

新时代农田水利工程建设与管理途径研究

于洋 李仁燕
东营市水利局

摘要:当前,越来越多的农村开始进行农田水利工程建设,但由于农村水利工程管理过程中仍存在诸多问题,例如,管理体系不健全、管理制度不完善、缺乏专业的管理队伍等,对农村水利工程的利用和保护产生了较大影响。基于当前农田水利的实际情况可知,加强农田水利工程管理,是提高农田水利工程利用率重要举措。对此,必须要强化村民和相关人员对农村水利工程管理的重视,要不断完善农村水利工程管理制度,为农业生产提供支持,从而促进农村经济可持续发展。

关键词:新时代;农田水利工程;建设;管理;途径;研究

前言

农业在国民经济建设与发展中始终占据重要地位,为推进农业生产活动健康稳定发展,需要积极发挥农田水利工程的作用和优势。农田水利工程采用多种建设形式,且点多面广,很好地支持了农业生产,对其进行科学管理,长期坚持可持续发展的科学道路,保障资源的优化利用,将能够促进农业现代化发展,提升农业生产经济水平。

一、农田水利工程管理的重要性

随着新农村建设进程的不断加快,对农田水利工程项目建设的要求越来越高。水利工程是支持农村建设与发展的基础设施,保证农田水利工程的质量,就是保证农村饮水安全和农业生产水资源充足的前提。此外,农田水利工程管理关系到我国经济发展,从宏观角度来讲,一方面,农田水利工程是农村基础设施建设的重要内容,对社会经济发展有很大的促进作用;另一方面,我国农村人口数量众多,饮水安全一直是需要解决的问题,加强农村水利工程的建设和管理,可有效解决农村饮水问题。

二、工程问题

(一) 管理运营模式不够科学

水利工程的运营管理模式较为单一、落后,将会导致管理任务执行不够到位,无法发挥应有的作用,经济效益低下。相关水利部门需要承担起管理农田水利工程的任务和职责,在面对高额繁重的管理任务时,管理部门也会产生较大压力。但是当前落后的管理理念无法调动周围群众的主动参与性和保护意识,且周围群众所能真正参与的机会也较少。

(二) 管理工作重视程度不够高

部分地区为促进农业生产活动稳步开展,积极争取政府资金,开展农田水利工程建设活动,然而现实情况却是,这些水利工程并没有得到充分有效的利用,过多注重建设工作,没有意识到管理活动的重要性。这种现实情况的大量存在,使得无法发挥水利工程的长效性和高效性。面对的水利工程,其所面向的群众和农田数量、规模都是有限的,设施建设完成后,经常会出现没有专人加以管护,无法及时发现其中的质量缺陷并加以维修,从而导致水利工程产生毁损情况,影响到其应用效果。

(三) 经费保障严重不足

工程点多面广,对于仅仅依靠政府财政支持的资金需求来说,难度较大,同时还需要认识到,各个地区之间经济发展是不平衡的,政府所能够给予农田水利工程管理养护的资金补贴也是不一致的,在一些经济较为发达的地区基本上还能够维持着工程养护作业,实施全方位管理工作,但是对于一些较为落后的地区来说,其无法获取到充足的资金作为补贴,无法及时解决相关质量缺陷问题,及时更换相关设备,长此以往,一些水利工程将会被荒废,这样就造成严重资源浪费问题。

三、改进策略

(一) 建立健全管理制度

第一,需要结合农田的基本特征,充分考量到当地地理环

境因素和特点,结合经济发展条件,制定出科学可靠的管理制度,将其有效应用在实际工作之中,并在应用环节加以调节和改进,充分发挥各项管理制度的作用。

第二,要严格按照既定法律法规、水利工程管理条例等进行,细化各项管理细则,确保这些制度具有可执行条件,能够适应实际水利工程建设情况,指导水土流失、农业生产活动的顺利实施,控制好实际管理工作,规范化管理好水利工程的运行效果。

第三,需要提升政府部门的重视程度,合理规划好各项管理内容,指导工程管理活动的有效实施。开展水利工程运行管理活动的过程中,需要明确日常考核重点,将管理人员的业绩、工作态度、工作状态、出勤等方面指标纳入工程绩效考核工作中,充分调动管理人员的工作积极性和主动性,增强他们的责任意识和工作热情,强化水利工程管理工作实施效果。

第四,要科学开展农田水利工程管理评比工作,针对各个地区水利工程管理情况进行综合对比分析,选择管理工作落实到位的工程作为示范点,引导其他地区水利工程的管理活动顺利实施,支持农田生产活动取得良好成效。

(二) 强化基层群众的工程保护意识

农业生产活动进行中,需要发挥水利工程设施的基础性作用。水利管理部门要全面落实各项管理方针和政策,持续完善和健全管理体制。同时还要注意不断强化基层群众的工程保护意识,促进他们能够自觉投入到工程保护工作之中,共同支持水利工程管理活动的良好实施。农民群众是农田水利工程的直接受益者,由他们开展工程管理活动,更能够及时发现工程项目管理过程中的不足之处,并及时改进相应的管理环节,提升管理活动的整体水平。地方政府机构注重积极宣传农田水利工程的管理效益和发展意义,促进更多基层群众能有效参与到工程管理活动中。地方政府机构可以使用多媒体设备、新闻、报纸或者宣传册的方式,促进更多人关注到水利工程管理的重要性,能够积极参与到管理环节,分析各项问题的产生原因,并结合具体问题情况,及时上报到相关管理部门和人员,采用合理性方式进行改进和优化。

(三) 定期加大资金投入力度

农田水利工程建设活动进行中,需要有大量资金作为支撑,定期加大资金投入力度,给工程管理提供较大的支持。国家政府要注重全面细致分析各个地区农田水利工程的特点,研究其建设现状,划定其中所需要的资金,明确政府经济补贴,针对规划资金的投入比例进行科学规划,确保各项资金落实到位。政府可以设置专项维护基金,支持后续水利工程维护工作的顺利实施,政府要注重提出一系列优惠政策,鼓励社会资本积极参与到农田水利工程管理工作之中。政府可以采用招投标的方式,选择一些优秀的社会企业承担水利工程管理责任,全面管控农田水利工程的运行、维护以及管理工作,支持管理活动的顺利实施,水利工程所付出的支出和得到的经济收益都归管理企业所有,这样水利工程可以拥有充足的资金进行管理。农田水利工程在长期应用过程中,会产生不同程度的损坏,为有效维持着工程的健康稳定运行,需要注重做好定期维护和管理的工作,这其中就需要着重解决维修资金的来源。按照一事一议的方法实施工程管理活动,可以通过拍卖、承包以及租赁等方式获取资金用于维修大型建筑物。建设水利工程的时候,就需要注重合理控制好工程投资预算,在其中预留出一定资金用于后续专门维修管理工作,促进工程管理部门合理安排和使用各项资金,保障工程项目的管理活动取得良好实效。

(四) 培养专项管理人员

第一,要引进专项人员,引进大量管理人员,负责工程管理工作。政府部门可以通过社会招聘的方式,通过专业技能、

(下转第209页)

湿掺法黏土浆液掺和干水泥配合比

水、黏土比	黏土浆液比重 (kg/cm ³)	浆液含泥量 (L/kg)	300L黏土浆液中水泥掺量 (黏土:水泥=1:1)	300L黏土浆液中水泥掺量 (黏土:水泥=2:1)	300L黏土浆液中水泥掺量 (黏土:水泥=3:1)
3:1	1.18	88.64	88.64	44.32	29.55
2:1	1.26	125.81	125.81	62.90	41.94
1:1	1.44	216.67	216.67	108.33	72.22
0.9:1	1.47	233.53	233.53	116.77	77.84
0.8:1	1.52	253.25	253.25	126.62	84.42

注:水泥比重=3.1g/cm³,黏土比重=2.6g/cm³。黏土浆液比重公式:浆液比重=(1+水固比)/(1÷黏土重量+水固比)

(2) 灌浆结束和封孔

①帷幕灌浆结束条件为:水泥基黏土混合浆液流动性小,封孔时间可适当缩短,各灌浆段的注入率不大于0.4L/min时,继续灌浆15~30min即可,或注入率不大于1L/min时,继续灌注30min。

②灌浆结束后,采用“全段灌浆封孔法”封孔,并用0.5:1的普通水泥浆液置换出孔内稀浆和积水,最后用砂浆人工回填抹平孔口。

六、技术成果及效果评价

(1) 水泥基混合浆液流动性小,解决了溶岩地基灌浆难

以灌注结束的难题,对灌浆质量有了一定的保障。

(2) 在同等的灌浆条件下,水泥基混合浆液掺和黏土后,减小了水泥耗量,降低了工程投资。

结束语

由于阁山水库大坝基础岩石破碎,岩层间存在贯穿裂缝及暗流通道,灌浆难以饱和,施工质量难以控制,施工过程中采取灌注水泥基混合浆液,得到良好的成效。本文结合工程实例,对熔岩地基灌注水泥基混合浆液进行总结,可作为同类地基灌浆参考。

(上接第169页)

工作经验、实践操作等方面考察相关管理人员的综合情况,选定到适合水利工程管理的专项技术人员,为建设专项人才团队提供前提条件。

第二,需要积极开展人员培训工作,注重从业务培训方面入手,全面提升管理人员的专业技能和工作素养,给专项技术岗位人才提供业务培训活动。着重开展人力资源开发工作,按照不同批次、计划和步骤开展人才选拔工作,给他们提供更多深造和学习机会,促进他们更好地适应岗位职业能力需求。

第三,政府机关部门注重鼓励员工按照在职学习,促进他们能够参与到进修活动中,持续提升农田水利工程管理人员的专项能力,使得基层管理人员综合素质得以不断提升。

第四,要科学开展管理人员编制管控工作,结合现阶段人才建设需求,合理实施人员编制活动的定岗和核定工作。农田水利工程管理工作进行中,需要从工程投资运行管理主体之中剥离出养护人员和维修业务人员,组建专门的养护企业,其中可以采用独立或者联合的方式进行组建,当工程管理工作走上正轨之后,将能够通过招标方式选择合适的维修企业。

第五,切实推进工程管理和工程养护工作之间的有效分离,加强各个部门之间的相互协作,给各个部门实施管控活动创设出前提条件,针对市场运行环境进行不断地优化和规范,促进水利工程管理市场环境得到长远发展。

(五) 采用灵活丰富的管理方法

农田水利工程管理活动进行中,需要能够结合工程实际

情况,选择合理有效的管理方法,支持管理活动取得实效。全面提升工程项目总体管理水平,需要注重发挥政府部门的领导作用,落实工程管理目标,强化管理活动的实施效果。政府管理部门要积极设立专项领导小组,专项负责工程管理工作,明确划分各个人员和部门的工作职责,确保各方面人员能够充分发挥他们的专项职责。工程管理人员要注重定期视察工程项目的实际开展情况和运行状态,及时发现其中存在的问题和不足之处,切实保障管理职责能够切实落到实处。积极监管农田水利工程的实际运行状态,由周围农民群众组成专门的管理小组,定期查看工程运行参数,记录下工程和既定参与中不相一致的情况,并通知相关人员加以维修,保障农田水利工程的稳定运行,为农业生产活动的持续开展提供有效支持。

四、结束语

我国作为一个人口大国,农业的发展自古以来都是被重点关注的方面。为了满足农业灌溉的需求,做好农田水利施工管理能产生很大的影响。需要根据工程的各方面因素,并且严格按照各项施工技术的标准流程,这样才能发挥农田水利工程的最佳作用。

参考文献

- [1] 张玉龙. 论农田水利工程的施工建设与管理[J]. 农业科技与信息, 2017(10): 102-103.
- [2] 刘发现. 浅谈如何加强农村水利工程管理[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015(6): 23-25.

(上接第143页)

造、检验合格后运输到施工现场进行焊接施工,内部结构纵横交错布置,对于加工精细化要求比较高。最为常见的二维图纸很多都是将各个阶段划分与几个典型横断面图来确定钢箱梁上部结构与加工方案。钢结构加工成在得到设计图纸后,要按照该图纸进行深化设计,如果发现设计意图不明显或者不清晰的部分,要技术和设计单位沟通,这样会导致工期的延长。

结束语

当前BIM技术被大量的应用到公路桥梁项目中,能够应用到各个环节中,并且已经取得了非常好的效果。在这个过程中,经历了长期的探索、分析与研究,但是结合目前应用状况分析,能够展现出比较好的优势,尤其是设计阶段可以解决很

多现实的问题,能够将设计成果真实反映出来,提高设计方案的水平。在未来发展中,BIM技术必然会更加的成熟,应用公路桥梁工程中也会有更好的效果,未来对于工程领域的发展有着非常积极的促进作用。在实际的管理系统研究中,充分体现了智能化、可视化、系统化、自动化应用效果,为当前公路建设项目的顺利进行提供了技术支持,值得进一步推广应用。

参考文献

- [1] 鲁洋. BIM技术在公路设计中的应用展望[J]. 山东交通科技, 2015(5): 122, 129.
- [2] 王丽园,陈楚江,余飞. 基于BIM的公路勘察设计与实践[J]. 中外公路, 2016(3): 342-346.