

南通市海门区“十四五” 水资源保护规划

(报批稿)

南通市海门区水利局
江苏省水文水资源勘测局南通分局
二〇二一年九月

前 言

水是生存之本、文明之源、生态之基。党的十八大将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，十九大将生态文明定位为“中华民族永续发展的千年大计”，党的十九届五中全会精神指出，“坚持绿水青山就是金山银山理念，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然”，“完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系”，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程与向第二个百年奋斗目标进军的重要任务。加强水资源保护，是解决我国水资源短缺和水污染问题最根本、最有效的战略措施之一，是实现水资源可持续利用，保障水安全，促进经济社会高质量发展，形成经济社会发展新格局的重要举措。

南通市海门区位于江苏省东南部，长江入海口北侧，地处长江、淮河流域下游，属水资源条件较优越的地区。但本地水资源量不足，保障水资源供给主要依赖水利工程调用过境水资源。“十三五”以来，海门区认真学习贯彻习近平总书记关于系统治水的重要论述，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，全面落实最严格的水资源管理制度，以全面推行河长制为契机，坚持问题导向，突出改革创新，通过实施水资源保护、水环境治理、水生态修复等行动，以水资源的可持续利用保障经济社会可持续发展，水资源保护工作取得重要进展和显著成效。

本规划在全面总结“十三五”以来南通市海门区水资源保护工作取得的成效和经验基础上，分析海门区水资源保护工作中存在问题与面临形式，提出海门区“十四五”水资源保护工作的总体思路、主要目标和建设任务，为海门区全力打造“长三角区域性重要创新支点城市”提供有力支撑。本规划现状基准年为 2020 年，规划期为 2021~2025 年。

目 录

1 区域概况	1
1.1 自然地理.....	1
1.2 社会经济概况.....	3
1.3 河网水域.....	6
1.4 水资源概况.....	9
1.5 水资源保护现状.....	10
2 水资源保护回顾与形势分析.....	21
2.1 “十三五”水资源保护工作回顾.....	21
2.2 存在问题与面临形势.....	23
3 指导思想、原则和目标.....	27
3.1 指导思想与基本原则.....	27
3.2 规划依据.....	29
3.3 规划目标.....	32
4 主要任务	36
4.1 加强水污染防治.....	36
4.2 加强水环境治理.....	44
4.3 加强水生态修复.....	46
4.4 加强水资源节约.....	57
4.5 加强水资源保护.....	69
4.6 加强水资源管理.....	75
4.7 健全水管理制度.....	78
5 重点工程与投资估算	81
5.1 重点工程.....	81
5.2 投资估算.....	82

6 实施安排及效果分析 86

6.1 实施安排.....86

6.2 效果分析.....87

7 保障措施 91

7.1 完善政策法规，强化依法行政.....91

7.2 加强组织领导，落实责任分工.....91

7.3 拓宽投资渠道，加大财政投入.....92

7.4 严格监督管理，落实目标考核.....92

7.5 强化技术支撑，夯实能力建设.....93

7.6 强化信息公开，鼓励公众参与.....93

1 区域概况

1.1 自然地理

1.1.1 地理位置与地形地貌

南通市海门区位于江苏省东南部，地处北纬 $31^{\circ}46' \sim 32^{\circ}15'$ 、东经 $121^{\circ}02' \sim 122^{\circ}11'$ ，长江北岸，距入海口 70km。东北濒临黄海，东与启东市接壤，南靠长江，西、北与南通市通州区毗邻。处在长江和沿海两大开放带的交汇点上，素有“江海门户”之称，与上海隔江相望，被誉为“北上海”。境内地势平坦，沟河纵横，地表平均海拔 4.96m（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 5.2m，东部最低处海拔 2.5m，南北横截面呈弧形，两头低，中间高。

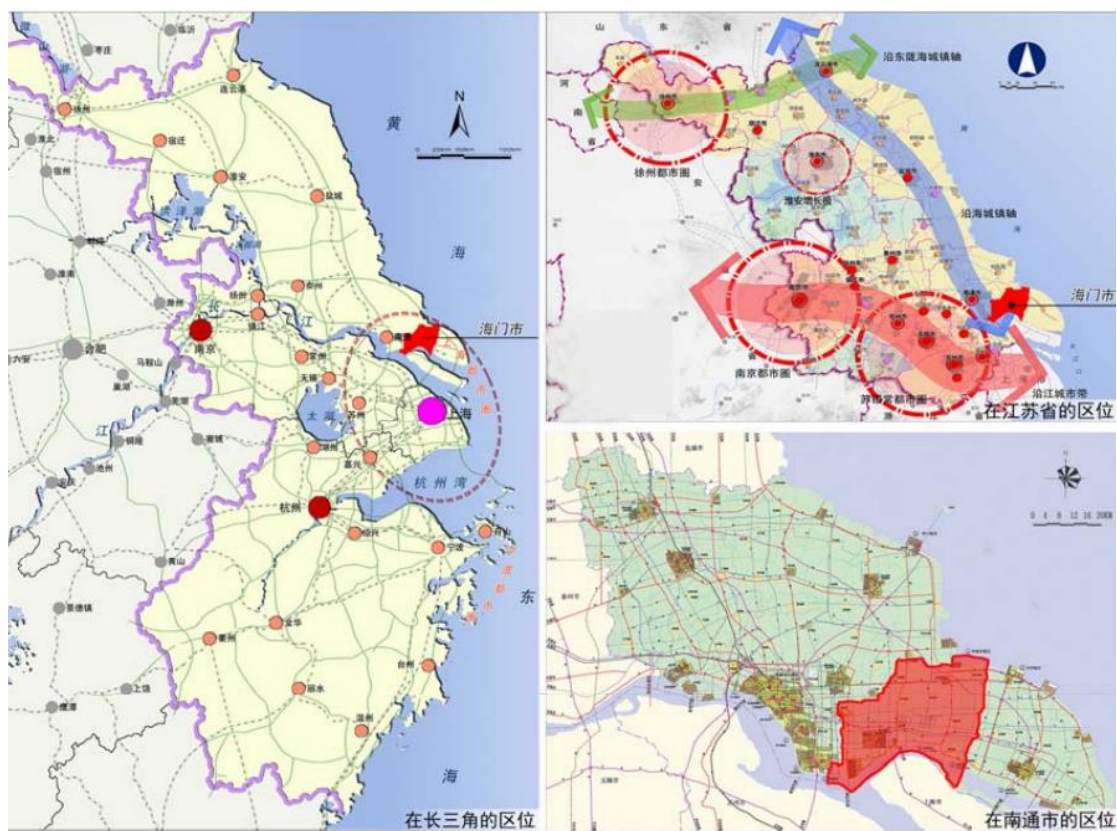


图 1-1 南通市海门区地理位置示意图

南通市海门区地处以长江冲积成陆为主、浅海相为次的启海平原。境内地势低而平坦,地表平均海拔 4.77m(1985 国家高程基准,下同)。地势呈西北高、东南低的态势,西部最高处海拔 5.01m,东部最低处海拔 2.31m。

1.1.2 水文地质

南通市海门区地下水类型主要为松散岩类孔隙水,具有分布广、层次多、水量丰富、水质复杂等特征,区内孔隙含水层自上而下划分为五个含水层组:

(1) 孔隙潜水含水层组

埋藏于 50m 以浅,处于开放的地质环境中,水质受全新世海侵影响较大,自西向东呈微咸水、半咸水、咸水分布,但在沿长江附近的局部范围内为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ 型淡水,岩性由粘土、亚砂土、粉细砂组成。

(2) 第 I 承压含水层组

含水层顶板埋深在 30~40m 之间,水质变化规律大体上类似于孔隙含水层水质,自西向东矿化度逐步提高。岩性以灰色中粗砂、中细砂间夹粉细砂为主。

(3) 第 II 承压含水层组

含水层顶板在本区域缺失,本区域中水质大多为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ 或 $\text{HCO}_3\text{ Cl-Ca Na}$ 型淡水,岩性以中细砂、含砾中粗砂为主。

(4) 第 III 承压含水层组

含水层顶板埋深在 180~200m 之间,含水层厚度 20m 左右,为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Na}$ 型淡水,岩性以中细砂、含砾中粗砂为主。

(5) 第 IV 承压含水层组

含水层埋深在 300m 以下，具有多层状发育特征，为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Na}$ 型淡水。

1.1.3 气象水文

南通市海门区地处中纬度地带，属北亚热带季风湿润气候。在太阳辐射、大气环流和海门特定的地理位置共同作用下，具有气候温和、四季分明、雨量充沛、光照充足、无霜期长等特点，海洋性季风气候特征明显。全区年平均气温 15.2°C ，极端最高气温 38.7°C （2010 年 8 月 13 日），极端最低气温 -9.3°C （1977 年 1 月 31 日）。年平均降水量 1057.7mm，年最大降水量 1575.6mm（1991 年），年最小降水量 636.1mm（1978 年），雨量主要集中在汛期 5~9 月份，约占全年雨量的 63.3%。年平均日照时数 1930.8 小时；年平均无霜期 210 天；年平均风速 3.8m/s，年主导风向为东南风。

1.2 社会经济概况

1.2.1 行政区域与人口

南通市海门区是国务院最早批准的对外开放市之一，得天独厚的区位优势促进了南通市海门区经济的快速发展，被誉为“金三角上小浦东”。截至 2020 年底，南通市海门区辖 3 个街道，9 个镇，230 个村民委员会，63 个居民委员会。南通市海门区设有 3 个街道（海门街道、滨江街道、三厂街道），9 个镇（三星镇、常乐镇、悦来镇、四甲镇、余东镇、正余镇、包场镇、临江镇、海永镇），230 个村民委员会，63 个居民委员会。

2020 年末，南通市海门区全区户籍人口 98.87 万人，比上年末减少 4736 人，其中农村人口 30.53 万人，城镇人口 68.34 万人。全年出

生人口 5628 人，人口出生率为 5.69‰；死亡注销 9587 人，人口死亡率为 9.69‰；全区人口自然增长率-4.0‰。

1.2.2 国民经济发展状况与产业结构调整

改革开放以来，南通市海门区坚持“科教兴市、以港兴城、经济国际化、城市化”战略，按照“依托江海、崛起苏中、融入苏南、接轨上海、走向世界、全面小康”的发展思路，充分利用江苏沿海开发已上升到国家战略层面的发展机遇，全面提升创新能力、竞争能力和可持续发展能力，促进了产业的全面优化升级和经济增长方式的较大转变，社会经济呈跨越式发展态势。

南通市海门区综合实力持续增强，全年实现地区生产总值 1442.57 亿元，比上年增长 5.5%。其中，第一产业增加值 68.73 亿元，增长 2.5%；第二产业增加值 710.13 亿元，增长 4.7%；第三产业增加值 663.71 亿元，增长 6.8%。按户籍人口计算，人均地区生产总值 145906 元。全区三次产业结构为 4.8：49.2：46.0。市场主体活力强劲。全年新登记私营企业 3370 户，年末累计达 2.04 万户；新登记私营企业注册资本 142.39 亿元，年末累计注册资本 1244.59 亿元。全年新登记个体户 2.48 万户，年末累计达 9.90 万户；新登记个体工商户资金数额 20.33 亿元，年末累计资金数额 75.09 亿元。年末全区共有规模以上工业企业 677 家，限额以上批零住餐企业 284 家，重点服务业企业 146 家，资质以上建筑业企业 169 家，房地产企业 80 家。就业形势持续向好。全年新增城镇就业人数 10520 人，新增转移农村劳动力 4030 人。失业人员保持较低水平，年末城镇登记失业率为 1.77%，城镇失业人员实现再就业 4112 人。

1.2.3 工农业产业结构

农业生产平稳有序。全年粮食总产量 25.17 万吨,比上年增加 0.01 万吨。其中:夏粮 7.54 万吨,秋粮 17.63 万吨。全年粮食播种面积 52750 公顷,比上年增加 70 公顷;棉花面积 960 公顷,比上年减少 3040 公顷;油料面积 15960 公顷,比上年减少 490 公顷;蔬菜面积 30874 公顷,比上年增加 613 公顷。林牧渔业总体稳定。全年新增造林面积 556.67 公顷,林木覆盖率达 23.3%。全年猪牛羊禽肉产量 34273 吨,下降 8.7%;禽蛋产量 31120 吨,增长 41.5%;牛奶总产量 2635 吨,下降 32.6%;水产品 56133 吨,增长 15.9%。年末生猪存栏 15.70 万头,增长 46.7%;生猪出栏 21.05 万头,下降 12.3%。现代农业扎实推进。高标准农田比重达 86.7%,家庭农场 1253 个,农民专业合作社 562 个。全年新增有效灌溉面积 1900 公顷,有效灌溉总面积达 54227 公顷。全年新增节水灌溉面积 2360 公顷,节水灌溉面积 21493 公顷。全区新增设施农业面积 342.60 公顷,总量达 19706.90 公顷。年末农业机械总动力 41.50 万千瓦,增长 2.6%。

工业生产平稳运行。全区规模以上工业增加值比上年增长 6.9%。规模以上工业总产值增长 9.6%,分注册类型看,民营企业产值增长 15.1%,股份制企业产值增长 13.4%,外商及港澳台工业企业产值下降 6.4%。分轻重工业看,重工业产值增长 9.3%,轻工业产值增长 10.5%。建筑行业稳步发展。年末全区拥有资质以上建筑业企业 505 家,其中,特级资质建筑企业 4 家,一级资质建筑企业 54 家,二级资质建筑企业 125 家。全区建筑业施工人数达 39.80 万人。建筑企业全年完成建筑业总产值 2187 亿元,增长 7.4%。全年施工面积 2.01 亿平方米,同比增长 4.0%;竣工面积 4297 万平方米,增长 39.5%。按建筑业总产

值计算的全员劳动生产率达到人均 56.76 万元，增长 4.0%。全年获得鲁班奖 1 项、国优工程 3 项。中南、三建、龙信入围中国企业 500 强，现代建筑产业园获评省建筑产业现代化示范园区。

1.3 河网水域

1.3.1 水系分区

海门境内河道无明显区分各自流域范围的自然地理界线，根据地势高低、水流流向、涵闸控制及控制范围，参照南通市最新水系分区，全区水系分为九吕区、通启区与诸岛区。

九吕区：位于老通吕公路以北，西、北部与通州为界，东部与启东为界。该片区域地势较高，主要通过通吕运河引水，沿海排涝口门有大洋港闸、东灶港闸、团结闸。

通启区：位于老通吕公路控制线以南，南至长江，东至海门区与启东交界，西至海门区与通州区交界，地势西北向东南微倾，区内主要通过通启运河引进江水，就近河道排水入江入海。

诸岛区：海门区海永镇位于长江口北支南岸，与崇明岛融为一体，通过长江口南支北岸口门引水，从北支南岸的口门排水。

1.3.2 主要河道

全区河道共分五级，即一级河（干河）、二级河（支河）、三级河（大沟）、四级河（中沟）和丰产沟（小沟），大小沟河总计 19731 条，总长度约 11797km。海门区境内主要河道基本情况统计表具体见表 1-1。

一级河：有通吕运河、通启运河及新江海河等 3 条河流，境内总河长 73.2km。其中：通吕运河西起南通市区长江边，流经南通市区、

通州、海门及启东，至大洋港闸入海，全长 78.85km，海门区境内河长约 28.565km；通启运河西起南通开发区营船港闸，流经南通开发区、通州、海门，至启东塘芦港新闸入海，全长 90km，海门区境内河长 42.2km；新江海河南起江边，流经海门区西南角、南通开发区及通州中南部，全长 26.91km，海门区境内河长 2.43km。

二级河：有运盐河、海门河、三余竖河、排咸河、东灶港、浒通河、圩角河、青龙河、大洪河、大新河、黄家港、灵甸河、鸽龙港等 14 条河流，河道总长度约 224.8km。

三级河：共计 64 条河流，河道总长度约 648km；四级河共计 1992 条河流，河道总长度 2191km；泖沟计 17658 条，总长度 8660km。

目前海门区内河道横平竖直，布局规整，形成“三横七竖”的格局。“三横”由北向南依次为：通吕运河、通启运河、海门河 3 条河流，是海门境内各级河道重要的补给水源；“七竖”由西向东依此为：新江海河、浒通河、圩角河、青龙河、大洪河、大新河、灵甸河等 7 条河流。境内其它小河多数呈南北走向，并与 7 条横向河流平行等距分布。

表 1-1 海门区主要河道基本情况统计

序号	河道级别	河道名称	起讫地点（海门段）	上级河道	河道长度（Km）	河道高程	平均底宽（m）	坡比
1	一级河道	通吕运河	龙游沟-天汾港	长江	28.565	-1.24	30-45	1: 3
2	一级河道	通启运河	通海河-灯杆港	长江	42.2	-0.74	15	1: 2.5
3	一级河道	新江海河	县界-长江	长江	2.43	-1.24	60	1: 3
4	二级河道	运盐河	龙游沟-通吕河	通吕运河	25.18	0.76	10	1: 2.5
5	二级河道	海门河	通海河-灯杆港	通启运河	39.2	0	8	1: 2.5
6	二级河道	三余竖河	北圩河-四甲闸	通吕运河	11.355	0.26-0.76	10	1: 2.5
7	二级河道	排咸河	三余竖河-东灶港	通吕运河	23.565	1.1-1.76	4-6	1: 2-1: 2.5
8	二级河道	东灶港	通吕运河-黄海	通吕运河	6.3	0.76	8-10	1: 2.5
9	二级河道	浒通河	海界河-长江	通启运河	20.44	0-0.5	5-10	1: 2.5-1: 3
10	二级河道	圩角河	海界河-浒通河	通启运河	17.98	0-0.5	8-24	1: 2.5-1: 3
11	二级河道	青龙河	运盐河-长江	通启运河	18.887	0-0.5	8-18	1: 2-1: 2.5
12	二级河道	大洪河	四甲闸-长江	通启运河	14.79	0-0.5	5-10	1: 2.5
13	二级河道	大新河	余东镇南-长江	通启运河	15.13	0-0.5	8-18	1: 2.5-1: 3
14	二级河道	灵甸河	通启运河-长江	通启运河	14	0	12-18	1: 3
15	二级河道	黄家港	通吕运河-通启运河	通启运河	10.43	0	8	1: 2.5
16	二级河道	灯杆港	通启运河-长江	通启运河	12.3	0.5	5	1: 2.5
17	二级河道	鸽龙港	长江-崇明界	长江	2.243	-1	15	1: 2.5

1.4 水资源概况

1.4.1 水资源量

(1) 本地水资源总量

2020 年海门区地表水资源量 5.4 亿 m^3 ，降水入渗补给量 1.77 亿 m^3 ，降水入渗补给形成的河道排泄量 0.8 亿 m^3 ，扣除地表水和地下水重复计算量 0.97 亿 m^3 后，全区水资源总量 6.37 亿 m^3 。按 2020 年总人口计算，全区水资源人均占有量 644.3 m^3 ，约为全国水资源人均占有量的 1/3。

(2) 引江水量

海门区南临长江、北濒黄海，水系较为发达，长江流经海门段 50.5km，与海门内河网多处相通，由河网涵闸控制引排，海门区沿江诸闸引水是海门区主要入境水量之一，主要排水口门为浒通河闸、大新闸、大洪港闸及灵甸新闸。

海门区工农业生产用水主要通过通吕河、通启河、新江海河和浒通河闸从长江引水，补充海门境内河道用水不足；部分沿江小闸根据潮汐变化，适度从长江引水。随着区域供水工程的实施，目前海门区生活用水主要由区域供水工程崇海水厂和狼山水厂供应，海门区城区由海门长江水厂供应。

长江是海门的最主要的供水源地，根据通吕河分流比测验分析，海门区通东片多年平均引水量为 11432 万 m^3 ，中西片的多年平均引水量为 26364 万 m^3 ，中东片的多年平均引水量为 12787 万 m^3 ，此外生活引用长江水量约为 3650 万 m^3 ，合计多年平均引用长江水量为 54233 万 m^3 。

海门区汛期主要受强降雨和台风暴雨等洪涝灾害影响，防洪排涝

主要通过通吕运河、通启运河、新江海河和浒通河闸等涵闸排水。经分析，排涝入江水量约 46158 万 m^3 ，东北部地区经东灶港闸排入黄海的水量约 4746 万 m^3 。

1.4.2 用水结构和用水指标

2020 年，南通市海门区总用水量 2.1518 亿 m^3 。全区各类用水量中，农田灌溉用水 0.99 亿 m^3 ，林木渔畜用水 1.15 亿 m^3 ，工业用水 0.42 亿 m^3 ，城镇公共用水量 0.06 亿 m^3 ，居民生活用水 0.50 亿 m^3 ，生态环境补水量 0.02 亿 m^3 。

2020 年全区人均综合用水量 217.64m^3 （户籍人口 98.87 万人），单位 GDP 用水量 $16.19\text{m}^3/\text{万元}$ （地区生产总值 1442.57 亿元，当年价）；农田亩均灌溉用水 125.12m^3 ，万元工业增加值用水量 $7.06\text{m}^3/\text{万元}$ （含火电）；居民人均生活用水量 137.16L/天。

1.5 水资源保护现状

1.5.1 水功能区划分

根据 2003 年 3 月 18 日江苏省人民政府批复的《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2003〕29 号），南通市海门区共有 19 个一级、二级水功能区列入了《江苏省地表水（环境）功能区划》。

随着海门区经济社会的发展及水资源开发利用条件的变化，2003~2020 年间海门区区划调整了 3 个水功能区，至 2020 年省政府共批复海门 22 个水功能区，含过渡区 1 个，饮用水源区 6 个，工农业用水区 15 个，详见表 1-2。22 个水功能区中，过渡区河长 23.6Km，饮用水源河长 59.3Km，工农业用水区河长 283.9Km。

表 1-2 南通市海门区水功能区基本情况表

功能区分类	水功能区名称	河长 (km)	河 流 (湖、库)	监测断面
过渡区	长江海门青龙港过渡区	23.6	长江	青龙港
饮用水源区	通吕运河通州—海门—启东饮用、工业用水区	22.6	通吕运河	货隆
	长江海门饮用、渔业用水区	10.8	长江	海太汽渡
				海门水厂
	圩角河海门饮用水水源、工业、农业用水区	19	圩角河	横沙镇
	大港河海门港饮用水源区	5.6	大港河	海门港闸上
	海门匡河饮用水源区	0.5	匡河水库	匡河水库坝前
	海门寥公湖饮用水源区	0.8	寥公湖水库	寥公湖水库坝前
工农业用水区	长江海门工业用水区	10.3	长江	大新港
	海门河六匡工业、农业用水区	2.24	海门河	六匡桥
	大新河汤家渔业、农业用水区	15.1	大新河	其林桥
	黄家港海洪农业用水区	10.4	黄家港	卫东闸桥
	青龙港三厂工业用水区	18.8	海门河	三厂
	通启运河通州—海门工业、农业用水区	58.8	通启运河	常乐
				天补
	海门河海门镇、三厂工业、农业用水区	22.6	海门河	海门河桥
	浒通河天补工业用水区	20.4	浒通河	大兴镇桥
	灵甸河临江渔业用水区	14.0	灵甸河	临江
	大洪河三厂农业用水区	14.7	大洪河	培才桥
	鸽笼港启兴工业、农业用水区	2.2	鸽笼港	海永
	运盐河二甲、东余农业用水区	32.4	运盐河	大余桥
	三余竖河四甲农业用水区	11.3	三余竖河	三余南闸
	排咸河正余农业用水区	23.5	排咸河	骑岸北桥
	东灶港东灶渔业用水区	6.3	东灶港	灵树大桥

根据《南通市省级水（环境）功能区修编方案》，“十四五”期间，南通市海门区水（环境）功能区在原有基础上进行了调整，主要为删除黄家港海洪农业用水区并入灵甸河，海门河原划分 2 个水功能区现合并，余丰河、浒通河、袁灶竖河合并成等。详见表 1-3。

表 1-3 南通市海门区水（环境）功能区基本情况表

水（环境）功能区名称	河流/水库名称	起始断面	终止断面	河长	监测断面	调整事项
长江南通江心沙农场保留区	长江（左岸）	南通市经济市区行政边界	海门市新江海河口	3.7	新江海河口	调整监测断面
长江海门饮用、渔业用水区	长江（左岸）	海门市新江海河口	海门水厂下游 1km	10.8	海太汽渡	保持不变
长江海门青龙港过渡区	长江（左岸）	海门水厂下游 1km	海门市汤家镇	23.6	青龙港	保持不变
长江海门工业用水区	长江（左岸）	海门市汤家镇	灯杆港河口	13.6	大新港	保持不变
通吕运河海门工业、农业用水区	通吕运河	通州、海门界	海门、启东界	28.3	货隆大桥	通吕运河按县域重新划分为南通、通州、海门、启东四个水功能区，修改水功能区名称
通启运河海门工业、农业用水区	通启运河	通州、海门交界	海门、启东交界	41.8	海洪大桥	通启运河按县域重新划分为南通、通州、海门、启东 4 个水功能区，调整用水功能，修改水功能区名称，调整监测断面
余丰河-浒通河海门工业用水区	余丰河-浒通河	通州海门界	浒通河闸	21.8	大兴镇桥	余丰河、浒通河、袁灶竖河合并成，按区域分成两个功能区：余丰河-浒通河通州农业用水区（遥望港~通州海门界）和余丰河-浒通河海门工业用水区（通州海门界~浒通河闸）
圩角河海门工业、农业用水区	忠义竖河-余西竖河-圩角河	通州、海门交界	浒通河	19	香港路桥	忠义竖河和圩角河为相连河道，省骨干河道名录中合并为一条河。修改水功能区名称，调整终止断面，修订水功能区长度，调整监测断面。同时，大港河合并到圩角河，去除饮用水功能

水（环境）功能区名称	河流/水库名称	起始断面	终止断面	河长	监测断面	调整事项
四贯河-三余竖河-大洪河海门农业用水区	四贯河-三余竖河-大洪河	通州、海门界	长江边	27.3	培才桥	四贯河、三余竖河、大洪河为相连河道，省骨干河道名录中合并为一条河。调整起始断面，修订水功能区长度，修改名称。
海门河海门工业、农业用水区	海门河	新江海河	海门、启东界	41.2	海门河桥	海门河原划分为2个水功能区，现合并，并调整终止断面，修订水功能区长度
亭石河-运盐河海门工业、农业用水区	亭石河-运盐河	通州、海门界	通吕运河	24.3	大余桥	亭石河与运盐河合并，按县域拆分水功能区，修改水功能区名称
灵甸河-黄家港海门工业、农业用水区	灵甸河	通启运河	长江边	15.3	卫东闸桥	与黄家港合并，调整用水功能，修订水功能区长度，调整监测断面，调整水功能名称
大新河汤家渔业、农业用水区	大新河	余东镇南首	长江边	15.1	其林桥	降为市级水功能区
东灶港东灶渔业用水区	东灶港	通吕运河	东灶港套闸	6.3	灵树大桥	降为市级水功能区
鸽笼港启兴工业、农业用水区	鸽笼港	长江边	崇明县界	2.2	永隆路桥	调整监测断面，降为市级水功能区
海门寥公湖景观娱乐用水区	寥公湖水库	库区	库区	400	寥公湖水库坝前	不作为饮用水源区，仅作为景观湖，调整用水功能，修改水功能区名称，降为市级水功能区
海门匡河饮用水源区	匡河水库	库区	库区	100	匡河水库坝前	降为市级水功能区
排咸河正余农业用水区	排咸河	三余竖河	东灶港	23.5	骑岸北桥	降为市级水功能区
青龙港三厂工业用水区	青龙港	运盐河	长江边	18.8	三厂	降为市级水功能区

1.5.2 地表水水质现状

2020年，江苏省水环境监测中心南通分中心分别于2020年3月、5月、9月和11月对海门区22个水功能区的24个水质监测断面进行水质监测。其余时间主要对海门区重点考核水功能区进行监测。

监测项目：PH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、氰化物、挥发酚、砷、铜、铅、锌、镉、汞、六价铬、氟化物等 16 项。饮用水源区增加硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁和锰等 5 个项目。

评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

评价方法：根据《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007），以近期管理目标 II~III 类为评价标准，采用单因子法分析评价各水功能区的水质类别。

评价结果：海门区 2020 年 22 个水功能区中 4 个重点考核水功能区水质达标率为 95.8%。每季度一次全覆盖监测结果为 90.9%（3 月）、86.4%（5 月）、95.5%（9 月）、90.9%（11 月），主要超标项目是总磷和氨氮。

1.5.3 地下水水质现状

浅层地下水的天然资源量即为其总补给量，包括大气降雨入渗补给量、地下水径流补给量、农业灌溉回渗补给量、地表水入渗补给量以及人工回灌补给量等。全区多年平均降雨入渗补给量为 1.35 亿 m^3 ，灌溉入渗补给量为 0.32 亿 m^3 ，多年平均地下水资源量 1.67 亿 m^3 。

根据 2020 年南通市海门区浅层地下水监测结果显示，海门区浅层地下水水质符合地下水 IV 类标准。海门区第三承压层水质较好，符合地下水 III 类水质标准。

1.5.4 水生态系统状况

海门区河网密布、滩涂湿地众多，水生生物资源丰富，是我国水生生态本底条件比较优越的区域之一。区域内水生态类型多样，海洋、

长江、内流、湿地、洲滩、岸坡等景观单元交错分布，形成了具有鲜明特色的“江海”区域水生态生境体系。根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》等相关材料，海门区水生植物、浮游生物、鱼类、两栖类以及滨水生活的鸟类均具有较大的种群规模，生态系统结构相对稳定，是物种丰富的水生态优势地区。

1.5.5 污染物排放状况

1.5.5.1 点源污染现状

2018 年~2019 年期间，海门区水利局根据海门区政府指示，对海门区 304 只入河排污口进行整治。海门区水利局于 2019 年 6 月将入河排污口整治成果等全部移交海门区生态环境局。截止 2020 年底，304 只排污口中保留 27 只，其中规模以上 3 个，规模以下 24 个。为了确保对入河排污口水质监管，对保留的规模以上和规模以下排污口按照区政府整治方案要求实施监测，达到了水质目标。

表 1-4 海门区规模以上入河排污口基本信息一览表

序号	排污口名称	所在地	设置时间	东经	北纬	污水入河方式	排放形式	排入水体	排污许可证可结论
1	东洲污水处理厂排污口	三厂街道	2007	121°14'13"	31°51'46"	暗管	连续	长江	废水排放 4380 万吨每年，污染物允许日排放量：COD6000 千克/日、氨氮 600 千克/日、TP60 千克/日
2	光大水务入河排污口	三厂街道	2004	121°15'53"	31°52'41"	暗管	间歇	长江	废水排放 365 万吨/年，污染物允许日排放量：COD800 千克/日、BOD200 千克/日、TP700 千克/日、氨氮 150 千克/日
3	中信环境水务（海门）有限公司入河排污口	临江镇	2011	121°25'10"	31°51'23"	暗管	连续	长江	10950000 吨、COD、SS、氨氮、总磷、BDD5、总氮

1.5.5.2 面源污染现状

面源污染包括农村生活污染、城镇生活污染、农田面源污染、畜禽养殖污染等方面，海门区现状污染物入河计算方法与计算结果如下。

1.5.5.2.1 计算方法

(1) 农村生活污染物入河量

$$W_{\text{生1}} = W_{\text{生1P}} \times \beta_2 \quad (\text{式 1-1})$$

式中： $W_{\text{生1}}$ 为农村生活污染物入河量； $W_{\text{生1P}}$ 为农村生活污染物排放量； β_2 为农村生活入河系数（取值为 0.2-0.4）。

$$W_{\text{生1P}} = N_{\text{农}} \times \alpha_1 \quad (\text{式 1-2})$$

式中： $N_{\text{农}}$ 为农村人口数； α_1 为农村生活排污系数（见表 3-1）。

(2) 城镇生活污染物入河量

$$W_{\text{生2}} = (W_{\text{生2P}} + \theta_2) \times \beta_3 \quad (\text{式 1-3})$$

式中： $W_{\text{生2}}$ 为城镇生活污染物入河量； $W_{\text{生2P}}$ 为城镇生活污染物直排量； θ_2 为污水处理厂排放的城镇生活污染物部分的量； β_3 为城镇生活污染物入河系数（取值为 0.7-1.0）。

$$W_{\text{生2P}} = N_{\text{城}} \times \alpha_2 \quad (\text{式 1-4})$$

式中： $N_{\text{城}}$ 为城镇人口数（未接入城镇污水管网的部分）； α_2 为城镇生活排污系数。

(3) 农田污染物入河量

$$W_{\text{农}} = W_{\text{农P}} \times \beta_4 \times \lambda_1 \quad (\text{式 1-5})$$

式中： $W_{\text{农}}$ 为农田污染物入河量； $W_{\text{农P}}$ 为农田污染物排放量； β_4 为农田污染物入河系数（取值为 0.1-0.3）； λ_1 为修正系数（取值为 1.2-1.5）。

$$W_{\text{农P}} = M \times \alpha_3 \quad (\text{式 1-6})$$

式中： M 为灌溉面积； α_3 为农田排污系数。

(4) 畜禽养殖污染物入河量

$$W_{\text{禽兽}} = W_{\text{禽兽}P} \times \beta_5 \quad (\text{式 1-7})$$

式中： $W_{\text{禽兽}}$ 为畜禽养殖污染物入河量； $W_{\text{禽兽}P}$ 为畜禽养殖污染物排放量； β_5 为畜禽入河系数（取值为0.2-0.6）。

$$W_{\text{禽兽}P} = N_{\text{禽兽}} \times \alpha_4 \quad (\text{式 1-8})$$

式中： $N_{\text{禽兽}}$ 为折换成猪后的养殖头数； α_4 为畜禽排污系数。

(5) 水产养殖污染物入河量

水产养殖污染物排放总量=水产养殖数量×排污系数 (式 1-9)

以上计算公式中，各类面源污染源排污系数，见表 1-5。

表 1-5 各类污染源排污系数一览表

行业类型		COD	氨氮	总氮
城市生活 (g/p.d)		70~90	6~8	/
农村生活 (g/p.d)		20~60	4~6	/
农田面源 (kg/亩.a)		10	2	/
畜禽养殖 (g/头.d)		16~18	3~4	/
水产养殖 (g/kg)	草鱼	36.69	/	59.45
	鲢鱼	29.12	/	26.01
	鳙鱼	22.20	/	30.08
	鲫鱼	22.09	/	17.30
	鲤鱼	42.59	/	10.35
	河蟹	46.72	/	37.88

1.5.5.2.2 计算结果

根据 2020 年海门区的人口、工业、农业、畜禽养殖及水产养殖等经济社会发展指标，计算海门区工业生产、城镇生活、农村生活、农田面源、畜禽养殖和水产养殖 COD 和氨氮污染物入河量，见表 1-6。

表 1-6 2020 年海门区不同面源污染 COD、氨氮入河量 单位：t/a

类型	COD	氨氮
城镇生活	1596.4	159.6
农村生活	1560.1	178.3
农田面源	751.7	150.4
禽兽养殖	2443.1	354.9
水产养殖	253.5	22.1
小计	6351.3	865.3

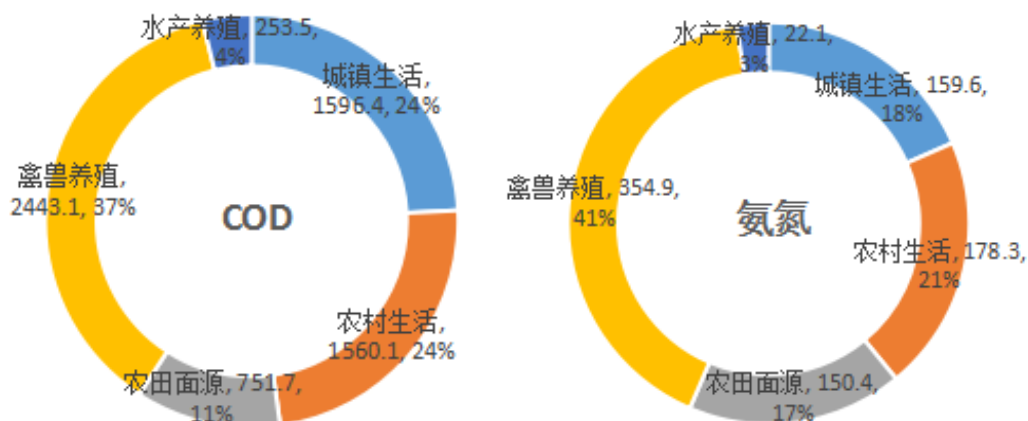


图 1-2 2020 年海门区不同面源污染 COD、氨氮入河量比重图

1.5.6 水资源保护监测

海门区水质监测由江苏省水环境监测中心南通分中心负责，江苏省水环境监测中心南通分中心在南通市建有水环境监测中心，实验室达标面积达 1500m²，配备实验室分析仪器 1200 台（套）、水环境监测评价系统一套。每季度对 187 个水功能区水质进行 1 次全覆盖监测，

监测断面 210 个，其余时间对保护区、保留区、饮用水源区等重点水功能区监测；按每月两次的频次开展集中式饮用水源地水质监测；按 1~2 次/年的频次监测淮河及长江流域的 111 个入河排污口排水水质状况；布设国家地下水水质监测站点 70 个，监测频次一般为 1 次/年；布设浅层地下水水质监测站点 24 眼，监测频次一般为 2 次/年。

2 水资源保护回顾与形势分析

2.1 “十三五”水资源保护工作回顾

“十三五”期间，海门区认真学习贯彻习近平总书记关于系统治水的重要论述，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，全面落实最严格的水资源管理制度，以全面推行河长制为契机，坚持问题导向，突出改革创新，通过实施水资源保护、水环境治理、水生态修复等行动，以水资源的可持续利用保障经济社会可持续发展。

2.1.1 防洪排涝能力明显提升

视轻重缓急，扎实推进了年度省级水利工程维修项目、涵闸岁修工程、中央特大防汛补助等工程建设。先后实施了东灶港闸除险加固、长江堤防抛石护坎、十八匡河综合整治、病险涵闸改造等工程，汛期严格落实 24 小时值班制度，做到组织、队伍、工程、预案、物资五“落实”，“十三五”期间，基本实现了“大风大雨无大灾”的目标。

2.1.2 农村水利建设明显提升

实施了县乡河道疏浚整治、中央财政小型农田水利重点县、国家水土保持重点项目、拆坝建涵等小农水项目，农村河道轮浚机制进一步巩固。累计完成河道疏浚土方约 1250 万立方米、完成县级河道岸坡整治 7.63 千米；生态示范河道河坡整治约 100 千米；新增绿化 27 万多平方米；治理水土流失面积 18.2 平方公里。农村生产生活条件进一步改善，“河畅、水清、岸绿、景美”的风貌进一步形成。

2.1.3 水资源管理能力明显提升

水资源利用效率全面提高。“十三五”以来总用水量 9.14 亿 m^3 ，单位地区生产总值用水量较 2015 年下降 26.54%，万元工业增加值用水量较 2015 年下降 27.14%，灌溉水有效利用系数达 0.669。节水型社会初步建成。建成节水型企业 69 家，节水型单位、学校 52 家，节水型小区 39 家，2017 年成功获评“江苏省节水型社会示范区”。地下水水位快速回升。III 承压地下水年平均埋深由 -40 米上升至 -18 米，全境水位均已远离红线。

2.1.4 水生态保护明显提升

借力河长制工作，先后出台《海门市水环境整治黑臭水体专项治理实施计划（2017 年-2020 年）》《海门市农村黑臭水体整治工作实施方案》等文件积极开展“三乱两违”专项治理，整治“三乱”1254 个，“两违”277 个，治理农村黑臭水体 818 条，打造生态河道 668 条。

2.1.5 长江大保护水平明显提升

开展岸线综合整治，按要求对我区祥盛商品混凝土有限公司项目、联海生物等 9 个项目进行了规范整改，推进入江支流治理，把海门河以南的入江支流河道作为乡级及以下农村河道疏浚的重点目标，对 14 条入江支流及周边 479 条河道进行疏浚整治。

2.1.6 水利建设投入明显提升

“十三五”期间，全区计划水利总投入 25.55 亿元，较“十二五”相比增长了 5.94 亿元，累计向上争取项目资金达 1.75 亿元，为水利

基础设施的全面提档升级提供了资金保障。

2.2 存在问题与面临形势

按照水利部“水利工程补短板、水利行业强监管、系统治水提质效”总基调要求，海门区水资源水环境保护形势总体向好，但仍然存在问题，成效尚不稳固，相关工作仍需进一步改进提升。

2.2.1 水功能区水质有待提高

根据 2020 年海门区水功能区的监测结果，考核水功能区水质达标率较高，但其他水功能区水质达标率较低，随着水功能区划调整以及更高标准的水功能区水质目标。未来海门区水功能区水质达标率有待进一步提升。提升重点为工农业用水区。

2.2.2 入河排污口监测管理力度仍待加强

海门区规模以上的排污口有 3 个。海门区相关方主要对规模以上排污口进行定期监测污水排放量、污水水质等。但为了更加全面、透彻地了解入河排污口的详细情况，还需对规模以下、尚未销号的排污口也要做定期巡查、监测，保证达标排放。对已销号排污口也需做定期巡查，以防死灰复燃或新增其他排污口。对于新增排污口，需直接接管，对于不便于接管的排污口，则采取相应的处理措施，使排水达标后再排入河道。

2.2.3 面源污染溯源复杂，控源较难

农业面源污染是面源污染的主要来源之一。针对农业面源污染，相关部门采用调整农业产业布局、提高生态循环农业、科学使用化肥农药使化肥农药施用量零增长，秸秆、农膜全利用等，降低农业面源

污染。但由于农业面源污染基数较大，加之各种污染防治方法短期内难以达到预期效果，农业面源污染依然不容小觑。需在治理的过程中，加强监管，以便及时发现问题，解决问题。海门区畜禽、水产养殖体量大。经统计，2020 年海门区生猪、家禽和山羊饲养量分别为 36.75 万头、1175.29 万羽和 72.54 万只，水产品产量达 56133 吨。由于畜禽、水产养殖本身体量大，排污量高。加上尚未整治的养殖场，特别是小型分散养殖场是面源污染的来源之一，而小型分散养殖场也是污染治理的难点之一。

2.2.4 内源污染不容忽视

内源污染是河道水质变差的主要原因之一。地表径流裹挟进入河道的泥沙、垃圾、污染物质，岸坡垃圾、枯枝落叶及河道未收割的水生植物腐烂分解是河道底泥即内源污染物的主要来源。按照《海门市沿公路、河道环境综合整治实施方案》（2017 年），2017 年海门区对通吕运河、通启河、海门河、运盐河、浒通河、圩角河、青龙河、大洪河、大新河、灵甸河、鸽龙港、黄家港、三余竖河、东灶港 14 条河道进行环境综合整治。但相对于这些较大河道，村庄沟塘的总量更大，河道的净化和美化任务量十分巨大。

河道疏浚对内源污染的控制也并非是一劳永逸的，需要采取定期轮浚的方式控制河道内源污染。《南通市农村河道疏浚整治三年行动计划（2018~2020 年）》提出，河道需按照一级河 8~10 年、二级河 6~8 年、三级河 3~5 年的轮浚年限标准进行轮浚。另外，为了降低河道的内源污染，尚需对河道进行岸坡整治、生态修复，同时还要加强水面保洁，适时收割岸坡植物及河道内水生植物。因此，内源污染的产生是一个综合的过程，需定期跟踪关注，并采取相应的整治措施。

2.2.5 城乡污水处理一体化体系还未全面实现

按照《海门市城镇生活污水处理提质增效三年行动实施方案（2019-2021）》（海政办发〔2020〕9号），2019年底区镇“十个必接”全部完成；2020年基本消除城市建成区生活污水直排口，有效管控城区合流制排水系统溢流污染，城区黑臭水体全面整治完成，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区；到2021年底逐步建立完善城镇排水设施管养机制，提高城镇生活污水收集和处理效能，城镇生活污水集中处理率较2018年提高5%以上。目前，海门区城乡污水收集处理一体化尚未全面实现，污水管网、污水处理设施等基础设施建设滞后，城镇污水处理厂、村庄污水处理设施水量严重不足，区镇污水处理厂和村庄污水处理设施负荷不足50%。

2.2.6 水生态保护和修复亟需加大力度

人口和城镇化率的增加使生态环境压力加大。根据《2020年南通市海门区国民经济和社会发展统计公报》，2020年海门区总人口和城镇化率分别为98.87万人和69.12%，按照《海门市城市总体规划（2013-2030）》，海门区总人口和城镇化率将会稳步增长。城镇化率提高、人口增长及人均消费不可抑制的增长都将对资源、环境、就业、城市化和社会保障等形成很大压力，从而驱动资源总量消耗和污染排放量的扩大。

水生生态系统面积减少、功能下降、生物多样性降低。海门区因其特殊的地理位置，拥有丰富的江海滩涂湿地资源。但随着长期的人为开发和围湖、围海造田，自然湿地消失殆尽，逐渐形成如今的养殖水域和农田遍地的景观。境内陆地是江积、河积、海积等形成的冲击平

原区，使得其境内地势低平，水网密布。受长期人为耕种的影响，海门境内的冲积平原几乎都被开垦为农田，因此，海门区以农田生态系统为主。但由于城镇、交通等建设，自 2010 年以来，农田生态系统累计减少 55.5km^2 ，下降幅度达 10.2%。但该国土面积增加的同时也意味着水域面积的减少及原有沿海滩涂自然生态系统的减少和改变。由于地形、气候特征的影响，海门区自然环境显得尤为脆弱。如涝渍灾害严重、土壤保水保肥能力差、河渠淤浅严重等。加上局部地区不合理地开发利用，出现湿地萎缩，水土流失，生物多样性减少，水生生态系统功能下降和生态退化；如沿海滩涂生物多样性保护生态功能区，盐田、养殖以及工业的发展，对珍稀野生动物的繁殖造成直接威胁，生物多样性降低。

2.2.7 水资源水生态环境监测监控有待进一步完善

水功能区调整后，部分水功能区监测断面发生调整，因此需根据水功能区监测断面调整情况，在新设置断面处增设监测断面，调整或去除旧的水功能区监测断面。

海门区现状主要针对 3 家规上入河排污口进行排污口水量、水质监测。对尚未达到规上入河排污量但排污量较大的入河排污口尚未进行水量、水质监测持续性工作。

农业面源污染监测体系尚未建立，无法掌握农业面源污染动态。现状地下水观测井经常出现一些观测井只有水位数据，另外一些观测井只有水质数据的情况。未能做到水位、水质同时监测。

在线监控设施建设需有序推进，实现重点排污单位自动监控全覆盖，通过动态监管污染点源，有效遏制污染防治设施不正常运行或偷排超排等环境违法行为。

3 指导思想、原则和目标

3.1 指导思想与基本原则

3.1.1 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和十九届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，从海门区经济社会与水资源保护的实际出发，把握长三角一体化和长江经济带发展的重大机遇，以全面推行河长制和生态河湖行动为契机，以改善和保护水生态环境质量为目标，以促进人水和谐、维护河湖健康、保障水资源可持续利用为出发点和落脚点，推进水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”，全面落实水资源承载能力刚性约束，改善水环境质量，促进水生态系统良性循环，使生态效益、经济效益和社会效益相结合，以水资源的可持续利用保障海门经济社会的可持续发展。

3.1.2 基本原则

(1) 坚持人水和谐、持续发展的原则。以可持续发展的科学发展观为指导，解决经济发展和人类活动影响引发的水资源、水环境、水生态等水问题，促进人水和谐，坚持以水定需、量水而行、因水制宜，遵循节水优先的方针，使有限的水资源为经济社会的可持续发展、人民群众生活水平的不断提高提供长久支撑，为构建水生态文明社会提供基本保障。

(2) 坚持保护优先、合理修复的原则。针对人类活动对河湖水环境、生态系统等的影响，着力实现从事后治理向事前保护转变，从人工建设为主向自然恢复为主转变。坚持绿水青山就是金山银山，正确处理河湖管理保护与开发利用关系，把水资源保护修复融入全区高质量发展的各方面和全过程，推动形成节约资源和保护生态环境的文化理念、产业结构、生产生活方式。

(3) 坚持科学评估、系统规划的原则。以规划单元水资源水环境的承载能力为基础，充分考虑水环境、水生态和经济社会发展需求，提出水资源保护总体布局；分析和确定各规划单元水资源现状和生态保护需求，协调上下游、左右岸、干支流以及不同区域间资源开发利用与水资源保护关系。

(4) 坚持统筹协调、综合治理的原则。既着眼整体利益，又妥善协调地区之间、行业之间和上下游、左右岸的关系，以及城市和农村等之间的关系；考虑水资源和水环境承载能力，在开发中保护、在保护中开发，把水资源保护利用与生态河湖建设、河湖水系生态修复与黑臭水体治理相结合，从源头、过程和末端上加大治理保护措施，以实现水安全、水资源、水生态、水环境和水文化的和谐统一。

(5) 坚持政府主导，社会联动的原则。强化政府在水资源保护方面的主导作用，综合运用法律、经济、技术、行政等手段，合理配置水资源；加强宣传教育、公众参与和舆论监督，扩展企业和社会的水资源保护义务和权利，鼓励全社会对水资源保护有序的积极参与，各施其力，形成合力，逐步形成政府主导、企业施治、全民参与的水资源保护新格局。

3.2 规划依据

3.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》(2016 年修订);
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订);
- (4) 《中华人民共和国防洪法》(2016 年修订);
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》(2010 年修订);
- (6) 《中华人民共和国河道管理条例》(2016 年修订);
- (7) 《中华人民共和国长江保护法》(2021 年 3 月 1 日起实施)
- (8) 《江苏省水资源管理条例》(2017 年修订);
- (9) 《江苏省节约用水条例》(2016 年修订);
- (10) 《江苏省环境保护条例(修正)》, 1997 年 7 月 31 日江苏省第八届人大常委会第 29 次会议《关于修改<江苏省环境保护条例>的决定》修正。

3.2.2 标准规范

- (1) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);
- (2) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017);
- (3) 《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006);
- (4) 《城市供水水质标准》(CJ/T 206-2005);
- (5) 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996);
- (6) 《水功能区划标准》(GB 50594-2010);
- (7) 《水资源保护规划编制规程》(SL 613-2013);
- (8) 《生态环境状况评价技术规范》(HJ 192-2015);

- (9) 《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）；
- (10) 《全国水资源综合规划地表水资源保护补充技术细则》，水利部水利水电规划设计总院，2003.7；
- (11) 《全国城市饮用水水源地安全状况评价技术细则》，水利部水利水电规划设计总院，2005.8；
- (12) 《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》（环办〔2012〕50号）；
- (13) 《河湖生态需水评估导则（试行）》（SL/Z 479-2010）；
- (14) 《城市水系规划规范》（GB 50513-2009，2016版）；
- (15) 《水资源评价导则》（SL/T 238-1999）；
- (16) 《水域纳污能力计算规程》（GB/T 25173-2010）；
- (17) 《水环境监测规范》（SL 219-2013）；
- (18) 《河湖生态保护与修复规划导则》（SL 709-2015）；
- (19) 《入河排污口管理技术导则》（SL 532-2011）；
- (20) 《水土保持综合治理技术规范》（GB/T 16453-2008）。

3.2.3 相关文件与参考资料

- (1) 《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》，2015.5；
- (2) 《关于水生态系统保护与修复的若干意见》（水资源〔2004〕316号）；
- (3) 《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号）；
- (4) 《全国生态功能区划（修编版）》，环境保护部，2015.11；
- (5) 《全国水资源保护规划（2016-2030年）》，水利部，2017.5；

(6) 《全国饮用水水源地环境保护规划》，中国环境科学研究院，2006.6；

(7) 《省水利厅、省发展和改革委员会关于水功能区纳污能力和限制排污总量的意见》（苏水资〔2014〕26号）；

(8) 《江苏省重要生态功能保护区区域规划》，江苏省环境保护厅，2009.2；

(9) 《江苏省重要生态功能保护区区域规划》，江苏省环境保护厅，2009.2；

(10) 《江苏省水资源保护规划(2016-2030年)》（苏水资〔2016〕40号）；

(11) 《南通市水资源综合规划（2018-2030年）》，南通市水利局，2019.12；

(12) 《南通市水土保持规划》（2016-2030年），南通市水利局，2017.3；

(13) 《南通市生态红线区域保护规划》（通政发〔2013〕72号）；

(14) 《南通市水资源公报》（2011-2020年），南通市水利局；

(15) 《南通市深层地下水监测年报（2017-2019年）》，南通市水利局；

(16) 《南通市省级水（环境）功能区修编方案》；

(17) 《2020年海门区国民经济和社会发展统计公报》，海门区统计局，2021.3；

(18) 《2019年海门统计年鉴》，海门区统计局。

(19)《南通市海门区节水型社会建设规划》，海门区人民政府，2020.8。

3.3 规划目标

3.3.1 总体目标

本规划为“十四五”期间海门区水资源保护顶层设计的重要内容之一，是海门今后一段时期水资源保护和管理工作的依据。规划以改善水生态环境质量、促进水生态良性循环为核心，坚持水量、水质和水生态统一规划，统筹考虑地表与地下、保护与修复、点源与非点源等方面的关系，坚持污染防治和生态保护“两手发力”，推进水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”，通过实施水资源保护、水环境治理、水生态修复等行动，全面落实水资源承载能力刚性约束，科学制定“十四五”时期水资源保护方案，走出一条具有海门特色的水资源保护道路，促进区域水生态文明建设、水资源可持续利用与经济发展方式转变，实现经济社会发展与水资源、水环境承载能力相协调，为实现“强富美高”目标提供有力支撑和基础保障。

通过加强水污染防治、水环境治理、水生态修复、水资源节约、水资源管理、水管理制度等任务实施，到 2025 年，形成系统有效的水环境治理模式，河网水环境得到根本性改善；受损的重要地表水和地下水生态系统得到初步修复，主要江河湖泊水生态系统得到基本保护，河湖生态水量得到基本保证；城镇供水水源地水质全面达标，地下水资源储备能力显著提高；重要生态保护区、水源涵养区和湿地得到有效保护；基本建成水资源保护和河湖健康保障体系，最严格水资源管理制度得到有效落实，现代化水管理体系趋于完善，为海门区全

力打造“长三角区域性重要创新支点城市”提供有力支撑。

依据海门区“十四五”发展状况预测，南通市海门区“十四五”水资源保护可定量的目标及相应指标见表 3-1。

表 3-1 南通市海门区水资源保护目标值表

指标	单位	2020 年 现状值	2025 年 规划目标
总用水量	亿 m ³	2.1518	3.10
万元 GDP 用水量	m ³ /万元	16.19	16.0
农业灌溉系数	/	0.669	0.670
万元工业增加值用水量	m ³ /万元	-	9
城市节水器具普及率	%	-	100
水土流失治理率	%	-	90
非法占用清理率	-	-	70%以上
长江沿线垃圾清理率	-	-	90%以上

3.3.2 重点任务

“十四五”期间，海门区主要围绕“水利工程补短板、水利行业强监管、系统治水提质效”总基调要求，针对水资源、水环境和水生态保护修复等方面的问题，提出重点建设任务。

3.3.2.1 强化水资源管理与保护

水资源保护管理更加严格规范。抓好最严格水资源管理制度的落实和考核；严格水功能区管控、水资源论证和取水许可管理，开展取水许可规范化和取水井台标准化建设；继续推进水功能区、水源地和应急水源地达标建设，实施水源地长效管护与标准化管理，提升国控、省考、市考和水源地水质；对入河排污口水质开展全面监督管理；严格地下水管理和保护；强化非常规水源利用，推广中水回用、雨水利用等，可持续合理开发利用保护水资源。

3.3.2.2 巩固提升水环境整治成效

继续以河长制升级版为抓手，推动滨河湖空间水环境质量，满足河湖功能区要求。进一步开展重要河流及其支流污染点源以及农村黑臭水体整治，重点对饮用水水源保护区、区域供水水源地及其输水通道、具有重要生态功能的水域进行排污口整治；继续推动城乡污水处理一体化，完善污水收集管网系统，提升城镇污水处理能力；推进农业面源污染治理，继续推进农药使用量零增长行动，推广精准施药及减量控害技术，抓好种植业清洁生产，强化畜禽粪污资源化综合利用，推进水产健康养殖；加强水上交通污染防治，提升港口码头收集处置能力，加强运输船舶监管。

3.3.2.3 继续推进水生态保护和修复

坚持系统治理，通过沟通水系、涵养水源、保护湿地等措施，修复河湖生态。实施水系连通，按照“引得进、流得通、灌得上、排得出”要求，完善多源互补、蓄泄兼筹的河湖连通体系，继续实施城区河道串水活水和生态补水；加强里下河等生态区位特别重要的湿地保护与修复；开展污水处理厂生态湿地建设，进一步消减污染负荷，保障受纳水体水质；推进水利风景区、滨水景观带和生态河湖样板打造工程建设；继续实施水环境区域生态补偿，用经济杠杆推动提升水环境质量；加强水生生物资源养护，修复水生生物栖息地，丰富生物多样性。

3.3.2.4 全面提高监测监控能力

健全监测体系，建设布局合理、功能全面、技术先进的河湖综合监测体系；基本建成水资源水环境、重点污染源、水生态环境状况监测全覆盖的监测监控网络；完善水环境自动监测网络建设，做好省考、

市考、跨界断面的水站建设和运维工作，进一步拓展应急饮用水水源地水站建设，对入河排污口水质开展全面检测；加强污染源监控网络建设，进一步加大重点排污单位在线监控设施建设进度，实施动态监管；完善水生态监控平台建设，有效整合全区监测监控资源，进一步加强水资源水生态环境监测监控系统运行保障能力。

4 主要任务

4.1 加强水污染防治

4.1.1 纳污能力与污染物入河控制

根据江苏省水利厅、发改委发布的《江苏省地表水功能区纳污能力和限制排放总量表》，海门区原 22 个地表水功能区 COD 的纳污能力为 17155t/a，氨氮的纳污能力为 1108t/a。

表 4.1 海门区水功能区纳污能力表

编号	水功能区名称	COD	氨氮
1	长江海门青龙港过渡区	6479	559
2	通吕运河通州—海门—启东饮用、工业用水区	276	37
3	长江海门饮用、渔业用水区	168	25
4	圩角河海门饮用水源、工业、农业用水区	252	18
5	大港河海门港饮用水源区	62	5
6	海门匡河饮用水源区	-	-
7	海门寥公湖饮用水源区	-	-
8	长江海门工业用水区	4421	173
9	海门河六匡工业、农业用水区	499	27
10	大新河汤家渔业、农业用水区	212	11
11	黄家港海洪农业用水区	143	8
12	青龙港三厂工业用水区	267	14
13	通启运河通州—海门工业、农业用水区	1633	85
14	海门河海门镇、三厂工业、农业用水区	508	27
15	浒通河天补工业用水区	461	25
16	灵甸河临江渔业用水区	216	11
17	大洪河三厂农业用水区	336	18
18	鸽笼港启兴工业、农业用水区	35	2
19	运盐河二甲、东余农业用水区	487	26
20	三余竖河四甲农业用水区	261	14
21	排咸河正余农业用水区	357	19
22	东灶港东灶渔业用水区	82	4
合计		17155	1108

根据海门区水（环境）功能区纳污能力表，海门区十四五期间将优化产业结构，加强“三行业”整治与加强“六小行业”整治。主要

措施有：

优化产业结构。充分考虑水资源承载能力和环境容量，统筹优化发展布局、结构和规模。执行禁止和限制发展的产业、产品目录，严格准入制度，开展印染、钢丝绳、钢铁及食品制造（味精、啤酒）等重点行业污染专项整治，限制、淘汰落后产能。持续推进循环经济重大项目建设。严格执行国家、省关于落后产能淘汰要求，落实“三线一单”管理要求，依法依规推动能耗、环保、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能关停退出。鼓励企业加快技术改造和转型升级，主动淘汰相对落后的低端低效产能，推进区域、城镇、园区、用能单位等系统用能和节能。

加强“三行业”整治。对化工、钢丝绳、印染企业实施升级、转产、关停、搬迁，推动“三行业”产业转型升级，违法排污现象基本杜绝。按照“三行业”整治标准，对全市钢丝绳、印染企业依法进行分类处置。围绕“3+3+N”产业布局，鼓励“三行业”企业调整产品结构，向先进制造业领域跨界转型。支持引导“三行业”企业开展技术改造、清洁生产，或通过资产重组、异地搬迁。完善扶持政策，对主动关停、转移的企业，给与适当奖补。对“三行业”整治释放出的存量污染物排放指标、土地等资源，由整治属地统筹使用，或按市场规则交易使用。

加强“六小行业”整治。大力推进小餐饮、洗车、沐浴、美容美发、洗涤、小旅馆等“六小行业”控源截污整治，开展行业普查与重点环节监查，确保新增“六小行业”经营户的隔油池、沉淀池等规范化截污预处理设施的设置率和污水纳管率达到100%。加大监管力度，督促“六小行业”经营户按要求申领排水许可证，对违法商户依法处

置，严重者吊销相关证照。

根据《南通市省级水（环境）功能区修编方案》，“十四五”期间，南通市海门区水（环境）功能区较原海门区水功能区数量、河长、控制断面等均发生变化，需重新核算南通市海门区水（环境）功能区纳污能力。

4.1.2 点源污染控制治理

1、优化产业结构

开展印染等行业整治，提高印染等企业集聚入园率。园区外的企业，该关停的企业必须关停到位，对于需要整改、提升的企业，则需完善水污染防治措施，按照海门区企业“四个一批”专项行动升级改造验收办法验收到位。园区内的企业则强化长效管理。对于印染企业的落后产能设备全部淘汰到位，全面加强印染行业监管，大力压减主要污染物排放，提高水资源重复利用率。

开展“散乱污”企业整治，重点整治印染、家具等小型加工制造企业。按照“取缔关闭一批、整合搬迁一批、整改提升一批”原则，对全区“散乱污”企业逐一排查整治。列入关停取缔类的，做到“两断三清”，依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。

严格环境准入，认真贯彻落实差别化环境准入政策，提高高耗水、高污染行业准入门槛。

2、实施总量控制

分行业分年度核发排污许可证，以排污许可证的形式确认排污权。实施排污权有偿使用和交易。新建项目排污权和改建、扩建项目新增

排污权，通过交易取得。现有排污单位，按照环保部门核定的排放污染物种类、数量和规定的征收标准缴纳排污权有偿使用费，持缴费凭证申请办理（变更）排污许可证。

依托智慧环保，建设环境监管平台，完善废水在线监控设施，建立水污染物总量 IC 卡管理系统。通过企业刷卡排污制度，实现对企业环境管理从浓度控制向浓度、总量双控制转变的点源管理制度。

3、推进集中治理

污水处理厂配套管网覆盖范围内的工业企业必须全部接管，实现集中处理。延伸有效管网覆盖率，提升工业园区内企业接管率，重点排放生活污水单位的接管率达 100%；无法接管的，须建设污水处理设施，确保稳定达标排放。

4、日常监督管理

加大入河排污口的监督管理力度，落实具体的监督检查措施，对新建、改建、扩建入河排污口进行排污口设置论证，规范入河排污口设置审批程序，对已建排污口进行全面普查登记，建立水质保护与排污总量监控管理信息系统，定期发布水功能区水质和入河排污口水质监测报告，及时掌握水质动态变化，完善突发性水污染事故应急处理预案，提高水污染发事件应急处置能力。

4.1.3 面源污染控制治理

4.1.3.1 农业面源污染

（1）优化产业结构

深入推进农业供给侧结构性改革，保障国家粮食安全，结合区域水资源条件，推进农业结构战略性调整，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体、一二三产融合发展，重点培育优质粮油、蔬菜园

艺、生态林业、现代渔业、规模畜禽、休闲农业六大优势产业，合理调整产业空间布局。主要发展具有沿江特色的鲜果、四青作物、设施蔬菜、药材等为主要作物布局，形成沿江特经特粮区；通过农业产业结构和空间布局的优化调整，使全区农业生产与区域水资源条件相协调，有效控制农业灌溉用水总量。

（2）强化农业资源保护

根据全区农业实际情况，坚持按区域整体规划，采取“集中力量，重点投入，连片建设”的治理方式和按项目管理的办法，按照南通市高标准农田建设标准，坚持规划先行，科学制定高标准农田建设年度计划，合理安排高标准农田建设任务，实施高标准农田建设，根据资源条件和主导产业特点，因地制宜，采取不同的开发模式，以镇为单位成片推进、规模开发，快速形成一批连片高标准农田集中区。

（3）推进废弃秸秆利用

依法落实秸秆禁烧禁抛制度，推进秸秆多用途、产业化、全量化综合利用。开展农产品加工副产物资源化利用。依法落实规模养殖环境影响评价准入制度，强化畜禽粪污资源化利用，鼓励有机肥生产、沼气发电等产业发展。健全病死畜禽无害化处理体系，确保病死畜禽集中全量处理。以市场为主导，完善废弃农膜的回收利用和农药包装废弃物的回收、集中处理体系，废旧农膜回收率达 90%，农药包装废弃物回收率达 80%。

开展秸秆“双禁”行动，提升农作物秸秆机械化还田水平，加快大中型拖拉机配套秸秆还田机械的推广力度，加大农作物秸秆切碎收割深翻耕还田利用，稳步推进和提高秸秆还田率。到 2025 年秸秆综合利用率达 95%以上。

4.1.3.2 畜禽养殖污染

十四五期间畜禽养殖污染控制与治理措施主要包括以下几个方面：

1、禁养区、限养区、适养区划定

①禁止养殖区：

（一）市境内一级河道及两岸各 1000 米范围内；

（二）市境内圩角河、海门河河道及两岸各 500 米范围内；

②限制养殖区：

（一）城市规划区、建制镇规划区、规划发展村庄规划区内禁止养殖区域以外的范围，非规划发展村庄范围；

（二）宁启铁路、启扬高速公路、沈海高速公路、沪陕高速、345 国道、222 省道、356 省道等铁路、国道、省道两侧各 100 米范围内；

（三）符合法律、法规规章规定及市人民政府根据保护生态环境和畜牧业可持续发展的需要依法划定的其他限制养殖区域。

③适度养殖区：

禁止养殖区、限制养殖区以外，符合相关规划的区域为畜禽适度养殖区。

2、整治关停淘汰畜禽养殖场

2021~2025 年禁养区及限养区养殖场进行整治，整治不达标的予以关停；对规模养殖场进行摸排，加大执法检查力度。对粪污治理不到位，有直排现象或存在污染隐患和群众反映强烈的养殖场实行整治，整治不达标的予以关停。

3、调优畜禽养殖业结构

稳控养殖总量。按照海门区畜牧业区域布局调整优化方案，全区

畜禽养殖量按生猪当量折算，在保持稳定的基础上有所下降；调整养殖结构。不断提升大中型规模养殖比重和现代化生产能力。

4、加快畜禽治污设施建设

按照“过程控制无害化”的要求，落实畜禽养殖户污染治理的主体责任。按照“一场一策”原则，分重点、分阶段推进，重点治理污染明显、群众反映强烈的畜禽养殖场，确保 2025 年全区规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%。按照“终端利用资源化”的要求，按推广农牧结合、种养循环，完善畜禽粪污专业化收运体系，大力推行畜禽养殖沼气发电并网。全市养殖场畜禽粪便综合利用率 2025 年达 95%。

5、实施生态养殖

鼓励引导在农业园区、规模种植业基地配套建设农牧结合、生态循环型畜禽养殖场；引导有机肥厂建设，鼓励农田施用有机肥；建设沼气发电企业周边沼液农田配套管网，鼓励沼液灌溉施肥，水肥一体。

积极推广标准化养殖，鼓励企业采用现代化的养殖设施设备，提高养殖场自动化、智能化管理水平，进一步提高养猪场、养鸡场、羊场的养殖规模以及规模化养殖场数量。

4.1.3.3 水产养殖污染

海门区水产养殖体量较大。对于水产养殖污染，需发展水产生态养殖。因地制宜，合理调整养殖布局，科学确定养殖密度，优化水产养殖结构，充分利用科技培训等项目工作平台，指导养殖户优化养殖模式，积极探索传统与现代相结合的生态养殖模式。十四五期间。计划开展养殖尾水达标排放试点，推进池塘生态化改造。以试点区域为重点布设监测点，组织开展养殖尾水水质监测。督促养殖户落实尾水

治理主体责任，严防未经处理、未达排放标准的养殖尾水向公共水域排放。

4.1.3.4 农村生活污染防治

(1) 巩固农村生活垃圾治理

积极推进农村生活垃圾治理，推动分类管理和资源化利用，推行市场化保洁，加快更新改造落后的垃圾中转站，按标准配齐处置设施，基本实现集镇区生活垃圾处置的全域化、长效化、一体化，积极打造全省垃圾治理示范城市，到 2025 年农村无害化卫生户厕普及率达 97% 以上。

(2) 加快农村生活污水治理

加快行政村村部所在地村庄生活污水收集处理设施建设。对城镇周边和邻近城镇污水管网的村庄，优先考虑将村庄生活污水接入城镇污水处理厂统一处理；对不具备接管条件、居住相对集中且排放标准要求较高的村庄，建设治理设施进行集中处理；对居住相对分散或管网建设难度较大的村庄，就地就近对单户或多户生活污水进行收集后，通过分散式的治理设施进行处理。进一步推进村庄生活污水处理设施建设。

(3) 水美乡村建设

持续加强水生态文明建设。重点抓好农村环境“五位一体”长效管护等专项工作，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”乡村振兴战略总要求，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，以实施农村水系综合整治为核心内容，把水生态文明建设与乡村建设紧密结合起来，实现“河畅、安全，水清、景美，宜居、活力”的目标。严格遵守生态保护红线，逐步解决

生态保护红线区内违法违规项目建设和历史遗留问题。争取到 2025 年再创建水美乡镇 3 个、水美乡村 15 个。

4.2 加强水环境治理

4.2.1 实施区域治水

以河长制为统领,按照“系统化思维、片区化治理、精准化调度”的思路,大力组织实施全市区域治水工程,构建现代化区域治水体系。因地制宜开展原型观测试验,不断优化“综合会商、统一调度、分级实施”的水利工程运行调度方案,逐步建立“科学规范、职责明确、运行高效”的水利工程精准调度体系,加快实现全区水利治理体系和治理能力现代化。

4.2.2 黑臭水体治理

完善城镇黑臭水体综合治理工作体系。在巩固海门区黑臭水体整治的基础上,按照“控源截污、内源治理、疏浚活水、生态修复、长效管理”的整治思路,开展区黑臭水体整治工作,制定整治计划和年度实施方案,向社会公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。

按照“区域治水、流域治水、全域活水”的要求,突出抓好入河排污口、排水管网等截污整治,抓紧实施内源治理、疏浚活水、生态修复等项目,实现水面无漂浮物、河岸无垃圾、无违法排口、水体无异味,确保污水不入河、黑臭不反弹。完善水利工程运行机制,强化统一调度,加强督查考核,推进智能化管理。注重补充生态流量,加强拆违清障、岸线修复,推进活水畅流,增强水体流动和自净能力,实现主城区“自然活水全覆盖”。

加强已整治区域黑臭水体的长效管理,开展整治效果评估工作,

继续实施水质监督检测，强化河道巡查和管养，做好水面岸坡的清理保洁，入河排污口的动态管控治理和活水保质，确保污水不入河、黑臭不反弹。

4.2.3 治理河湖“三乱”

清理乱占乱建，制定完善乱占乱建整治方案，实行“一占用一策”，全面清理河道管理范围内违法违章设施、废弃物和乱堆乱放，恢复河湖行蓄水空间。整治乱垦乱种，全面清理河坡垦植、养殖等，进行河坡绿化。严惩乱排乱倒，开展入河排口调查摸底专项行动，摸清入河排口现状情况和底数，建立“一口一档”，实行“一口一策”，重点对饮用水水源保护区、区域供水水源地及其输水通道、具有重要生态功能的水域进行排污口整治，强化沿江取水口、排口整治力度，优化沿江供排水格局，打击偷排污水、乱倒垃圾等非法行为。

4.2.4 内源污染治理

鉴于内源污染形成机理复杂、治理范围难以控制、治理方案和技术不成熟等因素，将内源污染较为突出的区域作为内源治理的典型区，从而积累经验、探索模式，从而推动全区内源治理。

科学实施清淤疏浚。污染底泥治理在综合调查评估河湖底泥污染类型、水动力、水生态等因素的基础上，采取生态清淤、干河清淤等适宜方式，清除污染底泥，减少河湖内源负荷。合理制定并实施清淤疏浚方案，“十四五”期间，完成全区黑臭水体疏浚工作。妥善处置底泥，加强对底泥的检测，清淤底泥严禁沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土。清淤底泥属于危废的，须交由具有危险废物处置资质的单位进行安全处置，防止二次污染。健全农村河道轮浚机制，打造

“河畅、水清、岸绿、景美”的农村生态河网。

加强河道保洁。全面划定河道蓝线及河道管理范围，蓝线范围内禁止设立垃圾堆放点。整治范围内的非正规垃圾堆放点，对清理出的非正规垃圾堆放点垃圾要进行无害化处理处置，降低雨季污染物冲刷入河量。规范垃圾转运站管理，防止垃圾渗滤液直排入河。及时对水体垃圾和漂浮物进行清捞，并妥善处理处置。建立健全垃圾收集（打捞）转运体系，将河岸垃圾清理和水面垃圾打捞经费纳入财政经费，建立相关工作台账。

4.3 加强水生态修复

4.3.1 保障生态需水

南通市共有市属一级河 12 条，总长 743.34km，其中海门区境内有通吕运河、通启运河、新江海河。根据《南通市重点河道生态流量（水位）确定》，三条河流控制断面均位于海门区内，采用年最低水位频率法确定生态水位，对应生态水位如下。

积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，紧紧围绕“水利工程补短板、水利行业强监管”水利改革发展总基调，以维护河湖生态系统功能为目标，科学确定生态流量，严格生态流量管理，强化生态流量监测预警，加快建立目标合理、责任明确、保障有力、监管有效的河湖生态流量确定和保障体系，加快解决水生态损害突出问题，不断改善河湖生态环境，到 2025 年，生态水位管理措施全面落实，骨干河道生态水位得到有力保障，主要二级河道生态水位保障程度显著提升。

表 4.2 南通市海门区一级河道生态水位表

序号	河道名称	代表站点	生态水位 (m)
1	通吕运河	货隆水位站	1.05m
2	通启运河	常乐闸水位站	0.77m
3	新江海河		

(1) 调度管理措施

积极组织成立生态水位管控领导小组，相继出台系列政策措施，构筑海门区生态水位（流量）管控的制度框架，执行与监督各项政策文件的实施，并对各河道闸管所与相关执行部门进行考评。

一是明确要求。出台《关于推进水生态文明建设的意见》，明确要求注重维护河湖生态水位，保证生态流量。

二是明确指标。将生态基流满足程度、生态水位保障程度作为河道健康评价的重要指标之一。

三是定期评估。将生态水位满足程度作为河湖健康评估的重要方面，不断完善生态河湖评价指标体系，定期评估重点河湖生态水位满足程度并向社会公布。

强化生态流量（水位）统一调度管理，将生态流量（水位）保障纳入各级河长工作目标任务，加大河道生态保护与修复，综合运用清淤疏浚、调水引流、河岸修复、生态恢复等措施，改善河湖水生态状况。编制并发布重点河道生态水位编制保障方案，以“一河一策”从水文监测、水量调度、预警管控、用水管理等方面编制生态流量（水位）保障方案。

将保障生态流量（水位）目标作为硬约束，合理配置水资源，科学制定江河流域水量调度方案和调度计划，对于因过量取用水对河湖

生态造成严重影响，导致生态流量（水位）未达到目标要求的，采取限制取水、加大水量下泄等措施，确保达到生态流量（水位）目标。

（2）工程保障措施

发挥水利优势，通过构建完善工程体系，推进河湖水系连通建设，持续优化配置调度，不断提高生态流量（水位）保障程度。

一是构建区域引调水系统。扎根长江建设完成沿江提水泵站，在满足经济社会发展用水和水安全保障需求的同时，也为实施生态调度、保障河道生态提供了重要工程基础。

二是实施区域调水引流工程。通过沿江沿海涵闸开展调水引流工程，进一步完善全市水资源配置工程体系，提升区域河道生态水位保障水平。

三是推进城市水系整治工程。按照引得进、流得动、排得出的要求，完善多源互补、蓄泄兼筹的江河湖库连通体系，构建活水周流的生态用水保障工程体系。

（3）监控措施

建设生态流量控制断面的监测设施，逐步做到每一个控制断面均有现代化自动监测设施，对河湖生态水位保障情况进行动态监测。按国家有关标准，建设完善生态流量监测设施，并按要求接入水行政主管部门有关监控平台，明确监测报送单位，落实监测单位责任管理制度与报送方案，监测单位按照《全国水情信息报送质量管理规定》以及《全国水情工作管理办法》规定，严格执行水情工作制度，确保报送信息的时效性和准确性。

全面加强对取水、供水、用水、耗水和排水的全过程管理，建立完善的水资源监测体系，提高水资源监测能力和信息化管理水平，创

新水资源管理模式，改进管理手段，提高水资源管理技术水平，加强水资源统一调配能力和应急处置能力建设。

（4）监督考核措施

依据本区域水资源开发利用、用水矛盾实际情况、工程调度能力以及生态保护重要性等因素，确定生态水位考核断面生态基流设计保证率为 90%。

采用旬平均水位考核主要控制断面中考核断面的生态水位保障情况。建议根据满足程度和破坏深度情况确定考核结果，生态水位允许破坏深度取 20%。最终考核办法以南通市水利局与南通市海门区水利局发布的生态水位保障情况考核办法为准。

（5）预警保障措施

本次预警判别将等级分为高、中、低 3 个等级，分别用红色、橙色和蓝色标示，蓝色预警水位选用最小月平均径流法计算，橙色预警水位选用河道生态水位，红色预警水位根据蒙大拿法原理，以生态水位水深的 70%。

发布蓝色预警后，相关水利部门应根据出现预警断面的马上明确责任主体，对低于蓝色预警水位的重点河道部分开展调研工作，及时收集、报告有关信息，加强监测、预报和预警工作。对因来水条件不足导致的应及时向上级水行政部门核实相关沿江水利设施口门运行情况，申请是否调整引江水量；对因沿岸取水设施导致的应及时核实其取用水数据与取用水方案，明确是否发生超采现象和违反取用水方案，派遣人员进驻，实时监控取水设施运行情况，对违反批复用水方案和用水量的企业进行相应的行政处罚。

表 4.3 南通市一级河道考核断面预警阈值

河湖名称	河底高程 (m)	生态水位 (m)	断面水深 (m)	预警阈值 (m)		
				蓝色	橙色	红色
通吕运河	-2.76~-3.2	1.05	3.81	1.49	1.05	-0.09
通启运河	-2.7~-3.2	0.77	3.47	1.42	0.77	-0.27
新江海河	-2.0~-3.2	0.77	2.77	1.42	0.77	-0.06

发布橙色预警后,相关水利部门责任主体应马上采取进一步补救措施,向上级水行政部门申请开闸引水,限制沿岸两侧取水企业取水量,并 24 小时监控河道生态水位情况,海门区水利局应向南通市水利局及时报告情况,应对突发事件。

发布红色预警后,南通市水利局应立即向上级部门进行汇报,组织有关部门、机构和专家,对事件影响进行评估,预测对南通市水生态水环境产生的不利影响的可能性、影响范围与强度。打开相关沿江口门全力引水,补充河道生态水量,禁止两岸取水工程设施取水,全力保障河道生态水位。

根据各控制断面实时监测水位信息,由水情预报分析未来流量的发展趋势,预测水位将低于预警阈值时,即发布相应级别预警并启动相对应级别应急预案。

当控制断面实时水位回升至预警阈值以上且连续 3 日平均流量持续上升时,预警逐级降低直至撤销。

4.3.2 重要水生态环境保护与修复

(1) 饮用水源保护区

海门有一个饮用水源保护区,为海门长江饮用水源保护区,总面积 4.76km²,其中禁止开发区域 0.79km²,主导生态功能为水源水质保

护。

表 4.4 南通市海门区饮用水源保护区表

名称	主导生态功能	范 围	禁止开发区面积(km ²)	限制开发区面积(km ²)	总面积(km ²)
海门长江饮用水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游500m至下游500m、向对岸500m至本岸背水坡堤脚外100m范围内的水域和陆域。 二级保护区：一级保护区以外上溯1500m、下延500m范围内的水域和陆域。 准保护区：二级保护区以外上溯2000m、下延1000m范围内的水域和陆域。	0.79	3.97	4.76

1) 污染源整治

农村生活污水治理。完善二级保护区范围内居民的农村生活污水收集系统，因地制宜的采取经济、有效的处理措施，削减农村生活污水的污染负荷。

农业面源污染治理。清理一级保护区内蔬菜种植，避免农业种植、人类活动等对一级保护区水质的直接影响。二级保护区范围内农业面源污染截留工程，在沿新通扬运河沿岸设置截留槽，对农业面源污染进行截留，并引至取水口下游或适当位置进行排放，削减面源污染入河量。

2) 饮用水源区水土保持

以饮用水源地一级保护区内适宜造林的各类土地为重点，加大水源涵养林建设力度；以水陆交错地带为重点，加大湿地保护和生态修复力度，科学恢复湿地生态系统，增强水源涵养和水质净化功能；以复层异龄混交林为主要培育方向，充分重视林下植被和枯落物等对改良土壤、促进森林生态系统演替、提高水源涵养能力的重要作用，通过间伐、补植、人工促进天然更新等多种措施，提高现有水源涵养林

质量。

(2) 重要湿地

海门有一个重要湿地，为长江（海门区）重要湿地，总面积 11.76km²，限制开发区为：区域一：新村沙（海永镇北侧，东至 E121° 25′ 53″，西至崇明界，南至 N31° 49′ 27″，向北宽约 600m）；区域二：东至青龙河以西 700m、西至浒通河以西 700m、北至江堤，南至江堤向外平均 600m 处；区域三：东至大新河，西至特钢厂东界，北至江堤，南至江堤外平均 600m 处（不含启海港区三厂作业区内泊位地段）。主导生态功能为湿地生态维护、自然与人文景观保护。

表 4.5 南通市海门区重要湿地表

名称	主导生态功能	范 围	禁止开发区面积(km ²)	限制开发区面积(km ²)	总面积(km ²)
长江（海门市）重要湿地	湿地生态维护、自然与人文景观保护	限制开发区为：区域一：新村沙（海永镇北侧，东至 E121° 25′ 53″，西至崇明界，南至 N31° 49′ 27″，向北宽约 600m）； 区域二：东至青龙河以西 700m、西至浒通河以西 700m、北至江堤，南至江堤向外平均 600m 处； 区域三：东至大新河，西至特钢厂东界，北至江堤，南至江堤外平均 600m 处（不含启海港区三厂作业区内泊位地段）。	0	11.76	11.76

保护与修复措施主要有：

1) 合理划分岸线功能

优化空间布局，大幅提升生态岸线比例。统筹规划港口、环保、防洪、取水、跨江通道、生态景观等功能岸线。进一步强化保护区和保留区岸线护力度，实施长江干线及洲岛岸线开发总量控制，长江岸线开发利用率保持 50% 以下。全面实施岸线复绿，统筹谋划长江干流岸线清理整治及各类专项整治后岸线复绿工作。优化调整沿江取水口

和排污口布局，严格控制新增取水排污口。

2) 有序利用岸线资源

强化长江生态岸带建设，清理整顿各类违建和不符合岸线规划管理要求的建设项目，大力开展非法码头、未批先建等专项整治工作，夯实岸资源合理划分、有序利用的基础。根据上级研究出台的长江港口岸线利用定量指导标准，逐步建立海门区岸线利用准入标准，提高港口岸线资源使用效率。

3) 水生生物资源恢复

开展长江生态环境大普查及生物多样性本底调查，摸清资源环境本底情况，系统梳理和掌握各类生态环境风险隐患。贯彻落实《关于切实做好长江流域禁捕有关工作的通知》精神，抓好长江“十年禁渔”，开展长江江豚、中华鲟等濒危物种抢救性保护工作，实施水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等关键生境保护修复工程，推进长江水生生物多样性恢复，更好保护长江生态环境，以生态环境的改善推动经济社会高质量发展。

(3) 清水通道维护区

海门有六个清水通道维护区，为通吕运河(海门段)清水通道维护区、通启运河(海门段)清水通道维护区、海门河清水通道维护区、十八匡河清水通道维护区、三余竖河清水通道维护区、七匡河清水通道维护区。详情见表 4.6。

表 4.6 南通市海门区清水通道维护区表

名 称	主导生态功能	范 围	禁止开 发区面 积(km ²)	限制开 发区面 积(km ²)	总面 积 (km ²)
通吕运河(海门段)清水通道维护区	水源水质保护	海门区境内通吕运河水体及两岸各500m。	0	31.46	31.46
通启运河(海门段)清水通道维护区	水源水质保护	海门区境内通启运河水体及两岸各500m。	0	44.63	44.63
海门河清水通道维护区	水源水质保护	限制开发区起点为海门区与通州区交界处, 讣点为十八匡河, 水面及两侧各500m。	0	38.92	38.92
十八匡河清水通道维护区	水源水质保护	海门区境内十八匡河水体及两岸各500m。	0	18.03	18.03
三余竖河清水通道维护区	水源水质保护	限制开发区起点为通吕运河, 讣点为长江, 水面及两侧各500m。	0	20.87	20.87
七匡河清水通道维护区	水源水质保护	海门区境内七匡河及两岸各500米	0	7.11	7.11

保护与修复措施 主要有:

1) 污染源整治

农业面源治理。做好安全用药用肥的宣传、指导、督查工作, 加强对辖区范围内经销农资商品的科技指导。发展生态循环农业, 大力推广有机生物肥, 推行化肥农药减量增效工作, 有效改善农业生产和农村生态环境。

畜禽、水产养殖治理。加强对沿岸畜禽养殖场(户)日常监管, 对禁养区(两侧各 1km 范围)内规模养殖统一进行关停拆除, 规模以下养殖治理达标后养殖。对禁养区外的养殖场(户)进行科学规划布

局，实施生态健康养殖。强化源头治理，健全畜禽粪便“收运、处理、监管”三大体系。立足综合利用，实现畜禽粪便处置资源化、减量化、无害化。实施生态水产养殖，降低污染量排放。加快配套截污管网建设，提高污水管网覆盖率，提升污水处理能力。

航运船舶治理。交通航政、海事等部门加强对过境船舶监管，严格执行排废制度。加快船舶垃圾和含油废水回收设施建设，突出危化品运输船舶的管理，防止发生船舶泄露和安全事故。所有港口码头必须备有足够的船舶废弃物接收设施，完善相关应急预案。

2) 水环境综合整治

岸线占用及坍塌河岸治理。对沿线违章占用进行联合执法拆除、清理，部分进行关停整治，对倒塌河岸实施生态护。

河岸绿化美化。对沿河两岸的土地进行流转、清障或种植树木，实施两岸绿化。沿岸适当位置建设垃圾临时堆放中转点，对沿河垃圾进行集中清理。

4.3.3 实施水系连通工程

全面疏通河道、打通节点、畅通水系，提高河道引排调蓄能力。加大河网水动力逻辑关系调查和研究，分类制定河流生态环境保护措施和治理修复方案。

加强城市活水畅流。结合海门区水系规划，完善河道、闸站管理体系，系统梳理长江等外围水系和通吕运河等城市河道的关系。加快我区水利工程智慧管控系统工程，全面实现涵闸自动化、远程化改造，加强闸站调度管理，实现统一调度，分级养护。

实施沟通水系工程。打通“断头河”，实施清淤疏浚。按照引得进、流得通、灌得上、排得出的要求，完善多源互补、蓄泄兼筹的江

海河湖连通体系，实现流域区域的互连互通。打通水系连通最后“一公里”，继续组织实施拆坝建桥（涵）或拆除不建，切实做到应拆尽拆，应建尽建，消除盲肠河、断头河，逐步恢复坑塘、河湖、湿地等各类水体的自然连通。充分发挥沿江涵闸引江能力，分片区、分阶段，通过循环有序、引排结合的科学调度，促进水体流动，缩短换水周期，增加水环境容量，改善水体自净能力和水生态环境。

强化城市生态补水。强化海绵城市建设理念。推进再生水、雨水用于生态补水。鼓励将城市污水处理厂再生水、经收集和处理后的雨水用于河道生态补水，推进初期雨水收集处理设施建设。

4.3.4 加强水土保持监测

坚持“因地制宜、综合防治、注重效益”的方针，治理和修复并举，构建完善的水土流失综合防治体系。

结合堤防新的达标建设和内部河道整治工程，对水土流失相对严重的河段，在对护坡堤岸进行综合整治的基础上，建立乔、灌、草立体配置，网、带、片有机结合的高效生态防护体系。积极推广泵站进水池防淤、沟河排水防冲、坡面护岸等平原高沙土区水土流失综合防治技术。同时，实行疏浚河道与高标准农田建设、土地复垦、小型机电灌区改造相结合，全面推广管道灌溉技术，实现水土流失的控制。加强水网生态综合整治，以农业生态系统、沟渠生态系统建设为重点，提升清洁产流、自我净化等能力。

全面落实开发建设项目水土保持“三同时”制度，严格执行水土保持方案编报的审批制度。突出重点预防区和水土流失预防区，以建设生态清洁型小流域、水美乡村等为抓手，全面实施预防保护和综合治理措施，着力构建科学合理、协调高效的水土流失综合防治体系、

水土保持监测网络体系和监管体系。

4.4 加强水资源节约

4.4.1 城镇节水降损

（1）全面推广节水型用水器具和产品

制定并推行节水型器具强制性标准和法规，实行节水型器具和产品市场准入，组织开展节水器具和节水型产品的推广和普及工作，推广使用质优高效、性价比高的节水型器具和产品，采用居民自筹、政府补贴、宣传教育等手段，对老居民集中小区用水器具进行集中改造，引导居民现有住宅尽快淘汰不符合节水标准的生活用水器具；对新建、改建、扩建的居民住宅以及政府机关、科研院所、医院学校、商场宾馆、餐饮娱乐等公共建筑，强制推行节水型器具和产品，明令禁止使用国家命令淘汰的用水器具。

（2）降低供水和生活用水生产、输配损失

对中心城镇采用预定位检漏技术和精确定点检漏技术，完成供水管网的全面普查，并根据普查结果逐步制定并实施管网改造计划，重点对材质差、经常爆管、积垢淤塞的灰铸铁管道进行改造，对使用年限较长，爆管率较高的旧城区严重老化的管网，全部更新改造，推广使用离心工艺制造的球墨铸铁管、UPVC 管和新型复合塑料管等优质管材和阀门等，推广应用供水管道连接、防腐等方面的先进施工技术，鼓励开发和应用管网查漏检修决策支持信息化系统，有效降低输配水管网输漏损失。

（3）实行计划用水和定额管理，严控高耗水服务业用水

严格限制城市公共供水范围内的各种自备水源，加强用水定额管

理，对用水量较大的非工业用水户实行计划用水和定额管理，合理下达用水计划，强化公共用水和自备供水设施的计划管理，分类分地区逐步扩大计划用水和定额管理的实施范围，明确宾馆、饭店、大型文化体育设施以及机关事业单位、学校、科研院所的用水指标，对城市景观、绿化、道路等公共环境用水实施用水计量，加强洗车业、洗浴业用水管理，鼓励使用再生水，充分运用经济杠杆作用，促进水资源的节约和保护，实现用水总量控制、用水计划分解和超定额计划加价。

4.4.2 农业节水增效

（1）优化种植业结构和产业布局

深入推进农业供给侧结构性改革，保障国家粮食安全，结合区域水资源条件，推进农业结构战略性调整，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体、一二三产融合发展，重点培育优质粮油、蔬菜园艺、生态林业、现代渔业、规模畜禽、休闲农业六大优势产业，合理调整产业空间布局。主要发展具有沿江特色的鲜果、四青作物、设施蔬菜、药材等为主要作物布局，形成沿江特经特粮区；通过农业产业结构和空间布局的优化调整，使全区农业生产与区域水资源条件相协调，有效控制农业灌溉用水总量。

（2）大力推进高标准农田建设，推动农田水利设施提档升级

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以乡村振兴为总目标，以农业现代化为总方向，紧抓高标准农田建设龙头，强化农田建设的基础作用，推进城乡统筹和一二三产业融合，促进农业增效农民增收农村发展。

根据全区农业实际情况，坚持按区域整体规划，采取“集中力量，重点投入，连片建设”的治理方式和按项目管理的办法，按照南通市

高标准农田建设标准，坚持规划先行，科学制定高标准农田建设年度计划，合理安排高标准农田建设任务，实施高标准农田建设，根据资源条件和主导产业特点，因地制宜，采取不同的开发模式，以镇为单位成片推进、规模开发，快速形成一批连片高标准农田集中区。

表 4.7 南通市海门区“2020-2025”年高标准农田建设分年度实施区域

实施年度	实施区域			
2021年(5.8万亩)	① 开发区 (3000 亩)	②海门港 (6000 亩)	③常乐镇 (5000 亩)	④三星镇 (4000 亩)
	兄弟村 3000	友谊村 3200	文明村 5000	金锁村 4000
		闸中村 2800		
	⑤常乐镇 (5000 亩)	⑥海门港 (6000 亩)	⑦四甲镇 (7500 亩)	⑧高新区 (3500 亩)
	麒北村 3500	致中村 2500	金跃村 4000	德新村 3500
	广南村 1500	新南村 3500	有余村 3500	
	⑨临江镇 (3000 亩)	⑩正余镇 (7000 亩)	⑪余东镇 (4000 亩)	⑫悦来镇 (4000 亩)
	丁陆村 (南) 2000	五总村 4000	殷忠村 4000	万忠村 4000
	汤西村 (南) 1000	新岸村 3000		
2022年(5.3万亩)	① 四甲镇 (5000 亩)	②三星镇 (5000 亩)	③海门港 (6000 亩)	④海门港 (7000 亩)
	靶场村 3000	汇通村 5000	头甲村 2500	河南村 3500
	四甲村 2000		浩中村 3500	宏升村 3500
	⑤余东镇 (3000 亩)	⑥常乐镇 (11000 亩)	⑦三厂镇 (3000 亩)	⑧常乐镇 (4000 亩)
	余南村 3000	常来村 3400 亩	耀忠村 1500	培育村 3000
		长春村 3800 亩	孝汉村 1500	颐生村 1000
		长德村 3800 亩		
	⑨悦来镇 (5000 亩)	⑩余东镇 (4000 亩)		
	安庄村 2500	新宇村 4000		
	启文村 2500			
2023年(5.05万亩)	① 开发区 (5000 亩)	②三星镇 (6000 亩)	③正余镇 (7000 亩)	④海门港 (4000 亩)
	三南村 3000	永富村 3000	昌盛村 3700	镇东村 4000
	新远村 2000	益民村 3000	桥闸村 3300	
	⑤四甲镇 (4500 亩)	⑥临江镇 (4000 亩)	⑦余东镇 (6000 亩)	⑧常乐镇 (4000 亩)
	四扬村 4500	新丰村 4000	戴青山村 2600	常中村 2500
			木桩港村 3400	中南村 500

实施年度	实施区域			
				玉竹村 1000
	⑨悦来镇（6000 亩）	⑩江心沙（4000 亩）		
	耀昌村 3000	江心沙（二）4000		
	仲文村 3000			
2024 年(4.7 万亩)	① 余东镇（8000 亩）	②正余镇（6000 亩）	③三星镇（5000 亩）	④四甲镇（7000 亩）
	新富村 4500	古坝村 4000	瑞北村 5000	合兴村 7000
	富民村 3500	正基村 2000		
	⑤海门港（5000 亩）	⑥临江镇（4000 亩）	⑦悦来镇（4000 亩）	⑧江心沙（4000 亩）
	红中村 2500	丁陆村（北）2000	中圩村 3000	江心沙（一）4000
	灵树村 2500	汤西村（北）2000	万盛村 1000	
	⑨常乐镇（4000 亩）			
	锦程村 3000			
	庵宝村 1000			
2025 (4.15 万亩)	① 常乐镇 4000 亩	②三星镇（3000 亩）	③海门港（3000 亩）	④四甲镇（8000 亩）
	官公岛村 3500	林西村 3000	天西村 3000	廷俊村 4000
	颐生村 500 亩			丕岩村 4000
	⑤临江镇（5000 亩）	⑥高新区（3500 亩）	⑦悦来镇（7000 亩）	⑧余东镇（4000 亩）
	丰顺村 3000	文俊村 3500	友爱村 3500	启勇村 4000
	鹤丰村 2000		松林村 3500	
	⑨四甲镇（4000 亩）			
	海山村 4000			

（3）加强农村用水管理，建设灌溉计量工程

按照区域兼顾，产业优化的原则，建立农业用水水量分配体系。注重沿江和内地、一级河与二、三级河水源的合理分配，农业与生态、种植业与养殖业用水的兼顾和优化。

结合南通市海门区实际，开发适应南通市海门区具体情况的成套量水技术和系列化田间量水设施，对高耗水农业区域安装计量设施，对农业用水进行计量管理。

(4) 强化养殖管理，推广生态种养方式

实施规模化畜禽养殖场标准化建设和改造，推行先进适用的节水型畜禽养殖方式，推广节水型饲喂设备、机械干清粪等技术和工艺，严格控制大规模畜禽养殖厂建设位置，远离主要河道。

强化畜禽粪污资源化利用。以粪污能源化、肥料化、就近消纳为基本原则，鼓励养殖场进行雨污分流，污水经沼气池厌氧发酵后，就近用于农田、果园进行资源化利用。

发展节水渔业，推进微咸水、循环化节水养殖技术应用，采用先进水产养殖技术，减少鱼塘用水。包括增氧技术、水塘残余废弃物处理技术、通过生物增氧、减少蒸发技术等。进一步发展滩涂养殖，充分利用海水资源。在沿海地区重点发展规模化海水或微咸水养殖，控制利用内河淡水资源的养殖面积增长。

推广使用畜牧养殖废水与水产养殖废水的利用技术。将经过沼气处理后的废水作为鱼塘补水，将鱼塘换水作为种植用水等。

4.4.3 工业节水减排

(1) 促进产业优化布局，优化水资源配置

依据水资源条件，确定产业发展重点与布局。严格落实主体功能区规划，严格控制高耗水、高污染行业发展，高耗水行业的企业布局和生产规模与本地水资源、水环境条件相协调，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。

推进“智能、创新、绿色、品牌、基础”五大关键制造工程，加快制造业的“低转高、散转聚、大转强”，做优做强高端纺织、电子信息、电力装备、轻工食品主导产业，做特做大高端数控机床、现代建筑、新材料、可再生能源装备和新能源汽车、节能环保设备等大新

兴产业，全面推广节能、节水的环保技术、工艺和设备，大力实施绿色制造工程，通过工业产业结构的优化调整，控制工业用水的快速增长。

牢固树立绿色发展理念，加快淘汰高能耗、高污染、高排放产业和低端制造业，为新兴产业发展腾出空间，努力构建现代产业体系。

深入推进清洁发展、节约发展、循环发展、绿色发展，推进“散乱污”企业综合整治，提升改造传统产业，加快淘汰高能耗、高污染、高排放产业和低端制造业，重点限制淘汰皮革、炼焦、钢丝绳等严重威胁环境和人体健康的产业，整治或关闭污染严重的钢丝绳企业，取缔小型印染企业、化工企业、电镀企业以及农药生产企业，限制水泥、船舶等产能过剩行业发展，加大棉纺、毛纺、印染、化纤等行业落后生产工艺、设备和生产线的淘汰力度，通过淘汰高耗水高污染落后产能，将区域有限的水资源优化配置到高效领域，为新兴产业发展腾出空间，努力构建现代产业体系，减少污水排放。

（2）实施企业节水技术改造，实施水效领跑

加快淘汰落后高耗水工艺、技术和装备，推广使用国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备，对于产能严重过剩行业的新增项目，以及采用淘汰目录中的工艺、技术和装备的新（改、扩）建项目，原则上不得办理新增取水许可审批手续。对国家已明令淘汰的落后产能和化解的过剩产能同步核减企业用水指标，未按期淘汰的，依法依规责令企业限制或停止取用水。

大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用等节水工艺和技术。落实节水改造税收优惠政策，支持企业开展节水技术改造和废水“近零排放”改造。在火电、纺织、电子、食品等重点用水企

业，推广节水新技术、新工艺和新设备，定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标工作，提高行业节水水平。对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造。

对中天钢铁集团（南通）有限公司等钢铁企业，督促加快产业升级，采用世界先进钢铁工业，高效长寿高炉冶炼技术，高拉速连铸技术、高效节能技术等，建成“大型化、高效化、集约化、绿色化、智能化”的高端绿色钢铁产业企业。

根据省、市水效领跑者引领行动实施方案，在开展水效领跑者引领行动。通过树立标杆、政策激励，评选出一批技术设备先进、管理措施到位、示范作用明显、达到行业领先水平的水效领跑者，形成用水产品、企业等用水效率不断提升的长效机制。在此基础上，在火电、纺织、食品和发酵等高耗水行业广泛开展水效对标达标活动，积极引导和鼓励企业对标找差，向水效领跑者看齐，采取有效措施，不断提升用水效率。

（4）强化用水大户节水监管，对重点行业开展用水审计工作

切实加强对工业用水大户的监督管理，推动企业通过整体设计、过程控制和深化管理，挖掘节水潜力，提升用水效率。加强生产用水全过程控制，通过循环用水、循序用水、再生水利用等措施，降低用水消耗，提高用水水平。推动企业健全节水管理机构，明确节水管理部门和责任人，完善节水管理制度，实行严格的计划用水管理和用水分析、总结制度，加强节水目标管理和考核。严格实行计划用水监督管理，对火电、纺织、电子等重点领域、行业、企业进行专项监督检查。

规模以上工业重点行业和非居民城镇生活用水全部实行计划用

水管理制度。按照《用水单位水计量器具配备和管理通则（GB24789-2009）》完善企业三级用水计量设施，加快推广智能水表，国家和省重点监控用水企业建立用水在线采集、实时监控系统。

根据工业企业用水单位水量平衡测试结果，参考国内外工业节水先进水平，制定工业各行业主要产品用水定额，对工业用水进行计划用水和定额管理，对超定额部分实行加价收费。

加强工业废水的治理，督促企业进行排污申报登记，逐步完善水污染在线监测系统，对污染物排放不达标或处置方式不合要求的企业，责令限期整改。

运用经济手段推动节水发展，包括调整水价和实施优惠政策等鼓励和支持工业企业进行节水技术改造。

用水户根据用水审计要求编制用水审计报告，并报所在地水行政主管部门审核，并按照用水审计结论要求，制定存在问题整改方案，落实相关工程措施和管理制度，在规定的期限内整改到位，并将有关情况反馈所在地水行政主管部门。

对积极开展用水审计和根据用水审计结论积极改进用水工艺、用水水平显著提高的，给予表彰奖励，对拒不接受用水审计或者未对审计出的问题进行整改的追究法律责任。

（4）按循环经济理念，实施园区节水改造

新建园区要落实海绵城市建设理念，统筹考虑供水、排水、污水处理、雨水及再生水利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。已建园区要开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水和水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环利用，在开展清洁生产改造时充分考虑节水效益。加

强园区供、排水监测,提高园区污水处理市场化程度,搭建园区节水、废水处理及资源化专业技术服务支撑体系和服务平台,推动节水型工业园区建设。

按节水型生态工业园区理念,加大全区纺织印染、精细化工、生物医药等工业园区节水型工业园区创建力度,完善园区节水用水管理制度和管理网络,大力实施清洁生产和循环经济,采用水网络集成技术,发展循环用水系统、串联用水系统和回用系统,发展推广蒸汽冷凝水回收再利用技术,发展废水回用和污水“零排放”技术,实施园区厂际串联用水、污水资源化,实现工业园区污水零排放,推进海门节水型工业园区的建设。对海门港新区钢铁产业园区,按照“产城一体”的思路,实施产业园区分期发展,打造技术先进,产品领先、低碳发展的现代钢铁产业园区。

4.4.4 加强非传统水源利用

(1) 再生水利用

城镇污水经过处理后,在水质标准要求不高的一定范围内可重复使用,各乡镇污水处理厂的中水,可根据用途不同有所差别,一般可用于分质供水,如厕所冲洗便器、绿化、扫除洒水和冲洗汽车等杂用;也可适当利用出水水质标准相对较高的中水,用于景观、空调冷却等其它用途,但我国尚没有这方面的规定。根据南通市海门区污水处理企业建设情况,采用全集流、部分处理和回用方式。这种方式是把建筑物污水全部集流,但分批、分期修建回用工程。这种方式很适合现有合流制排水系统的建筑物,它不必增加排水管道,只增建一套中水配水系统和水处理站即可。

城市污水经一、二级处理后的出水,可用于城区外围公路绿化带

的喷灌；经过处理的水质最低应达到我国制定的杂用水标准，可用于市政公众场合中花木喷灌、蔬菜基地、冲厕、道路地面冲洗、扫除等。

（2）雨水利用

加强城市雨洪管理，推进“海绵”城市试点，科学布局雨水调蓄设施，改善城市水循环系统，减轻城市雨水系统排水压力，建设城市雨水利用工程，规划用地面积在 2 万 m^2 以上的新建建筑物配套建设雨水收集利用设施，城市雨水主要利用于城市消防、市政绿化、道路喷洒、洗车业、建筑业等；选择人口在 2 万人以上的居民小区或大型企业、学校进行雨水收集系统建设，对现有排水系统进行改造，在面积较大的公共绿地建设地下集水池，进行雨水收集利用示范建设，收集的雨水经过简易净水设施处理后，蓄存利用；新建居民住宅小区、大型宾馆、医院等规划建设时，将雨水收集系统同步设计，同步建设；公共绿地、大型公园、广场等兴建雨水收集系统，雨水就地利用。

4.4.5 科技创新引领

（1）推广应用先进节水技术

加大先进节水技术引进和推广应用力度，推广使用成熟高效节水技术和装备，推动节水技术与工艺创新。加强互联网+、大数据、人工智能、区块链、云计算等新一代信息技术与节水技术、管理及产品的深度融合，支持水资源高效循环利用、管网漏损监测智能化、用水精准计量、非常规水源利用等先进技术及设备研发。

农业方面，要在持续推进渠道防渗、喷微灌、低压管道输水灌溉等高效节水灌溉工程，完善田间灌排系统基础上，以现代农业为目标，推广使用土壤温湿度监测、土壤墒情监测、精准灌溉控制、精准灌溉计量远程集中控制等现代化高效节水灌溉技术，实施智能化，提高农

业现代化水平。

工业方面，按照《高耗水工艺、技术和装备目录（第一批）》，进一步加大已建工业企业高耗水工艺、技术和装备的淘汰力度，实施工业企业节水技改工作，推广使用《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2019年）》中鼓励的节水工艺、技术和装备，通过安装智能水表、实时监控用水数据、数据网关存储传输，云端服务器进行云计算，建设智慧用水管理系统，提高工业企业精细化节水管理水平。

在城镇生活节水方面，以智慧化漏损控制为核心，以智能化数据分析与诊断（软件）和智能化设备监测与控制（硬件）为手段，结合分区计量供水，建设供水管网漏损监测预警、漏损区域识别、漏点准确定位、背景漏损控制以及持续健康管理的全方位管网漏损诊断控制系统。

（2）培育发展节水产业

推动节水技术进步，积极开展节水技术、产品的研发和评估，加强成果转化应用，大力推广成熟高效的节水技术和设备产业化，支持节水产品设备制造产业化，支持节水产品设备制造，提高节水装备和产品质量，降低节水工艺技术与装备产品成本；规范节水产品市场，扩大节水灌溉设备购置补贴范围，推动用水精确测量、计量传感器及相关配套设备产业化与应用，发展具有竞争力的第三方节水服务企业，提供社会化、专业化、规范化节水服务，培育节水产业。

4.4.6 加强典型示范

（1）实施节水型载体创建行动

在农业节水、工业节水、城市节水、非常规水源利用等方面，加强不同类型载体建设，积极开展节水型企业、单位、学校、社区等节

水载体创建，不断提高用水效率与用水水平。海门区水利局要会同相关部门组织制定节水型载体建设标准，以政府机关、企事业单位、学校、医院、社区为重点，全面推进节水型载体创建，提高节水型载体覆盖率，树立节水标杆，发挥节水典型示范作用，建成一批高质量、高水平的节水型载体。

（2）实施水效领跑行动

在工业、农业和生活用水领域开展水效领跑者引领行动，制定水效领跑者指标，发布水效领跑者名单，通过树立标杆、标准引导、政策鼓励，形成用水产品、企业和公共机构用水效率不断提升的长效机制。

2025 年前，评选一批技术设备先进、管理措施到位、示范作用明显、达到行业领先水平的水效领跑者。在此基础上，在火电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品制造等高耗水行业广泛开展水效对标达标活动，积极引导和鼓励企业对标找差，向水效领跑者看齐，采取有效措施，不断提升用水效率。

4.4.7 加强全民参与和社会监督

（1）广泛开展节水宣传教育

充分利用各类媒体，大力宣传节水、惜水、护水观念，普及节水知识和技能。将节约用水教育纳入国民教育体系和中小学教育教学内容，提高社会公众和学生对节约用水的认识。

开展节水型社区、学校、家庭等群众性创建活动，鼓励购买使用节水产品。加快节水教育基地建设，依托节水教育基地，开展节水社会实践活动，加强水情和节水宣传教育，让节水理念深入人心。

（2）推广普及节水器具产品

贯彻落实《水效标识管理办法》，积极指导消费者选择水效更高的产品。鼓励生产者改善产品节水特性，鼓励销售者在进货和陈列商品时，选择高效的节水产品。对列入国家实施水效标识产品目录的用水产品，要依法进行水效标识监督检查和专项检查。对生产或销售应当标注而未标注水效标识的用水产品，要依法严肃查处。推动节水认证工作，促进节水产品认证逐步向绿色产品认证过渡，完善相关认证结果采信机制。

（3）强化节水社会监督

建立健全用水节水信息公开制度，及时发布本行政区节约用水相关规划、用水状况、节水指标等信息。建立和完善社会公众的监督机制，完善公众参与制度，构建全民参与的行动体系。新闻媒体应当开展节约用水的公益宣传和舆论监督。建立倒逼机制，将用水单位违规记录纳入全省统一的信用信息共享平台，对违规用水实行联合惩戒。健全举报制度，充分发挥各级节水监督电话和网络平台作用，鼓励曝光浪费水资源、破坏供水和节水设施、污染水环境等不良行为，邀请社会组织、公民全程参与重大节水行动和违法用水时间调查和处理。

4.5 加强水资源保护

4.5.1 加强长江大保护

长江作为海门区人民得母亲江，为保护长江健康发展，“十四五”期间相关工作目标如下：推动长江岸线码头整治工作，取缔小规模和非法码头，海门长江岸线非法占用清理率达70%以上；加强海门区内长江沿线的船舶垃圾回收及江面垃圾清理工作，使长江沿线垃圾清理率达到90%以上；增加对非法采砂船的打击力度；切实落实河长负责

制，增加河长巡河次数和力度，摸清海门区内排污口的分布、排泄量及污染物种类，并加大相关单位非法排污的处罚力度。

4.5.2 加强饮用水源地保护

地表水源地保护要做到 1 个保障、2 个达标、3 个没有、4 个到位，其中 1 个保障指的是保障水源地正常情况下正常供水，突发情况下应急供水，2 个达标指的是饮用水源地水质达到国家饮用水水质标准，供水保证率达到 97%以上。3 个没有指的是一级保护区范围内没有与供水设施无关的设施和活动；二级保护区范围没有排放污染的设施和活动；准保护区范围内没有对水体污染严重的建设项目、设施或活动。4 个到位指的是水源地保护机构与人员到位；警示牌、分界牌和隔离措施到位；备用水源地与应急预案到位；水质自动监测与预警设施到位。

海门长江水厂是向海门城区供水的主要水厂，其取水口位于海门区浒通河入江口下游 2km，距离下游长江北支入海口约 80km；取水口地理坐标为：东经 121°10'12"、北纬 31°50'31"。海门长江水厂始建于 1998 年，设计规模 5 万 m^3/d ，主要负责中心城区的制水和供水任务。为满足不断增加的用水量的需求，海门区政府于 2006 年扩建海门长江水厂，目前水厂生产能力达 10 万 m^3/d ，最高日供水量达 9.5 万 m^3/d ，日均供水量约为 8 万 m^3/d ，出厂水综合合格率 100%。其水源地保护区划分如下：

一级保护区（水域）：取水口上游 500m 至下游 500m，向对岸 500m 至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区（陆域）：一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100m 之间的陆域范围。

二级保护区（水域）：一级保护区以外上溯 1500m、下延 500m

的水域范围；二级保护区（陆域）：二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100m 之间的陆域范围。

准保护区（水域）：二级保护区以外上溯 2000m、下延 1000m 范围内的水域范围；准保护区（陆域）：准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100m 之间的陆域范围。

保障措施有：

（1）日常监管

配备专人对水源地进行巡查，巡查频率为每 3 小时一次，保证供水工作及供水安全正常。水源地保护区有巡查制度，并安排专人进行巡查。一级保护区、海门长江水厂匡河调蓄池水域范围及北岸（东岸、西岸）背水坡堤脚向外 30~50 米陆域范围做到每日巡查，二级保护区、海门长江水厂匡河调蓄池及周边其余区域现场巡查每月不少于 3 次，准保护区现场巡查每月不少于 1 次。

海门区水务集团、海门区自来水有限公司及海门区长江水厂对日常运行管理过程中形成的请示、批复、收发文、监测资料、巡查记录、设备设施保养维修记录均进行建立台账、留档备查。按照“一源一档、同时建立、同步更新”的原则，水源地已经建立了饮用水水源地管理与保护电子档案，已对原有资料进行电子化、对新录入资料实现电子化管理，对于有变动的内容同步更新。

（2）监测预警

实施水厂水质在线自动监测系统升级改造工程。在现有的水质自动站内，增配仪器设备，开展升级改造工程。增加了挥发酚、总有机碳、耗氧量、溶解氧及生物毒性等在线监测项目。此外，化验室增加了流动注射分析仪、便携式挥发酚氰化物分析仪。根据《城市供水水

质标准》，积极做好化验室油类、酚类等规定项目的监测工作，提高了对油类、酚类、有毒有害有机物的监测能力。

对水源地及水厂安装多个摄像头，建立了对饮用水源地的 24 小时视频监管制度，视频监控局部覆盖，覆盖水源地引水闸、泵站，厂区门口等重要部位。水务集团与水厂对水源地进行实时监控，安装多个高清视频摄像头，购入大容量硬盘录像机，延长视频文件保留时效。视频信号接入水务集团与水厂中控室、公司大楼以便能及时了解监控画面。

在蓄淡避咸匡河调蓄池内养殖鲢鱼，目的是通过水生生物食物链抑制藻类滋生，防止匡河调蓄池水质出现富营养化现象，同时对匡河调蓄池水体中的溶解氧、氮磷、叶绿素、COD_{Cr}、BOD₅ 等与富营养有关的指标起到一定的预警作用。

4.5.3 加强地下水水资源保护

海门区地下水源地类型均属于孔隙承压水源地，且取水水源为深层地下水，包括Ⅱ承压、Ⅲ承压和Ⅳ承压水。

保护措施有：禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管通过本区；禁止建设油库；禁止建设墓地。对于承压含水层地下水水源地，禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。

海门长江水厂的应急备用水源包括厂区内 12 眼应急备用深井群（每眼应急深井的取水流量为 90m³/h）、城区 6 眼应急备用深井，水源地加强应急备用深井设备的日常维护保养，每月开启应急深井进行排污，对应急深井的水质进行日常监测，乡镇应急深井由各乡镇供水

服务站负责日常维护排污，确保应急深井即时开启。

应急深水井群的保护工作有：

（1）组建应急供水设施维护小组，专职人员负责维护深井周边 50m 范围内的日常卫生工作，防止地表水污染入渗。

（2）深井维护。深井正常使用 2~3 年需进行一次维护保养，主要工作为洗井，目的是疏通过滤器和清理沉淀管内的泥沙。深井非正常使用，保养周期宜定为 1 年 2 次，同样群井为轮流进行。

（3）地下水位监测。每眼深井均应预留水位观测孔，并进行每月 1~2 次水位观测。

（4）建立健全水质监测体系，包括地下水井口出水处、管网内的水和用户出水口水质监测。每眼深井均应定期取样进行水质检测，每季度检测一次，掌握应急水井水质，确保应急供水水质安全。对于目前氨氮超标的深井进行加密抽水和连续监测，确保水井水质。

（5）加强输水管道、泵站、水表等设备巡检工作。维护在日常巡查时完成，及时处理问题，尽量避免事故发生。此外，各镇供水管理机构应采用计算机监控系统，准确采集必要的工艺参数和工艺信息，对应急供水过程进行监督和调度。

（6）进一步完善安全看护设施，并建立检查检修台账，备案备查，确保水井的安全。

4.5.4 加强水资源监测能力

（1）水功能区监测

对 6 个市重点水功能区建议布设在线自动监测；其余监测断面采取人工水质监测方式进行监测。人工监测，每 2 个月监测 1 次，突发性水污染事故期间，每天监测次数不少于 2 次；在线监测，进行实时

监测。可对重要河湖监测断面建设自动监测站。

（2）水源地监测

十四五期间，对海门水厂水源地每月监测两次，上旬检测项目为高锰酸盐指数、氨氮、总磷、砷、铅、硒、汞等至少 22 项，下旬检测项目至少为氟化物、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等 5 项，监测断面为水功能区控制断面海门水厂断面，不增加其他断面。

应急深水井纳入监测范围，每个季度进行水位监测与水质抽查监测，监测应当按照以下规定开展：

1) 水量监测。深井统一安装智能水表，对深井取用水量进行实时监测和统计。应急深井属特殊状态下取水井，日常情况每月仅有深井维护取水量，深井严格按维护要求进行抽水。

2) 地下水位监测。每眼深井均应预留水位观测孔，并进行每月一至两次的水位观测。应急状态下，取水量较大且较集中，应每日时连续监测，确保取水安全。

3) 水质监测，包括地下水井水、管网出水和用户出水口水质测。深井应定期取样进行水质检测，每度抽样检测一次，掌握应急水井水质，确保应急供水水质安全。监测指标参考生活饮用水卫生标准（GB5749-2006）确定。

（3）入河排污口监测

十四五期间，根据海门区规上入河排污口变化情况，进一步加强入河排污口的水质水量监测，有条件的入河排污口开展自动化在线监测工程建设，并将监测数据及时上传至南通市级或省级水质自动化在线监测系统，其他规上入河排污口主要采取人工监测的方式，监测方式为每半年监测 2 天，建立入河排污口超标排放应急预案等。其他规

下入河排污口定期开展监测工作。

4.6 加强水资源管理

4.6.1 加强用水总量红线管理

（1）严格规划管理和水资源论证

健全水资源综合和专业规划体系，完成《南通市海门区“十四五”水土保持规划》等相关规划编制；在区域用水总量控制指标框架下，严格落实建设项目水资源论证制度，开展园区规划水资源论证。严格水资源论证报告书编制、审查，全面推进规划水资源论证；加强水资源论证监督与管理，推进水资源论证公众参与和监督机制研究。

（2）严格控制区域取用水总量

制定《南通市海门区“十四五”实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》，提出落实最严格水资源管理制度的考核内容，按照南通市下达的海门区取用水总量控制方案，完成年度水资源管理目标任务。至 2025 年，海门区用水总量控制在 3.10 亿 m^3 以内。

（3）严格执行取水许可制度

按照“压基量、控增量、限总量”原则，严格新增取水审批。建立区域取水禁批、限批制度，对不符合国家产业政策或单位产品取（用）水量不符合国家和江苏省规定的行业用水定额标准或者工业用水重复利用率标准的企业，不得批准用水；严格控制产污用水和长江以外区域的直流冷却用水，限制取自长江、退入内河和取用大量清水、排出大量污水的项目；凡具备非常规水源开发利用条件的地区，新增取水项目优先安排非常规水源。完善取水许可监督管理，对年取用地表水 10 万 m^3 以上、取用深层地下水的用水户及新增取水户，安装取水

远程监控系统，并与省水资源管理信息系统联网运行。

（4）严格水资源有偿使用制度

落实水资源有偿使用制度；严格执行水资源费征收、使用和管理规定，及时调整水资源费征收标准；建立超计划用水加价征收水资源费（水费）、阶梯水价和差别水价等价格调节制度，超计划或者超定额实行累进加价收费，居民用水实行阶梯水价制度；对地下水实行随静水位变化而浮动的水价，对区 II、III 承压地下水实行按水位浮动的水资源费标准；对高耗能、高污染企业执行差别化污水处理费价格，运用价格杠杆促进地下水的合理开发利用。

4.6.2 加强用水效率红线管理

（1）继续推进节水型社会建设

积极推进节水示范工程及节水载体建设，到 2025 年，全区用水总量控制在 3.1 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量 16.0 m^3 。

（2）严格用水强度指标管理

建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。建立取（用）水大户、高污染用水户监控制度，强化对用水过程监控管理，将水价与企业产业结构和环境行为等级紧密结合。建立定期水平衡测试制度，通过水量、水质、水温的综合测试对用水设备、器具、设施的能耗、水耗进行综合分析。

（3）完善差别化水价政策

提高高耗水行业用水价格，完善全区城镇非居民用水超定额累进加价制度，推进农业水价综合改革。规模以上工业重点行业和非居民城镇生活用水全部实行计划用水管理制度，全面实行非居民用水超定额、超计划累进加价收费制度，引导全社会合理用水、节约用水。

（4）开展用水效率评估

开展万元地区生产总值用水量指标等用水效率评估，明确海门区内各领域、行业年度用水效率控制目标，将节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。

（5）开展水效领跑行动

通过政策引导、标准引导、典型引导，鼓励企业（单位）申报水效领跑者，提升用水效率，促进节水型工业（单位）体系建设。在通过树立标杆、标准引导，形成用水效率不断提升的长效机制，建立节水型的生产方式、生活方式和消费方式，为全社会节约、高效用水起示范作用。

（6）健全节约用水制度

从节水措施方案编制与审查、节水设施的设计与施工、节水设施验收管理等方面，完善节水“三同时”管理的具体实施程序和审核流程，将节水设施“三同时”实施情况作为项目节水评估的重要内容，严格审批环节，从源头落实节水“三同时”制度。落实用水产品效率标识管理，建立节水产品市场准入、财政补贴和节水项目税费减免制度。

4.6.3 加强限排总量红线管理

建立水功能区水质达标评价体系，加强水功能区动态监测和科学管理，制定出台水功能区管理办法。根据《全国重要江河湖泊水功能区纳污能力核定和分阶段限制排污总量控制方案技术大纲》的要求，结合水功能区现状污染物的入河量、水质管理目标、污染源治理情况等因素，综合考虑南通市经济社会发展与水功能区的管理要求，开展南通市海门区水功能区纳污能力的复核。

在水功能区纳污能力复核、污染物限排总量确定的基础上，对照

水功能区达标率控制指标目标要求，依据各水功能区的现状污染物入河量和规划水平年的污染物限排总量，确定“十四五”期间水功能区分阶段限制排污总量意见，根据规定目标要求制定逐年削减任务，纳入年度目标考核。

4.7 健全水管理制度

4.7.1 健全法规和标准体系

加快构建水功能区限制纳污红线管理的法律制度体系。制定地下水管理相关法规，完善地下水管理、节约和保护的制度体系，防止水源枯竭和水体污染。根据《南通市水资源保护条例》制定相应行动方案，为强化保护水资源和水生态，维护河湖健康，促进水资源可持续利用提供依据。开展水域纳污能力调控、入河污染物总量控制与空间分配、主要河湖生态水量保障与调控、污染风险防范和应急处置等工程技术和标准研究。

4.7.2 健全协同管理机制

建立水利、生态环境等相关部门和人民政府、利益相关方参加的，共同决策、分工负责的水资源保护议事协调和高效执行机制，逐步实现流域区域水资源、水环境、水生态的协同保护和治理。进一步创新河湖管理模式，推行政府行政首长负责、有关部门分工协作的水体治理及管护“河长”制。强化城乡水务一体化管理，对城乡供水、水资源综合利用、水环境治理和防洪排涝等实行统筹规划、协调实施。建立水资源水环境承载能力监测预警机制，对水资源开发利用、水功能区限制纳污、外来物种入侵及生态退化等设置预警控制线和响应线，实现监控数据实时传输共享与生态安全预警。完善突发性水污染事件

应急预案，有针对性地开展应急演练，积极融入南通市跨市河流闸坝调度通报制度，减少和减轻水污染突发事件的发生和影响。

4.7.3 健全水功能区限制纳污制度

建立水功能区用途和目标管制制度，明确水功能区分类保护和管理要求，严格控制水功能区划及其水质目标调整。落实最严格水资源管理制度，建立以水定发展规模、定产业方向、定城镇布局的约束机制，推进节水型社会建设。建立以水域纳污能力倒逼陆域污染排放的综合治污和保护模式，把限制排污总量作为水污染防治和污染减排工作的重要依据。严格入河排污口监督管理，加强对主要河湖入河排污口监督性监测、核查和执法检查。按“一区一策”加强未达标水功能区综合治理，统筹点、面、内源污染系统治理模式，开展美丽乡村建设，创新湖库水资源保护机制。

4.7.4 健全生态流量保障制度

充分考虑水资源承载能力，严格控制取用水总量，控制经济社会活动对水资源的消耗。加快骨干河道水量分配，建立健全水工程建设与调度运行的生态保护标准和管理模式，在保障防洪、供水安全的同时，使主要骨干河道的生态水位、生态流量等生态控制性指标得到满足，充分保障基本生态环境用水。继续开展河道水量分配，在主要河湖水量分配工作基础上，开展水权交易试点，构建水权交易平台，完善交易制度。坚持恢复自然连通与人工连通相结合，积极构建江河湖库水系连通体系，着力增强水资源水环境承载能力。

4.7.5 健全河湖水系空间和地下水用途管控制度

健全河湖管理联席会议机制，建立严格的河湖管理与保护制度，落实河湖生态空间用途管制，开展水域岸线登记和确权划界，规范河道采砂等涉河建设项目和活动审批、管理。在重要江河湖库和城市重要河段沿岸两侧一定范围，划定并严守水生态管控红线（蓝线）。统筹山水林田湖进行系统性治理、整体性保护，构建水质、水量、水生态统筹兼顾、多措并举、协调推进的水生态保护格局。对地下水用途进行管制，逐步实现地下水主要用于生活和特种用水，工业用水、农业用水逐步退出地下水开采的良性发展模式。

4.7.6 健全水生态补偿和激励约束机制

统筹水资源费、水资源保护资金，设立水资源保护补偿专项基金。建立长效、稳定的水资源保护投入机制，建立饮用水源保护区、水源涵养区、水土流失预防保护区、重要水生态修复治理区、蓄滞洪区的生态补偿机制，由受益单位或地区对水资源、水生态保护和修复费用、保护地区发展机会成本等给予相应补偿。探索建立体现水生态文明要求的政绩考核机制，研究制定水资源产权、自然资源离任审计等制度，推动建立水资源督察制度，完善河湖资源损害赔偿和责任追究制度。探索编制水资源资产负债表，对一个地区的水资源、水环境、水生态等方面进行综合评价，建立针对水资源资产管理的领导干部离任审计制和生态环境损害责任终身追究制。

5 重点工程与投资估算

5.1 重点工程

针对南通市海门区水资源保护工作中的短板，围绕海门区水资源保护主要任务，重点实施水污染防治、水环境治理、水生态修复、水资源节约、水资源保护、水资源管理、管理能力提升等任务，全面推进海门区水资源保护工作。

水污染防治工程。加强点源、面源污染治理等措施综合控制污染源，通过优化产业结构，强化“三行业”“六小行业”整治，削减污染物入河量，全面治理水污染。

水环境治理工程。通过实施区域治水、黑臭水体治理、河湖“三乱”治理、清除河湖污染底泥等内源污染，改善河湖水环境质量，满足河湖水功能区管理要求。

水生态修复工程。坚持系统治理，通过保障生态流量（水位）、实施生态修复等措施，修复河湖生态，维护河湖生命健康。

水资源节约工程。贯彻落实“十六字”新时期治水思路，通过加强城镇节水、发展农业节水、推进工业节水等措施，全面加强水资源节约；因地制宜，结合南通滨江临海特色，加强再生水、雨水等非常规水源的利用。

水资源保护工程。通过加强地表水与地下水水资源保护，强化水资源监测工作，进一步严格水源地管理，确保海门区水源地安全。

管理能力提升工程。以水资源配置、节约和保护为重点，强化用水需求和用水过程管理，加强水资源开发利用控制红线管理，严格实行用水总量控制；加强用水效率控制红线管理，全面推进节水型社会建设；加强水功能区限制纳污红线管理，严格控制入河湖排污总量，

全面提升水资源管理能力。

管理制度建设工程。通过健全水资源保护相关法规和标准体系、健全水资源保护协同管理机制、健全水功能区限制纳污制度、健全河湖水系空间和地下水用途管理、健全水生态补偿和激励约束机制等措施，完善水资源保护管理制度，提升水资源保护与管理水平。

5.2 投资估算

5.2.1 投资匡算

“十四五”期间，南通市海门区水资源保护将围绕水污染防治、水环境治理、水生态修复、水资源节约、水资源保护、水资源管理、管理能力提升等任务组织实施一批重点工程和项目，工程项目估算总投资约 25.323 亿元。

本规划投资估算按有关投资估算编制办法，并参考现行工程造价信息编制，投资估算未考虑征地、拆迁以及随物价变化而增加的相关费用，具体投资在项目审批前进一步研究确定。

表 5.1 南通市海门区十四五水资源保护规划工程投资估算表

序号	类别	项目内容	投资（亿元）	其他规划依据
1	水污染防治	纳污能力控制	0.01	
		点源污染治理	0.30	
		面源污染治理	0.40	

序号	类别	项目内容	投资（亿元）	其他规划依据
2	水环境 治理	实施区域治水控导工程 1、实施海门河西闸拆除重建工程 2、卫东闸拆除重建工程 3、铁板洋桥闸拆建工程 4、青龙河北闸工程 5、立新河综合治理工程 6、浒通河北闸改造工程 7、实施常乐节制闸拆建工程 8、实施四甲闸改造工程 9、常乐套闸进行拆除重建 10、通启河闸除险加固工程 11、海门河东闸除险加固工程	1.937	南通市海门区“十四五”水利发展规划
		黑臭水体治理	0.075	南通市海门区“十四五”水利发展规划
		河湖“三乱”治理	0.20	
		内源污染治理	8.366	海门区十四五农村生态河道建设规划
3	水生态 修复	生态流量（水位）保障	0.50	
		生态保护修复	1.00	海门区水资源管理现代化规划
		水土保持	0.50	海门区水资源管理现代化规划
		水系连通工程	0.06	南通市海门区“十四五”水利发展规划
4	水资源 节约	城镇节水	0.68	海门区十四五节水规划
		工业节水	0.17	海门区十四五节水规划
		农业节水	8.75	海门区十四五节水规划

序号	类别		项目内容	投资（亿元）	其他规划依据
		非传统水源利用	非常规水利用：编制实施再生水利用规划编制，加快建设城镇生活污水处理厂再生水回用设施和管网建设。	1.00	海门区十四五节水规划
5	水资源保护	饮用水源地保护	应急水源建设工程	0.80	海门区水资源管理现代化规划
		地下水资源保护	地下水资源保护工程	0.10	海门区水资源管理现代化规划
		水资源保护监测能力	水功能区监测	0.07	海门区水资源管理现代化规划
6	其他	制度建设与能力建设	物联感知体系建设	0.075	南通市海门区“十四五”水利发展规划
			业务应用系统建设	0.05	南通市海门区“十四五”水利发展规划
			水旱灾害应急能力建设	0.08	南通市海门区“十四五”水利发展规划
			科技队伍、人才培养	0.20	南通市海门区“十四五”水利发展规划
合计				25.323	

5.2.2 资金筹措

水资源保护具有公益性或准公益性质，水资源保护资金主要依靠地方财政的投入，坚持地方自筹、国家扶持的原则，建立“政府引导、市场推动、多元投入、社会参与”的多元化资金投入机制，鼓励和引导社会资金参与水生态文明建设。

1. 地方财政积极投入，积极争取上级资金支持

发挥政府在水资源保护中的主导作用，加大地方财政投入。地方财政投入要按照规定的比例足额匹配配套资金并保证及时到位；同时

抓住中央、省大力扶持水资源保护的机遇，积极争取中央、省级资金支持。

2.整合各项涉水项目，充分用好各项资金

水资源保护建设资金分散在各个部门，很难形成合力。为确保工程建设有序开展，切实提高资金使用效益，应整合各部门专项资金，形成整体效益。积极将水资源保护深入到海门区开展的各项规划或相关建设方案中，在充分用好专项资金的前提下，额外配套水资源保护专项资金；将水资源保护理念融合到南通市水资源保护规划及配套工程等在建工程和规划中。

3.鼓励社会资金参与

在水资源保护规划中具有直接经济效益的建设项目，如企业节水改造、污水处理、中水回用等项目，积极引入社会和民间资本，进行社会融资。

4.明确资金分摊

对所有水资源保护规划建设项目明确资金分摊，国家、省、市级、区级资金相互配套，及时到位，确保南通市海门区水资源保护规划顺利实施。

6 实施安排及效果分析

6.1 实施安排

6.1.1 实施原则

突出重点、民生优先。从解决有关民生的突出问题入手，区分轻重缓急，突出解决水资源保护工作中的薄弱环节，重点实施事关全局、关系到广大群众切身利益的、人民群众呼声高的、对改善民生有重大影响的工程，让水资源保护更快、更好地惠及更大范围的民生。

统筹兼顾、注重实效。协调水利与其他基础设施之间、流域与区域之间、城乡之间以及水资源、水环境、水生态之间发展布局和实施步骤，阶段目标和长远目标相结合，提高投资效益与效率，让水资源保护更加均衡地保障各地区的经济社会发展。

试点带动、整体推进。在条件较好、水平较好的街镇，率先实施水资源保护工程，形成示范效应。突出水资源保护工作中具有共性的重点难点问题，选择适宜地区先行试点实践，探索并积累经验，通过各地区各具特色的示范引领，以点带面、点面结合、逐步深化，有序推进水资源保护工作。

统一规划、分类安排。各级政府根据水资源保护规划的总体要求，统一规划，合理安排实施项目与实施时机。根据有关政策和规划明确的资金渠道，多渠道筹集建设资金，多部门配合，分类安排，分工协作，分阶段实施，共同加快推进水资源保护工作。

6.1.2 具体安排

针对当前水资源保护存在的问题和薄弱环节，在统筹骨干工程与面上工程建设进程、结合海门区实际的基础上，合理确定水污染防治、

水环境治理、水生态修复、水安全保障、水资源节约、水资源保护、水资源管理、管理能力提升等方面的水资源保护建设工程。

按照“十四五”期间规划目标的要求，优先开展与饮用水源地保护相关的工程建设，落实饮用水源地达标建设，加强饮用水源地周边相关水体污染源整治及饮用水源地监测；优先针对生态敏感及水生态退化严重的河湖，加快推进水生态修复工程，开展区域治水工程，同步骨干河道综合整治工程、黑臭河道及农村河道整体疏浚整治工程建设；针对污染严重水域，有计划地开展入河排污口布局与整治工程、内源治理和面源控制工程。

规划中涉及的有关建设项目按基本建设审批程序报批，详细建设内容和所需资金在项目审批过程中进一步研究确定。

6.2 效果分析

6.2.1 生态效益

(1) 以水功能区为重点的地表水水质显著改善

依法制定水功能区限制排污总量控制方案，为水资源保护和水污染防治奠定坚实基础。规划实施后，在相关部门控源截污等源头治理的基础上，通过水功能区入河排污口优化布局与综合整治，到 2025 年水功能区水质明显改善，主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力的范围之内。

(2) 城乡饮水安全保障程度显著提高

全区城乡饮用水实现区域供水、城乡联网，形成“清水连通、原水互备、深井应急”的饮用水源地布局。通过水源涵养工程建设、清洁小流域治理、入河排污口整治、隔离保护以及内源面源污染控制等

水源地综合保护工程建设，集中式饮用水源地全面达标，水量、水质安全保障及应急保障能力得到全面提升。

（3）主要江河湖水生态系统得到全面保护

通过采取河湖生态水位保障、敏感生态需水保障等措施，合理调配水资源，保障生态用水需求，显著改善与生态需水相关的各项生态状况评价指标。通过实施重要水域水生境保护与修复以及监督管理等措施，使得受损的水体水生态系统基本得到修复；通过区域治水、实施对骨干河道、城市黑臭河道及农村河道分层次分阶段整治，使得河湖水体有效流动、河流水质逐步提升、水生态系统稳定性显著增强，基本实现人水和谐。

（4）地下水资源得到有效保护

通过替代水源工程、开采井封填工程等措施，对地下水开采总量进行全面控制，促使地下水超采区水位持续下降的趋势得到有效遏制。随着地下水资源得到有效保护，因超采地下水引发的地面沉降、地面塌陷、海水入侵、咸水下移等生态与环境灾害得到遏制，生态环境得到明显改善。

（5）水资源管理能力满足经济社会发展要求

通过采取明晰管理事权、加强法规制度建设等措施，将建成体制顺畅、机制完备、制度健全的现代化水资源管理体系，社会管理和公共服务能力大幅度提高，使水资源管理能够适应经济社会发展的要求，具备应对突发事件的应急能力。全市将建成布局合理、高度共享、反应快速的水资源保护监控预警体系，从而大幅提高各级部门的管理能力、决策能力、应急处理和公共服务能力。

6.2.2 社会效益

通过进一步加强全区水资源保护，将严格水资源管理，促进水资源节约，加强水资源保护，提高水资源管理发展保障和服务水平，实现水资源的合理开发、高效利用、综合治理、优化配置、有效节约、积极保护和长效管理。通过节水型社会建设，强化水资源管理和社会服务，促进经济发展方式转变，实现经济社会发展与水资源和水环境承载能力相协调，为南通市经济社会现代化建设提供强有力的基础保障。通过水生态保护修复工程和生态亲水工程的建设，显著提升城市水景观品味和南通市整体形象。

水资源保护规划的实施，将有效改善人居环境健康水平，提升城市景观品味，促进传统文化的传承和发展，强化公民文明意识，实现良好的水生态文明城市建设社会效益。

6.2.3 经济效益

南通市海门区水资源保护规划的实施在取得生态效益和社会效益的基础上，将促进城市经济建设的发展，吸引优质企业落户，有效提升海门区的品牌效应，创造良好的招商引资环境，促进海门区经济社会的全面发展。

通过全面实施海门区水资源保护规划，实现水资源的优化配置与高效利用，提高水资源的利用效率，切实控制用水总量，促进海门区经济发展方式转变及产业结构调整。节约用水、合理利用水资源和实施非常规水利用，一方面可以减少水环境污染，另一方面也大大降低了资源消耗，实现资源最大化利用和经济效益的提高；节水器具的普及、用水计量的推广、居民节水意识的增强及非常规水源利用率的提

高，大大增加城镇生活节水效益。

通过水环境综合治理、水生态修复及蕴含城市水脉气息和现代符号的亲水工程建设，使人们充分领略到环境艺术与水文化的交相辉映，城市品位得以提升，改善了城市投资环境，形成不可忽视的亲水经济效益。

南通市海门区水资源保护规划的实施将为南通市经济社会发展提供强有力的保障，营造良好的水生态环境和健康宜居环境，大大改善区域的投资环境，吸引更多的资金投入南通市经济社会发展，形成了巨大的潜在经济效益。

7 保障措施

7.1 完善政策法规，强化依法行政

按照科学性、客观性和可操作性等原则，及时研究制定、修订符合实际的配套地方性水资源保护法规、规章或规范性文件。坚持依法行政，加强审批，加大执法力度，规范执法行为，提高执法效果。健全满足规划实施不同阶段需要的行政制度，加强执法队伍建设，强化执法人员的法制意识、服务意识，规范行政行为。积极转变政府职能，更多地运用经济和法律手段进行涉水事务的社会管理和公共服务，提高水行政执法水平，使各项水资源保护管理制度落到实处。

7.2 加强组织领导，落实责任分工

水资源保护工程建设是一项系统工程，涉及面广、资金投入大，组织协调工作量大。各级政府是水资源保护规划的实施主体，要高度重视水资源保护工作，加强规划实施的组织领导。明确相关各部门职责，建立分工协作机制，强化责任意识。水行政主管部门与发展改革、财政、自然资源、生态环境、住建、农业等职能部门按照责任分工，密切合作，将各部门的优势资源整合，协同制定规划实施详细计划，统筹控源截污、节水减排、饮水安全、水生态系统保护与修复、河湖健康保障等措施，优先落实与人民群众切身利益密切相关的水资源、水环境、水生态保护措施。要把规划确定的水资源保护控制性指标及主要任务纳入各镇（街道）的目标考核内容，形成区、镇（街道）齐抓共管、合力推进的格局。

7.3 拓宽投资渠道，加大财政投入

充分发挥政府在水资源保护中的主导作用，完善各级政府对水资源保护工程的投入政策，明确各级政府的事权，建立水资源保护工程财政预算专项投入机制，不断加大公共财政对水资源保护的投入力度。

坚持以计划和市场相结合的手段，建立健全以政府公共财政投入为主，充分发挥市场融资作用，广泛吸引社会资金的多元化投入机制。探索多种社会融资方式，引导社会资金投入，鼓励外商、社会各界及企事业单位、个人积极参与水资源保护工程项目的投入和运营，广辟水资源保护资金来源，为水资源保护工程建设提供可靠的资金保障。

7.4 严格监督管理，落实目标考核

建立目标考核责任制，加强监督检查。根据《实行最严格水资源管理制度考核办法》和《实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》的要求，制定水资源保护目标任务，对各主要目标任务落实情况采取定期督查、专项检查 and 年度考核等形式进行考核，考核结果作为地方政府和相关职能部门综合考核评估的重要依据。加强层级监督，制定水资源保护管理工作的考核奖励办法，建立激励机制，一级抓一级，不断推动水资源保护工作深入开展。

建立健全行之有效的项目质量责任制和监管机制。严格按照规划项目的建设和管理程序确定责任单位和责任人员，明确责任和实施主体，坚持“谁主管谁负责”，实行责任追究制度；加强可行性分析等前期论证工作，切实避免项目无指标、指标不实际等弊端；以公开、公平、公正为原则，保证项目实施和管理的规范化、程序化，建立监督约束机制，确保工程质量；建立项目验收、运行及后评价制度，科

学评估规划项目实施效益和目标完成度。

7.5 强化技术支撑，夯实能力建设

加大科研力度，促进成果转化。结合南通实际，加强对重大水资源保护问题的研究，加快推进水污染物限排总量分解与控制、入河排污口设置布局优化、河湖生态用水及健康评估、水生态补偿机制、地下水脆弱性评价等方面的研究，大力引进和吸收国内外先进技术和经验，积极进行科技攻关和技术研发，提高自主创新能力，建立高效的科研成果转化和科技推广体系，通过示范工程加速先进理念向实用技术的转化，增强规划实施的科学性。

大力引进、培养人才，打造高水平队伍。按照“按需引进、突出重点、讲求实效”的原则，积极引进专业技术人才，不断拓宽人才引进渠道，优先引进具有高学历、经验丰富的水资源保护方面技术和管理人才。除正式人员外，再采取兼职聘用、短期聘用、学术交流等形式，使人才资源不仅在数量上有所增长，同时在层次上有较大的提高，结构上更趋合理。在引进高素质人才的同时，重视现有人员队伍的培养，创造深造机会，搭建学习平台，通过多种方式提升总体技术水平，为规划的实施提供人才保障。

7.6 强化信息公开，鼓励公众参与

健全和完善信息公开制度，公开发布治理目标、水量水质信息和重大水事新闻；通过召开水资源保护项目听证会、论证会、座谈会和问卷调查、走访等多种形式征求有关单位、专家和公众对水资源保护的意見，广泛拓展公众参与和知情渠道，维护公众知情权、参与权和监督权，提高全民的水资源保护意识，调动广大群众参与的积极性。

发挥公众和新闻媒体的监督作用，利用电视、广播、报纸和网络等新闻媒介的舆论导向作用，提倡节约资源、保护环境和绿色消费的生活方式，弘扬水文化，形成水资源保护的良好氛围。提高社会公众的监督意识，建立公众反馈意见的执行监督制度，鼓励社会公众有序参与水资源保护工作，推动水资源保护规划全面实施。及时总结水资源保护工作经验，加大宣传和推广力度，凝聚全社会力量，走出一条具有南通江海平原水网特色的水资源保护道路。

附表

南通市海门区“十四五”期间县级生态河道建设情况表

序号	河道名称	乡镇名称	整治时间	河道级别（县级/乡级）	建设生态河道长度（km）	主要建设内容	计划总投资（万元）	备注
1	青龙河	区级	2021 年	县级	9.60	清淤、管桩、U 型板桩、塑钢板桩护岸、绿化	3200	
2	海门河	区级	2021 年	县级	4.00	清淤、管桩护岸、绿化	3000	
3	黄家港河	区级	2021 年	县级	1.40	清淤、管桩护岸、绿化	1100	
4	浒通河	区级	2021 年	县级	13.80	清淤、波浪桩、管桩护岸、绿化	7800	
5	运盐河	区级	2021 年	县级	11.40	清淤、管桩护岸、绿化	6000	
6	鸽龙港河	区级	2021 年	县级	2.59	清淤、管桩护岸、绿化	2000	
7	灵甸河	区级	2021 年	县级	7.67	清淤、管桩护岸、绿化	4500	
8	东灶河	区级	2021 年	县级	4.79	清淤、管桩护岸、绿化	4700	
9	大洪河	区级	2022 年	县级	14.79	清淤、管桩护岸、绿化	2177	
10	大新河	区级	2022 年	县级	15.13	清淤、管桩护岸、绿化	2890	
11	排咸河	区级	2025 年	县级	23.57	清淤、管桩护岸、绿化	585	

南通市海门区“十四五”期间乡级生态河道建设情况表

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
1	余包河	2021 年	乡级	0.33	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	300	
2	五谷河	2021 年	乡级	1.26	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化		
3	运北河	2021 年	乡级	4.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1620	
4	甘匡河	2021 年	乡级	4.3	清淤、密排木桩护岸、绿化	860	
5	国新竖河	2021 年	乡级	3.13	清淤、密排木桩护岸、绿化	626	
6	福利河	2021 年	乡级	1.25	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	400	
7	新东河	2021 年	乡级	0.79	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	260	
8	运南河	2021 年	乡级	0.9	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	290	
9	甘匡河	2021 年	乡级	3.07	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	980	
10	运南河	2021 年	乡级	1	清淤、密排木桩护岸、绿化	200	
11	民灶河	2021 年	乡级	1.34	清淤、密排木桩护岸、绿化	270	
12	树北河	2021 年	乡级	1.3	清淤、密排木桩护岸、绿化	260	
13	树南河	2021 年	乡级	0.8	清淤、密排木桩护岸、绿化	160	
14	运南河	2021 年	乡级	1.14	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	370	

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
15	希沟河	2021 年	乡级	1.58	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	500	
16	新西竖河	2022 年	乡级	6.2	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	954.8	
17	新东河（四甲段）	2022 年	乡级	6.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1001	
18	运南河（正余段）	2022 年	乡级	6.85	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	485	
19	新东河（海门港新区段）	2022 年	乡级	13.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1810.48	
20	民灶河（常乐镇段）	2022 年	乡级	1.7	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	303.75	
21	六匡河	2022 年	乡级	7.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	569	
22	通海河	2022 年	乡级	0.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	48.6	
23	老农坛河	2022 年	乡级	3.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	579.6	
24	实心河	2022 年	乡级	7	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1127	
25	红星河	2022 年	乡级	8	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	720	
26	青东河（三厂工业园区段）	2022 年	乡级	4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	778.4	
27	龙英河	2022 年	乡级	0.65	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	104	
28	全西河	2022 年	乡级	4.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1020.8	
29	福利竖河	2022 年	乡级	2.4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	770.7	
30	七号横河	2022 年	乡级	3.037	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	667.4	
31	九总河	2023 年	乡级	6.4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	985.6	

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
32	运北河（四甲段）	2023 年	乡级	5.35	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	823.9	
33	新东河（正余段）	2023 年	乡级	8.05	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	365	
34	运南河（海门港新区段）	2023 年	乡级	12.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1801.08	
35	六号河	2023 年	乡级	2.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	499.7	
36	坛口河	2023 年	乡级	6.9	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	519	
37	民生河（海门街道段）	2023 年	乡级	1.32	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	212.52	
38	新官河	2023 年	乡级	1.64	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	132.84	
39	太平港河	2023 年	乡级	1.81	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	419.6	
40	厂西河	2023 年	乡级	0.645	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	103.2	
41	七界河	2023 年	乡级	2.7	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	563.9	
42	新镇竖河	2023 年	乡级	2.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	485.2	
43	太阳横河	2023 年	乡级	3.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1038.2	
44	五号横河	2023 年	乡级	1.15	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	251.6	
45	运南河（四甲段）	2024 年	乡级	6.01	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	925.54	45
46	运北河（正余段）	2024 年	乡级	8.15	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	173	46
47	余包河（海门港新区段）	2024 年	乡级	2.61	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	468.138	47
48	黄毛蟹河（海门港新区段）	2024 年	乡级	1.4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	172.79	48

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
49	十号河	2024 年	乡级	2.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	480.75	49
50	十二匡河（悦来段）	2024 年	乡级	7.8	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	526.7	50
51	大脚河（海门街道段）	2024 年	乡级	6.53	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	528.93	51
52	海南河	2024 年	乡级	0.8	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	64.8	52
53	三匡河	2024 年	乡级	2.11	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	373.6	53
54	大脚河（三厂工业园区段）	2024 年	乡级	3.37	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	269.6	54
55	五七河	2024 年	乡级	0.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	48	55
56	新港河	2024 年	乡级	0.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	48	56
57	厂桥河	2024 年	乡级	0.915	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	73.2	57
58	桃永河	2024 年	乡级	2.1	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	452.6	
59	复兴河	2024 年	乡级	6.08	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1935	
60	雄心河	2024 年	乡级	3.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	715.7	
61	宋季河（工业园区段）	2024 年	乡级	5.385	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1648.2	
62	希沟河（四甲段）	2025 年	乡级	5.4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	831.6	
63	北圩河（四甲段）	2025 年	乡级	2.2	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	338.8	
64	跃进河（海门港新区段）	2025 年	乡级	2.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	389.75	
65	官群河	2025 年	乡级	1	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	185	

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
66	日新河	2025 年	乡级	1.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	244.6	
67	蔡家港	2025 年	乡级	7.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	526.7	
68	宋季河（海门街道段）	2025 年	乡级	11.9	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	963.88	
69	五谷河（余东段）	2025 年	乡级	11.16	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	504.5	
70	青西河（三厂工业园区段）	2025 年	乡级	1.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	256	
71	青化河	2025 年	乡级	1.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	256	
72	虹安河	2025 年	乡级	1.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	180	
73	培英河	2025 年	乡级	0.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	48	
74	三星横河	2025 年	乡级	3.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	714.2	
75	毕进河（工业园区段）	2025 年	乡级	5.416	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1147.2	
76	连元沙河	2025 年	乡级	7.57	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	2387.3	
77	民生河（工业园区段）	2025 年	乡级	5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1592.5	
58	桃永河	2024 年	乡级	2.1	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	452.6	
59	复兴河	2024 年	乡级	6.08	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1935	
60	雄心河	2024 年	乡级	3.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	715.7	
61	宋季河（工业园区段）	2024 年	乡级	5.385	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1648.2	
62	希沟河（四甲段）	2025 年	乡级	5.4	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	831.6	

序号	河道名称	整治时间	河道级别(县级/乡级)	建设生态河道长度(km)	主要建设内容	计划总投资(万元)	备注
63	北圩河(四甲段)	2025 年	乡级	2.2	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	338.8	
64	跃进河(海门港新区段)	2025 年	乡级	2.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	389.75	
65	官群河	2025 年	乡级	1	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	185	
66	日新河	2025 年	乡级	1.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	244.6	
67	蔡家港	2025 年	乡级	7.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	526.7	
68	宋季河(海门街道段)	2025 年	乡级	11.9	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	963.88	
69	五谷河(余东段)	2025 年	乡级	11.16	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	504.5	
70	青西河(三厂工业园区段)	2025 年	乡级	1.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	256	
71	青化河	2025 年	乡级	1.6	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	256	
72	虹安河	2025 年	乡级	1.5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	180	
73	培英河	2025 年	乡级	0.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	48	
74	三星横河	2025 年	乡级	3.3	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	714.2	
75	毕进河(工业园区段)	2025 年	乡级	5.416	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1147.2	
76	连元沙河	2025 年	乡级	7.57	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	2387.3	
77	民生河(工业园区段)	2025 年	乡级	5	清淤、木桩+砼桩护岸、绿化	1592.5	

《南通市海门区“十四五”水资源保护规划》 专家审查意见

2021年9月11日,南通市水利局在南通主持召开了《南通市海门区“十四五”水资源保护规划》(以下简称《规划》)专家审查会。参加会议的有南通市海门区水利局等有关部门的代表和特邀专家,会议成立了专家组(名单附后)。与会专家和代表听取了《规划》编制单位江苏省水文水资源勘测局南通分局的汇报,经质询和讨论,形成专家审查意见如下:

一、为贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路,切实加强水资源保护,构建南通市海门区水资源保护与河湖健康保障体系,以水资源的可持续利用促进南通市海门区经济社会高质量发展,编制《规划》十分必要。

二、《规划》基础资料翔实,目标和任务明确,技术路线可行,内容全面,重点突出,符合相关技术要求。

三、《规划》紧扣南通市海门区实际,以改善水生态环境质量、促进水生态良性循环为核心,坚持水量、水质和水生态统一规划,统筹考虑地表与地下、保护与修复、点源与面源等方面的关系,制定了“十四五”期间水资源保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复等方面的工程和非工程措施,总体可行。

建议:完善指标体系,进一步复核工程投资。

专家组组长:

2021年9月11日

《南通市海门区“十四五”水资源保护规划》
专 家 组 名 单

	姓 名	单 位	职务/职称	签 名
组 长	陈建标	泰州引江河管理处	高 工	
组 员	严君毓	南通市水利学会	高 工	
组 员	丁晶钰	南通市节约用水办公室	高 工	
组 员	陆 近	海门区水利局	高 工	

南通市海门区“十四五”水资源保护规划 修改说明

- 1、3.3 节总体目标增加目标指标，详见 P33；
- 2、4.2 节主要任务增加区域治水，详见 P44；
- 3、3.3.2.1 法律法规增加《中华人民共和国长江保护法》，详见 P29，
- 4.5 节主要任务增加长江大保护，详见 P69；
- 4、复核 5.2 投资估算中工程内容与投资金额，详见 P82~84.