

电子面单、智能装箱、新能源运输、旧物回收……

一个快递纸箱的绿色减碳之旅

本报记者 韩鑫

美丽中国

核心阅读

今年“双11”期间(11月1日—16日),全国邮政、快递企业累计揽收快递包裹约77.67亿件,同比增长25.7%。近年来,我国不断推动快递包装减量化、标准化、循环化,持续降低行业能耗、推动绿色发展。

国家邮政局监测数据显示,今年“双11”期间(11月1日—16日),全国邮政、快递企业累计揽收快递包裹约77.67亿件,同比增长25.7%;累计投递快递包裹约75.09亿件,同比增长30.9%。

从包装治理到全程减碳,快递业如何加快迈向绿色物流?记者对一个快递纸箱的仓储、包装、配送、回收进行了全链路追踪。

智能监测,推进包装绿色化

“叮!”下单成功。11月5日11时15分,湖北武汉东西湖区居民王女士在电商平台选购心仪商品并确认下单。50公里开外,几乎同一时间,在华中地区最大物流园——菜鸟江夏智慧物流园,一条编码尾号为7205的订单正式生成。

智能堆垛机率先上场,在十层楼高的空间内精准抓取,将订单内的多种货物依次取出;紧接着,等候在旁的无人搬运车沿着既定轨迹将货物稳稳送至分拣台。洗衣液、酸奶、袋装米、面膜……货物备齐后,操作台的电脑上,系统已清晰显示专属包装方案:使用长26厘米、宽和高均为20厘米的8号箱,按照洗衣液、酸奶、洗面奶、面膜的顺序依次放入。其中,洗衣液和洗面奶的瓶口需要用塑料缠绕;袋装米无法装入箱内,外包气泡膜。

“以前打包全靠经验,为避免中途换箱,影响操作效率,往往会优先挑选较大的纸箱,一定程度上会造成浪费。”打包员林芳说,有了这套智能切箱系统,箱型尺寸、货品摆放和防护方案一键生成,满箱率也大幅提升。

说话间,打包完成,屏幕显示满箱率达到75%。林芳熟练地扯出“瘦身胶带”,利落地上“十字捆”,贴上电子面单,11时30分,包裹正式完成出库。

“别小看这几项微小变化,‘瘦身’后的胶带,宽度从60毫米降至48毫米,‘十字捆’避免了层层缠绕,电子面单替代纸质面单,进一步实现耗材减量。”仓库经理毅清说。

装箱算法、瘦身胶带、电子面单“三件套”带来了实打实的减碳效果。据测算,在包装环节,单个纸箱包裹预计减碳约65克二氧化碳当量。

光伏发电,推动节能减排

15分钟后,包裹严实的纸箱从仓库出发,经由一道百米长的连廊,与传送带上的众多包裹一起,鱼贯跃入自动分拣线。

上万平方米的分拨中心内,信号灯闪烁,分拣设备高速运转。面单扫描、交叉分拣、自动集包……从隔壁仓库源源不断涌入的包裹在这里快速完成“队伍整编”,循着面单上的“四段码”,自动流

转到相应的出口。

自动化,在提升效率的同时,能耗也随之上涨。“快件分拣全自动化操作能减少70%的人力,但也成为园区用电主力。”分拨中心负责人唐安心介绍,今年“双11”期间,快递订单量较往常增长2到3倍,提前开机、增加排班应对业务旺季,用电负荷也相应增加。

“用电量上升,但更加绿色。”跟随唐安心的指引,记者来到了仓库屋顶。不远处,园区内近2/3的顶棚上整齐铺设着大片太阳能光伏板。“分布式光伏发电系统占地超5万平方米,通过将太阳能直接转换为电能,不仅能满足分拨中心的用电需求,还能余电上网。”唐安心说。

自2020年9月投入运营以来,江夏物流园每年光伏发电量约410万千瓦时,相当于每年减排近2500吨二氧化碳。这意味着,仓库运营使用光伏电力,能使每个包裹操作减碳约40克二氧化碳当量。

新能源车,助力快递运输逐绿而行

12时57分,订单刷新轨迹:包裹完成武汉一级分拨分拣,即将送往菜鸟速递常青花园站点。

清点、装货、出发……满载一车包裹,司机向俊启程前往目的地。“相比之前的燃油车,新能源车不仅环保省钱,驾驶体验也更好。”去年初,向俊换上了新能源车。他给记者算了笔账,月均行驶里程4500公里,新能源车单公里运营成本比同类型燃油车节省50%。

在东西湖区一级站点再次分拣后,15时46分,包裹抵达常青花园站点,“接力棒”递给快递小哥胡驰。

拿起巴枪、扫码归类……一件件包裹从新能源物流车上卸下,搭上传送带流转到分拣口,胡驰熟练地挑选、码货、

装车。“‘双11’期间,每天派送量比平时多30%,最怕充电掉链子。”胡驰指着身旁的电动两轮车说,“以前电瓶车每天得充三四次,现在充一次能跑一天,单日派送500单不成问题!”

驰骋在各个网点间的新能源物流车和穿梭于街头巷尾的电动两轮车,助力快递运输逐绿而行。据测算,相比燃油车,使用新能源车可减少约20%的二氧化碳排放,相当于为每个包裹配送减碳约70克二氧化碳当量。

回收再利用,快递包装循环化

“叮咚——”17时45分,伴随着一声清脆的门铃声,这单尾号为7205的包裹顺利送至永丰苑小区王女士手上。

与往常直接丢弃纸箱不同,趁着下楼倒垃圾的工夫,王女士顺手拿起门口的几个快递纸箱,带到家附近的快递驿站参与旧物回收。

打开手机,扫码驿站内的活动海报,纸箱被回收的同时,王女士领取到0.5元回收金。“处理了旧物,还参与了公益,一举两得!”她说。

“‘双11’期间,站点运单量增长了两倍多,通过鼓励消费者参与绿色回收,纸箱回收量比平时提升了50%以上。”该驿站站长蒋晓玲介绍,驿站回收的快递包装近一半被用于二次寄件;无法再使用的纸箱会被打成纸浆制成作业本,于今年11月底由公益机构送给四川大凉山地区的小学生。

据测算,回收一个旧快递纸箱,平均减少碳排放约37克二氧化碳当量。

从光伏储能、智能装箱到新能源运输、旧物回收,在一场“绿色接力”中,一个快递纸箱完成一次低碳之旅。这张运单记录的每道流程里,是快递包装减量化、标准化、循环化的努力。

山东东营港经济开发区

点『绿』成金 厚植生态底色

顾玉雪

初冬时节,位于山东东营港经济开发区的港城热力有限公司,成排高耸的柱状罐体和管道交叉连接,占地约20亩的锅炉烟气二氧化碳捕集及同步制氮装置正在运行。

“项目投产运行以来,在满负荷的运行工况下,二氧化碳的捕集能力达到每年10万吨,同时每小时副产氮气15000立方米。”公司副总经理张健说,“我们的主要业务是为临港化工产业园进行集中供热,该项目能够将锅炉烟气经过加压、冷却、脱硫、吸附提纯等工艺实现二氧化碳、氮气高效回收。”

他算了笔账:2020年3月正式运行的锅炉烟气二氧化碳捕集并同步制氮项目(一期)投资9000余万元,目前捕集率达到80%,纯度达99.5%。半负荷运转下来,年营收超2000万元,实现了可持续的盈利运营。

此前,成本问题一直是二氧化碳捕集企业的困扰。“这个项目既能捕集二氧化碳,又能同时或单独捕集氮气,作为副产品的氮气可以作为原材料供应给东营港经济开发区的化工企业。”张健说。

东营港经济开发区作为国家级绿色工业园区、全国“十强”化工园区,有规模以上工业企业53家,2022年综合能源消耗达到365.22万吨标准煤,集中供热系统煤炭消费量达到108.21万吨。

“我们在对企业废气进行研究时,发现其中含有大量氮气,每立方米氮气可以卖4角钱。”东营港经济开发区经济发展局相关负责人说,2019年,

首艘长江支线换电电池动力集装箱班轮首航

本报武汉11月20日电(记者吴君)16日11时20分,首艘长江支线换电电池动力集装箱班轮“华航新能1”从武汉阳逻港起锚。作为该船的重要配套工程,湖北省首座集装箱电动船换电站同期在阳逻港建成并投入使用。

据介绍,阳逻港电动船换电站是

东营港经济开发区与大连理工大学合作,联合开发了二氧化碳捕集并同步制氮工艺技术,并推动该技术在园区的炼化、化工企业试点应用,实现了捕碳与增效的双赢。

其中,在某炼化企业的甲醇制氮装置上开展的试点,二氧化碳捕集能力达到15万吨/年,相当于植树近225万棵。

此外,通过与中石化胜利油田的合作,东营港经济开发区将试点项目生产的二氧化碳供给胜利油田,实现了碳捕集、利用和封存技术(CCUS)的全流程应用,而CCUS的研究与应用,是实现化石能源低碳化利用的有效手段之一,是实现碳达峰、碳中和的重要途径。

根据测算,仅开发区内4家炼化企业的制氮装置年产二氧化碳尾气就达到180万吨,开展碳捕集的成本相对较低,具有广阔的应用空间。这是东营港经济开发区加快工业领域低碳工艺创新、构建绿色循环经济、实现能效领跑的一个缩影。

据了解,面对产业结构偏重、能源需求刚性增长等现状,东营港经济开发区在全国化工园区中率先编制了《绿色低碳发展规划》,邀请专家为开发区绿色发展“问诊把脉”,多措并举推进源头、过程和末端的减碳降碳,加快集群绿色低碳转型。“十四五”以来,开发区投资75亿元,实施了133个技术改造项目,年节能35万吨标准煤,降碳98万吨,园区底色更绿,发展底气更足。

本版责编:程晨 张晔 何宇澈

大龙网携手渡宾科技 在第六届进博会上发布元宇宙数字贸易产品

位于第六届进博会服务贸易展区的大龙网展台



11月5日,第六届中国国际进口博览会开幕。作为国内数字贸易产业服务领域的领军企业之一,重庆大龙网科技集团有限公司(简称“大龙网”)已连续两年参加进博会。

抢抓机遇,乘势而上。本届进博会期间,大龙网聚焦“新时代,共享未来”主题,全方位展示大龙网为国内外跨境贸易企业搭建的数字化场景平台,精准诠释了大龙网数字贸易产业服务的创新理念。

走进位于服务贸易展区的大龙网展台,渡宾科技元宇宙数字贸易产品在这里正式首发,吸引了大批参会者驻足,科技感十足的元宇宙数字贸易产品为参会者带来全场景覆盖的沉浸式体验,也让参会者感受到元宇宙商业新世界的奇妙。

渡宾科技是大龙网联手第三方专业平台孵化的科技企业。渡宾科技以大龙网数字贸易产业服务布局为支撑,融合了大龙网在跨境电商领域的积淀与经验,基于Web 3.0、VR、AI、虚拟现实技术,打造出一个集网贸展会、会议活动、文旅旅游、虚拟游戏、社交互动于一体的元宇宙商业世界。渡宾科技元宇宙商业世界具有三大特点:第一,可有效延伸传统展会,元宇宙展厅帮助企业常态化线上开展,在帮助企业降本增效的同时,推动企



业绿色、可持续发展;第二,实现“在线”“在场”的创新结合,线上展厅让用户足不出户即可“亲临现场”、洽谈合作,为企业拓展了全新的品牌和商品展示窗口;第三,实现虚拟与现实的有效融合,在打造线上展厅的同时,渡宾科技同步提供线下智能样品展示终端,通过虚拟展厅和线下智能样品展示终端虚实融合的方式,用户可实现线上元宇宙看展、谈合作,借助线下智能终端看样品、做分销,让跨境电商“看得见”也“摸得着”,让参展商能够更低成本、更高效地完成品牌推广和商品销售。

携手渡宾科技发布元宇宙数字贸易产品是大龙网坚持科技创新赋能、积极探索数字贸易全新领域和场景的一个缩影。近年来,大龙网通过“1+2+4+3”数字贸易产业服务新业态,切实为外贸企业解决难题,提供更便捷、更贴心的服务。

为进一步推动数字贸易产业高质量发展,大龙网围绕中小型外贸企业需求,量身打造 OSELL 大龙电商平台,整合国内数十万家中小生产家和

海外市场的中小贸易商资源,为企业提供畅通的信息渠道,解决中小外贸企业面临的信息不畅、信用不足、资金缺乏和回款速度慢等痛点,构建出契合数字化发展趋势的企业与企业间跨境电商业务模式。

在此基础上,大龙网推出了跨境数字综合服务,以大龙网打造的跨境电商产业园为载体,通过渠道、金融、品牌、运营赋能,帮助企业开展跨境电商业务,构建地方跨境电商产业生态。此外,大龙网还通过一系列跨境电商专业服务,包括跨境电商产业培训、海外仓服务、品牌出海服务、海外本地化服务、全球直播基地建设等,覆盖跨境电商发展全过程,为外贸企业纾困解难,助力企业高质量发展。

2023年是共建“一带一路”倡议提出十周年。大龙网将以参与本届进博会为新起点,在渡宾科技落地跨境电商元宇宙场景的助推下,积极参与国家“丝路电商”合作先行区建设,为外贸企业提供全场景、全品类覆盖的线上展示场景,通过数字化赋能为外贸企业搭建贸易桥梁。

数据来源:重庆大龙网科技集团有限公司