

“绿”动青岛港，“氢”装上阵

青岛港口绿色转型三年行动方案发布 要建设世界一流绿色智慧港口

走在前 挑大梁 海上新山东

早报9月21日讯 9月21日,市政府新闻办召开政策例行吹风会,介绍《青岛港口绿色转型三年行动方案(2026—2028年)》(以下简称《方案》)相关情况。《方案》以建设世界一流绿色智慧港口为目标,聚焦绿色低碳高质量发展,强化科技创新与数智化转型,加快构建风、光、氢、醇多能协同的新型能源体系。

明确目标 打造全国标杆

《方案》共三部分,包括发展目标、重点任务、保障措施,围绕打造绿色供能、绿色港区、绿色通道、智慧赋能4个体系,部署17项重点任务。

《方案》明确提出了2028年和2030年两个阶段目标:力争到2028年,基本建成全国领先的“电为核心、清洁主导”绿色港口标杆,绿色低碳发展水平稳居沿海港口前列;到2030年,港口绿色能源自给能力稳步提升,构建以绿电为支撑、氢能为特色、绿色燃料加注为新业态的新型能源供用体系,碳排放强度持续下降,打造全国港口低碳发展与能源转型示范标杆。

四大体系部署17项重点任务

绿色供能体系——多能融合构建绿色供能模式。探索港口绿电直连新模式,研究在前湾、董家口港区外围开发风电、光伏项目;推进前湾港区北岸20.1兆瓦风电建设,到2027年年发电能力超3000万度;新增分布式光伏装机不低于15兆瓦、绿电发电能力1500万度;到2028年建成1个虚拟电厂项目,构建“源网荷储”一体化供用能模式。

早报9月21日讯 2011年9月22日清晨,大学路小学六年级学生王齐铭背着书包,跟父亲一起站在校车站牌下。远处,一抹明黄色穿过梧桐树影缓缓驶来。车门打开,随车照管员下车帮他拿起书包,“早呀,王齐铭,快上车吧。”男孩高兴地跳上车,车厢里已经坐了好几个同学。“大鼻子”校车缓缓地开着,陪伴很多像王齐铭一样的学生们的童年。15年来,岛城的专业校车从24辆增至1987辆,线路从10条拓展至3616条,累计服务乘车学生从413名增长至362650名,累计安全行驶27960万公里。

每辆校车都有自己的名字

在随车照管员刘姗姗的工装口袋里,总会多塞几张卡通贴纸。那是她和刚入学的小雨之间的秘密约定,每天用一张好看的贴纸换来一个腼腆的笑。日子久了,怯生生的小姑娘上车时不再低着头,而是踮着脚往刘姗姗的口袋里偷偷塞一颗糖。

这样的细节,藏在每一辆校车的十米车厢里。车厢里最热闹的,是放学路上的“流动乐园”。随车照管员由晓把《水浒传》搬进了校车,孩子们争着扮演武松、林冲,台词背得比课文还熟,做手工、猜灯谜,用稚嫩的画笔装饰车厢。

每一辆校车都有自己的名字、自己的主题,孩子们的作品贴满了车厢,那是



山东港口青岛港。新华社发

绿色港区体系——设备用能全面清洁低碳替代。加快新能源机械设备替代,到2028年淘汰老旧燃油设备40台、更新电动机械50台,大型固机流机清洁能源比例达70%;推广电动车辆约150台,港内水平运输车辆全面达到国五及以上排放标准;依托国内港口首座加氢站,新增氢能应用场景不少于2个;推广势能回馈、永磁驱动等节能技术,应用设备不少于50台。

绿色通道体系——海陆联动创建低碳运输网络。优化货物集疏运结构,新增海铁联运班列6条,到2028年清洁运输比例保持90%;新建充换电站不少于6个,新增岸电设施不少于4套,岸电接电量超2000万度/年;常态化开展绿色甲醇加注,布局LNG(液化天然气)船对船加注和液氢加注,到2028年绿色燃料加注量达8万吨/年、LNG加注能力达20万立方米/年;绿色航运走廊及陆上绿色通道各新增1至2条。

智慧赋能体系——数智转型打造绿

色港口标杆。依托国家人工智能应用中试基地,建成能碳智能管控平台,实现全港能耗数据“一屏总览、一键追溯”,新增碳足迹核算场景2个;建成PortEnergy(智慧能源综合服务平台),为客户提供能源供应与碳管理全生命周期数字化解决方案;推进堆场作业AI优化,作业效率提升10%;到2028年新增星级绿色港口、“零碳港口”等示范不少于3个。

聚焦6个方面形成特色亮点

《方案》立足青岛港口资源禀赋和产业基础,在四大体系的基础上,聚焦6个方面形成特色亮点:

一是多能融合供能,构建绿电自给新体系。《方案》以绿电直连、风电、光伏、虚拟电厂等多种手段协同发力,构建“源网荷储”一体化供用能模式,推动港口从“用能者”向“供能者”转变,为沿海港口破解高能耗、高排放难题提供可复制的青岛方案。

二是氢能全场景应用,打造“中国氢港”标杆。青岛港是国内港口氢能应用的先行者,已建成全国港口首座加氢站,氢能拖轮、集卡、轨道吊、AGV(自动导引车)、热电联供系统等多场景落地。在此基础上,《方案》明确进一步向氢能流动机械、固态储氢技术等新场景拓展,推动氢能“制储输加用”全链条在港口先行先试,加快打造国内港口氢能应用场景最丰富、产业链最完整的“中国氢港”标杆。

三是多品类燃料加注,打造东北亚绿色加注中心。《方案》明确,常态化开展绿色甲醇加注,联合中石化、中石油等头部能源企业逐步具备LNG船对船加注能力。青岛港将积极打造具备全品类加注能力的港口,率先在东北亚区域形成绿色燃料加注服务新优势。

四是岸电规模化应用,打造“全覆盖、常态化”岸电应用样板。《方案》结合前湾港区北岸及董家口港区相关泊位建设持续增配岸电设施,推广高压岸电机器人提升服务能力,靠港船舶岸电接电量持续增长,全覆盖、常态化岸电应用已成为青岛港绿色作业标配,岸电接电量保持北方港口首位。

五是能碳一体数智管控,树立港口“碳脑”标杆。《方案》部署建设能碳智能管控平台,打通全港能耗数据采集、分析、核算、管理全链条,实现“一屏总览、一键追溯”;同步建成PortEnergy(智慧能源综合服务平台),为客户提供能源供应与碳管理全生命周期数字化解决方案。“平台+服务”双轮驱动,使青岛港成为全国港口能碳数智化管理的先行者,真正让绿色转型“看得见、算得清、管得住”。

六是双通道链接全球,引领绿色航运规则互认。《方案》明确,持续深化与国际枢纽港合作,围绕绿色燃料供应、碳足迹服务等领域推动标准互认与规则对接;试点“两端充电、中途无碳”零碳运输专线模式,实现陆上绿色物流通道新突破。

(青岛早报/观海新闻记者 吴冰冰)

15年,温馨校车一路“童”行

岛城温馨校车线路从10条增至3616条 服务学子从413名增至362650名



温馨校车陪伴孩子们成长。温馨校车供图

他们亲手打扮的“第二个家”。2022年5月19日,城运控股交运温馨校车公司主导起草的国内校车行业首个《校车运营服务管理》系列团体标准在国家标准化管理委员会团体标准信息平台正式发布,成为推动校车行业高质量发展的重要标准支撑,向北京、甘肃、海南等国内近30个校车企业进行了管理输出,提升

了校车行业整体服务水平。

2024年,温馨校车成为首批山东省儿童友好城市试点单元,以专业标准和优质服务为岛城学子打造儿童友好的“青岛样板”。截至2026年,温馨校车累计开展312万次主题流动课堂活动、24万次文化传承活动、80余个主题的车厢文化设计。

5点到岗给校车“体检”

凌晨5点,当城市还在沉睡,温馨校车的停车场灯火通明。一排排明黄色校车静静列队,车灯次第亮起,校车驾驶员殷辉红弯腰、检查、起身,再走向下一个车轮。

安全带卡扣的松紧、急救箱药品的有效期、应急逃生通道的畅通——这些旁人看不见的细节,是温馨校车日复一日的必修课。同时,每一位校车驾驶员入职前,都要经过层层筛选;入职后,还有二次考核等着他们——专门的教练校车,资深员工带教,考评合格才能上线。如今,“慧乘车”平台正在逐步落地,线上点名、车辆定位、到站提醒,让安全多了一双数字的眼睛。

2020年5月,中国道路运输协会专家评审组对温馨校车公司安全生产标准化建设一级换证评价进行了现场评价,为温馨校车公司颁发交通运输企业安全生产标准化建设等级证明。目前,温馨校车公司仍是全国校车企业唯一一家同时通过“三体系”认证、安全生产一级资质达标和安全生产双体系认证的校车运营企业。

(青岛早报/观海新闻记者 吴冰冰)