

# 水电坚守人 那份热爱驻在心中

■ 本报记者 郑瑶 李岷  
通讯员 余泽发 苗晋霞

走进云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司居甫渡水电中控室,模拟屏上1310天的安全生产天数赫然映入眼帘。“枯期检修,汛期防汛,抢发电量”的水电生产特点,决定了这里的人们一年四季都在忙碌。

刘海平,2008年大学毕业后,先在石门坎水电厂搞过基建,在公司设备部负责龙马、居甫渡水电厂的达标投产工作,如今在居甫渡水电厂担任厂长助理职务。

2012年春节,他放弃了与家人团聚的机会,坚守在工作岗位,带领人员逐一检查梳理设备缺陷。春节一过他就投入到检修现场,2个月没有离开过自己的岗位,确保了居甫渡水电厂设备安全稳定运行,为抢发电量工作奠定了坚实的基础。他常说:作为一名水电工作者,要沉得下心,耐得住寂寞,顶得住压力,经得起考验。

刘海平还担任龙马居甫渡分公司工会主席,经常和员工一起打球,一起聊天。他将自己最喜欢的一句话告诉给自己的“兄弟们”：“大坝巍峨撑起铮铮铁骨,江水滔滔映照偏偏豪情”。正是凭借这种豪迈精神,他在抓好电厂安全生产工作的同时,努力让员工们工作好、生活好、有盼头,促使大家齐心协力进行抢发电量工作。

张金华,居甫渡水电厂运行专责工程师,人长得很帅,弹得一手好吉他,说话诙谐幽默,办事很有条理,每每关键时刻总能“HOLD”住,同事们给取了个外号叫“大张总”。

“大张总”是老运行人员了,从事运行工作长达9年之久,是公司成立以来第一批招聘的运行维护人员,长期坚守在生产一线,把电厂的运行管理、电网协调和安全管理等工作抓得井井有条。他说:“也许,选择



图为居甫渡

了水电,就意味着选择了孤独;选择了孤独,就意味着选择了坚守和责任!看着平稳旋转的发电机,看着自己,是绝不能留在诊所的。一瓶液都没有输完,他就毅然拔了针头,头也不回地匆匆赶往电厂。

李升葵,居甫渡水电厂维护专责工程师,平时不爱说话,工作能力很强,很有责任心。平时组织队伍把机组设备治理得很好,设备无跑冒滴漏现象,现场文明生产情况多次得到领导和专家的好评。

4月20日正值3号机组检修回装完毕,机组启动前试验、传动、验收的关键时期,他病倒了。第二天上午,拖着疲惫的身体到附近的卫生所检查后,医生告诉他,由于长时间的劳累,体质欠佳,导致了重感冒。医生建

议他输液治疗并要求一定要保证充足的休息,但是长期的工作习惯和岗位职责告诉他,在如此关键的时候,自己是绝不能留在诊所的。一瓶液都没有输完,他就毅然拔了针头,头也不回地匆匆赶往电厂。

赵旭峰,居甫渡水电厂值长,他话不多,工作很严谨、很细致,在运行岗位上工作了8年,运行操控未出现任何差错。

交谈中,他感叹道:随着科学技术的进步和发展,“集控运行,无人值班,少人值守”已是当今水电的发展趋势,运行人员就像“万金油”,不论一次、二次、水机和水电专业管理,还是运行管理和电网调度等方面面的知识都要全方位地掌握。在生产

实践中,运行人员关注的不是一个设备,而是整个电厂,甚至是整个电网,因此,对运行人员的专业知识、全局思维能力、逻辑判断能力、组织协调能力和应急处置能力都有很高的要求,运行人员在处理紧急事故时要处乱不惊、沉着冷静。

每周7天,每天24小时的连贯工作,三班倒的特殊工作性质,使运行岗位几乎只有年轻人才能胜任。面对这份高强度、高压、高挑战性的工作,只有爱岗敬业,精心操控,才能确保电厂的安全稳定运行。对于优秀的运行人员,简单从表面看很难发现他们有什么突出的特点,然而从电厂运行管理工作着眼,他们却起着电厂安全生产“驱动齿轮”和“润滑油”作用。

## 华电宁夏灵武发电有限公司

# 创新管理 价值优化 理念提升

■ 本报记者 李岷  
通讯员 孟晋 郭春燕 李雪玲

随着国家经济的快速发展,能源的消耗量日趋增大,节能降耗已成为国家的一项长期重点工作。作为能源消耗大户的大型火力发电企业,开展节能降耗工作,义不容辞。近年来,煤炭价格持续上涨,电价却始终保持不变,火力发电行业进入“市场煤、计划电”的微利时代。面对这一现状,节能降耗工作也成为提高企业盈利水平的必由之路。

### 向管理要效益

华电宁夏灵武发电有限公司为切实开展好节能降耗工作,首先从管理方面入手,建立节能管理评价体系,实现节能降耗的“有法可依”,并充分发挥管理的战略导向作用,使节能降耗工作有效开展。

公司把节能工作当做公司年度中心工作来抓,建立三级节能网,成立节能评价小组,完善奖励机制,制定节能实施细则。将年度能耗指标进行月度分解,每月列出各项指标计划值,认真做好过程控制,实行日跟踪、周检查、月总结,并加强监督与考核,对波动较大的指标进行分析并查找原因,及时制定整改措施。

作为大型火力发电企业,煤炭的

日消耗量是非常惊人的。煤炭就是发电的最大成本,只要把煤发关,就能为公司节约大量资金,为企业的盈利提供最大助力。为此,公司以克煤必省为目标,成立了燃料采购领导小组,将入厂煤单价同宁夏区域内其他发电企业进行对标,切实找出煤价偏高的深层次原因,千方百计降低煤价。同时,积极开辟稳定可靠的供煤渠道,突破目前宁夏、内蒙古地区煤炭市场紧张态势,抓好燃料量质价,重点降低标煤单价。

### 向优化要效益

华电宁夏灵武发电有限公司在集团公司和华电国际的领导下,始终坚持“价值思维”的理念,按照创造“可持续价值”的发展精神,从建厂初期就将节能降耗作为重点工作,超前谋划,不断进行设计优化和运行方式优化。

公司积极组织设计院以及相关设备厂家,通过举办多次设计优化专题论证会和现场实地调研等,反复进行论证研究,并充分借鉴上海外高桥、邹县四期、华能玉环等工程中所采用的多项技术创新和设计优化,结合灵武工程实际,先后实施了80多项设计优化方案。通过对工程建设技术创新和设计优化,降低电率、发电煤耗均比设计值明显降低,机组综合

竞争力显著增强。事实证明,一次次努力改进换来了新机卓越的技术性能:#3机组投产发电后,月平均发电煤耗仅296克,年节约标准煤可达26万吨;与湿冷机组相比,节水率80%,年节水量可达1300万吨,相当于近40万人一年的用水量。

此外,为使机组能耗水平达到同行业先进行列,公司十分注重对标管理。以耗差分析系统和小指标竞赛活动为依托,积极探索和优化运行方式,开展能耗指标对标管理。

### 向技改要效益

在日益激烈的市场竞争中,谁占领了科技制高点,谁就在相对竞争力上赢得了主动。公司深刻认识到科技的巨大力量,不断创新,不断深化技术改造,提高设备性能,切实降低机组能耗。

一期工程投产后,公司针对出现的问题,通过技术监督和自主治理,使空气预热器漏风率始终保持在5.5%以内,达到了国内同行业最好水平。公司还先后实施完成了#1、#2机组GGH吹灰器、凝结水泵、辅机冷却水泵、锅炉引风机、一次风机改变频等32项技改工作,使供电煤耗同比下降了7.2g/kwh;借助#2机组大修机会,对#2机组汽机进行了热力系统整体优化,大修后机组的热耗率有了

明显改善。

二期工程中,公司以创“国家科技进步奖”为使命,不断进行创新改造。公司经过各相关单位的共同努力,在《1000MW超超临界直接空冷机组系统技术示范》课题研究中,顺利研制出了适应当地环境的空冷翅片管和风机叶片,对低压缸进行优化改造,不断验算、分析、试验,确定出了百万空冷参数及工况,并连续提出了数字化在线管理、空冷风机自动控制、热力系统洁净化、中速磨直吹式制粉系统防磨优化等一系列在世界空冷技术应用领域内影响深远、意义重大的科技创新、改造项目,使二期工程节能效果得到了大幅提升,成为不折不扣的国际空冷技术领航者。

2011年,公司的两项QC活动成果:《降低磨煤机运行中跳闸次数》和《降低灰库湿式双轴搅拌机故障率》均获得电力行业QC小组活动成果优秀奖;另外,还在机组小修创新成果征集中,成功设计并实施的“煤场动态管理”一项,为更加科学的掺配提供了依据和保障,使掺烧掺配工作变得更加立体、直观,且效果突显,通过科学掺配切实实现了节能降耗。同时,“全厂仅有一台机组滑停”一项,更是颠覆了以往启动炉提供辅助蒸汽的方法,改为通过不同阶段调整运行方式,实现了本机直接提供辅汽,大大节约了用水、用油量。

## 大唐鸡西热电公司

# 强化管理 有效提升企业新思维

■ 本报记者 郑瑶 李岷 通讯员 张庆宏

2012年以来,鸡西热电公司以“管理提升年”为契机,有针对性地强化安全管理、设备管理、燃煤管理等决定企业效益的关键环节,确保老企业的管理水平和经营效益全面提升。截至6月末,该公司累计完成发电量59222万千瓦时,同比增加5044万千瓦,机组利用小时累计完成2369小时,比全省火电机组平均利用小时高458小时,实现利润582万元。

深化安全管理,有效提升管控水平。2012年,该公司投资20多万元,为综合办公楼、检修办公楼和生产现场等21个会议室安装了网络视频设备,使整个企业成为了一个集成的、互动的网络大会场,达到了管理人员直接参与、班组之间相互交流、员工之间相互学习的目的,为规范和深化“三讲一落实”活动提供了坚实的基础。安全监督人员每天定时通过视频

系统动态监督、检查各班组“三会一活动”开展情况,发现不规范之处,及时反馈、纠正和辅导;各班组可以通过视频系统在线互动,互相观摩、比较优劣和取长补短。系统上线运行后第一次月度统计结果显示,该公司生产任务完成率、“人人讲”实现率、管理人员到位率环比分别提高了3.4、7个百分点。

强化设备管理,有效提升可靠水平。设备可靠性是保证安全生产的前提,公司通过“责任分解”、“点检分析”、“缺陷管理”三到位,使设备缺陷大幅下降,做到设备的可控在控。公司坚持设备缺陷标本兼治、重在治本的原则,加强设备缺陷原因分析、趋势分析,要求任何设备缺陷的本质原因要找准、查清。缺陷原因分析树立“大专业”理念,点检、运行、检修三方专业人员通力协作,共同分析原因研究对策,找出设备劣化趋势和规律,对缺陷进行数量、类别统计分析,掌

握设备缺陷发生的规律,并举一反三,实现设备预维护、彻底消除设备缺陷。

由于煤泥掺烧对“四管”磨损严重,该公司在“四管”防磨治理和预维护上下功夫。针对生产现状及时修编了《“四管”奖励考核管理办法》,制定了《“四管”长期无漏泄奖励办法》,并对锅炉“四管”治理进行专题攻关。在机组停备检修时,将“四管”检查和防磨治理放在重中之重,举全生产之力进行拉管束排查。在小修过程中,按大修标准对锅炉“四管”进行了全面“地毯式”排查,将检查的任务定人、定区域、定标准,每一根管子进行编号,规定重点关注部位和检查方法,预防处理。同时将磨损换管标准提高,由原来的磨损量30%提高到25%。今年1—6月份,该公司共发生设备缺陷108项,同比减少169项,创同期历史最好水平。

细化燃煤管理,有效提升掺烧水

# 创新中的党员效应

——记西安热工院电站材料技术部党支部

■ 本报记者 李岷 通讯员 孟晋 闻倩怡

西安热工院电站材料技术部现有党员36名,党员人数占部门员工的2/3,且大多是部门的技术骨干力量,其中担任部、所领导职务的党员就有14名,党员队伍已经成为了材料部的中坚力量。

### 创新中打基础

在发展过程中,材料部始终把技术创新放在第一位,面对近年来锅炉过热器和再热器内壁氧化皮剥落、堆积造成锅炉爆管泄漏事故越来越多,材料部迎难而上。党支部书记贾建民作为课题总负责人迅速组成了以党员马红、唐丽英、贺锡鹏等技术骨干的科研项目攻关小组,并联合其他专业部门在国内率先对防治锅炉管蒸汽侧氧化皮大面积剥落堆积的运行控制措施进行深入系统的研究,课题组先后攻克了一系列技术难题,取得了长寿命炉内锅炉管壁温测量装置、奥氏体不锈钢锅炉管内壁附着氧化皮半定量测量仪器和锅炉管内壁氧化皮化学清洗技术等一批拥有自主知识产权的专利技术和研究成果,并抓住了该技术领域的市场先机,将所取得的部分研究成果及时应用于国内多台机组上,为多家电厂解了燃眉之急。

材料部新技术研究所是材料部开展前瞻性重大课题研究工作的核心,该所干部、员工全部都是党员,他们工作积极性高、责任心强。曾获得国务院国资委表彰的周荣灿博士带动全所员工大力开展“认真工作按时高质量完成科研任务、刻苦钻研争取不断科技创新”活动,2012年已经成功地申请到了两项国家级重大科研项目,一个是“国家能源局批准的700℃超超临界燃煤发电关键技术和设备研发及应用示范”项目中的“关键材料技术研究”子课题;另一个是国家“863”计划项目“700℃超超临界机组用材料筛选”课题。与此同时,研究所承担了股份公司的“亚临界机组提高机组运行汽温的可行性研究”课题,还积极配合其他兄弟部门共同申请二次再热发电技术、1260MW超大容量超超临界机组研究等华能集团公司重大课题申请工作。

### 推广中见效益

在创先争优活动中,材料部面对合同额小、数量多、人员有限的具体情况,紧紧抓住市场发展机遇,寻找新的经济增长点,将部门的经济增长工作重点放在了电站焊接修复与防护领域的新技术、新工艺的研究开发和推广应用上。

焊接及修复技术研究所在近年来在汽轮机通流部件修复与防护、脱硫系统关键部件修复与防护等方面获得了3项发明专利、2项省部级科技进步奖,占领了该领域的技术制高点。为了推动这些新技术的推广应用工作,他们积极联系厂家,并将《电站通流部件冲蚀损伤形线修复与HVOF耐磨抗蚀复合涂层防护工程》项目纳入到了华能集团公司《2012年先进技术推广应用目录(第一批)》。同时,为了进一步开发水电站的焊接修复和喷涂防护技术市场,在院领导的大力支持和协调下,焊接所从去年下半年开始就积极联系四川水电、澜沧江水电等公司,争取水电站叶轮修复和喷涂防护项目,经过多方努力已经和澜沧江水电公司谈妥了一台水轮机的喷涂防护项目,单机合同额180多万元,这是热工院承担的第一个水轮机喷涂防护项目,为热工院下一步大力开发水电领域喷涂项目市场创造了良好的开端。

### 示范中求发展

材料部主任、党支部书记贾建民作为2012年度华能集团公司“四优共产党员”,面对整个电力行业效益下滑、市场不景气的情况,他不断发挥党员示范作用,带领干部、职工围绕绩效任务、深化创先争优活动开展,支部内涌现出一批先进典型。

结构强度与管道技术研究所长王军民,带领全所员工共同努力,使结构强度与管道技术研究2011年度签订技术咨询项目合同总额达到2200万元以上,为此,西北电力系统授予该所“工人先锋号”的荣誉称号。

近年来,电站材料党支部中涌现出中央企业优秀共产党员周荣灿、华能集团三八红旗手唐丽英、西北电力系统优秀工会干部康豫军等一系列先进模范人物。电站材料党支部清醒地意识到,表彰是上级党组织对过去工作的肯定和鼓励,也是对未来工作的鞭策,他们将发挥党支部战斗堡垒作用、发挥党员先锋模范作用,为热工院创建国际一流的发电技术研发机构贡献自己的力量。

# 乐山电业局工会 夏日送清凉 助力电力保障

连日来,天气变化多端,全国各地普降大暴雨,洪水内涝等灾情不断。有的甚至严重威胁着电力设施的安全。同时,为当地“两化互动”提供坚强电能支持的电力建设也在这个季节进行得如火如荼。烈日下,在抗灾抢险和电力建设的各个战场,到处都能看到电力工人挥汗如雨、抓紧作业的画面。

7月31日上午,该局工会主席黄敏带队来到沙湾区10千伏少年宫公变、10千伏林场支线等多个抗洪抢险现场开展慰问。持续暴雨造成积水已淹没部分路面,正在暴雨中抢修的电力员工们衣服早已浸湿大片,雨水顺着安全帽划过脸颊,不停地往下滴。

“注意安全,本着抢险不冒险的原则开展抗洪抢险工作,争取尽早完工,及时送电。”黄敏关切地对奋战中的电力员工们说,并向在场工作人员仔细询问了故障原因和施工进度、安全措施等情况,现场检查了劳动保护工作。

据悉,为做好夏季劳动保护和防暑降温工作,保障职工在生产过程中的安全与健康,防止各类事故发生,乐山电业局工会决定组织各基层工会组织开展“面对面、心贴心、送清凉”系列慰问活动,把此活动作为工会为职工群众办实事、做好事的具体举措,切实发挥好工会组织的作用。

活动计划刚公布,各基层工会就迅速行动起来。市中区大十字方桥拆桥工作现场、竹溪溪因河堤塌方危及杆塔的抢修现场、五通桥35千伏金山变电站增容改造施工现场、井研竹园桥湾村高压计量箱更换工地、高新区实训基地、客户中心值班室……各慰问小组将防暑降温物品一件件送到了一线员工手中,将工会对员工的关怀送到员工心中。

在慰问现场,一个握手、一句问候,极大地鼓舞着一线员工的士气和干劲。工会组织的送清凉活动为迎峰度夏期间的电力保障工作正发挥着积极的作用。(文惊涛)