

国环评证甲字第 1911 号



京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程

环境影响报告书 简本

建设单位：江苏交通控股有限公司

编制单位：中设设计集团股份有限公司

二〇一七年三月

目 录

1. 建设项目概况	2
1.1 项目背景	2
1.2 拟建项目基本信息	4
1.3 线路走向	4
1.4 主要技术指标及工程数量	4
1.5 与法规、规划的相符性	5
2. 建设项目周围环境现状.....	6
2.1 建设项目所在地的环境现状.....	6
2.2 项目环境影响评价范围	7
2.3 环境保护目标	7
3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施	10
3.1 污染物排放源强分析	10
3.2 环境影响预测与评价	15
3.3 污染保护措施及技术经济论证	18
3.4 环境管理与监测计划	20
4. 环境影响评价结论	24
5. 联系方式.....	25

1. 建设项目概况

1.1 项目背景

京沪高速公路是国家高速公路网中的骨架公路，是连接我国政治文化中心——北京与经济商贸中心——上海的重要公路通道。京沪高速公路（新沂至江都段），北起于苏鲁交界的徐州新沂市，经宿迁市、淮安市，南止于扬州江都区，与沪陕高速公路相接。

交通部于1997年8月批准修建淮阴至江都高速公路，于1997年11月批准修建新沂至淮阴高速公路。交通部于1998年6月对沂淮江高速公路的初步设计进行了批复。1997年10月~1998年6月全线分标段进行定测和施工图设计，工程于1998年7月正式开工建设，历时2年4个月于2000年12月全线建成并投入营运。

京沪高速公路（新沂至江都段）现状按平微区高速公路标准建设，采用双向四车道，设计行车速度120km/h，路基宽28m，全长262.168km。

京沪高速公路贯穿苏北、苏中中心腹地，是江苏省南北交通主通道，在全省及全国公路网中均具有重要的地位。京沪高速公路的兴建，对区域经济的快速发展起了极大的拉动作用；对区域经济的发展布局产生了积极的引导作用，对振兴苏北经济、加快苏北建设、加强苏北对外交流起了积极作用。近年来，伴随着沿线社会经济的快速发展，京沪高速公路上的交通量快速增加，呈现出社会发展、交通量增加的良好景象。

目前京沪高速公路交通量中，大货和拖挂占有较大比例，因此公路的服务水平下降较快。京沪高速公路上交通量分布不均衡，基本上可以按淮安王兴互通枢纽（宁连高速公路与京沪高速公路交叉处）为界划分为北段（新沂至淮安段）、南段（淮安至江都段）两段，2015年，京沪高速公路沂淮段的平均断面交通量为21261辆/日（折合标准小客车40408辆/日），其中货车比例约占49%，汽车列车约占21%；淮江段的平均断面交通量为39908（折合标准小客车63699辆/日），货车约占34%，其中汽车列车约占13%。高峰时段的服务水平，尤其是淮安至江都段已明显降低。

随着江苏省城镇体系的调整，以及新一轮高速公路网及公路过江通道规划方案的出台，位于新沂至宜兴城镇聚合轴的京沪高速公路在路网中的骨架地位更加突出，未来将成为贯穿全省的南北公路主通道的重要组成部分。现有公路的技术标准已明显不能适应其功能地位的需要，因此在高速公路网规划中明确提出了扩建京沪高速公路的方案。

本项目为京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程，属于京沪高速公路（新沂至江都段）扩建工程中的南段，北起于王兴枢纽，南止于扬州江都区的正谊，与宁通公路江都至六合段正谊枢纽相接。途经淮安市淮阴区、涟水县、清河区、淮安区，扬州宝应县、高邮市，总长155.251公里。京沪高速公路（淮安至江都段）服务水平已明显降低，现有公路的技术标准已明显不能适应其功能地位的需要，对其进行扩建迫在眉睫。

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程路线全长 155.251km。全线采用双向八车道高速公路标准建设，设计速度 120km/h，路基宽度为 28m。区域沿线环境质量总体较好，项目沿线生态较为敏感，穿越 10 处生态红线区域（其中 2 处自然保护区，2 处清水通道维护区，1 处森林公园，1 处重要湿地，1 处湿地公园，1 处生态公益林，2 处洪水调蓄区），穿越区域均为二级管控区；永久用地和大临工程占用耕地数量较大，对农业生态影响较大；本项目桥梁规模大，填方量远大于挖方量，填缺土方量大，沿线土地资源宝贵，优化取土方案是必要的，大临工程涉及施工营造区及取土坑，其施工期的影响较大，施工期环境影响分析是评价重点；本项目属于扩建高速公路，建成后交通量增长较快，沿线声环境质量存在恶化的可能，采取技术经济可行性强的降噪措施是必要的；本项目涉及红线内的工程拆迁以及部分环保拆迁，拆迁量较大，有一定的社会影响。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.2 拟建项目基本信息

表 1.2-1 项目基本信息表

项目名称	京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程
建设单位	江苏交通控股有限公司
建设项目性质	改建
路线里程	152.641km
总投资	134.23 亿元
建设周期和进度安排	2018 年 7 月~2021 年 12 月，3.5 年

1.3 线路走向

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程位于淮安市（淮阴区、涟水县、清河区 and 淮安区）和扬州市（宝应县、高邮市和江都区）。

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程起于王兴枢纽，于淮阴区王兴镇东侧与宁连高速公路相交，之后沿京杭大运河东侧，经淮安市涟水县、清河区、淮安区，扬州宝应县、高邮市，止于扬州江都区的正谊，与宁通公路江都至六合段正谊枢纽相接，全长约152.641km（不含正谊枢纽），其中淮阴区7.608km、涟水县1.92km、清河区6.568km、淮安区26.025km、宝应县40.302km、高邮市44.249km、江都区25.951km，均为扩建。本项目按双向八车道高速公路标准建设，采用120km/h的设计速度，路基宽度为42m。

1.4 主要技术指标及工程数量

推荐京沪高速公路（淮安至江都段）采用以“两侧整体拼宽为主、部分受限制路段采用两侧分离”的扩建方案扩建为双向八车道高速公路，路基宽度42m；全线设计速度采用120km/h。

全线共设置六洞服务区、范水服务区、龙奔服务区；布设互通式立交13处（枢纽互通4处，一般互通9处），主线上跨分离式立交28处，支线上跨分离式立交10处，主线设置特大桥、大桥26座，长度13639.64m，中小桥103座，长度5029.49m，涵洞320道，通道314处，设置9处收费站，工程总投资134.23亿元。拟建项目主要经济技术指标详见表 1.4-1。

表 1.4-1 主要技术经济指标及工程量表

序号	项 目		单 位	合 计
一	基本指标			
1	车道数		-	8
2	公路等级		-	高速公路
3	桩号		-	IK0+200~LK154+511.437
4	里程		km	152.641
5	计算行车速度		km/h	120
6	征用土地	永久占地	亩	5523.73
		取土坑		5960
		其他临时占地		2407.3
7	总造价		亿元	134.23
二	路基路面			
8	路基宽度		m	42
9	路基土方数量（填方/挖方）		万 m ³	1421.03/153.13
10	路 面		1000m ²	6410.9（新增 2137.0）
三	主线桥涵			
11	特大、大桥		m/座	13639.64/26
12	中小桥		m/座	5029.49/103
13	涵 洞		道	320
14	通 道		道	314
四	路线交叉			
15	互通式立体交叉		座	13
16	分离式立体交叉		m/座	38
五	交通工程			
17	沿线设施		Km	152.641
18	收费站		处	9
19	服务区		处	3

1.5 与法规、规划的相符性

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程符合国家公路网规划及规划环评审查意见要求，符合淮安市、扬州市城市总体规划的要求，项目穿越 10 处生态红线区域（含 2 处自然保护区），在采取相应的生态保护及补偿措施后，符合自然保护区及江苏省生态红线区域保护规划的相关要求。

2. 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地的环境现状

（1）大气环境

根据监测结果，各监测点 NO₂、CO 小时浓度及 PM₁₀ 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，六洞服务区周边监测点位非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准》详解中标准要求，本项目所在地环境空气质量现状良好。

（2）地表水环境

根据监测结果，沿线部分地表水监测点面的氨氮、总磷等水质指标有所超标，区域水质现状一般。氨氮和总磷等水质指标超标原因是由于河道两岸生活污水的排放和河道两边农田施用农药、化肥等所致。

（3）地下水环境

根据监测结果，本项目所在区域各个监测点位的地下水监测因子基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求，项目区域地下水水质状况一般。

（4）声环境

根据噪声监测结果，沿线部分监测点位处的监测声级不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的声功能区标准，沿线声环境质量受现状京沪高速交通噪声影响较大。

（5）生态环境

根据《江苏省生态红线区域保护规划》及现场调查，本项目跨越 10 处生态红线区域，分别是江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区、废黄河（涟水县）重要湿地、淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区、苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区、苏北灌溉总渠（淮安区）生态公益林、潼河清水通道维护区、绿洋湖（江都区）湿地公园、扬州绿洋湖自然保护区、新通扬运河（江都区）清水通道维护区和江都东郊城市森林公园。

本项目沿线植被基本以人工植被为主，其中以农田作物植被占主导地位，种植的主要农作物有水稻、小麦、油菜、玉米和蔬菜等；其次为公路沿线两侧的绿化林、跨越河流两侧的防护林以及穿越的生态红线区域的林地，均为人工种植林。自然植被以田间、路边分布的灌草植被为主。项目沿线无古树名木分布。本项目位于苏北平原地区，沿线

生物多样性一般。

评价范围内土地利用以农业生产为主，本项目永久用地以耕地、交通运输用地、水域和住宅用地为主。

2.2 项目环境影响评价范围

表 2.2-1 本项目评价范围一览表

环境因素	评价范围
生态环境	公路中心线两侧各 300m 范围内及工程临时占地、取土坑占地，涉及生态敏感区扩大至整个生态敏感区。
声环境	公路中心线两侧 200m 以内的带状区域、施工场地周围。
环境空气	公路中心线两侧 200m 以内的带状区域、施工场地周围。
地表水环境	公路中心线两侧各 200m 以内区域，桥梁跨越河流上游 500m、下游 1000m 以内水域。
地下水	公路建设、运营可能导致地下水位变化的区域，一般在一个完整的水文地质单元区域内
风险	公路中心线两侧各 200m 以内范围；跨越河流处，桥梁跨越河流上游 500m、下游 1000m 以内水域加油站周边 500m 范围。

2.3 环境保护目标

(1) 水环境

本项目的水环境保护目标为路线跨越的河流，主要水环境保护目标见表 2.3-1。

表 2.3-1 水环境保护目标一览表

序号	所在市域	桩号位置	河流名称	河宽 m	与项目关系	水环境功能	2020 年水质目标
1	涟水县	IK8+057	盐河	74	盐河大桥跨越	工业、农业用水	III
2	涟水县和清河区	IK9+678	废黄河	48	废黄河大桥跨越	饮用	III
3	淮安市淮安区	IK23+848.5	淮河入海水道	48	苏北灌溉总渠特大桥跨越	景观、农业用水	III
4		IK24+162	苏北灌溉总渠	102		农业用水	III
5	扬州市宝应县	JK48+155.5	大溪河	32	大溪河大桥跨越	工业、农业用水	III
6		JK59+658	宝射河	64	宝射河大桥跨越	景观、工业、农业	IV
7		JK67+755.5	向阳河	20	向阳河大桥跨越	工业、农业用水	III
8		JK74+244.48	芦汜河	25	芦汜河大桥跨越	工业、农业用水	III
9		JK81+145	潼河	67	潼河大桥跨越	饮用、农业用水	III
10	扬州市高邮市	KK86+210	子婴干渠	10	子婴干渠中桥跨越	工业、农业用水	III

序号	所在市域	桩号位置	河流名称	河宽 m	与项目关系	水环境功能	2020 年 水质 目标
11		KK92+520	新六安河	15	六安河大桥跨越	工业、农业用水	III
12		KK98+310	横泾河	33	横泾河高架桥跨越	工业、农业用水	III
13		KK104+118	东平河	22	东平河大桥跨越	工业、农业用水	III
14		KK109+980	北澄子河	60	北澄子河大桥跨越	工业、农业用水	IV
15		KK119+531	南澄子河 (车逻河)	32	车逻大河大桥跨越	工业、农业用水	IV
16	扬州市 江都区	LK136+898	盐邵河	88	盐邵河大桥跨越	工业、农业用水	III
17		LK149+104.5	小涵河	30	小涵河中桥跨越	工业、农业用水	III
18		LK151+363	通扬运河	40	通扬运河大桥跨越	工业、农业用水	III
19		LK151+424	新通扬运河	111	新通扬运河及跨G328 大桥跨越	饮用、工业用水	II

(2) 声环境 and 环境空气

本项目评价范围内声环境、大气环境保护目标共 225 处，全部为居民点。

(3) 生态环境

本项目的生态环境保护目标见表 2.3-2。

表 2.3-2 生态环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护目标概况
B1	耕地、植被	公路沿线陆域植被
B2	江苏涟水涟漪湖黄嘴白鹭省级自然保护区	项目于 IK9+370~IK9+730 穿越该生态红线二级管控区
B3	废黄河（涟水县）重要湿地	项目于 IK9+600~IK9+730 穿越该生态红线二级管控区
B4	淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区	项目于 IK23+800~IK23+970 穿越该生态红线二级管控区
B5	苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区	项目于 IK24+090~IK24+215 穿越该生态红线二级管控区
B6	苏北灌溉总渠（淮安区）生态公益林	项目于 IK24+215~IK24+315 穿越该生态红线二级管控区
B7	潼河清水通道维护区	项目于 JK81+000~JK81+280 穿越该生态红线二级管控区
B8	绿洋湖（江都区）湿地公园	项目于 LK128+930~ LK132+535 项目穿越该生态红线二级管控区
B9	扬州绿洋湖自然保护区	项目于 LK131+380~ LK131+920 项目穿越该生态红线二级管控区
B10	新通扬运河（江都区）清水通道维护区	项目于 LK151+290~ LK152+030 项目穿越该生态红线二级管控区
B11	江都东郊城市森林公园	项目于 LK151+715~LK157+120.550 项目穿越该生态红线二级管控区

3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施

3.1 污染物排放源强分析

3.1.1 施工期污染源

3.1.1.1 噪声

本项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械。

道路建设项目常用工程施工机械包括：拆迁工程：风镐；路基填筑：静力打桩机、钻井机、挖掘机、推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：铲运机、平地机、推铺机等；物料运输：载重汽车等。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006），常用公路工程施工机械噪声测试值为 74~90dB。

3.1.1.2 大气污染源

施工期环境空气污染源主要为施工粉尘、道路扬尘和沥青烟气污染。

(1) 灰土拌合站下风向 50m 处 $8.90\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 100m 处 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 150m 处符合环境空气质量二类标准日均值 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。其它作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50~200m 范围内，在此范围以外将符合二级标准。

(2) 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 $11.625\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 100m 处 TSP 的浓度为 $9.694\text{mg}/\text{m}^3$ ；下风向 150m 处 TSP 的浓度为 $5.093\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量二级标准。

(3) 根据有关研究资料，每吨石油沥青加热约产生沥青烟 200g、苯并[a]芘 0.1g。沥青拌合站采用全封闭作业，沥青加热罐、输送斗车、搅拌缸设置集气罩，下游设置布袋除尘器和活性炭吸附罐，经净化的烟气由 15m 高排气筒排放，经净化后沥青烟、苯并[a]芘的排放速率、排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。类比同类工程，沥青摊铺时下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 $0.00001\text{mg}/\text{m}^3$ ，THC 浓度在 60m 左右 $\leq 0.16\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3.1.1.3 废水

施工期对水环境的影响主要来自机械设备冲淋油污水等施工废水，以及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水：废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。排放量约 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，主

要污染物浓度为：COD 300 mg/L，SS 800mg/L，石油类 40 mg/L。

(2) 生活污水：污水中主要污染物质为 SS、COD、NH₃-N、BOD₅ 等，日排放量 240m³，总排放量 306600m³。施工营地生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr}350mg/L、BOD₅250mg/L、SS300mg/L、NH₃-N 30mg/L、动植物油 30mg/L。

(3) 桥梁桩基水域施工

跨河桥梁桩基的水域施工会对河流底泥进行扰动，造成施工区域附近水中 SS 浓度增高，影响水体水质。本项目桥梁桩基的水域施工采取围堰法，桩基施工过程在围堰内完成，对围堰外水域的影响较小，对水体的扰动仅发生在安装和拆除围堰的过程。根据同类工程类比分析，围堰施工时，局部水域的 SS 浓度在 80-160mg/L 之间，但施工点下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L。

3.1.1.4 固体废弃物

- (1) 拆迁建筑垃圾：房屋拆迁将产生建筑垃圾 11842.9m³。
- (2) 施工人员生活垃圾：施工期生活垃圾产生总量约为 2555t。
- (3) 施工临时弃方：工程产生临时弃方约 63.19 万 m³。
- (4) 桥梁钻渣：本项目的桥梁桩基出渣量约为 7.29 万 m³。
- (5) 路面破除弃渣：本项目铣刨料约为 95.97 万 m³。

3.1.2 运营期污染源

3.1.2.1 噪声

本项目运营期的噪声污染主要来自公路交通噪声，各路段各型车的平均辐射声级详见表 3.1-1。

表 3.1-1 各路段各型车的平均辐射声级（单位：dB(A)）

路段	车型	2022 年		2028 年		2036 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
淮安北互通~王兴枢纽	小型车	81.6	80.0	81.3	79.7	80.8	79.2
	中型车	84.5	82.7	84.6	82.7	84.6	82.7
	大型车	89.9	88.2	89.9	88.3	90.0	88.3
王兴枢纽~淮安南互通	小型车	81.4	79.8	81.1	79.5	80.6	79.0
	中型车	84.6	82.7	84.6	82.8	84.5	82.7
	大型车	89.9	88.2	90.0	88.3	89.9	88.3
淮安南互通~楚州互通	小型车	81.4	79.8	81.0	79.5	80.5	79.0

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程环境影响报告书简本

路段	车型	2022 年		2028 年		2036 年	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	中型车	84.6	82.7	84.6	82.8	84.5	82.7
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
	小型车	81.4	79.8	81.0	79.4	80.5	78.9
楚州互通~楚州枢纽	小型车	81.4	79.8	81.0	79.4	80.5	78.9
	中型车	84.6	82.7	84.6	82.8	84.5	82.7
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
楚州枢纽~宝应北互通	小型车	81.2	79.6	80.9	79.3	80.4	78.8
	中型车	84.6	82.7	84.6	82.7	84.5	82.7
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
宝应北互通~宝应互通	小型车	81.2	79.6	80.9	79.3	80.4	78.9
	中型车	84.6	82.7	84.6	82.7	84.5	82.7
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
宝应互通~界首互通	小型车	81.2	79.6	80.9	79.3	80.4	78.8
	中型车	84.6	82.8	84.6	82.7	84.5	82.6
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
界首互通~高邮互通	小型车	81.2	79.6	80.9	79.3	80.3	78.7
	中型车	84.6	82.8	84.6	82.7	84.5	82.6
	大型车	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9	88.3
高邮互通~八桥互通	小型车	81.1	79.5	80.8	79.2	80.2	78.6
	中型车	84.6	82.8	84.6	82.7	84.5	82.6
	大型车	90.0	88.3	90.0	88.3	89.9	88.2
八桥互通~延庆互通	小型车	81.0	79.4	80.7	79.1	80.1	78.5
	中型车	84.6	82.8	84.6	82.7	84.4	82.6
	大型车	90.0	88.3	90.0	88.3	89.9	88.2
延庆互通~丁伙枢纽	小型车	81.0	79.4	80.7	79.1	80.1	78.5
	中型车	84.6	82.8	84.6	82.7	84.4	82.6
	大型车	90.0	88.3	90.0	88.3	89.9	88.2
丁伙枢纽~江都互通	81.5	79.9	81.3	79.7	80.8	79.2	81.5
	84.5	82.7	84.6	82.7	84.6	82.7	84.5
	89.9	88.2	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9
江都互通~正谊枢纽	81.6	80.0	81.3	79.7	80.9	79.3	81.6
	84.5	82.7	84.6	82.7	84.6	82.7	84.5
	89.9	88.2	89.9	88.3	90.0	88.3	89.9

3.1.2.2 环境空气污染

1、汽车尾气

项目营运期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，主要污染物为 CO、NO₂ 等。参考《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB03—2006）推荐计算公式，并采用《环保部公告[2014]92 号附件 3 道路机动车排放清单编制技术指南(试行)》推荐的单车排放因子（国 V 标准）作为本次评价使用的单车排放因子。根据公式计算得到本项目各路段运营各预测期汽车尾气排放源强。

表 3.1-2 本项目机动车气态污染物排放量

源强 (mg/m s)	2022 年		2028 年		2036 年	
	NO ₂	CO	NO ₂	CO	NO ₂	CO
起点-王兴枢纽	0.101	0.472	0.120	0.588	0.140	0.722
王兴枢纽-淮安南互通	0.116	0.543	0.133	0.653	0.153	0.788
淮安南互通-楚州互通	0.119	0.556	0.135	0.661	0.155	0.798
楚州互通-楚州枢纽	0.121	0.564	0.137	0.671	0.157	0.810
楚州枢纽-泾河互通	0.132	0.619	0.143	0.704	0.162	0.834
泾河互通-宝应互通	0.131	0.612	0.142	0.696	0.160	0.826
宝应互通-界首互通	0.132	0.620	0.144	0.707	0.162	0.839
界首互通-高邮互通	0.136	0.638	0.147	0.721	0.166	0.856
高邮互通-车逻互通	0.140	0.655	0.151	0.744	0.171	0.861
车逻互通-邵伯互通	0.147	0.687	0.156	0.767	0.176	0.888
邵伯互通-丁伙枢纽	0.148	0.693	0.158	0.776	0.178	0.900
丁伙枢纽-江都互通	0.106	0.496	0.118	0.581	0.138	0.713
江都互通-终点	0.104	0.488	0.116	0.571	0.136	0.701

2、服务区、收费站大气污染物

服务区、收费站的洗浴、饮水、取暖、餐饮一般使用电能、太阳能或者液化石油气，电能或太阳能属于清洁能源不会污染大气环境，液化石油气主要成分为碳氢化合物，燃烧产物主要为水和二氧化碳，对周边环境空气的影响相对较小。

餐饮采用低污染的燃油灶，且配备符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求的油烟净化和排放装置，油烟排放浓度小于 2.0mg/m³。服务区、收费站对四周局地范围内环境空气质量的污染影响较轻微。

3.1.2.3 水污染

运营期水污染源主要是服务区、收费站生活污水、路桥面径流。

表 3.1-3 营运期服务区污水排放一览表

辅助设施名称 及相对位置	折合人数 (人)	污水类型	排放 总量 (t/a)	污染因子 (kg/d)	污染因子 浓度 (mg/L)	污染因子排 放量 (t/a)
六洞服务区	770	生活污水	17987	CODcr	500	8.99
				SS	250	4.50
				动植物油	30	0.54
		洗车废水	2613	CODcr	140	0.366
				SS	2000	5.23
				石油类	25	0.065
范水服务区	770	生活污水	17987	CODcr	500	8.99
				SS	250	4.50
				动植物油	30	0.54
		洗车废水	2613	CODcr	140	0.366
				SS	2000	5.23
				石油类	25	0.015
龙奔服务区	770	生活污水	17987	CODcr	500	8.99
				SS	250	4.50
				动植物油	30	0.54
		洗车废水	2613	CODcr	140	0.366
				SS	2000	5.23
				石油类	25	0.065

表 3.1-4 运营期收费站污水排放一览表

辅助设施名称	折合人 数 (人)	污水类型	排放 总量 (t/a)	污染因子 (kg/d)	污染因子 浓度 (mg/L)	污染因子 排放量 (t/a)
淮安南收费站 (含管理中心)	40	生活污水	934	CODcr	500	0.47
				SS	250	0.23
				动植物油	30	0.028
楚州收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007
泾河收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007
宝应收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007
界首收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007
高邮收费站 (含管理中心)	40	生活污水	934	CODcr	500	0.47
				SS	250	0.23
				动植物油	30	0.028
车逻收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007
邵伯收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007

辅助设施名称	折合人数 (人)	污水类型	排放总量 (t/a)	污染因子 (kg/d)	污染因子 浓度 (mg/L)	污染因子 排放量 (t/a)
江都收费站	10	生活污水	234	CODcr	500	0.12
				SS	250	0.06
				动植物油	30	0.007

表 3.1-5 路桥面径流污染物排放源强表

项目	SS	BOD ₅	石油类
60 分钟平均值 (mg/l)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	996		
径流系数	0.9		
路面路宽 (m)	42		
路基段路线长度 (m)	155251		
路面径流总量 (m ³ /a)	6126701		
全线年均产生总量 (t/a)	612.67	31.12	68.93

本项目路面及桥面径流总量为 612.67 万 m³/a，污染物排放总量为：SS 612.67t/a，BOD 31.12t/a，石油类 68.93t/a。

3.1.2.4 固体废物

营运期固体废物主要为服务区和互通收费站的生活垃圾。全线设置服务区 3 处，互通匝道收费站 9 处，营运期固体废物产生及处置详见表 3.1-6。

表 3.1-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式	利用处置单位	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	一般工业固体废物	生活垃圾	固态	生活垃圾	——	934.4	环卫清运	运营单位	0
2	生化处理污泥	一般工业固体废物	污水处理设施	固态	水处理污泥	——	543.1	环卫清运	运营单位	0
3	含油污泥	危险废物	隔油池等	固态	含油污泥	HW08 900-210-08	1.02	有资质单位处理	有资质单位处理	1.02

3.2 环境影响预测与评价

3.2.1 声环境

(1) 施工期

根据预测结果，在桥梁上部结构、桥梁桩基和交通工程施工中，吊装作业的施工噪声影响相对较小，施工厂界处昼间声级满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）昼间限值，夜间声级最大超标约 5dB(A)；在拆迁、路基路面工程施工过程中，施工场界处昼间噪声级超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值约 8dB(A)，夜间噪声超标约 23dB(A)。在昼间施工时，可以采取在施工场界处设置 2 米高度的实心围挡措施，作为声屏障阻挡施工噪声的传播，可以满足昼间施工场界及施工区域附近敏感点噪声达标。施工期间应采取禁止夜间（22:00-6:00）施工措施避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。施工是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束，总体而言，在采取施工围挡和禁止夜间施工措施的情况下，施工作业噪声的环境影响是可以接受的。

（2）运营期

运营期声环境存在不同程度超标，需采取相应的降噪措施。项目运营期在采取低噪声路面、声屏障、隔声窗、降噪林带等降噪措施的情况下，敏感点处室外或室内声环境可以满足相应的声环境质量要求。

3.2.2 环境空气

（1）施工期

拟建项目施工期的大气污染主要是扬尘和沥青摊铺烟气，其中粉尘污染物对周围环境影响较突出，将对沿线环境空气质量产生一定的短期不利影响，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。

（2）运营期

本项目运营期服务区、收费站采用液化气、太阳能等清洁能源，餐饮油烟经过烟气净化装置处理后对周边环境空气质量影响较小；由类比结果可知，拟建公路在运营中期和远期 NO₂ 日均浓度均没有超出《环境空气质量标准》中的二级标准的要求，在运营中期和远期由于环保型清洁燃料的大规模使用及车辆排放执行标准的提高，对空气的影响也将会进一步降低。公路沿线地区 NO₂ 日平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

3.2.3 地表水环境

（1）桥梁工程施工对水环境的影响主要集中在围堰和围堰拆除过程中，会导致局部水域 SS 浓度升高，但这种影响是轻微的、短暂的和局部的；

（2）施工场地产生的生产废水经处理后回用于砂石料冲洗和道路洒水，施工营地

产生的生活污水经处理后回用于农田灌溉，不会对水环境造成影响；

（3）服务区、收费站生活污水经污水再生处理工艺处理后，处理水水质可同步满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）冲厕、绿化用水标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。处理水通过中水管网优先回用于服务区、收费站的冲厕、绿化和车辆冲洗用水，暂时不能回用的存入清水池中备用。对地表水环境的影响较小。

（4）潼河大桥、新通扬运河及跨G328大桥、废黄河大桥、直滨河中桥桥面径流经收集、沉淀、隔油后后排入两侧沟渠，不直接进入桥梁跨越水体，不会影响其主导生态功能；路面及其他桥梁径流排放对其他水体水质造成的不利影响较小，不会改变水体的水质类别。

3.2.4 地下水环境

本项目施工期对地下水环境的影响主要表现在：桥梁施工对地下水环境的影响；施工期含油污水、建筑材料堆放期间的淋渗水等对地下水环境的影响。通过采用清水护壁、桥梁封闭施工、设置堆放场地防渗区域等措施防止污染物进入地下水环境。

本项目运营期对地下水环境的影响主要表现在路面径流对地下水水质的影响。由于土壤层的吸附作用，污染物在土壤中的运移过程中一般被吸附净化，但对地下水含水层影响较小。

综上所述，本项目对地下水环境影响较小。

3.2.5 固体废物

本项目施工营地和营运期服务区、收费站生活垃圾由环卫部门定期清运处理；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾运送至建筑垃圾处理场统一处理；废弃土方（含剥离保存的表层耕植土）用于临时用地的恢复和绿化工程；破除路面弃渣经冷厂拌再生后用于主线新建路面和匝道底基层，固体废物排放量为零。采取一定的扬尘控制和水土流失防治措施后，固体废物贮运环节对环境的影响处于可以接受的范围内。因此，本项目固体废物对环境的影响较小。

3.2.6 生态环境

本项目对生态环境的影响主要是占用土地造成农业减产、植被破坏、水土流失以及对生态红线区域的影响。本项目工程占地对当地农业生产影响程度较小。随着排水设施

和边坡防护工程的完善，植被的恢复，水土流失状况将大大改善。本工程跨越敏感水体为潼河、新通扬运河、废黄河和直滨河，跨越区域属于生态红线中的清水通道维护区和自然保护区。施工期和运营期对生态环境会造成一定的影响，但不会改变其生态功能。在采取一系列环境保护措施后，可以将对生态环境造成的不利环境影响降到最低。

3.2.7 环境风险

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。

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。本项目跨越的敏感水体为具有饮用水功能的潼河和新通扬运河，以及涉及自然保护区实验区的废黄河和直滨河。

经分析，运输化学危险品车辆在较长的新通扬运河及跨 G328 大桥发生泄漏并导致水体污染的风险概率很低，同时在潼河大桥、新通扬运河及跨 G328 大桥、废黄河大桥、直滨河中桥设置桥面径流收集系统。即使发生事故，废水全部进入事故池，将风险事故污染物限制在事故池内。事故发生后，由专业单位对池中贮存事故废水进行外运处理，并对受事故废水污染的公路排水系统进行清洗，不会对环境产生影响。

为保证事故池在发生环境风险事故时具有足够的池容截留事故废水，在正常降水结束后，安排人员开启事故池的放空阀门排空贮存的雨水。

综上所述，在采取事故防范措施和执行应急预案的情况下，本项目的环境风险水平是可以接受的。

3.3 污染保护措施及技术经济论证

3.3.1 大气环境

1、施工期

施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘；施工现场周边设置符合要求的围挡，对堆土场、散装建筑材料堆放场要采取压实、覆盖等预防措施；渣土运输车辆实行密闭运输，运土卡车要求完好无泄漏，及时清洗渣土运输车辆；合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间，减少扬尘污染。

2、运营期

加强公路中央分隔带、路基边坡绿化带的日常养护管理；加强公路路面、交通设施的养护管理，保障道路畅通，提升道路的整体服务水平，定期清扫路面和洒水；实施机

动车尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的机动车的通行。

3.3.2 地表水

1、施工期

本项目施工期的地表水环境保护措施包括：合理安排水域施工的作业时间和施工方式，桥梁桩基施工钻孔泥浆不得向水体倾倒；加强对施工机具的维护，避免油污对水体的污染。

2、运营期

运营期水环境保护措施如下：

①公路全线设置完善的边沟排水系统，排水系统的排出口位置应位于无养殖功能且能与区域内其他河流相通的水体，路面径流不得排入封闭水域以避免出现雨涝。

②加强公路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。

③服务区、收费站生活污水经污水再生处理工艺处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。处理水通过中水管网优先回用于服务区、收费站的冲厕、绿化和车辆冲洗用水，暂时不能回用的存入清水池中备用。对地表水环境的影响较小。

④对潼河大桥、新通扬运河及跨G328大桥、废黄河大桥、直滨河中桥设置桥面径流收集系统，桥面径流经管道收集后经隔油沉淀池处理后排入非敏感水体。

3.3.3 噪声

项目施工期尽量采用低噪声机械设备，施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声；运营期采取采取了低噪声路面、通风隔声窗、声屏障、降噪林带等保护措施，同时加强运营期噪声监测，对噪声污染进行跟踪治理，降低噪声对环境的影响。

3.3.4 生态环境

1、施工期

建设单位应按照国家、省市相关土地管理法规的要求，依法补偿占用的耕地，并补偿因此造成的农民收入损失。工程临时占地尽量使用建设用地和公路永久用地，减少占用耕地。临时用地的恢复方式应与附近村镇的农业生产模式相协调。

施工过程中严禁随意破坏植被，现有植被应在施工前进行移栽保护。施工后期，通过公路绿化工程补偿施工造成的生物量损失。

施工应避免在雨季进行，施工作业面应及时夯实，临时堆土场及路基施工区域应

设置挡墙、排水沟、沉淀池等临时防护设施防治水土流失，并配备遮盖物遮挡雨水冲刷。施工结束后，临时占地应及时清理，拆除施工临时构筑物，回填耕植土复垦。

桥梁涉水桥墩施工采用围堰法，尽量减少对水生生态环境破坏。

2、运营期

道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，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；通过生态红线区域的段落实施限制车速、限制鸣笛措施，对占用生态红线区的林地植被采取异地“占一补一”恢复补偿措施，保证项目沿线林地面积不减少。

3.3.5 环境风险

(1) 潼河大桥、新通扬运河及跨 G328 大桥、废黄河大桥、直滨河中桥设置桥面径流收集系统；

(2) 严格执行《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》等法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定，贯彻交通部《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》（交公路发[2002]226号）相关要求，加强危险品运输管理。

(3) 公路运营单位制定专项环境风险事故应急预案，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。

(4) 公路运营部门应加强与沿线农林水利部门的沟通协调，建立与公路跨越河流下游水闸管理站的联动机制。一旦发生事故，及时通知下游闸门关闭，控制事故径流污染的影响范围。

3.4 环境管理与监测计划

3.4.1 环境保护管理计划

本项目设计期、施工期及运营期的环境管理计划见表3.4-1~3.4-3。

表 3.4-1 设计期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
影响城镇规划	科学设计，使公路与城镇规划相协调	设计单位	江苏交通控股有限公司	江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局
影响环境景观	科学设计，使公路景观与地形、地貌及周围建筑相协调			
公路用地内的居民和公用设施的迁移和再安置	依法制定公正和合理的安置计划和补偿方案			
占用土地资源、破坏地表植被、造成水土流失	优化大临工程，少占耕地，重视复垦，优化路基防护工程设计、绿化设计			
公路对居民生产的阻隔	改造分离式立交，接长原有通道			
影响农田水利设施、排灌系统	接长涵洞、改移沟渠保证水系通畅			
交通噪声和扬尘污染	科学设计，保护声、气环境，种植相应的植被进行防护，对重要敏感目标实施保护			

表 3.4-2 施工期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
临时材料堆场和施工现场的粉尘	料场离敏感点 200 m 以外、安装除尘装置、定期洒水等，施工场地设置围挡进行施工作业	承包商	江苏交通控股有限公司	江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局
噪声污染	靠近居民点的场地禁止夜间施工，如有技术需要连续施工的应在设备上安装消声器或设置声屏障			
施工现场和施工营地的污水、垃圾对土壤和水体的污染	加强环境管理和监督，有害物应选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷，提供合适的卫生场所			
影响景观环境	现有公路两侧绿化苗木的综合利用，减少破坏植被树木，施工现场有条不紊、及时清理垃圾			
影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地，少伐临时用地内的林木，严禁捕杀鸟类及小动物；严禁施工和生活污水直接排入水体；固体废弃物不得随意抛弃，应集中统一处理；严格制定科学的施工方案，及时进行土地复垦绿化工作			
干扰沿线基础设施	加强对基础设施的防护，避免破坏			
影响现有公路行车条件	优化施工方案和交通组织，确保不中断交通，各分项同步施工，分幅通行，分段突击，合理分流			
农田水利	改移农田排灌沟渠，接长涵洞在旱季或农闲时进行			
可能的传染病传播	定期健康检查，加强卫生监督			
水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，路基边坡在雨前应用草席等覆盖			
对土地利用的影响	保存表层土壤，及时平整土地，表土复原			

表 3.4-3 运营期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	负责机构	监督机构
环境空气污染	加强环境监测，并及时采取防护措施	江苏交通控股有限公司	江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局
噪声污染	噪声超标严重的敏感点安装声屏障、隔声窗等降噪措施		
生态环境及景观环境破坏	生态红线区和自然保护区路段生态补偿措施，公路绿化及植被恢复，沿线临时用地按要求进行恢复		
路面、桥面径流污染	对跨敏感水体桥梁设置桥面径流收集系统，加强对给公路排水系统设施的维护管理，确保排水系统畅通		
交通事故	制订和执行交通事故处理计划		
危险品运输泄漏	制订和执行危险品事故防范和处置应急措施		

3.4.2 环境监理计划

- (1) 施工开始前，认真检查施工计划中是否包含有环境保护措施；
- (2) 根据施工日程安排，定期检查监督施工过程“三废”排放是否符合环保要求；
- (3) 检查监督施工过程的生态环境保护措施；
- (4) 检查监督其它环境保护措施和计划；
- (5) 水土保持措施检查。

3.4.3 环境保护监测计划

声环境、环境空气、水环境监测计划分别见表 3.4-4~3.4-6。

表 3.4-4 声环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	说明	管理监督机构
施工期	在道路沿线 100m 内进行施工的场地	L_{Aeq}	2 次/年，每次监测 2 昼夜	每次抽 4 个附近有施工作业的敏感点，昼夜间有施工作业的点进行噪声监测。	1. 建设单位(江苏交通控股有限公司) 2. 江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局负责监督
运营期	练湖村、十堡村、朱口村、翟庄、金湾小区、新东组、东湖村、特平村、戴庄组、民和村	L_{Aeq}	1 次/年，每次监测 2 昼夜	监测方法标准按有关规定进行，监测时间：10：00-11：00、22：00-6：00	

注：施工期间的监测次数可根据需要适当增加。

表 3.4-5 环境空气监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	说明	管理监督机构
施工期	路基施工现场拌和站场界	TSP	2次/年	夏季和冬季各监测1次,每次监测2天	堆场下风向设监测点,并同时在上风向100m处设比较监测点。	1.建设单位(江苏交通控股有限公司) 2.江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局负责监督
营运期	公路中心线200m范围内的环境敏感点	PM ₁₀ NO ₂	1次/年	NO ₂ 连续18小时采样,连续7天	采样分析方法依照有关标准进行。	

表 3.4-6 水环境监测计划

阶段	监测水体名称	监测项目	监测频次	采样时间	说明	管理及监督机构
施工期	废黄河、淮河入海水道、宝射河、潼河、横泾河、北澄子河及新通扬运河	COD _{Mn} 、SS、石油类	2次/年	每次连续监测3天	河流丰、枯水期各监测一次,监测断面设置及采样方法按国家标准执行。	1.建设单位(江苏交通控股有限公司) 2.江苏省环境保护厅、扬州市环保局、淮安市环保局负责监督
营运期	发生危险化学品风险事故,应进行水质应急监测,并根据化学品类型、污染程度等制定监测计划。					

4. 环境影响评价结论

京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程符合国家公路网规划及规划环评审查意见要求，符合淮安市、扬州市城市总体规划的要求，符合自然保护区及江苏省生态红线区域保护规划的相关要求，其建成通车将巩固京沪高速公路在路网中的重要地位，改善京沪高速通行条件，更好兼顾过境交通通道和沿线发展轴线的双重功能，具有较好的经济效益。项目的建设运营对项目所在地的水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但只要严格落实报告书中提出的合理可行的环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设不同阶段的环境管理和监控，可以做到污染物达标排放，环境风险可控，区域环境质量达标、减缓生态影响的要求，使项目的环境影响处于可接受的范围。

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，京沪高速公路（淮安至江都段）扩建工程的建设，具备环境可行性。

5. 联系方式

建设单位、环评机构的联系人和详细联系方式（含地址、邮编、电话、传真和电子邮箱）。

委托单位名称：江苏交通控股有限公司

地址：南京市中山东路 291 号

联系电话：025-84658653

环评单位：中设设计集团股份有限公司

地址：江苏省南京市秦淮区紫云大道 9 号

邮编：210014

联系电话：025-84202066-7309

联系人：黄工

E-mail: 104849262@qq.com