**启东海工船舶工业园规划环境影响报告书**

**（征求意见稿）**

**规划实施单位：启东海工船舶工业园管理委员会**

**编制单位：南京赛特环境工程有限公司**

**2024年1月**

**目录**

[1任务由来及规划概述 1](#_Toc28560)

[1.1任务由来 1](#_Toc759)

[1.2功能定位 3](#_Toc9898)

[1.3产业定位 3](#_Toc30220)

[1.4基础设施规划 4](#_Toc7144)

[2规划协调性分析 8](#_Toc25599)

[2.1与区域发展规划协调性分析 8](#_Toc15785)

[2.2与用地相关规划协调性分析 8](#_Toc15884)

[2.3与产业政策及规划协调性分析 8](#_Toc27436)

[2.4与生态环境保护法规及规划协调性分析 9](#_Toc5540)

[3环境质量现状 11](#_Toc2721)

[4环境影响预测结论 13](#_Toc28849)

[5规划方案综合论证 15](#_Toc18649)

[6环境影响减缓措施 17](#_Toc21767)

[7公众参与方案 26](#_Toc6016)

[8环境影响评价总结论 27](#_Toc27709)

[9联系方式 28](#_Toc26107)

# 1任务由来及规划概述

## 1.1任务由来

启东海工船舶工业园成立于2006年，位于启东市的东南、长江北支口三条港至连兴港段。 2008年启东市船舶工业办公室委托江苏省环境科学研究院编制了《启东市船舶工业园区域环境影响报告书》，并获得南通市环保局批复（通环管[2008]110号）。根据《启东市船舶工业园区控制性详细规划》（2008~2018）及其批复（启政复[2008]15号），规划范围为东至连兴港，南至长江北支，西北侧界线是以三条港河、寅北线、和江路、沿江公路围合而成，用地面积为23.85平方公里，沿江岸线长约18267米，腹地进深500至2500米，地形呈沿江带状，具体见图1.1-1。2011年，启东市船舶工业园更名为启东海工船舶工业园。2013年9月，实施区镇合一新体制，与寅阳镇合署办公，组建启东海工船舶工业园党工委、管委会。

2016年，启东海工船舶工业园区管委会委托南通港城规划建筑设计有限公司编制了《启东海工船舶工业园发展规划(2016-2030)》，规划范围东以连兴港河为界，南至长江，西止白港河，北抵海工大道（部分至S356），总规划用地面积约20.8平方公里。2017年启东海工船舶工业园管委会委托南京国环科技股份有限公司编制了《启东海工船舶工业园规划环境影响报告书》，并获得启东市环境保护局批复（启环发[2018]109号）。

为了深化《启东市寅阳镇总体规划（2013-2030）》，整合寅阳镇南部沿江区域土地资源，加快船舶制造业升级与科技自主创新。在对本地区发展进行合理定位的基础上，明确其未来发展方向及策略，提出未来发展的空间架构，提高土地利用效率，统筹安排各项公共设施和基础设施的配置。2023年，启东海工船舶工业园区管委会委托上海东大建筑设计研究院（集团）公司编制了《启东海工船舶工业园控制性详细规划调整》，规划范围包括原大同镇区及海工船舶工业园两部分，总规划用地面积 1129.02 公顷。原大同镇区规范范围东至农田，南至沿江公路、西至大同河，北至农田，规划用地面积 6.30 公顷；海工船舶工业园规划范围东至连兴港河，南至长江，西止农田，北抵海工大道（沿江线） 及农田，规划用地面积 1122.72 公顷。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52号）、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）、江苏省生态环境厅《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办〔2017〕140号）、南通市启东生态环境局《关于进一步加强产业园区规划环评和环境影响评价区域评估工作的通知》等有关要求，为确保启东海工船舶工业园有序、合理的开发和可持续发展，创建和谐型工业园，启东海工船舶工业园区管委会于2023年9月委托南京赛特环境工程有限公司开展启东海工船舶工业园规划环境影响评价工作，本次评价范围为《启东海工船舶工业园控制性详细规划调整》报告中海工船舶工业园规划范围，不包含原大同镇区规划范围，原大同镇区规划范围需另行环评手续。

评价单位在接受委托后，对项目所在地进行实地踏勘、调研，并在启东海工船舶工业园区管委会的大力协助下，在充分收集资料、现场踏勘、环境现状调查的基础上，编制完成《启东海工船舶工业园规划环境影响报告书》。

## 1.2功能定位

1、世界级海洋工程制造基地

海工船舶工业园将紧紧围绕打造世界级海洋工程制造基地的目标，在研发设计、产业链配套、营销体系构建、人才集聚等方面进行提升，大力提升海洋工程制造国际竞争力。

2、现代船舶制造产业基地

结合现有船舶产业生产与研发的产业特点，重新梳理产业的组织方式，优化船舶制造产业，建设现代化船舶制造产业基地。

3、长三角洲地区重要船舶配套产业中心

以海工船舶为核心和重点发展产业，通过加强技术引进、消化吸收和再创新，加强自主研发，增强船舶配套业自主创新能力，突破重点船用配套设备关键制造技术，服务大长三角洲地区。

4、创新型生产性服务业聚集区

拓展主导产业及产业链发展的同时，强化建设辅助产业、生产性服务业及相关产业链发展，形成产业协同发展。

## 1.3产业定位

主导产业：海工及重装备制造，辅助产业：高端机电装备制造、新型绿色建材产业；

配套产业：现代服务业（以物流仓储、科创孵化、检验检测等为主）。

## 1.4基础设施规划

### 1.4.1给水工程

规划纳入南通市区域供水。沿江公路为DN800的区域供水管。规划于沿江公路与五效河相交东南处设置增压泵站，规模 8.0万立方米/日。将现状深井站作为应急水厂。结合《城市给水工程规划规范》有关标准，结合园区现状用水情况和远期居民生活水平、经济发展速度，考虑片区内自来水普及率为100%，根据用地性质、用地面积确定用水量指标。

规划沿江公路敷设两根 DN800 毫米管，为主干管。南通市区域供水管来水经区域供水沿途泵站加压后由市政给水管网供入区内。结合市政给水管网，区内给水干管布置在海工大道（沿江线）管径最大DN500毫米，其余道路上布置支管，管径 DN300 毫米。给水管在道路下的管位。道路宽度大于40米双侧布置外其余沿道路单侧布置于路南、路东；其余亦可视实际情况做局部调整，现状管道管位维持现状。沿道路敷设的给水管其管顶最小覆土深度：人行道下不应小于 0.6米、车行道下不应小于0.7米。管网末端的给水压力宜满足用户接管点服务水头0.28兆帕的要求。

### 1.4.2排水工程

规划园区污水排水体制采用雨污分流制。生活污水可直接排入市政管网，工业污水及特殊污水应自行处理，并达到排放标准后可排入市政管网。规划区污水全部纳入江海污水处理厂集中处理，尾水达标排放。规划区污水处理厂位于本区中部。污水处理厂规划总规模达 20 万立方米/日，占地面积 5.84 公顷。管网布置充分考虑近远期结合，尽量符合地形趋势，结合现状污水管道及污水规划，本区污水总管沿东西向海工大道、沿江公路敷设， 管径d600~d1000, 最终排入污水处理厂，其余道路敷设污水支管，管径为d400—d600毫米。规划污水管道在道路下的管位：原则上位于路北、路西；亦可视实际情况做局部调整。污水管道埋设深度原则上不大于6米，超6米宜设污水提升泵站。管材与接口：宜采用承插式钢筋砼管或塑料管，橡胶圈接口。

### 1.4.3供电工程

根据最新控规，园区最高用电负荷约32.6万千瓦。近期园区用电主要由 110KV和合变引来并适时扩建为 3\*100MVA 电站，远期在船舶工业园西部（五效港西）新建一座110KV大桥变电所，电源分别引自220KV新安变及规划 220KV 丁仓港变，规划主变容量3×80MVA。规划区范围内不设置大型公用变电站，根据企业入驻情况设置35KV或110KV专用变电站。对于工业园内船舶及配套制造能力大于40万吨的企业建议采用110KV供电，对园内船舶及配套制造能力为20～40万吨的造船企业建议采用10KV专线供电，对20万吨以下的中小型船舶制造企业建议采用10KV供电。

船舶工业园供电电源等级110KV，配网电源等级为10KV。根据启东海工船舶工业带项目建设基本情况统计，对用电企业的负荷预测及供电等级情况确定如下：

10KV 及以上线路均用架空线路沿道路敷设，高压走廊宽度：110KV为 20～30m，10KV 线路。

原则以路东和路南为主通道，控制线路通道宽度为10m~12m。配电网络基本结构三分段四联络网格式结构。

### 1.4.4管线综合工程规划

规划管线综合的内容有给水管线、污水管线、雨水管线、燃气管线、电力管线、电信（电视、监控、网络）管线等。

（1）管线平面布置

工程管线在道路下位置，雨水、污水线一般布置在快车道或慢车道下，其它管线尽量在慢车道、人行道或绿化带下面。

根据各种管线性质、易损程度、建筑物对各种管线的安全距离要求以及各种管线相互间的安全距离要求，工程管线在道路下位置，在道路西侧或北侧，从道路红线向中心线方向主要有电信

（电视、监控、网络）管线、燃气管线、污水管线；在道路东侧或南侧，从道路红线向中心线方向主要有电力管线、热力管线、给水管线、雨水管线；雨水管线一般布置在快车道或非机动车道中间，在三块板或道路红线宽度 35 米及以上时一般两侧布置，其它管线尽量在人行道或绿化带下面，并适当预留其它管线位置。

地下管线之间的最小水平间距应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—98）要求。

（2）管线竖向布置

工程管线交叉敷设时，自地表面向下的排列顺序一般为：弱电管线、电力管线、燃气管线、给水管线、雨水管线、污水管线。地下管线相互交叉时各管道间的最小间距应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—98）要求。

工程管线竖向位置发生矛盾时，一般按下列规定处理：压力管线让重力自流管线；可弯曲管线让不易弯曲管线；分支管线让主干管线；小管径管线让大管径管线。

# 2规划协调性分析

## 2.1与区域发展规划协调性分析

启东海工船舶工业园本轮规划的发展目标和功能定位与《江苏省主体功能区规划（2011-2020）》、《启东市城市总体规划（2012-2030）》、《启东市寅阳镇总体规划（2013-2030）》、《启东市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》和《长江经济带发展规划纲要》等区域发展规划的要求基本相符。

启东海工船舶工业园本轮规划在用地规划方面与《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》（修改方案）、《启东市土地利用总体规划（2006-2020年）》（调整方案）、《启东市城市总体规划（2012-2030）》保持一致。

启东海工船舶工业园本轮规划的产业定位符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《鼓励外商投资产业指导目录》（2022年版）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）等产业政策的要求。

## 2.2与用地相关规划协调性分析

启东海工船舶工业园用地规划与《启东市城市总体规划（2012-2030）》、《启东市寅阳镇总体规划（2013-2030）》用地规划相符。

## 2.3与产业政策及规划协调性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《鼓励外商投资产业指导目录》（2019年版）、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》，园区的规划产业中重点发展的项目不含以上文件中的禁止、淘汰和限制类项目。

同时，园区本轮规划的产业方向与《国务院关于加快建立健全绿色低碳发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）、《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）相协调，园区将积极推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。

## 2.4与生态环境保护法规及规划协调性分析

根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），启东海工船舶工业园区距离附近涉及的生态空间管控区域为长江（启东市）重要湿地约4.72km，不在红线管控区范围内，符合要求。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），工业园区距离最近的生态空间管控区域为启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约0.56km。

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（环生态函〔2018〕24号），工业园区距离最近的生态保护红线为启东长江口（北支）湿地省级自然保护区约0.56km。

综上，启东海工船舶工业园本轮规划范围不涉及国家级生态保护红线及江苏省生态管控区，满足《长江经济带生态环境保护规划》、《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》、《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发[2021]84号）、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》和《长江经济带发展负面清单指南》的要求。针对《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发﹝2022﹞3号）、《南通市挥发性有机物清洁原料替代实施方案》（通大气办〔2021〕6号）、《关于印发南通市2023年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办[2023]14号）、《南通市2023年大气污染防治工作计划》、《南通市2023年水生态环境保护工作计划》、《南通市2023年土壤、地下水和农业农村污染防治工作计划》、《启东市“十四五”环境保护和生态建设规划》、《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等生态环境保护相关法规、规划和政策的要求，此次规划也明确相关的管控提升要求。

启东海工船舶工业园本轮规划与区域发展规划、产业政策及规划、生态环境保护法规、政策及规划的相关要求基本符合。

# 3环境质量现状

（1）环境空气

根据本次评价中各监测点位的环境空气质量现状监测结果，评价范围内的各监测点位的各项污染物均能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等要求规定，评价范围内大气环境质量较好。

（2）地表水

根据本次评价中各监测点位的地表水环境质量现状监测结果，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）相应的标准要求，评价范围内地表水环境质量良好。

（3）声环境

监测期间各监测点位的昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应声功能类别标准要求，园区现状声环境质量总体良好。

（4）地下水

对照《地下水质量标准（GB14848-2017）》，该处水质较好，所取5个水样，因子含量较高的有：总溶解性固体、锰、铁、砷IⅤ类，其余均符合Ⅲ及以上标准。

（5）包气带

评价区所在区域内的包气带环境质量整体较好，现状污染源对评价区包气带环境质量影响较小，因子含量较高的有：总大肠菌群、锰、高猛酸盐指数V类，氨氮、汞、氟化物、铁、镍、溶解性固体总量IV类，其余均符合Ⅲ类及以上标准。

（6）土壤环境

根据土壤环境质量现状监测结果，各监测因子均满足土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求，园区土壤环境质量良好。

（7）底泥环境

根据园区底泥环境质量现状监测结果，监测点位泥指标远低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

# 4环境影响预测结论

（1）大气环境

规划期主要大气污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合二类区环境质量标准；特征污染物甲苯、二甲苯、非甲烷总烃叠加后的短期浓度均符合相关环境质量标准，区域环境影响可接受。总体来说园区建设不会改变周边大气环境功能。但园区在开发建设过程中仍应注意加强对挥发性有机物的污染控制。

（2）地表水环境影响预测评价

根据地表水环境预测结果，江海工业园污水处理厂尾水正常排放时COD、氨氮、总磷、总铜、总镍和六价铬对长江影响较小，在较短的范围得到稀释降解，排污口下游各监测点的水质预测浓度可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求，且排污口下游无水环境敏感目标，具有一定的环境可行性。

（3）声环境影响预测评价

根据声环境影响预测结果，在道路旁无任何声阻碍物（如绿化带）的情况下，所有道路红线外20米处昼间和夜间噪声值均达4a类声环境功能区标准。按照本轮规划，区内所有道路两侧均将建设绿化工程，其中主要道路两侧均设置5米以上的绿化防护带，通过绿化带的建设，可以有效降低噪声，确保道路红线20米外的区域可达到3类声功能区标准。在严格落实上述噪声环境保护措施后，环境敏感保护目标处的的影响在可接受范围内。

（4）地下水环境影响预测评价

在区内污水管网破裂或污水处理池防渗层发生开裂、老化等现象造成污水在无防渗条件的情况下（非正常工况），会在厂区及周边一定范围内污染地下水；污染物浓度随时间变化过程显示：非正常工况下，污染物运移范围较大。可能会影响到周边河流水质，因此园区应加强日常监管，杜绝此类事件的发生。

（5）土壤环境：在园区对原辅材料、固体废物临时堆放场所和运输途径严格管理，并做好园区总体绿化工作等前提下，园区建设对土壤环境影响可接受。

（6）生态环境：园区现状开发程度已较高，后续发展过程中通过合理地规划与建设能在很大程度上减轻生态环境的不利影响，基本维持生态环境质量。

（7）环境风险评价：园区主要风险事故的类型是危险物质泄漏、火灾、污水处理设施废水事故排放等，园区在落实各项风险防范措施的前提下，环境风险可以接受。

# 5规划方案综合论证

（1）规划目标与发展定位的合理性

启东海工船舶工业园结合寅阳镇的区位特征、产业基础和资源环境条件，推动城镇产业高质量发展。

寅阳镇总体定位：围绕“启东市域的副中心，海工及重装备产业发展的示范高地，现代化的生态宜居新城”的建设目标，建设高端智造新高地、新型城镇新标杆、现代农业新示范、生态宜居新样板。城乡融合发展格局基本形成，乡村现代产业体系更加完备，美丽宜居乡村全面建成，做强海工及重大技术装备制造业，做优物流商贸、现代农业两大特色产业，做实生态旅游度假、农旅休闲两大支撑产业，打造以高效现代农业、海工及重大技术装备制造、物流商贸、生态旅游度为特色的现代城镇，在启东新征程中打造寅阳样板。

启东海工船舶工业园主导产业：海工及重装备制造，辅助产业：高端机电装备制造、新型绿色建材产业；配套产业：现代服务业（以物流仓储、科创孵化、检验检测等为主）。在现有产业基础上，着力培育和发展新兴产业，加快转变发展方式、推动经济转型升级，逐步开发，严控规模。

对照《江苏省主体功能区规划（2011-2020）》、《启东市城市总体规划（2012-2030）》、《启东市寅阳镇总体规划（2013-2030）》、《启东市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》对区定位要求基本相符。

本规划区域不涉及生态保护红线，本规划制定了规划指标体系，确定了本区域的资源利用、环境保护的相关要求，并制定了本区域的环境准入负面清单，符合“三线一单”规划的要求。拟引进企业均符合园区产业发展定位，在严格按照环境准入条件引进项目的前提下，优先引进技术含量高、用地集约的企业，可实现推动启东海工船舶工业园向环境友好、技术型制造业的目标发展。

综上所述，启东海工船舶工业园规划目标与发展定位合理。

（2）规划的环境合理性

基于对本轮规划的规划目标、规划规模、规划布局和规划产业结构的环境合理性分析可知，本轮规划的总体布局与区域环境功能区划相协调，基本不会对重要生态功能区产生不利影响；规划产业结构与启东市对区域的发展要求一致，符合国家和地方产业政策和相关规划的要求；因此本轮规划具有环境合理性。

# 6环境影响减缓措施

（1）大气环境

严格禁止区内企业新建燃煤、燃重油等污染燃料锅炉或工业炉窑；对其他天然气锅炉加强环境监管。新建锅炉或工业炉窑的项目，需使用天然气等清洁能源，切实发挥“绿色屏障”源头控制作用；

1）加强大气污染源治理力度

新建、改建、扩建的大气污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、SO2、NOx等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他减少大气污染物排放的措施，确保达标排放。对重点企业按照环境保护行政主管部门的要求开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。

严格限制恶臭气体项目的引进，区内产生恶臭的企业应采取密闭生产、管线收集、无害化处理装置加盖等措施将无组织恶臭排放面源转化为有组织排放源，实施集中处理后排放，同时选择合适的工艺控制末端恶臭气体的排放，如催化氧化、吸附冷凝回用、焚烧等，减轻对周围居民的影响。

2）加强颗粒物污染综合防控

推进建筑工地绿色施工，严格控制施工扬尘。建筑工地实行封闭施工、封闭运输和封闭堆放，施工现场定时洒水防止扬尘。施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场，运送散货的车辆要采取密封的运输方式；临时堆放的渣土应采取防尘措施并及时清运；竣工后及时清理和平整场地。区内道路施工应合理计划工期并采取逐段施工方式。

加强企业的管理，杜绝含有粉尘的材料在无覆盖的情况下露天堆放，减少无组织排放，及时清扫洒落物料，保持清洁。皮带机、转运点、料斗、堆场等处设洒水喷淋装置，建设粉尘起尘量，皮带机设防尘罩，减少粉尘扩散。

加强绿化建设，提高绿化覆盖率，减轻扬尘污染。划定控制建设区，合理布置公共绿地。

3）区域能源结构调整

区内禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。今后入区企业因工艺要求确需自建锅炉的，推荐使用天然气或电等清洁能源。积极发展绿色建筑，本区域内的新建建筑应执行绿色建筑标准，新建建筑要严格执行强制性节能标准。

（2）实现大气污染物总量控制，强化排污许可制度

各入驻企业必须严格控制各种污染物排放量，使大气污染物排放总量符合总量控制规定的允许排放限量（环境容量），在此基础上实现工业园区的环境可持续发展。

各排污企业应按照《排污许可管理办法（试行）》的规定，应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

（3）加强区域内工业企业废气污染控制

加强现有企业废气污染控制。督促区内企业严格按照排污许可证要求开展自行监测，加强对企业废气治理设施运行情况的管理和监察力度，定期检查区内各企业废气收集和处理系统的运行情况及处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

涉及挥发性有机物排放的企业应大力推进源头替代，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCS含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。

根据规划区自身企业特点，依托启东海工船舶工业园管委会对区内企业进行逐一摸排，全面完成重点行业VOCS污染整治任务，建立健全重点行业VOCS污染治理档案及基于环保设施废气VOCS去除率的监督监测和监管制度。

1）明确控制重点，分步推进VOCS污染防治

根据国家和省市要求，结合区域实际，对重点行业企业的原辅材料和产品、主要生产工艺、VOCS排放环节、治理措施和效果、VOCS排放量和VOCS物质清单等进行排查，并梳理分类，制定VOCS污染整治实施方案，明确重点整治内容，分解落实并有序推进VOCS治理。

2）严格环境准入，有效控制VOCS的新增排放量

按照国家和地方产业政策、规划、规划环评等要求，优化调整产业布局。严格限制新建VOCS排放量大的和排放恶臭气体的项目。新、改、扩建VOCS排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少VOCS泄漏环节。

3）大力推进清洁生产，强化VOCS源头削减

大力推进清洁生产，强化对重点行业的强制性清洁生产审核，坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。从源头控制VOCS排放。

4）加快重点污染源整治，有效控制VOCS排放

进一步完善VOCS重点整治企业名录及年度整治计划和实施方案，推进企业提高工艺和装备水平，完善企业物料储存与装卸、生产过程、废液废渣逸散及生产设备密封点泄漏等环节VOCS收集及处理，推广设备和管阀件泄漏检测维修程序（LDAR）技术，确保VOCS排放达到国家及地方相关标准和规定要求，建立企业VOCS处理装置监控方案及污染治理绩效档案。

5）确保VOCS处理装置运行效果，实现达标排放

企业应确保VOCS处理装置长期有效运行，喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH自控仪和ORP自控仪等；热力燃烧装置应定期记录运行温度、气量、压力等参数；浓缩吸附+催化氧化应记录温度、运行周期及再生记录；对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统，并与环保主管部门联网。

有效控制无组织排放。有机溶剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。调配、喷涂和干燥等VOCS排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。

（4）强化工业园区大气环境监管，严控防护距离

工业园区管理部门应制定合理有效的企业废气治理设施监察管理制度，定期检查区内各企业废气收集、处理系统的运行情况及处理效果，并记录备案，及时对废气处理设施运行不正常的企业提出相应整改要求。

工业园区内各类企业如需设置防护距离的，应按照环评批复要求设置卫生防护距离和大气防护距离，并适当设置绿化隔离带。卫生防护距离、大气环境防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标，新建项目卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得投产。

按照环境保护行政主管部门的要求按照大气污染监测监控系统，并与环境保护行政主管部门的监控平台联网，对工业园区内中的污染源排放情况实时监控、及时预警。

（2）地表水

1、减少污染物排放负荷

（1）工业园区规划排水采用雨、污分流制，污水全部进入污水处理厂集中处理。

（2）各企业排放的污水必须达到《污水综合排放标准》中的接管标准后方可进入污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水目前已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B标准，最终排入戤效河。

（3）提高水的循环利用率

要求入区企业节能环保，积极利用新工艺、新技术提高水循环的浓缩倍数，提高水循环率，实现新水减量和减少废水排放量，合理利用水资源。大力推行和完善按质用水，串级用水，循环用水、一水多用、综合利用的用水要求，重点在减少外排废水量和合理利用水上下功夫。

2、入区企业内部污水管理要求

（1）企业内部雨污分流

各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理，重点企业应设置事故池，确保各类废水得到有效收集和处理，严禁将高浓度废水稀释排放。

（2）加强企业废水监督管理

加强监督管理，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，废水预处理设施的关键设备应有备件。严禁将高浓度废水稀释排放，特别是不得将循环冷却系统排水混入高浓度废水排放。为保证区域污水处理厂的正常运行，应严格控制各企业接管废水达到污水处理厂的接管标准，达不到接管标准的企业应自行进行预处理。对含有害有毒污染物的废水应从严控制接管标准。企业污水预处理可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经环境主管部门审查同意后方可实施。含有特殊污染物的污水要慎重对待：如含高浓度有机物、高浓度盐份和其它可能抑制、影响生化处理效果的废水接管可行性必需经过充分论证。

（3）排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，区内企业自行处理达标排放的废水，应送到污水处理厂集中处理，不得自行设置排放口，更不许随意排入区域内河水域。排放口应按有关要求设置环境保护图形标志，安装流量计，留有采样监测的位置。

3、节水及水回用

根据工业和信息化部《关于进一步加强工业节水工作的意见》，应鼓励工业园区内企业采用先进生产工艺、清下水回用，提高水的重复利用率。具体措施有：

（1）各企业的清洁下水应采取重复使用或一水多用。如清洁下水可用于对水质要求不高的其它生产用水等。

（2）冷凝水应尽可能回收利用，或用于本企业、或用于其他企业。

（3）设备间接冷却水应回用，回用率应大于90%。

（4）中水回用。

（5）鼓励工业园区内企业采用先进生产工艺，减少工业污水排放量。

（6）在给排水设计中应用节水技术。如减少卫生间坐便器的冲洗水量、沐浴器采用充气水嘴等，并在管网布设中考虑可回用水的处理和回收管道。

4、全面推广排污许可证制度

各排污企业应按照《排污许可管理办法（试行）》的规定，应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

5、加强对排污企业的监测及监督管理

①对重点废气污染源实行监督监测。工业园区环保管理部门应加强对排污企业的监督管理，应加大对排污企业监测频次，排污量超过100m3/d的企业应安装在线监测装置，对流量及pH、COD、NH3-N、TP、TN等主要污染因子进行在线监测；对其他废水排放企业进行不定期监督性监测，确保接管废水达到污水处理厂接管标准。

②工业园区建设环境信息公开平台，完善环境信息公开措施，对工业园区重点废水污染源数据予以公开。

③区内所有废水排放企业排污口均按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置。

6、加强区域地表水环境治理及风险防控

（1）加大污染治理力度，控制污染物总量。从各污染源的治理着手，控制各类污染物排放的总量。加强区域污水集中收集处理系统能力建设，提高工业企业清洁生产水平，加强监管，推广循环经济和中水回用技术。加强城乡垃圾收集、清运和处理处置管理，防止垃圾污染河道。

（2）对区内水系定期进行疏浚清淤，清除水体垃圾。

（3）加强化学品生产、储运过程风险监管，开展区内化学品使用情况调查。使用危险化学品企业均需按照要求设置足够容积的事故池，避免事故废水进入区内河道。。

（3）地下水、土壤

区域内严格限制开采地下水，加强对区内企业废水排放的监管和工业固废的污染整治，严防废渣液渗漏污染地下水；加强地下水的监测，根据区域地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在园区范围内建立地下水长期监测井，定期进行地下水动态监测；将地下水污染应急纳入园区整体环境突发应急，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

（4）噪声

加强工业企业噪声污染的防治与管理；加强交通噪声污染的防治与管理；加强建筑施工噪声的防治与管理。

（5）固废

完善固体废物收集系统；加强工业固废的管理与处置；加强危险废物转移处置监管；强化生活垃圾和建筑垃圾综合利用和无害化处置。

# 7公众参与方案

（1）公开环境信息的次数、内容、方式

本项目环境影响评价第一次信息发布于2023年11月20日在启东海工船舶工业园管理委员会网站公开发布，对启东海工船舶工业园的基本概况和环评的主要工作内容作了介绍。

本项目环境影响评价第二次信息将通过启东海工船舶工业园管理委员会公开发布，对启东海工船舶工业园的情况和环评的主要工作内容作进一步介绍，并同时链接公布本报告书征求意见稿。

第二次网上公示期间，同步以张贴公告和报纸公示的方式收集评价范围内的公众代表对本规划环境保护方面的意见和建议。

（2）征求公众意见的范围、次数、形式

公众参与的对象包括园区涉及的环境敏感目标，公众可在网上公示期间向实施单位、评价机构发送电子邮件、传真和信函等方式发表意见。

# 8环境影响评价总结论

启东海工船舶工业园本轮规划与《江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《江苏省主体功能区规划》、《江苏省十三五沿海发展规划》、《南通市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《南通市“十三五”沿海前沿区域发展规划》、《长江三角洲城市群发展规划南通行动计划》、《南通建设上海大都市北翼门户城市总体规划方案》等发展规划要求相符合；功能定位和发展目标与《启东市城市总体规划（2012-2030）》等要求相符合。

规划配套基础设施完善，能够满足启东海工船舶工业园的开发建设需求，规划实施对区域环境产生的影响有限。从环境保护的角度分析，在严格落实规划及本次评价提出的污染防治措施、风险防范措施、规划优化调整建议和环境准入要求等前提下，启东海工船舶工业园规划实施所产生的环境影响在可接受的范围内，不会降低区域环境功能，启东海工船舶工业园依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。

# 9联系方式

**（1）规划实施单位名称及联系方式**

规划实施单位：启东海工船舶工业园管理委员会

联系人：黄科

联系电话：13405727170

电子邮箱：1442291797@qq.com

**（2）承担环境影响评价工作单位名称及联系方式**

规划环评单位：南京赛特环境工程有限公司

联系人：余工

联系电话：025-85280653

联系邮箱：1486349707@qq.com