

# 华能之光耀海南

## ——华能海南发电股份有限公司助力海南经济发展纪事



↑华能海口电厂被省纪委、省精神文明办命名为“廉洁文化先进企业示范点”。



↑华能海南公司捐建文昌市铺前镇隆丰小学。



↑华能戈枕水电厂全貌。



↑华能海口电厂外景。



↑华能南山电厂。



↑华能文昌风电厂。

华能东方电厂全貌

站在经济社会加速发展的新历史坐标,有一个名字与海南紧紧相连,无法分割——华能海南发电股份有限公司(以下称“华能海南公司”)。

华能海南公司是中国华能集团属下的区域公司。公司目前在海南拥有海口电厂、东方电厂、南山电厂、文昌风电厂和戈枕水电厂共五座发电厂。截止2010年4月底,公司发电总装机容量为2175.5MW,占海南电网调装机容量的69.98%,年发电量占海南电网的80%左右,是海南的主力发电企业。

### 大力发展电力 助推海南经济快速发展

近年来,随着“大工业进入、大项目带动、高科技支撑”战略的实施,海南经济发展进入了快车道;叉河一期100万吨水泥、国投三期200万吨水泥、20万吨镀锌薄板等项目相继竣工投产;东环铁路、160万吨造纸进入投资高峰期;航天发射场、80万吨甲醇、西环铁路等项目先后开工建设;博鳌机场、60万吨PX、200万吨PTA等一批大建设项目具备开工条件。工业大用户迅速增加,电力需求日趋旺盛。

在海南经济发展的关键时刻,海南省选择了敢于承担社会责任的中国“领军人”华能集团作为战略合作伙伴。2003年8月13日,中国华能集团与海南省政府能源战略合作议在海口郑重签署;华能集团收购重组海口电厂,战略性地进入海南。

2004年,华能集团完成收购后的第一年,华能投资27亿元建设华能海口电厂“大代小”技改工程两台33万千瓦亚临界机组。这是华能控股海口电厂之后,对海南省政府承诺实施的重重量级工程,也是海南“十一五”期间的重点能源工程。工程配套一座3.5万吨位专用煤码头,设计年卸载能力250万吨。两台机组分别于2006年和2007年实现投产发电,自此海南有了百万千瓦级的大电厂。

2007年,华能海南公司投资10亿元援建大广坝二期戈枕水电厂工程。华能戈枕水电厂工程是海南大广坝二期工程的枢纽部分,工程以该灌溉为主,兼顾发电。工程建设水轮装机8.2万千瓦。2009年底,华能戈枕水电厂工程顺利完工,比计划工期提前了9个月。

2007年9月,华能海南公司再次投资32.5亿元新建华能东方电厂一期工程。该项目规划建设4台35万千瓦超临界燃煤机组,一期工程两台机组已于2009年实现双投,二期工程计划于2011年完成。该项目的建成,对缓解海南电网缺电局面,实现电网内水火电互补,改善电网调节性能和电源布局,提高电力系统稳定性和可靠性,具有重大意义。

2008年,华能文昌风电厂一期工程开工建设。该工程建设4.95万千瓦风力发电机组,实现了当年开工、当年投产,并成为海南第一个兆瓦级风电厂。该工程的建成,标志着海南的新能源开发取得重大突破,我省进入了大规模利用风能的时代,成为海南能源史上的新里程碑和发展方向。

华能集团进入海南,为海南经济建设提供了源源不断的新鲜“血液”。在新的历史时期,作为海南发电行业的主力军,华能海南公司义无反顾地承担起海南开发建设的重任,承担起海南发展提供电力支持的重大责任。自成立以来,已累计向海南全省输送电力近400亿千瓦时。

### 提倡节能环保 领跑海南低碳发展之路

作为国有骨干企业,华能集团公司以“红、绿、蓝”为企业宗旨,即以中国特色社会主义服务的“红色”公司,注重科技、保护环境的“绿色”公司,坚持与时俱进、学习创新、面向世界的“蓝色”公司,坚持诚实守信的企业立身之本,积极履行服务国家、服务社会的神圣职责,义无反顾地承担起了发展清洁能源的社会责任。

华能海南公司自建组以来,一直把创建节能环保型企业作为企业的发展方向和目标。在大力发展清洁能源和重视新机组节能减排功效的同时,针对原有的老机组,瞄准国内外同类型企业、同类型机组的先进水平,不断加大投入,对薄弱环节进行技术改造,提高系统效率,降低资源消耗。

始建于上世纪80年代的海口电厂,单机容量从5万千瓦到

33万千瓦,装机容量从建厂初期的10万千瓦,发展到现在的121.2万千瓦,从小到大,从弱到强。但作为一家老燃煤电厂,二氧化硫排放量占海南全省总量的73%,节能减排工作对海南全省意义十分重大。

宁要青山绿水,不要金山银山。为了让海南的天空更加洁净,2008年2月23日和9月19日华能海南公司先后关停了海口电厂原有的2台5万千瓦高污染、高能耗燃煤机组,并在今年4月20日实施了烟囱爆破拆除。

针对目前12.5万千瓦机组在海南电网中的特殊作用的实际情况,华能海南公司投资近2亿元对海口电厂4台12.5万千瓦机组进行通流部分节能增容改造,降低了发电煤耗约15克/千瓦时;投资2亿元对其进行烟气脱硫改造,加上两台33万千瓦机组投产也配套了脱硫环保设施,从而实现全厂脱硫。海口电厂和东方电厂全部脱硫,标志着海南在国内率先成为实现全省电力脱硫的省份。对4台12.5万千瓦机组炉底除渣系统改造后,实现冲渣水回收重复利用,100%回收废水,年节约工业水约80多万吨;微油点火改造后,机组启停耗油量下降95%。

新上马的两台33万千瓦机组的供电煤耗比5万千瓦机组的供电煤耗降低约90克/千瓦时。另外,华能海南公司还投入巨资,对华能海口电厂两台33万千瓦机组部分设备进行节能变频改造,节能效果十分明显:一次风机变频改造后,节电率为22%,每台机组一次风机年节约电约300万千瓦时;凝结水泵变频改造后,节电率为37%,每台机组凝结水泵年节约电约150万千瓦时;低加疏水泵变频改造后,节电率50%,年节约电约27万千瓦时。

2009年,华能海口电厂顺利实现节能环保型燃煤发电厂的创建目标。在今年4月10日的国家节能考核组的现场考核中,华能海口电厂在节能减排上取得的突出成果受到了专家组的充分肯定与认可。

新建的华能东方电厂一期为2台35万千瓦超临界机组,华能海南公司更是把节能环保、低碳发展的理念,充分体现在了机组的设计和建设上。在华能东方电厂设计中采用了更加先进的技术和更加环保的设备,厂区工程设计采用工业水闭式循环,耗水比国家电力行业标准降低0.041千克/千瓦时,锅炉采用低氮燃烧器,建设高效静电除尘器,除尘效率不小于99.6%,实现了粉尘、灰渣干排、灰场零排放。同时,在海南火电机组建设中第一次安装烟气脱硝设施,大幅度降低了氮氧化物排放,非常环保。另外,厂区还建设全封闭圆形封闭煤仓,有效抑制了扬尘,设计供电煤耗为303克/千瓦时,采用无油点火技术可节约大量燃油。这一系列举措,都与绿色、低碳的发展理念相契合。今年,华能东方电厂将以实际行动努力实现节能环保型燃煤电厂创建目标。

华能文昌风电厂作为清洁能源项目,与同等规模燃煤电厂相比,每年可节省标煤约3.51万吨,每年减少二氧化碳排放量约679吨,减少碳排放约7.65万吨。2009年11月14日,联合国公示华能文昌风电厂CDM项目第一次核证减排量,公示减排二氧化碳24032吨,该项目为海南国际旅游岛、生态岛建设做出了突出贡献。

此外,华能海南公司还积极参与近海风电、抽水蓄能和太阳能发电等清洁能源项目的探索、开发与建设,以实际行动履行积极参与海南国际旅游岛、生态岛建设。在低碳发展的道路上,华能海南公司正在大步向前迈进!

### 援建戈枕枢纽 支持海南西部建设

在确保海南人民用上放心电的同时,华能海南公司始终不忘履行作为国有骨干大企业的社会责任。

2006年8月10日,华能集团与海南省政府签订了《关于加强能源合作的协议》,从原业主海南省水利电力发展有限公司手中,接过了建设戈枕枢纽工程的接力棒,援建戈枕枢纽工程。华能戈枕水电厂工程全部建设静态总投资约10亿元人民币,是华能唯一的水利枢纽工程,是华能贯彻中央加快新农村建设启动的最大工程,也是加强华能与海南省战略合作关系的标志性工程,是推动海南经济社会发展的重要工程。

戈枕枢纽水利工程的建成投产,使海南昌化江大广坝水利水电枢纽工程全部效应得到了彻底释放,新增和改善灌溉面积65万亩,每年还可为灌区内工矿企业和城市生活供水2.2亿立方米。从根本上改善海南省西部地区工农业生产条件,促进灌区少数民族区域经济发展,改变贫穷落后的面貌,对改善海南西部生态环境,解决西部

地区农田灌溉、人畜饮水、工业发展用水难题,促进少数民族地区经济社会发展,具有重大意义。

在援建大广坝二期戈枕枢纽工程过程中,2008年10月16日曹培玺视察戈枕枢纽工程工地,要求建设者们抓住安全、质量、造价、进度等关键环节,继续深化工程优化,精心组织施工,建好戈枕枢纽工程,确保提前发电,使工程尽早产生经济和社会效益,造福海南人民。

为支持海南省教育事业,2008年,华能海南公司捐资100万元支持文昌爱心学校公寓楼建设,解决了200名学生的住宿难题;捐资上万元为戈枕小学添置电脑设备,改善学校的教学环境;2009年,华能海南公司又捐资400万元建设文昌铺前镇隆丰小学。隆丰小学项目建设符合国家标准的先进教学楼、教师宿舍、学生食堂、体育场、400米环形跑道以及一系列配套设施,改建面积2900平方米。新学校落成后,将成为一个功能完备、设施齐全的现代化学校。

此外,华能海南公司还先后支持海南南海防林建设、支持海南建省20周年以及博鳌国际旅游论坛等活动,支援汶川地震灾区和玉树地震灾区重建工作等等。几年来,华能海南公司多次捐款和支助累计近千万元。

### 事业蓬勃发展 丰收季节捧出累累硕果

随着企业的不断发展壮大,华能海南公司在安全生产、经营、基建和党建工作等方面都取得了丰硕成果。

2009年,华能海南公司在安全生产上取得骄人成绩。截止发稿日,华能海口电厂已实现跨年度安全生产1357天;南山电厂连续四年无非计划停运,较好地发挥了海南电网南部电源支撑点的重要作用;华能东方电厂、华能文昌风电厂和华能戈枕水电厂投产后也实现了安全稳定运行。2009年全年,海南全省统调发电量为108.60亿千瓦时,其中的83.3亿千瓦时就来自于华能海南公司。数据和事实证明,华能海南公司为海南经济发展的电力能源保障做出了不可或缺的重要贡献。

2009年是华能海南公司基本建设工作的丰收年。这一年,华能海南公司实现了投产78.2万千瓦的基建目标,发电装机容量突破200万千瓦大关,并被华能集团公司授予基建投产先进单位。

这一年,华能海南公司荣获“海南工业经济发展十大功勋企业”和“海南省节能减排十大功勋企业”称号;华能海口电厂#9机组被评为全国300兆瓦级可靠性“金牌机组”,受到了国家电力监管委员会和中国电力企业联合会表彰;华能海口电厂被授予“海南工业经济规范化管理十大标杆企业”称号;华能海口电厂钱开荣同志被评为海南工业经济十大功勋企业家;在海南省组织部、海南省国资委2008-2009年度评优活动中,海南公司党委、海口电厂党委荣获“先进基层党组织”称号;华能海南公司党委书记赵计福同志被评为优秀共产党员;东方电厂张振中、南山电厂蒋志军被评为优秀共产党员。

几年来,华能海口电厂开展了富有成效的党风廉政建设和反腐倡廉工作,取得喜人成绩,被省纪委、省精神文明办命名为“廉政文化进企业示范点”。今年3月5日,挂牌仪式在华能海口电厂隆重举行,海南省国资委党委副书记、纪委书记李振业参加仪式并揭牌。

### 豪情展望未来 脚踏实地谱写辉煌篇章

展望未来,华能集团曹培玺说:“建立节能减排长效机制,创建节能环保型企业,为海南提供充足、可靠、清洁的能源保障,为建设海南国际旅游岛服务,是华能海南发电公司履行社会责任的必然选择。”

蓝图已经绘就,目标已经明确,华能人对未来充满信心。他们将不辱使命,不辜负社会各界寄予的厚望,进一步发挥实力优势、管理优势、技术优势,透过优化结构、调整布局、保护环境、推进创新、加强管理等一系列措施,实现公司又好又快的发展,以优异成绩为海南国际旅游岛建设谱写更加辉煌灿烂的新篇章,让华能之光照耀海南瑰丽的天空。