

每年2800万吨建筑垃圾咋处置

青岛探索治理新路径,变“废料”为“资源”助力“无废城市”建设

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁



当整座城市沉入梦乡,一场“资源重生”的接力却在夜色中悄然上演:一辆辆渣土车从各个工地鱼贯而出,载着成吨的建筑垃圾,沿着既定路线奔向各大处置基地。

这里,是建筑垃圾的“终点”,也是其资源化利用的“起点”。随着传送带缓缓转动,轰鸣的机器如同一个巨大的“消化系统”,将碎石、砖瓦、混凝土“吃干榨净”。经过“回炉重造”,它们“变废为宝”,成为崭新的再生骨料、透水砖或绿化用土,用于地铁、海底隧道及海绵城市建设,重新嵌入这座城市的肌理。

从“废料”到“资源”,正是青岛破解建筑垃圾治理难题,推动绿色发展,助力“无废城市”建设的生动缩影。据统计,2025年青岛全年产生的建筑垃圾量为2787.9万吨,经过资源化利用,它们可以产生巨大的社会价值和经济效益。

日前,《青岛市建筑垃圾减量化和资源化工作方案》发布,明确提出2030年前建筑垃圾减量化和资源化工作取得明显成效的目标。还为建筑垃圾再生产品的应用划定了硬性指标:政府投资项目中的房屋建筑类使用比例不低于15%,市政、交通、水务、园林工程类不低于20%,推动建筑垃圾资源化利用产业的发展。

“点石成金”,建筑垃圾“反哺”城市基建

“没有绝对的垃圾,只有放错位置的资源。”青岛绿帆再生建材有限公司高级工程师冯世伟开门见山地表示,经过一系列处置,目前在这里,100%的建筑垃圾可以被“点石成金”,变为40余种再生产品,实现资源化再利用。

走入绿帆建筑废物资源化综合处置车间,能看到这样的景象——巨大的螺旋滚轴像一个高效的“胃”,每天能快速“吞入”1万余吨建筑垃圾,并对它



■在绿帆建材加工生产区,自动化生产线轰鸣作响,建筑垃圾在这里“变废为宝”。

们进行初级分流。紧接着,厂房内的破碎设备、分拣设备、风选机、电磁除铁器等“各显神通”,如同“肠道”的精密过滤组织,将重量、粒径不同的物料、金属、木材、PVC等一一分类、剔除及粉碎。

最终一部分骨料被制作成商业混凝土,运往各工程建设项目再次使用;另外一部分原材料则被运往不远处的建材加工生产区,在这里,它们变为板材、粉煤灰蒸压砖及PC预制构件,投入新一轮的建设循环。

“我们生产研发的一个主要原则,就是上一个产品的‘废料’,要变成下一个产品的‘原料’。以循环再生理念为核心,通过精细化处置和精准化利用,在将建筑垃圾变废为宝的同时,实现园区零垃圾、零废水、零废气、零废热、零能耗‘五个零循环体系’的零碳排放。”冯世伟介绍,驱动这条“变废为宝”生产线的,是一张看不见的“智慧能源网”。

事实上,建筑垃圾资源化利用产业园往往是“用电大户”。如何做到既“无废”又“低碳”?为此,绿帆构建起“光伏+储能+充电桩+柔性负荷”的智慧能源体系,园区屋顶铺满光伏板,将阳光转化为绿电;自主研发的AI能碳大数据平台,打通发、储、用、调全链条,实现绿电自发自用、就地消纳,让

工业园区真正成为“产消一体”的零碳主体。

记者采访调查发现,如今来自大型建设项目的建筑垃圾出现逐年递减的趋势,而在内涵式发展和城市更新的大背景下,拆除垃圾和装修垃圾的数量越来越多。“建筑垃圾主要分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾及装修垃圾五大类。”据青岛台成环保科技有限公司负责人蔡培源介绍,其中装修垃圾成分最为复杂,堪称“混合垃圾综合体”,包含砖石、金属、玻璃、塑料、木材等多种物质。

一般情况下,建筑垃圾分类越细、越纯,资源化用途就越广,利用率和利用价值也就越高。

在青岛台成的建筑装修垃圾生产区,机械流水线高效运转。作为青岛专注装修混合垃圾精细化处置的企业,其工艺设计直击装修垃圾成分复杂的痛点。“针对这一特性,我们采用‘先筛后破’的核心策略。项目通过‘三级破碎+三级筛分+多级杂物复合分选’的全套工艺流程,建成一条规模化资源化处置生产线,年处理能力达50万吨。”蔡培源说。

经精细化处理后,原本成分杂乱的装修垃圾被转化为多类高附加值再生产品,真正实现从“城市负担”到“资源宝藏”的价值跃升。

构筑生态,推动建筑垃圾资源化利用

当前,在国家“无废城市”战略与“双碳”目标的双重驱动下,建筑垃圾治理正经历从被动处置到主动循环的历史性跨越。

随着我国城镇化进程加速,建筑垃圾年产生量虽然巨大,但资源化利用率仅为10%—30%,与发达国家的80%—90%还有较大差距。在德国,建筑垃圾处置链条中的每一环,都有义务为减少垃圾和回收再利用出力;在日本,对“建设副产物”的分类高达20多种,按照类别科学处理;新加坡则注重制定绿色建筑的标准,从源头上减少建筑垃圾的产生。

2025年6月,住房和城乡建设部印发《关于进一步加强城市建筑垃圾治理的意见》,提出到2027年,健全城市建筑垃圾治理体系,完善建筑垃圾管理法规政策和标准规范;全国地级及以上城市建筑垃圾平均资源化利用率达到50%以上,城市建筑垃圾有效治理新格局基本形成。

建筑垃圾资源化利用已是大势所趋。专家认为,建筑垃圾治理本质上是产业问题。关键在于从顶层设计到市场末端构建起“政策驱动—市场接纳—企业创新”的协同生态,在产业链利益重构上,通过制度设计促进相关方从“对立”走向“共生”。

放眼全国,建筑垃圾变资源,任重而道远。各大城市也在纷纷寻求“破局之道”——比如,南京市启动装修垃圾全链条监管平台试点工作,通过信息化手段,打通涵盖装修垃圾投放、收运、中转、资源化利用等全流程管理环节。青岛市建筑垃圾资源化利用水平走在全国前列,未来,在加强多部门协同,从源头上健全建筑垃圾处置核准审管衔接机制的同时,还将大力推广建筑垃圾再生产品,支持再生产品纳入绿色建材采信名单。

“治理建筑垃圾,并非一朝一夕之功,也不是简单的‘堵’与‘埋’。”中国建材工业经济研究会固废处置及利用新材料专委会副理事长曲睿昌表示,“只有把源头减量做实,把过程监管做细,把资源化利用的链条做长,让这本‘长账’算得清、算得值,才能让城市在有机更新中走向‘无废’未来。”

树立和践行正确政绩观

青岛市有关部门单位举办学习教育读书班 在深学细悟中筑牢干事创业的思想根基

□青岛日报/观海新闻记者 余博

本报3月30日讯 近日,青岛市有关部门单位相继举办学习教育读书班,坚持聚焦主题,深入开展学习研讨,广大党员干部带着使命感、带着问题学、带着思考学,进一步增强了树立和践行正确政绩观的政治自觉、思想自觉、行动自觉,在深学细悟中不断筑牢干事创业的思想根基。

市纪委监委机关举办学习教育读书班,构建“集中研学、交流发言、支部研讨、个人自学”四位一体“送学研学”的“四学”机制作用,坚持集中研学和个人自学相结合,推动学习全员覆盖、全程贯通,引导督促党员干部以理论清醒坚定政治方向、以学思践悟提升履职能力。

市委办公厅组织学习教育专题读书班,充分发挥厅务会“领学促学”、党支部“联动联学”、青年理论学习小组“活用活学”、离退休干部“送学研学”的“四学”机制作用,坚持集中研学和个人自学相结合,推动学习全员覆盖、全程贯通,引导督促党员干部以理论清醒坚定政治方向、以学思践悟提升履职能力。

市委组织部通过分组学习研讨、收看专题辅导、个人自学等方式组织学习教育读书班,并组织理论学习中心组开展专题学习。学员们紧密结合组织工作实际深入研学,纷纷表示要把正确政绩观落实到干事创业的全过程

程各方面,为推动组织工作提质增效、奋力推进中国式现代化青岛实践提供坚强组织保证。

市委宣传部采取领学自学、专题辅导、交流研讨相结合的方式学习,邀请市委党校老师为读书班学员授课,以专业讲解助力学员学深悟透、精准把握学习内涵。学员们纷纷表示,要努力把学习教育成效转化为推动宣传思想文化工作高质量发展的强大动力,为奋力推进中国式现代化青岛实践提供坚强思想保证、强大精神力量、有利文化条件。

市委统战部机关全体党员干部参加读书班,采取“个人自学+集中学习+交流研讨”相结合的方式,紧密结合自身思想动态和统战工作履职实际找差距、明方向,表示将把树立和践行正确政绩观内化于心、外化于行、融入职责、落到实处,真正把学习教育转化为攻坚克难、履职尽责的过硬本领。

市委政法委采取开班动员、分组自学、集体领学、警示教育、交流研讨等多种形式举办读书班,强调政法系统党员干部要坚持深学细悟,自觉从党性上找差距、查根源、强修养,将学习教育与政法中心工作结合起来,以推动和服务保障高质量发展的实绩检验学习教育成效。

共筑科技金融新生态

金融服务科创民企对接活动举办

□青岛日报/观海新闻记者 任晓娟

本报3月30日讯 30日下午,金融服务科创民企对接活动在青岛银行举办。市委常委、统战部部长马立新,市政协副主席、市工商联主席崔作出席。

本次活动由市委统战部、市工商联联合人民银行青岛市分行、市委金融办、科创大走廊工作推进领导小组办公室共同主办,旨在解决民营企业多元融资需求,为科创大走廊建设聚力赋能。

活动中,发布了青岛市民营企业信贷支持白名单机制,启动2026年“银行行长进商企”活动。市工商联与市委金融办等四部门签署四方联动推动金融支持科创大走廊建设合作备忘录,与有关金融机构签署战略合作协议。

极视角成功登陆港交所

青岛境内外上市公司总数达到87家

□青岛日报/观海新闻记者 傅军

本报3月30日讯 30日,山东极视角科技股份有限公司(简称极视角)在香港联合交易所主板挂牌上市,成为2026年山东省首家港交所IPO企业,也是青岛今年发行的第二股。市委常委、副市长耿涛出席仪式。

据悉,极视角本次IPO发行1248万股,募集资金总额4.992亿港元,将用于大模型及AI基础设施建设、升级AI-PaaS产品等方面。

截至目前,青岛全市境内外上市公司总数达到87家,稳居全省首位、北方城市第三位。另有12家企业在各交易所排队待审,26家企业在青岛证监局辅导备案,64家企业新三板挂牌。

全国首个综保区智慧卡口建设管理服务规范在青发布

有助于推动“无感通关”落地,提升车辆过卡效率

□青岛日报/观海新闻记者 高小岩

本报3月30日讯 30日,全国首个《综合保税区智慧卡口建设管理服务规范》团体标准(T/CAQ 021-2026)(以下简称标准)由青岛市质量协会发布并实施,填补了国内综合保税区智慧卡口领域标准化建设空白,为智慧卡口的建设运营提供了“青岛范本”。

作为综合保税区连接国内外市场的“门户枢纽”,智慧卡口是保障物流高效流转、实现精准监管的核心基础设施。此次发布的团体标准全面覆盖智慧卡口建设、管理、服务、评价改进四个核心环节,构建起综合保税区智慧卡口建设管理服务全流程标准化体系。

在建设规范方面,标准创新性提出“硬件筑基、软件赋能、数据联动、全域管控”的智慧化系统配置原则。在管理规范方面,标准建立海关与行政管理机构的协同机制,完善交接

班、巡逻、巡检等制度,并构建多维度数据安全保护体系。在服务规范上,涵盖预约服务、7×24小时通行服务、异常处置服务等全场景,并增设便民服务项目。

该标准是在青岛海关的支持下,由青岛自由贸易创新研究中心(青岛西海岸综合保税区服务中心)、中国移动通信集团山东有限公司青岛分公司、青岛自贸发展信息服务有限公司共同制定的。标准的实施将带来多重利好——对园区管理而言,有助于推动“智慧海关”“无感通关”落地,打造全域一体化智慧综保管理体系;对企业而言,标准化的智能核检流程将大幅压缩通关时间,提升车辆过卡效率;对行业而言,将为全国综合保税区智慧卡口建设提供可借鉴的实施范本。

青岛自贸片区和中德生态园举办德语区企业圆桌会议

搭建高能级对德合作平台 推动中德重点项目投产

□青岛日报/观海新闻记者 高小岩

本报3月30日讯 青岛自贸片区和中德生态园2026年德语区企业圆桌会议近日成功举办。安迈铝业、代傲电子、倍世海乐、欧米勒钢琴、德博协多商务、德国企业中心等14家区内重点德语区企业代表齐聚一堂,共话合作,共谋发展。

会上,与会企业代表围绕生产经营、项目建设、配套服务等方面畅所欲言,提出了涉及政策兑现、基础设施、融资贷款、出口退税、人才招聘、产业配套等多个领域的诉求与建议。针对

企业提出的问题,片区有关部门现场进行了回应与解答,会后将建立台账、专人跟进、限期办结,确保企业关切“件件有回音、事事有着落”。

中德生态园项目于2010年7月在两国总理见证下签约,2013年7月正式启动建设。经过十余年发展,园区已吸引来自31个国家和地区的3000多家企业落户,其中包括20个世界500强项目,逐步形成集成电路、智能制造、生命健康等多个引领性产业体系。

青岛积成十余载潜心攻关,逐一突破传感器研发、芯片设计、核心算法等一系列技术难题

从零起步,为超声仪表装上“中国芯”

□青岛日报/观海新闻记者 曹森



当水流悄无声息地穿行于测量管道时,水表内的换能器便精准启动,发射、接收超声波信号,再对采集到的数据进行智能解析与处理——这一场景,正是超声波水表的“工作日常”,宛如换能器与水流之间一场无声却精准的“对话”。

凭借计量精准、经久耐用、智能便捷等突出优势,这款由青岛积成电子股份有限公司(简称青积成)研发的超声波水表,不仅在国内市场站稳脚跟,更成功扬帆出海,远销海外多个国家和地区。“我们的超声波水表出口量稳居全国首位,仅去年一年,出口欧洲的数量就达70万只。”公司总经理李清峰介绍。

不止于超声波水表,青积成在智慧计量领域的深耕细作从未停歇。依托多年在超声波计量技术领域的深厚积淀,企业不断拓宽创新边界,将研发触角延伸至燃气、热力等计量场景,成功破解诸多困扰行业发展的关键技术难题,打破国外企业的技术垄断,实现国产超声仪表产业的自主可控,让更多高精尖计量产品贴上“青积成”标签。

全链国产化

超声计量模组如同超声仪表的“心脏”,直接决定着计量精度与运行安全性。长期以来,这一关键技术被国外企业牢牢掌控,国内90%以上的市场依赖进口,成为制约我国智能仪表产业高质量发展的短板,也让国产仪表始终处于“受制于人”的被

经营者说

青岛积成电子股份有限公司总经理李清峰:
“以技术立企,靠创新致远”

深耕智慧计量领域二十余年,我们始终坚信,核心技术自主可控是企业行稳致远的根本。面对行业发展新机遇,公司坚持把技术创新放在首位,专注深耕水务、燃气行业的超声波计量技术,以过硬产品与解决方案站稳市场,赢得信赖,努力在行业赛道上争先进位、领跑发展。

经营中,青岛积成既扎根国内

市场,也主动展开海外布局,不断拓宽企业发展新空间。同时,紧跟数字化、智能化浪潮,推动新技术与客户业务场景深度融合,加快从传统应用向智慧赋能升级,让AI技术更好服务水务、燃气行业高质量发展。展望未来,公司将坚守实业初心,持续聚焦技术突破,以实干实绩助力产业升级,为城市发展和行业进步贡献更大力量。

检测设备,测试换能器的信号传输效率与稳定性。“换能器就像是燃气表的‘耳朵’,能敏锐捕捉到燃气流动的细微变化,其性能直接影响计量精度。”公司研发总监赵金洋介绍,以前这项技术被国外企业垄断,如今,企业自主研发的新一代超声波换能器,在-50℃至70℃的全温度工作范围内,零漂小于0.3ns(纳秒),稳定性远超行业标准,能满足不同极端环境下的使用需求。

与水流不同,燃气受温度、气压、环境等外界因素影响较大,对流量计量的精准度和稳定性提出了更高要求。为确保产品性能经得起市场检验,青积成组织研发团队,带着相关产品走遍北京、河北、新疆、西藏等全国多地,在海拔、极寒、强电磁干扰等严苛工况下完成了大量现场验证测试。凭借稳定的性能、精准的计量,产品赢得了市场和权威计量机构的认可与认证。值得一提的是,此次发布的第三代超声波燃气表计量模组,已成功获得欧洲市场订单,即将走出国门,开拓更广阔的海外市场。

计量智能化

相较于传统机械式仪表仅能实现累计流量计量的局限,超声仪表采用