

论析水利工程建设与水利工程管理

王宁宁

河南水建集团有限公司 河南 郑州 450000

摘要:随着我国市场经济的迅速发展,水利工程建设也不断完善与提升。因水利建设体量大,工程建设周期较长,工程条件复杂,施工风险建设过程是整个项目的关键过程。它有助于掌握水利工程项目的质量,建设周期和项目工程造价,从而提升建设项目的投资效益和管理专案水平。目前我国已经制定相关的质量规章制度,以推动对建设项目实施质量管理的规范化,对质量、工期、投资的管理、安全、环保等方面也有积极的影响。

关键词:水利;工程;建设;管理

引言:水利工程建设对我国国民经济良好开展具有重要意义,如何完善水利工程建设工作和管理工作,以及如何更好的创新提高其建设质量已经成为当下水利事业顺利开展的重要任务。在水利工程建设中,每一个建设环节都非常重要,其都能对整体工程造成一定影响,所以我国相关部门应当在水利工程建设管理中,落实好每一个工程环节的衔接,最大化的减少工程建设和管理的阻碍。

1 水利工程建设与管理的重要性

水利工程是现代农业建设中不可或缺的条件,是促进国民经济、社会发展的基本保障,同时又是改变农村生态环境的基本保证。推进水利工程建设,不但事关农业、乡村地区发展,也事关国家发展的全局。但近年来,由于全国水旱自然灾害的频频出现,导致人民巨大生命安全和经济损失,也暴露出农田水利等水利工程设施的薄弱,这就需要大力加强水利建设。水利工程的建成不但意味着防洪保障、供电安全、粮食安全,更是从某种程度上影响到经济社会安定、生态安全、国家发展^[1]。由此可见,水利基本建设至关重要。而水利的经济效益,是社会效益与经济效益的综合体要想保证最大经济效益的实现,就需要确保水利正常运转和规范、有效的管理工作,方可取得最高社会效益与经济效益。

2 水利工程管理现代化的目标

2.1 获得最大的效益

建设水利工程的始终是为人们服务,而且已经发展许多年,所以也就应该对管理理念以及工艺技术进行不断的革新,因此建设好水利工程不仅需要明确目标,而且还应该懂得变通,并引进先进的技术和管理理念。

2.2 科学的调配人力资源

如果要把我国的水利工作带入信息化的轨道,就必须科学合理的调动人才,使每一个员工都可以实现自身

发展,就必须从体制以及管理方面下功夫,针对管理者的经营水平及自身能力也必须提出更高标准的要求,如此才能够有效的开展各项管理工作,使水利工作能够更为顺畅的开展^[2]。

2.3 实现管理水平的先进性

唯有完善的技术加上严格的管理体系才可以使水利的管理走上信息化的轨道,所以水利管理部门必须提高自己的技术,政府也必须对工程出台相应的标准以及技术规范,建设公司必须健全自己的管理制度,而且要确保各项制度得到有效的执行,尤其需要重视技术类的工作。只有做好水利工程项目管理工作,工程的质量才能够得到保障。

3 水利工程建设前期工作

3.1 前期准备工作

水利工程的涉及面十分广阔且具有“点多面广”等性质,所以在做好图纸设计之前要进行有关工艺要求的技术交底等,以及对工程中使用的物质和建筑材料的准备等,要根据规范条件和施工要求来做好基础材料、混凝土、砂浆等建筑材料的储备工作,要对其所用原材料做好资质试验以及水泥配合比、钢筋配合比试验等,切实为水利工程良好施工开展做好前期准备工作。另外,要搞好配套的放样作业,根据要求进行校测基准点的测定精度,及各类地质复测和施工的轴线调整等一系列作业。最后,还必须进行施工料场、临时施工以及有关机械的准备作业,以此来保证施工的可靠性以及项目的配合度。

3.2 前期勘察工作

首先进行水利工程勘测技术要点的研究工作。在水利工程的实施阶段,对该水利工程所实施的勘察和研究工作,必须结合水利工程项目的实际现状加以研究,并必须对该地周围的地形地势、地貌条件和地质环境等因

素作出必要的勘察认识,同时必须对工程中极易容易发生的施工问题和具体施工情况加以总结,并最大范围地对其作出必要处理,以免情况出现后又不能及时冷静进行处理,从而造成不良情况出现,影响工程项目的具体施工效果^[3]。其次进行水利设计工作。在水利兴建之前必须先对工程情况进行实地考察,以熟悉工程现场状况,并针对这些现状和具体的设计要求综合开展工程规划的有关设计工作,以确保水利建设的正常进行。

4 当前我国水利工程建设管理中存在的问题

4.1 水利工程建设质量不达标

一般条件下,技术水平不达标、施工工艺程度偏低都将妨碍整个水利工程建筑功能的充分发挥,不少地方由于长期的自然风化腐蚀或年久失修等也将危及水利的综合效率;另外,资源的严重闲置、浪费导致难以实现整个水利建筑的有效修复。而且,工程的项目管理相对粗放且不细致,施工水平较低,导致具体的工程项目不能充分发挥具体的效用。另外,部分水利工程因为追求工程进度而无法同时充分考虑项目的技术和效益。

4.2 水利工程资金短缺,施工人员素质不高

一方面,水利工程建设的资金一部分来自国家的财政资金,其余由当地政府或单位自行筹措,这样会造成经费问题很大,特别是水利养护经费,必须一级一级申报。因此,造成了很多工程无法按时完成维修。另外,由于水利工程修建过程存在着很大的稳定性,且其实施场所多在边远的农村居多,生活条件也比较艰苦,施工技术人员生存环境也比较困难,工程人才队伍稳定性也较差,且待遇并不理想,从而导致了专业水利人员的严重缺乏^[4]。

4.3 水利工程缺乏健全的管理机构和部门

我国的水利工程管理机构并不完善。部分水利工程管理部门不到位,管理人员没有专业管理能力,使得在实施水利管理中不能根据相应的规章制度实施严格的质量控制,特别是在水利养护管理,由于缺乏一定的编制,管理人员数量不稳定,专业性也不高,导致水利管理不能高效的实施,在工程中发生事故后,责任也无法追究,给公众生活造成极大的影响。

4.4 水利工程建成后效益不明显

在使用水利工程的过程中,维修与养护都需要大量资金投入,而工程的养护经费又常常不够。而且很多水利工程设备早已损坏,无法消除隐患,这就导致水利工程的值逐渐下降。在设施报废之前容易产生恶性循环。同时在水利工程事业发展中,只注重于枢纽项目的建设,而缺乏认真对待相关的配套建设,也严重影响了

工程价值。对缺乏配套建设的水利工程,很容易造成渠道积水情况严重,水资源的大量损失,或者水利管理不严格,导致工程设备配件的损坏,同时还可以导致严重的生态安全隐患。

4.5 项目建设与实际情况不匹配

项目的建设需要根据相关的设计材料进行。但是,由于一些规定设计标准较低,地方经济技术水平较低,水利工程的建设已经不能满足人们的日常需求。有些设计方案太旧,无法满足流程和要求^[5]。为适应当前工业与生活的要求,一些工程设计只要求最新的,而不顾及现场的实际状况。施工投入非常大,超过了人民的生活要求,也超过人民的经济能力。在实际实施工程中,管理机构不完善,施工人员的技术素养很差,原材料质量低劣,偷工减料,施工管理不完善,材料质量不达标的要求,以及修复措施不强,都会降低工程施工的效率。

5 水利工程施工质量管理问题的解决思路

5.1 控制性总进度计划编制

控制性总进度计划编制的依据是:合同工期目标、工程阶段目标、承包人应达到的施工水平与能力,以及施工布置、施工方案、施工资源配置、设计文件、工程设备加工订货周期、现场施工条件及业主提供的条件等。在工程项目开工前,由质量管理机构协助业主(或按业主委托)完成控制性总进度计划编制,并随着工程进展进行调整、优化和完善。控制性综合施工方案通过业主审核后,将成为审核业主施工进度项目,编制业主供应方案及对合同项目施工进度实行管理的重要文件。

5.2 严格执行水利重大项目建设审批和建设程序

一是依法成立项目业主,由项目业主对工程项目的招投标、施工质量等方面全权负责;二是严格按照招投标流程实施招投标监管,项目业主在向发改部门对招投标方案、招投标合同等内容进行了审批准备手续后,再按照向发改主管部门审批的方式招标,同时由质量监督、发改、财务等单位对整个流程实施监管;三是严格工程监理制度;四是严格合同制,每个工程均与施工单位、监理公司签订合同,一切工作都按照协议规定进行^[6]。按照施工的手续,施工手续齐全,过程合法。

5.3 建设生态水利工程

现阶段,我国环境状况还很不乐观,特别是由于经济的发展,对江河和水域的污染破坏问题更加凸显。在这样的形势下,如果仍然按过去的方法来实施自然资源开发和利用,势必会继续增加对环保的压力,也将使水资源危机越来越严峻,并且进一步妨碍了我国经济的可持续发展。因此,应该通过建设生态水利工程的方式,

在做到了对自然资源的合理开采与使用的同时维护与尊重了自然资源及生态环境。在这一点上,一定要加强科普工作,增强水利工程工作者的环保意识,从根本上减少了水利工程实施时对自然环境的损害。此外,还要构建并健全了环境评估体系,优选实施计划。同时,要将生态环保意识纳入建设水利工程的全过程中,要以“和谐发展”思想为导向,在建设项目中,优先考虑利用环境保护的科技手段。此外,也要建立好环境补偿制度,以减轻和防止水利工程在建造过程中对环境的直接损害,并切实落实好生态水利工程设。

5.4 健全管理体制

在水利项目开展中,其相关管理部门应当根据该行业的发展情况和先进管理理念的运行情况,来对其水利工程整体管理体制进行科学优化,并严格划分各部门与各岗位的权利义务,落实好各职位和各人员的职责要求,使得各岗位工作人员都积极主动的参与其中。在完善的管理体制落实中,还要对管理责任进行细化,使其全面充分的保障该工程管理的的良好落实。

5.5 构建健全的水利工程队伍

构建健全的水利工程队伍有几点需要重视的关键问题,首先,为了更好地保障水利工程管理工作的顺利进行,要保证工程管理人才来源非常可靠,高水平的人员招聘是构建队伍的基本保障。首先,要更有效的保证工程管理的顺利进行,就必须确保对工程人员资源的保证,而高质量的工程人才招聘则是对建设团队的基本保障。其次,在开始招募到比较高素质的水利建设队伍工作人员之后,就必须使员工们充分地认识到水利信息化建设的必要性,在真正开展项目前必须对员工进行规范培训,能够充分认识到掌握专业知识的重要性,一定程度上来说,具备充足的专业知识对于工作人员来说与提高工作积极性是有很大关系的^[1]。最后必须加强的是水利管理的群体能力,因为水利的工作也是比较复杂的,涉及许多环节和重大的关键环节,所以要求管理人员们凝聚到一起开展合作,而每个人的主动协同也是可以确保水利管理工作精细化水平的因素基础。

5.6 加强水利工程建设阶段运行与建设管理的有机结合

运行期间主管单位参与重要工程项目的阶段性检验工作,并参与了相关设备的现场装配、调试等工作,同

时参加了关键工程项目的实施管理等工作,不但能够及时准确了解相关设备信息、掌握专业技能,同时也为后期的设备稳定运营打下了良好基础;同时,能够及早查明问题特别是隐藏项目建设的重大安全隐患,并做到早发觉、早处置,使隐患完全消散于工程建设完成以前。由运营主管单位全面介入施工管理,从而在工程项目完成之前基本解决问题,更利于工程项目控制质量,既可降低运营阶段的工作量,也利于工程项目的良性运转,从而降低了运营管理费用。

5.7 强化施工管理,重视施工中的所有环节

水利工程实施包括设计、实施、控制的全部阶段,其建设控制是一项多方面的整体工作。计划编制、工艺条件等各方面问题在实施过程中应有所高度重视。按照国家标准的有关工程质量管理规范指导全部施工,充分发觉现场情况,选择合理的施工方法与工艺^[2]。实施质量管理工程的,必须做到马上稳妥的措施解决工程存在的所有问题,必须严格把控工程实施活动中牵扯到的原材料、半成品及其工程机械等,以严格把控工程建设质量并将其作为首要任务,真正地全面对工程实施质量控制。

结束语

水利工程建设主要是为缓解城市饮水困难状况而建设的灌排项目,它有大中型工程与中小型项目之分。而水利工程建设管理资金大部分由国家直接投入,是项目法人负责对水利项目建设全过程实施的一种管理工作。它涵盖了工程建设领域的项目控制,工程控制,信息管理等内容。水利项目管理采用的是目标管理,分级管理的项目控制,所以水利项目又是一个流程规范,控制执行精细的项目。

参考文献

- [1]尹奥博.论析水利工程建设与水利工程管理[J].数码设计(上),2021,10(6):76-77.
- [2]赖海涛.惠州市惠阳区水利工程管理体制现状与对策研究[D].广州:华南理工大学,2020.
- [3]周晓平.小型农田水利工程治理制度与治理模式研究[D].西安:河海大学,2019.
- [4]石红光.水利工程管理现代化与精细化建设探究[J].建筑工程技术与设计.2018(31).
- [5]谢光华,袁乐平.我国国有建设工程监理服务的独立性分析[J].技术经济与管理研究.2017(10).