



□ 全媒体记者 孙木子

上海港“绿意”盎然



俯瞰上海洋山港。 本报资料室供图

3月24日12时，装载着500吨绿色甲醇的“太阳小苍兰”轮顺利靠泊洋山港中港石油码头开始卸货作业，这是上海港首次接收绿色甲醇燃料货物，进一步提升了上海港船舶燃料供应的多元化和清洁化水平。

近年来，上海港致力于绿色、低碳、智能港航领域的发展研究，发挥水运在减排降碳方面的独特优势，拓展港口新能源应用，完善低碳设施布局，在甲醇、LNG等绿色能源加注、应用、产业链畅通和岸电、光伏推广应用等方面取得显著进展，以“绿色引擎”赋能上海港更高质量发展。

完善低碳设施布局

3月25日，记者在上海港洋山四期自动化码头看到，靠港船舶都接上了岸电。据悉，2023年全年，上海港为靠港船舶提供岸上高压供电累计连船582艘次，连船时间10779小时，累计供电1420万千瓦时。

“目前，岸电设施在集装箱码头基本实现覆盖。日常运行中能做到应接尽接，港区受电船舶和供电量逐年递增。”上港集团盛东公司相关负责人介绍。

除了推广岸电使用，上海港还主动提升港区主要设备的清洁能源使用率，港区主要设备的低碳化改造已基本完成。

在上海港洋山四期自动化码头，所有机械都是电力驱动，包括岸桥、轨道吊等大型设备，以及自动导引车、巡检车等辅助设备。去年，该码头获评“五星级绿色港口”。而在上港集团罗泾港区，随着集装箱码头改造一期工程的正式完工，昔日煤码头变身“绿色+智慧”港口。

“上海港集装箱码头碳排放总量从2020年的44万吨下降到2022年的32.6万吨，二氧化碳的排放强度从10.1公斤/标准箱下降到6.9公斤/标准箱，港口低碳化水平位居全球主要港口前列。”上港集团工程设备部总经理罗文斌介绍，分布式光伏也陆续“落户”上海港，装机容量达到8.5兆瓦，已具备超过800万度的年发电能力，建成至今累计减少二氧化碳排放6500吨以上，进一步助力上海港优化能源结构，推进绿色低碳循环发展。

上海港各港区、配套服务单位正不懈探索，将对碧海蓝天的渴望转化为航运业绿色减排、智能转型的行动，共同打造一座充满生机的绿色低碳智慧港口。

2023年12月，上港集团ICT（内陆集装箱码头）徐州项目启动。借助长三角各地的ICT项目，上海港增强了辐射内陆城市的服务能力，加速“公转水”“公转铁”的进程，降低企业物流成本，助力港口物流绿色转型。

近年来，上海港积极丰富港口集疏运方式，建设洋山港集疏运中心，大力

推动海铁联运，着力提升水水中转比例，逐步构建以上海港为枢纽的绿色低碳水、公、铁交通网络，促进航运领域绿色低碳体系建设。

目前，上海港海铁联运业务覆盖范围已增至9个省份40多个网点，形成9条天天班固定车底循环班列平稳运行，2023年累计开行班列突破7500列。今

年启动的空铁联运业务也将进一步丰富上海多式联运体系，成为交通运输绿色发展新增“选项”。

此外，上港集团旗下的上港融资租赁有限公司与上海汉唐航运有限公司合作开展120标准箱集装箱船租项目，推动4艘河海直达型集装箱船运输方式“公转水”，实现运输结构的优化调

整，使得大宗货物运输更加环保低碳。上港集团盛东公司积极推进大宗货物和“公转水”ICT业务，不断优化水水中转作业流程和效率，持续提升江海联运比例，2023年水水中转比例达61.7%，同比提升4.9%。上海港正大力提高环保低碳的运输方式的使用比例，争取早日构建绿色低碳的港口集疏运网络体系。

构建低碳运输网络

拓展新能源应用

随着全球环保意识的日益增强和技术进步的推动，甲醇、LNG等低碳燃料的应用正逐渐成为航运业实现绿色转型的关键路径之一。

为满足主流绿色动力船舶的能源补给需求，赋能国际航运中心建设，上海港在拓展港口新能源应用，完善低碳设施布局方面不断作出新尝试。

“随着对可持续燃料需求的增加，提供绿色燃料加注服务将成为上海港的又一里程碑，我们将持续与各大航运公司共同推动上海航运枢纽门户建设和上海航运绿色低碳转型。”上港集团党委书记、董事长顾金山表示。

2023年4月，上港集团与法国达飞、中远海运签署关于开展港口船用绿色甲醇供应合作的备忘录，全力推动国内

首批绿色甲醇生产项目落实落地，树立绿色航运产业合作的典范。

2023年3月，上港集团与马士基签订上海港船舶甲醇燃料项目战略合作备忘录，上海港成为全球首批绿色甲醇商业性加注点及区域绿色甲醇燃料加注中心。

据悉，全球范围内的甲醇燃料船舶订单已超过200艘，绿色甲醇的燃料需求也在不断增加。洋山港中港石油码头已于2023年下半年启动甲醇储罐改造，目前拥有甲醇存储资质的储罐共28万立方米，可满足现阶段上海港甲醇燃料补给需求。

LNG加注方面，目前，上海港已经成为全球第二大的LNG船对船加注港口。上港能源服务有限公司相关负责

人表示：“作为我国首个、全球第三个拥有‘船到船同步加注保税LNG’服务能力的港口，上海港过去一年里的LNG加注业务快速发展。去年全年，上海港保税LNG加注突破26万立方米，同比增长98.5%。”

今年3月初，上海自贸区临港新片区管委会举办绿色航运促进大会，并与中国远洋海运集团、国家电力投资集团、上港集团、中国船级社、全球甲醇行业协会共同发起设立临港新片区绿色航运产业联盟。

会上，上海港致远燃料有限公司作为首批试点企业，获准试点开展绿色甲醇“船对船”加注服务；国电投未来能源发展上海有限公司、上海吉远绿色能源有限公司两个绿色新能源生产制备项

目签约落户临港。

从“上海港—洛杉矶港绿色航运走廊”建设，到与世界23个港口建立了友好港关系并侧重绿色航运方面合作，再到如今多方发起设立临港新片区绿色航运产业联盟，在推进航运绿色发展的道路上，上海港始终保持着积极与国内国际各大港口合作的态度，互惠互利共同促进绿色航运中心的建设。

江海之畔，笛音绕梁。未来，上海港将深入贯彻落实习近平总书记考察上海重要讲话精神，牢牢把握低碳化、绿色化机遇，进一步完善港口新能源设施布局，提升全球航运资源配置能力，赋能上海国际集装箱枢纽港建设，以实际行动扎实推动2024年国际航运中心建设重大任务。

山东港口日照港：畅“粮道”护“粮安”

□ 全媒体记者 马榕蔚

春日的港口，处处涌动着蓬勃生机。近日，记者来到山东港口日照港（简称“日照港”）石臼港区西作业区，41座粮食筒仓雄伟矗立，与周围原有的80座粮食筒仓，形成一片气势恢宏的粮仓群。

时间回转到一年前，这里还是钢材等货物零散堆放的聚集地。如今，随着这座粮食基地在港口扎根，日照港“大港口、大产业、大粮仓”的优势得到进一步凸显，也意味着日照港粮食服务能级的跃升。其背后，更是山东港口一体化改革发展五年结出的硕果。

设施规模扩大

站在日照港裕廊公司中控室，看着监控屏幕上的一条条粮食储运流程，裕廊公司生产业务中心副主任井明源如数家珍。谈及山东港口一体化改革发展五年来的变化，井明源脱口而出：“以前感觉办不到的事，现在都能办成！”

2022年，日照港粮食基地项目开工建设，新建筒仓单仓容量达12000吨，加之泊位流程化改造，建成后，日照港石臼港区粮食卸船效率将提升三分之一。

2023年6月，日照港裕廊公司8号仓库及配套工程1号库房、2号库房等6项单位工程顺利通过质量核验和竣工验收，且同时具备交付使用条件，标志着日照港粮食仓储能力再添3万吨。据悉，该项目可以解决日照港粮食类货物仓储不足的问题，是拓宽港口物流范畴的关键性项目之一。

2024年伊始，日照港岚南散粮储运系统改扩建工程通过竣工验收，向着竣工投产迈出关键一步。据了解，该项目包括1条卸船复线、18座1万吨钢筋混凝土筒



日照港岚山港区南作业区散粮改扩建工程。 王刚 摄

仓、2座汽车装车塔，项目建成后新增容量18万吨，进出仓输送设备效率达1200吨/小时，岚南9号泊位散粮接卸能力将达到690万吨/年。

“日照港粮食基地项目和岚南散粮储运系统改扩建工程的建设，极大增强了日照港粮食集疏运能力，对于推动黄河流域物贸陆海双向联动、完善‘公铁海’联运体系建设具有重要意义。”日照港建设管理中心分公司项目经理刘加宝表示。

服务能级提升

“悠悠万事，吃饭为大”。粮食安全是

国家发展的“压舱石”。日照港如何发挥节点优势，服务好国家战略？

在刚刚过去的2月，日照港首次接卸散装保加利亚玉米，为拓宽“一带一路”国际物流通道、保障国家粮食安全注入了新活力。

据日照港裕廊公司相关负责人介绍，为确保首船保加利亚玉米顺利接卸，该公司会同客户服务中心春节期间提前制定接卸方案、预约手续办理、规划存储疏运计划，在作业过程中，集中生产优势资源，全力保障船舶接卸顺畅。

借助山东港口一体化改革发展平台，日照港充分发挥“港通四海，桥系亚欧”优

势，不断提升粮食接卸、仓储、中转能力，增强港口服务能级。今年以来，日照港玉米接卸量同比增长146%，极大保障了腹地玉米供应。

从能力支撑上看，日照港石臼、岚山港区均设有粮食作业区，建有皮带流程系统，拥有3个粮食作业泊位，具备15万吨级粮食货轮靠泊能力，年周转能力达1600万吨。

从辐射带动上看，日照港的粮食业务辐射临港、鲁南和山东省外中西部广大地区，吸引中粮、中储粮、国际四大粮商等多家知名粮油企业合作，一批临港产业项目在日照市落地扎根，依托“前港后厂”模式，推动港口发展与产业集聚相互促进。目前，区域内已形成粮食贸易、航运、物流仓储、油脂压榨、饲料加工等完整的产业链条和稳定的供应链关系。

记者获悉，2020年—2023年，日照港石臼港区连续四年实现进口粮食吞吐量过千万吨，为国家粮食安全提供了有力保障。

生产效率提速

2021年比2020年提升6%，2022年比2021年提升11.9%，2023年比2022年提升9.3%——翻看日照港石臼港区粮食作业数据可以发现，其泊位综合效率在逐年上升。

今年1月，日照港裕廊公司粮食吞吐量同比增长38.9%，创历史同期新高，实现首月“开门红”。

“为提升粮食发运效率，我们对外积极对接客户及铁路部门，统筹协调疏港车辆、火车粮食箱源，确保货物疏港顺畅。

对内深挖生产资源，合理制定集疏运计划，全面统筹人机资源，着力提升库存周转水平。1月，日照港裕廊公司粮食疏港量同比提升20.1%。”日照港裕廊公司相关负责人告诉记者。

山东港口成立五年来，日照港聚焦内部挖潜，深化精益管理，不断提升生产质效。以粮食筒仓使用为例，以前，货物进仓主要看仓内是否有空间，存放相对粗放；现在，日照港会根据客户类型和运输方式，制定精准的仓储计划，每个地区、每种需求的客户都拥有专属区域。

变化不止于此，而是渗透在工作中的方方面面——合理规划筒仓、场地使用，精准制定船舶卸序方案，充分释放双线卸船能力；积极争取口岸单位支持，协助临港企业升级流程设备，提高港口到粮仓的运输速度等。

“得益于港口高效、低成本的专业服务，我们的加工量也在逐年递增，形成良性互动。”嘉吉粮油（日照）有限公司总经理陈飞说。

2023年，日照港岚山港区数智化散粮系统关键技术研究应用项目投用，通过研发运用自动理货系统、智能清仓机等，实现货物出仓精准控制、装车计量精确高效。投用以来，散粮发运效率较传统模式提升60%，清仓效率提升30%。

“山东港口一体化改革发展，既为我们提供了学习借鉴的平台，也激发了改进创新的热情。”日照港技术创新中心粮食系统研发人员安鹏宇介绍，如今，日照港正在加大设备工艺改进力度、积极引入信息化技术和智能化设备，以智慧赋能，提升港口粮食接卸、存储能力，更好地融入国家粮食产业链布局，真正将“通道经济”化为“产业经济”。