

风电巨头纷争又起：GE在“大本营”收到专利罚单

本报记者 宋琪 吴可仲 北京报道

通用电气(以下简称“GE”)的专利杀手锏史无前例地在其“大本营”碰了壁。

2022年6月中旬,西门子歌美飒诉GE专利侵权案判决出炉。美国马萨诸塞联邦地区法院陪审团认定GE侵犯西门子歌美飒所拥有的“413专利”,因此判定GE向西门子歌美飒支付知识产权使用费3万美元/兆瓦。

近日外媒报道称,为了防止GE无视陪审团裁决,西门子歌美飒“斗法”

在与西门子歌美飒的专利诉讼中,事情却演绎出了不同于以往的剧情走向。

GE与西门子歌美飒之间的专利纠纷已经持续了近两年。2020年8月,GE为巩固其最大的风电装机市场,率先发起了专利战。

彼时,GE针对西门子歌美飒专利侵权的事项,向美国国际贸易委员会(ITC)提起了诉讼,称后者的风力涡轮机侵犯了GE的低电压穿越和零电压穿越技术专利,要求ITC根据1930年关税法第337号修正案对西门子歌美飒变流型风机及其部件进行调查。

值得一提的是,在与西门子歌美飒交手之前,“零电压穿越”技术作为GE的专利“杀手锏”,已经击退过两拨对手。

《中国经营报》记者了解到,针对“零电压穿越”专利技术,GE曾分别对全球风电整机制造龙头维斯塔斯和三菱重工发起过专利侵权诉讼。最终,两场纠纷均达成和解并签订了“交叉授权”协议。同时,三菱重工还在历时5年的诉讼中耗光了客户的耐心和信心,连同其在美国投资的2.4MW平台工厂一起,黯然退出美国市场。

针对GE所有侵犯其“413专利”的风机,开始在美国寻求一项永久禁令。

咨询机构IntelStor的首席执行官、知识产权专家Philip Totaro表示,如果西门子歌美飒成功获得禁令,将对GE产生重大不利影响。因为涉诉的“413专利”涉及Haliade-X结构设计的一部分,禁令的出现意味着GE不能经济且快速地解决设计问题,而非经常性的工程成本和知识产权使用费都会对GE的利润产生侵蚀。

咨询机构IntelStor首席执行官、知识产权专家Philip Totaro曾表示:“竞争对手被迫将GE的专利许可费计入每台风机的销售成本,这使得这家美国科技巨头得以扩大其在国内市场的领先地位。”

然而,在与西门子歌美飒的专利诉讼中,事情却演绎出了不同于以往的剧情走向。

2022年1月18日,ITC对GE诉西门子歌美飒风机产品专利侵权案做出最后裁决,驳回了GE就低电压穿越专利针对西门子歌美飒提出的所有索赔要求。

据了解,实际上,ITC对GE在“低电压穿越专利”的指控中做出了有限的侵权裁决。ITC在经过调查后发现,西门子歌美飒2021年以前生产的部分风机采用的控制软件,在低电压穿越和零电压穿越技术上确实使用了与GE相同的技术,涉嫌侵权;但西门子歌美飒已不再销售或进口这些设备,ITC明确指出,运行最新版本软件的风电机组并未侵权,因此不支持GE的索赔要求。

你来我往

尽管限定了判罚范围,但此次判决对于GE的影响仍不可小觑,毕竟相比西门子歌美飒的全球化布局,GE的市场装机更依赖美国本土市场。

如果仅仅到此为止,对于GE而言,情况也不算非常糟糕。但现实情况是,对于GE的侵权起诉,西门子歌美飒选择了反击,进行了反诉。

2020年10月,西门子歌美飒针对GE提起专利侵权诉讼,称GE的海上风机机型Haliade-X侵犯其两项专利,分别为413号专利及766号专利。

2022年6月中旬,美国马萨诸塞联邦地区法院对GE的专利侵权案进行了判决。陪审团认为,西门子歌美飒对于766号专利的侵权指控不成立,但GE对于413号专利确有侵权,因此判定GE向西门子歌美飒支付知识产权使用费3万美元/兆瓦。

其中,413号专利主要涉及海上直驱风机的结构支撑,以及主轴

影响几何?

对于目前的GE而言,寻找应对之策已成为当务之急。

记者注意到,此次涉诉的Haliade-X机型不仅是GE的旗舰机型,更是其拓展海上风电市场的主要利器。

在风机大型化的全球趋势下,Haliade-X作为10+MW级风机俱乐部的首位会员,自诞生起就承载着GE争霸海上的野心。目前,经过持续的研发,Haliade-X系列风机单机容量最高可达14MW。

更重要的是,目前该机型已获得不少项目订单。其中最关注的是Vineyard Wind项目。这是美国第一个商业化海上风电项目,其标段规模800MW,预计于2023年投运。

然而,Philip Totaro指出:“此次



通用电气(GE)在第四届进博会上展示的新能源应用、再生能源应用。

视觉中国/图

轴承的物理和结构布置。根据西门子歌美飒提交的诉状,该专利可为风机提供更大的或处理增加的负载,从而产生更多的能量。

同时,马萨诸塞联邦地区法院还裁定了此次判决的适用范围:适用于美国领土范围内的所有风机,“领土”的定义不限于《联合国海洋法公约》规定的12海里范围,而是包括美国《外大陆架土地法》规定的全部联邦海域。

然而,尽管限定了判罚范围,但此次判决对于GE的影响仍不可小觑,毕竟相比西门子歌美飒的全

球化布局,GE的市场装机更依赖美国本土市场。

全球风能理事会(GWEC)发布的《全球风电供应侧报告》显示,维斯塔斯和西门子歌美飒在市场分布上处于领先地位,2021年,其分别在37个和32个国家(或地区)有新增安装,而GE向22个不同市场供应了风机。

此外,2021年,西门子歌美飒和GE在全球风电新增装机的市场排名分别为第3位和第5位。而一年前,在全球风电新增装机市场,GE还处于领头羊地位。GE市场排名迅速下滑的原因在于,相比

2020年,其在2021年于美国市场的装机规模下降了22%。

更重要的是,相比陆上风电全球领先的龙头地位,GE的海上风电市场就显得有些“发育不良”。根据GWEC统计数据,2019年,GE在全球海上风电新增装机市场排名第7位,市场份额为4.28%,但在其后的两年(2020年及2021年),其市场排名已经跌出前15名,装机比例几乎可以忽略不计。

这意味着,从市场布局而言,GE专利战的短暂失利将对其市场薄弱环节产生冲击。

在手项目规模超过2GW,如果要为这些项目支付知识产权使用费,那么GE将面临6000万美元的知识产权支出,这将使其已经不高的利润率更加“雪上加霜”。

对此次专利纠纷的应对策略、上诉选择等问题,记者联系了GE及西门子歌美飒方面,但截至发稿,双方均未回复。

不过,对于目前的GE而言,寻找应对之策已成为当务之急。

据外媒报道,近日,为了防止GE无视陪审团裁决,西门子歌美飒针对GE所有侵犯其“413专利”的风机,开始在美国寻求一项永久禁令。

Philip Totaro表示,因为涉诉的“413专利”涉及Haliade-X结构设计的一部分,若西门子歌美飒成功获得禁令,GE想要经济且快速地解决Haliade-X的设计问题将变得越发困难。

董新蕊告诉记者,目前的情况,GE或许还有机会主动应对,利用手中专利继续反诉西门子歌美飒侵权,争取达成专利交叉许可,促成和解,以最大限度降低本次判赔的影响。

“因为风机的专利技术很多都是相关联的,没有专利技术上的独行侠,GE可以利用这一特点,寻找新的专利继续反诉,拉长战线。”董新蕊补充道。

美科股份连亏两年后转盈 硅片“独角兽”含金量几何?

本报记者 张英昊 吴可仲 北京报道

碳中和背景下,越来越多的光伏企业进军资本市场。

近日,硅片制造商——江苏美科太阳能科技股份有限公司(以下简称“美科股份”)创业板IPO已进入问询阶段。

《中国经营报》记者注意到,美科股份成立仅5年,且业绩连亏两年后,于2021年转盈,并在当年登上胡润研究院发布的《2021全球独角兽榜》。同时,2021年,以正泰新能科技有限公司(以下简称“正泰科技”)和中石化资本为代表的“捕金手”,还成为了该公司的重要股东。

事实上,早在2003年,美科股

份实际控制人、董事长王禄宝便入局光伏行业,并于2004年1月成立了现美科股份控股股东——江苏环太新材料开发集团有限公司(以下简称“环太开发”),以此切入硅片业务。如今,经过一系列资产重组动作后,美科股份已经取代“环太开发”硅片制造的标签。

究竟这一“独角兽”含金量如何?截至发稿,美科股份方面未就其硅片业务等相关问题向记者作出回复。7月27日,该公司人士称“公司正处于静默期”。

不过,在业内看来,相比隆基绿能(601012.SH)和TCL中环(002129.SZ),目前美科股份光伏规模尚小,在业内属于“不断壮大”中的第二梯队。

重组助业绩扭亏为盈

美科股份成立于2017年1月,前身为美科有限。目前,该公司主要从事单晶硅片的研发、生产和销售及单晶硅片受托加工服务,王禄宝与吴美蓉、王艺澄、李晓晨为公司共同实际控制人。

资料显示,王禄宝1982年开始创业,后于2003年决定跨界光伏行业。据《华商报》记载,彼时,王禄宝认识了回国创业不久的“光伏教父”施正荣,随后果断进入光伏行业,涉足硅片领域。

不过,历经十多年发展,目前光伏技术迭代加速,单多晶市场发生了巨变。特别是2016年以来,随着单晶连续投料、金刚线切割技术以及PERC电池技术地应用和普及,单晶产品加速替代原多晶产品。

在这一过程中,单晶硅片市场份额逐渐提升,由2016年的20%左右提升至2021年的94.5%,实现了对多晶硅片的全面替代。

在此背景下,王禄宝旗下的多晶硅片制造厂,也不得不面临技术变革的考验。

光伏硅片生产的关键环节主要

为单晶拉棒/多晶铸锭和单晶/多晶切片。为顺应光伏行业单晶替代多晶产品的技术发展趋势,王禄宝在成立美科有限后,定位于单晶切片业务。于2018年7月成立包头美科,分别定位于单晶切片和单晶拉棒业务。

到2020年下半年,美科股份全面停止了多晶业务,并通过重大资产重组完善产业链,实现向单晶拉棒和单晶切片业务的全面战略转型。

伴随重大资产重组,美科股份业绩发生了重大变化。

记者注意到,在2019年和2020年出现亏损后,美科股份却在2021年突飞猛进,业绩出现质的飞跃。2019年~2021年,美科股份营业收入分别实现5.51亿元、8.67亿元和36.12亿元;归属于母公司所有者的净利润分别实现-1.35亿元、-0.35亿元和2.01亿元。

“重组后,公司资产独立并持续聚焦单晶业务,单晶产能和经营业绩大幅提升,规模效应初步体现,单晶硅片业务毛利大幅提升,盈利能力显著改善。”美科股份方面表示。

“亲密”大客户浮现

业绩大增背后的原因是客户变动,订单的大增。

招股书显示,2019年和2020年,美科股份的销售收入主要来自关联方。其中,美科股份向大渡新材料、WGS新兴能源、环太开发等关联方销售单/多晶硅片、多晶硅锭等产品分别达5.13亿元和1.659亿元,占当期营业收入比重为93.11%和76.05%。

“公司向关联方销售的产品主要为销售至关联方并由关联方对外销售的硅片产品,以及销售至关联方自用的中间产品,相关中间产品由关联方生产制造形成硅片产品对外销售。”美科股份方面称。

招股书显示,2021年,美科股份减少了对关联方的销售,客户变为国内主要的光伏电池组件企

业。前五大客户分别为正泰集团及其关联方、韩华集团及其关联方、爱旭股份(600732.SH)及其关联方、通威股份(600438.SH)及其关联方和润阳股份及其关联方。

不过,记者注意到,2021年上述客户从美科股份采购的硅片产品均有所增加。其中,正泰集团及其关联方在2021年成为美科股份的第一大客户。美科股份来自正泰集团及其关联方的销售收入为8.78亿元,占营业收入比重为24.31%。而2020年,美科股份来自正泰集团及其关联方的销售收入仅为0.17亿元,占营业收入比重为1.94%。

美科股份方面称,公司还与通威股份、正泰集团、天合光能(688599.SH)、爱旭股份、润阳股份、阿特斯等签订了硅片销售长

行业“同质化”竞争严重

随着资本涌向光伏赛道,硅片环节也越发变得“内卷”。

特别是恰逢大尺寸硅片产能迭代的机遇,除了隆基绿能、TCL中环等龙头企业扩产,美科股份、上机数控(603185.SH)、高景太阳能、双良节能(600481.SH)和京运通(601908.SH)为代表的第二梯队企业也借势切入硅片赛道或扩大硅片产能。

数据显示,截至2021年末,隆基绿能拥有105GW单晶硅片产能;而TCL中环、晶科能源(688223.SH)、晶澳科技(002459.SZ)分别拥有88GW、32.5GW和约32GW单晶硅片产能。此外,截至2022年上半年,上机数控形成了30GW硅片产能,高景太阳能30GW单晶硅片顺利满产;双良节能2021年2月进入硅片环节,正开展一期20GW大尺寸单晶硅片业务。

中国光伏行业协会称,“尽管头部企业平均产量出现了大幅上升,但第二梯队企业产量也迅猛发展,即头部企业与二梯队企业差距减小,产业集中度有所下降。”

美科股份方面称,公司硅片规模与行业领先企业相比仍存在差距,也相应地造成了公司因产能尚处于爬坡阶段、规模效应不足,而导致的盈利能力有待提高的局面。

值得关注的是,随着硅片竞争越来越激烈,当前的硅片市场同质化现象也较为严重,特别是在原材料硅料供应不足,价格上涨的情况下,硅片企业的制造能力很难很好地体现。

硅料,做出产品,便意味着有了市场。

“因为缺硅料,谁有硅料谁生产,没米下锅,就先不咋顾及菜的味道了。等好吃的都来了,就该挑谁做的好吃了。因此,现阶段挑谁做的好吃了。因此,现阶段挑谁做的好吃了。因此,现阶段挑谁做的好吃了。”某硅片企业人士向记者表示,等市场硅料供应充足后,硅料占硅片成本降低,客户对硅片质量的要求便随之提升,同质化竞争便将减弱。同时,随着硅片大尺寸、薄片化、细线化和N型技术趋势的发展,一线硅片企业的成本、技术和产品定制化优势更能凸显出来。

美科股份方面称,目前硅料供应的保障率直接影响未来硅片环节的生产开工率。截至2022年3月,公司与主要多晶硅供应商签订了采购长单合同,执行期间覆盖2022年1月至2026年。同时,

2021年以来,美科股份专注于推动单晶领域“制造能力升级”、“规模升级”,成功推出210mm(大尺寸)、130~150μm(薄片化)、N型单晶硅片产品。

上述硅片企业人士则表示,“现在行业大多数企业都可以做出(高规格)硅片产品,但是需要看各自在什么成本维度下实现的。”

成本控制能力关系着盈利水平。从毛利率上看,2019年~2021年,美科股份的单晶硅片毛利率分别为-8.48%、13.35%和13.55%,低于同行公司平均水平。

美科股份方面称,这主要与各自所处地业务发展阶段、业务发展规模等方面存在差异所致。报告期内,美科股份单晶硅片业务整体处于起步和扩张期,产能处于爬坡阶段,成本制造费用及直接人工的规模效应未能完全显现,但已经呈现逐年下降的趋势。