

# “一体化”是水电项目建管结合的方向

秦勤, 白维

(四川华什扎水电开发有限责任公司, 四川 丹巴 626300)

**摘要:**工程建设与电力生产是水电投资活动两个差异较大而又紧密相关的两个阶段, 分别处于投资经营活动的两端, 往往工程建设在前, 电力生产在后。建设是生产的前提, 生产又要检验建设成果。但是, 建设与生产之间在客观上存在着较大的缝隙, 对于这些缝隙, 任何业主都需要填充, 其内容就是建管结合这个课题。填充的过程就是建管结合的过程, 对填充的思考就是对建管结合的思考。对宏观形势和已有模式情况进行了分析并列举了所存在的一些问题, 得出了“一体化”是水电项目建管结合方向的肤浅认识。

**关键词:**水电项目; 一体化; 建管结合; 方向

**中图分类号:** TV7; TV512; C931; C934

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1001-2184(2014)01-0004-04

## 1 水电开发的宏观形势

截至2012年底, 我国能源生产已在全世界具备了四个第一: 水电装机容量达到2.49亿kW, 居世界第一; 核电在建规模居世界第一; 能源生产总量居世界第一; 风电装机容量达到6300万kW, 为世界风电大国; 光伏发电装机容量达到700万kW。发电装机规模已经达到12.3亿kW, 居世界第一。根据我国“十二五”能源规划, 到2015年, 我国的电力装机容量将达到14.9亿kW。按照既“控制消费强度”, 又“控制消费总量”的思路, 非化石能源比重将占30%, 达到4.47亿kW, 其中结构为: 水电1亿kW、太阳能2100万kW、生物质能1300万kW、生活垃圾300万kW。目前已有的水电装机容量为2.49亿kW, 在未来两年多时间里, 我国的水电装机容量还要新增6100万kW, 到2050年, 预计我国的水电装机容量将达到5.96亿kW。随着水电装机规模的增加, 水电项目建管结合的任务也就更加繁重, 不同层面、不同形式的探索与实践将推动水电项目建管结合朝着低耗、高效的方向发展, 以确保电力生产单位稳定、健康地起航, 为支撑国家的能源规划和实施贡献出高质、清洁、持续的水电能源。

## 2 对建管结合已有模式的分析

### (1) 计划体制下的行政组织模式。

1949年后, 我国选择了计划经济体制, 其给百废待兴的工业基础建设供给了强大的社会组织

力。水电建设具有投资大、工期长等特点, 国家层面的行政行为有利于协调包括较为稀缺的人才资源在内的社会资源和其它资源, 国家可以快速地建制水电建设单位并安排建设单位承担整体项目的建设任务, 同时, 按照建设计划分步成立电力生产单位, 两个单位平行地、互不隶属地分别履行建设与生产的职责。这一模式下, “建”与“管”两个单位的结合点是“国家利益至高无上”, 其激励手段是国家行政方式, 建设单位从使用者的角度考虑质量等问题也上升到为国家负责, 电力生产单位顺利接机发电同样上升到为国家负责, 建设单位与电力生产单位的责任以72h试运行为分水岭, 72h的前期和后期没有全方位的结合, 建设单位建完项目后就整体转战下一个项目, 生产单位继而全面履行发电责任, 建设与发电的经验各自积累, 隔河总结。“建”与“管”之间的先与后、修与用、投入与产出之间的缝隙很大, 需要在结合上抓改革。

### (2) 市场体制下的企业行为模式。

20世纪90年代中期, 随着我国经济体制改革的不断深入, 国有企业进行了以“四自”为目标的改革, 即“自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”, 发电单位逐渐转变成了发电企业, 企业的行为模式发生了根本性的改变。在项目取得批准和融资得到保障的情况下, 对项目管理逐渐实施了业主负责制、项目招标制、建设监理制, 业主在选择设计、监理、建设企业的同时, 也安排电

收稿日期: 2013-01-13

力生产人员提前介入,并适时建制电力生产单位进行生产筹备,这样的企业行为搭建起了建设与生产之间的桥梁,业主有权安排电力生产人员在施工过程中提前学习、了解、跟踪掌握相关情况,72 h 为标志的分水岭变成了合同约束下的企业行为。但是,同一业主下的建设管理人员与电力生产人员仍然是两支队伍、两个兄弟单位,由于其天然地存在先与后、粗与细、修与用的关系,两个兄弟单位之间依然存在缝隙,这就需要在前期、基建、生产、经营等管理环节中进行系统的思考。

### (3) 厂网分开下的企业竞争模式。

进入 21 世纪,国家以“独家办网、多家办电”为标志的厂网分开改革全面实施,业主多元化和央企集团化管理下的各发电项目的市场竞争更加激烈,以对外降低交易成本和对内减少耗费的组织管理模式探索亦存在多样化的趋势,大致有“委建自筹”、“建设与运营总承包”(EPC + 运营总承包)、“建设与筹建总承包(即交钥匙工程)”及“建管一体”等模式。

在上述模式中,“委建自筹”模式是把基建部分以合同的方式发包出去,自己筹建电力生产人员并进行生产运营,这是大多数发电企业普遍采用的一种模式;“EPC + 运营总承包”模式是将建设期的立项、设计、施工以及运营期的经营一起承包出去,这种方式一般是民企、外企所采用的一种模式;“交钥匙工程”模式是把建设和电力生产筹备一起承包出去,业主接管通过投资建设所形成的发电资产后直接经营,这种方式也是私企、民企常采用的一种模式;“建管一体化”模式是项目业主建制成立基层单位并赋予其建设管理和生产经营的双重职能,这种模式通常是大型企业集团所青睐并尝试推行的一种崭新的模式。

## 3 水电项目建管结合需要注重的一些问题

“一体化”不是建设管理人员(业主)和电力生产队伍的简单相加,也不是建设管理人员完成建设任务后的滞留安置,更不是电力生产人员前伸到建设管理的工作范围去。按照“一体化”顶层设计去实施,就需要解决机构设置、职能划分、定岗定员、薪酬分配、制度建设、文化融合等问题。

### (1) 从机构设置入手,把握部门职能变化。

基本建设单位在建设期间通常设置有综合办公室、财务管理处、安全监察处、工程建设处、计划

合同处、机电物资处和征地移民处等 7 个部门,而电力生产单位专业部门的最低设置必须有生产技术处、发电运行处和设备维护处,所以,在一体化思路下的建管结合就需要首先对部门职能进行合理、平衡地划分。综合办公室、财务管理处、安全监察处三个部门是基本建设单位与电力生产单位所共同需要的,通常可称为“职能重叠”部门,这三个部门基本上是哪单位所共有、能共用的,职能消长振幅较小,可以平衡移置到新的单位,即所谓职能重叠;而机电物资处在工程建设期的职能主要是负责物资采购、设备监造、运输、组织安装等;生产技术处的职能主要是负责生产运行期的设备管理、电力营销,下达生产检修计划等,两个部门围绕设备这个中心而存在先与后、安装与使用、按设计投资和资产运营的差异,且两个部门的职能在建设期和生产期有消长的现象,故这两个部门的职能可以互相覆盖,即所谓职能覆盖;征地移民处、计划合同处、工程建设处这 3 个部门的职能在生产运营期是不需要的,有些职能也可合并或划分到其他部门,所以,在电力生产筹建时,这 3 个部门最多也就算是有一些延伸工作;与之对应的电力生产部门按照项目的发电计划,适时成立机构并选聘人员到岗履职并全面布置探索生产部门在项目前期介入的深度、筹建期搭接的厚度以及生产运营期管理的幅度等事项。因此,在机构设置时,应把握建设部门职能的重叠、覆盖和延伸以及电力生产部门在建设期介入的深度、筹建期搭接的厚度和运营期管理的幅度等相关系统思考、合理划界等事项。

### (2) 从制度建设入手,掌控行为约束方向。

水电项目建设期相对较长,但与所设计的电站生产运营 50 年以上的时间相比又是较短的,在“一体化”模式下,就要以经营“百年老店”的理念去思考问题。要实现经营目标,就必须要高要求、高标准、高起点开张营业,而制度建设又是营业的最为基础、最深影响、最为紧迫的事情。任何企业组织都需要各种制度,但分配制度和与之相匹配的考核制度、激励制度、工作量化制度是从业人员所普遍关心的,这些制度会深远地影响到职工们的工作积极性。因此,在制定制度时,首先要树立量化意识,把建设期为了减少考核内耗而固化岗位工资用以提高工作效率的做法接轨到生产期

“多绩多得”和“严奖严惩”的制度上去;把建设期事多事杂、量化模糊的考核接轨到生产期求好求精、细化明晰的制度上去;把建设期职级上升速成、先进荣誉易得接轨到生产期职级上升必竞争、先进荣誉必典型上去;其次是树立自律意识。建设期业主的管理对象往往以合同为纽带,在这个过程中,业主常常处于形式平等下的优势地位,在制度建设方面一般是制度的执行者;而电力生产期合同下的参建单位没有了,任务执行者、工作完成者是自己的职工,因此,在制度面前应该提高自律意识;第三是要树立监督意识。电力生产作为企业组织成建制的基层单位是相对稳定而不易撤销的,因此,对执行制度的监督体系要健全,监督手段要科学,确保在制度面前人人平等,保护好制度的尊严就能把持住制度的刚性执行,把握好、用好制度的尺度,使企业组织规则、高效地运作,从而提高执行制度的自觉性、主动性和公正性,发挥好监督下的制度功能和功效。

(3)从人力资源的优化配置出发,着眼把握职工的去留。

“建管一体化”的模式本身就是人力资源优化配置的重大探索和重要路径。传统模式下,建设业主与电力生产两支队伍在水电项目建设经营的时序上是“错位的”两条平行线,建设队伍线在前,电力生产线在后,两支队伍按照任务及分工各自履职,其人员的岗位一般不交流、不交叉。随着项目建设的推进,上级公司有计划地安排两支队伍人员的减与增、去与留,普遍的做法是建设人员建完项目后分时分步撤离,电力生产人员分时分段进入,两条线在水电项目过程中“同向异步”平行运动。“建管一体化”模式下的基层单位是一个班子、一口锅灶、一队人马,项目建设期的总经理也是未来电厂的厂长;项目建设期的职工也是未来电厂的职工;项目建设期的部分职能部门也是未来电厂的部门。但是,由于单位工作重点的变化,需要对机构设置进行调整,需要对专业人才进行整合。按照电力生产的实际需求,综合办公室、财务管理处、安全监察处3个部门的建制可以保留,其人员可以留用;但计划合同处、工程建设处、征地移民处3个部门的建制需要弱化或撤销,其人员从专业角度出发其留用配置的难度大,可以根据实际需要和个人意愿的方法,需要上级公

司在更高、更大的范围内去交流或组合,基层单位的解决能力不足;机电物资处人员由于全面参与了设备选型、采购和组织安装,所学、所从事的专业与未来电力生产从业人员较为接近,所以,机电物资处人员全部具备转为电力生产人员的条件,但是必须是个人自愿并经过严格培训直到符合电力生产人员从业条件后方可在电力生产岗位竞聘上岗。

#### 4 “一体化”是水电项目建管结合的方向

(1)强化了主体责任意识。

水电项目建设单位成立时,通常会以分公司或其它形式的法人治理结构在项目所在地注册。由于建管结合所明确的方向是“一体化”,所以,建设期的职工和电力生产筹建期的职工以及电力生产运行期的所有职工全部编制在一个单位,上级公司在工资核发、目标考核等方面都是以一个单位对象的存在而进行的,“一块牌子、一套班子、一支队伍、综合任务”的一体化模式从项目开工之日起就正式得到了实施,项目建设单位对于电力生产而言的职责是“无边无界、无期无限”,用投资主体、实施主体、使用主体、营销主体、盈利主体的思想贯穿于建管结合的始终,实现“建”与“管”无缝的目标。

(2)降低了内部管理成本。

第一,“一体化”下的各项沟通渠道更畅通、协调更简洁、成果更丰硕。建设业主在建设、安装过程中可以从未来自己使用的角色出发去解决许多设计遗漏和缺陷,电力生产人员也可以理解设计当期所使用技术、标准及规范的局限,这些角色一致的想法交换,降低了各自所持规范标准及要求愿望所产生的协调成本,资料的交接、设备的交接不再是以“交接”为界那么生硬死板了,交接在“一体化”模式下是一项日常工作,责任的无期无限,设备的自建自用,都把72h在内的先后责任放在了自己肩上;第二,减少了非“一体化”模式下的项目建设和电力生产多个单位对属地政府及各方面的协调,长期保持一个企业名称、一块经营牌子、一贯协作的方法,从而减少了协调单位和单位交接时遗漏问题的产生;第三,消除了在职业、工种上的偏见认识,树立起了“建管有先后、专业无贵贱”的从业观念;第四,稳定了队伍。水电项目建设的后期,由于建设任务的减轻,基建人员逐

渐减少,很多专业人员通过组织或自主联系等渠道流动到了新岗位,这在一定程度上会影响队伍的稳定,造成项目收尾工作的质量下降,而由于“一体化”给大多数基建从业人员提供了稳定的岗位转化和竞争机会,故职工队伍的波动较小,大量的系统工作不会因人员流失而中断,从而使项目长期处于持续、高效、和谐的整体推进过程中。

### (3)整合了要素资源。

“一体化”下的各种要素资源能够有效整合。由于基本建设在前,所以,基建从业人员在与政府、设计、监理的联系上具备天然优势,这个优势对于电力生产来说就是资源的整合,在“一体化”模式下,电力生产人员不需要为此类沟通另起炉灶;同样,电力生产人员在对电网制度、精细管理、从业规范方面的优势也会毫无保留地为团队建设所用;另外一点就是项目建设期所产生的大量问题不会移交和转移到下游单位,从而会减少众多的遗留问题。总之,“一体化”模式下的项目公司会整合各种要素资源,能够放大各种要素在管理、

(上接第3页)

#### 4.1 是否全面复核设计成果

一是复核设计成果的真实性。重点复核工程水文地质、装机容量、多年平均发电量等,即准确把握单位千瓦投资、度电投资;二是复核设计成果的完整性。重点复核枢纽工程、移民工程是否有漏项,特别要对中小水电的送出工程进行复核,看其是否已包含其内;三是复核设计成果的可行性。重点复核设计标准是否满足下闸蓄水安全鉴定、阶段验收、达标投产及星级电厂建设要求,特别要复核设计概算是否合理、是否存在有意降低费用以突显建设经济指标优越而顺利通过核准建设。

#### 4.2 是否重新开展工程招标

由于并购过程一般历时较长,原来已签订的合同文件可能已经发生了较大变化。因此,必须研判是否对原有的各类合同进行谈判终止后重新招标,这样可以解决以下问题:一是可以终止可能存在的不公平招标项目;二是可以终止在公开招标基础上强制压价的合同项目;三是可以终止可能存在“阴阳协议”或口头协议的合同;四是可以了断和解决原合同执行过程中的大量遗留问题;五是解决由于原合同执行单位在施工过程中与地方百姓随意承诺的不合法合规问题;六是重

协调、经营方面的作用。

### 5 结 语

在伟大的复兴之路上,我国电力工业出色地支撑了经济发展,伴随着发电企业的快速壮大,以建管结合为课题的组织管理模式一直在不间断地探索,概括全方位、多层次、大范围的实践,目前已基本形成了共识:“一体化”模式下的建管结合,全面地提高了“建”与“管”两类人员的“责任无界”意识、“质量为我”意识和“效益自验”意识,基建为机电、机电为生产、生产为经营、经营为效益的链条服务理念得到了增强,“零缺陷启动、高标准投产、无非停运营、全方位达标”的建设目标有了组织保障,“一体化”的建管结合方向得到了科学的探索和广泛地运用。

#### 作者简介:

秦 勤(1964-),男,重庆开县人,党委书记,政工师,从事水电建设企业综合管理工作;

白 维(1973-),男,四川广安人,副总经理,高级工程师,硕士,从事水电站检修、安装与技术管理工作。

(责任编辑:李燕辉)

新开展招投标签订的合同更结合工程实际,进而能够实现公平、公正、公开,有利于后续合同管理的刚性。

### 5 结 语

革什扎河流域水电开发具有典型的小型流域水电开发特点、中小型水电工程建设管理特点、中小水电并购特点、“建管合一”特点、中小水电前期核准工作特点、超长引水隧洞施工管理特点等。革什扎公司自股权变更以来,及时融入了新控股单位的管理体系,完善了各项管理制度、化解了各项遗留问题、探索了“建管合一”管理模式等且均取得了实质性的成效,同时,也因对并购项目的管理经验不足、时间紧,难免存在一定的不尽人意之处,如在顺利过渡工程建设、及时解决合同遗留问题等,值得在后续流域水电开发和工程建设中进一步探讨、总结和完善,以期取得更大的成效,创造中小水电并购管理、“建管合一”管理标杆。

#### 作者简介:

孙泽高(1969-),男,湖北京山人,总经理,高级工程师,学士,从事水电工程建设管理工作;

肖培伟(1980-),男,重庆市人,副总经理,高级工程师,硕士,从事水电工程建设技术与管理;

余俊良(1981-),男,四川广元人,副处长,工程师,从事水电工程建设管理工作。

(责任编辑:李燕辉)