

国家电投报

建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业

准印证号:京内资准字1821-L0110号

主管 | 国家电力投资集团有限公司 主办 | 国家电投新闻中心

2021年9月23日 本期8版
总第129期 2021年第36期

启源芯动力打造换电重卡“绿电交通”生态圈取得进展

交付超3000台 行程超4000万公里 市场占有率超50%



本报陕西9月19日电(通讯员徐佰利)9月18日,在陕钢集团清洁能源启动仪式上,启源芯动力向陕钢集团交付换电重卡60台。启源芯动力由资本控股、中国电力共同发起设立,与融和租赁所属融和电科一体化运作,承担集团公司“绿电交通”战略落地使命,目前交付换电重卡累计达3112台,行驶里程达4063万公里。

据启源芯动力区域客户经理曹凯介绍,根据此前签订的协议,启源芯动力后续将向陕钢集团交付140台换电重卡,并配套建设3座换电站。按照每辆车每天300公里行驶里程估算,200台换电重卡每年预计可减少5250吨碳排放量,相当于种植了29.15万棵树。按陕西当地油价5.12元/升、电价0.65

元/千瓦时测算,柴油车成本约3元/公里,换电重卡运行成本约1.17元/公里,竞争优势显著。今年以来,该公司在汽车“芯片荒”的不利环境下,积极协调资源,8月份交付换电重卡及工程机械616台,实现逆势增长,创单月交付规模新高。据悉,截至目前,该公司换电重卡及工程机械累计签约达8600台,业务几乎遍及全国各地,市场占有率超50%。

同时,启源芯动力积极拓展换电重卡的应用场景,全方位匹配电厂、港口、钢厂、矿区、城市等各类“短倒”场景的电动化应用需求,聚焦唐山、临沂、济南、徐州、无锡、朔州、忻州等重点城市开展战略合作,提供城市级“绿电交通”服务方案。同时,该公司沿着海岸线布局港口。

在产品创新方面,启源芯动力与19家主机厂商、6家工程机械企业和2家高新技术企业深度合作,研发全球首台120吨级电动加“卡”、第6代移动式换电站、电池配送车、3吨级装载机、高空作业臂车等重磅新品,目前已开发出22款换电重卡、7款工程机械产品、4款矿卡产品、5款港口机械产品,“绿电交通”产品线覆盖大部分电能替代适用产品。

同时,启源芯动力积极拓展换电重卡的应用场景,全方位匹配电厂、港口、钢厂、矿区、城市等各类“短倒”场景的电动化应用需求,聚焦唐山、临沂、济南、徐州、无锡、朔州、忻州等重点城市开展战略合作,提供城市级“绿电交通”服务方案。同时,该公司沿着海岸线布局港口。

下转 4版

合理化建议及行动 特别提醒 本栏目长期征集全体员工对集团公司改革发展的意见建议,联系邮箱: gjdtb@spic.com.cn; 联系电话: 010-66298625。

邵海馨:建议关注碳交易专业人员的培养

背景描述:去年12月,我国出台了《碳排放权交易管理办法(试行)》,未来我国碳市场覆盖范围将逐步扩大,发电行业将全面覆盖,碳交易员也将成为各大发电企业必不可少的人才,对此需加快储备碳交易专业人才,为企业参与碳市场建设和持续健康发展提供坚实的人才保障。

建议内容及措施:加强碳交易员的培养,培养掌握碳交易各项技能的复合型专业人才,加强碳交易相关知识的普及,为集团公司实现“碳达峰”目标做出贡献。一是对集团公司新出台的《碳排放管理办法》进行宣贯释义,围绕集团公司碳排放工作“四统一”原则,碳排放管理基本要求等方面开展培训宣贯;二是专业人才培养,开展碳交易专业培训,打造碳排放专业组织管理体系;

三是尽快在全国碳市场交易早期参与其中,通过实践提高碳交易员的能力,掌握先机寻求碳交易的利润增长点。

承办部门:电力营销与碳资产中心
落实措施:7月16日,全国碳市场正式上线交易,集团公司是10家参与首批交易的能源企业之一,获得了全国首日交易证书。集团公司积极做好首批交易各项准备工作,已有6人经过专业培训并获得交易员资格证书;组织线上、线下培训,印发了《碳排放知识手册》;正在组建集团公司碳排放管理平台公司,向社会公开招聘优秀人才;碳排放管理体系和制度体系逐步完善。下一步,将继续加强碳排放管理体系建设,完善工作机制。

建议人单位:上海电力能源科技党群部

中国电力普安电厂2号机脱硫脱硝改造项目投运

本报重庆9月17日电(通讯员曹双全)近日,由中国电力投改投资,远达环保承建实施的普安电厂2号机脱硫脱硝超低排放改造项目实现通烟投运。

该项目为集团公司年度重点督办项目。远达环保自承接项目以来,立即组建攻坚项目组,经过组织协调,克服了因疫情导致的设备供货严重滞后、施工难度大等难题,自6月15

日开工,历时86天实现通烟投运,比预期目标提前22天。该项目按照“一厂一策”原则设计,脱硫系统采用诺尔塔增加双相整流装置+新增塔外浆液箱技术,脱硝系统采用低氮燃烧+优化的SNCR+SCR精准喷氨+烟道尿素热解技术,有效解决了入口烟气污染物浓度较高条件下的超低排放难题。

黄河公司鑫业公司——用好政策促发展 用好优惠政策获益5600万

9月6日,国家税务总局青海省税务局正式向黄河公司鑫业公司出具《大企业涉税事项处理意见书》,鑫业公司解决了中长期资金需求,同时也享受到了5600万元企业所得税优惠政策。

为改善资产负债结构,使公司资

产负债率下降至行业合理水平,并提升企业再融资能力,2020年11月,鑫业公司与平安资产管理有限责任公司签订并开展了15亿元的《平安—国电投黄河基础设施债权投资计划投资合同》。

下转 2版

钱智民拜会青海省委书记、省人大常委会主任王建军

本报青海9月17日电(通讯员李龙)9月14日,集团公司董事长、党组书记钱智民在青海拜会青海省委副书记、省人大常委会主任王建军,双方就进一步深化清洁能源发展合作充分交流意见。青海省委常委、常务副省长李杰翔,省委常委、省委秘书长于从乐参加会见。

王建军代表省委省政府对钱智民一行来青表示欢迎。他表示,青海和国家电投合作空间广阔,希望双方共同贯彻落实好习近平总书记对青海“四地”的重大要求,紧抓“十四五”清

洁能源发展机遇,携手合作、发挥优势,实现互利共赢。

钱智民感谢青海省委省政府对集团公司、黄河公司在青发展给予的大力支持。他表示,青海资源禀赋优越,清洁能源发展优势突出,集团公司在青海有着良好的基础,希望在“十四五”时期与青海省委省政府在清洁能源发展等领域进一步深化合作,为助力中国“3060”目标实现和青海省经济社会发展作出更大贡献。

在青期间,钱智民就集团公司在青发展现状、未来发展规划等到黄河公司调研。

集团公司召开2021年第4次党组务虚会暨改革领导小组专题会议

专题研讨深化重点改革、一流总部建设、文化品牌构建等工作

本报北京9月22日电(记者张传铭)9月22日,集团公司召开2021年第4次党组务虚会暨改革领导小组会议,深入研讨“如何聚焦主题解决瓶颈性问题开展重点改革、如何深化和提升‘一流总部’常态化建设质量、如何打造集团公司文化和品牌优势”等三个方面重要问题,并形成初步成果。集团公司党组书记、董事长钱智民主持会议并作总结讲话。集团公司党组成员,总助、总师,专家委委员,各产业协调指导委员会主任,总部各部门主要负责人,巡视组组长,党校常务副校长等参加研讨。

钱智民指出,集团公司用一天的时间专题研究解决制约集团公司发展的瓶颈性问题,深化“一流总部”建设,强化企业文化和品牌建设,这对

高质量推进集团公司“换道超车”、实现“四个转型”、高质量完成“2035一流战略”第二阶段开局之年各项目标任务,推动集团公司跨入转型发展新阶段具有重要意义。

钱智民强调,要把改革作为推动集团公司发展的关键措施,全面梳理国有企业改革三年行动的落实情况,确保按计划稳步推进。要不断优化总部组织体系,确保产业管理职能与国务院各部门要求的全面对接,实现专业化与区域化的协同发展。要进一步研究火电与新能源产业的协同发展。要持续推进“一流总部”建设,发挥好“一流总部”建设在集团公司高质量发展中的牵引作用。要加强人才培养和队伍建设,优化总部人员结构,开展好专业人员的教育培训。

下转 4版

集团公司与山东省签署深化战略合作协议

本报北京9月17日电(通讯员刘昊)9月16日,在山东省委副书记、省长李干杰,集团公司董事长、党组书记钱智民的共同见证下,山东省省委常委、常务副省长王书坚与集团公司董事、党组副书记祖斌代表双方签署深化战略合作协议。

根据协议,集团公司将按照与山东省人民政府签署的《助力山东

新旧动能转换重大工程战略合作协议》,在双方良好的合作基础上,进一步深化在核能技术创新、核电装备制造、清洁能源等领域的合作,助力山东打造清洁低碳、安全高效的新型能源体系,加快实现中国“3060”目标,为山东新旧动能转换重大工程实施,建设新时代现代化强省贡献力量。

科巴66兆瓦风电主体工程开工

9月21日,孟加拉科巴66兆瓦风电升压站首个桩基混凝土完成浇筑,标志着该工程由施工准备阶段转入实施阶段。科巴风电是孟加拉第一个集中式风电项目,也是集团公司在南亚区域投资的首个风电项目。项目装机容量为66兆瓦,共安装单容量3兆瓦的风机22台。

姚威 胡静 摄影报道



内蒙古公司——前8月完成利润41.14亿 同比增33.7%

本报内蒙古9月17日电(通讯员邓春岭 霍志刚)截至8月底,内蒙古公司完成利润41.14亿,同比增33.7%。新能源开工建设305万千瓦,新能源装机235万千瓦,已核准建设新能源容量750万千瓦。

年初以来,内蒙古公司围绕集团公司“五新”要求,将战略发展与“十四五”重点项目纳入管理链条,盯住全年重点任务,全力做好保供电、保供暖、保生产、保稳定、保安全等各项工作。

内蒙古公司成立新赛道推进领导小组和发展中心,并购立项19项、容量100.79万千瓦,实施3项、容量14万千瓦。乌兰察布风电基地项目,通过100万千瓦风电项目完成前期筹备工作。阿拉

善40万千瓦风电项目初步设计和接入系统报告已完成评审。白音华铝电项目取得重要进展,通过2台35万千瓦智慧热电联产机组项目纳规请示已报送至国家能源局。鄂尔多斯达拉特光伏应用领跑基地奖励激励项目全容量并网。

在科技投入方面,内蒙古公司2021年投入38397万元,是2020年的两倍;科技项目共计81个,比2016年翻了8番。在创新成果方面,2021年提交专利申请57件,其中发明专利申请18件,比集团公司考核值增加13件;专利授权拥有量16件,其中发明专利授权8件,比集团公司考核值增加6件。获行业优秀成果奖24项,软著44件。与此同时,内蒙古公司重点实施

疫情常态化防控,全面加强建党100周年、全国“两会”期间安全管控。强化三大责任体系,落实三年行动专项整治、“三基”建设,生态环保“两清单”整改、达钻评估等重点任务。

截至8月末,内蒙古公司9户僵尸特困企业全部达到国资委“基本完成”验收标准。改革三年行动65项任务完成28项,人力资源“再出发”专项行动、优化股权结构等完成阶段性任务。以“煤炭倒查20年”和“林草倒查10年”为契机,全面排查、整改煤炭领域、林草土地使用等方面存在的历史问题。突出SDSJ与JYKJ成果运用,强化效益工资和考核结果挂钩,充分释放队伍活力。

钱智民参加横琴粤澳深度合作区管理机构揭牌仪式并分别会晤珠海市委副书记、市长黄志豪和格力电器董事长兼总裁董明珠

本报广东9月22日电(通讯员王志鹏 胡振霞)9月17日,集团公司董事长、党组书记钱智民在珠海参加横琴粤澳深度合作区管理机构揭牌仪式。随后分别会晤珠海市委副书记、市长黄志豪,珠海格力电器股份有限公司董事长兼总裁董明珠。

在海外公司新办公地,钱智民与黄志豪会谈。黄志豪代表市委、市政府感谢集团公司对珠海市高质量发展提供的清洁能源支持,表示将全力做好属地服务。黄志豪指出,随着横琴粤澳深度合作区管理机构的成功挂牌,横琴粤澳深度合作区也将迎来崭新的历史发展机遇,希望集团公司抢抓“四区”叠加重大机遇,探索智慧能源发展新思路、新模式、新路径,为琴澳一体化发展腾飞提供能源支撑,为

将珠海打造成为面向全球的“智慧能源+智慧城市”品牌贡献央企力量。

钱智民对珠海市委、市政府对集团公司产业发展给予的支持和帮助表示感谢,介绍了集团公司清洁能源、科技创新、在粤业务发展等方面的情况。他表示,珠海区位优势明显,集团公司将继续统筹优势资源,做好整体规划,为珠海能源安全、科技创新和经济社会发展作出更大贡献。会谈后,黄志豪与海外公司主要负责同志代表双方签署珠海市政府与海外公司战略合作协议。

在格力电器,钱智民与董明珠进行会谈。董明珠对钱智民一行的到来表示欢迎。她表示,格力电器坚定自主创新,打造出一系列绿色、健康、舒适、智能的高质量产品。集团公司作

为致力于发展绿色清洁能源的企业,与格力电器产业契合度高,期待与集团在光伏(储)、智能家居、智能装备、综合智慧能源、分布式能源等方面深入合作,成为集团公司值得信赖的合作伙伴。

钱智民介绍了集团公司清洁能源发展情况。他表示,参观格力电器展厅感触很深,格力电器作为民族企业的杰出代表,在智能装备、制冷、储能等领域拥有众多国际领先技术专利。格力电器与集团公司合作基础良好,希望下一步在清洁能源开发、综合智慧能源、光伏技术产业、县域开发等领域进一步深化合作,实现优势互补、合作共赢。会谈后,钱智民、董明珠共同见证格力电器与广东公司签署战略合作协议。

集团公司召开2021年第4次党组务虚会暨改革领导小组会

专题研讨深化重点改革、一流总部建设、文化品牌构建等工作

把合理化建议工作纳入“一流总部”建设,创新激励措施,形成全员积极为企业出谋划策的良好文化氛围。不断优化总部绩效考核,改进考核方式,总部各部门要做好与考核相配套的季度

总结。要重视企业文化建设,根据本次会议研讨意见做好核心价值观的总结提炼,完成员工行为公约、干部行为公约的制定,充分体现集团公司的特质。要树立“人人都是品牌代言人”的意识,将品牌建设目标与

集团公司“2035一流战略”第二阶段任务相结合,用优秀工作业绩造就优秀品牌,用优秀品牌推动国际化发展。

会上,战略部、法商部、人力资源部、宣传与群团部分别作了专题报告。

9月20日,江苏公司宜兴杨巷风电项目完成首台风机吊装,标志着该项目正式进入风机全面吊装阶段。该项目位于江苏省宜兴市杨巷镇都山荡西岸及蒲环荡区域,为风光一体生态集成能源基地项目,是落实江苏公司“三聚一盯”发展规划,推进“四大基地”建设,助力集团公司“2035一流战略”在江苏区域落地的重要成果。项目核准容量40兆瓦,拟安装13台3.3兆瓦风机,风机塔筒高度140米,塔筒高度和单机容量均为苏南地区新高。



江苏公司——宜兴杨巷风电项目完成首台风机吊装

内蒙古公司蒙西新能源公司——天骄绿能100兆瓦采煤沉陷区生态治理光伏示范项目并网



9月22日,天骄绿能100兆瓦采煤沉陷区生态治理光伏发电示范项目并网。该项目是蒙西新能源公司继6月14日塔拉二期100兆瓦光伏并网发电后,完成的第二个100兆瓦光伏项目,也是天骄绿能500兆瓦光伏基地中首个并网的项目。天骄绿能500兆瓦光伏基地位于内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗采煤沉陷区内,项目规划500兆瓦,其中蒙西新能源公司负责建设100兆瓦。该项目投运后,每年可提供绿色电能约18.9万千瓦时,减少二氧化碳排放约15.21万吨,节省标准煤约6.4万吨。

冯向南 孙海彭 摄影报道

启源芯动力打造换电重卡“绿电交通”生态圈取得进展 交付超3000台 行程超4000万公里 市场占有率超50%

“我们已经完成营口港、唐山港、沧州港、天津港、宁波港等12个重要港口的布局,同步带动电动船舶、港口岸电产业链。”该公司市场营销负责人王若蒙介绍说。

“换电重卡作为一个拉货工具,高频运行,多拉快跑是重卡司机的生存法则。”启源芯动力能源管理负责人吴植林介绍说,为此,该公司积极配套建设换电站,累计建成换电站29座,正在建设17座,290座完成选址勘测,累计充电量13860兆瓦时。据悉,司机把车开进站点,可实现电池3至5分钟快速更换,全程自动化操控,司机只需要将重卡驶入换电站指定位置即可,换电效率和服务体验优于传统加油,有力解决里程焦虑,保障重卡高频运营。贵州金元黔北电厂司机王青友作为首批

换电重卡驾驶员,连连称赞道:“换电重卡噪音低、震动小,动力也强劲,操控灵活,维护简单,我们司机都爱抢着用。”

启源芯动力还积极打造涵盖电池银行、充换电站管理、车联网监控调度“三位一体”的云平台,对接“天枢一号”“融和e链”“融和e保”“电能e购”,赋能车辆贸易、电力营销、充换电服务、金融服务、碳减排、车联网、电池梯次开发,进一步提升“绿电交通”价值创造能力。“绿电交通”贵州名川粉煤灰公司董事长沈彦也极力推荐,换电重卡采用车电分离的销售模式,商业模式更加灵活,配套建设充换电设施,在大幅减少初期投入的同时解决了充电模式时间长、效率低的痛点,打消了我们对换电重卡的使用疑虑,相比传统燃油车,单车每年要多贡献2万元以上的收益。

有声有色

- 国核铝业承担的重大专项《CAP1400先导组件用铝合金材料关键技术研究》课题通过综合绩效评价。(王森)
- 铝业公司科技工程公司与宁夏理工学院签订1.5兆瓦的综合智慧能源项目。(郭林)
- 内蒙古公司锡盟新能源公司敖伦风电场发电量突破3亿千瓦时。(王义营)
- 江西核电与中科院大连化物所签订合作协议。(杨海娣)
- 秦山核电1号机组运行许可证延续获批。(邹建平)
- 江苏公司滨海发电公司2号机组获省电力行业“标杆机组”称号。(王晓翠)
- 江西公司与华为技术有限公司签署战略合作协议。(夏历)
- 黄河公司3台分布式调相机先后并网。(陈海龙 刘发军)
- 东方能源(河北公司、雄安公司)张家口公司获40万千瓦项目指标。(刘刚 赵晨辉)

国家电投全球司库系统荣获“IDC金融行业资管科技创新奖”

本报北京9月18日电(通讯员杜玉 李新)近日,由国际权威数据公司IDC主办的“2021IDC中国数字金融论坛”在京举行,并正式发布2021年度中国金融行业技术应用场景创新奖名单。经过半年层层筛选,国家电投全球司库管理信息系统建设项目从71家金融机构的150个案例中脱颖而出,荣获“2021IDC中国金融行业资管科技创新奖”,集团公司财务公司作为承建机构成为国内首家获

得该荣誉的财务公司。

本次IDC中国数字金融论坛以“开放·重构·共生”为主题,中国金融行业技术应用场景创新奖评选重点聚焦金融业务场景创新和金融数字化转型赋能的企业和产品。国家电投全球司库管理信息系统建设项目凭借在金融资源集约化管理、资金运行全流程管控、组织架构重塑、管理流程再造等方面的创新贡献顺利斩获此次大奖。

北京能源工业互联网研究院揭牌

本报北京9月17日电(通讯员李层)9月15日,北京能源工业互联网研究院揭牌暨能源数字产业园一期开园仪式在北京市未来科学城国家电投中央研究院园区内举行。

北京能源工业互联网研究院(简称“北京院”)的成立是落实北京市有关央地合作精神的重要举措,是深入推进北京市建设全球数字经济标杆城市的具体行动。其股东单位有7家,包含3家能源央企、1家部

属机构、2家北京市国企和1家高新技术型企业,覆盖能源工业互联网产业链上下游。其中,集团公司二级单位中能融合智慧科技有限公司和国家电投集团科学技术研究院有限公司共控股40.23%。

北京院定位于市场化运作的“基金+产业”模式的投资孵化平台,是能源工业互联网的孵化器,致力于建设具有世界影响力的能源工业互联网创新中心。

贵州金元投资建设的茅台酒厂综合智慧能源一期充电桩项目投运

本报贵州9月22日电(通讯员杨恩华)近日,由贵州金元投资建设的茅台酒厂综合智慧能源一期充电桩项目通过验收并投入运行。该项目是在茅台酒厂办公楼西北角及停车场各建设2台60千瓦直流快充充电桩,该充电系统可通过矩阵式功

率分配单元对充电模块进行调用,充电时会对接车辆进行19个模型、27个维度的安全检测,同时充电中会对汽车的隐患做到可监视、可预警、可控制、可追溯,不到一个小时就可以充电到80%以上,得到了茅台酒厂职工的一致好评。

云南国际向缅甸援助16000份新冠检测试剂

本报云南9月18日电(通讯员王璐)9月17日,云南国际在昆明举行援助缅甸新冠防疫物资捐赠仪式,向缅甸驻昆明总领馆捐赠16000份新冠检测试剂,并立即组织发货运往缅甸。

云南国际高度关注缅甸新冠肺炎疫情,得知缅甸急需一批新冠检测试剂后,急缅甸人民之所急,决定向缅甸捐赠新冠检测试剂,经过市场调研,

采购质量可靠的检测试剂赠予缅甸驻昆明总领馆。

缅甸驻昆明总领事吴多达昂向云南国际捐赠防疫物资表示感谢并颁发捐赠证书,对云南国际一直以来传承中缅胞波友谊,为改善当地民生作出的积极努力给予高度赞许。他表示,本次捐赠将有助于缅甸政府遏制疫情、保障人民健康。

内蒙古公司北露天煤矿提前完成全年地煤销售任务

本报内蒙古9月16日电(通讯员洪赢 罗海芬)截至9月15日,内蒙古公司北露天煤矿累计完成地煤销量109.5万吨,提前完成全年地煤销售任务指标。

年初以来,该公司坚持市场导向,稳抓利润支撑主线,积极抢占优势市场主导权,全力实现煤炭销售效

益最大化。积极与内蒙古公司、煤炭运销公司等单位建立日常沟通汇报机制,与客户建立常态化协调机制,实时掌握销售动态,强化车辆流向管理,及时进行现场调度指挥。高标准配置空车到位间,日装车最高可达260辆,有效提升了装车效率,为煤炭销量的提升创造有利条件。

中国电力中电长兴与上海临港携手打造长兴生态岛

本报上海9月17日电(通讯员何庆 王瑞琦)近日,中国电力中电长兴未来发展有限公司(简称“中电长兴”)与上海临港长兴经济发展有限公司签署战略合作协议,根据协议,双方将携手建设临港长兴科技园智慧综合能源体系,促进长兴岛打造世界级海洋装备岛和

生态岛。

临港长兴科技园由临港集团与上海市崇明区政府共同建设,该园区聚焦海洋科技、工业互联网、信息安全等三大产业,推动协同创新产业与配套体系在长兴岛集聚,加快产业转型升级,建设上海地区具有全球影响力的科创中心。

海阳核电一期工程通过竣工验收,2号机组第二次换料大修开始

本报山东9月22日电(通讯员符锋)9月16日,集团公司首核——海阳核电一期工程通过竣工验收。验收委员会认为,海阳核电一期工程9个单项领域所有结果均满足相关法律法规和验收标准要求,并向山东海阳核电一期工程颁发了竣工验收合格证书。本次竣工验收委员会和竣工验收专家组由国家相关部委领导、集团公司及行业内知名专家组成。

二次换料大修开始。该机组自2019年1月9日商运以来,安全稳定运行,业绩优异,累计发电量286亿千瓦时,减排成效显著。

近日,世界核协会发布了2021年《世界核电厂运行实绩报告》,其中“海阳核能供热”作为今年中国唯一的案例入选。通过该平台,海阳核电向全世界展示了中国核能综合利用的创新成果和低碳发展的良好形象,充分展现了中国核能多元化发展的成就。

内蒙古公司——

接过扶贫“接力棒” 点亮草原“智慧灯”

■通讯员 宋玉兰

“太谢谢你们啦,把我们贫困户扶上马,还能送一程,听说卸任的第一书记康巴回来了,还要给村里装光伏,以后孩子们能用上高科技的路灯和座灯,电更便宜了。”通辽市扎鲁特旗格日朝鲁苏木格日朝鲁嘎查建档立卡贫困户陈新琴巴特尔跑到村头学校,拉着康巴的手高兴地说。

红色百年 绿色能源

▲格日朝鲁嘎查现任第一书记苏和(左一)代表扎哈泽尔煤业公司与农户双方签署光伏建设协议。

▼格日朝鲁嘎查现任第一书记苏和考察分布光伏项目点情况。 冯洋 摄



为确项目有序推进,内蒙古公司将项目纳入公司重点项目管理,积极对接地方政府和合作单位,签订合作协议,获取项目开发权。多次召开专题会议,反复研究论证。组织开展“红色百年·智慧能源”专项合理化建议征集工作。公司党委将“红色百年”特色行动作为年度党建工作责任制考核的重要内容,对做得好的党组织实行点激励。机关党委采取四个支部与一个红色百年项目点“四对一”结对方式,组织党员突击队、尖刀

班集中攻坚难点问题。2个扶贫点继续派驻“第一书记”,巩固拓展脱贫攻坚成果,助力乡村振兴。截至目前,格日朝鲁等四个项目均已按期完成可研评审工作,具备开工条件。贫困户都将用上便宜清洁电。

智慧能源公司的智慧

智慧能源(国核电力院) 让美丽乡村焕发智慧之光

■通讯员 李梦宣

加快推动智慧能源与美丽乡村的深度融合有机结合,是集团公司落实习近平总书记视察小岗村重要讲话精神“中国要强农村必须强,中国要美农村必须美,中国要富农民必须富”重要指示精神的具休行动。

智慧能源(国核电力院)在小岗村打造美丽乡村示范项目,让村庄更智慧、让能源更聪明,不断实现人民对美好生活的向往。100%清洁能源消费和供暖,如何实现?村委会、敬老院和沈浩纪念馆,用上更为节能环保的地源热泵空调系统;村

种植,既满足了电力供应又具有农业效益。再结合储能能与农业结合,全面保障粮食安全乡村振兴战略开展。

在西藏札达,智慧能源(国核电力院)以清洁供热+光伏发电+电化储能,满足高寒地区清洁供热、电力支撑及荒漠化治理需求。供热优先采用光伏光伏发电,利用光伏+电锅炉+蓄热池对供热负荷进行调峰,每年可利用光伏发电约450万千瓦时,同时降低集热场面积约14.3%。在太阳能资源最丰富、最稳定,但生态环境极度脆弱的札达,光伏+治沙是必选项,一片光伏林实现了经济效益与生态效益双赢。

智慧能源(国核电力院)全面践行乡村振兴战略,创造智慧能源示范样板。

智慧能源(国核电力院)全面践行乡村振兴战略,创造智慧能源示范样板。

根据集团公司2021年JYKJ目标要求,水电产业需通过应用水电创新成果实现集团公司整体经济效益提升。上半年,水电产业创新中心组织各单位抓住汛期关键时期,聚焦提高水能资源高效利用,采取水库优化调度、水头减损、机组增容增效、市场营销、检修策略优化和创新成果应用等6大措施,截至6月底累计实现增发发电量11.142亿千瓦时,提前完成年度增发发电量目标(10亿千瓦时)。

应用水资源智慧调度技术,力争流域最优发电效益。组织水电产业开展水库群联合优化调度方案研究,常遇洪水动态调度方案研究,流域产汇流机制及水文预报技术分析研究等专题研究,形成水库优化调度、动态汛限水位控制、智能水文预报等水资源智慧调度相关技术研究成果。利用梯级水电站联合优化调度、智能水文预报等技术,指导主要流域电站汛前、汛前科学腾库,提升调节库容重复利用率,增发电量6.565亿千瓦时。开展动态汛限水位控制技术研究与运用,实现增发电量1.967亿千瓦时。推广应用智慧气象、分布式水文模型等先

进雨水情预测预报技术,根据预测结果精准拦蓄洪尾,提升洪水资源利用率,实现增发电量0.347亿千瓦时。开展“双增一提”(增效扩容、增发电量,提升效益)技术研究,提升机组发电能力。开展水电机组容量匹配与提升、水资源综合高效利用、设备安全可靠运行等技术创新研究和效率评估,明确具备超铭牌出力运行条件的机组,利用汛期来水丰满时段,开展机组超铭牌出力运行,实现抢发增发发电量5435万千瓦时。其中五强溪电站累计超出力运行33天,实现增发电量1.967亿千瓦时。推广应用智慧气象、分布式水文模型等先

口、河口电站引水渠道清污工作,增发电量510万千瓦时。推广智能远程运维系统功能应用,提高设备可靠性。深化水电智能远程运维系统各应用模块功能,在五凌电力12座水电站中推广应用。通过对机组设备远程在线状态实时监控与分析、趋势预警,及时发现近10次设备异常,为现场运维工作提供支持,增加机组利用小时数121小时,增发发电量3015万千瓦时。利用自主研发的“水电机组远程稳定性在线监测及分析诊断系统”,为应用电厂提供近20余次专项分析报告,避免设备重大事故发生,提高设备可靠性。

水电产业创新中心—— 创新成果一用 产业效益大升

■通讯员 尚磊



广西公司、吉电股份、成套公司—— 结成联盟 奋力东盟

■通讯员 吴彦

2020年4月,广西公司所属广西海外公司在南宁注册成立,标志着广西公司响应国家“一带一路”倡议、落实集团公司东南亚“千亿”投资战略的重要举措正式落地。广西公司携手吉电股份、成套公司等兄弟单位踏上开启东盟能源市场开发的新征程。

在广西海外公司筹划组建之初,广西公司汇集各方力量储备资金、技术优势,为高质量开启东盟电力开发新征程积淀力量。从事电力投资的吉电股份、负责电力设备配套业务的成套公司以及拥有水电建设施工经验的相关股东倾情加盟,广西海外公司成为一家集管理、融资、施工、采购等实力于一体,具备独立开发建设境外水电及新能源项目能力的境外投资平台公司。

广西海外公司借助集团公司内部力量“抱团出海”。相关兄弟单位作为股东对公司“走出去”投资信心满满,给予大力支持。在资本金注入方面,吉电股份、成套公司快速响应,资本金拨付全额到位,为公司发展提供充足资金保障;在市场开拓方面,各方通力拓宽信息获取渠道,并依托山东院、智慧能源(国核电力院)

湖北分公司—— 40天供应链金融签发账单达1.56亿元

■通讯员 陈思

截至8月15日,随着一笔1351万元的供应链金融签发账单成功,湖北分公司供应链金融签发账单金额已达1.56亿元,签发账单兑付率100%。

统一供应链金融业务是集团公司统筹核心企业之间供应链整体,基于上下游链条企业之间的真实交易,整合信息流、资金流等各类信息,对接银行等金融机构,为供应链上下游链条企业所提供的融资、结算、现金管理等综合科技金融服务。

湖北分公司高度重视供应链金融业务,根据集团公司《关于深入开展统一供应链金融业务的通知》要求,结合公司实际,第一时间召开专题会议研究制定工作方案,分阶段明确工作目标,提出“服务实体、业务

真实”“统一管理、分级授权”“优先对外、兼顾内部”为主的工作原则和工作措施,将供应链金融任务指标与JYKJ重点任务考核指标挂钩,全力保障粮食安全和乡村振兴战略开展。自7月6日签发首单以来,截至目前,供应链业务平台已上线供应商户数56户,超额完成年度登高目标117%,完成账单总数25笔,总计1.56亿元,账单兑付率100%,短短四十多天,实现了从零到亿的突破。

“我们将全力推进供应链金融业务,着力提升湖北分公司产业链管控能力,降低融资成本,确保实现湖北分公司“装机规模爆发增长年”目标,以更高效率的融资水平助力“2035一流战略”第二阶段目标在鄂落地落实。”湖北分公司财务负责人李立新说。

回家是一份满怀期待的喜悦,而离别又是充满不舍的无奈。回到孩子,目光那那颗心便柔软了下来,和同事们分享孩子的喜怒哀乐,“每次出门孩子都抱着我的腿不走……”他噙着眼泪和同事们回忆当时的场景。

根据支部内所搭部门实际,该支部制定了党建“1+6”融入中心方案,推动党建工作与生产经营深度融合,努力把党建工作成效转化为工作实效。“我们大家都有一个共识,就是抓党建就是促发展。”曹书敏说,抓党建绝不是标语挂挂、红旗插插,关键是要解决企业党建与生产经营两张皮问题。支部紧紧围绕如何发挥好服务职能作用,不断完善工作机制和方法,如:党建+项目发展,通过成立党员“保电价”项目推进小组,全面协调解决项目推进中存在的困难和难题,保证了25万“保电价”项目全部并网投产;党建+电力营销,党支部充分发挥引领作用,开展“精准营销、一城一家”系列活动,助力公司全年累计完成交易电量6.2亿千瓦时。今年以来,借吉电股份发展新模式,全力抢占资源,与政府及合作方签订框架协议40余份,储备优质项目容量970万千瓦。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

集团公司示范党支部,吉电股份 陕西吉电能源有限公司发展党支部

吉电股份陕西吉电能源有限公司发展党支部成立于2016年5月,现有党员10人,主要负责公司的计划财务、营销、规划发展、综合智慧能源工作。先后荣获集团公司“示范党支部”、西安市国资委系统“标准化示范党支部”等荣誉称号。

“突破万架装机,一直是我们的梦想,现在,这个梦想终于实现了。”发展党支部书记曹书敏无比自豪和激动地说。

在吉电股份实施新能源发展战略背景下,陕西吉电能源有限公司作为“排头兵”,开启了“两征”的新征程。“我已经在飞机上了,两个小时后就到您办公室,到时候咱们详细谈。”挂掉电话,曹书敏将手机调成了飞行模式,拿出项目收并购文件逐字逐句的读着,勾勾画画,……这已经是他这个月的第16次飞行,飞行里程超过了2万公里。

在这个党支部,不光曹书敏很拼,全体党员都一样,好像有用不完的劲。在全国各地陆续开启复工复产期间,支部党员王嘉莉主动请缨,第一时间开展项目尽调工作,从陕西西安到内蒙古呼和浩特市,到通辽转北京,再到广东徐闻,往返项目现场和机场、火车站,仅用了7天时间就完成了项目现场尽调调查。

在项目推进中,因风机抢装建设成本增加,双方一度因报价差异突破边界条件等原因出现僵局的情况,王嘉莉同志坚守原则底线,讲道理、摆事实,最终在未改变交易价格的情况下与合作方达成一致。

营销“达人”闫光祥,半年的足迹遍布西北五省。西安是他汇报工作的地点,甘肃、青海是他展开工作的舞台。跑完一个县便要去另一个县,他的足迹迈到了大山深处。面对工作中的难题,闫光祥想方设法去解决,在规则与政策间纵横驰骋,每一步都顺着企业发展的脚步。

回家是一份满怀期待的喜悦,而离别又是充满不舍的无奈。回到孩子,目光那那颗心便柔软了下来,和同事们分享孩子的喜怒哀乐,“每次出门孩子都抱着我的腿不走……”他噙着眼泪和同事们回忆当时的场景。

根据支部内所搭部门实际,该支部制定了党建“1+6”融入中心方案,推动党建工作与生产经营深度融合,努力把党建工作成效转化为工作实效。“我们大家都有一个共识,就是抓党建就是促发展。”曹书敏说,抓党建绝不是标语挂挂、红旗插插,关键是要解决企业党建与生产经营两张皮问题。支部紧紧围绕如何发挥好服务职能作用,不断完善工作机制和方法,如:党建+项目发展,通过成立党员“保电价”项目推进小组,全面协调解决项目推进中存在的困难和难题,保证了25万“保电价”项目全部并网投产;党建+电力营销,党支部充分发挥引领作用,开展“精准营销、一城一家”系列活动,助力公司全年累计完成交易电量6.2亿千瓦时。今年以来,借吉电股份发展新模式,全力抢占资源,与政府及合作方签订框架协议40余份,储备优质项目容量970万千瓦。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

集团公司红旗党组织,新疆 能源化工阿克苏公司柯坪电站党支部

阿克苏公司柯坪电站党支部成立于2019年10月,现有党员13人,先后荣获集团公司“青年文明号”、“新疆能源化工”“先进基层党组织”等荣誉称号。

“突破万架装机,一直是我们的梦想,现在,这个梦想终于实现了。”发展党支部书记曹书敏无比自豪和激动地说。

在吉电股份实施新能源发展战略背景下,陕西吉电能源有限公司作为“排头兵”,开启了“两征”的新征程。“我已经在飞机上了,两个小时后就到您办公室,到时候咱们详细谈。”挂掉电话,曹书敏将手机调成了飞行模式,拿出项目收并购文件逐字逐句的读着,勾勾画画,……这已经是他这个月的第16次飞行,飞行里程超过了2万公里。

在这个党支部,不光曹书敏很拼,全体党员都一样,好像有用不完的劲。在全国各地陆续开启复工复产期间,支部党员王嘉莉主动请缨,第一时间开展项目尽调工作,从陕西西安到内蒙古呼和浩特市,到通辽转北京,再到广东徐闻,往返项目现场和机场、火车站,仅用了7天时间就完成了项目现场尽调调查。

在项目推进中,因风机抢装建设成本增加,双方一度因报价差异突破边界条件等原因出现僵局的情况,王嘉莉同志坚守原则底线,讲道理、摆事实,最终在未改变交易价格的情况下与合作方达成一致。

营销“达人”闫光祥,半年的足迹遍布西北五省。西安是他汇报工作的地点,甘肃、青海是他展开工作的舞台。跑完一个县便要去另一个县,他的足迹迈到了大山深处。面对工作中的难题,闫光祥想方设法去解决,在规则与政策间纵横驰骋,每一步都顺着企业发展的脚步。

回家是一份满怀期待的喜悦,而离别又是充满不舍的无奈。回到孩子,目光那那颗心便柔软了下来,和同事们分享孩子的喜怒哀乐,“每次出门孩子都抱着我的腿不走……”他噙着眼泪和同事们回忆当时的场景。

根据支部内所搭部门实际,该支部制定了党建“1+6”融入中心方案,推动党建工作与生产经营深度融合,努力把党建工作成效转化为工作实效。“我们大家都有一个共识,就是抓党建就是促发展。”曹书敏说,抓党建绝不是标语挂挂、红旗插插,关键是要解决企业党建与生产经营两张皮问题。支部紧紧围绕如何发挥好服务职能作用,不断完善工作机制和方法,如:党建+项目发展,通过成立党员“保电价”项目推进小组,全面协调解决项目推进中存在的困难和难题,保证了25万“保电价”项目全部并网投产;党建+电力营销,党支部充分发挥引领作用,开展“精准营销、一城一家”系列活动,助力公司全年累计完成交易电量6.2亿千瓦时。今年以来,借吉电股份发展新模式,全力抢占资源,与政府及合作方签订框架协议40余份,储备优质项目容量970万千瓦。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。



阿克苏公司柯坪电站新员工古丽亚热·吾斯曼正在排查直流箱路故障。 王梦璇 摄



新疆能源化工阿克苏公司柯坪电站党支部成立于2019年10月,现有党员13人,先后荣获集团公司“青年文明号”、“新疆能源化工”“先进基层党组织”等荣誉称号。

不是跑项目 就是在跑项目的路上

在这个党支部,不光曹书敏很拼,全体党员都一样,好像有用不完的劲。在全国各地陆续开启复工复产期间,支部党员王嘉莉主动请缨,第一时间开展项目尽调工作,从陕西西安到内蒙古呼和浩特市,到通辽转北京,再到广东徐闻,往返项目现场和机场、火车站,仅用了7天时间就完成了项目现场尽调调查。

在项目推进中,因风机抢装建设成本增加,双方一度因报价差异突破边界条件等原因出现僵局的情况,王嘉莉同志坚守原则底线,讲道理、摆事实,最终在未改变交易价格的情况下与合作方达成一致。

营销“达人”闫光祥,半年的足迹遍布西北五省。西安是他汇报工作的地点,甘肃、青海是他展开工作的舞台。跑完一个县便要去另一个县,他的足迹迈到了大山深处。面对工作中的难题,闫光祥想方设法去解决,在规则与政策间纵横驰骋,每一步都顺着企业发展的脚步。

回家是一份满怀期待的喜悦,而离别又是充满不舍的无奈。回到孩子,目光那那颗心便柔软了下来,和同事们分享孩子的喜怒哀乐,“每次出门孩子都抱着我的腿不走……”他噙着眼泪和同事们回忆当时的场景。

根据支部内所搭部门实际,该支部制定了党建“1+6”融入中心方案,推动党建工作与生产经营深度融合,努力把党建工作成效转化为工作实效。“我们大家都有一个共识,就是抓党建就是促发展。”曹书敏说,抓党建绝不是标语挂挂、红旗插插,关键是要解决企业党建与生产经营两张皮问题。支部紧紧围绕如何发挥好服务职能作用,不断完善工作机制和方法,如:党建+项目发展,通过成立党员“保电价”项目推进小组,全面协调解决项目推进中存在的困难和难题,保证了25万“保电价”项目全部并网投产;党建+电力营销,党支部充分发挥引领作用,开展“精准营销、一城一家”系列活动,助力公司全年累计完成交易电量6.2亿千瓦时。今年以来,借吉电股份发展新模式,全力抢占资源,与政府及合作方签订框架协议40余份,储备优质项目容量970万千瓦。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

支部建设水远在路上,该党支部书记曹书敏表示,继续发挥优良传统,扎实工作,真学实做,真抓实干,为公司持续发展贡献最大力量。

戈壁热 柯坪忙 南疆蓝

■王梦璇

有这样一群人,日出而作,日落而归,永远追着光,他们就是扎根南疆的光伏人。2020年7月至今,阿克苏公司并购工作取得了有目共睹的成效,电站数量有了前所未有的规模,这一份满满的答卷正是该公司全体职工在用行动表达着初心使命,以实干彰显着南疆光伏人的奋斗姿态。

正值酷暑,戈壁,如同平底锅一样灼热,从地面的每一处都仿佛向上喷发着热气,没有人敢抬头看一眼太阳,只得得到处都躲藏。并购电站隐患缺陷全方位排查工作正在如火如荼的进行,通过红外热成像无人机、EL检测仪等设备对组件进行排查检测;通过无人机巡检技术扩大区防洪设施、网围栏进行检查;通过调取逆变器电量、支路电流、电压等曲线对电站设备进行对标。忙碌之余,不时拿“在电池板上煎蛋”的话题来调侃这酷热的气氛。

阿克苏片区电站站长马海程在电站进行日常安全培训中叮嘱重心长的告诉大家:“一定要认真熟悉安全操作规程,设备运行规程,严格执行两票三制,把‘小事做细,细事做精’才能保证遇到突发情况时头脑清醒,判断果断。”忙碌之余,不时拿“在电池板上煎蛋”的话题来调侃这酷热的气氛。

清晨,太阳升起,党旗在微风中飘扬,耀眼的红色印在蓝色的光伏板上显得尤为绚丽,当第一缕阳光照在光伏板上,这些光就会转化成清洁的电能送到千家万户,这是戈壁“追光者”眼中最值得骄傲的事情。



孙建栋在常熟发电1000兆瓦机组水汽炉高温盘管检查系统压力及工况,积极做好汽锅设备改进工作,提高设备稳定性。 张宇明 摄

孙建栋·从现场来 到现场去

■张宇明

2021年8月25日,孙建栋登榜中电联电力行业百名“电力工匠”的消息传来,熟悉他的同事都觉得实至名归。提及老孙,同事们印象最深刻的,便是他“上下班通勤车上的时间也不放过,定要翻技术书来看才满足”的钻研劲儿,和解决难题时灵活独到的创新思维。

一直以来,在机组检修中,一套热工卡件测试设备每次只能测试一块热工卡件,一台机组全部两百多块卡件的检测大约需要一个工组一周的时间完成。大家都习以为常,而孙建栋的思路不太一样:“能不能用一套设备同时检测多块卡件?能不能减轻工作强度?”说干就干,孙建栋带领班组成员“钻”了起来。经过近一年时间,他带领团队成功研发了“多通道模拟信号测试装置”,实现了当初的理想,让原本每次一周的工时缩短到了一天半。2020年,该项成果获国家实用新型专利,并在全国电力行业获评三等奖。

以往,电厂脱硫等环保数据是否实时上传政府监管部门需要依靠运行人员人工监盘,而运行人员即便发现上传有故障也难以判断是通讯问题还是环保设备问题,往往需要紧急投入大量人力排查。“不如做一套预警系统,提前让我们知道哪里有问题?”于是,孙建栋带领团队研发了一套预警监测系统,可以在故障发

生时自动跳出画面提醒运行人员,并自动分析故障位置,大大提高了该类故障处理的及时性、准确性,减少了考核的发生。该项成果被评为2020年电力企业设备管理智能化技术成果。

有一次,一家生产橡胶制品的外企热用户遭遇蒸汽输入阀门故障问题,束手无策,请求常熟发电协助。接到求助后,孙建栋要来图纸,开始在图纸堆里钻研,不仅帮外企客户找到了阀门故障原因,完成了协助任务,细心的他还发现了客户原有热控系统的弊端并提出了建议。孙建栋的建议获得了客户企业外方高管的高度认可,当场请求常熟发电方面派孙建栋主导完善热控系统的运行方式和控制逻辑。任务完成后,孙建栋还不忘主动帮客户设计了报警画面等一些原有系统设计遗漏的“贴心小细节”,圆满解决了客户的后顾之忧,赢得了客户的高度赞誉。

像这样实用的发明小创造,孙建栋的信条。至今,经孙建栋之手诞生的专业技术成果达二十余项,经济效益近1000万元。

孙建栋把对岗位的热爱,对技术的执着,对卓越的追求化作创新创效的动力,贯穿工作始终,以赤诚之心诠释着“工匠”的精神内涵。

好好样的

王生祥每班对部分重点机组,测量绝缘电阻,对照水平母线,使电致器同侧绝缘度恢复正常。 李嘉辉 摄

王生祥每班对部分重点机组,测量绝缘电阻,对照水平母线,使电致器同侧绝缘度恢复正常。 李嘉辉 摄

王生祥每班对部分重点机组,测量绝缘电阻,对照水平母线,使电致器同侧绝缘度恢复正常。 李嘉辉 摄

王生祥每班对部分重点机组,测量绝缘电阻,对照水平母线,使电致器同侧绝缘度恢复正常。 李嘉辉 摄



金色的文殊寺

赵洪健 摄

文殊寺位于河南省平顶山市鲁山县西南部的四棵乡平沟村，寺内有五棵千年古银杏树，树干粗大，高耸入云。秋季金色的银杏叶点缀朴素的青砖古刹，游客游览之余坐在树下，看一地金黄，树影漏光，让人顿觉静心开悟。（作者单位：河南公司平顶山发电分公司）



自从立秋以来，天气明显变得凉爽了不少。到了今天，伴随着下了一天的秋雨，未伏也宣告结束。真是应了这句话，一场秋雨一场凉。秋天真正开始了。

盛夏之时，我总是在盼望着秋天，盼望着这个凉爽的时节到来。可当她真正走来时，心中却有着不一样的滋味。

前几日休班，我回到家中待了几日。虽说都是在家中吃饭，但父母要忙地里的事情，以致于几天里只有中午一起吃饭。连续多天，他们每天凌晨两三点去地里摘菜，摘完之后，母亲去菜市场卖菜，父亲接着弄另外一种菜。母亲卖菜回来后直接去地里装车，两个人干到上午8点多回家，还得将弄回来的菜重新摆好，例如苦瓜、丝瓜。如果摘回来的是线椒，还得将它们装袋。弄好这就又是一上午。中午能睡一会，待得太阳不是那么足了，母亲去卖菜，父亲就去地里了，晚上七八点才能回来，碰到菜不好卖的时候甚至更晚。有天中午我问母亲：“妈，这苦瓜是不是快罢园了？”母亲回道：“没呢，还正盆（正卖的意思）呢。”我那会就想着，秋天快来吧，等着蔬菜快罢园了，父母就不会这么累了。

山中和平原的气候还是有很大区别的。昨天妻子回了溧源，到了家

等秋

■ 连苗

就赶紧穿上了长裤、长袖。可能是赶上上下雨的原因，晚上睡觉还烧上了火炕。山中的李子也比市里的李子熟得晚一些，树上挂着一嘟噜，一嘟噜的果子，红得发紫，我隔着屏幕都感觉到了香甜。她从树上摘了几个，在手上擦了擦，吃了一口还不忘向我炫耀一下这纯天然无公害的果子。过会又去摘起了核桃。在小溪边把还有绿皮裹着的核桃包开，露出在市面上经常见到的样子，又把壳敲开，择出里边的核桃仁。她说现在的核桃还嫩呢，直接吃的话会有一些涩，要把核桃仁上的一层膜剥下来，这样入口的核桃才是脆脆的，其中还带着一分甜甜的味道，说着给我演示了一遍又一遍，生怕我不清楚。我打趣道：“我这没见过市面的，还得麻烦孙老师给我单独上课。”她也跟着笑了起来。

此时，我听着窗外的滴答声，感受着吹来的阵阵凉风。

山中的李子已经坠地了，秧架上的葡萄已经入肚了，石榴肚里的一粒秋天也已经包不住了，秋天好像已经到了。

等秋，我也不再等秋了。

【作者单位：东方能源（河北公司、雄安公司）良村热电】

9月13日至19日，按照集团公司党委“我为群众办实事”实践活动要求，结合党史学习教育主题活动，集团公司2021年劳模疗休养在贵州金元赤水中悦酒店举办，来自集团公司各单位48位劳模参加疗休养。

期间，48位劳模参与国学知识讲座、劳模书画笔会活动和健康知识讲座，观看职工自编情景剧《红军渡口忆亲人》，集体参观中悦酒店红色教育展厅，集团公司劳模事迹展厅、丙安古镇——红一军团陈列馆、遵义会议会址和阳明文化园，并于青杠坡战斗遗址，为革命先烈敬献花篮，重温入党誓词，不忘初心使命。

各位劳模对集团公司的关心关爱表达感谢，并提出关于集团公司战略发展、改革创新、劳模成长和发挥作用等多方面的意见建议，并表示将珍惜荣誉，继续发扬劳模精神，为集团公司“2035一流战略”高质量落地，助力中国“3060”目标做出积极贡献。通过本次疗休养活动，加强了劳模间的学习与交流，劳模们纷纷表示将持续发扬劳模精神、劳动精神和工匠精神，立足岗位，发挥好示范引领作用。（作者单位：贵州金元）

集团公司举办劳模疗休养活动

■ 何奕萱 郑雨佳

爱、智慧和年轻人

■ 覃东东

“怀山风电场刚投产，月平均短期风功率预测准确率就达到92.7%，总感觉哪里有问题……”沉浸在数据的海洋里，“智慧之星”QC小组的技术骨干吴文倩陷入了困境。虽然风功率预测准确率是越高越好，但一般而言，新投产的风电场短期风功率预测准确率基本在70%~80%左右。

直觉告诉她，这么高的准确率极有可能是假象。为了从源头找到问题，她首先研究了准确率计算公式算法及各参数的含义，再利用大量数据反复进行校验，最终发现系统计算准确率公式的某个参数出现了错误，才导致准确率结果偏高，从而找到了问题的根源。

于是，她立刻找到厂家进行沟通，顺利解决参数问题，避免了假数据长期掩盖真相的情况，同时也发现了怀山风电场预测准确率实际上长期处于偏低的状态。最终，小组成员们通过及时开展数据训练、校正模型等方式，不断提升怀山风电场风功率预测准确率。

“4号SVG设备不是刚做过改造了吗，怎么又报了个B26通讯故障？”广西兴安县坭坪风电场6套无功补偿设备由于长期在潮湿环境中运行，自2019年起故障时有发生，班组维护人员对此深受困扰。

面对这一困境，“卓越”QC小组成员马上组织会议，充分拓展思维，集思



广西公司第二届QC小组活动成果发布会现场（智慧之星小组）

广益，找解决问题的方法。随着会议的深入，增加加热器和除湿机、关闭风扇等解决思路慢慢出现了。

“要不让设备自己加热除湿好了。”小组组长常泰福的一个突发奇想点醒了大家。顺着这一思路，另一位小组成员卢培成随即说道：“这个可以唉！打开部分风道口，让热量在室内自行达到平衡。”会议随后制定方案，并充分利用每次SVG设备故障维护的机会，反复试验，不断调整风道口数量，采集环境变化数据，最终找到了温度及湿度的平衡点。

面对难点，“卓越”小组成员间相互协作，通过集思广益、精诚团结，最终解决了问题，诠释了精益求精、追求卓越的精神和敢于探索、敢于进步的勇气。而另一头的“志存高远”QC小组，自成立以来的首要目标，就是要在根源上解决哈电东芝机组停机过程中，蠕动信号频繁误报这一“老大难”的问题。

课题初期，小组成员一直围绕着如何继续沿用现有程序来保证蠕动报警

装置可靠运行的难题进行研究，由于机组的实际工况和负荷不同，无法将停机时间进行准确识别，导致蠕动报警要么提前投入，要么机组会有一段时间失去蠕动监视，排查结果一度让小组成员束手无策。在陷入僵局时，组长蒲顺鑫在传统思维基础上解放思想，突然说道：“要是能绕过延时判断就好了。”他这一句话一出，立刻打开了大家新的路子。随后团队进行讨论，创新性地修改控制逻辑程序，从而有效避开延时判断，确保了蠕动报警监视的及时、准确、可靠投入，最终将这一“老大难”的问题顺利解决。“虽然我们工作时间不长，但身为年轻人就应该解放思想，大胆创新！”蒲顺鑫自信地说道。

有想法才会有办法，肯干事才能干成事。广西公司QC小组活动的不断开展，磨练了一批想干事、肯干事、干成事的年轻人，为集团公司“2035一流战略”、广西公司“新321”目标早日落地落实注入了强劲动力。（作者单位：广西公司）

最怕是辜负了秋 错过了国家电投的美

扫码看更多



8人

责任编辑：徐学欣 2021年9月23日 星期四

投稿邮箱：gjdtb@spic.com.cn 联系电话：(010) 66298625

一碗热汤 最抚凡人心

■ 田果果

有一年中秋，一个人在外，点了外卖。外卖小哥少，大多都回家过节了，因此一个人要送无数单，等送到我的时，热汤热饭已经变冷。吃一口进嘴，心里立刻发酸。我后来想，如果那一天，入口的汤尚留一点余温，我也不至于如此。

熟食是中国人千百年来不变的饮食习惯，从北京猿人用火烧烤食物起，中国文化一直把会不会用火、熟食还是生食，看作进步与落后、文明与野蛮的分野。中国人喜欢温度激发出的香味，刚出锅的馒头热气腾腾；吃饺子得配上一碗热腾腾的面汤；冒着烟的火锅涮着各色食材让人吃得酣畅淋漓；吃柴火鸡，把鸡肉从生到熟的整个过程尽收眼底，激发出围炉而坐的满足感。

在古代，喝酒也是不喝冷酒的。红楼里，贾宝玉在薛姨妈家吃饭，见到糟好的鹅掌、鸭信，勾起了心中的馋虫，这东西要配上酒才好。薛姨妈马上命去热酒，宝玉却急：“不必暖了，我只爱吃冷的。”薛姨妈忙道：“这可使得，吃了冷酒，写字手打颤儿。”宝钗解释说：“宝兄弟，亏你每日家杂学旁搜，难道就不知道酒性最热，若热吃下去，发散的得快，若冷吃下去，便凝结在内，以五脏去暖他，岂不受害？从此还不快不要吃那冷的了。”宝玉听这话有理，便放下冷酒，命人暖来方饮。

都以为冷天喝酒能够取暖，其实凉酒到了肚里，需要身体给它供暖，应付外界的寒冷已经不容易，再拿出更多的热量暖酒来更是一件难事，不仅伤胃而且更容易醉。

所以才有“绿蚁新醅酒，红泥小火炉，晚来天欲雪，能饮一杯无。”过去的人，很懂得养生，白酒要温热了喝，浅斟慢饮，甚是风雅。

我们爱吃热食、熟食，以致于

在中国文化中，“生”带有贬义，“熟”带有褒义。

生吞活剥，生拉硬拽，生杀予夺，半生不熟，皆为贬义。而烂熟于心，熟门熟路，瓜熟蒂落，耳熟能详、如熟羊腩，皆为褒义。还有一个字，总是和“热”捆绑在一起，存在于国民记忆里，那就是“闹”。

春节要闹，中秋要闹。所以才有“绿杨烟外晓寒轻，红杏枝头春意闹”，才有“袿服华妆着处逢，六街灯火闹儿童”。

游湖要闹，喝酒时更要闹，所以才有“杨柳风前旗鼓闹。正陌上、闲花芳草”，才有“丝管闹南湖，湖上醉游时晚”。

即便在日常，看着近处的闹意，也是赏心悦目的。所以才有“远树昏鸦闹，衰芦睡鸭双”，才有“秋千争闹粉墙，闲看燕紫莺黄”，才有“非无脚下浮云闹，来不相知去不留”。

热热闹闹是我们永远的追求。追根溯源，大概是中国人多的缘故。上个世纪的七十年代，国人家庭成员大多子女众多，加之几代同堂，一家子就是数十人，生活自然是热闹非凡。而这样的热闹，最典型的表现便在节日的宴会上。我们始相信，看遍人间冷暖，家里最暖，吃遍天下美味，家中最甜。每逢佳节，能与至亲好友围坐一桌，吃着热饭热菜，交流情感，是中国人最简单也最踏实的幸福。

此刻，中秋家宴，外婆夹一筷鸡汤里的竹笋给我：“趁热吃。”脑子里忽然想起小时候在外婆的怀里午休入睡，一两小时也不起，半梦半醒间，窗外传来一声声的叫唤：“磨剪刀——磨剪刀！”就是这样的闹意，却也是这样的暖意。

愿每一个在远方的你，今天都有一口热饭吃。（作者单位：贵州金元）

从代号“728”说起

（连载）

■ 特约撰稿人 陈富强

如果说代表退役后的泰山一期核电机组控制室是泰山核电科技馆的镇馆之宝，那么，“华龙一号”则堪称国之重器。

在科技馆，我看到“华龙一号”的模型。而真正的“华龙一号”全球首堆，福清核电5号机组于2020年11月27日首次并网成功，并于2021年1月30日投入商业运行。“华龙一号”每台机组投产后每年可发电近100亿千瓦时，能满足中等发达国家100万人口的生产和生活年度用电需求，同时相当于减少标准煤消耗312万吨，减少二氧化碳排放816万吨。

所谓“华龙一号”，是指我国自主研发，代表世界先进百万千瓦级压水堆核电技术，可以说是核电技术先进性和成熟性的统一。

“华龙一号”设计寿命60年，反应堆采用177堆芯设计，堆芯设计换料周期18个月，创新采用“能动和非能动”相结合安全系统及双层安全壳等技术，在安全性上满足国际最高安全标准要求，满足国际原子能机构的安全要求，满足美国、欧洲三代技术标准，充分利用我国近30年来核电站设计、建设、运营所积累的宝贵经验、技术和人才优势。“华龙一号”所有核心设备均已实现国产，所有设备国产化率达88%，完全具备批量化建设能力。具体来说，“华龙一号”联合东方电气、哈电集团等58家国有

企业，联动140余家民营企业，带动上下游产业链5000多家企业，共同突破了411台核心装备的国产化。

科技馆讲解员在介绍“华龙一号”时，反复强调，机组具有充足的能力抵御类似福岛的核事故，并且能够承受大型飞机的撞击。

众所周知，“911”之后，商用大飞机撞击核电站成了一种可能，很显然，在设计中应该考虑到这一极端事件。目前，国际上第三代核电站的核岛厂房设计过程中均考虑了商用大飞机的撞击影响。华龙一号作为中国自主研发的百万千瓦级先进压水堆，能够抵御大型商业飞机撞击是其设计要求之一，在具体的设计中，对于关键系统、设备采用抗大型商业飞机撞击壳的方式进行防护，如反应堆厂房、燃料厂房。同时，对于冗余的安全系统及其支持配套系统，在布置设计上采取空间隔离的方式，保证即使执行安全功能的某一系列安全系统受到飞机撞击，至少还有一列安全系统能够正常投运。

从泰山核电站一期工程投产到“华龙一号”首堆并网，恰好30年。中国核电从泰山起步，用了三十年时间，从蹒跚学步步入全球先进行列。中国核电，三十而立！

