

所在行政区 六合区

环评编号:

审批编号□□□□□□□□□□

# 建设项目环境影响报告表

项目名称 422 省道改扩建工程项目

建设单位盖章 南京市六合区交通运输局

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期 2018 年 7 月

南京市环境保护局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国际填写。
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、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

### 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周围环境状况图

附图 3 项目路线走向图

附图 4 项目生态红线位置图

二、如果本报告表不能说明项目产生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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	422 省道改扩建工程项目						
建设单位	六合区交通运输局						
法人代表	陆庆顺		联系人		张浩		
通讯地址	南京市六合区雄州南路 268 号						
联系电话	1381543215	传真	—		邮政编码	210000	
建设地点	南京市六合区境内						
立项审批部门	江苏省发展和改革委员会		批准文号		苏发改投资[2013]1278 号		
建设性质	新建 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建		行业类别及代码		E4812 公路工程建设		
新建道路长度	13.732km				道路宽度	43.5m 和 25.5m	
总投资(万元)	87600	环保投资(万元)	500	环保投资占总投资比例	0.6%	评价经费(万元)	—
预计建设日期	2018 年 12 月			预计投产日期	2019 年 12 月		
<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>							
<b>水及能源消耗量</b>							
名称	消耗量		名称		消耗量		
水（吨/年）	—		天然气（立方米/年）		—		
电（万度/年）	—		蒸汽（吨/年）		—		
<b>废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向</b>							
<p>施工期：生活污水经排入市政污水管网；施工场地废水经场地设置的截流沟收集进入隔油池和沉淀池处理后贮存在清水池中，用于施工现场、材料堆场的洒水防尘和车辆机械冲洗；桩基施工产生的泥浆水通过沉淀池沉淀后上清液回用，底部淤泥自然干化后统一由当地渣土管理部门处置；。</p> <p>运营期：路面径流收集后进入市政雨水管网，由市政雨水管网排入沿线景观水道。</p>							
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>							
无							

## 二、工程内容及评价标准

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景：

根据《江苏省省道公路网规划（2011-2020年）》，至规划期末，我省将形成“5纵、9横、5联”的高速公路骨架干线网和“4射、52纵、48横、5环、86联”的普通国省干线公路网。

422省道改扩建项目起于G328江北大道，终于苏皖交界，是南京绕城高速公路新集互通连接线，同时也是苏皖省际通道，是六合区西南部地区进入高速公路网最快捷的通道。

随着南京市及六合区统筹城乡发展战略的快速推进，沿线城镇的不断发展，现有道路已不能满足未来交通需求；此外区域内现状道路等级低，通行能力差，在一定程度上制约了整体路网效益的发挥。因此，对422省道进行改扩建是十分必要的。

本次工可研究是在现状路网调研基础上，对区域经济社会、交通现状及规划进行充分的研究，重点研究422省道改扩建工程实施的必要性，对其所采用的技术标准、实施方案展开客观地分析与评价，对路线走向、扩建形式进行客观实际地深入研究。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目须编制环境影响报告表。为此，六合区交通运输局委托江苏新清源环保有限责任公司对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对本项目周围进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响报告表。

#### 2、项目概况

项目名称：422省道改扩建工程项目

项目性质：改扩建

建设地点：南京市六合区境内

建设单位：六合区交通运输局

投资总额：项目总投资87600万元，环保投资500万元，占总投资的0.6%

劳动定员：项目施工期劳动定员200人。

建设内容：本次实施的项目由东起G328江北大道，向西沿规划农场河路、六新

路穿过六合经济开发区,利用现状宁启铁路通道下穿后沿现状 X305 仪新线老路扩建,过南京绕城高速新集互通后改线,与西部干线交叉后从龙池街道新集老镇区北侧通过,共新建约 5km 后接上老路,再利用 X305 老路扩建至头桥村,从头桥村北侧改线跨滁河,新建滁河大桥,与滁州市规划 S435 相接,六合段路线总长约 13.732km,其中新建段长约 6.4km; 中小桥梁 2 座,跨度距离均为 80m; 新建滁河大桥 1 座,跨度距离为 608m; 交互式立交 2 座,1 座利用已建,1 座位新建; 新建公路段涵洞 31 座。

建设标准: 本项目按照起点 G328 至宁启铁路所经区域为六合经济技术开发区采用城镇断面建设标准,路基宽 43.5m。宁启铁路至终点所经区域为农村,采用双向四车道一级公路断面,路基总宽 25.5m。全线估算总投资为 8.76 亿元。项目实施单位为六合区交通运输局,建设时间 12 个月。建设项目地理位置图见附图 1。建设项目路线走向图见附图 2。

## 2.1 技术指标

根据本项目性质、功能和未来交通量等技术指标,本项目采用双向四车道一级公路标准建设,设计速度推荐采用 80km/h。

根据未来的交通量及项目路所经区域等特点,依据《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)及《江苏省普通国省干线公路勘察设计指南》初拟路基标准横断面。

(1) 项目起点 G328 至宁启铁路所经区域为六合经济技术开发区,城镇化程度较高,两侧建筑密集,推荐采用城镇断面,路基宽 43.5m。

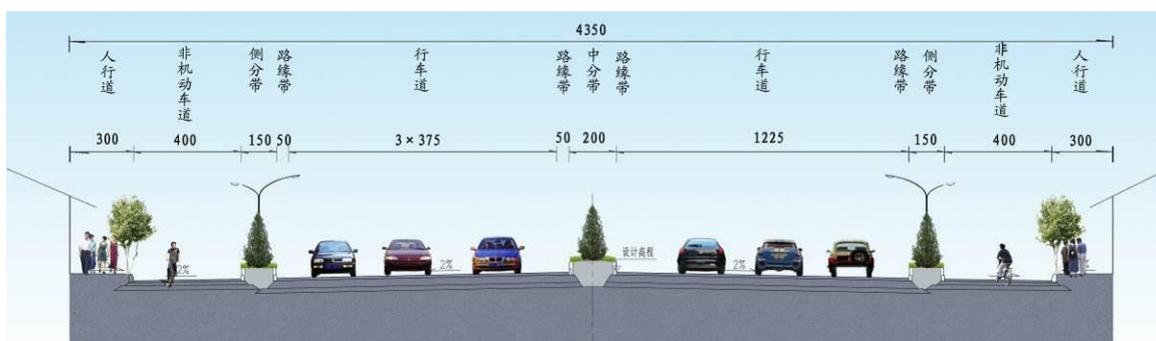


图 1 路基标准横断面图

(2) 宁启铁路至终点所经区域为农村,采用双向四车道一级公路断面,路基总宽 25.5m。

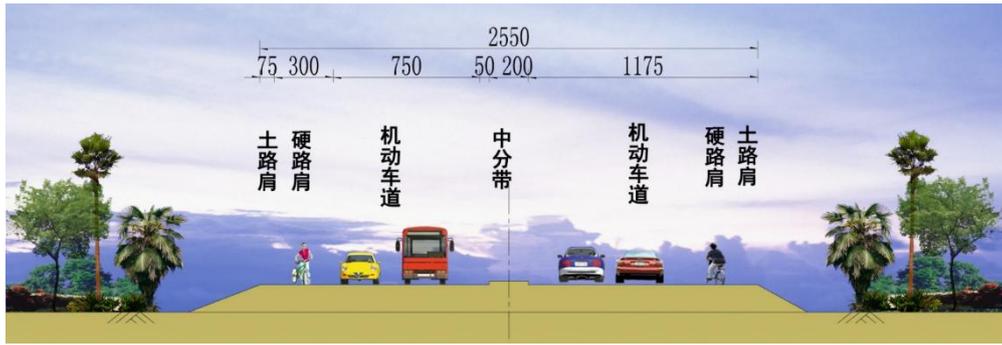


图 2 路基标准横断面图

## 2.2 路线方案及建设规模

### 2.2.1 路线

#### (1) 路线布设原则

路线方案是根据路线走廊和公路网规划、公路功能、等级，结合其他运输体系的布局，考虑了社会、经济因素和复杂的自然条件拟订的路线走向，本项目路线布设遵循以下原则：符合六合区域道路规划；保证指标的均衡，有老路时尽量利用老路。对老路指标偏低、不满足规范要求部分，进行必要的升级改造。完全新建路段在不增加工程造价的情况下尽量采用较高指标以保证行车安全；注意线型顺适、连续、缩短里程、减少用地、降低工程造价；尽可能减少拆迁，避免拆迁高压线。

#### (2) 交通量预测

各预测特征年日平均交通量预测一览表见表 1

表 1 改扩建项目路交通量预测一览表（单位：pcu/d）

路段/年份	2019	2024	2029	2034	2039
G328-宁连高速	12023	14391	16773	20788	24199
宁连高速-头桥	9683	11264	13692	16000	17939
平均值	10853	12827	15232	18394	21069

#### (3) 主要技术指标采用情况见表 2

表 2 改扩建项目主要技术指标情况一览表

序号	项目	单位	合计	备注
1	设计里程	km	13.732	—
2	永久性占地	亩	964	—
3	新征占地	亩	790	—
4	老路占地	亩	174	—

5	拆迁建筑物		m <sup>2</sup>	15197	—	
6	拆迁电力、电讯线		km	16.204	—	
7	土方数量		10000m <sup>3</sup>	79	填方+挖方	
8	路基防护、排水工程		km	13.352	—	
9	特殊路基处理		km	1.04	—	
10	沥青砼路面	行车道	新建	1000m <sup>2</sup>	143.8	—
			补强		157.8	—
		非机动车道			23.84	—
		人行道			8.94	—
11	大桥		m/座	608.0/1	—	
12	中小桥		m/座	80/2	—	
13	涵洞		道	31	公路段	
14	互通式立交		处	2	1处利用、1处代建	
15	平面交叉		处	16	—	
16	安全设施		m	13.732	—	
17	照明设施		km	2.345	—	

#### (4)路线方案

路线方案东起 G328 江北大道，向西沿规划农场河路、六新路穿过六合经济开发区，利用现状宁启铁路通道下穿后沿现状 X305 仪新线老路扩建，过南京绕城高速新集互通后改线，与西部干线交叉后从龙池街道新集老镇区北侧通过，共新建约 5km 后接上老路，再利用 X305 老路扩建至头桥村，从头桥村北侧改线跨滁河，新建滁河大桥，与滁州市规划 S435 相接，六合段路线总长约 13.732km，其中新建段长约 6.4km。

#### 2.2.2 路基工程

422 省道断面有两种：分别为 43.5m 和 25.5m。其中 43.5m 部分位于项目起点 G328 至宁启铁路，断面组成为：42.5m=12.25m 行车道+12.25m 行车道+4m 非机动车道+4m 非机动车道+3m 人行道+3m 人行道+1.5m 侧分带+1.5m 侧分带+2m 中分带+0.5m 路缘带+0.5m 路缘带。其中 25.5m 部分位于宁启铁路至终点所经区域为农村，断面组成为：25.5m=7.5m 机动车道+7.5m 机动车道+3m 硬路肩+3m 硬路肩+0.75m 土路肩+0.75m 土路肩+2m 中分带+0.5m 路缘带。

#### 2.2.3 路面

##### (1) 旧路改造

对于水泥混凝土老路路面，原则是先对老路路面的病害程度进行灌封、压浆、挖

除等处理,然后将原老路混凝土路面作为路面底基层,其上铺设路面基层和路面面层。对于沥青路面,原则上是对老路病害处理后,加铺面层

本项目的老路按照加铺沥青混凝土面层、水稳碎石基层结构及设计弯沉进行计算,参考设计院已完成的改扩建工程经验,处理方案如下:

**一般路段单侧拓宽:** 4cm AC-13C +5cmAC-20C+20cm 水稳碎石+20cm10%石灰土,超宽施工。

**双侧拓宽段:** 4cmAC-13C+5cmAC-20C+30cm 水泥砼+10cm 碎石垫层

另外,为保证新老路拼接处的路面强度,还需对拼接部位的处理方案如下:

A、为加强新老路拼接处的整体性,在新老路面搭接处的路面底基层拼接点为中心铺设一层高强土工格栅,延伸率不大于3%,然后再铺设路面基层。

B、新老路面基层顶面以新老路基层拼接点为中心铺设一层2m宽高性能聚酯布,以抑制因新路面基层收缩产生的裂缝。

C、路面加铺厚度结合纵断面设计,分别采用沥青面层、基层等结构进行调平设计。

(2) 拓宽路面

采用 AC 沥青混凝土

**表 3 新建及拓宽路面结构表**

层位	结构类型	结构层厚 (cm)	备注
		三级公路	—
面层	AC-13C	4	—
	AC-20C	5	—
基层	水泥稳定碎石	20	—
底基层	10%石灰土	20	—
总厚度		49	—

2.2.4 桥梁工程

全线有中桥梁三座,桥梁工程难度较小。在施工阶段制定合理的施工方案和计划,加快下部构造的施工。对于标准跨径的桥梁,其上部构造采用预应力混凝土空心板或砼空心板,施工方法以预制安装为主。对于下部构造,同时要特别注意桥台的施工,确保台背填土的压实度,以减少桥头跳车,桥梁打桩采用钢板桩围堰工艺。

项目主桥桥墩为涉水桥墩,桥梁下部结构采用钻孔灌注桩施工,跨河桥梁基础应充分利用有利季节集中施工,以降低施工难度。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→安装钢套箱→浇筑封底混凝土→承台施工→墩柱施工→拆除围堰。钻孔灌注桩采用泥浆护壁、循环钻施

施工工艺，对周边影响较小，施工过程中要作好泥浆护壁，防止孔壁坍塌，同时需做好泥浆的清运工作。

### **3.3 防护与排水设计**

#### **3.3.1 路基防护设计**

本项目路基防护结合现有防护形式，采用植草防护。沿河、鱼塘路段的防护措施：采用浆砌片石防护。桥头路段防护：结合原桥头的防护形式进行防护，既有桥头及台前锥坡现状较好的，维持现状防护形式。

#### **3.3.2 路基、路面排水**

路基路面排水系统由路基排水和路面排水两部分组成，并通过雨水管道、桥涵等排水构造物将水排入沿线河流，形成完整的排水系统。对集镇段，本项目路面排水采取管道排水并设置集水井，路面水通过雨水篦子汇入集水井，然后排入管道，统一排放。根据沿线具体情况采用漫流和设置边沟相结合方式排水。

### **3.4 交通工程及沿线设施**

交通安全设施是防止、减轻交通事故，保证交通顺畅，确保行车舒适的重要道路设施。本项目中交通安全设施的设置标准参照《道路交通标志和标线》（GB5768—2009）、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2006）、《江苏省公路标志标线实施指南（试行）》（苏交公[2004]8号）。本次安全设施设计内容主要包括：道路交通标志、标线、护栏、道口标柱、防眩设施、轮廓标、里程碑、百米桩、界碑等。

## **4. 建设规模**

### **4.1 用地规模**

422 省道改扩建工程项目占地总面积约为 964 亩（约 642667 平方米）。

#### **4.1.1 永久占地**

其中旧路用地面积 174 亩（约 116000 平方米），新增永久占地面积 790 亩（约 5266667 平方米）。全线拆迁建筑物数量约为 15197 平方米。

#### **4.1.2 临时用地**

为减少对环境的影响，本工程不设砼工厂，所有砼均采用商品砼。沥青全部外买，不设置沥青搅拌站。

本项目填筑方尽量利用开挖的土石方，不设取弃土场，不足的土方主要靠外购，

弃方得到妥善处理。

拟建项目临时占地主要为施工场地和施工营地，占地类型主要为耕地和其他土地，不占用基本农田。施工便道尽量利用现有道路，不足部分布设在项目永久占地范围内，故不计临时用地。本项目总体占地情况见表 4。

表 4 改扩建项目占地一览表

类型	征用土地 (m <sup>2</sup> )			合计
	耕地	其他土地	交通运输用地	
永久占地	/	/	642667	642667
临时占地	3000	2000	/	5000
合计	3000	2000	642667	647667

#### 4.2 工程规模

422 省道改扩建工程项目建设内容及规模如下：道路总长约 13.732 公里，项目起点 G328 至宁启铁路所经区域为六合经济技术开发区，城镇化程度较高，两侧建筑密集，推荐采用城镇断面，路基宽 43.5m。宁启铁路至终点所经区域为农村，采用双向四车道一级公路断面，路基总宽 25.5m。

#### 5、周边概况

本项目位于六合区西部，主要经过滁河冲积平原区和灵岩山丘陵区，路线穿行于滁河阶地及灵岩山丘岗地带，地形略有起伏。

#### 6、与产业政策的符合性

对照国家《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》，本项目符合鼓励类项目中的第二十四条“公路及道路运输”中第 12 条“城际快速系统开发与建设”项目。通过本项目建设将完善区域内部路网，符合南京市六合区城乡总体规划相关要求。

本项目在 2013 年 11 月 7 日获得江苏省发展和改革委员会的批复，批准文号为苏发改投资发[2013]1278 号。

#### 7、生态规划相符性

本项目选址于南京市六合区经济开发区和龙池街道，项目的建设符合南京六合区的总体规划和控制性详细规划。因此，项目选址合理，符合区域规划。

滁河洪水调蓄区属于二级管控区，项目跨越滁河洪水调蓄区二级管控区，跨越距离约为 608m。项目主要在滁河上新建滁河大桥，项目施工时采用围板遮拦施工部位，施工垃圾不会排入滁河中。项目营运期，污染物不会进入滁河水域中。综上，本项目建设对滁河河水和水生物产生影响很小，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏

政发[2013]113号)和《江苏省国家级生态红线区域保护规划》(苏政发[2018]74号)中的相关要求。

## 8、“三线一单”相符性分析

### (1) 与生态红线区域保护规划的相符性

本项目选址于南京市六合区经济开发区和龙池街道,根据《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号),季山公墓路最近的生态红线二级管控区为滁河洪水调蓄区,项目跨越滁河洪水调蓄区二级管控区,跨越距离约为608m。项目主要在滁河上新建滁河大桥,项目施工时采用围板遮拦施工部位,施工垃圾不会排入滁河中。项目运营期,污染物不会进入滁河水域中。项目与生态红线位置图见附图3。

因此,拟建项目的各项污染物对生态红线区域影响较小,符合生态红线区域保护规划的要求。

### (2) 环境质量底线相符性

根据本报告各专章分析表明:施工期施工人员产生的生活污水,进入借住的农舍化粪池,用于农田施肥,不外排,施工废水通过在施工场地设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水进行隔油、沉淀处理,回用于洒水降尘、绿化等,不外排;扬尘污染采取施工现场洒水、合理选择运输路线等措施,可以有效降低对周边环境的影响;机械噪声经采取合理安排施工时间,选用低噪声的施工机械、设置围挡以及加强施工期管理等措施后,施工噪声对周围环境影响较小;施工期生活垃圾由环卫部门清运,工程弃方和建筑垃圾需运至运至临近渣土处置场。运营期路面径流水通过排水沟沟通水系;汽车尾气通过采取禁止尾气污染物超标排放的机动车通行,加强机动车的检测与维修,加强对道路的养护,建设养护绿化工程等措施后对周围大气环境质量影响较小;交通噪声通过采取绿化带、低噪声路面等措施后可以减缓因道路建设产生的噪声影响。

因此,拟建项目的各项污染物对周围环境影响较小,符合环境质量底线标准。

### (3) 资源利用上线相符性分析

项目位于六合区经济开发区和龙池街道境内,施工期所使用水、电就近选自附近农户家中自来水、电源,并且为短期使用;所用土方均外购,不设置取土场。运营期无资源使用。

因此,本项目不会超过资源利用上线。

#### (4) 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，详见表 5。

**表 5 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) 及《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》	按照中华人民共和国国家发展和改革委员会 2011 年第 9 号《产业结构调整指导目录》(2011 年本) 及《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》，项目属于鼓励类项目，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)》(苏政办发[2013]9 号) 修正	经查项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年)》(苏政办发[2013]9 号) 修正中限制类和禁止类项目，属于鼓励类项目，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)》	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，符合该文件的要求
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)》	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，符合该文件的要求
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》(试点版)，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求

由上表可知，项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

因此本项目符合区域环境准入要求，未列入负面清单。

#### 9、施工安排

本项目填筑方尽量利用开挖的土石方，由于项目为道路铺设，将不会有大量多余的土石方，土石方不在施工现场堆砌，清表土将用于道路绿化，弃土将同六合区有关部门共同制定好弃土的处置计划。

本项目施工单位为上网招标中标单位，施工人员自行上下班，不另设施工生产生活区。

本项目计划于 2018 年 12 月开始施工，预计 2019 年 12 月建成通车，建设周期约为 12 个月。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

422 省道改扩建工程起点位于 G328，向西分别与龙兴路、浦六路、时代大道、新港湾路、龙须湖路、规划江北绕行线、宁启铁路新线、方新线、南京绕高速入口、仪新线老路、西部干线、新长路、程新公路、三岔湾路、青芦路交叉，终于滁河大桥，本项目建设内容为利用原有道路改扩建，原有污染主要为交通噪声、汽车尾气、路面扬尘等，对周围环境影响不大。

本项目经过滁河，根据《2017 年南京市环境状况公报》中数据 2017 年滁河六合段干流水质总体稳定，水质良好，各项指标均达到规划功能 IV 类水质标准。

因此，与本项目有关的原有污染情况较小，对本项目影响不大。

### 三、项目所在地自然环境和社会环境

#### 自然环境简况：

##### 1、地理位置

南京位于江苏省西南部，长江下游核心地带，东经 $118^{\circ}22'$ ~ $119^{\circ}14'$ ，北纬 $31^{\circ}14'$ ~ $32^{\circ}36'$ ，与镇江市、扬州市、常州市及安徽省滁州市、马鞍山市、芜湖市相邻。

六合区南濒长江，与南京市隔江相望，西北与安徽省来安县、天长市接壤。境内宁通公路、宁连公路、雍六高速公路、宁淮高速公路、宁蚌高速公路等多条高等级公路交汇。

##### 2、地质地貌

六合区境低山以大别山余脉南支和宁镇山脉潜渡长江北支为骨架，组成低山、丘陵、岗地、沿滁平原和沿江州地交错分布的综合地貌。地势西北高，东南低。本项目位于六合区西部，主要经过滁河冲积平原区和灵岩山丘陵区，路线穿行于滁河阶地及灵岩山丘岗地带，地形略有起伏。滁河冲积平原主要分布于程桥以南滁河及其支流流域，自西向东展布，地势较为平坦，标高 $5\sim 10\text{m}$ 。由于滁河已是老年期河道，蛇曲发育，松软层沉积相对较厚，且有厚层软土分布。灵岩山丘陵区位于六合区东南，地貌上以丘陵为主，基岩片状裸露，主峰高度 $170.7\text{m}$ 。

本项目区域存在的不良地质现象主要有软土。区域软土多为河流沉积，多由天然古河道、河漫滩及牛轭湖沉积而成，其特点是垂直河道成层情况不一，以淤泥及软弱粘土为主，顺河道方向分布稳定，最大厚度可达 $20$ 余米。滁河平原区和微起伏倾斜平原区的软土多属此种类型。其次为内陆盆地湖沼相沉积，如岗间谷底等，不连续片状、带状分布，层理较清晰，表层成硬壳，凹谷沉积厚度大颗粒细腻，向岗丘边缘沉积薄，砂屑颗粒增多，纵断面坡降较快。两种成因类型的软土均为正常固结土，个别为超固结土。对于滁河冲积平原区的软土，因其厚度大，建议采用粉喷桩进行处理。其它地貌区软土，薄而分布局限，可采用堆载预压的方法进行处理；小型构造物地段采用搅拌桩处理或换土垫层处理。

##### 3、地层

区内主要发育第四系、第三系，白垩系浅埋或零星出露。表5为区内地层简表。本区第四系中更新统及下更新统不发育，局部地段沉积厚度 $10\sim 30\text{m}$ ，大范围沉积缺失；上更新统分布相当广泛，受新构造抬升运动影响，一般厚度不大，多在 $30\sim 50\text{m}$ ；

全新统沉积受地表水系制约，多分布于冲积平原，尤其是河道带沉积明显增厚，且有软土分布。

表 6 工程区地层简表

序	统	代号	组名	岩性简述
1	全新统	Q <sub>4al</sub>	—	上部以灰黄色亚砂土、亚粘土为主，中部以灰黑色淤泥质为主，下部以粉砂亚砂土为主，局部为淤泥质土。
2	上更新统	Q <sub>3al</sub>	—	上部以桔黄色亚砂土，含钙质结核为主，中部棕黄杂灰绿色亚粘土，下部以粉细砂为主，局部为砂砾石组
3	下更新统	Q <sub>lj</sub>	尖山组	玄武岩、气孔状玄武岩夹炭质页岩。
4	上新统	N <sub>2h</sub>	黄岗组	以灰绿色、褐红色泥岩与灰黄、褐灰色砂层互层为特征，底部层理发育，具贝壳状断口，局部夹玄武岩层。
5		N <sub>2l</sub>	六合组	上部砂砾岩夹泥岩，下部砂卵石夹砂。
6	白垩系上统	K <sub>2c</sub>	赤山组	褐紫色、以砖红色砂泥岩，泥质粉砂岩为主，节理裂隙稀疏分布

#### 4、河流及水文

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 1220m<sup>3</sup>/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。

#### 5、矿产

全区探明的矿种有铁、铜、硼、蓝宝石、雨花玛瑙石、大理石、白云石、花岗岩石、石灰石、辉绿岩、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 余种，其中有工业开采价值的有 10 余种。

#### 6、动植物资源

全区林地生长树种有 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。全区可利用水面近 1400 公顷，生产经济鱼类 15 科 36 种。龙池鲫鱼饮誉国内外。

## 四、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）：

建设项目所在地为南京市六合区境内，根据《2017年南京市环境状况公报》，建设项目所在区域环境质量如下：

### 1、大气环境质量现状

全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天（其中：轻度污染 83 天，中度污染 15 天，重度污染 2 天，严重污染 1 天），主要污染物为 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>。全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM<sub>10</sub> 年均值为 76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO<sub>2</sub> 年均值为 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO<sub>2</sub> 年均值为 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

### 2、地面水环境质量现状

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）Ⅲ类水质标准。根据 2017 年南京环境状况公报，滁河现状符合功能区划要求。

长江为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。长江水质与上年基本持平，其他指标均达到规划Ⅱ类标准。

### 3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 2 类和 4(a)类区，故噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类和 4(a)标准。目前各地区的声环境质量能够达到标准要求。

## 五、环境状况及保护目标

### 周围环境状况和居民分布情况：

建设项目位于南京市六合经济技术开发区和龙池街道。

建设项目地理位置图附图 1，建设项目周围环境图见附图 2。

表 7 422 省道改扩建项目主要环境保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	距离 (m)	人口规模 (户)	保护级别
环境空气	扬浦大酒楼	E、N	紧邻	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	江苏苏美达轻纺科技产业有限公司	N	240	/	
	南京天翔机电有限公司	E	紧邻	/	
	垛石村	N	150	30	
	刘林村	E、W	130	20	
	龙池街道	E、N	紧邻	85	
	小营村	E	150	50	
	贾营村	N	90	40	
	海杨村	E	120	30	
	杨贡村	E	115	30	
	周庄	N	70	20	
头桥村	N	80	25		
水环境	滁河	S	紧邻	/	《地表水环境质量标准》 GB3838—2002 中IV类水
噪声	龙池街道	E、N	紧邻	85	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类、4a类
	小营村	E	150	50	
	贾营村	N	90	40	
	海杨村	E	120	30	
	垛石村	N	150	30	
	刘林村	E、W	130	20	
	杨贡村	E	115	30	
	周庄	N	70	20	
头桥村	N	80	25		

### 1、大气环境质量标准

根据《南京市环境空气质量功能区划分》，本项目区域属于环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 8。

表 8 特征因子限值

评价因子	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级浓度限值
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	

### 2、地表水环境质量标准

项目区域滁河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准，见表 9。

表 9 地表水环境质量标准限值

水质指标	标准值					标准来源
	长江(II类)	滁河	新禹河	八百桥河	十里河	
	(IV类)					
pH (无量纲)	6~9	6~9				《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II、IV类标准 SS 参照水利部标准 (SL63-94)
COD	15mg/L	30mg/L				
BOD <sub>5</sub>	3mg/L	6 mg/L				
NH <sub>3</sub> -N	0.5mg/L	1.5 mg/L				
总磷	0.1mg/L	0.3 mg/L				
SS	25mg/L	60 mg/L				

### 3、声环境质量标准

根据南京市噪声环境功能区划分，建设项目位于六合经济技术开发区和龙池街道，项目起点 G328 至宁启铁路所经区域为六合经济技术开发区，城镇化程度较高，为城市主干道，道路两侧 35m 以内执行 4a 类标准。宁启铁路至终点所经区域为农村，采用双向四车道一级公路，道路两侧 35m 以内执行 4a 类标准。本项目横跨 2 类区域，根据《南京市声环境功能区划分调整方案》，2 类区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。见表 10。

表 10 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准		
类别	昼间（dB（A）	夜间（dB（A）
2	60	50
4a	70	55

污  
染  
物  
质  
量  
标  
准

污 染 物 排 放 标 准	<b>1、噪声污染排放标准</b>		
	建设项目施工期噪声应执行《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)，项目噪声排放所执行标准的具体值见表 11。		
	<b>表 11 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011) 单位: dB(A)</b>		
	昼间	夜间	
	70	55	
	<b>2、大气污染物排放标准</b>		
	大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)中二级标准，详见表 12。		
	<b>表 12 扬尘排放标准</b>		
	<b>污染物</b>	<b>周界外浓度最高点</b>	<b>依据</b>
	颗粒物	1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)表 2 二级标准
沥青烟气	生产设备不得有明显无组织排放存在		
非甲烷总烃 (NMHC)	4.0mg/m <sup>3</sup>		
苯并芘 (BaP)	0.008ug/m <sup>3</sup>		

总量控制指标	<p>拟建项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。</p>
--------	-------------------------------------------------

## 六、建设项目工程分析

### 1、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），详见流程图3。注：本项目沿线不设收费站、服务区和管理服务设施。

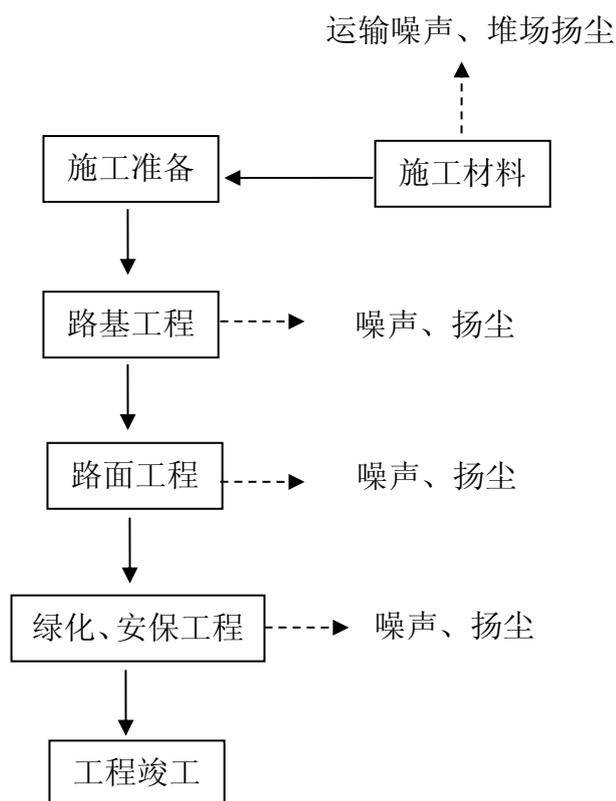


图3 道路工程项目工艺流程图

#### (1) 路基工程

本项目为 422 省道改扩建工程项目建设，首先将施工材料运输到场地，根据测量的位置及高程，进行路基工程。

路面面层是直接承受汽车荷载作用和大气降水、温度变化影响的结构层，直接暴露于大气之中。保证足够的承载力、抵抗变形能力、良好的平整度、较强的抗滑性和耐久性，是沥青路面的基本要求。

基层是路面结构中的重要承载层，主要承受由面层传来的车辆荷载的垂直力，并扩散到下面的土基中。基层结构可选用水泥稳定碎石、二灰碎石。综合考虑使用性能、

施工工艺、综合造价等因素，基层采用水泥稳定碎石。

### ①旧路面补强

对于水泥混凝土老路路面，原则是先对老路路面的病害程度进行灌封、压浆、挖除等处理，然后将原老路混凝土路面作为路面底基层，其上铺设路面基层和路面面层。对于沥青路面，原则上是对老路病害处理后，加铺面层

本项目的老路按照加铺沥青混凝土面层、水稳碎石基层结构及设计弯沉进行计算，参考我院已完成的改扩建工程经验，处理方案如下：

**一般路段单侧拓宽：**4cm AC-13C +5cmAC-20C+20cm 水稳碎石+20cm10%石灰土，超宽施工。

**双侧拓宽段：**4cmAC-13C+5cmAC-20C+30cm 水泥砼+10cm 碎石垫层

另外，为保证新老路拼接处的路面强度，还需对拼接部位的处理方案如下：

A、为加强新老路拼接处的整体性，在新老路面搭接处的路面底基层拼接点为中心铺设一层高强土工格栅，延伸率不大于3%，然后再铺设路面基层。

B、新老路面基层顶面以新老路基层拼接点为中心铺设一层2m宽高性能聚酯布，以抑制因新路面基层收缩产生的裂缝。

C、路面加铺厚度结合纵断面设计，分别采用沥青面层、基层等结构进行调平设计。

### ②拓宽路面

路面采用AC沥青混凝土，新建及拓宽路面结构表13：

**表13 新建及拓宽路面结构表**

层位	结构类型	结构层厚（cm）	备注
		三级公路	
面层	AC-13C	4	—
	AC-20C	5	—
基层	水泥稳定碎石	20	—
底基层	10%石灰土	20	—
总厚度		49	—

### (2) 路面工程

路面面层是直接承受汽车荷载作用和大气降水、温度变化影响的结构层，直接暴露于大气之中。保证足够的承载力、抵抗变形能力、良好的平整度、较强的抗滑性和耐久性，是沥青路面的基本要求。

基层是路面结构中的重要承载层，主要承受由面层传来的车辆荷载的垂直力，并扩散到下面的土基中。基层结构可选用水泥稳定碎石、二灰碎石。综合考虑使用性能、施工工艺、综合造价等因素，基层采用水泥稳定碎石。

### （3）安保工程

项目路沿线安全设施现状标准相对较低，依据公路安全生命防护工程建设标准及安全设施相关规范以及《江苏省公路交通安全保障工程实施技术指南》，结合当地实际情况，从平面交叉、道路线形、路侧防护、镇村公交等几个方面完善公路引导、诱导、防护及弱势群体保护的设施。

### （4）绿化工程

科学合理地进行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局，特别是土质边坡在施工后期应进行绿化工作，以达到保护路基边坡稳定，减少水土流失，减少公路路面径流冲刷等目的。

### （5）桥梁施工

施工前准备→桩孔定位测量→埋设护筒→钻孔→清孔→钢筋骨架安装→灌注混凝土→钢护筒拔出→钻孔施工验收→承台施工→桥梁墩台身施工→砼盖梁浇筑→梁体施工。钻孔工序前设置好泥浆池和沉淀池，串联并用，钻进过程土石入泥浆池进行沉后，泥浆循环利用，少量泥浆水进入沉淀池沉淀后，上清液用于施工场地洒水降尘。

## 2、运营期工艺流程

运营期道路工程项目是指工程竣工后，汽车行驶过程。

该过程较简单，主要排污节点为道路上行驶的汽车排放交通噪声和汽车尾气及路面径流水。

## 主要污染工序及污染物源强:

### 一、施工期

#### 1、大气水污染源分析

施工期环境大气污染源主要为扬尘污染和沥青烟气污染。

##### (1) 扬尘污染

扬尘污染主要发生在施工前期土方开挖、路基填筑及现有匝道桥拆除等过程，包括施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘、施工区扬尘以及匝道桥拆除扬尘，主要污染物 TSP。施工期施工场地内设置有材料堆场，在日常堆放及装卸过程中会有扬尘产生，通过堆场加盖篷布、定期喷洒保持堆场湿度，材料堆场扬尘产生量较小。

##### (2) 沥青烟气

本项目现场不进行沥青熔融、拌和作业，沥青摊铺过程中产生极少量烟气。污染物浓度一般在下风向 50m 外苯并[a]芘低于  $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右  $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右  $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 2、水污染源分析

本项目施工期排放的废水主要来自：①施工场地废水；②桩基施工泥浆水；③施工人员生活污水。

##### (1) 施工场地废水

车辆、机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油污水。废水中的主要污染物浓度为：COD $300\text{mg}/\text{L}$ ，SS $800\text{mg}/\text{L}$ ，石油类  $40\text{mg}/\text{L}$ 。废水由场地设置的截水沟收集后经隔油池、沉淀池处理后，储存于清水池中回用于机械冲洗，不外排。

##### (2) 桩基施工泥浆水

本项目涉及桩基施工的区域均位于陆域，无水域桩基施工。陆域桩基钻孔施工时将产生泥浆水，该泥浆水由水、粘土（或膨润土）和添加剂（如碳酸钠，掺入量 0.1~0.4%；羧基纤维素，掺入量 $<0.1\%$ ）组成，桩基泥浆水比重：1.20~1.46，含泥量：32%~50%，pH 值：6~7。目前大型建设工程施工钻孔时，一般都采用泥浆回收措施降低成本、减少环境污染。在钻进过程中，如产生钻孔漏浆，也会限制在基坑范围内，钻孔漏浆的发生概率 $<1.0\%$ ，因此泄漏产生的泥浆水量很小。

##### (3) 施工人员生活污水

污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天用水定额 150L，排污系数取 0.8，工期按 12 个月计，施工人员 200 人，日排放量 24m<sup>3</sup>，总排放量 8760m<sup>3</sup>。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），施工营地生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、动植物油 30mg/L。本项目施工营地集中租住在附近农民家中，施工期生活污水排入已有的市政管网。污染物产生情况见表 14。

表 14 施工营地生活污水发生量

指标	水量	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
发生浓度 (mg/L)	—	500	300	30	30
日发生量 (t/d)	24	0.012	0.0072	0.00072	0.00072
总发生量 (t/a)	8760	4.38	2.628	0.2628	0.2628

### 3、固废污染源分析

本项目施工期固体废物主要来自泥浆水沉淀干化淤泥、废弃土方和施工人员生活垃圾。

#### (1) 泥浆水沉淀干化淤泥

本项桥梁桩基施工及隧道施工均会有少量泥浆水产生，经配套设置的沉淀池沉淀并自然干化后产生一定量的淤泥，设计单位根据同类项目施工类比估算，施工期的淤泥产生量约 30m<sup>3</sup>。

#### (2) 废弃土方

本项目废弃土方主要为一般路段开挖、旧路面破除及临时占地清表土。弃方为现状道路挖方为主等，其中清表土用于道路中分带绿化。根据本项目土石方平衡，本项目产生弃方 13 万方，由专用车辆分区域就近运至六合境内的建筑垃圾渣土弃置场处理。

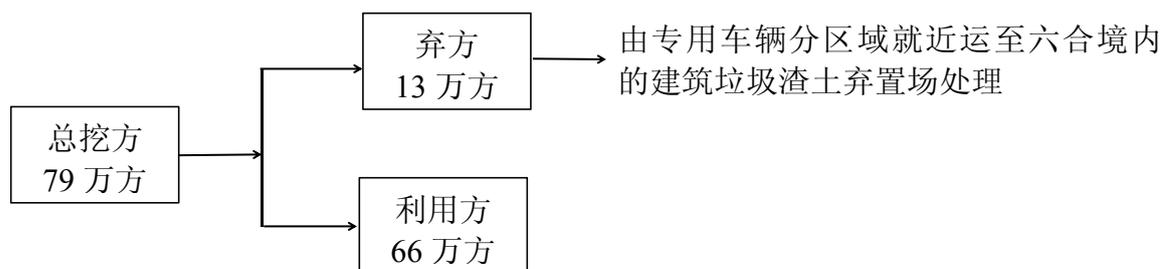


图 4 土石方平衡

### (3) 施工人员生活垃圾

根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106)，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人·d 计，施工人员 200 人、工期 12 个月，则生活垃圾日发生量为 200kg/d，整个施工期生活垃圾发生总量为 73t。

施工期的固体废弃物主要为弃土、废弃的碎砖、石块、冲洗残渣、生活垃圾以及各类建材的包装箱、袋等。施工人员生活垃圾产生量按 1.0kg/d，施工人员 200 人，施工期 12 个月，则施工期内生活垃圾产生量为 73t。

### 4、噪声

本项目施工期噪声类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。道路建设工程地点比较分散，且施工机械产生的噪声是无规律的，所以噪声影响面比较广。

## 二、营运期

道路工程项目的建设营运期指工程竣工后，汽车行驶过程。该过程较简单，主要排污节点为道路上行驶的汽车排放交通噪声和汽车尾气。

### (1) 噪声

**交通噪声：**在道路上行驶的机动车辆噪声源为非稳态源。运营后，车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声。另外，行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声。由于道路路面平整度等原因而使高速行驶的汽车产生整车噪声。运营期交通量稍有增大，会提高道路沿线昼夜的交通噪声。

### (2) 废气

**汽车尾气：**汽车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于排气管。

**道路扬尘：**道路上行驶汽车的轮胎接触路面使路面积尘扬起，产生二次扬尘污染。

### (3) 废水

**路面径流水：**降雨冲刷路面产生的路面径流等造成的污染。

由于局部工程防护稳定和植被恢复均需一定的时间，水土流失在工程营运初期可能存在。

### (4) 固废

本项目不建设服务区、停车区、收费站等设施，因此无固体废弃物。

## 七、建设项目主要污染源及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	扬尘	TSP	无组织排放	无组织排放
		沥青烟气	沥青烟气 (无组织)	THC: $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 酚: $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 苯并[a]芘: $\leq 0.00001\text{mg}/\text{m}^3$	THC: $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 酚: $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 苯并[a]芘: $\leq 0.00001\text{mg}/\text{m}^3$
	运营期	机动车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、 非甲烷总烃	无组织排放	无组织排放
水污染物	施工期	施工人员生活 污水 8760m <sup>3</sup>	COD	500 mg/L; 4.38 t	50 mg/L; 0.438t
			SS	300 mg/L; 2.628t	10 mg/L; 0.0876t
			NH <sub>3</sub> -N	30 mg/L; 0.2628t	5 mg/L; 0.0438t
			动植物油	30mg/L; 0.2628t	5 mg/L; 0.0438t
	施工 废水	COD、SS 和 石油类	300mg/L, 800mg/L, 40mg/L	回用, 不外排	
固体废物	施工期	泥浆水沉淀干化淤泥		30 万 m <sup>3</sup>	分区域就近运至六合区境内的建筑来计渣土弃置场处理
		废弃土方		179 万 m <sup>3</sup>	
		施工人员生活垃圾		72 t	环卫部门每日清运
噪声污染	施工期	机械噪声源强范围: 84~110dB(A)			
	运营期	交通噪声源强范围: 74.8~83.6dB(A)。			
电磁辐射和电离辐射	无				
其他	无				

## 主要生态影响（不够时可附另页）

### 1、施工期

施工期工程对生态环境的影响主要表现在施工临时占地、路基铺设等对土壤和植被的破坏以及车辆、人员活动对生态环境的破坏。

本项目建设的道路工程，是在原有路基上进行改扩建改造，在施工的过程中，对周围景观的影响主要表现在以下几方面：

①施工过程中的一些临时建筑物或机械设备的乱停放，也会给周围景观带来不协调的因素和影响。

②拓宽道路等主体工程施工过程中将设置护栏、围布等隔离措施，将会对环境景观带来一定的破坏。

③工程施工期间，施工机械所产生的噪声、扬尘、废气、工程垃圾以及施工排水等都会对周围的环境造成污染。

④本项目在施工期及运行期一切活动均不涉及江苏省生态红线一级管控区；本项目新建滁河大桥位于《江苏省生态红线区域保护规划》中的滁河洪水蓄洪区保护区二级管控区，采取相应措施后，本工程的建设对生态红线影响较小。

施工后期将按照绿化规划，对道路重新铺设，并对道路两侧进行合理和系统的绿化。通过这一措施加强道路两边的绿化、提高绿地指标，使道路整齐划一，有助于改善生态环境。

### 2、运营期

运营期随着道路的建成，同时配合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。

## 八、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

拟建项目环境影响主要在施工期间，具体包括：建筑施工过程中的扬尘污染及施工噪声污染。施工期间应认真执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），以保证施工期对环境的影响降低到最低限度。施工期的环境影响是短暂的，一般会随着施工工程的结束而消失。

#### 一、大气环境影响分析

项目施工期主要大气污染物为水泥和砂石料等建材装卸、堆放及土方开挖、堆放过程产生的扬尘，运输车辆行驶产生的扬尘、排放的尾气及撒落在路上的泥土，主要污染因子为扬尘、CO、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃等，影响范围主要是施工现场附近以及运输线路附近环境。

根据有关资料，在施工现场，近地面的扬尘浓度一般为 1.5~30 mg/m<sup>3</sup>，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准规定的浓度限值；物料运输车辆在一一般行车道路两侧近距离内产生的扬尘浓度可达 8~10mg/m<sup>3</sup>，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，道路扬尘影响范围一般在道路两侧 50m 以内。

根据《南京市扬尘污染防治管理办法》（南京市政府令【2012】287号），各方需遵守相关规定：

（一）建设单位应当遵守下列规定：

- ①防治扬尘污染的费用应当列入工程概预算；
- ②在与施工单位签订承发包合同时，明确扬尘污染防治责任和要求；

（二）施工单位应当遵守下列规定：

- ①制定、落实扬尘污染防治方案；
- ②按照规定将扬尘污染防治方案向施工项目所在地环境保护行政主管部门备案；
- ③开工前 15 日向施工项目所在地环境保护行政主管部门申报施工阶段的扬尘排放情况和处理措施；

④保证扬尘污染控制设施正常使用，确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的，应当事先报经环境保护行政主管部门批准。

（三）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。在主要路段、景观道路，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 2.5 米；在其他路段设置围挡的，其高度不得低于 1.8 米。围挡应当设置不低于 0.2 米的防溢座；

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染的物料进行覆盖；

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 50 米范围内的清洁；

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实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。

## 二、声环境影响分析

### (1) 噪声源

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和振动、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。机械设备振动产生的噪声声压级介于 50~84dB(A)之间且随距离的衰减较快，其影响范围较小。

施工建设程序包括场平开挖、上部施工和场内土方回填等过程。其中土石料和其他建筑材料及设备物资的转运就需经车辆运输来实现。不同施工阶段使用的设备不同，其噪声影响亦不一样。对施工过程进行分析，土地平整主要使用挖掘机、推土机、碾压机等车辆设备；浇筑施工需使用震捣棒等机械设备；安装需用电焊机、切割机等设备。土石砂料和其他建筑材料、设备物资运输需使用装载车和平板车等运输车辆。

### (2) 施工噪声影响预测模式

施工机械当作点声源，在半自由声场点声源影响预测模式为：

$$L_{\text{施}} = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L<sub>0</sub>---距离声源 r<sub>0</sub>(m)处测点的施工机械噪声级（dB（A））；

r---预测点与施工机械之间的距离(m)。

预测点昼间或夜间的环境噪声预测值的计算公式为：

$$L_{\text{预}} = 10 \lg(10^{0.1L_{\text{施}}} + 10 \lg^{0.1L_{\text{背}}})$$

式中：L<sub>背</sub>—预测点的环境噪声背景值，dB（A）。

### （3）施工噪声预测结果及其影响分析

本项目施工主要为路面改造工程。路面改造工程阶段主要有压路机、摊铺机等。这几个阶段施工噪声对附近不同距离处的声环境影响预测结果见表 15。

表 15 施工期施工噪声影响预测结果 dB（A）

阶段	机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
路面 施工 阶段	振动压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
	平地机	90	84	78	70	68.5	66	64	60.5	58
	摊铺机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55
	搅和机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，道路施工场界昼间的噪声限值为 70 dB（A），夜间限值为 55 dB（A），表 9 所示结果表明：昼间施工机械在距离施工场地 40m 外可以达到标准限值，夜间在 200m 外可基本达到标准限值。

本项目环境敏感点均在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间排放标准的距离之内，故昼间施工噪声的影响范围较大，在不同的时间其影响区域不同，总体上存在无规则、强度大的特点，但在某一时间段、某一区域，影响的暂时性较为突出，给施工期管理带来一定的难度。至于运输车辆往返于施工区、料场会对周围村庄等敏感点会不可避免地造成一定影响，但这种影响时间较短，难以避免。

措施：选用低噪声施工机械，按照环保部门的要求，分时段施工，避开周围环境对噪声敏感的时间，禁止夜间施工；噪声大的施工应尽量尽量缩短施工时间，通过采取以上措施后，噪声对周围环境影响较小。

### 三、地表水环境影响分析

施工期废水主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，施工活动中排放的各类

生产废水等。生活污水产生量为 8760m<sup>3</sup>，主要污染物是 COD、SS、氨氮等。建设单位拟将施工人员宿营地安排租住在项目周边已有市政污水收集系统的建筑物内。本工程产生的生活污水量少，生活污水经市政污水收集系统后进入城市污水管网，不会对周围地表水环境产生大的影响。施工结束后施工人员将遣散，将不存在施工人员生活污水的环境影响问题。

生产废水包括清洗车辆、机械设备等废水，主要污染物是悬浮物、石油类等。由于本项目涉及范围较广，相对而言各工作面废水产生量较小，且以自然蒸发为主，不会排入地表水系。因此，根据上述分析施工期的污水对环境的影响很小，不会影响到地表水环境。

#### **四、弃土环境影响分析**

来源：施工期间由于路面开挖、场地清理等原因将产生许多弃土，这些弃土会造成晴天尘土飞扬、雨天满地泥泞的状况，严重影响交通运输和附近居民和过路行人的呼吸健康。

措施：注意对施工现场进行及时清扫和洒水防止扬尘；弃土及时外运，并全部外卖用于新建企业场地平整或垫路，车辆运输弃土时，应为车辆配备篷布，防止运输过程中的风吹扬尘。同时由于管线施工中土石方的挖掘和堆场扬尘随施工路段不同而异，影响局部环境，属短期影响，其影响随施工结束而消失。通过采取以上措施扬尘对周围环境影响不大。

#### **五、固体废物环境影响分析**

施工期固废主要是少量的生活垃圾和建筑垃圾，其中生活垃圾定点存放，集中收集清运处置，不外排。建筑垃圾主要为施工弃渣，经收集后可作为回填土方，不外排。综上所述，施工期产生的固废不会对周围环境产生不利影响。

#### **六、生态影响分析**

施工期工程对生态环境的影响主要表现在施工临时占地、路基铺设等对土壤和植被的破坏以及车辆、人员活动对生态环境的破坏。

本项目建设的道路工程，均是在原有基础上进行扩建改造，在施工的过程中，对周围生态的影响主要表现在以下几方面：

##### **(1) 植被多样性影响分析**

本项目建设在原有项目用地范围内，所以占地主要为交通运输用地，不涉及原生、

次生林和受保护的植物种，项目建设涉及的植被种类均为当地常见种和广布种，故占地不会对沿线植物的物种多样性产生影响。

### (2)对农作物的影响

本项目建设在原有项目用地范围内，所以占地主要为交通运输用地，不涉及耕地的占用，因此线路施工期对农作物影响较小。

施工场地、施工营地等临时性占用的部分耕地，在施工期 8 个月时间内，原有的土地利用状况发生改变。工程材料堆放、机械碾压、施工人员踩踏等工程行为将导致土壤板结等物理性质的恶化，土壤水分下渗能力降低，土壤有效持水量减少，地表农作物遭到破坏。尽管施工结束后，这些临时用地通过场地清理、复耕等措施，将逐步恢复其功能，但这种潜在影响可能还会持续几年时间。

施工粉尘中将产生扬尘增加，但是这些悬浮颗粒物随风飘到附近的农田，在农作物叶子上凝聚，达到一定厚度是将影响农作物的光合作用，特别是在扬花期，将影响农作物的品质和产量，但工程所在地区雨水相对较多，遇降雨即可把叶片上的尘土冲洗掉，同时考虑车辆产生扬尘影响范围较小，扬尘对沿线对作物的影响较小。

针对以上这些不利影响，可通过耕地占补平衡及经济补偿等途径予以缓解。线路沿线地区还可采取对既有农田加强管理及对部分农作物种类的调整，根据生物链原理发展生态农业，延长生物链和农业产业链以及采取土地开发整理方式来开发利用未利用土地资源等缓解措施。将工程措施与补偿措施相结合，本工程最终对沿线地区农业生态系统造成的影响程度较低。

### (3)临时占地环境合理性分析

施工场地对生态环境影响主要表现在直接影响即侵占植被生存空间，和间接影响即施工废水和固体废物污染附近土壤和水环境。本项目临时占地上的施工场地、施工营地等占地类型主要为耕地和其他土地，不占基本农田，周边 300m 范围内无水体、居民点、重要生态保护区等敏感点。

本项目施工期生活污水由化粪池处理后用于周边农肥，生活垃圾定期收集由环卫部门清运，对周边环境影响较小。

施工后期将按照绿化规划，对道路重新铺设，并对道路两侧进行合理和系统的绿化。通过这一措施加强道路两边的绿化、提高绿地指标，使道路整齐划一，有助于改善生态环境。

**营运期环境影响分析：**

**一、环境空气影响分析**

本项目运营期排放的大气污染物主要来自机动车尾气，主要污染物是 NO<sub>2</sub>、CO、THC。

①汽车尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃，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。参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03—2006)，汽车尾气污染源排放源强按下式进行计算，各种车辆行驶时污染物排放因子见表 16。

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

式中：Q<sub>j</sub>—j 类气态污染物排放强度，mg/s·m；

A<sub>i</sub>— 第 i 型车的小时交通量，veh/h；

E<sub>ij</sub>— 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，g/km·辆。

**表 16 车辆单车排放因子推荐值 单位：mg/(辆·m)**

车速(km/h) 污染物	50	60	70	80	90	100
CO	30.34	21.68	16.90	13.76	11.24	8.72
NOx	1.87	2.47	2.86	3.51	3.65	3.89
THC	8.13	6.73	6.23	5.32	4.12	4.08
CO	30.12	26.19	24.76	25.47	28.55	34.78
NOx	5.12	6.23	7.22	8.54	8.52	9.54
THC	15.51	12.32	11.65	10.45	9.65	9.57
CO	5.58	4.85	4.89	4.40	4.32	4.45
NOx	2.54	1.45	1.75	1.48	1.38	1.35
THC	10.54	10.49	11.50	14.42	15.54	18.56

上表车辆单车排放因子，制定于 1996 年，与之相配套的是制定于 1993 年的机动车排气污染物排放标准。该标准根据我国当时的经济技术条件和中国汽车工业状况，主要针对安装化油器的汽油车，限值基本相当于欧洲 ECE-R15/03 法规。

近年来，随着我国汽车工业的发展和汽车拥有量的快速增加，机动车排污问题引起关注。我国分别于 1999 年和 2001 年修定了机动车排气污染物限值标准，标准的出

台推动了汽车工业的技术进步，电喷加三元催化与国际接轨的低污染新型车进入市场，于 2013 年国家新修订了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国 V 阶段)》(GB 18352.5—2013)，于 2018 年 1 月 1 日实施 V 阶段限值。

本项目计划于 2019 年 12 月建成。根据以上标准要求，2018 年新车将执行 IV 阶段标准。因此，有必要按照新标准的要求，对小型车和中型车单车排放因子进行修正，结果见表 17。

表 17 修正后的各种车速下中小型车污染物排放因子 (g/km·辆)

污染物		车速(km/h)	50	60	70	80	90	100
		小型车	CO	1.65	1.55	0.75	0.89	0.51
	NOx	0.05	0.06	0.08	0.11	0.11	0.13	
	THC	0.35	0.24	0.21	0.23	0.18	0.17	
中型车	CO	5.53	4.61	4.56	4.58	5.14	6.26	
	NOx	1.03	1.20	1.37	1.58	1.67	1.77	
	THC	2.79	2.26	2.09	1.94	1.75	1.71	
大型车	CO	5.35	4.28	4.03	4.08	4.27	4.78	
	NOx	2.28	1.29	1.78	1.55	1.48	1.35	
	THC	11.44	10.98	11.10	10.71	12.64	13.38	

按照上述模式及相关参数，并根据项目设计方案以及交通量预测，对道路进行废气预测，废气污染物源强预测值详见表 18。

表 18 运营期近中远期各车型汽车尾气排放源强 单位：mg/m·s

路段	NO <sub>x</sub>			CO			THC		
	昼间平均	夜间平均	高峰小时	昼间平均	夜间平均	高峰小时	昼间平均	夜间平均	高峰小时
422省道	0.0632	0.0071	0.0024	0.0155	0.0642	0.0273	0.1294	0.0174	0.0075
	0.2889	0.2329	0.0987	0.4749	0.6808	0.2887	1.3735	0.2854	0.1212
	0.3063	0.1325	0.6204	0.8512	0.3604	1.7146	3.1186	1.3231	6.2893

此外，道路上行驶汽车的轮胎接触路面，使路面积尘扬起，会产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于散落、风吹等原因，也会使物料产生扬尘污染。二次扬尘污染轻微，同时此类物质环境容量较大，忽略不计。

所以，本项目所在地的环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，同时在道路建设完成时可在道路两旁进行绿化，栽种高大的乔、灌木树种，以增强吸收汽车尾气中有毒、有害气体的效率。本项目运营后机

动车尾气可以被环境所接受。

## 二、噪声环境影响预测评价

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。交通噪声为非稳态噪声源，其主要影响特点是干扰时间长、污染面广、噪声级也较高，其来源如下：

①车辆的发动机、冷却系统、传动系统等部件均会产生噪声，另外，行驶中轮胎与路面的摩擦、排气系统等也会产生噪声；

②由于路面平整度等原因而使行驶的汽车产生整车噪声；

③汽车鸣喇叭时产生的噪声；

④各类型车的平均辐射声级。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中道路交通噪声预测模式，结合本项目特征，分别对距离 422 省道的道路中心线 20m、30m、40m、50 m、60m、70m 、80m、90m、100m 进行预测。近期 2019 年 422 省道昼夜间交通噪声预测见表 19。中期 2029 年 422 省道的昼夜间交通噪声预测见表 20。远期 2039 年 422 省道的昼夜间交通噪声预测见表 21。

**表 19 2019 年 422 省道的昼夜间噪声预测一览表 (dB(A))**

	与 422 省道的道路红线的距离 (m)								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
昼间	53.90	51.96	50.64	49.63	49.43	48.98	48.81	48.11	47.51
夜间	52.94	51.11	50.07	49.15	48.81	48.20	47.94	47.79	47.42

**表 20 2029 年 422 省道的照业噪声预测一览表 (dB (A))**

	与 422 省道的道路红线的距离 (m)								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
昼间	55.39	54.80	54.05	53.46	52.81	51.13	50.35	49.61	49.01
夜间	54.89	53.97	53.54	52.87	51.61	50.95	49.53	48.79	48.42

**表 21 2039 年 422 省道的昼夜间噪声预测一览表 (dB(A))**

	与 422 省道的道路红线的距离 (m)								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
昼间	56.76	55.82	54.51	53.82	52.49	51.67	50.98	49.84	49.37
夜间	55.42	54.54	53.17	52.51	51.93	50.84	50.07	49.21	48.83

本次改造完成后道路断面为主线 80km/h，路面状况也有显著改善，渣土车、工程车由主线过境，交通噪声源强较改造前近、中、远期同期均有所降低，沿线声环境质量分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)；4(a)类标准：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。本次工程改造期间，建设单

位首先通过选用低噪声路面、隧道暗埋段及敞口段护壁安装吸声降噪材料并在道路绿化带内种植高大乔木、低矮灌木及草皮等方式主动从交通噪声源头降噪的作用，对环境影响不是很大，可以被环境所接受。

考虑公路与预测点之间障碍物引起的交通噪声衰减和绿化引起的噪声衰减，营运初期道路交通噪声对区域声环境无明显影响。

### **三、固废影响分析**

拟建道路不设收费站、服务区和管理服务设施，因此不会产生生活垃圾，因此道路运营期间没有固废产生，不会对环境产生影响。

### **四、生态环境影响分析**

按道路绿化工程设计要求进一步完成各路段的绿化工作。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，特别是土质边坡在施工后期应进行绿化工作，以达到保护路基边坡稳定，减少水土流失，减少公路路面径流冲刷等目的。

项目建成后将道路加强绿化、合理配置，道路两侧的绿化得到很大的改观，加大道路两边的绿化，形成绿色交通大道；对村庄的景观改变将起到一定的积极作用。同时可起到保护路面、减少水土流失、降低交通尘埃与交通噪声、调节改善道路小气候等综合的环境效益，进而改善沿路的景观环境。

### **五、社会环境影响分析**

通过本项目的建设，可以促进区域经济发展，增加当地人民的就业机会，提高人民的生活水平。不同利益群体、当地组织机构和文化技术条件都适应项目的建设。通过采取适当有效的措施可以规避社会风险，保证项目的可持续发展。

## 九、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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施工期		扬尘	洒水抑尘、限制车速、保持施工场地里面清洁、避免大风天气作业	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-2012)二级标准
			沥青烟气	外购商品沥青混合料、选择大气扩散条件好的时段铺	
	运营期		机动车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	
水污 染物	施 工 期	施工 废水	COD、SS、石油类等	通过隔油池后回用到施工场地	不外排
		生活 污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	排入附近已有污水管网	不外排
	运 营 期	路面 径流	BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类等	通过路基边沟收集，最终排入道路周边的小河沟渠	影响较小
固体 废物	施 工 期	施工 过程	弃土、弃渣等	卖于新建企业场地平整或垫路	合理处置
		施工 人员	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	零排放
噪声	<p>施工期：</p> <p>(1) 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。</p> <p>(2) 施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声，避免匝道桥拆除等高噪声作业的夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向六合区环境保护局提出夜间施工申请，在获得当地环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。</p> <p>(3) 利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。</p> <p>(4) 对于为了防治运营期噪声污染而采取的隔声窗、声屏障等措施，建议在施工前实施，可同时作为施工期的噪声防治措施。</p>				

	<p>(5) 加强施工期噪声监测,发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。</p> <p>运营期:</p> <p>(1) 通过加强道路交通管理,如限制性能差的车辆进入道路,在居民集中路段两端设置限速、禁鸣标志等,可以有效控制交通噪声的污染。</p> <p>(2) 经常维持道路路面的平整度,避免因路况不佳造成车辆颠簸等引起交通噪声增大。</p> <p>(3) 对道路沿线因交通噪声影响而超标的敏感点,可采取低噪声路面、加密绿化带等措施,并预留一定的降噪费用用于项目运营中远期的跟踪监测及降噪工程,以确保沿线敏感点室内声环境质量达标。运营期隔声降噪措施具体详见声环境影响专项评价。</p> <p>(4) 运营期过境渣土车、工程车等均由主线行驶。</p>
其它	无
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p><b>施工期:</b></p> <p>1、生态红线区域保护措施</p> <p>(1) 严禁将大型集中施工场地、施工营地设置在滁河洪水调蓄区范围内。</p> <p>(2) 沿施工区四周设计排水沟和沉淀池,加强初期雨水的收集工作,保证路面径流有效。</p> <p>(2) 收集,不得直接排入滁河洪水调蓄区范围内。</p> <p>(3) 施工过程产生的工程废渣运送至工程统一设置的堆土场临时堆放,严禁堆放在上述生态红线区域内。</p> <p>(4) 建设单位应普及施工人员的生态保护知识,禁止无关人员进入生态红线区域实施破坏滁河洪水调蓄区等活动。严格执行《江苏省生态红线区域保护规划》中的保护措施。</p> <p>2、植被保护措施</p> <p>(1) 路段中间及旁侧的花草树木需做好移栽保护工作,不必全部破坏重新种植,而是暂移种,按设计补植为好。</p> <p>(2) 做好挖填土方的合理调配工作,弃土堆放点应采取防护措施,避免在降雨</p>	

期间挖填土方，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道。

(3) 在满足工程施工要求的前提下，尽量节省占用土地，合理安排施工进度，工程结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，恢复原有道路。

(4) 施工过程中应注意保护相邻地带的树木绿地等植被。

(5) 合理安排工期，尽量避开雨季施工。雨季施工时，要加强施工管理，采取相应的临时防护措施，尽量减少项目建设所造成的水土流失；

(6) 要求施工单位选择手续齐全的砂石料场来进行砂石料的外购，在签订外购砂、石料的合同中明确水土流失防治责任，并报当地水行政主管部门备案；

(7) 严格实施水土流失监测报告制度，发现问题及时解决，从管理入手，将施工水土流失控制在最低限度，同时监测运行后水保工程的运行情况，以便水保工程正常、持续发挥效益。

#### **营运期：**

应按道路绿化工程设计要求进一步完成各路段的绿化工作。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，特别是土质边坡在施工后期应进行绿化工作，以达到保护路基边坡稳定，减少水土流失，减少公路路面径流冲刷等目的。

项目建成后将对道路加强绿化、合理配置，道路两侧的绿化得到很大的改观，加大道路两边的绿化，形成绿色交通大道。

总之项目的建设，对村庄的景观改变将起到一定的积极作用。同时可起到保护路面、减少水土流失、降低交通尘埃与交通噪声、调节改善道路小气候等综合的环境效益，进而改善沿路的景观环境。

## 十、结论与建议

### 一、结论

#### 1、符合产业政策

对照《产业结构调整指导目录（2013年修正本）》，本项目属于鼓励类项目，亦不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）修订版中限制、淘汰类项目，因此建设项目的实施符合国家的相关产业政策。

#### 2、符合规划

本项目所在地位于南京市六合经济技术开发区和龙池街道，符合六合区城乡总体规划，本项目用地属于规划道路用地，本项目选址符合用地规划要求。

#### 3、符合清洁生产原则

建设项目在施工及运营生产过程中，生活污水、噪声均有效处置后达标排放，固体废弃物得到有效的处置，不外排，符合清洁生产的要求。

#### 4、环境影响分析

根据项目的排污特征，项目实施后，运行过程中无三废污染物产生，不设置总量控制指标。

#### 5、“三同时”验收

建设项目安排用于环保方面的投资约需500万元左右，占项目总投资的0.6%，具体环保投资分项估算与“三同时”一览表见表22。

表22 “三同时”验收表

阶段	内容		投资	进度
施工期	社会环境	施工场地告示牌	15	—
		密网围护	55	
	大气	洒水	18	
		施工现场彩钢板围护	95	
	噪声	采用低噪声设备	55	
	固体废弃物	生活垃圾、淤泥环卫清运	30	
运营期	生态补偿	绿化	70	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营
	大气	道路维护、保养	45	
	交通噪声	绿化隔声	117	
总计			500	

#### 6、总量控制

拟建项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量

控制指标。

## 7、总结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；本项目所在地位于六合区经济开发区和龙池街道，建设项目符合当地规划要求，选址合理；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

## 二、建议

1. 严格落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。
2. 在施工期间应注意对各种已有的如：电力、电信、热力管线的保护，避免因施工造成不必要的损失。
3. 积极配合当地政府和环保部门对施工周围环境质量进行严格监督。
4. 做好施工中土石方和弃土的处理，及时将建筑垃圾运往垃圾场，减少弃土和扬尘对交通和附近村民的影响。

## 审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖章  
年 月 日