

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程项目

委托单位：苏州工业园区市政建设管理中心

编制单位：中升太环境技术（江苏）有限公司

编制日期：2026 年 6 月

建设项目竣工环境保护验收调查表

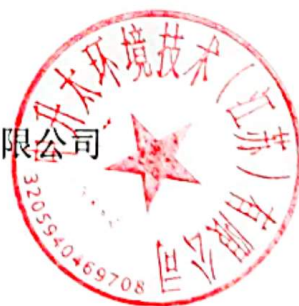
项目名称：苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程项目

委托单位：苏州工业园区市政建设管理中心



编制单位：中升太环境技术（江苏）有限公司

编制日期：2026 年 6 月



编制单位：中升太环境技术(江苏)有限公司

法人：刘颖

技术负责人：张娜

项目负责人：张娜

编制人员：张娜

监测单位：澄铭环境检测(苏州)有限公司

参加人员：唐春雨、高卫等

编制单位联系方式：

电话：68026618

传真：68026619

地址：中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区
苏绣路 89 号恒宇广场 B 座 801 室

邮编：215000

目录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	3
表 3 验收执行标准	6
表 4 工程概况	9
表 5 环境影响评价回顾	32
表 6 环境保护措施执行情况	40
表 7 环境影响调查	42
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）	48
表 9 环境管理状况及监测计划	55
表 10 调查结论与建议	57

表 1 项目总体情况

建设项目名称	苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路） 工程项目				
建设单位	苏州工业园区市政建设管理中心				
法人代表	杨铖	联系人		陈拥军	
通信地址	苏州工业园区海棠街 11 号三楼北				
联系电话	15862485420	传真	/	邮编	215000
建设地点	江苏省苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）				
项目性质	新建□ 改扩建 ☒ 技改□		行业类别	其他道路、隧道和桥梁工程建筑[E4819]	
环境影响报告表名称	苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程项目				
环境影响评价单位	中升太环境技术（江苏）有限公司				
设计单位	悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司				
环境影响评价审批部门	苏州工业园区生态环境局	文号	20250028	时间	2025.3.24
初步设计审批部门	苏州工业园区行政审批局	文号	苏园行审项复字[2025]66 号	时间	2025.4.11
设计单位	悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司				
代建单位	苏州工业园区恒泰建设管理有限公司				
施工单位	苏州市政园林工程集团有限公司 苏州美坤建设工程有限公司				
监理单位	江苏中源工程管理股份有限公司				
环评投资总概算（万元）	1067	其中：环境保护投资（万元）	105	环 境 保 护 投 资 占 总 投 资 比 例	9.74%
实际总投资（万元）	591.41	其中：环境保护投资（万元）	105		17.8%
设计生产能力（交通量）	长度 0.441km 远期日均交通量： 13437pcu/d 昼间平均：742pcu/h；夜间平均：89pcu/h	建设项目开工日期		2025 年 9 月	
实际生产能力（交通量）	长度 0.441km； 实际交通量： 日均：1747pcu/d；昼间平均：98pcu/h 夜间平均：22pcu/h	投入试运行日期		2026 年 1 月	
调查经费	/				

项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	①2024年4月29日取得苏州工业园区行政审批局《关于苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路(绿汀路-阳澄环路)工程项目建议书的批复》(苏园行审项复字[2024]92号)； ②2024年9月5日取得苏州工业园区行政审批局《关于苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路(绿汀路-阳澄环路)工程项目可行性研究报告的批复》(苏园行审项复字[2024]144号)； ③2025年3月24日环评取得苏州工业园区生态环境局批复(审批文号：20250028)； ④2025年6月26日,项目取得苏州工业园区行政审批局出具的《建筑工程施工许可证》。编号：320594202506260302 ⑤施工时间：本工程于2025年9月24日开工，2025年12月23日完工。 ⑥运行时间：本工程于2026年1月通车，经现场查看，目前该项目道路车流量稳定，各项环保设施正常运行，符合验收监测条件。 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，本工程执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用的“三同时”制度。 受苏州工业园区市政建设管理中心委托，中升太环境技术(江苏)有限公司承担苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路(绿汀路-阳澄环路)工程项目的竣工环境保护验收调查工作，根据《建设项目环境保护管理条例》、中华人民共和国环境保护部(国环规环评[2017]4号)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)规定和要求，我公司组织专业技术人员会同苏州工业园区市政建设管理中心及代建单位苏州工业园区恒泰建设管理有限公司有关人员 对“苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路(绿汀路-阳澄环路)工程项目”进行了现场踏勘和查阅了相关技术资料，并委托澄铭环境检测(苏州)有限公司于2026年4月11日-4月16日实施现场监测，并在此基础上编制完成了《苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路(绿汀路-阳澄环路)工程项目竣工环境保护验收调查报告表》。
--------------------------------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	根据《苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路-阳澄环路）工程项目环境影响报告表》及其批复意见，确定该项目竣工环境保护验收范围与环评报告中的评价范围一致。 1、调查主要对象 汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程位于江苏省苏州工业园区阳澄半岛度假区内，道路等级为城市支路，建设范围西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边，长约 441 米，断面宽 34 米，是对阳澄半岛度假区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）的功能完善提升工程。建设内容包括道路、管线综合、桥梁及相应附属工程（交通工程、交通导改、交通监控与信号灯、绿化等）。 2、调查范围 (1) 生态环境：道路中心线两侧各 200m 以内的范围；受项目施工活动影响的物料堆放场、施工便道等临时占地区域。 (2)声环境：道路两侧 200m 范围内交通噪声及声环境敏感点。 (3)水环境：重点调查建设并投入使用的沿线设施的雨污水排放口及最终排放去向，桥梁跨越的荡浪湖河。 (4)环境空气：道路中心线两侧各 200m 以内的范围。
调查因子	声环境：施工期对附近居民声环境的影响及采取的保护措施；试运行期声环境敏感点分布情况及环保措施，声环境敏感点噪声达标情况； 水环境：施工期废水排放情况及水污染防治措施，试运行期路面径流去向； 大气环境：施工期采取的大气环保措施；试运行期大气环境敏感目标分布情况。 生态环境：调查本项目永久占地类型、面积，临时占地恢复效果，绿化、景观措施等。 固体废物：调查固体废物产生情况及去向。
环境敏感目标	本项目道路、桥梁及配套工程建设项目，建成后以通车运输为主，本项目所在地环境敏感目标与环境影响评价报告表一致，主要环境敏感保护目标见表 2-1~表 2-3。

国寿嘉园雅境二期	55	30	居民	约 1500 人	二类区	汀舟路北侧	31
国寿嘉园雅境	55	-30	居民	约 1500 人	二类区	汀舟路南侧	30
国寿嘉园雅境西区	-130	-45	居民	约 1400 人	二类区	汀舟路西南方向	72

注：坐标原点位于工程起点汀舟路与绿汀路交汇处中心线，经度：120.750265 纬度：31.389154。

表 2-2 项目周边声环境保护目标

序号	名称	所在路段	里程范围 m	线路形式	方位	保护目标 预测点与 路面高差 /m	距道路 边界（红 线）距离 /m	200m 范围保 护目标 楼数/幢	保护目 标情况 说明
1	国寿嘉园雅境二期	汀舟路	240	直线	北侧	大于 2 米	31	10	养老居住地，约 3-4 层
2	国寿嘉园雅境	汀舟路	250	直线	南侧	大于 2 米	30	14	养老居住地，约 3-4 层
3	国寿嘉园雅境西区	汀舟路	/*	直线	西南方向	大于 2 米	72	2	养老居住地，约 3-4 层

注：*国寿嘉园雅境西区位于项目西侧起点中心线的西南侧约 110m 处。

表 2-3 地表水环境保护目标

保护对象	相对距离 m					水环境功能区	与本项目水力联系
	坐标		高差	距离	方位		
	X	Y					
荡浪湖	337	0	0	0	/	III	本项目横跨
阳澄湖	1000	0	0	600/1900/1700	东/北/西		相邻

注：坐标原点位于工程起点汀舟路与绿汀路交汇处起点中心，经度：120.750265 纬度：31.389154。

生态环境：根据《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函（2024）979 号）以及现场踏勘，本项目位于生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地内。见附图 4。

	表 2-4 生态环境保护目标表					
	环境要素	环境保护对象	方位	距道路红线距离（km）	规模	环境功能
生态红线区域		金鸡湖重要湿地	东南	8.7	682.2007公顷	江苏省生态空间管控区湿地生态系统保护
		阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地	/	在阳澄湖(苏州工业园区)重要湿地范围内	6580.2521公顷	江苏省生态空间管控区，湿地生态系统保护
		阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	东北	2	28.31km²	江苏省国家级生态红线，水源水质保护
调查重点	1、核查实际工程内容及方案设计变更情况，以及因变更导致的环境影响的变化情况。					
	2、环境敏感目标基本情况及变更情况。					
	3、环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。					
	4、道路交通噪声对沿线声环境保护目标的影响，沿线声环境保护目标的达标情况和声环境保护措施的落实情况。					
	5、工程建设对沿线生态环境的影响及恢复情况。					
	6、调查实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环保工作。					

表 3 验收执行标准

环境质量标准如下：

一、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021—2030 年）（苏环办〔2022〕82 号），项目周边水体均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
荡浪湖 (河道)	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅲ类	PH	—	6~9
			COD	mg/L	20
			NH ₃ -N		1
			TP		0.2
			石油类		0.05
阳澄湖		表 1 Ⅲ类	PH	—	6~9
			COD	mg/L	20
			NH ₃ -N		1
			TP（湖、库）		0.05
			石油类		0.05

二、环境空气

项目所在区域环境空气质量执行最新标准《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类功能区过渡阶段要求，具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域 名	执行标准	表号及 级别	污染物 指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目 所在 地区 域	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2026)	表 1 二级标 准	SO ₂	μ g/m ³	500	150	60
			PM ₁₀		——	120	60
			NO ₂		200	80	40
			PM _{2.5}		——	60	30
			CO		10000	4000	——
			O ₃		160	——	——

三、声环境

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（苏府〔2019〕19 号），汀舟路（绿汀路—阳澄环路）为城市支路，所在区域为 1 类环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

项目沿线噪声敏感点为国寿嘉园雅境养老公寓，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

表 3-3 区域声环境标准限值表

区域名	范围	执行标准	表号及	单位	标准限值
-----	----	------	-----	----	------

			级别		昼	夜
本项目道路及周 边	项目及周边 200 米范围	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 1 类	dB(A)	55	45

污
染
物
排
放
标
准

项目污染物排放执行以下标准：

1、大气污染物排放标准

施工期：沥青摊铺作业无组织散发的沥青烟气、其他颗粒物、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值；施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准。

运营期：运营期机动车尾气排放参照执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB17691-2018)、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》(GB18352.6-2016)中的相应要求。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

执行标准	取值表号及级别	污染物指标		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值	颗粒物	石棉纤维及粉尘、沥青烟	生产装置不得有明显的无组织排放
			其他颗粒物	0.5
		苯并[a]芘		0.000008
		NOx		0.12
		CO		10
《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）	表 1 施工场地扬尘排放浓度限值	TSP		500 μg/m³
		PM ₁₀		80 μg/m³

2、水污染物排放标准

本项目运营期无废水产生，施工期不设置施工营地，施工人员租用项目周边现有房屋等作为临时居住地，施工人员生活污水依托居住地污水收集管网进入区域污水厂处理，不直接外排。施工期产生的施工废水回用执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准。具体标准限值见下表 3-5。

	表 3-5 城市污水再生利用城市杂用水水质标准					
	排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	施工期回用水标准	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)	表 1 城市杂用水水质标准（车辆冲洗）	pH	无量纲	6-9
				色度		15
				浊度	NTU	5
				BOD ₅	mg/L	10
				NH ₃ -N		5
			表 1 城市杂用水水质标准（道路清扫、建筑施工）	pH	无量纲	6-9
				色度		30
				浊度	NTU	10
				BOD ₅	mg/L	10
				NH ₃ -N		8
3、噪声排放标准						
目前最新的《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）于 2026 年 1 月 1 日实施，实际本项目施工时间为 2025 年，因此项目施工期仍执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体标准限值见表 3-6。						
运营期噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，见表 3-3。						
表 3-6 环境噪声排放标准限值						
时段	执行标准	表号及级别	单位	标准限值		
				昼	夜	
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	dB(A)	70	55	

总量控制指标	本项目未下达污染物总量控制指标。					

表 4 工程概况

项目名称	苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程项目
项目地理位置（附地理位置图）	项目位置：苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）。 位置图见下图及附图 1。  图4-1地理位置图

主要工程内容及规模：

汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程是对汀舟路（绿汀路—阳澄环路）的功能完善提升工程，建设范围西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边，长约 441 米，断面宽 34 米。

汀舟路（绿汀路—阳澄环路）长约 441m，规划为片区东西向城市支路，规划道路红线宽 34m，两块板断面形式，双向 4 车道。

建设内容包括道路、管线综合、桥梁及相应附属工程（交通工程、交通导改、交通监控与信号灯、绿化等）。

桥梁改造：现状老桥跨越荡江湖河，河道现状河宽 45 米，规划河宽 45 米，河床底标高 -1.8 米，老桥桥跨布置为 14.5+16+14.5 米简支梁桥，桥宽 30 米。改造前后桥梁宽度不变，仅需进行桥面系改造，改造内容：1）沥青铺装重铺；2）中分带、人行道恢复；3）伸缩缝更换；4）人行道现状栏杆拆除更换栏杆。

道路等级：城市支路；

设计速度：设计速度 30km/h；

车道数：双向 4 车道；

路幅总宽：标准段道路宽度为 34 米；

路面荷载等级：BZZ—100 型标准轴载。

项目的路线与环评阶段路线走向一致，未发生变化。

实际工程量及工程建设变化情况

根据施工方提供的施工总结报告及现场踏勘情况，本项目的实际工程内容与环评基本一致。

1、道路工程：

（1）平面设置

道路设计范围：设计范围为绿汀路—阳澄环路，起点桩号为 K0+003.227，终点桩号为 K0+444.705，线路长度约 441 米。

道路线形、中心线按“控规图”确定，中心线控制点坐标(苏州 2000 坐标)如下：

表 4-1 中心线控制点坐标

点位	X 坐标	Y 坐标	桩号	半径	备注
QD	X=674121.674	Y=346856.728	K0+000	—	绿汀路交叉口
ZD	X=674118.318	Y=347309.035	K0+452.32	—	阳澄环路交叉口

规划道路中心线与现状一致。

根据园区路网、用地控制图（2024.03），汀舟路（绿汀路-阳澄环路）工程选址不涉及突破控规红线问题。为避让林地，阳澄环路交叉口人行道外边线半径由规划红线的 R-15 调

整为 R-5。

(2) 纵断面设计

道路设计标高为路中心标高，高程系统为 1985 年国家高程基准。道路标高主要受以下因素控制：

- ①由于道路为恢复原则，纵断面按道路现状标高恢复；
- ②道路起终点需顺接现状相交道路标高、沿线需顺接地块出入口标高；
- ③道路最小纵坡为 0.3%，满足道路纵向排水要求；起点段纵坡为拟合现状老路原地面线，纵坡为 0.271%，排水主要通过横坡实现，并增设边井以加强排水设施；
- ④车行道边缘满足 3.12m（防洪标高）。为衔接现状地块标高，K0+80-K0+140 路段不满足道路车行道边 $\geq 3.12\text{m}$ ，但能满足道路中心线 $\geq 3.12\text{m}$ 要求；
- ⑤需顺接现状桥梁标高。

(3) 横断面布置

道路以恢复为原则，尽量保持原有路幅不变。由于现状车行道宽度不足，设计考虑通过压缩原有中分带宽度，拓宽车行道宽度，以满足车行道通行空间。恢复后标准横断面路幅宽 34m，道路横断面形式为：2m 绿化带 $\times 2 + 4.5\text{m}$ 人行道 $\times 2 + 9.5\text{m}$ 车行道 $\times 2 + 2\text{m}$ 中分带；路拱与现状保持一致，均采用直线型，车行道路面横坡为 2%，由中心向两侧排水；人行道横坡为 1.5%，人行道坡向外侧绿化带。人行道上设置 2m $\times$ 2m 的树穴，树穴置于人行道内侧。车行道边采用平侧石筑边。如图 2-1：

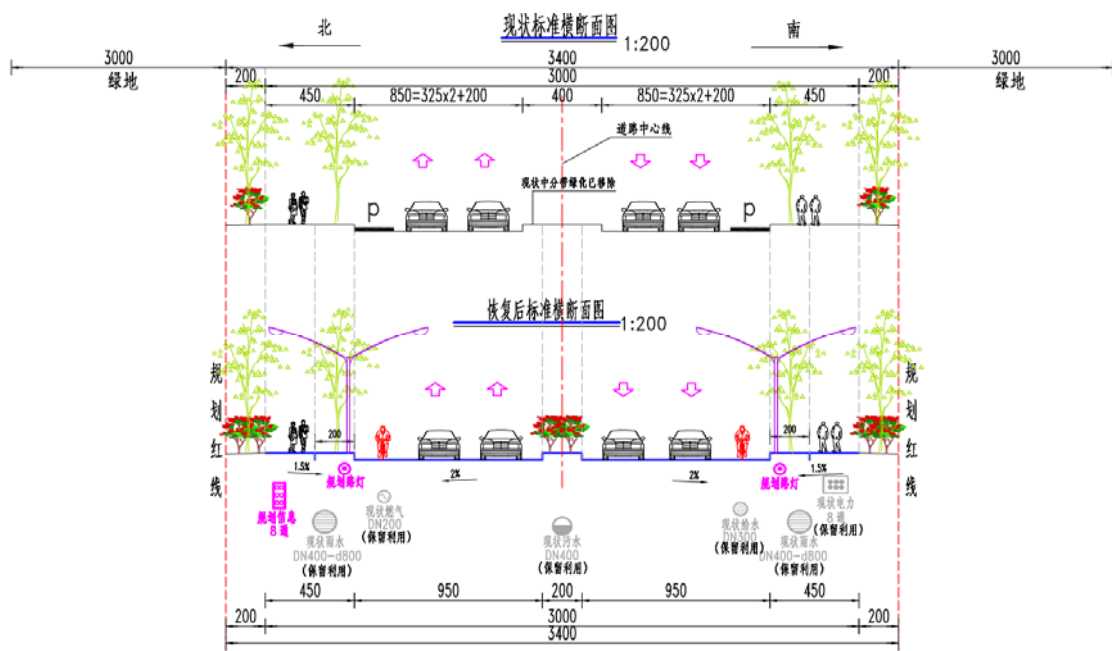


图 2-1 标准段横断面图

(4) 路面工程

使用 Superpave 沥青混合料，车行道下面层材料推荐使用 AC 沥青混合料。

保留老路路面结构基层，仅在中分带拼宽部分需要路面结构基层，实施宽度为 1m，综合施工因素，路面结构基层及底基层设计推荐采用水泥砼作为基层使用。

本道路的设计交通等级为中交通，路面设计基准期为 15 年。路面结构设计采用双圆均布垂直荷载作用下的弹性层状连续体系理论进行计算，以路表面回弹弯沉值、沥青混凝土的层底剪应力及半刚性材料层底拉应力为设计指标，计算路面结构厚度。可靠度系数取 $\gamma_a=1.05$ 。

(5) 附属工程

1) 交通预埋管

为防止后期交叉口信号灯、路灯等信息化施工破坏已完工的路面，分别于交叉口两侧各预埋 6 根直径 102mm、壁厚 4 mm 的镀锌无缝钢管，预埋的位置及标高可根据现场实际情况进行适当调整。

2) 雨污水井加固

为保证道路车行道范围内的雨、污水井井口处路面结构层的摊铺质量及保护井口结构，设计对道路车行道路面范围内的雨、污水井井口进行加固处理，加固施工需在路面基层摊铺完成后反开挖施工，浇筑砼结构，顶面拉毛后涂刷粘层油，摊铺面层沥青砼。

3) 人行道无障碍设计

全路段人行道在路口或街坊路口设置带圆点指示前方障碍的提示块材。触感块导向块材的色彩与相邻无触感背景区有明显对比。盲道布设需注意与侧石及凸起障碍物间的净距，满足规范的相关要求。

人行道在交叉口范围内，需要设置残疾人通行坡道，方便残疾人及轮椅上下，交叉口坡道采用全落底形式，盲道铺设需在交叉口落底段及转角位置设置提示盲道。提示盲道边线距离道路侧石边线应大于 30cm。

4) 树穴

现状行道树靠近人行道外侧，行道树保留，树穴尺寸 2×2 米，间距根据实际行道树确定。

2、桥梁工程

现状老桥跨越荡江湖河，河道现状河宽 45 米，规划河宽 45 米，河床底标高-1.8 米，老桥桥跨布置为 14.5+16+14.5 米简支梁桥，桥宽 30 米。

根据 2023 年度检测报告可知，该桥综合评定等级为 A 级，桥梁主体结构完好；改造前后桥梁宽度不变，仅需进行桥面系改造，改造内容：

1) 沥青铺装重铺；

2) 中分带、人行道恢复；

3) 伸缩缝更换;

4) 人行道现状栏杆高度不满足《城市桥梁设计规范》CJJ 11-2011 (2019 年版) 要求, 拆除更换栏杆。



图 4-2 桥梁位置图

3、管线综合

1) 排水管

排水体制为雨、污水分流制。

①雨水管

保留现状道路两根 DN400~d800 雨水管, 由西向东排入河道。仅对雨水边井及边井支管翻建, 同时对雨水井盖座更换。

DN300 采用玻璃钢夹砂管, 定长工艺, 承插式连接 (双密封橡胶圈接口) DN300 边井支管反开挖施工, 铺设在 10cm 的砂垫层上, 满沟槽回填 C25 砼至管顶以上 15cm。

雨水边井:

地面道路雨水边井采用 296×720 精铸型球墨铸铁井篦座, 篦座之间的橡胶条内嵌于篦盖内, H=1.4 米, 篦盖重 32kg、篦座 20kg。地面雨水边井支管为 DN300 管, 坡度大于等于 0.01。地面道路最低点雨水边井加密处理。窨井井盖上注明“雨”字样。

对工程内所有雨水窨井加设防坠板。防坠板应牢固可靠, 承重能力大于等于 100kg。

②污水管

保留现状道路中央的一根 DN400 污水管，收集两侧地块污水后由西往东排入阳澄环路现状雨水管。

③燃气管

保留现状道路北侧车行道下的一根 DN200 燃气管，过桥从人行道板下通过。

④给水管

保留现状道路南侧车行道下的一根 de315 给水管，过桥从人行道板下通过。

⑤电力通道

保留现状道路南侧人行道下的一条 8 通电力通道，过桥从人行道板下通过。

⑥信息通道

现状信息通道废除并扩容至 6 通。

⑦路灯电缆

路灯管线废除，在道路两侧各设置一根 G50 路灯电缆，同时在南侧同管位处敷设一根 G40 控制电缆。

4、交通工程

本工程标志设计总结了类似工程的经验，并结合本工程的特点，依照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）进行设计，全线设置功能齐全的各类标志。

主标志规格：

警告标志：三角形标志，边长 90cm；

禁令标志：圆形标志外径 80cm，三角形标志边长 90cm；

指示标志：圆形外径 80cm，正方形边长 80cm；

指路标志：矩形。

指路标志板文字布置

版面采用中英文对照。指路标志汉字高宽比 1:0.75~1，字体为交通运输部发布的道路交通标志字体；英文字高为汉字高度的 1/2，英文首字母采用大写，其余字母小写。版面尺寸按不同版面内容确定，尽量达到统一。

标线的平面设计：

主要包含导向车道线、车行道分界线、车行道边缘线、停止线、人行横道线、导向箭头等。

5、景观绿化工程

道路景观作为城市整体景观环境的一个有机组成部分，将道路景观和城市景观紧密结合。根据周边环境以及人们的使用需要，设置与整体风格相协调的人行道铺装、休憩空间和公共服务设施。在绿化设计中因地制宜，选择适当树种，形成一个具有特色的生态交通连廊。

6、施工期间临时工程布置

项目不设置临时施工营地，租赁周边民房、办公室等。本项目仅设置临时堆土场，不设置弃土场，弃方由施工方委托有资质单位运送至指定弃土场。

本项目所需的沥青和混凝土全部外购，不设置沥青拌和站、混凝土拌和站。

施工场地布设在项目红线内。项目所在区域周边路网较发达，建筑材料运输可充分利用区域内现有道路直达工程区，不需设置施工便道。

三、交通量

1、预测交通量

根据建设单位提供的可研报告，根据《城市道路工程设计规范 CJJ37-2012》中关于城市道路设计年限的规定，本项目为支路，采用 10 年的预测年限。项目计划 2025 年 7 月开工建设，2026 年 6 月建成通车，建成需要 12 个月时间，交通预测远期年为 2036 年。利用“四阶段”法预测得到 2036 年高峰小时机动车交通量为 1300pcu/h。

参考同类项目并结合本项目道路周边情况，交通出行结构道路上以中、小型车辆为主，小、中、大型车型比例 0.75：0.2：0.05，高峰小时交通量约占全天交通量的 11%，昼间交通量(6:00~22:00)按日平均交通量 95%计，夜间交通量（22:00~06:00）按日平均交通量 5%计。

本工程对近、中、远期高峰时段预测交通量、道路特征年交通量预测如下。

表 4-2 本项目特征年高峰时段预测交通量

路段名称	近期交通量 (pcu/h)	中期交通量 (pcu/h)	远期交通量 (pcu/h)
汀舟路（绿汀路—阳澄环路）	1560	2080	2600

表 4-3 特征年交通量预测结果表 pcu/h

路段	车型	近期		中期		远期	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
汀舟路 （绿汀路—阳澄环路）	小型车	537	57	717	75	896	94
	中型车	143	15	191	20	239	25
	大型车	36	4	48	5	60	6

表 4-4 本项目环评阶段预测交通量

项目	近期交通量	中期交通量	远期交通量
高峰时段 (pcu/h)	1560	2080	2600
日均车流量 (pcu/d)	13473	17964	22455
昼间平均车流量 (pcu/h)	842	1123	1403
夜间平均车流量 (pcu/h)	89	118	148

2、实际交通量

根据澄铭环境检测（苏州）有限公司于2026年4月13日噪声监测期间同步车流量实测数据，试营运期间实际车流量见表4-5。交通量折算采用小客车为标准车型，车型折算系数与项目环评保持一致，即小型车、中型车、大型车车型折算系数分别为1、1.5、2.5。

表 4-5 实际监测期与预测车流量对比分析表

项目	实际监测车流量	实际监测车流量/近期预测车流	实际监测车流量/中期预测车流
日均 pcu/d	1747	12.3%	9.2%
昼间平均 pcu/h	98	11.6%	18.9%
夜间平均 pcu/h	22	12.3%	8.7%

由上表可知，本路段来往的工程车辆现状日均车流量及昼间、夜间平均车流量尚未达到近期预测值。根据现状监测数据，本路段工程车辆日均车流量及昼间、夜间的分时段车流量均低于近期预测值。经分析，造成上述偏差的主要原因如下：

区域开发时序差异：道路沿线现状用地功能以国寿嘉园雅境养老中心为主，目前该中心处于分期投用阶段，实际入住率及配套服务需求尚未达到规划设计容量，致使交通生成量未充分释放。

交通组成结构单一：现阶段通行车辆以小型客车为主，中型车辆及大型车辆较少。

社会经济发展阶段性特征：考虑到区域人口导入、商业配套完善及相邻地块开发建设均需渐进过程，短期内路网交通负荷将维持相对稳定态势。随着后续养老中心全面运营、周边地块陆续开发，预计车流量将呈逐步增长趋势，并最终趋近于环评预测水平。

综上，当前车流量低于预测值属于区域开发过渡期的正常现象，建议在后续运营期加强跟踪监测，结合区域建设进度动态评估噪声及大气环境影响，以确保环保措施的有效性与前瞻性。

调查期间主体工程 and 环保设施运行稳定、正常，符合“短期内生产能力无法达到设计能力75%以上”情形下进行验收的条件”，在本次调查报告的表7章节，将按现状及环境影响评价文件近期的设计能力(或交通量)对运营期主要环境要素进行影响分析。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因：

在环评审批后，项目的实际建设中，通过查阅工程设计、施工资料和相关文件，结合实地勘察情况，本项目实际工程无变动。

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）附件1，变动分析如下：

表 4-6 与《生态影响类建设项目重大变动清单》对比分析

分类	重大变动清单	环评内容及要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
性质	项目主要功能、性质发生变化。	项目性质为改建，城市道路及桥梁工程。	项目性质为改建，城市道路及桥梁工程。	/	/	/	/
规模	主线长度增加30%及以上。	主线长度0.441km	主线长度0.441km	/	/	/	/
	设计运营能力增加30%及以上。			/	/	/	/
	总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加30%及以上。			/	/	/	/
地点	项目重新选址。	项目位于苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）	项目位于苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）	/	/	/	/
	项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显	规划为片区东西向城市支路，规划道路红线宽34m，两块	规划为片区东西向城市支路，规划道路红线宽34m，两块	/	/	/	/

	增加。(不利环境影响或者环境风险明显增加是指通过简单定性、定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加,下同。)	板断面形式,双向4车道。	板断面形式,双向4车道。				
	线路横向位移超过200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上,或者线位走向发生调整(包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整)导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的30%及以上。	线长约0.441km; 为东西向城市支路	线长约0.441km; 为东西向城市支路	/	/	/	/
	位置或者管线调整,导致占用新的环境敏感区;在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动,导致不利环境影响或者环境风险明显增加;位置或者管线调整,导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。(环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定,包括江苏省生态空间管控区域,下同。)	项目位于苏州工业园区汀舟路(绿汀路—阳澄环路)(西起现状绿汀路车行道边,向东至现状阳澄环路车行道边)	项目位于苏州工业园区汀舟路(绿汀路—阳澄环路)(西起现状绿汀路车行道边,向东至现状阳澄环路车行道边)	/	/	/	/
生产工艺	工艺施工、运营方案发生变化,导致	见生产工艺流程	见生产工艺流程	/	/	/	/

	对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。						
环境保护措施	环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加。	见表 6	见表 6	/	/	/	/

根据以上分析，对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）附件1生态影响类建设项目重大变动清单（试行），本项目不涉及重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

该项目主要为生态型项目，非生产性项目。污染影响时段主要为施工期，其基本工序及污染工艺流程如下，实际工序及施工工艺与环评一致。

1、道路施工方案

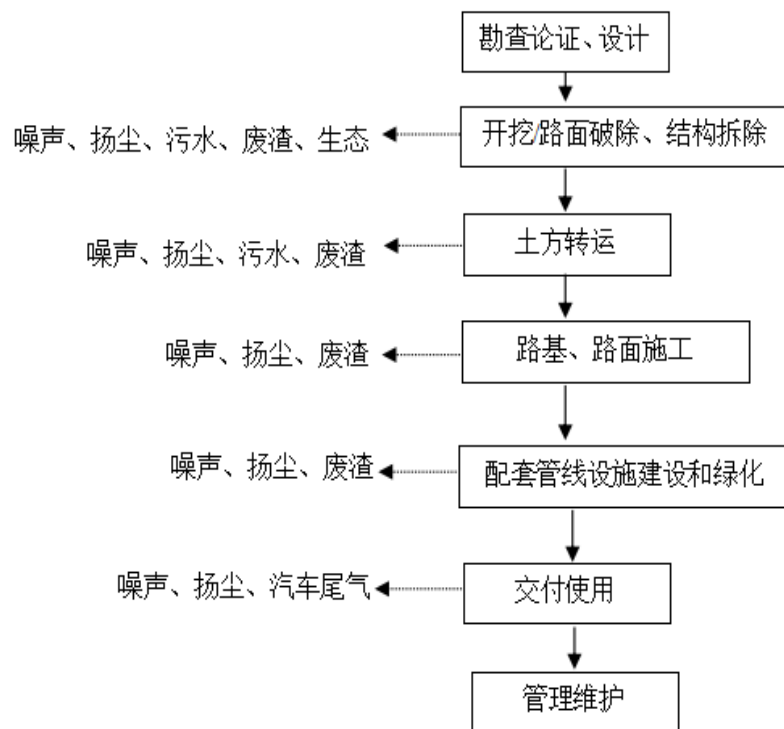


图 4-3 道路施工工艺流程图

道路施工说明：

（1）本项目道路改造经前期勘察、工程施工设计后，需对现状路面或地面进行破土/破除开挖工作或结构拆除工作，产生扬尘、设备噪声、废水和渣土，对生态产生一定影响。路基路面施工时产生扬尘、噪声和废渣。路面施工完成后需建设配套设施，产生扬尘、噪声和渣土。道路建成后投入使用，产生扬尘、汽车尾气和噪声。

（2）开挖/路面破除、结构拆除：对现状路面或地面进行破除施工、清理工作，对现有隔离护栏进行拆除，主要使用振捣器对现有路面进行破除，此阶段会产生扬尘及设备噪声。

（3）路面、路基施工：路面施工优先采用机械化施工方案，有条件的情况下应优先引进高效的滑模摊铺机和配套搅拌设备，实现全集中拌和，严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测工作，确保施工质量。

路面施工前应做好各项室内实验工作。路面施工对施工季节、施工温度、原材料、配合比、平整度等都有很高的要求，故路面工程的施工对施工单位要求较高，宜采用配套路面机械设备，专业化施工方案，严格控制混合料的配合比，确保路面的各种指标符合各项规定要

求。路面施工采用拌和场集中生产的沥青混合料，由自卸卡车运送至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压。

路基工程宜采用机械施工为主，适当配合人工路基填土，应控制好土的最佳含水量和密实度，要在最佳含水量的情况下选择适应的压实机械，碾压到规定的密实度；掺拌石灰时，石灰质量和剂量一定要达到设计要求，拌和要均匀，以保证路基的处理效果符合各项规定要求。

（4）配套管线和绿化：布置管线断面时尽可能将管线设在非机动车道、人行道及绿化带下，若必须设在快车道下，则避开车辆轮迹线；绿化应考虑道路的特点和周围环境的要求。必须满足交通要求，保护路基、堤面，防止眩光，保证司机视线畅通，创造舒适、安全的行车环境。

2、桥梁施工方案：

现状老桥跨越荡江湖河，河道现状河宽 45 米，规划河宽 45 米，河床底标高-1.8 米，老桥桥跨布置为 14.5+16+14.5 米简支梁桥，桥宽 30 米。

根据 2023 年度检测报告可知，该桥综合评定等级为 A 级，桥梁主体结构完好；改造前后桥梁宽度不变，仅需进行桥面系改造。

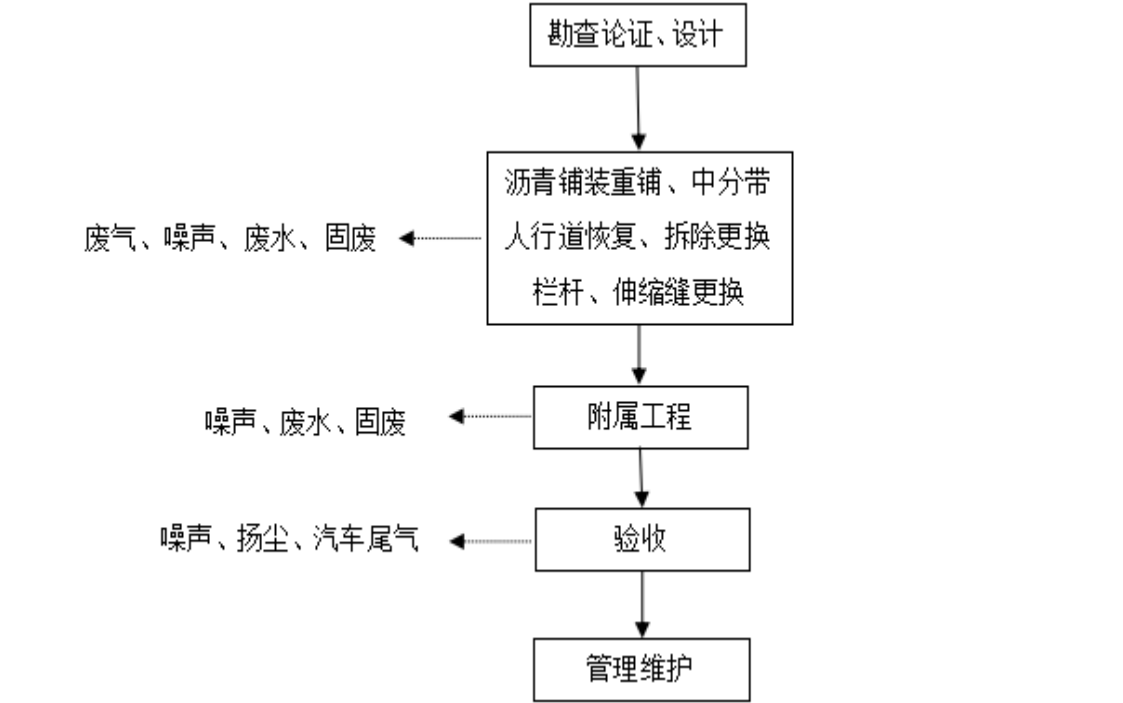


图 4-4 桥梁施工工艺流程图

桥梁施工说明：

桥梁经前期勘察、工程施工设计后，沥青铺装重铺、中分带人行道恢复、拆除更换栏杆、

伸缩缝更换，产生废气、噪声、废水、固废。桥面施工完成后需建设配套附属工程，产生噪声、废水、固废。建成后验收，产生噪声、扬尘、汽车尾气。

3、管线工程

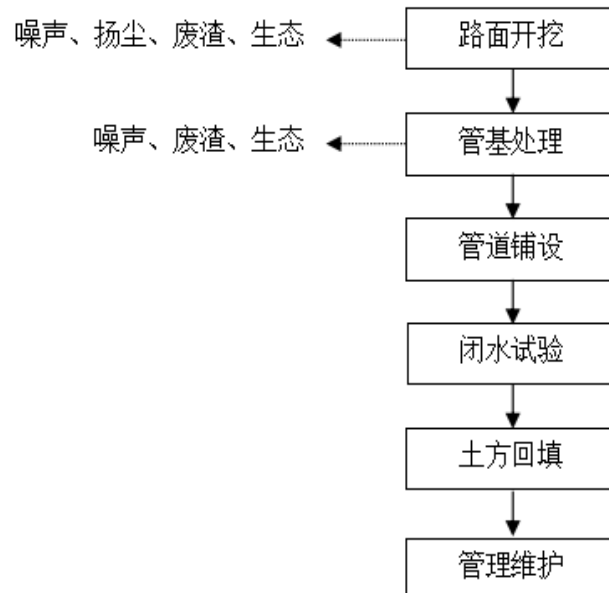


图4-5 管线工程流程图

管线工程施工说明：

管道施工工艺主要包括路面开挖、管道基础施工、管道铺设、进行闭水试验、实验完成后土方回填、场地平整、边坡防护及排水、建筑物构建。在施工前将表土耕作层预先剥离作为土地整治恢复料源，将表土运到指定的临时堆料场堆放，并对其临时堆料场地采取塑料薄膜临时覆盖、四周设临时截流排水沟的防护措施。施工结束后回填表土并恢复植被。

4、附属工程

附属工程施工工艺主要包括：交通预埋管、雨污水井加固、人行道无障碍设计、树穴，加固施工需在路面基层摊铺完成后反开挖施工，浇筑砼结构，顶面拉毛后涂刷粘层油，摊铺面层沥青砼。交叉口坡道采用全落底形式，盲道铺设需在交叉口落底段及转角位置设置提示盲道。

工程占地及平面布置（附图）

汀舟路（绿汀路—阳澄环路）项目位于苏州工业园区阳澄半岛度假区内一条支路，属于道路改造项目，建设范围西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边，长约441米，断面宽34米，两块板断面形式，双向4车道。建设内容包括道路、管线综合、桥梁及相应附属工程（交通工程、交通导改、交通监控与信号灯、绿化等）。项目平面布置图见附图3。

临时占地：本项目所需的沥青和混凝土全部外购，不设置沥青拌和站、混凝土拌和站；本项目不设置弃土场；本项目仅设置临时堆土场，不设置专门的永久弃土场，弃方由建设单位委托有资质的第三方处理。本项目不设置临时施工营地，租赁周边民房、办公室等。

施工场地：项目红线外设置施工围挡，施工场地、临时堆场等均设置在道路红线内。

施工便道：项目所在区域周边路网较发达，建筑材料运输可充分利用区域内现有道路直达工程区，不需设置施工便道。

平面布置图详见附图3。

工程环境保护投资明细：

本项目实际环保投资105万元，主要用于施工期废气、固废、生态、绿化等治理措施。

表 4-7 项目环保投资

类别	污染源	污染物	治理措施	环评环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
噪声	施工期噪声		合理安排时间、对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，安装隔声围栏等设施，加隔震垫、安装消声器、车辆禁止鸣号。	105	105
	营运期噪声		采用降噪路面，合理交通管制、控制车速、设立禁鸣标志等措施，加强维护保养，道路两侧种植绿化。		
废水	施工期废水	施工废水、施工人员生活污水	作业区设置施工废水隔油沉淀池，施工生活污水依托所租赁房屋的污水管网接区域污水厂处理，不直接外排。		
	营运期道路冲洗废水	COD、SS	路面及桥面径流污水污染浓度低，径流污水经雨水收集系统收集后排至市政雨水管网。		
废气	施工期废气	尘土、汽车尾气	设置围挡、运输车辆覆盖、施工现场洒水等。选用符合国家有关行业标准的施工机械，运输车辆等。		

	运营 期废 气	汽车尾 气	保障道路畅通，缩短运输车辆怠速工况，减少汽车尾气排放总量。加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。		
	事故应急措施	—	①严格管理。②加强施工期间的管理、检查，确保施工质量。③水域施工时准备围油坎、吸油毡等应急物资，一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施。		
	环境管理 (机构、监测能力等)	—	本项目业主在施工期间设置专人负责环境保护巡查工作，负责道路施工的环境管理、环境监测和环境事故应急处理等工作。		

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、与项目有关的污染源、主要环境问题：

(1) 废气

施工期：废气主要为粉尘、施工机械尾气及沥青烟气。

施工材料的运输和装卸将给沿线地区带来总悬浮颗粒物(TSP)污染。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘的监测结果，施工车辆在临时或未铺装的道路上引起的扬尘污染比较严重，且影响范围为狭长地带。据资料介绍，扬尘属于粒径较小的降尘(10~20 μ m)，在未铺装的道路表面（泥土），粒径分布小于 5 μ m 的粉尘占 8%，5~10 μ m 的占 24%，大于 30 μ m 的占 68%，正在施工的道路极易起尘。

施工期起尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化。在采取较好的防尘措施时，扬尘的影响范围基本上控制在 150m 以内。如果采取的防尘措施不得力，250m 以内将会受到施工扬尘较大的影响，250m 的浓度贡献可达 1.26mg/m³，350m 以外可以减少到 0.69mg/m³ 以下，450m 以外可减少到 0.44mg/m³ 以下。如果不采取防尘措施，450m 以内将会受到施工扬尘的严重影响，本项目施工过程中采取覆盖、洒水、喷淋、围挡等措施，提高施工管理水平，以降低扬尘对周围环境的影响。

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖土机、推土机、搅拌机等，以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限。

本项目不设置沥青拌和站，沥青烟气主要来自沥青的铺设过程，产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 和苯并[a]芘等有毒有害物质，会对操作人员的身体健康造成一定的损害。在下

风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 0.00001mg/m³, 酚在下风向 60m 左右浓度≤0.01mg/m³; THC 在 60m 左右浓度≤0.16mg/m³。

运营期：项目营运后，各种行驶车辆排放的汽车尾气中含有一氧化碳、氮氧化物和总烃等污染物，其中以一氧化碳为主。现阶段排放标准以国 V 为主，燃烧较为充分，NO_x 和总烃等污染物排放较少，对评价范围内空气质量的影响很小。

另一方面，随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和城市道路大气污染物源强将进一步减小，对周边环境影响较小。

（2）废水

施工期：

施工废水：本项目桥梁的改造主要为桥面系改造，不在河道内施工，施工废水主要为车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量的含油污水。废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。这些废水产生量少，污染物成分简单且易于处理，经简单的隔油沉淀处理后，用于洒水降尘，施工废水不进入水体。采取以上措施后，施工废水对水环境影响较小。

生活污水：施工期间不设置施工营地，施工人员租用周边房屋作为临时居住地，生活污水经城市污水管网进入当地污水处理厂集中处理，达标后排放，对地表水环境基本无影响。

路面雨水径流也会引起河流污染。考虑到路面雨水排放是间断排污，污染物又集中在降雨初期的 2 小时内，污染排放相对增量较小，不会引起主要污染物的浓度值超标，对地表水和地下水将无明显影响。

运营期：无工作人员，无废水产生，雨水经雨水管道收集后排入周边河道。

（3）噪声

施工期：

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工现场主要是各种施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声，设施拆卸安装噪声及施工人员的活动噪声，物料运输的交通噪声主要是各施工场所物料运输车辆引起的噪声。

运营期：车辆噪声。

（4）固体废物

施工期固体废物主要为道路开挖的废弃土石方、废旧管道以及施工人员的生活垃圾等。

运营期：道路运营期产生的垃圾成分较为简单，主要是沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。

（5）生态影响

本项目道路工程沿线地块主要为养老公寓、旅游度假用地、公园绿地，位于江苏省生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地内，涉及面积 1.5491 公顷，已按照相关要求完成不可避让论证报告并取得了批复；施工期，桥梁的改造主要为桥面系改造，不在河道内施工，施工废水均由在施工现场设置的隔油沉淀池进行处理后回用于现场洒水降尘，不外排，对水环境影响较小。本项目将按照保护环境、清除污染、综合利用的原则进行分析，项目“三废”治理工程与项目工程同时设计、同时施工、同时建成使用，使建设中产生的“三废”同时达到国家或地方规定的标准排放。加强管理，严格按照有关标准执行环保措施，本项目产生可回收物质按规定处理，环境污染较小。

本项目永久占用苏州工业园区一般湿地，面积共计 0.2681 公顷，已按要求取得苏州工业园区综合行政执法局《关于汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程永久占用一般湿地的意见》。

施工期间的开挖占地对工程征地范围内的植被产生一定的影响，由于工程范围内的植物均为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性。桥面系改造可能会影响桥梁附近水生生物生存环境，但对其类型的影响不大。因此，水生生物群落结构不会产生明显改变。

本项目采取合理规划施工进度、设置导流沟渠、及时修复临时用地地表植被等措施，有效减轻了项目实施对生态环境造成的损失，水土流失可以得到有效控制。项目建设对环境的负面影响较小，对地方经济发展、人民生活水平提升、道路交通环境改善具有正面效应，可实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。从环境影响分析，本项目建设具有较好环境可行性。

（6）环境风险

施工期环境风险事故主要为施工机械事故对周边水环境 and 环境空气的影响，

施工机械携带的柴油（汽油）、机油泄漏，排入水体环境，一旦发生事故则可能对周边环境造成影响。

2、施工期环保控制措施：

（1）废水：

施工期水污染主要是由施工管理不严、设施不配套等引起的，通过加强管理和监督可以大大减少水污染物产生量，施工期污染将随施工结束而消除。因此建设项目施工期采取如下控制措施：

1) 组织管理措施。合理安排施工作业时间，工程施工安排在枯水期进行，合理布置施工场地，施工场地集中布置在红线内，制定严格的管理制度，准备必要的防护物资，定期对施工人员进行环保教育，学习各项管理制度。

2) 工程措施

施工场地内设置截水沟、隔油池、沉淀池；堆放水泥、石灰、沥青的堆场上部设置遮雨篷布、四周设置围挡，防止雨水冲刷。机械设备冲洗废水主要污染物是悬浮物和石油类，采取沉淀隔油池处理后回用于施工现场洒水降尘。

3) 桥梁施工时地表水保护措施

桥梁改造工程的施工工期避开雨季，选择枯水季节施工；采取最先进的施工工艺、科学管理，加加强对施工设备的管理和维修保养，减少对水域污染的可能性。河流附近不设置机械或车辆维修点和清洗点；施工期废弃物妥善暂存，不向水域排放，做好环保教育工作，文明施工。

(2) 废气：

本项目在施工过程中必须采取覆盖、洒水、围挡等相关防尘措施，提高施工管理水平，扬尘影响范围控制在 150m 以内；同时采取及时洒水等措施，减缓污染影响。

1) 加强施工管理

提倡文明施工、集中施工、快速施工，以避免施工现场长时间、大范围扬尘。各类施工机械，建筑材料按规定分类停放和堆存。

2) 施工前封闭施工场地，在施工区周边设置不低于 2m 的固定式硬质围栏。同时施工单位应落实专人负责围栏设施的定期维护。

3) 施工场地应定期洒水，夏季和大风日应加大洒水量和洒水次数。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，辅以洒水压尘、尽量缩短起尘作业时间。遇到大风天气，停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。场地清扫时，洒水降尘。

4) 施工过程中开挖的土方加盖篷布遮盖。

5) 沥青运输过程和铺设前加盖油布保存。

6) 废弃渣土和建筑垃圾堆放点均暂存规定的临时堆土场内，及时清运至指定区域，采

取遮盖、喷淋、雾炮降尘等措施以防治扬尘污染。

7) 施工过程中使用的水泥、石灰、砂石等施工材料均堆放在规定的地块内, 以及废弃渣土等应分类集中堆放, 同时设置围挡, 堆放高度低于围挡高度, 并采用篷布遮盖。

8) 运输车辆进出施工场地的路面经常洒水, 减少车辆出入产生的扬尘。施工材料、渣土和建筑垃圾运输车辆, 采用密闭车斗, 并确保运输沿途不出现撒漏。

9) 运输车辆离开施工场地前, 在施工场地出口处清理轮胎和车身, 减少带出的泥土。

10) 严格选用机械设备, 采用的非道路移动机械应达到国四标准(或其他国家等效排放标准)。

(3) 噪声:

为减少项目施工期噪声对周围的影响, 建议施工期采取以下降噪措施:

1) 施工设备和运输车辆选用低噪声施工设备。

2) 运输车辆做到禁止超速、超载、禁止鸣笛等, 同时应制定合理的运输车辆行驶路线和时间。行驶时间避开夜间(22:00~次日 6:00)及上下班高峰时间。

3) 施工高噪声设备尽量远离评价范围内的敏感目标, 尽可能布置在道路工程两侧空旷处, 并在高噪声设备周围设置临时隔声围栏。

4) 合理安排施工时间, 施工以昼间为主, 无夜间施工时。

5) 加强施工设备的维护保养, 保持润滑、紧固部件, 减少运行振动噪声; 施工机械安装稳固, 并与地面保持良好接触。

6) 施工单位与沿线周围单位、居民建立良好的社区关系, 对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知, 取得公众的理解, 施工期间未接到环保投诉。

(4) 固废:

施工期固体废物主要来自工程弃渣和施工人员生活垃圾。

施工期施工营地产生的生活垃圾由环卫部门定期清运至沿线城市生活垃圾处理场, 对环境影响相对较小。

建筑垃圾和弃土按照《苏州市建筑垃圾综合治理工作方案》(苏府办〔2024〕51号)、《苏州工业园区建筑垃圾综合治理工作方案》(苏园办〔2024〕42号)要求由施工单位处置, 对环境的影响较小。

(5) 生态保护措施:

1) 土地资源保护

①严格控制用地指标，减少工程临时占地；避免雨季施工，减少水土流失。

②沿施工区四周设计排水渠和沉淀池，防止雨季场地内含泥沙地表径流对水系的影响，在采取上述防治措施后施工期间对周边环境敏感点影响可降至最低。

各施工单位在各自标段内工程达到环保“三同时”要求后，方可撤离现场；施工单位加强施工队伍的环保意识，做到文明施工；工程材料、机械等定置堆放，运输车辆按指定路线行驶；雨季施工对物料场采取临时防风、防雨设施，对施工运输车辆采取遮盖措施。

2) 植被资源

①施工过程中应加强管理，保护好施工场地周围植被。临时工程在施工结束后应及时拆除临时工程建筑，清理平整场地，复垦还绿。

②选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。

③在施工营地建设完成后应及时清理堆土场的表层，把剥离的表层熟土临时回填至种草边坡内用于路基两侧绿化带的覆土改造。对于临时堆土场，在临时堆土清运完成后，对占地进行植被恢复，由于临时表土堆场在堆存表土前没有对其进行表土剥离，所以其表层存在一定厚度的土壤，恢复时不需要对其进行覆土。

3) 水土保持与防护

①管理措施

合理安排施工季节和作业时间，尽量避免在雨季进行挖方，施工时开挖过程要做到随挖、随运，减少水土流失。

施工场地及挖方断面备有一定数量的成品防护物，如塑料薄膜、草席等，在生态绿化措施尚无法起到防护作用期间，覆盖地表，防止水土流失。

黄沙、石灰等物料堆配有专人看管，下雨时覆盖防护物，减少水土流失。

雨季施工时，制定雨季施工计划。

施工活动控制在征地范围内进行，进行水保法律法规宣传教育。

②工程措施

施工场地水土保持措施设计：在场地四周布置排水沟，拦截坡面来水并收集施工布置区内的降雨。施工结束后尽快进行植被恢复。

4) 生态空间管控区域保护

因永久占用湿地会对生物进行一定程度的破坏，所以对异地补偿湿地生态环境较差的湿地水域进行生物恢复。

根据实际情况，在异地补偿湿地人工投放一定量的鱼苗，鱼苗的种类可参照异地补偿湿地原种类，避免投放不适合在该水域生存的鱼苗，从而对该水域生态平衡造成影响。增殖放流工作应根据《中国水生生物资源养护行动纲要》《水生生物增殖放流管理规定》《水生生物增殖放流技术规程》以及农业农村部《关于做好“十四五”水生生物增殖放流工作的指导意见》《江苏省水生生物增殖放流工作规范》等文件执行。放流苗种需从信誉良好、管理规范、具备相应技术力量的国家级或省级水产原良种场和良种繁育场中选取。提供增殖放流苗种的生产单位，应当持有《水产苗种生产许可证》，具备设区市级以上水产原（良）种场（繁育场）资质或审查合格证明。

同时，人工栽植适量湿地植物，沉水植物如金鱼藻、黑藻、苦草等。

底栖动物、浮游动物的生长繁殖与植物息息相关。可人工投放常见的底栖生物如环棱螺、三角帆蚌、铜锈环棱螺等，缩短底栖生物恢复周期。底栖生物应选择在晴朗、多云或阴天投放，此时水文条件稳定。同时，应当根据不同底栖生物品种的生活环境、习性选择放养区域。经过一段时间，该异地补偿水域的生物量会增长，生态环境会得到大幅度改善，形成良好的生态平衡，从而完成对湿地的生物恢复工作。

3、运营期环保控制措施：

（1）废气治理措施

为了减少机动车尾气污染物的排放，本项目运营期采取以下大气污染防治对策：

①运营期道路路肩绿化带的日常养护管理。在干燥天气洒水防尘，降低空气中 TSP 浓度。加强道路路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通。

②加强交通管理，提高道路利用效率，减少因拥挤塞车造成的大气污染。

通过上述措施，项目运营期对周围大气环境的影响在可控范围内。

（2）废水治理措施

运营期工程主要污染源为路面径流污水，道路不产生废水，污染物以 COD、SS 和石油类为主，初期污染物浓度较高，但持续时间较短，大部分时间污染物浓度很低。一般情况下 50mm 左右的降雨(大雨到暴雨)能把路面冲洗干净。

本项目径流污水经雨水收集系统收集后排至市政雨水管网，对周边河流影响较小。

（3）固废治理措施

本项目为非生产性项目，运营期间固废来源主要为沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，由市政环卫部门定期清理。

（4）噪声治理措施

营运期道路噪声主要来源为车辆行驶，采取以下措施减少道路噪声对周围环境的影响：

①运用交通管制措施

通过科学合理的交通管制来组织交通，设置禁止鸣笛、限速等标识；调整和优化交通信号配时，使交通流顺畅通过交叉口，以减少减速、怠速、起动、加速发生的几率。

②在道路与受声点之间种植绿化林带

加强沿线道路绿化，绿化带根据当地自然条件选择枝叶繁茂、生长迅速的常绿植物，乔、灌、草应合理搭配密植。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

施工期：

①生态环境

本项目道路工程沿线地块主要为旅游度假用地、公园绿地，位于江苏省生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地内，涉及面积 1.5491 公顷，已按照相关要求完成不可避让论证报告并取得了批复；施工期，桥梁的改造主要为桥面系改造，不在河道内施工，施工废水均由在施工现场设置的隔油沉淀池进行处理后回用于现场洒水降尘，不外排，对水环境影响较小。本项目将按照保护环境、清除污染、综合利用的原则进行分析，项目“三废”治理工程与项目工程同时设计、同时施工、同时建成使用，使建设中产生的“三废”同时达到国家或地方规定的标准排放。加强管理，严格按照有关标准执行环保措施，本项目产生可回收物质按规定处理，环境污染较小。

本项目永久占用苏州工业园区一般湿地，面积共计 0.2681 公顷，已按要求取得苏州工业园区综合行政执法局《关于汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程永久占用一般湿地的意见》（见附件 7）。施工期间的开挖占地对工程征地范围内的植被产生一定的影响，由于工程范围内的植物均为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性。桥面系改造可能会影响桥梁附近水生生物生存环境，但对其类型的影响不大。因此，水生生物群落结构不会产生明显改变。

本项目通过采取合理规划施工进度、设置导流沟渠、及时修复临时用地地表植被等措施后，可有效减轻项目实施对生态环境造成的损失，水土流失可以得到有效控制。项目建设对环境的负面影响较小，对地方经济发展、人民生活水平、道路交通环境的提高具有正面效应，可实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。从环境影响分析，本项目建设具有较好环境可行性。

②环境空气

粉尘是施工阶段的大气污染源，本项目施工期粉尘主要来自露天堆场和裸露场地的风力扬尘、土石方运输所产生的动力道路扬尘等。施工期扬尘的产生是无法根除的，对大气环境不可避免地将产生一定的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。本项目施工过程中应采取覆盖、洒水、喷淋、围挡等措施，提高施工管理水平，降低扬尘对周围环境的影响。

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖土机、推土机、搅拌机等，以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限。

本项目不设置沥青拌和站，沥青烟气主要来自铺设过程中，产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。在下风 50m 外苯并[a]芘浓度低于 0.00001mg/m³，酚在下风向 60m 左右≤0.01mg/m³，THC 在 60m 左右浓度≤0.16mg/m³，影响范围有限。

③水环境影响

本项目桥梁的改造主要为桥面系改造，不在河道内施工，施工废水主要为车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量的含油污水，废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。这些废水产生量少，污染物成分简单且易于处理，经隔油沉淀池沉淀后回用不外排，对水环境影响较小。

施工人员生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱等污水，污水成分较为简单，污染物浓度也较低，生活污水若直接排入附近水体，将对水质造成污染。施工人员租用周边房屋作为临时居住地，施工人员生活污水进入当地污水处理系统，不直接外排。

路面雨水径流也会引起河流污染。考虑到路面雨水排放是间断排污，污染物又集中在降雨初期的 2 小时内，污染排放相对增量较小，不会引起主要污染物的浓度值超标，对地表水和地下水将无明显影响。

④声环境影响

本工程范围内属于规划道路用地，项目为道路改造，施工前道路已封闭，施工道路沿线地块主要为旅游度假用地、公园绿地，敏感目标主要为道路沿线的养老公寓—国寿嘉园雅境。施工机械噪声的影响对象主要是现场施工人员、国寿嘉园雅境租客及周边企业员工。施工期间的噪声主要来自构筑物建设时施工机械和建筑材料运输，车辆马达的轰鸣及喇叭的喧闹声。特别是在夜间，施工的噪声将产生严重的扰民问题，影响邻近居民的工作和休息。若夜间停止施工，或进行严格控制，则噪声对周围环境的影响将大大减小。

为减少项目施工期噪声对周围的影响，施工期采取了以下降噪措施：①控制产生高噪

声设备的使用，夜间（22:00—6:00）禁止施工。②合理布局施工场地，选用良好的施工设备，以降低设备噪声，加强管理，以降低人为噪声，从而达到降噪效果。③对运输车辆加强管理，对施工场地附近运输车辆限速、禁止鸣笛。通过采取上述措施，可以有效降低施工噪声对周边环境的影响，施工噪声达标排放。

⑤固体废弃物

施工期固体废物主要来自工程弃渣和施工人员生活垃圾。

根据工程分析的结果，施工期施工营地产生的生活垃圾将由环卫部门定期清运至沿线城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃，对环境影响相对较小。

弃土按照《苏州市建筑垃圾综合治理工作方案》（苏府办〔2024〕51号）、《苏州工业园区建筑垃圾综合治理工作方案》（苏园办〔2024〕42号）要求由施工单位运送至指定地点处置，对环境的影响较小。

⑥生态环境影响

本项目永久占用苏州工业园区一般湿地，面积共计 0.2681 公顷，已按要求取得苏州工业园区综合行政执法局《关于汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程永久占用一般湿地的意见》（见附件 5）。施工期间的开挖占地对工程征地范围内的植被产生一定的影响，由于工程范围内的植物均为常见种，因此仅在植物数量上有所损失，不会影响当地的生物多样性。桥面系改造可能会影响桥梁附近水生生物生存环境，但对其类型的影响不大。因此，水生生物群落结构不会产生明显改变。

本项目通过采取合理规划施工进度、设置导流沟渠、及时修复临时用地地表植被等措施后，可有效减轻项目实施对生态环境造成的损失，水土流失可以得到有效控制。项目建设对环境的负面影响较小，对地方经济发展、人民生活水平的提高、道路交通环境的改善具有正面效应，可实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。从环境影响分析，本项目建设具有较好环境可行性。

运营期：

①大气环境影响分析

本项目运营期排放的大气污染物主要来自机动车尾气，主要污染物是 NO_x、CO、THC。项目营运后，各种行驶车辆排放的汽车尾气中含有一氧化碳、氮氧化物和总烃等污染物，其中以一氧化碳为主。现阶段排放标准以国 V 为主，燃烧较为充分，NO_x 和总烃等污染物排放较少，对评价范围内空气质量的影响很小。

另一方面，随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和城市道路大气污染物源强将进

一步减小，对周边环境影响较小。

②水环境影响分析

营运期水环境污染源主要为降雨冲刷路面产生的路面及桥面径流污水等。

根据国家环保部华南环科所以对南方地区路面径流污染情况的研究，路面径流污染物以 COD、SS 和石油类为主，120 分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为 COD45.5mg/L、SS100mg/L、石油类 11.25mg/L。路面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30 分钟后随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。一般来说，在降雨初期，路面径流从道路边沟出口进入水体后，将在径流落水点附近的局部小范围内造成污染物浓度的瞬时升高，但在向下游流动的过程中，随着水体的湍流混合，污染物迅速在整个断面上混合均匀。根据江苏省类似地区的预测计算结果，路面径流携带污染物对水体水质的影响甚微，一般水体中污染物的增幅小于 2%。项目沿线河流水环境功能多为工业、农业用水，径流中的污染物平均浓度维持在较低的水平。

③固废影响分析

道路运营期产生的垃圾成分较为简单，主要是沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。

④声环境影响分析

(1) 根据交通噪声水平衰减预测结果可知：在不采取任何噪声防治措施的情况下，交通噪声水平衰减预测值有部分超标，与道路中心线距离 30m 以上的预测值满足 1 类标准，道路沿线敏感目标国寿嘉园雅境距道路中心线约 48m，此处噪声的预测值满足 1 类标准。

(2) 根据路段沿线敏感目标噪声影响分析、路段沿线噪声影响垂直衰减分析预测结果可知：在不采取任何噪声防治措施的情况下，道路交通噪声预测不考虑建筑物和树林的遮挡屏蔽、背景噪声、路基高差等因素，本项目的建设对两侧居民点的影响，近、中、远期主要环境敏感点噪声叠加背景值及贡献值后的预测值均可以满足 1 类标准。

本项目施工期路面材料可选用低噪声路面，一定程度上能从源头对噪声进行削减，设置人机分离绿化带等绿化措施，在一定程度上能在传声途径中削减噪声。营运期，采取对车辆限速、禁止鸣笛等措施来削减噪声，对道路进行经常性维护、提高路面平整度。进一步减少道路噪声对周围环境的影响。

⑤营运期社会环境影响分析

本项目建成后将能够改善交通状况，减少交通事故，可以提高城市人流的交流速度，节约出行者的出行时间，提高了出行效率，促进了城市的经济发展。

⑥生态环境影响分析

本项目建成运行后，对生态环境的影响主要表现在项目永久占地对区域景观的影响。

（一）对陆域生态的影响

（1）植被损失

本项目工程区域现有植被主要为人工种植的绿化植被，项目营运期将由绿化部门实施绿化工程，绿地覆盖率较工程前更高，沿岸绿化带的建设可在一定程度上补偿因施工破坏的原有植被，也具有景观改造、优化环境质量的作用。

（2）对动物生境的影响

通过调查可知，本工程区域无珍稀保护野生动植物。本项目运营期对动物的影响主要来自汽车行驶过程中产生的机动车噪声。由于项目位于城市建成区，沿线没有自然保护区，动物多为适应性较强的常见物种，对环境要求较低。因此，项目的运营不会对动物产生明显的影响。

（3）对生态红线管控区的影响

本项目位于江苏省生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地内，营运期会采取有效生态环保措施，确保项目建设和运行不破坏生态功能，并按照相关法律法规要求，办理相应的审批手续。

（二）对水生生态的影响分析

通过调查可知，本项目区域水生生态主要涉及部分常见水生植物（蓝藻、浮萍等）和浮游动物（虾、蚯蚓、鱼类等）。本项目桥梁桥面系改造，对现状水生生物量的损失较小，施工结束后可基本恢复至原状。

⑦环境风险分析

项目建成运营后将不可避免地运输化学危险品或有毒有害物质。如果化学危险品和有毒有害物质在运输过程中发生事故，造成危险品泄漏甚至爆炸，将对道路沿线的大气和水环境造成严重影响。

结合工程道路运输实际，拟采取的措施如下：

（1）加强对从事危化品运输业主、驾驶员及押运员的安全教育和运输车辆的安全检查，使从业人员具有高度责任感，使车辆处于完好的技术状态；

（2）危险品运输车辆在进入本道路工程前，应向当地公路运输管理部门领取申报表，并接受公安或交通管理部门的抽查，提交申报表。危险品运输车辆一般应安排在交通量较

少时段（如夜间）通行，在气候不好的条件下应禁止其上路，从而对运输危险品的车辆进行有效管理；

（3）实行危险品运输车辆的检查制度，对申报运输危险品的车辆进行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员证”和危险品运输行车路单（以下简称“三证一单”）检查，“三证一单”不全的车辆将不允许驶上公路。除证件检查外，必要时应对运输危险品的车辆进行安全检查。如《压力容器使用证》的有效性及其检验合格证等，对有安全隐患的车辆进行安全检查，在未排除隐患前不允许进入本工程道路；

（4）如运输有毒、有害物质的危险品运输车辆在本工程段行驶，发生事故导致水体或气体污染时，应及时利用公路上完善的紧急电话或移动电话及时向当地公安交通管理部门或相关路段监控通信所（中心）汇报，并及时与所在地公安、消防和环保部门取得联系，以便采取紧急救援措施；

（5）道路上设置危险品车辆限速标志和警示牌，提请司机谨慎驾驶；防撞护栏进行强化加固设计，设置危险品车辆限速标志和警示牌，提醒司机谨慎驾驶。

（6）充分利用区域风险事故应急预案，加强与区域的联动。

（7）交通、公安、环保部门要相互配合，提高快速反应、处置能力，要改善和提高相应的装备水平。

通过上述工程设计措施和营运期危险品运输管理措施，危险品运输过程对地表水体的影响可以得到有效控制。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

项目名称：苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程
目

审批文号：20250028

建设单位：苏州工业园区市政建设管理中心

项目地址：江苏省苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）

苏州工业园区市政建设管理中心：

你公司报送的《苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程项目环境影响报告表》（含噪声环境影响专项，以下简称《报告表》）等相关文件收悉，经研究，批复如下：

一、该项目为汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程改造项目，位于阳澄湖半岛旅游度假区，西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边，长约 441 米，断面宽 34 米，具体建设内容见《报告表》。根据《报告表》评价结论，该项目在满足相关规划要求、落实各项污染防治和环境风险防范措施、确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、严格落实水环境保护措施。施工期生活污水依托区域现有污水管道以及城镇污水处理厂处理后排放，其他废水经隔油、沉淀处理后回用，严禁直接排入周边地表水体。

2、做好大气污染防治措施。强化施工管理，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放等过程中的扬尘和废气污染。施工期废气和扬尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中相应标准。

3、落实噪声污染防治措施。施工期间选用低噪声机械和作业工艺，不得擅自从事夜间噪声作业，进行夜间施工（22:00-6:00）须向我局申报审批。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准。

4、落实固体废物处理处置措施。施工期产生的建筑垃圾等固体废物应及时收集清运至相关行政主管部门指定地点，严禁乱丢乱弃。生活垃圾应定点收集存储，定期统一处理。

5、强化环境风险意识。加强安全风险辨识和安全管理，从技术、工艺、管理等方面加

强落实防范措施，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。

6、严格落实生态保护措施。合理选择施工场地、临时道路、材料堆场等临时占地。对施工中遭到破坏的土地，工程结束后应尽量恢复原有土地功能，及时采取生态修复措施，减少对沿线生态环境的影响。

三、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入使用。

四、本批复自下达之日起五年内有效。项目的性质、规模、选址或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及运行。

环评审批意见见附件 5。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	文明施工，严格控制用地指标，尽量减少工程临时占地，施工活动严格控制在征地范围内进行；合理安排施工季节和作业时间，避免雨季施工，减少水土流失。沿施工区四周设计排水渠和沉淀池。施工过程中应加强管理，保护好施工场地周围植被。施工废水经隔油、沉淀后回用于施工场地洒水降尘，不得直接排入周边水体；桥梁施工科学合理。	已落实	对区域环境影响较小。
	污染影响	废水：生活污水：利用周边区域配套的卫生设施网收集至污水处理厂处理；施工废水：隔油沉淀池处理回用。 废气：①适当向填土区、储土堆及作业面、地面洒水； ②开挖出来的泥土和拆解的土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为临时堆积，易被风刮起尘土； ③运土卡车要求保持完好，装载不宜过满，保证运土过程不散落； ④经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车在运输过程中携带泥土、杂物散落地面和路面； ⑤及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地、路面上的泥土，减少卡车运行过程和刮风引起的扬尘； ⑥规划好施工车辆的运行路线，尽量避开生活区和人流密集的交通要道，避免交通堵塞及注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。 噪声：①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备实行限时作业，夜间（22:00-次日 6:00）禁止施工，确因施工工艺需要及其它特殊原因须在夜间施工的，应提前报请环保部门批准。 ②低噪声设备，施工围挡。 ③运输车辆应禁止鸣号。 ④施工车辆在运输过程中尽量避开周边敏感目标。 ⑤注意对施工机械的维护保养，避免设备	已落实	对区域环境影响较小。

		性能差导致机械噪声增大。 固废：施工垃圾和弃土按照《苏州市建筑垃圾综合治理工作方案》（苏府办〔2024〕51号）、《苏州工业园区建筑垃圾综合治理工作方案》（苏园办〔2024〕42号）要求由施工单位处置。生活垃圾将由环卫部门定期清运至沿线城市生活垃圾处理场。		
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	本项目位于江苏省生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地内，已按要求取得不可避让论证批复，本项目永久占用苏州工业园区一般湿地，面积共计0.2681公顷，已取得苏州工业园区综合行政执法局《关于汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程永久占用一般湿地的意见》，并按照规定采取生态影响防护措施，运营期对道路两侧及中分带绿化加强养护，清扫路面等，进一步减缓生态影响。	已落实	对区域环境影响较小。
	污染影响	废气：道路路肩绿化带的日常养护管理。在干燥天气洒水防尘，降低空气中TSP浓度。加强道路路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通。 废水：确保路面桥面雨水进入雨水管网系统，雨水管网系统注意维护，保持路面排水畅通，防止路面大量积水。 噪声：运用限速、禁止鸣笛等交通措施，种植绿化隔声降噪。 固废：营运期间固废来源主要为沿线车辆随意丢弃的果皮、纸张和塑料包装等，由市政环卫部门定期清理。	已落实	对区域环境影响较小。
	社会影响	建成后将能够改善交通状况，减少交通事故，可以提高城市人流的交流速度，节约出行者的出行时间，提高了出行效率，促进了城市的经济发展。	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	本次验收调查工作开展时，工程已完工，根据项目方提供资料，施工单位在施工期基本按照环评文件及其批复的要求落实相应环保措施，施工期对周边环境的影响较小。具体如下： 施工中严格控制临时占地的使用，对土石方进行了综合利用。临时占地在施工期内会失去原有的功能，施工结束后进行土地回填平整恢复其原有的功能，临时占地的影响是暂时的，产生的影响相对也较小。经过现场调查，本工程施工中严格控制施工用地，临时占地主要集中在用地红线内，现已建成道路及绿化，对周边生态环境的影响很小。 绿化工程情况调查：本项目绿化工程与主体工程同时规划，同时设计、同时投资，目前已完成绿化工程建设，绿化统计见下表。 <table><tr><th colspan="4">表7-1 绿化统计表</th></tr><tr><th>序号</th><th>苗木名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>染井吉野樱</td><td>株</td><td>60</td></tr><tr><td>2</td><td>红叶石楠球</td><td>株</td><td>7</td></tr><tr><td>3</td><td>海桐球</td><td>株</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>丝兰</td><td>株</td><td>12</td></tr><tr><td>5</td><td>毛娟</td><td>m²</td><td>21</td></tr><tr><td>6</td><td>红叶石楠</td><td>m²</td><td>28</td></tr><tr><td>7</td><td>麦冬</td><td>m²</td><td>229</td></tr><tr><td>8</td><td>常绿复合草</td><td>m²</td><td>1777</td></tr></table> 调查期间，道路两侧沿线绿化植物生长良好，保存率较高，绿化效果总体较好。	表7-1 绿化统计表				序号	苗木名称	单位	数量	1	染井吉野樱	株	60	2	红叶石楠球	株	7	3	海桐球	株	5	4	丝兰	株	12	5	毛娟	m²	21	6	红叶石楠	m²	28	7	麦冬	m²	229	8	常绿复合草	m²	1777
		表7-1 绿化统计表																																								
		序号	苗木名称	单位	数量																																					
		1	染井吉野樱	株	60																																					
2	红叶石楠球	株	7																																							
3	海桐球	株	5																																							
4	丝兰	株	12																																							
5	毛娟	m²	21																																							
6	红叶石楠	m²	28																																							
7	麦冬	m²	229																																							
8	常绿复合草	m²	1777																																							
污染影响	1、施工选用低噪声的施工机械和工艺，施工时间安排合理，运输车辆少鸣喇叭，减速慢行。 2、施工废水经静置沉淀后，用于路面抑尘洒水。施工人员生活污水依托项目周边市政污水管网进入区域污水厂处理。 3、施工前适量洒水，有效抑制扬尘；运送土方的车辆有专用防洒漏的铁罩，离开工地时将车上的外露灰土冲洗干净；堆放回填土时，采取覆盖的方式防止扬尘并定期浇水降尘。 4、严格管理建筑垃圾，设置专人负责收集垃圾并分类处理。建筑垃圾																																									

		按苏州工业园区建筑垃圾处置要求申报并处置，生活垃圾委托环卫部门清运。 5、在施工现场有安装扬尘及噪声监测设备，在线联网，对接住建局，以实时监控扬尘及噪声排放情况，如有问题及时处理。 采取以上环保措施后，项目施工对环境影响不大。根据调查，施工过程中未接到相关本项目的环保投诉。
	社会影响	根据项目方提供资料，建设单位通过精心安排施工方案，加强项目周围的交通管影响理，同时加快施工进度，缩短工期，有效减少因道路施工带来的道路交通堵塞的影响。
	说明	本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的 75%，本报告在依据实测数据进行评价的同时，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T 394-2007）4.5.1 条的要求，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对主要环境要素的影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况。
运行期	生态影响	本工程为城市道路项目，周边没有珍稀植被、珍稀濒危的动物和自然保护区，根据环评分析及现场调查，道路两侧绿化植被已配置，随着加强管理和宣传教育以及绿化养护工作的深入，项目建设对植被的影响将逐步减小。
	污染影响	据现场调查，本工程运行过程对环境影响很小，主要有： 1、水环境影响调查 （1）现状影响分析： 本工程运营期仅有雨天路面地表径流，根据调查，路面径流雨水通过雨水口进入市政雨水管网。另外，通过加强道路管理，禁止违规车辆上路，定期清扫路面，保持路面干净，减少了路面径流雨水对受纳水体的污染。因此，项目路面径流雨水对受纳水体影响不大。 （2）环评近期水环境影响分析 本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的75%，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对主要环境要素的影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况。环评中影响分析如下：

		营运期水环境污染源主要为降雨冲刷路面产生的路面及桥面径流污水等。 根据国家环保部华南环科所以对南方地区路面径流污染情况的研究，路面径流污染物以COD、SS和石油类为主，120分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为COD45.5mg/L、SS100mg/L、石油类11.25mg/L。路面径流在降雨开始到形成径流的30分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30分钟后随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。一般来说，在降雨初期，路面径流从道路边沟出口进入水体后，将在径流落水点附近的局部小范围内造成污染物浓度的瞬时升高，但在向下游流动的过程中，随着水体的湍流混合，污染物迅速在整个断面上混合均匀。根据江苏省类似地区的预测计算结果，路面径流携带污染物对水体水质的影响甚微，一般水体中污染物的增幅小于2%。项目沿线河流水环境功能多为工业、农业用水，径流中的污染物平均浓度维持在较低的水平。 2、大气环境影响调查 （1）现状影响分析： 道路建成后运行汽车尾气对沿线环境空气质量有一定的影响，本工程沿线不设置生活服务区、加油站，没有隧道，故仅车辆运行产生的汽车尾气。经现场踏勘由于车流量不大，沿线绿化较好，而且区域地形开阔，大气扩散条件好，车辆排放的废气对沿线大气环境质量不会造成明显影响。 （2）环评近期大气影响分析： 本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的75%，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对主要环境要素的影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况。环评中影响分析如下： 本项目运营期排放的大气污染物主要来自机动车尾气，主要污染物是NO_x、CO、THC。机动车排放的气态污染源强按下式计算： $Q_j = \sum_{i=1}^n \frac{A_i E_{ij}}{3600}$ 式中：Q_j——行驶汽车在一定车速下排放的 j 种污染源源强，mg/(m·s) A_i——i 型车的单位时间交通量，辆/h；
--	--	---

E_{ij} ——汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 种污染物量在预测年的单车排放因子， $\text{mg}/(\text{辆}\cdot\text{m})$ 。

本项目拟采用《环保部公告[2014]92 号附件 3 道路机动车排放清单编制技术指南（试行）》推荐的单车排放因子（国 V 标准）参数作为本次评价 CO、THC、NO₂ 的单车排放因子产污系数。

表 7-2 不同车型产污系数

平均车速		<20	20-30	30-40	40-80	>80
小型车	CO	2.39	1.78	1.12	0.55	0.88
	THC	0.19	0.014	0.09	0.036	0.066
	NO ₂	0.13	0.11	0.09	0.08	0.09
中型车	CO	5.48	4.08	2.56	1.26	2.01
	THC	0.57	0.43	0.27	0.11	0.2
	NO ₂	0.57	0.47	0.37	0.36	0.40
大型车	CO	6.99	5.21	3.27	1.61	2.56
	THC	0.82	0.61	0.38	0.16	0.29
	NO ₂	0.87	0.71	0.57	0.54	0.61

根据以上公式，计算得本项目近期汽车尾气排放源强，结果见下表：

表7-3 营运期各特征年尾气污染物源强（单位： $\text{mg}/(\text{m}\cdot\text{s})$ ）

路段	时段	预测时段	CO	THC	NO ₂
汀舟路（绿汀路-阳澄环路）	昼间	近期	0.148	0.011	0.032
	夜间	近期	0.016	0.001	0.003

项目营运后，各种行驶车辆排放的汽车尾气中含有一氧化碳、氮氧化物和总烃等污染物，其中以一氧化碳为主。现阶段排放标准以国 V 为主，燃烧较为充分，NO_x 和总烃等污染物排放较少，对评价范围内空气质量的影响很小。

另一方面，随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和城市道路大气污染物源强将进一步减小，对周边环境影响较小。

3、声环境影响调查

（1）现状影响分析：

项目营运期噪声源主要是路面行驶的机动车。据调查，市政部门定期对路面进行养护，绿化部门也定期对道路两侧树池内植被进行养护。现状监测结果表明：项目建成通车后，周边环境敏感点噪声值符合相应限值标

	准。 (2) 环评近期声环境影响分析： 本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的75%，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对主要声环境影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况。环评中声环境影响分析如下： 本项目使用NoiseSystem软件进行噪声预测，预测结果如下： (1) 根据交通噪声水平衰减预测结果可知：在不采取任何噪声防治措施的情况下，交通噪声水平衰减预测值有部分超标，与道路中心线距离30m以上的预测值满足1类标准，道路沿线敏感目标国寿嘉园雅境距道路中心线约48m，此处噪声的预测值满足1类标准。 (2) 根据路段沿线敏感目标噪声影响分析、路段沿线噪声影响垂直衰减分析预测结果可知：在不采取任何噪声防治措施的情况下，道路交通噪声预测不考虑建筑物和树林的遮挡屏蔽、背景噪声、路基高差等因素，本项目的建设对两侧居民点的影响，近期主要环境敏感点噪声叠加背景值及贡献值后的预测值均可以满足1类标准。 本项目施工期路面材料可选用低噪声路面，一定程度上能从源头对噪声进行削减，设人机分离绿化带的绿化措施，在一定程度上能在传声途径中削减噪声。营运期，采取对车辆限速来对噪声进行削减，对道路进行经常性维护、提高路面平整度等措施。 4、固体废物影响调查 (1) 现状影响分析： 项目运营期产生的固体废弃物主要是行人及过往车辆随手丢弃垃圾和车辆运送散装货物时洒落的物料等，产生量较少。现状路面干净整洁，路两侧设有垃圾桶，垃圾由当地环卫部门统一处理。 (3) 环评近期影响分析： 本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的75%，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对主要固废影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况。环评中固废影响分析如下： 道路运营期产生的垃圾成分较为简单，主要是沿线车辆随意丢弃的果
--	--

		皮、纸张和塑料包装等，垃圾产生量相对较小，毒害性低，在市政环卫部门定期清理的条件下不会对环境产生不利影响。
	社会影响	本工程建成后大幅改善当地交通营运能力、对提高交通安全系数起到积极的影响，为人们创造一个较为便利、舒适的生活环境，带来了积极的社会影响。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态， 电磁、 振动	经现场调查，项目道路沿线绿化效果良好，植被类型以乔木、灌木为主，项目评价范围主要涉及生态空间管控区域阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地，已按照相关要求完成不可避让论证报告并取得了批复；本项目永久占用苏州工业园区一般湿地，面积共计 0.2681 公顷，已按要求取得苏州工业园区综合行政执法局《关于汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程永久占用一般湿地的意见》，项目为改建，采取相应的生态保护措施，对周边生态影响较小；不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感保护目标；项目为市政道路项目，项目运营对周边环境的振动影响非常小，因此不进行生态、振动环境质量及污染源监测。			
水	2026.4.11~2026.4.12 监测 2 天，每天一次	汀舟路与浪荡 湖河交叉处	pH、COD、氨 氮、悬浮物、总 磷、石油类	见附表 8
气	/	/	/	/
声	敏感点噪声： 2026.4.14~2026.4.16， 昼夜各两次； 24h 连续交通噪声： 2026.4.13	道路两侧敏感 点	Leq（dB(A)）、 车流量等	见附表 8
其他	/	/	/	/

附表 8 地表水及噪声监测内容

本工程运行期对周围环境的影响包括机动车噪声、尾气、道路扬尘、路面径流和行人垃圾，其中又以机动车噪声影响最为明显。因此，本次验收调查以声环境为重点，调查噪声对沿线声环境的影响情况，本项目桥梁横跨荡江湖河，本次调查项目对该河道地表水环境的影响情况。

8.1 地表水监测

8.1.1 地表水监测方案

监测点位：布设 1 个点位，监测点位图见图 8-1。

监测因子：pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类。

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 1 次。

采样及分析方法：地表水环境质量监测技术规范。

表 8-1 地表水监测点位

点位编号	河流	监测点位置	监测因子	功能类别
W1	荡江湖河	汀舟路与荡江湖河交叉处	地表水：pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷、石油类	地表水：III类

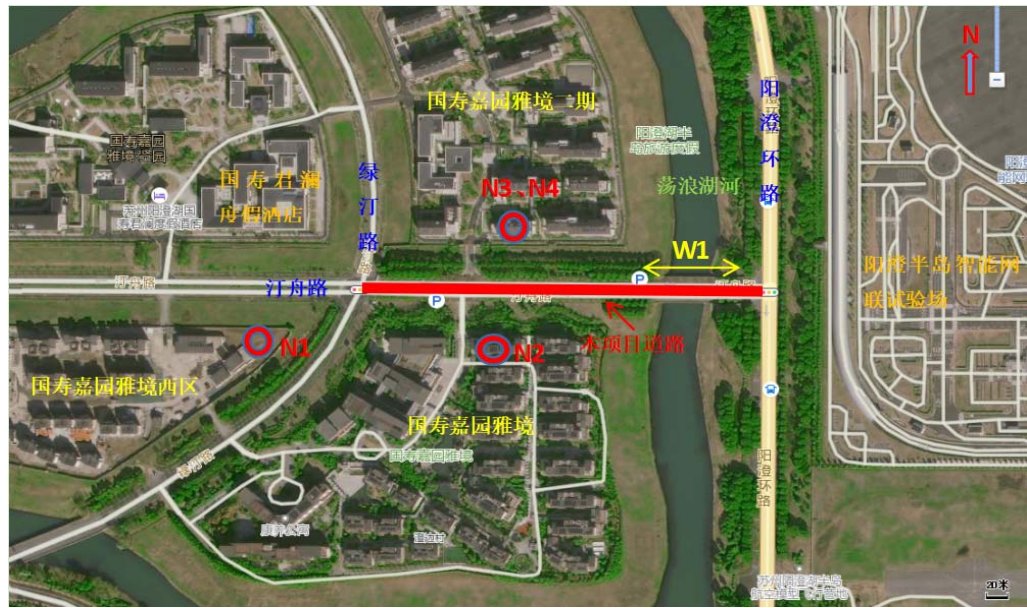


图 8-1 地表水及噪声监测点位图

表 8-2 地表水监测数据

监测点位	监测时间	pH 值(无量纲)	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	总磷 mg/L	石油类 mg/L
W1	2026.4.11	7.1	11	0.344	ND	0.02	0.04
	2026.4.12	7.2	11	0.437	ND	0.03	0.04

地表水执行III类标准	6~9	20	1.0	/	0.2	0.05
-------------	-----	----	-----	---	-----	------

由表 8-2 可知，浪荡湖河监测因子 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

8.2 噪声监测

经调查，本项目沿线声环境敏感点共 3 处。参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》(HJ552-2010)中声环境影响调查监测布点原则，并结合本项目沿线区域环境特点和敏感点分布情况，对于交通噪声衰减断面监测点位的布设，原则上需选在公路线路平直、与弯段及桥梁距离大于 200m、纵坡坡度小于 1%、运营车辆能够正常行驶、公路两侧开阔无屏障、监测点与公路高差最具代表性的地段，并需考虑不同车流量路段。经过现场调查，本项目路段不满足上述监测条件，因此不设置交通噪声衰减断面点位。此外本项目路段不设置声屏障，因此不设置声屏障降噪效果监测点位。本报告选取了道路中心线两侧 200m 范围内的部分声环境敏感点作为监测点位，共设置声环境敏感点监测点 4 处，其中 24 小时连续监测点位 1 处，监测点位见图 8-1。

8.2.1 噪声监测方案

1、监测规范：参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010）监测规定，主要包括声环境敏感点监测、昼夜连续监测。

2、监测方法：环境敏感点监测、昼夜连续监测按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行监测。

表 8-3 本项目噪声监测方案汇总 LeqdB(A)

监测类别	监测点号		监测位置	监测内容	执行标准		备注
					昼间	夜间	
敏感点监测	N1 国寿嘉园雅境西区	N1	小区西北角	监测 2 天，昼间 2 次，夜间 2 次（22:00-24:00 和 24:00-06:00），不低于平均运行密度 20min 的 Leq，夜间增加 Lmax 每次 20 分钟，同时记录车流量（大、中、小）	55	45	1 类
	N2 国寿嘉园雅境第一排居民楼户外	N2-1 层	一层		55	45	1 类
		N2-3 层	三层				
	N3 国寿嘉园雅境二期第一排居民楼户外	N3-1 层	一层		55	45	1 类
		N3-3 层	三层				
昼夜连续监测	N4 国寿嘉园雅境二期第一排居民楼户外	N4 层	三层	监测 1 天，24 小时连续监测（给出每小时噪声值），Leq、	55	45	1 类

				Ld、Ln、Lmax，同时记录车流量（大、中、小）			
8.2.2 监测结果							
本次竣工验收监测的声环境敏感点监测于 2026 年 4 月 14 日至 2026 年 4 月 16 日进行，监测结果见表 8-4。24 小时昼夜连续监测于 2026 年 4 月 13 日进行，监测结果见表 8-5。							
表8-4 声环境敏感点监测结果							
监测点 位	监测时间	监测时段	噪声值 dB (A)	标准限值 dB (A)	车流量 辆/20min		
					大	中	小
N1	2026.04.14~2026.4.15	昼间	48.4	55	0	2	18
		昼间	46.1	55	0	1	18
		夜间	40.8	45	0	1	13
		夜间	41.3	45	0	0	12
	2026.04.15~2026.4.16	昼间	48.1	55	0	3	21
		昼间	49.9	55	0	6	10
		夜间	41.4	45	0	1	10
		夜间	41.9	45	0	0	7
N2-1 层	2026.04.14~2026.4.15	昼间	46.6	55	0	3	11
		昼间	47.6	55	0	2	25
		夜间	40.7	45	0	0	12
		夜间	43	45	0	0	10
	2026.04.15~2026.4.16	昼间	49.4	55	0	2	16
		昼间	51.3	55	0	5	13
		夜间	43.4	45	0	1	9
		夜间	42.6	45	0	1	8
N2-3 层	2026.04.14~2026.4.15	昼间	49.9	55	0	6	17
		昼间	49	55	0	3	22
		夜间	40.7	45	0	3	10
		夜间	41	45	0	0	11
	2026.04.15~2026.4.16	昼间	52.6	55	1	5	21
		昼间	49.5	55	0	2	12
		夜间	40.8	45	0	0	8
		夜间	42.6	45	0	0	3
N3-1 层	2026.04.14~2026.4.15	昼间	49.3	55	0	6	17
		昼间	48.5	55	0	1	20
		夜间	44.8	45	1	0	18

	2026.04.15~2026.4.16	夜间	40.7	45	0	1	11
		昼间	48.4	55	0	6	16
		昼间	50.2	55	1	3	18
		夜间	43.1	45	0	0	10
		夜间	43.3	45	0	0	6
N3-2 层	2026.04.14~2026.4.15	昼间	48.8	55	0	4	18
		昼间	48	55	0	0	16
		夜间	41.8	45	0	0	14
		夜间	40.7	45	0	0	8
	2026.04.15~2026.4.16	昼间	50.9	55	0	3	20
		昼间	52.4	55	0	3	14
		夜间	41.4	45	0	0	11
		夜间	43.8	45	0	0	4

由上可知，根据监测结果可知，敏感点国寿嘉园雅境各监测点噪声监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值要求。

表 8-5 24 小时噪声现状监测结果

点位	日期	检测时间	Leq 值, dB(A)		车流量/(辆/h)			车流量合计 pcu/h
			测量值	标准	大型	中型	小型	
N4 国寿嘉园雅境二期第一排三层居民楼户外	2026.4.13	00:00-00:59	38.4	45	0	0	16	16
		01:00-01:59	36.4	45	0	0	8	8
		02:00-02:59	36.8	45	0	0	9	9
		03:00-03:59	37.1	45	0	0	8	8
		04:00-04:59	36.5	45	0	0	15	15
		05:00-05:59	38.4	45	0	1	32	34
		06:00-06:59	36.3	55	0	4	48	54
		07:00-07:59	37.7	55	0	12	110	128
		08:00-08:59	38.2	55	1	14	117	141
		09:00-09:59	37	55	2	3	90	100
		10:00-10:59	36	55	1	10	88	106
		11:00-11:59	36.1	55	1	2	96	102
		12:00-12:59	38.1	55	2	6	132	146
		13:00-13:59	36.3	55	2	7	84	100
		14:00-14:59	36.4	55	0	12	96	114
		15:00-15:59	36.1	55	1	5	78	88
		16:00-16:59	36.1	55	0	8	84	96
		17:00-17:59	36.3	55	1	7	84	97
		18:00-18:59	36.2	55	0	2	72	75
		19:00-19:59	36.3	55	0	1	77	79
		20:00-20:59	36	55	0	1	72	74

		21:00-21:59	36	55	0	0	72	72
		22:00-22:59	37	45	0	1	54	56
		23:00-23:59	35.9	45	0	1	32	34
/	/	昼夜等效声级	Ld=36.6dB（A），Ln=37.1dB（A），Ldn=43.1					
/	/	/	昼间车流量平均为:98PCU/h 夜间车流量平均为:22PCU/h					
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类	昼间 dB(A)		夜间 dB（A）		/	/	/	/
	55		45		/	/	/	/

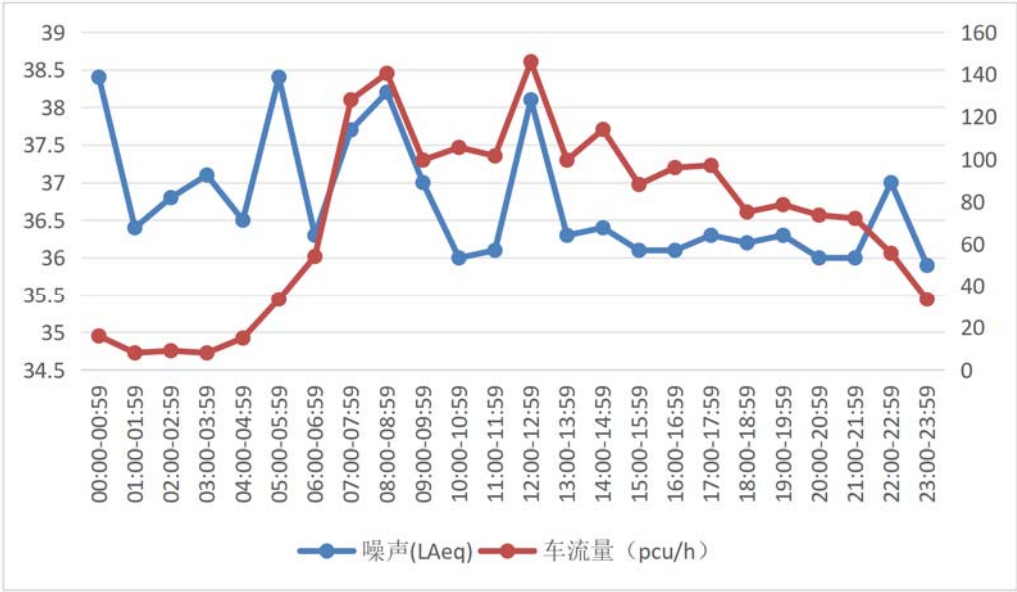


图 8-2 24 小时连续监测点噪声值变化图

由时序变化曲线可见，道路车流量与噪声水平存在明显的时段差异性相关关系：

夜间时段（00:00～06:00）：夜间车流量维持全天最低水平，但噪声并未随车流同步降至最低，噪声存在持续性波动。表明夜间区域噪声受环境本底、零星过境机动车、自然环境等因素共同控制，道路交通噪声贡献占比有限。

早高峰（06:00～08:00）：车流快速上升，噪声同步抬升，二者呈明显正相关，道路交通噪声成为主要噪声源。

日间（08:00～18:00）：存在早、午两个车流高峰，噪声同步出现峰值。受低车流条件限制，车流小幅变化不会造成噪声显著波动。

晚间（18:00～23:00）：车流逐步回落，噪声同步缓慢下降；22 时后车流明显减少，噪声随之走低。

夜间车流量显著降低，昼间车流量较高，7:00-8:00 及中午 12:00、17:00-18:00 为交通

流量高峰期，各时段车型总体以小型车为主，占车流总量的 94%，其他基本为中型车。

综上，在现状车流量下，各监测点的监测噪声值均能够达到相应噪声标准限值要求，声环境质量相对较好。

8.3 声环境保护措施及补救措施建议

现状交通负荷低，交通噪声影响总体低于环评预测情景。根据环评预测结果可知，交通量达到近期预测值时，敏感点现状噪声值均可以达标，本项目对周边环评的声环境影响可控。目前不需要采取补救措施。

但由于道路现状车流量尚未达到设计车流量，随着沿线地块的开发、人口增长等，交通负荷的增长将不可避免地引起交通噪声的上升，且道路紧邻敏感点，位于声环境一类区，应该重点关注夜间突发噪声、日间高峰持续噪声的影响，建议营运期加强环境保护跟踪监测工作，以掌握沿线环境状况，及时对出现的环境问题采取治理措施。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期） 建设单位非常重视本项目的环境管理工作。根据各自职责健全环保机构，建立环保制度，做好生态环境保护和各项污染防治工作，在施工招标文件、合同、工程监理中明确了施工单位和监理单位的环保责任和目标任务。做到保护环境，发展经营的目的。施工期间，环境管理由建设单位、代建单位和工程承包公司负责，通过加强施工管理、将施工期的环境影响降到最低。 (1)组织机构：施工期环境管理由建设单位、代建单位、监理单位和工程承包公司环保组织机构组成，正式运营后移交给城市道路管理部门负责管养。 (2)人员：项目建设单位和管理单位均有兼职人员负责。 (3)环境保护档案资料：建设单位设专人负责环境影响报告表、报告表审查及其批复文件的及时通报、印发，有专用档案分类保存，自始至终均有专人负责。 本项目道路为城市支路，运营期的环境管理重点是交通噪声和汽车尾气污染控制，水土保持工程和绿化工程的养护及交通事故污染的防范和应急处理。正式运营后移交给城市道路管理部门负责管养，其环境管理机构、管理模式、监督体系按苏州工业园区政府的规定执行。 总体来看，本工程施工期和运营期设置环境管理机构，并有人专职具体负责工程施工和运营的环保工作，基本符合环保要求。
环境监测能力建设情况 建设单位不具备环境监测能力，如有需要委托有资质单位进行监测。
环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况 环评报告表未提出监测计划，项目施工期在施工现场有安装一台扬尘及噪声监测设备，实时监测，在线联网，对接住建局。 通过调查及查阅相关资料，工程施工期间未发生环境污染事件及环境纠纷。建议营运期加强环境保护跟踪监测工作，以掌握沿线环境状况，及时对出现的环境问题采取治理措施。

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况

（1）施工期环境管理：经调查，施工单位在制定施工方案时明确了施工期的环保措施。施工过程中全向安装围挡，对材料、堆土进行遮盖，对施工路面适时洒水，对进出车辆进行冲洗，施工结束后及时清理，临时占地恢复原有功能。施工期间未发生投诉及污染事故。

（2）运营期环境管理：项目试运行期间未收到投诉、未发生污染事故。运营期路面日常保洁工作由环卫部门负责。

（3）环境保护资料档案管理：工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及其批复和工程交工验收总结等资料均已成册归档。

2、建议

（1）本项目绿化、美化环境并加强日常保养工作，以达到生态恢复、减缓项目建设对生态环境影响的目的。

（2）配合执行《苏州市道路交通安全条例》，对沿线声环境进行跟踪监测，保证声环境质量达标。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

1、验收工况

本项目于 2025 年 12 月建设完成，于 2026 年 1 月通车，目前正常运行。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》HJ/T394-2007，本项目实际日均交通量为近期设计能力的 12.3%，属于交通流量未达到设计能力 75%的情况，在当前实际交通量下，主体工程目前运行稳定、环境保护设施运行正常，本次调查明确了实际调查工况，并补充了按环境影响评价文件近期的设计能力(或交通量)对主要环境要素进行影响分析的内容，因此符合验收调查要求。

2、工程概况

汀舟路（绿汀路—阳澄环路）工程位于江苏省苏州工业园区阳澄半岛度假区内，道路等级为城市支路，建设范围西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边，长约 441 米，断面宽 34 米，是对阳澄半岛度假区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）的功能完善提升工程。

建设内容包括道路、管线综合、桥梁及相应附属工程（交通工程、交通导改、交通监控与信号灯、绿化等）。

桥梁改造：现状老桥跨越荡江湖河，河道现状河宽 45 米，规划河宽 45 米，河床底标高-1.8 米，老桥桥跨布置为 14.5+16+14.5 米简支梁桥，桥宽 30 米。改造前后桥梁宽度不变，仅需进行桥面系改造，改造内容：1）沥青铺装重铺；2）中分带、人行道恢复；3）伸缩缝更换；4）人行道现状栏杆拆除更换栏杆。

项目总投资 591.41 万元，其中环保投资 105 万元。

3、工程建设变化情况

项目建设过程道路性质、规模、施工工艺、环保措施等均未发生变化，不涉及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）附件 1 生态影响类建设项目重大变动清单（试行）中的重大变动。

4、环保措施落实情况

本项目环境影响评价报告表提出了较为全面、详细的环境保护措施。环评及批复中所提出的各项环境保护要求在工程实际建设工程中基本上得到了有效落实。

5、环境影响调查

通过对工程现场的调查结果表明，本项目基本落实了环评文件及其批复提出的环境保

护措施，并取得了较好的效果。根据实际情况及环评近期影响分析，影响调查如下：

（1）水环境影响调查

施工期生活污水：利用周边区域配套的卫生设施网收集至污水处理厂处理；施工废水：隔油沉淀池处理回用，对周边水体影响较小。

本项目运营期基本无污水产生，根据调查，路面径流雨水通过雨水口进入市政雨水管网，根据本项目跨越的浪荡湖河监测数据，项目路面径流雨水对受纳水体影响不大。

（2）声环境影响调查

施工期采取合理安排施工时间，采用低噪设备，设置围挡及噪声在线监控，车辆限速、禁止鸣笛等措施后，对周边敏感点声环境影响较小，施工期间未收到环保投诉。

运营期噪声主要为车辆噪声，根据项目沿线的声环境质量现状监测结果，营运期道路声环境质量达标，经现场调查，建设单位对项目进行了绿化和降噪措施。

本次调查现状交通量未达到环评近期预测交通量的 75%，本报告在依据实测数据进行评价的同时，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）4.5.1 条的要求，补充采用环评文件确定的近期预测交通量，对声影响进行预测分析，以评估项目在达到设计运行能力时的环境影响状况，环评影响分析如下：

根据环评近期噪声预测结果可知，近期沿线声环境敏感目标水平方向及垂向，面向本项目道路一侧的区域声环境质量均可满足 1 类标准。

建议运营期通过运用限速、禁止鸣笛等交通管制措施及种植绿化等措施进一步减少道路噪声对周围环境的影响。

（3）大气环境影响调查

施工期采取合理规划运输路线、施工围挡、洒水、遮盖，车辆冲洗、安装在线 TSP 监控及时对设备车辆维护等措施后，对周边大气环境影响较小

道路建成后运行汽车尾气对沿线环境空气质量有一定的影响，本工程沿线不设置生活服务区、加油站，没有隧道，故仅车辆运行产生的汽车尾气。经现场踏勘由于车流量不大，沿线绿化较好，而且区域地形开阔，大气扩散条件好，车辆排放的废气对沿线大气环境质量不会造成明显影响。

另一方面，随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和城市道路大气污染物源强将进一步减小，对周边环境的影响较小。

（4）固体废物环境影响调查

施工期加强文明教育，严格管理建筑垃圾，设置专人负责收集垃圾并分类处理。建筑垃圾按苏州工业园区建筑垃圾处置要求申报并处置，生活垃圾委托环卫部门清运，实现固废“零”排放。

项目运营期产生的固体废弃物主要是行人及过往车辆随手丢弃垃圾和车辆运送散装货物时洒落的物料等，产生量较少。根据现场调查可知，由当地环卫部门统一处理。

（5）生态环境影响调查

本工程为城市道路项目，周边没有珍稀植被、珍稀濒危的动物和自然保护区，根据环评分析及现场调查，道路两侧绿化植被已配置，随着加强管理和宣传教育以及绿化养护工作的深入，项目建设对植被的影响将逐步减小。

（6）社会影响调查

建成后可改善当地交通营运能力、对提高交通安全系数起到积极的影响，为人们创造了较为便利、舒适的生活环境，带来积极的社会影响。

6、公众意见调查

根据建设单位核实，施工期与周边群众、企业沟通良好，未收到环保方面投诉；试运行期，建设单位通过对周边住户、工作人员及过路司机进行问询的形式、网站公示等形式了解项目建设的影响，问询结果显示，对本工程的通行及环境保护工作基本满意，网站公示阶段未收到意见反馈。

7、环境管理检查

本项目在建设过程中，执行了“三同时”制度，其环保审批手续完备。该项目实际总投资591.41万元，其中环保投资105万元，环保投资占总投资的17.8%，各项环保措施已在施工期实施。

环境保护工作纳入工程招投标工作，成立了项目环境保护工作领导小组，工程环境监理并入工程监理工作范围之中。环保管理工作由工作部门负责，设兼职环保员，并制定了环境管理规章制度。

二、结论

通过现场调查，项目施工期运营期环保措施均已经落实到位，均做到达标排放，对外环境影响较小，无相关居民投诉等，建议通过竣工环境保护验收。

三、建议

（1）加强本项目绿化的日常保养工作。

（2）当前车流量低于预测值，建议在后续运营期加强跟踪监测，结合区域建设进度动态评估噪声及大气环境影响，以确保环保措施的有效性与前瞻性。

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

附图 1：地理位置图

附图 2：周围状况图

附图 3：平面布置图

附图 4：生态管控区示意图

附图 5：施工期施工作业及环保措施照片

附图 6：验收现场照片

附件

附件 1 项目建议书批复、可研批复、初设批复

附件 2 用地手续

附件 3 不可避让论证批复

附件 4 占用一般湿地的意见

附件 5 环评批文

附件 6 施工组织计划节选（施工期环保措施、事故应急预案）

附件 7 施工期监理报告节选（施工期环保措施执行情况）

附件 8 检测报告

附件 9 施工许可证

附件 10 竣工公示

附件 11 公众意见调查公示

附件 12 专家验收意见及签到表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		苏州工业园区市政建设管理中心建设汀舟路（绿汀路—阳澄环路） 工程项目					项目代码		2404-320571-89-01-390892		建设地点		江苏省苏州工业园区汀舟路（绿汀路—阳澄环路）（西起现状绿汀路车行道边，向东至现状阳澄环路车行道边）		
	行业类别		其他道路、隧道和桥梁工程建筑[E4819]					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 迁建						
	设计能力		主线 0.441km					实际能力		主线 0.441km		环评单位		中升太环境技术（江苏）有限公司		
	环评文件审批机关		苏州工业园区生态环境局					审批文号		20250028		环评文件类型		报告表+噪声专项		
	开工日期		2025 年 9 月					竣工日期		2025 年 12 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		中升太环境技术（江苏）有限公司					环保设施监测单位		澄铭环境检测（苏州）有限公司		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）		1067					环保投资总概算（万元）		105		所占比例（%）		9.74		
	实际总投资（万元）		591.41					实际环保投资（万元）		105		所占比例（%）		17.8		
	废水治理（万元）		-	废气治理（万元）	-	噪声治理（万元）	-	固体废物治理（万元）		-		绿化及生态（万元）		-	其他（万元）	-
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/			
运营单位		/					运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		2026.6		
污 染 物 排 放 达 标 与	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

总量 控制 (工业 建设项 目填)	COD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	总氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	总磷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有 关的其他 特征污染 物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、Q2=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

*生活污水排口与其他单位混排，未核定总量，该处为生产废水核定总量。废