



集团公司精准扶贫工作取得可喜成果

陕西延川告别绝对贫困

**七年来,坚持蔬菜大棚产业扶贫,投入资金 3500 多万元
 建设4 个现代农业示范园、972 座标准新型蔬菜大棚
 直接帮助 2000 多贫困人口每年人均至少增收 3 万元**

本报讯 记者李层报道 5月7日,陕西省政府宣布,包括国家电投定点扶贫县延川在内,革命圣地延安的贫困县全部“摘帽”,退出贫困县序列,从此告别绝对贫困,老区人民开启奔向全面小康的新生活。

2012年4月,落实党中央、国务院扶贫工作要求,国务院扶贫办将延川县确定为国家核定点扶贫县,启动了在延川的扶贫工作。延川县位于延安市东北部、黄河西岸,是革命老区县、国家扶贫开发重点县。全县辖7镇1街1社管中心,163个行政村,总面积1985平方公里,总人口19.2万人,其中农业人口14.78万人。延川是一块红色的沃土,是陕北第一支红军游击队的诞生地,是红军长征到达陕北的第一站。上世纪六七十年代,1400多名北京知青在这里度过了难忘的知青岁月,为我们留下了弥足珍贵的精神财富。

七年来,集团公司立足延川实际,坚持开展蔬菜大棚产业扶贫,取得扎实成效。截至2019年4月底,累计投入帮扶资金3500多万元,建设4个现代农业示范园、972座标准新型蔬菜大棚,直接帮助2000多贫困人口,每年人均至少增收3万元,带动

延川县大棚种植产业从零星的拱棚种植发展到现在的1万亩的拱棚和温棚种植规模,排名陕西省各县城第二,成为当地农民增收增收的支柱产业。集团在延川的蔬菜大棚产业扶贫工作经历了全面补贴和重点发展两个阶段:2012年至2014年,采取补贴形式,对延川县7个乡镇的新建大棚进行资金帮扶,帮扶资金由延川县按照政策组织实施;从2015年开始,选择适宜发展温棚种植的行政村进行项目帮扶,采取参与式扶贫方式,先后集中发展了关庄镇十甲村、延水关镇新胜古村、贾家坪镇刘家塔村、贾家坪镇双庙村等乡村大棚产业。

除此之外,集团在延川积极开展民生扶贫、智力扶贫和消费扶贫等工作。帮助贫困乡村改善基础设施,建设集雨水窖、硬化乡村道路,捐建乡村路桥、电教室,有效改善了村镇基础设施环境和教学条件。结对帮扶100位贫困中小学生,资助100名高三贫困生直到其完成大学学业,捐赠小学教育设施,开展“国家电投远方大讲堂”远程授课等,通过多途径帮助当地的孩子解决读书难问题。培训农户1000余人次,提升农户种

植、养殖及网络销售等技能水平,提高农民脱贫的内生动力。协调采购当地小米、红枣、苹果等物产,帮助当地特色农产品提高知名度、拓宽销路。从2015年开始,集团公司还先后派出扶贫干部6人(县委、县政府3人,驻村第一书记3人),在延川县委、县政府统一调度下,开展实地帮扶工作。

据了解,集团公司先后共参与3个国家级定点扶贫县和34个省级定点扶贫县的精准脱贫任务。截至目前,累计投入扶贫资金87.66亿元,其中,定点扶贫投入5.86亿元,光伏扶贫投入81.8亿元;派遣扶贫干部100余人次;培训当地各类技能骨干2000多人;按照国资委统一部署,出资3亿元参加央企扶贫基金。目前,所帮扶贫困村的增收难、出行难、用电难、吃水难、住房难、上学难等问题都得到了有效解决。

根据《国家电投“十三五”扶贫援助规划(2018-2020年)》部署,集团公司将“以公司发展促进脱贫攻坚,以扶贫开发助力产业发展,统筹规划,协同推进,打造产业扶贫体系”。至“十三五”末,集团公司扶贫援助任务惠及贫困人口将达到19.7万人。



在集团公司的带动下,延川县大棚种植产业从零星的拱棚种植发展到现在的1万亩的拱棚和温棚种植规模,成为当地农民增收增收的支柱产业。图为延川县贾家坪镇十甲村村民刘彦军在集团公司捐助建设的大棚中工作。

中电国际普安发电——

打造“超能力”数字化智能电厂

■ 通讯员 董立 王旭

阳光明媚的清晨,一辆辆满载的煤车翻过海拔近2000米的高山,鱼贯进入地处贵州西南大山深处的普安发电厂,自动采样、自动计量、自动制样,无需刷卡、无需票据。无人驾驶的斗轮机正在煤场上作业。

远在五千里外的北京中关村辉煌时代大厦里,中电国际本部有关职能部门业务经理打开ERP(企业资源计划软件),查看着当日入厂每部煤车的计量和煤质化验数据。

在集控室旁的工程师站,热工工程师打开AMS(智能设备管理系统),例行查看有没有设备发出故障告警和诊断数据。

生产技术部的汽机专工,熟练地打开电脑,在三维设备管理平台上查找地理消防水管隔离阀门的位置数据和阀门参数。在化水区域,一名运行人员戴着一副特殊的AR眼镜,正在进行巡检工作。

普安发电公司的数字化可以概括为“三化”——实时化、可视化、智能

化。实时化,让设备管理动态化。可视化,让设备管理简单化。智能化,让设备管理主动化。通过“三化”管控及大数据信息化,融合新兴技术改变运营管理模式,提升电厂安全性、可靠性和生产效率,提高管理效率,降低运营成本。

普安发电公司基建阶段已完成了数字化平台的搭建,完成了七大数字化重点功能目标。实现了主体工程三维联合设计,建立了具有完整APS功能的主辅一体化DCS系统,全厂总线控制设备台数超过5000台,总线设备的覆盖率达到86%。实现了W火焰锅炉壁温三维可视化,在国内首次基于SIS系统开发的W火焰锅炉三维可视化壁温管理系统,为运行人员燃烧调整提供实时指导。建立了多维信息融合的作业行为安全管理系统,全厂范围采用智能门禁和动态电子工作票,AI智能视频系统三联动。建立了数字化煤场和采制化全过程信息管控的智能燃料管理系统,实现了无人干预的入厂煤采样、计量、制样、存样的全自动控制和数据采集,斗轮机

在集团公司系统内首次实现无人值守。实现了基于AR眼镜的智能巡检,开发了国内首个基于AR眼镜的火电厂智能巡检系统。实现首个基建工程ERP线上竣工决算和资产无缝移交,将工程技术信息全部纳入基建ERP系统,在168小时后1个月内完成预转资。

目前,普安数字电站更多“超能力”在不断开发拓展中,三维运行检修仿真培训、智能物流与后勤管理、数字化决策支持系统的开发和应用必将全面提升电厂智能化管理水平,向智慧电厂迈进。

本期导读

- 二版·思想——陈清泉院士:纯电、燃料电池并非对立关系
- 五版·视角——打赢精准脱贫攻坚战 国家电投有担当有作为
- 六版·实践——贵州金元:不动摇!坚决进军新能源

本报讯 记者韩品品 齐艳报道 4月25日,中国今年最重要的主场外交活动——第二届“一带一路”国际合作高峰论坛在京举行。当日,集团公司党组书记、董事长钱智民参加“一带一路”企业家大会和绿色之路分论坛,党组副书记、总经理江毅参加“一带一路”能源伙伴关系成立仪式。

“一带一路”企业家大会是第二届“一带一路”国际合作高峰论坛重要组成部分。会上,全国政协副主席、全国工商联主席高云龙、国务院国资委主任肖亚庆、中国贸促会会长高燕与钱智民共同见证上海电力及其控股的土耳其EMBA发电有限公司、能源工程公司与中航国际成套设备签署《土耳其胡努特鲁2×660MW火电项目总承包合同》。土耳其胡努特鲁2×660MW火电项目是中国“一带一路”和土耳其“中间走廊”倡议下的重点项目,也是迄今为止中资企业在土耳其最大的直接投资项目。项目预计2022年投产,建成后将成为土耳其最先进的燃煤机组,发电量将占土耳其总发电量的4%。

在由生态环境部和国家发改委共同主办的第二届“一带一路”国际合作高峰论坛绿色之路分论坛上,钱智民应邀担任“一带一路”绿色发展国际联盟咨询委员会委员,为联盟工作和“一带一路”绿色发展提供咨询建议,分享国家电投清洁能源和绿色发展的理念与实践。该联盟旨在推动将绿色发展理念融入“一带一路”建设,进一步凝聚国际共识,促进“一带一路”参与国家落实联合国2030年可持续发展议程。

在“一带一路”能源伙伴关系成立仪式上,国家能源局局长章建华、马耳他驻华大使卓嘉鹰与江毅共同见证上海电力和马耳他能源与水利部签署《关于深化马耳他能源与水利领域合作的谅解备忘录》。

集团公司与马耳他的合作是“一带一路”合作典范,多次被两国政府称赞。2013年大连达沃斯峰会上,国家电投与马耳他能源部签署《关于马耳他能源与水利领域合作的谅解备忘录》。六年来,上海电力积极落实相关合作协议,将先进技术和电站管理经验引入到马耳他,促进了马耳他能源转型升级,并由此获得了在马耳他运营发展的“国民待遇”,充分利用了马耳他作为欧盟国家在法律、税收、投资保护等方面的优势,提高了合作层次和抗风险能力。此番双方签订《关于深化马耳他能源与水利领域合作的谅解备忘录》,将深化双方2013年达成的共识,

见证《土耳其胡努特鲁2×660MW火电项目总承包合同》和《关于深化马耳他能源与水利领域合作的谅解备忘录》签署

钱智民江毅参加第二届「一带一路」国际合作高峰论坛一系列重要活动

也预示着中马两国在能源领域更深入和多维度合作。根据备忘录,上海电力将协助马耳他实现能源规划,研发海上浮动式新能源、储能等示范项目,开发污水处理技术以及建设综合智慧能源,并将携手欧盟国家一同走到第三国,将中国的先进技术、经验、设备输出到国外。

“世界一流”不能没有国际合作

■ 本报评论员

习近平总书记曾指出,国际合作要“推动各方各施所长、各尽所能,通过双边合作、三方合作、多边合作等各种形式,把大家的优势和潜能充分发挥出来,聚沙成塔、积水成渊”。当今世界,能源革命发展迅速,变革层出不穷,在全面分析国内外形势和能源清洁低碳转型带来的深刻变革基础上,集团公司“2035一流战略”提出“建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业”的战略目标。在向这一目标迈进的征程中,要立足当下,放眼全球,深化国际能源领域交流合作,努力构建合作共赢的伙伴关系,这是被以往改革发展实践证明了一条必由之路。

我们之所以能够建成世界首批AP1000三代核电自主化依托项目,自主研发出CAP1400核电技术,与多年来深化核电领域国际合作所奠定的坚实基础是分不开的;正是上海电力向马耳他输出先进技术和管理经验,帮助马耳他

实现了能源清洁化转型,成为马中能源互利双赢的成功典范,才能够以马耳他为“桥头堡”,稳步推进黑山莫祖拉风电项目,进入到欧盟区域更广阔的市场。

越是参与国际合作,我们应当越是对自主发展充满信心。比如在重型燃气轮机重大专项的研发中,我们与意大利安萨尔多、德国西门子签订战略合作协议,正是集团公司党组站在国际化的视野和格局去考量与打算后的重要举措。聚全球优势之智之力,充分利用国际合作和已有成熟经验,我们定会把握重燃专项搞起来。

我们相信,在全球经济一体化的大背景下,拥有国际化视野和格局的集团公司,必定会进一步发挥清洁能源产业优势,加强能源领域全方位的国际务实合作,深度参与全球环境治理,在国际能源市场中打造我们的全球竞争力,实现世界一流。



扫码阅读全文

习近平在纪念五四运动100周年大会上讲给青年这些知心话

20年了,这件事我们没忘!

陈清泉院士:纯电、燃料电池并非对立关系

■本报记者 卢彬

“目前,我国点对点的电力交易机制尚未成熟,而电力系统源、网、荷、储集成,电与热冷化学能耦合以及电网与气网、土建联合设计都面临挑战。”日前,在国家电投中央研究院清洁能源创新基地揭牌仪式上,中国工程院院士陈清泉指出,能源、电力系统智能化,必须建立在机理性研究的基础上,并需要实现各系统、环节之间的多元耦合。

能源系统机理研究很关键

陈清泉表示,随着国内生产总值不断增长,必须采取有效措施控制能耗水平的增长速度,否则将造成严重后果。能源革命需要实现低碳化、智能化以及终端能源的电气化。

“真正的智慧能源,必须能够实现不同类型能源间的互联、多元耦合,将废弃的能源转换为有用的能源。”陈清泉说,“集中式与分布式、化石能源与非化石能源,一次能源与二次能源,电力耦合与化工能源,多种能源类型实现耦合,并利用人工智能与数据技术落地应用,才是真正的能源智能化。”

陈清泉强调,能源革命首先要实现数字化、网络化,但这远远不够,一定要把能源系统的机理研究清楚,才能实现能源跨界融合,突破能源革命的瓶颈。

“我国在电力、能源领域有很多示范项目享受着国家支持,但在设计运行中出现了许多问题。其中很重要的一个原因,就是没有在机理上弄清楚,对智慧能源系统基本机理缺乏足够理解与研究,导致集成应用无法遵循统一的原则和标准。”陈清泉指出。

针对各能源、电力系统多元耦合的可行性,陈清泉认为:“目前能源行业还是广泛依赖于独立系统思路的流程、规划、设计、建设、运行及方法。根据现有的能源系统设计规范、标准,多种能源耦合的生产方式仍较难实现。”

纯电、燃料电池并不对立

根据国际能源署预测,截至2030年,全球电动汽车保有量将达300万辆,提升至1.25亿辆。“电动汽车与充电网络形



建立三级单位帮扶机制

当前,集团公司内部同一板块三级单位有的盈利,有的亏损,除了企业经营市场环境差异外,生产经营管理水平也是参差不齐,在燃料成本、成本控制、生产技术攻关、产业发展转型、融资渠道拓展、专利申请管理等方面,各单位之间没有建立资源信息共享、管理相互帮扶的共同发展机制。建议由集团公司分板块,结合系统各三级

强化信息统一规划及顶层设计

集团公司信息化建设目前主要采取两级建设模式,集团公司管控项目由信息公司主导,其他信息化项目由各一级单位独立组织建设。虽然主数据标准在集团公司已实现统一,但目前缺乏或者未向二级单位发布集团信息化的整体规划、顶层设计方案,各二级单位处于各自为战的局面,信息化建设步调很不一致,信息化重视程度和投入程度

提高员工招聘效率

贯彻落实集团公司《关于加强员工招聘管理优化人力资源配置的通知》,各单位在具体操作方面遇到一些问题:一是目前招聘信息主要发布在国家电网网站上,信息传播有局限性,招聘信息未能及时有效传播到所有三级单位;二是所有招聘岗位均需按先系统内再系统外的步骤实施,时间跨度长,一定程度上影响招聘效率;三是由于涉及住房、家庭等原因,人才跨省流动难。建议:1.加强集团公司招聘平台中内部招聘系统建设,加大系统推

(福建分公司综合专业组 蔡文珍)

主动适应能源革命大势 推动清洁高效创新发展

■江毅

当前,电力行业面临提质增效、清洁低碳转型发展的形势和挑战,我们必须主动适应能源革命形势,持续深入推进产业转型升级,推动实现能源产业清洁高效创新发展。

一、做强存量,做优增量,着力推进火电清洁高效转型发展。一是以节能降耗、降本增效为导向,做强存量资产。坚持技术引领,大力推进存量机组的升级改造和淘汰落后产能,重视各类节能降耗减排新技术、新设备在技术改造中的应用,不断降低机组能耗水平。加快推进煤电机组灵活性改造,同时重视燃煤机组耦合生物质、垃圾和污泥发电等技术发展,提升火电运营效益。二是在清洁、高效、协同方面做到高起点,做优增量资产。加快火电结构调整,持续优化布局。开发、应用先进高效环保机组和热电联产机组;推动大数据、云计算、物联网、移动智能等现代信息技术在电厂的应用,打造“数字化电厂”,提高江苏和广东效率效益,深入开展设计优化,全环节降耗工程造价,确保机组各项指标优良,提升机组全寿命周期盈利能力。三是推进煤炭电联营,实现燃煤保供控价。加快发展煤电一体化,稳步推进股权投资,以“供需协作”促进“战略合作”,与煤企加大签订长协合同的比例,缓解煤电矛盾,争取获取更多优质资源。加强燃煤电厂专业化管理项目建设,实施区域内资源自主采购的集中统一管理,有效控制燃料成本。四是创新业态,积极拓展综合能源供应与服务市场。因地制宜发展电、热、冷、

气、水等多种能源综合供应与服务业务,推进智慧城市、各类园区、零碳小镇、智能楼宇等综合智慧能源及配售电项目。构建高效、清洁、智慧、安全、可持续的综合智慧能源服务体系,通过能源多品种整合协同,提高能源生产与利用效率。

二、聚焦规模化开发、专业化运营,全面提升新能源发展质量水平。国家电投致力于清洁能源转型发展,截至一季度,国家电投电力装机容量1.44亿千瓦,其中清洁能源装机7207万千瓦,占比49.9%;太阳能发电装机1644万千瓦,继续保持全球最大光伏发电企业地位。2018年集团新增装机中清洁能源占比82%。当前可再生能源平价、低价上网是大势所趋,新能源发展面临从政策驱动向资源驱动和市场驱动的转型,成本竞争力成为核心要素。一是在具有资源禀赋和市场优势区域实行集中开发。我们正在推进内蒙古乌兰察布风电基地、青海省海南州、海西州清洁能源基地以及江苏和广东有关海上风电项目建设。其中乌兰察布项目将是世界上单体最大的风电基地,总投资超百亿元。二是在具有资源禀赋和市场优势区域实行集中开发。我们正在推进内蒙古乌兰察布风电基地、青海省海南州、海西州清洁能源基地以及江苏和广东有关海上风电项目建设。其中乌兰察布项目将是世界上单体最大的风电基地,总投资超百亿元。二是在具有资源禀赋和市场优势区域实行集中开发。我们正在推进内蒙古乌兰察布风电基地、青海省海南州、海西州清洁能源基地以及江苏和广东有关海上风电项目建设。其中乌兰察布项目将是世界上单体最大的风电基地,总投资超百亿元。

AP/CAP的“三代”属性

世界各國在回顧三十餘年第二代核電站的建造和運行經驗基礎上,為使今後建造的核電站在安全性、經濟性、安全審評穩定性以及保護核電業主投資等方面有大的改進,美國核電用戶要求文件(URD)和歐洲核電用戶要求文件(EUR)規范了第三代核電站的設計技術基礎,有十四條原則:簡化設計,設計裕量、人因、安全、設計基準與安全裕量、管理穩定性、標準化、成熟技術、可維護性、可建造性、質量保證、經濟性、預防人為破壞、睦鄰友好。

非能动型電廠(即CAP1000)是目前國際上公認的三代核電站主要類型之一:不要求安全相關的交流電源;至少72小時內,不需要操作員干預;嚴重事故條件下,安全壳有足够的設計裕量;不需要廠外應急計劃等。

作為國家重大專項,在國內40多年核電設計、建造、運行與服務的基礎上,CAP1400參考世界先進的AP1000,採用非能动以及簡化的設計理念,其研發遵循國際國內最新有效的核電法規要求和標準,滿足國際三代核電技術文件要求,充分反映了國際國內目前AP1000工程化過程中的設計變更及改進。

CAP1400的具體優勢在於:通過堆芯功率增大,設計標準化、設備国产化與產業鏈建設,模塊化施工、機組效率提升等措進一步提高機組經濟性;設計考慮提高CAP1400的廠址適應性;採用固有安全,增大裕量、非能动理念以及纵深防禦,進一步提高電廠安

全性、經濟性處於國際領先地位。關鍵設備與材料全部實現自主化設計和国产化制,設備總国产化率首推能够在85%,批量化后有能力超过90%,余下的10%是国际上价格合理的通用设备。系统设备可靠,布置简约,首批机组预计建设周期为56个月,后续设备制造、项目管理成熟后,批量机组建设工期逐步可降低至48个月,运行简单灵活,安全设备备件件少,维护检查时间短,以上因素决定了CAP1400具有优越的经济性和竞争力,即使在国际市场,也更有竞争优势。

(供稿:上海核工院)



聚焦三代核电自主化

有效降低新能源成本。二是加强专业化运营。我们在全国建成36个新能源生产基地,生产运营管理,生产运营网络基本覆盖全国。通过这些中心进行区域管理整合,实现新能源项目及生产运营属地化管理。通过网络建设,实现新能源电站、区域生产运营中心、集团运营监管平台的信息互通互联。探索运营新的管理体制,充分发挥生产运营中心数据、人才、汇集优势,整体提升运行效率、提高发电量和收益。三是应用新技术推动生态系统集成。推进光伏发电、风电系统集成设计优化和智能运行维护,提高能源利用效率。推广自主研发的电力气象系统风电基地、风功率预测方面的应用。打造国家级光伏实证平台,为新产品、新技术提供大规模性能实证测试。结合电源侧储能关键技术,开展新能源发电与储能系统联合运行设计规范和工程示范。

三是应用新技术推动生态系统集成。推进光伏发电、风电系统集成设计优化和智能运行维护,提高能源利用效率。推广自主研发的电力气象系统风电基地、风功率预测方面的应用。打造国家级光伏实证平台,为新产品、新技术提供大规模性能实证测试。结合电源侧储能关键技术,开展新能源发电与储能系统联合运行设计规范和工程示范。

四是创新业态,积极拓展综合能源供应与服务市场。因地制宜发展电、热、冷、

气、水等多种能源综合供应与服务业务,推进智慧城市、各类园区、零碳小镇、智能楼宇等综合智慧能源及配售电项目。构建高效、清洁、智慧、安全、可持续的综合智慧能源服务体系,通过能源多品种整合协同,提高能源生产与利用效率。

什么是核安全文化?

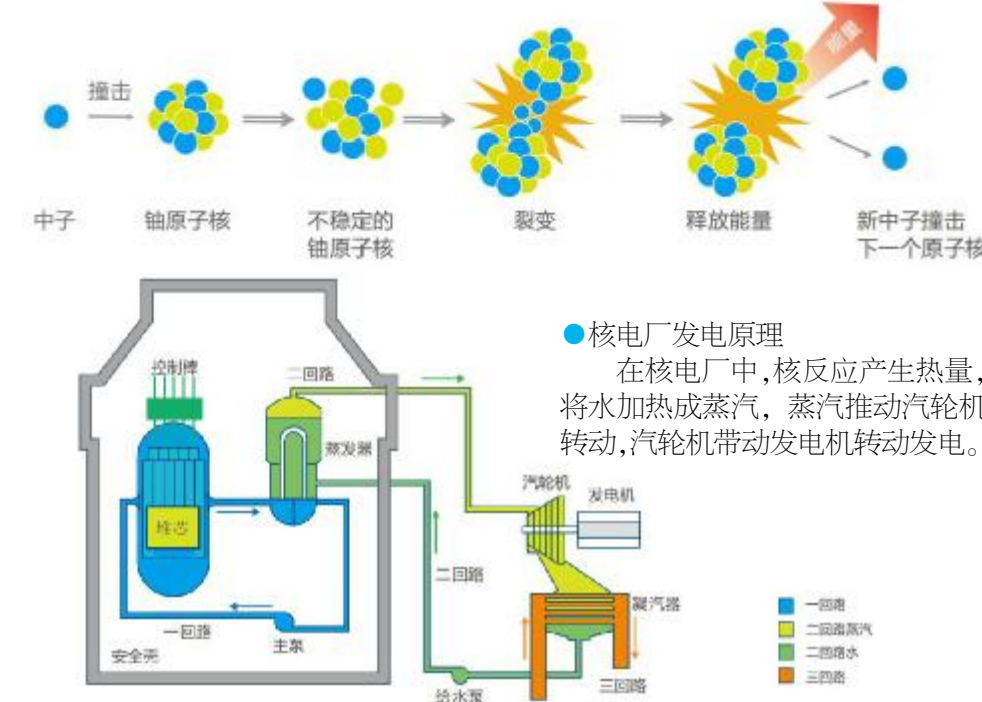
核电站的“核安全文化”是国际核能界在美国三哩岛和前苏联切尔诺贝利核事故后,结合“企业文化”的治理思想,提出的这一新的安全管理思想和原则,它是传统的纵深防御原则的扩充,也是安全管理思想的一次重大变革。

核安全文化强调四个“凡事”:“凡事有章可循,凡事有人负责,凡事有据可查,凡事有人监督”。1.凡事有章可循,所做的工作,所要求的内容和建立的管理制度要落实到明确的规定和文件,形成实实在在的制度文件,在开展各项工作、执行各类操作的时候都能够找到相关的文件进行指导。2.凡事有人负责,不仅要现有业务部门结构的基础上建立起安全管理的组织结构和组织人员,还需要对包括安全部门和安全的岗位在内在的各个部门和岗位建立明确安全职责,确保每项工作都能够找到明确的负责人。3.凡事有据可查,所做的各项工作和操作都需要形成记录,这些记录应

核能及核电厂发电原理

核能从哪里来? 原子是由原子核及绕核高速旋转的电子组成,其中原子核由中子和质子组成。质子和中子间存在强大的核力,当原子核发生变化时,将释放出巨大的能量。

核电厂中的核反应主要是铀原子核发生裂变,即铀原子核在中子轰击下裂变成两个或多个较轻的原子核,同时产生2到3个中子和β、γ等射线,并释放出约200兆电子伏特的能量。



核电厂发电原理: 在核电厂中,核反应产生热量,将水加热成蒸汽,蒸汽推动汽轮机转动,汽轮机带动发电机转动发电。

物理断电技术成熟 委内瑞拉电力遭史无前例破坏

委内瑞拉持续数日的全国大断电号称“该国史无前例”,已经严重破坏委内瑞拉社会的正常运转。众所周知,电力是现代赖以生存的基础,其安全与稳定关系到国家安全、社会稳定和经济发展。要提升电力系统的防御能力,首先就得了解可能的攻击手段。

委内瑞拉国家电力公司通报,在占据该国约六成电力供应的古里水电站发现“人为破坏”迹象。自人类社会实现电气化以来,通过物理手段破坏电力供应就成为军事打击的重要手段。从二战至今,对电力设施的打击,不仅是破坏对手战争潜力的重点目标,也是迫使敌方屈服的重要手段之一。

最直接的断电方式,莫过于对实体电网的硬摧毁。越是电力枢纽集中的国家,抗毁伤能力越强。二战中德国的



2019年光伏电价定了!

4月30日,国家发改委下发《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》,自2019年7月1日起执行。将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价。纳入国家财政补贴范围的I-III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元、0.45元、0.55元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争手段确定,不得超过所在资源区指导价。用户分布式光伏发电量全额补贴标准调整为每千瓦时0.18元。纳入2019年财政补贴规模,采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目,按所在资源区集中式光伏电站指导价执行。

中科院科学家在海水提铀关键技术研究取得进展

近日,中国科学院科学家团队——上海应用物理研究所研究人员在海水提铀领域取得新进展。该研究工作通过材料的结构设计,成功获得一种高比表面积多级孔结构的微纳纤维基高分子纤维吸附材料。研究发现,这种规则的多级孔结构使材料在真实海水中的吸附容量首次突破千吨数量级,同时结构效应颠覆了传统微纳纤维基材料、钕选择性低的现状。材料由于高分子骨架的特性,力学强度高,结构和化学稳定性强,至少可重复使用10次以上,已经达到海水提铀工业化(以吸附材料)的要求。这项工作为海水提铀研究提供了新思路,开辟了从海洋中开采核燃料的新方法。

香港九龙巴士车顶装太阳能板供电

据香港《明报》报道,香港九龙巴士(九巴)在港有约4000辆巴士运行,九巴近年采取多项环保措施,目标是在所有新巴士加装太阳能供电设备,其装置不仅可以按照日照强度驱动巴士的抽风机,还可为车辆散热系统供电。

粤港澳大湾区首个电力营商环境体验中心在广州诞生

5月6日,位于广州南沙的粤港澳大湾区电力营商环境广州体验中心正式对外开放。该中心立足于服务粤港澳大湾区核心区、结合自贸区独特的区位优势,助力广州南沙“获得电力”比肩国际水平。粤港澳大湾区首个电力营商环境体验中心集品牌型营业厅、综合能源展示厅、“获得电力”体验厅三重身份于一身,其最大的特点就是结合南沙作为粤港澳大湾区核心门户的区位优势,提供一系列多元化增值服务,从功能区规划、客流动线设计、智能设备开发、能源服务产品呈现等多方面,提高客户的“获得电力”全过程服务体验。

俄罗斯首座浮动核电站准备开始商业运行

经过一系列成功和全面的试验,包括对两个KLT-40反应堆系统的试验,俄罗斯首座浮动核电站“罗蒙诺索夫院士”号已准备好开始商业运行。3月31日,1号和2号反应堆成功地达到了100%的功率。这些测试证实了浮动核电站的主要和辅助设备以及自动过程控制系统的运行稳定性。俄罗斯国家原子能公司能源部门负责人彼得罗夫表示,根据这些测试的结果,浮动核电站的验收证书将由有关部门颁发,并有望在7月获得运行许可证。

全球首台双体漂浮式海上风机起航

由西班牙公司EnerOcean牵头研制的一款新型漂浮式海上风力发电机即将投入使用,这是世界上首个双体漂浮式海上风机,也是西班牙第二个漂浮式海上风机。这款名为W2Power的漂浮式风机与常规海上风机不同,它在一个三角形平台式漂浮式基础上,装有2台风力发电机。目前推出的是1:6缩小测试版,未来全尺寸设计容量可达10-12MW。测试风机由Los Palmas附近的Astican造船厂建造,采用半潜式基础,重约40吨,基础的两个角上分别装有1台100KW风机。测试风机将安装在西班牙加纳利群岛附近2.5km海域,该海域有望在2025年投运300MW海上风电,且均将采用15MW以上海上风机。

以上内容摘自中国能源网、“中国科学院”官网、中国新闻网、北极星电力网等媒体。

经济社会发展统计图表: 2019年1-3月国民经济主要指标

指标	单位	3月		1-3月	
		绝对量	同比增长(%)	绝对量	同比增长(%)
一、国内生产总值	亿元	-	-	213433	6.4
二、规模以上工业					
增加值	亿元	-	8.5	-	6.5
出口交货值	亿元	10292	5.7	27663	4.8
利润总额	亿元	-	-	12972	-3.3
其中:国有控股企业	亿元	-	-	4146	-13.4
发电量	亿千瓦时	5698	5.4	16747	4.2
工业用电量	亿千瓦时	3830	6.1	10740	2.8
三、服务业生产指数(SPI)	%	-	7.6	-	7.4
四、固定资产投资(不含农户)	亿元	-	-	101871	6.3
其中:民间投资	亿元	-	-	61492	6.4
其中:房地产开发投资	亿元	-	-	23803	11.8
五、社会消费品零售总额	亿元	31726	8.7	97790	8.3
其中:实物商品网上零售额	亿元	-	-	17772	21.0
六、居民消费价格	%	-	-	1.9	1.8
商品零售价格	%	-	2.3	-	1.3
工业生产者出厂价格	%	-	0.4	-	0.2
七、城镇调查失业率	%	5.2	-	-	-
其中:31个大城市城镇调查失业率	%	5.1	-	-	-
八、全国居民人均可支配收入	元	-	-	8493	6.8
全国居民人均消费支出	元	-	-	5538	5.4
九、全国一般公共预算收入	亿元	-	-	5366	6.2
全国一般公共预算支出	亿元	-	-	58629	15.0
十、广义货币余额(M2)	万亿元	188.9	8.6	-	-
社会融资规模存量(月末)	万亿元	208.4	10.7	-	-
十一、制造业采购经理指数(PMI)*	%	50.5	1.3	-	-
非制造业商务活动指数*	%	54.8	0.5	-	-

注:全国居民人均可支配收入和人均消费支出增速均为实际增速。31个大城市是指4个直辖市和27个省会和首府城市。城镇调查失业率、31个大城市城镇调查失业率、制造业采购经理指数、非制造业商务活动指数均为当月数。带*指标同比增长为上月增减百分点。(来源:求是网)

“喝”了咖啡的太阳能电池,能效提高20%

来自美国加州大学洛杉矶分校、中国苏州大学和吉林大学等单位的科学家发现咖啡因可以助力新型太阳能电池提高光电转换效率。该研究为这种低成本的可再生能源技术与传统硅太阳能电池技术进行市场竞争提供了可能。这个想法的灵感来源于早晨喝咖啡时的玩笑。研究人员回忆,有一天,当我们喝着咖啡讨论钙钛矿太阳能电池的相关研究时,同事开玩笑说:“我们需要咖啡来提神,那钙钛矿呢?它是不是也需要咖啡才能更好地工作?”

这个随口一提的想法让研究人员意识到咖啡因其实是某种生物碱,它的分子结构中可能存在和钙钛矿材料相似的单元。钙钛矿是一种具有特殊晶



东方电气氢能燃料电池 迈入批量化制造新纪元

“去年6月28日,四川省首批共10辆搭载东方电气自主技术的氢燃料电池动力系统集成实现全面载客运行。截至目前,10台车累计安全运营里程已超过40万公里,单车最高里程达5.25万公里,累计载客人次超过120万人次,安全、稳定、可靠性进一步得到验证,行业领先水平得到广泛认可。”3月22日,东方电气氢能燃料电池系统总工程师刘锐说,将取代比利比诺核电站和查恩斯卡亚联合发电厂,预计将于2019年12月接入电网。

2017年10月25日,东方电气首台自主技术的氢燃料电池动力系统城市客车正式下线。2018年4月,为推动氢燃料电池科研成果转化及产业化,东方电气集团成立了东方电气(成都)氢燃料电池科技有限公司,开启了东方电气氢能及燃料电池产业化发展之路。2018年2月3日,东方电气自主技术的氢燃料电池动力系统城市客车成功进入工信部推荐目录。

“目前我国已构建了较为完善的氢能及燃料电池产业链,但核心关键部件还存在国外垄断或技术壁垒的现状,产业推动亟待换档加快。”东方电气(成都)氢燃料电池科技有限公司总经理刘锐说,由于配套部件和成本制约,以及相关政策和配套设施待完善,导致目前国内氢能及燃料电池产业化遇到瓶颈。

早在2010年,东方电气便开始氢

(来源:中国电力报)

集团公司召开董事会第二十八次会议



本报讯 通讯员刘济中报道 4月26日,集团公司党组书记、董事长钱智民主持召开集团公司第一届董事会第二十八次会议。审议通过了集团公司2018年度内部控制评价报告、董事会2018年度工作报告及投资项目等议案。

会议指出,集团公司2018年度内部控制评价报告内容详实全面,内控合规体系建设规范,合理保证了经营合法

合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整,有效防范和化解了各类风险。2019年要持续优化管控体系与治理结构,以法治建设统领法律、内控、合规及风险,实现协同运作,有效促进集团整体内部控制能力和水平再上新台阶。

会议要求,要继续在国资委的正确领导下,坚定不移地贯彻落实国家能源

发展战略和规划的要求,坚持新发展理念,以战略落地为抓手,突出抓好重大项目、改革创新、资本运作、降本增效、风险防控等核心任务,向着建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业的目标迈进。

会议还听取了关于董事会议定事项落实情况和董事会执行委员会行权情况的汇报。

集团公司召开核安全委员会工作会议

本报讯 通讯员田小龙报道 5月6日,集团公司核安全委员会工作会议在京召开。集团公司党组书记、董事长钱智民强调,防范化解核安全风险事关集团公司安全发展大局,要以更强的担当、更严的要求、更细的措施、更实的作为,圆满完成2019年核安全各项工作任务。

钱智民要求,核安全工作要融入党建,加强党对核安全工作的领导;贯彻落实《核安全法》,积极建设培育核安全文化,持续优化管理组织体系;发挥集团优势,突出重点发展目标,实现差异化发展。钱智民指出,集团公司各部门、各级组织、各级人员要切实履行职责;加大核能产业宣传力度;持续对标国内

外先进企业,努力实现新作为。

会上,集团公司人力资源部宣读了《关于成立集团公司核安全委员会的通知》,核能部作核安全工作报告,汇报集团公司WANO同行评估相关工作安排。核安全委员会委员对核安全工作报告和WANO同行评估工作报告进行审议。

集团公司召开计划与财务工作会议

本报讯 通讯员顾勤敏报道 4月25日至26日,集团公司召开2019年度计划与财务工作会议,总结计划与财务管理工作,分析形势,安排部署下一阶段工作目标和重点任务。

会议详细解读集团公司“2035一流战略”总体目标与管理体系以及思

想内涵,要求建立以“实施战略、支持决策、创造价值、管控风险”为导向的管理新体制。发挥“计划统筹”核心职能,推动落实JYKJ管理体系执行和扭亏增盈管理目标,开展债务优化、降杠杆等四类专项行动及管理报告信息系统、全球司库系统两项基础管理工

程的建设。

会上,集团公司资本部、审计部及9家二级单位作专题发言。会议特邀外部专家对加权平均资本成本(WACC)和海上风电平准化度电成本(LOCE)等管理工具进行专题培训、学习研讨。

集团公司获产权交易融资策划奖

本报讯 通讯员代太山报道 近日,集团公司荣获上海联合产权交易所2018年度“产权交易融资策划奖”。2018年,集团公司在上海联合产权交易所成功挂牌江

西公司市场化债转股项目、资本控股增资引战项目,合计成交102亿元。该奖项的获得有助于提升集团公司在上海联合产权交易所市场的良好信用形象。

西藏分公司利润及发电量均创历史新高

本报讯 通讯员冀敏报道 2019年,西藏分公司提出“三争一保一降”的生产经营管理思路,坚决落实集团公司战略部署,全面推行JYKJ管理,充分调动全体员工主动

参与公司经营管理。前4个月,该公司发电量5563万千瓦时,同比增幅35%;盈利894万元,同比增利1147万元,利润及发电量均创历史新高,为完成年度目标打下坚实基础。

苏南最大光伏电站日发电量创纪录

本报讯 通讯员黄欣璇报道 苏南最大的地面光伏电站——中电国际常熟发电福山光伏5月3日发电量达55.27万度,创下投产近一年以来的历史新高。该电站利用常熟

发电闲置灰场建设,于2018年6月实现全容量投产,总容量为7.5万千瓦,为中电国际系统光伏电站的样板和标杆,曾被评为2017年度优秀渔光互补光伏电站。

集团公司组织开展主题安全竞赛

本报讯 通讯员苏晓毓报道 4月30日,集团公司安环部、群团部联合组织的“安全‘零死亡’、建功创一流”主题安全竞赛启动。本次竞赛中集团公司将组织生产型二级单位从组织策划、“三基”建设、隐患排查治理、应

急体系建设、安全文化建设、安全活动实效等方面展开“六比六赛”。竞赛将以重点产业、领域和关键环节的重点风险防范为重中之重,同时还明确了“三外”管理、有色等产业和关键环节管理的安全竞赛目标。

电力企业文化交流会在集团公司举办

本报讯 记者周心报道 近日,由集团公司协办的“2019年度电力行业企业文化交流培训会暨文化创新成果发布会”在贵州金元召开,共计

140余位代表参会。会议探讨了新时代电力行业企业文化建设新思路,总结交流先进经验,发布推广文化创新成果,实地考察基层电力企业特色文化。



●中电国际商丘热电获3亿千瓦时市场电量。4月26日,商丘热电获得河南省5月份集中撮合电量3亿千瓦时,占全省成交电量的17.1%。该公司已开展与22家客户合同签订工作。(杜林轩)

●黄河公司青海海南州新能源区域管理项目进入倒计时。该项目经过两年多施工,截止4月底,分布式光伏发电工程及供电、供水、通讯网络工程基本完成,绿化工程收尾中。(管理珍)

●新疆能源化工哈密能源中标3个光伏运维管理项目。近日,该公司收到申能新能源光伏项目中标通知书,顺利承接7万千瓦光伏项目运维及管理,正式迈入新能源运维市场。(潘永辉 周礼)

●云南国际招标采购实现全流程电子化。近日,该公司先后两个批次集中招标项目均顺利实现互联网远程投标及开标,招标采购实现了全流程电子化。(佐正友)

●内蒙古公司塔尔露天矿一期提前半年完成剥离项目。4月30日,巴基斯坦信德省塔尔煤田II区块褐煤露天矿基建剥离工程1.12亿立方米,标志该项目一期基建工程剥离完工。(于永昌)

●四川公司与铁塔股份四川分公司签订战略框架合作协议。近日,双方战略框架合作协议在蓉签订,在清洁能源开发、综合智慧能源、通信网络等方面开展广泛的战略合作。(毛立峰)

●山东院总承包的涓洲湾项目荣获中国安装工程优质奖。日前,中国安装协会工程创优会在珠海召开,山东院总承包建设的涓洲湾第二发电2台1000千瓦机组A标段获年度中国安装工程优质奖。(葛浩)

●石家庄新能源生产运营中心顺利通过电网验收并投入试运行。自4月26日起该中心进入试运行阶段,目前接入六个新能源电站,容量30.5万千瓦,到2019年底接入容量将达90万千瓦。(张晗 王亚娟)



铝电公司青铜峡分公司结合JYKJ体系考核目标,针对降低成本、提质量,对关键设备的故障展开攻关。图为该公司技术人员正在检查阳极生产设备。李嘉辉 摄

铝电公司青铜峡分公司——

JYKJ的魅力显现

■通讯员 高明

铝电公司青铜峡分公司按照JYKJ体系管理要求,将安全环保、生产经营、质量成本等指标分解到班子成员、部门、车间和岗位,完善三级绩效管理体系,量化考核指标,实现全员覆盖。干部职工以劳动竞赛、技术比武、修旧利废等为载体,增产量、提指标、控能耗、降费用,努力提升经营效益,扎实推进JYKJ体系在基层落地。

在电解一车间的接班室里,挂着一面由铝电公司总经理颁发的流动红旗。一季度,该车间电流效率同比提高1.8个百分点,电解铝综合交流电耗同比降低451kWh/t-Al,低铁铝保持在100台以上,

综合指标在8个电解车间中排名第一。

阳极各车间对班组月度计划及综合指标完成情况进行定期偏差分析,拉开绩效分配差距。阳极焙烧块产量同比增加1.42万吨,阳极一级品率提升5.9%。铸造车间将铸损率、一次铸造合格率等指标细化分解至班组、岗位,各班组以劳动竞赛为抓手,加大生产过程管控力度,同时制作专用工具加快铝灰降温,铸造损失率比年初降低1.07个百分点。

运输一车间按照JYKJ体系工作要求,将成本费用分解到个人,班组根据工作任务完成情况进行量化打分,个人绩效

直接与工作业绩挂钩。该车间一季度仅机物料一项就节约费用5.2万元。同时,该公司发挥JYKJ中的激励作用,激发全员创新活力和潜力,先后征集“金点子”41项,“筒易引射吸料器”“压力罐排空阀改造”“ECL多功能天车吹灰系统改造”等小创新,小改造贴近工作实际,在节约费用的同时保障了安全生产。

一季度,青铜峡分公司安全生产运行稳定,电流效率同比提高3.66%,电解铝综合交流电单耗同比降低580kWh/t-Al,吨铝含税完全成本同比降低1779元。4月份,该公司实现了2019年首次扭亏。



编者按:集团公司一届一次职代会共征集职工代表提案114件,内容分为改革发展、经营管理、技术创新、职工队伍建设、党群工作等五个方面。根据《集团公司职工代表大会代表提案征集处理办法》,提案工作委员会对代表提案进行了评审,决定对41条代表提案进行立案,其中,单独立案7件,其余34条提案根据内容合并立案为10件。近日,集团公司召开职工代表提案交办会议,对17件立案的代表提案落实到承办部门。本报现将立案提案名称公布如下:

◆关于推动集团公司光伏产业率先实现世界一流的提案。提案提出建设智慧能源平台、降低融资成本等7项措施,解决光伏产业科技创新体系和集约化管理体制不健全等问题。(牵头部门:水新部)

◆关于创新光伏电站智能运维模式,提升核心竞争力的提案。提案提出4项措施提升光伏电站精细化、系统化、智能化运维成效。(牵头部门:水新部)

◆关于推进省域新能源产业专业化、集约化运营管理的提案。提案提出加强各省新能源集约化管理等4项措施,解决管理关系、事权界面不明晰等问题。(牵头部门:水新部)

◆关于理顺集团公司、产业平台公司、上市公司与省公司管理关系的提案。

提案提出优先设计配套制度等4项措施,理顺集团公司、产业平台公司与省公司的管理关系。(牵头部门:人力资源部)

◆关于规范建设大型清洁能源项目基地的提案。提案提议建设4个大型清洁能源项目基地,推动新能源发展向规模化、基地式大项目开发为主转变。(牵头部门:发展部)

◆关于结合核电前期项目开展核电“三个拓展”应用研究的提案。提案提出5项落实措施,鼓励并支持核电项目前期单位拓展非动力核技术应用产业研究与开发。(牵头部门:核电部)

◆关于实现安全生产“零死亡”目标推进措施的提案。提案围绕安全生产“零死亡”目标提出9项推进措施,助力实现“建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业”。(牵头部门:安环部)

◆关于制定一流企业的评价标准体系的提案。提案建议参照2013年国务院国资委确立发布的13项一流企业的共性要素,制订一流企业的评价标准体系及认定办法。(牵头部门:战略部)

◆关于精准设计JYKJ考核内容、强化价值导向的提案。提案提出4项措施,解决工作关联性不强、企业分类不精准、考核评价指标针对性不强等问题。(牵头部门:计财部)

◆关于建立集团公司燃料管理平台和区域内燃料协同管理机制的提案。提案提出建立区域内燃料协同管理机制,尽快推动集团公司燃料管理平台建立2项措施,提高煤电抵御市场风险能力。(牵头部门:火电部)

◆关于搭建核电经验反馈平台的提案。提案提出集团公司应建立核电相

关信息交流和经验反馈平台,对核电公司建设过程中的安全事故、事件进行收集、通告和反馈。(牵头部门:核能部)

◆关于成立海上风电技术中心的提案。提案建议成立集团公司海上风电技术中心并建立初期规模为40人到60人的队伍,开展前期工作。(牵头部门:创新部)

◆关于加强集团公司协同创新和科技成果转化提案的提案。提案提出5项措施,解决各单位创新定位不准确、创新协同不强、成果转化机制和激励机制不完善等问题,打通创新价值链。(牵头部门:创新部)

◆关于制定与实施世界一流企业信息化行动计划的提案。提案建议发挥集团整体优势,开展专项研究和开发,推动集团公司清洁能源企业智慧

化信息化建设。(牵头部门:创新部)

◆关于建立和完善队伍建设机制的提案。提案从研究制定“一流队伍”建设实施方案和指导意见、建立高端人才和科技人才的引进及培养机制等6个方面建议建立和完善队伍建设机制。(牵头部门:人力资源部)

◆关于建立集团公司内部人力资源市场和人力资源统一调配信息化平台的提案。提案建议建立集团公司人力资源统一调配信息化平台,促进人力资源在集团公司内部企业之间合理有序流动,激发人力资源创新创造创业活力。(牵头部门:人力资源部)

◆关于建立统一协调的大监督体系的提案。提案提出建立集团公司大监督体系,完善监督工作机制,整合监督力量,实现监督全覆盖。(牵头部门:监察部)

打赢精准脱贫攻坚战 国家电投有担当有作为

■本报记者 卢强

编者按:精准脱贫是三大攻坚战之一,作为电力央企,集团公司将这一重要政治任务牢牢地扛在肩上,不断完善产业扶贫开发体系,将扶贫开发与集团公司发展紧密结合,落实“以发展促扶贫、以扶贫助发展”的共赢理念。延川的脱贫“摘帽”,是集团公司近年来持续开展扶贫工作的重大成果,这其中倾注了我们多少人的关注与心血。截至目前,集团公司先后共参与3个国家级定点扶贫县和34个省级定点扶贫县的精准脱贫任务,并在青海玉树市、西藏察隅县、新疆和田和阿克苏等无电区进行电力基础设施建设。累计投入光伏扶贫资金81.8亿元,派遣扶贫援助干部100余人次,惠及贫困人口11.9万余人。本期,让我们看看集团在精准脱贫攻坚战中的精准施策,攻城拔寨。

光伏扶贫: 将企业优势与脱贫攻坚相结合

●习近平总书记:要探索建立稳定脱贫长效机制,强化产业扶贫,组织消费扶贫,加大培训力度,促进转移就业,让贫困群众有稳定的工作岗位。

●《国家电投“十三五”扶贫援助规划(2018-2020年)》:发挥行业领先优势,推进绿色电力扶贫。全力推动产业扶贫,将装机容量全球第一的光伏发电产业与脱贫攻坚紧密结合,按照“光伏扶贫、生态涵养”理念,打造光伏+扶贫+生态示范项目,创造扶贫、生态、经济多赢的新模式。

产业扶贫是稳定脱贫的根本之策,电力是生产生活的关键要素。作为电力央企和世界上最大的光伏发电企业,集团公司积极发挥企业光伏发电优势,在不断完善产业扶贫开发体系

的基础上,创新工作方式,大力推进贫困地区的资源投入和清洁能源建设。截至目前,投入光伏扶贫资金累计高达81.8亿元,建设收益共享的特色光伏扶贫工程百余个,在培育贫困人口脱贫经济实体、增加当地大量就业的同时,进一步促进集团公司光伏产业发展,形成了贫困地区脱贫与集团公司能源产业发展共同体。集团公司相关二级单位在履行央企社会责任的同时,实现了自身发展,清洁能源深入推进,在贫困地区逐步建立起新能源产业先发优势。

河南公司在河南商城县110个贫困村,共建成154座60千瓦光伏电站,该项目让1320贫困户,每户每年有3000元的稳定收入,持续受益20年,发挥了良好的经济效益和社会效益。同时每个电站从当地贫困户中选择一个村级电站运维员,解决了154

个工作岗位。该项目成为国家能源局的第一个光伏扶贫试点,也是河南省第一个尝试做村级光伏扶贫、第一个整体110个村级电站全部并网的项目。

四川藏区贫困人口比重大、分布散、当地配套电源送出通道少,常规的分布式光伏电站难以提高精准扶贫质效。四川公司利用自身产业优势,通过“本地建设、异地扶贫”方式来破解难题。在甘孜州、凉山州等“三区三州”深度贫困地区,实施“集中建设、异地扶贫”为特色的光伏扶贫模式,并发展为四川省最大的光伏扶贫发电企业。

在因地制宜发展特色产业的基础上,集团公司还自主搭建电商平台,将陕西延川梁家河小米、河南商城红薯淀粉等特色农产品“搬进”央企扶贫馆和员工超市,积极帮助扶贫点广扩农产品销路。



河南商城新桥村光伏电站,让村里20户贫困户每户年均增加收益3000元。

因地制宜: 立足当地特色铺设致富路

●2019年政府工作报告:聚焦深度贫困地区和特殊贫困群体,加大攻坚力度,提高脱贫质量。脱贫致富离不开产业支撑,要大力扶持贫困地区特色优势产业发展。

●《国家电投“十三五”及中长期发展规划》:聚焦深度贫困地区和特殊贫困群体,突出问题导向,着力夯实贫困人口稳定脱贫基础。

●《国家电投“十三五”扶贫援助规划(2018-2020年)》:强化问题导向,着力夯实贫困人口稳定脱贫基础,加快“输血式”扶贫向“造血式”转变,加快改善基本生活设施向改善人居环境建设美丽乡村转变,抓实抓好地方特色产业。

深度贫困地区,是贫中之贫、难中之难,是经过几轮扶贫剩下的“硬骨头”。集团公司把脱贫工作重点聚焦到“三区三州”深度贫困地区,敢啃“硬骨头”,体现了“真扶贫、扶真贫、真脱贫”的决心。

四川美姑县地处大凉山黄茅埂西麓,是典型的“三区三州”深度贫困地区。这里特有的黑山羊繁殖能力强、容易饲养、经济价值高,但长期以来,由于缺乏资金支持,山羊养殖比较分散,没有形成产业规模。近年来,四川公司通过多次考察论证,把“山羊产业化养殖”作为精准扶贫的重点,投入620万元,为美姑县拉木阿觉乡、九口乡等贫困村购买基础山羊6000余只,并配套种植优质牧草500亩,帮助1400户贫

困户人均增收2000元。目前投放的基础山羊已增量达到4万只左右,美姑县黑山羊养殖逐渐规模化、品牌化,成为脱贫致富的重要特色产业项目。“马上又要下一窝,每只羊能卖1000到1200块钱,养羊不到一年已经赚了快一万元。过去家里只靠三亩旱地种玉米土豆,一家五口一年收入才3000多块,现在日子好多了。”村民吉格马黑一边手拿牧草喂羊,一边憨笑着说道。

集团公司不但让黑山羊遍布在大凉山麓,还引进新的农作物在彩云之南扎根发芽。在另一个“三区三州”深度贫困地区——云南泸水县,云南国际在白族支系勒墨人聚居的小村落建立起“一对一”帮扶制度,引进大蒜、生姜、山药等,为当地带去新的致富路。



美姑黑山羊产业化养殖,成为当地贫困户脱贫的希望。

扶志扶智: 培育脱贫致富的内生动力

●习近平总书记:要坚决把责任扛在肩上,着力抓重点、补短板、强弱项。要强化领导体制和工作机制,坚持大扶贫格局,贯彻精准脱贫方略,加强扶贫同扶志扶智相结合。

●《国家电投“十三五”扶贫援助规划(2018-2020年)》:着力扶智、扶志,力求改善贫困地区教育现状,扭转贫困群众“等靠要”思想,提升内生脱贫动力。

“强化扶贫扶智,着力培育贫困地区脱贫致富的内生动力,就要改变简单给钱给物的扶贫方式,注重开展技能培训和教育帮扶。”钱智民董事长曾多次

表示,中央企业是党执政兴国的重要支柱、扶贫攻坚的重要力量,党中央有号召,企业必须有行动。集团公司不断强化扶贫与扶志、扶智相结合,开展技能培训和教育帮扶,培育贫困地区内生发展动力。

“我终于有了一份可靠又稳定的工作,真是不知道怎么感谢你们!”青海省黄南州尖扎县杂布村贫困户陈尔啸每次见到黄河公司驻村扶贫干部,发自内心的感激之情溢于言表。陈尔啸以前是出了名的贫困户,黄河公司派驻于此的第一驻村书记刘家福联系到李家峡发电分公司,商量着安排陈尔啸进入电站找一份工作,通过细致、全面的技能培训后,考核通过的陈尔啸被李家峡水电

站录用,从事锅炉房维护工作。通过扶智(志)行动,村民“我要脱贫”“我要发展”的意识增强,不等不靠不依靠,形成了自立自强自己忙的良好风气。

集团公司积极开展远方助学活动,通过一对一帮扶、举办教师培训班、送教上门三种方式,扶贫+扶智,已完成一对一帮扶贫困学生400名,培训中学生1560名,培训中小学校长和教师539名;坚持17年开展“映山红”爱心助学活动,青年志愿者参与助学活动19300人次,累计资助8782贫困学生,捐资建设36所小学,34个爱心书屋,11所多媒体教室,捐赠图书8.7万册,让更多贫困学子实现梦想,阻断贫困代际传递。



有了一技之长的“前贫困户”陈尔啸,在进行锅炉本体排污。

驻点驻村: 沉下去,扑下身子到村里干

●习近平总书记:各级党政机关要主动向贫困地区选派干部,向贫困村选派第一书记和驻村工作队,扶贫干部要真正沉下去,扑下身子到村里干,同群众一起干。

●《国家电投“十三五”扶贫援助规划(2018-2020年)》:强化组织保障,加强对基层扶贫干部的业务培训,确保扶贫干部得力出色。

近年来,集团公司共派遣扶贫干部逾100人次,他们是扶贫工作的关键力量,走遍扶贫点的各个角落,与帮扶对象深入沟通,只为寻找更精准的扶贫措施,为当地的脱贫工作找方法、谋出路。

齐传江是能源工程的一名党员干部。2016年10月到2017年12月期间,他受集团公司委派,到延川县贾家坪镇刘马家圪塔村担任第一书记。目前,他被派驻到土耳其胡特鲁项目,担任项目副总经理。脱贫攻坚、走出海外,重要的政治任务,他永远冲在一线,永远保持一名老党员的先进性。

刘马家圪塔村共有461户、1360人,在村常住270人,贫困户86户、285人。2016年,集团公司和延川县政府为该村建设36座“95式”标准大棚。当时,一听说每棚个人还要投资2万余元购买棚膜、棉帘和卷帘机时,村民全都打了退堂鼓,认为种大棚有太多未知的风险。了解情况后,连续几

天,齐传江来到村民家,为他们讲贫困户的贷款程序,讲政府聘请的农技专家,扳着指头一笔一笔帮他们算经济账,告诉他们种大棚有保障、能赚钱,终于为村民们消除了疑虑,签订承包合同。

驻村期间,齐传江帮助农民种大棚,找销路,资助贫困家庭孩子上学。村民不懂种植技术,老齐就联系农技师为大棚户进行现场教学;村民开始翻地,他挽起袖子就去拿工具;幼苗活了,他帮着浇水、卷帘。随着村民大棚里的作物成熟、上市销售,群众有了看得见、摸得着的收获,也愈加肯付出,能吃苦,心劲儿上来了,脱贫的步伐也跟着越来越踏实了。



齐传江向延川的乡亲们讲解最新的扶贫政策。



更多关于齐传江驻村期间的故事,请扫描二维码,来自延川当地微信公众号“延川快讯”的文章《刘马家圪塔第一书记齐传江要离开了,村民们万般不舍》

冲在A修的前线

五凌电力党建工作“融创在基层”试点单位凌津滩电厂有所示范

■ 通讯员 陈果

4月21日,凌津滩电厂8号机组扩大性A修全面竣工并网,这是五凌电力最大规模、最高难度的灯泡贯流式机组检修项目。

2017年9月,五凌电力凌津滩电厂进行7号机主轴无损检测时发现主轴密封抗磨环下游侧存在27条裂纹。随后对其它机组进行排查,均发现相同缺陷,尤以8号机最为严重,裂纹数量达343条。随即,电厂邀请哈电、东电等设备制造厂商开展主轴强度、寿命核算与安全评估。2018年5月,根据国家评估意见,主轴改造迫在眉睫。

为防止重大设备事故发生,凌津滩电厂决定选择运行工况最差的8号机组进行A修整治,为其它机组设备的整体治理积累经验。

为提高施工效率,电厂先后组织设备制造商、电科院专家进行专题研讨,反复推敲,先后完成《转子支架更换方案》《定子拉紧螺杆紧固方案》《转轮改造方案》等25个重大技术方案编制。2018年9月10日,凌津滩电厂召开8号机组A级检修动员大会,机组检修正式启动。

攻坚克难,惟在其人。党组织的战斗堡垒作用在关键时刻凸显,五凌电力党建工作“融创在基层”工作围绕这一中心任务,在电厂试点启动,切实将党建工作融入中心、融合业务、融汇基层。

检修开始后,凌津滩电厂先后开展了安全质量及综合后勤保障党员责

任区、党员突击队、党员轮值等活动。通过党总支引领、委员蹲点、党员带头、群众参与,党建工作与业务工作得以深度融合,支部的战斗堡垒作用与党员的先锋模范作用得到了实实在在的体现,同时也提高了全员工作热情。

8号机A修是一场与时间赛跑的战斗,在长达7个多月的时间里,以党员为主的骨干力量始终冲在前面。大件吊装,近百吨的大件重心需要人工通过拉葫芦一点一点移动调整,这些都是体力活,可他们一干就是十几个小时;设备回装精度需要精确到毫厘,灯泡头回装间隙误差不能超过0.5毫米;电气接线更是需要反复核对,容不得半点差池。全体党员坚信:办法总比困难多。正是在这种信念的支撑下,一个个难关相继攻克、一个个节点如期完成。

作为五凌电力党建工作“融创在基层”试点单位,凌津滩电厂8号机A修得到了该公司广泛关注和大力支持。该公司多位领导先后几次赶赴检修现场调研、指导、慰问;各职能部门从不同角度给予专业指导和支持;三板溪电厂、挂治电厂、工程公司等兄弟单位纷纷派驻专业人员进行支援。

在凌津滩,五凌人再次以智慧和汗水谱写了一首攻坚克难、闯关夺隘的奋斗者赞歌。



不动摇! 坚决进军新能源

■ 通讯员 崔异军



贵州省首个农光互补电站——贵州金元威宁么站光伏电站。 王晓东 摄

“小崔,虽然火电不如以前辉煌,但瘦死的骆驼比马大,新能源刚刚起步,前路不明,何必去当第一个吃螃蟹的人?况且他们发一个月的电还没我们一台火电机组一天发的多!有什么意思?”当年面对质疑,崔异军笑着回答:“这也算是磨练自己嘛,新能源也是挑战,我还年轻,我想去锻炼锻炼,尝试尝试。”

钱智民董事长曾指出:“要明确导向,鼓励年轻干部到艰苦地方、到企业困难地方去锻炼、去提高。”“十三五”初期,以火电为主的贵州金元持续亏损,并趋于严重,其他产业盈利能力弱,生产经营困难,结构调整、转型发展迫在眉睫。在贵州金元新能源开疆拓土的时刻,有很多如本文开头的“小崔”一样的贵州金元人,他们走在前面,成为“筚路蓝缕,以启山林”的开拓者。

新事物的诞生,大概都是要经过一番磨炼的。作为贵州金元首家光伏新能源三级单位,崔异军所在的威宁能源的

成长之路颇为艰苦。时间总是可以检验一切。威宁能源成立以后,经过大家的努力奋斗,这里的新能源发展如雨后春笋一般蓬勃——

2015年,贵州省首个光伏电站平箐电站成功并网;

2016年,贵州省首个农光互补电站么站电站成功并网;

2017年,贵州省最大光伏电站小官山与中梁子电站成功并网;

2018年,贵州省首个分布式光伏电站金海湖电站成功并网。

到今年,在贵州金元与当地政府的帮助下,威宁能源第一个百万千瓦级新能源基地初具雏形。目前,威宁能源装机容量52.7万千瓦,其中光伏31.7万千瓦,水电21万千瓦,各项目共计节省标准煤约26万吨,光伏发电量达90339万千瓦,水电发电量达105511万千瓦。在国家推行光伏平价上网,竞争更为激

烈的情况下,继续保持着贵州光伏行业领军地位。

目前,新能源产业正加速成为贵州金元的利润支撑。从省内发展辐射到省外自主开发,贵州金元在云南、青海、广西、内蒙古等地多个项目开工建设,每个项目都有着威宁能源的骨干加入。贵州金元以威宁能源为新能源人才的实践培养基地,推动了整个新能源队伍一步步地壮大,保障了新能源成绩一步步地提升。

“‘2035一流战略’坚定了贵州金元威宁能源发展新能源的信心,我们将不动摇、不放松、不懈怠,为贵州金元实现‘零亏损’、优化产业结构、建设清洁能源企业发挥突击队作用。”贵州金元威宁能源董事长、总经理、党委副书记郑发松说道。



零死亡 零亏损 零拖期

东北公司新能源公司——

为了“零亏损” 千方百计降本增效

■ 通讯员 张媛

2019年1-4月份,东北公司新能源公司实现盈利1.32亿元,同比增幅11.1%,为东北公司扭亏增盈做出了积极贡献,向实现建设区域一流新能源企业目标迈出了坚实步伐。

“全力以赴增产增收增效,千方百计节能降耗压本,助力东北公司突破经营困境”。年初,该公司领导班子与东北公司立下年度完成2.5亿利润的“军令状”,动员全体职工鼓足干劲,再创利润新高。

电量、电价是盈利的基础。该公司积极主动出击,争计划、促营销。及时按照电网公司要求实现场站监管设备的技术更新升级和数据优化,提升场站自动化

管理水平,提高场站限电序位排名;跟进电网电量调整计划,跟踪电网负荷实时变化,提高机组负荷率;强化机组指标管控,减少调度限电弃风量,积极参与电量交易,特别是跨省外送市场交易,争取调度优先权。1-4月份,风电限电率同比降低7.55%,其中蒙东地区风电限电率同比降低13.51%;嘉峪关光伏电站在保证基数电量的基数上,积极参与高电价交易,平均售电单价同比增加70.77元/兆瓦时。

设备稳定性是运营的关键。为了确保设备健康运行,该公司有序推进自主运维工作,逐步建立起一支高水平运维队伍。1-4月份,该公司刚组建半年多的

运维队伍,共自主处理各类风机及电气故障、消除隐患96起,及时消除了重大隐患,避免设备停运事故14起,避免长周期停机事件7起,风机可利用率与去年同期相比,由98.9%提高至99.3%,较外委处理减少总故障时长503小时,减少电量损失约312.6万千瓦时,减少效益损失约151.3万元。

科学的管理体系是精细化管理的抓手。该公司把JYKJ用到实处,科学合理制定年度计划预算方案,细化预算管理各项指标,将预算指标按月分解到每个部门、每个项目,做到了预算全方位引导、全覆盖,并加强计划与预算执行的全过程监督

与控制,提高准确性和可执行性。抓住春季发电的黄金期,根据不同场站特点,实现“一场一策”,大力推进“无故障风电场”建设,加强集控运行管理,保证设备运行最优、管理对标先进。健全激励机制,修订月度绩效考核管理办法,加大考核力度,开展值际对标竞赛,将发电量的增减与职工收入挂钩,充分调动了职工的抢发电量积极性。

从大兴安岭南段的内蒙古高原,到沙漠戈壁的河西咽喉;从四季多风易旱的内陆城市朝阳,到气候温婉的辽东滨城大连……东北新晋能源人追风逐日,迎风雪、战沙暴,力争在助力东北公司实现“零亏损”目标的基础上,形成新的利润支撑。



赤峰区域中心维护班组黄汉奇、张扬、国铁军在进行风电设备电缆消缺。 程陆 摄

东方能源山西能源张作栋——

为了“零拖期” 四天三夜善作善成

■ 通讯员 张汉舟

4月9日18点17分,北京西站。只见他冲出高铁,健步如飞,出站拦下出租车赶往54公里之外的国家电投党校昌平基地。

他叫张作栋,是东方能源(河北公司)山西能源的执行董事、总经理、党委副书记。此行是为了将来之不易的项目第一时间向领导当面汇报,及时锁定项目开发权。1个多小时后,他见到了在此参加集团公司党组书记高级研修班的东方能源主要负责人,详细汇报了山西省灵丘县小庄12万千瓦风电项目的相关事宜。在征得领导的意见后,他马上对随行人员就该项目前期工作进行了细致安排。

4月10日凌晨1点,简单地用过晚餐,想着和顺县20万千瓦风电项目全容

量并网迫在眉睫,风机设备还未全部到位,张作栋深夜与金风科技公司相关负责人进行沟通。持续了近3个小时的会谈紧盯一件事:风机设备按时交付。

4月10日一大早,只睡了不到4个小时的他,看不出一点儿的疲惫和劳累,抖擞精神前往国家能源局,专题汇报运城2GW光伏项目有关事宜,并得到了国家能源局领导的高度重视和支持。

汇报结束,他顾不得、也来不及高兴,便又马不停蹄地赶赴石家庄——灵丘县40万千瓦风电供暖示范项目开工在即,但资金尚未落实,这是他心里放不下的大石头。张作栋向东方能源领导详细汇报了灵丘项目的具体进展和遇到的困难,获得了东方能源本部的资金支持。他心里的石头这才放下,伴着夜

色赶回太原。

4月11日9点,张作栋便又出发了,目的地是山西运城。中午时分,他同山西焦煤运城盐化集团有限责任公司、北京财富立方投资有限公司就山西运城盐池2GW光伏基地项目达成合作意向,并签订了合作框架协议。

喜悦的气氛还未散去,他再次踏上路途,第二天是灵丘县40万千瓦风电供暖示范项目风电场开工的日子。晚上10点30分,他到达灵丘,马上和现场工作负责人开会,落实开工仪式各项流程及细节。

4月12日10点58分,随着张作栋宣布开工的口令下达,现场机械鸣笛、鞭炮齐放,灵丘县40万千瓦风电供暖示范项目风电场启动仪式圆满结束,他终于露出了轻松的笑容。当晚,他马不停蹄地

前往大同市,就灵丘县40万千瓦风电供暖示范项目后续工作,与当地政府进行沟通。

当天中午,他带领山西能源全体员工,利用午休时间参观了平型关大捷纪念馆学习,缅怀革命先烈,传承敢为人先、甘于奉献、不怕吃苦的奋斗精神。而这种精神,在他这4天3夜里也得到了传承与体现:他的4天3夜,锁定了12万千瓦的风电项目,签订了2GW光伏合作协议;他的4天3夜,见证了全国最大、山西第一的灵丘县40万千瓦风电供暖示范项目开工;他的4天3夜,80个小时辗转3省,行程3000多公里;他的4天3夜,是国家电投人忠诚敬业、甘于奉献的炽热情怀,更是国家电投人勇于担当的使命感和责任感。



张作栋的四天三夜,心一直挂记着项目开发建设。 祁肖 摄

上海电力工程公司漕泾项目部热控班组——

为了“零死亡” 上游下游等同管理

■ 通讯员 张颐年 张雯

作为一家劳动密集型的电站服务类企业,加强对承包商的有效管理是上海电力工程公司班组建设的重点工作。为此,上海电力工程公司漕泾项目部热控班组先试先行,在承包商“等同化”管理上进行了一些有益的探索与实践,并取得良好的成效。

在电厂设备日常维护检修过程中,该班组根据生产实际,熟练运用HSE管理工具,紧紧围绕“统一部署”“统一标准”“统一检查”“统一考核”管理原则,实现对承包商全过程的“等同化”管

理要求。

该班组积极开展承包商各项管理工作。明确了承包商需提交入场资料及审核责任人,严格执行审批流程,实现了可靠的人员入场管理;针对承包商人员,班组增设了资质初审面试环节,通过身份信息核对、文化水平、专业技能考核等方式确认人员资质。

与此同时,该班组统一执行了承包商管理的各项标准,例如规定团队式班前班后会流程,要求承包商班组严格落实;承包商所带工具必须正确张贴可

视化标签后方可入场使用,班组以图文并茂的形式制作看板,明确工器具可视化内容、色标、合格证类型以及张贴的位置等供自查自检,从而规范了承包商各类HSE管理工器具的使用。

此外,该班组还要求承包商严格执行各项制度,一同参加班前班后会、安全学习、技能培训、应急演练等各项活动,接受统一检查与指导,并在生产过程中运用各类HSE管理工具对他们展开及时的检查,从而有效保证了各项要求的落地执行。

为进一步落实统一考核,该班组要求承包商积极运用矩阵式检查表、停工授权卡等HSE管理工具对作业过程等环节进行监督检查,并建立了违章人员信息台账。

多措并举,努力践行,无论在日常维护还是在各级检修作业过程中,上海电力工程公司漕泾项目部热控班组坚持创造性贯彻落实,灵活运用HSE管理工具,不断巩固并加强对承包商的等同化管理,从而实现了班组各项工作安全高效、保质保量的完成。



高风险作业开工前对承包商人员进行安全技术交底。

爱是投入更多

记全国「五一」劳动奖章获得者杨玉霞

■马站胜

在发电生产一线,每天都能看见她身着工装,头戴安全帽快步走来的身影,她稍瘦的体格总是散发着“女汉子”特有的自信和干练。她,就是平顶山热电厂生技部锅炉点检长杨玉霞,曾先后获得河南公司“安全先进个人”、平顶山市“五一劳动奖章”、河南省“五一劳动奖章”等荣誉称号。

电厂锅炉的第一次近距离接触,是在机组停运检修时,跟着师傅们检查空气预热器。狭小闷热的空间环境,师傅们只能以半蹲的姿势进行检修,一干就是半天。那天工作结束,杨玉霞远远的走在师傅们身后,喜欢看书听音乐看电影的她,幻想着理想和现实的落差,忍不住默默掉下眼泪。一个老师傅关心问道:看到了吧,这就是锅炉检修,小姑娘家,你们干不了这个!她把眼泪收入心底,倔强地笑笑,说:“请相信,我也行!”

就这样,她与锅炉结下了不解之缘,这一干就是28年。“责任就是对自己要求去做的事情有一种爱”,她想起歌德说过的话。锅炉“四管”防磨防爆工作,是锅炉专业重中之重。要想把这项工作做好,必须扎扎实实下硬功夫。她翻阅大量技术资料,通过不断的学习来给自己充电。从受热面管子的材质到性能,从焊接工艺到焊口质量检查……每一次受热面检查,近50米高的炉膛脚手架上上下下要爬十多次,高耸而恶劣的尾部受热面里,每根管子、每个焊口都见证了她的认真和严格。20多年如一日,她和防磨防爆小组成员一道,创下了#7炉连续9年未发生爆漏的历史最好成绩!

爱是什么?爱是投入更多的时间和精力!文艺类书籍渐渐被专业书籍代替,《锅炉检修规程》《锅炉运行规程》、原始图纸等等,不知被她翻阅了多少遍。由学徒成长为技术能手,她带领的“锅炉小分队”QC小组,攻克多个技术难关。课题《锅炉“四管”的控制》2010年获国家电力系统QC成果优秀奖,《锅炉缺陷的控制》2006年获河南省QC成果二等奖,《提高脱硫系统投运率》2008年获河南电力系统



QC成果二等奖。

唯有创新,才能生存。在严厉的环保形势下,火电企业生存压力逐年加大。她以女汉子不服输的钻劲儿,攻坚克难地投身到企业的环境建设。自2005年起,先后完成公司#6、#7机组超低排放、烟尘排放由原来的100mg/Nm³降低到3mg/Nm³以下等的项目改造,为公司实现国家电投首次全过程达标排放,首批完成河南省新排污证申领,首批获得平顶山市工业“绿色企业”挂牌奠定了坚实基础。

锅炉专业并不只是以男同志为主的特殊岗位,作为新时代电力生产一线女工,杨玉霞硬是以自身的倔强和坚守,在艰苦的岗位上磨练28年,把自己打造成真正正的“女汉子”!

敢担当 能创新 善成事

每一份荣誉背后承载的是坚持与付出,每一项成果背后书写的是创造与价值,每一滴汗水背后凝结的是团结与奋斗。是什么力量?让一些人成为榜样!

有一种力量,叫敢担当。锅炉女将杨玉霞,用28年时间诠释“责任就是对自己要求去做的事情有一种爱”,创下了#7炉连续9年未发生爆漏的历史最好成绩;国核铝业承担起“依托项目自主化任务”这一历史使命,历经千锤百炼打通了中国首条完整的核级锆材产业链。

有一种力量,叫能创新。拿下集团公司火电工程第一个鲁班奖,戴苏峰和他的同事们在田集电厂二期三大主机上首次推动再热汽温620度技术,使得机组能耗指标达国际先进水平,获电力建设科学技术进步一等奖;黔西电厂主机运行一值通过积极建言献策和节能技改,解决专业技术难题,为企业节约成本800余万元。

有一种力量,叫善成事。中国制造、中国创造,中国梦书写着悠悠长卷。国核铝业,用奋斗按下了“中国制造”的快进键,心系员工谋发展,凝聚众智突破核电关键技术;黔西电厂主机运行一值狠抓设备巡检和巡检质量,抓住有利时机多发电益电,保障了全厂机组4980多天的安全长周期运行记录。

榜样之所以能够成为榜样,就是具备了敢担当、能创新、善成事的三重特点。“空谈误国,实干兴邦”“幸福都是奋斗出来的”,习近平总书记一次次为劳动者鼓劲、为创新者点赞、为建设者喝彩,让“奋斗”成为中国高歌前行的主旋律。钱智民董事长多次在讲话中强调要敢担当、能创新、善成事,这一行动指南成就了国家电投榜样的诞生,多个集体和个人在2019年五一国际劳动节摘得殊荣。

新时代,我们要以敢于担当的品德、务实创新的方法、雷厉风行的状态和一到底的韧劲,顺势而为、奋发做事。这是榜样带给我们的力量。让我们用这力量,照亮前行的路,照亮属于我们自己的天空。(齐齐)



当创精品成「专业」

记全国「五一」劳动奖章获得者戴苏峰

■冯灵楷

但凡讲起上海电力工程建设,就一定要提到戴苏峰,上海电力的每一个优秀项目里都有着他的身影。他在工程一线坚持奋斗三十余载,曾荣获上海市五一劳动奖章、集团公司先进个人、上海市重点工程立功竞赛建设功臣等荣誉。

2008年,上海电力田集电厂工程项目荣获国家“鲁班奖”,这是集团公司火电工程的第一个鲁班奖。同年一同获奖的还有鸟巢、水立方、奥运村、国家大剧院等,其含金量不言而喻。项目建设期间,戴苏峰长期驻点现场。为确保工程质量和工程进度,作为负责人的他,集合各方资源,在工程设计、设备选型阶段反复论证、优化,形成优化和技术创新73项,创造了首台机组比里程碑计划提前5个月完成连续试运的奇迹,并且以低造价、高效率、超越百万机组的技术指标,成为同类型机组的标杆,在225个国家优质奖工程中脱颖而出,荣获优质工程金奖。戴苏峰付出的辛勤和汗水为这项荣誉增添了浓墨重彩的一笔。

大丰H3海上风电项目是上海电力大型海上风电建设首个项目,对于助力国家电投进入海上风电行业第一梯队有着重要意义。戴苏峰带领项目团队,克

服了目标工期短、台风频繁等不利因素,攻克项目海域复杂恶劣海况施工、基础海桩频繁溜桩、台风季长距离高压海缆敷设、塔筒和风机供应链紧张等诸多难关,多次优化施工工艺顺序,确保项目在极其有限的海上作业窗口期内实现高质量建设。历时10个月,该项目完成全部建设投运,刷新了电力行业内同等规模海上风电项目建设速度新纪录。在他充满激情、身先士卒的带领下,又一次将不可能变成了可能。

他主持田集二期三大主机的技术谈判,推动再热汽温620度技术首次在田集项目上运用,使得机组能耗指标达国际先进水平。他通过长兴岛电厂烟气综合治理工程打下“燃煤机组排放标准优于燃气机组排放标准”的技术基础,并在漕泾电厂烟气洁净排放工程中予以实现,且各项环保指标在全国同类机组对标中排名第一,荣获质量协会质量技术一等奖、集团公司科技进步二等奖等多项荣誉。

戴苏峰就像一台“发电机”,源源不断为项目工程建设提供动力。他对工作充满激情,对困难充满斗志,对创新充满渴望,对质量充满追求,正是三十年来的风雨坚守,铸就了这么一位精品电力工程“专业”户。



在贵州金元黔西电厂,有一个班组好评如潮,她的名字叫主机运行部运行一值。一值共有25人,平均年龄30岁,是一支以80后为主力军、朝气蓬勃、奋发有为的队伍。他们锐意进取,争做学习型、知识型、技术型、创新型员工,不曾停下争先进、创一流的脚步。

一值一路走来,集各种荣誉于一身,先后荣获中国电力行业“质量信得过班组”、贵州省总工会安全管理成果展示优胜班组、全国工人先锋号等荣誉。从班组2010年组建起至今,未发生安全事故和未遂事件。

安全是企业发展的基石。黔西电厂机组投产后,由于种种原因,6kV开关频繁出现自动合闸现象,班组成员通过分析,发现6kV开关二次回路设计上存在缺陷,DCS合闸脉冲时间设置不合理,一值提出将6kV开关的合闸脉冲时间改为2秒的合理化建议,有效解决了6kV开关频繁出现自动重合闸的难题,并将该问题撰写论文发表在《贵州电力技术》杂志,供其他同行参考和借鉴。运行一值组建以来,共发现设备系统安全隐患13071多条,其中重大隐患41条,有效的避免了事故发生。

经济指标是火力电厂推进节能降耗的有力举措,一值绞尽脑汁,学习别人的优点,找出自身的不足,不断向国内先进机组指标看齐。截止到2019年2月,在黔西电厂的经济指标竞赛中,一值单机指标148次排名第一。2011年以来,一值通过技术革新,降低厂用电率,为公司每年节约经济价值达百万元。

黔西电厂主机部运行一值取得骄人的成绩,离不开务实求效的技术培训。通过多元化的培训手段,培养了一批技术骨干,并将这些培训过程制度化。近五年来,运行一值培训工作硕果累累,共培养了值长4名、单元长6名、首席员工6名、全能主值4名。该班组的多名员工在集团公司职工技能竞赛中曾多次勇夺第一。

雄关漫道真如铁,如今迈步从头越。新机遇、新挑战不断涌来,一值将以归零心态,忘记过去的光环,一步一个脚印踏上新征程,严防死守把好安全关,求真务实搞好培训工作,千方百计节能降耗,为机组安全、环保、稳定、经济运行倾尽全力。

记全国「工人先锋号」黔西主机运行一值

■吴学慧

一值一路走来



说起锆材,大部分人觉得很陌生,核级锆材作为核反应堆燃料元件的结构材料,是核电站不可或缺的关键材料。对国核铝业人来说,锆是他们梦想的开始,也是他们发展的方向,更是突破核电关键技术、填补国内空白、推进三代核电自主化事业的一项重大任务。在过去的十二年里,国核铝业人奉“承担依托项目自主化任务”这一历史使命,创新、奋斗、享誉荣光。

2012年6月,核级海绵锆生产线正式投产;2013年12月,核级锆材生产线全线贯通投产,打通了中国首条完整的核级锆材产业链;与之匹配的核级锆材检测实验室也完成建设和能力比对,成为中国唯一一家被美国认可的检测企业。从此,中国核工业结束了核电关键材料长期受制于人的局面,填补了国内空白。2018年1月,国核铝业圆满完成了海阳核电项目一号机组首炉换料产品的验收与交付,实现了AP1000核级锆材国产化战略目标。目前,海阳核电二号机组换料用锆材正在如火如荼生产中。与此同时,积极开展各类核级锆材研发生产工作,圆满完成了多品类、多型号锆材生产任务,为我国核电事业作出了突出贡献。

国核铝业以创新为驱动,以研发为根本,着力打造公司核心竞争力,共计开展科研项目18项,其中,国家重大专项《AP1000核级锆材制造技术》以水压堆重大专

项课题中排名第一的成绩顺利通过能源局组织的课题验收,《国产新锆合金及应用性能研究》等多项课题也已完成正式验收,其它诸多课题研究取得阶段性进展。同时,成功完成Zr4合金、E110锆合金技术转让,成为国内唯一拥有种类相对齐全的核级锆材产品加工技术体系;成功研制出SZA-4/6、SZA1/3新锆合金牌号,圆满完成了国家交付的任务。

公司先后派出两名专职干部赴延安市延川县政府、延川县双庙村进行挂职,开展扶贫工作,改善了当地生产生活条件,得到了当地政府的高度认可。同时,公司在安全生产责任制、节能减排、绿色环保、精神文明和就业保障等多方面持续发力,将社会责任真正履行到位。先后获得全国大气污染防治突出贡献企业、首届全国生态文明企业、陕西省文明单位等诸多荣誉。

国核铝业先后获得了中央、省市各级政府的肯定。核级锆材生产线荣获“国家优质工程奖”、中央企业职工技能大赛先进单位、陕西省“质量、信誉、服务”3A单位,多个班组获得全国总工会颁发的“工人先锋号”。

艰苦创业终成功,牢记使命勇担当。国核铝业人十二年的坚定信念以及艰苦奋斗的创业精神书写了我国的锆材发展史。下一个十二年,国核铝业人将继续砥砺前行、不辱使命。

记陕西省「五一」劳动奖状获得者单位国核铝业

■姜子麟

为关键突破而生

电投人生

冯燕：我眼中的妈妈

我的母亲小学文化，个子不高且微胖，嗓门大爱唠叨，干事麻利有章法，天生具备管理者的素养。

母亲的大嗓门爱唠叨在整个厂区都有名。小时候我特喜欢晚上同小伙伴们一起玩“抓人”的游戏，借着路灯光在院子里疯跑。母亲则在楼上扯着嗓子喊：“疯丫头，刚洗完澡，别又一身汗！别磕着了，伤了疼的可是自己！明儿个还要上学，快回来！”小伙伴们都驻足张望，唯独我好似没听见，又好似听见了，依然继续我的疯狂，直到摔倒在地，膝盖磨出长长的口子。我忍着疼痛来到母亲身边，小心翼翼地偷瞄着母亲。“伤了，知道回来了”，母亲拿着早已准备好的酒精和纱布，絮叨着，“有点疼，忍着点。越痛越好，让你记着点。你哟，好了伤疤忘了疼，到多大才能转性哟……”我坐在椅子上惴惴不安，咬着牙大气都不敢出。母亲半

蹲着微胖的身躯，皲裂的手指麻利地包扎伤口。“好了，终于可以消停一阵了！下次再受伤，看还有没有人理你！”母亲如释重负地说道。我却心里暗暗盘算，过两天应该就好了吧！

我很庆幸，而今电话的那头还能听到母亲的大嗓门。

母亲做事风风火火，但却有板有眼。我家兄弟姐妹多，容不得母亲有半点犹豫。天刚微亮，厨房里就出现母亲忙碌的身影，做好十个人的丰盛早餐不容易。尽管如此，母亲的早餐却花样百出。今天是青菜面粉团，明天是蛋黄裹糍粑，后天是肉丝米粉，再后天是油饼豆腐脑……现在回想来，还让我口齿生津。母亲常说“一日之计在于晨！早餐是一天的开始，不能马虎”，她的一言一行让孩子们从小就领悟到“晨”的重要性，故而学生时代我都很少睡懒觉。如今母亲年纪大了，

已无法做出当年的早餐，但那时的味道却令我铭记于心、永生难忘。

每当暑期来临，母亲早早准备了孩子们的劳动值日表。做饭、洗衣、打扫卫生，三个大点的孩子轮着做；擦桌子、擦桌椅、整理茶具，三个小点的孩子轮着做。论“能”派工，分工明确。母亲每天清早出门买菜，掌管一天的伙食，我大都跟着，那样可以吃到市集上美味的油饼和香甜的莲蓬，母亲乐意打赏早起的孩子。但这些支出是以伙食费够用为前提的，否则即便用可怜巴巴的眼神望着母亲，也无济于事。正是母亲这样的管理方式，让孩子们从小就学会干力所能及的事，也明白在特定的条件下哪些事可为，哪些事不可为。

我的母亲文化水平不高，但却有着大多数母亲所特有的品质：慈爱、宽容、勤劳、隐忍、智慧、坚强……

作者单位：国核工程

女儿眼中的冯燕

■曾熙瑞

“母爱是春天里的太阳，给你送来温暖；母爱是夏天里的遮阳伞，为你挡住夏日的炎热；母爱是秋天里的热茶，消散你心中所有的苦闷；母爱是冬天里的棉衣，为你遮风挡雨……”读到这时，总会想起孟郊大诗人写的——“慈母手中线，游子身上衣。临行密密缝，意恐迟迟归。谁言寸草心，报得三春晖”。

犹记有一天，我放学回家，见妈妈早早地站在门口迎接我。当时，我看见妈妈已有皱纹的脸颊以及额头上的豆大汗珠。我心里顿时如岩浆一般翻滚着，不知道说什么才好。“糖宝，生日快乐！来来来，去吃生日蛋糕吧！”妈妈轻柔地说道。我怀着好奇的心走进了房间，映入眼帘的是——洁白的墙壁上，几个五颜六色的气球，像小灯笼似的挂着。餐桌也变了样，贴上了各式各样的贴纸，有正在玩抓球游戏的小狮子，有两只跃出水面的红

鲤鱼，还有那一只卖萌的小白狗。家里所有的家具都闪烁着耀眼的光芒，好像在对我说：“小主人，小主人，祝你生日快乐”。

我对着妈妈高兴地说：“妈妈！妈妈！这是你准备的吗？太美了！”妈妈没说什么，只是一边擦头上的汗珠，一边摸摸我的头笑了笑。我异常兴奋地过完了这个生日。后来我才知道，原来那是她辛辛苦苦工作一天后，赶回来为我准备的生日礼物，为的只是陪我度过一个快乐的生日。

有时母爱只是一个小小的举动，却能让温暖，让我难忘！

我相信，不只是母亲节，在我人生的任何阶段，只要我停下脚步转身回眸，每一瞬间都能看到母爱的光辉所绽放出的温暖光芒，照我前行，伴我成长！

本文作者系国核工程冯燕之女（11岁）

母亲的凝望

■赵闻迪

一想到回老家，我的眼前便浮现出过年在老家度过的短暂而又快乐的时光，尤其是临行前，母亲一趟趟往返于菜地，集镇和灶屋之间，把包好的韭菜饺子，蒸好的红枣糖馍、风干的咸鸡腊肉、择净的大白菜、腌好的五香萝卜干、新鲜的土鸡蛋……分门别类包装得整整齐齐，塞满了汽车的后备箱，又一遍遍叮嘱：“咸肉、萝卜干挂到阳台上通风的地方，饺子、糖馍放到冰箱里，随吃随随，土鸡蛋早晚煎荷包蛋、打糖水蛋吃都行。”我说：“别塞了，都挤不下了，超市里都有。”母亲不听，非让我再拿上一袋包子路上吃。我发动汽车时，母亲站在小院门口，一边挥手一边说：“去吧，路上开慢点，到家了给我打个电话，好生工作，带好宝宝，我好着哪，不用你操心……”说这话时母亲的目光紧紧盯着我，流露出许多不舍。车开出老远，我从后视镜里仍然看见她瘦小的身影站在路边。我知道，她的目光一定紧紧地追随着我。

记得小时候，我去上学，母亲站在小院门口看着我沿着弯弯曲曲的小土路渐

渐走远，大声说：“好生听课，别跟同学拌嘴，放学回来我煨芋头给你吃！”我在县城念中学时，每次回家，母亲都要捧着我的脸凝视一番，口中喃喃地说：“又瘦了，念书累的。”每次我回县城中学，母亲都要把我送到等车的路口，帮我拎着书包和干粮、酱豆，送我上车安顿好，车开出去了，她还站在那里凝望。高考的时候，考场设在市区，我们遵照学校的安排，提前一天坐公共汽车到市里住。离开家时，母亲不巧风湿病发作，膝盖疼痛难忍。我不让她送，她执意不肯，夺过我的书包，送了我一程又一程。那是六月天，赤日炎炎，沿途连个阴凉地儿也没有，母亲没有打伞，头顶烈日，走过一个又一个土坡，走到镇上，穿过一条又一条街巷，帮我找到开往县城的汽车，压根儿忘记自己还是一个病人。最后，我终于坐上车，劝母亲赶快回家歇歇去，任凭我怎么劝，她就是不肯：“我没事，你到了旅馆早点睡觉，别紧张，别有压力，放松一点，吃饭拣那荤菜点，别舍不得花钱。”我说：“你快回去

吧！”她点点头，拖着两条腿慢慢往回走。我心里酸酸的，低头揉眼睛，忽又听见母亲叫我：“天太热，这车上又没空调，这盒冰淇淋你路上吃。”母亲手里拿着一盒冰淇淋，脸上全是汗，头发也汗湿了，脸晒得通红。我的眼眶潮了，赶忙低下头揉眼睛。车开出好远，我回头看，纤瘦娇弱的母亲站在一棵柳树下，手搭在额头上，向我的方向凝望，一动也不动。我的眼泪掉下来了。后来每次离家，我总挑母亲下地的时候，留个字条，悄悄地走，我不想让她送我，更不想看到她站在路边久久凝望、孤单瘦弱的身影。

童年，母亲凝望着我在院子里快乐玩耍；少年，母亲凝望着我背着书包去上学；青年，母亲凝望着我踏上出外工作的路；如今，母亲又凝望着我们一家三口说说笑笑地走进她的小院，可以说，我在母亲的凝望中成长，母亲把她的爱凝结在那道默默注视、紧紧追随而又无比关切的凝望中，伴我一生。

作者单位：中电国际平圩发电

我啥都不要……

■孙雪丽

今年的母亲节，刚好是妈妈的六十岁生日。工作这么多年，给孩子买礼物，给老公过生日，正经算算却从来没有给妈妈买过一件像样的礼物。于是全家人召开紧急家庭会议，一场挑礼物大战拉开了序幕……

妈妈22岁的时候经媒人介绍，嫁给了只见了一次面的爸爸，从此过上了相夫教子、锅碗瓢盆的日子。年轻时候和爸爸吵吵闹闹，到了老两口却好的如胶似漆。虽然偶尔还像年轻时一样常常拌嘴，在旁人看来却像是遍地撒狗粮，让人听了笑得只捂嘴巴。爸爸说妈妈这辈子跟着他没错过几天好日子，所以这礼物该他来挑。“买双舒服的运动鞋吧，老婆子的脚长得丑，鞋得穿舒服了。”

妈妈24岁的时候怀上自己的第一个孩子，为了照顾当时体弱多病的爷爷奶奶，快要临盆还拖着锄头下地干活，洗衣做饭

样样不落，最终积劳成疾，孩子也没保住。老太太到现在说起旧事还泪眼婆娑，说这是她这辈子最大的遗憾。好在隔年妈妈就多了我这个闺女，但也让妈妈把这辈子大半的心都操在了我身上，所以这礼物该我买。带妈妈去拍套写真吧，前段时间重庆女孩带妈妈拍写真的新闻出来之后，妈妈还念叨了好长时间。

妈妈48岁的时候，我远嫁到了中原人嘴里的蛮夷之地，嫁给了一个只见过两次面的湖南伢子。爸爸说结婚的头两年，妈妈天天在家念叨，说我从小就当男孩儿养，大大咧咧且嘴上不饶人，南方人脾气怪，怕是吵起架来天雷勾地火，收拾不住。十几年过去了，妈妈说的句句应验，但这个当初不被看好的“跨省婚姻”虽像他们年轻时一样吵吵闹闹，但在妈妈的苦口婆心下正慢慢地向好发展。我的湖南老公说：“礼物该我买，妈这些年为我们操碎了心。妈的

腰不好，就买个按摩椅吧，前两天新出的。”妈妈50岁的时候从厂里退休，从退休的第一天起就挑起了照顾外孙的重担，算算到现在刚做好十年。因此我对今年十岁的孩子说，这个礼物该他来挑。孩子歪着脑袋想了半天，抱来自己心爱的存钱罐，一股脑地吧存了一年的零花钱倒在地上，神秘地说：“咱前可以给外婆买个奶油味的生日蛋糕，她平常可抠了，都不舍得买！”

到底该挑啥样的礼物，一家人各执一词，僵持不下。

“哎呀，想来想去累死了，我自己去问外婆，看她喜欢哪个就送她那个不就好了？”孩子嚷嚷到，然后一阵风似的跑了出去。没一会儿，妈妈从厨房里出来，像往常一样用围裙擦了擦湿漉漉的双手，然后一副当家人的模样说道：“我啥都不要，我要你们都给我省点心，比啥都强！”

作者单位：河南公司平顶山发电

难忘那一碗汤圆

■王涛

已经不记得上一次正月十五吃母亲做的汤圆是哪一年了。从小母亲便谆谆教诲一定要走出农村，自己铆着一根筋终于从鲁南的小村庄里走了出来，才发现老母亲和家乡已经被我遗落在那片小山村里，想再回家乡已是那么的难。

老家的汤圆其实不怎么讲究，母亲也只包红糖馅的。鲁南冬天的农村屋里比屋外暖和不了多少，早晨起来首先要把屋里水桶厚厚的冻冰砸开，然后把冻成一捆的筷子一根一根掰开，把冻在一起的碗拿热水烫开。母亲锅里添好水，烧上火屋子里

才渐渐暖和起来。汤圆煮好掀起锅盖的时候热气弥漫在整个小屋，我坐在板凳上端着碗等着母亲盛汤圆，咬一口，满嘴都是红糖熬透后特殊的香甜。

初中、高中、大学到工作，我离家越来越远，回家的次数越来越少，老母亲手里汤圆的味道也越来越模糊，对家乡汤圆的回忆只剩下那个在热气腾腾的小屋里吃汤圆的小小身影。

今年是工作的第九个年头，我已经六年未能回家乡陪二老过年了。自己知道家里最缺的是我，是膝下承欢的陪伴；自己

知道我远离家乡拼搏的日子里，家里话题中心还是我。我知道我亏欠家人的，真的太多太多。

时光带走的不光是我们的青春年华，还有我们永远无法重新陪伴父母的机会。可自从我迈出家门走向远方的第一步起，父母仍然希望我能坚持我的理想，在更大的舞台上继续绽放自己。或许只有在有了人生这个阶段，才能真正理解余光中那份深入骨髓的乡愁。

咬一口汤圆，馅里浓浓的思念就流了出来，眼泪一样。

作者：国核示范

一期一慧 图 十年



怀抱



陪伴



吵架



牵挂

我怀揣梦想与选择，弱冠之年幸入国家电投，默默坚持、慢慢成长，在生产一线体现自我价值，在国家电投我蜕变为一名奋斗者，我的青春无悔。

电力青春

■汤伟

选择

年少懵懂略轻狂，何去何从稍彷徨；心高气傲天之娇，踌躇满志显迷茫。询师问长自苦想，年方十八入学堂；寒窗苦读争朝夕，壮志凌云奋图强。学有所成欲成梁，初初入世斗志昂；持戈试马赴二郎，任重才轻须谨量。诚信服务不虚张，和谐共赢勤爱岗；求真务实共奉献，创新卓越思维广。

成长

少不更事难为将，与人为师藏锋芒。春风化雨基才识；新刚初试显真章。昼夜不息运行忙，披星戴月未离岗；日复一日贵坚持，循规蹈矩毅志强。踽踽独行心孤凉，驹齿未落历沧桑；持之以恒踏实地，羽翼未丰待成长。长风破浪扬帆航，长行矩步路漫长；革心易行勤向上，精益求精更望远。

价值

雨蒙乘风展翅翔，藏器待时心勿慌；厚积薄发放微芒，十年磨剑露精光。无私奉献渝都亮，兢兢业业默守岗；继晷焚膏便于民，任劳任怨胸宽广。志存高远坚信仰，厚德载物易流芳；博学多闻怀素养，恪尽职守创辉煌。

作者单位：重庆公司
本文系国家电投官微“百年五四|青春心向党，建功创一流”推送的精选留言。