



一条具备年产50万台规模的二手电脑翻新生产线,近日在洋山特殊综合保税区启动运行,2000台二手电脑在这条生产线上“回春再生”,并复运出境实现二次销售

绿色再制造走出“临港模式”

■本报记者 祝越

日前,2000台来自海外的二手电脑被运到洋山特殊综合保税区内加拿大天擎国际集团(STG)全资子公司——上海璞擎电子(AST)的生产线上,经过严格的绿色再制造生产流程“脱胎换骨”,依据“从哪里来回哪里去”的原则,这些修复后的电脑与产生的全部废料将复运出境,在分散于世界各地的用户手上,迎来第二次使用周期。

首批入境的这2000台二手电脑,数量上虽说微不足道,但它们在璞擎电子这条生产线上顺利“回春再生”,却被看作是国内绿色再制造领域实现的首次突破,对于推动国内保税维修行业的升级和创新,具有重要意义。洋山特殊综合保税区也将以此为契机,在海关及相关监管部门的支持下,推动海关特殊监管区域内的重点企业开展高附加值、高技术含量、符合环保要求、“两头在外”的绿色再制造保税维修业务,加快构建全球保税维修、研发制造新高地。

从筛查到包装一气呵成

走进璞擎电子的厂房,物料区摆放得整整齐齐,现场环境要比理想中的更加整洁有序。记者看到,工作人员正通过助力臂将一台电脑主机放到生产线上,他的同事则在下一道工序接力,把经过前期筛查、维修的硬盘等主要配件重新装入主机箱。来料检测、再装配、清洁、包装等流程一气呵成,一台电脑脱胎换骨后的电脑,以全新面貌展示在厂房的末端。

据介绍,璞擎电子的这条生产线目前已经部分实现自动化生产,在检测工位底层的硬件检测区域,记者能听到“滴滴答答”的小动静,这是璞擎电子自主研发的检测程序正在不断自检……硬件经过设备的检查之后,所有数据将会抓取到云端系统,与客户所要求的真实需要的数据进行对比,接收到反馈的“放行信号”之后,线上操作人员顺利放行,整个流程在2秒钟内就能完成。

璞擎电子一期生产线目前已具备了年产50万台电脑(计算机)的产能条件,不少配套设备供应商也已经开始为生产线上量身定制智能化解决方案,根据设计规划,未来这条生产线的不少工作将由机器手臂进行装配。“在电子产品保值维修领域,我们要对标特斯拉模式,拥有核心技术研发团队,实现生产线全自动化落地。”天擎集团董事长王文熹透露,目前公司二期生产线的建设已提上日程,这条规划中的生产线将实现全自动化,同时库存区也通过AGV的自动仓储实现,整个厂房760米的生产线,将具备年产100万

台的产量,预计实现2.5亿美元左右的销售收入,每年节约碳排放量至少15万吨。

独特技术优势 提供多重保障

天擎国际集团2005年在加拿大成立,业务主要涉及二手服务器、笔记本、台式机、显示器等方面的绿色再制造。通俗地讲,就是将企业、政府、学校中使用3到5年后的电子产品,恢复到可再次使用状态,并以原价1/3的价格进行二次销售。

软件专业出身的王文熹早年在海外留学,很早就开始关注并看好绿色再制造行业的商业前景。公司创立后,经过10多年的发展,天擎从一家名不见经传的小公司,成长为规模庞大的国际化集团企业,已经连续三年拿到全球小众行业出货量世界第一的好成绩。与此同时,天擎国际集团也是获得微软全球授权的拥有对二手电子产品预装正版操作系统许可的公司之一,能够实现售后维修的多重保障。

如何将上游五花八门“非标”状态的电子产品,经过标准化工艺流程,恢复到全新的“出厂设置”状态,是当下绿色再制造领域的最大挑战。其作业复杂程度之高,用一句通俗的话来形容,相当于是将全球几百家上游供应商以及富士康式组装厂遇到的难题,都集中到一家工厂身上。对此,王文熹表示,这一技术门槛正是天擎的独特优势。“戴尔、惠普、联想等市面上销售的电脑品牌我们都能维修,二次销售后的每件产品都有1到3年的保修期,我对我们的整个检测系统有信

心。”王文熹告诉记者。

一个平台 对应800万零部件

虽然海外市场反响良好,但企业在近年来的运营中还是遇到一些瓶颈难题,最主要的问题是海外市场产能无法稳定,这对企业的长远发展有一定影响。如何将核心技术接入“中国制造”的快车道,加快国内绿色再制造行业发展,王文熹一直思考的问题。

政策的突破,让天擎国际看到了来华发展的希望。2020年,商务部、生态环境部、海关总署联合发布关于支持综合保税区内企业开展维修业务的公告,支持综合保税区内企业开展高技术、高附加值、符合环保要求的维修业务,明确综合保税区内企业可开展航空航天、船舶、轨道交通、通讯设备、精密电子等产品的维修业务。自动数据处理设备及部件由此列入了第一批维修产品目录,电子产品维修成为海关关税号8471打头的产品,进入允许进口的范围内。天擎国际在考察进程中与临港新片区管委会一拍即合,在一年内就实现了签约入驻投产。

突破创新的一大难点是难管理难监控。“原料进来以后,我们要进行每个部件的测试检测,原料级的管理有很大的不确定因素,如果按照传统的账册管理方式,是很难一一实现对应的。”王文熹介绍,临港新片区管委会的一体化信息管理平台最终实现了所有物料的一一对应,总量近800万的料号级零部件都能够一一上传系统,实现行业创新的同时,也为攻克绿色再制造行业的关键难点踢出了“临门一

脚”。

记者从这一平台看到,待维修电脑通过保税维修方式报关进口,每台电脑都会有一个SN码,这相当于电脑的“身份证”。在报关后,所有物料的料号与报关单号进行关联;入库后,每台待维修件和每批维修料件又会跟座位号进行对应;在维修生产过程中,每台待维修件中新增或者替换了的维修料件,又会全部记录在工单信息中;直到产品出库并出口实现全球销售,所有的信息都会在企业ERP系统中进行完整记录。

与此同时,企业ERP系统中的数据又与临港管委会一体化信息平台实现实时对接,企业从海外进口了什么物料,生产过程中消耗、报废的物料,最后出口报关的物料,通过一体化信息平台,海关都能实现一一对应和核销,从而实现有效监管。

探索更多“临港模式”

洋山特殊综合保税区承担着在更深层次、更宽领域,以更大力度推进全方位高水平开放的重要使命。海关总署在全面实施综合保税区政策的基础上,以守住安全、高效管住为底线,取消不必要的贸易监管,许可和程序要求,实施更高层次的贸易自由化便利化政策和制度。

去年以来,洋山综合保税区企业注册数增幅超过200%,临港新片区在跨境金融、离岸金融和产业金融创新等方面形成了一系列成果,更好服务新片区实体经济发展和现代化产业体系建设的需要。

在一次次与新片区管委会沟通的进程中,综保处的飞跃也成为璞擎电子贴心的“店小二”,从享受企业税收、金融、人才政策到联系员工住宿,都全天候在线服务。优良的营商环境,也让璞擎电子未来发展有了更坚实的基石。生产线投产只是第一步,他们期待这一生产线在未来也能实现国内循环——一方面帮助企业和学校清理库存,激活闲置资源,另一方面,也能让优质产品以更为优惠的价格“二次”进入市场,为更多用户服务。

图题摄影 本报记者祝越



摄影 本报记者张伊辰

专家视角·访谈

做强前沿产业 制度创新很关键

■本报记者 祝越

2021年9月,中国政府正式申请加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP)。商务部副部长、国际贸易谈判副代表王文文日前明确表示,中国将通过积极改革,努力全面达到CPTPP的规则标准,并在市场准入领域做出超过中国现有既有实践的高水平的开放承诺。

长期关注绿色再制造领域发展的上海社会科学院世界经济研究所副研究员彭羽认为,针对再制造货物的贸易新规则,是CPTPP等国际高标准规则在货物贸易领域的重要体现,中国正式申请加入CPTPP,为国内绿色再制造行业发展打开了一扇新的大门,临港新片区要将绿色再制造产业做强做大,就应该在制度创新上迈出更大步伐。

记者:您建议各部门应该在临港新片区对标CPTPP高标准投资贸易规则,以突破长期以来再制造产业发展面临的制度瓶颈约束,加快释放临港新片区再制造产业的规模经济效应,同时发挥其作为我国参与国际经济治理的重要试验田功能。对临港新片区来说,做大做强再制造产业,意义何在?

彭羽:再制造产业是新形势下促进我国产业结构升级、培育新的经济增长点,及促进循环经济规模化发展的重要载体之一。高技术含量、高附加值产品设备的再制造是全球供应链体系中的重要组成部分,也是全球价值链中的高端环节。再制造产业不仅属于全球高技术产业,而且也是我国重点支持的前沿性产业,2017年,工业和信息化部发布《高端智能再制造行动计划(2018—2020年)》,支持推动高端、智能再制造发展。《中国(上海)自由贸易试验区临港新片区总体方案》也明确指出要支持开展数控机床、工程设备等产品再制造发展。

目前,全球再制造产业规模突破2000亿美元,80%以上的产值主要集中在美国、欧盟和日本等发达国家。我国虽然已成为全球制造业产销大国,在航空航天、汽车、工程机械、医疗设备等产品方面的保有量巨大,但受制于再制造产业的监管制度约束,产业规模集聚效应尚未充分发挥,再制造产业具有较强的发展潜力。

的废品和废料进行区分,导致许多零部件没有列入许可目录,从而无法进口,导致许多业务无法顺利开展。在临港再制造产业示范园投资的多家再制造公司,集中反映因遭遇“旧件进口难”问题而限制了业务规模扩张。

再次,再制造产业发展的总体营商环境与国际高标准规则存在差距。如CPTPP主导国日本,通过《回收再利用法》等法律法规,明确了设备报废和回收过程的专业化分工体系和权责,形成了高效的设备回收利用循环体系。相比之下,由于我国缺乏完善的设备回收利用等法规实施细则,导致再制造回收市场混乱,再制造采购零部件得不到进项发票,税务成本高;同时,不同部门法律法规之间的协同性不够,再制造行业虽然是国家重点支持的产业,但是第三方专业化的再制造公司却无法被纳入环保行业优惠政策目录范围,进而无法享受优惠政策。

记者:在对标CPTPP等国际高标准投资贸易规则的基础上,我们应该如何充分激活洋山特殊综合保税区的“境内关外”制度平台功能,在再制造产业所需的旧件进口目录扩容方面形成制度突破,探索包括在区外延伸洋山特殊综保区政策等问题?

彭羽:第一,建议借鉴北美标准产业分类(2017年版)做法,进一步明确和细化再制造产业的分类。我们建议,在临港新片区进行再制造

为此,通过对标CPTPP中的高标准再制造产业贸易规则,在临港新片区率先试点,突破长期以来再制造产业发展面临的制度瓶颈约束,不仅有利于加快打造基于高技术产业集聚的特殊经济功能区,而且可通过高标准再制造贸易规则的先行先试,形成与国际惯例接轨的贸易监管制度,发挥参与国际经济治理的重要试验田功能,主动服务国家战略。

记者:您提到目前临港新片区的再制造产业主要集中于汽车零部件的再制造,在现有《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)中的“3670 汽车零部件及配件制造”,加入包含汽车零部件及配件再制造活动的表述,促进再制造企业登记注册的便利化,同时也为后续国民经济行业分类的修订提供试点经验。

彭羽:首先,再制造经济活动对应的产业分类与国际高标准规则存在差距。如CPTPP中的加拿大采用北美标准产业分类(2017版),将再制造业务归类于相对应的制造业小类中,且在每个小类定义中做细致的说明。相比之下,作为我国的新兴产业,国内对于再制造产业的监管探索仍处于起步阶段,从产业分类来看,我国在《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)中没有在4位行业分类代码及对应说明中提及“再制造”活动,这会导致企业在工商注册过程中将“再制造”纳入经营范围时遇到困难,进而无法开展再制造相关业务。

其次,再制造产业所需的旧件原料进口规定与国际高标准规则存在差距。CPTPP相关规定指出,如成员方对旧件进口存在禁止或限制性措施,那么这些措施不得适用于再制造货物进口,这意味着高标准规则要求在进口环节明确区分“旧件”和“再制造货物”,并给予后者更高的贸易便利化。相比之下,我国对于旧件进口的管理办法中(如《旧机电产品禁止进口目录》等),并未对再制造核心部件与不能再次使用

产业的工商登记创新试点,通过法规通知等形式明确再制造产业归属于相对应的制造业4位代码行业,例如针对汽车零部件的再制造,在现有《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)中的“3670 汽车零部件及配件制造”,加入包含汽车零部件及配件再制造活动的表述,促进再制造企业登记注册的便利化,同时也为后续国民经济行业分类的修订提供试点经验。

第二,在洋山特殊综合保税区探索试点制定再制造旧机电产品允许进口目录,扩大现有旧机电产品进口品类的范围。建议在洋山特殊综合保税区试点扩大旧机电产品允许进口目录,并在进口环节对“核心再制造部件”与“无法再次使用的废品废料”加以区分。同时,基于监管风险的角度,建议对旧机电产品进口进行信息化溯源跟踪管理,对于监管风险较高的旧机电进口,建议要求交易给零部件原厂再制造企业或由原厂授权的再制造企业进行再制造。

第三,制定临港新片区再制造行业企业所得税优惠政策。建议在《关于中国(上海)自贸试验区临港新片区重点产业企业所得税政策的通知》基础上,将航空航天、高端智能装备、汽车及零部件等高端再制造行业纳入新片区15%优惠所得税的目录范围,探索采用财政支持的方式弥补新片区再制造业务增值税进项无法抵扣的问题。

第四,探索采用海关电子围网管理模式,探索在区外延伸洋山特殊综保区政策解决用地限制问题。由于洋山特殊综合保税区的工业用地和排放指标均受到明显限制,建议探索洋山特殊综合保税区海关监管政策在区外延伸,在企业分级管理制度优化的基础上,采用以再制造单个企业为单元,以海关电子围网形式为主的业务监管模式,突破临港新片区再制造产业用地局限。

链接

随着国内碳达峰、碳中和目标的提出,绿色再制造业企业迎来前所未有的机遇期。记者获悉,美国知名二手车商卡洛哈汽车保税维修项目,目前已签约落户临港新片区。据介绍,卡洛哈将通过设在重庆的技术中心实施数字化提升、物联网建设等业务,拓展二手车出口再销售业务。

传统制造业企业也在通过研发绿色低碳技术,找到新的业务增长点。位于临港新片区的特斯拉上海超级工厂目前已实现约96%固废的资源利用,特斯拉也十分关注报废动力电池的处理,力求打造一个从原材料开采到动力电池制造、电池包装使用、再到动力电池回收再利用的完整生态闭环。

记者观察到,临港新片区的一系列政策创新和开放措施,包括正在洋山特殊综保区实施的各种新型贸易方式,其“溢出效应”已开始显现。上海海事大学副校长严伟建议,洋山特殊综保区应主动为《区域全面经济伙伴关系协定》(RCEP)等区域经合协定提供更多“临港经验”。依托“六特”海关监管、金融业务开放等政策创新,率先实现制度突破,尽快形成离岸经济业态,实现跨境贸易结算功能,促进跨境金融服务、大宗商品交易等产业发展,推动区内企业实现由国内出口贸易向全球贸易管运、结算和控制转变,提升对国内国际双循环的支撑作用。