

229 省道江阴段（二期）改扩建工程

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：江阴中建城市发展有限公司

编制单位：江苏智泓环保科技有限公司

二〇二四年七月

建设单位法人代表：

（签字）

编制单位法人代表：

（签字）

报告编写负责人：

报告编写人：

建设单位：江阴中建城市发展有限

公司（盖章）

电话：0510-68521065

邮编：211299

地址：江阴市青山路 136 号

编制单位：江苏智泓环保科技有限公司

公司（盖章）

电话：025-86601693

邮编：210042

地址：南京市玄武大道

699-27 号

目 录

第 1 章 总论	1
1.1 编制依据	1
1.2 调查目的及原则	2
1.3 调查方法	3
1.4 工作程序	4
1.5 调查范围、调查内容和验收环境标准	4
1.6 调查重点与主要调查对象	8
第 2 章 工程概况	10
2.1 项目建设过程回顾	10
2.2 项目地理位置与路线走向	10
2.3 项目概要	11
2.4 环保工作回顾	14
2.5 工程变更情况	15
第 3 章 环境影响评价结论和审批要点	18
3.1 《环境影响报告书》结论	18
3.2 《环境影响报告书》批复要求	22
第 4 章 环保措施落实情况的调查	24
4.1 江苏省环保厅批复意见执行情况	24
4.2 报告书结论的主要落实情况	25
第 5 章 生态环境影响调查与分析	29
5.1 自然环境概况	29
5.2 对生态空间管控区域影响调查与分析	30
5.3 工程占地影响调查与分析	30
5.4 大临工程调查	30
5.5 排水工程调查	31
5.6 绿化工程情况调查	32

5.7 结论	33
第 6 章 声环境影响调查与分析	35
6.1 沿线声环境敏感点调查	35
6.2 运营初期声环境质量监测	35
6.3 声环境现状监测结果和分析	36
6.4 噪声防治措施调查	37
6.5 结论	39
第 7 章 水环境影响调查与分析	41
7.1 水环境影响调查	41
7.2 水环境保护调查结论	43
第 8 章 其他环境影响调查与分析	44
8.1 环境空气影响调查	44
8.2 固体废弃物影响调查	45
第 9 章 环境管理状况调查	46
9.1 环境保护管理机构调查	46
9.2 环境监测工作调查	46
9.3 环境保护投资调查	47
9.4 环境保护管理调查结论	47
第 10 章 调查结论	49
10.1 调查结论	49
10.2 结论及建议	51

附图：

附图 1 项目地理位置图

附件：

附件一：《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程项目建议书的批复》（苏发改基础发[2012]891 号），江苏省发展和改革委员会，2012 年 6 月 13 日；

附件二：《关于对 229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕20 号），江苏省环境保护厅，2013 年 1 月 16 日；

附件三：建设项目选址意见书（选字第 320281201300009 号），江阴市规划局，2013 年 1 月 25 日；

附件四：《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程初步设计的批复》（苏发改基础发[2013]1974 号），江苏省发展和改革委员会，2013 年 12 月 23 日；

附件五：监测报告，江苏源远检测科技有限公司，2024 年 7 月

附件六：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

前言

江阴规划定位为重要的港口城市，以港口建设推动城市发展也成为了江阴城市发展的一个重点。随着沿江开发的深入，临港新城建设的加快，港区货物的集疏运量越来越大，要求也越来越高，而目前还缺少直达港区的疏港公路，对港口的发展产生了一定的限制。本项目南接惠澄大道与无锡市区沟通，北面直达江阴临港新城，项目的建设对响应沿江开发，促进临港新城建设，扩大港区经济腹地有着重大的意义。因此，从促进江阴城市总体发展和临港新城建设上来分析，实施本项目是极为迫切和重要的。

229 省道江阴段改扩建工程由三段路组成，分别为申南路、南月路及月青路，三条路相连合称海港大道，起点位于与芙蓉大道交叉处，起点桩号 K0+000，向南跨越移山河，以隧道形式穿越凤凰山后，向南跨越南焦路、黄昌河，以隧道形式穿越秦望山，跨越环山河后与规划江阴大道交叉，接着跨越团结河后，上跨戚月路、沿江高速公路，向南与月桐路、青桐路、青桐南路平交后，终点与暨南大道平交，与惠澄大道对接。终点桩号 K16+883.694。路线全长 16.884km。

工程于 2011 年 11 月委托天津市气象科学研究所编制了《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》，并于 2013 年 1 月 16 日取得了江苏省环境保护厅《关于对 229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕20 号）。

229 省道江阴段（二期）改扩建工程为 229 省道江阴段改扩建工程中芙蓉大道互通立交工程，含 8 条匝道桥，总长 3957m，于 2017 年 10 月开工，2020 年 9 月完工，2022 年 6 月完成交工验收并投入试运营。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国规评[2017]4 号）、《关于生态影响类建设项目环保验收主体的复函》等文件的要求，江阴中建城市发展有限公司委托江苏智泓环保科技有限公司（以下简称“调查单位”）承担了本项目的竣工环境保护验收调查工作。我公司接受委托后，成立项目组，对项目沿线环境进行了调查，收集了工程建设资料。并对公路沿线调查范围内的环境敏感点、受公路建设影响的生态环境恢复情况、环境保护投资、工程环保执行情况等方面进行了重点调查；委托江苏源远检测科技有限公司对公路沿线声环境质量进行了监测，在此基础上编制完成了《229 省道江阴段（二期）改扩建工程竣工环境保护验收调查报告》。

第1章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家和地方相关法律、法规

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日实施；
- 3) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日；
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正；
- 5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- 6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- 7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- 8) 关于印发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的通知，（环发[2015]163号）；
- 9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 10) 《关于加强建设项目审批后环境管理工作的通知》（苏环办[2009]316号）；
- 11) 《关于引发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；
- 12) 《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）；
- 13) 《关于生态影响类建设项目环保验收主体的复函》（苏环函[2019]13号）（江苏省生态环境厅，2019年1月28日）；
- 14) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）。

1.1.2 技术规范和标准

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》HJ 552-2010;
- 2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》HJ/T 394-2007;
- 3) 《声环境质量标准》GB3096-2008;
- 4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011;
- 5) 《环境空气质量标准》GB3095-2012;
- 6) 《江苏省大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021;
- 7) 《地表水环境质量标准》GB3838-2002;
- 8) 《污水综合排放标准》GB878-1996。

1.1.3 工程资料及批复文件

- 1) 《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程项目建议书的批复》（苏发改基础发[2012]891 号），江苏省发展和改革委员会，2012 年 6 月 13;
- 2) 《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》，天津市气象科学研究所，2011 年 11 月;
- 3) 《关于对 229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审(2013) 20 号），江苏省环境保护厅，2013 年 1 月 16 日;
- 4) 建设项目选址意见书（选字第 320281201300009 号），江阴市规划局，2013 年 1 月 25 日;
- 5) 《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程初步设计的批复》（苏发改基础发[2013]1974 号），江苏省发展和改革委员会，2013 年 12 月 23 日;
- 6) 《竣工环境保护验收监测报告》，江苏源远检测科技有限公司，2024 年 7 月。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

按照国家相关法律法规的要求，对该项目环境影响调查旨在：

- (1) 调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提

出的环保措施情况，以及对各级行政主管部门批复要求落实情况。

(2) 调查工程是否贯彻了“三同时”制度，环评报告书及其批复提出的各项环境保护措施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。

(3) 调查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现状监测与调查结果的评价，分析各项措施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在潜影响，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措施提出改进意见。

(4) 根据调查的结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合建设项目环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

(1) 严格执行国家、交通运输部、江苏省颁布的各项环境保护法律、法规和环境影响评价技术规范、标准；

(2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；

(3) 坚持客观、公正、科学谨慎、经济可行的原则；

(4) 坚持现场调研、实地监测、资料收集、类比分析、模式计算相结合的原则；

(5) 坚持对设计期、施工期、营运期环境影响进行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

(1) 本次调查按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）等环境影响评价技术导则、本项目环评报告书及其批复（苏环审（2013）20号）等及其它相关规定的要求。

(2) 环境影响分析采用现场实地调查、实测和收集分析既有资料相结合的方法。

(3) 对线路调查采用“点线结合、以点为主和反馈全线”的方法，重点调查与生态环境密切相关的工程及环境保护设施、噪声治理及污水治理等内容。

(4) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 工作程序

竣工验收工作程序见图 1.4-1。

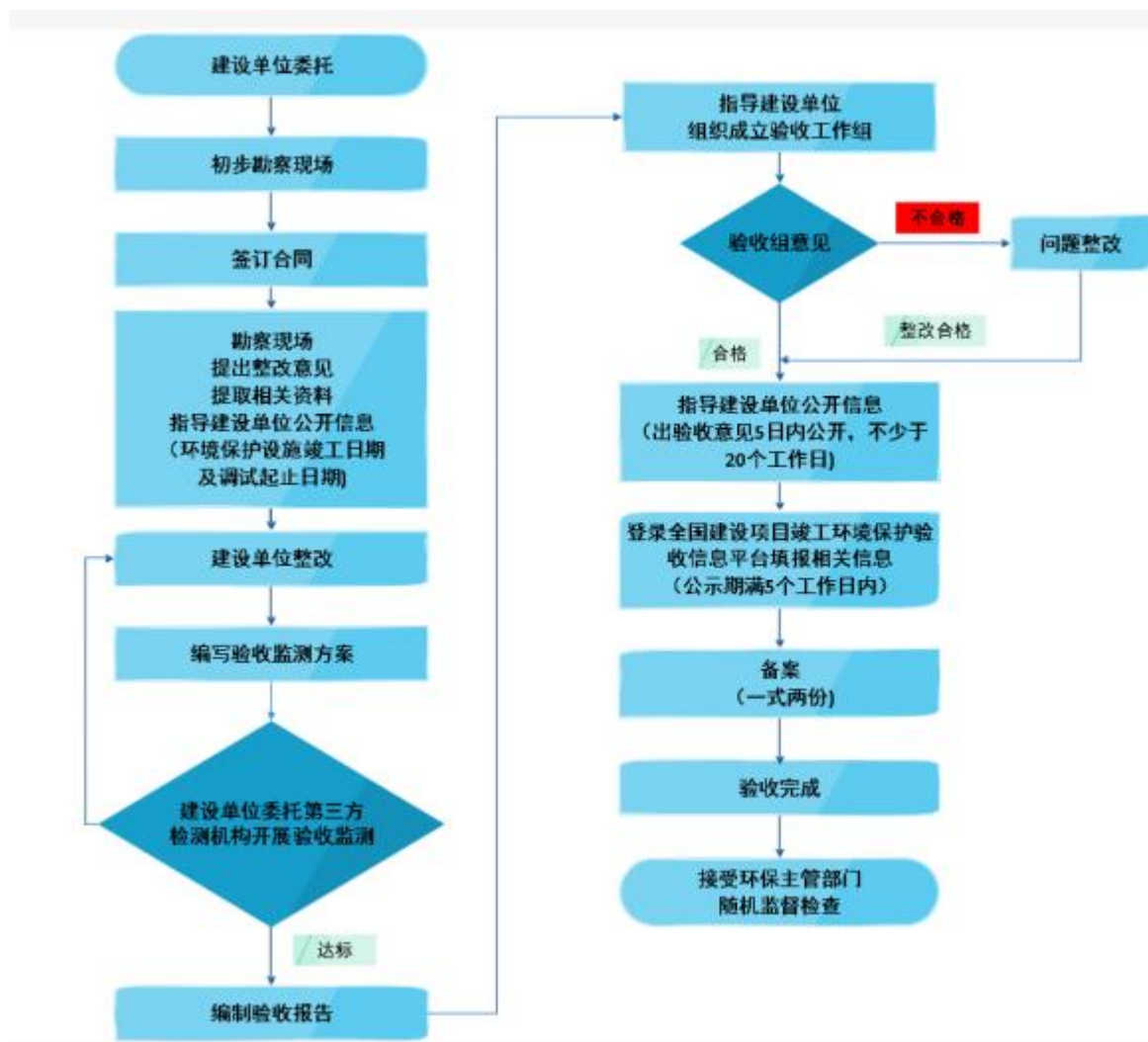


图 1.4-1 调查工作程序框图

1.5 调查范围、调查内容和验收环境标准

1.5.1 调查范围和调查内容

本次竣工环境保护验收调查的内容是 229 省道江阴段（二期）改扩建工程沿线环保设施建设和运行情况以及环保措施的落实情况。

调查范围为公路沿线所涉及的区域，调查时段为本项目的设计期、施工期和试运营期。涉及的区域与《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》中确定的评价范

围一致。调查范围和调查内容（或因子）见表 1.5-1。

表 1.5-1 调查范围和调查内容（因子）

调查项目	调查范围	调查内容（因子）
生态环境	道路中心线两侧各 300m 范围内区域；施工场地周边 300m 范围内区域	工程占地类型、数量、土地复垦率、植被恢复率、水土流失治理率等，土地利用格局对农业生产系统和自然生态系统的影响
水环境	道路中心线两侧各 200m 以内范围；跨越河流处，桥梁中心线上下游 1000m 以内区域	路面、桥面径流排放去向
声环境	道路中心线两侧各 200m 范围，各类施工场界外扩 200m 范围	等效连续 A 声级 L_{eq} ，声环境保护措施及效果

1.5.2 验收环境标准

本次竣工环保验收所涉及标准调查原则上采用《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》中所采用的标准，对已修订新颁布的环境保护标准提出验收后按新标准进行达标校核。

1.5.2.1 地表水环境

➤ 环境质量标准：

经核实，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办〔2022〕82号）结合江阴市环境状况公报，环山河、黄昌河水体功能为工业、农业用水区，功能区水质目标执行IV类，因此本项目涉及的环山河、黄昌河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 1.5-2 地表水环境质量标准 单位：pH 无量纲，mg/L

项目	IV类
适用水体	环山河、黄昌河
pH 值（无量纲）	6-9
五日生化需氧量（ BOD_5 ） \leq	6
高锰酸盐指数 \leq	10
石油类 \leq	0.5
氨氮（ NH_3-N ） \leq	1.5

总磷 ≤	0.3
------	-----

注：pH 为无量纲。

1.5.2.2 大气环境标准

➤ 环境质量标准：

全线执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单中二级标准限值。见表 1.5-3。

表 1.5-3 环境空气污染物浓度限值 单位：μg/m³

评价因子	浓度限值 (μg/m ³)				标准依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	日最大 8 小时平均	
SO ₂	500	150	60		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准限值
NO ₂	200	80	40		
PM ₁₀	—	150	70		
PM _{2.5}	—	75	35		
CO	10000	4000	—		
O ₃	200	—	—	160	
TSP	—	300	200		
NO _x	250	100	50		

➤ 污染物排放标准：

本项目位于环境空气二类功能区，施工期和营运期大气污染物排放以执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准为验收标准，以《大气污染物综合排放标准》（DB32/T4030-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值为校核标准。见表 1.5-4。

表 1.5-4 大气污染物排放执行标准 单位：mg/m³

污染物名称	无组织排放监控浓度	
	验收标准	校核标准
颗粒物（施工扬尘）	周界外浓度最高点 1.0	—
SO ₂	周界外浓度最高点 0.4	周界外浓度最高点 0.4
NO ₂	周界外浓度最高点 0.12	周界外浓度最高点 0.12

1.5.2.3 声环境标准

➤ 环境质量标准：

根据《江阴市声环境功能区划分调整方案》（澄政办发〔2020〕71号），本路段所在声环境功能区为2类区，执行2类标准。

表 1.5-5 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准	噪声限值(dB(A))	
	昼间	夜间
2类	60	50

➤ 污染物排放标准：

施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见表 1.5-6。

表 1.5-6 建筑施工场界噪声限值 单位：dB（A）

昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	备注
70	55	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不大于 15dB(A)

1.6 调查重点与主要调查对象

本次验收重点调查公路建设对沿线生态环境、声环境的环境影响；同时调查本项目环境影响报告书及其批复和环保设计提出的环保措施的落实情况及有效性；根据现场调查和环境监测评估结果提出环境保护补救或改进措施建议。

1.6.1 生态环境保护目标

本次验收阶段，根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线；根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中，项目周边300m范围内无生态空间管控区域。

1.6.2 水环境保护目标

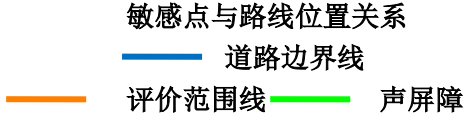


229 省道江阴段（二期）改扩建工程周边200m范围内无地表水保护目标。

1.6.3 声、气环境保护目标

项目环评期间，本次验收路段范围内主要声现状敏感点1处为后河村。验收调查阶段，经现场核查，敏感点无变化。

本次调查的敏感点统计见表1.6-1。

表 1.6-1 声、气环境目标调查情况对照表

序号	敏感点	桩号	环评时			现阶段				敏感点基本情况	敏感点与路线位置关系 	现场照片
			标准	距离中心线/边界线距离 (m)	方位	标准	距离中心线/红线距离 (m)	人数	方位			
1	后河村 (原环评为何巷里村)	K0+200~ K0+530	2类	/	/	2类	A 匝道 62	90	路右	芙蓉大道北侧正在拆迁，芙蓉大道南侧目前依然存在，房屋以 1-2 层建筑为主，砖混结构，房屋质量一般		

注：环评时只明确主线距离敏感点情况，未考虑匝道设置情况。

第 2 章 工程概况

2.1 项目建设过程回顾

本工程严格按照国家建设项目基本程序进行，经历了工程可行性研究、初步设计等多个阶段：

1、《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程项目建议书的批复》（苏发改基础发[2012]891 号），江苏省发展和改革委员会，2012 年 6 月 13 日；

2、《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》，天津市气象科学研究所，2011 年 11 月；

3、《关于对 229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕20 号），江苏省环境保护厅，2013 年 1 月 16 日；

4、建设项目选址意见书（选字第 320281201300009 号），江阴市规划局，2013 年 1 月 25 日；

5、《省发展改革委关于 229 省道江阴段改扩建工程初步设计的批复》（苏发改基础发[2013]1974 号），江苏省发展和改革委员会，2013 年 12 月 23 日。

229 省道江阴段（二期）改扩建工程于 2017 年 10 月开工，2020 年 9 月完工，2022 年 6 月完成交工验收并投入试运营。

2.2 项目地理位置与路线走向

229 省道江阴段（二期）改扩建工程位于江阴市境内，229 省道与芙蓉大道交叉处。229 省道江阴段(二期)改扩建工程连接海港大道和芙蓉大道，共包含 8 条匝道桥，总长约 3957m。本项目施工内容主要包括桥梁工程、交安设施、照明工程、智能交通及其他相关工程。主要工程量为：本工程桩基 588 根，承台 144 个，墩柱 142 根，箱梁 47 联。工程总投资约 26123.54 万元，总工期约 35 个月。

项目地理位置和路线走向与环评阶段保持一致。

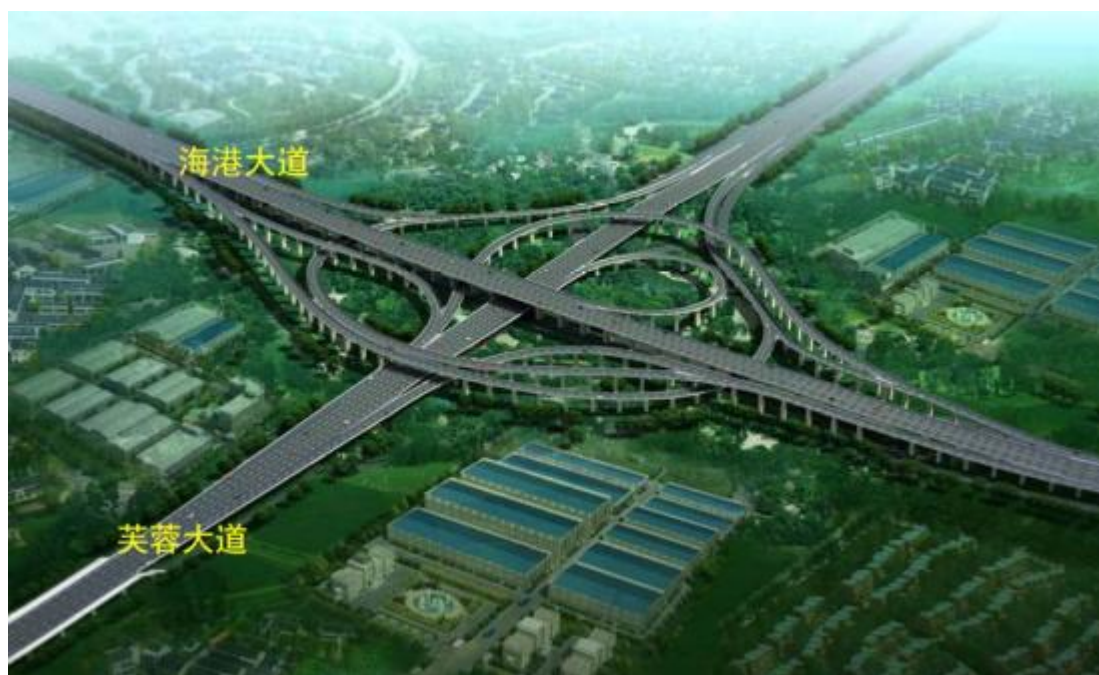


图 2.1-1 229 省道江阴段（二期）改扩建工程区位图

2.3 项目概要

2.3.1 主要技术指标

项目主要经济技术指标见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目总体经济技术指标表

序号	指标		单位	环评阶段	实际实施	备注
1	公路等级	主线	/	一级公路	一级公路	实际与环评一致
2	设计速度	匝道	km/h	40	40	实际与环评一致
3	匝道路线长度		m	-	3957	环评阶段未明确
4	互通匝道桥		处	8	8	实际与环评一致
5	永久占地		亩	计入主线工程	计入主线工程	实际与环评一致
6	路基土石方		万 m ³	2.41	2.62	较环评增加 0.21 万 m ³
7	总投资		万元	28169.75	26123.54	较环评增加 2046.21 万元

2.3.2 交通量

2.3.2.1 环评预测车流量

环评报告中给出的本段交通量见表 2.3-2，车型比见表 2.3-3。

表 2.3-2 各特征年标准交通量预测结果 单位：辆/d

路段	环评阶段（辆/d）		
	2020 年	2025 年	2032 年
主线 229 省道江阴段	36511	41551	45192

表 2.3-3 各特征年车型比预测结果

车型比	小货车	中货车	大货车	半挂车	小客车	大客车
2020 年	15.7%	11.4%	8.6%	5.8%	49.2%	9.3%
2025 年	16.0%	10.0%	8.6%	6.0%	50.0%	9.4%
2032 年	16.2%	8.9%	8.7%	6.1%	50.6%	9.5%

2.3.2.2 目前车流量

本工程于 2020 年 9 月完工进行试运营，因疫情等原因，本项目于 2024 年 6 月进行验收，根据监测单位对本段提供的 2024 年 7 月的日均交通量监控数据，具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 现状车流量监控统计数据 单位：辆/h

路段名	环评阶段（辆/d）	验收调查阶段（辆/d）	占比
	环评预测 2025 车流量	2024 年 7 月	
海港大道—西外环路	41551	37689	90.7%

根据建设单位对交通量监控数据，本次在验收期间日均车流量均达到环评近期车流量的 75%以上。

2.3.3 路面工程

1、新建路面结构

(1) 行车道（含交叉口及分隔带开口路段）

上面层：4cm SMA-13（SBS 改性沥青，木质纤维，玄武岩）

中面层：6cmSUP-20（SBS 改性沥青）

下面层：7cm SUP-25（道路石油 A 级 70 号沥青）

其下设置沥青封层

基层：36cm 水泥稳定碎石

底基层：18cm 水泥稳定碎石

厚度：71cm。

（2）非机动车道

上面层：4cm SUP-13

中面层：6cm SUP-20

其下设置沥青封层

基层：20cm 水泥稳定碎石

底基层：20cm 水泥稳定碎石

厚度：50cm。

（3）人行道

6cm 人行道板+3cm 水泥砂浆+15cm 水泥稳定碎石

（4）桥面铺装

4cm SMA-13+6cm SUP-20，其下设防水黏结层

2、行车道拼宽

老路结构铣刨成台阶状，搭接宽度采用 30cm 以尽量减少对老路的破坏，同时保证最小拼接宽度大于 2.5m 以满足施工压实要求。

老路路面结构为 4cm SMA-13 + 5cm AC-20C + 6cm AC-25 + 32cm 水泥稳定碎石（或二灰碎石）+20cm 二灰土。新建沥青路面的三层沥青面层分别与老路面结构进行三次错台式搭接，水稳碎石基层每 18cm 一层与老路基层进行一次错台式搭接，以减轻因路基不均匀沉降造成的纵向裂缝和反射裂缝。

3、非机动车道拼宽

非机动车道拼接亦采用台阶式拼接设计。

老路路面结构为 4cm AC-13 + 6cm AC-20 + 20cm 水泥稳定碎石（或二灰碎石）+ 20cm 二灰土。新建沥青路面的两层沥青面层分别与老路面结构进行两次错台式搭接，

20cm 水泥稳定碎石基层与老路二灰土底基层形成一次搭接。

2.3.4 环保投资概算

本项目环评期环保投资概算及项目建设实际环保投资对比见表 2.3-5。

表 2.3-5 环保投资对比

内容		投资（万元）	
		环评估算	实际
大气	洒水车（施工期和运营期）	20	32
	路面清扫（运营期）	10	12
水环境	污水处理池	5	5
	污水处理设施	30	20
噪声	声环境保护措施	未明确	150
生态	生态恢复	300	320
环保管理	环境保护标示牌	10	5
	环境监测	35	20
	环境保护管理	15	20
总计		425	584
工程投资		28169.75	26123.54
占投资比		1.51%	2.24%

2.4 环保工作回顾

2011年11月，天津市气象科学研究所编制了《229省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》。

2013年1月16日，取得了江苏省环境保护厅《关于对229省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕20号）。

2024年7月，江苏源远检测科技有限公司完成229省道江阴段（二期）改扩建工程竣工环境保护验收监测工作。

2024年7月，委托江苏智泓环保科技有限公司开展229省道江阴段（二期）改扩建工程的竣工环境保护验收调查工作。

2.5 工程变更情况

根据《省生态环境厅关于加强变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）提出有关要求如下：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”。

项目为一级公路兼城市快速路建设项目，属于生态影响类建设项目，对照《省生态环境厅关于加强变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）文件中的有关规定，分析见表 2.5-1。

由表 2.5-1 分析可知，本项目不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。本项目所采取的污染防治措施技术可行，环保措施已落实到位，固废实现零排放。从环境保护角度论证，本次变动具备环境可行性。

表 2.5-1 与“苏环办[2021]122 号”相符性分析

序号	重大变动情况类别		环评及批复	实际工程	是否重大变动
1	性质	主要功能发生变化；主要开发任务发生变化	主线：一级公路	主线：一级公路	否
2	规模	主线长度增加 30%及以上	主线长度 16.884km，环评时未明确匝道具体建设长度	主线长度 16.884km，本次验收匝道 3957 米	否
3		设计运营能力增加 30%及以上	8 匝道桥，设计速度 40km/h	8 匝道桥，设计速度 40km/h	否
4		总占地面积（含陆域面积、水域面积等）增加 30%及以上	计入主体工程	计入主体工程	否
5	地点	项目重新选址	本项目不涉及重新选址，故不属于重大变动	无变动	否
6		线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上	本项目为改扩建工程，路线整体走向不变，横向位移超出 200 米的长度为 0	无变动	否
7		位置或管线调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区；位置或管线调整使得评价范围内出现新的环境敏感点	项目范围内没有出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。本项目道路交叉形式的变化并未导致新增环境敏感点	位置或管线未进行调整，未出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区及新的环境敏感点	否

序号	重大变动情况类别		环评及批复	实际工程	是否重大变动
8	生产工艺	施工、运营方案发生变化，直接涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区，且导致生态环境不利影响显著增加	不涉及国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域	施工、运营方案未发生变化，不涉及自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区等环境敏感区	否
9	环境保护措施	施工期或运营期主要生态保护措施调整，导致生态环境不利影响显著增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	本项目施工期设置施工围挡，运营期采取低噪声路面材料、完善绿化	本项目施工期设置施工围挡，运营期采取低噪声路面材料，敏感点设置声屏障、绿化	否

第3章 环境影响评价结论和审批要点

3.1 《环境影响报告书》结论

3.1.1 环境现状评价结论

3.1.1.1 水环境

本项目沿线主要河流为黄昌河、环山河、团结河，根据地表水环境质量监测结果，黄昌河、环山河、团结河监测断面水质中各因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准的要求。

3.1.1.2 声环境

本项目区域昼间可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求，但夜间仅有4个监测点达标，其余监测点均超标，是因为本项目地处南方乡村地带，夜间虫鸣较多，造成夜间噪声超标。

3.1.1.3 大气环境

根据环境空气质量监测结果，该地区的各测点大气污染物SO₂、NO₂及PM₁₀的监测值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其修改单二级标准。

3.1.1.4 生态环境

拟建公路沿线原蕴藏着丰富的野生动植物资源，20世纪以来，随着人口不断增加，工农业迅速发展，而环境保护又未及时跟上，导致生态平衡遭到破坏，大量动植物灭绝。

项目所经地区动物以家禽、家畜为主。水系发达，水生生物资源较为丰富，水产养殖业兴旺。沿线主要水产有鲢鱼、鳊鱼、鲫鱼、鲤鱼、螃蟹、黄鳝、泥鳅等。

项目沿线植被为典型的落叶阔叶与常绿阔叶混交林类型，常绿阔叶树种有冬青、杨梅、香椿等，经济植物以粮食、瓜果及蚕桑为主，该地区土地资源利用比例大，土壤植被主要为人工种植的粮食和经济作物为主。

3.1.2 主要环境影响及对策、措施

3.1.2.1 生态环境

在采取合理措施后，本工程不会对涉及水体的水环境和生态环境造成严重的影响。工程占用和分割土地，改变土地利用性质，减少道路沿线的耕地，降低植被覆盖率。本项目建设对道路沿线的生物量产生不同的影响，这些影响主要来自于道路永久占地、临时占地带来的生物量的损失，以及道路建设配套的绿化防护措施带来的生物量的补偿。

拟建公路路基土方取土过程中会造成地表植被破坏、水土流失和农田减产。为减少施工期的水土流失，必须采取防护措施。

工程运营期生态环境影响时间长，但较施工期影响而言，影响程度较小，不会对生态环境造成不可逆转的影响。

3.1.2.2 水环境

施工期对地表水的影响主要来自跨河桥梁施工、施工场地废水。这种影响是暂时的，并且通过采用合理的保护措施和污水处理措施，能够减缓施工期对地表水环境的影响。

运营期对地表水的影响主要来自于路面径流和桥面径流。由于设计了完善的公路路面排水系统，路面径流污水能够很快被稀释，不会对水体产生很大影响。桥面径流对一般水体的影响是十分轻微的，不会改变水体的水质类别，不必采取额外的防护措施。

3.1.2.3 声环境

施工期：以施工现场在道路中心线两侧各 35m 范围内考虑，一般施工机械噪声夜间在 235m 处基本达到标准限值，装载机和平地机的场界要求则为 300m。本项目所处农村地区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因而施工噪声对沿线敏感点居民的生活将造成很大影响。这种影响是暂时性的，可以通过工程和管理措施消除或减缓。

运营期由预测结果可知：

(1) 距离道路红线 30m 的居住区 4a 类区昼间均达标, 4a 类区初期夜间超标 1.5~2.4dB, 中期夜间超标 2.4~3.1dB, 远期夜间超标 3.1~3.7dB。

(2) 距离道路红线 30m 外的居住区 2 类区初期昼间里湾村、盛家凹、港里村、南湖村及东后塘超标, 超标 0.1~0.9dB, 其余村庄达标, 夜间全部超标, 超标约 2.8~4.9dB。中期村庄昼间盛家凹、西湖村、周家村、陈河岸村及朱家浜达标, 其余村庄超标 0.6~2.9dB, 夜间全部超标, 超标 3.1~5.8dB。远期村庄昼间西湖村、陈河岸村达标, 其余村庄超标 1.0~4.7dB, 夜间全部超标, 超标 4.1~8.1dB。

由上述预测结果可以看出, 营运初期各敏感点噪声昼间超标值较小, 夜间超标值较大, 是因为夏季室外虫鸣声音较大, 造成本底值超标。夏季开窗的情况下, 绿化带噪声值能够衰减 2dB 左右; 冬季关窗的情况, 噪声能够衰减 3dB 左右。将车辆行驶的速度从 100km/h 减速至 80km/h 时, 噪声衰减值约 3dB。对于近期超标 3dB 以上的村庄, 根据实际情况第一排居民安装通风隔声窗, 结合绿化可降噪 5dB 以上。在采取上述措施的情况下, 使感点声环境质量能够达到标准要求。采取上述措施的情况下, 使敏感点声环境质量能够达到标准要求。

营运中期、远期超标值较大, 预留费用进行跟踪监测, 对于营运中期、远期超标明显的居民安装隔声窗, 超标值较大的路段安装隔声屏障, 使敏感点声环境质量达到标准要求。

3.1.2.4 大气环境

拟建项目施工期的大气污染主要是扬尘, 其中粉尘污染物对周围环境影响突出, 将对沿线环境空气质量产生一定的不利影响, 但只是短期影响; 通过洒水降尘、物料和施工场地防护、合理设置施工场地等措施, 其不利影响可得到有效控制。

项目营运后对环境空气的污染主要是汽车尾气污染, 通过预测可知, 拟建公路在运营中期和远期 NO_2 、CO 浓度均未超出《环境空气质量标准》中的二级标准 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

3.1.2.5 环境风险

根据调查, 本路段危险品运输主要有石油制品、化学制品和农药等。预测分析, 发生危险品运输事故的概率较小, 但若发生危险品运输事故, 将可能造成严重的后果。

因此应制定危险品事故污染风险减缓措施和应急措施加强管理，以预防危险品运输事故的发生和防止突发性环境污染事故态的扩大。

3.1.3 项目环境影响评价结论

项目建设符合当前国家产业政策，符合无锡市及江阴市城市总体规划工程建设的运行将完善城市交通路网，改善区域交通环境，促进地方经济和社会发展。项目的实施对周边水、气、声、生态环境有一定的影响，但工程对环境的不利影响可通过采取相应的环保对策措施予以减免，同时要求施工过程中合理布设施工场地及施工营地，采取相应环保措施降低对环境及敏感点的影响。该项目的正面效应大于负面效应。因此，从环境保护角度分析，在严格实施环保对策措施的前提下，本项目的选址与建设是可行的。

3.2 《环境影响报告书》批复要求

根据“苏环审（2013）20号”文，江苏省环境保护厅同意环评报告评价结论，同时要求建设项目重点做好以下工作：

（一）进一步优化公路线位走向，减轻公路建设对沿线居民等敏感目标的影响。

（二）优化取土方案，工程建设应尽量少占耕地，填方应多利用本工程及其它工程弃土、当地粉煤灰，保护土地资源。取土区不得设置在高产良田内。采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、取土场、物料堆场等的水土流失。取土区和临时占地应及时采取农业复垦等生态修复措施，减缓对沿线农业生态环境的影响。

（三）选用低噪声施工机械和工艺，控制施工噪声污染。落实施工期各项噪声污染防治措施，在居民区等敏感点附近施工时，应采取设置移动声屏障等有效隔声降噪措施，并在相应路段设置减速、禁鸣标志；距声环境敏感目标 200m 范围内禁止夜间（22:00-次日 06:00）从事高噪声施工作业和物料运输，防止噪声扰民。

（四）严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程中的扬尘和废气污染。采用商品沥青混凝土。混凝土构件预制场、物料堆场、拌和场应设置在居民区等环境敏感目标主导下风向 300m 以外。配备足够的洒水车、挡风墙、篷布等防尘设备和沥青烟净化装置等设施，有效控制施工期粉尘、沥青烟等废气污染，沥青烟排放须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

（五）桥涵施工弃渣等废弃物不得排入地表水体。施工营地、混凝土构件预制场、物料拌和场须设置相应的生活污水和含油废水收集处理装置，严禁向工程沿线水体及周边农田灌溉水系倾倒残余燃油、机油及污水等，隧道管理站生活污水经自建处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级排放标准后用于农田灌溉。

（六）施工期及运营期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废物应纳入当地固废收集系统并妥善处理处置，不得向外环境排放。

（七）优化跨越移山河、团结河、新胜河的桥面排水设计和公路两侧的排水沟设计。桥梁两端设置足够容积的蓄（集）水池提高桥梁防撞设计等级，桥面径流排水不得直接排入敏感水体。落实化学危险品运输车辆的事风险防范措施和应急预案,加强

危险品运输车辆的管理和监控，减轻化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄漏造成环境污染事件，并在所有跨河桥梁的桥面上设置警示标志。

（八）进一步比选、优化并落实《报告书》提出的公路营运期噪声污染防治措施。加强对沿线敏感点噪声的跟踪监测，根据监测结果及时采取进一步噪声防治措施，避免出现噪声扰民问题。

（九）按照《报告书》提出的要求，本项目设置噪声防护距离为：起点至芙蓉大道段红线外 48m，芙蓉大道至 S122 段红线外 160m，S122 至终点段红线外 45m。沿线政府或规划部门，应严格控制在噪声防护距离范围内新建居民区、学校和医院等敏感建筑物。

第4章 环保措施落实情况的调查

4.1 江苏省环保厅批复意见执行情况

本项目建设过程中对江苏省环境保护厅批复意见的执行情况列于表 4.1-1。

表 4.1-1 对环评报告主要批复意见执行情况

序号	批复意见	落实情况
1	进一步优化公路线位走向,减轻公路建设对沿线居民等敏感目标的影响。	本项目作为互通项目,选址位置确定。
2	优化取土方案,工程建设应尽量少占耕地,填方应多利用本工程及其它工程弃土、当地粉煤灰,保护土地资源。取土区不得设置在高产良田内。采取有效措施,防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、取土场、物料堆场等的水土流失。取土区和临时占地应及时采取农业复垦等生态修复措施,减缓对沿线农业生态环境的影响	(1) 本项目不设置取土场,填土均外购; (2) 项目临时用地依托江阴市芙蓉大道快速化改造工程,不新增临时用地;工期结束后,临时用地已复绿。
3	选用低噪声施工机械和工艺,控制施工噪声污染。落实施工期各项噪声污染防治措施,在居民区等敏感点附近施工时,应采取设置移动声屏障等有效隔声降噪措施,并在相应路段设置减速、禁鸣标志;距声环境敏感目标 200m 范围内禁止夜间(22:00-次日 06:00)从事高噪声施工作业和物料运输,防止噪声扰民。	施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声;敏感点附近未进行夜间(22:00-6:00)施工;施工期未收到过沿线居民的施工噪声投诉。
4	严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程中的扬尘和废气污染。采用商品沥青混凝土。混凝土构件预制场、物料堆场、拌和场应设置在居民区等环境敏感目标主导下风向 300m 以外。配备足够的洒水车、挡风墙、篷布等防尘设备和沥青烟净化装置等设施,有效控制施工期粉尘、沥青烟等废气污染,沥青烟排放须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。	(1) 施工期物料堆场、拌合场等布置在居民区、学校等环境敏感点下风向 200m 以外区域; (2) 落实了施工期物料装卸、运输、堆放等过程的扬尘及废气污染防治措施,施工期未收到沿线居民的相关投诉。
5	桥涵施工弃渣等废弃物不得排入地表水体。施工营地、混凝土构件预制场、物料拌和场须设置相应的生活污水和含油废水收集处理装置,严禁向工程沿线水体及周边农田灌溉水系倾倒残余燃油、机油及污水等,隧道管理站生活污水经自建处理站处理达到《污水综合排放标准》	桥涵施工弃渣均得到妥善处理,未排入地表水体。施工营地等临时用地均依托江阴市芙蓉大道快速化改造工程,施工营地、混凝土构件预制场、物料拌和场须设置了相应的生活污水和含油废水收集处理装置。

序号	批复意见	落实情况
	(GB8978-1996)表4中一级排放标准后用于农田灌溉。	
6	工期及运营期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废物应纳入当地固废收集系统并妥善处理处置,不得向外环境排放。	施工期固废均得到有效处置,不外排;运营期无固废产生。
7	优化跨越移山河、团结河、新胜河的桥面排水设计和公路两侧的排水沟设计。桥梁两端设置足够容积的蓄(集)水池提高桥梁防撞设计等级,桥面径流排水不得直接排入敏感水体。落实化学危险品运输车辆事故风险防范措施和应急预案,加强危险品运输车辆的管理和监控,减轻化学危险品运输车辆因交通事故或化学品泄漏造成环境污染事件,并在所有跨河桥梁的桥面上设置警示标志。	229省道江阴段(二期)改扩建工程为229省道江阴段改扩建工程中芙蓉大道互通立交工程,不涉及跨河桥梁等。
8	进一步比选、优化并落实《报告书》提出的公路运营期噪声污染防治措施。加强对沿线敏感点噪声的跟踪监测,根据监测结果及时采取进一步噪声防治措施,避免出现噪声扰民问题。	项目在靠近敏感点的匝道安装了300m声屏障,经监测敏感点声环境质量达标。
9	按照《报告书》提出的要求,本项目设置噪声防护距离为:起点至芙蓉大道段红线外48m,芙蓉大道至S122段红线外160m,S122至终点段红线外45m。沿线政府或规划部门,应严格控制在噪声防护距离范围内新建居民区、学校和医院等敏感建筑物。	229省道江阴段(二期)改扩建工程为229省道江阴段改扩建工程中芙蓉大道互通立交工程,周边范围未新建居民区、学校和医院等敏感建筑物。

4.2 报告书结论的主要落实情况

施工阶段和运营阶段环境保护措施落实情况见表4.2-1和表4.2-2。

表 4.2-1 施工阶段环境保护措施落实情况

要素	环境影响报告书主要措施、建议	落实情况
声环境	<p>(1) 尽量选用先进的施工工艺和机械，并加强施工机械的维修、管理，保证施工运输车辆及施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。爆破时间集中在中午，减少爆破次数，夜间不得进行爆破。减少每次爆破装药量适当布置起爆点，采用跳段起爆或多次分批起爆方式。</p> <p>(2) 夜间施工必须取得江阴市环保部门的批准。</p> <p>(3) 对开挖路基路段，两侧应设置彩钢板作为防护装置。</p> <p>(4) 利用周边道路用于施工材料的运输路线时，应调整作业时间，防止对周边原有交通造成干扰，夜间施工时，要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。</p>	<p>(1) 选用了先进的低噪声施工机械和工艺，并定期对设备进行维修保养。夜间无爆破施工。</p> <p>(2) 项目施工期间，进行夜间施工时均取得了生态环境局的批准，并进行了公告。</p> <p>(3) 路基开挖路段在两侧设置了彩钢板，完工后已拆除。</p> <p>(4) 运输物料基本在白天进行，同时加强了对运输驾驶员的教育工作，在途径居民区时，禁止鸣笛。建设期间未收到本项目的相关投诉。</p>
固废	<p>(1) 工程拆迁等产生的建筑垃圾，可以利用的则应充分利用，以实现固体废物减量化和资源化。不可利用的建筑垃圾可运至指定地点或垃圾填埋场作填埋处理，运输时应遵守相关规定。</p> <p>(2) 施工人员的生活垃圾需纳入江阴市环卫部门的生活垃圾收集系统，由环卫部门统一收集后送垃圾填埋场作填埋处理。</p> <p>(3) 道路两侧绿化工程景观造型过程中产生的废物，也应按建筑垃圾集中清运处理，不得随意丢弃和倾倒。</p>	<p>(1) 本项目弃方已全部用于沿线绿化；建筑垃圾委托专业单位清运处理。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 绿化工程产生的固废与建筑垃圾。一同清运处理。</p>

要素	环境影响报告书主要措施、建议	落实情况
环境空气	<p>(1) 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。</p> <p>(2) 对于扬尘较大的路面和建筑场地做到勤洒水。</p> <p>(3) 工地内应根据行政主管部门要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施。</p> <p>(4) 运输土方车辆要用封闭式车辆，以减少运输过程中的扬尘量。</p> <p>(5) 合理布设炮孔，正确选用爆破参数，降低产尘量，爆破后进行洒水降尘。</p> <p>(6) 本工程施工时不得自行设置沥青拌合站，路面沥青拌合材料由沥青拌合厂提供，沥青用卡车密封式运至筑路现场，摊铺时应注意对施工人员的劳动防护。</p>	<p>(1) 散货物料的堆场四周设置围挡防风；土方、黄沙堆场采取了定期洒水措施，并配备了篷布遮盖；石灰、水泥等物料堆场采用了三面围墙和顶部顶棚的结构。</p> <p>(2) 施工单位定期对施工场地和运输路线进行洒水处理和清理。</p> <p>(3) 在施工场地出口处设置了车辆冲洗蓄水池，保证车辆干净离开施工场地；施工场地内设置了截水沟及泥浆沉淀设施，施工结束后已进行恢复，无污水排放。</p> <p>(4) 运输物料的车辆加盖篷布，采封闭式运输。</p> <p>(5) 炮孔布设合理，最大程度降低了产尘量，爆破后进行洒水降尘。</p> <p>(6) 沥青采用外购，施工现场未设置沥青拌合站；合理选择项目路段沥青摊铺的时间和天气条件，减轻了摊铺时沥青烟气对沿线环境的影响。</p>
水环境	<p>(1) 在桥梁施工过程中一定要加强对桥梁施工泥浆、废水、废料的收集与管理，杜绝任意排放。在物料临时堆场的边沿应设导水沟。在桥梁施工和近河道路段施工中，堆场与河道距离应尽量远。</p> <p>(2) 施工期要注意文明施工，沥青路面施工遇雨应及时停止供料，除已铺好的沥青混合料应快铺快压，其余不得继续铺设。</p> <p>(3) 设备、车辆冲洗点设置在施工场地内，冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环用或作为场地抑尘洒水用水、新建路面养护用水。</p> <p>(4) 本项目不单设施工营地，项目沿线村庄较多，施工人员住宿在周边村庄临时租房解决，利用周围生活设施。仅在路基和桥梁工程的施工场地设置临时厕所，用于收集施工人员施工期间的粪便水。粪便水收集后由环卫部门定期清运，不排放。</p> <p>(5) 主体工程施工完成后，应对项目沿线施工范围内的河流进行清淤。</p> <p>(6) 隧道工程施工时，加强废水收集处理，防止隧道涌水流入地表水体。</p>	<p>(1) 桥梁施工中，泥浆沉淀池临近桥梁桩基设置，泥浆沉淀池内的泥浆经自然干化处理，泥浆水分自然蒸发，干化的泥浆作为工程弃渣处理，未对周围环境造成污染。堆场四周开挖排水沟用以疏导施工废水，堆场设置远离河道。</p> <p>(2) 已合理选择项目路段沥青摊铺的时间和天气条件。</p> <p>(3) 砂石料冲洗废水经平流沉淀池处理后贮存在清水池中，循环用于砂石料冲洗及洒水防尘。</p> <p>(4) 施工人员租用民房，生活污水与当地居民生活污水一并排入市政管网。</p> <p>(5) 施工范围内河流未收到污染。</p> <p>(6) 此次验收范围无隧道工程施工。</p>

表 4.2-2 营运期环保对策措施落实情况

要素	环境影响报告书主要措施、建议	落实情况
声环境	<p>(1) 加强道路交通管理, 限制车况差、超载的车辆进入, 在重要敏感点(学校、医院、集中居民点)附近路段两端设置限速、禁鸣标志, 可以有效降低交通噪声污染源强;</p> <p>(2) 加强道路通车后的道路养护工作, 维持道路路面的平整度, 避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声。</p>	<p>(1) 加强了公路运营管理, 道路两侧均已安装测速仪器并已设置限速标志, 防止路面车辆超速行驶, 并在敏感点附近设置禁鸣标志。</p> <p>(2) 运营期安排人员对路面进行专门养护。</p>
环境空气	<p>(1) 从排放源控制, 即推荐使用清洁能源的机动车, 同时对路上行驶的机动车尾气采取路检和年检;</p> <p>(2) 建设养护绿化工程, 保障区域内绿化的防尘和净化空气功能;</p> <p>(3) 在干燥天气洒水防尘, 降低空气中 TSP 浓度;</p> <p>(4) 道路绿化树种选取对 CO、NO₂ 吸收效果较好的橡树、刺槐、黄杨和夹竹桃等, 可有效降低道路两侧 CO、NO₂ 浓度。</p>	<p>(1) 建设单位对道路沿线绿化和景观进行了专项设计, 道路两侧种植乔、灌木, 净化吸收尾气和扬尘。实现了交通、景观和环境保护的有机结合。</p> <p>(2) 绿化工程已与道路工程同时完工。</p> <p>(3) 根据天气情况安排洒水车。</p> <p>(4) 由交通管理部门负责机动车的年检、路检和抽查制度, 加强对车的检测, 加强交通系统规划、设计, 加强运输管理。</p>
水环境	<p>(1) 完善路面径流、桥面径流收集系统和排水系统, 道路排水系统与现有规划的排水系统相协调, 路面径流经收集后排入沿线河流;</p> <p>(2) 营运期水污染防治主要是环卫部门须做好路面清洁工作, 防止生活垃圾随降水进入雨水排水沟, 进而排入附近河道。</p>	<p>(1) 路面径流通过道路两侧的排水系统收集后排放, 并安排专人进行管理维护, 定期对路面(桥面)排水系统进行疏通和维护, 确保排水系统畅通。</p> <p>(2) 安排专人定期清扫路面。</p>

第5章 生态环境影响调查与分析

5.1 自然环境概况

1、地形地貌

江阴市位于北纬 $31^{\circ} 40' 34''$ 至 $31^{\circ} 57' 36''$ 、东经 $119^{\circ} 59'$ 至 $120^{\circ} 34' 30''$ 。北枕长江，南近太湖，东接常熟、张家港，西连常州，地处苏锡常“金三角”几何中心，交通便捷，历来为大江南北的重要交通枢纽和江海联运、江河换装的天然良港。江阴市总面积 986.97 平方千米，陆地面积 829.66 平方千米，水域面积 157.31 平方千米，其中长江水面 56.7 平方千米。沿江深水岸线长 35 千米。城市建成区面积 125 平方千米。本地区地处太湖平原北部，是长江三角洲冲积平原的一部分，地形以平原为主，全境地势低平，大部分地区在海拔 10 米以下，中部、东部有零星分布的低山丘陵，大致来说，全市的地势中部高，四周低。市境南部属古芙蓉湖（暨湖）的一部分，地势最为低平。

2、气候气象

本地区属北亚热带季风气候，气候温和，年平均气温 15.1°C ，1 月份最低，月平均气温为 2.4°C ，7 月份最高，月均气温 27.7°C ，初夏有梅雨，夏秋多台风，量充沛，年平均降水量 1067.4 毫米，年水面蒸发量在 900mm 以下，年陆面蒸发量在 700~800mm 之间。

3、河流、水文

江阴市滨临长江，全境有干、支河流 550 余条，地表水丰富，外来水源充足。境内的河、沟、渠、塘等，总水量为 4734 万立方米。长江江阴段区间水量一般为 13.1 亿立方米，年大气降水补给 9.84 亿立方米，江阴市沿江水闸总引水能力为 927 立方米/秒，通江水闸及涵洞年总引水量为 11.05 亿立方米。

4、植物资源调查

根据现场调查和有关资料，老路两侧绿化植被主要以杨树、榆树为主。公路沿线未发现国家级及省级野生保护植物分布。

5、动物资源调查

公路沿线人工开发程度较高，大型野生动物已绝迹，陆域野生动物以栖息于农田、草丛、池塘的两栖类、爬行类、鸟类、小型兽类为主。主要为麻雀、喜鹊、蛙类、蛇类、鼠、黄鼬、壁虎等。由于沿线社会化程度很高，人口密度极高，本地区没有野生动物栖息地。

根据资料和现场调查，公路评价范围内未发现国家重点保护动物和江苏省省级保护动物分布。

5.2 对生态空间管控区域影响调查与分析

本次验收阶段，根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线；根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中，项目周边300m范围内无生态空间管控区域。

5.3 工程占地影响调查与分析

经调查，工程沿线影响区域内无珍稀野生动、植物和古树名木，也无国家重点保护的动、植物，生物群落主要以普通的物种组成。本项目的建设未对沿线路域外野生动植物带来不利影响。据调查，建设单位严格按照有关要求，给予了拆迁居民合理的经济补偿，及时补偿并足额支付。

总的来看，项目所在区域的城镇化水平较高，土地利用现状以建设用地和交通用地为主。项目的建设使各种用地类型面积减少轻微，区域自然生态体系生产能力和稳定状况基本不发生改变，不会对本区域生态完整性产生影响。

5.4 大临工程调查

5.4.1 取土情况调查及分析

本次验收路段不设置取土场，实际建设过程与环评一致，土方来自于外购。

5.4.2 施工场地恢复情况调查及分析

本项目依托江阴市芙蓉大道快速化改造工程的临时工程，占地类型为建设用地、未利用地。施工结束后，对2处临时占地进行了复绿。



图 5.4-1 临时占地复绿情况

5.4.3 施工便道恢复情况调查及分析

本项目施工便道均位于道路红线范围内，利用现有的道路作为临时施工便道，未在本项目红线范围外新占土地。现状施工便道均已平整建成为道路。

5.5 排水工程调查

项目匝道径流经收集后通过管道排放至桥底。



图 5.5-1 项目桥面径流收集情况

5.6 绿化工程情况调查

本次验收路段对公路用地范围内进行了全面的绿化，其绿化效果较好，不仅起到降噪、防尘和防止水土流失等作用，同时有效改善了生态环境和自然景观，达到了公路环保绿化的总体要求。



图 5.6-1 项目匝道桥下绿化情况

5.7 结论

1、根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线；根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）中，本项目周边无生态空间管控区域。

2、经调查，项目所在区域的城镇化水平较高，不会改变当地的土地利用基本方式。

3、项目实际建设过程中与环评一致，不设置取土场，土方来自于外购。临时占地已进行土地平整及复绿。本项目施工便道均位于道路红线范围内，利用现有的道路作为临时施工便道，未在本项目红线范围外新占土地。现状施工便道均已平整建成为道路。

4、项目匝道径流经收集后通过管道排放至桥底。

5、本次验收路段对公路用地范围内进行了全面的绿化，其绿化效果较好，不仅

起到降噪、防尘和防止水土流失等作用，同时有效改善了生态环境和自然景观，达到了公路环保绿化的总体要求。

6、总体来看，本项目没有对沿线生态环境造成明显的不利影响。建设单位在占地、景观建设等方面做了大量的工作，减轻了对生态环境的影响。

第6章 声环境影响调查与分析

6.1 沿线声环境敏感点调查

项目环评期间，本次验收路段范围内主要声现状敏感点1处为后河村（原何巷里村）。验收调查阶段，经现场核查，敏感点无变化。

6.2 运营初期声环境质量监测

6.2.1 监测点布设

根据道路沿线环境敏感点情况，以及原环境影响评价报告书的噪声监测内容，本次监测于2024年7月委托江苏源远检测科技有限公司进行监测。具体监测点位布设情况见表6.2-1~2。

表6.2-1 声敏感点监测布点表

编号	名称	监测点位置	声功能区	方位	监测因子	监测频次
N1	后河村	首排房屋处，监测2F	2	南	Leq(A)、 L ₁₀ 、L ₅₀ 、 L ₉₀ 、 L _{max} 、 L _{min}	监测2天，每天昼夜各2次

6.2.2 监测内容

在临路较近的声环境敏感点住户窗前1m、高1.2m处设监测点位监测等效连续A声级。监测2天，每天昼间（06:00~22:00）监测2次，夜间（22:00~24:00）和（24:00~6:00）各监测1次，每次监测20分钟，每次监测20分钟。监测同时记录车流量，按大、中、小型车分类统计。并同步记录天气状况，测量风速、风向、气温、气压。

6.3 声环境现状监测结果和分析

6.3.1 交通量调查

本造工程于2020年9月完工进行试运营，因疫情等原因，本项目于2024年6月进行验收，根据监测单位对本段提供的2024年7月的日均交通量监控数据，具体见表6.3-1。

表 6.3-1 现状车流量监控统计数据 单位：pcu/d

路段名	环评阶段（辆/d）	验收调查阶段（辆/d）	占比
	环评预测 2025 车流量	2024 年 7 月	
海港大道—西外环路	41551	37689	90.7%

根据建设单位对交通量监控数据，本次在验收期间日均车流量均达到环评近期车流量的75%以上。

6.3.2 噪声监测结果分析

声环境监测结果见表 6.3-2。

表 6.3-2 敏感点声环境现状监测结果

序号	名称	楼层	时间	监测结果 (dB)	验收标准 (dB)	超标量 (dB)
N1	后河村首排	2层	昼1	59.9	60	-
			昼2	52.6	60	-
			夜1	49.2	50	-
			夜2	51.4	50	1.4
			昼3	58.9	60	-
			昼4	57.4	60	-
			夜3	50.2	50	0.2
			夜4	48.6	50	-
N2	后河村次排	2层	昼1	58.9	-	-
			昼2	51.7	-	-
			夜1	49.0	-	-

序号	名称	楼层	时间	监测结果 (dB)	验收标准 (dB)	超标量 (dB)
			夜 2	50.9	0.9	-
			昼 3	56.4	-	-
			昼 4	55.2	-	-
			夜 3	47.5	-	-
			夜 4	46.5	-	-

由上述监测结果可知，后河村敏感点昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，夜间略有超标，最大超标量仅为 1.5dB（A），声环境质量较好。

6.4 噪声防治措施调查

6.4.1 已采取的措施

根据江苏省环境保护厅“苏环审（2013）20号”及《229省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》（报批稿）的要求，本次验收路段需对沿线敏感目标采取的噪声防治措施主要有：

①项目全线采取 SMA 低噪声路面。

②敏感点村庄区域限速 80km/h，完善沿线村庄的公路警示标志，设立禁鸣等标志，设置超速抓拍系统，全线绿化。

根据现场调查，本项目实际实施的噪声防治措施有：

(1) 针对后河村敏感点，在靠近的 A 匝道设置了 3.5 米高声屏障 300 米。

(2) 对全线道路加强绿化，同时路面实施了 SMA 低噪声路面技术。

表 6.4-1 项目全线声屏障情况一览表

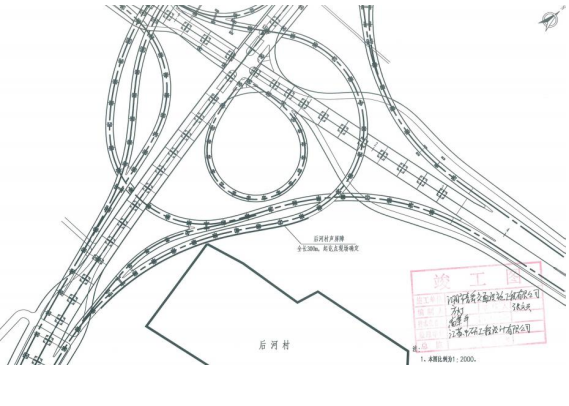

序号	敏感点名称	桩号	长度	高度	分布图	现状照片
1	后河村	A 匝道路南 K0+050~K0+350	300m	3.5m		

表 6.4-2 沿线敏感点环评措施与实际实施措施对比一览表

序号	敏感点	原环评提出措施	实际采取措施
1	后河村	限速 80km/h，完善公路警示标志，设立禁鸣等标志，设置超速抓拍系统，全线绿化	A 匝道路南 K0+050~K0+350 声屏障高度：3.5m 声屏障长度：300m

6.4.2 补救措施

考虑到本项目运营后车流量可能会有大幅增长，故提出运营中期声环境防治措施增补建议：

①运营单位应加强道路沿线两侧绿化，并进行定期维护。

②运营单位应加强道路养护工作，确保路面平整，减少“跳车”等现象；同时应加强对声屏障设施的养护，使其能够起到长期的降噪隔声作用。

6.5 结论

一、交通量

验收监测时，在声环境敏感点同步观测该公路的交通量，满足验收工况大于 75% 的要求。

二、噪声敏感点监测结果

运营期对敏感目标开展了声环境现状监测，后河村敏感点昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，夜间略有超标，最大超标量仅为 1.5dB（A），声环境质量较好。

三、噪声防治措施落实情况

根据江苏省环境保护厅“苏环审〔2013〕20号”及《229省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》（报批稿）的要求，本次验收路段需对沿线敏感目标采取的噪声防治措施主要有：

（1）针对后河村敏感点，在靠近的 A 匝道设置了 3.5 米高声屏障 300 米。

（2）对全线道路加强绿化，路面实施了 SMA 低噪声路面技术。

考虑到本项目运营后车流量会增长，故提出运营中期声环境防治措施增补建议：运营单位应加强道路养护工作，确保路面平整，减少“跳车”等现象；同时应加

强对声屏障设施的养护，使其能够起到长期的降噪隔声作用。

第7章 水环境影响调查与分析

7.1 水环境影响调查

7.1.1 公路沿线水环境概况

经核实，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办〔2022〕82号）结合江阴市环境状况公报，环山河、黄昌河水体功能为工业、农业用水区，功能区水质目标执行IV类，因此本项目涉及的环山河、黄昌河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

7.1.2 施工期水污染情况调查

根据建设单位提供资料，在建设单位的严格管理和监理单位认真监理下，施工单位为减少施工对水环境的影响，采取了如下措施：

- 1、为了防止含油污水污染水体，远离河流设置机械停放点、加油和检修点，并将各处的污水收集后经过隔油池的处理后回用于项目场区洒水抑尘，不外排。
- 2、施工期施工人员租用当地民房，生活污水排入市政污水管网送入污水处理厂集中处理。
- 3、施工中产生的渣土等土方，临时堆存于施工场地，优先回用于沿线绿化工程以及临时场地的平整。

7.1.3 环保措施落实效果分析

施工期，由于采取了杜绝将施工废水排入河流、不在河流堤岸附近设置施工营地和施工堆料场等较为严密的工程和管理措施，保障了沿线河流的水质。根据现场对居民的调查，没有因修建道路对水体发生严重污染的影响反映。

7.1.4 运营期水环境质量影响调查

运营期地表水环境的主要影响来自以下三方面：

- 1、路（桥）面径流直接排入地表河流，造成水体污染；

- 2、路（桥）面径流直接排入农田、鱼塘，造成对农田、鱼塘的冲刷及污染；
- 3、化学危险品运输事故发生对沿线水域造成污染。

根据现场调查，229 省道江阴段（二期）改扩建工程建立了完善的径流收集系统。



图 7.1-1 项目径流收集

7.1.5 危险品运输事故污染和应急措施调查

本项目通车运营以来，运营公司对运输危险品的车辆采取了有效的管理防范措施，至今未发生过危险品运输造成的污染事故。所采取的防范措施主要有：

（1）加强了对从事危险货物运输业主、驾驶员及押运员的安全教育和运输车辆的安全检查，使从业人员具有高度责任感，使车辆处于完好的技术状态。

（2）危险品运输车辆在进入公路前，向当地公路运输管理部门领取申报表，接受公安或交通管理部门的抽查，并提交申报表。申报表主要报告项目有危险货物运输执照号码、货物品种、等级和编号、收发货人姓名、装卸地点、货物特性等。危险品运输车辆一般安排在交通量较少时段通行，在气候不好的条件下禁止其上路，从而加强对运输危险品的车辆进行有效管理。

(3) 落实危险物品运输车辆安全通过的保证措施。运输危险品须持有公安部门颁发的三张证书，即运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；高度危险品车辆上路必须事先通知，接受上路安全检查。并由开道车引道，同时车辆上必须有醒目的装有危险品字样的标记。

(4) 设置了防警示牌，提醒司机小心驾驶。

7.2 水环境保护调查结论

本项目施工期间，建设单位采取了有效的防治水体污染的措施，未对沿线地表水体造成不良影响。运营期，项目排水体系完善，集水主要排入自然沟渠，对沿线水环境基本无影响。建设单位成立了应急领导小组，有效地减轻了危险品运输事故发生时对周围环境的影响程度。

综上所述，工程建设对周边地面水环境基本无影响，满足环评验收要求。

第8章 其他环境影响调查与分析

8.1 环境空气影响调查

8.1.1 施工期环境影响调查

本项目在施工期，为保护沿线的环境空气质量采取的主要防治措施有：

(1) 项目制定了详实的施工计划，尽量缩短工期，对于由于施工造成的地表裸露等问题，采用了密目网遮盖的方式避免引起扬尘等问题；

(2) 施工单位每个标段均配备了洒水车，一般每天洒水2次，在高温、干旱或大风天气下，会适量增加洒水频次；

(3) 商品沥青混凝土操作人员实行了卫生防护，配带了口罩、风镜等防护设施；

(4) 项目沿线临时堆场均设置在了敏感目标下风向200m开外，在堆场周围设置了封闭性围栏并采取了加盖篷布等表面抑尘措施；

(5) 水泥、砂和石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运和临时存放等过程中，均采取了防风遮盖措施，运输时进行了压实处理，对粉状材料均采用了罐装或袋装，运输应有篷布遮盖，在雨天和大风天气对堆放的材料采取了篷布遮盖；

(6) 按照施工计划合理的安排了物料的对放量，避免了物料的长时间对放；

(7) 在施工营地进出口设置了车辆冲洗装置对进出车辆进行冲洗；

采取以上措施后，比较有效地控制了施工期的环境空气污染，沿线公众调查未反映公路施工时的扬尘问题，从侧面说明了施工期各项大气污染防治措施的有效性。

8.1.2 营运期环境影响调查

公路运营后，建设单位、运营单位继续做好绿化养护工作，同时注意公路沿线服务设施的环境空气保护工作。公路建设单位、管理单位高度重视公路沿线的绿化养护工作，而且与沿线地方政府配合在公路路界外逐步建设完成绿色通道，扩大了公路沿线绿地面积，更好地起到了防尘、吸收汽车尾气的作用，改善了局部环境空气质量。

8.1.3 环境空气调查结论

本项目在施工期，采取了施工扬尘治理措施，有效地控制了施工期的环境空气污染，沿线公众调查未反映公路施工时的扬尘问题。

项目沿线绿化带建设良好，运营期汽车尾气不会对沿线空气质量产生大的不良影响。

8.2 固体废弃物影响调查

固体废弃物影响调查的主要内容为工程施工产生的弃土、工程废料以及生活垃圾的处置措施；通车后无固废产生。

经调查，施工单位采取加强施工废料及营地生活垃圾管理；表土集中堆放，并及时利用；建筑垃圾尽可能回填利用，不能利用的委托消纳处置；施工期生活垃圾收集后定期清运，不外排。因此施工期间没有发生因固体废物处置不当造成环境污染和环境纠纷。

8.2.1 运营中固废处置措施调查

本项目运营期无固废产生。

8.2.2 固体废弃物影响调查结论

调查结果表明，施工单位认真落实了各项环保措施，在施工期间没有发生因固体废物处置不当造成环境污染和环境纠纷；运营期间无固废产生。

第9章 环境管理状况调查

9.1 环境保护管理机构调查

环境保护是我国的一项基本国策，本项目的环境保护工作得到了江阴市交通运输局、江阴中建城市发展有限公司的高度重视。江阴中建城市发展有限公司作为项目本次验收路段建设单位，承担本项目施工期的建设管理任务。运营期的建设管理任务由江阴中建城市发展有限公司负责。环境保护机构组织框图如图。

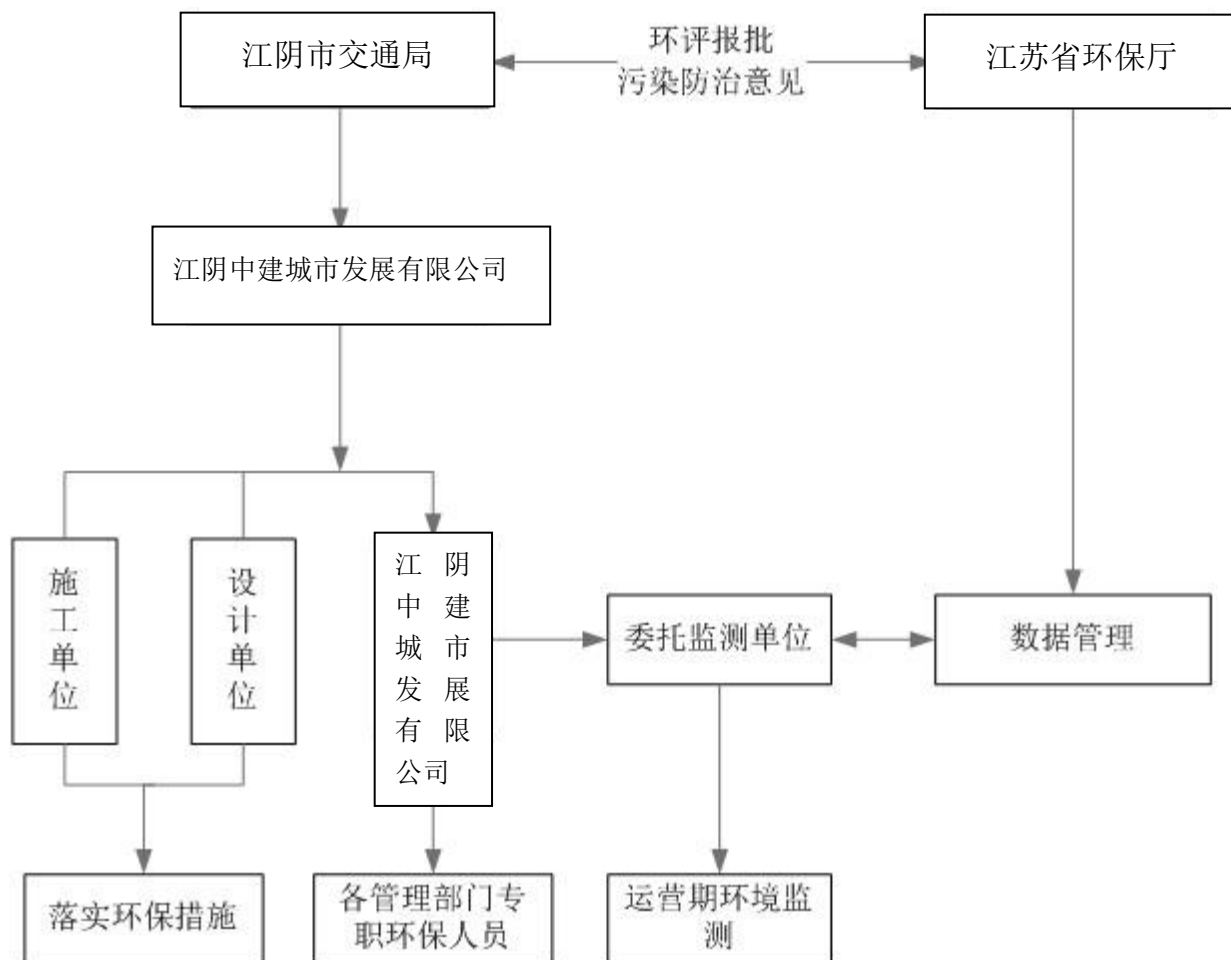


图 9.1-1 环保组织机构图

9.2 环境监测工作调查

本工程运营期间对沿线声环境质量进行了监测。建议运营单位按照监测计划委托

当地有资质的环境监测单位跟踪监测，并依据实际监测结果采取相应的环保措施。具体监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境噪声监测计划表

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间	实施机构	负责机构
运营期	后河村	交通噪声	1次/2年	2天，昼夜各1次	昼夜各1次	委托当地有资质监测公司	江阴中建城市发展有限公司

9.3 环境保护投资调查

根据环评报告书及其批复要求，建设单位投入了大量的资金以确保环保设施得以有效实施，这些投资主要用来治理施工期和运营期间产生的污染物及减缓公路建设产生的生态影响。具体环保投资明细见表 9.4-1。

9.4 环境保护管理调查结论

江阴中建城市发展有限公司作为本项目建设单位，承担本项目施工期的建设管理任务。运营期的建设管理任务由江阴中建城市发展有限公司负责。管理单位认真落实不同时期的生态保护、隔声降噪等各项环保措施，全面贯彻执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的“三同时”制度的要求。

表 9.4-1 环境保护投资明细表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	作用	实施时 间
大气	洒水车	32	抑制扬尘、车辆冲洗、减少扬尘	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	路面清扫	12		
水环境	污水处理池	5	处理达标后回用	
	污水处理设施	20		
噪声	声环境保护措施—设置声屏障	150	减少噪声对周边环境影响	
生态	生态恢复	320	绿化	
环保管理	环境保护标示牌	5	提高环保意识和环境管理水平，保证各项环保措施的落实和执行，发挥其运营期的监控作用	
	环境监测	20		
	环境保护管理	20		
合计		584	/	

第 10 章 调查结论

10.1 调查结论

10.1.1 工程和环保工作概况

229 省道江阴段改扩建工程由三段路组成，分别为申南路、南月路及月青路，三条路相连合称海港大道，起点位于与芙蓉大道交叉处，起点桩号 K0+000，向南跨越移山河，以隧道形式穿越凤凰山后，向南跨越南焦路、黄昌河，以隧道形式穿越秦望山，跨越环山河后与规划江阴大道交叉，接着跨越团结河后，上跨戚月路、沿江高速公路，向南与月桐路、青桐路、青桐南路平交后，终点与暨南大道平交，与惠澄大道对接。终点桩号 K16+883.694。路线全长 16.884km。

工程于 2011 年 11 月委托天津市气象科学研究所编制了《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》，并于 2013 年 1 月 16 日取得了江苏省环境保护厅《关于对 229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书的批复》（苏环审〔2013〕20 号）。

229 省道江阴段（二期）改扩建工程为 229 省道江阴段改扩建工程中芙蓉大道互通立交工程，含 8 条匝道桥，总长 3957m，于 2017 年 10 月开工，2020 年 9 月完工，2022 年 6 月完成交工验收并投入试运营。为完善环保手续，江阴中建城市发展有限公司申请对 229 省道江阴段（二期）改扩建工程进行竣工环境保护验收。

10.1.2 生态环境影响调查

1、根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207 号），本项目不涉及“三区三线”中生态保护红线；根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）中，本项目周边无生态空间管控区域。

2、经调查，项目所在区域的城镇化水平较高，不会改变当地的土地利用基本方式。

3、项目实际建设过程中与环评一致，不设置取土场，填方来自于外购。临时占

地已进行土地平整及复绿。本项目施工便道均位于道路红线范围内，利用现有的道路作为临时施工便道，未在本项目红线范围外新占土地。现状施工便道均已平整建成为道路。

4、项目匝道径流经收集后通过管道排放至桥底。

5、本次验收路段对公路用地范围内进行了全面的绿化，其绿化效果较好，不仅起到降噪、防尘和防止水土流失等作用，同时有效改善了生态环境和自然景观，达到了公路环保绿化的总体要求。

6、总体来看，本项目没有对沿线生态环境造成明显的不利影响。建设单位在占地、景观建设等方面做了大量的工作，减轻了对生态环境的影响。

10.1.3 声环境影响调查

一、交通量

验收监测时，在声环境敏感点同步观测该公路的交通量，满足验收工况大于 75% 的要求。

二、噪声敏感点监测结果

运营期对敏感目标开展了声环境现状监测，后河村敏感点昼间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，夜间略有超标，最大超标量仅为 1.5dB（A），声环境质量较好。

三、噪声防治措施落实情况

根据江苏省环境保护厅“苏环审（2013）20 号”及《229 省道江阴段改扩建工程环境影响报告书》（报批稿）的要求，本次验收路段采取的噪声防治措施主要有：

- （1）针对后河村敏感点，在靠近的 A 匝道设置了 3.5 米高声屏障 300 米。
- （2）对全线道路加强绿化、路面实施了 SMA 低噪声路面技术。

10.1.4 水环境影响调查

本项目施工期间，建设单位采取了有效的防治水体污染的措施，未对沿线地表水体造成不良影响。运营期，项目排水体系完善，集水主要排入自然沟渠，对沿线水环境基本无影响。建设单位成立了应急领导小组，有效地减轻了危险品运输事故发生时

对周围环境的影响程度。

综上所述，工程建设对周边地面水环境基本无影响，满足环评验收要求。

10.1.5 空气环境影响调查

本项目在施工期，采取了施工扬尘治理措施，有效地控制了施工期的环境空气污染，沿线公众调查未反映公路施工时的扬尘问题。

项目沿线绿化带建设良好，运营期汽车尾气不会对沿线空气质量产生大的不良影响。

10.1.6 环境管理状况调查

江阴中建城市发展有限公司作为项目本次验收路段建设单位，承担本项目施工期的建设管理任务。运营期的建设管理任务由江阴中建城市发展有限公司负责。管理单位认真落实不同时期的生态保护、隔声降噪等各项环保措施，全面贯彻执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运营的“三同时”制度的要求。

10.2 结论及建议

10.2.1 结论

综合以上调查与分析结果，建设单位认真执行环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，较好地落实了项目环境影响报告书、环评批复及工程设计所提出的环保要求，并针对沿线声、水、生态方面的环境影响采取了有效的减缓措施，声环境防治措施已根据环评落实到位，生态环境恢复良好。

本调查认为，229 省道江阴段（二期）改扩建工程符合工程竣工环境保护验收条件，建议项目通过环保竣工验收。

10.2.2 建议

考虑到本项目运营后车流量可能会有大幅增长，故提出运营中期声环境防治措施增补建议：

运营单位应加强道路养护工作，确保路面平整，减少“跳车”等现象；同时应加

强对声屏障设施的养护，使其能够起到长期的降噪隔声作用。