



IOT能源智慧管控平台、领先的中水回用技术、环保涂装工艺、绿色能源储备智慧网……走进位于青岛汽车产业新城的奇瑞青岛超级工厂,“黑灯工厂”“零碳智造”“极致节能”等关键词以具象的形式逐帧映入眼帘、触手可及,节水、节气、减碳……多种新能源和储能技术有机整合实现卓越的节能成效,为新质生产力的发展注入了更多绿色动能。

自第二轮“四减四增”三年行动启动以来,青岛市即墨区全力推进产业结构、能源结构、交通运输结构和农业投入与用地结构优化调整,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,持续塑造发展新优势,在全区经济、能源消费总量保持增长的同时,主要污染物排放总量持续下降,为全区新动能的崛起腾挪了更多土地、能耗、环境等容量空间。



即墨东部沿海丘陵矗立的大风车,不仅是绝美的风景线,更是源源不断的能量场。

# 即墨制造:向“新”发力逐“绿”而行

## 即墨区深入实施“四减四增”行动 加快发展方向向新绿转型

### 不断培育壮大新动能

在一汽-大众汽车有限公司青岛分公司,平均54秒下线一台车,最高日产可达1408台整车。瞄准智能制造,2020年以来,一汽-大众青岛分公司对原有技术装备和生产流程进行智能化改造、信息化提升,探索创新自动化项目26项,涂胶、喷漆、输送等工艺100%自动化,生产车间设备100%联网,节省成本4000多万元,提升生产效率20%,实现研发、生产、销售的互联互通。

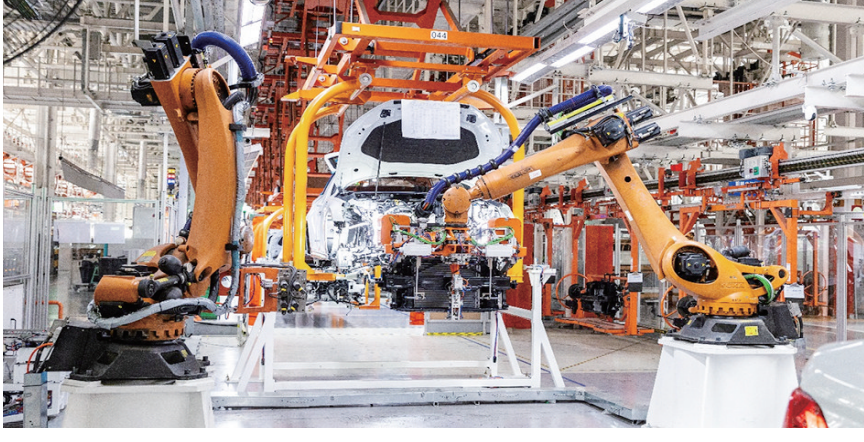
一汽-大众青岛分公司的数智化成功转型绝非偶然。在2022年印发实施的《青岛市即墨区加快实体经济振兴发展三年行动方案》中,智能制造被列入15条重点产业链之一,同样被列入重点产业链的还有纺织服装。

据统计,即墨区目前已集聚3000多家服装服饰企业,占全市纺织服装产业的70%以上。然而,纺织服装产业染色环节的高耗水,是绿色低碳高质量发展的痛点。为了疏通传统工业企业在产业结构调整过程中的“肠梗阻”,即墨区印发了《青岛市即墨区深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展三年行动计划》,推进链长负责制,引导链主企业发挥龙头作用。2023年6月,纺织服装产业集群入选省“十强”产业“雁阵形”集群库入库产业集群名单,即发集团有限公司入选省“十强”产业集群领军企业库入库领军企业名单。

一隅观全局。近年来,即墨区统筹推进传统产业改造提升、新兴产业培育壮大、未来产业超前布局,全面释放实体经济和数字经济融合效能,因地制宜发展新质生产力。目前,即墨区累计建成省级以上绿色工厂6家、培育国家级智能制造示范工厂揭榜单位4家、国家级绿色制造名单6家。2023年,全区第三产业增加值727.92亿元,占地区生产总值比重达到45.65%,三次产业结构比优化为5.7:48.6:45.7。

### 逐步向清洁化方向发展

“今年用上了电取暖,电取暖设备真



一汽-大众青岛分公司加快数智化转型,稳抓节能减排绿色生产,打造环境友好型企业。

是太省心了,不用动烟火屋里就暖烘烘的,比烧煤炉温度稳定,还干净。”提起“煤改电”取暖后的变化,即墨区通济街道孙家庄村村民宋静如数家珍。目前在即墨,农村地区清洁取暖惠民工程正在铺开,取暖方式一变,暖了民心,美了环境。

2021年以来,即墨区围绕实现城市清洁取暖基本全覆盖的发展目标,在积极发展集中供热为主的基础上,在城市规划新区和热力管网难以覆盖的片区大力发展区域性清洁供暖,新增集中供热配套面积396.48万平方米;在集中供暖难以覆盖的城中村、城乡接合部因地制宜推进煤改气、煤改电等分散清洁取暖,截至2023年底,全区新增完成清洁取暖改造6.6万余户。除了严控化石能源消费、压减煤炭使用,即墨区以光伏、风电、生物质能源等为重点,布局形成多元化能源环保产业格局。今年5月底,一汽-大众青岛分公司完成35.88兆瓦光伏并网发电,工厂内多个车间屋顶上安装了上百块光伏板。作为一汽-大众全国范围内最大的光伏项目,该项目年发电量超4000万千瓦时,不仅可以满足工厂白天所有的生产生活用电,每年大约还有15%的发电量并入国家电网,预计可减少二氧化碳排放量4万余吨。与此同时,中节能(即墨)环保能源有限公司加快新型电力系统建设,生活垃圾焚烧年实现新能源发电约1.4亿千瓦时。

依海而生的即墨还将发展清洁能源的目光投向海洋。利用60多公里的沿海

丘陵地带风能优势,建成并网发电陆上风电项目2个,年并网发电量达1.3亿千瓦时;中电建海上光伏项目、鳌山海洋能源融合发展试验示范项目和青岛深远海海上风电项目同样也在推进中……即墨区以“风能+光伏+储能”为代表的新能源产业,依托技术、装备创新实现蓬勃发展,为推动能源清洁低碳转型、经济社会绿色发展注入强劲动能。

### 加快形成绿色低碳运输方式

橙色龙门吊频繁起降,货运班列往来穿梭……盛夏时节,在位于即墨区蓝村街道的国际陆港华骏物流园,两条铁路专用线上货运专列进进出出,一派繁忙景象。依托“公转铁”运输结构改革,华骏物流园持续推动“物流+电商+供应链+增值服务”新发展模式,日均快递流转量达110万单,货物吞吐量达1000万吨,2023年底获评国家级物流示范园区。相较于以汽车为主的公路运输,铁路运输具有长运距、大运力、低成本、绿色低碳环保等优势,是推进运输结构调整的重要方向。即墨区成立推进“公转铁”优化调整运输结构联合工作专班,持续推进“即黄小循环”班列建设,加快建成华骏物流园、济铁物流园铁路专用线3条,目前全区大宗货物绿色运输方式比例达到90%以上。

得益于枕山襟海,海陆兼备的地理优势和区位优势,即墨区积极探索陆港

海港互动新模式。位于即墨东北部的女岛港一期工程刚刚于去年10月份通过竣工验收,升级改造后的女岛港拥有两个5000吨级多用途泊位,年吞吐量将达到100万吨。

交通运输结构优化主要是更多使用节能环保的运输方式来实现货物和人员的运输。秉持“生态优先+绿色施工”的理念,即墨区持续做好新能源和清洁能源推广工作,加快新能源充电桩等汽车配套基础设施建设,应用交通基础设施自感知等新技术,累计建设智能信号灯路口达219处,设置绿波带路口达163处,绿波协调路口占比达到70%,新增90辆纯电动公交车,新能源和清洁能源公交车总数达到774辆,占比88%。

### 提高绿色生态用地质量

畜牧养殖粪污如何无害化处置和资源化利用,一直是畜牧业发展和生态环境保护中的难点和堵点。在即墨区金口镇,由田瑞集团投资建设的即墨区嘉禾丰粪污集中处理中心,正在将公司自身养殖粪便及种植秸秆等废弃物通过生物技术进行发酵、除臭处理,加工成富含多种营养的有机肥,用于苗木种植和农田施肥,农作物再加工为蛋鸡饲料,实现了“饲料—鸡粪—有机肥—农作物—饲料”生态链的有效闭合。与此同时,配套粪污集中收集车辆,与养殖户签订粪污收集处理服务合同,通过废弃物再利用,将原本困扰行业发展的顽疾,转化为推动产业链升级和经济社会发展的新动力。据介绍,该处理中心年处理粪污可达1.6万立方米,可加工成生物有机肥2万余吨,全年为种植业农户提供土壤改良、土壤污染治理、撒肥作业等服务,目前全区畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上。畜禽粪污摇身一变,由“废”变“肥”,不仅有效避免了环境污染问题,还实现了资源循环利用。

监测数据显示,2023年全区PM2.5浓度为30微克/立方米,PM10浓度为60微克/立方米,均达到国家空气质量二级标准;饮用水源地水质达标率100%,近岸海域水质优良率100%;重点建设用地安全利用率100%,2处国控地下水点位稳定达标;年度单位GDP能耗同比下降3.5%,成功入选省首批绿色低碳高质量发展先行区试点。

观海新闻/青岛早报记者 康晓欢 袁超 通讯员 刘海豹 摄影报道