

水利工程施工管理特点及施工质量控制

李志强 李 猛

河南省水利第一工程局集团有限公司 河南 郑州 450000

摘要:水利作为国家主要基本建设工程之一,在自然资源保障和管理领域具有不能忽略的重要性,它是解决人民生产、经济和用水需求的主要保障,所以,对水利施工过程的质量监控一直是水利施工管理中需要认真、慎重对待的课题,要求工程建设企业都需要清晰地了解水利施工质量的基本要求,从而对当前常见的质量管理控制缺陷加以深入分析,进而健全了质量管理的系统,有效的保证了水利施工质量。

关键词:水利工程; 施工管理; 施工质量

引言

在我国的诸多领域中,水利始终占有着十分关键的地位,对我国计民生乃至社会经济的发展都产生了至关重要的影响。水利工程能够对自然资源加以科学运用,在对自然资源加以适当保护的实践中,有效改造自然环境,落实可持续发展的思想。政府部门应该高度重视水利的重要意义,对水利的管理特点及其建设管理作出细致的研究,制定可行的政策,使工程施工质量得到最大程度的保障,实现了良好的经济效益和社会效益。

1 水利工程含义

就水利来说,其主要目的是:对自然资源实施科学调度与管理,使其效益得以充分提升,以便于有效运用与预防洪水的领域^[1]。当把综合水利加以分类时,就其大体内容加以分类,可具体包括如下几个类别:防涝水利与电力水利、供排水与农田水利、环境水利工程等,对于一些综合水利系统而言,它又包含着多种内涵。如在实施水利工程建设中,也往往会出现土地使用问题的现象,由于此类情况直接影响着人民的自身权益,于是,就必须对其加以统筹兼顾和宏观管理措施,以确保得到最佳的经济效益。

2 水利工程施工概念

在市场经济日益发展的进程中,水利工作得到了迅速的发展,水利在我们的工作中承担的作用日益重大。工程采取了各种综合可行的控制手段,对自然资源加以适当调整,使自然资源达到了一种必要的均衡状态,使自然资源可以进行合理使用,进而降低对自然灾害的直接损害程度,从而达到了防洪减灾的目的。工程建设大致分为多种类型:防洪工程、农田水利工程、城市给排水工程,环境水利工程以及防治水土流失问题的基础建设工程等都包括在这个范畴之中,有很大的综合性。在经济社会生活和人民日常生活中,水资源作为不容忽视的

重大资源,应当采取正确的治理与调控,使水资源损失得以最大程度的降低,从而保障全体人民群众的权益,进而达到良好的经济效益与社会效益。

3 水利工程管理质量控制的重要性

水利建设作为国家重大的基础工程建设之一,其地位在中国占有无法替代的地位,为了可以保证工程能够正常的完成,一定要在实施工程中进行质量管理,提升管理水平,这对于我们的工程实施具有十分关键的意义。对水利工程建筑企业而言,一方面合理管理了水利工程质量,从而能够大大提高了各个环节的施工质量,进而提高了整个水利工程建设周期,而另一方面也能够项目实施过程中避免了各类事故的发生,进而使得在项目实施时可以有效减少了相关的安全隐患,以此有效的提升项目的施工效果与品质。就社会而言,提高水利项目的建设管理,才能使其为人类提供更大的利益

4 水利工程施工管理特点

4.1 涉及范围广

从水利的建设角度来看,在水利工程建设过程中不但要提高水工实体的施工效率,而且还应当充分考虑工程对其周围的自然环境条件的影响,尤其注意不要给拟建水利工程周围的自然环境条件造成影响^[2]。从工程的实践层面来看,由于水利工程建设活动中所涉及到的学科门类比较多水利项目的不可重复性表现是受自然资源、生态、水文和自然环境因子的限制,各水利项目在建设过程中也是存在着很大的差别,彼此之间不能重复模仿,可参考意义的。对待新建的工程建设项目,必须根据各地的具体情况进行建设,并建立一整套完备的工程管理措施。

4.3 施工工艺流程复杂

水利工程的工艺流程比较复杂,包括了许多的工程内容和环节,对工作人员的专业知识也有很大的要求,

因此必须制定好相应的安全措施,把实施控制的能力加以提高,防止工程在实施过程中项目的内容不断变化。只有注意从业人员的整体素养,选用经验丰富的人才,才能使理论和实际的融合,有效处理施工中存在的困难,促进工程建设的速度,提升工程建设效率。

4.4 受外界多重因素影响

水利工程项目从建设到实施的过程中,受自然资源地理学环境因素以及社会法律因素的干扰较为突出。在建设和施工水利设施中,需要对在建区域的地理地貌和水文现象进行勘察和研究,需要根据现场的自然环境,制订出了切实可行的计划^[3]。工程的建造必须受到相应的法制保护,在进行治理中,必须以法规制度为基础,坚持正确的建设观念,使水利工程的整体效益得到切实改善,并提高了附近市民的生活质量。其次,由于地理、生态、水文等各种因素在很大程度上都可能干扰工程的正常进行,因此必须对人力、物质、资金等资源加以有效利用,对工程可能出现的风险做好正确预估,并及时制订针对性的政策,确保工程人员伤亡、损失等问题得以合理解决。

5 水利工程质量控制问题分析

5.1 水利工程的程序不规范

工程建设项目中面临着不少的违法施工问题,尤其是在施工招投标过程中,违章施工现象频生,部分施工单位甚至希望能中标,与投标公司的管理层形成了利益关联。采用这种方法,中标的公司通常既不拥有完整的设计能力,且技术能力较差,内部监督机制不健全,技术管理能力也不高,在建设过程中把效益放到了首要地位,由此造成质量的降低。

5.2 资金配置问题

由于工程管理机制建设过夜松散,因此在规划资金投入方面仍存在较大的问题。工作人员缺少融资意识,施工过程中经常发生资金周转不流通的现象,导致工程进度严重拖缓,甚至会晨昏线偷工减料的现象,最终使水利工程的整体质量大打折扣。

5.3 材料质量管理欠佳

在水利工程施工建设的过程中,其对施工的材料与设备的质量管理也是影响工程整体施工质量的重要因素。因此在工程品质控制活动中,如果是所用的建筑材料发生了品质的问题,将会直接关系到整个施工的效率,但是在许多水利工程施工现场,由于所用建筑材料的品种繁多,而在使用的过程中缺乏对建筑材料品质的考核,特别是在建筑施工中采用的新型材料^[4]。质量检测的标准既会直接影响实施效率,也会造成在实施过程中

出现很多的质量问题,从而影响实施的进程,所以在质量管理过程中,就必须要做好对材料品质的控制。

6 加强水利工程施工管理及质量控制措施

6.1 注重施工测量放线工作,增强测量准确性

计量工作对水利工程的实施起着关键性的基础工作,直接关系到整个工程项目的整体效率。必须对各个项目的检测作业实施严密的管理,使其完全按照规范的要求,选择专业的测量工具,对相关数据进行详细的记录和分析,保证整个工程量计算的准确性,使工程建设的有效性得到明显提升。施工单位应该对测量工作进行认真落实,使水利工程的施工质量得到最大程度的保障。

6.2 重视施工原材料的质量控制

在对工程施工品质的评价中,对原材料的品质起着十分关键的依据和保证作用。需要对原材料的品质做出严格合理的管理,让水利工程的品质在改善的进程中才能体现出应有的价值。在保证原材料品质的过程中,必须做到如下几个方面的工作:首先,通过对原材料情况的充分了解,并针对市场动态的变化情况,在进行比较的过程中,挑选信誉良好的商家,以确保产品的质量良好;合理组织原材料,并对材料的数量、种类、型号等进行详细分析和考察,使其能够与施工现场环境进行高度契合,从而充分发挥出材料自身的重要作用,以促进施工的顺利进行。同时,还需要采取更科学的管理方式,严格组织和控制对材料的使用与保管,使材料能够得到最大程度的利用,从而减少了浪费、漏用、错用等现象的出现。

6.3 加大人才培养,提高综合素养

在水利工程施工管理中,人员素质十分关键,不仅可以影响水利工程施工管理水平,还直接决定着水利工程综合质量。对此,相关单位要做好人才培养工作,加大对工作人员的思想教育和技能培训,使得管理人员树立质控意识,正确认识到施工管理对水利工程的重要性,形成自觉管理意识,置身于水利工程施工管理中,进而提高水利工程施工管理的综合水平。同时,管理人员要按照相关法律法规进行施工管理工作,制定完善的施工管理机制,对相关工作人员或是参建方进行行为约束,减少违法违规的行为出现^[5]。定期组织技术人员、管理人员开展技能培训,丰富工作人员的专业知识和业务能力,通过正面引导的方式,树立管理人员足够的自信心,根据施工需要进行人员配置,优化现有资源,提高人才资源的利用效率,发挥出人才优势,进一步提升施工人员的综合素质,从而提高了工程的整体建设管理水平。

6.4 加强细节管理, 构建质控体系

在水利工程施工管理中, 要加强细节方面的监督和管理, 特别是针对隐蔽工程而言, 要加大重视力度, 反复审核监督, 构建水利施工单位信用评价机制, 记录各个施工单位工程质量、建设成本和后期维护情况, 将次作为评估依据, 评估水利施工单位综合资质, 实现对施工单位的透明化管理, 减少违法行为的发生, 保证施工市场的良性竞争。同时, 通过信用评估体系, 可以淘汰掉一些口碑不良的施工单位, 在很大程度上保证水利工程施工质量。管理人员要明确影响施工质量的因素, 分布到各个施工环节中, 加强监管, 设置一系列质控点, 包括材料、机械、人工、工序等方面因素, 综合布局, 制定合理有效的水利工程施工质量控制方案, 保证水利工程施工的顺利进行, 进而实现水利工程施工管理的最终目标。

6.5 加强对施工规范化的监督。

要求建筑用材、施工方法的标准化。建筑材的采购必须有规范, 采购前必须要进行质量的检验, 保证建筑材的质量安全; 施工材料运送与贮存中, 必须根据建筑材料的特点, 适时改变建筑材料的储存条件, 存放好建筑材料; 施工材料在运用以前, 更必须做好安全检查, 防止坏掉的物品流入工地现场, 降低工地效率。实施计划在编制中, 还必须严格按照标准化、科学性的要求, 对实施过程和正在进行的实施项目作出科学规范的规定, 对水利工程进行明确的分项、分工; 在其被应用于施工中时, 需要配套的监督方案伴随执行, 确保施工方案有条不紊得进行, 并及时对施工人员进行专业技能的培训, 保证严格按照施工方案展开施工。

6.6 加强水利工程施工安全管理

在目前阶段工程的建造过程中, 经常会发生的建筑质量问题。根据此, 有关的工程管理单位一定要更有效的对水利工程的建筑安全管理措施加以完善同时, 还要对工程相应地的安全监督与保障体系进行了科学合理地完善, 只有这样才能尽可能地避免在工程施工中出现的安全问题。除此以外, 相应的工程管理单位还必须对职工的管理能力加以培养, 从而保证在水利工程建设阶段的各个环节都能进行良好的管理工作, 同时必须在企业内落实好安全管理责任制, 把工程每一阶段的每一位人

物都落实到个人, 做好工程安全管理的重要力量。

6.7 做好监理工作

想要提高水利工程建设科学性、合理性, 就需要对监理单位的工作力度进行有效地加强, 因为只有做好了监理工作, 进而才能提高水利工程的质量^[6]。同时加强工程监理工作对项目经济效益的实现, 也有重要的促进作用。基于此, 相应的管理单位需要进行管理人才的专业技能和理论知识的有关训练等, 进而, 才能做到相关的监理服务。除此之外, 必须明确监理机构和施工单位之间是否具有经济上的联系, 保证监理机构不能因为自己利益而松懈监督权力, 唯有如此方可保证监理项目真正得到贯彻落实, 工程的顺利进行, 使其建筑效率可以获得合理的保证, 有效的造福于社会。

结语

总而言之, 水利工程的施工管理是保障工程质量的主要措施, 管理人员在具体的管理中应该根据水利工程的管理特点因地制宜地进行管理制度的建设, 并且利用科学的手段完成管理决策, 最后将这些内容进行全面的贯彻, 这样才可以有效地强化施工管理的力度, 继而有效提高工程的质量。当然相关施工单位还需要对施工人员进行专业的培训, 因为只有形成专业知识素养的施工人员才可以将制定好的管理内容完整地贯彻下去, 实现决策的最大化发挥。

参考文献

- [1]张彩哲.探究水利工程施工管理的特点及质量控制办法[J].绿色环保建材, 2019(5): 232.
- [2]何江.浅析水利工程施工管理特点及质量控制措施[J].地下水, 2018(4): 225-226.
- [3]刘志光.水利工程施工管理特点及质量控制刍议[J].水利技术监督, 2016(1): 29~31.
- [4]罗显文.水利工程施工管理的质量控制[J].中小企业管理与科技(下旬刊), 2012(4): 153~154.
- [5]万灵芝.浅析水利工程施工管理特点及其质量控制办法[J].水电科技, 2020, 003(001): P.118-119.
- [6]肖霖.水利工程施工管理的特点及质量控制办法探析[J].工程技术研究, 2020, 005(003): P.185-186.