



## 邹城供电实施新一轮位庄村电网升级改造

□ 朱璐 樊晋鲁 张思凯

“等村里的电网改造完了，电压就稳定了，咱们就不用担心出现断电跳闸的问题了，真是太好了！”9月5日，在邹城市张庄镇位庄村新一轮电网升级改造施工现场，电力施工人员在紧张地忙碌着，眼看着即将告别“电不稳”的日子，村民们兴奋地说。

邹城市张庄镇位庄村共有村民600余户，第一次电网改造还是在2000年。尽管这几年，国网邹城市供电公司积极争取项

目资金，陆续为该村分台区进行了升级改造，但线路老化、承载力低，供电能力仍然不能满足日益增长的电力需求，线路“卡脖子”等现象依然存在。为从根本上解决位庄村村民用电问题，切实让村民用上放心电、安全电、可靠电，邹城市供电公司决定为该村进行一次彻底的电网升级改造。

邹城市供电公司电力施工人员坚持早开工、晚收工，克服天气炎热、村庄施工道路狭窄、安全措施防护难等实际困难，加班加点、加紧进行变压器安装调试、立

杆、铁件安装、电线敷设等作业，确保加快施工进度、按时竣工。同时，为避免施工现场出现扬尘，供电公司专门调用了喷雾车。

虽然时近白露，但室外气温仍居高不下。中午室外温度已逼近38℃，加上烈日炙烤，现场电力施工人员已是衣衫湿透，汗水不停地从脸上流下。炎热的天气为施工带来了诸多困难，据工程负责人孙传伟介绍，因施工地点供水管道走向复杂，为避免挖断地下公共设施对百姓生活的影响，他们采用人工方式进行挖坑定

点，原来用大型器械10分钟就能完成的工作，现在却需要两个多小时才能完成。同时，为避免过往村民误入坑中发生危险，他们在立杆之前即时挖坑，给施工增加了很多工作量。经过一天的连续作业，施工人员圆满完成了任务。

据了解，此次张庄镇位庄村农网升级改造，新上200千伏安变压器一台，新组立杆塔32基，敷设低压线路8000米。改造完成后，将进一步优化该村配网结构，提升供电安全可靠性能，真正让百姓用上放心电、舒心电。

## 莱州供电深挖潜力 积极推广不停电作业

□ 赵冬 左丰岐

“看到你们供电公司在这施工，我刚才还担心中午咋做午饭。回家一看有电。你们这技术真是高科技呀！”9月5日，国网莱州市供电公司在对10千伏河东线南49.27号杆南郑二台区更换令克不停电作业时，附近居民生产生活用电丝毫未受影响，居民纷纷称赞点赞。

近年来，莱州市供电公司高度重视配网建设，积极创新服务方式，着力提升优质服务水平，按照“能带不停”的工作原则，从提高客户获得感和满意度的角度出发，积极推广不停电作业和零点作业，深挖带电作业潜力。

莱州市供电公司坚持“能带不停、少停慎停、一停多用”的集约管理原则，实现了带电作业从单一的带电接火到全力配合城网改造、春秋检修、树障清理等带电作业多元化的转变，提升了供电可靠性。该公司积极探索配网带电作业的新方法、新技术，每周在班内开展一次班组技术大讲堂活动，将现场授课与岗位练兵相结合，理论学习与实际操作相结合、实际操作与模拟演练相结合，突出实际、实用、实效“三实”特点。严格带电作业审批流程，最大限度减少客户停电时间，将10千伏线路带电接火、抢修由城区延伸到农村，扩大带电作业范围，成功开展绝缘杆作业法断（接）直线接引引线、绝缘手套法断（接）引线、修补导线、更换绝缘子、避雷器、跌落熔断器等带电作业。

今年以来，该公司已开展带电作业1078次，多供电量352万千瓦时，有效减少停电时间，提高了供电质量，为营造良好的营商环境奠定了坚实基础。

## 莱西供电“6S”管理 促企业文化落地生根

□ 张仁强 张思凯

“自从我们在施工中实施‘6S’管理以来，不仅班组员工的精神状态和个人素养有了提高，而且现场的安全操作更加规范化和制度化，促进了先进管理方法在实际工作中的有效应用。”近日，在国网莱西供电公司工作现场，该公司运维检修班班长深有感触地说。

莱西供电公司在班组中打造的“6S”管理，既是一种优秀的管理模式，也是一种优秀的企业文化。莱西供电公司深化的“6S”管理，是实现企业管理由人治管理到制度治企，再到以企业文化管理的一项有效举措，促进了企业文化落地生根。在实际工作中，班组工作人员通过“6S”管理将制度的刚性管理和规范化操作，演化为班组员工良好的行为习惯，形成一种企业文化。

莱西供电公司班组员工根据“6S”演变出“六个一”现场作业法，即一图、一板、一布、一表、一箱、一会。一图即现场作业流程图；一板即“6S”现场看板；一布即“6S”检修工作布，对工具、材料、仪器仪表进行规范放置；一表即一页“6S”评价表；一箱即配置一个可移动回收箱，回收现场作业剩余的边角废料等；一会即一次现场改善会，总结提炼现场管理中好的经验和做法，改进现场管理中的不足。

“6S”管理对于我们这些新进大学生来说不仅仅提高了工作效率，而且，如此细致、有条不紊的工作模式还有利于我们更好地完成从书本到作业现场实践的转变，业务技能水平更是明显提高了。”刚刚分配到变电检修班的新进大学生陈晓雷兴奋地说。

莱西供电公司通过“6S”管理，不仅规范了工作流程，促进了专业管理，填补了现场标准化作业细节的空白，更加全面地实施了对作业现场“物”的管控，对“人”的行为的管控，杜绝了班组成员的行为违章，实现现场作业无事故、无违章。而且有效地在实践中应用目视化管理、看板管理等现代化管理工具，提升班组现代化管理水平，通过物的改善来改变人的心智。自从实行“6S”管理进现场制度以来，变电检修班没有发生过一起工具丢失事件、误操作事件、安全事故，变电检修班正朝着安全、稳定、高效的目标稳定前进。



□ 孔庆玉 报道

为营造庆祝改革开放40周年的浓厚氛围，近日，临矿集团团泽煤电公司举办“改革开放40年 凝心聚力谋发展”歌咏比赛，以鲜活的文艺形式表现出了煤矿职工对党和国家的真挚情感，充分展示了职工的风采魅力和文化自信。



□ 谢红玲 王冰 报道

6月份以来，兖矿集团兴隆庄矿开展“学规范、知标准、查落实、正行为、比效果”职工行为规范擂台赛，比赛采取上机操作、随机抽取试题的方式，共计32场次，涉及1900余名职工，营造了浓厚的学习氛围。

□ 责任编辑 杨辉

## 商河供电多措并举 确保“活动”供电

□ 徐娜 董付梅

9月的商河热闹非凡。9月9日至12日，全国秧歌汇演；9月28日至10月7日，首届农民丰收节、第四届中国（济南）花卉园艺博览会暨第一届中国（济南）精致农产品博览会将接连在商河举办。为做好保电工作，国网商河供电公司制订了周密计划和详细方案，确保供电万无一失。

商河供电公司首先成立了由公司领导任组长，各专业骨干力量为组员的保电领导小组，明确了各级人员的工作任务及其职责。其次，因地制宜做预案。9月活动场地多，活动地点有全民健身中心、花博会会展中心、郊野公园、秧歌古村，故保电场地多、线路设备多，公司因地制宜，制定“一地一预案”及“一线一策”治理措施，轮番进行日常巡视，差异化巡视，特殊巡视。第三，各司其职进行拉网式检查。自7月份起，该公司按职责分线、分站、分台区进行拉网式巡视检查。协调清理输电线路树障15处，各类树障900余棵，其它修剪绿化树12处，开展线路巡视520余次，其中常规巡视488余次，夜巡17余次，保电特巡14余次，故障特巡1余次。发现的隐患均通过“零点作业”或带电作业方式消除。成立5支“共产党员突击队”。选拔出在以往各项重大活动表现优秀的96人组成5支“共产党员突击队”，保持24小时通讯畅通，以发挥特别能吃苦、特别能战斗的优势和“向我看齐、跟我干、让我来”的党员先锋模范作用，活动在各个场院区，第一时间发现问题解决问题，以“保电有我，有我必胜”的信念打赢这场“战役”。

如今的商河分外妖娆，到处是花的海洋、灯的世界。下一步，商河县供电公司将继续加强对各个活动场所的密切监视，确保活动场所的每盏灯、每台设备正常运行，也让每位到商河的游客感受到温泉的滋润、商河的美丽。

□ 张立伟 左丰岐 报道

9月8日，在平阴县屏屏街福廷御景小区地下车库，国网平阴供电公司施工人员正在加班加点为该小区安装智能电表。目前，该公司已为新建的福廷御景小区安装智能电表300余只、高压柜10面、低压柜17面、展放高压电缆500米。

## 滨湖煤矿“一提双优”带来巨变

# 煤矿工人告别夜班迎来周末



□ 记者 左丰岐

通讯员 张胜奎 报道  
本报滕州讯 “从9月1日起，滨湖煤矿全矿井取消夜班+周日集体。”近日，这则令人振奋的消息，在山东能源煤矿集团滨湖煤矿职工微信朋友圈中被“刷屏”。

滨湖煤矿作为薄煤层矿井，能保证生产正常接续、产量不减的情况下，实施全矿井“取消夜班+周日集体”。对此，该矿矿长邓涛说：“我们充分发挥

智能化设备优势，全面落实‘压茬’管理，重点抓实生产工序优化，在有效的作业时间内，最大限度地发挥设备和人员效能，坚定不移地实行全矿井‘取消夜班+周日集体’新模式。”

该矿持续抓实采掘、辅助、提升等系统优化，不断提高生产机械化、自动化、数字化、智能化水平，促进采煤、掘进、机运等专业协同有序衔接。同时，对井下相关设施、设备进行提升改造，确保设备时时刻刻“全速”运行，提高设备运行可靠性和使用效率，为全矿井“取消夜班+周日集体”而不减产创造了条件。

滨湖煤矿全矿井“取消夜班+周日集体”新模式，彻底颠覆“一天三班倒、24小时连轴转”的传统循环作业模式，消除了夜班及周日安全薄弱时段，让职工更加安全工作的同时，也能腾出更多的

时间陪伴家人。

“实行全矿井‘取消夜班+周日集体’体现了我们国企的责任与担当，给广大干部职工带来了福利，同时也是矿井的安全生产管控能力的体现。”邓涛说，在不打破原有安全生产管理秩序的基础上，重点加大收工和开工“搭茬”期间的安全生产精细管理，做到了“停得下来、开得起来、开停有序、高效运行”。

“实行‘取消夜班+周日集体’后，虽然生产时间减少了，但是我们通过一系列配套举措，做到了减时不减量、减班不减产、安全有保障。”邓涛说，随着矿井“一提双优”工程的深入开展，滨湖煤矿将持续加大“美丽智慧滨湖”的建设力度，将职工从危险的环境中、艰苦的工序中、薄弱的安全时段中解放出来，让广大干部职工迈进高质量生产、高品质生活的新时代。



# 清洁取暖要因地制宜



□ 左丰岐

眼下正值北方地区供暖筹备进行时期，清洁取暖、散煤治理也在全力推进、推进中，应考虑居民的可承受性，

因地制宜是关键。宜气则气、宜电则电、宜煤则煤、宜可再生能源则可再生能源，才能保障清洁取暖的可持续性。

随着生活水平的提高，农村居民对居住环境、取暖方式以及相关消费的心理预期逐步提高，但对取暖成本的承受能力仍有限。由中国煤控研究项目散煤治理课题组完成的《中国散煤综合治理调研报告2018执行报告》显示，“经济性”是居民取暖意愿的关键性因素。

目前各地推行的散煤治理“双替代”，就面临着“经济性”问题。据介

绍，“气代煤”取暖费用是散烧煤费用支出的2—3倍，“电代煤”的成本更高，约为散烧煤的4倍。这也使得“双替代”的设备投入、运维成本较高，超出部分农村居民的预期，必须依靠财政补贴才能推进。

这就要求我们考虑居民的可承受能力，因地制宜找到清洁取暖的办法。清洁能源本质上是优质能源，优质则价优，使用优质能源就得支付相应的成本，也必然面临价格的掣肘，造成不得不依赖补贴的困境。

从这一角度来看，解决清洁取暖问题，仍然离不开煤炭这种物美价廉的基础能源。清洁型煤取暖与其他清洁能源相比成本相对较低，供应保障相对稳定，是经济条件相对薄弱的农村地区替代散烧煤取暖的重要方式。利用清洁型煤+环保炉具等方式提高供暖用煤质量，能尽可能地减少供暖污染物排放。

各地资源不同，经济水平不同，居民对取暖的期望也有差异，各地选取的清洁取暖路线也会不同，最关键的是不能盲目复制他人经验，而要因地制宜。

国网山东电科院——

# 全能科研为特高压保驾护航

□ 张劲 张思凯

“技术支撑是我们的本职，也是我们发展的本源。我们要夯实技术基础，创新科技成果，打造实力型、全能型科研单位。”日前，国网山东省电力公司副总工程师、电科院院长苏建军介绍，该院能挂牌“国家电网公司调相机运检技术中心”，是对该院高精尖技术的充分肯定，也是该院将调相机运检技术做深、做透、做细更高的崭新起点。

据了解，“国家电网公司调相机运检技术中心”重点开展前期支撑、运行分析、现场服务、人员培训、科技研发及标

准创制等五部分工作。之所以选择挂牌在国网山东电科院，重点是要依托该院在调相机专业雄厚的人才储备力量与富有成效的前期支撑水平。

人员培训是“国家电网公司调相机运检技术中心”主要工作职责之一。为高质量地完成人员培训，该院依托完备的师资力量，精心安排课程设计，采取理论培训、上机操作、现场实习等多种方式相结合，丰富培训形式，提升实操水平。

作为调相机运检领域的“领头羊”，国网山东电科院在规程制定上具有一定的话语权，该院完成了10余项调

相机国家电网公司标准和制度编制，《调相机工程施工质量验收规程》和《调相机组运维细则（试行）》成为其中的代表作，指导着调相机工程施工的质量控制，规范了调相机现场运行维护的要点要求，为工程创优和精益运检奠定了坚实基础。

再完善的规程和技术也需要在应用中得到印证，经受住时间和实践的考验。国网山东电科院协助各站的调相机生产准备工作，积极参与到±800千伏沂南换流站和±800千伏锡盟换流站的调试方案审查、±800千伏祁连换流站竣工验收、±800千伏泰州站油泵切换

试验验证、±800千伏韶山换流站转子故障分析和施工质量检查等特高压工作，为国网调相机运检前期工作提供强有力的技术支撑。

国网山东电科院基于技术基础，提升实操水平，制定规程标准、创新科技成果，实现了调相机运检的跨越式发展。该院凭借自身的技术优势，依托5个科研及工程项目，全力建设调相机运检监测诊断平台。目前，平台已完成各模块基本功能建设，并将陆续开展±800千伏鲁特、±800千伏沂南等首批22个调相机站的数据接入，逐渐进行运行分析，为特高压工程建设保驾护航。