

## 德州电网今年春检安排465个项目

□ 王衍 任杰 张楠

日前,国网德州供电公司召开2019年安全生产工作暨春检动员会,全面启动2019年度电网春检工作。据悉,此次春检计划自3月1日开始,至6月20日结束,共安排35千伏及以上输变电设备停电计划465项。

本次春检计划安排紧凑、检修密度大,为保障春检工作期间电网安全稳定运行,德州供电公司科学编制检修计划,严把安全关、质量关,全力做好春检质量提

升,确保春检工作有序进行,检必检好,全面提高设备运行水平。

严格春检计划管理。按照“一停多用”的原则,合理制订春检计划,充分利用停电机会开展各类检修,提高设备健康水平,确保全年非计划停电数量减少10%。同时超前制订预控方案,做到停电计划市县统一管控,停电方式、施工方案、风险管控措施市县统一审查批复,春检、月度停电计划市县统一平衡下达,真正实现“三统一”,确保计划安全刚性执行。

严格安全风险管控。制订事故应急处置预案,加强春检体系建设,深化应用各级安全责任清单,强化管理人员到岗到位监督,利用安全督察App,模板化开展现场督查,提高监督检查实效,深化反违章与“三无”创建工作。严格执行“一板四卡”标准化作业,盯牢盯紧15类人身风险。严格执行《防止电气误操作管理工作意见》,用好计划风险分析、作业现场“双勘察”等手段,深化作业管控平台和关键风险点许可App应用,提升现场作业安全管控能力。

严格把控检修质量。针对主网停电计划多、电网风险大、线路迁改、技改大修、配合基建等任务重的特点,组织人员提前对施工现场进行勘查,对危险点进行深入分析,认真编制施工方案,确保工作安全、有序、工期安全合理有效,检修过程严格执行“现场检修工作标准化”,逐项落实关键工艺质量,严把设计交底、施工图会审以及竣工验收关口,严控检修质量,确保在停电期间全面消除设备隐患,实现设备“零缺陷”投运。

## 烟台构建供电服务常态监督机制

□ 马学利 刘君波 邢越

为进一步加大供电服务问题综合整治,助力供电营商环境优化提升,国网烟台供电公司主动作为,专门组建供电服务督查大队,常态化开展市县服务督查,从客户视角挖掘服务短板,构建供电服务常态督查机制。

自2018年以来,烟台供电公司在优化营商环境工作上做文章,通过深入挖掘营销数据,认真分析投诉案例,主动从客户视角挖掘服务短板,从业扩报装、服务质量、营业质量、供电质量、故障抢修、配网供电设施异常、台区(客户)经理服务品质和用电客户满意度等方面进行全方位的服务检查,建立了多维度“客户获得电力满意度”评价体系,并按季度和年度开展专项指标和综合指标的分析评价,主动查找供电服务问题和短板。

在明察暗访中,烟台供电公司成立督查大队,以供电服务行为事前、事中、事后为主线,以前瞻预防和惩戒警示相结合,以“四不两直”和“四不放过”为原则,通过模拟业务办理、现场检查、查询系统记录、走访客户、营业厅视频监控和暗访供电服务场所等多种途径,查问题、找盲区、提建议、强追责。对市县各客户管理单位和供电所常态开展多维度明察暗访,实现每季度市县“客户管理单位全覆盖”,每年度“市具供电所全覆盖”。

针对发现的有关情况和问题,烟台供电公司建立负面清单,明确工作责任和整改时限。常态开展投诉等供电服务调查“说清楚”“约谈”,会同各专业部门“对症下药”,形成问题整改合力,持续夯实管理和服务基础,有效规范和提升员工服务行为。

截至目前,督查大队已对市县26个营业厅、34个供电所进行了明察暗访和现场督查,并针对查出的供电服务问题和服务风险隐患,在公司周例会上通报。下一步,烟台供电公司将依托供电服务指挥中心,通过供电服务调查,开展“客户获得电力满意度”评价,持续提高客户获得电力满意度,全力构建“以客户为中心、以服务为根本”的现代服务体系,全面助力供电营商环境优化提升。

## 莱芜供电完成中心营业厅“三型一化”升级改造

□ 毕翠莉 左丰岐

3月1日,国网莱芜供电公司全面完成中心营业厅转型升级改造工作,打造了集“综合型、服务型、智能型、线上线下一体化”的“三型一化”营业厅,推动营业厅成为营销服务的前台,形象展示的窗口、业务推广的阵地。

为适应电力改革新形势和客户服务新要求,莱芜供电公司以“服务”为导向,深化电力综合服务能力,充分利用互联网新技术、新设备,融合地域文化元素,借助“营销服务工具”,实现“一站式服务”“一厅通办”,为客户提供智能化、多样化和互动化的用电服务,业务办理更加智能便捷,互动体验、友好感知进一步增强。

此次中心营业厅转型升级改造,增加了综合能源展示区,该区域在拆除原业务区基础上设计而成,包括综合信息发布区、智能生活展示区及电能替代展示区三个板块。其中综合信息发布区,客户可通过多媒体形式进行学习和信息发布;智能生活展示区,客户可通过智能用电设备,实地体验智能家居带给生活的便利,客户还可以通过触控一体机模拟手机,体验远程交费的便捷,还设有家庭用电故障排查内容,让客户了解故障问题和解决办法;电能替代展示区以节能技术实体模型为主,重点介绍电能替代内容,展示、推广电动汽车、煤改电、电烤烟等电能替代业务。三个模块有机结合,客户可以亲身操作体验,了解用电安全、电能替代等方面内容。本次改造还减少了人工柜台数量,让工作人员更多地走出柜台,向客户提供咨询等服务,培养客户自主办理业务习惯,引导其使用线上交费或办电。本次改造还连通了营业厅及业扩报装办公室,为客户办理高低压各项业务提供便利,也在一定程度上缩减了办电时间。

本次升级改造工作,使莱芜供电公司中心营业厅功能得到完善补充,功能向体验型方向发展,为客户提供更好的办电体验。下一步,公司将根据客户需求,不断升级硬件系统,转变传统服务模式,努力为客户提供“最好的服务”。

## 济南供电

### 积极拓展新型业务

□ 张治林 张楠

“全年完成替代电量8.332亿千瓦时,综合能源服务业务收入贡献值3645.69万元,建成39座电动汽车充电站,在117个小区10.15万个居民停车位开展充电桩配套设施建设,两个‘多表合一’建设示范工程高标准通过国网公司示范区评价验收……”去年以来,国网济南供电公司深挖推广“源头活水”,上交了2018年新型业务拓展的“成绩单”。不难看出,综合能源业务布局与建设已成为一项重点工作并加以开展。

去年以来,济南供电公司主动作为,推广“煤改电”清洁取暖2.53万户,并在中心营业厅试点开展电动汽车销售业务,助力蓝天保卫战。此外,该公司结合乡村振兴战略部署,在济南澄波湖游乐园、历城金象山滑雪场建成全电化景区,在平阴玫瑰园建成运行容量16000千伏安玫瑰电烘干项目,多维度提升电能替代质效,推动成熟型电能替代技术规模化运用。

“变压器升级和设备无功补偿改造能让我们花小钱省大钱,我们将把这个建议纳入年度计划,尽快实施。”2018年5月20日,看完济南供电公司出具的能效诊断专项报告,力诺玻璃有关负责人马上作出了决定。据悉,2018年,济南供电公司先后为全市183家星级客户提供能效诊断,制订个性化服务策略,帮助企业节能提效;以多能互补集成优化为突破口,联合省综合能源公司精准发力,建成西进时代中心冷热电联供等多能协同典型示范工程,取得了良好的社会效益。同时,针对工商业客户用能需求,制订涵盖设计、施工到运营、维护一体化的综合用能服务方案;针对居民客户,制订“电气化住宅+个性化价格套餐+增值服务”方案,满足其舒适、环保、安全、经济的用能需求。通过完善管理体系,改革服务机制,该公司有效推进了综合能源服务发展。

下一步,济南供电公司作为能源单位,将紧紧抓住全省新旧动能转换的重大机遇,充分发挥技术优势,依托物联网应用新型设备,挖掘大数据建构数据模型,助力综合能源服务业务和项目的不断拓展,实现更多综合性功能。

□ 责任编辑 杨辉

与空气源热泵、地源热泵和生物质炉组合混编

## 山东“太阳能+”变幻身姿送热能

热泵抽水并实现定时循环、抽蓄切换。”该公司总经理刘兵对记者说。记者到达怡和家园时,是上午10时58分,水源热泵轰轰作响忙供暖,而十分钟后,响声停止,太阳能开始发力。怡和家园供暖项目自2018年11月10日投用以来,室内温度始终稳定在20℃-22℃。

“这种‘多种清洁能源优势互补关键技术’解决了怡和家园的供暖问题,居民都说,不管晴天阴天,家里都很暖和。”邹平市委常委、明集镇党委书记王欣对记者说,“去年省住建厅和省能源管理部门还在这里召开了‘践行能源革命·助推乡村振兴’暨‘太阳能+多能互补’柴家项目推广会,在下一步的南宋、大耿、东闸等镇上的其他社区搬迁时,我们也准备复制这种模式,争取让明集镇变成‘太阳能+多能互补’清洁供暖的示范镇。”

### 换管为板 可斜可直可热可冷

位于章丘区明水经济开发区圣福路的山东三齐能源有限公司人才公寓,安装了一层阳台壁挂太阳能集热板,但与其他小区不同,这里的阳台壁挂板紧贴墙体。“一般的阳台壁挂在安装时,都需要与墙体有一定的倾斜度,才能更多地吸收阳光。”山东三齐能源有限公司副总经理于春燕对记者说,“我们研发的平板型太阳能集热板则可以垂直安装。”

为避免夏季太阳能集热管因温度过高可能爆裂情况的发生,山东的太阳能企业开始研发平板替代热管,虽然比起老牌太阳能巨头来说,三齐能源还是新秀,通过聘请美国国家可再生能源研究中心主任彭迪麟作为技术带头人,三齐成为全球第一家使用直排反应式磁射生产光学蓝膜的企业,通过在不锈钢表面镀光学蓝膜,能效值超出国家一级能效标准37.7%,因此,三齐的阳台壁挂可直可斜。

有了业内专利,三齐的第一个市场开发触角便伸向了国企小鸣集团。2017年12月,三齐与小鸣集团联合,在位于济南市工业南路51号的小鸣工业园推行了它们的PVD磁射平板太阳能+空气源热泵供暖项目,通过外置式散热器,在小鸣科研楼的太阳能集热面积达到1868平方米,全年可实现无人值守及在线监控,而且可将采

暖季延长180天。“去年11月份运行以来,稳定性高、智能化程度强、安全性高,初步估算,这个采暖季可节约标准煤103吨、减排二氧化碳270吨、二氧化硫0.9吨。”小鸣新能源科技有限公司副总经理赵超对记者说。

国企试验成功,三齐又瞄准了各地的开发区、边防哨所、收费站等集中供暖不能覆盖的“能源孤岛”。试验先从自身开始:三齐厂区的西北角有一栋三居室平房和一间厨房,这里的太阳能集热管与生物质炉相连接,如遇阴天下雨,生物质炉便可实现替代供暖,还可做饭。2018年,三齐先后在太原、泗水建成了畜牧养殖热水和高峪镇政府服务厅采暖项目。其中,在内蒙古奈曼,三齐为其安装的热水面积尽管只有132平方米,但却是山东太阳能企业进军西北荒漠地带的先行者。

新秀总有新绝技!2018年11月,三齐在沂源开发的鲁中高科技园区开发有限公司标准化厂房建设项目配套公寓项目中,利用自己的技术,开始试验用太阳能制热。“这也是太阳能热利用行业中功能较全、复杂程度较高、自动化程度较大的一套‘太阳能+’多能互补系统,也是目前国内平板太阳能系统中在建的最大的以太阳能为主能源的清洁能源利用系统,系统由2300平方米PVD磁射平板集热器、208吨蓄热水箱、22吨介质回流箱和20台50P超低温空气源热泵及互联互通在线监控系统等组成,比起电采暖和制冷,每年可节约120万元。”

### 从单纯供热到提供能源解决方案

鸿润集团是泗水县引进的来自浙江的上市公司,目前在泗水有6个鸡鸭屠宰、加工分公司。给鸡鸭褪毛对水温要求极高,一般在63度至65度之间,温度低了,毛褪不净;高了,又会把肉皮烫红影响销售。环保部门禁止使用燃煤锅炉后,鸿润开始使用天然气加热水,但昂贵的气价让鸿润着实吃不消。

华春太阳能公司成立专门技术小组,深入鸿润车间一线,深挖用能点,经过多达10多次技术方案探讨,一套针对屠宰鸡鸭行业的太阳能系统方案成型,获得双方的一致认同,3个月的高品质施工,让太

阳能在鸿润首次使用就大展神威,鸿润董事长王德定对记者说,“没想到用上太阳能,一天能给我们省2万元左右。”

华春在鸿润的新厂区安装了48000多根总计9500平方米的太阳能集热管,配以260吨热水储水箱和天然气锅炉形成联动工业动力系统,空气源热泵可以回收冷库压缩机的废热,和太阳能形成完美搭档,冬季还可以为办公楼提供供暖。记者3月5日下午3时在鸿润厂房房顶看到,太阳能集热管阵旁边正喷着热蒸汽。“水温达到90多度了,加工生产线还得兑凉水。”工作人员说。据介绍,每年的3—10月份阳光充足的时候,基本上不用天然气烧热水。而在此前已经进行太阳能供热的兖州绿源食品,副总经理高恩凯算了算,太阳能系统一天给绿源省1万元左右。当国外客户得知他们需求的肉制品是用太阳能加水加工的,都齐竖大拇指:“又省钱,又环保,中国创造太神奇了!”而华春给济宁利生集团、邹城钢厂酒厂、枣庄春福盈豆制品公司等设计实施的“太阳能+”多能互补应用方案,每天可节省费用分别高达5000元、6200元和3200元。据总经理江红阳透露,未来三年,华春计划在80多个行业用太阳能解决能源问题。

“2012年起,我省太阳能正式进入工业热利用,目前,太阳能已在纺织、食品加工、化工等行业领域得到广泛应用。”山东省太阳能行业协会会长申文明对记者说,“顺应山东新旧动能转换的新要求,我省自2018年实施了‘太阳能+’多能互补利用,结合‘煤改电’‘煤改气’工程,依托太阳能资源和产业优势,将太阳能与空气能、地热能、生物质能、电能、天然气等能源相结合,提高清洁供热比重,形成了在全国独具特色的多能互补的清洁供热、清洁用能新方式。”

我省光热产业基础雄厚,拥有生产企业150家左右,真空管热水器产销量和集热面积保有量连续八年居全国首位。“今后,我省太阳能的开发利用将力争实现‘三个转变’,即由单纯供应热水向供热、采暖、制冷转变,由低温应用向中高温应用转变,由民用向工业、农业、商业等领域转变,为上下游产业链提供充足的用能空间,促进太阳能生产和应用的协调发展。”省能源局能源节约和科技装备处处长王志刚表示。

## 田庄煤矿“模拟股权”制 激发团队新活力

□ 陶然 张夏 报道

本报济宁讯 “我们物业公司目前承包了矿区、生活区及外部单位等场所的物业服务、车辆租赁等工作,此次我个人缴纳股金8万元,认购了49.50%的‘股权’,每年要完成20多万元的利润。”近日,山东能源临矿集团田庄煤矿明昊物业公司经理介绍说。

田庄煤矿立足煤与非煤发展并举,优势互补,大力推进非煤产业发展。该矿引进“模拟股权”制,实行项目责任制管理,让非煤单位管理团队缴纳一定数额的模拟股金,按照模拟“股权”比例实行利益共享,风险共担,真正促使管理团队从“就业者”向“创业者”转变。

年初,该矿负责人与4家非煤产业负责人签订经营目标责任书,不断提升非煤产业整体创效能力。目前该矿船运公司、设备再利用中心、物业公司等非煤产业发展迅速,成为矿井转型发展的有力支撑。



□ 李德强 董凯

左丰岐 报道

3月1日,山东能源临矿集团王楼煤矿

启动了“学习雷锋月”活动,得到广大

干部职工一致响应。

据悉,该矿青年志愿者

将开展义务植树、

义务卫生大扫除、为

职工量血压、安全知

识宣讲等活动。

## 肥城供电“心声向党·电靓青春”助推青工成长

□ 赵强 左丰岐

为进一步提升员工素质,加快培养青年队伍进度,近日,国网肥城市供电公司召开“心声向党·电靓青春”座谈会,组织青工签订师徒合同,为青年员工成长成才搭建平台。

在座谈会上,该公司青年员工围绕奋勇争先、担当作为进行了交流发言,进一

步梳理了青年员工创新培养工作打算,并组织青工签订师徒合同,推广落实了《国网肥城市供电公司“电靓青春·扬帆逐梦”青年培养实施方案》。

据了解,肥城供电为员工提供多种成长成才渠道,勉励青年员工多磨砺、比奉献、比业绩,守正创新、担当作为。该公司经常勉励青年员工,作为肥城供电的一名青年,应该有自己的理想和抱

负,应该把个人的成长融入肥城供电改革发展稳定的实践中,融入争做“最好自己”、争创“最好业绩”的氛围中。思想活跃、精力充沛、富有朝气,这些都是青年员工的优势,要将这种优势转化为积极向上的心态,转化为开拓进取的活力。要坚持知行合一、学以致用,把学习与实践有机结合起来,立足本职岗位,刻苦钻研业务知识和岗位技能,在实践中

求真知、增长才干,努力成为一个学有所长、业有所精的行家里手。该公司要求青年员工强化规矩、执行意识,该干的一定要干好,不该干的一定要令行禁止。要在基层一线多打磨自己,保持谦虚好学的心态,从小事做起,从现在做起,从身边做起。同时,青年员工要“剔除娇情,增加豪情,敢于担当,奋发有为”。