

电蓄能技术有效缓解燃煤污染

我省每年可减少电煤消耗超8600吨

□记者 李振 报道
本报济南讯 记者近日在济南护理职业学院了解到,由于去年因擅自建燃煤锅炉而被环保局点名通报,该校在全省首家引进了电蓄热锅炉,将在今年冬季为校区7000多名师生供暖,每年可减少燃煤使用1200吨,为济南的空气质量改善贡献了一份力量。据了解,在省内如今像济南护理职业学院这样采用电蓄能设备的单位越来越多。

“学校2012年建成使用,因为位置偏僻,周围没有供热、天然气、供水管网等市政配套设施,所以没法加入集中供暖,自建燃煤锅炉也是不得已而为之。”济南护理职业学院相关负责人告诉记者。戴上了“污染”的帽子后,该校下决心清除燃煤锅炉。市政管网到不

了家门,如何利用有限的资源进行供暖?他们另辟蹊径,公开招标,在全省首家引进“电蓄热锅炉+空气源热泵”的供热系统。较之传统的燃煤锅炉,电锅炉的减排效果佳,热效率高,而相比传统的电锅炉,电蓄热锅炉优势更多:它利用的是夜间低谷时段电价,在夜间蓄热,白天供暖,既提高了设备的利用率,又减少了设备的初投资费用。

随着电力需求的日益增加,电网峰谷负荷差也愈发显著,这就导致了白天用电高峰时容易产生用电缺口,而夜间部分电力又白白浪费,这种负荷差是单纯提高装机容量所无法解决的。而在山东,这样的矛盾更加突出。我省的电源结构以火电机组为主,火电装机占比约90%,电网调峰手段主要依靠燃煤火电,

灵活电源比例严重偏低。而且山东电网的供热机组比例大,在冬季供热期供热机组实行“以热定电”,系统调峰及备用容量明显不足。

为了解决夜晚负荷低谷差大,机组调峰困难及城市环保等问题,近年来,我省陆续推广电蓄能技术。通过冰(水)蓄冷、固体蓄热及中央空调系统控制等技术,将夜间低谷的电能转化成冷能或热能,白天再从低(高)温水或固体中释放出能量,满足建筑体的供冷或供热需求,从而有效降低白天高峰用电负荷,削峰填谷,又能实现减煤、控煤和大气污染防治。近年来,全省已累计安排资金3000万元,支持了济南护理职业学院、省会大剧院等20个大型城市综合体、医院、学校等用电大户实施电

蓄能技术改造。全省电蓄能工程总体供冷供热面积达120万平方米,实现日转移高峰负荷2.5万千瓦,年减少电煤消耗8600多吨。

记者了解到,目前我省正在研发试制一种全新的“太阳能—地下土壤储热体”工程。这种新型装置把地下土壤作为储热介质,通过连通地下的U型管,在非采暖季将太阳能及工业余热存储在地下,采暖季时再提取热量用于城市集中供热。目前由我省企业中瑞新能源联合清华大学在内蒙古赤峰市建造了占地面积16亩、地下土壤储热体积超过50万立方米的“太阳能—地下土壤储热体”的实验性工程,目前已进入收尾阶段。未来这一新兴的储热装置有望在省内推广,进一步缓解我省采暖季燃煤污染的问题。

我省公示节能突出贡献企业及重大节能成果候选名单

□记者 王佳声 报道
本报济南讯 记者日前从省政府节能办了解到,为贯彻节约资源基本国策,加快建设资源节约型、环境友好型社会,表彰奖励为全省节能降耗作出贡献的企业和优秀成果,根据《山东省节能奖励办法》,经过基层推荐、资格审查、专家评审等程序,确定了山东省节能突出贡献企业、山东省重大节能成果候选名单,并予公示,公示期为2015年8月5日至11日。

其中,华能济南黄台发电有限公司、鲁泰纺织股份有限公司、山东昌邑石化有限公司、山东泉林纸业有限责任公司、山东鼎新电子玻璃集团有限公司5家企业入围山东省节能突出贡献企业;山东科蓝天科技有限公司微循环智能太阳能集热系统等5项技术成果入选山东省重大节能成果。据介绍,节能奖励每年评选1次,山东省节能突出贡献企业每个企业奖金100万元;山东省重大节能成果每项奖金100万元。

千群肩并肩 鏖战第一线 枣庄开展“摸实底、战高温、保供电”专项行动

□鞠同心 韩帅 倪西迎 报道
本报枣庄讯 近日,国网枣庄供电公司总经理张爱祥、党委书记于安迎等7位领导班子成员分组带队,深入到枣庄6区(市)近期出现低电压的城配台区和农村低压台区,现场“把脉”,精准捕捉配电网薄弱点,跟基层广大干部职工并肩战高温斗酷暑,开启了该公司“摸实底、战高温、保供电”专项行动的序幕。

“摸实底、战高温、保供电”是枣庄供电公司推出的专项行动,即组织各级领导干部在迎峰度夏期间下基层、走一线,跟一线员工并肩战高温斗酷暑。一方面,慰问坚守在酷暑高温一线的干部员工,给大家鼓劲加油,送去防暑降温物品,积极征求大家对工作的意见建议,帮助大家疏导情绪、缓解压力,以更好地服务千家万户;另一方面,利用近期高温高负荷时机,对城镇和农村地区配电网存在的薄弱环节特别是低电压问题进行全面摸排,科学合理制订改造计划,确保精准投入,彻底解决低电压等供电薄弱环节。

该公司详细了解每个台区的负荷、供电半径,现场测量台区配变出口电压、电流,沿着低压出线仔细检查线路电杆等设备,并到每个台区最远的表箱测量入户电压、电流。针对台区存在供电半径长的问题,尽快进行分台区改造,保障广大人民群众安全可靠用电。

禹城供电“三联动”提升服务质量

□崔珠峰 杨姗 报道
本报禹城讯 8月4日,国网禹城市供电公司开展供电服务突出问题查改专项行动,通过帮带、管控、引导三个方面的联动机制,进一步提升服务质量。

在帮带活动中,该公司专业技术人员深入基层尤其是边远班所、服务窗口走访调查,了解服务方面存在的问题,协助制定落实措施,帮助解决具体困难。在管控活动中,加大整改、考核与管控力度,建立内部定期通报制度,对发现的问题以文字或影像方式在内部网站公布,督促整改。在引导活动中,打造“一站式”服务精品工程,在内部网站开辟优质服务一线班组和员工风采专栏,营造良好氛围。

兰陵供电开展“寻原点·强服务”创先争优活动

□庄光峰 刘明才 报道
本报兰陵讯 在“向我看齐,跟我干,让我来”“我争三优你点赞”系列主题实践活动中,要将沂蒙精神融入党员血脉,争当供电系统先锋。”日前,国网兰陵县供电公司组织党员深入鲁南革命烈士陵园开展“寻原点·强服务”创先争优活动。

该公司在创先争优活动中,注重突出地方特色,将弘扬沂蒙精神与发挥服务职能紧密结合,切实把沂蒙红色精神有机融入到安全稳定、优质服务、电网建设、“三个建设”等中心工作中,开办党建云课堂、班组大讲堂,准确把握服务、问题、创新、效能“四个导向”,实现更精准、更精益、更精准地加快电网发展、强化经营管理,不断深化依法治企、以德育企,在发展质量和经济效益上争当系统先进。

汶上供电20项工作“自检”促管理提升

□池宁宇 刘钦同 报道
本报汶上讯 8月4日,国网山东汶上县供电公司组织人员,对公司安全管理、消防等20项工作开展“自检”,深入查找工作短板,梳理完善工作机制,促进安全管理和建设水平提升。

该公司抽调各专业骨干人员,并分成四个检查小组,从安全、质量、应急、治安消防四大方面着手,对安监部、营销部、调控中心、配网调度班等单位和生产一线进行了全面诊断。重点检查该公司八级及以上安全事件的记录分析与闭环管理结果、安全活动开展情况、各类应急预案准备及相应机制建设、各体系文件和支撑材料保存等20项相关内容。此次检查,共分析梳理问题7项,相关人员将举一反三深入分析原因,明确责任人,限期整改落实。

泉城居民办理电力业务“免填单”

5分钟业务办理完成

□通讯员 张治林 记者 李振 报道
本报济南讯 “提前来了30分钟,就怕人多手续多需要排队,没想到不到5分钟就办结了。”8月2日,国网济南供电公司一项“免填单”服务让家住济南市槐荫区古城村的梁会山十分惊喜。

据了解,“免填单”服务于今年6月开始实施,济南市直供零散居民客户办理用电报装业务时,均可享受此服务,客户

办理业务的时间明显缩减。“免填单”服务推出前,单个居民客户办理业务时间通常在10至15分钟,个别甚至需要半小时;而通过“免填单”服务,仅需要约5分钟即可。

所谓“免填单”就是指居民客户不再像以前那样由自己填写申请表,然后排队等候办理,而是由电力营业厅的工作人员根据客户提供的报装资料和口述情况登记相关信息,打印成《居民用

电报装申请表》,客户需要做的只是核对信息、签字确认,就可以轻松完成业务办理。据济南供电公司营销部有关负责人介绍,由于不熟悉填表的格式和要求,客户常常会因为填单错误而被迫“返工”,尤其是对于一些文化水平不高、对供电业务流程以及术语不了解的客户来说,要顺利地填好表格的难度不小,费时又费力。“免填单”服务让市民今后不用再为此发愁。



8月7日上午,国网平邑县供电公司彩虹共产党员服务队对城区10千伏线路进行巡视,重点排查高温下线路运行状况,及时消除安全隐患,确保高温大负荷下电力线路稳定可靠供电。

“智能电网”如何防范黑客攻击

能源信息安全亟须补足短板

□记者 左丰岐 通讯员 林佳梅 报道
本报青岛讯 “智能电网”“智慧工厂”“数字矿山”如何防范病毒和黑客攻击?8月6日,在由亚洲信息安全论坛和山东电力企业协会举办的首届中国能源信息安全论坛上,各方专家就能源信息安全进行了深入探讨。

近年来,物联网、云计算、大数据、移动互联、空间地理等技术日新月异,以信息技术为核心的新一轮科技革命正在孕育兴起,并且随着信息化和工业化的深度融合日益成为各行业创新驱动发展、提升企业核心竞争力的重要力量,“智能电网”、“智慧工厂”、“数字矿山”、“数字油田”等两化融合的典型发展模式也越来越多。但是,能源信息安全也成为无法回避的问题。

“随着两化融合的发展,外部安全风险极易通过网络进入企业内部工业控制系统,进而形成巨大的安全风险。”公安部等级保护中心主任张宇翔说。据悉,目前

很多企业都采用了计算机智能管理系统,如果网络中出现蠕虫病毒、黑客攻击,正常的生产就会遇到问题,导致无法正常发电、供电、供油等,影响到人民群众的生产和国家安全。

此前,山东能源监管办和省公安厅对11家电力企业进行网络与信息安全专项检查时发现,部分单位存在相关技术措施执行不到位,有关管理规定落实不彻底的情况,成为网络信息安全工作中的短板;部分电力工控设备存在信息安全漏洞和隐患,成为安全防护体系中的薄弱环节;各种新技术、新设备在电力企业中的应用给网络与信息安全带来了新的安全风险和挑战,信息安全尤其不容忽视。

中国电力科学院通信所副所长朱朝阳认为,现在要加快智能电网工控安全测评与防护体系研究,建立全方面、多层次的智能电网信息安全测评实验体系,和智能电网信息安全实验平台。“自主并安全可控是电力行业信息化发展的前提,还要加强信息安全结构化、体系化顶层设计,专

业安全厂商也必须依据其能源信息化和业务特征,量身打造有针对性的信息安全保障解决方案,才能满足其切实的安全需求。”

思科系统亚太区、大中华区首席信息安全官江明壮表示,“面对安全问题时企业可以做好风险管理,例如,检查哪里会有漏洞和风险。此外,企业建立良好的响应系统非常重要,企业应该做好系统的检测和通报。如果发现网络系统环境有新的变化,企业可以立即采取有效措施,以减少企业的损失,尽快恢复企业的网络系统。”

业内分析认为,目前,我国电网安全防护经过两个阶段发展:先是以边界安全为主的纵深防护体系;然后进入采用国产软硬件产品等保护体系。从这种被动防御,转向未来基于可信计算的主动防御体系。未来智能电网是高度融合的电力信息物理系统,其最终目标是使未来的系统具有更高的活动性、自治性、可靠性和安全性。

大众视野
能源世界