建设项目环境影响报告表

项目名称：南十里长沟三支上游河道改造工程

建设单位（盖章）：南京迈燕建设发展有限公司

编制日期：2017 年 5 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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">南十里长沟三支上游河道改造工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">南京迈燕建设发展有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="2">肖胜利</td><td>联系人</td><td colspan="2">孙总</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">南京市栖霞区迈皋桥街道迈皋桥创业园科技研发基地</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>025-85557202</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>210000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">南京市栖霞区迈皋桥街道北苑东路以西、迈尧西路以南</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">栖霞区发改委</td><td>批准文号</td><td colspan="2">宁栖发改字[2017]106 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">改扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">【N7610】防洪除涝设施管理</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">6800</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2245.52</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>2089</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>93%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2017 年 12 月</td></tr>
</table>

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）：

河道改造工程属于市政工程，营运期不涉及生产，无原辅材料消耗。施工期原辅材料主要有沙石、钢筋、钢坝、水泥、砖、箱涵等建筑材料以及绿化植物。

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）	/	其他（吨/年）	/

废水（工业废水□、生活废水□）排水量及排放去向：

本项目为河道改造工程，营运期无废水产生。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

工程内容与规模：

1、工程概况

为了配合南京市主城排水达标片创建工程的实施，改善迈皋街道区域内水体环境，提高人民生活质量，南京迈燕发展建设有限公司投资 2245.52 万元对南十里长沟三支上游河道进行改造。改造内容为：将南十里长沟三支上游现状河道向北移动 0~20m，修建 1288m（单侧计）河道护岸、跨度 36m 过路箱涵以及三座钢坝，并配套建设引水工程以及沿岸景观带。工程完工后，南十里长沟三支上游河道东起北苑东路，西至南十里长沟三支现状河道，全长约 680m。项目所在地见附图 1。

遵照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，南京迈燕发展建设有限公司委托我单位编制其“南十里长沟三支上游河道改造工程”环境影响报告表。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，根据国家相关法律法规和技术导则的要求，编制完成了本环境影响报告表，提交给建设单位和环保主管部门，供决策和审批使用。

2、产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》中鼓励类第二大类第 1 条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本，2013 年修改）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目；项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；因此本项目符合当前国家、江苏省和地方相关产业政策。

3、规划相符性

南十里长沟三支上游河道改造工程与《南京城市防洪规划》（2013～2030 年）、《长江流域综合规划》（2012～2030 年）、《南京市总体规划》(2001-2020)、《南京老城控制性详细规划——片区黑墨营》、《南京市城乡污水处理规划（2011~2020）》、《南十里长沟三支规划河道蓝线》》等相关规划相符，与周围环境相容。

4、现状及存在问题

南十里长沟三支起于台金塑料制品有限公司，向西穿越南京市栖霞区市政工程管理所，平行于迈化路向西沿长营村小区围墙至红山路与二支汇合后，沿红山路东侧汇入主流，河道全长约 1377m，现状上口宽度 4～12m，河道为梯形护坡断面、垂直挡墙断面形

式。

目前，南十里长沟三支上游河道垃圾堆放、倾倒现象时有发生，河道两侧生态环境较差；上口宽度过载，遇到暴雨泄洪能力不足时，常引发周边洪涝灾害。同时，现状南十里三支上游河道所处的地块已出让，为配合城市发展建设规划，需将河道改线。南十里长沟三支上游河道现状见图 1。

图 1　南十里长沟三支上游河道现状

5、项目建设内容及规模

（1）工程建设的必要性

①原河道所处地块已出让，河道必须尽快改线，满足地块出让需求，保证排水畅通；

②周边道路建设，河道距离道路较近，应尽快结合道路同步建设；

③根据用地性质规划，河道周边为规划居住用地，需配套高标准的水景观。

综上所述，南十里长沟三支上游河道改造工程的建设势在必行，是非常迫切和必要的。

（2）改造范围

根据河道蓝线规划，南十里长沟三支上游新建河道段东起北苑东路，西至南十里长沟三支现状河道，总长约 680m，规划河道上口宽度 5m，两侧河道保护线各 5m。

（3）改造内容

本次改造内容可整体概括为：河流改道、防洪排涝能力提升、景观提升、引水工程。

1）河流改道

原河道所处地块已出让，河道必须尽快改线，改线后的河道位于现河道的北侧，东起北苑东路，沿在建迈尧西路向西穿越在建逸文路，最终与南十里长沟三支现状河道相

汇，改造河道全长 680m。改线前后的河道见图 2。

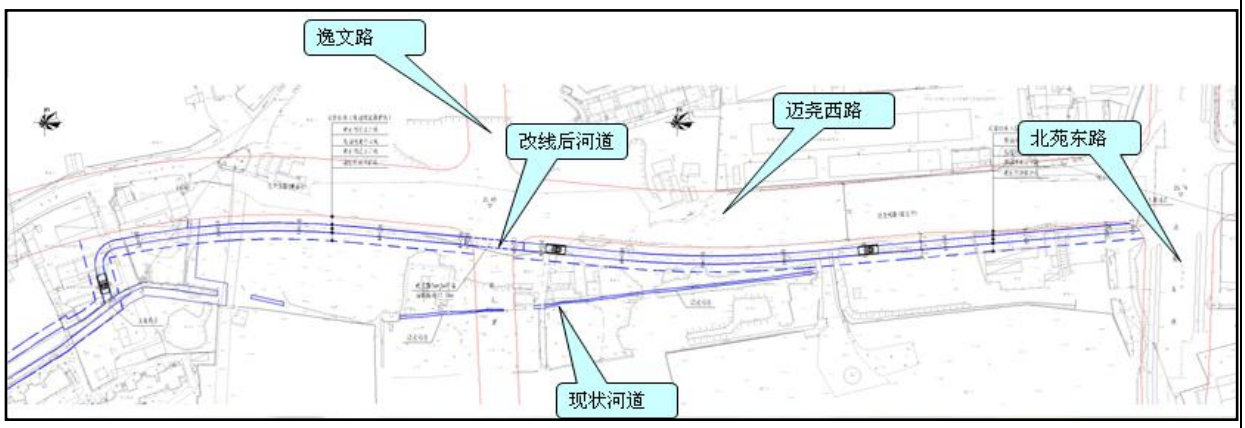

图 2　南十里长沟上游河道改线示意图

2）防洪排涝能力提升

作为主城的河道，首要功能应为满足防汛排涝的需要，次要功能是满足城市景观的需要，营造亲水生态的城市环境。本河道堤防级别为 2，护坡级别为 3。

①设计重现期 P

本工程河道排涝设计标准为 20 年。

②汇水面积

根据现状及规划道路、地形地貌条件、规划竖向标高、部分道路雨水管道现状图，本河道汇水面积为 73.47ha。本项目规划汇水面积见附图 2。

③河道设计流量

雨水设计流量计算公式为：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F \text{(升/秒)}$$

式中，Q — 雨水设计流量，升/秒

Ψ—径流系数，取 0.65；

q — 暴雨强度，升/公顷 秒，南京市暴雨强度公式为：**$q=10716.7(1+0.837\lg P)/(t+32.9)^{1.011}$；**

t — 降雨历时，分钟。

综上所述，本段河道汇水面积 73.47hm^2，重现期 P=20a，径流系数 0.65，暴雨强度 351.84 L/(s·hm^2)，河道设计流量 16.80m^3/s。

④平面设计

东起北苑东路，西至南十里长沟三支现状河道，总长约 680m，规划河道上口宽为

5m，两侧绿化绿化带宽度各为 5m。并设置三座钢坝、一座过路箱涵和引水管道。建设项目平面布置见附图 3。

⑤横断面设计

景观水位以下采用重力式垂直挡墙，景观水位以上采用 1:3.0 土坡。河底设计标高 22.50~15.70m，河道上口设计标高 26.20~17.50m，并设置栏杆。横断面设计见附图 4。

⑥河道断面材质

为保证挡墙的结构稳定，本项目采用钢筋混凝土框架式的自嵌式挡墙断面。并采用雷诺护垫对河道进行护底处理。

图 3　自嵌式挡墙示例

⑦纵断面方案

本项目拦水设施采用钢坝，由液压启闭机作为驱动设备，可进行无级调节的底轴旋转卧倒式翻板金属钢结构闸门。本项目在河道上共建设三座钢坝，分别位于 A-050、A+250、A+400 三处桩号位置。

图 4　钢坝示例

3）景观提升工程

①景观设计

本项目景观提升范围约 680 米，两侧绿化带宽 5 米，主要设计内容是河道节点景观的打造，考虑到河道南侧为居住区，局限于地形过窄，宜以植物景观为主，通过硬质和植物造景来丰富该地区景观设施，同时提供给附近居民一个良好的游憩场所，方便人们日常的游览和休息。本项目的景观提升工程分三区分别实施。

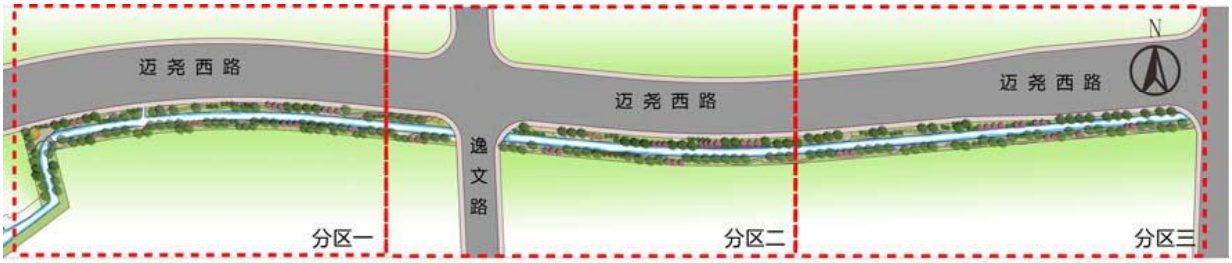

图 5 景观提升分区实施示意

分区一通过硬质景观的打造，构建亲水平台，让人们能够更容易亲近水，注重园林景观的可参与性。在景观带内设置一定的硬质景观、共享空间，为附近居民提供足够的休闲、交往、活动的场地，营造和谐、友善、温馨的人际关系氛围。

分区二设计以沿河步道为主，局部安置休息座椅，方便人们日常休息。设计绿化中通过植物组合理的植物组团各种落叶树种，灌木，色叶植物的搭配，形成独特的风景。

为了达到和周边环境的统一，绿化应该注重季相变化，注意常绿和落叶树种的合理搭配。设计以营造河流花园为主题，使该区域形成色彩丰富，变化多样的植物景观。

分区三局限于河道绿化带收窄，设计将从景观步道过渡到植物景观。区域内可设置活动设施供人们日常游乐，局部也可点缀景石，丰富河岸线变化。

②植物选择

植物物种选择考虑以景观视线所形成的曲线天际线形态，从地被植物→灌木→低矮乔木→高大乔木的组合形式，使整个行人视野时而开阔时而葱郁，并与外围其他景观相关联的植栽搭配方式。

图 6 景观植物种类

③铺装意向

铺装以石材铺装为主，步道结合卵石路及磨面大理石、花岗岩，提升硬质铺装档次。

图 7 铺砖材质选择

4）引水工程

根据《城北地区主要水系引水管道建设工程》，城北地区主要水系引水管道工程已基本实施到位，以南京市化纤股份公司水厂为主要引水水源，为金川河流域、内秦淮河水系、北十里长沟水系及紫金山沟、蒋王庙沟、樱铁村沟引补水，引水规模 30 万 m^3/d。本工程为结合流域内雨污分流改造工程、河道整治工程的建设，在河道起段自迈尧西路引入一根 10m 的 DN300 钢管。

（4）临时工程

本项目直接利用河道沿线的现有道路，可基本满足运输要求，不专门设置施工便道；

不设置临时施工营地；河道清淤淤泥均采用密渣土车及时运至指定弃土场，拆除的建筑。

垃圾及土石方及时运输至政府相关部门指定的场所，不设置弃土场等临时工程。

（5）征地及拆迁

本工程河道保护线范围内没有既有建筑物，因此本工程不涉及征地拆迁事宜。

本项目主要工程量清单见表 1-1。

表 1-1　主要工程量清单

序号	分部分项工程	单位	工程量	备注
1	河道护岸工程	m	1288（单侧计）	钢筋砼框架自嵌式生态挡墙
2	过路箱涵	座	1	B×H×L=5×2×36m
3	钢坝	座	3	B×H=5×2m 两座 B×H=5×3m 一座
4	引水工程	m	10	DN300 钢管
5	河道景观绿化	m^2	6800	—

6、环保投资

本项目环保投资约为 2089 万元，占建设项目总投资的 93%，环保投资具体情况见表 1-2。

表 1-2　建设项目“三同时”验收一览表

时段	污染物	治理措施	处理效果	环保投资（万元）	完成时间
施工期	扬尘、机械废气	施工期现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫降尘；施工现场周边设置围挡，对堆放场采取压实、覆盖等预防措施	扬尘、机械废气得到有效控制	10	与主体工程同时设计、同时施工，本项目建成时同时投入运行
	施工废水	施工废水经沉淀处理后用于场地绿化、洒水等	废水回用	1	

	生活污水	依托通过公厕、民用厕所，并配备移动式旱厕处理后排入铁北污水处理厂	达标排放	2	
	机械噪声	施工期选用低噪声设备、合理安排施工作业时间、尽可能采用噪声小的施工手段；设置围挡	噪声得到有效控制，减小噪声对周边居民的影响	10	
	弃土和建筑垃圾	运至指定的弃土	不会对环境造成影响	30	
	生活垃圾	环卫清运		1	
	/	河流改道、引水补水	改善生态环境、水质	1766	
	/	种植陆生、水生植物；地面铺装、景观照明、景观小品设施等		269	
运营期	/	/	/	/	
合计				2089	/

7、建设周期

本项目预计于 2017 年 9 月开工，2017 年 12 月，预计施工期共 3 个月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

目前，南十里长沟三支上游河道垃圾堆放、倾倒现象时有发生，河道两侧生态环境较差；上口宽度过载，遇到暴雨泄洪能力不足时，常引发周边洪涝灾害。同时，现状南十里三支上游河道所处的地块已出让，为配合城市发展建设规划，需将河道改线。

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

南京地处长江下游的宁镇丘陵山区，北纬 31°14′～32°37′，东经 118°22′～119°14′，总面积 6597 平方公里。南京东连富饶的长江三角洲，西靠皖南丘陵，南接太湖水网，北接辽阔的江淮平原。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50-70km，南北两端东西宽约 30km。

栖霞区位于北纬 32°02′50″～32°14′41″，东经 118°45′42″～119°14′50″，地处南京市东北郊。东，北起靖安街道马渡村东长江中心航道，与丹徒、句容两市接界；自马渡村沿便民河至龙潭街道，经东阳至漳桥一线，与句容市接界；再绕西岗果牧场南端，以灵山与江宁区接界。南，以仙林街道、马群街道，与江宁区、玄武区接壤。西，以迈皋桥街道十字街起、至燕子矶街道田园美居一线与下关区毗邻。北，从燕子矶街道渡师石起，绕八卦洲街道北，经栖霞街道、龙潭街道，至靖安街道马渡村，以长江中心线为界，与六合区及仪征市隔江相望。全区东西长 43 公里，南北宽 22.5 公里，总面积 376.09 平方公里（含长江水面）。

2、地形、地貌及地质

栖霞区地形大势为南高北低。境内无海拔 300 米以上低山，南部有南象山、北象山等丘陵，与岗地呈连片分布。北部为沿江平原及江中洲地，地势低平。丘陵区内丘陵分布较广，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。栖霞区岗地广布，约占全区面积的一半左右。岗地的高度一般在海拔 10～50 米间，从组成物质上看，主要属黄土岗地。岗地的分布，可粗略分为两大片：北片由中央门外经迈皋桥、尧化门至栖霞街道、龙潭街道；南片为马群。栖霞区的沿江平原主要分布在长江、营防、花园及龙潭、摄山北部地区，在燕子矶东北的新生圩、栖霞山东北侧和西北侧等地亦有少量分布，总面积为 55.36 平方公里。沿江平原由长江泥沙在沿岸堆积而成，在地质上属第四系的近代堆积物，海拔在 4～7 米之间，地势低平，处于长江汛期洪水位以下，全靠堤防挡住洪水，属沿江圩区平原，多辟为农田。

3、水文

长江进入南京后，经江宁区、建邺区、鼓楼区入栖霞区境，江段岸线长约 84 公里(含八卦洲江岸)，江岸西起渡师石，东迄长江乡大道河口。长江栖霞段河道宽窄相间，形似藕节，江流至八卦洲后分为左、右两汊，右汊为主汊，分流长江水量 80%～85%，在洲尾与左汊汇合后，经两坝头、乌龙山东窄段折至南岸，贴栖霞、龙潭而下，再北折进入长江镇江扬州段。受主泓道顶冲的江段，因江水的冲蚀作用，江岸不断坍塌，形成凹岸。由于泥沙的淤积作用，部分岸线则不断向江中淤涨，形成凸岸。长江凹岸的侵蚀作用和凸岸的淤涨作用，使长江栖霞段江岸消长情况甚为明显。长江栖霞段的汛期涨水和退水过程往往延续 4～5 个月。因处于潮区界范围内，水位常受下游入海口的潮汐影响，最高水位往往出现在上游洪水与下游大潮汛遭遇之时。长江栖霞段低水位一般发生在冬、春季，以每年 12 月至次年 2 月居多。长江入区境后平均流速每秒 1 米左右，实测最大流速为每秒 3.09 米，年平均流量 28200 立方米/秒，最大流量 92600 立方米/秒，最小流量 4620 立方米/秒。 九乡河古称“江乘浦”，源头在江宁区汤山镇琐石村、青龙山一带，至栖霞街道石埠桥村汇入长江。又称“琐石溪”、运粮河。据《江宁县志》载，因其旧时流经琐石、东流、西流、其林(麒麟)、仙林、长林、衡阳、栖霞、石埠 9 乡，而得名。九乡河全长 23 公里，流域面积 145 平方公里，流经江宁区麒麟镇、栖霞区栖霞街道后注入长江，特点是源短流急，降雨时上游山区洪水很快下泻到中下游，洪水在入江口段受河道阻水建筑物影响，不能顺畅入江，导致河道水位上涨，威胁两岸安全。九乡河下游在 1973 年至 1974 年春曾以 10 年一遇的标准进行过疏浚整治，在麒麟镇段设计流量 160m^3/s，在栖霞街道段设计流量为 200m^3/s，但由于长江入口段的沿河建有小型建筑物以蓄水灌溉，阻水状况并未有改变。九乡河大学城段河道长约 3.4km，堤坝顶高 12-14m，河底高程 6.0-8.0m，河底宽 20m，局部较宽或较窄，边坡 1：2.0，跨河有四座桥，其中一座已毁。但在河道中阻水明显，有一滚水坝拦河蓄水，上游蓄水 10m。

4、气象气候

栖霞区地处中纬度，近地面层受季风交替影响，故季风气候明显，并形成冬寒、夏热、春温、秋暖四季变化明显的气候特征。春季，大致于 3 月下旬开始，至 5 月下旬结束，平均历时 60 天左右。天气特点为：气温逐渐升高，天气寒暖、晴雨多变,常受北方强冷空气影响，出现"倒春寒”。夏季，大致从 5 月下旬到 9 月中旬，平均历时 120 天左右，明显分为初夏时的梅雨天气和盛夏时伏旱天气。秋季，大致从 9 月中旬到 11 月中

旬，历时 60 天左右。出现天高云淡，秋高气爽，风和日丽，温湿宜人天气。冬季，大致从 11 月中旬到翌年 3 月下旬，历时 120 天左右。气候特点是寒冷干燥。栖霞区常年气温平均为 15.3℃。一年中，日最低气温≤-10℃的日数平均为 1 天，日最高气温≥30℃的日数平均 75 天，日最高气温≥35℃的日数平均 16 天。全年日照时数约为 2100 小时，年日照率在 47%左右，无霜期为 7 个月，在江苏省处于中等偏少的水平。全区年降水量 1000 毫米左右，降水日数年平均在 110 天左右，以降液态的雨水为主，占全年降水的 90%以上，间有少量的雪、冰雹等固态水降落。

5、自然资源

栖霞区金属、非金属、土地、水、动植物等自然资源丰富。矿产资源状况:非金属矿主要有白云石矿、石灰石矿、石膏矿、黏土矿、脉石矿、煤矿等;金属矿分布广泛，主要有铅锌矿、银矿、金矿、锰矿等。土地资源状况：全区土地总面积为 376.09

平方公里（含水域水面），包括国有土地 140.95 平方公里（合 14095 公顷），占总面积 37.48%；集体土地 235.14 平方公里（合 23514 公顷），占总面积 62.52%。在土地总面积中，岗地丘陵面积约 160.21 平方公里（合 16021 公顷），占总面积 42.60%；

平原洲地面积约 109.67 平方公里（合 10967 公顷），占总面积 29.16%，在土地总面积中，水域面积约 106.21 平方公里（合 10621 公顷），占总面积 28.24%。水资源状况：除地表水域面积 106.21 平方公里外，年降水量约 4.45 亿立方米，径流量为 1.16 亿立方米；地下水含水厚度为 25 米～30 米。生物资源状况：野生植物资源丰富，野生药用植物达 790 多种，主要有纤维植物、淀粉植物、油脂植物、芳香植物、树脂树胶植物、保健植物等；野生动物主要有中华鲟、鲥鱼、刀鱼等鱼类动物 18 种，龟、鳖、扬子鳄等爬行类动物 13 种，狐、獐、兔等哺乳类动物 14 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、政区与人口

2016 年是“十三五”的开局之年，南京市认真贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神以及省委、省政府和市委的决策部署，紧紧围绕“四个全面”战略布局，瞄准建设“四个城市”奋斗目标，牢牢把握稳中求进工作总基调，坚持稳增长、调结构、惠民生、防风险，大力发展创新型、服务型、枢纽型、开放型、生态型“五型经济”，经济社会发展总体呈现平稳运行、稳中有进的态势。2016 年初，南京市全市户籍总人口共为 823.59 万人。2012 年 7 月，栖霞区进行了新的行政区划调整，调整后栖霞区辖 9 个街道：尧化、迈皋桥、燕子矶、马群、龙潭、栖霞、铁北、西岗、八卦洲，区人民政府驻尧化街道。栖霞区行政区域面积 390.52 平方公里，人口 64.45 万人。

2、社会经济结构

2016 年，在外部相对困难的情况下，栖霞经济稳中有进，还是保持了 2 位数的增长。2016 年，栖霞区实现地区生产总值 855.6 亿元，同比增长 10.2%，主要经济指标总量、增幅在全市 11 个区中位居前列。2015 年，在固定资产投资方面，栖霞引进了一批大项目，为地区经济发展注入活力。去年，完成全社会固定资产投资 550.6 亿元，增长 19.7%，增幅位居全市第一。同时，栖霞区政府狠抓大项目、好项目不放松，有力保障了铁北万达茂、深圳华侨城等一批重点项目的落地开工、高效推进。

3、农业

全区实现农林牧渔业现价总产值 12.11 亿元，比上年增长 5.24%。其中：农业产值 9.93 亿元，增长 6.38%；林业产值 0.09 亿元，增长 5.08%；畜牧业产值 0.87 亿元，下降 2.94%；渔业产值 0.84 亿元，增长 2.39%；农林牧渔服务业产值 0.37 亿元，增长 2.61%。全年粮食播种面积达到 8.58 万亩，比上年减少 0.5 万亩；粮食总产量 3.6 万吨，比上年下降 5.32%。

4、教育

栖霞区是南京市重要的科技和人才集中区。区内有大专院校、科研院所 30 多家，各类人才众多、研发实力雄厚。铁北大学城位于南京市总体规划确定的铁北副城范围内，铁北副城规划东起七乡河、西至绕城公路，北起 312 国道，南至沪宁高速公路，总占地约 80 平方公里，由大学集中区，科技产业区组成，占地 34 平方公里。南京大学铁北校区、南京师范大学、南京邮电大学、南京财经大学、南京中医药大学、南京信息职业技

术学院、南京森林警察学校、南京理工大学紫金学院、应天学院、南京工业职业技术学院等一批高校已入驻大学城。

5、文化

栖霞地区文化底蕴深厚，龙潭及东阳附近出土的文物说明，早在新石器时代，先民们已创造了灿烂的文化，并在“湖熟文化”体系中占有一定的位置。秦建县后，交通便利的优势进一步凸现，山川优美，风物宜人，文人墨客慕名游览，尤喜在燕子矶夜泊，即景赋诗，栖霞山更是雅士向往的地方。南朝以降，谢月兆、江总、皇甫冉、綦毋潜、刘长卿、权德舆、皮日休、顾况、徐铉、王安石、文天祥、张岱、曹寅等，都在栖霞留下瑰丽诗文。仅乾隆皇帝咏诗便有一百余首。栖霞山是南京佛教文化重要地域，栖霞寺被推崇为佛教“三论宗”的祖庭，所藏经书丰富，佛文化声名远播。栖霞境内的南朝石刻，在世界雕塑史上享有盛誉。南唐画家赵干所绘《江行初雪图》，描绘南京沿江一带的严冬景色，其景十之六七都在栖霞境内。龚贤的《摄山栖霞图》明丽秀雅，为北京故宫博物院收藏，而《江行初雪图》则为台北故宫博物院收藏。20 世纪末，在栖霞山千佛岩发现的“飞天”壁画，成为国际“敦煌学”研究的新热点，为中华文化史再添一颗璀璨明珠。

6、文物保护

栖霞区是南京著名的东郊风景区。区内幕府山、太平山、栖霞山沿江风光带自然、人文景观众多，名胜古迹遍布；国家和省级重点文物保护单位 38 处之多，其中栖霞寺、舍利塔、燕子矶、六朝石刻等尤为闻名；南京市徽中的神兽“避邪”汲取形于此。建设项目 1000 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

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

根据 2016 年 6 月南京市环保局发布的《2015 年南京市环境状况公报》，区域环境质量状况如下：

1、空气环境质量

2015 年南京市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 235 天，同比增长 4 天，达标率为 64.4%，同比上升 12.3 个百分点；未达到二级标准的天数 130 天（其中，轻度污染为 93 天，中度污染 27 天，重度污染 10 天），首要污染物为 PM2.5。主要污染物指标检测结果如下：PM2.5 平均值为 57μg/m^3，超标 0.63 倍，同比下降 23.0%；PM10 年均值为 96μg/m^3，超标 0.37 倍，同比下降 22.0%；NO_2 年均值为 50μg/m^3，超标 0.25 倍，同比下降 7.4%；SO_2 年均值为 19μg/m^3，达标，同比下降 24.0%；CO 年均值为 1.0μg/m^3，同比基本持平，日均值均达标；O_3 日最大 8 小时值超标天数 50 天，超标率为 13.7%，同比下降 1.9 个百分点。

2、水环境质量

根据《2015 年南京市环境状况公报》，2015 年全市监测水环境断面（点）233 个，148 个断面水质达到功能类别标准，达标率为 63.5%；监测水环境功能区断面（点）124 个，80 个断面水质达到功能类别标准，达标率为 64.5%，同比上升 1.6 个百分点；监测 28 个基本现代化考核断面，其中水质达到III类（含）以上断面比例为 57.1%，与上年持平。根据《2015 年南京市环境状况公报》，建设项目所在地主要水体为长江（南京段），水环境质量除总磷超标 0.49 倍外，其余各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

3、声环境质量

全市交通噪声监测点位 247 个，城区交通噪声均值为 67.8dB(A)，较上年上升 0.6dB(A)，五郊区（江宁、浦口、六合、潭水、高淳）交通噪声均值为 67.9dB(A)，同比上升 0.3dB(A)；区域噪声监测点位 539 个，城区区域环境噪声均值为 54.8dB(A)，同比上升 1.0dB(A)，郊区区域环境噪声 54.6dB(A)，同比上升 3.5dB(A)；功能区噪声监测点位 28 个，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升为 2.7 个百分点，夜间噪声达标率为 83.9%，同比下降 4.5 个百分点。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于南京市栖霞区迈皋桥街道北苑东路以西、迈尧西路以南，周边生态环境质量较好，评价范围内未发现濒危、稀有类特殊保护物种，无名胜古迹和自然保护区。根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1　主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方向	距离（m）	规模	环境功能
空气环境	枫桥雅筑	NW	10	500 户，约 1800 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	新城尚座	N	130	200 户，约 700 人	
	北城嘉园	NE	50	300 户，约 1050 人	
	合班家园	E	80	150 户，约 480 人	
地表水环境	长江	NE	3800	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准
	南十里长沟	NW	1100	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中）V 类水质标准
声环境	枫桥雅筑	NW	150	500 户，约 1800 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
	新城尚座	N	130	200 户，约 700 人	
	北城嘉园	NE	50	300 户，约 1050 人	
	合班家园	E	80	150 户，约 480 人	
生态环境	燕子矶饮用水水源保护区	N	3900	水源水质保护	《江苏省生态红线区域保护规划》
	南京幕燕省级森林公园	NW	2200	自然与人文景观保护	
	钟山风景名胜区	SE	3400	自然与人文景观保护	
	南京栖霞山国家森林公园	SE	13000	自然与人文景观保护	
	龙潭应用水水源保护区	NE	15500	水源水质保护	

本工程施工作业涉及的范围为南十里长沟三支上游河段，长约 680m，主要影响是施工期间对临近堤岸的居民的扬尘和噪声影响。本工程施工期间的环境保护目标是：保证施工期间减轻对沿线敏感点的施工噪声扰民、减轻扬尘影响；保证施工污水对周边河流水质的影响；保护好沿线生态环境等。

距离本项目最近的生态红线保护区为西北侧约 2200m 处的南京幕燕省级森林公园，本工程施工范围不涉及生态红线，工程施工不会对区域生态红线保护区产生不利影响。本项目与生态红线的距离见附图 5，周边环境概况见附图 6。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据江苏省环保厅颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。常规大气污染物 SO_2、NO_2、PM_{10} 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体限值见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值(μg/Nm^3)	依据
SO_2	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO_2	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM_{10}	24 小时平均	150	
	年平均	70	

2、地面水环境质量标准

本项目涉及河流主要为南十里长沟，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准，长江（南京段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，具体数据见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准

水体	类别	pH	COD	BOD_5	总磷	氨氮
南十里长沟	V	6~9	≤40	≤10	≤0.4	≤2.0
长江	II	6~9	≤15	≤3	≤0.1	≤0.5

3、区域噪声标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（2014 年 1 月 21 日发布），建设项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 标准，具体数据见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废气排放标准

施工期扬尘等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，具体见表 4-4。

表 4-4　大气污染物排放标准一览表

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	标准来源
颗　物	1.0	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996）表 2 中二级标准
二氧化硫	0.4	
氮氧化物	0.12	

2、水污染物排放标准

项目施工废水沉淀池处理后回用，施工期生活污水依托施工场地附近公厕、民用厕所等措施处理后接管至铁北污水处理厂，尾水经兴武沟汇入长江。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962 -2015）表 1 中 B 标准，铁北污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂排放标准》（GB18981-2002）一级 A 标准。具体见表 4-5。

表 4-5　水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项目	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	《城镇污水处理厂排放标准》（GB18981-2002）
2	COD	500		50	
3	BOD_5	300		10	
4	SS	400		10	
5	TP	8.0	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	0.5	
6	NH_3-N	45		5（8）	

注:括号内为水温小于 12℃时执行的标准

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)，噪声限值详见表 4-6。

表 4-6　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	5

总量控制指标	本项目属于河道改造工程，项目运营期无废气、废水和固废产生和排放，本项目无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本项目施工工艺流程见图 5-1。

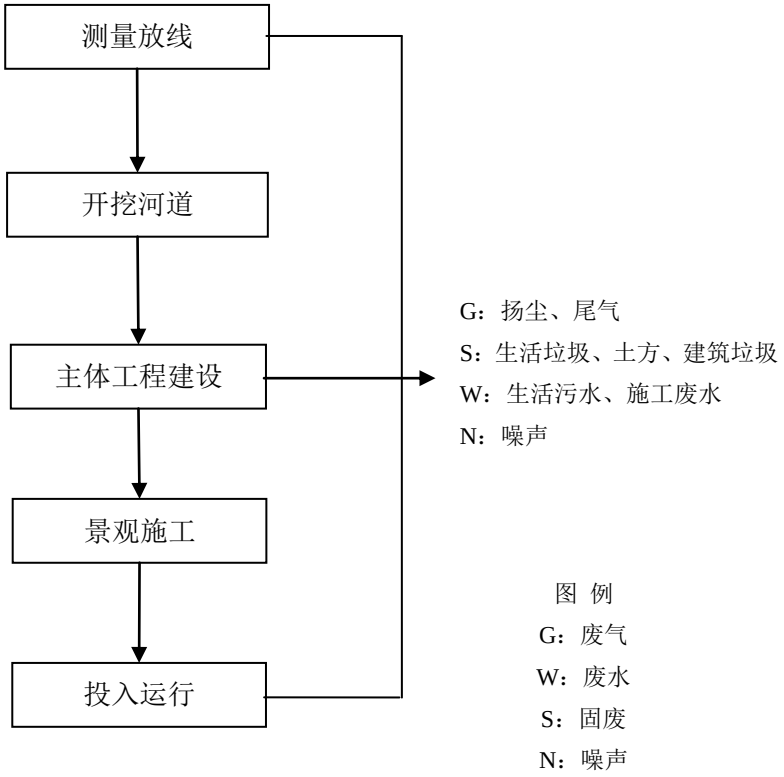

图 5-1　本项目施工工艺流程图

施工期工艺流程简述：

（1）测量放线

开工前组织熟练精干的测量队伍对设计提供的基线水点、施工导线点、曲线要素点进行埋设和复测，其精度必须满足施工测量规范和设计要求。对设计提供的控制点和主要控制极点加以保护，按设计图顺序编号布设施工网点及测量桩。待基线验收后，才能进行中线的测量放样工作。全工程的坐标点、水准点、曲线要素点、施工过程中经济复核检查并加以保护。

（2）开挖河道

沟槽开挖采用机械、人工相结合的方式进行，挖掘机完成大面的开挖作业，临近设计开挖面预留 30～50cm 保护层，由人工完成修槽和清底。开挖从上到下分层分段依次进行，严禁自下而上或采取倒悬的开挖方法，施工中随时做成一定的坡度，以利排水，开挖过程中避免影响边坡稳定范围形成积水。挖掘机开挖分层厚度根据开挖区具体地质情况确定，开挖后的弃土用 10T 自卸汽车运到附近渣土场。

（3）主体工程建设

①挡墙基础

采用 C25 钢筋砼，宽 2~-4 米，厚度 40~70cm，根据地质的不同对挡墙基础宽度及厚度进行调整。

②基地及挡墙砌筑

砌筑石块在使用前浇水湿润，清洗修凿干净。砌筑基础第一层砌块前，将基底整平，直接坐浆砌筑。砌筑时应在横向、竖向双挂线，各砌层的石块应安放稳固，砌块间应砂浆饱满、粘结牢固，不得直接贴铺或脱空，底浆应铺满。石块应分层砌筑，2～3 层砌块组成一个工作层，每一个工作层的水平缝应大致水平，各工作层竖缝应相互错开，不得贯通。

③勾缝

勾缝宽度应均匀美观，深（厚）度为 10mm～20mm，勾缝完成后注意浇水养生。勾缝砂浆宜用过筛砂，勾缝砂浆强度不应低于砌体砂浆强度，勾缝应嵌入砌缝内 20mm，块石、粗料石缝宽不宜大于 20mm。勾缝的顺序是从上倒下，先勾水平缝后勾竖直缝。勾缝完成后，墙体养生应在砂浆初凝后，洒水或覆盖生 4～14d，养护期间应避免碰撞、振动或承重

④箱涵顶进

本项目河道穿越逸文路时采用箱涵顶进的施工方法。在预制工作区域做好顶进的箱体，底层打好混凝土和润滑隔离层，修筑滑板，安装千斤顶，开启高压油泵，通过传力装置将压力施加于箱涵背板，推进箱涵前进，回镐使千斤顶复原，然后在空档处堆放顶铁，如此往复，直至箱涵就位。

⑤钢坝及引水管施工

按照预埋锚板、安装钢坝闸门底坎、安装钢坝闸门门叶、安装水封安的顺序完成钢坝的施工。在河段的起点处自迈尧西路铺设一根 DN300 的钢管。

（4）景观施工

主要通过岸边绿化、驳岸治理、地面铺装、景观照明等设施提升景观。

（5）投入运行

建设完成通过验收后，项目投入运行。

污染环节：产污环节主要表现在施工期，施工过程产生的噪声、废水、固废将对周围环境产生一定的影响。

2、运营期

建设项目运营期将收集的污水输送至南十里长沟，无废气、噪声、废水、固废。

主要污染工序：

1、施工期污染分析

建设工程的污染工序主要表现在施工期，施工过程产生的扬尘、噪声、废水、固废将对周围环境产生一定的影响。

（1）施工期废气污染物分析

①施工现场粉尘

施工现场的粉尘主要来源于地面平整、物料装卸、堆放和车辆运输等环节。本项目开挖的土石方在施工区域空地暂存，主题工程结束后土石方大部分回填。施工期在土石方开挖过程中会产生大量的扬尘；在土石方和建筑材料现场堆放、土方回填期间也会产生大量扬尘。施工粉尘排放数量与施工面积、施工水平、施工强度和土壤类型、气候条件等有关。由于影响施工粉尘发生量的因素较多，目前尚无用于计算施工粉尘产生和排放量的经验公式。道路建设一般为多点施工，因此施工粉尘呈多点或面源性质，为无组织排放，在时间和空间上均较零散；此外，本工程土壤相对潮湿，污染扩散主要在施工场地附近，一般可控制在施工场地 100m 范围内，故本评价不作粉尘污染源强的定量估算。

②运输车辆扬尘

运输过程中的扬尘主要来源于土石方外运、建筑材料的运进、工程弃渣及垃圾的运出等过程中沿途撒漏而造成的扬尘。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强，其大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度有关。根据交通车辆起尘量估算，在一般情况下，在自然风作用下，车辆产生的扬尘约为 0.035kg/（车辆 m），所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围。施工产生的大气将对附近居民和生态环境造成污染影响，但这种污染源较分散，且为流动性，影响是短期的、局部的，经采取措施后，可以有所减轻。

③燃油废气

本项目施工过程用到的施工机械主要包括一些机械车辆大多以柴油为燃料，运行过程将产生一定量的废气，其污染物主要有 THC、CO、NO_x 等。类比一般施工过程，该部分废气的产生量较少，且为间断使用，使用时间较短，因此，本次评价不对其进行定量计算。

（2）施工期废水污染物分析

本工程施工全过程不涉及地下水施工，施工用水主要为原料搅拌，路面洒水等。施

工期废水主要包括施工人员的生活污水和施工过程中产生的工程污水。

① 施工期职工生活污水

本项目施工人员按照 50 人计，施工期约为 3 个月（以 90 天计），生活用水量按 60L/（人 d）计，则整个施工期生活用水量约为 270m^3。生活污水排放量按用水量的 80%计，则施工期生活污水排放量为 216m^3，施工期的生活污水施工现场附近的公共卫生设施处理后接管至铁北污水处理厂，不直接外排。

②施工工程污水

施工期工程用水主要用于工程养护，这部分水绝大部分蒸发，少部分存留在构筑物内，不会产生明显的径流，对项目周围水环境不会造成污染影响。各种施工机械及运输车辆冲洗废水等，均要妥善处置，不得任意排放。

（3）施工期噪声污染分析

在施工期，建设项目的主要污染源是施工机械噪声污染。施工过程中由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。噪声合成源强峰值可达 85dB(A)～100dB(A)左右，噪声强度大大超过改造区域平时的环境噪声，因此施工期对改造区域的声环境将会产生一定的影响。

（4）固体废物

施工期间的固体废弃物主要是一些建筑废渣和施工人员日常生活产生的生活垃圾。本项目预计施工人员 50 人，施工人员的生活垃圾产生量以 0.5kg/（d·人）计，本次工程施工 3 个月（以 90 天计），则项目施工期间产生的生活垃圾量为 2.25t。此外，本项目在建设过程中还产生一定量的建筑垃圾，主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等。

河道挖掘过程中产生的土方先堆在沟槽一侧，待主体工程施工完成后多余的弃土运至附近的渣土厂内，本项目具体土石方平衡见表 5-1。

表 5-1　土石方平衡表（单位：m^3）

挖方量	填方量	回填量	借方量	弃方量
17500	0	0	0	17500

（5）生态环境影响因素分析

建设项目对生态环境的影响主要有工程临时占地和水土流失等。工程临时占地主要

为道路。开挖范围内的地表道路，其地貌及植被将被改变，可能造成表层土流失。临时施工道路将对原地貌产生一定的扰动。同时，由于土质变松，植被破坏，地表易受冲刷，遇到暴雨径流后，会引起水土流失。

2、运营期污染分析

本项目主要进行河道整治，污染随着施工期结束而结束，无运营期环境污染。

六、主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th colspan="2">排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th>处理前产生浓度及产生量</th><th>排放浓度及排放量</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>土方开挖、运输扬尘</td><td>颗粒物</td><td>—，少量</td><td>—，少量</td></tr>
<tr><td>车辆尾气</td><td>SO_2、NO_x、THC</td><td>—，少量</td><td>—，少量</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>施工期</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、TP、NH_3-N</td><td colspan="2">依托施工现场地附近公共卫生设施排入铁北污水处理厂</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td rowspan="2">施工期</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>2.25t</td><td>环卫清运 2.25t</td></tr>
<tr><td>河道建设</td><td>弃土、建筑垃圾</td><td>—</td><td>运至附近渣土场</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="6">施工机械设备的运转和各类运输车辆运行时产生的噪声，噪声值在85dB(A)～100dB(A)之间。经优化平面布局，设置围栏，绿化吸声等降噪，并通过加强车辆管理，采取禁鸣等措施后，控制噪声影响范围，即昼间（6：00-22：00）≤70dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。本项目夜间不施工。</td></tr>
<tr><td>电离辐射和电磁辐射</td><td colspan="6">无</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="6">无</td></tr>
</table>

主要生态影响（不够时可另附页）

工程对生态环境的影响主要表现在施工期间河道开挖、箱涵顶进等工序将改变自然地貌，临时占地（施工便道、堆料场等）、开挖等将会对土壤和植被造成一定的破坏，随着施工结束，其生态影响将随之消失。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气环境影响分析

（1）施工期废气环境影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有地面开挖、管道铺设、回填、道路铺设、管道运输、残土露天堆放、装卸等过程以及各类燃油动力机械在进行场地挖填、清理平整、运输等施工活动时排放的废气，主要有害成分有 CO、NOx、THC 等。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量，对空气质量产生的影响较小。一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对施工区域采用围护或对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4～5 次，可使扬尘减少 70％～80％左右，施工扬尘洒水的试验结果如表 7-1 所示。

表 7-1　施工扬尘洒水试验结果

距离（m）		5	20	30	50	100-150
TSP 小时平均浓度(mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.61
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.27	0.21

表 7-1 试验结果表明：实施每天洒水 4～5 次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20～50m 范围。施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行路面开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间，尽量随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。

依据 2013 年 1 月 1 日起实施的《南京市扬尘污染防治管理办法》，建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要扬尘污染防治要求及措施有：

①制定、落实扬尘污染防治方案，并按照规定将扬尘污染防治方案向施工项目所在地环境保护行政主管部门备案；开工前 15 日向施工项目所在地环境保护行政主管部门报告施工阶段的扬尘排放情况和处理措施，并保证扬尘污染控制设施正常使用，确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的，应当事先报经环境保护行政主管部门批准。

②施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡，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施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的清洁。

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

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

⑥施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。

⑦《南京市扬尘污染防治管理办法》中规定的其他扬尘污染防治要求。

（2）防治措施

为了尽量减缓施工扬尘对周围居民的影响，施工方在施工期还必须采取以下扬尘防治措施：

①制定施工扬尘污染防治和文明施工方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

②实施封闭式施工，施工边界四周设置围挡，围挡高度不应低于 2.5m。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

④施工过程中使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采用防尘布苫盖。施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应覆盖防尘布、防尘网。对于工地内裸露地面，应在晴朗天气时，视情况每天洒水 4~5 次，扬尘严重时应加大洒水频率。

⑤施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处可见粘带泥土应及时清扫冲洗。

⑥应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

2、废水环境影响分析

（1）施工废水环境影响分析

本项目施工期间产生的主要是施工人员生活污水以及施工过程中产生的工程污水。施工人员生活污水产生量约为 144m^3，经施工现场附近的公共卫生设施处理后接管至铁北污水处理厂，经处理达标后通过兴武沟排入长江。施工工程污水经沉淀池处理后循环使用，不外排。

（2）防治措施

①施工废水经沉淀池沉淀后回用。

②施工期施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，生活污水含有一定量细菌和病原体。上述废污水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期生活废水不能随意直排。本项目施工人员利用周边的公共卫生设施将生活污水接入污水管道，送至铁北污水处理厂处理。

3、噪声环境影响分析

（1）声环境影响分析

在施工期，建设项目的主要污染源是施工机械噪声污染。施工过程中由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。噪声合成源强峰值可达 85dB(A)～10085dB(A)左右，噪声强度大大超过平时的环境噪声，因此施工期对改造区域的声环境将会产生一定的影响。

本项目施工噪声源可近似作为点声源处理，属于低频噪声，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(r_2/r_1\right) - \Delta L$$

式中：L_2—声点源在预测点产生的声压级；

L_1—声电源在参考点产生的声压级；

r_2—预测点距声源的距离；

r_1—参考点距声源的距离；

ΔL—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收引起的衰减量)

在不考虑各种衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各种施工机械在不同距离处的噪声影响值，具体结果详见表 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)）

噪声源/距离(m)	10	25	50	100	150
挖掘机	82	74	68	62	58
推土机	76	68	62	56	52
夯土机	83	75	69	63	59
卡车	85	77	71	62	61

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，白天施工时，施工设备超标范围在 50m 以内；夜间施工影响范围为 300m，禁止夜间高噪声设备的施工作业。对周围环境有一定影响。

（2）防治措施

①尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。

②施工单位应严格遵守相关法律法规的规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 12:00～14:00、22:00～6:00 期间施工。

③施工机械应尽量安置在远离敏感建筑的位置，并尽可能避免施工机械同时转。

④在利用现有的道路用于运输施工物资时，应合理选好运输路线，并在昼间进行运输。

⑤加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。经采取以上措施后，施工场界噪声基本可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工噪声污染可以降到最低。

施工方必须严格落实本环评提出的噪声污染防治措施。只要做好污染防治措施，施工噪声不会对居民正常生活产生大的不良影响。

4、固体废物影响分析

施工期间产生的主要固体废物为河道挖掘过程中产生的弃土，以及施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾委托环卫部门统一接收处理；弃土和建造垃圾一同运至附近的渣土场。所有固废均得到有效处置，不会产生二次污染。

5、生态环境影响分析

（1）生态环境影响分析

本项目施工期间挖土等施工部会出现水土流失等现象，从而影响到区域生态系统的

变化或引发相关环境问题。

（2）防治措施

①本项目施工期间河道逐段开挖、逐段施工，减少裸露地表的面积，减少水土流失量。

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤。雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。

③设置临时堆料场，将项目区中裸露的大量松散堆积土集中堆放在临时堆料场。临时堆土周边采用沙袋装土拦挡，沙袋周边开设排水沟，用于拦截临时堆土区外边的汇水冲蚀松散的临时堆土，以及排出临时堆土区的汇水。大风天气使用篷布对堆料场进行遮盖，以减少大风天气水土流失量。

④在挖填方过程中，应分层开挖，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于今后开展环境绿化。

7、对周边交通影响分析

工程穿越逸文路时，采用箱涵顶进的施工工艺，对地面交通的影响较小。

8、施工期环境风险分析

本项目施工区域内无天然气管道，不会发生由于施工引起的天然气管道泄漏进而发生爆炸的事故。本项目施工穿越一条公路，已采取顶管施工的工艺，最大程度降低了施工过程中对于地面交通的影响。故本项目施工期环境风险很小。

营运期环境影响分析：

本项目为非生产型项目，运营期主要是收集附近区域的雨水，收集后的雨水汇入南十里长沟，本项目的建设将有利于防治区域内地表水环境污染。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	采用半封闭维护，土方洒水、路面清扫，及时清运施工建筑垃圾	减缓施工期扬尘无组织排放
		施工机械燃油废气	加强设备保养	减少尾气排放
水污染物	施工期生活污水	COD SS NH_3-N TP	生活污水充分利用区域内现有公共卫生设施，排入污水管网，污水最终经铁北污水处理厂处理	满足接管标准
	施工废水	泥沙、灰浆、冲洗废水	废水经临时沉淀循环利用	达到要求
固体废物	施工期	建筑垃圾、弃土	运至渣土场	固废零排放
		生活垃圾	环卫部门清运	
电磁辐射、电离辐射	/	/	/	/
噪声	施工机械	噪声	合理安排施工时间，严禁夜间施工；施工场地设置临时屏障；对进出工程地的载重运输车辆规定其行驶路线和时间	严格控制噪声影响范围
其他	无。			

生态保护措施预期效果：

建设项目土方开挖、箱涵顶进施工，会对生态系统产生影响，由于工程建设仅为临时性，待工程完工后即可恢复；河道改造工程将畅通水系，建设适应城镇需要的河网体系，河道的拓浚、水流通畅将有利于改善水生生物的生存环境；河道改造工程、景观工程及相关配套工程项目的建设将使土地资源受到一定程度的损失，但是总体上对生态环境影响不大，可以改善当地生态环境。。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

为改善南十里长沟三支上游河道的环境状况以及防洪排涝状况，南京迈燕发展建设有限公司投资 2245.52 万元对其进行改造。改造内容为：将南十里长沟三支上游现状河道向北移动 0~20m，修建 1288m（单侧计）河道护岸、跨度 36m 过路箱涵以及三座钢坝，并配套建设引水工程以及沿岸景观带。工程完工后，南十里长沟三支上游河道东起北苑东路，西至南十里长沟三支现状河道，全长约 680m。建设项目预计 2017 年 9 月开工，2017 年 12 月完工。

2、产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修正)》中鼓励类第二大类第 1 条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本，2013 年修改）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目；项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业；因此本项目符合当前国家、江苏省和地方相关产业政策。

3、与当地规划相容

南十里长沟三支上游河道改造工程与《南京城市防洪规划》（2013～2030 年）、《长江流域综合规划》（2012～2030 年）、《南京市总体规划》(2001-2020)、《南京老城控制性详细规划——片区黑墨营》、《南京市城乡污水处理规划（2011~2020）》、《南十里长沟三支规划河道蓝线》》等相关规划相符，与周围环境相容。本项目的建设有利于促进城市综合环境治理。

3、污染物达标排放

本项目属河段改造工程，经工程分析，本项目运营后各种污染物排放量较小，为轻污染项目。同时建设项目针对污染物产生特点，采取了相应的污染物防治措施，使污染物达标排放。

（1）施工期

①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标排放，对周围环境影响可降到最低，不会对周围敏感目标居民正常生活产生大的不良影响。

② 废水

本项目施工期产生的生活污水和施工废水，施工期产生的施工废水经沉淀池处理后，回用于施工过程，不外排；施工人员产生的生活废水依托附近的公共卫生设施处理后接管至铁北污水处理厂集中处理。本项目废水产生时间仅限于施工期间，不会对水环境造成明显影响。

③噪声

本项目施工期通过选用低噪声设备，施工机械合理放置，在高噪声设备周围应采取隔音措施，设置隔音屏；合理安排施工作业时间等措施后，减轻了施工期噪声对环境的影响。

④固废

本项目施工期产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；建筑垃圾送到环保指定地点处理。严格按照环卫部门的有关规定执行，本项目固废对周围环境不会产生明显的影响。

随着施工的结束，施工期的环境影响也随之消失。

（2）运营期

本项目河道工程正常运行时，无三废产生。

5、总量控制

本项目不需设置污染物总量控制指标。

6、总结论

综上所述，本项目建设符合国家和江苏省相关产业政策；与南京市总体发展规划和环境规划相协调。建设项目对所排放的污染物采取了污染防治措施，所排污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度出发，该建设项目是可行的。。

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、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。

3、合理安排施工时间，晚上不进行现场施工。

预审意见：   公　　章 经办：　　　　　签发：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办：　　　　　签发：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1　建议书批复

附件 2　营业执照

附件 3　法人身份证

附件 4　公示声明

附件 5　环评委托书

附件 6　全文公示证明材料

附图 1　建设项目地理位置

附图 2　建设项目汇水面积

附图 3　建设项目与生态红线位置关系

附图 4　建设项目周边环境概况

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。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：	南京迈燕建设发展有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字):	

建设项目	项目名称	南十里长沟三支上游河道改造工程								建设地点	南京市栖霞区迈皋桥街道北苑东路以西、迈尧西路以南							
	建设规模及内容	将南十里长沟三支上游约 680m 河道向北移动 0~20m，修建河道护岸、过路箱涵、钢坝、引水工程以及沿岸景观带								建设性质	改扩建							
	行业类别	【N7610】防洪除涝设施管理								环境影响评价管理类别	编制报告表							
	总投资（万元）	22445.52								环保投资（万元）	2089			所占比例(%)				93
建设单位	单位名称	南京迈燕建设发展有限公司			联系电话		025-85557202			评价单位	单位名称	江苏圣泰环境科技股份有限公司			联系电话			025-84587267
	通讯地址	迈皋桥街道迈皋桥创业园科技研发基地			邮政编码		210000				通讯地址	南京市江宁区将军大道 151 号			邮政编码			211106
	法人代表	肖胜利			联系人		孙总				证书编号	国环评证乙字第 1977 号			评价经费(万元)			—
建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水	II 类	地下水	无	环境噪声	2 类	海水	无	土壤	无	其它	无			
	环境敏感特征	□自然保护区 □风景名胜区 □饮用水水源保护区 □基本农田保护区 □水土流失重点防治区 □ 沙化地封禁保护区 □森林公园 □地质公园 □重要湿地 □基本草原 □文物保护单位 □珍惜动植物栖息地 □世界自然文化遗产 □重点流域 □重点湖泊 □两控区																

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量（8）	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	以新带老削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)
	废水					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	废气					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	固体废物					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	与项目有关其它特															

	征污染物																

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)；

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；

主要生态破坏控制指标

影响及主要措施 生态保护目标	名 称	级别或种类数量	影响程度（严重、一般、小）	影响方式（占用、切隔阻断或二者皆有）	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资（万元）	另建及功能区划调整投资（万元）	迁地增殖保护投资（万元）	工程防护治理投资（万元）	其它
自然保护区										
水源保护区								——		
重要湿地								——		
风景名胜区								——		
世界自然、人文遗产地								——		
珍稀特有动物							——			
珍稀特有植物							——			

类别及形式 占用土地（hm^2）	基本农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	异地安置	后靠安置	其它
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	道路							
面 积							0.2							
环评后减缓和恢复的面积									治理水土流失面积	工程治理（km^2）	生物治理（km^2）	减少水土流失量（吨）		水土流失治理率（%）
噪声治理费用	工程避让（万元）	隔声屏障（万元）	隔声窗（万元）	绿化降噪（万元）	低噪设备及工艺（万元）	其它								
	2	7	0	0	1									