

# 中国石化累计建成充电站超6000座

## 充电网络遍布全国31个省区市的370座城市

本报讯 记者吴莉报道 2月29日,中国石化发布充电业务“成绩单”:截至2023年底,充电网络已遍布全国31个省区市的370座城市,累计建成充电站超6000座,为消费者提供高效快捷的充电体验和全方位的配套服务。

在全国,中国石化拥有3万多座综合加能站,位居世界第二、中国第一。据《中国能源报》记者了解,发展充电业务以来,中国石化站内外同步推进充电网络布局,推出“石化易电”品牌,打造新能源管理信息系统,链接中小充电运营商和第三方平台,形成直营与合作的“全国一张网”充电平台。

在广东,中国石化广东石油充分发挥现有网点和闲置资源优势,快步推进自营自建充电站,同时加强合作,灵活经营模式,向外加快拓展集中充电场景,全省建成484个“石化易电”网点,覆盖全省21个地市超90%县级行政区。在江苏,江苏石油与万帮数字能源股份有限公司合资成立“中石化万帮新能源(江苏)有限公司”,在全省建设运营充电位增至8500余个。在海南,整合各类资源,布局清洁能源,服务自贸港、发力新业态,努力推动环岛充电业务,目前已实现高速公路服务区充电站全覆盖。

对于新建充电站设计,中国石化在符

合安全环保规范的前提下,结合场地及市场条件,科学测算设备负荷,柔性分配功率,优先选用大功率直流快充和液冷超充,目前所属充电站95%以上采用国内最新充电设备,打造适配全车型充电站。

电动车充电按照充电时长划分,分为慢充、快充和超充三类,慢充指交流充电,一般需要6到8个小时才能充满;快充指大功率直流充电,最快半个小时内充电至80%;超快充是指当充电桩功率提升到320千瓦以上,可以实现“一秒一公里”。

在四川,我国西南地区最大的充换电站——中国石化必好大型充换电站配有120个充电车位和1座换电站,最快可实现充电10分钟续航400公里,满足各类车辆的充电需求。在安徽,中国石化首座超级充换电综合能源站——安徽石油大众综合能源站集加油、充电、换电、光伏、储能等功能于一体,站内充电区有18个篮球场大,拥有142个充电车位,充电最快仅需10分钟,单次换电仅需5分钟。

近年来,中国石化在综合加能站持续创新“充电+”商业模式,打造“充电+购物”“充电+养车”“充电+餐饮”“充电+增值服务”等综合服务模式,努力构建更美好的“人·车·生活”生态圈。

此外,综合考虑现有综合加能站网络布局、电力供应、市场潜力等情况,中国石



图为中国石化首座超级充换电综合能源站——安徽石油大众综合能源站。 中国石化/供图

化制定了销售企业充电网络发展计划,重点推进城市、高速、乡镇及国道充电站项目建设,稳步拓展公交、物流、港口、码头充电项目。

在江苏,中国石化加快发展乡镇充电站的建设,打通农副产品物流配送、城乡居民绿色出行补能的“最后一公里”。在江西,中国石化江西石油加强直营与合作

结合,按照应装尽装的原则在城区加油站进行规划,并考虑短途城际新能源汽车的充电需求,在主要国道加油站优先布设充电桩。在山西,中国石化山西石油与国家电投启源芯动力合作建设重卡换电站,有效减少重卡燃油消耗,降低污染物排放,对推进交通领域节能减排发挥积极作用。目前,中国石化重卡换电站建

设还在持续推进中。

在云南,中国石化云南石油最大规模充电站在保山石油原隆阳城南车队场地建成投营,标志着该公司大型充电站建设取得了新的标志性成果,面积2500平方米,建设25个充电桩,40条充电枪,可同时为出租车、网约车、公交巴士、大中小型货车和私家车等各种车型充电,更好地服务客户。

## 南网超高压公司:

# 多举措响应,护航西电东送主网架安全运行

本报讯 近期,南网超高压公司综合研判贵州山火形势,于2月20日21时启动森林火灾Ⅱ级响应,2月23日9时结束。期间,该公司所辖南方电网西电东送主网架保持安全运行。

据南网超高压公司生技部输电设备管理科经理郑武略介绍,近年来,南网超高压公司在卫星山火预警系统基础上,通过1.5万余套智能终端监控山火隐患点,实现1500名网格化护线员全覆盖,构建了有效的“卫星预警+终端监控+人员巡视”的“天、空、地”立体化山火防控体系。据悉,该公司的卫星山火预警系统每10分钟反馈一次信息,能够全时段全面监测山火发生发展情况,图像监控终端能够有效消除卫星受云层影响形成的盲区,二者结合可以第一时间发现山火。发现山火后,网格化护线员则可在半小时内到达线路附近任意一处起火点,第一时间开展应急处置。

针对近期西电东送大通道沿线山火实际情况,南网超高压公司迅速采取多项措施开展应急工作:一是加强值班值守,加大两级生产指挥中心值

班人员投入,24小时不间断监视火情,安排专人对山火告警信息进行核实提醒。天生桥局按照“值班+备班+待命”与“线上+线下”模式24小时在岗监控值班,140名人员在现场日夜交替值守。贵阳局、曲靖局、天生桥局等单位安排增加检修人员驻守重要站点,及时处置站内设备异常;二是配合地方政府强化火源管控,针对火点主要集中于黔西

南州、黔南、安顺等地区的特点,提前协调236个村委会,联合在关键山口设卡排查管控火源;三是政企联合处置突发山火。在黔西南州,天生桥局推动政府调动直升机开展输电线路附近山火扑救。直升机搭载高效复燃灭火剂能够快速扑灭通道附近山火,实现精准、高效灭火,有效保障了西电东送大通道安全运行。(陈云亭 王雪垚)

图为2月19日,±500千伏兴安直流通道内突发山火,南网超高压公司天生桥局首次推动政府调用直升机灭火。

# 聚乳酸材料赋能纺织业绿色转型

## ——安徽华茂集团有限公司开辟低碳发展新路径

■ 侯光明 李斌 罗慧慧

安徽华茂集团有限公司(以下简称“华茂”)在“积极稳妥推进碳达峰碳中和”背景下,在激烈的市场竞争中,凭借强劲的创新意识和先进的管理理念,不断引领绿色发展。

作为具有60余年历史的老牌纺织企业,华茂具有纺纱、织造、面料和无纺布全流程产业链,曾荣获“中国名牌产品”“全国用户满意产品”和“安徽工业精品”等称号,品牌价值超过50亿元。近期,该公司通过与聚乳酸领军企业合作,将具有绿色低碳特质的聚乳酸材料引入纺织业,为推动中国纺织产业升级和低碳发展贡献积极力量。

### 研发实力雄厚, 助力技术交叉融合

依托“国家认定企业技术中心”和纺织染整研究院,华茂积极顺应市场变化,不断进行产品结构调整,打造差异化纤维生产基地。近年来,纺纱、织布和面料年均开发新产品3000多个,真正做到“人无我有,人有我精”,并成为我国“纺织行业锭纺纱技术创新中心”和“安徽省技术标准创新基地(纺织新材料)”。

由于技术攻关实力过硬,华茂不断进行新工艺、新材料的研发与应用,承担多项国家科技支撑计划项目的开发,先后荣获“中国工业大奖”“中国质量奖提名奖”,2020年成功研制出的第一面符合登月要求的“织物版”五星红旗,体现出华茂的技术创新水平,成为中国纺织业的骄傲。

作为一种由粮食或秸秆等可再生资源生产的新型生物基材料,聚乳酸具备完全可降解、生物相容性、全周期零排放等特性,其改性产品用途广泛,几乎能替代所有石油基材料,在减少化石能源使用、保障我国能源安全方面可以发挥关键作用,并能够为建立健全绿色低碳循环发展经济体系、推动经济社会全面绿色转型提供重要支持。尽管如此,聚乳酸产业在发展过程中仍然面临成本较

高、市场竞争力不强等挑战。为解决这些问题,国内聚乳酸企业敏锐地意识到,通过与纺织纤维等下游重点企业合作,共同开发高性能产品,挖掘消费升级潜能是赢得竞争优势的有效路径。

尽管目前发展良好,但受制于多种因素影响,华茂仍需要通过产品创新赢得更多竞争优势,实现进一步发展。通过与国内领军聚乳酸企业的战略合作,华茂充分发挥在纺织领域的技术优势,将聚乳酸材料引入纺织业,共同建设生物基新材料产业园,致力于开发、研究聚乳酸纤维及其相关衍生品,力求在产业融合新赛道上实现高质量发展。经过紧密的技术合作,以聚乳酸为原材料生产的纯纺纱线,以及聚乳酸与棉、莫代尔等其他纤维的混纺纱线及后道产品陆续成功试制,这些产品在保证原有性能需求的情况下兼具天然亲肤、抑菌、防霉、抗紫外、难燃、可降解等特性,具有与其他纤维原料明显的差异化性能优势。

据了解,华茂目前正在安徽省安庆市怀宁县工业园建设年产量达10万吨的聚乳酸纤维产线,计划2025年正式投产。该产线将成为生物基新材料产业园的核心,预计园区项目建设总投资31.9亿元,年销售额约90.3亿元。“随着10万吨聚乳酸纤维产线的落地,可为下游生产提供原料支撑,将聚乳酸服装从样品试制推进到真正的产业化应用阶段。”基于成功研制并开始逐步投产的聚乳酸纤维,华茂董事长倪俊龙表示。

### 智能制造先行, 助力降本节能减排

华茂坚持以绿色环保为发展前提,将降碳、节能减排、可持续发展理念贯穿于生产流程和企业产品中,更融合60多年质量管理、技术工艺和设备改进经验,打造“5G+智慧产业园”。在短短5年时间内,先后建成投产三个智能化纺纱工厂,智能升级改造一个10万吨规模的纺纱老厂,与传统生产线相比,综合成本下降35%,能耗降低25%,用工减少70%,经济效益显著,为纺织行业转型升级提供了方

案。华茂同时拥有运行良好的企业资源计划系统和智能工厂系统,建立了具有华茂特色、拥有自主知识产权的OA-ERP-HMES工业大数据信息系统,整合了物流流、产品流、现金流、能源流和人员信息流,让质量更加可控,管理更加高效。

为更好地发挥智能制造的作用,华茂不断纵深推进精益管理。目前,精益管理理念已融入日常生产管理方方面面,形成了全员参与的良好氛围。华茂整理整顿执行的标准随着生产现场不断优化,通过定置定位、制度化、规范化、日常化管理,生产现场处处井然有序,夯实了管理基础。通过改善提案活动、焦点课题活动、TPM活动,有效地激发了广大员工的创新热情,很好地解决了生产中的痛点难点问题,全面提升效率,提升品质,降低成本。经过一系列变革和优化,华茂通过精益管理下的智能制造体系,有力推动了生产过程中的降本和节能减排。

### 打造优质产品, 树立行业绿色发展标杆

2024年伊始,华茂10万吨聚乳酸纤维项目在开工42天后主厂房大梁顺利实现合拢。该项目通过生产绿色、低碳、可降解生物基纤维材料,减少碳排放,有效解决纺织行业因长期以来大量使用化石原料纤维所带来的环境污染问题。同时,通过能源数据和模块与企业信息化无缝对接,节能降耗成效显著,万元综合产值保持行业先进水平,被工信部授予“国家绿色工厂”称号。

倪俊龙表示,在生物基新材料赛道上,华茂将围绕聚乳酸纤维新材料,与上游企业加强工艺改进和产品研发,发挥产业链协同效应,打造聚乳酸纤维应用新高地。“同时,利用华茂的聚乳酸相关产品与中高端品牌的长期配套合作优势,加强与终端品牌的合作,不断开辟下游市场。”

未来,华茂将基于聚乳酸材料,持续推出绿色、环保、抗菌类纤维等符合生活时尚趋势和顺应可持续发展潮流的产品,打造绿色健康时尚品牌,树立行业绿色发展标杆,开辟低碳发展新路径。

## 关注

### 我国自主研发300兆瓦级F级重型燃气轮机首台样机下线

本报讯 2月28日,我国自主研发的300兆瓦级F级重型燃气轮机首台样机在上海临港总装下线。据悉,该燃气轮机是我国首次自主研发的最大功率、最高技术等级重型燃气轮机,对我国燃气轮机基础学科进步、产业发展具有显著的带动辐射作用,对保障我国能源安全和绿色发展具有重要意义。

国家电投集团作为项目实施责任主体,联合哈电集团、东方电气集团、上海电气集团组建了中重燃,负责具体实施。首台样机由上海电气集团总装制造,北京、辽宁、上海、江苏等19个省市200余家企业、科研院所、高校等参与研制。

重型燃气轮机是能源领域的核心设备可在高温、高应力、高腐蚀环境下长时间运行,涉及多物理场耦合、多学科技术集成,设计、制造、材料、测试等技术挑战极高,整机技术集成和系统性能匹配难度极大体现了一个国家的工业水平,被誉为装备制造业“皇冠上的明珠”。

重型燃气轮机广泛应用于地面发电和电网调峰,具备重要的战略地位和广阔的市场前景。按照燃气工作温度,重型燃气轮机可分为E级(燃气工作温度约1200°C)、F级(燃气工作温度约1400°C)、G/H级(燃气工作温度约1500°C)、J级(燃气工作温度约1600°C),其中F级是目前在役的主流机型。(安宁)

### 京津冀地区首个LNG保税仓库投入使用

本报讯 2月28日,满载6.4万吨进口LNG的运输船“乔戈里”号靠泊天津港南疆港区LNG接收站专用泊位,经天津海关查验关员现场监管后,沿专用管道注入接收站22万立方米的保税储罐内,标志着京津冀地区首个LNG保税仓库正式投入使用,油气全产业链进一步发展。

据介绍,进入保税罐的LNG是经报关但尚未缴纳关税的LNG,即保税LNG。保税LNG既可以返装上船转口销售到其他国家,也可以报关进口并缴纳关税增值税后在国内流通。

这一创新模式的落地,不仅能够进一步丰富京津冀港口功能,更好发挥该接收站冬季LNG保供作用,而且将吸引更多京津冀企业开展多样化的LNG业务,助力打造以天津为中心的LNG转口销售贸易中心,推动整个京津冀地区LNG外贸业务高质量发展,进一步带动外贸进出口增量。(央讯)

### 国网高碑店市供电公司: 打响保定地区配网建设“第一枪”

本报讯 3月1日,10千伏杨家务512线路新建标准化示范工程在河北省保定市高碑店市正式开工启动,标志着国网保定供电公司2024年配网工程建设正式拉开帷幕。

据悉,10千伏杨家务512线路新建标准化示范工程投资288.45万元,新建10千伏线路10.02公里,新架电杆189基。投运后将大幅提高沿线15个行政村供电能力,为区域经济发展提供强劲电力支撑。

在工程推进过程中,国网高碑店市供电公司周密部署,建立协同工作机制,提前组织规划、设计、工程施工等专业人员做实做细前期现场勘察工作,提升工程可施工性。同时,组织施工方案编制,细化现场施工流程和安全风险措施,坚持挂图作战,强化现场全过程管控,打造标准化作业现场。

据国网高碑店市供电公司运维检修部主任胡海江介绍,2024年,该公司将大力推进电网建设,预计新架改造10千伏线路85.85公里,着力解决部分区域过载问题,切实巩固提升电网健康运行水平,为全市产业发展保驾护航。(郝嘉璐)