

# 提高某水电站工程竣工结算进度的探索与实践

何宇

(四川凉山水洛河电力开发有限公司,四川 成都 610000)

**摘要:**水电工程建设过程中影响因素多,建设周期长,参建各方人员更换频繁,建设过程遗留、遗漏商务问题多,致使竣工结算工程量大、耗时长,个别工程出现电站投产后数年不能完成竣工结算现象,产生较多纠纷问题,同时也给固定资产入帐造成困难。某水电站在开展竣工结算过程中就如何提高进度进行了积极的探索与实践,实现投产18个月完成竣工结算目标,取得良好效果。本文结合该水电站竣工结算存在的共性问题,分析所采取的管理措施,可以为类似工程建设提供参考借鉴。

**关键词:**提高;水电站;竣工结算;进度;探索实践

该水电站为公司负责开发建设流域一库十一级电站中的第七级电站,在十一级电站目前已建成5级,还有6级电站待建设,为进一步做好流域后续建设电站竣工结算工作,结合本工程竣工结算所遇到的问题,需要在电站开发建设及竣工结算中做好进度控制工作,以利于竣工结算进度的进一步提高。

## 1 基本情况

### 1.1 新建水电站竣工结算存在的共性问题

一是各参建单位对竣工结算普遍不重视,结算和建设性工作由两套人马分别实施,结算人员对建设过程不熟悉,增加结算工作难度;二是传统结算各单位在各自驻地办公同时兼顾公司其他业务,建设方未对其形成有效监管,多数把主要精力集中到其他工作中,致使竣工结算进展缓慢或停滞不前;三是建设过程中索赔处理不及时,大量的索赔处理放在竣工结算阶段,施工单位期望值高,难以达成一致意见;四是在竣工结算工作中,各施工单位存在观望心理,都不愿提前<sup>[1]</sup>。

### 1.2 某水电站的基本情况

采用引水式开发,通过拦河混凝土闸坝取水,经19.091km有压隧洞引水至地下厂房发电,装机容量3×62MW。该水电站在建设过程中克服不利地质条件、超标洪水、地方阻工频繁、道路中断、材料断供或不及时、系统停电、新冠疫情等诸多不利因素影响,经过长达6.3年的建设,于2020年5月30日全部投产发电,较合同工期延长2.9年。

该电站由三级公司负责开发建设,其所属集团公司最新管理规定新投运水电站在投产18个月完成竣工结算。经核实集团公司内已完新建水电站工程的竣工结算还无在规定时间内完成的先例,结合本工程建设期影响因素多,合同工期延后时间长的实际情况,其竣工结算工作具有无成功经验可借鉴、工作量大、索赔量多且难度大、时间紧、任务重的特点。

## 2 主要措施

### 2.1 树目标,建体制

结合该电站竣工结算的特点,公司首先坚定投产18个月完成竣工结算的信心,及时启动竣工结算工作,成立了以公司总经理为组长的挂牌攻坚工作组;形成总经理统筹抓,分管领导亲自抓,业务部门具体抓的三级管控机构,结合公司部门职责分工,成立了建安类、咨询服务类、设备物资类三个竣工结算工作小组,明确责任及目标,各工作组根据目标要求,编制了结算工作方案,制定了详细的工作计划。

### 2.2 抓管理,树规矩

一是针对各参建单位对竣工结算普遍不重视,结算和建设性工作由两套人马分别实施,结算人员对建设过程不熟悉,增加结算工作难度问题;在该工程竣工结算中,对项参建单位参与

竣工结算工作的主要人员按照建设期模式进行管理,项目经理、技术负责人、合同人员、监理等主要人员必须为建设期的同一人员,每月到岗时间不得少于22天,同时严格考核,实行原班主要人员办理竣工结算,高效地解决了遗留问题;二是针对传统结算各单位在各自驻地办公,不便监管,工作低效的问题。本工程竣工结算由业主组织各参建单位集中统一办公,并严格考勤,既方便监管,又提高了效率<sup>[2]</sup>。

### 2.3 抓创新,提速度

传统竣工结算一般采取以合同为单位,施工单位一次性完成全部结算编制工作,报监理单位审核、建设单位审查后送审计单位审计的流水作业方式,各个流程耗时较长,致使整个竣工结算周期长。在该水电站竣工结算,建设方牵头创新中间审查和送审模式,同步开展申报、审查、审计工作,变流水作业为平行作业,有效缩短结算工作周期。一是施工单位按合同分组方式,分组开展结算报表编制和申报工作。二是监理与建设单位共同会审。三是采取分组送审方式提交审计单位进行审计,让审计工作提前,最大限度的同结算工作同步。

### 2.4 统标准,减观望

针对水建设过程中索赔处理不及时,大量的索赔处理放在竣工结算阶段,施工单位期望值高,难以达成一致意见;各施工单位存在观望心理,都不愿提前等问题。一是重奖重罚严考核,本工程各建安合同中设有项目综合考核基金,其总额为合同建安工程的3%,用于工程建设过程中节点考核及奖励,在制定考核奖励实施细则时,预留总额的30%用于竣工结算进度考核,在竣工结算中,按照按期完成全额奖励,未完成全额考核实施,极大地提高了各单位办理竣工结算的积极性,有效地提高了竣工结算进度。二是统一标准,减少施工单位不符合实际期望和观望心理。在遗留问题处理中,不符合合理诉求一律制止,共性问题处理全部以合同为基准,统一方式及标准<sup>[3]</sup>。

### 2.5 抓过程,提效率

一是按照分组送审原则,每组必须在规定的时间内完成全部工程量清理签认、变更处理、报表编制,组内项目一次性送审;分部分项工程、一般项目工程必段在规定的时间内送审完成。索赔项目按个性、共性项目进行处理,其中共性项目各标段均需在规定时间内全部报监理、建设单位审查,否则视为施工单位主动放弃项目,后期不再受理,以便监理、建设单位按照统一原则进行处理。做到在进行索赔编制、申报时同步完成材料核销、工期分析等工作,通过以上方式,达到目标明确、计划详尽、落实有效的效果;二是在整个竣工结算期间,坚持周例会制度,落实每周计划完成情况,并及时制定纠偏措施,按以周保月,以月保节点,以节点保整体方式进行计划管

理,从而促进竣工结算整体目标可控;三是在整个过程中,在抓好结算编制的工作,同步开展已送审项目的对审工作,做到全部送审完成后3个月内完成审计,形成各方认可的审计结论,作为各合同最终执行价款。

### 3 主要效果

#### 3.1 分部分项工程合同内及变更项目按期送审完成

通过分组编制、审查、送审工作。项目较多的土建主体标合同5个,分部分项工程共计82组,竣工结算启动后4个月开始送审,7个月完成全部分部分项送审,创送审进度新纪录。

#### 3.2 分组送审、审计高效合理,及时完成阶段审计及定案

审计接到第一批送审项目后,立即着手开展审计工作,在第二批项目送审前全部完成了第一批送审项目的初审工作,形成了初审意见,80%完成三方核对并定案,在最后一批送审完成后1个月内,初审全部完成,3个月内完成全部送审项目核对和定案。其中进厂交通桥标在工程完工后3个月内取得审计定案,更是创同类工程竣工结算进度先例。

#### 3.3 索赔项目处理合理高效

5个土建主体标施工单位主张索赔共101项,其中难以清晰界定项目共计46项,为竣工结算按期完成的主要滞约因素,在其他同类工程中处理此类问题往往耗时数年,最终以互让一步、相互妥协的方式结案。本工程在处理本类问题时,紧扣合同文件“承包人应自行测定在实施合同期间因人工、材料和设备等价格波动引起的工程费用的变化并在投标报价中作出相应的风险考虑。承包人自购施工设备和材料不予调整合同价格”规定,严把“实施合同期”这一广义概念,应为工程自开工直至工程结束移交这一要素,否定承包人所主张的合同工期为合同规定的具体期限这一狭义理解,正确否定了承包人提出的因非承包人因素引起的工期延长调整人工、自购材料、措施项目、财务费用、质保金利息、周转材料等索赔主张共计30项;紧扣“隧洞开挖支护施工组织以各类围岩月综合进尺计算,不因围岩类别占比变化引起人员、设备配置变化”这一事实,否定承包人因围岩类别占比变化(类围岩减少、类围岩增加)造成开挖人员、机械及设备窝工等项目索赔主张共计10项;对于因协调地方政府安排的用车、用工等索赔主张,紧扣地方车只在白天作业,晚上不作业,承包人不因增加地方使用车辆而减少自身车辆配置这一事实,合理补偿因使用地方车辆而造成自有设备窝工时间的窝工等合理诉求。通过统一标准,准确界定,补偿合理诉求,否定非合理诉求方式,合计101项索赔项目经过2轮谈判,形成同意补偿54项,否定47项的统一意见,为快速高效处理索赔,按期完成竣工结算目标奠定了坚实基础<sup>[4]</sup>。

### 4 注意事项

管理要求及方式变化后,需及时完善前期已完工作,使之符合新的要求。一是该水电站于2014年2月开工后,按照合同中“无论增加或减少关键项目工程量的大小,合同单价不作调整”的规定,超合同工程量未按变更方式处理,而2016年10月为规范合同变更管理,做到符合集团公司管理制度要求,将超合同变更纳入变更管理范畴,需按权限履行报批手续,在变更管理要求变化后,未及时对之前发生的变更按新的要求完善审批流程,致使在竣工结算阶段补充完善,造成竣工结算阶段工作量及处理难度增加;二是2018年公司开发了项目管理平台

并在工程建设中使用,该平台主要用于变更、索赔、计量、材料核销和结算工作,有效提高了效率,但因其启用时间与工程建设期不同步,同时启用后又未对前期已完成工作进行补录,在竣工结算补录又因人员变化大和补录工作量大耗时长的原因难以实现,致使竣工结算时不能充分利用项目管理高效的优势。为此,后续电站建设中当管理方式和要求发生变化后,一定要下决心,快速按新要求、新方式对前序工作进行完善,以形成统一模式,利于提升竣工结算进度。

前期工作深度不够,增加了后期工作量及难度。该电站主要体现在两个方面,一是前期施工总布与现场实际不符,受地形地势及其他因素影响,规划地块在建设不能或无法使用,致使开工后需做出大量调整,从而增加了大量索赔和变更;二是招标工程量清单中工程量较实际工程物吻合,各合同增加量在30%~65%之间,产生了大量的超合同工程量变更,致使变更处理工作量大、耗时多。为此,在流域后续电站前期工作中一是要加强设计方案审,特别是施工总布置审查,使之与现场实际相吻合,所规划的渣场、施工道路、营地及施工生产场所等地可用、能用并满足要求,以减避免开工就变更的现象发生;二是认真审查复核各标段招标工程项目及工程量,尽量做到不漏项或少漏项,尽量做到工程量与实际相吻合,从而减少新增及超合同工程量变更的发生。

建设期建好4个与索赔关联的台帐,为竣工结算处理遗留问题提供依据。在建设过程中应按月建立各种因素窝停工台帐,按旬建立施工单位人员和设备投入台帐,按中间结算周期建立变更索赔处理台帐、甲供材供收台帐。各周期分台帐应做到施工、监理、建设三方及时签证盖章确认。

按合同分组,及时开展并完成分部分项完工工程量清理签认。受地形地势影响,流域开发电站多为长引水、地下厂房发电项目,合同分组及工序明确,为此,在后续电站开发中引水隧洞及地下厂房可以按照合同分组分期编制完工程量清理、签证及报表。如引水隧洞部分在施工支洞开挖完成后立即对该部分完工工程量(含该部位变更及索赔,下同)进行清量签认、主洞开挖完成后对其相应工程量进行清理签认。从而编制出分部分项完工工程量清单,减少竣工结算期工程、变更及索赔清理时间,可在较短时间内形成分部分项竣工结算报表。

### 5 结语

通过“树目标,建体制;抓管理,树规矩;抓创新,提速度;统标准,减观望;抓过程,提效率。”等举措的有效实施,该水电站竣工结算预计于2021年11月完成,实现投产18个月完成竣工结算目标。创该电站所属集团公司新建水电站工程竣工结算先例。为项目核定工程成本、后续财务管理和交付使用资产核算创造了有利条件。

#### 参考文献

- [1] 马莉,张军强.基于全过程跟踪审计的构皮滩水电站工程竣工结算[J].建筑与文化,2013(10):190-191.
- [2] 余亚清.瀑布沟水电站工程竣工结算中有关问题的分析[J].水利水电工程造价,2007(2):9-10.
- [3] 马进粉.工程量清单计价模式下工程竣工结算审计的问题和对策[J].缔客世界,2020,6(9):160-161.
- [4] 郭丽丽.做好工程量清单计价模式下的工程审计工作[J].山西煤炭管理干部学院学报,2010,23(2):29-30.