

磷酸铁锂电池迎来退役高峰,企业纷纷布局,但面对“劣币驱逐良币”的市场乱象—— 打击动力电池回收“黑市”刻不容缓

■ 本报实习记者 姚美娇

5月25日晚,光华科技发布公告称,将在现有厂区内建设废旧锂电池高效综合利用暨高性能电池材料扩建项目,项目总投资约4.54亿元。公告指出,面对当前废旧磷酸铁锂电池回收领域发展的机遇,实施本项目,可促进废旧磷酸铁锂电池拆解回收的健康发展,并形成废旧磷酸铁锂电池回收产业化的良性循环发展。

磷酸铁锂电池动力凭借其安全性高、寿命长等优势被广泛应用于新能源汽车行业。但随着我国新能源汽车逐步进入规模化发展新阶段,前期搭载的动力电池已基本走完阶段性生命周期,废旧动力电池自2020年后迎来了集中退役高峰。随着废旧电池回收行业进程的加快,如何有效回收利用废旧磷酸铁锂电池成为业内不断探讨的话题。

产业链尚无法形成闭环

随着动力电池批量退役潮来临,许多车企和专业回收企业纷纷参与其中,但我国动力电池回收行业还处于起步阶段,尤其是磷酸铁锂电池在回收利用环节还面临着诸多窘境。

“我国曾对新能源汽车产业采取补贴政策,但补贴给了整车销售,属于售后的电池材料回收产业则无法申领,电池材料回收产业基本上处于完全亏损的状态。”新能源汽车行业独立研究员曹广平在接受记者采访时表示,整个锂电池产业看似基本形成了产业链,但位于产业链最后端的电池回收既无法实现盈利,也无法实现电池材料的大规模的循环利用,将电池废旧材料循环到电池生产的前端。“产业链实际既不完整,也无法形成闭环。国外的情况也基本如此。”

曹广平认为,锂电池回收产业链不完整的根本原因在于技术。“一方面,动力电池材料体系在研发过程中要满足高能量密度、高安全性、低成本等十几个指标已

经非常难,再满足可回收性也就非常不易;另一方面,电池材料的回收技术目前还没有大的突破,无论是干法、湿法还是机械法工艺都有缺点。”

废旧电池再利用环节盈利难,在一定程度上也打击了企业积极性。有业内人士指出,与三元电池相比,磷酸铁锂电池回收利用率低、缺乏盈利点,这导致磷酸铁锂电池回收不仅不能带来经济效益,反而会成为拖累“亏本”。

应严格打击黑市场

另据了解,目前废旧动力电池回收渠道较为混乱,既有“正规军”,也有“小作坊”,这也是影响电池回收企业盈利因素之一。所谓“正规军”是指纳入工业和信息化部《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》中的企业,即业界俗称的“白名单”。截止到目前,共有27家企业纳入该名单。

有业内人士表示,“小作坊”之所以能够顺利回收电池,主要原因在于其成本较低,因而在回收时能大幅推高报价。但由于没有电池回收资质和电池拆解的专业设备,“小作坊”式的电池回收将给社会安全和环境带来巨大风险。“很多动力电池被少数不良商家‘梯次利用’给了电动自行车等行业进行锂电化,在其他行业造成了燃烧和爆炸事故频发,严重损害了我国锂离子动力电池产业的声誉。”曹广平指出。

“白名单上的正规企业获得了资质,但是按照正规工艺或国家标准进行电池及其材料的回收实际上赔钱。而地下的一些黑作坊进货、出货却都比较‘方便’,其材料回收工艺环保效益差,实际上是劣技术在驱逐良技术,也就是说正规实验室再好的‘环保的回收技术’也抵不上地下实验室的‘会污染的回收技术’。”曹广平表示,目前电池回收产业形成了一种“正规回收难赚钱,地下回收能赚钱”的现象。



“国家和政府应该严禁废旧锂离子电池进入黑市场,打击黑作坊,才会有助于行业正规发展逐步走入正轨,走入红利期。”

建议“积分”与“回收”挂钩

虽然产业情况面临诸多难题,但依然有一些企业纷纷“押注”磷酸铁锂电池回收行业。

公开数据显示,近几年来,相关企业数量增长显著,企业增量逐年上升,2019年新增企业超700家,截至2020年1月,我国经营范围含“电池回收”的企业数量约有3000余家,企业名称多包含“新能源、汽车、再生资源”等关键词,企业的注册资本多数在1000万以上。电池回收队伍的体量和资本都在不断壮大。

自2020年以来,随着国家和地方对新能源汽车的补贴退坡,新能源汽车产业发展模式从补贴政策驱动向“双积分政策+市场驱动”转型,磷酸铁锂电池凭借性价比优势,强势回归动力电池市场,装车份额同比大增,磷酸铁锂电池各种原材

料价格也持续上涨。“如果原料价格持续上涨,废旧电池环保政策逐步升级,那么,企业押注废旧磷酸铁锂电池高效综合利用产业就有可能成功。”曹广平提醒,“不过,这些只是外部条件。从业者押注先进电池材料回收技术,才是对电池材料回收盈利的本质促进。也就是说,商业模式能否走通,关键在回收技术水平高低。”

废旧锂电池回收企业如何提高综合利用效率、降低回收成本?“我认为,目前最好的梯次利用方法实际上是动力电池原位利用。因为动力电池包如果转到其他场合,需要大规模检测电池包内的模组、电芯,再拆解、重新配伍、接线,成本也是很高的。电池原位延寿利用到较高水平,才能大幅降低回收时的价格,材料重新利用才有经济效益。”

同时,曹广平建议:“国家主管部门应当汲取过去‘新能源汽车补贴没有和动力电池回收挂钩’的教训,在后续的新能源汽车积分政策或碳交易政策中,让积分或碳交易配额与动力电池材料回收利用率及比例挂钩。”

地方动态

宁德时代携手中核钛白共同开发智慧能源项目

本报讯 近日,中核钛白与宁德时代控股子公司时代永福科技有限公司签署合作协议,拟出资设立中核时代,注册资本为1亿元,中核钛白和时代永福将各自持股50%,计划从事光伏、风电等综合智慧能源的投资、建设和运营,并将在甘肃省投资运营集中式大型地面光伏电站、分布式屋顶光伏电站和陆上风电等项目。

韩国新能源分析机构SNE的统计称,宁德时代已连续四年排名全球动力电池装车量的首位。2020年,宁德时代动力电池的全球装车量为34GWh,市场份额接近1/4。

中核钛白为国内第二大钛白粉生产商,今年初,开始布局电池上游原材料的计划,投资钛白粉、磷酸铁等新建设项目,磷酸铁锂电池和三元锂电池是目前锂离子电池技术的两大主流路线。根据中国汽车动力电池产业创新联盟的数据,去年国内动力电池的总装机中,磷酸铁锂电池装机量占比38.3%,为24.4GWh。(吴锋)

中航锂电动力电池及储能基地落户武汉

本报讯 近日,中航锂电与武汉经济技术开发区签署《中航锂电动力电池及储能基地武汉项目投资协议》,项目总投资100亿元,一期产能20GWh,预计8月正式动工。

该基地落户通航产业园,将建设动力电池及储能电池的生产销售基地,带动上下游产业链企业落户,产品主要配套国内外新能源汽车及储能市场等应用领域。

据了解,武汉经开区形成了良好的汽车研发和制造生态,正吸引越来越多行业头部企业集聚。当前,正在加快打造3+N现代产业体系,全力打造以汽车、新能源、新材料为三大支柱的产业集群。随着小鹏汽车、中航锂电等行业头部企业加速涌入,中国车谷下一代汽车产业生态圈雏形初现。(姚美娇)

隆基发布首款 TOPCon 双面组件

本报讯 6月3日,第十五届(2021)国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会(以下简称“SNEC”)于上海召开,隆基重磅发布了首款 TOPCon 双面组件——Hi-MO N。

据了解,Hi-MO N 组件采用基于 N 型 TOPCon 结构的隆基 HPC 电池技术,保持了 182-72c 的组件尺寸,量产转换效率 22.3%,量产功率 570W,可为大型地面电站带来更低度电成本,在组件效率与发电量上均有突破。

从传统单晶、PERC 单晶、P 型双面技术,到如今在行业树立的 M6、M10 硅片新标准,隆基的每一次创新,都是为了加速推动光伏行

业的度电成本优化。基于 N 型 TOPCon 结构的隆基 HPC 电池技术,可使 Hi-MO N 组件具有更高的双面率、更优秀的功率温度系数与较低的组件工作温度、更佳的光衰性能与弱光发电表现。

与此同时,凭借 HPC 电池制程零损伤、无隐裂智能焊接技术的加持,Hi-MO N 组件实现了光照下无 PID 效应,首年衰减 ≤ 1%,线性衰减 ≤ 0.4%/年。除了多发电、低衰减外,Hi-MO N 组件在节约 BOS 成本上也体现出巨大价值,采用 182 尺寸规格,在大支架、电缆、逆变器、人工上发挥降本优势,可以在有限面积上提高光伏安装容量,更加节

省光伏场区的 BOS 成本,并摊薄交流端设备成本及电站生命周期内的运营维护成本。

Hi-MO N 组件的发布,使隆基进一步完善了大型地面电站的产品矩阵,其中 Hi-MO 4 组件适合搬运、安装困难的山区应用场景;Hi-MO 5 是主打产品;而 Hi-MO N 则更适合地表反射率高、温度高、土地有限、人工成本高的光伏应用场景。

作为在户外运行 30 年以上的重要资产,光伏电站在运营期,产品质保、稳健的发电收益及系统的运维与优化尤为重要。SNEC 展会期间,隆基同期发布了光伏电站全生命周期质量标准,该标准

可提供稳健可靠的运营保障,实现光伏电站全生命周期的高价值体验。隆基集中展示了技术标准、管理标准及客户价值标准,为客户提供全生命周期的质量保障和可靠服务。

在技术标准方面,隆基通过多维度技术对标,不断保障行业领先性。在管理标准方面,隆基全面覆盖产品全生命周期管理,开创了组件企业进行风洞基础与极限测试的先河,测试极限风速达 60m/s,在冰雹测试中,将测试冰雹尺寸放大至 35 毫米以上,以此来验证组件的高可靠性。产品质量标准体系将使隆基产品的“可靠性”得到充分保障,实现高效发电、稳定输出。(韩洁)



2021

『寻美风光』

手机清洁能源摄影展



《逆雪前行》郭强摄于宁夏海原县西华山风电场



《清洁能源中的向日葵》刘辉摄于内蒙古固阳县顺兴光伏电站



《风雨之后见彩虹》王勤勤摄于北京亦庄碳中和智慧园区



2021“寻美风光”手机清洁能源摄影比赛专栏现已启动。

今年是中国共产党成立 100 周年,本届手机清洁能源摄影大赛以“讴歌新时代·助力碳达峰碳中和”为主题,旨在挖掘、记录、展示风电、光伏等清洁能源行业全产业链在生产运营、智能制造、风电光伏场站建设、员工工作中的精彩瞬间,充分展示我国清洁能源行业在加快推动绿色低碳发展,促进环境改善、生态友好、自然和谐共生方面作出的突出贡献,分享其间的感人精彩故事,立体展现风电、光伏等清洁能源行业从业者积极向上的精神风貌,进而向公众传播普及清洁能源可持续发展的责任和使命。

该活动由新疆金风科技股份有限公司支持协办,本报将不定期刊发展示部分参赛作品。诚邀您积极投稿,投稿图片需注明“寻美风光+作品名称+作者”发至邮箱:zgnybsxny@163.com;详情关注中国能源网(www.cnenergynews.cn)或扫描二维码,下载参赛报名表。