

《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、结论和建议——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。

建设项目基本情况

项目名称	六合经济开发区江北大道东侧片区基础设施项目				
建设单位	南京六合经济技术开发总公司				
法人代表	李*	联系人	郑**		
通讯地址	南京市六合经济开发区内				
联系电话	159****1693	传真	/	邮政编码	211500
建设地点	六合经济开发区江北大道东侧片区				
立项审批部门	六合区发展和改革委员会	批准文号	六发改投〔2017〕418号		
建设性质	新建√ 扩建改□ 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)	118933		绿化面积 (平方米)	87840	
总投资 (万元)	21446.19	其中环保投资 (万元)	1436.84	环保投资占总投资比例(%)	6.70
预期投产日期	2019年7月				
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量 <p>该项目为市政道路工程,属于生态影响类项目,仅施工期需使用原辅材料。</p> <p>原辅材料:砂石、钢材、石灰、商品混凝土、商品沥青等。</p> <p>主要施工机械:挖掘机、平路机、摊铺机、压路机等。</p>					
水及能源消耗量					
	名称	消耗量	名称	消耗量	
	水(吨/年)	4462(营运期)	燃油(吨/年)	/	
	电(万千瓦时/年)	24(营运期)	燃气(立方米/年)	/	
	燃煤(吨/年)	/	其它	/	
废水(工业废水□、生活废水□)排水量及排放去向 <p>施工期:施工废水(1440m³)经隔油沉淀处理达标后回用于施工场地降尘;施工人员租用附近民房,不另设置施工营地,施工期生活污水(3000m³)经化粪池收集处理达到接管标准后经市政管网进入六合区污水处理厂。</p> <p>营运期:路面雨水(少量)经雨水管网收集后排放;生活污水(2448 m³)经化粪池收集处理后与公共交通场站洗车废水排入市政管网,最终进入六合区污水处理厂。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 <p>无。</p>					

工程规模和内容

工程内容及规模:

一、项目背景

江北新区位于南京市长江以北，总体规划范围包括浦口区、六合区及栖霞区八卦洲街道，总面积 2451 平方千米，是长江经济带与东部沿海经济带的重要交汇节点，长三角辐射中西部地区的综合门户。该区域现状内部路网不完善，通达性较差，整体路网密度较低，区域内各部分之间联系不畅通，同时区域对外联系也不畅通。随着江北新区的成立及整个江北新区布局框架结构的拉开，南京江北新区功能的确立及后续规划发展的实施，交通需求将逐渐提升，现有交通路网将面临超负荷的风险。因此，加快交通路网的建设已成为保证江北新区职能，促进江北新区发展，落实江北新区规划，提升江北新区核心竞争力的首要任务。

南京六合经济技术开发区总公司决定投资 21446.19 万元对江北新区江北大道东侧片区内路网系统进行加密，以发挥其主干路网的功能。项目包含农场河路和龙中路两条城市主干路，潘杨路三期、二号支路、经三路和蒋湾路四条城市支路，以及农场河南侧公交场站工程，工程包括道路、排水、绿化、路灯、交通设施及道路两侧绿化工程等。项目与多条已建道路和规划道路相交，加密了区域路网，为有出行需求的人提供方便快捷的道路交通服务。

二、项目概况

1、项目概况

(1) 项目概况

项目内共包含 6 条道路，1 个公交场站。潘杨路三期、二号支路、经三路、农场河路、龙中路、蒋湾路等道路，其中 4 条支路，2 条主干路。建设项目地理位置见附图一。

表 2-1 项目主要建设内容

序号	主要建设内容	备注
1	道路工程	潘杨路三期、二号支路、经三路、农场河路、龙中路、蒋湾路等道路，包含新建桥梁一座。
2	排水工程	D600、D800-D1200、D800-D1500 雨水管道，D400、D500 污水管道、检查井检查井盖、路面收水设施。
3	绿化工程	道路中央分隔带种植低矮灌木；机非分隔带种植地被、乔木、灌木；人行道种植常绿、树冠较大的行道树；道路两侧和局部开阔场地布设花坛、灌木种植带、地被植物等。

4	照明工程	本项目六条道路沿线两侧每隔 40 米各布置一个 LED 路灯/景观灯，配套敷设 VV-0.6/1kV-5x25 穿高压聚乙烯管电源电缆、配电箱以及保护措施。
5	公交场站工程	白果南路以西新建农场河南侧公交场站

表 2-2 项目道路概况一览表

编号	道路名称	道路等级	红线宽度(m)		设计速度(km/h)	车道数
			长度(m)	宽度(m)		
1	潘杨路三期	城市支路	436	24	30	双向 4 车道
2	二号支路	城市支路	704	14	30	双向 2 车道
3	经三路	城市支路	1257	14	30	双向 2 车道
4	农场河路	城市主干路	793	45	50	双向 6 车道
5	龙中路	城市主干路	630	40	50	双向 6 车道
6	蒋湾路	城市支路	699	20	30	双向 2 车道

(2) 线路走向

项目共包含 6 条道路，其中 2 条主干路，4 条支路，全长 4.412 公里。

本项目地处南京市六合区南京江北新区内，道路平面位置遵循城市总体规划道路网，道路平面位置依据当地地形、地质、水文条件，道路平面设计应根据道路等级合理地设置交叉口、沿线建筑物出入口、分隔带开口、公共交通停靠站位置等，尽量节约用地、少拆房屋、方便群众、依法保护环境。断面设计均与道路规划一致，线路走向及平面布置见附图二。

(3) 主要控制点

本项目周边现状主要为农田及少量居民点，主要环境敏感点为冠城大通蓝郡、蒋家湾、南京化工职业技术学院、六合区龙池中学、茉莉江苏文化产业博览园等。本项目周边概况及敏感点分布情况见附图三。

(4) 主要经济技术指标

本项目道路工程主要经济技术指标见表 2-3。

表 2-3 道路工程主要技术经济指标

序号	指标名称	指标		
一	基本指标			
1	道路等级	城市主干路	城市支路	公交场站
2	设计行车速度	50km/h	30km/h	/
3	交通量特征年	2019、2025、2033		
4	使用年限	路面结构 15 年（设计年限 20 年）	路面结构 10 年（设计年限 15 年）	
5	工程永久占地	58667m ²	51600m ²	8897.43 m ²
6	临时占地	890 m ²	783 m ²	135 m ²
7	总土方	3890 m ³	3422 m ³	590 m ³

8	填方	3488 m ³	3068 m ³	529 m ³
9	桥梁	1 座	/	/
10	抗震设防烈度	7 度，基本地震加速度值为 0.1g		
二	路线			
1	路线长度	1350m	3062m	/
2	车道数	双向 6 车道	潘杨路三期：双向 4 车道； 其他：双向 2 车道	/
3	最大纵坡	0.883%	0.855%	/
4	地震基本烈度	7 度		
三	路面、路基			
1	道路宽度	农场河路 45m，龙中路 40m	潘杨路三期 24，蒋湾路 20m， 二号支路 14m，经三路 12m	/
2	路段车道宽度	农场河路：3.75m 人行道+17.75m 机非混行车道+2m 中分带+17.75m 机非混行车道+3.75m 人行道； 龙中路：3.5m+4m 非机动车道+2m 侧分带+21m 非机动车道+2m 侧分带+4m 非机动车道+3.5m	潘杨路三期：2.5m 人行道+19m 机非混行车道+2.5m 人行道； 经三路、二号支路：2.5m 人行道+9m 机非混行车道+2.5m 人行道； 蒋湾路：3m 人行道+14m 机非混行车道+3m 人行道	/
3	路面结构类型	密集配沥青混合料（AC）		
4	路面设计荷载	BZZ~100		

（5）交通量

在已有调查资料分析的基础上通过分析社会经济与交通发展两者之间的相关关系，把握未来交通量的增长趋势，考虑本项目建成初交通量，并考虑建成后对区域形成的交通诱增和其他运输方式的转移交通量，最后得出本项目的交通量预测结果。交通预测通常采用四阶段法，即出行生成和吸引、出行分布、出行方式的划分、交通分配。采用四阶段法，借助 Transcad 预测软件，预测交通量。

参照《公路建设项目环境影响评价规范及条文》JTGB03-2006，本次环评交通量预测特征年主干路选取特征年为 2019 年（近期）、2027 年（中期）、2034 年（远期）。根据可行性研究报告，昼间、夜间的划分按北京时间划分为昼间 16 个小时（即 6：00-2：00），夜间 8 个小时（即 22：00~次日 6：00），通过调查：昼间车流量约为日车流量的 80%，夜间为日车流量的 20%，高峰小时车流量为日车流量的 10%。根据交通运输部《关于调整公路交通情况调整车型分类及折算系数的通知》（厅规划字[2010]205 号），交通量折算采用小型车为标准车型，交通量车型比例大致为小型车：中型车：大型车=6：1：3，折算系数为小型车：中型车：大型车=1：1.5：3。昼夜间预测结果汇总见表 2-4。

表 2-4 主干路昼间、夜间交通量预测值详表 (辆/小时)

道路	交通量 时段	2019 年			2025 年			2033 年		
		小型 车	中型 车	大型 车	小型 车	中型 车	大型 车	小型 车	中型 车	大型 车
农场 河路	昼间	18	2	3	25	4	3	35	4	6
	夜间	9	1	2	12	2	1	17	2	3
	高峰	37	4	6	50	8	6	69	8	12
龙中 路	昼间	17	2	3	23	4	3	32	4	5
	夜间	9	1	1	11	2	1	16	2	3
	高峰	35	4	6	45	8	5	63	7	11
潘杨 路三 期	昼间	11	1	2	22	4	2	29	3	5
	夜间	6	1	1	11	2	1	14	2	2
	高峰	22	2	4	45	7	5	58	6	10
二号 支路	昼间	6	1	1	13	2	1	23	3	4
	夜间	3	0	1	7	1	1	12	1	2
	高峰	11	1	2	27	4	3	46	5	8
经三 路	昼间	8	1	1	15	2	2	21	2	4
	夜间	4	0	1	7	1	1	11	1	2
	高峰	15	2	3	29	5	3	42	5	7
蒋湾 路	昼间	9	1	1	17	3	2	24	3	4
	夜间	4	0	1	8	1	1	12	1	2
	高峰	18	2	3	33	6	4	47	5	8

2、道路平纵横设计方案

(1) 道路平面设计

道路中心线按照规划路线进行设计，线形要素满足相关设计规范技术指标。除潘杨路三期设有圆曲线外，其余道路均为一直线。

①潘杨路三期：道路北起农场河路、南至纬二路，自北向南与四号支路相交，道路长 435.68 米，宽度 24 米，面积约 15.7 亩；



图 2-1 潘杨路三期平面图

②二号支路：道路西起冠城路，沿线与潘杨路相交，东至白果南路，道路长 703.17 米，宽度 14 米，面积约 14.8 亩；

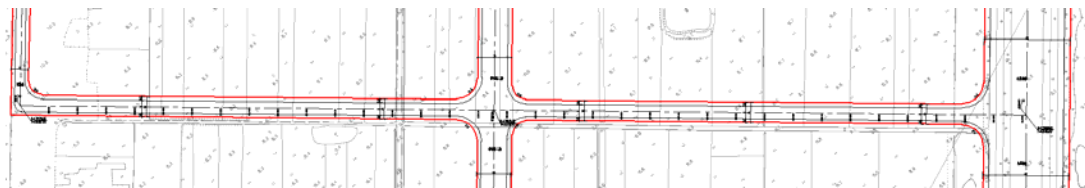


图 2-2 二号支路平面图

③经三路：南起湖荡路，沿线与龙中南路、龙中路、商城南路相交，北至纬二路，道路长 1256.36 米，宽度 12 米，面积约 26 亩；道路西侧为江北大道一侧绿化带，绿化带宽 45.5 米。

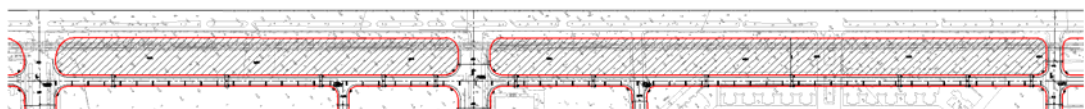


图 2-3 经三路平面图

④农场河路：西起江北大道，沿线与潘杨路相交，东至白果南路，道路长 792.32 米，宽度 45 米，面积约 50 亩；道路北侧为农场河，河道与道路之间规划有 13-14 米宽的绿化带。



图 2-4 农场河路平面图

⑤龙中路：起起经三路，东至白果南路，道路长 629.92 米，宽度 40 米，面积约 38 亩；道路两侧规划有 10 米宽的街旁绿地。

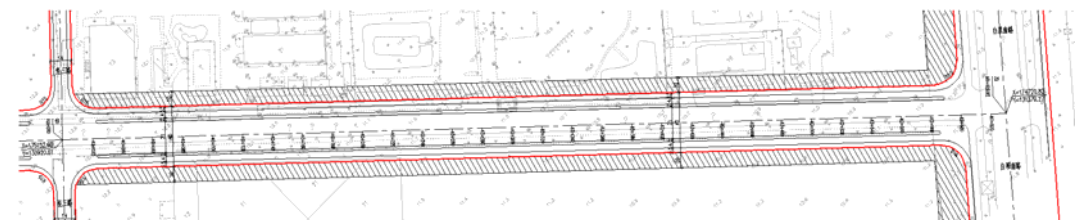


图 2-5 龙中路平面图

⑥蒋湾路：西起冠城路，沿线与大通路相交，东至白果南路，道路长 698.38 米，宽度 20 米，面积约 20.9 亩；道路北侧规划为 10 米宽的街旁绿地。

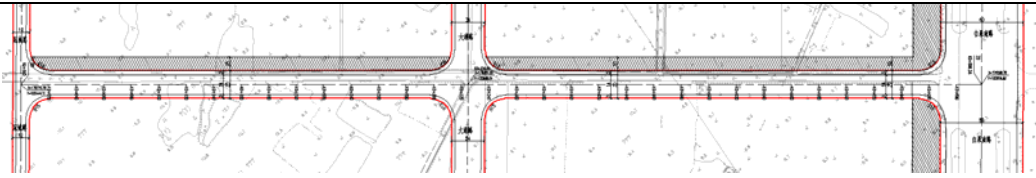


图 2-6 蒋湾路平面图

(2) 道路纵断面设计

本工程道路纵断面高程将结合沿线相交道路高程及周边场地高程进行综合确定，统一调整，使道路的排水顺畅，利于行车。

①潘杨路三期全线最大纵坡 0.855%，最小纵坡 0.327%，最大坡长 130m，最小坡长 106.684m。

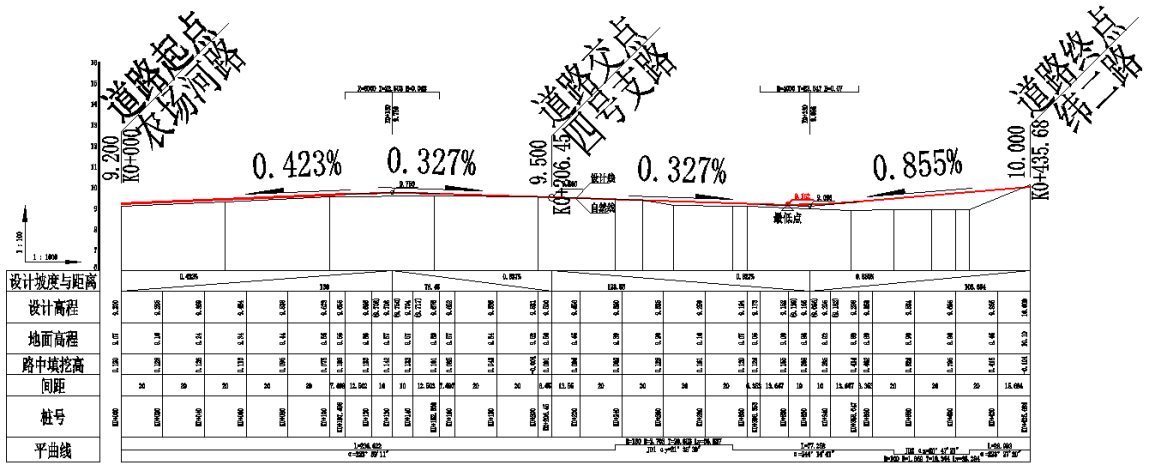


图 2-7 潘杨路三期纵断面图

②二号支路全线最大纵坡 0.339%，最小纵坡 0.302%，最大坡长 331.32m，最小坡长 103.166m。

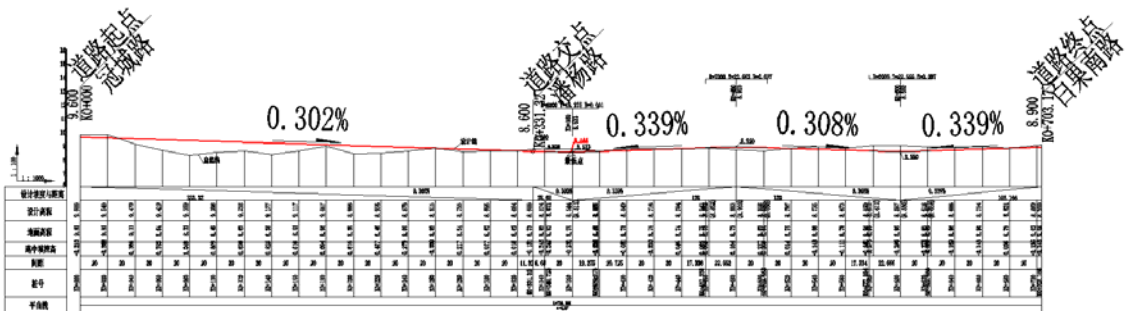


图 2-8 二号支路纵断面图

③经三路全线最大纵坡 0.532%，最小纵坡 0.342%，最大坡长 270m，最小坡长 105.52m。

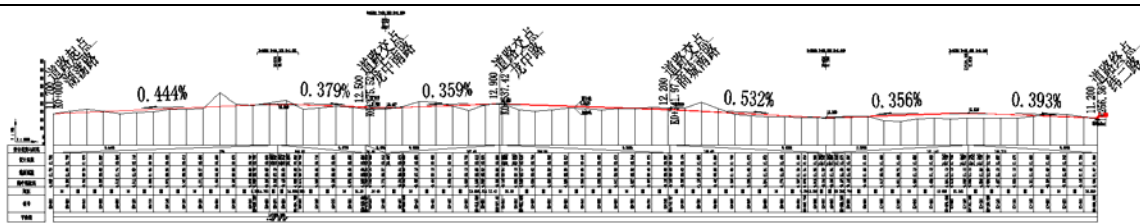


图 2-9 经三路纵断面图

④农场河路全线最大纵坡 0.833%，最小纵坡 0.307%，最大坡长 222.317m，最小坡长 210m。

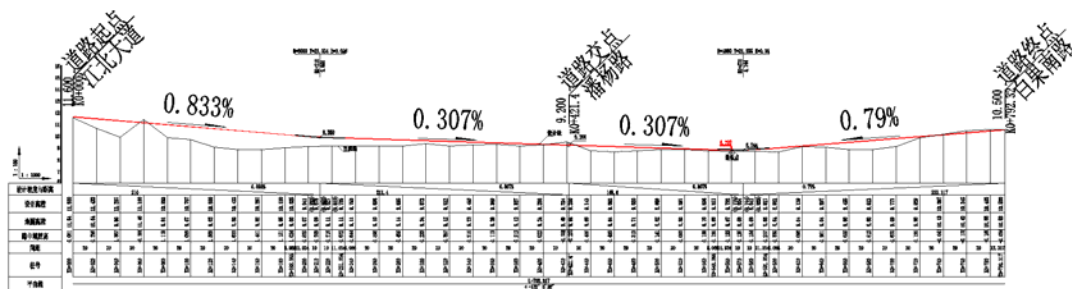


图 2-10 农场河路纵断面图

⑤龙中路全线最大纵坡 0.642%，最小纵坡 0.3%，最大坡长 350m，最小坡长 254.104m。

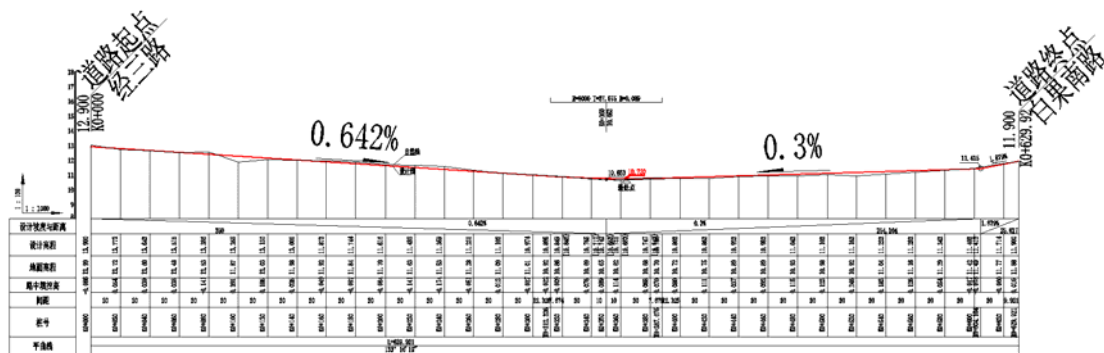


图 2-11 龙中路纵断面图

⑥蒋湾路全线最大纵坡 0.687%，最小纵坡 0.307%，最大坡长 195m，最小坡长 135.124m。

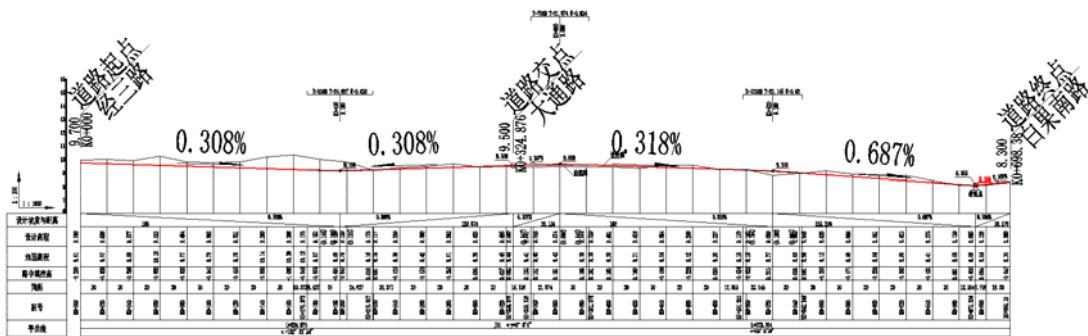


图 2-12 蒋湾路纵断面图

(3) 道路横断面设计

道路设计在保证交通功能的大前提下，道路断面设计应充分考虑使用者的需求，进行道路人性化设计。横断面布置形式应根据道路类别、计算行车速度、设计年限的机动车道与非机动车道交通量和人流量、交通特性、交通组织、交通设施、地上杆线、地下管线、交叉口类型、交通控制类型、各种管线的合理、绿化面积、地形等因素综合考虑。

本次设计潘杨路三期、龙中路、农场河路横断面设计参照施工图纸，经三路、二号支路、蒋湾路为城市支路，路幅宽度有限，横断面布置参照控规横断面进行布置，不再进行横断面方案比较。

①潘杨路三期横断面分配如下：

24m=2.5m 人行道+19m 机非混行车道（2.5 m 非机动车道+3.5m 机动车道+3.25m 机动车道+0.5m 双黄线+3.25m 机动车道+3.5m 机动车道+2.5 m 非机动车道）+2.5m 人行道

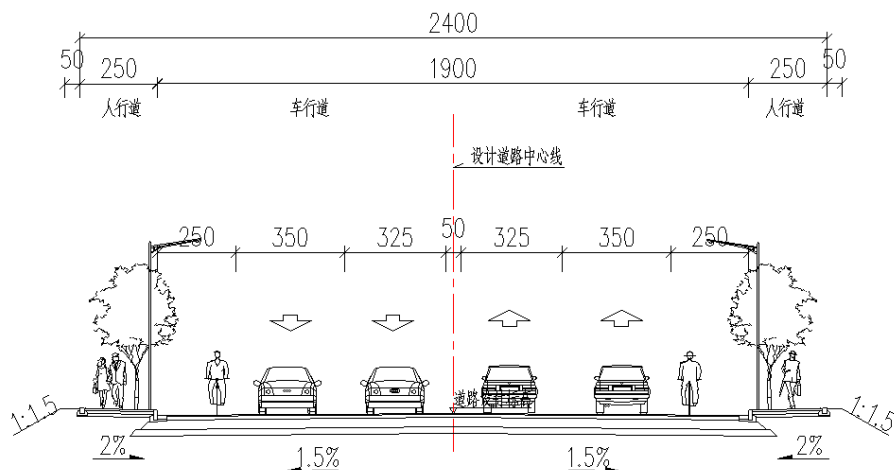


图 2-13 潘杨路三期横断面设计图

②经三路、二号支路横断面分配如下：

14m=2.5m 人行道+9m 机非混行车道+2.5m 人行道

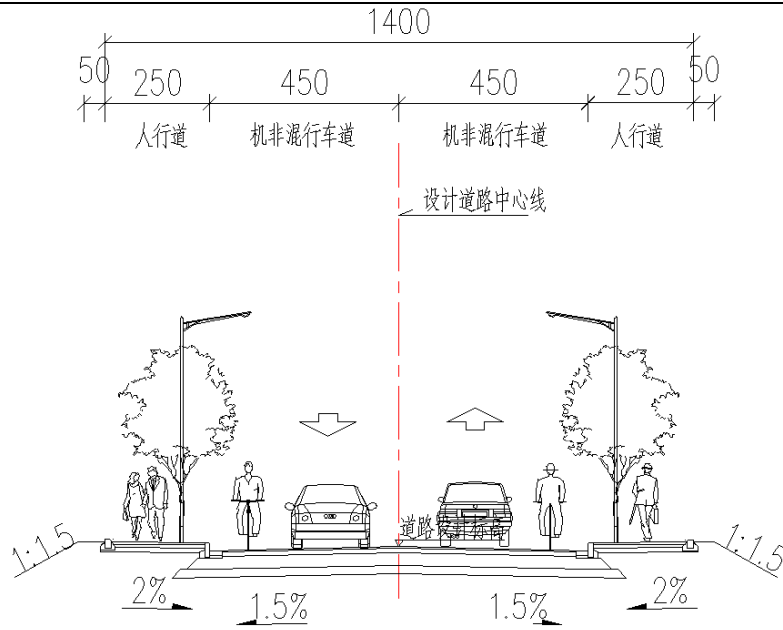


图 2-14 经三路、二号支路横断面设计图

③农场河路横断面分配如下：

45m=3.75m 人行道+17.75m 机非混行车道(3.75m 非机动车道+3*3.5m 机动车道)+2m 中分带+17.75m 机非混行车道(3.75m 非机动车道+3*3.5m 机动车道)+3.75m 人行道

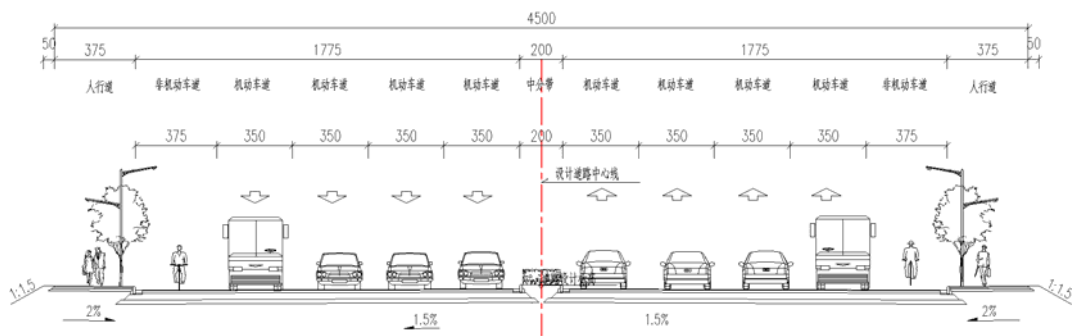


图 2-15 农场河路横断面设计图

④龙中路横断面分配如下：

40m=3.5m (近期绿化带, 远期人行道)+4m 非机动车道+2 m 侧分带+21m 机动车道 (0.25m 车道边线+3.5m 机动车道+2X3.25m 机动车道+0.5m 双黄线+2X3.25m 机动车道+3.5m 机动车道+0.25m 车道边线)+2m 侧分带+4m 非机动车道+3.5m (近期绿化带, 远期人行道)

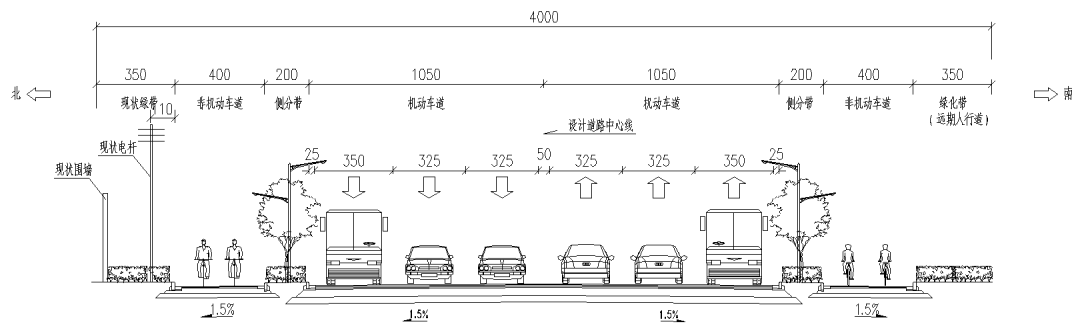


图 2-16 龙中路横断面设计图

⑤蒋湾路横断面分配如下：

24m=3m 人行道+14m 机非混行车道+3m 人行道

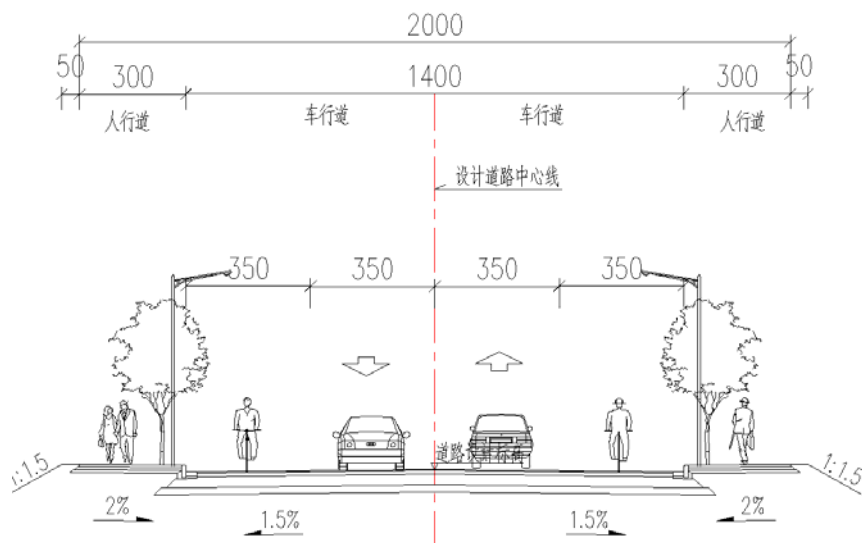


图 2-17 蒋湾路横断面设计图

(4) 公交场站工程

农场河南侧公交场站位于白果南路以西，农场河以南，用地 8897.43 平方米。在场地东北角设置一座 2 层的场站办公楼，建筑面积约 532.6 平方米。站内共布设 48 个电动公交车停车位，6 个小汽车停车位。场站西南角为洗车区，具体见图 2-18。公共交通场站平面布置图见附图七。

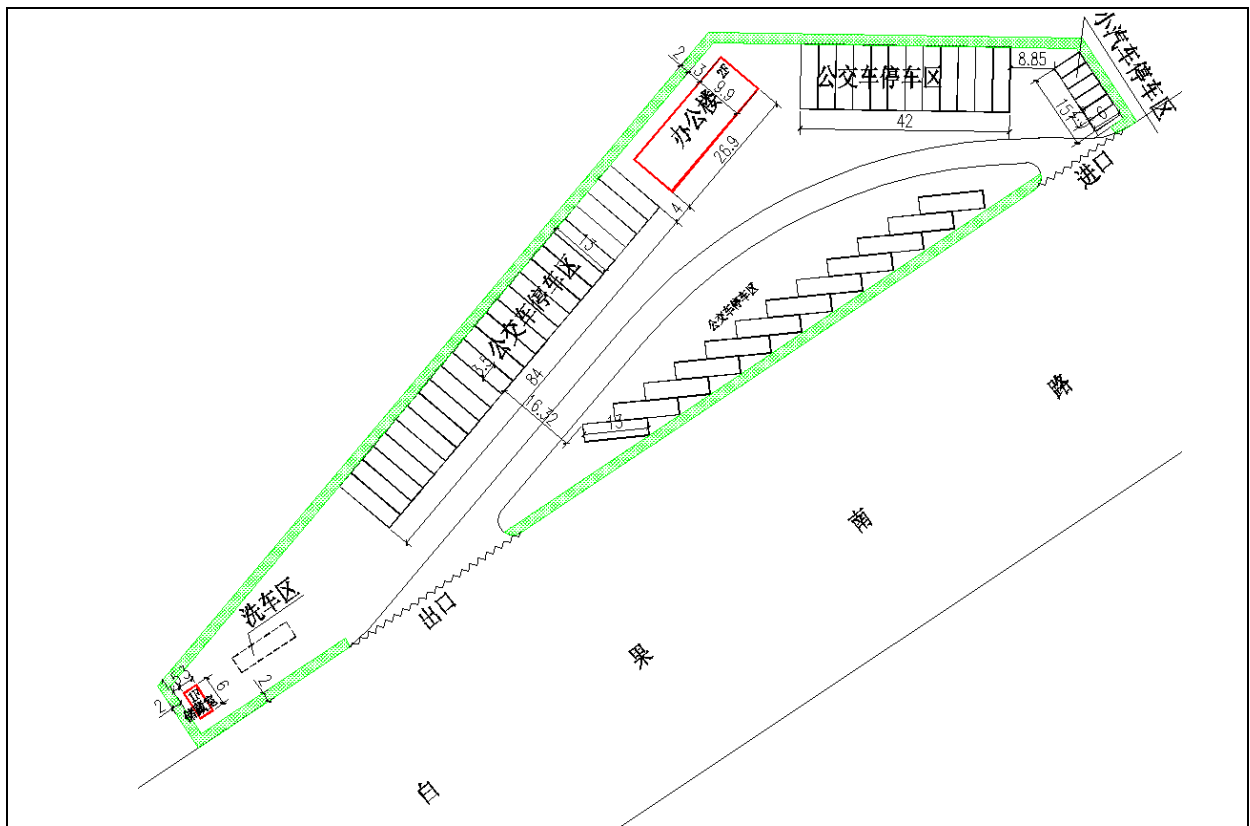


图 2-18 蒋湾路横断面设计图

(5) 排水工程

根据本项目的自然条件和排水现状，城市排水系统采用雨、污分流制，充分考虑自然条件和现有市政排水设施，充分考虑现有渠涌的利用价值，尽量利用已建排水工程设施。

(1) 雨水工程

- ①潘杨路三期：在道路单侧敷设 d800 的雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。
- ②二号支路：在道路单侧敷设 d800 雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。
- ③经三路：在道路单侧敷设 d800 的雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。
- ④农场河路：在道路两侧敷设 d600-d800 的雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。
- ⑤龙中路：在道路两侧敷设 d800 雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。
- ⑥蒋湾路：在道路单侧 d800 雨水管道收集道路雨水及两侧地块雨水。

(2) 污水工程

- ①潘杨路三期：在道路上敷设 d400 污水管道收集两侧地块污水。
- ②二号支路：该道路上不敷设污水管道。

③经三路：该道路上不敷设污水管道。

④农场河路：在道路上敷设 d400、d500 污水管道收集两侧地块污水。

⑤龙中路：在道路上敷设 d400 污水管道收集两侧地块污水。

3) 附属设施

①交叉口路段

根据设计，该路段有十字形交叉口，交叉口前设置交叉路口警告标志，指路标志；平交口设置人行横道线、注意行人等警告标志，出入口导流标线、导向箭头等标线，并设置信号灯。

②全路段

全路段设置车行道边缘线、车行道分界线、由于道路交叉口较少，路段中间可根据实际周边工厂居民区情况设置人行过街横道线。

③绿化设计

侧分带采用高杆女贞、日本晚樱、金桂等树种种植。人行道采用红花灌木、金森女贞等树种栽植。人行道行道树间距为 6m。

④无障碍设施

人行道采用 C20 透水混凝土人行道砖拼铺，并按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》有关要求设置盲人道和残疾人缘石坡道，人行道要求在交叉路口、街坊路口、单位出口、广场入口、人行道及桥梁、立体交叉等路口均设置缘石坡道。

⑤雨、污水检查井

雨、污水检查井均采用混凝土模块井，参见国标 12S522；采用重型五防球墨铸铁井盖及支座，参见国标 06MS201-6。

⑥雨水口

雨水口设置在道路车道边缘横坡的最低点，用于接受路面雨水，雨水口间距为 40 米，落底 0.3 米。

(6) 综合管线

本工程路敷设涉及雨水、污水、给水、电力、燃气、路灯、联合通信等各类专业管线。在综合主管部门，各专业管线设计、运行及管理单位意见后，所有管线均按规划一次埋设。

所有用户雨水预留管、燃气配气管、通讯接入管均靠近街坊一侧布置，以缩短进户管线长度。工程管线之间及与建（构）筑物之间的最小水平净距和工程管线交叉时的最小垂直净距，均符合国家《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-98）的规定。当管线间距不能满足规范规定时，根据各管线的截面尺寸，在采取有效措施后适当减小。

（7）桥梁

本项目共包含6条路，其中农场河路、龙中路城市主干路，潘杨路三期、二号支路、经三路、蒋湾路为城市支路，全线共设置桥梁1座。布设在龙场河路。

表 2-6 桥梁建设内容一览表

序号	桥名	桥梁中心桩号	桥宽(m)	跨径组合(m)	交角(度)	结构类型	跨越河流及河流水质标准	附注
1	农场河桥	K0+742.72	45	1×20	90	预应力砼空心板	所跨河流为农场河支流，属滁河（六合段），执行IV类水标准	新建

（8）绿化工程

道路绿化带以10m为一组团。

1) 中央分隔带种植低矮灌木（紫叶小檗、铺地柏、红花继木、杜鹃、黄杨、火棘）以及小乔木（红叶李、红枫、紫薇、梅花）。

2) 机非分隔带连续性的种植乔木（杜英、棕榈）和灌木（海桐、红花继木、火棘、黄杨）。

地被及草皮的选择：减少养护整理等工作多选用宿根多年生地被、以阳性耐踏的马尼拉草和阳性耐寒的羊茅草为主要草皮覆土。

3) 人行道的行道树选择树干挺直、树冠美观、夏日遮阳，耐修剪，能抵抗病虫害、风灾和有毒气体的常绿树种，例如香樟。

4) 道路两侧和局部开阔场地采用规则树形或图案形式的花坛、灌木种植带、地被植物等。

5) 河边景观采用自然式游园形式的滨河绿化带。

（9）无障碍设施

人行道采用C20透水混凝土人行道砖拼铺，并按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》有关要求设置盲人道和残疾人缘石坡道，人行道要求在交叉路口、街坊路口、单位

出口、广场入口、人行道及桥梁、立体交叉等路口均设置缘石坡道。

3、临时工程布置

(1) 取、弃土场

根据土石方平衡分析，本项目需弃土方 817 m³，本项目不设取土场。弃方为回填后剩余的土方。弃方堆放在临时堆土场内，定期运至南京市指定的弃土场处置，不设永久弃土场。

(2) 砂、石料场

工程建设所需的砂料和石料均在区外石料场购买，不设置砂石料场。

(3) 施工便道

本工程地处平原区，区内现有地方道路较为密集，交通极为方便，施工期间不设施工便道。工程施工道路利用已有的龙中路、湖荡路、农场河路（江北大道—龙池中学段）等道路进入到施工区，可以满足施工运输要求。

(4) 施工场地

施工场地在道路沿线、拟建公共交通场站边布设施工场地，位于白果南路以西，农场河以南，占地面积 8897.43m²，周边 200m 范围内无敏感点。由于拟建项目的混凝土工程采取外购商品混凝土，沥青砼路面工程采取外购成品沥青砼，均不需要设施混凝土及沥青砼拌合场地。其余材料，如石灰和土预制场、堆料场，则结合工程就近平整场地，以方便施工。本项目施工期员工租用附近民房，不设置施工营地。

(5) 临时堆场

根据项目土石方产生情况，白果南路以西，农场河以南，规划的公交场站北部设置项目临时堆土场，用于堆放开挖的表层土壤和弃土。临时堆土场采用编织袋装土临时拦挡，边坡采用彩条布对表土临时覆盖。

4、施工组织

(1) 施工交通

项目区域有现状道路，工程所需外购材料及其他物资的运输极为便利。

(2) 施工材料

1) 路基填土：建设区域地势较低，项目以填方为主，需要从外借土；

- 2) 砂砾: 建设区域可由从外地采购砂砾料, 由汽车转运;
- 3) 石砾: 项目周边缺乏石料, 建设所需石料需外借;
- 4) 钢材、木材、沥青、水泥: 向社会公开招标或邀请信誉好、质量过关的生产商通过议标购得。

5、占地与拆迁

本项目总用地面积 118933m², 不占用农田保护区等环境敏感区, 主体工程用地面积 118400m², 为永久占地。施工场区面积 442m², 临时堆土场面积 147m², 均为临时征占地, 施工结束后恢复成耕地。

本项目涉及拆迁建筑物面积大约 850m², 其中拆迁民居 7 户, 需拆迁房屋 10 栋, 拆迁面积 550m²。主要位于蒋湾村董营、小营, 陈家小营。对于占用的土地, 相关政府部门应严格按照《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国物权法》、《南京市征地补偿安置办法》、《南京市六合区征收集体土地涉及房屋补偿安置办法》等法律法规的相关要求, 对被征地进行经济补偿。

6、土石方平衡

本项目为道路建设, 且外购土方, 不设置取土场, 总方量大致为 7902m³, 利用方 7085 m³、弃方 817 m³。利用方为回填土, 弃方为回填后剩余的土方及路面钻渣。回填土堆放在临时堆土场内, 施工完成后用于绿化填土, 弃方堆放在临时堆土场内, 定期运至南京市指定的弃土场处置, 不设永久弃土场。项目土石方平衡详见表 2-5。

表 2-5 项目土石方平衡表

道路	总土方 (m ³)	利用方 (m ³)	弃方 (m ³)
城市主干路	3890	3488	402
城市支路	3422	3068	354
公共交通场站	590	529	61

注: 总土方=利用方+弃方

7、实施进度

本项目将于 2018 年开工, 2019 年建成通车, 建设周期 12 个月。

8、劳动定员

本项目施工高峰期劳动定员 100 人。

9、项目判定分析情况

A、产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（国家发展改革委第9号令）及其《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委第21号令），本项目属于鼓励类第二十二条“城市基础设施”中“城市道路及智能交通体系建设”。

对照《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》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，是一般允许类项目。

同时，对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《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）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》本项目不属于限制和禁止用地目录。

因此，项目符合国家及地方产业政策。

B、规划相符性分析

对照《南京市六合区城乡总体规划(2010-2030年)》，本项目属于南京江北新区“一带六区三走廊”区域布局中的六合经济开发区，本项目的建设将提高该区域通行能力，改善城市基础设施，改善生态环境，因此，本项目的建设符合《南京市六合区城乡总体规划(2010-2030年)》。

10、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（修编版）（2013年8月）、《南京市生态红线区域保护规划》（2016年11月）（宁政发〔2014〕74号）划定范围，距离本项目最近的生态红线区为城市生态公益林。

本项目与城市生态公益林的位置关系等情况详见表2-6。

表2-6 南京市范围内生态红线区域名录

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目的距离（m）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
城市生态公益林	水土保持	/	西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各500米建防护绿带，直到与滁河交汇	5.73	/	5.73	500

本项目位于城市生态公益林北侧500米处，不在城市生态公益林二级管控区范围

内。因此，本项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》。

项目与南京市生态红线区域保护规划位置关系见附图四。

(2) 环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的二类标准。项目施工期产生的污染物废水、废气、固废均得到合理的处理、处置，噪声对周边影响较小，且影响时间不长，不会突破项目所在地的环境质量底线；项目营运期产生的污染物废水、固废均得到合理处理、处置，废气排放量较小，噪声对周边影响较小，因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线

本项目施工过程中所使用的资源主要为水、电。项目位于六合经济开发区，施工期用水取自当地自来水，且用水量较小；电能依托周边供电系统，能够满足项目施工期用电需求，因此，本项目符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 2-7。

表 2-7 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2011 年本) 修订版	本项目不在鼓励、限制类和淘汰类项目之列，属于允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订版)	本项目不在鼓励、限制类和淘汰类项目之列，属于允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中。
4	《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中。

本项目符合国家及地方产业政策要求。综上所述，该项目符合“三线一单”要求。

11、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及南京市“两减六治三提升”专项行动发布会，该项目符合“两减六治三提升”的要求。

本项目为道路建设，不属于规划限制范畴，且外购土方，不设置取土场，短暂破坏道路两边植被及绿化，道路施工结束后重新进行合理及系统的绿化，施工期污染物均得到有效处置，对生态环境影响较小，不影响主导生态功能。

本项目距离本项目最近的生态红线区为城市生态公益林，本项目位于城市生态公益林西北侧 500 米处，不占用生态红线，对城市生态公益林影响较小，本项目属于市政道路工程，项目不设废水排放口，施工期的生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入六合区污水处理厂；营运期路面雨水（少量）经雨水管网收集后排放，公交场站洗车废水、生活污水经化粪池收集后与公交场站洗车废水一起排入市政管网，最终进入六合区污水处理厂。

三、项目概况与本项目有关的污染情况及主要环境问题

1、现有项目概况

本项目是在六合经济开发区江北大道东侧片区现状、在建、规划拟建道路的基础上进行路网加密。

通过调研和实地调查，片区现状道路有江北大道（现状正在进行快速化改造）、龙华东路、白果南路、龙中路、湖荡路、农场河路（江北大道—龙池中学段）、纬二路、潘杨路一期、陈营路等。



白果南路



龙华东路



农场河路



湖荡路



潘杨路一期

龙中路



陈营路

2、沿线河流现状

道路沿线主要河流为农场河，属于滁河支流四柳河的支流，无航道等级。

3、主要环境问题

本项目建设内容为新建道路工程，项目所在地原有污染主要为交通噪声、汽车尾气、路面扬尘等。根据《南京市 2016 年环境状况公报》，项目所在区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度略有超标，地方政府正在实施《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》以逐渐提高区域大气环境质量。

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

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区。

本项目位于六合经济开发区江北大道东侧片区。

二、地形、地貌

南京市是长江中下游低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内高于海拔 400 米的山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四纪土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度为 4~13 米的 Q4 亚粘土，其下为厚度 3~9 米的 Q3 亚粘土，Q3 土层下为强风化沙岩。片区主要为农田（局部穿越村庄），沿线地面稍有起伏，孔口吴淞标高约为 11.83~14.16 米。沿线地貌单元为高河漫滩地貌单元。

参考周边已建项目，场地土层分布自上而下描述如下：

①素填土：灰色-褐色，潮湿类型，主要由粘性土，村庄处含建筑垃圾，结构松散、紊乱，表层夹少量植物根茎，沟、塘底部有淤泥分布，淤泥厚约 0.2-0.4 米，层底标高 9.46-12.48m，层厚 0.70-1.10m；

②-1 粉质粘土：灰黄色，干燥类型，可塑（局部硬塑）状态，中压缩性，局部含铁锰结核，切面有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，层顶标高 9.46-12.48m，层厚 5.70-6.70m，该层土沿线均有分布。

②-2 粉质粘土：灰黄色，中湿类型，可塑状态，中压缩性，局部含粉土，切面有光泽，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，层顶标高 3.50-6.58m，层厚 1.90-2.60m，该层土沿线均有分布。

②-3 粉质粘土夹粉土：灰黄-灰色，潮湿类型，可塑状态（局部软塑），粉土，稍密状

态，中压缩性，摇震反应缓慢，切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，层顶标高 1.40-4.66m，层顶埋深 8.50-9.60m，该层土沿线均有分布，且该层未揭穿。

三、气候气象

南京属北温带区域内的北亚热带季风气候区，其主要特点是四季分明，夏热冬冷，春秋两季历时短暂，雨量集中，春湿多变，秋高气爽，梅雨显著，夏雨集中。

沿线地区年平均气温在 15℃，全年七、八月份最热，历年七、八月份最高气温 32~38℃左右，以一月份最冷，历年一月份平均最低气温-1.5℃，极端最高气温 43℃，极端最低气温-14℃，最大冻土深度 9~10cm，无霜期 230 天左右。全年日照 1989.2 小时左右。

沿线地区年平均降水量 1124 毫米，降水日 124.2 天，雨季高在 6~8 月份，雨量占全年 50%以上，从每年 6 月下旬至 7 月中旬，相对湿度最大（76~81%），阴雨天多，这就是江南的霉雨季节。

沿线地区常年主导风向为东南风向，冬半年（10~3 月）主导风向，风速、风频均以北东和东北东风为主，冬季气压高（1040~1060 毫巴），相对湿度 73~75%，绝对湿度 5~10%，平均风速 16.3~23.8 米/秒，夏半年（4~9 月）主导风向、风速、风频以东南东风为主，高温季节（7 月下旬至 8 月中旬），则以西南风为主，夏季气压低（1011~1025 毫巴），相对湿度 75~80%，绝对湿度 17.5~30%，风速为 21~27 米/秒。

四、水文水系

（1）地表水

拟建项目区域内水系属长江流域滁河水系。滁河位于长江北岸。总走势由北~北东转为南~南东，最终汇入长江。河道已发展为老年期，沿途迂回曲折，蛇曲发育，一般宽度 150-200m。据调查资料，该河百年一遇的泄洪量 1220m³/s，为六级通航河道，最高通航水位 9.0m。由于蛇曲太多，河道淤塞，洪水宣泄不畅，在 60 年代初人工“截弯取直”，疏浚河道。目前，滁河的主要航道是自头桥分叉点向南利用马汊河入江。

（2）地下水

根据勘察揭示的土层结构组合特征分析，场区地下水属孔隙潜水和微承压水，孔隙潜水主要由①层素填土构成含水层组，微承压水主要有②-3 层粉质粘土夹粉土构成含水

层组。根据区域地质经验，场区内①素填土结构松散，密实度差，含有大量孔隙，透水性较强，含水较丰富，尤其是雨季；②-1层粉质粘土、②-2层粉质粘土含水量较低，给水性差，透水性微弱，②-3层粉质粘土夹粉土，饱含地下水，但透水性较弱。

五、自然环境

(1) 土地资源

六合区现有土地 14.67 万公顷。其中耕地 6.33 万公顷，占六合区总面积 43.12%；园地 0.1 万公顷，占 0.65%；林地 0.97 万公顷，占 6.58%；牧草地 10 公顷，占 0.07%；其他农用地 2.96 万公顷，占 20.21%；居民点及工矿用地 2.58 万公顷，占 17.58%；交通用地 0.18 万公顷，占 1.25%；水利设施用地 0.61 万公顷，占 4.14%；未利用土地 0.34 万公顷，占 2.35%；其他土地 0.6 万公顷，占 4.11%。

(2) 水资源

六合区境内过境水量主要来自长江及滁河，过境水资源量比较丰富。长江大通站以上集水面积 170.54 万 km²，滁河襄河口以上集水面积 0.35 万 km²。长江、滁河径流量均与六合区当地径流量基本同步，彼丰此丰、彼枯此枯。滁河多年平均水量为 10 亿 m³，年际、年内分配不均，很不稳定；长江多年平均水量为 9100 亿 m³，长江来水量约是当地水资源量的 2000 倍，相对稳定，是六合区重要的水资源。2015 年过境水资源总量为 9132.32 亿 m³，其中长江过境水资源量为 9110 亿 m³，滁河过境水资源量为 21.32 亿 m³。

(3) 生物资源

六合区林地生长树种有 39 科 92 种。境内生产药用动植物有 487 种，其中属全国重点药材品种的有 115 种。六合区可利用水面近 1400 公顷，生产经济鱼类 15 科 36 种。龙池鲫鱼饮誉国内外。

(4) 矿产资源

六合区探明的矿种有铁、铜、硼、蓝宝石、雨花玛瑙石、大理石、玄武石、白云石、花岗岩石、石灰石、辉绿岩石、铸型用红砂、建筑用黄砂、石英砂、膨润土、凹凸棒粘土、矿泉水等 20 多种，其中蕴藏丰富有工业价值的 16 种。现已开采的有铁、硼、雨花玛瑙石、大理石、建筑用黄砂、白云石、石灰石、铸型用红砂、玄武石料、凹凸棒黏土、矿泉水等。根据现有开采能力，每年开采铁矿石 55 万吨，建筑用黄砂 300 万吨，各种石

料 450 万吨，红砂 20 万吨，凹凸棒黏土 2 万吨，产砖 5 亿块。经地质部门勘察探明储量的铁矿石约 295 万吨，硼矿石约 4 万吨，建筑用玄武岩 D 级 8500 万吨，黄砂 D 级 7200 万吨（其中雨花石约为 1.5 万吨），大理石、白云石、石灰石 D 级 1.5 亿吨，花岗岩 1 亿立方米，铸石用玄武岩 800 万吨，石英砂约 1 亿吨，矿泉水年自然流量 500 万立方米，凹凸棒黏土约 1 亿吨。

六、场地基本地震烈度

本路段地震基本烈度 7 度区，设计基本地震加速度值为 0.10g，特征周期 0.35s，属设计抗震分组第一组。

环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

拟建设项目所在地位于南京市六合经济开发区江北大道东侧片区内，根据《2016年南京市环境状况公报》，建设项目所在区域环境质量如下：

一、大气环境质量现状

本次评价引用《2016年南京市环境状况公报》，南京市空气环境质量如下：

拟建项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2016年南京市环境状况公报》，南京市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为242天，同比增加11天，达标率为66.1%，同比上升2.1个百分点。其中，达到一级标准天数为56天，同比增加24天；未达到二级标准的天数为124天（其中，轻度污染97天，中度污染24天，重度污染3天），主要污染物为PM_{2.5}。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为47.9μg/m³，超标0.37倍，同比下降16.0%；PM₁₀年均值为85.2μg/m³，超标0.22倍，同比下降11.9%；NO₂年均值为44.3μg/m³，超标0.11倍，同比下降11.6%；SO₂年均值为18.2μg/m³，达标，同比下降5.7%；CO年均值为1.0mg/m³，同比基本持平，日均值均达标。

二、地表水环境质量现状

根据南京市水环境功能区划，本项目所在地的河流为滁河，滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。根据《2016年南京市环境状况公报》，滁河南京段总体水质为IV类，主要污染指数为氨氮、总磷。与上年相比，水质无明显变化。城市主要集中式饮用水源地水质继续保持优良，达标率100%。

三、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为三类。根据《2016年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）环境噪声为53.8分贝，同比下降0.8分贝。其中，郊区交通噪声为68.0分贝，同比上升0.1分贝；郊区区域环境噪声53.8分贝，同比下降0.8分贝。

全市功能区噪声监测点位28个。昼夜噪声达标率为97.3%，同比下降0.9个百分点；夜间噪声达标率为86.6%，同比上升2.7个百分点。

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为三类区，故噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的二类标准。目前各地区的声环境质量能够达到标准要求。

四、主要环境问题

根据《南京市 2016 年环境状况公报》，项目所在区域 NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度略有超标，地方政府正在实施《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》以逐渐提高区域大气环境质量。

五、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目选址于六合经济开发区，江北大道东侧片区，在现场踏勘的基础上，根据建设项目拟建地区环境现状，以道路中心线两侧 200m，公交场站边界外 500m 内区域为本次大气、声环境评价范围，确定本次评价主要环境保护目标，详见表表 4-1~4-2。

表 4-1 建设项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	龙池	N	1200	小型湖	地表水环境质量标准（GB3838-2002）IV类
	滁河	NW	1600	长江支流、中型河流	
生态环境	城市生态公益林	SW	500	生态红线二级控区面积 5.73km ²	生态红线二级管控区

表 4-2 本项目大气环境与声环境保护目标一览表

工程名称	敏感目标	位置关系	距离(m)	规模	是否拆迁
蒋湾路	冠城大通蓝郡	N	150	320 户 1120 人	否
	蒋湾村	N	150	50 户 175 人	否
	蒋湾村（首排）	N	5	5 户 18 人	否
	蒋湾村（红线内）	N	0	6 户 21 人	是
	祁营	SW	200	200 户 700 人	否
	祁营（首排）	SW	10	30 户 105 人	否
二号支路	小周营	N、E、NE	200	20 户 70 人	否
	小营	NE	120	10 户 35 人	否
	小营（首排）	NE	10	1 户 4 人	否
	小营（红线内）	NE	0	2 户 7 人	是
农场河路	六合区龙池中学	SW	50	1200 人	否
龙中路	茉莉江苏文化产业博览园	N	50	约 1750 人	否
潘杨路三期	茉莉江苏文化产业博览园	S	50	约 1750 人	否
经三路	茉莉江苏文化产业博览园	E	50	约 1750 人	否
	六合区龙池中学	E	180	1200 人	否
	骡子张	W	130	80 户 280 人	否

水环境	龙池	N	1200	小型湖	否
	滁河	NW	1600	长江支流、中型河流	否
生态环境	城市生态公益林	SW	500	生态红线二级控区 面积 5.73km ²	否

注：茉莉江苏文化产业博览园占地 402 亩，建筑面积 23 万平米，共建有商铺 1800 套，配有 1000 套高层公寓（实际入住率不高）及商务信息中心，并有大型停车场、仓储物流中心、超市、宾馆、饭店等完备的配套服务。靠近龙中路的区域主要为茉莉江苏文化产业博览园规划为打造中国国学民俗体验公园的 F 区、G 区、H 区、A 区，高层公寓主要位于其东北片区，不在龙中路 200m 影响范围内。

评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准

一、大气环境

评价区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，具体限值见表 5-1。

表 5-1 大气污染物的浓度限值单位：mg/m³

序号	项目	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
2	PM ₁₀	0.07	0.15	-	
3	NO ₂	0.04	0.08	0.2	
4	CO	-	4	10	

二、地表水环境

本项目附近主要水体为农场河、四柳河、滁河，依据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003），滁河（六合段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，具体标准限值见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	浓度限值（mg/L）	标准来源
1	pH，无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV类标准
2	COD	≤30	
3	石油类	≤0.5	
4	NH ₃ -N	≤1.5	
5	总磷	≤0.3	
6	高锰酸盐指数	≤10	
7	SS	≤60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

三、声环境

依据《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190-2014），城市次干道周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，项目周边居民点执行 2 类标准，科教文卫敏感点执行 1 类标准，其余区域依据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）执行 3 类标准。具体标准值见表 5-3。

表 5-3 环境噪声质量标准单位：dB（A）

分类	等效声级 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
2 类	60	50	
3 类	65	55	
4a 类	70	55	

污染物排放标准

一、废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源无组织排放监控浓度限值,具体标准值见表5-4。

表5-4 施工期废气排放标准一览表

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x		0.12
SO ₂		0.4
沥青烟气	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点 4.0	

根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国第五阶段)GB18352.5-2013》(代替GB18352.3-2005)要求,本项目汽车排放污染物主要有HC(碳氢化合物)、NO_x(氮氧化物)、CO(一氧化碳)、PM(微粒)等,执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国第III、IV、V阶段)》(GB17691-2005)及《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》(GB18285)限值要求,具体限值见表5-5。

表5-5 I型试验排放限值

类别	级别	基准质量 (RM) (kg)	限值 单位 (g/km)													
			CO		THC		NMHC		NO _x		THC+NO _x		PM		PN	
			一氧化碳 L ₁	碳氢化合物 L ₂	碳氢化合物 L ₃	氮氧化物 L ₄	L ₂ +L	颗粒物 L ₅	粒子半径 (个/km)L ₆							
第一类车	-	全部	1.0 0	0.5 0	0.10 0	-	0.06 8	-	0.06 0	0.18 0	-	0.23 0	0.00 45	0.00 45	-	6.0*1 0 ¹¹
第二类车	I	RM≤13 05	1.0 0	0.5 0	0.10 0	-	0.06 8	-	0.06 0	0.18 0	-	0.23 0	0.00 45	0.00 45	-	6.0*1 0 ¹¹
	II	1305 < RM≤17 60	1.8 1	0.6 3	0.13 0	-	0.09 0	-	0.07 0	0.23 0	-	0.29 5	0.00 45	0.00 45	-	6.0*1 0 ¹¹
	II I	1760 < RM	2.2 7	0.7 4	0.16 0	-	0.10 8	-	0.08 0	0.28 0	-	0.35 0	0.00 45	0.00 45	-	6.0*1 0 ¹¹

注: PI=点燃式 CI=压燃式 (1) 仅适用于装缸内直喷发动机的汽车

二、废水

施工机械、车辆保养冲洗废水通过集水沟汇集，经施工区内小型沉砂隔油池处理，混凝土拌和与养护废水经施工区沉淀池处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中建筑施工标准后用于施工场地降尘，不外排。施工期生活污水经化粪池收集处理达到接管标准后经市政管网进入六合区污水处理厂，不直接排入地表水。具体标准限值见表 5-6。

表 5-6 城市杂用水水质标准（pH 无量纲）

序号	项目类别	建筑施工杂用水水质标准
1	pH	6~9
2	色（度）	≤30
3	嗅	无不快感
4	浊度（NTU）	≤20
5	BOD ₅ （mg/L）	≤15
6	氨氮（mg/L）	≤20
7	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤1.0
8	溶解氧（mg/L）	≥1.0
9	总大肠菌群（个/L）	≤3

营运期水污染主要为路面雨水。路面雨水含少量石油类、SS 等污染物，经道路两侧的雨水管网收集后排放。营运期生活污水主要来自公共交通场站工作人员，废水经化粪池收集处理达到接管标准后，经市政管网进入六合区污水处理厂；营运期公共交通场站洗车废水经市政管网进入六合区污水处理厂。

项目生活污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，六合区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准，详见表 5-7。

表 5-7 废水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准
COD	≤500		≤50	
NH ₃ -N	≤35		≤5(8)	
TP	≤8		≤0.5	
石油类	≤30		≤1	
阴离子表面活性剂（LAS）	≤20		≤0.5	

三、噪声

本工程施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求。

表 5-8 噪声排放限值单位: dB(A)

项目时期	时段	噪声限值	执行标准
施工期	昼间	≤70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	≤55	

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)。

本项目为市政道路工程, 营运期主要噪声为汽车行驶噪声。

四、固体废物

项目一般固废的暂存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 以及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求。

五、水土流失

水土流失评价标准采用《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007) 推荐的水力侵蚀强度分级标准, 具体见表 5-9。

表 5-9 水土流失评价标准

级别	侵蚀模数[t/(km ² ·a)]
I 微度侵蚀(无明显侵蚀)	< 50
II 轻度侵蚀	500 ~ 2500
III 中度侵蚀	2500 ~ 5000
IV 强度侵蚀	5000 ~ 8000
V 极强度侵蚀	8000 ~ 15000
VI 剧烈侵蚀	> 15000

总量控制指标

本项目为市政道路工程, 营运期主要污染物为汽车尾气及汽车行驶噪声, 不新增废气、废水、固废污染物排放, 无需申请总量指标。

本项目污染物排放总量指标见表 5-10。

表 5-10 本项目污染物排放总量表 单位: t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	/	/	/	/	/
废水	废水量	2448	0	2448	2448
	COD	0.8	0.08	0.72	0.12
	氨氮	0.08	0.008	0.072	0.012
	SS	0.3	0.06	0.24	0.002
	总磷	0.012	0	0.012	0.001
固体废物	/	/	/	/	/

本项目为市政道路工程，营运期主要污染物为汽车尾气及汽车行驶噪声；营运期生活污水主要来自公共交通场站工作人员，废水经化粪池收集处理达到接管标准后进入市政管网，接管总量为：污水量 2448t/a、COD 0.72t/a、氨氮 0.072t/a、SS 0.24t/a、总磷 0.012t/a。因此本项目营运期无废气、固废排放，废水排放总量纳入六合区污水处理厂。

建设项目工程分析

一、施工期工艺流程

施工期道路工程建设主要包括勘探设计期和工程施工期两部分。细分为 7 个部分，分别是：项目规划设计、现场踏勘、方案优化、施工计划、施工准备（施工材料、施工设备）、工程建设（路基工程、路面工程），详见图 6-1。

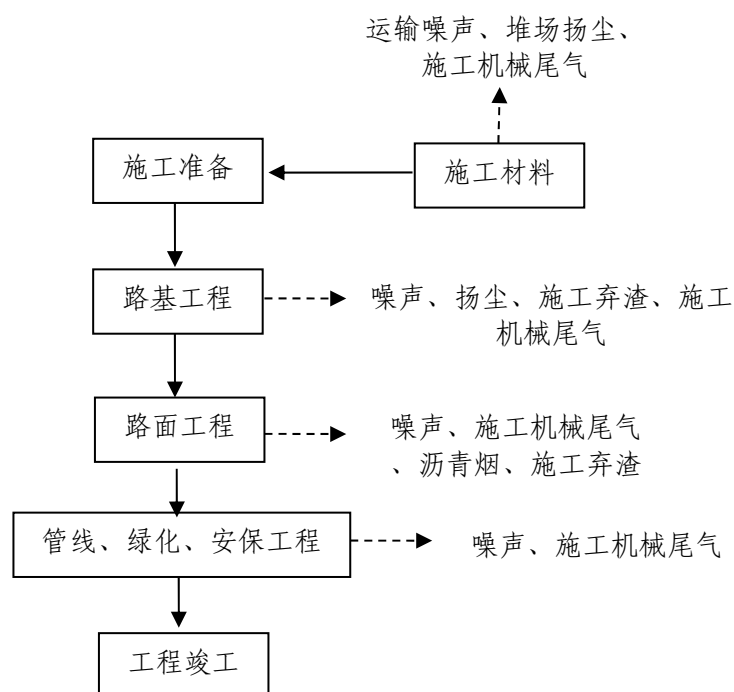


图 6-1 拟建项目道路工程工艺流程图

本项目的公交场站仅在道路工程的基础上进行标识的简单安装及房屋建设，详见图

6-2。

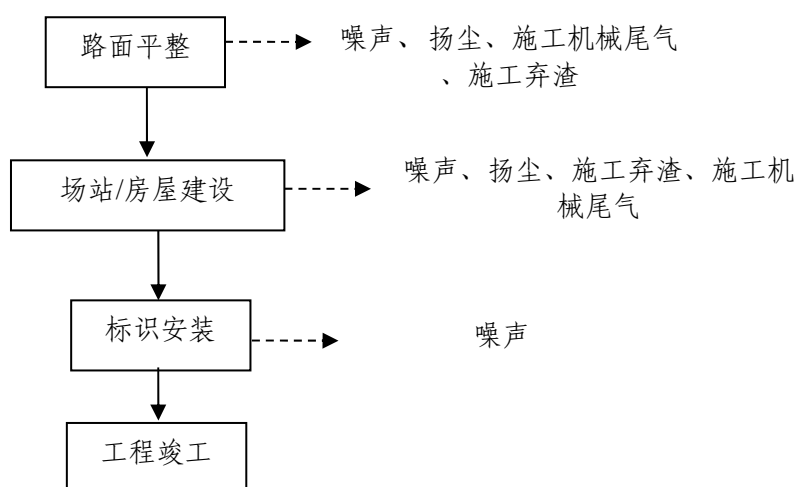


图 6-2 拟建项目公交场站工程工艺流程图

二、工艺流程简述

本项目属于对原有城市道路网络的加密与连接，本项目包含 6 条道路（其中包含一座桥梁）、1 处公共交通场站。

（1）路基施工

1) 道路路基必须做到密实、均匀、稳定；路槽底面土基应保持中湿状态，主干路路基抗压回弹模量不少于 20Mpa，支路路基抗压回弹模量不小于 20Mpa。

2) 采用低液限粘性土、级配良好的砾类土、砂类土等粗粒土或山场碎石土等合格填料；路基边坡应采用生态护坡结构，高边坡设计应根据地质钻孔资料进行高边坡稳定的计算，避免滑坡、塌落事故的发生，8m 以上的护坡和挡墙应组织专项设计。

3) 道路路基应分层碾压压密，每层松铺厚度不宜大于 30cm。路基压实度及填料最小强度应符合下表要求，本项目施工时采用《公路路基设计规范》、《城市道路工程设计规范》标准。路基压实应采用重型击实标准，为保证压实度，土的含水量不能超过最佳含水量 2%。

（2）路面施工

路面结构采用沥青混凝土面层，各结构层厚度根据道路交通流量，参考常用路面结构，结合导则要求，并考虑各结构层材料的最适宜压实厚度确定，路面结构荷载标准为 BZZ-100。

2) 人行道路面结构

鉴于人行道板下部结构为隔水基层，从人行道板渗透下去的水可通过特别定制的独特排水孔道的侧石排出，最终汇入雨水口。

人行道路面结构总厚度为 34cm，人行道路面结构在保证其自身强度的前提下，树池内应充分考虑其范围内绿化种植对土壤的要求。

沿人行道设置方便残疾人的盲道及无障碍坡道。导向块材为带凸条形指示前进方向的触感材料，停步块材为带圆点形指示前进方向障碍的触感材料。

（3）桥梁工程

桥梁施工时桥梁下部结构采用钻孔灌注桩施工，上部结构采用部分悬臂吊篮现浇施工和部分构件预制吊装相结合的方式。

上部结构现浇施工的混凝土使用车载泵送商品混凝土。构件在预制厂统一制作后由

卡车运输至施工现场，再由浮吊和轮胎吊吊装。

下部结构涉水施工时，采用局部围堰法。施工工艺流程为：围堰→搭设施工平台→钻孔桩基础施工→安装钢套筒→浇筑封底混凝土→承台施工→墩柱施工→拆除围堰。

(4) 排水工程

排水管道管材采用经济实用的管材，管道施工一般考虑采用开槽埋管施工方法。以近期建设为重点，与城市用地发展相协调，尽量将干管敷设在易于施工的道路下。

(5) 公共交通场站工程

公交场站施工流程主要包含：电缆沟槽开挖、管道安装、电缆井施工、电缆沟回填、电力电缆顶管施工、电缆敷设施工、变压器设备安装、接地装置施工等。

三、主要污染工序

(1) 施工期污染因素分析

①大气污染分析

施工期的大气污染主要表现在：

a、施工扬尘

本项目施工期废气主要来自施工机械和筑路材料装卸、运输过程中产生的大量粉尘污染；运送物料的汽车行驶引起道路扬尘污染；物料堆放期间由于风吹等也引起扬尘污染。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。施工期的扬尘主要集中在项目施工场地附近，按照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，占起尘总量的3%左右，大于500um的尘粒占92%，工程施工期间施工现场近地面粉尘浓度可达1.5~30mg/m³；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/m³左右。

b、沥青烟气

本项目采用沥青混凝土路面，施工过程不在现场进行沥青搅拌，但在沥青摊铺过程中会产生少量的沥青烟气，含THC、酚及苯并[a]芘等有毒有害物质。沥青烟较难定量，

其影响主要是对施工操作人员。根据调查，沥青铺设过程中下风向 50 米外苯并芘浓度低于 0.00001mg/m³，60 米外酚的浓度小于 0.01mg/m³，THC 浓度小于 0.16mg/m³。

c、机械尾气

挖掘机、摊铺机、压路机等施工机械及运输车辆的运转会产生机械尾气，其主要特征污染物为 CO、NO_x、SO₂、THC。施工产生的废气将对附近居民和生态环境造成污染影响，但这种污染源较分散，具有流动性，且影响是短期的、局部的。

②水污染物分析

本项目施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水。

a、施工废水

施工废水包括车辆机械冲洗水、施工作业产生的泥浆水、雨水冲刷产生的含泥沙地表径流污水等。泥浆水及含泥沙地表径流主要污染物为 SS，浓度范围在 3000~5000mg/L 之间。车辆、机械设备冲洗，施工机械渗漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水，主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度约为 COD: 300mg/L、SS: 800mg/L、石油类 40mg/L。类比同类工程，本项目施工期用水量约 1800m³，施工废水按施工用水量的 80%计，则施工期废水产生量为 1440m³。施工废水经临时设置的隔油沉淀池（10m³）处理达标后回用于施工现场浇洒用水，以减少施工扬尘。

b、施工人员生活污水

本项目高峰期施工人数 100 人，施工场地生活污水产生量按下式计算：

$$Q = (k \times q \times n) / 1000$$

式中：Q-生活污水量，m³/d；

k-污水排放系数（0.6~0.9），取 0.8；

q-每人每天生活用水量，取 125L/人·d；

n-每天施工人数，人。

施工期生活污水产生量约为 10t/d，主要污染物为 COD、氨氮，COD 平均浓度约 350mg/L、氨氮约 35mg/L、SS 约 120mg/L、总磷约 5 mg/L。经计算施工人员生活污水和污染物的产生情况见表 6-1。

表 6-1 施工人员生活污水排放情况一览表

施工天数 (天)	污水量 (m ³)	COD (t)	NH ₃ -N (t)	SS (t)	总磷 (t)
300	3000	1.05	0.105	0.36	0.015

施工期施工人员租住在附近居民区内，施工期生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入污水处理厂深度处理达标排放。

③噪声污染分析

施工期噪声是本项目重要的污染因素之一，噪声主要来源于施工作业机械和运输车辆。目前，国内常用的道路施工机械有挖掘机、推土机、平地机、压路机、摊铺机等，结合《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》（JTJ005-1996），道路施工施工机械及其噪声源强见表 6-2。

表 6-2 施工作业机械噪声源强一览表

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L _{max} (dB)
1	轮式装载机	ZL50 型	5	90
2	平地机	PY16A 型	5	90
3	振动式压路机	YZJ10B 型	5	86
4	摊铺机	VOGELE	5	81
5	三轮压路机	-	5	81
6	轮胎压路机	ZL16 型	5	76
7	推土机	T140 型	5	86
8	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84

另外，运输车辆经过时也会产生流动噪声。施工噪声对沿路 50m 以内的居民点影响较大，但相对营运期而言，建设期噪声影响是暂时的、短期的、并且具有局部路段特性。一般情况下，白天噪声对居民日常生活影响较小，夜间噪声则会影响人们的休息。因此应注意合理安排施工时间，避免在居民夜间休息时间内施工。

④固废

本项目总土方量为 7362m³，利用方 6590 m³、弃方 772 m³。利用方为表土、回填土方等，弃方为回填后剩余的土方。表土堆放于道路两侧征地范围内，施工完成后用于绿化填土；弃方堆放在临时堆土场内，定期运至南京市指定的弃土场处置。

拆迁建筑面积 850m²，按每 100m² 建筑面积产生 5t 建筑垃圾，每立方米折合 1.9t 计算，则产生的建筑垃圾约为 22.4m³，这部分固体废弃物产生量较小，成分主要为废砖、土、渣、其它废建材等，送至南京市指定的建筑垃圾堆放场处置。

施工期生活垃圾按 0.5kg/人·d，本项目施工期为 300 天，施工人员按 100 人计，则生活垃圾产生量为 15t，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

⑤生态影响因素分析

本项目永久占地将彻底改变原有的土地利用功能，导致人均耕地量减少，影响农作物的产量，对当地农业有一定的不利影响；土方开挖回填等施工活动，造成地表植被破坏，动物被迫逃离原有生境；扰动原地貌、损坏土壤、植被，还会引起水土流失现象的发生。

(2) 运营期污染因素分析

1) 废气

①线源

本项目建成通车后，道路沿线的大气污染源主要是汽车运行过程中排放的汽车尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO₂，其污染物排放量的大小与交通量成比例地增加，且和车辆的类型以及汽车运行的工况有关。本项目规划通行的公交车均为电力驱动，无尾气排放。

行驶车辆尾气中的污染物排放源强按连续线源计算，参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)推荐计算公式，线源中心线即为道路中心线，各种车辆行驶时污染物排放因子见表 6-3。

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

式中： Q_j —j 类气态污染物排放强度，mg/s·m；

A_i —第 i 型车的小时交通量，辆/h；

E_{ij} —汽车专用道路运行情况下，第 i 型车第 j 类污染物在预测年的单车排放因子，mg/m·辆。

表 6-3 中“车辆单车排放因子推荐值”为《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)中附录 E 表 E2.7 的推荐值。

表 6-3 车辆单车排放因子推荐值 单位：mg/辆·m

污染物	车速(km/h)	50	60	70	80	90	100
	小型车	CO	31.34	23.68	17.90	14.76	10.24
	NO ₂	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
	NO ₂	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
	NO ₂	10.44	10.48	11.10	14.71	15.64	18.38

注：NO_x有 80%转化为 NO₂

认为。将（JTG B03-2006）中附录 D 的推荐值修正后作为本次评价使用的单车排放因子，见表 6-4。

表 6-4 车辆单车排放因子值(修正) 单位：mg/辆·m

车速(km/h)		50	60	70	80	90	100
小型车	CO	5.65	4.25	3.21	2.65	1.84	1.39
	NO ₂	0.26	0.35	0.44	0.55	0.58	0.59
中型车	CO	5.42	4.70	4.45	4.57	5.13	6.25
	NO ₂	0.81	0.94	1.07	1.24	1.31	1.38
大型车	CO	0.94	0.80	0.74	0.72	0.76	0.86
	NO ₂	1.56	1.56	1.66	2.19	2.34	2.74

按照上述模式及相关参数，并结合本项目设计方案以及交通量预测等内容进行计算，本项目大气污染物源强见表 6-5。

表 6-5 营运期各车型汽车尾气排放源强

道路		交通量	CO (mg/m·s)			NO ₂ (mg/m·s)		
			时段	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车
潘杨路三期	2019 年	昼间平均	0.02815	0.003	0.0008	0.0013	0.0005	0.0013
		夜间平均	0.01408	0.0015	0.0005	0.0007	0.0002	0.0009
		高峰平均	0.05786	0.006	0.0016	0.0027	0.0009	0.0026
	2024 年	昼间平均	0.0391	0.006	0.0008	0.0018	0.0009	0.0013
		夜间平均	0.01877	0.003	0.0003	0.0009	0.0005	0.0004
		高峰平均	0.07819	0.012	0.0016	0.0036	0.0018	0.0026
	2032 年	昼间平均	0.05474	0.006	0.0016	0.0025	0.0009	0.0026
		夜间平均	0.02659	0.003	0.0008	0.0012	0.0005	0.0013
		高峰平均	0.10791	0.012	0.0031	0.005	0.0018	0.0052
蒋湾路	2019 年	昼间平均	0.02659	0.003	0.0008	0.0012	0.0005	0.0013
		夜间平均	0.01408	0.0015	0.0003	0.0007	0.0002	0.0004
		高峰平均	0.05474	0.006	0.0016	0.0025	0.0009	0.0026
	2024 年	昼间平均	0.03597	0.006	0.0008	0.0017	0.0009	0.0013
		夜间平均	0.0172	0.003	0.0003	0.0008	0.0005	0.0004
		高峰平均	0.07038	0.012	0.0013	0.0033	0.0018	0.0022
	2032 年	昼间平均	0.05004	0.006	0.0013	0.0023	0.0009	0.0022
		夜间平均	0.02502	0.003	0.0008	0.0012	0.0005	0.0013
		高峰平均	0.09853	0.0105	0.0029	0.0046	0.0016	0.0048
二号支路	2019 年	高峰平均	0.0172	0.0015	0.0005	0.0008	0.0002	0.0009
		昼间平均	0.00938	0.0015	0.0003	0.0004	0.0002	0.0004
		夜间平均	0.03441	0.003	0.001	0.0016	0.0005	0.0017
	2024 年	夜间平均	0.03441	0.006	0.0005	0.0016	0.0009	0.0009

		高峰平均	0.0172	0.003	0.0003	0.0008	0.0005	0.0004	
		昼间平均	0.07038	0.0105	0.0013	0.0033	0.0016	0.0022	
	2032年	夜间平均	0.04535	0.0045	0.0013	0.0021	0.0007	0.0022	
		高峰平均	0.02189	0.003	0.0005	0.001	0.0005	0.0009	
	经三路	2019年	昼间平均	0.09071	0.009	0.0026	0.0042	0.0014	0.0043
			夜间平均	0.00938	0.0015	0.0003	0.0004	0.0002	0.0004
高峰平均			0.00469	0	0	0.0002	0	0	
2024年		昼间平均	0.02033	0.003	0.0003	0.0009	0.0005	0.0004	
		夜间平均	0.01095	0.0015	0.0003	0.0005	0.0002	0.0004	
		高峰平均	0.04223	0.006	0.0008	0.002	0.0009	0.0013	
2032年		昼间平均	0.03597	0.0045	0.001	0.0017	0.0007	0.0017	
		夜间平均	0.01877	0.0015	0.0005	0.0009	0.0002	0.0009	
		高峰平均	0.07194	0.0075	0.0021	0.0033	0.0011	0.0035	
农场河路		2019年	昼间平均	0.01251	0.0015	0.0003	0.0006	0.0002	0.0004
			夜间平均	0.00626	0	0.0003	0.0003	0	0.0004
			高峰平均	0.02346	0.003	0.0008	0.0011	0.0005	0.0013
	2024年	昼间平均	0.02346	0.003	0.0005	0.0011	0.0005	0.0009	
		昼间平均	0.01095	0.0015	0.0003	0.0005	0.0002	0.0004	
		夜间平均	0.04535	0.0075	0.0008	0.0021	0.0011	0.0013	
	2032年	高峰平均	0.03284	0.003	0.001	0.0015	0.0005	0.0017	
		昼间平均	0.0172	0.0015	0.0005	0.0008	0.0002	0.0009	
		夜间平均	0.06568	0.0075	0.0018	0.003	0.0011	0.003	
龙中路	2019年	高峰平均	0.01408	0.0015	0.0003	0.0007	0.0002	0.0004	
		昼间平均	0.00626	0	0.0003	0.0003	0	0.0004	
		夜间平均	0.02815	0.003	0.0008	0.0013	0.0005	0.0013	
	2024年	高峰平均	0.02659	0.0045	0.0005	0.0012	0.0007	0.0009	
		昼间平均	0.01251	0.0015	0.0003	0.0006	0.0002	0.0004	
		昼间平均	0.05161	0.009	0.001	0.0024	0.0014	0.0017	
	2032年	夜间平均	0.03753	0.0045	0.001	0.0017	0.0007	0.0017	
		高峰平均	0.01877	0.0015	0.0005	0.0009	0.0002	0.0009	
		昼间平均	0.0735	0.0075	0.0021	0.0034	0.0011	0.0035	

②面源

本项目农场河南侧公交场站位于白果南路以西，农场河以南，有一座规划的公交场站，本项目规划通行的公交车均为电力驱动，无尾气排放。

2) 水污染物

①地表径流

项目建成运营后，水污染源主要是降雨冲刷路面形成的路面径流和桥面径流。径流污染物主要是悬浮物、石油类等，其浓度取决于交通量、降雨强度、灰尘沉降量和前期干旱时间等多种因素，由于影响因素变化性大，随机性强，偶然性高，很难得出一般规律和统一的测算方法供采用。环保部华南环科所曾对南方地区用人工降雨的方式形成桥

面径流，两次人工降雨时间段为 20 天，在车流量和降雨量已知情况下，降雨历时 1 小时，降雨强度为 81.6mm，在 1 小时内按不同时间采集水样，测定结果见表 5-6。降雨初期到形成路面径流的 20~40 分钟内，雨水的悬浮物和石油类物质浓度最高，20~40 分钟后，其浓度随降雨历时的延长下降较快，雨水中生化需氧量随降雨历时的延长下降较慢，降雨 40 分钟后基本冲洗干净，具体见表 6-7。

表 6-7 路面径流中污染物浓度变化 单位: mg/L

项目	2~20 分钟	20~40 分钟	40~60 分钟	平均浓度
SS	231.42~158.22	158.22~90.36	90.36~18.71	100
BOD ₅	7.34~7.3	7.3~4.15	4.15~1.26	5.08
石油类	22.30~19.74	19.74~3.12	3.12~0.21	11.25

初期雨水量根据苏中地区暴雨强度公示计算，取前 15min 初期雨水量，由下式计算：

$$Q = \psi q F$$

式中：Q—雨水设计流量 (L/s)；

ψ —径流系数，取 0.9；

F—汇流面积 (hm²)；

q—暴雨量 (L/(s·hm²))，采用苏中地区暴雨强度公式计算，计算公式如下：

$$q = \frac{8428.13(1+0.641\lg P)}{(t+40.3)^{0.95}}$$

式中：P-设计暴雨重现期，1 年；

t-降雨历时，取 15min；

计算时，P 取 5 年，t 取 30 分钟。得出南京地区暴雨强度为 121.104L/s·hm²。经计算，项目路面径流量见下表 6-8。

表 6-8 项目径流量及路面径流污染物排放源强

名称	汇流面积(m ²)	雨水设计流量(L/s)	前 15min 雨水量(m ³)	BOD ₅		石油类		SS	
				浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)	浓度(mg/L)	排放量(kg)
潘杨路三期	10467	1902	1711.4	5.08	8.7	11.25	19.3	100	171.1
蒋湾路	13933	2531	2278.2	5.08	11.6	11.25	25.6	100	227.8
二号支路	9867	1793	1613.3	5.08	8.2	11.25	18.1	100	161.3
经三路	17333	3149	2834.1	5.08	14.4	11.25	31.9	100	283.4
农场河路	33333	6056	5450.2	5.08	27.7	11.25	61.3	100	545.0
龙中路	25333	4603	4142.1	5.08	21.0	11.25	46.6	100	414.2

公共交通场站	8667	1573	1416.1	5.08	7.2	11.25	15.9	100	141.6
--------	------	------	--------	------	-----	-------	------	-----	-------

②生活污水

本项目运营后的生活污水主要来自公共交通场站的工作人员，主要污染因子为 COD、氨氮。本项目公共交通场站共有 48 个电动公交车停车位，按一辆车 1-2 位司机，车站服务人员 10 人，共 100 名劳动定员核算，项目运营污水日排放量 6.8t，年排放量 2448t。其中，COD 浓度 350mg/L，产生量 0.86t/a；氨氮浓度 35mg/L，产生量 0.086t/a。生活污水排入化粪池，经化粪池预处理后排入市政污水管网。同时本项目地面全部硬化，因此不会对所在地地下水造成影响。

③洗车废水

本项目公共交通场站设置了 48 个电动公交车停车位，每辆公交车每天清洗一次，依据《江苏省服务业和生活用水定额》（2014 修订），汽车修理与维护时的洗车用水量为 80L/辆·次，则拟建公交站洗车用水量为 3840L/d（1402t/a）。废水量按洗车用水的 90% 计算，产生量为 3456L/d（1261/a）。根据参考文献《洗车废水回用技术的研究应用进展》（净水技术，Vol.25 No.22006），洗车废水各主要污染因子浓度分别为 pH 6-8、COD 100-600mg/L、石油类 2-9mg/L、阴离子表面活性剂 1.5-3mg/L、SS 50-300mg/L、BOD₅ 30-80mg/L，本次环评按 COD 500mg/L、石油类 8mg/L、阴离子表面活性剂 3mg/L、SS 200mg/L、BOD₅ 70mg/L 对公交站洗车废水各污染物排放量进行预测。本项目拟建公交站洗车废水经市政管网直接进入六合区污水处理厂，各污染因子排放量为 COD 0.62t/a、石油类 0.0096t/a、阴离子表面活性剂 0.0038t/a、SS 0.24t/a、BOD₅ 0.086t/a。

3) 噪声

本项目噪声主要来自项目建成通车后道路交通噪声，以及公交场站车辆进出时产生的噪声。由于公交站、停车场车辆出入时为怠速行驶，且本项目公交车均为电力驱动，因此在不鸣笛的情况下公交站、停车场车辆进出噪声对周边环境影响较小，这里仅对项目建成后道路交通源噪声进行分析和预测。

①车流量

本项目的目标年各型车日均、小时交通量见表 1-4（昼间按 16h、夜间接 8h 计）。

②噪声源强分析

本项目各个预测年各型车的车速和单车行驶辐射噪声级计算如下。

A、车速计算

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

式中：U_i——该车型的当量车数；

k₁、k₂、k₃、k₄分别为系数。

当设计车速小于 120km/h 时，上述公式计算所得平均车速按比例递减。根据上述公式计算各预测年各型车昼、夜及高峰小时平均车速，具体值见表 6-7~8。

表 6-7 主干路运营期各型车平均速度 单位：km/h

道路	交通量	2019 年			2025 年			2033 年		
	时段	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
农场河路	昼间	42.4	28.8	29.1	42.4	28.9	29.1	42.4	28.9	29.1
	夜间	42.5	28.8	29.1	42.5	28.8	29.0	42.4	28.8	29.1
	高峰	42.3	28.9	29.1	42.3	28.9	29.1	42.2	28.9	29.2
龙中路	昼间	42.4	28.8	29.1	42.4	28.9	29.1	42.4	28.9	29.1
	夜间	42.5	28.8	29.0	42.5	28.8	29.0	42.4	28.8	29.1
	高峰	42.4	28.9	29.1	42.3	28.9	29.1	42.2	28.9	29.2
潘杨路三期	昼间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.5
	夜间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4
	高峰	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.5	25.3	17.3	17.5
蒋湾路	昼间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.4
	夜间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4
	高峰	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.4	25.4	17.3	17.5
二号支路	昼间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4
	夜间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4
	高峰	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.4	25.4	17.3	17.5
经三路	昼间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.4
	夜间	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4	25.5	17.3	17.4
	高峰	25.5	17.3	17.4	25.4	17.3	17.4	25.4	17.3	17.5

B、单车行驶辐射噪声级 (L_{0E})，第 i 种车型车辆的平均辐射噪声级 (dB) 按下式计算：

$$L_{0S} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$L_{0M} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$L_{0L} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

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。

各预测年各车型单车行驶辐射噪声级 (L_{0E}) 计算结果见表 5-11。

通过计算得出项目运营期各型车平均速度及噪声排放源强，具体值见表 6-9~10。

表 6-9 主干路运营期各车型噪声排放源强 (7.5m) 单位: dB(A)

道路	交通量	2019 年			2025 年			2033		
	时段	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
农场河路	昼间	69.13	67.88	75.15	69.12	67.91	75.15	69.10	67.91	75.18
	夜间	69.14	67.87	75.14	69.14	67.88	75.13	69.13	67.88	75.15
	高峰	69.10	67.91	75.18	69.07	67.96	75.18	69.03	67.96	75.23
龙中路	昼间	69.13	67.88	75.15	69.12	67.91	75.15	69.11	67.91	75.17
	夜间	69.14	67.87	75.13	69.14	67.88	75.13	69.13	67.88	75.15
潘杨路三期	昼间	69.10	67.91	75.18	69.08	67.96	75.17	69.05	67.94	75.22
	夜间	61.44	58.89	67.08	61.42	58.93	67.08	61.41	58.92	67.11
	高峰	61.44	58.89	67.08	61.44	58.90	67.08	61.43	58.90	67.08
蒋湾路	昼间	61.42	58.90	67.10	61.38	58.96	67.11	61.35	58.95	67.15
	夜间	61.44	58.89	67.08	61.43	58.90	67.08	61.42	58.92	67.10
	高峰	61.45	58.88	67.07	61.44	58.89	67.08	61.43	58.89	67.08
二号支路	昼间	61.44	58.89	67.08	61.41	58.93	67.09	61.38	58.94	67.13
	夜间	61.44	58.89	67.08	61.43	58.90	67.08	61.42	58.90	67.10
	高峰	61.45	58.88	67.08	61.44	58.89	67.08	61.44	58.89	67.08
经三路	昼间	61.43	58.90	67.09	61.41	58.94	67.09	61.39	58.94	67.13
	夜间	61.44	58.89	67.08	61.43	58.92	67.08	61.42	58.92	67.10
	高峰	61.45	58.88	67.08	61.44	58.89	67.08	61.43	58.89	67.08

④ 固废

运营期固废主要来自人行道过往人群产生的垃圾，道路沿线树木花草产生的绿化垃圾，以及公共交通场站员工生活垃圾。过往人群产生的垃圾以及绿化垃圾产生量很小且具有不确定性，不进行定量分析。公共交通场站员工约 100 人，按 0.5kg/人·d 计算公交站生活垃圾产生量为 50kg/d (15t/a)，由当地环卫部门统一清运。

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		
	大气 污染物	施工 期	施工扬尘	TSP	11.625mg/m ³		11.625mg/m ³	
沥青烟气			THC、酚、 苯并[a]芘	少量		少量		
车辆尾气			CO、NO _x 、 SO ₂	少量		少量		
运营 期		汽车尾气	CO NO _x	详见“建设项目工程分析”章节 6-12				
水污染 物	施工 期	施工废水	污染物名称	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	出水浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
			废水量	/	1440	/	/	
			COD	300	0.432	/	/	
			SS	800	1.152	/	/	
		石油类	40	0.058	/	/	经临时设置的隔 油沉淀池(10m ³) 处理达标后回用 于施工现场浇洒 用水	
		生活污水	废水量	/	3000	/	3000	经化粪池处理达 到接管标准后, 进入市政管网
			COD	350	1.05	315	0.945	
			NH ₃ -N	35	0.105	31.5	0.945	
	SS		120	0.36	100	0.3		
	雨水	BOD ₅	5.08	/	/	/	进入雨水管网	
		石油类	11.25	/	/	/		
		SS	100	/	/	/		
	运营 期	生活污水	废水量	/	2448	/	2448	经化粪池处理后 进入市政管网, 最终进入六合区 污水处理厂
			COD	350	0.86	315	0.72	
			NH ₃ -N	35	0.086	31.5	0.072	
			SS	120	0.3	100	0.24	
			总磷	5	0.012	5	0.012	
		洗车废水	废水量	/	1382.4	/	1244.16	进入市政管网, 最终进入六合区 污水处理厂
			COD	500	0.696	500	0.624	
			BOD ₅	70	0.096	70	0.0864	
石油类	8		0.01104	8	0.0096			
SS	200		0.288	200	0.24			
阴离子表 面活性剂	3	0.00408	3	0.00384				
固废	施工 期	弃土	772m ³		送至南京市指定弃土场处置			
		生活垃圾	15t		由当地环卫部门统一清运			
		建筑垃圾	87.32m ³		送至南京市指定的建筑垃圾堆放场 处置			

	运营期	公交场站生活垃圾	15t/a	由当地环卫部门统一清运
噪声	施工期：本项目噪声主要来源于挖掘机、推土机、平地机、压路机、摊铺机等施工机械运转噪声，源强为 76~90dB（A）。 运营期：主要为交通噪声影响，通过加强绿化，能够实现达标排放。			
其它	无			
主要生态影响： <p>项目不占用农田保护区等环境敏感区，永久占地对沿线整体土地利用影响较小，不会改变沿线土地利用的总体格局，但工程永久占地将使耕地量少，会影响当地农作物的产量，对当地农业有一定的不利影响。但本项目建成后，可以通过补偿有效降低本项目建设带来的农业损失，实现占补平衡。</p>				

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	施工扬尘	TSP	洒水抑尘、地面保湿	达标排放, 对环境 影响小, 保证 敏感目标环境 质量不下降
		沥青烟气	THC、酚及 苯并[a]芘	加强施工人员防护	
		机械尾气	NO _x 、SO ₂ 、 THC 等	使用清洁燃料、自带尾气净化 装置、加强施工器械的维护	
	营运期	汽车尾气	CO、NO _x	设置绿化带	达标排放, 对环境 影响小, 保证 敏感目标环境 质量不下降
水污染物	施工期	施工废水	COD、石油 类、SS	隔油沉淀池处理后回用于洒 水抑尘	不会对附近地 表水环境造成 不良影响
		生活污水	COD、 NH ₃ -N、SS、 总磷	经化粪池收集处理达到接管 标准后进入市政管网	
	营运期	路面径流	BOD ₅ 、石油 类、SS	经雨水管网收集后就近排入 周边河流	
		生活污水	COD、 NH ₃ -N、TP	经化粪池处理后, 进入市政管 网, 最终进入六合区污水处理 厂	
		洗车废水	废水量、 COD、 BOD ₅ 、石油 类、SS、 阴离子表面 活性剂	进入市政管网, 最终进入六合 区污水处理厂	
固体废物	施工期	弃土	送至南京市指定弃土场处置	有效处置	
		生活垃圾	由当地环卫部门统一清运		
		建筑垃圾	送至南京市指定的建筑垃圾 堆放场处置		
	营运期	公交场站生活垃圾、洗 车垃圾	由当地环卫部门统一清运		
噪声	<p>施工期: 通过选用低噪声、低振动设备, 采用低噪音的施工方法, 加强施工运输车辆的管理, 施工边界设围护结构, 加强对施工人员的管理, 禁止夜间施工等措施。</p> <p>营运期: 加强绿化。</p>				
其它	(1) 建设单位应采取水土流失综合防治措施, 实行工程措施和环保				

措施并举，有效控制水土流失，改善生态环境。

(2) 施工区域严格限制在红线范围内，因地制宜采取有效生态保护、污染防治措施，如施工区周边设置围挡、导流沟等，选用清洁施工工艺，最大限度减少对生态环境的扰动，努力减少地貌和植被破坏。

(3) 土方工程避开雨季施工，可有效避免雨水冲刷导致的水土流失。

生态保护措施及预期效果:

项目绿化面积约 87840m²，绿化率为 42.48%，本项目运行不会对周边水环境、气候、土壤等指标有明显的影响，对生态环境的影响较小。

环境影响分析

一、 施工期环境影响简要分析

本项目施工期的主要施工内容有：6条道路和1个公交场站。

1、 大气环境影响分析

(1) 施工作业扬尘

干燥地表的钻孔产生的粉尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起，在装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬。通过类比以往施工期运输车辆在施工路段上行驶产生道路扬尘的现场监测结果，在施工路段下风向 150m 处，TSP 日均浓度值大大超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准中的浓度限值施工期的道路扬尘对沿线环境空气质量的污染影响是比较严重的，因此，施工单位必须采取有效措施减轻对其影响，具体措施如下：

①施工场界设置 2m 高围挡，定期对施工场区洒水抑尘；

②物料堆放及运输采取防尘管理措施，例如：采用防尘布遮盖，运输车辆进行密闭运输等；

③使用商品混凝土，从源头减少水泥等运输、堆放和装卸量，减少扬尘产生；

④加强对施工机械及运输车辆的检修，提倡使用清洁燃料，以减少尾气的排放。

(2) 沥青烟气

为减轻沥青铺设时沥青烟气对作业人员健康的危害，从事沥青铺设的人员，应按规定穿戴防护用品，对外露皮肤应涂抹防护膏，严格遵守相关安全技术规定。

(3) 作业机械废气污染分析

道路施工机械主要有压路机、平路机、摊铺机等燃油机械，它们排放的污染物主要有 CO、NO_x、SO₂、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，呈流动性、间歇性排放，其影响是短期、暂时、局部的。

2、地表水环境影响分析

本项目施工废水（包括车辆机械冲洗水、施工作业产生的泥浆水、雨水冲刷产生的含泥沙地表径流污水），主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度约为 COD: 300mg/L、SS: 800mg/L、石油类 40mg/L。经隔油沉淀（10m³）后回用于施工现场降尘洒水，以减少施工扬尘；施工人员租住在附近居民区内，施工期生活污水经化粪池收集处理达到接管标准后经市政管网进入六合区污水处理厂，不会对水环境造成不良影响。

桥梁施工在枯水期进行，项目应建设施工围堰及施工废水沉淀池，禁止将未进行沉淀处理的废水直接进入排水系统，以免淤塞排水管网。桥梁采取围堰护筒施工，对泥浆和钻渣及时清运等措施后，桥梁施工对水体的影响较小。

3、噪声影响分析

施工过程中需要使用许多施工机械和运输车辆，这些设备会辐射出强烈的噪声，其中施工机械主要有打桩机、挖掘机、推土机、装载机、压路机等，运输车辆包括各种卡车、自卸车。施工噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：L_i— 距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB；

L₀— 距声源 R₀ 米处的施工噪声级，dB；

ΔL— 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：

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

各噪声设备在不同距离上的衰减情况见表 9-1。

表 9-1 施工期间机械噪声预测结果 单位：dB(A)

机械类型	距施工点距离(m)									
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
轮式装载机	90.0	82.5	74.9	67.4	63.0	59.9	57.5	53.1	49.9	45.5
平地机	90.0	82.5	74.9	67.4	63.0	59.9	57.5	53.1	49.9	45.5
振动式压路机	86.0	78.5	70.9	63.4	59.0	55.9	53.5	49.1	45.9	41.5
摊铺机	81.0	73.5	65.9	58.1	54.0	50.9	48.5	44.1	40.9	36.5
三轮压路机	81.0	73.5	65.9	58.1	54.0	50.9	48.5	44.1	40.9	36.5
轮胎压路机	76.0	68.5	60.9	53.4	49.0	45.9	43.5	39.1	35.9	31.5

推土机	86.0	78.5	70.9	63.4	59.0	55.9	53.5	49.1	45.9	41.5
轮胎式液压挖掘机	84.0	76.5	68.9	61.4	57.0	53.9	51.5	47.1	43.9	41.5

由上表可知，昼间施工噪声 50m 外可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准，夜间施工噪声 100m 外能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准。施工单位必须采取有效措施减轻对其影响，具体措施如下：

（1）在施工过程中尽可能选用低噪声、低振动设备，采用低噪音的施工方法。

（2）具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工。

（3）加强施工运输车辆的管理，进出限制鸣笛，并尽量压缩工区汽车数量和行车密度；施工边界设围护结构，封闭施工，在便于管理的同时，隔离、降低对外环境的噪声影响。

（4）项目施工时，道路施工工地实行围挡封闭施工，围挡高度不低于 2m。在居民区进行施工时，应在居民楼前设置移动式隔声屏，减小施工噪声对关心点的影响。

（5）施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条：建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间（22:00---6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”。因此，在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，除必须连续作业的工序外，晚上不得施工。如必须施工则须报海陵区环保局同意并公示后方可进行。

（6）必须加强对施工人员的日常管理，减少人为原因产生的高噪声。

4、固体废弃物影响分析

施工期生活垃圾产生量为 15t，由当地环卫部门统一清运；回填土堆放于临时堆土场内，施工完成后用于绿化填土，弃方堆放在临时堆土场内，定期运至南京市指定的弃土场处置，不设永久弃土场。施工期固体废物均得到有效处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、生态环境影响

项目区域内土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，本工程扰动的地面包括主体工程区和施工临时占地（施工区、施工道路）。本工程在建设过程中，形成了一定的裸露地，在暴雨冲刷和径流的携带下，裸露地表层土可能被流水冲走，造成水土流失。

对此，主体工程区护坡设计考虑了联锁块护坡、草皮护坡以及坡顶格埂封顶等。这些措施都具有水土保持功能，满足防治要求。施工临时占地本工程施工临时占地位于堤后空地上。工程完工后，及时将施工临时占地平整，清除杂物；施工道路外侧开挖临时排水沟。项目建设过程中，合理安排施工计划和施工季节，尽量避免雨天施工和减少裸露面暴露时间。当不能避免时，雨天施工做好防雨、排水措施，并在裸露面铺盖塑料薄膜等。本工程通过水土保持措施的实施，把工程建设过程中造成的水土流失控制到了最低程度。

通过采取以上措施，本工程移民安置产生的社会影响较小。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

本项目建成后，汽车尾气和道路扬尘是环境空气污染物的主要来源，污染物排放量的大小与交通量成比例增加，与车辆的类型、汽车运行的状况以及当地的气象条件有关。类比南京市其它道路环境预测及环境监测资料，在路边 50 米处 CO、NO₂ 和 CH 化合物的浓度较小，污染物浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-96）中的二级标准。根据同类项目对 NO₂ 的监测结果对比分析预测，在 D 类稳定度下，至道路营运远期各路段距路中心线 55 米处 NO₂ 浓度均符合环境空气质量二级标准限值。在不利气象条件下，如静风时，交通量较大路段与升坡、降坡频繁的地形复杂地段、距路中心线 50 米处 NO₂ 浓度预测值有可能超标。因此，项目建设期间应加强绿化，种植对汽车尾气 NO_x 污染物有较强的抗性，能起空气净化作用的植物种，最大程度减小 NO_x 对人体的危害。

由于本项目为城市支路，建成后，交通流量相对较小，相应的尾气排放量也相对较小，且项目区地形开阔，有利于地面污染物的扩散与稀释，因此，采取以上防护措施后，在项目营运期交通车辆尾气对道路两侧和区域环境空气质量影响均较小，区域环境空气质量仍可达到《环境空气质量标准》（3095-2012）中的二级标准。

2、地表水环境影响分析

（1）道路冲刷雨水对地表水的影响

项目营运期的排水体制为雨、污分流制。道路冲刷雨水对地表水的影响主要是桥面、路面初期雨水径流经过收集进入城市雨水管网，经管网排入附近水体，污染物随雨水径流入附近水体对水环境造成污染。

桥面、路面径流所含污染物主要源于汽车汽油滴漏，车辆排气、车辆部件磨损、路面磨损、运输物洒落及大气降尘等。影响桥面、路面径流污染程度的因素众多，包括降雨强度、降雨历时、车流量、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、纳污路段长度等，桥面、路面雨水径流中的主要污染物为 COD、石油类和 SS，其浓度见表 34 有关类比监测资料。项目路面径流及桥面径流均通过自身的雨水管网汇入周围水体。建设项目所经地区降水多集中在夏季。因此，建设项目营运期，除降雨量大的月份外，多数月份不大可能会形成路面径流及桥面径流。在降雨季节形成的路面、桥面径流时间很短，且桥面、路

面径流量也很小，而且路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15min 内污染物随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减小，路面、桥面径流雨水不会对附近地表水造成污染。

(2) 生活污水、洗车废水对地表水的影响

①六合区污水处理厂简介

南京市六合区污水处理厂于 2006 年 3 月 31 日由南京市六合区发展和改革委员会批准立项（六发改投[2006]49 号）。污水处理厂设计总规模为 12 万吨/日，占地面积 7.56 公顷，拟分三期建设。其中一期为 4 万吨/日，占地 3.474 公顷，采用 CAST 处理池工艺，总投资 8000 万元。经 2013 年提标改造后，六合区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，现状运行状况良好。

②接管可行性分析

本项目所在地属于六合区污水处理厂服务范围，项目所在地原来已配套建设污水管网，项目建成后营运期公交站洗车废水经市政管网进入六合区污水处理厂，公交场站工作人员、居民区生活污水经化粪池处理达到接管标准后进入六合区污水处理厂。本项目所在地污水管网规划见附图九

六合区污水处理厂一期建设规模为 4 万吨/天，本项目接管废水量为 1742.4 吨/天，占比 4.4%。本项目废水水质简单，可生化性好，可达到接管要求，对污水处理厂的处理工艺不会造成影响。因此六合区污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

③水环境影响分析

根据南京六合区污水处理厂环评结论：在正常排放状况下，南京六合区污水处理厂尾水排放 COD、氨氮对滁河水水质影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 预测模式

本评价采用国家环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A.2 推荐的公路（道路）交通运输噪声预测模式。

①基本预测模式

a) 第 i 类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = \overline{(L_{Oe})_i} + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

$L_{eq}(h)_i$ ——第 i 类车的小时等效声级, dB(A);

$(L_{Oe})_i$ ——第 i 类车速度为 V_i , km/h; 水平距离 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; 适用于 $r > 7.5\text{m}$ 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, 1h;

Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的夹角, 弧度, 见图 2;

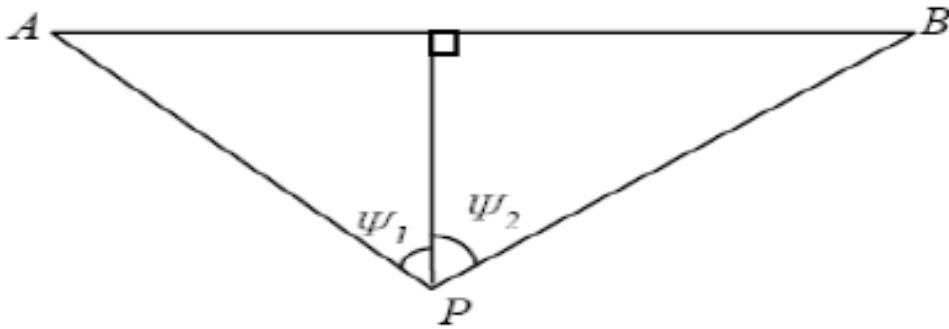


图 2 有限路段的修正函数 (A-B 为路段, P 为预测点)

ΔL ——由其他因素引起的修正量, dB(A),

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

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

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

ΔL_1 ——线路因素引起的修正量, dB(A);

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

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

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量, dB(A);

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量, dB(A);

b) 总车流等效声级

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

如某个预测点受多条线路交通噪声影响 (如高架桥周边预测点受桥上和桥下多条车道的影响, 路边高层建筑预测点受地面多条车道的影响), 应分别计算每条车道对该预测

点的声级后，经叠加后得到贡献值。

②敏感目标昼间或夜间的环境噪声预测值计算公式

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

式中：

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

$L_{Aeq\text{交}}$ ——敏感点昼间或夜间接收到的交通噪声预测值，dB(A)；

$L_{Aeq\text{背}}$ ——敏感点的背景噪声值，dB(A)。

(2) 预测结果

根据前面介绍的预测模式和相关参数，对拟建道路交通噪声进行预测计算。项目建成营运后近期、中期、远期对周边接受点的噪声贡献值均远低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中二类标准限值。因此本项目建设营运后对周边接受点声环境产生的影响较为有限。各预测时段在距道路中心线不同距离处噪声预测结果见表9-8，图9-1~10。

表 9-8 离散点预测结果（单位/dB）

序号	名称	2019年		2025年		2033年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	龙庭世家	19.27	16.88	21.6	18.35	23.76	20.67
2	冠城大通蓝郡	23.15	20.97	25.98	22.7	28.02	24.93
3	蒋家湾	20.92	18.69	23.64	20.36	25.7	22.61
4	小周营	26	22.9	27.37	24.35	29.94	26.9
5	骡子张	29.25	26.45	30.93	27.48	32.82	29.99
6	南京化工职业技术学院	25.78	22.98	27.12	23.88	29.45	26.41
7	祁营	22.54	20.23	25.11	21.86	27.23	24.14
8	小营	27.18	23.3	28.86	26.33	31.88	28.86
9	六合区龙池中学	41.43	39.03	42.42	38.75	44.43	41.36
10	茉莉江苏文化产业博览园	33.31	29.99	34.46	30.85	36.21	33.48

注：茉莉江苏文化产业博览园占地402亩，建筑面积23万平方米，共建有商铺1800套，配有1000套高层公寓（实际入住率不高）及商务信息中心，并有大型停车场、仓储物流中心、超市、宾馆、饭店等完备的配套服务。靠近龙中路的区域主要为茉莉江苏文化产业博览园规划为打造中国国学民俗体验公园的F区、G区、H区、A区，高层公寓主要位于其东北片区，不在龙中路200m影响范围内。



图 9-1 2019 年昼间项目周边噪声污染预测结果

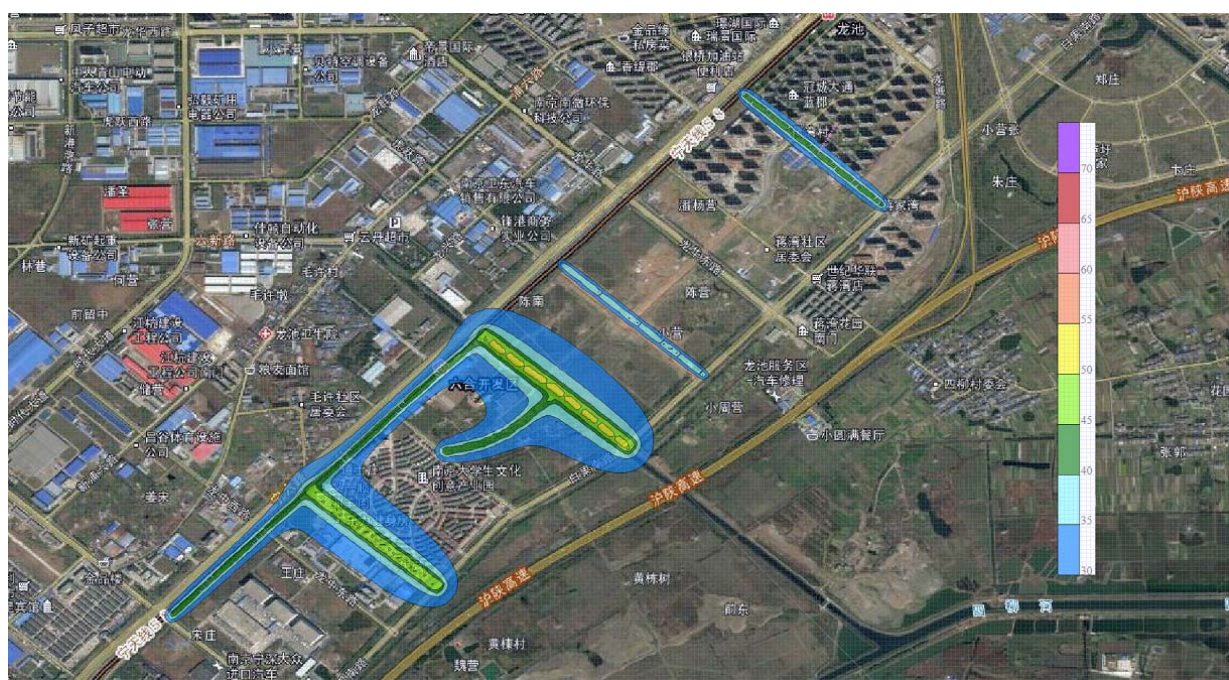


图 9-2 2019 年夜间项目周边噪声污染预测结果 dB (A)



图 9-3 2025 年昼间项目周边噪声污染预测结果 dB (A)

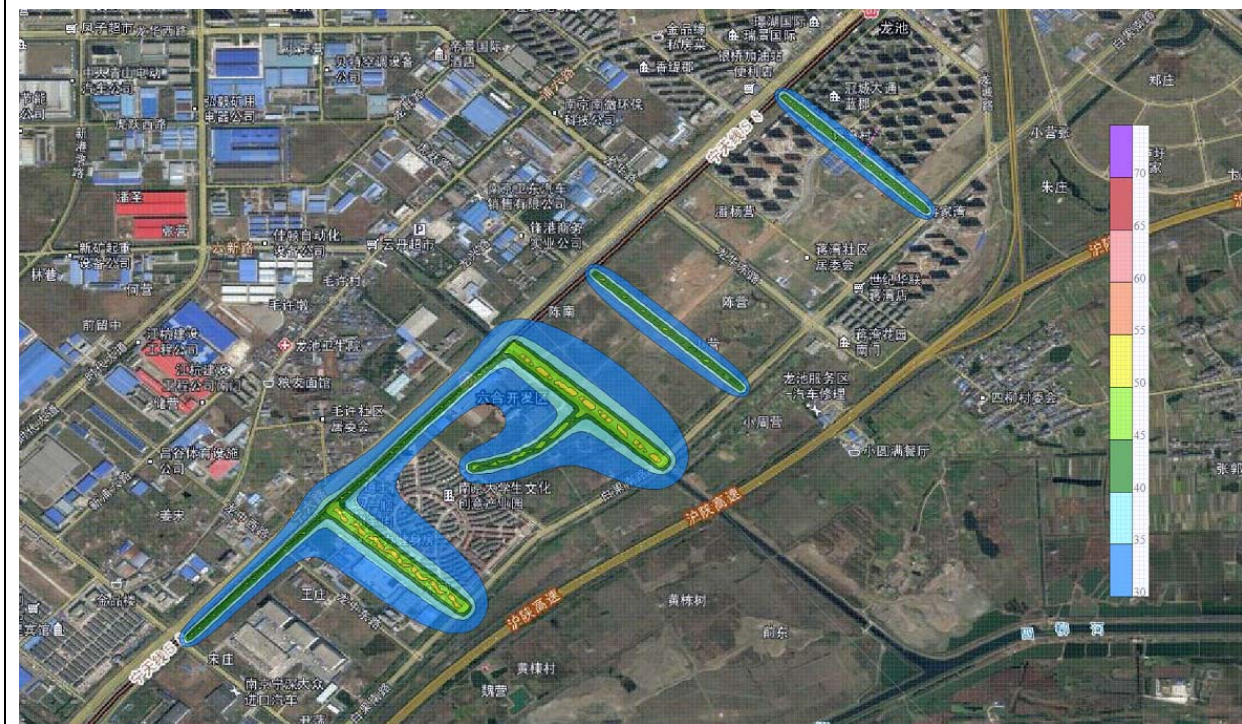


图 9-4 2025 年夜间项目周边噪声污染预测结果 dB (A)

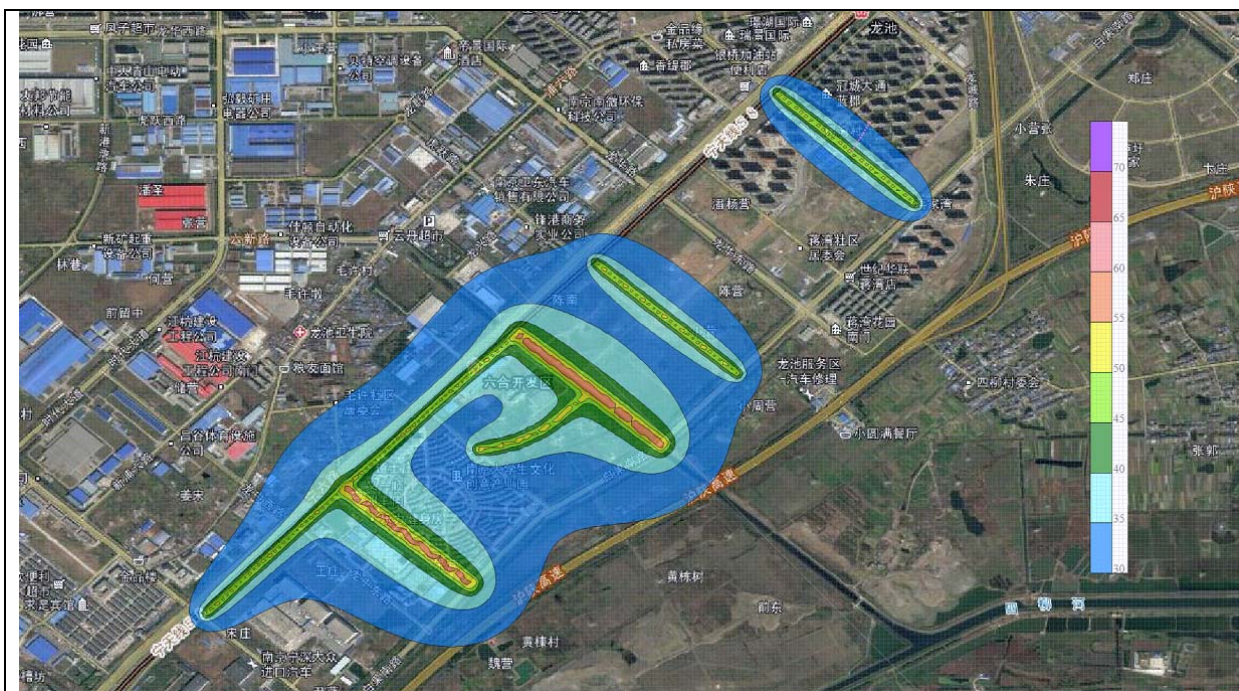


图 9-5 2033 年昼间项目周边噪声污染预测结果 dB (A)

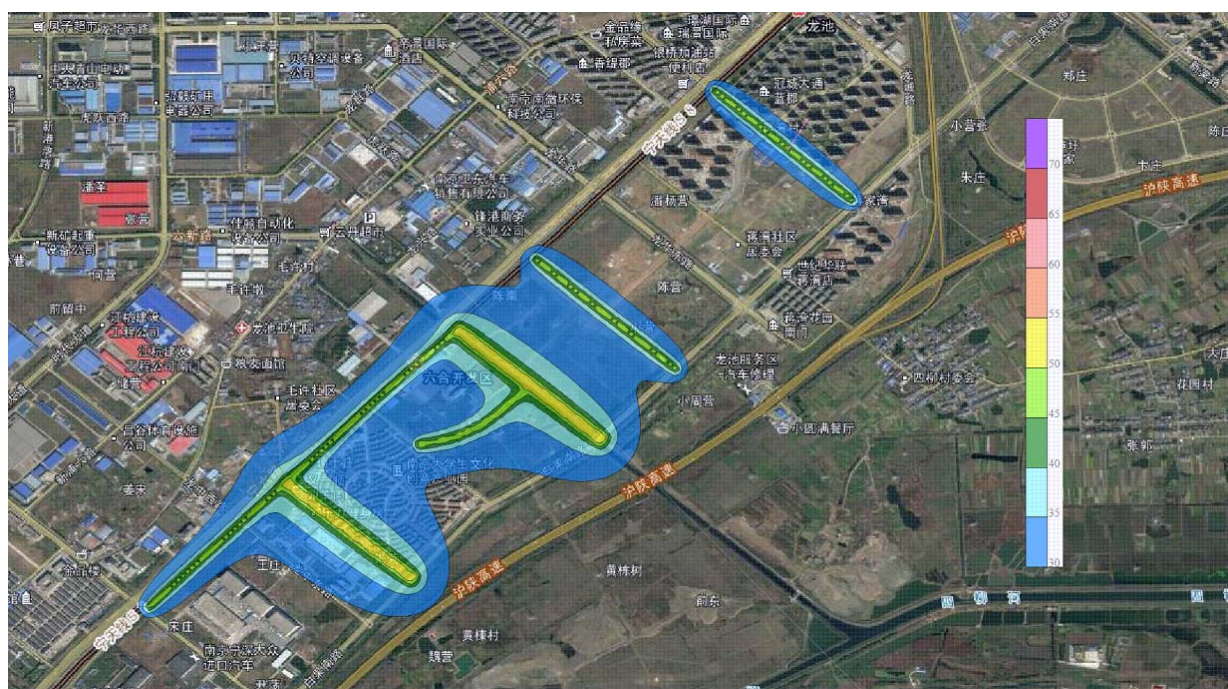


图 9-6 2033 年夜间项目周边噪声污染预测结果 dB (A)

(3) 交通噪声污染防治措施

营运期道路交通噪声防治应按照《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发[2010]7号）的相关内容制定。本项目通过采取加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入，可以有效降低交通噪声污染源强。加强道路通车后的道路维护工作，维持道路路面

的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起的交通噪声。

4、固废环境影响分析

营运期固体废弃物主要为：公交场站产生的垃圾、行人产生的生活垃圾、道路养护维修产生的建筑垃圾。

拟采取的治理措施：生活垃圾由当地环卫部门收集清运，进行进行无害化处理；建筑垃圾收集后送城管部门指定地点。

在采取以上措施后，本项目固体废物能够得到妥善处置，不会对周边环境产生不良影响。

5、生态影响分析

(1) 工程占地影响

项目土地现状类型主要为耕地、居住地。项目沿线两侧均有零散居民点，其中蒋湾路从蒋湾村穿过，二号支路从小周营穿过，道路红线内的居民住宅将全部拆迁。

虽然本项目建设过程中会在一定程度上改变土地原貌，土地将失去原有生产力，但通过将地表土暂存用作道路绿化，对土壤养分进行回收，可以大大减轻土壤肥力的损失量。施工期结束土地经合理安置补偿，恢复其原有水土保持功能后，工程占地所产生的影响较小。

(2) 对动植物的影响

通过现场踏勘和调查发现，由于长期受人类活动干扰，项目沿线植被以野生杂草和低矮灌木为主，无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等，因此对植被的破坏影响较轻微；场地内动物较稀少，未发现珍稀野生动物，因此项目施工过程中对动植物的影响极为有限。项目施工完成后应及时进行绿化建设，以恢复和改善区域生态环境，因此项目建设对动植物影响较小。

(3) 区域景观影响

项目路基工程将破坏征地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差较大、不相融的裸地景观，从而对施工场所周围人群的视觉产生较大冲击；施工过程中将造成道路的破坏，影响沿线村庄景观；此外，工程施工过程中将设置护栏、围挡等隔离措施，可能将会对区域的景观带来一定的影响。

施工期对景观的影响是不可避免的。针对上述影响，施工单位须加强文明施工和施工场地环境的管理，编制施工场地环境管理手册，对环境管理人员进行培训，加强施工管理，尽量减小项目施工对周边景观的影响。通过采取上述措施，可将本项目施工对区域景观环境的影响降到最低；此外待施工期结束，道路绿化、景观工程完工，项目对所在区域及周边景观的影响也会随之消失。

(4) 水土流失影响

根据江苏省水土流失区划，六合区属于轻度水土流失区，项目施工期为 12 个月，在施工时由于开挖地面、机械碾压等原因，施工将破坏原有的地貌和植被，扰动表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。扰动地表造成的水土流失量估算公式如下：

水土流失侵蚀量=水土侵蚀模数×水土流失面积×年限。

水土流失面积：经估算本工程建设水土流失面积约 118400m²。

水土侵蚀模数：据调查，该地区原生水土侵蚀模数为 2483.68t/km²·a，类比江苏省同类工程，施工期水土流失加速侵蚀系数可按 6 取值，运营恢复期按 3 取值（项目地处平原地区，地势较平缓，因而加速侵蚀系数值相对较小），即施工期水土侵蚀模数为 14902.08t/km²·a，运营恢复期水土侵蚀模数为 7451.04t/km²·a。

预测年限：施工期按 12 个月计算；运营恢复期为 2 年。

经计算，在不采取任何水保措施的情况下，本项目施工期扰动地表产生的水土流失量约为 2065t（施工期新增水土流失量为 1770t），运营恢复期造成的水土流失量约为 1180t（运营恢复期新增水土流失量为 885t），其中道路施工区的水土流失是防治的重点。总体来说本工程水土流失量不大，只要及时采取一定的防治措施，如做好堆场防护和路基边坡绿化工作，就可大大减轻水土流失影响。为减少水土流失，保护生态环境，施工中应采取如下措施：

A、根据所在区域降雨的时间、特点和天气预报等，合理制定施工计划，在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失；

B、施工过程中同步建立沉淀池、排水管道等废水处理和排放设施，降雨前应适当采取措施对其进行覆盖，有效防止雨水径流造成的水土流失；

C、原则上不得设置施工营地；

D、对施工道路区进行适当硬化，在路基两侧布设排水沟，并与区域排水管道相连接；

E、对表土临时暂存场所进行设置围挡，进行覆盖，施工结束后对其进行恢复；

F、加快项目施工进度，施工结束后，及时对道路进行复绿，复绿过程中应充分利用暂存的表土采用乔灌草相结合的绿化形式，建成立体绿化带，不留裸露地面，以减轻或防止水土流失影响。

(5) 生态保护措施

1) 施工结束后应加强道路两侧的绿化，提高总体绿化率，种植一些能吸收(或吸附)CO、NO_x等有害气体的树种，既可以净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中总悬浮微粒，又可以美化环境和改善道路沿线景观。

2) 为保证沿线城镇建设规划与拟建道路景观建设相协调，建议主管部门加强道路侧用地的规划工作，对沿线建筑物的性质、规模和建筑风格的严格审批。

3) 加强绿化工程和防护工程的养护，及时恢复被破坏的植被和生态环境，防止地表裸露。科学合理地实行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局。特别是对土质边坡，在施工后期及时进行绿化，以保护路基边坡稳定，减少水土流失。对临时占用的耕地通过复耕有效降低项目建设带来的农业损失。

(6) 小结

经对项目对生态环境影响分析可知，项目主要生态环境影响为水土流失，在落实上述建议、措施的前提下，可以有效控制新增水土流失量，降低项目施工对生态环境的影响。同时项目在路基施工中应力求挖填平衡，并按按水保要求进行生态、水土流失防治，减轻水土流失。

6、环境风险

本项目为城市道路建设项目，营运期禁止危险品货车通行，因此，本项目营运期不存在道路运输化学品事故风险。本项目潜在的环境风险主要为汽车碰撞导致油箱中的燃油发生泄漏，污染附近河流。

鉴于道路运输环境风险的不确定性，本次评价仅对事故影响进行定性分析，重点放

在风险事故防范和建立有效的应急预案上。

本项目营运期环境风险主要为车辆在靠近农场河路发生碰撞，导致油箱中的燃油发生泄漏，油料进入水体污染水环境。

加强道路沿线的交通管理，设置必要的限速、路形标记，不定时进行交通安全检查。恶劣天气条件（如大雾、暴雨、大雪等）时，汽车必须限速行驶，必要时禁止通行。

本项目的突发性环境污染事故应急预案可参照《中华人民共和国道路运输条例》、《危险化学品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》等的相关规定，建议将本项目的应急预案融入到地区应急预案中，主要内容可参考表 9-9。

表 9-9 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	油料进入水体污染水环境
2	应急组织机构、组成人员和职责划分	建议由交通运输局和其它相关单位，如环保局、公安局、消防大队、环境监测站等形成应急网络
3	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的 24 小时有效的报警通讯方式、24 小时有效的内部、外部通讯联络手段等，通讯中心接到事故报警后，应按照相应的程序通知各有关部门
4	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数和后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
5	防护措施、清除泄漏措施和器材	配备一些必要的应急救援设备和仪器，以便进行自救
6	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场人员清点，撤离的方式、方法；非事故现场人员紧急疏散的方式、方法；抢救人员在撤离前、撤离后的报告；周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法
7	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急措施终止程序事故现场善后处理恢复措施
8	应急培训计划	定期安排人员培训和演习
9	公众教育和信息	定期对邻近地区群众开展公众教育、培训和发布相关信息

结论和建议

一、结论

本项目由南京市城市基础设施建设发展有限公司建设，总投资约 21446.19 万元，项目主要建设内容包括 2 条城市主干路、4 条城市支路、1 个公共交通场站。

经对项目建设方案、工程内容、生态保护与污染防治措施等进行综合分析，得出以下评价结论：

1、符合国家、地方现行产业政策

对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，本项目属于[E4813]市政道路工程建筑。

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》和《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》(国家发展改革委第21号令)，本项目属于第一类鼓励类“第二十二大项城市基础设施”中的第4小项“城市道路及智能交通体系建设”范围。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(修订版)，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于一般允许类；对照《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》，本项目不属于禁建、限建项目。

综上所述，本项目符合国家、地方现行产业政策。

2、符合所在区域相关规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，距离本项目最近的生态红线区为城市生态公益林，本项目位于城市生态公益林西北侧 500 米处，不占用生态红线，本项目属于市政道路工程，项目不设废水排放口，本项目属于市政道路工程，项目不设废水排放口，施工期生活污水经化粪池收集处理达到接管标准后经市政管网进入六合区污水处理厂；营运期地表雨水经管网收集后排入周边水系。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

对照《南京市六合区城乡总体规划(2010-2030年)》，本项目属于六合区经济开发区城市道路系统规划 17 条次干路以及总长 66.4km 的规划支路。本项目的建设将起到发挥交通可达性、增加道路网密度、合理分布交通需求的作用。因此，本项目的建设符合《南京市六合区城乡总体规划(2010-2030年)》。

3、项目所在区域环境质量现状较好

项目所在地大气环境质量、地表水环境质量、声环境质量较好，环境质量现状符合相应功能区划要求。

(1) 大气环境质量

根据《南京市 2016 年环境状况公报》，项目所在区域 SO₂ 年均浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 年均浓度略有超标。

(2) 水环境质量

本项目施工河段所在河流属滁河支流，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》(2003)，滁河（六合段）为 IV 类水体。依据《2016 年南京市环境状况公报》，滁河南京段总体水质为 IV 类，水体水质达到相关要求。

(3) 声环境质量

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34 号)，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类。根据《2016 年南京市环境状况公报》，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）环境噪声为 53.8 分贝，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

(3) 声环境质量

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发〔2014〕34 号)，建设项目所在区域噪声功能区划为 3 类。根据《2016 年南京市环境状况公报》，五郊区（江宁、浦口、六合、溧水、高淳）环境噪声为 53.8 分贝，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

4、污染防治与生态保护措施切实可行，不会对周边环境造成不良影响

(1) 施工期

施工期废气：拟采取定期洒水，使用清洁能源，加强施工器械以及运输车辆的维护保养，加强施工现场环境管理等措施。

施工期废水：施工机械废水经隔油沉淀处理后全部回用于场地降尘；施工期生活污水经化粪池收集处理达到接管标准后经市政管网进入六合区污水处理厂。

施工期噪声：拟采取选用低噪声、低振动设备，加强施工运输车辆的管理，施工边界设围护结构，禁止夜间施工等措施。

施工期固废：生活垃圾由当地环卫部门统一清运；弃土运至南京市城管部门指定的场所处置。

施工期水土流失：施工区域布设围挡，设置截水沟/导流沟，避免土方随雨水径流排入附近水体中。土方工程避开雨季施工，采取工程和环保措施相结合的手段控制水土流失。

在采取上列有效切实措施后，施工期环境影响将得到有效控制，不会对周边环境造成不良影响。

（2）营运期

营运期废气：主要防治措施为：道路两侧设置了绿化隔离带，加强行驶车辆管理，禁止尾气超标车辆上路行驶；本项目建成后道路交通产生的 CO、NO₂ 对周边环境造成的影响十分有限。

营运期废水：经类比分析，本项目路面径流产生量较小，路面径流中 BOD₅ 浓度约为 5.08mg/L、石油类浓度约为 11.25mg/L、SS 浓度约为 100mg/L，均较低，本项目路面径流经雨水管网收集后就近排入河流，不会对周围水体造成污染；生活污水主要为公交场站工作人员和服务人员产生的废水，经化粪池处理后达到污水厂接管标准，经过污水处理厂深度处理达到标准后再就近排入河流，不会对周围水体造成污染。本项目营运期公交场站洗车废水 COD 产生浓度 500mg/L，BOD₅ 产生浓度 70mg/L，石油类产生浓度 8mg/L，SS 产生浓度 200 mg/L，阴离子表面活性剂产生浓度 3mg/L，废水经市政管网直接进入六合区污水处理厂。

营运期噪声：根据道路交通噪声预测和达标距离预测结果，道路沿线路中心线两侧 200m 范围内随距离增大受交通噪声影响呈明显衰减趋势。从路段达标距离分析，项目建成营运后近期、中期、远期对周边接受点的噪声贡献值均远低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值。由于车辆进出公共交通场站、社会停车场时为怠速，且本项目公交车均为电力驱动，对声环境影响较小。因此本项目建设营运后对周边接受点声环境产生的影响较小。

营运期固废：营运期固废主要来自行人、公共交通场站工作人员产生的生活垃圾，以及道路沿线树木花草产生的绿化垃圾，全部由当地环卫部门统一清运，不会对周边环

境产生不良影响。

营运期生态：道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，尤其是对城市公益生态林的养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。通过定向营造以乔木、灌木为主体的多结构层次植物群落，预防和减缓苗木病虫害的发生和蔓延，降低道路绿化养护成本。在营运初期，雨季来临时需要为植草防护的边坡进行覆盖薄膜等防护措施，防止暴雨冲刷导致植物脱落，失去防护功能。

综上所述，本项目符合国家及地方现行产业政策；符合所在区域相关规划要求；项目所在地环境质量现状良好；拟采取的生态保护和污染治理措施具备经济技术可行性，经分析，建设期与营运期不会对周围环境造成不良影响；在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

上列评价结论是根据南京市城市基础设施建设发展有限公司提供施工设计方案等资料分析得出的。如建设内容、建设规模、建设地点等发生重大改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新申请办理环评审批手续。

二、建议

1、建设方应高度重视环境保护，认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施和施工期生态保护措施，确保各项环保措施落实到位，切实有效控制各类污染问题，降低对周边环境的影响；

2、加强环保宣传教育，提高施工人员环保意识，增强保护环境的自觉性。

“三同时”验收一览表

六合经济开发区江北大道东侧片区基础设施建设项目“三同时”污染治理措施表						
项目名称	六合经济开发区江北大道东侧片区基础设施项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数目、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
废气	土方工程 混凝土工程	颗粒物	文明施工,及时对扬尘进行喷水,控制污染	无组织排放	计入工程投资	
	动力机械	燃油烟气				
	沥青	沥青烟				
	汽车尾气	CO、NO ₂	两侧种植绿化带		计入绿化投资	
废水	施工废水	COD、SS 石油类	设置隔油池、沉淀池(10m ³)	施工废水经隔油沉淀池处理后回用于场地洒水抑尘	14	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	施工期生活污水	COD、氨氮、总磷	经化粪池收集处理达到接管标准后进入市政管网	达到城镇污水处理厂接管标准	/	
	路面径流	BOD ₅ 、石油类、SS	经雨水管网收集后就近排入周边河流,不对附近水体造成不良影响	/	计入工程投资	
	营运期生活污水	COD、氨氮、总磷	经化粪池收集处理达到接管标准后进入市政管网	达到城镇污水处理厂接管标准	计入工程投资	
	营运期洗车废水	COD、BOD ₅ 、石油类、SS 阴离子表面活性剂	接入六合区污水处理厂	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	计入工程投资	
噪声	生产设备	/	选用低噪声设备,合理布局施工场区,设置围挡	满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准	20	
	道路交通	/	加强绿化	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	计入绿化投资	
固废	土方工程、混凝土工程	弃土	运送至环卫部门指定堆场存放	有效处置	30	
	拆迁工程	建筑垃圾	送至南京市指定的建筑垃圾堆放场处置			
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运			
生态	道路绿化				1436.84	
事故应急措施	消防系统			降低事故影响	计入工程投资	

六合经济开发区江北大道东侧片区基础设施建设项目“三同时”污染治理措施表						
项目名称	六合经济开发区江北大道东侧片区基础设施项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数目、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
环境管理(机构、监测能力)	设置环保兼职管理,委托当地环保监测部门监测。			实现有效环境管理	/	
总量控制	本项目为市政道路工程,无有组织废气和废水污染物外排,运营期主要污染物为汽车尾气及汽车行驶噪声,无须申请总量控制指标。			/		
卫生防护距离设置	本项目无需设置卫生防护距离				/	
合计					1500.84	/

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日