

向绿而行 追新提质 深入打造氢能产业新业态新经济

核心阅读

鹏飞集团将继续坚持项目建设、科技创新、品牌推广、开放合作、服务延伸五大主线,凝心聚力,“氢”力前行,坚定走好一条高端化、差异化、集约化、绿色化、循环化和环境友好、国际合作的,有竞争力、有优势、有特色的发展之路。

■ 郑鹏

鹏飞集团秉承“为心系鹏飞事业的人创造幸福”的企业使命,追求“成为全球领先的清洁能源智慧企业”的发展愿景,从1993年的2.5万元起步,目前已成为拥有煤炭产能3000万吨、洗煤3400万吨、焦炭500万吨、甲醇30万吨、LNG 2亿立方、合成氨10万吨、高纯氢2万吨,以及商用车制造、氢能核心装备制造、零碳智慧物流、公路铁路运输、文化旅游地产及5G智能应用等为一体的数智化、循环化、绿色化能源企业。

鹏飞集团现有资产1500亿元、职工3万人,2022年总营收1029.69亿元,成为山西省首家营收突破千亿元的民营企业。2023年,再次入选中国企业500强,位列第244位,并再次荣登中国民营企业500强,位列第92位。公司被工信部评为山西省首家DCMM认证企业、“工业互联网+安全生产试点示范单位”,旗下鹏飞焦化厂、甲醇制氢热电厂被工信部授予“绿色工厂”,被山西省评为两化融合示范企业,授予山西省重点产业链氢能产业链“链主”企业、“年度功勋企业”、山西省“品牌100强”等荣誉称号。

■ 坚定“传统能源向绿色零碳清洁能源转型发展”战略定位

温室气体大规模无序排放所导致的全球持续变暖,已成为亟需破解的关键问

题。氢能作为一种清洁高效的二次能源,对于构建清洁低碳安全高效的能源体系、实现碳达峰碳中和具有重要作用。从国际上看,全球主要发达国家高度重视氢能产业发展,氢能已成为加快能源转型升级、培育经济新增长点的重要战略选择。从国内看,我国将氢能产业定为战略性新兴产业和未来产业重点发展方向,发布《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》等顶层规划,积极推进交通、储能、工业等领域氢能产业体系建设。氢能产业呈现积极发展态势,“加氢减碳”已成为世界能源的发展方向。

鹏飞集团始终紧跟国家重大战略和政策方向,在准确把握自身资源优势与新兴产业耦合度的基础上,谋划布局全球规模最大、产业链最全、工艺路线及装备最先进的鹏湾氢能产业园,致力于打造集制、储、运、加、用、研及装备制造为一体的现代化氢能产业体系,规划建设20万吨焦炉尾气制氢、5GW风光电制10万吨绿氢、100座加氢综合能源岛,30万辆氢能重卡及配套充电桩、燃料电池系统、供气系统、10GW电池,总投资将达780亿元,全部建成后可实现年产值1800亿元。

鹏飞集团持续推动氢能产业建设已卓有成效——

制氢方面,一期2万吨/年焦炉煤气制高纯氢项目于2022年7月6日投产;全国首套干熄焦余热发电配套3×500Nm³/h水电解制绿氢项目于2023年8月31日投产;沁源县120MW光伏发电制2000吨/年绿氢及储氢、充装、加注一体化项目正在有序推进,预计2025年5月投产。储运方面,旗下山西巨能危化品运输公司拥有危化品运输资质及20余台危化品运输槽车及长管拖车,可持续向加氢站运输氢气。加氢方面,4座加氢综合能源岛已在孝义投产,今年再推动规划布点、建设及运营的站点将达30座以上,其中包括吕梁市孝义2座、离石2座、方山1座、岚县5座、交口1座、石楼2座、长治市沁源6座、武乡2座,晋城市沁水3



■ 坚持“推广氢能汽车改善空气质量”战略目标

2022年初,鹏飞集团收购湖北十堰东风特种汽车有限公司,拥有了商用车整车制造资质,可生产包括卡车、客车、专用车、特种车共103种工信部公告的商用车车型。接管东风特汽两年来,锚定传统燃油、燃气商用车制造向氢能商用车制造转型发展,迅速得到市场认可,产销量已近千辆,制造成本、运营成本快速下降,市场推广为环境质量改善作出了显著贡献。

鹏飞集团把发展氢能重卡列为落实“双碳”目标的重点举措,目前已完成200辆氢能重卡投放,成为全国唯一具备纯商业化运营的氢能重卡应用示范场景。2022年,首批百辆氢能重卡投运后,运行平稳高效,总行驶里程已超1000万公里,部分单车里程已超12万公里,碳减排达到1.2万吨,净化空气达2亿立方,为孝义市及周边地区绿色交通建设起到了很好的示范和引领作用。基于此,鹏飞将继续深化运输结构调整,扩展氢能重卡应用。

2024年,孝义市将向全市煤、焦、铝、电等重点工业企业推广200辆氢能重卡,至2028年实现2800辆氢能重卡全部替代应用,建立起孝义市绿色零碳运输体系。2024年4月,鹏飞集团将在孝义市投放运营500辆氢电共享单车,引进浙江氢航、雅迪科技共同建设氢电共享单车生产基地,预计到年底,自主生产并投放孝义市场运营的氢电共享单车达3000辆。

同时,鹏飞集团在山西其他市、县复制推广孝义模式,至2028年氢能重卡运营规模超万辆,氢电共享单车运营规模超十万辆,助力山西绿色低碳高质量发展。

■ 积极部署“零碳智能物流体系”

鹏飞集团将依托自身及上下游客户的大宗运力,结合鹏飞汽车制造能力,创建万

辆氢能重卡物流公司,打造有车的物流运输企业;与国际知名投资公司红杉资本联合成立“北京至简公司”,自主研发并运营覆盖全国范围的“零碳智慧物流科技运营管理平台”,解决进入平台的物流公司及自营客户持有车辆、提供货源、高效调度、能源供给、货到结算、车辆处置等物流全生命周期的各种问题,实现大宗物料的“滴滴打车”。目前,该平台已通过第一阶段零碳物流标准化、数字化建设,第二阶段零碳物流平台化与协同化建设,第三阶段零碳物流智能化与生态化建设,以大华通物流公司为试点,逐步推向市场化、商业化运营,届时零碳智慧物流将是鹏飞的又一大战略产业。

■ 全力布局“氢进万家·氢能小镇”科技示范工程

持续发力推进氢能项目达产达效的同时,鹏飞集团正全力谋划布局“氢进万家·氢能小镇”科技示范工程,打造山西吕梁孝义氢能特色专业镇。在食品方面,引进氢农业、氢康养的科研成果,打造山西品牌的氢蔬菜、氢水果、富氢水等绿色食品;在居住环境方面,力争把现代人生活中所有使用的能源变成氢能;在出行方面,加快氢燃料公交车、氢电乘用车、氢电单车、氢电共享单车等交通工具的研发及应用推广;在工作方面,引进氢能各种产业,引导、鼓励企业和居民围绕氢学、氢工作、氢创业、氢投资、氢建设、氢研发、氢消费,享受氢能带来的美好生活,建设氢能特色专业镇,打造氢能产业新业态、新经济。

岁序更替,华章又新。2024年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年,鹏飞集团将继续坚持项目建设、科技创新、品牌推广、开放合作、服务延伸五大主线,凝心聚力,“氢”力前行,坚定走好一条高端化、差异化、集约化、绿色化、循环化和环境友好、国际合作的,有竞争力、有优势、有特色的发展之路,在实现能源绿色低碳转型的道路上,努力交付新答卷!

(作者为鹏飞集团董事局主席兼总裁)

隆基森特为小米汽车打造绿色工厂

屋顶光伏预计年均发电量1640万千瓦时



图为小米汽车绿色工厂建筑光伏一体化16.2MW分布式光伏电站项目示意图。

本报讯 在3月28日举行的小米汽车发布会上,小米汽车首款作品Xiaomi SU7亮相。与此同时,由隆基森特打造的小米汽车超级工厂光伏屋顶也引起关注。

小米汽车工厂是一座绿色工厂,

在建设之初就充分考虑了碳排放和使用再生能源。BIPV(建筑光伏一体化)实现了建筑与光伏的有机结合,是绿色能源时代的典型实践。作为建筑光伏领域的领跑者,隆基森特携手合作山东重工、太钢热轧厂等项

目后,在小米汽车厂房屋顶布局16.2MW分布式光伏电站。这一合作更好地满足了市场对高性能电动汽车的需求,推动了新能源汽车产业发展。

小米汽车工厂的最初设计,是在TPO屋面通过光伏支架架设光伏。后

经充分论证,考虑到光伏支架穿屋面会破坏工厂屋面构造,支架屋面开孔二次封闭极易出现漏水隐患,同时穿屋面支座造成冷桥还会带来室内结露滴水问题。基于丰富的行业经验以及完备的风险预估体系,隆基森特采用BIPV安装方式,并在中间铺设TPO卷材,双层防水,打造屋顶“防水+光伏”案例。

小米汽车设计顾问克里斯·班戈认为,小米SU7是一台没有过度设计的车,“一切都刚刚好”。正如隆基森特BIPV,在考虑风险预判的前提下,不仅保证客户优质电站需求,还加入了防水防渗漏的安全考虑。尤其是,选用的隆顶产品通过严苛防水测试,具有防渗漏、防腐蚀、防风、抗台风、抗震减震性能,保证屋面与光伏同寿命25年使用期限。建成后,预计年均发电量1640万千瓦时,25年总发电量41000万千瓦时,为工厂注入源源不断的绿色电力。同时,小米汽车工厂严格控制废水和废气,废气处理效率高达99%,废水重金属实现“零”排放。(仲新源)

上接1版

晶科能源全球光伏解决方案总监于瀚博预计,2024年全球主流光伏市场增速超过24%。“去年,行业排名前4的企业出货量合计占比达57%,行业前7位企业市场占有率达73%。今年行业竞争将进一步加剧,龙头企业优势进一步放大,排名前4的企业市场占有率有望超过60%。”

多措并举缓解消纳压力

新能源高速发展背景下,消纳问题愈发凸显。数据显示,2023年我国新能源发电量1.47万亿千瓦时,其中风电发电量8858亿千瓦时,光伏发电量5833亿千瓦时,新能源利用率达到97.6%,连续5年超过95%。

中国电力科学研究院新能源研究中心新能源调度运行室主任张金平进一步指出,随着新能源发电渗透率超过临界值,整体利用率下降是客观规律和必然趋势。“按现有装机趋势预测,预计到2025年底,全国新能源累计装机将突破14亿千瓦,提前实现2030年风光总装机12亿千瓦的目标。今年我国新能源利用率可能降到95%以下,2025年还将进一步下降,2030年整体利用率或降至90%左右。”

“根据相关研究,以风光发电量占全社会用电量15%的比重为分界线,我国新能源产业已进入发展新阶段,将引发系统消纳成本上涨。”国网能源研究院新能源与统计研究所资深专家李琼慧指出,2012年,我国都出现过大规模新能源消纳问题,目前消纳压力依然存在。

李琼慧表示,值得关注的是,早些年消纳问题和现在的消纳问题有本质区别,彼时新能源产业处于起步阶段,产品功率穿越能力不足、系统调节能力薄弱造成的脱网问题较严重,由此导致局部地区弃风、弃光率居高不下。“随着新能源发电量占比持续提升,要通过市场化手段来解决消纳问题,通过竞价竞争,推动技术进步,最终实现以最低成本推动能源转型的目标。”

张金平建议,优化电力系统运行方式及新能源并网时序,预警新能源消纳风险,提升功率预测水平。“风电、光伏发电功率预测精度各提升1个百分点,新能源利用率可增加0.2—0.9个百分点,新能源发电量可增加1.9—6.6亿千瓦时,平均减少火电改造规模约150万千瓦,节省2亿元的灵活性改造成本。”

光伏产业高质量发展后劲足

全球脱碳,少了中国绿证怎么行

郑颖进一步补充道:“目前,我国绿证环境属性的定义和使用方式暂未明确,因此需要进一步在绿证的属性表述以及建立核销机制等方面进行深入的技术性研究,为提高绿证的国际使用打好基础。”

另外,除注册机制的要求外,部分国际规则对申请绿证的机组建设年限提出要求,而我国绿证暂未标注机组建设期。“这个趋势可能会成为未来国际上对可再生能源电力使用认定的主流,所以我国绿证还需逐步论证和完善与之相关的细节。”郑颖提醒道。

正确认知中国绿证

如何加快中国绿证国际化进程?业内人士一致认为,亟需理顺绿证机制,明确绿证的立场和目标。

郑颖认为,国际组织对我国绿证的评估存在误解,很大一部分原因来自不了解。例如,他们将减排量误认为能源属性的一部分,实际上是RE100对中国绿证在理解上存在偏差。因此,在不断完善中国绿证机制设计的过程中,还要加强对外宣传,帮助外界正确认知中国绿证的机制设计和使用规则。

在我国,绿证制度的设计不仅是一种市场工具,还承担着政策工具的职责,如可再生能源统计和能耗“双控”考核等。因此,绿证的完善和优化还须兼顾政策实施的目标,既能满足政策实施要求,又能与国际规则有效沟通。为此,郑颖建议,在与国际机构交流时,需要清晰地了解不同国际规则的核心要求,并与我国绿证机制进行比较,找出真正需要通过对话去解决的不一致之处。“在与非官方国际组织的对话中,要尽量发挥市场和企业的作用,把市场问题留在市场中解决。”

彭澎认为,当前,我国绿证要实现国际衔接,需要政府或官方机构进行谈判,设定一套公认的认定标准。比如,需要明确是直接购买绿证,还是通过购买绿电加上绿证才能认定。“我们不能被动地接受国际规则,而是要在相互尊重和磋商的基础上,维护我国绿证制度的核心原则,同时对细节进行讨论和调整。”

上接1版