

水电基建项目加强责任成本管理实践与研究

■ 赵小亮

材料浪费严重、责任制落实不到位、施工效率低下、制度不健全、预算不到位、督导缺失等是一些水电基建项目普遍存在的弊端，严重影响水电企业实现提质增效。责任成本管理是规范水电基建项目管理、实现效益最大化的有效手段之一。本文介绍加强责任成本管理的举措，并结合两河口水电站案例介绍项目责任成本管理具体做法，为同行提供借鉴。

责任成本管理是水电企业管控综合成本、增加效益的一种比较先进的管理方式。本文针对项目提出加强责任成本管理的意义和实施方案，结合两河口水电站基建工程责任成本管理实践，介绍加强责任成本管理的具体做法，从而更有助于实现降本增效。

一、推行责任成本管理举措

为推进责任成本管理工作任务，最终实现创誉增效目标，可以推行以下举措，实现责任成本管理“三确保”：

1. 科学制定制度，确保责任成本管理全面性

水电企业基层单位要结合单位实际，制定操作性更强的制度，此外通过一些硬性举措将责任成本管理制度全面落实，全面推进。要明确责任成本管理目标，工程建设前期、建设过程管控以及水电基建项目收尾时的责任成本管理全过程的工作制度，相关制度要涵盖水电基建项目建设周期的每一个环节。

2. 严格进行督导，确保责任成本管理执行力

做好水电基建项目的日常督导检查工作，通过成立责任成本管理督导小组，对建设水电基建项目实施全过程督导检查，严格按照责任成本管理制度办法推进。对水电基建项目预算执行情况进行详细分析，确保责任成本分析数据的全面、翔实、具体，确保责任成本分析有效、客观，实现最佳效果，并把责任成本管理督导情况作为年终工作评比考核的重要参考依据。

3. 做到全面预算，确保责任成本管理深入度

全面预算管理是把水电项目所有经济活动进行全面而详细的规划，形成能够展现水电项目预期经营活动的操作办法。全面预算管理一般含原建材预算、机械设备预算、人工费预算等各个方面的预算，落实到水电企业工程，项目的各项业务预算即为责任成本管

理。当下一些水电企业对责任成本管理涉及的内容很多，责任成本管理最核心、最好的内控管理模式之一便是全面预算管理。

二、案例介绍

两河口水电站某基建工程一上场就面临政策性降造的压力，承包价仅为原投标价的85%。另外，由于水电基建工程标准比较高，需要将一些工程量额外增加。为实现降本增效，水电基建项目部全面推进责任成本管理工作，并在实践中收到很好效果。下面对责任成本管理中一些显著亮点进行简要介绍：

1. 责任主体的界定

(1) 责任分工

依据水电工程项目实际情况，按照工作岗位的具体情况，制定对应的职责，做好责任分工，确保无论是水电基建项目经理，还是基层职员都真正成为责任成本管理“责任田”的责任人和担当者。

(2) 定岗定责

一旦明确项目部每个工作岗位的责任主体，从项目负责人到基层部门，构筑一套完整的责任管理体系，通过可操作性强、实施有效的管理制度对每个岗位的责任人进行绩效管理，把水电基建工程每个项目具体工作、工序分解给所有员工，有效激发全员潜能。

(3) 确定岗位成本

两河口水电站某基建项目部所设置的所有岗位，都是既能创造利润、又有一定成本的单元。以整体项目为背景，按照人员、建材、机械、运输、管理等在每一个岗位上的实际发生及科学预算，制定各个岗位的综合消耗成本，另外制定对应的管控指标，在项目管理中有效管控成本。

2. 施工过程管理

(1) 管控工程量

两河口水电站某基建工程项目没有执行总价合同，在项目施工时，由于原建材涨价等因素，而且工程不断进行优化，导致设计图纸、工程量经历了数次修改，而且政府部门又对投资预算进行了变更。为了防止出现少计、漏计，相关部门负责人共同复核图纸、计算

工程量，比对概算，逐步逐条进行比对。经过细致认真的复核，工程技术部和计划合同部的工作人员发现若干存在遗漏，及时通过书面的形式向政府相关职能部门汇报，有理有据有节地向政府相关职能部门提出了增加投资等诉求，保证了水电基建工程顺利推进的同时，有效保证了企业的效益和利润。比如土工膜能确保电站配套公路路基质量，但是原设计属漏项，通过工程技术部门和计划合同部的工作人员仔细审核，增加了土工膜的成本预算，避免了亏损。

(2) 优化施工方案

在水电基建工程项目施工中，按照实际施工条件和因地制宜对施工方案进行全面分析优化。水电基建项目 2021 年 1 月冬季进洞施工，施工环境温度处于 0°C 以下，施工用水结冰、砼无法达到规范养护条件。为实现顺利进洞施工，水电基建项目首创“保温棚”措施，使用防火保温板材搭建棚体，设置进出开合式门帘，同时在保温棚内增加 LG-Y70 型暖风炮、自动测温设备。在此措施的加持下，施工环境平均温度 15°C，保障了进洞施工，较大程度节约了冬季施工成本。另外，两河口水电站某配套公路路基填方原设计为从 2 公里以外的地区专门买土进行填方，在引水隧洞施工，将隧洞弃渣废物利用，即满足了填方需要，又节省征弃土场、运输费等。

(3) 分析施工成本

确定水工工程的工程量以后，展开施工成本全面分析。第一步将每一个施工工序进行详细分解，然后通过科学合理的工序进行组织安排，作为测算单元，制定每个单元的工作量和所涉及的建材、机械设备、施工技术人员等。接着展开市场调研，收集建材、机械设备的市场行情和人力资源调配情况以及综合成本等情况；依据设计图纸，综合分析施工中可能出现的涌水、塌方、岩爆等情况，并形成详细的调研分析总结。接着依据调查分析总结，与相关合同、安全施工措施、工程量、文明施工、施工定额、科研投入进行综合成本分析。反复论证考虑所有的各个影响环节，形成成本分析调研总结，将其作为责任成本管理的重要参考依据。与此同时，在工程建设过程中进行过程管控，依据预算并及时调整、纠偏和管控，确保不超出预算。

(4) 验工计价

对验工计价以及拨款，需要财务部、计划合同部、质量部等部门集体研究后进行决策，通过对成本支出进行科学有效管控，避免工程款出现超拔。制定详细的计价单，每月定期对现场进行验工计价，接着进行集体决策，按照实际情况依次将工程款进行下拨。严格的过程控制，在保证施工正常运转的同时，规避了由于超付承包工程款，造成水电企业出现效益“黑洞”。

3. 设备物资管理

(1) 设备选型和购置

第一步将所有工程进行全面经济分析，通过“货比三家”，因地制宜确定设备的型号和购置（租赁）计划，确保配置最优化。选好型号、数量后，采取“阳光采购”形式的采购招标会，竞标形式选出最佳供应商，在纪委、法律事务部、计划合同部监督下，由机电物资部与中标的供应商签订合同。在引水隧洞施工中，大型三臂凿岩台车施工要求作业空间大，施工受机械臂影响，开挖钻爆超挖严重，不仅造成大量混凝土超耗回填，而且对围岩扰动破坏形成安全隐患。为解决大型三臂凿岩台车超挖大、施工难度高的问题，水电基建项目部组织专项课题研究，制定出小型三臂凿岩台车掏心，铣挖钻机辅助修整掌子面轮廓的开挖工艺。现场形成初支面轮廓清晰，初支钢架可以贴合开挖轮廓线的效果，初支混凝土超耗率由 102% 降低至 79%，同时防止因超挖造成初支空洞，减少初支质量缺陷，降低安全隐患。通过使用新工艺初支混凝土超耗率降低 18 个百分点。

(2) 设备物资的使用管理

针对水电基建工程项目使用的建材，首先由工程技术部、计划合同部牵头，依次对水电基建工程项目耗用建材用量进行详细全面核算，然后再通过水电基建工程负责人、总工等一起进行汇总，对建材用量展开综合分析，从源头上对建材的用量实现科学管控。

材料员详细记录跟踪项目各种建材使用和消耗具体情况，并经过工区长确认后，每个月将建材消耗情况上报物资设备科。要求耗材计划每周、每月进行上报计划。其他如钉子、铁丝等零星建材，各工区施工队伍可以自主进行采购，然而务必在工区材料员处报备。而且，所有各种零星物资价格务必保持公开、透明，水电基建工程项目部定期安排工程技术部、计划合同部等人员对所采购的物资的价格展开抽查和市场调研，将市场价和实际采购价详细对比，如果存在差距马上整改。

在降低水电基建工程合同标的，而且施工标准不断提高的不利条件下，项目部通过采取一系列有效的成本管控举措，实现了增收节支的目的。

三、结语

全面推进项目责任成本管理非常重要，在当前水电企业面临复杂多变的经济形势下，唯有思想一致，目标相同，多方位采取的制度化、程序化、标准化、精细化、信息化的责任成本管理措施，才能确保管住漏洞，理出效益，从而提升竞争力，助力水电企业高质量发展。

（作者单位：雅砻江流域水电开发有限公司）