



苏申外港线（江苏段）航道整治工程 一般变动环境影响分析报告

建设单位：苏州市水运工程建设指挥部

验收调查单位：华设设计集团股份有限公司

二〇二六年四月



目 录

1 变动情况	1
1.1 环保手续办理情况及环评批复落实情况	1
1.2 建设项目变动环境影响分析	3
2 评价要素	14
2.1 评价范围变化情况	14
2.2 评价标准变化情况	14
3 环境影响分析说明	17
3.1 产污变化分析	17
3.2 环境要素分析结论变化情况	23
3.3 危险物质和环境风险源变化情况	24
4 结论	24

1 变动情况

1.1 环保手续办理情况及环评批复落实情况

2013 年 12 月，江苏省环保厅以《关于对苏申外港线（江苏段）航道整治工程项目环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕235 号）批复了本项目环评。

表 1-1 环评报告批复落实情况

序号	报告批复要求	具体落实情况
1	制定施工期环境保护手册，对施工人员进行环保培训，做到文明施工，切实落实各项环保措施	已落实： 本项目在工程监理中设置环境监理职能，与工程监理紧密结合，施工前制定了施工期环境保护手册，施工过程中监督环保方案的实施，通过现场检查、巡视、监测等发现环保事件后及时下发《环境保护监理通知单》，并督促落实了环境保护整改工作。确保做到规范施工、文明施工，并落实各项环境保护措施。
2	各类临时用地尽可能设在荒地或本工程永久占地范围内，少占耕地，不得占用基本农田；施工生产的桥梁桩基出渣和拆迁建筑垃圾尽可能回用。进一步优化疏浚弃土处置方案，弃土场周边 100m 范围内不得有居民，学校等环境敏感目标。落实《报告书》提出的生态恢复方案，做好生态保护和水土保持工作，表层 20cm 土壤耕作层应进行剥离和保存，用于复垦和绿化；施工结束后应及时进行土地平整、复垦、复绿等生态恢复措施，减缓对沿线生态环境的影响。严格落实《江苏省生态红线区域保护规划》中的管控措施，尽量减少施工对同里风景名胜區、白蚬湖重要湿地、淀山湖（昆山市）重要湿地的扰动。	已落实： 本项目临时工程设置时考虑了基本农田，不占用基本农田；施工产生的桥梁桩基出渣和拆迁建筑垃圾运送至城市建筑垃圾消纳场处置；本项目弃土场较环评阶段有所变更，按照环评要求，本项目实际弃土场周边 100m 范围内无居民，学校等环境敏感目标。本项目施工期按照环评要求进行表土剥离和保存。施工结束后应及时进行土地平整和复绿。本项目施工严格按照《江苏省生态红线区域保护规划》中的管控措施要求进行，临时工程未设置在同里风景名胜區、白蚬湖重要湿地、淀山湖（昆山市）重要湿地范围内。
3	选用低噪声施工机械和工艺，在敏感目标附近施工应采取设置围挡或声屏障等有效的隔声降噪措施。在居民区、学校等声环境敏感点 200m 范围内，禁止夜间从事高噪声施工作业和物料运输，并在相应路段设置减速、禁鸣标志，防止噪声扰民。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	已落实： 本项目选用了低噪声设备，在施工时距离居民点一侧采用施工防护围挡，有效降低了施工噪声。施工期间，施工单位避免了夜间高噪声施工，减少施工噪声污染影响。运输车辆经过居民集中区域要求减速、禁鸣，防止噪声扰民。

序号	报告批复要求	具体落实情况
4	选用对水质影响小的施工船舶和施工方式，合理组织施工，水下施工应于枯水季节进行，减轻对鱼类等水生生物产生的不利影响。不得向水域排放施工船舶废水、陆域施工废水及生活污水等。	已落实： 本项目采用围堰法施工，水下施工时采用抓斗式挖泥船施工，降低施工产生的悬浮物浓度；项目水下施工在枯水季进行。施工期施工废水经处理后回用于施工场地洒水降尘，生活污水接入当地城镇污水管网或自建生活污水处理设施处理后回用。施工船舶配有油水分离器，舱底油污水和生活污水由海事部门认可的有资质的接收船舶接收处理，没有随意乱排现象。
5	落实施工期物料装卸、运输、堆放等过程的扬尘及废气污染防治措施。物料堆场应设置在居民区、学校等环境敏感目标的主导风向向下风向 300m 以外区域，避免对敏感区域空气环境造成污染。	已落实： 施工单位为降低扬尘污染对施工道路进行了定时洒水工作。物料堆场采取了封闭存储和喷淋的降尘措施，运输车辆密闭装卸，装卸时采用雾炮车洒水降尘。本项目物料堆场设置在居民区、学校等环境敏感目标的主导风向向下风向 300m 以外区域，项目施工期间未收到居民投诉。
6	船舶生活污水、舱底油污水由有资质的接收船舶接收处理。	已落实： 运营期航道船舶生活污水和舱底油污水按照海事部门要求由有资质的接收船舶接收处理。
7	对距离航道较近的主要声环境敏感目标采取种植绿化林带、安装隔声窗等措施。加强船舶的管理、禁止船机设备噪声达不到船检要求的船舶进入航道。	已落实： 根据调查，航道沿线种植了绿化林带，降低了船舶航行噪声影响，根据现场监测结果，监测的敏感目标均满足相应标准限值，目前无噪声投诉事件发生。
8	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集和处置措施。固体废物暂存场所须按国家有关规定要求设置，防止造成二次污染，危险废物须交由资质单位处置。	已落实： 本项目施工期产生的生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，施工产生的废机油交由有资质单位处置。
9	完善并落实《报告书》提出的事故防范措施及应急预案，并定期组织演练。建立完善的监控、监测及报警系统，配备事故应急物资。事故应急预案必须与当地政府、海事部门的事故应急预案相衔接、联动，确保本工程的运营不影响航道及同里风景名胜、白蚬湖重要湿地、淀山湖（昆山市）重要湿地的水环境质量。	已落实： 苏州市水运工程建设指挥部已制定了本项目环境风险应急预案，风险应急预案与当地政府、海事部门的事故应急预案相衔接，一旦发生溢油事故，依据本预案规定在职责范围内开展应急处置工作，并与各级应急处置单位联动发挥效能。

1.2 建设项目变动环境影响分析

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），对照《生态影响类建设项目重大变动清单（试行）》本项目不属于重大变动，应纳入验收管理。本项目变动影响分析如下表。

表 1-2 建设项目变动环境影响分析

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
1	性质	项目主要功能、性质发生变化	三级航道	三级航道	验收阶段项目技术标准与环评阶段保持一致	否
2	规模	主线长度增加 30%及以上	29.441km	29.441km	航道整治里程与环评阶段保持一致	否
		设计运营能力增加 30%及以上	118951 艘/a	124453 艘/a	未增加	否
		总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上	永久征地 402.5 亩，临时用地 102.4 亩，总占地面积 504.9 亩	永久征地 425.9 亩，临时用地 90 亩，总占地面积 515.9 亩	实际建设的永久占地较环评阶段增加 23.4 亩，临时占地减少 12.4 亩，永久占地增加了 5.8%，未增加 30%及以上	否
3	地点	项目重新选址	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东至	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东	无变化	否

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			昆山与上海交界处，长 29.441km	至昆山与上海交界处，长 29.441km		
		项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加	航道工程、附属工程	航道工程、附属工程	项目总平面布置未发生变化	否
		线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整（包括线路配套设施如闸室、场站等建设地址发生调整）导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东至昆山与上海交界处，长 29.441km	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东至昆山与上海交界处，长 29.441km	项目未发生偏移，未因线路变动导致敏感点增加	否
		位置或者管线调整，导致占用新的环境敏感区；在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动，导致不利环境影响或者环境风险明显增加；位置或者管线调整，导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东至昆山与上海交界处，长 29.441km	苏申外港线（江苏段）西起苏州吴中区的宝带桥，经吴江市、东至昆山与上海交界处，长 29.441km	项目位置未调整且在现有环境敏感区内位置未发生变动	否
4	生产工艺	工艺施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	本项目不涉及自然保护区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区	本项目不涉及自然保护区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区	本项目施工工艺和运营方案未发生变化。	否
5	环境保护	环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施	（1）水污染防治措施： 施工期： ①施工营地生活污水	（1）水污染防治措施： 施工期：		否

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
	护 措 施	施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	需经化粪池预处理；混合料拌和废水、施工机械废水等需经沉淀池和隔油池预处理。施工营地的废水有条件的需接入城镇污水管网；不具备接管条件的需经预处理后，化粪池定期由环卫部门清掏或交当地农民还田，生产废水达标排放。化粪池定期用石灰等药物消毒，防止疫病传播。 ②各种生产、生活临时设施尽量远离沿线3个生态保护目标；严禁将未经处理的生产生活污水和含油废水排入地表水体。 ③物料堆场、生活垃圾堆场、混合料拌和场四周必须开挖明沟和沉砂井，必要时还要设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起水体污染。施工结束后，施工营地的化粪池、沉淀池和隔油池清理后应及时覆土掩埋。 ④航道工程疏浚开挖工作量较大，建设单位应严格控制疏浚开挖、装舱溢流及吹泥过程中的泥浆扩散，在河道底泥疏浚过程中，应采用围帘环保疏浚工艺，	①项目部优先考虑租赁房屋，生活污水通过租赁房屋中现有排污设施排放，污水接入城镇污水管网。自建项目部的施工标段，生活污水经地理一体化污水处理设施处理后回用于施工场地洒水降尘；拌和站驻地生活污水经地理一体化污水处理设施处理后回用于施工场地洒水降尘。 ②项目施工生产生活区选址时已考虑避让3处生态保护目标，施工期间施工单位严格落实环评要求，加强环境保护教育，禁止施工人员将生产生活污水和含油废水排入沿线地表水体。 ③施工期间，施工场地设置了明沟及沉沙池，物料集中堆放，并设置了顶棚遮盖。施工结束后，施工场地及时清理，相关污水处理设施均妥善处理。 ④经调查，疏浚期间，施工单位采用抓斗式挖泥船进行施工，疏浚污泥未出现溢洒情况，施工配套泥驳选		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			疏浚污泥不得溢流装舱，装舱后泥驳甲板上的弃土应入泥舱，不得抛至施工河道，配套泥驳必须选择满底运泥驳。 ⑤在航道水域采用抓斗式挖泥船水下施工时，可在施工水域周围用木桩或毛竹打桩后，固定土工布，做成简便围堰以封闭区域，防止施工产生的 SS 随流扩散到非施工水域。待该区域施工完毕后静置一段时间，并监测 SS 达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准（30mg/L）后再拆除简易围堰，进行下一水域施工。 ⑥护岸、驳岸等配套和附属工程建设时采取切实有效的措施，防止泥沙进入水体，如用土工布将施工区域与外界围隔，水上方即挖即运、不要在附近堆放。 ⑦疏浚底泥堆土场四周需设排水沟并设置集水池，排水在集水池中的沉淀停留时间需在 2 小时以上 ⑧尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数	择了满底运泥驳。 ⑤施工期间，水域施工采用围堰施工，施工结束后待静止一段时间后再拆除围堰。 ⑥护岸及附属工程施工时采用围堰施工，土方及时清运，不在施工现场堆存。 ⑦疏浚底泥堆土区采用格埂式分区块进行弃土吹填作业，保证排水在沉淀池中的沉淀停留 2 小时以上；施工船舶舱底油污水和生活污水由有资质的接收船舶接收，不在航道沿线排放。 ⑧施工期间，施工机械选用先进的设备，机械定期进行维修和保养，减少跑、冒、滴、漏。 ⑨施工船舶均配备了油水分离器，产生的污染物交由有资质的单位接收处理，未在施工水域排放。 运营期： ①施工船舶配备了废油、残油、垃圾和其他有害物质的存储容器，并保证其能够正常使用。运营期海事部门将根据其职责加强对通航船舶的监		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。 ⑨施工船舶需配置油水分离器，交由海事部门认可的有资质的环保船收集。 运营期： ①船舶应当根据船舶种类、吨位、功率和配员等配备相适应的废油、残油、垃圾和其他有害物质的存储容器，并正常使用，营运期通航船舶不得在苏申外港线沿线水域内排放舱底油污水、生活污水、船舶垃圾。 ②船舶舱底油污水由船舶自带的油水分离器处理，船舶应按照规定要求设置与生活污水产生量相当的储存容器，或申请海事部门和市容环卫管理部门认定的有资质的接收船舶接收处理。 ③营运船舶生活污水、舱底油污水交由海事部门认可的有资质的环保船收集。任何船舶不得在航道内随意排放未经处理的船舶舱底油污水和船舶生活污水。 ④海事部门应加强对	管。 ②通航船舶的底油污水由船舶自带的油水分离器处理。 ③通过宣传教育与加强监管，运营期船舶不在航道内排放船舶舱底油污水和船舶生活污水。 ④随着监管力度的加强，船舶污水偷排现象将会逐步消失。 （2）大气环境防治措施： ①施工单位为降低扬尘污染对施工道路进行了定时洒水工作，物料堆场设置了顶棚遮盖，并配备了喷淋的降尘措施。 ②施工期间运输车辆控制车内弃土低于车厢挡板，减少途中撒落。同时控制车辆车速，减少道路二次扬尘。 ③砂石料等建筑材料集中堆放，并配备人员对撒落物料进行清扫。 ④底泥疏浚在枯水季节施工，优化施工时序，缩短施工时间，疏浚底泥通过泥驳船运输，运输期间未出现沿途散落等情形。		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			航道内营运船舶的监督和检查,杜绝船舶污水偷排现象。 (2) 大气污染防治措施: ①施工期进出堆场的道路上应经常洒水,使路面保持湿润;在堆料场四周设置竹笆或土工布挡风墙(网),并合理安排堆垛位置,必要时在堆垛表面掺和外加剂或喷洒润滑剂以使材料稳定,减少可能引起的扬尘量。 ②弃土装车应控制车内弃土低于车厢挡板,减少途中散落;控制施工运输车辆的速度小于 40km/h,以减少道路二次扬尘。 ③水泥类建筑材料,应设专门库房堆放,破包和洒落于地面的水泥应及时进行清扫。 ④底泥疏浚应避免夏季施工,排水、清除污泥工序应提高工作效率,尽量缩短时间,清除出的底泥要及时运送至临时堆放场;底泥运输采用密闭式车船,以防止沿途散落,影响城市景观;通过类比分析,底泥干化、堆存区域的臭气影响范围为	弃土区选址周边 50m 范围内无居民区,并设置了封闭围挡减小臭气影响,工程结束后对弃土区播撒草籽复绿。 (3) 声污染防治措施: 施工期: ①施工期选用低噪声的施工机械,合理安排了施工时间,减少多种机械同步施工作业时间。 ②施工期间,施工单位优化施工作业机械时序,严格控制高噪声施工作业。施工期间未出现施工噪声扰民情况。 ③对 150 米范围内有居民区的施工场地,设置围挡遮蔽噪声。 ④施工期间,施工单位定期对施工机械进行维修和保养,使施工机械保持良好的工作状态。 运营期: ①运营期间加强了船舶运输管理,禁止船检不达标的船舶继续从事运营工作。 ②航道沿线实施了绿化工程,跟现状监测结果,项目沿线环境		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			50m，因此，在选择堆土场时需选择 50m 范围内无居民区；堆土场四周需设置封闭围挡减小臭气影响；在工程结束后应及时对堆土场进行土方综合利用或进行覆土植被。 （3）声环境污染防治措施： 施工期： ①选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时间，尽量减少夜间作业和多机械同步施工时间，减少噪声污染影响。 ②施工场界噪声需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），当施工点距保护目标的距离不足 200m 时，建议在夜间 22:00～06:00 应禁止装载机、平地机等高噪声施工设备施工。在幼儿园等学校附近可选择不上课的时间和夜间进行施工，而在居民点附近严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，若确需进行夜间连续作业的，需征得当地环保部门的同意，	保护目标均满足相应功能区限值，项目沿线声环境质量较好。 （4）固体废物防治措施： 施工期： ①施工期生活垃圾均委托处理，建筑垃圾运送至建筑垃圾消纳场统一处理。 ②疏浚底泥运送至弃土区堆存，本项目设置的 4 处弃土区均与地方村委签订了弃土协议，施工结束后，对弃土区播撒草籽复绿。 运营期： 通航船舶设置了专门容器储存船舶垃圾，送由相关单位接收处理。 （5）生态保护措施： ①开工前，施工单位对施工现场进行了踏勘，优先选择租赁现有厂房作为项目部或施工生产区，以减少占用农田和林地。 ②施工工区采用成品活动板房，减少拼装，减轻对土壤及植被的破坏。 ③施工期间，施工车辆严格按照便道行驶路线行驶。		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			并提前张贴公告向周边居民告知。 ③150米范围内有居民区的施工场地，必要时设置竹笆等隔声屏障。 ④加强施工机械的维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态。 运营期： ①禁止船机设备噪声达不到船检要求的船舶进入航道从事运输活动，以尽量减少船舶交通噪声对航道沿线居民正常生产、生活的影响。航道管理部门应加强对船舶的管理，对船机设备噪声达不到船检要求的船舶应禁止其进入航道从事运输活动，尽量减少船舶交通噪声对航道沿线居民正常生产、生活的影响。 ②对敏感点设置防护林带及采用加装隔声窗的，降低噪声影响。 （4）固体废物防治措施： 施工期： ①施工营地的生活垃圾、建材废料和建筑垃圾需统一收集，分类堆放，组织或委托当地环卫部门定期清运处理。 ②对弃土采用综合利	④施工期间开展了监理工作，严格按照设计进行施工作业，施工场地内表土进行剥离保存。严格按照协议签订的范围在堆土场内进行堆存。 ⑤施工前进行表土剥离，施工结束后进行场地平整，播撒草籽复绿。 ⑥施工期间，施工单位对施工人员进行环境保护专题教育，增强了施工人员的环境保护意识。 ⑦施工期间，疏浚挖泥等涉水工程施工，尽量安排避开5~7月份的鱼类生殖期，施工单位优化作业时序，缩短作业周期，采用围堰施工，减少悬浮物的扩散，减少对底栖生物环境和浮游生物生存环境的影响。 （6）环境风险防范措施 苏州市港航事业发展中心依据自身职能，在其职权范围内行使职责，并配合苏州市交通运输综合行政执法支队（苏州市地方海事局）加强对危险		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			用，合理处置弃土。 运营期： 通航船舶设专门容器储存船舶垃圾，送由相关单位接收处理。 （5）生态保护措施： ①开工前，对施工范围临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占农田、林地，又方便施工的目的。 ②施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，减轻对土壤及植被的破坏。 ③严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆任意行驶破坏植被。 ④做好施工期环境监理工作，施工过程中严格按设计规定的堆土场进行堆土（泥）作业。堆土前，应预先将场地内肥力较高的表土剥离并采取措施进行妥善存放，以用于施工结束后的复垦。应严格控制堆土场面积和高度，不得随意扩大堆土场范围及破坏周围农田、植被。 ⑤施工前进行耕作层剥离，待弃土回用完成后进行场地平整，交还给土地所有人使用。	品运输船舶的日常管理。		

序号	类别	清单	环评指标	实际建设	变化情况 分析	是否 为重大 变动
			⑥建设单位在施工期间必须做好严格的施工人员教育，加强施工人员对野生动植物和生态环境的保护意识教育，加大保护自然、爱护野生动物的宣传。加强管理和宣传工作，提高施工人员保护资源和环境意识。 ⑦桥梁桩基础、疏浚挖泥等涉水工程施工，尽量避开5~7月份的鱼类生殖期；制定科学施工计划，选择合理的施工工艺和程序，尽量缩短作业周期，应采用环保型疏浚机械，减少疏浚造成水体的污染，减少悬浮物的产生量和扩散量，以最大限度地减少对湖泊水动力、对底栖生物环境和浮游生物生存环境的负面影响。 （6）环境风险防范措施 苏州市港航事业发展中心依据自身职能，在其职权范围内行使职责，并配合苏州市交通运输综合行政执法支队（苏州市地方海事局）加强对危险品运输船舶的日常管理。			

与环评阶段相比，本工程的建设地点，主要建设内容及建设规模与《苏申外港线（江

苏段）航道整治工程环境影响报告书》中的建设内容基本一致，部分工程量和环保措施发生了变化，但不属于重大变动，工程变动内容纳入验收管理。工程变动产生的环境影响经分析均处于可接受范围。

2 评价要素

2.1 评价范围变化情况

表 2-1 评价范围变化分析

环境要素	环评阶段	现阶段	原因
水环境	地表水评价范围为航道整治全线，预测评价时根据不同整治河道水量及污染分布的不同状况，各自有所侧重	本项目航道起点至终点的水域范围内，与本项目交叉河道上游 500m 和下游 1000m 范围内	与环评阶段基本一致
声环境	航道整治全线两侧 200m 范围	航道河段最高洪水位线外 200m	与环评阶段基本一致
大气环境	大气环境评价范围为航道整治沿线的主要市县，施工期主要评价施工区周围 200m 范围内的环境保护目标	航道整治沿线的 200m 范围，施工期主要评价施工区周围 200m 范围。	与环评阶段基本一致
生态环境	航道整治沿线两侧 500m 范围；施工临时场地、临时堆土区外 200m 范围	生态环境评价范围包括陆域生态和水生生态两部分。陆域生态评价范围为陆域工程周围 200m 的陆域范围，弃土场及周围 200m 范围，水生生态评价范围同地表水环境评价范围。	与环评阶段基本一致

2.2 评价标准变化情况

表 2-2 评价标准变化分析

环境要素	环评阶段	现阶段	原因
水环境	质量标准： 苏申外港线（江苏段）分为三段，对应的河道名称依次为斜港、屯浦塘、急水港，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）功能区划要求，分别为斜港苏州市工业、农业用水区；屯浦塘吴江工业、农业用水区；急水港吴江工业、农业用水区；急水港苏沪边界缓冲区，近	质量标准： 苏申外港线（江苏段）涉及河道依次为斜港、屯浦塘、急水港。交叉水体主要为京杭运河、吴淞江以及白蚬湖。临近水体为九里湖和同里湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，斜港、屯浦塘和急水港（周庄大桥—苏沪界）执行《地表水环境质量标准》	功能区划调整和标准更新

环境要素	环评阶段	现阶段	原因
	期（2020 年之前）均执行 IV 类功能区划要求，其中急水港苏沪边界缓冲区 2020 年后执行 III 类，其余区段 2020 年后执行 IV 类 排放标准： 废水外排标准需满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准； 淤泥干化场排水经混凝沉淀需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准； 船舶污染物排放以《船舶污染物排放标准》（GB3552-83）为排放标准。	（GB3838—2002）中的 III 类标准，急水港（屯村一周庄大桥）执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 IV 类标准。京杭运河和吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，九里湖和同里湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。白蚬湖未纳入地表水（环境）功能区划参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准 排放标准： 验收以《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准、《船舶污染物排放控制标准》（GB3552-83）和国际海协 MARPOL73/78 防污公约作为验收标准。以《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）中的船舶生活污水和含油污水排放控制要求作为校核标准。	
声环境	质量标准： 执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应功能区标准限值。执行区域依据：航道两侧区域 35 米范围内执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）4 类标准，航道两侧 35 米外的范围，县城和县乡工业区执行 2 类标准，县城和县乡工业区以外的乡村居住区执行 1 类标准。 排放标准： 以《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）作为排放标准	质量标准： 执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应功能区标准限值。根据《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）》划分执行区域，大堤外坡脚 40m 范围内执行 4a 类标准，大堤外坡脚 40m 范围外执行 2 类标准。 排放标准： 以《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2021）作为校核标准	标准更新，功能区划调整
大气环境	质量标准： SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	质量标准： SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。 排放标准： 以《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）作为验收标准，以江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》	标准更新

环境要素	环评阶段	现阶段	原因
		（DB32/4041-2021）作为校核标准；弃土区淤泥堆存产生的 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度以《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准作为验收标准。	

3 环境影响分析说明

3.1 产污变化分析

表 3-1 产排污变化分析

类别		环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
施工期	水环境	①施工营地生活污水需经化粪池预处理；混合料拌合废水、施工机械废水等需经沉淀池和隔油池预处理。施工营地的废水有条件的需接入城镇污水管网；不具备接管条件的需经预处理后，化粪池定期由环卫部门清掏或交当地农民还田，生产废水达标排放。化粪池定期用石灰等药物消毒，防止疫病传播。 ②各种生产、生活临时设施尽量远离沿线 3 个生态保护目标；严禁将未经处理的生产生活污水和含油废水排入地表水体。 ③物料堆场、生活垃圾堆场、混合料拌合场四周必须开挖明沟和沉砂井，必要时还要设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起水体污染。 施工结束后，施工营地的化粪池、沉淀池和隔油池清理后应及时覆土掩埋。 ④航道工程疏浚开挖工作量较大，建设单位应严格控制疏浚开挖、装舱溢流及吹泥过程中的泥浆扩散，在河道底泥疏浚过程中，应采用围帘环保疏浚工艺，疏浚污泥不得溢	①项目部优先考虑租赁房屋，生活污水通过租赁房屋中现有排污设施排放，污水接入城镇污水管网。自建项目部的施工标段，生活污水经地理一体化污水处理设施处理后回用于施工场地洒水降尘；拌和站驻地生活污水经地理一体化污水处理设施处理后回用于施工场地洒水降尘。 ②项目施工生产生活区选址时已考虑避让 3 处生态保护目标，施工期间施工单位严格落实环评要求，加强环境保护教育，禁止施工人员将生产生活污水和含油废水排入沿线地表水体。 ③施工期间，施工场地设置了明沟及沉沙池，物料集中堆放，并设置了顶棚遮盖。施工结束后，施工场地及时清理，相关污水处理设施均妥善处置。 ④经调查，疏浚期间，施工单位采用抓斗式挖泥船进行施工，疏浚污泥未出现溢洒情况，施工配套泥驳选择了满底运泥驳。 ⑤施工期间，水域施工采用围堰施工，施工结束后待静止一段时间后再拆除围堰。 ⑥护岸及附属工程施工时采用围堰施工，土方及时清运，不在施工现场堆存。	污染防治措施与环评阶段一致。

类别	环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
	流装舱，装舱后泥驳甲板上的弃土应入泥舱，不得抛至河道，施工配套泥驳必须选择满底运泥驳。 ⑤在航道水域采用抓斗式挖泥船水下施工时，可在施工水域周围用木桩或毛竹打桩后，固定土工布，做成简便围堰以封闭区域，防止施工产生的 SS 随流扩散到非施工水域。待该区域施工完毕后静置一段时间，并监测 SS 达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准（30mg/L）后再拆除简易围堰，进行下一水域施工。 ⑥护岸、驳岸等配套和附属工程建设时采取切实有效的措施，防止泥沙进入水体，如用土工布将施工区域与外界围隔，水上方即挖即运、不要在附近堆放。 ⑦疏浚底泥堆土场四周需设排水沟并设置集水池，排水在集水池中的沉淀停留时间需在 2 小时以上 ⑧尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。 ⑨施工船舶需配置油水分离器，交由海事部门认可的有资质的环保船收集。	⑦疏浚底泥堆土区采用格埂式分区块进行弃土吹填作业；施工船舶舱底油污水和生活污水由有资质的接收船舶接收，不在航道沿线排放。 ⑧施工期间，施工机械选用先进的设备，机械定期进行维修和保养，减少跑、冒、滴、漏。 ⑨施工船舶均配备了油水分离器，产生的污染物交由有资质的单位接收处理，未在施工水域排放。	
大气环境	①施工期进出堆场的道路上应经常洒水，使路面保持湿润；在堆料场四周设置竹笆或土工布挡风墙（网），并合理安排堆垛位置，必要时在堆垛表面掺和外加剂或喷洒润滑剂以使材料稳定，减少可能引起的扬尘量。 ②弃土装车应控制车内弃土低于车厢挡板，减少途中撒落；控制施工运输车辆的速度小于 40km/h，以减少道路二次扬尘。	①施工单位为降低扬尘污染对施工道路进行了定时洒水工作，物料堆场设置了顶棚遮盖，并配备了喷淋的降尘措施。 ②施工期间运输车辆控制车内弃土低于车厢挡板，减少途中撒落。同时控制车辆车速，减少道路二次扬尘。 ③砂石料等建筑材料集中堆放，并配备人员对撒落物料进行清扫。 ④底泥疏浚在枯水季节施工，优化施工时序，缩短施工时间，疏浚底泥通过泥驳船运输，运输期间未出现沿途散落等情形。弃土区选	污染防治措施与环评阶段一致。

类别	环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
	③水泥类建筑材料，应设专门库房堆放，破包和撒落于地面的水泥应及时进行清扫。 ④底泥疏浚应避免夏季施工，排水、清除污泥工序应提高工作效率，尽量缩短时间，清除出的底泥要及时运送至临时堆放场；底泥运输采用密闭式车船，以防止沿途散落，影响城市景观；通过类比分析，底泥干化、堆存区域的臭气影响范围为 50m，因此，在选择堆土场时需选择 50m 范围内无居民区；堆土场四周需设置封闭围挡减小臭气影响；在工程结束后应及时对堆土场进行土方综合利用或进行覆土植被。	址周边 50m 范围内无居民区，并设置了封闭围挡减小臭气影响，工程结束后对弃土区播撒草籽复绿。	
声环境	①选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时间，尽量减少夜间作业和多机械同步施工时间，减少噪声污染影响。 ②施工场界噪声需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），当施工点距保护目标的距离不足 200m 时，建议在夜间 22:00～06:00 应禁止装载机、平地机等高噪声施工设备施工。在幼儿园等学校附近可选择不上课的时间和夜间进行施工，而在居民点附近严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，若确需进行夜间连续作业的，需征得当地环保部门的同意，并提前张贴公告向周边居民告知。 ③150 米范围内有居民区的施工场地，必要时设置竹笆等隔声屏障。 ④加强施工机械的维修和保养，使施工机械保持良好地工	①施工期选用低噪声的施工机械，合理安排了施工时间，减少多种机械同步施工作业时间。 ②施工期间，施工单位优化施工作业机械时序，严格控制高噪声施工作业。施工期间未出现施工噪声扰民情况。 ③对 150 米范围内有居民区的施工场地，设置围挡遮蔽噪声。 ④施工期间，施工单位定期对施工机械进行维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态。	污染防治措施与环评阶段一致。

类别		环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
		作状态。		
	固体废物	①施工营地的生活垃圾、建材废料和建筑垃圾需统一收集，分类堆放，组织或委托当地环卫部门定期清运处理。 ②对弃土采用综合利用，合理处置弃土	①施工期生活垃圾均委托处理，建筑垃圾运送至建筑垃圾消纳场统一处理。 ②疏浚底泥运送至弃土区堆存，本项目设置的4处弃土区均与地方村委签订了弃土协议，施工结束后，对弃土区播撒草籽复绿。	污染防治措施与环评阶段一致。
	生态环境	①开工前，对施工范围临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占农田、林地，又方便施工的目的。 ②施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，减轻对土壤及植被的破坏。 ③严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆任意行驶破坏植被。 ④做好施工期环境监理工作，施工过程中严格按设计规定的堆土场进行堆土（泥）作业。堆土前，应预先将场地内肥力较高的表土剥离并采取措施进行妥善存放，以用于施工结束后的复垦。应严格控制堆土场面积和高度，不得随意扩大堆土场范围及破坏周围农田、植被。 ⑤施工前进行耕作层剥离，待弃土回用完成后进行场地平整，交还给土地所有人使用。 ⑥建设单位在施工期间必须做好严格的施工人员教育，加强施工人员对野生动植物和生态环境的保护意识教育，加大保护自然、爱护野生动物的宣传。加强管理和宣传工作，提高施工人员保护资源和环境意识。 ⑦桥梁桩基础、疏浚挖泥等涉水工程施工，尽量避开5~7月份的鱼类生殖期；制定科学施工计划，选择合理的施工	①开工前，施工单位对施工现场进行了踏勘，优先选择租赁现有厂房作为项目部或施工生产区，以减少占用农田和林地。 ②施工工区采用成品活动板房，减少拼装，减轻对土壤及植被的破坏。 ③施工期间，施工车辆严格按照便道行驶路线行驶。 ④施工期间开展了监理工作，严格按照设计进行施工作业，施工场地内表土进行剥离保存。严格按照协议签订的范围在堆土场内进行堆存。 ⑤施工前进行表土剥离，施工结束后进行场地平整，播撒草籽复绿。 ⑥施工期间，施工单位对施工人员进行环境保护专题教育，增强了施工人员的环境保护意识。 ⑦施工期间，疏浚挖泥等涉水工程施工，尽量安排避开5~7月份的鱼类生殖期，施工单位优化作业时序，缩短作业周期，采用围堰施工，减少悬浮物的扩散，减少对底栖生物环境和浮游生物生存环境的影响。	污染防治措施与环评阶段一致。

类别		环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
		工艺和程序，尽量缩短作业周期，应采用环保型疏浚机械，减少疏浚造成水体的污染，减少悬浮物的产生量和扩散量，以最大限度地减少对湖泊水动力、对底栖生物环境和浮游生物生存环境的负面影响。		
运营期	水环境	①船舶应当根据船舶种类、吨位、功率和配员等配备相适应的废油、残油、垃圾和其他有害物质的存储容器，并正常使用，营运期通航船舶不得在苏申外港线沿线水域内排放舱底油污水、生活污水、船舶垃圾。 ②船舶舱底油污水由船舶自带的油水分离器处理，船舶应按照规定要求设置与生活污水产生量相当的储存容器，或申请海事部门和市容环卫管理部门认定的有资质的接收船舶接收处理。 ③营运船舶生活污水、舱底油污水交由海事部门认可的有资质的环保船收集。任何船舶不得在航道内随意排放未经处理的船舶舱底油污水和船舶生活污水。 ④海事部门应加强对航道内营运船舶的监督和检查，杜绝船舶污水偷排现象。	①施工船舶配备了废油、残油、垃圾和其他有害物质的存储容器，并保证其能够正常使用。运营期海事部门将根据其职责加强对通航船舶的监管。 ②通航船舶的底油污水由船舶自带的油水分离器处理。 ③通过宣传教育与加强监管，运营期船舶不在航道内排放船舶舱底油污水和船舶生活污水。 ④随着监管力度的加强，船舶污水偷排现象将会逐步消失。	污染防治措施与环评阶段一致。经现场监测，沿线地表水体均满足相应标准。
	声环境	①禁止船机设备噪声达不到船检要求的船舶进入航道从事运输活动，以尽量减少船舶交通噪声对航道沿线居民正常生产、生活的影响。航道管理部门应加强对船舶的管理，对船机设备噪声达不到船检要求的船舶应禁止其进入航道从事运输活动，尽量减少船舶交通噪声对航道沿线居民正常生产、生活的影响。 ②设置禁止鸣笛标志，以便尽量减少船舶交通噪声对航道	①运营期间加强了船舶运输管理，禁止船检不达标的船舶继续从事运营工作。 ②航道沿线实施了绿化工程，跟现状监测结果，项目沿线环境保护目标均满足相应功能区限值，项目沿线声环境质量较好。	项目沿线敏感目标声环境质量均达标。

类别		环评阶段	实施阶段	变化及可行性分析
		沿线居民正常生活、休息的影响。 ③对敏感点设置防护林带及采用加装隔声窗的，降低噪声影响。		
	固体废物	通航船舶设专门容器储存船舶垃圾，送由相关单位接收处理。	通航船舶设置了专门容器储存船舶垃圾，送由相关单位接收处理。	污染防治措施与环评阶段一致。

3.2 环境要素分析结论变化情况

3.2.1 水环境

项目施工过程中落实了环评提出的各项要求，土方弃置于指定区域，弃土区按照水保的要求设置了围堰，并设置沉淀池对干化场尾水进行沉淀处理后排放。通过本项目的疏浚工程的实施，扩大了过水断面，增大了水流流量，有利于污染物的扩散。同时护岸工程的加固与新建，减少了农业面源污染，有利于区域水环境功能的改善。根据现状监测结果，本项目航道地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。综上，本项目的水环境要素分析结论无变化。

3.2.2 大气环境

项目施工期落实了环评提出的各项要求。施工现场通过雾炮机洒水抑尘，砂石料在租用的场地内拌合，拌合站选址远离村庄居民点，场址周边 300m 范围内无环境保护目标。

本项目运营期间产生的大气污染物主要为船舶尾气。为切实减少其环境影响，项目建设单位将配合主管部门采取以下措施进行系统性控制：一方面，积极推动源头减排，引导和规范运营船舶使用低硫燃油、靠泊使用岸电，并鼓励应用清洁能源技术，从源头降低污染物排放；另一方面，加强沿线区域的绿化建设与养护，发挥植被的固碳释氧、吸附粉尘等功能，辅助改善区域空气环境。通过上述措施的综合实施，本项目运营期废气排放将得到有效控制，环境影响处于可接受范围。综上，本项目的大气环境要素分析结论无变化。

3.2.2 声环境

项目施工期落实环评提出的各项要求。选用低噪声的施工机械，合理安排了施工时间，优化施工作业机械时序，严格控制高噪声施工作业。施工期间未出现施工噪声扰民情况。

目前航道通行船舶流量已满足验收工况，根据现场监测，项目沿线敏感目标均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区和 2 类区标准限值。随着沿线绿化林木的郁闭度逐渐提高，绿化降噪效果将逐渐增加。同时随着柴油发动机技术革新以及新能源动力的替代，船舶噪声影响将显著下降。本项目运营对周边敏感点的噪声影响在可

以接受的范围内。综上，本项目的声环境要素分析结论无变化。

3.2.3 生态环境

本项目实施阶段落实了环评提出的各项要求。施工单位优化施工方案，做到永临结合，将现状道路作为施工道路。施工阶段仅设置 4 处弃土场，远小于环评阶段提出的 17 处弃土场，减少了临时占地带来的生态破坏。施工完成后施工单位对弃土场播撒草籽进行了复绿。通过落实环评提出的生态环境保护措施，本项目施工期和运营期对区域生态环境影响较小。

综上，本项目的生态环境要素分析结论无变化。

3.2.4 固体废物

本项目实施阶段落实了环评提出的各项要求。施工期生活垃圾均委托处理，建筑垃圾运送至建筑垃圾消纳场统一处理。疏浚底泥运送至弃土区堆存，本项目设置的 4 处弃土区均与地方村委签订了弃土协议，施工结束后，对弃土区播撒草籽复绿。通过落实环评提出的环境保护措施，本项目施工期和运营期对区域环境影响较小。

综上，本项目的固体废物分析结论无变化。

3.3 危险物质和环境风险源变化情况

本项目环评阶段和验收阶段均为溢油事故风险。目前已编制完成本项目环境风险应急预案。

4 结论

苏申外港线（江苏段）航道整治工程虽然部分工程内容相对于环评报告有所变动，但整体上来说未造成环境影响程度的加重，环评报告结论未发生变化。对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），本项目存在的变动属于一般变动，可纳入竣工环境保护验收管理。