对严重,会影响到建筑业的可持续化发展。

1 影响建筑工程管理的主要因素

1.1 施工现场的文明施工情况

组织开展建设工程场地的施工,所以要高度关注施工作业文明施工思想理念落实,创造更好的环境,但现有很多建设企业在施工期间,仍然存在一些粗放型施工、不稳定的施工问题,例如工程人员随意将工程垃圾、生活垃圾、污水随意排放,堆放固体垃圾,有些垃圾并没有经过合理处理,就随意丢弃,随意排放污水,会污染周边的自然环境,垃圾会占用更多的用地,就会给社会的发展带来一些负面影响。由于建设工程项目规模较大,施工时间长,如果管理并没有涉及施工作业,就会导致部分工程人员未能够落实规章制度,未能够创造更好的施工作业环境,周边居民带来更多负面影响,会对其生命安全、财产安全带来风险隐患^[1]。

1.2 工程人员的整体能力素质情况

在建筑工程项目施工管理过程中,工程人员在现场发挥的作用不可被忽略,会影响到工作现场整体的管理质量水平,在建设行业快速发展中,各大工程企业就更多关注于建设工程场地的安全,降低施工作业安全风险隐患,提高工程现场的现代化运营水平,为企业发展而做好充足准备。在建设工程施工作业中,工程现场规定,并没有更强的安全管控思维。在工程建设前期,施工队伍就要加强对工程设备和工程材料的严格检查,尤其是对那些危险系数比较高的设备的检查,如果在工程现场产生一些问题,那么就需要减少这些现场施工作业问题带来的损失,以此现场管理人员思想意识偏低,就会容易给工程作业带来更多的风险隐患。一些施工人员对工程现场安全管理了解不足,在施工期间就会出现,未能够及时地处理解决,进而造成工程施工作业的事故频发,带来更多的经济损失^[2]。

1.3 工程管理规章制度

目前某些工程企业设计了一些工程管理规章制度,该制度应到住宅、商业工程作业现场,但是仍存在着施工人员违规操作问题,产生大量安全风险隐患。制定的工程管理规章制度不太完备,没有制定冬季检修的安全规定和通讯检修工作制度,往往不能够适应工程的安全管理工作要求^[3]。

1.4 工程管理体系

在某银行的金融创新大厦项目安防系统工程中,当工程系统产生事故,引起的各层领导的高度关注,企业出台各项规章制度及相关管理举措,但大多数都是针对系统,对于工程领域,

却管理不善。工程中的设备构造比较复杂,工程专项化管理大多数都是由技术人员去负责,即展开设备运行的管控,维护人员承担相应维护工作职责,但设计的工程管理体系滞后,给工程专业管理规范带来一些影响,也给系统运转带来更多的限制。有些员工不愿意遵循工程中的安全管理规章制度来操作,并且部分安全规定与目前工程相违背。

2 建筑工程施工管理优化策略

2.1 加强工程现场安全管理

工程施工班组人员制定必要的安全保障措施,工程班组人员的安全是保障项目进度顺利推进的基石,是项目安全管控的关键点。采用班组月度考核方式,每个月还要对班组所产生的安全风险隐患、违章问题进行全方位的统计,及时的记录,并且考察评比,在企业的公示栏上公示。安全施工的信息会全方位反映出工程施工整个班组施工作业的安全程度,来达到督促和激励人员的目的。在建筑项目施工期间,充足考虑到工程作业人员自身的安全,这是保证工程人员安全的基础,才能够使建筑工程项目作为顺利的推进。

2.2 增强管理人员的能力

在现代化建筑工程项目管理中,还要提高工程中专业化能力,加大工程师的技术培训。建筑公司通过提高工程师的薪酬方式来留住核心骨干人才,通过利用高薪的方式去寻找专业化的人才,尤其是招聘高端高素质的项目经理,需要提高项目经理的专性,那么就要给予其更多的薪酬,加强工程人员的考核,同时给予工程施工人员更多的项目管理权限,在工程施工队伍中去挑选一些必须有着丰富工作经验的专化人才来加强培训,在现代化项目运行中,要增强对一线工人的培训,提高人员职业能力水平,要求这些从事一线施工操作人员掌握最新型工程技术和施工作业方案内容,及了解到新型项目施工管理的方法。引导工程师在互联网上搜索更多丰富施工作业知识。工程人员不断总结在施工作业中的经验和教训,改进自己的工作方式,创新工程管理模式,公司还要重点培养专业化人才,参加到企业组织管理培训中,同时还要向一些有经验管理人员去求教,这样才能够弥补自己在管理方面经验的欠缺和管理方式上不足之处[4]。

2.3 对建筑工程管理机制的更新改进

随着国内建筑工程行业快速发展,建筑规模日益提升,对建筑工程管理机制也提出更高的要求,要确保工程进度和质量达标对现有建筑工程管理机制作为更新,要健全相应的法律法规,让建筑工程工作更加科学,更加规范化,对国内建筑工程项目部管理方面要有明确的合理法规,制定合理的规章制度,要借助于国内的法律作为最基本依据。我国在加入到WTO之后,建筑工程业也在转型发展,国内建筑业要与国际的发展相接轨,在总结国际上优秀技术工程经验基础上,分析我国目前建筑工程管理方面存在的短板不足之处,及我国的建筑业与国际水平之间的差距。结合我国建筑业转型发展趋势,制定出科学法律法规,要进一步增强相关人员法律知识普及,让他们都能够按照国家法律法规办事,在遇到问题时,也能够依据法律去处理,制定完善工程管理规章制度,保证现场管理工作都能够稳健顺利推进,确保工程管理工作都有秩序推进,在建设过程中,施工人员都是那些技术性比较强的工人,对于现有管理人员来讲,没有特别严格要求,就会给工程质量带来一定负

面影响,有关单位还要加强岗位培训,增强他们对岗位和认知,进一步确定工程工作内容,要切实履行工程管理工作职责,显著提高建设工程管理的效率。

2.4 完善建筑工程管理体系

通过技术管理方式优化改进工程施工作业流程,进而使工程施工作业效率更高,建筑工程技术管理效果更好。技术管理可增加建筑企业经济效益,企业追求更多经济效益,追求利润最大化,企业技术水平对提高企业经济效益都有关键作用。大型建筑项目施工时间面比较广,当产生技术问题,各部门之间容易产生推诿责任问题,良好技术就能够对现有工程质量进行高效管控,技术人员沟通,来处理质量问题,提高企业问题处理解决效率。在建筑工程施工时,技术管理水平更高,产生工程机械设备故障也更低,进而减少设备故障带来的施工事故,减少设备维护费用,进而保证企业整体经营效益的提升。项目施工需要大量技术人员,高端技术人员可促进工程顺利地推进,影响项目的顺利开展。工程管理人员和工程施工人员会参与整体工程进度管理,因此就要重点培养员工责任心、责任感,要抓好人员责任心态。采取必要的激励举措,增强技术和管理员工的激励,使职工工作更加积极。在培训时,要将学到的工作技巧应用到具体施工作业内容中,提升工程人员的专业化技能水平,鼓励工程管理人员分享工作经验,引导工作人员相互学习,在学习中,提高人员的专业化技术水平,进而促使施工作业都能够高效的开展。

2.5 优化工程组织

以项目为主体的任务,尤其是多个项目并行,需要采用项目矩阵组织结构,在项目中,该组织方式有其优点、缺点,每个项目组织并不是独立存在运作的。项目参与者认为在矩阵组织中,向两个管理者去汇报,往往出现组织直接负责人不明晰,在很大程度上要改善其缺点。在现代化项目时,公司项目部的组建都会采用团队合作方式,形成矩阵式的组织结构。项目管理部是由一名权威的项目经理及领导,包含是单位供货商、承包方参与进来,以合同方式作为核心,在业主需求明确统一下,在专业机构支持下,完善自身工程项目组织架构。提高工作人员工作效率,绩效考核可发挥工作人员的能力,提高工程项目绩效,使得项目工作人员为了实现既定目标而努力展开工作,就会使工作人员有更大的创造性。参与工程项目的人员比较多,他们都是归属于不同企业,人员在合作方面存在一定矛盾,在标准化机制之下,要由领导者找出经济利益关联点,整体推动工程项目实施。关联单位来充当项目管理的主体,因此在项目管理时,项目责任制就规定项目管理最终责任主体。根据工程管理计划要求,施工作业队伍每年都需要按照工程作业任务点去展开工程施工,当天工程作业完成之后,再将任务单提交上去。在工程施工作业中,仍然存在着并没有按照工作任务单去实施,审核其他工作,存在事后补交任务单的状况。专项工程计划是当前进度计划的有效补充,特别是在重大工程施工方面上,要不断优化改进进度计划,将内部控制点当成进度计划前端的控制点,可与进度计划保持一致。工项目合同方式往往都是按照核算划分为多种类型,如交钥匙服务、总承包模式,及采用多合同方式,业主自身的工程能力和实际工程项目需要,会影响到合同范围,在多合同、散件合同方式之下,有许

下转第 134 页

分析技术在故障诊断中的应用越来越广泛。

通过对大量历史数据和实时数据的分析，可以挖掘出设备运行的规律和潜在的故障模式。利用数据挖掘和统计分析方法，可以预测设备可能出现的故障，从而实现故障的早期预警和预防性维护。人工智能和机器学习技术的发展，为故障诊断和修复提供了新的解决方案。AI 算法可以对复杂的故障模式进行学习和识别，通过训练，AI 系统可以逐渐提高故障诊断的准确性和效率。此外，机器学习技术还可以用于优化故障修复流程，通过不断学习和调整，提高修复工作的效率和质量。集成化是另一个重要的发展趋势。现代供水系统越来越倾向于采用集成化的电气设备和控制系统，这样可以简化系统的结构，提高系统的可靠性和维护的便捷性。

集成化的系统可以集中管理供水过程中的各个环节，实现资源的优化配置和故障的快速响应。除了技术层面的发展，供水公司还需要不断完善故障管理的流程和制度。建立一套标准化、流程化的故障响应机制，可以提高故障处理的效率和效果。同时，定期对员工进行技术培训和应急演练，提高他们的故障诊断和修复能力，也是保障供水系统稳定运行的重要措施。随着社会对环境保护和可持续发展的重视，供水公司在电气设备故障诊断与快速修复技术的发展中，也需要考虑环保和节能的因素。采用环保材料、节能技术和循环经济的理念，不仅可以减少供水系统对环境的影响，也可以降低运营成本，实现供水系统的可持续发展。

上接第 128 页

多分包方案、采购-建造等采用交钥匙等合同方式。参与工程项目施工主体有政府机构、监管公司、公司、总承包公司、分包商、咨询公司等，在现代化项目中，其他合作伙伴往往都是通过利用合同关系方式结合在一起，系统供应商、设备制造商、建筑商和燃料供应商，他们承担工作职责和职能也不太相同，在项目上都是不同的角色。

2.6 提升工程物资的保障力度

2.6.1 自供应物资的保障

工程协调技术部门编制材料需求计划，以项目协调计划为基准，编制材料采购计划，做好材料准备工作，将材料反馈到数据库中，依据工程设计图编制项目执行计划，物资的采购都要满足工程项目需要。在经济合理基本原则下，先确定散装料的经济采购批量，降低项目采购的成本。

2.6.2 甲供物资的保障

结合进度计划来向业主方去提交甲供物资需求工作计划，并且工程负责相关单位对甲供物资的检查，要查看目前甲供物资到货状况，而且要将其及时反馈给工程单位。

2.6.3 工程设备的保障

按照工程设计计划及规划，做好必要的设备采购调研，对工程施工时所使用工程设备性能展开分析和测试，提前做好设备的购置调研计划，设备的选型需要结合技术和施工作业要求，要确定相应的参数。结合市场的供货信息，充分在市场基础调研上，注重该设备经济效益，特别是在选择大型专用型设备方面，要组织相应的技术人员去在社会上调查技术及论证技

结语：

随着城市化进程的不断加快，供水系统的稳定性和安全性对城市运行至关重要。本文深入探讨了供水系统中电气设备故障的诊断与快速修复技术，分析了故障类型、诊断方法、实际应用案例以及技术的发展趋势。通过引入物联网、大数据、人工智能等现代技术，供水系统的故障诊断和修复工作变得更加智能化和自动化。这不仅提高了故障处理的效率和准确性，也增强了供水系统的整体可靠性。未来，供水公司应继续加强技术创新，完善故障管理流程，提高员工的专业技能，同时注重环保和节能，以实现供水系统的可持续发展。通过不断的努力和不断创新，供水系统将更好地服务于城市发展，保障居民的用水安全。

[参考文献]

- [1]张华, 李强.供水系统电气设备故障诊断技术研究[J].水利学报, 2020, 51(10): 1234-1243.
- [2]王磊, 赵刚.基于物联网的供水系统电气设备远程监控技术[J].给水排水, 2021, 57(3): 45-51.
- [3]刘波, 陈晨.供水系统电气设备故障快速修复技术与实践[J].水资源与水工程学报, 2019, 30(2): 99-106.
- [4]孙涛, 周杰.智能供水系统中电气设备故障诊断与处理方法[J].水利科技与经济, 2022, 28(1): 23-29.
- [5]郭静, 吴亮.供水系统电气设备故障诊断与修复技术发展趋势[J].水利技术监督, 2023, 31(4): 87-93.

术, 选择技术比较先进, 性能更好, 效率更高, 耗能较低, 更加安全, 方便检查检修的设备。

3 结束语

建筑工程企业加强现场管理, 加强工程现场技术管理、合作伙伴管理、设计项目责任制、增强合同管理、工程组织管理, 提高技术人员能力和素质, 增强工程物资保障, 及加强安全管理, 重点加强质量管理, 在施工时产生质量问题, 会造成工期被拖延, 无端增加项目投资的资金, 会在时间上产生更多损失以及常备的损失, 在工程项目建设时, 还要工程质量作为项目施工建设出发点, 要充分认识到工程项目建设中质量管理的关键性, 提升建筑工程现场整体管理水平。

[参考文献]

- [1]万海霞.影响建筑工程管理的主要因素及对策探讨[J].价值工程, 2022, 41(4): 41-43.
 - [2]李尚艺.影响建筑工程管理的主要因素及对策分析[J].散装水泥, 2022(5): 26-28.
 - [3]胡淑凤.影响建筑工程管理的主要因素及对策分析[J].建筑与装饰, 2022(20): 83-85.
 - [4]李强.关于影响建筑工程管理的主要因素及对策分析[J].建筑·建材·装饰, 2022(8): 26-28.
 - [5]张朝源.影响建筑工程管理的主要因素与优化策略[J].建材发展导向(下), 2022, 20(2): 78-80.
- 作者简介: 杜文天(1976—), 男, 汉族, 浙江缙云人, 硕士, 毕业于武汉水利电力大学, 高级工程师, 研究方向为建筑。