

张家港港务集团有限公司港盛分公司 绿色低碳发展专项规划 (2022-2027年)

编制单位：张家港港务集团有限公司港盛分公司
交通运输部水运科学研究所

编制日期：2022年10月

目 录

前 言	1
一、现状与形势	3
(一) 取得的主要成绩	3
(二) 存在的主要问题	11
(三) 形势与要求	13
二、总体思路和目标	16
(一) 指导思想	16
(二) 基本原则	16
(三) 发展目标	17
三、主要任务	20
(一) 建立港口清洁低碳高效能源利用体系	20
(二) 推进港口和船舶污染持续深度治理	22
(三) 加强港区生态环境保护与修复	24
(四) 促进港口资源节约集约与循环利用	25
(五) 提升绿色港口长效和精细化管理水平	26
(六) 增强绿色文化发展能力和社会影响力	29
(七) 重点实施项目	30
四、保障措施	32
(一) 加强组织领导	32
(二) 鼓励科技创新	32

(三) 保障资金投入	32
(四) 加强宣传引导	33
(五) 重视区域合作	33
附表 港盛分公司绿色发展重点实施项目	35

前 言

党的十九大报告中明确提出加快生态文明体制改革和建设美丽中国的战略目标，人与自然和谐共生成为新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略的重要组成部分。2019年9月，中共中央、国务院印发《交通强国建设纲要》，明确提出要构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系。2020年9月，习近平总书记统筹国际国内两个大局做出了“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，并努力争取2060年前实现碳中和”的重大战略决策。2021年11月，中共中央、国务院印发《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，对完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，提出了更高的要求。港口作为国家对外贸易的重要枢纽，面临着绿色低碳和高质量发展的重要机遇和挑战。

张家港港务集团有限公司港盛分公司（以下简称“港盛分公司”）拥有一座专业化、现代化的散货码头，主要从事煤炭的中转装卸、储存业务，年吞吐量超3000万吨。“十四五”期是美丽中国建设和碳达峰碳中和的“攻坚期”和“窗口期”，是全面推进交通强国建设的第一个五年规划期，更是我国建设世界一流港口和实现港口绿色高质量发展的关键时期。面对日益趋紧的资源环境约束，港盛分公司必须全面落实“生态优先、绿色发展”，深入贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，以减污降

碳、绿色环保、可持续一体化高质量发展为根本目标，通过科技赋能、系统治理，促进资源集约利用、能源消费结构优化、生态环境质量改善、绿色智慧管理水平提升，为集团绿色高质量发展提供有力支撑。

依据《江苏省港口集团有限公司“十四五”发展规划》、《张家港港务集团有限公司绿色港口建设三年行动实施方案（2021-2023年）》，港盛分公司组织编制了《张家港港务集团港盛分公司绿色低碳发展专项规划（2022-2027年）》，规划基准年为2020年，规划期为2022年-2027年。本规划是“十四五”期港盛分公司绿色低碳发展的纲领性文件，对提升公司绿色发展水平，实现高质量发展具有重要意义。

一、现状与形势

（一）取得的主要成绩

通过多年的持续努力，尤其是党的十八大以来，港盛分公司始终秉承“生态优先、绿色发展”理念，高度重视节能环保工作，不断创新环保理念，坚持可持续发展，通过创新管理思路、创新组织形式、坚持换位思考、应用先进技术，持续完善环保管理机制，在推动污染防治、生态保护、节能降碳、循环利用、管理提升等方面取得了积极成效，为“强富美高”新江苏和“交通强国”先行示范区建设提供坚强支撑。

1. 绿色发展理念深入贯彻

牢固树立公司绿色发展战略。港盛分公司在发展过程中始终遵循“人与自然和谐共生”的生态文明理念、坚持“节约优先、保护优先、自然恢复为主”的方针和落实江苏省港口集团关于“创新驱动可持续一体化高质量发展，争创一流港口企业”的总体战略目标要求，模范遵守国家生态环境保护法律法规，始终坚持绿色低碳发展，通过成效显著的绿色科技创新与不遗余力的资金投入，努力减少污染物排放，持续提升生态环境保护水平。

深入贯彻绿色低碳发展思想。港盛分公司积极开展节能宣传周和世界环境日系列宣传活动，倡导节能低碳、绿色出行、绿色办公，以文化自觉推动形成绿色文化理念。利用网站、报刊等各

种载体和形式，宣传省、市级人民政府和行业主管部门的节能环保方针、政策、法律及法规，营造良好舆论氛围，激发全员参与绿色港口建设的热情。每年制定绿色港口宣传方案及培训计划，培育企业和行业从业人员的生态、低碳、节约和环保意识，让绿色发展理念深入人心，倡导全员推动绿色港口建设。

绿色低碳发展成效得到广泛认可。港盛分公司积极参与绿色港口评价工作，系统提升码头绿色低碳发展水平。2020年获评五星级江苏省绿色港口，2021年获评“亚太绿色港口”称号，并于今年9月顺利通过中国港口协会4星级绿色港口现场评审。

“煤炭码头流程多级筛分工艺节能改造”获得交通运输行业绿色循环低碳示范项目和江苏省第二批节能减排示范项目，“基于物联网+的多要素散货码头生产智能管理系统”获得交通运输部重点节能低碳技术推广目录（2019年度），将先进煤炭粉尘控制技术和生态环保工作经验转化为可推广应用的技术规范。每年都有大量参观考察团到港盛分公司参观交流，公司在宣传自身绿色发展理念的同时，积极分享绿色港口建设经验和技術措施。

2. 污染防治工作持续加强

率先研发粉尘智能检测与控制系统。2019年，公司与科研单位合作研发了全国首套港口“基于激光雷达的粉尘多维度云监测与智能洒水联动控制系统”。该套系统运用“云监测+智能算法+自学习”技术路径和智能控制平台，结合气象、粉尘浓度和地理位置信息，可扫描生成粉尘浓度云图，并对起尘超标的区域

进行源头自动定向抑尘。自系统运行以来，已自动监测绘制粉尘云图 700 余张，通过云图分析和历史数据的比对，多次成功记录到港外粉尘气团向港内迁移的现象，并进行了精准喷淋。该系统的应用改变了过去码头堆场的粉尘控制靠人工操作，只能凭借经验洒水，控制效果难以量化的难题，开启了我国港口粉尘治理的“智能化时代”，是打造绿色港口的必由之路，在长江沿线港口散货码头环保治理上树立了科技标杆。

大力推进靠港船舶使用岸电。港盛分公司积极推进码头岸电设施建设，目前已建成 2 套高压变频岸电系统、2 套低压变频岸电系统以及 9 座低压岸电接电箱，实现了码头高低压岸电设施的全覆盖。此外，为推进靠港船舶使用岸电，公司积极主动与航运企业签订岸电使用协议，为靠港船舶提供优惠电价政策，并为高压岸电设备投保公共责任保险，成为沿江港口首个船舶岸电保险，填补了船舶岸电使用安全保障的保险空白。据统计，2022 年 1 月-9 月公司累计接电近 2000 艘次，岸电使用量约 35 万 kWh，岸电接驳率达 100%。

率先实现“一零两全四免费”船舶污染物治理目标。“一零两全”是指对到港船舶污染物实行“零排放”“全接收”，航行中排放“全达标”。“四个免费”包括水上免费交通、免费锚泊、免费生活垃圾接收、免费生活污水接收。2019 年，港盛分公司积极响应张家港海事局牵头的张家港“安全绿色便利”港口共同建设行动，率先在江苏省范围内实现“一零两全四免费”，并上升为“江

苏模式”予以推广。

持续改进污水处理和中水回用设施。自 2018 年以来，港盛分公司持续完善污水处理系统，包括 2 座雨污水处理站、3 个堆场调节池、16 个钢制污水收集箱以及 5 个雨污水和中水储罐，雨污水及中水蓄水能力设计总量为 23180m³，非传统水源利用率达到 90%以上，节省清洁水资源的同时取得了良好的经济效益。此外，公司污水回用系统已纳入智慧生态平台，各污水处理站处理水量、各贮存设施剩余水量等信息可以线上同步获取，实现了雨污水处理的智慧化管控和精细化管理。

严格落实固体废物合规处置。对于危险废物，公司按标准规范建设危废贮存仓库收集存放，并委托有资质的单位定期进行回收处理，建立奖惩机制确保危险废物管理职责落实到位，并做好相关记录及台账备查。对于具有回收价值的废旧设备、废旧托辊、废轮胎等废旧物资，通过遴选委托有回收处理资质的单位进行资源化回收再利用。对于生活垃圾，设立分类垃圾桶，张贴垃圾分类标识，通过垃圾分类知识的宣传培训，引导员工正确分类并投放垃圾，实现垃圾精准分类并统一委托张家港市金港镇环境卫生管理处回收处理。

大力推进港口景观工程建设。港盛分公司对标“省级工业景区”标准，以建设园林花园港口为目标，秉持港口整体景观塑造理念，以见缝插绿、四季常青、季季有花为目的，讲究高低错落、疏密有致、红绿相间，夜景霓虹璀璨，形成立体风景带格局。通

过“主干道黑化、港区绿化、环境美化、现场亮化”四项举措，特色打造“水云”观景平台，建成“樱花、红梅、紫薇、海棠”等花卉大道和“长江万里、翠叠鎏金、闲庭信步”等港口微景，全方位打造全国最美花园式港口。

3. 节能降碳工作取得实效

持续推进港口作业机械、车辆电动化。优先使用新能源和清洁能源为动力的港口作业机械、车辆，采购电动叉车、电动皮卡车替代传统燃油机械车辆，加快提升港口作业机械车辆清洁化比例，目前公司清洁能源动力港口机械、车辆占比达 43.75%。

显著提升基础设施绿色水平。实施港区绿色照明工程，在港区堆场高杆灯、路灯以及门机、斗轮机和装船机等设备上推广应用 HEV 和 LED 节能照明灯具。实施室外照明智能控制改造，现场设立 24 个分控点，覆盖现场灯塔、路灯、皮带机转运站等所有室外照明，采用分区、时控、光控智能化控制，提高了能耗使用效率。

建成全流程智能化生产作业系统。近年来，港盛分公司持续加大港口信息化、智能化项目投资力度，面向传统干散货码头转型升级的难点和关键点，自主研发了基于多机构防摇定位、3D 激光扫描建模的门机、斗轮机、装船机等装卸设备的全流程自动化作业系统，基于数字孪生及骨传导听诊技术的带式输送机无人巡检系统，基于 5G+姿态感知的现场无人清舱等系统，实现了散货作业全流程无人化自动化，为干散货码头数字化转型、智能

化改造提供了样板典型。

（1）门机作业自动化

自 2021 年开始，港盛分公司以带斗门机为研究对象，实施自动化控制技术研发，通过机构姿态定位与防摇、船货三维激光扫描、光纤和 5G 通信等技术和卸船作业策略开发，实现带斗门机的全自动化作业和远程控制。目前已完成 8 台门机的自动化系统改造，计划 2023 年底前实现门机自动控制系统的全覆盖，进一步提升煤炭卸船作业自动化和智能化水平。

（2）斗轮堆取料机和装船机作业自动化

2021 年，港盛分公司实施了斗轮堆取料机和装船机的作业自动化改造，项目以激光扫描建模、图像分析处理、高精传感器等技术为依托，通过智能控制系统下达作业任务，对各机构进行精确定位控制，从而实现堆取料机和装船机的无人化和一对多远程控制，改善操作人员工作环境的同时，有效提升作业效率和安全管理水平，提高装卸作业流程能效水平。

（3）带式输送机无人巡检

2022 年，港盛分公司搭建了散货作业流程带式输送机智能巡检系统，通过运用视频监控图像识别、设备设施报警信号以及信号传感器融合等科技手段，构建了一套基于视频监控、工业听诊传感器和 AI 模型管理相融合的平台，可以实现远程主动发现巡检现场的异常情况，精确快速地锁定故障点，完成流程无人化巡检，大大提升皮带机巡检效率和巡检的可靠性。

(4) 清舱机械远程控制

2022年，港盛分公司对燃油装载机实施电动化、远程化改造。通过构建稳定的双频段5G无线通讯系统，解决船舱内信号屏蔽的技术难点，司机迁移至远控室，借助车载360°全方位视频画面进行远控操作，实现舱内清舱作业智慧化和无人化，为实现干散货码头全流程无人化、自动化作业打通最后一个节点。

4. 绿色集疏运体系不断优化

港盛分公司拥有长江和内河装船泊位10个，可实行多艘长江、内河驳船在港同步装载。凭借水水中转的直取优势，港盛散货码头成为华中地区“两湖一江”重要电煤中转基地，内河港池连通水系发达的苏南航线，直通太湖及京杭大运河，港盛分公司同时也成为“苏、锡、常”内河驳船集疏运重要中转港口，为客户提供了“快装快卸”服务，打造出华东地区专业化散货码头装卸作业品牌。

为进一步发挥9-10#泊位水水中转长江直取作业优势，2021年港盛公司实施了10#泊位码头散货工艺水水中转流程化改造，通过码头前沿皮带机系统建设实现9-10#泊位的单线联通，煤炭经9#泊位卸船后不进入堆场，而是通过皮带机流程直接在10#泊位进行装船作业，提升煤炭装卸运输周转效率的同时也节省了煤炭堆取和进出场工序的设备能耗，节能减排效果显著。目前，公司煤炭水水中转比例为100%，其中直取比例达85%以上。

5. 绿色管理能力不断提升

建立生态环境智慧管控平台。2021年，集团公司整合信息化管理系统资源，集成生态环境所涉及的节能减排、大气污染防治、水污染防治以及绿化美化等要素，建成一体化、可视化的智慧生态平台，实现能源管控、水资源管控、大气环境管控以及对相关数据的统计、趋势分析等功能。其中大气环境管控可实现大气环境污染物排放和港区绿化情况监测、统计、展示和预警功能，同时统计向靠港船舶供应岸电减少排放污染的相关数据等。

建设能效管理信息系统。港盛分公司于2014年建立能源管理信息系统，近年来不断完善、更新。2021年建立的智慧生态平台涵盖能源管理信息系统，实现了电能和新水的远程自动采集计量，对各主要用能环节（岸边装卸、水平运输、堆场作业、现场照片、办公用电、港口岸电等）、工艺流程、生产设备（装船机、门机、皮带机、堆取料机等）、生产班组单位时间段内的电能消耗进行远程自动采集，并能与生产系统实现对接，统计、分析各主要用能设备单位作业量电能消耗。

建立绿色管理组织机构。港盛分公司成立了绿色港口建设领导小组，领导小组组长由公司总经理、党总支书记担任，副组长由公司党总支副书记、工会主席卢秋芬，副总经理杨一平担任，领导小组员为公司各部门经理；绿色港口领导小组下设办公室，办公室设在公司的绿色港口建设职能部门安全环保部，办公室主任由公司总经理陆君华担任，副主任由总经理助理杨一平担任。此外，公司还成立了能源管理领导小组，确保环保节能工作顺利开展。

建立了完善的绿色管理制度体系。港盛分公司建立了较为完善的能源与环境管理制度体系。能源管理制度规定了能源管理相关业务内容、职责范围、工作方法、管理要求、考核评价办法等，协调统一公司能源管理活动中能源目标指标管理、能源计量统计管理、能源绩效监测管理、能源评审管理等事项。环境管理制度分别从大气、水和固体废物等方面制定了管理流程和标准。针对环境应急管理，组织编制了突发环境事件应急预案，并开展应急演练，以确保应急管理工作的监督落实。

确定节能环保目标责任制。集团公司每年年初与成员企业签订《安全环保疫情防控责任书》，明确各码头公司年度重点工作和管理目标。此外，集团每年制定下发《所属单位年度绩效考核办法》，规定了考核关键指标、重点工作以及综合管理等相关内容。港盛分公司将考核目标进一步分解至各部门，与各部门签订《安全环保疫情防控责任书》，并按照《安全管理责任考核实施方案》和《经济责任制考核办法》进行节能环保目标考核。

（二）存在的主要问题

1. 清洁能源和可再生能源应用力度有待加强

2021年，港盛分公司电力消耗量占综合能耗的85.88%，柴油消耗量占综合能耗的13.02%，主要耗油设备为港作车辆。能源消费结构与其他港口相比已经较优，但仍存在进一步优化的空间。首先，港口用电来源全部为当地火力发电站供应的市电，电

力来源清洁化有待提升。第二，港作车辆大部分为用油设备，只有部分通勤车和巡逻车采用电力驱动，港口用能结构有待进一步优化，流动机械和行政车辆的电动化空间较大。第三，港区光伏电站将于 2022 年年底竣工投产，但风光互补供电系统、空气源热泵供热、储能技术应用等潜力很大。

2. 港口装卸生产节能潜力有待深入挖掘

装卸生产是港口用能体系中占比最大的环节，约占港口综合能耗的 85%以上。港盛分公司最近三年电力消耗趋于稳定，柴油消耗量占比变化不大，主要耗油设备为装载机。根据 2021 年能耗统计数据，装载机单位能耗高于《水运工程节能设计规范》（JTS150）的标准值，仍具有一定节能潜力，应加装装载机能耗管理工作。港盛分公司的主要装卸设备包括门机、皮带机、堆取料机、装船机等，装卸生产的节能潜力还可进一步深入挖掘，采取精确性、针对性的节能技改措施，提升港口装卸生产能源使用效率。

3. 港口绿色低碳文化建设和交流合作有待提升

港盛分公司的绿色文化建设还比较零散，公司层面缺少统一顶层设计，缺乏在科学理论指导下的体系性规划与统筹。同时，受生产任务压力的约束，绿色港口文化活动的影响力、约束力和活泼性仍显不足，需要进一步的加强和优化。此外，港盛分公司国际性绿色港口论坛等交流活动参与度不高，绿色港口形象和影响力都有待进一步加强。

（三）形势与要求

党的十九大提出，“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”，这要求港口行业全面推进生态文明建设，加快推动绿色发展转型。国家“双碳”目标的制定，交通强国建设纲要提出推进港口污染防治的明确要求，若干国家重大区域污染防治战略的出台，世界一流港口企业的建设需求，都为港口绿色发展带来了新的机遇和挑战。

1. 以建设零碳港口为目标倒逼节能降碳

2020年9月，习近平总书记向国际社会作出了“30 60”双碳目标的郑重承诺；2021年3月，习总书记在中央财经委员会第九次会议强调，要把碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局，并提出交通领域要加快形成绿色低碳运输方式。双碳目标的提出倒逼着节能降碳工作的深入展开。交通运输行业是碳排放的重要领域之一，推动交通运输领域做好碳达峰、碳中和相关工作，是加速交通绿色低碳转型的重要内容。“十四五”期，港盛分公司应围绕着双碳工作要求，秉持可持续发展的原则，同时加大清洁能源和可再生能源技术应用力度，对各项降碳工作坚持做好、做全、做细，力争早日实现“碳达峰”，并以“零碳港口”为终极目标实现节能降碳新跨越。

2. 以世界一流港口为目标不断提升绿色港口建设水平

2019年9月，党中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》

提出交通强国建设作为现代化经济体系的先行领域和全面建成社会主义现代化强国的重要支撑，应推进交通节约集约、低碳环保绿色发展。交通强国的特征之一是拥有健全的绿色交通发展体系，港口作为综合交通运输体系的重要组成部分，走绿色发展道路成为建设交通强国的迫切要求。习总书记多次亲临港口视察，并强调“要志在万里，努力打造世界一流的智慧港口、绿色港口”。交通运输部等九部委于2019年11月联合印发的《关于建设世界一流港口的指导意见》中提出要着力促进港口绿色发展方向，并针对绿色发展水平不高等问题，提出着力构建清洁低碳的港口用能体系、加强资源节约循环利用等重点任务。面对建设“交通强国”和“建设世界一流港口”的形势和任务，港盛分公司应秉持生态文明优先理念，坚持“人-港-自然”和谐发展战略，将绿色发展理念融入企业运营管理与总体发展战略之中。

3. 以长江经济带和长三角地区高标准环境管控要求开展港区污染防治攻坚

随着国家长江经济带和长三角区域一体化建设，港盛分公司所处的特殊地理区位也带来了特殊的生态环保要求。生态环境部每年都发布专门针对长三角地区秋冬季大气污染综合治理的攻坚行动方案，提出通过推进大宗货物运输“公转铁”、柴油货车污染治理等方式，严防重污染天气反弹。港盛分公司作为江苏省港口集团和张家港港务集团所属重要港口，应坚持以习近平生态文明思想为指导，以大气污染防治为重点，通过港口粉尘治理、

船舶排放控制、能源消费结构调整等有力措施，推动港区的污染防治工作持续优化和升级，提升港口高质量绿色发展水平。

4. 以高质量和绿色发展要求打造港盛分公司品牌

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。在高质量发展阶段，不再单纯追求经济发展的高速度，而是要追求效率更高、供给更有效、结构更高端、更绿色可持续以及增长更和谐的增长。“十四五”期间，港盛分公司发展将面临更加复杂多变的国际形势和国内经济发展的“新常态”，特别是国内能源消费需求增长的放缓、能源结构的调整以及煤炭运输格局的调整等外部环境，给公司的发展带来了诸多机遇和挑战。在高质量发展的新时代背景下，港盛分公司秉承“一切为了客户，为了一切客户”的服务宗旨，对标设施、技术、管理、服务、环境“五个一流”，以专业化运营打造“散货作业标杆”，全力打造“水水中转”直取作业品牌，成为苏锡常内河驳船集疏运重要中转港口及华中地区“两湖一江”重要电煤中转基地。

二、总体思路和目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及历次全会精神，紧抓长江经济带建设、长三角区域一体化、“一带一路”开放发展等重大机遇，围绕省港口集团战略目标和发展定位，认真贯彻落实交通强国和世界一流港口对绿色发展的相关要求，按照“生态优先、绿色发展，减污降碳协同增效”的总体思路，以技术创新为支撑，以管理精准为保障，开拓进取降低二氧化碳排放，持之以恒保护环境，开创港口本质化、长效化、精准化、智慧化的绿色发展新局面，打造长江下游专业化散货码头装卸作业品牌和煤炭港口绿色低碳发展样板，为集团绿色高质量发展和“强富美高”新江苏以及“交通强国”先行示范区建设提供坚强支撑。

（二）基本原则

秉持基调、对标对表。按照生态文明建设和高质量发展的新要求，对照上级在港口各类设备设施、运行管控、节能环保等方面绿色标准要求，外部对标国际国内绿色港口建设先进经验，取长补短、把握趋势、敢为人先，深推绿色港口建设，展示新形象新面貌。

突出重点，分步推进。坚持补短板和强弱项，针对省、部星

级绿色港口考评发现的短板问题，列出计划清单，结合公司生产实际，统筹协调解决生产和环保、节能之间的矛盾，逐步推进整改、提升，圆满完成省港口集团关于绿色港口建设的相关任务。

科技赋能、引领示范。集成创新与原始创新结合、探索攻关与管理提升并举，以生动实践提升综合效能，以系统思维建设绿色港口，围绕散货流程化和无人化改造、粉尘在线监测与智能控制系统推广、生产装卸工艺持续优化和清洁能源应用等项目为突破口，在污染防治、碳达峰等重点领域集中发力、常创常新。

立足定位、提档升级。立足“水水中转示范区”功能定位，将节能减排和降本增效有机结合、把绿色港口与智慧港口深度融合，港口业态全面提档、转型发展加速升级、生态园林港口建设有效突破，全面打造“卓越码头运营商”。

（三）发展目标

1.总体目标

到2027年，港盛分公司高质量绿色发展取得重大进展，基本实现世界一流绿色港口建设目标，力争实现港口污染物和陆域直接二氧化碳近零排放，绿色技术创新成果得到更多应用，形成长江下游煤炭码头绿色发展样板模式，有力支撑美丽中国、交通强国的建设和国家双碳目标的实现。

——清洁低碳高效的能源利用体系基本建立。清洁能源供给能力明显提升，分布式光伏和储能技术应用良好，港口装卸设备

基本实现电动化，设备设施能源使用效率明显提升。

——港区生态环境质量更加优化。大气、水等各类污染物排放符合国家最高标准，港口粉尘管控技术达到世界一流水平，岸电设施使用率和管理水平进一步提升，水域生态环境更加优化，港口绿化水平和固碳能力明显提升。

——港口资源利用水平明显提升。港口非传统水源利用率持续提升，疏浚土、污泥等垃圾资源化利用、港口设备耐久利用和废旧材料再生利用能力明显增强。

——绿色管理能力与区域影响力更加突出。绿色长效管理和双碳管理能力得到加强，绿色港口和智慧港口深度融合，港口绿色示范引领能力和区域影响力更加突出。

2.具体目标

到 2027 年，港盛分公司绿色发展具体目标详见表 1。

表 1 港盛分公司绿色发展具体目标

领域	序号	指标名称	单位	2020 年现状值	2025 年目标值	2027 年目标值	指标属性
节能低碳	1	单位吞吐量综合能源消耗量	tce/万 t	0.53	0.50	0.48	约束性
	2	单位吞吐量 CO ₂ 直接排放量	tCO ₂ /万 t	0.16	0.14	0.12	约束性
	3	新购设备电气化清洁化比例	%	/	100	100	约束性
	4	清洁能源消耗量占比	%	86.34	90	95	预期性
污染治理	5	港界总悬浮颗粒物 (TSP) 浓度	mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	约束性
	6	污水纳管或自处理达标率	%	100	100	100	约束性
	7	船舶垃圾污染物接收能力	%	100	100	100	约束性

领域	序号	指标名称	单位	2020年 现状值	2025年 目标值	2027年 目标值	指标 属性
	8	运输船舶匹配岸电设备接驳率	%	67.7	100	100	约束性
资源节约	9	非传统水源利用率	%	93.2	95	95	预期性
生态保护	10	可绿化区域绿化率	%	100	100	100	约束性

三、主要任务

（一）建立港口清洁低碳高效能源利用体系

1. 开展港口供给侧清洁能源局部替代

实施分布式光伏与储能技术综合应用工程。推进分布式光伏发电并网系统在仓库、办公楼等区域的建设，对屋顶面积达到一定规模且适宜光伏发电应用的新建和改扩建港区建筑物同步安装光伏发电设施。完成 901 库和 903 库屋顶分布式光伏电站建设，采用“分块发电、就地逆变、集中并网”的方案和“自发自用、余电上网”的模式实现太阳能收集转换。研究锂电池、超级电容等大功率电储能技术在港区应用，推进分布式能源+储能系统的应用。到 2027 年底，港口清洁能源消费量占港口综合能源消费总量的比例不低于 95%。

2. 力争实现港口装卸设备全电动化

加快流动机械电动化进程。深入实施流动机械全电动化战略，新购流动机械、港内车辆原则上全部采用锂电池等电动化设备。在用柴油机械，包括装载机、叉车等通过技术改造、设备转移或提前报废等方式逐步实现“油改电”。确实不具备技术支撑时，采购能源效率和排放标准最优的产品。同时，积极联合研究机构、生产厂家开展装载机等流动机械清洁能源应用的技术攻关和试点应用。到 2025 年，新购装卸设备清洁化比例达到 100%。

完善港口供电设施建设。根据港口电力驱动设备的应用进度

和用电需求，合理布局并积极建设充电桩、换电站等配套设施，为港口机械电能应用提供保障。完善办公区内部停车场充电基础设施建设，满足电动公务用车和员工私家车充电需求。到 2025 年，具备场地条件的主要停车场充电基础设施覆盖率达到 100%。

3. 深入推进设备设施节能提效

推进主要耗能设备更新换代和节能技术应用。加快高能耗高排放设备淘汰，加强皮带机和堆取料机的能效提升改造，加快淘汰高能耗、高排放的老旧装备与设施，提高装卸运输装备生产效率和整体能效水平。推进皮带机变频、永磁同步电机驱动技术试点应用。

全面提升通用设备的能效水平。提升既有系统能效水平，参照最新的《国家工业节能技术装备推荐目录》对供电设备等老旧变压器进行更换，并逐步更新、升级部分能效等级不高的电机、水泵等设备。严格管控新购设备能效水平，新购变压器、泵、空调、风机等均采用能效水平达到国家 1 级能效标准，且为同类型可比产品中能源效率领先的产品。

实施设备全寿命周期能效管理。加强用能设备前期购置、使用过程、中后期处置等各阶段的能效评估论证工作。定期开展主要耗能设备和通用设备的能效测试与检查，对低能效的产品及时进行淘汰与更新。持续提升设备精准维修能力，完善设备管理平台功能，推进设备状态、维修、备件信息等的数据交互与共享，实现依据设备状态监测的管理模式，提高设备巡检的精准性和维

修的及时性，确保设备处于最佳运行状态。

（二）推进港口和船舶污染持续深度治理

1. 推进大气污染物与温室气体协同治理

提升煤炭粉尘精准治理能力。进一步完善粉尘智能化检测与控制系统功能，优化系统网格区域，开发新网格智能溯源算法，增加设备运维、气象修正、雨量监测和重污染天气预警等功能，提升煤炭粉尘精准治理能力。港区 TSP 浓度低于辖区所在地市管控标准。

加强港口大气污染治理。围绕主要排放源，强化 SO₂、NO₂ 颗粒物等大气污染物污染防控。严格港内非道路移动机械排放管理，按照《市政府关于调整市区禁止使用高排放非道路移动机械有关规定的通告》（张政发规〔2022〕4号）要求，禁止使用未达到国 II 排放标准的柴油工程机械、柴油叉车，尾气检测不达标设备限期改造，改造完成前严禁使用，提升燃油使用品质。

加强港区各施工方管理，落实沙土物料苫盖、洒水抑尘等措施，规范施工区围挡设施和警示标识。加强工程车辆入港区域管理，严禁车辆超载、超限、超速、撒漏和随意穿行等。

2. 加强水污染和固体废弃物污染控制

完善港区污水处理设施与运维管理。持续推进污水处理系统建设，完成道路雨水、含尘污水、生活污水和含油污水处理系统的升级改造，持续完善水质监测设备，有效提升污水收集、处理

系统应对恶劣天气的处置能力和不断提高的环保管控能力，确保含尘雨污水不排放。持续做好港区污水收集设施、污水管网和污水处理装置的日常运维管理，保证污水处理设施稳定运行，确保污水纳管和自处理达标率达到 100%。

规范固体废物分类与处置管理。做好固废源头控制，对固体废物按类回收，统一存放，实现固废垃圾四分类分拣、统一处置的工作目标。提升危废贮存管理能力，按危废全生命周期监控系统规范运行管理，危险废物规范化处理率达 100%。

3. 加强靠港船舶在港污染防治

深化岸电设施使用与管理。在成功实现高低压变频全系列等级成功联电的基础上，加快打造岸电智能化管理示范点，推进岸电智能接引系统建设，完善岸电管理制度体系，建立岸电标准规范，打造岸电技术交流基地。严格按照《船舶港口岸电使用管理办法》要求，合理安排调度，保证具有受电设施的船舶停靠在具有港口岸电设施的泊位，做到“应接尽接”。积极执行使用岸电船舶优先靠离泊政策，并通过减免岸电服务费、优惠港口装卸费等岸电收费规则、与航运企业签订岸电使用协议等方式提升匹配岸电设备接驳率。到 2025 年，运输船舶匹配岸电设备接驳率达到 100%。

规范船舶污染物接收与处置。落实“一零两全”船舶污染治理模式，提升污染物智能化接收水平，持续做好接收船舶生活污水、生活垃圾、含油污水、残油等船舶污染物接收工作，并做

好台账记录，确保码头能够为 100%的靠港船舶提供正常的船舶污染物接收服务。

（三）加强港区生态环境保护与修复

1. 打造生态和谐美丽港口

推进港口景观工程建设。将“见缝插绿”模式全面向港口整体景观塑造进行转变，以四季常青、季季有花、四季有景为目的，讲究高低错落、疏密有致、红绿相间，着力提升景观表现力和观赏性，在 2023 年底前全面完成现场景观大道、建构物立面美化等园林式观光路线建设，形成立体生态风景带格局。

港内标志标识美化改造。结合《省港口集团安全生产目视化管理技术标准》要求，进一步推进目视化、定置化管理。在 2022 年底前全面规范港内安全标牌、道路安全标线、设备设施标志、提升港容港貌规范化治理水平。

探索生态护岸建设。实施岸滩整治工程，采取生态护岸、生态移植、植被恢复等措施减缓水域生态影响，分期、分区实施恢复滩涂功能，建设富有个性的水边景观。增强近岸水域污染防治和生态保护的协同性，恢复河岸带湿地对污染物的截留、净化功能，积极配合监督机构，确保排污达标，减少对长江环境的污染。

2. 提升港池航道疏浚生态化水平。

采用生态疏浚工艺与疏浚设备。优先选用绞吸式挖泥船等对生态影响较小的航道疏浚设备，降低悬浮泥沙进入水体的含量。

疏浚作业时采用增设泥浆旁通装置等防治疏浚悬浮泥沙扩散污染的措施。

妥善处理施工污水与废物。疏浚施工的过程中,严格遵守《江苏省长江船舶污染防治条例》的相关规定,妥善处理施工船舶含油污水和生活污水,严禁排放。施工前对施工设备进行严格检查,发现问题及时修复,确保施工过程中不出现污染物泄漏,避免产生机油溢漏的严重事故。

(四) 促进港口资源节约集约与循环利用

1. 提升港口水资源节约与循环利用

持续优化港口用水结构。统筹含尘污水、雨污水、船舶压载水等各类再生回用水资源,进一步推进港区水资源综合循环利用,减少新水的使用量。到 2025 年,港口非传统水源利用率力争达到 95%以上。

严格公司用水管理。加快推广应用节水型技术,推进新型节水设备使用,喷淋设备、生活用水设备满足《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T 18870)对节水型产品的要求。推进喷灌、微灌等高效绿化灌溉技术的应用,节约港区绿化用水量。

2. 探索疏浚土和绿化垃圾综合利用

探索疏浚土综合利用。按照“减量化、资源化、无害化”的原则,在保证疏浚土清洁有效处理的基础上,积极探索港池航道疏浚土在港区绿化种植、场地回填等方面的综合应用。

绿化垃圾循环利用。综合开展对树枝、树叶、枯草等绿化垃圾的无公害消纳和循环利用技术研究和应用。

3. 加强港口设备材料耐久和再生利用

提升港口设备设施耐久性。强化港口设备设施健康诊断与日常维护，坚持港口设备设施建设、管理和养护并重，提高使用年限和耐久可靠性。

强化废旧材料再生利用。加强大型港口机械废旧轮胎、废旧减速箱、废旧托辊和输送带等废旧材料、设施设备、施工材料的分类收集贮存和资源化利用。新建项目基础设施建设，优先应用路面旧料、工业固废、建筑垃圾等废旧材料，并实现规模化应用。

（五）提升绿色港口长效和精细化管理水平

1. 建立绿色港口长效管理机制

健全环保责任监督及全过程管控机制。完善公司环保责任制度，提高港口生态环境精细化管理水平，持续推进各项生态环境隐患整治，全面辨识排查并整改水污染防治、大气污染防治、环保合规性、固体废物、溢油应急管理等方面存在的环境风险隐患，加强对环保责任制落实情况的监督和考核。深入分析各区域、各流程、各产污环节，针对性实施流程化设备抑尘改造和装卸工艺优化完善，修订完善作业规程，把环保措施嵌入到生产流程、操作过程中，把环境绩效嵌入到日常管理、绩效考核中，推进污染物全过程、全方位、全时段的动态管控，将已整改到位的固化措

施形成长效管控机制。

确保能源和环境管理体系持续有效运行。按期开展能源与环境管理体系到期换证工作，确保证书持续有效。严格贯彻实施 ISO14001 环境管理体系和 ISO50001 能源管理体系文件，将绿色管理覆盖生产经营管理全过程，分别针对气、水、声、固体废物等各污染源和生产过程中的各用能环节、设备开展精细化、系统化、全生命周期的管理。紧密结合环境和能源管理工作的实际需求，以及节能、环保管理的新方法、新模式，不断完善和修订管理体系文件及节能、环保相关的管理、技术标准文件，确保体系有效运行。

打造绿色港口示范工程。开展绿色港口对标工作，以《绿色港口等级评价指南》（JTS/T 105-4）为主要依据，按照最高要求不断提升，打造干散货绿色港口示范工程，树立行业绿色码头品牌。定期对照《码头作业单位产品能源消耗限额》（GB 31823）、《煤炭矿石码头粉尘控制设计规范》（JTS156）等标准规范进行分析，以满足相关要求。

2. 提升应对双碳目标管理能力

确定双碳工作实施路径。部署开展“碳达峰”和“碳中和”行动，按照国家、行业和集团相关要求，研究确定“碳达峰”和“碳中和”工作实施路径，编制港盛分公司碳达峰行动方案，分解碳排放控制目标和工作任务，建立碳排放总量控制和分解落实制度，确保完成碳排放控制目标。开展节能减排专题研究，深化

能耗对标管理和能源审计，确定节能减排工作措施，有计划、有组织、分步骤推进碳达峰行动。

提升能源精细化管理水平。建立精细化的能耗统计监测指标体系，明确各指标的能源消耗统计口径，将能源消耗的统计监测工作细化到各工序及设备，实现对电力、燃油各用能设备的单机能耗监测，保证能耗数据的准确性和时效性，为能源结构优化和能源效率提升任务提供横、纵向比较基础。完善能耗考核制度，建立部门、班组、个人三级考核体系，进一步细化能源定额考核指标，完善节能降碳激励机制。

提升温室气体排放监测核查能力。编制港盛分公司温室气体排放清单，识别港区温室气体主要排放源，全面掌握港区温室气体排放情况。积极开展碳排放监测和核查，在智慧生态平台中加入碳排放监测与统计分析功能，建立碳排放定期核查制度，为精准实施降碳措施提供支撑。

3. 完善能源和碳排放智慧管控系统

建设全程监控、直观可视、智能高效的综合智慧生态平台，实现电力、柴油、水等各类能耗数据与设备信息、生产数据的自动联合采集、全面监测和智能分析，实现与上级公司能源管控系统数据的互联互通，为降低生产作业单耗提供有效的数据支撑，强化事前预控效果，促进能源管理精细化和智慧化。

（六）增强绿色文化发展能力和社会影响力

1. 建立绿色文化管理及发展机制

建立绿色文化长效发展机制。加强绿色港口文化顶层设计，明确公司绿色文化内涵，根据自身特色和优势，制定绿色文化建设方案，起到引领港口绿色发展的作用。加强绿色文化组织管理，明确绿色文化建设主体责任部门，负责绿色港口文化的规划、设计、组织和领导。配备绿色港口文化专员，确保各项绿色港口文化活动方案得以细化落实、措施到位。

评选绿色文化精品成果和先进典型。结合公司党建工作，开展绿色文化示范项目和先进个人评选活动，评选并展出绿色文化成果精品和最佳实践案例，培育新时代绿色港口先进典型，发挥典型引路作用。开展学先进做先进活动，以绿色先进典型为示范，引导广大员工主动开展绿色实践，提高全员职业素养，提升企业精神面貌。

2. 持续提升绿色宣传水平

搭建多渠道绿色文化宣传平台。利用集团公司官网等自有媒体平台，推送公司绿色文化的典型经验和成果亮点，充分展示公司绿色文化发展取得的业绩和成效。加强与主流媒介的沟通合作，对外公开发布绿色港口专项规划、年度绿色港口发展报告、港口环境空气质量监测结果等文件，不断提升公司绿色文化的社会知名度与国际影响力。充分发挥微信公众号、融媒体等新媒体阅读方便、推送简便等优势，扩大对外绿色港口宣传的受众群体，开

展绿色港口宣传。

组织开展绿色港口文化创意活动。发动全员参与，进一步提高员工环保自觉意识。以文化打造品牌，传承优秀港口精神。在绿色文化示范项目和先进个人评选活动中，发动员工以投票、点赞等方式参与其中，增强员工参与感、归属感、自豪感，增强企业凝聚力。

3. 提升港口绿色影响和公众形象

增强绿色港口文化输出能力。深化绿色港口国际与国内合作，提升合作深度与广度，拓展合作渠道。积极承办或参与国际和国内绿色港口文化交流活动，增强社会影响力正向效应。与外部权威机构积极沟通，获得行业内外、国内外专业机构对于港盛分公司绿色创新技术的认可和推荐。

建立企业公众友好形象。尊重社会群体的环境需求、环境权益和环境观点，通过公共平台围绕港口环境与发展等问题进行积极交流与对话。打造港口开放日活动品牌，建立常态化、体系化的活动机制和流程。面向居民百姓、中小學生、企事业单位和社会团体，搭建港口实地参观交流平台，全力塑造港盛分公司特色品牌，使社会公众零距离感受港口在绿色发展、智慧发展方面的新面貌和新变化，提升市民与港口的聚合力。

（七）重点实施项目

根据国家、地方和行业的规划文件对绿色港口建设的相关要

求和标准规范，结合《江苏省港口集团有限公司“十四五”发展规划》、《张家港港务集团有限公司绿色港口建设三年行动实施方案（2021-2023年）》等确定的主要任务和实施项目，汲取国内其他绿色港口建设经验，并立足于港盛分公司绿色港口发展的现有基础、经济技术发展水平和建设目标，确定公司绿色港口建设的重点实施项目共32项，详见附表。

四、保障措施

（一）加强组织领导

成立以公司总经理任组长、各部门主要负责人为组员的绿色低碳港口建设领导小组。领导小组负责绿色港口建设具体领导、强化协同、内外联动、下互动，细化绿色港口建设的目标和任务，制定重点项目实施计划，并加强绿色港口发展目标和重点实施项目完成情况的责任评价考核办法，完善节能、环保计量、统计、监测、考核体系，建立统筹协调的目标责任分解机制，共同推进绿色港口建设工作。

（二）鼓励科技创新

坚持以科技创新作为绿色发展的引擎和动力，支持先进节能环保技术研发项目立项实施，以科技支撑提高能源利用效率、降低环境污染排放、提升综合服务能力。建立研发投入持续增长的长效机制，增大创新奖励力度，提升全员创新的积极性，优化奖励分配方式，保证创新奖励分配精准，突出创新贡献。加强产学研互动，推动企业、高校、科研院所、金融资本的深度融合，发挥联合效用。

（三）保障资金投入

加大对节能环保工作的资金支持力度，制定重点项目资金预

算,按照实施进度制定资金使用计划,保障重点项目的资金投入。积极争取国家发展改革委节能减排专项资金等相关专项资金的支持,加强与国家、省级、市级人民政府节能减排和生态环境科技主管部门、财税部门等沟通与协调,争取加大财政支持力度并给予相关税收优惠政策。拓宽重点工程项目的融资渠道,充分利用绿色信贷、绿色债券、绿色保险等创新金融工具,探索碳排放交易等机制的应用。

(四) 加强宣传引导

加强绿色低碳发展的宣传引导。将绿色低碳工作纳入重大主题宣传活动,每年制定绿色低碳发展宣传方案及培训计划,宣传省、市级人民政府和行业主管部门的节能低碳方针、政策、法律及法规,营造良好舆论氛围。依托门户网站、公众号、流媒体等宣传渠道广泛宣传绿色低碳发展理念,传播推广港盛散货码头绿色低碳品牌形象,增强全行业和社会公众对港盛散货码头绿色低碳建设的认可,提升知名度和影响力。

(五) 重视区域合作

充分利用长三角区域一体化发展的有利契机,加强与长江经济带先进港口的交流合作,建立合作工作机制,借鉴各港口在节能降碳、粉尘防治、生态保护和景观建设等方面的先进经验,提出针对大气联防联控、跨界水环境治理、环境监管联动以及体制

政策创新等方面的解决措施，努力推动产业转型升级，进一步严格区域环保标准，加强区域环境的协同治理。注重与国内外先进港口、航运等物流企业的合作，积极参与行业绿色发展交流，积极探索绿色港口建设对外合作交流新路径。

附表 港盛分公司绿色发展重点实施项目

任务领域	序号	重点项目	项目内容	实施时间
建立港口清洁低碳高效能源利用体系	1	流动机械和辅助车辆电能替代	推进装载机、叉车、洒水车 and 清扫车等港口流动机械和环保车辆电能替代，到 2027 年电动化比例达到 100%	2022-2027 年
	2	电动车辆充电桩、换电站建设	根据电动流动机械和辅助车辆应用进度，合理布局并积极推进充（换）电基础设施建设	2022-2027 年
	3	分布式光伏发电系统建设	在港区仓库和办公楼等有条件的屋顶或建筑立面建设大规模分布式光伏发电项目	2022-2027 年
	4	研究应用储能技术	研究并适时推进储能系统建设应用，与港区供电系统、光伏发电系统、势能回收系统有效融合，提高电能利用效能	2022-2025 年
	5	港口辅助生产节能技术和设备设施应用	根据《国家工业节能技术装备推荐目录》、《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455）、《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）以及《节水型卫生洁具》（GB/T 31436）等标准要求，推进节能型变压器、高效电机、水泵、节水设备和 1 级能效空调设备应用	2022-2027 年
	6	皮带机变频与永磁同步电机驱动技术应用	试点应用皮带机变频与永磁同步电机驱动技术，为进一步推广应用积累经验	2023-2025 年
	7	斗轮堆取料机、装船机作业自动化改造	斗轮堆取料机、装船机远程操作改造，改造内容包括涉及的硬件、软件及安装、调试等	2022-2023 年
	8	流程皮带机无人巡检系统	根据不同流程采取多点位轮巡和机器人智能巡检模式，将传统的现场人工巡视升级为系统智能巡检，变被动巡检为主动预防	2022-2025 年
	9	清舱装载机远程控制改造	运用 5G+AI 技术，积极探索清舱机械远程控制技术，研发基于轮式装载机的清舱作业远程操控技术，以远程操控来代替装载机司机下舱作业	2022-2023 年

任务领域	序号	重点项目	项目内容	实施时间
	10	门机自动化及远程控制改造	对门机散货作业自动化技术进行研发,在门机常规手动控制基础上实施操作自动化研发,实现散货卸船作业的全自动操作	2022-2023年
推进港口和船舶污染持续深度治理	11	斗轮机和装船机喷淋系统设计、制作、安装	在 B6101-B6103 斗轮机和 B6207 装船机上设计、制作、安装喷淋系统	2022-2023年
	12	港口岸电设施建设	完成码头高低压岸电设施全覆盖,到 2022 年底码头岸电供应能力达到 100%	2022年
	13	加快促进岸电设施常态化使用	加快打造国内领先的岸电使用示范区域,提升靠港船舶岸电使用率	2022-2027
	14	港口既有污水处理设施工艺改造	推动既有污水处理设施进行工艺改造,对污水处理站处理过的雨污水和船舶压载水进行有效收集和循环利用。	2022-2027
	15	增设筒仓智能喷雾抑尘系统	在筒仓合适位置安装粉尘监测仪,显示每个筒仓当前的粉尘浓度,设置报警阈值,一旦出现高浓度报警,自动开启筒仓干雾抑尘系统,直至粉尘浓度回归正常范围	2022-2023年
	16	船舶垃圾智能分类收集柜采购	现场增设船舶垃圾智能分类收集柜一套,用于垃圾分类收集	2022年
加强港区生态环境保护与修复	17	推进生态修复和景观建设	通过采用生态护岸、增殖放流、生态移植、植被恢复等措施,加强港区陆域和水域生态保护与恢复,优化港区景观布置,提升港区景观建设水平,打造“生态和谐美丽港口”	2022-2027年
	18	道路绿化带改造	对港池西道路两侧绿化带、901 库北侧绿化带、21-23#引桥沿江一路绿化带改造	2022-2023年
	19	观景平台绿化带改造	观景平台东侧至污水调节池路面破碎,设计现场景观点	2022-2023年
	20	主干道黑化	港盛分公司港内主干道黑化工程	2022-2023年
促进港口资源节约	21	提升非传统水源利用率	统筹含尘污水、雨污水、船舶压载水等各类再生回用水资源,进一步推进港区水资源综合循环利用。到 2025 年,港口非传统水源利用率力争达到 95%以上	2022-2027年

任务领域	序号	重点项目	项目内容	实施时间
集约与循环利用	22	废旧轮胎、废旧托辊和输送带再生利用	实施废旧轮胎、废旧托辊和输送带的分类收集贮存和资源化再利用	2022-2027年
	23	探索疏浚土和绿化垃圾综合利用	积极探索港池航道疏浚土在港区绿化种植、场地回填等方面的综合应用；综合开展对树枝、树叶、枯草等绿化垃圾的无公害消纳和循环利用技术研究和应用	2022-2027年
提升绿色港口长效精细化管理水平	24	能源与环境管理体系认证与维护	开展能源管理体系认证，按期开展环境管理体系到期换证工作，确保证书持续有效	2023-2025年
	25	打造绿色港口示范工程	申请绿色港口等级评价，力争打造五星级干散货绿色港口示范工程	2023-2025年
	26	定期开展能源审计与能量平衡测试	构建能源管理自查、自评价机制，定期开展能源审计以及电、油、水能量平衡测试，查找薄弱环节，提升能源利用水平	2022-2027年
	27	确定双碳工作实施路径	编制港盛分公司碳达峰行动方案，分解碳排放控制目标和工作任务	2023-2025年
	28	温室气体排放清单编制	编制港口温室气体排放清单，识别港区温室气体主要排放源，全面掌握港区温室气体排放情况	2023-2025年
	29	粉尘在线监测与智能控制系统升级改造	重新划分场地网格区域并开发新网格智能溯源算法，新增F点位粉尘检测仪接入系统；增加设备运维、气象修正、雨量监测，完善预警等功能	2022-2023年
	30	生态环境综合平台建设	在集团生态环境管理综合平台的基础上，建设涵盖能源、水、电、气等系统的分公司生态环境综合管理平台	2022-2023年
增强绿色文化发展能力和社会影响力	31	绿色港口文化顶层设计	制定绿色文化建设方案，明确绿色文化建设主体责任部门，配备绿色港口文化专员	2023-2025年
	32	绿色文化示范项目和先进个人评选	评选并展出绿色文化成果精品和最佳实践案例，培育新时代绿色港口先进典型	2023-2027年