

光伏赛道投资汹涌：“跨界者”能否破局？

本报记者 张英英 北京报道

站上“双碳”风口,以光伏为代表的新能源概念股,在A股资本市场一飞冲天,甚至“沾光”即涨,一批跨界者也纷纷入局。

近日,“养猪大户”正邦科技(002157.SZ)公告披露,公司拟与国家电投达成合作,投资开发光伏、风电、综合智慧能源等项目

“厚利”角逐战

景气行情还能持续多久?产能过剩何时到来?这是守擂者和跨界者都必须直面的问题。

一条光伏制造产业链主要涵盖多晶硅、硅片、电池和组件环节。目前而言,多晶硅最受关注,跨界者众多。

2021年以来,同德化工、新疆晶诺新能源产业发展有限公司、青海丽豪半导体材料有限公司、宝丰集团、合盛硅业、吉利硅谷(谷城)科技有限公司、其亚集团、信义玻璃等企业纷纷跨界多晶硅领域。

上述跨界动作与市场供应偏紧、高利润诱惑不无关系。

多晶硅供应偏紧,价格居高不下,这样的市场行情已持续两年时间。2022年6月22日,中国有色金属工业协会硅业分会(以下简称“硅业分会”)披露的数据显示,多晶硅复投料成交均价为27.31万元/吨,多晶硅致密料成交均价为27.04万元/吨,价格延续涨势。粗略估计,目前多晶硅的成交均价相比2020年6月已经上涨了360%左右。

多晶硅量价齐升,拉动了多晶硅企业利润增长。Wind数据显示,2021年和2022年一季度,全球多晶硅龙头通威股份、大全能源的净利润增长率分别为135.34%和552.03%、448.6%和640.84%。2022年一季度,两家公司销售毛利率分

建设等,力争在三年时间内建设生态光伏、风电、分布式及集中式综合智慧能源约1000万千瓦,投资总额约400亿元。该公告披露后的第一个交易日,正邦科技股价涨停,报6.95元/股。有投资者不禁感叹,“风口上的猪真飞起来了”。

尽管正邦科技跨界新能源项目引发争议,但跨界光伏早已成为

别为34.11%和64.04%。

短期来看,多晶硅的景气度仍将贯穿2022年。TrendForce集邦咨询新能源部总监王健向记者分析,展望2022年第四季度,尽管多晶硅可能迎来阶段性扩产小高峰,但随着光伏进入装机旺季,以及国内地面电站潜在的开工潮,实际供需或仍然相对紧张,预计价格降幅相对有限。目前来看,多晶硅仍将是光伏主产业链中供应最紧张、产能弹性最小的环节。

对于跨界者,多晶硅行业观察者李岩曾告诉记者,光伏大方向是增长的,而且增速比一般行业快,长期看会有不错的机遇;但如果仅是短期投机,最后也可能会输得很惨。在李岩看来,进入门槛主要是资金和技术,缺一不可,新玩家资金应该问题不大,但技术就不一定了。新玩家入局并不会造成市场格局的太大改变,未来还是龙头企业主导的竞争格局。

中国光伏行业协会数据显示,2021年,全球前十的多晶硅企业总产能达到70.5万吨,占比约91.1%。全球前十的多晶硅企业总产量约59.53万吨,占比约92.7%,其中全球前五的多晶硅企业总产量之和为45.3万吨,占比约

一种风潮。尤其进入2021年以来,跨界光伏多晶硅、电池制造环节的新入局者便接踵而至,企业多达数十家。

对于光伏制造领域的跨界,中国新能源电力投融资联盟秘书长彭澎在接受《中国经营报》记者采访时认为,目前来看,跨界投资多晶硅和电池领域的机会有所不同。其中,多晶硅供应



这是在隆基单晶硅太阳能电池工厂内进行镀膜工序的硅片。

新华社/图

70.6%,产量高度集中。其中,通威股份、大全能源、协鑫科技、新特能源和东方希望的产能位居全球第一梯队。

不过,新入局者同样不可小觑。在6月21日举行的直播活动上,硅业分会专家委员会副主任、SEMI中国光伏标准委员会联合秘书长吕锦标表示,目前来自光伏相关产业的人局者较多,它们不仅有利于解决原料供应问题,还将促进产业竞争,推动产业发展。通过对数家新入局的企业考察后,从动机上看其不是单纯为了赚钱,存在入局的合理性。新建厂房基本采用模块化建设,产线效能较高,设计和运行指标靠前,团队领军人物相对有经验,相信未来品质和成本控

制也会较为良性。然而,景气行情还能持续多久?产能过剩何时到来?这是守擂者和跨界者都必须直面的问题。吕锦标预测,到2022年末,国内与进口的多晶硅全年供应量将达到91万吨,可供应350GW的光伏硅片、电池和组件制造使用;到2023年末,国内与进口的多晶硅全年供应量将达到156万吨,可供应600GW光伏硅片、电池和组件制造使用。

“乐观预测2022年光伏装机量250GW的话,全年多晶硅供应平衡且有余量。2023年,如果计划产能可以顺利投产,对比明年的装机需求预期,供应会更加宽松。”吕锦标说。

老玩家向左 新玩家向右

以宁德时代为代表的企业还选择了跨界钙钛矿电池,且已经正在搭建中试线。

跨界电池制造也是新入局者投资的重要选择方向。

如今,光伏行业已来到技术迭代的十字路口。随着P型PERC单晶电池效率接近上限,光伏企业正试图通过TOPCon、HJT(异质结)、IBC等为代表的N型电池提升效率,降低成本。

其中,以晶科能源、天合光能和晶澳科技为代表的老玩家选择了N型TOPCon或相近技术。不少跨界者则选择了投资HJT技术,以试图进入甚至颠覆原有市场。

其中,明阳智能、华润电力、金刚玻璃、水发集团、浙能电力和山煤国际等均是跨界HJT电池方向的代表。

以明阳智能为例,按照公司战略,其在风电主业做大做强的基础上,进一步展开了对“风光储氢”一体化的产业布局,并于2021年5月宣布拟投资建设年产5GW光伏高效电池和5GW光伏高效组件项目,总投资金额约30亿元,投资技术为HJT。

记者了解到,明阳智能HJT电池项目设备采购已经完成,已在江苏省盐城市开始建设,异质结组件项目也已经在河南省信阳市开始建设。但由于不可抗力因素等影响,原计划今年投产的计划尚存不确定性。

相比明阳智能的动作,曾经一度对外宣称规划10GW HJT项目的山煤国际,已经打起了“退堂鼓”。山煤国际方面表示,由于目前异质结生产设备已进入迭代升级阶段,与项目立项初期有了很大的改变,公司本着对投资者谨

慎负责态度,2021年组织相关专家对项目技术路线重新进行论证,没有对项目主体进行大规模投入。

事实上,不管从规模还是决心上看,天合光能、晶澳科技和晶科能源等老玩家的投资更具确定性。仅以晶科能源为例,自2021年11月公司推出N型TOPCon组件产品,2022年初其进一步投产N型TOPCon 16GW电池产能,且在组件招标过程中接连中标。

中国科学院微电子研究所贾锐博士告诉记者,目前N型电池均与PERC电池的性价比优势有差距。由于TOPCon电池的经济性逐渐接近PERC电池,不少头部玩家选择率先扩产。HJT由于设备成本和浆料成本问题,在短期内仍较难担负周期性技术变革的大任。

长江证券研报指出,本轮光伏电池技术周期与上一轮的显性区别在于:第一,光伏行业进一步成熟,电池生产厂商中不乏集团型公司;第二,N型技术路线多元,虽然N型替代P型是确定事件,但各种N型技术路线未来如何演绎市场格局,目前仍无定论。

值得一提的是,以宁德时代为代表的企业还选择了跨界钙钛矿电池,且已经正在搭建中试线。

但在贾锐看来,这项技术在产业化过程中,还存在电池稳定性差、大面积电池效率突破难、产线成本高的问题,至少未来5年内实现商业化量产还比较难。

政策导向驱动 再生塑料行业步入发展快车道

本报记者 陈家运 北京报道

近日,生态环境部印发《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022)(以下简称“《规范》”)。自

发布之日起,原国家环境保护总局于2007年制定的《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》废止。

金联创塑料分析师路亚楠在

接受《中国经营报》记者采访时表示,上述《规范》的实施,是在2007年版基础上明确废塑料回收方式、从产生源明确控制要求及新增塑料制品绿色设计,将循环概念融

入其中,包括建立回收台账等问题做了要求。其中,在多项要求中重点强调防止“二次污染”这一概念。对一些小作坊,尤其对环境污染处理不到位的小型企业,不可避

免地会被逐渐淘汰。

一位行业上市公司证券部人士告诉记者,从近年来出台的多项政策不难看出国家对推动再生塑料行业发展的决心。该人士认

为,《规范》会推动加速公司扩产计划,填补市场空白。从产品来看,大公司的产品在质量及改性功能上能满足不同需求,这种优势也为企业扩产奠定了基础。

政策驱动

再生塑料是指通过预处理、熔融造粒、改性等物理或化学的方法对废旧塑料进行加工处理后重新得到的塑料原料,是对塑料的再次利用。再生塑料最大的优点是价格比新料和可降解塑料便宜,且可以根据不同的性能需要,只加工塑料的某方面属性,并制造出对应的产品。比如,消费后再生塑料(PCR塑料)可以应用在包装、消费电子、汽车、运动与休闲等行业中。

记者了解到,国内的塑料再生循环是从20世纪90年代中期开始进入发展快车道。当时,国外大量可再生塑料亟须得到合规处理,国内企业可以国外以较低成本回收可再生塑料。在此期间,先后催生出数万家家庭作坊式企业进入可再生塑料综合利用行业。

不过,家庭作坊式企业运用的处理工艺较为简单,除杂分选技术不成熟,再生塑料的附加值较低,对环境造成二次污染。

2017年,“禁废令”生效后,进口废旧塑料的通道被关闭,但国内回收网络仍较为分散,如何获得稳定的可再生塑料货源成为企业面临的共同难题。少量再生塑料加工企业将产能搬迁到国外,一些大中型企业开始组建国内回收网络。

从政策层面来看,2021年,国家陆续出台了多项政策,加快推进再生塑料产业发展。

2021年2月,国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》提出,加快构建废旧物资循环利用体系,加

强废塑料再生资源回收利用等。2021年3月,《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出,加强塑料污染全链条防治,全面推行循环经济理念,构建多层次资源高效循环利用体系。

2021年7月,国家发改委印发的《“十四五”循环经济发展规划》提出,加强塑料垃圾分类回收和再生利用;9月,国家发改委印发《“十四五”塑料污染治理行动方案》,明确加大塑料废弃物再生利用的任务,支持塑料废弃物再生利用项目建设,发布废塑料综合利用规范企业名单,引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚,推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展;12月,工信部印发《“十四五”原材料工业发展规划》,指出提升资源综合利用水平,加快塑料污染治理和塑料循环利用,推进生物降解塑料的产业化与应用。

此外,在“双碳”目标下,陆续出台了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》,指出完善废旧物资回收网络,推行“互联网+”回收模式,实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理,促进产业集聚发展。目标到2025年,废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨,到2030年达到5.1亿吨。

“集约化”发展

此次《规范》的发布,再次推动再生塑料行业进一步向规范化和集约化方向发展。

《规范》明确了“废塑料化学再生”的定义,即“利用化学方法使废塑料重新转化为树脂单体、低聚物、裂解产物或合成气的过程”。并指出,废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外,还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。

塑料再生生产经营过程中涉及的主要环境污染物包括废水、废气、噪声及固体废弃物等。

对此,《规范》指出,废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规

蓝海市场

塑料加工业是我国轻工行业的重要组成部分,本世纪以来,我国塑料工业保持快速发展的态势,产销量都位居全球首位。

《中国塑料工业年鉴2019》数据显示,2018年,我国塑料树脂消费总体上保持平稳增长。全年表观消费量为1.09亿吨,比上年增长1.3%。同时,Choice数据显示,我国塑料制品产量约占世界总产量的20%。2018年,我国塑料树脂及共聚物产量8558.00万吨,塑料制品产量为6042.10万吨。

据中国物资再生协会测算,2017~2019年,国内废塑料回收再生

量持续稳步增长,废塑料物理回收率一直在30%以上。2019年,国内废塑料回收再生量约为1890万吨,较2018年增加了60万吨,增幅为3.3%,回收额约为1000亿元,同时中国的再生塑料行业拥有着最完整的产业链、最精细的行业分工、最丰富的行业经验、最完善的产品应用、最多样化的运行模式。2020年,国内废塑料回收再生量约为1600万吨。

另据中国物资再生协会再生塑料分会统计和测算,2021年,中国废塑料回收量约为1900万吨,较2020年(1600万吨)增加约300万吨,同比增加19%。

处理废水或造成部分材料暂停回收及生产,是目前需要挑战并攻克难题。

规模以上企业,在产业链布局、生产工艺、技术水平、环保意识等方面都优于规模以下企业,其生产的再生塑料产品供应稳定、品质较高,议价能力较强,主要供应中高端市场;规模以下企业,往往是家庭作坊,其回收货源品质参差不齐、生产设备老旧、直接排放污染,造成环境的二次污染,其生产的再生塑料产品品质较差,主要供应低端市场。

目前,国内行业存在格局分散、市场分化的问题。

我国塑料回收再生利用行业具有产业链较长、进入门槛较低、往往重视度比较低,在标准明确化的道路上,从成本端考虑,

公开资料显示,国内以家庭作坊组成了数个产业集聚地。比较有代表性的聚集地包括:珠三角地区的贵屿、杏坛;长三角地区的慈溪、余姚;苏北地区的赣榆;京津冀地区的文安等地。除此之外,临近青岛、烟台的山东中东部地区,湖南湖北交界的洞庭湖地区,东北的大连附近也有一定的产业规模。

路亚楠表示,《规范》2022年版的落地实施,是根据近几年再生企业的发展以及其工艺更新而定,相比起之前从回收、清洗到再利用等各环节做了更为细致的要求,尤其是结合环保政策,不再是简单规避,而是有更为规范化的建议,在规范的基础上也是指引再生企业向更科学化、更程序化的方向发展。

金发科技方面表示,2020年中国产生的废塑料约6000万吨,回收量仅约1600万吨,总体回收率不足30%。环保高性能再生塑料是解决塑料废弃物污染、加速再生产业升级的关键,市场空间巨大,行业发展进入快车道。

同时,2021年,在科创板上市 的英科再生是一家塑料循环再生利用的高科技制造商。当年,其开始新建了10万吨/年再生项目。财报显示,2021年,英科再生实现营业收入19.9亿元,同比增加17.14%;归母净利润2.4亿元,同比增加10.35%。