



铸锭炉国产催热光伏第二波

上游设备及耗材成新 聚宝盆”

□本报记者 邢佰英

如果说,今年众多企业斥巨资投资光伏产品可能导致光伏产品市场需求短期趋于饱和,从而结束我国光伏产品生产企业高增长阶段的话,那么相对而言,以国产化铸锭炉等为代表、尚没有太多“淘金者”涉足的我国光伏上游生产设备市场,却正呈现出蓬勃的生命力,并可能引领我国光伏产业迎来第二波发展热潮。

由于光伏设备制造同时属于我国战略性新兴产业政策中所倡导的新能源领域与高端装备制造领域,分析人士认为,我国光伏设备自主化生产有望受到政策的持续支持。近期,包括精工科技(002006)、奥克股份(600082)、大族激光(002008)等光伏产业链的明珠企业备受资本市场追捧,股价持续高攀,大有重复当年天成保变等光伏产品生产企业股价走势的势头。

我国可再生能源学会光伏分会主任赵玉文在接受中国证券报记者采访时表示,我国光伏生产设备领域的研发和制造能力近年取得了不小的进步,部分设备已经能够完全取代进口产品,但整体而言,国内光伏设备的技术与质量提升潜力还很大,如果我国能尽早启动光伏上网电价法,将很大程度上推动设备的国产化率大幅提升。

设备国产化 成本下降必由之路

在近年我国风电关键设备迎来全面国产化浪潮之后,风电发电成本成功出现大幅下降,如今这一浪潮有望在光伏发电行业得到复制。而这正是让众多光伏产品生产商乐见其成的。

阿特斯有关人士表示,目前公司在生产电池组件过程中,使用的生产设备有产自国外也有产自国内的,如果国内的生产设备能够在质量和可靠性上进一步提升,公司将加大对国内设备的使用比例,毕竟国内设备具有显著的价格优势。

分析人士表示,我国晶硅电池生产工序过程中,需要多种设备及耗材,其中很多设备都有较高的技术含量,以往主要依靠进口,近年来随着国内企业的生产能力增强,涌现了一批新起的设备生产商,在一定程度上改变了我国光伏产业“设备在外”的现状。

尽管如此,相对光伏产品,国内的光伏生产装备总体而言尚不能提供商业化的、完整的光伏电池生产线,无论是国产晶硅电池设备还是国产薄膜电池设备,在技术含量、质量、效率、可靠性等方面还是与进口产品有差距,国产设备在国内市场的份额还偏低。

一家光伏电站投资商表示,今年以来,无论是第二批光伏特许权招标还是“金太阳”工程补贴标准,都体现了政府降低光伏发电成本的意愿,如今包括多晶硅、硅片、电池及组件价格都相比前几年出现了大幅下降,再降的空间不大,未来降低发电成本的空间很可能要在降低生产设备成本上来挖掘。

主产薄膜太阳能电池产品的杜邦太阳能公司有关人士表示,公司目前所使用的薄膜太阳能设备基本都是进口货,公司暂时没有与国内的薄膜太阳能电池设备生产商接触及合作,但公司很希望国内能有实力较强的设备商出现,这样可以打破国外设备商的相对垄断地位,目前薄膜太阳能电池设备的高价也能尽早改观。

有业内专家预测,如果我国光伏设备能够迅速提升国产化率,将在很大程度上带动光伏发电成本大幅下降,早日促使光伏发电平价上网成为现实。

替代进口 晶硅设备快于薄膜设备

国内光伏设备生产商七星电子(002371)有关人士在接受中国证券报记者采访时表示,为了与进口设备竞争,公司设备产品首先在价格上一定

要占据优势,比国际设备的价格便宜三分之一是比较正常的,与此同时,公司设备的质量与可靠性上一定不能差,否则根本无法扩展市场。

随着不少国产光伏设备商投身于国内市场开拓,加上近年来国内光伏产业链持续向上下游延伸完善,国内光伏设备陆续出现了在某个专业领域拥有核心技术的光伏设备商。

例如,精工科技与天龙光电(600029)在多晶硅铸锭炉方面的生产技术与质量已经接近国际先进水平。资本市场对上述公司的追捧热情长期不减。

此外,在多晶硅切片环节生产的过程中,涉及到几种类别的耗材,其中,钢线领域的恒星科技(002132)、切割液领域的奥克股份(600082)以及碳化硅领域的新大新材(600080)都是国内主要光伏生产商比较推崇的企业。

江西赛维有关人士表示,硅片是公司的主要业务,硅片生产所需耗材主要是购买自上述三家国内厂商,但目前切片机还是购买自国外,国内也有不少厂商在开展对切片机领域的研发与制造,如果切片机能够国产化,公司也将考虑使用国产设备。

有意思的是,有不少下游客户也对上游的光伏设备生产产生了兴趣。例如发电企业汉能控股公司购买了薄膜电池设备生产商铂阳太阳能的部分股权,而江西赛维也持有了太阳能单晶设备商京运通的部分股权。

整体而言,我国光伏发电的两大主流线路中,晶硅线路所涉及的生产设备国产化水平要快于薄膜线路所涉及的生产设备。据了解,目前薄膜电池生产设备及成套解决方案主要供应商有德国Oerlikon公司及美国Applied-Materials公司等。

Oerlikon公司有关人士表示,今年9月份所进行的一项技术创新大大降低了电池组件生产成本,能达到0.5欧元每瓦。能做到这一点,与公司每年斥巨资用于研发是分不开的,目前公司每年投入研发的费用折合4亿多元人民币。

此外,七星电子有关人士也表示,未来公司还将加强对设备核心技术的研发投入,只有拥有核心的技术,才能让设备更具有竞争力。

政策支持 出上网电价政策是根本

铂阳太阳能董事会主席彭立斌在接受中国证券报记者采访时表示,薄膜电池生产设备生产商的核心竞争力在于技术研发实力,目前公司已经在研发方面享受来自科技部以及北京市政府的相关政策支持,但未来公司还期待政策能够真正拉动国内光伏市场,这样光伏设备自然将实现高速增长。

我国可再生能源学会理事长石定寰表示,无论是光伏产品还是光伏设备产业,只要政府能及早出台光伏上网电价法,都将从根本上保证产业的持续发展,而目前电价政策不明确依然是光伏行业发展的阻力。

有的光伏设备商表示,如果政府能够在光伏设备招标中,强调一下光伏设备的国产化率水平,将很大程度上促进国内光伏设备的发展。此前政府曾对风电设备提出70%国产化率目标,推动了我国风电制造业的大发展,就是有力的证明。

对此,有专家表示,政府暂未在招标中明确提出光伏设备的国产化率水平,因为这一规定可能涉嫌贸易保护,预计政府对这方面的要求可能比较谨慎。而且,实际上,对光伏设备提出国产化率比例的支持政策并没有太大必要,只要将光伏发电标杆电价予以确定,就完全能够保证国内光伏设备产业的高速发展。

不过,由于部分光伏设备属于高端装备制造领域,预计政府在研发资金支持、税收优惠等方面的支持政策都会继续加码,如此一来,光伏设备产业的整体发展趋势和前景都将更加明朗。



CFP图片 制图/王力

精工科技 主流大厂订单不断

□本报记者 李晓辉

光伏行业设备国产化是大势所趋,精工科技(002006)生产的多晶硅铸锭炉稳定可靠、性价比高,源源不断的主流大厂订单,直接支撑公司明年业绩确定性爆发增长,从而令其股价近一个多月来持续大涨。

精工科技早在3年前就开始研发多晶硅铸锭炉,厚积薄发,目前其产品已经得到市场认可。协鑫能源一位负责人对中国证券报记者介绍,协鑫能源从去年底开始试运行精工科技的铸锭炉,经过半年时间的实际运行,证明该产品稳定可靠。

12月7日,精工科技公告,公司与

浙江昱辉阳光能源签约,拟于明年6月20日前,向其提供72台(套)多晶硅铸锭炉,供其铸锭项目扩产所需,合同总价1.48亿元。在更早些时候,11月27日,精工科技公告,公司获得协鑫能源150台(套)的多晶硅铸锭炉订单,全部设备在2011年6月30日交付完毕。截至12月7日,精工科技公告的在手订单达到314台。

据光大证券电气设备和新能源分析师王海生测算,今年国内多晶硅铸锭炉安装量约1000台。按照2010年15GW新增装机,光伏市场未来5年保持40%的复合增速,组件产量/安装量之比维持1.5倍来计算,则2015年铸锭炉市场需求将为10000台,市场总量

达300亿元,复合增速为60%。

就此看来,多晶硅铸锭炉市场前景广阔,精工科技的增长性潜力较大。不过,上述协鑫能源负责人对中国证券报记者表示:“我们今年从精工科技订购的铸锭炉,已经排满了它明年50%的产能。”另外,各硅片厂商对于铸锭炉都是定制化下单,实际产能扩张的速度不会像市场预计的那么快。

目前精工科技的多晶硅铸锭炉毛利率高达35%-40%。不过,业内人士表示,铸锭炉设备刚开始批量国产化,高毛利率符合市场规律,今后,随着设备厂商的增加以及产能的释放,每年毛利率持续下降是必然的趋势。

铂阳太阳能 全年销售额有望创全球第一

□本报记者 邢佰英

继与汉能控股签订近200亿元巨额设备订单之后,国内薄膜太阳能组件生产设备商铂阳太阳能(566.HK)近期再度收获两大订单,一是来自越南一家光伏组件商3300万美元的订单,一是来自国内一家公司的3900万美元的订单。

铂阳太阳能执行董事彭立斌表示,公司到今年全年的薄膜太阳能设备生产总量将超过600兆瓦,预计公司今年全年的销售收入和净利润都有望创下国际同类成套设备最高。

靠综合实力赢得订单

铂阳太阳能今年与国内最大的民营清洁能源发电商汉能控股签订了总额为25.5亿美元(约198.4亿港元)的薄膜太阳能组件生产设备供货合同,这是迄今为止全球最大的薄膜电池成套设备订单。彭立斌介绍说,仅这一项订单,供货周期就需要大约三年的时间,每年大约需要生产超过800兆瓦的设备。

事实上,汉能控股这份高额订单几乎是铂阳太阳能从欧洲某著名国

际薄膜太阳能成套设备公司手中夺来的。据知情者介绍,在铂阳太阳能与汉能控股接触之前,欧洲厂商已经与汉能控股进行了长时间的谈判,并已经准备签约。

彭立斌坦言,铂阳太阳能最终获得这份订单主要凭借公司的综合实力,一方面,公司产业化生产的组件转化效率已经居于业界领先地位,不仅已经通过了TUV、UL等权威认证,并已经被大规模产业化生产所验证,其实现的每瓦生产成本已经达到业界最低水平,极具竞争力;另一方面,铂阳太阳能与其他脱胎于TFT产业技术路线的国际巨头不同,其通过自主创新形成的技术路线一直遵从太阳能发电产业实用、高效、平价的要求,无论是单位装机造价,还是建设成本和运营成本,都比其他技术路线低很多,在技术开放度和升级服务方面也优于竞争对手;并且,公司的成套设备标准化程度很高,交货速度很快,一般在签约半年左右就能供货。

继续国际化发展之路

据了解,目前,铂阳太阳能所生产的薄膜电池设备已经基本覆盖了

国内100兆瓦以上的薄膜太阳能组件生产商,并且正在将产品销往海外,全球化战略正在酝酿中。

彭立斌介绍说,去年公司与日本一家公司签订了薄膜电池关键设备的销售合同,今年又与越南一家公司签订了3300万美元设备销售订单,目前公司还在与欧洲、亚太等地区的客户协商有关订单的事情,公司会继续大力推进设备产品走向国际。

生产薄膜电池组件设备的技术难点在于提升所产电池组件的转换率。彭立斌介绍说,由公司提供的薄膜电池生产线设备生产出的非晶硅锗薄膜电池能够达到8%的转换率,而且已经能够实现量产,使用寿命为25年,生产该设备的良品率超过93%。

目前铂阳太阳能正在中试阶段的薄膜电池生产线设备已经能够实现超过10%的转换率,预计明年底后年初公司有望量产转换率达到10%的薄膜电池设备。届时,用该生产线设备生产出的薄膜电池发电系统的发电成本将大幅下降,几乎可以与风力发电成本竞争。

光伏行业 2011年将步入调整 产能阶段性过剩促使整合加速

□本报记者 邢佰英

在12月18日召开的太阳能光伏市场与装备制造论坛上,中国可再生能源学会理事长石定寰对众多光伏企业呼吁,光伏企业需要在今年底根据市场情况适时调整企业发展战略,预计2011年光伏产品可能出现阶段性产能过剩,在今年的高速增长之后,明年可以看作光伏产业的调整年。

明年调整年

今年以来,由于光伏市场出现超预期的接近翻倍增长率,包括晶硅、硅片、电池组件方面的投产热潮一浪接一浪。统计显示,2011年产能超过1GW的电池生产厂家已经达到11家,从电池到组件产业链都可能因为产能集中释放而出现阶段性过剩。

石定寰表示,我国光伏产业发展规划制定的光伏发展目标是在2020年实现20GW装机,而按照目前的产能增加速度,到2020年有可能达到50GW。

一家光伏产品生产商表示,我国太阳能电池明年有望达到35G的生产能力,但届时全球需求不会超过20G,可见,如果国内全部实现产能会出现50%过剩。预计光伏产业链会朝上游集中,中小型、几百家组件厂,大面积组件厂会成为重灾区,电池方面相对产能过剩,受冲击最大的是离终端市场较远、规模比较小的企业。

一边是各环节的光伏产品投产热情高涨,另一方面是光伏发电成本还有待于进一步下降。

据了解,目前我国光伏发电的成本为15000-20000元每千瓦,虽然相比前几年已经大幅降低,但整体还是比较高,而今年由于国际光伏市场需求旺盛,光伏产品的价格也没能出现大幅下降,因此对光伏发电成本的贡献不太多,未来还需要从各个方面降低成本。

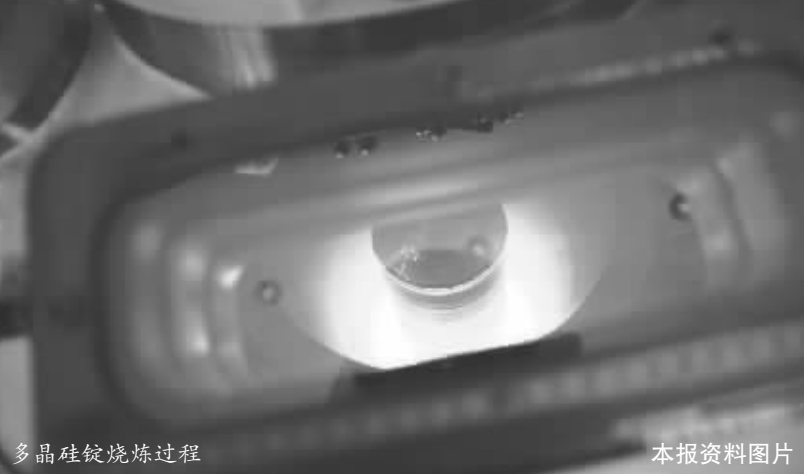
石定寰表示,未来对光伏行业的发展策略,不应仅寄托在建立大型光伏发电站方面,还应该推广各种形式的光伏应用,例如重点在农村地区推广太阳能光热利用、配合智能电网开展分布式能源开发等。

市场整合可能国企占优

面对明年国际光伏市场需求的不确定因素,国内众多投产光伏产品项目的企业很可能短期要面临投资回收期延长的挑战。有专家预测,市场供需大势将在很大程度上限制光伏产品生产商的销售量与毛利率,明年光伏产品的价格将进一步下挫。

如此一来,市场整合难以避免,实力较小或作坊式的光伏产品生产商将面临很大的经营压力,而市场整合中,国有企业很可能再度占据优势。

分析人士表示,一方面,国有企业拥有雄厚的资金实力,对投资回报的期限要求不太高,能够打造完整的光伏产业链,例如从晶硅到硅片到电池到发电站,每延伸一个产业链环节就能够减轻一个环节的税负,提升一个环节的毛利率,因此国企打通产业链的积极性也比较高;另一方面,无论是在以政府主导的光伏招标还是政府推进的光伏补贴项目中,国企获得的青睐度整体都远超过民企。



多晶硅锭烧炼过程

本报资料图片