

辽宁鞍山搭建菱镁工业虚拟电厂,为高耗能企业提质增效

看虚拟电厂如何用好智慧绿电

本报记者 辛 阳 胡婧怡



量超2亿千瓦时,同时也为企业大幅降低电费成本。

监测企业能耗 助推绿色发展

接入虚拟电厂后,还给毕胜民带来了一个新变化。在他的手机上,通过菱镁综合能耗管理APP,能实时掌握生产线运行情况、能耗情况。他告诉记者:“电费成本、国家能耗‘双控’约束都在倒逼行业、企业加大节能改造。有了APP方便多了,不仅可以及时发现异常工况,还能通过多维度对比分析,为企业技术改造提供科学参考。”

而从整个平台来看,效果更不止于此。在菱镁工业虚拟电厂中控室的大屏幕上,记者可以清晰看到“能效看板”一栏,实时显示着接入企业的用电量、电费均价、单品能耗等信息。点击进入相关企业看板,可以看到当日实时的负荷监测信息。“平台对辅助政府部门监测、分析菱镁企业的产能、能耗、碳排放等指标,依据监测数据制定行业未来节能减排的准入标准,从而促进行业健康可持续发展提供了有益参考。”鞍山市副市长孙平说,“这也为我们通过电力数字化赋能,推动高耗能‘原字号’产业升级,实现用能从高碳向低碳、从化石能源为主向以清洁能源为主转变,提供了样板示范和思路。”

“未来,有可能由电力公司与地方政府联合建立能源大数据中心,接入重点工业企业,对重点用能单位开展实时监测和统计分析,并为高能耗工业企业的用能优化、节能改造、能源托管提供资金和技术服务。”国网鞍山供电公司互联网办公室主任任何海说。

优化交易机制 探索商业模式

目前,菱镁工业虚拟电厂已接入鞍山当地

客观全面理性看待物价阶段性低位运行

本报记者 刘志强

4月居民消费价格指数同比上涨环比下降,有关部门和专家表示——

5月11日,国家统计局发布了4月份全国居民消费价格指数(CPI)和工业生产者出厂价格指数(PPI)。数据显示:4月份,CPI环比下降0.1%,同比上涨0.1%;PPI环比下降0.5%,同比下降3.6%。

有关部门和专家表示,当前国内物价阶段性低位运行,主要是输入性、周期性、季节性等多因素叠加的结果,特别是去年同期高基数产生了重要影响,对此要客观全面理性看待。

“4月份,市场供应总体充足,消费需求逐步恢复,CPI环比下降0.1%,同比上涨0.1%。扣除食品和能源价格的核心CPI环比由上月持平转为上涨0.1%,同比上涨0.7%,涨幅与上月相同。”国家统计局城市司首席统计师董莉娟表示。从环比看,CPI下降0.1%,降幅比上月收窄0.2个百分点。其中,食品价格下降1%,降幅比上月收窄0.4个百分点,影响CPI下降约0.19个百分点。食品中,鲜菜和鲜果大量上市,价格分别下降6.1%和0.7%。非食品价格由上月持平转为上涨0.1%,影响CPI上涨约0.04个百分点。非食品中,小长假期间出行需求增加,交通工具租赁费、飞机票、宾馆住宿和旅游价格均有上涨,涨幅在4.6%—8.1%之间;受国际原油价格波动影响,国内汽油和柴油价格均下降1.7%;商家降价促销,燃油小汽车、新能源车小汽车和家用电器价格分别下降1%、0.9%和0.6%。

从同比看,CPI上涨0.1%,涨幅比上月回落0.6个百分点。其中,食品价格上涨0.4%,涨幅比上月回落2个百分点。非食品价格上涨0.1%,涨幅回落0.2个百分点。

4月份,受国际大宗商品价格波动及上年同期对比基数较高等因素影响,PPI环比下降0.5%,同比下降3.6%,降幅比上月扩大1.1个百分点。

从环比看,PPI由上月持平转为下降0.5%。受国际原油价格波动影响,国内石油煤炭及其他燃料加工业价格下降2.3%,化学原料和化学制品制造业价格下降1.1%。钢材、水泥等行业供应整体充足,但需求不及预期,黑色金属冶炼和压延加工业价格下降1%,水泥制造业价格下降0.1%。煤炭产能继续释放,加之进口量仍较大,煤炭开采和洗选业价格下降4%。此外,计算机通信和其他电子设备制造业价格下降0.7%,汽车制造业价格下降0.2%。

对当前物价水平及下一阶段物价走势,国家发展改革委有关专家进行了分析:总体看,当前物价下行主要是高基数扰动下的回落,是阶段性、暂时性的。随着经济运行持续好转,市场需求稳步回暖,基数效应逐步减弱,下半年物价水平有望回归至合理水平。

一方面,鲜菜、汽柴油、汽车等部分商品价格回落较多,明显拉低了CPI涨幅,是当前物价水平走低的主要原因。但这种价格回落,更多受国际地缘政治、行业政策调整等阶段性、输入性以及高基数因素影响,是暂时的。具体看,鲜菜价格下降主要是去年高基数叠加春节后季节性回落,预计后期以季节性波动为主。猪肉价格较低主要是由于供应周期性增加叠加消费季节性偏弱,预计下半年将逐步回升。汽柴油价格下降主要是去年国际油价高基数带来的输入性影响。燃油汽车价格下降主要是行业优惠补贴政策到期和排放标准调整、汽车企业降价促销等阶段性因素。

另一方面,物价指标与经济先行指标相比存在一定时滞。当前,我国需求较快恢复,经济总体回升向好,一季度我国GDP增长4.5%,增速比去年四季度加快1.6个百分点。货币和信贷也保持较快增长,3月末广义货币供应量(M₂)同比增长12.7%。综合物价运行本身、经济基本面以及消费、金融等其他指标来看,当前物价走低是阶段性的。“目前,我国价格总水平没有出现普遍和持续下降,不存在所谓的‘通货紧缩’。”国家信息中心经济预测部副主任王远鸿认为,随着经济逐步恢复和基数效应减弱,CPI和PPI涨幅在三四季度将逐步走高,全年物价将呈V形走势。

“分析物价,不仅要看当月的‘形’,更要综合看季度和年度的‘势’。展望全年,国内物价总水平将在合理区间小幅温和波动。”中国宏观经济研究院综合形势室主任郭丽岩表示,当前,中国经济“稳”的基础牢、“进”的势头足,内生动能不断增强,经营主体活力加速释放,市场流通秩序良好,“总体看,物价并没有出现大幅异常波动的基础,经济向好态势将逐步在物价上显现。”

2022年民用机场服务质量评价报告发布

本报北京5月11日电(记者邱超奕)中国民用机场协会、中国民航科学技术研究院等单位日前共同发布《2022年民用机场服务质量评价报告》。报告显示,2022年我国各等级机场服务质量评价综合得分均高于2021年,均处于优秀区间,33家机场获评优秀机场,还有13家机场获评服务质量单项优秀机场。

中国民用机场协会有关负责人表示,今年将认真落实“民航服务助力行业恢复年”各项任务,推动全国民用机场补短板、解难题,为旅客提供更多高品质、个性化服务产品。

本版责编:沈 寅 白之羽 林子夜

负荷控制精准 降低生产风险

“所谓虚拟电厂,其实是一个智慧能源管理系统。它以工业互联网为基础,连接各类终端,联通供电和用电主体,聚合响应电网调度指令或参与电力市场交易,实现自主协调优化控制。”时任国网鞍山供电公司副总经理的宁辽逸介绍,“应用虚拟电厂,既能有效避免用电高峰时的电网安全问题,又能减少新能源发电资源的浪费。”

对于菱镁产业而言,电费是电熔镁工艺最主要的生产成本,因而企业一般选择利用低谷电价政策,集中在夜间生产。由此造成了局部电网白天利用率低,夜间电网负荷过高,严重的时候甚至会威胁局部电网运行安全和电力供应。

“作为高耗能企业,在用形形势紧张的情况下应当参与电网错峰错峰,但如何保护厂内的高价值设备成为需要解决的难题。”海城市海鸣矿业相关负责人介绍,“以多座煅烧窑炉为例,一旦全厂停电,可能导致窑炉出现温度骤降、炉衬塌陷的风险,如果在半个小时内恢复供电重新起炉,修复炉衬、重新升温等的费用需要三四十万元,如果超过半小时,相关费用则可能高达七八百万元。”

“接入虚拟电厂后,我们与电网之间打通了信息交流渠道。在电网负荷过高时,我们可以依托平台的精准控制负荷功能,主动切除不怕短时停电的生产线,避免因整体拉闸限电造成的损失。”海城市海鸣矿业相关负责人说。

“虚拟电厂的建立,让生产线可以快速响应电网公司的负荷调节需求,对需求侧参与电力平衡,提升电网安全性起到了积极的示范作用。”国网鞍山供电公司调度控制中心主任刘宇说。

智能响应指令 参与电网调节

一股气团进入渤海海峡。海风呼啸,风

核心阅读

精准控制负荷,智能响应指令,日常监测能耗……作为联通供电和用电主体、实现自主协调优化控制的智慧能源管理系统,位于辽宁鞍山的菱镁工业虚拟电厂,近年来积极推动当地的菱镁产业实现用电智能化、生产绿色化、发展可持续化。

力发电机巨大叶轮旋转,电力源源不断注入电网。

“预计今晚新增风力发电量待消纳,否则将造成‘弃电’。”调度指令信息上线菱镁工业虚拟电厂。入驻平台的辽宁东和新材料股份有限公司等相关菱镁企业当即做出增加生产的计划。依靠虚拟电厂,电网企业高效组织高耗能用电企业,迅速消纳新能源发电,实现绿色电力有效利用。

“新能源发电出力受天气影响大,发电高峰时期,如果电不能被及时消纳或储存,便只能被舍弃,因而亟须开发储能资源和需求侧响应资源。对鞍山来说,高耗能的菱镁产业恰恰是非常好的需求侧响应资源。”宁辽逸说。

东和新材料董事长毕胜民告诉记者:“之前传统电熔镁生产线的加料、冶炼都要靠现场人工参与控制,无法快速响应电网公司的负荷调节需求。”2022年,在国网鞍山供电公司的主导下,由高校、科研院所联合研发的新型矿热炉智能控制系统在企业进行了示范安装应用,不仅实现了电熔镁的自动化稳定生产,降低电耗4%,还通过企业集控中心与虚拟电厂接口,实时响应电网的功率调节指令,响应延时不超过1.5秒。

“企业给电网调控中心开放了一定范围的调节区间,在区间内电网可根据负荷压力直接对企业生产功率进行调节,这是对我们的极大信任,也是对保障供电安全的极大支持。”宁辽逸说。

毕胜民还给记者算了一笔经济账,“我们企业已接入虚拟电厂的电熔镁负荷如果全部参与调峰,按±15%可调节区间计算,可容量将达到±1万千瓦。这部分负荷进入辅助调峰市场进行交易,按2020年东北电网辅助调峰市场交易均价0.6元/千瓦时、每天调峰1小时计算,全年365天可为企业增加年经济效益219万元。”

从以更低价格消纳新能源发电的角度看,据推算,辽宁现有菱镁企业如果全部实现智能响应调节指令功能,每年可消纳风光电

宁夏推进枸杞产业发展 截至目前种植保有面积38万亩

本报银川5月11日电(记者刘峰)记者从宁夏回族自治区近日召开的第六届枸杞产业博览会新闻发布会上获悉:近年来,宁夏全力构建现代枸杞产业标准体系,助推枸杞产业高质量发展。截至目前,全区枸杞种植保有面积38万亩,鲜果产量30万吨,鲜果加工转化率30%,精深加工产品十大类100多种,综合产值超过270亿元。“宁夏枸杞”地理标志证明商标使用保护管理日趋规范,产业发展支撑平台加快构建,质量安全监管措施持续深化,全产业链发展更加均衡。

据介绍,2022年,国家级枸杞产品质量检验检测中心(宁夏)建成投运,宁夏初步构建起国家级、自治区级、市县级、生产经营主体四级检验检测体系,出台了《“宁夏枸杞”地理标志证明商标使用管理办法(试行)》,授权22家企业规范使用证明商标。另外,宁夏还制定发布了《枸杞产业高质量发展标准体系》,融合国际、国家、行业、地方和团体90项各类标准,涵盖枸杞全产业链发展。

横琴粤澳深度合作区 2023全球招商推介会举行

本报珠海5月11日电(记者贺林平)记者获悉:横琴粤澳深度合作区在日前举办的“2023全球招商推介会”上,面向全球展示挂牌以来的发展成效、开放包容的营商环境。大会吸引了超过400人参与,其中不少嘉宾是此前澳琴联合招商代表团赴海外对接的企业代表。

据介绍,横琴粤澳深度合作区旨在通过“2023全球招商推介会”,面向全球展示挂牌以来的发展成效、开放包容的营商环境。大会吸引了超过400人参与,其中不少嘉宾是此前澳琴联合招商代表团赴海外对接的企业代表。



贵南高铁开始 全线联调联试

本报南宁5月11日电(记者庞革平、祝佳祺)记者从中国铁路南宁局集团有限公司获悉:5月10日7时40分,广西首开首趟贵南高铁检测列车,标志着贵南高铁全线联调联试正式开始,为保证其年内开通奠定基础。贵南高铁北起贵阳,向南至广西南宁,是我国“八纵八横”高速铁路网中包海(内蒙古包头至海南海口)通道的重要组成部分,也是广西首条设计时速350公里的高速铁路,正线全长482公里。

图为综合检测列车行驶在线路上。

陈泉任摄(人民视觉)