

所在行政区：南京市栖霞区

合同编号：

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 百水保障房配套道路一期建设工程

建设单位盖章： 南京安居保障房建设发展有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□□□

申报日期 2019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。

1 建设项目基本情况

|  |                                       |             |                 |            |        |
|--|---------------------------------------|-------------|-----------------|------------|--------|
| 项目名称   | 百水保障房配套道路一期建设工程                       |             |                 |            |        |
| 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   | 18252015656                           | 传真          | /               | 邮政编码       | 210046 |
| 建设地点   | 南京市栖霞区，道路北至宁杭公路、南至百水桥路、西至规划河道、东至规划文荟路 |             |                 |            |        |
| 立项审批部门   | 南京市城乡建设委员会                            | 批准文号        | 宁建审字[2018]523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)  | 139421                                | 绿化面积(平方米)   | /               |            |        |
| 总投资(万元)  | 14600                                 | 其中：环保投资(万元) | 800             | 环保投资占总投资比例 | 5.48%  |
| 评价经费(万元)   | /                                     | 预期投产日期      | 2020年1月         |            |        |
| <b>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):</b>                     |                                       |             |                 |            |        |
| <p>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、商品混凝土、水泥等建筑材料。</p> |                                       |             |                 |            |        |
| <b>水及能源消耗量:</b>  |                                       |             |                 |            |        |
| 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)     | /               |            |        |
| <b>废水(工业废水□、生活污水□)排水量及排放去向:</b>                                |                                       |             |                 |            |        |
| 无  |                                       |             |                 |            |        |
| <b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b>                                  |                                       |             |                 |            |        |
| 无。   |                                       |             |                 |            |        |

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

随着地区的建设，地区未来的人流量和车流量将急剧增加，急需畅通内部路网来解决本区域内日益增长的交通需求，南京安居保障房建设发展有限公司拟投资 1.46 亿元在北至宁杭公路、南至百水桥路、西至规划河道、东至规划文荟路范围内，共建设 7 条道路，总长约 3.0 公里。包括：1、百水桥（百水桥北路-马高路），城市次干路，长度 333 米，宽度 33 米；2、百水桥北路（丹青路-百水桥路），城市支路，长度 827 米，宽度 24 米；3、天旺路（百水桥北路-马高路），城市支路，长度 296 米，宽度 24 米；4、天麒路（百水桥北路-马高路），城市支路，长度 280 米，宽度 24 米；5、丹青路（百水桥北路-规划支路一），城市支路，长度 505 米，宽度 24 米；6、悦民西街（百水桥北路-规划支路一），城市支路，长度 535 米，宽度 24 米；7、丹青路（悦民西街-丹青路），城市支路，长度 230 米，宽度 24 米。工程实施内容：道路工程、排水工程、市政管线工程、绿化工程、交通工程等。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）可知，“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”，由于百水桥路为城市次干路，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（国环评证乙字第 19103 号）承担了该建设项目的环境影响评价工作。我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《百水保障房配套道路一期建设工程环境影响报告表》，以便为项目决策和环境管理提供科学依据。

### 2、地理位置及路线走向

本次道路基础设施项目主要内容及规模具体如下

包括范围内 7 条市政道路及相关排水、市政管线、绿化、交通工程，总长约 3.0 公里。其中包括次干路 1 条，为百水桥路，总长为 333 米；支路 6 条，分别为百水桥北路、天王路、天麒路、丹青路、悦民西街和规划支路一。7 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) | 红线度 (m) |
|----|-------|-------|------|------|--------|---------|
| 1  | 百水桥路  | 百水桥北路 | 马高路  | 次干路  | 333    | 33      |
| 2  | 百水桥北路 | 宁杭公路  | 百水桥路 | 支路   | 827    | 24      |
| 3  | 天王路   | 百水桥北路 | 马高路  | 支路   | 296    | 24      |
| 4  | 天麒路   | 百水桥北路 | 马高路  | 支路   | 280    | 24      |
| 5  | 悦民西街  | 百水桥北路 | 文荟路  | 支路   | 535    | 24      |
| 6  | 丹青路   | 百水桥北路 | 文荟路  | 支路   | 505    | 24      |
| 7  | 规划支路一 | 宁杭公路  | 丹青路  | 支路   | 230    | 24      |
| 合计 |       |       |      |      | 3006   |         |



图 1-1 项目路线走向示意图

### 3、建设期

本项目建设期约 5 个月，计划于 2019 年 9 月开工，2020 年 1 月竣工。

### 4、运营期交通量预测

参照《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)，道路工程项目环评交通量预测特征年选取运营后第 1 年、第 7 年和第 15 年，即近期 2020 年，中期 2026

年，远期 2034 年，根据可行性研究报告，道路交通量见表 1-2。

表 1-2 道路高峰交通量预测表 单位：pcu/h

| 路线    | 特征年份 | 预测时期 | 交通量  | 车型比                       | 备注    |
|-------|------|------|------|---------------------------|-------|
| 百水桥路  | 2020 | 近期   | 899  | 小型车：中型车：<br>大型车=5：3：2     | 双向四车道 |
|       | 2026 | 中期   | 1438 |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 1798 |                           |       |
| 百水桥北路 | 2020 | 近期   | 584  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向四车道 |
|       | 2026 | 中期   | 934  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 1168 |                           |       |
| 天旺路   | 2020 | 近期   | 430  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向两车道 |
|       | 2026 | 中期   | 688  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 860  |                           |       |
| 天麒路   | 2020 | 近期   | 556  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向两车道 |
|       | 2026 | 中期   | 890  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 1112 |                           |       |
| 悦民西街  | 2020 | 近期   | 511  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向两车道 |
|       | 2026 | 中期   | 818  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 1022 |                           |       |
| 丹青路   | 2020 | 近期   | 529  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向两车道 |
|       | 2026 | 中期   | 846  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 1058 |                           |       |
| 规划支路一 | 2020 | 近期   | 482  | 小型车：中型车：<br>大型车=6：2.5：1.5 | 双向两车道 |
|       | 2026 | 中期   | 771  |                           |       |
|       | 2034 | 远期   | 964  |                           |       |

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 85%，夜间为日车流量的 15%，高峰时段车流量约为日车流量的 10%。根据交通运输部《关于调整公路交通情况调整车型分类及折算系数的通知》（厅规划字[2010]205 号），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=1：1.5：3。项目昼夜间预测结果见表 1-3。

表 1-3 昼间、夜间交通量预测值一览表（辆/h）

| 路段   | 时间   | 时段 | 车型    |     |     |     |
|------|------|----|-------|-----|-----|-----|
|      |      |    | 标准小客车 | 小型  | 中型车 | 大型车 |
| 百水桥路 | 2020 | 昼间 | 478   | 239 | 96  | 32  |
|      |      | 夜间 | 169   | 85  | 34  | 11  |

|       |      |    |     |     |     |    |
|-------|------|----|-----|-----|-----|----|
|       | 2026 | 昼间 | 764 | 382 | 153 | 51 |
|       |      | 夜间 | 270 | 135 | 54  | 18 |
|       | 2034 | 昼间 | 955 | 478 | 191 | 64 |
|       |      | 夜间 | 337 | 169 | 67  | 22 |
| 百水桥北路 | 2020 | 昼间 | 310 | 186 | 52  | 16 |
|       |      | 夜间 | 110 | 66  | 18  | 6  |
|       | 2026 | 昼间 | 496 | 298 | 83  | 25 |
|       |      | 夜间 | 175 | 105 | 29  | 9  |
|       | 2034 | 昼间 | 621 | 373 | 104 | 31 |
|       |      | 夜间 | 219 | 131 | 37  | 11 |
| 天旺路   | 2020 | 昼间 | 228 | 137 | 38  | 11 |
|       |      | 夜间 | 81  | 49  | 14  | 4  |
|       | 2026 | 昼间 | 366 | 220 | 61  | 18 |
|       |      | 夜间 | 129 | 77  | 22  | 6  |
|       | 2034 | 昼间 | 457 | 274 | 76  | 23 |
|       |      | 夜间 | 161 | 97  | 27  | 8  |
| 天麒路   | 2020 | 昼间 | 295 | 177 | 49  | 15 |
|       |      | 夜间 | 104 | 62  | 17  | 5  |
|       | 2026 | 昼间 | 473 | 284 | 79  | 24 |
|       |      | 夜间 | 167 | 100 | 28  | 8  |
|       | 2034 | 昼间 | 591 | 355 | 99  | 30 |
|       |      | 夜间 | 209 | 125 | 35  | 10 |
| 悦民西街  | 2020 | 昼间 | 271 | 163 | 45  | 14 |
|       |      | 夜间 | 96  | 58  | 16  | 5  |
|       | 2026 | 昼间 | 435 | 261 | 73  | 22 |
|       |      | 夜间 | 153 | 92  | 26  | 8  |
|       | 2034 | 昼间 | 543 | 326 | 91  | 27 |
|       |      | 夜间 | 192 | 115 | 32  | 10 |
| 丹青路   | 2020 | 昼间 | 281 | 169 | 47  | 14 |
|       |      | 夜间 | 99  | 59  | 17  | 5  |
|       | 2026 | 昼间 | 449 | 269 | 75  | 22 |
|       |      | 夜间 | 159 | 95  | 27  | 8  |
|       | 2034 | 昼间 | 562 | 337 | 94  | 28 |
|       |      | 夜间 | 198 | 119 | 33  | 10 |
| 规划支路一 | 2020 | 昼间 | 256 | 154 | 43  | 13 |
|       |      | 夜间 | 90  | 54  | 15  | 5  |
|       | 2026 | 昼间 | 410 | 246 | 68  | 21 |
|       |      | 夜间 | 145 | 87  | 24  | 7  |

|  |      |    |     |     |    |    |
|--|------|----|-----|-----|----|----|
|  | 2034 | 昼间 | 503 | 302 | 84 | 25 |
|  |      | 夜间 | 177 | 106 | 30 | 9  |

### 5、主要技术指标

百水桥路、百水桥北路、天麒路、丹青路、悦民西街、规划支路一主要技术标准分别见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 次干路主要技术标准

| 项目         |                | 单位     | 百水桥路    |
|------------|----------------|--------|---------|
| 设计车速       |                | km/h   | 40      |
| 车道数        |                | /      | 双四      |
| 路面结构计算荷载   |                | /      | BZZ-100 |
| 平曲线        | 不设超高最小圆曲线半径    | m      | 995.5   |
|            | 平曲线最小长度极限值     | m      | 333.036 |
|            | 圆曲线最小长度        | m      | 333.036 |
|            | 不设缓和曲线的最小圆曲线半径 | m      | 995.5   |
|            | 缓和曲线最小长度       | m      | /       |
| 竖曲线        | 机动车最大纵坡推荐值     | %      | 2.99    |
|            | 机动车最大纵坡限制值     | %      |         |
|            | 非机动车最大纵坡限制值    | %      |         |
|            | 最小纵坡           | %      | 2.5     |
|            | 最小坡长           | m      | 135     |
|            | 凸形竖曲线一般最小半径    | m      | /       |
|            | 凸形竖曲线极限最小半径    | m      |         |
|            | 凹形竖曲线一般最小半径    | m      | 18000   |
|            | 凹形竖曲线极限最小半径    | m      |         |
| 竖曲线长度极限/一般 | m              | 43.866 |         |
| 抗震设防       |                | 度      | 7       |

表 1-5 支路主要技术标准

| 项目       |                | 单位   | 百水桥北路   | 天旺路 | 天麒路 | 丹青路 | 悦民西街    | 规划支路一 |
|----------|----------------|------|---------|-----|-----|-----|---------|-------|
| 设计车速     |                | km/h | 30      |     |     |     |         |       |
| 车道数      |                | /    | 双四      | 双二  |     |     |         |       |
| 路面结构计算荷载 |                | /    | BZZ-100 |     |     |     |         |       |
| 平曲线      | 不设超高最小圆曲线半径    | m    | 503     | /   | /   | /   | 200     | /     |
|          | 平曲线最小长度极限值     | m    | 245.9   | /   | /   | /   | 116.594 | /     |
|          | 圆曲线最小长度        | m    | 536.996 | /   | /   | /   | 116.594 | /     |
|          | 不设缓和曲线的最小圆曲线半径 | m    | /       | /   | /   | /   | 500     | /     |

|     |             |   |         |       |       |         |        |         |
|-----|-------------|---|---------|-------|-------|---------|--------|---------|
|     | 线半径         |   |         |       |       |         |        |         |
|     | 缓和曲线最小长度    | m | /       | /     | /     | /       | /      | /       |
| 竖曲线 | 机动车最大纵坡推荐值  | % | 1.43    | 3.0   | 2.5   | 1.56    | 1.65   | 3       |
|     | 机动车最大纵坡限制值  | % |         |       |       |         |        |         |
|     | 非机动车最大纵坡限制值 | % |         |       |       |         |        |         |
|     | 最小纵坡        | % | 0.3     | 2.5   | 1.5   | 0.4     | 0.3    | 2.1     |
|     | 最小坡长        | m | 128.586 | 86    | 87    | 173.366 | 76.863 | 177.882 |
|     | 凸形竖曲线一般最小半径 | m | 8200    | 12400 | 10000 | /       | 6500   | /       |
|     | 凸形竖曲线极限最小半径 | m |         |       |       |         |        |         |
|     | 凹形竖曲线一般最小半径 | m | 16400   | 12000 | 6000  | 5000    | 3000   | 6800    |
|     | 凹形竖曲线极限最小半径 | m |         |       |       |         |        |         |
|     | 竖曲线长度极限/一般  | m | 60.6    | 60    | 50.12 | 58.1    | 40.5   | 61.2    |
|     | 抗震设防        | 度 | 7       |       |       |         |        |         |

## 6、工程建设方案

### (1) 标准横断面

#### ① 百水桥

百水桥路为地区城市次干路，道路标准红线宽度 33m，设计车速 40km/h，采用双向四车道三块板断面。

33m 横断面=3.5m 人行道+3.5m 非机动车道+2m 侧分带+15m 机动车道+2m 侧分带+3.5m 非机动车道+3.5m 人行道，具体断面如图所示：

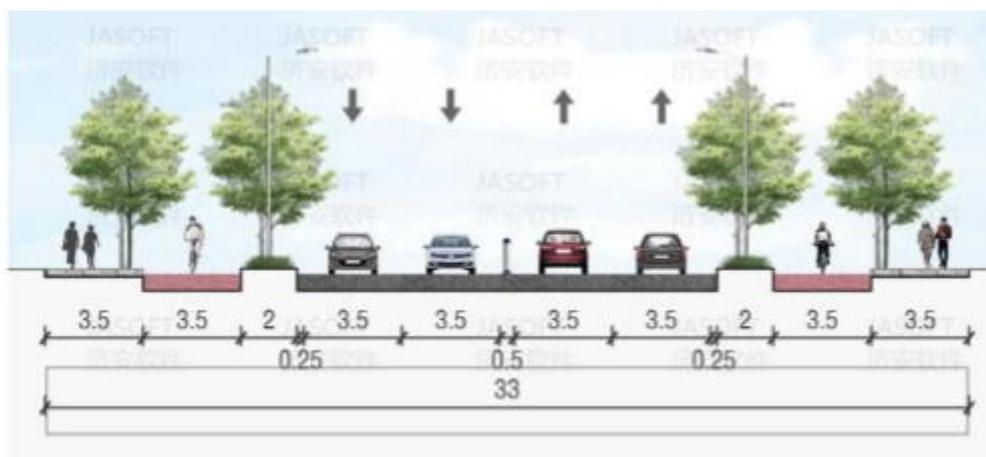


图 1-2 百水桥路标准横断面图

百水桥路在交叉口处进行渠化设计，通过压缩两侧侧分带（均由 2m 压缩至 1.5m）将进口道机动车道由 2 个车道展宽为 3 个车道，每个车道宽度 3m，其中展宽段长度为 60m，渐变段长度 25m。交叉口渠化段横断面图如下：

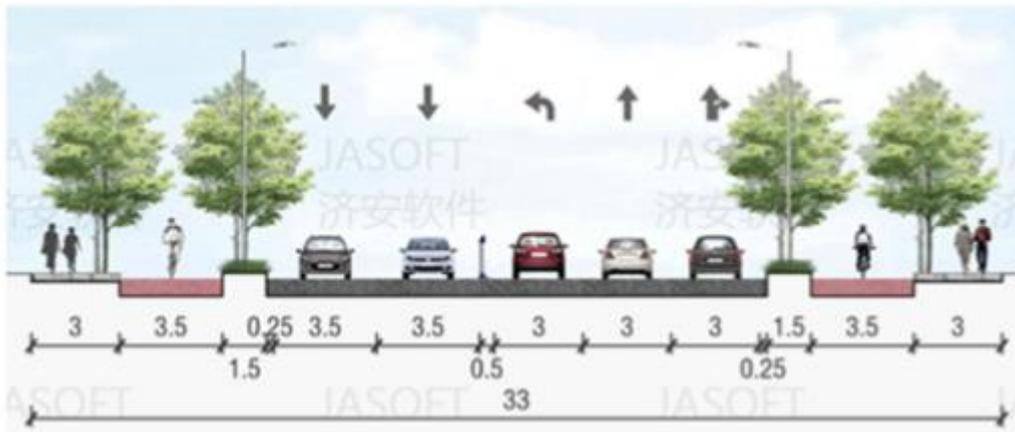


图 1-3 道路横断面设计图

机动车道、非机动车道横坡均为 1.5%，坡向路侧；人行道横坡 2.0%，坡向路中。道路全线无需设置超高。

### ②百水桥北路

百水桥北路红线宽度 24m，道路设计时速 30km/h，采用双向两车道一块板断面，断面形式和周边已建成道路一致。

24m 横断面=3m 人行道+2m 非机动车道+14m 机动车道+2m 非机动车道+3m 人行道。具体断面形式如下图所示：

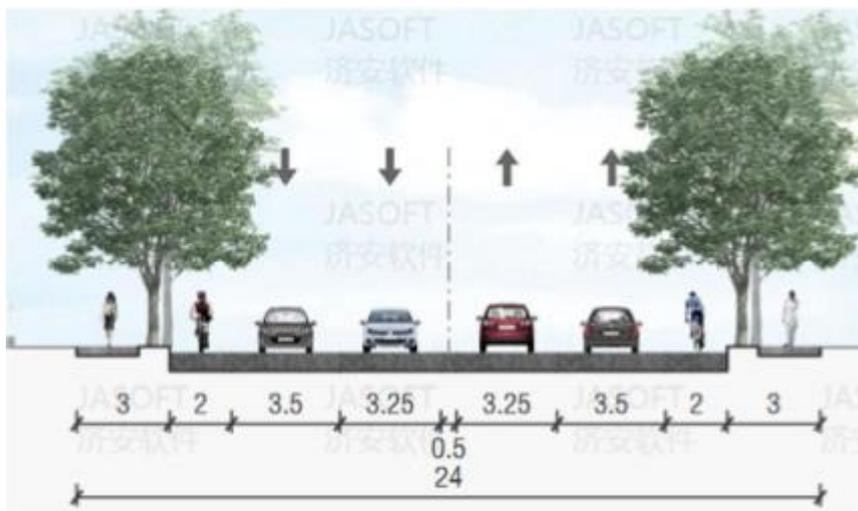


图 1-4 百水桥北路标准横断面

### ③天王路

天旺路为地区支路，承担道路两侧地块的服务功能，道路红线宽度 24m，设计车速 30km/h，采用双向两车道一块板断面。



图 1-5 天旺路标准横断面

车行道横坡为 1.5%，坡向路侧；人行道横坡为 2.0%，坡向路中。道路全线无需设置超高。

#### ④天麒路

天麒路红线宽度 24m，道路设计时速 30km/h，采用双向两车道一块板断面，断面形式和周边已建成道路一致。

24m 横断面=3m 人行道+5.5m 非机动车道+7m 机动车道+5.5m 非机动车道+3m 人行道。具体断面形式如下图所示：

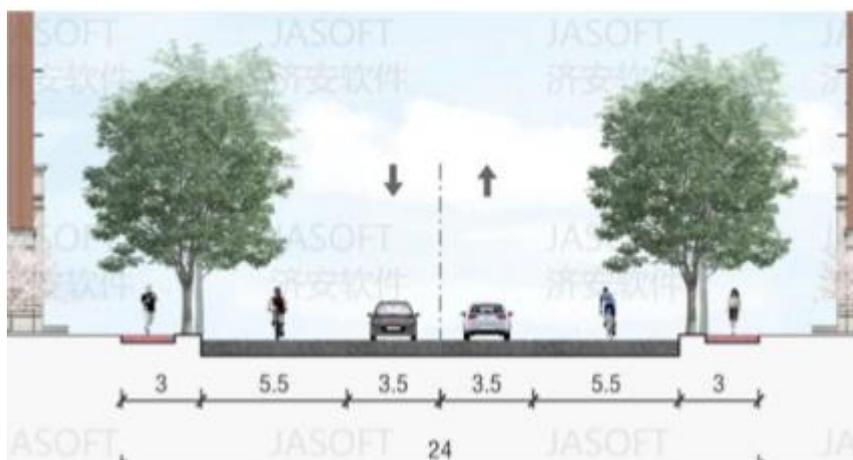


图 1-6 天麒路标准横断面

#### ⑤悦民西街

悦民西街路为地区支路，承担道路两侧地块的服务功能，道路红线宽度 24m，设计车速 30km/h，采用双向两车道单块板断面。

具体断面布置为：24m=3m 人行道+5.5m 非机动车道+7m 机动车道+5.5m 非机动

车道+3m 人行道，如图所示：

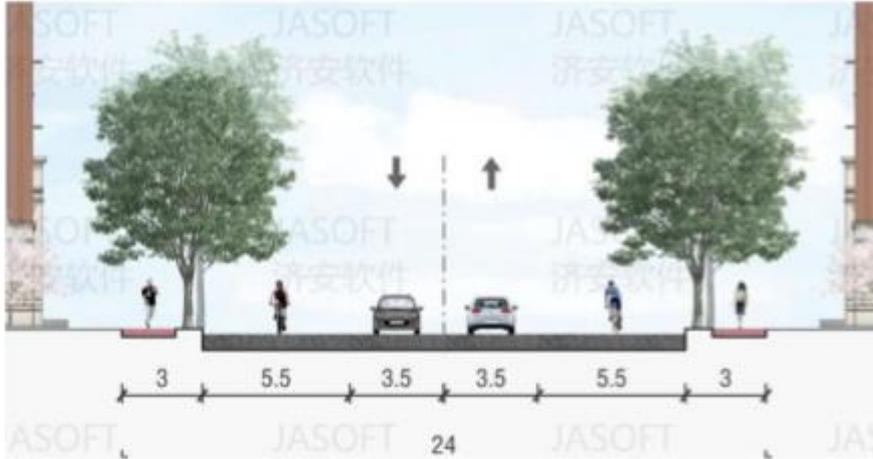


图 1-7 悦民西街标准横断面图

#### ⑥丹青路

丹青路为地区支路，承担道路两侧地块的服务功能，道路红线宽度 24m，设计车速 30km/h，采用双向两车道单块板断面。

具体断面布置为：24m=3m 人行道+5.5m 非机动车道+7m 机动车道+5.5m 非机动车道+3m 人行道，如下图所示：

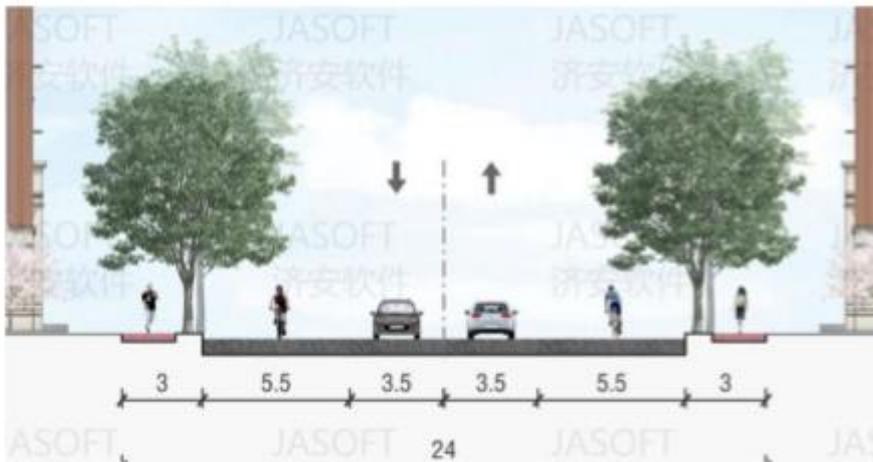


图 1-8 丹青路标准横断面图

#### ⑦规划支路一

规划支路一为地区支路，承担道路两侧地块的服务功能，道路红线宽度 24m，设计车速 30km/h，采用双向两车道一块板断面。

具体断面布置为 24m=3m 人行道+5.5m 非机动车道+7m 机动车道+5.5m 非机动车道+3m 人行道。



图 1-9 规划支路一标准横断面图

### (2) 路基设计

本项目次干路和支路的路基压实标准均采用重型击实标准，路基压实度、最小强度以及填料尺寸要求见下表：

表 1-6 路基填料最小强度及压实度要求

| 项目分类 |        | 路面结构底面以下深度 (m) | 压实度 (%) | 填料最小强度 (CBR) (%) |
|------|--------|----------------|---------|------------------|
| 次干路  | 上路床    | 0~40           | ≥94     | 6                |
|      | 下路床    | 40~80          | ≥94     | 4                |
|      | 路床下回填土 | 80cm 以下至清表面    | ≥92     | 4                |
| 支路   | 上路床    | 上路床            | ≥92     | 5                |
|      | 下路床    | 下路床            | ≥92     | 3                |
|      | 路床下回填土 | 路床下回填土         | ≥91     | 3                |

### (3) 路面设计

表 1-7 各工程具体路面结构

| 对应工程                     | 路面结构   |  |   |
|--------------------------|--|--|---|
|                          | 机动车道   | 非机动车道  | 人行道   |
| 次干路<br>(百水桥路)<br>路面结构    | 4cmSMA (SBS 改性)<br>粘层油<br>8cmAC-25C<br>透层、封层<br>34cm 5%水稳碎石基层<br>20cm 2%水泥稳定碎石<br>结构总厚度 66cm | 4cmAC-13C<br>粘层油<br>6cmAC-20C<br>透层、封层<br>20cm 5%水稳碎石基层<br>20cm 2%水泥稳定碎石<br>结构总厚度 50cm | 7cm 透水混凝土<br>8cm 透水混凝土<br>20cm 级配碎石<br>结构总厚度 35cm |
| 支路(百水桥北路、天旺路、天麒路等支路)路面结构 | 4cmAC-13C<br>粘层油<br>6cmAC-20C<br>透层、封层   | /  | 7cm 透水混凝土<br>8cm 透水混凝土<br>20cm 级配碎石<br>结构总厚度 35cm |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 构   | 32cm 5%水稳碎石基层<br>20cm 2%水泥稳定碎石<br>结构总厚度 62cm |  |  |
| <p>(4) 管线工程</p> <p>①雨水管线</p> <p>百水桥路：设计沿道路南侧非机动车道下敷设 d1000-d1200 雨水主管，通过沿线布置雨水口收集本道路及周边地块雨水后，向西排入规划河道；雨水管道距道路中线 11.5 米；雨水管道起点覆土约 1.6 米。</p> <p>百水桥北路：设计沿道路西侧机动车道下分段敷设 d600-d1500 雨水主管，收集道路及周边场地雨水后就近排入道路西侧规划河道；雨水管道距道路中心 6 米；雨水管道起点覆土约 1.5 米</p> <p>天旺路：设计沿北侧非机动车道下敷设 d1200 雨水主管，接入百水桥北路雨水管道后，排入规划河道；雨水管道距道路中线 6 米；受马高路现状雨水管道标高影响，天旺路雨水管道起点覆土约 2.8 米。</p> <p>天麒路：设计沿北侧非机动车道下敷设 d600-d800 雨水主管，通过沿线布置雨水口收集本道路及周边地块雨水后，向西排入规划河道；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点覆土约 1.5 米。</p> <p>悦民西街：本次设计沿悦民西街南侧非机动车道下敷设 d1000-d1500 雨水主管，通过沿线布置雨水口收集本道路及周边地块雨水后，向西排入规划河道；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点覆土约 1.5 米，管道穿马高路后受现状马高路上游雨水管道标高影响，管道覆土增加为 2.8 米，管道平均覆土深度约 3.3 米。</p> <p>丹青路：设计沿路南侧非机动车道下敷设 d1000-d1500 雨水主管，通过沿线布置雨水口收集本道路及周边地块雨水后，向西排入规划河道；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点覆土约 1.5 米，管道穿马高路后受现状马高路上游雨水管道标高影响，管道覆土增加为 2.7 米，管道平均覆土深度约 3.3 米。</p> <p>规划支路一：设计沿路西侧非机动车道下敷设 d600 雨水主管，通过沿线布置雨水口收集本道路及周边地块雨水后，向南排入丹青路设计 d1000 雨水管道；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点覆土约 1.5 米，管道平均覆土深度约 2.2 米。</p> <p>本项目雨水管网图见附图 5。</p> |  |  |  |

## ②污水管线

百水桥路：设计沿道路北侧非机动车道下敷设 d400 污水管，收集道路及周边地块污水后，向西排入百水桥北路污水主管；污水管道距道路中线 11.5 米；受上游马高路污水管道影响，百水桥路污水管道起点埋深约 3.5 米。

百水桥北路：设计沿道路东侧机动车道下敷设 d500 污水主管；污水管道距离道路中心 6 米处布置；受上游污水管道标高影响，百水桥北路污水管道起点埋深约 5.2 米。

天旺路：本次设计沿南侧非机动车道下敷设 d400 污水管，向西排入百水桥北路污水主管；污水管道距离道路中线 6 米；受上游马高路污水管道影响，污水管道起点埋深约为 4.8 米。

天麒路：设计沿南侧非机动车道下敷设 d400 污水主管，收集道路及周边地块污水后，向西排入百水桥北路污水主管；污水管道距离道路中线 6 米；污水管道起点埋深约 3.5 米。

悦民西街：设计沿道路北侧非机动车道下敷设 d400-d500 污水主管，收集周边地块污水后，向西排入百水桥北路污水主管；污水管道距离道路中线 6 米；污水管道起点埋深约 3.5 米；管道穿马高路后受现状马高路现状 d400 污水管道标高影响后，管道埋深下跌为 5.3 米，经减小管道坡度调整后，平均管道埋深约为 4.3 米。

丹青路：设计沿路北侧非机动车道下敷设 d400 污水主管，收集周边地块污水后，向西排入百水桥北路污水主管；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点埋深约 3.5 米，管道穿马高路后受现状马高路上游雨污水管道标高影响，管道埋深下跌为 5 米，道路全线管道平均覆土深度约 4.5 米。

规划支路一：设计沿路北侧非机动车道下敷设 d400 污水主管，收集周边地块污水后，向西排入百水桥北路污水主管；雨水管道距道路中线 6 米，雨水管道起点埋深约 3.5 米，管道穿马高路后受现状马高路上游雨污水管道标高影响，管道埋深下跌为 5 米，道路全线管道平均覆土深度约 4.5 米。

本项目污水管网图见附图 6。

## ③照明设置

道路照明负荷等级为三级负荷。考虑到周边无现状箱变，拟在百水桥北路设置 1 座 50kVA 路灯专用箱式变。箱变 10kV 电缆就近引自地块变电所环网节点，进线电缆

采用 YJV22-8.7/15kV-3\*95mm<sup>2</sup> 铠装电缆，箱变低压出线电缆采用 YJV-0.6/1.0kV-4\*35+1\*16mm<sup>2</sup>，路灯电缆采用 YJV-0.6/1.0kV-4\*25+1\*16mm<sup>2</sup>，路灯电缆在人行道及绿化带下穿 PE50 管敷设，跨越机动车道时穿 SC80 镀锌钢管敷设，埋深皆不小于 0.7m。

#### ④电力管道

电力电缆一般沿道路北侧、东侧人行道或绿化带敷设。新建电力管道均以排管为主，电缆沟过渡，沟管结合。沟管形式均为暗沟、暗管。为了检修和施工方便，电缆沟、电缆排管每隔 50 米，及拉管两端配置人孔井

#### ⑤通信管道

通信管网采用弱电共同沟形式敷设，统筹考虑通信、广电、公安、交通等需求，建设联合通信管网，原则上以路南、路西为主要通道，与电力线路分置道路两侧。新建通信管道均以排管为主，电缆沟过渡，沟管结合。沟管形式均为暗沟、暗管。为了检修和施工方便，电缆沟、电缆排管每隔 50 米，及拉管两端配置人孔井。

上位规划本片区无新建通信管道，考虑今后接入需求，按新建管道预留，规模按次干路 12 孔，支路 8 孔预留，实施前需征求通信产权单位意见确定管孔规模。

#### (5) 绿化工程

本项目不设置中央绿化带，绿化工程主要为布置在侧分带上层种植榉树，下层为草坪，行道树树池 1.5 米宽，种植香樟，四季常绿，榉树深秋逐渐暗红，为城市道路增加色彩。

### 7、辅助工程

#### (1) 混凝土来源

本项目采用商品混凝土，不在现场搅拌。

#### (2) 管道及附属设施

管材：管径  $d \geq 1500\text{mm}$  采用企口式钢筋混凝土国标 II 级管，管径  $< 1500\text{mm}$  采用承插式钢筋混凝土国标 II 级管。

接口形式：承插口钢筋混凝土管采用橡胶圈接口。

基础形式：120°混凝土基础。

检查井采用混凝土模块检查井，检查井井盖采用可调式防沉降，防盗  $\phi 700$  铸铁井盖。井盖强度车行道下采用 D400 类型，绿化带及人行道下采用 B125 类型。

雨水口采用丙型双算雨水口。

### (3) 施工营地

本项目不设施工营地和食堂，施工人员租赁周围生活小区用以食宿。

### (4) 施工方案

道路施工方案：根据工程特点和施工条件，项目将采用机械化施工为主，适当配合人力的施工方案，以确保工程质量，加快施工进度，以减少对周围环境的影响。

## 8、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 24.8 万 m<sup>3</sup>，总填方量 22.1 万 m<sup>3</sup>，弃方 12.6 万 m<sup>3</sup>，借方 9.9 万 m<sup>3</sup>。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

| 入方 (万 m <sup>3</sup> ) |      | 出方 (万 m <sup>3</sup> ) |      |
|------------------------|------|------------------------|------|
| 挖方                     | 24.8 | 填方                     | 22.1 |
| 借方                     | 9.9  | 弃方                     | 12.6 |
| 合计                     | 34.7 | 合计                     | 34.7 |

## 9、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。

## 10、与相关规划相符性分析

《南京市栖霞区总体规划》（2011-2030）“综合交通规划（二）城市道路规划：建设以快速路、主干路和跨江通道为骨干，与城市空间结构相适应，级配合理、路权明晰、安全生态的城市道路网体系。干路网密度约 2.21 千米/平方千米。路网结合用地功能、地形水系进行布局，并进行合理交通组织，满足城市居民生活生产出行”。本项目建设为了配套保障房地块建设，改善地区出行条件，改善人居环境，完善道路及管线系统，推进地区的城市化建设，符合《南京市栖霞区总体规划》（2011-2030）。

## 11、“三线一单相符合性分析”

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钟山风景名胜区。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   | 总面积      | 一级管控区 | 二级管控区 |                      |
| 钟山风景名胜区 | 钟山风景名胜区 | /      | 南界从中山门沿宁杭公路至马群；东界从马群沿环陵路至岔路口；北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门；西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括：钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植物园、北极阁、鸡鸣寺、富贵 | 35.96    | /     | 35.96 | 西侧距其二级管控区最近距离约 2.0km |

与本项目距离最近的生态红线区域为钟山风景名胜区二级管控区，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《南京市 2017 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。

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

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。

**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 7 条道路，其中百水桥路、百水桥北路、天旺路、天麒路、丹青路和悦民西街 6 条道路现状为空地，不涉及拆迁问题，不存在历史遗留问题；规划支路一现状为马群工业园，涉及的拆迁企业共有 4 家，拆迁面积约 24000 平方米，4 家拆迁企业为非生产型企业，不存在历史遗留问题。拆迁工作均由栖霞区房屋征收办按照政府的相关建设规划有序组织拆迁，该拆迁工作不属于本项目内容。拆迁企业情况详见表 1-10。

表 1-10 拆迁企业情况

| 序号 | 拆迁企业名称       | 经营范围  |
|----|--------------|---|
| 1  | 南京南科环境工程有限公司 | 水处理剂、添加剂销售；水处理设备销售；环境工程技术服务；环境工程、建筑工程、路桥工程施工；提供劳务服务。            |
| 2  | 中保龙装饰公司      | 专业从事家庭、商住、办公楼、星级宾馆等各类中高档建筑装潢工程的企业                               |
| 3  | 黄埔婚礼实景研发基地   | 婚礼策划、婚纱摄影   |
| 4  | 法欧家具销售中心     | 法欧家具（床：欧式，板式，榻榻米，皮床，布艺；床垫：中高档床垫；沙发：真皮，布艺；烤漆电视柜；玻璃茶几；衣柜；鞋柜；地板）销售 |

项目周边主要为：宁康苑、百水芊城云水坊、百水芊城怡水坊等小区，上述小区居民噪声源主要为马高路和芝嘉东路的交通噪声，根据环境现状监测结果（详见表 3-1）可知，本项目现状周边道路两侧的噪声监测结果均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类和 4a 标准要求。

综上，本项目无历史遗留环境问题。

## 2 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、地质、地貌

南京市地处我国东南部的长江下游，东接富饶的长江三角洲，南靠宁镇丘陵，西倚皖赣山区，北连江淮平原。栖霞区位于北纬 $32^{\circ}02'52''$ - $32^{\circ}14'41''$ 、东经 $118^{\circ}45'42''$ - $119^{\circ}14'50''$ 。地处南京东北部，北临长江，东接句容，西连主城，南接江宁，地理位置优越。南京东距长江入海口约300公里，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行，钟山龙蟠，石头虎踞，山、水、城、林相近成趣，景色秀丽。南京市是江苏省低山、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。按地貌特征，全市可分为四个区域：六合岗地、丘陵区；沿江低山丘陵区；秦淮河流域丘陵岗地；白湖一固城湖滨湖平原与岗地区。境内无高山峻岭，高于海拔400m的低山有钟山、老山和横山。

栖霞区地质构造属宁镇褶皱带。地势起伏大，地貌类型多，低山、丘陵、岗地、平原、洲地交错分布。土壤类型，大致可分低山丘陵区、岗地区和平原（含洲地）区三类。栖霞区地形大势南高北低。南部丘陵、岗地连绵起伏，海拔多在50~300米之间。北部沿江平原及江中洲地，地势低平，海拔在10米以下，汛期常受洪水威胁，是南京市重点防洪区之一。栖霞区地形大势为南高北低。境内无海拔300米以上低山（紫金山海拔448.9米，原为区境内唯一低山，1999年划入玄武区境），南部有南象山、北象山、栖霞山等丘陵，与岗地呈连片分布。北部为沿江平原及江中洲地，地势低平。内丘陵分布较广，以山体单薄，山势和缓低矮为特征。以长江南岸幕府山、栖霞山、龙潭东西向一线，海拔50~300米，即宁镇山脉西段北支。其中有幕府山、直渎山、南象山、北象山、栖霞山、灵山、青龙山等几十座。

### 2、气候

栖霞区属北亚热带季风气候区，受季风环流影响，气候特点是：四季分明，气候湿润，温暖宜人，雨水充沛，日照充足，无霜期较长。本区年平均气温为 $15.7^{\circ}\text{C}$ 。气温自西南向东北递减，1月是全年最冷月，平均气温在 $2.6^{\circ}\text{C}$ 左右；7月是全年最热月，

平均气温在28.0℃左右，年极端最低气温-13.3℃（1977年1月31日），年极端最高气温39.9℃（1978年7月7日）。全年无霜期223天左右，年平均降水量在1050.2毫米，年平均日照时数2047.9小时。常见的气象灾害有雨涝、干旱、连阴雨、台风、低温冷害、寒潮、冰雹和大风等。

### 3、水系水文

栖霞区地处长江下游，境内水系根据其汇水情况大致分为长江水系、秦淮河水系和八卦洲水系三大水系。长江栖霞段岸线长约84km，河道宽窄相间，形似藕节，江流至八卦洲后分为两汉，南北两汉，南汉为主流，最大水深35m，北汉为支流，最大水深约10m，南汉分流长江水量80%~85%，在洲尾与北汉汇合后，经两坝头、乌龙山东窄段折至南岸，贴栖霞、龙潭镇而下，再北折进入长江镇江扬州段。长江水系的骨干河道主要包括8条通江河流：西十里长沟、东十里长沟、兴武大沟、滨江河、九乡河、七乡河、三江河、便民河，以及发源于句容的区域性河道东山河、靖安圩内重要的圩区骨干河道靖安河，主要功能为防洪排涝、引水排水、灌溉等。区内有镇级河道122条，重要村级河道198条。

### 4、生态环境概况

#### （1）陆生生态系统

##### ①植物

评价区域在植物分布区划上属于长江南岸平原丘陵区，自然植被类型主要有低山丘陵的森林植被。山地森林植被类型主要包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，本区域是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林地区。区域内主要树种有马尾松、榆、紫楠、枫香、糯米椴等。

##### ②动物

南京沿江地区，主要野生动物资源为鸟类、水生动物和鱼类。鸟类多数为南京地区分布比较广的常见种，主要有白鹭、白头鸭、黑卷尾、夜鹭等。沿江湿地水鸟纪录到的种类较多，2003年调查为43种，其中海鸟2种，即白额燕鸥和须浮鸥；湿地水鸟22种，以鹤形目、鸻形目类居多。近年来沿江地区鹭科鸟类的种群数量有不断增加的趋势，有大面积的鹭科鸟类的繁殖地。

#### （2）水生生态系统

##### ①植物

沿江地区主要的水生植被类型是非地带性植被类型，分布比较零散，繁育不良，但分布范围较广。主要是由挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落组成，如有芦苇、水鳖、菱、藻类等，通常分布在沿江的河道，鱼塘内。水生植被对完善水生生态系统结构、改善水环境质量起着十分重要的作用。

## ②动物

长江南京段主要的水生动物和经济鱼类由26种。国家保护动物有6种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。溯河性的洄游鱼类有刀鱼、鲥鱼、东方河豚；半洄游性的鱼类有青、草、鲢、鳙四大家鱼。定居性的主产鱼类有鲶鱼、鳊鱼、黄桑鱼等。

**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

栖霞区位于南京市区东北部，面积 395.44 平方千米。至 2017 年底，辖 9 个街道，89 个社区，30 个行政村，户籍人口 49.1 万人。截止 2018 年末，全区常住人口 72.75 万人。人口出生率 7.22‰，死亡率 5.68‰，人口自然增长率 1.54‰。城镇化率 81.82%。

### 2、社会经济概况

2018 年，全区地区生产总值 1051.46 亿元，比上年增长 8.1%，总量和增幅均在全市各区中排名第四位。其中第二产业实现增加值 616.17 亿元，比上年增长 7.6%，第三产业实现增加值 427.72 亿元，比上年增长 9.3%。三次产业结构调整为 0.72:58.6:40.68。一、二产比重分别较上年下降 0.04 个百分点和 2.28 个百分点，三产比重较上年提升 2.32 个百分点。

2018 年，全区实现农林牧渔业现价总产值 13.64 亿元，同比下降 1.63%。规模以上工业企业实现总产值 1826.79 亿元，比上年增长 16.56%。建筑业稳步发展。全年完成建筑业总产值 614.27 亿元，比上年增长 40.11%。

国内消费市场运行总体平稳。2018 年，全区实现社会消费品零售总额 264.7 亿元，比上年增长 9.0%。从规模看，限额以上企业实现零售额 143.85 亿元，同比增长 3.3%；限额以下企业实现零售额 120.81 亿元，同比增长 16.7%，占全区零售总额比重为 45.6%，较上年提升 9.2 个百分点。

对外贸易稳步增长。2018 年，全区实现进出口总额 858.48 亿元，同比增长 4.35%。其中，出口 335.2 亿元，同比增长 6.19%；完成实际使用外资 7.52 亿美元，占全市比重 19.5%；新设立外资项目 62 个，增资项目 33 个，总投资/净增资 1000 万美元以上项目 35 个；完成对外承包工程营业额 3.31 亿美元；完成离岸服务外包执行额 2.42 亿美元，同比增长 5.9%；完成服务进出口总额 6.4 亿美元，同比增长 36.2%。

### 3、文化、体育与卫生

公共文化服务水平不断提升。进一步完善区文化馆、区图书馆配套设施，增加服务内容，提升服务质量。截至 2018 年底，基层（社区、村）综合文化服务中心实现全覆盖，建立了 40 个图书驿站，105 家街（社）的图书馆分馆（室）。建成国家级示范农家书屋 1 个，五星级书屋 2 个，四星级书屋 6 个，三星级书屋实现了全覆盖。

2018 全年新建更新全民健身工程（点）健身器材 51 套，建设健身小绿园 10 个，篮球架 6 副、室外乒乓球台 43 张、室内乒乓球台 27 张、棋牌桌 54 张；人均体育面积达 2.7 平方米。

截止 2018 年末，全区拥有医疗卫生机构 176 个，其中，医院 17 个，社区卫生服务中心（站）44 个，门诊部（含诊所）110 个，妇幼保健院（所、站）2 个，疾病预防控制中心（防疫站）、专疾病防治院（所、站）及卫生监督所各 1 个。各类卫生机构实有卫生技术人员 4544 人，其中，执业（助理）医师 1831 人。

#### **4、交通运输和旅游业**

2018 年，栖霞区公路总里程达到 703.898 公里，公路网密度达 200.23 公里/百平方千米，全区的通达公共交通总里程达 813.2 公里。

打造交通服务民生新形象，释放更多惠民红利。2018 年，全区新改建农村公路 23.6 公里，完成公共停车场建设 11 个，增加泊车位 4547 个，建设完成公共自行车站点 9 个，优化公交线路 7 条。

旅游产业不断发展。2018 年游客接待量达 603 万人次，实现旅游增加值 29.65 亿元。设计制作《栖霞全域旅游地图》、《栖霞旅游景点介绍》、《栖霞文旅工作集锦》，旅游关注度和影响力不断扩大。在万达乐园和陌上花渡开设了第二、第三家“栖霞纪”品牌专卖店。

### 3 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）：

#### 1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。根据《2017 年南京市环境状况公报》，2017 年全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天，主要污染物为 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub>。全年各项污染物指标监测结果为：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 40 μg/m<sup>3</sup>，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM<sub>10</sub> 年均值为 76 μg/m<sup>3</sup>，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO<sub>2</sub> 年均值为 47 μg/m<sup>3</sup>，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO<sub>2</sub> 年均值为 16 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点

#### 2、地表水环境质量现状

根据《2017 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量同比总体持平，全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面中，III类及以上的断面 16 个，占 72.7%，同比上升 9.1%，无劣于 V 类水质断面。城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为 100%。。2017 年，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为 II 类，水质良好。

#### 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，监测点位详见附图 2，噪声监测结果详见下表，宁康苑和百水芊城-怡水坊-东区声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，百水芊城-云水坊声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

表 3-1 噪声监测情况一览表 单位：dB (A)

| 监测<br>点位<br>序号 | 具体监<br>测点位              | 时段 | 2019年5月18日       |                 |                 |                 | L <sub>Aeq</sub> 最<br>大值 | L <sub>90</sub> 最<br>大值 | 评价<br>标准 | 达标<br>情况 |    |
|----------------|-------------------------|----|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|----|
|                |                         |    | L <sub>Aeq</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> |                          |                         |          |          |    |
| N1             | 康宁苑                     | 昼间 | 2019.5.18        | 64.7            | 67.4            | 64.2            | 61.4                     | 64.7                    | 61.4     | 70       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 62.7            | 64.8            | 62.2            | 59.8                     |                         |          |          |    |
|                |                         | 夜间 | 2019.5.18        | 53.1            | 55.0            | 52.4            | 49.8                     | 53.1                    | 49.8     | 55       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 52.5            | 54.8            | 52.2            | 49.0                     |                         |          |          |    |
| N2             | 百水芊<br>城-云<br>水坊        | 昼间 | 2019.5.18        | 53.6            | 55.8            | 53.0            | 50.4                     | 55.3                    | 51.2     | 60       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 55.3            | 57.8            | 54.2            | 51.2                     |                         |          |          |    |
|                |                         | 夜间 | 2019.5.18        | 47.3            | 49.8            | 46.6            | 44.0                     | 48.1                    | 45.4     | 50       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 48.1            | 50.0            | 47.8            | 45.4                     |                         |          |          |    |
| N3             | 百水芊<br>城-怡<br>水坊-<br>东区 | 昼间 | 2019.5.18        | 66.6            | 69.2            | 65.8            | 63.2                     | 66.6                    | 63.2     | 70       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 60.1            | 63.2            | 59.0            | 55.2                     |                         |          |          |    |
|                |                         | 夜间 | 2019.5.18        | 53.0            | 55.0            | 52.6            | 50.0                     | 53.3                    | 50.0     | 55       | 达标 |
|                |                         |    | 2019.5.19        | 53.3            | 55.4            | 52.4            | 49.8                     |                         |          |          |    |

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于南京市栖霞区马群街道，北至宁杭公路、南至百水桥路、西至规划河道、东至规划文荟路，项目周围环境保护目标见表 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  | 百水河        | 西  | 500               | 小型                | 《地表水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）IV类标准 |
| 空气环境 | 宁康苑        | 西  | 10                | 1244 户<br>/4354 人 | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）二类区    |
|      | 百水芊城-云水坊   | 西北 | 35                | 852 户<br>/2982 人  |                                   |
|      | 百水芊城怡水坊-东区 |    |                   |                   |                                   |
| 生态环境 | 钟山风景名胜区    | 西  | 距二级管控区最近<br>2000m | 35.96 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 |  |
|----|----------|--|----------------|--------|-----------------|------|----------------|-------------------------------|---------|---------|--|
|    |          | 现状照片   | 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  | 宁康苑      |   | 52 户/182 人     | 2 类    | 24/11           | 4a 类 | 48 户、168 人     | 4 栋 4 层, 3 栋 11 层; 52 户、182 人 | 侧向      | 高层建筑    |   |
|    |          |  | 1076 户 /3766 人 | 2 类    | 48/35           | 2 类  | 1076 户 /3766 人 | 2 类                           | 侧向      | 多层、高层建筑 |  |
| 2  | 百水芋城-云水坊 |  | 852 户 /2982 人  | 2 类    | 48/35           | 2 类  | 624 户 /2184 人  | 7 栋, 4~6 层 248 户, 868 人       | 面对      | 多层建筑    |  |

|   |          |   |                 |     |       |     |               |                        |    |          |   |
|---|----------|---|-----------------|-----|-------|-----|---------------|------------------------|----|----------|---|
| 3 | 百水芋城-怡水坊 |  | 136 户<br>/476 人 | 2 类 | 45/32 | 2 类 | 72 户/252<br>人 | 3 栋, 6 层<br>16 户, 56 人 | 侧向 | 多层建<br>筑 |  |
|---|----------|---|-----------------|-----|-------|-----|---------------|------------------------|----|----------|---|

注：边界线是指交通干线与人行道的交界线

—— 道路红线   
 —— 道路边界线   
 —— 道路中心线   
 —— 道路200m控制线   
 —— 4a类边界线   
   敏感目标

#### 4 评价适用标准及总量控制指标

|                   |   |                          |                   |                                   |      |           |    |      |
|-------------------|---|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|------|-----------|----|------|
| 环境<br>质量<br>标准    | <b>1、水环境质量标准</b>  |                          |                   |                                   |      |           |    |      |
|                   | 项目所在地附近水体为百水河，对照《江苏省地表水环境功能区划》，该河流未划分水环境功能区划，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，具体数值见表 4-1。 |                          |                   |                                   |      |           |    |      |
|                   | 表 4-1 地表水环境质量标准      单位：mg/l, pH 无纲量  |                          |                   |                                   |      |           |    |      |
|                   | 水体  | 类别                       | pH                | COD                               | 氨氮   | 总磷(以 P 计) | DO | 石油类  |
|                   | 百水河   | III                      | 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） |                   |                                   |      |           |    |      |
|                   | <b>2、大气环境质量标准</b>   |                          |                   |                                   |      |           |    |      |
|                   | 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 <sub>2</sub>   | 年平均   | 60                       | μg/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中二级标准 |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 150                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 1 小时平均  | 500                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均   | 40                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 80                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 1 小时平均  | 200                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| TSP               | 年平均   | 200                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 300                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| CO                | 24 小时平均   | 4000                     | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 1 小时平均  | 10000                    | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均   | 50                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 100                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 1 小时平均  | 250                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均  | 160                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 1 小时平均  | 200                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均   | 70                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 150                      | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均   | 35                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |
|                   | 24 小时平均   | 75                       | μg/m <sup>3</sup> |                                   |      |           |    |      |

### 3、区域环境噪声标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《南京市声环境功能区划分调整方案》<宁政发〔2014〕34号>的有关规定，本次评价采用的声环境质量标准见表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，<br>临路以高于三层<br>楼房（含三层楼）<br>的建筑为主的区<br>域 | 第一排建筑物面向道路一侧至道路<br>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     | 60 | 50 |
| 交通干线两侧，<br>临路建筑以低于<br>三层（含开阔地）<br>为主的区域        | 道路红线边界 35 米范围以内                 | 4a类      | 70 | 55 |
|  | 红线边界 35 米范围以外                   | 其他区域     | 60 | 50 |

房屋内声环境应该达到《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118-2010)，具体详见表4-4。

表4-4 卧室、起居室（厅）内的允许噪声级 单位：dB（A）

| 房间名称   | 允许噪声级 |     |
|--------|-------|-----|
|        | 昼间    | 夜间  |
| 卧室     | ≤45   | ≤37 |
| 起居室（厅） | ≤45   |     |

|  |   |              |                         |  |
|--|---|--------------|-------------------------|--|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准                                    | <b>1、废气排放标准</b>                                 |              |                         |  |
|  | 本项目运营期产生的汽车尾气及道路粉尘，排放标准见表 4-5。                  |              |                         |  |
|  | 表 4-5 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 <sup>3</sup> ) |  |
|  | SO <sub>2</sub>                                 | 周界外浓<br>度最高点 | 0.40                    | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表 2 中标准 |
|  | NO <sub>x</sub>                                 |              | 0.12                    |  |
|  | 颗粒物   |              | 1.0                     |  |
|  | 非甲烷总烃   |              | 4.0                     |  |
|  | <b>2、噪声标准</b>                                   |              |                         |  |
| 本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>(GB12523-2011) 中标准，具体数据见表 4-6。 |   |              |                         |  |
| 表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)                                      |   |              |                         |  |
| 昼间   |   | 夜间           |                         |  |
| 70   |   | 55           |                         |  |
| 注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。                                     |   |              |                         |  |
| 总<br>量<br>控<br>制   | 本项目运营期污染物主要为新建道路汽车尾气、路面降雨径流、交通噪声，<br>不纳入总量控制范围。 |              |                         |  |

## 5 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

按照本项目的建设特点，分施工期和营运期两个时段。

### 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。对于现状马群工业园占据道路红线的区域拆迁（需拆迁企业共有4家，拆迁面积约24000平方米），均由栖霞区房屋征收办按照政府的相关建设规划有序组织进行。

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、清除表面淤泥、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、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，随着施工的开始，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5000m<sup>3</sup>，施工期建筑废水中含有大量的

SS、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 0.4t、4t、0.125t。

## (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 80 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  $8\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放量为  $6.4\text{m}^3/\text{d}$ （共  $960\text{m}^3$ ）。

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 COD400mg/L，SS200mg/L，氨氮 30mg/L，总磷 10mg/L；产生量分别为 0.384t、0.192t、0.029t、0.010t。

## 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<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 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，沥青铺设过程中下风向 50 米外苯并芘浓度低于 0.00001mg/m<sup>3</sup>，60 米外酚的浓度小于 0.01mg/m<sup>3</sup>，THC 浓度小于 0.16mg/m<sup>3</sup>。沥青烟气产生量很少，本评价不进行定量分析。

### 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》（JTJ B03-2006），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  |

### 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、弃渣及施工人员生活垃圾。本项目施工期所产生的建筑垃圾、弃渣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 5390t。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 12.6 万 m<sup>3</sup>，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，无需设置专门的弃渣场。

#### （3）施工人员生活垃圾

项目施工人数按 80 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 40kg/d，整个项目施工期建筑垃圾产生量约 6t。

### 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，不可避免地一定程度上产生水土流失。

### 营运期：

#### 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， $m^2$ ，按道路红线范围内面积计。

绿化地面共  $1320m^2$ ，路面和人行道共  $73650m^2$ ， $Q$  为 66.48mm，计算得年路面径流量为  $4984.2m^3$ 。

#### 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  $15^\circ C$ ，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/k m，大型客车参考国IV类标准，排放情况 CO 为 3.77g/km、NOx 为 0.775g/km，小型货车参考国IV类标准，排放情况 CO 为 2.37g/km、NOx 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、NOx 为 0.907g/km。

百水桥路设计速度为 40km/h，百水桥北路、天旺路、天麒路、丹青路、悦民西街、规划支路一设计车速均为 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 <sub>x</sub> |
|-------|-------|-----------------|
| 百水桥路  | 11.06 | 2.35            |
| 百水桥北路 | 10.03 | 2.17            |
| 天旺路   | 9.87  | 2.03            |
| 天麒路   | 9.90  | 2.05            |
| 丹青路   | 9.91  | 2.10            |
| 悦民西街  | 9.85  | 2.01            |
| 规划支路一 | 9.95  | 2.13            |

### 3、噪声

项目道路工程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。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)附录 C，单车行驶辐射噪声级  $Lo_i$  计算方法如下：

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

小型车： $Lo_s=12.6+34.73lgV_s$

中型车： $Lo_M=8.8+40.48lgV_M$

大型车： $Lo_L=22.0+36.32lgV_L$

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，km/h。其计算公式如下：

$$v_i = [k_1 \cdot u_i + k_2 + \frac{1}{k_3 \cdot u_i + k_4}] \times \frac{V}{120}$$

$$u_i = N_{\text{单车道小时}} \cdot [\eta_i + m \cdot (1 - \eta_i)]$$

式中： $v_i$ ——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； $\eta_i$ ——该车型的车型比；

$N$  单车道小时—单车道车流量，辆/h；

$m_i$ —其他 2 种车型的加权系数。

$k_1$ 、 $k_2$ 、 $k_3$ 、 $k_4$  分别为系数，如表 5-3 所示。

表 5-3 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 | 1.2102  |
| 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 |

表 5-6 各型车的平均辐射声级 单位 dB (A)

| 路段    | 车型 | 2020 年 |      |      | 2026 年 |      |      | 2034 年 |      |      |
|-------|----|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|
|       |    | 小型     | 中型   | 大型   | 小型     | 中型   | 大型   | 小型     | 中型   | 大型   |
| 百水桥路  | 昼间 | 65.5   | 64.2 | 72.2 | 65.2   | 64.5 | 72.4 | 65.0   | 64.6 | 72.5 |
|       | 夜间 | 65.7   | 63.7 | 71.9 | 65.7   | 63.9 | 72.0 | 65.6   | 64.0 | 72.1 |
| 百水桥北路 | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |
| 天旺路   | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |
| 天麒路   | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |
| 悦民西街  | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |
| 丹青路   | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |
| 规划支路一 | 昼间 | 61.3   | 58.9 | 67.5 | 65.5   | 59.2 | 67.7 | 65.4   | 59.3 | 67.8 |
|       | 夜间 | 65.7   | 58.6 | 67.2 | 65.7   | 58.7 | 67.3 | 65.7   | 58.8 | 67.4 |

注：本次环评各型车的平均辐射声级以设计车速进行预测，即百水桥路 40km/h，百水桥北路、天旺路、天麒路、丹青路、悦民西街、规划支路一设计车速均为 30km/h。

#### 4、固体废弃物

营运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。

6 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<br>mg/m <sup>3</sup>             | 产生量<br>t/a                             | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup>            | 排放量<br>t/a    | 排放去向                      |
|--------|---|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---------------|---------------------------|
| 大气污染物  | 施工期   | 粉尘、CO、NO <sub>x</sub> 、沥青烟气  | /                                     | /                                      | /                                    | /             | 大气                        |
|        | 营运期   | CO、NO <sub>x</sub> 、THC  | /                                     | /                                      | /                                    | /             | 大气                        |
| 水污染物   | 施工期   | 施工废水   | COD<br>SS<br>石油类                      | 80mg/L<br>800mg/L<br>25mg/L            | 0.4t<br>4t<br>0.125t                 | 隔油池沉淀后用于施工区降尘 | /                         |
|        |   | 生活污水   | COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TP | 400mg/L<br>200mg/L<br>30mg/L<br>10mg/L | 0.384t<br>0.192t<br>0.029t<br>0.010t | /             | /                         |
|        | 营运期   | /  | /                                     | /                                      | /                                    | /             | /                         |
| 固体废物   | 施工期   | 建筑垃圾   | /                                     | 5390t                                  | /                                    | 0             | 运送至南京市指定的建筑垃圾消纳场处理        |
|        |   | 弃方   | /                                     | 12.6万 m <sup>3</sup>                   | /                                    | 0             | 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   | /                                     | 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。 |                                       |  |                                      |               |                           |
| 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。 |  |                                       |  |                                      |               |                           |

## 7 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 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。

#### 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》、《市政府关于印发〈加强扬尘污染防控“十条措施”的通知〉》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<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 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。

## 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：

$$L_{P_2} = L_{P_1} - 20\lg(r_2 / r_1)$$

式中：

$L_{P_1}$ ——受声点  $P_1$  处的声级[dB(A)]；

$L_{P_2}$ ——受声点  $P_2$  处的声级[dB(A)]；

$r_1$  ——声源至  $P_1$  处的距离 (m)；

$r_2$  ——声源至  $P_2$  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置，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，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。

#### **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。

#### **5、生态影响分析**

本项目所在区域由于人类活动的影响，植物群落的结构较为简单。项目占地及建设会对区域生态环境产生一定的影响，但通过沿线的绿化建设和植被的恢复，其生态环境影响较小。

#### **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。

#### **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。

### 运营期环境影响分析：

#### 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、大气环境影响分析

常州市钟楼区邹区镇岳杨路（东方大道-建凌路）是当地的一条城市次干道(双向四车道，设计时速 40km/h)，根据常州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 7-4。

表 7-4 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 <sup>3</sup> ） | 标准值（mg/m <sup>3</sup> ） |
|-----------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
| CO              | 1583-2077 | 0.483-0.502               | 日均值 4.00                |
| NO <sub>x</sub> |           | 0.022-0.031               | 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，本项目的营运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，汽车尾气的影晌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 NOx 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。

### 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：

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

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

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

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；

$\Delta L_{\text{距离}}$ ——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值，dB；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ ——公路纵坡引起的交通噪声修正量，dB；

$\Delta L_{\text{路面}}$ ——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；

$\Delta L_1$ ——公路变曲线或有限长路段引起的交通噪声修正量，dB；

$\Delta L_2$ ——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

本项目共建设 7 条道路，总长约 3.0 公里。其中百水桥路为城市次干路，其余 6 条道路均为城市支路。由于天旺路、天麒路、悦民西路和规划支路一为城市支路，交通量较小，且周边无噪声敏感点，该 4 条道路交通噪声对周边环境影响较小，本次环评将不再对该 4 条道路的交通噪声进行预测，仅对百水桥路、百水桥北路、丹青路 3 条道路进行交通噪声预测。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。

本项目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

| 路段    | 时段           |    | 4a 类达标距离 | 2 类达标距离   |
|-------|--------------|----|----------|-----------|
| 百水桥路  | 2020<br>(近期) | 昼间 | --       | 边界线外 13m  |
|       |              | 夜间 | 边界线外 25m | 边界线外 82m  |
|       | 2026<br>(中期) | 昼间 | --       | 边界线外 25m  |
|       |              | 夜间 | 边界线外 32m | 边界线外 100m |
|       | 2034<br>(远期) | 昼间 |          | 边界线外 55m  |
|       |              | 夜间 | 边界线外 50m | 边界线外 160m |
| 百水桥北路 | 2020<br>(近期) | 昼间 | /        | 边界线外 8m   |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 35m  |
|       | 2026<br>(中期) | 昼间 | /        | 边界线外 15m  |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 50m  |
|       | 2034<br>(远期) | 昼间 | /        | 边界线外 18m  |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 68m  |
| 丹青路   | 2020<br>(近期) | 昼间 | /        | 边界线外 7m   |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 28m  |
|       | 2026<br>(中期) | 昼间 | /        | 边界线外 14m  |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 50m  |
|       | 2034<br>(远期) | 昼间 | /        | 边界线外 17m  |
|       |              | 夜间 | /        | 边界线外 62m  |

根据上述预测结果可知：

**百水桥路：**

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 25m、32m、50m 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 13m、25m、55m 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 82m、100m、160m 外满足 2 类标准。

**百水桥北路：**近、中、远期昼间等效声级预测值分别在道路边界线外 8m、15m、18m 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 35m、50m、68m 外满足 2 类标准。

**丹青路：**近、中、远期昼间等效声级预测值分别在道路边界线外 7m、14m、17m 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 28m、50m、62m 外满足 2 类标准。

#### （4）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  |
| 百水桥路  | 2020 | 昼间 | 64.0          | 61.0 | 58.0 | 56.2 | 55.0 | 53.2 | 52.0 | 51.0 | 50.2 | 49.5 | 48.9 | 48.4 | 48.0 |
|       |      | 夜间 | 62.1          | 59.1 | 56.1 | 54.3 | 53.1 | 51.3 | 50.1 | 49.1 | 48.3 | 47.6 | 47.0 | 46.5 | 46.1 |
|       | 2026 | 昼间 | 66.8          | 63.8 | 60.8 | 59.0 | 57.8 | 56.0 | 54.8 | 53.8 | 53.0 | 52.3 | 51.7 | 51.2 | 50.8 |
|       |      | 夜间 | 63.0          | 60.0 | 57.0 | 55.2 | 54.0 | 52.2 | 51.0 | 50.0 | 49.2 | 48.5 | 47.9 | 47.4 | 47.0 |
|       | 2034 | 昼间 | 70.3          | 67.3 | 64.3 | 62.5 | 61.3 | 59.5 | 58.3 | 57.3 | 56.5 | 55.8 | 55.2 | 54.7 | 54.3 |
|       |      | 夜间 | 65.1          | 62.1 | 59.1 | 57.3 | 56.1 | 54.3 | 53.1 | 52.1 | 51.3 | 50.6 | 50.0 | 49.5 | 49.1 |
| 百水桥北路 | 2020 | 昼间 | 62.9          | 59.9 | 56.9 | 55.1 | 53.9 | 52.1 | 50.9 | 49.9 | 49.1 | 48.4 | 47.8 | 47.3 | 46.9 |
|       |      | 夜间 | 58.4          | 55.4 | 52.4 | 50.6 | 49.4 | 47.6 | 46.4 | 45.4 | 44.6 | 43.9 | 43.3 | 42.8 | 42.4 |
|       | 2026 | 昼间 | 65.1          | 62.1 | 59.1 | 57.3 | 56.1 | 54.3 | 53.1 | 52.1 | 51.3 | 50.6 | 50.0 | 49.5 | 49.1 |
|       |      | 夜间 | 60.0          | 57.0 | 54.0 | 52.2 | 51.0 | 49.2 | 48.0 | 47.0 | 46.2 | 45.5 | 44.9 | 44.4 | 44.0 |
|       | 2034 | 昼间 | 66.3          | 63.3 | 60.3 | 58.5 | 57.3 | 55.5 | 54.3 | 53.3 | 52.5 | 51.8 | 51.2 | 50.7 | 50.3 |
|       |      | 夜间 | 61.3          | 58.3 | 55.3 | 53.5 | 52.3 | 50.5 | 49.3 | 48.3 | 47.5 | 46.8 | 46.2 | 45.7 | 45.3 |
| 丹青路   | 2020 | 昼间 | 62.8          | 59.8 | 56.8 | 55.0 | 53.8 | 52.0 | 50.8 | 49.8 | 49.0 | 48.3 | 47.7 | 47.2 | 46.8 |
|       |      | 夜间 | 57.6          | 54.6 | 51.6 | 49.8 | 48.6 | 46.8 | 45.6 | 44.6 | 43.8 | 43.1 | 42.5 | 42.0 | 41.6 |
|       | 2026 | 昼间 | 64.0          | 61.0 | 58.0 | 56.2 | 55.0 | 53.2 | 52.0 | 51.0 | 50.2 | 49.5 | 48.9 | 48.4 | 48.0 |
|       |      | 夜间 | 60.0          | 57.0 | 54.0 | 52.2 | 51.0 | 49.2 | 48.0 | 47.0 | 46.2 | 45.5 | 44.9 | 44.4 | 44.0 |
|       | 2034 | 昼间 | 65.0          | 62.0 | 59.0 | 57.2 | 56.0 | 54.2 | 53.0 | 52.0 | 51.2 | 50.5 | 49.9 | 49.4 | 49.0 |
|       |      | 夜间 | 61.0          | 58.0 | 55.0 | 53.2 | 52.0 | 50.2 | 49.0 | 48.0 | 47.2 | 46.5 | 45.9 | 45.4 | 45.0 |

注：距离道路中心线不同距离的噪声预测值仅考虑距离衰减。

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          |             |     |
|    | 宁康苑     | 24/11           | 61.4        | 49.8 | 70          | 55 | 57.0                | 55.1 | 59.8 | 56   | 63.3 | 58.1 | 62.7                | <b>56.2</b> | 63.7        | <b>56.9</b> | 65.5        | <b>58.7</b> | /           | 3.7 |
|    |         | 48/35           | 61.4        | 49.8 | 60          | 50 | 54.0                | 52.1 | 56.8 | 53.0 | 60.3 | 55.1 | <b>62.1</b>         | <b>54.1</b> | <b>62.7</b> | <b>54.7</b> | <b>63.9</b> | <b>56.2</b> | 3.9         | 6.2 |
| 2  | 百水芊城云水坊 | 48/35           | 55.3        | 48.1 | 60          | 50 | 52.9                | 48.4 | 55.1 | 50.0 | 56.3 | 51.3 | 57.3                | <b>51.3</b> | 58.2        | <b>52.2</b> | 58.8        | <b>53.0</b> | /           | 3   |
| 3  | 百水芊城怡水坊 | 45/32           | 63.2        | 50   | 60          | 50 | 53.3                | 48.1 | 54.5 | 50.5 | 55.5 | 51.5 | <b>63.6</b>         | <b>52.2</b> | <b>63.7</b> | <b>53.3</b> | <b>63.9</b> | <b>53.8</b> | 3.9         | 3.8 |

注：1、由于监测点位 N1 的监测值受马高路交通噪声影响，宁康苑敏感点噪声本底值选用监测点位 N1 处  $L_{90}$ 。

2、百水芊城云水坊敏感点噪声本底值选用监测点位 N2 处  $L_{Aeq}$ 。

3、由于监测点位 N3 的监测值受芝嘉东路交通噪声影响，百水芊城怡水坊敏感点噪声本底值选用监测点位 N3 处  $L_{90}$ 。

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。”

本项目路段两侧分布有宁康苑、百水芊城云水坊、百水芊城怡水坊等敏感点。

#### （1）宁康苑

##### ①4a 类区

根据表 7-7 预测结果，宁康苑 4a 类区昼间噪声满足噪声 4a 类标准要求，夜间噪声超标 3.7dB（A），该处敏感点现已建成并且距离百水桥路道路红线很近，仅采取室外达标的技术手段是不可行的，故根据《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）的相关政策要求，建设单位对上述噪声超标的敏感点安装隔声门窗采取被动的防护措施，安装范围为百水桥路西侧首排建筑。

##### ②2 类区

根据表 7-7 预测结果，宁康苑 2 类区昼间噪声超标 2.1~3.9dB（A），夜间噪声超标 3.9~6.2dB（A），由于 2 类区为百水桥路西侧的二排及以后建筑，紧邻百水桥路首排建筑对百水桥北路交通噪声隔声作用，根据经验数据，建筑墙体隔声效果约 15dB（A），可确保宁康苑 2 类区昼间、夜间噪声均可满足噪声 2 类标准要求，无需安装隔声窗。

#### （2）百水芊城云水坊

根据表 7-7 预测结果，百水芊城云水坊昼间噪声满足噪声 2 类标准要求，夜间噪声超标 1.3~3dB（A）。根据现场踏勘情况，该处敏感点现已建成，且面临百

水桥北路一侧设有约 1.5m 高围墙，围墙外侧有约 5m 绿化带，考虑围墙墙体隔声及绿化带隔声降噪，可确保宁百水芊城云水坊昼间、夜间噪声均可满足噪声 2 类标准要求，无需安装隔声窗。

### (3) 百水芊城怡水坊

根据表 7-7 预测结果，百水芊城怡水坊昼间噪声超标 3.6~3.9dB (A)，夜间噪声超标 2.2~3.8dB (A)。考虑预测结果不确定性，建议先预留预留隔声窗安装费，待本项目建成运营后，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，安装范围主要针对丹青路西侧首排建筑。

## 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。

## 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。

综上分析，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，项目运营期对生态环境生物多样性的影响不明显。

## 6、环境风险分析

在道路运输过程中，由于车辆的移动性和货物种类多样性，事故发生地点和泄漏物质均不确定，这与化工厂等固定装置的风险是不同的，后者事故发生时通常有一定的征兆和发生过程，因此对事故有可控制性，其泄漏量一般较大。道路危险化学品运输事故特点是难以预防，但由于单车装载的货物总量有限，其泄漏量一般较小。

本项目周边存在住宅小区等敏感保护目标，危险化学品运输事故一旦发生，

其影响相当严重，故建设单位应与交管部门积极沟通，禁止危化品车辆通过该路段，并在沿线明显地方设置警示标志。通过禁行危化品车辆后，本项目营运期基本不存在环境风险问题。

### 8 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<br>CO<br>NOx<br>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 <sub>x</sub> 、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 <sub>3</sub> -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><b>施工期：</b>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><b>营运期：</b>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><b>生态保护措施预期效果</b></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 1.46 亿元。环保投资包括环保设施、设备、环境监测等费用，估算为 800 万元，环保投资占工程总投资 5.48%。“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<br>(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               | 150          | 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<br>费 | 10           | 将施工固废运往指定地点处理  | 施工期 |
|     | 弃土处理             | 15           | 防止弃土污染环境       | 施工期 |
| 噪声  | 跟踪监测             | 40           | 保护敏感目标         | 运营期 |
|     | 隔声窗              | 100          | 降噪             | 运营期 |
| 其他  | 禁鸣警示牌            | 5            | 加强环保管理         | 施工期 |
|     | 预留经费             | 200          | /              | /   |
| 合计  |                  | 800 万元       |                |     |

## 9 结论与建议

### 1、项目概况

南京安居保障房建设发展有限公司拟投资 1.46 亿元在北至宁杭公路、南至百水桥路、西至规划河道、东至规划文荟路范围内，共建设 7 条道路，总长约 3.0 公里。包括：1、百水桥（百水桥北路-马高路），城市次干路，长度 333 米，宽度 33 米；2、百水桥北路（丹青路-百水桥路），城市支路，长度 827 米，宽度 24 米；3、天旺路（百水桥北路-马高路），城市支路，长度 296 米，宽度 24 米；4、天麒路（百水桥北路-马高路），城市支路，长度 280 米，宽度 24 米；5、丹青路（百水桥北路-规划支路一），城市支路，长度 505 米，宽度 24 米；6、悦民西街（百水桥北路-规划支路一），城市支路，长度 535 米，宽度 24 米；7、丹青路（悦民西街-丹青路），城市支路，长度 230 米，宽度 24 米。工程实施内容：道路工程、排水工程、市政管线工程、绿化工程、交通工程等。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钟山风景名胜区二级管控区，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 2017 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。

## 5、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龙潭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：

施工期：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：本项目路段两侧3处敏感点，分别为宁康苑、百水芊城云水坊、百水芊城云水坊。

### (1) 宁康苑

宁康苑4a类区昼间噪声满足噪声4a类标准要求，夜间噪声超标3.7dB(A)。建设单位对上述噪声超标的敏感点安装隔声门窗采取被动的防护措施，安装范围为百水

桥路西侧首排建筑。

宁康苑 2 类区昼间噪声超标 2.1~3.9dB (A)，夜间噪声超标 3.9~6.2dB (A)，由于 2 类区为百水桥路西侧的二排及以后建筑，紧邻百水桥路首排建筑对百水桥北路交通噪声隔声作用，可确保宁康苑 2 类区昼间、夜间噪声均可满足噪声 2 类标准要求，无需安装隔声窗。

### (2) 百水芊城云水坊

百水芊城云水坊昼间噪声满足噪声 2 类标准要求，夜间噪声超标 1.3~3dB (A)。考虑围墙墙体隔声及绿化带隔声降噪，可确保宁百水芊城云水坊昼间、夜间噪声均可满足噪声 2 类标准要求，无需安装隔声窗。

### (3) 百水芊城怡水坊

百水芊城怡水坊昼间噪声超标 3.6~3.9dB (A)，夜间噪声超标 2.2~3.8dB (A)。考虑预测结果不确定性，建议先预留预留隔声窗安装费，待本项目建成运营后，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，安装范围主要针对丹青路西侧首排建筑。

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，不设置专门的弃渣场，生活垃圾环卫清运。营运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。

本项目属于新建城市道路项目，营运期无废气、废水和固体废物产生，无需申请总量控制指标。

## 6. 总结论

百水保障房配套道路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。

## 7、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 营业执照

附件 4 检测报告

附件 5 建设项目环评审批基础信息表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 噪声监测点位图

附图 3 本项目敏感目标图

附图 4 本项目与南京市生态红线位置关系图

附图 5 雨水管网图

附图 6 污水管网图

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。