

鄞城供电多措并举力保清洁采暖

□ 夏龙臻 张思凯

“现在改成了电取暖，冬天取暖再也不用搬煤烧煤，更不用担心老人在家烧煤取暖不安全了……”12月9日，国网鄞城县供电公司工作人员来到凤凰镇花李庄村开展煤改电设备安全检查，煤改电用户李师傅谈起今年冬天取暖的事，喜上眉梢。

今年，鄞城供电公司煤改电项目涉及全县13个村庄4432户村民，共投资1136.69万元，新建、改造10千伏线路13.4公里，0.4千伏线路7.21公里，新增变压器34台，

增加配变容量13.66兆伏安。该公司把煤改电工程作为惠民利民的一项重要工作，认真梳理分析涉及的煤改电电网改造任务，统筹考虑现有电网供电保障能力，按照“整体规划、同步改造”的原则，开展配电网规划设计，确保输电、变、配电设备容量满足用户供电需求。针对不同村庄的差异，制订详实的“一村一案”，落实责任和压力，做到件件工程有“时间表”，人人身上有“任务单”，10月底顺利完成煤改电配电网改造，保障了村民冬季清洁取暖。

项目实施过程中，鄞城供电公司统筹

考虑现场状况、施工环境等因素，从人员、装备、基础管理等方面细化每项工程的施工方案，把施工要求细化到每个环节、每个步骤和每个时间段，明确到责任部门和配合部门；统筹物资调配，实现各类资源高效化协同利用，保障了项目施工进度。该公司加大“煤改电”施工现场安全监督力度，抓好安全管控和质量控制，杜绝了因安全质量和技术标准等问题造成的窝工、误工、返工，提高了工程建设质效。同时，加强与政府相关部门沟通，及时协调解决工程建设中遇到的问题，为工

程按时完工奠定了坚实基础。

该公司积极做好清洁采暖保障工作，加强输、变、配设备的运维管理，统筹运作，精益运维，定期开展巡视测温，加强输电线路、变电站及配电网设备诊断分析，做好设备检修及隐患排查治理工作，保障电力输送通畅。积极开展煤改电村配变台区隐患排查，有序组织各辖区供电所工作人员，深入配变台区进行拉网式排查，及时发现并彻底消除设备隐患，排除配变台区、台区等超载问题，保障用户冬季采暖无忧。

莱州供电 职工技术创新工作结硕果

□ 赵冬 原为民 左丰岐

记者日前从国网莱州市供电公司获悉，在烟台市总工会、烟台市经济和信委委员会、烟台市科学技术局联合组织开展的“争创杯”职工技术创新成果竞赛中，该公司19项优秀创新成果获奖，获奖数量为烟台各县公司之首。

在获奖项目中，莱州供电公司《配电网故障定位装置的研制》《通信电源自动报警装置的应用的研制》《基于“互联网+供电服务”新模式下提升电网故障抢修效率的研制》等6项成果获烟台市职工技术创新成果一等奖；《电力线杆预紧器研制》《可移动式变电站电子围栏保护架的研制》《防盗紧固件及专用套筒的研制》等7项成果获烟台市职工技术创新成果二等奖；《实验仪器用移动电源的研制》《绝缘支撑杆的研制》《供电所施工安全提醒装置的研制》等6项成果获烟台市职工技术创新成果三等奖。

创新是引领发展的第一动力，抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。莱州供电公司坚持创新发展理念，围绕提升供电服务质量，促进安全生产、优化营商环境，积极组织广大职工开展群众性经济技术创新活动，使广大职工立足本职，积极探索，弘扬劳模精神、工匠精神。公司广泛开展了职工技术交流、技术攻关、技术改造等职工技术创新工作，坚持以提高职工创新能力为着力点，充分发挥创新工作室“创新+实训”职能，先后成立“郑立军创新工作室”“刘志杰创新工作室”等员工创新工作室。坚持“问题就是课题”，采取班组大讲堂、业务大比拼等形式，结合工作实际开展技术攻关，引导员工立足岗位、集思广益、大胆创新，加快成果转化，把创新创效与电网建设、安全生产、经营管理、优质服务等日常工作紧密结合，将创新创效的意识、思维和方法等吸收、整合、内化到公司发展，充分发挥创新创效的价值创造作用，为企业创新发展注入新活力。

平阴供电强化12345工单管控 提升群众“获得电力”满意度

□ 江宗华 郭峻峰 左丰岐

国网平阴县供电公司在办理12345工单过程中，牢固树立“你用电 我用心”的服务理念，不断创新工作方法，加快提升工单办理质效，截至目前，平阴供电公司12345工单接单率及时率100%，现场处置率100%，工单回复完成率100%，群众“获得电力”满意度不断提高。

为确保12345工单处置快速及时，平阴供电公司12345工单实施每2小时追踪一次工单处理情况，对预超期工单在微信群中及时预警提示，每天在微信群晒当月工单接单率及时率和现场处置及时率情况，跟踪处理结果并形成日报，每周例会会聚分析，每月通报晾晒考核，最终形成“日预警督办、周分析总结、月通报考核”的闭环管理。遇有节假日，由带班公司领导直接管控，确保12345工单和异常处理工单及时率达到100%。

为进一步规范12345一般诉求业务处理，平阴公司对12345一般诉求业务的处理流程、时间和注意事项逐一明确具体要求。要求所有涉及网上缴费的工单，抢修人员必须按照故障报修的服务标准到达现场；城区范围45分钟、农村地区90分钟、特殊边远地区2小时。抢修人员现场处理完毕后，需将移动作业终端处理成功的截图或SG186营销系统中客户信息更改流程图以及处理情况一并上报“12345工单联系群”，方便远程座席员监督结单，确保现场处理与工单内容保持一致。

针对表计异常或电量突增等服务工单，平阴供电公司明确专人负责跟踪督办，保证客户诉求得到合理解决。同时，进一步明确电器损坏及欠费复电等服务工单的处理时限，防范一些本属于正常的服务申请、意见、建议类工单因处理不到位、协调沟通差、未按承诺时间完成等原因引起客户再次致电。

为多渠道响应广大电力客户诉求，平阴供电公司还在县政务大厅设立服务窗口，为客户进行业扩报装、用电咨询、信息查询、电费缴纳、用电等业务提供了极大的便利。

下一步，平阴供电公司将积极配合政府做好12345工单响应和处理，把12345作为吸纳民意、服务民生、解决民困的百姓平台，严格落实服务承诺，做到“件件有落实”“事事有回音”，进一步提高群众“获得电力”满意度。

博山区城西街道能源改革 打造生态宜居新城

□ 董刚德 左丰岐

近年来，淄博市博山区城西街道始终坚持生态优先、绿色发展的理念，围绕建设宜居生态城市目标，积极探索绿色发展路径，在推进能源改革上下功夫，建设生态宜居新城。

坚持绿色生活。按照生态环境治理和修复的思路，扎实开展清洁能源“双代”工程，实施“电代煤”“气代煤”，近年来，在全面摸排的基础上，确定改造户数600余户，并发放供暖补贴22万余元，实现清洁能源替代传统供暖模式。同时，继续实施“三改三建”民生工程，在改善居民居住环境的同时，同步开展地下管网、绿化、亮化工程，安装太阳能路灯，改善居民出行环境。街道结合卫生城市创建，打造垃圾分类处理点，探索建立垃圾资源化循环利用方式。

坚持绿色生产。按照绿色化、信息化发展思路，鼓励工业企业退城进园，加快推动“科技含量高、资源消耗低、环境污染少”的绿色产业发展，持续提升文化创意、互联网+高科技产业优势地位。强化电子商务阵地建设，新建淄博博山电子商务产业园，并对西冶街滨滨电商平台、购物岛线下家居体验馆、人立陶琉文化产业园进行提档升级，建立电子信息、商贸服务、建材家装、陶琉文化四大电商平台，逐步实现传统销售经营模式向电子商务转型。截至目前，城西街道共有电商企业百余家，网店200余家。今年，该街道被评为市级电子商务示范镇。（孙晓）

莱芜供电实施“煤改电” 助力打造新型美丽乡村

□ 董刚德 左丰岐

“这铁炉子放在家里太碍事了，我推倒废品站卖了。”12月1日，莱芜雪野旅游区南双王村69岁的高瑞云老人奇怪的举动让邻居们疑惑不已。

南双王村隶属莱芜雪野旅游区雪野镇，是有名的生态旅游村，这些年小村一直着力打造新型美丽乡村。烟熏火燎的燃煤炉子显然与美丽乡村建设格格不入，国网莱芜供电公司积极响应国家政策，大力实施“煤改电”工程，目前已经成为治理大气污染的重要举措。

日前，记者走进高瑞云老人家里，一进院子，映入眼帘的是各式花草和摆放整齐的农具，屋内窗明几净，平均温度维持在20摄氏度左右。难以想象，就在一年前，院子里还堆满了煤，一阵风刮过，煤灰漫天飞舞。“用电取暖比用煤取暖干净、环保、省事，没有半夜起来添煤的麻烦，我还留着这个铁炉子干啥，就直接把它卖了，留在还占地方。”此时，高老汉打开了话匣子，说出了卖炉子的真实原因。莱芜供电公司营销部员工潘佳告诉记者，雪野镇作为我省农村地区清洁供暖试点乡镇之一，自2016年起实施清洁能源替代惠民工程。雪野镇政府为毛家林、吕祖泉等7个村14个台区免费安装碳晶板取暖设备，推广冬季电取暖项目试点。

为配合“煤改电”工作，助力生态文明建设，莱芜供电公司积极开展电隐患排查，同时对实施“煤改电”的乡村进行全面配网升级改造，2018年，顺利完成莱城寨里镇、雪野镇“煤改电”配电网工程7项，总投资833.48万元，新建10千伏架空线路17条，长2.96公里。新增配变23台，配变容量7.4兆伏安，保证了电采暖居民安全、可靠用电。

我省利用世行贷款助推节能减排

34个子项目年节能33.11万吨标煤



□ 通讯员 张成霖 记者 张思凯 报道 本报济南讯 近日，记者从山东省能源局获悉，由省能源局下属的山东省世行亚行节能减排项目管理办公室负责实施的

世行贷款山东省节能减排项目取得阶段性成果，受到世行项目主管高度评价。

世行贷款山东省节能减排项目是世界银行在我国支持的首个省级层面的节能贷款项目。从准备阶段开始，项目就受到各级政府和企业的高度重视，世界银行给予了大力支持。在各部门的共同推进和各单位共同努力下，在世行专家的具体指导下，项目进展顺利，取得良好效果。其中能效率子项目部分，主要投向工业企业节能减排领域，通过融资租赁和合同能源管理机制对工业企业进行能效投资，

创新能效项目融资机制，对山东省内用能企业的节能改造优化起到引领作用，支持了低碳和节能减排企业发展。

据省能源局负责人介绍，截至今年11月底，世行项目累计投资人民币14.62亿元，其中利用世行资金约1.1亿美元，共实施了34个子项目，已实施项目的年节能能力为33.11万吨标煤，超出了预期目标。世界银行项目主管、资深能源专家乔纳森·辛顿先生对项目给予高度评价，表示这是山东节能与世行共同寻求能源可持续发展之路的一次有效实践。这些极具示

范作用的尝试，具有较强的推广意义，对企业开展节能改造起到了良好的引领作用，对社会资本投入节能减排领域起到了积极的放大效应，加快了企业转型升级步伐，提升了企业节能内生动力，助推了全省新旧动能转换和经济绿色发展。

下一步，我省将继续探索节能减排市场新机制，搭建与世行沟通交流新平台，寻求与世行深度合作新模式。同时，继续把节能降耗作为推动新旧动能转换的重要抓手，为山东实现高质量发展和积极应对全球气候变化作出新的贡献。

中电建核电公司 创造焊接施工新纪录

□ 王涛 董卫强 郭丽丽 报道

本报济南讯 日前，一项新的焊口施工记录在中国电建集团核电工程有限公司悄然诞生：单机单月完成焊口数突破18000只，日均完成焊口数600余只！创造这一纪录的两个百万机组项目，正是中电建核电公司华电莱州二期超超临界机组工程、大唐东营新建工程两台1000兆瓦超超临界二次再热塔式锅炉。两台百万机组同时打破焊接施工纪录，这在火电施工行业实属罕见。

中电建核电公司莱州和东营项目施工人员面对海风肆虐、设备到货滞后、工期紧、任务重、技术新等施工难题，超前策划，协同配合，积极进行沟通交流，资源共享，借助公司自身焊接技术优势，在施工方案优化、镜面焊技术、密集阵列管座焊接等方面展开技术攻关，根据设备到货情况，会同起重、安装、焊接、热处理、检测等专业召开各类型专题会，发挥创造性思维，制订“以起重促安装，以安装推焊口，以焊口保计划”的施工方针。

面对冬季来临前的最后施工黄金期，中电建核电公司两个百万项目开展多种形式的劳动竞赛活动，有效推进焊口完成进度。华电莱州二期项目根据锅炉镜面焊焊口集中的现状，开展“样板引路，争创国优，大国工匠在行动”活动，以焊口密集的锅炉再热器穿墙管为活动平台，开展比速度、比工艺、比质量的焊接技术比武活动，圆满完成了各项焊接目标。大唐东营项目部策划了“大练兵、大学习、大比武”的生产技能竞赛和争优创先竞赛活动，以锅炉受热面焊口焊接为活动目标，营造爱岗敬业的良好氛围，提高员工业务素质和工作水平，确保了项目部11月份施工任务目标顺利实现。



□ 刘燕丽 左丰岐 报道

12月10日，菏泽市迎来今冬的第一场降雪，中国石油山东菏泽销售分公司提前筹备，统筹安排各个部门工作分工，责任明确，各司其职。机关和加油站24小时值守，加油站员工及时清理加油站现场及罐区的积雪。同时，该公司要求各加油站对所有油罐水高情况进行测量，并通过公司业务微信群及时报送检查的照片和结果，确保客户用上“放心油”。

山东煤炭技师学院聚力创新人才培养、教学模式改革、科技研发应用体系构建

创新驱动教育产业多元化发展

□ 记者 左丰岐

通讯员 崔鑫 孟凯 报道

本报临沂讯 山东能源临矿集团下属的山东煤炭技师学院紧紧围绕企业新旧动能转换对技能人才的需求，以“走在前列”的目标定位，聚力创新人才培养、教学模式改革、科技研发应用体系构建，用创新驱动引领教育产业多元化发展。

近年来，该院依托煤炭做大做强主专业的同时，与中科院宋振骥院士团队合作，建立了矿山压力与岩层控制技术研究应用中心；与深圳汇邦机器人科技有限公司合作，建立了工业机器人实训车间；与苏州源浩有限公司合作，建立了高铁乘务实训舱……正是这种既能立足本职，又能加强校企合作，还能紧扣时代脉搏，把握市场人才需求的做法，使该院的专业设置完成了由单一到多元的转型升级。正如该

院招生办主任姜新所说，以企业和社会对人才的需求为根本出发点，依托煤炭行业，但是不仅仅依靠煤炭行业，比如增设的工业机器人、铁路客运服务、航空服务等10余个新专业就非常受社会和学员的欢迎，招生人数也连创新高。

该院为提高煤矿技能类学员的培训质量，采用专业讲师理论课堂通原理、技能大师实操课堂提技能、设备专家操作现场传心得的“三师带徒”模式，把课堂教学、实操教学和实际操作紧密衔接起来，使学员们听得懂、学得会，能干活、会干活、干好活。该院还创新实施了“企业新型学徒制”订单培养模式，与30余家大中型企业签订定向培养协议，把可编程控制器课程、机器人实训实训、矿压检测及分析都搬上了课堂，大幅提升了学生的实操能力和技能水平。

该院在做好招生培训工作的同时，还致力于技术研发和应用。其建立的矿山压力与岩层控制技术研究中心，已与周边多个冲击地压矿井建立了合作意向，能够协助解决煤炭生产企业的实际问题；教师杨建银设计的新型矿用数字开关已进入试验阶段；煤化工、污水净化等多个研究课题也正在稳步推进。

创新办学思路、深化产教融合，山东煤炭技师学院用实际行动走在了国有企业办学的前列。学院现有在校生8000余名，年培训煤炭特有工种及社会通用工种学员20000余人。建校以来，他们先后为社会输送了6万多名技能人才，打造出了自己的教育品牌，实现了教育产业的多元发展，先后被评为“国家重点技工院校”“全国煤炭行业实习实训基地”“山东省技师工作站”等。



□ 王凤斌 张明月 报道

自11月份起，山能临矿菏泽煤电彭庄煤矿大力开展“隐患随手拍 安全伴我行”活动，发动干部职工在矿区内只要发现安全隐患，就可随时用手机拍下发到“‘菏泽心声’彭庄煤群”内，管理员会即刻根据责任划分通知相关责任人，对隐患点进行整改，同时拍摄整改结果发到群里反馈答复。目前，共接收职工拍发隐患30余条，全部整改完毕，职工满意率100%。

烟台173个电能替代项目减排废气物139万吨

□ 左丰岐 马学利

11月26日，烟台市福山区门楼镇政府大楼锅炉项目投入使用，采用空气源热泵技术取代燃煤锅炉供暖，一个供暖季可替代电量24万千瓦时。截至目前，烟台市累计推动实施电能替代项目173个，替代电量10.6亿千瓦时，减少燃煤消耗59.28万吨，减少二氧化碳、二氧化硫等废气物排放139.22万吨。

今年以来，烟台市围绕供冷供热、工业制造、农业生产、交通运输、家居家电

等领域，科学编制电能替代专项规划，推动纳入政府相关规划，为各类电能替代技术大范围推广应用提供政策保障。加快推进港口岸电、燃煤锅炉替代、电蓄冷蓄热、热泵、充换桩建设等一系列电能示范项目，积极引导客户选择使用清洁能源，推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。加快长岛海洋生态保护和可持续发展，大力推进电动汽车、港口岸电、热泵、电采暖等技术应用，大幅提高长岛电气化占比。加快打造一批具有烟台特色、可大量复制推广的典

型示范项目，形成辐射效应。目前，烟台市完成集中式电供暖12130户，确保居民冬季供暖。提前完成2018年“煤改电”配电网建设，实现长岛电供暖全覆盖。

烟台市还积极拓宽电能替代渠道，推广空气源热泵项目、电能替代海参加工、港口岸电、火锅餐饮店电能替代项目，深挖潜力项目，做好电能替代宣传，有效减少碳排放，降低城市大气污染。

下一步，烟台市还将在城镇居民小区、农村新型社区推广应用热泵、蓄热式

电锅炉等集中电采暖技术。按照清洁取暖“煤改电”改造范围和规模，统一制订“煤改电”建设、运维和服务标准，有力有序实施建设，保障群众温暖过冬。2019年，烟台市将电能替代项目辐射到福山区等10个县（市、区），以莱山南部新城100万平方米清洁采暖项目、莱阳恒大丁字湾2000万平方米旅游综合体为重点，全力打造典型示范项目，确保“十三五”期间完成电能替代电量52亿千瓦时，带动电能占终端能源消费比重提高到26%以上。