

所在行政区：南京市雨花台区

合同编号：GY2019BN14

建设项目环境影响报告表

项目名称：绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一
（一期）建设工程

建设单位盖章：南京安居保障房建设发展有限公司

申报日期 2019年8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工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——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。

一、建设项目基本情况

项目名称	绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程				
建设单位	南京安居保障房建设发展有限公司				
法人代表	刘建石	联系人	黄杰		
通讯地址	南京市江宁区觅秀西园4号楼				
联系电话	13813986657	传真	/	邮政编码	210000
建设地点	新湖大道（一期）：北起新亭大街，南至规划支路二；规划支路一（一期）：西起新湖大街，东至源泉路				
立项审批部门	南京市城乡建设委员会	批准文号	宁建审字（2019）55号		
建设性质	新建	行业类别及代码	（E4813）市政道路工程建筑		
占地面积（平方米）	33668	绿化面积（平方米）	6262		
总投资（万元）	7700	环保投资（万元）	700	占比	9.1%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019年10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）： 本项目为城市道路项目，不涉及工业生产，营运期无原辅材料，施工期原辅材料主要有砂石、混凝土、灰土、水泥等建筑材料。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	/	燃油（吨/年）	/		
电（千瓦时/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/		
废水（工业废水口、生活污水口）排水量及排放去向： 无					
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：

1、项目由来

绿洲保障房片区位于绿洲机械厂东南侧，东侧紧邻宁马高速，西侧为规划新湖大道，北侧为规划新亭大街，南侧为规划三号路，绿洲保障房片区配套市政工程既是板桥新城地区网通道的重要组成部分，也是支持保障房片区内部地块开发重要的保障。因此，配套市政工程对绿洲保障房片区和板桥新城片区均能产生至关重要的影响力。随着保障房片区开发建设，地块内部交通及保障房对外交通将迅速发展，绿洲保障房配套市政工程的建設已刻不容缓。

为配套绿洲保障房地塊的开发建设，完善地区路网结构，满足片区交通出行和市政管网敷設需求，南京安居保障房建设发展有限公司拟投资 7700 万元开展绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程，该项目已取得了南京市城乡建设委员会对该项目可行性研究报告的批复（宁建审字（2019）55 号）。

绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程包括 2 条道路：（1）新湖大道（一期）：城市主干道，双向六车道，北起新亭大街，南至规划支路二，全长约 490m，红线宽 50m；（2）规划支路一（一期）：城市支路，双向两车道，西起新湖大街，东至源泉路，全长约 382m，红线宽 24m。工程实施内容：道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、绿化工程及其他配套附属设施工程等。本项目开工前为净地，本次评价不含征地拆迁工程。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，本项目须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）：“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业：第 172 项城市道路（不含维护，不含支路）新建快速路、干道需编制报告表”，由于新湖大道（一期）为城市主干路，故本项目需编制环境影响报告表。受建设单位南京安居保障房建设发展有限公司委托，南京亘屹环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。亘屹公司自接受委托任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程环境影响报告表》，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

项目名称：绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程；

建设单位：南京安居保障房建设发展有限公司；

建设地点：新湖大道（一期）：北起新亭大街，南至规划支路二；规划支路一（一期）：南起新湖大街，东至源泉路；

建设规模：新湖大道（一期）道路等级为城市主干道，双向六车道，设计车速 50 km/h，全长约 490m，红线宽度 50m；规划支路一（一期）道路等级为城市支路，双向两车道，设计车速 30km/h，全长约 382m，红线宽度 24m；

建设内容：道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、绿化工程及其他配套附属设施工程等。

2 条道路建设规模见表 1-1。

表 1-1 道路建设规模表

序号	道路名称	起点	终点	道路等级	长度(m)	红线宽度(m)
1	新湖大道（一期）	新亭大街	规划支路二	主干道	490	50
2	规划支路一（一期）	新湖大街	源泉路	支路	382	24
合计		/	/	/	872	/



图 1-1 项目路线走向示意图

3、主要技术指标

新湖大道（一期）、规划支路一（一期）主要技术标准见表 1-2。

表 1-2 道路工程主要技术标准

技术指标名称	单位	指标	
道路名称	/	新湖大道（一期）	规划支路一（一期）
道路等级	/	主干道	支路
建设规模	/	双向六车道	双向两车道
设计速度	km/h	50	30
平面线形			
最小平曲线半径（一般值）	m	200	85
最小平曲线半径（极限值）	m	100	40
不设超高最小圆曲线半径	m	400	50
停车视距	m	60	30
纵面线形			
最小凹形竖曲线半径（极限值）	m	700	250
最小凸形竖曲线半径（极限值）	m	900	250
最小竖曲线长度（一般值）	m	40	25
最小竖曲线长度（极限值）	年	100	60
最短坡长	年	130	85
路面结构	/	沥青混凝土	

4、工程方案

绿洲保障房片区配套市政一期工程量一览表

表 1-3 绿洲保障房片区配套市政一期工程量表

序号	工程或费用名称	计算单位	工程量
(一)	新湖大道（一期）工程	-	-
1	道路工程	-	-
1.1	土方工程	-	-
1.1.1	挖方	m ³	61800
1.1.2	6%灰土	m ³	49986
1.2	路面处理	-	-
1.2.1	6%灰土	m ³	3003
1.2.2	70cm 碎石土	m ³	1401.4
1.2.3	土工格栅	m ²	4004
1.3	新建机动车道	-	-
1.3.1	20cm 12%灰土	m ²	19624.7
1.3.2	36cm 4.5%水泥稳定碎石	m ²	18690.2
1.3.3	橡胶沥青应力吸收层	m ²	17800.2
1.3.4	8cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25C（石灰岩）	m ²	17800.2
1.3.5	6cmSBS 改性沥青混凝土 AC-20C（石灰岩）	m ²	17800.2

1.3.6	4cm SMA-13 (玄武岩)	m ²	17800.2
1.4	新建非机动车道	-	-
1.4.1	20cm 12%灰土	m ²	2894.1
1.4.2	18cm 4.5%水泥稳定碎石	m ²	2756.3
1.4.3	封层、透层	m ²	2625
1.4.4	6cm 沥青混凝土 AC-20C (石灰岩)	m ²	2625
1.4.5	4cm 沥青混凝土 AC-13C (玄武岩)	m ²	2625
1.5	新建人行道	-	-
1.5.1	6cm 透水砖	m ²	4096
1.5.2	3cm 中粗砂垫层	m ²	4096
1.5.3	透水土工布	m ²	4096
1.5.4	8cm 透水混凝土	m ²	4096
1.5.5	15cm 级配碎石	m ²	4096
1.5.6	防渗土工布	m ²	4096
1.5.7	花岗岩人行道侧石	m	1084
1.5.8	C30 人行道平石	m	1084
1.5.9	花岗岩边石	m	1084
1.5.10	独立树池	个	190
1.6	新建绿化带	-	-
1.6.1	中分带花岗岩侧石	m	856
1.6.2	C30 平石	m	856
1.6.3	侧分带花岗岩侧石	m	1645
1.6.4	C30 平石	m	1645
1.6.5	回填种植土	m ³	5600
2	交通工程	-	-
2.1	道路标线	km	0.5
2.2	三合一标牌	个	4
2.3	指路牌	个	4
2.4	长臂信号灯	个	8
2.5	行人过街信号灯	个	12
2.6	新建路名牌	个	4
2.7	新建限道牌	个	4
2.8	电子警察	个	8
2.9	预埋交管穿线钢管 (2 孔)	m	450
3	排水工程	-	-
3.1	新建雨水管 d800	m	400
3.2	新建雨水管 d600	m	650
3.3	新建双算雨水口	座	51
3.4	新建雨水检查井 (Φ1100)	座	15
3.5	新建雨水检查井 (Φ1300)	座	12

3.6	新建雨水检查井（1800*1800）	座	9
3.7	新建雨水检查井（2000*1800）	座	1
3.8	新建污水管 d400	m	1000
3.9	新建污水检查井（D900）	座	35
4	照明工程	-	-
4.1	新建单臂路灯	盏	40
4.2	路灯箱式变	个	1
5	绿化工程	-	-
5.1	新建行道树香樟（胸径 18cm）	棵	190
5.2	细叶麦冬	m ²	427.5
5.3	中分带绿化	m ²	3200
5.4	侧分带绿化	m ²	2400
5.5	街边绿化	m ²	3300
(二)	规划支路一（一期）工程建安费	-	-
1	道路工程	-	-
1.1	土方工程	-	-
1.1.1	挖方	m ³	47600
1.1.2	6%灰土	m ³	15274.5
1.2	路面处理	-	-
1.2.1	6%灰土	m ³	142.5
1.2.2	70cm 碎石土	m ³	66.5
1.2.3	土工格栅	m ²	190
1.3	新建机动车道	-	-
1.3.1	20cm 12%灰土	m ²	9231.5
1.3.2	32cm 4.5%水泥稳定碎石	m ²	8791.9
1.3.3	橡胶沥青应力吸收层	m ²	8373.2
1.3.4	6cmSBS 改性沥青混凝土 AC-20C（石灰岩）	m ²	8373.2
1.3.5	4cmSBS 改性沥青混凝土 AC-13C（玄武岩）	m ²	8373.2
1.4	新建人行道	-	-
1.4.1	6cm 透水砖	m ²	3160
1.4.2	3cm 中粗砂垫层	m ²	3160
1.4.3	透水土工布	m ²	3160
1.4.4	8cm 透水混凝土	m ²	3160
1.4.5	15cm 级配碎石	m ²	3160
1.4.6	防渗土工布	m ²	3160
1.4.7	花岗岩人行道侧石	m	820
1.4.8	C30 人行道平石	m	820
1.4.9	花岗岩边石	m	820
1.4.10	独立树池	个	150
1.5	新建绿化带	-	-

1.5.1	中分带花岗岩侧石	m	63
1.5.2	C30 平石	m	63
1.5.3	回填种植土	m ³	126
2	交通工程	-	-
2.1	道路标线	km	0.4
2.2	三合一标牌	个	2
2.3	指路牌	个	2
2.4	长臂信号灯	个	4
2.5	行人过街信号灯	个	8
2.6	新建路名牌	个	2
2.7	电子警察	个	2
2.8	预埋交管穿线钢管（2孔）	m	140
3	排水工程	-	-
3.1	新建雨水管 d1200	m	380
3.2	新建双算雨水口	座	24
3.3	新建雨水检查井（Φ1100）	座	6
3.4	新建雨水检查井（1800*1200）	座	12
3.5	新建污水管 d400	m	390
3.6	新建污水检查井（D900）	座	18
4	照明工程	-	-
4.1	新建单臂路灯	盏	28
4.2	路灯箱式变	个	1
5	绿化工程	-	-
5.1	新建行道树香樟（胸径 18cm）	棵	150
5.2	细叶麦冬	m ²	705

(1) 道路设计

1) 平面设计

①新湖大道线形采用规划路线走向，道路红线宽为 50 米，北起新亭大街，南至规划支路二，路线长 490m，全线无平曲线。

②规划支路一线形采用规划路线走向，道路红线宽为 24 米，西起新湖大道，东至源泉路，路线长 382m，全线无平曲线。

2) 纵断面设计

本工程为新建道路，其中纵断面设计主要控制因素为现状新亭大街与新湖大道交叉口高程，沿新湖大道中分带布置的强电基础标高并结合现状周围地形进行纵断面设计。设计中纵断面尽量采用较高的技术指标，并与现状道路相交处进行顺接，以达到平面、纵断面、横断面协调配合。

表 1-4 新湖大道纵断面线形的主要技术指标表（设计速度 50km/h）

项目	规范值	设计值
机动车最大纵坡（%）	5.5	2.158
最小排水纵坡（%）	0.3	0.3
非机动车纵坡 2.5%最大限制坡长（m）	300	--
最小坡长（m）	130	200
竖曲线极限最小半径（m）	凸性	1350
	凹形	1050
最小竖曲线长度（m）（一般值/极限值）	100/40	100.9

表 1-5 规划支路一纵断面线形的主要技术指标表（设计速度 30km/h）

项目	规范值	设计值
机动车最大纵坡（%）	7	0.916
最小排水纵坡（%）	0.3	0.3
非机动车纵坡 2.5%最大限制坡长（m）	--	--
最小坡长（m）	85	382.328
竖曲线极限最小半径（m）	凸性	400
	凹形	400
最小竖曲线长度（m）（一般值/极限值）	60/25	60.2

3) 横断面设计

①新湖大道横断面

标准段横断面 50m：{4m 人行道+3.5m 非机动车道+2.5m 侧分带+11.5m 机动车道（0.5m+3.5m×3+0.5m）}*2+7m（中分带）。



图 1-2 新湖大道横断面图

②规划支路一横断面

推荐横断面布置：4m 人行道+4.5m 非机动车道+3.5m 机动车道+3.5m 机动车道+4.5m 非机动车道+4m 人行道。

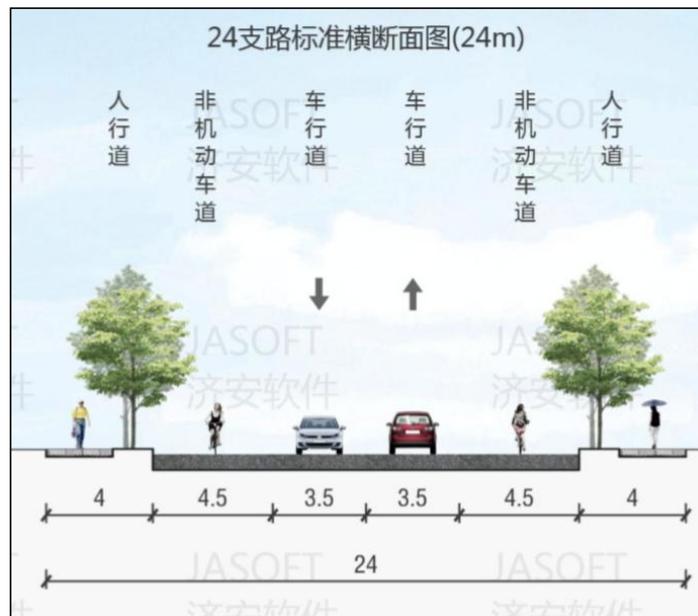


图 1-3 规划支路一横断面图

4) 交叉口设计

本次新湖大道与规划支路一、规划支路二交叉口近期采用平交模式，十字通行。等远期周边路网成熟后，将新湖大道中分带延续，支路进入主干路采用右进右出模式，增加通行能力。



图 1-4 新湖大道与支路交叉口近期方案

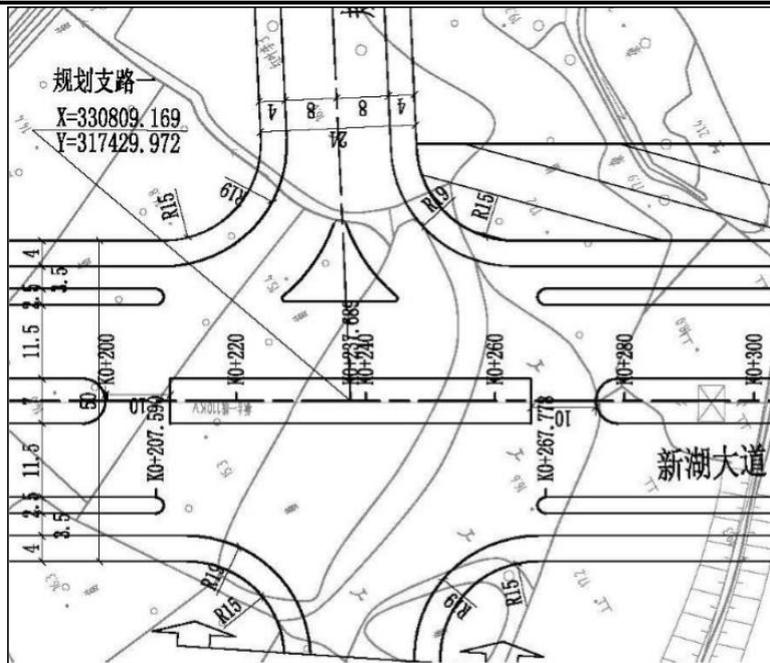


图 1-5 新湖大道与支路交叉口远期方案

5) 路基结构

本次新建路基区域施工前，须先清除绿化带种植土或杂填土，对路堤基底下的土、淤泥质土应彻底清除；并进行路床和基底处理，要求路堤基底压实度不小于 90%，填筑方案如下：

①新湖大道

当道路填筑高度（H，下同） $H > (\text{路面厚度} + 100\text{cm})$ 时，为一般填方路段；清除表层耕植土后对原地面进行碾压（压实度 $\geq 90\%$ ），分层回填 6% 石灰土至路床底并分层压实（每层厚度不超过 30cm），然后分层回填 6% 石灰土至路床顶并分层压实（每层厚度不超过 20cm），压实度满足路基压实度表要求。

当道路填筑高度 $H < (\text{路面厚度} + 100\text{cm})$ 时，为零填及挖方路段；清除表层耕植土后，下挖至路床顶下 100cm，对原地面进行碾压（压实度 $\geq 90\%$ ），其上填筑 20cm 6% 石灰土（压实度 $\geq 92\%$ ），然后分层填筑 6% 石灰土至路床顶并压实（每层厚度不超过 20cm），压实度满足路基压实度表要求。

②规划支路一

当道路填筑高度（H，下同） $H > (\text{路面厚度} + 80\text{cm})$ 时，为一般填方路段；清除表层耕植土后对原地面进行碾压（压实度 $\geq 90\%$ ），分层回填 6% 石灰土至路床底并分层压实（每层厚度不超过 30cm），然后分层回填 6% 石灰土至路床顶并分层压实（每层厚度不超过 20cm），压实度满足路基压实度表要求。

当道路填筑高度 $H < (\text{路面厚度} + 80\text{cm})$ 时，为零填及挖方路段；清除表层耕植土

后，下挖至路床顶下 100cm，对原地面进行碾压（压实度 $\geq 90\%$ ）然后分层填筑 6%石灰土至路床顶并压实（每层厚度不超过 20cm），压实度满足路基压实度表要求。

路基设计控制干湿类型为中湿~干燥状态。

挖方路段需注重路基降水，保证路基有足够的强度和顺畅的排水条件，以确保路基压实度满足设计要求。对于挖方路段人行道清除表层耕植土后，下挖至路床顶下 30cm，回填 30cm 6%灰土至人行道结构底层，压实度满足设计要求；

对于填方路段人行道采取清表 30cm 后，分层填筑 6%灰土至至人行道结构底层，压实度满足设计要求。

6) 路面结构

根据道路的性质及所承担的功能，结合南京市气象、工程地质及近年来的工程建设经验，参照其它类似工程，新建部分路面结构组合如下：

①新湖大道

上面层：4cm SMA-13 改性沥青马蹄脂碎石

改性乳化沥青粘层

中面层：6cm AC-20C（SBS）改性沥青混合料

改性乳化沥青粘层

下面层：8cm AC-25C 沥青混合料

封层及透层：橡胶沥青应力吸收层

基层：36m 水泥稳定碎石

底基层：20cm 12%石灰土

②规划支路一

上面层：4cm AC-13C（SBS）改性沥青混合料

改性乳化沥青粘层

下面层：6cm AC-20C（SBS）改性沥青混合料

封层及透层：橡胶沥青应力吸收层

基层：32m 水泥稳定碎石

底基层：20cm 12%石灰土

7) 公交站及无障碍设施

①公交站

本次拟在新湖大道与新亭大街交叉增设一对直停式公交站台。

②无障碍设施

城市道路无障碍设计范围包括：人行道、人行横道、人行天桥、人行地道、公交车站、桥梁、隧道等。

本项目中的无障碍设计内容：

1、在人行道各个道口设置缘石坡面，坡面应平整，不应光滑，坡面采用单面坡或三面坡缘石坡道；

2、人行道上设置盲道，盲道需绕开各种障碍物，盲道宽度采用 0.6m。

3、在遇有交叉、桥梁、公交站台处，均设置提示盲道。

8) 道路附属设施

①路牙沿设计

道路侧平石采用花岗岩材质，外露高度为 15cm。道路平石采用 C30 混凝土预制块。

②无障碍设施

本着以人为本原则合理配置人行流量，在中心区内建设无障碍环境。在设计阶段考虑方便残疾人、老年人以及健全人共同使用的因素，在不增加或增加很少的投资情况下，发挥更大的社会效益和经济效益。

在交叉口附近设置人行过街斑马线，并对道路设置道路交通的标志和标线。

无障碍设计：本工程设计中，根据《无障碍设计规范（GB 50763-2012）》的要求，为确保行动不便者能方便、安全使用道路，必须在人行道上设置无障碍通道，以方便行动不便者通行。

根据建设部《工程建设标准强制性条文》的要求，本道路应实施无障碍设计，内容主要有人行道中的缘石坡道、盲道，公交车站的盲文站牌。

缘石坡道：人行道的各种路口必须设缘石坡道；缘石坡道应设在人行道范围内，并与人行横道相对应。

盲道：人行道设置盲道位置和走向，应方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施设置；盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物；盲道的颜色为中黄色。人行道中有台阶、坡道和障碍物时，在相距 0.50m 处应设提示盲道，提示盲道的长度应大于行进盲道的宽度；人行道成弧线型路线时，行进盲道宜与人行道走向一致。

③人行道铺装

人行道以透水砖为铺装材质。

(2) 排水工程

1) 新湖大道

①雨水

新亭大街-规划支路一：在道路两侧机动车道下各新建一根 d600-d800 的雨水管，近期由北向南排入规划支路一新建 d1200 雨水管中。

规划支路二-规划支路一：在道路两侧机动车道下各新建一根 d600-d800 的雨水管，近期由南向北排入规划支路一新建 d1200 雨水管中。

②污水

新亭大街-规划支路一：在道路两侧机动车道下各新建一根 d400 的污水管，近期由北向南排入规划支路一新建 d400 污水管中。

规划支路二-规划支路一：在道路两侧机动车道下各新建一根 d400 的污水管，近期由南向北排入规划支路一新建 d400 污水管中。

2) 规划支路一

①雨水

规划支路一（新湖大道-源泉路段）：在道路北侧机动车道下由西向东新建一根 d1200 的雨水管，由西向东排入规划 d1500 雨水管中，最终汇入板桥河。

②污水

规划支路一（新湖大道-源泉路段）：在道路南侧非机动车道下新建一根 d400 的污水管，由西向东排入规划支路一（源泉路-板东路段）规划的 d400 污水管中，最终排入市政污水管网。

(3) 管线综合设计

本工程涉及管线种类共有 7 种：雨水、污水、给水、电力、联合通信、燃气、路灯。

1) 给水管布置于道路北侧人车道下，距侧分石 2.0m，覆土按 1.1m 控制。

2) 雨水管布置于道路两侧非机动车道下，距侧分石 1.5m/1.0m，覆土按 1.5m 控制，并考虑接周边道路及地块雨水的标高接入要求。

3) 污水管布置于道路南侧非机动车道下，距侧分石 1.5m；污水重力流管覆土按 2.0m 控制，并考虑接周边道路及地块污水的标高接入要求。

4) 电力电缆布置于道路北侧人行道下，距人行道路牙 3.0m，最上层管顶最小覆土为 0.8m，管道横穿道路采用钢套管保护。

5) 联合通信包括电信、联通、铁通、网通、移动和有线电视等通讯管线，布置在

道路南侧人行道下，距人行道路牙 3.0m，人行道下排管最小覆土管道覆土为 0.8m，管道横穿道路采用钢套管保护。

6) 燃气管布置在道路南侧非机动车道下，距侧分石 2.0m，覆土按 1.1m 控制。

7) 路灯电缆布置在道路南北两侧侧分带下，路灯电缆覆土为 0.7m。

本项目管线综合横断面设计图见下图。

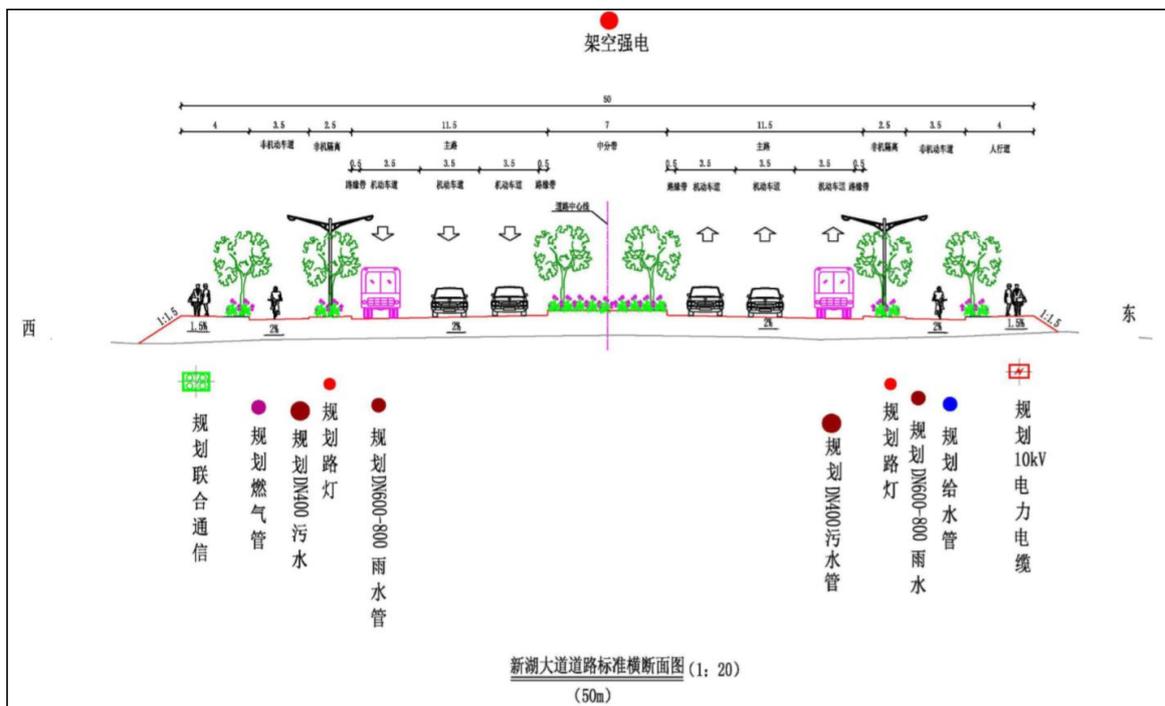


图 1-6 本项目管线综合横断面设计图

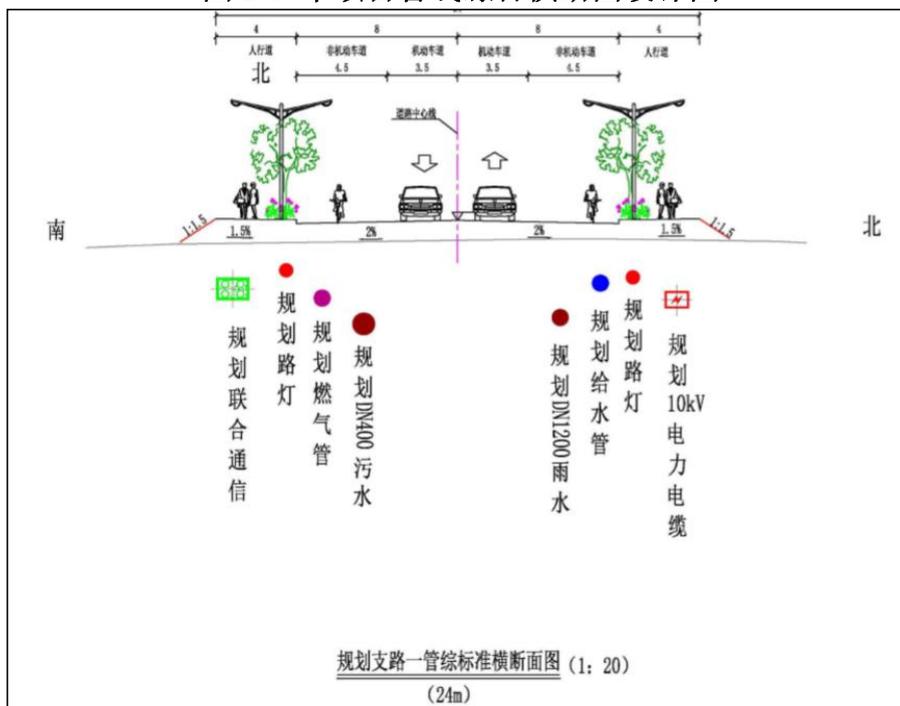


图 1-7 本项目管线综合横断面设计图

(4) 照明工程

1) 照明评价指标

新湖大道照明的平均照度标准值为 20LX，规划支路一照明的平均照度标准值为 10LX，功率密度值不大于 0.55W/m²。

2) 供电电源

本设计照明电源为~220/380V。

3) 路灯型式及布置

新湖大道路灯布置在两侧侧分带，双侧对称布置，间距 30m：机动车道采用截光型灯具距地 10 米，光源为 200W LED 灯，臂长 2.0 米；非机动车道+人行道采用半截光型灯具距地 6 米，光源为 100W LED 灯，臂长 1.0 米。

规划支路一路灯布置在人行道，双侧对称布置，间距 30m：机动车道采用截光型灯具距地 10 米，光源为 200W LED 灯，臂长 2.0 米；非机动车道+人行道采用半截光型灯具距地 6 米，光源为 100W LED 灯，臂长 1.0 米。

4) 路灯的接线及控制

路灯的接线采用 L1-L2-L3 的接线方式，照明灯的控制采用三种方式，即手控、远程集中控制路灯的接线采用 L1-L2-L3 的接线方式，照明灯的控制采用三种方式，即手控、远程集中控制。

5) 功率因数补偿

路灯功率因数的补偿方式采用在每盏路灯灯具内进行电容补偿，补偿后的功率因数不小于 0.9。

6) 线路敷设

①路灯照明线采用 VV-0.6/1kV-5x16 电缆，穿聚乙烯管埋地敷设，路灯线路距路牙 0.3 米，埋地敷设时埋深为距地面 0.7 米，当电缆穿越道路时应穿 SC100 钢管(壁厚 4mm)加以保护，过街管道应在两端设置手孔井，电缆与其它管线平行或交叉敷设时应符合有关规范规定，电缆敷设的具体做法参见国标 94D101-5。

②电缆的连接及分支应在灯座内进行，路灯灯头线采用 BV-450/750V-2.5 型铜芯塑料绝缘线，路灯灯座内均安装路灯保护熔断器。

7) 接地

①路灯采用 TN-S 接地系统，钢管灯柱须可靠接 PE 线，PE 线应在路灯线路末端处做重复接地，重复接地电阻要求不大于 10 欧。

②重复接地接地极采用 L50×50×5，L=2.5 米镀锌角钢两根，接地线采用-40×4 镀锌扁钢，接地极垂直埋设，埋深为顶端距地面 0.7 米，接地极间距为 5 米。

(5) 景观绿化

1) 新湖大道

现状已建成新湖大道行道树为法桐，侧分带为香樟、花石榴，中分带为银杏、丛生金桂。

道路内乔木以落叶色叶乔木为主，四季变换，丰富道路景观色彩，同时又与已建成段新湖大道想协调。行道树选用常绿树种香樟，树荫浓密，是较好的遮阴树种，在夏季可为行人带来凉意。人行道树池内种植细叶麦冬。

侧分带选用银杏，每两株银杏之间间植一株红叶石楠球，常绿与落叶交替种植，四季皆有绿意。

中分带选用丛生金桂、晚樱、榉树等，金桂秋季花香扑鼻，樱花春季花开烂漫，榉树秋季叶色转为暗红色。

道路外绿地乔木群落式种植，栾树、桂花、樱花、枫香组团种植，根据书中的自身习性，常绿与落叶相互搭配，观花与观叶树种交替种植，运用流畅的线条搭配自然而充满野趣的植物材料。体现浪漫、现代、休闲的特征，烘托富有特色的道路景观。

2) 规划支路

规划支路行道树选择落叶树种法桐，法桐树冠宽广，枝干挺拔，树形优美，是良好的行道树种。人行道树池内种植细叶麦冬。

5、交通量预测

由于本项目为新建道路，且周边路网及配套建设尚在规划中，故近期车流量较小，随着区域规划的成熟，本项目的车流量将会增加。本项目交通量预测情况见下表。

表 1-6 高峰小时交通量预测结果 (pcu/h)

路线	特征年份	预测时期	交通量	备注
新华大道	2020	近期	2554	双向六车道
	2025	中期	3096	
	2035	远期	3636	
规划支路一	2020	近期	278	双向两车道
	2025	中期	445	
	2035	远期	556	

昼间、夜间的划分按北京时间划分为昼间 16 个小时（即 6：00~22：00），夜间 8 个小时（即 22：00~次日 6：00），通过调查：昼间车流量约为日车流量的 90%，夜间

为日车流量的 10%，高峰时段车流量约为日车流量的 12%。项目交通量折算采用小型车为标准车型，折算系数为小型车：中型车：大型车=1：1.5：2.5。项目昼夜间预测结果见表 1-7。

表 1-7 拟建项目各特征年小时车流量 单位：辆/h

道路	车型	2020 年		2025 年		2035 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
新湖大道	小车	957	213	1159	258	1361	303
	中车	119	26	144	32	170	38
	大车	23	6	28	6	34	8
规划支路一	小车	111	25	177	39	222	49
	中车	13	3	21	5	26	6
	大车	0	0	0	0	0	0

5、土石方平衡

本项目建设土石方主要包括路基工程土石方开挖回填、换填石灰土等。项目总挖方量为 109400m³，总填方量 95261m³，弃方 22099m³，借方 7960m³。借方为换填不良路基使用的石灰和片石，弃方为回填后剩余的土方，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，无需设置专门的弃土场。

项目土石方平衡详见表 1-8。

表 1-8 项目土石方平衡表

土方来源 (m ³)		土方去向 (m ³)	
挖方	109400	填方	95261
借方	7960	弃方	22099
合计	117360	合计	117360

6、产业政策符合性

经查阅，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正本）中鼓励类二十二类第 3 条“城市公共交通建设”；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）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。故本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

7、与相关规划相符性分析

《南京市雨花台区总体规划》（2011-2030）综合交通（二）城市道路系统：规划形成“四横四纵”的快速路系统。道路规划红线宽度为50-60米。规划区内主干道25条，道路规划红线宽度为40-60米，采用三幅或四幅路型式。次干路有39条，规划红线宽度为28-40米。规划区内支路间距200-300米，红线宽度为12-28米，断面为一块板形式。本项目建设为了改善地区出行条件，完善道路及管线系统，推进地区的城市化建设，

符合《南京市雨花台区总体规划》（2011-2030）。

8、“三线一单”相符性分析

①生态环境保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号）和《南京市生态红线区域保护规划》的相关要求进行相符性分析。对照南京市区生态红线区域保护规划图，与本项目相关的生态红线区域主要为三桥湿地公园。本项目与南京市区生态红线区布局关系见表 1-9。

表 1-9 本项目与南京市区生态红线区布局关系

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		备注
		一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区	
三桥湿地公园	湿地生态系统保护	-	范围为：西 E118°38'52"，N31°57'37"；南 E118°38'56"，N31°57'34"；东 E118°39'01"，N31°57'39"；北 E118°38'58"，N31°57'39"范围内	0	0.03	北侧距其二级管控区 6.3km

与本项目距离最近的生态红线区域为三桥湿地公园二级管控区，根据上表可知，本项目建设区域与该红线区域二级管控区无相交区域，不涉及南京市区范围内的生态红线区域，不会导致南京市区内生态红线区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

②环境质量底线

根据《2018 年南京市环境状况公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。本项目为道路建设项目，施工期采取相应的污染防治措施，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期噪声经采取有效措施后不会对周边环境产生不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上，本项目建设不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目为城市道路项目，项目营运过程中不占用环境总量，即本项目不超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-10。

表 1-10 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本）	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本），项目不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本）中的限制及淘汰类，为鼓励类，符合该文件的要求。
2	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》和《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。
3	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。

综上，本项目的建设实施符合“三线一单”的相关要求。

12、建设周期

项目预计 2019 年 10 月开工，于 2020 年 3 月竣工，施工期约 5 个月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目共建设 2 条道路南湖大道（一期）和规划支路一（一期），道路现状为空地，不涉及拆迁问题，不存在历史遗留问题。

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、地理位置

雨花台区坐落在六朝古都南京西南郊，长江之滨，雨花台畔，是金陵的“南大门”。雨花台区名源于雨花台，雨花台系二三百萬年前古长江及其支流古运粮河的堆积物所形成，相传梁代高僧云光法师在此设坛讲经，感泣天神，落花如雨，故名雨花台。该区地理坐标为北纬 $31^{\circ} 53' 50'' \sim 32^{\circ} 05' 40''$ ，东经 $118^{\circ} 36' 00'' \sim 118^{\circ} 52' 30''$ 。区域面积 134.6 平方公里，下辖宁南、板桥、西善桥、铁心桥、赛虹桥、雨花新村、梅山 7 个街道和雨花经济开发区，有 53 个社区居委会、15 个村委会，人口 20.72 万。

2、地质、地貌

雨花台区地处长江下游，地势东南高，西北低。属丘陵平原地区，境内有山、有水、有圩、有洲。地形可分为平原圩区、黄土高岗和低山丘陵三个地貌形态。

平原圩区：宁芜铁路以西，是广阔的平原，地面高程为 5 米~9 米，由长江、运粮河冲积而成，分为长江圩区和运粮河圩区。分布面积占总面积 72.4%，是主要的蔬菜粮食生产基地。长江圩区包括板桥、西善桥的部分村，由长江泥沙冲击而成的河漫滩地逐渐发育形成平坦的冲积平原。运粮河圩区是平原。

黄土高岗：在平原与丘陵之间是一片岗地，由长江冲积平原随着地面三次抬升而形成的一级比一级高的三级阶地。由于长期受水流冲刷被切割成零星分布的垄岗高丘。最高的砂、砾石岗地，分布在宁南、铁心桥、西善桥、板桥街道的部分村，分布面积占全区总面积 20.9%，顶部高程 50 米~60 米，盛产名闻遐迩的雨花石。属南京地区沿河一、二级阶地，顶部多为茶、果、林、地，水旱地、冲地多开发为水田。

低山丘陵：主要分布在东南端的铁心桥、西善桥、板桥一带，高程 60 米~240 米，以韩府山、将军山、虎头山、岱山、罐子山为主体，分布面积占总面积的 6.7%，由于地势较陡，风化层较薄，是成片林木出产的基地。素有“春游登牛首”美名的旅游胜地牛首山，坐落在辖区南部境界线上，主峰海拔 242.8 米，是南京市第三高峰。

3、水系

流经雨花台区主要的河流有长江和江宁河。浩瀚的长江从板桥镇入境，沿西北边缘流过雨花台区，至运粮河入江口。内河有江宁河、板桥河、工农河、运粮河、南河、送驾河、迎驾河 7 条；有石闸湖等 3 座小型湖泊，总库容量 75 万立方米。可利用水资

源为长江、江宁河、板桥河、工农河、运粮河及 3 座小型湖泊，除生态、水源、运输外，主要功能为农田灌溉及雨水排放。

4、气候与气象

雨花台区属北亚热带湿润气候，四季分明，日照充足，年平均气温 17℃，无霜期 230 天，年降水量 1106.8 毫米。

5、自然资源

雨花台区位于南京南部主要的绿色走廊之上，山清水秀，风景优美，全区森林覆盖率达 23.5%，绿化覆盖率达 47.9%，人均占有公共绿地 18.2 平方米。境内牛首山、将军山、韩府山自然植被保存完好。区域西南为滨江圩田、洲地。地势东南高，西北低，西北圩田，洲地最低海拔仅有 6 米。

土壤资源：该区位于地带性土壤黄棕壤的分布区域内，有耕地 2232 公顷，其中基本农田 1892 公顷。丘陵岗地的土壤类型划分为黄棕壤土、紫包土、水稻土、菜园土、潮土 5 个土类、8 个亚类、16 个土属、47 个土种，以后 3 个土类为主。山间谷地黄棕壤受到人类生活的长期影响，形成以水稻、菜园土为主的耕作土壤。紫色土则是在紫色砂页岩风化物的基础上形成的一种地域性土壤。作为农业生产基地的平原圩区土壤类型为水稻土、菜园土。水稻土分布于板桥、西善桥、铁心桥；菜园土分布于雨花、板桥、西善桥。

森林资源：全区林业用地面积为 3060 公顷，其中有林地 2533 公顷。生态公益林 1867 公顷，其中国有公益林 333 公顷，占公益林面积的 17%，占林业用地面积的 14.5%；集体公益林 1600 公顷，占公益林面积的 83%，占林业用地面积的 70.9%。生态公益林主要分布在铁心桥街道韩府山、将军山、牛首山为主体的省级南郊森林公园和绕城公路、205 国道、宁马公路、机场路、宁芜铁路两侧山林。运粮河、长江两岸林地，树种主要以松、杉、柏、意杨、垂柳、杂阔等为主；近年着力打造铁心桥韩府山、将军山主题山头，大量栽种栎树、马褂木、香樟、紫叶李、广玉兰、红玉兰、枫香、女贞等树种。商品林主要以茶叶、桃、梨等为主。

矿产资源：全区矿产资源种类和数量总体比较贫乏，区境东南为丘陵地区，东南山丘平均海拔 25 米，最高山岭达 183 米（牛首山除外）。丘陵山区产片石、卵石、砂石、陶土和雨花石；铁矿资源较为丰富，境内梅山矿业公司是国内重点黑色金属矿山企业之一，梅山矿具有矿体集中、储藏量大、品位较高、易于开采等独特赋存条件，具备年采选综合生产能力 400 万吨生产规模，根据储量，可开采年限 40 年。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、区域社会经济状况

综合经济稳中有进，运行质量不断向好。综合实力进一步增强。预计：实现地区生产总值 445.3 亿元，同比增长 8.5%，其中第三产业增加值 366.7 亿元，同比增长 10.5%。实现一般公共预算收入 69.2 亿元，增长 13%。实现全社会固定资产投资 242 亿元，完成年计划的 86.4%。实现社会消费品零售总额 367 亿元，同比增长 10%。外贸出口总额 21.1 亿美元，完成年计划的 105.5%。调轻调优步伐加快，三次产业比重调整为 0.2：17.4：82.4，第三产业比重较去年提升 2.4 个百分点。高端商务商贸业快速布局，南站枢纽经济区加快建设，全区新增商务商贸设施面积 78 万平方米。新兴产业加速发展，文化产业增加值占 GDP 比重预计达到 5.5%。工业转型稳步推进，工业能耗控制在市标准以内，督促梅钢制定去产能方案，关停整治“三高两低”企业 3 家。

2、教育状况

雨花台区教育质量是南京第一方阵，先后荣获省教育现代化先进区、省政府教育工作督导评估考核先进区、省幼儿教育先进区、省义务教育均衡发展先进区、省普及高中阶段教育先进区、省全面实施素质教育先进区、省师资队伍建设先进区、省规范教育收费示范区、省语言文字规范化先进区、中国社区教育实验区、中国教育科研先进单位等十多项省级以上教育先进区称号。

3、文化概况

文化场馆：南京科技馆、雨花台区图书馆。

科教院所：三江学院、钟山学院分院、国家水文水利自动化研究所、国家水利科学研究院等院所。

4、旅游景点

雨花台区历史遗存众多，文化底蕴深厚，在古金陵四十八景中，雨花台区独占 10 景。现有国内外闻名的国家 4A 级风景区—雨花台烈士陵园、文莱风情园选址—勃泥国王墓等名胜 20 多处。新开发建设的国家 3A 级风景区—将军山风景区，以山深、林茂、水明、古迹众多而成为南京旅游佳地。

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 2018 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

项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。2018 年南京空气各项污染物监测结果如下：建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 251 天，同比减少 13 天，达标率为 68.8%，同比下降 3.5 个百分点。其中，达到一级标准天数为 52 天，同比减少 10 天；未达到二级标准的天数为 114 天（其中，轻度污染 92 天，中度污染 16 天，重度污染 6 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 43μg/m³，超标 0.23 倍，上升 7.5%；PM₁₀ 年均值为 75μg/m³，超标 0.07 倍，同比下降 1.3%；NO₂ 年均值为 44μg/m³，超标 0.10 倍，同比下降 6.4%；SO₂ 年均值为 10μg/m³，达标，同比下降 37.5%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.4 毫克/立方米，达标，较上年下降 6.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 60 天，超标率为 16.4%，同比增加 0.5 个百分点。

2、地表水环境质量现状

根据《2018 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，Ⅲ类及以上断面达 18 个，占 81.8%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

3、声环境质量现状

本项目委托青山绿水（江苏）检测检验有限公司对建设地点周围环境噪声情况进行监测，监测点位详见附件 4，噪声监测结果详见下表。

表 3-1 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测结果								标准限值	
	2019年7月26日				2019年7月27日					
	第一次		第二次		第一次		第二次		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
▲N1	50.2	43.0	50.3	43.0	50.5	43.8	50.4	43.6	60	50
▲N2	50.6	43.5	50.9	43.8	50.7	43.5	50.4	43.4	60	50
▲N3	50.5	43.8	50.2	44.0	50.4	44.1	51.0	43.7	60	50
▲N4	50.7	43.9	50.9	44.2	50.6	44.0	50.9	44.4	60	50
▲N5	52.1	44.4	52.4	44.6	52.2	44.6	52.5	44.3	60	50
▲N6	50.8	43.3	51.1	43.7	51.1	43.3	51.3	43.4	60	50
备注	1、检测期间: 2019年7月26日, 天气多云, 风速0.6~1.9m/s, 2019年7月27日, 天气多云, 风速: 0.8~1.9m/s; 2、噪声执行排放行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。									

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本道路沿线两侧各 200m 范围内环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境质量控制目标
水环境	板桥河	东	920	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
空气环境	规划医院	东北	50	1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	规划住宅	东南	30	540 户	
	规划学校	东南	14	800 人	
	金地自在城	东北	377	2000 户	
	朗诗绿色街区	西北	400	1000 户	
生态环境	三桥湿地公园	北	6.3km	0.03 平方公里	自然与人文景观保护

注：本项目声环境保护目标详见表 3-3，上表中不再单独给出。

表 3-3 声环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	现状		工程实施后				朝向	敏感点环境特征	与道路相对位置
		评价范围内户数/人数	现状噪声标准	与道路中心线/边界线距离(m)	评价标准	评价范围内户数/人数	首排敏感点栋数、层数、户数、人数			
1	规划医院 (南湖大道一侧)	/	2类	75/50	2类	1000人	/	侧向	多层建筑	
2	规划医院 (规划支路一侧)	/	2类	30/18	2类	1000人	/	面向	多层建筑	

3	规划住宅 (南湖大道 一侧)	/	2类	55/30	4a类	4栋, 18层, 240 户, 700人	4栋, 18层, 240 户, 700人	侧向	高层 建筑	
				83/58	2类	5栋, 18层, 300 户, 900人	/	侧向		
4	规划住宅 (规划支路 一一侧)	/	2类	27/15	2类	9栋, 18层, 540 户, 1600人	3栋, 18层, 180 户, 500人	面向	高层 建筑	

5	规划学校 (规划支路 一一侧)	/	2类	30/18	2类	800人	/	面向	多层 建筑	
---	-----------------------	---	----	-------	----	------	---	----	----------	--

注：边界线是指交通干线与人行道的交界线

—— 道路红线
 —— 道路中心线
 敏感目标

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	1、水环境质量标准							
	项目所在地附近水体为板桥河，根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，板桥河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，具体数值见表 4-1。							
	4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲							
	水体	类别	pH	COD	氨氮	总磷(以 P 计)	DO	石油类
	板东河	IV	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5
	标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）						
	2、大气环境质量标准							
	本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体数值见表 4-2。							
	表 4-2 环境空气质量标准限值							
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源			
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准				
	24 小时平均	150	μg/m ³					
	1 小时平均	500	μg/m ³					
NO ₂	年平均	40	μg/m ³					
	24 小时平均	80	μg/m ³					
	1 小时平均	200	μg/m ³					
TSP	年平均	200	μg/m ³					
	24 小时平均	300	μg/m ³					
CO	24 小时平均	4000	μg/m ³					
	1 小时平均	10000	μg/m ³					
NO _x	年平均	50	μg/m ³					
	24 小时平均	100	μg/m ³					
	1 小时平均	250	μg/m ³					
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³					
	1 小时平均	200	μg/m ³					
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³					
	24 小时平均	150	μg/m ³					
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³					
	24 小时平均	75	μg/m ³					

3、区域环境噪声标准

建设项目新湖大道（一期）规划道路等级为城市主干道，规划支路一（一期）规划道路等级为城市支路，根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号），本项目新湖大道（一期）边界线外35m范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准，其他区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准，具体标准值见表4-3。

表 4-3 声环境质量评价标准

单位：dB（A）

范围		声环境功能区类别	昼间	夜间
交通干线两侧，临路以高于三层楼房（含三层楼）的建筑为主的区域	第一排建筑物面向道路一侧至道路边界线（道路红线）的区域	4a类	70	55
	第一排建筑物以外	其他区域	2类	60

环境
质量
标准

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

本项目运营期产生的汽车尾气及道路粉尘，排放标准见表 4-4。

表 4-4 废气排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
SO ₂	周界外浓 度最高点	0.40	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准
NO _x		0.12	
颗粒物		1.0	
非甲烷总烃		4.0	

2、废水排放标准

本项目为道路工程及配套市政工程项目，不设置施工营地，施工期产生的废水经隔油沉砂池处理后，回用于施工过程，不外排。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见下表。

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

总量
控制

根据本项目的特点，污染物主要集中在施工期产生，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；运营期主要污染物为道路汽车尾气和雨水的路面径流，不需要纳入总量控制范围。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

按照本项目的建设特点，分施工期和营运期两个时段。

1、施工期工程分析

本项目新建道路工程主要由路基、路面及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行，具体工艺流程如下：

定线→机械作业、材料运输→路基取弃土、土石方→路基防护工程施工绿化→路面工程施工→附属工程等。

①路基工程：本项目开工前为净地，本次评价不含征地拆迁工程。本项目路基施工以机械施工为主，配合人工作业，施工方法为分层平铺填筑、分层压实。施工工序包括：挖除树根、开挖临时排水沟、沉淀池、杂草；平地机、堆土机、压路机压实；路基填土。

②路面工程：路面施工优先采用机械化施工方案。水泥稳定层施工由自卸卡车运至现场，由专用摊铺机摊铺，摊铺后采用压路机进行碾压；碾压后及时进行养生。商品沥青由自卸卡车运至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，用压路机碾压。

③附属工程：包括雨污管线铺设、路灯照明、绿化、交通工程等建设。雨污管线施工方法：施工放样→管沟开挖（槽壁支护）→垫层、基础施工→管道安装→管座及接口施工→排水检查井浇筑→管道闭水试验→管沟回填。

1.1、施工期废水

（1）施工废水

本项目需进行局部地段的土方开挖，遇雨天易随暴雨径流进入地表水体，对地表水体造成污染。另外，施工使用的沙、水泥等进入地表水体，也将造成污染。施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被暴雨冲刷后产生的油污进入地表水体将造成一定程度的污染。根据国内环境影响评价和施工期环境监测经验，一般在水下构筑物周围 50m 范围内的水体中悬浮物将有较为显著的增加，浓度多在 2000mg/L 左右。随着距离的增大，这一影响将逐渐减少，随着施工结束，这一影响将很快消失。

类比同类工程，项目施工废水产生量约为 500m³，施工期建筑废水中含有大量的 S S、石油类等污染因子，其浓度分别为 COD80mg/L，SS800mg/L、石油类 25mg/L，整个施工期建筑施工废水 COD、SS、石油类产生量分别为 0.04t、0.4t、0.0125t。

(2) 生活污水

施工人员生活污水对周围水体将产生一定的影响。据建设方介绍，工程建设周期为 150 天，项目施工人员约有 20 人，根据《公路建设项目环境影响评价规范》排放污水参考值计，本项目用水量取 $0.1\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{日})$ ，排放系数取 0.8，结合道路人数和工期计算，整个施工区生活日用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （共 240m^3 ）。

本项目不设施工营地，施工人员生活租用现有生活小区，项目产生的少量生活污水纳入市政污水管网系统，不外排。施工人员生活废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷浓度约为 COD 400mg/L ，SS 200mg/L ，氨氮 30mg/L ，总磷 10mg/L ；产生量分别为 0.096t、0.048t、0.0072t、0.0024t。

1.2、施工期废气

根据本项目的建设内容，废气主要为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量沥青烟气。

(1) 扬尘

施工期的场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘。同时产生扬尘污染大气环境。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、空气湿度、风速等因素有关。根据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 施工机械设备、运输车辆产生的废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO_x、SO₂ 等。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气予以忽略，不做重点评价。

(3) 沥青烟气

本项目沥青烟气影响主要发生在路面沥青摊铺阶段。沥青铺设过程中产生的沥青烟气含有 THC、酚和苯并(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。根据调查，沥青铺设过程中下内向 50 米外苯并芘浓度低于 0.0000

1mg/m³，60 米外酚的浓度小于 0.01mg/m³，THC 浓度小于 0.16mg/m³。沥青烟气产生量很少，本评价不进行定量分析。

1.3、施工期噪声

本项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械。

道路建设项目常用工程施工机械包括：路基填筑：铲运机、钻孔机、挖掘机、推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：平地机、摊铺机等；物料运输：载重汽车等。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03-2006），常用公路工程施工机械噪声测试值见表 5-1。

表 5-1 常用施工机械噪声测试值（测试距离 5m） 单位：dB（A）

机械名称	装载机	推土机	挖掘机	钻孔机	吊车	压路机	平地机	摊铺机
声级	90	86	84	80	75	86	90	87

1.4、固体废弃物

项目施工期将产生大量的固体废物，主要包括建筑垃圾、弃方及施工人员生活垃圾。本项目施工期所产生的建筑垃圾、弃方由建设单位自行负责，临时堆存后由建设单位委托外运处理，生活垃圾环卫清运。

（1）建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要为废弃施工材料，如木材、钢材、混凝土凝块等，产生量以 5.5t/m 计，产生量约 4796t。建筑垃圾可用作道路建设和房屋建筑材料，应尽可能回用，不能回用的运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理。

（2）弃方

根据土石方平衡，本项目弃方为 22099m³，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，无需设置专门的弃土场。

（3）施工人员生活垃圾

项目施工人数按 20 人计，生活垃圾以 0.5kg/（人·d）计，则施工人员生活垃圾产生量约为 10kg/d，整个项目施工期建筑垃圾产生量约 1.5t。

1.5、施工期生态环境影响分析

本项目施工期生态影响主要表现在以下方面：

（1）道路建设使植被生物量减少和丧失，加之道路占地大部分被填筑为路基，该类型所占用的植被生物量是无法恢复的。

(2) 道路施工期，路基开挖和占用大面积土地，破坏植被，暂时改变了原有的土地利用功能，减少了沿线地区可利用的绿地面积，在一定程度上减少当地植被覆盖度，增加土壤侵蚀，影响当地生态环境质量。

(3) 在施工建设过程中，由于土石方开挖和回填等活动将扰动原地貌、损坏土壤、植被，不可避免地在一定程度上产生水土流失。

2、营运期工程分析

2.1、废水

项目营运期的水污染物主要来自降雨产生的路面径流水。径流量根据公式计算，计算公式如下。

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

式中：Q_m——路面径流水量，t/a；

C——径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），道路红线范围内的沥青混凝土路面和人行道取 0.9、绿化地面取 0.15；

Q——多年平均降雨量，mm；

A——汇水面积，m²，按道路红线范围内面积计。

绿化地面共 6262m²，路面和人行道共 23204m²，Q 为 66.48mm，计算得年路面径流水量为 1450.8m³。

2.2、废气

本项目营运期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放。汽车尾气主要成分为 NO_x 和 CO 等碳氢化合物。

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（试行）》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《环保部公告（2014）92 号附件 3 道路机动车排放清单编制技术指南（试行）》，综合基准排放系数 BEF 基于全国 2014 年各类车辆类型在平均累积行驶里程和典型城市行驶工况、气象条件（温度为 15℃，相对湿度为 50%）、燃油品质（汽油和柴油硫含量分别为 50ppm 和 350ppm，汽油无乙醇掺混），微型、小型客车参照国 V 类标准，排放情况 CO 为 0.46g/km、NO_x 为 0.017g/km，大型客车参考国 IV 类标准，排放情况 CO 为 3.77g/km、NO_x 为 0.775g/km，小型货车参考国 IV 类标准，排放情况 CO 为 2.37g/km、NO_x 为 0.229g/km，中型货车、

大型货车参考国IV类标准，排放情况 CO 为 4.50g/km、NO_x 为 0.907g/km。

新湖大道（一期）设计速度为 50km/h，规划支路一（一期）设计速度为 30km/h，参考高峰时段的车流量，测算废气污染物排放量见表 5-2。

表 5-2 营运期尾气污染物排放源强

单位：g/km

道路名称	CO	NO _x
新湖大道（一期）	11.06	2.35
规划支路一（一期）	9.90	2.05

2.3、噪声

公路投入运营后，在公路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源，车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均会产生噪声；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；由于公路路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。

大、中、小型车的分类采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的划分方法，车型分类标准详见表 5-3。

表 5-3 车型分类标准

车型	汽车总质量
小型车（s）	≤3.5t, M1, M2, N1
中型车（m）	3.5~12t, M2, M3, N2
大型车（l）	>12t, N3

查阅相关资料，公路噪声源强计算模式对比分析见下表。

表 5-4 各车型的平均辐射声级

源强计算方法	适用范围	备注
小型车：LOS=12.6+34.73lgVs 中型车：LOM=8.8+40.48lgVm 大型车：LOL=22.0+36.32lgVl Vi—各型车平均行驶速度； LOi—各型车 7.5m 处平均辐射声	小型车适用车速：63~140km/h； 中型车适用车速：53~100km/h； 大型车适用车速：48~90km/h	（JTGB03-2006）推荐，选择有代表性的大、中、小三类公路行驶车辆，在已建成的高速公路和普通公路，进行大量数据（小车 997 组，中车 448 组，大车 486 组）测试来研究车外噪声与行驶速度之间的关系，进行统计回归分析而得
小型车：LOS=34.96+21.5lgVs 中型车：LOM=59.29+10.4lgVm 大型车：LOL=61.14+14.5lgVl Vi—各型车平均行驶速度； LOi—各型车 7.5m 处平均辐射声	小型车适用车速：15~63km/h； 中型车适用车速：15~53km/h； 大型车适用车速：15~48km/h	卓春晖，《公路项目环评中低时速单车噪声源强研究》，对 24 辆各型车测试数据进行统计回归分析而得

本项目新湖大道（一期）设计速度 50km/h，规划支路一（一期）设计速度 30km/h，根据上表可以看出，本项目适用范围为卓春晖《公路项目环评中低时速单车噪声源强研究》中的提出的源强计算方法。运营期各型车的平均辐射声级见表 5-5。

表 5-5 各型车的平均辐射声级 单位：dB (A)

路段	车型	2020 年		2025 年		2035 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
新湖大道	小型车	68.92	68.50	68.95	68.61	69.08	68.98
	中型车	68.09	67.98	68.30	68.10	68.31	68.14
	大型车	75.20	75.16	75.29	75.21	75.32	75.22
规划支路一	小型车	61.92	61.50	61.95	61.61	62.08	61.98
	中型车	65.09	64.98	65.30	65.10	65.31	65.14
	大型车	72.20	72.16	72.29	72.21	72.32	72.22

2.4、固体废弃物

运营期沿线运输车辆有时会散落物品，人行道过往人群会产生垃圾，道路沿线树木花草产生的绿化垃圾以及交通事故产生的固体废物，产生量很小且具有不确定性，不进行定量，重点对防控措施提出要求。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	时段	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	施工期	粉尘、CO、NO _x 、沥青烟气	/	/	/	/	大气
	营运期	CO、NO _x 、THC	/	/	/	/	大气
水污染物	施工期	施工废水	COD SS 石油类	80mg/L 800mg/L 25mg/L	0.04t 0.4t 0.0125t	隔油沉淀池处理后用于施工区降尘	/
		生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	400mg/L 200mg/L 30mg/L 10mg/L	0.096t 0.048t 0.0072t 0.0024t	/	/
	营运期	/	/	/	/	/	/
固体废物	施工期	建筑垃圾	/	4796t	/	0	运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理
		弃渣	/	22099m ³	/	0	运至南京市城市管理局核准的工程渣土弃置场统一处理
		生活垃圾	/	6t	/	0	环卫处理
	营运期	/	/	/	/	/	/
电磁辐射	无						
噪声	施工期	主要为挖掘机、装载机等施工机械产生的噪声,源强约在75-100dB(A)。					
	营运期	项目营运期的主要噪声源是汽车。汽车行驶时产生的交通噪声包括排气噪声、发动机噪声及轮胎与地面之间的摩擦声,交通噪声经距离衰减、围墙隔声和绿化带降噪后,再通过超标房屋安装隔声窗,确保沿线噪声达标,对周围声环境质量影响较小。					
主要生态影响	施工期对生态环境产生的不利影响为工程开挖将破坏部分地面绿化植被,开挖土方在堆放过程中可能存在水体流失。绿化工程建成后可以改善当地生态环境。						

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1、地表水环境影响分析

(1) 施工泥浆废水

土石方工程建设过程中，如遇到雨雪天气会产生大量泥浆废水，应采取建设临时沉淀池方式、隔油池，处理后用于施工区降尘。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员租用周边生活小区进行日常生活，项目产生的少量生活污水依托租赁生活小区纳入市政污水管网系统，不外排。

(3) 施工物资的流失影响

施工期由于建筑材料堆放、管理不当，特别是易冲失的物资如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将被冲刷进入水体。因此，在路段施工中，必须设置临时堆场，加雨棚。

(4) 建筑材料运输与堆放的影响

路基的填筑以及各种筑路材料的运输等，均会引起扬尘，同时施工期产生的粉尘也是难以避免的。这些尘埃会随风飘落到路侧的水体中，尤其是靠路较近的水体，将会对水体产生一定的影响。因此在施工中要根据不同的筑路材料的特点，进行针对性的保护管理，尽量减小对周边水环境的影响。

1.2、大气环境影响分析

项目施工期的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械废气和沥青烟气。

(1) 施工扬尘

相比其它施工废气而言，施工扬尘是造成周围大气环境污染最严重的，为减少施工过程中扬尘的产生量，结合《南京市扬尘污染防治管理办法》的相关规定，施工期拟采取如下措施：

①开挖施工过程中产生的扬尘，采用洒水车定期对作业面和土堆洒水，使其保持一定湿度，降低施工期的粉尘散发量；

②施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在主要路段、市容景观道路设置围挡的，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；

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土方工程作业时，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；

⑤施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的沙粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦建筑垃圾等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

⑧进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

施工扬尘量随着管理手段的提高而降低，如果管理措施得当，扬尘量将降低 50~70%，大大减少对环境的影响。本项目在施工过程中，在落实以上措施的同时，应注意加强对施工队伍的管理，如建立施工规章制度，由通过 ISO14000 认证的单位施工等。

在采取上述措施之后，可使施工扬尘得到较好的控制。

（2）施工机械废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO_x、SO₂ 等。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气予以忽略，不做重点评价。

（3）沥青烟气

本项目施工现场不设置沥青拌合站。建设单位在沥青摊铺施工应尽量避免风向针对居民区的时段，减轻烟气对沿线敏感点的影响。

1.3、噪声影响分析

（1）施工作业噪声源分析

根据本项目道路工程施工特点，可以将工程施工过程分为三个阶段：路基施工、路面施工、交通工程施工。上述三个阶段采用的主要施工机械见表 7-1。

表 7-1 不同施工阶段采用的施工机械

施工阶段		主要路段	施工机械
路基施工	软土路基处理	软基路段	压装机、钻孔机
	路基填筑	全线路基路段	推土机、挖掘机、装载机、平地机、压路机
路面施工		全线	装载机、平地机、沥青摊铺机、振动式压路机、光轮压路机
交通工程施工		全线	电钻、电锯、切割机、吊车等

①路基施工：这一工序是道路建设耗时最长、所用施工机械最多、噪声最强的阶段，该阶段主要包括地基处理、路基平整、挖填土方、逐层压实路面等施工工艺，这一过程还伴随着大量运输物料车辆进出施工现场。该阶段需用的施工机械主要包括装载机、振动式压路机、推土机、平地机、挖掘机等。

②路面施工：这一工序继路基施工结束后开展，主要是对全线摊铺沥青，用到的施工机械主要是沥青摊铺机和压路机等。

③交通工程施工：这一工序主要是对道路工程的交通通讯设施进行安装、标志标线进行完善，该工序基本不用大型施工机械。

上述施工过程中，都伴有建筑材料的运输车辆所带来的交通噪声，这些运输车辆发出的辐射噪声会对沿线的声环境敏感点产生一定影响。

(2) 施工作业噪声衰减预测

1) 预测模式

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

$$L_{P2} = L_{P1} - 20\lg(r_2 / r_1)$$

式中：

L_{P1} ——受声点 P1 处的声级[dB (A)]；

L_{P2} ——受声点 P2 处的声级[dB (A)]；

r_1 ——声源至 P1 处的距离 (m)；

r_2 ——声源至 P2 处的距离 (m)。

施工期参照《公路建设项目环境影响评价规范》推荐的参考机械噪声级和类比调查得到的参考声级，以上施工设备作业时的噪声测试值见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位: dB (A)

施工阶段	同时作业的典型机械组合	5m	10m	30m	60m	80m	150m	320m
路基挖方	挖掘机*1	91.0	85.0	75.4	69.4	66.9	61.5	54.9
	装载机*1							
路基填方	推土机*1	89.0	83.0	73.4	67.4	64.9	59.5	52.9
	压路机*1							
路面摊铺	摊铺机*1	89.5	83.5	73.9	67.9	65.4	60.0	53.4
	压路机*1							
交通工程	吊车*1	74.0	68.0	58.4	52.4	49.9	44.5	37.9

2) 施工噪声影响范围计算

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, 得到表见表 7-3。

表 7-3 施工机械与设备施工噪声的影响范围的影响范围

施工阶段	施工机械	限值标准 (dB (A))		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
路基挖方	挖掘机*1	70	55	56.10	315.48
	装载机*1				
路基填方	推土机*1			44.56	250.59
	压路机*1				
路面摊铺	摊铺机*1			47.20	265.44
	压路机*1				
交通工程	吊车*1	7.92	44.56		

(3) 施工作业噪声影响分析

1) 施工机械噪声影响分析

根据表 7-3 可以得出:

①施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响, 这种噪声影响白天将主要出现在距施工场地 57m 范围内, 夜间将主要出现在距施工场地 316m 范围内。从推算的结果看, 噪声污染最严重时段出现在路基施工。

②施工噪声主要发生在路基施工、路面施工阶段, 因此, 做好上述时段施工中的噪声防治工作十分重要。

③施工中应需要注意对这沿线声环境敏感目标采取禁止夜间进行高噪声作业及重型施工机械远离声环境敏感点等防护措施。

④施工噪声影响范围将随着使用的设备种类及数量、施工过程不同而出现波动, 单就某一时段来说, 施工影响限于某一施工局部位, 为减轻施工噪声对敏感点的影

响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施。

⑤道路施工噪声是社会发展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。但是作为施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应合理地安排施工进度和时间，文明施工、环保施工，并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。

2) 施工活动噪声影响分析

施工机械噪声的声级值一般在 75~100dB (A) 之间，由于本项目道路沿线施工区基本靠近居民点，车辆运输噪声对道路沿线居民点的影响较大。因此，施工期对道路沿线声环境敏感目标所在路段内，以及施工便道周围有住宅的，禁止在 22:00~07:00 时段内运输材料。此外，尽量选择无敏感点的地方作为高噪声设备的作业现场，并缩短一次开机的时间，以减少施工期噪声对周边声环境的影响。

(4) 降噪措施

根据《南京市环境噪声污染防治条例》中有关要求，施工期采取以下噪声污染防治措施：

1) 施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的工况，以便从根本上降低噪声源强。

2) 为保护施工人员身心健康，在高噪施工作业中，施工单位应合理安排施工人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，穿插安排高噪和低噪施工作业；对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其工作时间。

3) 在住宅相对集中的地段，加强对运输车辆的管理，尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，运输车辆尽可能的少鸣笛，特别是在午休时间。

4) 地方道路交通高峰时间停止或减少施工运输车辆通行，减少噪声影响；设置临时便道和警示标志，专人疏导交通。

5) 对位置相对固定的机械设备，设置工棚，能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，同时在部分地区设置移动式声屏障。

6) 对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与沿线周围单位、居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报

施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的理解。对受施工影响较大的居民或单位，应给予适当的补偿。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民的投诉，并对投诉情况进行积极治理。

7) 在距离居民点较近的区域施工时，必须做好与居民的沟通，并采用人工开挖、合理安排施工时间（如不在夜间施工、避开午休时间等）等方法，降低噪声对沿线居民的影响。

1.4、固体废物影响分析

本项目施工期将产生大量的固体废物，主要包括建筑垃圾（包括拆迁建筑垃圾、建筑垃圾）、弃渣及施工人员生活垃圾。

本项目建筑垃圾可用作道路建设和房屋建筑材料，应尽可能回用，不能回用的运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理；弃渣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；生活垃圾环卫清运。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，本项目施工期建设将不会对周围环境产生明显不利影响。

1.5、生态影响分析

(1) 对植物影响

施工阶段由于对原地面进行开挖或填埋，直接占用土地并改变其地质形态，使道路征地范围内及取土处生长的植被等遭受砍伐、铲除、掩埋及践踏等一系列人为工程行为的破坏，使沿线两侧的植物群落发生人为的变化，植被覆盖率降低。此外，施工车辆经过地段，会引起扬尘四溢，使植物蒙尘，影响植物生长等。

在上述影响中，除直接改变项目用地的用地性质外其余生态系统的影响变化是暂时性的，而且由于原来的植物群落结构较简单，是可以通过绿化等措施给予恢复的可逆影响区。

(2) 施工期水土流失影响分析

施工期的水土流失主要为：①工程建设过程中将对地面进行开挖、填土，使原始地貌变化，导致地表植被丧失，土壤结构破坏，同时在路基边坡形成带状的光滑、裸露的高陡坡，这将使地面径流加速，冲刷力增强，使水土流失加大；②本项目辅助工程主要为电力照明工程、绿化工程、给排水工程、综合管线设计等，辅助工程随着道

路主体工程的建设而沿路铺设，管道施工时开挖地表将造成植被破坏、生物量下降，从而造成土壤结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。但由于本项目辅助管线铺设是随着道路建设而进行，故管线施工的水土流失影响远小于单独开挖铺设管线而造成的水土流失；③项目施工过程中产生的临时堆放土方、外运土方、表层土等，一般需要临时堆放，这些固体废物的临时堆放对环境的影响主要表现在雨季防护不当造成水土流失的发生，起风时干燥土方可能会因防护不当起尘，影响大气环境。针对这些影响，需要采取必要的防护措施，包括修筑临时堆渣场围挡、四周开挖边沟防止水土流失、覆盖篷布等防护物资，采取这些措施后，临时堆渣场对环境的影响较小。

1.6、景观影响分析

本项目建设施工期将不可避免地造成占地范围内地表裸露、地形地貌改变，从而对周边陆域景观产生一定的不利影响；施工场所人员活动、机械作业和工程建筑将对区域自然和人文景观产生不和谐效应，造成周围公众景观视觉不悦影响。

1.7、施工期风险分析

本项目施工过程中可能产生的风险事故主要为弃土运输中的翻车、撞车等意外事故对环境及人员造成的影响。建设单位可通过加强工人安全培训，制订应急防范措施，在意外事故发生时将不利影响降至最低。

2、运营期环境影响分析

2.1、水环境影响分析

道路运营期对水体产生影响主要来自暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体。

暴雨径流（非引起洪涝的暴雨）是运营期产生的非经常性污水，主要是暴雨冲刷路面而形成。根据有关类比监测资料，道路路面径流中的主要污染物为 COD、石油类和 SS。道路路面冲刷物的浓度集中在降水初期，降水 15 分钟内污染物随降水时间增加浓度增大，随后逐渐减小。

营运中的道路表面聚集粉尘、运输车辆散落物、车辆滴洒的油污等，暴雨冲刷后进入雨水总管，会对流域水环境质量造成一定的影响，尤其是初期雨水中的污染物浓度较高。项目运营期间应加强道路保洁工作，通过加强对运输车辆的管理，除控制大中型车辆通行外，还应加强运输车辆密闭性管理，运输易散落物品的车辆，必须密封；加强道路监控，减少车辆滴落的油污等。由于道路线路较短，路面宽度有限，因此道路径流占整个区域地面径流量的比例是很小的。

因此，本评价认为道路路面径流对地表水体造成一定的影响，但只是短时间的影
响。随着降雨时段增加，这种影响会逐渐减弱。

2.2、大气环境影响分析

本项目运营期的废气主要为道路上行驶的汽车尾气。根据《公路建设项目环境影
响评价规范》（JTGB03-2006），本次采用类比的方法对项目的大气环境影响进行分析。

丹阳市开界公路开发区至 S308 拓宽改造工程（开发区至 S308 段）是当地的一条
城市主干道（双向六车道，设计时速 50km/h），根据丹阳市环境监测站对该条道路交
界处汽车尾气的监测结果，汽车尾气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
标准要求。相关监测数据见表 8-4。

表 8-4 类比道路的汽车尾气监测结果一览表

污染因子	车流量（辆/h）	污染物浓度（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）
CO	2158-2973	0.689-0.766	日均值 4.00
NO _x		0.037-0.045	日均值 0.12

车辆正常行驶时，道路上汽车尾气的产生量与车流量的关系较为紧密；车流量增
大，则汽车尾气的产生量也相应变大。本项目的车流量略小于类比道路，因此可以说明，
其汽车尾气的产生量小于类比道路的尾气产生量。同时，汽车尾气产生之后，可以
在当地空气中得到迅速扩散。

因此，本项目的运营期汽车尾气不会对周边环境产生明显的不利影响。

本项目建成后，汽车尾气的影响主要为道路两侧的居民点，通过采取绿化措施能
够减缓这种影响。项目绿化带设计时注意选择对 NO_x 等污染物有较强吸收能力的树种，
可以有效降低污染物浓度，同时建议当地交管、环保部门加强对污染源采取控制措施，
比如禁止尾气污染物超标排放机动车通行，大力推荐使用清洁燃料、加强机动车的检
测与维修、降低路面尘粒、定期洒水、支持配合当地政府搞好机动车尾气污染控制等。

综上，道路两侧空气环境质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二
级标准要求。本项目运营期大气污染源对周围大气环境质量影响较小。

2.3、声环境影响分析

（1）预测模式

第 i 类车辆噪声行驶于昼间或夜间，使预测点接受到的交通声值为：

$$L_{eqi} = L_{w,i} + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) - \Delta L_{\text{距离}} + \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}} - 13$$

$$(L_{eq})_{交j} = 10 \lg \sum_2 \left[10^{0.1L_{eqi}} \right] - \Delta L_1 - \Delta L_2$$

$$(L_{eq})_{预} = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^2 10^{0.1(L_{eq交})_i} + 10^{0.1(L_{eq背})} \right]$$

式中： $L_{w,i}$ ——第*i*类车辆的平均辐射声级，dB；

N_i ——第*i*类车辆昼间或夜间的平均小时交通量，辆/时；

V_i ——各类车辆的平均行驶速度，km/h；

T —— L_{eq} 的持续评价时间，h；

$\Delta L_{距离}$ ——第*i*类车辆行驶噪声，昼间或夜间在距有效车道*r*处的预测点的距离衰减，dB；

$\Delta L_{坡度}$ ——公路纵坡引起的交通噪声修正量，dB；

$\Delta L_{路面}$ ——公路路面引起的交通噪声修正量，dB；

$j = 1, 2$ ——分别表示靠敏感点一侧公路向右方向行驶车辆情况和远离敏感点一侧公路向左方向行驶的车辆情况；

ΔL_1 ——公路变曲线或有限长路段引起的交通噪声修正量，dB；

ΔL_2 ——公路与预测点之间的障碍物引起的交通噪声修正量，dB；

$(L_{eq背})$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB。

(2) 预测结果

本项目交通噪声预测时路段路基高度按0m考虑，声源高度按1m计，预测点高度取1.2m，考虑距离衰减修正、空气衰减修正，不考虑地面效应修正、公路纵坡、公路有限长路段修正、前排建筑物和树林绿化带的遮挡屏蔽影响。

本项目不同年份不同路段道路中心线不同距离的交通噪声预测值见表7-5，噪声预测声环境功能类别达标距离情况详见表7-6。

表 7-6 路段声环境功能类别达标距离一览表

项目路线	时段		4a 类达标距离	2 类达标距离
新华大道（一期）	2020 （近期）	昼间	--	边界线外 4m
		夜间	边界线外 2m	边界线外 48m
	2030 （中期）	昼间	--	边界线外 12m
		夜间	边界线外 18m	边界线外 56m
	2040 （远期）	昼间	--	边界线外 37m
		夜间	边界线外 32m	边界线外 81m
规划支路一（一期）	2020 （近期）	昼间	/	--
		夜间	/	--
	2030 （中期）	昼间	/	--
		夜间	/	--
	2040 （远期）	昼间	/	--
		夜间	/	边界线外 7m

根据上述预测结果可知：

①新湖大道（一期）

近、中、远期昼间等效声级预测值在道路边界线外均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；近、中、远期夜间等效声级预测值分别在道路边界线外 2m、18m、32m 外满足 4a 类标准。

近、中、远期昼间等效声级预测值分别在道路边界线外 4m、12m、37m 外可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；近、中、远期夜间等效声级预测值分别在道路边界线外 48m、56m、81m 外满足 2 类标准。

②规划支路一（一期）

近、中、远期昼间等效声级预测值在道路边界线外均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；近、中夜间等效声级预测值在道路边界线外能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，远期夜间等效声级预测值在道路边界线外 7m 处满足 2 类标准。

（3）沿线敏感点噪声预测评价

对于敏感目标进行噪声预测计算是通过公路交通噪声贡献值与环境噪声本底值叠加得到，其中交通噪声贡献值将根据预测交通量、车速、敏感点距道路的距离等情况，再通过公路交通噪声预测模式计算得到。环境本底噪声利用现状评价中的实测值。环境保护敏感目标的环境噪声预测结果见表 7-7。

表 7-5 距离道路中心线不同距离的噪声预测值 单位：dB (A)

路段	年份	时段	与道路中心线的距离 (m)												
			5	10	20	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200
新湖大道 (一期)	2020 (近期)	昼间	67.5	64.8	61.6	58.7	56.5	53.7	51.3	49.5	48.7	48	47.4	46.9	46.5
		夜间	65.6	62.6	59.2	55.8	54.6	51.8	49.6	47.6	46.8	46.1	45.5	45	44.6
	2025 (中期)	昼间	70.3	67.3	64.3	62.5	59.3	56.5	53.9	52.3	51.5	50.8	50.2	49.7	49.3
		夜间	66.5	63.5	60.5	58.7	55.5	52.7	50.1	48.5	47.7	47	46.4	45.9	45.5
	2035 (远期)	昼间	73.8	71.8	66.8	64.1	62.8	60.3	57.8	55.8	55	54.3	53.7	53.2	52.8
		夜间	68.6	65.6	62.1	58.8	57.6	54.8	51.6	50.6	49.8	49.1	48.5	48	47.6
规划支路一 (一期)	2020 (近期)	昼间	60.4	56.3	53.3	51.5	50.3	48.5	47.3	46.3	45.5	44.8	44.2	43.7	43.2
		夜间	53.1	49.1	46.1	44.3	43.1	41.3	40.1	39.1	38.3	37.6	37	36.5	36.1
	2025 (中期)	昼间	61.3	57.5	54.5	52.7	51.5	49.7	48.5	47.5	46.7	46.1	45.4	44.9	44.4
		夜间	54.7	50.8	47.8	45.9	44.8	43	41.8	40.8	40	38.9	38.4	37.9	37.5
	2035 (远期)	昼间	62.8	58.5	55.5	53.7	52.5	50.7	49.5	48.5	47.7	46.9	46.4	45.8	45.4
		夜间	56.4	52.5	49.5	47.6	46.5	44.7	43.5	42.5	41.7	41	40.4	39.9	39.5

表 7-7 营运期敏感点噪声预测结果

序号	敏感点名称	距路中心线/边界线距离(m)	噪声本底值 dB(A)		功能区标准 dB(A)		交通噪声预测值 dB(A) (贡献值)						环境噪声预测值 dB(A) (叠加值)						最大超标量 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	近期		中期		远期		近期		中期		远期			
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	规划医院 (新湖大道一侧)	75/50	50.9	44.4	60	50	51.9	50.1	54.5	50.7	58.4	52	54.44	51.14	56.07	51.61	59.11	52.7	/	2.7
2	规划医院 (规划支路一一侧)	30/18	51.3	43.7	60	50	51.5	44.3	52.7	45.9	53.7	47.6	54.41	47.02	55.07	47.95	55.67	49.08	/	/
3	规划住宅 (新湖大道一侧)	55/30	50.9	43.8	70	55	53.1	51.2	55.8	52.1	59.7	54.3	55.15	51.93	57.02	52.7	60.24	54.67	/	/
		83/58	50.9	43.8	60	50	57.1	49.8	54.1	50.3	58	51.8	54.22	50.77	55.8	51.18	58.77	52.44	/	2.44
4	规划住宅 (规划支路一一侧)	27/15	51.3	43.7	60	50	52	44.8	53.1	46.2	54.2	47.9	54.67	47.3	55.3	48.14	56	49.3	/	/
5	规划学校 (规划支路一一侧)	30/18	51.3	43.7	60	50	51.5	44.3	52.7	45.9	53.7	47.6	54.41	47.02	55.07	47.95	55.67	49.08	/	/

根据《关于发布《地面交通噪声污染防治技术政策》的通知》（环发[2010]7号）文件要求“五、敏感建筑物噪声防护：（一）建筑设计单位应依据《民用建筑隔声设计规范》等有关规范文件，考虑周边环境特点，对噪声敏感建筑物进行建筑隔声设计，以使室内声环境质量符合规范要求。（二）邻近道路或轨道的噪声敏感建筑物，设计时宜合理安排房间的使用功能（如居民住宅在面向道路或轨道一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房），以减少交通噪声干扰。（三）地面交通设施的建设或运行造成噪声敏感建筑物室外环境噪声超标，如采取室外达标的技术手段不可行，应考虑对噪声敏感建筑物采取被动防护措施（如隔声门窗、通风消声窗等），对室内声环境质量进行合理保护。（四）对噪声敏感建筑物采取被动防护措施，应使室内声环境质量达到有关标准要求，同时宜合理考虑当地气候特点对通风的要求。”

本项目道路两侧有3处规划环境敏感点。

1) 规划医院

根据表7-7预测结果，规划医院昼间噪声在新湖大道（一期）一侧昼间噪声满足2类区标准要求，夜间噪声最大超标量2.7dB（A），在规划支路一（一期）一侧昼间、夜间噪声均能满足2类标准要求。考虑预测结果不确定性，建议先预留预留隔声窗安装费，待项目建成运营后，对该敏感点进行跟踪监测，如果监测结果超出噪声2类标准，需安装隔声窗，安装范围主要针对新湖大道（一期）一侧首排建筑。

2) 规划住宅

①4a类区

根据表7-7预测结果，规划住宅近新湖大道（一期）一侧4a类区昼间、夜间噪声均能满足噪声4a类标准要求。

②2类区

根据表7-7预测结果，规划住宅在新湖大道（一期）一侧2类区昼间噪声满足2类区标准，夜间噪声最大超标量2.44dB（A）；近规划支路一（一期）一侧2类区首排建筑昼间、夜间噪声均能满足2类区标准。由于2类区为新湖大道（一期）一侧首排建筑以外的其它区域，根据经验数据，建筑墙体隔声效果约15dB（A），可确保规划住宅2类区昼间、夜间噪声满足2类区标准。

3) 规划学校

根据表7-7预测结果，规划学校昼间、夜间噪声均满足噪声2类标准要求。

(4) 防治措施

①管理措施

A、加强道路交通管理，限制车况差、超载的车辆进入，可以有效降低交通噪声污染源强。

B、加强道路通车后的道路养护工作，维持道路路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。

②规划建设控制要求

A、根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34号），本项目新湖大道（一期）边界线至道路东侧第一排建筑物内的区域划为4a类声环境功能区，为需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域。

B、道路营运后，将使公路两侧的声环境功能发生变化，道路边界外一定距离内将超出2类声环境功能区的噪声限值。若道路两侧规划居住用地在实际建设时，合理安排房间的使用功能。按照土地利用规划，新湖大道（一期）与规划支路一（一期）相交的东南地块规划为规划用地，需要将居民住宅在面向道路一侧设计作为厨房、卫生间等非居住用房。新湖大道（一期）与规划支路一（一期）相交的东北地块规划为医疗用地，需要将病房、手术室等需要安静的场所布置于远离道路一侧。规划支路一（一期）南侧为规划学校，需将教学楼、图书馆等需要安静的场所布置于远离道路一侧。

C、在对沿线敏感点建立群众定期回访制度和敏感点噪声的定期监测制度。当噪声超标时，应根据实际监测结果和敏感点的实际环境特征，采取相应有效的噪声防护措施，以保证交通噪声对群众正常的工作和生活的影响降至最低。

2.4、固体废弃物环境影响分析

项目运营后，产生的固体废弃物主要为道路清扫垃圾、绿化垃圾等。

道路清扫垃圾产生量不定，由环卫人员打扫收集后送至垃圾收集点，然后经环卫部门集中清运至垃圾处理厂进行卫生填埋；道路沿线树木花草产生的绿化垃圾较为分散，可采取定期人力清扫的方法加以定时收集、再送入收集车辆。

项目固体废弃物有较好的处置方式，对周围环境影响较小。

2.5、生态环境影响分析

项目所在区域已经完全开发，基本无野生生物的存在，只有一些人为改造的绿化树木等。完工后，沿线进行绿化建设，可以使得该区域原有的绿化环境得到改善，从

而促进该区域生物多样性的变化。总体而言，由于道路沿线生物多样化程度低，无生态敏感区，不涉及脆弱生境，建成后基本不会对景观环境造成不良影响。

综上所述，本项目建设所在区域现有的生态系统结构基本上与人类活动相适应，项目营运期对生态环境生物多样性的影响不明显。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	时段	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	粉尘 CO NOx 沥青烟气	采取围挡、遮盖、洒水、封闭式施工等措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准
	营运期	CO、NO _x 、THC	加强道路两侧绿化	道路两侧空气环境质量可以保持《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求
水污染物	施工期	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类	经临时隔油池沉淀后回用于施工区降尘	/
	营运期	/	防止路面径流污染	路面径流水全部收集进城市雨水排放系统，排入规划河道
固体废物	施工期	建筑垃圾	运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理	零排放，不产生二次污染
		弃渣	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	
		生活垃圾	环卫清运	
	营运期	/	/	
噪声	<p>施工期：采用低噪声机械，合理安排施工时间、避免夜间施工，隔声等措施。施工期间不会产生噪声扰民影响。</p> <p>营运期：项目营运期的主要噪声源是汽车。汽车行驶时产生的交通噪声包括排气噪声、发动机噪声及轮胎与地面之间的摩擦声，交通噪声经距离衰减、围墙隔声和绿化带降噪后，再通过对超标房屋安装隔声窗，确保沿线噪声达标，对周围声环境质量影响较小。</p>			
其他	无。			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>本项目建设过程中会产生一定的水土流失，为减缓项目的生态环境影响，在项目施工内容按要求完成后，要按照规划和环保要求及时对临时占地进行土地整治和绿化措施，经土地整治和植被覆盖后，土地生产力逐步得到恢复，对保护环境和防止水土流失有利，主体工程完工后对所占区域实施植被恢复工程。</p> <p>通过上述环保措施，随着绿化面积、植被恢复率的提高，工程沿线生态环境也将得到整体改善。本项目可具有良好的环境效益及生态效益，不会对当地生态环境造成大的影响。</p>				

建设项目“三同时”验收一览表及排污口规划范设置

工程总投资预计为 7700 万元。环保投资包括环保设施、设备、环境监测等费用，估算为 700 万元，环保投资占工程总投资 9.1%。“三同时”及环保投资清单见表 8-1。

表 8-1 “三同时”及环保投资清单

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果	进度
污水	路面径流收集管网	150	防治路面径流产生的废水	施工期
废气	绿化	100	净化空气	运营期
	洒水车	80	减缓施工粉尘率在 70%以上	施工期
	路面清扫车	50	减缓路面积尘	运营期
固废	建材废料收集和委托处理费	40	将施工固废运往指定地点处理	施工期
	弃土处理	60	防止弃土污染环境	施工期
噪声	跟踪监测	10	保护敏感目标	运营期
其他	禁鸣警示牌	10	加强环保管理	施工期
	预留经费	200	/	运营期
合计		700 万元		

九、结论与建议

1、项目概况

绿洲保障房片区位于绿洲机械厂东南侧，东侧紧邻宁马高速，西侧为规划新湖大道，北侧为规划新亭大街，南侧为规划三号路，绿洲保障房片区配套市政工程既是板桥新城地区网通道的重要组成部分，也是支持保障房片区内部地块开发重要的保障。因此，配套市政工程对绿洲保障房片区和板桥新城片区均能产生至关重要的影响力。随着保障房片区开发建设，地块内部交通及保障房对外交通将迅速发展，绿洲保障房配套市政工程的建設已刻不容缓。

为配套绿洲保障房地塊的开发建设，完善地区路网结构，满足片区交通出行和市政管网敷設需求，南京安居保障房建设发展有限公司拟投资 7700 万元开展绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程，该项目已取得了南京市城乡建设委员会对该项目可行性研究报告的批复（宁建审字〔2019〕55 号）。

绿洲保障房片区新湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程包括 2 条道路：
（1）新湖大道（一期）：城市主干道，双向六车道，北起新亭大街，南至规划支路二，全长约 490m，红线宽 50m；
（2）规划支路一（一期）：城市支路，双向两车道，西起新湖大街，东至源泉路，全长约 382m，红线宽 24m。工程实施内容：道路工程、交通工程、排水工程、照明工程、绿化工程及其他配套附属设施工程等。本项目开工前为净地，本次评价不含征地拆迁工程。

2、产业政策相符性分析

经查阅，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正本）中鼓励类二十二类第 3 条“城市公共交通建设”；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）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。故本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

与本项目距离最近的生态红线区域为三桥湿地公园，经对照可知，本项目建设区域与该红线区域二级管控区无相交区域，不涉及南京市区范围内的生态红线区域，不会导致南京市区内生态红线区域服务功能下降。故本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

(2) 环境质量底线

根据《南京市 2018 年质量公报》，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。本项目为道路建设项目，施工期采取相应的污染防治措施，随着施工期的结束，施工期对环境的影响消失；运营期噪声经采取有效措施后不会对周边环境产生不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目建设不会降低周边环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目为城市道路项目，项目营运过程中不占用环境总量，即本项目不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

经对照，本项目建设实施不属于南京市的环境准入负面清单中。本项目不属于《市场准入负面清单（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正本）中鼓励类二十二类第 3 条“城市公共交通建设”；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）》及其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

综上，本项目的建设实施符合“三线一单”的相关要求。

4、污染防治措施

废气：施工扬尘经采取防风遮盖、场地洒水、合理安排施工堆场和方案等措施后扬尘可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准的要求，对周围环境影响较小。营运期汽车尾气经路段两侧绿化防护和空气扩散后，道路两侧空气环境质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

废水：本项目施工车辆及机械设备定期冲洗废水、混凝土养护废水经沉淀池、隔油池等污水临时处理设施处理后全部回用；施工期施工人员产生的生活污水依托租赁生活小区的市政污水管网系统排入城南污水处理厂集中处理，不外排，不会对周围水环境造成较大影响。

噪声：施工机械噪声经采取合理安排施工时间、避免夜间施工，选用低噪声的施工机械以及加强施工期管理等措施后，施工噪声影响程度和范围可以大大降低。施工噪声再经距离衰减后，不会对周围环境和周围环境敏感点产生明显影响。营运期交通

噪声对沿线各敏感点的夜间声环境影响较大，建设单位通过对新建道路两侧敏感点采取安装隔声窗的噪声防护措施后室内噪声均可达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）的相应要求。

固废：施工期固废主要是建筑垃圾、弃渣和生活垃圾。建筑垃圾运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理，弃渣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，不设置专门的弃渣场，生活垃圾环卫清运。运营期道路沿线产生的少量垃圾由环卫部门定期清扫。

生态影响：施工活动地表开挖、建材堆放和施工人员活动可能对周边绿化植被产生破坏；施工期由于挖方、渣土运输等，遇雨天裸露路面经雨水冲刷会产生轻度的水土流失。以上影响是短期、可恢复的，影响范围也较小。

5、符合区域环境质量与环境功能

项目所在地区大气、地表水和声环境现状良好，能满足功能区划要求；

本项目中各项污染物经治理后能够满足相应排放标准要求，对周围环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境质量影响分析角度讲项目的建设可行。

6、总量控制

本项目为道路及配套市政工程项目，运营期主要污染物为道路汽车尾气和雨水的路面径流，不需要纳入总量控制范围。

7、总结论

绿洲保障房片区南湖大道（一期）、规划支路一（一期）建设工程项目符合国家产业政策及相关规划。工程建设期间及运营期间产生的各类污染物在严格落实环评中提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响较小且可接受。因此，从环境保护的角度来讲，本项目的建设实施是可行的。

8、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）施工尽可能避开交通高峰期。
- （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。

上述结论是在建设单位确定的建设方案和规模基础上得出的，若建设单位方案、规模发生重大变化，则应另向有关部门申报，并重新进行环境影响评价。

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：

经办人：

公 章

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 立项批复

附件 3 事业单位法人证书

附件 4 声明

附件 5 基础信息表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 建设项目雨水管网图

附图 4 建设项目污水管网图

附图 5 建设项目与生态红线位置关系图

附图 6 建设项目用地规划图

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。