

神皖庐江电厂“神”在哪?

神皖合肥庐江发电有限责任公司(简称神皖庐江电厂)新建工程1号机组锅炉自10月22日凌晨点火一次性成功之后,正常运行至今,已经于12月3日成功并网送电800万度,为合肥市乃至全省新能源战略产业布局,提供强大的保障。近日,笔者走进这座堪称在全国采用先进环保技术的发电厂,探寻其中的高科技。

为何择址梅岭村?

高大的冷却塔、圆环形的办公楼、绿意盎然的厂区、闪烁着红绿灯光的数控室……参观神皖庐江电厂,感觉是一座花园式的发电厂,又像是一座现代化迷宫。

“当时为什么选址龙桥镇梅岭村呢?”笔者好奇地问道。

“主要是这里交通便利,条件优越。”该公司总经理王镇领着笔者一边参观一边详细讲解。梅岭村距市区75公里、县城21公里、巢湖市31公里。电厂厂址北侧紧邻西河,西河航道与裕溪河航道相通,水路交通可达长江沿岸,厂址南侧紧邻正庐铜铁路1.1公里。电

厂的能源主要是来自“两淮”煤灰基地,交通运输便捷是首选的条件,而“煤电一体化”发展也是当前和今后一段时间化解当地煤产能过剩的一项重大举措。

王镇解释说,煤电联营是煤炭和电力生产企业以资本为纽带,将煤炭、电力上下游产业有机融合的能源企业发展模式,有利于理顺煤电关系、实现煤电一体化发展,提升企业整体盈利能力和经营效益,有利于缓解当前存在的同质化发展、资源分散等突出问题。

神皖合肥庐江发电有限责任公司于2015年6月4日正式成立,该项目工程是安徽省能源发展“十三五”规划燃煤火电项目,也是安徽省861重点项目,总投资45亿元。该项目选址确定后,于2017年2月6日正式开工建设;2018年10月22日,1号机组锅炉点火成功;2018年11月11日,1号机组首次并网发电一次成功。一期建设两台660MW超超临界湿冷燃煤发电机组,在国内发电机组方面,超超临界属于最先进的机组。

“项目全部投产以后,我们将每年给合肥市贡献30亿度的电量,将对皖中电网安全起

到一个稳定的支撑作用。”王镇自豪地说。

运用哪些新技术?

徜徉在厂区,只见小桥流水,绿意盎然。而在办公区域,则是窗明几净,一尘不染。抬头望,青山环绕,云白天蓝。

“一个以燃煤为主的火力发电厂,如何做到这般洁净的呢?”笔者问道。

“我们建厂初期就郑重承诺,将建设一座绿色环保的电厂,让庐江的天更蓝、云更白,老百姓用上优质稳定的电能、热能。”王镇说,“而绿色环保也离不开高科技的运用,我们采用了高位收水烟塔合一、机炉深度耦合、磨煤机5+0配置等新技术,这些技术尚属国内首创。”

接着,王镇带着记者参观了整个生产流程,煤运进电厂后,首先需要磨煤机进行破碎加湿,然后进入机炉深度耦合,最后分出烟气和电能。电能通过电网输出,而烟气刚通过冷却塔排出。这些过程都采用了数字化监控,只在大屏幕上就能看到通红的炉火、化解的烟气、输出的电能,工作人员只需要点点鼠标、揪揪按钮,一切都能搞定。

站在熊熊燃烧的炉火大屏幕前,王镇介绍,机炉深度耦合系统基于炉侧空气吸热过程、汽轮机回热过程的能量品位变化规律,提出将炉侧与汽机侧的吸热和放热过程充分交叉融合,通过机炉之间烟气、蒸汽、给水 and 空气等多工质传热过程间的充分集成,更好地实现空气预热过程和回热加热过程的能量梯级利用。结合实际运行数据分析结果表明,可使机组供电煤耗降低,年节煤收益可达1000万元。

排放标准可达标?

“我们最关心的那两个冷却塔里排出的是不是有毒气体?”笔者提问。

“回答这个问题前,我讲解一下什么叫‘水烟塔合一’技术。”王镇说。火电厂烟气脱硫主要采用石灰石湿法脱硫技术,脱硫后的净烟气达到烟气饱和度点,一般为60℃左右。为增加脱硫后烟气抬升高度,一种方式采用对烟气再加热,从烟囱排放,而另一种方式借助冷却塔热气抬升烟气,从冷却塔排放,即“烟煤合一”。这项技术与常规做法不同,烟气

不通过烟囱排放,而被送到自然风冷却塔。在塔内,烟气从配水盖上方均匀排放,与冷却水不接触,由于烟气温度达约有50℃左右,高于塔内湿空气温度,发生混和换热现象,产生热浮力,而使气体流动,烟气提升高度高,便于污染物的稀释和扩散,有利于环境保护。

“我们设计的环保排放指标是112,就是粉尘的排放放在1毫克(以下)二氧化硫的排放放在10毫克以下,氮氧化物的排放放在20毫克以下。”王镇说,为了达到这个标准,我们以三层的脱硝除氮氮化合物,以干法除尘器、脱硫塔洗尘进行三重除尘,以五层的喷淋进行脱硫。“你看到的气体其实是大量的水蒸气,尘、硫、氮排放浓度远远低于国家规定的排放标准。”

晚时分,告别神皖庐江电厂,冬日夕阳下,回望那一座安全可靠、经济高效、绿色环保的精品数字化电厂掩映在群山怀抱之中,倍感自豪,相信随着该电厂两台燃煤机组相继投产,将实现与燃烧天然气发电一样清洁,真正实现了绿色发电,造福庐江人民。

(钱良好)

吕南东:十七年坚守拼搏诠释忠诚与担当



一场进口通讯板卡的国产化替代攻坚战

在日前的中美贸易战中,半导体芯片及其附加产品进口严重受阻。在某已批产装备中,一款进口通讯板卡无法按期供货,严重阻碍批产装备任务进行,国产化替代方案需求迫在眉睫。

面对紧迫的研制时间周期,经过相关技术评估,航天科工203所八室主动承担了研制此国产化通讯板卡的任务。由室主任周勇牵头组建青年突击队来全力承担研制工作。

由于原接口模块已经完成了多批产品的生产任务,甲方要求国产化通讯板卡必须按照软硬件要求实现原位替代,除国产化替代方法外不能改变产品中任何一个“零件”的状态,所以研制难度陡然增加。

青年突击队迎难而上,与时间赛跑,集智攻关,把尽快实现国产化、摆脱国外技术封锁作为自己的使命担当。通过比对外国和国产协议芯片的芯片手册,研读功能细节,理清国产芯片和国外芯片控制方式上的差异,再结合国外通讯板卡实现的功能,经过一周加班加点,终于找到了国产化替代方法的突破口。在此期间,两位青年同志放下了手中其他的任务,充分发挥青年同志突击战斗精神,全力攻坚克难。经常是晚上下班的时候,整个工业区的大楼只剩下零星星的灯光;下班回了家,还在思考板卡上某些功能性能的实现途径,甚至通过电话进行一些遗留问题的探讨。

经过二十天左右的时间,在与相关处室通力合作下,成功研制出此国产化通讯板卡,所使用芯片百分百为国产主流厂家主流芯片,功能性能、结构尺寸与进口板卡完全一致,为后续装备生产任务夯实了基础,在装备国产化道路上迈出了重要一步。

(贾琳 曹宇)

雷鸣爆破项目获省行业科学技术一等奖

近日,安徽省爆破行业协会传来喜讯,业内专家一致评审,安徽雷鸣科化下属子公司雷鸣工程公司《五联筒仓水泥仓控制爆破》和《基于爆破工程的乳化炸药实践分析》两个项目分别获得安徽省爆破行业科学技术一等奖和二等奖;雷鸣爆破工程公司荣获2016—2018年度“安徽省爆破行业优秀集体称号”。

该公司是国内爆破行业第一批由生产企业延伸到爆破服务的工程公司,近年来,本着“稳中精进、苦练内功、融合创新、做大做强”的发展思路,该公司大力推进技术创新和人才培养,充分整合爆破资源和服务市场,发展现场混装,承接省内外工程爆破服务和承揽大型矿山开采爆破工程,逐步形成了“钻孔、爆破、控装、运输”一体化运营服务模式,成为安徽省民爆行业的龙头企业。

此次获得省爆破行业科学技术一等奖的《五联筒仓水泥仓控制爆破》项目,是该公司2017年承接的皖城水泥公司16米高的五联筒仓拆除爆破工程。作为淮北市治污还田重点工程,由于需拆除的建筑多、内部结构复杂、工期紧、工程量大,烈山区政府要求以爆破方式拆除。该公司专门组织专业人员对现场环境和拆除结构等进行了仔细勘察,拿出了合理的爆破设计方案,最终为成功实施爆破奠定了基础。(周洪亮)

在刚结束的上海市安装行业协会成立三十周年的活动上,中建五局安装公司高级工程师吕南东众望所归,荣获两项大奖——上海市安装行业协会成立三十周年“杰出奉献奖”以及上海市优质安装工程奖“申安杯”创建二十周年特别贡献奖。这两项大奖是上海市安装协会最高荣誉奖项,是吕南东17年建筑安装行业兢兢业业服务最好的证明,是对乐于奉献、爱岗敬业最好的嘉奖。

吕南东,2001年加入五局安装,高级工程师,先后经历了珠海唐家湾、深圳黄埔雅苑、长沙百脑汇、长沙电力科技园、南京世茂和卢湾113项目。2010年,他开始担任五局安装公司上海分公司项目管理部经理,负责和推动分公司的安全生产、质量创优、劳务统筹、科研创新、BIM培养和技术标制作等。17年的工作历程里,他勤勉无私,爱岗敬业,成果丰硕,先后两获局优秀工程师、五获公司十佳工程师称号,更在2017年度被聘任为上海市安装行业协会专家委员会委员。

技术和管理的双重升级

2001年,作为新成立后的长安大学首批毕业生,吕南东来到珠海唐家湾项目,白天跟着师傅们跑现场,了解现场管理的正常流程和经常碰到的疑难杂症。那时,他就有一个习惯,碰到问题总要开动脑筋想怎么在技术层面上来解决它,白天他请教同事、领导和工人师傅们,晚上查阅规范和各类专业书籍。慢慢地积累了一套自己的管理模式和技术研究思路。

吕南东很喜欢《孙子兵法》,从中吸收了许多管理经验。他将《孙子兵法》中的军事规

律延伸到项目管理上。始计篇,强调了“庙算”的重要性,其对应的是项目管理要提前做好项目策划和施工组织设计工作,避免出现质量、安全和进度等方面问题;作战篇,讲究战争要注重效率,工作亦然,需要作整体梳理,并按照事情的重要和紧急的做排序,使项目有条不紊地运转,同时不断提高自身工作方法和效率;谋攻篇,孙子将攻心放在首位,充分说明了使人心服的重要性。这和项目团队建设是一个道理,在项目中,要注意提高各管理人员的工作积极性,加强项目的凝聚力,提高了工作积极性,其工作效率也会进一步的提高。这也需要管理者平时多沟通交流,多组织项目活动,来加强管理人员的归属感。

功夫不负有心人。2010年起,吕南东开始担任中建五局安装公司上海分公司项目管理部经理。在这个岗位上他积极与上海分公司工会一同在各项目开展“超英杯”劳动竞赛,开展了一系列的活动,营造了大干快上的氛围,提升整个分公司生产效率。2010年以来,他与其他同事一同努力,使得分公司累计完成了45亿产值,其中2018年已完成产值5亿元,为公司指标顺利实现贡献了力量,也为区域发展挥洒了汗水。

质量创优奖项遍地开花

2010年起,上海分公司发展正式提速,合同额首次达到6亿新高,产值也开始不断攀升。也是在这一年,吕南东开始负责上海分公司项目管理部。兢兢业业的这八年,他帮助上海分公司获得了一系列的项目和个人奖项,打造了一个又一个质量精品,为上海分公司区域内显赫的江湖地位立下汗马功劳。

中煤新集楚源公司:创新在前 后勤不“后”

当你走在干净整洁、绿意盎然的矿区;当你脱下矿工服洗掉一身疲惫,躺在宿舍整洁的床铺上……你是否会想起那些默默付出的中煤新集楚源公司后勤人。2018年,中煤新集楚源公司成立设备维修、物业管理、物流、生产服务、新源矿用品五大专业公司,以全新的发展姿态,优质高效的科学管理模式,为中煤新集安全生产和职工幸福提供品牌服务,筑起中煤新集煤炭生产基地坚实可靠的后勤“长城”。

▶▶▶[上接P1]

3.坚持从人民的利益出发,以改革促进民生改善。

广汉的改革本着为民谋利、为民谋富的宗旨,以改革促进民生的改善。广汉早在1982年,改革取得阶段性成效时,就巨资改善人民的公共文化福利事业,让人民在改革之初就分享到改革的成果。随着改革的深入,经济的发展,财政得到改善,广汉加大投入,改善民生:通过实施科教兴市战略,不断促进区域内教育均衡发展;通过发展广电事业,搞好人民精神文明建设;通过完善基础设施建设,丰富群众文化娱乐活动;通过大力改善医疗卫生条件,保障人民健康生活。保证每取得一点改革成果都积极地转化为民生的改善上。

(三)广汉农村改革经验总结

1.始终坚持实事求是的思想路线。

广汉在推动农村改革时,深入分析本地的实际情况,坚持从实际情况出发,创造性地贯彻执行上级指示,实际有利于实现党中央提出的总任务、总目标,只要符合党中央制定的总政策,就要大胆探索,灵活变通,不搞照抄照转,生搬硬套。广汉在改革中努力实现自下而上探索和自上而下推动之间的良性互动,以增大改革动力,减少改革阻力。

2.始终坚持以经济建设为中心。

从各项改革历程来看,广汉始终坚持把是否有利于生产力发展作为检验和评判改革

的根本标准,坚持以经济建设为中心,矢志不渝地把自己的主要精力放在抓经济工作上,大力发展生产力。广汉改革经验表明,只有通过发展,才能解决社会主义初级阶段的主要矛盾,才有利于提高人民的生活水平。

3.始终注重发挥群众的主体作用。

广汉农村改革最为根本的经验在于,人民是改革的主体,人民是推进改革的决定性力量。因此,要倍加维护人民在改革中的主体地位,充分发挥人民在推动改革中的决定性作用,真正做到依靠人民搞改革,为了人民搞改革,切实让人民在改革中充分受益。只有这样,农村改革事业才能取得最后的胜利。

二、广汉改革实践

对乡村振兴路径的启示

四川广汉是全国闻名的农村改革先行之地。如今,作为四川省乡村振兴规划试点县之一,广汉又站在“第二个飞跃”的重要关口。以习近平同志为核心的党中央高度重视农村改革,习近平总书记强调,改革是乡村振兴的重要法宝。在改革开放40周年之际,如何弘扬农村改革优良传统,改革再出发,推动农村发展不断向纵深推进,全力打造乡村振兴典范,成为广汉面临的又一历史考验。

(一)培育乡村振兴新动能

177台(套),总投入1451万元,截至目前,已到货152台(套),以此提升机构化作业水平,达到机械化换人、自动化减人的目的;开展技术创新,实现升级改造,不断提高专业管理品质和工效,自行研发和改造的卷带机、可移动轻型卷板机、圆木截锯机、液压U型棚起吊机、锚杆滚丝机成品落架机构等陆续投入使用;新投用新型扫地车、洒水车,新增7台运输车辆增加了164吨的运力,有效提升了后勤服务机械化水平,先进机械设备让职工劳

动强度和安全风险大大降低,减人提效效果明显。截至目前,该公司已完成自制防火砖加工设备改造、立柱大导向套的环焊修复、皮带输送机缓冲托辊架、自制半自动副缸机、自卸车升降报警装置项目等创新项目立项66项,其中8项优秀“五小”创新项目获中煤新集公司表彰;取得国家级发明专利1项,实用新型专利4项,实现了专利“零”的突破目标。(蒋晓萍 朱宗楠)

只有通过深化改革,才能释放潜能、激活资源、破解难题、构建新的发展动能。一是要巩固完善农村基本经营制度。农村基本经营制度是乡村振兴的制度基础。必须巩固和完善农村基本经营制度,坚持农村土地集体所有,坚持家庭经营的基础性地位,稳定土地承包关系。二是要深化农村土地制度改革。要稳妥推进农村土地征收、集体经营性建设用地入市、宅基地制度改革试点工作。三是要创新现代农业经营体系。加快培育新型农业经营主体,发展多种形式适度规模经营,构建以家庭经营为基础、合作与联合为纽带、社会化服务为支撑的立体复合型现代农业经营体系。

(二)发展乡村新产业新业态

乡村振兴过程中要有更好的产业发展基础,这种产业不仅是农业生产,还要多业并举,大力发展“九次产业”。因此,在发展地区特色农业产业的同时,要加强乡村第二产业发展,通过建立产业园区等方式引导城市土地密集型 and 劳动密集型产业向乡村的特定区域集中;要大力繁荣乡村第三产业,促进一二三产业加快融合,发展更多元的产业形态。

(三)构建城乡融合发展新体制

城镇和乡村是互促互进、共生共存的。要着力打破城乡二元体制,清除城乡要素流动的体制障碍,推动人才、土地、资本等要素在城乡之间双向流动。一方面,要深入推进以人

为核心的新型城镇化,促进农业转移人口稳定融入城镇。另一方面,鼓励工商资本下乡,落实和完善融资贷款、税费减免等扶持政策,为乡村振兴注入“活水”。

(四)培育乡村振兴新队伍

乡村振兴,人才先行。要培养懂农业、爱农村、爱农民的乡村振兴人才队伍,为加快实施乡村振兴战略提供人才支持和智力支撑。一是打造善于推进农村种养加产业发展,以企业带头人、新型职业农民、农村生产能手为主体的产业发展人才队伍。二是打造在规划、旅游、教育、医疗、卫生等领域具有专业技能或专业素养的农村专业人才队伍。三是打造传承发扬农村优秀传统文化的乡土文化人才队伍。四是打造加强乡村建设和管理的乡村治理人才队伍。

(五)打造乡村社会治理新体系

强化农村基层党组织在乡村治理中的领导核心作用,健全自治、法治、德治相结合的乡村治理体系。深化村民自治实践,健全和创新村党组织领导的充满活力的村民自治机制,加快建设法治乡村,积极培育和践行社会主义核心价值观,建立健全党委领导、政府负责、社会协同、公众参与、法治保障的现代乡村社会治理体制,增强农村社会发展活力,实现农村社会长治久安。

(本文系作者2018年11月16日在“全面深化改革与乡村振兴战略——庆祝改革开放40周年理论研讨会”上的发言)