

浅析如何加强乡镇水利工程施工技术

王向钊

山东省邹平县临池镇水利站

DOI:10.32629/hwr.v2i11.1634

[摘要] 乡镇水利工程施工具有施工技术复杂、规模大、施工周期长等特点,绝大部分施工处于露天环境,不稳定因素较多,而且经常涉及到技术交叉,这就导致乡镇水利工程施工难度增大,对施工技术也提出了更高的要求。为此,在施工过程中,应对施工技术有更透彻的了解,减少干扰影响的负面影响,实现安全、稳定、顺利施工。文章通过对乡镇水利工程施工技术难点与重点的探究,有针对性的提出加强乡镇水利工程施工技术的策略,以供广大施工队伍参考。

[关键词] 乡镇; 水利工程; 施工技术

乡镇水利工程是农村基础设施的重要组成部分,对促进农村经济发展有着重要的作用,近年来,随着农村发展水平的提升,水利工程建设规模不断扩大,从而为了保障工程效益的发挥,对施工技术也提出了更高的要求,通过合理的、先进的施工技术,保障工程质量、完善工程功能。为此,对于当前施工过程中存在的技术问题要及时进行解决,找到合理的策略提升施工技术水平。

1 乡镇水利工程施工技术中存在的问题

一方面,施工管理不到位,施工技术监理工作缺位。乡镇水利工程与正常水利工程相比,功能较少、规模较小,所以在设计过程中设计人员往往凭借个人经验完成工作,未严格的根据国家相关规定以及专业的设计标准设计,从而导致施工技术方案的较大漏洞,也具有主观性的特点;此外,由于乡镇水利工程建设的要求相对宽松,往往采用自建自监的方式进行工程监理工作,这种情况导致施工技术缺乏全方位的监督与管理,很多施工技术的使用无可靠的规范与标准作为指导,从而导致施工中具体的协调与配合出现问题,无法保障施工质量。

另一方面,当前乡镇水利工程建设中经常出现工程等级与实际施工不相匹配的问题,导致工程中存在诸多安全隐患。乡镇水利工程的主要作用是农田灌溉与防洪抗涝,但在修建过程中,单纯的注重排水等单一功能,导致工程的可控范围较小,无法对较大范围发挥作用。所以,在防洪抗涝等方面只能发挥短短几年的作用,随着农村经济的快速发展,其严重不能满足农村经济发展的需要,而且这些工程常常伴有质量问题,使用寿命短暂。

2 乡镇水利工程施工技术难点

一是,施工环境复杂。从水利工程施工技术本身来看,内容过于复杂,不仅涉及到各个工种之间的配合,也需要当地村民的配合,为整个工程的建设营造良好的环境,但由于对施工现场以及施工技术缺乏合理的管理,施工现场环境混乱,不利于施工技术方案的执行;再加上长时间的占地会导致村民产生不良情绪,并作出干扰行为,影响施工的顺利进行。

二是,施工技术方案规划科学性有待提升。工程建设前

必须根据工程建设的具体要求以及实际情况制定科学合理的规划,以便有目的性的展开每一项操作,协调各项资源的配制、各个工种之间的配合,才能避免造成资源的浪费。但从目前乡镇水利工程施工技术执行现状来看,虽然工程技术方案经过了专家的评审,并由行政管理部门下达了批复文件,但实际施工过程中,各项规划都不全面,各个工种之间各行其是,缺少配合;而且缺少统一的规划,就会导致工程施工中缺少统一的技术标准,对各项施工内容进行统一的要求,从而保障工程施工质量。但目前科学的规划不仅需要技术支撑,也需要人才的支撑,这两项因素无法实现,不能从根本上提升施工规划水平。

三是,随着农村发展水平的提升,对水利工程的功能有了更多的要求,但由于乡镇施工水平与施工能力有限,水利工程的诸多功能都无法实现,如在使用混凝土进行U槽衬砌渠道施工时,要保持混凝土U槽之间存在2cm-2.5cm的分缝,但目前这一要求在乡镇水利工程施工中实现十分困难。

3 加强乡镇水利工程施工技术的策略

3.1 强化质量控制

首先,构建完善的质量控制体系。应以项目经理为核心,技术人员、管理人员、监理人员共同参与组成完善的质量监督管理体系,全面监控工程的施工质量。其中技术人员作为核心负责人,对施工现场进行专业的指导,以科学管理、精心施工为宗旨,严格按照工程质量要求与技术规范标准对所有施工内容进行严格监督。通过全方位的质量控制,减少诸多不稳定因素与不安全因素的出现,向员工灌输质量意识,从而保障施工的规范进行。

其次,在施工准备阶段,重视质量管理工作的落实。从选择施工队伍开始,直至工程正式施工,都要以质量标准做好每一项检查工作。其中,选择施工经验丰富、口碑好、信誉好的队伍,所有岗位的施工部人员必须有上岗证明,而且在条件允许下,最好对施工人员进行岗前培训,让其对施工工艺、施工技术、施工质量标准有全面的了解;水利工程中涉及到诸多大型设备的使用,在施工准备阶段需要做好设备的校验与检测,保障设备能够持续稳定运行;施工单位应在建

设单位与监理单位的共同监督下与设计单位做好技术交底工作,并对施工图纸进行会审,了解施工中的技术难点与重点,并从不同专业角度分析在施工中可能出现的问题,如果发现极为不稳定因素,应及时进行调整,保障施工设计与施工现场实际情况相符合;此外,在正式施工前,需要进行放线、高程确定等工作,完成该项准备工作,应由建设单位、设计单位、监理单位与施工单位一同进行检测,从而为工程奠定良好的基础。

最后,展开严格的施工质量控制。原材料与设备质量管理,原材料与施工设备是决定施工质量的两项重要因素,做好材料与设备管理能够有效的提升工程的质量水平,其中要严格杜绝存在质量问题或仿冒伪劣产品进入到施工现场。水利工程施工涉及到水泥、骨料、钢筋材料的应用,所有材料在运输到现场前,管理人员必须对其出厂材料的各项证明以及各项资料进行检测,保障材料的可靠才允许材料进入到施工现场,在现场也要进行材料抽样检测,并通过第三方检测机构全方位了解材料的性能。对于设备质量管理,应由专业的技术人员对设备的型号、设备的功能进行检测,检测如果发现问题要及时与厂家进行沟通。在具体施工过程中,要组织专门的质量检测队伍对每一项施工环节进行质量检测,检测发现质量问题,应责成负责工组及时整改,质量达标后才能展开下一项工作;在施工中,质量检测人员要始终关注施工人员的技术执行情况,行为活动一旦出现违规,应立即进行纠正,并且定期总结问题所在,组织施工人员进行技术培训。此外,在水利工程施工过程中,涉及到隐蔽工程,这些隐蔽工程应由技术人员与监理单位共同检测,检测后形成检测报告,由建设、设计、监理、施工四个主体负责人共同签字后,才能展开下一项施工。

3.2 强化人力资源控制

施工人员以及技术人员、管理人员是施工过程中影响工程质量与效果的关键因素,其中要求施工人员必须掌握专业的技术技能,能够根据施工技术的要求展开具体的施工操

作。二目前大多数乡镇水利工程施工都选择当地民工,由于成本低、对本地情况有更透彻的了解,但这些民工对水利工程施工前缺少专业的认识,从而在一定程度上影响了施工队伍整体的专业性。面对这样的情况,应强化对人力资源的管控。条件允许的情况下,可以由建设单位组织上岗培训,要求施工人员对施工的具体要求、质量标准等有全面的了解,掌握基础的施工工艺专业知识,在施工过程中能够正确理解施工技术要求,保障个人施工行为的安全性、科学性。同时,在施工过程中,也要定期组织施工人员、技术人员、管理人员进行技能培训,及时对施工中存在的问题进行调整,并及时改进施工行为;此外,还要开展安全教育,从安全的角度为质量保护提供坚实的基础,并且在一定程度也强化施工人员的责任意识,降低人为因素造成的影响。

4 结束语

综上所述,乡镇水利工程对促进乡镇经济发展有着重要意义,但是从目前的实际施工现状来看,施工技术不仅存在问题,还存在诸多难点无法解决,从而无法提升施工水平。面对这样的情况,从业人员应全面分析导致施工技术出现问题的原因,并从工程管理、技术方案、质量控制等多个方面,强化施工技术水平,从而保障水利工程施工的安全、稳定进行。

[参考文献]

- [1]李茂.乡镇小型农田水利工程施工管理中存在的问题及建议[J].科技风,2018,23(15):201.
- [2]吴洋.乡镇小型农田水利工程施工管理中存在的问题及建议[J].消费导刊,2018,30(27):217.
- [3]黄毅.加强乡镇水利工程建设及管理的实践策略分析[J].建筑工程技术与设计,2018,26(6):2563.
- [4]陈红艳.乡镇水利工程建设中存在的不足点及改进措施[J].建筑工程技术与设计,2017,21(34):55+58.
- [5]郭亚新.乡镇小型水利工程管护中存在的问题及解决措施分析[J].中国化工贸易,2015,22(35):118.