

国环评证甲字第 1911 号



扬州市内河港总体规划
环境影响报告书
(简本)

建设单位：扬州市交通运输局

编制单位：中设设计集团股份有限公司

二〇一九年一月

目 录

1 规划概况	1
1.1 规划背景	1
1.2 规划范围	1
1.3 港口性质与功能	2
1.4 港口吞吐量预测	2
1.5 港口岸线利用规划	2
1.6 港口总体布置规划	6
1.7 配套设施规划	17
2 环境质量现状	19
2.1 地表水环境质量现状	19
2.2 地下水环境质量现状	19
2.3 声环境质量现状	19
2.4 大气环境质量现状	19
2.5 生态环境现状	20
3 可能产生的环境影响及预测结论	20
3.1 地表水环境影响	20
3.2 地下水环境影响	21
3.3 声环境影响	21
3.4 大气环境影响	21
3.5 生态环境影响	22
3.6 固体废物环境影响	23
3.7 环境风险	23
4 规划协调性分析	24
4.1 与城市总体规划的协调性分析	24
4.2 与土地利用总体规划的协调性分析	24
4.3 与生态与环境保护规划的协调性分析	24

5	区域资源与环境承载力分析.....	27
5.1	土地资源承载力分析.....	27
5.2	水资源承载力分析.....	27
6	规划方案优化调整建议.....	28
7	环境影响减缓措施.....	29
7.1	水污染防治措施.....	29
7.2	噪声污染防治措施.....	31
7.3	大气污染防治措施.....	31
7.4	生态影响减缓措施.....	32
7.5	固体废物处理处置措施.....	32
7.6	环境风险防范措施.....	33
8	规划的“三线一单”管控要求.....	33
9	环境影响评价结论.....	34
10	联系方式.....	34

1 规划概况

1.1 规划背景

扬州市地处江苏省中部、长江下游北岸，江淮平原南端，物产丰富、经济发达、环境优美，是我国著名的生态城市和苏中地区最为重要的城市之一。扬州境内河流密布，纵横交叉，水运发达，拥有包括京杭运河、盐宝线、高东线、盐邵线等多条高等级航道，内河港口发展区位优势和资源优势突出。扬州内河港是江苏省（地区性）重要港口，拥有生产性泊位 224 个，货物综合通过能力 1660 万吨，已成为扬州市和苏中地区经济发展和沿河产业布局的重要依托，为推进地方经济的繁荣、带动苏中、苏北区域经济的增长做出了重要贡献。

2011 年 1 月，国务院下发《关于加快长江等内河水运发展的意见（国发〔2011〕2 号）》，全面明确了今后一段时期我国内河水运发展的战略目标、主要任务和政策措施，作为全国水运大省，江苏省政府于 2011 年 11 月 12 日出台了《关于加快长江等内河水运发展的实施意见》，水运发展迎来前所未有的历史性机遇。未来一段时期是策应“一带一路”、长江经济带等国家战略，深入贯彻落实深化改革战略部署、推进交通运输现代化的决战期；是扬州市落实全省“1+3”功能区发展战略，加快推进扬子江城市群和江淮生态经济区建设的关键时期；是扬州市经济发展进入新常态，加快转变经济发展方式和产业转型升级重要时期。此外，随着国家南水北调、《江苏省生态红线区域保护规划》以及江淮生态大走廊等战略工程的深入实施，对扬州市加快构建生态环保、绿色安全的综合立体交通体系提出了更高要求。

扬州内河港口作为综合立体交通网络的重要组成部分和经济社会发展的重要运输保障，也面临着全新的发展形势。为适应新形势新要求，充分发挥地区水运优势，科学指导扬州内河港口的布局，完善综合交通运输体系，进一步提高内河航运的运输效率、服务水平，扬州市交通运输局组织了《扬州内河港总体规划》编制工作。

1.2 规划范围

本次规划范围主要包括：京杭运河、芒稻河、通扬线扬州段（高东线）、盐邵线、盐宝线、红旗河等省、市规划确定的 5 级以上干线航道，以及仪扬河。

规划基础年为 2017 年，规划水平年分别为 2020 年、2025 年和 2035 年。

1.3 港口性质与功能

扬州内河港的性质为：是江苏省内河港口的重要组成部分；是扬州市经济社会发展和沿河产业布局的重要依托；是扬州市综合交通运输体系的重要枢纽和发展现代物流的基础平台；是沿江港口的重要延伸和补充，江河联运的内陆口岸和喂给港。随着腹地经济社会发展和现代化内河水运体系构建，扬州内河港将以重要能源物资、矿建材料、工业原材料及产成品等运输为主，兼顾集装箱运输，发展成为集装卸仓储、运输组织、通信信息、综合服务、临港工业和现代物流等多种功能于一体，布局合理、功能完善、绿色安全的现代化内河港口。

扬州内河港的功能为：装卸及仓储功能、中转换装功能、运输组织管理功能、综合服务功能、信息服务功能、临港工业开发功能、商贸功能。

1.4 港口吞吐量预测

扬州内河港港口吞吐量预计保持增长态势，预测规划范围内规划岸线 2020 年、2025 年和 2035 年相应吞吐量分别为 2623 万吨、3225 万吨和 3910 万吨。

1.5 港口岸线利用规划

扬州内河港共规划港口岸线 18093m，其中宝应港区规划港口岸线 4680m，高邮港区规划港口岸线 6143m，扬城港区规划港口岸线 3960m，江都港区规划港口岸线 2810m，仪征港区规划港口岸线 500m。主要规划货种为煤炭及制品，金属矿石，钢铁，矿建材料，水泥，木材，粮食，其他货种（含集装箱）等。

对于现状码头，符合港口、航道、安全、环保等相关要求，可以根据需要进行保留，并进行适当的整合提升，满足内河港口规模化发展要求；对生态安全、供水安全、航运安全、防洪安全等造成严重影响，既不符合规划、又未取得县级以上相关部门批准的码头，建议进行拆除，部分重要的或者规模较大的码头，结合航道整治和产业布局调整逐步搬迁整合。

表 1-1 扬州市内河港岸线利用规划表（单位：m）

序号	岸线名称	起讫点	规划岸线长度	所在航道	航道等级	岸别	规划用途	主要规划货种
扬州全市合计		/	18093	/	/	/	/	
一、扬城港区								
/	合计	/	3960	/	/	/	/	
1	槐泗粮库码头岸线	槐泗河口向西	500	京杭运河	二级	右	规划港口岸线	粮食
2	扬州城北岸线	宁通铁路桥下游约 920 米起向下游方向	1500	京杭运河	二级	右	规划港口岸线	矿建材、钢材及件杂、煤炭及制品
3	汤汪岸线	京杭运河大桥上游 350 米至七里河下游 20 米	1360	京杭运河	二级	右	规划港口岸线	矿建材（非散货类）、粮食、木材、集装箱、钢材及件杂
4	施桥船闸上游岸线	施桥船闸上游，迎春河口南侧至南侧 600 米	600	京杭运河	二级	左	规划港口岸线	矿建材、煤炭及制品、粮食、钢材及件杂
二、宝应港区								
/	合计	/	4680	/	/	/	/	
1	城北岸线北段	八浅预制构件厂码头至码头上游 1900 米	1900	京杭运河	二级	左	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建、水泥、粮食、钢材及件杂
2	城北岸线南段	宝应二桥上游 810 米~1540 米	730	京杭运河	二级	左	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建、水泥、粮食、钢材及件杂
3	城东岸线	望直镇东盐宝线南岸，大树路跨盐宝线大桥西 100 米（军师村对岸）至 1350 米	1250	盐宝线	三级	右	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建材、水泥、粮食、木材、集装箱、钢材及件杂
4	望直港岸线	望直港以东，三横河西侧 68 米至	800	盐宝线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、

序号	岸线名称	起讫点	规划岸线长度	所在航道	航道等级	岸别	规划用途	主要规划货种
		868 米						钢材及件杂
三、高邮港区								
/	合计	/	6143	/	/	/	/	
1	界首岸线	子婴河口至南侧 1000 米	1000	京杭运河	二级	左	规划港口岸线	矿建材、水泥、钢材及件杂
2	城北岸线	城北文游北路和运河东堤交界处至外环路和运河东堤交界处	1500	京杭运河	二级	左	规划港口岸线	矿建材、木材、集装箱、钢材及件杂
3	运河一桥下游南岸岸线	西堤高邮运河一桥南侧约 360 米处至 710 米处	350	京杭运河	二级	右	规划港口岸线	矿建材、件杂
4	城东岸线	南圩大桥东侧 26 米至一沟大桥西侧 240 米	1220	通扬线	三级	右	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建材、水泥、粮食、钢材及件杂
5	三垛岸线（西段）	三阳河口东侧 167 米至 567 米	400	通扬线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、水泥、粮食、钢材及件杂
6	三垛岸线（东段）	三垛东桥东侧 160 米和北澄子河大桥西侧 170 米	435	通扬线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、水泥、粮食、钢材及件杂
7	甘垛岸线	汤庄新王大桥西侧 578 米至 978 米	400	通扬线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、件杂
8	平胜河口岸线	平胜河口西侧至西侧 238 米	238	通扬线	三级	左	规划港口岸线	矿建材、水泥
9	八桥岸线	邱墅阁大桥东侧 330 米至 930 米	600	盐邵线	三级	左	规划港口岸线	矿建材、水泥、粮食
四、江都港区								
/	合计	/	2810	/	/	/	/	
1	邵伯岸线	G233 盐邵河大桥上游 25 米~上游 245 米	220	盐邵线	三级	左	规划港口岸线	矿建材、水泥、木材、钢材和件

序号	岸线名称	起讫点	规划岸线长度	所在航道	航道等级	岸别	规划用途	主要规划货种
								杂
2	真武岸线	X304 盐邵线桥南侧	470	盐邵线	三级	左	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建材、水泥、木材、钢材和件杂
3	永安岸线	永安大桥上游 120 米至 350 米	230	盐邵线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、件杂
4	樊川岸线	三阳河河口上游 1550 米至 1640 米	90	盐邵线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、钢材和件杂
5	小纪岸线	S352 盐邵河大桥上游 360 米~上游 20 米；S352 盐邵河大桥下游 20 米~下游 250 米	570	盐邵线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、木材、钢材和件杂
6	武坚岸线	群鑫粉体码头上游 150 米~群鑫粉体码头下游；群鑫粉体码头下游 250 米~450 米	400	盐邵线	三级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、件杂
7	城北岸线	邵仙船闸上游 700 米~1170 米	470	芒稻河	三级	左	规划港口岸线	煤炭及制品、矿建材、水泥、木材、钢材和件杂
8	吴桥岸线	李桥公路上游 200 米至 500 米	300	红旗河	五级	右	规划港口岸线	矿建材、粮食、件杂
9	郭村岸线	红旗河东侧、老通扬运河北岸	60	红旗河	五级	左	规划港口岸线	矿建材、粮食、件杂
五、仪征港区								
/	合计	/	500	/	/	/	/	
1	新港岸线	新城镇桃坞村内，距拟建中的科研二路跨仪扬河大桥向东 2~3km 处的北岸。	500	仪扬河	六级（实际已达到五级航道标准）	左	规划港口岸线	矿建材、粮食、钢材和件杂

注：岸别指面向河流下游方向，左手侧为左岸、右手侧为右岸。

1.6 港口总体布置规划

1.6.1 港区划分和作业区布局

根据港口的性质和功能，结合港口行政管理体制改革后的状况，扬州内河港划分为扬城港区、宝应港区、江都港区、高邮港区和仪征港区。

港口作业区应根据所处区位、服务腹地、综合交通条件、作用和贡献大小等进行功能分工，形成大、中、小作业区合理布局、综合性作业区和专业化作业区合理分工，层次分明、有机的港口群体体系，不可能也不需要都发展成大而全或小而全的综合性作业区。本次规划将扬州内河港作业区分为两个层次：

(1) 主要作业区：靠近重要的经济中心和交通枢纽节点（城区、重点中心镇、经济开发区、产业及物流园区），公、铁、水集疏运条件便利，港口规模相对较大、辐射较强、功能较完善，对区域经济发展至关重要的公用港口作业区。

(2) 一般作业区：靠近乡镇镇区、工业集中区等一般性经济中心，以港口装卸功能为主，兼顾其它功能，规模相对较小，服务于局部地区经济发展的作业区。

表 1-2 扬州内河港各类作业区列表

港区名称	层次	作业区名称	所处航道名称
扬城港区	主要作业区	汤汪作业区	京杭运河
		城北作业区	京杭运河
宝应港区	一般作业区	城北作业区	京杭运河
		城东作业区	盐宝线
		望直作业区	盐宝线
高邮港区	主要作业区	城北作业区	京杭运河
		城东作业区	通扬线
	一般作业区	界首作业区	京杭运河
		三垛作业区	通扬线
		八桥作业区	盐邵线
江都港区	主要作业区	城北作业区	芒稻河
	一般作业区	邵伯作业区	盐邵线
		真武作业区	盐邵线
		樊川作业区	盐邵线
		小纪作业区	盐邵线
仪征港区	一般作业区	新城作业区	仪扬河

本次规划的 5 个港区共规划 5 个主要作业区和 11 个一般作业区。其中，扬城港区的主要作业区有汤汪作业区、城北作业区；宝应港区无主要作业区，一般作业区有城北作业区、城东作业区、望直作业区；高邮港区的主要作业区有城北作业区、城东作业区，一般作业区有界首作业区、三垛作业区、八桥作业区；江都港区的主要作业区有城北作业区，一般作业区有邵伯作业区、真武作业区、樊川作业区、小纪作业区；仪征港区一般作业区有新城作业区。

规划主要作业区共有 65 个泊位，岸线长度 5370 米，用地规模 2464 亩，设计吞吐能力 2150 万吨/年。

本次规划的各主要和一般作业区具体情况见表 1-3。

表 1-3 扬州市内河港作业区布局规划表

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
扬城港区	汤汪作业区(主要)	实现公水联运,配合扬州市商贸物流中心,促进商贸流通业和广陵工业园的发展,为扬州市市区城南建设及当地居民所需物资提供运输服务。	拟规划汤汪作业区位于汤汪乡连云村(京杭运河汤汪乡段)	扬城港区汤汪岸线	1360	12	共布置10个1000吨级、2个500吨级件杂货泊位(兼顾1000吨级)	380	175~340	384	矿建材、粮食、木材、集装箱、钢材及件杂
	城北作业区(主要)	为顺岸式港池,定位生产资料型公共码头。该作业区后方即为扬州货运北站物流园区,由于建港受周边条件所限,本规划拟依托现有运河南锚地,适度开发港口公共运输服务,为扬州市城北建设及当地居民所需物资提供运输服务。	拟规划位于扬州电厂北侧,铁路桥以南	扬城港区城北岸线	820	10	上游港池顺岸布置2个2000吨级、4个1000吨级泊位,下游港池顺岸布置2个1000吨级泊位	250	130~250	250	矿建材、钢材及件杂、煤炭及制品
宝应港区	城北作业区(一般)	主要为宝应湖粮食物流园以及安宜工业园、城西	拟规划城北作业区地处	宝应港区城北	2630	/	/	/	/	/	煤炭及制品、矿建、

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
		工业园区工业企业服务。	宝应县城北京杭运河东岸，包括北港和南港。北港位于刘家潭以南，南港位于宝应二桥上游齐心村附近。	岸线							水泥、粮食、钢材及件杂
	城东作业区（一般）	主要为宝应县城市发展所需各类货种、粮食物流园区物资及城南工业区的原材料、产成品提供运输服务。	望直镇东盐宝线南岸，大树路跨盐宝线大桥西100米（军师村对岸）至1350米	宝应港区城南岸线	1250	/	/	/	/	/	煤炭及制品、矿建材、水泥、粮食、木材、集装箱、钢材及件杂
	望直作业区（一般）	主要为望直港镇及周边地区的经济发展、城乡建设及人民生活提供必须的物资运输服务，带动周边的工业发展。	拟规划望直作业区位于望直港以东、盐宝线南岸、三横河以西。	宝应港区望直岸线	800	/	/	/	/	/	矿建材、粮食、钢材及件杂
高邮	城北作业区	主要服务于高邮市区、高	拟规划高邮	高邮港	1500	24	5个2000	800	300~430	900	煤炭及制

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
港区	(主要)	邮经济开发区及周边地区的经济发展和城乡建设,发展成为具备货物装卸、仓储、中转及物流功能的综合性公用码头,兼顾发展临港工业功能。	港区城北作业区位于高邮经济开发区外环路产业带,外环路与运河东堤交界处南侧。	区城北岸线			吨级、4个1000吨级、15个500吨级泊位				品、金属矿石、矿建材、水泥、木材、集装箱、钢材及件杂
	城东作业区(主要)	为配合打造北澄子河分光带,整合归并高邮京杭运河和北澄子河沿线装卸点、小码头,承载城北作业区砂石散货运量转移,为高邮城东及城乡结合部经济发展和人民生活所需大宗货物提供运输服务。	规划在高邮市南外环路运河大桥以南通扬线扬州段(北澄子河)	高邮港区城东岸线	1220	15	8个1000吨级件杂货泊位,西侧港池布置7个1000吨级散货泊位	600	210~320	434	煤炭及制品、矿建材、水泥、粮食、钢材及件杂
	界首作业区(一般)	依托界首镇区、周边村镇,服务于沿大运河界首片区,为大运河马棚——界首段沿线小码头、流动浮吊以及大堤堆场整合提供积聚场所,为未来建设的界首农产品和工业	拟规划界首作业区位于界首镇区	高邮港区界首岸线	1000	/	/	/	/	/	矿建材、水泥、钢材及件杂

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
		物流中心服务，同时为当地的城乡建设及人民生活提供服务；发展成为具备货物装卸、仓储、中转功能的作业区。									
	三垛作业区（一般）	为三垛镇及周边地区企业发展、工业企业的原材料、产成品提供运输服务，同时为三垛镇及周边地区的城乡建设及人民生活提供服务。	通扬线三垛镇南岸	高邮港区三垛岸线（西段、东段）	835	/	/	/	/	/	建材、水泥、粮食、钢材及件杂
	八桥作业区（一般）	主要服务于卸甲镇八桥国家级农业科技产业园、苏中循环经济产业园产成品和部分建材企业，兼顾服务周边乡镇水路运输服务。	位于盐邵线北岸新建的邱墅阁大桥东侧	高邮港区八桥岸线	600	/	/	/	/	/	矿建材、水泥、粮食
江都港区	城北作业区（主要）	主要服务于江都区北部、邵伯镇等区域城乡建设及产业发展，承担附近产业园区的原材料和产成品运输及其他公共物流运输的需求。目前作业区主要为岸线后方企业及	城北作业区位于芒稻河东岸，邵仙船闸上游700米~1170米。	江都港区城北岸线	470	4	4个1000吨级泊位	120	700	495	煤炭及制品、矿建材、水泥、木材、钢材和件杂

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
		周边地区服务，规划整合已建码头，在港池北侧建设公共堆场，为社会提供公共运输服务。									
	邵伯作业区（一般）	主要为邵伯镇及周边乡镇的发展提供原材料等运输服务。	邵伯作业区位于盐邵线北岸，G233（S203）盐邵河大桥西侧	江都港区邵伯岸线	220	/	/	/	/	/	矿建材、水泥、木材、钢材和件杂
	真武作业区（一般）	主要为真武镇以及为周边乡镇的发展提供原材料运输、能源的运输中转服务。	真武作业区位于盐邵线西岸，X304盐邵线桥南侧	江都港区真武岸线	470	/	/	/	/	/	煤炭及制品、矿建材、水泥、木材、钢材和件杂
	樊川作业区（一般）	为樊川镇及周边地区企业发展、工业企业的原材料、产成品提供运输服务，同时为樊川镇及周边地区的城乡建设及人民生活提供服务。	樊川作业区位于盐邵线南岸，三阳河河口下游1550~1640米	江都港区樊川岸线	90	/	/	/	/	/	矿建材、粮食、钢材和件杂
	小纪作业区（一般）	S352 盐邵河大桥至下游250米，主要为小纪产业园及周边企业发展提供	小纪作业区位于小纪镇北侧，与樊	江都港区小纪岸线	570	/	/	/	/	/	矿建材、粮食、木材、钢材

港区	作业区名称	主要功能	规划位置	所在规划岸线名称	岸线长度(米)	泊位数量(个)	泊位等级(吨)	规划吞吐能力(万吨/年)	陆域纵深(米)	用地规模(亩)	主要货种
		运输服务。	川镇相邻，盐邵线南岸。								和件杂

注：表格中空白处表示规划方案中未做明确规定有关数据。

。

1.6.2 水域布置规划

(1) 码头前沿水域

按顺岸式布置的作业区，其码头前沿线位置根据水域宽度确定，码头前沿停泊水域按 2 倍设计代表船型宽度计算，码头前方掉头水域回旋圆直径按垂直于水流方向 1.5 倍设计船长确定。内河港口多因水域不宽，在船舶密度相对不高的航段，在不影响主航道正常航行的情况下，船舶掉头水域可利用航行区域。

按挖入式港池布置的作业区，港池宽度按双侧停船港池内掉头考虑，港池长度根据泊位布置要求确定。码头前沿设计水深根据设计船型满载吃水深度加富裕深度确定，通常与主航道保持一致。各作业区水域主尺度见表 1-4。

表 1-4 扬州内河港主要作业区码头前沿水域主尺度表

作业区名称	最大靠泊吨级(t)	满载吃水深度(米)	前沿设计水深(米)	停泊水域宽度(米)	调头圆直径(米)
扬城港区汤汪作业区	2000	2.6~2.9	3.5	32	102
扬城港区城北作业区	2000	2.6~2.9	3.5	32	102
高邮港区城北作业区	2000	2.6~2.9	3.5	32	102
高邮港区城东作业区	1000	1.9~2.2	2.7	22	87
江都港区城北作业区	1000	1.9~2.2	2.7	22	87

(2) 航道规划

本次规划利用扬州市现有和规划的等级航道，主要包括：京杭运河、芒稻河、通扬线扬州段（高东线）、盐邵线、盐宝线、红旗河等省、市规划确定的 5 级以上干线航道，以及仪扬河。上述航道已纳入《扬州市内河市航道网规划》（2009-2030），本次规划中不包括航道建设内容。

(3) 锚地规划

作业区锚地布置应结合航道升级改造方案、水利、防洪、地方政府等要求按照就近原则进行布置。对挖入式港池，同时附近又没有可利用的停泊水域的作业区，为节省和少占用岸线，锚地和港池合并考虑，在适当扩大港池面积的基础上，将港池一侧或部分水域划为锚地使用。

1.6.3 港界

表 1-5 扬州内河港主要作业区港界陆域控制点坐标表（西安 80 坐标系）

作业区名称	控制点	陆域控制点坐标	
		X	Y
扬城港区 汤汪作业区	L1	3584178.070	40450274.310
	L2	3584106.350	40450266.680
	L3	3584100.770	40450197.290
	L4	3583769.980	40450156.740
	L5	3583656.000	40450114.760
	L6	3583574.810	40450104.470
	L7	3583434.770	40450130.830
	L8	3582814.530	40450044.010
	L9	3582804.270	40450119.320
	L10	3582747.560	40450111.620
	L11	3584136.640	40449932.970
	L12	3583658.850	40449921.130
	L13	3583575.580	40449926.260
	L14	3582786.220	40449937.680
扬城港区 城北作业区	L1	3591015.347	40450963.239
	L2	3590932.070	40450905.905
	L3	3590432.151	40450930.561
	L4	3590385.013	40450982.590
	L5	3590362.348	40450982.693
	L6	3590324.829	40450924.527
	L7	3590244.926	40450928.468
	L8	3590197.378	40451022.518
	L9	3590191.274	40450769.967
	L10	3591006.588	40450741.381
江都港区 城北作业区	L1	3596460.798	40453895.339
	L2	3596643.392	40454648.966
	L3	3596447.451	40454703.466
	L4	3596223.722	40454735.560
	L5	3596062.128	40454146.571
高邮港区 城东作业区	L1	3630745.018	40453733.115
	L2	3630748.755	40453762.805
	L3	3630673.303	40453819.978
	L4	3630731.995	40454286.345
	L5	3630819.294	40454323.090

	L6	3630822.837	40454357.055	
	L7	3630763.965	40454324.654	
	L8	3630520.035	40454307.861	
	L9	3630452.314	40453769.866	
	L10	3630826.500	40454389.852	
	L11	3630830.008	40454421.659	
	L12	3630757.492	40454512.155	
	L13	3630799.388	40454891.996	
	L14	3630889.978	40454965.362	
	L15	3630891.074	40454975.302	
	L16	3630595.130	40454964.517	
	L17	3630531.657	40454374.895	
	高邮港区 城北作业区	L1	3632375.276	40446259.159
		L2	3633393.883	40446144.855
		L3	3633787.529	40446063.329
		L4	3633859.012	40446048.525
		L5	3633879.590	40446147.885
L6		3633405.073	40446244.573	
L7		3633416.238	40446243.324	
L8		3632386.394	40446358.539	
L9		3632393.855	40446425.092	
L10		3633386.825	40446313.309	
L11		3633992.641	40446193.982	
L12		3634166.050	40446174.987	
L13		3634025.771	40446361.606	
L14		3633962.423	40446505.698	
L15		3633432.603	40446610.056	
L16		3632427.207	40446723.232	

表 1-6 扬州内河港各作业区水域港界坐标表（西安 80 坐标系）

作业区名称	控制点	水域控制点坐标	
		X	Y
扬城港区 汤汪作业区	S1	3584178.070	40450274.310
	S2	3584106.350	40450266.680
	S3	3584100.770	40450197.290
	S4	3583769.980	40450156.740
	S5	3583656.000	40450114.760
	S6	3583574.810	40450104.470
	S7	3583434.770	40450130.830
	S8	3582814.530	40450044.010

	S9	3582804.270	40450119.320
	S10	3582747.560	40450111.620
扬城港区 城北作业区	S1	3591015.347	40450963.239
	S2	3590932.070	40450905.905
	S3	3590432.151	40450930.561
	S4	3590385.013	40450982.590
	S5	3590362.348	40450982.693
	S6	3590324.829	40450924.527
	S7	3590244.926	40450928.468
	S8	3590197.378	40451022.518
江都港区 城北作业区	S1	3596460.798	40453895.339
	S2	3596437.024	40453889.669
	S3	3596424.732	40453941.215
	S4	3596121.490	40454129.534
	S5	3596084.253	40454120.334
	S6	3596077.882	40454143.937
高邮港区 城东作业区	S1	3630748.755	40453762.805
	S2	3630673.303	40453819.978
	S3	3630731.995	40454286.345
	S4	3630819.294	40454323.090
	S5	3630830.008	40454421.659
	S6	3630757.492	40454512.155
	S7	3630799.388	40454891.996
	S8	3630889.978	40454965.362
高邮港区 城北作业区	S1	3632375.276	40446259.159
	S2	3633393.883	40446144.855
	S3	3633787.529	40446063.329
	S4	3633859.012	40446048.525

2

1.7 配套设施规划

1.7.1 集疏运规划

(1) 扬城港区主要作业区

汤汪作业区：前方航道规划按二级航道改造，后方港区道路与运河南路、连运路、沪陕高速公路、G328 相连。

城北作业区：前方航道规划按二级航道改造，后方港区道路与运河北路相接，临近宁启铁路扬州北站，与启扬高速公路、建设中的 S611、规划 X108 相接。

(2) 高邮港区主要作业区

城北作业区：前方航道规划按二级航道改造，后方港区道路与高邮镇捍海路、文游北路、老 S237、G233(S203)、S333 相接。

城东作业区：前方航道规划按三级航道改造，后方港区道路与 S333、G233(S203)、京沪高速相接。

（3）江都港区

城北作业区：前方航道规划按三级航道改造，后方港区道路与 G233 相连。

（4）其他作业区

扬州市内河港口其他作业区前方航道充分利用扬州市内河航道网，后方作业区道路与扬州市国省道相连。

1.7.2 给排水规划

（1）给水

扬州市内河各作业区主要利用自来水厂、部分自建水厂及部分河流水进行供水。部分已建作业区新增用水量幅度较小，维持现有供水系统；一些已建作业区随着货物吞吐量的增长，新增用水量幅度较大，除了改进现有的供水系统以外，也可自建水厂；新建作业区铺设给水管网与就近水厂相连，用水量较大作业区可自建水厂以缓解公共供水管网压力。扬州市内河港主要作业区用水量预计 3450t/d。

（2）排水

扬州市内河港各作业区的初期雨水、生产废水经收集处理后接管或回用于厂区洒水防尘，不向地表水体排放。位于城镇污水处理厂服务范围内的作业区产生的生活污水预处理后排入市政管网最终进入城镇污水处理厂集中处理、排放；位于城镇污水处理厂服务范围外的作业区，则需将所产生的污水自行处理达标交由环卫部门托运至附近的城镇污水处理厂处理，作业区污水不直接向地表水排放，对地表水环境影响较小。船舶污水委托海事部门认可的船舶污染物接收单位收集统一处理。

（3）消防

扬州市内河港的陆域基本可依托城市消防设施，不能依托城市消防站和规模港区应自设消防站，并配备水上消防系统，保障港区水、陆域消防安全。根据建筑防火规范及港口工程消防要求，消防用水均由生产、生活、消防合一的给水管网以低压制供水。危险品码头消防按照危险品码头防火要求考虑。

2 环境质量现状

2.1 地表水环境质量现状

根据《2017年扬州市环境质量公报》，2017年，扬州市地表水水质总体为轻度污染；9个国考断面水质达标率为100%，其中II~III类断面比例为77.8%、IV类断面比例为22.2%、无V类和劣V类断面；32个省考断面水质达标率为93.8%，II~III类断面比例为71.9%、IV类断面比例为25.0%、V类断面比例为3.1%、无劣V类断面。全市国考、省考断面的水质优良（达到或优于III类）比例及劣V类比例均符合年度考核要求。京杭运河扬州段水质为良好，其中古运河交界、邗江运河大桥断面水质为地表水IV类，其他各监测断面水质均达到地表水III类标准。新通扬运河、北澄子河、宝射河水质均为良好，通扬运河、仪扬河水质为轻度污染。高邮湖水质为良好，邵伯湖、宝应湖水质为轻度污染；各湖泊营养状态均为轻度富营养。城市内河水质有所改善，水质月度达标率为20.9%~60.5%，水体中主要污染物为氨氮，其平均浓度同比下降4.0%。

2.2 地下水环境质量现状

根据《2017年扬州市环境质量公报》，2017年，扬州市10个地下水监测井中，1个监测井水质为优良、6个监测井水质为良好、3个监测井水质为较差；水体中毒物、重金属指标均未检出。

2.3 声环境质量现状

根据《2017年扬州市环境质量公报》，2017年，扬州市区昼间区域环境噪声平均等效声级值为53.8dB(A)、为二级（较好）；宝应县昼间区域环境噪声平均等效声级值为55.8dB(A)、为三级（一般）；高邮市昼间区域环境噪声平均等效声级值为50.4dB(A)、为二级（较好）；江都区、仪征市昼间区域环境噪声平均等效声级值分别为49.5dB(A)、48.7dB(A)，均为一（好）。

2.4 大气环境质量现状

根据《2017年扬州市环境质量公报》，2017年，扬州市区环境空气有效监测天数365天、优良天数228天、优良天数比例为62.5%，其中优46天、良182天、轻度污染98天、中度污染35天、重度污染4天、无严重污染天气。市区环境空气中细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮年均浓度分别为 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $95\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比分别上升

5.9%、9.7%、31.3%；二氧化硫年均浓度为 $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 21.7%。影响市区环境空气质量的主要污染物为细颗粒物。2017 年，江都区有效监测天数 365 天、优良天数比例为 85.8%；仪征市有效监测天数 365 天、优良天数比例为 82.5%；宝应县有效监测天数 365 天、优良天数比例为 85.8%；高邮市有效监测天数 321 天、优良天数比例为 76.9%。

2.5 生态环境现状

根据《2017 年扬州市环境质量公报》，2017 年，扬州市生态环境状况指数为 66.88，生态环境质量等级为良，生物多样性较丰富，植被覆盖度较高。与上年相比，生态环境质量无明显变化。各县（市、区）生态环境质量等级均为良，其中宝应县的生态环境质量最高，生态环境状况指数为 69.23，江都区和仪征市的生态环境质量相对较低，生态环境状况指数分别为 65.46 和 64.61。与上年相比，江都区和仪征市的生态环境状况指数略有下降，市区和高邮市的生态环境状况指数略有上升。

3 可能产生的环境影响及预测结论

3.1 地表水环境影响

到 2025 年和 2035 年，扬州内河港港区污水产生量分别为 71.78 万 t/a 和 86.52 万 t/a，陆域污水 COD 产生量分别为 59.20t 和 70.39t， $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量分别为 3.70t 和 4.40t。规划港区建设施工期悬浮物对其下游的影响距离在 80~150m 之间，影响范围较小，港区施工不会对饮用水源保护区产生不利影响。

施工废水和施工营地生活污水主要产生在陆域施工区。施工废水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地洒水防尘，不向地表水体排放。施工人员产生的生活污水集中收集，经化粪池初步处理，对于港区周边污水管网建设完善的，可以将初步处理后的生活污水排入城镇污水管网，送至污水处理厂集中处理；对于污水管网建设不完善港区，可以将初步处理后的生活污水定期外运到城市污水处理厂处理。施工期产生的废水不向地表水体直接排放污水，不会对饮用水源保护区产生不利影响。

运营期扬州内河港各作业区的初期雨水、生产废水经收集处理后接管或回用于厂区洒水防尘，不向地表水体排放。位于城镇污水处理厂服务范围内的作业区产生的生活污水预处理后排入市政管网最终进入城镇污水处理厂集中处理、排放；位于城镇污水处理厂服务范围外的作业区，则需将所产生的污水自行处理达标交由环卫部门托运至附近的

城镇污水处理厂处理，作业区污水不直接向地表水排放，对地表水环境影响较小。船舶污水委托海事部门认可的船舶污染物接收单位收集统一处理。

在落实本次评价提出的港区污水和船舶污水污染防治措施的情况下，扬州内河港总体规划的实施不会改变地表水体的水质类别和使用功能，对地表水环境的影响较小。

3.2 地下水环境影响

本次规划岸线中未规划油品、化工码头，规划实施不会对区域地下水环境产生显著不利影响。

3.3 声环境影响

本次规划实施过程中，施工期的声环境影响主要来自施工噪声。通过设置施工围挡，避免夜间施工等措施可以满足施工场界噪声排放达标，减轻施工对周围敏感点的影响。施工期是暂时，随着施工结束，施工噪声影响也随之消除。总体而言，施工噪声的影响是可以接受的。

运营期的声环境影响包括港区噪声和集疏运通道噪声。港区噪声影响主要发生在夜间，采取合理平面布局、皮带机加装防尘罩、夜间降低作业强度、夜间停用高噪声设备、厂区设置实心围墙等措施防治夜间装卸噪声，可以满足厂界环境噪声排放达标和敏感点声环境质量达标。本次规划的港区连接道路两侧昼间预测声级满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；夜间距离道路中心线两侧各25米以外预测声级满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，总体而言，集疏运通道交通噪声的影响较小。

综上所述，本次规划的声环境影响较小。

3.4 大气环境影响

本次规划实施的施工大气影响主要来自施工扬尘。工程施工是暂时的，随着施工期的结束，施工期大气环境影响也随之结束。在采取保持路面清洁、地面洒水、设置围挡、加强车船保养等措施后，可以将施工期大气污染物的排放量控制在一定范围内，有效降低大气污染物对环境空气质量和保护目标的影响。

运营期的大气污染源主要包括散货装卸堆存产生的扬尘。根据预测结果，在采取综合防尘措施的情况下，规划作业区厂界外颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准厂界外无组织排放监控浓度限值；叠加背景值后，规划期环境空气敏感目标处的TSP最大日均地面浓度满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准。

综上所述，本次规划的大气环境影响较小。

3.5 生态环境影响

（1）水生生态

本次规划范围内无珍稀水生生物资源，施工期码头护岸和疏浚工程施工对水生生态的影响是暂时和局部的，随着施工结束，原有水生生态得以逐步恢复，规划港区施工期对水生生态的影响较小。本次规划港区污水经处理后回用或达标排放，到港船舶污水不在码头水域排放，不会污染水体进而影响水生生态系统。

（2）陆生生态

本次规划新建港区的建设占用土地，造成现有土地上的植被损失。本次评价范围内的植物品种为农田作物、绿化林木等广布品种，无珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然规划实施造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于对整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外，规划港区通过绿化工程可以补偿一部分因工程建设而损失的植被生物量。

（3）生态敏感区

本次评价范围涉及 1 处自然保护区（临近）、1 处风景名胜区（临近）、1 处重要湿地、2 处饮用水源保护区、2 处洪水调蓄区、4 处清水通道维护区。

其中，宝应港区城北岸线南段岸线约 730m 占用里运河（宝应县）饮用水水源保护区准保护区，但里运河（宝应县）饮用水水源保护区取水口已申请注销（扬水发[2018]472 号），并已申请迁移至里运河宝应饮用水源地汜水段（宝水发[2018]174 号），取水口调整后宝应港区城北岸线南段岸线将不涉及里运河（宝应县）饮用水水源保护区。本次规划环评建议待现有取水口停止取水，新取水口正式启用后，保护区变更后，此岸线才可进行开发利用。

扬城港区槐泗粮库码头岸线约 170m 占用邵伯湖（邗江区）重要湿地最南端。占用面积小，且槐泗粮库码头有合法手续，建议目前保留此岸线，但需限制散货。待扬州市的国家生态红线校核版本经批准后，确认此岸线不占用邵伯湖（邗江区）重要湿地，方可进一步开发利用。

占用清水通道维护区二级管控区的岸线 3 处，应符合相应管控要求，不得向清水通道维护区排放污水。占用洪水调蓄区二级管控区的岸线 2 处，应符合相应管控要求。

经加强管理，妥善处置施工水域排放污水和固体废物；规划港区不向生态敏感区直接排放污水；港区到港船舶生活污水、油污水和船舶垃圾委托海事部门认可的船舶污染物接收单位接收统一处理，不在码头水域排放污染物，对生态敏感区域影响较小。

3.6 固体废物环境影响

本次规划实施过程中，施工期固体废物主要是工程弃土、拆迁建筑垃圾、施工营地生活垃圾。工程弃土优先用于港区绿化和施工临时占地恢复用土，不能利用的，与拆迁建筑垃圾一并运送至经扬州市政府部门核准的建筑渣土消纳场统一处理。施工营地生活垃圾委托当地环卫部门拖运统一处理。

运营期的固体废物包括港区生活垃圾、装卸废物、污水处理污泥、船舶垃圾。港区生活垃圾委托环卫部门拖运统一处理；散货装卸废物清扫回收后返回堆场重新利用；件杂货装卸废物委托环卫部门拖运统一处理；沉淀池污泥返回堆场风干后重复利用；隔油池污泥属于危险废物，委托有资质单位处理；船舶垃圾由海事部门认可的船舶垃圾收集处理单位收集统一处理。

综上所述，本次规划实施过程中的各类固体废物均可得到妥善处置，固体废物的排放量为零，对环境的影响较小。

3.7 环境风险

对于船舶燃料油泄漏事故，在不利水文和风向作用下，扬州内河港规划港口岸线泊位无论调水期还是非调水期时发生溢油，在风和水流的作用下，油膜扩散面积逐渐增大并向下游漂移。根据预测结果，溢油油膜从事故点到达距离最近的集中式饮用水源取水口最快需 0.96h，从发生事故到影响敏感水域尚具有一定的反应时间。因此必须加强事故防范，杜绝事故的发生，一旦发生泄漏事故须以最短时间启动应急预案，保证有足够的施救时间放围油栏、投放吸油毡，采用拦截和诱导溢油的方式清除油污，避免造成进一步的经济损失和环境污染。

煤炭和矿石入河后绝大部分迅速沉降在河底，随水流迁移的量很少，其溶出物浓度远小于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，对水环境影响很小。

扬州市已发布《扬州市环境污染事故应急预案》、《扬州市船舶污染事故应急处置预案》，扬州内河港各港区码头企业也已制订企业级别的环境风险应急预案，并储备了一定的应急物资，适用于本次规划环境风险事故的应急处置。在进一步完善各层次环境风险应急预案的衔接，按照《港口溢油应急设备配备要求》（JT/T451-2009）标准增强

扬州内河港应急物资储备，加强码头作业日常管理的情况下，扬州内河港的环境风险事故影响是可控的。

综上所述，扬州内河港总体规划修订实施后最大可信事故发生概率小，在及时启动应急预案、采取应急处理措施处置的情况下，事故的环境影响范围与影响程度处于可以接受范围内，因此本次规划实施后的环境风险可控。

4 规划协调性分析

4.1 与城市总体规划的协调性分析

根据《扬州市城市总体规划（2011-2020）》中的市域综合交通规划，在内河港口规划方面，规划形成“一港五区”格局，扬州内河港总体规划港区划分、扬城港区作业区布局基本符合市域综合交通体系规划的要求，与扬州市城市总体规划是协调的。

因扬州市总体规划中只对中心城区的用地做了规划，因此用地规划的协调性分析还结合了《高邮市城市总体规划》（2014-2030）、《宝应县城市总体规划》（2010-2030）中的用地规划部分进行分析。分析表明，本次扬州内河港港口码头基本位于工业用地、仓储用地、交通运输用地，但有也有部分作业区占用了部分防护绿地、公园绿地和农林用地，建议扬州市下一轮城市总体规划调整时，将各作业区、岸线用地性质调整为港口用地。

4.2 与土地利用总体规划的协调性分析

本次扬州内河港总体布局基本位于《扬州市土地利用总体规划（2006-2020年）》允许建设区、限制建设区（区内土地主导用途为农业生产空间）。项目建设时须进一步优化布局，从严控制用地规模，减少占用耕地，对占用耕地的，占一补一，并采用表土剥离技术，避免占用基本农田，依法履行相关手续。因此，本次扬州市内河港口总体规划的实施不会造成区域内耕地和基本农田总面积的减少，与扬州市土地利用总体规划是协调的。

4.3 与生态与环境保护规划的协调性分析

4.3.1 与江苏省国家级生态保护红线规划的协调性分析

根据江苏省国家级生态保护红线划定成果，本次规划占用的国家级生态保护红线共2处，为里运河（宝应县）饮用水水源保护区、邵伯湖（邗江区）重要湿地。根据中共

中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月）第（九）条和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）第三条，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。

（1）宝应港区城北岸线南段岸线约 730m 占用里运河（宝应县）饮用水水源保护区准保护区，但里运河（宝应县）饮用水水源保护区取水口已申请注销（扬水发[2018]472号），并已申请迁移至里运河宝应饮用水源地汜水段（宝水发[2018]174号），取水口调整后宝应港区城北岸线南段岸线将不涉及里运河（宝应县）饮用水水源保护区。本次规划环评建议待现有取水口停止取水，新取水口正式启用，保护区变更后，此岸线才可进行开发利用。变更前禁止现有港口企业进行改扩建，且现有码头不得“从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业”。

（2）扬城港区槐泗粮库码头岸线约 170m 占用邵伯湖（邗江区）重要湿地最南端。占用面积小，且槐泗粮库码头有合法手续，建议目前保留此岸线，但需限制散货。待扬州市的国家生态红线校核版本经批准后，确认此岸线不占用邵伯湖（邗江区）重要湿地，方可进一步开发利用。

4.3.2 与江苏省生态红线区域保护规划的协调性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本次规划岸线占用的江苏省生态红线区域类型包括：洪水调蓄区、清水通道维护区、饮用水水源保护区、重要湿地。临近的生态红线区域类型为：风景名胜区、自然保护区。

（1）江苏省生态红线中也属于国家生态红线的，管控要求按照国家生态红线实行。既是国家生态红线也是江苏省生态红线的有：邵伯湖（邗江区）重要湿地、里运河（宝应县）饮用水水源保护区。

（2）占用清水通道维护区二级管控区的岸线应符合相应管控要求。清水通道维护区二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。在清水通道维护区内的本次规划港口岸线及其作业区生活污水能接管的则接管，不能接管的可由环卫部门拖运，生产废水及初期雨水经处理达标后回用于港区扫水抑尘、绿化浇灌等，

不向清水通道维护区的地表水体排放；采取加强管理、配备应急设施、制订应急预案、石油码头设置围堰、集水池收集事故废水等措施防范环境风险。因此，本次规划符合清水通道维护区管控要求。

（3）占用洪水调蓄区二级管控区的岸线应符合相应管控要求。洪水调蓄区二级管控区内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。紧邻洪水调蓄区内的本次规划港口岸线及其作业区采用挖入式布置，不缩小河道行洪面积，河堤迎水侧的堆场不设置永久性构筑物；在工程可行性研究阶段，按照《中华人民共和国防洪法》要求，工程建设方案需报水行政主管部门审查同意后方可上报审批。采取上述措施后，本次规划港口岸线及其作业区符合洪水调蓄区管控要求。

（4）扬城港区城北岸线对岸为茱萸湾公园，临近茱萸湾风景名胜区。规划岸线应做好污染防治、风险防范、事故应急等环保措施，减少对茱萸湾风景名胜区的影响。

（5）高邮城北岸线、高邮港区运河一桥下游南岸岸线临近高邮湖湿地自然保护区二级管控区，距离分别为 300m 以及 450m。规划岸线应做好污染防治、风险防范、事故应急等环保措施，减少对高邮湖湿地自然保护区的影响。

综上所述，在采纳了本规划环评的规划调整建议后，并采取污水处理、回用等污染防治措施、环境风险防范与应急措施的情况下，符合生态红线区域管控要求，扬州内河港总体规划将与江苏省生态红线区域保护规划协调。

4.3.3 与饮用水源保护相关条例相符性分析

宝应港区城北岸线南段岸线约 730m 占用国家生态红线里运河（宝应县）饮用水水源保护区准保护区，但里运河（宝应县）饮用水水源保护区取水口已申请注销（扬水发[2018]472 号），并已申请迁移至里运河宝应饮用水源地汜水段（宝水发[2018]174 号），取水口调整后宝应港区城北岸线南段岸线将不涉及里运河（宝应县）饮用水水源保护区。本次规划环评建议待现有取水口停止取水，新取水口正式启用，保护区变更后，此岸线才可进行开发利用。变更前禁止现有港口企业进行改扩建，且现有码头不得“从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业”。

高邮港区界首岸线位于高邮润邮供水有限公司大运河界首水源地二级保护区内，该水源地正在申请注销。待现有取水口停止取水，新取水口正式启用，保护区变更后，此

岸线才可进行开发利用。变更前禁止现有港口企业进行改扩建，且现有码头不得“从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业”。

高邮港区城北岸线北侧 230m 岸线的码头前沿部分位于高邮市里运河清水潭水源地（替代界首水源地）准保护区内，为岸线未建段。本次评价建议对位于准保护区的岸线段限制货种，不得吞吐危险化学品，煤炭等货种，符合饮用水源准保护区的要求。

本次规划港区陆域污水均得到合理处置，不向饮用水源保护区、准保护区排放污水；船舶污水委托海事部门认可的船舶污染物接收单位收集统一处理。

因此，通过限制货种、规划港区不向饮用水源保护区、准保护区所在的地表水体排放污染物措施等措施，不会对饮用水水源保护区的取水水质产生不利影响。因此扬州内河港总体规划与饮用水源保护相关条例是协调的。

5 区域资源与环境承载力分析

5.1 土地资源承载力分析

扬州内河港总体规划新增面积较大，建议港口规划部门要根据港口未来发展需求，在规划方案中进一步明确新增用地来源并能明确港口规划的分期实施进程，提出各规划水平年的港口建设目标及用地目标，以确保符合土地规划部门对用地指标的控制要求。尤其是针对占用林业用地和部分一般耕地的港区，建议按照实际建设项目的土地资源需求，以单位土地产出效益进行衡量，对实际用地规模进行深入论证，采取分时段按时序集约开发利用措施。同时，港口规划部门应与当地土地规划部门相协调，制订和实施土地整理复垦计划，以补充农田用地和林业用地。此外，在条件许可的情况下，建议港口规划部门在进行作业区规划中调整征用土地类型的比例，尽可能多利用荒地和废弃土地以及建设用地，减少占用农田用地。建议规划实施过程中进一步集约利用土地资源，提高土地资源的利用效率。

5.2 水资源承载力分析

本次规划港区用水量来自市政供水管网。本次规划港区需水量占供水总量的 0.04%，所占比例很小，现有供水设施能够满足规划港区的用水需求。扬州市境内有长江、京杭运河、高邮湖、邵伯湖等大型调水河道，降水量较充沛，水资源量丰富，供水保证率高，水资源不构成本次规划的限制因素。本次规划港区利用收集处理后的初期雨

水、冲洗水作为非常规水源回用于生产，回用水量为 16.85 万 t/a，非常规水资源利用率为 12.7%，有利于节约水资源。

6 规划方案优化调整建议

(1) 宝应港区城北岸线南段岸线约 730m 占用里运河（宝应县）饮用水水源保护区准保护区，但里运河（宝应县）饮用水水源保护区取水口已申请注销（扬水发[2018]472 号），并已申请迁移至里运河宝应饮用水源地汜水段（宝水发[2018]174 号），取水口调整后宝应港区城北岸线南段岸线将不涉及里运河（宝应县）饮用水水源保护区。本次规划环评建议待现有取水口停止取水，新取水口正式启用，保护区变更后，此岸线才可进行开发利用。变更前禁止现有港口企业进行改扩建，且现有码头不得“从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业”。

(2) 扬城港区槐泗粮库码头岸线约 170m 占用邵伯湖（邗江区）重要湿地最南端。占用面积小，且槐泗粮库码头有合法手续，建议目前保留此岸线，但需限制散货。待扬州市的国家生态红线校核版本经批准后，确认此岸线不占用邵伯湖（邗江区）重要湿地，方可进一步开发利用。

(3) 占用清水通道维护区二级管控区的岸线应符合相应管控要求。在清水通道维护区内的本次规划港口岸线及其作业区生活污水能接管的则接管，不能接管的可由环卫部门拖运，生产废水及初期雨水经处理达标后回用于港区扫水抑尘、绿化浇灌等，不向清水通道维护区的地表水体排放；采取加强管理、配备应急设施、制订应急预案、石油码头设置围堰、集水池收集事故废水等措施防范环境风险。

(4) 扬城港区城北岸线对岸为茱萸湾公园，临近茱萸湾风景名胜区。高邮城北岸线、高邮港区运河一桥下游南岸岸线临近高邮湖湿地自然保护区二级管控区。规划岸线应做好污染防治、风险防范、事故应急等环保措施，减少对高邮湖湿地自然保护区的影响。

(5) 高邮港区界首岸线位于高邮润邮供水有限公司大运河界首水源地二级保护区内，该水源地正在申请注销。待现有取水口停止取水，新取水口正式启用，保护区变更后，此岸线才可进行开发利用。变更前禁止现有港口企业进行改扩建，且现有码头不得“从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业”。

(6) 高邮港区城北岸线北侧 230m 岸线的码头前沿部分位于高邮市里运河清水潭

水源地（替代界首水源地）准保护区内，为岸线未建段。本次评价建议对位于准保护区的岸线段限制货种，不得吞吐危险化学品，煤炭等货种，不得向准保护区排放污水、固废。

7 环境影响减缓措施

7.1 水污染防治措施

7.1.1 施工期水污染防治措施

施工期产生的废水及雨天产生的地面径流，将携带大量污染物和悬浮固体，建议建设单位、施工单位，加强管理，减少施工废水的排放，并采取如下措施：

（1）在施工区建设排水明沟，污水可利用施工过程中产生的部分坑、沟集中沉淀后再利用于堆场、料场喷淋防尘、道路冲洗、车辆冲洗等。

（2）施工区内的喷淋渗出水、清洗水、雨水等应排入事先设计的排水明沟，陆域设施施工时所排放的生活污水则应进行统一收集，施工人员生活污水集中收集，经化粪池预处理后接入市政管网或定期外运到城镇污水处理厂处理；位于农村地区的港区施工区，由环卫部门槽罐车托运至附近的乡镇污水处理厂处理。施工期生活污水不得排入饮用水源保护区和准保护区、清水通道维护区。

（3）散料堆场四周应用石块或水泥砌块围出高 0.5m 的防冲墙，防止散料被雨水冲刷流失。

（4）选用符合《内河船舶防污染结构与设备规范》要求的施工船舶，船舶油污水由自带油水分离器处理，由有资质单位接收处理，不得在本项目施工水域排放。

7.1.2 运营期水污染防治措施

扬州市现有和规划的城镇污水集中治理基础设施（包括城镇污水处理厂及其配套管网）的服务范围主要集中在中心城区和各镇区、工业园区（开发区），扬州内河港总体规划中的部分作业区位于城镇污水收集管网覆盖范围以外，因此港区产生的污水无法全部接入城镇污水管网，且扬州内河港各港区及作业区布局较分散，因此，各作业区的污水处理措施应分别制定。各港区的作业区运营期水污染防治措施如下。

（1）生活污水处理措施

本次规划的作业区位于城镇污水处理厂服务范围内的，则将产生的生活污水进行预

处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后接入污水管网，排入城镇污水处理厂集中处理、排放。对位于农村地区等接入城镇污水处理厂较困难的作业区，所产生的污水较小，建议有环卫部门定期进行托运至附近的城镇污水处理厂处理。

（2）生产含油污水处理措施

生产含油污水主要指港区作业机械、车辆维修和保养等产生的含油污水。港区机修车间和设备冲洗场地四周应设置汇水暗沟收集生产含油污水，汇水暗沟末端设置隔油池，位于城镇污水处理厂服务范围内的生产废水进行隔油预处理后接入污水管网，排入城镇污水处理厂集中处理、排放；位于城镇污水处理服务范围外的生产废水经隔油池预处理后回用于厂区洒水防尘，不向地表水体排放。冲洗作业必须在已设置汇水暗沟的冲洗场或机修间内进行，保证冲洗水的有效收集。

（3）船舶污水处理措施

船舶污水包括船舶生活污水和船舶舱底油污水。

根据《73/78 国际防污公约》、《中华人民共和国防止船舶污染海域管理条例》、《江苏省内河水域船舶污染防治条例》等法律法规的要求，规划实施后到港船舶产生的生活污水和含油废水不得在码头水域排放。船舶产生的油污水、生活污水由海事部门认可的船舶污染物接收单位接收统一处理。

为保证到港船舶污染物不污染码头水域，在码头前沿醒目处设置严禁排污的警示牌，并加强与扬州市地方海事部门的沟通和协调，请其加强对各港区码头水域的监管和巡查。

（4）洗箱污水处理措施

根据本次规划的实际情况，扬州内河港的集装箱主要集中在扬城港区、宝应港区、高邮港区。扬州内河港集装箱主要装运机电设备、地板、粮食等货种，不产生有毒污水。建议尽量避免在港区内洗箱，对于少量需要清洗的集装箱可交由环卫部门代为清洗，经处理后的洗箱水经监测满足污水排放要求，可排入市政管网或排入作业区自建的污水处理站。

（5）煤、矿石粉污水处理措施

含煤、矿粉污水主要来自码头面冲洗水以及煤、矿石堆场降雨径流产生的雨污水。此类污水含煤粉、矿粉较多，一般大于 1000mg/L，应进行收集处理，禁止直排入河。

在码头面、散货堆场、道路周围设置雨水收集管渠，雨水管渠末端设置沉淀池，含煤、矿粉的雨污水和冲洗水经收集后进入沉淀池处理，处理水储存在清水池中。清水池末端设置水泵，将处理水输送至港区水喷淋系统，回用于港区洒水防尘和绿化用水。因高程原因不能自流的，在雨水收集管渠中段应设置必要的提升泵满足收集的污水的输送。

7.2 噪声污染防治措施

7.2.1 施工期噪声污染防治措施

(1) 施工单位应加强施工机械的保养，维持施工机械低声级水平，避免超过正常噪声运转。

(2) 合理安排高噪声施工机械作业的时间，夜间 22 点至次日晨 6 点间在敏感点附近 300 米区域内禁止打桩等高噪声设备作业；夜间施工必须向项目所在地环保行政主管部门提出申请，获批准后方可在指定日期时间内进行。

(3) 加强施工场地附近的道路交通管理，避免因运输车辆超速、超载、交通堵塞而增加车辆噪声。

7.2.2 运营期噪声污染防治措施

(1) 机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，同时采取隔声和减振措施，如设置消声器、隔声罩，安装减振垫等，进出港车辆禁止鸣笛，加强机械设备的保养，减少噪声对环境的污染。

(2) 合理布置港区功能区布局，噪声发生设备应尽量远离厂界。合理安排作业时间，尽量减少夜间作业量和夜间高噪声作业。

(3) 降低钢材、集装箱的起吊高度，装卸作业尽量做到轻起慢放，钢材堆场采用枕木垫高，降低钢材之间出现碰撞发出的偶发噪声强度。

(4) 港区厂界应设置不低于 2 米高的实心围墙，并结合扬尘污染防治措施，在港区厂界尽量种植密实型多层次复合植被，尽量增加港区噪声的衰减量。

7.3 大气污染防治措施

(1) 混凝土拌和站是施工期的主要固定污染源，因此，对拌和设备应进行较好的密封，并加装二级除尘装置。施工过程中受环境空气污染最为严重的是施工人员，施工单位应着重对施工人员采取防护和劳动保护措施，如缩短工作时间和发放防尘口罩等。各种拌和施工场站应选在远离居民区或敏感单位下风向 300m 以上。

(2) 应合理进行建筑材料的运输，控制运输车辆装载量，车辆应加后盖，避免撒落物引起二次扬尘污染。

(3) 合理安排土方、水泥和石灰等散装建筑材料的堆放场地和堆放方式，如加篷布覆盖或库内堆存，如设置临时施工建筑材料仓库，用于水泥等起尘材料的存放。应采取防风遮挡措施，以减少起尘量。应定时清扫施工场地土建材料，辅以必要的洒水抑尘措施（如配备洒水车），减少施工场地的二次扬尘。

(4) 应选用耗油低、污染物排放量少型号的汽车。应禁止挂浆机船在内河水域航行，市区应禁止尾气明显不达标的船舶行使，控制船舶在港时的燃烧时间，尽快淘汰不符合环保要求的船舶。积极推进岸电的建设和使用，并保障船舶使用符合相关标准的油品。

(5) 防止散货运输及卸车时产生大面积粉尘飞扬，进场前，需对其喷水加湿，建议设置加湿站；散货输送皮带机采取全封闭形式，最大限度减少散货输送作业起尘量；及时清扫撒落地面的煤炭或矿石，并增加一些覆盖布或挡风板；散货堆场防尘设施可结合绿化措施，采取防风林带+固定式喷淋设施方式；对于接卸的抓斗，可尽量降低落差高度，减少粉尘扩散；接卸漏斗是最大的煤尘发生源，可以采取湿式防尘系统，在接卸漏斗上端设置喷嘴，接卸时，开启喷嘴，分散在空气中的水滴将裹带、吸着尘粒降落，减少扬尘。

7.4 生态影响减缓措施

(1) 加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度，严禁施工人员利用水上作业之便捕杀鱼类等水生生物水环境影响。

(2) 加强陆域绿化，充分考虑植被的多样性，可采用“乔、灌、花、草”相结合的多层次复合绿化系统。

(3) 施工临时占地不得占用生态敏感区域，施工期间不得向生态敏感区域内排放污水、固体废物等污染物。

7.5 固体废物处理处置措施

本次规划实施过程中，施工期固体废物主要是工程弃土、拆迁建筑垃圾、施工营地生活垃圾。工程弃土优先用于港区绿化和施工临时占地恢复用土，不能利用的，与拆迁建筑垃圾一并运送至经扬州市及各县政府部门核准的建筑渣土消纳场统一处理。施工营地生活垃圾委托当地环卫部门拖运统一处理。

运营期的固体废物包括港区生活垃圾、装卸废物、污水处理污泥、船舶垃圾。港区生活垃圾委托环卫部门拖运统一处理；散货装卸废物清扫回收后返回堆场重新利用；件杂货装卸废物委托环卫部门拖运统一处理；沉淀池污泥返回堆场风干后重复利用；隔油池污泥属于危险废物，委托有资质单位处理；船舶垃圾由海事部门认可的船舶垃圾收集处理单位收集统一处理。

7.6 环境风险防范措施

码头设置必要的收油、隔油工程设施，在危险品装卸区周围设置围堰，码头面排水系统的末端设置集水池，集水池内设泵，下游设专用管道连通陆域厂区的污水处理站，收集泄漏的溢油并输送至陆域厂区的污水处理站，防止溢油入河。

码头配备必要的导助航等安全保障设施，码头上下游设置防撞墩，防止船舶碰撞码头引发事故。加强码头装卸作业和船舶进出港的安全管理与防护措施，装卸作业严格按照操作规程，严禁违规操作，在恶劣天气条件下应停止船舶进出港和装卸作业，减少水上交通事故和安全生产事故的发生几率。石化码头实施封闭管理，非作业人员严禁进入码头平台。

港区企业配备必要的围油、吸油、收油、消防、急救、人员防护、应急作业船舶等应急物资与设备，配备经培训的合格的应急处置队伍，港区企业制订环境风险应急预案并开展经常性的应急演练，具备处置环境风险事故的能力。根据《港口溢油应急设备配备要求》（JT/T451-2009）标准补足环境风险应急装备，建立各港区内的环境风险联防机构，集中购置、调配使用应急设备资源，在油品和液体化学品码头、主要作业区集中配置应急设备。

8 规划的“三线一单”管控要求

本次规划的禁止建设区为饮用水源保护区一级保护区、二级保护区、国家级生态保护红线、江苏省生态红线区域一级管控区，限制建设区为饮用水源准保护区（已划入国家级生态保护红线的除外）、江苏省生态红线区域保护规划划定的清水通道维护区、洪水调蓄区，允许建设区为生态红线区域以外的区域。在禁止建设区内严禁码头作业区开发建设活动。在限制建设区内，需满足饮用水源保护有关管理规定和生态红线区域管控要求。在允许建设区内按照环境准入清单要求进行码头作业区的建设与运营。

以维护生态安全和改善环境质量为原则，本次评价建立的环境准入清单如下：

（1）吞吐货种：优先发展集装箱、件杂货等清洁型货种；严格控制矿建材、煤炭、金属矿石、有毒有害物品等污染型货种吞吐的空间布局，强化污染防治和风险防范措施，控制有毒有害货种的吞吐量；禁止吞吐列入《内河禁运危险化学品目录（2015版）》的危险化学品。

（2）生产方式：优先发展集装箱运输、封闭式皮带机、船舶使用岸电等低污染的生产方式；严格控制扬尘、挥发性有机物、初期雨水污染防治措施不到位的码头建设。

（3）单位岸线通过能力：鼓励岸线集约化利用程度高、单位岸线通过能力高于规划指标的码头作业区优先建设；严格控制单位岸线通过能力低于现状指标的码头作业区的建设，保证港口总体单位岸线通过能力指标满足规划预期值。

9 环境影响评价结论

扬州内河港总体规划对科学指导扬州内河港的未来发展，进一步完善港口功能，提升港口综合服务能力，实现扬州内河港全面跨越发展具有积极作用。规划编制单位应在规划编制过程中采纳环评提出的规划优化调整建议，对规划草案进行优化完善，使规划草案与环保法律法规和有关上位规划相协调。本次评价对于位于禁止建设区的岸线提出了规划调整建议，位于饮用水源准保护区提出限制货种规划调整建议，以及“三线一单”管控要求。在落实本报告中提出的规划实施阶段的各项生态与环境减缓措施、环境风险防范与应急措施，并加强规划实施阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、区域环境质量达标、减缓生态影响、环境风险可控的要求，使本次规划实施对规划所在地的地表水环境、地下水环境、声环境、大气环境、生态环境的影响处于可以接受的范围。

因此，在落实本报告书提出的规划调整建议、“三线一单”管控要求、污染防治和环境风险防范措施的情况下，从环境保护角度出发，扬州内河港总体规划是可行的。

10 联系方式

（1）建设单位及其联系方式

名称：扬州市交通运输局

地址：扬州市广陵区盐阜东路5号

联系电话：0514-80989540

（2）环评单位及其联系方式

名称：中设设计集团股份有限公司

地址：南京市秦淮区紫云大道9号（南京白下高新技术产业园区）

联系人：邹工

联系电话：025-88018888-7311

传真：025-84405744

邮箱：huanjingsuo2012@163.com