

# 岱山西路北延工程 环境影响报告书

(简本)

建设单位：南京市雨花经济开发区管委会

评价单位：中国市政工程华北设计研究总院有限公司

2017年3月

# 目 录

1. 建设项目概况 .....	1
1.1 项目背景 .....	1
1.2 项目基本信息 .....	1
1.3 线路走向 .....	2
1.4 主要技术指标及工程数量 .....	2
1.5 与法规、政策、规划的相符性 .....	3
2. 建设项目周围环境现状 .....	4
2.1 建设项目所在地的环境现状 .....	4
2.2 项目环境影响评价范围 .....	5
2.3 环境保护目标 .....	5
3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施 .....	9
3.1 污染物排放源强分析 .....	9
3.2 环境影响预测与评价 .....	10
3.3 污染保护措施及技术经济论证 .....	12
3.4 环境管理与监测计划 .....	13
4. 环境影响评价结论 .....	16
5. 联系方式 .....	17

## 1. 建设项目概况

### 1.1 项目背景

中国（南京）软件谷西片区位于雨花台区西部滨江区域，北起秦淮新河，南至梅山，东起宁芜公路，西至长江，与南京河西新城区紧密相连，是南京唯一与主城连成一片的开发区。

南京市雨花经济开发区是中国（南京）软件谷的西园片区，也是江苏国家数字出版基地的核心区，总规划面积28平方公里，位于南京市主城区西南，北起秦淮新河，南至三山矶，东起宁芜公路，西至长江天堑，与河西新城一衣带水，黄金区位无与伦比。作为目前南京主城区最大的省级开发区，致力发展软件信息业、文化创意产业、高端商务商贸业三大主导产业，先后被评为江苏国家数字出版基地，省现代服务业集聚区、省信息化和工业化融合示范区及南京国家级文化和科技融合示范基地。

岱山西路北延位于三个居住组团中的北部靠近秦淮新河的居住组团内，是该组团连接绕城高速、宁芜公路和岱山保障房片区的主要通道，也是绕城公路南片区通过中兴路连接河西南部的重要通道，随着中兴路的建设和该组团的开发，岱山西路北延建设迫在眉睫。

### 1.2 项目基本信息

**项目名称：**岱山西路北延工程

**建设单位：**南京市雨花经济开发区管委会

**行业类别：**E4813市政道路工程建筑

**项目性质：**新建项目

**建设周期：**8个月，预计2017年5月开工建设

**工程总投资：**1.45亿元

**技术等级：**按城市次干路标准建设，设计时速50km/h

**地理位置：**南京市雨花台区雨花经济开发区

**路线长度：**760m

### 1.3 线路走向

本项目位于南京市雨花经济开发区，起于中兴路，止于天保立交。红线宽45m，道路长度760m，设计时速50km/h。

### 1.4 主要技术指标及工程数量

表1 本项目主要技术经济指标及工程量一览表

序号	指标名称	单位	工程数量	备注
一	<b>基本指标</b>			
1	起讫桩号		K0+000~K0+760	
2	道路等级		城市次干路	
3	设计车速	km/h	50	
4	新增占地	亩	51.35	
5	拆迁建筑物	m <sup>2</sup>	16285	
二	<b>路线</b>			
1	路线长度	m	760	
2	平面线形			
(1)	最小圆曲线半径	m	200	
(2)	圆曲线最小长度	m	163.859	
(3)	停车视距	m	40	
3	纵断面线形			
(1)	最大纵坡	%	4	
(2)	最短坡长	m	130	
(3)	凸形竖曲线最小半径	m	10000	
(4)	凹形竖曲线最小半径	m	5500	
三	<b>路基、路面及排水</b>			
1	路基宽度	m	45	
2	路基填方	m <sup>3</sup>	96444	
3	路基挖方	m <sup>3</sup>	82600	
四	<b>跨河桥梁</b>			
1	设计荷载		汽车荷载为城-A级	
2	桥梁净宽	m	45	
五	<b>交通工程及沿线设施</b>			
1	标线	m	7904	
2	信号灯	个	27	
3	路灯	盏	58	

4	雨水管网	m	820	D600/D800
5	污水管网	m	650	D400
六	<b>环境保护</b>			
1	绿化	m <sup>2</sup>	24340	

## 1.5 与法规、政策、规划的相符性

### 1.5.1 产业政策分析

本项目的建设属于《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修正版）中鼓励类第22大类城市基础设施中第4款“城市道路及智能交通体系建设”。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，本项目建设不属于其中的禁止类或限制类。因此本项目符合国家和地方的相关产业政策。

### 1.5.2 规划的符合性

本项目符合《南京市雨花台区总体规划》（2010-2030）、《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》、符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》的相关要求。

## 2. 建设项目周围环境现状

### 2.1 建设项目所在地的环境现状

#### (1) 大气环境

根据监测结果，两个监测点的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 小时浓度、日均浓度及 TSP、PM<sub>10</sub> 日均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，区域大气环境质量现状良好。

#### (2) 地表水环境

根据监测结果，南南河在跨河桥梁处的 pH、DO、氨氮、TP、石油类指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准，SS 指标满足《地表水资源标准》(SL63-94) 四级标准；高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub> 存在超标情况，超标主要原因是沿线排污管网尚未建成，居民生活污水直接排放进入南南河中所致。

#### (3) 声环境

敏感点现状监测结果昼夜噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类功能区标准要求，该地区声环境质量较好。

#### (4) 土壤环境

T1 表层及中层土壤中锌、铬、铅和镉超过《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准要求，pH、汞、镍、砷、铜均满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准要求。T2 表层土壤中 pH、锌、铬、铜超过《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准要求，中层土壤中 pH、铜超过《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准要求，其余指标均满足《土壤环境质量标准》(GB15618-1995) 三级标准要求。

#### (5) 地下水环境

各监测因子除 pH 值外均能达到《地下水环境质量标准 (GB/T14848-93)》中的 IV 类水标准，其中石油类符合荷兰的地下水干预值。

#### (6) 生态环境

根据《南京市生态红线区域保护规划》(宁政发[2014]74 号)，本项目不涉及生态红线区，与本项目距离最近的生态红线区是板桥北侧生态绿地，与本项目的最近直线距离约为 450m。

本项目所在地人工开发程度较高，经现场调查和资料收集，本项目评价范围内未发现珍稀动物资源分布。沿线栖息的野生动物中，未发现大型的或受国家保护的野生动物种类。沿线地区现有的小型动物如野兔、刺猬和蛇等都是定居性的小型动物，对生活区域的要求不太严格，也没有季节性迁移的生活习惯。

## 2.2 项目环境影响评价范围

表 2 评价范围一览表

评价环境要素	评价范围
生态环境	水域生态评价范围为桥梁跨越河流上游 100m 至下游 1000m，陆域生态评价范围为公路中心线两侧各 300m 范围内区域；施工场地周边 300m 范围内区域
地表水环境	道路中心线两侧各 200m 以内范围；跨越河流处，桥梁跨越河流上游 100m 至下游 1000m
声环境	项目中心线两侧各 200m 以内区域，重点关注临路首排建筑物；施工场界外 300m 以内范围
大气环境	项目中心线两侧各 200m 以内区域，施工场界外 200m 以内范围

## 2.3 环境保护目标

### 2.3.1 生态环境保护目标

表 3 生态环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护目标概况
1	土地资源	项目新增永久占地 51.35 亩
2	陆生植被	工程永久和临时占地导致的植物损失
3	水生生物	评价范围内所跨河流的各种鱼类
4	水土保持	路基路面工程区、桥涵工程区、施工生产生活区等动土范围内的水土保持
5	生态红线区域 生态防护	板桥北侧生态绿地

### 2.3.3 水环境保护目标

本项目跨越南南河，依据《江苏省地表水（环境）功能区划》，南南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本项目的水环境保护目标见表 4。

表 4 水环境保护目标表

序号	中心桩号	水体名称	与本项目位置关系	跨越处河宽 (m)	水质目标	功能
1	K0+710.887	南南河	跨越	30	IV	景观娱乐、农业用水

### 2.3.4 声环境和大气环境保护目标

#### (1) 现状敏感点

经过现场踏勘确定本项目评价范围内现状的声环境敏感点共计 3 处，均为一般居民点，具体见表 5。

#### (2) 规划敏感点

依据市政府批复的《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》，本项目北侧主要规划为二类居住用地和社区中心设施用地，规划用地与本项目之间有至少 20m~50m 宽防护绿地。



表 5 声环境及大气环境保护目标表

序号	名称	桩号	工程实施前				工程实施后					敏感点与路线位置关系
			环境特征	现状照片	现状噪声标准	评价范围内户数/人数	拆迁情况	噪声评价标准	与路线方位、距离中心线/边界线距离, m	评价范围内户数/人数	路基高差	
1	史村	K0+350~K0+760	房屋结构一般, 1~2层, 以2层为主, 绿化一般, 沿南南河东西向分布, 分布紧密, 部分房屋平行于道路、部分房屋垂直道路分布		2类	122/366	拆迁2户	4a类	西侧 34/15	12/36	1.0	
								2类	西侧 58/39	108/324	1.0	
2	西寇村1	K0+300~K0+480	房屋结构一般, 1~2层, 以2层为主, 绿化较好, 分布紧密, 房屋基本垂直于道路分布		2类	12/36	无拆迁	2类	北侧 113/94	12/36	0.8	

序号	名称	桩号	工程实施前				工程实施后					敏感点与路线位置关系
			环境特征	现状照片	现状噪声标准	评价范围内户数/人数	拆迁情况	噪声评价标准	与路线方位、距离中心线/边界线距离, m	评价范围内户数/人数	路基高差	
3	西寇村2	K0+550~K0+680	房屋结构一般, 1~2层, 以2层为主, 绿化较好, 分布紧密, 房屋基本垂直于道路分布		2类	35/105	拆迁9户	2类	东侧 87/68	26/78	0.5	

### 3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施

#### 3.1 污染物排放源强分析

##### 3.1.1 施工期污染源

###### 3.1.1.1 噪声

本项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械。

公路建设项目常用工程施工机械包括：拆迁工程：风镐；路基填筑：打桩机、钻机、挖掘机、推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：铲运机、平地机、推铺机等；物料运输：载重汽车等；物料拌和：搅拌机等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），常用公路工程施工机械噪声测试值为68~105dB。

###### 3.1.1.2 大气污染源

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及路基填筑过程，包括施工运输车辆引起的道路扬尘、物料装卸扬尘、施工区扬尘以及灰土拌合站粉尘，主要污染物为TSP。

###### (2) 沥青烟气

本项目沥青烟气产生源主要在摊铺过程。

###### 3.1.1.3 水污染物

本项目施工期排放的废水主要来自：①施工机械、施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生雨污水以及灰土拌合砂石料冲洗废水等施工废水；②施工营地生活污水。

(1) 施工废水：车辆、施工机械设备冲洗，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷后产生的少量含油废水。该类废水成分较为简单，一般为COD、SS和少量的石油类。COD 300 mg/L，SS800g/L，石油类40 mg/L。

(2) 生活污水：施工营地生活污水中主要污染物质为SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、BOD<sub>5</sub>等，根据《公路建设项目环境影响评价》（JTGB03-2006），浓度为COD 500mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、SS300mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、动植物油30mg/L。

###### 3.1.1.4 固体废物

本项目施工期固体废物主要来自工程弃土、拆迁建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 工程废土

根据土方平衡，本项目废弃土方数量为 33040m<sup>3</sup>。

(2) 拆迁建筑垃圾

建筑拆迁将产生建筑垃圾 1629m<sup>3</sup>。

(3) 施工人员生活垃圾

整个施工期生活垃圾发生总量为 12.2t。

### 3.1.2 运营期污染源

#### 3.1.2.1 噪声

本项目运营期的噪声污染主要来自道路交通噪声。

#### 3.1.2.2 环境空气污染

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、非甲烷总烃等。

#### 3.1.2.3 水污染

运营期水环境污染源主要是降雨冲刷路面产生的路面及桥面径流污水等。

#### 3.1.2.4 固体废物

本项目不设服务区、收费站等，运营期不产生固体废物。

## 3.2 环境影响预测与评价

### 3.2.1 声环境

(1) 施工期

根据道路工程典型施工机械在不同距离处的噪声预测结果，昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地50m外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的相应标准限值，夜间300m外基本可达到标准限值（打桩机除外）。夜间施工将对道路两侧评价范围内的声环境质量产生显著影响。根据现场调查，夜间施工对沿线居民的生活，特别是夜间睡眠的影响较大。因此，施工期间应采取禁止夜间（22:00-6:00）施工措施避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。

(2) 运营期

运营期声环境存在不同程度超标，需采取相应的降噪措施。项目运营期在采

取降噪措施的情况下，噪声评价范围内敏感点声环境质量达标。

### 3.2.2 环境空气

#### (1) 施工期

拟建项目施工期的大气污染主要是扬尘和沥青摊铺烟气，其中粉尘污染物对周围环境影响较突出，将对沿线环境空气质量产生一定的短期不利影响，通过洒水降尘、物料和施工场地防护、合理设置施工场地等措施，其不利影响可得到有效控制。

#### (2) 营运期

营运初期（2018年）、营运中期（2025年）、营运远期（2033年）交通汽车尾气污染物 NO<sub>2</sub>、CO 各时段均未出现超标现象。预测结果表明，本项目道路上行驶的机动车排放的 NO<sub>2</sub> 和 CO 对沿线环境空气质量的影响较小。

### 3.2.3 地表水环境

(1) 施工场地产生的生产废水经处理后回用于砂石料冲洗和道路洒水，施工营地产生的生活污水定期清运至管网排放不外排，不会对水环境造成影响；

(2) 路面径流排入市政雨水管网；桥面径流直接排至所跨河流，桥面径流排放对受纳水体的影响是十分轻微的，不会改变水体的水质类别。

### 3.2.4 固体废物

本项目施工营地生活垃圾由环卫部门定期清运处理。废弃土方与拆迁建筑垃圾一并运送至南京市城市管理局核准的工程渣土弃置场统一处理。固体废物贮运过程中采取防尘、降噪措施，减轻固体废物的环境影响。营运期不产生固废，对周围环境不产生影响。

因此，本项目固体废物均得到妥善处理，向环境的排放量为零，对环境的影响较小。

### 3.2.5 生态环境

根据《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74号），本项目不涉及生态红线区，与本项目距离最近的生态红线区是板桥北侧生态绿地，与本项目的最近直线距离约为 450m。本项目施工范围不涉及板桥北侧生态绿地，不在生态绿地内设置任何大临工程，也不向生态红线范围内排放污染物。同时建设单位应加强管理，规范和培训施工人员不得进入生态绿地内进行植被或设施破坏行为，施工时设置施工围挡，严格控制施工机械作业范围、以及施工人员的活动范

围。因此本项目建设对生态红线区的影响较小，不会影响其主导的生态功能。

### 3.2.6 环境风险

本项目的环境风险主要为道路运输事故风险。当此类环境风险事故发生后，主要对附近地表水环境构成威胁。经估算，事故风险的发生概率很低，在采取一定的工程和管理措施后可进一步降低事故发生的概率和对环境的影响。因此，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 3.3 污染保护措施及技术经济论证

### 3.3.1 大气环境

#### (1) 施工期

施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘；施工现场周边设置符合要求的围挡，对堆土场、散装建筑材料堆放场要采取压实、覆盖等预防措施；渣土运输车辆实行密闭运输，运土卡车要求完好无泄漏，及时清洗渣土运输车辆；合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间，减少扬尘污染。

#### (2) 运营期

加强公路中央分隔带、机非绿化带的日常养护管理；加强公路路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通，提升道路的整体服务水平，定期清扫路面和洒水；实施机动车尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的机动车的通行。

### 3.3.2 地表水

#### (1) 施工期

合理安排水域施工的作业时间和施工方式，坚持施工机具的维护，避免油污对水体的污染。

#### (2) 运营期

加强道路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，按时检修，确保排水畅通；加强运营期地表水环境监测，并采取相应的污染防治措施。

### 3.3.3 噪声

项目施工期尽量采用低噪声机械设备，施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声，运营期采取设置低噪声路面及加强绿地建设等保护措施，降低交通噪声对环境的影响。

### 3.3.4 生态环境

#### (1) 施工期

施工过程中严禁随意破坏植被，现有植被应在施工前进行移栽保护。施工后期，通过道路绿化工程补偿施工造成的生物量损失。

施工应避免在雨季进行，施工作业面应及时夯实，临时堆土场及路基施工区域应设置挡墙、排水沟、沉淀池等临时防护设施防治水土流失，并配备遮盖物遮挡雨水冲刷。其他临时占地应及时清理，拆除施工临时构筑物，回填耕植土复垦。

#### (2) 运营期

道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。

## 3.4 环境管理与监测计划

### 3.4.1 环境保护管理计划

本项目设计期、施工期及营运期的环境管理计划见表7~9。

表 7 设计期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
影响环境景观	科学设计，使与地形、地貌及周围建筑相协调	设计单位	南京市雨花经济开发区管委会	南京市雨花台区环保局
弃土影响	优化设计，平衡挖土、充分利用挖方填土量，减少弃土量			
交通噪声和扬尘污染	科学设计，保护声、大气环境，种植绿化带进行防护			
环境风险防范	加强警示标牌和桥梁防撞设计			

表 8 施工期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
施工场地的空气污染以及施工现场的粉尘	料场离敏感点 200m 以外、定期洒水等，施工场地设置围挡进行施工作业	施工单位	南京市雨花经济开发区管委会	南京市雨花台区环保局
噪声污染	居民点禁止夜间施工，如有技术需要要连续施工的应申请夜间施工许可			
施工营造区的污水、垃圾对土壤和水体的污染	加强环境管理和监督，固体废物选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷			
影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地；严禁施工和生活污水直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一处理；严格制定科学的施工方案，以减少对水体的影响，及			

	时进行绿化工作；设立专门的监督机构，派专人不定期巡查，专门处理各种破坏环境的事件			
干扰沿线公用设施	协调各单位利益，先通后拆			
临时占地对土地利用的影响	保存表层土壤，及时平整土地，表土复原			
水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，开挖地面在雨前应用草席等覆盖			

表 9 运营期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
环境空气污染	加强绿化带的管理养护	运营单位	南京市雨花经济开发区管委会	南京市雨花台区环保局
噪声污染	加强路面养护，进行跟踪监测			
生态环境影响	道路绿化及植被恢复			
路面径流污染	加强对道路排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通			
环境风险	制订和执行事故防范和处置应急措施			

### 3.4.2 环境保护监测计划

声环境、环境空气、水环境监测计划分别见表10~12。

表10 声环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	管理监督机构
施工期	道路沿线 100 m 内有施工场地的敏感目标区	$L_{Aeq}$	2 次，每次监测 1 昼夜	每次抽 2 个附近有施工作业敏感点，昼夜间有施工作业的点进行噪声监测	1. 南京市雨花经济开发区管委会 2. 南京市雨花台区环保局负责监督
运营期	选择道路中心线 200m 范围内的环境敏感点	$L_{Aeq}$	2 次/年，每次监测 1 昼夜	监测方法标准按有关规定进行	

表 11 水环境监测计划

阶段	监测水体名称	监测项目	监测频次	采样时间	说明	管理及监督机构
施工期	南南河	高锰酸盐指数 SS、石油类	2 次/年	每次连续监测两天	河流丰、枯水期各监测一次，监测断面设置及采样方法按国家标准执行。	1. 南京市雨花经济开发区管委会 2. 南京市雨花台区环保局负责监督



表 12 环境空气监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	说明	管理监督机构
施工期	路基施工现场边界	TSP	2次/年	连续 20 小时以上	场地下风向设监测点，并 同时在上风向 100 m 处设 比较监测点。	1. 南京市雨花经济 开发区管委会 2.南京市雨花台区 环保局负责监督
营运期	公路中心线 200m 范围内的环境敏感 点	PM <sub>10</sub> NO <sub>2</sub>	1次/年		采样分析方法依照有关 标准进行。	

#### 4. 环境影响评价结论

岱山西路北延工程建设符合《产业结构调整指导目录（2011本）》（2013年修正），符合当地城市总体规划和交通路网规划，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《南京市生态红线区域保护规划》的相关要求。项目的建成通车将有利于缓解当地交通压力，促进地方经济发展，具有较好的经济效益。项目的建设运营对当地环境有一定的负面影响，但只要严格落实报告书中提出的环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设不同阶段的环境管理和监控，可以做到污染物达标排放，环境风险可控，项目建成后沿线的环境质量能够满足环境功能的要求。

因此，从环境保护角度分析，在严格实施环保对策措施的前提下，本项目的建设是可行的。

## 5. 联系方式

### 建设单位名称和联系方式

单位：南京市雨花经济开发区管理委员会

地址：南京雨花经济开发区龙飞路 16 号

联系电话：025-58995802

联系人：陆工

### 评价单位名称和联系方式

环评单位：中国市政工程华北设计研究总院有限公司

地址：天津市河西区气象台路 99 号

联系电话：025-86203130-832

传真：025-86201209

联系人：王工

Email: hbyhuanping@163.com