

### 排查用电隐患 解决用电难题

# 武城“电医生”帮企业节后复工

□范文博 郑智慧 左丰岐

2月20日,国网武城县供电公司彩虹共产党员服务队来到山东武城德源纺织有限公司,为该公司排查复电隐患,助力企业春节后安全开工。

春节过后,为保障企业开工后的用电安全,自2月11日起,武城县供电公司组织8支彩虹共产党员服务队,对服务区内重点企业进行复电前用电检查,重点检查了解客户的供电电源、运行设备、变电与配电开关及区域环境、应急

电源以及值班情况等,及时发现用电隐患并督促客户整改,确保客户电源设备“无病”上岗。在此次用电检查中,彩虹共产党员服务队仔细检查了厂区内的变配区域设备和线路,判断线路是否老化,变压器油位和绝缘性是否正常,是否出现漏油、渗油的情况,测试配电箱开关刀闸是否出现卡涩现象,安全标识牌是否齐全有效,相关保护设备动作是否正常,设备仪表显示是否正确,并排查所有影响安全用电的消防隐患。在检查过程中,服务队员如遇到可以现场整

改的隐患,立即提醒企业相关负责人进行现场整改,并对需要后续整改的项目进行记录,形成整改通知书送达企业,并督促企业及时进行整改消患。

为确保此次用电检查工作取得实效,武城供电公司通过“拉网式”排查、无遗漏编制、“网格化”管理企业档案信息,8支彩虹共产党员服务队开展上门服务,每处必到,送服务进家门,保证供电安全服务入“微”;想企业所想,急企业所急,主动询问企业节后生产用电需求,积极为企业优化用电方案,指导客户加强设

备管理,开辟业扩、增容“绿色通道”,解决企业用电难题,让企业感受到供电服务的体贴入“微”;彩虹服务队帮助企业检查配电箱、车间线路的安全隐患,提出整改建议,专人指导企业隐患消除工作,用电检查细致入“微”,确保企业安全用电、安全生产。

截至目前,武城县供电公司已完成12家企业的用电检查工作,排查隐患21处,解决用电难题3件,做到了必到、必查、必整改,全方位提升服务水平,助推企业节后顺利复工。

### 烟台输电线路“陆空”立体化巡检

□马学利 王华东 左丰岐

2月27日,国网烟台供电公司输电运维人员利用无人机对220千伏烟芝I、II线等5条重要输电线路本体和通道开展立体化巡视,重点对导线异物挂线、线路通道内火灾隐患等情况进行了检查,结合线路通道可视化系统、红外测温等技术手段,及时发现并消除各类安全隐患,立体化高科技巡检有效保障了输电线路安全稳定运行。

近年来,国网烟台供电公司积极探索新技术、新装备在输电线路巡检工作中的应用,大幅提高了输电线路精益运维水平和工作效率。

当前,烟台供电公司输电运维配有旋翼巡检无人机13架,主要完成输电线路杆塔、导线、金具和绝缘子的精细化巡检,发现地面人工巡检不容易发现的“销钉级”缺陷。自2016年开展无人机巡检工作以来,输电运维人员积极探索输电线路无人机和地面人工巡检新模式,在输电线路正常巡视中,对山区、沟壑等地面人工不易达到的地域采取无人机巡视,对运行20年以上的输电线路每年采取一次无人机巡视,充分发挥了无人机不受地域限制和巡视精细的优势,形成了地面人工巡检主要检查通道和杆塔基础,空中无人机主要检查金具、螺栓、销钉等的输电线路巡检新模式。

同时,该公司还借助高科技设备,在输电线路通道内安装输电线路可视化监控装置1000余套,对重要线路、重要区段实施24小时定时监控,及时发现线路通道隐患,避免因大型施工机械碰线导致的线路跳闸事故。该系统的投运将输电线路通道巡视工作由“线下”转移到了“线上”,现在运维人员“足不出户”即可完成线路通道的巡视工作,输电线路通道特巡工作量大幅降低,而效率却成倍提高。

下一步,烟台供电公司将利用人工智能技术不断提高系统的图像识别质量与效率。智能化新设备的投入,改变了以往的输电线路巡检工作模式,实现了线路的立体化巡检,2018年烟台地区220千伏输电线路跳闸率同比下降45.5%,有效保障了输电线路的稳定运行。

### 古城煤矿：幸福就是安全舒适

□陈宜勇 丁悦

为了深层次激发员工创新、创造、创效活力,山东能源临矿集团古城煤矿党委坚持以人为本,把贯穿“活力幸福”主线作为持续高质量发展的内生驱动力,尤其在提升安全系数、幸福指数方面,不省钱的省,毫不“吝啬”大投入,投资4720万元,对通风系统进行了改造优化。

2月23日,古城煤矿主进风巷质量标准化现场会的召开,标志着这项“幸福工程”正式投入使用。从开工到竣工,洞穿岩巷2944米,首次投入使用凿岩台车、挖掘式装载机等新式“武器”,多次刷新全岩掘进和工效记录,耗时仅仅11个月。这条集供电、排水、通风、运输、行人等系统为一体的永久性“大动脉”的形成,不仅消除了矿井高风阻、运梗阻、多级折返、高温闷热等沉疴积

弊,更是把各采掘工作面的作业温度完全降了下来,并且大大降低了运人时间,提高了职工安全舒适度。

“要是在以前,从-505水平抵达-1030水平,我们要换乘7部‘猴车’,还要多走不少‘弯路’。”古城煤矿运输工区党支部书记、区长钱仲泉说,“现在,只一部全自动化‘猴车’就能直达,这座位也换成了‘软席’,一点也不硌得慌,暖和着呢。”与之前相比,上、下井单程时间缩短了一半以上,一个来回能够提前1个多小时。

更人性化的关爱,往往体现在细节上。新型节能灯密集又明亮,喊话器变成了“音乐盒子”综合体,巷道既宽敞又明亮,所有管线全部沿着顶板用钢架架空延伸,两帮和底板平整、干净、无任何杂物,一条灯火通明、安全舒适的地下“长龙”,照亮了职工回家的路。

□张治林 张思凯

近年来,国网济南供电公司不断加快农网改造步伐,着力解决农村用电问题,为农村经济社会发展提供了强有力的电力支撑。

2月24日下午,在商河县白桥镇田间,大蒜种植大户刘国昌正在用电动潜水泵灌溉蒜苗:“以前浇地用柴油水泵抽水,费时费力,现在机井通电,想啥时浇就啥时浇,既方便又快捷!”

白桥镇是农业农村部命名的“中国大蒜生产第一乡”,随着近年来种植规模的不断扩大,村民对供电服务提出了更高的要求。该公司成立“春灌护农服务队”长期现场服务蒜农,随时满足临时用电设施和线路架设需求,同时对发

现隐患及时消除。

立春过后,日照时间越来越长,光伏电站的发电量也越来越大。2月25日,济南供电公司服务人员到洪范池镇走访光伏客户,确保设备运行安全稳定。“靠发电赚钱,这是我们以前想也不敢想的事,如今却变成现实,供电部门无论是从优质服务,还是用电技术上都是全心全意的。”洪范池镇丁泉村村民孔祥忠高兴地说。

据孔祥忠介绍,2018年,他投资24万元,利用自家闲置的屋顶,建成了一套容量40千瓦的小型家庭光伏电站,

目前已累计发电48000千瓦时。

而在济南的各大景区,济南供电公司则架起致富电,让村民在家创业。历城区仲官镇刘家峪景区的农产品店老板李德禄祖祖辈辈住在山区,后来随着旅游业的发展,老李居住的村庄变成了一处景点,游客络绎不绝,家家户户做起小买卖,老李也做起了售自己土产的生意。可是村里只有一台S9—400配变供电,老李的铺子经常“趴窝”。为此,济南供电公司对该处景点合理布设2台共计800千伏安配变变压器,线路供电半径由改造前的700米缩短至295米,

彻底解决了村子里长期电压不足的问题,并且满足了这个景区村未来10—15年发展用电需求。

农网改造让景区人心里踏实了许多,腰包也鼓了起来,2018年,济南供电公司累计投资5.46亿元完成1445项配农网工程建设,新建改造10千伏线路1307公里、配变1069台,促进联络率提升12.9%,重过载降低20%。

“趁着电网升级改造,我们还得二次创业,继续扩大生产规模,多招工,让更多的村民在家门口就可以创业。”老李满怀期待地说。

## 济南供电服务乡村产业发展



“学习强国”学习平台上线后,山东能源临矿集团菏泽煤电公司党委积极宣传动员,号召广大党员干部职工安装下载,并在全公司范围内迅速掀起学习热潮。(郭浩 孔庆玉)

### 铁雄新沙

#### 废水回收及中水回用项目建成投用

□张哲 左丰岐

2月19日,随着中融新大集团山东铁雄新沙能源有限公司(下称铁雄新沙)10000m<sup>3</sup>/d废水回收及中水回用项目验收工作会议的召开,该系统试运行已接近尾声,正式进入向生产部门移交阶段,困扰公司多年的水处理短板问题也终于得到了解决。

近年来,随着铁雄新沙干熄焦余热发电、甲醇及LNG等一批重大项目相继投用,原有的水系统平衡被打破,废水处理系统的荷载已不能满足当前生产及环保的要求。为了有效缓解水系统的瓶颈,通过对厂区水循环系统全方位的梳理,结合多次调研及技术论证,统筹考虑水质和生产实际情况采用了浸没式超滤膜及反渗透脱盐工艺。该工艺的优势是模块化设计,单元式独立产水,拥有维护成本低、能耗低和出水水质稳定等特点。处理后的水质能达到循环水回用标准,浓缩废水指标可以满足排入市政第二污水处理厂的环保要求。

目前,该系统废水回收率已达到70%,每月累计节约水资源约15万立方米,以人均每天100升的用水量计算,相当于5万人每月的用水量。另外,由于该项目的顺利投用,每月可节省水费和污水处理费超过20万元。随着后期工艺的改进,废水回收率有望达到100%,实现废水零排放的目标。

当前,铁雄新沙把开源节流和挖潜增效作为各项工作着力点,通过进一步梳理工作亮点和效益增长点,加快投入少、见效快的好项目及时落地步伐。特别是在环保要求日益严格和污水处理费用居高不下的背景下,铁雄新沙有针对性地提升污水处理能力推进水环境治理,10000m<sup>3</sup>/d水处理系统兼顾了保护环境、水系统平衡和后期项目扩张的需要,实现了经济效益、社会效益和环保效益等综合效益的提升。



人立品为先

“一品景芝”杯“讲文明 树新风”公益广告大赛



## 从小搭起安全知识的积木!

普及消防法规和消防科技知识,提高全民消防意识,增强全民防范与扑救能力,有效预防和减少火灾发生

