

南通市生态河湖行动专项规划

(2020-2030 年)

南通市水利局
二〇二一年二月

前 言

党的十九大报告指出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。”党中央站在战略和全局的高度对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新思想新论断新要求。

水是生态与环境的控制性要素，河湖是水资源的载体，生态河湖建设是生态文明建设的基础内容。省委、省政府高度重视生态河湖建设，要求以全面推行河长制为契机，在全省实施生态河湖行动计划。2017年10月，省政府印发了《江苏省生态河湖行动计划（2017—2020年）》，在全省全面实施生态河湖行动，系统推进水治理，推动全省河湖管理保护再上新台阶。

南通市地处长江、淮河流域下游，河道众多，水网密布，是著名的滨江临海平原河网地区，历史上是闻名的鱼米之乡。但随着工业化、城镇化进程的快速推进，河湖水域侵占、环境杂乱、水质污染、生态退化、功能衰减等问题日益凸显。为深入贯彻落实党的十九大精神，切实解决复杂水问题，全面落实河长制，扎实推进河岸共治，推动南通转型发展，建设美丽新南通，南通市制订并印发了《南通市生态河湖行动计划（2018~2020年）》。《行动计划》以全面推行河长制工作为抓手，提出了重点实施“加强水安全保障、加强水资源保护、加强水

污染防治、加强水环境治理、加强水生态修复、加强水文化建设、加强水工程管护、加强水制度创新”八项重点任务，落实水资源承载能力刚性约束，着力解决我市复杂水问题。

为了推动落实《生态河湖行动计划》，将八大任务落实在实处，提出相应的工程布局、重点工程措施、非工程措施，为南通市的生态河湖建设提供科学支撑，南通市水利局编制了《南通市生态河湖行动专项规划（2020-2030）》。

目 录

1	基本情况	1
1.1	自然条件.....	1
1.2	气象、水文.....	1
1.3	经济社会概况.....	2
1.4	水利发展概况.....	2
2	形势与需求	5
2.1	生态河湖发展现状	5
2.2	存在问题分析.....	9
2.3	需求分析.....	10
3	总体规划	13
3.1	指导思想.....	13
3.2	规划原则.....	13
3.3	规划范围.....	13
3.4	规划水平年.....	14
3.5	规划目标.....	14
3.6	总体布局.....	17
4	生态河湖现状及评价指标体系	19
4.1	生态河湖评价指标体系构建	19
4.3	典型河道生态指标现状评价	25
5	水安全保障	28
5.1	防洪规划.....	28
5.2	除涝规划.....	30

5.3	城市防洪除涝规划	32
5.4	水资源供给规划	34
6	水污染防治和水环境治理	36
6.1	水污染防治措施	36
6.2	水环境治理措施	39
6.3	区域治水工程	41
7	水资源保护和水生态修复	43
7.1	水资源保护	43
7.2	水生态修复	45
8	水工程管护和水制度创新	50
8.1	水工程管护和水事监管	50
8.2	水制度创新探索	52
8.3	信息化建设	55
9	水文化保护和发展	56
9.1	水文化遗产保护与利用	56
9.2	水利工程文化优化和提升	56
9.3	生态河湖水文化建设	57
10	典型生态河道建设	60
10.1	典型河道分类	60
11	生态河湖示范区建设	67
11.1	城市水系综合治理型生态河湖示范区	67
11.2	水美乡村型生态河湖示范区	68
11.3	特色田园乡村型生态河湖示范区	68

11.4	特色旅游名镇名村型生态河湖示范区	68
11.5	生态清洁小流域型生态河湖示范区	69
11.6	水利风景区型生态河湖示范区.....	69
12	投资估算和实施安排.....	71
12.1	投资估算.....	71
12.2	资金筹措.....	71
13	保障措施.....	73
13.1	组织保障.....	73
13.2	资金保障.....	73
13.3	技术保障.....	74
13.4	宣传保障.....	74
14	附 图.....	75

1 基本情况

1.1 自然条件

南通市地处江苏东南部，南临长江、东濒黄海。南通是苏中地区三市之一，滨江临海，地势低平。南通市通扬运河、如泰运河一线以北，则分别属江淮平原和东部滨海平原区。除狼山低丘区以外，地形相对平坦，地势自西向东微倾，北部里下河、南部沿江地区地势稍低，低于长江和黄海高潮位。

1.2 气象、水文

南通市属北亚热带季风气候区，南通多年均降水量 1000 ~ 1076mm，有约 55%的降水量集中在汛期。全市多年平均气温 15.1℃，年平均日照 2100 ~ 2200hr，年总幅射量为 110 ~ 117 卡/cm²。年均雨日 120d 左右，年相对湿度为 80%、雾日 31d 左右、无霜期 212 ~ 235d，年蒸发量为 840mm，年均风速 3.1m/s，春夏以东南风居多，冬季以西北风为主。

内河正常水位一般在 1.8 ~ 2.3m，个别低洼地区在 0.8 ~ 1.3m。

长江南通河段地处长江近河口感潮河段，据大通站 1950~2014 年资料统计，该站多年平均流量 28205m³/s，多年平均径流量 8928 亿 m³，多年平均输沙量为 3.69 亿 t，多年平均含沙量为 0.41kg/m³。长江天生港站平均高潮位 1.91m，平均低潮位 0.02m，历史最高潮位 5.13m（1997.8.19），历史最低潮位-1.53m（1956.2.29）。

外海呈正规半日潮，近岸及河口港多呈不规则半日潮。平均潮差由南而北递增，小洋口站最大潮差 6.39m；平均大潮流速为 1.28 ~ 1.50m/s，涨潮流历时比落潮流历时短，涨潮流速大于落潮流速。小洋口站历史最高潮位 6.58m（1981.9.1），吕四站历史最高潮位 4.69m（1979.1.30）。

1.3 经济社会概况

2019 年南通实现地区生产总值 9383.4 亿元，全市三次产业结构为 4.6: 49.0: 46.4，人均 GDP 达到 128295 元。

2019 年末，全市常住人口 731.8 万人，城镇化率达 68.1%；年末户籍人口 759.8 万人。全体居民人均可支配收入 40320 元，农村居民人均可支配收入 24303 元。

1.4 水利发展概况

1.4.1 水利分区

南通市分属长江和淮河流域，通扬运河（经海安、如皋、丁堰一线）、如泰运河（自丁堰、掘港至东安闸一线）以南为长江流域，以北为淮河流域。根据南通市的地形特点，划分为七个水利分区。长江流域分为九吕区、通启区、高沙土区、沿江圩区、诸岛区；淮河流域分为里下河圩区和斗南垦区。



图 1-3 南通市水利分区图

1.4.2 水利工程概况

南通市现有长江主堤 171.89km，港支堤长 64.04km，洲堤 77.2km；现有海堤长度为 219.55km。

南通市现有一级河 12 条，总长约 750km；二级河 111 条，总长约 1920km。三级河以下为基本河网，配套四级河道和丰产沟。列入《江苏省骨干河道名录》中的流域性河道 1 条段，区域性骨干河道共有 10 条段，重要跨县河道和重要县域河道 51 条（段）。

南通市现有沿江沿海大中型涵闸 24 座，其中大型 2 座、中型 22 座；大中型提水泵站 4 座，其中沿江 3 座。

1.4.3 饮用水源地现状

南通市共有集中式饮用水水源地 4 个，别为长江长青沙水源地、

长江狼山水源地、长江洪港水源地、长江海门水源地，总供水能力 250 万 m³/d。南通市目前拥有应急备用水源地 4 个，分别为老洪港水库、长青沙水库、头兴港、新通扬运河三里闸，总供水能力 105 万 m³/d。南通市目前有深井 398 眼，地下水应急能力达 67.1 万 m³/d。

全市均以长江水作为饮用水源，共计年取水量 6.91 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

1.4.4 水环境质量现状

2019 年对南通市 118 条河流 210 个断面进行了水质调查监测，累计超Ⅲ类水质标准的断面 124 个，占 59.0%。2019 年共监测南通市境内水功能区 187 个，以双指标（高锰酸盐指数、氨氮）评价全年水质达标的功能区 140 个，水功能区达标率 74.9%。2019 年南通市考核水功能区共 31 个功能区，以双指标评价，达标的功能区为 29 个，全年达标率 93.5%。

全市污染源主要包括点污染源、面污染源以及内源污染。点污染源包括工业污染源、集中式污水处理厂污染源和规模化畜禽养殖污染源；面源污染源包括农田径流流失、农村生活污水及分散式畜禽养殖污染流失等；内源污染主要包括水产养殖污染、船舶污染和底泥污染。

南通市目前规模以上排污口共有 111 处，其中企业排污口 42 个，污水处理厂排污口 69 个，规模以上排污口主要分布在沿江，以及通吕运河、九圩港、如泰运河、栟茶运河等骨干河道沿线。

2017 年至 2019 年全市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量整体呈逐年下降趋势。

2 形势与需求

2.1 生态河湖发展现状

2.1.1 水安全保障能力

（1）防洪减灾能力

南通市江海堤防已经达到了 50 年一遇高潮位加 10 级风浪的标准。大、中小型穿堤建筑物达到了 100~50 年一遇的防洪标准；部分新建海堤达到了 100 年一遇加 11 级风浪的标准。长江崇明岛洲堤达到 50 年一遇的标准，如皋长青沙、横港沙以及开沙等洲堤全面达到了 20 年一遇的防洪标准。

沿江圩区基本达到 50 年一遇的区域防洪标准。里下河圩区半数以上圩堤达到了防御 1991 年雨型不破圩的标准，红星河低洼区和三余低洼区防洪封闭圈基本建成。通吕通启高低地水系控制线、328 国道高低水系控制线以及沿江圩区高低水系控制线体系基本完整，部分建筑物老化失修严重。

高沙土区排涝能力已经达到 20 年一遇，沿江圩区、斗南垦区、九吕区 10~20 年一遇；通启区西片达到 20 年一遇，通启区中片达到 10 年一遇，通启东片约 10 年一遇，三余低洼区约 10 年一遇。崇明岛片除涝达到了 20 年一遇标准；长青沙岛和开沙岛属于新围陆域，尚未形成完善的引排水系，排涝能力约为 5 年一遇。里下河圩区排涝接近 10 年一遇标准。

南通市主城区（崇川区、开发区）城市防洪依托长江堤防，已经

达到 50 年一遇的标准；区域防洪能力基本达到 50 年一遇标准；城市河道排涝接近 20 年一遇标准。各县城区防洪基本达到 50 年一遇标准；通州区老城区接近 20 年一遇除涝标准，海安县城主城区、高新区、开发区以及如皋城区除涝能力达 20 年一遇标准，如东掘港镇城市除涝达到 10 年一遇标准；海门区城市排涝能力接近 10 年一遇；启东市城市防洪包围圈尚未完全建成，除涝能力均不足 10 年一遇。

（2）水资源供给能力

南通市现状年供水基本得到保证，生活用水保证率达到 97% 以上，工业用水保证率达到 95% 以上，农业用水保证率不到 75%，生态用水基本保障。从区域分布上看，沿海农业供水保证率稍低，约为 60% 左右。由于河网建设不配套，沿海开发区用水得不到保障；由于降水时空不均，呈现出用水的季节性不平衡。

2.1.2 水污染防治

目前，全市已建成 91 座城镇生活污水处理厂，总设计规模 185.31 万吨/日，已建成处理规模共计 151.76 万 t/d。已建成农村分散处理设施设计处理规模共计 9221 t/d，可满足部分农村生活污水处理要求。2019 年全市处置污泥 389679 吨，污泥无害化处理处置率达到 100%。

至 2019 年底，全市共整治各类养殖场（户）6819 家，累计建成粪污社会化服务组织 58 个，全市规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%。全市撤出和转移禁养区内水产养殖面积 8.52 万亩，退出率达 73%。

2.1.3 水环境治理

2017年以来，以实施“河长制”为契机，全市以“三河三行业整治”为重点，全面深入开展“河岸共治”，水环境综合整治取得较好成效。

结合乡村振兴和农村人居环境综合整治，大力组织农村河道疏浚整治、黑臭河道治理、生态河道建设、“两违”专项整治等重点工作，全市域河流水环境质量明显改善，2016至2019年，31个省控断面的达标率由80.65%提高到93.5%。

2.1.4 水资源保护

积极开展水源地环境保护专项行动，推进水源地达标建设工作。目前，狼山、长青沙、洪港和海门饮用水源地均已通过验收；海安新通扬运河三里闸应急水源地、启东市头兴港河汇龙应急水源地建设有序推进；初步建立了饮用水源地保护体系。

加强地下水管理与保护，推进“地下水压采方案”深井封填的扫尾工作，加强地下水水位监测监控，按季发布地下水水位监测报告。

深入推进节水型社会和节水型城市创建工作，“省级节水型社会示范区”实现全覆盖，如东县、通州区、启东市、海安市、如皋市成功创建“国家级节水型社会达标县”；南通市、如皋市成功创建“国家节水型城市”。

2.1.5 水生态修复

实施长江大保护，狠抓长江治理。建立长江生态保护联席会议制度，推进全流域水环境区域生态补偿，覆盖到所有行政区域和重点流

域。各级河长先后交办各类长江整改问题 30 余条，逐段落实治理措施，拆除沿江非法码头 53 家，清理岸线 4.6km，取缔狼山水厂水源二级保护区内散货和危化品集装箱作业；取缔 9 个非法排口，清理“小杂船” 111 条；打击长江非法采砂，全面规范水上过驳作业。

推广生态河道设计，打造生态河道建设的示范工程。结合河道“三乱整治”、水污染防治、河道“三清”等专项行动，共打造 8 条市级、19 条县级、189 条乡级、1507 条村级生态河道，超额完成了任务。

2015 年~2019 年间争取专项资金实施 7 个区域国家水土保持重点工程项目和 8 个生态清洁小流域治理工程，水土流失总治理面积 47.03km²。2019 年，以中国森林旅游节为契机，打造长江绿色生态廊道。提升和改造长江防护林，增加面积 1.60km²，改造面积 5.30km²。沿海防护林新增面积 11.60km²，优化提升面积 11.50km²。

2.1.6 水工程管护和监管

全面推进河长制，全市共设立包括各级总河长在内的市级河长 16 名、县级河长 184 名、镇级河长 1404 名、村级河长 3930 名。

全面开展入河排污口排查与整治，顺利完成全市农业水价改革任务，推进生产建设项目水土保持行政审批服务和执法监管。

2.1.7 水文化保护与发展

完成了全市范围内的水文化遗产调查，调查登记了水文化遗产点工程 728 个，基本摸清了南通市水文化遗产的家底。开展“寻找运河南通记忆”活动市级运河地标评选。

积极开展水利风景区创建，现有 1 个国家级水利风景区，2 个省

级水利风景区；创建“水美乡镇”26个、“水美乡村”169个。积极开展水文化宣传教育工作，建设了启东节水互动体验馆、南通市小海中学校园节水馆等水文化场馆，充分发挥节水教育基地的示范教育作用。

2.2 存在问题分析

南通市防洪减灾工程体系虽已基本形成，但总体标准不高，不能适应经济社会发展要求。一是江海堤防标准不高，二是区域治理仍然滞后，三是城市防洪工程建设进展不快。

南通市水资源具有明显的区域特征，水资源时空分布不均。新形势下河湖的生态基流得不到充分保障，平原河网中乡村级河道长期处于滞流和缓流状态。此外，沿海经济开发区水系河网凌乱，输水骨干通道未得到延伸，造成了向沿海供水的“瓶颈”。

南通市内域河流环境容量和河流纳污能力有限，地区水环境压力大；局部地区区域性、结构性污染矛盾突出。全市工业废水尚未完全达标排放，南通市分散农村生活污水处理率偏低。农业面源污染也未得到有效控制，规模以下养殖场所产生的粪便、污水仍有较多未经无公害化处理直接排入环境水体中，造成水质恶化。

南通市不合理或过度开发造成水域填占、水面侵占、黑臭河道等现象仍然存在。河道系统治理模式还未形成，总体上还是就河治河，整治效果容易反复。全市省考以上断面达标率较前两年有一定提升，但还未全部达标且达标的断面水质也不稳定。

水利管理服务与制度创新有待提升。相应的涉水管理规章和制度仍不完善；河道管控缺乏专业规划支撑，水域岸线用途管制工作有待

进一步将强，确权划界工作还需进一步完善。河道管护、巡查和执法检查力度不够，人员、装备及手段均不能满足南通市河湖数量众多的实际情况。信息化工作机制有待完善。公众参与缺乏连续性和互动性。南通市水文化建设才刚刚起步，尚未构建形成水文化发展框架体系。水文化遗产保护、挖掘工作不够全面深入，水文化载体建设亮点不凸显，水文化弘扬力度不够，尚未形成具有南通特色的水文化品牌。

2.3 需求分析

2.3.1 生态河湖建设是生态文明建设必然要求

党的十八大把生态文明建设摆在突出位置，形成中国特色社会主义事业“五位一体”格局，开启了社会主义生态文明新时代。水作为生态系统控制性要素的重要地位更加突出，水生态文明是生态文明建设的重要组成部分，是生态文明建设的重要基础和保障。河湖是水生态文明建设的重要载体，生态河湖建设是生态文明在治水领域的具体实践。

推进生态文明建设要求将生态河湖理念融入到治水各个环节，统筹防洪、供水、航运、灌溉、生态、水文化景观等基本功能，逐渐提高水安全保障能力、水污染防治能力、水资源保护能力，将水生态保护和修复落到实处，维护江河湖泊的生态功能，保障水资源的自然循环，提高水生态产品供给能力，为人类文明进入生态文明建设阶段提供水的支撑和保障。

2.3.2 生态河湖建设是美丽南通建设的重要内容

南通市委十二届十二次全会提出，全面贯彻建设美丽江苏新部

署，坚持“三生融合”，注重“三沿”联动，沿河重点突出“五横五纵”骨干河道，打造产业兴旺、亲水宜居的高品质城镇生态廊道，充分展现江海南通自然生态之美、城乡宜居之美、人文特色之美、文明和谐之美。

水是南通突出江风海韵底色、打造水韵样板的最活跃的因素。通过生态河湖建设，聚力防洪安全实施治涝减灾工程，聚力长效管护实施河道整治工程，聚力污染防治实施控源减排工程，聚力生态治理实施河湖保护修复工程，聚力文脉传承实施水文化提升工程都是美丽南通建设的重要内容，实现“绿脉、蓝脉、文脉”三脉融合，实现“河畅水清、岸绿景美、自然生态、人水和谐”的美丽愿景，实现自然、人和城市的“美美与共”。

2.3.3 生态河湖建设是经济社会高质量发展的重要驱动

党的十九大提出，“我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期”。经济社会高质量发展，是能够更好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，是体现创新、协调、绿色、开发、共享发展理念的发展。

2020年11月，习近平总书记在南通考察时强调，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动经济社会高质量发展、可持续发展。总书记指出，建设人与自然和谐共生的现代化，必须把保护城市生态环境摆在更加突出的位置。

南通滨江临海，河网纵横，生态河湖的建设是推动生态空间有效

管控，推动人水和谐发展的必然要求。贯彻落实“共抓大保护，不搞大开发”，持续推动长江生态环境修复；全面贯通水系，推动河湖综合整治，切实改善人居环境，为人民群众的美好生活谋福祉；建设生态美丽江海岸线、水环境综合治理的典范城区、沿河生态绿色廊道、绿色生态河湖示范区，“江风海韵生态城，水美南通助发展”，切实推动南通市经济社会高质量发展。

2.3.4 生态河湖建设是深入推进河长制工作的落脚点

全面推行河长制，是党中央、国务院为加强河湖管理保护作出的重大决策部署。近年来，南通市始终把全面推行河长制作为实现绿色发展、顺应群众期盼、加快产业升级、推动高质量发展的有效举措。

南通市生态河湖行动计划是全面落实河长制，扎实推进河岸共治的落脚点，2018年南通市政府印发了《南通市生态河湖行动计划（2018~2020年）》，要求针对不同河湖特点，精准施策，统筹城镇与乡村、陆域与水域，统筹干支流、上下游、左右岸，推进河湖系统治理。

生态河湖建设旨在提供河道治理保护范本，通过生态河湖范式，以点、线示范带动全域建设，实现从“见河长”到“见行动”到“见成效”的跨越，全力打造省级河长制工作示范区，为建设山清水秀、碧波荡漾、让人流连忘返的“江海水乡”“生态之城”作出新的贡献。

3 总体规划

3.1 指导思想

以党的十九大精神为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，统筹山水林田湖草生命共同体建设，紧紧围绕经济社会高质量发展全面发展的要求，以全面推行河长制为契机，坚持问题导向，突出改革创新，通过实施水安全保障、水资源保护、水环境治理、水生态修复等行动，努力打造“洁净流动之水、美丽生态之水、文化智慧之水”，为美丽江苏南通样板提供有力支撑和基础保障。

3.2 规划原则

- 1、坚持生态优先，绿色发展。
- 2、坚持全面规划、统筹兼顾。
- 3、坚持因地制宜、适度超前。
- 4、坚持加强监管、改革创新。
- 5、坚持突出重点、示范引领。

3.3 规划范围

南通市全市范围，包括崇川区、开发区、通州区、海门区、通州湾示范区、启东市、海安市、如皋市、如东县，陆域总面积为8777.47km²。

3.4 规划水平年

规划基准年：2019年

近期水平年：2025年

远期水平年：2030年

3.5 规划目标

3.5.1 总体目标

生态河湖建设覆盖全市域，防洪除涝全面达标，供水安全全面保障，河湖生态全面修复，河湖水质显著提升，智慧管护全面覆盖，实现“水安全有效保障、水资源永续利用、水环境整洁优美、水生态系统健康、水服务精准高效、水文化传承弘扬”的目标，主要河湖生态评价优良率达到80%，展现“江海安澜、河通水畅、水清岸绿、生物多样、景美文昌、人水和谐”的美丽南通新愿景。

3.5.2 近期目标

（1）水安全保障目标

防洪：长江堤防达到防御100年一遇标准，洲堤达到20年一遇标准。黄海堤防逐步达到防御100年一遇标准。穿堤建筑物不低于所在堤防标准。里下河圩区防洪达到遇1991年雨情不破圩的标准，其他区域防洪和高低水系控制线建筑物达到50年一遇标准。南通市中心城区防洪达到100年一遇的标准，其他重要城镇达到50年一遇标准。城区内部河道及建筑物防洪达到50年一遇标准。

除涝：里下河圩区达到10年一遇标准，其余区域逐步达到20年一遇最大三日暴雨，骨干河道水位不超过控制水位的标准。城市除涝

达到 20 年一遇 24 小时设计暴雨主要河道不超过控制水位的标准。

水资源供给：全市供水能力显著增强，生活用水保证率达 97%，重要工业用水保证率达 95%以上，农业灌溉用水保证率达到 90%，生态用水保证率达到 80%以上。

（2）水污染防治和水环境治理

水污染防治：市区和县（市）城市污水处理率均达到 100%，城市污水处理厂尾水再生水利用率达到 25%以上，建制镇污水处理设施全覆盖，村庄污水集中处理率达 80%以上；农业面源污染治理力度不断加强，规模化养殖场（小区）治理率达到 100%以上，主要农作物测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，主要农作物病虫害统防统治覆盖率达到 75%以上。

水环境治理：地表水省控以上断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 85%，市控以上断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）的比例达到 80%，全面消除县级以上城市建成区黑臭水体。

（3）水资源保护和水生态修复

水资源保护：全市用水总量控制在省下达指标范围以内，万元 GDP 用水量和单位工业增加值用水量年均下降 3%，农业灌溉水利用系数达到 0.65；饮用水源地水质达标率 100%，水功能区水质达标率 80%；地下水水质达标率 75%以上，地下水水量水位双控制达标。

水生态修复：深入推进和持续巩固长江大保护成果，村级以上生态河道占比 40%以上，河岸带植被覆盖度达到 80%，生物多样性得到有效恢复。

（4）水工程管护和水制度创新

水工程管护：深入全面持续推进河长制；划定河湖管理保护范围，强化河湖生态空间管控，河湖“三乱”现象基本消除，逐步恢复河道生态空间。实现水利工程运行全过程管理，水利工程完好率和有效运行率达到90%以上。涉河建设项目实现全过程监管，水利信息化水平不断提高。

3.5.2 远期目标

进一步巩固和提高防洪除涝能力、水资源供给能力和水生态环境承载能力，建立稳固可靠的管理和运行机制。

（1）水安全保障目标

江海堤防全面巩固100年一遇的防洪标准，区域防洪全面达到50年一遇标准；中心城区和县市中心镇全面达到20年一遇的除涝标准；区域除涝逐渐达到20年一遇的标准。

工农业生产及生活、生态用水保证率进一步提高。

（2）水污染防治和水环境治理

污水处理基础设施不断完善，城市污水处理率达到100%，城市污水处理厂尾水再生水利用率达到40%以上，建制镇污水处理设施全覆盖，村庄污水集中处理率达90%；规模化养殖场（小区）治理率达到100%，主要农作物测土配方施肥技术推广覆盖率达到98%以上，主要农作物病虫害统防统治覆盖率达到80%以上。

地表水省控以上断面优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到100%，市控以上断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到100%，全面消

除建成区黑臭水体。

（3）水资源保护和水生态修复

全市用水量满足总量控制要求；饮用水源地达标建设达标率达到100%，水功能区水质达标率85%以上，地下水水质达标率83%以上；农业灌溉水利用系数提高到0.65以上；河道生态全面修复，村级及以上生态河道占比达到75%以上，河岸带植被覆盖度达到85%。

（4）水工程管护和水制度创新

河湖生态空间有效保护，岸线利用规范有序，河流水事秩序良好。水利工程完好率和有效运行率达到95%以上，水利工程标准化管理达到省内领先水平。建成功能完备、智能感知、高效决策的智慧水利系统。河湖治理体系和治理能力实现现代化，河湖面貌根本好转。

3.6 总体布局

充分发挥南通市水网密布的自然禀赋，服务于经济社会高质量发展，满足人民群众对美好生活的向往，规划构建“一核两沿、五横五纵、多带多区”的生态美丽河湖格局，充分展现南通市“江海安澜、水脉周通、河湖如画”的宜居水乡风貌。

一核为主城区水环境治理示范核心区。以城市防洪除涝建设为基础，打通节点，贯通河道，不断深化“一控三自然”治水实践，加大沿河控源截污力度，通过自然活水、自然做功、自然净化改善城区水环境，通过信息化建设和智慧化管控实现城区水体的活水畅流全天候和全覆盖。

两沿为沿江沿海安全屏障和美丽生态岸线。积极践行“共抓大保

护，不搞大开发”的发展理念，坚持生态优先，深入巩固长江大保护专项治理成果，合理规划开发岸线，着力提升长江堤防防洪能力，打造沿江绿色生态廊道。根据经济社会发展布局，合理调整主海堤线，积极推进沿海生态岸线的修复，不断提高一线海堤的防洪能力，为沿海垦区、经济开发区提供牢固的防洪屏障。依托南通江海生态岸线，利用湿地滩涂和水利工程资源，建设沿江沿海水利风景带，促进生态岸线建设，打造江海文化的水利品牌。

五横五纵为**栟茶运河**、如泰运河、遥望港、通吕运河、通启运河5条横向骨干河道和焦港、如海运河、通扬运河、九圩港、新江海河5条纵向骨干河道构成的南通市骨干河网。按照河道的功能、特点，因河施策，加强河道岸线管控，实施水污染防治和水环境综合整治，加强监管，建设“生态之河”、“文化之河”、“生活之河”，“景观之河”，实现自然景观与人文景观交相辉映，打造“看得见水、留得住绿、记得住乡愁”的生态廊道。

多带多区为52条重要河道形成的生态河道带和特色鲜明、类型齐全的12个生态河道示范区。通过加强河道资源管控和空间管控，加强污染源治理，推进河道长效管护，提升加强河道综合功能，建设“河畅水清、岸绿景美”纵横交错的生态河道带。通过推进水系连通和水环境综合治理，着力恢复河道的生态功能，改善区域水环境整体面貌，为经济社会发展提供优质水资源和良好水空间，打造特色鲜明、生态良好的典型示范区，推动生态河湖建设的全面发展。

4 生态河湖现状及评价指标体系

4.1 生态河湖评价指标体系构建

生态河湖评价指标体系的制定，旨在为全市生态河湖的建设和管理明确方向、提出要求、亮明“标尺”，使生态河湖评价有标可依、河道生态治理有据可凭、河道功能提升有章可循。

生态河湖指标体系的构建应体现生态河湖的特征内涵，同时突出核心指标，利于操作。坚持以人民为中心，以人民群众的满意度作为评价体系中的关键性指标，与功能性指标并列。

4.2.1 市县河道评价指标体系

为了便于对各级生态河道进行评价，结合南通市地区实际情况，市级、县级河道采用《生态河湖状况评价规范》（DB32/T 3674-2019）中的指标体系，河流和湖泊分别对应相应的指标体系。

市级、县级生态河流和湖泊评价指标体系由四大类 12 个功能性指标以及公众满意度指标，见下表 4-1、4-2。

表 4-1 生态河流评价指标体系表

指标类型	指标	权重	权重 (不含集中式饮用水源地)
水安全	除涝工程达标率	0.09	0.07
	供水水量保证率	0.09	0.06
	集中式饮用水源地水质达标率*	0	0.06
	水功能区水质达标率	0.09	0.08
水生物	河流浮游植物多样性	0.07	0.07
	河流着生藻类多样性	0.07	0.07
水生境	生态用水满足程度	0.07	0.07
	水质优劣程度*	0.18	0.18
	河岸带植被覆盖度	0.07	0.07

水空间	岸线利用管理指数	0.10	0.10
	管理（保护）范围划定率	0.07	0.07
	综合治理程度	0.10	0.10
总和		1	1
公众满意度	公众满意度*		
注：有*上标的为否决项指标，其中集中式饮用水水源地水质达标率和水质优劣程度参与评分，公众满意度不参与评分，对于有指标缺失项的河流，将缺失指标的权重平均分给该指标所在指标类型的其他指标。			

表 4-2 生态湖泊评价指标体系表

指标类型	指标	权重	权重 (不含集中式饮用水水源地)
水安全	防洪工程达标率	0.07	0.12
	集中式饮用水水源地水质达标率*	0.07	0
	水功能区水质达标率	0.10	0.12
水生物	蓝藻密度	0.10	0.10
	大型底栖动物多样性指数	0.05	0.05
水生境	口门畅通率	0.05	0.05
	湖水交换能力	0.05	0.05
	主要入湖河流水质达标率	0.05	0.05
	生态水位满足程度	0.10	0.10
	水质优劣程度*	0.08	0.08
水空间	营养状态指数	0.08	0.08
	水面利用管理指数	0.06	0.06
	管理（保护）范围划定率	0.06	0.06
	综合治理程度	0.08	0.08
总和		1	1
公众满意度	公众满意度*		
注：有*上标的为否决项指标，其中集中式饮用水水源地水质达标率和水质优劣程度参与评分，公众满意度不参与评分，对于有指标缺失项的湖泊（水库），将缺失指标的权重平均分给该指标所在指标类型的其他指标。			

表 4-1、表 4-2 涉及到的生态湖泊评价指标解释和量化方法详见《生态河湖状况评价规范》（DB32/T 3674-2019）。评价设置 3 项否决型指标，分别为“集中式饮用水水源地水质达标率”、“水质优劣程度”和“公众满意度”。如果集中式饮用水水源地出现突发水污染问题、供水危机等水质异常事件，则取消当次评选资格。如果河流、湖泊（水

库)水质评价结果为V类及以下或者公众满意度在75分以下,则取消当次评选资格。

生态河湖的评价采用百分制考核,对每项指标分别进行量化并设定权重,总分按加权平均求得。具有评选资格且评价总分在90分以上的河湖经公示无异议的,可评为生态优秀河湖。评价总分在75分以上的河湖经公示无异议的,可评为生态良好河湖。

生态河湖评价结果划分标准见表4-3。

表 4-3 生态河湖评价分级标准

分级标准	生态河湖总分
优	[90, 100]
良	[75, 90)
中	[60, 75)
差	[0, 60)

4.2.2 乡村河道评价指标体系

由于乡级河道、村级河道数量众多,评价指标过多会造成评价工作量增大,且乡村河道水质监测断面较少,功能相对单一,因此适当将评价指标体系进行简化。

简化评价指标体系共3大类10个功能指标,外加公众满意度。评价设置2项否决型指标,分别为“水质优劣程度”和“公众满意度”。如果河流水质评价结果为V类及以下,或者公众满意度在75分以下,则该河道不得评定为生态河道。

表 4-4 乡级、村级河道评价指标体系表

指标类型	指标	权重
水安全	除涝工程达标率	0.08
水生境	水质优劣程度	0.18
	水体感官度	0.18
	水生动植物生存状况	0.08
	河道畅通度	0.1
	河岸带植被覆盖度	0.08
水空间	河长公示牌到位率	0.06
	河道管护体系完善程度	0.08
	河岸（坡）整洁程度	0.08
	水面整洁程度	0.08
总和		1
公众满意度	公众满意度*	

表 4-4 指标中的除涝工程达标率、水质优劣程度、河岸带植被覆盖度评价赋分方法同前面市县级河道。其余指标赋分办法如下：

（1）水质感官度

通过现场察看，由专家按照好、较好、一般、较差 4 个等级进行赋分。赋分表见表 4-5。

表 4-5 水质感官度赋分表

水质感官度情况	指标描述	分值
好	水体清澈、颜色清明无水华、无刺鼻气味	100~90
较好	水体较清澈、稍有水华、无刺鼻气味	90~80
一般	水体较混浊、有水华、无刺鼻气味	80~60
较差	水体浑浊、水华较严重、有刺鼻气味	60~0

（2）水生动植物生存状况

评价河道内鱼类、底栖类生物、浮游动物、水生植物群落状况。通过现场察看和现场调查的方法，由专家进行评价。赋分表见表 4-6。

表 4-6 水生动植物生存状况赋分表

水生动植物生存状况	指标描述	分值
好	土著鱼类种类较多，底栖类生物和浮游动物种类丰富，水生植物种类和数量丰富，无外来物种入侵。	100~90
较好	土著鱼类种类较多，底栖类生物和浮游动物种类一般，水生植物种类和数量较多，外来物种威胁不大。	90~80
一般	土著鱼类种类较少，底栖类生物和浮游动物种类较少，水生植物种类和数量一般，外来物种入侵形成威胁。	80~60
较差	土著鱼类种类较少或者接近于无，底栖类生物种类和浮游动物较少或者接近于无，水生植物种类单一，外来物种入侵形成威胁。	60~0

（3）河道畅通度

评价河道的畅通性。采取现场察看、专家打分的方法，按照好、较好、一般、较差 4 个等级进行赋分。赋分表见表 2-22。

表 4-7 河道畅通度赋分表

河道畅通度	指标描述	分值
好	无渔网筛断、无沉船、无坝头坝埂、无阻水建（构）筑物、基本无淤积	100~90
较好	基本无渔网筛断、无沉船、无坝头坝埂、基本无阻水建（构）筑物、淤积量较少	90~80
一般	有少量渔网筛断、无沉船、无坝头坝埂、有少量阻水建（构）筑物、有部分淤积	80~60
较差	有较多渔网筛断、有沉船、有部分坝头坝埂、有阻水建（构）筑物、有淤积	60~0

（4）河道公示牌到位率

河长公示牌需要分段标示，以村为单位分别注明村级、乡级、县级和市级河长，注明管护人员、联系人员及联系方式，便于群众监督和反映问题。河长公示牌到位率是由合格设置的河长公示牌的数量与应设置的河长公示牌总数的比值。按照比值的大小赋分。

（5）河道管护体系完善程度

通过现场查勘、查阅资料等方法，由专家打分，按照到位、基本

到位、一般、较差 4 个等级进行赋分。赋分表见表 4-8。

表 4-8 河道管护到位情况赋分表

河道管护体系完善程度	指标描述	分值
到位	管护制度完善、管护人员和经费到位、管护效果良好	100~90
基本到位	管护制度基本完善、管护人员和经费到位、管护效果较好	90~80
一般	管护制度基本完善、管护人员和经费基本到位、管护效果一般	80~60
较差	管护制度基本完善、管护人员和经费基本到位、管护效果较差	60~30

（6）河（岸）坡整洁程度

评价河岸、河坡管护及整洁程度。采取现场察看、专家打分的方法，按照好、较好、一般、较差 4 个等级进行赋分。赋分表见表 4-9。

表 4-9 河岸（坡）整洁程度赋分表

河岸（坡）整洁程度	指标描述	分值
好	基本无乱搭乱建、无扒坡种植、无垃圾堆放、基本无杂草歪树	100~90
较好	基本无乱搭乱建、基本无扒坡种植、无垃圾堆放、杂草歪树较少	90~80
一般	乱搭乱建较少、扒坡种植较少、垃圾堆放较少、杂草歪树较少	80~60
较差	乱搭乱建较多、扒坡种植较多、垃圾堆放较多、杂草歪树较多	60~0

（7）水面整洁程度

考察水面有无漂浮物、有无大片水草（如水葫芦、喜旱莲子草、野生菱蔓）。通过现场察看，专家打分的方法进行评价。赋分表见表 4-10。

表 4-10 水面整洁程度赋分表

水面整洁程度	指标描述	分值
好	水面基本无漂浮物，无大片水草	100~90
较好	水面基本无漂浮物，成片水草较少	90~80
一般	水面有部分漂浮物，有部分成片水草	80~60
较差	水面漂浮物较多，成片水草较多	60~30

4.3 典型河道生态指标现状评价

4.3.1 调查及赋分

对南通市列入《江苏省骨干河道名录》（2018年修订）的52条段河道进行生态健康评估，针对河湖生态评价中发现的突出问题，精准发力、科学施策，加快推进河湖治理与保护能力，提升群众满意度和获得感。为确保河流的完整性，对于名录中几条河道合并为一条的，本次评价分别对各条河道的全段进行评价，通扬运河南通段与通扬运河西段合并为一条河道，因此，本次评价河道的数量为61条。

通过查阅相关资料和现场调查，根据指标体系确定的标准和计算方法进行赋分。

调查过程中共发放随机调查问卷982份，均为沿河居民。农村河道的受访者大多数文化程度为初中或以下，城区河道受访者文化程度大部分为大专及以上。受访对象平均年龄45.8岁。根据满意度调查问卷，除部分河道的部分河段外，群众对61条骨干河道基本感到满意，均能感受到河道在平时生活中的重要性，个人生活跟河流关系较为密切。90%以上的调查问卷显示，群众感觉河道缺乏水景观，平时缺少去河边进行散步与娱乐休闲活动的意愿。

与此同时，群众对河道最近一两年来改变持肯定意见，80%以上的调查问卷显示，最近一两年来，群众能感觉到河道水质在变好，河水要比以往清澈；大部分河道附近的群众感觉河道岸坡上的植被增加了，河坡的垃圾堆减少了，河道附近的部分“三乱”得到了一定的治理，政府对河道的管护力度正在加强。

4.3.2 评价结果

综合得分方面，通榆河中段、通吕运河、通启运河、海港引河等共 20 条河流的综合评价等级为“优”，如泰运河、遥望港、运盐河等 32 条河道的评价等级为“良”。九洋河、英雄竖河等 9 条河道的评价等级为“中”。

否决项方面，如泰运河、掘苴河、十总竖河的部分监测断面出现了V类、劣V类水；串场河、东姜黄河、英雄竖河、团结河、通甲河、马丰河、掘苴河、拉马河、立新河这 9 条河道的公众满意度评价得分在 75 分以下。因此，上述 11 条河道也不应被评定为生态河道。

最终评价结果，61 条骨干河道中，评定为生态河道的有 44 条，生态河道达标率 72.1%，其中一级河道 11 条，二级河道 33 条。评价为生态优秀河道的比例为 31.1%，部分河道刚刚达到生态河道的评价标准，水质状况不稳定。评价结果详见表 4-12。

表 4-12 典型河道评价结果汇总表

评价结果	市级河道		县级河道		数量小计
	河道名称	数量	河道名称	数量	
生态优秀河道	通榆河、新通扬运河、焦港、通扬运河、通吕运河、通启运河	6	南凌河、如靖界河、飞跃河、江海河、余丰河、圩角河、海港引河、大寨河、跃进河、如皋港、黄家港、蒿枝港、中央河	13	19
生态良好河道	栟茶运河、如海运河、九圩港、遥望港、新江海河	5	海溱河、丁堡河、红星河（海安）、北凌河、红星河（如东）、长角河、浒通河、三余竖河、大洪河、海门河、瓦南河、洋口运河、大明河、司马港、运盐河、竖石河、三和港、头兴港、协兴河、三条港	20	25
合计		11		33	44

从县级生态河道的行政区划分布来看，如皋市生态河道条数最多为 8 条，南通市区（崇川、开发区）条数最少为 1 条，按照生态河道占评价河道的比例来看，启东市的达标率最高为 100%，通州区的达标率最低，为 40%。详见表 3-14。

表 4-13 县级生态河道行政区划分布统计表

行政区划	评价总数量（条）	生态河道数量（条）	生态河道比例（%）
启东	6	6	100%
海门	6	5	83.3%
如皋	9	7	77.8%
海安	8	6	75%
如东	8	4	50%
南通市区	2	1	50%
通州	10	4	40%

未达到生态河道评价标准的河道中，主要存在着除涝能力不足、水质一般、水功能区达标率低、农村段河道河岸带植被覆盖度有待提升等问题。

5 水安全保障

5.1 防洪规划

5.1.1 长江堤防

对现有江堤进行加高、培厚，全面达到 100 年一遇的防洪标准。对长江险工险段进行抛石护底、护岸；对外坡以及坡脚进行防护，对内坡进行绿化，对内坡脚 30m 范围内影响堤身稳定的坑塘进行填塘固基；配套建设堤顶道路。加固长江堤防总长 290.692km，加固险工险段护岸工程 14 段，共 45.681km。规划改造 55 座穿堤建筑物，其中拆除知青涵洞等 3 座复建江堤，加固如靖界河闸等 25 座，原址拆建红阳港闸等 18 座，迁建三和港闸等 9 座。

5.1.2 海堤工程

为了发挥一线挡潮堤的防洪功能，为沿海区域特别是各类沿海开发区提供牢固的防洪屏障，进行主海堤线调整并进行能力提升。

海堤堤顶宽度不得小于 8m，不同堤段的堤顶高程由各自的设计潮位进行计算确定。严重侵蚀工程性海岸，除堤坡防护外，堤脚向外须固基护坎、护底，另需增做水下丁坝、顺坝防护工程。对通行状况较差的堤顶公路进行翻修，所有一线主海堤均采用沥青路面，路面宽度不小于 7.0m。规划进行能力提升的海堤总长为 97.63km。规划对洋口外闸进行除险加固，迁建塘芦港新闻、蒿枝港闸等穿堤建筑物 7 座。

5.1.3 区域防洪

（1）里下河圩区

南通里下河圩区圩堤按照堤顶高程 4.3m，顶宽 2.5m，内坡 1: 2，外坡 1: 1.5 的标准进行建设；对以宅地、厂区代堤的圩段，增做防洪墙。2025 年前调整、加固圩堤 26km；2030 年前加固圩堤 130km，增做防洪墙 47km；圩堤堤顶道路硬质化。更新改造 206 座圩口闸、75 座隔闸，其中 2025 前改造 15 座圩口闸及 3 座排涝站，2026~2030 年改造 191 座圩口闸、75 座隔闸。

（2）沿江圩区

以焦港、如皋港、如海运河分为四个小片分别形成独立的防洪区域，规划新建高低水系控制建筑物 19 座。

（3）红星河低洼区

完善红星河和北凌河之间的控制，在北凌河北岸新建新古河闸站、八灶河闸站。拆建红星河南岸现有的老旧建筑物：新古河北闸、八灶河北闸、红星闸。

（4）三余低洼区

完善沿遥望港、排咸河的防洪封闭圈，新建海防西闸、三余竖河南套闸、东余横河西闸，拆建福利南闸；拆除不再需要控制的 12 座内部控制建筑物。

（5）寅阳低洼区

寅阳低洼区位于启东市东南角，西至五效河，北至中央河~戮激河，东至海防公路，南至长江，总面积约 100km²。规划新增寅阳低洼区防洪封闭圈，沿五效河、中央河。戮激河将寅阳低洼区与外围相通的河道上建设控制建筑物 33 座。

（6）高低水系控制线

328 国道控制线是高沙土区和里下河圩区之间的控制线，规划更新改造控制涵闸 37 座。

江平公路控制线是高沙土区与沿江圩区之间的控制线，规划新建葛圩支港北闸、凤龙河北闸等 11 座建筑物，拆建东风套闸。

老通吕公路控制线是九吕区和通启区之间的控制线，规划增设浒通河北闸，改造庙桥闸、二甲节制闸、三和港北闸，加固卫东套闸、六甲闸。

5.2 除涝规划

5.2.1 分区除涝措施

（1）里下河圩区

改造老河网，整治骨干河道。拟拓浚海溱河、疏浚串场河、瓦南河、东塘河、墩北河等河道；共计拓（疏）浚骨干河道 94.06km，同时对河坡进行整治。疏浚整治圩内河道 33 条段，长度为 82.76km，部分河段进行生态护坡。

规划更新改造 44 座闸站及 156 座排涝站，其中 2025 前改造 13 座闸站及 56 座排涝站，2026~2030 年改造 31 座闸站及 100 座排涝站。

（2）斗南垦区

规划疏浚或拓浚江海河、马丰河等河道 22 条段，长度 371.36km。有通航功能的河道根据通航要求选择合适的护岸（坡）形式，其余河道一般采用生态护坡。对洋口外闸进行维修加固；新建洋口西闸。

（3）高沙土区

疏浚整治干河，结合水土保持建设，对区内如皋港、司马港等河道 12 条段进行疏浚或拓浚，长度为 193.68km；对相应河道进行护砌，防止河坡坍塌，提高河道的抗冲刷能力。

（4）沿江圩区

沟通水系，疏浚河道，扩大河道的排涝能力；整合沿江排涝涵闸，并适当扩大口门的排涝能力。规划拓浚整治周圩港、新捕河等河道 29.85km；规划加固、拆扩建如靖界河闸、大寨河闸、四号港闸、又来沙闸、江边涵洞、新跃涵洞、永平闸、久隆闸、丝渔港闸、公字涵、大李港涵、虹桥涵洞等 12 座建筑物。

（5）九吕区

疏浚整治河道，沟通内部水系，消除坝头坝埂，提高区域排涝能力。规划疏浚整治河道 28 条段，长 449.59km。规划迁扩建新中闸。南通市区拆扩建老鸦口涵洞，新建南通港涵，小姚港涵闸；增建芦泾港闸站、小姚港涵洞、南通港北闸站、小姚港闸站、海港引河闸站、永红泵站、裤子港闸站、新开泵站、团结河泵站、天生港泵站、东港闸泵站、南通农场泵站等。

（6）通启区

疏浚河道，沟通内部水系。完善高低控制，增设出江涵闸或者排涝泵站，提高区域排涝能力。

规划拓浚整治河道 27 条段，长 490km。拓浚大脚河和民生河，增设民生河闸站、大脚河闸站，拆建青龙港船闸为节制闸；拓浚界牌河，增设界牌河闸；迁扩建蒿枝港闸、塘芦港新闸、馐效闸、红阳闸、

三和港闸、头兴港闸，新建聚阳河闸站，延伸中央河入海增设中央河闸。

（7）诸岛区

长青沙岛和开沙岛主要是做好内部水系的沟通配套，结合开发规划进行水系调整，增建排涝口门，新建泓北沙闸、开沙闸、横港沙闸。

崇明岛南通部分，主要是疏浚河道，规划疏浚鸬笼港全线 2.24km。

5.2.2 区域性骨干河道整治

2025年前继续推进未建设且未达到规划标准的河段；近三年虽经过整治但未达到规划标准的河段在远期整治。河道断面参数虽已经达到规划标准但河岸坍塌严重的河段继续实施河道护岸（坡）工程。

规划整治如泰运河、栟茶运河、通启运河、九圩港等区域性骨干河道 13 条段，整治河道 241.46km，新增护岸（坡）363km。

5.2.3 农村河道整治

建立农村河道轮浚制度，县级河道 10-15 年疏浚一次，乡级河道 10 年左右疏浚一次，村级河道 6-8 年轮浚一遍。

通州部分地区、海门区、启东市结合田块调整、土地平整等适当合并泖沟，三条或者两条合并为一条较大的沟道。泖沟合并工程于 2030 年前完成。

5.3 城市防洪除涝规划

5.3.1 南通中心城区

南通市主城区城市防洪范围包括南通市崇川区、开发区，规划总面积 411.58km²。规划更新改造或新建配套高低水系控制建筑物 51 座；

实施河道贯通、改线或新开挖 539 条、段，规划建设海港引河闸站等 14 座排涝站。

通州区城市防洪范围为金沙镇城区（含开发区），面积约 95km²，规划河道 91 条段，总长度 226.84km，河道贯通调整 33 条。

五接镇、平潮镇、兴仁镇、兴东街道、先锋街道、张芝山镇、川姜镇等中心城镇防洪以流域为依托，不单独建设防洪封闭圈，除涝按照 20 年一遇的标准进行建设。城镇防洪除涝主要工程措施是沟通、疏浚内部河道。

5.3.2 二级中心城市

海安县中心城区规划区范围为海北中心河以南、沿海高速公路以西、新 204 国道以东、新长铁路以北区域，总面积 145km²。规划建设节制闸 15 座，贯通主城区内部河道 24 条段，建设生态护岸（坡）68km，优化水系布局。

如皋市中心城区规划范围为南至 334 省道、大明河，东至西凌河、徐马河及宁启铁路、西至如海运河、北至白毛港、南凌河，总面积 156.32km²。对水系进行优化，消除断头河，贯通河道 17 条段；规划拆建外城河东闸等 3 座闸、新建龙游河南闸、顾庄南闸，沿茅稚河及红星河在各支河口新建控制闸。

如东县中心城区规划区范围为南环路北侧，东二环西侧，友谊河、斗私河南侧，洋口运河、如环河东侧，规划总面积 68 km²。规划布置“三大主干、四大片区、五处防洪封闭圈”防洪工程体系。整治河道 13 条，新建（改建）控制涵闸 30 座，新建排涝泵站 15 座。

海门区中心城区规划区范围为东至民生河、经一河，西至浒通河、新江海河，南抵长江，北至北海路，总面积为 153km²。城区以自流排涝为主，海门河、浒通河、圩角河、大脚河等为主要排涝河道。为保证排水通畅，规划逐年疏浚河道 38 条，疏浚总长度 169.4km。规划建设民生河闸站、城西闸、日新河闸站、大脚河闸站。

启东市中心城区规划区范围南至长江边、东至聚阳河转南引河接惠阳港、西至红阳河，面积 106.39km²；中央河以北部分：北至华龙路、东至惠阳港、西至头兴港，面积 6.9km²；总面积 113.29km²。沿规划区周边进行封闭控制，即以中央河、红阳河、聚阳河为界，新建控制建筑物，以头兴港作为主要的排涝通道，进行区域独立排涝。调整和贯通河道 44 条（段），总长度 15.28km，填埋河道 10 条（段），总长度 12.87km；规划建设控制建筑物 53 座，其中闸站 7 座。

5.4 水资源供给规划

5.4.1 水资源供给工程措施

进一步扩大动力引江能力，新建海港引河南闸站、碾砣港闸站、通启运河泵站，在自流引江不能满足区域用水需要时，利用沿江泵站抽水，以满足南通市通南地区、沿海滩涂开发区的用水需要，并相机向东台堤东灌区供水。

根据河道断面、水位、闸引排流量等资料进行河道挖潜能力分析。疏浚整治九圩港、通吕运河、栟茶运河、北凌河、遥望港等骨干输水河道。调整通启河上两座节制闸的调度运行方案，将常乐节制闸和通启河闸的调整南通市水行政主管部门调度，通启区东片、中片经由

通启河引水，由通启区的需水要求促进营船港闸的引水量，减轻通吕运河的供水负担，使通吕运河更多为九吕区提供水资源。

拓浚江海河、丁堡河，作为如东、海安及东台输水的临海引江通道，通过北凌河、栟茶运河为沿海地区输水；续建洋口运河，疏浚九洋河、马丰河、掘苴河，为如东沿海地区输水；拓浚中央河，建设“通吕运河-新三和港、蒿枝港、通启河、中央河”引水通道，形成启东南部片区一纵三横的引水格局。整治遥望港与团结河形成为通州湾示范区供水的主次通道，进一步延伸河网，为腰沙、冷家沙和三夹沙的开发输送淡水资源。

6 水污染防治和水环境治理

6.1 水污染防治措施

6.1.1 工业污染防治

（1）优化产业布局和产业结构

构建优江拓海江海联动新格局，把主体功能区、生态红线、城市规划蓝线作为产业布局的前置条件。

加快城区污染企业搬迁改造，淘汰落后产能。重点开展小型化工、印染、造纸、电镀、农药等“十小”行业取缔整治工作。

根据流域水质目标、主体功能区划、生态红线区域保护规划要求，分区域、分流域研究并组织实施差别化环境准入政策。沿江地区严格限制新建中重度化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药、染料中间体项目。

（2）工业污染源达标排放

实施工业污染源全面达标排放计划与污染减排，实施重点行业清洁化改造。全面推行园区内企业废水和水污染物纳管总量双轨控制，重点行业企业废水实行“分类收集、分质处理、一企一管”。

开展园区污水集中处理设施水平衡分析，积极推进沿江重点园区尾水湿地净化及缓冲带建设，在有条件的园区总排口下游安装自动监测设施，提升污染物快速溯源的监测能力。

加强工业污泥集中处理设施建设，确保工业污泥得到安全处置。

（3）工业污水处理厂建设

原则上所有镇级以上工业园区（集聚区）均须配套建设污水处理设施，集中收集处理区内企业污水，确保达标排放。对目前依托城镇生活污水处理厂处理园区工业废水，且不能稳定达标的，限期退出城镇污水处理厂并建设专门的污水处理设施。

近期海安市建设恒泽水务和常安水务尾水生态湿地、新建润泽水务废水处理项目；如东县对深水环境科技有限公司一期和洋口港污水处理厂进行扩容改造；通州湾对柏海汇污水处理厂扩建；海门开发区新建5万吨/日污水处理厂。远期所有工业园区统一建设专门的污水处理设施、配套完善污水收集管网。

6.1.2 城镇生活污染防治

（1）污水处理厂扩容提标

全面推进城镇污水处理设施建设，逐步实现建制镇污水处理设施全覆盖，建制镇集中处理设施逐步达到一级A排放标准。

近期海安市实施镇级污水处理厂尾水生态湿地水质提升、扩建鹰泰水务二期、扩建城北污水处理厂；如皋市对桃园污水处理厂、下原污水处理厂、林梓污水处理厂提标改造；如东县新建河口镇污水处理厂；海门区扩建黄海水务；启东市扩建吕四污水厂、启东污水厂。远期根据需求新建和改造城镇污水处理厂，进一步提高出水水质标准。

（2）全面推进污水管网建设

推进城镇雨污分流管网建设，强化城镇污水排入排水管网许可管理，规范排水行为。建立排口电子档案并统一标准分类设置明显标志。

近期南通市计划新建污水管网295.3km，远期加强对老旧管网进

行改造，全面实施雨污分流，完善污水管网收集网络。

6.1.3 农业农村污染防治

（1）畜禽养殖污染治理

加快规模畜禽养殖场治理，配套建设畜禽粪便综合利用和无害化处理设施并正常运转。非禁养区内现有规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理设施；散养区域实施畜禽粪污收集、贮存、处理与利用体系；新建养殖场应采取生物、工程、农业等措施利用畜禽粪便。有条件地区积极推进畜禽粪便沼气发电并网工作。规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

近期实施如皋畜禽粪污收集中心，完善社会化有偿治理服务组织体系建设。远期进一步调整优化养殖布局，压减养殖规模。

（2）水产养殖污染治理

防治水产养殖污染，调整渔业产业结构，水产健康养殖比例达65%。养殖场尾水处理设施（设备）逐步实现全覆盖，水产养殖主产区各级各类农（渔）业园区养殖池塘实现尾水达标排放。

近期推进实施通州、如东、海安等地养殖尾水处理，推进养殖池塘标准化改造试点。

（3）种植业污染治理

全面推广农业清洁生产，建立连片绿色农业污染控制区。把握秸秆还田、稻田退水、农药化肥施用等关键节点，主要农作物秸秆综合利用率达到95%。

开展化肥使用量零增长行动，实行测土配方施肥；开展农药使用

量零增长行动，大力推广高效低毒低残留农药。

（4）农村生活污染治理

深入开展农村人居环境整治行动，加强农村生活垃圾和生活污水治理。探索建立符合农村实际的生活污水处置体系，改厕与污水处理或利用设施同步实施。全面推动县（市、区）实施村庄生活污水处理设施建设，对农村生活污水进行收集、处理。

近期推进实施如东、如皋、通州、海门、启东农村生活污水处理工程 161 处。远期完善村庄生活污水处理设施建设，达到村级污水处理设施全覆盖。

6.1.4 航运污染防治

（1）船舶污染治理

新投入使用的船舶严格执行《船舶水污染物排放控制标准》，其他船舶于 2020 年底前完成达标改造。规范船舶修造和拆解行为，按要求配备防污染设施设备，禁止冲滩拆解。

2020 年底前，对本市籍 400 总吨以下货运船舶采用加装生活污水储存柜及监控设备；同步完成构建船舶生活污水收集、排放监管的信息化系统。

所有港口码头、装卸站、船舶修造厂、船闸锚地建成污染物接收设施，并与城市公共转运、处置设施有效衔接。

6.2 水环境治理措施

6.2.1 黑臭水体整治

开展县以上建成区“黑臭”水体的排查，建立档案；采取截污、清

淤、活水、保洁、生态修复等措施系统进行治疗，实现水面无漂浮物、河岸无垃圾、无违法排口、水体无异味。市区、县城建成区于 2020 年前基本消除“黑臭”水体。

城市建成区严禁随意填埋河道沟塘，严控侵占河道水体行为，保持城市现状水面不减少。创造条件恢复已覆盖的河道水体，打通“断头浜”，加强城市水系沟通，构建健康水循环体系，恢复河道生态功能。

对农村集镇区和村庄河塘（包括居住河、自然沟、家沟家塘、横河泯沟等）存在水体颜色异常、气味异常的黑臭水体或杂草丛生、垃圾堆积、污泥淤积阻塞现象严重的脏乱河道开展系统治理。近期整治农村黑臭水体 500 条，确保 2021 年底全面消除农村黑臭水体。

6.2.2 河湖“三乱”整治

开展全市河道“三乱”专项整治行动，进一步加强河道管理治理和保护，维护正常的河道秩序，不断提升河道长效管护水平。

通过河道的综合整治，水域岸线资源的优化整合，各类入河污染截污纳管、有效治理，企业入园进区、产业转型升级等多种措施推进河道“三乱”问题的综合治理。

6.2.3 内源污染整治

根据南通市河道水环境现状，通过采取底泥清淤、坡岸治理、自然岸线修复、水生态植物群落重构、合理疏通恢复河流水道等措施，主要对流域内主要河道（河网）、镇域河道和连片水系等流域内相关水域进行综合整治，减轻内源污染，促进水体有序流动，提高水环境容量。

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，每年完成农村河道疏浚土方 1000 万方。

近期重点实施如环河、长角河、通甲河、通启河、兴石河、团结河、中央河、南引河等骨干河道综合整治，实施农村河道疏浚整治 1600 条以上。远期在现有河道轮浚周期基础上，缩短周期并结合河道测量实际情况对各级河道进行疏浚整治。

6.3 区域治水工程

落实新发展理念，加快转变治水兴水管水思路，追根溯源、诊断病因、找准病根、分类施策、系统治疗。

以骨干河道和干线航道为纲划分配水片区，引排分开，实行网网联动。各配水片区边界河道均为骨干河道，作为区域的清水通道，并维持高水位；沿配水区边界骨干河道建设相应的控导工程，通过控导工程向各片区内部有序分水、定量配水。以沿江引水驱动，沿海、沿江排水拉动，控制骨干河道水位以及片区内部河网水位，形成由外而内的水位差，使得河道自然流动。同时完善区域水利工程调度管理机制，实行统一调度、分级管理；以物联网和大数据信息技术为支撑，构建全市水利智慧化管控系统，实现科学调度、精准控制。

区域治水工程主要包括控源截污工程和水利工程。控源截污是水环境治理的根本，必须按照水污染防治工作要求扎实推进；水利工程主要包括引、排水工程，水系连通工程，分区配水工程、生态修复工程和农村排水资源化利用工程，通过系统治理，增加河网水体流动性，提高河道水环境容量和水体自然净化的能力，进一步改善水环境。

引排水工程。进一步提高沿江引水能力，确保各县（市、区）“三生”用水需求；在现状基础上还要提高排水能力，以适应全域“两利”调水需求。

水系连通工程。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。

分区配水工程。通过控导工程，按照“全面活水、持续活水、按需活水、两利活水、高效活水、连片活水”的目标进行分区调配水，通过循环有序、引排结合的科学调度，促进水体流动，增加水环境容量，改善水体自净能力和水生态环境。

7 水资源保护和水生态修复

7.1 水资源保护

7.1.1 合理开发利用水资源

（1）严格实行区域用水总量和强度控制

健全市、县（市、区）行政区域用水总量、用水强度控制指标体系，强化节水约束性指标管理。

严格规划水资源论证和取水许可制度，建立建设项目取水禁批和限批制度，推进取用水计量统计。到 2025 年，重点城镇实现抄表到户全覆盖，全市实现农业水价改革项目区计量设施全覆盖，大中型灌区实现取水计量。到 2030 年，全市城乡实现抄表到户全覆盖，农田取水计量设施安装率达到 95%以上。

（2）保障河湖生态用水

通过工程优化调度、洪水资源化利用及监控管理措施保障生态基流，针对各类生态敏感区的敏感生态需水过程及生态水位要求，提出具体生态调度与生态补水措施。对于有通航需求的河道，确保航道最低通航水位，对于通海各河道需满足沿海冲淤保港用水需求。

7.1.2 严格水功能区管控

根据水功能区纳污总量提出分阶段入河湖污染物排放控制计划。加快水功能区内污染工业项目取缔和改造，对未达要求的污染治理设施实施提升改造。通过产业结构调整、截污控污、清淤疏浚、生态修复、调水引流、日常监管等措施，开展水功能区范围内污染河道综合

整治，切实提高水功能区水质达标率。2030年前完成所有水功能区达标建设。

加强入河排污口的监督管理，规范入河排污口设置审批程序，新建、改建、扩建入河排污口必须以削减老污染源为条件，对已建排污口进行全面普查登记，并根据水功能区入河污染物控制方案，对现有排污口进行优化调整。

7.1.3 饮用水水源地保护

按照“水量保证、水质达标、管理规范、运行可靠、监控到位、信息共享、应急保障”的要求，加快推进饮用水水源地和应急水源地达标建设，不断提高水源地安全保障水平，实现“一个保障、两个达标、三个没有、四个到位”。2025年底前完成海安新通扬运河应急水源地、启东头兴港应急水源地达标建设。

持续加强地下水应急备用水源井的保护工作，实现“清水互通”；开展地下水水源地保护区划分工作，力争到2030年完成地下水源地保护区划分；完善全市地下水应急水源地供水工程，开展应急水源地达标建设。制定地下水应急水源启动、关停以及运行维护制度，加强地下水应急水源地的自动监测、预警系统建设和管理信息平台建设。

7.1.4 地下水超采治理工程

严格控制地下水开采量，实行地下水水位水量的双控管理，实现地下水资源的可持续利用。到2025年控制在0.30亿 m^3 以内，2030年控制在0.20亿 m^3 以内。积极实施工业企业地表水替代深井水技改工程，逐步封填深层承压井。新凿井按照“凿一填一，采补平衡”的原

则，对优质地下水实行保护性开发。

在控制取水总量基础上，全面实施地下水位控制，加强地下水动态监测。

7.1.5 全面推进节水型社会建设

加快工业产业结构优化调整和转型升级步伐，控制工业用水的快速增长，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。

制定和实施供水管网改造建设实施方案，完善供水管网检漏制度，降低供水管网漏损。

持续推进节水型城市建设，结合海绵城市建设，提高雨水资源利用水平。

深入推进农业供给侧结构性改革，使全市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。在进一步完善农田水利基础设施建设，加强渠系、沟系建筑物全面配套的基础上，大力实施节水灌溉工程，加快大中型灌区节水续建。

结合城乡污水处理厂建设及提标改造，配套建设再生水管道、取水点等辅助设施。推进东港污水处理厂再生水利用工程建设，完善能达水务污水处理厂配套再生水管网建设。工业集聚区再生水利用率达到30%以上。

7.2 水生态修复

7.2.1 推进长江大保护

认真贯彻落实党中央、国务院关于长江经济带“共抓大保护、不搞

大开发”的决策部署，正确把握“五个关系”等重要战略思想，把保护和修复长江生态系统摆在压倒性位置，绘制沿江生态“一张图”。

（1）推进岸线整合与利用

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，合理布局建设项目及相关涉水设施，减少对优质港口岸线资源的占用和分割，促进岸线资源节约集约利用。

港口工业生产岸线腾退转移，生活、生态岸线空间稳步增加，实施长江岸线开发总量控制，长江岸线开发利用率保持50%以下。

逐步建立南通市岸线利用准入标准，积极探索港口岸线与后方土地统筹开发等管理新模式，提高港口岸线资源使用效率；建立健全长江岸线保护和开发利用协调机制，探索建立岸线资源有偿使用制度。

（2）严格岸线功能管控

按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区、岸线开发利用区等四类功能区，严格分区管理和用途管制，严控新增开发利用项目。

对不符合岸线功能区划的建设项目一律不批；不符合生态红线管控要求的建设项目一律不批；在干流及主要支流岸线1 km范围内新建危化品码头一律不批。

（3）严格生态环境空间管控

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，提升生态岸线比例。

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。

加强入江支流水质监测，摸清水质状况与引排规律，对水质劣V类的，实施综合整治，2025年底前主要入江支流断面全面消除劣V类。

（4）严禁长江非法采砂

依法打击长江非法采砂，相关部门在日常检查中发现不能提供砂石合法来源的运砂船舶，应当依法移送公安机关处置。

（5）严厉打击非法捕捞行为

坚持长江十年禁捕计划，建立长江流域渔政协助巡护队伍，创新渔政执法监管机制，构建新时期专管与群管结合的执法监管体系。

7.2.2 构筑美丽江海岸线

根据沿江、沿海地区产业结构调整，结合堤防能力提升工程，统筹城市绿化、绿色通道、绿色水岸、农田林网和村镇景观林建设，注重江海沿线绿地系统生境多样性和生物多样性提升，按照“高质量、相连通、成景点”的要求，以五山生态修复保护为样板，加快推进滨江、任港湾、五龙汇等功能片区建设，持续推进沿江生态林建设，规划建设纵贯南北的海滨景观大道，构筑既层次分明、色彩优美又功能完备、效益多元的美丽江海岸线。

（1）长江绿廊建设

以长江大堤内侧1km范围为重点，加快推进沿江产业结构调整、土地利用结构调整，建设平均宽度不低于100m、空间分布连续的沿江生态廊道，构建沿江生态屏障。

（2）沿海生态廊道建设

以生态廊道建设、城乡一体绿化美化、湿地生态系统保护与生态

功能恢复为重点，进一步巩固现有沿海防护林体系建设成果、大幅度增加沿海防护林面积、优化防护林结构和空间布局，形成林网、林带、片林、城乡绿化有机结合的沿海生态廊道，构筑结构稳定、景观优美、功能强大、地方文化特色丰富的近自然绿色生态屏障。

7.2.3 实施水系连通工程

（1）完善江海河湖连通体系

以“江河联治、水岸共治、全域防治”治水新理念，推行“系统化思维、片区化治理、精准化调度”的治理新思路，完善多源互补、蓄泄兼筹的江海河湖连通体系。

实施中央河两段贯通工程、浒通河向北贯通工程、小天生港向南贯通至庙桥竖河、梁浩港贯通至营船港河，通甲河向西贯通工程等；新增4处通吕、通启沟通通道，增加通启海地区引排水和活水能力。实施南引河与圆陀角岸线整治区内的水系综合整治工程，并建设出江口门；对通州城区与农村水系的北侧边界河道进行连通整治，做到城乡水系整治一盘棋。

（2）水系连通最后“一公里”工程

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，2025年规划拆除坝头坝埂1500处，规划贯通盲肠河、断头河300处。2030年规划拆除坝头坝埂2000处，贯通盲肠河、断头河400处，逐步恢复坑塘、河湖、湿地等各类水体的自然连通。

7.2.4 创建生态清洁型小流域

以生态河道建设为骨干，以调控地表径流、涵养地下水为重点，整村推进、集中治理，加强生态修复、水源涵养、村庄环境整治，采取集蓄利用、径流排导、水系沟通等措施，控制泥沙和面源污染物进入河道和管网，有效改善水土生态环境和人居环境。

2025年建设30个生态清洁小流域治理，2030年建设40个生态清洁小流域治理。

7.2.5 沿河缓冲带建设

开展实施河湖生态缓冲带试点建设，让植物自然生长形成群落，以减少地表污染物进入河道，探索水生态治理新模式。结合生态样板河道建设，试点完成61条河道的生态缓冲带建设。

7.2.6 加强湿地保护与修复

开展湿地资源普查，加快湿地自然保护区、湿地公园、湿地保护小区建设，抢救性保护河流滩地、滨海潮间带等自然湿地，对退化湿地以及国家重点保护或珍稀濒危动物栖息湿地开展生态保护与修复。

7.2.7 加强水生生物资源养护

通过人工干预、生物调控、自然恢复等多种措施，修复水生生物栖息地，丰富生物多样性，尽可能构建近自然的、存活期长的稳定植物群落。

在河道生态整治工程中，遵循生物学和生态学规律适当放养水生动物，增强生物多样性，延长水体食物链，稳定水生态系统。

8 水工程管护和水制度创新

8.1 水工程管护和水事监管

8.1.1 加强河湖空间管控

全面实施河湖空间管控，通过划定河湖空间边界实现“定空间”，严格禁止空间范围内各类破坏河湖资源和生态环境的行为，守住河湖防洪安全、供水安全和生态安全的底线和生命线。以水资源、水环境、水生态承载能力为刚性约束，实施“管空间”，严格管理河湖开发利用行为，以水定需，以水定产，因水制宜，促进经济布局 and 产业结构调整优化，有效约束并降低人类活动对河湖资源环境的伤害。

根据不同河湖的主体功能定位，合理确定生态、生活、生产空间的比例，进一步划分河湖空间的保护区、保留区、控制利用区和开发利用区。保护区按照生态保护红线的管控要求或者河道本身的保护要求，禁止一切与生态管控和河道保护无关的开发利用活动；保留区内基本维持现状，制定准入负面清单，逐渐规范管理；控制利用区内严格控制建设项目类型和开发利用强度，依法清退违法违规建设项目；开发利用区按照合理布局和节约集约利用的原则，充分考虑各类规划的符合性要求，在保证河湖安全蓄洪前提下，依法依规开展相关论证评价，科学高效合理布设开发利用项目。

高质量编制完成水利基础设施空间布局规划，形成定位清晰、分类保护、功能互补、管控得力的一张水利空间蓝图。围绕“护好一条管理线，划定一条保留线，协调一条生态线”的水利空间规划总路线，管

护好河湖与现状水利工程，预留好水利基础设施规划项目用地空间，协调好重要涉水生态空间范围。

8.1.2 完善水土保持监管体系

以落实生产建设项目水土保持监管为核心目标，全面施行告知承诺、信用监管、“三色”评价等制度。

对生产建设单位、方案编制、设计、施工、监理、监测、验收报告编制等水土保持市场主体实施信用监管“两单”制度，实现全方位有效监督，对水土保持违法失信行为实行联合惩戒。

采取现场检查、书面检查、互联网+监管等多种方式，规范开展生产建设项目监督检查。规范生产建设项目水土保持设施自主验收及报备管理。

逐步推行各类园区、开发区的水土保持区域评估，稳步推进承诺制管理。推进水土保持方案评审和过程监管第三方服务工作。

8.1.3 建立河湖监测评价体系

建设布局合理、功能全面、技术先进的河湖综合监测体系，充分利用卫星遥感、水下机器人等天地一体化技术，系统开展河湖水文、水质、水生态和河湖空间的监测。

进一步完善水质和水文信息监测网络。水质监测上实现全市省级地表水考核断面、入海河流和近岸海域考核断面、生态补偿断面、主要入江支流断面、饮用水水源地断面等重要水体自动监测全覆盖。完善监测结果的分析功能，建立水环境自动监控预警预报系统。

结合水文监测站网，构建水资源监测系统，动态掌握各县（市、

区）水资源使用情况以及生态流量（水位）保障情况。

开展生态河湖评价，针对发现的突出问题，精准发力、科学施策，加快推进河湖治理与保护，及时总结河湖生态治理与保护工作的典型经验，培育和选树生态样板河湖。

8.1.4 监督与考核机制

完善行政监管机制，包括河长制工作考核、拓宽群众监督渠道、完善激励机制。

建立由各级总河长牵头、河长制办公室具体组织、相关部门共同参与、第三方监测评估的河长制绩效考核体系，实行财政补助资金与考核结果挂钩，实行差异化绩效评价考核。

充分发挥新闻媒体、社会舆论和群众监督作用，营造良好的社会舆论氛围，为加强河湖管理和打击违法行为创造有利条件。

8.2 水制度创新探索

8.2.1 完善河湖长效管护机制

细化“河长制”实施细则，创新“河长制”管理模式。建立各级河长联席会议制度，明确联动协调机制、监督考核标准等，负责协调跨行政区河湖水量调度、水污染纠纷、水环境治理等重大问题。

全面落实河湖工程标准化管理措施。按照先大后小、先重要后一般的原则，组织开展河湖工程标准化管理。推行“以大带小”、“以点带片”、“分片统管”等工程管理模式。

大力推行管养分离、政府购买服务等形式，整合现有水利工程管理单位的资源，扶持农民用水合作组织等民间自治组织，积极培育发

展物业管理市场主体，鼓励发展不同形式的物业管理。引导和鼓励具有较强专业力量的工程设计施工、制造安装、维修保养等企业和行业协会、中介机构参与河湖标准化管理。

8.2.2 创新流域综合管理模式

结合河长制要求创新流域综合管理模式，按照南通市区域治水方案划定的供水片区，实施分片区统一管理。管理模式上把供水片与行政区结合起来，各行政区按供水片组成联席会议，由市级河长统筹协调各供水片之间的利益和矛盾。

为了确保区域水资源调度工作有序开展，成立南通市水利工程调度工作组，同时在防汛调度指挥中心的基础上，组建南通市水利工程调度指挥中心，各县（市、区）成立相应的分中心。在南通市防汛指挥系统的基础上，进一步整合水利工程信息化系统及水文信息采集等系统，形成南通市水利工程统一调度平台。

8.2.3 推进河湖资源权属管理

（1）完善水权有偿使用和交易制度

在水权清晰界定基上，通过构建流域、行政区和自由交易三级市场，在政府监管下将水权交易推向市场，让市场起到配置水资源的作用。构建完善的水权管理制度，探索建立水权交易中心。

按照组织领导到位、水价核定到位、工程管护到位、用水管理到位、资金落实到位、绩效考核到位“六个到位”要求，进一步巩固农业水价改革成效。

（2）完善排污权有偿使用和交易制度

在总量控制原则下分配流域排污权总量。实施排污权有偿使用制度，完成初始排污权分配。根据各地区具体情况，在总量控制原则下有偿核发排污权许可证，在交易双赢原则下开展排污权交易。

（3）完善水域岸线有偿使用制度

明确水域岸线的权属问题，下一阶段结合国土空间规划，对所有划界河道进行权属认定。形成岸线权属的交易制度，针对不同的岸线、不同的使用方式明确收费标准。

建立全市河湖水域划界确权数据库和管理信息平台，将本地区河湖水域确权登记信息纳入不动产登记信息管理系统，实现河湖水域确权登记信息与不动产登记信息有效衔接。

8.2.4 完善水环境生态补偿制度

（1）健全水资源财政制度

通过水资源有偿使用和生态补偿制度体系确定各种水资源财政征收范畴。健全水资源和水环境税费征收制度，健全水资源和水环境产权费征收制度，建立支出透明的水财税制度。

（2）完善水资源价格制度

构建科学的水资源价格体系，包括适应地区特点的两部制水价和阶梯式水价，以及两者复合水价体系。根据水资源价值和稀缺性确定水资源费，根据污染排放情况确定污染处理费，根据实际的供水成本和利润确定工程价格部分。

（3）强化水污染损害赔偿制度

探索建立水污染损害赔偿制度。水污染损害赔偿范围包括清除污

染的费用、应急处置费用、环境监测费用、生态环境修复费用、生态环境修复期间服务功能的损失、生态环境功能永久性损害造成的损失，以及生态环境损害赔偿调查、鉴定评估等合理费用。

（4）落实水污染问责制度

落实水环境污染企业问责制度，明确排污企业主体责任，追究重大水环境污染事件中企业责任人的刑事责任。

落实水环境污染政府问责制度，明确地方政府主体责任。

（5）推广水环境区域补偿制度

优先选择水质污染责任明确，流向相对稳定的现有国控、省控断面作为补偿断面。实行“谁达标、谁受益，谁超标、谁补偿”的原则，变单向补偿为双向补偿，即当断面水质超标时，由上游地区对下游地区予以补偿；当水质达标时，由下游地区对上游地区予以补偿。

8.3 信息化建设

通过大数据、互联网+、云计算、GIS等先进技术手段，推动水利信息化建设，逐步实现信息技术标准化、信息采集自动化、信息管理集成化、业务处理智能化、政务办公电子化，形成河湖信息综合分析能力，为水资源管理措施制定、水污染防治规划、水环境预警预报、水生态健康评估提供技术支撑。

进行基础运行环境建设，包括云数据中心、指挥调度中心、部门业务应用系统、防汛抗旱指挥系统、水资源综合管理系统、水土保持监管系统、河长制管理系统、水利工程调度系统、工程建设管理系统、电子政务系统。

9 水文化保护和发展

9.1 水文化遗产保护与利用

完成南通市水文化遗产调查工作，进一步研究水文化遗产的内涵，形成水文化遗产调查文本或书籍资料，形成具有时间、空间、结构、价值的水文化遗产体系。

在水文化遗产调查的基础上，注重水文化遗产的修缮和保养，构建水文化生态保护区、水文化遗址公园、水文化旅游景区、水文化展馆、水文化公园、水文化小品、固定保护节点等空间利用体系。

以十八里河口作为典型运河文化遗产点，在十八里河口徐夫人墓志出土遗址筹建通扬运河遗址公园、通扬运河专题博物馆；建设张謇垦牧文化遗址公园遗址公园，复建通海垦牧公司，增设张謇垦牧文化展示馆。以现状唐闸历史工业城镇为范围，对唐闸镇通扬运河沿线码头、埠头、桥梁、古建筑等历史要素进行恢复性修缮，通过结合河道水景观建设，串联遗址点，建设运河之畔的唐闸工业遗产型历史街区。结合如东掘港国清寺及遗址发掘，建设国清寺遗址公园，开展保护和展示工作。

9.2 水利工程文化优化和提升

充分利用新建或将现有水利工程管理区或预留空间改造为水文化展区、水情教育展区，水科普宣传角等，将单个水利工程的文化提升融入到全市水利工程文化整体提升的方案思路中，将水利工程文化内涵挖掘研究、水文化氛围营造，贯穿到工程建设和运行中，将水利

工程建成具有水文化内涵的风景线。

对具有历史文化底蕴工程的河湖、历代整治情况进行梳理考证，概况总结治水思想理念，建设技术技艺与值得借鉴的优秀治水、管水经验。新建水利工程，在管理运行过程中注意搜集整理档案、图片与影像资料，记录建设节点、重要事件等，编写年鉴、志书等，提升留下水利工程的影音资料。

以江海风光和历史文化为重点，着力打造“水韵南通”标识，突出南通“江、海、河、湖、库、洲”兼备的特色，结合生态廊道建设、生态红线区域的保护、城市水景观建设，传承活化一批历史古称、水乡名镇、渔港老村，打造江海风光与平原河湖交叠、历史文化与治水遗迹相辉的水利风景区，形成“一核、三带、四组团”的南通水利风景区空间布局。规划共新建5个国家级水利风景区，新建9个省级水利风景区。

9.3 生态河湖水文化建设

（1）重要河湖水文化提升工程

根据江苏大运河文化带空间格局，紧扣南通地域文化特征、资源禀赋和发展趋势，构建以大运河南通段及沿岸区域为核心，串场河北支、南支相关的县市区两片区为支撑，其他中心城市、中小城镇和特色乡村为节点的“核心+片区+节点”空间格局框架。

建设长江堤防岸线风光带。在不影响河道行洪及防洪功能有效发挥的基础上，各地对长江及堤防管理范围内尚未绿化的地段有针对性地开展绿化，健全长江生态防护体系；全面实施岸线复绿，统筹推进

岸线生态修复，着力推进岸线绿化美化。结合长青沙和开沙岛，建设长江五洲森林公园；结合市区五山及沿江地区生态修复和保护工作，统筹推进狼山中心片区、军山森林公园片区、南通植物园片区、滨江观光带片区等规划建设。

充分利用海安里下河圩区体系格局，结合青墩遗址、“千古一堤”范公堤、三塘十景自然风光，开展环境整治，建设连片旅游风景区，内设立圩田灌溉历史文化展示中心，展现江淮地区独特的原始文化。

（2）水美城乡建设

结合历史文化名城、水美城乡及生态示范区建设，发挥南通江海优势，将水工程、水文化、水景观和地域特色相结合，创建具有独特魅力的水文化特色水美城乡 170 个。

（3）水文化样板河道建设

结合河道整治工程，挖掘水文化元素，开展文化景观长廊建设。选取重点河段作为典型河道水文化设计展示，结合生态样板河道建设打造水文化景观节点，如亲水平台、休闲步道、水文化广场、沿河绿廊等。建设典型生态水文化样板河道 20 条。

（4）生态河湖水文化体系建设

将生态文明的理念与“包容会通、敢为人先”的南通精神及“争先豪情、克难勇气、科学态度、创新思维、实干作风”新时代南通治水精神相融合，为社会经济创新发展提供精神支柱和智力支持。

弘扬新时代南通治水精神。结合生态河道水文化样板河道、水利博物馆、文化馆建设，在新建水利工程、水文化项目中有机嵌入水利

文化长廊，宣讲新时代南通治水精神的内涵，表彰身体力行践行新时代南通治水精神的先进个人和集体，不断弘扬新时代南通治水精神使之在水利行业以及各行各业生根发芽，推动水利事业的高质量发展。

弘扬“博物馆文化”。健全水博文化体系，建设南通市水利博物馆、南通市节水博物馆、南通河长制记忆馆等。结合遗址公园、文化广场建设场馆，宣传人民群众治水的历史功绩和伟大成就，弘扬水利精神，传承水利文化，普及水利知识，促进水利持续发展，打造南通市博物馆群的水利名片。

加强水文化教育宣传。积极拓展宣传教育渠道，推进水文化知识的普及。发挥报刊杂志、广播电视、政府门户网站等传统媒体的主渠道作用，充分利用环保政务微博、社交网络、微信公众号等新媒体，不断创新水文化宣传教育形式。

10 典型生态河道建设

10.1 典型河道分类

以《江苏省骨干河道名录》（2018年修订）中涉及南通的52条河道名录为典型河道。共有1条流域性河道，10条区域性骨干河道，21条跨县重要河道和20条县域重要河道。由于河道名录中部分河道为2~3条河道组合为一条名录河道，同时通扬运河在河道名录中被划分为两段河道，本次典型河道按照南通市传统河道名称进行统计，共分成61条河道。

1、“五横五纵”骨干河道

“五横”分别为：栟茶运河、如泰运河、遥望港、通吕运河、通启运河；“五纵”分别为：焦港、如海运河、通扬运河、九圩港、新江海河。

2、重要引水河道

重要引水河道主要有通榆河、江海河、丁堡河、如皋港、新三和港等5条河道。

3、其他重要通航河道

其他重要通航河道主要包括骨干河道外的重要河道4条，主要有团结河、马丰河、洋口运河、大明河。其中团结河市区段为通扬线重要组成部分，该段规划为3级航道；马丰河为通栟线重要组成部分，该段规划为5级航道；洋口运河为洋口港疏港航道，规划为3级航道；大明河西段为通扬线规划航道，规划为3级航道，东段规划为4级航

道，接如泰运河。

4、城市景观河道

城市景观河道 4 条，分别为圩角河、海港引河、掘苴河、运盐河。

5、其他自然生态河道

其他自然生态河道 36 条，主要包括：串场河、海溱河、红星河（东西向）、北凌河、红星河（南北向）、南凌河、长角河、九洋河、东姜黄河、如靖界河、飞跃河、英雄竖河、余丰河、浒通河、忠义竖河、四贯河、三余竖河、大洪河、海门河、通甲河、瓦南河、拉马河、大寨河、司马港、立新河、跃进河、兴石河、亭石河、十总竖河、竖石河、黄家港、灵甸河、蒿枝港、协兴河、三条港、中央河。

10.2 典型生态河道建设

栟茶运河 结合通栟线航道整治，重塑栟茶运河“水上走廊”的美誉，通过水域岸线综合治理，加大河道沿线污染防治，把栟茶运河打造成“东西贯通、水兴景美”的文化运河、生态运河、繁华运河、幸福运河。

如泰运河 发挥如泰运河通江达海的新格局，围绕“拆、封、截、清、调、管”，努力将如泰运河打造成为“河畅、水清、岸绿、景美”的生态河、幸福河和南通、泰州两市团结治水、协作管水的典范河。

遥望港 以河道“遥望沧海，现于桑田”800 年历史变迁为基调，打造石港镇渡海亭等关于文天祥的水文化节点；加强沿线城镇污染治理，建筑清退和生态绿色廊道建设；把遥望港打造成具有历史沉

淀、见证变迁、服务沿线和通州湾的“人文、清水、航运”的南通市重要的中部横向示范河道。

通吕运河 继续推进市区“两河两岸”建设，进一步完善城市第二生态游览休闲度假绿廊。根据不同区域经济发展需求，合理开发利用河道岸线功能；注重运河文化的挖掘和展示，突出历史文化古镇开发建设，使通吕运河成为南通市运河文化的靓丽名片和文明脉络。

通启运河 结合通启运河泵站建设，提升引江能力，通过沿线分级控制，优化河道沿线水资源配给；充分利用河道现有良好的自然生态，构筑多样化的生物栖息地；倡导自然之美和低碳景观理念，大量应用低维护的乡土植被，呈现出水草繁茂，野花烂漫的自然风貌。

焦港 加强焦港清水通道建设，进一步加强滨水防护绿化建设，着力提升河道的引水功能，保障航运功能，全面落实河道功能管控，控制沿线港口岸线的开发利用强度，做到岸线开发有序、岸线管理规范，将焦港建设成为南通市西部区域的“水上动脉”。

如海运河 以三级航道建设为契机，开展水陆综合治理，促进河道景观功能提升，形成“一主、多支”的水脉格局，构建如海河流域水资源网和生态廊道，挖掘历史文化遗产，协调经济发展和生态保护的结合，将如海运河建设成为生态航道的典范。

通扬运河 借助通扬线三级航道建设，开展河道水域陆域综合治理，提升河道综合能力，做到引排自如、水运通畅、水质改善；以南通大运河文化带建设为契机，结合沿线历史文化名镇名村建设，详细梳理运河水工遗存、运河附属遗存、历史文化街区、非物质文化遗

产，努力打造运河文化保护传承利用示范区和先行区，突出历史人文特色，深度融入经济社会发展大局，注重市域内各县市区的统筹协调，彰显运河城市特色品牌，塑造“千年运河，江海流金”的城市名片。

九圩港 加快九圩港沿线滨水公园、滨水绿地建设，融行洪排涝、灌溉引水、美化绿化、文化休闲于一体，打造河道生态建设示范工程，做到引排自如、水运通畅、水质改善，塑造九圩港“一水护岸将绿绕”的河流印象，将九圩港建设成为南通的“小长江”。

新江海河 依托三级航道建设，开展河道沿线码头综合整治，规范岸线开发利用，提升河道航运能力，为江海航运联动提供保障；加强水陆统筹治理，推进沿线控源截污，构筑河道沿线生态截流带，控制面源污染随径流入河，改善河道水环境质量。结合区域治水，合理布局骨干航道与内部河网之间的关系，提升河道综合功能，将新江海河打造为承南起北、通江达海的集装箱联运重要集疏运通道。

通榆河 根据两侧乡村空间景观整治和城镇空间功能布局安排，在满足水运和防洪要求的基础上，重点建设滨水防护绿地，并注重堤岸美化、桥梁景观建设、滨水公共空间和桥头节点空间的建设。

江海河 最大限度发挥绿道功能，让居民能便利地参与使用，让生物能够栖息，让自然能够“做工”，让破碎的版块成为体系，让区域空间的联系更加畅通。以自然生态为主，突出水源保护要求，建成南通通往苏北的“红旗渠”。

丁堡河 加强养殖业综合治理，加大河道沿线的污染入河治理；推进河岸生态缓冲带、水生植物群落、湿地建设，恢复河道生态

系统功能。推进临海引江供水线丁堡河段的治理，着力提升河道输水能力；拆建丁堡河南闸和丁堡河北闸，商定海安、东台两地的调水方案，将丁堡河建设成为“区域联动、一体化治水”的团结治水示范河。

如皋港 以维持河岸稳定为重点，加强水土流失治理，开展河道水域岸线综合治理；加大河道沿线污染防治，推进河岸水源涵养及滨河生态修复，建设生态水岸；落实岸线功能管理，串联如皋港区“一区四园”产业布局，统筹滨河空间利用，将如皋港建成“水美岸绿、园水相依”的特色港区河道。

新三和港 结合通吕运河—新三和港清水通道和航道网建设，继续推进新三和港河道沿线岸线功能管控，严格监管河道沿线污染入河，加大生态岸线建设，将新三和港建设成为“水清岸绿、引航结合”的骨干清水河道。

团结河 继续推进团结河市区段三级航道建设，开展河道水域陆域综合治理，处理好团结河上游和下游三余低水区的关系，提升河道综合能力，使团结河成为“航运畅通、引排自如、水清岸绿”的生态航道和生态河道，成为联系“五纵”骨干河道的重要横向补充河道。

马丰河 结合通栟线航道治理，推动全段疏浚，着力提升马丰河航运功能；加快水域综合防治，推进沿线镇村污染入河治理，做到活水畅通、水质改善；注重水源涵养、建设生态水岸，做到绿色岸线、亲水岸线、人文岸线协同发展；推进河道空间管控，注重城镇村及“三生”岸线统筹协调，使马丰河成为“贯通南北，人水和谐”的特色航运河道。

洋口运河 推动洋口运河全段疏浚、着力提升洋口运河的航运功能；加大河道沿线的污染入河治理，因地制宜建设植物缓冲带，重视水土流失治理，建设骨干输水通道；推动河道的划界确权，全面落实河道功能管控，控制沿线港口岸线的开发利用强度，将洋口运河建设成为“开发有序、管理规范”综合治理示范河道。

大明河 借助通扬线三级航道建设的契机，开展全线拓浚建设，通过水陆统筹治理，着力生态提升，建设大明河畔生态绿廊和公共空间，形成空间连续、环境优美、品质高端、凝聚人气的公共活动新地标，将大明河打造成为现代化生态航道的样板。

圩角河 以“生态江城，水涵城兴”为设计理念，完善城水关系，突出亲水关系；发挥生态水岸优势，推进绿色基础设施与可持续发展系统的建立；体现场地的记忆和城市的历史文化特征；统筹新、旧城区滨水空间的塑造，使圩角河成为贯穿海门区主城区的“小外滩”。

海港引河 加快推进海港引河南闸站新建、海港引河北闸拆建及沿线河道综合整治，进一步提高区内引排能力；依托“两河两岸”建设，实施景观功能提升；结合沿河湿地建设，因地制宜的展宽水面，丰富水岸线，开放滨水空间，使海港引河成为绿意盎然的城市中央绿轴，创意运动的社区活力空间。

掘苴河 大力推进如东县“三河六岸”建设，重点实施生态岸坡、河道清淤、河道沿线截污、景观绿化、水生态修复等综合措施，将掘苴河打造成具有休闲、娱乐功能的生态长廊；结合掘苴河郊野湿

地公园建设，保护和发展如东当地自然及文化资源，实现如东水绿生态的自然特色；加强掘苴河沿岸城市开敞空间与滨水开敞空间之间的空间渗透，建立联系轴线，营造从城市空间延续至水岸的绿色视觉走廊，形成自然环境与人工景观和谐共生的城市滨水空间；重点改善水质和恢复乡土动植物多样性，将掘苴河主城区段打造成为鸟类栖息地及湿地净化展示的城市“生态博物馆”，如东城市的生态展示窗口。

运盐河 充分发掘运盐河提供城市休闲空间的作用，河道建设与运盐河‘盐’文化主题相结合，紧扣“江风雅韵”、“印象盐都”、“人伦合和”三个主题，利用运盐河历史上独特的运盐文化历史氛围，并与现代生活理念相结合，打造成集文化、游憩、生态功能为一体的历史人文景观河道。

新通扬运河 全面落实河道功能管控，控制沿线岸线的开发利用强度，做到岸线开发有序、岸线管理规范；完成全线航道达标建设，提升水运能力，为经济建设保驾护航。以应急水源地达标建设为重点，以清水通道建设为目标，开展河道综合整治，把新通扬运河建成“水源保护强、沿河景观美、滨水空间广”的清水河道。

头兴港 推动头兴港全线疏浚及护岸工程建设，提升河道的引排和通航功能；进一步严控河道沿线污染入河，巩固启东市饮用水水源保护区的建设成果；参照市区段河道沿线景观公园建设成果，加大其余河段生态岸线建设，推进头兴港河道沿线岸线功能管控，将头兴港建设成为“人水和谐、水清景美”的饮用水源亲水河道。

11 生态河湖示范区建设

结合城市水系综合治理、水美乡村、特色农村、特色旅游、高标准农田、灌区改造等不同的类型或项目依托特点，在全市范围内开展生态河湖示范区建设。

为了发挥示范区的引领示范作用，规划遴选 12 个示范区，根据现状特点因地制宜、因地制宜开展生态河湖示范区建设，旨在提供生态河湖示范区建设范式，以点带面，逐步推动全市域其他区域的生态河湖建设，全面改善人居环境。

11.1 城市水系综合治理型生态河湖示范区

规划建设主城区生态河湖示范区和如东县“三河六岸”生态河湖示范区。

结合城市水系综合治理，树立“系统化思维、片区化治理、精准化调度”治水新思路，以截污治污为基础、水系连通为重点、综合管控为手段，统筹多项涉水整治措施，实现集中连片治水、水岸系统治理，着力恢复城市河道水体流动性、改善河网水体自净能力、提升水利工程综合管控水平，树立城区治水兴水新标杆。

规划措施包括：（1）河岸共治，实施沿河道两侧控源截污工程，减少污染物直接入河；（2）开展城市水系连通，贯通水系，实现河道互联互通；（3）区域内河道控制建筑物实施智慧改造；（4）河道两岸环境进行综合整治，拆除违章、违建，构筑亲水平台，还水于民。

11.2 水美乡村型生态河湖示范区

规划建设启东南清河生态河湖示范区和如东任港河示范区。

规划结合水美乡村建设，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、水安，流清、景美，宜居、活力”的总体愿景。

规划措施包括：（1）实施河道沟塘和废沟废塘的疏浚整治，拆除坝头坝埂，突出水体连通、水流通畅；（2）控制污染源，实施村庄生活污水集中处理，保持沟塘河道水体清澈；（3）整洁河坡，清理垃圾；（4）采用生态护坡，植物措施岸坡全覆盖，减少水土流失；（4）建立水环境长效管护机制。

11.3 特色田园乡村型生态河湖示范区

规划建设平园池生态河湖示范区和海门区颐生生态河湖示范区。

遵循先规划后建设、先地下后地上的原则，做好污水管网、污水处理、道路硬化、公共厕所、小型购物点建设等重点工作，确保整治取得实效。

规划措施包括：（1）河岸生态护坡整治，保持具有乡土特色的植物；（2）农业面源污染和生活面源污染治理，推进村庄生活污水处理设施的建设，提升河道水质，保持水面整洁（3）充分挖掘和彰显田园景观，形成自我循环的乡村自然生态系统。

11.4 特色旅游名镇名村型生态河湖示范区

规划建设通州区余西生态河湖示范区和如皋顾庄生态河湖示范区。

规划依托当地区位条件、资源特色 and 市场需求，挖掘水文化内涵，发挥生态优势，将村庄河道整治建设与生态旅游结合起来，突出水乡特色。

规划措施包括：（1）建设沿河生态景观绿廊，打造景观节点；（2）恢复河道自然属性，形成良好的生态效果；（3）着力改善区域水环境质量，成为生态旅游明村的靓丽名片。

11.5 生态清洁小流域型生态河湖示范区

规划建设海安里下河白甸生态河湖示范区和海门灵甸河生态河湖示范区。

以小流域内水资源、土地资源、生物资源承载力为基点，加强水源保护、发展生态农业、建设宜居环境。

规划措施包括：（1）泯沟开沟并窞、河道清淤、护岸和绿化等；（2）河道两侧环境整治，建设植物缓冲带，种植适水树种和草本植物，恢复湿地，维系河道及湖库周边的水生态系统；（3）人居环境综合整治工程，农村生活垃圾收集转运和处置，建设生活污水处理设施，加强生活污水源头减量和尾水回收利用。

11.6 水利风景区型生态河湖示范区

规划建设开沙岛生态河湖示范区和海安青墩遗址生态河湖示范区。

充分利用水利风景资源，保护水利遗产，弘扬治水精神，进行水情和水文化的科普宣传；保护水生态环境，实施水污染防治，推进环境综合整治。

规划措施包括：（1）优化区域河道布局，形成功能完备、特色鲜明的区域水系；（2）实施沿河景观绿化带建设，规划、建设一批近水、亲水的景观；（3）实施河道沟塘生态保护和修复工程，构建生态廊道，保护、修复、提升乡村自然环境，促进“水田林人居”和谐共生；（4）注重水利遗址遗迹的保护和展示，建设涉水展馆展厅或科普长廊，开展水情教育。

12 投资估算和实施安排

12.1 投资估算

本次投资匡算内容主要包括水污染防治、水环境治理、水资源保护、水生态修复、工程管护和信息化建设、水文化重点工程建设以及典型生态河道和生态河湖示范区建设的直接投资，其他因时间而发生的投资费用的增加以及征地拆迁等不可预见费用不计列。

生态河湖建设规划总投资为 658.54 亿元，其中 2020-2025 年投资 357.98 亿元，2025-2030 投资 300.57 亿元。

表 12-1 投资估算汇总表

序号	分项工程投资	投资（万元）		
		小计	近期	远期
1	水安全保障	2725646	1705752	1019894
2	水污染防治与水环境治理	1992100	903100	1089000
3	水资源保护与水生态修复	515820	218470	297350
4	水工程管护与信息化建设	61800	33000	28800
5	水文化保护和发展	372280	213630	158650
6	典型生态河道建设	798572	421520	377052
7	生态河湖示范区建设	119190	84278	34912
合计		6585408	3579750	3005658

注：表格中投资已经扣除各分项工程中的重复部分。

12.2 资金筹措

生态河湖示建设是一项系统工程，包括水利、建设、生态环境等多方面，目前还没有固定的专项资金投入，可以根据建设内容的不同，争取发改、水利、财政、环保、文旅、建设、市政园林等相关部门的资金，合力建设。

同时拓宽投资渠道，建立有政策法规保障、稳定可靠的，较为规范的多层次、多元化、多渠道的水利投融资机制，利用好金融信贷政策，积极争取政策性、开发性金融机构支持生态河湖示范区建设。制定激励政策，引导社会资本和农民群众参与生态河湖建设。

13 保障措施

13.1 组织保障

以河长制为依托，各县市区的各级河长组成领导专班，各区镇和村级具体负责建设工作的组织、协调与实施。在领导专班的统一领导下，广泛调动各部门和全社会的积极性，建立高效灵活的工作机制。各有关部门合理分工、密切配合，对照规划目标，研究制定实施计划和建设推进方案，明确分工，落实责任，为生态河湖建设提供强有力的组织保障。

13.2 资金保障

推进构建“以政府公共财政投入为主，充分发挥市场融资作用，社会资金广泛参与”的生态河湖建设投融资机制。各级政府按政策要求落实水利建设资金，加大生态河湖建设资金投入，统筹预算财力和政府债券资金，按规定筹集水利建设基金、计提农田水利建设资金。加强水利、环保、建设等专项资金整合，突出保障重点项目实施，充分发挥财政资金使用效益。

积极争取国家和省级对水美乡村、特色田园乡村、高标准农田、灌区续建配套等工程项目的补助资金。拓宽投资渠道，建立有政策法规保障、稳定可靠的，较为规范的多层次、多元化、多渠道的水利投融资机制，利用好金融信贷政策，积极争取政策性、开发性金融机构支持生态河湖示范区建设。制定激励政策，引导社会资本和农民群众参与生态河湖建设。

13.3 技术保障

依托科研院校和技术服务单位等优势资源，针对生态河湖示范区建设过程中遇到的水环境治理的难点重点，继续加强关键科技攻关，进一步加强对政策和经济措施等软环境、制度体系的研究；加强与国内外先进城市的科技合作与交流，引进和推广先进技术、工艺和设备。

各级政府和水利行政主管部门要采取有效措施，加强规划实施过程中的协调与监督，使治理开发与建设管理能够按照规划进行。规划中的主要工程措施要加紧进行前期工作，完善技术论证，按照建设程序的要求做好各阶段的勘测设计文件，保证各项工程按规划的建设时序建设和完工。

13.4 宣传保障

通过各种媒体和多种形式，广泛、深入地开展生态河湖建设的社会宣传，争取社会各界广泛支持，动员全社会力量共同参与，营造良好的社会氛围。

大力宣传生态河湖行动典型经验和成效，主动回应社会关切的水生态、水资源、水环境问题，凝聚全社会力量，营造全社会关爱河湖、珍惜河湖、保护河湖的良好风尚，加大宣传和推广力度，为南通市生态河湖建设提供强有力支撑。

14 附图

附图 1 南通市水系图

附图 2 南通市生态河湖建设总体布局图

南通市水系图



- | 图例 | |
|--------|----------|
| ◎ | 地级市行政中心 |
| ● | 县、区行政中心 |
| ○ | 镇驻地 |
| — (粗蓝) | 区域性骨干河道 |
| — (粗绿) | 重要跨县河道 |
| — (粗紫) | 重要县城河道 |
| — (细紫) | 其它主要县级河道 |
| — (黄) | 市界 |
| — (橙) | 县界 |
| — (紫) | 镇界 |
| — (黄) | 国道、省道 |
| — (绿) | 高速公路 |
| — (黑) | 铁路 |
| — (虚) | 堤线 |
| — (红) | 水闸 |
| — (黑) | 船闸 |
| — (红) | 泵站 |
| — (黑) | 涵洞 |

0 10km 20km

南通市生态河湖建设总体布局图

