

动力电池生产商加速“去碳”

本报讯 实习记者姚美娇报道:近日,远景动力执行董事赵卫军在电动汽车百人会论坛上指出,全球化、零碳和产业链深度协同发展是引导下一代动力电池产业发展的三大关键因素。“电池行业在上游行业,整体是一个高耗能行业,碳成本非常高,电池行业必须和上游企业深度融合,共同提供更多材料供应,并在供应过程中降低能源成本,降低碳成本。”

当前,加速发展新能源汽车以实现碳达峰已是大势所趋。不过,新能源汽车并非没有碳排放压力。记者了解到,现阶段电动汽车的生产环节乃至回收环节仍然会生成二氧化碳,其中动力电池更是其中的碳足迹大户。

中国工程院院士孙逢春曾算了一笔账,生产一辆燃油乘用车产生的碳排放是9.2吨二氧化碳当量,而生产一辆三元动力电池乘用车产生的碳排放为14.6吨,磷酸铁锂电池乘用车则达14.7吨。在此背景下,业内普遍认为未来动力电池零碳化将成为交通脱碳的重要基础。

另外,目前欧盟是中国动力电池“出海”的第一目的地,近年来欧盟碳排放要求愈发严格,电池企业必须提前了解新规则,否则会面临失去欧盟市场的风险。

2020年12月,欧盟委员会提出新的电池法规,要求从2024年7月1日起,只有已建立碳足迹声明的电动汽车电池才能投放市场。同时,欧洲委员会还提议,对回收材料的碳含量以及开始电池的收集、处理和回收制定新的要求和目标。在业内人士看来,欧盟愈发严格的进口电池产品规范,很可能冲击中国动力电池产品,我国动力电池行业需要尽快做出调整,以保持在全球市场中的优势地位。

“应该尽快启动中国动力电池碳足迹标准和方法论研究,建立产品碳排放管理体系,参与全球碳中和规则制定,推动与欧盟建立电池碳足迹管理互认机制,这对于确保我国电池领域全球竞争力十分重要。”宁德时代董事长曾毓群公开呼吁。

不仅是欧盟这样的国际组织,宝马、大众、奔驰、雷诺、沃尔沃等跨国车企

业,也逐渐开始向动力电池供应商提出全生命周期碳排放要求。基于上述变化,对想要进军欧洲市场的电池企业来说,建立碳足迹体系已是不容回避的功课。

目前,国内部分动力电池厂商已未雨绸缪,降低生产过程中的碳足迹,以维持竞争力。宁德时代、远景动力、蜂巢能源、国轩高科等国内主要动力电池企业均已有所行动。例如,曾毓群在去年12月公开表示,动力电池和储能电池的应用为碳达峰碳中和提供关键支撑,但电池行业也应把自身降碳作为重要目标,目前宁德时代已经成立了可持续发展委员会,在采购时会把材料的碳排放作为重要考虑因素。蜂巢能源已对外宣布打造AI智能生态联盟,通过人工智能、先进分析和边缘/云计算等技术,提升效率品质,进行碳追溯。

“在应对外国碳排放的贸易壁垒方面,一是要从电池研发的源头上,就把碳排放的高要求作为输入条件,不符合当地标准的电池材料不使用或者少使用;二是创新低碳电池生产工艺新技术;三是就近

建立电池回收体系,尽量与车辆销售体系相结合。”新能源与智能网联汽车独立研究者曹广平表示。

高工产业研究院(GII)分析认为,中国动力电池产业的碳足迹追溯,一方面要靠顶层设计的系统化规划与标准建立,另一方面,要充分发挥先行企业的经验,通过产业链上下游的横向及纵向协作,共同推动碳足迹的管理。

除了在上游原料生产端减少碳排放之外,对废旧电池进行材料回收和梯次利用也是实现锂电池产业链碳排放管理的有效措施。

孙逢春认为,通过改进制造技术和回收利用锂离子电池,可以大大降低生产过程中的二氧化碳排放量。“在使用阶段,电动汽车比燃油汽车排放少2%-43%,在此基础上,如果电动汽车的电耗降低,新能源电力使用的比例提高,减排量还会进一步提高。报废回收阶段,电动汽车的回收可以核减排放5.1吨二氧化碳当量,使得生产阶段的排放可以核减为9.8吨,减少约34%。”

武汉: 打造中国氢能枢纽城市

本报讯 记者仲蕊报道:武汉市近日发布的《武汉市支持氢能产业发展的意见》(下称《意见》)提出,紧跟全球氢能产业发展前沿,以技术突破和产业培育为主线,打造创新研发、装备制造、示范应用协同发展的中国氢能枢纽城市。

记者了解到,早在2018年2月,武汉就出台了《武汉氢能产业发展规划》,并积极申报第一批燃料电池汽车示范城市群。业内认为,武汉氢能产业起步早,在技术积累、人才储备、产业基础等方面均有优势。氢能及燃料电池汽车产业发展潜力巨大,氢能顶层规划出台后,武汉氢能产业将迎来加速发展。

根据《意见》,武汉市将实施氢能产业培育工程、氢能科技领航工程、氢能设施建设工程、氢能应用示范工程和氢能生态培育工程,建设一批氢能及燃料电池研发、检测、认证机构,打造氢能产业集群和燃料电池汽车产业集群。到2025年,全产业链年营业收入达到500亿元,规模以上企业达到100家,累计产业投资总额达到200亿元,燃料电池汽车推广量达到3000辆,建成加氢站35座以上。2020年9月,武汉市政府正式下发《武汉市氢能产业突破发展行动方案》,提出力争通过3年时间打造国内氢能产业创新研发、生产制造、示范应用引领区。

在喜玛拉雅公司副总裁葛荣军看来,武汉的汽车产业成熟,且应用体量较大,凭借中国车谷氢能产业的“规模效应”,在氢能产业大有可为。事实上,经过这几年的探索积累,武汉已逐步形成氢能上下游全产业链建设。氢源方面,武汉的青山化工区有武钢等能源化工企业,宜昌、荆州等地区都可以为武汉提供较为丰富的工业副产氢;企业方面,武汉已集聚东风汽车、喜玛拉雅、康明斯、雄韬氢雄等一批拥有自主核心技术的氢能头部企业,基本涵盖从质子交换膜、膜电极、氢燃料电池电堆到氢能整车生产制造的全产业链。

2021年12月,国家电投氢能公司30万平方米质子交换膜生产线在武汉经开区投产。根据规划,到2024年,华中氢能产业基地将形成年产10万平方米质子交换膜、1万套燃料电池电堆和5000套电池动力系统的产能。

除了产业基础和技术积累,武汉还有人才储备优势。葛荣军表示,武汉市在校大学生常年超过300万。华中科技大学、武汉理工大学等高校能够为我国氢能及燃料电池汽车产业输送众多优质人才,有产学研基础。以武汉理工大学为例,该大学在膜电极领域的研发走在行业前列。2006年,膜电极相关课题组成立武汉理工新能源有限公司,推动研究成果转化。2015年,研发的氢燃料电池膜电极达到国际先进水平,开始销往国外。

葛荣军认为,武汉政府和企业应把握未来产业成熟发展所需要的核心技术、市场需求等,在此基础上进行合理规划、细致分工,各企业间保持合作互补,最大程度保障武汉氢能产业可持续发展。



重庆: 风力发电产品生产忙

图片新闻

近年来,中国船舶重庆齿轮箱有限责任公司大力推进风力发电产品生产,加快清洁能源开发利用,促进绿色发展。图为工人们正在清洗检查5兆瓦风力发电机组内齿圈。 人民图片

华为助力三峡集团打造华中地区最大绿色零碳数据中心集群

本报讯 “峡”之大者,利国利民。3月29日,由华为数字能源提供整体数据中心基础设施解决方案的三峡东岳庙数据中心建设一期项目全面竣工投产。

三峡东岳庙数据中心位于湖北省宜昌市三峡坝区右岸,占地面积10万平方米,规划建设26400个机柜,分三期建设。一期工程于2021年2月18日正式动工,2021年11月30日首批机柜投产,2022年3月29日实现竣工投产,前后历时一年。三期全部建成投产后,将成为华中地区最大的绿色零碳数据中心集群。

本次投产的一期项目总投资8.45亿元,共建设了4400个机柜,建筑面积4万平方米,包含一栋数据中心机房楼、一栋通

讯指挥楼、一座35千伏变电站。项目一期工程年用电量将超过2亿千瓦时,全部使用三峡清洁水电供电,同时采用江水冷源系统降温,大大降低能耗,提升能源效率。

三峡东岳庙数据中心作为中国长江三峡集团有限公司(以下简称“三峡集团”)“十四五”数字化转型的重大项目、总部回迁湖北后首个交付的重大“新基建”项目,按照国家A级机房标准建设,采用业界最先进的技术和自主安全可控产品,是国内首个大型绿色零碳数据中心。

在该项目中,华为提供了L0+L1整体解决方案,包括数据中心系统架构设计、主设备供货和集成管理交付,特别是华为数据中心能源提供的全栈解决方案,包括:

160套模块化机房、38套智能电力模块、320套智能锂电设备、160套高温风墙、1套iCooling@AI智能温控系统和1套智能巡检机器人,助力三峡集团打造极简、智能、安全、绿色的数据中心。

在碳达峰碳中和背景下,数据中心本身的节能降碳也成为越来越重要的衡量指标。因此,华为数字能源在助力三峡集团将东岳庙数据中心打造成真正的绿色零碳数据中心方面不遗余力。其中包括采用业界最先进的iCooling@AI智能冷却方案,将全年PUE控制在1.25以内;智能电力模块+SmartLi智能锂电供电方案,不仅保障数据中心的长期可靠运行,而且节省供电面积40%,多部署机柜500+。



另外值得一提的是,整体系统解决方案结合端到端预制化交付模式,帮助客户实现了快速部署,相比传统数据中心建设模式,TTM缩短50%。

随着国家“东数西算”工程正式全面启动,三峡集团将依托三峡东岳庙数据中心的地理位置优势、清洁能源可靠供应优势

和高等级安防保卫优势,积极携手湖北省和宜昌市,将其打造成为第九个全国一体化算力网络枢纽节点,使之成为名副其实的国家数据“保管员”、绿色零碳“引领员”、东数西算“调度员”,为长江经济带乃至全国数字经济高质量发展提供绿色、环保、安全的数字基础设施底座。(仲新源)

