

安徽省引江济淮航运配套工程规划
环境影响报告书
(简本)

长江水资源保护科学研究所

二〇一九年三月

目 录

1 规划概况	1
2 规划的主要环境影响	7
2.1 水文情势影响	7
2.2 水环境影响	7
2.3 生态环境影响	8
2.4 环境敏感区影响	9
3 规划方案的环境合理性论证与优化调整建议	11
4 环境保护对策措施	13
4.1 水环境保护	13
4.2 陆生及湿地生态保护措施	14
4.3 水生生态保护措施	14
4.4 生态敏感区保护对策措施	15
5 评价结论	16

1 规划概况

引江济淮工程建设任务以城乡供水和发展江淮航运为主，结合农业灌溉补水和改善巢湖及淮河水生态环境等综合利用。为充分发挥主体工程航运功能、合理配置资源避免重复建设、协调相关部门要求和地方诉求、落实安徽生态保护红线管控要求和主体工程环评批复要求，需要编制《安徽省引江济淮航运配套工程规划》。引江济淮航运配套工程是指与引江济淮航运相关并对主体工程航运功能起到承载、延伸、完善、服务等作用的工程。

（1）规划范围

规划范围包括菜子湖线、西兆河线、江淮沟通线、沙颍河、涡河、淮河干流安徽段以及菜子湖、巢湖和瓦埠湖。

（2）规划水平年

规划水平年与引江济淮主体工程保持一致，近期 2030 年，远期 2040 年。

（3）规划目标

以生态优先绿色发展理念为引领，以依托引江济淮工程构建区域航运体系为主线，深入研究各项航运配套工程功能需求和建设规模，达到“布局合理、体系完善”的规划目标。

（4）工程规划方案

工程规划方案包括航道工程规划、码头工程规划、支持与保障工程规划（包括服务区与锚地工程规划、智慧航运工程规划和安全航运工程规划）等。

① 航道工程规划

引江济淮航运配套工程航道工程规划主要对干线航道相关航道配套工程进行补充完善，并研究具有开发价值的支线航道。主要规划工程概况见表 1-1。

表 1-1 航道工程规划

航道分类	工程所处航段	项目名称	主要建设内容
干线航道	菜子湖线	枞阳复线船闸工程	按 240×34×5.2 (m) 标准建设枞阳复线船闸
		庐江闸下锚地扩建工程	在现有规模基础上，增设 5 个锚泊位
		白山闸下锚地扩建工程	在现有规模基础上，增设 5 个锚泊位
	西兆河线	西河航道工程	按Ⅲ级航道标准建设西河航道，改建桥梁 2 座。
		凤凰颈船闸	按 240×34×5.2 (m) 标准建设凤凰颈船闸
		兆河船闸锚地工程	规划建设兆河闸上、闸下锚地，分别拟建 10 个锚泊位
		凤凰颈闸上锚地工程	规划建设凤凰颈闸上锚地，拟建 15 个锚泊位
	江淮沟通	派河口复线船闸工程	按 280×34×5.2 (m) 标准建设派河口复线船闸
		蜀山复线船闸工程	按 280×34×5.2 (m) 标准建设蜀山复线船闸
		东淝河老船闸改建工程	按 280×34×5.2 (m) 标准改建东淝河老船闸
	淮河	蚌埠老船闸改建工程	按 340×34×5.5 (m) 标准改建蚌埠老船闸
		蚌埠老铁路桥改建工程	按不小于 10×150 (m) 标准改建蚌埠老铁路桥
	沙颍河	沙颍河航道整治工程	按Ⅲ级航道标准，60×3.2×480 (m) 整治沙颍河航道；改建桥梁 5 座；适时改建颍上老船闸，或者建设三线船闸。
	涡河	戴桥~大寺闸段航道整治工程	按 IV 级航道标准，50×3.2×330 (m) 标准整治涡河航道（戴桥~大寺闸段）；改建桥梁 7 座
		大寺复线船闸工程	按 240×23×4.2 (m) 标准建设大寺复线船闸
		涡阳船闸扩能工程	按 240×23×4.2 (m) 标准建设涡阳船闸
大寺闸~入淮		按不小于 8×90 (m) 标准改建桥梁 7 座。	

航道分类	工程所处航段	项目名称	主要建设内容
		口段桥梁改建工程	
支线航道	菜子湖线	练潭河航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治练潭河航道双港至双河口段，长度 7km
		丰乐河航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治丰乐河航道京台高速公路大桥至忠庙段，长度 30km；改建桥梁 1 座
		杭埠河航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治杭埠河合九铁路桥至大潭湾段，长度 23km；改建桥梁 4 座
	西兆河线	黄陂湖航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治黄陂湖航道缺口至汪竹园段，长度 27km；
			改建、新建桥梁 4 座；新建船闸 2 座。
	江淮沟通	淠淮航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治淠淮航道木厂闸至白洋淀段，长度 41km；改建桥梁 10 座；新建庙岗复线船闸 1 座。
		庄墓河航道整治工程	按Ⅲ级航道标准整治庄墓河航道瓦埠湖至 G206 公路桥段，长度 22km。
江水北送	泉河航道整治工程	按Ⅳ级航道标准整治泉河航道周楼至三里湾段，长度 82.3km；改建桥梁 7 座。	

② 码头工程规划

根据工程影响区域经济发展、产业布局、港口发展现状及潜力，研究确定引江济淮工程沿线港口总体布局方案为：双核引领、多点带动、对接江海。码头工程规划内容详见表 1-2。

表 1-2 码头工程规划

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
菜子湖线	孔城作业区一期工程	9 个 1000 吨级泊位（4 个件杂货、5 个散货）
	庐江城西产业新区作业区码头工程	5 个 1000 吨级通用泊位
西兆河线	庐江龙桥作业区公用码头一期工程	6 个 1000 吨级通用泊位
江淮沟通	下派作业区一期工程	10 个 2000-3000 吨级泊位（5 个集装箱、5 个件杂货）
	中派作业区一期工程	8 个 2000 吨级泊位（4 个集装箱泊位、3 个件杂泊位、1 个滚装泊位）
淮河干流	淮南港皖江物流综合码头	4 个 2000 吨级泊位（3 个散货，1 个件杂货）

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
	九里湾作业区码头工程	5个1000-2000吨级散货泊位
	五里闸作业区综合码头	6个2000吨级泊位(2个件杂货、4个散货)
	周集作业区一期工程	5个1000吨级散货泊位
	南照综合码头一期工程	8个1000吨级散货泊位
沙颍河	颍上经济开发区综合码头工程	4个500兼顾1000吨级散货泊位
	煤基产业园综合码头	8个500兼顾1000吨级泊位(1个件杂、4个散货、3个液体化工品)
	界牌作业区一期工程	8个500兼顾1000吨级散货泊位
	徐寨作业区码头工程	6个500兼顾1000吨级通用泊位
涡河	蒙城县双涧码头工程	8个500吨级兼顾1000吨级通用泊位
	涡阳港区西阳公用码头工程	6个500兼顾1000吨级泊位(2个件杂货、4个散货)
	亳州港综合码头一期工程	8个500兼顾1000吨级通用泊位

③服务区和锚地工程规划

综合考虑服务区的设置间距，结合主体工程已经布设的派河后服务区，考虑相关港口规划，规划在菜子湖线孔城作业区预留岸线处建设孔城服务区、西兆河线龙桥作业区建设龙桥服务区、瓦埠湖北侧湖口附近建设瓦埠湖服务区。服务区和锚地工程规划内容详见表 1-3。

表 1-3 服务区和锚地工程规划

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
菜子湖线	孔城服务区工程	建设孔城服务区，10个泊位
西兆河线	龙桥服务区工程	建设孔城服务区，10个泊位
	龙桥石油化工专用锚地工程	建设龙桥石油化工专用锚地，锚地尺度400m×60m
江淮沟通	瓦埠湖服务区工程	建设孔城服务区，10个泊位

④智慧航运工程规划

智慧航运体系由一个中心四大系统组成。一个中心是航运联合指挥中心，四大系统分别是船舶航行安全保障系统、航道运行监测系统、船舶过闸协同服务系统、航运综合信息服务系统。本次智慧航运工程规划主要包括船舶航行安全保障系统、航道运行监测系统、船舶过闸协同服务系统以及航运综合信息服务系统。主要规划内容见表 1-4。

表 1-4 智慧航运工程规划

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
菜子湖线	信息化设施	新建 1 个船闸“ETC”，新建码头、锚地、服务区和船闸布设监控摄像机
西兆河线	信息化设施	新建 1 个船闸“ETC”，新建码头、锚地、服务区和船闸布设监控摄像机，航标遥测终端，2 套水位遥测终端
江淮沟通	信息化设施	新建 2 船闸“ETC”，新建码头、锚地、服务区和船闸布设监控摄像机

⑤安全航运工程规划

安全航运体系规划一方面是巡航监管与应急救援基础设施、物资装备、信息化等硬件方面统筹建设、一体化运营；另一方面是安全管理体制机制的优化和完善，有效的集合调动社会各方面资源，对突发事件进行快速救助。主要规划内容见表 1-5。

表 1-5 安全航运工程规划

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
菜子湖线	菜子湖综合基地	配备 60m 工作趸船 1 座及接岸设施，30m 搜救指挥艇 1 艘，24m 高速搜救艇 1 艘，17m、10m 海巡艇各 1 艘；拖轮 1 艘，航标船 1 艘，打捞船 1 艘；2 艘围油栏布设船，2 艘清污船；2 辆运输车。
	庐江闸基地	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施，17m、10m 海巡艇各 1 艘；航标船 1 艘；2 艘围油栏布设船，2 艘清污船；1 辆运输车。
	枞阳闸基地	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施，17m、10m 海巡艇各 1 艘；航标船 1 艘；2 艘围油栏布设船，2 艘清污船；1 辆运输车。
	站点(共 3 个)	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施，17m 海巡艇 1 艘；航标船 1 艘；1 辆运输车；围油栏等溢油应急设施。

工程所处航段	项目名称	主要建设内容
西兆河线	凤凰颈综合基地	配备 60m 工作趸船 1 座及接岸设施, 30m 搜救指挥艇 1 艘, 24m 高速搜救艇 1 艘, 17m、10m 海巡艇各 1 艘; 拖轮 1 艘, 航标船 1 艘, 打捞船 1 艘; 2 艘围油栏布设船, 2 艘清污船; 2 辆运输车。
	缺口基地	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施, 17m、10m 海巡艇各 1 艘; 航标船 1 艘, 2 艘围油栏布设船, 2 艘清污船; 1 辆运输车。
	站点(共 3 个)	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施, 17m 海巡艇 1 艘; 航标船 1 艘; 1 辆运输车辆; 围油栏等溢油应急设施。
江淮沟通	瓦埠湖综合基地	配备 60m 工作趸船 1 座及接岸设施, 30m 搜救指挥艇 1 艘, 24m 高速搜救艇 1 艘, 17m、10m 海巡艇各 1 艘; 拖轮 1 艘, 航标船 1 艘, 打捞船 1 艘; 2 艘围油栏布设船, 2 艘清污船; 2 辆运输车。
	东淝河闸基地	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施, 17m、10m 海巡艇各 1 艘; 航标船 1 艘, 2 艘围油栏布设船, 2 艘清污船; 1 辆运输车。
	蜀山闸基地	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施, 17m、10m 海巡艇各 1 艘; 航标船 1 艘; 2 艘围油栏布设船, 2 艘清污船; 1 辆运输车。
	站点(共 4 个)	配备 40m 工作趸船 1 座及接岸设施, 17m 海巡艇 1 艘; 航标船 1 艘; 1 辆运输车; 围油栏等溢油应急设施。

2 规划主要环境影响

2.1 水文情势影响

在本工程规划方案中，对河道水文情势产生影响的规划内容主要为航道工程规划。规划实施对河道内流量基本不产生影响，主要影响体现在河流水位和局部流场上。

工程规划涉及的干线和支线航道经疏浚整治后，由于断面形状发生变化，在相同流量下，河道水位较规划实施前可能有所降低。相关桥梁改建后，对河流局部流场、流速将产生一定影响。

2.2 水环境影响

工程规划实施过程中，航道疏浚、船闸建设、桥梁改扩建、服务区和锚地建设、护坡防渗等涉水工程实施会对局部水域产生扰动，导致施工区附近局部区域水质下降，在采取相应措施后，工程规划实施对水质的影响程度和范围有限。

规划实施后，对水环境产生影响的途径主要为航道内船舶废污水，码头、服务区和锚地废污水，船舶溢油或运输品泄漏事故风险等。

(1) 船舶废污水影响分析

船舶废污水主要为油污水和生活污水。船舶油污水主要污染物为石油类，生活污水主要污染物为化学需氧量、生化需氧量和氨氮。船舶油污水采取处理措施后，对航道沿线水质影响较小；生活污水经岸上收集处理后，对航道沿线水质影响较小。

(2) 码头、服务区和锚地废污水影响分析

码头、服务区和锚地废污水主要包括地表径流和生活污水，主要污染物为石油类、化学需氧量、生化需氧量和氨氮。码头、服务区和

锚地废污水通过收集、处理后，对航道沿线水质影响较小。

（3）船舶溢油或运输品泄漏事故风险分析

本工程兼有供水和航运功能，运行期若出现船舶溢油或运输品泄漏事故，存在输水水质污染风险。

2.3 生态环境影响

（1）水生生态

航运配套工程规划实施期间，航道、码头等工程施工会对局部区域水生生态产生一定扰动影响，造成局部水域水生生物栖息生境暂时性变化和资源量损失。

工程规划实施后，航运船舶数量增加，将增加对规划范围内水生生态的扰动频率，使航道周边水域中下层水体透明度略有下降，区域内浮游植物生产力略有降低，船舶行驶扰动也将对鱼类及其它水生生物的栖息、索饵、繁殖等活动产生影响；船舶溢油事故概率将会增加，船舶溢油对区域水生生态环境影响较为显著，但在采取相应措施后，船舶溢油事故影响可得到有效控制。

（2）湿地生态

工程规划实施期间，支线航道疏浚工程会对其周围的水生植物产生不利影响，抛泥区占地会对沿线局部区域湿地植被产生一定影响，进而影响鸟类栖息和觅食活动，但随着时间的推移，影响程度逐渐减弱。

（3）陆生生态

规划拟建的复线船闸、拟改扩建的船闸和拟建的码头等工程占地会对局部区域陆生生态产生一定不利影响，影响主要表现为工程占地

破坏地表植被及影响局部区域的动物种类、数量和分布。

2.4 环境敏感区影响

(1) 水环境敏感区

经调查，评价范围内共分布有 13 处集中式地表水饮用水水源保护区。经识别，规划提出的庄墓河航道涉及长丰县瓦埠湖饮用水水源保护区，其它水源保护区内无规划配套工程。

航道工程施工期会对工程附近水域水环境产生短期影响，主要是 SS 浓度升高，施工结束影响随即消失。应在施工过程中通过优化施工减少对底泥的搅动，并采取防扩散和泄漏等措施，以减缓对水环境的影响范围和程度。

(2) 生态敏感区

本工程规划涉及安庆沿江湿地省级自然保护区菜子湖片区、安徽颍上八里河省级自然保护区、巢湖国家级风景名胜区、涂山-白乳泉省级风景名胜区、嬉子湖国家湿地公园、菜子湖国家湿地公园、界首两湾国家湿地公园、安徽肥西三河国家湿地公园、太和沙颍河国家湿地公园、涡阳道源国家湿地公园、颍泉泉水湾国家级湿地公园、颍东区东湖省级湿地公园。

练潭河支线航道涉及安庆沿江湿地省级自然保护区菜子湖片区、嬉子湖国家湿地公园和菜子湖国家湿地公园。练潭河支线航道疏浚及航运会对自然保护区内生态系统结构及自然保护区主要保护对象造成一定不利影响。

其他涉及生态敏感区的规划内容主要是在已有航道基础上进行提升和整治，对生态敏感区的影响主要在施工期，采取相关保护措施后，

规划实施对生态敏感区的结构和功能影响程度有限。

3 规划方案的环境合理性论证与优化调整建议

经识别，本工程规划方案有 2 条干线航道、7 条支线航道、4 处码头工程、4 处服务区与锚地工程、2 处复线船闸和 4 处安全基地涉及安徽省生态保护红线；规划方案涉及 2 处自然保护区、2 处风景名胜区、8 处湿地公园。根据生态保护红线管控要求、相关法规规定、相关文件要求以及环境影响程度，提出以下优化调整建议。

（1）建议取消

练潭河支线航道涉及的红线片区为皖江沿岸湿地生物多样性维护区，具体涉及的保护地有安庆沿江湿地省级自然保护区菜子湖片区、嬉子湖国家湿地公园、菜子湖国家湿地公园，建议取消。

（2）建议优化选址

为保障输水水质安全，应严格遵守《关于引江济淮工程环境影响报告书的批复》（环审〔2016〕77 号）和《引江济淮工程环境影响报告书》中有关工程布局的要求，建议深入论证并优化涉及引江济巢和江淮沟通段输水干线的孔城作业区一期工程等五处工程选址，确保远离输水干线。

淮南港皖江物流综合码头、煤基产业园综合码头、派河口复线船闸、枞阳复线船闸涉及到安徽省生态保护红线，建议进一步优化论证选址。

（3）建议优化工程方案

干线沙颍河、涡河航道和支线黄陂湖、杭埠河、丰乐河、淠淮、泉河航道均为已有航道，规划工程内容为在现有航道基础上进行航道整治和桥梁改建等；庄墓河现状非航道，涉及的红线片区为淮河中下

游湖泊洼地生物多样性维护区，涉及的具体保护地为淮南市瓦埠湖饮用水水源地，规划工程内容为航道疏浚。为保障输水水质安全，建议对涉及生态保护红线范围的工程方案进行优化。

下阶段，应在生态保护红线和生态环境敏感区与规划工程相对位置关系与影响识别的基础上，进一步核实可能涉及红线和敏感区的规划工程，结合生态保护红线管控要求和相关法律法规要求，研究工程布局的优化调整方案。

4 环境保护对策措施

4.1 水环境保护

(1) 加强防污染设施建设

新建及改扩建的码头、服务区应建设船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水处理装置及船舶垃圾接收设施，并建立船舶污染物接收、转运处置的相关管理机制，确保与城市公共转运处置设施之间的衔接，保障船舶污染物的接收处置及达标排放。船舶应配备油水分离设施。

位于输水干线支流的码头及作业区应设置拦污、拦油装置，防止散落货物、含油废水及垃圾流入输水干线。从事固体散装污染危害性货物装卸作业时，应当采取有效措施，防止货物散落污染水域。制定合理的实施计划，严格控制作业区域大小。

(2) 加大船舶污染防控力度

营运船舶应严格执行《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)和《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》(交通运输部令2015年第25号)，按照标准要求安装配备船舶污水和垃圾的收集储存设施。加快淘汰高污染、高能耗、老旧落后船舶，推进现有不达标船舶升级改造。

(3) 强化危险化学品运输管理和污染风险防控

严格落实《内河危险化学品禁运目录》，制定引江济淮输水线路禁运危险化学品名录。加快安全航运工程规划的实施，建立危险化学品运输动态监管信息平台，推进共享危险化学品运输相关信息，编制水上溢油及危险化学品泄漏事故应急处置预案，提升应急事故处置能力。

严格执行内河单壳油船、单壳化学品船禁航相关规定，加强危险

品运输船舶安全监管，规范航行、停泊、锚泊和作业行为。船舶检验机构应当严格危险货物船舶适装和适航条件的检验和发证，严格按照船舶检验技术法规控制危险货物船舶的改建和改造，不得为达不到检验规范要求的危险货物船舶签发检验证书，已经签发的，证书签发机构应当依法予以撤销。

4.2 陆生及湿地生态保护措施

优化航运配套工程规划，规避或减少工程占用对林地、耕地等造成的不利生态影响；尽量避免工程实施影响重点保护动植物，对无法避让的采取就地或迁地保护措施。做好航运配套工程与“三线一单”的衔接工作，实行环境准入。加强规划工程施工期间的环境管理工作，减小规划实施对区域动植物生境的干扰和不利影响。规划实施期间，应根据生态监测结果，及时调整工程进度安排并制定合理的保护措施。

规划工程完工后，应及时对施工临时占地区域进行生态修复和耕地复垦，逐渐恢复影响区生态系统功能，必要时对生态修复区域实施生态补偿措施，保障修复区域内生态系统服务的正常发挥，促进区域社会、经济、自然可持续发展。

进一步优化工程设计方案，尽可能减少拟建工程对天然湿地的不利影响，避让生境质量较好的湿地生态敏感区。规划实施过程中加强监管，避免或减缓工程规划对天然湿地的结构和功能产生不利影响。

4.3 水生生态保护措施

施工废污水应及时收集处理，避免排入河道。3-5月为大多数鱼类产卵期，为减少工程施工对鱼类产卵活动的影响，该时间段尽量减少涉水施工。强化施工人员管理。

4.4 环境敏感区保护对策措施

涉及饮用水水源保护区的规划工程，在施工前需与供水部门协商，制定合理的施工方案和应急方案，主要包括施工前做好水厂取水口的临时迁移工作；加强施工期水质监测，发现异常立即停止取水；制定应急预案，当遇紧急情况，立即停止施工，并争取短时间内恢复供水；制定周密的施工船只调配方案，避免损坏取水设施，尽可能减少对水厂取水的影响等。

进一步优化调整本工程规划涉及到生态敏感区的工程项目。由于评价区域范围较大，生态敏感区众多，且较多的市县级敏感区尚未制定总体规划，缺乏明确的边界及功能分区信息，因此规划实施阶段应重视工程与生态敏感区的关系，从源头上规避对生态敏感区的不利影响。建设项目环评工作应重点辨析上述工程建设对敏感区的影响，论证工程建设的环境合理性。

5 评价结论

经识别，本工程规划方案有 2 条干线航道、7 条支线航道、4 处码头工程、4 处服务区与锚地工程、2 处复线船闸和 4 处安全基地涉及安徽省生态保护红线；涉及 2 处自然保护区、2 处风景名胜区、8 处湿地公园。规划环评在识别工程规划环境影响的基础上，预测分析了工程规划实施对生态环境的影响，提出了工程规划优化调整建议 and 环境保护措施，以尽量避让生态保护红线、生态敏感区，减缓工程规划实施对生态环境的影响。

从总体上看，在全面落实引江济淮工程环境影响评价文件及其批复文件、规划环评提出的优化调整建议以及各项生态环境保护措施后，规划工程无重大环境制约因素。