

水利工程施工阶段的监理与质量控制分析

韩昌海

河南省水利勘测设计研究有限公司四川分公司

DOI:10.18282/hwr.v2i5.1284

摘要:水利工程与人民的生活息息相关,它的质量安全直接影响着国家的稳定和广大人民群众的生命安全,是国家基础建设项目中的重中之重。因此,必须对水利工程施工阶段的监理与质量控制工作进行分析,累计经验,以提高水利监理的整体监理水平。

关键词:水利工程;施工阶段;监理质量;质量管控

水利工程施工阶段的监理与质量控制的好坏,决定了整个水利工程项目的安全质量,不合格的监理工作与质量管控,会导致水利工程项目的施工质量不过关,进而导致整个项目的安全质量不过关,并为水利工程的日后使用埋下了重大隐患,所以,我们一定要重视水利工程施工阶段的监理和质量管控工作。

1 工程概况

某水电站工程主要由拦河大坝、引水发电隧洞等建筑物组成,其中的拦河大坝为混合线型的双曲砼拱坝,坝体的主要建筑材料为 C20 砼,压力钢管模式为明钢管。拦河大坝采用坝顶表空溢流的方法来进行水库泄洪,以保证能够达到最大的下泄流量;其堰面采用 WES 型曲线的设计方案,坝后采用挑流消能的消流方式。

2 水利工程施工阶段的监理工作的重点内容分析

水利工程施工阶段的监理和质量管控工作主要包括施工前的准备工作、施工中的管控以及施工后期的质量验收和后期维护三个大的方面。此外,监理人员要重视对设计图纸的审核,对项目所需用到的相应数据进行二次核算,确保数据准确无误,同时遵守相关的规章制度,严格按照施工监理程序来水利工程的施工阶段进行监理。

3 监理工作在水利工程施工阶段中存在的不足

我国的工程监理工作相较于发达国家而言起步较晚,一些建筑单位“轻管理,重利益”,并导致工程监理工作在过去的很长一段时间里面得不到足够的重视,很大程度上阻碍了我国监理水利的提高。当前,我国的监理工作的不足主要表现在以下几点:

3.1 监督力度不够

监理力度不足的原因主要是部分建筑单位对监理工作的重视度不够,进而导致监理人员不能够很好的在水利工程项目的施工建设中发挥监理和质量控制作用,而且大多数的建设单位都是与第三方公司签订监理协议,由第三方来进行监理工作,这就导致一些监理单位对整体项目的认知度不够,不能很好地对项目进行监理,进而使得监理工作没有的发挥出其应有的价值,削弱了监理工作在项目施工建设中的作用,最终降低了监理工作的重要性。

3.2 监理队伍不专业

目前,国内大部分的监理队伍都缺乏专业的职业素养,普遍存在监理工作人员职业水平不高的问题,这就会致使监理工作缺乏相应的科学性与合理性。随着科学技术的提高,现代化的水利工程施工技术与施工要求也越来越高,监理人员的职业素养也必须跟着提上去,但是我国大部分的监理队伍都还在原地踏步。

3.3 监理机制不完善

完善的监理机制能够有效的提高监理工作的效率和质量,然而由于我国的监理行业起步较晚,相关的政府部门并没有制定出完善的监理制度来约束水利工程的施工监理工作,进而导致水利工程的监理水平层次不齐。

3.4 监理人才的缺失

由于对监理工作的不重视,导致大量的人才流失,同时相应的配套设施也不够完善,此外监理工作人员的薪酬普遍较低,这也致使其工作积极性不高。

4 提高监理工作管理效率的有效措施

4.1 提高监理管理队伍的职业素质

监理人员除了要必须具备一定的专业素养外,还要求熟练的掌握各种与水利工程项目相关的专业知识技能,并同时具有较高的质量责任意识和专业的安全知识,只有这样才能更好的完成监理工作,进而发挥监理工作在水利工程项目施工阶段的重要价值,让监理工作得到足够的重视与信任。

为此,监理单位若想取得的水利工程的监理资质,还应提高监理队伍的人员素质,并根据现代化的水利工程施工设备和工艺,配备相应的监理设备,科学合理的对监理工作进行规划,加强对本单位监理人员的职业素质培养,确保每一名员工都能够胜任相应的监理工作。此外,监理单位在与水利工程施工单位进行合作时,应对施工单位事先进行调查,确认其资质是否齐全,了解施工单位的信誉度与口碑情况。

4.2 改变现有的管理模式

水利工程项目的监理工作不是一成不变的,它具有很高的灵活性,并随着水利项目工程的施工要求不同而发生

改变。所以,监理人员需要根据工程的实际施工情况来对现有的监理模式进行改变。同时,监理人员应亲临施工现场做好记录工作,加强对施工人员、施工材料、施工技术、施工工艺等多方面的监理工作,定期对施工设备和施工原材料进行抽查,防止施工过程中出现偷工减料的问题,和因设备故障而导致的施工隐患,进而影响到整个水利工程项目的安全质量。

此外,监理单位要明确监理任务和责任,做到权责分明。同时监理单位应提高监理人员的薪酬待遇,给予其良好的上升通道,从而提高监理人员的工作积极性,让其能够全身心的投入到监理工作中,提高整体的监理水平。

4.3 加大监理工作在水利施工阶段的监督力度

监理工作贯穿了水利工程的整个施工阶段,其对整个水利工程的质量管理起着调控的作用,想要加大监理的管理力度应从以下几个方面入手:

4.3.1 施工前的监理与质量控制。水利工程项目前期的准备工作较多,涉及的范围较广,想要做好这一部分的监理工作,应从以下几个方面入手:(1)监理人员在水利工程施工前,要认真学习相关的建设监理政策和项目所在地的政府所颁布的法律法规,并在实施监理工作时严格遵守相关的职业规范。(2)合同是水利工程项目开展施工的主要依据,因此监理人员要熟悉所要监理的水利工程项目的合同内容、施工要求和规范、设计图纸等内容,正确理解设计意图,并在专业人员的协助下,确认设计方案的可行性和经济性,同时对合同中涉及到的重点内容进行分析,就其中的疑问或存在的问题与建筑单位进行讨论分析,确保合同中的各个施工环节内容与实际情况相符合。(3)施工材料的好坏直接影响到整个工程的施工质量,因此监理人员要对施工单位所准备的施工材料进行检查,确保其的质量要求符合施工需求,只有检验合格的原材料才能引入施工。同时,监理人员还要对施工设备进行检查,确保其能够正常运转。(4)监理人员要督促施工单位在施工前,聘请相关的水利专家与参与施工建设的技术人员与水利工程企业做好技术交底工作,明确水利工程项目的工程特点,了解施工过程中所需用到的施工工艺、施工方法、以及整体工程项目的质量要求标准、注意事项等内容,确保能够顺利开展施工。(5)最后,在水利工程项目进行施工前,监理人员要对施工单位的人员进行检查,在确保其能够满足施工要求的前提下,要求施工单位对施工技术相对薄弱的施工人员进行岗前的操作培训和技能培训,提高施工人员的职业素养,从而提高水利工程施工质量。

4.3.2 施工中的监理与质量控制。水利工程与其他的工

程建设比起来,更为复杂,因此我们必须做好水利工程施工阶段的监理和质量控制工作。(1)水利工程项目进行施工时,监理人员要严格遵守施工监理程序,在工作中做到以理服人,有效的开展现场监理工作,及时发现并向上级报告施工过程中出现的问题,商议解决方案。监理人员要全面掌握水利工程项目的整体施工进度情况,调控施工质量,并做好相应的记录检查工作,督促和检查施工单位的开展施工工作。(2)监理人员要加强对水利工程施工环节的监理工作,根据不同环节的施工特点,制定不同的监理制度,并加制度的落实力度。此外,监理人员必须严格按照监理制度来对其进行监督管理工作,对违反监理制度的监理人员进行严惩。(3)监理人员要对水利工程项目的施工流程进行严格的管控,要求施工人员必须严格遵守相关的施工要求,确保施工人员所使用的施工技术合乎规范,提高水利工程项目建设的施工效率。(4)监理人员必须亲自到施工现场对施工人员进行监督,并设立专门的现场监理点,同时引入先进的电子设备,对施工现场的施工进度进行全天候的检测,确保能够及时发现施工过程中产生的问题,排除潜在的施工隐患,优化水利工程项目的施工质量。

4.3.3 施工后期的监理与质量控制。监理人员不仅要水利工程项目施工前和施工中进行监理,还要对施工后期进行监理和质量管控:(1)管理人员在项目竣工后,要对从施工现场获取的工程计量数据及其它的有关数据进行复核,并签署相关的原始凭证,协助验收人员对项目进行验收,保证施工文件的合法性和科学性,同时找出工程项目中不合格的施工部分。(2)水利工程项目在投入使用后,必须定期进行维护,这就要求相关的监理人员必须做好水利工程的后期维护管理工作,并制定出完善的维护管理制度,定期对已投入使用的水利工程项目进行维护管理,以此来达到延长使用寿命,节约国家成本的目的。

5 结语

总而言之,水利工程施工阶段的监理和质量控制决定了整个水利工程的质量安全,因此,必须加强对监理工作的重视程度,重视监理人才的培养,从而提高监理工作的整体水平。

参考文献:

- [1] 毕智刚. 水利工程施工阶段监理的质量控制探究[J]. 工程技术研究, 2017, (04): 159-163.
- [2] 耿晓. 水利工程施工监理中存在的问题及思考[J]. 农业与技术, 2015, 35(14): 49.
- [3] 曹开. 水利工程施工阶段监理的质量控制分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018, (06): 31.