

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 2023-2024年聚首河常态化清淤工程

建设单位(盖章): 杭州市钱塘区综合行政执法局

编制单位(盖章): 浙江省工业环保设计研究院有限公司

编制日期: 二〇二四年五月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	13
四、生态环境影响分析	23
五、主要生态环境保护措施	31
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	37
七、结论	36

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2023-2024 年聚首河常态化清淤工程			
项目代码	2401-330114-89-01-478040			
建设单位联系人	方*	联系方式	137****4642	
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市钱塘县（区）下沙乡（街道）聚首河（具体地址）</u>			
地理坐标	（ <u>120 度 18 分 11.9 秒</u> ， <u>30 度 17 分 57.98 秒</u> ）			
建设项目行业类别	N7721 水污染治理	用地（用海）面积 (m ²)/长度(km)	1km	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	钱塘区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2401-330114-89-01-478040	
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	25	
环保投资占比(%)	6.25%	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____			
专项评价设置情况	本项目为河道整治清淤项目，不涉及各专项评价项目类别，因此无需开展专项评价，具体分析详见表1：			
	表1 专项评价分析			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专题
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工实地：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目河湖整治项目，涉及清淤，河道无排污口，根据监测结果底泥不存在重金属污染，因此无需设置地表水专项评价	否
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水(含矿泉水)开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为河湖整治项目，不属于所列项目，无需设置地下水专项评价	否
	生态	涉及环境敏感区(不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位)的项目	本项目不涉及国家公园、自然保护区、生态保护红线、自然公园等环境敏感区	否
	大气	石油、液体化工码头：全部； 干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目不涉及码头，因此无需开展大气专项评价	否
噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政	本项目为河湖整治项目，无需开展	否	

	<p>办公为主要功能的区域)的项目； 城市道路(不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道)：全部</p> <p>石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线(不含城镇天然气管线、企业厂区内管线)，危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线)：全部</p>	<p>本项目不属于所列项目，无需设置环境风险专项评价</p>	否
规划情况	规划名称：《钱塘区下沙单元详细规划》		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《钱塘区下沙单元详细规划修编》符合性分析</p> <p>(1) 规划范围及面积</p> <p>北至德胜东路、西至钱塘区行政边界、东至一号大街、南至钱塘江，总用地面积 14.63 平方千米。</p> <p>(2) 功能定位</p> <p>立足区域格局，突出下沙单元的生活居住、公共服务和休闲游憩功能，打造“钱塘城市形象窗口”和“下沙公共服务中心”。</p> <p>(3) 规划结构</p> <p>形成“一核三轴四廊十一片区”的总体格局。</p> <p>一核：金沙湖城市发展核心。</p> <p>三轴：城市功能发展轴、城市景观提升轴和钱塘江滨江生态轴。</p> <p>四廊：运河绿廊、聚首河绿廊、幸福河绿廊和一号渠绿廊。</p> <p>十一区：包含金沙湖中央公园、公服综合区、市政功能区、多个居住片区和创新产业片区等。</p> <p>(4) 符合性分析</p> <p>本项目主要内容为聚首河常态化清淤工程，为聚首河“一河一策”河道整治工程的内容之一，为打造“四廊”中的聚首河绿廊创造条件。因此，对照钱塘区下沙单元详细规划，本项目的实施符合规划要求。</p>		
其他符合性分析	<p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号），本次环评对项目环评审批原则符合性进行分析，具体如下：</p> <p>一、“三线一单”符合性分析</p>		

	<p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.9），本项目位于江干区下沙城镇生活重点管控单元（编号ZH33010420001）。</p> <p>符合性分析：</p> <p>本项目为聚首河常态化清淤工程，项目不涉及生态保护红线、饮用水源保护区等生态敏感目标，项目不属于工业项目，清淤完成，工程即完成，不再排放污染物，因此项目无需进行总量控制，施工期间项目采取各项生态环境保护措施和风险防范措施，减小施工对周边环境的影响，因此本项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案的空间引导布局、污染物排放管控、环境风险防控等管控要求。</p> <p>单元管控方案摘要以及项目与管控单元生态环境准入清单符合性分析具体见表2。</p>
--	--

表2 杭州市环境管控单元准入清单符合性对照表			
	管控要求	符合性分析	
其他符合性分析	空间布局引导	<p>禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。</p>	<p>本身项目为河道清淤工程，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖，因此本项目符合空间布局要求。</p>
	污染物排放管控	<p>推进生活小区“零直排区”建设。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。</p>	<p>项目施工期间采取相应措施减少噪声和扬尘，减少对周边环境的影响，施工结束后项目影响即结束，不再排放污染物。因此，符合污染物排放管控。</p>
	环境风险防控	<p>合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>本项目为河道整治项目，不涉及新增用地，项目施工期临时施工场地距离敏感目标较远，且工程量不大，施工期间污染物排放较少，施工结束后即项目完成，不再排放污染物。施工期间采取环境风险应急措施，因此符合环境风险防控。</p>
	资源开发效率要求	/	/

其他符合性分析

二、生态保护红线符合性分析

本项目位于杭州市钱塘区下沙街道，为聚首河常态化清淤工程，根据钱塘区“三区三线”划定成果，本项目不涉及生态保护红线范围，因此符合生态保护红线的要求。

三、污染物达标排放分析

本项目为聚首河清淤工程，清淤施工完成后，工程即结束，运营期无污染物排放，施工期泥水分离后余水处理达标后全部排回至河道，施工期噪声达标排放，固体废物去向明确，处理处置方式符合环保要求。

四、总量控制符合性分析

本项目为聚首河常态化清淤工程，不属于工业项目，无需区域替代削减。

五、“三区三线”、国土空间规划符合性分析

本项目为2023-2024年聚首河常态化清淤工程，根据杭州市钱塘区“三区三线”划定成果，项目所在区域位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线、饮水水源保护区，项目不涉及永久占地，临时占地范围为公园绿地，不涉及占用永久基本农田及自然保护地等生态敏感目标，项目仅为河道整治清淤，不涉及其他水工工程，无新增用地和占用水域面积，因此该项目符合国土空间规划要求。

六、产业政策符合性分析

据查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，因此，项目建设符合国家和地方产业政策的要求。

七、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》(浙江省实施细则)符合性分析

本项目为聚首河常态化清淤工程，与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（浙江省实施细则）符合性分析如下表所示。

表3 《长江经济带发展负面清单指南(试行)》(浙江省实施细则)符合性分析

序号	指南要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内核航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	不涉及	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家公益林内建设项目。	不涉及	符合

	自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。		
3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关机构界定。	不涉及	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业厅会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
10	禁止在长江重要干支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	符合
11	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	不涉及	符合
12	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
13	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地	不涉及	符合
14	禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	不属于高能耗高排放项目	符合
15	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及	符合

根据上表分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（浙江省实施细则）中的相关规定。

八、《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015-2020）》符合性分析

《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015-2020）》以后范围为下沙新城范围，西至东湖路，北至新建河，东、南至钱塘江，用地面积约60平方公里。防涝目标为：管标降雨排水畅、涝标降雨不成涝、超标降雨可应对。

根据下沙新城的具体特点，采用“一调”、“二改”、“三控”的防涝总体思路。“一调”：水位调度预降措施，包括引配水调度和台汛前水位预降。

“二改”：内河水系规划、平面和竖向规划，其中内河水系规划包括河道水系整治以及排涝闸站建设，平面和竖向规划主要包括规划平面水系的控制，并通过规划新建和改造抬高部分不满足洪水位要求的地块标高，保证地块能够重力顺畅自排雨水。“三控”：源头控制、雨水调蓄设施、涝水行泄通道，源头控制指从源头削减雨水量，减轻后续排水防涝工程的负荷，雨水调蓄设施是发挥天然雨水调蓄设施、人工雨水调蓄设施和广场、绿地等临时雨水调蓄设施的作用，做好调蓄水面的控制工作，确保防涝安全，行泄通道包括主要包括内河、排水沟渠、经过设计预留的道路、植草浅沟等地表行泄通道，以及调蓄隧道等地下行泄通道。

下沙新城引配水调度规则为：

（1）引配水河道水位范围保持3.8~4.1m，进水闸四格闸、排水闸下沙排涝闸站水位可适当宽泛。

（2）四格闸在闸前水位低于4.3m时配水，下沙排涝闸站保持排水，保持河网水体流动。

（3）城区常水位（景观适宜水位）在3.8m~4.1m之间。低于3.8m可认为区内水位偏低，需进行引配水；高于4.3m（警戒水位）则区内处于防汛警戒状态，应立即停止配水，下游排涝闸加大泄量排水。

（4）小雨日（日降雨 $\leq 10\text{mm}$ ）不配水；在预报有较强降雨（日降雨 $\geq 30\text{mm}$ ）时，提前1天停止配水，由规划下沙排涝闸站预泄，降低城区河网水位至3.8m。

（5）防汛期间，850排涝闸、规划下沙排涝闸站、四格闸泵开启排洪，直至区内水位恢复至正常水位(3.8m~4.1m)。

规划符合性分析：四格排灌站在下沙新城引配水及排涝中起到重要作用，是下沙新城的重要防洪设施，聚首河是区域的骨干河道，区域雨水经聚首河收集通过四格排灌站排入钱塘江。本项目为聚首河清淤工程，属于“二改”中的河道整治工程，因此项目符合《杭州经济技术开发区防洪排涝专项规划（2015-

2020)》，本项目的实施是必要的。

九、“四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表。

表4 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合“三线一单”要求，可以满足环境可行性	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目的分析预测评估是根据《环境影响评价技术导则》的要求进行的，分析预测评估是可靠的	
	环境保护措施的有效性	本项目营运期无污染源无排放，施工期产生的各类污染物成分均不复杂，对这些污染物的治理技术目前已比较成熟。因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、评价公正，综合考虑了项目实施对各种环境因素可能造成的影响，结论是科学的	
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气2022年为达标区，本项目只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。	
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为针对河道淤积采取的工程。	
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于杭州市钱塘县下沙街道聚首河。</p> <p>钱塘区，隶属于浙江省杭州市。地处长江三角洲南翼、杭州市区东部，东、北以钱塘江界线为界，南与柯桥区接壤，西南与萧山区交界，西至东湖路，西北与临平区、海宁市交界，西与上城区毗连，总面积 531.7 平方千米。2022 年，钱塘区常住人口 79.7 万人，户籍人口 34.25 万人。截至 2022 年 10 月，钱塘区下辖 7 个街道。</p> <p>下沙街道，隶属于浙江省杭州市钱塘区，地处钱塘区西部，东与白杨街道相连，南濒钱塘江与萧山区隔江相望，西与九堡镇毗邻，西北与临平区乔司街道接壤，北、东北与嘉兴市海宁市许村镇、长安镇接壤。辖区总面积 70.7 平方千米。</p> <p>聚首河位于浙江省杭州市钱塘区下沙街道，南起四格排灌站，向北折东至迎宾闸，全长约 1200 米，主体河道河宽约 40 米。该渠主要流经区域为下沙街道头格社区和七格社区，沿线以公建为主。</p>
项目组成及规模	<h3>1、项目由来</h3> <p>聚首河位于四格排灌站以北，为钱塘区下沙片的引水河道。由于清水入城项目的常态化实施，在絮凝剂的作用下水中沉淀下来的泥沙较多，导致聚首河淤积频繁。</p> <p>根据聚首河“一河一策”，聚首河的整治目标：通过周边基础设施建设、截污纳管、市场整治、加强配水以及加强日常管理等一系列整治措施，切实提升聚首河河道水质，确保河道主要指标稳定达到Ⅲ类水质，整治内容包括：1.工业整治工程；2.河道整治工程（含河道基础设施）；3.生态配水和修复工程；4.排口整治工程；5.日常管理。其中，河道整治工程（含河道基础设施），主要实施聚首河清水入城提升工程，建设内容包括四格闸双路线改造工程、聚首河等河道淤泥堆场设置及清淤管道铺设，具体工作由区行政执法局负责。</p> <p>根据杭州市钱塘区人民政府办公室文件（钱政办发[2023]14 号，关于印发杭州市钱塘区 2023 年政府投资项目新建计划（五水共治工程包）的通知），钱塘区行政审批局计划开展 2023-2024 年聚首河常态化清淤工程。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目属于“五十一、水利”中第 128 条“河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”中“其他”，需编制环境影响报告表。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目为以生态影响为主要特征的建设项目，填写《建设项目环境影响报告表(生态影响类)》。</p> <p>浙江省工业环保设计研究院有限公司接受杭州市钱塘区综合行政执法局委托后，立即开展详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依</p>

照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求编制完成了环境影响报告表。

2、项目主要内容及规模

(1) 项目名称：2023-2024 年聚首河常态化清淤工程

(2) 项目地址：浙江省杭州市钱塘区下沙街道聚首河

(3) 地理坐标：E120.303328°，N30.299523°

(4) 主要内容：本项目主要是对聚首河约 1km 河道进行常态化清淤，采用绞吸船进行河道清淤，淤泥采用隔膜板框压滤系统进行泥水分离，处理后水质达到地表水环境质量标准后排放，处理后泥土具有较高的土体强度，遇水不软化、不泥化、运输不漏撒，并进行合法消纳。清淤方量约 3.8 万立方米（水下方）。本项目不包含驳岸工程、水工工程。

项目起点和终点断面示意图见图 1。施工场地范围及平面布置示意图见图 2。

总平面及现场布置



图 1 项目起点及终点示意图

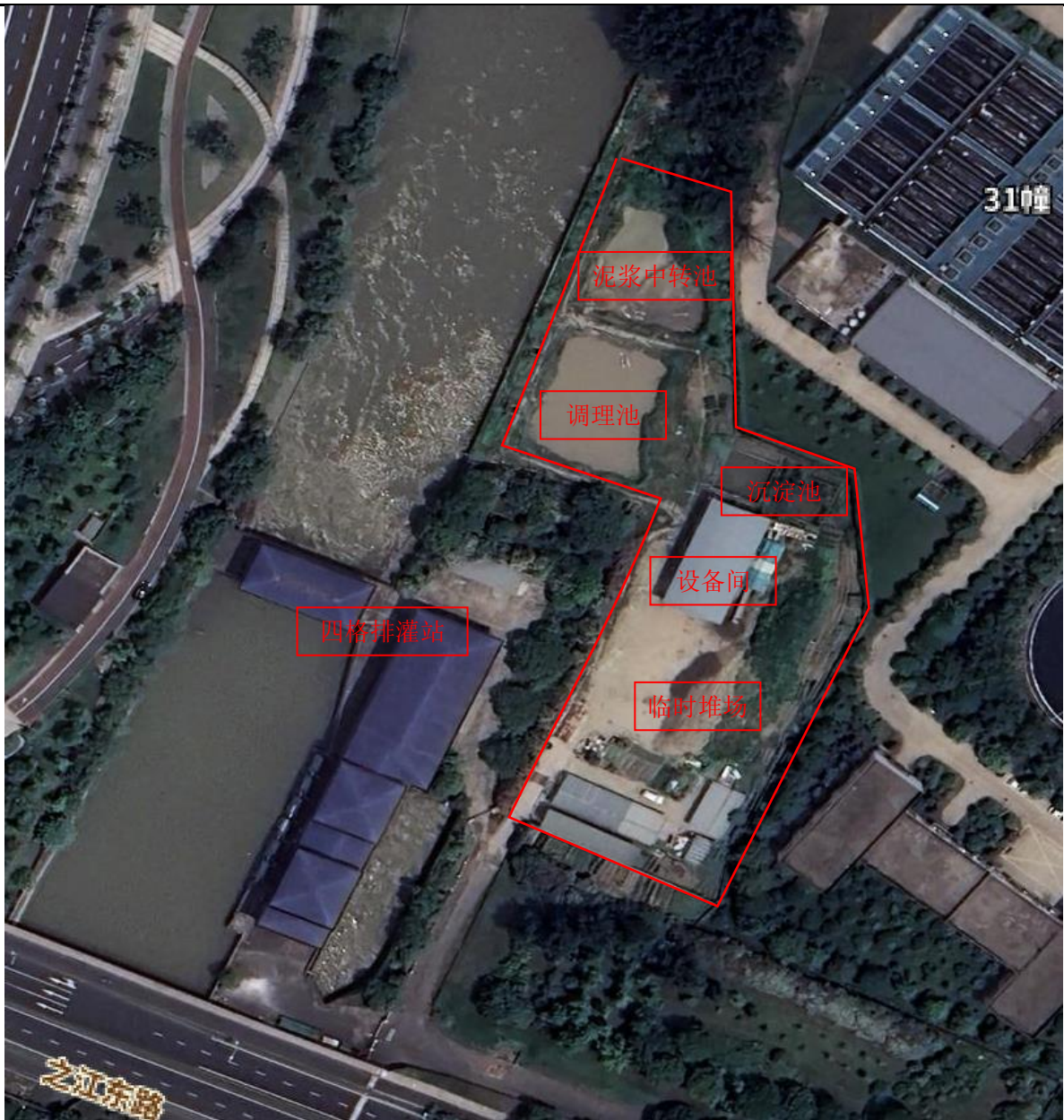


图 2 临时场地布置示意图

施
工
方
案

1、总体清淤方案

本项目在聚首河约 1km 河道中带水清淤作业，采用绞吸船清淤的方式，将河道的淤泥吸出，并通过预埋在河道边的管道送至泥浆中转池。泥浆中转池的泥浆被污泥泵往调理池，在调理池中被加药絮凝，随后被泵入隔膜板框压滤机，经压滤后泥饼外运，压滤水经处理后达标排回河道。

清淤施工工艺示意图如下：

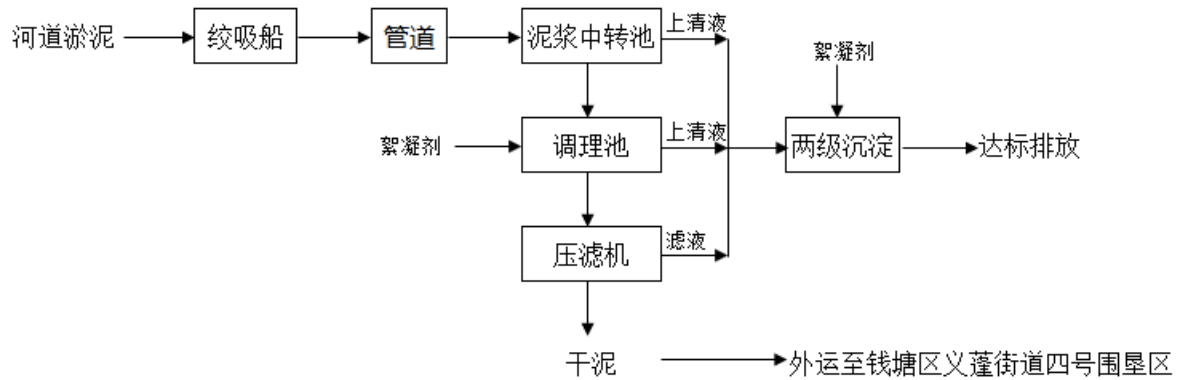


图3 施工工艺示意图

压滤后的底泥，要求具有较高的土体强度，遇水不软化、不泥化、运输不漏撒；处理后底泥要求满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）要求，具体在实施过程中由施工单位负责。

底泥池上清液和压滤滤液经处理后要求满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水水质要求后排回至聚首河。

2、清淤时间、频次

拟定至2024年12月31日，至少进行不少于2次全段河道清淤（总计清淤量约3.8万立方米（水下方），含水率约80%），每次预计持续约90天。每次清淤应在下达任务单规定时间内完成（含外运）。

3、临时施工设施

项目临时用地位于聚首河南侧东岸，四格排灌站北侧，占地面积约7516平方米。

临时用地为公园绿地，2018年左右开始一直用于清淤施工场地，场地内目前构筑物包括2个底泥池、2级沉淀池、设施砼地坪基础、板房/钢棚，供电由附近变压器接入至厂内配电柜。

4、施工设备

本次清运工程采用的主要设备如下表：

表5 主要施工设备

序号	设备名称	型号	数量
1	隔膜板框压滤机	过滤面积不小于250m ² ，单丝滤布。	1台
2	铲车	运载能力：4吨	1辆
3	绞吸船（纯电动）	100m ³ /h	1艘

其他

四格排灌站管理范围：闸站主体工程上下游向外各 200m 左右；侧边墩翼墙向外各 70m 的地带；堤防堤身范围和被谁坡脚起向外 10m 的地带。闸站主体工程的保护范围为管理范围以外的 20m 的地带。堤防的保护范围为管理范围以外的 5m 的地带。

本工程的起点为四格排灌站，清淤过程涉及四格排灌站的管理范围和保护范围，施工过程中应加强管理，文明施工，不得违反排灌站的相关要求，严禁以下行为：

(1)任何单位和个人不得擅自移动、损坏界桩和公告牌；

(2)根据《浙江省水利工程安全管理条例》第二十九条，在水利工程管理范围内，禁止从事下列行为：

(一)堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质；

(二)在堤身、渠身上垦植；

(三)围库造地、库区炸鱼；

(四)爆破、打井、采石、取土、挖砂、建窑、开沟以及在输水渠道或者管道上开缺、阻水、挖洞；

(五)建设影响工程运行和危害工程安全的建筑物、构筑物和其他设施；

(六)其他影响工程运行和危害工程安全的行为。在水利工程保护范围内，禁止从事影响水利工程运行、危害水利工程安全的爆破、打井、采石、取土、挖砂、开矿等活动。

在水利工程管理范围内，不影响水利工程安全运行的前提下，确需新建建筑物、构筑物和其他设施的，应当按照管理权限报水行政主管部门和相关部门审批。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、主体功能区规划

本项目位于浙江省杭州市钱塘区，根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发[2013]43号文），项目所在地不涉及禁止开发区域，属于长三角国家优化开发区域浙江部分。本项目为河道清淤工程，不属于工业项目，通过河道清淤整治，有利于提高河道水质，修复水生生态环境，提高河道行洪能力，符合浙江省主体功能区划管控要求。

2、生态功能区划

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本工程位于江干区下沙城镇生活重点管控单元（编号 ZH33010420001），本项目评价范围内不涉及生态红线，符合“三线一单”管控要求。

3、空气环境质量现状

项目位于杭州市钱塘区下沙街道聚首河。根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，项目所在区域大气功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

生态环境现状

（1）基本污染物环境质量情况

为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价收集了浙江政务服务网发布的《2022年杭州市生态环境状况公报》相关数据和结论，具体如下：

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）评价，杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳区和临安区，下同）环境空气优良天数为 304 天，同比减少 17 天，优良率为 83.3%，同比下降 4.6 个百分点。

杭州市区细颗粒物（PM_{2.5}）达标天数为 354 天，同比减少 8 天，达标率为 97.0%，同比下降 2.2 个百分点。

2022 年杭州市区主要污染物为 O₃，日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数 170ug/m³。SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 等 4 项主要污染物年均浓度分别为 6 ug/m³、32 ug/m³、52 ug/m³ 和 30 ug/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9 mg/m³。SO₂、NO₂、和 CO 达到国家环境空气质量一级标准，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 达到国家二级标准，O₃ 略超过国家二级标准。

（2）环境空气质量达标区判定

因《2022 年杭州市生态环境状况公报》中未给出 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 等 4 项污染物“百分位上日平均”，仅给出了达标性结论，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”的规

定，本次评价仅引用《2022年杭州市生态环境状况公报》中的结论对项目所在区域达标性进行判定。由于杭州市区2022年臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数存在超标现象，判定杭州市区2022年环境空气质量不达标。

(3) 区域达标规划

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》(杭政办函[2019]2号)，规划目标：通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2025年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区PM_{2.5}年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等3县(市)PM_{2.5}年均浓度力争达到30ug/m³以下，全市O₃浓度出现下降拐点。

到2035年，大气环境质量持续改善，包括O₃在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5}年均浓度达到25ug/m³以下，全面消除重污染天气。

同时，《杭州市空气质量改善“十四五”规划》已出台，该规划目标：“十四五”时期，杭州市持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善。到2025年，O₃上升趋势得到有效控制，基本消除中度污染天气，力争超额完成省下达的目标。

随着《杭州市大气环境质量限期达标规划》、《杭州市空气质量改善“十四五”规划》等的持续推进，杭州市的环境空气质量将会逐步好转。

4、地表水环境质量现状

项目为聚首河，河水引自钱塘江。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015年)》，聚首河未划分水环境功能区，参照附近钱塘江水环境功能区，目标水质为III类，主要地表水体水环境功能见表6。

表6 项目周边主要地表水环境功能区划

序号	水功能区	水环境功能区	范围	目标水质
钱塘 191	钱塘江杭州景观娱乐、渔业用水区	景观娱乐、渔业用水区	三堡船闸~老盐仓	III类

(1) 区域水环境概况

根据《2022年杭州市生态环境状况公报》，全市水环境质量状况总体稳定，市控以上断面水环境功能区达标率以及水质达到或优于III类标准比例均为100%，同比持平。

(2) 项目周围地表水环境质量现状

为了解项目拟建地周围地表水环境质量现状，本次评价引用杭州市智慧河道云平台中的相关数据进行评价，详见表 7。同时委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对聚首河项目终点附近断面进行了采样检测，检测结果见表 8。

表7 项目周边地表水环境检测情况一览表

河段名称	检测时间	pH (无量纲)	DO (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	TP (mg/L)	氨氮 (mg/L)
钱塘江 (下沙街道段)	2023.7.1	8	7.8	2.2	0.07	0.08
	2023.8.1	8	6.5	3.3	0.063	0.02
	2023.9.1	7	6.4	2.2	0.05	0.02
	2023.10.1	7	7.8	1.8	0.057	0.11
	2023.11.1	8	7.4	1.7	0.043	0.11
聚首河	2023.7.1	7.8	6.14	3.6	0.048	0.486
	2023.8.1	7.7	5.68	1.5	0.068	0.562
	2023.9.1	7.4	5.94	3.2	0.121	0.384
	2023.10.1	8.8	8.31	1.9	0.107	0.205
	2023.11.1	6.8	6.6	4.3	0.154	0.983
III类标准值		6~9	5	6.0	0.2	1.0
达标情况		达标	/	达标	达标	达标

表8 聚首河下游断面水环境现状监测结果

监测断面	采样日期	水温	pH 值	DO	氨氮	TP	石油类	SS	COD _{Mn}
		℃	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
聚首河 下游	2024年3月5日	12.5	7.5	9.2	0.398	0.19	0.01	27	3.2
	2024年3月6日	11.6	7.5	9.6	0.387	0.19	0.01	18	3.5
	2024年3月7日	13.7	7.5	9.0	0.315	0.18	0.02	19	3.2
	III类标准限值	/	6~9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	/	≤6
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 7 和表 8 监测结果可知，各监测断面 pH、溶解氧、氨氮、总磷、石油类、五日生化需氧量、高锰酸盐指数监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

5、声环境质量

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》，项目所在区域区域为 3 类区（区域代号 304）。

（1）区域声环境状况

根据《2022 年杭州市生态环境状况公报》，2022 年杭州市声环境质量状况良好，全市环境噪声的主要来源是交通和社会生活噪声。

杭州市区区域环境噪声为 55.7 分贝，质量等级为一般；其余 3 个县（市）区域环境噪声为 51.1 分贝~57.2 分贝，桐庐县、淳安县质量等级为较好，建德市质量等级为一般。杭州市区及 3 个县（市）各类标准适用区昼间噪声均达标。杭州市区道路交通噪声 66.3 分贝，质量等级为好；其余 3 个县（市）道路交通噪声 64.9 分贝~65.0 分贝，质量等级均为好。

(2) 项目及周边敏感目标声环境监测结果

为了解项目周边敏感保护目标声环境现状，委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司于 2024 年 3 月 5 日~3 月 6 日对项目周边敏感保护目标声环境进行监测，监测点位详见表 9，监测结果见表 10。

表9 声环境现状监测点位分布

序号	监测点名称	经纬度	执行标准	备注
N1	钱塘区下沙街道综合行政执法队	E120.302218°, N30.297742°	4a类	交通噪声
N2	七格小区	E120.310334°, N30.300966°	2类	交通噪声

表10 项目周界及敏感保护目标声环境现状监测结果

监测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	是否达标	监测值	标准值	是否达标
N1	53	70	达标	46	55	达标
N2	55	60	达标	48	50	达标

根据监测结果可知，项目周界敏感保护目标昼夜间监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类或 2 类标准。

6、地下水、土壤环境现状

本项目为河湖整治项目，不涉及重金属和难降解有机物排放。

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

(2) 土壤

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A.1，本项目为属于IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、河道底泥

为了解项目河道底泥情况，环评期间委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对聚首河项目起点、中点及终点附近河道底泥进行了采样检测。

监测项目包括 pH、重金属和无机物 8 项（砷、镉、锌、铬、铜、铅、汞、镍），挥发性有机物 27 项（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯

乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯丙烷、1, 1, 2, 2-四氯丙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烯、1, 1, 2-三氯乙烯、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯), 半挥发性有机物 11 项 (硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[b]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘), 共 47 项。

河道底泥环境现状监测结果见表 11。

表11 工程区底泥环境现状监测成果一览表

检测项目	单位	农用地风险筛选值*	第二类建设用地风险筛选值	检测结果		
				起点 (E120.302979° N30.295629°)	中点 (E120.304053° N30.299685°)	终点 (E120.308499° N30.301256°)
pH 值	/	6.5<pH≤7.5	/	6.72	6.50	6.83
砷*	mg/kg	25(30)	20/60	4.42	8.51	7.50
镉*	mg/kg	0.6(0.3)	20/65	0.1	0.13	0.17
六价铬	mg/kg	/	3.0/5.7	<0.5	<0.5	<0.5
铬*	mg/kg	300(200)	/	50	15	28
铜*	mg/kg	200(100)	2000/18000	16	16	16
铅*	mg/kg	140(120)	400/800	69	46	47
汞*	mg/kg	0.6(2.4)	8/38	0.054	0.121	0.128
镍	mg/kg	100	150/900	21	20	24
锌	mg/kg	250	/	82	47	94
四氯化碳	mg/kg	/	0.9/2.8	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³
氯仿	mg/kg	/	0.3/0.9	<1.1× 10 ⁻³	<1.1× 10 ⁻³	<1.1× 10 ⁻³
氯甲烷	mg/kg	/	12/37	<1.0× 10 ⁻³	<1.0× 10 ⁻³	<1.0× 10 ⁻³
1,1-二氯乙烷	mg/kg	/	3/9	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³
1,2-二氯乙烷	mg/kg	/	0.52/5	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	mg/kg	/	12/66	<1.0× 10 ⁻³	<1.0× 10 ⁻³	<1.0× 10 ⁻³
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	66/596	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	10/54	<1.4× 10 ⁻³	<1.4× 10 ⁻³	<1.4× 10 ⁻³
二氯甲烷	mg/kg	/	94/616	<1.5× 10 ⁻³	<1.5× 10 ⁻³	<1.5× 10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	mg/kg	/	1/5	<1.1× 10 ⁻³	<1.1× 10 ⁻³	<1.1× 10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	/	2.6/10	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	/	1.6/6.8	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³
四氯乙烯	mg/kg	/	11/53	<1.4× 10 ⁻³	<1.4× 10 ⁻³	<1.4× 10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	/	701/840	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³	<1.3× 10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	/	0.6/2.8	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³
三氯乙烯	mg/kg	/	0.7/2.8	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	/	0.05/0.5	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³	<1.2× 10 ⁻³

氯乙烯	mg/kg	/	0.12/0.43	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$
苯	mg/kg	/	1/4	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$	$<1.9 \times 10^{-3}$
氯苯	mg/kg	/	68/270	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
1,2-二氯苯	mg/kg	/	560/560	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
1,4-二氯苯	mg/kg	/	5.6/20	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
乙苯	mg/kg	/	7.2/28	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
苯乙烯	mg/kg	/	1290	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$
甲苯	mg/kg	/	1200	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$	$<1.3 \times 10^{-3}$
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	/	163/570	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
邻二甲苯	mg/kg	/	222/640	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$	$<1.2 \times 10^{-3}$
硝基苯	mg/kg	/	34/76	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	/	92/260	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$	$<2 \times 10^{-3}$
2-氯酚	mg/kg	/	250/2256	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	/	5.5/15	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	/	0.55/1.5	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	/	5.5/15	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	/	55/151	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	/	490/1293	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	/	0.55/1.5	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	/	5.5/15	<0.1	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	/	25/70	<0.09	<0.09	<0.09

*备注：括号外为水田筛选限值，括号内为其他农用地筛选限值。

根据项目清淤去向，本项目底泥优先执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)标准，考虑到底泥利用的可能性，同时对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类建设用地风险筛选值要求。

根据监测结果，底泥中各项指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值以及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)第二类建设用地风险筛选值要求。

8、生态环境

(1) 土壤

杭州市土壤资源以红壤和水稻土为主，红壤分布在海拔 600~700 米以下的低山丘陵区，质地粘重，呈酸性反应，宜种茶树、果树，其中西湖龙井茶品质优异，名闻遐迩。水稻土集中分布在东北平原区，该区是粮、油、棉、麻、桑和多种蔬菜的主要产地，也是我国著名的鱼米之乡、丝绸之府。

(2) 植被

	<p>项目两侧主要为公园绿地，主要为草地和常见的绿化树种为主，主要以樟科、杨柳科、梧桐科、柏科、冬青科、木樨科、蔷薇科、杜鹃花科、夹竹桃科等植物为主，主要优势种有香樟、垂柳、水杉、法国梧桐、杜鹃花、迎春花、月季、侧柏、圆柏、夹竹桃、黄杨等；主要草本为早熟禾、狗牙根等。</p> <p>(3) 陆生动物</p> <p>本工程沿线动物主要为鼠、蛙等小型野生动物。根据沿线实地踏勘和调查，项目位于城市建成区，项目周边不存在濒危野生动植物，在评价区域内未发现国家及省市级重点保护的稀有动植物及受保护的野生动植物种群，属于生态环境非敏感区。</p> <p>(4) 水生生态现状</p> <p>本项目为聚首河，属于钱塘江水系，主要功能为防洪排涝、灌溉输水，兼顾景观功能，不涉及饮用水源保护区，不涉及“三场一通道”，水生动植物主要为茭白、水葫芦、浮藻、鲫、鲤等常见水生动植物，无珍稀水生动植物分布。</p> <p>(5) 土地利用现状</p> <p>本项目为现状河道，本次工程为常态化清淤工程，不涉及河道拓宽、驳岸工程、水工工程，临时占地原为公园绿地，自 2018 年起作为常态化清淤工程临时用地，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线、饮用水源保护区等生态敏感目标。</p> <p>8、电磁环境</p> <p>本项目为河道清淤工程，无需开展电磁评价。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为河湖整治项目，根据聚首河一河一策排查的结果，聚首河沿线共有雨水排放口 8 个，暂未发现排污口。</p> <p>本次环评针对 2023-2024 年聚首河常态化清淤工程，无现有工程。</p> <p>根据现场踏看，河道淤积比较严重。临时用地区域被占用未按要求复制覆绿。</p>

2023-2024 聚首河常态化清淤工程位于杭州市钱塘区下沙街道聚首河。

项目运营期无污染物排放，主要考虑施工期生态环境保护目标。

1、大气环境保护目标

项目河道边界外 500m 范围大气环境敏感目标如下：

表12 环境空气主要保护目标

序号	环境敏感对象名称	经纬度坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对最近距离 (约 m)
		经度	纬度					
1	钱塘区下沙街道综合行政执法队	E120.302023°	N30.297852°	行政办公	行政办公	二类环境空气质量功能区	W	95
2	头格江景家园	E120.300317°	N30.303259°	居住区	居民		NW	290
3	头格月雅城	E120.298697°	N30.305469°	居住区	居民		NW	620
4	月雅河小学	E120.309126°	N30.305147°	医疗教育	教育		N	350
5	云齿口腔医院	E120.309447°	N30.303474°	医疗教育	医疗		N	220
6	浙江大学医学院邵逸夫医院下沙院区	E120.311689°	N30.303602°	医疗教育	医疗		NE	210
7	七格小区	E120.312569°	N30.299268°	居住区	居民		E	150
8	郡原蓝湖国际	E120.313181°	N30.305362°	居住区	居民		NE	520
9	杭州开发区月雅河幼儿园	E120.303745°	N30.302894°	医疗教育	教育		N	270
10	规划居住用地	E120.300756°	N30.305041°	居住区	居民		NW	480
11	规划居住用地	E120.308824°	N30.298775°	居住区	居民		S	30

2、声环境保护目标

项目周边 200m 范围内声环境敏感目标如下。

表13 声环境保护目标

序号	环境敏感对象名称	经纬度坐标 (°)		距本项目边界最近距离	方位	执行标准/功能区类别
		经度	纬度			
1	钱塘区下沙街道综合行政执法队	E120.302023°	N30.297852°	95m	W	4a/2
2	七格小区	E120.312569°	N30.299268°	150m	E	2

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于杭州市钱塘区下沙街道聚首河，项目、临时用地范围及周边不涉自然保护区、风景名胜区、重要湿地、“三场一通道”及生态保护红线等生态敏感目标。

本项目生态环境保护目标为聚首河本身。

5、电磁环境

本项目为河道清淤工程，不涉及电磁辐射，无需进行辐射评价。

生态环境保护目标

评价标准

1、废水

(1) 施工期

项目施工期车辆冲洗废水经隔油、沉淀处理后全部回用于洒水抑尘等，不外排；施工人员利用四格排灌站和河岸西侧公厕等周边已建生活设施，生活污水经化粪池预处理后排入周边市政管网，纳管执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015) 标准)；底泥固液分离产生的余水经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准后排回河道。

表14 纳管标准 (单位: pH 除外均为 mg/L)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
GB8978-1996 三级标准	6.0~9.0	500	300	400	45	8

注: *括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

表15 地表水III类 (单位: pH 除外均为 mg/L)

污染物	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
GB3838-2002III类	6.0~9.0	20	4	1.0	0.2	0.05

2、废气

本工程施工期废气主要有运输车辆产生的扬尘、污泥干化恶臭气，均为无组织方式排放，施工扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级排放标准。具体标准值见表 16。

表16 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

施工场地恶臭为无组织排放，厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值，详见表 17。

表17 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 厂界标准限值

序号	控制项目	单位	二级 (新扩改建)
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

3、噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，见表 18。

表18 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)	
昼间	夜间
70	55
<p>注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。</p> <p>4. 固废</p> <p>项目产生的各类固废的收集、暂存、处置等须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第 43 号) 中的规定。</p> <p>一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订) 中的相关条款及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的要求执行；危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012) 要求执行。</p>	
其他	<p>本项目为河湖整治，河道清淤工程，属于生态影响类项目，不属于工业类项目，无总量控制要求。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、生态环境影响</p> <p>(1) 对陆生生态影响分析</p> <p>项目位于城市建成区，周边交通发达，运输车辆可利用现有城市道路到达施工场地附近，无需新增临时施工道路，因此项目临时占地主要用于底泥池、沉淀池、设备工房建设、临时堆场等。</p> <p>项目施工期临时占地 7516 平方米，为公园绿地，施工期需要对对地面进行开挖或填筑，对占地范围内的观赏树木、草坪等人工植被进行铲除、掩埋及践踏等一系列工程建设行为会使用地范围植被遭到破坏，造成一定的生物量损失。</p> <p>为了减少施工对周边植被的影响，施工期间应加强管理，施工行为控制在临时占地范围内，做好施工期扬尘控制，避免材料和废弃物胡乱堆弃，尽量选择固定的运输路线，施工结束后尽快做好占地范围内的植被恢复工作。</p> <p>同时，项目施工过程中，由于施工场地的占用和弃土的运输，在一定时期内会暂时对现有景观造成一定的影响。但这种影响是短时的，施工结束后影响随之消失。</p> <p>项目施工中采取相应的植被保护措施，做好占地补偿工作及施工结束后的植被恢复工作，其影响是可以接受的。</p> <p>(2) 对水生动植物的影响</p> <p>本工程施工过程中对水生生物的影响主要体现在河道底泥挖掘时生物量的损失。清淤过程中首当其冲影响最大的是底栖生物，栖息环境受到影响，其次是对水质较为敏感的浮游生物，河道清淤施工作业使水体混浊，浮游生物量的减少，对以底栖生物和浮游生物为食的水生生物也有一定影响。总体来说，清淤河流长度较小，区域内河网比较丰富，周边有相似水生生境可以替代，加上工程区域内无珍稀野生动物和珍稀鱼类，故本工程对区域内水生生物生态环境的影响程度相对较小，而且是短期的，施工完成后，通过自净和自我修复，水生生态环境很快能恢复。另外，工程建设区及周边地区也不涉及风景名胜区和自然保护区等，故本工程对当地的生态环境和景观的负面影响均较小。</p> <p>本工程实施后，通过河道清淤疏浚，改善了河道的整体生态环境，对生态环境的影响是有利的。河道水质的改善，有利于鱼类等水生生物的生存。</p> <p>(3) 对生态保护红线的影响分析</p> <p>根据钱塘区“三区三线”划定成果，本项目聚首河及临时施工场地均不涉及生态保护红线，因此，工程施工期不会对生态保护红线产生不利影响。</p>
-------------	---

总体而言，在工程施工中采取相应的生态保护措施，做好占地补偿工作及施工结束后的植被恢复工作，本项目对生态环境的影响是可以接受的。

(4) 水土流失

施工过程中，由于施工开挖、临时堆场等施工作业，造成原地貌的破坏，使区域地面裸露增加，降低或丧失了原地貌的水土保持功能，对风力、水力作用敏感，导致水土流失的发生和发展。因此施工期应尽量避开雨季，施工过程严格控制施工范围，减少开挖面，采取导水沟、沉砂池、堆场覆盖防尘布等措施减少水土流失。施工结束后应及时对临时设施予以拆除，并进行地面恢复及绿化。

2、大气环境影响

项目施工期不设置施工营地，施工人员利用周边农居已建生活设施。项目施工产生的废气包括施工车辆扬尘、临时堆场扬尘、物料装卸扬尘、车辆、绞吸船燃油尾气以及底泥臭气等。

(1) 运输车辆扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。同时，工地运输渣土、建筑材料车辆必须密闭化、严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛撒，以减轻施工扬尘对周围空气环境的影响。

根据项目周边环境概况调查可知，项目临时场地 50 米范围内无敏感目标，因此项目施工扬尘对周边环境影响较小。

(2) 物料装卸、堆场扬尘

项目压滤后产生的泥饼含水率约 60%，一般情况下物料装卸产生的扬尘较少。

施工阶段扬尘的主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，剥离

的临时场地表层土壤以及离心后的泥饼需要在露天堆放。正常情况下泥饼含泥率 60% 不会有扬尘产生，随着表层水分挥发，表层干化后还是会有扬尘产生，尤其在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中： Q—起尘量，kg/t·a；

V_{50} —距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 19。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表19 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由于项目施工期较长，表土需要堆放的时间较长，建议对表土表面撒播草籽进行覆绿以减少扬尘。产生的泥饼采用袋装，并尽快清运至钱塘区义蓬街道四号围垦合法消纳，做到日产日清，临时泥饼堆应采用苫盖措施。临时场地四周实施半封闭施工，如采用防尘隔声挡板护围，以减轻施工扬尘对周围空气环境的影响。

(3) 汽车、铲车燃油尾气

本项目施工过程将使用运输车辆、铲车，采用柴油作为燃料，在运行过程中会产生一定量的废气，主要污染物为 SO₂、CO、HC 和 NO_x。在施工过程中，应严格控制燃料品质，使用低硫分燃料。根据现场踏看可知，项目施工周边地势开阔，有利于废气的扩散，同时项目污染排放量较小，并具有间歇性和短期性，因此施工运输车辆、绞吸船排放废气对周边大气环境影响较小。

(4) 底泥臭气

河道底泥由于长期处于厌氧状态，底泥中的碳、氮、硫等物质在低氧环境中被还原成 CH₄、NH₃ 及 H₂S 是导致底泥发臭的主要原因，因此在疏浚底泥、固液分离和运输时可能有臭味气体散发于大气中。

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 20。

表20 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

在实际评价工作中，臭气浓度为 2.5 是可接受的。

臭气强度的确定可采用韦伯-费希内尔公式计算，即 $I = a + b \log C$ 。

式中：I 为臭气强度(级数)，C 为臭气浓度，a、b 为与臭气性质有关的常数。

表21 主要污染因子的韦伯-费希内尔公式

污染因子	a	b
氨气	4.52	1.2
H ₂ S	4.15	0.96

注：氨气的 a、b 值参考二甲二硫

根据公式计算，项目排放污染物浓度与恶臭强度关系见表 22。

表22 恶臭污染物浓度与恶臭强度的关系（污染浓度单位：mg/m³）

恶臭污染物	恶臭强度等级			
	1	2	3	4
H ₂ S	0.0012	0.0079	0.0541	0.3686
氨气	0.00052	0.00576	0.06332	0.69777

根据《河湖清淤工程环境影响评价要点分析-以太湖输水主通道清淤工程为例》(水利科技与经济, 2012 年第 18 卷第 12 期), 清淤工程排泥场堆存恶臭强度在 3~4 级, 在采取堰顶覆土等措施后, 恶臭强度降低至 2~3 级。本项目采取环保绞吸船清淤, 将底泥通过管道输送至岸边淤泥池, 经初步沉淀后通过隔膜板框压滤机脱水, 产生的泥饼要求采用袋装, 并及时外运处置, 做到日产日清, 临时泥饼堆设置苫盖措施减少臭气影响, 运输

车辆严格密闭化，按照规定路线运输。对照表 22，采取措施后，施工场地厂界无组织臭气污染物浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值。

施工场地位于钱塘江边，周边环境空旷，扩散条件较好。项目临时场地底泥池及隔板框机距离敏感点较远（最近敏感点为下沙街道综合行政执法队，最近距离约 220m），因此底泥臭气对周边环境影响较小，且影响是短时的。

(5) 大气环境影响分析

项目施工期废气经大气扩散后，项目排放的颗粒物、燃烧尾气、臭气对周边环境影响较小，施工期结束后，污染影响也不存在，因此本项目对周边大气环境影响可接受。

3、地表水环境影响

项目施工过程中对地表水的影响分为施工废水和清淤活动对地表水影响两方面。

(1) 施工废水

施工过程产生的废水主要是施工人员生活污水、车辆设备冲洗水、底泥固液分离过程产生的余水、绞吸船含油废水。

① 施工人员生活污水

施工期施工人员按 8 人考虑，用水量按 150L/人计算，生活污水产生量按用水量的 85%计，本项目施工人员生活污水产生量约 1.02t/d，整个施工期(6 个月)生活污水量为 183.6t，主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮。废水水质参照城市生活污水水质按 COD_{Cr} 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 100mg/L，则施工期生活污水污染物产生量约为 COD 0.055t，NH₃-N 0.006t，SS 0.018t。

项目施工人员生活利用四格排灌站及聚首河西侧的公共卫生间，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送七格污水处理厂处理达标后排放。施工期船舶上生活污水经收集储存后外运处置，不外排。

项目施工人员生活污水不直接排放，不会对周边水体产生影响。

② 车辆、设备清洗废水

本项目施工期进出车辆、设备冲洗废水经隔油沉砂池处理后全部回用于洒水抑尘，不外排。

临时施工场地不设置机械修配，因此施工过程不产生施工机械、汽车检修废水，但会产生汽车冲洗废水。施工车辆采用高压水枪冲洗，冲洗用水量取 100L/辆·次，冲洗时间约 10min/辆·次，废水产生量按照用水量的 90%计，冲洗废水量约为 0.27m³/d，废水中石油类浓度 20mg/L，SS 浓度 3000mg/L。参照同类工程，冲洗废水经隔油沉淀后，清水回用于汽车等机械设备冲洗、场地洒水抑尘，不对外排放。隔油池废油作为危

废处置。

③底泥固液分离产生的余水

本项目预计清淤 3.8 万立方（水下方），预计含水率约 90%，经泥浆池预处理+隔膜板框压滤机压滤后，产生的泥饼含水率约 60%，淤泥密度按照 1.05t/立方计算，不考虑固液分离过程中水的损失，则产生的泥饼约 1 万 t，余水约 3 万 t。

余水中的主要污染物为 SS，引至两级絮凝沉淀，经处理达到地表水Ⅲ类水质标准后排回至聚首河。

底泥固液分离后的产生余水水量较少，且经处理后满足地表水Ⅲ类水质要求，不会降低聚首河水质等级。

④施工船舶含油废水

水库清淤时将采用环保型底泥绞吸船清淤，施工过程将产生少量船舶含油废水和施工人员生活污水。根据工程施工方案，施工船舶按 1 艘船计，施工船舶为 100 吨级电动绞吸船，无压舱水和洗舱水产生，主要为少量舱底含油废水。参照《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018），500 吨级绞吸船含油污水产生量约为 0.14t/d·艘，含油污水含油量约为 5000mg/L，根据吨位类比估算，本项目船舶含油废水产生量按 0.03t/d 计，施工期按照 180 天计，合计含油污水产生量约 5.4t，作为危废委托资质单位处置。

（2）清淤活动对地表水体的影响

①对水体的扰动

河道疏浚工程采用绞吸式挖泥船清挖泥，再由管道运送岸边。绞吸船通过吸泥管和旋转器挖掘河底的泥砂，再通过吸泥泵将河底泥沙抽送至船舱。挖掘过程中会对水体造成扰动，对局部水域水质造成一定影响，主要是悬浮物（SS）浓度提高，随着施工结束后，即可消除影响，同时大大削减内源污染，提高河道水体水质。

②对水文要素的影响

本项目为常态化清淤工程，不涉及驳岸工程、水工工程、河道拓宽挖深等内容，项目对聚首河的水域面积、水温、河宽、水量、水位没有影响。本次清淤 3.8 万立方（水下方），清淤后预计平均有效过水面积增加约 38m²，平均水深增加约 0.95m，日常河水流速将有所减缓，汛期有利于排洪行涝。

本工程河道两岸无生活、工业取水口，河道用水主要为景观、灌溉用水，本项目实施后有利于汛期行洪，不会对周边生活生产造成不利影响。

4、声环境影响

项目施工期噪声主要来自施工设备、绞吸船以及车辆运输等噪声源强。

（1）施工噪声源强

施工期噪声源主要来自绞吸船、隔膜板框压滤机、铲车等机械设备运转产生的噪声以及运输车辆在运输过程中产生的交通噪声。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。

(2) 施工期噪预测模型

预测施工机械的施工噪声对预测点的影响声级公式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg (r / r_0) - \Delta L$$

式中： r——预测点距点声源之间的距离 (m)；

r₀——参考声处距点声源的距离 (m)；

L_r、L_{r₀}——距点声源 r、r₀ 处的声级；

ΔL——附加衰减值。

预测点叠加声级按下式计算：

$$L_{eq\text{总}} = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

式中： L_{eqi}——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

施工时道路沿线的交通噪声声压级按流动源公式计算：

$$L = 10 \lg (N/r) + 30 \lg (v/50) + 64$$

式中： N——车流量 (辆/h)； r——预测点离声源的距离；

V——车速 (km/h)； L——距声源 r 处的声压级。

经预测，主要施工机械的峰值噪声在不同距离的衰减情况见表 23。

施工期间，施工机械是组合使用的，据噪声影响叠加公式，多台机械同时运作，噪声对施工场界影响比单台施工机械要更大，叠加后的噪声值一般增加 3~8dB。此外，运输车辆行驶产生的交通噪声也会对施工道路两侧一定范围造成影响。

表23 常用施工机械设备噪声级随距离的衰减变化情况 (单位: dB)

机械设备	峰值	距离 (m)							
		15	20	60	100	150	200	300	400
铲车	89	65	63	53	49	45	43	39	37
自卸汽车	86	63	60	50	46	42	40	36	34
压滤机	80	56	54	44	40	36	34	30	28
绞吸船	95	—	69	59	55	51	49	45	43

(3) 绞吸船噪声影响分析

根据敏感目标调查，项目周边声环境保护目标为钱塘区下沙街道综合行政执法队和七格小区，最近距离分别为 95m 和 150m，对照表 23，绞吸船噪声贡献值分别为 55.4dB (A) 和 51dB (A)，叠加背景值后，昼间预测值分别为 57.3dB (A) 和 56.5dB (A)，

能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类或2类标准。

(4) 施工场地噪声影响

该工程施工作业的机械设备为露天作业,无隔声消减措施,根据表23各类施工设备在不同距离的噪声衰减情况,施工设施尽量安排在场中间,距离15m以上,施工场地厂界能满足《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间排放限值。施工机械噪声较大,噪声传播较远,本项目施工场地产生的施工噪声对周围环境将产生一定的影响。项目临时施工场地周边敏感点距离较远(最近约220m),因此项目施工期噪声对敏感点影响较小。

施工单位在施工过程中严格按《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制,采取以下措施:选用低噪声施工机械,合理安排各类施工机械的工作时间,禁止夜间(22:00点至次日6:00点)进行产生重噪声污染的建筑施工作业;减少夜间运输,限制大型载重车的车速,同时运输车辆避开靠近居民区的路线;对施工机械和运输车辆定期维修、养护,减少或杜绝车辆鸣笛;加强施工期间的员工管理,提高施工人员的环境保护意识,按规范操作机械设备;在施工作业过程中,遵守作业规定,减少碰撞噪音。

5、固废

本项目施工期间产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾、底泥固液分类后的泥饼,清洗废水隔油池产生的废油以及船舶含油废水等。

(1) 施工人员生活垃圾

项目施工人员8人,每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计,则每天产生量为4kg,项目施工期按照180天计算,则项目施工期生活垃圾产生量约为0.72t。施工期施工人员生活垃圾委托当地环卫部门统一清运,不对周边环境直接排放,不会对周边环境造成影响。

(2) 泥饼

本项目预计清淤3.8万立方(水下方),预计含水率约90%,经泥浆池预处理+隔膜板框压滤机压滤后,产生的泥饼含水率约60%,淤泥密度按照1.05t/立方计算,则清淤量约4万吨(其中含水约3.6万方,泥0.4万吨),不考虑固液分离过程中水的损失,则产生的泥饼约1万t。泥饼运输至钱塘区义蓬街道四号围垦合理消纳,消纳场所容量能满足本工程泥饼消纳需求,按照要求施工前应签订处置消纳合同。

为避免底泥泥饼中转移过程中的二次污染,运输方应做好运输车辆的管理工作,运输车辆需密闭,防止运输过程中跑冒滴漏;另外,底泥表面喷洒生石灰、除臭剂等,运输车辆要求停放在专门的停车场,并选择合理的运输路线避开敏感点。

因此，本项目产生的泥饼将得到妥善的处置，对环境影响较小。

(3) 施工机械清洗废油、维修废油、船舶含油废水。

运输车辆、设备清洗废水经隔油沉砂池处理后回用。隔油池收集的废油应作为危废委托资质单位处置，危废类别 HW08，危废代码 900-210-08，根据类比，隔油池含油废水的产生量约 0.1t。

施工机械维护过程中产生的废油、船舶含油废水收集后委托有资质单位统一处置，不对周边环境直接排放，不会对周边环境造成影响。施工机械维护产生的废油危废类别为 HW08，危废代码为 900-214-08；船舶含油废水危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08。

施工场地内按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597~2023) 设置一处危废暂存间，位于临时工棚内，面积约 5m²，满足施工期危废收集与暂存，危险废物暂存间应严格按照《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求建设，仓库要封闭，与车间其他区域隔离，地面要进行硬化，并做好防腐防渗防漏处理，设置导流沟、导流池、标识标牌，制度上墙，并设有预防和应急设施，危废采用包装桶密封储存，危废暂存、中转和处置应符合《危险废物转移管理办法》。

经采取以上措施后，施工期间产生的固废均可得到妥善处置，不会对外环境造成不利影响。

6、环境风险

本项目采用电动环保绞吸船，不采用柴油作为动力，无燃油泄露风险，施工期可能产生的环境风险主要为绞吸船运输管道泄漏、底泥固液分离余水未经处理泄露进入聚首河，影响聚首河水质，或危废泄漏进入土壤。

施工单位应加强管理监控，定期对清淤运输管道、污水设施进行检修，做好危废暂存间防渗措施，避免发生泄漏风险。

运营期生态环境影响分析	<p>本项目为河道清淤工程，施工结束后，项目不再对环境排放污染物，对周边环境的影响消失。</p> <p>施工结束后应尽快拆除临时设施，并进行复植复绿，将临时用地恢复至原地类。</p> <p>随着临时场地复植复绿的，周边生态环境逐渐恢复。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>项目为聚首河常态化清淤工程，项目实施位置确定。根据钱塘区“三区三线”划定成果，临时施工场地不涉及生态保护红线和永久基本农田，且用地规模较小，符合《浙江省自然资源厅关于进一步规范临时用地管理的通知》（浙自然资规〔2023〕18号）要求。施工场地位于项目起点聚首河东岸，施工场地南侧约50m为江东路，交通便利，便于项目清淤产生的泥饼避开敏感目标尽快运输至消纳场所，且施工场地周边距离敏感点较远，施工产生的噪声、扬尘等对周边敏感目标的影响较小，因此施工场地选址合理。</p> <p>根据《浙江省自然资源厅关于进一步规范临时用地管理的通知》（浙自然资规〔2023〕18号），在项目施工前，建设单位应向县（区）级自然资源主管部门申请办理临时用地手续。</p> <p>根据《浙江省自然资源厅关于进一步规范临时用地管理的通知》：临时用地的使用期限从批准之日起算，一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地期限不超过四年。对于占用耕地以外地类的临时用地，在规定的使用期限内，不改变用途和范围的前提下，经临时用地原审批机关批准，可以确定给其他建设项目作为临时用地使用，但必须明确土地复垦义务人，确保土地复垦义务履行到位。临时用地使用期满后，土地复垦义务人应当按照临时使用土地合同约定，将临时用地恢复原地类或可供利用状态，最长不超过一年。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、生态影响控制措施</p> <p>①施工活动严格控制在临时用地范围内，加强管理，严禁乱砍乱伐，不得破坏征地以外的植被；施工完成后尽快完成临时占地复植复绿等生态恢复工作；</p> <p>②施工场地清理前，应将占用绿地的表土层（约 30cm 厚，即土壤耕作层）剥离，并在临时用地范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，以便用于后期的绿化和复植；</p> <p>③施工尽量避开雨季，沿线施工场地、临时堆土场等临时设施四周设置围护、截水沟和沉砂池，堆土场、临时堆场坡面应覆盖防尘布或撒播草籽覆绿，以减少水土流失；</p> <p>④应尽量优化施工方案，抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，选用环保设备，减少设备运行噪声、废气对周边环境的干扰。</p> <p>2、大气环境影响控制措施</p> <p>①建立健全扬尘管理机制，积极创建绿色工地，实施施工工地封闭管理，做到施工现场围挡、工地砂土覆盖，施工场地垃圾渣土应及时清理出场，施工场地和运输道路定期洒水抑尘、进出工地运输车辆冲净且密闭等措施；</p> <p>②表土等堆放在临时堆场内，临时堆场采用苫盖覆盖等措施，减少扬尘产生；</p> <p>③泥饼采用袋装，当日处理的泥饼应及时外运处置，临时泥饼堆应设置苫盖以防臭气及雨水冲刷，且堆积高度不应超过 3 米；</p> <p>④应采用密闭运输，避免运输途中发生抛洒滴漏；限制运输车辆进入施工现场的车速；</p> <p>⑤不得在场地内焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶枯草等及其他会产生有毒有害烟尘的恶臭气体的物质。</p> <p>3、水环境影响控制措施</p> <p>①对汽车、施工机械设备冲洗废水、地面冲洗废水进行隔油、沉淀处理后回用施工场地洒水抑尘，不外排。</p> <p>②在场地四周、物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物，尽量不露天堆放贮存；易流失施工建筑物料堆放尽量远离河道；</p> <p>③施工人员尽量利用四格排灌站和附近公厕等已建生活设施，施工期生活污水那管排放，不得直接排入周边水体。</p> <p>④绞吸船上人员生活污水经收集储存后外运处置，船舶含油废物作为危废处置，</p>
-------------	--

	<p>不得排放水体。</p> <p>4、噪声影响控制措施</p> <p>①尽量选用低噪声机械和先进的施工工艺，并加强施工机械设备的维护和保养，保证车辆及施工机械处于良好的工作状态，以降低噪声源强；</p> <p>②夜间不施工；</p> <p>③运输车辆严格按照规划好的路线行驶，路过居住区时应采取限速、禁鸣等措施；尽量避免午休时段及夜间运输，以防扰民。</p> <p>5、固废</p> <p>①固液分离后的泥饼应及时外运至钱塘区义蓬街道四号围垦合理消纳，施工前应签订处置消纳合同，运输时应遵守相关规定；</p> <p>②隔油池废油、设备维修废油以及船舶含油废水按危废进行管理，暂存于规定场所，并委托资质单位处置；</p> <p>③施工人员的生活垃圾统一收集后委托环卫部门定期清运。</p> <p>6、环境风险</p> <p>加强施工期管理，定期对清淤运输管道、污水设施进行检修，做好危废暂存间防渗措施，避免发生泄漏风险。</p> <p>7、其他</p> <p>建设过程中应排有专人负责施工期间环境管理和监督协调工作。</p> <p>竣工后应及时拆除临时建筑，施工现场不留垃圾和杂土，并尽快复植复绿，恢复原有用地类。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>临时土地使用期满后，应尽快拆除临时设施，进行复植复绿，将临时用地恢复原地类或可供利用状态，最长不超过一年。</p> <p>若临时用地给其他建设项目临时使用，需经临时用地原审批机关批准，同时明确土地复垦义务人，确保土地复垦义务履行到位。</p>

施工期间，定期对排入河道的泥水分离余水进行检测，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水水质标准的方可排放。本项目环境监测方案见表 24。

表24 项目施工期环境监测计划

阶段	监测内容	监测点位	监测项目	采样时间	实施机构	负责机构
其他 施工期	噪声	施工作业场地场界处、200m范围内的声环境敏感点	L _{Aeq}	施工高峰期昼一次	施工单位和有资质的环境监测单位	建设单位
	水环境	施工废水处理设施出口	pH、COD、石油类、氨氮、总磷、SS	施工高峰期2天，每天各1次		
	生态环境监测	施工场地	植被破坏、水土流失	施工期1次		
运营期	水环境	聚首河	pH、COD、石油类、氨氮、总磷、SS		施工单位和有资质的环境监测单位	建设单位

经估算，本项目环保投资约 25 万元，工程总投资 400 万元，则环保投资占工程总投资的 6.25%，具体环保投资估算详见下表 25。

表25 项目环保投资估算表

项目	环保设施				
	项目阶段	内容	数量	投资(万元)	备注
废水	施工期	截流沟	1 处	2	
		隔油沉砂池	1 套	1	
废气	施工期	洒水抑尘	1 套	2	
		苫盖	1 套	1	
固废	施工期	生活垃圾收集及清运	/	1	
		建筑垃圾、余方处置	/	2	
		危废暂存、危废处置	/	2	
噪声	施工期	施工场地四周围挡	1	5	
		生态恢复与补偿		5	
生态	施工期	水土保持		2	
		环境 监测	施工期	监测	
		合计		25	

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①加强管理，施工活动严格控制在用地范围，严禁乱砍乱伐，不得破坏征地以外的植被； ②优先采用环保型设备； ③加强管理，施工过程中严禁随意抛弃固体废物； ④施工完成后尽快完成临时占地复植等生态恢复工作。	植被恢复达现有水平	恢复种植	达到地表植被现有水平
水生生态	①选用环保型设备，文明施工，禁止将施工垃圾丢弃河中；②绞吸船上生活垃圾、生活废水、含油废水合理处置，严禁排入河中。	满足环评环保措施要求	/	/
地表水环境	①施工场地设截流沟、临时泥浆池、沉淀池，配套离心、压滤设备； ②泥水分离余水经处理达到地表水Ⅲ类标准后排入河道； ③生活污水利用周边生活设施纳管排放，船上生活污水清运，严禁外排 ④设备、车辆清洗废水经隔油沉淀后回用。	满足水保、环评环保措施要求	/	水质恢复至清淤前等级
地下水及土壤环境	施工场地四周设截流沟；危废暂存间等做好防渗措施。	满足环评环保措施要求。	/	/
声环境	①尽量选用低噪声环保设备，加强设备维护和管理；合理布局，高噪声设备尽量远离村庄布置；②夜间不施工；③运输车辆严格按照规划好的路线行驶，路过村庄时应采取限速、禁鸣等措施；尽量避免午休时段及夜间运输，以防扰民。	场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)排放标准	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①临时堆场等采用防尘布覆盖或撒播草籽覆绿等减少扬尘； ②对临时场地、堆场定期洒水抑尘。	减少扬尘，场界满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。	/	/

	③临时场地进出口设置洗车池，出入运输车辆进行清洗，保持车辆轮胎清洁，可减少扬尘产生。			
固体废物	底泥固液分离后的泥饼合法消纳。	处置率 100%	/	/
	隔油池废油、船舶含油废水委托资质单位处置。	处置率 100%	/	/
	生活垃圾收集后委托环卫部门清运	处置率 100%	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	①加强施工期管理，定期对清淤运输管道、污水设施进行检修；②做好危废暂存间等防渗措施。	满足突发环境时间应急处置需求	/	/
环境监测	底泥固液分离余水监测，达标后方可排入聚首河。	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准	地表水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
其他	/	/	/	/

七、结论

2023-2024 年聚首河常态化清淤工程，符合国家和地方产业政策等要求，符合总量控制的要求，符合杭州市市“三线一单”生态环境分区管控的要求，项目不涉及生态保护红线、饮用水源保护区等生态敏感目标，符合杭州市国土空间规划和“三区三线”的要求，项目施工期污染物均能达标排放，施工结束后项目影响结束，施工期对区域环境质量影响不大，能够维持现有等级。项目采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内，本项目的实施有利于提高聚首河水质和周边生态，有利于河道行洪。经分析，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，则该项目从环保角度论证是可行的。