

中小型水利工程施工技术管理的有效措施

Effective Measures for the Technical Management of Small and Medium-Sized Hydraulic Projects Construction

邱德俊

Dejun Qiu

南京市水利规划设计院股份有限公司
中国·江苏 南京 210000
Nanjing Water Conservancy Planning and Design
Institute Co.,Ltd.,
Nanjing, Jiangsu 210000, China

【摘要】分析中小型水利工程施工技术管理中存在的问题,并提出相应的处理措施,希望为中小型水利工程建设发展提供一些参考和帮助。

【Abstract】This paper analyzes the problems existing in the construction technology management of small and medium-sized water conservancy projects, and puts forward corresponding measures, hoping to provide some references and help for the construction and development of small and medium-sized water conservancy projects..

【关键词】中小型水利工程;施工技术;管理措施

【Keywords】small and medium-sized water conservancy project; construction technology; management measures

【DOI】10.36012/etr.v1i2.278

1 引言

中国国土面积幅员辽阔,有着十分复杂的地质特征,而势必会为中小型水利工程建设带来巨大的难度。在这样的背景下,中小型水利工程施工过程中,经常会出现施工技术管理问题,对于水利工程建设带来了一定的负面影响。所以,在中小型水利工程建设过程当中,施工企业应该根据工程本身实际情况,针对施工技术管理过程中存在的问题进行分析,并提出相应的管理措施,从而有效地提升中国中小型水利工程的施工技术管理水平,提高中小型水利工程的施工效率和施工质量。

2 中小型水利工程施工技术管理的特征

2.1 范围广

中小型水利工程建设过程较为复杂,会同时涉及水利设施、建筑设施、电力设施的施工内容。同时,因为中国的地域广阔,不同的区域有着不同的特点,使得中小型水利工程施工常常会受到地质条件、法律法规以及地域文化的影响。所以在进行中小型水利工程施工技术管理的过程中,要考虑到各方面内容,提升施工技术管理范围,确保水利工程施工能够顺利进行。另外,施工企业也应对水利工程施工的各个施工环节和管理内容进行综合性的考量,采取具有针对性的技术管理方法,确保中小型水利工程的质量能够达到预期的标准。

2.2 差异大

因为中国的国土面积十分广阔,各个地区有着十分明显的地域特点,中小型水利工程分布在中国各处,因为中国的南方地区有着十分丰富的水文资源,所以更多的水利工程则是分布在中国的南方地区。同时,因为受到中国各个区域不同的建筑水平和经济水平等因素的影响,使得各个区域的水利工程项目也有着较大的差别。而这种差别使得中小型水利工程施工技术管理无法形成一,只能根据所处区域的具体情况来进行制订,这也为水利工程施工技术的管理带来了一定的难度。

2.3 不确定性强

在进行中小型水利工程施工技术管理时,由于会受到地域环境或者施工者业务能力等多方面因素的影响,使得施工技术管理过程常常会因为多种因素而无法有效地进行把控,在众多的因素当中,以自然因素和人为因素为主,使得水利工程施工技术管理存在着一定的不确定性。

3 存在的问题

3.1 意识薄弱

中小型水利工程施工过程当中,提升技术创新能力是加强水利工程建设质量的有效途径,但从当前的情况来看大部分水利工程施工企业中施工人员的施工技术意识都十分薄弱,使得水利工程施工企业的整体施工技术水平很难得到提升,这必然会对中小型水利工程施工质量造成负面影响。另

外,由于水利工程施工企业相比于其他方面来说更加看重所获得的经济利益,使得施工企业在技术投入方面与经济利益形成了矛盾,大部分企业都会选择放弃技术研发,而更加倾向于获取经济利益。

3.2 设计频繁变动

对于中小型水利工程施工企业来说,具备足够经验的工程设计人员和业务水平较高的施工者是十分重要的,如果不具备这两类人员,施工企业在进行水利工程施工的过程中容易出现混乱,使得施工图纸和实际施工过程中发生一些不必要设计方案发生变动。一旦设计方案发生变动,那么人员和设备的配置也就必然会发生改变,而这个过程水损失掉大量的物力和人力,为施工企业增加施工成本。

4 施工技术管理的有效措施

4.1 做好前期工作

在进行中小型水利工程施工前,做好前期的准备工作是十分重要的,只有对所处区域的实际情况进行详细的调查和了解,才能够结合具体的情况来选择合理的施工技术,从而制订更加科学合理的水利工程施工计划。同时,要严格遵守水利工程施工的相关技术理论要求,制订出科学合理的施工工序流程和方案,并通过招投标的过程来选择最符合水利工程建设要求的团队和设备。在进行上述这些前期准备工作后,将其交由相关的管理机构来完成审核工作,待审核通过之后,可对施工企业进行批准施工。另外,在中小型水利工程施工开始前,施工企业应结合项目的实际情况,来做好项目施工的整体规划,再将规划交给工程师,由工程师来进行具体的施工协调事宜,并对施工的方案、技术、人员等方面做好相关的准备工作。待协调完毕后,还需要通过上级的审查和批准才可进行正式的施工过程。

4.2 加强技术管理

从目前的情况来看,中国的大部分中小型水利工程施工技术管理仍然存在着一些不足。想要从根本上提升中小型水利工程施工质量,就必须有意识地加强水利工程施工技术管理力度。首先,要对中小型水利工程施工的前期工作做好相应的规划,并对施工人员、技术人员的数量和业务水平进行充分的了解。同时,也要针对施工人员具备的技术能力进行相应的调查,避免因为施工人员的业务水平差和技术能力有限而对水利工程建设质量造成负面影响,需要施工人员具备一定程度的技术管理能力,能够在实际的水利工程施工过程中有效地避免技术管理问题的出现。其次,要建立一支专门负责水利工程施工技术管理的监督队伍。对于技术质量存在的问题进

行监督,一旦发现技术问题要立刻进行整改,并对施工人员进行相应的指导。同时,也要根据水利工程施工的实际情况来对施工技术进行适当的调整,合理地进行施工人员和技术人员的管理工作,为中小型水利工程施工技术提供重要保障^[1]。

4.3 提升监控力度

因为中小型水利工程的施工过程较为复杂,且有着数量较多的施工环节,所以在具体的施工过程中必然会存在一些问题,从而对于整体的水利工程施工质量和进度造成影响。因此,对于中小型水利工程施工过程进行监控是非常必要的。首先,要提升监控范围,对中小型水利工程施工的所有环节进行覆盖,确保任何施工环节都能够达到相关的技术要求,并在所有的施工环节中安排专门的人员来负责监控,确保所有施工环节都能够达到施工要求,从而提升中小型水利工程施工的质量。其次,要提升负责监控管理的人员素质水平。可为监控管理人员提供相关的培训课程或者讲座,从而有效提升监控管理人员的施工技术能力水平。最后,要对于中小型水利工程施工过程中的各个环节进行记录,并通过记录内容的分析对施工技术逐步进行完善,从而提升中小型水利工程施工的整体质量。

4.4 提升技术管理人员的业务能力

为了提升中小型水利工程施工质量,要求水利工程施工人员需要拥有较强的业务能力和较高的综合素质水平。所以,施工企业应该重视对于施工人员进行业务方面的培训和教育。通过定期开展培训课程或讲座,一方面能够提升施工人员的业务水平,一方面也能够促进施工人员的素质能力提升。对于施工技术达到标准的施工人员给予相应的奖励,一方面能够有效激发施工人员的工作热情,另一方面也能够提升施工人员的工作注意力,避免施工过程中因为操作失误而造成损失,进而从整体上提升施工水平,并提升水利工程项目的施工质量。

5 结语

总而言之,有效的技术管理措施能够更加充分地发挥出中小型水利工程所应有的功能,这需要建设企业在具体的施工过程中,充分了解水利工程施工的特征,并对于施工技术管理过程中存在的问题进行深入的研究,并提出有效的施工技术管理措施,提升中小型水利工程的施工质量。

参考文献

- [1]钱杭,蒋雯,吕晓波,等.应用科学技术促进水利工程技术管理[J].中国科技纵横,2019(3):104-105.
- [2]冯国良.水利工程施工管理技术措施[J].农民致富之友,2019(8):106.