

建设项目环境影响报告表

项目名称：麒麟科技创新园东片区青龙山撒洪沟河流整治工程
建设单位（盖章）：南京市科技创新投资有限责任公司

南京市科技创新投资有限责任公司

2017年7月

《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它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	麒麟科技创新园东片区青龙山撇洪沟河流整治工程				
建设单位	南京市科技创新投资有限责任公司				
法人代表	黄垠中	联系人	谢立		
通讯地址	南京市麒麟科技创新园（生态科技城）天旺路 168 号				
联系电话	18061446160	传真	/	邮政编码	211100
建设地点	南京市江宁区麒麟科技创新园				
立项审批部门	南京市江宁区发展和改革委员会	批准文号	宁麒建字【2013】5号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		行业类别及代码	【N7721】水污染治理	
占地面积(平方米)	/		建筑面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1724.70	其中：环保投资(万元)	1392.98	环保投资比例(%)	80.77
工作进度	2017年2月~10月		工作日	270天	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
<p>本项目为河道整治项目，非生产性项目，主要是控源截污、河道清淤及部分河道整治等方面，无生产原辅材料和设备。施工期原辅材料及设备见表 1-1 和 1-2。</p>					
水及能源消耗					
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)	/	其它	/		
<p>废水（工业废水<input type="checkbox"/>、生活污水<input checked="" type="checkbox"/>）排水量及排水去向</p> <p>施工期：本项目施工废水经沉淀池沉淀后回用，施工期生活污水依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后，依托市政污水管网排入城东污水处理厂，尾水排入秦淮河。</p> <p>营运期：无废水。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</p> <p>无</p>					

1、施工期主要设备及材料

表 1-1 主要施工机械清单

序号	机械名称	规格	数量	单位
1	打桩机	/	1	台
2	挖掘机	/	3	台
3	装载机	/	4	台
4	装卸机	/	5	台
5	汽车	/	5	辆
6	泥浆泵	/	2	套

表 1-2 主要施工材料

序号	名称	总消耗量
1	325#水泥	根据实际需要定
2	425#水泥	
3	黄砂	
4	碎石	
5	块石	
6	钢筋	
7	土工布	

工程内容及规模：

1、项目由来

国务院办公厅《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)要求：

工作目标：到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。

根据《水十条》，住房城乡建设部2015年9月11日发布《城市黑臭水体整治工作指南》，再次强调了：到2017年年底，直辖市、省会城市建成区基本消除黑臭水体。

2016年南京市政府1号文件《南京市水污染防治行动计划》(简称南京“水十条”)下发。南京“水十条”目标：到2017年，城市基本消除黑臭水体；到2020年，全市水环境质量得到明显提高，水生态环境状况有所好转，污染严重水体大幅度减少，饮用水安全保障水平不断提升，地下水污染得到有效控制。中期目标：到2030年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。远景目标：到本世纪中叶，水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。

南京市将通过实施控源截污、河道清淤、引流补水、生态修复、长效管护等措施，对建成区内36条黑臭河道实施综合治理。加快推进工程扫尾，落实管理养护措施，实施引流补水，高频率观测水质，开展综合评估，全力做好迎查考核工作。从“拆、截、清、修、引、测、管”七个环节入手，全方位、立体式落实治理举措。到2017年底前建成区内36条黑臭河道基本消除黑臭水体。具体内容包括：

1、完成建成区内水体排查，建立黑臭水体档案，向社会公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。

2、制定黑臭水体整治计划和年度实施方案，明确整治责任和时限，每半年向社会公布整治情况。

3、采取截污、清淤、活水、生态修复等措施，建立长效的治理及保洁制度，全面改善水体水生态状况。

4、完善城市水环境综合治理工作体系，以重点河道为重点，全面治理黑臭水体，

2017年底前，建成区内基本消除黑臭水体。

近年来，江宁区城市建设发展迅速，许多改造工作也已取得阶段性进展。针对江宁区麒麟科技创新园河道水质日益恶化的现状，迫切需要对区域的排水情况进行调查、整理、分析，提出科学合理的治理方案，以改江宁区水环境质量，以进一步提升麒麟科技创新园居民的生活品质。

江宁区麒麟科技创新园河道整治共涉及 5 条河流，青龙山撇洪沟、南山水库沟、泉水撇洪沟、上坝河一支流、下坝河一支流北段，项目投资共计 24000 万元，本报告仅对青龙山撇洪沟进行评价。

本项目为青龙山撇洪沟整治工程，青龙山撇洪沟整治范围为青龙山撇洪沟（绕越高速至上坝河段）的黑臭河道整治，全长约 3.00 公里。工程内容包括控源截污、河道清淤及部分河道整治等方面。本项目总投资为 1724.70 万元。

南京市江宁区麒麟科技创新园遵照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号令）的有关条款的规定，委托我公司承担南京市江宁区麒麟科技创新园东片区青龙山撇洪沟河流整治工程项目环境影响报告表的编制工作。

2、产业政策

本项目属于河道整治项目，对照《产业结构调整指导目录（2011年本），2013年修订》（国家发改委令【2013】第21号），本项目属于“鼓励类”中“第二条 水利1、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）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日），本项目不属于限制类、淘汰类项目；因此，本项目符合当前国家、江苏省和地方相关产业政策。

3、建设内容及规模

本项目主要整治内容为：①控源截污；②河道清淤3000m³；③河道整治。

（1）项目建设目标

近期目标：通过对拟整治的河道进行控源截污、上游河道污水处理、河道清淤及按河道整治，近期消除河道黑臭。

远期目标：与城市污水治理规划结合。

(2) 工程组成

本项目青龙山撇洪沟整治范围为青龙山撇洪沟（绕越高速至上坝河段）的黑臭河道整治，全长约3.00公里。

3.1 控源截污

1、截流范围

经测量勘察，青龙山撇洪沟现状共有 19 个排口，其中污水排口有 4 个。

青龙山撇洪沟排污口现状见表1-3，图见附图4。

表 1-3 青龙山撇洪沟污水出水口勘察情况表

序号	排口编号	位置	口径	出水情况
1	1	南湾营路北侧，河道东侧，塔山电房南侧	2*d1200	管口有污水流出，主要为上游塔山电房污水及上游泉水村生活污水
2	2	塔山北侧，河道东岸	d2000	管口有污水流出，主要为上游泉水撇洪沟河水
3	3	河道北端东岸	B×H= 5.09m×3.93m	管口有污水流出，为上游南山水库沟的污水
4	4	河道北端西岸	/	管口有污水流出，为创研路西侧企业污水

2、截流方案

本次青龙山撇洪沟共有 4 个污水排放口，其中 1 个污水排放位于河道起端，其余 3 个位于河道东侧。

1#污水入河排放口位于南湾营路北侧，河道东侧，为河道东侧未开发地块内污水入河排放口，现状为两根 d1200 雨水管，管内底标高为 12.31。截污方案为在 1#排污口上游排水沟上新建溢流堰，同时在溢流堰上游将污水截流至创研路现状 d400 污水管中，由于下游创研路 d400 污水管标高无法满足接入要求，需设置提升泵将污水截流至创研路现状 d400 污水管，截流管管径为 D219*6，提升泵流量为 15L/s，扬程为 3 米，截流管采用倒虹方式过河。

3#为泉水撇洪沟入河口，泉水撇洪沟黑臭河道整治工程为麒麟街道整治项目，本次工程暂不考虑。

4#为上游南山水库沟入河口，本次工程拟在青龙山撇洪沟起端设置一座溢流堰，堰顶标高 13.50m，青龙山撇洪沟与创新路之间的绿带上新建一座一体化污水处理设施，将溢流堰上游污水收集后进入一体化污水处理设施，该一体化污水处理装置处理规模为 1000 吨/天，经处理后排入溢流堰下游青龙山撇洪沟中。

3.2 青山垅撇洪沟内源治理方案

1、河道清淤

采用干式清淤，区域两端设置临时围堰，再将区域内的河水抽干，然后进行清淤，河道范围内创新路可作为槽车停泊点。河道所有清理的淤泥全部外运至江宁吉山弃土场，集中地点堆放及处置，资源化利用，严禁发生二次污染。清淤量暂估 0.3 万 m³。

2、河道整治

①河道现状设计

本次河道整治范围为青龙山撇洪沟（塔山至绕越高速段），河道全长 3km，规划河道上口宽 30m，河道两侧保护线各 15m。

②河道横断面设计

规划河道上口宽 60m，设计河底标高 10.55-12.20m，河底宽度 8m，采用 23cm 雷诺护垫护底，河底两侧采用 500x1000mm 镀高尔凡格宾镇脚。河底至平台标高 11.5m 及 13.4m 采用 23cm 雷诺护垫护坡，坡度缓于 1: 3.0，平台 11.5m 及 13.4m 标高至现状地面标高采用缓于 1: 3.0 的土坡（其中桩号 0+000 至桩号 0+022 段河道左岸采用自嵌式挡墙与现状地面衔接）。

③溢流堰设计

在桩号 K0+022 至 K0+046 段设置一座溢流堰，B×L=22m×24m，堰顶标高 13.20m，堰上游河底标高 12.00，下游河底标高 10.60。采用钢筋砼坎加景观堆石使其具备蓄水和消能功能，溢流堰上游景观水位 13.20m，下游景观水位 12.00m。

3.3 青龙山撇洪沟整治工程量汇总

本次青龙山撇洪沟黑臭河道整治内容主要包括：控源截污、河道清淤、河道整治等方面，工程量一览表，详见下表：

表 1-4 青龙山撇洪沟整治工程一览表

序号	整治措施		工程量
1	控源截污	封堵或截流	4 处
2	内源治理	河道清淤	清淤量 3000m ³
		河道整治	3km

4、临时施工

项目施工工人为当地居民，不在施工区内住宿，施工期间外订盒饭作为中餐，不在施工区做饭，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闭槽罐车及时运至江宁吉山弃土场。

5、征地及拆迁

本工程为河道整治工程，河道保护范围内没有既有建筑物，因此本工程不涉及征地及拆迁事宜。

6、环保投资

项目总投资 1724.70 万元，其中环保投资约 1392.98 万元，占总投资的 80.77%，具体见表 1-3。

表 1-3 建设项目环保投资一览表

时段	污染物	治理措施	处理效果	投资（万元）
施工期	清淤臭气	分段施工，及时清运	臭气、扬尘、机械尾气得到有效控制	20
	扬尘、机械尾气	道路定期洒水，加强车辆及施工机械的维护保养		
	施工废水	施工废水经沉淀池处理后，回用	对周围环境影响较小	6
	生活污水	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后依托市政污水管网排入污水处理厂	达标排放	10
	施工机械、运输车辆噪声	选用低噪声设备、合理安排施工作业时间	达标排放	5
	淤泥	运至江宁吉山弃土场填埋	零排放	20
	生活垃圾	环卫部门统一处理		10
	河道整治	控源截污	改善水质	56
		河道清淤		654
		河道整治		611.98
合计				1392.98

7、建设周期

本项目预计于 2017 年 2 月份开工，2017 年 10 月份完工，施工期预计 9 个月。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

青龙山撇洪沟是麒麟科技创新园区内一条起始于北侧绕越高速，汇入下游上坝河的河道，根据现场实地踏勘，本项目玉带圩现状水质较差，河道属于黑臭水体，河水水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准要求。

1、点源污染

经测量勘察，青龙山撇洪沟现状共有19个排口，其中污水排口有4个。

2、内源污染

①河道淤泥

南山水库沟至塔山北侧段河道未进行整治，现状河道淤积严重，因内源污染释放影响，河道水质较差，同时河道淤积影响河道过流断面。

②岸带沿线垃圾

河道沿岸垃圾遍地，影响河道水质及景观效果。

3、问题原因分析

①存在污水入河

青龙山撇洪沟共19个排放口，其中有4处污水排放口，其中3处为河道东侧片区内污水，另外一处为河道起端西侧企业排污口。

②河道淤积严重

南山水库沟至塔山北侧段河道未进行整治，现状河道淤积严重，因内源污染释放影响，河道水质较差，同时河道淤积影响河道过流断面。

③上游河道污染严重

河道上游为南山水库沟及泉水撇洪沟，南山水库沟两侧村庄居民、蔬菜大棚及养猪厂污水排入现状南山水库沟，造成青龙山撇洪沟污染严重。泉水撇洪沟河道两岸企业及蔬菜大棚向河道排入污水，污水最终汇入青龙山撇洪沟，造成青龙山撇洪沟水质较差。

④河道沿岸垃圾遍地

河道沿岸垃圾遍地，影响河道水质及景观效果。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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,位于中国经济最发达的长江三角洲地区,是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽,也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 $31^{\circ}14'$ ~ $32^{\circ}36'$,东经 $118^{\circ}22'$ ~ $119^{\circ}14'$ 之间。东距长江入海口约300km,西靠皖南丘陵,北接江淮平原,南望太湖水网地区。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。总面积6515.74km²。

江宁区位于长江三角洲“江南佳丽地”的南京市南部,从东西南三面环抱南京,地处北纬 $30^{\circ}38'$ ~ $32^{\circ}13'$,东经 $118^{\circ}31'$ ~ $119^{\circ}04'$ 之间,总面积1577.75平方公里。东与句容市接壤,南至东南与安徽省当涂县、溧水区毗连,西南与马鞍山市相邻,西与安徽省和县及南京市浦口区隔江相望。

2、地质、地貌、地形

地形:江宁区地形呈马鞍状,两头高,中间低,地势开阔,山川秀丽,山体高度都在海拔400米以下(下文所有涉及高程的都指海拔高),属典型的丘陵、平原地貌。常态地形有低山丘陵、岗地、平原等,众多河流、水库散布其间。

江宁境内低山丘陵面积约30570公顷,有近400座低山不均匀地分部在各街道内,可分为东北与西南两大片区。东北片区山脉主体呈北东走向,自汤山往东转为近东西走向,山势连绵,山坡陡峭,组成山体的岩石多数为古生界地层,中生界地层较少。岩石褶皱、断裂发育,并见有火成岩侵入体出露。山体属宁镇山脉的西延部分。西南片区山势雄伟,峰峦挺拔,但组成山体的岩石年龄普片晚于东北片区,属中、新生界陆相沉积地层,其中一些山脉完全为火山喷发堆积而成。

黄土岗地主要分布于南北低山丘陵之间,面积约81610公顷。地势呈残丘缓岗,岗地地表起伏显著,高10~40米。长、宽1至数公里不等,几乎为第四系黄色粘土覆盖,俗称黄土岗地。岗顶平缓,岗间梯田展布,自上而下,田面逐渐增大成扇状。

沿河平原沿秦淮河、七乡河、九乡河等中下游两岸和长江岸边呈带状分布。总面积约45206公顷。

地貌:江宁区境内自然地貌以丘陵为主,土地总面积235万亩,其中丘陵、山地面

积 59 万亩，草地 48 万亩，水面 32 万亩，宜渔水面 12 万亩，平均海拔高度一般在 2-5 米，河湖港纵横分布。

地质：江宁区从南京至湖熟断裂带为界，划分成东北区和西南区。东北区为宁镇山脉的西段，岩浆岩均属钙碱系列为主的酸性、中酸性侵入杂岩，露头较多，为晚侏罗世-早白垩世早期的产物，岩体复杂，岩石类型较多。西南区地质构造十分复杂，褶皱和断裂构造形成于燕山期，总的具有近似等距的网状格局。

3、气候

项目所在地区属北亚热带季风气候，温和湿润，雨量适中，四季分明，降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏东南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，形成一年一度的梅雨季节。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987-2170 小时，常年主导风向为东北风。年平均温度为 15.3℃，最热月份平均温度 28.1℃，最冷月份平均温度 1.7℃。最高温度达 43℃，发生在 7 月份；最低温度为 -14℃，发生在 1 月份。主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

序号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	40.7℃
		极端最低温度	-14.0℃
		历年平均最低温度	11.4℃
		历年平均最高温度	20.3℃
2	风速	年平均风速	2.5m/s
		夏季平均风速	2.7m/s
		冬季平均风速	0.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大风速	25.2m/s
3	风向	年主导风向：东北风	9%
		静风频率	22%
4	气压	年最高绝对气压	1046.9mbar
		年最低绝对气压	989.1mbar
		年平均气压	1015.5mbar
		夏季气压	1004.0mbar
		冬季气压	1025.2 mbar
5	降雨量	年平均降雨量	1038.7mm

		年最小降雨量	684.2mm
		年最大降雨量	1561mm
		一日最大降雨量	198.5mm
6	湿度	年平均相对湿度	74%
		最热月平均相对湿度	81%
		最冷月平均相对湿度	73%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
7	积雪	最大积雪深度	51cm
8		雷雨日数	34.4d
9		年蒸发量	1585.1mm

4、水系与水文

境内河道主要有秦淮河和长江两大水系。秦淮河为区境最长的河流，位于境内中部，纵贯南北，经南京市雨花台区入江，支流密布，灌溉江宁区一半以上的农田。境内西部濒临长江，江岸线长 22.5 公里，水面 3667 公顷。流入长江的主要干流有便民河、九乡河、七乡河、江宁河、牧龙河、铜井河等。境内主要湖泊有百家湖、杨柳湖、西湖、白鹭湖、南山湖、甘泉湖等。

江宁西北部濒临长江，境内河水多数为西北流向，入长江。河流分为 3 个小水系。第一，青龙山、汤山以北，牛首山、天台山以西，分别为便民河、九乡河、七乡河、板桥河、江宁河、牧龙河、铜井河等，是流入长江的沿江水系。第二，介于青龙山、汤山、牛首山、天台山、横山之间的，为秦淮河水系，西北经秦淮河入长江。第三，天台山、横山诸山以南，包括原小丹部分地区，水流为东南流向，流入石臼湖，即石臼湖水系。

5、动植物资源及生物多样性

项目所在地地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 130 多种。属国家重点保护的野生植物有翠柏、银杏、银杉、水杉、香樟、油樟、楠木、鹅掌楸、大叶木兰、玉兰、睡莲等多种。在动物地理区划中，12 该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约 100 多种，水产 10 月 22 科 40 多种。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生

物品种并提高了产量水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、江宁区概况

1、行政区划

江宁区行政区域面积 1558 平方公里，共有街道 10 个，社区村委会 75 个，社区居委会 124 个。10 个街道分别为：东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道和麒麟街道。

2、经济概况

2015 年，江宁区完成地区生产总值 920 亿元，是 2007 年的 2.2 倍，人均 GDP 超过 1 万美元；完成地方财政总收入 216 亿元，实现四年翻番，地方一般预算收入突破百亿，达 115 亿元，连续三年位列全省区县第五位；全社会固定资产投资达 700 亿元，其中，工业投入 445 亿元，位居全省前列；规模以上工业总产值 1886 亿元、利税 200 亿元，分别是 2007 年的 3.3 倍和 3.1 倍；城镇居民人均可支配收入、农民人均纯收入分别达 31002 元、13321 元，比 2007 年净增 11422 元和 5181 元。江宁的发展，呈现出经济实力更加雄厚，人民生活更加宽裕，城乡社会更加和谐的良好局面。

3、交通运输

江宁位于长江三角洲经济发达地区，从东西南三面环抱南京主城，距离市中心仅 7 公里。处于国家、省为南京构筑的大交通网络枢纽地位，全区形成了快速立体交通网络。

公路：江宁区公路四通八达，区内有等级公路 1800 多公里，公路密度达 1.2km/(km)²，居全国第一。年公路货物运输总量超过 7000 万吨。境内有 104 国道、312 国道、205 国道及沪宁高速公路、宁马高速公路、宁高高速公路。横跨江宁的南京二环路、宁杭高速公路已竣工通车。作为南京三环路重要组成部分的汤铜公路由东北向西南横跨江宁全区。

航空：江宁境内有南京禄口国际机场。

铁路：南京是连接华中、华东、华北的重要交通枢纽，津浦、沪宁、宁芜三条铁路交汇于此，货物可达全国各大城市。京沪高速铁路通过江宁，其南站位于江宁岔路口地区。江宁距离火车站 7 公里。

水运：江宁距亚洲内河第一大港口新生圩港仅 17 公里，东距入海口 347 公里。南京港拥有万吨以上泊位 16 个，年货物吞吐量已达 5000 万吨以上，其中进出口货物达 600 万吨以上，集装箱吞吐量已达 15 万标箱以上。港内可常年停泊 2.5 万吨级的远洋货轮，每月均有发往日本、香港、韩国、新加坡等地的航班。

4、产业构成

江宁区经济结构不断优化。2015 年，三次产业结构比例调整为 4.71：58.39：36.9。构建了以汽车制造、智能电网、新能源、无线通信以及软件与服务外包、现代物流、旅游、高效农业等为主的现代产业体系。

5、文化

江宁区已与市金陵图书馆联网，先后开通“江宁区图书馆网站”、“江宁区移动图书馆”，“江宁共享工程支中心网站”信息平台。在汤山、秣陵、东山三个街道建立江宁图书馆分馆，完成麒麟街道锁石村、汤山街道宁西村两家农家书屋图书联网工作。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境现状

据《2016年南京市环境状况公报》，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为242天，同比增加11天，达标率为66.1%，同比上升2.1个百分点。其中，达到一级标准天数为56天，同比增加24天；未达到二级标准的天数为124天（其中，轻度污染97天，中度污染24天，重度污染3天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃，全年各污染物指标监测结果：PM_{2.5}全年均值47.9ug/m³，超标0.37倍，同比下降16.0%；PM₁₀全年均值85.2ug/m³，超标0.22倍，同比下降11.9%；NO₂全年均值44.3ug/m³，超标0.11倍，同比下降11.6%；全年均值85.2ug/m³，超标0.22倍，同比下降11.9%；SO₂全年均值18.2ug/m³，达标，同比下降5.7%；CO全年均值1.0ug/m³，同比基本持平，日均值均达标；O₃最大8小时值超标天数为56天，超标率为15.3%，同比增加1.6个百分点。

2、地表水环境现状

据《2016年南京市环境状况公报》，全市112个水环境功能区监测断面（点），优于III类水质断面有63个，占56.2%，同比下降1.5个百分点；劣于V类水质断面13个，占11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面，优于III类水质断面有14个，占63.6%，劣于V类水质断面有2个，占9.1%。

3、声环境现状

根据南京市噪声环境功能区划，建设项目所在区域噪声功能区划为2类区，据《2016年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.9分贝，同比下降0.9分贝；郊区、区域环境噪声为53.8分贝，同比下降0.8分贝。全市功能区噪声监测点位28个，昼间噪声达标率为97.3%，同比下降0.9个百分点；夜间噪声达标率为86.6%，同比上升2.7个百分点。建设项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目周围环境现状，确定建设项目主要环境保护目标及保护级别见表3-2，项目周围概况图见附图2。

表 3-2 建设项目主要环境敏感目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境质量
大气环境	南京工业技工学校	NE	300	500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	泉水村	NE	203	800 户 2600 人	
	麒麟中海国际学校	SW	270	400 人	
	南京市医药中专	SW	126	650 人	
地表水环境	青龙山撇洪沟	/	/	小型	《地面水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水标准
	运粮河	SW	139	小型	
	秦淮河	E	7000	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的III类
生态	大连山-青龙山水源涵养区	S	1700	二级管控区 33.92 平方公里	《南京市生态红线区域保护规划》

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	大气环境质量标准：			
	根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 及表 2 中二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
	CO	日平均	4mg/m ³	
小时平均		10mg/m ³		
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³		
	24 小时平均	80μg/m ³		
	1 小时平均	200μg/m ³		
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³		
	24 小时平均	150μg/m ³		
硫化氢	一次最高容许浓度	0.01mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) 居住区大气中有 害物质的最高容许浓度	
氨	一次最高容许浓度	0.20mg/m ³		
地表水环境质量标准：				
根据江苏省地表水（环境）功能区划，建设项目青龙山撇洪沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，秦淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其中 SS 参考《地表水资源质量标准》SL63-94 标准，详见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准 单位 mg/L, pH 无量纲				
项目	IV类水质标准	III类水质标准	标准来源	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002)	
COD	≤30	≤20		
氨氮	≤1.5	≤1.0		
总磷	≤0.3	≤0.2		
总氮	≤1.5	≤1.0		
DO	≥3	≥5		
SS	≤60	≤30	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 中标准	

声环境质量标准：

本项目所在地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体值见表 4-3。

表 4-3 环境噪声限值 单位：dB(A)

环境功能区	昼间	夜间
2 类	60	50

底泥质量标准：

项目所在区域底泥环境质量参照执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995），具体标准限值见下表。

表 4-4 土壤环境质量标准值（mg/kg）

指标	一级	二级			三级 PH>6.5
		PH<6.5	PH6.5-7.5	PH>7.5	
镉	≤0.20	≤0.30	≤0.30	≤0.60	≤1.0
汞	≤0.15	≤0.30	≤0.50	≤1.0	≤1.5
铜农田等	≤35	≤50	≤100	≤100	≤400
铜果园	-	≤150	≤200	≤200	≤400
砷水田	≤15	≤30	≤25	≤20	≤30
砷旱地	≤15	≤40	≤30	≤25	≤40
锌	≤100	≤200	≤250	≤300	≤500
铅	≤35	≤250	≤300	≤350	≤500
铬水田	≤90	≤250	≤300	≤250	≤400
铬旱田	≤90	≤150	≤200	≤350	≤300
镍	≤40	≤40	≤50	≤250	≤200

污
染
物
排
放
标
准

1、废气排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级排放标准,具体标准见表4-5和表4-6。

表4-5 大气污染物综合排放标准限制

污染物名称	无组织排放浓度限制	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	周界外浓度	0.12
颗粒物		1.0

表4-6 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	单位	厂界标准值	标准来源
1	臭气	无量纲	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
2	氨	mg/m ³	1.5	
3	硫化氢	mg/m ³	0.06	

2、废水排放标准

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、移动式旱厕等措施处理后依托市政污水管网排入污水处理厂,生活污水中COD、SS排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准;总磷、总氮、氨氮排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中的B等级标准,具体详见下表。

表4-7 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH为无量纲

项目	COD	SS	总磷	总氮	NH ₃ -N
标准值	500	400	8	70	45

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中表1规定的排放限值,具体值见表4-8。

表4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: Leq[dB(A)]

建筑施工场界环境噪声排放标准	昼间 (06-22 时)	夜间 (22-06 时)
		70

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准:昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

污
染
物
总
量
控
制

本项目属于河道整治工程，营运期无废气、废水、固废产生。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

青龙山撇洪沟整治范围为青龙山撇洪沟（绕越高速至上坝河段）的黑臭河道整治，全长约 3.00 公里。工程内容包括控源截污、河道清淤及部分河道整治等方面，上文已对工程内容进行了详细叙述，此处仅对重点工程进行简要分析。

①控源截污

本次青龙山撇洪沟共有 4 个污水排放口，其中 1 个污水排放位于河道起端，其余 3 个位于河道东侧。

1#排污口上游排水沟上新建溢流堰，同时在溢流堰上游将污水截流至创研路现状 d400 污水管中，由于下游创研路 d400 污水管标高无法满足接入要求，需设置提升泵将污水截流至创研路现状 d400 污水管，截流管管径为 D219*6，提升泵流量为 15L/s,扬程为 3 米，截流管采用倒虹方式过河。

3#污水入河排放口为泉水撇洪沟入河口，泉水撇洪沟黑臭河道整治工程为麒麟街道整治项目，本次工程暂不考虑。

4#污水入河排放口位于河道起端，其中 4#排放口为上游南山水库沟入河口，本次工程拟在青龙山撇洪沟起端设置一座溢流堰，堰顶标高 13.50m，青龙山撇洪沟与创研路之间的绿带上新建一座一体化污水处理设施，将溢流堰上游污水收集后进入一体化污水处理设施，该一体化污水处理装置处理规模为 1000 吨/天，经处理后排入溢流堰下游青龙山撇洪沟中。

污染环节：施工过程产生噪声、扬尘、施工机械废气以及建筑垃圾。

②河道清淤

清淤范围为青龙山撇洪沟，北起塔山北侧，南至医药中专学校，全长约 1.5km。采用干式清淤，区域两端设置临时围堰，再将区域内的河水抽干，然后进行清淤，河道范围内创研路可作为槽车停泊点。河道所有清理的淤泥全部外运至经江宁弃土场，集中地点堆放及处置，资源化利用，严禁发生二次污染。清淤量暂估 0.3 万 m³。

污染环节：施工过程产生的臭味、噪声、废水、固废将对周围环境产生一定的影响，同时清淤时对水生生物和底栖生物也有一定的影响。

③河道整治

本次河道整治范围为青龙山撇洪沟（塔山至绕越高速段），河道全长 3.0km，规划

河道上口宽 30m，河道两侧保护线各 15m。

污染环节：施工过程产生噪声、扬尘、施工机械废气以及建筑垃圾。

5.2 施工期主要污染工序：

项目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. 废气

施工期空气影响因素主要来自施工作业产生的扬尘污染以及施工设备、车辆燃用燃料产生的废气。

(1) 扬尘污染

施工期扬尘主要来源于沟槽等的开挖过程，材料的运输、装卸过程中的起尘。根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向50m处TSP的浓度为11.625mg/m³；下风向100m处TSP的浓度为9.694mg/m³；下风向150m处TSP的浓度为5.093mg/m³，超过环境空气质量二级标准。因此应加强对施工期的环境空气监测和运输公路的车辆管理工作，减轻扬尘造成的空气污染。

(2) 施工车辆废气

车辆、内燃机、钻机等施工机械运行都会排放出污染物，主要污染物成分为NO_x和CO，影响环境空气质量。

(3) 清淤恶臭

本项目河道清淤及运输过程中有恶臭产生。

2. 废水

本项目施工期的废水主要来源于施工产生的废水、施工人员的生活废水。

(1) 施工废水

施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油废水。废水中主要污染物为COD、SS和石油类，施工废水产生量约12m³/d，主要污染物浓度为：COD 300mg/L，SS 800g/L，石油类40mg/L。

(2) 施工生活废水

本项目施工人员主要雇佣当地工人，施工人员不住宿在施工现场。施工期各类工作人员预计约20人，施工人员每天生活用水量取40L，施工期为9个月，以270天计，则

本项目的施工期用水量为216t，按排放系数0.8计，则总排生活废水172.8t。废水中污染因子的浓度值如下COD_{Cr}：400mg/L、NH₃-N：25mg/L、TN：30mg/L、SS：200mg/L、总磷：4mg/L。

表 5-1 项目废水产生及处置情况一览表

污水来源	污染物产生情况			污水处理措施	污染物排放情况		排放去向
	名称	产生浓度 mg/L	产生量 t		排放浓度 mg/L	排放量 t	
生活污水 172.8t	COD	400	0.0691	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等	300	0.0518	依托市政污水管网排入污水处理厂
	SS	200	0.0346		150	0.0259	
	NH ₃ -N	25	0.0043		25	0.0043	
	TN	30	0.0052		30	0.0052	
	TP	4	0.0007		4	0.0007	

3、噪声

本项目的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源。

(1) 固定声源主要是施工机械产生的噪声，如：挖掘机、推土机、装载机等，经类比调查，上述施工机械运行时，噪声源强见表 5-2。

(2) 流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆。车辆在运输过程中产生的噪声值在 80dB(A)左右。施工过程中使用的施工机械和运输车辆，这些设备会产生强烈的噪声，对周边的声环境产生一定影响。

表 5-2 施工机械声级测试值

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L _{max} (dB)
1	轮式装载机	ZL40 型	5	90
		ZL50 型	5	90
2	推土机	T140 型	5	86
3	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84

4、固体废物排放源强分析

本项目施工期固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾、淤泥。

(1) 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 1kg/d 人计算，施工期各类工作人员预计 20 人，施工期为 270 天计，则施工期生活垃圾产生量约 5.4t。

(2) 建筑垃圾

弃方拟用于周边土地回填等工程。

(3) 淤泥:

本项目清淤量为 3000m³，淤泥运往江宁吉山土场进行填埋。

5、生态环境影响

施工期噪声、废气对周围环境有一定影响，施工人员活动、机械噪声还将对附近动物生存环境造成影响，施工过程中对地面植被的破坏，使植被覆盖率降低；由植被破坏而引起的水土流失的影响。项目建成使用后，施工期所产生的水土流失已经基本得到控制，绿化已经完成，生态环境已有一定程度的恢复。在采取环评规定措施的基础上，各污染物达标排放，因此，本工程的建设不会对区域生态环境产生明显影响。

二、营运期污染源强分析

1、废水

本项目运营期不配备运营人员，无生活废水产生，工程建成后，青龙山撇洪沟水质将得到改善，周边居民生活品质同时得到提升。

2、废气

本项目营运期无废气产生。

3、噪声

营运期主要噪声设备为引水泵和一体化处理设施运转时产生的噪声。本项目配备2个引水泵，一备一用，水泵运转时噪声值约80dB(A)；一体化污水处理设施1座，运转时噪声值约85dB(A)。

3、固废

本项目营运期无固废产生。

4、生态影响

施工期结束后，对项目施工涉及的区域进行复植，恢复其生态功能，在一段时间后，对区域生态功能无影响，并且本项目进行一系列措施，对区域的水环境质量进行提升，有利于改善区域内整体的生态环境，提升水环境质量。

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度排放量(单位)
大气污染物	施工期	运输、装卸、扬尘	粉尘	少量	少量
		机械车辆尾气	CO、NO _x	少量	少量
		清淤产生臭气	H ₂ S、NH ₃	少量	少量
	营运期	-	-	-	-
水污染物	施工期	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	172.8t	172.8t
		施工废水	SS	少量	少量
	营运期	-	-	-	-
固体废物	施工期	员工生活	生活垃圾	5.4t	0
		清淤	淤泥	3000m ³	0
	营运期	-	-	-	-
噪声	<p>施工期：施工期噪声主要来自施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、距离衰减等防护措施后，能够满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的施工厂界噪声排放标准。</p> <p>营运期：营运期主要噪声设备为引水泵和一体化处理设施运转时产生的噪声。本项目配备2个引水泵，一备一用，水泵运转时噪声值约80dB(A)；一体化污水处理设施1座，运转时噪声值约85dB(A)。</p>				
其他	无				
<p>主要生态影响：</p> <p>施工期噪声、废气对周围环境有一定影响，施工人员活动、机械噪声还将对附近动物生存环境造成影响，施工过程中对地面植被的破坏，使植被覆盖率降低；由植被破坏而引起的水土流失的影响。项目建成使用后，施工期所产生的水土流失已经基本得到控制，绿化已经完成，生态环境已有一定程度的恢复。在采取环评规定措施的基础上，各污染物达标排放，因此，本工程的建设不会对区域生态环境产生明显影响。</p>					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘污染

湿度、施工机械和运输车辆行驶速度、近地面风速是影响道路扬尘污染强度的最主要因素，本工程由于采用半幅施工，扬尘将会大大减轻。此外风速和风向还直接影响道路扬尘的污染范围。

参考以往施工期运输车辆在施工路段上行驶产生道路扬尘的现场监测结果可知，在施工路段下风向150m处，TSP日平均浓度值大大超过国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准规定的浓度限值300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因此施工期道路扬尘对沿线环境空气质量的污染影响将是比较严重的。通过对路面洒水，可有效地抑制扬尘的散发量。

① 车辆行驶扬尘

据文献报导，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘量，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表7-1为一辆10吨卡车，通过一段长为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表7-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 (单位：kg/km·辆)

清洁 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613

25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

从上面的公式以及表 7-1 可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

②风力扬尘

施工扬尘的另一来源是建材的露天堆放、裸露场和搅拌作业的风力扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m 以内。

堆场扬尘量的经验计算公式为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨·年；

V_{50} —距地面50 米处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 7-2。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表7-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

③建设施工期扬尘的控制措施：

根据《南京市扬尘污染防治管理办法》（市政府令[2012]第 287 号文）要求，施工单位工程施工应当符合以下扬尘污染防治要求：

I、施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。

II、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；

III、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；

IV、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；

V、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；

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

VII、施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

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

在施工期间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%左右，表7-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20-50m范围。

表7-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 施工车辆废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳 (CO)、NO_x 等有毒有害物质。本项目施工作业量和物料运输量不大，因此汽车尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响不是很大。

(3) 清淤废气

本环评类比浦口七里河防洪综合治理工程项目，七里河水质、底泥环境质量与本项目治理河道类似，根据类比分析，河道清淤过程中在河道岸边将会有较明显的臭味，30m之外达到2级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准 (2.5-3.5级)；80m之外基本无气味。

为避免清淤时可能产生的臭气对周围环境的影响，通过强化清淤作业管理，保证清淤设备运行稳定，可减少清淤过程臭气的产生；清淤出底泥及时外运处理，确保在运输过程中处于密闭状态，除特殊情况外运输途中不得临时停泊，避免对沿线造成可能的恶臭影响。如发现部分清淤点有明显臭气产生时，采取两岸建挡板、加强对施工工人的保护、把受影响人群降至最少。恶臭的影响只是暂时的，随着施工期的结束影响也随之消失。

综上所述，淤泥产生恶臭主要是对施工人员有一定的影响，但是施工期较短，影响是短期的，对周边居民的影响很小。

2、地表水环境影响分析

(1) 施工废水

施工废水主要为施工机械清洗废水，经隔油、沉淀处理后，用于车辆、机械冲洗和施工场地洒水防尘，不向外排放，对地表水环境的影响较小。

(2) 生活污水

本项目施工期生活污水总量为172.8t，项目不设置施工营地，施工生活污水，依托现有民房化粪池、公厕、移动式旱厕等，处理后依托市政污水管网排入科学园污水处理厂处理，对周围水环境影响较小。

(3) 施工期水体紊动产生的泥浆水

本项目围堰修建和拆除过程中会产生泥浆，随雨水等流入周边水体，造成水体污染；施工过程使用混凝土，混凝土凝和保养过程中会产生废水，施工废水随工程进度不同产生情况不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，产生量较难计算，主要污染因子为SS，最高可达10%左右，一般平均浓度约2000mg/L。其生产具有一定的随机性，增加了废水收集处理的难度，施工单位应重视泥浆废水的收集，收集后利用沉淀池沉淀后回用于施工。

3、声环境影响分析

(1) 施工噪声影响预测

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距离为 r 处的声级；

L_{p_0} ——参考距离为 r_0 处的声级。

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。国内常用的施工机械如挖掘机、堆土机等，其满负荷运行时不同距离处的噪声级见表 7-4，施工机械夜间场界预测值见表 7-5，由表可知除装载机外，其余施工机械的施工噪声夜间在 200m 处基本达到标准限值，装载机的场界要求则为 300m。

表 7-4 主要施工机械不同距离处的噪声级

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5

当多台机械设备处于同一个施工阶段，对环境敏感点的影响更加明显，因此多台设备同时施工时，必须采取必要的防噪音设施，降低施工机械对敏感点的影响。

根据现场调查，本项目周边现状敏感点较少，为居民区，项目施工噪声对附近的敏感点居民有一定的影响，但只是短期影响，随着施工期的结束而消失。施工期间在施工场地周围修建临时围墙作为声屏障或采用移动式声屏障，以尽量降低施工噪声对周边居民的影响。

(2) 施工期声环境保护措施

①施工噪声影响属于短期影响，主要是夜间干扰施工沿线居民的休息。强噪声的施工机械夜间（22:00~6:00）在应停止施工作业。项目如需夜间施工，需持《建设施工排放污染物申报登记表》、公安交警部门以及项目建设部门开具的证明文件，向南京市行政服务中心环保窗口提出夜间施工申请，在获得南京市环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间内的夜间施工作业。

②利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。这样一方面可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响，另一方面也降低了对现有道路交通的负荷。在途径居民区等敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛。

③尽量采用低噪声施工机械。

④具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速施工；施工期间应考虑在施工场地周围修建临时围墙作为声屏障或采用移动式声屏障，

尽量降低施工噪声对周边居民的影响。

⑤加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

4、固废环境影响分析

本项目施工期固废主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾、淤泥。

(1) 生活垃圾

施工期产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

(2) 建筑垃圾

弃方拟用于周边土地回填等工程。

(3) 淤泥

本项目清淤过程淤泥产生量为 3000m³，淤泥运往江宁吉山土场进行填埋。

江宁吉山弃土场目前容量 1800 万方，现在已填 1000 万方，剩余容量为 800 万方，本项目淤泥产生量为 3000m³，因此，江宁吉山弃土场可完全能容纳本项目产生的淤泥，项目产生的淤泥运往江宁吉山弃土场进行填埋是可行的。

5、生态环境影响分析

(1) 对项目区植物生存环境的影响

本项目施工过程中，必然会产生大量的土石方移动，会使局部原生植物消灭殆尽，成为无植被区域，同时植被的生长条件也会发生变化。取土地段露出的新母质，由于未经过土壤熟化过程，使有机质含量低、土质较差。同时施工机械也对植物产生或多或少的破坏。河道综合治理工程结束后，随着时间的推移，植被将伴随着新的自然条件发生恢复性的演替，逐渐向原生植物转变，首先一些耐寒植物在母质上定居，加快了土壤熟化的过程，有利于道路绿化和植物的生长。

项目区没有国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将逐步得到恢复和增加。

本项目淤泥堆场及土方和材料临时堆场会破坏地表的植被，影响其生态功能，在施工期结束后，建设单位需对其进行生态恢复工作：

①淤泥堆场及临时堆场选取废弃鱼塘及空地，不占用基本农田和植被覆盖率较高地块。

②淤泥堆场淤泥干化后，在其上种植经济作物，恢复其功能。

③临时堆场在施工期结束后，应将废弃土方和材料及时运走，做好其绿化工作。

(2) 对水生生物的影响

河道涉及污染底泥的疏挖作业，将对河底下层原来较为稳定的底质系统产生扰动，造成底泥的再悬浮，泥土颗粒及有机污染物质会向周围扩散，水中的悬浮物浓度将有所增加，水体透明度也将下降。同时，由于破坏了底泥的物理化学环境，改变了水体界面的氧化还原条件，促进营养盐以可溶态向水中释放和回归，增加水体氮、磷浓度，加重了疏挖区水体的污染程度，给水生植物的光合作用及鱼类和浮游动物栖息环境带来不利的影响。清淤河道现状鱼类资源不多，河道开挖疏浚会使一些底栖动物受到损失。同时，也将有部分底栖动物随排泥管排送至堆存场内，原有的相对稳定的生态位将被打破，但疏挖工程区域有限，鱼类的生态链不会受到较大的影响，疏挖后，新的生态位将重新确立。

河道综合整治的影响虽然使河道局部小范围的水体受到二次污染、水生生物受到影响，但由于疏导区域原有水生生态功能较弱，加上疏挖作业持续时间相对较短，影响相对较小，河道开挖疏浚对水生生物的影响是暂时的，施工期结束后，河水变清，水路通畅，水生生物的生存环境将逐渐得到恢复和改善。

(3) 施工对水土流失的影响

①原有水土保持设施及其面积的损坏或损失本工程原有的水土保持设施均保留。在水环境整治规划中，临时占地也尽量不占用耕地、林地，因此，本工程不会造成较大的水土保持面积的损失。工程可能造成水土流失主要是河道开挖、临时堆放等造成的水土流失。本工程不造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有大面积土壤裸露造成的水土流失。所以本项目的建设对评价区的植物不产生大的不利影响。

②水土流失的影响

施工过程中形成挖损和堆垫地貌，地面植被、土壤损失殆尽，对施工区及其周边区域产生诸多不利影响，主要表现为：

a 造成河水浑浊、影响水质：河道开挖时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化。

b 产生扬尘，影响大气质量：弃土如不及时运走或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响大气环境质量。据有关资料显示，

不少地区大气中 TSP 值超标就与施工弃土有很大关系。

c 影响城镇形象、破坏景观：弃土如不及时处理，被雨冲散，零乱分布，有风时会造成漫天风沙，影响市容、破坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，影响水域景观。

6、施工期陆域生态环境影响分析

据调查，在整治河道两侧范围内没有名贵树种及古树名木分布。河道整治工程占地范围内将毁坏部分植被，但均为次生的各种杂草，且数量有限，故影响较小。随着主体工程的完工，将通过复植等手段得到恢复。

建设项目施工期应控制施工强度和作业时间，有效防止水土流失，不会改变项目所在区域内生态环境中水和土地的理化性质，施工期对生态环境影响不大。河道经治理后，水环境质量及区域生态环境得到改善。

7、施工期对周边生态红线区的影响分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目距大连山-青龙山水源涵养区 1700m。本项目属于非污染生态型项目，施工期间不会对大连山-青龙山水源涵养区产生的影响。

8、施工期环境保护要求

建设施工环境保护管理规定，城市建成区内的所有建筑工地必须达到国家及省规定的环保标准。施工场地周边必须设置标准围挡；施工工地要铺设石渣路面；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用预拌混凝土。

另外，未经批准禁止晚间22:00 至次日的6:00 之间从事有噪声的建筑施工作业。

二、营运期环境影响分析：

本项目主要进行河道整治，污染随着施工期结束而结束，无运营期环境污染问题。综合整治后，河道水质将有大幅提升，消除黑臭现象。

1、大气环境

本工程投入使用后，随着河道清淤工程的完工，将会改变目前河道淤积的现状；同时，河道两岸绿化工程实施后，会净化空气并释放氧气，可大大改善河道两侧区域的环境空气质量。因此，运营期本项目对环境空气的影响是正面有利的而影响。

2、地表水环境

本项目完工后，可增加河道的过水断面面积，增加曝气装置、生态浮岛后可改善河道的水文条件，从而提高了河道稀释污染物的能力。因此，本项目对水环境的影响为正面有利的影响。

3、地下水环境

本项目截污管道运行后，城市污水集中汇入城东污水处理厂处理，将大大减少污水对地下水的渗漏补给量，基本上可以避免原来的污水下渗，地下水环境将得到逐步改善。

截污管道埋于地下，污水在管道输送过程中，若管道连接处防渗措施不当可能会有污水渗漏，对地下水存在着一定的污染几率。但通过严格要求施工质量，这种影响是可以避免的。

4、声环境影响分析

本项目营运期主要为引水泵站运行产生噪声，噪声源强为 80dB (A)。泵站需设置单独的泵房，通过泵房隔声，泵房隔声量约为 25dB (A)，经隔声后的噪声为 55dB (A)，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准：昼间 ≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A)，因此，本项目引水泵产生的噪声对周围环境影响较小。

5、生态环境影响

建设项目清淤工程会为临时性，待工程完工后即可恢复；河道整治工程将畅通水系，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；河道整治工程的建设总体上对生态环境影响不大，可以改善当地生态环境。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染物	施工期	运输、装卸扬尘	颗粒物	道路定期洒水，加强车辆及施工机械的维护保养	减少对环境的不利影响
		机械车辆尾气	CO、NO _x 等	加强车辆及施工机械维护	
		清淤臭气	H ₂ S、NH ₃	挖出的淤泥及时用密闭槽车、污泥车运输至江宁吉山弃土场	
	营运期	-	-	-	-
水 污染物	施工期	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后依托市政污水管网排入污水处理厂	达标排放
		施工废水	SS		
	营运期	-	-	-	-
固体 废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门及时清运	得到有效处置
		建筑垃圾	弃土	土地回填	
		淤泥	污泥	运往江宁吉山弃土场填埋	
	营运期	-	-	-	-
噪声	<p>施工期：施工期噪声主要来自各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、距离衰减等防护措施后，能够满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工厂界噪声排放标准。</p> <p>营运期：营运期主要噪声设备为引水泵和一体化处理设施运转时产生的噪声。本项目配备2个引水泵，一备一用，水泵运转时噪声值约80dB(A)；一体化污水处理设施1座，运转时噪声值约85dB(A)。</p>				
其他	无				

生态保护措施及预期效果

1、生态保护措施

①施工车辆、人员必须在作业带内活动，严禁随意扩大扰动范围。

②施工结束后进行土地平整，表层土回填，进行土地复耕；取土场或弃土场取弃土结束后在顶部和边坡均进行植物种草绿化措施。

③施工期间，应严禁施工人员随意将各类废弃物，如生活垃圾等，直接抛入水体之中，尤其禁止抛弃有毒有害物质。

④加强环境监理职能作用，对保护措施实施监督和检查，对出现的环境问题及时处理。

⑤加强宣传教育，提高施工人员环境保护意识。

2、预期效果

采取以上措施后，施工期不会对生态环境造成较大影响。

环保“三同时”验收一览表

麒麟科技创新园东片区青龙山撒洪沟河流整治工程					
项目名称					
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数目、规模、处理能力等)	处理效果	环保投资 (万元)
施工期废气	河道	淤泥臭气	分段施工，及时清运	得到有效控制	20
	施工设备	设备运行尾气、扬尘	道路定期洒水，加强车辆及施工机械的维护保养		
施工期废水	施工废水	SS	施工废水经沉淀池处理后，回用	循环使用	16
	生活废水	COD、氨氮等	依托施工场地附近公厕、民用厕所、移动式旱厕等措施处理后依托市政污水管网排入污水处理厂	达到接管要求	
施工期固废	施工期	生活垃圾	环卫部门清理	零排放	30
		淤泥	运往江宁吉山弃土场填埋		
施工期噪声	各类施工机械	噪声	隔声、使用低噪声设备	不扰民	5
/	河道整治	控源截污		改善水质	1321.98
		河道清淤			
		河道整治			
绿化	-		-	-	
事故应急措施	-	-		-	-
环境管理 (机构、监测能力)	-	-		-	-
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪表等)	-	-		-	-
总量控制	-	-		-	-
区域解决问题	-				-
卫生防护距离设置	-				-
合计	-				1392.98

2017.10

九、结论和建议

(一)、结论

1、工程概况

根据江宁区黑臭河道整治工作计划，本项目工程范围为青龙山撇洪沟（绕越高速至上坝河段）的黑臭河道整治，全长约 3.00 公里。工程内容包括控源截污、河道清淤及部分河道整治等。根据青龙山撇洪沟现状水质情况，参照《城市黑臭水体整治工作指南》，青龙山撇洪沟为黑臭水体。因此，麒麟科技创新园拟投资 1724.70 万元，对青龙山撇洪沟河道进行整治，河道整治完成后，将会进一步提升麒麟科技创新园居民的生活品质。

2、产业政策相符性

本项目属于河道整治项目，对照《产业结构调整指导目录（2011年本），2013年修订》（国家发改委令【2013】第21号），本项目属于“鼓励类”中“第二条 水利1、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）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日），本项目不属于限制类、淘汰类项目；因此，本项目符合当前国家、江苏省和地方相关产业政策。

3、与发展规划、环境规划相符性

青龙山撇洪沟整治工程与《南京市水污染防治行动计划》及《南京市水利现代化规划》（2011~2015年）、《南京市主城水环境治理与保护规划》等相关规划相符，与周围环境相容。

4、地区环境质量现状

①大气环境

本区域空气环境质量良好，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

②水环境质量

根据现场实地踏勘，本项目青龙山撇洪沟现状水质较差，河道属于黑臭水体，河水水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准要求，超标原因是生活污水的排入。

③声环境质量现状

项目声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

5、污染物达标排放

施工期

(1) 废气

通过合理布置施工场地、洒水抑尘、加强进出车辆管理等,合理安排施工期、加强车辆及施工机械的维护保养、挖出的淤泥及时用密闭槽车运至江宁吉山弃土场进行填埋,可有效控制施工期废气,对周围环境影响较小。

(2) 废水

施工期生活污水依托现有公厕、移动式旱厕、民房厕所处理后依托市政污水管网排入污水处理厂处理,施工机械冲洗废水通过沉淀池、小型隔油池处理后回用,项目施工废水、施工人员生活污水均合理处置,对周围环境影响较小。

(3) 噪声

合理安排施工时间,加强进出车辆管理,加强与周围居民沟通,避免施工噪声扰民。

(4) 固废

施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理;淤泥运至江宁吉山弃土场进行填埋,项目产生的固废均得到合理处理,实现零排放,对周围环境影响较小。

营运期

本项目营运期主要噪声设备为引水泵和一体化处理设施运转时产生的噪声。本项目配备2个引水泵,一备一用,水泵运转时噪声值约80dB(A);一体化污水处理设施1座,运转时噪声值约85dB(A)。通过泵房、一体化处理设施隔声、距离衰减等,可减小噪声对周围环境敏感点的影响。

6、项目污染物排放符合区域污染物总量控制要求

本项目不涉及国家建议的总量控制指标。

7、总结论

南京市江宁区麒麟科技创新园东片区青龙山撇洪沟河流整治工程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。在严格落实各项污染防治措施的前提下,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。

(二) 建议与要求

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，确保环保设施的正常运转，使污染物达标排放。

(2) 建设单位在项目的实施过程中，须严格按照国家及地方有关的环境法律法规控制和管理好施工期污染源的排放。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 立项批准文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边周围概况图

附图 3 项目所在地生态红线图

附图 4 青龙山撇洪沟排污口现状图

附图 5 青龙山撇洪沟截污方案图

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. 生态影响专项评价
4. 土壤影响专项评价
5. 声影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。