

用电高峰期电压“卡脖子”问题不复存在

## 临沭农网改造助柳编产业腾飞

□ 王超 张思凯

“这下好了，不但把村里的变压器换了，还把我们的下户线也换了，家里柳条剥条机可以正常使用了。”8月22日，国网临沭供电公司青云镇坊口村农网改造工程完成，困扰该村多年的“低电压”问题终于解决，令村民拍手称快。

青云镇位于临沭北部苏鲁交界，经济发展水平并不出众。近年来该镇大力发展柳编产业，但随之而来的是，部分供电设施已不能满足电力负荷日益增长的需要，尤其是用电负荷高峰时期，低电压现象时有发生，制约该镇柳编产业的发展。

为了满足该地区用电需求，临沭县供电公司通过对负荷分析预测，将低电压综合整治作为农网升级改造工作重点，结合电压质量监测和客户低电压故障报修情况，对全镇低电压台区逐一进行诊断，从设计、建设改造、生产运行、营销服务等环节入手，进一步加大对零散分布的低电压台区的改造升级力度。该公司从电源点建设、缩短供电半径以及整治重载线路、变压器容量小等方面，对超过供电半径和过载台区进行全面改造。今年，该公司对青云镇投资320万元，新建10千伏线路2条

共5.14公里，新建0.4千伏线路13.44公里，新增机井通电台区5个，使机井通电台区达到16个，新增农村公变台区19个，新增配变容量5800千伏安。

农网改造后，该镇柳编产业发展动力倍增，以往用电高峰期电压“卡脖子”问题不复存在，柳编业主王言村称，农网改造后他又购买了3台柳编剥皮机，柳编制作效率大幅提升。同时柳条喜水，种植柳条需大量水源，大量机井通工程的完成，解决了柳条灌溉难题。目前已解决13村600余亩柳条灌溉困难，种植户可以就近取水，使用水泵抽水，以往靠天吃饭现在旱涝无忧。

今年以来，临沭供电公司通过农网改造，已经解决了5回中压线路过载、7个台区过载、79个台区电压偏低以及40个智能开关自动化等问题。通过电网改造升级，临沭电网运行状况日益趋好，网络架构、设备水平、供电可靠性逐步提高，低电压用户显著下降。一条崭新的输电线路，为偏远乡村的发展源源不断地“供血”。从用上电到用好电，农网改造重构了农村前景，更照亮了农村的未来。

## 烟台电网秋检工作全面启动

□ 马学利 张颖 刘雅琳

8月26日，国网烟台市供电公司组织检修人员对220千伏崇义站进行检修消缺工作，并对组合电器等设备进行检查，烟台电网秋检工作全面启动。

据悉，今年烟台电网秋检工作从8月21日开始，到12月20日结束，历时122天，共安排35千伏及以上停电调度计划517项，其中220千伏计划工作110项，35千伏-110千伏计划工作407项。存在五级电网风险13项，六级电网风险95项，七级电网风险11项。

秋检期间，烟台供电公司按照“一停多用、综合检修”的原则，统筹安排检修计划。针对重点基建、改造工程，严格审查工程前期方案，充分论证设备停电的必要性及过渡方式的可行性，优化施工工序，采用站外临时短接等手段降低停电对网架的影响，确保停电计划最优。综合考虑检修、技改、基建等工作任务，统筹安排设备停电，杜绝设备重复停电。提前梳理秋检期间电网运行风险，按照“先降后控”原则，规避电网风险，开展风险分析和预警工作，实现风险预警的闭环管理。编制下发秋检三大措施，做好电网风险分析和预警，并按省公司《运检类作业风险分类规范》，梳理秋检运检类作业风险，对一类风险进行详细分析，明确主要作业风险、到位人员，制订针对性整改措施，全面规避电网风险、作业风险，实现风险预警的超前预控。

为确保秋检工作顺利进行，烟台供电公司将进一步强化秋检责任落实，全力做好秋检现场作业安全管控。持续深化“两体系一平台”应用，聚焦现场作业安全，做实开工、收工会，强化管理人员现场到岗到位监督，把安全生产责任落实到位。严格执行安全承载力量化分析，作业现场“双勘察”、作业前三级风险辨识管控，超前审查中大型检修施工方案。深入开展“反违章”专项行动。树立“违章就是事故”的理念，多维度开展反违章工作。持续开展“双无”创建活动，强化保证体系查禁违章工作力度，按照专业室督导车间，车间督导组的原则，分层级、分专业对作业现场情况和施工管理过程进行全面细致监督检查，常态化开展“自查自纠”，安全督察队同步开展“四不两直”检查，确保电网检修安全高效。

## 古城煤矿 启动合同管理专项效能监察

□ 陈宜勇 解红 报道

本报济宁讯 日前，山东能源临矿集团古城煤矿纪委启动2018年合同签订、履行情况专项效能监察工作，从2018年古城煤矿签订的542份合同中，重点抽取物资采购、设备维修、工程建设和技术服务类的50份合同，进行专项效能监察。

此次专项效能监察工作不仅成立专项效能监察工作小组，还制订了相关实施方案，贯穿加强协作配合，加大程序管理，严格整改落实主线，划分为三个阶段，通过检查合同起草、审核、会签、履行、存档管理流程，检查合同管理部门和合同承办部门人员的工作情况，分析、评估合同管理工作及履行情况现状，有针对性地提出相关建议并监督整改，督促建立、健全合同管理制度，规范合同管理中各阶段的程序，保障合同管理各项制度和规定的有效执行，促进合同管理业务的规范化、专业化和制度化，进一步加强企业防范经营风险的能力。

## 台风过境 莱西电网安全运行无停运

□ 张仁强 李帅位 张楠

台风“利奇马”于8月12日在青岛黄岛登陆，尽管受到影响，但莱西电网总体运行正常，未发生主网设备受损情况、未发生变电站失压失电情况、未发生线路跳闸、重要用户和重点关注用户停电及人身触电伤害情况，整个莱西电网安全运行无停运。

国网莱西市供电公司在应对台风“利奇马”的备战工作中，公司全体员工取消周末休假，严阵以待备战台风。公司共集结25支328人的彩虹共产党员应急突击队、调运应急发电车29辆，应急发电机12台，挖掘机10辆，吊车20辆，抽水真空泵3台，沙袋2000个随时待命应急。整个应对期间，该公司共出动巡视车辆126车次，巡视人员452人次，共巡视变电站47站次、输电线路39条次，配电线路220条次，发现变电站电缆层进水隐患1处，处理1处，处理10kV开关故障1处。

在迎台风的时刻，莱西供电公司各层级管理人员靠前指挥，深入一线督导防风防汛准备工作；开展重点变电站设备、抽水泵、照明等巡视；全面开展线路设备特巡，清理树障、加固杆基及漂浮物等安全隐患；对重点物资进行盘点，提前掌握可调用应急物资储备情况；主动上门服务，对地处低洼的专变客户进行再检查，提醒客户制订防汛防内涝预案；提前发布涉电提醒和安全预警信息。该公司彩虹共产党员服务队充分发挥出“党建引领，旗帜领航”的先锋模范作用，积极备战，做好了所辖220千伏、110千伏、35千伏变电站和输电线路的巡视巡查任务。同时，该公司相关部门及时报道备战一线员工们的工作动态。

台风过境后，莱西供电公司虽未受到台风正面影响，但公司上下仍严阵以待，加强监测预报，强化重点防范，科学调度部署。继续认真做好应急值守工作，专业部门继续加强对重要客户和水库用电情况的巡查，继续组织输变配运行人员开展变电站及输电线路台风过境的巡视巡查工作，把该次台风过境当成一次应急备战实战演练，为当前的迎峰度夏和防汛工作提升了检验的保险系数，确保了安全生产用电。



□ 孙笑 钱倩 报道

8月23日，山东能源临矿集团王楼煤矿职工陈洁分享自己的读书感悟，引起了大家的强烈共鸣。据悉，该矿工会、团委今年联合开展了“书香溢王楼阅读伴成长”读书讲书活动，营造出良好的学习氛围。

□ 责任编辑 杨辉

## 菏泽煤电与中矿创新联盟签订战略合作协议，破解“冲击地压”矿井开采难题

# 联合攻关“110工法”

部巷道围岩大变形问题引起的灾害事故愈加明显，尤其是国内矿井冲击地压事故多发，颠覆了煤炭行业对冲击地压危害的认识，传统长壁开采“121工法”的留煤柱工艺已不适应当前安全生产需要，大力发展和推广无煤柱开采技术是保证矿井安全高效生产的重要方向。

“何满潮院士提出的切顶卸压无煤柱自成巷技术，即‘110工法’，是通过顶板定向预裂切缝，切断工作面顶板的矿山压力传递，利用顶板部分岩体，实现自动成巷和无煤柱开采。”该公司生产技术部主任赵艳鹏介绍，“110工法”可简单解释为“1个工作面、1条巷道、0个煤柱”，该技术使得工作面由“跳采”变为连续平衡式开采，避免了采空区侧煤体受到回采动压影响，使新形成的巷道处于矿山卸压区，从根本上避免了灾害事故的发生，被业界誉为“第三次矿业技术革命”。

据何满潮院士介绍，“110工法”的关键在于“拉得住、切得开、下得来、护得住、封得严”，即恒阻锚索能拉得住上覆岩层基本顶，聚能爆破装置预裂顶板时能切得开顶板形成裂缝，采场周期来压时顶板能沿着预裂顶板时切开的裂缝下来，自动成巷后巷道能护得住，采空区可以得到有效密封。

“110工法”的优势较为明显。其主要工序为超前施工，可平行作业，不影响回采速度，能够实现高效回采；工艺简单，可有效降低劳动强度，能够做到安全施工；减少留巷成本，降低了返修率，可实现低成本开采；无煤柱开采，提高了煤炭回收率；切顶卸压降低了工作面和巷道压力，从源头上避免了冲击地压事故。

据悉，何满潮院士“110工法”已在

国内多家煤炭企业成功应用，但埋深多在600米以内。郭屯煤矿埋深在800米以上，属厚表土层冲击性深井，在此条件下研究及应用“110工法”在国内尚属首次。对工作面超前区支撑压力状态深化规律、双向张拉聚能爆破预裂切顶关键参数、NPR恒阻锚索支护机理、切顶卸压防冲机制及巷道全寿命周期支护技术等进行深入研究，可取得显著的安全、技术、经济和社会效益，但是，也将面临埋深大、表土层厚、交叉巷道多、煤层具有冲击倾向性等技术难题。

“我们和何满潮院士在郭屯煤矿厚表土大埋深中厚煤层条件下研究及应用‘110工法’，将填补国内冲击地压矿井切顶卸压无煤柱自成巷技术空白，对于我国冲击地压矿井安全高效开采具有深远的推广意义。”该公司党委书记、董事长李存禄表示。



## 山能龙矿“把脉”市场精准销售

# 预判适销品种 客户竞价买煤

□ 通讯员 梁凯

记者 张思凯 报道

本报山西忻州电 “郭科长，这几天煤炭市场不错啊，煤价是不是要涨了，每吨涨5元还是10元啊？”“王厂长，我们矿定价委员会正在研究价格涨幅情况，稍后再告诉你。”8月26日一早，一位老客户给山东能源龙矿集团望田煤业公司煤质管理科科长郭占军打来电话，询问煤价信息。

客户询问煤价信息实属正常，但令人不解的是，客户竟然主动要求提高煤价。原来，今年以来，龙矿集团执行“播台式”即时竞价模式，遵循“价格卖高不卖低，认价不认人”的原则，在同等市场条件下，有高价不卖低价。

近三年来，龙矿集团总部煤炭资源日

渐枯竭，3对老矿井因为资源枯竭退出历史舞台。为此，该集团在山西布局，通过收购、托管等方式，开发当地煤炭资源培育新的增长点，再造“山西龙矿”。为适应煤炭销售市场变化，最大限度提高经济效益，该集团在把好煤质检测关的同时，精准把脉市场需求，提高销售预测水平，适时调整品种结构，生产适销对路产品，提升产品竞争力。

“我们公司没有专职跑市场的销售人员，就是得益于‘竞价’政策，无论谁来买，煤炭价高者得。”郭占军介绍。该公司执行“即时价格”销售煤炭，不固定价格、不固定客户、不固定合同，前来购买煤炭要价先报，在市场基准价上谁出价高就卖给谁。

按市场规律销售，能更好了解和顺应

市场。郭占军介绍，望田煤业公司目前煤炭销售范围主要集中在保德县周边3个县市，客户基本都是焦煤客户。由于今年上半年焦煤市场形势比电煤市场好，该公司便主要进行焦煤品种销售。如果电煤市场形势比焦煤市场好，该公司便及时调整商品煤煤种。今年以来，通过准确把握市场行情，该公司先后16次上调了煤炭销售价格。

与望田煤业公司毗邻的大恒煤业公司，是龙矿集团在山西开发的第一对股份制合作经营矿井，每年“反哺”龙矿总部数亿元。今年以来，该公司对于同一煤种遵循灵活浮动卡数的思路，灵活实现了洗、配煤效益最大化。数据显示，大恒煤业公司今年前7个月精煤占比54.47%，同比提高3个百分点。据测算，今年以来精

煤产率提高1.7个百分点，矸石产率降低3.6个百分点，创收400万元。

“将不同煤种进行配煤来满足客户的需求。”望田煤业公司煤质管理小分队队长战庆斌说。该公司依托矿井有三分之一焦煤，且灰分、黏结指数、硫分等煤质指标稳定的优势吸引客户，周边销售大户逐渐形成了以该公司煤种为主、其他煤种为辅的配煤配销格局。今年以来，该公司又开发了福建巨祺工贸公司等月煤炭采购量1万吨以上的新客户9家。而大恒煤业公司通过持续研判周边煤站煤炭发运流向，调研秦皇岛港及南方直供电厂客户市场，也开发了大同电厂、大唐电厂等直供客户，实现了多家客户相互竞争发运，形成“小范围”供不应求的局面。

## 莱州供电实现不停电接火率100%

□ 赵冬 左丰歧

“供电公司在我们村附近实施带电作业施工，我们在家开空调、蒸米饭，丝毫没有受到影响。”8月24日，莱州市文昌路街道塔埠村王大妈看到供电员工在带电施工啧啧称叹。当天中午，国网莱州市供电公司带电作业施工人员在文昌街道10千伏城东线29.5.7号杆和29.5.12号杆，分别为塔埠村四台区、东北隅七台区新上400千伏安变压器带电接火送电，保障用电需求，提高居民用电质量和可靠性。

立秋以来，莱州地区炎热天气依然持续。带电作业现场，莱州市供电公司带电作业人员从头到脚“全副武装”，在烈日炙烤下，汗水顺着工作人员的脸庞不停地滑落，就连睫毛也布满了汗珠，十几分钟下来，身着厚厚绝缘服的他们已全身湿透。带电作业班人员翟大力说：“‘桑拿天’带电作业是对身体极限的考验，我们每天平均带电作业三四次，为了居民的可

靠用电，苦点累点没关系！”

“不停电就是最好的服务”。配网不停电作业是减少计划停电及临时停电，实现断接引线、通道清障、更换绝缘子等常规检修作业“能带不停”，提升配网供电可靠性的重要手段，对减少客户停电和确保优质服务起着关键作用。

莱州市供电公司不断优化配网不停电作业机构，持续深化带电作业“全项目、全区域、全时段”能力建设，大力推广带电作业、状态检修等不停电检修模式，坚持“能带不停”，最大限度减少客户停电感知，切实提高供电可靠性和客户满意度。坚持“能带不停、少停慎停、一停多用”的停电集约管理原则，从单一的业扩接火、故障抢

修，拓展到全力配合城网改造，春秋检修、树障清理等带电工作，优先考虑不停电作业方式，将带电作业计划管控职能纵向延伸，实现了带电作业从单一的带电接火到多元化的转变，有效减少线路停电时间，提升了供电可靠性。

今年以来，莱州供电公司共计完成带电作业836次，多供电量307万千瓦时，不停电接火率100%，真正做到了多供电、少停电、不停电，保障了企业和居民正常用电，提高了供电可靠性，赢得了社会各界对供电服务工作的理解和支持。