

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：改造及新建古塘街等道路工程项目

建设单位(盖章)：太仓市城市管理局

编制日期：2017年6月

江苏省环境保护局制

《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他建议。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	改造及新建古塘街等道路工程项目				
建设单位	太仓市城市管理局				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	太仓市府南街 29-1 号				
联系电话	**	传真	**	邮政编码	215400
建设地点	太仓市城厢镇古塘街				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会	批准文号	太发改投[2016]116 号		
建设性质	改建		行业类别及代码	E4813 市政道路工程建筑	
占地面积(平方米)	24080		绿化面积(平方米)	2600	
总投资(万元)	2250	其中环保投资(万元)	120	环保投资占总投资比例	5.33%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2017 年 12 月		
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） 本项目为市政基础设施，建成营运后无设备使用，也无原辅材料消耗。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	--	燃油（吨/年）	--		
电（千瓦时/年）	--	燃气（标立方米/年）	--		
燃煤（吨/年）	--	其他	--		
废水排水量及排放去向 本项目为市政基础设施工程项目，建成营运后仅产生少量路面雨水，经雨水管道排入附近河道。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 本项目不使用有放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。					

工程内容及规模：（不够时可附另页）

一、项目背景

现状改造段落古塘街为城厢镇西侧城区主要的南北向道路，现状老路路面均为水泥砼路面，宽度较窄，弇山路以南段老路全宽为 7m，弇山路以北段老路全宽仅为 4.5m，且老路破损严重，服务水平低，通行能力差，严重影响了道路的行车舒适性，与城市环境的要求也相去甚远，由于周边地块的开发，急需进行改造。本项目的实施为加强区域经济的协调发展，加快城厢镇的建设步伐提供了重要条件，为沿线的可持续发展提供了必要保证。根据太发改投[2016]116 号文，太仓市城市管理局拟投资 2250 万元建设“改造及新建古塘街等道路工程项目”。

二、项目概况

项目名称：改造及新建古塘街等道路工程项目

建设单位：太仓市城市管理局

建设地点：太仓市城厢镇古塘街

建设性质：改建

建设内容：古塘街（郑和路-长泾路）改造，总长 1060 米；古塘街支路新太路新建，总长 240m。工程主要由道路、桥梁、管线、交通工程、照明、绿化等市政配套设施组成。

项目总投资及环保投资情况：项目总投资额 2250 万元，其中环保投资 120 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（1998）第 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关条款规定，本项目为城市道路项目，属于 T 城市交通设施中的 2 项，项目需编制环境影响报告表。据此，建设单位委托南京国环科技股份有限公司对该项目进行环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了该项目环境影响报告表，供环境保护部门审批。

三、工程内容及规模

拟建项目位于太仓市古塘街，古塘街南起郑和路交叉口，北至 S339 省道交叉

口，全长约 1.4km，是一条太仓西城区南北向的主要道路。现状水泥砼路面宽度较窄，且破损严重，弇山路以南段老路全宽为 7m，弇山路以北段老路全宽仅为 4.5m。现状道路已不能满足远期通行使用要求，因此对道路进行改造设计。

建设内容及规模如下：

1、古塘街属于太仓市城市支路，路面改造内容：改造古塘街（郑和路-长泾路）：起点为郑和路交叉口（桩号为 K0+000），终点为长泾路交叉口（桩号为 K1+060），长约 1.060km，路幅布置为：4m 人行道+12m 行车道+4m 人行道，共 20m；新建支路新太路：起点为古塘街交叉口（桩号为 AK0+000），终点为现城北新区小区围墙处（桩号为 AK0+240），长约 240m，路幅布置为：2.5m 人行道+7m 行车道+2.5m 人行道，共 12m。道路改造整体翻挖后新建沥青混凝土路面，两侧人行道按景观要求进行综合整治翻挖新建，重新铺装至围墙边，树池及平侧石材质均提升为花岗岩材质，增强景观美化效果。

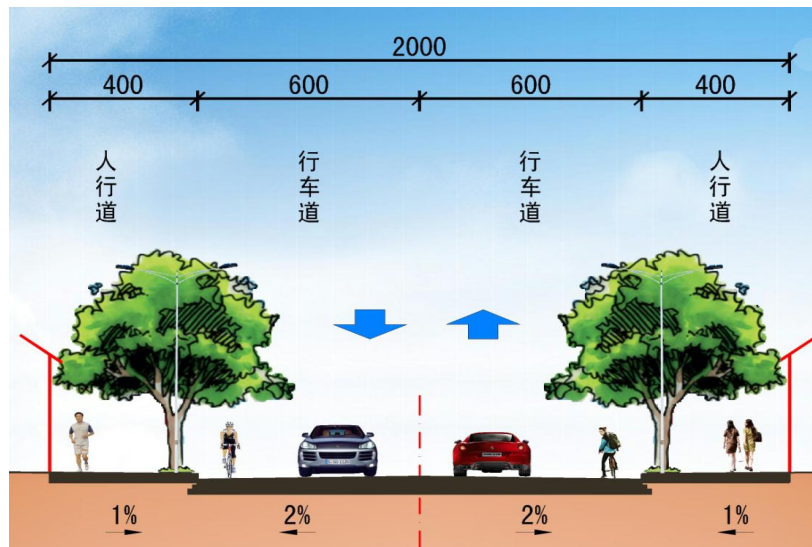


图 1-1 古塘街（郑和路-长泾路）路面设计图（cm）

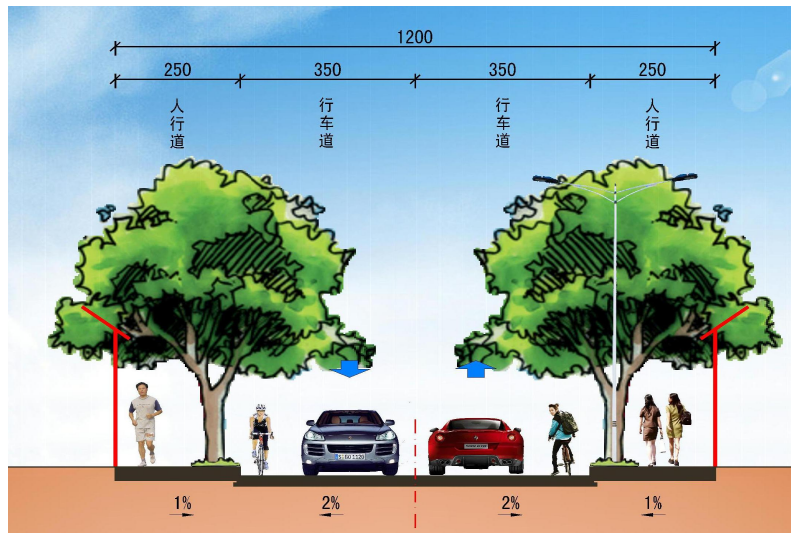


图 1-2 新建支路新太路路面设计图 (cm)

2、桥梁改造：改建古塘街包括沿线 2 座老桥拆除重建，新建 1 号桥梁长 18m，采用跨径 8m 及 10m 装配式空心板梁，下部采用桩柱式桥墩，桩接盖梁桥台，桥梁横断面：0.5m（花岗岩栏杆）+2.5m(人行道)+14.0（行车道）+2.5m(人行道)+0.5m（花岗岩栏杆）=20m，桥面铺装：10cmC50 砼后+柔性防水剂+ 10cm 沥青砼，支座采用板式橡胶支座；新建 2 号桥梁长 13m，采用跨径 13m 装配式空心板梁，下部采用桩接盖梁桥台，桥梁横断面：0.5m（花岗岩栏杆）+2.5m(人行道)+14.0（行车道）+2.5m(人行道)+0.5m（花岗岩栏杆）=20m，桥面铺装：10cmC50 砼后+柔性防水剂+ 10cm 沥青砼，支座采用板式橡胶支座。

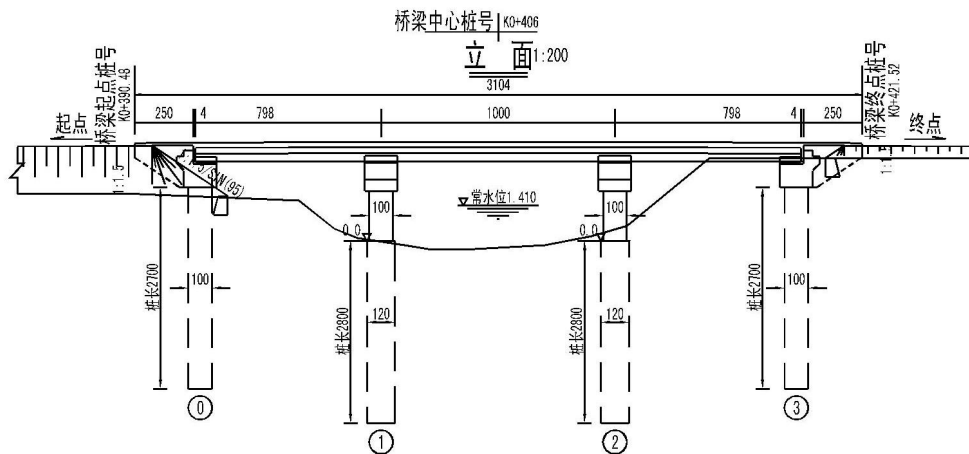


图 1-3 新建 1 号桥桥型图 (cm)

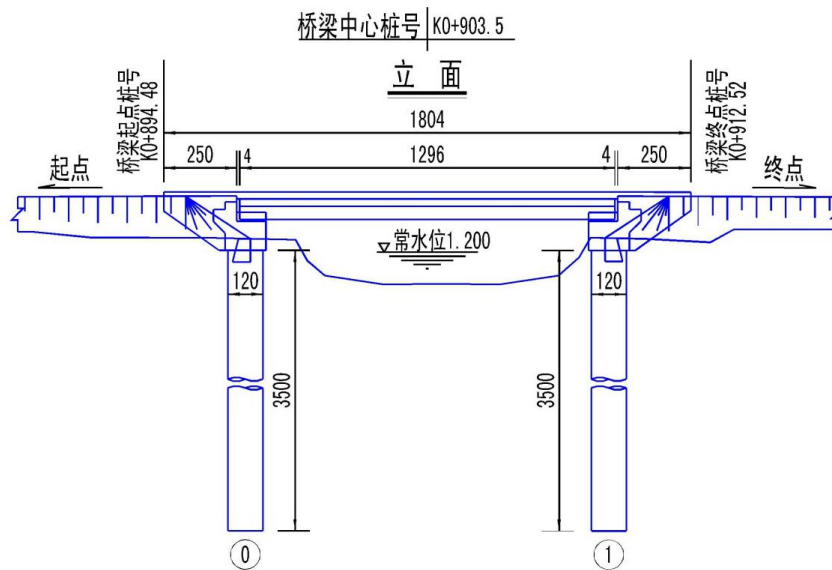


图 1-4 新建 2 号桥桥型图 (cm)

3、道路排水改造：古塘街（郑和路-长泾路）：新建雨水管道布设在道路两侧人行道下，管中心距离道路中心线 7.0m，根据就近入河的原则，排入附近河道。雨水干管采用 DN400 HDPE 管、DN600 HDPE 管、d800 钢筋砼管，雨水口支管管径为 DN300HDPE 管，同时考虑附近地块雨水接入。新建支路新太路：新建雨水管道布设在道路左侧（南侧）人行道下，管中心距离道路中心线 4.5m，接入古塘街雨水系统中，同时考虑附近地块雨水接入。

4、交叉口改造：古塘街原有 3 个交叉口，由于新建支路新太路，本项目建成后共有 4 个交叉，分别为郑和西路交叉口、支路交叉口、瓮山西路交叉口及长泾路交叉口。郑和西路及瓮山西路交叉口，通过压缩人行道宽度，用标线渠化设置专门左转车道。其余交叉口不单独增加左转车道，仅加铺转角。

5、交通工程及沿线设施改造：

(1) 道路交通标志设计

道路交通标志的一般规定、分类以及布置等按照 GB5768.2-2009 规定办理。本工程原标志板完全利用，仅新建标志板基础及部分缺失的标志板子。

(2) 道路交通标线设计

道路交通标线按 GB5768.2-2009 规定办理。

(3) 路灯设计

在古塘街两侧及支路右侧（北侧）的人行道内安装单悬挑装饰型道路灯（规格

LED(90W))，单悬挑道路灯采用8米涂塑锥形金属杆。在郑和西路、弇山路交叉路口安装三火补角灯（规格NG(3×600W)）。

(4) 综合通信管沟及交叉口预埋通道设计

在古塘街右侧（东侧）及支路右侧（北侧）新建一道12孔的综合通信管沟。

在交叉口4向均新建3XRC110镀锌钢管信号监控预埋管及12孔管线过路预埋通道。

(5) 改河设计

由于2号桥桥位影响了原有河道，本次改造将河道线型向外侧迁移。改河路线长90m，改河河口宽为8m。

建设项目主要工程规模见表1-1。

表1-1 主要工程规模表

项目名称	改造内容	单位	古塘街（郑和路-长泾路）		新太路	
			改造前情况	改造后情况	改造前情况	改造后情况
路面改造	道路等级	--	城市支路	城市支路	--	城市支路
	设计速度	km/h	30	30	--	30
	路线长度	km	1.06	1.06	--	0.24
	道路宽度	m	弇山路以南段老路全宽为7m，弇山路以北段老路全宽仅为4.5m	20	--	12
	占地面积	m ²	6095	21200	--	2880
	横断面	--	--	4m人行道+12m行车道+4m人行道	--	2.5m人行道+7m行车道+2.5m人行道
桥梁改造	1号桥	--	长18m，宽8.5m	长18m，宽20m	--	--
	2号桥	--	长13m，宽5m	长13m，宽20m	--	--
道路排水改造	管道改造	--	现状行车道下有雨水管、给水管；检查井位于行车道及绿化带下	雨水管道布设在人行道下，管中心距离道路中心线7.0m，干管采用DN400 HDPE管、DN600 HDPE管、d800	--	雨水管道布设在道路左侧人行道下，管中心距离道路中

				钢筋砼管，支管为DN300HDPE管		心线 4.5m
交叉口改造	交叉口改造	--	3个交叉口	4个交叉，郑和西路及弇山西路交叉口，通过压缩人行道宽度，用标线渠化设置专门左转车道。其余交叉口不单独增加左转车道，仅加铺转角	--	--
交通工程及沿线设施改造	道路交通标志设计	--	按照GB5768.2-2009规定办理	原标志板完全利用，仅新建标志板基础及部分缺失的标志板子	--	按照GB5768.2-2009规定办理
	道路交通标线设计	--	--	按GB5768.2-2009规定办理	--	按照GB5768.2-2009规定办理
	路灯设计	--	--	人行道内安装单悬挑装饰型道路灯（规格LED(90W)），8米涂塑锥形金属杆；郑和西路、弇山路交叉路口安装三火补角灯（规格NG(3×600W)）	--	人行道内安装单悬挑装饰型道路灯（规格LED(90W)），8米涂塑锥形金属杆
	综合通信管沟及交叉口预埋通道设计	--	--	新建一道12孔的综合通信管沟；交叉口4向均新建3XRC110镀锌钢管信号监控预埋管及12孔管线过路预埋通道	--	新建一道12孔的综合通信管沟
	改河设计	--	--	河道线型向外侧迁移，改河路线长90m，改河河口宽为8m	--	--

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

原有道路为混凝土道路，老路破损严重，车辆无法顺利通行，同时破损部分导致尘土飞扬，影响大气环境。

二、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

太仓市位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 31°20'~31°45'、东经 120°58'~121°20'。东濒长江，与崇明岛隔江相望；西连昆山市；南临上海市宝山区、嘉定区；北接常熟市。总面积 809.93 平方公里，长江水域面积 143.97 平方公里，陆地面积 665.96 平方公里。太仓隶属江苏省苏州市管辖，市人民政府驻地城厢镇。

本项目位于太仓市城厢镇古塘街（项目地理位置见附图 1），周围环境概况见附图 2。

2、地形地貌及地质概况

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 m（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8m。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6m-1.8m 左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1m 厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5m-1.9m，地耐力为 100-120kPa；

（4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4m-0.8m，地耐力为 80-100kPa；

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

3、气候气象

建设项目所在地区具有明显的亚热带季风气候特征，年均无霜期 232 天；年平均降水量 1064.8mm，年平均降雨日为 129.7 天；年平均气温 15.3℃，极端最高气温 37.9℃，极端最低温度 -11.5℃，年平均相对湿度 81%，处于东南季风区域，全年盛行东南风，风向频率为 12%，最少西南风，风向频率 3%，年均风速 3.7m/s，实

测最大风速 29 m/s。平均大气压 1015 百帕，全年日照 2019.3 小时。

主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 太仓气象多年主要气象因素表

项 目		数值及单位(出现年份)
气 温	年平均气温	15.3℃
	历年极端最高气温	37.9℃(1966年8月7日)
	历年极端最低气温	-11.5℃(1977年1月31日)
风 速	年平均风速	3.7m/s
气 压	年平均气压	1015.8mm
	极端最低年平均气压	990.5mm
	极端最高年平均气压	1040.6mm
降 水	历年平均降水量	1064.8mm
	历年最大降水量	1563.8mm(1960)
	历年最大日降水量	229.6mm(1960年8月4日)
湿 度	年平均相对湿度	81%
	最高湿度	87% (1965年8月)
	最小相对湿度	63% (1972年12月)
雾 日	年平均雾日	28d
	年最多雾日	40d
	年最小雾日	17d
蒸发量	年平均蒸发量	1502.9mm
	极端最低蒸发量	1260.5mm
风 向 和风频	全年盛行风向	E15.1%
	冬季盛行风向	NW12.9% E12.9%
	夏季盛行风向	SE17.6%

4、水文、水质

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市境内河流稠密，塘浦纵横交织，属于典型的江南水乡。全市水域面积 256.9738km²，其中长江水域面积 143.9738km²，内陆水域面积 113m²，全市河道基本可以分为四类。

第一类是区域性河道，共 4 条，即浏河、杨林塘、七浦塘、盐铁塘，总长度 100.74km；是太仓河网中规模最大的河流，也是重要的骨干航道。其中，浏河、杨林塘、七浦塘为横向（东西向）河道，分别通过浏河闸、杨林闸、七浦闸与长江连通，担负着阳澄淀泖区的主要引排任务，在太仓市的水资源利用、水环境保护、防洪排涝中起着非常重要作用。河道的管理和运行调度权主要属于苏州市水利局。

第二类是太仓市级河道，包括新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港、茜泾、吴塘、半径、十八港、石头塘、随塘河、白迷泾等 12 条河道，总长度 176.16km，河道宽度在 20~40m 之间，主要担负太仓市的引排及水系沟通作用，也是太仓市引排的骨干河道。其中，通江河道为新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港。市级河道的管理和运行调度权属于太仓市水利局。

第三类是镇级河道，共 147 条，河道宽度多在 20m 左右，总长度 422.23km，主要起着区域水系沟通和引排作用。其中规模较大的镇级河道有涟浦塘、关王塘、双纲河、蒋泾塘、奚心经、季泾塘、芦沟河、戴浦河、南六尺河、北米场、南米场、六里塘、向阳河、朝阳河、汤泾河、封张塘、张泾河、老戚浦塘、迷泾、南横沥河、北横沥河、孔泾河、湖川塘、太平河、建泾河、潘泾河、娄江河、江申泾、城北河、界河、陆窑塘、洙泾河、向阳河（南郊）、古浦、老浏河、张泾河等。

第四类是重要村级河道，全市比较重要的村级河道共 1441 条，总长 1405.53km。大部分村级河道的断面尺寸较小，有些河道仅几米宽，主要作用是将农村居住区及农田的涝水排入骨干河网，以及从骨干河网引水灌溉。全市东西向通江河道主要承担防洪排涝、引水、航运等功能，在入长江口门段均建有节制闸控制，利用潮汐自流引排水。南北向河道主要起到沟通水系、排涝、引水及调蓄水量功能。

5、生态环境概况

太仓地处苏南水乡，湖荡密布，气候温暖湿润，物种丰富，植物生长迅速。开发区近几年经济发展迅速，土地利用率高，自然植被已基本消失，次生植物以高度次生的野生灌草丛植物为主，分布在暂未开发的荒地和田埂。常见的种类有紫花地丁、菟丝子、马鞭草、夏枯草、蔓陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。该地区人

工植被以城市绿化和农作物为主，没有珍稀濒危物种。农作物主要粮食作物有水稻、小麦。经济作物有油菜、青菜、茼蒿、韭菜、黄瓜、芹菜、萝卜、花菜、辣椒、茄子、西红柿、菠菜、大蒜、茭白、莴笋等。开发区及周围河流中鱼类及其他水生动物种类较多，鱼类有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、乌鱼、鲑鱼、泥鳅、黄鳝等，甲壳类有河虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，以人工养殖为主。水生植物主要有沼泽植物和沉水植物构成。水生维管束植物中常见的有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红等。淀粉类植物有芡实、菱角等。主要沼泽植物有芦苇、菖蒲及黑三棱等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

太仓位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 31°20′~31°45′、东经 120°58′~121°20′。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积 822.9 平方公里，水域面积 285.9 平方公里，陆地面积 537 平方公里。土地总面积 8.23 万公顷，耕地面积 3.43 万公顷。太仓市辖太仓港经济开发区（新区、港区）、科教新城、6 个镇和 1 个街道办事处、人口约 47.04 万人。

太仓市有着悠久的历史，自古代宋、元以来，太仓的浏家港便是江浙一带的槽运枢纽，建有百万石的粮仓和规模庞大的水运码头。据史籍记载，当时“海外番舶，蛮商夷贾，云集繁华”，号称“六国码头”。明永乐年间，著名航海家三保太监郑和“造大舶，自苏州浏家河泛海”，七下西洋，远航亚非 30 余国，为太仓留下了辉煌的一页。

太仓沿江岸线共有 38.8 公里，其中深水岸线 22 公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在 10m 以上，深水线离岸约 1.5 公里，能满足 5 万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

改革开放以来，太仓的经济保持了连续、快速、健康的发展，在全国率先进入小康城市，经济实力连续多年位居全国百强县市前列。太仓市的城市发展也突飞猛进，城市化水平为 49.09%，境内有两个省级开发区：太仓港港口开发区和太仓经济开发区。2016 年，全市经济综合实力进一步增强。

太仓市城市总体规划（2010-2030）：

（一）规划城市人口规模

市区人口规模：至 2010 年为 47 万人；至 2030 年为 80 万人。

城镇化水平：至 2010 年为 57%；至 2030 年为 75%。

（二）规划城市用地规模

1、近期(2010 年)：城市建设用地控制在 28 平方公里以内。

2、远期(2030 年)：城市建设用地控制在 96 平方公里以内。

（三）市域城乡空间

在空间上具体落实发展策略，有效应对现实发展问题，形成功能有所侧重、空间组团集聚的城乡空间，形成“中心城区一镇一村庄”城乡体系和“双城三片”市

域空间结构，“双城”指主城与港城；“三片”是指沙溪、浏河、璜泾。

城厢镇为太仓市府所在地，是全市政治、经济、文化中心。全镇区域面积 126 平方公里，常住人口 15 万人，下辖 4 个街道办事处，21 个社区居委会，6 个行政村。城厢境内地势平坦，气候宜人，是物产丰饶的鱼米之乡，是底蕴深厚的文化之乡，也是长三角新兴的工业城镇。近年来先后获得创建全国文明镇先进单位、江苏省文明镇，中国民间文化艺术（书画）之乡等荣誉称号。

多年来，城厢镇工业经济总量保持平稳快速增长，现有规模以上企业 132 家，其中内资企业 75 家、外资企业 57 家，规模经济的快速增长为城厢镇工业经济快速稳定发展提供了有力支撑。

城厢镇人文荟萃，文物古迹甚多。虽历经战火，破坏损失不少，但仍成功保留了多处省级、县级文物保护单位。现存的文物中，省级文物保护单位有：州桥、周泾桥、皋桥 3 处；县级文物保护单位有：张溥故居、太师第门楼、铁釜、雀舌松（两棵）、望海峰、通海泉等 6 处。自宋以来，城厢镇压人才辈出，尤以文学、艺术、教育家为多。元代，在海运、海贸、航海方面涌现出不少杰出人物，有首创海运漕粮的朱清、张瑄及贸易于海外数十国的孙天富、陈宝生，航海家费信、周闻等人。明代，仇英丹青、陆子冈雕刻都著称于世；文学家王世贞、张溥、戏曲音乐家、昆曲创始人魏良辅等，均名冠当时。清代，画家王时敏、王鉴、王原祁名闻遐尔。加上吴历、恽南田、王翬为中国画坛“清六家”，而出生城厢镇的画家竟占了一半。此外，还有撰写《续资治通鉴》的作家毕沅等。民国时期，新闻界俞颂华、“民众教育的保姆”俞庆棠、“一代宗师”唐文治等，均属国内著名人士。新中国成立后，又涌现了电影艺术家朱石麟、昆曲音乐家高步云、军事理论家钱抵千和美国公认的量子光学权威朱棣文等，他们的学术造诣和成就，令世人瞩目。

建设项目周围 1000m 无文物保护单位。

建设项目用地性质属于市政公用用地。因此，建设项目符合太仓市的总体规划、土地规划和环境规划要求。

三、环境质量状况

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、声环境等）

1、环境空气质量

根据太仓市环境监测站质量公报 2015 年 6 月 1 日-30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为：NO₂ 0.015-0.045mg/m³、SO₂ 0.013-0.039mg/m³、PM₁₀ 0.046-0.067mg/m³。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

2、地表水质量

本项目纳污水体为吴塘河，吴塘河水功能区划分为IV类，引用《太仓科邦包装制品有限公司迁建包装桶加工项目》环境影响报告书中“W2 太仓市城区污水处理厂排口下游 1000 米处”监测断面，监测时间：2015 年 5 月 29 日-2015 年 5 月 31 日，连续监测 3 天，每天监测一次。监测结果为：pH7.28、COD28 mg/L、氨氮 1.42 mg/L、总磷 0.28mg/L、SS15.67 mg/L，监测期间浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；SS 满足参照执行的水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，水环境质量现状较好。

3、声环境质量

本项目道路为城市支路，所在区域为商住混合区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。为了解项目所在地声环境质量现状，于 2017 年 5 月 27 日，在本项目路段随机选取了四个点位进行昼、夜间声环境实测，实测结果符合《声环境质量标准》（G83096-2008）中 2 类标准的要求，具体数据见下表。

表 3-1 噪声监测结果汇总（LeqdB(A)）

点位编号	2017.05.27					
	检测时间		结果	检测时间		结果
N1	昼 间	12:10	55.5	夜 间	22:10	45.3
N2		12:18	56.3		22:26	44.2
N3		12:35	55.6		22:42	45.3
N4		12:50	54.1		22:59	46.5

总体来说，项目地周围大气环境，水环境，声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 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(m)	规模	执行标准
空气环境	德兴一村	S	10	1000 人	GB3095-2012 中的二 级标准
	德兴二村	S	50	800 人	
	名都花苑	E	210	1000 人	
	彩虹花苑	E	240	1000 人	
	桃园新村	E	450	1000 人	
	景都花苑	E	460	900 人	
	万鸿别墅	W	240	300 人	
	城北新村	W	100	1000 人	
	古塘花苑	W	10	600 人	
水环境	附近河道	E	110	小河	GB3838-2002 中的IV 类标准
	新浏河	S	2000	中河	
声环境	德兴一村	S	10	1000 人	GB3096-2008 中 2 类 标准
	德兴二村	S	50	800 人	
	城北新村	W	100	1000 人	
	古塘花苑	W	10	600 人	

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据环境空气质量功能规划，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体标准值见表 4-1。

表 4-1 大气常规污染物的浓度限值（单位：mg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
PM ₁₀	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	一次值：2.0		大气污染物综合排放标准详解
沥青	最高允许值：8		车间空气中石油沥青（烟）职业接触限值（GB18553-2001）

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目周边水体执行《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

水域名	污染物名称	标准限值	依据
新浏河、盐铁塘	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 中的IV类水标准
	COD _{Cr}	≤ 30	
	氨氮	≤1.5	
	总磷	≤ 0.3	
	总氮	≤ 1.5	
	石油类	≤0.5	
	SS	≤60	《地表水资源标准》（SL63-94）

3、声环境质量标准

本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》GB3096-2008

污染物排放标准

1、废气排放标准

项目施工期扬尘（颗粒物）、沥青烟气等大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，运营期汽车尾气排放执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（GB18352.5-2013）（中国第五阶段）标准限值见表 4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 (mg/m ³)	
沥青烟	75	施工设备不得有明显的无组织排放存在		(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0	
NO _x	240		0.12	
非甲烷总烃	120		4.0	
SO ₂	550		0.4	

表 4-5 轻型汽车尾气排放标准

阶段	--		基准质量 (RM) (kg)	限值 (g/km)			
	类别	级别		CO		NO _x	
				汽油	柴油	汽油	柴油
V	第一类车	--	全部	1.00	0.50	0.060	0.180
	第二类车	I	RM≤1305	1.00	0.50	0.060	0.180
		II	1305<RM≤1760	1.81	0.63	0.075	0.235
		III	1760<RM	2.27	0.74	0.082	0.280

2、废水排放标准

本项目的施工期废水接入市政污水管网排入太仓市城区污水处理厂处理，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准；污水处理后尾水排放执行《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、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》（DB32/1072-2007）标准，具体排放限值见表 4-6。

表 4-6 施工期污水排放标准限值

污染物名称	接管限值 (mg/L, pH 除外)	标准来源	尾水排放限值 (mg/L, pH 除外)	标准来源
pH	6~9	GB8978-1996 表 4 三级标准	6~9	GB18918-2002 一级 A 标准
SS	400		10	
CODCr	500		50	
氨氮	45	GB/T31962-2015 表 1A 级标准	5 (8) *	DB32/1072-2007 标准
总磷	8		0.5	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

本项目建设施工期，排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应施工阶段作业的噪声限值。运营期拟建道路区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体数值见表 4-7 和表 4-8。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

噪声限值	
昼间 70	夜间 55

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

位置	类别	昼间	夜间	标准来源
区域	2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

总量控制因子和排放指标：

本项目为道路建设项目，属于非污染生态类项目，建成后产生的污染物主要为车辆尾气和交通噪声，均未列入总量控制指标，故本工程不设总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（示图）：

本项目为非生产性项目，建设项目建设期工艺流程如下：

1、道路施工期工程：

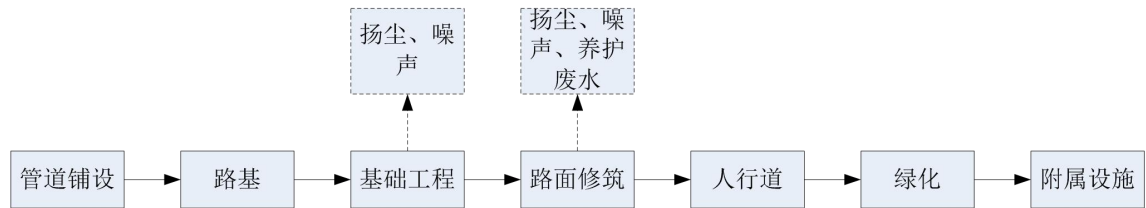


图 5-1 道路施工期工艺流程

2、桥梁施工期工程：

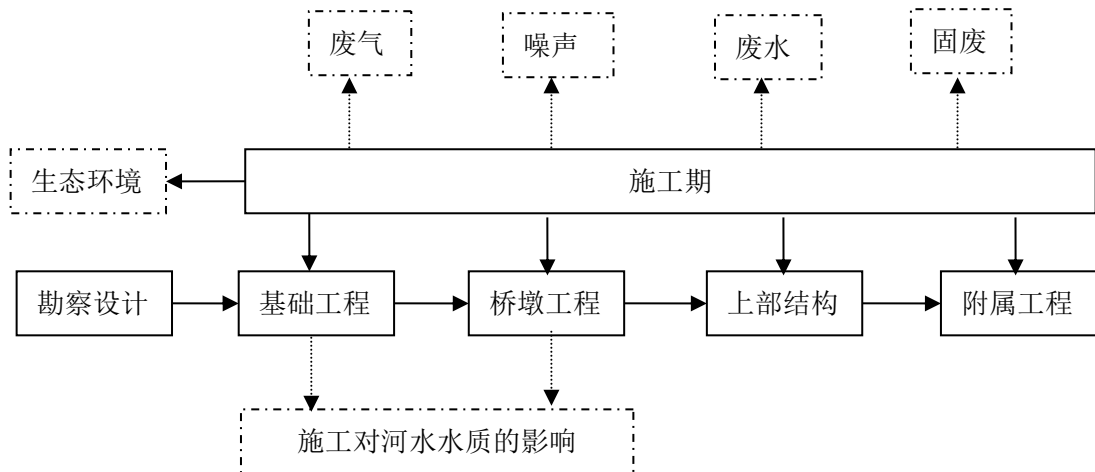


图 5-2 桥梁施工期工艺流程

3、桥梁及道路运营期工艺流程：

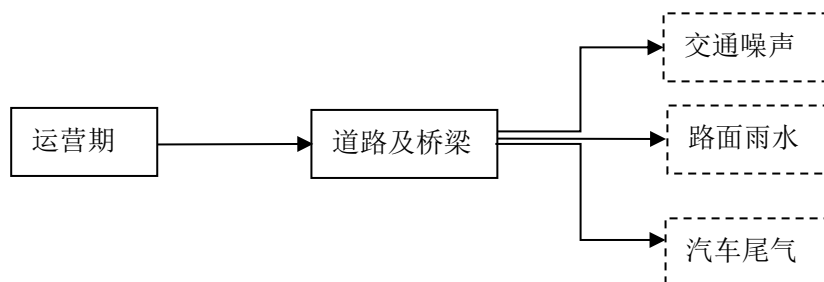


图 5-3 桥梁及道路运营期工艺流程

主要污染工序：

一、环境影响要素识别与分析

1、施工期

(1) 大气环境

①扬尘：路基施工中石灰土、粉煤灰等的装卸、运输、拌合过程中有大量粉尘飘逸到周围大气中；道路施工时运送物料的汽车引起道路扬尘；物料堆放期间由于风吹等原因也引起扬尘污染。尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染更为严重。

②沥青烟：沥青熬制、搅拌及铺设过程中产生的沥青烟气中含有 THC、PM₁₀ 及苯并[a]芘等有毒有害物质，有损于操作人员和周围居民的身体健康。

③汽车、施工车辆尾气：运送公路施工材料、设备的车辆和内燃机、打桩机等施工机械的运行都会造成相当的大气污染。

(2) 水环境

①施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水等冲刷后产生一定量的油污水。

②桥梁建设中施工机械漏油、施工泥浆、施工物料和工程废料等受雨水冲刷进入水体，对地表水环境产生影响。

③本项目施工人员生活污水量如果直接排放，对附近水体会产生一定污染，因此施工人员的生活污水必须接入附近市政污水管网。

(3) 声环境

道路施工期间，作业机械品种较多，如软土地基处理时有柴油打桩机、钻孔机械、真空压力泵和砼拌和机械等；土路基填筑时有推土机、压路机、装载机、平地机等；桥梁施工时有柴油打桩机、卷扬机、推土机、压路机等；公路面层施工时有铲运机、平地机、压路机、沥青砼摊铺机等。这些突发性非季节性噪声源将对附近居民的生活环境产生影响。

(4) 生态环境

施工期间的路线开挖使植被遭到破坏。经取过土后的土地直接裸露，易造成水土流失和扬尘；而弃土后同样使疏松的土直接裸露，容易造成水土流失和扬尘的影响。

(5) 桥梁施工对河水水质的影响

基础施工、桥墩工程施工过程中，扰动河床，会使一些原本沉积在河床中的污染物受外力作用二次进入水体；影响水生生物的栖息环境，影响正常的活动路线，影响水生植物群落，从而影响植食性水生动物的觅食。河道开挖产生一定量的泥浆，将污染河流水体；会使河底泥沙部分进入水体，桥梁建设过程中含油污水，以及一些少量的机械漏油、施工材料外泄等，还有少量施工固废因在水面上施工而不慎进入水体。若施工废水不加管理控制而直排，对水体的水质将产生较大影响；施工机械的冲洗水夹带含油污泥也将对水体产生影响。

2、运营期

(1) 竣工运营

道路竣工运营后，随着交通量的增加，对沿线环境空气、声环境将产生一定的影响。对环境空气产生影响的主要是汽车尾气和扬尘，其主要污染因子是 NO_x、CO、TSP、THC。对声环境产生影响的主要是高速行驶的车辆行驶声、轮胎与地面的摩擦声和发动机工作声混合在一起产生的噪声。水环境的主要影响是大雨时雨水冲刷道公路路面，将路面的泥沙、油污冲入窨井及排水管，最终进入附近水体中，从而影响水环境，其主要影响因子是：pH、SS、石油类。

(2) 工程养护

养路护路时施工机械工作虽不如建设期密集和频繁，但对项目附近的敏感点仍有一定影响。

(3) 交通事故

交通事故发生的概率很小，但一旦发生，很可能影响正常的交通秩序，造成国家、人民财产的损失。运输危险品车辆发生事故，还可能影响大气及水环境，甚至威胁人民生命财产安全。

二、污染源强分析

1、施工期污染源强分析

(1) 废气

本项目施工期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输、灰土拌合及施工车辆所产生的扬尘，沥青路面施工产生的沥青烟气以及施工设备产生的燃油尾气。

①扬尘

扬尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\text{-}30\text{mg}/\text{m}^3$ 。由于粉尘的产生量与天气、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，其排放量难以定量估算。根据类比调查，运输车辆扬尘： 50m 处 $11.652\text{mg}/\text{m}^3$ ； 100 米处 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ ； 150 米处 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②沥青烟气

沥青烟气主要出现沥青熬炼、搅拌和路面铺设过程中，其中以沥青熬炼过程排放量最大，沥青烟气主要污染物为 THC 和苯并[a]芘。道路沥青浇注施工中应严格按照现行《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)、《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)等有关规程规范所规定的施工工艺及质量检查验收标准进行施工。道路沥青浇注采用沥青洒布车喷洒，沥青洒布车内沥青在专门沥青搅拌站进行配料搅拌。沥青洒布车选择适宜的喷嘴，洒布速度和喷洒量保持稳定。现场道路沥青浇注不设沥青搅拌点。由于项目采用沥青搅拌站外售沥青，因此本项目沥青浇注基本无沥青烟产生。

③燃油尾气

项目施工阶段将使用大量的机械设备和运输车辆，均以汽油和柴油作为动力燃料，当燃料燃烧不充分时，会产生一定量的废气，特别是柴油车，主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC。

(2) 废水

主要为施工人员生活污水和施工废水。

生活污水：主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油类等。预计本项目平均施工人员 50 人，按取水量 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 、排污系数 0.85，施工期 150d 计，则生活污水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目总计 750m^3 ，接入市政管网排放。

施工废水：主要为开挖地基打桩泥浆水、结构养护废水和施工机械、车辆清洗水，主要污染物为 SS，浓度达 $1000\text{-}3000\text{mg}/\text{L}$ ，同时含有少量石油类。该废水经沉淀池隔油、沉砂后回用于道路洒水和车辆清洗，不外排。

(3) 噪声

本项目施工期间的噪声源主要来自施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级详见表 5-1。

表 5-1 施工期主要噪声源的声级值（单位：dB(A)）

序号	声源名称	噪声级范围(距源 5m 处)
1	装载机	90
2	压路机	86
3	推土机	86
4	平地机	90
5	挖掘机	84
6	摊铺机	87
7	拌和机	87
8	混凝土搅拌机	90

(4) 固废

本项目固废主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

建筑垃圾：建设项目施工阶段的开挖土地和运送大量建筑材料，将有废弃建材产生，主要为废钢材、废钢筋、废玻璃、废瓷等材料，筛选有价值部分外卖，其余交给环卫部门进行填埋。根据项目水土保持方案，本工程共计开挖方量为 48160m³，共计填筑方量为 60200m³，需要外借方量为 12040m³，无弃方。

生活垃圾：施工期间施工人员（约 50 人）还将产生一定量的生活垃圾，按 1kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.05t/d，项目总计 7.5t，收集后委托环卫清运处理。

2、运营期污染源强分析

(1) 废气

由于目前已逐步推广使用清洁车用燃料，使汽车尾气排放的污染影响已得到了有效控制。空气污染主要来自汽车尾气（大部分碳氢化合物、氮氧化物、一氧化碳），车辆行驶产生的扬尘以及运输的材料导致的扬尘。JTGB03-2006 附录的气态排放污染物等速工况单车排放因子推荐值见下表：

表 5-2 车辆单车排放因子推荐值 g/km·辆

平均车速 km/h	50	60	70	80	90	100	
小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24	7.72
	THC	8.14	6.70	6.06	5.30	4.66	4.02
	NO _x	1.77	2.37	2.96	3.71	3.85	3.99
中型车	CO	30.18	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
	THC	15.21	12.42	11.02	10.10	9.42	9.10

	NO _x	5.40	6.30	7.20	8.30	8.80	9.30
大型车	CO	5.25	4.48	4.10	4.01	4.23	4.77
	THC	2.08	1.79	1.58	1.45	1.38	1.35
	NO _x	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

(2) 废水

建设项目运营期的水污染物主要来自降雨产生的路面径流污水，其污染物浓度较低，对水环境影响较小。

(3) 噪声

①各类型车噪声级源强计算公式

根据交通部公路模型，车型分小、中、大三种，车型分类标准见表 5-3。

表 5-3 车型分类标准

车型	汽车总质量
小型车 (S)	3.5t 以下
中型车 (M)	3.5t 以上~12t
大型车 (L)	12t 以上

车速计算参考公式如下所示：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 u_i + k_4}$$

$$u_i = vol(\eta_i + m(1 - \eta_i))$$

式中： v_i -第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；当设计车速小于 120km/h 时，该型车预测车速按比例降低；

u_i -该车型当量车数；

η_i -该车型的车型比；

vol -单车道车流量，辆/h；

m_i -其他两种车型的加权系数。

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数，按表 5-4 取值。

表 5-4 车速计算公式系数

车型	k_1	k_2	k_3	k_4	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

第 i 种车型车辆在参照点 (7.5m 处) 的平均辐射噪声级 (dB) Lo_i 按下式计算：

小型车	$L_{oS} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$
中型车	$L_{oM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$
大型车	$L_{oL} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$

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。

②计算结果

表 5-5 运营期各类车型噪声源强 dB (A)

年份 \ 车型	2015		2022		2030	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
小型车	70.27	63.92	74.37	68.01	76.09	70.06
中型车	66.00	59.65	68.19	61.82	69.86	63.83
大型车	67.39	61.80	72.10	65.73	72.52	66.49

(4) 生态环境影响因素分析

由于环境保护工程的实施，道路修好后道路两旁进行绿化，在一定程度上可以使生态环境得到一定程度的提高。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况：

内容 类型	排放口 (编号)	污染物 名称		产生浓 度 (mg/m ³)	产生 速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	排 放 去 向
废气	施工期	扬尘	扬尘	少量			少量			大气
		沥青烟	THC、苯并[a]芘	少量			少量			大气
		燃油尾气	CO THC NO _x	少量			少量			大气
	运营期	汽车尾气	CO THC NO _x	少量			少量			大气
废水 (施 工期)	排放口 (编号)	污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放 去向
	项目 排口	废水量(m ³ /a)		--	750		--	750		太仓市 城区污 水处理 厂
		COD		400	0.3		400	0.3		
		SS		300	0.225		300	0.225		
		NH ₃ -N		15	0.01125		15	0.01125		
		TP		45	0.03375		45	0.03375		
		TN		5	0.00375		5	0.00375		
	污水 厂排 口	废水量(m ³ /a)		--	750		--	750		吴塘河
		COD		400	0.3		50	0.0375		
		SS		300	0.225		10	0.0075		
		NH ₃ -N		15	0.01125		5	0.00375		
		TP		45	0.03375		15	0.01125		
TN		5	0.00375		0.5	0.00038				
电离电 磁辐射	无									
固废 (施 工期)	分类	名称		产生量(t/a)	处理处置量(t/a)	综合利用量(t/a)	外排量 (t/a)			
	生活垃圾	生活垃圾		7.5	7.5	--	0			
	建筑垃圾	建筑垃圾		50	50	--	0			
噪声	施工期噪声污染主要来自施工机械，如挖掘机、推土机、压路机等，施工噪声5m处噪声级为84~90dB(A)。运营期噪声主要为交通噪声，源强在59~76dB(A)。									
<p>主要生态影响</p> <p>(1) 施工期的生态影响：主要破坏原有的土地植被等，施工完毕后，通过路边植树、种草，可使破坏的植被有所恢复。施工期随着土方开挖等，有少量水土流失。</p> <p>(2) 运营期的生态影响：建成通车以后施工期产生的水土流失已经控制，应该绿化的已经绿化，生态环境得到改善。地面道路交通量小，汽车尾气对路边植物的影响不大，随着无铅汽油的广泛使用，道路对土壤污染基本不存在。</p>										

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1、大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染源主要来自于土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、沥青路面施工产生的沥青烟气以及施工设备产生的燃油尾气。

(1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要由土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程产生。

a、车辆行驶扬尘

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 7-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

b、风力扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；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：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

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。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 7-2。

表 7-2 不同粒径尘粒的沉降速度

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

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 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。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内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 7-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-3 施工场地洒水抑尘试验结果（单位：mg/m³）

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由于现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同，为进一步减少施工期扬尘对周围大气环境的影响，本环评要求施工单位采取以下措施：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而

且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土，同时必须采用封闭车辆运输。

在采取了上述措施后，预计施工期产生的扬尘对周围大气环境影响较小。

(2) 沥青烟气

本项目道路建设采用外购沥青，用无热源或高温容器将沥青运至铺浇工地，在铺设过程中采用沥青洒布车喷洒，沥青洒布车内沥青在专门沥青搅拌站进行配料搅拌。沥青洒布车选择适宜的喷嘴，洒布速度和喷洒量保持稳定。据调查，在通风顺畅时距浇注现场下风向约 100m 处，沥青烟气可满足《车间空气中石油沥青（烟）职业接触限值》的 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 标准。可见，沥青烟气对近距离还是有一定的影响，项目施工过程中采取防护挡板和冷水喷洒的措施，可减少了对居民和施工人员的健康威胁。

(3) 燃油尾气

项目施工阶段将使用大量的机械设备和运输车辆在燃料燃烧不充分时，会产生一定量的废气，主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC。根据类比调查，施工机械设备和运输车辆排放的尾气对周围环境有一定的影响，因此应采取尾气净化等措施，以减轻对环境空气的影响。未取的机动车尾气达标的车辆，不得投入使用。

2、噪声环境影响分析

建筑施工阶段的主要噪声源来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，这部分噪声虽然是暂时的，但由于同时采用的施工机械较多，且一般都具有高噪声、无规则等特点，如不加以控制，往往会对区域声环境质量产生较大的噪声污染。

根据噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_p(r)$ —距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ -- 距声源 r_0 米处的施工噪声预测值，dB (A)；

r --预测点距声源的距离，m；

r_0 --参考位置距声源的距离，m。

表 7-4 施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100	150	200	250	300
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	56	54.5
压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	52	50.5
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	52	50.5
平地机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	56	54.5
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	50	48.5
摊铺机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	53	51.5
拌和机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	53	51.5
混凝土搅拌机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	56	54.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，昼间的噪声限值为 70dB，夜间限值为 55dB。本项目施工以昼间为主，由表 7-4 计算结果可知，施工机械昼间在距施工场地 60m 外可达标准限值，夜间在 300m 外可达到标准限值。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），2 类区的昼间噪声限值为 60dB，夜间限值为 50dB。项目施工期间，周边敏感点声环境质量不能达到 2 类区的标准，对周围环境产生一定影响。

为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

（1）建设单位应制定完善的施工期间环保计划，如建材、土方运输的路线、时间规定。

（2）选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工艺，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

（3）合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

（4）严格规定施工时间，禁止夜间（22：00-次日 6：00）进行产生环境噪声污

染的建筑施工作业(如基础施工阶段的打桩机作业，浇筑施工阶段的混凝土搅拌、振捣作业)，因特殊要求必须连续作业，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

(5) 施工高噪声设备应尽量远离项目道路西侧的南洋一号公馆以及西北方向的恒洋花苑，并在高噪声设备周围设置隔声围栏。合理布局施工现场，避免同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

各施工点施工噪声必须严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。

在此基础上，预计在施工期内，施工作业产生的噪声对周围居民生活影响较小。

3、水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。

施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。项目施工时须做好防范措施，当施工完毕后，立即清除施工现场周边的建筑垃圾，即会消除污染影响。建设单位必须加强工地管理工作，对施工人员除进行安全生产教育外，还应加强环保教育，提高全体施工人员环保意识，共同搞好工地的环保工作。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后回用于施工作业，生活污水纳入市政污水管网。

4、固体废弃物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾和筑路过程产生的废弃物。这部分废弃物若处置不当，遇到降水则会造成水土流失。

对施工人员的生活垃圾应加以收集，由当地环卫部门统一收集作填埋处理；对挖方应及时清运到需要填方的路段加以利用，建设过程中产生的废钢材、废钢筋、废玻璃、废瓷等材料，筛选有价值部分外卖，其余交给环卫部门进行填埋。因此本项目施工期固废可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、生态环境影响分析

(1) 对陆域生态的影响

①土地利用形式的改变

工程对土地利用形式变化的影响包括永久占地和临时占地两方面。

a、永久占地的影响

本工程占地约 24080 平方米。永久性占地的类型主要由原有道路、空地等改变为道路，达到方便通行要求。永久性占地将完全损毁原有的植被类型，其上生长的植被将全部被清除，但清除部分所占面积只占评价区的植被面积的极少部分。其对植被的直接破坏较小。随着道路的建成，路域植被将通过绿化景观等措施得到有效的恢复。

b、临时占地的影响

施工临时占地包括施工临时设施占地、临时堆料场、临时堆土场等。施工场地、施工便道的设置破坏了地表植被，导致土壤侵蚀模数相应增大，临时堆场不仅会压埋地表植被，同时堆置的弃渣形成新的水土流失区，遇到雨季则会引起较大规模的水土流失。由于道路主体建设与绿化建设的不同步性，工程临时占地选址可尽量选在规划景观绿化带占地中，不仅减少了土地占用量，同时也减少了因工程产生的水土流失量。

临时用地在施工结束后，将拆除临时建筑物，建筑垃圾统一清运，清理平整后，进行景观绿化建设，因此这类占地对环境的影响是暂时的。建设单位和施工单位应重视临时施工用地在工程结束前的清理和植被恢复工作，减少临时占地对生态的影响。为减少土方的二次搬运和防止临时堆土洒落的溪流中，临时堆土场破角采用填土草袋防护，填土草袋就地取材，采用开挖的土方装填，堆置土方上覆盖彩条布遮盖。另外在堆场四周开挖简易排水沟，防止堆场外侧降雨形成的径流冲刷堆体破角，也有利于及时排走堆场上降雨形成水流，防止雨水在堆体四周淤积。

②植被损失及动物生境的影响

本工程建设不会对沿线植被产生长期的破坏性影响。项目工程区不存在大型的动物。只有地表及地下浅层的小型动物受到损失，工程建设对动物生境影响较小。

(2) 对水域生态的影响

路基开挖等施工时会产生一定量的土方，遇暴雨或洪水致水土流失进入项目附近水土，有可能造成淤泥堆积，影响水质。但本项目开挖的土方量相对较小，落实水土流失防治措施后，项目施工对附近水体影响较小。

6、水土流失影响分析

本项目建设包括道路建设及给排水管道铺设，表土开挖、土方和砂石等的临时

堆放，形成抗水力侵蚀能力弱的裸露表层，是项目在降雨条件下造成水土流失的主要原因。

根据工程特点，本项目道路建设施工中应采取适宜的措施控制水土流失：

(1) 路面开挖施工中产生的土石方，回用部分应集中堆放，并采取覆盖、设导排水沟等临时水土保持措施，导排口朝向开挖的排水管槽侧，剩余部分应及时运离。同时外购的砂石、土方等填方材料的临时堆放，也应采取上述水土保持措施。

(2) 路基填方施工中，尽量做到随运、随填、随压，保证已填场地及路段碾压迷失，并减少砂石、土方等材料的堆放。

(3) 道路施工中，填土完成后，对新形成的不稳定边坡要及时护坡，避免长时间裸露；在路基成型后立即施工，使其尽快发挥作用，减少水土流失。

(4) 工程完成后，及时对道路绿化带进行绿化，及时清理临时占地，对适宜绿化的临时占地及时回复植被。

(5) 项目东侧有小河、南侧有新浏河，临时堆放点应设于远离这两个水体的西北侧，避免泥沙随雨水径流流入影响其水质。

(6) 合理安排施工时间，尽量避开雨季施工；若需在雨季施工的，应使填土表面形成适当的横坡，填平并在周围设置合理的截水、排水措施，在雨前和收工前将松土碾压密实，避免积水；同时，填方场地和路段应配备足够的草占、塑料布等防护物品，在降雨且来不及采取上述措施时，对其进行覆盖，避免大面积的表面侵蚀。

(7) 严格控制施工范围，减少对周边环境的影响，避免因不合理的施工或其他认为因素而造成新的水土流失。

(8) 加强对施工单位和施工人员的水土保持宣传教育，增强其法制观念，提高其水土保持意识。

采取上述生态保护措施，可有效控制和减小施工过程中的水土流失；固化边坡和恢复植被，能够使完工后的地表长期稳定。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本项目营运期的水污染物主要来自降雨产生的路面径流污水，其排放量难以定量估算。

路面径流是营运期产生的非经常性污水。根据调查，影响道路地面径流水量和水质因素较多，包括降雨量、车流量、两场降雨之间的时间间隔等，其水质变化幅度很大。根据类比资料，一般路面径流的污染物浓度往往在 2 小时内最高，随后迅速下降，某路断的实测结果见表 7-5。

表 7-5 降雨初期（2 小时）路面径流污染物浓度监测结果

污染指标	CODcr(mg/L)	石油类(mg/L)	Pb(mg/L)	pH
前 2 小时平均值	107	7.0	0.19	7.4

与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准相比，CODcr 和石油类略有超标，其他指标达到一级排放标准。由于沿线经过的河流并非水源保护区，加之道路路面径流较为分散，形不成集中的排放源，在降雨中进入道路两侧窞井及排水管后分散进入各河道，不会对周围河道产生明显污染。

2、大气环境影响分析

道路营运期对环境空气的影响主要来自汽车尾气。汽车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃料系统挥发和排气筒的排放，而大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于排气管。氮氧化物产生于由过量空气（氧气和氮气）的高温高压的气缸内。在道路建设完成时可在道路两旁进行绿化，栽种乔、灌木树种，以增强吸收汽车尾气中有毒、有害气体的效率。并且由于本项目为沥青路面，因此营运期路面扬尘不会产生重大污染。

汽车尾气主要含有 NO_x、THC、CO 污染物，类比国内多条已通车运营的一级公路竣工验收调查报告中环境空气监测资料表明：本工程运营通车后汽车尾气对环境空气污染的贡献值较低，并可满足环境空气质量二级标准值。故可以认为本项目运营通车后，道路沿线环境空气质量仍能达标。本项目运营后机动车尾气可以被环境所接受。

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、噪声环境影响分析

(1) 预测模式

本次道路交通噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的预测模式。

①第 I 类等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{oE}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ --第 I 类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{oE}})_i$ --第 I 类车在速度为 V_i (km/h)；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB(A)；

N_i --昼间、夜间通过某个预测点的第 I 类车平均小时车流量，辆/h；

r --从车道中心线到预测点的距离，m； $r > 7.5m$ ；

V_i --第 I 类车平均车速，km/h；

T --计算等效声级的时间，1h；

ψ_1 、 ψ_2 --预测点到有限长路段两端的张角，弧度。

ΔL --由其它因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中：

ΔL_1 --线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ --公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ --公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

ΔL_2 --声波传播途径引起的衰减量，dB(A)；

ΔL_3 --由反射等引起的修正量，dB(A)。

②总车流等效声级

$$Leq(T) = 10\lg(10^{0.1Leq(h)大} + 10^{0.1Leq(h)中} + 10^{0.1Leq(h)小})$$

(2) 预测结果

表 7-6 道路两侧交通噪声预测结果

预测年 距道路 中心线距离 (m)	2015		2022		2030	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
30	59.28	51.04	62.11	51.68	62.81	52.06
35	58.30	50.06	61.13	50.68	61.84	51.08
50	56.14	47.91	58.95	48.52	59.68	48.92
100	51.88	43.64	54.71	44.25	55.41	44.65
150	47.12	40.86	51.93	41.47	52.63	41.88
200	46.95	38.71	49.78	39.32	50.48	39.72

表 7-7 敏感点噪声预测结果

敏感点	2015		2022		2030	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
德兴一村 (距道路 10m)	58.31	47.12	59.15	48.69	59.87	49.11
德兴二村 (距道路 50m)	53.32	44.68	53.96	45.21	54.11	45.79
城北新村 (距道路 100m)	51.32	41.68	52.96	43.21	53.11	43.79
古塘花苑 (距道路 10m)	58.30	47.02	59.11	48.59	59.81	49.22

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)规定的 2 类标准，其昼间标准值为 60dB(A)，夜间标准值为 50dB(A)。

通过对道路各运行期昼夜交通噪声的预测可以看出，项目建成以后，项目道路两侧均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应类别要求。

为减少由于道路建设运营导致的项目沿线声环境质量下降和对沿线敏感点产生的影响，各项工程设施应根据《公路环境保护设计规范》(TJG B04-2010)的要求做专项设计。

①对于道路沿线未建的规划建筑，按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第十二条、第三十七条和《地面交通噪声环境防治技术政策》环发(2010)7号，城市规划部门在确定建设布局时，应当根据国家声环境质量和民用建筑隔声设计规范，合理规定建筑物与交通干线的防噪声距离，并提出相应的规划设计要求。

②加强道路的日常维护、保养，发现路面破损及时修复，防止因路面破损引起车辆颠簸，造成噪声强度增加。

③用过加强公路交通管理，如限制性排放不达标的车辆上路，在敏感点两端设置限速和禁鸣标志等，可以有效控制交通噪声的污染；

④在路两侧一定范围内种植行道树。

由于道路车流量具有一定的不确定性，运营远期的超标量具有不确定性，因此，本次环评主要针对运营中期超标量采取相应的噪声控制措施，降低交通对周边声环境的影响。采取上述措施后，沿线两侧噪声能达到《声环境质量标准》相应功能区的要求。

5、生态影响分析

(1) 工程对城市生态结构的影响

本项目在原有道路及空地基础上改建，项目完成后，城镇基础设施条件大大改善，空间得到拓展，土地利用格局趋于合理，环境质量得到提高，人民的生活质量也得到改善，城镇功能得到完善，促进了当地发展，因此本工程对城市生态环境影响是有利的。

(2) 汽车尾气对生态的影响

主要为汽车排放尾气中铅对表层土壤的污染影响。鉴于 2000 年我国全面实行无铅汽油（Pb 含量小于 0.004mg/l），预计本工程 2017 年 12 月投入使用，可视为汽车尾气对周围表层土壤将基本上不产生铅污染影响。

6、环境风险分析

本项目环境风险主要来自于以下两点：

(1) 本项目路段发生交通事故，装载着化学品的车辆发生泄漏进入水体，对周边水环境造成影响；

(2) 泄漏的化学品产生有毒有害气体对周边环境空气产生影响。运输危险品车辆污染事故主要有可燃气体、挥发性气体、腐蚀性物质、放射性物质和有毒物质泄漏对道路周围环境造成污染，对人体健康造成伤害。

本项目属于城市次干道，且周边地块规划以商业、住宅为主，因此道路运输有毒有害等危险品车辆很少，但仍不排除风险事故发生的可能性。相关部门应从各方面入手，完善管理，尽可能降低事故的机率，以及一旦发生后造成的危害和损失。

①道路管理部门应加强对化学品等危险品运输管理，严格执行有关危险品运输的规定。

②对危险品货运代理和承运单位实行资格认证。

③危险品运输车辆应采用专用车辆和使用统一的专用标志。

④建立道路事故风险应急预案，一旦发生泄漏事故，对事故地段及时清理、冲洗，通过封堵和截留运至相关污水处理厂处理。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施工期	扬尘、 沥青烟	TSP、苯 并芘	①运输道路应定时洒水,每天至早晚各一次; ②在4级以上的大风天气禁止路面开挖和建筑拆除施工; ③运送散装含尘物料的车辆,要用蓬布苫盖,以防物料飞扬。	降低扬尘和沥青 烟气挥发 60%~80%
	运营期	汽车尾 气	CO、 THC、 NOx	①加强道路两侧绿化,栽种可吸收或吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪,以控制废气向周围环境扩散; ②加强道路管理及路面养护,保持道路良好运营状态。	大气环境基本达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准
水污 染物	施工期	生活污 水、泥 浆废水	SS、COD、 石油类	①文明安全施工,加强环境管理,避免对河道堤坝等防护设施产生破坏影响; ②生活污水接入市政污水管网; ③需设置沉沙池沉淀后方可排放,以防止泥沙直接进入水体;	减缓施工污水对河 流水质的影响
	运营期	路面雨 水	COD、 SS、石油 类	①在设计阶段做好路面径流的排水设计。当有油类等危险品进泄漏时,采取紧急应急救援措施; ②路面及时修整,护栏加固。	降低风险事故对 水体和土壤产生 的影响
固体 废弃 物	施工期	生活垃 圾、建 筑垃圾	废渣	①砖瓦和混凝土可用于生产粗细骨料,添加固化剂应用于路面基层铺设; ②路面沥青混合料可按比例直接用于再生沥青; ③废钢材、钢筋、废玻璃、陶瓷等材料,筛选有价值部分出售给回收站,其余交给环卫部门进行填埋; ④工人生活产生的生活垃圾由环卫清运。	减少95%以上, 其余由环卫部门 运至填埋场
	运营期	生活垃 圾	纸、果皮、 塑料袋	环卫部门定期清运	零排放
噪声	施工期		施工噪声	①施工应安排在白天。严格限制夜间进行有强振动的施工作业。特殊情况需连续作业时,除采取有效措施外,报环保局批准后施工,并公告附近群众; ②合理安排施工运输车辆的行走路线和行走时间; ③施工单位应尽量选用低噪音、振动的各类施工机械设备;避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用;	施工噪声影响厂 界达到《建筑施 工场界噪声限 值》

			④施工高噪声设备应尽量远离项目道路两侧的居民区,并在高噪声设备周围设置隔声围栏。										
	运营期	交通噪声	①用加强公路交通管理,如限制性排放不达标的车辆上路,在敏感点两端设置限速和禁鸣标志等,可以有效控制交通噪声的污染; ②在路两侧一定范围内种植行道树。 ③加强道路的日常维护、保养,发现路面破损及时修复,防止因路面破损引起车辆颠簸,造成噪声强度增加。	声环境质量达到《声环境质量标准》2类限值									
风险防范措施	<p>本项目在运营期事故风险主要为道路化学危险品运输事故等造成化学品泄漏。尽管风险概率很低,相关部门应从各方面入手,完善管理,尽可能降低事故的机率,以及一旦发生后果造成的危害和损失。</p> <p>1、道路管理部门应加强对化学品等危险品运输管理,严格执行有关危险品运输的规定;</p> <p>2、对危险品货运代理和承运单位实行资格认证;</p> <p>3、危险品运输车辆应采用专用车辆和使用统一的专用标志;</p> <p>4、建立道路事故风险应急预案,一旦发生泄漏事故,对事故地段及时清理、冲洗,通过封堵和截留运至相关污水处理厂处理。</p>												
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>(1)减少临时占地影响</p> <p>施工便道、堆场等临时占地,尽量设置于征地范围内,以减少临时占地对敏感区域的影响和减小对植被的破坏。</p> <p>(2)水土流失防治措施</p> <p>根据本项目工程及环境特点,地表及土方和砂石的临时堆放、路基填方是造成水土流失的主要原因。因而,本工程应以堆场、路基部分为重要防治区域,以工程措施为主,生物措施及施工管理为辅,形成较完整的水土流失防治体系,详见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 本项目水土流失防治体系</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">项目</th> <th>具体防治措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>路基填方等道路建设工程防治</td> <td>临时拦渣工程、截(排)水工程</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">临时道路及堆场等临时占地工程防治</td> <td>截(排)水沟工程</td> </tr> <tr> <td>植被恢复工程</td> </tr> <tr> <td>施工管理</td> <td>严格控制施工范围,减少工程施工对周边环境的影响 提高施工单位和施工人员对水土保持的意识。</td> </tr> </tbody> </table> <p>上述各种措施能有效控制和减少水土流失,然而在截水、排水等相关防护工程尚未完成时,施工期间暴雨所造成的水土流失将相当严峻,因此雨季施工应根据现场实际情况确定,施工前须编制雨季施工实施计划。</p> <p>①施工单位应随时与气象部门联系,事先了解降雨时间和强度,以便在雨季前将填铺的松土压实,并做好防护措施。</p> <p>②施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通,场地及路堤填筑时,应随填、随压,保证质量。每层填土表面成 2%~5%的横坡,并应填平,雨前和收工前将铺填的松土碾压密实,不致积水。</p>					项目	具体防治措施	路基填方等道路建设工程防治	临时拦渣工程、截(排)水工程	临时道路及堆场等临时占地工程防治	截(排)水沟工程	植被恢复工程	施工管理	严格控制施工范围,减少工程施工对周边环境的影响 提高施工单位和施工人员对水土保持的意识。
项目	具体防治措施												
路基填方等道路建设工程防治	临时拦渣工程、截(排)水工程												
临时道路及堆场等临时占地工程防治	截(排)水沟工程												
	植被恢复工程												
施工管理	严格控制施工范围,减少工程施工对周边环境的影响 提高施工单位和施工人员对水土保持的意识。												

九、结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

古塘街两侧基本为商业用地和居住区等重要人流集散地，交通流量较大，为太仓西侧城区主要的南北向道路，在整个城市路网中有重要的作用。近些年交通量迅速增长，交通高峰期间，道路交通压力大。根据太发改投[2016]116号文，太仓市城市管理局拟投资2250万元建设“改造及新建古塘街等道路工程项目”。项目占地约24080平方米，绿化面积约2600平方米。改造的古塘街（郑和路-长泾路）长1060米，道路宽度20m；新建古塘街支路新太路长240m，道路宽度12m。工程主要由道路、桥梁、管线、交通工程、照明、绿化等市政配套设施组成。

2、项目符合国家及地方产业政策

本项目为城市道路项目，不在国务院发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中所列项目，符合国家及地方的产业政策。

3、项目选址与城乡规划相符性

本项目建设符合城乡规划要求，建设用地红线图详见附件。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目属于太湖三级保护区，且本项目属于城市道路建设项目，不属于禁止行为，不会降低太湖行洪和调蓄能力。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

5、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性

查《江苏省生态红线区域保护规划》中太仓市红线区域范围可知，本项目不属于其规定的管控区范围内，故符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

6、项目周围环境质量现状

项目选址周围环境空气质量状况良好，基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目周边水系为新浏河，根据太仓市环境监测站的历史

数据水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类功能区要求。项目道路设置点位噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

7、环境影响分析结论

施工期：

①水环境：项目施工期在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后回用于施工作业，生活污水纳入市政污水管网。故施工期废水对周围环境无明显影响。

②大气环境：项目建设施工期的大气污染物主要来自于施工现场、堆场的粉尘污染物，以及路面铺浇沥青的烟气和机械设备燃油尾气等，其中粉尘污染物对周围环境影响较突出，可以采取加强施工场地和堆场管理、定时洒水、加强车辆和设备管理等措施，减轻对周围环境的影响。

③声环境：项目施工期各种施工机械具有高噪声、无规则等特点，对周围环境影响较大。采用低噪声机械，注意日常维护，采取临时性的隔声降噪措施等。在规范管理的基础上，可将其影响降至最低，且随施工期的结束而自然消失。

④生态环境：施工期各个程序均会发生不同程度的水土流失，因此项目施工期应做好水土保持工作，采取切实可行的水土保持措施，使水土流失控制在最小范围内，逐步消除工程造成的不利影响。

运营期：

①水环境：运营期主要废水为路面雨水，经雨水管道排入附近河道，对周围水环境影响很小。

②大气环境：运营期加强公路两侧绿化，栽种可吸收或吸附汽车尾气中污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散，同时加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，汽车尾气对大气环境影响较小。

③声环境：通过预测正常运营时近远期交通噪声对临近区域有一定影响，通过采取降噪措施，项目道路两侧噪声可以达到相关达标，道路噪声对环境的影响较小。

8、总量控制指标

本项目施工期有少量施工废水和生活污水产生，且工程完工后不再产生；工程运营期产生少量路面雨水，经雨水管道排入附近河道。因此本项目无总量控制指标。

9、环评结论

综合以上各方面分析评价，本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。建设单位要认真落实各项污染防治措施，切实做好“三同时”及施工期间的日常环境管理工作，本项目施工过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施认真落实的基础上，从环境保护角度来看，本建设项目是基本可行的。

上述评价结果是根据建设方提供的选址、规模、布局所做出的，如建设方另行选址、扩大规模、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。

二、建议

①加强道路两侧绿化，栽种可吸收或吸附汽车尾气污染物的乔木、灌木等树种及草坪，以控制废气向周围环境扩散。

②道路沿线计划拟建设的小区建议距离红线距离 35m 以外。

③项目在初步设计阶段应进一步做好土地资源保护、绿化设计和环保工程设计，努力使工程建设对沿线自然和社会环境带来的不利影响降至最低限度。

本项目“三同时”环保验收内容一览表如下：

表 9-1 “三同时”一览表

项目名称		改造及新建古塘街等道路工程项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	施工过程	颗粒物、沥青烟、燃油尾气	定时洒水、建材堆放设置防尘网、运输材料堆袋	达标	20	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	泥浆废水、生活污水等	COD、SS、石油类	沉淀、筑路路面洒水、建材防水帐篷、雨水管道、污水管道建设	--	45	
噪声	施工噪声	噪声	控制昼间施工、有序安排施工进度、施工现场隔声挡板	达标	20	
固废	施工过程	一般建筑垃圾	设置临时堆放场所，部分回填，重复利用、其余及时清运	零排放	10	
绿化	绿化面积 2600m ²			--	25	
应急措施	--			--	--	

环境管理（机构、监测能力等）	--	--	--	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流	--	--	
“以新带老”措施	--		--	
总量平衡具体方案	城市道路项目无总量排放		--	
区域解决问题	--		--	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	--		--	
总计	--		120	--

预审意见:

公 章
年 月 日

经办: 签发:

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章
年 月 日

经办: 签发:

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附件一 建设项目立项文件

附图一 建设项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况示意图

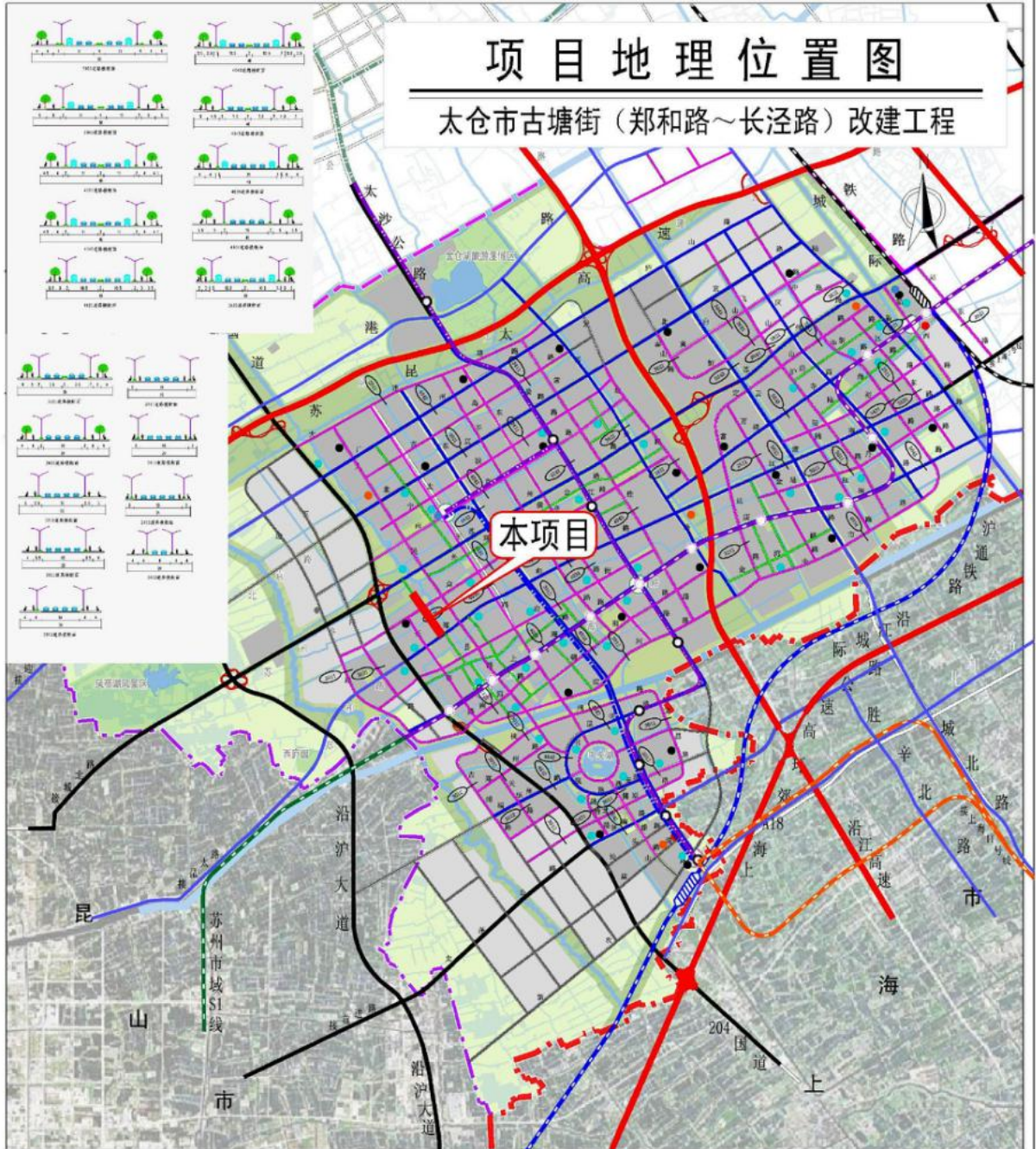
附图三 太仓市规划图



附图 2 项目周边环境概况示意图

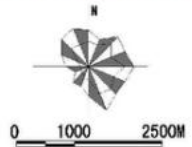
项目地理位置图

太仓市古塘街（郑和路~长泾路）改建工程



图例

高速公路	公路客运站	城际铁路及站场
一级公路	公交停车场	苏州市域S1线及站点
其他公路	快速公交停车场	DRT线及站点
主干路	公交首末站	省界
次干路	公共停车设施	市界
支路	普通铁路及站场	主城界线



附图3 太仓市规划图