

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 乔司港清水入城工程

建设单位(盖章): 杭州临平环境科技有限公司

编制日期: 2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乔司港清水入城工程		
项目代码	2507-330113-04-01-324264		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省（自治区） <u>杭州市临平县（区）</u> <u>乔司乡（街道）</u>		
地理坐标	起点坐标：（ <u>120</u> 度 <u>17</u> 分 <u>35.304</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>20</u> 分 <u>25.206</u> 秒） 终点坐标：（ <u>121</u> 度 <u>17</u> 分 <u>33.837</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>20</u> 分 <u>28.876</u> 秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利，128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	24100m ²
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杭州市临平区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	临发改临新[2025]107 号
总投资（万元）	19234	环保投资（万元）	68
环保投资占比（%）	1.49	施工工期	19 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是		
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价，专项评价设置判定情况见下表。 表 1-1 专项评价设置判定情况		
	专项类别	设置原则	本项目 是否设专项
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 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	不涉及 不设置
	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	不涉及 不设置
	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	不涉及 不设置
	大气	油气、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	不涉及 不设置
	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	不涉及 不设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部；	不涉及 不设置

		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			
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析				
	对照《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），本项目审批原则符合性分析如下。				
	1.建设项目环保审批原则符合性				
	生态保护红线：对照《杭州市临平区国土空间总体规划（2021-2035年）三条控制线图》，本项目不在生态红线范围内。				
	环境质量底线及资源利用上线符合性分析详见下表。				
	表1-1 环境质量底线及资源利用上线符合性分析				
	管控类型		管控要求	本项目情况	符合性
	大气环境质量底线目标	总体目标底线：2025年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争O ₃ 浓度达到拐点，PM _{2.5} 年均浓度稳定控制在28微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。 临平区：PM _{2.5} 年均浓度完成市下达的目标；空气质量优良天数比率完成市下达的目标。		根据《2024年杭州市临平区生态环境状况公报》，本项目所在区域属于不达标区。本工程运营期废气排放主要为臭气浓度，不排放O ₃ ，随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低。	符合
	水环境质量底线目标	总体目标底线：到2025年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣V类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到100%，地表水市控以上断面水质达标率达到100%，国家重要水功能区达标率达到100%。 临平区：地表水市控以上断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到100%；重要江河湖泊水功能区水质达标率保持在100%。		根据监测结果，本项目所在地地表水指数均达Ⅳ类标准。本项目施工期生活污水利用已有的设施进行处理或预处理后清运，生产废水处理后回用不外排。因此，基本不会对地表水体水质造成影响。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	总体目标底线：2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到97%以上。 临平区：重点建设用地安全利用率达到97%以上。受污染耕地安全利用率达到杭州市下达指标要求。		本项目为市政工程项目，运营期不涉及相关危险物品使用等，采取相关措施后项目环境风险总体可控，不会突破土壤环境质量底线。	符合

资源 利用 上线	能源利用 上线目标	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到2025年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到2025年，全市电网110千伏及以上变电容量达到11268万千伏安，天然气供应能力不小于44亿立方米，汽柴油供应能力不小于420万吨。 ——“两降”：即单位GDP能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位GDP能耗累计降幅不低于15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到2025年，全市清洁能源占比不低于68%，非化石能源占比不低于20%。	本项目营运期所需能源主要为照明用电，用量不大，不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用 上线目标	总体目标底线： 到2025年，用水总量目标为32.68亿立方米（含非常水0.48亿立方米）、万元GDP用水量比2020年下降16%、万元工业增加值用水量比2020年下降17%，农田灌溉水有效利用系数达到0.614。 临平区： 到2025年，用水总量底线目标值为2.41亿立方米，其中非常规水资源利用量0.03亿立方米；万元GDP用水量下降18%；万元工业增加值用水量下降25%；农业灌溉水有效利用系数达到0.626。	本项目运营期不使用水，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用 上线目标	到2025年，杭州市耕地保有量不少于1162.7平方公里，永久基本农田面积控制在968平方公里以内，建设用地总规模不超过2152平方公里，城乡建设用地总规模不超过1752平方公里，人均城镇建设用地面积控制在94平方米以内，万元GDP地耗不超过9.7平方米。	项目用地已获得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3301132025XS0035591）。项目用地不会突破土地利用资源上线。	符合

通过对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发[2024]49号），项目位于“临平区临平城区城镇生活重点管控单元ZH33011320001”。项目动态更新方案符合性分析如下。

表1-2 项目“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

环境管控单元编码	ZH33011320001
环境管控单元名称	临平区临平城区城镇生活重点管控单元
管控单元分类	重点管控单元
空间布局约束	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。工业功能区（小微园区、工业集聚点）外的现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。
污染物排放管控	深化城镇“污水零直排区”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，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。
环境风险防控	加强环境风险防控，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染物排放。
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。
重点管控对象	临平城区镇生活。包含的产业城区镇生活。包含的产业集聚点、小微园区：集聚点、小微园区：1.崇贤街道陆家桥工业园区；2.乔司街道和睦桥村永玄路工业园区，五星村石大线路工业园区，五星村石大线工业园，五星村工业园，五星村乔井路工业园，五路工业园，五星村工业园，大井乔西产星村工业园，大井乔西产星村工业园，大井乔西产业园区，算力小镇朝阳产五星村腌制品园区；3.运河街道亭趾村永宁路、湖永宁路、湖潭路、费兴工业路、费兴工业集聚点，明智村产业、集聚点，明智村产业、集聚点，明智村产业、村工业集聚

		点，南村工业集聚点，南栅口社区产业集聚点，兴旺村产业集；聚点，兴旺村产业集；4.星桥街道：丽娜街道：丽娜/升华服饰园区、星升华服饰园区、星升华服饰园区、星桥货场场业园区、星桥产业聚集点。5.塘栖镇：邵家坝村小微园区集聚点。												
	符合性分析	空间布局引导：符合。本工程为河湖整治项目，非工业生产项目，符合重点管控单元空间布局要求。 污染物排放管控：符合。本项目为河湖整治项目，项目建设期间将强化施工扬尘控制措施，减少扬尘产生，运营期采用预留隔声窗等隔声降噪措施，以减少噪声影响。 环境风险防控：符合。本工程桥梁设置加强型防撞护栏，制定环境风险事故应急预案、配备应急物资等环境风险防范措施，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，同时运营期采用隔声窗等隔声降噪措施，以减少噪声影响。 资源开发效率：符合。本工程运营期不涉及用水。 因此，本项目的建设符合环境管控单元的空间布局引导、污染物排放管控、环境风险管控和资源开发效率要求。												
②排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 本项目为河湖整治项目，，非工业生产项目，无需核定排放量。 ③建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 I.国土空间规划 本项目为河湖整治项目，征地面积174988m²，主要涉及土地资源的利用。本项目已取得杭州市规划和自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3301132025XS0035591号）。 II.产业政策符合性 本工程为河湖整治项目，经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》等文件，本项目不属于限制发展和禁止发展项目。因此，本项目建设符合国家、浙江省以及地方的产业政策。 （2）“三区三线”管控要求符合性分析 根据杭州市自然资源和规划局出具的用地预审与选址意见（用字第3301132025XS0035591号）以及杭州市临平区国土空间总体规划（2021-2035年）三条控制线图，本项目用地符合目前“三区三线”等国土空间规划管控规则，符合三区三线管控要求。 2、四性五不批符合性分析 表1-3 本工程与环评审查“四性”分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>“四性”内容</th><th>“四性”符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>建设项目的环境可行性</td><td>符合。据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设期和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>环境影响分析预测评估的可靠性</td><td>符合。本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>环境保护措施的有</td><td>符合。本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影</td></tr> </table>			序号	“四性”内容	“四性”符合性分析	1	建设项目的环境可行性	符合。 据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设期和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。	2	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。 本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。	3	环境保护措施的有	符合。 本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影
序号	“四性”内容	“四性”符合性分析												
1	建设项目的环境可行性	符合。 据本环评对噪声、大气、水、固废、生态等分析，本工程建设期和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的环保措施后，各污染物均能达标或维持现状，具有环境可行性。												
2	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。 本环评采用环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行各专题的环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。												
3	环境保护措施的有	符合。 本环评所提出的噪声、废水、废气等防治措施及生态环境影												

	效性	响减缓措施具有经济技术可行性，各环境保护措施能较好地发挥污染防治和生态环境影响减缓作用。
4	环境影响评价结论的科学性	符合。 本环评论证了项目与环境功能区划、规划环评的相符性，并基于现行的技术导则开展量化为主的分析，通过对标环境质量和污染物排放标准，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，提出当前较为成熟的环保措施，确保项目环境质量达标或维持现状，因此本环评结论具有较好的科学性。
表 1-3 本工程与环评审查“五不批”分析一览表		
序号	不得审批情形	符合性分析
1	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	符合。 本项目符合相关法律法规和规划。目前项目已经由杭州市规划与自然资源局出具了《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第3301132025XS0035591号），符合土地利用规划要求。
2	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	符合。 1、根据《2024年杭州市临平区生态环境状况公报》，本项目地块所在区域临平区O ₃ 日最大8小时平均浓度第90百分位数超过国家二级标准，因此属于不达标区。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》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《2022年临平区大气污染防治“六大攻坚”专项行动方案》等文件，临平区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、绿色低碳交通推进等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。且本环评提出本项目施工时运输车辆加盖篷布、加强洒水抑尘、粉尘类建筑材料密闭存放或覆盖等措施，不会降低区域现有区域环境质量。本工程运营期不排放O ₃ ，不会降低现有大气环境质量。 2、根据检测结果显示，本项目所在地表水（九熟坝港）总氮指数未达IV类水质标准，其余指数均达IV类标准。，临平区已颁布并逐步推动落实“五水共治”、“污水零直排”等多项行动方案，区域地表水水质有改善明显。预计随着临平区“五水共治”等工作持续深入推进，区域地表水环境将得到持续改善，并可逐步达到相应功能区标准要求，且本项目运营期不排放废水，排水体制采用雨污分流制，不会降低现有地表水质量。
3	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	符合。 通过落实环评报告提出的污染防治措施和生态减缓措施后，本工程排放污染物不会超过国家和浙江省规定的污染物排放标准，并能有效控制生态破坏。
4	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	符合。 本项目为新建项目。不涉及原有环境污染和生态破坏
5	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	符合。 本项目环评过程基于项目建设方提供的设计文件、图纸等资料，按照现行的环境影响评价技术导则要求开展环评分析，内容完善，环境影响评价合理，符合审批要求。

二、建设内容

地理位置	本项目选址位于乔司街道吴家村、三角村。根据运河二通道、乔司港闸站、乔司港、月牙河等河道及建筑物的位置，本项目场址拟选择在月牙河西岸、东湖南路东侧的现状空地内。
项目组成及规模	1、项目由来 上塘河南片原主要通过四格排灌站（6m³/s），从钱塘区通过月牙河定期向乔司港配水，作为主要生态配水水源。由于运河二通道施工，截断了来自下沙的配水通道，原乔司港引自四格排灌站来水无法实现。目前唯一能解决上塘河南片的补水通道，就是结合运河二通道建设的乔司港闸站和赭山港北闸站将水引进，作为上塘河临平段（南片）的生态配水来源。 运河二通道建成后，乔司港闸站分别于 2024 年 11 月 8 日和 12 月 25 日试运行，将运河二通道向乔司港陪水。试运行期间乔司港配水氨氮指标下降比较明显，但二通道配水水源受行船扰动等原因容易导致河道水体浑浊，泥沙含量较高，透明度较低。参照京杭运河水质数据，高峰期河水浊度可高达 200NTU。导致上塘河南片浊度增加，导致透明度下降明显。 因此通过实施本项目，改善运河二通道水质，提高配水水质，提升上塘河南片水质。 目前，工程已取得了杭州市临平区发展和改革局关于本工程项目可行性研究报告的批复（临发改临新[2025]107 号）。通过乔司港清水入城工程，对乔司港水环境提升治理，将运河二通道原水浊度降至 3NTU 以内、色度降至 5 以内，本工程建设规模 21.6 万 m³/d，其中处理工程包括 1 座加药间、1 座网格絮凝池、1 座平流沉淀池、1 座调节池及平衡池、1 座浓缩池、1 座脱水机房、1 座综合用房、河道护坡、2 座翻板闸及配套管线等。 根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 682 号令《国务院关于修改<建设项目环境保护条例>的决定》中的有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。 本项目按河道整治工程，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于“E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号），应归入《名录》“五十一、水利”中的中第 128 项“河湖整治（不含农村塘堰、水渠）”；本项目不涉及“名录”规定的环境敏感区的，因此需编制环境影响报告表。 2、项目组成及规模 根据乔司港配水浊度的实际需求，本工程建设规模 21.6 万 m³/d。常规工况下，配水

流量 2.5m³/s，向乔司港配水 2.0m³/s，向月牙河配水 0.5m³/s。其中处理工程包括 1 座取水泵站、1 座折板絮凝池、1 座平流沉淀池、1 座泥水调节池、3 座淤泥浓缩池、1 座平衡池、1 座回用水池、1 座脱水机房及变配电间、1 座综合楼、1 座污水收集池、1 座 21m 底轴驱动式闸门、1 座 18m 直升式平板钢闸门，输配水管道工程包括新建 DN1400 取水管道 170m、新建 DN800 南侧配水管道。

1. 水质净化厂站

水质净化厂站主要折板絮凝方式对原水进行处理。处理过程主要为将原水通过重力流进入絮凝池，在加药作用下，水中的悬浮物从小颗粒变成大颗粒后，进入河道的平流沉淀池沉淀。一路出水接至月牙河，一路通过乔司港往北配水。

岸上设置絮凝池、淤泥浓缩池、加药间、脱水机房等建构筑物，现状乔司港河道改造成平流沉淀池使用，同时增设三处闸门以配合水处理。

具体布置如下图所示。



图 2-1 水质净化厂站总平面布局图

(1) 处理工艺



图 2-2 水质净化厂站水处理工艺

	(2) 药剂种类 根据设计材料，本项目运营期添加药剂种类主要为 PAC 及 PAM。其中 PAC 投加量为 30mg/L，每日使用量为 6.48m³，年使用量 2365.2m³；PAM 投加量为 0.2mg/L，每日使用量为 0.043m³，年使用量 15.768m³。 (3) 水处理设施： 折板絮凝池，平面占地面积 1324m²，设计规模下停留时间 15min，共 2 座。设计规模 21.6 万 m³/d；极限处理规模 43.2 万 m³/d。 平流沉淀池，平面尺寸 300m×25m，水深 6.3m，占地面积 7500m²，设计规模停留时间 120min。共 1 座，设计规模 21.6 万 m³/d。 回用水池/应急池，接纳污泥浓缩池和平衡池的溢流排水。 污水收集池：接纳整个厂区的污水。 (4) 泥处理系统： 泥水调节池，共 2 座，总设计规模 21.6 万 m³/d，有效容积约 1100m³。平时交替使用，极限处理规模 43.2 万 m³/d，特殊情况下 2 座同时使用。 淤泥浓缩池，共 3 座，总设计规模 21.6 万 m³/d。平时交替使用，极限处理规模 43.2 万 m³/d，特殊情况下 3 座同时使用。 平衡池，共 2 座，总设计规模 21.6 万 m³/d。平时交替使用，极限处理规模 43.2 万 m³/d，特殊情况下 2 座同时使用。 脱水机房下叠 PAC 原液池，平面尺寸 37.2m×14.3m，占地面积 532m²。脱水机房设计规模 21.6 万 m³/d；极限处理规模 43.2 万 m³/d。 2.配套闸门 乔司港北闸共 1 孔，净宽 25m，沿水流方向长 14m，闸门高 4.9m。水闸采用底轴驱动式闸门，闸底板顶高程 0.5m，闸门顶高程为 5.4m，闸底板厚 1.5m。 乔司港南闸站共 3 孔，单孔净宽 21m，沿水流方向长 15.2m，闸门高 5m。水闸采用直升式平板钢闸门，闸底板顶高程 0.5m，闸门顶高程为 5.5m，闸底板厚 1.5m。水泵采用潜水轴流泵，设计流量 2×2.5m³/s，设计扬程 6.6m。
--	---

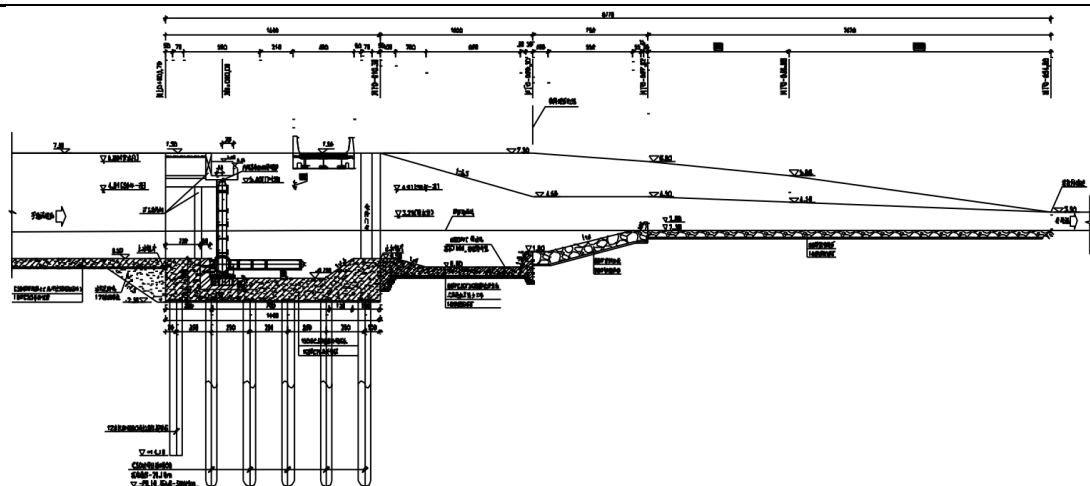


图 2-3 乔司港北闸纵断面图

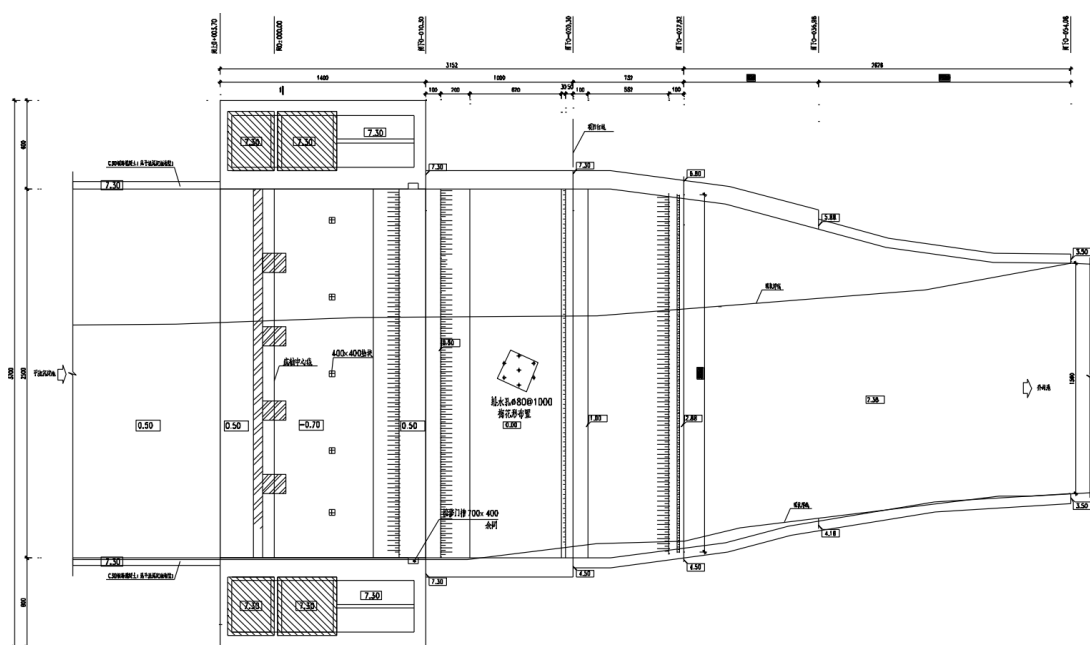
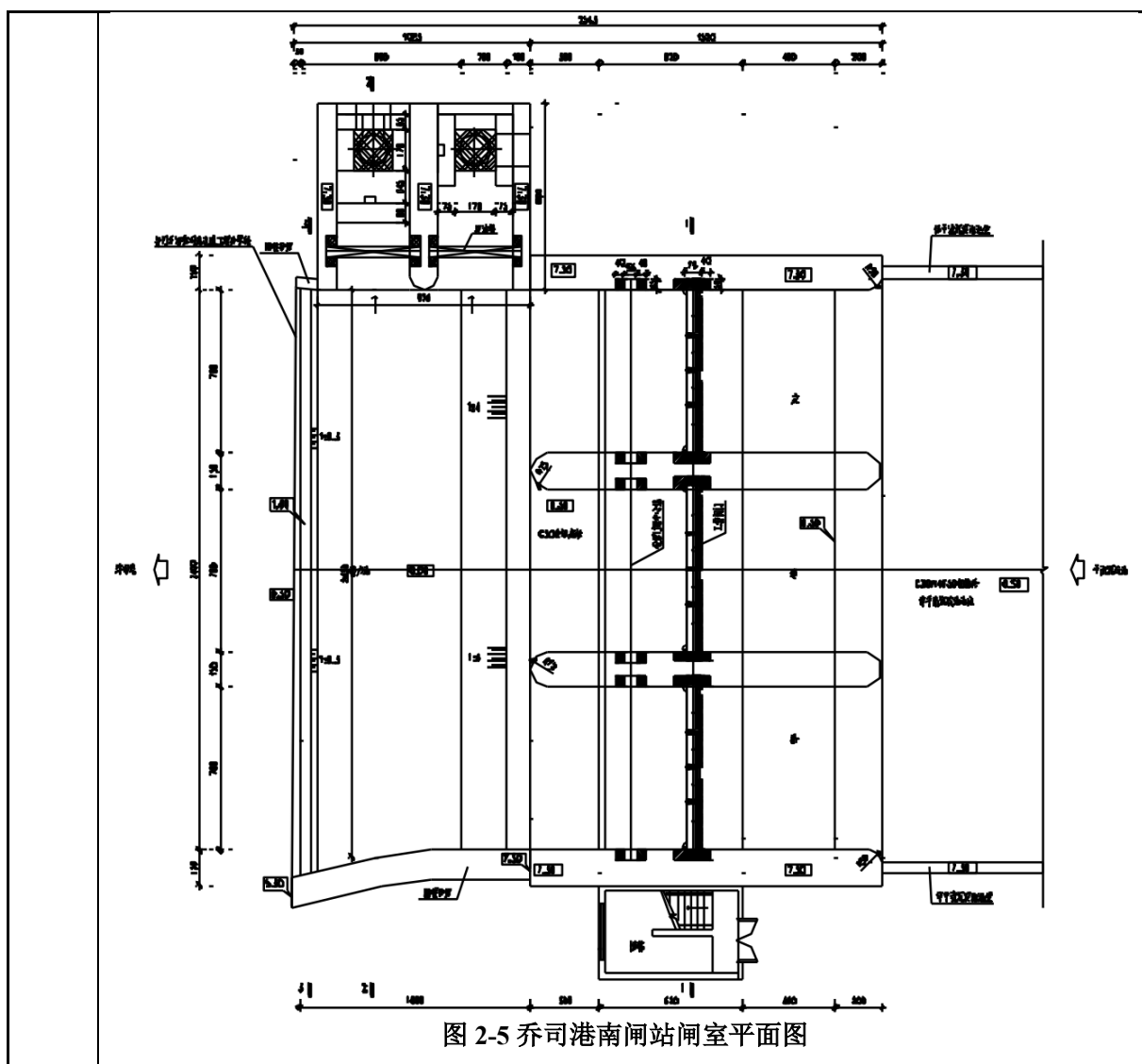


图 2-4 乔司港北闸平面图



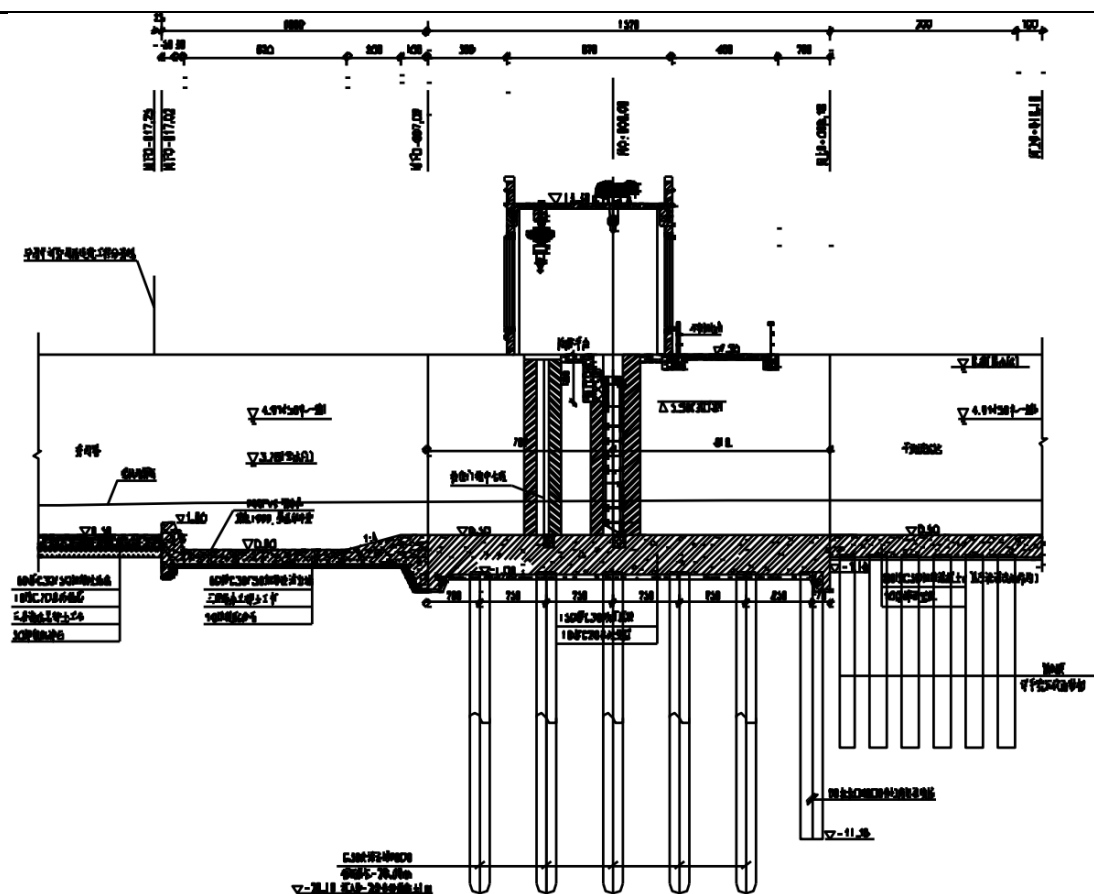


图 2-6 乔司港南闸站闸室横断面图

3.南北向配水管线

本项目新建一根原水管线（乔司港-絮凝池）、一根尾水配水管线（乔司港-月牙河）。根据设计方案，本项目补水管采用球墨铸铁管（K9级）；取水管采用 PE 管，环刚度 $\geq 16\text{KN/m}^2$ 。

4.本项目所用相关设备详见下表

表 2-2 旁侧生态净化系统构建工程构筑物及设备

序号	项目名称	规格	工程量	单位	材质	备注
折板絮凝池						
1	排泥泵	$Q=65\text{m}^3/\text{h}$, $H=15\text{m}$, $N=5.5\text{kW}$	3	台	成品	2用1备
2	排水泵	$Q=25\text{m}^3/\text{h}$, $H=10\text{m}$, $N=1.5\text{kW}$	2	台	成品	1用1备
3	不锈钢折板	$L \times B \times \delta = 5734 \times 1600 \times 40$	144	组	SUS304	
4	不锈钢折板	$L \times B \times \delta = 4550 \times 1600 \times 40$	64	组	SUS304	
5	不锈钢折板	$L \times B \times \delta = 4222 \times 1600 \times 40$	64	组	SUS304	
6	不锈钢折板	$L \times B \times \delta = 2800 \times 1600 \times 2$	32	组	SUS304	
7	不锈钢折板	$L \times B \times \delta = 4500 \times 1600 \times 2$	32	组	SUS304	
平流沉淀池						
1	HJX3 型（泵吸式）桁架式刮吸泥机	$L=25\text{m}$, 行车电机功率 $2 \times 0.75\text{kW}$, 泵功率 $10 \times 2.2\text{kW}$, 提升电机 $5 \times 1.1\text{kW}$	1	座	成品	
2	不锈钢齿形槽	$B \times H \times L = 800 \times 1000 \times 145000\text{mm}$	4	组	SUS304	

3	不锈钢齿形槽	B×H×L=800×1000×145000mm	2	组	SUS304	
4	XTY 型调节堰门	B×H×L=800×1000×145000mm	1	组	SUS304	
泥水调节池及除砂设备						
1	潜水排污泵	Q=150m³/h, H=10m, N=15kW	2	套	成品	
2	潜水搅拌机	叶轮直径 460mm, 转速 720rpm, N=5.5kW	2	套	成品	
3	手动方闸门	BXH=500X5300, N=0.75kW	2	套	成品	
4	旋流沉砂器	3Q=150~260m/h, 荷载 5050N, 重量 505KG	1	套	成品	
5	砂水分离器	Q=12~20L/s, N=0.37kW	1	套	成品	
6	超声液位仪	0-6m	2	套	成品	
淤泥浓缩池						
1	周边传动浓缩池刮泥机	池内径 24m, N=7.5KW/台	2	套	成品	
2	立式排污泵	Q=210m³/h, H=11m, N=15KW	2	套	成品	
3	超声液位仪	0-6m	2	套	成品	
4	超声泥位仪	0-6m	2	套	成品	
平衡池						
1	潜水搅拌机	功率 3.5kW	2	台	成品	
2	离心脱水机	处理能力 340m/h, 3% 进料含固率, N=37+11kW	2	台	成品	
脱水机房						
1	淤泥切割机	Q=50-60m³/h, P=2bar, N=3kW	2	台	成品	
2	进泥螺杆泵	Q=50-60m³/h, P=2bar, N=3kW	2	台	成品	
3	PAM 制备系统	Q=15kg/h, N=7.5kW	1	套	成品	
4	PAM 加药泵	Q=0-10m³/h, P=3bar, N=2.2kW	2	台	成品	
5	PAM 制备系统	Q=3.8m³/h, N=4.5kW	1	套	成品	
6	PAM 计量泵	Q=0-4m³/h, P=3bar, N=1.5kW	2	台	成品	
7	PAC 储罐	30m³	4	套	成品	
8	PAC 计量泵	Q=180L/h, H=10m, N=0.75kW	3	台	成品	
9	卸药泵	Q=50m³/h, H=10m, N=7.5kW	3	套	成品	
10	淤泥螺杆泵	Q≥6.5m³/h, P=2bar, N=15kW	2	套	成品	
11	潜水泵	Q=15-20m³/h, H=30m, N=4kW	1	台	成品	
12	水泵	Q=15-20m³/h, H=30m, N=4kW	2	台	成品	
13	冲洗水电磁阀	DN50, 24V	2	台	成品	
14	料仓	Q=125m³	2	台	成品	
15	料仓液压站	N=15kW	2	座	成品	
16	料仓卸料螺旋	N=7.5kW	2	台	成品	
17	电动刀闸阀	AISI304 N=0.75kW	2	台	成品	
18	工字钢	L=24m	2	根	成品	
19	电动单梁悬挂起重机	Lx 型, Lk=6m, W=5T, H=6m, N=7.5kw	1	套	成品	
20	长轴液下排污泵	Q=8m³/h, H=5m, N=1.1kW	1	台	成品	

21	进泥电磁流量计	DN80, Q=10-50m³/h	2	台	成品	
22	加药电磁流量计	DN25, Q=0.5-3m³/h	2	台	成品	
23	电动闸阀	DN200, P=4.0Mpa	4	台	成品	
24	手动球阀	DN200, P=4.0Mpa	2	台	成品	
25	壁式轴流风机	DZ-11-4B, 4000CMH/100Pa/0.25KW	6	台	成品	
26	灭火器	MF/ABC4	9	套	成品	
27	水箱	Q=4m³, 2.0m×2.0m×1.0m	1	台/个	成品	
28	超声液位仪	0-6m	2	台	成品	
总图						
1	手动卧式双偏心蝶阀	DN1400, D342X-10Q	4	个	成品	
2	插入式电磁流量计	DN1400, 1.0MPa, 4‰	2	个	成品	
3	斜板止回阀	DN1400, 1.0MPa	2	个	成品	
4	手动卧式双偏心蝶阀	DN1000, D342X-10Q	2	个	成品	
5	电磁流量计	DN1000, 1.0MPa, 4‰	1	个	成品	
6	管道混合器	DN1400 1.0MPa, 水损不高于 0.5m	2	个	成品	
闸门						
1	底轴驱动翻板闸门	单孔, 宽 25m, 挡水高度 4.9m, 两侧液压缸, 启闭无级可调; 门叶 Q235B, 底轴 Q355B, 启闭力 2×2500kN, 功率 2×25kW	1	扇	成品	
2	检修闸门	铸铁插板门, 宽 25m, 挡水高度 3.1m	1	扇	成品	
3	配电柜	25kW	1	套	成品	
4	平板直升式钢闸门	3 孔, 单孔宽 7m, 挡水高度 5m, 双吊点; Q235B	3	扇	成品	
5	卷扬启闭机	启闭力 2×250kN	3	套	成品	
6	检修闸门	铸铁插板门, 宽 7m, 挡水高度 3.1m	3	扇	成品	
7	潜水轴流泵	Q=2.5m³/s, H=6.6m, N=250kW	2	台	成品	
8	自动排气阀	DN100	1	套	成品	
9	拦污栅	宽 7.2m×高 3.1m	2	套	成品	
10	配电柜	3×15kW+2×185kW	1	套	成品	
4、临时工程						
本项目不设置混凝土拌合站等大临设施, 项目使用的混凝土等均来自外购成品。本项目设置临时设施如下: 1.临时施工场地 本项目利用红线范围内设置临时施工场地 1 处, 主要为施工用房、临时物料堆放及施工机械停放。 2.隔油沉淀池 由于本项目施工采用钢箱隔油沉淀池对施工产生的废水进行收集处理。钢箱隔油沉淀池可随着施工位置进行移动调整, 可操作性强。						
5、工程占地及拆迁情况						

	1.工程占地 工程新增用地 24100m²，新增用地已取得杭州市规划和自然资源局核发的建设项目用地预审与选址意见书（用字第 3301132025XS0145568 号）；临时占地位于永久占地范围内，面积不再重复计征。 2.拆迁情况 本项目不涉及相关拆迁内容。 3.土石方平衡 根据项目设计单位提供的资料，工程开挖总量 2.80 万 m³，全部为土方；填筑总量 2.53 万 m³，借方 2.13 万 m³，余方 2.40 万 m³，全部运至临平区渣土处置场所进行处置。 6、工程运营 本工程运营期设置一处管理用房，管理用房设有员工 6 人，三班制生产，每班工作 8 小时，年工作 365 天。管理用房不设食堂、宿舍等。
总平面及现场布置	1、工程布局情况 本工程涉及金清水系七条河和六条河两条河流洪家场浦至长浦段。七条河水环境综合整治提升实施起点为七条河与洪家场浦交汇处，终点为七条河与长浦河交汇处，全长为 4.73km；六条河水环境综合整治提升实施起点为与洪家场浦交汇处，终点为甲南大道北侧 250m 处（河道断头处），全长约 4.42km。 2、临时设施布置情况 在地块红线范围内设置临时施工场地 1 处。临时施工场地主要用于施工用房、物料堆放及施工机械停放。
施工方案	1、施工工艺 1.1 水质净化厂站工程 水质净化厂站工程主要施工流程：土方开挖→钢筋加工→设备安装。 净化系统位于杭州市国营椒江农场现状用地上，不涉及涉水施工相关施工流程。 1.1.1 土方工程 净化系统土方开挖采用人工开挖方式，根据施工区域大小，确定土方开挖方案深度及面积。 1.1.2 钢筋工程 在施工区域采用人工按照据施工图纸要求及尺寸，进行钢筋笼捆扎。 1.1.3 设备安装工程 设施设备采用人工现场组装的方式进行安装，各设备之间采用管道相连。铁制管道接口除阀门与管件处用法兰连接外，其余均采用焊接连接；PVC 等塑料管道采用粘结连接。所有管道完工后用原土或夯实回填土上进行回填覆盖。 为防止铁制管道生锈，需对管道进行防锈处理，具体处理类型如下：

	(1) 埋地钢管防腐：采用环氧煤沥青防腐，红丹防锈漆底漆和三油两布防腐。 (2) 明露的钢管、钢管件外壁防腐：一道红丹防锈底漆，两道环氧沥青漆面层。 (3) 水池中管道防腐：采用环氧煤沥青防腐，底漆一道，面漆两道。 1.2 管线工程 施工流程为：施工准备→管沟开挖→管道施工→检查井施工→验收（合格）→管沟回填→清场等。 排水管线明挖段线路沿线土方开挖采用 1m³ 挖掘机挖土，单侧堆土，回填用土就近堆放，多余土料用 74kW 推土机就地摊平。 1.3 闸站施工 (1) 土方工程 土方采用机械开挖，根据地质情况决定边坡坡度。为避免扰动基底，设计基底标高以上 300mm 由人工配合机械挖除整平。 (2) 基坑支护 基坑深度采用 D600 钢筋混凝土灌注桩+刚性内撑 D800 桩间高压旋喷桩止水帷幕作为支护措施。 (3) 钢筋工程 钢筋采用人工按照据施工图纸要求进行钢筋笼捆扎。 (4) 混凝土工程 本工程采用外购商品混凝土，混凝土水平运输均由混凝土罐车运送至工地现场。混凝土浇筑主要采用钢模板立模，弧线墩墙等部位采用木模，浇筑面人工分料、平仓，振捣器振实。 2、施工时序及建设周期 根据本工程施工特点及要求，施工进度计划本着缩短工期、尽早建成、尽快受益的原则进行编制。根据本工程特征及不同阶段施工的特点，工程总工期划分为三个阶段： 施工准备期：主要安排场地平整、临建辅助设施等施工，完成主要完施场内道路修建、供电、供水、施工生产设施建设等。为主体工程施工做好准备工作，施工准备工期为 1 个月。 主体工程施工期：施工期 5 个月。按照施工阶段划分，非河道内主体工程可以在汛期开工，河道内工程可以安排在枯水季节施工。同时，涉及植物措施的工程应考虑植物生长需求，尽量避免冬季，适宜在春季实施。 工程收尾期：主要任务是工程的收尾和管理设施工程的施工，包含临时工程拆除、场地恢复、主体工程查漏补缺等。施工收尾工期为 1 个月。 2、施工周期 2025 年 12 月至 2026 年 5 月。
--	---

其他	无
----	---

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

3.1生态功能区

本项目建设地点位于杭州市临平区乔司街道。对照杭州市临平区国土空间总体规划（2021-2035 年）三条控制线图，本工程不涉及生态保护红线。

3.2 区域的环境质量现状

1、地表水环境质量现状检测和评价

为了解本项目沿线周围的地表水质量现状，委托浙江鸿博环境检测有限公司对乔司港 水质现状检测。具体检测点位详见附图 4。

(1) 检测断面

表3-1 地表水水质现状检测断面

监测编号	河流名称	断面位置	目标水质类别
W1	乔司港	本项目涉及断面	IV类

(2) 检测项目

水温、pH 值、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、石油类、总磷。

(3) 评价标准及方法

①评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；

②评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。

(4) 检测结果及分析

地表水检测统计结果见下表。

表3-2 地表水水质检测统计结果及评价 单位：mg/L

检测断面	采样日期	水温（℃）	pH 值（无量纲）	溶解氧	石油类	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
乔司港	2025.10.22	18.7	8.8	6.3	0.02	4.8	0.064	0.16
	2025.10.23	19.2	8.6	6.7	0.02	3.6	0.043	0.11
	2025.10.24	17.8	7.2	6.1	0.03	3.6	0.048	0.06
	IV类标准	/	6-9	≥5	≤0.5	≤6	≤1.5	≤0.3
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，监测期间内，乔司港监测断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

2、环境空气质量现状检测与评价

为了解评价基准年（2024 年）项目所在区域环境质量情况，本次评价引用《2024 年杭州市临平区生态环境状况公报》中的相关数据。2024 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 280 天，优良率为 78.2%，同比下降 0.8 个百分点，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 34.0μg/m³，同比上升 5.6%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为

	55.4μg/m³，同比下降 7.2%；O₃-90per 浓度 176μg/m³，同比上升 1.7%。根据《2024 年杭州市临平区生态环境状况公报》，临平区臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度为第 90 百分位数 176μg/m³，超过国家二级标准。综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区，超标因子主要为臭氧，本项目不涉及臭氧排放，项目实施不会对区域达标规划产生不利影响。 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》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《杭州市临平区 PM₁₀专项治理方案》《临平区“迎亚运·促转型”大气污染问题排查整治与攻坚行动方案》、《2022 年临平区大气污染防治“六大攻坚”专项行动方案》等有关文件，临平区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 3、声环境质量现状检测和评价 本项目周边 200m 范围内无声环境敏感保护目标，参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定，无需开展相关声环境监测。 4.底泥环境质量 由于本项目仅涉及乔司港河道整治工程，同时项目自身为土壤敏感目标，故为了解项目自身底泥环境质量状况，本环评委托浙江鸿博环境检测有限公司对项目所在地底泥环境进行了现状监测，并根据现状监测数据进行评价。 （1）监测点位基本信息 建设项目底泥监测共设 1 个底泥采样点，具体监测点位信息见下表，监测点位分布图见附图 9。 表 3-6 底泥监测点位 <table><tr><th>测点编号</th><th>测点位置</th><th>用地性质</th><th>与项目距离</th></tr><tr><td>T1</td><td>乔司港</td><td>河道底泥</td><td>红线内</td></tr><tr><td>T2</td><td>月牙河</td><td>土壤</td><td>红线内</td></tr></table> （2）监测时间 监测时间为 2025 年 10 月 22 日。 （3）监测统计评价结果 项目各监测点底泥环境质量监测结果见下表。 表 3-7 项目地块底泥环境质量监测结果 <table><tr><th>编号</th><th colspan="2">T1</th><th rowspan="2">标准值</th></tr><tr><th>样品性状</th><th>灰黑</th><th>黑</th></tr><tr><td>pH</td><td>8.03</td><td></td><td>pH>7.5</td></tr></table>	测点编号	测点位置	用地性质	与项目距离	T1	乔司港	河道底泥	红线内	T2	月牙河	土壤	红线内	编号	T1		标准值	样品性状	灰黑	黑	pH	8.03		pH>7.5
测点编号	测点位置	用地性质	与项目距离																					
T1	乔司港	河道底泥	红线内																					
T2	月牙河	土壤	红线内																					
编号	T1		标准值																					
样品性状	灰黑	黑																						
pH	8.03		pH>7.5																					

	铜		100
	锌		300
	镍		190
	铅		170
	镉		0.6
	汞		3.4
	砷		25
	铬		250
由上表可知，监测期间，项目拟建地块监测点底泥中各监测指标均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值要求。 5.生态环境现状调查 为了解本项目沿线生态环境现状，本环评引用《杭乔路（绕城高速-乔司港）环境影响报告表》（公示版 2024 年 2 月）对区域陆域生态环境现状。 （1）陆域生态现状 ①植被 工程沿线植被主要为人工绿化植被，还分布一些野生植被，未发现珍稀保护植物。同时对照临平区 2023 年名木古树分布图及现场踏勘情况，本项目用地红线范围内不涉及名木古树。 人工绿化植被：乔木主要有樟树、法桐、银杏、柳树、桂花、水杉、夹竹桃、广玉兰、女贞、蜡梅、垂柳、苦楝等，灌木和地被类主要有金叶女贞、六月雪、红叶石楠、红花檵木、黄杨、海桐、金丝桃、蜡梅、鸢尾、栀子花、紫藤、红枫、鸡爪槭、常春藤等，草本花卉有美人蕉、菊花、蝴蝶花等。 野生植被：工程沿线区域工程区域地带性植被属亚热带常绿阔叶林群落，形成优势种的主要是蓼科、藜科、苋科、豆科、毛茛科、菊科、禾本科植物，如叶蓼、苋草、一年蓬、稗草、狗尾草、苍耳等，尤以禾本科和菊科植物占优势。这些野生植物主要分布于周边河道两侧及空闲地。 ②陆生动物 工程沿线区域主要的陆生动物主要为小型哺乳类、鸟类、爬行和两栖类，均属于常见种、广布种。本项目周边不存在濒危野生动物，在评价区域内未发现国家级及省市级重点保护动物及受保护的野生动物种群。 鸟类：主要为家燕、麻雀、灰喜鹊、伯劳、八哥等，以家燕和麻雀数量最多，分布于农田、树林、居民住宅等地。 两栖类：主要种类有中华蟾蜍、黑斑蛙等，分布于农田、池塘及沟渠等。 （2）水生生物 项目周边主要水体为月牙河、乔司港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方			

	案》(2015), 杭嘉湖 33 的起始断面为月牙河交汇口, 因此本环评引用杭嘉湖 33 的相关水生生物资料。 经查阅, 项目周边水体浮游植物约有 5 门 14 种属, 分别为蓝藻门、硅藻门、绿藻门、隐藻门和裸藻门; 浮游动物约有 4 大类 8 种, 分别为原生动物 4 种属、轮虫类 2 种属、枝角类 1 种属和其他; 底栖动物约 10 种, 为环节动物和软体动物, 其中环节动物 4 种, 软体动物 6 种。 鱼类约有 58 种, 分属于 5 目 13 科, 其中鲤形目 2 科 9 亚科, 鲇形目 3 科, 鲈形目 5 科和合鳃目 1 科。项目周边水体无鱼类“三场”和洄游通道, 也不涉及珍稀濒危、保护鱼类资源等。 根据《中国濒危动物红皮书》、《国家“三有”动物保护名录》、《浙江省保护动物名录》等相关文件, 未发现本水域中有濒危保护动物。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目用地为河道及空地, 不涉及工业企业拆迁, 原有环境污染及生态破坏问题主要为现有河道水生生态问题。 图 3-1 项目所在现状照片
生态环境保护目标	1、水环境保护目标 本工程涉及地表水体主要为乔司港。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015), 本项目涉及河道属于椒江 74, 起止断面为三条河~金清港入口处, 水功能区为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区(编码: G0302400203113), 水环境功能区为农业、工业用水区(编码: 331002GA080301000450), 适用 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准。 2、环境空气 根据浙江省环境空气质量功能区划, 本项目所在地环境空气为二类功能区。

(1) 施工期

施工期主要保护对象为可能产生扬尘等废气污染物的施工区域的周边居民及企事业单位员工，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

施工期施工场地周边敏感点分布详见下表。

表 3-8 本项目沿线敏感点分布情况

序号	名称	涉及敏感点	方位/距离	UTM 坐标		保护级别
				X	Y	
1	施工场地	东风嘉苑	NW/420m	239399	3360099	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
2		拥秀名居	SW/390m	239435	3359364	
3		复地连城	SW/390m	239309	3359461	

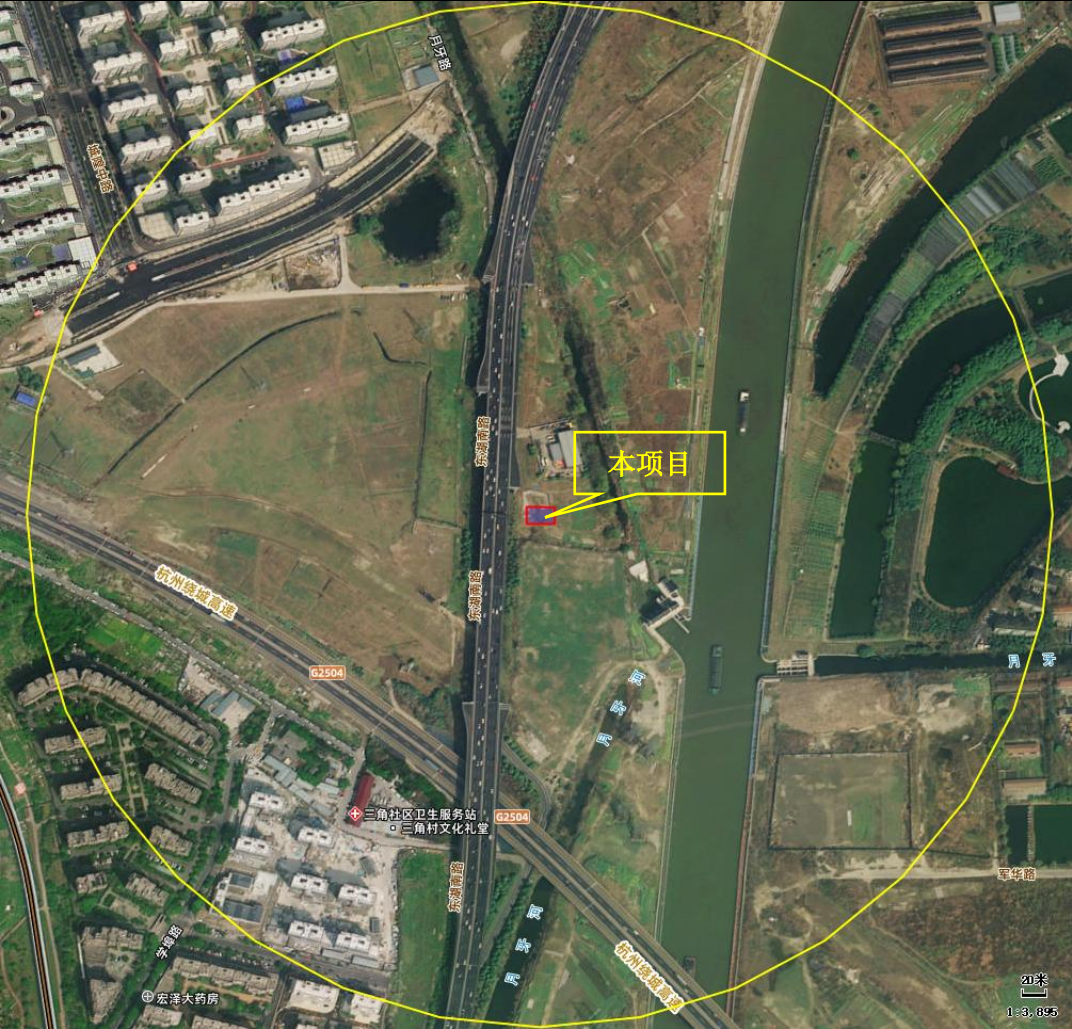


图 3-6 施工区域周边环境图

(2) 运营期

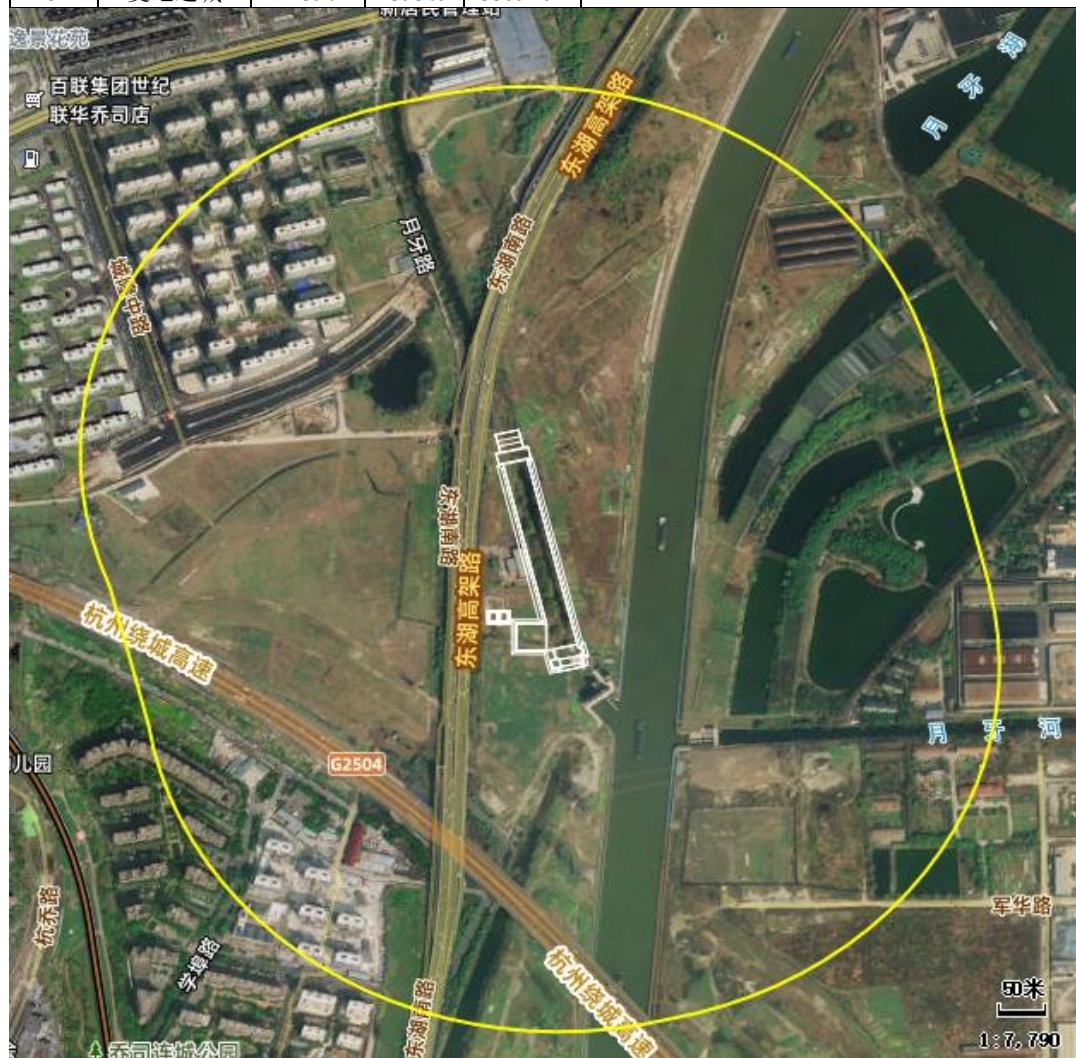
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目施工期有少量施工扬尘等废气排放，排放量较小；运营期废气排放主要为水质净化厂站工程运营臭气，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置评价范围。

项目工程周边的居民及企事业单位员工，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体详见下表。本项目水质净化厂站工程周边敏感保

护目标详见下表。

表 3-8 本项目沿线敏感点分布情况

序号	名称	距离	UTM 坐标		保护级别
			X	Y	
1	东风嘉苑	NW/250m	239399	3360099	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准；
2	拥秀名居	SW/380m	239435	3359364	
3	复地连城	SW/390m	239309	3359461	



3、声环境保护目标

根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》相关规划，本项目所在区域为 2 类声环境功能区。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），“建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3 dB(A)~5 dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”。项目位于 2 类声环境功能区，确定本项目声环境评价等级为三级，评价范围为本项目场界外 200m 范围。

根据表 3-8，本项目周边 200m 范围内无现状敏感点。

	4、生态环境保护目标 本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危物种等重要生态环境敏感地区，不涉及古树名木、国家及地方保护动植物。																																																																											
评价标准	1、环境质量标准 (1) 水环境质量标准 本工程沿线地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。 表 3-9 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L <table><tr><th>项目 分类</th><th>pH</th><th>溶解氧</th><th>COD</th><th>高锰酸盐指数</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th><th>总磷</th></tr><tr><td>IV类</td><td>6~9</td><td>≥3</td><td>≤30</td><td>≤6</td><td>≤1.5</td><td>≤0.5</td><td>≤0.3</td></tr></table> (2) 环境空气质量标准 本工程沿线所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见下表。 表 3-10 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） <table><tr><th>污染物名称</th><th>平均时间</th><th>二级标准浓度限值</th><th>单位</th><th>选用标准</th></tr><tr><td rowspan="3">二氧化硫 (SO₂)</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="3">μg/m³</td><td rowspan="17">GB3095-2012 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">二氧化氮 (NO₂)</td><td>年平均</td><td>40</td><td rowspan="3">μg/m³</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">一氧化碳 (CO)</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">臭氧 (O₃)</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td><td rowspan="6">μg/m³</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物 (粒径小于等于 10μm)</td><td>年平均</td><td>70</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)</td><td>年平均</td><td>35</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr></table> (3) 声环境质量标准 项目地块内东湖快速路两侧 35m 范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准值见表 3-9。 表 3-11 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th>时段</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th></tr><tr><td>2 类</td><td></td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a 类</td><td></td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	项目 分类	pH	溶解氧	COD	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	石油类	总磷	IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	选用标准	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准	24 小时平均	150	1 小时平均	500	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	24 小时平均	80	1 小时平均	200	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	1 小时平均	10	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	1 小时平均	200	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70	24 小时平均	150	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	24 小时平均	75	声环境功能区类别	时段	昼间	夜间				2 类		60	50	4a 类		70	55
	项目 分类	pH	溶解氧	COD	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	石油类	总磷																																																																				
	IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3																																																																				
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位	选用标准																																																																							
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准																																																																							
		24 小时平均	150																																																																									
		1 小时平均	500																																																																									
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³																																																																								
		24 小时平均	80																																																																									
		1 小时平均	200																																																																									
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³																																																																									
	1 小时平均	10																																																																										
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³																																																																									
	1 小时平均	200																																																																										
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70																																																																										
	24 小时平均	150																																																																										
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35																																																																										
	24 小时平均	75																																																																										
声环境功能区类别	时段	昼间	夜间																																																																									
2 类		60	50																																																																									
4a 类		70	55																																																																									

2、污染物排放标准

(1) 施工废水

本项目施工期，设置一处施工用房，用于施工人员的日常工作，施工人员住宿则租用附近民房，充分利用现有处理设施。施工人员生活污水排放标准执行施工人员的三餐也均在项目拟建地外解决。项目施工期不设临时设施，所有临时设施租用周边市政配套设施；施工过程产生的施工废水经处理后回用于施工，不外排。

表 3-12 污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (除 pH)

控制项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45*	≤20	≤8*	≤100

注: NH₃-N、总磷执行《排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

(2) 施工噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体详见下表。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

噪声限值 (dB)	
昼间	夜间
70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)；当厂界距敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将上表中相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。

(3) 废气

项目施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准。

表 3-15 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外	1.0
		20	5.9	浓度最高点	

河道施工过程产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界无组织标准。详见下表。

表 3-16 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
臭气浓度	20 (无量纲)
氨	1.5
硫化氢	0.06

(4) 噪声

本项目所在地为 2 类声环境功能区，本项目执行 2 类标准

表 3-17 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类	60	50

	(5) 固体废物控制标准 一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《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）的工业固体废物管理条款要求执行。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），一般固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。
其他	本项目为河道整治工程，非工业生产施工，无总量控制要求。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

1、施工期影响识别

根据项目特点，本项目施工期可能产生生态破坏和环境污染的主要影响源及影响因素见表 4-1。

表 4-1 施工期主要影响源及影响因素

影响源			污染因子
施工期	废水	施工车辆与机械冲洗废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
		污泥干化水	COD _{Cr} 、SS
		施工人员生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	废气	施工扬尘	TSP
		底泥恶臭	臭气浓度
		车辆运输扬尘	TSP
		防锈处理	VOCs
	噪声	施工机械噪声	L _{Aeq}
	固废	拓宽水域	弃土及弃渣
		清淤疏浚	底泥
		建筑施工	废弃物料及建筑垃圾
		防锈处理	废油漆桶
		施工废水处理	废油
		施工机械维修	废油
		施工人员生活	生活垃圾
	生态	临时占地	工程占地
		拓浚、护岸	对陆域植被、动物以及水域生物的影响
		土方开挖、堆放	水土流失

1、施工期水环境影响分析

本工程施工污水主要包括机械及车辆冲洗维修废水和施工人员生活污水等。

(1) 机械及车辆冲洗废水

施工场内运输车辆、施工机械需要进行定期冲洗，类比同类工程，估算清洗废水产生量约 5m³/d，主要污染物为 SS、石油类，其水质情况大致如下：SS~250mg/L、石油类~50mg/L。

由于水体对油类的降解能力弱，一旦流入河道，污染较难消除，会对河道水质带来不利影响。本工程机械及车辆冲洗废水严禁直接外排，为减缓冲洗废水直接排放对环境造成影响，设置钢箱隔油沉淀设施对该废水进行处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2020），去除其中大部分的悬浮泥沙、浮油后循环利用，重新回用于施工现场洒水抑尘、施工机械设备冲洗等，不外排。

(2) 淤泥干化水

本工程清淤产生的淤泥采用脱水固化处理，脱水过程中会产生排泥水，主要污染物质是 SS。考虑到本工程淤泥产生量不大，为尽量减少淤泥排泥水的产生，本工程采取叠螺式脱水机进行处置，叠螺式脱水机是通过浓缩污水进行脱水。浓缩过程产生的外渗水收集后经过充分絮凝沉淀后回用于施工生产，干化水不外排，不会对周边地表水环境造成污染影响。根据设计材料测算，本项目清淤量约 20000m³，产生的淤泥泥水比为

1:1.15, 预计产生 10697m³的余水, 泥浆中主要污染物质为 SS, 根据类似工程经验, 余水采用 PAC（聚合氯化铝）絮凝沉淀后, 回用于生产施工。											
(3) 生活污水											
本工程不设施工营地, 施工人员生活及办公设施依托于周边生活设施。施工人员的生活污水主要污染物为 COD、SS、NH3-N。一般生活污水中污染物浓度为 COD300mg/L、氨氮 30mg/L。根据初设, 施工期高峰人数约 40 人, 平均劳动力人数约 25 人。施工人员用水以 100L/人 d, 生活污水产生量按 80%计, 施工高峰期生活污水排放量约 3.2t/d。施工人员生活污水的产生及排放情况见下表。											
表 3 施工人员生活污水产生及排放情况											
工况	施工人数 (人/d)	污水量 (t/d)	COD				氨氮				
			产生		排放		产生		排放		
高峰	40	3.2	300mg/L	0.96kg/L	100mg/L	0.32kg/L	30mg/L	96g/L	15mg/L	48g/L	
平均	25	2	300mg/L	0.6kg/L	100mg/L	0.2kg/L	30mg/L	60g/L	15mg/L	30g/L	
施工期 12 个月		600t	300mg/L	0.18t	100mg/L	0.06t	30mg/L	180kg	15mg/L	90kg	
生活污水主要污染物浓度约为 COD _{Cr} , NH ₃ -N, 此外还有细菌和病原体。根据施工安排, 本项目施工人员依托周边生活设施, 不单独设置施工生活营地, 生活污水纳入市政污水管网, 由污水厂集中处理后达标排放。											
(4) 开挖对沿线坑塘/沟渠等地表水体的环境影响											
开挖适合于河水较浅、水流量较小的河流及小型坑塘, 施工作业一般选在枯水期进行。河道开挖前设置围堰, 然后开挖河床清淤形成管沟, 采用管道上加混凝土压块进行稳管处理, 管道埋深在坑塘沟渠河底稳定层中, 回填物由下至上由细变粗。待河道施工完成后, 清理围堰实现河流重新贯通, 利用全河床过流。											
开挖施工的淤泥作业、清出后由封闭的槽罐车运出, 少量排水经沉淀处理后就近排入河道, 淤泥直接运至渣土消纳场处置。开挖在施工期将对穿越的坑塘/沟渠水质产生短期不利影响, 河道在正式过流前需进行河床清理, 在引流后由于水流冲击, 短时间内会造成河流悬浮物含量增高的现象, 但这种影响局限于施工期。											
由于泥沙的重新沉积会使坑塘沟渠的水质恢复到原有状况, 上述不利影响也将逐渐消失。本工程施工期相对短, 对沿线坑塘/沟渠的水环境影响较小。											
由于本工程不设集中砂石料场, 且生产废水排放量均不大, 只要结合浙江省开展的标准化施工营地建设和加强对各标段施工期的环保管理, 对上述生产废水经过处理后回用的情况下, 对周围水环境不会造成不良影响。											
2、施工期环境空气影响分析											
在整个施工阶段, 如平整、打桩、挖土、材料运输、装卸和搅拌等过程都存在扬尘污染, 久旱无雨时更加严重。本项目施工扬尘主要包括施工汽车（机械）尾气、汽车行驶扬尘、料场风吹扬尘及作业点扬尘等。											
1.汽车（机械）尾气											

在地面开挖、路堤填筑等施工中，由于使用运输车辆、柴油机等设备，将有少量的燃油废气产生，主要污染物是 NO₂、CO 等。由于废气量较小，同时废气污染源具有间歇性和流动性，且施工现场均较开敞，有利于空气扩散，对局部地区的环境空气影响较小。

2.燃油机械及车辆废气

施工机械及车辆燃油废气，主要污染物为 TSP、SO₂ 和 NO_x。

本项目施工区位置地形开阔，大气扩散条件较好，施工机械及车辆燃油产生的污染物量较小且排放分散，因此对施工区大气环境影响不明显，且属于暂时性影响，施工结束后其影响将消除。评价建议采用施工机械和车辆尽量采用低硫低灰份、无铅燃油，以减小对施工沿线大气环境的不利影响。

3.堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个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，在地下管线设施的施工作业点有开挖土方，临时露天堆放，各阶段围挡施工区呈条带状分布，为减少对交通的影响，临时堆放点不宜集中布置，在施工区就近堆放，堆放体量相对较小。工程采用商品砼，现场不设砂石料等建筑材料的中转场。

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/吨·年；

V₅₀——距地面 50 米处风速，m/s；

V₀——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下表。

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

由此可见，施工期在选择临时堆场和建材加工场地时，应避开村庄和人群集中地，

	尽量位于村庄和人群的下风向。 根据现场踏勘，本工程沿线经过部分村庄，施工期尤其在大风和干燥天气情况下，将受到扬尘、施工场地粉尘的影响，局部环境空气 TSP 超标。因此要求离敏感点较近的路段施工时做好定时洒水、设置临时施工屏障如防尘网等，减小粉尘对居民生活环境的影响。 4.施工扬尘 本项目建设过程中施工扬尘主要来自土方的挖掘扬尘。根据类比统计，土方挖掘作业时，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍，施工扬尘的影响范围达下风向的 150m 处。 做好施工期扬尘管理工作，具体措施如下： ①施工现场必须设置围挡，不低于 2.5m 的硬质围挡，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护，施工现场出入口必须混凝土硬化，严禁使用软质材料铺设； ②每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有 4 级以上大风或重度污染天气时，必须采取扬尘应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除； 在采取上述措施前提下，施工扬尘对周围环境的影响可降至最低。 5.运输扬尘 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，两次洒水时间间隔可控制在 2 小时左右，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。在施工期间，严格提倡文明施工，对运输车辆途经敏感点时减速行驶并进行洒水抑尘，加强管理，减少人为粉尘产生。
--	--

	6.河道清淤底泥臭气 施工过程中会对河道底泥产生扰动。河底底泥由于长期处于厌氧状态，而且污染物长年积累使底泥严重腐败，极其恶臭。因此在疏浚底泥和运输时，可能有臭味气体散发于大气中，特别夏天炎热时周围居民会闻到臭味。但是由于臭味气体量不大和易于被大气扩散稀释，因而一般情况下臭味气体对环境的影响是短时间的。在进行底泥疏浚时，应将底泥及时运走，避免对周围人群产生影响。 根据类比分析，河道整治过程中在河道岸边将会有较明显的臭味，30m之外达到2级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5级）；80m之外基本无气味。据现场调查，现状居民点与施工段河道距离都较远（>150m），清淤过程淤泥臭味对周边居民影响不大，但本环评提出淤泥日产日清的方式，不临时堆放淤泥，统一运至消纳场所，恶臭对周边居民影响只是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。 7.油漆废气 工程施工过程对部分铁质管道采用环氧煤沥青、红丹防锈底漆等油漆进行防锈处理。由于工程采用防锈处理主要位于水质净化厂站区域，周边内无大气环境保护目标，经过大气稀释后对周边环境的影响较小。 3、施工期声环境影响分析 1.施工期噪声源强 施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点。施工期噪声主要来自混凝土浇筑时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。施工机械一般露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源。 2.施工期噪声影响分析 预测施工机械的施工噪声对预测点的影响声级公式如下： $Lr = Lr_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$ 式中：r——预测点距点声源之间的距离（m）； r_0——参考声处距点声源的距离（m）； L_r、L_{r0}——距点声源 r、r_0 处的声级； ΔL——附加衰减量。 预测点叠加声级按下式计算： $Leq_{\text{总}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i}$ 式中：Leq_i——第 i 个声源对某预测点的等效声级。 施工时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具体见表 4-2。

表 4-2 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
挖掘机	89	65	63	53	49	45	43	39	37
推土机	96	72	70	60	56	52	50	46	44
自卸汽车	86	63	60	50	46	42	40	36	34
装载机	93	70	67	57	53	49	47	43	41
切割机	85	61	35	85	-	-	-	-	-
振捣器	95	59	23	95	-	-	-	-	-
混凝土泵	85	48	11	85	-	-	-	-	-

表 5-14 常用施工机械峰值噪声及其传播声级 单位：m

施工阶段	声源	r55	r65	r70	r75
土石方	装载机	350	130	70	40
	挖掘机	190	75	40	22
结构	混凝土振捣机	200	66	37	21
	木工圆锯	170	85	56	30

在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算，施工场地在各类机械的共同作用下，施工噪声可能会出现超标的现象。施工期噪声在不同的时间其影响区域不同，总体上存在无规则、强度大的特点。但在某一时间段、某一区域，影响的暂时性较突出，给施工期管理带来难度，且噪声源为流动源，不便采取工程降噪措施。

通过对工程周围环境以及敏感目标附近工程内容的综合分析，在没有采取工程降噪措施的前提下，附近施工作业时施工噪声将会对这些敏感目标产生很大的噪声干扰进而影响人们的生活和休息，尤其是距离较近的农场小区等敏感目标。

为减轻施工噪声的不利影响，建议加强施工期间的施工组织和施工管理，合理安排施工进度和时间，应合理规划施工过程与高噪声设备的使用时间，尽量避开居民休息、学习时间，在敏感目标附近工程施工时应安排白天施工，禁止夜间施工作业。在距离敏感目标近（100m 以内）的施工场地四周应采用实体隔声围栏并采用低噪高效的机械设备。

建设单位应严格控制施工噪声，文明施工，同时做好周围企业和居民的协调工作。施工期对周围群众带来多种不便，尤其受施工噪声的影响，抱怨较多，若处理不当，将影响社会安定。因此，业主应加强与周边单位联系，及时通报施工进度，减少人为噪声污染纠纷，取得谅解。

另外根据相关规定，除抢修、抢险作业和因生产工艺上需要或者特殊要求必须连续

	作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须经得当地行政主管部门的同意，并张贴公告。 施工噪声对环境的不利影响是可逆的短期行为。随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在。此外，施工过程中还需做好对高噪声施工人员的劳动防护。 4、施工期固体废物影响分析 施工期固体废物包括建筑垃圾、废弃土石方以及施工人员生活垃圾。对施工期间施工人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等建筑垃圾，建设单位应妥善安排收集，尽量回收再利用，剩余部分与生活垃圾由环卫部门统一处理。对于能利用的挖方应及时回填；对于不能利用的建筑垃圾、废弃土石方若处置不当，会因扬尘、雨水冲淋等原因，引起对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要。 施工单位应严格按照建设部令第139号《城市建筑垃圾管理规定》等文件要求，将施工期产生的建筑垃圾和弃土送至有关部门指定的场所堆放；建设工程需处置工程渣土的，应当在开工前依法办理处置手续，渣土运输业务应当发包给具有相应资质的运输单位。禁止在施工现场围挡外堆放建筑材料和废弃物。清运车辆应配有密封盖，清运现场应采取防尘措施，及时洒水保湿，对洒落在地面上的废土应及时清扫，防止被碾压后产生二次扬尘污染环境。另外，施工队伍的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一收集处理。项目建筑垃圾和施工人员生活垃圾及时清运，则不会对周围环境造成大的影响。 施工过程中产生的一般固废及危险废物难以估量，要求施工单位在施工过程按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定收集处理。 若项目施工过程中产生的废油、废废油漆桶等危险废物，施工单位需委托有资质的单位处理。危险废物的收集、贮存等按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求处理。 5、施工期生态环境影响分析 根据工程分析，本项目主要生态影响在建设期永久用地，造成生态系统类型及植被破坏，由于本项目拟建址地势平缓，属于平原区，整体施工工程总的土建量不大，施工时采取措施，确保安全，且施工期短，施工对生态环境影响不大。但也可能会带来一定量的水土流失。 水土流失是指缺乏植被保护的土壤表层，在被雨水冲蚀后引起跑土、跑肥、跑水，使土层逐渐变薄、变贫瘠的现象。本项目建设过程中，发生水土流失的环节主要是土地平整的地面开挖、堤防工程中的河道开挖和填占。另外，施工临时占地破坏原有的地表，在原料场、废弃土临时堆放场管理不当时，也会发生片蚀、浅沟蚀等各种形式的水
--	--

	土流失。 （1）造成河水混浊、影响水质 进行河道开挖、填占时，流失的水土将直接流入河道，从而造成区域河水混浊，影响水质。土地平整时，地面开挖产生的弃土，如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流或经下水管道，也会进入河道中，从而造成河水混浊、影响水质。 （2）产生扬尘，影响大气质量 项目建设产生的弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响城市大气质量。 （3）影响市容、破坏城市景观 弃土如不及时进行处理或处理不当时，被雨冲散，零乱分布有风时，将会造成满天风沙，影响市容，破坏城市景观。 本项目建设需要做好水土保持，施工期间一次暴雨造成的水土流失也会相当可观。各个施工队必须随时配备一定数量的防护物，如草席、稻草和塑料布等遮盖物等，在暴雨未下之前及时将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水直接冲刷，从而降低水土流失量。通过以上分析可知，本项目建设虽然带来一定的水土流失影响，但通过采取一定的、切实可行的水土保持防治措施，因项目建设带来的水土流失影响可以降到最低程度。
运营期生态环境影响分析	1、运营期产污识别 本项目为河道治理工程项目，项目完工后，无废气排放源，无废气产生；运营期河道工程无废水产生；运行期主要是泵站的水泵噪声以及预处理处理产生的污泥。 2、运营期环境污水影响预测及评价 本工程水质净化厂站运营中污泥压滤，会产生压滤水。由于压滤水水质较为简单，本质为引入处理的河水，不涉及重金属等有毒有害物质，经收集后重新回流至预处理系统。不会对河道水质产生影响。 3、运营期环境空气影响预测及评价 本工程水质净化厂站运营过程中，会产生处理污泥，污泥产生的臭气会对周边环境产生影响，经过大气稀释后对周边环境的影响较小。 4、运营期固体废物影响预测及评价 项目运营期水质净化厂站叠螺污泥脱水机会产生的脱水污泥。由于污泥产生量与水质情况有关，根据项目初设报告，本工程产生的污泥主要包括剩余污泥，按日处理水量216000m³/d计，经浓缩、脱水处理后，脱水污泥含固率约为45%，则预处理设施日产湿泥饼约0.3t/d，年产湿泥饼约109.5t/a。 同时由于本项目污泥去向暂未明确，本环评要求污泥外运前需满足《土壤环境质量

	农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目风险筛选值标准、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值和管制值或其他标准后方可外运处理。 如预处理工程产生的污泥无法满足相关标准要求，则污泥将作为危险废物委托具有相关资质的危废处置单位进行处置。
选址选线环境合理性分析	本项目主要对乔司港水质进行原位整治提升，工程沿现有河道河岸进行布设，不涉及选址备用方案。 项目工程占地不在自然保护区、饮用水源保护区。项目的选址、布置及污染物处置符合相关法律法规等相关规定，根据工程分析和环境影响分析，本项目建设不会对周围环境造成明显不利影响，从环境保护角度考虑，本工程的选址选线是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、噪声治理措施 1.合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设施，避免局部声级过高。 2.机械设备管理 ①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，采取高性能、低噪声的设备，降低声源噪声，比选用低噪的载重汽车，从根本上降低噪声源强； ②成立施工车辆、施工机械维修保养队伍，平时加强对施工运输车辆、施工机械的维修保养，确保其处于正常工作状态，减少运行噪声。 3.施工计划安排 ①合理安排施工时间，夜间 22：00～次日 6：00 和中午午休时间尽量避免有噪声污染的施工作业，若工程急需在夜间施工应向当地行政主管部门申报，获批准后方在指定日期进行，并将施工期限向沿线居民公告； ②尽量缩短居民区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对环境敏感目标的影响； ③合理安排施工车辆行驶线路和时间，注意限速行驶、禁止高音鸣号，以减小地区交通噪声。避开居民区及声环境敏感目标行驶。对必须经居民区行驶的施工车辆，应制定合理的行驶计划，并加强与附近居民的协商与沟通； ④针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。 5、敏感目标施工噪声防护措施 合理安排施工时段，夜间 22：00～次日 6：00 和中午午休时间尽量避免有噪声污染的施工作业。若工程急需在夜间施工应向当地行政主管部门申报，获批准后方在指定日期进行，并将施工期限向周边居民公告。尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对环境敏感目标的影响。 6、施工期噪声影响是短期行为，主要是在靠近居民点路段施工干扰居民休息。因此，针对 100m 范围内有集中居住区的区域，与施工场地之间应设置 3m 高临时围护隔声设施，构件隔声 25dB 以上，以最大限度减少施工作业的噪声影响。 2、大气污染防治 1.按照标化工地建设的环保要求，对临时施工场地地面硬化处理，采取设置施工屏障、洒水抑尘、现场车辆出入口内侧设冲洗台等减少扬尘污染的环保措施。 2.扬尘 ①在拟建项目施工区域周边 100m 范围内有集中居住区的区域必须设置不低于 3 米的固定式硬质围挡，以防止施工区扬尘对外界的影响；施工单位应当落实专人负责设施的维护，定期巡查，并做好清洁保养工作，及时修复或调换破损、污损的维护设施；
--------------------	--

	②施工机械在挖土、装土、堆土等作业时，应当采用洒水雾状水等措施，防止扬尘污染，同时施工区域设置扬尘在线监测设置； ③在工地内设置车辆冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，在运输车辆驶出工地前，做好冲洗、遮蔽、保洁工作，防止建筑材料和建筑垃圾、渣土的散落； ④对施工车辆的运行路线和时间做好计划，尽量避开敏感区域行驶，同时须按照事先由交通行政主管部门划定的路线行驶，施工场地出入口附近 50m 范围内不能有敏感点； ⑤施工便道应设置在项目施工区域范围内，若施工区域范围无法满足施工要求在施工区域范围外设置施工便道，要求对施工便道进行硬化并定期清理运输过程中的洒落物； ⑥沿线运输物料的道路、进出堆场的道路应及时进行洒水处理，建设单位应要求施工承包单位自备洒水车，一般每天可洒水二次，在干燥炎热的夏季或大风天气，应适当增加洒水次数，保证路面无扬尘。 3.汽车尾气 ①尽量选用低能耗、低排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，应尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。要加强机械、车辆的管理和维修，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染； ②严格执行《在用汽车报废标准》，推行强制更新报废制度，对于发动机耗油多、效率低、排放尾气超标的老、旧车辆，及时更新； ③配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。 3.水污染防治 施工废水主要为施工生产废水和施工区生活污水。 (1) 施工废水处理措施 ①运输车辆清洗废水：采用沉淀、隔油处理方法对该废水进行处理，去除其中大部分的悬浮泥沙和浮油后循环利用，回用于施工现场洒水抑尘、施工机械设备冲洗等，不外排； ②生活污水：根据施工安排，本次施工人员租住附近农民房，故施工人员生活污水经化粪池处理后，纳入市政污水管网，不外排。对于施工现场的施工人員生活污水，采用移动式厕所，委托当地环卫部门定期清运处置； ③清洗废水：工地清洗水主要输施工车辆、设备清洗产生的。该废水要求收集后经隔油沉淀池处理后回用于清洗工序。 ④泥浆水：泥浆水经收集后用槽罐车干化场进行干化处理。 (2) 其他措施 为减小施工对水环境造成危害的风险，在工程实施过程中，应进一步采取以下措施： ①为防止工区临时堆放的散料被雨水冲刷造成流失，散料堆场四周可用砖块砌出高
--	---

	50cm 的挡墙。施工弃土、弃渣集中堆放在指定地点，并及时覆盖、清运，防止弃土、弃渣经雨水冲刷后，随地表径流进入河道； ②在各施工区建排水明沟，施工泥浆废水通过沉淀达标后尽量进行重复利用，用于道路冲洗、出入工区的车辆轮胎冲洗等。另外，施工区内的清洗水应通过排水明沟排入沉淀池，统一处理后回用与洒水降尘及绿化； ③注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理； ④加强对隔油沉淀池的管理，定期清理沉淀池沉淀淤泥，加强对隔油废弃油脂的外运处理，不得随意丢弃； ⑤加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。 4、固体废物污染防治 1.施工单位加强施工区垃圾的管理，设置垃圾分类收集箱，委托环卫部门定期清运，不得随意丢弃。 2.施工废料主要包括焊接作业产生的废焊条、防腐作业产生的废防腐材料（如废防腐胶带、粘弹体胶带、废油漆桶）、废油（废润滑油、隔油池废油）及相应包装材料等。对于有回收价值的施工废料应回收利用，其它无回收利用价值的施工废料则当作施工垃圾，送当地环卫部门统一处理；废油、废油漆桶应作为危险废物交资质单位集中处置。 3.工程弃土弃渣：在现场设置专门的泥浆配制区，在专用的泥浆搅拌、配制槽内进行泥浆配制工作，配制好的泥浆储存在泥浆池内，不向环境中溢流。开挖所产生的土石方按照水土保持报告要求进行处置，表土剥离土石方全部用于绿化覆土回填。建设单位、施工单位应做好临时堆存防护措施，不设专门弃土场，避免对外环境造成污染影响。 5、生态保护 1.避让措施 加强施工组织与管理，合理施工布置，尽量减少不必要的施工占地，减少施工中占压或损坏草皮树木。项目施工临时道路的布设，尽量利用原有的道路，施工道路和临时施工道路的修建永临结合，减短施工临时道路长度，减少通道的开辟。项目施工临时设施占地选择在永久占地区，减少对周边草地和林地的占用。 2.减缓措施 ①各种施工活动应严格控制在施工区域内，减少对施工区域周围植被和土壤的破坏。合理安排施工时序，尽量缩短工程建设期，以减少工程建设对周边野生动物及其栖息地的影响。 ②合理安排施工时段和方式，减少对动物的影响。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，项目施工时做好施工方式和时间的计划，晨、昏和正午避免高噪声作
--	---

	业，严格控制夜间施工。 ③加强堆料场管理，加强施工人员的各类卫生管理，避免雨期造成水土流失和因淋渗污染河流水质。 ④施工过程中，应做好设立防护网和施工道路两岸道路的定期洒水等防治扬尘的工作，减少对植物正常生长的影响；其次，做好噪声防治工作，减少对鸟类等生物栖息环境的影响。 ⑤规范施工人员的行为，严禁施工人员猎捕鸟类、兽类等野生动物。在施工场地设置警示牌，提醒施工人员保护野生动物。 3.生态管控措施 ①文明施工，尽量避免泥沙散落进入水体而对水生生物和鱼类资源造成影响。加强野生动物保护宣传教育，提高施工人员和运行维护人员的保护意识，严禁捕捉、伤害野生动物。 ②为减少对施工作业区域生态环境的破坏，应对施工人员进行生态环境保护宣传教育，禁止施工人员捕食野生动物，提高施工人员生态环境保护意识，规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏。 ③加强工程监理工作，从水、声、气、生态等环境保护方面进行全方位的监理、监控。 4.补偿与恢复措施 ①工程施工期间应剥离表土，表土临时进行堆放，施工结束后进行绿化覆土。这样既可以最大限度地减少物种资源的流失，又能在工程后植被的尽快恢复。工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，及时回填挖方、对地面进行复绿等。 ②尽量减少生境破坏对动物的不利影响，对临时施工道路进行植被恢复，尽快恢复动物生境。 ③项目施工结束后及时清理临时工程材料堆场。
运营期生态环境保护措施	1、废气污染防治 污泥处理系统及储泥设施需设置在室内，同时污泥需日产日清以减少对周边大气环境影响。 2、噪声污染防治 本项目运营期主要为泵站等设施对周边环境的影响。泵站设置于密闭泵房内，同时采用防震垫、软连接等措施，减少对周边环境的影响。 3、废水污染防治 运行期间外排废水主要污泥压滤水，经收集后排入预处理系统。 4、固体废物污染防治 预处理系统产生的污泥需进行检测达标后再外运处理，如无法达标需作为危险废物委

	托相应资质单位进行处置；在未确定污泥达标之前，不得进行外运。																	
其他	1、施工阶段的环境监控计划 (1) 工程招标阶段 (1) 指标说明中应包括有关环保条款和要求； (2) 投标方案中应有详细的环保方案及实施方法； (3) 分包合同中应包括有关环保考核目标和相应的奖惩办法。 1.施工实施阶段 工程建设指挥部（或单独委托独立的监理或咨询公司）应定期或不定期对各施工点的环保措施执行情况进行监督检查，并写出相应的检查报告（至少一月一次）。监督检查的重点可放在施工扬尘、噪声的控制、水土流失的防治和各施工阶段的生活污水及垃圾的处理和处置等方面问题。 2.施工完成阶段 (1) 施工完成阶段应重点对各类临时性占地进行还原，建筑垃圾以及失衡土石方的清运及现场的清理进行监督检查； (2) 建设指挥部（或咨询、监理公司）应对合同中所定的有关环保条款进行完成和实施情况的评估，并写出最终报告； (3) 只有在符合上述要求后，才能认为是完全履行了施工合同。 3.职责和权力 (1) 建设指挥部应对整个施工过程中的环境问题负责； (2) 施工建设单位负责实施和落实施工期的各项环保措施； (3) 各级政府有关部门（包括生态环境部门）代表公众对整个施工期的环保问题进行监督管理，并依法执行相关的法律政策。 (4) 建设指挥部（或监理、咨询公司）负责施工期日常工作，并配合有关政府部门执行有关法律、政策； (5) 任何公民对施工过程产生的环境问题有监督和申告的权力。 2、运营期的环境监控计划 1.运营期的环保问题由专门机构负责； 2.制定检测计划，根据工程特点，本工程检测重点为环境噪声和环境空气，具体检测计划见下表。检测可委托有资质单位进行。 表 5-1 环境检测计划 <table border="1"> <thead> <tr> <th>实施阶段</th><th>监测内容</th><th>监测站位</th><th>监测项目</th><th>监测时间和频率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期</td><td>地表水环境</td><td>下游 500m</td><td>pH、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、粪大肠菌群</td><td>施工高峰期监测 1 次，必要时进行临时应急监测</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>施工区周边 200m 内敏感目标（农场小区）</td><td>噪声等效连续 A 声级</td><td>施工高峰期监测 1 次（昼夜间）</td></tr> </tbody> </table>				实施阶段	监测内容	监测站位	监测项目	监测时间和频率	施工期	地表水环境	下游 500m	pH、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、粪大肠菌群	施工高峰期监测 1 次，必要时进行临时应急监测	噪声	施工区周边 200m 内敏感目标（农场小区）	噪声等效连续 A 声级	施工高峰期监测 1 次（昼夜间）
实施阶段	监测内容	监测站位	监测项目	监测时间和频率														
施工期	地表水环境	下游 500m	pH、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、粪大肠菌群	施工高峰期监测 1 次，必要时进行临时应急监测														
	噪声	施工区周边 200m 内敏感目标（农场小区）	噪声等效连续 A 声级	施工高峰期监测 1 次（昼夜间）														

		施工扬尘	施工区下风向，现场设 TSP 自动现场检测系统	TSP、NO ₂	施工高峰期监测 1 次
运营期	大气环境	预处理设施周边		臭气浓度	一年一次
	地表水环境	六条河上椒线断面、六条河鲍浦断面、七条河上椒线断面、七条河鲍浦断面		pH、DO、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、总磷、透明度	依托当地环境管理部门常规监测
	噪声	泵站周界		噪声等效连续 A 声级	一年一次
	固体废物	预处理污泥		重金属、挥发性有机物等	一年一次

3、竣工验收监测

建设项目完工运行后建设单位应当进行竣工环境保护验收。建设单位应当参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394）中的相关要求，对项目进行验收监测。

根据本项目环境影响评价的情况结合项目环保设施投资措施，估算出项目环保总投资约 68 万元；水土保持投资另行计费，不计入环保投资，费用估算见下表。直接环保投资包括噪声治理、废水、环境空气污染防治及施工期、营运期的环境检测等。本项目全线总投资 4555.44 万元，其中环保投资 68 万元，占工程总投资的比例约 1.49%。

表 5-2 环保投资费用估算一览表

环保投资	环保项目		具体措施	数量	万元	备注
	施工期	噪声防治	临时隔声围护	约 0.6km	3	/
		水污染防治	钢制隔油沉淀池	5 处	0	计入水保投资
		空气污染防治	临时堆土场遮盖	5 处	5	/
			洒水车	1 辆	10	按 10 万元/辆估算
		固体废物防治	建筑垃圾运输和临时垃圾堆场、堆放加篷盖	2 处	15	/
			生活垃圾临时收集点	2 处	10	/
			危险废物处置	/	2	
		环境管理、监理	施工期环境计划实施、施工机械日常维护等和环境监理	/	15	/
	运营期	噪声防治	泵房隔声垫等维护	/	1	
		固体废物	污泥监测	/	2	
		环境检测	大气和噪声	/	5	按现行收费标准估算
	总计			/	68	/

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合理设置施工总平面布置，尽量减少施工临时占地；②严格按照设计进行施工和开挖，不得超计划占地，避免对征地红线外的植被造成破坏；③合理安排施工时段和方式，加强堆料场管理，做好设立防护网和施工道路两岸道路的定期洒水等防治扬尘的工作；④文明施工，提高环境保护意识，积极开展环境保护宣传教育；加强工程监理。⑤施工结束时，及时恢复临时占地范围的土地使用功能。	/	做好绿化植被的养护。	/
水生生态		①合理安排施工进度，尽量缩短施工时间；②尽量选在枯水期进行。③做好施工废水防治工作，不外排。	实施的措施可减轻对周边水生生态环境的影响。	/	/
地表水环境		（1）施工人员生活污水：依托工程周边生活设施，施工生活污水最终排入区域污水处理厂集中达标处理后排放环境。（2）运输车辆与机械冲洗废水集中收集，经隔油沉淀后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后回用于清洗等，不外排。 （3）其他：1）散料堆场四周可用砖块砌出高 50cm 的挡墙。施工弃土、弃渣集中堆放在指定地点，并及时覆盖、清运，防止弃土、弃渣经雨水冲刷后，随地表径流进入河道。2）在各施工区建排水明沟，施工泥浆废水通过沉淀达标后尽量进行重复利用，用于道路冲洗、出入工区的车辆轮胎冲洗等。施工区内的清洗水应通过排水明沟排入沉淀池，统一处理后回用与洒水降尘及绿化。3）注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并妥善处理。4）加强对污水处理系统的管理，定期清理沉淀池和集水沟沉淀淤泥，加强对隔油废弃油脂的外运处理，不得随意丢弃。5）加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，尽量避免和减少污染事故的发生。	/	/	/

地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	(1) 合理布局施工现场, 避免在同一地点安排大量动力机械设施, 避免局部声级过高。(2) 机械设备管理: 1) 采取高性能、低噪声的设备, 比选用低噪的载重汽车; 2) 加强对施工运输车辆、施工机械的维修保养; (3) 绿化降噪; (4) 施工计划安排: 1) 合理安排施工时间, 夜间 22:00~次日 6:00 和中午午休时间尽量避免有噪声污染的施工作业, 若工程急需在夜间施工应向当地行政主管部门申报, 获批准后方在指定日期进行, 并将施工期限向沿线居民公告。2) 学校附近的高强度噪声施工应尽量安排在假期进行施工, 其余的施工作业也应尽量避开上课或睡眠时间; 3) 合理安排施工车辆行驶线路和时间, 注意限速行驶、禁止高音鸣号。4) 针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动, 应合理安排施工工序。	施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。	维持泵站的正常运行, 定期维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	(1) 扬尘: 1) 在施工工区周围设立简易隔离围屏, 将施工工区与外部环境隔离; 2) 加强施工区的规划管理, 建筑材料 (主要是黄沙、石子) 的堆场应定点定位, 并采取定期洒水、毡布遮盖等防尘措施。3) 配备洒水车进行洒水降尘, 保持车辆出入口路面清洁、湿润。 (2) 汽车尾气: 尽量选用低能耗、低排放的施工机械、车辆, 加强机械、车辆的管理和维修。 (3) 敏感目标处扬尘控制措施: 1) 临时堆料场远离居民点布置, 场内外施工道路尽量避开居民集中区。周边较近距离处有居民点, 应在施工区边界设塑料板围护施工, 既减少扬尘污染又增加施工安全。2) 加强施工区的规划管理: 建筑材料堆场等应定点定位, 并采取防尘、抑尘措施, 如在大风天气, 对散料堆场应采用水喷淋法防尘, 以减少建筑材料在装卸、堆放、搅拌过程中的粉尘外逸, 影响施工区周边环境空气。	施工扬尘不会对周围环境空气产生不利影响。	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾: 定点垃圾分类收集堆放点, 委托环卫部门定期清运处理。 (2) 施工废料: 主要包括焊接作业产生的废焊条、防腐作业产生	/	污泥处置需进行检测, 不符合相关标准需作为危险废物进行处置; 在未确定处置去向之前,	/

	的废防腐材料（如废防腐胶带、粘弹体胶带、废油漆桶）及相应包装材料等。对于有回收价值的施工废料应回收利用，其它无回收利用价值的施工废料则当做施工垃圾，送当地环卫部门统一处理；废油漆桶则应作为危险废物交资质单位集中处置。 （3）工程弃土、弃渣：在现场设置专门的泥浆配制区，在专用的泥浆搅拌、配制槽内进行泥浆配制工作，配制好的泥浆储存在泥浆池内，不向环境中溢流。开挖所产生的土石方全部用于工程回填，表土剥离土石方全部用于绿化覆土回填。不设专门弃土场。		不得进行外运。	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	（1）地表水环境：施工高峰期监测 1 次，必要时进行临时应急监测； （2）大气环境：施工区下风向，施工高峰期监测 1 次；（3）施工噪声环境，施工区周边 200m 内敏感目标，施工高峰期监测 1 次（昼夜间）。 （3）噪声：施工区周边 200m 内敏感目标（农场小区）	/	六条河上椒线断面、六条河鲍浦断面、七条河上椒线断面、七条河鲍浦断面	水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838 - 2002）IV类标准。可依托当地环境主管部门的常规监测。
其他	/	/	/	/

七、结论

乔司港清水入城工程位于乔司街道，工程符合杭州市城乡建设规划，符合国家及省市产业政策，并符合环境功能区划要求。工程实施可以完善乔司街道生态环境，改善河道水质，社会效益显著。

根据本环评的预测分析，项目的污染物排放符合国家、省规定的污染物排放相应标准；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。同时，项目选址符合主体功能区划、土地利用总体规划，其建设符合国家及地方的产业政策。

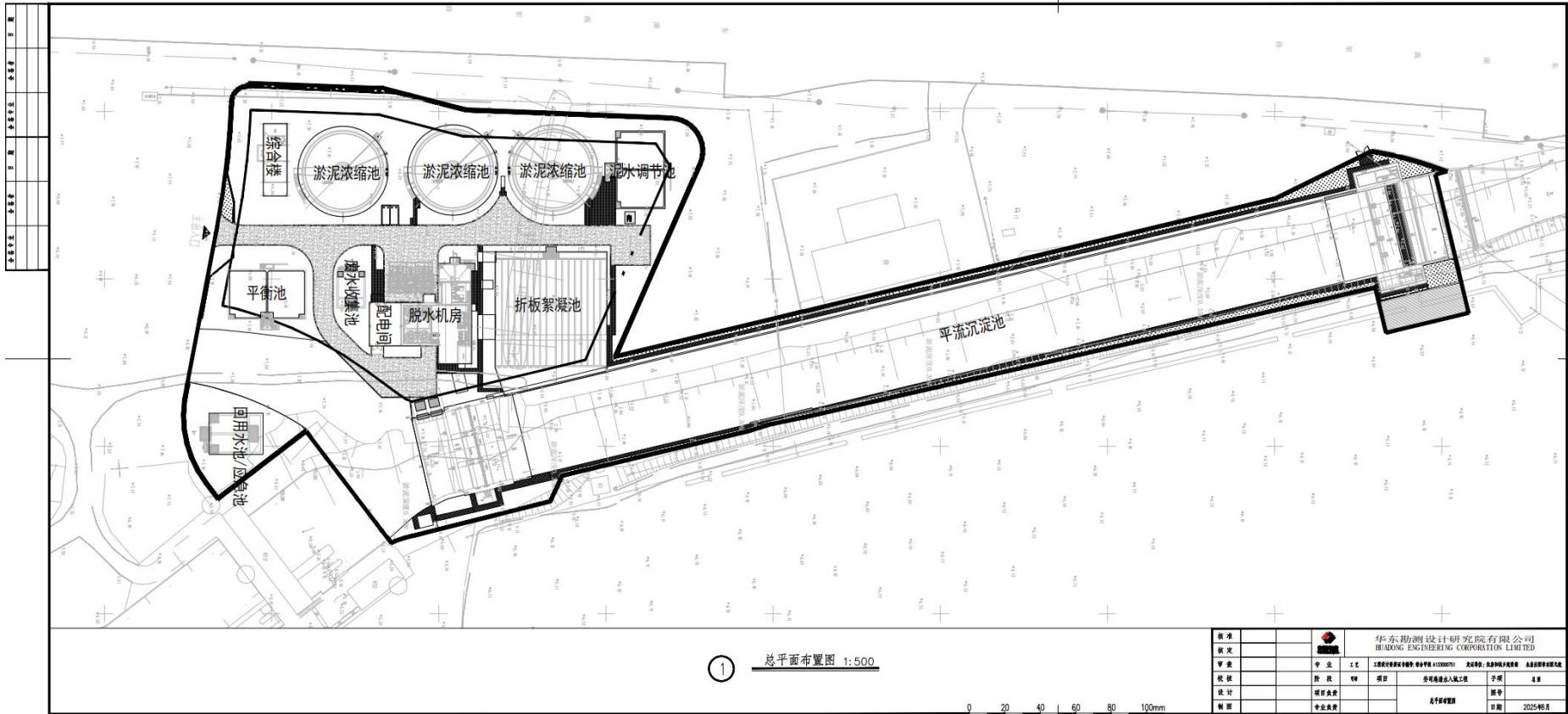
因此，从环保角度论证，本项目的建设是可行的。

附图1 项目地理位置示意图



附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目平面设计图

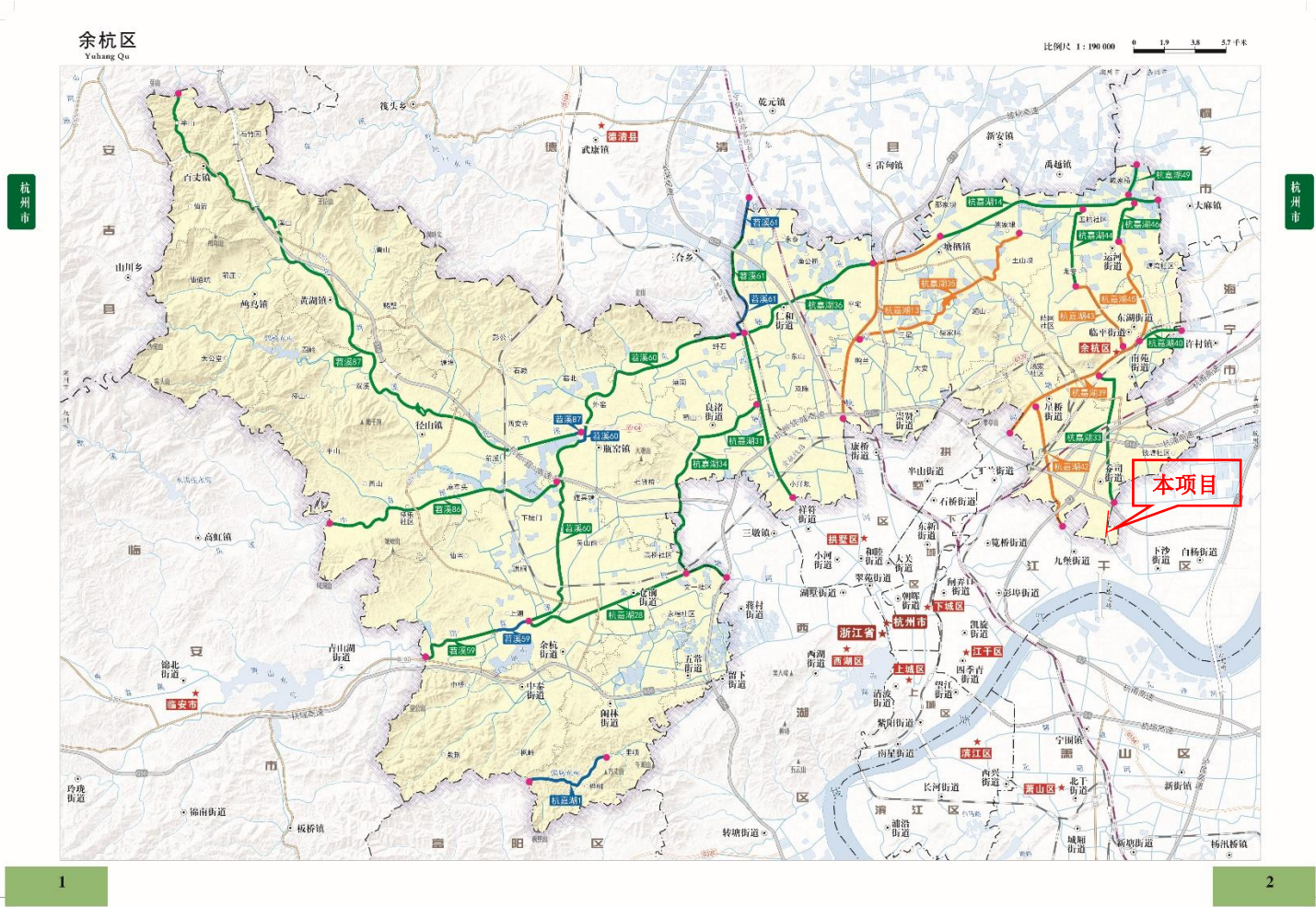


附图2 平面设计图

附图4 环境质量现状监测布点图

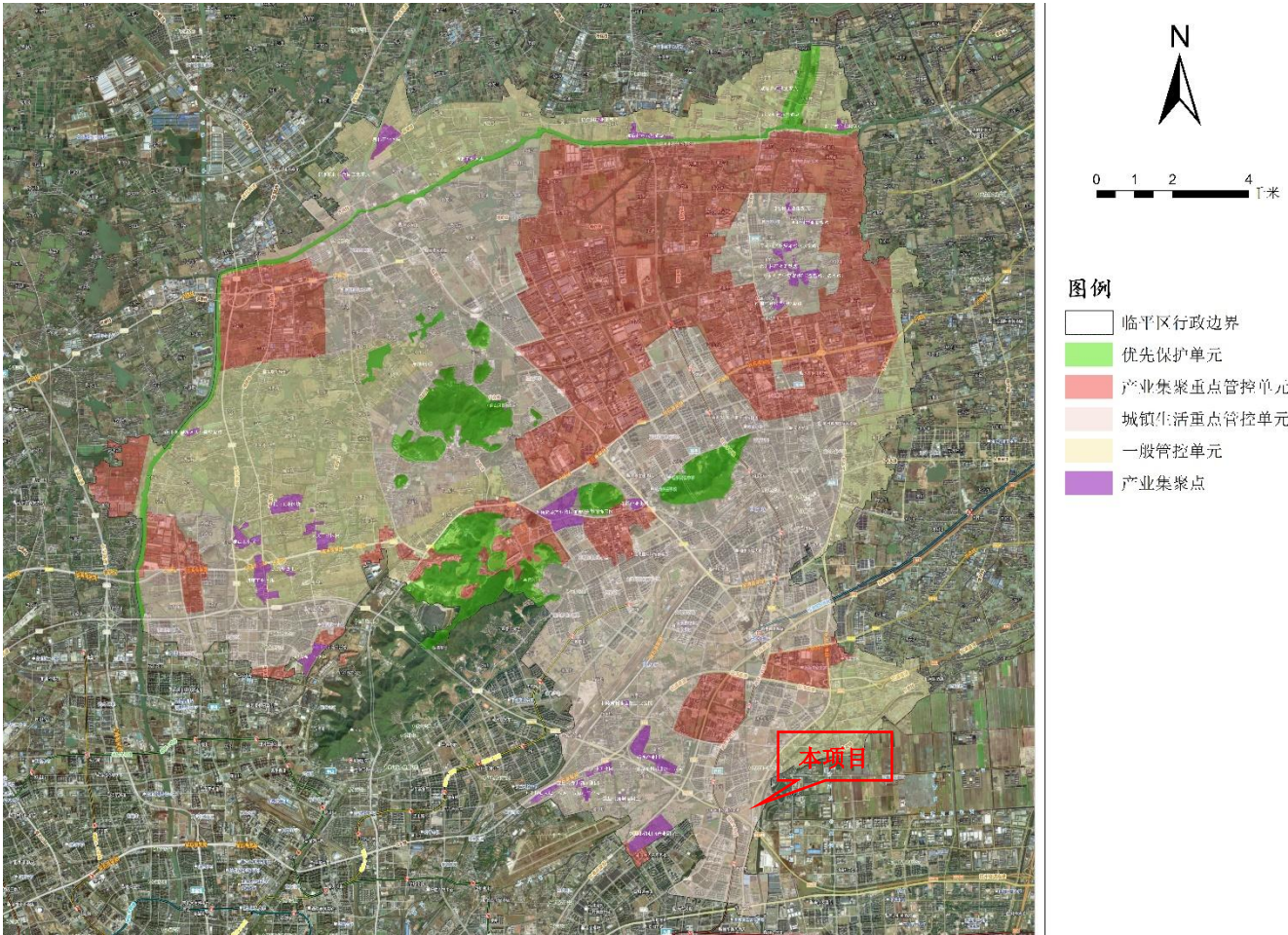


附图5 杭州市水功能水环境功能区划示意图



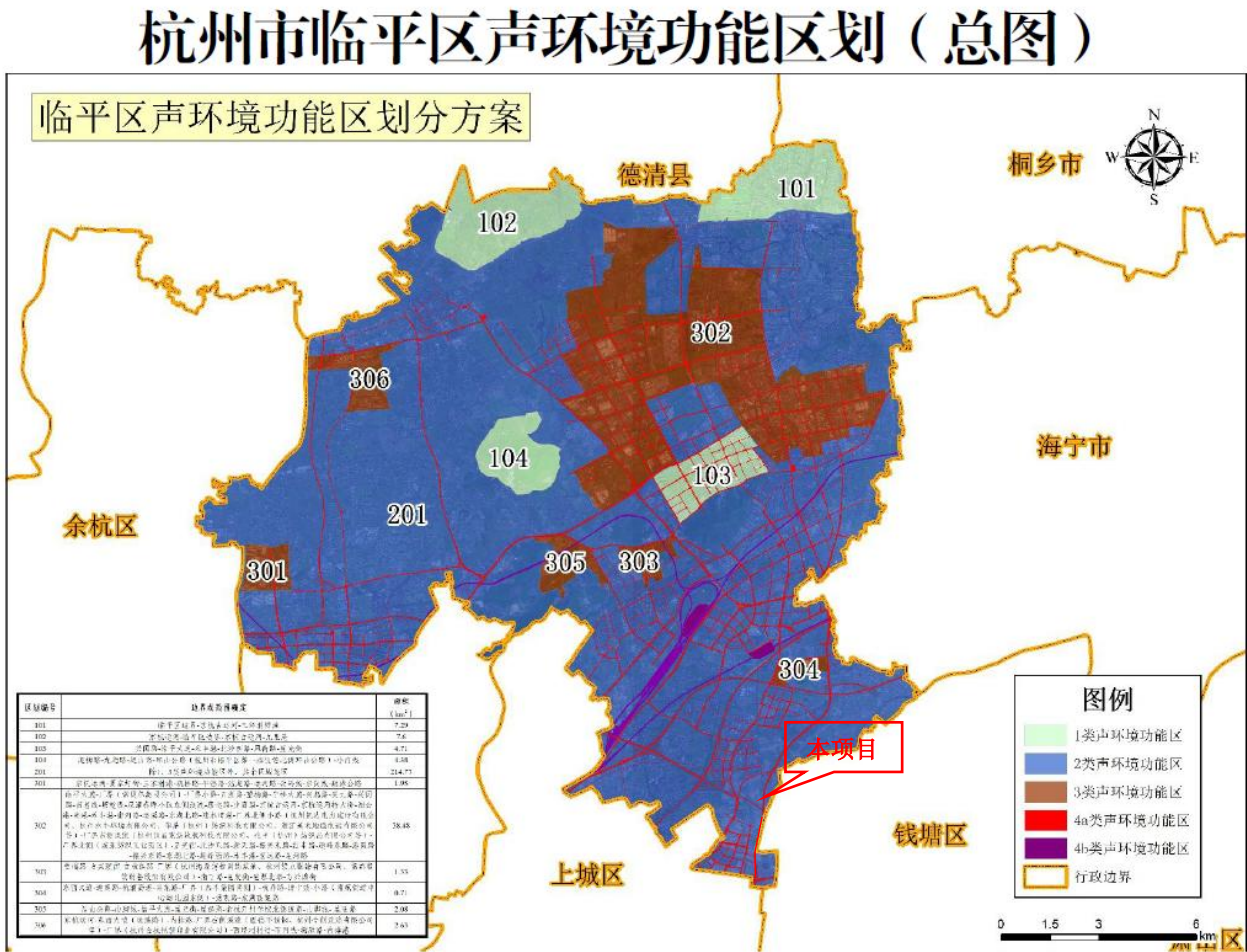
附图4 杭州市水功能水环境功能区划示意图

附图6 临平区生态环境分区管控动态更新单元分类图



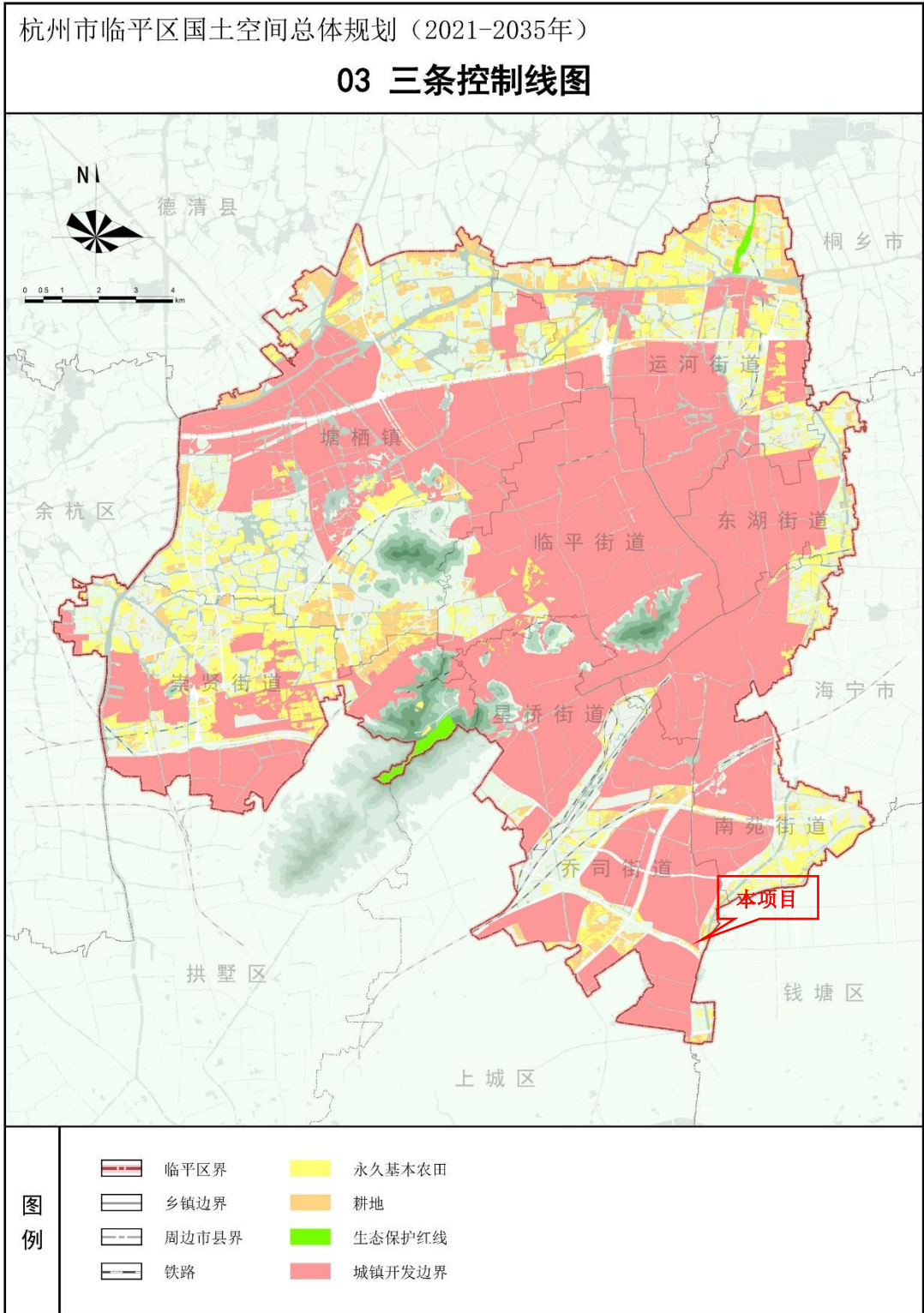
附图6 临平区生态环境分区管控动态更新单元分类图

附图7 临平区声环境功能区划分图



附图7 临平区声环境功能区划分图

附图8 临平区三区三线图



附图8 临平区三区三线图

杭州市临平区发展和改革局文件

临发改临新〔2025〕107号

关于乔司港清水入城工程可行性研究报告的 批复

杭州临平环境科技有限公司：

你单位《关于要求批准（乔司港清水入城工程）可行性研究报告>的请示》及附件收悉。华东勘测设计研究院有限公司受委托编制了《乔司港清水入城工程可行性研究报告》。根据《杭州市临平区人民政府办公室关于下达临平区2025年区国有企业投资项目安排计划中期调整的通知》（临平政办〔2025〕21号）文件精神，经研究，原则同意该可行性研究报告，现将主要内容批复如下：

一、项目建设的必要性

该项目的实施，将改善源头水质、改善区域生态环境、降油污水和人居环境，有助于提升城市品位，推动区块城市化进程。项目符合规划。

二、选址和用地

该项目位于乔司街道。项目总用地面积24100平方米（合约36.15亩）。

三、项目建设内容和规模

通过乔司港清水入城工程，对乔司港水环境提升治理，将运河二通道原水浊度降至 3NTU 以内、色度降至 5 以内，本工程建设规模 21.6 万 m³/d，其中处理工程包括 1 座加药间、1 座网格絮凝池、1 座平流沉淀池、1 座调节池及平衡池、1 座浓缩池、1 座脱水机房、1 座综合用房、河道护坡、2 座翻板闸及配套管线等。

四、估算和资金来源

该项目核定总估算为 19234 万元，资金来源为临平新城在财政性资金中承担。

五、其他

在初设阶段进一步明确工程建设的具体内容，请据此办理相关审批手续，并编制初步设计报批。

杭州市临平区发展和改革局

2025 年 10 月 22 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

项目代码：2507-330113-04-01-324264



中华人民共和国

建设项目

用地预审与选址意见书

用字第3301132025XS0145568

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 杭州市规划和自然资源局

日期 2025年09月26日

基本 情 况	项目名称	乔司港清水入城工程
	项目代码	2507-330113-04-01-324264
	建设单位名称	杭州临平环境科技有限公司
	项目建设依据	临发改（2025）38号
	项目拟选位置	乔司街道吴家村、三角村
	拟用地面积 (含各地类明细)	总：2.4100公顷
	拟建设规模	工程建设规模21.6万m ³ /d，其中处理工程包括1座加药间、1座网格絮凝池、1座平流沉淀池、1座污泥调节池及平衡池、1座污泥浓缩池、1座脱水机房、1座综合用房、370m河道护坡、2座25m翻板闸。
附图及附件名称		历次发证日期：
建设项目用地预审和选址意见书附图、附件		2025年09月26日 原证件
33018202514508		
33011820251956		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

检 验 检 测 报 告

报告编号：HJ20251174-BG001

项目名称 乔司港清水入城工程环评现状委托检测

委 托 方 浙江百诺数智环境科技股份有限公司

浙江鸿博环境检测有限公司

ZheJiang HongBo Environmental Detection Co., LTD

说 明

一、本报告无本单位审核及批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责，对样品时效性、样品来源以及因保存不当等引起的结果偏差不负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。



浙江鸿博环境检测有限公司

地址：浙江省杭州市临平区东湖
街道天荷路44号2幢601室

邮编：311100

电话：0571-88820485

传真：0571-87630487

样品类别 地表水 样品性状 详见检测结果 接收日期 2025.10.22-23； 10.25
委托方 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 检测类别 环评监测
委托方地址 / 委托日期 2025.10.22
采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2025.10.22-23； 10.25
采样地点 根据乔司港清水入城工程环评现状监测方案布点采样，见表 2 及附图 1
分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2025.10.22-27
检测方法依据及仪器 见表 1。
检测结果 见表 3。

表 1 检测方法依据及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限	检测仪器型号及编号
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	/	WQZ-17 表层水温表 167
溶解氧	水质 溶解氧的测定电化学探头法 HJ 506-2009	/	JPB-607A 溶解氧测定仪 019/197；SX751 型 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 603
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	SX711 三信 pH 计 723；PHBJ-260F 型便携式 PH 计 567
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	50mL 滴定管 D-002
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	UV-1200 紫外可见分光光度计 178
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	SP-756P 紫外可见分光光度计 162
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	0.01mg/L	SP-756P 紫外可见分光光度计 162

表 2 地表水监测点位说明

地表水监测断面编号	河流名称	监测项目	监测频次
W1	乔司港	水温、pH值、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、石油类、总磷	每个点监测一次，监测 3 天

表 3 地表水检测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

样品编号	点位名称	采样日期	采样时间	样品性状	分析项目						
					水温 (℃)	pH 值	溶解氧	石油类	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
YP25700743	W1	10.22	17:26	浅黄、微浑	18.7	8.8	6.3	0.02	4.8	0.064	0.16
YP25700746	W1 平行		17:26	浅黄、微浑	18.7	8.8	6.3	0.02	4.8	0.072	0.16
YP25700744	W1	10.23	16:18	浅黄、微浑	19.2	8.6	6.7	0.02	3.6	0.043	0.11
YP25700747	W1 平行		16:18	浅黄、微浑	19.2	8.6	6.7	0.03	3.6	0.040	0.10
YP25700745	W1	10.25	11:03	浅黄、微浑	17.8	7.2	6.1	0.03	3.6	0.048	0.06
YP25700748	W1 平行		11:03	浅黄、微浑	17.8	7.2	6.1	0.02	3.7	0.042	0.05

备注: 本报告仅对本次测试负责。

样品类别 土壤/底泥 样品性状 见检测结果 接收日期 2025.10.22-23
委托方 浙江百诺数智环境科技股份有限公司 检测类别 环评监测
委托方地址 / 委托日期 2025.10.22
采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2025.10.22-23
检测地点 根据乔司港清水入城工程环评现状监测方案布点采样，见表 5 及附图 1。
分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2025.10.22-28
检测方法依据及仪器 见表 4。
检测结果 见表 6。

表 4 检测方法依据及仪器

检测项目	检测方法依据	检出限	仪器型号及编号
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	/	FE28 梅特勒-托利多 pH 计 192; 磁力加热水浴锅 A119; HJ-4 磁力加热搅拌器 A060
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	AFS-10B 原子荧光光度计 188
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-10B 原子荧光光度计 188
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-990-AFG 石墨炉原子吸收分光光度计 011
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	iCE3300 原子吸收分光光度计 164
锌		1mg/kg	
铅		10mg/kg	
镍		3mg/kg	
铬		4mg/kg	

表 5-1 土壤/底泥监测点位说明

测点编号	测点位置	用地性质	与项目距离	检测指标
T1	乔司港	河道底泥	所在地	pH 值、总砷、镉、铬、铜、铅、总汞、镍、锌
T2	规划月牙河	土壤	所在地	

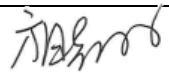
表 5-2 土壤/底泥经纬度

测点编号	测点位置	东经	北纬
T1	乔司港	120.292839°	30.340971°
T2	规划月牙河	120.292785°	30.340111°

表 6 土壤/底泥检测结果 单位: mg/kg (pH 无量纲)

样品编号	测点名称	采样日期	采样深度	样品性状	分析项目								
					pH	镉	总汞	总砷	铜	镍	铅	铬	锌
YP25700742	T2	10.22	0-0.2	棕	8.80	0.10	0.026	5.50	13	21	28	52	52
YP25700741	T1	10.23	/	灰黑	8.03	0.10	0.044	7.06	33	24	35	59	77

备注: 1、本报告仅对本次测试负责。
以下空白。

报告编制 
批准人

审核
批准日期 (检测章)

附图 1：项目地理位置及环境质量监测布点图

