

农村微型水利工程建设中存在的问题及对策

周文武¹, 庾跃海²

(1.资阳市乐至县中和场镇农业综合服务中心,四川 乐至 641500;2.资阳市乐至县水利工程管理总站,四川 乐至 641500)

摘要:水利工程是国民经济的主要分支,是推进社会主义新农村建设的重要产业性保障。建设微型水利工程是建设农村灌溉系统的重要组成部分。如果不重视农村微型水利工程建设,将直接影响农业发展和农村生活条件的改善,阻碍农村居民的日常生产生活。本文分析了我国农村水利工程建设和管理中存在的问题,提出了一些有效解决问题的建设建议,以鼓励农村微型水利工程建设,并期望可以在一定程度为有关部门和科研人员提供相应的参考依据。

关键词:微型水利工程;建设与管理;问题与对策

中图分类号:TV51

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)31-0118-02

0 引言

农业水利工程建设包括水力学、农学、水文学、气象学和地质学等。它包括多种技术和农业措施的结合,以截留、调节、分配和利用农业水资源,提高土壤肥力,提升土地利用效率,实现农产品的高产和稳定。随着时间的推移,农村水利工程建筑的数量越来越多,然而在一些农村地区,水资源稀缺、利用率不足的现象依旧存在。因此,要加快农村水利工程建设,为当地群众的生产生活创造有利的条件,为农村的经济发展做出贡献。

1 农村水利工程建设中存在的问题

1.1 投入资金不足

目前,农村水利工程最大的问题是资金不足导致的工程资源、场地和设备不足。由于区域农田的种植面积不同,对水利工程系统的要求也不同。近年来的研究表明,由于资金在补贴方面应用较多,对农业水利设施的投入较少,水利工程项目资金总数较小,导致对水利工程的对应设备装置的投入不足,水利工程项目基础设施薄弱^[1]。同时,如果该项目的建设工程施工周期调配不均,会对当地农村供水产生重大影响,则该项目的规划是错误的。目前,大多数农村水利工程规模较小,同时很少进行精细化施工,大部分工程老化严重且分布不合理,水利工程的维护和维修都是难题,因此难以实现项目管理和成本维护工作。农村水利工程既是公共的又是运营的,主要依赖于建设和管理,然而合作建设的盈利能力较低。因此,资金的引进难度较大。

也存在另一种情况,水利工程和小额补贴的提供受到农村地区地方当局财政限制的严重制约。虽然在 20 世纪 70-80 年代,国家积极支持农村水利工程建设和管理,但在工程规划、项目协议和财政补贴协调方面存在较大差距。并且,中国许多农村地区不发达,很难获得更多资金来建设重要的农村水利工程,导致部分项目无法按时开工,工程难以按计划完成竣工交付,进一步提升争取更多成本投入的难度。同时,农村水利工程建设所需的各

种手段和资源也存在较大差距,多数情况下为群众自发解决,政府的政策倾斜“雷声大,雨点小”。

1.2 监督管理不到位,质量意识淡薄

现阶段,大部分农村水利工程建设系统都面临监测管理不力的问题,导致工程接续管理不善,无法定期进行必要的维护保养,进而影响当地群众正常的生产和日常生活^[2]。其次,工程私下分包问题严重,主要包括土地复垦项目等。虽然合同中明确规定不能分包或转包,但一些施工部门聘请其他部门的专家投标,利用其他单位资质进行招投标,而有关出借资质部门将不会亲自参与工程管理,指挥收取一定的管理费,这种情况导致参与施工的多为外行施工队,工程质量难以保证。

同时,相关施工单位的质量管理意识淡薄。不关注质量管理的最常见表达之一是:“微型工程没必要像大型工程一样高要求”,这种想法导致农村微型水利工程建设标准和安全系数越来越低。微型水利工程的施工质量同样不能有一丝懈怠。然而,在农村水利工程中,技术人员之间的概念混淆普遍存在。质量第一口耳相传,但在工程质量的施工进度之间的冲突不断加剧时,考虑到经费紧张,工程人员往往会选择忽视工程质量管理。

1.3 费用紧,工作条件差,建设技术水平不高

大部分水利工程中的施工和检测设备陈旧不完整,同时农村施工地交通和通讯中断,安全、卫生和洪水灾害管理条件较差。在社会经济发展的当下,一些农村工程条件还需要改善。例如,劳动法对水下工程的疏浚和高空作业的防护有明文规定,然而农村水利工程违法违规现象普遍,大家都习以为常。这些情况不仅对工人的身心健康造成危害,而且会影响水利工程的施工质量。并且,农村水利工程通常没有专业的技术指导。在一些农村水利工程建设中,没有认真、合理的前期规划,导致项目建成后的总体水平不足,应用性能落后,无法顺利进行使用。特别是一些小型水利工程,很多是当地农民自发建造,劳动强度大,周

期短,辅助设备不优化,导致施工质量差。此外,部分农户还会只依赖政府维修水利工程及相关设备,从而导致技术力量差、维护率低等问题。

一方面,负责基层复杂技术层面的单位区级,工程规划和监测工作停滞不前甚至有所恶化;另一方面,基层水利技术管理专家从事大量物质工作,很少有时间进一步研究工程技术,技术水平缓慢提高,缺乏足够深入的实践经验来开展工作。除了行政管理,规划、监测、建设和监督都是下游水利技术部门的任务。建筑的设计不规范,由于其内容琐碎和简单,因此在实际施工中经常被有意识地忽略。小型水利工程的可行性研究很少,而且设计往往不合理。并且,小型水利工程多为民办公助,建设资金相对有限。在缺乏足够的建筑知识和技术培训的情况下,农村的水利工程师往往只关注功能要求,很少诉诸艺术和美学要求,这使大多数水利工程的结构显得笨重。

1.4 设施养护不到位

在农村水利工程建设中,一些基础的水利工程建设不够可靠,有的甚至失去运行功能。一些农村水利工程老旧,结构设备陈旧,排灌效率差。现代灌溉和防洪排涝工程实施难度大,大大降低利用效率。此外,基层管理更注重水利设施的建设,忽视后期的维护和维修,没有有效监督,难以保证工程的合理使用。

2 农村水利工程建设对策

2.1 加大资金投入

农村水利工程建设资金缺乏,严重制约了水利工程的实施。尽管近年来我国积极支持农村经济发展,但城乡经济发展差距大也是实际情况。不论工程规模大小,都要积极推进农村水利工程的保护工作。如果资金不到位,将直接降低项目的整体质量。此外,已建成的水利建筑必须进行改造和维护,以促进农村水利工程的平稳发展。

2.2 构建科学的管理制度,重视监理工作

农村水利工程多为微型工程,但质量控制不容忽视。因此,有必要改变以往的设计,重视工程管理,制定实用性强的管理制度。农村水利工程建设完成后,要明确相应的产权、使用权等,同时通过专业承包、拍卖、转让等方式,完善水利工程管理和后期维护服务。

目前,我国农村水利工程监管的形式多样,有业主组织设立的监测单位、有通过联合招标方式选择的监管单位。事实证明,建筑系统、监控系统和招标系统构成了一个不可替代的整体施工管理系统。建筑公司有许多适用于市场机制的管理技术。他们越成熟,就越需要配合监管系统来规范自己的行为。监理工程师责任重大,它要求领导者专业、清廉、公正。除了组织架构,企业团队还要在软件和硬件方面有一定的投入。总之,农村水利工程质量控制极为重要。优秀的施工质量需要客户、现场管理的共同努力。现场监理的质量控制体系以施工公司的质量保证体系为基础。无论在监理上投入多少人力物力,都不能取代施工方自身的质保系统,业主和监管部门必须协同合作,为其正常运行提供依托。

2.3 引入新型技术,正确处理体系关系

由于农村水利工程资金往往不足,筹集的资金需要合理分配

以使其有效用于建设项目,同时也要积极引进新技术和先进的灌溉配水方法。对灌溉水源进行分流,将主干道划分为若干支流和一条主河流,以高效规划完成农业灌溉工程。一些区域水路被封锁,可以使用三面光工程清洁河道并保持水流。同时,积极应用现代技术,让科技带动农村水利工程的推进。

监理人员的质量控制体系建立在承包商的质量保证体系之上,后者是基础。如果没有可靠的建筑质量体系,建筑管理技术人员很难做出任何改变。因此,监理工程师的首要工作是在开工之前检查承包商是否具有可靠的质量体系。监理工程师的工作是指导、监管和检查。指导应就建立和改进质量体系向承包商提出建议;监管在实施过程中审查工程质量体系的实际情况以阻止违规行为;检查是对工程结果的审查,包括所有工作步骤、主要阶段、验收和质量控制。用现场监理代替施工技术人员和质检员的行为绝不可取,因为这种替代削弱甚至消除了建筑公司的质量保证体系,从而混淆了整个质量体系。

2.4 做好工程规划与管理维护

解决农村水利工程建设中的问题,需要综合考虑生活、生产、环境等因素,分析工程中的不足,正确规划工程。只有科学地进行规划,才能保证农村水利工程的有序实施。当没有明确的方向和盲目的行动时,很难得到好的结果。责任部门要严格控制项目的安全运行,按照工作分类划分维护人员、养护人员和管理人员,设立独立相关的专业维护单位。此外,通过招标方式选择符合条件的维护单位,确保工程修缮和农村水利工程资金及时到位。在规划和管理水利工程项目时,开发土壤墒情预报系统来预测土壤湿度,及时适当地灌溉,提高用水效率并增加作物产量。同时,结合当地水质条件和因地制宜的措施,通过建设水窖和雨水蓄水池,分配专门人员进行管理,使可再生水资源得到全方位的应用。

3 结论

综上所述,要系统地解决水利工程项目存在的问题,才能取得更好的社会效益和经济效益。因此需要研究水利工程的投资范围、项目管理、项目建设和管理体系,实现更好地服务农村经济体系。在农村建设水利工程时,往往存在资金管理、技术不足和服务设施问题。通过加大资金投入,建立科学的管理体制,积极引进新技术,可以实现农村水资源的有效利用,确保农业发展实际问题的技术规划、管理体系等方面的问题得到有效解决。

参考文献

- [1] 赵庆营.农村水利工程建设管理中存在的问题及对策研究[J].内蒙古水利,2021(3):54-55.
- [2] 吴建刚.农村水利工程建设中存在的问题及对策[J].热带农业工程,2019,43(6):115-117.

收稿日期:2021-07-12

作者简介:周文武(1977—),男,汉族,四川乐至人,大专,工程师,主要从事小微型水利工程规划、设计、施工质量安全及小微型水利工程管护、水毁工程修复等工作。