

淄博市率先落地  
公务用车V2G放电场景

车网互动再添新样板

本报讯 1月21日,国网淄博供电公司联合淄川区钟楼街道办事处,率先成功实施公务用车V2G(Vehicle-to-Grid)车网互动项目试点。通过V2G充电桩实现新能源公交车与电网的双向能量交互。该项目采用“低谷充电、高峰放电”的智慧用能新模式,标志着淄博在车网互动场景拓展与技术落地等方面再获突破性进展。

此次落地的公务用车V2G项目,由国网淄博供电公司携手地方政府和充电桩运营商,在钟楼街道办事处布局专用双向充电桩,并配套开发微信小程序管理平台一智能预约充放电程序。钟楼街道办事处完成公务用车信息绑定后,依托智能预约系统实现全流程自动化管控——电价低谷时段,车辆自动充电储存低价电能;办公用电高峰时段,车辆则反向放电,为办事处办公设备、照明系统及应急设施稳定供电。

这一创新模式让电动公交车从单纯的交通工具,升级为灵活可控的“移动储能单元”,实现多方共赢的良好效益。数据显示,该模式每年可为钟楼街道办事处节省电费7475元,为充电桩运营企业带来1.3万元年收益;同时有效助力电网削峰填谷,提升可再生能源消纳能力与电网运行稳定性,为公交车参与新型电力系统建设提供可复制、可推广的实践路径。

作为全国首批30个车网互动规模化应用试点之一,淄博始终以技术创新驱动绿色能源转型。2025年5月,国网淄博供电公司高标准建成鑫马吾悦广场、鲁中晨报两座车网互动示范站,集成5G通信、V2G、液冷超充等12项前沿技术,推动淄博车网互动迈入常态化稳定运行阶段。在此基础上,该公司积极拓展场景应用边界,于2025年9月成功完成山东省首次居民V2G桩集群放电场景验证,探索出社区应急保障新路径。此次公务用车V2G场景的落地,更是实现淄博车网互动从居民端向公务端的延伸拓展,成为多场景应用落地的重要实践成果。

2026年,国网淄博供电公司将持续深化车网互动技术创新与场景应用,全力推动车网互动在居民出行、商业服务等更多领域规模化推广。(张云帅 崔磊)



■ 杨家明

1月以来,高硫燃油、低硫燃油价格大致呈现冲高回落走势,布伦特—迪拜价差走强,驱动低硫燃油价差反弹。本轮油价的波动呈现明显的地缘驱动特征。

现阶段高硫燃油的核心驱动主要聚焦在俄乌冲突对俄罗斯燃料油产量的扰动、地炼采购变化、委内瑞拉石油出口变动、伊拉克能源危机进展。

Kpler数据显示,2025年12月俄罗斯燃料油出口288.4万吨,环比11月的350.9万吨明显回落,较2024年同期的466.7万吨大幅回落,乌克兰持续袭击导致俄罗斯出口受阻,但现阶段亚洲地区浮仓超过2亿桶,仅次于2020年疫情高位。

2025年12月中国燃料油进口需求203.2万吨,环比11月的226.1万吨小幅回落,较去年同期的177万吨小幅增加。尽管市场预期地方炼厂原油进口配额收紧导致其原料逐步转向燃料油,但现阶段地炼加工利润弱,对燃油需求提振作用有限。彭博新闻称,2025年12月委内瑞拉石油产量达到120万桶/日。委内瑞拉原油产量、出口增长或导致全球重油供应宽松,对高硫燃油形成中长期利空。需要警惕的是,伊朗停供伊拉克天然气导致伊拉克短期增加燃油发电需求,EIA数据显示,2023年伊朗天然气出口519BCF(1m<sup>3</sup>=35.8cf),出口至伊拉克和土耳其占伊朗出口

总量的67%和20%,伊拉克天然气进口310BCF,几乎全部来自伊朗。2023年伊拉克发电量150TWh,其中天然气发电87TWh,燃油发电61TWh(假设燃油发电的转化效率为25.8%,原油平均低位发热量41816KJ/kg,1TWh电力需消耗燃油6.7kb/d),伊朗全部停掉出口至伊拉克天然气310BCF/年(对应43.3TWh发电量),假设这部分电力损失全部用燃油替代,将带来290.1kb/d需求增量,约占当年伊拉克燃油发电需求(408.7kb/d)的60%;全部用其他天然气替代约为86.6亿方需求增量。中长期,伊拉克通过增加卡塔尔、土库曼斯坦等国天然气进口,扩大本国天然气产能到2030年实现天然气的自给自足,中东各国逐步实现天然气、光伏完全替代燃油发电。

2025年新加坡全年船用燃料油销量为5677.5万吨,同比增长3.37%,再创历史新高,高硫船用燃料油(MFO)销量为2171.2万吨,同比增长7.76%,销量占比达到了38.24%,高硫船用燃料油销量已经连续第五年增长,低硫船用燃料油(LSFO、ULSFO)销量则同比下降2.52%至2883.53万吨,销量占比也下降至50.79%。清洁替代船用燃料油销量达到195.3万吨,较2024年明显增长,销量占比增至

3.44%,生物混合型燃料油销量为137.86万吨,同比增长56.16%,LNG销量为57.14万吨,同比增长23.15%。绿色低碳燃料对传统燃油的替代趋势仍在加强。

截至1月14日当周,新加坡包括燃料油及低硫含蜡燃油在内的残渣燃料油库存为2547.3万桶,较2024年同期的2074.5万桶显著增长,库存压力较大。2025年12月我国低硫燃油产量为92万吨,较去年同期的71.7万吨增幅明显。考虑到低硫燃油较成品油更具出口退税优势(低硫燃油出口退税率13%,汽柴油9%),低硫燃油出口高位有望驱动其产量保持高位。开普勒数据显示,1月,科威特低硫燃油出口87.8万吨,创2023年有记录以来的高位,主要流向新加坡和马来西亚,巴西去年12月低硫燃油出口达到99万吨,接近单月最高出口水平。低硫燃油面临较强的供应压力,需求持续被高硫燃油、低碳燃料替代,估值维持偏低水平。需要注意的是,委内瑞拉重油释放预期驱动布伦特—迪拜价差走高,该价差反映轻重原油强弱程度,驱动近期低硫燃油—高硫燃油价差反弹。

总之,上涨风险主要为地缘升级油价大涨,下跌风险主要为美国经济衰退油价下跌。(作者系中信期货研究所能化组资深研究员)

迎战极寒天气,  
新疆电网特巡特护保民生

自1月15日起,新疆北疆大部、东疆遭强冷空气侵袭,寒潮、暴雪、大风叠加致气温断崖式下跌,伊犁河谷山区出现暴雪,塔城南部、石河子、昌吉西部等地中到大雪,乌鲁木齐持续小雪,北疆风口风力8—9级、局地阵风10级,部分区域伴风吹雪,新疆气象台发布寒潮黄色、道路结冰黄色双预警,此次过程累计降温10℃—16℃,阿勒泰山区最低温将跌至-47℃,给电网安全运行带来严峻考验。

国网新疆电力坚决扛牢电力保供首要责任,紧盯天气变化及电网运行态势,提前优化电网运行方式、完善应急预案,筑牢暖冬用电保障防线。广大干部职工迎难而上,坚守岗位,聚焦民生保供核心需求,持续加密民生重点区域巡护力度,对重要输电线路、变电站开展不间断安全巡视。运维人员深入供热企业、景区等关键用户,全面排查用电隐患,全力保障民生及公共领域可靠供电;综合运用“人工+无人机”协同巡护模式,加密线路设备巡查频次,精准掌握设备运行工况;严格执行24小时领导带班和值班值守制度,全方位开展设备特巡特护,以硬核举措与贴心服务,在极寒暴雪天气下守护万家温暖、保障电网安全稳定运行。(余艳春)



图为国网塔城供电公司员工在220千伏陶家变电站开展特巡。李欢/摄



图为大雪过后,阿勒泰山区车辆无法通行,国网阿勒泰供电公司员工骑着雪地摩托特巡线路。努尔别克·努尔曼/摄



图为国网奎屯供电公司员工在220千伏崇光变电站开展雪天特巡测温工作。梁帅伟/摄



图为国网乌鲁木齐供电公司员工在220千伏三官变电站开展特巡测温。孔紫薇/摄



图为新疆送变电公司员工骑马巡视750千伏塘哈线。张灵军/摄

## 「红马甲」护航草莓新鲜上市

国网高碑店市供电公司:

本报讯 隆冬时节,寒气袭人,但走进高碑店市军城街道龚辛庄村王凯草莓大棚内,一颗颗鲜红饱满的草莓在温暖潮湿的气流包裹下散发诱人甜香,映射出一派生机勃勃的盎然景象。1月20日,国网高碑店市供电公司共产党员服务队来到大棚,对供电线路设备进行细致“把脉问诊”,确保电力安全可靠供应。

近年来,龚辛庄村积极优化产业结构,大力发展精品果蔬等特色农业,形成了“种植—采摘—农家乐”的生态产业链,让农业大棚成为村民增收的“聚宝盆”。“我们这个园区的10座大棚占地80多亩,主要种植粉玉、红颜等5个品种,亩产量能达到5000多斤。明年我们打算扩建2个智慧大棚,通过错峰种植、错峰上市,收入还能更多一些!”谈及产业规划,种植户王凯兴奋地说道。

针对草莓大棚的用电需求和特性,该公司党委创新推出“网格化+电管家”服务模式,组织共产党员服务队队员“一对一”分包各大棚种植户,常态化开展设备安全隐患排查、安全宣传、电价政策讲解、业扩报装等上门服务。此外,该公司还积极探索“电力数据+”服务形式,通过专人监测种植大棚用电负荷曲线,为大棚种植户开展用电需求分析、节能降耗、规模扩建、增容变更等提供数据支撑。

下一步,国网高碑店市供电公司党委将继续以“党建+乡村振兴”为抓手,制订“一业一策”供电服务方案,建立特色产业用电档案,组织共产党员服务队精准把脉客户用电需求,开展多种形式的志愿服务、延伸服务,以强劲电力为依托,全面助推乡村产业蓬勃发展。(郝嘉璐)