

忠阳车评

加快建立中国汽车碳足迹管理体系

我国首个车用锂离子电池碳足迹量化团体标准——《碳足迹量化方法车用锂离子电池》日前出台。该标准填补了行业空白,可为我国产业链提供符合实际的参数、数据,为车用锂离子电池的核算和量化提供标准依据,加快促进汽车产业碳足迹管理体系建立。

碳足迹管理体系是推动我国各行业绿色减碳的重要基础。规模庞大的汽车产业牵涉面广、关联性强,既是国民经济的支柱产业,又在碳排放中占有较大比重。面对全球气候变化和产业博弈加剧,建立中国汽车碳足迹管理体系,不仅有利于汽车产业厚植绿色发展底色,而且有利于提升国际市场竞争力。

长期以来,关于新能源汽车是否比传统内燃机汽车更环保,学术界和产业界一直存在不同的看法。尽管许多研究机构先后进行了深入研究,但是不同研究的结果差异较大,由此也产生了巨大争议。时至今日,社会上仍有不少人被人网上有用心的人带节奏。其背后逻辑是,“既然新能源汽车用的是煤电,煤电不环保,那么新能源汽车也不环保”。

规模庞大的汽车产业牵涉面广、关联性强,既是国民经济的支柱产业,又在碳排放中占有较大比重。建立中国汽车碳足迹管理体系,不仅有利于汽车产业厚植绿色发展底色,而且有利于提升国际市场竞争力。

要平息这些争议,回应好各种质疑,就必须加快建立汽车产业碳足迹管理体系。通过产品碳足迹核算方法规则和标准体系,建立产品碳足迹背景数据库,推进产品碳标识认证制度建设,拓展和丰富应用场景,发挥产品碳足迹管理体系对生产生活绿色低碳转型的促进作用,为实现碳达峰碳中和提供有效支撑。

具体来说,首先要制定好产品碳足迹核算方法规则和标准体系。要看到,当前国内还缺少针对汽车行业进行碳排放核算的标准,汽车产品碳核算方法尚未达成一致,部分企业使用国际标准指导整车产品的碳排放核算,核算过程不确定性较大,碳排放核算的准确性和规范性难以保证。只有核算方法规则和标准统一,在实践中

才有可操作性,得出的结论也才更具公信力。

产品碳足迹核算的基础方法是生命周期评价(LCA),但关键还是要建立碳足迹背景数据库。由于产业链长、辐射面广,汽车整车及零部件产品碳足迹核算工作复杂程度较高,涉及多个跨领域、跨行业碳排放数据库,目前国内还缺乏通用权威的汽车整车及零部件产品碳足迹核算背景数据库,以至于不少企业使用国际数据库中的“中国区”数据进行碳排放核算。

问题在于,国际上认可度较高的碳足迹背景数据库,如瑞士的Ecoinvent数据库、德国的GaBi数据库等,基本上是基于特定地区和国家的平均数据,其中适用于中国的数据非常有限,甚至不少国外碳足

迹背景数据库对中国区碳排放因子数据存在不同程度的低估。比如,欧洲某权威数据库的中国区电力上游碳排放因子比我国实际水平高出30%左右。显然,如果采用其数据测算,会进一步降低我国汽车产品的绿色竞争力。

从国际上看,不断升级的“碳博弈”和日益高筑的“碳壁垒”,也考验着中国汽车出海。以欧盟为例,按照其新电池法规定,自2025年起,欧盟逐渐对电动汽车电池碳足迹、循环材料目标、尽取调查、碳标签等提出要求,不满足要求的电池产品或搭载了该类电池的新能源汽车产品将被禁止进入欧盟市场或受到经济惩罚。这就要求我们在建立汽车产业碳足迹管理体系时,还要具有国际视野,加强与国际组织机构互通互认,更好地融入和引领全球绿色低碳转型进程。



晶锐光电员工在操作数控全自动切片机床对晶体材料进行精密切割。(资料图片)

2米多高的晶体生长设备中,一个个晶棒在1000多摄氏度的高温环境里,完成接种、放肩、等径、收尾、提晶等工艺步骤。大约15天后,晶棒“长成”,再经过切割、研磨、抛光、清洗等多道工序,变成一张张薄片。

“这是公司研发生产的二氧化碲晶体,是一种性能优良的声光晶体材料。该产品拥有自主知识产权,广泛应用于激光智造、航空航天、无人机等领域。”焦作晶锐光电有限公司(以下简称“晶锐光电”)总经理马立强告诉记者。

晶锐光电位于河南省焦作市山阳区,是一家从事研发、生产、制造声光电磁晶体材料的企业。近年来,公司持续开展自主研发,逐步掌握了晶体生长装备制造、制备工艺,形成单晶生长、晶片加工整套生产线,并建成产业基地,成长为国家级高新技术企业。今年上半年,公司产值同比增长58%。

“晶体制造产业的突出属性有两个:一是新,二是难。其技术研发、市场准入门槛极高,涉及多学科、多领域知识综合应用。我们之所以选择这个赛道,是基于多年在材料领域的工作积累,看准了二氧化碲晶体广阔的发展前景。”马立强说。

二氧化碲晶体具有独特的性能优势,可广泛应用于声光偏转器、声光调制器、声光滤波器、声光可调谐滤波器等各类声光器件。与其他材料相比,使用二氧化碲晶体制作的声光器件在相同的通光孔径下,可以显著提高分辨率,具备响应速度快、驱动功率小、衍射效率高和性能稳定可靠等优点。

“二氧化碲晶体长期依赖进口,价格高昂,为了改变这个局面,我们必须勇于突破,把绝对掌握在自己手里。”马立强说,由于没有任何经验可以借鉴,技术团队在研发过程中遇到了各种各样的困难,但始终咬紧牙关坚持,没有一丝懈怠。

“一点温度上的小误差就要重新再来,一条小裂缝就要从头培育。很多时候,为了调整一个小参数,我们守在机器旁几天几夜。”晶锐光电副总经理闫志祥说,经历了无数次失败,研发、再失败、再研发,不断调整、组合生产工艺,他们解决了一个又一个技术难点,生产出二氧化碲晶体。

由于性能优良、价格低于国外同类产品,二氧化碲晶体很快打开市场销路。随着机械设计、生长工艺等技术不断取得新突破,晶锐光电进入快速发展阶段,从2台旧炉子到80台晶体生长炉,从一年生产2000多片晶片到一年生产约9万片晶片,实验室、中试基地、生产厂房、检测中心如今一应俱全。

“晶锐光电深知,没有创新就没有企业发展。公司持续加大资金投入,建立了研发实验室、中试车间,推动自主创新能力不断提高。同时,公司加强产学研合作,与宁波大学、河南理工大学等高校共同开展技术攻关,加快科技成果转化。此外,通过科学研判市场需求,公司改进产品设计并优化产品性能,为客户提供更多优质服务。”闫志祥介绍,如今,在晶锐光电的主营产品中,光纤激光器芯片、声光调制器、滤波器、声光偏转器等器件用材料,都在市场上占据了一席之地。

“只有掌握核心技术,才能拥有话语权,夯实高质量发展基石。通过持续加大技术创新力度,公司目前已拥有27项自主知识产权。”马立强说,公司将瞄准科技前沿,做好创新这篇“大文章”,大力拓展市场,丰富应用场景,朝着“做专、做精、做强”的方向不断前行。

本版编辑 刘佳 张苇杭 美编 夏祎

辽渔集团深耕远洋渔业——

创新船驶向深蓝海

本报记者 孙潜形

入夏的海滨城市大连,迎来了游客盈门的旺季。每天,辽渔集团有限公司(以下简称“辽渔集团”)的“渤海明珠”号从海上驶过,成了深受游客喜爱的打卡背景。其实,在远洋捕捞等领域,辽渔集团是个“老网红”。

“79岁的辽渔集团,一股闯劲从未褪色。”辽渔集团董事长吕大强说,公司在远洋渔业、中转贸易、保税冷库、精深加工等领域一直保持行业领先水平。如今,辽渔集团创新不停步,自主研发的第三代南极磷虾捕捞加工船“福兴海”轮,已经驶入南极广阔的深蓝海。

开展技术攻关

在辽渔集团企业文化展示馆里,陈列着20多个不同时期使用的捕捞船模型,向参观者讲述着企业迭代创新的历程。

1.1万海里,这是从大连出发到南极大陆的航行距离,也是辽渔集团拓展新蓝海的臂膀。“从近海驶向远海,靠的是‘人无我有’‘人有我新’的硬家伙。”这一点,多次赴南极海域参加远海捕捞的徐玉成深有体会。作为辽渔集团远洋渔业公司副总经理,他曾4次跟随磷虾捕捞船赴南极“深耕远海”。“记得第一次近距离看到冰山、鲸鱼,可兴奋啦。”徐玉成说,现在自己更关注天气的剧烈变化,因为捕捞船常经受台风级别的风浪考验,越是强风越要顶风航行。

南极磷虾被誉为世界储量巨大的天然蛋白库。2009年,辽渔集团代表中国迈出极地磷虾资源科学探捕的第一步。如今,辽渔集团驶出我国第一艘自主设计、拥有完整知识产权的南极磷虾捕捞加工船“福兴海”轮,实现国内首家活虾上船。“技术不先进就跟不上磷虾‘自暴自弃’的速度。南极磷虾因体内含自溶酶,出水后很快分解融化。”徐玉成感慨磷虾深加工的不易:经泵吸式捕捞后,必须在船上快速加工,1个小时左右就快速脱壳制粉或冷冻虾仁。今年上半年在试捕、设备调试的同时,辽渔集团实现了南极磷虾捕捞产量近2万吨,磷虾深加工产品5000余吨。

“深耕新蓝海,要靠新技术获取精深加工附加值。”国内较早研究南极磷虾油提取技术的余奕珂博士,现任辽渔集团南极磷虾科技发展有限公司副总经理。她说,市场上磷虾油售价普遍高于鱼油,不仅因为磷虾有纯净的生存环境,更因为磷虾油富含人体易于吸收的磷脂、虾青素等营养素。辽渔集团集中科研力量攻克磷虾油提取技术难关,创建国内第一条拥有自主知识产权的南极磷虾油生产线,快步实现南极磷虾油在食品和保健食品领域产业化应用,并成为参与研究编制南极磷虾系列行业标准的企业。

磷虾油等高附加值产品的开发,带动了辽渔集团海洋食品产业快速发展。2023年,辽渔集团海洋食品营业收入、利润分别增长3.1%、200%,创近年新高。

打开国际市场

记者采访时看到,辽渔集团进口外贸冻鱼专用港口内,一艘俄罗斯渔船正在卸货,海产品随即进行冷藏仓储。

以高效仓储物流产业推动国际贸易发展,辽渔集团2023年港口外贸冻鱼中转55万吨,今年1月至5月外贸冻鱼接卸量33万吨,同比增长66%,效益创历史最好水平。

“我们是国内较早建设国际中转港的企业,当前更要牢牢抓住市场机遇,加大对外开放力度。”辽渔集团大连远洋渔业国际贸易公司副总经理刘海波介绍,今年1月至5月,辽渔集团海洋食品对俄罗斯出口数量同比增长359%,进口数量同比增长70%。

“最近两年,辽渔集团不断推进国际贸易,极大丰富了海内外海鲜市场。”刘海波每年都会跑几次国外市场洽谈业务。他细数最近的活动:进行国际市场调研、参加国际渔业博览会等,与客户面对面敲定了不少合作订单。今年5月,俄罗斯狭鳕捕捞协会会长到访辽渔集团并开展洽谈合作,双方发挥资源和全产业链互补优势,拓展狭鳕鱼单品在产品开发及市场销售上的广阔空间。

立大连(辽渔)国家远洋渔业基地,成为全国5个国家远洋渔业基地之一。吕大强说,“辽渔集团着力打造辐射东北亚、联通全球的国家远洋渔业基地,集‘远洋母港、冷链物流、交易批发、综合服务’于一体,立足北方、服务全国,力争在‘十四五’时期末进一步完善水产品冷链物流体系,进口水产品中转量达到100万吨,带动区域协同发展形成交易额150亿元”。

丰富营销模式

“赶上开海节,千帆竞发的场面可壮观了。”辽渔集团水产品交易中心经理孙吉峰说。每年9月1日至次年5月1日的开海季期间,每天凌晨开始,渔船返回港口,大批海产品在码头卸货上岸,各地客商包括散客纷至沓来。他们愿意赶赴辽渔集团,不仅图新鲜,更因为这里有全国唯一的竞价拍卖水产品交易中心和东北地区单体面积最大的水产品批发市场。由于价格透明、竞价公开,交易中心刀鱼、鲑鱼、鲈鱼等海产品的价格动向,还成为全国同类海产品大宗交易的风向标。

为扩大平台影响力,辽渔集团完成了水产品加工基地生产线自动化改造,新建了6000多平方米的活鲜海鲜交易大厅,新拓展了6400平方米户外车载等活鲜交易区。去年以来,辽渔集团汇集世界优质海鲜产品,打造多款辽渔冻品组合礼盒和个性化特色礼盒,积极满足细分市场需求,具有特色的国际水产品“年货大集”在网络平台交易火爆。

新鲜海产怎样抵达远距离的餐桌?辽渔集团不满足于就地就近的“海鲜送货圈”,借助新媒体营销手段,进入海鲜预制

在渔船集中出海的季节,辽渔集团积极开展渔港观鸟、海鲜美食、渔业体验等文旅体验项目。(资料图片)

菜领域。刘海波介绍,辽渔集团仅南极磷虾一项,就已研发推广常温、冷冻系列50余种海洋食品。今年,辽渔集团将开发多种预制菜新产品,走向百姓餐桌。

千帆竞逐新蓝海。今年上半年,辽渔集团实现利润总额达1亿多元,同比增长20%,实现时间过半任务过半。

“下一步,辽渔集团将持续加大科技创新力度,加快推进南极磷虾资源开发国家级实验室项目落地;实现产业转型升级,完成港口装卸、水产品加工、冷库仓储等自动化和数字化改造;不断丰富营销模式,推进拳头产品市场推广力度,努力形成规模优势、品牌优势。”吕大强说。

辽渔集团

2023年

港口外贸冻鱼中转 55万吨

今年1月至5月

外贸冻鱼接卸量 33万吨 同比增长 66%

今年上半年

实现 南极磷虾捕捞产量 近2万吨 磷虾深加工产品 5000余吨

今年上半年

实现 利润总额达 1亿多元 同比增长 20%