

水利工程施工管理特点及质量控制

刘 兴

(青县水务局, 河北 沧州 062650)

摘要:在我国社会经济不断发展的推动下,水利工程施工建设规模在不断壮大,但是,在水利工程发展的同时,同样出现很多问题,严重影响水利工程的发展。水利工程项目管理核心组成部分就是水利工程施工管理,水利工程施工管理的专业水准直接关系整个工程项目的进展。本文从水利工程施工管理及质量控制中存在的问题入手,进行分析研究,同时提出科学、有效的解决措施,希望对水利工程建设起到积极影响作用。

关键词:水利工程;施工管理;质量控制

中图分类号:TV512 **文献标志码:**A



对城市而言,在经济推动过程中全面建设水利工程建设具有重要意义,所以,我国各个地区要对水利工程建设加强重视。在研究水利工程建设方案过程中发现,水利工程建设同房屋建设的方式存在较多区别,水利工程建设施工相较而言难度更大,涉及范围较为广泛,同时施工量较大,在施工阶段存在影响施工的因素较多。因此,在建设初始,相关监管部门要提出明确要求,对施工人员加强培训和管理,从施工方案、施工方法以及施工人员等方面开展水利工程建设监管^[1]。

1 水利工程施工管理简述

水利工程就是所有关于水的工程施工项目,在日常生活中接触到的水利工程有水库、水电站、橡胶坝等工程,这些工程存在的意义就是在保证人民群众生活安全的同时能为国家创造更多利益。例如,水库和橡胶坝,可以用作储水,在出现旱灾时就可以开闸放水,提供水源。那么,在建设这些利民工程时,为保证工程顺利进行,就需要专业的管理人员和管理设备,合理分配管理人员,对设备仪器进行调节使用,以此保证工程保质保量地完成。在水利工程施工过程中,必然要应对各种难题,这些难题会直接影响施工人员的工作流程、完成的工作量,还有工人的工资发放等情况,这些都离不开管理人员的管理。水利工程与其他类型的工程不同,相比其他工程,水利工程需要更先进的技术和精湛的工艺,现阶段水利工程技术已经进入成熟阶段,目前建成的水利工程已经有很

多,给人民带来更大利益。正是因为有效的水利工程施工管理,才能保证这些建成的水利工程发挥其有利作用,并维持正常运行。

2 水利建设工程施工质量的重要性

为提升水利工程施工的建设质量,相关部门要深入探析施工建设的主要内容。因为水利工程施工量较大,如果无法确定施工内容,则会在施工过程中产生质量问题。如果有关部门有效解决施工质量存在的问题,则可使施工建设价值显著提升。在施工管理阶段,监管人员要及时发现问题,出现问题第一时间处理,便于后期施工监管,以此为施工人员提供安全的施工环境。对监管人员而言,既要保障施工质量,又要确保施工效益,使水利工程建设具有较高价值。基于上述因素,在施工过程中必须不断进行研究,减少出现的问题,否则施工单位需要耗费大量时间和资金,增加成本,还可能造成施工单位和相关部门出现严重的经济纠纷。

3 水利工程施工管理及质量控制中存在的问题

3.1 水利工程施工过程管理体制不完善

水利工程施工管理是比较复杂的工程体系,更是水利工程项目的重要组成部分。在水利施工过程中,要创建完善的管理体系,这是我国目前水利工程管理中缺少的管理制度。目前,我国的施工技术人员短缺,同时现有的技术管理人员专业技术高低不一,理论知识的欠缺再加上实际工程施工过程中管理机制无

法灵活应变等问题,还有就是工人责任心不强、积极性不高以及不完善的施工管理体制,造成整体施工效率低,无法保证工程施工进度和施工质量。

3.2 水利施工人员综合素质低

所有的工程项目,都无法缺少人员的参与,没有工人参与,就完不成工程的建设,所以要求施工管理人员有良好的综合素质,因为其素质的高低直接影响水利工程施工管理的质量和水平。水利工程建设非常复杂且庞大,参与其中的部门有很多,每个不同的部门都会有自己的管理人员,但是,这些管理人员的综合素质难以达到要求,施工知识的储备量不足,现场施工技术运用不熟练,这些不利因素都会影响水利工程施工管理水平的有效提高。

3.3 缺乏充足的前期准备

提前做好施工准备工作有利于提高水利工程施工的质量。首先,施工前应保证施工材料符合规定规范和施工要求,对施工材料严格把控质量。在施工材料采购过程中,管理人员应综合对比、全方位分析,挑选性价比最高的施工材料。其次,施工材料进入施工现场时,应做好质量审核,确保当前的施工材料符合施工要求再进行验收使用。再次,在施工材料使用过程中,应提高材料利用率,减小资源浪费,同时对可使用的材料进行回收再处理,在保证当前水利工程建设质量的前提下具备经济效益、社会效益。此外,由于水利工程建设规模大、施工技术复杂、难度大,施工过程中通常会使用大量机械设备,要做好机械设备的管理与维护,在施工前应对机械设备进行调试,保证其具备可行性、可操作性,确保其安全、可靠运行^[2]。

3.4 质量管理和成本管理问题

质量管理直接影响整个水利工程建设效果。虽然已明确这一点,但是,在现代水利工程建设中,质量管理制度依然存在一些问题,这既影响水利工程的实效性,又增加施工过程的危险指数,最终造成工程返工,对社会资源造成严重浪费,并且延误工期,给国家和企业造成严重的经济损失。比如,如果工程在最后验收阶段,没有按照质量管理的相关要求操作,没有保证验收质量,那么在后期工程投入使用后,一定会出现很多问题,直接缩短水利工程的使用寿命,严重时可能还会给社会和人民带来安全隐患,直接影响社会经济的稳定发展。成本管理是水利施工管理的重要组成部分,工程项目成本管理是从开始一直到项目结束,成本管理水平的

高低直接决定水利工程建设资金的投入比例,还会决定企业在水利工程项目上的经济效益。因为建筑市场的竞争越来越激烈,工程造价的风险在不断地增加,同时,会增加成本控制难度,如果不能对成本管理进行合理运用,就会增加企业的投资风险,无形中加大企业的成本支出,甚至出现停工等阻碍工程施工顺利进行的风险,造成不良的施工秩序。

4 提高水利工程施工管理及质量控制的措施

4.1 制定较为完善的制度体系

施工单位在施工过程中要结合实际的情况,根据我国对水利工程建设提出的建设要求以及方针和政策,做好水利工程建设体系的制定工作。要在符合水利工程建设的前提下,建立合理的成本控制体系,这样在管理过程中可以更规范地进行监管,还可以在施工进度、材料等方面做好控制,让水利工程的每个建设环节都有据可依。在进行制度建设体系构建过程中,严格要求管理,并且必须确定规章制度具备一定完整性,以便在运行过程中具有良好的运行机制,否则,监管人员很难做好对施工单位的内部控制。制度体系的建设可以让整个工程都具有较好的风险控制能力,不仅水利工程建设需要制度体系的建立,其他企业在发展过程中同样较为注重制度体系的建设。完善的制度体系建设可以让水利工程建设更为标准。如今,标准化的管理是企业的需求,标准化管理可以让企业有秩序地运行,可以让企业的发展更加合理、高效,这样施工人员就可以更好地管理施工现场。此外,施工单位应该做好激励机制的建设,施工单位要全面落实激励机制,施工技术作为施工的主要条件,施工单位要从思想上对施工人员进行教育引导,要让全体工作人员积极研究施工技术。为激励施工人员主动学习,施工单位的激励机制可以选择奖金激励,还可以选择证书激励,让施工人员感受到施工单位对其的重视,这样施工人员才会积极主动地参与培训活动。

4.2 加强施工队伍人才培养

要不断提高施工人员的专业技能水平,定时、定期开展相应的专业技能培训,培养全体员工的综合素质、专业素质。具体来说,水利工程施工单位应为全体员工建立良好的学习平台,给予其更多实操训练和理论培训,营造浓厚的学习氛围,不断提高全体员工的工程质量控制理论知识以及专业水平。同时,管理人员应与专业技术人员进行高效沟通、有效交流,及时发现施工质量监管过程中可能存在的问题以及安全

隐患,并对现有人财物等资源进行科学、合理调配,为后期施工提供保障^[3]。

4.3 合理做好施工前准备工作

首先,施工单位要对其他相关监管部门做好施工技术的明确,使其他部门确定所运用的施工技术。在建设前期,监管部门要确立管理小组,并让其与监理单位的工作人员做好互动合作交流,以便在施工过程中做好对每个施工环节的质量监测。作为一名施工管理人员,前期要对施工现场做好调查工作,了解施工现场周围的环境,制定相关的施工监管方案,并且要结合投资方给予的投资金额,确定监管资金的管理方案,同设计人员做好交流,促使其提供完善的设计方案,从而便于日后对施工人员进行监管以及对施工质量进行验收。

其次,需做好对施工材料的管理工作。在管理施工材料时,要指派专业的人员,让其进行施工材料的采购和引进,确保在采购材料过程中,材料质量既符合要求,又能为施工单位降低一些成本,在将施工材料引进现场前,要对材料的质量进行反复抽检,没有问题后引进施工现场。在保存施工现场的材料时,要采取防潮措施,确保施工材料的质量不会因为长期存放出现问题。在出现雨水天气时要做好防护作业,一旦材料质量产生问题,将严重影响水利工程建设时间,还会让施工单位产生较大的经济损失,所以,要加强重视对施工材料的管理工作。尤其是对混凝土钢筋材料的质量检查,需要深入检查材料是否存在断裂、缝隙、磨损、焊接痕等问题,以及水泥、粗细骨料等材料是否过期、进水霉变、结团等。一旦材料质量不达标,要停止引进现场。同时,对机械设备的管理,施工单位应做好相关准备工作。在水利工程建设中,机械设备属于大型作业设备,如果操作过程中控制不当,会对现场施工人员造成人身伤害,机械设备出现故障则会造成水利工程建设出现停工问题。施工单位要做好对机械设备的检查,定期检查机械设备,出现问题时要及时进行维护维修。对操作机械设备的工作人员,则需做好教育培训工作,使其积极主动了解并掌握操作机械设备的方法,确保施工现场的安全。

最后,施工管理人员应对项目做好计划。不仅需要设计完整的方案,而且需要设计不同施工环节的方案,这样在施工过程中出现问题时可以有针对性地解决,再小的施工方案也有助于提升施工质量,进而有

效提升施工管理效率。

4.4 做好对施工项目的改革创新

我国在社会经济发展过程中,经济不断提升,人们的生活质量显著提高,正因为如此,施工单位在发展过程中要不断进行改革和创新,要对技术进行研发,根据当前的科学理念,创新对施工具有较好价值的施工技术,从而有效提升施工效率。在对施工成本进行控制时,应不断吸取新的施工经验,运用新的施工理念,以此做好精准的成本预算,还可以做好成本管理。对施工单位而言,提前做好成本预算十分重要。成本预算可以让施工单位的施工资金降低,从而获取更多的经济效益。施工单位必须从大局着手,细化施工过程的成本。对不必要的开支必须杜绝,这样可以取得较好的优势。在施工成本降低过程中,应注重节约观念,比如材料的使用要避免出现混乱的情况,电话费、招待费等都尽量避免。此外,在资源运行方面,要完善承包制度,这样可以灵活运用资源;在物流成本上需要做好一定成本管控。施工单位应积极主动引进新的技术,有效减小施工材料的耗费,这样可以增大施工利润。对施工企业而言,成本控制固然重要,但是需要保证建设质量,进而对成本控制方案还需要进一步开展科学研究,使成本控制更加合理。

5 结束语

综上所述,施工工程建设离不开施工和管理,水利工程作为民生建设项目,合理施工及科学的施工管理是提高质量和安全的根本依据。本文从水利工程施工管理的重要性出发,对目前我国水利施工管理过程所存在的问题做出具体分析研究,并在提出问题的基础上给出解决措施,例如,文中提到的建立质量保障体制、提高管理人员综合素质,还有加强成本控制等。希望这些措施能对我国现有的水利工程施工建设情况起到促进作用。

参考文献

- [1] 王新斌,杨道坡.水利工程施工管理中存在的问题及优化措施[J].工程技术研究,2021,6(17):215-216.
- [2] 高小平.水利工程施工管理中存在问题及解决措施分析[J].农业灾害研究,2021,11(1):186-187.
- [3] 张喜瑞.农田水利工程施工技术难点及质量控制措施[J].黑龙江粮食,2022(4):79-81.