

陵城供电冬季大练兵提全员素质

□ 刘伟 张思凯

“于主任，我想问一下如何根据变压器容量选取二次侧铜电缆和低压出线铝电缆的规格型号……”1月15日，在国网德州市陵城供电公司配电业务大讲堂培训课堂上，员工梁涛积极向当天授课的运维检修部主任于松请教，这是该公司开展2019年冬季培训工作的一个缩影。

陵城供电紧跟市县一体化管理步伐，努力提升教育培训管理水平，提高各类人员的安全意识和专业技能，大力开展全员

冬季培训工作，要求各基层单位深入开展培训调研，分析本专业存在的差距和短板，制订本单位冬季培训计划，保证内容详实、切实可行，为春节保供电、2019年春季检修预试等各项工作夯实基础。

培训主要围绕各专业、各岗位理论知识、技能操作、安全管理知识和信息安全知识开展学习。按照“用什么培训什么”“缺什么补什么”“差什么提升什么”的原则，以提升专业技能水平和岗位胜任能力为核心，通过开展现场师带徒、针对新技术讲座式培训、座谈互动式培训等多种

方式培训，使每位员工在冬训中学有所获、学有所用。

该公司实行中层干部负责制，中层、班组长到员工人人争当兼职培训师，结合生产工作实际“谈经验”“说体会”，以专业技术理论、现场遇到的缺陷或问题为主要内容，共同学习交流，促进技能员工队伍专业知识和技能水平的整体提升。同时，该公司把脱颖而出的优秀人才分类纳入人才库，给予优先培训、优先晋升的机会，为优秀人才打造更加广阔的发展空间，点燃供电事业发展的有力引擎。以“人才强

企”战略为抓手，在员工中开展“创建学习型班组、争当知识型员工”活动，建立全员教育培训制度，经常性举办管理人员、班组长、安全员、专业技术人员培训班。

据了解，该公司本次冬季培训将持续到2月底，近60名班组长及以上人员担任兼职培训师，将有近30个基层单位400余名员工接受培训。通过培训，掀起全员学技术、练技能的高潮，提升员工队伍整体素质，并为做好当前重点工作奠定良好基础。

精准滴灌润心田

——莱芜供电服务乡村振兴侧记

□ 本报记者 左丰岐
 本报通讯员 王宪才

俗话说，进了腊月就是年，而济南市莱芜区大王庄镇姚家峪村民陈云水却一点儿过年的心思都没有，他天天泡在樱桃园里忙碌着，谋划着明年的丰收景象。

姚家峪村是省级贫困村，全村只有56户人家。近年来，看着周边一个个贫困村开始脱贫致富，陈云水坐不住了，他在村西的山上种起了果园，20多亩地里全部栽上了大樱桃。

树是栽好了，但浇水却成了一大难题。陈云水的果园下边不远处有一个小水库，原本盘算着买台柴油抽水机就可以解决问题，但是由于离果园落差大、距离远，水根本抽不上来，眼瞅着一汪绿水，陈云水却用不上水，为此急得团团转。妻子也在埋怨他：“家里本来就没钱，为这果园又欠下一屁股债。”

2017年，机井通电工程实施后，他盼着有一天能把动力电驾到水库边上。虽然这么想，但他自己非常清楚这不过是自己的奢望而已，水库离村庄太远，而且只有他一户人家，架电成本太高，村里的电根本架不到这里。

有一天，他骑着自行车鼓足勇气到大王庄供电所，想让供电所技术员给算一下大约需要多少钱。让他意想不到的是，供电所正在实施农村电网升级改造。第二天，供电所安排专人到果园勘查线路，投资3.8万元把动力电驾到水库边上，他的果园不仅用上了动力电，还装上了微滴灌，彻底解决了他的后顾之忧。村里另外两家贫困户许国平、陈民吉看到水库边上有了动力电，也栽上了20余亩果树，为脱贫找到了新路子。

有了水，不仅提高了樱桃的产量，樱桃的成色也提高很多，原来不好卖的樱桃一下成了抢手货。陈云水算了一笔账，原来亩产不到600斤，现在亩产能达到1200多斤，每年能有五六万元的收入。过去能有个电视看就不错，现在空调、冰箱、电磁炉都用上了，基本实现了电气化——这在以前他都不敢想。

治标更要治本，治穷要先挖穷根。据莱芜供电公司营销部农电管理专工朱伟波介绍，为加快推进乡村振兴战略，莱芜供电公司坚持问题导向，全面实施乡村电气化提升工程，精准施策、精准发力。去年以来，莱芜供电对65个省级贫困村、25个市级贫困村电网改造情况进行重新摸排，对33个贫困村电网进行升级改造，确保村民都用上了动力电。



□ 张立伟 报道

1月26日，国网平阴供电公司经过紧张施工，完成锦水城小区200只分户开关更换任务，确保了用户安全用电分级保护，在保障用户用电安全同时，将故障影响缩至最小范围，有效保证了小区用户的可靠供电。

黄岛供电 全面备战春节保电

□ 张晓虹 张思凯

春节临近，年味渐浓，为确保节日期间青岛西海岸新区电网安全稳定运行，国网青岛市黄岛区供电公司超前谋划，精心部署，提前制订春节保电工作方案，并迅速组织落实，全力确保全区人民过一个好年。

变压器扩容，紧锣密鼓快实施。1月25日，在王台镇中村，十几名电力工人迎着寒风为该村安装了一台新变压器。“中村原来是一台200千伏安的变压器，随着村民生活水平的提高，空调、电炉子等各种取暖设备不断增加，用电负荷也随之不断增加，部分村民家中时常出现低电压现象。为保障村民安全、无忧过年，黄岛区供电公司对该村更换了一台315千伏安容量的变压器，确保中村265户居民春节期间的可靠供电。”王台供电所副所长赖中山说。

为解决春节期间部分农村台区变压器供电容量不足的问题，黄岛区供电公司在分析计量自动化系统台区重过载数据的基础上，结合电网运行负荷情况，针对性地制订了重过载台区增容改造计划，有效解决小容量变压器供电能力不足的问题，为实现春节台区“不停电”的目标打下坚实基础。按照工作计划安排，春节前将完成变压器增容34台，目前已完成34台。

节前特巡，一个隐患也不放过。“王家村中台区运行一切正常！”1月24日晚，城南供电所组织20名员工对辖区内线路及设备开展夜巡，及时发现和处理安全隐患。

该公司以供电所为单位成立保电小组，分头开展电网设备缺陷及隐患排查治理行动。利用红外测温仪等先进设备，重点排查直径较细的引流线、铜铝线夹连接处是否有发热现象，跌落式熔断器、避雷器是否存在打火现象，公变台区是否存在配电室门窗破损、沟洞是否封堵、变压器油位是否正常，有无发热现象等。对白天不易发现的隐患，增加夜巡次数，绝不放过一处隐患。

同时，针对长期在外务工人员陆续返乡，家中线路、开关等用电设备年久失修，断电问题时有发生的情况，各个供电所组织人员上门服务，帮助查找并消除安全隐患，并发放“便民服务卡”，确保第一时间为务工人员解决用电问题。

生物质温暖冬季梨乡

——农村冬季供暖调查（上）

□ 本报记者 张思凯
 实习生 康森
 本报通讯员 廖久田

曾以免费城乡公交而声名鹊起的阳信县，最近又因生物质冬季供暖受到北方各省干部群众的关注、点赞。

自2017年冬季起，阳信在省能源局（原省经济和信息化委员会）、省财政厅的指导下，利用农作物秸秆、修剪的梨枝和牛粪推行生物质供暖，被省政府确定为生物质能源推广试点县，并在去年底举办的中国（阳信）生物质取暖高峰论坛上，受到中国工程院院士倪维斗教授和国家能源局原副局长吴吟高度评价。而在1月5日举办的全国工业化商业化生物质锅炉供热项目推广研讨会上，国家能源局更表示，要把阳信县的做法纳入国家生物质能源发展的大局来定位。

顶着压力保供暖

1月11日，记者一行见到阳信县副县长张新国和时任县经信局局长刘建立时，他们刚风尘仆仆地从北京参加清洁能源县长论坛媒体吹风会赶回来：中国农村能源行业协会拟定于3月22日至23日在河北廊坊召开2019中国农村清洁能源高峰论坛暨清洁能源县长论坛，并将拟将阳信县清洁能源取暖县域解决方案向全国宣传推广。

谈起2017年试点生物质供暖时，张新国坦言“压力山大”：“阳信地处京津冀‘2+26’大气污染传输通道中心，是全省唯一没实行集中供暖的县。既要呵护蓝天白云，又要百姓冬季采暖，对于我们这样一个财政欠发达县，的确两难。就像县委书记梁兴刚同志说的那样：‘按照现有情况，如果简单改气改电，眼前任务能交差，可长远问题没办法交代’。”

以“煤改气”为例，由于用户多、管道长、气源短缺，群众因“有气用不上、价高用不起”而顾虑重重。2017年采暖季，按照上面下达的煤改气指标，阳信县民用低价气指标存在缺口，需用高价气补充。而且，由于农房面积普遍较大，户日均用气将达20立方米，约合46元。农民宁可挨冻也不愿开气——后期回访显示，2017年，全县煤改气后正常用气的不到两成。

气、电不好推，能不能按老百姓的生活习惯，转轨生物质能源？县长刘建一的几句话，让有乡镇工作经验的张新国感到

峰回路转。阳信是鸭梨之乡，全县10万亩梨园年可剪枝5万吨，55万亩耕地年产秸秆80万吨，木器加工企业年供应锯末10万吨，肉牛年存栏27万头，可产鲜牛粪150余万吨……生物质资源丰厚。

思路已定，摸着石头也要过河。阳信县委委托中国农村能源行业协会编制了《阳信县和物质清洁能源取暖总体规划》，委托国家煤炭质量监督检验中心、北京中研节能环保技术检测中心分别对生物质燃料、专用炉具进行检测——对于环保部门“用户会不会用专用炉具偷偷烧煤”的质疑，刘建一果断决策，民生工程就要大胆干、大胆试！阳信县投资700万元建设了利民生物质技术有限公司，承担颗粒燃料生产供应、专用炉具引进等前期工作，对于群众，按照群众不同的需求，竞标选定几档不同价位的炉具，纳入扶持范围，试点推广。

顶着压力保供暖，付出终有喜收获！2017年取暖季，阳信1000户村民和30余处小学、幼儿园、敬老院享受到生物质供暖，一时间，生物质供暖的“阳信创新”在大江南北不胫而走。

“三种模式”互补共进

1月10日已是冬季的“二九”，室外温度低至零下10度，但当记者走进阳信县金阳街道李连方村陈宝砖的家中时，他正穿着羊毛衫红光满面地在喝茶，客厅的温度19℃左右，摸了摸卧室的暖气片，甚至有点几烫手。

李连方村是阳信县最早试行局部生物质燃料+锅炉机组分布式集中供暖的村。全村72户200口人，统一由位于村东头的生物质数字化锅炉集中供热。金阳街道办事处党委书记安天兴介绍说，每户交纳开户费1500元，县、乡给每户补贴5000元。全村的供暖管道循环闭路，不管住户离供暖锅炉远近，家里的温度都在20℃左右。该村于2018年11月15日进行试供暖，先让村里的乡贤（德高望重的老人）体验，暖和满意后再交费，如今，村里72户全部通供暖。

而对于人口多、不能使用生物质锅炉分布式供暖的村，阳信县采用了生物质燃料+专用炉具分散式取暖的模式。水落坡

镇洼里赵村135户367人，家家都有一台生物质锅炉，每台锅炉3800元，政府补贴2000元。村支书田福来介绍说，小炉子每天约烧50斤生物质燃料，政府每斤补贴3毛，住户每斤花2.5角，燃料送到家后，再付款。生物质燃料颗粒倒进燃料仓时，可自动填充燃烧供暖，炉上还可以烧水炖排骨。由于二次完全燃烧，屋顶上的烟囱一点儿看不到黑烟，炉子烧了近两个月，烟囱还洁净如新。

在济南、青岛，热电联产的电厂在冬季余热供暖，是最通行的方式。阳信县自2017年起，也试行热电联产供暖，但电厂却不烧煤，烧的是玉米秸秆为主的生物质，位于温店镇的绿缘生物质热电联产清洁供热项目就是阳信县第一家，设计年发电3.5亿千瓦时，同时供暖26万吉焦。公司董事长杨太敏介绍说，2018供暖季，该公司共对方圆3公里以内的冯楼村等14个村3200余户进行了集中供热改造，由于公司拥有专利技术，秸秆可直接进炉燃烧，废渣可阶梯利用再发电。距绿缘热电厂两公里的冯家花园，40余户全部实现地采暖集中供热，尽管每户均为二层小楼，面积高达160平方米，但每户温度仍可达到21度左右。村民刘金国高兴地说：一上地暖，天天舒适，亲戚到他家，都感叹比城里都暖和。

“在温店镇驻地及附近村庄，推行生物质热电联产集中供暖；在学校、医院、敬老院等公共场所及部分有条件的村庄，推广‘生物质成型燃料+锅炉机组分布式取暖’；其余基础条件偏差的村庄，采用‘生物质成型燃料+专用炉具分散式取暖’。”阳信县委常委、副县长肖春祥对记者说，“我们面对环保和民生双重责任，因地制宜，统筹冬季清洁能源、煤炭减量替代、农林废弃物资源化利用三大问题，探索出了这样一条低碳环保、生态循环、集约惠民的生物质清洁能源路子。”

暖了百姓 美了乡村

阳信县财力相对薄弱，但县委、县政府一班人顶着压力办实事，为民生实敢为先，走出了一条生物质清洁能源“政府能承担，环境有改善，群众愿接受”的阳信



□ 陶然 张夏 报道

近日，山能临沂田庄煤矿设备再利用中心新车间迎来了10位超级“机器人”全权负责托电生产，预计每年将为该矿新增营业额2400万元，利润360万元。



□ 郭利 左丰岐 报道

1月22日，“搜索正能量 点赞2018”大型网络宣传活动揭晓典礼在北京举行，现场揭晓了60家“点赞2018正能量传播企业”。其中，山东能源临沂矿业集团王楼煤矿获评中国搜索“点赞2018正能量传播企业”，提升了企业影响力和美誉度。

烟台打造高质量电网提升服务品质

□ 马学利 左丰岐

为全面提升供电服务品质，打造坚强智能电网，2019年，国网烟台供电公司将进一步优化主网架结构和变电站布局，打造“2325”基建工程，加快打造现代服务体系，为地方经济发展和人民生活提供更加优质的电力保障。

烟台电网经过多年快速发展，资源配置能力和智能化水平显著提升。但随着用电负荷快速增长、清洁能源迅猛发展和人民对美好生活要求的日益提高，电网发展存在中心城区供电能力不足和城乡电网发展不平衡等问题。为此，2019年，烟台供电公司大力实施质量强网战

略，以问题为导向，尽快补齐电网发展短板，把本质安全要求贯穿到电网规划、设计、建设、运行全过程，打造设备优良、结构合理、技术先进、管理科学的本质安全电网。

推进电网规划与城市规划的深度融合，以服务全市新旧动能转换和客户需求为出发点，摸清电力需求，提高规划质量和精准度，实现与城市规划的相融共进。针对开发招管区、丁字湾等新旧动能转换重点区域，开展电网规划专题研究。6月底前实现“功能区、网格化、单元制”城市配电网规划B类及以上区域全覆盖，11月底前完成“一图一表”村镇配电网规划。加快招远500千伏变电站建

度，启动华鲁、长岛二站等前期工作，完成基建工程“22项核准、37项可研”，电网基建项目开工23项、投产25项，储备中低压项目20亿元。实行“周调度、月总结”制度，确保黄务、建昌等重点项目如期投运。

优化主网架结构和变电站布局，完成4580项大修技改，提高供电能力和安全稳定性。新建改造中低压线路2900公里、配变2105台，10千伏联络率达到75%，全市户均容量达到2.4千伏安。年内配电网标准化建设应用比例达到30%。建成直供区“一流配电网”，高标准完成75个贫困村农网升级，按期投产12项光伏扶贫工程。坚持以市场为导向，以客户为中

心、以服务为根本，加快打造现代服务体系，营造良好的营商环境。强化政企客户经理、台区经理、营业厅“电管家”专业服务团队建设，全面推行城区营配网格化综合服务，打造覆盖全客户、全市场、全区域、全渠道的服务体系；实施办电业务“一窗受理”、行政审批“一键办理”；加大e宝、掌上电力等推广力度，大力推进“互联网+供电服务”体系建设，全面推广“网上国网”平台，创新服务模式，提供更加可靠便捷、智慧温馨的服务；优化市县配网不停电作业机构，推动四类带电作业市县全覆盖，业扩不停电接火率100%，减少停电时间和次数，打造老百姓满意的优质电力服务。