建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：古城复兴——杨家弄区块汪宅周边建设项目

建设单位（盖章）：海盐县城市建设投资发展有限责任公司

编制单位：浙江省环境科技股份有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

附图：

附件：

一、建设项目基本情况

建设项目名称	古城复兴——杨家弄区块汪宅周边建设项目		
项目代码	2411-330424-04-01-253792		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省嘉兴市海盐县武原街道，西至环城河，北至文昌路		
地理坐标	（120 度 56 分 26.014 秒，30 度 31 分 13.775 秒）		
建设项目行业类别	“四十四、房地产业，97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”中“涉及环境敏感区的”	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	总用地面积 31310m^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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	43000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	26 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：__________________		

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态环境类）（试行）》表1中的专项评价设置原则表：
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《海盐县中心城区国土空间总体规划（2021-2035年）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.1 海盐县中心城区国土空间总体规划（2021-2035 年）
1、规划概述
深入实施长三角一体化战略，紧密融入上海大都市圈，将海盐县中心城区建设成为“千年古县、江南水乡、滨海新城，高质量融入长三角一体化发展的金南翼”。其中武原街道功能为“魅力滨海新区、文化旅游名城、时尚繁华商都”。海盐县中心城区规划形成“一带、两廊、双核、三组团”的国土空间格局。其中“一带”即“杭州湾两桥之间黄金海岸经济带”，围绕滨海生态带、城市重要公共空间打造滨海人文生态复合型蓝带；“两廊”即接沪联杭、融嘉通苏甬两条发展廊道位于中心城区部分，依托通苏嘉甬高速铁路、沪平盐城际铁路等主通道构筑发展廊道；“双核”为文化创新核和生态创新核；“三组团”分别为主城区（包括武原街道和望海街道）、西塘桥街道和秦山街道三个城市发展组团。</td></tr>
</table>

海盐县中心城区规划建立全方位、多层次的历史文化保护传承体系。加强传统村落、历史街区、历史建筑、不可移动文物和非物质文化遗产等历史文化资源的保护和利用。推动海盐海塘•潮文化景观申请世界遗产，推动古城复兴，保护和发展金星村等传统村落。保护绮园路历史文化街区，各级文物保护单位、文物保护点和未定级不可移动文物，历史建筑。推动非遗保护从单个项目向整体性保护转变。在保护历史文化资源的基础上，应进一步加强对文化资源的传承和创新合理利用。

2、符合性分析

本项目为杨家弄区块汪宅周边古城复兴工程，遵循“保护外部肌理，内部结构加固”原则进行修缮，并通过“金缮”理念延续古城肌理与场域氛围，修复杨家弄历史街区，保留水乡巷道格局，符合历史文化保护规划要求，新建人行桥贯通环城河两岸，工程的建设有利于改善公共设施基础条件，有利于促进当地经济发展。

因此，本项目的建设符合海盐县中心城区国土空间总体规划。

其他符合性分析

1.2《海盐县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

根据《海盐县生态环境分区管控动态更新方案》（盐政办发〔2024〕22 号），本项目位于浙江省嘉兴市海盐县武原街道生活重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33042420017），管控单元空间布局约束、污染物排放、环境风险防控、资源开发效率要求及本项目符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1　本项目与所在环境管控单元要求的符合性分析

序号	环境管控单元要求		本项目实际情况	是否符合
1	空间布局约束	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，鼓励现有三类工业迁出或关闭。	本项目为古城复兴工程，不属于工业项目。	符合
2		禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。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，不得新增控制单元污染物排放总量。	本项目为古城复兴工程，不属于工业项目。	符合
3		新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目为古城复兴工程，不属于工业项目。	符合
4		严格执行畜禽养殖禁养区规定。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
5		推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	本项目充分利用了场地周边的绿化景观优势，打造绿色生态空间。	符合
6		推进既有建筑绿色化改造，高质量发展零碳低耗绿色建筑。	古城复兴建设遵循绿色建筑设计标准要求。	符合

7	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目不涉及总量控制。	符合
8		污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河入海排污口，现有的入河入海排污口应限期拆除。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目为古城复兴工程，为非工业项目，不涉及。	符合
9		加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，深化城镇“污水零直排区”建设。	本项目为古城复兴工程，为非工业项目，不涉及。	符合
10		加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟和机动车尾气治理，严格施工扬尘监管，依法严禁秸秆、垃圾等露天焚烧。	本项目为古城复兴工程，为非工业项目，要求施工期加强噪声污染防治。	符合
11		加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目为古城复兴工程，为非工业项目，要求加强土壤和地下水污染防治。	符合
12		推动能源、工业、建筑、交通、居民生活等重点领域绿色低碳转型。	本项目建设遵循绿色低碳发展理念。	符合
13	环境风险防控	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。	本项目施工期间做好噪声、扬尘等污染防治工作，营运期做好餐饮油烟、垃圾恶臭气体的治理管控措施，对周边环境影响较小。	符合
14	资源开发效率	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，推进生活节水降损，实施城市供水管网优化改造。	本项目不属于高耗水服务业。	符合

综上分析，本项目符合《海盐县生态环境分区管控动态更新方案》的要求。

1.3文物保护单位情况

1、汪宅（县级文物保护点）

汪宅始建于清代中晚期，距今约180年，是汪氏家族四代祖宅，也是著名作家余华青少年时期的旧居。现存建筑为五开间二层砖木结构楼阁，带东西厢楼，占地面积约400平方米，保留晚清建筑典型特征——木雕精美、院落格局完整，是海盐地区现存较完整的晚清民居代表。2002年被列为海盐县文物保护单位。

汪宅位于本项目范围内，但本项目不包括汪宅修缮。2024年，汪宅已按照原形制、原结构、原材料、原工艺的原则开展修缮工作，硬件部分已基本修缮完毕。2025年将开展软装设计，目前正在有序推进中。

图1.3-1　本项目与汪宅关系示意图

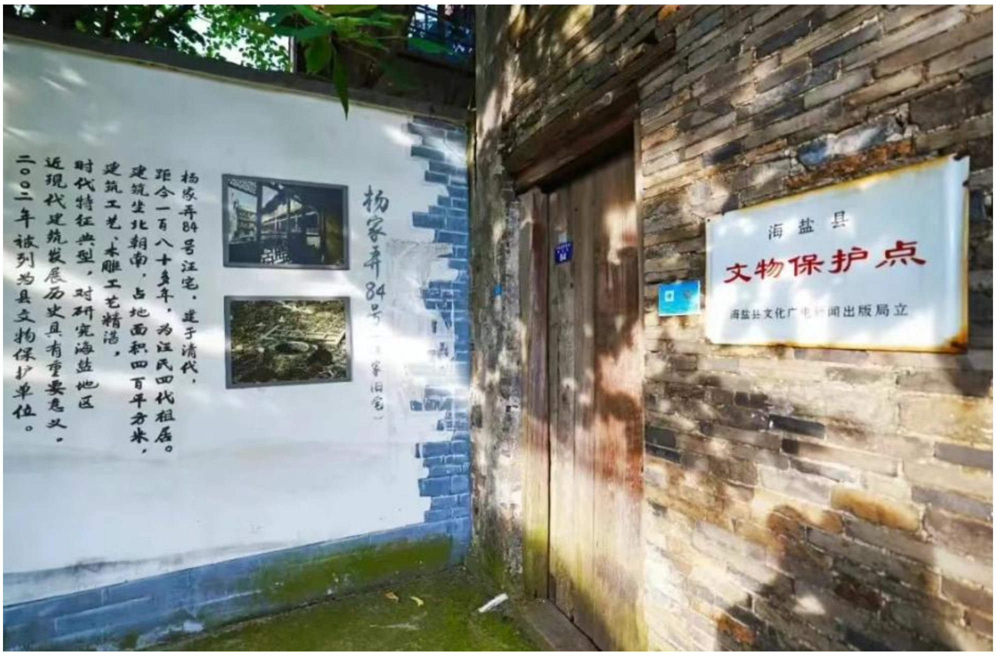

图1.3-2　汪宅现状图

2、绮园（全国重点文物保护单位）

绮园位于武原街道海滨东路44号，俗称“冯家花园”，原系清代富商冯缵斋的私家花园。清同治十年（1871），冯缵斋利用当地的自然景观和古树名木，并移其岳父剧作家黄燮清的拙宜园、观园之精华山石，在其住宅“三乐堂”的东北建绮园。绮园占地约1万平方米，园呈南北不规则长方形，基本为三山夹两池格局。绮园布局精巧、层次丰富。园内山石嶙峋、碧波荡漾、古木森森。整个园林妙用了“水随山转，山因水活”的叠山理水园论，在造园风格上既吸取苏、扬的长处，又显示了浓郁的浙江地方特色，是浙江现存规模最大，保存最好的私家园林。著名园林学家陈从周先生赞誉

“此园浙中数第一”。1980年12月，公布为县级文物保护单位。1989年12月，公布为省级文物保护单位。2001年6月，公布为全国重点文物保护单位。

根据《绮园路历史文化街区保护规划（2023-2035）》历史文化遗产保护规划图，本项目范围不涉及绮园保护范围和建设控制地带，距离文物保护单位建设控制地带线约53m。具体本项目与绮园关系示意图见图1.3-3。

图1.3-3　本项目与绮园关系示意图

二、建设内容

地理位置

2.1 地理位置

本项目为海盐县杨家弄区块汪宅周边古城复兴工程，位于武原街道，西至环城河，北至文昌路，南面为杨家弄二期（地块中心地理坐标系为东经 120 度 56 分 26.014 秒，北纬 30 度 31 分 13.775 秒）。区块西入口处新建一座人行桥，横跨西城河，全长约 20m，不通车。项目具体地理位置及周边环境概况示意详见附图 1 和附图 2。

项目组成及规模

2.2 环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2.2-1。本项目涉及房屋修缮及部分房屋拆除，项目建成后拟引进商业、生产性服务业企业等周边配套，形成集文化体验、休闲旅游、特色商业于一体的综合性活力城区，项目环境影响范围涉及汪宅（县级文保点）及绮园（全国重点文物保护单位）建设控制地带，属于环境敏感区定义第三条（三）中的文物保护单位。

综上所述，本项目应编制环境影响评价报告表。

表 2.2-1　环评分类管理类别判定表

环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	编制类别
97-房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等	/	涉及环境敏感区的	/	本项目环境影响范围涉及汪宅（县级文保点）及绮园（全国重点文物保护单位）	报告表

注：本栏目环境敏感区含义为建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）中第三条(一)中的全部区域;第三条(二)中的除(一)外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地;第三条(三)中的文物保护单位，针对标准厂房增加第三条(三)中的以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域。

2.3 项目组成及规模

2.3.1 建设概况

（1）项目名称：古城复兴——杨家弄区块汪宅周边建设项目

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：海盐县城市建设投资发展有限责任公司

（4）建设地点：浙江省嘉兴市海盐县武原街道，西至环城河，北至文昌路

（5）项目投资：总投资 43000 万元

（6）建设周期：约 26 个月

（7）工程等级及规模：本项目为海盐县杨家弄区块汪宅周边古城复兴工程，位于武原街道，西至环城河，北至文昌路。汪宅周边区块占面积 47 亩，建筑面积约 22630 平方米，主要包括建筑改造（不含文保点修缮）。区块西入口处新建一座人行桥，横跨

西城河，全长约 20m，不通车。

2.3.2 杨家弄区块现状

杨家弄区块坐落于海盐古城的核心地带，西至环城河，北至文昌路。杨家弄区块内分布着多栋从清中期跨越至近现代的老房屋，建筑因年代久远，部分出现破损、老化现象，亟待修缮维护，难以满足当下居民生活与未来开发的需要。杨家弄区块内住户已于 2021 年完成搬迁。

2.3.3 工程内容

主要工程组成见表 2.3-1。

表 2.3-1　工程组成一览表

<table>
<tr><th colspan="2">项目</th><th>工程内容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>古城复兴工程</td><td>杨家弄区块内的历史建筑保护与修缮及改造建筑、景观环境整治等。项目分期建设。其中一期：会客厅占地面积 726.5 平方米，建筑面积 368.1 平方米；二期：时光大厅、文城旅社、84 号露台等配套，占地面积 2697.8 平方米，建筑面积：2473.6 平方米；三期临河商业、院落组团占地面积 27885.7 平方米，建筑面积：19788.3 平方米。项目建成后拟引进商业、生产性服务业企业等周边配套，满足多层次的生活、生产需求。生产性服务业企业不包括研发机构，仅指物业管理、服务中心等用房。</td></tr>
<tr><td>桥梁工程</td><td>新建人行桥 20m/1 座（横跨西城河）</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>管线工程</td><td>依托杨家弄区块现有雨水管线，将原白色雨水管更换为铸铁雨水管。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附属工程</td><td>交通安全设施</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>绿化景观设计</td><td>本项目临河区域补种花树，沿水系点缀混生花草，局部扩大水域种植水生植物，丰富河岸景观。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环保工程</td><td>废水</td><td>本工程依托区块内现有雨污管线，采用雨污分流制，卫生间污废合流、厨房废水分流制。生活污、废水在室外汇合经化粪池处理、厨房污水经隔油池处理后就近排入地块周边的城市污水管网。雨水：屋面雨水、空调冷凝水及地面雨水均采取有组织排水，雨水经收集后就近排入地块周边的城市雨水管网。</td></tr>
<tr><td>废气</td><td>绿化</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>沿巷弄、广场等场地内公共空间，每 70 米设置 1 个垃圾筒，设置 2 处垃圾收集点分类收集。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>绿化</td></tr>
<tr><td colspan="2">临时工程</td><td>施工场地、临时堆土场设置在永久占地范围内，不新增临时占地。</td></tr>
</table>

2.3.3.1 古城复兴工程

根据建设单位提供的《古城复兴——杨家弄区块汪宅周边建设项目方案设计》，工程主要技术指标见表 2.3-2。

表 2.3-2　主要技术经济指标

<table>
<tr><th>指标名称</th><th>控制指标</th><th>设计指标</th><th colspan="5" rowspan="2">备注</th></tr>
<tr><td>总用地面积(平方米)</td><td colspan="2">31310
(约 47 亩)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">总建筑面积(平方米)</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">22630</td><td rowspan="3">其中</td><td>单体项目</td><td>地上(平方米)</td><td>地下(平方米)</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>商业用房</td><td>22173</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>物业管理用</td><td>329</td><td></td><td>位于 51#楼，为整个杨家</td></tr>
</table>

				房			弄片区服务。
				消防控制室	34		位于4#楼。
				公共厕所	74		位于28#楼。
				母婴室	11		位于28#楼。
				垃圾收集点	9		位于17#楼。
				合计	22630		
建筑占地面积(平方米)	≤30351.5	9958					20#楼文保点不计入指标核算
容积率	0.7~1.3	0.72	22630/31310=0.72				
建筑密度	≤65%	31.80%	9958/31310=31.80%				
绿地率	≥11%	11.02%	3450/31310=11.02%				
机动车位(个)	按需配置	/					
非机动车位(个)	按需配置	36	普通非机动车位18个， 室内电动非机动车位15个(折算为18个普通非机动车位)				

图 2.3-1　古城复兴工程效果图

本次房屋修缮将采用“金缮”手法，以“修旧如故”理念焕新老街区，主要选取符合年代感的材料修缮建筑、围墙、街巷、构筑等。此外，在全面保护杨家弄场域氛围的前提下，以新的艺术手法重塑旧物，以提升审美价值。

1、墙面修缮

（1）采用水枪冲洗表面，去掉浮渣；去除墙面突兀的水管、线缆等；

（2）墙面面积较小的局部脱落、孔洞、墙面裂缝等缺陷，采用黄色斩假石修缮；

（3）墙面大面积破损和脱落的部分，采用墙面同材料搓砂修缮(效果需现场打样确认)；

（4）外墙风貌好，面层内侧空鼓但未脱落时，可向面层内侧注胶，必要时增加拉

结钉，避免面层脱落，保留风貌；

（5）接地处以 0.45-0.6 米高为基准，做黄色斩假石墙裙保护；

（6）墙体完成风貌修缮后，采用渗透性透明防水保护剂封固。

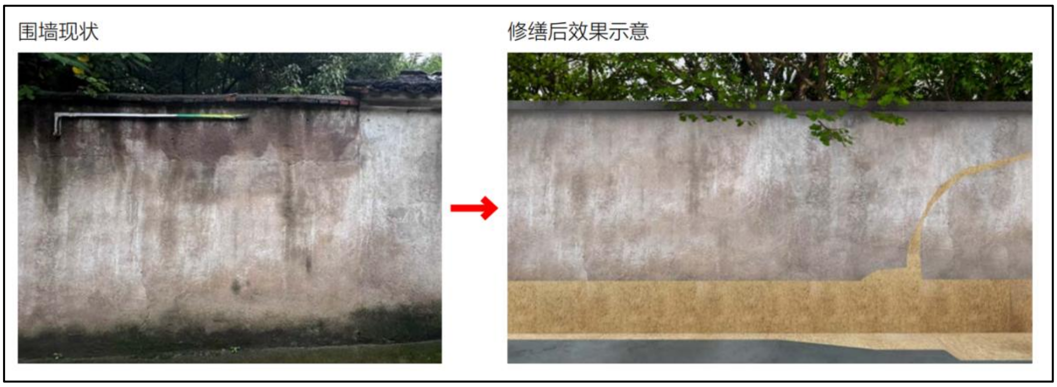

图 2.3-2　围墙修缮前后对比效果图

2、瓷砖墙面修缮

（1）采用水枪冲洗表面，去掉浮渣，去除墙面突兀的水管、线缆等；将原白色雨水管更换为铸铁雨水管；

（2）对破损或被污染无法清理的瓷砖，采用相同瓷砖或不同瓷砖艺术化拼贴的方式进行修补；

（3）底层商铺采用黄色斩假石修缮；

（4）更换门窗，窗洞处采用黄色斩假石修缮；

（5）渗透性透明防水保护剂封固。

图 2.3-3　瓷砖墙面修缮前后对比效果图

3、地面修缮

由于巷弄管道施工，导致现有地面被大面积开挖破坏时，采用以下修缮方式：

（1）开挖前将原始地面切割保留；

（2）开挖埋管后整体重做与原有地面类似肌理的水泥豆石地面，局部嵌入切割保留的原始地面和从杨家弄场地中收集的老石板；

（3）墙脚、井盖、电线杆等与水泥地面交接处采用黄色斩假石做 0.15-0.20 米护边；

（4）地面局部破损处和修补填充处采用黄色斩假石。

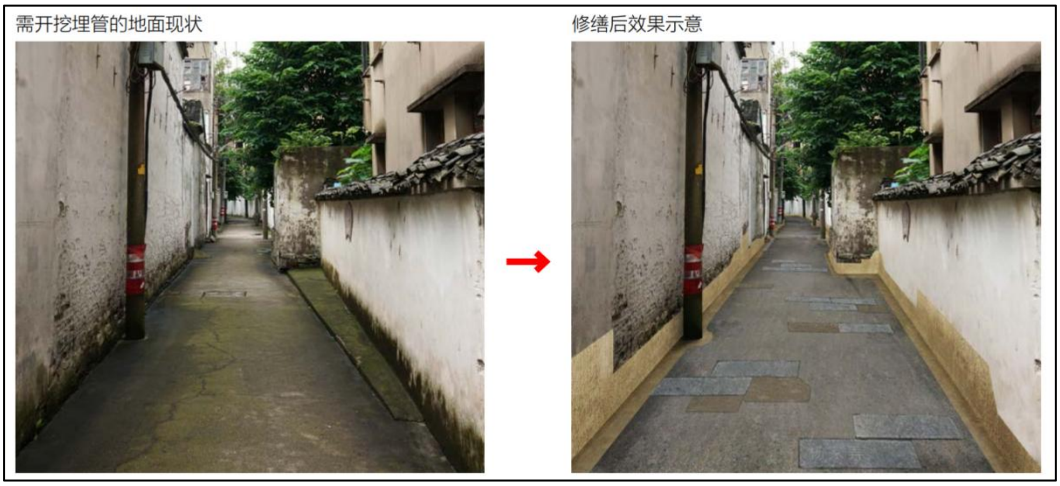

图 2.3-4　地面修缮前后对比效果图

4、屋顶修缮

（1）红瓦（红黑瓦）坡屋顶

屋顶加固（平改坡的坡屋顶采用钢结构替换）；重做防水保温；保留并清洗外观和性能良好的红瓦，采用灰黑色机制瓦替换破损的红瓦，修缮后以呈现红黑相间的屋面效果。

图 2.3-5　红瓦（红黑瓦）坡屋顶修缮前后对比效果图

（2）小青瓦坡屋顶

屋顶加固；重做防水保温；保留并清洗外观和性能良好的小青瓦，采用与现状同规格和颜色的小青瓦替换破损的小青瓦。

图 2.3-6　小青瓦坡屋顶修缮前后对比效果图

（3）平屋顶

平屋顶加固，重做防水保温；保留或新增楼梯间，屋顶可上人，表面采用植草格加砾石或园林铺地材料，作为上人屋面。

图 2.3-7　平屋顶修缮前后对比效果图

5、结构加固

全面勘测、梳理保留的围墙、建筑墙体、楼板、屋面等围护结构，对结构安全性较差的部分采用“保护外部肌理，内部结构加固”的原则，保留杨家弄的历史风貌，并尽可能减少工程量

（1）对所用砌体结构建筑增设构造柱及圈梁。

（2）根据《古城复兴-杨家弄片区整体风貌管控》对砌体建筑物外墙采用如下加固技术：a.在墙体内侧增设 60mm 厚钢筋混凝土面层；b.对墙体外表面裂缝采用填缝法进行修补。

（3）砌体建筑内墙加固技术：a.砌块强度低于 7.5MPa 的，采用两侧增设 60mm 厚钢筋混凝土面层进行加固；砌块强度≥7.5MPa 的，采用两侧增设 45mm 厚钢筋网水泥砂浆面层进行加固。

（4）针对局部混凝土构件：a.对存在渗漏的混凝土构件采用注浆封闭；b.对保护层缺损的对裸露钢筋除锈后采用聚合物砂浆进行修复；c.对强度低于 C13 的混凝土构件采用置换混凝土法加固；d.对于承载力不足的构件采用粘贴纤维复合材料法、加大截面法等方式进行加固。

（5）针对屋面：a.对于预制板平屋面，在预制板上重新浇筑钢筋混凝土楼板，并重做保温防水层；b.对于预制板上设置的木屋面，重新调整为现浇混凝土坡屋面；c.对于木屋面，替换为胶合木结构屋架为主受力构件。

6、高楼减层

对 28#北楼、53#东楼、18&19#文学创作基地减层，屋顶改为上人屋面，提升顶层空间的商业价值，后期可根据业主个性化需求布置。

（1）建筑减层后，重量减少，减小基础荷载，结构抗震安全性更有利。

（2）建筑高度减小，结构加固难度降低、改造费用减少。

（3）建筑减层后，楼面变为屋面，只需重做防水、保温等屋面构造。

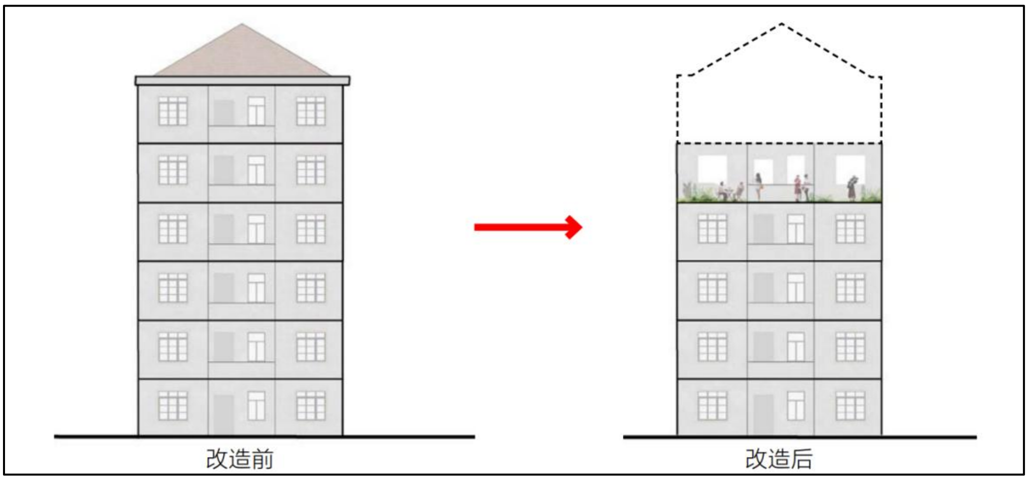

图 2.3-8　高楼减层前后对比效果图

7、保留及拆除分析

尽可能保留现存建筑丰富年代断层和杨家弄肌理格局，以充分尊重场地现状，最小干预的态度，对部分体量小、内部空间利用率低、结构安全性差的临巷简易房屋或单层房屋，采取拆除复建的方式，以较小的改造代价，保护杨家弄原有的巷弄肌理格局。少量建筑降层，梳解体量，其他建筑保留并改造加固。拆除房屋总面积 3598.29m^3，降层减少建筑面积 1117.03m^3。

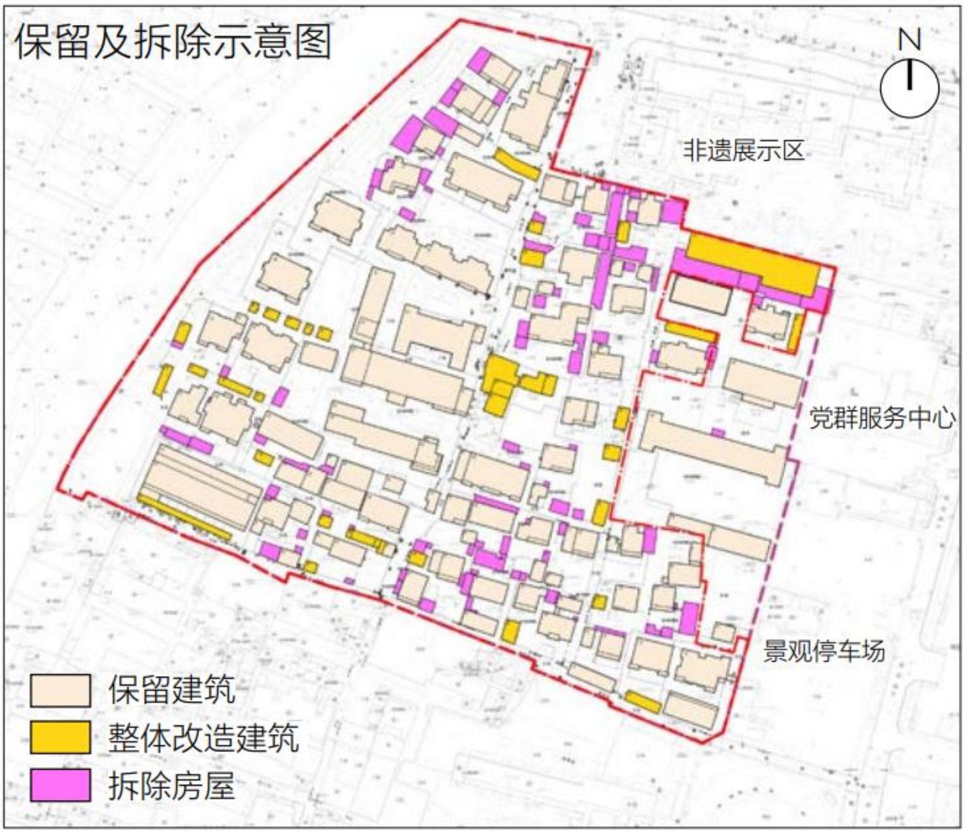

图 2.3-9　保留及拆除示意图

2.3.3.2 桥梁工程

本工程设置人行桥 20m/1 座，桥面宽度 5m，不通车。

（1）桥梁上部结构

采用先张法预应力砼空心板。

（2）桥梁下部结构

采用桩基接盖梁，墩台盖梁顶设置支承垫石。

图 2.3-10　新建人行桥效果图

（4）桥面铺装

桥面铺装采用混凝土铺装。

（5）桥面排水

在横坡的最低点设置雨水口，用于接受路面雨水。

2.3.3.3 土石方工程

根据设计单位提供的数据及现场踏勘，新建人行桥工程挖方约 100m³，总填方 70m³，弃方量 30m³。拆除房屋总面积 3598.29m³，降层减少建筑面积 1117.03m³，产生的土石方量主要包括墙体、楼板、基础等构件破碎后的建筑垃圾，弃方量约 2300m³。弃方全部纳入建筑垃圾管理系统，运至指定地点堆放，不新设弃渣场。

2.3.3.4 附属工程

1、交通设施

不涉及。

2、照明工程

本项目围墙墙角设置庭院灯，电线杆上布置路灯，以点带线引导夜间路径。礼堂前区树池布置庭院灯，通廊墙壁设置壁灯，以点带面提升夜间引导性同时结合室内灯光烘托出柔和的空间氛围。沿围墙路径布置低矮路灯指引路径，院门处灯光提示院落入口院内庭院灯结合树池布置，与屋内漫出灯光集合营造舒适氛围。临水景观带灯光结合混生花草布置，提示植物夜间观赏路径，丰富空间氛围。

3、绿化工程

本项目临河区域补种花树，沿水系点缀混生花草，局部扩大水域种植水生植物，丰富河岸景观。北侧广场阵列种植乔木，提供荫蔽空间，增加场地入口空间层次过渡丰富

场地北侧沿街界面形象。沿路补种本土花树，种植本土多年生混生花草，形成花径，丰富行人游览体验，减少管理成本。

4、临河景观带

拆除临河多层建筑下阻挡通行的围墙梳理出的面水视线通透的临河空间。新增临水步道衔接原有的临水步道，统一铺装和栏杆，临水步道南北贯通，间隔约 70 米布置台阶，加强与临河空间的联系。临河布置 4 处河埠头，强调亲水体验北侧西城河河道较宽，扩大 2 处河埠头平台；形成临河步道、临河绿地、临河空间并行的临河景观带。

图 2.3-11　临河景观带示意图

图 2.3-12　亲水河埠头效果图

5、新增水系

水系仅约 0.45-1.2 米宽、开挖 0.5 米深，不影响建筑结构安全。水系依托场地地势(场地西高东低约 1.2 米高差)，形成流水。新增水系水源来自护城河、绮园水池、雨水，引水至三处活水池：八角水池和两处圆水池。

（1）西城河水质较好时，从西城河引水；

（2）洪水季节西城河水质较差时通过给水系统补水，设置管线及水泵实现水循环，减少水资源的浪费；

（3）活水池处设置净水系统，使水系的水质可达到景观效果东侧地势较高，圆水池也为活水池从右侧水池水位 4.2 米向左流，然后向南北两侧低标高处分流。

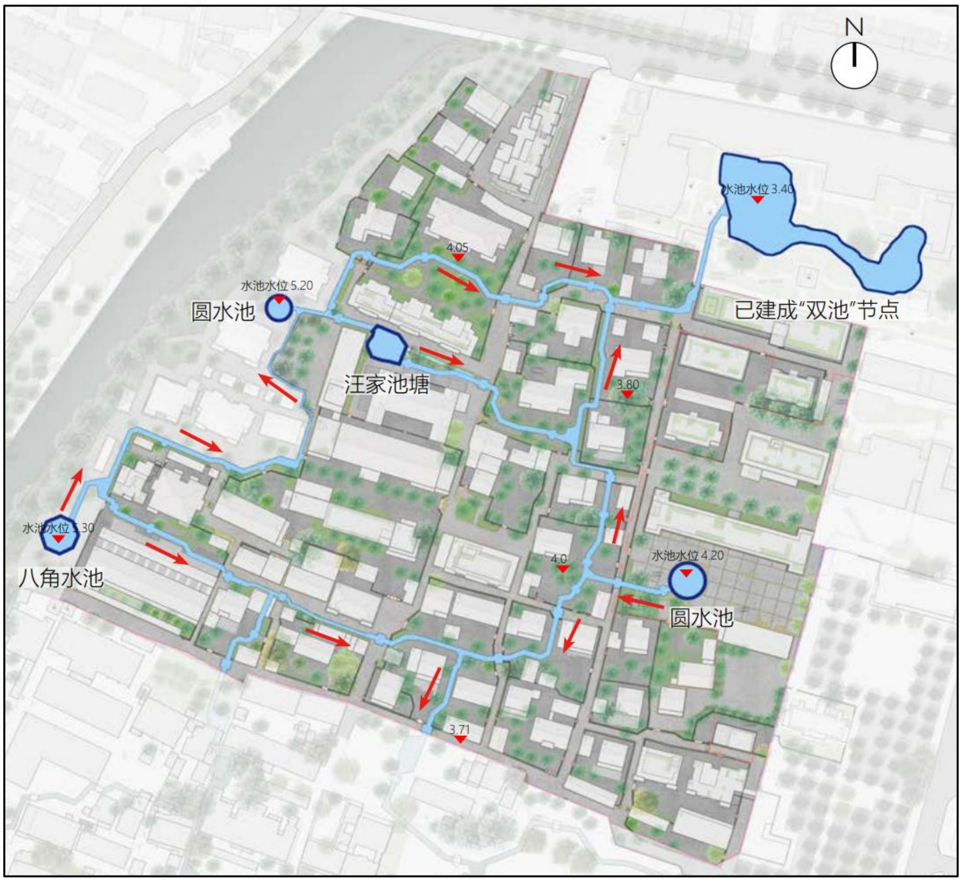

图 2.3-13　新增水系示意图

新增水系采用大循环加子循环系统的策略实现保水：

（1）将新增水系水循环系统划分为 5 个子系统，当水系局部检修、阻塞时，不会中断整个水系流动；

（2）水系低处局部扩大，作为回水节点，水系自高处抵达低处后，经回水节点处回到活水池，实现水循环；

（3）在回水节点设置溢流管，当遇到暴雨时就近接入雨水管;同时回水节点水泵抽水至活水池，向河道泄洪；

（4）场地中有多处古井，保留修缮，恢复其原有风貌，同时未来可作为新增水系的补水点加以利用。

	 **图 2.3-14　水循环系统示意图**
总平面及现场布置	**2.4 总平面及现场布置** **2.4.1 总平面布置** 古城复兴工程总平面布局以“保护历史风貌、延续古城肌理”为核心，用地面积 31310 平方米，分为 A 区商业用地（27186 平方米）和 B 区公园绿地（4124 平方米），功能布局上，划分文学社组团、北段多层组团、临河组团、院落组团和服务管理组团等 5 个建筑组团，整合商业、文化、民宿、办公等功能。 拟建人行桥位于区块西入口处。新建人行桥属于古城复兴的重要组成部分，主要功能为连接杨家弄区块与西侧地块，仅供行人通行，是强化区域慢行系统连贯性的关键设施。人行桥走向为东西方向。 **2.4.2 施工场地** 施工期施工场地主要围绕杨家弄区块汪宅周边的建筑修缮、新建及景观改造区域展开，临时堆土场设置于场地内相对空旷的景观绿地及待拆除建筑区域，堆放拆除房屋产生的砖渣、混凝土块等建筑垃圾，堆土场采用覆盖措施防止扬尘，并及时清运至区块东侧建筑垃圾临时堆放场所。针对泥浆废水设置沉淀池，主要用于处理基础开挖、桩基施工等环节产生的含泥沙废水，沉淀池上清液回用，沉淀的污泥及时清运处置。项目周边

城市道路系统较完善，本项目利用周边现有道路作为施工通道，不单独设置施工便道。

图 2.4-1　建筑垃圾临时堆放场所示意图

施工方案

2.5 施工方案

1、施工时序

本项目施工时序包括施工部署、施工总进度计划制定、现场施工以及验收。施工部署包括管理目标确定、施工顺序及空间组织、施工重点难点分析、项目管理组织机构设置；施工总进度计划制定包括施工准备、劳动力配置计划、施工现场平面布置、主要施工方法制定；现场施工及验收：按照既定的施工计划、方案开展施工，施工后完成验收。根据建设单位提供资料，本工程施工顺序大致为：施工准备→部分房屋拆除→新建人行桥→地上主体结构修缮→屋面工程→室内外装修工程→室外工程与景观绿化→竣工验收。

2、古城复兴施工方案

建筑改造遵循“修旧如旧”原则，对原有建筑外观进行修缮，保留历史痕迹，内部可根据功能需求合理调整布局。

（1）部分房屋拆除

按照“最小干预”原则，梳理需拆除的建筑，主要针对体量小、结构差的临巷简易房屋或单层房屋。

（2）房屋修缮

修缮时采用水枪冲洗墙面浮渣，用黄色斩假石修补局部缺陷，大面积破损处用同材质修复，接地处做黄色斩假石墙裙保护等。对结构安全性差的建筑，增设构造柱、圈梁

或采用钢筋混凝土面层加固。

（3）屋面工程

部分建筑进行减层，屋顶改为上人屋面。建筑减层后，楼面变为屋面，只需重做防水、保温等屋面构造。

（4）室内外装修工程

室内装修通常包括基层处理（墙面抹灰、地面找平）、天花吊顶（龙骨安装、封板）、墙面装饰（瓷砖、石材、涂料、墙纸、木饰面等）、地面装饰（地砖、石材、地毯、环氧地坪、PVC 地板等）、门窗安装（防火门、木门、玻璃门、窗）、固定家具、隔断安装、卫生间防水及饰面等。室外装修通常包括幕墙（玻璃、石材、金属）龙骨安装、面板安装、外墙涂料或面砖施工、雨棚、入口门斗安装、外立面广告位、店招预埋件等。

（5）室外工程与景观绿化

室外工程包括室外雨污水、给水、消防、强弱电管网修缮施工；道路修补；广场铺装；绿化种植；景观小品、照明、围墙、出入口安装等。

3、新建人行桥施工方案

（1）人行桥桩基施工

钻孔灌注桩施工工序：平整场地→泥浆制备→埋设护筒→铺设工作平台→安装钻机并定位→钻进成孔→清孔并检查成孔质量→下放钢筋笼→灌注混凝土→拔出护筒→检查质量。本次新建人行桥不涉及水中墩施工，桥墩/基础均位于陆地。

（2）人行桥施工

桥梁施工工艺：场地平整→测量放样→桩基工程→桩基开挖→承台施工→墩柱施工→盖梁施工→梁板安装→T 梁钢构连续施工→桥面铺装→护栏排水施工→混凝土铺装→伸缩缝安装。

2.6 项目建设周期

总工程预计 2025 年 10 月开工建设，2027 年 12 月完工。

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 生态环境现状** **3.1.1 主体功能区规划** 根据《浙江省主体功能区规划》，浙江省域范围的重点生态功能区包括浙西山地丘陵重点生态功能区、浙南山地丘陵重点生态功能区和浙中江河源头重点生态功能区。因此，本项目所在区域不属于浙江省重点生态功能区范围内。 **3.1.2 环境功能区划** **1、地表水环境** 本项目周边主要水体为盐平塘及其支流，属于杭嘉湖平原河网水系。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目涉及水环境功能区为盐平塘海盐工业、农业用水区，编号为 F1203109103012，目标水质 IV 类。 **2、环境空气** 根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分》，本项目所在的区域为二类功能区。 **3、声环境** 本项目位于海盐县中心城区，本项目周围主要为居民区、河流等，根据《海盐县声环境功能区划分方案》（盐政办发〔2021〕49 号）的要求，本项目涉及的声环境功能区为 2 类区。 **4、环境管控单元** 本项目位于浙江省嘉兴市海盐县武原街道生活重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33042420017）。 **3.1.3 嘉兴市生态保护红线** 根据海盐县“三区三线”图，本项目位于城市开发边界内，不属于生态保护红线范围内。 **3.1.4 环境质量现状** **1、环境空气质量现状** 根据嘉兴市生态环境局海盐分局发布的《2024 年海盐县环境状况白皮书》中的相关说明，2024 年，海盐县符合《环境空气质量标准》二级以上的天数为占总监测天数的 89.6%。$PM_{2.5}$ 年均浓度为 28μg/m^3。海盐县区域 2024 年六项指标均达到二级，参与评价的二氧化硫（SO_2）、一氧化碳（CO）两项指标日达标率均达到 100%，二氧化氮（NO_2）指标日达标率达到 99.5%，符合《环境空气质量标准》一级浓度限值相关要求，细颗粒物（$PM_{2.5}$）日达标率 95.0%、可吸入颗粒物（PM_{10}）日达标率 98.3%，均达到《环境空气质量标准》二级标准。。因此，海盐县 2024 年环境空气质量属于达标区。

2、水环境质量现状

（1）项目所在区域达标判断

2024 年，海盐县跨行政区域河流交接断面考核结果为良好，县控以上地表水达标率 100%，其中Ⅱ类水断面 2 个，千亩荡水源地水质达标率 100%。

（2）地表水环境质量现状

本项目涉及水环境功能区为盐平塘海盐工业、农业用水区，编号为 F1203109103012，目标水质 IV 类。为了解规划区内及周边的地表水环境质量现状，本环评收集了 2024 年地表水水质常规监测资料，监测断面为南台头闸一号桥，距项目所在地约 1.2km。监测断面见表 3.1-1，监测数据见表 3.1-2。

表 3.1-1　地表水监测断面

监测点	监测点位置	位于桥梁方位
1#	南台头闸一号桥	南

表 3.1-2　地表水监测结果

监测日期	水温（℃）	pH	DO（mg/L）	高锰酸盐指数（mg/L）	COD_{Cr}（mg/L）	BOD_5（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	总磷（mg/L）	石油类（mg/L）
2024 年全年平均值	20.4	7	6.3	3.8	14.6	2.4	0.25	0.13	0.01
III 类标准值	/	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3.1-2 可知，项目附近的水体水域现状水质，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水功能质量标准。

3、声环境质量现状

为了解现状所在区域声环境质量现状，本项目委托海宁万润环境检测有限公司对周边敏感点进行了声环境质量现状监测（报告编号：万润环检（2025）检字第 2025070250 号），监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3　声环境质量监测结果　　　单位：dB（A）

监测点位	监测点位	昼间			夜间		
		监测值 L_{eq}	标准值	达标情况	监测值 L_{eq}	标准值	达标情况
1#	海盐县武原成人文化技术学校	58	60	达标	36	50	达标
2#	文昌社区居委会	55	60	达标	44	50	达标
3#	杨家弄二期住宅	59	60	达标	35	50	达标

根据表 3.2-1 结果分析所示，各监测点昼、夜噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

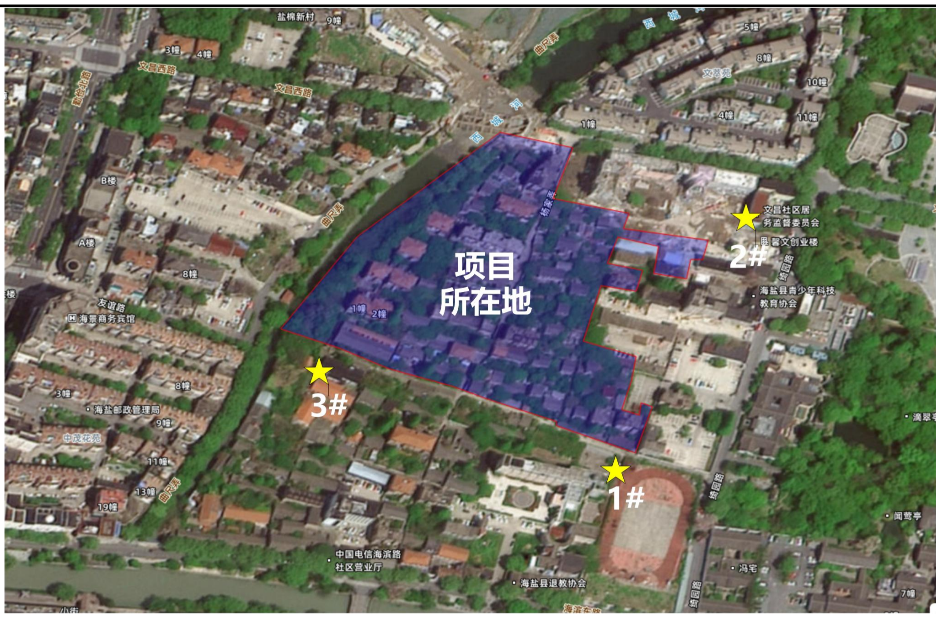

图 3.1-1　声环境质量监测点位

4、土壤环境质量现状

本项目为非工业项目，无地下水、土壤的污染源及污染途径，无需进行土壤质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目位于浙江省嘉兴市海盐县武原街道境内，本项目附近的盐平塘支流无水产品养殖区，本项目河段无水生生物回游通道及鱼类三场，本项目也不涉及饮用水源保护区和自然保护区。

（1）陆生生态

本项目所在区域土地用地类型主要为城镇住宅用地，区域内按人为干扰强度、植被组成及功能，可将工程区域周边植被分为城镇及道路绿化、河道堤岸植被等主要植被类型。本项目不涉及占用基本农田。

①城镇及道路绿化植被

城镇及道路绿化植被主要包括城镇、道路两侧及道路中间绿化带的绿化乔木、灌木及草本，一般以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；主要草本为结缕草、早熟禾、狗牙根等。

②河道堤岸植被

本项目河道堤岸以居住用地为主，两侧多为半自然岸坡，以次生植被或逃逸植物为主，有的为湿地植被，主要有科、豆科、唇形科、菊科、茄科、禾本科、莎草科等旱生杂草，以及眼子菜科、睡莲科、菱科等内陆淡水水生植物。

（2）水生生态

本项目位于嘉兴市海盐县武原街道内，属于杭嘉湖平原河网区。

①浮游植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游植物共计 72 属种，优势种类有小环藻、直链藻、隐藻、衣藻、裸藻等。

②浮游动物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网浮游动物有 65 属种，常见种和优势种类有原生动物的筒壳虫、焰毛虫和似铃壳虫等；轮虫有龟甲轮虫、晶囊轮虫、臂尾轮虫等；枝角类的秀体溞、象鼻溞、裸腹溞等；桡足类的有剑水蚤、哲水蚤及无节幼体等。

③底栖生物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网底栖动物种类共计 70 种，常见和优势种类为河蚬、环棱螺、摇蚊幼虫等。

④水生维管束植物：根据调查资料，杭嘉湖平原河网水生维管束植物 44 种，优势种类为苦草、喜旱莲子草、金鱼藻、浮萍及芦苇等。

⑤鱼类：查找近十年内的相关鱼类文献，并实地走访当地渔业行政部门和渔民，杭嘉湖平原河网区域共有鱼类 6 目 13 科 44 种，以鲤科鱼类为主体，与长江中下游其他湖泊的鱼类区系大致相同，为典型的东亚淡水鱼类区系组成特点。未发现有珍稀、濒危和保护的鱼类。根据调查，码头附近无重要鱼类“三场一通道”。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

3.2 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目在现有杨家弄区块进行旧城改造，地块内均为住宅，部分建筑始建年代久远，无相关环评制度手续要求。与本项目有关的原有污染情况主要为周边居住区产生的社会生活环境噪声。本环评在编制期间委托海宁万润环境检测有限公司对本项目拟建地周边敏感点环境噪声进行了现状监测（具体监测数据见表 3.1-3）。根据监测结果可知，本项目拟建地周边敏感点各监测点位昼夜声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关标准要求，声环境质量较好，不存在超标现象。

生态环境保护目标

3.3 主要环境保护目标

3.3.1 声环境、环境空气保护目标

经现场勘查，本项目周边现状敏感点具体情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1　声环境和环境空气保护目标及要求

序号	名称	坐标（度分秒）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（米）	环境功能区
1	杨家弄二期	120°56′22.584″	30°31′11.056″	居住区	/（改造	南	~15	环境空气二

	住宅				中，暂无人居住）			类功能区、声环境 2 类功能区
2	文萃苑	120°56′29.748″	30°31′17.718″	居住区	约 600 人	北	~20	环境空气二类功能区、声环境 2 类功能区
3	中茂花苑	120°56′19.474″	30°31′11.693″	居住区	约 500 人	西	~40	环境空气二类功能区、声环境 2 类功能区
4	盐棉新村	120°56′22.951″	30°31′16.753″	居住区	约 500 人	西	~45	环境空气二类功能区、声环境 2 类功能区
5	虹桥新村	120°56′25.963″	30°31′4.238″	居住区	约 500 人	西	~190	环境空气二类功能区
6	绿城花苑	120°56′13.449″	30°31′12.852″	居住区	约 500 人	西	~210	环境空气二类功能区
7	金涌花苑	120°56′14.955″	30°31′17.216″	居住区	约 800 人	西	~215	环境空气二类功能区
8	华信花苑	120°56′27.624″	30°31′25.482″	居住区	约 800 人	北	~240	环境空气二类功能区
9	梅园路邮电新村	120°56′24.312″	30°31′2.423″	居住区	约 500 人	南	~260	环境空气二类功能区
10	古城路住宅区	120°56′32.616″	30°31′0.453″	居住区	约 500 人	南	~270	环境空气二类功能区
11	百可园小区	120°56′44.928″	30°31′13.856″	居住区	约 1000 人	东	~355	环境空气二类功能区
12	城市花园	120°56′7.269″	30°31′6.015″	居住区	约 200 人	西南	~420	环境空气二类功能区
13	东奥嘉州海岸	120°56′26.427″	30°31′19.607″	居住区	约 800 人	东北	~440	环境空气二类功能区
14	规划住宅用地	120°56′39.868″	30°31′27.389″	居住区	/	北	~55	环境空气二类功能区
15	文昌社区居委会	120°56′32.973″	30°31′15.420″	政府机构	/	东	~37	环境空气二类功能区、声环境 2 类功能区
16	文昌虹桥社区卫生服务站	120°56′25.258″	30°31′6.836″	医院	/	南	~125	环境空气二类功能区
17	海盐县中医院	120°56′20.826″	30°31′4.509″	医院	/	南	~225	环境空气二类功能区
18	海盐县武原成人文化技术学校	120°56′27.334″	30°31′9.472″	学校	约 800 人	南	~15	环境空气二类功能区、声环境 2 类功能区
19	海盐县向阳小学朝阳社区	120°56′28.512″	30°30′59.517″	学校	约 1800 人	南	~315	环境空气二类功能区
20	海盐县新世纪幼儿园	120°56′29.710″	30°31′28.571″	学校	约 100 人	北	~365	环境空气二类功能区
21	绮园	120°56′34.190″	30°31′12.774″	文化区	/	东	~53	环境空气二类功能区

3.3.2 水环境保护目标

本项目主要水环境保护目标见表 3.3-2。

表 3.3-2 水环境保护目标

保护目标	方位/距离	河宽	环境要求
西城河（盐平塘支流）	跨越	约 10m	（GB3838-2002）IV 类
古城河（盐平塘支流）	南/145m	约 10m	

3.3.3 生态环境保护目标

本工程评价范围内不涉及古树名木，无珍稀濒危动植物，生态环境保护目标为项目两侧 200m 范围内的植被、土壤、动物等。

图 3.3-1 主要敏感目标分布图

3.3.4 文物保护目标

根据调查，本项目周边文物保护单位主要为绮园，但不涉及该文物保护单位的核心保护范围及其建筑控制地带，本项目边界距绮园建设控制地带线约 53m。

本项目范围内的汪宅为县级文物保护点，且已于 2024 年开展修缮工程，不属于本次评价内容。

评价标准

3.4 评价标准

3.4.1 环境质量标准

1、大气环境

根据嘉兴市环境空气质量功能区划分图，本地块所在地空气质量属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。其他污染物 HC（碳氢化合物）参照执行非甲烷总烃标准，参照中国环境科学

出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的有关说明执行。相关标准限值见表 3.4-1。

表 3.4-1 环境空气质量标准限值

污染因子	取值时间	浓度限值（mg/m^3）	采用标准
二氧化硫（SO_2）	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
二氧化氮（NO_2）	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
氮氧化物（NOx）	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.10	
	1 小时平均	0.25	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	最大一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境

本项目周边主要水体为盐平塘及其支流，属于杭嘉湖平原河网水系。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 1 个水环境功能区，地表水水质功能区见表 3.4-2，具体标准值见表 3.4-3。

表 3.4-2 区域地表水功能区划

序号	水功能区	水环境功能区		范围		目标水质
		编号	名称	起始断面	终止断面	
1	盐平塘海盐工业、农业用水区	330424FM220242000140	工业、农业用水区	南台头	北荡（黄家桥）	IV

表 3.4-3 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，其余均为 mg/L

序号	项目	标准值	执行标准
1	pH 值(无量纲)	6~9	GB3838-2002 IV 类
2	溶解氧	≥3	
3	高锰酸盐指数	≤10	
4	化学需氧量（COD）	≤30	

5	五日生化需氧量（BOD_5）	≤6	
6	氨氮(NH_3-N)	≤1.5	
7	总磷（以 P 计）	≤0.3	
8	石油类	≤0.5	

3、声环境

本项目位于海盐县武原街道，根据《海盐县声环境功能区划分方案》，本项目所在地位于 2 类声环境功能区，区域整体声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体标准限值见表 3.4-4。

表 3.4-4 声环境质量限值 单位：dB（A）

类别	划分依据	昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	60	50

3.4.2 污染物排放标准

1、废水

施工期生产废水经预处理后回用于运输车辆冲洗、道路与场地的洒水抑尘，不外排。施工期及运营期生活污水排放可利用杨家弄片区原有排水设施排放进入市政管网，含油生活污水经隔油处理后排放。废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳管废水最终送至海盐县城乡污水处理有限公司集中处理，污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值。路面雨水径流收集后排入市政雨水管道。

表 3.4-5 污水排放标准限值 单位：除 pH，mg/L

污染物名称	GB8978-1996
	三级标准
pH	6-9
COD_{Cr}	≤500
BOD_5	≤300
SS	≤400
氨氮（以 N 计）	≤35①

注：①氨氮入网标准参照《工业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)。

表 3.4-6 城镇污水处理厂水污染物排环境标准

污染物名称	单位	标准限值	执行标准
pH（无量纲）	/	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
SS	mg/L	10	
BOD_5	mg/L	10	
化学需氧量	mg/L	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）
氨氮	mg/L	2（4）	
总氮	mg/L	12（15）	
总磷	mg/L	0.3	

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

2、废气

（1）施工期

施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，一氧化碳参照《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1—2019）表 1 中的时间加权平均容许浓度，详见表 3.4-7。

表 3.4-7　新污染源大气污染物合排放限值

污染因子	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m^3）
一氧化碳	/	20
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

营运期生活垃圾收集点无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建排放标准值，详见表 3.4-8。

表 3.4-8　恶臭污染物排放标准

废气污染物	无组织排放监控浓度限值
臭气浓度	20（无量纲）

项目建成后餐饮业厨房排放的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001)的标准。具体指标见表 3.4-9。

表 3.4-9　饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（10^8J/h）	≥1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0	2.0	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3、噪声

（1）施工期

本项目施工期施工作业噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），且夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A），具体标准值见表 3.4-10。

表 3.4-10　建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

运营期本项目场界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准，具体见表 3.4-11。

表 3.4-11　场界环境噪声排放限值　　单位：dB（A）

场界外声环境功能区类别 \ 时段	昼间	夜间
2	60	50

4、固废

建筑垃圾管理执行《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关规定。生活垃圾的管理执行《城市生活垃圾管理办法》相关要求。

其他

3.5 总量控制指标

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77 号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号)，结合工程分析，确定本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD 和 NH_3-N。

本项目只排放生活污水，根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号)规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD_{Cr} 和 NH_3-N 两项水主要污染物排放量无需进行区域替代削减。

本项目排放的废水主要是生活污水。废水最终经海盐县城乡污水处理有限公司处理后排入杭州湾海域，其排放污染物总量控制建议值见表 3.5-1。

表 3.5-1　总量控制建议值

项目	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	总量控制值（t/a）
废水量	/	38694	38694
COD	40	1.548	1.548
NH_3-N	2	0.077	0.077

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	

4.1 施工期生态环境影响分析

4.1.1 环境影响因子识别

本工程施工期可能对周边环境产生的影响详见表 4.1-1。

表 4.1-1　环境影响因子识别表

工程环节		可能产生的环境影响
施工期	土石方工程	水土流失、植被破坏
	桥梁工程	扬尘、废气、噪声
	材料运输、施工	扬尘、废气、噪声
	部分房屋拆除	扬尘、噪声

4.1.2 施工期大气环境影响分析

施工期废气主要为施工过程产生的施工扬尘与施工机械废气，以及房屋修缮改造可能产生的装修废气。

1、施工扬尘

在整个施工期产生扬尘的作业有土方开挖、土方回填、部分房屋拆除、堆场、建材运输和装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

①汽车扬尘

车辆运输扬尘可采用下述公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

其中：Qy——交通运输起尘量，kg/km•辆；

Qt——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m^2；

M——车辆载重，t/辆；

L——运输距离，km；

Q——运输量，t/a。

由于扬尘产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此其排放量难以估算，本环评不做定量计算，只进行一般定性分析。表 4.1-2 为不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘产生量。

表 4.1-2　不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘　　单位：kg/辆•km

粉尘量 / 车速	0.1（kg/m²）	0.2（kg/m²）	0.3（kg/m²）	0.4（kg/m²）	0.5（kg/m²）	1.0（kg/m²）
5（km/h）	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10（km/h）	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15（km/h）	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25（km/h）	0.2553	0.4293	0.8519	0.7220	0.8536	1.4355

由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果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。表 4.1-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4.1-3　施工场地洒水抑尘试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

②堆场扬尘

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{10} - V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：Q——起尘量，kg/t•a；

V10——距地面 10 米出风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

w——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关。因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。由于扬尘产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此其排放量难以估算，本环评不做定量计算，只进行一般定性分析。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其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尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。不同粒径粉尘的沉降速度见表 4.1-4。

表 4.1-4　不同粒径的尘粒沉降速度

粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
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

在整个施工期产生扬尘的作业有房屋拆除、土方开挖、土方回填、堆场、建材运输和装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。粉尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.56m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/Nm^3，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。如果在施工期间对车辆行驶的路面每天实施洒水抑尘作业 4~5 次，合理选择堆场位置，并实施洒水，提高料堆表面含水率，可使扬尘量减少 70~80%，扬尘造成的污染距离缩小到 20~50 米。

2、施工机械废气

以燃油为动力的施工机械在施工场地附近会排放一定量的废气，主要污染物为烟尘、CO、THC、SO_2、NO_2 等。施工机械的尾气排放将伴随项目施工全过程，由于施工机械相对较为分散，加之地面开阔，对此类污染难以采取实质措施，相对于环境容量而言其影响较小。

3、装修废气

本项目涉及房屋修缮，对房屋外墙进行针对性处理，包括水枪冲洗、修补裂缝孔洞（采用黄色斩假石）、修复大面积破损（使用同材质材料）。区块投入使用前需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，届时将会有油漆废气产生，有害物质主要是稀释剂中挥发的苯系物等。要采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，并做好通排风工作。该废气的排放属无组织排放。由于各区块功能不同，不同建设单位的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同，装修时间也有先后差异。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，待装修废气自然扩散，采取适当措施后，装修废气影响不大，本环评不作定量分析。

综上所述，施工单位须根据施工粉尘、尾气及装修废气采取相应措施，减少对周围环境的影响。此外，在物料或土方运输过程中，如防护不当易导致物料散落，使路面起尘量增大，对道路两侧一定范围内的大气环境可能会产生一定影响，但其影响都是暂时的，及时采取道路清扫、洒水措施、加强通风后，对环境空气影响较小。

4.1.3 施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水与施工废水。

1、生活污水

按施工人数平均为 50 人/d 计，生活用水量以 0.15t/d•人计，则用水量为 7.5t/d，污水产生系数为 0.9，则污水量为 6.75t/d，主要污染物产生浓度分别为 COD_{Cr}300mg/L、氨氮 35mg/L，故本项目施工期生活污水污染物产生量为 COD_{Cr}2.025kg/d、氨氮 0.24kg/d。本工程施工期不设施工营地，施工场地内有公共卫生间，施工人员产生生活污水随当地居民生活污水统一处理后纳管排放。

2、施工废水

施工废水主要包括施工机械冲洗废水、泥浆废水、地表径流污水、墙面冲洗废水等，主要污染物为 SS 与石油类。

（1）施工机械冲洗废水影响

施工机械和车辆维修、冲洗将产生含油废水，主要污染物为 SS 与石油类。施工组织设计时，应考虑合理设置施工机械清洗场，对施工机械清洗废水进行集中收集处置，不得在周围水体内清洗，避免对其水质造成影响。同时，在施工场地修建临时隔油池，含油废水经隔油、沉淀处理后回用，因此不会对周围水体水质产生大的影响。

（2）泥浆废水影响

本项目打造临河景观带，布置 4 处河埠头，并涉及新增水系。施工期泥浆废水主要来源于基础开挖、桩基施工等环节，可能含有大量泥沙、悬浮物及少量施工废料。若未经处理直接排放，可能导致周边水体浑浊，影响水生生物的栖息环境，同时也可能堵塞排水管道。但本项目施工范围有限，泥浆废水产生量较少，且将采取针对性控制措施：设置沉淀池对泥浆废水进行处理，上清液回用或达标排放，沉淀的污泥及时清运至指定地点处置。通过这些措施，可有效减少泥浆废水对环境的影响，总体而言影响不大。

（3）地表径流污水

雨期施工会冲刷临时堆土及裸露地表等，产生含泥沙废水，施工单位应根据天气及降雨特征，避免暴雨期施工，同时需要制定雨季特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，同时做好施工期临时导流措施，避免暴雨径流对周围水体造成影响。要求设置的临时堆场应尽量远离河道，并设施雨布遮盖和挡堰围护等措施，同时设置排水沟和沉淀、过滤池，将地表径流污水收集后经沉淀、过滤后回用于施工，不可回用部排入附近污水管网。另外，施工人员产生的生活垃圾若随意、露天堆放，也会受雨水冲刷而进入附近河道而造成污染，因此要求施工期生活垃圾应进行统一收集后运至邻近垃圾中转站，生活垃圾收集地点须合理设施，不得靠近附近水体，以免遭雨水冲刷进入附近河道内。

（4）墙面冲洗废水

墙面冲洗废水主要为建筑物修缮过程中，对搓砂墙面、涂料墙面、水刷石墙面等进行水枪冲洗产生的废水，废水中主要污染物为SS，包括墙面冲刷下来的浮渣、灰尘、涂料碎屑、砖石颗粒等。设置沉淀池对墙面冲洗废水进行处理，去除悬浮物，上清液可回用于场地洒水降尘或冲洗，沉淀产生的污泥（含浮渣、砖石颗粒）属于一般固体废物，经脱水后可与拆除产生的建筑垃圾一并分类处理。总体而言对环境影响不大。

4.1.4 施工期声环境影响分析

1、源强

施工期噪声主要来自建筑施工过程，主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装范本的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声则属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。根据模拟调查，建设期物料运输车辆类型及其声级值见表 4.1-6，主要施工机械设备的噪声源强见表 4.1-7。

表 4.1-6　交通运输车辆噪声　单位：dB(A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	噪声级
土石方阶段	土方运输	大型载重车	85~90
结构阶段	商品混凝土、土工膜	大型载重车	85~90
		混凝土罐车、载重车	80~85

表 4.1-7　施工期噪声源强度表　单位：dB(A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	混凝土输送泵	88~95	84~90
轮式装载机	90~95	85~91	移动式发电机	95~102	90~98
推土机	83~88	80~85	商砼搅拌车	85~90	82~84
各类压路机	80~90	76~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88
注：本表数据来源于环境噪声与振动控制工程技术导则（HJ2034-2013）					

注：当多台机械设备同时作业时，产生噪声迭加，迭加后的噪声增加 3~8dB（A），一般不会超过10dB（A）。

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、升降机、桥梁下部基础施工中的旋转钻机等，多为点源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板

的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

2、施工期噪声预测

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

多台施工机械噪声叠加计算公式如下：

$$Lpd=10\lg\sum 10^{0.1Lpi}$$

式中：Lpd-受声点的总声级，dB；

Lpi-i 声源在受声点的声级值，dB。

单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

$$L_{A(r)}=L_A ref(r_0)-20\lg(r/r_0)-a(r-r_0)-Aexc$$

式中：

$L_A(r)$ -预测点噪声级；

$L_A ref(r_0)$ -参照基准点的噪声 A 声压级；

r-预测点到噪声源的距离；

r_0-参照基准点到噪声源的距离；

a-空气吸收附加衰减系数；

$Aexc$-地面效应引起的附加衰减，$Aexc$ $5\lg(r/r_0)$，$Aexc$ 的上限为 10dB。

根据工程分析中主要施工机械设备的噪声源强和单台施工机械设备衰减预测公式，得出此类机械设备的噪声随距离的衰减情况见表 4.1-8。

表 4.1-8 单台施工机械设备噪声衰减距离 单位：m

施工机械	声级（dB）						
	45	50	55	60	65	70	75
轮式装载机	265	200	145	100	66	43	25
推土机	215	155	110	75	47	29	17
挖掘机	190	135	95	60	38	23	14
重型运输车	215	155	110	75	47	29	17

表 4.1-9 组合声级衰减距离 单位：m

类型		声级（dB）						
		45	50	55	60	65	70	75
车辆运输	单辆车辆（86dB）衰减距离	215	155	110	75	47	29	17
	2 辆车辆（89dB）衰减距离	249	185	135	93	61	38	22
	衰减距离增加量	34	30	25	18	14	9	5

根据表 4.1-9，车辆运输噪声的昼间最大影响距离（噪声限值按 55dB 计）为 135m，

夜间的最大影响距离（噪声限值按 45dB 计）为 249m。

根据现状调查，本项目所在地 200m 范围以内存在敏感目标，噪声影响最大处超过 70dB，夜间施工时，影响更大。

考虑到施工时在施工场界及敏感点附近要求设置临时隔声屏障等措施，因此，车辆运输噪声对周边敏感目标的不利影响可进一步降低。

施工过程中要求采取以下噪声防治措施：

（1）选用低噪声的施工机械，同时加强施工机械维修、管理，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态。合理选择施工机械的停放场地，远离居民等环境敏感点。

（2）对于施工期的高噪声机械设备严格管理，对切割机、振捣器等机械安装消声装置或减振装置，并经常对施工设备和运输车辆进行维修保养，以使其工作中保持较低噪声。

（3）建议在施工过程中临近噪声敏感点的路段采取临时围护隔声设施减少施工作业的噪声影响。

（4）临近噪声敏感点施工时，应合理安排施工时间，夜间禁止高噪声机械施工作业。有些需要连续作业的。应征得当地主管部门同意，并将施工作业的时间安排预先告知居民，以便取得谅解。

（5）施工各阶段噪声按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求控制。

通过以上防治措施，本工程施工期间产生的噪声环境可降至最低，对附近居民等敏感点影响较小。

4.1.5 施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要为废弃泥浆、施工过程中的建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

（1）废弃泥浆

本项目河埠头和新增水系施工可能产生少量泥浆。施工时设置临时沉淀池，收集开挖产生的泥浆水，经沉淀后上清液回用或排入雨水系统，底泥固化沉淀后视情况作为绿化用土或作为弃方委托外运合理处置。通过合理施工组织和防护措施，可有效控制其对周边环境的影响。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾如施工中产生的废砂石、废建材、房屋拆除及各类废包装物等固体废物，施工期产生的施工垃圾中的钢筋等可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，对周围环境影响也较小。建设单位在区块东出口处设置建筑垃圾临时堆放场所，要进行专门收集后堆放于建筑垃圾堆放点。对于属于危险废物的，如施工机械设备维修保养过程中产生的废油和废抹布、装修过程中产生的废油漆桶等，应收集后按《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）的有关规定妥善暂存，并委托有资质单位安全处置。

（3）生活垃圾

本项目施工人员平均约为 50 人，生活垃圾产生量每人每天以 1kg 计，则施工期生活垃圾产生量约为 50kg/d。生活垃圾依托当地村庄生活垃圾收集设施，袋装后暂存，由环卫部门及时定期清运。

因此，本项目施工期固体废物均得到了妥善处置，对周围环境影响较小。

4.1.6 施工期生态环境影响分析

1、临时用地影响

本项目要求将施工场地、临时堆土场设置在永久占地范围内，不新增临时占地，无临时用地影响。

2、水土流失影响

本项目涉及布置 4 处河埠头，扩大 2 处河埠头平台，施工期可能因基础开挖、材料堆放等环节造成一定水土流失，但影响总体较小，可能造成的水土流失危害主要表现在以下几方面：

①淤积河道，降低河道行洪能力

工程的建设可能产生的水土流失，将随地表径流进入附近河流，流失的土石将造成湖泊、河道淤积，影响河道泄洪排水能力。

②破坏景观，影响水质

随着土、石的流失，土壤中的营养元素也被携带入水体，从而使水体浑浊度上升，水质下降。

通过采取相应防治措施可有效控制水土流失，其影响范围有限，程度较轻，施工结束后通过植被恢复可进一步降低影响，不会造成大范围水土流失问题。

3、工程建设对周边植被的影响

项目施工中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放和车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然随着施工的结束将不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工的结束而得到解决，它们的影响将持续较长一段时间。因此施工过程中，一定要处理好原材料和废弃料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。

4、工程建设对周边陆生动物的影响

本项目所在地无国家保护、省级保护或珍稀濒危动物，不涉及动物迁徙路线，且本项目所在地为海盐县中心城区人员活动较为密集的区域，工程区域的野生动物已基

本适应城市基础设施的影响，对于工程施工的影响，在经过一定时间的适应后，对其影响将会逐渐减小。

因此，本工程的建设不会对野生动物生存环境带来明显的影响。

5、工程建设对水生生物生境的影响

本项目设置河埠头可能短暂影响周边水域，泥沙入河会对水生生物生境造成短期干扰，但由于施工区域涉水面积相对于整个区域水域面积而言较小，加之浮游生物具有普生性和水体具有自净能力，因此只要采取必要的环保措施，加强施工管理，生产废水不直接排入水体，对水生生物多样性的影响不会很大。

4.1.7 施工期对文物保护单位的影响分析

本项目建设可能影响涉及东侧的文物保护单位“绮园”及项目范围内文保点“汪宅”。本项目范围不涉及绮园保护范围和建设控制地带，距离文物保护单位建设控制地带线约 53m，具体本项目与绮园关系示意图见本报告图 1.3-3。

《中华人民共和国文物保护法》第十七条规定“文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意”、第十八条规定“在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准”。根据建设单位提供的本项目设计方案，本项目在文物保护单位保护范围和建设控制地带用地内不进行建筑物建造，不进行爆破、钻探、挖掘等作业，全部布置绿化。

环评要求建设单位尽可能地减少对文保单位的影响。同时，本环评要求建设单位严格进行施工管理，做好施工现场的标志标牌，施工过程中严禁在保护范围和建设控制地带用地内进行开挖等施工作业。

同时在施工过程中应注意文物保护，在地下挖掘施工中一旦发现有价值的文物如古钱币、陶瓷、青铜器等应停止挖掘保护好现场，及时报告文物管理部门，绝不能使文物流失。

运营期生态环境影响分析

4.2 营运期生态环境影响分析

4.2.1 环境影响因子识别

本工程运营期可能对环境产生的影响详见表 4.2-1。

表 4.2-1　环境影响因子识别表

污染源		主要影响因素及对象	影响性质	影响结果
废气	餐饮油烟	大气环境	长期可逆	影响周边大气环境质量
	垃圾收集点臭气	大气环境	长期可逆	
废水	桥面径流	地表水环境	长期可逆	影响周边地表水环境质量
	生活污水	地表水环境	长期可逆	
噪声	生活类噪声	声环境	长期可逆	影响周边声环境质量

4.2.2 营运期大气环境影响分析

本项目不设置机动车停车场，因此本项目运营期产生的废气主要为垃圾收集点臭气和厨房油烟等。

1、餐饮油烟废气

由于本项目设计阶段仅涉及房屋修缮，不涉及后续招商以及餐饮业入驻情况，因此本项目餐饮油烟废气不进行定量计算，仅进行定性分析。要求本项目建设过程预留排油烟管井，厨房油烟废气收集后经预留的排油烟管井通至楼顶经油烟净化器处理后排放，厨房油烟废气排放应满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001)中相关限值要求。

2、垃圾收集点臭气

生活垃圾在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吲哚类和醛类，恶臭污染主要是通过人的嗅觉来影响环境。垃圾产生的废气主要来自于垃圾贮存、倾倒过程以及垃圾运输过程产生的扬尘、H_2S 和 NH_3。项目产生的垃圾实行分类收集，场地内定点定位设置垃圾桶，由环卫部门定期清运。本环评建议项目营运期加强管理，保持垃圾箱及附近的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运尤其是夏季高温时，适当增加清运频次，防止垃圾腐败产生异味，降低对周边环境及周边居民的影响。

4.2.3 运营期水环境影响分析

本工程运营期产生的废水主要是桥面径流和生活污水。

1、桥面径流

降雨冲刷路面产生的桥面径流污水，影响因素包括降雨强度、降雨历时、降雨频率、车流量、路面宽度和产污路段长度等。

根据国内有关研究数据表明，降雨初期到形成路、桥面径流的 30min 内，雨水径流中的悬浮物和油类物质的浓度比较高，SS 和石油类的含量可达 158.5~231.4mg/L、19.74~22.30mg/L；30min 后，其浓度随降雨历时的延长下降较快；降雨历时 40min 后，路、桥面基本被冲洗干净，污染物含量较低，详见表 4.2-2。

表 4.2-2　路面径流中污染物浓度测定值

污染物	0~20min	20~40min	40~60min	平均值
pH	7.8	7.6	7.4	7.4
SS(mg/L)	231.42~158.22	158.22~90.36	90.36~18.71	100.0
COD(mg/L)	170	110	97	107
石油类(mg/L)	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25

地面径流随雨水管网收集后，集中排入河道中，初期雨水由于 SS 浓度较高，会对河道水体产生短暂的较弱影响；雨水进入河道中被迅速稀释，影响也随之减弱；随着降雨时间的增加，进入河道的雨水中 SS 浓度逐步降低，这种影响也会逐渐减弱。

2、生活污水

本项目营运期给排水情况见下表：

表 4.2-3　项目用水标准、用水量指标及预计排水情况一览表

序号	用水名称	用水单位数	用水标准	用水天数	用水量（m^3/d）	排污系数	排放量（m^3/d）	排放量（m^3/a）
1	文化用房	5000 m^2	5L/m^2·d	365	25.00	90%	22.50	8213
2	商业用房	2000 人	40L/人·d	365	80.00	90%	72.00	26280
3	地面冲洗	8000m^2	2L/m^2·d	365	16.00	/	0	0
4	绿化	3450m^2	2L/m^2·d	48	6.90	/	0	0
5	未预见水量	/	/	/	12.79	90%	11.51	4202
合计	/	/	/	/	/	/	106.01	38694

综上，本项目营运期总废水排放量为 38694t/a，污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}350mg/L、NH_3-N35mg/L，则废水中 COD_{Cr}、NH_3-N 的产生量分别为 13.54t/a、1.35t/a。

本项目营运期生活污水在室外汇合经化粪池处理、厨房污水经隔油池处理后就近排入地块周边的城市污水管网，污水排放达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准，最终由海盐县城乡污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1限值，不对周边地表水排放。本项目实施后废水污染物排海量、排海浓度详见表4.2-4。

表 4.2-4　项目废水污染物产排情况

污染物类别	污染物名称	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量	/	38694
	COD_{Cr}	40	1.548

	NH_3-N	2	0.077

本项目废水排放依托海盐县城乡污水处理有限公司，依托可行性评价如下：

管网铺设：根据调查，本项目周边污水管网已经接通，本项目废水可纳管排放，废水最终由海盐县城乡污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度达到浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值后外排杭州湾。

水量：海盐县城乡污水处理有限公司一期工程设计处理规模为 10 万 m^3/d，二期工程扩容至 12 万 m^3/d，平均设计流量 5000m^3/h（1389L/s），最大时设计流量 6500m^3/h（1806L/s），本项目最大日废水排放量为 106.01t/d，占比很小，考虑到项目排放的废水污染物主要来源为人口生活，其实质是污染源的转移，对当地整个区域来说，并不意味着污染物产生量增加。因此本项目废水纳管不会增加污水处理厂的运行负荷。

水质：本项目生活污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油等。本项目生活污水收集后通过厂内隔油池、化粪池进行处理，各类污染物经处置后均可达标纳管。

污水厂处理本项目废水的可行性：项目废水经预处理后各项污染物浓度均小于纳管标准限值，项目废水经处理达标后纳入市政污水管网。海盐县城乡污水处理有限公司出水水质已经执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 限值，可以处理本项目废水，本项目废水不会对其运行产生冲击。

由上分析可知，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水进入海盐县城乡污水处理有限公司处理是可行的。

4.2.4 运营期声环境影响分析

1、噪声源强及特点

项目建成后，内部噪声源主要为箱式变电站、空调室外机等设备运行噪声以及人员活动噪声等。类比同类设备，在正常工况下，其所用设备的噪声级如下表所示：

表 4.2-5　噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（偶发、频发等）	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间
				核算方法	生源表达量	工艺	降噪措施	核算方法	声源表达量	
运维设施	运维设施	箱式变电站	偶发	类比法	78~80	/	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等。	类比法	48-50	1460
		空调室外机	频发		78~80				58-60	4380
社会活动	社会活动	社会活动噪声	频发		55~75		/		55~75	8760

2、运营期噪声影响分析

（1）箱式变电站等动力设备运行噪声

箱式变电站产生低频噪声，本项目变电房采用爬藤网架遮蔽，既隐蔽设备又利用植被阻隔噪声传播。根据同类型项目调查，配电机组运行正常情况下噪声级在 50dB(A)以下，经过爬藤网隔声和距离衰减后，对地块周围的声环境基本没有影响。但是变压器在运行故障时噪声级会明显提高，因此本环评要求小区加强物业管理，对变电房设备定期检修，对故障的设备及时维修和更换，避免设备不正常运转而发生噪声扰民的现象。

（2）空调室外机噪声

本项目各楼及其他公建设施等采用的分体空调机，根据监测调查，小型分体式空调室外机噪声约为 60dB，只要安装在合适位置，并设置隔振垫、弹性连接等，一般情况下对周边影响不会很明显。

（3）商业等社会活动噪声

根据设计方案，本项目设有配套商业、物业经营管理等用房。本环评要求在配套用房及其周边的布局、宣传上要注意创造一种安静的氛围，不刻意追求热闹的效果，对高声说话有一种自动的制约作用；加强物业管理，禁止商户采用高音喇叭等方式揽客。另外，需严格按照《中华人民共和国国家标准房间空气调节器安装规范 GB17790-1999》中的规定进行空调器安装，空调器的室外机组应安装牢固，防止振动；同时不应占用公共人行道，沿道路两侧建筑物安装的空调器其安装架底部（安装架不影响公共通道时可按水平安装面）距地面的距离应大于 2.4m，减少空调热污染的影响。

在此基础上，预计项目噪声能达到相应功能区要求，不产生扰民现象。

4.2.5 运营期固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾。

项目运营期职工和旅客会产生生活垃圾，生活垃圾中主要成分为食品废物、废纸、废塑料等，由环卫部门定期清运。本项目场地内定点定位设置垃圾桶，分类收集，定时清理，在垃圾的收集、处理、运送过程中物管应建立完善的管理制度,明确责任,并对垃圾进行分类收集处理对于纸张、塑料等可回收的垃圾分别放置，给以明确标识，并加大宣传力度，让人们自觉养成好的分类放置习惯。对于具有危险性危害的垃圾，如废电子残品、废灯管等，按照垃圾分类要求暂存在专门容器内，送往生态环境局指定地点处理。其他不可回收、利用的生活垃圾由环卫部门送垃圾填埋场填埋或焚烧处理。同时规划好合理的运输路线，专车专用，并密封运送；每天固定运送垃圾 1~2 次。

4.2.6 运营期生态环境影响分析

施工结束后进行全工程区域的植被恢复，相比于现状，工程区域内的陆生植物分别将进一步得到优化和强化。本项目在运行期内，不涉及植物的砍伐与破坏，日常运

	行过程中维护保持既定的绿化覆盖密度与层次,对植物资源几乎没有影响,不会促使植物群落的演替发生改变。方案中规划在水边种植水生植物及沿岸绿植，可恢复并改善局部植被覆盖，为小型水生生物、鸟类等提供新的栖息与觅食空间，形成小型生态系统。总体而言，营运期生态影响范围有限，且工程所在区域属于人类活动较为频繁的区域，区域内的野生动物已基本适应该区域的城市环境，随着时间的推移，本工程对动物生境的影响会逐渐减弱。 **4.2.7 地下水、土壤** 本项目为非工业项目，基本不会发生土壤、地下水环境污染。 **4.2.8 环境风险** 根据调查，本项目不涉及风险物质。 **4.2.9 电磁辐射环境影响分析** 本项目设置箱式变电站，在正常工作时会产生电磁辐射。箱式变电站外壳接地，电压电场主要分布在导电体和外壳之间，再经过建筑阻隔和距离衰减，对外环境基本无影响。
选址选线环境合理性分析	**4.3 选址选线环境合理性分析** 本项目为杨家弄区块古城复兴工程，位于武原街道，西至环城河，北至文昌路，新建人行桥是连接杨家弄区块与西侧地块的重要节点，仅用于行人通行，不通机动车，选线贴合“慢行片区”定位，减少了交通对环境的干扰。工程的建设有利于改善公共设施基础条件，促进当地经济发展，符合海盐县中心城区国土空间总体规划。 根据《海盐县生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省嘉兴市海盐县武原街道生活重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33042420017），本项目范围内不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。 综上所述，本项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

5.1 施工期生态环境保护措施

本项目施工期废水、废气、噪声、固废等环境要素的污染防治措施可见表5.1-1。

表 5.1-1 施工期污染防治措施一览表

内容	排放源	污染物名称	防治措施	设施的规模及工艺	实施部位及时间	责任主体	实施保障	预期治理效果
大气污染物	施工扬尘等	颗粒物	①施工场地采取洒水措施，每天洒水4~5次。②本项目施工现场不设拌合工艺，混凝土为已拌合的成品。另外，水泥、石灰等材料根据工程用量进行购买，当天使用，不设置堆场，减少扬尘产生；材料等堆放时需采取遮雨防风措施，减少起尘量。③建筑材料在运输过程中使用加有盖板的车辆，避免沿途撒落。④沿路施工应作好防尘工作，采取更有效的抑尘措施，做好施工围挡，围墙上设置水雾喷淋装置。⑤砂石等建筑材料应在指定地点临时堆存，堆存地点应做好遮雨防风措施，并增加洒水次数，缩短堆存时间，及时清运。⑥在临近敏感目标（村户等）附近施工时，提高洒水的频率，加强施工管理，不得将筑路材料堆放在临近敏感目标的位置。	①采用洒水抑尘、通过设挡风栅栏降低风速。②定期清洗运输车辆、采用加盖篷布和湿法相结合的方式处置易起扬尘的物料。③合理选择施工时间和施工堆场。	施工现场及车辆运输路段/整个施工期	业主单位（海盐县城市建设投资发展有限责任公司）	由业主单位自筹资金	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准，对环境影响较小
	施工车辆	CO、HC、NO_X	加强运输车辆及施工机械的维护管理；科学选择运输路线，尽量避开敏感点。	无				对环境影响较小

		装修废气	VOCs、臭气浓度	采用符合国家标准的室内装饰和装修材料，并做好通排风工作。	无	装修期			对环境影响较小
	水污染物	施工人员生活污水	COD_{Cr} 氨氮 SS	要求施工队伍吃住在当地有污水管网的集镇区旅馆和饭店，因此施工人员日常生活主要依托当地旅馆、饭店等市政设施解决，区块内设有公共卫生间。严禁施工期生活污水未经处理直接排入周边水体。	当地的生活污水处理系统	施工人员吃住地/整个施工期			纳入市政污水管网，最终经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排海
		泥浆废水	SS 石油类	①钻孔灌注桩基础施工中泥浆经泥浆漕运至沉淀池和泥浆池内，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣利用沉淀池进行固化不外排。 ②合理安排施工时段，避开雨季集中施工。	经沉淀后回用，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣利用沉淀池进行固化不外排。	河埠头、及内部水系施工工期			减少对地表水影响
		施工机械冲洗废水	SS 石油类	①考虑合理设置施工机械清洗场，对施工机械清洗废水进行集中收集处置，施工场地修建临时隔油池，含油废水经隔油、沉淀处理后回用。 ②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。	收集桶	机械、车辆的检修、冲洗点/整个施工期			减少对地表水影响

		墙面冲洗废水	SS	①设置沉淀池对墙面冲洗废水进行处理，去除悬浮物，上清液回用于绿化或路面洒水，沉淀产生的污泥（含浮渣、砖石颗粒）属于一般固体废物，经脱水后可与拆除产生的建筑垃圾一并分类处理。 ②合理安排施工时段，避开雨季集中施工。	上清液回用于绿化或路面洒水，沉淀产生的污泥（含浮渣、砖石颗粒）属于一般固体废物，经脱水后可与拆除产生的建筑垃圾一并分类处理。	建筑外墙修缮施工期			减少对地表水影响
	固体废物	生活垃圾		依托当地居民生活垃圾收集设施，集中收集后统一由环卫部门及时清运。	垃圾桶	施工人员吃住地、施工现场/整个施工期			资源化、无害化、安全化
		废弃泥浆		施工时设置临时沉淀池，收集开挖产生的泥浆水，经沉淀后上清液回用或排入雨水系统，底泥固化沉淀后视情况作为绿化用土或作为弃方委托外运合理处置。	无	整个施工期			
		建筑垃圾		施工中产生的废砂石、废建材及各类废包装物等固体废物，尽量回收利用，不能利用的外运至合法建筑垃圾处置场地处置。	设有建筑垃圾临时堆放点	施工现场/整个施工期			

	噪声	施工、机械、车辆噪声	①选用低噪声的施工机械，同时加强施工机械维修、管理，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态。合理选择施工机械的停放场地，远离居民、学校等环境敏感点。 ②对于施工期的高噪声机械设备严格管理，对切割机、振捣器等机械安装消声装置或减振装置，并经常对施工设备和运输车辆进行维修保养，以使其工作中保持较低噪声。 ③临近敏感点处的施工场地须采用临时隔声围护。夜间禁止施工，必须连续作业的，应报当地县级以上地方人民政府相关管理部门批准并公告附近单位；中午与早晨休息时段不进行高噪声施工作业。	①施工车辆行驶避绕环境敏感点。 ②选用低噪声的施工机械和工艺。 ③合理安排施工布局和施工时间。	施工现场/整个施工期			满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准。

	生态	/	①不得在施工作业带范围以外从事施工活动，保持施工作业带外植被不被破坏。 ②对开挖区域设置临时挡土埂、编织袋挡墙等拦挡设施，防止土石流失；同时在开挖面铺设防尘网或无纺布，减少雨水直接冲刷。 ③施工期合理安排工期，避开暴雨、汛期等易引发水土流失的时段。 ④在施工过程中，应加强施工人员的管理，杜绝因施工人员对野生植物的滥砍滥伐而造成沿线地区的生态环境破坏。 ⑤加大对保护野生动物的宣传力度，大力宣传两栖、爬行动物、鸟类对农林卫生业的作用，禁止施工人员对野生动物滥捕滥杀，做好野生动物的保护工作。 ⑥禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体。	①做好水土保持。 ②加大宣传，保护沿线动植物。	施工现场/整个施工期			影响较小

	文物保护单位	/	①项目范围内包括县级文保点汪宅，并与全国重点保护单位绮园距离较近，建设单位严禁扩大施工范围，注意围挡，确保文物本体安全。 ②工程开工前，建设单位应全面了解施工区附近文物保护点的情况，现场施工应认真执行国家、地方和建设单位对文物保护的有关法规和文件； ③施工过程中由施工技术部门主动肩负文物保护的责任,全过程监督监控使施工过程的文物保护处于受控状态； ④施工单位应加强管理，严格按照设定文物的保护区界，做出明显的标记； ⑤要求禁止超越文物保护范围线施工及堆放物料； ⑥施工时采取一定的防震、防毁措施； ⑦合理布置场地堆放材料，文物保护单位场地上风向区不宜设置土方等易产尘物料堆场，物料均采用篷布覆盖，项目用地红线应全部设置围挡。 ⑧在施工过程中若发现古遗址、古墓葬或者其他文物，应立即停止施工，立即记录，不得移动和收藏，现场派专人护管，并将有关情况报告文物保护部门，施工单位不得擅自处理，待文物得到妥善处理后再恢复施工。	①严禁扩大施工范围，注意围挡，确保文物本体安全； ②严格按照设定文物的保护区界，做出明显的标记； ③禁止超越文物保护范围线施工及堆放物料。	施工现场/整个施工期			影响较小

运营期生态环境保护措施

5.2 运营期生态环境保护措施

本项目运营期废水、废气、噪声、固废等环境要素的污染防治措施可见表 5.2-1。

表 5.2-1　运营期污染防治措施一览表

<table>
<tr><th>内容</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>设施的规模及工艺</th><th>实施部位及时间</th><th>责任主体</th><th>实施保障</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>餐饮油烟</td><td>油烟</td><td>厨房油烟废气收集后经预留的专用排油烟管井通至楼顶经油烟净化器处理后排放</td><td>排烟井、油烟净化器</td><td>餐饮商户/整个运营期</td><td rowspan="5">业主单位（海盐县城市建设投资发展有限责任公司）</td><td rowspan="5">由业主单位自筹资金</td><td>达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001)的标准</td></tr>
<tr><td>垃圾收集点臭气</td><td>臭气浓度</td><td>营运期加强管理，保持垃圾箱及附近的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运尤其是夏季高温时，适当增加清运频次，防止垃圾腐败产生异味，降低对周边环境及周边居民的影响</td><td>无</td><td>垃圾桶/整个运营期</td><td>达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建排放标准值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>桥面径流</td><td>SS</td><td>①定期检查、维护沿线的水土保持设施和排水设施；
②建设单位应加强对桥面的日常维护与管理，保持桥面清洁。</td><td>无</td><td>桥梁/全时段</td><td>减少非正常排放污水流入河流</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、氨氮、SS、动植物油</td><td>生活污水在室外汇合经化粪池处理、厨房污水经隔油池处理后就近排入地块周边的城市污水管网</td><td>隔油池、化粪池</td><td>整个项目/整个运营期</td><td>废水纳管排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>项目场地内定点定位设置垃圾桶，分类收集，定时清理，在垃圾的收集、处理、运送过程中物管应建立完善的管理制度,明确责任,并对垃圾进行分类收集处理，对于纸张、塑料等可回收的垃圾分别放置，给以明确标识，并加大宣传力度，让人们自觉养成好的分类放置习惯。对于具有危险性危害的垃圾，如废电子</td><td>无</td><td>垃圾桶/整个运营期</td><td>资源化、无害化、减量化</td></tr>
</table>

			残品、废灯管等，按照垃圾分类要求暂存在专门容器内，送往生态环境局指定地点处理。其他不可回收、利用的生活垃圾由环卫部门送垃圾填埋场填埋或焚烧处理。同时规划好合理的运输路线，专车专用，并密封运送;每天固定运送垃圾 1~2 次。					
	噪声	生活类噪声	①对经营活动进行严格管理，控制营业时间； ②合理选择入驻商业经营范围，避免使用高噪声音响设备，对经营场所门和窗应采用双重隔音门窗等措施，可减轻项目运营期噪声对外环境的影响。	隔音门窗	整个项目/整个运营期			《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类区标准
		设备运行噪声	①项目中布置的室外箱式变电站采用爬藤网架遮蔽，利用植被阻隔噪声传播。同时，将变电箱设置在临河绿地或东侧景观绿地深处，远离主要活动区域。 ②地上室外设备应选择低噪声型号，安装防震垫等。空调外机等产噪设备尽量避免设置在靠近居民、学校等敏感点一侧，减轻对居民、学校的影响。	密闭隔音、吸声、减振	整个项目/整个运营期			
	生态	/	①施工完成后，及时对占地范围内的裸露土壤进行植被恢复，做好绿化。 ②避免向周边水域丢弃垃圾或排放污染物，保持水体清洁。 ③合理规划照明设施，采用低照度、方向性照明，减少夜间灯光对鸟类等动物的惊扰。 ④严格按照方案规划种植水生植物，如菖蒲、芦苇等。	/	整个项目/整个运营期			影响较小
	文物保	/	①完善文物保护单位标识，加强宣传，培养职工及游客的	/	整个项目/整个			影响较小

护单位		文物保护意识。②限制商业活动规模，禁止设置高噪声设备。③提高运营人员的保护意识，禁止游客触摸、刻画文物构件，设置警示标识。④避免在文物保护单位近处布置餐饮、住宿等易产生油烟、污水的业态。		运营期			

其他

5.3 环境监测计划

本项目施工期自行监测计划见表 5.3-1。

表 5.3-1　本项目施工期环境监测计划

内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
大气	文萃苑小区、绮园各设 1 个监测点	TSP	施工高峰期 1 次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	项目场界四周	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织标准
水质	西城河	水温、pH、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、氨氮、TP、石油类	施工高峰期 1 次	地表水环境质量标准（GB3838-2002）中 III 类标准
噪声	同环境现状监测点位	$L_{A}eq$	施工高峰期 1 次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准
	项目场界四周	$L_{A}eq$	施工高峰期 1 次	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

5.4 环境管理

建设单位应提高环境保护意识，加强职工环境保护宣教，建立健全环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

5.5 排污许可

本项目为商业、文化设施建设项目，设计阶段无锅炉，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目无需办理排污许可证。

环保投资

5.6 环保投资

本项目总投资 43000 万元，其中环保投资 180 万元，占项目总投资的比例为 0.4%。本项目环境保护投资估算见表 5.6-1。

表 5.6-1　环保投资一览表

环保项目		具体措施	估算费用（万元）	备　注
大气防治	施工期	施工扬尘污染防治、建筑材料运输和堆放加篷盖、围栏等	16	减少施工期扬尘对环境的影响
	营运期	通风换气排烟系统	30	
噪声防治	施工期	施工噪声临时围护、隔声降噪措施	10	减少施工期噪声对周边的影响
	营运期	绿化	10	

水体防治	施工期	沉淀池、废水收集系统、临时隔油池等	18	减少施工期废水、营运期泥砂淤积对水体的影响
	运营期	桥面养护、水体清洁、排水管线、隔油池、化粪池	50	
固废防治	施工期	施工垃圾临时收集点	10	减少施工固废、生活垃圾对环境的影响
	营运期	垃圾收集箱	8	
环境监测、管理		加强施工期和营运期道路、人员管理、环境监测	16	保证环保措施落实；为环境管理提供依据
水土保持生态防治		挡土墙、护面墙、截水沟、排水沟等	12	防止水土流失，恢复生态系统
总计			180	/

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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加强施工管理，保护施工现场生物多样性，禁止施工人员对野生动物滥捕滥杀，做好野生动物的保护工作。 ②做好植被保护及恢复措施，认真核查施工区内有无珍稀保护植物，加强环境管理。加大宣传力度，及时覆土复绿 ③做好水土保持措施，防止水土流失。	无水土流失痕迹，做好动植物保护工作。	①施工完成后，及时对占地范围内的裸露土壤进行植被恢复，做好绿化。 ②合理规划照明设施，采用低照度、方向性照明，减少夜间灯光对鸟类等动物的惊扰。 ③加强对管理人员与游客的环境保护教育，提高环保意识，运行维护人员不得随意砍伐区域内树木植物，破坏区域内原有生态环境。	落实绿化，做好动植物保护工作。
水生生态	①对开挖区域设置临时挡土埂、编织袋挡墙等拦挡设施，防止土石流失；同时在开挖面铺设防尘网或无纺布，减少雨水直接冲刷。 ②施工期加强宣传教育，向施工人员发放水生态保护宣传手册，增强施工人员的环保意识，设置水	做好水生生物保护，河道等水体无环境污染。	①避免向周边水域丢弃垃圾或排放污染物，保持水体清洁。 ②严格按照方案规划种植水生植物，如菖蒲、芦苇等。	落实水生生物种植要求，河道等水体无环境污染。

	生生物保护警示牌，加强监督管理。 ③禁止向河流直接排放施工废水，防止扰动水体。			
地表水环境	①生活污水：道路建设过程不另设施工营地，施工生活污水可依托当地现有的处理方式进行处理。 ②施工中泥浆经泥浆漕运至岸边的沉淀池和泥浆池内，无法回用的泥浆经沉淀后上清液回用于绿化或路面洒水，沉渣利用沉淀池进行固化不外排。 ③考虑合理设置施工机械清洗场，对施工机械清洗废水进行集中收集处置，施工场地修建临时隔油池，含油废水经隔油、沉淀处理后回用。	施工期未对区域地表水体造成显著不利影响，未发生水污染事件。	雨污分流。生活污、废水在室外汇合经化粪池处理、厨房污水经隔油池处理后就近排入地块周边的城市污水管网。屋面雨水、空调冷凝水及地面雨水均采取有组织排水，雨水经收集后回用于场地内绿化，不可利用部分就近排入地块周边的城市雨水管网。	废水纳管排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中氨氮、总磷排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准；河道等水体无环境污染。
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	①加强对运输车辆及施工机械的维护管理，选用低噪声施工机械。 ②合理选择施工机械的停放场地，远离居民、学校等环境敏感点。 ③夜间禁止施工，中午与早晨休息时段	施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的排放限值。	①选用低噪声设备，将高噪音设备安装于地下，并采取密闭隔音、吸声、减振等降噪措施；地上室外设备应选择低噪声型号，安装防震垫等。空调外	场界达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类区标准。

	不进行高噪声施工作业。		机、风机等产噪设备尽量避免设置在靠近居民、学校等敏感点一侧，减轻对居民、学校的影响。室外风机加装消声器、隔声罩等； ②对经营活动进行严格管理，控制营业时间，避免使用高噪声音响设备。	
振动	/	/	/	/
大气环境	①加强运输车辆及施工机械的维护管理；科学选择运输路线，尽量避开敏感点。 ②施工场地及时清扫、定时洒水，合理设置围挡和喷淋设施。 ③建筑材料在运输过程中使用加有盖板的车辆，避免沿途撒落。材料等堆放时需采取遮雨防风措施。	减少对周围环境的影响，废气无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准要求	①厨房油烟废气收集后经预留的排油烟管井通至楼顶经油烟净化器处理后排放； ③营运期加强管理，保持垃圾箱及附近的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运尤其是夏季高温时，适当增加清运频次，防止垃圾腐败产生异味，降低对周边环境及周边居民的影响。	无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级新扩改建排放标准值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)的标准。
固体废物	①渣土：土石方尽量回用，不能回用的全部纳入渣土管理办公室的管理系统，运	资源化、无害化	生活垃圾严格管理，实行分类收集，并及时收集和外运。	资源化、无害化

	至指定地点堆放，不新设弃渣场。 ②建筑垃圾：尽量回用，其他建筑垃圾运至指定场地。 ③生活垃圾:环卫部门统一清运。			
文物保护单位	①严禁扩大施工范围，注意围挡，确保文物本体安全； ②严格按照设定文物的保护区界，做出明显的标记； ③禁止超越文物保护范围线施工及堆放物料； ④施工时采取一定的防震、防毁措施； ⑤合理布置场地堆放材料，文物保护单位场地上风向区不宜设置土方等易产尘物料堆场，物料均采用篷布覆盖，项目用地红线应全部设置围挡。	施工期对文物保护单位未造成影响。	①完善文物保护单位标识，加强宣传，培养职工及游客的文物保护意识。 ②限制商业活动规模，禁止设置高噪声设备。 ③提高运营人员的保护意识，禁止游客触摸、刻画文物构件，设置警示标识。 ④避免在文物保护单位近处布置餐饮、住宿等易产生油烟、污水的业态。	运营期对文物保护单位未造成影响。
电磁环境	/	/	箱式变电站外壳接地，电压电场主要分布在导电体和外壳之间，且本项目采用爬藤网架遮蔽，再经过建筑阻隔和距离衰减，对外环境基本无影响。	对外环境基本无影响。
环境风险	/	/	/	/

环境监测	对施工场所和周边敏感点的控制监测，主要监测对象有施工废气、废水、噪声和周边敏感点的环境空气质量、声环境质量和地表水环境质量等（详见表5.3-1）	达到表 5.3-1 所规定的执行标准要求	/	/
其他	严格落实本环评提出的各项污染治理措施，确保施工期污染物达标排放。 ①施工过程产生的废土、废弃垃圾等应尽量回收利用，生活垃圾环卫部门定时清运，减少对环境的影响。 ②对于材料堆场、取土场、挖填方等，均应按照相应的要求，以免造成水土流失。 ③建议本项目施工前应在施工段所涉及的住宅区的人口密集区对本项目的施工机械、时间、地点以及采取的环保措施等进行通知或公告。 ④积极配合当地政府和环保部门对施工周围环境质量进行严格监督。 本项目污染防治措施必须与主体工程遵循“三同时”要求。要具体细化和论证有关设计中污染治理、污染物资源化等内容和技术路线，做好事故应急防范措施，以保证项目正式运营后最大限度的减少对环境的影响。			

七、结论

本项目位于嘉兴市海盐县武原街道，西至环城河，北至文昌路，该地块占地面积为31310平方米，土地用途为城镇住宅用地，选址符合海盐县生态环境分区管控动态更新方案要求，符合海盐县中心城区国土空间总体规划，并且具有明显的环境效益和社会效益。

经分析，项目施工期产生的扬尘、噪声、废水、固废等污染物均会对环境造成临时影响，但通过调整施工时间，采取有效、可靠的污染防治措施后，施工过程中产生的污染物对环境的影响较小，而且工程竣工后这些影响将会消失。项目营运期，在正常情况下，废气、废水、噪声、固废等污染物在落实环评中所提出的各项措施后，对外环境影响较小。

综上所述，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项防治措施，在安全生产、确保施工期污染物达标排放、加强环保管理的前提下，本次环评认为本项目的实施是可行的。