

# 地铁建筑工程的施工管理探究

王子雷

石家庄市轨道交通集团有限责任公司

**[摘要]**随着我国建设现代化城市脚步飞快进展,对城市交通便利提出了很大的要求,地铁建筑工程施工质量需要严格把关,但是目前的地铁建筑工程管理存在很大的问题,对城市道路交通安全造成了相当大的安全隐患,需要相关部门去重视,本文针对地铁建筑施工管理的问题进行研究,提出一些见解。

**[关键词]**地铁; 建筑工程; 施工管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.559

从目前的情况来看,我国城市建设脚步迅速发展,同时在促进建筑行业的发展,为了满足当前城市的需要,地铁的建设迎来了新的高峰。为了应对当前城市路面交通堵塞的现状,人们对日常的出行有了更高的要求,地铁建筑工程作为城市交通重点建设对象,对城市交通起到了非常大的影响,但是地铁项目的建设周期长,并且施工当中存在许多不利因素,经常会出现例如预算超标等情况,为此地铁施工项目施工管理成为当今建设的一大难题,如何降低地铁项目的成本,并且提高建设的质量值得有关单位进一步研究<sup>[1]</sup>。当前我国地铁施工项目施工管理存在很大的问题,必须加大研究的进度,对相关的施工进行优化,完善规章制度,为国家城市建设贡献一份保障。

## 一、地铁建筑工程施工管理的现状以及重要性

### (一) 建设人员缺乏专业的技术

从地铁建筑工程本身的特点来看,不仅工作量大,施工环境较为复杂,同时,对于人员的技术要求较高。而在实际施工的过程中,往往会存在为了节约成本,而采用廉价劳动力的情况。这些施工人员虽然比较吃苦耐劳,也能够适应复杂的施工环境,但是往往缺乏专业的知识和技能,专业素质不高。这种情况直接导致的后果就是在施工中遇到一些突发的情况时,施工人员很难及时采取有效的措施进行解决。

### (二) 管理方式落后

近年来,随着城市发展的需要,地铁建筑工程的规模不断加大,地铁线路长度正在飞速扩展,建设的难度也不断增强,地铁建筑行业也在越来越向着现代化的方向发展<sup>[2]</sup>。而在这样的形势下,想要促进建筑行业的健康发展,需要有与之相适应的管理手段。在现阶段的地地铁建筑工程管理中,仍然存在管理不够规范的现象,虽然管理制度有了一定的提升,但是在实际施工中很难落实,并且已经逐渐难以适应现代化的建筑工程,这也导致地铁建筑工程管理的作用很难发挥出来。正是由建筑工程管理难以落实到施工的每一个环节当中,在施工的过程中可能会留下一些安全隐患,不仅影响到了建筑工程整体的质量,同时还有可能会威胁到施工人员的生命安全。

### (三) 地铁建设工程当中的成本难以保障

地铁工程的施工方成本预算能够起到监督的作用,能够提升企业收入,对施工中的资金进行良好分配,然后结合自身发展的方向,针对施工的项目进行预算,确保项目的合理性,选择出最佳的实施方案,促进企业受益最大化发展。同时能够提升企业管理者的能力,企业设定相应的发展方案,需要考虑自身的能力,合理使用企业资金,对发展的方案进行拆分,把具体的过程进行合理划分,对一些威胁企业发展的过程进行调整,有效防范了实施过程中的风险,但是当前的地铁建筑工程当中存在许多的漏洞,对于成本的管理没办法落实到位,导致如今的工程建设存在很多的不合理性,严重影响了地铁的建设发展<sup>[3]</sup>。

### (四) 地铁建设工程施工管理的重要性

地铁建设工程对我国城市发展产生了很大的影响,是当今城市内部实现互通重要的重要连接方式,随着道路加快建设,地铁建设工程越来越多,对城市的发展起到了推动的作用,只有对地铁建设工程的质量和成本进行控制,不断创新管理的方

式,才能保证工程质量不会受到影响。相关的管理人员需要对工程每个环节进行施工管理,同时贯彻工程的整体安全制度,确保质量达到相应的要求,对地铁工程施工当中可能出现的问题进行分析,找到相应的解决方案,地铁工程的施工管理对质量保障能够起到很大的影响。

## 二、控制当前地铁工程施工成本的有效措施

### (一) 按照具体要求施工,保障施工合同的质量

当前的地铁建筑工程中施工合同是建设过程中重要的标准,用于确定建设方与承包方之间的责任,保障自身的权益同时,明确相关建设要求,因此施工的合同是当前工程的核心组成部分,地铁当中的施工管理以及工程具体要求都可以体现在施工合同当中,合同能够贯穿当前整个工程,有着重要的意义,如果没有合同的制约,施工管理会呈现散乱的状态,难以保障施工的质量,同时良好的施工合同是保障双方出现问题以后索赔的依据,只有严格制定合同,才能保障施工的正常进行。

### (二) 加强地铁施工现场的材料管理

在当前地铁施工当中材料的管理十分重要,施工的基本会材料占据了工程整体绝大部分,并且整个项目的材料有可能发生浪费现象,因此要在项目建设的时候增强一些施工管理方案,具体方面增加物资管理法,对于物资的采购、运输过程、存储位置、管理方式都有相应的规章程序,对于材料使用招标方式进行,其他的物资项目部进行采购,材料的采购要做到多人参与,做到价格、质量上的对比,从根本上控制建设成本。

### (三) 完善当前施工管理的质量管理

地铁施工是一个特殊的工程,地铁一般位于城市的地下进行建设,受到了很多的制约性,并且存在许多的安全隐患问题,因此地铁施工的技术会影响整体质量,管理人员对工程技术进行控制是一个有效地避免质量问题的措施,这就需要一线的工作人员能够正确规范施工,保障地铁施工正常进行,在具体的施工当中,地铁施工具有很强的局限性,施工使用的技术也非常多,这就需要施工人员必须按照技术规范要求来走,确保施工技术符合要求。在地铁施工的关键环节,管理人员必须现场监督施工,指导施工的有序进行,防止施工过程中出现问题。对于施工的现场必须严格按照图纸进行,管理人员要查验图纸是否符合当前施工状况,各项施工的参数是否符合要求,避免施工以后出现问题<sup>[4]</sup>。对于按照图纸施工要严格审查图纸是否符合建筑的一系列施工状况,工程实际的施工中容易出现的问题及时进行探讨和解决。地铁施工人员要增强他们的责任意识感,能够自觉履行责任意识,提高当前的施工质量。

### (四) 增强地铁施工当中机械施工和人员的管理

由于地铁施工项目是一项巨大的工程,大部分施工要在地下进行,城市地面设施复杂,部分施工要在不破坏地面结构上进行,还有部分施工要穿越河流,因此就需要大型机械来进行施工。随着科技的提升,对于机械地使用提高了许多,但是资金的花费同样在增加,施工单位要根据机械设定相应的保养维修方案,制定维修的预算,以及施工过程中机械可能出现故障需要的维修费用,每台机械实行奖罚机制,机械的保养工作要重视起来,避免出现过去的轻保养问题,降低机械维修使用的

费用。在施工中对于机械调配工作要做好,确保机械的利用率保持在最高,降低机械运行中产生的浪费,对于当前地铁项目使用的一些大型机械可以采用租赁的方式进行,一些不必要的机械可以不进行购买,减少资金的使用,降低整个工程需要的成本,提高施工管理的可靠性。工程中运载废料的渣土车进行按台计算,对于大型设备按台班计算,实行多劳多得机制,提高人工的工作效率。对每个环节的施工方式进行有效的限制,降低工程的材料采购方面、材料的存储、人工使用、机械设施的使用进行有效控制,通过合理的方案对这些方面进行有效的管理,从根本上进行施工管理,对整个工程进行精细划分。

(五)落实安全管理方案,保障地铁工程施工管理的有效性

地铁的施工规模大,并且施工的时间比较长,施工当中部分施工人员会产生懈怠的心理,不重视自身安全问题,因此要增强施工当中的监管力度,保障施工有序进行,对于地铁施工项目过程中设置相应的风险预防方案,加强安全管理制度,在进行施工以前要计算出可能存在的风险,并做出相应的防护方案,避免出现意外以后在进行补救。施工单位要了解施工的进度,检查施工过程中可能会出现意外的地方,对于风险管理要跟进地铁工程建设进度,确保风险来临有能够有效地防范,争取把风险带来的影响降到最低。对于地铁建设过程中出现的问题,现场的施工负责人与各部门负责人要及时进行沟通,解决出现的问题。并且定期对施工人员进行安全知识培训工作,为了保障施工管理能够有效地进行,每个部门制定相应的责任划分,并且确定每个部门需要完成的任务,制定相应的奖惩机制,部门之间会根据自身情况去争取奖励。为了达成这一目标

需要培养各部门的综合素质,让每个部门熟知施工环节的管理制度,有效落实施工管理方案,从根本上落实施工管理。

**结束语:**

地铁施工受到环境等因素的影响,施工具有一些特殊性,并且地铁建设过程当中会有许多的部门投入其中,涉及到地资金、人员使用都比较多,这对管理人员的施工管理方式有了很严格的要求,因此要加强施工管理的制度。地铁工程项目实行施工管理最主要目标时实现收益,使用低的成本投入到建设当中,获取高的经济回报,施工管理贯穿整个工程,实行起来非常复杂,涉及了工程当中所有的部门、机械等因素,一个地方没有到达要求可能会造成不必要的麻烦,地铁施工的项目具有很多的特点,这对施工人员有了更高的要求,需要树立一个良好的思想,施工单位必须确保对项目施工有一个具体的计算,落实整个项目需要的花费,把施工当中经济适用作为管理人员具体的考核目标,通过最后工程结束确认是否完成要求,实行相应的奖惩制度,确保施工管理有效地实施。

**参考文献:**

- [1]鞠梓凯.浅议地铁建筑工程施工技术及现场施工管理[J].建筑与装饰,2020(31):27,30.
- [2]林亚杰.探讨地铁建筑工程施工技术及现场施工管理研究[J].青年时代,2019(35):113-114.
- [3]胡忠炜.地铁车站设备及管理用房建筑工程施工主体选择探讨[J].城市建设,2012(15).
- [4]蒲勇军.浅议地铁施工对邻近建筑物安全风险[J].建筑与装饰,2021(14):102-103.

(上接第1110页)

施工全过程的监管,可视现场情况进行监理站的单独设立,并借助计算机、物联网和通信等技术的应用构建信息化监管模式,实现以实时化、全过程化的方式进行水利工程施工的监管,做到及时发现施工现场存在的质量、安全隐患,并降低现场因素对于水利工程施工造成的影响。

(四)监管人员管理

要求监督人员由质监部门授权由业主单位委派行使监督,由业主、质检部门领导,并对业主直接负责,以此来更好地按照业主的主观需求参与各项质量监管工作。要求加强监督人员自身思想建设,不谋私利、廉洁奉公,并禁止其以任何形式接受相应的馈赠,确保按照项目的质量管理要求行使其基本权利。要求监督人员不得向第三方推销设备、材料并禁止推荐分包队伍,且禁止兼任第三方虚职、实职。要求监督人员明确其本身的责任、义务,顾全大局,在质量监督过程中实事求是,不以个人经验来推进各项监督工作,处理好设计单位、施工单位、监理单位、建设单位等各方之间的关系,确保各方协同并进,维护基层水利工程的整体质量。要求监督人员注重业务学习,在熟悉施工方案的基础上,常驻现场,按照其本身岗位要求执行好施工前、施工中、施工后的各项监督管理工作,以此来提升监督工作的安全、高效、优质性,并确保各个阶段的造价合理。要求监督管理人员秉持科学管理态度,按照国家标准、规范推进各项监督工作,以各项测量数据、试验数据、检查数据为监督工作的核心依据。要求监督人员严格遵守组织纪律,贯彻落实各项质量管理制度,内外有别,保守建设过程中涉及的各项机密内容。要求监督人员能够听取业主建议,遵守质检部门领导,定期进行总结、反思,重视监督过程中出现的各种问题、缺陷,并以此为导向来进行针对性的补足、完善与学习,切实提升其本身的监督水平;要求监督水利工程施工单位技术人员、检测仪器、试验设备、施工机械等是否与合同要求保持一致。要求审核施工单位各个阶段施工组织设计的先进性、合理性。

(五)完善质量检验流程

为进一步强化对水利工程施工质量控制,要求监理人员借助三检制度进行施工质量的强化管控。首先,在施工期间实施自检工作,并要求施工人员进行自检结果、过程的全面记录,最终将水利工程施工质量评定表上交至监理单位。其次,待自检合格后,监理人员需联动施工单位负责人开展现场检验,对各环节、工序施工质量进行规范化验收,并依据相关标准进行工程质量等级科学评价。最后,待自检与监理单位验收完成后,需联动建设、施工和监理等单位进行隐蔽工程、关键部分等的验收检查,保证水利工程施工质量符合预期质量要求。

**结束语:**水利工程施工开展能否达到标准质量要求,受到工程监理工作的直接影响。因此,要想实现在工程施工阶段最大化体现出监理工作的作用与价值,需深度剖析当前监理工作开展存在问题,在此基础上结合水利工程建设要求,提升工程监理水平,实现以高水平、全面化监理工作,为水利工程的高质量施工提供技术支撑。

**参考文献:**

- [1]王龙泉.水利工程监理常见问题及解决方法探讨[J].治淮,2020(10):56-58.
- [2]韦南.水利工程建设监理现状及问题探讨[J].水利技术监督,2020(04):16-17+32+240.
- [3]梁剑权.水利工程监理工作中存在的问题及对策[J].广西水利水电,2019(04):120-122.
- [4]李增.灰色模糊综合评判模型在水利工程监理单位优选中的应用[J].水利技术监督,2019(01):139-141+186.

作者简介:王凯,男,汉族,出生于1989年11月30日,山东省济南市,大学本科,工程师,水利工程监理,山东龙信达咨询监理有限公司。