

专家论坛

试论大渡河流域水电开发的龙头地位及作用

付兴友

(国电大渡河流域水电开发有限公司,四川成都 610041)

摘要:经过十余年的发展,国电大渡河公司进一步解放思想,转变观念,改进作风,对标求进,跳起摸高,以再造一个“大渡河”的气魄,努力建设绿色水电工程。如今,也具备了在集团公司担当水电龙头的地位,在未来的水电开发的道路上,要发挥好这以龙头作用,带动集团在四川、云南、新疆、西藏的水电发展,为集团公司建设一流综合性电力集团承担更大的责任,提供更强的支撑!

关键词:大渡河;水电开发;龙头作用;优势;措施

中图分类号:TV741;TV212.4

文献标识码: A

文章编号:1001-2184(2013)01-0088-07

龙头,常比喻带头的、起主导作用的事物。所谓龙头企业,是指在某个行业中,对同行业的其他企业具有很深的影响、号召力和一定的示范、引导作用,并对该地区、该行业或者国家做出突出贡献的企业。国电大渡河流域水电开发有限公司作为中国国电集团公司水电开发“四区一流域”发展战略的责任主体之一,经过10多年发展,已经从集团公司水电主战场向水电龙头企业转变,如何发挥好这一水电龙头作用,示范引领集团其他水电企业发展,为集团公司新能源引领企业转型作出更大贡献,应当是我们认真加以思考的问题。

1 发挥好大渡河水龙头作用具有重要意义

1.1 有利于提高资源的优化配置和能源的使用率

近年资源性产品价格不断攀升,油气资源争夺愈演愈烈,能源安全问题日益凸显。化石能源的大量使用导致环境恶化,发展低碳经济成为各国共识。福岛核电事故后多国核电政策发生转变,核电发展明显放缓。国家提出“十二五”单位GDP能耗和二氧化碳排放分别降低16%和17%。到2020年,非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右。我国资源分布与地区经济发展极不平衡,东部和中部常规能源开发和生产地进入资源开发成熟期和衰竭期。西部的水力资源理论蕴藏

量及技术可开发量分别占全国的86.9%和81.5%,东部仅占4.5%和4.9%。面对日益强化的资源和环境约束,巩固发挥大渡河流域水电的龙头地位,可以使大渡河在西部大开发的建设中,与四川其他流域水电产生集群效应,进而产生“西电东送”协同作用,对实现四川资源优势与东部地区经济优势互补,不仅可以直接解决东部经济发达地区的资源短缺问题,通过大力发展水电推动节能减排责任重大,对保障国家能源安全,具有十分重要的作用和意义。

1.2 有利于民族和流域区域经济社会稳定发展

大渡河干流水电开发是促进四川少数民族地区经济发展、社会稳定、脱贫致富的重要途径。大渡河流域牵涉到我国第二大藏族聚居区、最大彝族聚居区和唯一羌族聚居区。“川边开发,保川固藏”,加强民族团结和边疆巩固,具有不可替代的特殊政治意义。大渡河流域基础设施薄弱是制约经济发展的主要因素之一,从根本上改善基础设施落后状况,才能更快更好地发展经济。大渡河就是一条“轴”,每一个电站就是一个“点”,开发大渡河流域水电,“实施‘点轴’发展战略,容易形成流域区域经济增长极,进而带动周边发展,促进四川西部经济高地建设。大渡河公司到2020年实现“装机一千五、流域统调度、沿江一条路,两岸共致富”阶段发展目标,其中的第一句意思

收稿日期:2013-01-21

是加快发展,第二句是宏观统筹,合起来是“科学发展观”;第三句是区域经济,第四句是共奔小康,合起来是“和谐社会”。发挥大渡河水电龙头作用,吸引更多的资金,不仅对建设大渡河流域经济起到关键的作用,更是进一步开发西藏的问题,通过有效辐射还将带动周边云、贵、川、青、藏五省区的经济发展,保持民族地区繁荣和稳定,是一项十分重要和紧迫的经济任务和政治任务。

1.3 有利于集团公司结构转型发展和进军西藏

2008年发电行业经受了市场的洗礼和严峻考验,第一次出现全行业巨额亏损。发电企业该如何走,该向何处去,成为摆在全体电力人面前紧迫而尖锐的重大课题。国电集团领导集体分析认为,必须彻底转变思想观念,妥善处理规模与效益、主业与相关产业、内涵与外延发展等关系,加快企业转型,深入挖潜增效。在集团公司正确领导和关怀下,大渡河公司坚决按照建设“四转四型、国际一流”流域公司要求,奋力推进水电及新能源开发。经过几年发展,获得开发意向的风电资源约100万千瓦,获得太阳能资源约20万千瓦。开展了CDM申报工作,还积极开展了四川抽水蓄能电站、生物质发电的有关研究工作等。在海外水电开发上,大渡河公司与贵阳院、西北院、上海院等单位签订了合作协议,完成坦桑尼亚、巴基斯坦、尼泊尔等约300万千瓦海外水电项目信息收集,已上报集团公司36万千瓦水电项目信息,正在做进一步论证。无论是在体制机制、装机容量、技术含量、人才支撑、创新管理等等,大渡河公司都具备了一定的条件。到“十二五”的2015年末,公司投产装机规模达到1100万千瓦,年发电量超过400亿千瓦时,力争实现“再造一个大渡河”目标,即在“十一五”的基础上实现资源占有翻一番、投产装机翻一番、资产总额翻一番、年发电量翻一番、年营业收入翻一番、年利润翻一番的6个翻一番的目标。

2 从比较优势上分析大渡河水电龙头地位已经显现

2.1 与风电比较,市场竞争优势明显

2.1.1 风电对电网的安全稳定尚未解决

2009年全国约有1/3的风电装机并网项目处于空转状态。截至2010年新增装机容量达到1892.8万千瓦,累计装机容量达到4473.3万千瓦

瓦,居全球第一。伴随着行业的快速发展,中国风机设备制造也高速发展,形成了超过80家整机制造企业,总产能近4000万千瓦/年。严重的产能过剩使得风电对电网的影响从局部配电网逐渐扩大到主网,较小的故障就可能引发电网电压较大的波动,造成大面积风电机组脱网,导致地区电网瓦解,甚至扩大为大面积停电事故。2010年全国共发生80起风电机组脱网事故,2011年1~8月脱网事故数量增至193起,上升趋势十分明显。此外,在辽宁、内蒙古、甘肃等地风电场发生多起风电机组机舱着火、倒塔等事故。水电的对电网的安全稳定性远远高于风电。作为非化石能源的水电与风电,在我国低碳经济时代以及完成2020年减排目标的过程中,担当着重要作用。但是,水电与风电相比水电具有明显的优势。

2.1.2 重复引进落后技术、关键设备依赖进口

由于国外公司的技术垄断,国内企业能够引进的大多都是落后的技术,这就导致了低端产品产能的过剩。这种低水平重复引进还制约了国内企业研发能力的提高,无法摆脱国外风电巨头的控制。仅有一些技术含量较低的风电设备实现了较高的国产化率,关键设备的国产化率仍然较低;而且,国内研发的一些关键部件质量差、维护成本相当高。目前我国的几十家风电设备制造企业,真正具备生产能力的并不多,能够形成批量的就更少,大多数关键零部件还主要依靠引进。水电经过十几年的快速发展,技术处在国际领先地位,三峡、大渡河、二滩等主要流域的大型水电站的设备都是采用国产化。风电在制造业方面对国家的贡献远不如水电。

2.1.3 产业技术同质化导致产品质量下降

由于风电产业内部的利益争夺激烈,我国企业基本上是各自为战,独自进行风电技术的研发和引进消化吸收再创新,彼此间缺少合理的分工协作,由此也就产生了多家企业先后购买国外同一家公司技术的现象。这种行为不仅浪费了大量的资金,还导致国内风电产业技术同质化的问题严重。加之部分风电场建设单位在招标过程中采用最低价中标模式,风电机组单位千瓦价格持续下降,部分风电设备制造企业为降低成本,使用价格较低的替代部件,造成产品质量下降。我国水电技术比较成熟,广大的市场使得设备生产厂家

分工协作比较默契。

2.2 与集团公司清洁能源比较,规模经济明显

2.2.1 大渡河在集团公司水电资源的比重大

集团公司水电新能源装机从2008年的763万千瓦发展到2012年的2363万千瓦,年均增长45%,清洁能源比重已达22%,电源结构明显改善。其中,水电装机突破千万千瓦,新疆、四川、云南、西藏和大渡河流域水电开发稳步推进,“四区一流域”水电布局初步形成。随着瀑布沟、深溪沟等大型电站建成投产,大渡河流域发电装机达600万千瓦,占到集团公司水电总装机的54%。目前,大渡河建成了瀑布沟、深溪沟水电站,十二五期间,公司18个项目列入了国家“十二五”水电规划。集团公司水电装机主要来自大渡河上的大岗山、猴子岩、枕头坝一级、沙坪二级4个电站,新增大中型水电装机330万千瓦,占到2015年集团公司规划水电装机20%左右。最近,西藏帕隆藏布流域总装机1003万千瓦已经确定给大渡河公司开发。按照“十二五”基本完成干流项目核准、2020年基本完成干流开发的阶段性目标,届时大渡河流域装机占集团水电装机比重将提升到60%左右。在集团公司“四区一流域”水电开发布局中,大渡河具有重要的地位,大渡河水电的龙头地位已经显现。

2.2.2 大渡河龙头有利于推进西藏水电开发

集团公司新能源与水电发展大会指出,要加快发展水电,有序发展新能源,全面提升集团公司可持续发展水平。四区一流域中,四川、新疆、云南的水电规模都相对较小,在上述的各项条件中都无法和大渡河公司相比;而西藏水电资源丰富,但新成立的西藏公司在开发的技术、管理、人才等方面自身还不具备实力。只有发挥大渡河的龙头作用,才能对四川、新疆、云南等区域起到带动作用,形成比较优势,进而整体推动集团公司的水电开发进度,调整集团公司整体产业结构。同时,大渡河的中上游以西藏为主,待大渡河中上游大岗山、猴子岩、双江口等大型电站建成之后,一方面可以发挥在藏区的工作经验,另一方面发挥大渡河在瀑布沟这块硬骨头上的工作经验,大举挺进西藏开发。

2.2.3 大渡河等水电发展提升了集团公司综合实力

资产总额达到512.49亿元,成为目前中国国电集团最大发电企业。利润从2003年3.64亿到2007年跨入5亿元,再到2010年涨到6.64亿元,2011年上涨到14.82亿元。是成立之初的5倍,利润实现两级跳,累计创造利润65.19亿元。资产总额从组建时的36.93亿元,到现在的536.62亿元。截至2012年底,公司资产规模和净资产分别是成立之初的15倍和6倍;连年超额完成集团公司下达的经营指标,年度业绩连续5年被国电集团公司考核为A级,连续多年成为四川省100强工业企业和最佳经济效益10强企业。被集团公司授予“国电特级奖状”、“绩效贡献特别奖”等荣誉。集团公司水电新能源实现利润由2008年的19.9亿元增长到2011年的48.1亿元,年均增长34%;水电新能源利润占集团公司利润总额的比重从2009年的32%上升到2011年的79%;2012年1~6月合计实现利润30.4亿元,占利润总额的比重大幅提升到227%,已成为集团公司主要的利润来源。从集团内部,与风电龙头龙源电力相比,大渡河公司装机规模、为龙源电力的一半左右,职工人数与龙源电力风电业务人数(2400人)相当。但国内风电产能过剩,导致龙源电力的利润持续下滑,而大渡河水电利润却在持续攀升。

2.3 与四川水电比较,辐射带动能力明显

2.3.1 大渡河在四川电网中地位不断提升。

大渡河在我国13大水电基地中资源规模位居第五,其干流全长1062公里,规划布置23个梯级水电站,装机总容量2340万千瓦,年发电量超过1123.6亿千瓦时。占四川省水电资源总量的25%,电源点紧靠负荷中心,被誉为四川水电的“一环路”。截至2012年底,大渡河公司所属装机容量在四川电网占比为13.91%,在火电装机容量占比20.4%。公司最大日发电量已超过1亿千瓦,约占四川省电网日发电量的20%,累计实现发电量超900亿千瓦时,相当于节约标煤约2800万吨。

2008年,在雨雪冰冻、汶川大地震等自然灾害接踵而至,四川电网负荷明显下降,直接导致缺电的局面。国电大渡河公司自觉主动承担起抗震救灾保电任务,为确保四川省电力供应和电网安全作出了重要贡献。国电大渡河公司今后投产电

站的发电量,将有7成左右在四川本地消化,随着各个电站的建成投入使用,将极大地缓解四川省尤其是成都等高负荷地区的用电紧张的状况,成为四川、西部乃至国家能源安全的重要支撑之一。

2.3.2 大渡河为四川区域经济做出了巨大贡献

大渡河流域开发促进了城乡统筹,加快了城镇化进程,拉动了区域经济的发展。已投产的瀑布沟水电工程实现了县城整体搬迁重建,一举解决困扰多年的汉源老县城滑坡地质隐患,推进了汉源产业结构的调整优化。瀑布沟电站动态总投资逾300亿元,建设期间年均投资达30亿元以上,仅向雅安市缴纳税费12.53亿元直接拉动汉源地方GDP年均增长20%以上;瀑布沟水电站发电后,按年发电147亿千瓦时和四川新建电厂每千瓦时0.35元电价测算,可取得产值约51.45亿元,极大地改善当地财政收支状况。瀑布沟工程还直接带动了汉源新县城建设,促进了当地城乡统筹,加快了城镇化进程,形成了以水电为核心的产业链,优化了地方产业结构和投资环境,加速了小农向小康的转变。深溪沟工程建设期间,使用了约800名凉山籍务工人员,并通过向地方采购水泥、火工材料等物资,带动了税收、劳务使用、物资采购与运输等相关行业,累计上交地方税收2000多万元,实现了区域经济的快速增长。

2.3.3 大渡河为流域两岸担当了社会责任

按照“开发一个项目,拉动一片经济,造福一方百姓,诚交一批朋友,树立一座丰碑”的开发理念,公司建立了中国国电“同一条河、同一个家”国电大渡河爱心帮扶基金,为移民工程和社会慈善事业累计筹款1.67亿元,先后在大渡河流域沿岸捐建了15所希望学校、15所爱心医院,资助了734余名优秀贫困大中学生就学。被四川省有关领导称为“四川历史上规模最大的可持续专项帮扶活动”。除了兴资助教、改善地方文教医疗条件,国电大渡河公司还积极参与社会公益,向四川雅安汉源县万工集镇泥石流灾区群众捐赠100万元、向甘孜州建州60周年捐助100万元、向凉山州火把节赞助60万元、向凉山州“板凳工程”捐赠1万个板凳、向凉山冕宁县惠安乡资助帮扶资金20万元;组织开展了帮助灾区困难群众安全温暖过冬、南方旱灾、玉树地震和舟曲泥石流灾害等捐款活动,公司系统职工个人共筹得捐款88.3万

元。

2.4 与公司历史发展比较,管理日益成熟

2.4.1 探索出了具有大渡河特色管理模式

公司成立伊始,就着眼长远,按照现代企业制度,逐步建立了职责明晰、运转顺畅的总分模式,从当初“一体两翼”格局到“三线并进”再到“四转四型”,探索出了一条具有大渡河流域水电开发特色的管理模式。10年来,为了实现高标准开发目标,大渡河公司坚持对标一流,体制机制逐步完善。初步形成了运维合一的运行模式,检修市场模式、库坝统一模式、高端营销模式和“无人值班(少人值守)”水库集中调度的生产管理模式;强化工程建设“四控制”管理,制定了绿色电站、数字化电站建设管理细则,建立了两级造价控制体系,引入了第三方质监机构,推行了“建管结合、无缝交接”的生产筹建模式;构建了对标、创标管理模式,与三峡、二滩、澜沧江公司建立了对标联系,开创了全国水电对标先河;探索了具有大渡河特色的移民工程援建(代建)模式、轮值协调模式、送出“盯方”模式、环保生态文明模式和大党建工作模式、爱心帮扶模式。积极应对了“10.27”事件,主动决策援建汉源新县城建设,为下闸蓄水和首台机组投产发电赢得了宝贵时间,完成了十万移民的搬迁安置,在中国水电建设史上树立了一座丰碑。

2.4.2 科技创新引领大渡河发展

十年来,大渡河公司始终高度重视技术创新以及科技应用,累计获得省部级和集团公司科技成果奖20余项,国家专利6项。特别是成功啃下了瀑布沟水电站这一大渡河上的“硬骨头”。瀑布沟建设还经历了国家宏观经济政策调整、物价上涨带来投资大幅增加,经历了“5·12”汶川大地震重新进行抗震复核,经历了深厚覆盖层上建最高砾石土心墙堆石坝等重大技术难题。其中,瀑布沟的截流在天然河床比降、截流龙口高流速及其持续时间、龙口落差等指标上,均创国内水利工程截流项目新纪录,其截流综合难度指标居国内外前列。攻克了深覆盖层河道截流和基础防渗、大规模洞室群开挖等难题,瀑布沟水库在11个月内一次性蓄水至850米设计高程,蓄水速度优于全国同期同类特大型水库蓄水水平。瀑布沟大坝被评为国际堆石坝里程碑项目。深溪沟水电

站建设发电工期提前一年、工程实际投资较可研概算节约约2.5亿元、全部机组投产后半年内完成竣工结算。导流洞进口围堰爆破拆除技术填补了国内空白,被评为中国工程爆破协会科学技术奖一等奖。目前,最高地震烈度区的大岗山高拱坝高标准完成了建基面开挖,攻克了高边坡的复杂地质条件难题。解决了大坝混凝土浇筑温控等重大关键技术质量难题。猴子岩国内第二高面板堆石坝进入基坑开挖高峰期。双江口世界上最高的双江口心墙堆石坝已完成可行性研究。建成了工程造价管理系统和财务信息化系统,走在了同类企业前列。

3 争当大渡河在集团公司水电龙头作用的措施

发挥大渡河水电龙头作用的实质是要加快水电发展,带动“四区”水电开发建设水平,促进相关产业发展,形成资源配置和效益增长极,推进集团公司结构调整,实现资源效益的最大化。

3.1 发挥好龙头作用,战略上必须坚持科学发展

战略是企业确立比较优势的关键。要增强战略思维,加强战略管理,抢抓战略机遇,强化战略执行。坚决贯彻要坚定不移实施“四转四型”发展战略,树立一盘棋的思想,

以大渡河流域水电开发公司为龙头,努力推进水电发展从工程建设向投资开发转变,从一条流域为主向全国大小流域辐射转变,从水电专业运营向以水电为主的综合产业运行转变,从专业型公司向开放的、负责的、社会的综合性电力企业转变。力戒以眼前利益掩盖未来利益,以局部利益超越整体利益,以任内利益替代长远利益,切实做到政令畅通,令行禁止。

在“十二五”,完成再造一个大渡河宏伟目标。围绕这一目标,认真贯彻集团公司“大中小并举,新建和收购并重”的水电发展思路,积极抢占优质资源,以大渡河干流向支流水电辐射,以新并购的流域或电站向周边新能源辐射,充分整合运维资源和成本,打造以水电为主的能源综合开发利用基地,实现清洁能源的高效开发利用和优势互补。

要发挥水电龙头作用,运用大渡河流域开发经验,抓好西藏帕隆藏布流域水电开发,协助西藏公司参与雅鲁藏布江水电开发规划和布局,守住优势资源。以大渡河现有项目为基础,加强推广

绿色水电站、数字水电站建设经验,和重大科技成果研究运用,为集团公司四川、云南、新疆、西藏等区域公司加快水电开发提供管理和技术支持,实现单个项目的高起点、高水平开发。

要以主业为核心,打造转型平台。发挥水电带动作用,借鉴风电走出去成功经验,积极向上下游领域进军,稳妥发展海外水电项目,探索多种走出去方式。发挥好现有的检修、物资、工程、新能源、大金源五大转型平台作用,做好水电相关服务和产业协同,推行和完善工程代建模式,培育自身的水电施工、物资配送和电站检修企业,优先使用水电开发内部资源,实现利润最大化。

3.2 发挥好龙头作用,基建上必须建设绿色电站

绿色水电站不仅仅是环保概念,在建设过程中就是要以水电工程建设“四控制”为核心,不断健全完善业主主导的水电项目安全、质量、造价和进度管理体系,推动水电开发向精细化、标准化、专业化、数字化管理迈进。

安全上,要强抓严管,工程安全保持平稳。进一步健全以责任制为核心的参建各方安全管理体系,加快建设基建安全标准化,运用科技和信息手段,强化安全风险预防预控,实现隐患排查治理常态化、规范化和制度化。

质量上,要高度重视技术方案及重大专项研究,破解技术瓶颈。加强过程管控,引入第三方质量检查和技术质量咨询。强化内部管理,明确目标,落实责任,以绿色电站建设为目标,以对标管理、精细化管理为抓手确保工程质量。

造价上,以水电造价管理为核心,建立两级造价管理体系,建立造价管理信息化系统,实现从投资决策、前期准备到项目工程设计、招标采购、建设实施、竣工交付、审计及后评价的全过程控制,做到“事前有预算、事中有控制、事后有核算”,切实提高水电项目投产后在电力市场中的竞争力。投资上要超前谋划应对不利因素,细化分解实施预算管控,抓住源头开展设计优化,多措并举形成投资控制合力,角色转换创新保险理赔管理,及时跟进做好竣工结算。

进度上,统筹协调推进枢纽配套工程建设,强化移民工程代建项目管理,加强送出工程协调,力争与枢纽工程同步。适应外部体制条件的变化,不断调整招标策略,适当降低资质要求。加强完

建在建工程的工期对比分析,招标阶段选用最先进的工期指标,对后续项目工期科学调整。推进流域合同履约考核机制,将考核与招标评分挂钩,提高承包人对合同履约的重视程度,确保资源投入到位。

3.3 发挥好龙头作用,生产上必须坚持专业化管理

目前,大渡河公司在生产上率先在国内实现了专业化管理,初步形成了“流域统筹、专业管理”模式开展精益调度、精益检修、精益运维,建立基于高度集成信息系统的生产管理系统,建成数字化标杆电厂。

生产筹建上实施“建管结合、无缝交接”管理,按照集团公司“高起点、高标准”的要求,以创建星级电建为目标,提前介入、提前筹备。开展大岗山、枕头坝一级水电站建管结合一体化试点。

运维上实现专业化,电站生产运营采取“一厂多站”总厂管理模式,目前有两个总厂(龚电总厂、瀑电总厂),实行“机电合一、运维合一、大倒班”,一个检修公司、一个库坝中心、一个集控中心,继续深化专业化管理,加强单位装机用工人数对标。

检修实现专业化,在国内率先成立专业检修公司,检修流程规范文明,对内检修大渡河流域各水电站,对外积极开拓市场,在新疆、云南、四川、山西、柬埔寨、巴西等有检修市场,同时积极开展上游开发,承担了东电有关设备的安装,打进了华能、大唐、华电等领域。

库坝专业化,在流域上建立了卫星观测站,提高了流域中短期水情预报能力,大坝观测集中进行,对库区进行规范管理。调度专业化,实现了远方集控,现场实现了无人值班,少人值守。将电量调度指标现下达集控中心,集控中心根据各个电站水情进行水库调度和电量调度,实现了效益最大化。积极发挥瀑布沟水库集群效应,有效地为下游电站发挥了边际效应。

3.4 发挥好龙头作用,在经营上必须突出效益价值

大力宣贯价值创造理念,强化股东利益最大化经营管理理念,逐步实现由工程建设为主向经营效益为主的经营思路转变。做好投入资本与盈利回报、资源抢占与核准进程、电量结构和资本结

构、电价与造价的平衡,再造一个价值最大化、效益最大化的“大渡河”。

要加强资金集中管理,发挥公司资金集中平台功能,强化资金集中管理和缴拨,严格执行资金审批,提高资金计划的准确性和资金使用效率。建立流域开发时序和分年度投资动态分析体系,处理好管控规模与持续发展的关系,统筹处理好资金的使用,实现效益最大化。

要强化资本经营意识,加大资本运作力度,做好战略投资者引进、阶段性股权融资和优先期权待持计划研究和引进,解决流域滚动开发资本金缺口。加大直接融资比例,做好融资结构的优化和风险控制,提高对存量资产的管理水平,开展融资租赁。继续加强融资品种渠道的拓展,稳妥用好金融衍生产品,做到最优方案保证流域滚动开发资金需求。开展财税政策研究,积极申报基建财政贴息资金,申请增值税、所得税等税收优惠政策,做好枕头坝等 CDM 注册。

要突出营销地位,积极开展高端营销、智慧营销、专业营销和个性营销。优化电量结构,实现区域发电领先。加强电价攻关工作,做好上网电价申报,确保效益可期。提早研究地处界河上电站的注册、分税问题,制定好应对措施。

3.5 发挥好龙头作用,在人才上必须科学配置

人才的科学配置要根据企业的发展战略制定。“十二五”时期,大渡河流域水电开发事业将由高速成长期全面转入规模发展期,公司将全力推进大渡河流域开发。同期,将按照“四转四型”的战略,积极参与新疆,战略进军西藏,努力拓展海外。要建立层次科学合理,能适应企业战略发展的需求,拥有卓越管理能力的经营管理者和行业领军型技术人才。

人才总量要适当稳步增长。根据自身发展动态调整人才队伍规模,公司即将进军西藏,流域开发在建和筹建仍然是主体,基建人才的需求依然旺盛。电力生产未来三年将有4个电站相继投产,检修积极拓展外部市场,电力生产人才需求强烈。

人才结构要持续优化。积极推行人才市场化、专业化、职业化发展,推行高层次人才聚集、创新人才开发、高级经营管理人才选拔、专业领军人才培养、高技能人才培养五大人才计划。即为大

渡河水电开发事业培养人才,也要为集团公司储备人才。在管理、专业技术、技能人员上比例适宜,人才区域分布基本合理,各类人才队伍的年龄、专业、层次等结构得到优化。

人才选拔机制要不断完善。要充分发挥市场配置手段,不断完善人才选拔、使用、培养、评价、激励等机制,用人坚持五湖四海,积极推行公推必选,实施素质提升、结构优化、职业发展、人才流动和智力整合五大人才工程,加强人力资源配置,培育核心人才队伍。

人才培训机制要不断提升。培育和选人的人才机制,积极与高等院校、科研院所、咨询机构等广泛合作,形成了较为强大的人力资源保障体系。发挥好集团公司水电人才基地的功能和作用,建成集团水电职业技能鉴定站,构建大渡河水电人才高地。这为公司建设国际一流流域水电公司提供了人才支撑。

人才素质要大幅提升。重点抓好青年素质工程和职工生涯规划,实施好中青年人才培养“五百工程”,培养水电专业领军人才,建成水电专家人才库。加大人才双向流动,进一步加强机关之间、机关与基层之间、基层单位之间的人才交流,保持整体队伍生机和活力。

3.6 发挥好龙头作用,在科技必须始终坚持创新

要增强大渡河核心竞争力。要依靠科技创新与科技攻关,不断占领国内外水电建设的制高点。要瞄准新的世界级水电建设项目,依靠建设成就打造技术品牌,要与国内外同行全面“对标”,寻找差距、明确目标、取长补短。大力开展高坝筑坝关键技术研究,高水头、大泄量泄洪消能优化控制研究,大型地下洞室的稳定技术研究,深埋覆盖层勘测及处理研究,高边坡快速开挖及稳定控制研究,水工建筑物安全监测及修复技术研究,大型水电机组的关键技术研究,解决好工程实施中的重大、关键技术问题。加强绿色水电建设,着力打造绿色示范工程。

要高度重视科技人才的建设。公司所从事的大渡河水电开发与火电相比,有一个显著的特点就是布置形式各不相同,技术含量高。火电厂几乎都是一个模子,但水电站的形式就比较多,在江河上很难找到同一个模子的水电站。这就决定了要在在大渡河开发中,要高度重视科技工作,在全公

司营造一种人人重视科技工作的氛围。要持续加强对外合作与交流。发挥公司与清华大学、四川大学、武汉大学、三峡大学、长江水利委员会等多家高等院校、科研院所的科研合作关系,重点选择一批技术难度突出、对工程建设意义重大、具有示范推广价值、技术含量高的科技项目与其开展科研合作,引进智力、技术资源,培育本单位人才。进一步完善科技创新管理体系,形成成熟的“产—学—研”一体化的运作方式。

要构建科技创新制度体系。要坚持科学发展观,整合公司科技资源,将全公司的人力、物力、技术资源充分利用起来,形成合力。由公司总部统一规划、宏观指导下开展工作,牵头事关公司长远发展的超前技术课题和重大技术问题的研究,安排组织设计优化、科技立项、技术创新、技术创新成果的转化、推广和产业化等工作。充分调动各单位科技工作的积极性,发挥各单位的专业技术特长,调动全体科技人员共同参与科技创新工作,有侧重地在相关领域开展科技创新工作,重点培育、优先发展一批科技骨干单位。

要不断加强科技研究。要从促进企业长远发展的战略高度,充分认识到科技工作对增强企业核心竞争力所发挥的重要作用。目前,全国水电建设已进入新一轮高峰,公司还将承担开发西藏水电的重任。届时技术指标先进、机组容量相当、成本价之低廉的电站将在竞争中渐具优势。要从政策体系上给予科技工作提供更广阔的平台,要保证科技投入,公司根据科技立项情况拨付一定的科研经费,用于公司科技项目的配套投入和各单位设立的科技项目。要借助集团公司能源研究院的力量,成立国电集团水电技术研究中心,加强技术成果总结、鉴定与申报工作,获得更多省部级科技进步奖,实现获得国家级科技进步奖的重大突破。

3.7 发挥好龙头作用,在管理上必须建立激励机制

根据公司的发展战略和经营管理需要,建立一套科学、有效、可行的制度体系,并随着形势的变化不断修改完善,并不取决于制度数量的多少,而在于能否满足企业高效运转的需要,达到质与量的统一。按照现代企业制度和公司法的要求,建立了股东会、董事会、监事会,形成了决策机构

(下转第119页)

位。为了进一步提高设计单位竞争性和设计服务意识,笔者以为,应在水电行业实行信息资源共享,以打破大型水电设计单位的垄断地位,全面实施公开招标方式,确保优质、经济的设计技术服务。

4.2 实行设计监理制度

目前,水电工程已实行“业主负责、招标投标、工程监理和合同管理”的工程建设制度,其中水电工程监理主要是针对施工单位实行监理,针对设计单位监理制度暂未执行,因此,为了更好地对设计单位实行监督管理,确保工程设计工作更好更优地开展,改变在技术层面设计较为强势、业主较为被动的局面,需要建立健全设计监理制度,制定相关管理办法,保障设计监督管理深入到位。

4.3 全面推行项目经理负责制

目前,一些大型设计单位实行项目设总负责制,暂未采用项目经理负责制,项目设总一般责任大于权利,控制力度较弱,在技术层面把关较多,在经济奖罚方面权利较小,导致项目设计人员激励措施不突出,设计工作安排落实不到位。项目业主可以与设计单位协商实行设计项目经理负责制,设计单位在经济、人事、协调等方面充分授权项目经理,加大在设计工作中协调力度,优化设计资源,实行多劳多得和奖罚分明的薪酬分配制度,极大提高项目设计人员工作积极性,确保设计技

术服务质量进一步改善。

5 结语

目前,大型水电设计主要存在垄断性强、经济观念弱、现场设代权利小、重大科研开展困难等突出问题。笔者通过观音岩水电工程的实例阐明,要提高设计质量管理,必须采取构建设计管理体系、实行设计服务考核与限额设计管理、设计文件审核、加大设代授权力度、做好科研项目筹划等各类强有力措施,才能较大程度改善观音岩工程设计管理工作,确保高效优质的设计技术服务。可以说,这种管理已逐渐形成观音岩水电特色的设计管理模式。

参考文献:

- [1] 刘兴以,水利水电工程设计管理工作浅谈[J]. 四川水力发电,2002,21(1):18-20.
- [2] 赵柏树,建设工程设计管理中存在的问题及优化策略[J]. 上海建设科技,2011,(6):68-70.
- [3] 刘伟,铁路建设项目业主方设计管理工作的思考[J]. 铁路工程学报,2010,(9):98-101.
- [4] 王小娥,水电项目业主如何做好设计管理工作的探讨[J]. 人民长江,2012,43(15):95-97.

作者简介:

庾文武(1984-),男,湖南衡阳人,硕士,现于大唐观音岩水电开发有限公司从事水利水电工程建设管理工作。

(责任编辑:卓政昌)

(上接第94页)

和监督机构,搭建了完备的组织框架。

要保持企业发展后劲,要对照国际国内先进水平,全方位开展基建造价控制、质量管理、电力运营、成本控制、安全管理等对标管理,强化各级各单位(部门)的对标责任,力求各项指标跻身国际国内先进水平。要认真总结电力生产和财务管理的有效举措,深度思考、梳理形成精细化的对标管理经验成果,并应用到今后的经营管理实践中。

要建立科学的绩效评价体系,科学、客观地评价组织和个人的绩效,奖惩体系完善,统筹协调组织和员工的发展要求。强调要尽快出台收入与绩效、效益挂钩的收入分配体制,更好地激励职工为企业发展多做贡献。明确了管理重点在控制、控制重点在执行、执行重点在细节的严谨精细执行

理念。

4 结语

千里之行始于足下。经过十余年的发展,国电大渡河公司进一步解放思想,转变观念,改进作风,对标求进,跳起摸高,以再造一个“大渡河”的气魄,努力建设绿色水电工程。如今,也具备了在集团公司担当水电龙头的地位,在未来的水电开发的道路上,要发挥好这以龙头作用,带动集团在四川、云南、新疆、西藏的水电发展,为集团公司建设一流综合性电力集团承担更大的责任,提供 stronger 的支撑!

作者简介:

付兴友(1955-),男,四川射洪人,研究生毕业,教授级高工,现任国电大渡河流域水电开发有限公司总经理、党委副书记。

(责任编辑:卓政昌)