

新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目
竣工环境保护验收调查报告

中新南京生态科技岛投资发展有限公司
2024年11月

目录

1. 前言.....	1
2. 综述.....	2
2.1. 编制依据.....	2
2.2. 调查目的及原则.....	3
2.3. 调查方法.....	4
2.4. 调查范围.....	5
2.5. 验收标准.....	6
2.6. 环境敏感目标.....	8
2.7. 调查重点.....	9
2.8. 验收调查工作程序.....	10
3. 工程调查.....	12
3.1. 工程建设过程.....	12
3.2. 工程概况.....	12
3.3. 工程变化情况.....	20
4. 环境影响报告书回顾.....	30
4.1. 环境影响报告书结论.....	30
4.2. 环境影响评价审批文件中所提出的要求.....	38
4.3. 审批部门审批决定的落实情况.....	39
5. 环境保护措施落实情况调查.....	41
6. 环境影响调查.....	53
6.1. 生态影响调查.....	53
6.2. 地表水环境影响调查.....	54
6.3. 环境空气影响调查.....	55
6.4. 声环境影响调查.....	57
6.5. 固体废物环境影响调查.....	59
7. 风险事故防范及应急措施调查.....	60

7.1. 施工期.....	60
7.2. 运营期.....	60
8. 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查.....	62
8.1. 环境管理状况调查.....	62
8.2. 监测计划落实情况调查.....	63
9. 公众意见调查.....	64
10. 调查结论与建议.....	64
10.1. 调查结论.....	64
10.2. 建议.....	65

1.前言

新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目位于南京江心洲生态科技岛内，位于规划青奥北路（三十六号路）以南、果园路（四十三号路）以北。五十号路是江心洲南部较为重要的次干路，更是南京长江五桥的重要集疏运道路。道路范围西起环岛西路，东至中新大道（不含南环路平交），全长 1186m。环岛西路至南环路段路幅总宽度为 56.4m（道路宽度 39m，五桥正下方中分带宽度 17.4m），双向六车道，南环路至中新大道段路幅宽度为南侧 12m 宽、北侧 15.5m，双向四车道，城市次干路，设计车速 40km/h。

2017 年，中新南京生态科技岛投资发展有限公司拟建设新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目，该项目于 2017 年 4 月 7 日取得新加坡·南京生态科技岛管理委员会批复（生态岛立项字〔2017〕004 号）。

2017 年，南京市公共工程建设中心委托同济大学承担《新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目环境影响报告书》的编制工作，该项目于 2017 年 5 月 4 日取得原南京市建邺区环境保护局批复（建环书复〔2017〕002 号）。

五十号路于 2019 年开始建设，目前已竣工并通车，绿护及生态恢复均已落实到位，具备“三同时”验收监测条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007），中新南京生态科技岛投资发展有限公司委托江苏润环环境科技有限公司对新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目进行竣工环境保护验收调查工作。接受委托后调查单位开展了详细的现场踏勘、资料收集和现场监测，在此工作基础上编制完成了《新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目竣工环境保护验收调查报告》。

2.综述

2.1.编制依据

2.1.1.法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日施行）。

2.1.2.规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；
- (3) 《关于进一步加强生态保护工作的意见》（环发[2007]37号，2007年3月15日起施行）；
- (4) 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，2010年1月11日起施行）；
- (5) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012年7月3日起施行）；
- (6) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发[2010]144号，2010年12月15日起施行）；
- (7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年修正版）；

- (8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年修正);
- (9) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年修正版);
- (10) 《江苏省水土保持条例》(2021年修正版);
- (11) 《南京市水环境保护条例》，2017年7月21日;
- (12) 《南京市环境噪声污染防治条例》，2017年7月21日;
- (13) 《南京市大气污染防治条例》，2012年1月12日;
- (14) 《南京市扬尘污染防治管理办法》，2013年1月1日施行;
- (15) 《南京市渣土运输管理办法》，2014年5月1日施行;
- (16) 《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发[2014]34号)。

2.1.3.技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)。

2.1.4.其他文件

- (1) 《关于同意江心洲五十号路工程立项的批复》(生态岛立项字〔2017〕004号);
- (2) 《新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目环境影响报告书》;
- (3) 《关于新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目环境影响报告书环境影响报告书的批复》(建环书复〔2017〕002号);
- (4) 建设单位提供的其他资料。

2.2.调查目的及原则

2.2.1.调查目的

(1)调查工程在施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况，以及对各级生态环境主管部门批复要求的落实情况；

(2)调查工程内容建设情况及是否存在重大变更及变更原因，比较道路建设前后的环境质量及变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符；

(3)调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境监测与调查结果的评价，分析各项环境保护措施实施的有效性。针对该工程的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(4)通过公众意见调查，了解公众对本段道路建设期间及运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议；

(5)调查环境管理的实施情况：根据工程环境保护执行情况的调查，从技术上论证该项目是否符合道路工程竣工环境保护验收条件。

2.2.2.调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

- (1)认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定；
- (2)坚持生态保护与污染防治并重的原则；
- (3)坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4)坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5)坚持对道路建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

2.3.调查方法

由于道路建设项目竣工环境保护验收调查主要是在道路已经建成并投入实际运营后进行，考虑到道路建设不同时期的环境影响方式、程度和范围，根据调查的目的和内容，确定本次环境影响调查主要采用环境监测、公众意见调查、文件资料核实和沿线现场勘查相结合的技术手段和方法，来完成竣工环境保护验收调查任务。但在实际工作中，对不同的调查内容采用的技术手段又有所侧重：

(1)原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）的要求执行，并参照“环境影响评价技术导则”规定的方法。

(2)施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过走访咨询沿线地区相关部门和个人，了解沿线各相关部门和受影响居民对道路施工期造成的环境影响的反映，同时了解公众对该道路建设环境影响及保护措施的态度和意见，并核查有关设计施工文件以确定施工期对环境的影响。

(3)运营期环境影响调查以现场勘查和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工设计文件来分析运营期环境影响，沿线现场调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

(4)环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和设计、施工所提环保措施的落实情况，以及生态环境主管部门批复要求的落实情况。

(5)环境保护措施有效性分析采用现场调查和监测进行。

2.4.调查范围

根据工程环境影响评价范围、道路实际建设情况以及竣工环保验收调查的要求，本次竣工环保验收调查范围包括新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目沿线所涉及的区域，具体见下表。

表 2-1 验收调查范围与调查因子

调查项目	环评评价范围	验收调查范围	验收调查因子或内容
生态环境	道路中心线两侧各 300 m 范围内的区域，工程临时用地等动土范围	与环评评价范围一致	占地（永久占地和临时占地）数量、土石方量、防护工程量、绿化工程量等
声环境	道路中心线两侧各 200 m 范围，各类施工场界外 200m 范围		等效连续 A 声级（Leq）
环境空气	道路中心线两侧各 200 m 范围，施工场界周边 200m 范围		扬尘、汽车尾气

调查项目	环评评价范围	验收调查范围	验收调查因子或内容
地表水环境	道路中心线两侧各 200 米范围内；跨越河流段上下游各 1000 米		施工废水、生活污水去向
环境风险	道路中心线两侧各 200 米范围内；跨越河流段上下游各 1000 米		/

2.5.验收标准

本次验收调查原则上采用建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准验收后按新标准进行达标考核。

2.5.1.环境质量标准

2.5.1.1.地表水环境质量标准

本项目沿线跨越的地表水体主要为白鹭水道、韭园水道和寿代水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，具体见下表。

表 2-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	IV 类标准值	执行标准
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
氨氮	≤1.5	
DO	≥3	
COD	≤30	
BOD ₅	≤6	
石油类	≤0.5	
TP	≤0.3	
SS	/	

2.5.1.2.大气环境质量标准

项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。

表 2-3 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	日平均	150		
NO ₂	年平均	40		
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	日平均	4000		
	1 小时平均	10000		

2.5.1.3.声环境质量标准

营运期道路沿线两侧区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类或 4a 标准限值，具体标准值见下表。

表 2-4 声环境质量评价标准

标准	适用范围	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
2 类	道路两侧红线外 35 米以外的村庄、居住区	≤60	≤50
4a 类	道路两侧红线外 35 米以内的区域	≤70	≤55

2.5.2.污染物排放标准

2.5.2.1.水环境污染物排放标准

施工期生活污水接入市政污水管网的各类污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见下表。

表 2-5 项目污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
废水接管标准值	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤20

2.5.2.2.大气环境污染物排放标准

道路施工及其运营期产生污染物等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，具体见下表。

表 2-6 大气污染物排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点 1.0
苯并[a]芘	周界外浓度最高点 0.008ug/m ³
非甲烷总烃	周界外浓度最高点 4.0
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在

2.5.2.3.噪声排放标准

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

表 2-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：Leq[dB(A)]

噪声排放限值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
70	55	

2.6.环境敏感目标

2.6.1.生态环境

2024年，江苏省生态环境厅发布《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，验收阶段，调查范围内的生态环境保护目标长江大胜关长吻铜鱼国家级水产种质资源保护区更新为江苏南京长江江豚省级自然保护区，夹江饮用水水源保护区的范围发生调整，其余与环评一致。

表 2-8 生态环境保护目标一览表

	生态环境保护目标名称	规模	方位	最近距离(m)
环评阶段	沿线生态系统和植被	/	/	/
	夹江饮用水水源保护区	一级管控区	E	586
	长江大胜关长吻铜鱼国家级水产种质资源保护区	二级管控区	W	270
验收阶段	沿线生态系统和植被	/	/	/
	夹江饮用水水源保护区	生态保护红线	E	630
	江苏南京长江江豚省级自然保护区	生态保护红线	W	150

2.6.2.地表水环境

本次验收调查的地表水环境保护目标为路线跨越的河流、道路两侧 200 米范围内的河流。

表 2-9 地表水环境保护目标一览表

	名称	相对工程方位	相对工程距离/m	规模	环境功能
环评阶段	白鹭水道	跨越	/	小型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 IV 类水质标准
	韭园水道	跨越	/	小型	
	寿代水道	跨越	/	小型	
验收阶段	白鹭水道	跨越	/	小型	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 IV 类水质标准
	韭园水道	跨越	/	小型	
	寿代水道	跨越	/	小型	

2.6.3. 声环境 and 环境空气

验收阶段，调查范围内无环境保护目标。

表 2-10 声环境、空气环境保护目标一览表

敏感点名称	相对工程方位	首排建筑相对工程中心线距离/m	规模	敏感点基本情况	变化情况
花园一组	北	103	52 户	居住	已拆迁
假日花园	北	107	16 户	居住	已拆迁

2.7. 调查重点

2.7.1. 调查内容

根据本工程的环境影响报告书、批复文件以及 HJ394-2007 等相关规定，并结合现场踏勘，确定调查内容如下：

- (1) 核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- (2) 环境保护目标基本情况及变更情况；
- (3) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

(4)环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；

(5)环境质量和环境监测因子达标情况；

(6)工程施工期和运营期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；

(7)工程环境保护投资落实情况。

2.7.2.调查重点

1.核查实际工程内容及方案设计变更情况。

2.环境敏感目标基本情况及变更情况。

3.实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。

4.环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。

5.环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。

6.环境质量和主要污染因子达标情况。

7.环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。

8.工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。

9.验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果。

10.工程环境保护投资情况。

2.8.验收调查工作程序

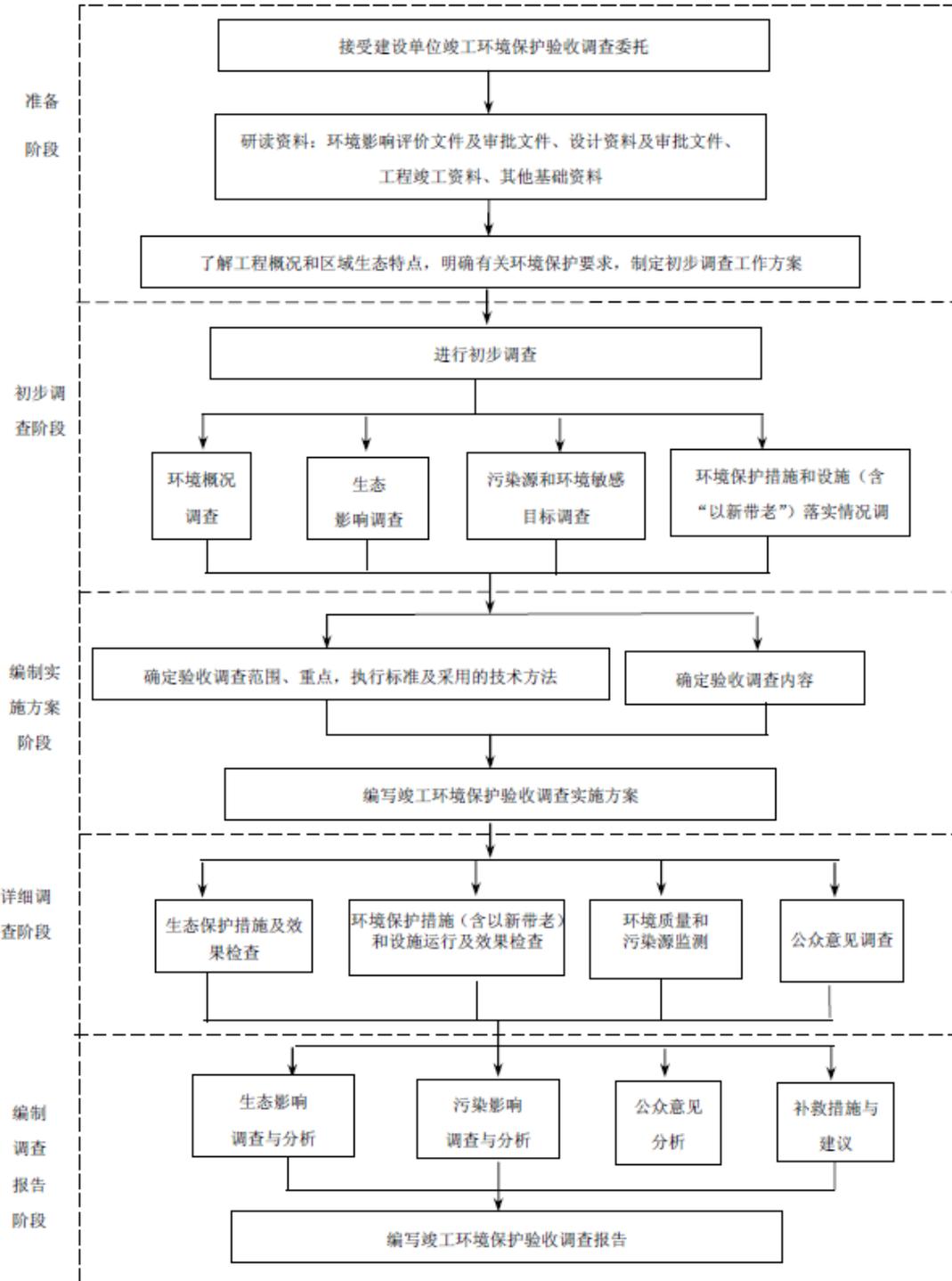


图 2-1 验收调查工作程序图

3.工程调查

3.1.工程建设过程

2017年，中新南京生态科技岛投资发展有限公司拟建设新加坡·南京生态科技岛五十号路建设项目，该项目于2017年4月7日取得新加坡·南京生态科技岛管理委员会批复（生态岛立项字〔2017〕004号）。

2017年，南京市公共工程建设中心委托同济大学承担《新加坡·南京生态科技岛五十号路建设项目环境影响报告书》的编制工作，该项目于2017年5月4日取得南京市环境保护局批复（建环书复〔2017〕002号）。

五十号路于2019年开始建设，目前已竣工并通车，绿护及生态恢复均已落实到位，具备“三同时”验收监测条件。

3.2.工程概况

3.2.1.路线方案

新加坡·南京生态科技岛五十号路建设项目位于南京江心洲生态科技岛内，位于规划青奥北路（三十六号路）以南、果园路（四十三号路）以北。道路范围西起环岛西路，东至中新大道（不含南环路平交），全长1186m。环岛西路至南环路段路幅总宽度为56.4m（道路宽度39m，五桥正下方中分带宽度17.4m），双向六车道，南环路至中新大道段路幅宽度为南侧12m宽、北侧15.5m，双向四车道，城市次干路，设计车速40km/h。

3.2.2.建设规模及技术标准

本项目主要技术指标见下表。

表 3-1 项目主要技术经济指标一览表

项目	项目类别	工程内容		变化情况
		环评阶段	验收阶段	
道路工程	断面工程	环岛西路~南环路段采取双向六车道的四幅路布置，同时布置人行道和非机动车道，路基总宽 56.4m，南环路~中新大道段横断面为长江五桥断面左侧 12m 宽和右侧 15.5m 宽。	与环评一致	/
	路基工程	路基压实采用重型压实标准。	与环评一致	/
	路面工程	机动车道路面结构：4cm AC-13C SBS+8cm AC-20C+36cm 水泥稳定碎石+20cm 石灰土（12%），总厚度 68cm； 非机动车道路面结构：4cm AC-13C SBS+6cm AC-20C+20cm 水泥稳定碎石+20cm 石灰土（12%），总厚度 50cm； 3) 人行道路基：6cm 透水砖+3cm 中粗砂垫层+15cm CTPB+10cm 级配碎石，结构层总厚度为 34cm。	与环评一致	/
桥梁工程	桥梁	全线共设置地面桥梁 3 座，分别跨越白鹭水道、韭园水道和寿代水道。	与环评一致	/
交叉工程	平面交叉	自西向东分别与环岛西路、南环路、中新大道共 3 条道路相交。	与环评一致	/
配套设施工程	取土场	不设置取土场。	与环评一致	/
	施工便道	位于道路红线范围内。	与环评一致	/
	土方工程	弃方部分用于沿线绿化和临时工程恢复，其余运送至工程渣土弃置场统一处理。	与环评一致	/
	排水工程	径流通过雨水管网排入规划排水河道。	与环评一致	/
	公交停靠站	采用港湾式公交站，在站台范围内拓宽 3m 为停靠站车道，站台利用侧分带，宽度为 2m，减速段长度为 25m，站台长度为 30m，加速段长度为 30m。	与环评一致	/
	绿化	侧分带采用常绿灌木，行道树采用青桐、法国梧桐、实生银杏、马褂木等树种。人行道行道树间	与环评一致	/

项目	项目类别	工程内容		变化情况
		环评阶段	验收阶段	
		距为 6m。		
环保工程	废水治理	施工期施工废水经沉淀池处理后上层清液用于洒水抑尘等，施工人员生活污水经市政污水管网接入污水处理厂集中处理。营运期排水通过两侧雨水管道汇集，经雨水管网就近排入沿线现状相交河道。	与环评一致	/
	废气治理	施工期采用遮盖、洒水、围挡等措施降尘。	与环评一致	/
	噪声治理	施工期采用低噪声机械设备、施工机械合理布置、合理安排施工时间、严禁夜间进行打桩作业等措施降噪；营运期预留噪声防治费用等措施，同时加强营运期沿线敏感点的噪声监测。	与环评一致	/
	环境风险	跨越白鹭水道、韭园水道和寿代水道的桥梁设置桥面径流收集系统；沿线设置警示标牌和禁止超车标志；编制应急预案，设置应急领导小组，配备应急器材等。	与环评一致	/

3.2.3.主要工程概况

3.2.3.1.道路横断面

环岛西路~南环路段路基总宽 56.4m，双向六车道的四幅路布置，道路横断面具具体布置形式为：3m(人行道)+3.5m（非机动车道）+2m（侧分带）+11m（机动车道）+17.4m（中分带）+11m（机动车道）+2m（侧分带）+2.5m（非机动车道）+3m(人行道)=56.4m。

南环路~中新大道段横断面为长江五桥断面左侧 12m 宽和右侧 15.5m 宽。左侧横断面具具体布置形式为：3m(人行道)+3.5m（非机动车道）+1.5m（侧分带）+4.0m（机动车道）=12m；右侧横断面具具体布置形式为：3m(人行道)+3.5m（非机动车道）+1.5m（侧分带）+7.5m（机动车道）=15.5m。

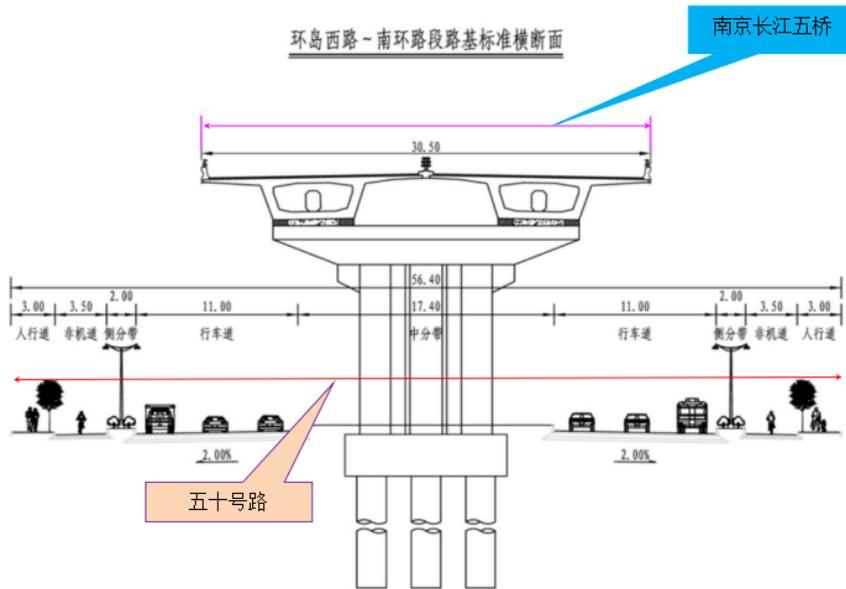


图2-2-1 环岛西路-南环路段道路标准横断面示意图

图 3-1 环岛西路-南环路段路基标准横断面图

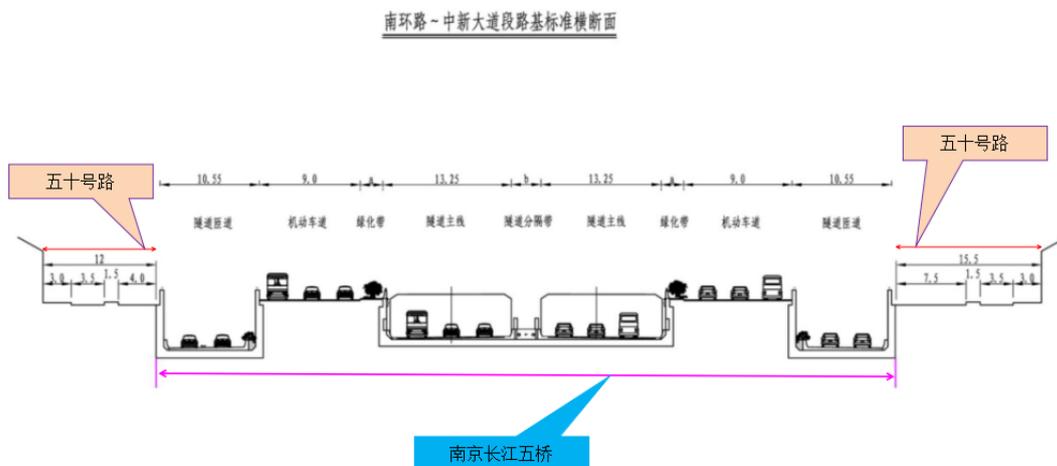


图 2-2-2 南环路-中新大道道路标准横断面示意图

图 3-2 南环路-中新大道道路标准横断面图

3.2.3.2.路面工程

1、机动车道路面结构：

沥青上面层：细粒式 SBS 改性沥青混凝土 AC-13C 厚 4cm

沥青下面层：中粒式沥青混凝土 AC-20C 厚 8cm

基层：4%水泥稳定碎石厚 36cm

底基层：12%石灰土厚 20cm

基层和沥青面层间增加玻纤格栅

结构层总厚度为 68cm。

2、非机动车道路面结构：

沥青上面层：细粒式 SBS 改性沥青混凝土 AC-13C 厚 4cm

沥青下面层：中粒式沥青混凝土 AC-20C 厚 6cm

基层：4%水泥稳定碎石厚 20cm

底基层：12%石灰土厚 20cm

基层和沥青面层间增加玻纤格栅

结构层总厚度为 50cm。

3、人行道结构：

6cm 透水面砖

3cm 中粗砂垫层

15cm CTPB(大孔隙水泥稳定碎石)

10cm 级配碎石

结构层总厚度为 34cm。

3.2.3.3.桥梁工程

沿线新建桥涵 3 座，分别位于白鹭水道、韭园水道、寿代水道与路线交汇处。其中一号桥（白鹭水道处）为 10+16+10m 简支梁桥，二号桥(韭园水道处)为 10m（预应力混凝土空心板梁）+25m（预应力混凝土小箱梁），三号桥（寿代水道处）为 1×16 米简支梁桥。

表 3-2 新建桥梁一览表

序号	桥梁名称	相交处河宽(m)	类型	备注
1	白鹭水道中桥	15	新建简支梁桥	规划为保留排水河道，一号桥
2	韭园水道中桥	20	新建箱梁	规划为保留排水河道，二号桥
3	寿代水道小桥	15	新建简支梁桥	规划为保留排水河道，三号桥

桥梁主要技术指标如下：

- (1) 桥梁功能：城市桥梁。
- (2) 设计基准期：100 年。
- (3) 车辆荷载等级：城—A 级。
- (5) 设计安全等级：一级。

3.2.3.4.排水工程

雨水管渠设计采用重力流排水系统，根据管线片区规划，本次雨水管道为双侧布置。

- (1) 管道位置：设计雨水管位于道路两侧的非机动车道下。
- (2) 排水管径及排水方向：

管道管径为 d600~d1200，排水方向基本沿道路纵坡，排入道路跨越的白鹭水道、韭园水道和寿代水道。

3.2.3.5.交叉工程

本工程自西向东分别与环岛西路、南环路、中新大道共 3 条道路相交。

表 3-3 项目交叉工程设置一览表

序号	相交路名	道路等级	交叉形式	路宽（米）	备注
1	环岛西路	城市次干路	T	40	
2	南环路	城市次干路	十	24	
3	中新大道	城市主干路	T	40	

3.2.3.6.交通工程

本工程全线设置交通安全设施和管理设施，其目的是防止交通事故的发生、保障交通运行的通畅。

本项目沿线安全设施设计主要内容包括标志、标线、标牌、信号灯等。

3.2.3.7.照明工程

本工程道路照明采用双列对称布置方式，灯杆布置在侧分带内，沿道路纵向灯具布置间距约为 30m。照明灯具采用截光型，光源采用光效高、头雾性较高、寿命长的高压钠灯，道路平均照度不小于 15LX。

3.2.3.8.市政管线工程

本项目工程施工范围内涉及到的地下综合管线主要包括雨水、污水等。

3.2.3.9.绿化工程

侧分带采用常绿灌木，行道树采用青桐、法国梧桐、实生银杏、马褂木等树种。人行道行道树间距为 6m。

3.2.3.10.工程占地

(1)永久占地

本项目永久占地 59 亩，占地类型主要为耕地和居住用地。本项目占用土地类型见下表。

表 3-4 本项目占用土地类型一览表 单位：亩

占地类型	耕地	水域	交通运输用地	居住用地	未利用地	合计
占地数量	29.2	7.8	0.7	18.5	2.8	59

(2)临时用地

本项目临时占地主要是灰土拌合场、施工便道占地、临时堆土场、停车场、施工便道占地等，本项目不设置沥青拌合站，采用商品沥青。本项目为南京长江五桥在江心洲范围内的地面集疏运系统，五桥建设已同步考虑本项目施工场地及施工便道，本项目不新增临时占地。

3.2.3.11.土石方平衡分析

本项目土石方工程量详见下表。

表 3-5 土石方平衡表

路线长度(m)	总填方(m ³)	挖方(m ³)	利用方(m ³)	弃方(m ³)	缺方(m ³)
1186	82744	49646	39717	9929	43027

本项目产生弃方约 9929m³，弃土至吉山铁矿三号矿坑。

本工程向外借方，借方全部向合法供应商集中购买，不单独设置取土场。

3.2.3.12.征地拆迁

本项目位于南京长江五桥范围内，拆迁已纳入南京长江五桥项目，本项目不涉及拆迁。

3.2.4.交通量

3.2.4.1.环评阶段预测交通量

本项目道路预测交通量、预测车型比见、车型换算系数见下表。

表 3-6 本项目预测车流量一览表(单位: pcu/d)

路段名称	2021 年	2027 年	2035 年
五十号路	12929	16824	22780

表 3-7 本项目预测车型比

年份 \ 车型	小货	中货	大货	小客	大客
2021	11.6%	10.8%	14.1%	53.7%	9.8%
2027	12.5%	9.9%	12.0%	55.5%	10.1%
2035	12.8%	9.1%	13.4%	54.5%	10.1%

表 3-8 车型换算系数表

车型	小客车	大客车	小货车	中货车	大货车
换算系数	1	1.5	1	1.5	3

3.2.4.2. 验收阶段实际交通量

表 3-9 本项目预测车流量一览表(单位: pcu/d)

3.2.5. 工程总投资及环保投资

本项目总投资 8557 万元，其中环保投资 264 万元，占总投资 3.1%。

环保投资情况见下表。

表 3-10 环保投资一览表

项目	环保设施名称	环保投资
水环境污染防治	施工废水隔油池、沉淀池、清水池	20.0
	泥浆沉淀池	40.0
	化粪池	4.0
	防雨篷布	10.0
噪声污染防治	密植绿化	10.0
	预留费用	50.0
大气污染防治	施工围挡	10.0

项目	环保设施名称	环保投资
	拌和站除尘装置	10.0
	洒水车	20.0
生态环境保护	全线绿化	进入工程主体投资
固废	建筑垃圾、生活垃圾处理费、废油委托处理费用	10.0
	工程渣土和建筑垃圾处理费	50.0
环境风险防范	应急器材及设备	20.0
其他	环境保护工程设计	10.0
合计		264

3.3.工程变化情况

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）附件1生态影响类建设项目重大变动清单（试行），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行分析，具体分析情况见下表。

表 3-11 与生态影响类建设项目重大变动清单对照分析

重大变动清单		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
性质	项目主要功能、性质发生变化。	新建	与环评一致	/	/	/
规模	主线长度增加 30%及以上。	道路总长 1186m	与环评一致	/	/	/
	设计运营能力增加 30%及以上。					
	总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上。					
地点	项目重新选址。	西起环岛西路，东至中新大道（不含南环路平交），位于规划青奥北路（三十六号路）以南、果园路（四十三号路）以北。环岛西路至南环路段路幅总宽度为 56.4m（道路宽度 39m，五桥正下方中分带宽度 17.4m），南环路至中新大道段路幅宽度为南侧 12~12.25m 宽、北侧 15.5~15.75m	与环评一致	/	/	/
	项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响或者环境风险明显增加。（不利环境影响或者环境风险明显增加是指通过简单定性、定量分析即可清晰判定不利环境影响或者环境风险总体增加，下同。）					
	线路横向位移超过 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整（包括线路配套设施如阀室、场站等建设地址发生调整）导致新增的大气、振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。					

重大变动清单		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	位置或者管线调整，导致占用新的环境敏感区；在现有环境敏感区内位置或者管线发生变动，导致不利环境影响或者环境风险明显增加；位置或者管线调整，导致对评价范围内环境敏感区不利环境影响或者环境风险明显增加。（环境敏感区具体范围按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求确定，包括江苏省生态空间管控区域，下同。）					
生产工艺	工艺施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响或者环境风险明显增加。	道路工程： 一、路基 对一般路段应做到： （1）填土必须符合《公路路基施工技术规范》（JTGF10-2006）要求，分层进行碾压，并达到规定压实度。 （2）填土按照规范设置一定的排水横坡。 （3）由于路线经过地区为长江冲击平原区，土料部分属于过湿土，路基填料需掺灰处理，石灰一定要拌和均匀，以保证路基的压实度符合要求。 填方路段需要借土，因此应合理调配土石方，本	与环评一致	/	/	/

重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>项目所需借方全部外购。</p> <p>对于挖方路段，路基施工过程中应做好临时排水设施，防止路基范围内积水，影响路基的稳定性。此外，开挖的弃土应按设计的要求堆放，不能造成次生灾害。</p> <p>二、路面</p> <p>路面施工优先采用机械化施工方案，有条件的情况下应优先引进高效的滑模摊铺机和配套搅拌设备，实现全集中拌和。严格控制材料用量和材料组成，实行严格的工序管理，做好现场监理与工序检测工作，确保施工质量。路面施工前应做好各项室内试验工作。路面施工对施工季节、施工温度、原材料、配合比、平整度都有很高的要求，故路面工程的施工对施工单位的要求较高，宜采用配套路面机械设备，专业化施工方案，严格控制混合料的配合比，确保路面的各种指标符合各项规定要求。</p> <p>桥梁工程：</p> <p>项目沿线桥梁下部结构采用钻孔灌注桩施工，上</p>				

重大变动清单		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
		<p>部结构采用变截面梁现浇施工（箱梁现浇段采用支架浇筑）和部分构件预制吊装相结合的方式。</p> <p>上部结构现浇施工的混凝土使用车载泵送商品混凝土。构件在预制厂统一制作后由卡车运输至施工现场，再由龙门架吊装施工。桥梁施工前，施工单位应和有关部门取得联系，征得同意和支持后方可施工。施工安排、场地布置应考虑防洪排涝的要求，不得影响水利工程的正常功能。</p>				
环境保护措施	<p>环境保护措施施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致不利环境影响或者环境风险明显增加。</p>	<p>1、声环境</p> <p>（1）施工期</p> <p>①在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。</p> <p>建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。</p> <p>②项目建设单位在工程开工十五日前向工程所在区及环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以</p>	与环评一致	/	/	/

重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>及所采取的噪声污染防治措施的情况。</p> <p>禁止在午间（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日06:00）进行产生噪声的施工作业，若因生产工艺要求及其他特殊情况须在午间或夜间进行施工作业的，应当事前取得当地行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由相关环境保护局出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的居民，尽量取得当地群众的理解和支持。</p> <p>③项目施工区域在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志。</p> <p>④离敏感点较近的区域进行施工时，固定的施工机械减振、隔声板进行降噪，对于移动施工机械，则考虑围栏。</p> <p>⑤将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标（村庄）的位置，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障。</p> <p>⑥设备选型上尽量采用低噪声设备。</p> <p>⑦运输车辆尽量避免从村庄等穿过，如果必须通过村庄，安排在白天进行，避免夜间扰民。运输</p>				

重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>①噪声敏感建筑不宜建在道路红线外 174m 以内的区域。</p> <p>②加强绿化等降噪措施。</p> <p>2、大气环境</p> <p>(1) 施工期</p> <p>①根据《南京市建设工程施工现场管理办法》规定要求，切实作好施工期大气污染防治工作。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>①加强对道路的养护，使道路保持良好运营状态，减少塞车现象发生。</p> <p>②协同有关部门加强汽车保养管理和检验工作，以保证汽车行驶安全和减少有害气体的排放量。</p> <p>③加强运营期沿线各施工场地管理，完善工地出入口车辆冲洗措施，不允许运输车带泥上路。</p> <p>④加强对运输单位的管理，保持运载弃土和建筑材料车厢的完好性，装载时不宜过满，保持正常的车速，防止在道路上进行运输过程中抛洒散</p>				

重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>落，所有运输物一律用篷布遮盖，禁止超载运输。</p> <p>⑤协同有关部门要求运输垃圾车辆采取密闭运输，车上须安装渗滤液收集装置，防止垃圾和渗滤液洒漏，同时加强有关部门的道路清扫工作。</p> <p>⑥及时清扫路面尘土，尽量使工程全线的机扫率达到100%。</p> <p>⑦建议道路管理部门和环境卫生部门协作，考虑本项目运营期进行定期洒水或者冲洗路面的制度化、规范化，同时结合当地再生水利用规划，在工程运营期尽量采用再生水进行路面冲洗。</p> <p>3、水环境</p> <p>（1）施工期</p> <p>①施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。</p> <p>②施工场地应设置临时废水沉淀池，将收集到的泥浆水进行沉淀去除大颗粒泥沙，处理后上清液回收利用，池内的泥浆泥土在与固废一并处理。</p> <p>施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产</p>				

重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	<p>生的含有废水应先经过隔油池处理在进行沉淀，处理后的上清液回用，隔油池废油委托有相应资质的单位进行安全处置。</p> <p>③施工过程中注意保护道路两侧边沟。</p> <p>④ 实施施工期环境监督工作。</p> <p>（2）运营期</p> <p>本项目运营期道路两侧规划区的地面雨水排入市政雨水管网。</p> <p>4、固体废物</p> <p>（1）施工过程中产生的建筑垃圾等及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。</p> <p>（2）施工人员生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器(如垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。</p> <p>（4）对施工期产生的建筑垃圾、弃土及生活垃圾加强管理并合理处置。</p> <p>（5）固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好</p>				

	重大变动清单	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
		的密封性，不得有渗漏现象。 5、环境风险防范 本项目采取设置警示标牌和监控系统、加强危险品运输管理等措施防范危险品运输事故。制订本项目专项环境风险应急预案，配备应急队伍和应急物资，加强日常应急演练，加强项目范围内的安全巡查。				

综上，从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素进行分析，本项目不涉及生态影响类建设项目重大变动清单中的内容。

4.环境影响报告书回顾

4.1.环境影响报告书结论

表 4-1 环境影响报告书结论

项目	环境影响报告书结论
工程简介	<p>本工程立项范围西起环岛西路，东至中新大道（不含南环路平交，南环路平交已纳入五桥设计范围），位于规划青奥北路（三十六号路）以南、果园路（四十三号路）以北。环岛西路至南环路段路幅总宽度为 56.4m（道路宽度 39m，五桥正下方中分带宽度 17.4m），南环路至中新大道道路幅宽度为南侧 12~12.25m 宽、北侧 15.5~15.75m。路线全长 1.186 公里，永久占地约 59 亩，挖方 49646m³，填方 82744 m³，利用方 39717m³，弃方 9929m³。工程概算总投资 9994 万元。项目预计 2017 年 5 月开工建设，2020 年 5 月建成通车。</p>
与规划相符性	<p>本项目的建设符合国家和地方产业政策，符合南京市城市总体规划和路网规划，符合《南京市生态红线区域保护规划》和《南京市生态文明建设规划（2013-2020）》中的要求。</p>
项目区域环境质量现状	<p>一、声环境</p> <p>根据现状监测结果可知，沿线敏感点噪声均能满足相应标准要求。</p> <p>拟建道路沿线声环境现状质量总体较好，因此拟建道路的修建应该尽量不增加噪声，保持地区居住能安静、有良好的生活和学习环境。</p> <p>二、大气环境</p> <p>根据监测结果可知，道路所在区域的 NO₂、CO 和 PM₁₀ 值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>三、水环境</p> <p>1、地表水环境</p> <p>在韭园水道和寿代水道共设置 2 个监测断面，监测结果表明：韭园水道和寿代水道中各监测因子 pH、BOD₅、COD、NH₃-N、TP、石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。</p> <p>2、地下水环境</p> <p>监测结果表明，评价区域 PH、硫酸盐（洲岛家园西区南门外绿化地块除外）、氯化物（拟建污水处理厂除外）、硝酸盐氮、溶解性总固体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）I类水质要求；硫酸盐（洲岛家园西区南门外绿化地块）、氯化物（拟建污水处理厂）、高锰酸盐指数（洲岛家园西区南门外绿化地块）、亚硝酸盐氮满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）II类水质要求；总硬度（林荫路东侧空地）、氨氮（洲岛家园西区南门外绿化地块）满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类</p>

	<p>水质要求；氨氮、高锰酸盐指数满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类水质要求；总硬度满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）V类水质要求。</p> <p>四、生态环境</p> <p>1、根据《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74号）文中的相关规定以及工程路线走向及工程内容，本项目未涉及生态红线区，距离其中最近的生态红线区域有夹江饮用水水源保护区、长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区，距离夹江饮用水水源保护区一级管控区边界 586m，距离二级管控区边界最近距离为 800m；距离长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区一级管控区边界 680m，距离二级管控区最近距离为 270m。</p> <p>2、沿线植被以人工植被为主，主要以道路两侧绿化林带和居民房屋周边绿化，动物主要为常见家禽，评价范围内无珍稀动植物分布。</p> <p>3、本项目沿线土地利用现状主要为居住用地、交通运输用地、耕地和未利用地。</p> <p>4、水土流失类型为水力侵蚀，属微度侵蚀，土壤侵蚀模数为 < 500t/km²·a。</p>
项目环境影响预测	<p>一、声环境</p> <p>1、工程施工期间，各种施工机械产生的噪声对沿线敏感点和施工人员均产生影响，须采取相应的保护措施。在采取施工围挡和禁止夜间施工措施的情况下，施工噪声的环境影响是可以接受的。施工是暂时的，随着施工结束，施工噪声的影响也随之结束。</p> <p>2、叠加南京长江五桥噪声影响，噪声水平达标距离预测结果如下：</p> <p>1、五十号路与南京长江五桥桥梁段叠加（环岛西路-南环路段）</p> <p>运营近期（2021年）：4a类区域昼间在红线处米，夜间在红线外 55米；2类区昼间在红线外 69米，夜间在红线外 158米。</p> <p>运营中期（2027年）：4a类区域昼间在红线处，夜间在红线外 65米；2类区昼间在红线外 82米，夜间在红线外 176米；</p> <p>运营远期（2035年）：4a类区域昼间在红线处，夜间在红线外 93米；2类区昼间在红线外 118米，夜间在红线外 225米。</p> <p>2、五十号路与南京长江五桥隧道段叠加（南环路-中新大道段）</p> <p>运营近期（2021年）：4a类区域昼间在红线处米，夜间在红线外 48米；2类区昼间在红线外 58米，夜间在红线外 120米。</p> <p>运营中期（2027年）：4a类区域昼间在红线处，夜间在红线外 64米；2类区昼间在红线外 77米，夜间在红线外 174米；</p> <p>运营远期（2035年）：4a类区域昼间在红线处，夜间在红线外 90米；2类区昼间在红线外 103米，夜间在红线外 333米。</p> <p>根据上表预测结果，结合五十号路水平距离噪声计算结果可知，项目</p>

所在区域主要受南京长江五桥影响，导致噪声影响较大。

3、噪声分析结果：

本项目建成营运后，根据预测结果车辆交通噪声对沿线声环境会产生一定程度的影响，但项目沿线环境敏感点均已拆迁，且 200 米范围内也无规划的敏感点，声环境影响程度不大，可通过合理的减噪措施来进一步减少道路运行期间对沿线声环境质量的影响。

二、大气环境

(1) 本项目施工期的大气污染主要来自扬尘污染和沥青烟气污染。采取设置围挡、施工现场洒水及安装除尘设备等措施，可以有效降低施工期施工扬尘、沥青烟气对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对周边环境的影响处于可以接受的程度。

(2) 根据预测结果，在运营远期沿线 NO₂ 和 CO 的浓度可满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 二级标准，由于运营远期的污染物排放源强最大，由此可知，运营期各敏感点的 NO₂ 和 CO 的浓度可满足《环境空气质量》(GB3095-2012) 二级标准。

三、水环境

本项目施工期对地表水环境的影响主要来自施工场地机械冲洗废水、砂石料冲洗废水、施工场地地表径流水以及施工生活污水。施工废水经隔油、沉淀处理后用于施工场地、临时堆土堆场、施工便道洒水防尘和车辆机械冲洗，不向外排放；施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。化粪池与清水池采用砖砌结构，位于地下水位以上，池体内外面采用防水水泥砂浆抹面。所以施工期生活污水不会对地面造成不利影响。

本项目运营期道路两侧规划区的地面雨水排入市政雨水管网，均不会发生地表漫流现象。由于路面径流携带污染物对水体水质的影响甚微，对地表水环境影响较小。

四、生态环境

1、施工期永久占地造成的生物量损失为 94.25t/a，道路绿化补偿的生物量为 25.65t/a。项目建设导致减少的生物量为 68.6 t/a。

2、桥梁水域施工对该水域生息的水生生物的正常生活环境造成暂时破坏，待到桥梁建设完成后，水面又恢复平静，桥梁周围的水生生物如鱼类等会重新出现。桥梁施工对水生生物的影响较小。

3、本项目评价范围内不涉及到生态红线保护区，只要施工期和运营期严格落实本次提出的环境保护措施，其建设对其基本无影响。

五、固体废弃物

施工人员生活垃圾由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场，严禁随意

	<p>丢弃，对环境的影响较小。施工期弃土送达江宁吉山铁矿废弃矿坑填埋，本项目施工期固体废物得到妥善的处理处置，向环境的排放量为零，对环境的影响较小。</p>
<p>环境风险</p>	<p>本项目的环境风险主要为运营期危险化学品运输事故风险。</p> <p>运营期危险化学品运输事故风险是危险化学品运输车辆发生交通事故造成装载的危险化学品泄漏进入地表水体，对水环境产生不利影响。运营远期发生危险化学品运输事故造成化学危险品泄漏的概率最大的为韭园水道路段为 0.0000013 起/年。本项目拟建道路货运交通量较小，车速较低，运营期发生交通事故的概率较低，同时交通事故的破坏程度也较小，总体而言发生环境风险事故的概率很低。</p> <p>本项目采取设置警示标牌和监控系统、加强危险品运输管理等措施防范危险品运输事故。制订本项目专项环境风险应急预案，配备应急队伍和应急物资，加强日常应急演练，加强项目范围内的安全巡查，及时发现事故并通知有关部门以启动应急预案，降低环境风险事故发生后对环境的影响。</p> <p>综上所述，本项目的环境风险水平是可以接受的。</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>一、声环境</p> <p>1、施工期</p> <p>本项目施工期噪声相对营运期对环境的影响虽然是短暂的，但机械噪声不同于车辆噪声，由于功率、声频、源强均较大，所以常使人感到刺耳，施工过程如不加以重视和采取相应的措施，会产生严重的扰民噪声，影响沿线人们的正常生活环境，产生不良后果。</p> <p>为降低施工噪声对周边居民的影响，参考《地面交通噪声污染防治技术政策》（环发〔2010〕7号文）和《南京市环境噪声污染防治条例（2014年修订）》中的相关内容，项目建设和施工单位采取以下噪声防治措施，以最大限度地减少对环境的影响。</p> <p>（1）前期管理</p> <p>在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。</p> <p>建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。</p> <p>（2）依法申报</p> <p>项目建设单位在工程开工十五日前向工程所在区及环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况。</p> <p>禁止在午间（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日 06:00）进行产生噪声的施工作业，若因生产工艺要求及其他特殊情况须在午间或夜间进行施工作业的，应当事前取得当地行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由相关</p>

环境保护局出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的居民，尽量取得当地群众的理解和支持。

(3) 警示标志的设置

项目施工区域在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。

(4) 临时隔声措施

离敏感点较近的区域进行施工时，固定的施工机械减振、隔声板进行降噪，对于移动施工机械，则考虑围栏。

(5) 合理布局施工现场

将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标（村庄）的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。

(6) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备如挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；施工区内的钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备，应采用封闭作业的方式；必要时在用地红线边缘用铁皮拦挡，作为临时降尘、隔声墙使用；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

对在声源附近工作时间较长的工人采取发放防声耳塞、头盔等保护措施；施工单位必须选用符合国家相关噪声标准的施工机具和运输车辆；运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

(7) 特定时段

在中考、高考等特定期限，市环境保护行政主管部门可以规定禁止施工作业的时间和区域。确因特殊原因需要进行施工作业的，施工单位应当向工程所在地环境保护行政主管部门提出申请，由工程所在地环境保护行政主管部门会同有关部门审查同意后，报经市环境保护行政主管部门批准。

(8) 降低车辆交通噪声

运输车辆尽量避免从村庄等穿过，如果必须通过村庄，安排在白天进行，避免夜间扰民。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

2、运营期

1) 城市规划建议

建议沿线规划学校、住宅区充分考虑工程交通噪声影响。根据道路水平生产的预测结果，运营中期（2027年）路线两侧道路红线外174m的区域满足2类标准要求，提出噪声敏感建筑不宜建在道路红线外174m以内的区域。

对于道路两侧已规划为居住、文教、科研用地等声环境敏感地块内的新建建设项目，临路首排建筑的功能建议调整为商业服务业，不宜作为住宅、学校、医院等，且建筑高度不低于后排噪声敏感建筑；若项目的总平面布置不能满足上述要求，则临路首排新建住宅、学校、医院等敏感建筑应安装隔声量大于25dB(A)的隔声窗，保证其室内声环境质量达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求。

2）本项目周围无现状敏感点及规划居住区分布，道路交通噪声在采取加强绿化等降噪措施后，道路两侧能够满足《声环境质量标准》中相应标准要求，投资10万元。预留资金，跟踪监测，适时采取降噪措施，投资50万元。

二、大气环境

1、施工期

建设单位、设计单位和施工单位应根据《南京市建设工程施工现场管理办法》规定要求，切实作好施工期大气污染防治工作。

2、运营期

（1）加强对道路的养护，使道路保持良好运营状态，减少塞车现象发生。

（2）协同有关部门加强汽车保养管理和检验工作，以保证汽车行驶安全和减少有害气体的排放量。

（3）加强运营期沿线各施工场地管理，完善工地出入口车辆冲洗措施，不允许运输车带泥上路。

（4）加强对运输单位的管理，保持运载弃土和建筑材料车厢的完好性，装载时不宜过满，保持正常的车速，防止在道路上进行运输过程中抛洒散落，所有运输物一律用篷布遮盖，禁止超载运输。

（5）协同有关部门要求运输垃圾车辆采取密闭运输，车上须安装渗滤液收集装置，防止垃圾和渗滤液洒漏，同时加强有关部门的道路清扫工作。

（6）及时清扫路面尘土，尽量使工程全线的机扫率达到100%。

（7）建议道路管理部门和环境卫生部门协作，考虑本项目运营期进行定期洒水或者冲洗路面的制度化、规范化，同时结合当地再生水利用规划，在工程运营期尽量采用再生水进行路面冲洗。

三、水环境

1、施工期

施工期间的废水主要来自于施工人员的生活污水以及施工过程中产生

的施工废水。为尽可能减少施工期对周围地表水环境造成的不利影响，本评价建议施工单位采取以下措施：

(1) 生活污水处理措施。项目施工生活区均租用当地的民房作为施工生活区。施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。化粪池与清水池采用砖砌结构，位于地下水位以上，池体内外面采用防水水泥砂浆抹面。

(2) 施工废水处理措施。主要包括地面开挖、陆域桥墩施工、水泥铺设等施工过程中产生的泥浆水以及施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的废水。在施工场地应设置临时废水沉淀池，将收集到的泥浆水进行沉淀去除大颗粒泥沙，处理后上清液回收利用，池内的泥浆泥土在与固废一并处理。施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的含有废水应先经过隔油池处理在进行沉淀，处理后的上清液回用，隔油池废油委托有相应资质的单位进行安全处置，施工单位应在开工前明确处置单位。

(3) 施工过程中注意保护道路两侧边沟，防止废土、建材落入边沟造成边沟堵塞，每一施工段完成施工后应组织人员对该段边沟进行检查疏通，全段施工完成后应该进行全面复查疏通，保证排水畅通。

(4) 实施施工期环境监督工作。严格按照规定的排水路线排水。建设单位应通过施工合同的方式，要求工程承包商在施工时严格按照规定的排水路线排水，尽量减轻施工期废污水的影响。做好施工人员的环保教育工作，提倡文明施工、保护水源。

2、运营期

本项目运营期道路两侧规划区的地面雨水排入市政雨水管网，均不会发生地表漫流现象。由于路面径流携带污染物对水体水质的影响甚微，对地表水环境影响较小。

四、固体废弃物

(1) 施工过程中产生的建筑垃圾等及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。

(2) 施工人员生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器(如垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。对于人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并派专人定时打扫清理。

(3) 本项目弃土场设置在生态红线范围以外，位于吉山铁矿，为市城管局指定的弃土场。

(4) 对施工期产生的建筑垃圾、弃土及生活垃圾加强管理并合理处置，严禁将上述固体废物排入附近地表水体。

(5) 固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载

	<p>物进行适量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。</p> <p>五、环境风险防范</p> <p>本项目采取设置警示标牌和监控系统、加强危险品运输管理等措施防范危险品运输事故。制订本项目专项环境风险应急预案，配备应急队伍和应急物资，加强日常应急演练，加强项目范围内的安全巡查，及时发现事故并通知有关部门以启动应急预案，降低环境风险事故发生后对环境的影响。</p>
<p>公众意见 采纳情况</p>	<p>根据项目环评信息公示及公众意见问卷调查，本项目公众均支持或有条件支持本项目的建设，无反对意见。对于公众比较关心的噪声及大气环境问题，建设单位将采纳合理的意见，严格落实本次报告书提出的声环境和大气环境保护措施，确保沿线声环境质量及大气环境质量达标。</p>
<p>环境影响 经济损益 分析及环 保投资</p>	<p>本项目的建设将有助于引导南京市城市空间的发展，有助于是构建区域间快速通道、完善区域路网项目建设对社会经济负面效益主要有：土地资源利用形式的改变、土地征用造成生物量损失和环境质量现状改变等，但通过采取必要的保护措施，可以减少工程建设带来的社会经济负面效益。总体而言，项目建设具有较好的环境经济效益。</p> <p>根据本工程沿线的环境特点以及本报告书中提出的设计、施工和营运三个时段应采取的环保措施及建议，本项目的一次性环保投资对公路的主要环境投资进行估算，一次性环保投资 348.8 万元，约占工程总投资 9994 万元的 3.5%。</p>
<p>环境影响 评价综合 结论</p>	<p>新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目属于南京长江五桥在江心洲范围内的地面集疏运系统，承担长江五桥快速路网与江心洲内部交通转换功能。是江心洲范围通过长江五桥与江北新城及河西片区沟通的重要路网体系。项目建设符合南京市城市总体规划和交通路网规划，该项目的建设得到了沿线公众的支持，其建设将促进地方经济发展，具有良好的社会效益。虽然该工程在实施过程中以及实施后将会对沿线地区的生态环境、环境噪声及沿线居民生活质量等产生一定的不利影响，在认真落实国家和南京市相应法规政策及本环评提出的各项污染防治措施、生态保护和恢复措施、风险防范措施和应急预案的条件下，工程建设所产生的负面影响可以得到有效控制，项目建成后沿线的环境质量能够满足环境功能的要求。</p> <p>因此，从环境保护角度出发，新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目的建设是可行的。</p>

4.2.环境影响评价审批文件中所提出的要求

《关于新加坡·南京生态科技岛五十号路建设项目环境影响报告书的批复》（建环书复[2017]002号）如下：

一、该项目位于南京市建邺区江心洲，西起环岛西路，东至新大道(不含南环路平交，南环路平交已纳入五桥设计范围)。环岛西路至南环路段路幅总宽度为 56.4m(道路宽度 39m, 五桥正下方中分带宽度 17.4m),南环路至中新大道段路幅宽度为南侧 12~12.25m 宽、北侧 15.5~15.75m。路线全长 1.186 公里，永久占地约 59 亩。工程总投资 9994 万元，环保投资 348.8 万元。

二、根据环评的结论和专家评审意见，全面落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设总体可行。

三、在工程设计、建设和环境管理中应全面、认真落实环评报告书中所要求的各项污染防治措施。重点要求如下：

1.施工期的生活污水经化粪池预处理后交环卫部门收集处理，车辆冲洗废水经沉淀处理后尽量回用，项目运营期雨水径流进入同期建设的雨水管网。

2.本工程建设应结合给水、排水、电力、通讯、燃气等管线规划，一次施工到位，避免重复开挖施工造成的交通堵塞和环境污染。施工产生的弃渣必须及时清运。

3.加强管理，合理安排高噪声设备作业时间，避免扰民，夜间施工需许可。

4.施工期间严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》(市政府 287 号令)、《南京市建设工程施工现场管理办法》(市政府 296 号令)、《市政府关于进一步加强建设工程文明施工管理的若干意见》(宁政发[2011]133 号)、《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发[2013]32 号)、《南京市城市施工工地扬尘排污费征收管理试行办法》等有关规定和规范，做好施工期间的扬尘、污水、噪声、渣土的污染防治工作。

四、施工期环境监管由建邺区环保局负责。开工之前 15 天到建邺区环保局办理建筑施工排污申报手续。

五、建设单位应认真落实各项污染防治措施，污染防治设施必须与主体工

程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，按规定向建邺区环保局申请办理环保验收手续。

六、本批复有效期 5 年。有效期内本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。

4.3.审批部门审批决定的落实情况

表 4-2 审批部门审批决定的落实情况

序号	审批部门审批决定	落实情况
1	施工期的生活污水经化粪池预处理后交环卫部门收集处理，车辆冲洗废水经沉淀处理后尽量回用，项目运营期雨水径流进入同期建设的雨水管网。	已落实 本项目施工期的生活污水经化粪池预处理后交环卫部门收集处理，车辆冲洗废水经沉淀处理后回用，项目运营期雨水径流进入同期建设的雨水管网。
2	本工程建设应结合给水、排水、电力、通讯、燃气等管线规划，一次施工到位，避免重复开挖施工造成的交通堵塞和环境 污染。施工产生的弃渣必须及时清运。	已落实
3	加强管理，合理安排高噪声设备作业时间，避免扰民，夜间施工需许可。	已落实 本项目施工期合理安排高噪声设备作业时间，避免扰民。
4	施工期间严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》(市政府 287 号令)、《南京市建设工程施工现场管理办法》(市政府 296 号令)、《市政府关于进一步加强建设工程文明施工管理的若干意见》(宁政发[2011]133 号)、《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发[2013]32 号)、《南京市城市施工工地扬尘排污费征收管理试行办法》等有关规定和规范，做好施工期间的扬尘、污水、噪声、渣土的污染防	已落实 本项目施工期严格执行相关规定和规范，做好施工期间的扬尘、污水、噪声、渣土的污染防治工作。

	治 工作。	
--	-------	--

5.环境保护措施落实情况调查

表 5-1 环境保护措施执行情况

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
生态影响	施工期	<p>1、土地资源保护</p> <p>在路基填筑等施工过程中，对地表上层 20 cm 厚的高肥力土壤腐殖质层进行剥离和保存，作为道路建设结束后地表植被补偿恢复和景观绿化工程所需的耕植土。</p> <p>2、植被资源保护</p> <p>(1) 对于项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。</p> <p>(2) 加强施工期管理，严禁施工人员及施工机械随意破坏当地植被。</p> <p>(3) 在农田附近施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，临时占地要尽量缩小范围，尽量减少对作业区周围的土壤的破坏。施工区的材料堆场、施工车辆应集中安置。</p> <p>(4) 选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。如采用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代。</p> <p>(5) 工程临时用地施工结束后，及时进行场地平整，并根据当地实际情况进行地表植被补偿恢复，并在竣工验收前实施完成。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 路基填筑等施工过程中剥离并保存的高肥力土壤腐殖质层，用作道路建设结束后地表植被补偿。</p> <p>(2) 项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前进行移植。</p> <p>(3) 加强施工期管理。</p> <p>(4) 施工活动在征地范围内进行，施工区的材料堆场、施工车辆集中安置。</p> <p>(5) 土方工程完成后立即栽种乡土物种。</p> <p>(6) 工程临时用地施工结束后，及时进行场地平整。</p> <p>(7) 在项目施工期后期，对道路红线范围内予以实施绿化工程。</p>

项目		阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
			<p>4、生态补偿措施</p> <p>位于道路红线范围内，在项目施工期后期予以实施绿化工程，以补偿施工造成的生物量损失。</p>	
	运行期		<p>1、道路管理部门必须强化沿线的绿化苗木管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。</p> <p>2、配备专业人员定期对绿化苗木进行浇水、施肥、松土、修剪、病虫害防治，检查苗木生长状况，对枯死苗木、草皮进行更换补种。</p>	<p>(1) 道路营运管理部门负责对道路绿化进行管理和养护。</p>
地表水环境	施工期		<p>(1) 生活污水处理措施。项目施工生活区均租用当地的民房作为施工生活区。施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。化粪池与清水池采用砖砌结构，位于地下水位以上，池体内外面采用防水水泥砂浆抹面。</p> <p>(2) 施工废水处理措施。主要包括地面开挖、陆域桥墩施工、水泥铺设等施工过程中产生的泥浆水以及施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的废水。在施工场地应设置临时废水沉淀池，将收集到的泥浆水进行沉淀去除大颗粒泥沙，处理后上清液回收利用，池内的泥浆泥土在与固废一并处理。施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的含有废水应先经过隔油</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。</p> <p>(2) 在施工场地设置临时废水沉淀池，将收集到的泥浆水进行沉淀去除大颗粒泥沙，处理后上清液回收利用，池内的泥浆泥土在与固废一并处理。施工机械设备维修和清洗过程、施工车辆冲洗产生的含油废水先经过隔油池处理在进行沉淀，处理后的上清液回用，隔油池废油委托有相应资质的单位进行安全处置。</p> <p>(3) 施工过程中加强对道路两侧边沟的保护。</p> <p>(4) 实施施工期环境监督工作。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		<p>池处理在进行沉淀，处理后的上清液回用，隔油池废油委托有相应资质的单位进行安全处置，施工单位应在开工前明确处置单位。</p> <p>(3) 施工过程中注意保护道路两侧边沟，防止废土、建材落入边沟造成边沟堵塞，每一施工段完成施工后应组织人员对该段边沟进行检查疏通，全段施工完成后应该进行全面复查疏通，保证排水畅通。</p> <p>(4) 实施施工期环境监督工作。严格按照规定的排水路线排水。建设单位应通过施工合同的方式，要求工程承包商在施工时严格按照规定的排水路线排水，尽量减轻施工期废污水的影响。做好施工人员的环保教育工作，提倡文明施工、保护水源。</p>	
	运行期	<p>1、大路面清扫频率和路面管理工作，减少路面颗粒物数量以降低雨后路面径流中污染物含量，同时雨水、污水管网及排放口的设置应满足环保部门的要求，建议设置初期雨水弃流装置，将初期雨水排入污水管网中，后期径流通过雨水管网排入排水河道中。</p> <p>2、道路全线设置完善的排水系统，排水系统的排出口位置位于规划排水河道，路面径流不排入封闭水域避免出现雨涝。</p> <p>3、加强道路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 加大路面清扫频率和路面管理工作，路面径流通过雨水管网排入排水河道中。</p> <p>(2) 设置完善的排水系统。</p> <p>(3) 加强道路排水系统的日常维护工作。</p> <p>(4) 加强运输车辆管理，配备应急队伍和应急物资，加强应急演练，加强项目范围内的安全巡查。。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		4、针对有毒有害物质在运送过程中发生泄漏对水环境的影响，加强对运送危险化学品车辆的管理，并制定应急预案，详见环境风险防范相关章节。	
环境 空气	施工 期	<p>建设单位、设计单位和施工单位应根据《南京市建设工程施工现场管理办法》规定要求，切实作好施工期大气污染防治工作，具体防护措施有：</p> <p>一、施工扬尘控制</p> <p>1、材料堆场应布置在场地中间，利用厂区空间形成卫生防护距离；土方、石灰、黄沙、水泥等散货物料的堆场四周设置围挡防风，控制堆垛的堆存高度小于 5m；土方、黄沙堆场采取定期洒水措施，保证堆垛的湿润，并配备篷布遮盖；石灰、水泥等不宜洒水的物料应贮存在三面封闭的堆场内，上部设置防雨顶棚。灰土拌合采用集中站拌方式，拌和站集中设置在施工场地范围内，四周设置围挡防风阻尘。拌合设备采取全封闭作业并配备除尘设施，避免对沿线居民造成扬尘污染。</p> <p>2、在堆场和开挖干燥土面时，应适当喷水，使作业面保持一定湿度，垃圾、渣土要及时清运，集中堆放的要采取覆盖或固化措施。运输垃圾、弃土、砂石的车辆必须取得“渣土、砂石运输车辆准运证”实行密闭式运输；车辆驶离施工现场时，必须进行冲洗，不得带泥上路，不得沿途泄漏、遗撒。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 散货物料的堆场四周设置围挡防风；土方、黄沙堆场定期洒水，并配备篷布遮盖；石灰、水泥等贮存在设置防雨顶棚的堆场内；灰土拌和站集中设置在施工场地范围内，四周设置围挡防风阻尘，拌合设备采取全封闭作业并配备除尘设施。</p> <p>(2) 在堆场和开挖干燥土面时，喷水抑尘；垃圾、渣土及时清运，集中堆场配备篷布遮盖，地面固化；运输垃圾、弃土、砂石的车辆密闭运输；车辆冲洗后驶离施工现场。</p> <p>(3) 施工现场设有硬质围挡，主要道路硬化并保持清洁；现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫。</p> <p>(4) 弃土运输车辆清除泥土后驶出工地；运输车辆加盖篷布。</p> <p>(5) 施工现场不设置集中沥青拌合站。</p> <p>(6) 选用低尾气排放的运输车辆和各类燃油施工机械。</p> <p>(7) 运输车辆运输不超载，运输车辆和施工机械及时保养。</p> <p>(8) 及时清理各类建筑垃圾，施工结束时，及时恢复施工占用场地的地面道路及植被。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		<p>3、施工现场要设置高度不低于 1.8m 的硬质围挡，主要道路必须硬化并保持清洁；现场设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘。每个施工段安排 1 名员工定期对施工场地洒水以减少扬尘的飞扬。洒水次数根据天气情况而定。一般原则每天早（7：30-8：30）、中（12：00-13：00）、晚（17：30-19：00）上下班高峰期各洒水一次，当风速大于 3 级、夏季晴好天气每隔 2 个小时洒水一次。</p> <p>4、弃土运输车辆驶出工地前必须清除泥土作防尘处理，严禁将泥土、尘土带出工地。运输车辆加盖篷布，防止在运输过程中沿途撒漏，并按规定的路线、时间行驶和市固管处指定的地点倾倒。</p> <p>二、沥青烟气与汽车尾气控制</p> <p>①沥青混合料采取外购方式，施工现场不设置集中沥青拌合站。</p> <p>②运输车辆和各类燃油施工机械应优先使用含硫量低于 0.02% 的低硫汽油或含硫量低于 0.035% 的低硫柴油，机动车辆排放的尾气应满足标准要求。</p> <p>③运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升；运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。</p>	

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		④施工过程中，各类建筑垃圾应及时清理，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。	
	运行期	<p>1、加强对道路的养护，使道路保持良好运营状态，减少塞车现象发生。</p> <p>2、协同有关部门加强汽车保养管理和检验工作，以保证汽车行驶安全和减少有害气体的排放量。</p> <p>3、加强运营期沿线各施工场地管理，完善工地出入口车辆冲洗措施，不允许运输车带泥上路。</p> <p>4、加强对运输单位的管理，保持运载弃土和建筑材料车厢的完好性，装载时不宜过满，保持正常的车速，防止在道路上进行运输过程中抛洒散落，所有运输物一律用篷布遮盖，禁止超载运输。</p> <p>5、协同有关部门要求运输垃圾车辆采取密闭运输，车上须安装渗滤液收集装置，防止垃圾和渗滤液洒漏，同时加强有关部门的道路清扫工作。</p> <p>6、及时清扫路面尘土，尽量使工程全线的机扫率达到 100%。</p> <p>7、建议道路管理部门和环境卫生部门协作，考虑本项目运营期进行定期洒水或者冲洗路面的制度化、规范化，同时结合当地再生水利用规划，在工程运营期尽量采用再生水进行路面冲洗。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 加强对道路的养护。</p> <p>(2) 协同有关部门加强行驶车辆的检验工作。</p> <p>(3) 加强运营期沿线各施工场地管理。</p> <p>(4) 加强对运输单位的管理。</p> <p>(5) 及时清扫路面尘土。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
声环境	施工期	<p>(1) 前期管理 在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。 建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。</p> <p>(2) 依法申报 项目建设单位在工程开工十五日前向工程所在区及环境保护行政主管部门申报本工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的噪声污染防治措施的情况。 禁止在午间（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日 06:00）进行产生噪声的施工作业，若因生产工艺要求及其他特殊情况须在午间或夜间进行施工作业的，应当事前取得当地行政主管部门的午间、夜间施工意见书，由相关环境保护局出具可在午间、夜间进行施工作业的证明，并公告附近的居民，尽量取得当地群众的理解和支持。</p> <p>(3) 警示标志的设置 项目施工区域在敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志，严禁超速行驶影响居民安全和生活。</p> <p>(4) 临时隔声措施</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 已预留工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等。</p> <p>(2) 开工前依法申报；避免在午间（12:00-14:00）、夜间（22:00-次日 06:00）进行产生噪声的施工作业。</p> <p>(3) 在施工区域敏感点附近和施工运输便道敏感点附近设置警示标志和限速标志。</p> <p>(4) 离敏感点较近的区域进行施工时，采用减振、隔声板、围栏等降噪措施。</p> <p>(5) 合理布局施工现场。</p> <p>(6) 采用低噪声设备；施工区内的高噪声设备，采用封闭作业的方式；对动力机械设备进行定期的维修、养护。对在声源附近工作时间较长的工人采取发放防声耳塞、头盔等保护措施；选用符合国家相关噪声标准的施工机具和运输车辆；运输车辆经过居民区时减速禁鸣。运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，在规定的时间内进行施工作业。</p> <p>(7) 运输车辆合理安排运输时间、运输路线。运输车辆进入现场减速禁鸣。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		<p>离敏感点较近的区域进行施工时，固定的施工机械减振、隔声板进行降噪，对于移动施工机械，则考虑围栏。</p> <p>(5) 合理布局施工现场 将高噪声机械设备布置在远离噪声敏感目标（村庄）的位置，避免在同一地点安排大量动力机械设备，合理利用地物地貌、绿化带等作为隔声屏障，以避免局部声级过高。</p> <p>(6) 降低设备声级 设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备如挖土、运土机构，如挖土机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；施工区内的钢筋切割机、焊机、电锯等高噪声设备，应采用封闭作业的方式；必要时在用地红线边缘用铁皮拦挡，作为临时降尘、隔声墙使用；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。</p> <p>对在声源附近工作时间较长的工人采取发放防声耳塞、头盔等保护措施；施工单位必须选用符合国家相关噪声标准的施工机具和运输车辆；运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。</p> <p>产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的</p>	

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		<p>车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。</p> <p>(7) 特定时段 在中考、高考等特定期，市环境保护行政主管部门可以规定禁止施工作业的时间和区域。确因特殊原因需要进行施工作业的，施工单位应当向工程所在地环境保护行政主管部门提出申请，由工程所在地环境保护行政主管部门会同有关部门审查同意后，报经市环境保护行政主管部门批准。</p> <p>(8) 降低车辆交通噪声 运输车辆尽量避免从村庄等穿过，如果必须通过村庄，安排在白天进行，避免夜间扰民。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。</p>	
	运行期	<p>一、城市规划建议 建议沿线规划学校、住宅区充分考虑工程交通噪声影响。根据道路水平生产的预测结果，运营中期（2027年）路线两侧道路红线外 174m 的区域满足 2 类标准要求，提出噪声敏感建筑不宜建在道路红线外 174m 以内的区域。</p> <p>对于道路两侧已规划为居住、文教、科研用地等声环境敏感地块内的新建建设项目，临路首排建筑的功能建议调整为商业服务</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 根据验收调查，道路红线外 174m 以内的区域无现状声环境保护目标。</p> <p>(2) 加强对道路的养护。</p> <p>(3) 加强对运输车辆的管理。</p> <p>(4) 本工程运营期间根据沿线敏感点分布情况进行了声环境验收监测，监测点位主要分布在道路沿线。</p>

项目	阶段	环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
		<p>业，不宜作为住宅、学校、医院等，且建筑高度不低于后排噪声敏感建筑；若项目的总平面布置不能满足上述要求，则临路首排新建住宅、学校、医院等敏感建筑应安装隔声量大于 25dB(A)的隔声窗，保证其室内声环境质量达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）要求。</p> <p>二、管理措施</p> <p>交通管理措施是从源头上寻求尽可能降低噪声源强的措施方案，本工程拟采取的措施为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、经常维持路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大； 2、通过加强公路交通管理，如限制性能差的车辆进入公路，设置限速、禁鸣标志等，可以有效控制交通噪声的污染。 3、运营期运营单位根据环境管理监测计划，实施噪声环境监测，根据监测结果，适时采取相应的噪声防治措施。 4、严格落实低噪声路面，降低交通噪声声源。 <p>三、工程措施</p> <p>本项目周围无现状敏感点及规划居住区分布，道路交通噪声在采取加强绿化等降噪措施后，道路两侧能够满足《声环境质量标准》中相应标准要求，投资 10 万元。预留资金，跟踪监测，适时采取降噪措施，投资 50 万元。</p>	<p>(5) 选用低噪声路面。</p> <p>(6) 已预留运行期间声污染的防治措施和专项费用等。</p>

项目 \ 阶段		环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
固体废物	施工期	<p>施工期固体废物包括现场施工人员的生活垃圾和建筑垃圾、废弃土石方。为防止和减少施工期固体废物对环境的影响，施工单位应采取以下措施：</p> <p>(1) 施工过程中产生的建筑垃圾等及时清运，并做好清运前和堆存过程中的水土流失防治工作。清运必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器(如垃圾箱)加以收集，并按时每天清运。对于人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并派专人定时打扫清理。</p> <p>(3) 本项目弃土场设置在生态红线范围以外，位于吉山铁矿，为市城管局指定的弃土场。</p> <p>(4) 对施工期产生的建筑垃圾、弃土及生活垃圾加强管理并合理处置，严禁将上述固体废物排入附近地表水体。</p> <p>(5) 固体废物的运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有较好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开村庄集中居住区。</p>	<p>已落实</p> <p>(1) 施工过程中产生的建筑垃圾等及时清运。合理安排清运时间清运路线。</p> <p>(2) 施工人员生活垃圾，定点收集，按时清运。</p> <p>(3) 本项目弃土场设置在生态红线范围以外，为市城管局指定的弃土场。</p> <p>(4) 加强施工期固废管理。</p> <p>(5) 固体废物的运输车辆配备顶棚，装运过程中对装载物进行适量洒水；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢具有较好的密封性；固体废物的运输路线避开集中居住区。</p>
振动	施工	(1) 施工现场合理布局，尽量使产生高噪声、振动的设备远离	已落实

项目 \ 阶段		环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
环境	期	敏感建筑物； (2) 施工中尽量采用低噪声、振动的施工设备； (3) 基础尽量采用挖孔灌注桩等基础形式，避免采用使用打桩机械的打入桩等基础形式； (4) 加强施工管理，进行文明施工，合理安排作业时间，避免夜间进行有强噪声、振动污染的施工作业。	(1) 高噪声、振动设备布局合理。 (2) 采用低噪声、振动的施工设备。 (3) 采用挖孔灌注桩等基础形式。 (4) 加强施工管理。

6.环境影响调查

6.1.生态影响调查

6.1.1.占地影响分析

6.1.1.1.永久占地

按占地类型划分，占用耕地 29.2 亩，水域 7.8 亩，交通运输用地 0.7 亩，居住用地 18.5 亩，未利用地 2.8 亩。

6.1.1.2.临时占地

本项目为南京长江五桥在江心洲范围内的地面集疏运系统，五桥建设已同步考虑本项目施工场地及施工便道，本项目不新增临时占地，对周边环境影响较小。

6.1.2.对植被的影响分析

道路建设占地会使沿线的植被受到破坏，从项目占地类型看，受到项目直接影响的植被类型主要是绿化植被。

项目建设会造成一定程度的植被损失，但由于植被损失面积与项目所在地植被面积相比是极少量的，因此，道路建设破坏的植被不会对沿线陆域生态系统物种的丰度和生态功能产生显著影响。

6.1.3.对水生生态的影响分析

跨越河道处的桥梁施工会引起局部水域浑浊，加上施工人员的人为活动增加，使施工场地附近水域的水体发生扰动，使该水域生息的水生生物的正常生活环境遭到暂时破坏，改变水生生物栖息环境，影响水生植物光合作用的进行，此阶段桥梁附近水体的水生生物会游到远处，待到桥梁建设完成后，水面又恢复平静，桥梁周围的水生生物如鱼类等会重新出现。因此，桥梁施工对水生生物的影响较小。

6.1.4.对生态红线区的影响分析

6.1.4.1.对夹江饮用水水源保护区的影响分析

由于项目建设不直接涉及夹江饮用水水源保护区范围，无任何工程建设内

容，项目建设对夹江饮用水水源保护区主导生态功能几乎没有影响。

6.1.4.2.对江苏南京长江江豚省级自然保护区的影响分析

项目建设未涉及到江苏南京长江江豚省级自然保护区管控区域，无任何工程建设内容，本项目对保护区的主导生态功能基本无影响。

6.2.地表水环境影响调查

6.2.1.施工期对地表水环境的影响

1、施工营地生活污水

项目施工生活区均租用当地的民房作为施工生活区。施工期施工生活区设置临时化粪池，将粪便污水经化粪池预处理后交市环卫人员收集处理。化粪池与清水池采用砖砌结构，位于地下水位以上，池体内外面采用防水水泥砂浆抹面。所以施工期生活污水不会对地面造成不利影响。

2、施工场地废水

施工场地内设置截水沟、沉淀池和排水管道，截留收集施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆污水并进行沉淀处理后回用于物料冲洗以及施工现场和临时堆土场的洒水防尘，施工泥浆经自然干化后交市渣土管理部门处置；施工材料堆放场地上部设置遮雨顶棚、四周设置围挡、底部采用防渗混凝土硬化处理或铺设防渗膜处理，其他堆场配备防雨篷布等遮盖物品，防止雨水冲刷，径流污水流入水体。

施工场地设沉淀池，施工污水经沉淀处理后回用于场地冲洗、绿化、洒水防尘；施工泥浆水经泥水分离系统处理后污水全部回用，经沉淀处理后回用于场地洗车和绿化。

制定严格的施工管理制度：设置生活垃圾临时堆放点，施工过程中的生活垃圾定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线附近水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环保意识。

施工期严格执行国家、江苏省、南京市有关建筑施工环境管理的法规，高度重视施工期对水环境的保护工作，强化施工组织和施工期环保措施设计，加

强环境管理和环境监理，落实施工期环保措施，有效预防施工期对周边水环境的影响。

3、桥涵施工对水体的影响

本项目跨越白鹭水道、韭园水道和寿代水道 3 条河流，新建的 3 座桥梁均不涉及涉水桥墩施工，桥梁施工期产生的污水经沉淀处理后对沿线的水体无影响。

陆域桥墩施工废水主要来自施工泥浆水，陆上桩基施工产生的泥浆水通过沉淀池沉淀后再利用，桩基施工结束后储存在沉淀池中的泥浆水经混凝沉淀处理后，上清液回用于施工现场道路洒水降尘，因此泥浆水不会对水体水质造成影响。

6.2.2.运营期对地表水环境的影响

本项目运营期对地表水环境的影响主要来自路面径流。本项目两侧规划区的地面雨水排入市政雨水管网，不会发生地表漫流现象。

路面径流污染物以 COD、SS 和石油类为主，形成初期污染物浓度较高，但随着降雨历时的增加，径流中污染物的浓度迅速降低，总体而言，径流中的污染物平均浓度维持在较低的水平。

路面及桥面径流对受纳水体的影响，在降雨初期，路面径流从公路边沟、雨水管出口或桥梁泄水孔进入水体后，将在径流落水点附近的局部小范围内造成污染物浓度的瞬时升高，但在向下游流动的过程中，随着水体的湍流混合，污染物迅速在整个断面上混合均匀。

本项目一般路面径流的直接受纳水体为 IV 类水体，功能为景观娱乐和农业用水，路面径流排入不会改变上述水体的现状水质类别和影响其使用功能。

综上所述，本项目运营期路面径流排放对地表水环境的影响较小。

6.3.环境空气影响调查

6.3.1.施工期对环境空气的影响

6.3.1.1.扬尘污染

1、运输扬尘

施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 50%以上。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量、相对湿度等因素有关。因此，通过对运输散料车辆严加管理，采取用加盖篷布、洒水等防护措施可减少扬尘。

2、施工作业扬尘

本项目施工作业扬尘主要来源于：土方的挖掘、土方回填及现场临时堆放、建筑材料（灰、砂、水泥、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘等。

在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50~70%左右。

3、材料堆场扬尘

施工场地内一般设置有材料堆场，材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。

采取设置围挡、施工现场洒水等措施，可以有效降低施工期施工扬尘对沿线大气环境的影响。

6.3.1.2.施工机械废气

道路施工机械主要有装载机、压路机等柴油动力机械，它们工作排放的污染物主要有 CO、NO_x（主要以 NO 和 NO₂ 形式存在）、THC。施工机械多为大型机械，单车排放系统较大，但施工机械数量少且较为分散，其污染程度相对较轻。随着施工的开始，上述环境影响也将消失。

6.3.1.3.沥青烟气污染

路面施工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大型沥青摊铺机和压路机。本项目现场不进行沥青熔融、拌和作业，沥青摊铺过程中产生极少量烟气。沥青铺浇时通过设置围挡，可减小对周

边环境的影响。

6.3.2. 营运期对环境空气的影响

6.3.2.1. 汽车尾气污染

当前，我国汽车制造业执行的尾气排放标准日趋严格，随着我国汽车制造业汽车尾气排放控制不断进步和排放标准的进一步提高，汽车尾气对区域环境空气质量的影响进一步减小。因此，本项目道路对沿线环境空气的影响处于可以接受的范围内。

6.3.2.2. 汽车扬尘污染

运营期由于道路采用沥青混凝土路面，且行驶车辆以小车居多，因此造成的汽车扬尘污染远小于施工期。通过定期洒水、道路中分带和人行道绿化等手段，可进一步减小汽车扬尘污染。

6.4. 声环境影响调查

6.4.1. 施工期声环境影响

工程施工期间，各种施工机械产生的噪声对沿线敏感点和施工人员均产生影响，在采取施工围挡和禁止夜间施工措施的情况下，施工噪声的环境影响是可以接受的。施工是暂时的，随着施工的开始，施工噪声的影响也随之结束。

6.4.2. 营运期声环境影响

6.4.2.1. 监测内容

表 6-1 衰减断面监测

为保证监测结果的准确，本次验收监测采样及样品分析均严格按照环境监测方法标准及监测规范等要求进行，实施全程序质量控制。监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内，所有监测数据严格实行三级审核制度。

监测分析方法和监测仪器见下表。

表 6-2 监测分析方法和监测仪器

监测项目	监测依据	仪器名称及型号
Leq (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	多功能声级计 AWA5688
		声校准器 AWA6022A

6.4.2.2.监测结果分析

环境噪声监测结果统计见下表。

表 6-3 衰减断面监测结果表 单位：dB (A)

表 6-4 衰减断面监测结果表 单位：dB (A)

综上，50号路南侧空地，距离道路红线35m、50m、100m、170m处衰减断

面噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

6.5.固体废物环境影响调查

6.5.1.施工期固体废物环境影响

(1) 施工期生产垃圾

施工期固体废物环境影响主要因素是大量的工程弃土。本工程施工产生的弃土为深层土，含水率较高，且有机质含量极低，不能采取铺路、制砖、耕种等综合利用处置方式，仅可用于土建工程土石方利用或填放。弃土含水率较高，通过泥水分离装置分离后，堆放于工作井附近的堆土场和沉泥池进行沉淀处理，待沉淀处理后用密闭运输车辆运至市固废处指定的场地。

(2) 施工期生活垃圾

施工营地产生的生活垃圾由环卫部门定期清运至沿线城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃，对环境的影响较小。

因此，本项目施工期固体废物得到妥善的处理处置，向环境的排放量为零，对环境的影响较小。

6.5.2.运营期固体废物环境影响

本项目运营期固体废弃物主要为路面清扫所产生的垃圾，主要为道路沿线树木花草产生的绿化垃圾，由市政环卫部门统一清运处理。

运营期本项目固体废物排放量为零，对环境无不利影响。

7.风险事故防范及应急措施调查

7.1.施工期

施工期风险主要来源于施工场地内储存的柴油、汽油发生意外燃烧风险。

施工过程中由于受施工方法、组织管理、人员组成、施工环境以及工期等因素的影响，施工中存在着各种事故风险。由于施工管理不到位，可能造成施工场地内储存的柴油、汽油发生意外燃烧甚至爆炸，造成的直接影响是柴油、汽油燃烧产生的 CO、NO_x 污染环境空气。

目前，随着有关部门大力倡导文明施工和强化工地管理，此类事故发生的可能性较小。从事故发生的原因分析，多数事故是由于施工人为操作失误造成的，有些情况下是因为对现有实施不甚明确所致，通过加强施工管理，强化责任意识，施工前进行详细、周密的调查，绝大部分事故是可以避免的。

根据调查，本项目施工期未发生环境风险事故。

7.2.运营期

本项目为道路工程，运营期的环境风险主要来自道路交通事故。

因此，本项目运营期环境风险事故的因素为交通事故引起的危险物质泄漏，一般交通事故可能泄漏的物质为车辆燃油，危险化学品运输车辆交通事故可能泄漏的物质为危险化学品。

1、道路沿线设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生。交叉路口设置视频监控系统，实时监控道路运营情况，一旦发生交通事故能够及时发现并迅速处置。

2、道路建成运营后，建设单位制定应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

3、加强道路运营管理的智能化建设，从而提高道路运输资源的使用效率及系统安全性，减少污染事故的发生。

根据调查，本项目建成通车至今，运营状况良好，未发生环境风险事故。建议运营管理部门根据运营期工作经验，进一步完善道路运行管理和风险事故

应急管理工作，避免发生环境风险事故。

8.环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

8.1.环境管理状况调查

本项目环境保护和道路工程建设符合国家同步设计、同步施工和同步投产的“三同时”制度要求。项目环境保护工作由中新南京生态科技岛投资发展有限公司负责管理，具体负责贯彻执行国家、交通部和江苏省各项环保方针、政策、法规和地方环境保护管理规定。设立环境监理机构，配置环保专业人员，专门负责本道路建设工程施工期的环境保护管理工作。

本项目施工期、运营期的环境管理状况见下表。

表 8-1 施工期环境管理状况

环境问题	减缓措施	实施情况
水土流失	排水、防护工程与主体工程同步实施，减少水土流失。	已落实
施工机械噪声	1.采用先进工艺和设备以降低施工时的机械设备噪声。 2.在夜间不得施工。	
环境空气污染	1、定期洒水以减少筑路材料装卸、车辆进出施工场地时产生的扬尘； 2、沥青路面浇筑采用乳化沥青等，以减少空气污染；	
水质污染	1.施工废水做好临时治理措施。 2.保护地表水体不受污染。	
固体废物	1.施工过程中产生的桥梁桩基钻渣、弃方等可考虑综合利用。 2.妥善处理建筑垃圾。	

表 8-2 运营期环境管理状况

环境问题	减缓措施	实施情况
绿化、美化路容景观	实施绿色通道工程，沿线两侧建绿化带。	已落实
交通噪声	1.在道路建设过程中选用优质低噪声路面材料，以降低运营时车轮与道路之前的摩擦噪声。 2.采用加强道路两侧绿化来降低道路噪声的影响。 3.考虑今后城市的发展，在道路规划控制距离内不允许新建住宅，尤其是不要新建对噪声影响敏感的建筑物如医院、	

	学校等。	
水环境	事故风险防范：①运输危险品车辆实行“三证一单”，执行行驶监控。②加强车辆安全检查。③不良气候条件禁止危险品运输。④采取应急措施制订应急计划，配备设备器材，设立机构等。	
环境空气 污染	控制上路车辆的技术状态、提高道路整体服务水平，保障道路畅通、道路两侧建绿化带，减少空气污染。	

8.2.监测计划落实情况调查

本工程施工期间未进行监测，通过公众参与调查，周边居民均表示施工期环境影响较小。项目施工期未有扰民事件发生，未接到群众环境投诉。

本工程运营期间根据沿线敏感点分布情况进行了声环境验收监测，监测点位主要分布在道路沿线，具体达标分析情况见声环境影响调查章节。

9.公众意见调查

本次验收项目沿线 100m 范围内无环境敏感目标，因此未进行沿线居民意见调查。根据岛上其他居民的意见反馈，项目建设改善了区域交通状况，有利于当地的经济和社会发展，而且道路绿化、临时占地生态恢复工作做的较好，降低或缓解了工程建设对沿线生态环境、景观的影响。

10.调查结论与建议

10.1.调查结论

10.1.1.工程概况

新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目位于南京江心洲生态科技岛内，位于规划青奥北路（三十六号路）以南、果园路（四十三号路）以北。道路范围西起环岛西路，东至中新大道（不含南环路平交），全长 1186m。环岛西路至南环路段路幅总宽度为 56.4m（道路宽度 39m，五桥正下方中分带宽度 17.4m），双向六车道，南环路至中新大道段路幅宽度为南侧 12m 宽、北侧 15.5m，双向四车道，城市次干路，设计车速 40km/h。

10.1.2.环保措施执行情况及环境影响调查

本项目施工期已落实环境影响报告书及审批文件中要求的环境保护措施，最大程度的降低本项目建设对生态环境的影响和破坏。通过施工期间采取的各项环保措施，项目产生的各污染物得到有效控制，满足相关污染物排放标准，在施工期间未发生相关环保投诉，满足环保要求。

10.1.3.环境质量监测

由监测结果可知，声环境现状满足声环境质量标准(GB3096-2008)中 2 类标准。

10.1.4.环境管理状况

建设单位的环境管理制度比较健全，本工程在施工及运营阶段的环境管理措施基本得到落实，环境管理措施规定基本合适，建设项目环境管理设置可以满足环评要求。

10.1.5.公众意见调查

本次验收项目沿线 100m 范围内无环境敏感目标，因此未进行沿线居民意见调查。根据岛上其他居民的意见反馈，项目建设改善了区域交通状况，有利于当地的经济和社会发展，而且道路绿化、临时占地生态恢复工作做的较好，降低或缓解了工程建设对沿线生态环境、景观的影响。

10.1.6.调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，基本执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施及管理制度。符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.2.建议

- 1、加强对本项目的环保及安全管理，发现问题立即上报有关部门处理；
- 2、定期对道路进行安全巡查，如有问题立即采取相应措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新加坡.南京生态科技岛五十号路建设项目				项目代码		建设地点	南京市建邺区江心洲				
	行业类别	E4813 市政道路工程建筑				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/		
	设计生产能力	路线全长 1186m				实际生产能力	全长 1186m		环评单位	同济大学			
	环评文件审批机关	原南京市建邺区环境保护局				审批文号	建环书复（2017）002号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2019年				竣工日期	2020.12		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	江苏润环环境科技有限公司				环保设施监测单位	南京远昌检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	/				环保投资总概算（万元）	/		所占比例（%）	/			
	实际总投资	8557				实际环保投资（万元）	264		所占比例（%）	3.1%			
	废水治理（万元）	74	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	60	固体废物治理（万元）	60	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	30	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/				
运营单位	/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	2024.11				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)- (11) + (1)。3、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