

再生资源如何持续释放绿色发展动能

■中国城市报记者 郑新钰

夏日促销活动正在火热进行,许多消费者趁此机会给家中的电器来了一次大换新。可是迎新容易辞旧难,淘汰的旧家电,一扔了之让人心疼,不扔又占用空间。

“多亏了以旧换新活动,让我的旧空调有了去处。”刚购置了新空调的刘先生告诉中国城市报记者,现在不仅有专业的人上门回收旧空调,回收后还会发放以旧换新补贴。“我新买的空调原价2299元,参与购物节满减活动加上补贴,一共优惠了600多元。”

刘先生得以顺利处置旧空调的背后,是我国物资再生行业发展取得积极成效的真实写照,这让越来越多的旧家电、旧手机、报废汽车、废塑料等都有了妥善归宿。

眼下,随着国家“双碳”战略的推进,再生资源与循环经济相辅相成,为绿色发展添续强劲新动能。

行业规模持续扩大

在北京市通州区一家从事固废资源化利用和处理业务的企业厂区内,送货车辆络绎不绝,称重、卸货依次进行;工人有序将形状、大小不一的回收物品分类、整理、加工……据该企业相关负责人透露,他们单是5月份就拆解处理了4万余台电视机、2万余台冰箱。

“物资再生行业既是有历史的行业,又是一个战略新兴行业。”近日,在中国物资再生协会成立30周年之际,中国物资再生协会会长许军祥向中国城市报记者表示,随着工业化

和新型城镇化从快速向稳步推进转变,我国经济社会进入生态文明建设新阶段,环境友好和资源可持续利用将更加被重视,我国未来再生资源的潜力巨大。

有关数据显示,截至2022年底,我国再生资源回收企业已达9万多家,物资再生行业从业人员约1300万人。

为什么回收再生资源如此重要?以废旧家电为例,同济大学生态文明与循环经济研究所所长杜欢政此前在接受中国城市报记者采访时表示,许多废旧家电中含有铅、汞、镉等有毒有害物质,如果随意处置,会对环境和人体健康造成损害。

“废旧家电如果处理不当,会对空气、土壤和水资源造成严重污染——电冰箱的制冷剂和发泡剂,以及空调器的制冷剂都是破坏臭氧层的物质;电视机的显像管属于具有爆炸性的废物;荧光灯、日光灯以及水银继电器都是含汞的废物;电视机和电脑显示器的外壳及涂料对人体同样有负面影响。”杜欢政说。

虽然废旧家电具有污染性,但从另一方面来看,它也“浑身是宝”。一位电器回收工程师告诉中国城市报记者,废旧家电中含有许多有色金属、塑料、橡胶、玻璃等可供回收的再生资源,一些废旧电子产品中还含有贵金属。“比如废旧电脑中的中央处理器、散热器和硬盘驱动器等元件富含铜、银、黄金、铝等贵金属;电脑外壳、电源线、键盘、鼠标中也富含铜和塑料。”该工程师表示。

来自中国物资再生协会的

数据显示,我国废电器回收处理量超过每年8000万台(套),废电器回收率超过40%。

事实上,不仅是废旧电器回收处理量与日俱增,主要品种再生资源回收总量也逐年攀升。据中国物资再生协会初步测算,2022年,我国废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废轮胎、报废机动车、废弃电器电子产品、废旧纺织品、废玻璃、废电池(铅酸除外)等10类再生资源回收总量约3.66亿吨,较2012年的2.31亿吨增长58.44%,年均增长5.84%;回收总额约1.3万亿元,较2012年的0.71亿元增长83.10%,年均增长8.31%。

尚存薄弱环节

从借助人工拆解分拣的小作坊到机械化、数字化运营的全自动流水线厂房,从简陋的水泥地甚至泥土地到防渗漏、防油污的硬化地面……中国物资再生协会副会长高延莉见证了行业这些年发生的变化。她在接受中国城市报记者采访时表示,在如今再生资源回收利用的各个环节中,最令她满意的是“互联网+”回收模式。

高延莉称,早在“十一五”期间,我国再生资源行业就开始了“互联网+”回收模式的探索和实践。随着互联网思维日益渗透,智能回收、自动回收机等新型回收方式不断得到发展,互联网企业利用互联网、大数据开展信息采集、数据分析、流向监控,通过二维码等物联网技术跟踪产品以及废弃物流向,逐步整合物流资源,梳理回收渠道,优化回收网点布局,完

善再生资源回收体系。

在业界看来,行业已经迈向成熟期。但需要重视的是,行业尚存一些薄弱环节制约其进一步发展。

“物资再生行业技术装备研发能力不足。”许军祥认为,回收企业普遍重生产轻研究开发、重引进轻消化吸收、重模仿轻创新攻关,多数中小企业仍以手工回收分选为主,劳动力密集型产业特征明显。例如在金银铂铱钯等稀贵金属提炼、低值再生资源高值化利用领域,相关企业科技研发支撑弱的问题尤为突出。

在高延莉看来,最薄弱的环节是低值再生资源的回收环节。“目前低值可回收物的回收率较低,再利用途径相对局限。废玻璃、废塑料膜、废木料等低值再生资源在垃圾总量中的重量占比约为30%,然而由于低值再生资源利润低、成本高,投资者和回收者收集、交售的积极性不高。”她说。

值得关注的是,市场上已有部分企业针对薄弱环节进行有益探索。

在位于云南省曲靖市马龙区的曲塑集团农地膜回收处理厂内,中国城市报记者看到半个足球场大小的场地上堆满了3米高的黑色残膜,铲车来回穿梭,把残膜送进破碎机。经过漂洗、挤干、打散、风送、塑化、水冷切粒等工序,残膜就变成了再生料。

据了解,该农膜生产企业与农膜的使用企业以及经销商合作,利用农膜的销售网点和渠道,实现销售与回收一体,快速搭建了回收体系。

“残膜在高效合理堆放后,

就不再是垃圾了,变成了我们可以利用的原材料,以供下一步加工使用。”曲塑集团总经理卢斌向中国城市报记者介绍称,用残膜处理加工成的再生料主要用作工业包装膜、日用品(片材、涂层、瓶、罐、桶等),以及电线、电缆绝缘、合成纸等。“没有处理不掉的垃圾,只有没有设计好、利用好的资源,关键在于我们如何设计产品、使用产品、循环利用产品。”他说。

退役动力电池回收利用潜力不断释放

眼下,我国发展面临的资源约束矛盾日渐突出,在“双碳”目标要求下,全面提高资源利用效率的任务更加迫切。

许军祥表示,再生资源产业作为发展循环经济的重要载体和有效支撑,是生态文明建设的重要内容,是实现绿色低碳发展的重要途径,持续地发挥着节约资源、保护生态环境的重要作用。

“例如,钢铁制造过程中有两个流程:长流程和短流程。长流程以铁矿石作为主要原料,短流程以废钢作为主要原料。”许军祥表示,长流程当中高炉炼生铁是碳排放最高的部分,产生二氧化碳的比重达到了三分之二;短流程中废钢代替铁矿石,本身减少了温室气体的排放,工艺流程较短。

许军祥还提到,我国即将迎来大规模的动力电池退役潮,退役动力电池的回收利用市场潜力巨大。

来自工业和信息化部的数据显示,2022年我国回收利用废旧动力电池10.2万吨;今年1—5月份,回收利用了11.5万吨,回收步伐明显加快。

“做好动力电池回收利用工作,对于提高资源利用效率、保障新能源汽车产业持续健康发展具有重要意义。”许军祥认为,未来汽车生产、电池生产等企业之间将建立更为有效的合作机制,动力电池回收市场的主要参与者通过与汽车厂商开展密切合作,促进电池回收产业链上下游战略联盟与合作更加深入。

谈及行业未来趋势,许军祥说,在推进循环经济发展过程中,未来国家对物资再生行业的政策扶持力度将不断加强,回收利用体系进一步得到完善,再生资源回收利用率不断提升,行业将朝着规模化、规范化、标准化、产业化方向发展。

河南洛阳: 大力发展节能环保装备产品

日前,河南省洛阳市伊滨区中信重工节能环保装备产业基地下线两组高参数背压饱和蒸汽汽轮机。据了解,蒸汽汽轮机是将收集到生产线的废弃蒸汽热能转换为机械能,驱动工业设备转化为电能。

近年来,洛阳市鼓励企业大力研发制造发展节能环保装备制造产品,最大限度助力实现资源高效循环利用、实现“双碳”目标。

人民图片

