

讨论建筑工程施工质量管理改进对策实证

裴武举

安徽三建工程有限公司

DOI: 10.12238/ems.v5i1.5942

[摘要] 本文根据建筑工程施工质量管理内容,分析了具体的质量管理内涵,其包括进度管理和现场质量管理以及相关安全管理三大项。通过对内涵的阐释。通过实证的引入,本文阐述了进度管理的改进方案最重要的是有全盘规划的时间意识和规划细节,并且确保执行方案过程中能够进行进度控制。而施工中的施工现场质量管理则主要通过一个质量工程的案例分析,来找出其中质量问题的漏洞,找到责任归属方。通过案例分析我们发现,施工中现场质量管理的关键在于强化施工人员的质量意识,加强材料的质量把关和项目的验收程序控制。希望本文的实证分析,能够对同行业的人员形成具有建设意义的参考性。

[关键词] 建筑工程;施工质量;改进对策

Empirical Study on Improving Measures for Construction Quality Management in Construction Projects

Pei Wuju

Anhui Sanjian Engineering Co., Ltd

[Abstract] This article analyzes the specific connotation of quality management based on the content of construction quality management, including progress management, on-site quality management, and related safety management. By interpreting the connotation. Through empirical introduction, this article elaborates that the most important improvement plan for progress management is to have a comprehensive time awareness and planning details, and ensure that progress control can be carried out during the execution process of the plan. The quality management of the construction site during construction mainly relies on a case study of quality engineering to identify the loopholes in quality issues and identify the responsible parties. Through case analysis, we found that the key to on-site quality management during construction lies in strengthening the quality awareness of construction personnel, strengthening the quality control of materials, and controlling project acceptance procedures. I hope that the empirical analysis in this article can provide constructive reference for the formation of personnel in the same industry.

[Key words] construction engineering; Construction quality; Improvement measures

一、进度管理改进对策实证

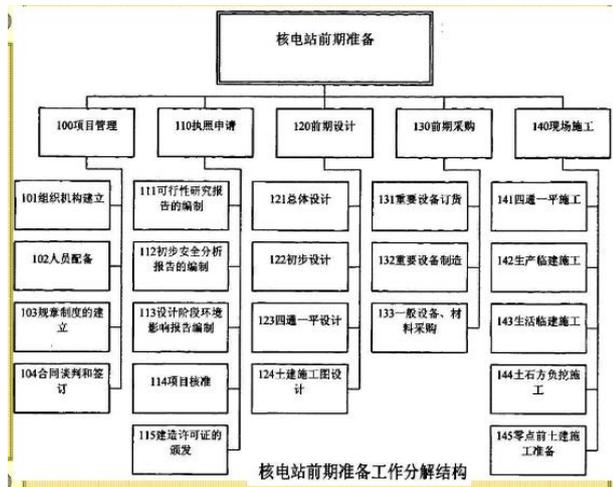
后疫情经济时代,对于建筑行业来说,时间就是金钱,时间就是生命,所以一个工程能否在规定的时间内按质量完成,是投资者最为关心的问题之一,也是项目管理的重要工作。

我们以一个电厂的建设为例,该电厂是一个年发电量设计在12.5万千瓦的发电厂,在该电厂的修建过程中,首先应该编制项目进度计划。因为每提前一天就可以为发电厂创造一天的生产价值,而一个发电厂的生产价值以12.5万千瓦/年的生产量来看,一天的发电量可以达到300万,价值几十万元。所以针

对这一紧迫形势,建筑工程的进度安排就显得尤为重要。

在该电厂的进度安排与计划中,首先应该做到全面考察施工环境,最佳的方式是聘请一支专业素质过硬的地理地质专家队伍,对施工现场的气候,土质,地质,水文,生物进行调查和分析,这需要在施工前两到三个月内完成。对于发电厂来说,因为涉及到能源生产,所以对于生态具有比较高的要求,一方面要求干扰性比较低,例如对发电过程中的磁场干扰,需要引入环境参考中,另一方面,发电过程要尽量减少自然环境污染,所以也要将这一方面考虑进环境参考中。

对于具体的施工过程进度计划安排,通常采用甘特图的方式进行进度管理,而在甘特图为指导下的进度控制则有多种方式,可以通过TOC理论、动态循环控制、系统控制、信息反馈控制、弹性控制等方式进行系统进度控制与跟踪。在进度管理和进度控制过程中,需要对电站的前期工作进行任务分解。



我们以此核电站前期的准备工作为例,具体的工作项目可以分为两个层级,在第一层级中,主要目标任务包括五项:有项目管理内容、执照申请内容、前期设计内容、前期采购内容、现场施工内容。特别是在现场施工过程中,体现出建筑施工质量控制的关键程序,在此级别的施工质量管理中,主要包括五项内容:第一项内容是四通一平施工,第二项内容是生产零件施工,第三项内容是生活零件施工,第四项内容是土石方挖掘施工,第五项内容是零点前土建施工准备。

在施工进度推进的过程中,为了提高施工质量,除了全面的考察施工环境之外,还需要做到以下3点:

1) 提高管理人员的专业素质。管理人员是进度推进的主体人员,它发挥骨干核心作用,在现场具有较强的领导能力。管理人员应该秉持着“现场指标优于一切”的进度推进原则,合理的对资源进行配置,管理人员应该具备一定的时间意识和制度意识,加强管理的科学性、规范性和有效性。在每一个节点都要做好程序安排,每一个决定都要做到有理有据。与此同时,管理人员要充分与现场施工人员进行沟通,合理的收集现场施工的工作意见,形成宝贵的施工评估。

2) 要制定完备的应急方案。在进度管理过程中,最容易出现的就是生产进度的拖慢,这种情况基于现实条件的变化和环境的改变,总会使进度产生一定的影响,产生施工中断。这时候需要制定一些应急方案,迅速稳定现场,包括如何应对环境变化,如何应对社会冲突,如何应对工况变化。

3) 要发动施工团队的所有主体积极配合管理工作。进度推进的过程中,最需要的是人际交往能力和沟通技巧,只有这样才能使施工设计主旨达成,才能使施工团队的工作效率提升,工作质量提升。作为管理人员,应该调动工作过程中主体的积极性,能够让他们主动配合进度管理。谈话内容应当有所侧重,突出主要矛盾,比如,针对施工现场中的质量与安全矛盾,可以向他们讲解一些矛盾调解的方案,在控制质量的同时,保证安全是质量管理的重要目标。

二、建筑施工过程中的质量控制

建筑施工过程是指甲方经过招投标之后,选择施工团队进行设计实施的过程。在这一程序中,需要结合技术、管理进行质量监控。这一部分质量管理内容是整个建筑工程质量管理体系的重要组成部分,也是落实质量管控的重要中间环节。

例如,现有一项目工程为六层混合结构组的住宅楼。在施工设计阶段,采用的是混凝土小型砌块方案来砌墙体,要求在墙体中添加芯柱,在楼层封顶竣工验收后,用户可以在合格的标准下入住。不过,该混合结构住宅楼在使用过程中,部分用户发现墙体中并没有芯柱,只是有少量钢筋,而且没有浇筑混凝土。而这一现象是在竣工后五年后才发现。为什么该混合住宅工程在质量验收过程没有发现其工程质量不合格的情况?这是因为在施工中,产生了脱离图纸的现象,也在验收过程中,失去了全面化的验收规范。

此类混合结构住宅工程楼,在质量验收环节必须要满足以下规定:

- 1) 工程施工公司必须具有相应的资质和验收检测资料。
- 2) 工程的主体部分和其单位部分都应该验收合格,而不应有遗项产生
- 3) 对于主要功能的检测、抽查应该符合相关质量验收规范
- 4) 观感质量验收符合要求

而在这四项要求中,建筑方只对主要功能进行了质量验收,而没有对工程子项目进行质量验收,所以在墙体的内置环节没有进行质量检验。最后,经过法定检测,采用红外线照相技术的方法,统计出该工程只有20%的墙体内加了芯柱,而80%的墙体中没有加芯柱,造成了严重的质量隐患。最后,追究其责任,该质量原因是由于施工团队在施工过程中没有按质量要求进行施工:首先,施工团队没有按照设计图纸进行规范化施工;其次,在原材料的采购、安装过程中偷梁换柱,以次充好。采购没有按照流程和标准采购正确,没有在安装过程中安装完毕。最后,没有进行混凝土浇筑,严重影响了施工的质量。这一偷

工减料的现象在很多建筑工程中时有发生。

之所以我国现在建筑工程施工质量存在着很多施工过程中的质量管理问题是由于以下几个原因构成造成:

首先, 施工人员质量意识淡薄, 根据《中华人民共和国建筑法》、《建筑构成质量管理条例》等相关文件规定: 建筑过程中的施工质量问题要由施工单位来负责, 施工单位应当对自身的行为负一定的责任和义务。然而, 在现实中, 很多施工人员漠视法律, 为了谋取经济利益, 偷工减料, 以次充好, 不按图纸设计要求来进行施工, 从而导致工程的很多质量漏洞, 容易导致安全事故的发生。之所以很多施工技术产生质量意识淡薄的现象, 主要包括以下两个方面的原因, 其一, 在项目分包过程中, 通过层层包转, 以包代管的方式来进行项目分包, 相关的经济利益和人际关系比较复杂, 导致责权不明晰。甲方对分包单位的评价有失水准, 不能做到客观评价, 导致最后工程分包的单位没有实践经验, 也没有质量意识; 其二, 基于经济利益原因, 很多分包商在项目实施过程中采购低价的原材料, 甚至是以次充好, 偷工减料, 这直接导致工程的质量问题; 最后, 进度安排的不合理化, 也容易造成施工质量问题, 因为很多施工团队为了赶进度, 不得不缩减工程工序, 减少原材料采购, 以最快的速度赶上工期, 向投资人交代, 这些原因都使工程施工过程质量出现隐患。

其次, 材料质量把关不严, 验收过程不严。基于经济压力或者工期的压力, 对于建筑材料的验收把关环节, 很多情况下被施工团队所省略。对于重要的建筑材料要进行抽样检查, 合格样品率要符合一定的标准才能进行施工。材料在入场之前要对供应商的资质进行调查, 确保一些重要数据和规格要符合标准化审查。材料入场之后要进行妥善保管和储存, 避免材料损伤、被偷盗或者被浪费的现象产生。材料质量把关不严, 也容易造成工程施工过程中的质量问题, 在本案例中所产生的质量原因, 首先是由施工人员的质量意识淡薄所导致, 这部分施工人员没有按照既定的严格化设计图纸来进行施工, 为了追赶工期, 80%的墙体内部没有安装芯柱, 导致墙体的支撑力度不够; 与此同时, 为了节省材料, 没有在墙体内浇筑混凝土, 使墙体的牢固性和支撑性以及相关的隔音性大大降低, 严重损害了用户的合理入住质量; 最后, 在质量验收阶段, 验收程序草草结束, 没有按照文件标准来进行逐一逐项质量验收, 导致子项目验收

不全, 最终遗漏了墙体内芯的质量验收。所以对于施工企业来讲来说, 应当以高质量的施工标准为建筑生命和建筑原则, 不但能够提高团队的信誉和形象, 而且能够为今后的发展打好基础。作为施工人员, 应当积极发挥责任意识, 全力补充专业技能, 努力提高思想觉悟。必要的情况下, 甲方应该组建一定的监理队伍, 进行质量监管和安全管理。形成专业化的建筑工程队伍, 对于推进质量管理来说具有重要的意义。它能够促进建筑工程管理工作质量提升、水平提升, 从而推进我国建筑行业高质量发展。

总结

综上所述, 建筑工程质量管理有三个生命线, 第一个生命线是时间线, 第二个生命线是安全线, 第三个生命线质量线。只有在既定的时间内高质量完成、高安全完成项目工程, 才能使甲方满意, 使投资人满意, 使用户满意, 这是现代建筑工程的标准化、规范化、高质量实施的重要意义所在。在后疫情经济时代, 房地产行业从不景气的环境中谷底反弹, 进入了一个稳步前进的春天, 相关同行者需要进一步把控质量管理, 使项目在施工前、施工中、施工后都有严格的质量把控, 在确保时间效率的情况下, 要全力以赴拉动质量提升, 如此才能促进后期的安全入住。每一个建筑人都是建筑“质量”长城的一块砖瓦, 一个建筑工程从规划阶段到施工阶段, 再到最后的验收使用, 需要经过几年的历程。如果质量不过关, 一切都会前功尽弃, 以此言劝诫所有同行者。

[参考文献]

- [1] 尧勇刚. 建筑工程施工质量管理改进对策实证研究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022(8):4.
- [2] 孙从国. 加强建筑工程现场质量管理措施的讨论[J]. 安防科技, 2021(11):1.
- [3] 杨伟杰. 房屋建筑工程施工质量管理的问题及解决对策[J]. 中国科技期刊数据库工业A, 2021(1):3.
- [4] 韦金辉, 张博博. 房屋建筑工程中质量管理的重要性及优化措施[J]. 建材与装饰, 2019(4):26.
- [5] 韦金辉, 张博博. 房屋建筑工程中质量管理的重要性及优化措施[J]. 建材与装饰, 2019, No. 581(20):212-213.
- [6] 李彬炜, 康君杰. 建筑工程施工质量管理改进对策实证研究[J]. 工程质量, 2019, 37(03):11-14+22.