

一、建设项目基本情况

项目名称	浦口区学苑路（沿山大道-迎山路）建设工程项目				
建设单位	南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司				
法人代表	赵健	联系人	丁玉		
通讯地址	南京市浦口区珠江镇文昌路 21 号				
联系电话	15850738978	传真	-	邮政编码	210000
建设地点	泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路				
立项审批部门	南京市浦口区 发展和改革局	批准文号	浦发改投资字[2017] 505 号		
建设性质	新建	行业类别及 代码	[E4819]其他道路、隧道和 桥梁工程建筑		
占地面积 (平方米)	道路总长 400 米		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	2258.81	其中：环保 投资(万元)	252	环保投资 占总投资 比例	11.16%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2018 年 3 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 原辅材料：施工期间使用的砖、水泥、砂、混凝土等主要建筑材料； 主要设施：施工期为掘土机、打桩机、夯土机、搅拌机、运输机械设备等。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		燃油	/	
电（千瓦时/年）	/		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目为新建道路项目，营运期污水主要来自降雨产生的桥面/路面径流污水，雨水排入市政雨水管网；施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于场地、道路洒水抑尘；施工生活污水预计产生量为 1.2m ³ /d，依托当地现有污水处理设施处理排入当地污水管网，排入桥北污水处理厂集中处理，处理后的废水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至长江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

一、项目概况

本项目位于浦口区泰山街道（现属于江北新区），为推进江北新区城市建，完善区域路网，服务顶山街道巩固保障房区域，并为道路周边区域的交通出行服务，南京市浦口区謁民城镇建设综合开发公司拟投资2258.81万元用于浦口区学苑路（沿山大道—迎山路）建设工程，建设地点位于泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路，长约400m，红线宽约16m，拟实施道路、排水、桥梁、照明及景观等工程。

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

二、工程内容及规模

（一）建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：浦口区学苑路（沿山大道-迎山路）建设工程项目

项目性质：新建

建设地点：浦口区泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路

投资总额：2258.81 万元

建设内容及规模：起于沿山大道、止于迎山路，长约 400m，宽约 16m，拟实施道路、排水、桥梁、照明及景观等工程。学苑路道路等级为城市支路道。

建设工期：拟于 2017 年 10 月开工建设，于 2018 年 3 月底前建设完成。

（二）工程内容和建设规模

本项目工程建设主要工程技术指标见表 1-1。

表 1-1 项目建设主要工程技术指标一览表

	工程名称	数量	单位	备注
一	道路工程			
1	路线长度	400	m	/

2	红线宽度	16	m	/
3	道路等级	城市支路	/	/
4	车道数	双向二车道	/	/
5	设计车速	30km/h	/	/
二	排水工程			
1	雨水工程	600	m	雨水管
		26	座	雨水篦子
		17	座	雨水检查井
2	污水工程	435	m	污水管
		18	座	污水检查井
三	照明工程			
1	路灯	17	杆	安装间距：30m
四	桥梁工程			
1	桥梁跨径	13	m	/
2	桥梁宽度	16	m	/
3	桥梁设计基准期	100	年	/
4	结构安全等级	二	级	/
五	景观工程			
1	树池及行道树	28	棵	株距：6m

项目建设主要工程内容：

1、道路工程设计

（1）设计原则

根据道路规划及周围用地分析，学苑路（沿山大道—迎山路）横断面布置尽量要需满足以下需求：

A、作为江北新区路网的重要组成部分，建成后随着周边地块的开发，应尽可能保证道路的畅通；

B、道路周边休闲、人文氛围浓厚，应在断面布置上保证一定的绿化空间使道路和周围环境融为一体。

C、平面线形标准需分期实施时，应满足近期使用要求，兼顾远期发展，减少废弃工程。

（2）道路横断面设计

道路规划红线宽 16m，横断面布置如下：3m（人行道）+10m（机非混行车道）+3m（人行道）=16m。

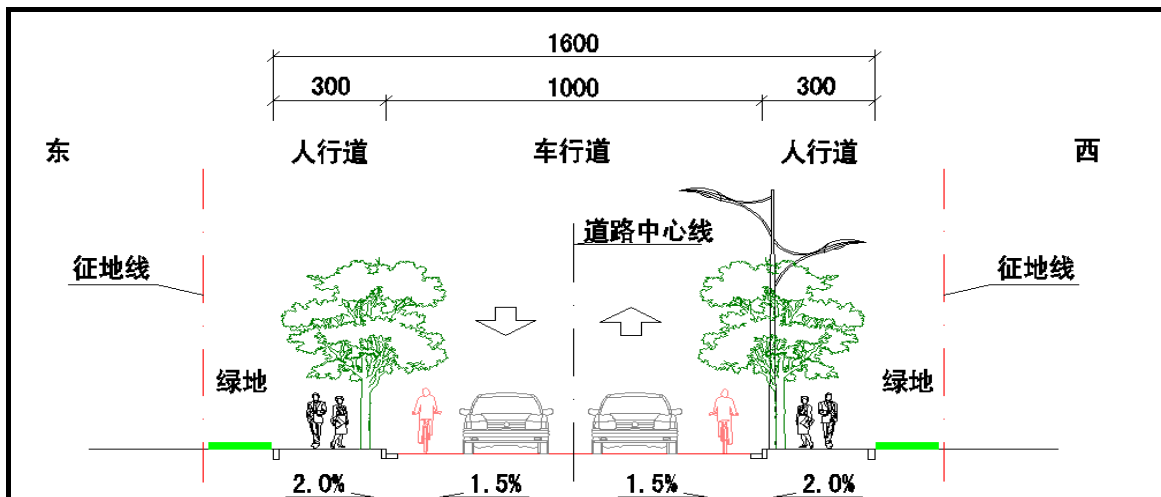


图 1-1 道路标准横断面图

(4) 路面设计

本项目路面采用如下结构层（由上至下）：

A、机非混行车道路面结构：

上面层 4cm SBS 细粒式改性沥青砼（AC-13C）

粘层油

下面层 7cm 中粒式沥青砼（AC-20C）

下封层、透层

基层 34cm 4.5%水泥稳定碎石（7d 龄期无侧限抗压强度 ≥ 3.5 Mpa）

底基层 20cm 12%石灰土

本次铺筑路面结构厚 64cm。

B、人行道路面结构：

人行道主体结构（由上至下）：

5cm C30无砂透水混凝土

15cm C25本色无砂透水混凝土

15cm 级配碎石

本次铺筑路面结构厚 35cm。

为贯彻“海绵城市”理念，将人行道结构层设计成可渗透路面是其中主要的方向。人行道透水铺装能够增加城市可透水、透气面积，加强地表与空气的热量和水分交换；充分利用降水，增大地表相对湿度，补充地下水资源，发挥透水性路基的“蓄水池”功能；能够有效减轻雨季大量雨水沿路面径流的情况，减少雨水排

水系统的负担，明显降低暴雨对城市的污染。

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

2、排水工程设计

①雨水工程

根据《南京江北新区（NJJBc010 编制单元）控制性详细规划》学苑路新建雨水管道布置于道路东侧侧，主要收集道路及两侧地块汇水，最终汇入猪市河：

- 1、迎山路到沿山大道段新建 d1200~d1800 雨水管。
- 2、迎山路预留 d1500 雨水支管。

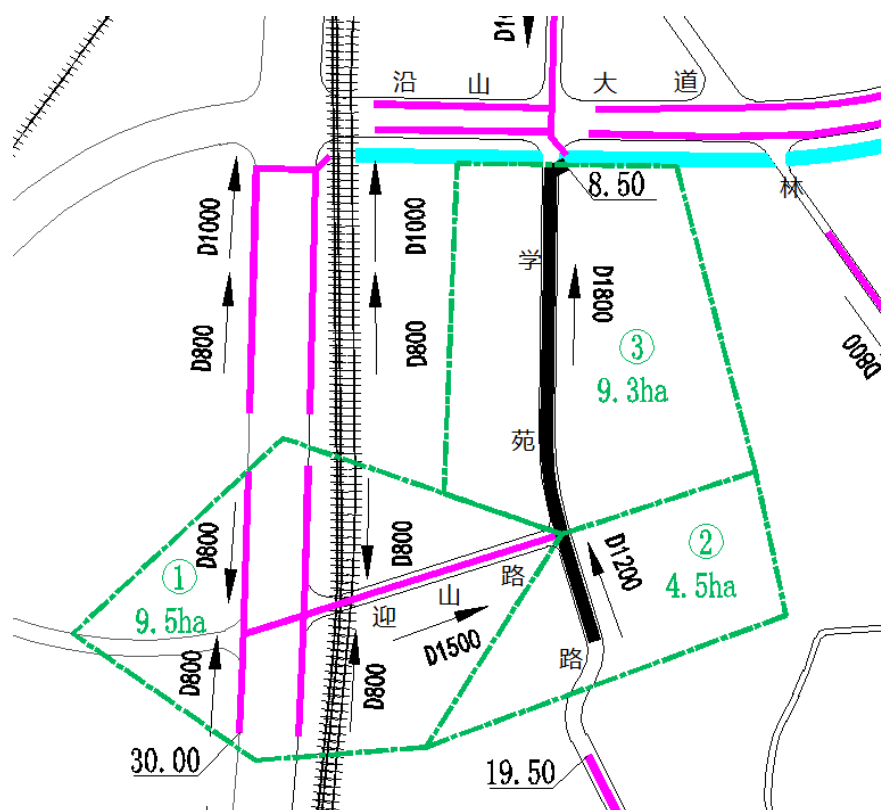


图1-2 雨水汇水范围示意图

②污水工程

根据道路设计的时序性，以及道路的坡度坡向，本次设计污水管由南向北敷设最终汇入沿山大道现状 d600 污水主干管中。

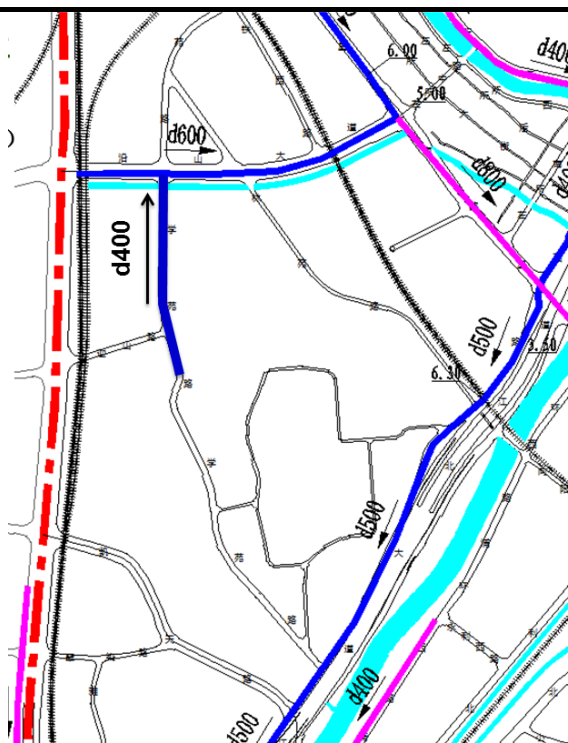


图 1-3 污水服务范围示意图

(2) 管线综合设计

①规划目标

管线综合的目的是综合协调各类工程管线，合理安排并控制工程管线各自的地下空间，解决管线之间的矛盾，为管线的设计、施工和管理提供良好条件，创造高水平现代化的城市基础设施。

②设计原则

从实际需要出发，综合考虑防洪排涝、污水收集、节约能源等各方面的要求。根据周边已建或已设计道路的管线布置方案，合理确定本设计路段工程管线在道路横断面上的管位。

充分利用现状河道、沟渠，雨水就近入河，减小雨水管道管径，降低造价。

③管线组成

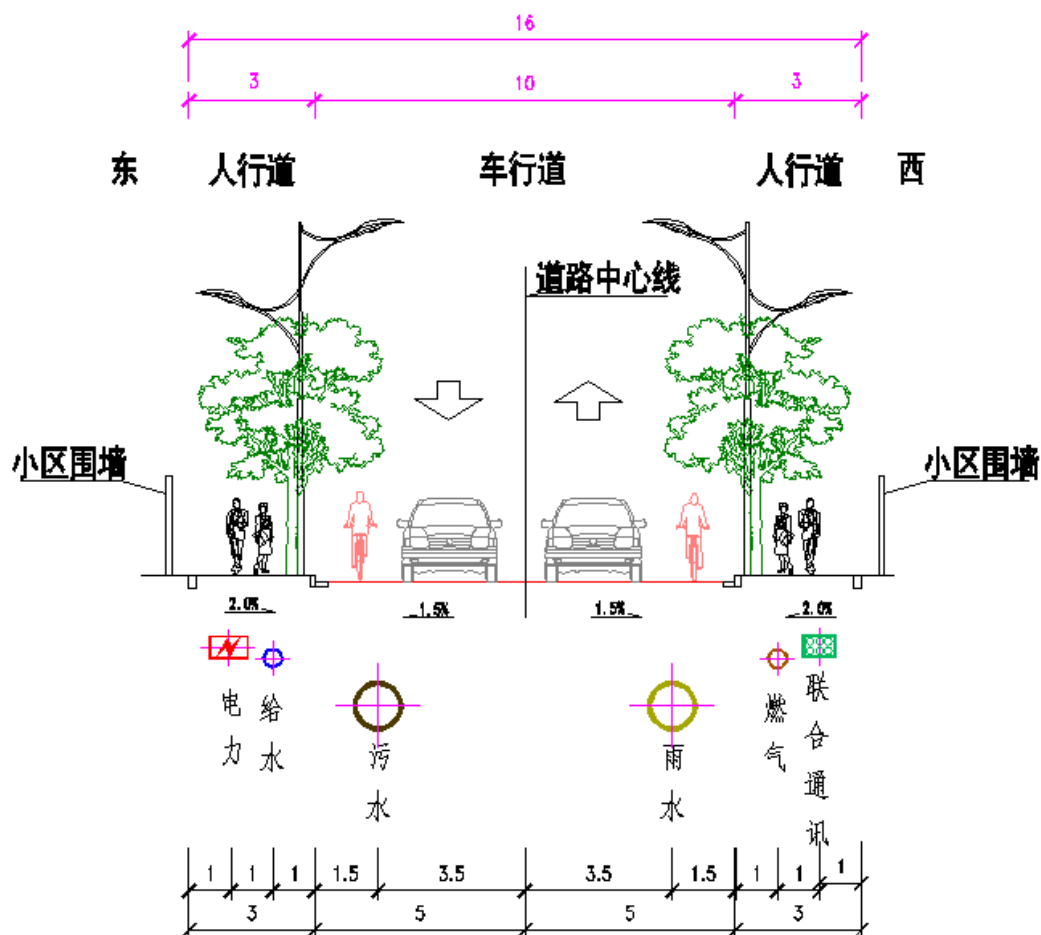
沿线敷设给水管道、雨水管道、电力管道、电信管沟、路灯以及燃气管道，其中电信管沟包括广电等信息管道。

本工程为道路新建工程，新建道路一般为高等级路面，不仅要求在平面上合理安排管位，更重要的是要处理好各种管线在竖向上的交叉问题，尽量做到在使用中互相不干扰，并且在道路建成后，在一定年限内一般不宜再破路敷设管道。因此应对管线进行平面以及竖向的全面综合，为今后各种管线顺利敷设提供条件。

④平面综合

各种管线的平面布置除必须遵守有关的技术规范外，还要考虑到地方的习惯做法，遵循规划并结合道路横断面设计，确定各种管线平面位置。

根据上述原则，本次设计在道路下敷设 6 类市政管线，分别为：给水、燃气、雨水、污水、电力、电信，本次工程设计按规划需求敷设市政综合管线。



标准横断面管位图

图1-4 管线综合标准横断面

⑤管线工程

工程管线交叉敷设时，自路面向下的排列顺序依次为电力管、燃气管、电信管、给水管、雨污水管。

工程管线交叉时，各管线之间的最小垂直间距需满足规范要求；

工程管线的最小覆土深度按下述原则选用：

电力管线管顶最小覆土深度 0.7m;

路灯管线管顶最小覆土深度 0.7m;

燃气管线管顶最小覆土深度 1.1m;

电信管线管顶最小覆土深度 0.7m;

给水管道管顶最小覆土深度 1.1m;

雨水管控制在以上管线下，交叉时局部调整。

工程管线垂直交叉时的避让原则：

压力管让重力自流管线；

可弯曲管线让不易弯曲管线；

分支管线让主干管线。

3、照明工程设计

(1) 路灯供电及控制

学苑路全程采用 1 个路灯箱式变来提供低压照明电源，路灯由路灯管理处统一管理。

(2) 路灯功率因数的补偿

箱式变电站内拟放 BCM0.4-25-3 型电容器进行集中补偿，补偿后的功率因数不小于 0.9。

(3) 路灯型式

1) 本工程路灯沿道路单侧布置；平均间距 30 米；灯柱中心距快车道路牙 0.5 米。路段采用 10 米单臂路灯，60W 半截光型 LED。交会区采用加强照度的措施，使用 100W 半截光型 LED。

2) 工程照明灯具用于道路照明的光源应具有良好的照明效果，并且符合经济节能的要求。路灯采用的型式以功能性为主，造型美观。路灯的造型应进行多方案比选，尽量采用样式新颖、线条柔和的灯型，并于道路周边环境的相协调。灯具选用一体化灯具，即起辉电器和无功补偿电容器均装在灯具内，便于更换及维修。另外灯具应采用优质反光罩，使照明效果达到最佳，并且减低眩光。灯具应具有良好的密闭性，适于室外环境，所以要防护等级达到 IP65。

4、桥梁工程

道路于桩号 K0+037.896 处跨越现状猪市河，猪市河上口宽 14m，无通航要求。猪市河于学苑路处最高洪水位为 11.0m。

本次过河结构物采用一跨 13m 简支梁桥，桥梁与河道正交。

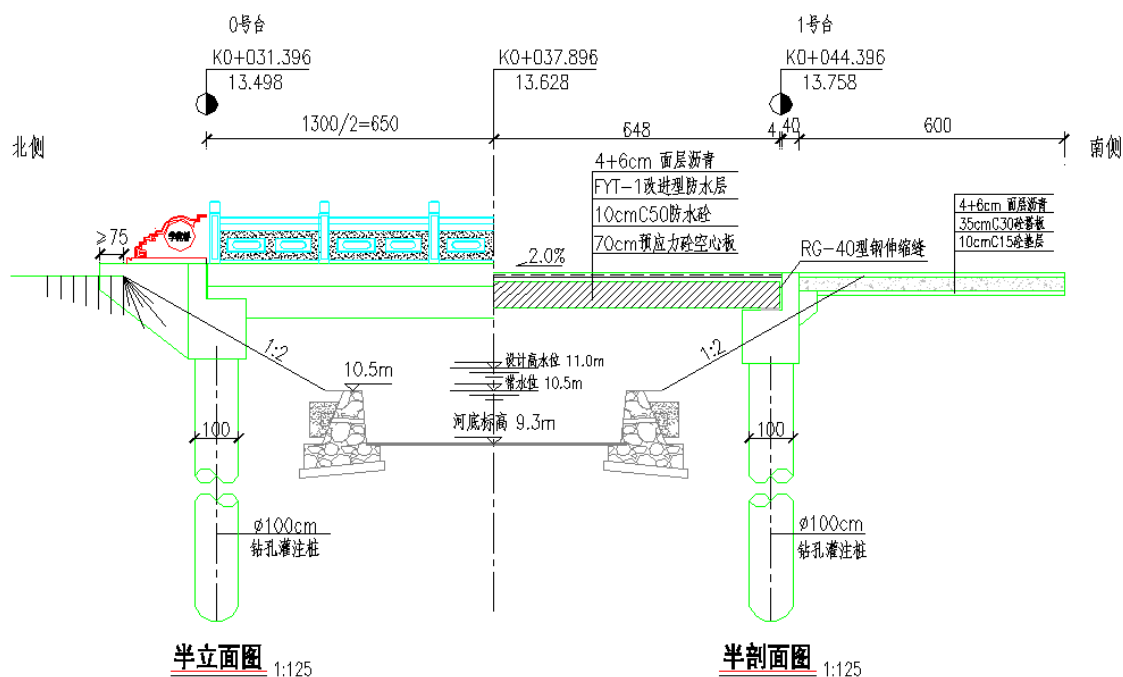


图1-5 桥梁立面图

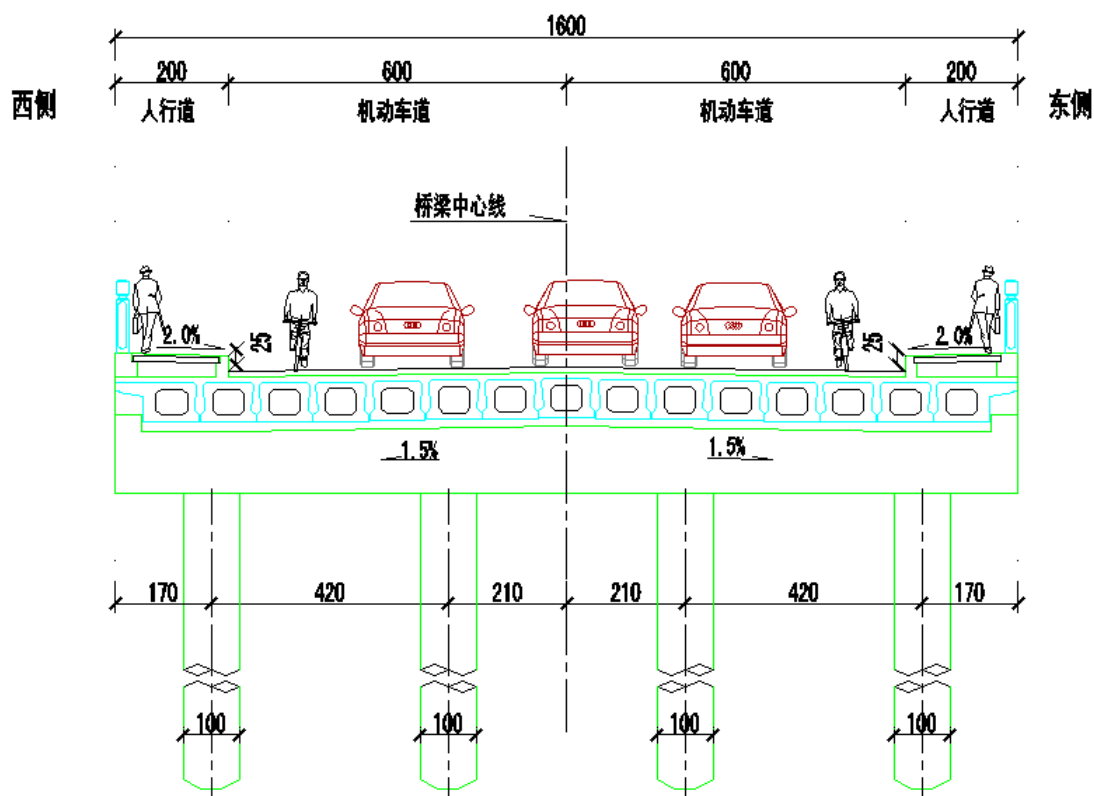


图1-6 桥梁断面图

横断面布置为 2.0m（人行道）+6.0m（车行道）+6.0m（车行道）+2.0m（人行道）=16m。

上部结构：桥梁上部结构采用标准的交通部颁通用图 13m 跨先张法预应力空

心板梁，每片梁宽 99cm，13m 跨空心板梁高 70cm。预应力钢束采用高强度低松弛预应力钢绞线（直径 Φ s15.20，标准强度 $f_{pk}=1860\text{MPa}$ ）。

下部结构：采用直径 1.0m 的钻孔灌注桩，立柱与桩基同径，桩接承台。

桥梁附属工程设计：包括桥面铺装、伸缩缝、桥面连续、支座、栏杆等。

5、绿化工程

本次道路行道树树种选择，建议选择造型优美、成荫性强的 高大乔木，栾树树形端正，枝叶茂密而秀丽，是很好的庭荫树和行道树种；春季嫩叶多为红色，而入秋叶变黄色，是理想的观赏树木。因此，选用栾树为本次设计的行道树，株距 6 米，胸径约 18 厘米。

6、占地类型

本项目建设期间具体占地类型及占地面积见表 1-2。其中，临时占地需在项目结束后由建设单位进行生态恢复，降低项目建设对周边环境的影响，本项目不另设置施工便道及营地。

表 1-2 道路占地类型一览表

项目占地	现有占地工程	占地类型	占地面积 (m^2)
永久占地	新建道路工程	城市道路用地	6681.81
临时占地	临时堆场	城市道路用地	200
	临时弃土场	城市道路用地	150

（三）公用工程

（1）供电：项目用电由泰山街道电网提供。

（2）供水：项目施工期水源由泰山街道市政给水管网引入。

（3）施工期、人数：施工期 6 个月，施工人数约 30 人。

（四）工程土石方及取土场、渣场设置

本项目为城市支路，工程量相对较小。挖方 10080m^3 ，在充分考虑运输便利和不破坏当地生态环境基础上，本项目不设置取土场，取土来自外购，在施工路面取土掺灰拌和至规定要求的含灰量进行回填，弃土由相关部门统一运至弃土场。

表 1-3 土方平衡表

项目		数量 (m^3)	项目		数量 (m^3)	剩余量 (m^3)
总挖方量		10080	总回填量	土方	6048	4032
路基	挖方	8480	其中	回填	6048	/
	清表	1600			0	/

（五）车流量

根据项目可行性研究报告，本项目预测未来特征年交通量预测结果见下表。

表 1-4 本项目预测年平均日交通量表

特征年	2018 年	2023 年	2028 年	2033 年
交通量 (pcu/d)	1790	2397	3209	4284

根据《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)，上表 1-4 中各车型的折算系数为：小车 6.5，中车 2.0，大车 1.5。根据本项目特征年日平均交通量预测结果，昼间 16 小时和夜间 8 小时的车流量按照 85:15 计，计算得出各车型的小时交通量结果见下表。

表 1-5 各车型的昼夜交通量 单位:辆/h

路段	车型	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
学苑路	小型车	989	175	1324	233	1773	313	2367	418
	中型车	304	54	407	72	546	96	728	129
	大型车	228	40	306	55	409	72	546	96

(六) 项目建设地及周边环境关系

①用地现状

本项目为新建工程，现状无其它道路。道路沿线已拆迁完毕，场地已平整。道路沿线无明显现状管线及现状文物古迹。

②周边环境

学苑路（沿山大道-迎山路）道路工程沿线200m范围现主要为企业、空地及学校，远期为住宅用地和防护绿地。

三、与产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中第一类“鼓励类”第二十二条第 3 款“城市基础设施—城市道路及智能交通体系”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中规定的限制、淘汰类和能耗限额类；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中规定的禁止新（扩）建项目；也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

四、选址合理性及相关规划符合性

本项目位于南京市浦口区泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路，长约 400m，

红线宽约 16m，用地性质为 S1 城市道路用地。不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目，项目选址合理。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》，最近的生态红线区域为老山森林公园二级管控区，位于本项目的西侧约 550m 处。因此，建设项目不在《江苏省生态红线保护规划》和《南京市生态红线区域保护规划》规定的管控区内。

综上，建设项目选址合理，符合当地发展规划和相关环境规划。

五、环保投资

建设项目环保投资共计 252 万元，占总投资的 11.16%，具体环保投资情况见表 1-6。

表 1-6 本项目环保投资一览表

项目阶段	污染源名称		环保设施	预计效果	投资（万元）	建设计划
施工期	废气	扬尘	2.5m 围挡、定期洒水	达标排放	5	与主体工程同时设计、同时施工，同时投入运行
		施工机械废气	加强施工设备维护	达标排放	2	
	废水	施工废水	沉淀池、隔油池	回用，不外排	3	
		生活污水	临时化粪池	预处理达接管要求	2	
	噪声	机械运作	隔声、减震	达标排放	2	
	固废	生活垃圾	垃圾桶	收集后由环卫部门清运处理	1	
		建筑垃圾	日产日清	有资质单位运送到指定堆放地点	4	
运营期	废水	路面径流	雨水排水系统	防止路面径流产生的废水	150	
	固废	散落垃圾	垃圾桶	环卫部门清运处理	3	
	噪声	车辆行驶	绿化隔声	达标排放	80	
共计					252	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为道路新建项目，现状无其它道路，项目用地上原为农田和村庄，目前已拆迁完毕，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

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

二、地形、地貌

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

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

三、气候、气象

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

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

四、水文

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

长江在浦口区境内河道长约 49km，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、

周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河、马汊河等。滁河在我区境内河道长 42.8km，滁河的主要支流清流河在我区境内河道长 9km，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。

城南河：发源于老山南部，由两条支流--护城河（西汉）和马路和（东汉），在珠江镇南门桥下汇合为干流，是一条通江河道，流域面积 36.3km²，全长 14.4km，主河道长 5km，宽 124km，城区河底标高 3.5m，最高水位 10.5km，枯水期 8.8m。

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

五、地下水情况

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

六、生态环境（植被、生物多样性）

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

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

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

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

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

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。全市建成区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；未达到二级标准的天数 124 天（其中，轻度污染 97 天，中度污染 24 天，重度污染 3 天），首要污染物为 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 。主要污染物指标检测结果如下： $\text{PM}_{2.5}$ 年均值为 $47.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.37 倍，同比下降 16.0%； PM_{10} 年均值为 $85.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.22 倍，同比下降 11.9%； NO_2 年均值为 $44.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.11 倍，同比下降 11.9%； SO_2 年均值为 $18.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 5.7%；CO 年均值为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比基本持平，日均值均达标； O_3 日最大 8 小时值超标天数 56 天，超标率为 15.3%，同比增加 1.6 个百分点。

2. 地面水环境质量现状

根据《2016 年南京市环境状况公报》，2016 年，全市水环境功能区监测断面(点)112 个，优于 III 类的断面比例为 56.2%，同比下降 1.5 个百分点；劣于 V 类断面比例为 11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面，优于 III 类的断面比例为 63.6%，劣于 V 类断面比例为 9.1%。建设项目接纳水体是长江。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，其他指标均达到了 II 类标准。与上年相比，水质无明显变化。

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 类区。根据南京市环境保护局发布的 2016 年南京环境噪声，2016 年，全市区域噪声监测点位 539 个，城区环境噪声均值为 53.9 分贝，同比下降 0.9 分贝；郊区环境噪声 53.8 分贝，同比下降 0.8 分贝。城区交通噪声均值为 68.3 分贝，同比上升 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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目主要环境保护目标见下表 3-1。

表 3-1 建设项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离* (m)	规模	环境功能
环境空气	南京农业大学	W	205	6000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二 类区
声环境	南京农业大学	W	205	6000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区
地表水环境	长江	SE	4600	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类
生态环境	老山森林公园	W	550	111.86km ²	自然与人文景观保护

*本项目距离为敏感点到学苑路道路红线的距离

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

根据江苏省环保厅颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）

单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	50μg/m³	
NO ₂	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
PM _{2.5} (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
PM ₁₀ (粒径小于等于 10um)	年平均	70μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
TSP	年平均	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD	氨氮	TP	SS	BOD ₅
II 类	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25	≤3
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002），SS 引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）					

3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。详见表 4-3。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-3 声环境质量标准限值			
	功能区 类别	标准限值（dB(A)）		执行标准
		昼间	夜间	
	2 类	60	50	
1、废气				
本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准无组织排放监控浓度限值，详见下表 4-4。				
表 4-4 大气污染物综合排放标准				
污染物	无组织排放监控浓度值		最高允许排放浓度 mg/m ³	参照标准
	监控点	浓度（mg/m ³ ）		
颗粒物	周界外浓度	1.0	120（其他）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在		75（建筑搅拌）	
2、废水				
本项目施工期施工废水经隔油池、沉淀池处理后，回用于施工场地洒水防尘等，不外排；施工人员生活污水经临时化粪池处理后排入市政污水管网，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级）后，接入桥北污水处理厂进行处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。具体取值见表 4-5、表 4-6。				
表 4-5 桥北污水处理厂接管标准 单位：mg/L				
项目	接管标准浓度限值（mg/L）		标准来源	
COD	500		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	
SS	400			
动植物油	100			
氨氮	45		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
总磷（以 P 计）	8			
表 4-6 桥北污水处理厂污染物排放标准（一级 A 标准） 单位：mg/L				
序号	污染物		一级 A 标准	
1	COD		50	
2	悬浮物（SS）		10	
3	氨氮		5	
4	TP		0.5	

	本项目为市政道路建设工程，运营期不设置收费站，无固定工作人员，无废水产生相关环节。 3、噪声 项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）标准，具体数据见表 4-7。 <table><tr><th colspan="3">表 4-7 建设项目噪声排放标准值</th></tr><tr><th>昼间（dB（A））</th><th>夜间（dB（A））</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr></table> 4、固体废物评价执行标准 一般工业固体废物的暂存执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改清单）。	表 4-7 建设项目噪声排放标准值			昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
表 4-7 建设项目噪声排放标准值										
昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源								
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）								
总量控制指标	污染物排放总量 本项目为市政道路建设工程，运营期主要污染物为道路汽车尾气和降水的路面/桥面径流，降雨时产生的路面径流雨水进入附近水体，不纳入总量控制范围。									

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

（一）施工期工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程图

本项目施工期基本工艺流程及产污环节见下图。

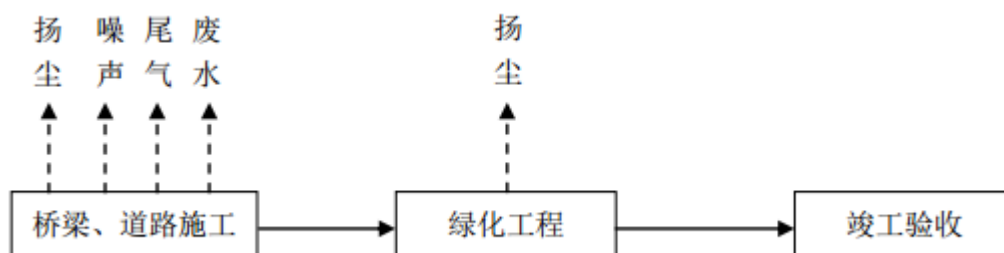


图 5-1 施工期基本流程及产污环节图

2、主要施工工艺流程简介

（1）地表清理

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

（2）路基施工

道路路基施工先进行清表 1600m^3 、挖方 8480m^3 ，清除表层的垃圾土和有机土，后进行填方 6048m^3 ，路基工程结束后进行路面摊铺工程。

此过程产生施工废水（设备车辆冲洗水）、扬尘、施工机械尾气、噪声。

（3）路面摊铺

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

（4）配套管线工程

工程管线交叉敷设，自路面向下的排列顺序依次为电力管、燃气管、电信管、给水管、雨污水管。此工程产生施工扬尘、施工机械尾气、管道试压废水和噪声。

（5）土石方工程

本项目土石方工程主要为路基开挖、河道开挖及填埋等工程，会造成资源损失、景观破坏和水土流失等不利影响。

（6）道路绿化、亮化工程

本工程按城市支路的照度要求进行设计，道路照明考虑在道路两侧人行道处对称布置，

路灯灯具基础位于人行道距机动车道路牙 0.5m 处，灯杆纵向间距 30 米，布灯间距遇路口、等，根据实际情况适当调整。此过程会产生扬尘、施工机械尾气、噪声和固废。

具体景观配置：

选用栎树为本次设计的行道树，株距 6 米，胸径约 18 厘米。

（7）道路附属工程

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

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

（二）施工期污染物产生及治理情况

1、废气

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。

（1）扬尘

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

施工期的扬尘主要集中在项目施工场地附近，根据同类装卸施工情况类比，每装卸（拌和）1t 土方，在操作高度为 1m 的情况下，产生约 0.22kg 的扬尘，其中大颗粒微粒较多，TSP 很少，占总起尘量的 3%左右，大于 500 μ m 的尘粒占 92%；汽车运输期间的扬尘主要由地面干燥程度和行驶速度决定，在施工场地行驶速度为 15km/h 的情况下，TSP 下风向 50m 处的扬尘浓度为 11.625mg/m³ 左右。

（2）施工机械及车辆运输尾气

施工期间，运送施工材料、设备的车辆会产生汽车尾气，燃油压路机、燃油推土机等施工机械运行也会产生燃油废气，其主要特征污染物为 CO、NO_x、非甲烷总烃等。废气产生后在空气中迅速扩散，以无组织形式排放。

（3）沥青烟

建设项目施工期间严禁在施工现场设置沥青拌合站。但路面摊铺过程中沥青的摊铺会产

生沥青烟气，这些烟气中含有 THC 和苯并（a）芘等有毒有害物质，对操作人员和附近居民产生一定的影响。类比同类工程，沥青摊铺过程中，下风向 50m 外苯并（a）芘浓度低于 0.00001mg/m³，60m 外酚的浓度小于 0.01mg/m³，THC 浓度小于 0.16mg/m³。

2、废水

（1）施工废水

施工期产生废水主要来自施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的油污水，以及各种施工机械设备冲洗用水、施工现场清洗、管道试压等产生的废水，主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度分别为 COD 300mg/L、SS 800mg/L、石油类 40mg/L。这部分废水与天气状况有关，污水具体排放量难以估算。施工期间，通过在施工现场设置隔油池和沉淀池，施工废水经隔油池、沉淀池处理后，回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

（2）生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目施工人员 30 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），施工期间用水定额 50L/人·d，排污系数取 0.8，施工期 180d，则生活污水产生量约为 1.2m³/d。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），其主要污染物及浓度分别为 COD 400mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 4.0mg/L。

项目建设临时施工营地，施工人员生活污水通过临时化粪池处理后排入市政污水管网，经桥北污水处理厂集中处理达标排放至长江。

3、噪声

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

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

表 5-1 项目施工机械设备噪声源强一览表

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

振捣机	88	
夯土机	92	
自卸车	88	
压路机	90	

4、固废

施工过程中固废主要源于建筑垃圾、弃方和施工人员的生活垃圾。

(1) 施工人员生活垃圾

按施工人员生活垃圾 0.5kg/人·d 计算，施工人员以 30 人计，则施工期生活垃圾产生量约为 0.015t/d；施工期按 180d 计，施工期间施工人员生活垃圾产生总量为 2.7t，由环卫部门统一清理。

(2) 建筑垃圾

道路挖掘、平整土地等过程会产生废弃的沙土、沙石，根据类似工程类比调查，此类建筑垃圾产生量约 250t，定期运送至政府指定弃土场。

(3) 弃土

根据建设单位提供资料，项目总挖方 10080m³，其中回用填方 6048m³，弃方 4032m³，项目施工过程中所有开挖土方，部分回填后，其余定期运送至政府指定地点。

二、营运期工程分析

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

(1) 废气

本项目建成通车后大气污染物主要来源于机动车尾气排放，呈线性排放，主要污染物为 CO、NO₂、THC。

车辆交通尾气污染物 CO、THC 和 NO₂ 源强采用下式计算。

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

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

A_i——i 种车型预测年的小时交通量，辆/h；

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

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），其附录 D 推荐的单车排放因子为执行欧 I 标准时期的测试值，本项目运营时执行的是国 IV 标准，因此对 JTGB03-2006 的单车排放因子应进行修正。具体为 CO 按 30%、NO_x 和 THC 按 20%修正，见表 5-2（表

中 NO₂ 排放量以 NO_x 排放量的 80% 折算，30km/h 和 40km/h 车速下的单车排放因子根据外推法计算得出）。

表 5-2 修正后单车排放因子（单位：g/km·辆）

平均车速（km/h）		30	40	50	60	70	80	90	100
小型车	CO	13.85	11.75	9.4	7.1	5.37	4.43	3.07	2.32
	THC	2.23	2.04	1.63	1.34	1.21	1.06	0.93	0.8
	NO ₂	0.63	0.35	0.28	0.38	0.47	0.59	0.62	0.64
中型车	CO	13.1	11.32	9.05	7.86	7.43	7.64	8.57	10.43
	THC	4.14	3.8	3.04	2.48	2.2	2.02	1.88	1.82
	NO ₂	1.68	1.08	0.86	1.01	1.15	1.33	1.41	1.49
大型车	CO	2.24	1.97	1.58	1.34	1.23	1.2	1.27	1.43
	THC	0.6	0.52	0.42	0.36	0.32	0.29	0.28	0.27
	NO ₂	2.79	2.09	1.67	1.68	1.78	2.35	2.5	2.94

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

表 5-3 运营期大气污染物排放源强（单位：mg/（m·s））

源强 （mg/m·s）	2018 年			2023 年			2028 年			2033 年		
	CO	THC	NO ₂	CO	THC	NO ₂	CO	THC	NO ₂	CO	THC	NO ₂
平均值	5.032	1.455	0.415	6.47 7	6.265	0.48	7.18 4	0.682	0.57 4	8.47	1.797	0.78 1

（2）废水

本项目运营期的水污染源主要来自路面径流。根据项目可行性研究报告，本项目雨水采用管道收集，雨水最终排入沿线地表水体。

路面径流量由下式计算：

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

式中：Q_m——路面径流量，t/a；

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

Q——多年平均降雨量，mm；

A——汇水面积，m²。

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

从表中可知，路面径流在降雨开始到形成径流的 30 分钟内雨水中的悬浮物和油类物质比较多，30 分钟后，随着降雨时间的延长，污染物浓度下降较快。

表 5-4 路面径流中污染物浓度

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

根据前国家环保总局（现为国家环保部）华南环科所对南方地区路面径流污染情况的研究，120 分钟内路面径流主要污染物的平均浓度分别为 SS 100mg/L、BOD₅5.08mg/L、石油类 11.25mg/L。运营期本项目道路路面径流及各污染物排放量见下表 5-5。

表 5-5 运营期本项目道路路面径流排放量

项目	SS	BOD ₅	石油类
60 分钟平均值 (mg/L)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	904		
径流系数	0.95		
路面面积 (m ²)	6681.81		
径流年产生量 (t/a)	5738.34		
各污染物年产生量 (t/a)	0.574	0.0292	0.065

(3) 噪声

本项目运营期的噪声主要来自机动车行驶产生的交通噪声。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006）附录 C，单车行驶辐射噪声级 L_{oi} 计算方法如下：

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

小型车 L_{oS}=12.6+34.73lgV_S

中型车 L_{oM}=8.8+40.48lgV_M

大型车 L_{oL}=22.0+36.32lgV_L

式中：右下角注 S、M、L—分别表示小、中、大型车；

V_i—该车型车辆的平均行驶速度。

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

表 5-6 车型分类标准

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

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

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

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

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

u_i ——该车型的当量车数；

η_i ——该车型的车型比；

vol——单车道车流量，辆/h；

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

表 5-7 车速计算公式系数

车型	k_1	k_2	k_3	k_4	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	0.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

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

表 5-8 各车型的平均车速 单位：km/h

路段	车型	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
学苑路	小型车	32.57	33.87	31.95	33.82	31.62	33.81	30.96	33.74
	中型车	24.69	23.48	24.83	13.60	24.86	23.60	24.85	23.74
	大型车	24.52	23.55	24.67	23.63	24.72	23.64	24.77	23.74

表 5-9 各车型的平均辐射声级（7.5m 处） 单位：dB（A）

路段	车型	2018 年		2023 年		2028 年		2033 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
学苑路	小型车	56.70	61.12	53.65	58.94	47.80	60.94	34.56	60.22
	中型车	58.85	59.85	57.06	59.97	53.63	60.02	47.47	60.23
	大型车	67.44	67.72	66.44	68.01	64.51	67.86	61.42	68.08

（4）固废

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

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	时段	排放源	污染物名 称	处理前产生浓度及产 生量		处理后排放浓度及排 放量		
大气污 染物	施工 期	运输车辆、 物料装卸	扬尘	少量		少量		
		施工机械、 车辆	施工机械 及车辆运 输尾气	少量		少量		
		路面摊铺	沥青烟	少量		少量		
	运营 期	行驶车辆	汽车尾气	少量		少量		
废 水 污 染物	施工 期	施工废水	COD	300mg/L	/		回用于洒水抑尘，不外 排	
			SS	800mg/L	/			
			石油类	40mg/L	/			
		生活污水	COD	400mg/L	4.8×10 ⁻⁴ t/d	400mg/L	4.8×10 ⁻⁴ t/ d	
			BOD ₅	250mg/L	3×10 ⁻⁴ t/d	250mg/L	3×10 ⁻⁴ t/d	
			SS	300mg/L	3.6×10 ⁻⁴ t/d	300mg/L	3.6×10 ⁻⁴ t/ d	
			氨氮	30mg/L	3.6×10 ⁻⁵ t/d	30mg/L	3.6×10 ⁻⁵ t/ d	
			TP	4mg/L	4.8×10 ⁻⁶ t/d	4mg/L	4.8×10 ⁻⁶ t/ d	
	运营 期	路面径流	SS、BOD ₅ 、 石油类等	/	/	/	/	
固体废 弃物	施工 期	施工人员	生活垃圾	2.7t		环卫部门统一清运		
		施工	建筑垃圾	250t		定期运送至政府部门 指定地点		
			弃土	13550m ³				
电和离电辐磁 射辐射		—	—	—		—		
噪声		施工期噪声污染主要来自施工机械，施工噪声范围为 88-105dB（A）。运营期的道路汽车噪声，经绿化隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小，噪声影响值能达到相应标准要求。						
其它		无						
主要生态影响（不够时可附另页）：								
施工期工程对生态环境的影响主要表现在主体工程占地、路基铺设、临时用地等对土壤和植被的破坏，使沿线植被覆盖率降低，项目施工在一定程度上造成水土流失，对生态环境产生影响。运营期随着环境保护工程的实施，沿线的绿化建设及植被得以恢复，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

(一) 施工期大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。

(1) 扬尘

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

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

表 7-1 施工路段洒水降尘试验结果

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

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

(2) 施工机械及车辆运输尾气

施工过程用到的施工机械主要包括风钻机、挖掘机、装载机、推土机、自卸汽车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(3) 沥青烟

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

根据《江苏省大气污染防治条例》中的相关规定：

①建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、

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

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

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

此外，根据南京市扬尘污染防治管理办法中的相关规定：

工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

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

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

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

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

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

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

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

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

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

运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求：

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

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

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

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

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

（二）施工期地表水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

（1）施工废水

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

（2）生活污水

本项目施工期生活污水产生量为 1.2t/d，主要污染物及浓度分别为 COD 400mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 4.0mg/L，通过临时化粪池处理后排入市政污水管网，经桥北污水处理厂集中处理达标排放至长江。

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

（三）施工期声环境影响分析

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

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

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

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

式中： L_i —距声源 r_i m 处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 r_0 m 的施工噪声级，dB；

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：

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

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

表 7-2 施工设备施工噪声的影响范围

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

打桩机	105	85.0	79.0	75.5	73.0	69.4	66.9	65.0	61.5	57	69.9	317	54.9
-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	-----	------

由上表可知，以施工期最大声级噪声源—打桩机为例：单机施工机械噪声昼间最大在距声源 57m（69.9dB（A））、夜间最大在距声源 317m（54.9dB（A））以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

为减少噪声对该区域的污染，环评要求建筑施工单位在施工期内必须采取以下措施：

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

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

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

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

⑤加强对运输车辆的管理，车辆进出应避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

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

（四）施工期固体废弃物影响分析

施工过程中固废主要源于路面破除产生的弃方，建材损耗等建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。其中建筑垃圾、弃土由有资质单位运送至政府部门指定地点；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清理，不会对周边环境产生明显的影响。

（五）生态环境影响分析

①临时占地的影响

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

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

②取、弃土场的影响

项目施工时总挖方量约为 10080m^3 ，总填方量约 6048m^3 ，本项目不设置取土场，设置临时弃土场。本项目土方来源于项目挖方，废弃土方暂存临时弃土场，并做到日产日清，运送至城建部门指定弃土场处理处置。因此，对环境造成的影响较小。

③对农业生产的影响

本项目的建设不占用基本农田，不会减少当地的耕地面积，对农业生产无影响。

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

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

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

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

本项目拟采取以下生态防治措施：

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

②加强施工期管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。

③选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的

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

④施工人员产生的废水废渣要妥善处理，不得随意丢弃排放，以防污染水源和土壤；

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

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

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

（六）社会环境影响分析

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

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为扬尘、施工车辆和机械尾气、沥青烟。

(1) 扬尘

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

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

表 7-1 施工路段洒水降尘试验结果

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

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

(2) 施工机械及车辆运输尾气

施工过程用到的施工机械主要包括风钻机、挖掘机、装载机、推土机、自卸汽车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(3) 沥青烟

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

根据全国蓝天行动计划要求结合现场实际，本环评要求采取以下措施：

- 在施工边界设置 2m 高的围墙，进行围挡；

- 在施工工地出口设置车辆冲洗设备；
- 临时通行道路，基层夯实，硬化路面，防止起尘；
- 在运输路线及项目区内定期洒水；
- 加强日常管理，保证运输砂石、土、水泥、石灰的车辆表面应加以覆盖，避免砂石、土洒落造成二次污染影响；
- 建筑材料应规范堆存，防止扬尘产生；
- 风速大于 3m/s 时禁止施工。

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

二、水环境影响分析

本项目运营后，路面雨水径流是造成道路沿线水环境污染的主要形式，它有可能携带路面扬尘、尾气排放物及汽车漏油等污染物进入水体。但汽车尾气的排放物通过地表径流对水环境质量产生的影响极小，除非发生强暴雨，否则地面很难形成径流。因此，本项目道路沿线通过降雨形成的径流将落在路面上，并通过路面设置的雨水排水系统排入市政雨水管网，对周边水环境影响较小。污水管网需做防渗措施，并合理选择耐腐蚀的污水管道。

三、声环境影响分析

学苑路为城市支路，建设地点位于泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路，长约 400m，红线宽约 16m，双向二车道，设计车速 30km/h，现有最近敏感保护目标（南京农业大学学生公寓楼）距离本项目红线约 205 米，距离较远，且道路与敏感目标之间为林地，因此道路交通噪声对南京农业大学敏感点影响较小。

由于近期交通车流量不稳定，代表性不强，远期车流量预测不会很准确，车辆行驶噪声也会因为制造技术的进步而下降，因此本次仅对运营中期的声环境进行预测，重点进行本项目道路中心线两侧200米范围内的的交通噪声贡献值预测。

（1）声环境影响预测模式

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

①第 i 类车等效声级的预测模式：

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

式中： $L_{eq}(h)_i$ ——第*i*类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{OE}})_i$ ——第*i*类车速度为 v_i ，km/h；水平距离为7.5 m处的能量平均A声级，dB(A)；

N_i ——昼间、夜间通过某个预测点的第*i*类车平均小时车流量，辆/h；

r ——从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5$ m 预测点的噪声预测；

v_i ——第*i*类车的平均车速，km/h；

T ——计算等效声级的时间， $T=1$ h；

ψ_1 、 ψ_2 ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图 7-1；

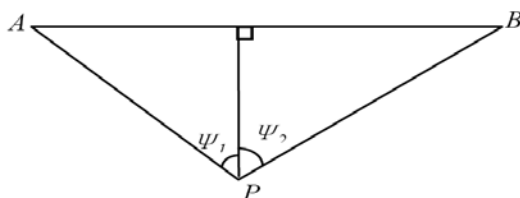


图 7-1 有限路段的修正函数 (A-B 为路段，P 为预测点)

ΔL ——由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下式计算：

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

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

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

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

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

预测点昼间或夜间环境噪声计算公式：

$$L_{Aeqi\text{ 预}} = 101 \lg \left[10^{0.1(L_{Aeq\text{ 交}})} + 10^{0.1(L_{Aeq\text{ 背}})} \right]$$

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

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

（2）交通噪声预测结果与评价

①道路两侧噪声预测

考虑距离衰减、空气吸收修正和地面效应修正，不考虑纵坡、路面等线路因素、有限长路段修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响，本项目道路两侧的交通噪声贡献值预测结果见表 7-2。

表 7-2 学苑路交通噪声断面分布预测结果 单位：dB（A）

路 段		学苑路			
年份		2023 年		2028 年	
时段		昼间	夜间	昼间	夜间
与道路中心 线距离（m）	0	66.42	63.16	67.78	64.38
	10	61.32	58.06	62.73	59.33
	20	56.24	52.99	57.63	54.23
	30	52.83	49.28	54.15	49.92
	40	50.82	47.57	52.12	48.73
	50	49.37	46.11	50.64	47.25
	80	46.37	43.09	47.57	44.18
	100	44.86	41.61	46.08	42.68
	150	40.98	38.73	43.19	39.80
	200	39.76	36.51	40.99	37.60

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

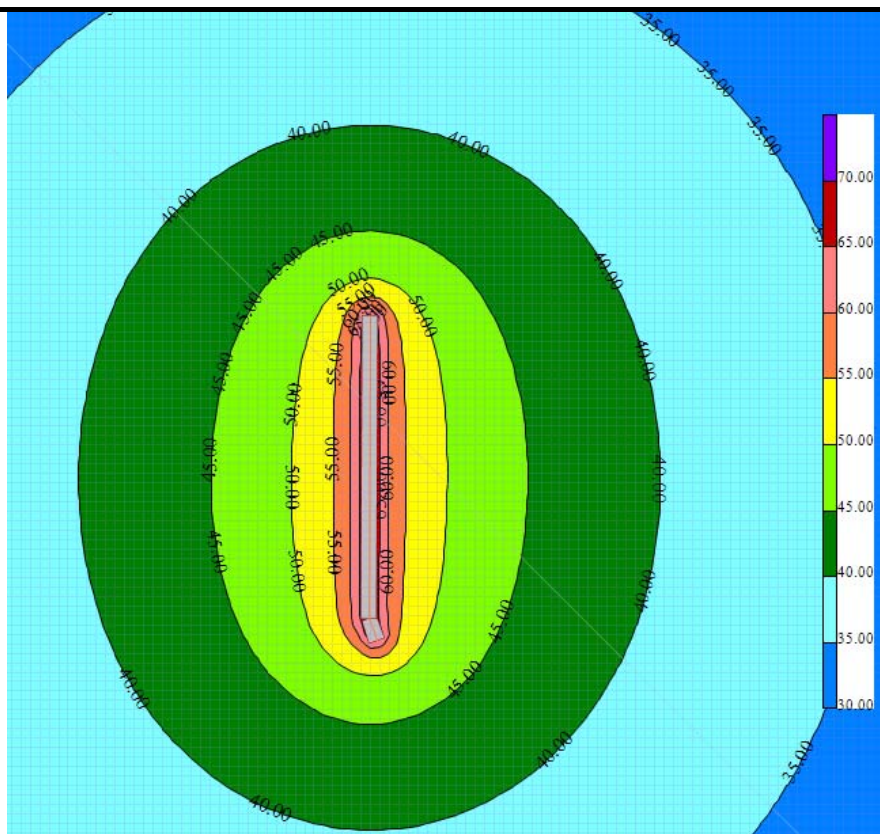


图 7-1 2023 年学苑路交通噪声断面分布图（昼间）

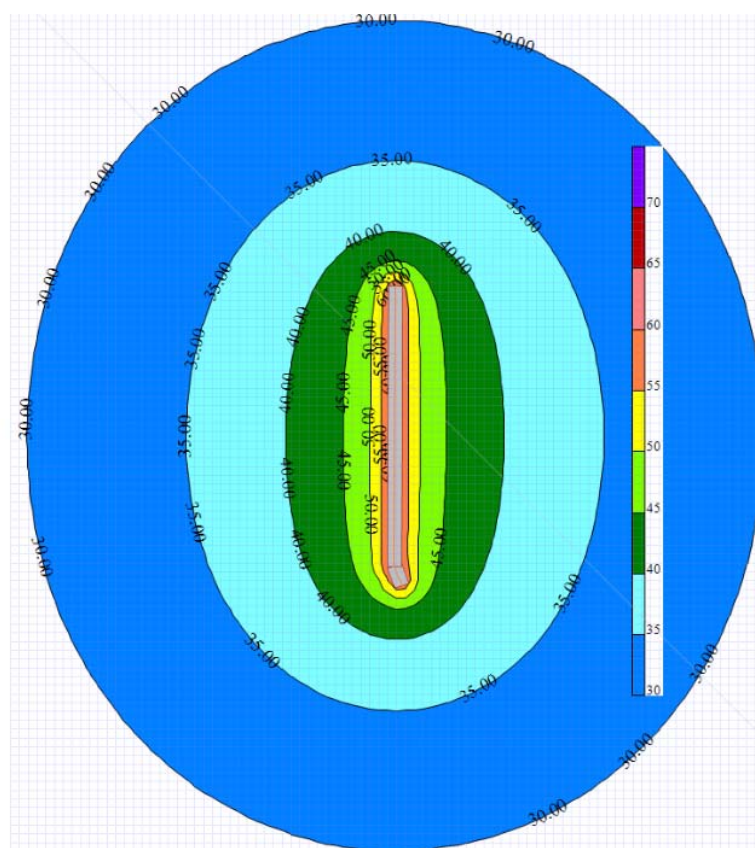


图 7-2 2023 年学苑路交通噪声断面分布图（夜间）

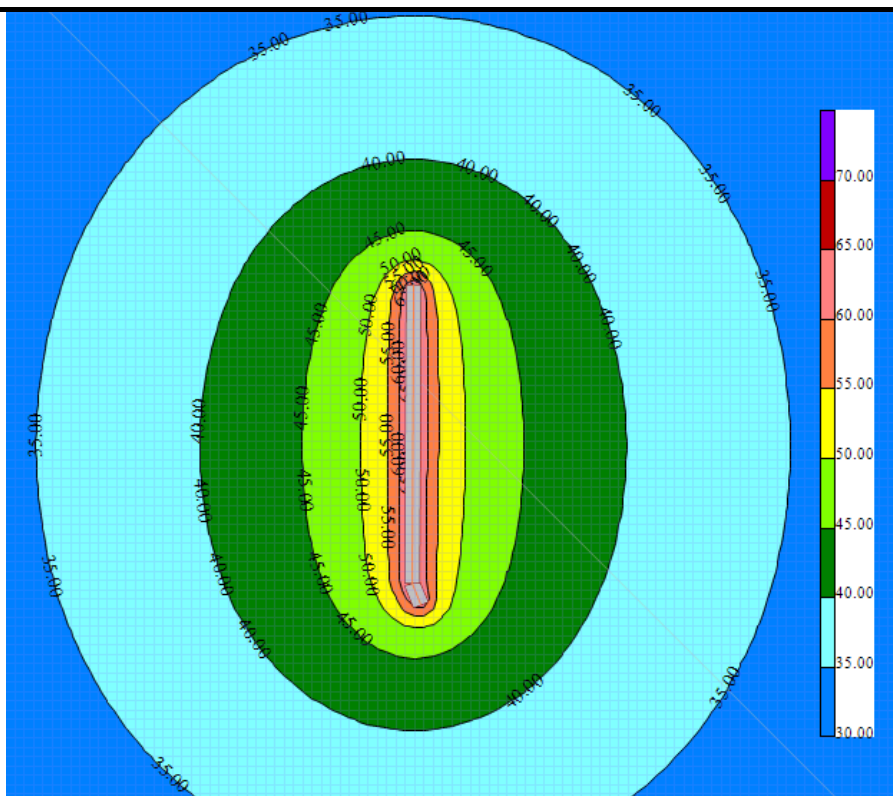


图 7-3 2028 年学苑路交通噪声断面分布图（昼间）

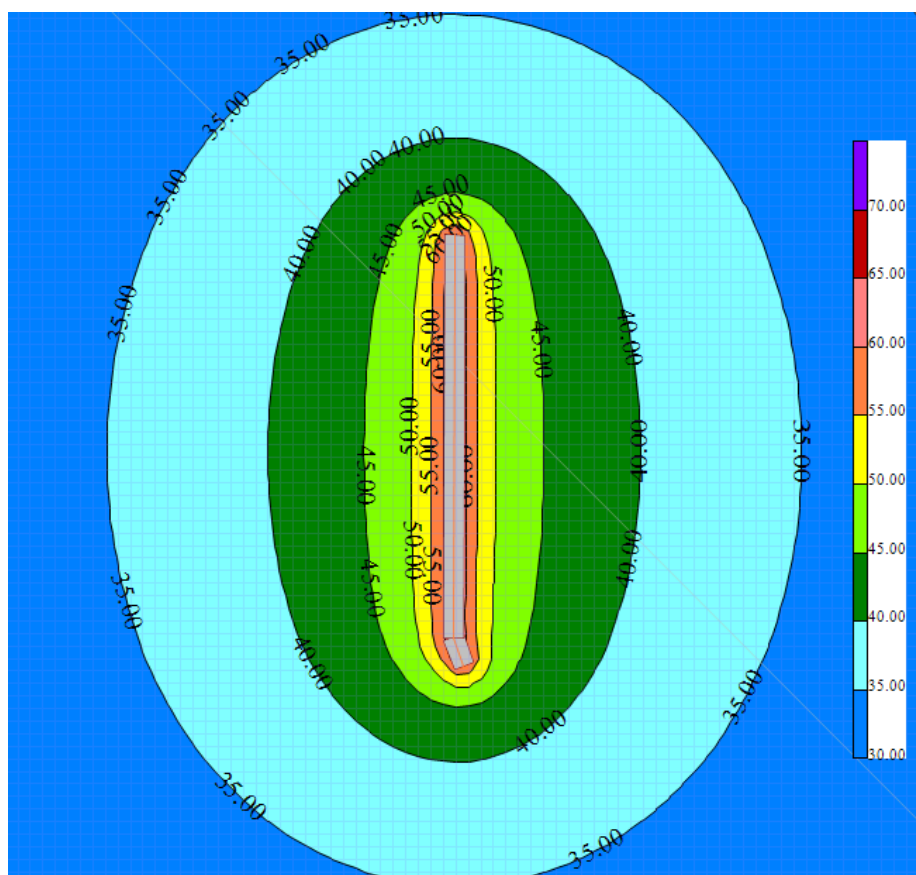


图 7-4 2028 年学苑路交通噪声断面分布图（夜间）

由表 7-3 可知，2023 年和 2028 年，道路中心线 30m 处均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准昼、夜的要求，为减少项目交通噪声对敏感点的影响，项目应设置减速标志，合理控制行车速度，要求车辆在靠近敏感点时禁止鸣笛，加强道路通车后的道路养护工作，维护道路路面平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

四、固体废弃物影响分析

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

五、建设项目“三同时”验收

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-6。

表 7-6 建设项目“三同时”验收一览表

时段	项目名称	浦口区学苑路（沿山大道-迎山路）建设工程项目				
	类别	污染源称	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
施工期	废气	扬尘	2.5m 围挡、定期洒水	达标排放	5	与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行
		施工机械废气	加强施工设备维护		2	
	废水	施工废水	沉淀池、隔油池	回用，不外排	3	
		生活废水	依托当地现有污水处理设施处理	达标排放	/	
	噪声	机械运作	隔声、减震	达标排放	2	
	固废	生活垃圾	垃圾桶	收集后由环卫部门清运处理	1	
		建筑垃圾	日产日清	运送到指定弃土场	4	
运营期	废水	路面径流	雨水排水系统	避免造成路面径流	150	
	固废	散落垃圾	垃圾桶	环卫部门清运处理	3	
	噪声	车辆行驶	设置绿化带隔声、设置紧鸣标志牌、限速标志牌、人行横道等交通管理措施	达标排放	82	
	污水管网雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		—		/	
区域解决问题		—		—		
大气环境保护距离		—		—		
卫生防护距离		—		—		
环保投资合计					252	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	施 工 期	运输车辆、物 料装卸	扬尘	2.5m 围挡、定期洒水	达标排放	
		施工机械、车 辆	CO、NOx、非 甲烷总烃等	加强施工设备维护	达标排放	
		路面摊铺	沥青烟	/	达标排放	
	营 运 期	行驶车辆尾气	CO、THC、NO ₂ 等尾气	道路两侧绿化带	达标排放	
水污染 物	施 工 期	施工废水	COD、SS、石 油类	沉淀池、隔油池	回用，不外排	
		生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、氨氮、 TP	依托当地现有污水处理 设施处理	达标排放	
	营 运 期	路面径流	雨水	雨水排水系统	避免造成路面 径流	
固体废 物	施 工 期	施工场地	建筑垃圾	有资质单位运送至政府 部门指定地点	合理处置	
			弃土			
			生活垃圾	环卫部门统一清运		
	营 运 期	行人、来往车 辆	散落垃圾	环卫部门统一清运		
噪 声	施工期：施工期噪声主要来自施工机械，采取隔声、减震等防护措施后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523 -2011）施工噪声限值。 运营期：本项目道路为城市次干道，建设完成后，噪声源主要来自过往车辆噪声，经绿化隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小，噪声影响值能达到相应标准要求。					
其它	无					
生态保护措施及预期效果： 运营期随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，排水设施的完善都会使水土保持功能加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。						

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况

南京市浦口区蔄民城镇建设综合开发公司拟投资2258.81万元用于浦口区学苑路（沿山大道—迎山路）建设工程，建设地点位于泰山街道，起于沿山大道、止于迎山路，长约400m，红线宽约16m，拟实施道路、排水、桥梁、照明及景观等工程。

2、产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中第一类“鼓励类”第二十二条第 3 款“城市基础设施—城市道路及智能交通体系”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中规定的限制、淘汰类和能耗限额类；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中规定的禁止新（扩）建项目；也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

3、选址合理性及相关规划符合性

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

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

综上，建设项目选址合理，符合当地发展规划和相关环境规划。

4、环境质量现状

本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》，2016 年，本项目所在区域内环境质量现状总体良好。根据《2016 年南京市环境状况公报》，2016 年南京市水环境质量良好。根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为 2 类。本项目所在地周围不存在对环境产生较大影响的噪声源，其声环境质量能够达到 2 类区划功能的要求。

5、达标排放与影响分析

(1) 废气

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

本项目营运后主要的大气污染源是汽车尾气污染物排放，特征污染因子为 CO、THC、NO₂，由于道路均为露天工程，污染物扩散条件良好，所以汽车尾气可以得到较好的扩散，对大气环境影响较小。

(2) 废水

项目施工期产生的施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于场地、道路洒水抑尘；施工生活污水依托当地现有污水处理设施排入当地污水管网，经桥北污水处理厂集中处理达标排放至长江。

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

(3) 噪声

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

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

(4) 固体废弃物

施工期间建筑垃圾、弃土定期运送至政府部门指定地点；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清理。

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

(5) 生态环境

本项目对沿线生态环境的影响主要是在施工期间，表现为施工占地、施工期水

土流失等影响；运营期随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，排水设施的完善，水土保持功能得以加强，从而使沿线生态环境在一定程度上有所改善。

6、总量控制

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

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

二、要求和建议

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

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

（3）对沿线已规划和新规划建设的项目要严格按照《江苏省环境噪声污染防治条例》及地方噪声污染防治条例中相关要求执行。

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

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

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 立项文件

附件 4 营业执照

附图 1 地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 生态红线图

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

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

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

预审意见：

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