



区域热点

不久前,一场揭牌仪式让天津子牙经济技术开发区(以下简称园区)再次站在聚光灯下。作为中国—上海合作组织绿色产业合作平台(以下简称平台)的重要载体,园区承担着推动中国—上海合作组织绿色发展合作区建设的重要任务。

园区内,各家企业大屏上的数据不断滚动更新,车间里高速运转的拆解设备与智能化生产线协同作业,共同诠释着这里“变废为宝、循环利用”的实践成果。从园区内联动发展,到布局京津冀上下游产业,再到探索国际市场,天津企业正立足循环经济,迈向更广大的产业宏图。



以绿为笔

描绘循环经济新图景

——天津子牙经济技术开发区一线见闻

■记者 郝一萍 文并摄

扩大“朋友圈”
资源协同促业务量上涨

在天津新能集团(以下简称新能集团)的生产车间,一辆报废汽车正被叉车运到自动化拆解线上。拆卸、破碎、分选……按照这些流程一步步完成后,这辆报废汽车将变成各种可回收利用的材料。那些可直接回用的零部件,如发动机、变速箱等,经过检测和修复后进入再销售渠道;而其他部分,则通过精细筛选,分离出钢铁、有色金属、塑料等不同材质。

新能集团办公室主任都玉春介绍,该集团利用人工智能技术,开发报废车应用程线上+线下回收体系、建设新能云数据平台,完成数字化、信息化、智能化转型,践行低碳、环保生产溯源的全过程,再生铜产品年节碳120万吨以上,废钢产品年节碳400万吨以上,实现废旧资源再利用率达到99%。

在新能集团每年拆解的数万辆汽车中,大部分为新能源汽车。从其车身上拆解下来的废旧动力电池,有些会直接运至与其相距2.3公里的天津动力电池再生技术有限公司(以下简称天津动力电池)。该公司为A股上市公司格林美集团旗下企业。

天津动力电池相关负责人透露,今年,该公司回收废旧动力电池的整体趋势良好,比去年同期有大幅增长。以旧换新政策促进了电池回收业务的发展,特别是近年正值新能源客车以旧换新热潮。预计今年,其新能源客车动力电池回收同比增长100%以上。

据介绍,包括新能集团在内,天津动力电池的合作企业在全国共有900多家,主要是车企和电池厂商。其中,在京津冀地区,奔驰、小米、力神等企业都是其重要合作伙伴。

同样在京津冀地区发力的还有天津巴特瑞科技有限公司(以下简称巴特瑞)。该公司打造的京津冀动力电池回收示范项目,已成为国内首个万吨级全自动免放电拆解线商业化运行基地。

“传统的锂电池拆解处理效率低、产能极小,且存在安全风险。对此,我们研发了拆解和分选技术,去除放电环节,提升安全性和效率,用智能分选技术取代人工环节,实现了效率和精度的同步提升。”巴特瑞科技战略合作部总经理程广雨说。



与此同时,巴特瑞还与园区内恒信达、格力再生等车辆拆解企业形成资源协同循环。“在园区内,我们与大型有色金属冶炼企业建立了稳定的上下游合作,拆解出来的铜、铝等材料基本实现就地输送;同时,产出的黑粉、碳酸锂等也直接配套销售给相关企业。园区内聚集了大量的从事电器、汽车及电动三轮车拆解的企业,其产生的退役电池包多数交由我们处理。此外,梯次利用企业产生的报废电池也基本由我们承接。”程广雨表示。

驱动产能升级
新业务补全产业链

记者获悉,废旧电池回收后主要有两种处理方式,梯次利用就是其中之一。通过检测,剩余容量在80%左右的废旧电池具有很高的再利用价值,可通过梯次再制造形成新的储能产品,主要用于家庭储能或工商企业储能。如今,一些产业园区也通过这些梯次储能产品实现“削峰填谷”,从而节省电费开支。

而那些无法梯次利用的废旧电池会通过化学、物理或生物手段,拆解回收电池外壳、金属线束等可利用资源。“目前拆解后的电池,综合利用率可达99.5%以上。”天津动力电池上述负责人表示,企业许多合作伙伴既是其上游企业,也是客户,一些拆解的材料经过加工处理后还会返还上游企业。

记者采访时了解到,巴特瑞正在探索新项目——废旧动力电池的湿法资源化综合利用。据介绍,该项目运用的湿法冶炼技术,是利用酸、碱等化学试剂将电池中的金属元素溶解出来,然后通过一系列的分离和提纯步骤,得到高纯度的金属化合物。这一环节是电池回收的关键一步。

“今年4月,我们将试验生产线搬到了天津基地,并计划在外面的空地再建一个厂房,预计2027年正式进入量产阶段。”程广雨表示,该项目已成为公司产业链向下游延伸的重要一步,“它将拓宽和延长公司的产业链,增强企业抗风险能力和盈利能力。我们希望未来能将这一套从精拆到破碎打粉、再到湿法冶炼这一整套工艺,向有需求的企业进行输出。目前,天津尚未有废旧动力电池湿法冶炼工厂。该项目投产后将进一步补全天津动力电池回收产业链,形成完整闭环。”

在TCL奥博(天津)环保发展有限公司(以下简称TCL奥博)的智慧监控中心,回收量、拆解量、库存量都在大屏幕上实时滚动更新。该公司综合管理部王小丹告诉记者,公司主要通过智能化流水线,将空调、冰箱、洗衣机、电脑等废旧家电,拆解加工为可再生利用的各类金属、塑料、玻璃等。其中,塑料进入深加工车间,经过精细处理、造粒,得到塑料粒子,供给下游家电、汽车等制造企业循环利用。目前,该公司已被收录进数十家企业的供应商目录。

在一批展示产品中,一种黑色粉末吸引了记者的注意。“这是一级硅粉,是光伏产出物。”TCL奥博光伏项目负责人刘健告诉记者,废旧光伏回收是该公司今年孵化的业务,也是为迎接光伏组件生命周期结束作出的准备。

“我们今年运行了一条生产线,其年产能达数千吨。目前,我们除了在京津冀地区回收退役光伏组件之外,也针对大型企业客

户探索以旧换新服务。比如,对于发电量下滑的光伏电站,我们可以提供新的光伏组件,并将废旧组件进行资源再生。”刘健说,“后续,我们将根据市场情况扩大产能,也会考虑引进新工艺。”

畅通出海渠道

“城市矿产”产业集群开发

眼下,循环经济发展已成为众多领域的重要趋势,一些海外国家和地区也逐渐重视汽车等各个行业的资源循环利用。今年8月,欧盟正式实施的《新电池法》设定了动力电池最低回收率,规定企业要对生产或使用的电池进行回收利用,以及企业要对材料回收技术及生产技术进行改进等。这也为国内相关企业出海提供了契机。

“平台搭建以后,我们有望通过该平台获得更多海外客户的资讯及资源,让我们在国际市场的竞争中更具优势。”天津动力电池上述负责人满怀信心地说。

近日,记者注意到,巴特瑞与上市公司亿纬锂能签署战略合作协议。根据协议,巴特瑞将作为亿纬锂能在天津的区域预处理中心,处理天津地区的报废电池,以满足未来电池回收市场需求。“我们从两三年前就计划布局出海,不过一直没能和头部的电芯企业形成捆绑。这次协议签署后,我们有望在平台的帮助下,携手合作伙伴进一步推动海外布局。”程广雨说。

有同样想法的还有王小丹。在她看来,这种平台化、集群化的模式将为企业海外拓展提供强有力的支撑。“园区招商吸引力越强,入驻的大型企业越多,上下游合作机会将显著增加,无论是稳定的大客户还是灵活的小订单,都能实现资源高效协同。与此同时,企业产品销往海外市场的渠道更加畅通,引进海外资源时,也有望享受平台带来的贸易便利。”她说。

天津子牙经济技术开发区党工委副书记、管委会主任赵爽在接受记者采访时表示:“在现有废旧动力电池综合利用、报废汽车拆解、废旧家电拆解、废旧有色金属精深加工等再生资源支柱产业的基础上,我们将深度聚焦‘城市矿产’产业集群开发、再制造产业发展、再生资源跨境流通等领域,搭建新型工业化产业承接平台和综合物流枢纽平台,拓展再生资源跨境流通,畅通循环经济产业国际合作交流渠道。”

这幅循环经济的“绿色宏图”正在津沽大地上变得愈发清晰生动。

信息速递

津冀自贸试验区跨区域通办海事业务扩面

记者从东疆海事局获悉,东疆海事局与曹妃甸海事局在此推出津冀自贸试验区“跨域互通办理”机制基础上,双方进一步将政策覆盖范围扩展至船舶变更登记、船舶光船租赁等多个业务类别,实现了跨区域通办服务的全面升级。

“我们需要将一艘货船的船籍从河北自贸试验区曹妃甸片区转至天津自贸试验区东疆片区,按原有流程,企业需先在曹妃甸办理船舶登记证书注销,再前往东疆重新办理登记,全程耗时约30天,船舶在此期间必须停航,将带来约200万元的经济损失。现在,依托‘跨域互通办理’机制,船舶归属地变更手续压缩至3个工作日。”唐山东方集团副总经理赵国说。

“今年我们进一步拓展了‘跨域互通办理’事项,优化协作机制,提升业务流转效率,将船舶光船租赁登记、船舶变更登记(登记项目变更)、船舶国籍证书换发、最低安全配员证书换发4项业务纳入通办范围。”东疆海事局政务中心主任李云斌表示,目前,东疆海事局和曹妃甸海事局已有11项业务实现跨区域办理,初步形成可复制、可推广的跨域通办经验,为打造环渤海政务服务新模式奠定了基础。

据介绍,自天津自贸试验区挂牌以来,天津海事局持续推动制度创新与航运领域改革深度融合,聚焦天津国际航运中心和世界一流港口建设,率先推出一批具有突破性的改革举措。

不久前,天津海事局发布了10项新服务措施,包括“探索实施‘船舶不停航多证一次通办’”和“建立老旧营运船舶专属服务机制”等创新做法,这些举措显著提升了政务服务水平,助力企业降本增效。

记者 宁广靖

京津冀联合发布工作规程
推动海外纠纷应对同标同质

近日,北京市知识产权维权援助中心、天津市知识产权保护中心、天津市滨海新区知识产权保护中心、天津市贸促会商事法律服务中心、河北省知识产权保护中心五家单位联合印发《京津冀地区海外知识产权纠纷应对指导工作规程》(以下简称《规程》),统一海外案件流程规范,进一步推进京津冀地区海外知识产权纠纷应对指导同标同质。

纠纷应对指导是指京津冀地区市场主体在海外发生知识产权纠纷前、纠纷中,在京津冀各海外知识产权纠纷应对指导地方分中心的组织和协调下,分级分类由海外知识产权纠纷应对指导专家运用专业知识和技能,对纠纷涉及的问题开展分析、评估、判断并提供专业指导意见的公共服务工作。

根据《规程》,五家单位受理的咨询申请类别包括商标、专利、地理标志等权利有效性纠纷,商标、专利、地理标志等侵权纠纷,以及展会知识产权纠纷、商业秘密纠纷等。记者 袁诚

滨海新区搭建专利转化平台
共推轻工领域成果转化产业化

近日,滨海新区“一月一链”专利产业化系列推动会——轻工业产业专场活动举行。会上,天津科技大学集中发布20余项专利技术及产品;天津市中细软知识产权代理服务有限公司发布全市高校待转化的轻工产业专利库,涵盖食品加工与制造、家具家居日用品、造纸印刷等15个领域的1163项专利技术,吸引不少京津冀轻工业产业上下游企业、金融机构到场交流合作。

活动期间,滨海新区知识产权保护中心还介绍了轻工业产业专利预审业务流程、受理范围、预审时效等信息,为企业创新成果快速确权提供高效服务。天津滨海知识产权转化运用中心重点介绍了相关业务开展情况以及知识产权交易中心、评估评价中心筹建进展,致力于打造立足滨海、服务京津冀、辐射全国的知识产权交易枢纽,加快京津冀专利成果转化运用。记者 袁诚

建设海洋监测“哨兵站”
南港海洋环境监测站项目封顶

近日,位于天津经开区的国家海洋局南港海洋环境监测站项目(以下简称南港海洋环境监测站项目)主体结构顺利封顶,标志着项目建设取得重要阶段性成果。

据了解,南港海洋环境监测站项目位于南港工业区创业二路北侧、海滨三路西侧,主要建设内容包括业务用房、室外工程等,总建设面积832.14平方米,采用钢筋混凝土框架结构,建筑高度12.1米。项目建成后,将成为海洋环境监测领域的重要基础设施,发挥“千里眼”“顺风耳”的关键作用,承担海水文、海洋气象、海洋环境观测任务,为海洋经济发展、环境保护和防灾减灾提供坚实的数据支撑和技术保障。

该项目组网运行后,将推动南港工业区海洋监测模式从“被动应对”全面转向“主动认知、预测和适应”,显著提升园区及邻近海域的海洋环境监测能力,增强对海洋灾害的预警和应急响应速度,对推进海洋强国建设、促进海洋资源可持续开发利用具有重要战略意义,将进一步助力区域海洋生态保护与经济协调发展。

记者 袁诚

津石高速(天津东段)获评
“2025年度美丽公路项目”

近日,津石高速(天津东段)荣获中国公路学会旅游交通工作委员会“2025年度美丽公路项目”奖项。

作为京津冀交通一体化重点建设项目,津石高速(天津东段)全长36.495公里,其中约17公里路段穿行于北大港湿地自然保护区,这片区域是众多野生动植物的重要栖息地,生态保育成为项目建设的重要考题。团队统筹区域资源、立足实际地形,开创性采用“高速公路与一级河道堤防合建”方案——这一模式在国内尚属首例。相比传统建设方式,此举减少土地资源占用约1019亩,节约土方量约92万立方米,为交通工程与土地集约利用的融合发展打造了可复制、可推广的典型范例。

记者 陈璠

津报智库

多维协同 实现机器人产业“1+1+1>3”

本期嘉宾

张淑芳
天津大学电气自动化与信息工程学院副教授

■记者 宁广靖

随着京津冀一体化进程持续推进,三地产业协同不断深化,区域内产业链、创新链加速融合。在此背景下,作为高端制造与智能化融合的代表性领域,机器人产业正迎来前所未有的发展机遇。

京津冀三地在机器人产业发展中分别形成了哪些特色与优势?在深度融合过程中还面临哪些瓶颈与挑战?如何依托自身资源禀赋,加强区域协作,共同做大产业蛋糕?带着这些问题,记者采访了天津大学电气自动化与信息工程学院副教授张淑芳。

在张淑芳看来,京津冀三地在机器人产业发展中定位清晰、各具特色,已初步形成互补共赢的良好格局。北京依托雄厚的科研资源和高端人才,聚焦核心技术研发与创新;天津制造业基础雄厚,已构建起从上游关键零部件、中游本体制造到下游系统集成的完整产业链;河北省则充分发挥其制造业基础和场景应用方面的优势,为京津科技

成果转化提供了有力支撑。

“天津在机器人领域具备扎实的产业基础,拥有新松机器人、辰星自动化、朗誉等一批相关企业,以及天津大学、南开大学等高校和科研机构,形成了较为完善的产学研体系,有利于技术创新与人才培养。”张淑芳表示,天津在机器人产业涌现出大量创新成果。例如,天津大学研发的“海燕”水下滑翔机最大下潜深度刷新了世界纪录;朗誉自主研发的重载AGV(自动导引运输车)实现技术突破,性能指标达到国际领先水平;辰星自动化生产的并联机器人在细分领域的市场占有率达到全国第一。

她表示,通过政策引导、资源整合和产业链互补,京津冀在机器人产业协同方面取得了一定的成效。2024年5月,北京市经济和信息化局、天津市工业和信息化局、河北省工业和信息化厅签订《共建京津冀·“机器人+”产业园合作框架协议》,建立跨区域联合招商机制,有力推动了三地机器人产业的协同发展。

然而,当前三地在产业融合过程中仍面临一些挑战,包括资源配置效率有待提升、园区存在同质化竞争以及如何平衡引进外来企业和培育本地企业关系等问题。

为更好地推动京津冀机器人产业发展,实现“1+1+1>3”的协同效应,张淑芳建议三地从多个层面加强联动。在政策层面,应坚持“优势互补、错位发展”原则,通过共建京津冀·“机器人+”产业园,推动产业集聚,构建完整产业链;在人才培养方面,应充分发挥京津冀地区丰富的高校和职教资源优势,鼓励高校、科研机构与企业之间的人才流动,提升人才整体素质与实践能力;在应用场景方面,可结合三地特色建立场景共享机制,实现“一地试点、三地受益”。

张淑芳认为,在京津冀一体化背景下,天津可以从三个方面与京冀两地共同构建富有活力的产业生态。“首先,加强科技创新和成果转化联动,依托天津大学、南开大学等高校科研资源,深化与北京机器人科技成果转化在天津落地;其次,优化产业协同布局,借助天津在信创产业的优势,构建‘机器人+信创’协同生态,发挥天津在工业机器人等高端装备制造领域的优势,深化产业链合作。此外,推进场景赋能,以港口、汽车、半导体、电力装备等特色产业场景为核心载体,构建‘场景开发—落地示范—协同推广’的产业联动闭环,促进机器人产业协同发展。”她说。



■记者 马晓冬 张磊 摄



昨天,第五届国际工程建设供应链博览会将在国家会展中心(天津)开幕。展会设置总包、材料、设备三大核心展区,吸引了包括京津冀在内的多个省区市优质企业参展。首届京津冀基础设施建设发展大会同日召开。据了解,这是国际工程建设供应链博览会首次在津举办,重点展示了国内绿色供应链、产业链企业的最新产品、技术与解决方案。本届展会将持续至19日,其间还将举办中国企业出海合作发展大会、第五届国际工程投融资案例研讨会等活动。