

# 三峡新能源江苏大丰 300MW 海上风电项目 220kV 海上升压站举行出厂验收会 特变电工衡变公司 成国内首家海上风电一次设备供货方

7月24日,三峡大丰300MW海上风电项目220kV海上升压站在南通振华海工基地举行出厂验收会,它是由特变电工衡阳变电器有限公司(以下简称衡变公司)集中供货一次设备的我国首座具有完全自主知识产权的海上升压站。该项目的成功验收标志着我国一举打破了海上风电领域长期被国外合资厂商垄断的局面,海上风电项目首次实现了电气一次设备国产化。

海上升压站平台位于海洋环境,加之其运输要求特殊,所有设备及组配件对防腐等级、抗震抗倾斜、设备的安全可靠性等有极高的要求,同时还需满足无人值守的设计。正因为技术门槛高,海上风电设备集成供货市场在过去很长一段时间由西门子、ABB两家公司瓜分,产品价格高昂。就目前国内在建和已建的15个海上风电项目,ABB占据9个,西门子5个,衡变公司为国内首个。

据悉,海上风电具有资源丰富、发电利用小时数高、不占用土地等优势,是前景十分广阔的可再生能源。为打破海上风电领域的垄断局面,衡变公司自“十二五”期间就开始了推动海上风电设备国产化,积极策划和推动专项研讨会,围绕海上风电设备的高可靠性、免维护、设备小型化、抗盐雾腐蚀、抗震



抗颠覆等技术进行深入研究。

功夫不负有心人,2017年衡变公司成功中标三峡新能源江苏大丰海上风电项目220kV主变及附属设备、252kV GIS及附属设备、40.5kV SF6气体绝缘开关柜、接地变兼站用变压器、接地变等设备。

“经过一年多的攻关,设备完全达到特殊环境下的使用要求,成就了国内首台(套)全

部采用国产设备的海上风电项目,打破了国外企业在该领域的垄断。”衡变公司党委书记、总经理种衍民说,“作为中国人,我们为此感到自豪和骄傲!”

衡变公司在产品设计时进行了一系列优化布置,采用的整体组装方案相比外资企业的整体分装成块方案,实现了设备的小型、集约和模块化,缩短了二次配线施工时间,更令

现场配线错误率高的问题得到妥善解决。目前,三峡大丰300MW海上风电项目220kV海上升压站已经完成陆上建设工作,所有电器设备已安装完成,并试验合格,预计今年10月实现首批机组并网发电。据中国长江三峡集团有限公司的专家介绍,由于采用国产设备建造,相较目前运行的同类设备,这座海上升压站制造周期最短、体积最小、造价最低。

作为世界变压器行业单厂年产能最大的企业,衡变公司产品广泛服务于我国特高压交直流输电、大水电、大煤电、大核电、大型可再生能源发电基地建设、太阳能、风能等领域,全面参与了“三峡工程”“750kV超高压及1000kV特高压输电示范工程”“中国西南水电开发”等多个国家战略性特高压工程建设和国家重大能源项目,成功研制出众多世界和中国首台、首套产品,创造了几十项世界第一。

此次海上升压站的成功验收助力中国制造在海上风电领域向前迈出了一大步,衡变公司成为海上风电设备国产化进程的“排头兵”,为“中国制造2025”战略目标的实现贡献了力量!

(尹翔宇 李松儒 本报记者 李凤发)

## 在蓉央企等大型企业 劳动和技能竞赛启动

近日,“建功新时代·建设新天府”央企等大型企业劳动和技能竞赛在成都举行。

长期以来,在蓉央企等大型企业承担了成都大量的基础设施、城市建设、产业发展和民生工程建设任务,广大企业职工充分发挥了建设成都的“生力军”和“顶梁柱”作用。成都市总工会举办“建功新时代·建设新天府”央企等大型企业劳动和技能竞赛,就是要进一步推动成都企业职工与央企等大型企业优势互补、合作共赢,以重大工程项目为载体,广泛开展“六比一创”活动,即比安全生产、比技术创新、比文明施工、比工程质量、比工程进度、比科学管理、创“工人先锋号”,建设一批优质工程、精品工程和标志性工程,培养造就一支知识型、技能型、创新型职工队伍,提高企业核心竞争力。

据悉,奋战在成都500余个重大工程项目建设中的240余家企业,30余万名职工将参与竞赛活动。成都市总工会将于今年底对竞赛活动中涌现出的先进集体和个人给予表彰。

(郝勇)

## 惠州 23 家企业 迎来博士智囊

### 37 名博士生到该市企业提供技术咨询与服务

日前,2018年“蓝火计划”博士生工作团惠州分团正式开团。此次共有37名博士生分赴广东省惠州市23家企业,为派驻企业提供技术咨询与服务,帮助企业解决技术难题。据介绍,“蓝火计划”是教育部为加快高校创新科技成果向社会转移转化实施的一项重大产学研行动计划,“蓝火计划”博士生工作团”是其中一项重要内容。

据介绍,“蓝火计划”博士生工作团是从2015年开始启动,在教育部研究生教育司的大力支持下,与地方人民政府紧密合作,通过紧密结合区域及地方企业发展特点和需求,有针对性地组织高校博士生赴地方和企业开展科技服务工作,积极参与区域创新和企业技术创新,将高校创新科技成果及创新人才与社会紧密对接,加快高校技术、成果、项目的转移及产业化。2015年至2017年,教育部已组织超过400位在校博士生赴企业开展科技服务和社会实践工作,服务企业达300余家。经过3年的实践,“博士生工作团”成效显著,对加强校地产学研合作、建立创新人才培养模式、促进高校科技成果转化等都具有重要意义。通过持续组织此类活动,将会打造出具有中国高校特色的“师徒创业圈”,即学生在前台创业、教授团队在后台提供技术支持的新模式。

今年,博士生工作团将继续在惠州等全国7个城市开展,通过报名和双向选择,今年有47所高校166名博士服务86家企业。此次惠州分团成员为37人,派驻23家企业,集中派驻时间为7月24日-8月23日,服务周期自派驻之日起计算,为期一年。据介绍,博士生工作团惠州分团由市委组织部、大亚湾经济技术开发区、仲恺高新区等部门联合组织实施,邀请博士生到惠州服务企业,加快推动我市经济结构调整和转型升级。

(蔡伟健 许春东)

## 唐口煤业: 搭建新旧动能转换 大平台

日前,山东能源淄矿集团唐口煤业公司积极搭建新旧动能转换大平台,打造出以“众创为基、防灾为上、智能为重、转型为要”的“科技研发中心”,为新旧动能转换发挥了较强的“孵化器”功能。

该公司重新整合设置“众创空间”“创客中心”“灾害防治研究室、自动化研究所”等机构职能,积极组建创新团队,加强与高校合作,成功挂牌“山东工商学院产学研实践基地”。同时,成立了8支“千万元创新团队”,15个“百万元创客小组”,完成了47项创新成果,创效3150万元。17项技术成果获得国家知识产权局专利授权,荣获了山东省济宁市任城区“专利大户”称号。还隆重举办了首届“新旧动能转换暨精益创新转型”论坛,达到了“办好一次会议,搞活一个矿井”的目的。不断优化防冲监测系统布置,实施了国内首例相邻矿井(唐口-新河)微震联合监测项目,在保障两矿安全开采的同时,也将防冲技术推向一个新的高度。在矿井“集中远程监控”的升级改造上做足文章,实现了主提升、主煤流、主排水的“三主”集控,减少6名主提升司机。同时,成立了弱电与控制研究室,实现了对荧光灯、LED灯线路板自主加工。结合矿井实际需求,打造出利用手机APP远程控制自动智能化系统,自主研发了自动降尘喷雾装置,可识别行走机器人、齿轨道便捷吊钩等,为公司创新实力增添了新的亮点。

(张继涛)

## 钱营孜矿发明矿车专用托车器

近日,皖北煤电钱营孜矿组织机电专业技术人员,对运输区发明的矿用托车装置进行验收。通过安全、技术、经济、效益和成本等参数的检验,将其收入矿三季度发明工具箱。矿车专用托车器填补皖北矿区的一项技术空白。

过去矿车维修工作,都是放在轨道上进行。检修人员需要对车轮及底部检修时,就需要几名员工,喊着号子,将车辆翻倒,才能进行检查维修。劳动强度较大,安全风险高,对矿车还有损伤。

这个矿的钉道队长赵虎受汽车维修店检修平台的启发,结合矿车特点,发明了这种矿车托车器。该托车器由安全、液压、托举、制动和控制等五个系统组成。安装在轨道边上,需要检修矿车底部及轮对时,将升降器的托杆向两边拨开,车辆推到升降装置中心位置时,托杆再合拢,托到车底部横梁上。启动液压装置,通过操作手柄,控制油缸升起,利用链条带动,将矿车托起。矿车达到需要的高度后,用双锁链锁死升降系统,就可以进行矿车的检修工作。



该托车器用报废的工字钢做为基础框架,不易变形,抗压性强,安全可靠。整个动力系统,有液压传动,具有稳定性高、操作简易和劳动强度小等特点。适用广泛,可安装在井下、地面各种环境,通过简易改造,也可适用到其他专业的升降作业或检修。

(李继峰 李提领)

## 西北油田: 强化督察问责夯实本质安全

中石化西北油田采油三厂成立了安全环保督察队,用“零容忍”的HSE问责态度,采取联合交叉督察、专业督察、厂际联合督察等方式,两年来已累计督察作业4193井(站)次,发现并消除现场各类问题2528项,切实做到了将安全隐患消灭于萌芽状态。图为安全督查正在TP274井修井现场,检查现场应急照明情况。

刘亚雄 摄影报道



## 西峡农商银行 减负让利助企业“轻装上阵”

近年来,西峡农商银行始终坚持为中小微企业减负,以惠企为导向,探索既能够实现银行自身风控要求,又能惠及中小微企业的方法,力求以专业高效的金融服务为企业减费让利。

“减费让利”为企业降低资金成本。在降低资金成本方面,西峡农商银行积极贯彻落实“降成本”要求,主动减费让利,不断提升金融服务的覆盖率、可得性和满意度,让企业真切地感受到“反哺让利”带来的实惠。该行实施贷款综合定价机制,在综合考虑自身筹资成本、信贷风险、企业贡献度等因素前提

下,对企业实施差别化、精细化利率定价,帮助企业节约财务成本。该行针对小微企业贷款需求“短、频、急”的特点,创新推出可一次授信、循环使用的“金燕快贷通”“产业链快贷”等卡类信贷产品,采用随借随还、按天计息的还款方式,大大节约了企业融资成本。

“量身定制”为企业减少时间成本。西峡农商银行在长期服务中小微企业的过程中,摸索出一条专业高效的绿色审批途径,减少了企业的时间成本。一是加强政银企合作。该行积极对接西峡县政府中小微企业信贷风险补偿资金池项目,不仅实施贷款利率优惠和

风险共担机制,更重要的是施行了全流程服务和名单制管理,进一步优化了贷款审批流程,在增强服务小微企业的深度与广度的同时,实现了“极速”放款。二是打造最短审批半径。该行设立专门服务小微客户的“小微信贷综合服务中心”,通过“审、贷、查”一揽子服务,完善小微贷管理机制、营销机制和风控机制,根据具体情况开辟绿色通道,手续简、审批快、时间短,免除繁琐手续带来的附加成本,为企业节约时间成本,赢得商机。三是推行订单融资。该行依托“公司+基地+农户+新型经济实体”模式,通过订单、仓储、流

转土地使用权、林权等开展推出订单融资业务;通过票据、股权质押,推行票据快贷业务。“定向降准”为企业减少管理成本。不断尝试从单纯的融资服务转向帮助企业优化信贷管理,为企业节约融资管理成本,也是西峡农商银行间接实现为企业减负的重要举措。该行与其他银行结为固定合作伙伴,采用战略合作模式推动“小银团”业务,不仅帮助企业解决了规模发展中资金支持方面的后顾之忧,而且省去了与多家银行打交道的麻烦,大大降低了财务管理成本。

(贺洪献 赵泽轩)

## 农业银行重点支持单户授信 1000 万元以下的小微企业

记者从农业银行获悉,农行近日制定出台《关于进一步深化小微企业金融服务的实施意见》,从精准聚焦、增量扩面、减费让利、考核激励等方面提出具体措施,推进小微企业金融服务迈上新台阶。

在进一步加大融资困难小微企业的支持力度方面,《意见》提出,要在精准聚焦上下功夫,重点支持单户授信1000万元以下的小微企业。加快重构小微企业信贷业务模式和流程,建立专门的信贷制度体系,确保“最先

一公里”畅通。在产品服务上,加大“数据网贷”等特色产品创新推广力度,研发以小微企业贷款作为基础资产的资产支持证券,健全“微”系列和“小”系列信贷产品体系。

在扩大小微企业信贷投放和覆盖面方面,《意见》明确,以“批量化、工厂化”为重点,加大服务模式创新,带动业务增量扩面。充分利用大数据、云计算等信息技术,改造信贷流程和信用评价模型,提高服务效率和便利度,打造互联网金融服务小微企业新模式。加快

构建在线供应链融资系统,支持供应链上下游小微企业。抓住国家融资担保基金设立契机,利用“银担合作”和“政府增信”机制支持小微企业。

在切实降低小微企业融资成本方面,《意见》要求,充分发挥大型银行“头雁”效应,通过差别化定价、优化贷款期限等方式,将政府给予的各项优惠全部让渡给小微企业。同时,不折不扣地落实收费减免政策,严格执行“七不准”“四公开”要求及“两禁两限”规定。

(欧阳剑环)