

海门经济技术开发区开发建设规划
(2021-2035)
环境影响报告书
(征求意见稿)

委托单位：海门经济技术开发区管理委员会

编制单位：江苏省环境工程技术有限公司

2022 年 6 月

目录

1、总论	1
1.1 任务由来	1
1.2 评价目的与原则	3
1.3 评价工作重点	4
1.4 技术流程	5
2、规划分析	6
2.1.规划范围与规划期限	6
2.2 规划发展目标	6
2.3 产业定位	6
2.4 空间布局规划	8
2.5 土地利用规划	9
2.6 基础设施规划	11
2.7 环境保护规划	13
3、规划协调性分析	14
3.1 与区域发展规划的协调性分析	14
3.2 与国土空间总体规划协调性分析	14
3.3 与产业相关政策及规划的协调性分析	16
3.4 与生态环境保护规划和政策协调性分析	17
3.5 与生态空间保护规划和区域“三线一单”的协调性分析	17
4、区域环境现状调查与评价	19
4.1 自然环境概况	19
4.2 社会经济概况	20
4.3 资源利用现状评价	21
4.4 周边开发现状	22
4.5 环境质量现状与变化趋势	23
5、区域开发现状分析	27
5.1 用地现状	27
5.2 入区企业概况	29
5.3 污染源调查与评价	30
5.4 基础设施建设运行现状	33

5.5 主要环境问题与制约因素分析	36
6、环境影响预测与评价	39
6.1 大气环境影响预测与评价	39
6.2 地表水环境影响预测与评价	39
6.3 地下水环境影响预测与评价	40
6.4 固体废物环境影响预测与评价	41
6.5 生态环境影响预测与评价	42
6.6 环境风险分析	44
7、资源与环境承载力评估	46
7.1 土地资源承载力	46
7.2 水资源承载力	46
7.3 能源承载力	46
7.4 大气环境承载力分析	47
8 碳排放评价	48
8.1 碳排放核算方法	48
8.2 碳排放核算结果	50
8.3 碳排放管控对策和措施	51
9、规划方案综合论证和优化调整建议	52
9.1 规划方案环境合理性论证	52
9.2 环境目标与评价指标可达性分析	56
9.3 规划方案的优化调整建议	56
10、环境影响减缓对策和措施	59
10.1 环境影响减缓措施	59
10.2 环境管控要求	60
11、规划所包含建设项目环评要求	64
11.1 加强规划环评与建设项目环评联动	64
11.2 建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制	65
12 环境影响跟踪评价计划	66
12.1 环境管理能力建设	66
12.2 环境监测计划	66
12.3 环境影响跟踪评价	67
13 评价结论	68

1、总论

1.1 任务由来

海门经济技术开发区位于南通市海门区，濒临长江，作为海门市经济发展的主要引擎，也是对接上海吸引汽车、钢铁、船舶及海洋工程装备等优势制造业转移的重要载体。开发区成立于 1992 年，1993 年经江苏省人民政府批准成为省级开发区（苏政复[1993]60 号），批复面积为 4.88 平方公里，是江苏首批省级开发区之一。

2006 年，国土资源部发布第 12 号公告，对江苏海门经济开发区四至和面积进行核准，确定面积为 4.88 平方公里，四至范围为东至民生河，南至 12 号横河，西至长江路，北至海门河北 200 米。2009 年，开发区管委会对国土资源部核准的规划范围（4.88 平方公里）进行回顾性环境影响评价工作，并获得原江苏省环境保护厅的审查意见（苏环审[2009]58 号）（见附件 3）。同年，开发区对管辖范围内的滨江工贸区 46.6 平方公里范围开展了规划环境影响评价，并获得了原海门市环保局批复（海环发[2009]68 号）。

2013 年 1 月 17 日，国务院正式批准江苏省海门经济开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2013]12 号），定名为海门经济技术开发区（以下简称“开发区”），批复面积仍为 4.88km²，批复意见未明确主导产业，提出产业发展方向为“先进制造业与现代服务业并重，促进向以产业为主的多功能综合性区域转变”。

2015 年开发区管委会借助升级为国家级开发区以及海门市行政区划调整契机，组织编制《海门经济技术开发区总体规划（2015-2030）》，同步开展规划环境影响评价，并于 2018 年 5 月取得了生态环境部审查意见（环审[2018]8 号），规划面积为 112.83 平方公里，包括中心商务城、謇公湖科教城、滨江工业城与江海物流区三大区，规划产业为先进装备制造、汽车零部件、生物医药、新能源等产业，同时发展科教研发、文化休闲等

现代服务业。

2020年，为全力加快推进海门经济技术开发区高质量发展，根据南通市委下发《关于进一步优化提升省级以上开发区管理体制机制的指导意见》，海门经济技术开发区（滨江街道）与海门高新区（海门街道）进行体制机制改革并实施“区街分设”。开发区主要承担辖区内产业发展、招商引资、重大项目建设、企业服务等经济管理职能，海门街道主要承担辖区内党建、社会事务管理和公共服务职能。区街分设后开发区管辖面积扩展为195.5平方公里。

为综合性、宏观性地把握开发区未来的发展定位、产业导向和总体空间布局，开发区管委会拟在《南通市国土空间总体规划（2020-2035）》的基础上，对开发区进行重新规划，委托南通市规划设计院有限公司编制了《海门经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）》，作为指导开发区未来15年内发展与建设的纲领性文件。本次规划范围共包括謇公湖科创核心区、西部综合商贸片区、老城更新赋能片区、南部行政商务片区、謇公湖创智片区、滨江绿色科创片区与北部创新转化片区，总面积共111.17平方公里。

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）及南通市生态文明建设领导小组办公室发布的《关于在全市各级工业园区（集中区）实施规划环境影响评价的通知》（生态办发[2019]7号）等要求，海门经济技术开发区委托江苏省环境工程技术有限公司开展该项规划的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在开发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，编制了《海门经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》。

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

通过评价规划决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源（如土地资源、水资源、能源和景观资源等）和环境要素（如水环境、大气环境、土壤环境、声环境和生态环境），以改善环境质量和保障生态安全为目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响、对环境 and 人群健康产生的长远影响，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，提出规划优化调整建议，明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为海门经济技术开发区规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.2.2 评价原则

（1）全程互动

评价在规划编制早期介入并全程互动，扩大公众参与及会商对象，吸纳各方意见，优化规划。

（2）统筹协调

协调好产业发展与开发区环境保护，统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区生态化、低碳化、绿色化发展。

（3）协同联动

衔接区域生态环境分区管控成果，细化园区环境准入，指导建设项目环境准入及其环境影响评价内容简化，实现区域、园区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

（4）突出重点

立足规划方案重点和特点以及资源生态环境特征，充分利用区域空间生态环境评价的数据资料及成果，对规划实施的主要影响进行分析评价，并重点关注制约区域生态环境质量改善的主要环境影响因子和重大环境风

险因子。

1.3 评价工作重点

本轮规划环境影响评价的重点内容包括以下几个方面：

（1）开发区发展回顾评价。跟踪分析上一轮规划方案实施情况以及上轮规划环评提出的优化调整意见、环境保护措施的落实情况，对规划区历史环境与现状进行比对分析，分析生态环境质量变化趋势，分析历史开发活动的环境影响，总结区域开发建设取得的成效以及存在的主要环境问题，提出相应整改、优化建议，为本次规划实施应关注的主要资源、环境、生态问题提供依据。

（2）规划方案分析。立足园区目前的环境问题和可能制约其发展的环境因素，分析园区建设的必要性；产业区选址、产业结构与布局、发展规模、基础设施规划等的合理性，并提出相应调整方案；全面分析区域规划规模、布局、结构与上层位规划、区域“三线一单”管控要求的符合性、与同层位规划的协调性，重点分析规划之间在资源保护与利用、生态环境保护之间的冲突和矛盾，分析规划方案实施的制约因素。

（3）规划实施的环境影响及承载力分析。系统分析规划实施对可能受影响的资源、环境要素的影响类型和途径，针对环境影响识别确定的评价重点和评价指标体系，利用已开发区域产排污系数，预测规划实施产生的各类污染物对周边环境要素、生态系统等的影响程度及范围，根据不同规划时段可供规划实施利用的资源量、环境容量等，并叠加环境质量、生态功能和资源利用现状，分析规划实施后能否满足环境目标要求，评估区域资源与环境承载能力。

（4）碳排放评价。以实现 2030 年前碳排放达峰、2035 年碳排放达峰后稳中有降、2060 年前碳中和为总体目标，以促进经济绿色低碳可持续发展、引导重点行业和园区向绿色低碳方向转型为目的，结合相关政策措施和节能降碳工程技术发展状况，计算规划实施产生的碳排放量及碳排放强度，提出重点行业、园区规划优化调整及碳减排建议，推动减污减碳协同

共治。

(5) 规划方案综合论证和提出优化调整建议。综合环境影响预测与评价结果，从评价区生态敏感区分布与保护要求、区域资源环境承载力、功能组团布局与发展方向、规划实施可能产生的环境影响，论证规划目标、规模、布局、结构等规划内容的环境合理性以及评价设定的环境目标可达性，提出规划方案的优化调整建议、“三线一单”环境管理对策以及其他环境影响减缓措施，并推荐环境可行的规划方案。

1.4 技术流程

本次规划环境影响评价的技术路线见图 1.4-1。

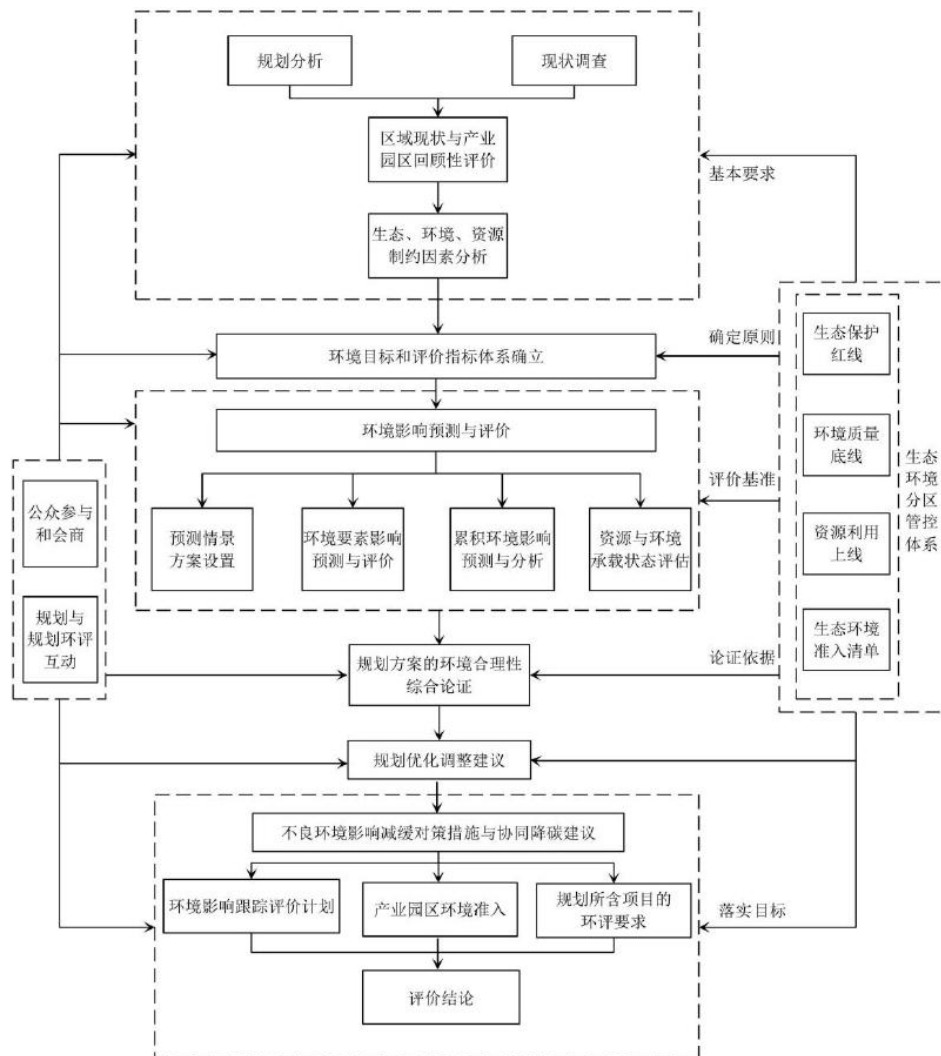


图 1.4-1 技术路线图

2、规划分析

2.1.规划范围与规划期限

(1) 规划范围

规划范围除现状老城区成熟居住组团以外，包括了海门经济技术开发区大部分行政辖区，总面积 111.17 平方公里。

(2) 规划期限

近期：2021 - 2025 年；远期：2026 - 2035 年。

2.2 规划发展目标

围绕海门区全力打造“长三角北翼先进制造业重要基地、长江口创新协同发展示范园区、南通滨江产业转型升级高地”目标定位，根据海门经济技术开发区目前的发展态势和经济基础，以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，以制造业创新发展为导向，在建设规划、产业发展、招商引资、体制机制、营商环境等方面持续发力、不断突破，加速创新转型、全面跨越，建成产业经济更加充满活力、生活服务更加便捷舒适、生态环境更加美好、地域特色更加鲜明的现代化国家级经济技术开发区。

2.3 产业定位

聚焦新旧动能转换，提升产业竞争力，坚持主导产业提质增效与战略性新兴产业培育并举，海门经济技术开发区重点打造以海工装备、新一代信息技术、智能制造、汽车核心零部件产业为主导的现代化产业体系，为高质量发展夯实产业基础。

主导产业：海工装备、新一代信息技术、智能制造、汽车核心零部件；

生产性服务业：电子商务、金融服务、现代物流、信息网络、融资租赁、工业设计、软件与服务外包等；

高端生活性服务业：商贸服务、文化、体育、旅游、休闲健康、养老

医疗、房地产业等。

（1）海工装备

拥有优势明显的发展基础，是现状支柱产业之一，以省级装备制造产业园为载体，拥有招商局重工、中远重工、海新重工等多家龙头企业，以及上钢船板、上海建工等众多上游相关企业。基于目前的制造能力和水平，加强产业链、创新链和资源链的综合部署，推动转型升级，不断提高产业附加值和核心竞争力。同时，与上海形成组合港，承接上海优势的临港制造业转移，打造关联产业集群，构建长三角北翼接轨上海、比肩苏南的装备制造产业基地。重点发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备等方面。

（2）新一代信息技术

新一代信息技术以电子信息核心基础产业，下一代信息网络，高端软件和信息技术服务业为基础。目前开发区现状产业基础相对比较薄弱，除了龙头企业胜宏科技即将入驻开发区以外，缺少龙头企业。随着上海第三机场落成，体积小、附加值高的集成电路、微电脑等电子产品将拥有巨大运输优势。未来大力发展集成电路及专用设备、信息通信设备、电力电子元器件、操作系统及工业软件等方向。

（3）智能制造

海门开发区目前拥有一定的上游产业基础（钢铁、有色金属等），装备制造产业基础也较好，需大力推进装备智能化。依托原有装备制造企业良好基础，未来加快进行智能工厂改造，制造高端智能化设备。延伸拓展港口工程机械装备、机器人及智能制造装备、高端纺织机械装备、冶金机械装备、智能农机装备等领域。

（4）汽车核心零部件

重点发展汽车电子、汽车发动机、汽车变速箱等高附加值关键产品，促进生产类型扩大和研发设计能力向高端提升。近期重点推进对冠东模塑等为代表的汽配研发生产企业的培育和相关核心企业的引进。同时，依托

三和汽车城，大力发展汽车金融、汽车保险、汽车销售等汽车服务业，加快推进亨通电子的新能源汽车零配件基地建设。

（5）生产性服务业

依托开发区内制造业集聚优势和科教城人才培育环境，围绕重点产业集群，加快构建区域生产性服务业体系，大力发展工业 4.0 技术研发、现代商贸、港口物流、金融保险、信息网络、应用培训、企业会展等产业，加快实现生产性服务业的衍生发展和集聚发展。近期重点推进复旦科技园、大学科技园、总部经济园等生产性服务业平台型园区的建设发展、人才引进和众创环境培育。

发挥南通通海港口有限公司及保税物流园等载体的政策优势，鼓励贸易和工业物流企业做大做强，支持供应链管理和采购配送中心等高端业务形态的发展，着力打造上海北翼港口物流服务资源集聚中心。

（6）生活配套性服务业与房地产业

为吸引人才和稳定人力资源，加快开发区尤其是謇公湖科教城的生活配套建设，促进大型特色活力商业街区、餐饮酒店、零售商业等服务业发展，跟进教育、医疗、文化体育等公共服务。进一步完善工人宿舍、人才公寓等保障性住房供给的同时，合理发展房地产业，满足就业人才对高端住宅的配套需求。

规划坚持“生产生活融合、产业功能集中、土地集约利用”的理念，提升创新引领能力，强化协同带动作用，总体形成“一核四园”的产业空间布局结构：

“一核”——謇公湖科创核心；

“四园”——海工装备产业园区、新一代信息技术产业园区、智能制造产业园、汽车核心零部件产业园区。

2.4 空间布局规划

以海门区城市整体空间格局为基底，引导开发区与南通主城区全面融入，规划形成“一核六区”的空间结构。

“一核”：謇公湖科创核心，以謇公湖为中心，形成的科创、商务办公、公共服务、休闲等综合服务功能核。

“六区”：包括西部综合商贸片区、老城更新赋能片区、南部行政商务片区、謇公湖创智片区、滨江绿色科创片区、北城综合发展片区。

2.5 土地利用规划

2025 年规划区城市建设用地为 6423.96 公顷，非城市建设用地 4693.06 公顷；2035 年规划区城市建设用地为 9231.71 公顷，非城市建设用地 1885.31 公顷。用地平衡表见表 2.5-1。

表 2.5-1 海门经济技术开发区用地平衡表

序号	类别代号			用地名称	2025 年		2035 年	
	大类	中类	小类		用地面积 (公顷)	占城市建设用地比例 (%)	用地面积 (公顷)	占城市建设用地比例 (%)
1	R	居住用地			1586.76	24.70	2269.98	24.59
		R1	一类住宅用地		41.51	0.65	64.58	0.70
			R11	一类住宅用地	41.51	0.65	64.58	0.70
		R2	二类居住用地		1210.54	18.84	1797.63	19.47
			R21	二类住宅用地	1192.47	18.56	1765.98	19.13
			R22	居住服务设施用地	18.07	0.28	31.65	0.34
		RB	商住混合用地		318.79	4.96	386.74	4.19
Rax	幼儿园用地		15.92	0.25	21.03	0.23		
2	A	公共管理与公共服务设施用地			424.35	6.61	547.25	5.93
		A1	行政办公用地		38.60	0.60	48.17	0.52
		A2	文化设施用地		32.07	0.50	32.07	0.35
		A3	教育科研用地		308.32	4.80	386.74	4.19
			A31	高等院校用地	50.66	0.79	67.05	0.72
			A32	中等专业学校用地	34.56	0.54	34.56	0.37
			A33	中小学用地	121.86	1.90	183.27	1.99
			A34	特殊教育用地	0.79	0.01	0.79	0.01
			A35	科研用地	100.45	1.56	100.45	1.09
		A4	体育用地		26.56	0.41	26.56	0.29
		A5	医疗卫生用地		8.24	0.13	26.02	0.28
		A6	社会福利用地		9.42	0.15	16.26	0.18

海门经济技术开发区开发建设规划环境影响报告书报告

序号	类别代号			用地名称	2025 年		2035 年	
	大类	中类	小类		用地面积 (公顷)	占城市建 设用地比 例（%）	用地面积 (公顷)	占城市建 设用地比 例（%）
		A9	宗教设施用地		1.14	0.02	12.05	0.13
3	B	商业服务业设施用地			487.79	7.58	558.85	6.05
		B1	商业用地		214.48	3.33	255.83	2.76
		B2	商务设施用地		21.86	0.34	31.91	0.35
		B3	娱乐康体设施用地		18.94	0.29	18.94	0.21
		B1B2	商业办公混合用地		227.60	3.54	245.67	2.66
		B4	公共设施营业网点用地		4.91	0.08	6.5	0.07
4	M	工业用地			1193.57	18.58	2237.18	24.23
		M2	二类工业用地		1191.34	18.55	2081.87	22.55
		Ma	工业研发用地		2.23	0.03	155.31	1.68
5	W	物流仓储用地			71.64	1.12	87.25	0.95
		W1	一类仓储物流用地		71.64	1.12	87.25	0.95
6	S	道路与交通设施用地			1723.30	26.83	1719.73	18.63
		S1	城市道路用地		1698.41	26.44	1686.02	18.26
		S3	交通枢纽用地		1.92	0.03	1.92	0.02
		S4	交通场站用地		22.97	0.36	31.79	0.35
7	U	公用设施用地			38.30	0.60	59.45	0.64
		U1	供应设施用地		14.82	0.23	26.1	0.28
		U2	环境设施用地		2.91	0.05	12.15	0.13
		U3	安全设施用地		20.57	0.32	21.2	0.23
8	G	绿地与广场用地			898.25	13.98	1752.02	18.98
		G1	公园绿地		576.05	8.96	1281.25	13.88
		G2	生产防护绿地		293.99	4.58	442.56	4.79
		G3	广场用地		28.21	0.44	28.21	0.31
城市建设用地					6423.96	100.00	9231.71	100.00
9	非城市建设用地				4693.06	/	1885.31	/
	发展备用地				3297.74	/	507.26	/
	H	H2	区域交通设施用地		115.58	/	115.58	/
	E	E1	水域		675.33	/	673.24	/
		E2	农林用地		198.97	/	183.79	/
		E9	生态绿地		405.44	/	405.44	/
规划总用地					11117.02	/	11117.02	/

2.6 基础设施规划

2.6.1 给水工程规划

规划 2035 年海门经济技术开发区总用水量为 25 万立方米/日。开发区规划由海门长江水厂及南通区域供水联合供给。海门长江水厂以长江为供水水源，取水口规模为 10 万立方米/日，规划远期供水能力扩容至 20 万立方米/日。区域供水主要依托通久线、通吕线，通久线现状供给海门 15.0 万立方米/日，规划供水增加至 25 万立方米/日，通吕线供水 8.5 万立方米/日保持不变，通汇线供水 5 万立方米/日，远期区域供水规模达到 38.5 万立方米/日，污水处理厂中水回用规模 5.5 万立方米/日，总供水能力为 64 万立方米/日。

海门长江水厂与南通区域供水联网供水，互联互通。给水干管环状布置，规划沿滨港大道向北敷设 2 根 DN1200 毫米引入管接通久线区域供水管。南北向主干管布置在叠港路、富江路、北海路、瑞江路、望江路；东西向主干管布置在 336 省道、丝绸路、北京路、海门大道、香港路。主干管管径 DN500~DN1400 毫米，其它道路上布置 DN200~DN400 供水管。管道沿道路敷设，红线大于 40 米的道路应布置双管。

2.6.2 排水工程规划

规划排水体制采用雨污分流制，雨水就近排入水体。新建及改造地区严格采用雨污分流制，部分地区近期采用分流制有困难时，可采用截流式雨污合流制，远期逐步过渡到雨污分流制。规划扩建 5 座泵站，新建 8 座泵站。规划泵站总规模达到 60.44 万 m^3/d 。

工业废水集中接管处理后排放，开发区污水规划由海门经济技术开发区污水处理厂和区外的海门东洲水处理有限公司集中处理。规划新建海门经济技术开发区污水处理厂，设计总规模 10 万 m^3/d ，其中，近期（2025 年）规模 5 万 m^3/d ，中水回用率为 20%；远期（2030 年）规模 5 万 m^3/d 。

污水处理厂主干管沿滨港大道、苏州路、香港路等向南向北敷设，采用钢筋混凝土管，管径为 DN1200~DN1600 毫米。其它道路布置

DN400~DN500 毫米污水管。污水支管按照重力流为原则，沿放射性道路顺坡敷设，收集两边地块内的污水，并以最短的距离接入污水干管或污水主干管中。

2.6.3 供电工程规划

规划区范围内现状有 1 座 220kV 海门变，规划将 220kV 海门变进行扩容扩建，主变扩容至 $3 \times 240\text{MVA}$ ，同时新建 2 座 220kV 变电站，分别为 220kV 民生变、220kV 海港变。规划新建 220kV 民生变，主变容量规划为 $3 \times 240\text{MVA}$ ，电源引自 500kV 东洲变，通过 220kV 六匡变转供。规划新建 220kV 海港变，主供西部工业片区用电，主变容量规划为 $3 \times 240\text{MVA}$ ，电源引自西部南通开发区的 500kV 新丰变。

规划区范围内现状有 8 座 110kV 变电站，规划将现有变电站主变规划均逐步更换为 80MVA 变压器，同时将原有两台主变的变电所扩建为 3 台主变。规划新建 7 座 110kV 变电站。新建 110kV 架空线路应沿道路、河道敷设，一般沿城市主、次干道西侧、南侧绿化带预留高压走廊。规划高压走廊宽度按 15-25 米控制。

2.6.4 燃气工程规划

规划在丝绸路、叠港公路交界区域，新建一座城西门站，接收刘桥分输站引入的西气东输天然气或中俄管道天然气。规划新建 2 座高中压调压站，1 座位于位于上海路、嫩江路交界处，规划设计规模为 6 万 $\text{m}^3/\text{时}$ ；另 1 座滨江高中压调压站，位于珠海路、扬子江路交界处，规划设计规模为 2 万 $\text{m}^3/\text{时}$ ，为开发区工业企业及周边居民用户服务。燃气管网的布置采用环状为主、环枝结合的方式。

2.6.5 供热工程规划

规划迁建海门鑫源热电厂至开发区青岛路北侧、湘江路东侧，工艺、规模维持不变，以燃煤作为主要燃料，为开发区提供用热服务。

保留中心城区现状供热管，规划从燃气蒸汽联合循环热源点新增 1 条 DN400 供热干管。规划在开发区主要道路下敷设 DN300~DN500 供热干管。

2.6.6 固废处置工程规划

近期生活垃圾送启东滨江工业园区垃圾焚烧厂处理；远期结合海门生活垃圾产生情况及启东垃圾焚烧厂的扩建条件，由启东滨江工业园区垃圾焚烧厂或海门自建垃圾焚烧厂（包场环保产业园）统一处理。规划在苏州路北、湘江路东新建海门经开区综合材料循环利用中心，用地面积约 200 亩。

2.7 环境保护规划

空气质量目标：大气环境质量全部达到国家二类区标准，全年空气质量优良率不低于 85%。

水环境质量目标：集中式饮用水水源地水质达标率 100%，地表水环境功能区水质达标率 100%，省控、市控断面水质全面达标。主要地表水体水环境质量应达到《江苏省地表水（环境）功能区划》相应功能区水质标准。

声环境质量目标：声环境质量要求达到《海门市中心城区区域环境噪声适用标准》（2021 年修订版）规定的各功能区标准。

固体废物处置目标：生活垃圾分类设施覆盖率达 100%，城镇生活垃圾无害化处理率保持在 100%；一般固废安全处置率稳定达到 100%，危险废物安全处置率稳定达到 100%。

3、规划协调性分析

3.1 与区域发展规划的协调性分析

本次规划功能定位和发展目标强调了聚焦新旧动能转换，提升科技创新能力和推动高质量发展，同时立足区域优势，推动资源集中，完善产业链条，打造长三角北翼先进制造业重要基地，作为长江口创新协同发展示范园区，打造南通滨江产业转型升级高地。与《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、《<长江三角洲区域一体化发展规划纲要>江苏实施方案》等规划和方案中功能定位和目标要求相符。

通过将本次规划产业发展的主要内容与相关层次相关产业发展要求进行比较分析，本次规划的产业属于国家、省、市重点发展的先进制造业、战略性新兴产业及现代服务业。经分析，开发区本轮规划的发展目标和产业定位与《全国主体功能区规划》（国发[2010]46号）、《江苏省主体功能区规划（2011-2020）》、《长江三角洲城市群发展规划（2016-2020，展望至2030年）》、《江苏省城镇体系规划（2015-2030）》、《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、《长江经济带发展规划纲要》、《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》（苏政发[2021]18号）、《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》（通政发[2021]5号）、《南通市海门区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》等规划的要求总体符合。

3.2 与国土空间总体规划协调性分析

海门经济技术开发区不属于《南通市城市总体规划（2011-2020）》的规划区范围，因此，本次不做协调性分析。

（1）与海门市城市总体规划的协调性

通过叠图分析，开发区本轮规划与《海门市城市总体规划（2013-2030）》中规划用地性质和用地布局存在不完全一致的现象。用地调整的地块主要有：本轮规划将农林用地调整为居住或商住混用地；将农林用地

调整为工业用地；将农林用地调整为发展备用地；将农林用地调整为绿地；将农林用地调整为商业服务业设施用地；将农林用地调整为物流用地；将港口用地调整为工业用地；将物流用地调整为工业用地；将居住用地调整为工业用地；将工业用地调整为发展备用地；将物流用地调整为发展备用地；将生态绿地调整为居住、公共设施和商业混合用地；将物流用地调整为商住混合用地；将物流用地调整为绿地。

（2）与区域控制性详细规划协调性分析

2018年后海门中心城区规划区编制了多个控制性详细规划，以指导发展建设。目前《海门市中心城区控制性详细规划（A2/A3单元）》、《海门市中心城区控制性详细规划（B2单元）》获得批复，其他单元正在编制中，主要包括《南通市海门区中心城区控制性详细规划（A4/A5/B4/B5单元）》、《海门市中心城区B3单元叠港大道以东、香港路以北地块控制性详细规划》等。通过和A2/A3单元、B2单元已批复控制性详细规划进行叠图分析，本轮规划用地与区域控制性详细规划完全相符。同时，本轮规划也综合考虑正在编制中其他单元的控制性详规中的用地规划。

（3）与《海门区国土空间规划近期实施方案》协调性分析

2021年5月18日，江苏省自然资源厅发布《关于同意南通市所辖县（市、区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函[2021]221号）。

通过与《海门区国土空间规划近期实施方案》进行叠图分析，开发区内涉及基本农田保护区和一般农林用地。本轮规划中近期规划中占用了双高村和城兴村基本农田保护区和一般农林用地；远期规划中基本农田均转变为建设用地或绿地等。开发区本轮规划在实施过程中根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》落实永久基本农田及耕地管控要求，严守耕地保护红线，严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地，并建立耕地保护补偿制度，其他农用地应严格落实《中华人民共和国土地管理法实施条例》农用地转用要求，在国土空间规划确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内，为实施该规划而将农用地转为建设用地的，由市人民政府组

织自然资源等部门拟订农用地转用方案，分批次报有批准权的人民政府批准，未变更用地性质前禁止开发基本农田和一般农林用地。

（4）《南通内河港海门港区港口总体规划》的协调性分析

根据《南通内河港海门港区港口总体规划》港口岸线利用规划，海门开发区规划范围涉及浒通河东州物流园段、浒通河海门经济开发区段、新江海河海门经济开发区段。开发区本轮规划利用岸线布置港口用地，与《南通内河港海门港区港口总体规划》的港口岸线利用规划相符合。

3.3 与产业相关政策及规划的协调性分析

开发区产业定位：聚焦新旧动能转换，提升产业竞争力，坚持主导产业提质增效与战略性新兴产业培育并举，海门经济技术开发区重点打造以海工装备、新一代信息技术、智能制造、汽车核心零部件产业为主导的现代化产业体系。

经分析，本次规划产业定位与《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》（国发[2015]28号）、《中国制造 2025 江苏行动纲要》（苏发[2015]16号）、《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号）、《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发[2020]28号）、《关于印发江苏省“产业强链”三年行动计划（2021-2023年）的通知》（苏政办发[2020]82号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”制造业高质量发展规划的通知》（苏政办发[2021]51号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”现代服务业发展规划的通知》（苏政办发[2021]34号）、《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》、《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环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）等文件相协调。

此外，开发区规划产业发展类别均不属于国家、省、市产业政策中禁止、限制或淘汰类，将严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈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)、《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单(2020年版)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32号)等产业政策文件要求,不引入以上文件中的禁止、淘汰和限制类项目。

3.4 与生态环境保护规划和政策协调性分析

开发区本次规划制定了环境保护规划目标和主要指标体系,明确了产业结构调整、环境质量改善、污染物排放总量控制、资源能源集约节约利用、生态建设、减污降碳协同推进、环境管理、环境风险防控及环境应急保障的要求,提出了大气环境、水环境、声环境、土壤环境和固体废物的治理措施以及生态环境保护要求,构建开发区生态安全发展格局。

综上分析,以国家、江苏省和南通市在环境保护和生态建设方面的相关要求为依据,开发区本次规划与《长江经济带生态环境保护规划》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》《长江三角洲区域生态环境共同保护规划》《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《美丽江苏建设总体规划(2021-2035年)》《江苏省“十四五”生态环境基础设施建设规划》《江苏省“十四五”生态环境保护规划》《江苏省生态文明建设规划(2013-2022)》《南通市“十四五”生态环境保护规划》《南通市海门区“十四五”生态环境保护规划》《海门市生态文明建设规划(修编)(2019-2023年)》等要求相协调。

3.5 与生态空间保护规划和区域“三线一单”的协调性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号),开发区范围内涉及的国家级生态红线共1处,为海门长江饮用水水源保护区,部分区域位于开发区范围内。对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏

政发[2020]1号), 开发区范围内涉及的江苏省生态空间管控区域共4处, 为寥公湖重要湿地、海门河清水通道维护区、海门区沿江堤防生态公益林、长江重要湿地。此外, 开发区周边10公里内的生态空间管控区域有通启运河(海门区)清水通道维护区、三余竖河清水通道维护区、海界河清水通道维护区和大新河清水通道维护区, 最近距离为1.66公里。根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号), 开发区规划与江苏省“三线一单”省域生态环境的管控要求总体相符。

根据《南通市“三线一单”生态环境分区管控方案》(通政办规[2021]4号), 海门经济技术开发区为重点管控单元。根据《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》开发区内生态保护红线和生态空间管控区域划定为优先保护单元。本规划主导产业为海工装备、新一代信息技术、智能制造、汽车核心零部件产业等, 无排放量大、耗能高、产能过剩的产业。本规划以集聚化、高端化发展为目标, 按照“布局集中、产业集聚、土地集约、生态环保”的原则, 加快产业的改造提升, 实施可持续发展战略, 推动开发区经济高质量发展。对照南通市和通州区“三线一单”生态环境分区管控方案中的生态环境准入清单, 海门开发区产业发展规划符合重点管控单元和优先管控单元要求。

4、区域环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

海门区位于江苏省东南部，距长江入海口 70km，介于东经 121°04′~121°32′，北纬 31°46′~32°09′，全境总面积 1148.71 平方公里，素有“江海门户”之称。海门区东北濒临黄海，南临长江，东南部接上海市崇明区，东与启东市接壤，西、北部与南通市通州区、崇川区毗邻，与上海隔江相望，被誉为“北上海”。海门区是中国黄金水道与黄金海岸“T”字型的结合点，是长三角北翼联通上海的第一桥头堡，处于承南接北的重要枢纽位置。

海门经济技术开发区位于海门区西南部，“靠江靠海靠上海”，是长江北岸距上海最近的开发区之一。规划全部行政辖区总面积 112.83km²，包括中心商务城、謇公湖科教城、滨江工业城与江海港物流区三个分区。

4.1.2 地形地貌

海门区地处长江冲击成土为主，浅海相为次的江海平原。境内地势平坦，沟河纵横，地表平均海拔 4.96 米（以废黄河为基准）。地势呈西北略高、东南偏低，西部最高处海拔 5.2 米，东部最低处海拔 2.5 米，南北横截面呈弧形，两头低、中间高。

4.1.3 地质构造

海门区位于新华夏构造体系控制大区内，区域内第四系底部为浅灰泥质粉砂层及沙质粘土层，厚约 50m；中部为灰色泥质粉砂层，厚约 50-70m；上部为浅灰色砂砾层，厚约 70-110m；第四系总厚度约 170-230m。区域内主要为第四纪沉积物覆盖，其他地层没有出露。

4.1.4 气象气候

海门属北亚热带南部湿润季风气候区，区域气候特点是：气候温和，四季分明，雨水充沛，雨量集中，雨热同季，冬冷夏热，春温多变，秋高

气爽，光能充足，热量富余。海门区冬半年（11月至次年4月）盛行西北风，夏半年（5月至10月）以东南风为主。春季主导风向东南偏东和东南风，夏季主导风向东南风，秋季主导风向东北偏北和东北风，冬季主导风向西北风。海门区年平均气温 15°C 左右，年平均降水量1000-1100毫米，雨热同季，降水量的季节变化比较明显，夏季降水量最多，约占全年降水量的40-50%，冬季降水量较少。

4.1.5 河流水系

海门区属长江流域范围，紧靠长江入海口，境内河网密布，水资源丰富，人工河道居多，呈现出“三横七竖”的格局。境内共有一级河流3条、二级河流13条、三级河流64条、四级河流1992条、浜沟17658条。一、二级河流总长300.68km，三级河流总长648km，四级及以下河流总长11805km。通吕和通启南北两大水系从西向东穿越全境，流域总面积为544.8km²。两大水系又分为通吕片、通启西片、通启中片，水域面积3.24万公顷，海域面积1.87万公顷。

流经海门经济技术开发区的河流包括：长江、海门河、新江海河、浒通河、圩角河、民生河、毕进河、宋季河、新开港河、江淤河、日新河、十号横河、宏伟河和匡河。

4.2 社会经济概况

2021年，海门区下辖9个镇、3个街道办事处、68个居民委员会（含省直属农场5个居委会）、230个村民委员会，全区总面积1148.7平方公里。海门区人口规模基本稳定，截至2021年末，全区户籍人口98.2724万人，比上年末减少5976人。人口出生率为4.04‰，人口死亡率为9.44‰，人口自然增长率为-5.40‰。年末海门区常住人口99.30万人，城镇化率67.5%，比上年提高0.8个百分点。

2021年，海门区实现地区生产总值1569.33亿元，比上年增长9.4%。其中，第一产业增加值72.64亿元，增长4.5%；第二产业增加值769.69亿

元，增长 8.6%；第三产业增加值 727.00 亿元，增长 10.7%。人均地区生产总值 158119 元，增长 9.3%，三次产业结构为 4.6: 49.1: 46.3。实现一般公共预算收入 79.01 亿元，增长 7.5%。全区居民人均可支配收入 47808 元，增长 10.2%。

2019 年，海门经济技术开发区实现地区生产总值 276.52 亿元，比上年增长 8.5%。其中，第一产业增加值 2.20 亿元，第二产业增加值 147.45 亿元，第三产业增加值 126.87 亿元。实现一般公共预算收入 12.3 亿，同比增长 13.4%。截至 2019 年末，开发区规模以上工业企业总数达到 171 家。

4.3 资源利用现状评价

4.3.1 土地资源

海门经济技术开发区规划用地面积为 11117.02 公顷，其中现状城市建设用地为 5490.82 公顷，占总用地面积比重为 49.39%，非城市建设用地（包括村庄建设用地、区域交通设施用地、水域、农林用地及生态绿地）为 5626.20 平方公里，占总用地面积比重为 50.61%。

城市建设用地中，工业用地为 11.77 平方公里，占城市建设用地面积比重为 21.44%。2020 年开发区规上工业增加值 120.96 亿元，单位工业用地面积工业增加值为 10.27 亿元/平方公里，大于《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/平方公里的要求。

4.3.2 水资源利用现状评价

海门区属长江流域范围，紧靠长江入海口，境内河网密布。主要河道为人工河道，形成“三横七纵”格局，区域内的河道已全部连通江水。海门区可利用的水资源主要有地表径流、长江水、黄海水和地下水四部分，长江水是目前主要的饮用水来源。2020 年海门区总用水量为 2.15 亿立方米，其中：农业用水量 1.15 亿立方米，工业用水量 0.42 亿立方米，城镇公共用水 0.06 亿立方米，居民生活用水 0.50 亿立方米，生态环境用水 0.02 亿

立方米。

海门开发区内用水均来自于市政给水，由海门长江水厂及南通区域供水联合供给，现状水资源利用用途主要包括生活用水、公共用水、工业用水、浇洒道路用水、绿化灌溉用水、市政供水等。2020年开发区工业企业新鲜水耗为 943 万立方米，单位工业增加值新鲜水耗为 7.7 立方米/万元，小于《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）的要求。

4.3.3 能源利用现状评价

海门经济技术开发区能源消耗以电能为主，辅以天然气、汽油、液化石油气等燃料。开发区内为集中供热，由海门鑫源环保热电有限公司进行集中供热。2020年海门开发区内工业企业电力消耗量为 67060.5 万千瓦时，热力消耗量为 44424 吉焦，煤炭消耗量为 172186 吨，天然气消耗量为 310010.6kNm³，煤气消耗量为 1.2kNm³，液化石油气消耗量为 523.7 吨，液化天然气消耗量为 25 吨，汽油消耗量为 5.5 吨，柴油消耗量为 4124.44 吨，生物质燃料消耗量为 102679.5 吨。

2020年，开发区工业企业综合能耗为 690858.58 吨标煤，单位工业增加值综合能耗为 0.57 吨标煤/万元，未达到《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）中单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元的评价指标要求。

4.4 周边开发现状

海门经济技术开发区周边的产业园区主要包括海门高新技术产业园区、江苏南通苏通科技产业工业园区、江苏海门工业园区、三厂工业园区等，园区之间的距离均在 20 公里范围内。在区域产业协同体系中，海门经济技术开发区的船舶海工业、机械制造、电子信息产业具有一定特色和优势。同时，周边各园区在相关产业领域中也存在一定的同质化现象。区域层面面临内部产业整合的需求，需要将把一些发展较弱园区中的同类产业整合到海门经济开发区。

4.5 环境质量现状与变化趋势

4.5.1 大气环境质量

根据 2016-2020 年南通市海门区环境质量报告书，2020 年海门区环境空气质量达到优的天数为 134 天、达到良的天数为 175 天、轻度污染 42 天、中度污染 11 天、重污染 3 天，优良天数比例为 84.7%，总体状况为良好。全区大气环境质量指数为 0.60，属清洁级，污染综合指数为 2.75，与上年相比，下降 9.5 个百分点，空气质量总体呈改善趋势。2020 年海门区环境空气优良天数比例为 84.7%，总体状况属于“良好”级。区内大气环境质量指数为 0.60，属于清洁级，污染综合指数为 2.75，首要污染因子是臭氧。与 2019 年相比，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值分别下降了 30.8%、4.5%、14.8%、15.2%，CO 年均值提高了 13.7%，O₃ 年均值保持不变，全区的首要污染物为 O₃。

根据评价范围内敏感点分布，兼顾上一轮环评布设点位，本次评价共布设 19 个大气环境质量现状监测点位。根据现状监测结果可以看出：开发区大气环境质量现状较好，各监测点位的氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的附录 A 参考限值，除部分点位的 VOCs 有超标现象外，其他监测点位的苯、甲苯、二甲苯、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、VOCs 均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中的附录 D 参考限值或未检出。

4.5.2 地表水环境质量

采用生态环境主管部门公开发布的地表水环境质量数据，根据 2016-2020 年南通市海门区环境质量报告书，海门区境内共有省考断面 3 个和市考断面 5 个，主要分布在通吕河、通启河、海门河、圩角河，无国考断面。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），2020 年区内省考和市考断面水质均为地表水Ⅲ类标准，达到南通市水环境质量考核目标。2020 年长江海门段和通启运河海门段总体水质状况良好，均达到地表水环境质量Ⅲ类标准。通吕运河海门段在枯水期中氨氮年均值略超过地表水环境质量Ⅲ

类标准，水质状况为轻度污染；在平、丰水期中各项监测指标均达标，水质状况良好。海门城区主要河流海门河及圩角河总体水质均达到地表水环境质量Ⅲ类标准。海门区境内 15 条主要内河上共布设有 24 个监测断面，其中省考断面 3 个，市考断面 5 个，县考断面 15 个，城市内河断面 1 个。截至 2020 年底，海门区所有省考、市考断面的地表水质均达到水环境质量Ⅲ类标准，考核成绩实现“双百分”。海门区境内有 1 个饮用水水源地，即海门长江水厂。2020 年海门长江水厂的总体水质符合地表水环境质量Ⅲ类标准，重金属含量处于低浓度范围内，水质状况良好，水质达标率为 100%。

根据评价区内的水文特征以及排污口分布情况，本次评价共布设 23 个地表水监测点位。根据现状监测结果可以看出：长江各断面地表水质较好，除部分监测因子偶有超标外，大部分监测因子均能达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅱ类标准或Ⅲ类标准；新江海河、新大港河各监测断面的所有监测因子均能达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；海门河、宋季河、日新河、民生河、青龙河和新开港河监测断面除氨氮、石油类以外，其他监测因子均能达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；立新河、浒通河、团结河除石油类超标，其他监测因子均能达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。结合区内河流流向，宋季河及海门河上游水质超标严重，主要受上游来水水质影响，下游水质有所改善，河流水质呈现好转趋势。日新河、民生河、青龙河、新开港河等河道的氨氮超标主要是主要为上游存在农田面源污染以及未接管的生活污水的排入。立新河、浒通河、圩角河、团结河等内河河道的石油类均存在超标现象，可能与上游企业工业废水未接管有关。目前开发区已针对不达标水体制定整治方案，加快雨污分流及管网建设、加强生活污水防治，实施节污、清淤，河道边坡整治等。

4.5.3 声环境质量

根据南通市海门区环境质量报告书，2020 年海门区城市区域环境噪声

等效声级均值为 55.7dB，处于轻度污染水平，较上年提高 2.6%。2020 年，海门城区各功能区昼间、夜间及昼夜等效声级均值均达到相应功能区标准，达标率为 100%。其中，1、2、3、4 类区的昼夜等效声级均值分别为 52.1dB(A)、56.9dB(A)、59.9dB(A)、62.2dB(A)。根据海门区主要交通干线的实际情况，在长江路、瑞江路、南海路、人民路、富江路、丝绸路、江海路、解放路、秀山路、民生路、静海路、海兴路等 10 条交通干线布设监测点位。2020 年海门区道路交通噪声等效声级均值为 65.7dB(A)，达到道路交通噪声环境质量“好”等级，无超标路段。

根据评价范围及声环境敏感点分布特征，按照网格布点法，本次评价共布设 30 个噪声监测点位。根据现状监测结果可以看出：各噪声检测点位的昼间、夜间连续等效 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求。

4.5.4 地下水环境质量

采用生态环境主管部门公开发布的地下水环境质量数据，根据 2016-2020 年南通市海门区环境质量报告书，海门区地下水环境质量监测共设置 3 口井，其中，潜层水质监测井 1 口，为江滨季士昌浅井；第三承压层监测井 2 口，为海门工业园区中和泵和工业园区路东泵的深井水。不考虑生物学指标，2020 年海门全区潜层水质达到地下水Ⅲ类标准，水质状况较好；2020 年海门全区第三承压层水质达到地下水Ⅲ类标准，水质状况较好。

本次评价共布设 12 个地下水监测点位。根据现状监测结果可以看出：除总硬度、铅、锰、总大肠菌群达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准外，其他各项监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

4.5.5 土壤环境质量

采用生态环境主管部门公开发布的土壤环境质量数据，根据 2016-2020 年南通市海门区环境质量报告书，在海门长江水厂饮用水源地保护区内设置 5 个土壤监测点位，监测项目包括 pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、

铜、锌、镍等。采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值（其他）进行评价，2020年海门区饮用水源地保护区的土壤监测指标均小于风险筛选值。2020年，选取海门区临江镇介云村为重金属污染防治重点区域，设置1个土壤监测点位，监测项目包括pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌、镍等。采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值中筛选值进行评价，重金属污染防治重点区域的土壤监测指标均小于筛选值中的第一类用地标准。

本次评价共布设12个土壤监测点位，其中有4个点位采集柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m），有8个点位采集表层样（0-0.2m）。根据现状监测结果可以看出：各监测点位的各项指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类及第二类用地的风险筛选值标准，总体土壤环境质量现状良好。

4.5.6 河道底泥环境质量

采用生态环境主管部门公开发布的河道底泥环境质量数据，根据2016-2020年南通市海门区环境质量报告书，海门区河道底泥环境质量监测共设置5个监测断面，分别为圩角河秀山大桥、通启河常乐闸南桥、通吕河货隆大桥、通启河海洪大桥、海门河东洲大桥。参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值中相关标准，采用内梅罗综合污染指数进行评价，2020年海门区圩角河、通启河、通吕河的底泥受重金属污染程度为清洁，海门河的底泥受重金属污染程度为轻度污染，超标污染因子主要为汞和砷。2020年海门河东洲大桥断面汞、砷指标超过风险筛选值中相关标准，分别超标0.1倍、0.41倍。

本次评价共布设6个河道底泥监测点位，主要位于长江入河口、海门河及新江海河。根据现状监测结果可以看出：各监测点位的各项指标均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准，总体河道底泥环境质量现状良好。

5、区域开发现状分析

5.1 用地现状

本次评价范围总面积 11117.02 公顷，其中城市建设用地面积 5490.82 公顷，占规划总用地面积的 49.39%，包括居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地等八种用地类型。城市建设用地中，工业用地的面积最大，为 1177.24 公顷，占城市建设用地总面积的 21.44%。非城市建设用地主要为水域、区域交通设施用地、发展备用地以及农林用地，总面积 5626.20 公顷，占规划总用地面积的 50.61%。开发区城市建设用地现状如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 海门经济技术开发区城市建设用地现状

序号	类别代号			用地名称	面积 (公顷)	占城市建设用地比例 (%)		
	大类	中类	小类					
1	R	居住用地			1582.45	28.82		
		R1	一类住宅用地			41.54	0.76	
			R11	一类住宅用地			41.54	0.76
		R2	二类居住用地			733.58	13.36	
			R21	二类住宅用地			730.00	13.29
			R22	居住服务设施用地			3.58	0.07
		R3	三类居住用地			762.84	13.89	
			R31	三类住宅用地			762.84	13.89
		RB	商住混合用地			35.14	0.64	
Rax	幼儿园用地			9.35	0.17			
2	A	公共管理与公共服务设施用地			310.16	5.65		
		A1	行政办公用地			78.57	1.43	
		A2	文化设施用地			10.17	0.19	
		A3	教育科研用地			173.57	3.16	
			A31	高等院校用地			23.19	0.42
			A32	中等专业学校用地			38.58	0.70
			A33	中小学用地			85.02	1.55
			A35	科研用地			26.78	0.49

序号	类别代号			用地名称	面积 (公顷)	占城市建设用地比例(%)
	大类	中类	小类			
		A4	体育用地		16.98	0.31
		A5	医疗卫生用地		11.00	0.20
		A6	社会福利用地		7.74	0.14
		A9	宗教设施用地		12.13	0.22
3	B	商业服务业设施用地			225.76	4.11
		B1	商业用地		145.34	2.65
		B2	商务设施用地		36.95	0.67
		B3	娱乐康体设施用地		16.67	0.30
		B1B2	商业办公混合用地		19.09	0.35
		B4	公共设施营业网点用地		7.71	0.14
4	M	工业用地			1177.24	21.44
		M2	二类工业用地		1177.24	21.44
5	W	物流仓储用地			37.54	0.68
		W1	一类仓储物流用地		37.54	0.68
6	S	道路与交通设施用地			1199.61	21.85
		S1	城市道路用地		1179.04	21.47
		S3	交通枢纽用地		11.49	0.21
		S4	交通场站用地		9.08	0.17
7	U	公用设施用地			31.53	0.57
		U1	供应设施用地		24.19	0.44
		U2	环境设施用地		4.26	0.08
		U3	安全设施用地		3.08	0.06
8	G	绿地与广场用地			926.53	16.87
		G1	公园绿地		690.41	12.57
		G2	防护绿地		223.15	4.06
		G3	广场用地		12.97	0.24
城市建设用地					5490.82	100.00
9	非城市建设用地				5626.20	
	H	H14	村庄建设用地		523.26	
		H2	区域交通设施用地		115.58	
	E	E1	水域		839.33	
		E2	农林用地		3818.78	
		E9	生态绿地		329.25	
规划总用地					11117.02	

5.2 入区企业概况

5.2.1 入区企业基本情况

目前，开发区入区企业数为 713 家，共有建设项目 781 个，其中已建项目 724 个，占比 92.70%；在建项目 45 个，占比 5.76%；拟建项目 12 个，占比 1.54%。

根据行业类别统计，入区企业中金属制品制造、纺织服装制造、橡胶和塑料制品制造、粘土砖瓦及建筑砌块制造、机械装备制造等行业的工业企业占开发区企业总数量的 57.22%，其中以金属制品制造（23.42%）、纺织服装制造（12.62%）、橡胶和塑料制品制造（7.99%）等为主，与《中国开发区审核公告目录》（发改委公告 2018 年第 4 号）中列出的装备制造、生物医药、机电等开发区产业定位基本相符。

5.2.2 入区项目产业政策相符性分析

开发区内现有入区项目不含《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修订（苏经信产业〔2013〕183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）等产业政策中的淘汰类或禁止类项目。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》的高污染、高环境风险产品的生产项目，开发区内无高污染、高环境风险产品的生产项目。开发区现有企业中，南通美固复合材料有限公司的生产工艺废气有苯乙烯排放，苯乙烯被列入《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的控制项目，根据现状监测结果，各监测点位的苯乙烯浓度均能达到相应标准要求，恶臭污染物排放对开发区大气环境未造成明显影响，后期应继续加强对现有恶臭污染物排放企业的监测监控。此外，南通中远重工有限公司、上海建工（江苏）钢结构有限公司的生产工艺废气有甲苯、二甲苯排放，甲苯和二甲苯被列入《危险化学品名录》（2015 年版）中，南通中远重工有限公司

和上海建工（江苏）钢结构有限公司已在码头作业区和生产车间设置 50 米的卫生防护距离，在该范围内无居民点等环境敏感目标，也不得新建学校、医院和住宅等敏感目标，同时加强厂区周边绿化，种植高大阔叶植物以起到降尘减噪、美化环境、降低风险的作用。

5.2.3 入区企业产业定位相符性分析

开发区内现有多家包装印刷、纺织服装、建筑材料、家具制造、食品加工、纸制品制造等企业不符合园区规划产业定位。根据企业污染程度分别提出对策建议：

（1）对包装印刷、纺织服装、建筑材料、家具制造等污染较轻的企业，建议加强管理，确保污染物达标排放。主要涉及南通市先锋印刷有限公司、南通三和印染有限公司、百老汇（南通）纺织品有限公司、海门市宝木木业有限公司等 142 家企业。

（2）对废水量产生量较大的食品加工、纸制品制造等企业，建议加强管理，确保污染物达标排放，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。主要涉及南通佳之味食品有限公司、永井食品（南通）有限公司、海门市海天纸业有限公司等 22 家企业。

5.2.4 企业环保要求执行情况分析

开发区严格执行环评制度，入区建设项目均按照“先评价，后建设”的环境管理要求，根据调查统计，所有已建项目的环评执行率为 100%，所有在建项目均已开展环评并取得批复文件，在建企业（项目）均编制了环评报告。开发区内已建企业（项目）较好地执行了“三同时”制度，724 个已建已批项目中有 683 个已经建成并通过了竣工环保验收，占已建已批项目总数的 94.34%；41 个项目待验收，占比 5.66%。

5.3 污染源调查与评价

5.3.1 废气污染源

开发区已建项目废气污染物主要包括颗粒物、NO_x、非甲烷总烃、

SO₂、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯。2020 年，开发区单位工业增加值颗粒物排放量 1.4567 千克/万元，单位工业增加值 NO_x 排放量 0.8179 千克/万元，单位工业增加值非甲烷总烃排放量 0.1933 千克/万元，单位工业增加值二氧化硫排放量 1.8538 千克/万元。

表 5.3-1 开发区在产企业废气污染物排放现状统计

废气 污染物	颗粒物	NO _x	非甲烷总烃	SO ₂	氯化氢	硫酸雾	甲苯	二甲苯
排放量 (吨/年)	838.94	471.04	111.31	1067.65	13.05	0.10	5.68	21.50

根据废气等标污染负荷比计算结果，开发区主要污染行业包括电力热力生产和供应（35.55%）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（24.70%）、有色金属压延加工（16.31%）、金属制品制造（6.92%），主要污染企业包括海门鑫源环保热电有限公司（35.47%）、江苏上钢船板有限公司（15.15%）、海门海螺水泥有限责任公司（10.18%）、泰山石膏（南通）有限公司（6.72%）。氯化氢主要来源于金属湿法生产线和酸洗废气，排放企业包括宝钢磁业（江苏）有限公司、南通远东电子材料有限公司、南通华夏电子科技有限公司；硫酸雾主要来源于金属生产或切割过程中产生的酸洗废气，排放企业包括南通市海易金属制品有限公司、南通华夏电子科技有限公司、江苏宝钢精密钢丝有限公司；甲苯和二甲苯主要来源于金属电镀工艺和涂装工艺，排放企业包括南通中远重工有限公司、上海建工（江苏）钢结构有限公司、海门市银燕电子有限公司。

5.3.2 废水污染源

开发区工业企业废水年排放量为 333.69 万吨，工业废水集中处理率达 100%，2019 年，开发区单位工业增加值 COD 排放量 0.7879 千克/万元，单位工业增加值氨氮排放量 0.0641 千克/万元，单位工业增加值总氮排放量 0.1485 千克/万元，单位工业增加值总磷排放量 0.0134 千克/万元。

表 5.3-2 开发区在产企业废水污染物排放现状统计

废水 污染物	COD	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	石油类	阴离子表面 活性剂	动植物油
排放量 (吨/年)	1161.74	94.55	218.91	19.72	32.31	3.08	0.77	0.65

根据废水等标污染负荷比计算结果，开发区主要污染行业包括纺织服装制造（36.88%）、有色金属压延加工（14.94%）、专用设备制造（9.83%）、金属制品制造（5.85%），主要污染企业包括南通三和印染有限公司（20.10%）、百老汇（南通）纺织品有限公司（13.22%）、南通帝茂铜业有限公司（13.20%）、江苏三瑛电子有限公司（6.87%）。悬浮物主要来源于钢材加工装焊的冷却水、设备冲洗及生产除尘废水，排放企业包括招商局重工（江苏）有限公司、南通佳之味食品有限公司、乾钟鞋业（海门）有限公司、南通中远重工有限公司；石油类主要来源于表面碱洗废水和冷却循环废水，排放企业包括赐宝新型薄板（江苏）有限公司、力神（海门）液压设备有限公司；阴离子表面活性剂主要来源于厂区生产废水和职工生活污水，排放企业包括力神（海门）液压设备有限公司、南通市净海暖通设备有限公司、赐宝新型薄板（江苏）有限公司；动植物油主要来源于植脂末生产设备清洗废水、码头机修间冲洗废水以及船舶舱底油污水，排放企业包括南通佳之味食品有限公司、南通中远重工有限公司。

5.3.3 固体废弃物

开发区一般工业固废产生量约 12.01 万吨/年，开发区产生的一般工业固废主要包括电子废物、生活垃圾、废纸板、废料空桶、污泥、混凝土、金属屑等，一般工业固废处置去向包括委托有资质公司处置、外售、回用等安全处置方式。

开发区危险废物产生量约 6160.02 吨/年，主要包括废液、废活性炭、漆渣、废包装桶、污泥、机油等类型，各企业危废均委托有资质单位处置，安全处置率为 100%，危废暂存均由相关企业按规定自行贮存。

5.4 基础设施建设运行现状

5.4.1 供热工程设施

(1) 热电厂建设情况

海门经济技术开发区由海门鑫源环保热电有限公司进行集中供热。海门鑫源环保热电有限公司于 2003 年 12 月建成投产，占地面积 188 亩，位于海门区经济技术开发区秀山东路 1899 号。总装机容量为 $2\times 15\text{MW}$ ，配备 $2\times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉，最大供热能力为 280t/h ，年发电能力 1.6 亿 kWh。现有供热管网总长度约 65km，分南、西两条供热主管，主要承担海门城区的供热。2020 年鑫源热电供 43 家用热企业，实际外供蒸汽约 43.66t/h 。现有循环流化床锅炉采用“石灰-石膏法”脱硫工艺，脱硫效率可达 97.5%；采用“分段供风+低温燃烧+选择性非催化还原法”脱硝工艺，脱硝效率可达 60%；配套建设“三电场静电除尘”设施，除尘效率达 99%；净化后的烟气经 2 根高 65m 的烟囱排放。

(2) 企业锅炉及工业炉窑建设情况

开发区内现有 20 家企业配备自建锅炉或工业炉窑 35 台，主要使用天然气、生物质、电等清洁能源作为燃料。

5.4.2 给水工程设施

给水水源：开发区由海门长江水厂及南通区域供水联合供给。其中，海门长江水厂以长江为供水水源，取水口规模为 10 万立方米/日，规划远期供水能力扩容至 20 万立方米/日。

给水管网：海门长江水厂与南通区域供水联网供水，互联互通。南北向主干管布置在叠港路、富江路、北海路、瑞江路、望江路；东西向主干管布置在 336 省道、丝绸路、北京路、海门大道、香港路。主干管管径 DN500~DN1400 毫米，其它道路上布置 DN200~DN400 供水管。

5.4.3 污水处理设施

开发区规划范围内的排水主要依托开发区周边的一座城镇污水处理厂，城镇生活污水集中处理率约为 60%，企业污水集中收集率为 100%。目前，

开发区内废水均送至区外的东洲污水处理厂集中处理，已建成 16 万 t/d 的处理规模。开发区内在建一座海门经济技术开发区污水处理厂，设计总规模为 10 万 m³/d，一期在建规模为 5 万 m³/d。

（1）海门东洲污水处理厂

海门东洲污水处理厂位于三厂街道镇西村，已建污水处理规模为16万吨/年，接管废水中的工业废水比例约为15%、生活污水比例约为85%，设计尾水回用率为25%。海门东洲污水处理厂的服务范围包括4个镇区（二甲镇、余东镇、三星镇、常乐镇）和3个街道（海门街道、三厂街道、滨江街道），服务面积约601km²。该范围内的大部分生活污水和所有工业废水均通过污水管道收集后排入该污水处理厂集中处理。

2007年海门东洲污水处理厂（原名海门市第二污水处理厂）获批建设，同年《海门市第二污水处理有限公司一期4万吨/天污水处理厂及配套管网项目》取得环评批复，2010年通过原南通市环保局验收。2011年《海门市住房和城乡建设局海门市第二污水处理系统二期工程（二期4万吨/天，深度处理8万吨/天）》取得环评批复，2013年建设完成，并通过原南通市环保局验收。2015年《海门市第二污水处理有限公司三期工程（扩建2万m³/d污水处理系统项目）》和《海门市东洲水处理有限公司（原海门市第二污水处理有限公司）四期工程项目》取得环评批复，2016年建设完成，并通过原南通市环保局验收。2018年《海门市东洲水处理有限公司（海门市第二污水处理有限公司）五期工程》取得环评批复。

海门东洲污水处理厂的污水处理采用强化二级处理（MSBR）+滤布滤池过滤工艺，COD 去除效率达 88%，氨氮去除效率达 91%，总磷去除效率达 93%。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，通过青龙港排入长江，污泥送至南通青山环保工程有限公司用于制砖。

（2）海门经济技术开发区污水处理厂

开发区内在建一座海门经济技术开发区污水处理厂，设计总规模为

10 万 m^3/d ，其中：近期规模 5 万 m^3/d 、远期规模 5 万 m^3/d ，占地面积 44024.99 平方米。污水处理厂位于海门区大港路 1010 号北侧地块，服务范围为滨江街道部分（包含江海物流园区）、海门街道部分和三星镇的部分污水，服务面积约 154km^2 。污水处理厂建成后，开发区内所有新建企业污水将全部接管该污水处理厂。2020 年海门经济技术开发区污水处理厂获批建设，2021 年组织编制完成《海门经济技术开发区污水处理厂工程环境影响报告书》，2021 年 7 月海门经济技术开发区管委会对环评进行了批复（海开审环〔2021〕33 号）。

海门经济技术开发区污水处理厂采用“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+初沉池+调节池+A²O+二沉池+高效沉淀池+臭氧催化氧化+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺，后续配套生态湿地。其中，一级处理工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+调节池+初沉池”，二级处理工艺为“A²O+二沉池”，深度处理工艺为“高效沉淀池+纤维转盘滤池+臭氧催化氧化”。该厂污水处理产生的剩余污泥含水率在 99.2%左右，采用“污泥重力浓缩、全自动板框压滤脱水方案”，采用投加絮凝剂方式控制磷的释放，污泥含水率降至 60%以下后外运处置。

废水经海门经济技术开发区污水处理厂出水进入湿地前，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；总镍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 中选择控制项目最高允许排放浓度（日均值）；总铜执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准；氟化物执行《电子工业污染物排放标准（二征求意见稿）》表 2 特别排放限值（直接排放-印制电路板）；其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入生态湿地，经人工湿地生态缓冲区进一步净化后排放入受纳水体大港河西段，经大港河闸进入新江海河，并最终排入长江。

5.4.4 固废处置设施

海门经济技术开发区现状无单独设置危险废物处置场所。开发区一般

工业固废由企业进行分类收集，主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理；危险固废送有资质单位集中处置；生活垃圾送至启东滨江工业园区垃圾焚烧厂处理。开发区一般工业固废主要为废（金属、木材、塑料）边角料、残次品、粉尘、包装废料等，采用外售、回用等方式综合利用，综合利用率 100%。

5.5 主要环境问题与制约因素分析

5.5.1 主要环境问题

根据对开发区资源利用现状、环境质量现状、开发现状、污染排放强度、基础设施建设、环境管理体系、风险应急体系以及监测监控能力的回顾性分析，规划范围内目前存在的主要环境问题如下：

（1）产业结构方面，部分在产企业不符合开发区产业定位。

（2）用地布局方面，本轮规划与《海门市城市总体规划（2013-2030）》存在不相符情况，本轮用地调整地块与总规中的规划用地性质和用地布局存在不完全一致的现象；工业用地“退二进三”实施进度滞后，区内尚有部分企业未按时限完成转型或搬迁工作；规划期部分农林用地调整为城市建设用地。

（3）地表水环境质量方面，开发区地表水环境质量总体较差，其中长江海门段的超标因子包括氨氮、总磷和石油类，宋季河、海门河等内河河流普遍存在氨氮和石油类超标现象。

（4）大气环境质量方面，现状监测结果显示，2022年开发区内部分点位存在VOCs超标现象。

（5）固废污染防治方面，开发区固废运营管理体系尚不完善，大部分企业的固废依赖区外第三方固废处理处置机构。

（6）监测监控能力建设方面，区内企业污染物在线监测监控能力有待提升，开发区713家入区企业中仅有15家企业已安装废水或废气在线监测设备。同时，部分企业存在污染源在线监测因子不健全的问题。

(7) 环境管理方面, 开发区内已建企业(项目)的竣工环保验收比例未达到100%, 需进一步落实“三同时”制度; 区内风险应急体系尚不健全, 入区企业中仅有76家企业已完成风险应急预案备案, 占入区企业总数的10.6%。

5.5.2 制约因素分析

(1) 区域环境质量不能全面稳定达标, 区域环境质量有待改善, 环境承载力成为区域发展的制约

大气环境质量方面, 2022年开发区内部分点位存在VOCs超标现象, “十三五”期间海门区NO₂、CO呈现逐年上升趋势, 区域大气环境质量持续改善和提升受到制约。地表水环境质量方面, 开发区地表水环境质量总体较差, 长江海门段的主要超标因子包括氨氮、总磷和石油类, 海门河、宋季河、日新河、民生河、青龙河等内河河流水质尚不能完全达到《地表水环境质量》(GB3838-2002) III类标准要求, 普遍存在氨氮和石油类超标现象, 须以水环境质量改善为目标, 进一步实施区域水环境综合整治。

(2) 区域敏感保护目标较多, 规划实施受到生态空间制约

与开发区规划范围存在重叠的国家级生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区, 存在重叠的生态空间管控区域包括謇公湖重要湿地、长江(海门区)重要湿地、海门区沿江堤防生态公益林、海门河清水通道维护区、长江重要湿地。区域内的生态保护敏感目标对开发区的水源水质保护、湿地生态系统保护、水土保持等均提出了更高的生态功能保护要求, 同时生态空间的管控要求将对开发区的具体开发建设活动造成一定限制, 制约了开发区的空间发展和产业发展。

(3) 国土空间规划等上层规划相符性制约开发建设活动

开发区本轮规划与《海门市城市总体规划(2013-2030)》存在不相符情况, 本轮用地调整地块与总规中的规划用地性质和用地布局存在不完全一致的现象。根据2019年5月印发的《中共中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》, 2020年底要基本完成市县以上国

土空间总体规划的编制，目前《海门区国土空间规划近期实施方案》已发布。国土空间规划尚在编制过程中，建议开发区与自然资源与规划部门协调该区域用地规划情况，将本轮用地规划纳入到国土空间规划编制中。在开发区的后续开发建设活动中，应确保用地开发与国土空间规划一致。上层规划落地后，本规划可能存在部分调整。

（4）开发强度增加与环境质量改善之间存在矛盾

本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加一定程度上会导致资源能源消耗总量的增加，污染物排放对环境质量改善的压力也会加剧。“十四五”期间，国家、省、市对大气及水环境质量改善均提出了更高要求，导致开发区建设规模、开发强度的增加与环境质量改善之间的矛盾加剧。开发区作为大气污染防治以及水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善区内环境质量。

（5）碳排放制约

《中共中央关于制定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的建议》将“碳排放达峰后稳中有降”纳入2035年远景目标，江苏省作为能源消耗和碳排放大省，是全国碳减排的重点区域和潜力地区，将在2030年前率先实现碳达峰。碳达峰、碳中和目标的提出，将使得能源低碳转型步入快车道，未来一段时期是转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的关键时期，对于海门开发区来说，即是挑战也是机遇。

（6）环保基础设施制约

开发区目前仅有开发区污水处理厂，规划处理规模为10万 m^3/d ，在建规模为5万 m^3/d 。区外东洲污水处理厂已接近满负荷运行状态，随着开发区城市化进程不断加快，规划污水处理厂规模不足，将制约区内的污水处理。此外，开发区污水管网均存在局部雨污混接或缺陷、局部破损、河水倒灌或地下水入渗管网等问题，也制约区域环境进一步改善。开发区范围内尚未完全实现集中供热，供热管网建设滞后，不能满足供热需求，开发区集中供热发展较缓慢。

6、环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

根据规划实施产生的污染源分析，开发区本次废气污染物预测因子主要为 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_x 、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、VOCs。

本次预测根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERMOD 模式系统进行预测。由 AERMOD 预测结果可知：常规因子 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 规划近期及规划远期新增污染源的保证率日均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；叠加背景浓度、削减污染源及新增污染源的环境影响后，各类污染的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准。特征因子 VOCs、氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯新增污染源短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，且叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

因此，海门经济技术开发区近期及远期规划对区域大气环境的影响是可以接受的。

6.2 地表水环境影响预测与评价

本次预测内容为新建海门经济技术开发区污水处理厂尾水正常排放对大港河、新江海河、长江等水体及相关敏感目标水质的影响。海门经济技术开发区污水处理厂尾水排入大港河，经 2.1km 后汇入新江海河，最终向南进入长江。综合考虑本河段的水文特征、河势特征、污水上溯最大距离及可能产生的对下游的最大影响区域，参照《环境影响评价技术导则（地面水环境）》的有关规定，确定地表水环境影响评价范围为自排口至大港河与新江海河交汇口的大港河河段、新江海河闸下至入江口的新江海河河段及新江海河入江口上游 8km 至下游 22km 共计 30km 的长江江段。根据评价河道水环境功能、水质现状以及污水厂排水特征等，确定预测因子为

COD、氨氮、总磷。

根据水质预测结果可知：海门经济技术开发区污水处理厂无论丰水期还是枯水期水文条件下，尾水正常排放对大港河水质影响较大，对新江海河及长江评价水域污染物浓度贡献较小。除丰水期总磷外，各污染物浓度增量在叠加现状本底值后均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水的要求，总磷超标主要为丰水期长江本底水质超标造成。建议建立新江海河闸、大港河闸排水、东洲污水处理厂及相关企业联动机制：①尽量在新江海河闸上水位高于闸下水位的前提下开启新江海河闸；②若新江海河闸开启前闸上水位低于闸下水位，则优先通过提前关闭大港河闸来保证达标尾水不进入新江海河闸上河段，保证新江海河农田灌溉用水水质；③特殊情况下，大港河尾水接纳能力不足，则考虑将污水接入东洲污水处理厂处理；④以上情况均不能保证的情况下，建议企业将污水存于企业内部调蓄池，减少外排水量。

由于大港河本底流量基本为 0 且闸门启闭导致长江水不能进入大港河，其水质将直接受污水厂尾水影响，加上污染物在该段河道内降解较少，排放口至下游 2.1km 的大港河为超标污染带范围。建议企业定期对污染带范围段河道进行清淤，开展生态修复，选择适宜的水生植物构建水生植物系统，以改善污染带范围段河道的水质。

6.3 地下水环境影响预测与评价

规划区内工业企业罐区、危化区、危废暂存区、固废堆场等可能存在储存物质下渗造成对地下水的影响。同时这些区域内的企业会产生大量工业废水，生产过程中，如果工业废水没有经过有效处理或未达标排放及废水设施渗漏，对评价区的地下水会造成一定影响。结合开发区发展规划，可能对区域地下水环境产生较大影响的区域出现在企业的污水处理站、污水收集管网管、固体堆场、原辅料储罐区及生产装置区等。在非正常工况下发生破裂时，引起的污水等下渗污染地下水。

由于潜水含水层较承压含水层易于污染，是开发区建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。本次选取海门经济技术开发区污水处理厂，采用解析法开展地下水预测，评价因子主要为COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷六类常规因子和石油类、总镍、总铜、氟化物、总银。

根据预测结果可知：正常状况下，20年后开发区污水处理厂中的污染物最大迁移距离约9.3m，污染物主要集中在厂区范围内，对周围地下水影响范围较小。因此，开发区地下水环境影响基本可以接受。非正常状况下，地下水水质的跟踪监测频率一般为一个季度（90天），当污染物迁移100天时，通过地下水水质的跟踪基本能够发现并启动应急方案进行处理。因此以污染物迁移100天为例，开发区污水处理厂内污染物在水平方向上的最大迁移距离约1.4m。开发区地下水环境影响基本可以接受。

综合以上分析，评价区内环境水文地质条件整体良好，项目所在地综合污水处理区（污水处理站、反应池等）污染物的扩散范围能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的相关要求，开发区及建设项目地下水环境影响基本可以接受。

6.4 固体废物环境影响预测与评价

规划期，开发区拟新建海门经济技术开发区综合材料循环利用中心，针对海门开发区可回收利用的工业废物进行资源化利用，不能回收利用的采用物化、焚烧等终端处理。其中，针对含铜、镍类危险废物、可燃类危险废物采用火法熔炼处置技术，工艺为富氧侧吹炉熔炼工艺，规划一期12.1万吨/年、二期12.1万吨/年；针对含铜、镍、锡类废液采用物化处置技术，规划规模8.15万吨/年；针对含稀贵金属废液采用湿法精炼工艺，规划规模1.5万吨/年。规划期开发区贯彻固体废弃物“减量化、无害化、资源化”的原则，强化工业固废废弃物和生活垃圾的管理、处置和资源化利用，可能对环境产生的影响包括以下两个方面：

(1) 临时存放可能产生的环境影响

固废的细微颗粒在临时堆放的过程中，若工程设施建设不够或不当，会因表面的干燥而引起扬尘，对周围的大气环境造成尘害。临时存放点，也有可能由于雨水的浸淋，其渗出和滤沥液会污染土地，改变土质和土壤结构，影响土壤中微生物的活动，进而造成整个周围地区水环境的污染。

(2) 运输过程中产生的环境影响

运输过程中，如果密闭措施不好，以及交通运输的突发事故等原因，可能会产生扬尘及散发异味、废物抛洒滴漏，对沿途环境造成一定影响。

(3) 危险固废的潜在影响

由于危险固废本身具有一定毒性和腐蚀性，因此它在临时存放、运输过程以及最后的处理过程中，由于一些突发事故的不可预见性和不可控制性，可能对周围的生态环境造成一定的影响，特别是对规划区的工作人员，以及对居民的健康造成影响，以至产生生命的危险。

综上所述，开发区内根据废物性质进行分类收集、安全储存，采取回收、处置和综合利用；区内产生的危险废物送往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制，对环境将不会产生明显的污染。在规划实施过程中，必须加强清洁生产，从源头削减固废的产生量，同时加强工业固废资源化利用，减少固废堆存量。

6.5 生态环境影响预测与评价

开发区规划评价范围内现状用地构成主要为农林用地、村庄建设用地、工业用地。随着区域开发程度的加强，土地利用格局发生改变，原有生态系统平衡被打破，由此带来以下几种生态影响与破坏：

(1) 土地利用格局发生变化，原有植被大量被破坏：随着规划的实施，现状农田主要转变为工业用地，土地利用方式变更后，工业用地等产生一定的环境污染物，对生态环境产生胁迫和压力。

(2) 生态结构与功能变化：规划实施后，开发区规划范围内农林用

地调整为工业用地等，生态系统的功能将发生变化，可通过绿化等措施减小这种压力。

（3）“三废”污染的影响：开发区规划范围在开发建设过程中必然会产生一定的废水、废气和固体废物，对周边环境产生一定影响。大气环境影响预测和地表水环境影响预测表明，在采取合理的环境影响减缓措施的前提下，开发区污染物的排放对周围大气和地表水环境的影响较小。

（4）对生态空间保护区域的影响：开发区范围内涉及国家级生态红线 1 处、生态空间管控区域 4 处，周边 10 公里范围内涉及生态空间管控区域 4 处且最近距离为 1.66 公里。目前园区内大部分工业企业的生产废水已实现纳管，排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入长江，排口位于本次评价范围以外，与生态空间保护区域均不存在重叠，园区工业企业生产活动对区域饮用水源安全及河道水环境质量不会产生较大环境影响。

（5）景观生态影响：开发区规划建设对景观的不利影响主要表现为施工，拆迁、地表开挖、建筑垃圾堆放等会使局部区域视觉景观价值下降，局部地形、地貌景观破碎化程度加剧，施工建设过程的生产和生活垃圾会污染环境，影响区域景观。同时，开发建设活动也会使得整体景观水平将有所提升，区内小块农田将被现代化厂房所取代，整体视觉效果更加整洁，公园绿地和道路两侧防护绿地的构建，提升景观观赏性。

（6）水域生态环境影响：规划实施过程中，开发区管理部门将推进一系列水环境整治工程，区内水域生态系统将得到补偿和优化，水质将会进一步改善。由地表水环境影响预测分析结果可知，开发区内污水处理厂尾水排放对周边区域水质的影响均在可接受范围之内。此外，开发区规划发展的产业也不涉及重金属等对水生生物有较大毒害作用的污染物排放。因此，本开发区的规划建设不会对纳污河流等区域水生生态系统产生不利影响。

(7) 建设用地生态适宜性影响：采用德尔菲法确定开发区建设用地生态适宜性评价因子。根据评价结果，开发区规划范围内很适宜建设的用地主要为开发区内已建成区域和空闲地；适宜建设的用地主要为一般农田区域；不适宜建设的用地主要为生态空间管控区域；很不适宜建设的用地主要为国家级生态红线、基本农田保护区等生态敏感区域，以及湖泊、河流及其两侧部分区域。对比本次规划四区（禁建区、限建区、适建区、已建区）划定结果，本次规划实施过程中能够严格保护永久基本农田、山体、水体、林地等生态空间，构建生态安全发展格局。开发区需合理安排用地布局及开发顺序，建设用地尽量安排在很适宜或适宜建设的区域，避免开发建设活动对生态空间保护区域和开发区内自然生态系统产生不利影响。

6.6 环境风险分析

开发区环境风险物质主要包括乙醇、废活性炭、废机油、盐酸等。区内风险事故类型主要有企业环境风险防控设施失灵、企业违法排污、风险物质泄漏、交通运输事故、火灾爆炸事故、各种自然灾害等。突发大气环境事件的环境危害主要为危险化学品的物料泄漏、爆炸后伴生/次生的毒性气体扩散和危害性物质对水体造成污染；突发水环境事件的环境危害主要为污水处理厂尾水不达标排放造成受纳水体污染、污水溢流后经雨水管网排入受纳水体造成水质污染。

开发区具有潜在的事故风险，应从建设、生产、储运等各个方面积极采取防护措施，预防事故的发生。为了防范事故和减少危害，需建立健全环境风险防控体系，建设三级应急救援管理体系。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，开展应急监测，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

开发区现已建立环境风险三级防控体系，主要包含以下内容：

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、

装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当开发区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至企业应急事故水池暂存。

二级防控：主要是开发区层面的水环境事件防控措施，分片区对开发区雨水管网及排口进行管控。同步设置开发区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动开发区应急系统，将企业应急事故池中的事故废水排入开发区应急事故池。

三级防控：主要是开发区河道的管控。当开发区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

（1）工业企业风险防控应急处置

当开发区内工业企业发生化学品物料泄漏、火灾事故及其他突发环境事件时，工业企业立即启动企业层面应急预案，打开通往应急事故池阀门，将污染控制在厂区内，同时立即上报开发区平台及住建和生态环境主管部门，启动第二级响应程序。当发生企业间连锁事故或者重大企业突发环境事故后，事故废水快速排放，预判前二级响应无法满足应急需求，开发区应立即启动第一级响应，相关企业和单位应立即上报，管委会第一时间组建现场处置救援小组，事故企业及开发区立即展开先期处置。

（2）污水处理厂风险防控应急处置

开发区涉及污水处理厂发生污水事故排放时，应及时启动污水处理厂应急预案，尽可能的将污染物控制在污水处理厂区内，同时报开发区突发环境事件应急指挥中心启动开发区应急预案，由开发区应急指挥中心告知各污水接管企业，要求提高污水预处理程度或通过减产、停产措施暂停废水接管；关闭青龙港闸，防止事故废水进入长江，开发区应急指挥中心组织专家协助污水处理厂查找事故原因，采用超越事故构筑物的方式维持接管污水的处理；采用针对性的措施尽快恢复污水厂的正常运行。

7、资源与环境承载力评估

7.1 土地资源承载力

园区现状已开发城市建设用地 5490.20 公顷，规划近期城市建设用地 6423.96 公顷，规划远期城市建设用地 9231.71 公顷，新增建设用地 3741.51 公顷，新增建设用地主要为工业用地、居住用地、绿地与广场用地、道路与交通设施用地、商业服务业设施用地和公共管理与公共服务设施用地。规划范围内部分用地属于《海门区国土空间规划近期实施方案》中的农用地，本轮规划在未变更用地性质前禁止开发基本农田和一般农林地。因此，变更后的土地资源能够支撑本轮开发建设。

在规划实施过程中，应协调好经济增长与土地资源供应，提高土地的利用效率，提高工业用地容积率，增加单位土地产出，保障地区发展的生态可持续性；对入开发区企业要设立门槛，对投资强度达不到相应要求、污染严重、不符合开发区产业定位的企业不予进驻。通过落实以上措施，可提高土地利用效率，在一定程度上缓解土地资源对经济发展的制约作用。

7.2 水资源承载力

开发区由海门长江水厂及南通区域供水联合供给。规划海门长江水厂供水规模 20 万 m^3/d 、通吕线供水 8.5 万 m^3/d 、通汇线供水 5 万 m^3/d 、通久线 25 万 m^3/d 、再生水规模 5.5 万 m^3/d ，总供水规模 64 万 m^3/d 。根据规划测算，开发区远期规划用水量 25 万 m^3/d 。对比总供水能力及园区外用水量，供水余量完全可以满足园区的用水需求，能达到区域供水平衡。

7.3 能源承载力

（1）能源

园区能源结构以天然气为主，以“西气东输”管道天然气为主要气源，远期燃气气化率达 100%，管道天然气气化率达 90% 以上。开发区规划远

期天然气用气量约 16138 万 $\text{Nm}^3/\text{年}$ ，规划发展的用气需求能够得到保障。

（2）供热

热电联产、集中供热热源点为鑫源热电，现状已建装机容量 $2 \times 15\text{MW}$ ，配备 $2 \times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉，最大供热能力 280t/h ，年发电能力 1.6 亿 kWh ，规划迁建至开发区青岛路北侧、湘江路东侧，工艺、规模维持不变。开发区供热规划两部分组成，南区（张謇大道以西，上海路以南，主要涉及范围为謇公湖创智区及滨江工业片区）由迁建后的鑫源热电集中供热；北区（张謇大道以东，上海路以北，包括了主城区及西部商贸片区）由区外大千热电厂供热，供热负荷为 120t/h 。远期规划用热负荷为 350t/h ，规划供热能力完全满足园区用热需求。开发区内现状已建蒸汽管道总长度约 65km 。规划继续完善热力管网设施，在现有供热主管基础上，根据企业供热需配套建设供热支管，规划发展的用热需求能够得到保障。

（3）供电

到 2035 年，开发区规划用电量负荷为 230 万 kW ，园区电源能够满足用电需求。通过对园区能源结构调整、严格管控高能耗企业准入和技术改造，可提高能源利用效率，将一定程度上缓解能源对园区发展的制约。

7.4 大气环境承载力分析

根据污染源分析结果及本次区域环境质量现状监测情况，确定计算因子为 PM_{10} 、 NO_2 、 SO_2 、 VOCs 、非甲烷总烃、 HCl 、硫酸雾、氟化物、甲苯、二甲苯、氨气、硫化氢、丙酮、苯和苯乙烯。空气环境质量目标为《环境空气质量标准》的二级标准。本次评价采用 AERMOD 模式系统进行环境容量模拟估算。根据 AERMOD 模式大气环境影响预测结果，开发区按规划发展后，各大气污染物环境容量均有余量。园区规划实施后，通过实施企业淘汰、保留企业技改提升等措施，能够实现颗粒物、氮氧化物、 SO_2 、 VOCs 的削减，同时从主要污染物环境容量来看，规划期主要污染物仍有余量，因此区域大气环境承载力能够满足开发区本轮规划发展需求。

8 碳排放评价

8.1 碳排放核算方法

参照《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价(试行)》《江苏省建设项目碳排放环境影响评价技术指南（征求意见稿）》和《江苏省市县温室气体清单编制指南（试行）》，主要核算海门经济技术开发区能源活动产生的碳排放量，主要包括：化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放，电力调入调出二氧化碳间接排放。碳排放计算方法参考如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{净调入电力和热力}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量（tCO₂e）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO₂e）。

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，燃料燃烧排放量（ $AE_{\text{燃料燃烧}}$ ）计算方法不同，具体公式如下：

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = AE_{\text{电燃}} + AE_{\text{工燃}}$$

式中：

$AE_{\text{电燃}}$ ——电力生产燃料燃烧排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{工燃}}$ ——工业生产燃料燃烧排放量（tCO₂e）。

建设项目用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{\text{电燃}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{电燃}} = \sum (AD_{i\text{燃料}} \times EF_{i\text{燃料}})$$

式中：

I ——燃料种类；

$AD_{i\text{燃料}}$ —— i 燃料燃烧消耗量（t或kNm³）；

$EF_{i\text{燃料}}$ —— i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO₂e/kg或tCO₂e/kNm³），

选取0.896 tCO₂/kNm³；

建设项目用于电力生产之外的其他工业生产的燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{工燃}$) 计算方法见如下公式:

$$AE_{工燃} = \sum (AD_{i燃料} \times EF_{i燃料})$$

式中:

I — 燃料种类;

$AD_{i燃料}$ — i 燃料燃烧消耗量 (t 或 kNm^3);

$EF_{i燃料}$ — i 燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_2e/kg 或 tCO_2e/kNm^3),

按照表D.1选取。

净调入电力和热力消耗碳排放总量 ($AE_{净调入电力和热力}$) 计算方法见以下公式:

$$AE_{净调入电力和热力} = AE_{净调入电力} + AE_{净调入热力}$$

式中:

$AE_{净调入电力}$ — 净调入电力消耗碳排放量 (tCO_2e);

$AE_{净调入热力}$ — 净调入热力消耗碳排放量 (tCO_2e)。

其中, 净调入电力消耗碳排放量 ($AE_{净调入电力}$) 计算方法见公式:

$$AE_{净调入电力} = AD_{净调入电量} \times EF_{电力}$$

式中:

$AD_{净调入电量}$ — 净调入电力消耗量 (MWh);

$EF_{电力}$ — 电力排放因子 (tCO_2e/MWh)。

注: 电力排放因子实行每年更新, 数据来源于生态环境部, 企业应选择可获得的与报告年度所对应的, 最近一年《中国区域电网基准线排放因子》华东电网 EF_{OM} 值来计算当年净调入电力产生的碳排放量, 2019年 EF_{OM} 值为 $0.7921t CO_2/MWh$ 、2020年电网排放因子调整为 $0.5810 tCO_2/MWh$ 。

其中, 净调入热力消耗碳排放量 ($AE_{净调入热力}$) 计算方法见公式:

$$AE_{净调入热力} = AD_{净调入热力消耗量} \times EF_{热力}$$

式中:

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ ——净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（tCO₂e/GJ），为0.11 tCO₂e/GJ。

8.2 碳排放核算结果

以 2020 年为基准年，调查统计了区内 713 家工业企业的基础资料和能源利用数据。调查结果表明，开发区内工业企业的能源结构以电力为主，部分企业使用天然气、柴油、生物质燃料等。开发区内有一家热力生产企业，为海门鑫源环保热电有限公司，主要调查内容包括企业能源结构及各种能源消费量、净调入电力和热力量等内容。

根据核算结果：热力生产企业能源活动碳排放量 15.42 万吨/年；开发区内其他碳排放重点企业的能源活动碳排放量 93 万吨/年，净调入电力和热力碳排放量 53.61 万吨/年，碳排放总量 146.61 万吨/年；污水处理厂厌氧处理的碳排放量 0.31 万吨/年。从园区层面来看，开发区工业生产燃料天然气消耗量 310010.6kNm³，煤气消耗量 1.2kNm³，液化石油气消耗量 523.7t，液化天然气消耗量 25t，汽油消耗量 5.5t，柴油消耗量 4124.44t，生物质料消耗 102679.5t；电力生产燃料煤 172186t；净调入电力消耗量为 670605MWh，净调入热力消耗量 44424 GJ。2020 年海门经济技术开发区能源活动产生的碳排放量为 162.03 万 tCO₂。园区层面单位建设用地碳排放量为 0.0623tCO₂/平方米，单位产值碳排放量为 0.252 tCO₂/平方米。

本轮规划中开发区产业定位为：聚焦新旧动能转换，提升产业竞争力，坚持主导产业提质增效与战略性新兴产业培育并举，海门经济技术开发区重点打造以海工装备、新一代信息技术、智能制造、汽车核心零部件产业为主导的现代化产业体系，为高质量发展夯实产业基础。因此，本次规划实施后，预测开发区碳排放仍将以能源活动直接排放及电力调入蕴含的间接排放为主，排放的温室气体主要为 CO₂，通过采取优化能源结构、提高能源利用效率和推动循环利用等措施，可进一步降低碳排放强度，碳排放目标指标可达到上级管控目标。

8.3 碳排放管控对策和措施

(1) 实施碳达峰行动

编制园区碳达峰方案编制，开展重点行业企业温室气体排放清单核算，编制温室气体控制清单，将温室气体排放重点单位的监管纳入环境执法监督体系。加大对高耗能、高排放落后产能的淘汰力度，将碳评纳入环评，严控新上高能耗、高污染项目。持续强化碳排放约束性目标，加大散煤治理力度，实现从源头减少化石燃料碳排放。

(2) 推动生产生活方式全面绿色转型

加强对水、电、天然气等高资源消耗产业节能减排技术开发应用，培育绿色低碳新产业，调整产品结构，提高行业生产技术。开展绿色建筑高质量发展，加快既有建筑节能改造，推进绿色施工和绿色运营管理。积极开展绿色社区创建，系统化推进海绵城市建设，建设低碳交通运输体系，大力推广低碳零碳车辆，推动新能源车比例提升。

(3) 提高资源能源利用效率

提高能源利用效率，实施节能行动重点工程。在节能改造、各类用能系统和用能设备更换或新购中鼓励选择能效高、能耗低的节能新产品和新技术。实施能耗总量和强度“双控”，严控不符合产业导向的高能耗、高污染项目。加强碳减排领域对外合作交流，学习借鉴先进经验做法。

(4) 绿色清洁能源利用

发展非化石能源，有序扩大天然气使用规模，提高能源加工、转换和输送效率，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。促进能源高效利用，提升太阳能等清洁能源使用占比，增加可再生资源使用比例。因地制宜积极应用太阳能光伏、光热等可再生能源。

(5) 废物的节能与低碳化处理

通过积极发展循环经济，推动对能源、材料和废弃物的重复、持续、资源化再利用。加强非二氧化碳温室气体排放控制，围绕重点排放行业推动生产工艺改进，减少无序排放。

9、规划方案综合论证和优化调整建议

9.1 规划方案环境合理性论证

(1) 规划目标与发展定位环境合理性

目前，中国工业经济正进入增速换挡、动力转换、模式升级的新常态，复杂多变的国内外形势与转型升级要求，对开发区提出更高的发展要求。本次规划期是开发区高速发展与高质量发展的关键阶段，科技创新与制度创新、管理创新、商业模式创新、业态创新和文化创新相结合，推动发展方式向依靠持续的知识积累、技术进步和劳动力素质提升转变，促进经济向形态更高级、分工更精细、结构更合理的阶段演进。

本次规划目标与发展定位着重突出了创新发展、高质量发展、低碳发展理念，充分协调生产、生活和生态空间，打造长三角北翼先进制造业重要基地、长江口创新协同发展示范园区、南通滨江产业转型升级高地。通过本次规划与区域发展战略及上层位发展规划的协调性分析，以及环境目标和评价指标体系的建立，本次规划目标与发展定位符合国家、长江经济带、江苏省、南通市和海门区等各层级的“十四五”发展战略、主体功能区划、都市圈发展规划、城市总体规划。规划目标与发展定位充分考虑了开发区区位优势、资源禀赋以及良好生态本底。

综上，本次规划目标与发展定位总体合理。

(2) 规划布局、重大建设项目选址的环境合理性

① 区位布局

在主体功能区划方面，开发区位于长江三角洲地区江苏省南通市海门区，属于国家层面优化开发区域、江苏省重点开发区域。

② 空间管制分区及生态空间管控区

规划落实了国土空间开发保护要求，落实永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界。统筹布局生态功能空间，扩大绿色空间。注重产业用地连片、集中发展，加大制造业空间存量调整，稳定制造业空间，保护工

业用地红线。优化城镇生活空间，注重工业用地与居住用地间隔隔离带的设置，切实改善人居环境。本次规划范围内涉及的生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区，与寥公湖重要湿地、海门河清水通道维护区、海门区沿江堤防生态公益林、长江重要湿地等生态空间管控区域有重叠或部分重叠。本次未规划生态保护红线和生态空间管控区域开发建设内容，与《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》要求相协调。

③生产空间、生活空间布局

本次规划居住用地、工业用地基本连片分布，工业主要布局在开发区周边，居住和商业布局在开发区内部。随着开发区老城更新赋能片区不断发展，目前区内存在生产空间、生活空间交错布局区块将不断改善。本次规划通过用地性质调整、工业用地与居住用地之间设置绿化隔离带、居住用地邻近工业用地布局基本无污染的一类工业等措施，进一步缓解居住与工业布局混杂现状问题。本次规划生产空间、生活空间布局总体合理，但仍存在居住用地邻近工业用地的区块，易受周边工业企业废气影响，建议开发区后续发展应严格居住用地周边产业项目准入要求，避免污染扰民，防控环境风险及人群健康风险。

综上，本次规划布局总体合理。

（3）产业发展规模、结构环境合理性

①产业结构和规模

近年来，开发区把项目建设和产业培育作为核心工作，形成了先进制造业和现代服务业“双轮驱动”发展格局。本次规划在现有产业基础上，规划主导产业符合国家、省、市、区产业重点发展方向，强化投入产出效益高、技术含量高、综合影响力强的产业，推动符合产业发展方向、有提升潜力和社会经济效益的产业；以创新引领产业转型升级，进一步提高自主创新能力，加快新技术新产品新工艺研发应用，运用高新技术加快改造提升传统产业；优先培育环境友好型的特色新兴产业，重点优化服务业内部

结构，加快发展生产性服务业，实现资源利用效率和经济发展质量同步提升。规划期，开发区将进一步优化产业结构，提高第三产业的比重，大力发展生产性服务业，到 2035 年，工业增加值占比 44%，服务业占比超过 52%，支柱产业占规模以上比重突破 90%，高新技术占比超 70%，新兴产业占比超过 60%，各项占比进一步提升 5~10%。

通过产业结构调整、用地布局优化、资源能源节约集约利用，提高入驻企业的生态环境准入门槛，鼓励和支持区内企业实施绿色低碳改造，积极完善产业链并推进制造向服务业延伸，将推动先进制造业集群形成和产业高质量发展，符合江苏省“产业强链”行动计划要求。规划到 2025 年实现规模以上工业总产值达到 1000 亿元，到 2035 年，规模以上工业总产值达到 1500 亿元，地区生产总值达到 1800 亿元，地均产值对标苏南成熟工业园区工业地均产值，约 4000 万元/公顷，产业集聚效应进一步提升。

本次规划环评提出了不符合开发区规划产业定位的现状重点污染企业提出了转型升级、腾退计划，并明确了腾退时间节点。通过持续调高、调轻、调优开发区产业结构，推动智能制造产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于开发区构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，对提升开发区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义。

②用地规模

规划到 2025 年，城市建设用地 64.24 平方公里；到 2035 年，城市建设用地 92.32 平方公里。本次规划用地规模未突破城镇开发边界，占用 36.35 平方公里农林用地，在未完成土地性质变更前不进行开发。本次未规划海门长江饮用水水源保护区、謇公湖重要湿地、海门河清水通道维护区、海门区沿江堤防生态公益林、长江重要湿地等生态保护红线区域、生态空间管控区域开发建设内容，与《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》要求相协调。

③能源结构

开发区由鑫源热电集中供热，鑫源热电以燃煤为燃料，目前已实现低氮燃烧；区内现状企业使用生物质、天然气、柴油、燃煤等能源，规划在2022年前完成煤改气、超低排放等整改措施，规划产业均使用天然气或电等清洁能源，不燃用高污染燃料。

④综合交通

本次综合交通规划包括铁路、公路、内部道路、轨道交通、路面公交五个层次。规划建成内联通达、外联高效的综合交通体系，形成以公共交通为主导，其他方式有机互补的交通出行方式结构，提倡集约低碳的环保交通模式，推进交通领域减污降碳。

综上，本次规划产业发展规模、结构总体合理。

（4）基础设施环境合理性分析

①污水集中处理设施

开发区采用雨污分流制，规划由海门经济技术开发区污水处理厂和区外的海门东洲水处理有限公司集中处理。海门经济技术开发区污水厂设计总规模10万 m^3/d ，在建规模5万 m^3/d ，2030年规划新建5万 m^3/d ；海门东洲水处理有限公司现状日处理能力为16.0万 m^3/d 。目前已建处理规模能够满足现状工业、生活污水处理需求，根据本次规划近、远期产业规模、用地规模和人口规模，规划处理规模与开发时序相协调。

根据地表水预测结果可知，开发区污水处理厂尾水排放不会对地表水环境产生明显影响；根据水环境容量分析结果，污水处理厂排放的污染物排放总量未突破水环境容量，区域污水集中处理设施规划总体合理。规划期根据开发时序，同时推进污水处理厂配套管网建设，确保工业污水、生活污水全部收集处理。

②集中供热设施

开发区供热规划两部分组成，南区（张謇大道以西，上海路以南，主要涉及范围为謇公湖创智区及滨江工业片区）由迁建后的鑫源热电集中供热，现有总装机容量为 $2 \times 15\text{MW}$ ，配备 $2 \times 75\text{t/h}$ 循环流化床锅炉，最大

供热能力为 280t/h，年发电能力 1.6 亿 kWh。北区（张謇大道以东，上海路以北，包括了主城区及西部商贸片区）由区外大千热电厂供热，供热负荷为 120 t/h。根据本次规划近、远期产业规模、用地规模和人口规模，到 2035 年，开发区规划热负荷约 350t/h。

现状已建蒸汽管道总长度约 65km。规划完善热力管网设施，在现有供热主管基础上，根据企业供热需要，及时配套建设供热支管。提升管网智能化水平，建设智能流量计和分气缸，实时掌握管网蒸汽输送和用户端情况。匹配用户需求，建设减压装置，方便用户使用。建设智能回水管道，将用户使用后的蒸汽降温凝结后返回至热电厂，以便后续利用，节约资源。建议规划期进一步扩大集中供热范围，加快推进区域内集中供热管网建设。

综上，本次规划基础设施总体合理。

9.2 环境目标与评价指标可达性分析

根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）及相关规划，结合海门开发区实际发展情况，筛选出 24 项指标形成海门经济技术开发区环境影响评价指标体系。将规划指标目标与现状值对比分析，指标与规划目标存在一定差距，为确保规划目标的实现、区域生态环境的持续改善，建议在本次规划实施过程中，重点关注大气和水环境综合整治、监测监控与环境风险防控能力建设、产业结构持续优化调整、规划主导产业高质量发展、推进减污降碳协同治理与循环经济、推动园区实现碳达峰、碳中和目标、推行生态文明建设等方面工作，通过有效的措施，各项环境目标均能实现。

9.3 规划方案的优化调整建议

（1）工业用地和居住用地交错布局调整建议

随着开发区不断发展，目前区内老城更新赋能片区存在生产空间、生活空间交错布局区块。本次规划居住用地、工业用地基本连片分布，通过

用地性质调整、工业用地与居住用地之间设置绿化隔离带、居住用地邻近工业用地布局基本无污染的一类工业等措施，规划期可进一步缓解居住与工业布局混杂现状问题。但城镇中心城区扩张进程中，工居混杂矛盾将长时间存在，建议开发区后续发展应严格执行本报告提出的居住用地周边产业项目准入要求，落实绿化隔离带设置要求，避免污染扰民，防控环境风险及人群健康风险。同时，应根据居住用地开发进程，统筹协调周边现状工业用地腾退、转型升级时序，源头预防污染扰民事件发生。

（2）充分衔接国土空间规划，推进本次规划纳入南通市、海门区国土空间规划体系

开发区本次用地规划与《海门市城市总体规划（2013-2030）》《海门区国土空间规划近期实施方案》存在部分不相符的用地。本次规划未突破城镇永久开发边界，规划的开发建设用地占用部分基本农田。在开发区后续开发中，应确保用地开发与国土空间总体规划一致，在取得用地指标许可后方可开发。

（3）污水处理及再生水回用基础设施优化调整建议

建议推进开发区污水处理厂污水收集管网建设，提高污水收集处理率。根据污水排放量预测，开发区规划污水处理厂建设规模无法满足远期污水处理要求，建议开发区污水处理厂扩大规划规模。建议规划污水处理工程同步建设再生水工程，规划期开发区再生水回用率达30%以上。现状已建再生水回用率偏低，回用途径仅公园绿地和道路浇洒、污水厂自用等，建议规划期充分挖掘再生水回用潜力，配套建设完善再生水管网，将再生水充分利用于鑫源热电锅炉冷却、开发区内企业工业用水、周边河道景观补水等途径，逐步提升再生水回用率，节约水资源。此外，可考虑给予再生水使用单位政策支持，加强再生水使用宣传力度。

（4）集中供热设施优化调整建议

开发区由鑫源热电集中供热，规划鑫源热电迁建，规模保持不变。现状已建蒸汽管道总长度约65km。鉴于开发区规划范围较大，目前仍有部

分区域供热管道暂未覆盖。建议规划期进一步扩大集中供热范围，结合产业开发进程，加快推进区域配套集中供热管网的建设。

（5）产业发展优化调整建议

开发区内现状企业数量多、规模偏小，区内部分核心企业已形成产业集群，但产业链构建和产业集聚发展仍较为薄弱。建议本次规划注重产业定位优化、结构调整、体系构建，加强产业强链规划。一是实施产业链主导企业培育行动。支持龙头企业强创新、优品牌、促转型，培育一批掌握全产业链和关键核心技术的产业生态主导型企业。加大对相关产业链的投资支持力度，鼓励企业通过并购、引进、参股等方式补链、强链、延链，提高产业链垂直整合度。实施品牌发展战略，推进标准领航质量提升工程，在重点产业链打造一批品质高端、信誉过硬、市场公认的“江苏精品”。二是增强产业链细分领域主导能力。实施“千企升级”计划和“小升高”行动，支持中小企业技术创新、管理提升、直接融资、市场开拓，培育一批专注于细分市场、创新能力强、质量效益优的专精特新“小巨人”企业和掌握关键核心技术、市场占有率高的单项冠军企业。支持产业链企业向上游设计、研发和下游终端产品等环节延伸，拓展设计、研发、品牌等价值链高端环节。三是促进产业链上下游联动发展。鼓励中小微企业围绕大企业生产需求，提升协作配套水平，促进大中小企业融通发展。推动“制造+服务”深度融合发展，大力发展供应链服务企业，为制造业企业提供采购、物流、分销等专业化、一体化生产性服务。

10、环境影响减缓对策和措施

10.1 环境影响减缓措施

(1) 大气环境影响减缓措施

扩大集中供热范围，实现区域集中供热；推进工业 VOCs 源头替代，提升重点企业监测监控水平；加强餐饮油烟污染防治，推进油烟和 VOCs 协同净化；开展扬尘污染防治专项执法，建立扬尘控制责任制度；加大机动车（船）和汽车维修业的污染治理力度；强化重点区域管控，加快落实碳排放管控工作。

(2) 地表水环境影响减缓措施

加强污染物源头控制，严格区内项目准入要求；加强废水处理管理，规范废水收集处理及排放体系；加快雨污管网排查及改造修复，开展清下水排放口规范化整治；加快污水处理设施建设，加强进出水水质监控；加大再生水利用设施建设，提升废水资源化利用率；加大水体综合整治力度。

(3) 地下水环境影响减缓措施

定期对生产设备、污水管道、污水处理站等设施及建筑进行检修维护，管线敷设尽量采用“可视化”原则；加强厂区分区防渗处理，强化危险化学品、危险废物的日常管理，防止泄漏事故；建立废污水处理排放档案，完善地下水污染动态监管；制定地下水事故应急预案，定期开展应急演练。

(4) 土壤环境影响减缓措施

严格用地审批管理，建立土壤污染隐患排查制度，完善土壤环境监测计划；完善土壤环境监测制度，提升土壤环境监管能力；开展土壤环境跟踪监测，健全土壤环境质量信息库；制订土壤污染事故应急处理处置预案，加强土壤污染风险防范能力建设；加强污染场地治理修复工程。

(5) 声环境影响减缓措施

加强建筑施工噪声管理，合理安排施工时间；加强区内工业企业噪声管理，合理布局高噪声设备建设项目，在工业企业与噪声敏感区间建立绿

化隔离带；合理分配主干道车流量，控制居住区等噪声敏感区的交通噪声，在交通干线两侧设置一定距离绿化；加强公共区域噪声管理，加大对噪声污染管理的宣传。

（6）固体废物环境影响减缓措施

提高生活垃圾资源化利用水平，加大生活垃圾减量化力度；完善生活垃圾转运处理设施，确保垃圾清运率达 100%；加快综合材料循环利用中心建设，提高工业固废资源化利用效率；提升工业绿色发展水平，加强危险废物源头减量化；规范危险废物贮存设施建设，提升危险废物收集及处置管理水平。

（7）生态环境保护措施

加强施工人员监管，严格保护施工区内动植物；对施工人员进行法律法规和自然保护知识培训，注重对开发区内生物多样性的保护；优化绿地系统配置，在防护绿地等景观功能较弱的区域构建地带性植物群落；严守生态红线，健全河湖管理法规、制度和规划体系，实行蓝线管理制度，保障区域生态环境安全。

10.2 环境管控要求

10.2.1 生态空间管控区域

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），开发区范围内涉及的国家级生态红线共 1 处，为海门长江饮用水水源保护区。对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），开发区范围内涉及的江苏省生态空间管控区域共 4 处，为寥公湖重要湿地、海门河清水通道维护区、海门区沿江堤防生态公益林、长江（海门区）重要湿地。

本次规划中要求区内生态空间确保“功能不降低、面积不减少、性质不改变”，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及主要物种得到有效保护。

10.2.2 环境质量底线

本次评价的环境质量底线即评价区域的大气、地表水、声环境功能区划，以及基于人体健康风险的建设用地土壤污染风险筛选值要求。

表 10.2-1 开发区环境质量底线及管控途径

环境要素	对象	环境功能区划	环境质量底线标准	管控途径
大气	园区内及周边 2.5km 评价范围内其他区域	二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	加强对大气特征污染物排放的控制；严格控制污染物排放总量，严守建设项目环评核算的防护距离要求。
地表水	长江（海门西界～海门水厂下游 1km）	Ⅱ类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类	鼓励中水回用，减少废水排放；严禁生活污水和生产废水直排；进行园区水环境综合整治，加强园区内及周边水系连通性，强化水生生态自净能力修复；加强水环境风险管控，区内企业严格按照建设项目环评建设事故应急池并保证其不被占用。
	长江（其余江段）	Ⅲ类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类	
	海门河			
	新江海河(通吕运河～新江海河闸)			
	许通河（海界河～大港河口）			
	团结河（西亭～团结河闸）			
	立新河（开发区段）			
	区内其余河流（青龙河、宋季河、日新河、民生河等）			
声	工业区、物流仓储区	3类	《声环境质量标准》3类	优化建设项目选址选线、规划布局、总图布置及设备布局；对噪声源进行隔声减振；加强绿化；必要时采用声屏障等降噪设施。
	交通干线两侧	4a类	《声环境质量标准》4a类	道路进行限速，必要时采用声屏障等降噪设施
	铁路干线两侧	4b类	《声环境质量标准》4b类	必要时采用声屏障等降噪设施
	居住区、商业区、行政办公区	2类	《声环境质量标准》2类	区内道路、生产型企业与居住区、医院、学校、科研单位、办公区等噪声敏感目标之间预留降噪空间；合理布局噪声敏

环境要素	对象	环境功能区划	环境质量底线标准	管控途径
				感目标建筑物功能和平面布局；选用低噪声设备；加强绿化；必要时对敏感目标增设吸声、隔声等降噪措施。
土壤	园区规划范围内第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等。	建设用地中第一类用地	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类土壤污染风险筛选值	/
	园区规划范围内第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公用设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6 除外），以及绿地与广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）等。	建设用地中第二类用地	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类土壤污染风险筛选值	入区建设项目针对土壤污染关键污染源、污染物的迁移途径采取源头控制措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；加强设备设施防渗措施要求；落实土壤、地下水跟踪监测措施；针对土壤污染地块，依法依规开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等活动。
固体废物	园区工业固体废物处理处置率 100%，危险废物处理处置率 100%，污泥无害化处置率 100%，生活垃圾无害化处理 100%。			

10.2.3 污染物总量控制要求

根据大气环境容量和水环境容量分析、污染物总量预测结果并考虑大气污染防治行动计划、水环境综合整治方案等要求，本次评价提出了规划期本区域主要大气污染物、水污染物和危险废物的总量控制限值。

表 10.2-2 本区域污染物排放总量控制限值清单表（单位：t/a）

污染种类	项目	规划近期（2025 年）	规划远期（2035 年）
废气 污染物	SO ₂	858.97	876.51
	NO _x	556.29	562.77

污染种类	项目	规划近期（2025年）	规划远期（2035年）
	颗粒物	846.10	837.87
	甲苯	6.04	20.14
	二甲苯	22.50	51.76
	非甲烷总烃	172.71	192.10
	HCl	13.17	15.24
	硫酸雾	0.28	3.01
废水 污染物	COD	1095.6	1732.4
	氨氮	81.0	118.9
	总氮	443.1	736.9
	总磷	11.0	17.3
固体 废物*	一般工业固废（万 t/a）	9.54	17.90
	危险废物（万 t/a）	0.60	1.12
	生活垃圾（万 t/a）	19.05	26.28

注：*固体废物为产生量。

10.2.4 资源利用上线

规划期末开发区规划范围内的水资源需求量约为 25 万 m³/d，规划期内本区域的水资源利用应不突破该规模。

规划期开发区规划范围总面积 111.17 平方公里，其中近期（2025 年）建设用地面积 64.24 平方公里，远期（2035 年）建设用地面积 92.32 平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。

开发区规划由区内鑫源热电和区外大千热电集中供热，区内其他企业均使用天然气、生物质或电等清洁能源，无燃用高污染燃料的企业。开发区除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区。园区在开发建设过程中需严格项目的资源能源利用效率要求，同时要求新引进的项目在资源能源消耗方面应达到清洁生产国内或国际先进水平。

10.2.5 生态环境准入清单

本次规划环评从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求等四个维度提出生态环境准入清单。

11、规划所包含建设项目环评要求

11.1 加强规划环评与建设项目环评联动

近年来在落实“放管服”改革和优化营商环境、进一步深化环评审批制度改革、提升环评审批效率的背景下，江苏省委办公厅、省政府办公厅在2016年印发的《江苏省生态环境保护制度综合改革方案》的通知中提到，“选择常州、盐城、昆山、张家港、常熟、江阴、如皋等地国家级开发区开展建设项目环境管理改革试点，对规划环评（含跟踪评价）意见落实的开发区，区内建设项目环评报告内容可以优化”。原环境保护部办公厅在2016年印发《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61号）、江苏省人民政府办公厅在2017年印发《江苏省以“区域能评、环评+区块能耗、环境标准”取代项目能评、环评试点工作方案（试行）的通知》（苏政办发〔2017〕19号），均要求推进园区项目环评审批改革，开展园区规划环评清单式管理试点工作，以规划环评为抓手，简化环评审批，强化事中事后环保监管，进一步降低制度性交易成本。

（1）建设项目环评内容简化建议

《中华人民共和国环境影响评价法》规定“建设项目的环环境影响评价，应当避免与规划的环境影响评价相重复”、“已经进行了环境影响评价的规划所包含的具体建设项目，其环境影响评价内容建设单位可以简化”。根据规划环评的相关内容，提出海门经济技术开发区入区建设项目环评内容的简化建议，具体简化的形式可采用在项目环评文件中引用规划环评结论、减少环评文件内容或章节等。

①海门经济技术开发区规划环评中已开展地表水、地下水、环境空气、土壤等环境质量现状监测的，在数据有效期和评价范围内，建设项目环评可直接引用其中数据（特征污染物除外），充分利用本次规划环评成果，必要时开展补充监测，简化现场监测和现状评价的内容。

②园区工业企业生产污水由污水处理厂集中处置，入区建设项目污水排放具备接管条件接入东洲污水处理有限公司的，建设项目环评中可适当简化地表水环境影响评价及预测内容（特征污染物除外）。

（2）建设项目环评内容深化建议

规划环评不能代替建设项目环评，海门经济技术开发区规划期内入区建设项目应在规划环评的基础上进一步深化和解决以下问题：

①将建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果进行货币化经济损益核算，估算环境影响的经济价值。

②建设项目环评应根据污染物产生环节、产生方式和治理措施，科学核算污染源源强，以便为排污许可管理提供有效的技术支持。

③提出建设项目建设阶段、生产运行阶段和服务期满后拟采取的具体污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施。分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达性。

④对存在环境风险的建设项目，应分析环境风险源项，计算环境风险后果，开展环境风险评价。对存在较大潜在人群健康风险的建设项目，应分析人群主要暴露途径。

11.2 建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制

若开发区现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力，在现有问题整改到位前，生态环境审批部门可依法暂停审批开发区的项目环评文件。

对于区内现状企业的改建、扩建和技术改造项目，应对现有项目的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有项目已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。

12 环境影响跟踪评价计划

12.1 环境管理能力建设

实行严格的项目审批制度：制定相应的项目审批、审核制度，在引进项目时，严格遵循“技术含量高”和“环境友好”的原则。严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，实行项目的环保“一票否决”制。

强化日常环境执法监管：推进重点企业的“无缝隙”监管工作，构建较为完善的环境监管体系。加大对各类环境违法行为的综合惩处力度，强化区域联防联控机制的建设，不断强化执法体系建设。

健全污染治理设施管理制度：强化企业污染治理设施的管理，制定各级岗位责任制，编制设备及工艺的操作规程，建立相应的管理台帐。不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。

完善环境信息化建设：开发区定时（如年度）编制本区的环境状况报告书，通过各种媒体和多种形式及时将区内环境信息向社会公布，充分尊重公众的环境知情权，鼓励公众参与、监督本区的环境管理。

完善环境风险应急管理系统：利用计算机技术和网络技术，根据突发事件的处置流程，在事态发展实时信息的基础上，形成全面、具体、针对性强、直观高效的行动方案，实现应急管理工作的流程化、自动化。

建立重污染天气应急机制：制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，采取工业污染源限排限产、机动车限行等应急控制措施。

12.2 环境监测计划

对照上一轮监测计划，开发区在原跟踪监测点位的基础上，对点位进行优化，部分落实了上一轮跟踪监测计划。本次跟踪监测的制定，按照延续上一跟踪监测思路，结合开发区实际情况，制定环境质量监测计划和污染源监督监测计划，确保满足环境管理的相关要求。

12.3 环境影响跟踪评价

为及时了解开发区建设过程中对区域环境造成的影响程度，并及时提出补救方案和措施，开发区管理委员会在开发区本轮规划的实施过程中组织开展环境影响跟踪评价。根据时间跨度，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价。

开发区本轮规划实施过程中，应由开发区管理委员会定期组织开展规划的环境影响跟踪评价，委托具有环境影响评价资质的单位编制《海门经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，并由海门经济技术开发区行政审批局监督规划环境影响跟踪评价报告书中提出的规划优化调整建议和环境影晌减缓措施的实施。开展规划环境影响跟踪评价的资金通过还海门经济技术开发区的财政资金进行落实。

13 评价结论

本规划区域具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足海门经济技术开发区开发建设需求，规划实施对区域环境产生的影响较小，可确保区域生态空间管控得到强化，环境质量逐步得到改善。从环境保护的角度分析，在严格落实本报告提出的污染防治措施、生态保护措施、规划优化调整建议后，影响在可接受的范围内，不会降低区域环境功能，海门经济技术开发区依据本轮规划进行开发建设具备环境可行性。