

大型化工巨头进入锂电产业链

■ 本报记者 卢奇秀

“电池市场规模快速增长,即将迈向‘太瓦时’时代,海量需求需要巨量稳定的供应,并通过供给侧带动全产业链升级。”近日,宁德时代董事长曾毓群公开表示,锂电池海量市场呼唤大化工产业链。

据了解,大化工是相对精细化工而言,其生产工艺相对稳定单一,比拼的是成本。为此,需要较大规模装置,较高效率和较低的原材料成本。

近年来,电动汽车快速发展,直接带动动力锂离子电池需求激增,引得制造企业争相扩产,包括比亚迪、宁德时代、亿纬锂能、蜂巢能源、中航新创在内的头部企业宣布未来5年新增产能累计超2太瓦时。

“从2023年开始,公司将以每年100吉瓦时左右的规模扩张产能。”蜂巢能源高级副总裁张放南认为,2024年,锂电池行业将进入“太瓦时”时代,增量主要集中在乘用车和储能领域。

但与市场需求带动产能扩张相对应的是,当前锂电池原材料供不应求且价格持续上涨,以六氟磷酸锂为例,作为电解液的关键原材料,2021年其价格涨幅高达400%;正极材料中的碳酸锂价格涨幅也高达300%。产业链价格普涨,致使整个锂电池行业承受重压。

“规模扩产,锂电池产业还没有准备好。整车和动力电池的价格几乎没有波动,但原材料价格却数倍增长,在此情况下,大扩张恐给整个产业带来巨大波动。”业内人士

坦言,成熟稳定的供应能力,是锂电池规模化扩产的前提。

此外,锂电池扩产也需要大量采购设备。科瑞新能源总经理李晓波坦言,锂电池产能扩产对设备厂商的交付能力提出了挑战,当前设备厂商急需做到快速交付和快速投产。

为满足市场需求,产业链被要求快速成长。但产能周期不匹配、能耗约束等问题困扰着相关企业。一方面,全球锂矿、钴矿、镍矿资源多集中在海外,且被头部矿业集团垄断;另一方面,叠加新冠肺炎疫情等因素影响,相关企业扩产计划恐不能如期落地。

天赐材料董事长徐金富坦言,电解液使用的材料大部分是甲类化学物品,其能评、安评时间大于6个月,整个项目建设与产线的调试周期要12—18个月,且工厂选址受到诸多条件制约。“现在有很多新进入者,等建完产线已经是2023年,难以解决行业当前面临的供应短缺问题。”

在远景动力中国区总裁赵卫军看来,无论是材料还是装置设备,整个锂电池供应链的保障能力都非常紧张。即便是企业产能实现落地,如何持续、稳定地生产出高品质产品也是一大挑战。

“设备厂商要帮助电池企业把成本降下来,才能把市场做大。”李晓波进一步表示,锂电池企业单位设备投资成本呈下行

趋势,由2020年每吉瓦时投资额2亿元降低到2021年的1.8亿元左右,预计到2025年还将下降10%到15%。

龙佰集团董事长许刚同样表示,锂电池行业对成本要求非常高,“现在很多企业做磷酸铁锂电池,主要靠购买磷酸铁和碳酸锂来做,不利于建立全产业链优势。”

面对快速交付和降本需求,规模化生产被业内认为是破解问题的最佳办法。

许刚坦言,按照目前供应链的发展思路和装备水平,会远远落后于整车和电池行业的发展节奏,行业应该引入大化工思路。“洗涤、烧结、研磨环节当前行业普遍采用规模较小的设备。一条年产量10万吨的煅烧窑,企业配置的窑长多为30米,而我们能做到90米。”在他看来,调高产能规模的原因在于,未来锂电材料应该出现年产能百万吨的工厂,“材料规模不能给行业拖后腿。”

“电解液以前是精细化学品,如果按照精细化学品的逻辑来做,解决不了供应短缺问题,”徐金富同样呼吁,锂电池供应链现在应开始要用大化工的思路来解决,提高行业装备和智能化水平。

记者注意到,国内外大型化工巨头已开始陆续进入电池产业链,比如巴斯夫、陶氏化学、湖北宜化、贵州磷化等。“这对行业而言是好事,有助于行业打造规模竞争力。”在曾毓群看来,锂电池行业已进入

了新阶段、新周期。尽最大努力降成本,是材料企业、电池企业、整车企业共同责任和任务。

锂电行业不仅有“量”的需求,更有“质”的要求。业内人士认为,利用人工智能、先进分析、边缘计算和云计算等技术实现规模化生产,减少缺陷率,降低能源消耗率,也是行业亟待补齐的关键短板。

背景链接

1太瓦时等于1亿千瓦时,千瓦时是以1千瓦的功率,持续供电一小时的能量。新能源汽车、动力电池、储能、互联网消费电子等产业的加速爆发,推动锂电池太瓦时时代加速到来。市场方面,新能源汽车接受度大幅提升;技术方面,多种新技术逐步落地,且技术迭代周期不断缩短;政策方面,新能源成为国家战略选择,相关支持政策频出。根据锂电研究机构高工锂电预测,到2025年,动力锂电池的出货量或将实现吉瓦时到太瓦时的跨越。

河南永城:农光互补促振兴



图片新闻

2021年12月27日,在河南省永城市刘河镇农光互补光伏发电项目现场,一排排整齐的太阳能光伏发电板在阳光下闪闪发光,为助力乡村振兴和推进碳达峰碳中和作出积极贡献。人民日报

首批燃料电池汽车示范城市群建设全部启动

本报讯 记者仲蕊报道:2021年12月25日,京津冀燃料电池汽车示范城市群正式启动,《京津冀燃料电池汽车示范城市群实施方案(简本)》《京津冀燃料电池汽车示范城市群年度任务计划》《京津冀燃料电池汽车示范城市群工作机制》等多个文件一同发布。至此,首批燃料电池汽车示范城市群建设工作全部启动。

2021年9月,我国首批三个燃料电池汽车示范城市群落地,分别由北京市、上海市和广东省佛山市牵头。在2022年-2025年的示范期中,五部委将根据燃料电池汽车推广应用、关键零部件研发产业化和氢能供应三部分对示范应用进行积分考核,并以考核结果进行“奖惩扣罚”。业内人士认为,随着各城市群相关规划、实施方案的落地,氢燃料电池汽车示范城市群将整合优势企业合作,促进氢能汽车产业逐步形成规模效应。

根据广东示范城市群的规划,该城市群将力争到示范期末实现八大关键零部件技术自主可控,并具备自主知识产权的产品配套应用,推广超万辆燃料电池汽车,形成超过46万吨的氢气供应体系,建成200座以上加氢站,降低氢气售价至省内30元/公斤以下,构建完善的燃料电池汽车政策体系等。

上海市《关于支持本市燃料电池汽车产业发展若干政策》明确了包括整车购置、关键零部件、加氢站建设补贴等积分奖励细则。

在未来四年的示范时间里,京津冀示范城市群将实现核心零部件技术突破,车辆应用不少于5300辆,购车成本降幅超过40%,新建投运加氢站不低于49座,氢气售价不高于30元/公斤。

根据《北京市氢能产业发展实施方案(2021-2025年)》提出的规划,京津冀示范城市群将以冬奥会重大示范工程为依托,推广京津冀地区氢能产业链发展。张家口赛区、延庆赛区将分别规划投入625辆、212辆燃料电池车用于此次冬奥会。

一位氢能领域资深专家告诉记者,从各地规划来看,各城市群都针对本地区资源禀赋和应用场景特点进行了规划和示范模式探索。如佛山作为国内氢能发展的领先城市,所在的广东省已拥有39座加氢站和超过300家的氢能相关企业,产值已超过百亿元,是我国规模最大的燃料电池汽车产业集群之一,因此,其示范目标量级较其它两个城市群更高;京津冀城市群则充分利用了冬奥会优势,加速燃料电池汽车示范应用进程。

业内人士认为,示范城市群政策可以让各城市之间通过产业互补实现更好的

协同作用,通过技术产业上的合作,实现快速降本,加速推广应用。

上海市经信委副主任刘平日前在2021氢能产业高质量发展论坛上表示,上海将充分发挥龙头带动作用,牵头协同苏州、南通、嘉兴、淄博、鄂尔多斯以及能源化工基地等组建城市群,全力完成5000辆燃料电池汽车示范应用的任务,紧扣一体化,打造产业规模最大、生态环境最优、整体竞争力最强的燃料电池汽车产业集群。

刘平进一步称,未来,上海将加强各方在产业联动、产业链互补、加氢站布局等方面的协同,推动零部件、整车、运营、基础设施等上下游合作,确保氢能产业稳定有序高质量发展。

广东省副省长孙志洋在2021联合国开发计划署氢能产业大会上表示,广东将充分发挥产业先发优势,强化跨省际区域协同发展,力争在“十四五”末形成产值超千亿元的燃料电池汽车产业集群。

京津冀示范城市群将结合各城市区位条件和资源禀赋,确立“一核、两链、四区”的城市分工与定位。北京作为核心,发挥科技创新、关键零部件及整车研发制造的引领作用;构建北京-天津-保定-淄博产业发展链和北京-保定-滨州氢能供应链;在延庆区、滨海新区、唐山市和保定市

分别打造冬奥、港口、矿石钢材和建材运输四大特色场景示范区。

中信证券的研报指出,燃料电池汽车示范城市群政策启动,将推动行业发展进入新阶段,有望加速产业订单落地,推动行业优胜劣汰。

上述专家分析认为,确保各城市及企业实现沟通合作,是示范城市群政策发挥实际作用的关键。同一示范城市群中,不同城市、企业的产业基础与技术积累不尽相同,且氢能产业链很长,不同地区、企业擅长的产业链环节也不同;因此,科学分配示范任务,保障每一个城市的参与度,确保城市间的畅通协作尤为重要。

上海示范城市群启动会议明确提出了各城市要根据任务分工协作,出台支持示范应用的相关政策、年度实施计划,积极做好考核评估工作。此外,还提出将燃料电池汽车和加氢站等数据接入国家和上海城市群平台,实现燃料电池汽车示范全过程、全链条监管。

上述专家认为,搭建数据分析平台将提高示范城市群自我考核效率;同时,促进各示范城市群进行产业数据交流,提高运营数据的准确性和透明度,充分发挥燃料电池汽车示范城市群政策效益。

关注

粤港澳大湾区单体连片渔光互补项目并网

本报讯 2021年12月28日,粤港澳大湾区单体连片规模最大的广东省江门市台山海宴镇50万千瓦渔业光伏发电项目首期工程20万千瓦成功并网发电。“路灯多了、车棚亮了,夜间出行更亮堂了。”当地居民说。

台山海宴渔光互补一体化项目总装机容量为50万千瓦,占地面积约6500亩,预计每年可提供5.43亿千瓦时清洁电能,可满足11万户家庭全年用电量,第二期30万千瓦渔光互补项目正在建设中,预计2022年投入运行。

该项目由广州恒运企业集团股份有限公司(以下简称“恒运集团”)与中国能源建设集团广东电力设计院共同投资建设,总投资约22亿元,将光伏发电和渔业养殖有机结合,预计将在25年运营期内为当地增加税收超10亿元。

首期20万千瓦工程建设亮点纷呈:一是充分利用丰富的太阳能资源,投运后将有力提升台山市可再生能源比例。二是节约土地资源,通过精心设计、合理布局、发挥平台集约优势,相较行业平均16亩/兆瓦的占地面积,该项目单位装机容量用地仅占12.9亩/兆瓦。三是节能减排效应显著,项目投运后,每年减少二氧化碳约53.43万吨、二氧化硫约1.6万吨、氮氧化物约8000吨,相当于在台山海宴镇20%的辖区内植树造林7.5万亩。四是绿色施工,最大限度实现了工业建筑的“去工业化”,助力当地美丽乡村旅游品牌建设。

该项目上层用于光伏发电,水下养殖各种鱼类、青蟹等,引进农业部推广的十大科技养殖技术,开展集装箱高密度养鱼项目,实现一地多用,不仅提高土地利用率和产值,还将增加渔民收入,助力台山农业经济发展。台山市素有“全国第一侨乡”的美誉,“光伏发电+渔业养殖+观光旅游+科普教育”的多功能观光模式,将为全国乡村旅游示范村带来新的闪光点。

恒运集团党委书记、董事长许鸿生在并网活动上表示,台山海宴镇50万千瓦光伏发电项目是恒运集团“走出去”发展能源主业的首个重大项目,意义重大而深远。希望各方携手加快构建区域清洁低碳、安全高效的现代能源体系,促进广东清洁能源发展,助力当地渔业增效、渔民增收、农村增绿,推动美丽乡村再升级,为降碳作出新的更大贡献。(李德鑫)

全国首例潮光互补光伏电站投运

本报讯 2021年12月29日,浙江温岭潮光互补智能光伏发电项目110千伏送出工程正式投运。该项目位于浙江温岭江夏潮汐试验电站及库区内,规划装机容量10万千瓦,配备5兆瓦/兆瓦时储能设备。作为全国首例潮光互补型光伏电站,依托温岭江夏潮汐试验电站为基础,在电站外河道上安装总面积约2000亩光伏区,继而与潮汐发电形成互补型电站,打造潮汐与光伏协调运行发电的新模式,让1985年投产的全国最大潮汐能发电站——江夏潮汐试验电站实现旧貌换新颜,潮光互补,绿电涌动。

电站建成后,在运行期20年内年平均发电小时数预计为1092小时,年平均发电量将超1亿度。与相同发电量的火电相比,每年可节约标准煤约31654吨,每年减少排放温室气体二氧化碳84479吨。(张霖)

福建平潭大练海上风电项目并网

本报讯 2021年12月29日,中国广核集团平潭大练24万千瓦海上风电项目实现全容量并网,该项目位于福建省平潭大练岛东北侧一带海域,水深在5-30米之间,安装60台4兆瓦风机机组,新建一座220千伏陆上变电站。

平潭是全球海上三大风口之一,风速高、涌浪大、海流急,该项目所处海域地质结构复杂,地形起伏多变,遍布礁石及孤石,其复杂程度被称为“海底的过山车”。该项目嵌岩机位占比达54%,采用7种基础型式,是国内基础型式种类最多的项目。

中广核平潭大练海上风电项目上网电量约9.6亿度,相当于每年节约标准煤30.81万吨,减排二氧化碳90万吨,将为福建省“十四五”期间海上风电发展和平潭综合实验区打造智慧清洁能源示范基地,助推平潭成为“零碳”城市示范区贡献力量。(王健升)