

苏州现代货箱码头有限公司文件

苏现集司安环〔2024〕4号

关于印发《苏州现代货箱码头有限公司绿色港口发展报告（2021年-2023年）》的通知

各部室：

现将《苏州现代货箱码头有限公司绿色港口发展报告（2021年-2023年）》印发给大家，请大家始终把保护生态环境、推动绿色发展作为重要使命责任，全面落实环境保护措施，加快推进污染源治理和节能减排项目建设，稳步推进绿色港口建设，打造资源节约型、环境友好型的绿色港口。

苏州现代货箱码头有限公司
2024年2月27日



苏州现代货箱码头有限公司 绿色港口发展报告（2021年-2023年）

近年来，苏州现代货箱码头有限公司（以下简称“苏州现代”）深入贯彻落实习近平总书记生态文明建设思想，坚持生态优先，绿色发展，加强生态环境保护、建设人与自然和谐共生的现代化。

苏州现代始终把保护生态环境、推动绿色发展作为重要使命责任，以企业高质量发展全方位助力经济社会绿色发展和美丽中国建设，落实国企社会责任，践行绿色发展理念，加快绿色转型升级，稳步推进绿色港口建设，全面落实环境保护措施，加快推进污染源治理和节能减排项目建设，打造资源节约型、环境友好型的绿色港口，现将苏州现代2021年-2023年绿色港口建设工作总结如下：

一、主要工作及取得成效情况

（一）加强组织管理，系统谋划建设绿色港口

苏州现代成立了绿色港口建设领导小组，明确了绿色港口建设职能部门，每年制定绿色港口建设年度计划，制定环保卫生目标责任评价考核制度和鼓励节能、环保、低碳技术创新的奖励机制，深入推进绿色港口建设。

苏州现代在获评2021年度江苏省三星级绿色港口基础上，持续加强绿色港口建设工作，2022年获评江苏省四星级绿色港

口，公司上下并不满足于现状，不忘初心，决心一步一个脚印，向更高目标努力，2023年公司制定了《苏州现代货箱码头有限公司绿色港口建设三年行动计划（2023—2025年）》，进一步强化生态环境保护 and 节能减排建设，加强港口污染防治工作，推动公司绿色港口建设高质量发展。

（二）树立绿色发展文化，加强绿色发展宣传

1. 为扎实推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想走深走实，深入学习贯彻习近平生态文明思想，苏州现代党委印发了《苏州现代党委关于深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的工作方案》《苏州现代货箱码头有限公司党委“服务‘双循环’，助力‘双一流’”主题教育实践暨“强党建促发展，做模范促争先”专项行动方案》等专项方案，学好用好《习近平生态文明思想学习纲要》，不断深化认识，全面理解把握，切实把学习成果转化为推进生态文明工作实效。

2. 为提高绿色港口建设能力，苏州现代同步开展绿色文化建设工作，积极安排管理人员参加全国“绿色港口”建设与发展培训班和“绿色港口大会”等交流活动，学习先进经验，分享公司在绿色港口建设方面取得的成效，开展植树节、骑行活动等专题活动，积极参与增殖放流、江堤垃圾清理、“复绿”行动、《长江保护法》宣传等活动，汇聚多方力量共护长江，建设文化墙、宣传栏，做好文化宣传工作。

3. 苏州现代积极组织环保教育培训和宣传活动，组织开展“地球日”“世界环境日”“节能宣传周”“全国低碳日”等宣传活动，使广大员工更加深入了解节能降碳和环境保护的重要性，唤起了公司全体职工对绿色环保的高度关注，增强了环保意识，推动了绿色低碳生活理念。

（三）压紧压实主体责任，筑牢环保风险防范屏障

落实主体责任，开展自查自纠，强化环保风险防控。一是开展环保现状摸排，对照法规标准及环评文件，梳理环保手续、环保设施设备清单、污染物处理排放、应急预案等工作的合规性，形成公司环保管理台账，做到“底数清，情况明”。二是加强环保设施设备“管、用、养、修”，做好设备的运行记录，确保污染物处置达标，严防各类环保设施缺位、虚设；三是按照要求填报排污登记表，按照指定的排放浓度和地点排放，落实自行监测方案规定的各项指标监测，做好监测数据的记录和保存。

（四）注重环境风险管控，加强污染排放治理与处置

1. 2022年投资50万改造油污水处理站，升级油污水处理装置，含油污水收集至隔油池再经调节池、沉淀池、絮凝气浮池和生化曝气处理池处理达标后进入清水池，处理后的排水达到《污水综合排放标准（GB8978-1996）》二级标准，最终纳入市政管网，保证生产污水100%纳管，部分处理后的中水回用，循环利用于绿化灌溉和道路冲洗等。

2. 2023年投资10万元在食堂污水管网安装专门的油水分离设备，加强餐厨垃圾的分层、分类处理，对厨余垃圾进行处理，进一步提升生活污水处理能力，保障达标排放。

3. 苏州现代加强固废仓库管理及危险废物全过程管理，2022年重新规划建设一般固废堆场，对固体废物进行分类收集贮存；为进一步加强危险废物管理，2022年和2023年分别投资10万元和15万元对危废仓库升级改造，危废仓库明显位置设置危险废物识别标志、告知牌，保证废润滑油、废滤芯和废酸铅蓄电池等危废分类贮存，委托具备资质的危废处置单位处理。

4. 苏州现代实施生活垃圾分类收集，持续开展“一零两全四免费”政策落实，对船舶生活垃圾、生活污水开展“应收尽收”免费接收工作，为提升船舶污染物接收，2021年在码头前沿建设2座智能垃圾收集亭，每年与苏州鲁诺企业管理有限公司签订船舶生活污水接收操作转运服务合同，保证船舶生活污染物100%接收。

5. 苏州现代推动船舶岸电使用常态化机制，2020年初码头前沿建成4座每座60kW负荷的低压岸电箱投入使用，2021年为提升船舶岸电接电率，投资700万元在横一路7#引桥口配置一套低压船舶岸基电源系统与码头前沿8个岸电箱，自主设计了实用新型专利——“卧式”岸电箱和“一种用于多型号插头的岸电插电箱”，有效地降低了岸电箱高度，大幅减少了船舶带缆碰擦安全隐

患，多方位满足船舶供电需要。为了持续提升岸电接电率及岸电使用量，2023 年对现有泊位全覆盖的岸电箱使用和船舶岸电受电等方面进行调研优化，研究岸电箱新增方案，新增 7 台岸电箱，并完成全部 15 个岸电箱智能化改造，满足靠港船舶岸电使用应接尽接，同时，上线岸电智能费收系统，公司船舶岸电智能化水平将进一步提升。苏州现代岸电建设从初期接电模式 - 工业插座 - 岸电标准插座 - 现在使用全智能岸电箱包含扫码用电自动付费管理系统。船舶岸电使用从无到有，比例逐年大幅提升，2023 年较上年岸电接电率同比提升 23%、岸电接电量同比提升 74.4%，岸电接电量达到 28 万 kW/H，顺利完成集团下达的年度 25 万 kW/H 接电目标。

6. 2023 年苏州现代制定了《开展港口粉尘和污水整治提升专项行动助力“双一流”高质量建设专项工作方案》，坚持“精准治污、科学治污、依法治污”方针，以港口污染治理重点的粉尘防治和污水治理为突破口，扎实开展公司污染防治和环境保护工作，推动港口高质量发展，公司每年制定环境自行监测方案，根据污染物排放检测清单，委托有资质单位定期对港区环境、生产生活污水、噪音等开展监测工作。

（五）加强环境风险防范，持续提升应急管理能力和

1. 2022 年，苏州现代修订了《苏州现代货箱码头有限公司突发环境事件应急预案》，并报环境保护主管部门备案，2023 年，

为应对可能发生的突发性水上环境污染事故，梳理完善公司船舶碰撞码头风险应急处置专项预案和现场处置方案。保障港区内发生船舶碰撞码头等污染水体等事故的相关应急响应、应急处置、应急救援、事故上报等处置流程，明确发生环境污染事件的应对方案，有效提升船舶污染环境风险应急能力。

2. 2022 年，苏州现代危险货物集装箱堆场建设污水在线监测系统，在危险品堆场污水收集池处增加一套箱房式的雨水在线监测系统，包含 COD、pH 值、磷含量、悬浮物等在线监测系统，通过对污水各项指标进行实时在线监测，并在系统中进行分析比对，指标超标发出预警，确保堆场雨水通过监测后达标排放。

3. 2023 年，苏州现代与江苏海宇航务工程有限公司签订《防污染应急支持协议》，建立太仓港区浮桥片区海事联防体，实现同一作业区的各码头单位污染防治设施、设备和器材的统一调配使用，既满足了物资配置要求，又减轻了各码头单位各自为战的人员经费压力，通过制定联防联治应急救援预案，合理配置防污染设备设施，定期组织人员培训和演练，建立起一支训练有素的应急队伍，能够共同防治区域内的船舶污染水域环境事件。

（六）规范运行管理体系，提升环保管理能力

1. 苏州现代自 2011 年取得 ISO14001 环境管理体系认证，每年开展环境管理体系再认证审核工作，根据 ISO14001 环境管理体系的要求，制定苏州现代货箱码头有限公司环境手册，建立体

系内审员培训、内部检查审核等工作机制，进一步提升环保管理能力与水平，定期做好环境因素的辨识和管控，确保 ISO14001 环境管理体系规范运行，符合环境管理要求。

2. 苏州现代自 2021 年开始实行能源管理体系认证工作，通过例行的节能监测、能源审计、能效对标、内部审核、组织能耗计量与测试、组织能量平衡统计、管理评审、自我评价、节能技改、节能考核等措施，形成有效、文件化的能源管理系统，建立能源管理体系的同时推行绿色发展的理念，提高能源利用率，降低运营全过程对环境的影响，通过系统的节能管理模式、具备持续节能的能力，加强行业竞争优势。

（七）持续提升港容港貌，打造绿色花园港区

1. 苏州现代自 2019 年以来，每年开展“见缝插绿”建设工程，整体规划、合理制定实施方案、有序推进提升港容港貌。港内可绿化区绿化率达 100%，不定期对港内及江堤外垃圾进行清理，并实行分类收集、合规处置维护港内环境整洁，达到“四无六净”，即：无白色污染、无烟头纸张、无瓜果皮核、无垃圾污物，路面、道压、收水口、便道、树坑、墙体等面貌干净，保持行道树、绿化带完好无缺损，种植了大面积的地被植物以及多株乔灌木，实现了“丹桂飘香、桃红柳绿”四季常青的绿色自然景观；委托公司劳务外协单位做好港区环境卫生管理工作，组织员工公益活动，清理港区和江堤白色垃圾，有效提升了港区绿化质量和

水平。

2. 2022 年，苏州现代绿化工作重心由“绿化覆盖”转入“花园式港区”提升，在原劳务基地建设生态园林，园内草木葱郁，季相调和，植有垂柳、紫薇、女贞、桂花、海棠、榕树等，色叶、落叶与常绿植物陪衬，观叶、观果与观花植物相间，乔、灌、草、地被层次丰富，创造春花烂漫、夏荫浓郁、秋色斑斓、冬景苍翠的四季美景，精心打造池塘及周边水景，利用水生植物的造景功能和水质净化功能，建立自然生态的良好循环系统，间或布置健身步道和观景平台，实现人在其中，满眼皆景，营造休闲、娱乐、交流、观赏的开放绿色空间，打造景观文化与生态自然完美结合的境界。

3. 2023 年，苏州现代为了提高堆场、码头面及行政区域道路的环境卫生清扫工作，采购一台多功能滑移式清扫车，清扫车采用封闭清扫，控制扬尘，可以快速清扫尘土、石子、铁屑等垃圾并集中收集处置。使用清扫车解决了人机交叉风险，提高了劳动效率和清扫质量，助力港区环境提升。

（八）持续推进能源节约与循环利用

1. 苏州现代秉持绿色生态循环的理念，助推废旧轮胎综合利用是一项功在企业，利在社会的行动，公司通过专业厂家对流动机械轮胎进行翻新再利用，延长轮胎使用寿命、节约原材料、降低成本，达到减少环境污染的目的，2021 年翻新使用轮胎 1386

条，2022 年翻新使用轮胎 1406 条，2023 年翻新使用轮胎 1519 条，节约了设备的维保成本，减少资源浪费。

2. 苏州现代在稳定生产的同时持续开展修旧利废、降本增效工作，如将 2 台报废集卡的变速箱安装到故障车辆上，使车辆恢复正常使用；通过将旧发动机上能用的启动马达、发电机、传感器、喷油器等副件拆下安装在裸机上，成功修复故障集卡；同时对一些刹车分泵、集卡雨刮器总成等废弃件进行拆解拼装，二次利用，能及时排除设备故障，快速投入生产使用。

（九）加快节能技术推广应用，持续深化节能降碳工作

1. 苏州现代共有 52 台港口机械，包括 12 台岸边集装箱起重机、40 台集装箱门式起重机，均为电力驱动，所有桥吊均采用能量回馈技术，起升、小车、大车、俯仰等工作机制均采用变频调速系统；2020 年起对 ERTG 进行变频器技术改造，至 2023 年 40 台 ERTG 起升、小车、大车等工作机制均采用变频调速系统，其中 27 台 ERTG 具备能量回馈技术，改造后每台每年可节省电耗 3 万 kW/H；2023 年推进 2 台轮胎吊的远控改造工作，通过科技赋能进一步促进生产业务减员增效、提速发展。

2. 2022 年，苏州现代完成单体建筑灯具节能改造，至此港区照明均采用 LED 灯具，绿色照明占比 100%；节能改造包括现场灯具的替换以及智能照明控制系统改造，智慧照明管理系统，搭载了基于 NB-IoT 网络的智能路灯、智能配电箱等智能设备，支持

设备组网、远程控制、数据采集传输、故障预警、运营数据分析等功能，实现现场照明回路的远程智能控制，真正做到按流程分段分区控制，减少照明浪费。同时，智能照明控制系统还能够监测回路功率因数、用电时长等相关电能信息，便于对用电情况的统计分析。

3. 苏州现代积极推广新能源汽车应用，响应未来企业用能趋势，全面推广使用电动车等清洁能源设备。2021年采购2辆电动巡逻车，2022年新增4辆电动巡逻车和2台电动堆高机；2023年新增2台3吨、1台7吨电动叉车和租赁10台电动集卡；为完善电动港作车辆配套设施，提高港作车辆工作效率，划分专门场地建设充电装置；2022年修订了公司章程，在章程的“合营公司经营范围”中增加“充（换）电设施建设运营”；同时，为鼓励员工低碳出行，免费提供充电福利，创造良好的低碳出行环境。

4. 2022年，苏州现代利用建筑物顶面建设110KWp分布式光伏电站项目，2023年并网发电量达到9.616万千瓦时，员工浴室热水全部由2套空气源热泵机组供给，每套额定功率为9.3kW；行政通道两侧全部安装风光互补太阳能路灯；2023年完成食堂“气改电”项目，进一步降低生产、生活能耗。

5. 苏州现代综合计算2021年至2023年生产综合能源消耗量及货物吞吐量，2022年单位吞吐量综合能耗比2021年降低7.2%，2022年单位吞吐量碳排放量比2021年降低23.6%，2023

年单位吞吐量综合能耗比 2022 年降低 1.2%，2023 年单位吞吐量碳排放量比 2022 年降低 12.8%。

(十) 加快推进智慧化港口建设，打造智能化港口

在建设绿色港口的同时，提前布局智能化、数字化港口策略，抢占行业赛道第一梯队，具体情况如下：

1. 近三年，苏州现代围绕集团“数字海港”建设目标，积极打造“四横四纵”数字化八大框架体系建设，聚焦“内提效、外增值”2 个关键需求，数字赋能各板块、各领域、各环节的改革。通过对上述 4 项系统和平台的研究开发，解决了船公司、代理对船舶作业和箱动态信息跟踪的监控盲区问题，进一步加强了企业内部日常财务规范化管理、信息技术服务流程化管理，为客户单位提供更便捷高效的服务。

2. 苏州现代于 2019 年完成闸口智能化建设，是国内首个全部进闸通道都采用双目相机进行集装箱箱体残损检测的集装箱码头，近三年来，开发智能闸口系统与多个内外部系统对接，可自动处理电子放箱令核对、电子出车单核对、TOS 系统智能收箱指令触发、车牌、挂车号、箱号 AI 识别以及大数据辅助校对、5 面验残图片自动拼接、箱体残损识别标注、治超系统对接、环保系统对接、防疫系统对接等；闸口道口后台操作人员白班仅需 2 人、夜班 1 人即可，极大减少了人力成本。

3. 苏州现代自 2020 年建成智能理货信息服务平台，逐步实

现与公司智能操作系统的配套对接，智能理货系统同时支撑内理和外理需求，提出的球机+AI 识别+近地识别+单人多路控制技术方方案取代集团原枪机+OCR+空中识别+单人 2 路控制方案，业内领先，新技术方案后续在整个浙江海港集团推广实施，后续还复制到天津港、南京港和太仓正和兴港等码头企业。

4. 2022 年，苏州现代建成太仓地区首家实现冷藏箱巡检管理全程无纸化的码头公司。业内首创的冷藏箱温度数据自动采集和人工采集相结合的管理思路，实现 100%所有冷藏箱均可纳入该系统进行管理，解决了行业内的一个痛点问题，人工巡检时使用 4G+MEC 技术的平板电脑，数据流均在公司内网，安全可靠。

5. 2023 年，苏州现代财务 RPA 机器人及闸口业务电子发票上线。一是部署金蝶云 RPA 财务流程机器人。通过流程再造，实现自动生成账单并邮件发送给客户，自动抓取数据并生成分析表等功能，形成标准化的操作流程，将原本需要两人一天的工作量缩短为 4 小时，大幅提升财务人员的工作效率。二是闸口业务电子发票正式上线运行，在便于客户发票收取与报销的同时，提升管理效率。苏州现代也成为太仓港集装箱码头首家闸口业务发票实现电子化的企业。

6. 2023 年苏州现代为更好解决汽车出口业务蓬勃发展带来的操作问题，将自主开发的汽车业务系统，与海特海通智运系统数据完美对接，有效解决汽车作业流程中诸多痛点、难点问题，

大幅提升集疏港、装船作业效率，对码头汽车装箱作业进行全过程记录，方便工作人员进行派工统计、操作计费，也为客户查询车、箱的当前动态提供了便利，同时，可通过车架号网络查询汽车物流链各个环节，实时掌握最新动态，实现国内行业首创。

7. 2023 年，苏州现代获得“苏州现代货箱码头业务公共查询系统”“客户服务系统”“工作流系统”“内泊点管理系统”“码头汽车装箱管理系统”“杂项作业系统”等 6 项计算机软件著作权登记证书。至此，近三年累计获得 15 项专利和 9 项软著，助力公司高新技术企业申报工作。同时，获评 2023 年首批江苏省三星级上云企业，也是本次获评的唯一一家交通运输行业企业，进一步推动数字化转型发展。

8. 2023 年，“现代货箱码头 5G 工厂”项目获评首批国家级 5G 工厂，是全国水上运输业 14 家获奖企业之一。该项目是一项集成了 5G 网络、人工智能、大数据分析、数字孪生等先进技术的智能化升级项目，通过在码头内将 5G 网络与港口应用结合起来，利用 5G 高速率、低延迟、大连接的特性，改善员工作业环境，减少人力和时间成本，提升港口运营效率。该项目的实施，为码头作业流程的优化与提升带来了显著的直接效果。

9. 2023 年，苏州现代“5G+数字孪生，助力太仓港初现元宇宙”项目荣获世界 5G 大会优秀奖。近年来，围绕集团“数字海港”建设目标，积极搭建 5G、北斗高精定位、超融合、混合云、远控、

自动驾驶等作为基础设施体系，依托“数仓建设、算法模型”建设数据资源体系，通过运营管控数字化、业务流程数字化、客户体验数字化，以数字“内提效、外增值”，实现硬件与软件、生产与服务、运营与管理的全面提升。

10. 2023年9月，“苏州现代货箱码头有限公司-上海海事大学产学研合作协议签约仪式”在上海海事大学举行，并为双方联合成立“绿色智慧联合创新实验室”揭牌。此次联合创新实验室的建立，标志着双方建立全面深入的产学研合作关系，为后续开展联合科技攻关、港口技术交流和人才培养奠定基础。近年来，苏州现代不断加大科技创新研发投入为智慧港口建设加速，着力提升港口生产和综合管理的智能化水平。

二、2024年及后续拟开展的具体工作

苏州现代将统一思想、提高认识、明确目标，强化沟通协调，紧跟集装箱码头绿色发展趋势，关注新型节能技术在国内外码头应用的实例，着重提升节能管理信息化和精细化管理水平，选用符合自身情况的节能减排科技创新项目，持续推进绿色港口建设重点项目，坚定组织保障、资金保障及技术保障，全面加快建设绿色港口。

按照《苏州现代货箱码头有限公司绿色港口建设三年行动计划（2023-2025年）》，至2025年公司绿色低碳生产方式初步形成，港容港貌优化提升、运输装备清洁低碳、运输组织集约高效等重

点领域取得实质性进展，绿色发展水平总体适应公司“十四五”规划建设阶段性要求。一是抓好环境治理和生态修复，因地制宜开展见缝插绿和绿化景观建设，公司生态环境取得明显成效，生态环境协调发展水平进一步提升。二是车辆及船舶能耗和碳排放强度进一步下降，新能源和清洁能源应用比例显著提升，车船污染物排放强度持续降低，排放总量进一步下降。三是污染防治取得新成效，推进并有效实施船舶污染物接收、转运、处置能力。提升港口生产生活污水、雨污水的收集处理能力，实现污水达标排放和减量排放。提升可再生能源和非传统水源使用率。四是货物运输结构更趋合理，运输组织效率进一步提升，绿色出行体系初步形成。五是绿色发展推进手段进一步丰富，科技支撑能力进一步提高，绿色发展逐步完善，监管能力明显提升。

