

简论加强农田水利施工管理及技术方法措施

马 丽

(海伦市东方红水库管理处,黑龙江 海伦 152300)

摘要:管理工作的质量,是影响各个领域工作质量的关键指标,对于农田水利工程而言同样如此。农田水利施工期间,施工的安全性、质量,以及对工期的控制,均需要依靠管理而实现。一旦管理中存在问题,则极易导致工程出现风险,影响整体质量,甚至会导致工期延长,影响工程的形象。除了施工管理之外,工程施工相关技术的使用,也会对整体施工效果产生影响。目前,各项技术均已经出现,并被广泛应用,技术的应用效果同样得到了证实。如依然运用传统技术,同样可对工程施工造成不良影响。基于此,本文主要以农田水利工程为例,对施工管理以及技术方法措施进行了研究。文章首先针对农田水利施工管理的特征进行了总结,指出了管理的重要性,同样强调了对技术进行合理选择与科学运用的重要性。其次,工程对施工全过程的相关技术进行了分析,共包括施工前准备、施工以及竣工三个环节。最后,主要从管理意识、人员素质、管理模式以及制度四方面出发,探讨了具体施工管理方法,仅供参考。

关键词:农村农田;水利工程;施工管理

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.30.115

农田水利施工的过程具有复杂性,由于工程需要对农业的发展负责,因此无比保证工程质量达标,保证工程使用期间具有安全性以及耐久性,方可使其功能以及价值得到体现。在施工中,众多因素均会影响具体的施工效果。管理工作的落实,以及对技术的选择与运用,便属于两项主要因素。就目前的情况看,大量农田水利工程均认识到了管理的重要性,但是在管理中,依然存在一定问题,管理意识与模式落后、相关制度不完善等,均严重阻碍着工程质量的提升。而在技术选择的过程中,如技术不合理,或运用的过程中,未按照技术流程操作,同样可导致工程质量下降。可见,以上问题,均需要在工程施工期间予以解决。针对农田水利施工中的管理措施加以研究,并对相关技术方法进行分析,有利于解决当前的问题,帮助工程顺利实施,使工期尽可能缩短,减少工程事故,促使工程质量质量,具有较高的研究价值。

1 农田水利施工管理特征

水利工程施工单位要在这激烈的市场竞争中占有一席之地,除了要采用科学、优良的施工技术,使用先进的机械设备以及新型材料,同时加强对水利工程施工技术的管理,不断提高其管理水平,增强企业的竞争优势,从而实现企业经济价值的最大化。水利工程施工技术管理的重要性主要有以下几点:第一,由于施工技术和施工材料的特殊性,在施工过程中,工程项目不仅会受到外界因素的影响,同时还会综合利用各种先进技术、材料、能源以及交替施工等,因此,只有加强对施工技术的管理,才能确保工程项目的正常有序地进行,从而使工程建设满足工程的质量要求和技术要求。第二,通过对施工技术的管理,使工程中的各项工序进行交叉施工,在一定程度上不仅能够减少工程的施工成本,同时还有效缩短了施工工期,以此提高企业的经济效益。

相对于其他工程项目而言,水利工程项目的施工特点主要有以下几点:第一,水利工程项目一般都是在湖畔或者河流等处来实行施工的,为了防止水流对工程施工的影响,必须要采取相应的措施来有效控制施工地点的水流,从而确保工程项目周围的一些实体不会受到水流的冲刷和影响。第二,气候的变化,水利工程多数是露天施工,气候的变化对工程的施工质量有着一定的影响,比如暴雨、强风等,因此,在工程施工过程中,

必须重视气候的变化,并采取相应的措施进行预防和管理。第三,水利工程质量要求较高,由于水利工程项目的工期比较长、投资较大,同时涉及到的面积非常的广泛,其施工技术具有一定的复杂性,水利工程项目的建设不仅要兼顾交通运输和人民生活用水,同时还必须具有防洪和发电的功能。

2 农田水利施工管理及技术方法

农田水利施工中,掌握施工技术,并充分应用科学的方法进行管理,有利于保证工程质量与安全性,改善施工效果。故本部分主要从技术以及管理两方面出发进行了总结。

2.1 施工技术的运用

农田水利施工技术,应从施工前开始运用,并渗透到施工全过程中,直到工程竣工。

2.1.1 施工前准备

工程施工前,需要做好准备工作,充分利用各项技术,为工程施工质量的提升奠定基础。具体如下:(1)水利工程施工需要大量资金作为支持,需要保证资金充足。而为了达到这一目的,首先需要对技术进行选择。应当根据工程施工当地的勘察方案,以及工程施工设计方案,对施工中所需要采用的技术进行选择。技术选择完成中,则需要考虑到技术使用的成本,从而拟定最终成本,并据此提供资金支持。(2)为了保证工期,工程应当合理安排施工流程。从技术的角度出发,需要对各项技术的使用流程进行确定,保证技术使用所需要的设施均充足,从而提升施工效率。(3)施工人员需要首先对设计图纸进行观察,与设计人员沟通讨论,对图纸设计意图进行了解,以便于按照图纸进行施工,保证施工技术合理。另外,施工人员同样需要对工程施工中需要运用的施工技术进行了解,掌握技术的应用流程、操作方法,以及相关规范,保证技术应用效果。

2.1.2 材料选择

农田水利工程施工期间,材料的质量可影响工程质量,影响设施的耐久性以及寿命。因此,在施工技术中,应当对材料质量控制技术加以控制。在材料采购的过程中,采购人员应从价格、品质两方面出发,对材料进行综合选择。当价格一致时,应选择质量最优的材料。而当质量一致时,则应当选择价格最低的材料。为了保证质量,建议工程与某一材料生产厂家相互合作,建立长期的供求关系,从而最大程度保证材料质量。施工期

间,材料需要首先入场。在入场时,应当对其进行抽样检验。如发现质量不达标的材料,应当避免入场,妥善予以处理,不得用于施工。如本批材料发现大量不合格产品,则应当重新对材料进行购买。材料在入场后,无法全部被立即使用,一部分材料需要存储在施工场地内。而在此期间,钢筋以及混凝土等均容易出现病害。对此,建议工程利用相关养护技术,针对材料做好养护工作。应减少混凝土裂纹,通过保温、降温,以及放晒等手段,使混凝土质量得到保证。而针对钢筋而言,则应当做好防潮工作,预防锈蚀,并做好放压工作,预防弯曲。

2.1.3 施工技术的选择与控制

农田水利工程施工,需要运用大量技术,具体施工技术的应用方法如下:(1)测量:施工时,应首先对沟渠进行测量,应当以管沟作为起点开始测量,并在起点和终点部分分别做好标记,将管沟标高控制在10m。(2)开挖:测量完成后,应当立即开挖,建议通过机械+人工的方式开挖,通过机械缩短工期提高开挖效率,通过人工提高开挖参数的精确度。(3)铺设:开挖完成后,应当做好管道等设施的铺设工作。而在铺设时,需要严格控制相关尺寸,并控制好坡度等问题。在铺设时,应对土壤的密实度进行控制,避免过于松软,以免增加沉降的风险。管道安装时,应首先将其置于地沟中,还需要清理外砂,将对口缝隙控制在3mm左右。下管后,应观察其是否稳定,如稳定,则可结束施工,并采用灰浆填满缝隙并抹平。

2.1.4 竣工后的技术评估

工程竣工时,有关人员应当对技术的使用效果进行评估,从而为未来对技术的施工提供参考,保证工程施工技术水平保持在较高的状态。在竣工时,有关人员应当深入现场,进行竣工验收,观察施工效果。如施工的最终效果与设计相符,未发现异常,则表明工程对技术的使用具有一定效果,技术可持续运用。采用上述方法对技术进行评估,有利于工程施工质量持续提高,具有一定可行性。

2.2 施工管理

2.2.1 优化管理观念

农田水利工程应当应优化管理理念,通过对理念的优化,使管理水平得到提升。管理理念的优化,应当从领导层入手而实现。管理层应首先认识到管理的重要性,认识到先进技术使用的重要性。需要结合国家的相关倡导,在各个地区兴建农田水利工程,并且将质量作为第一要务,不得出于节约成本的需求而导致质量下降,唯有如此,才能够保证工程施工效果。

2.2.2 提高人员素质

我们应该高度重视基层水利行业整体人力资源的开发。要有计划、按步骤地选拔人才去深造,以适应岗位需求和市场需求;鼓励职工在职学习,不断提高整体素质,使基层水利人力资源切实得到保值和增值。对农村现有水利技术人员进行适当分工,明确每个人的业务主攻方向,尽早造就农田水利、水土保持、水资源管理、地质及地下水、水行政执法、财务管理等方面的行家里手,并能统揽全局,承担起相应的工作。同时加强对技术人员的培训,并向其做好技术交底工作,使他们也能独当一面。

2.2.3 改进管理模式

工程以往所采取的管理模式,以固定式管理模式为主,模式长期不改变,无法适应时代,无法真正应对突发问题,同样在工程管理中的作用也会受到影响。为了避免出现上述现象,应当改进管理模式,运用PDCA管理模式。首先管理人员应当制

定管理计划,并保证技术确实具有可行性,同时反复结合自身经验对计划进行评价。保证计划可行后,可以对其进行实施,而在实施期间,可以从施工质量、工期控制,以及成本控制、安全性管理四方面出发,观察实施效果。具体应当达到质量优化、工期缩短、成本降低以及安全性提高的目标,才视为管理计划有效果。在实施一个月后,可以对计划的实施效果进行具体评估。如评估后发现,计划并没有达到预期效果,则需要寻找原因,同时对计划进行优化、完善以及填充,继续予以实施,直到达到预期目标。

2.2.4 完善管理制度

农田水利工程应当完善管理制度,从监督、责任以及奖惩制度三方面出发,在工程施工期间落实管理工作。首先从监督方面分析,工程应当设置多位管理人员,互相进行监督,一位管理人员在管理中出现问题,另外几位能够及时发现并提醒,从而减少管理中的风险。其次从责任方面分析,应当落实责任制,出现问题,需要由责任人负责,从经济等多方面部分或全部承担工程损失,从而将其利益与工程联系在一起,提高其管理意识以及管理的谨慎性。最后从奖惩制度方面出发进行分析,针对管理效果好者,应当对其进行奖励。反之,则需要进行惩罚,以达到提高施工管理整体质量的目的。

3 结束语

总之,本文对加强农田水利施工管理及技术方法措施的探讨,能够促使工程的施工质量得到保证,使工程能够在工期内以较小的成本顺利竣工,同样也能够保证工程具有安全性,可以长期运用到抗旱以及防洪等工作中,为农业的发展提供良好空间与环境。在未来,各个工程均需要认识到管理的重要性,同样也需要认识到技术对工程的影响,从而对技术进行合理运用。首先,工程需要从施工前入手,做好准备工作,保证材料质量。在施工的过程中,则需要做好监督工作,保证技术的选择合理,保证施工人员均能够按照技术规范进行操作,确保施工质量。在竣工时,还需要对技术的使用情况进行评估,如使用效果好,则可以继续予以应用,反之,则需要对技术进行优化。除了保证施工技术合理之外,还需要做好施工管理工作。对此,工程应当纠正自身的不正确意识,对意识进行优化,针对相关施工人员应当展开培训,提升其操作水平。另外,同样需要改进管理模式,实施PDCA式管理,并完善管理制度,确保监督、责任以及奖惩制度均能够有效落实。最后,通过以上措施的综合实施,改善工程施工效果。

参考文献

- [1]李素梅.对小型农田水利工程建设管理的思考[J].河南水利与南水北调,2019(04).
- [2]吴华庆.当前小型农田水利工程施工管理中存在的问题及对策[J].民营科技,2018(05).
- [3]曾涛.论水利工程施工中常见的质量问题及控制措施[J].价值工程,2019(09).