

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州工业园区同胜路（金江路~澄浦路）

改造工程

建设单位(盖章)：苏州工业园区市政工程部

编制日期：2017 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注 释	
本报告表附以下附件、附图：	
附件 1 环评委托书；	附图 1 项目地理位置图；
附件 2 声明；	附图 2 项目所在区域水系分布图；
附件 3 开展前期工作通知；	附图 3 监测点位图；
附件 4 全本公示截图；	附图 4 本项目与生态红线位置关系图。
附件 5 审批登记表。	附图 5 道路两侧 200 米概况图及临时占地 图

建设项目基本情况

项目名称	苏州工业园区同胜路（金江路~澄浦路）改造工程						
建设单位	苏州工业园区市政工程部						
法人代表	谭芸			联系人		沈华锋	
通讯地址	苏虹中路 101 号测绘地理信息大楼南 4 楼						
联系电话	13451548101		传真		邮政编码		215000
建设地点	西起金江路，东至澄浦路						
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局			批准文号		/	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□			行业类别及代码		[E4813]市政道路工程建筑	
占地面积(平方米)				绿化面积(平方米)		/	
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	120	环保投资占总投资比例	4%	评价经费(万元)	/
投产日期	2018.10			年工作日		365 天	
主要产品产量、原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):							
原辅材料：石子 50t、砂料 30t、石灰 20t、土方 10 万 t、沥青 1500t 等主要施工材料。 主要设施：压路机、装载机、推土机、平土机、搅拌机等。							
能源年用量	电(千瓦/年)		—	燃油	重油(吨/年)		—
	燃煤(吨/年)		—		轻油(吨/年)		—
	燃气(吨/年)		—	其它			—
给排水情况	年总用水量(吨)			年总排水量(吨)		—	
	其中	循环水量(吨)	—	—	工业污水(吨)		—
		新鲜水量(吨)	—		生活污水(吨)		—
	新鲜水来源		—	排放去向		—	
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:							
无。							

工程内容简要介绍(包括选址、主建设及相关规划的符合性等):

1、项目概况

项目由来:

根据园区总体规划及综合交通规划，同胜路西起金江路，东至澄浦路，为城市次干路，路线长约 1560 米，规划红线宽 32 米，双向四车道。周边地块基本开发成熟，以工业用地为主。

项目性质：改建。

项目内容：改造范围为金江路~澄浦路，道路全长约 1560 米。道路标准断面规划红线宽 32 米。

建设进度：计划 2017 年 12 月开建，2018 年 10 月建设完成运行。

项目总投资：3000 万元，其中环保投资 120 万，占总投资额的 4%。

路线走向：西起金江路，东至澄浦路，道路全长约 1560 米。沿线分别与尖浦路、润胜路、翔浦路和界浦路平交，现状经过 2 座桥梁。

技术标准:

道路:

- 1、道路等级：城市次干路；
- 2、设计车速：V=30 公里/小时；
- 3、交通组织：双向四车道；
- 4、路幅宽度：32 米；
- 5、车道宽度：3.4 米/条；
- 6、渠化长度：进口道渠化长度>60 米，渐变段长度 20 米；
出口道渠化长度>40 米，渐变段长度 20 米。

桥梁:

- 1、桥梁宽度：39 米（路桥同宽），横向划分为 2x4 米人行道+2x3 米非机动车道+2x0.6m 侧分带+2x10.9 米机动车道+2m 中分带。
- 2、荷载等级：拓宽桥梁维持老桥荷载。
- 3、设计洪水频率：1/100。
- 4、通航标准：无航道要求，拓宽桥梁梁底标高按照不低于老桥控制。
- 5、抗震设防标准：按照地址基本烈度 7 度设防，地震峰值加速度 0.1g。
- 6、结构安全等级：一级。

7、环境类别与作用等级：Ⅰ-B。

8、结构设计使用年限：50 年。

交通量预测：

本次工程的道路为城市次干路，该段地面道路主要承担周边工业企业对外沟通的集散交通功能，非长距离出行的过境交通功能。以完善区域路网，区域内的近距离出行为其主要功能。

本工程各特征年交通预测如下表 1-1 至表 1-3。

表 1-1 道路各特征年预测交通量

自然车流量(pcu/h)		
2018 年(近期)	2024 年(中期)	2032 年(远期)
240	300	360

表 1-2 道路客货车型预测比例

车型	近期	中期	远期
小车	62.5%	75%	80%
小型货车	37.5%	25%	20%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

表 1-3 道路混合车型预测比例

车型	小型车	微型货车	轻型货车
比例	62.5%	33.3%	4.2%

2、方案概述

道路方案：

- 1、道路等级：城市次干路；
- 2、设计车速：V=30 公里/小时；
- 3、交通组织：双向四车道；
- 4、路幅宽度：32 米；
- 5、车道宽度：3.4 米/条；
- 6、渠化长度：进口道渠化长度>60 米，渐变段长度 20 米；
出口道渠化长度>40 米，渐变段长度 20 米。

桥梁方案

- 1、桥梁宽度：39 米（路桥同宽），横向划分为 2x4 米人行道+2x3 米非机动车道+2x0.6m 侧分带+2x10.9 米机动车道+2m 中分带。

- 2、荷载等级：拓宽桥梁维持老桥荷载。
- 3、设计洪水频率：1/100。
- 4、通航标准：无航道要求，拓宽桥梁梁底标高按照不低于老桥控制。
- 5、抗震设防标准：按照地址基本烈度 7 度设防，地震峰值加速度 0.1g。
- 6、结构安全等级：一级。
- 7、环境类别与作用等级：I -B。
- 8、结构设计使用年限：50 年。

横断面设计：

金江路~界浦路段现状 16.8 米老路，两侧机非分隔带、非机动车道、人行道均无；改造后断面总宽 32 米，具体为 2×4 米人行道 + 2×3 米非机动车道 + 2×0.6 米侧分带 + 2×7.4 米车行道 + 2 米中分带。横断面详见图 1-1。

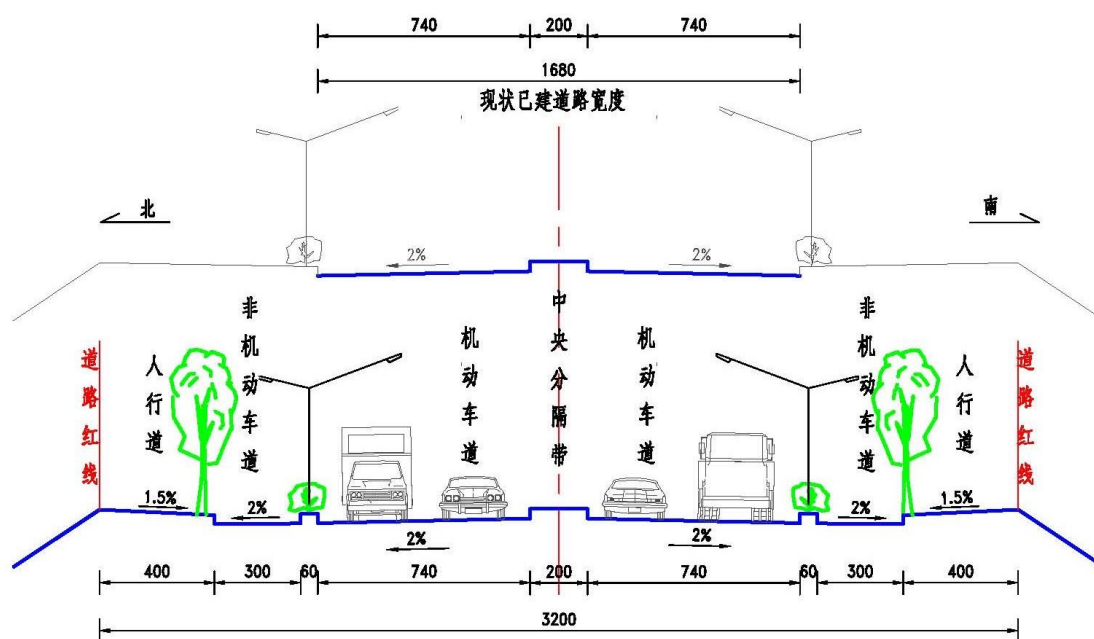


图 1-1 横断面图

界浦路~澄浦路段现状 24 米老路，无人行道；该段落进出口道渠化拉通后断面总宽 39 米，具体为 2×4 米人行道 + 2×3 米非机动车道 + 2×0.6 米侧分带 + 2×10.9 米车行道 + 2 米中分带。横断面详见图 1-2。

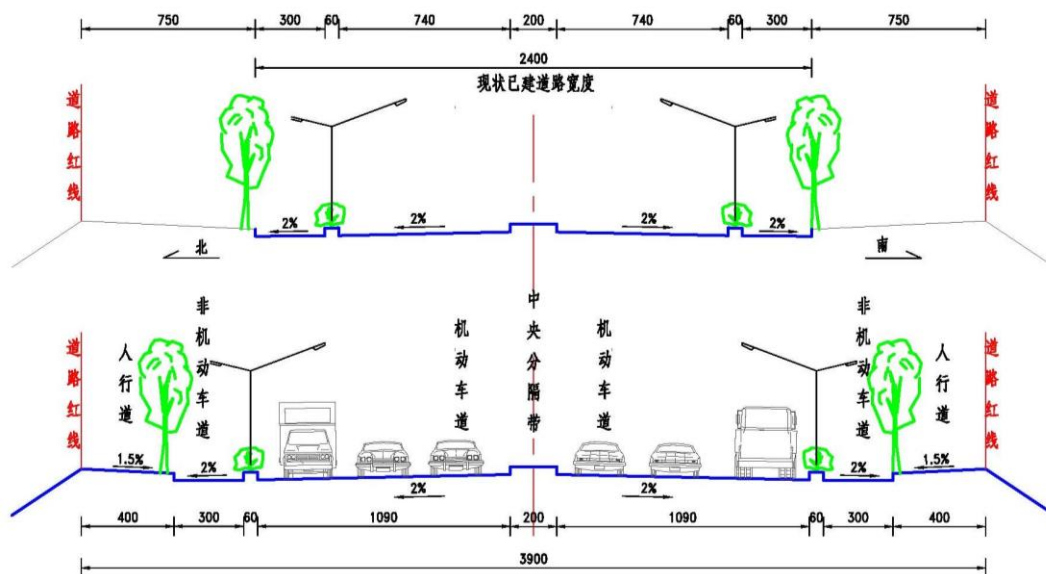


图 1-2 横断面图

纵断面设计:

- 1、工程起点接金江路交叉口中心实测标高 3.78
- 2、规划路交叉口中心接设计标高 3.043 米
- 3、老路及周边地块标高控制
- 4、老桥标高控制
- 5、区域防洪标高按 2.82 控制，最小纵坡 0.3%

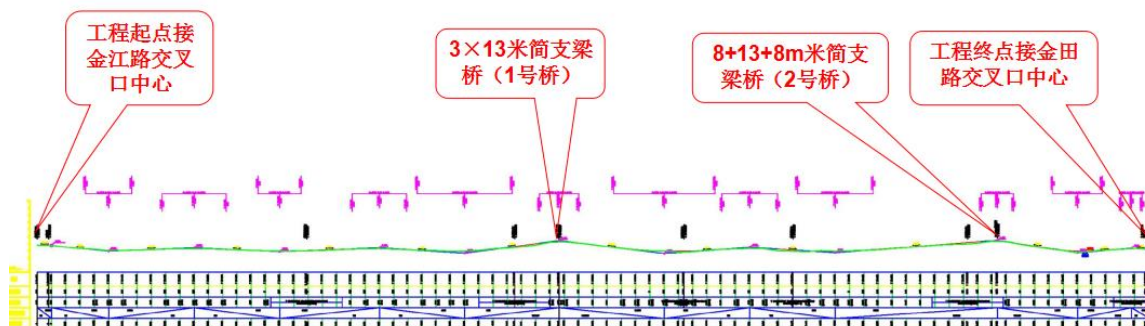


图 1-3 纵断面图

桥梁工程

同胜路修复工程涉及改造桥梁两座，其中一号桥为三孔 13+13+13m 简支梁桥，二号桥为三孔 8+13+8m 简支梁桥，经现场踏勘，桥梁的结构及使用状况良好，部分行车道与人行道路面有破损情况。桥位位置参见图 1-4。



图 1-4 桥梁位置图

1#桥（南港大桥）现状及改造内容：

- 1、同胜路与尖浦路交叉口东侧有一 3x13m 简支梁桥。
- 2、规划河道宽度为 40 米。
- 3、现状桥梁结构完好，但是部分桥面沥青罩面破损。故在拓宽桥梁的同时对老桥进行桥面系改造。
- 4、桥梁南北侧均设置牛腿供管线通过。
- 5、由于桥梁位于道路渠化段，故需要向南北两侧个拓宽 3.5 米。桥台为重力式桥台，钻孔桩基础。桥墩为桩接盖梁形式。

2#桥梁改造内容：

- 1、桥梁宽度：桥维持老桥总宽度不变，桥面横向路幅划分同道路方案；
- 2、桥面标高：维持老桥桥面标高不变，面层沥青混凝土铣刨 4cm 并重铺；
- 3、人行道、侧石：人行道板与桥上侧石与道路统一更换，高度与老桥保持一致；
- 4、伸缩缝：伸缩缝较为完好，可维持不变；

5、栏杆：现状栏杆结构完好，高度符合新的规范要求，可保留现状栏杆。

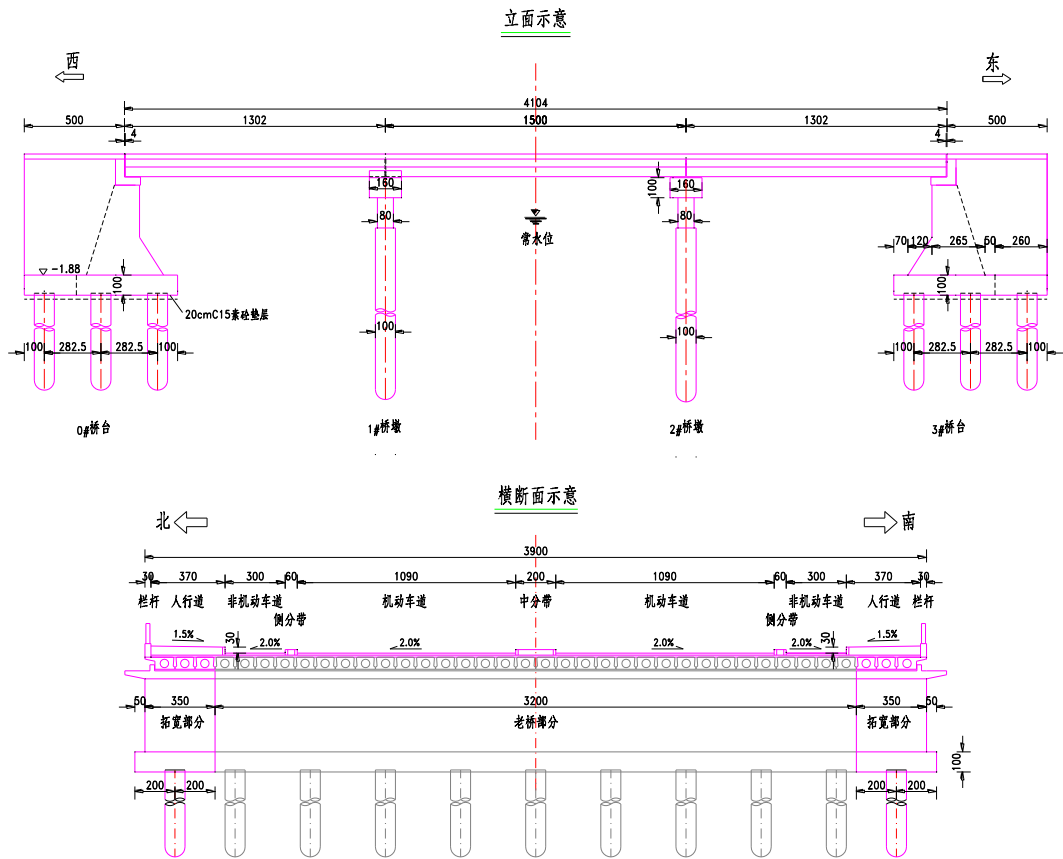


图 1-5 1 号桥梁横断面图

本项目设置临时施工营地，生活废水经化粪池处理达到接管标准后接入附近污水管网，接入苏州工业园区清源华衍水务有限公司处理。接管执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准（CJ343-2010）》；经污水处理厂处理后的废水排放执行和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，排入吴淞江。

含油冲洗废水经隔油沉淀池处理后用于洒水抑尘。含油污泥作为危废委托有资质单位妥善处理。

施工营地平面布置图见图 1-6

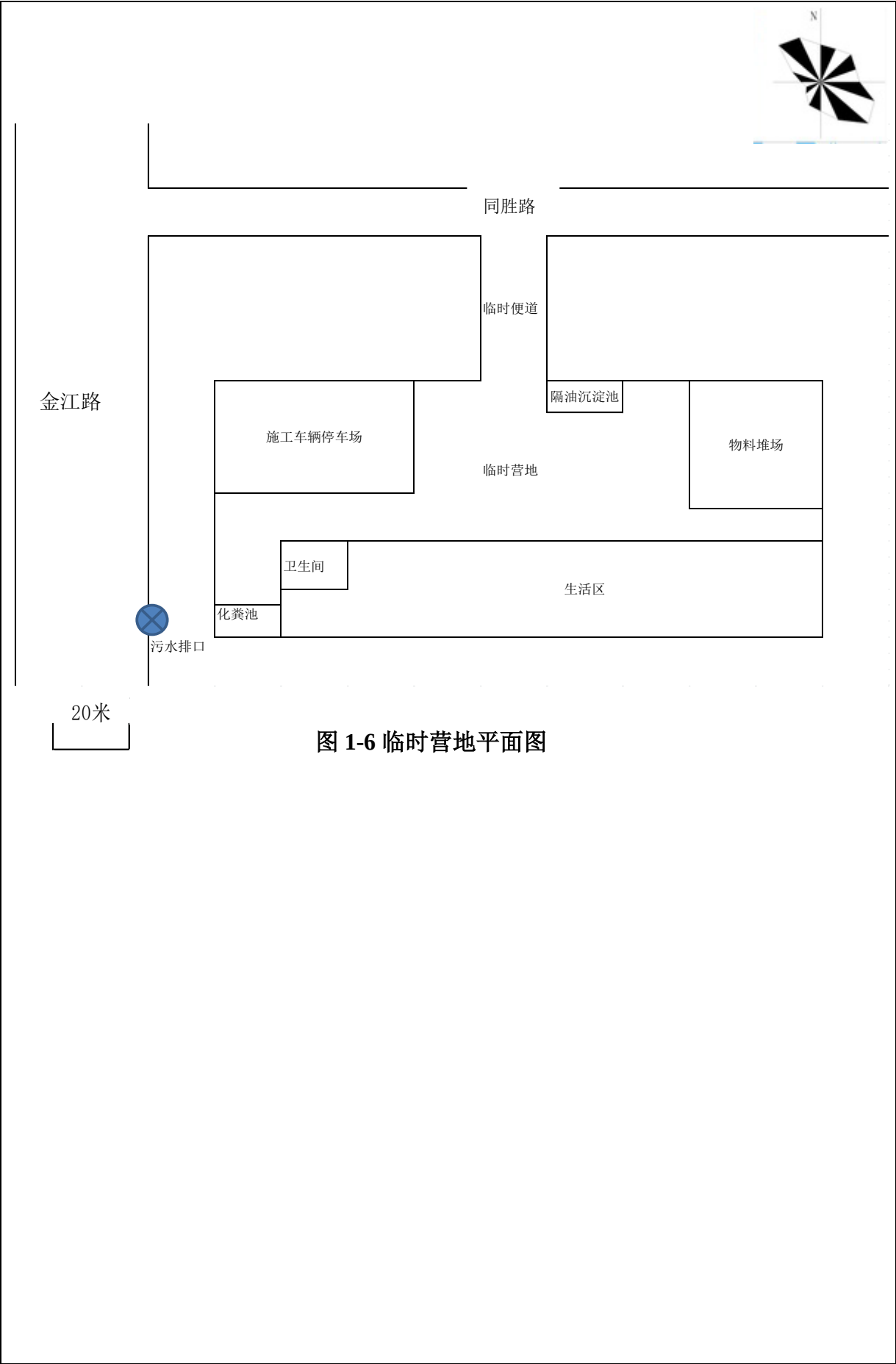


图 1-6 临时营地平面图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为改建项目，本项目改造范围为金江路~澄浦路，道路全长约 1560 米。道路标准断面规划红线宽 32 米。

现状道路宽度：同胜路（金江路~界浦路）段，16.8m 老路，两侧机非分隔带、非机动车道、人行道均无；同胜路（界浦路~澄浦路）段，24m 老路，两侧人行道无。沿线分别与尖浦路、润胜路、翔浦路和界浦路平交，现状经过 2 座桥梁。

周边地块基本开发成熟，以工业用地为主，周边无学校、住宅敏感点。

原有污染情况：主要是同胜路的交通噪声及汽车尾气的影响。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1.地理位置

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 $31^{\circ} 19'$ ，东经 $120^{\circ} 37'$ 。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

根据规划，本次工程范围为西起金江路，东至澄浦路。具体项目位置见附图 1。

2.地形地貌

勘察区域为广阔的冲湖积平原，水系发育，地势平坦，系典型的苏州东部水网化平原。

拟建场地新构造活动不强烈，区域地质构造稳定性较好，地震水平，无论从强度和频度上来看，地震活动属中等偏下，属基本稳定地区，适宜建设。

3.气象气候

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

(1) 温度

年平均气温： 15.8°C ；最热月平均温度： 28.5°C ；最冷月平均温度： 3°C ；极端最高温度： 38.8°C ；极端最低温度： -9.8°C 。

(2) 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速： 2.5m/s 。

(5) 气压

年平均气压： 1016hpa 。

(6) 降水量

年平均降水量: 1076.2mm; 年最大降水量: 1554.7mm; 日最大降水量: 343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度: 26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度: 8cm。

4.区域水文

本地区地表水系十分发育, 河网密布, 河湖水位的变化与降水年际、年内的变化基本一致, 根据大运河苏州站水文资料: 年平均水位 0.88m, 最高年平均水位 1.39m (1954 年), 最低年平均水位 0.40m (1934 年), 枫桥最高水位 2.69m (1999 年), 历史最低水位 0.01m (1934 年 8 月 27 日)。据区域水文地质资料, 苏州市潜水最高水位为 2.63m, 最低水位为-0.21m。地下水年变幅为 1~2m。据长期观测资料: 潜水位常年高出地表水位, 表现单向性排于河、湖的特点。潜水位年变化幅度为 1~2m。浅部微承压水赋存于粉土和粉砂层中, 其动态亦受大气降水、地形地貌及地表水体的等因素的制约, 表现为降水型特征, 苏州市历史最高微承压水位为 1.74m, 年变幅 0.80m 左右。项目所在地附近水系分布情况见附图 2。

5.植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润, 土壤肥沃, 植物生长迅速, 种类繁多, 但人类开发较早, 因此, 该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代, 由于土地利用率高, 自然植被已基本消失, 现状以人工种植的绿化为主。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等):

1、大气环境质量现状

根据苏州市环境空气质量发布系统 2016 年 2 月 21 日-2 月 23 日连续 3 日,苏州工业园区监测点二氧化硫日均浓度 $10\sim 13\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮日均浓度 $31\sim 36\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 PM_{10} 日均 $57\sim 87\mu\text{g}/\text{m}^3$ 浓度,均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《苏州市 2016 年度环境状况公报》苏州市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征,主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到 III 类,太湖(苏州辖区)、阳澄湖和独墅湖水质总体达到 IV 类,金鸡湖水质总体达到 V 类。太湖、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖处于轻度富营养化状态,尚湖处于中营养状态。

吴淞江为园区主要纳污河,根据 2015 年 3 月 17 日苏州工业园区环境监测中心站对吴淞江胜浦江圩断面的监测结果可知,吴淞江水质各指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类限值要求,水质情况良好,监测均值见表 2。

表 2 水环境质量现状 单位: mg/L

污染物	PH	COD	氨氮	TP	石油类
监测值	7.71	11.7	0.744	0.211	0.03
IV 类标准	6~9	30	1.5	0.3	0.5

3、声环境质量现状

噪声采样点见附图 3

监测数据详见附件-监测报告

监测数据显示,均未出现噪声超标,监测点均能达到 2 类标准。

主要环境保护目标及与项目相对位置关系：

距离道路红线 200m 范围内大气、声环境无敏感点，主要环境保护目标见表 3-1 及附图 3。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目生态评价范围内的生态红线区域为独墅湖重要湿地，距离为 12km，金鸡湖重要湿地，距离 10km，阳澄湖重要湿地，距离 4.9km。本项目不占用该生态红线区域，与《江苏省生态红线区域保护规划》相符。项目周边生态红线区域分布情况见附图 4。

表 3-1 建设项目主要环境保护目标一览表

环境类别	保护对象名称	方位	距离道路红线(m)	性质与规模	备注
大气					道路 2 侧 200 米范围内无敏感点
水环境	尖浦河（1 号桥跨越）	-	跨越	-	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类
	无名河道（2 号桥跨越）		跨越	-	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类
声环境					道路 2 侧 200 米范围内无敏感点
生态环境	金鸡湖重要湿地	W	10000	湿地生态系统保护	-
	独墅湖重要湿地	SW	12000	湿地生态系统保护	
	阳澄湖重要湿地	N	4900	湿地生态系统保护	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	选用标准
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150ug/m ³	
	1 小时平均	500ug/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40ug/m ³	
	24 小时平均	80ug/m ³	
	1 小时平均	200ug/m ³	
总悬浮颗 粒物(TSP)	年平均	200ug/m ³	
	24 小时平均	300ug/m ³	

2、地表水环境质量标准

地表水：河道 1、河道 2 执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	石油类	*SS
IV类	6~9	3	30	6	10	1.5	0.3	0.5	60

注：*SS 采用《地表水资源质量标准》(SL 63-94)相关标准值。

3、声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（苏府〔2014〕68 号），本项目声环境质量执行标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准值表 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污 染 物 排 放 标 准	1、噪声排放标准 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定限值。噪声排放标准见表 4-4。 表 4-4 建筑施工场界噪声限值标准(单位: dB(A)) <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td></tr></table> 2、废气 施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。废气排放标准见表 4-5。 表 4-5 施工期废气排放标准 <table><tr><td colspan="2">名称</td><td>无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td rowspan="2">施工期</td><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点 1.0 mg/m³</td></tr><tr><td>沥青烟</td><td>生产设备不得有明显的无组织排放存在</td></tr><tr><td>运营期</td><td>NO_x</td><td>周界外浓度最高点 0.12 mg/m³</td></tr></table> 3、废水 项目施工期生活废水接管至苏州工业园区污水处理厂，施工期废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。废水排放标准见表 4-6。 表 4-6 施工期废水排放标准 <table><tr><td>项目</td><td>接管标准</td><td>最终排放标准</td></tr><tr><td>pH(无量纲)</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td><td>50</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>10</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>45</td><td>5(8)*</td></tr><tr><td>TP</td><td>8</td><td>0.5</td></tr></table>	昼间	夜间	标准来源	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	名称		无组织排放监控浓度限值	施工期	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0 mg/m ³	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	运营期	NO _x	周界外浓度最高点 0.12 mg/m ³	项目	接管标准	最终排放标准	pH(无量纲)	6~9	6~9	COD	500	50	SS	400	10	NH ₃ -N	45	5(8)*	TP	8	0.5
	昼间	夜间	标准来源																																	
	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)																																	
	名称		无组织排放监控浓度限值																																	
	施工期	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0 mg/m ³																																	
		沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在																																	
	运营期	NO _x	周界外浓度最高点 0.12 mg/m ³																																	
	项目	接管标准	最终排放标准																																	
	pH(无量纲)	6~9	6~9																																	
	COD	500	50																																	
SS	400	10																																		
NH ₃ -N	45	5(8)*																																		
TP	8	0.5																																		
总 量 控 制 指 标	拟建项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。																																			

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目为市政道路工程建设，属非生产性项目。

施工期道路工程建设主要为道路工程，工程包括线型放样、地表清理、路基挖填等步骤，每一部分排污节点及排放的主要污染物详见流程图 5-1；

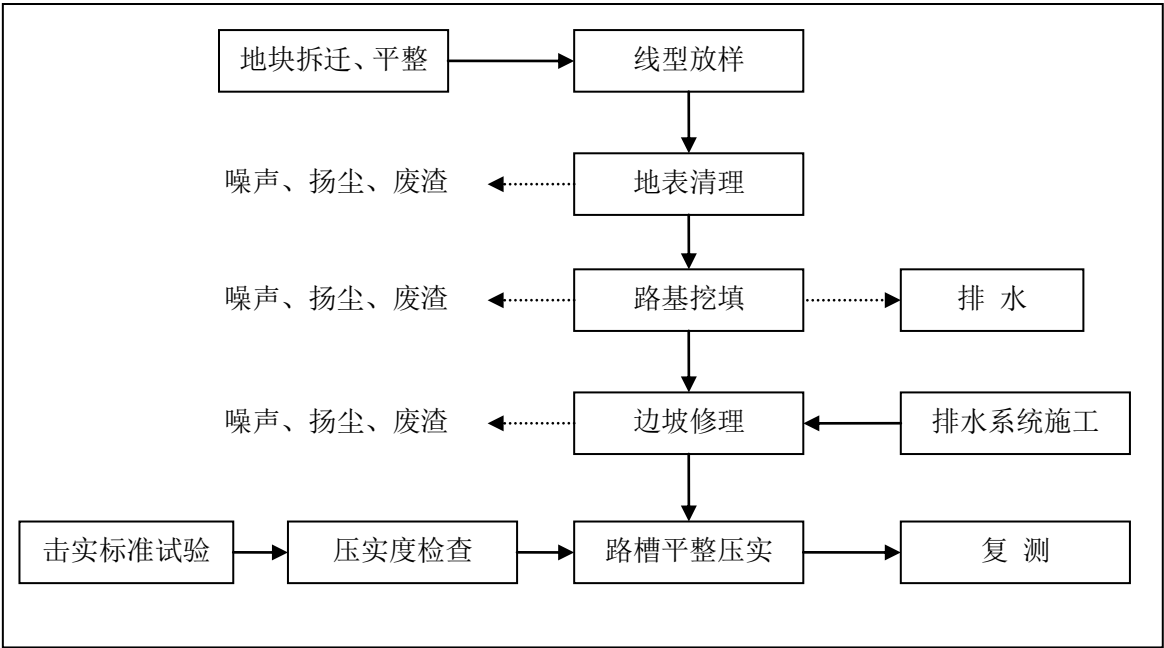


图 5-1 建设项目道路工艺流程及产物环节图

道路工程施工工艺说明:

(1)路基施工

路基施工工艺流程为：施工准备→路基挖填→路基临时排水设施→路基基地处理与填前碾压→填料运输与卸土→推平与翻拌晾晒→碾压→压实度检测。

①开工之前做好测量工作，放出路基边线和填筑边线。

②施工时，在征地红线边缘砌置土埂，在土埂内侧挖临时排水沟，利用排水沟将路基内的雨水引入路基外沟渠。

③路基填筑前，清除路基范围内的树木、垃圾、建筑物，排除地面积水；对软基路段进行地基处理；进行填前碾压，使基底达到压实度标准。

④采用自卸卡车运土至作业面卸土。

⑤采用推土机将土推平；经翻拌晾晒后用平地机刮平；采用压路机碾压直至压实度要求。

(2)水泥稳定层施工

水泥稳定层施工工艺流程为：混合料配比设计→原材料试验→室内混合料配比试验→调试拌合机→混合料拌合→运混合料→摊铺→碾压→接缝→养生。

按照实验室确定的配比在灰土拌合机内将混合料拌合均匀；由自卸卡车运至现场由专用摊铺机摊铺；摊铺后采用压路机进行碾压；摊铺中注意接缝处理，碾压后及时进行养生。

(3)沥青路面施工

沥青路面施工工艺流程为：测量放线→沥青混合料运输→摊铺→静压(初压)→振动碾压(复压)→静压(终压)→接缝处理→检查验收。

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。

(4)施工临时道路

在道路工程施工过程中不设施工便道，利用现有道路及道路规划用地即可。

(5)路基防护与排水工程

路基防护工程与路基土方工程施工一并进行，尽量在雨季前形成路基排水系统，以减少或防止雨水对已成路基土方或路面基层的冲刷、浸泡。

本项目道路施工过程产生扬尘，施工机械和运输车辆产生废气，施工设备在施工过程中产生噪声，施工过程产生废水、固废。

(6)桥梁施工

由于桥梁位于道路渠化段，故需要向南北两侧个拓宽 3.5 米。桥台为重力式桥台，钻孔桩基础。桥墩为桩接盖梁形式。在桥梁工程中，对水生生态环境的影响主要是桥下部结构的施工作业。桥梁下部结构施工，可能搅动河床底泥使悬浮物增加而影响水质的洁净程度，进而对水生生态环境产生一定的负面影响。不断水、不围堰。

主要产污环节及产生污染物类型

拟建市政道路项目施工期的污染源主要有以下几个方面：扬尘、噪声和施工过程产生的废水、废渣，其中噪声和扬尘是施工期较为敏感的环境问题，作为重点进行分析。但是施工期的环境影响是短期的、可恢复的和局部的，可通过加强管理，使不利影响减少到最低程度。

施工期建设进度如下：

临时设施：2017.12.10-2017.12.15

苗木迁移：2017.12.10-2017.12.20

桥梁施工：2017.1.20-2018.3.20

道路施工：2017.12.21-2018.6.20

管线施工：2018.4.10-2018.5.10

绿化施工：2018.5.30-2018.6.20

竣工验收：2018.6.30-2018.7.30

施工场地清理：2018.7.30-2018.9.10

一、施工期主要产污情况：

1、废气：

(1)材料运输

施工材料的运输和装卸将给沿线地区带来 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($10\sim 20\mu\text{m}$)，在未铺装的道路表面(泥土)，粒径分布小于 $5\mu\text{m}$ 的粉尘占 8%， $5\sim 10\mu\text{m}$ 的占 24%，大于 $30\mu\text{m}$ 的占 68%，正在施工的道路极易起尘。

根据类比资料，施工材料运输车辆在下风向 50m 处的落地浓度为 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ ；在下风向 100m 处的落地浓度为 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ ；在下风向 150m 处的落地浓度为 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量二级标准。沿线居民点在没有洒水防尘措施情况下，将出现局部粉尘情况，因此需要采取及时洒水等措施，减缓污染影响。

(2)施工作业区扬尘

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 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，350m 以外可以减少到 $0.69\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，450m 以外可减少到 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 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，施工现场周围的 TSP 浓度将大幅度超标。

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，因此，项目施工作业区扬尘对环境影响较小。

(3)施工机械废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机等，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。

(4)沥青烟气

拟建项目不设置沥青拌合站，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。在下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右浓度 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废水：

(1)生活污水

类比同类工程，本工程总施工人数按 50 人计/d，施工人员生活用水量为 80L/人·日，污水产生量按 0.8 系数折算，其中 COD 浓度为 400mg/L，NH₃-N 为 50mg/L，SS 为 300mg/L，TP 为 5 mg/L。本项目施工计划总工期为 10 个月。据此计算施工人员的生活污染排放量见表 5-2。

项目施工场地设施工营区，施工人员生活污水经化粪池预处理后就近排入污水管接管进入苏州工业园污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

表 5-2 施工期生活污水产生量

	废水量	COD	SS	氨氮	总磷
--	-----	-----	----	----	----

污染物产生浓度(mg/L)	-	400	300	50	5
产生量(t)	956	0.383	0.287	0.048	0.005
污染物排放浓(mg/L)	-	50	10	5	0.5
排放量	956	0.048	0.01	0.005	0.0008

(2)施工废水

施工机械漏油、生活垃圾、施工物料受雨水冲刷也会对周围水环境造成影响。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含油废水。废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，排放量约 5m³/d，主要污染物浓度为：COD300mg/L，SS800g/L，石油类 40mg/L。

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，可做到零排放。

3、噪声：

项目工程施工过程中将有施工机械进入施工场地，施工机械运作的随机性，导致了噪声的随机性、无规律性。这些非稳态噪声源将对周围环境产生暂时的严重影响。工程施工中常用机械如挖掘机、平地机、压路机、推土机、运输车辆等均是噪声的产生源，这些机械运行时的声级值在 81~95dB(A)之间，将对周围环境产生较大影响。据类比调查，施工机械在作业期间各噪声源产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目主要施工设备声源强度一览表

序号	机械类型	台数	型号	测点距施工机械距离	最大声级 L _{max} [dB(A)]
1	轮式装载机	1	ZL40X 型	5	90
2	轮式装载机	1	ZL60 型	5	90
3	振动式压路机	1	YZJ10B 型	5	86
4	双轮双振压路机	1	CC21 型	5	81
5	推土机	1	YT320B	5	86
6	液压挖掘机	1	CAT330B	5	84
7	挖掘机	1	/	5	85
8	沥青摊铺机	1	LTU95	5	87
9	钢筋弯曲机	1	GW40	5	95
10	自卸汽车	1	T815-ZSY ₂	5	88

4、固体废弃物：

本项目施工期固体废物主要来自废弃土方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 工程弃土

根据项目周边土地利用及开发情况，本项目不设置弃土场，弃方运送至指定弃土场，不会对区域地貌、地形产生不良影响。本工程土方利用约 20%，约 800 方，其余 3200 方为弃方，弃置场地为澄湖附近一工地，不存在污染情况。取土方量为就

近建筑基坑开挖黄土，约 3200 方。

（2）建筑垃圾

本项目施工期建筑垃圾主要为废弃的钢筋、碎砖、石块、砂石等，产生量较少。

（3）生活垃圾

生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，本项目生活垃圾总量约为 7.5t。生活垃圾委托当地环卫部门进行处理。

5、生态影响

工程施工对征地范围内的现有绿化及其他植被将不可避免的会产生负面影响，其中主要是施工对地表植被的破坏，造成生物量的损失。调查表明，沿线评价范围为城区建成区，不存在文物等需要保护的地方，本项目永久占地 49920m²，主要用于改建道路的建设，新增用地以空地为主，生物量极小。这些占地将造成生物量的永久损失。

施工临时占地约 200 平米，临时占地见附图，将破坏部分植被，主要为未利用地，分布着少量的杂草木，施工临时占地造成的植被损失是暂时的，施工结束后对临时占地将及时进行植被恢复。

桥梁段的建设影响分析如下：1 号桥为 3-13 米简支梁桥，宽 32 米。由于桥梁位于道路渠化段，故需要向南北两侧个拓宽 3.5 米。桥台为重力式桥台，钻孔桩基础。桥墩为桩接盖梁形式。在桥梁工程中，对水生生态环境的影响主要是桥下部结构的施工作业。桥梁下部结构施工，可能搅动河床底泥使悬浮物增加而影响水质的洁净程度，进而对水生生态环境产生一定的负面影响。不断水、不围堰。

总体上来说，水体局部小范围内水生生物会受到影响。施工期需选择合理的施工时间，作业时间安排在枯水期施工，减少涉水作业面，施工期使用钢管灌注桩施工工艺，减少河底泥沙的产生。在选取合适的作业时间和合适的施工工艺的情况下，水生生态环境影响相对较小，且工程结束后这种影响可以逐渐恢复。

6、水土流失

拟建项目位于城区，道路工程建设过程中可能导致水土流失的主要工序为路基开挖施工，施工过程中地表植被和土壤结构被破坏，土壤抗侵蚀能力降低，而基础开挖方的清运更会产生易侵蚀土(渣)源，为新的水土流失的发生创造了条件。但总体来说，工程减少造成的水土流失量较小。

二、运营期主要产污情况：

1、废水

①影响路面径流污染物浓度的因素众多、随机性强、偶然性大。根据国家环保总局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。

2、废气

项目营运期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，本工程不是园区与主城区间重要通道，因此本项目道路建成后车流量较少，废气产生量较小，经空气扩散后，对周边环境影响较小。

3、噪声

①交通噪声

参考《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)附录 C，各类型车在参照点(7.5m 处)的单车行驶辐射噪声级 Loi ，应按下列公式计算：

小型车 $LoS=12.6+34.73lgV_S+\Delta L$ 路面

中型车 $LoM=8.8+40.48lgV_M+\Delta L$ 纵坡

大型车 $LoL=22.0+36.32lgV_L+\Delta L$ 纵坡

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车；

V_i ——该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

由于本项目为城市支路，设计时速较低，因此本项目评价以最高设计车速 30 km/h 取值，计算结果见表 5-6。

表 5-6 设计单车辐射声级源强 L_w ，i(dB) 表

车型	30km/h(城市次干路)	
	昼间	夜间
小型车	63.9	63.9
中型车	68.6	68.6
大型车	75.6	75.6

4、固废

本项目不产生固废。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
		类别	浓度 mg/L	产生量 (t/a)	浓度 mg/L	产生量(t/a)
大气污染 物	工地施工	扬尘	无组织排放		无组织排放	
	挖掘机械及运输车辆产生的尾气	CO、NO _x 、非甲烷总烃	无组织排放		无组织排放	
	营运期汽车尾气	NO ₂ 、CO、THC	无组织排放		无组织排放	
水污染物	施工人员生活污水	废水量	/	956	/	956
		COD	400	0.383	50	0.048
		SS	300	0.287	10	0.01
		氨氮	50	0.048	5	0.005
		总磷	5	0.005	0.5	0.0008
	施工废水	COD、SS 和石油类	/		隔油池处理后回用，不外排	
固体废物	工地施工	生活垃圾	/	7.5	/	0
噪声	施工期	装载机	90dB(A)		选用低噪声施工机械，分时段施工，避开周围环境对噪声敏感的时间，在工地周围设立临时声障；噪声大的施工应尽量在白天进行，尽量缩短施工时间等措施，通过采取以上措施后，噪声对周围环境影响较小。	
		推土机	86dB(A)			
		挖掘机	84 dB(A)			
		打桩机	100 dB(A)			
		压路机	86 dB(A)			
		平地机	90 dB(A)			
		摊铺机	87 dB(A)			
电磁辐射和电离辐射	无					
其他	无					
主要生态影响： 施工临时占地将破坏部分绿化等植被，分布着少量的杂草木，施工临时占地造成的植被损失是暂时的，施工结束后对临时占地将及时进行植被恢复。桥梁施工阶段对水生生态影响。						

环境影响分析

施工期环境影响分析:

1、废气:

(1)材料运输

施工材料的运输和装卸将给沿线地区带来 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($10\sim 20\mu\text{m}$),在未铺装的道路表面(泥土),粒径分布小于 $5\mu\text{m}$ 的粉尘占 8%, $5\sim 10\mu\text{m}$ 的占 24%,大于 $30\mu\text{m}$ 的占 68%,正在施工的道路极易起尘。

根据类比资料,施工材料运输车辆在下风向 50m 处的落地浓度为 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$;在下风向 100m 处的落地浓度为 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$;在下风向 150m 处的落地浓度为 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$,超过环境空气质量二级标准。沿线居民点在没有洒水防尘措施情况下,将出现局部粉尘情况,因此需要采取及时洒水等措施,减缓污染影响。

(2)施工作业区扬尘

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 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$,350m 以外可以减少到 $0.69\text{mg}/\text{m}^3$ 以下,450m 以外可减少到 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ 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,施工现场周围的 TSP 浓度将大幅度超标。

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,因此,项目施工作业区扬尘对环境影响较小。

(3)施工机械废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机等,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。

(4)沥青烟气

拟建项目不设置沥青拌合站,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。在下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$,酚在下风向 60m

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/516040022132010224>