

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目

建设单位（盖章）：南京市浦口区蔄民城镇建设综合开发公司

编制日期：2017年3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楼、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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目				
建设单位	南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司				
法人代表	赵健	联系人	丁玉		
通讯地址	南京市浦口区珠江镇文昌路 21 号				
联系电话	15850738978	传真	-	邮政编码	211800
建设地点	浦口区顶山街道兴新路，珍珠南路以南				
立项审批部门	南京市浦口区发展和改革局	批准文号	浦发改投资字[2016]660号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	[E4813]市政道路工程建筑		
占地面积（平方米）	11254.7		绿化面积（平方米）	1684	
总投资（万元）	2840	其中：环保投资（万元）	95	环保投资占总投资比例	3.35%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2017 年底	
<b>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）</b>					
原辅材料：施工期间使用的砖、水泥、砂、混凝土等主要建筑材料； 主要设施：施工期为掘土机、打桩机、夯土机、搅拌机、运输机械设备等。					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		燃油	/	
电（千瓦时/年）	/		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
<b>废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：</b>					
本项目为道路改造项目，营运期雨水排入市政雨水管网；施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于场地、道路洒水抑尘；施工生活污水预计产生量为 324m <sup>3</sup> ，依托租赁当地住宅排水设施排入污水管网，通至南京桥北污水处理厂集中处理后达标排放。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b>					
无。					

## 工程内容及规模（不够时可附另页）：

### 一、项目概况

本次项目位于浦口区顶山街道，位于浦口区江北新区，项目所在的浦口组团是服务江北新区以及苏北、皖北等更大区域的综合服务中心，以发展商务商贸、科教研发、旅游休闲等高端服务功能为主。根据规划，兴新路定位为浦口组团的较为重要的城市次干路，是近期浦口组团推进建设的重点。因此，兴新路的建设是实现江北新区总体规划目标，加快推动浦口组团建设的需要。

兴新路现状是土石路，路面宽度约6m，不利于车辆正常行驶，车辆错车存在困难，因此，南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司拟投资2840万元用于浦口区兴新路（珍珠南路—吉庆路）建设工程，对原有土石路进行扩建、改建，实施交通、排水、照明、绿化及其他附属工程建设。建设地点位于顶山街道，兴新路起于珍珠南路，止于吉庆路，长约318m，宽约40m。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第253号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定和要求，建设项目应编制环境影响评价报告表。为此，受南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司的委托，本单位承担浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目的环境影响评价工作。我单位接受任务后，在收集和分析资料的基础上，按照环评导则要求编制了建设项目环境影响评价报告表，对项目产生的污染及其对周边环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性，现报请环保部门审批。

### 二、工程内容及规模

#### （一）建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目

项目性质：扩建

建设地点：浦口区顶山街道兴新路（珍珠南路—吉庆路）

投资总额：2840万元

建设内容及规模：兴新路起于珍珠南路，止于吉庆路，长约318m，宽约40m，拟实施交通、排水、照明、绿化及其他附属工程。兴新路道路等级为城市次干道。

建设工期：拟于2017年4月开工建设，于2017年12月底前建设完成。

## (二) 工程内容和建设规模

本项目工程建设主要工程技术指标见表 1-1。

表 1-1 项目建设主要工程技术指标一览表

	工程名称	数量	单位	备注
一	<b>兴新路道路工程</b>	/	/	/
1	路线长度	318	m	/
2	红线宽度	40	m	/
3	道路等级	城市次干道	/	/
4	车道数	双向六车道	/	/
5	设计车速	40Km/h	/	/
二	<b>排水工程</b>	/	/	/
1	雨水管道 d800	300	m	/
2	雨水管道 d600	400	m	/
3	雨水连接管 d300	300	m	/
4	雨水口	38	个	/
5	雨水检查井	24	个	/
6	污水管道 d400	350	m	/
7	污水检查井	18	个	/
8	电力管沟	350	m	/
9	雨水管道 d800	300	m	/
三	<b>照明工程</b>	/	/	/
1	双臂路灯(200W)	28	套	/
2	手孔井	5	套	/
3	箱式变 50KVA	1	座	/
4	电力电缆 W-1Kv/5x16 mm <sup>2</sup>	700	m	/
5	钢管 sc100	56	套	/
6	聚乙烯塑料管 UPVC50	56	m	/
四	<b>交通及附属工程</b>	/	/	/
1	车行道信号灯	6	个	/
2	行人过街	10	个	/
3	指路牌	2	个	/
4	路名牌	2	个	/
5	三合一标牌	2	个	/
6	车道指示牌	2	个	/
7	电子警察	6	个	/
8	标线	768	m <sup>2</sup>	/
五	<b>绿化工程</b>			/
1	绿化	1684	m <sup>2</sup>	/
2	行道树	128	棵	/

项目建设主要工程内容：

### 1、道路工程设计

#### (1) 道路平面设计

道路中心线严格按照规划确定的道路中线控制坐标和红线宽度进行设计，兴

新路大致呈南北走向，沿线与现状珍珠南路和规划吉庆路相交，各节点均采用平面交叉。

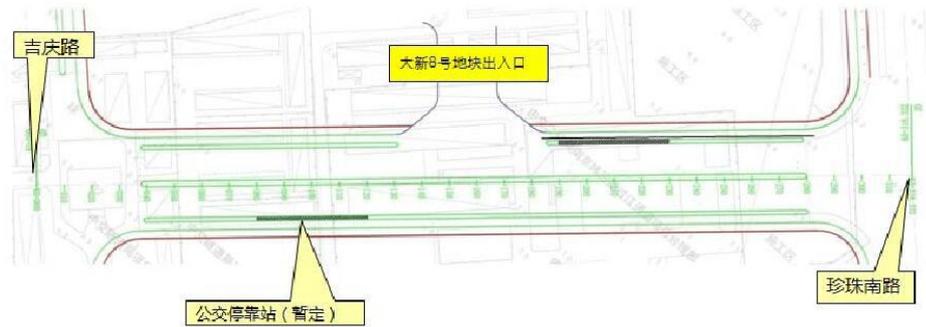


图 1-1 道路平面设计图

### (2) 道路纵断面设计

道路标高主要依据现状珍珠南路交叉口标高，以及规划吉庆路交叉口标高，道路两侧地块场地的标高，同时考虑现状地面标高，尽量减少填方、满足地下管线竖向设计和迅速排除路面雨水、保证行车安全，道路坡长坡度均满足规范要求。道路纵坡要满足地面排水要求，最小纵坡大于 0.3%。

### (3) 道路横断面设计

横断面设计以规划为依据，在保证交通功能的大前提下，应充分考虑周边道路的形式以及行人的要求，本项目建议书按如下横断面进行设计。

40m=3m(人行道)+3m(非机动车道)+1.5m(侧分带)+11.5m(机动车道)+2m(中分带)+11.5m(机动车道)+1.5m(侧分带)+3m(非机动车道)+3m(人行道)。

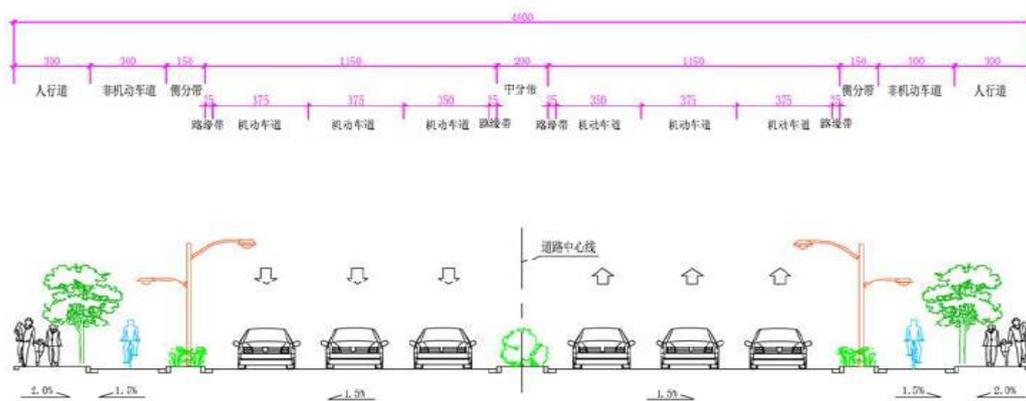


图 1-2 道路横断面设计

### (4) 交叉口设计

与次干路（珍珠南路、吉庆路）相交的交叉口，进、出口车道数一般为 3 进

3 出。进口道单车道宽度不小于 3.5 米，出口道单车道宽度不小于 3.5 米。

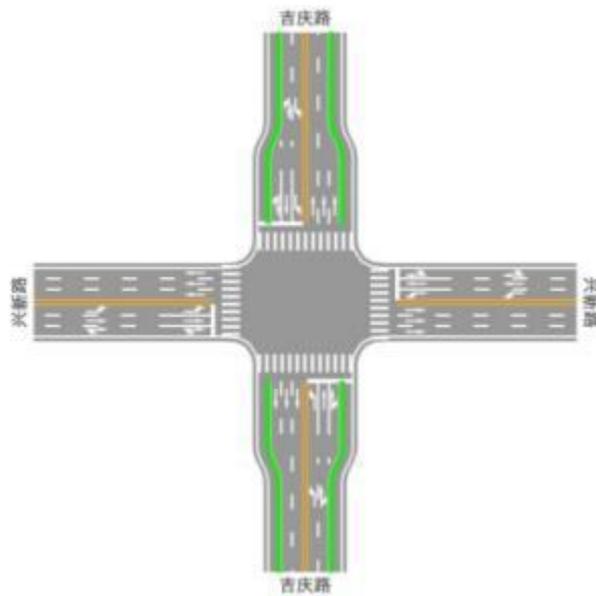


图 1-3 交叉口设计图

#### (5) 路面设计

机动车道（总厚度 72cm）

4cm 细粒式 SBS 改性沥青混凝土（AC-13C）（玄武岩）

粘层油

5cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）（石灰岩）

粘层油

7cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）（石灰岩）

橡胶沥青应力吸收层

36cm 4.5%水稳碎石（7d 龄期无侧限抗压强度 $\geq 3.5\text{Mpa}$ ）

20cm 12%石灰土

非机动车道（总厚度 50cm）

4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）（石灰岩）

粘层油

6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）（石灰岩）

橡胶沥青应力吸收层

20cm 3.5%水稳碎石（7d 龄期无侧限抗压强度 $\geq 2.5\text{Mpa}$ ）

20cm 12%石灰土

人行道（总厚度 30cm）

8cm 彩色透水砼

7cm 素色透水砼

15cm 级配碎石

在人行道做透水结构的同时在其蓄水层（级配碎石层）设置渗水、收水设施，搜集的雨水最终排入道路雨水系统。

#### （6）路基设计

1) 路基必须做到密实、均匀、稳定。路槽底面土基在不利季节应达到干燥或中湿状态，其土基设计回弹模量值应大于等于30Mpa,不能满足上述要求时应采取措施提高土基强度。

2) 路基填筑材料应因地制宜，合理采用当地材料或工业废料。

3) 路基设计应经济、耐用。

4) 路基设计要注意环境保护要求，注意工程景观效果。

## 2、排水工程设计

### （1）概述

兴新路（珍珠南路—吉庆路）位于浦口核心区，珍珠南路以南。南起规划吉庆路，北至现状珍珠南路，全线长约 318m。

### （2）设计原则

1) 排水体制采用雨、污分流制。

2) 雨水遵循“分散出口，就近入河”的原则；污水遵循专业规划中的排水分区原则。

3) 雨、污水管道工程以专业规划图为设计依据。

4) 雨水管道采用重力流，按满管流设计；污水管道采用重力流，按非满管流设计。

5) 根据规范，本工程范围内雨水管道均按双排管布置、污水管道按单排管布置。

6) 排水工程设计除应符合城市和区域总体规划外，还应与专业规划和其它各相关专业 规划相协调一致。此外，排水工程的设计应有一定适应性，应具有较长期时效性，为地区发展留有余地。

### (3) 工程设计

#### 1) 雨水工程

在道路两侧非机动车道下各敷设一根d600~d800雨水管，自北向南排至规划吉庆路d1200雨水管，并为两侧地块预留雨水支管。

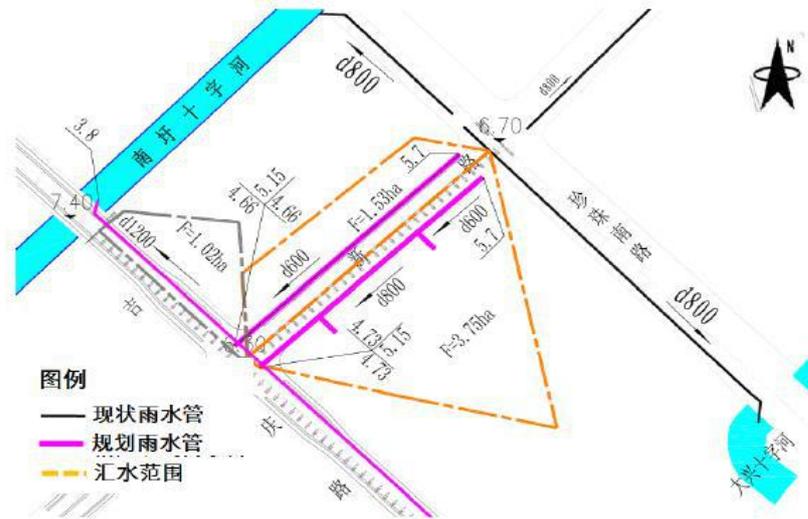


图1-4 兴新路雨水汇水面积示意图

#### 2) 污水工程

在道路东侧非机动车道下敷设一根d400污水管，自北向南排至规划吉庆路d400污水管，并为两侧地块预留污水支管。

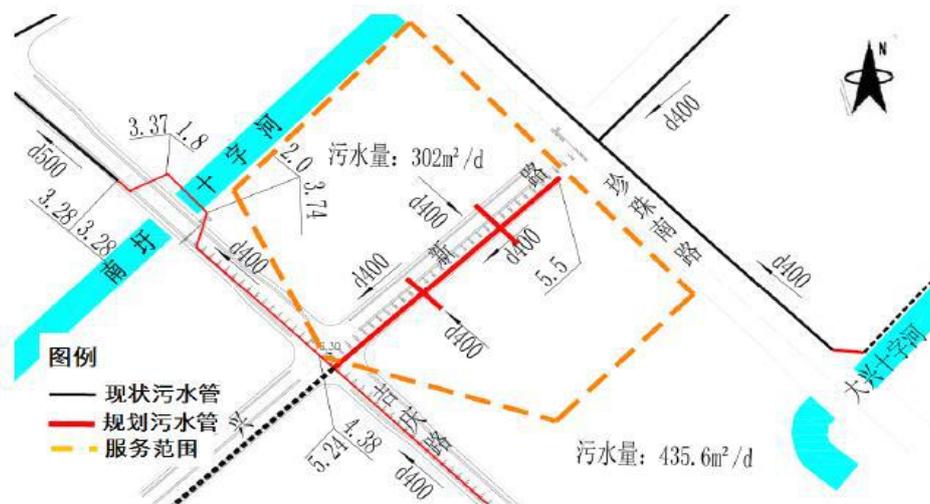


图1-5 兴新路污水服务范围示意图

3) 管材：雨污水管采用承插式钢筋混凝土II级管；承插式钢筋混凝土管采用橡胶圈接口，承插式连接。

### 3、管线综合设计

#### (1) 管位设计

##### 1) 设计原则

- A、将管线设在便于施工的路幅段内。
- B、管线尽可能地布置于非机动车道及人行道下
- C、全线保持各条管线管位的连续性，尽量避免管线交叉。

##### 2) 设计管位

根据规划实施管线有：给水管、雨水管、污水管、电力管、燃气管、通信、路灯管线等。

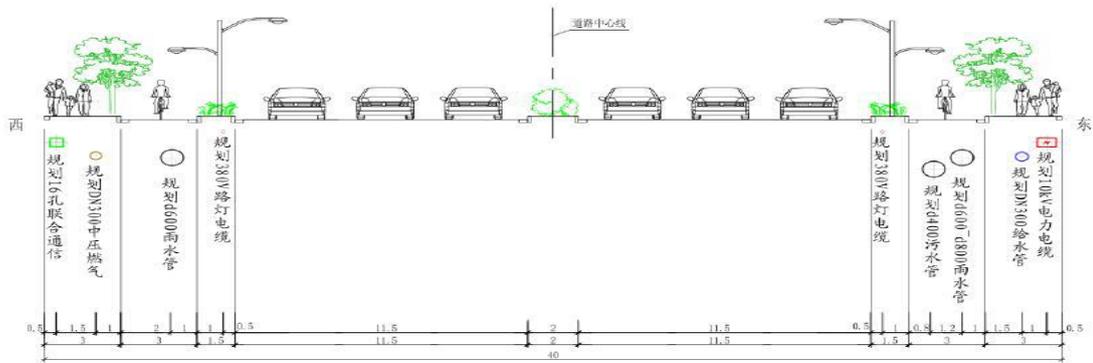


图1-6 兴新路横断面图

### 4、路灯工程设计

#### (1) 总体设计

本工程按城市次干路照度要求进行设计，道路照明照度标准值为15LX道，机动车交通道路的照明功率密度值为 0.54W/m<sup>2</sup>。

#### (2) 路灯型式

双臂路灯：采用半截光灯具一侧离地面9米另一侧离地面12米、臂长2米，光源为200w高压钠灯。

#### (3) 路灯布置

本工程路灯采用双侧对称布置，半截光型灯具布置在侧分带上距机动车道路牙0.5米处，路灯间距为25米左右。

### 5、绿化工程设计

#### (1) 设计原则

绿化植物是道路环境最重要的元素之一。此项目中，兴新路道路绿化包括

行道树的种植，中分带及侧分带的绿化种植。设计应满足以下几点原则：

- 1) 道路绿化应以乔木为主，乔木、灌木、地被植物相结合，不得裸露土壤；
- 2) 道路绿化应符合行车视线和行车净空要求；
- 3) 植物种植应适地适树，并符合植物间伴生的生态习性；不适宜绿化的土质，应改善土壤进行绿化。管线综合与绿化应同步考虑，应同时满足各自的设计要求。

#### (2) 具体景观配置

1) 行道树：选用栾树为行道树。冠幅大，生长迅速，10年后就可以形成林荫道，落叶植物，冬天采光采暖较好，节约成本的同时达到最好的生态景观效果。

选用胸径15cm，株高6-7m，分支点2.8m 以上的栾树，种植间距为6m。

2) 中分带：采用开花乔木与灌木形成色彩景观，乔木选用紫薇、紫叶李、桂花；灌木选用红叶石楠球、红花继木、海桐形成灌木绿篱。

3) 侧分带：侧分带主要使用灌木形成灌木色带，开花小乔木点缀，灌木色带选用毛娟、红花继木、金叶女贞；小乔木选用垂丝海棠、红叶石楠球等。

#### (三) 公用工程

(1) 供电：项目用电由顶山街道电网提供。

(2) 供水：项目施工期水源由顶山街道市政给水管网引入。

(3) 施工期、人数：施工期9个月，施工人数约30人。

#### (四) 占地类型

本项目建设期间具体占地类型及占地面积见表1-2。其中，临时占地利用现有道路，不占用两侧土地。

表 1-2 项目占地情况

项目占地	现有占地工程	占地类型	占地面积 (m <sup>2</sup> )
永久占地	原有道路工程	城市道路用地	1908
	新建道路工程	城市道路用地	9346.7
临时占地	临时堆场	城市道路用地	200
	临时弃土场	城市道路用地	150
	施工便道	城市道路用地	1800

#### (五) 工程土石方及取土场、渣场设置

本项目为城市次干道，工程量相对较小。挖方1394m<sup>3</sup>，填方14516m<sup>2</sup>，在充分考虑运输便利和不破坏当地生态环境基础上，本项目不设置取土场，取土来自外购，同时挖方在施工路面掺灰拌和至规定要求的含灰量进行回填，不产生弃方。

清表废弃物暂存临时弃土场，日产日清。

表 1-3 土方平衡表

项目	挖方	填方	弃方	借方
吉庆	1394	14516	0	13122

### (六) 车流量

根据项目可行性研究报告，本项目预测未来特征年交通量预测结果见下表 1-4。

表 1-4 本项目预测小时交通量表

特征年	2018 年	2023 年	2028 年	2033 年
交通量 (pcu/h)	1383	1660	1992	2391

根据《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)，上表 1-5 中各车型的折算系数为：小车 6.5，中车 2.0，大车 1.5。根据本项目特征年日平均交通量预测结果，昼间 16 小时和夜间 8 小时的车流量按照 85:15 计，计算得出各车型的小时交通量结果见下表 1-5。

表 1-5 各车型的昼夜交通量 单位:辆/h

路段	车型	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴新路	小型车	765	135	917	162	1102	194	1322	233
	中型车	235	41	282	50	338	60	406	72
	大型车	176	31	212	37	254	44	304	54

### (七) 项目建设地及周边环境关系

#### ①用地现状

根据现场调查，原有道路为 6~7m 的土石路，路面较窄，对行车安全和舒适度有很大影响，现道路红线范围内已拆迁、平整完毕。

#### ②周边环境

兴新路（珍珠南路-吉庆路）道路工程沿线 200m 范围现主要为荒地，有少量民房，其他主要有大新华府等环境敏感保护目标。

### 三、与产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中第一类“鼓励类”第二十二条第 4 款“城市基础设施—城市道路及智能交通体系”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<

江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中规定的限制、淘汰类和能耗限额类；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中规定的禁止新（扩）建项目；也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

江苏省南京浦口经济开发区管理委员会于 2016 年 12 月 28 日取得了南京市浦口区发展和改革局出具的《关于浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目建议书的批复》（浦发改投资字[2016]660 号）。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

#### 四、选址合理性及相关规划符合性

本项目位于南京市浦口区顶山街道，兴新路起于珍珠南路，止于吉庆路，长约 318m，宽 40m，用地性质为 S1 城市道路用地。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）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目，项目选址合理。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》，与本项目最近的生态红线区域为江浦、浦口饮用水水源保护区二级管控区，直线距离约 600m。因此，建设项目不在《江苏省生态红线保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》规定的管控区内。

综上，建设项目选址合理，符合当地发展规划和相关环境规划。

#### 五、环保投资

建设项目环保投资共计 95 万元，占总投资的 3.35%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 本项目环保投资一览表

项目阶段	污染源名称		环保设施	预计效果	投资（万元）	建设计划
施工期	废气	扬尘	2.5m 围挡、定期洒水	达标排放	5	与主体工程同
		施工机械	加强施工设备维护	达标排放	2	

		废气				时设计、同时施工，同时投入运行
废水	施工废水	沉淀池、隔油池	回用，不外排	3		
	生活废水	依托租赁烛照排水设施排入污水管网	预处理达接管要求	/		
噪声	机械运作	隔声、减震	达标排放	2		
固废	生活垃圾	垃圾桶	收集后由环卫部门清运处理	1		
	建筑垃圾	日产日清	运送到市政指定弃土场	4		
运营期	废水	路面径流	雨水排水系统	雨污分流，达标排放	20	
	固废	散落垃圾	垃圾桶	环卫部门清运处理	3	
	噪声	车辆行驶	绿化隔声	噪声达标	55	
共计					95	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

根据现状调查，目前现状有一条宽约 6~7m 的土石路，路面较窄，对行车安全和舒适度有很大影响；道路规划红线范围内有居民住宅等建筑，拆迁工程由当地政府统一安排（现红线范围内民房已拆迁完毕），不在本次环评范围内。无历史环境遗留问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

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）：

### 一、地理位置

南京市浦口区地处南京市西北部，扬子江北岸，与南京市雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻；界于东经 118°21'~118°46'，北纬 30°51'~32°15'。南临长江，北枕滁河，同南京主城区一桥相连，区内交通便捷，津浦铁路、312 国道、104 国道、宁连、宁通高速公路穿境而过。

本项目建设地点位于浦口区顶山街道，建设项目地理位置图详见附图 1。

### 二、地形、地貌

浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1m，平原标高 5~7m，山地两侧为岗、塆、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97%以上。

浦口区地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造。岩石多为白云石、石英石及石灰石。建设项目所在地为长江下游冲积平原区，从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复和部位，属元古代形成的华南地台。地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该处地震烈度为 6 级。

### 三、气候、气象

项目所在地属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。

年平均气温 15.3℃，极端最高气温 37.9℃（1978 年 7 月 8 日），年极端最低气温零下 11.7℃（1977 年 1 月 31 日）。降水主要集中在夏季，次在春季，地区间差异较小，年平均雨量 1063.7mm，历年平均年蒸发量 1338.5mm，年平均日照时数 2165.2h，年平均风速 3.6m/s，全年无霜期 229d。

### 四、水文

浦口区境内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。

长江在浦口区境内河道长约 49km，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河、马汊河等。滁河在我区境内河道长 42.8km，滁河的主要支流清流河在我区境内河道长 9km，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。

城南河：发源于老山南部，由两条支流--护城河（西汉）和马路和（东汉），在珠江镇南门桥下汇合为干流，是一条通江河道，流域面积 36.3km<sup>2</sup>，全长 14.4km，主河道长 5km，宽 124m，城区河底标高 3.5m，最高水位 10.5m，枯水期 8.8m。

芝麻河为东西向河道，向东通过南门泵站与城南河相连，向西与朱家店河相连，河道长约 6.4km，上口宽 15~60m，河深约 2.7m。

## 五、地下水情况

项目所在区域基本为第四系土层覆盖，浅层地下水类型主要为孔隙潜水，主要含水层为填筑土、该层富水性好，渗透性一般，水位变化主要受大气降水及河流的侧向补给影响。弱承压水主要赋存于粉细砂、碎石土中，富水性较好，水量丰富，但含水层厚度较薄，水量一般，水位变化主要受地下水侧向径流补给，影响强风化基岩赋存风化裂隙水，但水量较小。

## 六、生态环境（植被、生物多样性）

浦口区植物类型为栽培植被、沼泽植被和水生植被三种类型。其中农业栽培植被面积最大。沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

境内农田植被主要为小麦、水稻、油菜、棉花等，杂粮有玉米、黄豆、山芋、蚕豆、豌豆等。菜地则主要栽培各种应时蔬菜及瓜果，种类有白菜、菜苔、包菜、萝卜、茄子、黄瓜、冬瓜、丝瓜、四季豆、扁豆、芹菜、菠菜、洋葱、大蒜、韭菜、藕、茭瓜等。

境内水生植被主要有野菱、芡实、苦草、兰藻、硅藻。江边与低洼荡田中有野生芦苇、菖蒲。人工栽培的有水芹、茨菇、荸荠、菱藕等作物。

境内爬行物种有大头乌龟、乌龟、黄喉水龟、鳖、石龙子、北草晰、赤链蛇、双斑锦蛇、黑背蛇、虎斑游蛇、乌梢蛇、蝮蛇、丽效蛇等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

## 一、浦口区概况

### 1、行政区划

浦口区下辖 9 个街道办事处，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁街道，泰山街道、沿江街道、盘城街道由南京高新技术产业开发区托管；另有 2 个场，即汤泉农场和老山林场；3 个省级开发区，即南京浦口经济开发区、南京海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。

### 2、浦口区国民经济概况

2015 年，全区实现地区生产总值 713 亿元，可比价增长 11%，完成年计划的 100.4%，其中服务业增加值 315 亿元，可比价增长 11%，完成年计划的 101.6%；一般公共预算收入 93.6 亿元，同比增长 11.6%，完成年计划的 102.2%；全社会固定资产投资 930 亿元，同比增长 15.1%，完成年计划的 103.7%；社会消费品零售总额 269 亿元，同比增长 13%，完成年计划的 111%；全体居民人均可支配收入 3.7 万元，同比增长 10%，农村居民人均可支配收入增幅高于城镇居民人均可支配收入增幅 1 个百分点以上。

### 3、科教文卫事业

浦口全区共有普通中学 25 所，中职成人学校 4 所，小学 35 所，幼儿园 65 所，特殊教育学校 1 所。

全区现有医疗卫生机构 205 个，床位 2058 张，卫生人员 3987 人，卫生技术人员 3375 人，其中执业医师（含执业助理医师）1348 人，护师（士）1509 人。系统内有区、镇两级医疗机构 14 家，卫生机构 4 家，在职人员 1529 人，其中卫技人员 1387 人，高级职称 126 人、中级职称 607 人、初级职称 654 人。全区现有市级以上重点专科 18 个，其中国家级农村中医重点专科 1 个、省级重点专科 1 个、市级重点专科 16 个。

### 4、文物古迹与风景名胜

浦口区内风貌奇秀，地质水文景观独特，拥有珍珠泉、汤泉、琥珀泉“三泉”，其中珍珠泉旅游度假区为省级旅游度假区，在明清两代即以“江北第一游观之所”的美誉蜚声大江南北；汤泉温泉久负盛名，水质全国顶级。有佛手湖、象山水库、响堂水库等水域，西江口湿地、滁河湿地等湿地景观。浦口是国家生态区，有全

市唯一的国家级老山国家森林公园，10万亩森林为全省之最，是难得的“天然氧吧”。

建设项目所在区域 300 米范围内无文物保护单位。

### 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、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2015年度）中数据，项目所在区域环境空气质量良好，达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

根据南京市环保局网站公布的《2016年3月南京市水环境质量状况》，南京市13个重点流域水质断面中，Ⅰ~Ⅲ类和Ⅳ-V类断面各为4个，各占30.8%、劣Ⅴ类断面5个、占38.5%；与上年同期相比，Ⅰ~Ⅲ类断面同比减少1个，Ⅳ-V类断面增加1个，劣Ⅴ类断面同比持平；重点流域水质同比基本持平。

#### 3、声环境质量现状

根据南京市声环境功能区划，建设项目所在区域声功能区划为2类。根据南京市环境保护局网站公布的《2015年南京市环境噪声》，2015年城区区域环境噪声均值为55.2分贝，郊区区域环境噪声54.6分贝，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。

#### 4、生态环境质量现状

本项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，树木均系人工栽植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。植被覆盖程度中等，生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目主要环境保护目标见下表 3-1。

表 3-1 建设项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境功能
环境空气	规划保障房	NW	10	/	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二类 区
	规划保障房	SW	70	/	
	零散居民点	SE	70	7 户，21 人	
声环境	规划保障房	N、S	10	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
	规划保障房	SW	70	/	
	零散居民点	SE	70	7 户，21 人	
地表水环境	长江	SE	1300	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
	滁河	W	16.7km	中型	
	朱家山河	NW	12.0km	小型	
生态环境	江浦、浦口饮用水水源保护区	SE	600	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯 1500 米（七里河与城南河交汇处），下延 500 米（定向河入江口上游）之间的水域和陆域范围。	《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准</b>						
	根据江苏省环保厅颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标见表 4-1。						
	<b>表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）</b>						<b>单位：μg/m<sup>3</sup></b>
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源			
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		24 小时平均	150				
		1 小时平均	500				
	NO <sub>2</sub>	年平均	40				
		24 小时平均	80				
		1 小时平均	200				
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70					
	24 小时平均	150					
<b>2、水环境质量标准</b>							
项目区域附近水体为长江、滁河和朱家山河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江、滁河和朱家山河水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类和IV类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）见表 4-2。							
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值</b>						<b>单位：除 pH 外为 mg/L</b>	
类别	pH	COD	氨氮	TP	SS	BOD <sub>5</sub>	
II类	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25	≤3	
IV类	6~9	≤30	≤1.5	≤3	≤60	≤6	
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）						
<b>3、声环境质量标准</b>							
根据《声环境功能区划分技术规范》GB/T15190-2014 的规定：高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域执行 4a 类标准。本项目规划为城市次干道，相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35±5m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域执行以外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，详见表 4-3。							

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位:dB（A）

类别	昼间（06-22 时）	夜间（22-06 时）
4a	70	55
2	60	50

### 1、废气

本项目施工期扬尘、沥青烟执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准无组织排放监控浓度限值,详见下表4-4。

**表4-4 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度值	
		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120 (其他)	周界外浓度	1.0
沥青烟	75 (建筑搅拌)	生产设备不得有明显的无组织排放存在	

### 2、废水

本项目施工期施工废水经隔油池、沉淀池处理后,回用于施工场地洒水防尘等,不外排;施工人员生活污水依托租赁住宅排水设施排入污水管网,通至南京桥北污水处理厂集中处理后达标排放。接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中B等级标准;南京桥北污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

**表4-5 项目污水排放标准 单位: mg/L**

序号	污染物	接管要求	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	45	5 (8)
5	TP	8.0	0.5

本项目为市政道路建设工程,运营期不设置收费站,无固定工作人员,无废水产生相关环节。

### 3、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准,具体数据见表4-6。

**表4-6 建设项目噪声排放标准值**

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

### 4、固体废物评价执行标准

一般工业固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改清单）。

总量 控制 指标	<p><b>污染物排放总量</b></p> <p>本项目为市政道路建设工程，运营期主要污染物为道路汽车尾气和降水的路面径流，降雨时产生的路面径流雨水进入附近水体，不纳入总量控制范围。</p>
----------------	---

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

#### (一) 施工期工艺流程及产污环节

##### 1、施工期工艺流程图

本项目施工期基本工艺流程及产污环节见下图。

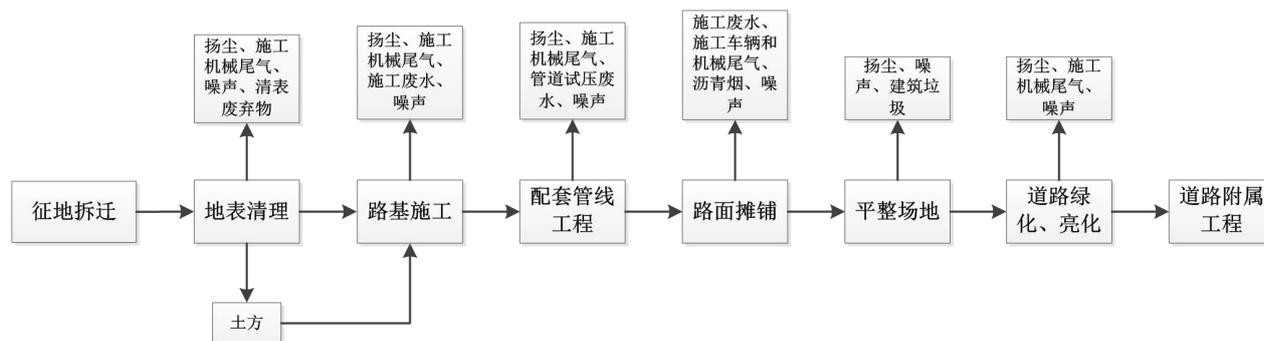


图 5-1 施工期基本流程及产污环节图

##### 2、施工工艺流程简介

###### (1) 征地拆迁

本项目主体工程全线长度约 380m，规划道路红线宽度为 40m，双向六车道。新建道路占地面积 11245.7m<sup>2</sup>。

###### (2) 地表清理

路基施工前对场地表面进行清理、填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将该地块平整，产生的碎石、砂土等共同用作填土材料。此工程产生施工扬尘、施工机械尾气和噪声。

###### (3) 路基施工

道路路基施工先进行清表 4048m<sup>3</sup>、挖方 1394m<sup>3</sup>，清除表层的垃圾土和有机土，后进行填方 14516m<sup>3</sup>、填碎石土 6806m<sup>3</sup>、6%石灰土 13923m<sup>3</sup>，路基工程结束后进行路面摊铺工程。此过程产生施工废水（设备车辆冲洗水）、扬尘、施工机械尾气、噪声。

###### (4) 配套管线工程

路基施工结束后，建设方根据项目建议书铺设污水管道、雨水管道、电力管、燃气管、通信、路灯管线等配套管线，此工程产生施工扬尘、管道试压废水、施工机械尾气和噪声。

###### (5) 路面摊铺

基层和底层拌和料外购运输至工地，采用人工与机械配合铺筑。沥青面层采用摊铺机铺筑，辅以人工配合作业。此过程产生施工废水、施工车辆和机械尾气、沥青烟、噪声。

### (6) 平整场地

地表清理和路基施工过程中开挖的片石、块石、土方用于平整道路和施工场地。此过程产生噪声、建筑垃圾和施工扬尘。

### (7) 道路绿化、亮化工程

本工程按城市次干路照度要求进行设计，道路照明照度标准值为15LX，道路照明的平均照度设计值为15.58 Lx，机动车交通道路的照明功率密度值 0.54W/m<sup>2</sup>。双臂路灯：采用半截光灯具一侧离地面9米另一侧离地面12米、臂长2米，光源为200w高压钠灯。本工程路灯采用双侧对称布置，半截光型灯具布置在侧分带上距机动车道路牙0.5米处，路灯间距为25米左右。

具体景观配置：

1) 行道树：选用栾树为行道树。冠幅大，生长迅速，10年后就可以形成林荫道，落叶植物，冬天采光采暖较好，节约成本的同时达到最好的生态景观效果。选用胸径15cm，株高6-7m，分支点2.8m以上的栾树，种植间距为6m。

2) 中分带：采用开花乔木与灌木形成色彩景观，乔木选用紫薇、紫叶李、桂花；灌木选用红叶石楠球、红花檵木、海桐形成灌木绿篱。

3) 侧分带：侧分带主要使用灌木形成灌木色带，开花小乔木点缀，灌木色带选用毛 娟、红花檵木、金叶女贞；小乔木选用垂丝海棠、红叶石楠球等。

### (8) 道路附属工程

道路辅助设施包括交通标志、交通标线和局部防护设施，分别根据需求和《道路交通标志和标线》的有关规定进行实施。交通标志有警告标志、禁令标志、指示标志和指路标志，交通标线有车道中心线、车道分界线、停车线、人行道横线、减速让行线、导流标线和导向箭头等，局部防护设施有行车护栏、分割护栏、护柱等。此外，还包括沿路垃圾箱、公益广告等附属设施。

本项目不设施工营地，不设预制场，不设沥青拌合站；本项目所用混凝土外购，不设混凝土拌和站。

## (二) 施工期污染物产生及治理情况

### 1、废气

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。

#### (1) 扬尘

施工期间扬尘污染主要在地表清理、路基施工、配套管线布设以及辅助工程（包括道路绿化、亮化）等施工过程中产生，包括施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘以及施工场地扬尘。

施工期的扬尘主要集中在项目施工场地附近，根据同类装卸施工情况类比，每装卸（拌和）1t土方，在操作高度为1m的情况下，产生约0.22kg的扬尘，其中大颗粒微粒较多，TSP很少，占总起尘量的3%左右，大于500 $\mu\text{m}$ 的尘粒占92%；汽车运输期间的扬尘主要由地面干燥程度和行驶速度决定，在施工场地行驶速度为15km/h的情况下，TSP下风向50m处的扬尘浓度为11.625mg/m<sup>3</sup>左右。

### （2）施工机械及车辆运输尾气

施工期间，运送施工材料、设备的车辆会产生汽车尾气，燃油压路机、燃油推土机等施工机械运行也会产生燃油废气，其主要特征污染物为CO、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃等。废气产生后在空气中迅速扩散，以无组织形式排放。

### （3）沥青烟

建设项目施工期间严禁在施工现场设置沥青拌合站。但路面摊铺过程中沥青的摊铺会产生沥青烟气，这些烟气中含有THC和苯并（a）芘等有毒有害物质，对操作人员和附近居民产生一定的影响。类比同类工程，沥青摊铺过程中，下风向50m外苯并（a）芘浓度低于0.00001mg/m<sup>3</sup>，60m外酚的浓度小于0.01mg/m<sup>3</sup>，THC浓度小于0.16mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

### （1）施工废水

项目道路施工需进行局部地段的土方开挖，遇雨天土方开挖的泥沙易随雨水径流进入地表水体，对地表水体造成污染；另外，施工使用的石子、水泥等路面材料也会随雨水进入地表水体，也会造成污染；施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被暴雨冲刷后产生的油污废水进入地表水体，也将造成一定程度的污染；并且施工过程中产生一定量的冲洗废水，虽排放量不大，但若不经处理直接排放也会造成附近地表水体的污染影响。

针对上述情况，建设单位将在施工区中建立简易的污水沉淀处理设施，对上述废水收集并经沉淀处理后，部分回用于施工作业中，其余用于施工作业区周围场地散水、抑制施工扬尘。

### （2）生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目施工人员30人，根据《江苏省工业、服务业和生活

用水定额》（2014年修订），施工期间用水定额 50L/人·d，排污系数取 0.8，施工期 270d，则生活污水产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），其主要污染物及浓度分别为 COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 4.0mg/L。

项目现场不提供食宿，施工人员租用周边现有住宅为施工营地，生活污水依托租赁当地住宅排水设施排入污水管网，通至南京桥北污水处理厂集中处理后达标排放。

### 3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如打桩机械、搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。其中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-1。当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB（A），一般不会超过 10dB（A）。

表 5-1 项目施工机械设备噪声源强一览表

施工机械	噪声级 (dB)	备注
装载机	93	距离设备约 1m 处的平均噪声级
推土机	90	
挖掘机	92	
钻机	95	
打桩机	105	
振捣机	88	
夯土机	92	
自卸车	88	
压路机	90	

### 4、固废

施工过程中固废主要源于建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

#### (1) 施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾 0.5kg/人·d 计算，施工人员以 30 人计，则施工期生活垃圾产生量约为 0.015t/d；施工期按 270d 计，施工期间施工人员生活垃圾产生总量为 4.05t，由环卫部门统一清理。

#### (2) 建筑垃圾

道路清表、道路挖掘、平整道路等过程会产生废弃的建筑垃圾，根据类似工程类比调查，此类建筑垃圾产生量约 183t，定期运送至弃土场。

## 二、营运期工程分析

本项目为市政道路建设工程，不属于生产性项目，本工程营运期道路本身不产生污染物，其污染主要来源于机动车排放尾气和噪声、路面径流、来往人员和车辆撒落的垃圾。

### (1) 废气

本项目建成通车后大气污染物主要来源于机动车尾气排放，呈线性排放，主要污染物为CO、NO<sub>2</sub>、THC。

车辆交通尾气污染物CO、THC和NO<sub>2</sub>源强采用下式计算。

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

其中： $Q_j$ ——行驶汽车在一定车速下排放的 $j$ 种污染物排放源强，mg/(m·s)；

$A_i$ —— $i$ 种车型预测年的小时交通量，辆/h；

$E_{ij}$ ——单车排放系数，即 $i$ 种车型在一定车速下单车排放的 $j$ 种污染物量，mg/(辆·m)。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，其附录D推荐的单车排放因子为执行欧I标准时期的测试值，本项目运营时执行的是国IV标准，因此对JTGB03-2006的单车排放因子应进行修正。具体为CO按30%、NO<sub>x</sub>和THC按20%修正，见表5-2(表中NO<sub>2</sub>排放量以NO<sub>x</sub>排放量的80%折算，30km/h和40km/h车速下的单车排放因子根据外推法计算得出)。

表5-2 修正后单车排放因子(单位: g/km·辆)

平均车速 (km/h)		30	40	50	60	70	80	90	100
小型车	CO	13.85	11.7	9.40	7.10	5.37	4.43	3.07	2.32
	THC	2.55	2.04	1.63	1.34	1.21	1.06	0.93	0.80
	NO <sub>2</sub>	0.63	0.35	0.28	0.38	0.47	0.59	0.62	0.64
中型车	CO	13.10	11.32	9.05	7.86	7.43	7.64	8.57	10.43
	THC	4.14	3.80	3.04	2.48	2.20	2.02	1.88	1.82
	NO <sub>2</sub>	1.68	1.08	0.86	1.01	1.15	1.33	1.41	1.49
大型车	CO	2.24	1.97	1.58	1.34	1.23	1.20	1.27	1.43
	THC	0.60	0.52	0.42	0.36	0.32	0.29	0.28	0.27
	NO <sub>2</sub>	2.79	2.09	1.67	1.68	1.78	2.35	2.50	2.94

根据表1-3和表5-2，计算得出运营期本项目路段汽车尾气排放源强，见表5-3。

表5-3 运营期大气污染物排放源强(单位: mg/(m·s))

源强 (mg/m·s)	2018年			2023年			2028年			2033年		
	CO	THC	NO <sub>2</sub>									
平均值	4.55	0.78	0.13	5.42	0.94	0.16	6.50	1.13	0.19	7.80	1.35	0.23

### (2) 废水

本项目运营期的水污染源主要来自路面径流。根据项目可行性研究报告，本项目雨水采

用管道收集，雨水最终排入沿线地表水体。

路面径流水量由下式计算：

$$Q_m = \sum C \cdot \frac{Q}{1000} \cdot A$$

式中： $Q_m$ ——路面径流水量，t/a；

$C$ ——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），绿化带取 0.15、沥青混凝土路面取 0.95；

$Q$ ——多年平均降雨量，mm；

$A$ ——汇水面积， $m^2$ 。

影响路面径流污染物浓度的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及空气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等。由于各种因素的随机性强、偶然性大，所以典型的路面雨水污染物浓度也就较难确定。根据前国家环保总局（现为国家环保部）华南环科所对南方地区路面径流污染情况的研究，路面雨水污染物浓度变化情况见表 5-4。

从表中可知，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。

**表 5-4 路面径流中污染物浓度**

项目	5-20 分钟	20-40 分钟	40-60 分钟	平均值
pH	7.0-7.8	7.0-7.8	7.0-7.8	7.4
SS (mg/L)	231.42-158.22	185.52-90.36	90.36-18.71	100
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08
石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25

根据前国家环保总局（现为国家环保部）华南环科所对南方地区路面径流污染情况的研究，120 分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为 SS 100mg/L、BOD<sub>5</sub>5.08mg/L、石油类 11.25mg/L。运营期本项目道路路面径流及各污染物排放量见下表 5-5。

**表 5-5 运营期本项目道路路面径流排放量**

项目	SS	BOD <sub>5</sub>	石油类
60 分钟平均值 (mg/L)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	904		
径流系数	0.95		
路面面积 ( $m^2$ )	11245		
径流年产生量 (t/a)	9657		
各污染物年产生量 (t/a)	0.97	0.05	0.11

### (3) 噪声

本项目运营期的噪声主要来自机动车行驶产生的交通噪声。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 C，单车行驶辐射噪声

级  $L_{oi}$  计算方法如下:

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

小型车  $L_{oS}=12.6+34.73\lg V_S$

中型车  $L_{oM}=8.8+40.48\lg V_M$

大型车  $L_{oL}=22.0+36.32\lg V_L$

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。

大、中、小型车的分类按 JTGB03-2006 附录 C 中表 C.1.1-2 划分, 如表 5-6 所示。

**表 5-6 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~12
大型车 (L)	12t 以上

2) 各型车的平均行驶速度根据 JTGB03-2006 附录 C 的规定计算:

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

$$u_i = vol[\eta_i + m_i(1 - \eta_i)]$$

其中:  $V_i$ ——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。

$u_i$ ——该车型的当量车数;

$\eta_i$ ——该车型的车型比;

vol——单车道车流量, 辆/h;

$m_i$ 、 $k_1$ 、 $k_2$ 、 $k_3$ 、 $k_4$ ——系数, 按表 5-7 取值。

**表 5-7 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	0.2102
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

按照上述公式分别计算各车型的小时平均车速和平均辐射声级, 结果见表 5-8、表 5-9。

**表 5-8 各车型的平均车速 单位: km/h**

路段	车型	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴新路	小型车	32.72	33.88	32.33	33.84	31.82	33.81	31.15	33.75
	中型车	24.63	23.44	24.76	23.53	24.84	23.62	24.86	23.72
	大型车	24.47	23.52	24.59	23.59	24.69	23.65	24.76	23.73

**表 5-9 各车型的平均辐射声级 (7.5m 处) 单位: dB (A)**

路段	车型	2018年		2023年		2028年		2033年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
兴新路	小型车	65.21	65.73	65.03	65.72	64.79	65.70	64.47	65.68
	中型车	65.13	64.26	65.22	64.33	65.28	64.39	65.29	64.47
	大型车	72.43	71.81	72.51	71.86	72.58	71.90	72.62	71.95

#### (4) 固废

本项目为市政道路工程，无收费站、服务区等房建区，运营期固废主要来自来往人员和车辆撒落的垃圾，产生量较少，为防止其污染环境，由环卫部门集中收集处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	时段	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	运输车辆、物料装卸	扬尘	少量		少量	
		施工机械、车辆	施工机械及车辆运输尾气	少量		少量	
		路面摊铺	沥青烟	少量		少量	
	运营期	行驶车辆	汽车尾气	少量		少量	
废水污染物	施工期	施工废水	COD	300mg/L	/	回用于洒水抑尘，不外排	
			SS	800mg/L	/		
			石油类	40mg/L	/		
	施工期	生活污水 1.2t/d	COD	400mg/L	0.1296t/a	400mg/L	0.1296t/a
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L	0.081t/a	250mg/L	0.081t/a
			SS	300mg/L	0.097t/a	300mg/L	0.097t/a
			氨氮	30mg/L	0.0097t/a	30mg/L	0.0097t/a
			TP	4.0mg/L	0.0013t/a	4.0mg/L	0.0013t/a
运营期	路面径流	SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类等	/	/	/	/	
固体废弃物	施工期	施工人员	生活垃圾	4.05t		环卫部门统一清运	
		施工	建筑垃圾	183t		定期运送至弃土场	
电和离电辐射		—	—	—		—	
噪声	<p>施工期噪声污染主要来自施工机械，施工噪声范围为 88-105dB(A)。运营期的道路汽车噪声，经绿化隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小，噪声影响值能达到相应标准要求。</p>						
其它	无						
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p>施工期工程对生态环境的影响主要表现在主体工程占地、路基铺设、临时用地等对土壤和植被的破坏，使沿线植被覆盖率降低，项目施工在一定程度上造成水土流失，对生态环境产生影响。运营期随着环境保护工程的实施，沿线的绿化建设及植被得以恢复，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。</p>							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### (一) 施工期大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。

##### (1) 扬尘

在工程施工阶段，老路的拆除、土方的开挖、运输以及填筑等施工活动均会产生扬尘，起尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业方式等因素发生较大的变化。

据类比调查，施工现场采取洒水等有效降尘措施后，可大大减缓道路施工扬尘对周边环境的影响，表 7-1 为施工路段洒水降尘的试验结果。

表 7-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
扬尘 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可以看出，施工现场采取洒水等有效降尘措施后，施工期扬尘的影响范围基本上控制在 50m 以内，距离本项目最近的现有敏感点为零散居民点，距离约为 70m，为了减少对敏感点环境的影响，要求物料临时堆放时应适当洒水以增加湿度，并适当进行覆盖，进行围挡、容易产生粉尘的辅助材料暂存时尽量采用袋装，露天堆放需毡布覆盖；大风天不施工等；尽量缩小扬尘污染范围。加之，施工期产生扬尘影响是暂时的，随着工程结束而终止。本环评要求。

##### (2) 施工机械及车辆运输尾气

施工过程中用到的施工机械主要包括风钻机、挖掘机、装载机、推土机、自卸汽车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

##### (3) 沥青烟

根据工程分析，施工期间严禁在施工现场设置沥青拌合站，仅存在沥青路面摊铺过程中的沥青烟气污染。类比同类工程，沥青摊铺过程中，排放沥青烟很少，对周边大气环境影响较小。

**根据《江苏省大气污染防治条例》中的相关规定：**

①建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。

②工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。

③施工场地应当配备防尘抑尘设备，对施工过程中产生的扬尘污染控制负责。气象预报风速达到五级及以上时禁止施工。应当对裸土地面进行覆盖、绿化或者铺装。

**此外，根据南京市扬尘污染防治管理办法中的相关规定：**

**工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：**

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在本市主要路段、市容景观路，以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的，其高度不得低于 2.5m 在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8m。围挡应当设置不低于 0.2m 的防座；

②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污的物料进行覆盖；

③施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围的清洁；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑧土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。

此外，道路和地下管线施工除符合上述规定的扬尘污染防治要求外，工程在开挖、洗刨、风钻阶段，应当采取湿法作业。使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当采取洒水、喷雾等措施。

#### **运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求：**

①运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证；

②运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作；

③运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；

④运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。

根据防尘条例，本项目在施工现场设置2.5m围栏，将易产生扬尘的原辅料进项覆盖，并及时清运建筑垃圾，在土方、拆除、洗刨工程等作业时，采用回用施工废水进行洒水压尘等措施，在挖掘地面时，及时洒水、喷雾，减少扬尘对周围环境的影响；同时对运输车辆进行限速行驶，减少扬尘。

### **（二）施工期地表水环境影响分析**

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

#### **（1）施工废水**

施工废水主要污染物为COD、SS和石油类，污染物组成简单，水量较小。本项目在施工场地设置隔油池、沉淀池收集处理施工废水，经处理后的施工废水回用于施工场地的洒水防尘。本项目施工作业废水不直接向地表水环境排放，对项目所在地的水环境影响较小。

#### **（2）生活污水**

本项目施工期生活污水产生量为1.2t/d，主要污染物及浓度分别为COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、TP 4.0mg/L，依托租用

当地住宅排水设施排入污水管网，通至南京桥北污水处理厂集中处理后达标排放。

### (3) 施工物资的流失的影响

建设期由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易冲失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将被冲刷进入水体。因此，必须设置临时堆场，加雨棚。

### (4) 建筑材料运输与堆放的影响

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等，均会引起扬尘，同时施工期产生的粉尘也是难以避免的。一些施工材料如沥青、油料等物质在其堆放处若保管不善，将会被雨水冲刷而进入水体将产生水环境污染。因此在施工中要根据不同的筑路材料的特点，进行针对性的保护管理，尽量减小对水环境的影响。

综上，本项目施工期产生的废水量较小，污染物较为简单，经上述措施处理后，对周围环境影响较小。

## (三) 施工期声环境影响分析

道路施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。施工机械包括：采集土石方时的机械，例如挖掘机、推土机、装载机等。施工现场机械，例如：钻机、振捣机、打桩机、夯土机、压路机等。运输车辆主要为自卸车。

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

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_i$ —距声源  $r_i$  m 处的施工噪声预测值，dB；

$L_0$ —距声源  $r_0$  m 的施工噪声级，dB；

$\Delta L$ —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级迭加：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，得到表 7-2 所示。

表 7-2 施工设备施工噪声的影响范围

声级	测点与声源距离 (m)									昼间达标		夜间达标	
	1	10	20	30	40	60	80	100	150	距离 (m)	声级 dB(A)	距离 (m)	声级 dB(A)
装载机	93.0	73.0	67.0	63.5	61.0	57.4	54.9	53.0	49.5	15	69.5	80	54.9
推土机	90.0	70.0	64.0	60.5	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5	10	70.0	57	54.9
挖掘机	92.0	72.0	66.0	62.5	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
钻机	95.0	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	18	69.8	101	54.9
振捣机	88.0	68.0	62.0	58.5	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	26	59.7	45	54.9
夯土机	92.0	72.0	66.0	62.5	60.0	56.4	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
自卸车	88.0	68.0	62.0	58.5	56.0	52.4	49.9	48.0	44.5	26	59.7	45	54.9
压路机	90.0	70.0	64.0	60.5	58.0	54.4	51.9	50.0	46.5	10	70.0	57	54.9
打桩机	105	85.0	79.0	75.5	73.0	69.4	66.9	65.0	61.5	57	69.9	317	54.9

由上表可知，以施工期最大声级噪声源—打桩机为例：单机施工机械噪声昼间最大在距声源 57m（69.9dB（A））、夜间最大在距声源 317m（54.9dB（A））以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。根据现场调查，距项目建设地点最近的敏感点为 70m 处的零散居民点，受建设项目影响较小

为减少噪声对该区域的污染，环评要求建筑施工单位在施工期内必须采取以下措施：

①优先采用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②根据施工场地的地理位置及周围敏感点的分布状况，噪声设备尽量设在远离周边居民，施工布局中 70dB（A）噪声设备与其他的距离不得低于 30m，80dB（A）噪声设备与其他的距离不得低于 50m，90dB（A）以上的高噪声设备与其他的距离不得低于 100m。

③合理安排施工时序，减少施工噪声影响时间；除施工工艺需要连续作业的外，禁止夜间施工。需要连续作业有噪声扰民时应事先向有关部门申报批准并将审核批准的施工内容、施工时间张贴在可能受影响的居民区，公告附近居民谅解。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

⑤加强对运输车辆的管理，车辆进出应避开居民点，另外应尽量压缩工区汽

车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，由于本项目施工工期较短，采取必要的防护措施后，负面影响只是暂时性的，夜间施工过程中尽量避免噪声对周边居民的影响，且施工设备采用减振措施，加强隔声，施工噪声对周边声环境是可以接受的。

#### **（四）施工期固体废弃物影响分析**

施工过程中固废主要源于路面破除产生建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。其中建筑垃圾运送至城建部门指定弃土场；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清理，不会对周边环境产生明显的影响。

#### **（五）生态环境影响分析**

##### **①临时占地的影响**

本项目对现有道路进行改造，项目的建设符合区域土地利用规划的要求。本项目不设施工营地，施工队租用当地民房；本项目不设混凝土搅拌站，混凝土采用商品混凝土，不另外占用土地。

本项目施工临时占用的土地主要为已有道路用地。待施工结束后，临时占地恢复为道路。项目建设前后临时占地范围内无植被生物量的变化，对生态环境的影响较小。

##### **②取、弃土场的影响**

项目施工时总挖方量约为 1394m<sup>3</sup>，总填方约 14516m<sup>3</sup>，挖方回用，不产生弃方，项目需取土 13122m<sup>3</sup>，取土来自外购。所挖土方暂存于已有道路用地，并做到及时清运，本项目不另设置取土场，因此，本项目无取、弃土场对周围环境造成的影响。

##### **③对农业生产的影响**

本项目的建设不占用基本农田保护区，不会减少当地的耕地面积，对农业生产无影响。

因此，项目施工期对植被的破坏主要为市政设施建设时地基开挖及施工运输车辆对周边生态的影响。

①项目工程所在区域地势较低，工程高填、深挖较少，水土流失不严重，但施工过程中土石方、砂石料、水泥、粘土等建筑材料，以及废土、废料在临时堆放过程中，都将给生态带来一定影响，特别是临时用地内堆场若防护不好，遇雨

水冲刷，容易堵塞排水管道，影响交通和市容。

②施工期间，车辆运输土石方、砂石料、水泥等建筑材料时，如果防护措施不当，会产生大量扬尘，从而影响沿线道路周边植被生长，同时给环境卫生状况带来影响。

③施工过程中，材料堆放过程中若控制不当，使沙石滑落河道，容易造成河道堵塞，进而对河道局地防洪排涝产生影响。

本项目拟采取以下生态防治措施：

①对于项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。

②加强施工期管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。

③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。如采用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代。

④施工人员产生的废水废渣要妥善处理，不得随意丢弃排放，以防污染水源和土壤；

⑤砂石材料可尽量向当地大型料场购买，质量易控制、数量可保证，不要随意开挖山坡和河道；

⑥在运送材料进要修好便道，不要让材料随意散落，或造成尘土飞扬，尤其在运送石灰、粉煤灰时应用袋装或车上加盖篷布；

⑦施工竣工后，要求施工单位清理驻地、临时料场和施工现场，清除建筑垃圾，搬走多余材料及机械，还场地以洁净。

#### **（六）社会环境影响分析**

本项目为市政道路建设工程，施工期间将不可避免地沿线居民出行产生一定的影响；但是上述影响只是暂时的，该影响将随施工期的结束而结束。项目在施工期间通过设置一定的通道和实施合理的交通组织设计，可有效降低交通阻隔效应的影响。总体而言，本项目施工产生的交通阻隔影响是可以接受的。

#### **运营期环境影响分析：**

##### **一、大气环境影响分析**

项目建成营运后，主要的大气污染源是汽车尾气污染物排放，特征污染因子

为 CO、THC、NO<sub>2</sub>，由于道路为露天，污染物扩散条件良好，所以汽车尾气可以得到较好的扩散，对大气环境影响较小。为了降低营运期汽车尾气对大气环境的影响，应采取以下措施：

- ①加强交通巡察，减少堵车塞车现象；
- ②加强道路养护及交通标志维修，使道路处于良好状态；
- ③加强道路两侧绿化，多种植可吸收汽车尾气的植物。

经采取以上措施，运营期汽车尾气对周围环境的影响很小。

## 二、水环境影响分析

本项目水环境影响主要为路面雨天径流的影响，根据国内有关科研院所的研究试验结果，路面雨水的排放属间断排放，污染物又集中在降雨初期的两小时内，污染排放相对增量较小，当这种路面径流汇集起来流入当地附近河流时，其污染物(COD<sub>Cr</sub>、SS、石油类等)的浓度已被大大稀释至很低的程度，对受纳水体的水质不会产生明显不利的污染影响。

## 三、声环境影响分析

### (1) 声环境影响预测模式

采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)道路交通运输噪声预测基本模式。

#### ①第*i*类车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*类车速度为 $v_i$ ，km/h；水平距离为7.5 m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；适用于 $r > 7.5$  m预测点的噪声预测；

$v_i$ ——第*i*类车的平均车速，km/h；

$T$ ——计算等效声级的时间， $T=1$  h；

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图7-1；

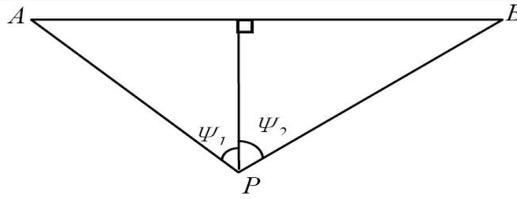


图 7-1 有限路段的修正函数 (A-B 为路段, P 为预测点)

$\Delta L$ ——由其他因素引起的修正量, dB (A), 可按下式计算:

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

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

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

式中:  $\Delta L_1$ ——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);

$\Delta L_2$ ——声波传播途径中引起的衰减量, dB (A);

$\Delta L_3$ ——由反射等引起的修正量, dB (A)。

②总车流等效声级为:

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

式中:  $L_{\text{eq}}(h)$  大、 $L_{\text{eq}}(h)$  中、 $L_{\text{eq}}(h)$  小——分别为大、中、小型车辆昼间或夜间, 预测点接收到的交通噪声值, dB (A);

$L_{\text{eq}}(T)$  ——预测点接收到的昼间或夜间的交通噪声值, dB (A);

预测点昼间或夜间环境噪声计算公式:

$$L_{\text{Aeqi 预}} = 10 \lg \left[ 10^{0.1(L_{\text{Aeq 交}})} + 10^{0.1(L_{\text{Aeq 背}})} \right]$$

式中:  $\Delta L_{\text{Aeq 预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值, dB (A);

$\Delta L_{\text{Aeq 背}}$ ——预测点的环境噪声背景值, dB (A)。

## (2) 交通噪声预测结果与评价

### ①道路两侧噪声预测

考虑距离衰减、空气吸收修正和地面效应修正, 不考虑纵坡、路面等线路因素、有限长路段修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响, 本项目道路两侧的交通噪声贡献值预测结果见表 7-3。

表 7-3 兴新路交通噪声断面分布预测结果 单位: dB (A)

路段	兴新路							
	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
时段	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

与道路红线距离(m)	0	55.06	47.33	55.86	48.14	56.63	48.93	57.36	49.79
	10	51.09	43.36	51.88	44.17	52.65	44.95	53.39	45.82
	20	48.38	40.65	49.18	41.46	49.95	42.25	50.68	43.11
	50	47.1	39.36	47.88	40.19	48.65	40.98	49.37	41.83
	80	46.8	39.06	47.58	39.9	48.35	40.69	49.07	41.54
	100	46.98	39.23	47.76	40.08	48.53	40.87	49.24	41.72
	150	47.32	39.57	48.09	40.41	48.86	41.2	49.58	42.06
	200	47.36	39.6	48.13	40.45	48.9	41.24	49.62	42.09

说明：上表仅考虑距离衰减修正、地面效应修正及空气吸收修正，不考虑纵坡、路面等线路因素、有限长路段修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响。

由表 7-4 可知，2018 年、2023 年、2028 年和 2033 年，道路边界外 10m 处噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准昼、夜的要求。本项目周围最近敏感点为距道路红线 10m 处的拟建保障房居民楼（高于三层），由表 7-3 可知，最近敏感点噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准昼、夜的要求。

为减少项目交通噪声对敏感点的影响，项目应设置减速标志，合理控制行车速度，要求车辆在靠近敏感点时禁止鸣笛，加强道路通车后的道路养护工作，维护道路路面平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

#### ②项目两侧居民点垂向噪声预测

由于兴新路沿线拟建保障房居民楼，第一排建筑物对行车噪声的屏蔽和反射作用，后排居民楼受交通噪声的影响相对小得多。对靠近道路的住宅楼而言，行车道距不同楼层的距离不等，各楼层受道路交通噪声的影响是不一样的，本次评价选取具有典型代表性的保障房居民楼（距道路红线约 10m）作为分析对象（规划保障房，未建设），以运行中期的交通噪声进行计算，预测结果见表 7-5。

**表 7-5 居民楼受交通噪声垂直影响的预测表（单位：dB）**

序号	敏感点名称	最近居民楼距道路红线/道路中心线距离 (m)	楼层	高度 (m)	噪声预测值	
					昼间	夜间
1	保障房居民楼	10/30	1 层	1	34.62	26.88
			5 层	13	50.16	42.43
			10 层	28	53.63	45.9
			15 层	43	53.45	45.71
			20 层	58	52.99	45.26
			25 层	73	52.58	44.84
			30 层	88	52.17	44.43

根据噪声预测结果可知，位于距离兴新路最近住宅楼不同楼层的昼间等效声级值为 34.62-53.63dB(A)；夜间等效声级值为 26.88-45.9dB(A)，受交通噪声叠加

影响最大的为 10F，其中昼夜均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求。

### ③交叉路口噪声预测

根据当地规划，远期本项目会与吉庆路和珍珠南路交叉，吉庆路与珍珠南路同属城市次干道，路况类似，本次仅预测吉庆路和本项目兴新路交叉对两侧居民点的叠加影响，其中吉庆路车流量信息根据其项目建议书所提供数据，预测结果见表 7-6。

**表 7-6 交叉路口居民楼受交通噪声垂直影响的预测表（单位：dB）**

序号	敏感点名称	最近居民楼距道路红线/道路中心线距离（m）	楼层	高度（m）	噪声叠加预测值	
					昼间	夜间
1	保障房居民楼	兴新路：10/30 吉庆路：10/27.5	1 层	1	38.2	30.46
			5 层	13	51.27	43.53
			10 层	28	55.93	48.19
			15 层	43	56.4	48.66
			20 层	58	55.95	48.21
			25 层	73	55.43	47.68
			30 层	88	54.95	47.2

根据噪声预测结果可知，位于距离兴新路和吉庆路最近住宅楼不同楼层的昼间等效声级值为 38.2-56.4dB(A)；夜间等效声级值为 30.46-49.66dB(A)，受交通噪声叠加影响最大的为 15F，其中昼夜均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求。

### 四、固体废弃物影响分析

本项目运营期固废主要来自来往人员和车辆撒落的垃圾，产生量较少，为防止其污染环境，由环卫人员收集后运至垃圾填埋场集中处置，不会影响当地环境。

### 五、建设项目“三同时”验收

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-6。

**表 7-6 建设项目“三同时”验收一览表**

时段	项目名称	浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目				
	类别	污染源称	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
施工期	废气	扬尘	2.5m 围挡、定期洒水	达标排放	5	与“主体工程”同时设计，同时施
		施工机械废气	加强施工设备维护		2	
	废水	施工废水	沉淀池、隔油池	回用，不外排	3	
		生活废水	依托租赁住宅排水设施排入污水管网	达标排放	/	

运营期	噪声	机械运作	隔声、减震	达标排放	2	工,同时投入运行	
	固废	生活垃圾	垃圾桶	收集后由环卫部门清运处理	1		
		建筑垃圾	日产日清	运送到指定弃土场	4		
	废水	路面径流	雨水排水系统	雨污分流, 达标排放	20		
	固废	散落垃圾	垃圾桶	环卫部门清运处理	3		
	噪声	车辆行驶	绿化隔声	噪声达标	55		
	绿化		/				/
	污水管网雨污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		—				/
	“以新带老”措施		—				—
	总量平衡具体方案		—				—
区域解决问题		—			—		
大气环境保护距离		—			—		
卫生防护距离		—			—		
环保投资合计					95		

## 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	运输车辆、物料装卸	扬尘	定时洒水	达标排放
		施工机械、车辆	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃等	/	达标排放
		路面摊铺	沥青烟	/	达标排放
	营运期	行驶车辆尾气	CO、THC、NO <sub>2</sub> 等尾气	道路两侧绿化带	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	COD、SS、石油类	沉淀池、隔油池	回用，不外排
		生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP	依托租赁住宅排水设施排入污水管网	达标排放
	营运期	路面径流	雨水	雨水排水系统	雨污分流、达标排放
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	运送到指定弃土场	合理处置
			生活垃圾	环卫部门统一清运	
	营运期	行人、来往车辆	散落垃圾	环卫部门统一清运	
噪声	<p>施工期：施工期噪声主要来自施工机械，采取隔声、消声、减震等防护措施后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工噪声限值。</p> <p>营运期：本项目道路为城市次干道，建设完成后，噪声源主要来自过往车辆噪声，经绿化隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小，噪声影响值能达到相应标准要求。</p>				
其它	无				
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>运营期随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，排水设施的完善都会使水土保持功能加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。</p>					

## 九、结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

本项目位于顶山街道，兴新路起于珍珠南路，止于吉庆路，长约 318m，宽约 40m，拟实施交通、排水、照明、绿化及其他附属工程。

#### 2、产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中第一类“鼓励类”第二十二条第 4 款“城市基础设施—城市道路及智能交通体系”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中规定的限制、淘汰类和能耗限额类；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中规定的禁止新（扩）建项目；也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

#### 3、选址合理性及相关规划符合性

本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

项目不在《江苏省生态红线保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》规定的管控区内。

综上，建设项目选址合理，符合当地发展规划和相关环境规划。

#### 4、环境质量现状

##### （1）大气环境质量现状

根据《南京市环境状况公报》（2015 年度）中数据，项目所在区域环境空气质量良好，达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （2）地表水环境质量现状

本项目附近水体为长江，根据南京市环保局网站公布的《2016 年 3 月南京市水环境质量状况》，南京市 13 个重点流域水质断面中，I~III 类和 IV-V 类断面各

为4个，各占30.8%、劣V类断面5个、占38.5%；与上年同期相比，I~III类断面同比减少1个，IV-V类断面增加1个，劣V类断面同比持平；重点流域水质同比基本持平。

### (3) 声环境质量现状

根据南京市环境保护局网站公布的《2015年南京市环境噪声》，2015年城区区域环境噪声均值为55.2分贝，郊区区域环境噪声54.6分贝，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。

### (4) 生态环境质量现状

本项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量少，生态环境单一，大部分植被为人工种植；植被覆盖程度中等，生态环境良好。本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。

## 5、达标排放与影响分析

### (1) 废气

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。采取设置围挡、施工现场洒水等措施，可以有效降低施工期施工扬尘、施工车辆和机械尾气和沥青烟气对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

本项目营运后主要的大气污染源是汽车尾气污染物排放，特征污染因子为CO、THC、NO<sub>2</sub>，由于道路均为露天工程，污染物扩散条件良好，所以汽车尾气可以得到较好的扩散，对大气环境影响较小。

### (2) 废水

项目施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于场地、道路洒水抑尘；施工生活污水依托租赁住宅排水设施排入污水管网，通至南京桥北污水处理厂集中处理后达标排放。

道路营运期路面的雨水通过市政雨水管网就近排入附近水体，对地表水环境造成的影响很小。

### (3) 噪声

项目施工期通过加强管理、合理设置施工时间和施工设备，本项目施工期对环境造成的影响较小，并且是暂时的。

运营期噪声主要为车辆通行时产生的交通噪声，其源强与车流量、车速及车辆的种类有关，通过设置减速标志，合理控制行车速度，同时提升道路两侧绿化景观，可有效降低交通噪声，本项目运营期交通噪声对周边环境影响较小。

#### (4) 固体废弃物

施工期间建筑垃圾定期运送至城建部门指定弃土场；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清理。

运营期固废主要来自来往人员和车辆撒落的垃圾，产生量较少，由环卫部门清扫收集后运至垃圾填埋场集中处置，不会影响周围环境。

#### (5) 生态环境

本项目对沿线生态环境的影响主要是在施工期间，表现为施工期水土流失等影响；运营期随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，排水设施的完善，水土保持功能得以加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。

### 6、总量控制

本项目为道路改造工程，运营期主要污染物为道路汽车尾气和雨水的路面径流，不纳入总量控制范围。

综上所述，浦口区兴新路（珍珠南路-吉庆路）建设工程项目符合国家及地方产业政策要求，符合相关规划要求，选址合理；项目施工及运营过程中，在切实落实本报告中各项污染防治措施，做到各类污染物达标排放的前提下，建设项目对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目的建设是可行的。

## 二、要求和建议

(1) 严格落实环评报告中提出的施工期、营运期污染防治措施，确保建设项目在不同阶段对周围环境影响降至最小。

(2) 本项目建设过程中要注重生态环境的修复，减少水土流失，做好土地补偿和植被保护工作，项目建成营运前必须完成道路两侧绿化带的建设。

(3) 对沿线已规划和新规划建设的项目要严格按照《江苏省环境噪声污染防

治条例》及地方噪声污染防治条例中相关要求执行。

(4) 加强对运输有害物品车辆的管理，杜绝其交通事故发生。从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《化学危险安全管理条例》规定。

(5) 建议项目建设方与施工承包方、监理方在签订施工合同时，应明确规定环境保护的条款和责任，保证本报告中提出的施工期环保措施的落实；施工过程中，建设方应监督环保措施的实施情况。

## 注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 评价委托书

附件 2 立项文件

附件 3 组织机构代码证、营业执照

附件 4 红线图、选址意见书

附件 5 建设单位承诺书

附件 6 声明

附件 7 公示截图

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 建设项目所在区域生态红线保护规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日