

建设项目环境影响报告表

项目名称：南部新城红花—机场地区中片区基础设施项目
(机场二路) 工程

建设单位：南京市南部新城开发建设(集团)有限公司

编制日期：2017 年 6 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的工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立批复项时的名称，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、水源和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距边界距离等。

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，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	南部新城红花—机场地区中片区基础设施项目（机场二路）工程				
建设单位	南京市南部新城开发建设（集团）有限公司				
法人代表	马云桥		联系人		杨东生
通讯地址	秦淮区大明路 599 号				
联系电话	18051085683	传真	025-52610129	邮编	210000
建设地点	秦淮区				
立项审批部门	南京市南部新城开发建设管理委员会		批准文号	宁南管委（2017）28 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	市政设施管理 N7810	
占地面积（平方米）	——		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	34348.39	其中：环保投资（万元）	1334.75	环保投资占总投资比例	3.89%
评价经费（万元）	—	预期投产日期		2020 年 6 月	

工程内容及规模：

1、项目由来

南部新城红花—机场地区中片区基础设施项目（机场二路）工程位于南京市秦淮区南部新城红花——机场片区。目前，红花-机场地区现状路网密度较低，道路等级不高，居民出行很不方便，且区域市政基础设施较为落后。本项目的建设将带动整个红花-机场片区基础设施的建设，加快南部新城建设步骤。拟建机场二路西起夹岗一路，东至苜蓿园大街，中间与夹岗二路、夹岗三路等道路相交。按城市次干道标准建设，设计速度 40km/h，道路全长 2825.58 米，宽 40 米。

根据《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目应编制环境影响评价报告表。

建设单位委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我公司立即组织工程技术人员进行了现场调查，收集相关资料，依据该项目建设单位提供的相关资料，按照相关导则规范编制完成了该环评报告表。

2、项目总体概况

项目名称：南部新城红花—机场地区中片区基础设施项目（机场二路）工程

建设单位：南京市南部新城开发建设（集团）有限公司

建设地点：南京市南部新城片区，具体位置见附图 1。

建设规模：

本项目为机场二路基础设施项目，工程内容主要包括机场二路道路工程及配套管线工程两部分：

（1）道路工程

拟建线路：拟建机场二路西起夹岗一路，东至苜蓿园大街，全长 2825.58m，红线宽度 40 米，道路总面积共计 113023.2 平方米。按城市次干道标准建设，设计速度为 40KM/h。

（2）沿线管道工程

拟建给水管网 7210 米，污水管网 7150m，雨水管网 15895m，综合管廊 2760m。

3、工程方案

（1）道路工程

1) 道路平面

拟建机场二路为城市次干路，工程西起夹岗一路，东至苜蓿园大街，中间与夹岗二路、夹岗三路、夹岗四路、明匙路（夹岗五路）、响水河路（夹岗六路）、国际路、冶西二路、冶修二路等道路相交，起点桩号 K0+408.44，终点桩号 K3+234.02，路线全长约 2825.58m，平面线形为直线。线路位置走向见附图 1。

2) 道路纵断面

结合地面标高及区域周边已有或规划道路标高，拟建道路机起始于夹岗一路，起点标高+11.7m，向东标高逐渐降低，呈驼峰状布置，终点与苜蓿园大街南延线接顺，终点标高为+9.50m。

3) 道路横断面

拟建道路划红线 40m，道路等级为城市次干路，横断面布置与规划一致，采用四块板断面，双向 6 车道规模，具体布置为：

3.5m（人行道）+3.5m（非机动车道）+1.5m（侧分带）+10.5m（机动车道（0.25m+3.5m+3.25m×2+0.25m））+2.0m（中央分隔带）+10.5m（机动车道）+1.5m（侧

分带)+3.5m(非机动车道)+3.5m(人行道)=40.0m。

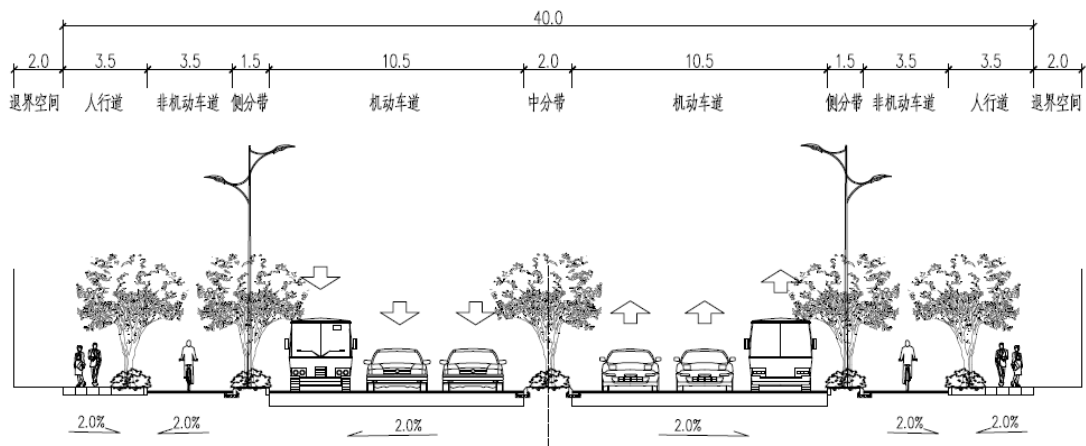


图 1 机场二路横断面图

4) 路基设计

本项目改造路段为城区主干路，斜坡较缓且较稳定，充分利用旧路现有资源，减少工程投资。

5) 路面设计

根据相关资料，拟定路面结构见表 1。

表 1 机场二路路面结构设计一览表

类型	机动车道	非机动车道：	人行道：
路面设计	4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C（SBS 改性）层 10cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25 C 层 0.6cm 乳化沥青稀浆封层 36cm 水泥稳定碎石 3.5MPa 层 18cm 石灰土（石灰掺量 12%）	4cm 透水混凝土（可彩色） 18cm 透水混凝土 18cm 级配碎石	8cm 透水混凝土（可彩色） 14cm 透水混凝土 15cm 级配碎石
总厚度	68.6cm	40cm	37cm

其中，非机动车道及人行道均进行透水铺装，以满足区域海绵城市建设要求。

(2) 桥梁工程

拟建线路共涉及桥梁工程 1 处——机场二路响水河桥。该处桥梁是机场河与响水河衔接处的桥梁，结合周边建筑高度，选择平桥型式。

拟采用混凝土斜腿刚构方案，跨径布置为 8+22+8=38m，桥宽 40m，分两幅设计，单幅桥宽 20m。

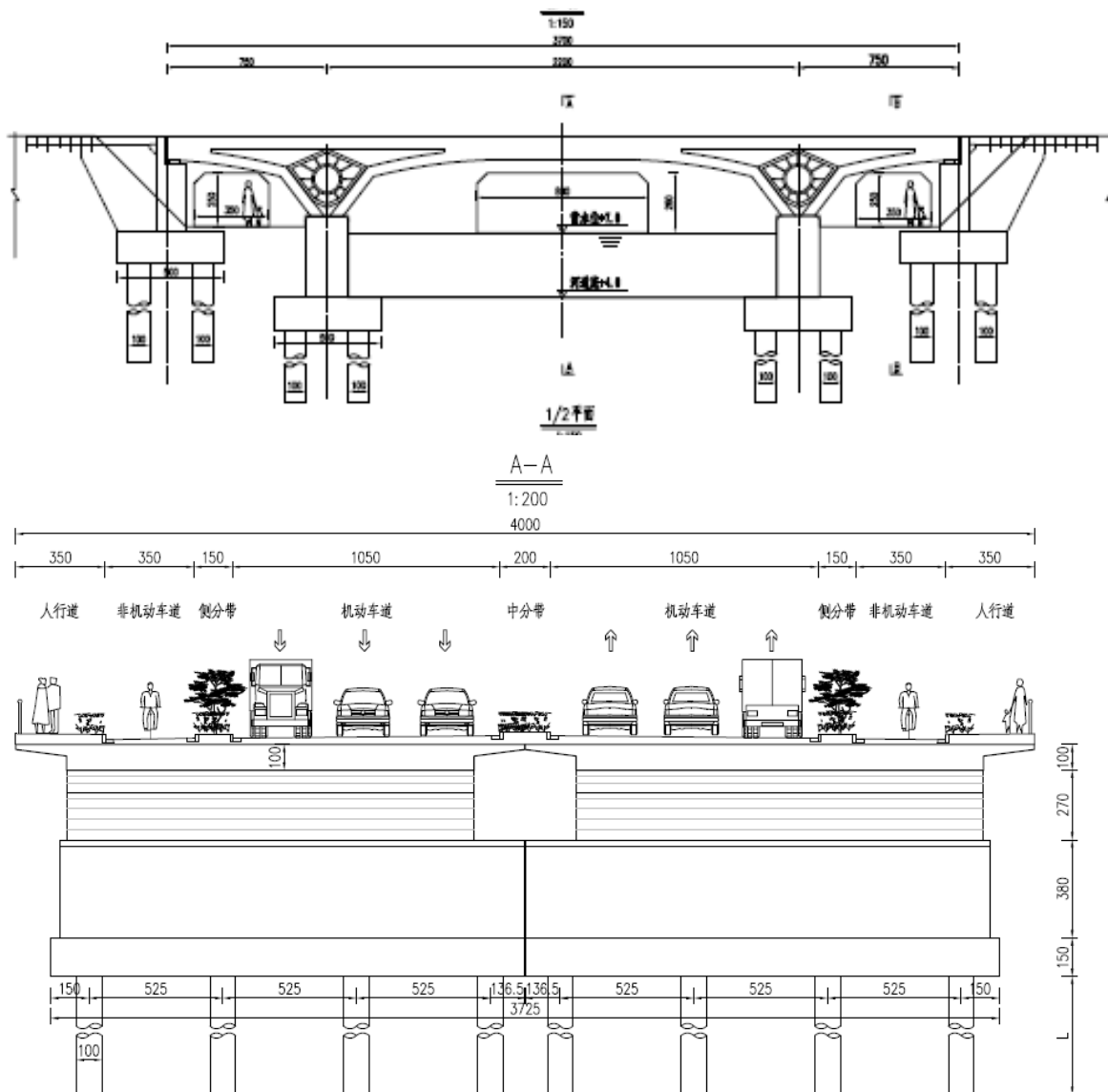


图 2 机场二路响水河桥横断面示意图

(3) 管线工程

本项目横断面为四块板，根据《南京市地下管线规划管理办法》，道路横断面为三块板以上（含三块板）时，路东或者路北为电力管线、给水输（配）水管线、雨水管线、污水管线、路灯管线；路西或者路南为给水配（输）水管线、通讯管线、路灯管线、燃气管线、雨水管线、污水管线、路灯管线。

本项目地面以下管线工程包给水管线工程、再生水管线工程、排水管线工程（含雨水管线及污水管线）、燃气管线工程、热力管线工程、路灯管线工程、电力管线工程及通讯管线工程。其中电力管线工程及通讯管线工程进入缆线管廊。本项目管线工程

Figure 1 is a cross-section diagram of a road and its underground utilities. The diagram shows a road with a width of 40m, divided into a 2m sidewalk, a 10.5m road, and a 2m sidewalk. The road is flanked by trees and streetlights. The underground utilities include a 1.5m wide water supply pipe, a 1.5m wide gas pipe, a 1.5m wide sewage pipe, a 1.5m wide rainwater pipe, and a 1.5m wide power cable. The diagram also shows a 1.5m wide area for a bus stop and a 1.5m wide area for a pedestrian crossing.

(4) 排水工程

① 雨水工程：在道路两侧非机动车道下敷设 DN600~1200 雨水管。附近雨水通过雨水口或区域内以雨水渗透、储存、调节等为主要功能的海绵设施进入城市雨水管道系统，然后再通过城市雨水管道系统引入城市绿地的海绵设施或排入附近机场河。

(5) 管廊工程

缆线综合管廊一般设置在道路的人行道下面，其埋深较浅，一般在 2 米左右。断面为矩形断面，缆线管廊可每隔 20m 设置一个检查井，每隔 60m 设置一个工作井，每隔 200m 设置一个电缆中间头井（可合并布置），在需要接出到地块的位置布置三通或者四通井。

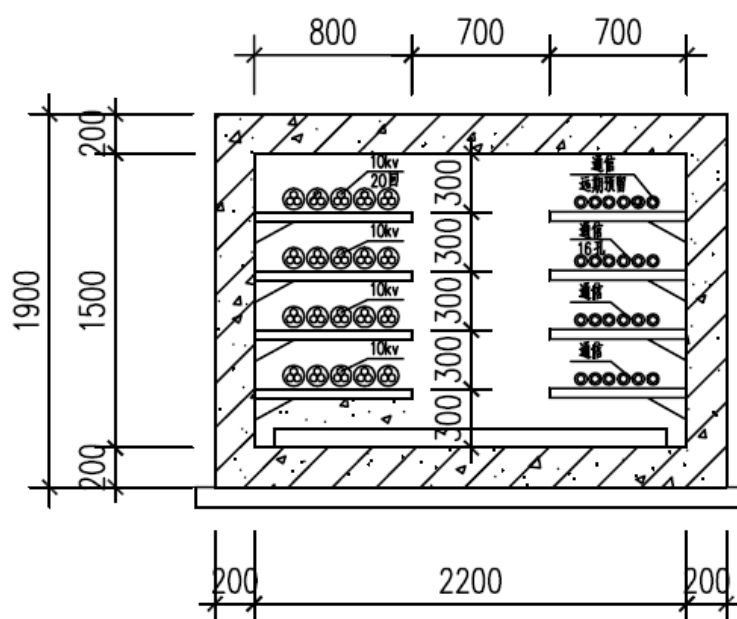


图 4 机场二路线缆管廊断面图

(6) 交通工程

交通工程主要包括交通标线、交通标志、交通安全设施等部分。交通工程的设置充分考虑南部新城路网密度高，道路交叉口间距小的特点，尽量合并杆件布置交通标志，合理布置交通信号灯，减少不必要的交通标志，既满足南部新城交通指示需求，又能够减少对道路环境的影响。

1) 交通标线

包括路段标线及交叉口标线。其中路段施画的机动车、非机动车、公交以及行人标线协调统一，不应对路权公平性造成影响，并注意协调、避让；交叉口标线线形应符合车辆行驶和行人行走轨迹，路口与路段标线衔接顺畅。尽量调整交叉口车行轨迹线内各种地面井盖的位置，提高交叉口行驶的舒适性。

2) 交通标志

标志设置不得影响停车视距和交通安全，与沿街建筑保持至少 1m 侧向距离。应避免照明设施、监控设施、广告和树木等对标志版面的遮挡，也不应遮挡其他交通市政设施。

(7) 照明工程

地面道路照明采用在道路外侧设照明灯杆、纵向沿道路均匀布设的方式。照明电缆管线在绿化分隔带内埋地敷设，埋深 0.7m，遇过路处，设置电缆手井。

(8) 绿化工程

结合区域中央机场跑道公园打造城市门户节点、形象节点，展示节点等多样而统一的景观序列，拟建线路两侧主要打造银杏大道的景观特征，交叉路口以及重要节点下层应用四季草花。

4、工程投资及来源

项目投资：工程项目总投资为 34348.39 万元。经初步估算，项目环保投资约 1334.75 万元，具体见表 2。

表 2 环保投资估算表

序号	环保设施	投资（万元）	备注
1	彩钢板围挡	226.05	
2	洒水抑尘	20	
3	沉淀池	12	
4	固废清运	5	
5	绿化	1071.7	
合计		1334.75	

5、产业政策相符性

本项目属于社会公益性项目，不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》(修订本)和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《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)》中禁止和限制类项目。

另外，根据国家发改委 2013 年第 21 号令《关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>有关条款的决定》(2013.2.12)中的相关规定，本项目所包含的综合管廊属于鼓励类“第二十二、城市基础设施中第 8 条，城镇地下管道共同沟建设”。

综上，本项目符合国家及江苏省产业政策要求。

6、规划的相符性

本项目位于南京市秦淮区南部新城红花—机场地区中片区，道路西起夹岗一路，东至苜蓿园大街。项目所在区域现状为空地，根据《南京市城市总体规划(2010-2020)》、《南京市大校场单元机场次单元控制性详细规划》，本项目道路为规划的城市次干道，因此项目建设符合区域用地规划。

此外，在《南京市大校场单元机场次单元控制性详细规划》中，拟建线路沿线同时规划了给水、雨水、污水、电力、燃气、电信、电视、路灯、热力等九种管线。本项目可行性研究报告中，各种管线工程设计主要以《南京市大校场单元机场次单元控制性详细规划》、《南部新城水系统专项规划》、《南部新城红花机场片区雨水专项规划》（2015.08）、《红花-机场地区污水专项规划》、《红花-机场地区综合管廊专项规划》等区域相关规划为编制依据，项目在设计中已充分体现了以上规划的相关要求，因此项目建设符合南部新城区域管线工程相关规划的要求。

与本项目有关的污染情况及环境问题：

本项目为新建项目。根据现场来看，项目周边现状基本为空地，因此，不存在与本工程有关的原有污染及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况：

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地貌、地质

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。境内无高山峻岭，高于海拔 400 米的低山有钟山、老山和横山。本建设地点位于 1 级阶地纸上，上部为亚粘土或粘土，下部为侏罗纪象山砂岩，埋深一般在地面以下 8 米左右。本地区土层耐力可达 140~180Kpa。

秦淮区境地貌，以平原为主，间有若干座小山岗，中华门内有赤石矶(一部分)、花露岗，城外有宝塔山，红花街道内有窰子山、夹岗，山岗高度 10~30 米。

本项目位于南京市秦淮区。本项目地理位置见图 1，周边概况见图 2。

2、气象、气候

南京市位于北回归线以北，属亚热带季风气候区，气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛。全年降水量分布不均匀，尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。常年主导风向为东南风，年平均风速 2.7m/s；年平均相对湿度 80%；年日照时间 1987~2170 小时；年平均降水量 1025.6mm；无霜期 222-224 日；年平均温度 15.3℃。该地区主要气象参数见表 3。

表 3 建设项目所在地主要气候特征

序号	项目	统计内容	特征值
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-14.2℃
2	风速	年平均风速	2.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.6
4	湿度	年平均相对湿度	80%
		最冷月平均湿度	76%
		最热月平均湿度	85%
5	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	150mm
7	冻土深度	最大冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	EEN 、4.77%

3、水系与水文

(1) 地表水文

区内自然河、人工河错落，有内秦淮河、长江等。地表水丰富，地下水资源也十分丰富。项目所在区域属于外秦淮河流域，周边的主要水体是响水河、机场河及广洋河。

秦淮河水系分南北两源，全长 110km，流域面积达 2500km²，干流的流量为 18.5m³/s，年平均水位 6.48m，最高水位 10.48m，最低水位 3.58m，河宽 50-150m。秦淮河起自溧水县东芦山北麓，北源起于句容宝华山，两源在江宁方山脚下的西北村汇合，然后经东山桥、上坊桥，至通济门外九龙桥与明城濠水相会，以后河道分为两支，流入城内的为内秦淮河，流经城外的为外秦淮河。内秦淮河长 17km，汇水面积 24.2km²；外秦淮河全长 13.7km，在中和桥附近有响水河、运粮河、友谊河等汇入，流经赛虹桥，沿石头城由三汊河口入长江。外秦淮河下游段自七桥瓮至三汊河全长 19.6 公里，平均河宽约 100 米，平均水深约 10 米，武定门十竿平均流量 1284592 立方米 / 天，汛期过水流量 300-500 立方米 / 秒，其水域功能为景观及农业用水。秦淮河目前水体功能执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

响水河为外秦淮河支流，两岸有红花河、东风河、夹岗河、卡子门沟等支流汇入。现状为外河水系，主要功能为行洪排涝。起点为宁溧路，终点为外秦淮河口，全长 4.08km，河底标高为 5.50~7.00m，堤顶标高为 10.5~14.9m，现有河道宽窄不一，北段河道较宽，上口宽度约 40~70m，南段河口宽度较窄，局部不足 30m。

机场河是大校场机场东南沿线的排涝河道，起自机场内部东南侧水塘，河道总长约 3.2km，汇水面积约 1.20km²，涝水收集区域为机场东南沿线及秦淮河左岸堤后圩区，地貌以机场空地及少量建筑为主。河道上口宽度 8~10m，两岸地面高程 8.5~9.0m，河口与秦淮河堤后塘坝连通，建有机场泵站 2.5m³/s，将涝水抽排入秦淮河。

广洋河为东西走向河道，河道长约 750m，河口宽度 16~20m，主要汇集广洋东沟、广洋中沟、广洋西沟三条南北向河道收集的涝水，总汇水面积约 1.66km²，现状地貌以农田圩区为主，河口广洋圩泵站 2.4m³/s，排入秦淮河。广洋西沟汇水面积约 0.2km²，河道长度 300m，上口宽度 5~10m，现状河道淤堵严重。广洋中沟汇水面积约 0.8km²，河道长度 1100m，穿越绕城公路，上口宽度 5~12m。广洋东沟汇水面积约 0.4km²，河道长度 800m，穿越绕城公路，上口宽度 8~10m。

4、地质与水文地质条件

该区域内地下水类型主要为溶隙水、裂隙水两种，对应的存储介质为碳酸盐岩类溶隙含水岩组、碎屑岩(含火山碎屑岩)类含水岩组及火成侵入岩裂隙含水岩组。碳酸盐岩类溶隙水(I)分为三个水文地质单元(I 1- I 3)；碎屑岩、火山碎屑岩、侵入岩类裂隙水(II)分为 8 个水文地质单元(II 1-II 8)。

5、生态环境

(1) 土壤

该区域土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲积母质发育而成，以沙质为主，西南部和东南部为脱潜型水稻土，湖积母质发育而成，粘性较强。漂洗水稻土和潜育型水稻土，黄土状母质发育而成。低山丘陵区为粗骨型黄棕壤和普通型黄棕壤，砂岩和石英砂岩风化的残积物发育而成，据第二次土壤普查，主要为水稻土和山地土两类。

(2) 陆生生态

该地区地处北亚热带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰富，植被类型从平原、岗地到低山分布明显，低山中上部常以常绿真页为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多，常年青翠。山坡下部及沟谷地带，以落叶阔叶林为主，主要是人工栽培的经济林，有茶、桑、梨等，而大面积丘陵农田，种植水稻、小麦、玉米等作物。圩区平原地势平洼，河渠纵横，大面积种植水稻、小麦、玉米等作物。在道旁、水边及家舍四周，有密植的杨、柳、杉、椿等树种。

(3) 水生生态

该地区主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等），浮游植物（荇菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、水花生等）。河渠池塘多生狐尾藻、苦菜等沉水水生植被，浅水处主要有浮萍、莲子等水、挺水水生植被。主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动植物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，挠足类有长江新镖水蚤、中华原水蚤等。该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺等）。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划及人口

秦淮区地处南京主城东南，是南京市四个主城区之一，区域面积 49.11 平方公里，东与江宁区上坊接壤，西至外秦淮河与建邺区相连，北以中山东路、汉中路为界与玄武、鼓楼两区交界，南以雨花东路、卡子门大街为界与雨花台区相邻。

秦淮区区域户籍人口 71.62 万人，常住人口 103.2 万人，辖五老村、洪武路、大光路、瑞金路、月牙湖、光华路、朝天宫、红花、夫子庙、双塘、中华门、秦虹 12 个街道，112 个社区，1 个省级开发区——白下高新技术产业园区。

2、社会经济结构

秦淮区经济保持平稳增长。主要指标较快增长，2015 年地区生产总值达到 627.7 亿元，近三年实现年均增长 10.8%，显著高于省市发展水平。一般公共预算收入达到 65.7 亿元，近三年实现年均增长 10.9%。社会消费品零售总额继续保持全市前列，达到 837.5 亿元，近三年实现年均增长 12.7%，全社会固定资产投资达到 205.3 亿元，五年累计完成约 900 亿元。产业转型步伐加快，以商贸商务、金融、文化旅游等为主的现代服务体系不断完善，服务业增加值占 GDP 比重不断提升，2015 年达 90.2%。“网上新街口”、“商圈网”迅速发展，金鹰三期、南京新百等项目顺利推进；都市金融营运中心功能显著增强，率先在全市启动互联网金融示范区创建，提升新街口金融商务能级被确定为全市金融业发展战略目标。新兴产业快速增长，智能交通、云计算等信息技术产业形成一定规模，2015 年全区软件和信息服务业收入达 219.5 亿元。建成苏宁电器广场等一批高端商贸商务楼宇，打造晨光 1865 等一批特色都市产业园区。实现属地税收亿元楼宇 7 幢、亿元园区 3 个。

3、教育文化

教育事业优先发展。积极推进教育改革创新，在全市率先开展普高和职高融通改革实验。设立名校长、名教师工作室，强化人才梯队建设。成立夫子庙、小西湖等 5 个小学教育共同体，加强师资双向流动，推动教育均衡发展，通过“全国义务教育基本均衡区”省级验收。荣获普通高中教育发展市级评估一等奖。建立全市首家教育便民服务大厅，设立青少年素质教育实践基地，完成三中等 5 所学校抗震加固工程。全区拥有中学 16 所、小学 44 所、幼儿园 68 所，其中有市第一幼儿园、中华路幼儿园等省示范园 11 所，游府西街、夫子庙等省实验小学 18 所，三中、二十七中等省四星级高中 4

所；全区名校长（陶行知奖）13 人、名教师（斯霞奖）17 人、省特级教师 26 人、市学科带头人 89 人，市优秀青年教师 238 人。

4、文物保护

秦淮区位于南京市市区东南部，因十里内秦淮河贯穿全境而得名。古时曾是人文荟萃、商贾云集之地，史称“十里秦淮、六朝金粉”。秦淮区是历史文化名城南京的发祥地之一，历史悠久、文化底蕴深厚。春秋战国时期，范蠡于长干里筑越城，为金陵建城之始。秦淮区境属金陵，秦代改称秣陵，六朝改称建业、建康。淮清桥附近的秦淮、青溪之畔，在六朝时是贵族名流居住、活动的地方。位于大中桥一带的东府城是南朝宋、齐、梁、陈时宰相的府第所在，运渎与青溪交界的内桥以北是南唐宫城所在。辖区内有明故宫遗址、甘熙宅第、南京明城墙（白下段）、午朝门遗址、夫子庙、中华门城堡、瞻园、净觉寺、金陵刻经处、朝天宫、南捕厅、郑和遗址公园、江南贡院、大报恩寺遗址、淮清桥、天后宫、光华门堡垒遗址、曾公祠、蒋百万故居、沈万三故居、上江考棚、胡家花园、凤凰台等著名人文景观及一大批历史资源点。至 2013 年区级以上文物保护单位有 122 处，其中国家级 7 处、省级 34 处。有非物质文化遗产项目 81 项、非遗传承人 127 人。经现场踏勘，本项目周边 500 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

根据 2016 年南京市环境质量状况公报，建设项目所在区域质量状况如下：

1、大气环境质量现状

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，环境空气三项主要污染物指标中，PM₁₀ 年均浓度为 85.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM_{2.5} 年均浓度为 47.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化硫年均浓度为 18.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮年均浓度为 44.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。除二氧化硫年均浓度达到国家环境质量二级标准外，其余未达到国家环境质量二级标准。

2、地表水环境质量现状

据 2016 年南京市环境状况公报，长江南京段干流水质总体稳定，水质良好，受上游来水影响，除总磷指标处于Ⅲ类水平外，其他指标均达到Ⅱ类标准。与上年相比，水质无明显变化。内秦淮河水质为劣Ⅴ类，主要污染指标为氨氮、总磷和生化需氧量。与上年相比，水质无明显变化。；外秦淮河水质为劣Ⅴ类，主要污染指标为氨氮、总磷和生化需氧量。与上年相比，水质无明显变化。；秦淮新河水质为Ⅴ类，主要污染指标为氨氮和总磷。与上年相比，水质无明显变化。；秦淮河上游水质为Ⅳ类，主要污染指标为氨氮和总磷。与上年相比，水质有所改善。。秦淮新河和秦淮河上游水质均达到Ⅳ类标准。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域噪声功能区划为 2 类。噪声污染主要来源于附近的道路交通噪声。

2016 年，城区交通噪声均值为 68.3 分贝，较上年上升 0.5 分贝，郊区交通噪声均值为 68.0 分贝，同比上升 0.1 分贝；区域噪声监测点位 539 个，城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比下降 0.9 分贝，郊区区域环境噪声 53.8 分贝，同比下降 0.8 分贝；功能区噪声监测点位 28 个，昼间噪声达标率为 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。

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。

5、主要环境问题

无

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，拟建项目附近主要水环境敏感目标为响水河，项目所在区域现为空地，无重要的声环境和环境空气敏感点。根据《南京市城市总体规划（2011-2020）》、《秦淮区城市总体规划》及《南京南部新城建设协调区控制性详细规划》，道路沿线两侧多规划为居住用地、商办用地、绿地等，目前尚无已批待建的住宅，规划的居住用地均未办理规划选址意见，本次环评对以上规划用地暂不作为环境敏感点考虑，仅根据道路噪声预测结果对其提出退让距离的要求。

综上本项目主要敏感目标为拟建线路跨越的响水河、线路两侧 200m 范围内生态环境及沿线敏感水体中各种水生动植物。

表 4 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	相对位置及距离	保护目标或保护对策
水环境	响水河	拟建项目跨越响水河	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准
生态环境	拟建项目两侧 200m 范围内生态环境	/	/

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境

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》，项目所在区域为环境空气质量功能区中的二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体标准值见表 5。

表 5 环境空气质量标准（二级）单位：μg/Nm³

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均浓度	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日均浓度	150	
	年均浓度	60	
NO ₂	1 小时平均浓度	200	
	日均浓	80	
	年均浓度	40	
TSP	1 小时平均浓度	-	
	日均浓度	300	
	年均浓度	200	
CO	日均浓度	40	
NO _x	日均浓度	100	
PM ₁₀	1 小时平均浓度	-	
	日均浓度	150	
	年均浓度	70	

2、地表水环境

项目所在区域地表水主要为红花河、响水河、机场河和秦淮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，红花河、响水河、机场河和秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体标准值见表 6。

表 6 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH 除外

分类	pH	COD	BOD ₅	氨氮	TP	石油类
Ⅳ	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5

3、声环境

根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（2014 年），建设项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 7。

表 7 声环境质量标准			单位:dB(A)
适用范围	标准值		
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）无组织排放限值。

表 8 《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）

序号	污染物	标准值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	1.0

2.生活污水排放标准

项目施工期生活废水接管至城东污水处理厂，施工期废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。废水排放标准见表 9。

表 9 《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）

项目	接管标准	最终排放标准
p H	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5（8）*
TP	8	0.5
动植物油	100	1

3、声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。

表 10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12523-2011

建筑施工场界环境噪声排放标准	GB12523-2011	单位[dB(A)]	昼间	夜间
			70	50

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单。

总 量 控 制 标 准	根据本项目的特点，污染物主要集中在施工期产生，运营期无废水、废气排放，而施工期污染物排放为临时的、短暂性排放，随着施工过程的结束而消失，估本项目无污染物总量控制要求。
--	--

五、工程分析

本项目为市政道路工程，施工期建设内容主要为道路工程及管道铺设工程，项目主要污染物详见流程图 5~7。

工艺流程简述：

1、道路工程施工工艺流程

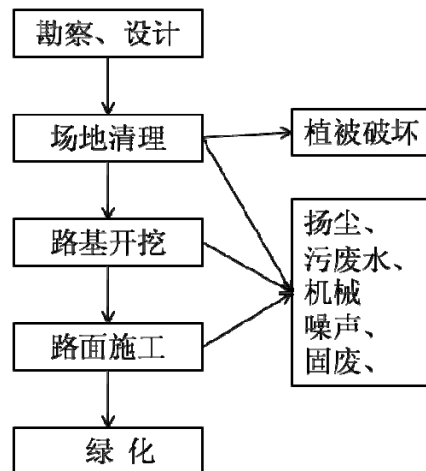


图 5 道路工程施工工艺流程示意图

(1) 路基施工：路基采用逐层填筑，分层压实的方法施工。施工工序为：场地情况——路基拆除——平地机、推土机整平——压路机压实——路基填筑。

(2) 路面工程：材料外购，由车辆运输至工地，采用机械铺筑。

2、桥梁工程施工工艺流程

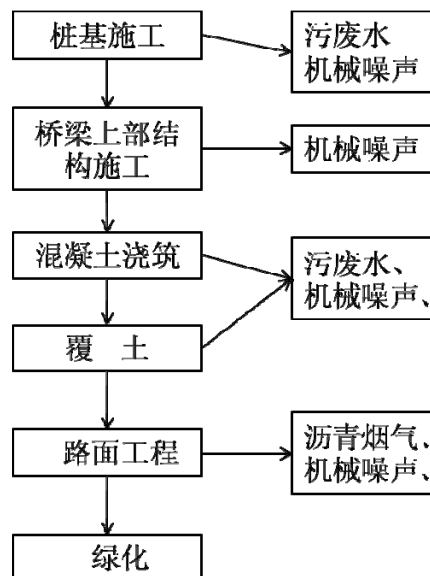


图 6 桥梁工程施工工艺流程示意图

桥梁工程施工工艺流程：桩基施工——混凝土浇筑——承台施工——桥梁上部结构施工——混凝土施工——覆土——路面施工——绿化。

本项目不设置桥梁预制场，桥梁预制件直接从生产厂家购买后运至现场。

3、管线工程施工工艺流程

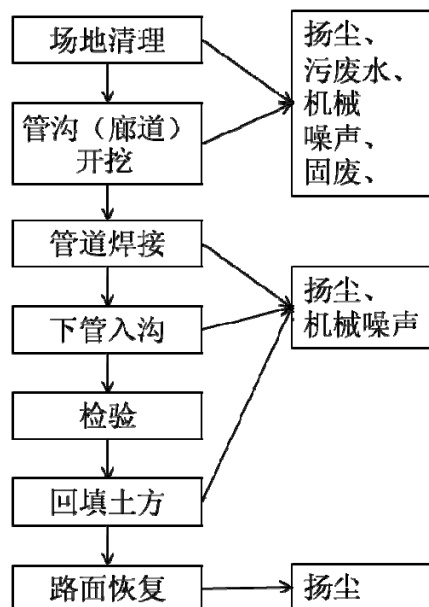


图 7 管线工程施工工艺流程示意图

管线施工工艺流程：开挖沟槽——管道基础制作——下管、接口、质量检查与验收——回填。

主要产污环节及产生污染物类型

施工期主要污染工序：

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

1、废气

施工期主要大气烟气污染源为施工扬尘污染、沥青烟气污染及运输车辆尾气污染。

（1）施工扬尘

扬尘污染主要在施工阶段土方开挖及路基填筑过程，包括施工运输车辆引起的道

路扬尘、施工材料装卸及堆放过程产生的扬尘、施工区扬尘等，其主要污染物为 TSP，通过对作业场地定期洒水可有效抑制施工地面扬尘，对环境的影响较小。

(2) 沥青烟气

拟建项目不设置沥青拌合站，沥青烟气主要来自铺设过程中，产生的沥青烟气中含有 THC、TSP 和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。类比同类工程，在沥青施工点在下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，酚在下风向 60m 左右 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 在 60m 左右浓度 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 汽车尾气

施工车辆尾气排放主要污染物为 NO_x 、CO、HC 及 TSP，施工车辆尾气产生量较少，对环境的影响较小。

2、污水废水

施工期污水废水主要包括施工营地生活污水及生产废水。

(1) 生活污水

类比同类项目，本工程总施工人数按 50 人计，每人每天用水定额为 150L，排污系数取 0.8，则项目生活污水日产生量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr} 350mg/L、 BOD_5 250mg/L、SS 300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L、动植物油 30mg/L。则施工期内，施工人员生活污水排放情况见表 3。

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

表 11 施工期生活污水产生量

指标	水量	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3N	动植物油
发生浓度 (mg/L)	—	350	250	300	30	30
日发生量 (kg/d)	00	2.1	1.5	1.8	0.18	0.18

(2) 施工废水

本项目施工废水主要来自于施工机械及地面冲洗废水，主要污染物为 SS，针对施工废水应设置沉淀池，沉淀后用于地面洒水。

此外，项目区拟建响水河桥横跨响水河，桥梁施工过程中不可避免对水环境产生一定影响。

3、噪声

施工期噪声主要来自于施工机械噪声及运输车辆噪声。

项目建设常用施工机械包括：路基填筑阶段的推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工阶段中的铲土机、平地机、摊铺机等。运输车辆主要为载重汽车。据类比及实际测量，常用道路工程施工机械噪声测试值见表 12。

表 12 主要施工机械噪声源强

机械设备	测距 (m)	声级 dB (A)	备 注
打桩机	15	95	
挖掘机	5	84	液压式
推土机	5	86	
装载机	5	90	轮式
摊铺机	5	87	
铲土机	5	93	
平地机	5	90	
压路机	5	86	振动式
卡 车	7.5	89	卡车的载重量越大噪声越高

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目施工营地将产生少量生活垃圾。生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，则本项目生活垃圾产生量为 25kg/d。生活垃圾全部委托当地环卫部门进行处理。

(2) 弃土

本项目总填方 8.9 万 m³，挖方 2.73 万 m³，缺方 6.17 万 m³。取土主要利用周边其他道路建设弃方或附近其他建设工程弃方，不设置专门的集中取土场，不会对区域地貌、地形产生不良影响。

5、生态环境

项目施工对征地范围内的现有绿化及其他植被将不可避免的会产生负面影响，其中主要是施工对地表植被的破坏，造成生物量的损失。调查表明，沿线评价范围未为城区建成区，不存在文物等需要保护的地方，本项目永久占地 113023.2m²，主要用于新建道路的建设，用地以空地为主，生物量极小。这些占地将造成生物量的永久损失。

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

评价区域内陆生动物以家养动物为主，常见鸟禽种类主要有麻雀、喜鹊类等，工程沿线(陆域、水域)没有需要保护的野生动物分布。评价区域内陆生动物对于生长环境要求较宽，对人为影响适应性较强。工程建设基本不会干扰上述动物的正常活动，也不会对其生活习性造成大的改变。

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

运营期主要污染工序：

1、废气

项目运营期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放。汽车尾气污染源可看作连续排放的线性污染源。污染物排放量的大小与交通量的大小密切相关，同时又取决于车辆类型和运行车辆车况，主要污染物为 CO、NO_x 等。

随着国家机动车尾气排放要求增高，《公路建设项目环境影响评价规范》附录 D 推荐的单车排放因子取值过高，不适合现实情况。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ阶段)》(GB18352.3-2005)，第Ⅲ阶段从 2007 年 7 月 1 日起执行，第Ⅳ阶段从 2010 年 7 月 1 日起执行，目前全国范围内已经开始执行国Ⅲ标准，本项目后，南京市范围内执行第Ⅳ阶段标准。污染物排放源强计算公式如下：

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

式中：Q_j——j 类气态污染物排放强度，mg/（m·s）；

A_i——i 型车预测年的小时交通量，辆/h，根据可研报告，拟建项目高峰小时评价流量为 1372pcu/h。可研中未给出夜间交通量，本次评价按照昼夜比 4:1 确定夜间交通量为 343pcu/d；

E_{ij}——汽车专用道路运行工况下，i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子，mg/（辆·m）。

《公路建设项目环境影响评价规范》中推荐的单车排放因子为执行欧Ⅱ标准时期测试值，对该因子用新旧标准限值之比进行修正后作为本次评价的单车排放因子，本项目运营期单车排放因子见表 13。

表 13 运营中期单车排放系数表 (g/km·辆)

平均车速 (Km/h)		40	50	60	70	80	90	100
小型车	CO	9.44	9.40	7.10	5.37	4.43	3.07	2.32
	NO ₂	0.15	0.16	0.21	0.27	0.33	0.35	0.36
中型车	CO	9.07	9.05	7.86	7.43	7.64	8.57	10.43
	NO ₂	0.48	0.49	0.57	0.65	0.75	0.79	0.84
大型车	CO	1.54	1.58	1.34	1.23	1.20	1.27	1.43
	NO ₂	0.93	0.94	0.94	1.00	1.32	1.41	1.65

根据本项目交通量预测结果，计算得项目运行期内气态污染物排放量，见表 14。

表 14 运行期内机动车气态污染物排放量一览表

单位 (mg/m·s)

线路名称	CO 排放量	NO ₂ 排放量
机场二路	4.27	0.10

2、废水

影响路面径流污染物浓度的因素众多、随机性强、偶然性大。根据国家环保总局华南环科所对南方地区路面径流污染情况的研究，路面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30 分钟后，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。

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》(JTG B03-2006) 附录 C，各类型车在参照点 (15m 处) 的单车行驶辐射噪声级 Loi ，应按下列公式计算：

$$\text{小型车: } LoS = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车: } LoM = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{大型车: } LoL = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

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。

由于本项目为城市次干路，设计时速较低，因此本项目评价以最高设计车速 40 km/h 取值，计算结果见表 15。

表 15 项目道路各车型评价辐射声级 (15m)

单位: dB (A)

拟建道路	车型	设计车速 km/h	昼间	夜间
机场二路	小型车	40	65.09	65.69
	中型车	40	65.20	64.43
	大型车	40	72.50	71.93

4、固体废弃物

本项目无收费站、服务区等房建区，运营期基本不产生固体废物。

六、项目主要污染物产生及预期排放情况

时期	类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓 度及产生量 (单位)	排放浓度及排 放量 (单位)
施工期	大气物污染	扬尘	TSP	少量	少量
		汽车	NOx	少量	少量
			CO	少量	少量
	水污染物	生活污水	COD	350mg/l	350mg/l
			BOD ₅	250 mg/l	250 mg/l
			SS	300 mg/l	300 mg/l
			氨氮	30 mg/l	30 mg/l
		施工废水	SS	——	——
	噪声	打桩机	95 dB (A)		
		挖掘机	84 dB (A)		
		推土机	86 dB (A)		
		装载机	90 dB (A)		
		铺摊机	87 dB (A)		
		铲土机	93 dB (A)		
		卡车	89 dB (A)		
生活垃圾	25kg/d			委托环卫部门处置	
土方	取土 6.17 万 m ³				
生态环境	对地表植被产生一定不利的影响，产生水土流失				
运营期	汽车尾气	汽车	CO	4.27mg/m • s	4.27mg/m • s
			NOx	0.10mg/m • s	0.10mg/m • s
	噪声	车辆噪声			
主要生态影响	项目施工过程中，土石方开挖、地表清理等会对沿线地表产生一定影响，主要表现为植被破坏，局部引起水土流失。项目建成后，通过道路两侧绿化工程可减少对环境的影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘影响分析

1) 路基开挖、管沟开挖扬尘

项目施工开挖过程中，若土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘，其起尘量视施工场地情况而定。一般，距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达5~20mg/m³，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地500m左右的范围。

2) 运输扬尘

在施工过程中，施工机械、车辆行驶将会产生一定量的扬尘污染，根据同类项目，车辆行驶产生的扬尘量往往与车辆行驶速度及路面尘土量有关。根据同类型项目施工监测数据，在施工期间对车辆行驶的路面进行洒水，可使扬尘量减少70%以上，在车速在30km/h以内，每天洒水3~5次的情况下，扬尘影响范围将缩小到20m以内。

3) 施工材料堆场扬尘

施工材料露天堆放，在干燥气候且大风作用下会产生扬尘，依照起尘公式：

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

Q—起尘量；

V₅₀—距地面50m处风速

V₀—起尘风速

W—尘粒的含水量

起尘量主要与风速及尘粒的含水量有关，在采取对施工材料堆场洒水及加盖帆布等措施，在大风天气，避免进行水泥黄沙的装卸，可有效降低施工材料堆场扬尘对大气环境的影响。

(2) 沥青烟气

拟建项目不设置沥青拌合站，沥青烟气主要来自铺设过程中，产生的沥青烟气中含有THC、TSP和苯并[a]芘等有毒有害物质，对操作人员和周围居民的身体健康将造成一定的损害。在下风向50m外苯并[a]芘浓度低于0.00001mg/m³，酚在下风向60m左右≤0.01mg/m³，THC在60m左右浓度≤0.16mg/m³。

(3) 汽车尾气

工程物料运输过程中，汽车尾气排放的大气污染主要有NO_x、CO、THC。由于项目施工运输车辆相对较少，汽车尾气排放量较少，对沿途居民与区域大气环境影响较小。

本项目位于南京市市区范围内，道路工程及管线工程施工过程中不可避免将产生少量扬尘，对区域大气环境产生一定影响，环评要求在施工采取以下措施：

①在施工过程中，施工场地周围应设置封闭围挡，将工地与周围环境分隔，起到阻隔工地扬尘向场地外扩散的作用；

②开挖时，对作业面及施工现场应及时采取场地洒水措施，开挖的泥土和建筑垃圾及时清运，防止场地因干燥而起尘或被雨水冲刷。

③所有土堆、料堆全部覆盖，避免露天堆放。

④对部分与居民住在等环节敏感目标距离较近的施工场地，施工单位应加强对距离较近的敏感目标的扬尘防护工作，如尽量选破土面积小，地面作业量小的工艺。

2、地表水环境影响分析

(1) 生活污水

项目施工场地内设施工营区，施工人员生活污水经化粪池预处理后就近接入附近污水管网进入城东污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入运粮河，对周围水环境影响较小。

(2) 施工废水

施工废水主要来源于喷水降尘废水、施工设备和运输车辆冲洗水、混凝土搅拌废水。这部分废水排放量较少，主要污染物质为泥沙。

施工废水主要污染物为SS，根据同类项目做类比分析，经废水中SS浓度最高可达10000mg/L左右。生产废水水质较为简单，经沉淀预处理后可重复使用，不会对区域地表水环境造成影响。

为防止施工废水对周边环境产生不利影响，建议施工期采取以下防止措施：

1) 合理安排施工顺序、时间，尽量减少雨季施工。

2) 施工现场应设沉淀池，对施工废水进行初步处理，不得随意漫流。

3) 施工期不在场地内进行机械设备的维修、保养。对于施工车辆和设备进行严格管理，防止发生漏油等污染事故。

(3) 桥梁施工对区域地表水环境影响分析

根据拟建响水河桥布置情况，跨河桥梁在河床上设置有桥墩，施工过程中将会对河床造成扰动，这种对河床的扰动影响是局部的、暂时的，并随着施工期的结束而消失。

桥梁施工对区域水环境影响主要集中在桥墩施工过程中，一般而言，桥墩施工多采用钻孔灌注桩基础。钻孔灌注桩基础对水体影响最大的潜在污染物是钻渣和用于护壁的泥浆，钻孔灌注桩基础施工的钻孔泥浆一般由水、粘土和添加剂按适当配合比配置而成。如若泥浆与水体直接接触，在流水冲刷作用下会大量进入水体，其危害是造成河段局部水域 SS 增大、浑浊度上升，施工结束后影响方才消失。

此外，桥梁施工过程中的物料、化学品等若堆放在两岸，管理不严，遮盖不密，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会起尘从而污染水体；若物料堆放的地点高度低于河流丰水期的水位，否则遇到暴雨季节，物料可能被河水淹没，从而进入河流污染水体。

整体而言桥梁施工对区域地表水影响是局部的、暂时的，一般随着工程结算而消失。为减少桥梁建设对区域地表水环境影响，环评要求：

1) 桥梁建设选择非汛期施工，划定施工范围，在满足工程质量的前提下缩短工期，减小对河床的扰动影响。

2) 桥墩施工时尽量采用围堰施工方式，缩小施工对响水河的影响。

3) 钻孔灌注桩施工过程中产生施工废水全部进入沉淀池内，经沉淀后回用不外排。

4) 加强管理，对于物料堆场、化学品堆放场地应采取防风、防雨、防水措施。

3、声环境影响分析

项目施工阶段的主要噪声为施工设备机械噪声和运输车辆噪声。

(1) 机械设备噪声

施工是机械噪声为点声源，其噪声预测模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L(r)$ —距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

$L(r_0)$ —距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)，dB(A)；

r —关心点距噪声源距离，m；

r_0 —距噪声源距离，m。

施工作业点到噪声值达标的距离见下表 16。

表 16 施工机械噪声影响范围表

单位：dB(A)

距离设备	5m	10m	20m	25m	40m	60m	80m	100m	150m
挖掘机	84.0	78.0	72.0	70.0	65.9	62.4	59.9	58.0	54.5
碾压机	81.0	75.0	69.0	67.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5
推土机	80.0	74.0	68.0	66.0	61.9	58.4	55.9	54.0	50.5
搅拌机	81.0	75.0	69.0	67.0	62.9	59.4	56.9	55.0	51.5
载重汽车	82.0	76.0	70.0	68.0	63.9	60.4	57.9	56.0	52.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。本项目主要施工机械不同施工阶段作业噪声限值为昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)，从上表可以看出，如果不采取任何噪声控制措施，单个施工机械噪声的影响，昼间距施工现场噪声源约 25m 处和夜间距施工现场大于 150m 处符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求。

（2）运输车辆噪声

运输车辆的交通噪声具有声源面广、流动性强等特点，噪声可达 90~100dB (A)。采用点声源模式预测其影响，以一般的载重车为例，其在 1 米处的声压级为 90dB (A)，在 10 米处的声压级为 70dB (A)。所以运输车辆应距离环境敏感点 10 米以外，便可以使噪声低于 70dB (A) 时，昼间能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的要求。

本项目所在区域目前为空地，周边敏感目标较少，但为了避免施工对区域声环境影响，环评要求，施工期内采取以下措施：

1) 合理安排施工时间，应避免大量高噪声设备同时施工；除此之外，使用高噪声设备的施工阶段应安排在白天，夜间禁止施工，如确有需要应当取得工程所在地建设行政主管部门核发的准予夜间施工的批准文件，并向周围居民公告，公告内容包括：施工项目名称、施工单位名称、夜间施工批准文号、夜间施工起止时间、夜间施工内容、工地负责人及其联系方式、监督电话等。

2) 施工设备选型时采用低噪声设备。

3) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

4) 减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低

车速，避免或杜绝鸣笛。

5) 施工场地周边设置遮挡围墙，将对施工噪声对周边居民影响。

5、固体废物影响分析

项目施工过程中主要产生的固体废物为生活垃圾、开挖土体。

本项目施工期生活垃圾总量约为 25kg/d。生活垃圾委托当地环卫部门进行处理。可见，本项目施工期固废均得到妥善处置，不外排。

根据项目周边土地利用及开发情况，本项目不设置弃土场，弃方运送至指定弃土场，不会对区域地貌、地形产生不良影响。

6、生态环境影响分析

(1) 占地影响

本项目工程施工占地，主要为道路工程及管线工程占地及施工场地临时占地。其中道路工程涉及永久占地 113023m²。管网工程总铺设管线均为地下工程，开挖中虽然有占地，但是施工结束后，可恢复原貌。施工工地为临时占地，施工结束后，也可恢复原貌。本项目建设对占地影响主要集中在施工过程中，施工结束后，项目对区域土地资源影响极小。

(2) 对植物资源的影响

项目建设需要破坏道路附近绿化，对生态及景观产生不利影响，但本项目为线性工程，施工影响范围较小，对植被的破坏有限，不会对区域生态系统造成较大影响。另外，施工完毕后，还会开展地表修复工程及必要的绿化工程，因此项目建设对植被的影响是短暂的，随着施工结束而结束。

为降低项目建设对区域生态环境影响，建议采取以下措施：

(1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区域控制在直接受影响的范围内。

(2) 在施工中执行“分层开挖原则”，施工后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失。

(3) 对土壤、植被的恢复，遵循破坏多少，恢复多少的原则。

(4) 做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意砍伐破坏施工区内外植被。

(5) 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，恢复原有地表植被。

综上所述，本项目，施工期将对项目周边环境产生一定影响，但是这种影响使短暂的，将随着施工结束而消失。

运营期主要环境影响：

1、大气环境影响分析

本项目运营期对环境空气的污染主要是汽车尾气污染，汽车尾气中含有 NO₂、CO 和 THC 等大气污染物。当前，我国汽车制造业执行的尾气排放标准日趋严格。根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国III、IV阶段)》(GB18352.3-2005)，从 2010 年 7 月 1 日起将执行第IV阶段标准，即本项目实施后，南京市已经执行第IV阶段标准，汽车尾气中污染物的排放量将进一步减少。因此，随着我国汽车制造业汽车尾气排放控制技术不断进步和排放标准的进一步提高，汽车尾气对区域环境空气质量的影响将进一步减小。

2、水环境影响分析

项目营运期工程主要污染源为路面径流污水，污染物以 COD、SS 和石油类为主，形成初期污染物浓度较高，但持续时间较短，大部分时间污染物浓度很低。一般情况下 50mm 左右的降雨(大雨到暴雨)就能把路面冲洗干净。

本工程路面径流经地面雨水系统收集，纳入市政管网，对地表水环境的影响很小。

3、噪声影响分析

评价采用《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)推荐的噪声预测模式对拟建工程沿线两侧的交通噪声进行预测计算。

(1) 交通噪声预测模式

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)；

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；水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级，dB (A)；

N_i——昼间、夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m；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， $T=1\text{h}$ ；
 Ψ_1 、 Ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图 8；

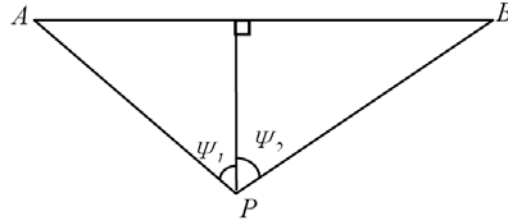


图 8 有限路段的修正函数（A-B 为路段，P 为预测点）

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB（A），可按式计算：

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

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

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

式中：

ΔL_1 ——线路因素引起的修正量，dB（A）；

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

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

ΔL_2 ——声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

ΔL_3 ——由反射等引起的修正量，dB（A）。

2）总车流等效声级为：

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

式中：（ L_{eq} ）_L、（ L_{eq} ）_M、（ L_{eq} ）_S 分别为大、中、小型车辆昼间或夜间，预测点接受到的交通噪声值，dB（A）。

（ L_{eq} ）_交——预测点接受到的昼间或夜间的交通噪声值，dB（A）；

ΔL_1 ——公路曲线或有限长路段引起的交通噪声修正量，dB（A）。

预测模式适用范围：

①预测点在距噪声等效行车线 7.5m 以远处；

②车辆平均行驶速度在 48~140km/h 之间。

3) 预测点昼间或者夜间环境噪声计算公式:

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

式中:

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

$L_{Aeq\text{背}}$ ——预测点预测的环境噪声背景值, dB。

2) 修正量

①线路因素引起的修正量 ΔL_1

a) 纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按式计算:

大型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta$ dB (A)

中型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta$ dB (A)

小型车: $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta$ dB (A)

式中: β ——公路纵坡坡度, %, 本项目总体纵坡较小, 不考虑纵坡修正。

b) 路面修正量 $\Delta L_{\text{路面}}$

不同路面的噪声修正量见表 17。本项目为沥青混凝土路面, 修正量为零。

表 17 常见路面噪声修正量 单位: dB (A)

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

注: 表中修正量为 ($\overline{L_{OE}}$) i 在沥青混凝土路面测得结果的修正

3) 声波传播途径中引起的衰减量 ΔL_2

a) 障碍物衰减量 A_{bar}

①声屏障衰减量 A_{bar} 计算

无限长声屏障可按下式计算:

$$A_{\text{bar}} = \begin{cases} 10 \lg \left[\frac{3\pi\sqrt{1-t^2}}{4 \arctg \sqrt{\frac{1-t}{1+t}}} \right] & t = \frac{40f\delta}{3c} \leq 1 \text{ dB} \\ 10 \lg \left[\frac{3\pi\sqrt{t^2-1}}{2 \ln(t + \sqrt{t^2-1})} \right] & t = \frac{40f\delta}{3c} > 1 \text{ dB} \end{cases}$$

式中:

f——声波频率, Hz, 交通噪声取f=500Hz;

δ ——声程差, m;

c——声速, m/s。

有限长声屏障计算:

A_{bar} 仍由无限长声屏障公式计算, 然后根据图9进行修正, 修正后的 A_{bar} 取决于遮蔽角 β/θ 。

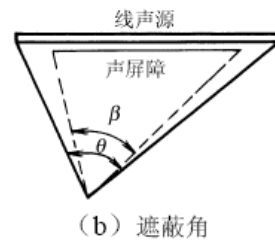
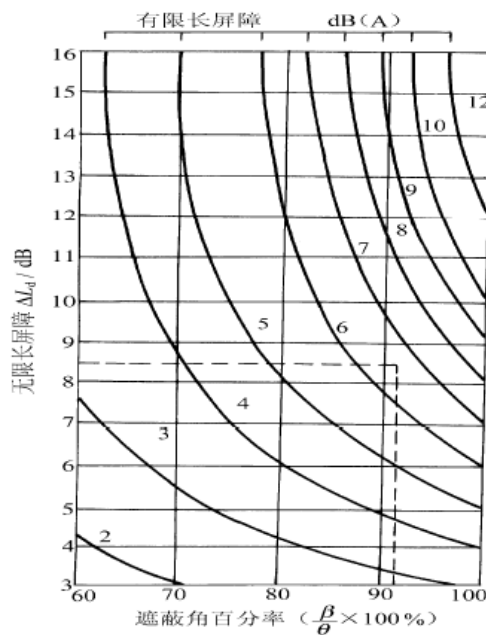


图9 有限长度的声屏障及线声源的修正图

②高路堤或低路堑两侧声影区衰减量计算

高路堤或低路堑两侧声影区衰减量 A_{bar} 为预测点在高路堤或低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。

当预测点处于声照区时, $A_{\text{bar}}=0$;

当预测点处于声影区, A_{bar} 决定于声程差 δ 。

由图10计算 δ , $\delta=a+b-c$, 再由图11查出 A_{bar} 。

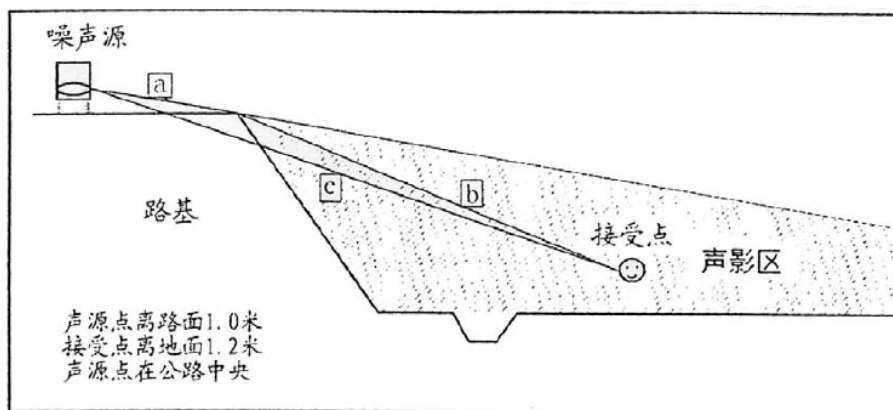


图 10 声程差 δ 计算示意图

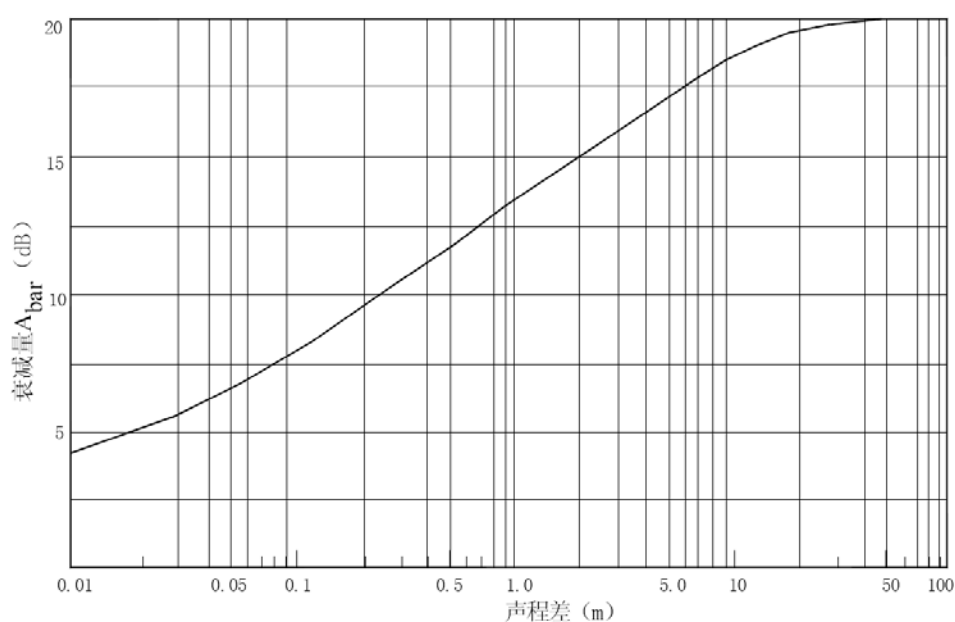


图11 噪声衰减量 $A_{\bar{a}}$ 与声程差 δ 关系曲线 ($f=500\text{Hz}$)

③ 房屋附加衰减量估算值

在沿公路首排房屋影声区范围内，房屋衰减量近似可按图12和表18取值。

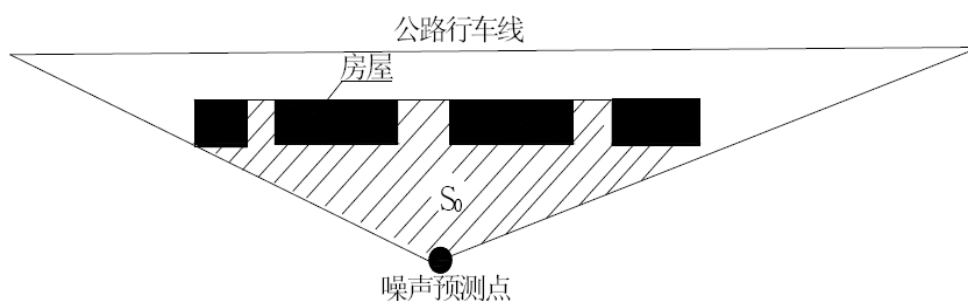


图 12 房屋降噪量估算示意图

表 18 房屋噪声附加衰减量估算量

S/S ₀	A _{bar}
40%~60%	3 dB (A)
70%~90%	5 dB (A)
以后每增加一排房屋	1.5 dB (A)
	最大衰减量≤10 dB (A)

b) 空气吸收引起的衰减A_{atm}

空气吸收引起的衰减按公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数（见表6.3-6）。本项目交通噪声中心频率按500Hz，项目所在地年平均温度14.2℃、年平均湿度77%，取a=2.4。

表 19 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 a

温度 ℃	相对 湿度 %	大气吸收衰减系数a (dB/km)							
		倍频带中心频率 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

c) 地面效应衰减A_{gr}

地面类型可分为：

①坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面以及夯实地面。

②疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于植物生长的地面。

③混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可按下式计算。本项目道路两侧为绿化带、

农田和林地，为疏松地面，考虑地面效应修正。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：

r——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；可按图5.1-6进行计算， $h_m = F/r$ ；F：面积， m^2 ；r，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

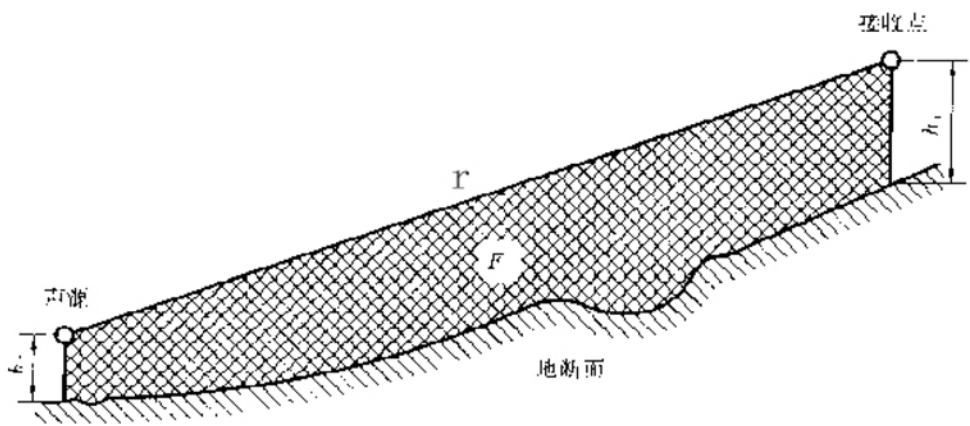


图 13 估计平均高度 h_m 的方法

d) 其他多方面原因引起的衰减 A_{misc}

绿化林带噪声衰减量按表20计算。本项目交通噪声中心频率取500Hz，绿化林带的噪声衰减量在10至20m范围内按1dB计，在20m外按0.05dB/m计。

表 20 倍频带噪声通过密叶传播时产生的衰减

项目	传播距离df (m)	倍频带中心频率 (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
衰减 (dB)	$10 \leq df < 20$	0	0	1	1	1	1	2	3
衰减系数 (dB/m)	$20 \leq df < 200$	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.12

(4) 由反射引起的修正量 ΔL_1

a) 城市道路交叉口路口噪声（影响）修正量

交叉口路口噪声（影响）修正量见表 21。

表 21 交叉路口的噪声附加量

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离 (m)	交叉路口 (dB)
≤40	3
40<D≤200	2
70<D≤100	1
>100	0

b) 两侧建筑物的反射声修正量

当线路两侧建筑物间距小于总计算高度的 30%时, 其反射声修正量为:

两侧建筑物是反射面时:

$$\Delta L_{\text{反射}} = \frac{4H_b}{w} \leq 3.2dB$$

两侧建筑物是一般吸收性表面时:

$$\Delta L_{\text{反射}} = \frac{2H_b}{w} \leq 1.6dB$$

两侧建筑物是全吸收性表面时:

$$\Delta L_{\text{反射}} \approx 0$$

式中:

w——线路两侧建筑物反射面的间距, m;

H_b——构筑物的平均高度, m, 取线路两侧较低一侧高度平均值代入计算。

3) 预测方案

(1) 由于项目所在区域目前为空地, 周边规划居住用地暂未进行开发建设活动, 因此本次评价主要预测空旷地域道路交通噪声影响值 (20m 处、30m 处、40m 处、60m 处、80m 处、100m 处、150m 处、200m 处)。

(2) 预测路段空旷地噪声达标距离, 分别预测满足 4a 类昼间、夜间、满足 2 类昼间、夜间噪声达标距离。

(3) 预测各噪声敏感点 1.2m 水平面噪声值。

4) 预测结果

根据前面介绍的预测方法、预测模式和设定参数, 对道路交通噪声进行预测计算。预测结果见表 22。

表 22 项目运营期内不同位置噪声预测值

时间段	距离道路红线不通距离处声级 dB (A)							
	20	30	40	60	80	100	150	200
昼间	62.5	60.7	59.5	58.5	57.7	56.4	55.5	54.7
夜间	56.6	54.9	53.6	52.6	51.8	50.6	49.6	48.8

拟建线路为城市次干路，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)和《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发[2014]34号)，拟建线路建成后线路边界线两侧 35m 区域内执行 4a 类声环境标准(昼间 70dB(A)，夜间 55dB (A))，35m 以外执行 2 类区标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB (A))。拟建机场二路红线宽度为 40m，道路中心线至道路红线边界之间距离为 20m，因此道路中心线两侧 55m 区域内执行 4a 类声环境标准，55m 以外执行 2 类标准。

根据 GB3096-2008 中 2 类标准(即昼间 60dB、夜间 50dB)和 4a 类标准(即昼间 70dB、夜间 55dB)限值评价公路交通噪声达标距离见表 23

表 23 拟建道路两侧噪声标准声级界限距离

路段	声环境功能区	时间	标准值	2030 年
机场二路	4a 类标准	昼间	70dB(A)	4m*
		夜间	55dB(A)	29m
	2 类标准	昼间	60dB(A)	35m
		夜间	50dB(A)	92m

注：以上距离均为与道路中心线之间的距离。

根据表 22 及表 23 可知，项目运行期内拟建线路两侧执行 4a 类声环境质量标准的区域昼间噪声可满足 4a 类声环境质量标准要求，夜间除拟建线路两侧 0~9m 范围内区域不满足 4a 类(夜间)声环境质量标准要求外，其余区域均可满足 4a 类声环境质量标准要求。

拟建项目两侧执行 2 类声环境质量标准的区域昼间噪声均可满足 2 类声环境质量标准要求，夜间除拟建线路两侧 35~72m 范围内区域不满足 2 类(夜间)声环境质量标准要求外，其余区域均可满足 2 类声环境质量标准要求。

根据区域规划，拟建机场二路附近主要为住宅混合用地，局部区域为二类居住用地及学校。目前规划中建筑与道路之间退让红线为 6m，根据本次噪声预测结果，环评建议建筑与道路之间退让红线至少为 10m，在拟建线路红线外 10m 区域内禁止布置居民楼，拟建道路红线外 10m~72m 范围内不布置教学楼等对声环境要求较高的建筑物，此外，对于距离道路红线最近的首排房屋性质宜以商业用途为主。同时为了尽

量减少项目建设对周边规划居住用地内居民影响，建议在在拟建线路两侧种植树木，可适当降低部分噪声影响。

4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，本项目运营期无固废产生。

5、生态环境影响分析

随着本项目的建设，其原有的环境污染物的排放将大大削减，树木的种植、景观节点处的绿化都将能够改善周边的大气环境。项目建成后，还能优化当地的景观环境，形成稳定的、可自循环的体系和丰富的四季景观。

环境风险分析：

拟建线路横跨响水河，运营期内环境风险主要是由于运输车辆发生交通事故，造成运输物品泄露从而污染地表水体等情况，对响水河造成不利影响。由于本项目为南部新城城市道路，区域运行车辆运输物品主要为居民生活日常用品，一般无危险品，区域内发生危险化学品运输车辆事故几率极小。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气物污染	施工期	施工扬尘	TSP	施工场地四周设遮挡；施工场地及时洒水；土堆、料堆全部覆盖	达标排放
	运营期	车辆行驶	尾气	限制车速，禁止车辆鸣笛，加强管理；多种植乔木、灌木等	
水污染物	施工期	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	不设施工营地，依托城市旅馆。	对环境影响较小
		施工废水	SS	沉淀池沉淀后，回用	对环境影响较小
	运营期	雨水	SS、COD、石油类	雨污分流	部分回用，多余达标排放
噪声	施工期	施工机械	合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工；使用高噪声设备的施工阶段应安排在白天，夜间禁止施工，		《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	运营期	交通噪声	本项目道路建设完成后，主要为城市支路，产生的噪声较小，对周边环境影响较小能够满足声功能环境需求		
生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运			有效处置
取土	取土	不设取土场			对环境影响较小
生态保护措施	本项目对生态环境的影响主要在施工期，采取的生态保护措施有：①项目施工期间应最大可能对原有植被进行保留；②尽量避开雨季施工，避免雨水冲刷造成大量水土流失；③施工结束后及时进行植被恢复，对难以避免造成的绿化带或树木损坏进行补植；④加强施工人员的管理，加强环保意识，做到主动保护当地生态环境。项目建成后，还能优化当地的景观环境，形成稳定的、可自循环的体系和丰富的四季景观。				

九、结论与建议

1、项目概况

项目名称：南部新城红花—机场地区中片区基础设施项目（机场二路）工程

建设单位：南京市南部新城开发建设（集团）有限公司

建设地点：南京市南部新城片区

建设规模：

本项目为机场二路基础设施项目，工程内容主要包括机场二路道路工程及配套管线工程两部分：

（1）道路工程

拟建线路：拟建机场二路西起夹岗一路，东至苜蓿园大街，全长 2825.58m，红线宽度 40 米，道路总面积共计 113023.2 平方米。按城市次干道标准建设，设计速度为 40km/h。

（2）沿线管道工程

拟建给水管网 7210 米，污水管网 7150m，雨水管网 15895m，综合管廊 2760m。。

2、产业政策及规划符合性

本项目不属于国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）限制类及禁止类，属于允许类，符合国家当前产业政策。

本项目位于南京市秦淮区南部新城红花—机场地区中片区，道路西起夹岗一路，东至苜蓿园大街。项目所在区域现状为空地，根据《南京市城市总体规划（2010-2020）》、《南京市大校场单元机场次单元控制性详细规划》，本项目道路为规划的城市次干道，因此项目建设符合区域用地规划。同时项目设计以《南京市大校场单元机场次单元控制性详细规划》、《南部新城水系统专项规划》、《南部新城红花机场片区雨水专项规划》（2015.08）、《红花-机场地区污水专项规划》、《红花-机场地区综合管廊专项规划》等区域相关规划为编制依据，为依据，充分考虑了以上各种规划的相关要求，项目建设符合区域相关专项规划的要求。

3、施工期环境影响

（1）大气环境影响分析

项目施工过程中产生的大气污染物主要产生源有：施工期管沟开挖、道路基础开挖、运输车辆、施工机械走行车道所带来的扬尘；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌

过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；各类施工机械及运输车辆所排放的尾气。

本项目通过采用设施围挡、洒水抑尘、全部覆盖，避免露天堆放。等措施来减少扬尘的污染。

（2）地表水环境影响分析

项目施工场地设施工营区，施工人员生活污水经化粪池预处理后就近排入污水管接管进入城东污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入运粮河。对区域地表水环境影响较小。

项目施工过程中产生的施工废水主要为施工机械及地面冲洗废水，主要污染物为 SS，针对施工废水应设置沉淀池，沉淀后用于地面洒水。经施工方设置的临时沉淀池处理后作为施工作业面降尘用水，可就地消纳，不外排。

（3）噪声环境影响分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，据类比调查，这些机械的单体声级均在 80dB(A)以上，预计项目建设过程中施工设备运行时距施工场地 25m 远噪声值可降至 70dB（A）左右。为减小施工过程中的噪声污染对周边居民等敏感点的影响，本项目要求设置合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工，尽量减少夜间施工，等措施。以降低施工期对周边环境的影响。

（4）固体废弃物对环境的影响分析

施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾及施工产生的弃土等。

项目施工营地将产生少量生活垃圾，约为 25kg/d。生活垃圾全部委托当地环卫部门进行处理。

本项目不新设弃土场。

（5）施工生态环境影响分析

本项目对生态环境影响主要表现为占地影响及对地表植被的破坏，其中工程施工占地，主要为道路工程及管线工程占地及施工场地临时占地，均为临时占地，施工结束后，也可恢复原貌。项目建设对土地资源及基表植被影响较小。

4、运营期环境影响分析

（1）废气

项目运营后产生废气主要是汽车尾气，属无组织排放，汽车尾气随大气流动而稀

释，对周围大气环境影响较小，能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

（2）废水

本项目营运后，主要有路面雨水径流，经雨水管道排入附近地表径流，无其他废水产生。

（3）噪声

项目营运期噪声源主要为汽车交通噪声，在道路两侧种植绿化带，利用树林的散射、吸声作用以及地面吸声，使噪声能够满足区域声环境质量标准。

（4）固废

本项目为道路工程项目，运营期基本无固废产生，不会对周围环境造成影响。

（5）生态

通过采取路基边坡防护、路基压实、加强绿化等相应的水土保持措施后，可将因本项目建设而造成的生态影响，特别是水土流失程度降至最低。

5、总量控制

本项目通过落实各项治理措施，在达标排放的基础上，经核算各项污染物排放量为：废水：零排放；废气：零排放。其中，大气污染物主要为汽车尾气，属无组织排放，不需申请总量；废水零排放，不需申请总量；项目营运期所有固废均得到合理处置，不会造成二次污染，因此不需申请。可见，本项目能够满足总量控制的要求。

6、总结论

建设项目符合国家产业政策和规划，符合清洁生产原则，对所排放的污染物均采取了污染控制措施，污染物做到达标排放，对周围的大气、水、声环境影响很小。因此，本项目从环境保护角度分析是可行的。

（二） 要求和建议

应加强环境管理，尽快完成项目的水土保持方案，按相关要求完成水土保持工作；合理安排施工时间，避免施工扰民事件发生；严格执行环评文件中提出的环境保护措施，避免项目建设及运营对周边环境产生不利影响。

预审意见：		
公章		
经办人：	年	月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：		
公章		
经办人：	年	月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 可研批复
- 附件 4 项目选址意见

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 区域地表水系图
- 附图 4 本项目在区域总体规划图中的位置

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. 声环境影响专项评价
5. 土壤环境影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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