

瀑布沟水电站机电安装项目的经营管理

赵云德 杨 辉

(中国水利水电第七工程局有限公司机电安装分局 四川 彭山 620860)

摘要 分析瀑布沟水电站机电安装项目管理的重点和难点,通过介绍施工过程中的变更理赔、成本测算及控制等有关经营策略,探讨水电经营管理的一般模式,使其创造更好的经济效益。

关键词 项目管理 机电安装 瀑布沟水电站

中图分类号:F426.91

文献标识码:B

文章编号:1006-764X(2011)S2-0050-03

瀑布沟水电站位于大渡河中游四川省汉源县和甘洛县境内,是一座以发电为主、兼有防洪拦沙等综合效益的特大型水利水电枢纽工程,具有季调节能力。电站在系统中担负调峰、调频及事故备用,枯水期担负峰腰荷,丰水期主要担负基荷和部分腰荷,是四川电力系统中的骨干电站。水电站装机容量为3600 MW,年发电量为145.8亿kW·h。

瀑布沟水电站600 MW机组安装时,面临设备到货滞后、工期紧张等不利情况,为按时高质量地完成机电安装任务,保证机组顺利投入运行,必须与业主、设计、制造厂家、监理及其他单位通力协作,实行精细化的施工项目管理。所谓项目管理是指在一定资源如时间、资金、人力、设备、材料、能源、动力等约束条件下,为了高效率地实现项目的既定目标(即到项目竣工时计划达到的质量、投资、进度),按照项目的内在规律和程序,对项目的全过程进行有效地计划、组织、协调、领导和控制的系统管理活动^[1]。

1 项目管理计划

1.1 制度保障运行

施工组织健全是保障过程严格控制的关键之一^[2]。项目部成立之初,基本编制部门有总工办、工程部、质量部、安全部、材设部、综合办等部门,但随着临建工程项目的完成,人员、设备的全面进场,现场职工的工资、奖金不能恰当并及时兑现的矛盾日益突出,工程施工中各项费用报销不能及时处理,以至于在核算时无法真实地反映项目施工成本。面对此类情况,项目部立即成立了经营管理部,分别设置了定额预算岗、合同管理岗、会计管理岗、劳资出纳

岗等岗位。随着经营管理和财务等一系列工作的正常开展,项目部的各项管理制度均走上正轨。

同时,制订与执行内部承包责任制也同样重要。工程施工开始前,项目部制订了相应的内部承包考核办法,并严格执行,不仅很好地控制了成本,而且确保了工程的进度、质量和安全。

1.2 变更理赔管理

施工项目若要取得好的经济效益,唯一的途径就是“开源节支”,尤其是“开源”,其灵活度、弹性都很大,不确定性因素也很多,但往往其所获得的回报也是最为丰硕的。要加大开源力度,必须狠抓变更理赔管理工作。

1.2.1 建立文字档案记录体系和报告行文制度

a. 建立文字档案记录体系。每一个经营管理工作都要做好自己的“经营日志”。任何一项工作都要及时记录,才能在具体执行过程中,达到不遗漏、重点明确的工作效果;尤其是变更理赔项目,要确保每个项目都有一个事前预测、精准评估、灵活计算、积极催办的方式,都可以在自己的“经营日志”中找到方法和结论。

b. 建立报告和行文制度。承包商和业主、监理工程师、分包商之间的沟通都应该以书面形式进行。这既是合同的要求,也是经济法的要求,更是经营管理的需要。这些内容包括:定期常规报告、报表,在工程中发生的特殊情况及需处理的书面文件,如不可预见、无法避免、无力承担的事项或其他情况等,都必须有监理工程师及业主方的签署和认可。工程中合同双方的任何协商、意见、请示、指示都应落实在纸上,使工程活动有据可依。

1.2.2 熟悉技术标准和计量规则

在实际施工过程中,要依据计量规则和技术标准的相关要求对比合同,从而寻找到其中的变更理赔项目。在定子线棒耐压试验过程中,按照国标要求,定子线棒抽试率为每箱线棒的5%,但根据厂家指导意见,需要由“抽检”改为“全检”,无疑是增加了施工单位的工作量,需要进行补偿。在压力容器、钢板等计量结算方面,往往存在钢板附加值等问题,这也是在结算过程中特别需要注意的地方。

1.2.3 认清形势、提高水平、合法合规

在理赔实施方面,普遍会遇到立项难、证据收集难、签证难,而最难的往往是业主审批。在施工合同中,往往会出现较多显失公平、不尽合理的条款,弱势群体也多半都是施工方,而在此时,作为经营管理人员,需要注意几个关键问题:

a. 认清业主审批难的原因和解决办法。业主作为投资方,潜在的意识是少花钱。他们的薪酬、业绩往往是以控制投资的好坏作为考核重点,这更使得业主谈到变更理赔就反感,还不了解实际情况就想否定。因此,需要让大家都认识到合同的变更和理赔是一个正常且实实在在需要面临和解决的问题,要打消业主的疑虑,征得业主的理解,力争获得双赢,解决实际问题。

b. 提高具体工作者的专业化水平。随着各项审计制度的规范和完善,往往在竣工结算阶段会出现“终审判决”的局面,虽说审计面对的是业主方,而容易受伤的却是施工方。其原因虽然与所谓的“审减费用,比例提成”的说法有关,但作为施工方,对理赔中的立项、证据收集、工程签证、合理报价等必须认真对待,这就要求经营工作者做好各项基础工作,做到有理有据,精准计算。这也需要经营工作者有比较系统扎实的专业知识和高度的责任心。

c. 理顺合同和法律的关系。合同都是在符合国家法律法规之下才可能有效开展的,所以在平时工作中,应该注意学习国家关于法律、法规、取费等方面的报价信息变化的资料,为调差等其他理赔项目做好立项的准备。

在做好合同条件变更导致费用增加进行理赔的同时,更要研究合同的边界条件,对于合同中虽然写的很“明白”,但显然“不合法”的条款,要积极寻求解决的途径,确保项目部的应得利益。在某一机电安装合同中,写了“在本合同执行期间,不因人工、材料及设备等价格波动而调整合同价格,价格风险由承包人承担”,但该合同工期跨度达5年以上,且多数项目是总价承包合同,对于类似的合同条款,应该极力争取理赔。针对此类纠纷,不要拘泥于合同条款,一

定要找监理、业主协商并找到解决实际问题的办法。

1.3 做好成本控制

当前,对施工企业来说,做好成本控制“减支增效”成为施工企业主要的经营战略。项目部成本控制是一个系统的工程,也是公司成本控制的核心部分。

a. 做好成本基础管理工作。①制订科学合理的内部承包定额。针对公司和项目上的实际状况,制订科学合理的内部承包定额作为核算的参照依据,为准确核算打好基础。②严格落实财务资金使用计划,控制规模和额度。在成本管理中严格落实资金计划有助于资金的统筹使用和合理规划,以保证项目资金运用自如、生产经营井然有序。③核算资料中原始记录和单据的完整性。涉及工程量签证单(内部)、统计台账、考勤表及领料统计单等相关原始记录要划分责任部门落实,按规定交给相关部门进行归集整理、计算。

b. 做好全项目成本预测工作。成本预测是贯穿于项目管理全过程和各个方面的,是成本控制的基础。投标阶段,一旦确定要参加某工程的投标,市场开发部门就要根据招标文件的规定和业主要求,准确核实工程量,了解当地的材料价格、设备价格、分析在正常情况下完成该工程所需的人力、材料、机械、管理费等成本。工程实施阶段,需要准确测算各项成本费用,制定好成本控制目标。项目上常用的成本预测方法是,依据项目具体施工条件、实际人员构成、材料市场价格、机械设备配置情况等综合状况对项目总成本进行预测。①在人工费方面,一方面要根据工程量计算出总工时耗量,再乘上合理人工单价确定工程项目直接人工费;另外,需要根据施工组织设计中工期安排及人员配置数量,结合市场基本人工费发放水平作出总费用估算;最后将该费用做出对比,并组织相关人员加以讨论和修正,创出不合理因素导致的费用差异,定出人工费控制目标。②测算所需材料费用,要对装材、耗材、其他材料费进行逐项分析,尤其需要核定其中大宗材料的采购地点、出厂价、包装、运输、装卸费等。其中,对于其他耗材,如水、电、油料等的核算往往是一个难点,需要考虑实际管路敷设及维护成本、电源接入点情况等,作好基本数据的测算,才可能更加真实地制订出成本控制目标。③测算法械费用。投标中的机械设备规格型号、数量一般是采用定额套算出来的,不仅与施工组织设计中配置的资源不一致,而且与实际施工时配置的资源有一定差异,所以不能单纯的通过合同报价来确定控制目标。需要结合实际配置情况,考虑到设备的新旧程度(利用率)、修理费以及机

械 3 类费用的摊销等。还要计算可能发生的机械租赁费及需新购置的设备费,最后依据机械台班定额及市场价计算出机械费总控制目标。④测算间接费用。间接费占总成本的 15% ~ 30% 左右,主要包括企业管理人员的工资、办公费、工具用具使用费、财务费用等。通过对这些主要费用的预测,初步确定工、料、机等费用的控制标准,确定工期,完成管理费的目标控制。

2 效益分析和结语

a. 通过细化的机电安装项目管理和高质量的施工,瀑布沟水电站实现了 2009 年年底双投,以及 2010 年 4 号机、3 号机组如期发电的节点目标,机组运行安全稳定。

b. 机电安装项目部成立于 2006 年 10 月,期间承担的主要合同项目有 4 个,合同总产值 1.86 亿元。截至 2006 年末累计完成产值 152.19 万元;

2007 年末累计完成产值 2 790.69 万元,2008 年末累计完成产值 13 217.58 万元,实现利润 - 49.41 万元;截至 2009 年末累计完成产值 16 372.20 万元,实现利润 82.98 万元;到 2010 年第三季度末累计完成产值 18 293.06 万元,实现利润 257.17 万元。其中在 2010 年,该项目部完成年结算收入 3339.61 万元,该年度成本总额为 1 350 万元。可以看出,随着工程施工的不断推进,其盈利水平逐步提高。

瀑布沟水电站机电安装项目经营管理创造了巨大的经济效益和社会效益,为后续同类型机组机电安装提供了宝贵的经验。

参考文献:

[1] 王汝波. 水利水电施工综合项目管理信息系统[J]. 湖北水力发电 2009(3): 42-45.
[2] 徐鸣, 张雪梅. 项目管理在丹江口水电厂机电设备改造安装中的应用[J]. 水电与新能源 2010(5): 43-45.

(收稿日期 2011-08-12 编辑 方宇彤)

· 简讯 ·

2010 年中国水利工程优质(大禹)奖获奖工程

中国水利工程优质(大禹)奖(简称大禹工程奖)是水利工程行业优质工程的最高奖项。该奖项由中国水利工程协会组织评选,每年评选一次。评选范围包括:已建成投产或使用的新建大中型水利工程;工程量较大,具有显著经济、社会和生态效益的大中型改建、扩建和除险加固工程。2010 年获大禹工程奖的共有 11 项:

- ① 乌鲁瓦提水利枢纽工程(建设单位:新疆乌鲁瓦提水利枢纽工程建设管理局);
- ② 沂沭泗河洪水东调南下续建工程刘家道口枢纽工程(建设单位:淮委·山东省水利厅刘家道口枢纽工程建设管理局);
- ③ 飞来峡水利枢纽工程(建设单位:广东省飞来峡水利枢纽管理局);
- ④ 京杭运河常州市区改线段钟楼防洪控制工程(建设单位:江苏省常州钟楼防洪控制工程建设处);
- ⑤ 广州市番禺区前锋净水厂二期工程污水处理厂厂内工程(建设单位:广州市番禺区基本建设投资管理办公室);
- ⑥ 漳山闸除险加固工程(建设单位:水利部淮河水利委员会沂沭泗水利管理局);
- ⑦ 甘肃省昌马水库枢纽工程(建设单位:甘肃省河西走廊(疏勒河)农业灌溉暨移民安置综合开发建设管理局);
- ⑧ 文山县暮底河水库枢纽工程(建设单位:文山县暮底河水库管理局);
- ⑨ 安徽省淮北大堤涡下段加固工程(建设单位:淮河水利委员会治淮工程建设管理局);
- ⑩ 贵州省遵义灌区一期工程水泊渡大坝枢纽工程(建设单位:遵义灌区管理局);
- ⑪ 甘肃省景电二期延伸向民勤调水工程(建设单位:甘肃省景泰川电力提灌管理局)。

(本刊编辑部摘自 <http://www.cweun.com.cn/show.php?contentid=1815>)