

对中小型水利水电工程施工质量控制的几点看法

王懿

巫溪县远大水利电力产业有限责任公司

DOI:10.12238/hwr.v5i12.4118

[摘要] 中小型水利水电工程施工质量控制,是一种过程性、纠正性和把关性的质量控制。只有严格对施工全过程进行质量控制,即包括各项施工准备阶段的控制,施工过程中的质量控制,才能实现项目施工质量目标。是工程成败的关键因素之一,应引起所有水利水电工程建设者的高度重视。

[关键词] 水利水电工程; 施工质量; 控制

中图分类号: TV523 文献标识码: A

Views on construction quality control of Small and Medium-sized Water Conservancy and Hydropower Projects

Yi Wang

Wuxi County Yuanda Water Conservancy and Electric Power Industry Co., Ltd

[Abstract] The construction quality control of small and medium-sized water conservancy and hydropower projects is a process, corrective and gatekeeping quality control. Only by strictly controlling the quality of the whole construction process, that is, including the control of various construction preparation stages, and the quality control during the construction process, can the project construction quality goals be achieved. It is one of the key factors for the success or failure of the project and should be paid great attention by all the builders of water conservancy and hydropower projects.

[Key words] Water conservancy and hydropower engineering; construction quality; control

前言

水利水电工程的建设对我国经济的发展起着重要的推动作用,但是在施工中会出现很多问题。经常存在计划不合理、技术水平不达标、质量不合格的情况。为了提高施工质量,减少和避免不必要的经济损失。应该加强水利水电工程施工管理,制定相应的对策,强化对质量的控制,确保工程安全性。目前工程中所遇到的最大问题,不会体现在操作技术上,也不会体现在工程大小的规模上,而是在工程质量这块问题最大,最明显的就是流程不正规,能省则省,材料往往都是选择品质一般的。就连施工承包单位自己的质量控制都无法满足,形同虚设。质量、进度、投资三要素之间是互相矛盾又是统一的。在理论上,质量、进度、投资是不同的三个大点,都围绕着成本控制,实际工程中呢,不同流程,都是有

不同的找重点,实践证明,以质量为中心的都是对的,所有工程的管理,监督,控制,都是以质量为目标,好的工程质量是工程中重管理,重监督,重控制得来的,而不是工程结束后,由后期养护来解决的。

1 中小型水利水电工程建设中的某些特点

1.1 小而全、专业多、项目多、而单项工程量小

中小型水利水电工程和大型水利水电工程的项目专业差不多,唯一不同的就是规模大小,还有执行标准等有所不同。从管理监督的角度来看的话,两种工程项目都会有不同的难度点,比如基础处理或者边坡整治这块,大型水利水电工程规模大,管理技术这块要求都很高,设备也比较先进,还有专业的技术人员,施工团队等等这些硬件都很专业,反之

中小型水利水电工程就无法保证这些,首先是工人素质不高,专业技术人员配备不足等,还有就是设备老旧等等这些问题,都会不同程度的影响工程质量的控制。

1.2 单价低、投资少、工期短

中小型水利水电工程单价低,大都是地方筹资,金额少,施工周期比较短,没有周转的余地,容易造成工人不足引起的窝工,材料单价低质量无法保证,还有就是金额少,都会引起早期工程不能很好的控制,为了满足工期,严重的影响工程质量。另一方面,中小型水利水电工程在建设管理和监理这块的资金分配较少,引起工程质量无法满足要求,这主要是因为管理和监理工作的缺失或者是空置,形同虚设引起的。还由于中小型水利水电工程小,严谨的管理模式和监理监督技术无法展开,导致出现问题的情

况下,都需要管理人员或者施工人员凭经验与个人判断来解决,经费少还会导致监理部门的必要人员配置不足,资历浅,监管方法不准确等等,都会在工作上引起不同程度的质量问题。

1.3普遍存在着不同程度的分包与“隐性转包”

水利水电工程的分包是有严格管控的,不允许转包收取中介费用,但在实际工程上,中小型水利水电工程的转包都是私下隐形操作的。比大规模的水利水电工程转包情况出现的更多,更普遍。这主要是因为中小型水利水电工程配置不足,资金少,人员管理模式不正规,都是经非正规的没有资质的工程团队组织施工,再加上监理工作形同虚设,很大程度上引起工程质量的控制无法满足施工要求。

1.4施工队伍设备投入少、技术水平低

中小型水利水电工程的设备投入少,工人技术水平低,技术人员配置少,引起整个施工团队素质低下,技术水平低下,这些都是引起质量问题的主要条件,而训练有素,经验丰富的工作人员是施工企业的“骨架”,这个“骨架”不完整,势必会引起工程质量泛滥。中小型水利水电工程多数由一家或数家施工企业的项目部领导施工,设备投入少,养护成本低,养护水平不达标等等,在施工中都是由个别好的技术人员和工作人员一起操作,一般都是设备管理使用维修这块,普通工人没有进行系统的专业的培训与指导,也没有专业工人的技能和不懂操作流程。而且,因普通工人流动性大,不好管理,与不主动配合等因素导致一部分人会理所当然的漠视工作,不按照正规方式方法工作。

1.5民工的使用与管理不当

中小型水利水电工程中农民工人的施工队伍与劳务合作管理都在一起参与工程建设时,可以避免很多问题的发生,很好的保质保量的完成;反之没有专业技术水平,没有好的专业设备使用经验的施工人员很大程度上都会引起质量事故的发生。大多数情况下,有资质的承包公司中标,签订合同施工时,都是会把工

程分包给手下的一些施工团队,或者是包工队,质量控制这块的管理模式也都会交给分包负责人,很少有聘请专门的监理公司或者是优秀的监理团队来监督管理保证质量,而是“以包代管”,共同应付监理工程师的查询验收,质量保证形同虚设。

1.6前期勘测设计的深度、精度,不如大型工程

中小型水利水电工程,前期勘测设计的深度,精度准备等的严重不足,这些都是由于没有足够经费进行前期工作,待经费到位后担心工期问题急于开工,没有足够的时间和必须的经费进行前期勘测设计工作,这都是没有完成前期勘测的主要问题。而在实际施工中,还会有一些不可抗拒的因素出现,比如:地下水不充足,低下岩层不稳等等原因,是施工工作无法正常开展,还要重新进行前期勘测设计的深度精度勘测,重复工作等等,造成资金严重不足,不得不降低材料标准,这些都会引起质量的严重问题。

1.7在施工招投标中压低工程费用

中小型水利水电工程中,会出现招投标公司质量的竞争情况,相互压价,当然,在中小型水利水电工程中,地方单价资金本来就少,是施工单位资金周转不开,才导致这许多分包公司的出新,与分包行业兴起起到推动作用,分包人员素质不高,设备不足,经验少,以单价低的优点来拿到工程,实际工作中,经常出现问题,给中小型水利水电工程的质量埋下隐患。当然合理的价位才是质量保证的前提,凡事质量问题多发的中小型水利水电工程,多是因为成本低,没有经济基础,导致的投工减料,材料和技术都不达标,无法保证正常的管理手段和监理工作。通常有两方面:一是“高价索赔(或补偿)”,其最终结果是结算单价并不低于正常单价。如果考虑到“消缺”,返工和补救措施,工程费用甚至超过合理费用;其二是:质量降低。资金的注入量和时间对质量的影响是很明显的。量不足或者注入时间不合理,使施工方长期负债运行,很难作出优良产品。以核减多少工程费用来评价项目负责人和管理工

作水平,是建设管理的一大误区。

2 中小型水利水电工程施工质量控制的一些难题

2.1质量意识普遍较低来源:来源:考试大

中小型水利水电工程质量意识普遍较低,主要是由于工程小,给施工人员一个工作很好完成的心里预期,想着中小工程施工要求,设计标准,安全系数,操作难易都很简单,在心理上就产生了松懈情绪。施工中的条幅:质量第一,都形同虚设,心理上对质量控制也松懈了,尤其是在经费不足的情况下,为了节约节省经费,一些必要的质检流程都是走走形式,这些都是重中之重的问题。但是实际工作中,并不是因为水利水电工程的大小规模来判断工程质量要求的高低。无论工程大小,工程质量都不能有所松懈。

2.2对设计和监理的行政干预多

中小型水利水电工程中,在开始施工的时候,对设计人员和监理人员的工作方法都会提出质疑,认为这么小的工程,会提出许多设计和管理问题的改进来缩减经费的支出,可想而知这部分经费的缩减会产生多么大的安全隐患甚至是质量事故。对于大型水利水电工程施工来说,设计和监理方面的调整,都必须由咨询专家慎重研究后,正式向设计院提出,设计院接到建议,组织有关专家研究之后,才作出正式决策。所以对待中小型水利水电工程,设计和监理决定都不能仓促进行修改决策,这些都是对质量问题造成严重的发展根源。

2.3设计方案变更过多

中小型水利水电中,设计方案变更的比较随便,有的为了节省开支,有的为了缩短工期等等,都会不经专家勘查研究后就随便变更,而且变更次数频繁。有的是把合理的方案改到了错误的道路上,设计方案变更将导致施工方案的调整和设备配置的变化,牵一发而动全身。在没有出现明显问题的情况下,不建议修改设计方案及变更设计方案。

2.4设代组、监理部力量偏小

中小型水利水电工程中的许多问题,

都是由于监理单位力度不大,管理不当引起的。一方面是由于中小型水利水电工程项目下,经费少,从心理上,下意识上就不重视,还有就是专门的人员配置少,或者技术水平不达标,这些都是引起质量问题的根源。当然中小型水利水电工程建设中的许多问题,都是要有专业的设代组和监理单位来决策的,施工人员不能任意修改决策或者不按照决策施工。

2.5 费用较紧、工作条件较差

中小型水利水电工程,费用紧张,工作条件差,设备老旧不足,安全保护措施不当,医疗卫生条件不足等等。还有在中小型水利水电工程中,由于工程小,普遍存在的违规作业,也都习惯化,常态化,不加以修正,直接影响到工程的质量问题产生。

3 几点认识

3.1 监理工作一定要及早介入,要贯穿建设工作的全过程

中小型水利水电工程投标中标后,监理单位就要进驻施工。可是在实际施工中,监理单位进驻施工重地时间比较晚,开工令发布之前的质量控制工作更加重要。施工过程中,监理的工作贯穿全过程,在重大决策,或者是质量问题突发的情况下,需要监理人员对若干重大决策的形成,这些对施工质量起着举足轻重的影响,工程开工的时候,就要有一定的严谨的管理模式,这样工作人员才不会在心理上因项目小,经费少而懒散怠工。最好在工程上马时的第一件事,就是监理工作招投标,随之组建监理部。

3.2 要处理好监理工程师的质量控制体系与施工单位的质量保证体系之间的关系

中小型水利水电工程,监理工程师的质量控制体系是建立在施工承包商的质量保证体系上的,监理工程师质量控制的开始工作就是在施工前,检查承包商的材料质量控制,有一个良好的质量

体系来杜绝工程质量问题的发生,给工人们心理暗示也是比较重要的,会让工人正视中小型水利水电工程的质量保证体系的重要性,不敢弄虚作假。监理工程师的职能是指导、监督和检查。“指导”是向承包商提出应如何去建立和健全质量保证体系;“监督”是在实施过程中考查其质量保证体系的运行情况,制止一切违规行为;“检查”是对运行结果进行考核。包括各工序、阶段的检查、验收和质量评定工作。如果让施工人员去代替监理工作,这是责任不清,质量体系不完备的情况,虽说是经费降低来,但是引起的工程质量施工会比较频发。从而使整个质量体系处于混乱状态。

3.3 监理要在每个环节上实施监控

中小型水利水电工程的质量控制体系都是环环相扣的。任何一道施工工序出现问题,最后的结果都是人为不可抗的。监理要贯穿整个工程工期的全过程,每个环节都要实施监管管控,监理单位一定要分工明确,各负其责,方能作为每个环节都有人监控。

3.4 严禁转包;主体工程不能分包;对分包资质要严加审查,不允许多次分包

中小型水利水电工程的资质审查,需要进行严格的手续流程,项目部是独立性很强的经济、技术实体,是对质量起保证作用的关键所在。一旦转包或多次分包,连责任都不明确了,从合同法来讲是企业法人负责,而在实际运作中,是无人负责。

3.5 监理部的责、权、利要均衡

按照国家要求,监理工程师应当是责任重、权利大、利益高,监理费用一般略高于同一工程的设计费比率。监理工作是一种脑力与体力双能耗的高智能劳动,要求监理人员有丰富的专业知识、管理经验,吃苦耐劳,廉洁奉公。但是,目前的中小型水利水电工程的监理,实际上是一种契约劳务。费用不是按工程费用的比率计算。责任是非常扩大化的(质

量、进度、投资控制的一切责任)。但是权利却集中在业主手上。责任是终身制,工作条件、福利待遇却相当于临时聘用人员。“均衡”问题不解决,必将影响监理工作的正常发展。

3.6 正确处理业主、监理、施工三方的关系;及地方政府有关部门的关系

在中小型水利水电工程中,需要正确处理好业主,监理,施工方的关系,还有地方政府部门的关系。各自找准自己的位置是最重要的。需要相互制衡,相互协助,才能避免工程质量的发生。其中质量控制是监理工程师的首要任务。监理工程师要做到不徇私枉法,工作有公正性与公平性依据规章制度来保障工程质量。

3.7 重视监理工作,抓好监理队伍的建设

我国目前中小型水利水电工程的监理工作,有多种多样的形式;有自己组织的监理人员,有外包的监理人员。事实证明,业主制、监理制和招投标制是一整套建设制度,缺一不可。施工企业最先进入竞争行列,自有一套适合市场机制的管理办法,愈是成熟,愈需要监理制配合,并对其行为进行规范。

4 结语

中小型水利水电工程想要确保工程质量,必须从多个方面入手,加强各个环节控制,完善施工制度,保证水利水电工程安全运行,在保证质量的情况下,提高工作效率,科学的管理方法可以达到事半功倍的效果,从而提高企业经济利益。

[参考文献]

- [1] 吴鹏. 水利水电的施工管理工作探讨[J]. 南方农机, 2017, 48(24): 145.
- [2] 王黎. 水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J]. 工程技术研究, 2017, (10): 166+168.
- [3] 卢运良. 水利水电工程的施工安全管理与安全控制[J]. 工程技术研究, 2017, (10): 167-168.