

**张家港疏港高速公路工程
竣工环境保护验收调查报告
(全本公示稿)**

建设单位：苏州市高速公路建设指挥部

验收调查单位：中设设计集团股份有限公司

二零一八年一月

目 录

前言.....	1
第 1 章 总论.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.1.1 法律、法规和技术规范.....	3
1.1.2 工程建设和环保工作文件.....	3
1.2 调查目的及原则.....	4
1.2.1 调查目的.....	4
1.2.2 调查原则.....	4
1.3 调查方法.....	5
1.4 工作程序.....	5
1.5 调查范围、调查内容和验收环境标准.....	6
1.5.1 调查范围和调查内容.....	6
1.5.2 验收环境标准.....	6
1.6 调查重点与主要调查对象.....	9
1.6.1 生态环境调查重点.....	9
1.6.2 声环境调查重点.....	9
1.6.3 水环境调查重点.....	9
第 2 章 公路工程建设概况.....	15
2.1 项目建设过程回顾.....	15
2.2 工程建设情况.....	15
2.2.1 项目地理位置与路线走向.....	15
2.2.2 建设规模及主要经济指标.....	16
2.2.3 试运营期交通量调查.....	18
2.2.4 工程核查及变更情况说明.....	20
2.3 项目实施情况.....	22
第 3 章 环境影响评价结论和审批要点.....	24
3.1 环境影响报告书的结论.....	24
3.1.1 环境现状评价结论.....	24
3.1.2 施工期环境影响.....	25
3.1.3 运营期环境影响.....	27
3.1.4 环保对策措施.....	28
3.1.5 项目环境影响评价结论.....	33

3.2 环境影响报告书批复意见.....	34
3.3 环境影响修编报告复函意见.....	36
第4章 环保措施落实情况的调查.....	37
4.1 江苏省环境保护厅审核意见执行情况.....	37
4.2 环评报告书建议和措施的落实情况.....	39
4.2.1 设计阶段环保措施落实情况.....	39
4.2.2 施工阶段环境保护措施落实情况.....	39
4.2.3 运营阶段环境保护措施落实情况.....	42
第5章 生态环境影响调查.....	43
5.1 自然环境调查.....	43
5.2 工程永久占地影响调查.....	43
5.2.1 农业生态影响调查与分析.....	43
5.2.2 临时占地影响调查.....	44
5.3 水土流失影响调查与分析.....	48
5.3.1 边坡防护工程调查及措施有效性分析.....	48
5.3.2 排水工程调查.....	48
5.4 绿化工程情况调查.....	50
5.5 结论.....	51
第6章 声环境影响调查.....	53
6.1 沿线声环境敏感点调查.....	53
6.2 施工期声环境影响调查.....	53
6.3 运营初期声环境质量监测.....	58
6.3.1 监测点布设.....	58
6.3.2 监测内容.....	60
6.4 声环境现状监测结果和分析.....	60
6.4.1 车流量调查.....	60
6.4.2 噪声监测结果分析.....	61
6.5 沿线主要调查对象声环境质量评估.....	68
6.5.1 现状车流量敏感点声环境评估.....	68
6.5.2 运营中期预测车流量声环境质量评估.....	70
6.5.3 运营期声环境保护措施调查.....	71
6.6 结论.....	80

6.6.1 车流量.....	80
6.6.2 噪声敏感点监测结果.....	80
6.6.3 衰减断面监测结果.....	80
6.6.4 24 小时连续监测结果.....	80
6.6.5 声屏障效果监测结果.....	80
6.6.6 噪声防治措施落实情况.....	80
第 7 章 社会影响调查.....	81
7.1 公路沿线所在地区经济概况.....	81
7.2 征地拆迁及安置影响.....	84
7.3 公路沿线的阻隔影响分析.....	84
7.4 农业经济损失分析.....	85
7.5 资源开发利用影响分析.....	85
第 8 章 其他环境影响调查与分析.....	86
8.1 水环境现状调查.....	86
8.1.1 公路沿线水环境概况.....	86
8.1.2 公路沿线取水口分布情况.....	86
8.1.3 施工期水污染情况调查.....	86
8.1.4 运营期水环境质量影响调查.....	87
8.1.5 危险品运输事故污染和应急措施调查.....	93
8.1.6 水环境保护调查结论.....	103
8.2 环境空气影响调查.....	103
8.2.1 施工期环境影响调查.....	103
8.2.2 营运期环境影响调查.....	104
8.3 固体废弃物影响调查.....	105
第 9 章 环境保护管理机构调查.....	107
9.1 环境监测工作调查.....	108
9.1.1 施工期环境影响调查.....	108
9.1.2 试运营期已开展的环境监测情况.....	109
9.1.3 运营期环境监测计划修订建议.....	109
9.1.4 环境保护投资调查.....	110
9.2 环境保护管理调查结论.....	113
第 10 章 公众参与调查.....	114
10.1 公众调查目的、方法和内容.....	114

10.2 调查范围、对象与方法.....	114
10.3 调查结果统计与分析.....	114
10.3.1 公路沿线公众意见结果统计与分析.....	114
10.3.2 公路沿线司乘人员意见结果统计与分析.....	116
10.4 公众调查结论.....	118
第 11 章 调查结论.....	120
11.1 调查结论.....	120
11.1.1 工程和环保工作概况.....	120
11.1.2 环保措施落实情况.....	120
11.1.3 生态环境影响调查.....	121
11.1.4 声环境影响调查.....	121
11.1.5 社会环境影响调查.....	121
11.1.6 水环境、空气环境影响调查.....	122
11.1.7 环境管理状况调查.....	122
11.1.8 公众意见调查.....	122
11.2 竣工验收结论.....	123

前言

张家港市位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，地处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，境内有沿江岸线71.78公里，其中不冻不淤的深水岸线33.7公里。1982年11月，张家港港经国务院批准成为国家一类对外开放口岸，1992年10月国务院批准设立张家港保税区，这是全国唯一的长江内河保税区，规划面积4.1平方公里，2004年8月16日国务院批准在保税区内设立1.53平方公里区港一体的保税物流园区。2008年12月，在整合原张家港保税区和保税物流园区转型升级基础上，经国务院批准设立张家港保税港区，张家港保税港区是成为长江沿线第三个保税港区，江苏省首个保税港区。

近年来，长三角地区经济的迅猛发展，张家港港区作为长三角地区最重要的港口之一，承担着大量的货物吞吐工作。目前，进出港区的货物主要通过沿线地方道路运输，对地方路网造成较大的压力，同时，由于地方道路上交通出行方式复杂，机非混合，安全事故频发，对港区物流和周围人民生活有较大的影响。在此背景下，苏州市交通运输局决定建设张家港疏港高速公路工程，后改为由苏州市高速公路建设指挥部为建设单位。

项目建设由江苏省发展与改革委员会于2012年1月18日印发苏发改基础发[2012]33号《省发展改革委关于张家港疏港高速公路可行性研究报告的批复》，批准工程可行性研究报告；于2012年7月3日印发苏发改基础发[2012]984号《省发展改革委关于张家港疏港高速公路初步设计的批复》，批准初步设计，并于2016年9月27日印发苏发改基础发[2016]1101号批复了张家港疏港高速公路初步设计变更。本项目于2013年9月正式开工建设，于2016年12月建成。

张家港疏港高速起自港区东海路（起点桩号K3+200），向南经晨阳街道、杨舍镇、江阴市新桥镇，止于与沿江高速公路交叉处（终点桩号K22+690），路线全长19.49公里。全线采用六车道高速公路标准，设计速度为120公里/小时，路基宽度34.5米。全线设置保税区、晨阳、泗港西、张家港西、杨舍枢纽等5处互通、3处匝道收费站和1处主线收费站。实际投资总额：310568.42万元人民币，其中环保投资2931万元人民币，占总投资的0.96%。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环

保总局第 13 号令)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和江苏省环境保护方面的有关规定,2017 年 10 月苏州市高速公路建设指挥部委托我公司承担本工程的竣工环境保护验收调查工作。

我公司组成的本项目竣工环境保护验收调查组在苏州市高速公路建设指挥部的指导和大力帮助下,就本公路工程对沿线环境的影响和工程环保措施落实情况等方面进行了调查,并拟定了噪声、污水监测方案,并委托江苏雁蓝检测科技有限公司进行了监测,在此基础上编制完成了《张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告》。

在此我们对工作中予以指导和大力支持的江苏省环保厅、张家港市环境保护局、苏州市高速公路建设指挥部、江苏雁蓝检测科技有限公司,表示衷心地感谢!

第1章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 法律、法规和技术规范

1. 《中华人民共和国环境保护法》 2015.1.1
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》 2016.9.1
3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》 1996.3
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》 2016.1.1
5. 《中华人民共和国水污染防治法》 2018.1.1
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 2005.4.1
7. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 44 号
8. 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 682 号 2017.9
9. 《交通建设项目环境保护管理办法》交通部第 5 号令 2003.4
10. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号， 2017.11
11. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环境保护总局第 13 号令， 2001.12.27
12. 《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016， HJ2.2-2008， HJ/T2.3-93， HJ2.4-2009， HJ19-2011）
13. 《地面交通噪声污染防治技术政策》环发[2010]7 号， 2010.1
14. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法（试行）》，环发[2000]38 号
15. 《江苏省环境噪声污染防治条例》江苏省第十届人民代表大会， 2006.3.1
16. 《江苏省建设项目竣工环保验收实施细则》，苏环管[2008]341 号
17. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）

1.1.2 工程建设和环保工作文件

1. 《张家港疏港高速公路工程项目交工验收报告》，苏州市高速公路建设指挥部， 2013.12
2. 《张家港疏港高速公路工程环境影响报告书》（报批稿），江苏省交通科学研究院股份有限公司， 2011.10

3.《张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告》(报批稿),江苏省交通科学研究院股份有限公司,2012.5

4.《关于对张家港疏港高速公路工程环境影响报告书的批复》,苏环审[2011]139号文

5.《关于对张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告的复函》,苏环便管[2012]61号文

6.《张家港疏港高速公路工程环保验收监测报告》,江苏雁蓝检测科技有限公司,2017.12

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要求,对该项目环境影响调查旨在:

(1) 调查工程建设带来的环境影响,比较工程建成后与工程建成前环境质量的变化情况,分析环境现状与环评结论是否相符。

(2) 调查工程在设计、施工、运营、管理方面落实和执行环境影响报告书所提出的环境保护措施的情况,以及存在的问题。结合工程实际情况,分析本工程实施的生态保护措施与污染控制措施的有效性。对已有环境保护措施进一步完善,提出改进意见,对工程其他实际环境问题及潜在隐患提出环境保护补充措施,消除或减少该项目对环境造成的负面影响,促使经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(3) 科学客观地评估公路工程项目环境保护设施的建设、管理、运行及环境治理效果。

(4) 根据对道路沿线的环境保护执行情况的调查结果,客观公正地从技术上论证其是否符合环境保护竣工验收条件。

1.2.2 调查原则

(1) 严格执行国家、交通部、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管理办法》、环境影响评价技术导则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下图。

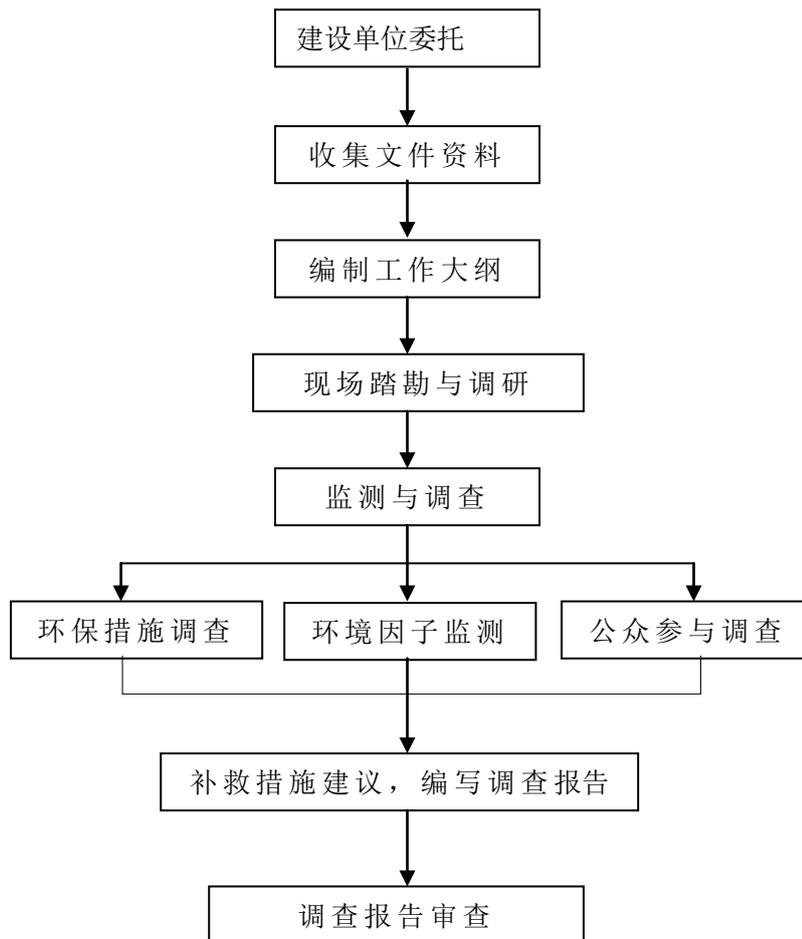


图 1.4-1 调查工作程序框图

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

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	公路沿线两侧 300 m 范围，重点调查永久占地和临时占地情况，所有取土（料）场、拌和场、预制场、施工用地等，如附近有生态敏感点则适当扩大范围。	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。
水土流失	公路沿线两侧内的路基边坡防护、绿化、排水等工程，以及公路的主要临时占地等实施区域。	临时场地的土地复耕、改造和生态恢复情况，边坡防护工程、绿化工程、排水工程的数量。
水环境	公路沿线河流、收费站生活污水处理设施的运行和排放情况。	COD _{cr} 、SS、氨氮、动植物油和石油类以及污水排放量和路面桥面雨水排放去向。
声环境	公路两侧距中心线 200 m 范围内的村庄和学校，重点调查 100 m 范围内的敏感点。	等效连续 A 声级 L _{Aeq} ，声环境保护措施及效果。
公众参与	公路所经区域沿线直接受影响的单位、居民，公路上行驶的司乘人员。	征地拆迁、补偿落实情况、通行方便情况、环保措施建议、公众满意率。

1.5.2 验收环境标准

本次环境保护验收调查采用的环境标准与省环境保护厅批复的《环境影响报告书》和《环境影响修编报告》中所采用的标准一致，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行校核。

1.5.2.1 环境质量标准

（1）声环境

本次运营期公路声环境调查验收标准同环评报告书。本项目红线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，红线外 35m 范围外执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据 2014 年 12 月发布的《声环境功能区划分技术规范》，将交通干线**边界线外**一定距

离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，建议以《声环境功能区划分技术规范》（GBGB/T 15190-2014）作为校核标准。

表 1.5-2 项目所在区域环境噪声标准（单位：dB）

评价标准	声环境功能区		执行标准	标准值		备注
				昼间	夜间	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	红线外 35m 范围内		4a 类	70	55	验收标准
	红线外 35m 范围外		2 类	60	50	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范》 (GBGB/T 15190-2014)	临路建筑以 <3 层	公路边界外 35m 范围内	4a 类	70	55	校核标准
		公路边界外 35m 范围外	2 类	60	50	
	临路建筑以 ≥3 层	临路建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域	4a 类	70	55	
		其余区域	2 类	60	50	

(2) 水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]39 号），本项目跨越的太字圩港水质目标为 III 类，南横套、东横河水质目标为 IV 类，本项目跨越的其他水体不在《江苏省地表水（环境）功能区划》中的水体均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。悬浮物参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL-94）。

表 1.5-3 水质评价标准表（摘录）（单位：mg/L）

评价标准	SS	pH	DO	高锰酸盐指数	石油类	氨氮
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准	≤30*	6-9	≥5	≤6	≤0.05	≤1
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 IV 类标准	≤60*	6-9	≥3	≤10	≤0.5	≤1.5

“*”SS《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准。

(3) 环境空气

以《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改清单中的二级标准作为验收标准，

以《环境空气质量标准》(GB3095-2012)作为校核标准,建议验收后按新标准进行达标考核。具体标准值参见表 1.5-4。

表 1.5-4 本工程环境空气质量执行标准(单位: mg/m³)

标准	取值时间	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	备注
GB3095-1996	日平均	0.12	0.15	0.10	验收标准
	小时值	0.24	0.50	-	
GB3095-2012	24h 平均	0.08	0.15	0.15	校核标准
	小时值	0.20	0.50	-	

1.5.2.2 排放标准

(1) 噪声

施工场地声环境质量执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90),2011年12月发布的《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)已代替《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。因此,以《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)作为验收标准,以《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)作为校核标准。

表 1.5-5 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位: dB(A)

验收标准	施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
			昼间	夜间
《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)	土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
	打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
	结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
	装修	吊车、升降机等	65	55
校核标准			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)			70	55

(2) 废水

收费站污水实际均接管污水处理厂,排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级的规定。

表 1.5-6 收费站接管标准（摘录）（单位：mg/L）

评价标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ N	石油类	SS
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的表 4 三级标准	6-9	500	300	45*	30	400

*《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)相应标准

1.6 调查重点与主要调查对象

本次验收调查重点调查公路建设对沿线生态环境、声环境、水环境的环境影响；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 生态环境调查重点

重点调查公路建设实际占地和对土地利用的影响情况；调查了路基边坡防护和排水措施、临时占地的恢复利用情况和是否存在水土流失情况；调查了公路绿化和景观美化情况。并对生态保护的恢复措施的有效性进行了评估；本项目生态环境主要调查对象见下表。

表 1.6-1 生态环境主要调查对象

调查对象		调查重点
永久占地	沿线	土地占用类型、面积、耕地补偿情况
施工临时用地	沿线	周围环境、占地类型、面积、生态损失和恢复利用情况
边坡	沿线	边坡的防护措施和绿化效果
排水设施	沿线	布设的合理性、实际效果及排水情况
临时场地	沿线	周围环境、占地类型、面积、生态损失和恢复利用情况
绿化	边坡、隔离带、互通区、收费站等	绿化面积、数量、绿化率及绿化物种

1.6.2 声环境调查重点

环评报告中工程沿线共计 16 个敏感点，均为村庄。

实际线位沿线共计 16 处敏感点，其中 5 处小区，其余均为村庄敏感点。经调查，白鹿村、包基村油车巷、沿河村、陶东庄、石皮陈巷等 5 处敏感点已拆迁不再纳入本次调查范围，本项目建成后新增港新花苑、白家桥新村 2 处敏感点，另外碧桂园城市花园/中科蓝郡、章卿苑、章卿小区等 3 处为原村庄敏感点拆迁后新建敏感点，太平桥、缪家巷、丁家河头等 3 处敏感点环评未列入，其他敏感目标均无变化。

1.6.3 水环境调查重点

重点调查了施工期和营运期对公路沿线水体的影响情况，营运期危险品事故风险防范措施的落实情况；营运期收费站污水处理情况、污水排放去向和对受纳水体影响等主要内容，并对已采取的水环境保护措施进行有效性分析。

表 1.6-2 声环境目标调查情况对照表

环评阶段						调查阶段										
序号	敏感点名称	桩号范围（工可图纸桩号）	首排与中心线/红线距离（m）	平均路基高差（m）	敏感点特征	序号	名称	起止桩号（施工图图纸桩号）	敏感点特征	实际路基高差（m）	位置	距红线（m）	距中心线（m）	路线形式	首排噪声执行标准	备注
1	晨阳村	K2+100~K4+000	两侧 25/5	3	村庄房屋以 1-3 层为主，座北朝南，房屋成 3 排纵列与公路成 60 度角斜交，2 类区与公路之间无遮挡	1-1	晨阳村七圩埭	K4+600~K4+850	一长条房屋与路线斜交	8	左	97	129	桥梁	2 类	与环评一致
						1-2	新村村七组	K4+900~K5+050	靠近收费站，约八户房屋零散分布	3	右	68	116	路基	2 类	与环评一致
						1-3	晨阳村十组	K5+180~K5+550	主线收费站右侧，单排房屋与路线近平行分布	3	右	20	76	路基	4a 类	与环评一致
						1-4	晨阳村	K5+700~K5+850	两排房屋与路线近垂直	4	右	29	59	路基	4a 类	与环评一致
								K5+850~K5+950	单排房屋与路线近垂直，距离远	4	左	105	135	路基	2 类	与环评一致
2	晨南村	K4+000~K6+300	两侧 25/5	3	村庄房屋以 2 层为主，座北朝南，房屋成 2 排排列基本与公路平行，2 类区与公路之间有无遮挡	2-1	晨南村长八圩埭左	K6+000~K6+450	左侧团状分布	5	左	42	63	路基	2 类	与环评一致
							晨南村长八圩埭右	K6+100~K6+500	1~2 排房屋与路线近平行	5	右	26	60	路基	4a 类	与环评一致
						2-2	晨南村十九组	K6+750~K6+900	房屋团状分散分布	4	左	51	77	路基	2 类	与环评一致
						2-3	晨南村二十五组	K7+400~K7+600	规划张泉路旁，零散几户与路线垂直	8	两	50	119	桥梁	2 类	与环评一致
						2-4	晨南村二十二组	K8+100~K8+350	两排房屋条状分布于晨阳路两侧，与路线斜交	7	左	39	76	桥梁	2 类	与环评一致
						2-5	晨南村	K7+900~K8+050	晨阳路旁，7 户团状较近，	6	右	15	62	桥梁	4a 类	与环评一致
						2-6	晨南村二十组	K8+200~K8+300	房屋团状分布，总体距离较远	7	右	36	71	桥梁	2 类	与环评一致
3	南新村	K6+800~K8+250	两侧 25/5	6	村庄房屋路北首排以 3 层为主、后排及路南以 2 层为主，座北朝南，房屋排列基本与公路平行，2 类区与公路之间路北有 1 排房屋遮挡、路南无遮挡	3-1	南新村	K8+820~K9+200	单排房屋与路线平行，距离远	6	左	20	161	桥梁	4a 类	与环评一致
						3-2	油车埭	K8+800~K8+850	房屋条状分布，距离主线较远	5	右	30	276	桥梁	4a 类	与环评一致
						3-3	九岸圩	K9+200~K9+300	房屋团分布，距离主线较远	5	右	33	307	桥梁	4a 类	与环评一致
						3-4	南新村	K9+450~K9+500	单排房屋分布于晨丰公路附近	6	左	38	76	桥梁	2 类	与环评一致
						3-5	南新村二十九组	K9+900~K10+050	两排房屋与路线近垂直	3	左	62	109	路基	2 类	与环评一致
						3-6	南兴村	K10+000~K10+100	单排房屋与路线近垂直	3	右	54	89	路基	2 类	与环评一致

环评阶段						调查阶段										
序号	敏感点名称	桩号范围（工可图纸桩号）	首排与中心线/红线距离（m）	平均路基高差（m）	敏感点特征	序号	名称	起止桩号（施工图图纸桩号）	敏感点特征	实际路基高差（m）	位置	距红线（m）	距中心线（m）	路线形式	首排噪声执行标准	备注
4	严家埭三村	K8+320~K8+500	两侧 25/5	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	4	严家埭村三、四组左	K10+360~K10+480	左侧一排呈 L 形，右侧两排房屋沿河分布与路线近垂直	7	左	49	78	桥梁	2 类	与环评一致
							严家埭村三、四组右	K10+360~K10+480		7	右	46	69	桥梁	2 类	与环评一致
5	严家埭村	K8+900~K9+000	两侧 25/5	3	村庄房屋以 1-3 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间路西有 2 排房屋遮挡、路东无遮挡	5	严家埭村(西吴家滩)	K10+940~K11+040	左侧两排右侧一排沿河分布与路线近垂直	4	两	43	69	路基	2 类	与环评一致
6	五新村十三组	K9+380~K9+800	两侧 35/15	6	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	6-1	五新村（金家基）	K11+600~K11+700	数排房屋团状连续分布	4	左	37	67	路基	2 类	与环评一致
						6-2	五新村	K11+500~K11+700	一排房屋成条状分布，与路线垂直	4	右	158	196	路基	2 类	与环评一致
7	五新村四组	K9+850~K10+540	两侧 29/9	6	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	7	五新村三组	K12+270~K12+350	5~6 户房屋与路线平行，主要为 3 层，其余房屋团状距离路中 170m 外	12	右	127	161	桥梁	2 类	与环评一致
无						8	港新花苑	K12+200~K12+400	4 排高层房屋侧对路线，距路肩 100m 左右，6~7 层	12	左	119	165	桥梁	2 类	施工阶段新增敏感点
8	章卿村九组	K10+095~K11+000	两侧 30/10	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	9	章卿苑	K13+150~K13+300	4 排高层房屋侧对路线，6 层	12	左	115	152	桥梁	2 类	拆迁后新建敏感点
9	章卿村	K11+160~K12+100	两侧 30/10	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	10-1	章卿小区	K14+000~K14+100	2 排高层房屋侧对路线，11 层	10	左	51	69	桥梁	2 类	拆迁后新建敏感点
						10-2	章卿村（四房巷）	K13+950~K14+100	数排房屋团状连续分布，2 层为主	10	右	110	130	桥梁	2 类	与环评一致
无						11	白家桥新村	K14+600~K15+000	数排高层房屋侧对路线，11 层	10	左	64	96	桥梁	2 类	施工阶段新增敏感点
10	百家桥村	K12+630~K14+000	两侧 25/5	6	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	12-1	百家桥村（再头巷）	K14+800~K14+900	数排房屋团状连续分布，两户近，其余 100m 外	10	右	53	72	桥梁	2 类	与环评一致
						12-2	百家桥村十三组	K15+200~K15+600	数排房屋团状连续分布，位于主线和匝道附近	5	右	62	104	路基	2 类	与环评一致
11	白鹿村	K14+300~K14+700	两侧 25/5	6	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	/										拆迁

环评阶段						调查阶段										
序号	敏感点名称	桩号范围（工可图纸桩号）	首排与中心线/红线距离（m）	平均路基高差（m）	敏感点特征	序号	名称	起止桩号（施工图图纸桩号）	敏感点特征	实际路基高差（m）	位置	距红线（m）	距中心线（m）	路线形式	首排噪声执行标准	备注
无						13	太平桥	K16+300~K16+500	数排房屋团状连续分布，位于主线和匝道附近	5	右	36	198	路基	2类	互通段敏感点，环评未列入
12	包基村油车巷	K15+640~K15+900	两侧 30/10	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	/										拆迁
13	包基村九组	K16+270~K16+830	两侧 25/5	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	14	碧桂园城市花园/中科蓝郡	K18+350~K20+000	靠路线侧首排大部分为 3 层别墅楼房，小区最北侧有 3 栋 6 层的商住混合楼。小区中部内别墅群后方有部分 11 层的小高层，最近一栋距离道路红线约 120m。	9	右	54	72	桥梁	2类	拆迁后新建敏感点
14	沿河村	K17+900~K19+000	两侧 25/5	3	村庄房屋以 1-3 层为主，座北朝南，房屋基本成纵向排列与公路垂直，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	/										拆迁
无						15	缪家巷	K20+750~K20+900	几户房屋分散分布	4	右	52	72	路基	2类	环评未列入
15	陶东庄	K19+490~K19+600	两侧 30/10	3	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，前排房屋较稀疏，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	/										拆迁
无						16	丁家河头	/	数排房屋团状连续分布，2 层为主	4	右	62	178	路基	2类	互通段敏感点，环评未列入
16	石皮陈巷	K20+150~K20+600	两侧 30/10	6	村庄房屋以 1-2 层为主，座北朝南，房屋成纵向排列与公路垂直，前排房屋较稀疏，2 类区与公路之间有 2 排房屋遮挡	/										拆迁

第2章 公路工程建设概况

2.1 项目建设过程回顾

项目实施严格按照建设项目基本程序进行，经历了规划、预可行性研究、工程可行性研究、初步设计等多个阶段：

(1)环评报告：江苏省交通科学研究院股份有限公司于 2011 年 4 月编制完成了《张家港疏港高速公路工程环境影响报告书》，由于张家港高速公路工程设计发生变更，张家港市交通运输局于 2012 年初委托江苏省交通科学研究院股份有限公司对该项目进行环境影响评价报告书的修编工作，江苏省交通科学研究院股份有限公司于 2012 年 5 月编制完成了《张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告》。

(2) 环评批文：江苏省环保厅于 2011 年 8 月 12 日批复了《张家港疏港高速公路工程环境影响报告书》（苏环审[2011]139 号），于 2012 年 6 月 4 日对《张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告》进行复函（苏环便管[2012]61 号）。

(3) 工可批复：2012 年 1 月 18 日，江苏省发展和改革委员会以苏发改基础发[2012]33 号文件批准张家港疏港高速公路可行性研究报告。

(4) 初步设计批复：2012 年 7 月 3 日，江苏省发展和改革委员会以苏发改基础发[2012]984 号文件批准张家港疏港高速公路初步设计，2016 年 9 月 27 日，江苏省发展和改革委员会以苏发改基础发[2016]1101 号文件批准张家港疏港高速公路初步设计变更。

(5) 施工图设计批复：2013 年 2 月 1 日，江苏省交通运输厅以苏交建[2013]5 号批复了张家港疏港高速公路主体工程施工图设计。

(6) 开工及试运行：本工程于 2013 年 9 月开工建设，于 2016 年 11 月完成交通验收，于同年 12 月通车试运营，同时移交江苏沿江高速公路有限公司运营管理。

2.2 工程建设情况

2.2.1 项目地理位置与路线走向

张家港疏港高速公路是张家港港区集疏运体系中重要组成部分，是张家港未来主要

的疏港大动脉。

本项目起自港区东海路（起点桩号 K3+200），向南经晨阳街道、杨舍镇、江阴市新桥镇，止于与沿江高速公路交叉处（终点桩号 K22+690），路线全长 19.49 公里。项目于 2013 年 9 月开工建设，2016 年 10 月全面建成。

项目全线采用双向六车道高速公路标准，路基宽度 34.5 米，设计行车速度 120 公里/小时，桥涵设计汽车荷载等级采用公路 I 级。全线桥梁 37 座，其中特大桥 3 座、大桥 23 座、中桥 11 座，涵洞 55 道，通道 24 道。全线设置 4 处互通（张家港保税区、晨阳、善港、张家港西）、1 处枢纽（终点与沿江高速公路交叉设杨舍枢纽）；设张家港保税区主线收费站以及晨阳、善港、张家港西 3 处互通收费站，在张家港西收费站设置养护中心 1 处。全线征地 2600.89 亩，拆迁房屋 289480 平方米。批复概算 310568.42 万元，其中环保投资 2931 万元人民币，占总投资的 0.96%。

2.2.2 建设规模及主要经济指标

（1）主要经济技术指标

本项目设计速度 120km/h，全线按照双向六车道高速公路标准建设，路基宽度 34.5m。张家港疏港高速公路主要经济技术指标见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	实际工程量	备注
1	道路等级		高速公路	
2	车道数		双向六车道	
3	设计车速	km/h	120	
4	路线长度	km	19.49	
5	路基宽度	m	34.5	
6	永久占地	亩	2600.89	
7	临时占地	亩	470.92	包括施工营造区和施工便道，部分标段未租用当地民房或工厂，拌合站主要租用当地闲置空地
8	拆迁建筑物	m ²	289480	
9	路基土石方	m ³	3988000	
10	桥涵工程	m/座	特大、大桥 8845/12	
			中小桥 248/5	

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	指标名称	单位	实际工程量	备注
			互通匝道桥梁 4566/19	实际多于环评
11	通道、涵洞	处	24/55	
12	交叉工程	处	互通式立交 5	
13	收费站	处	4	主线收费站 1 处、匝道收费站 3 处，共计 4 处
14	养护工区	处	1	
15	防护排水工程	km	10.48	
16	交通工程	km	19.49	
17	绿化工程	m ²	2668000	由张家港市住建局承担建设，不计入本项目投资总额
18	投资总额	万元	310568.42	

(2) 沿线辅助设施情况

工程沿线设 4 处收费站和 1 处养护工区，包括主线收费站 1 处、匝道收费站 3 处，养护工区和张家港西收费站合建。

表 2.2-2 沿线辅助设施设置情况一览表

序号	设施名称	中心桩号	占地面积 (亩)	功能
1	张家港保税区主线收费站	K5+430	23	收费站管理楼
2	晨阳收费站	CK0+665	8.4	收费站管理楼
3	善港收费站	CK1+015	2.7	收费站管理楼
4	张家港西收费站 (含养护工区)	CK1+080	14.1	养护工区，收费站管理楼

(3) 环保设施情况

工程运营阶段的主要环境影响为交通噪声，辅助设施产生的生活污水等，针对上述环境影响，本项目设置以下环保设施：

①声屏障：为减轻工程运营后交通噪声对沿线居民区的影响，工程根据实际情况为沿线 18 处敏感点路段安装了 4m、4.5m、5m 高的声屏障，共计 9810m。

②污水处理：本项目收费站污水生活污水均纳入城市污水管网进入污水处理厂处理达标后排放。

(4) 工程总投资和环保投资

环评阶段：工程估算总投资 170137 万元，其中环保投资 1446.2 万元人民币，占总

投资的 0.85%。

经调查，本项目实际投资总额：310568.42 万元人民币，其中环保投资 2931 万元人民币，占总投资的 0.96%。

本项目工可阶段环保投资概算及项目建设实际环保投资对比见表 2.2-3。

表 2.2-3 环保投资对比

阶段	分类	费用（万元）	备注
工可阶段	工程投资总概算	170137	
	环保投资总概算	1446.2	废水治理：100 万 废气治理：250 万 噪声治理：787.2 万 固废治理：20 万 生态措施：200 万 环境风险：30 万 其它：59 万
	比例（%）	0.85	
运营期	工程实际总投资	310568.42	
	环保投资	2831	废水治理：180 万 废气治理：150 万 噪声治理：2221 万 固废治理：20 万 生态措施：100 万 环境风险：30 万 其它：130 万
	比例（%）	0.91	

2.2.3 试运营期交通量调查

1、工可预测车流量

环境影响报告书中给出了全路段交通量预测结果如表 2.2-4，车型比见表 2.2-5。

表 2.2-4 拟建公路各特征年交通量预测

路段	2015 年	2021 年	2029 年
长江路-港丰公路（未实施）	14613	18715	23295
港丰公路-晨丰路	22918	28204	33658
晨丰路-省道 338	29350	35784	42263
省道 338-省道 340	38963	46822	54395
省道 340-沿江高速	36587	43780	49325

表 2.2-5 预测未来项目区域路网车型比

年份	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂车	合计
2015	49.20%	3.50%	8.00%	8.50%	9.20%	21.60%	100.00%
2021	50.58%	3.96%	7.32%	8.14%	8.88%	21.12%	100.00%
2029	51.67%	4.28%	6.92%	7.82%	8.75%	20.56%	100.00%

2、目前车流量

根据江苏沿江高速公路有限公司对张家港疏港高速各段的交通量监控数据，目前张家港疏港高速各段交通量统计见表 2.2-6。

表 2.2-6 现状车流量监控统计数据

路段名	2017 年现状交通量 (pcu /d)	工可预测中期 2021 年交通量 (pcu /d)	占比
港丰公路-晨丰路	10262	28204	36.38%
晨丰路-省道 338	10856	35784	30.34%
省道 338-省道 340	14942	46822	31.91%
省道 340-沿江高速	19756	43780	45.13%
路段评价	13954	38648	36.11%

根据张家港保税区主线收费站及各匝道收费站的监控车流量情况，目前张家港疏港高速公路平均车流量为 13954pcu/d，达到环评初期车流量的 43.67%，达到环评中期车流量的 36.11%。

3、中期校核车流量

由于现阶段交通量未达到预测交通量的 75%，根据 HJ552-2010，应对中期车流量进行校核，工可编制单位江苏省交通规划设计院（现更名为中设设计集团股份有限公司）根据现状车流量统计结果并结合周边道路等因素对运营中期（2021 年）的交通量进行了校核。校核交通量见表 2.2-7。预测交通量校核的说明见附件 14。

表 2.2-7 张家港疏港高速中期断面车流量校核结果

路段名	工可中期交通量 (pcuu/d)	校核中期交通量 (pcu/d)	校核远期交通量 (pcu/d)
港丰公路-晨丰路	28204	20005	34846
晨丰路-省道 338	35784	20250	37305
省道 338-省道 340	46822	25566	40728
省道 340-沿江高速	43780	30008	44335

2.2.4 工程核查及变更情况说明

本工程主要工程数量及环评时工程量对比情况见表 2.2-8。

表 2.2-8 主要经济技术指标核查表

序号	指标名称	单位	环评及修编环评工程量	实际工程量	变化情况
1	道路等级		高速公路	高速公路	无变化
2	车道数		双向六车道	双向六车道	无变化
3	设计车速	km/h	120	120	无变化
4	路线长度	km	20.668	19.49	-1.178, 起点缩短至东海路以南
5	路基宽度	m	34.5	34.5	无变化
6	永久占地	亩	2860	2600.89	259.11
7	临时占地	亩	100	470.92	370.92, 部分标段新建项目部和三场
8	拆迁建筑物	m ²	147300	289480	142180
9	路基土石方	m ³	1693300	3988000	2294700
10	桥涵工程	m/座	特大、大桥 6340/7	特大、大桥 8845/12	2505/5
			中小桥 140/4	中小桥 248/5	108/1
			互通匝道桥梁 880/12	互通匝道桥梁 4566/19	3686/7
11	通道、涵洞	处	22/44	24/55	2/11
12	交叉工程	处	互通式立交 5	互通式立交 5	无变化
13	收费站	处	4	4	无变化
14	养护工区	处	1	1	无变化
15	路基防护排水工程	km	15.35	10.48	4.87
16	交通工程	km	20.668	19.49	-1.098
17	绿化工程	m ²	326876	2668000	2341124, 由张家港市住建局承担建设
18	投资总额	万元	170137	310568.42	140431.42

表 2.3-2 显示，工程较环评时有如下变化：

(1) 起点路线方案

本工程实际建设的线路走向与环评报告书基本一致，工程可行性研究中路线起自张家港核心港区长江路(对应桩号 K1+981.91)，实际实施高速公路起点缩短至东海路以南(对应桩号 K3+200)，东海路约 1.2km 路段维持现状，作为接线与高速公路顺接；起点

线位调整图示见图 2.2-1。

(2) 互通方案

本项目施工图路线方案在工可方案的基础上，对几个互通设置形式进行了优化完善。

(3) 桥涵设计方案

环评时期本项目全长 20.668km，共设主线特大桥 7 座，另计中、小桥 4 座，互通匝道桥 12 座，桥梁占全线总长 30.8%。

本项目实际建设情况为全场 19.49km，共设主线大桥、特大桥 12 座，另计中、小桥 5 座，互通匝道桥 19 座，桥梁占全线总长 77.4%。本项目通道新增 2 处，涵洞新增 11 处，因桥梁规模变大，路基防护排水减少。

(4) 环评阶段临时工程占地 100 亩，实际实际临时占地 470.92 亩，较环评阶段增加 370.92 亩。经调查，本项目部分标段项目部为新建，未租用当地民房，项目临时用地均与地方村委签订协议并按照规定进行复垦验收后移交给当地村委。

根据《关于印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），工程路线变更不属于工程重大变更。

表 2.2-9 张家港疏港高速互通式立交方案调整一览表

序号	互通名称	被交道路及等级	交叉型式		用地（亩）		备注
			工可	施工图	工可	施工图	
1	保税区互通	港丰路一级公路	半定向部分互通	混合型	364.92	267.99	环评以工可方案为基础进行的评价
2	张家港西互通	S340（芙蓉大道）一级公路	A+B 型双喇叭	A+A 型双喇叭	360.90	324.50	
3	杨舍枢纽	沿江高速公路高速公路	Y 型	T 型	335.55	239.16	

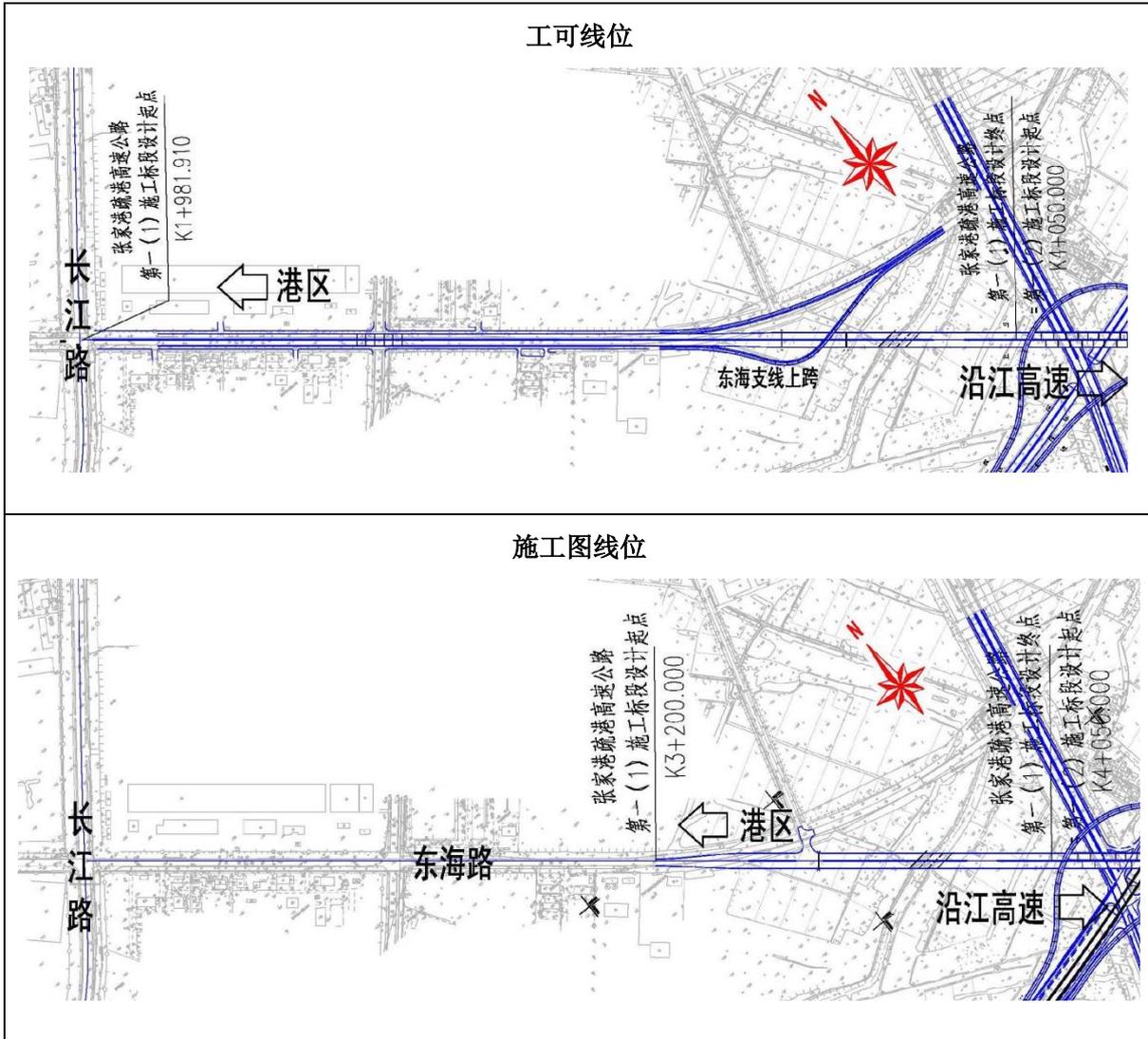


图 2.2-1 工可线路和实际施工起点段线位变化图

2.3 项目实施情况

本项目立项、可行性研究、初步设计等前期工作由苏州市交通运输局组织实施，项目实施由苏州市高速公路建设指挥部具体负责。本项目的设计单位为中设设计集团股份有限公司（原江苏省交通规划设计院股份有限公司）；工程监理单位为江苏燕宁工程咨询有限公司；环境监理单位为环境保护部南京环境科学研究所。

本项目施工工期标段划分为路面 1 标段江苏省交通工程集团有限公司，路基桥梁 1 标苏州交通工程集团有限公司，路基桥梁 2 标徐州市公路工程总公司，路基桥梁 3 标中交一公局第五工程有限公司，路基桥梁 4 标无锡市交通工程有限公司，路基桥梁 5 标江苏省交通工程集团有限公司。

表 2.3-1 各标段施工情况表

序号	标段	施工内容
1	路面 1 标	路面工程施工
2	路基桥梁 1 标	K3+200-K5+914.594 段路基及北京路分离、东海路分离、保税区互通、主线收费站
3	路基桥梁 2 标	K5+914.594-K10+900 段路基及太字圩港大桥、晨阳路分离、晨阳互通、晨丰公路分离、南横套河大桥
4	路基桥梁 3 标	K10+900-K15+056 段路基及泗港西互通、城西高架桥
5	路基桥梁 4 标	K15+056-K18+028.6 段路基及张家港西互通、泗港高架桥（部分）
6	路基桥梁 5 标	K18+028.6-K22+690.533 段路基及泗港高架桥（部分）、沿河中桥、新泾路分离、新丰路分离、杨舍枢纽

张家港疏港高速公路于 2016 年 12 月建成通车，经监理评定，单位工程质量合格率 100%，工程总体质量优良。

第3章 环境影响评价结论和审批要点

3.1 环境影响报告书的结论

3.1.1 环境现状评价结论

3.1.1.1 生态环境

(1) 根据《江苏省重要生态功能保护区区域规划》，本项目路线距离老坝河取水口的最短距离为 16km，距离一干河饮用水源保护区的最短距离为 6km，距离最近的生态功能区为暨阳湖生态园生态公益林，约 5km。因此，本项目路线不在划定的重要生态功能保护区范围内。

(2) 项目路线经过位于平原农业生态功能区，生态类型主要为人工控制下的农田景观。沿线农业为传统农耕方式，以旱田为主，主要种植玉米、水稻、蚕豆、大豆等粮食作物，经济作物以棉花为主，其次还有油菜、黄麻、薄荷、留兰香、小辣椒等蔬菜。

项目沿线动物资源较少，野生动物主要为蟾蜍、泽蛙、褐家鼠、黄鼬、刺猬等。农村中饲养的主要家畜有牛、羊、猪、鸡、兔、狗等。本地区水产养殖比较发达，青、草、鲢、鳙四大家鱼以及河蟹等均有大面积养殖。

(3) 本项目所在区域由于人类活动频繁，原始植被和大型野生动物已绝迹。项目沿线植被以人工植被为主，以农田作物植被为主，种植的主要农作物有水稻、小麦、油菜、玉米、豆类和蔬菜等，此外沿线还有小片果园，以桔、桃、梨为主；在村庄房屋、农田周围零星分布有少量野生草本植物，种类组成及数量均以禾本科和菊科植物为主；在农村居民的房前屋后都有较好的绿化，种植的树木主要有水杉、香樟、意杨、悬铃木等。

(4) 本项目沿线土地现状以耕地为主，此外还包括沿线村镇的住宅用地、水域及水利设施用地、少量工矿仓储用地以及交通运输用地。

(5) 根据《省水利厅、江苏省发展计划委员会、江苏省环境保护厅关于进一步加强建设项目水土保持监督工作的通知》(苏水农[2002]20号)，本项目位于张家港市境内，不在全省丘陵山区及水土流失严重的平原沙土区范围内。

本项目所在地为平原区，地势平坦，地表多为农田，植被覆盖率高，侵蚀形式以面蚀和沟蚀为主，水土流失类型为水力侵蚀，属微度侵蚀，土壤侵蚀模数为 $400\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

3.1.1.2 声环境

(1) 据调查，与本项目相关的区域噪声源主要为与路线相交的港丰公路、晨丰路、省道 338、省道 340 和沿江高速。本项目拟建公路沿线声环境目标共计 16 处，

(2) 根据现状监测结果，7 个噪声现状监测点处监测声级均满足相应的功能区标准。受现有交通噪声影响的晨阳村、晨南村和南新村监测值都能满足声环境质量标准（GB3096-2008）2 类标准。因此，本项目所在地的声环境质量总体良好。

3.1.1.3 环境空气

根据监测结果，监测时段内，张家港市保税区、张家港市老干部局处 PM_{10} 日均值、 NO_2 小时值、 NO_2 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单二级标准，本项目所在地环境空气质量现状良好。

3.1.1.4 水环境

本项目路线距离老坝河取水口的最短距离为 16km，距离一干河饮用水源保护区的最短距离为 6km，根据流向分析，项目跨越河流均不会汇入一干河饮用水源保护区。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目跨越的太字圩港为 III 类，南横套和东横河为 IV 类，十太港参照《地表水环境质量标准》III 类标准。

根据监测结果，本项目路线跨越的太字圩港 DO、高锰酸盐指数、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，南横套、东横河除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 超标外，其它指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，SS 水质指标满足《地表水资源标准》（SL63-94）四级标准。太字圩港距离张家港保税区、扬子江国际化工园较近，经调查，保税区内生产生活污水均汇聚在保税区污水处理厂集中处理后排入长江，因此太字圩港水质状况与上游城市生活污水排放、农业面源污染有关。

3.1.2 施工期环境影响

3.1.2.1 社会环境影响

本项目征地对社会环境造成的影响主要包括占用农田造成农业减产和拆迁影响居民生活两个方面。建设单位根据《张家港市征地补偿和被征地农民基本生活保障暂行办

法实施细则》(张政办[2005]67号)、《无锡市征用土地补偿和被征地农民基本生活保障暂行办法》、《张家港市城市房屋拆迁管理办法》、《张家港市集体土地房屋拆迁若干规定》(张政发〔2006〕12号)的相关规定依法征地、依法拆迁、依法补偿,可以保证区域内耕地总体数量和质量不下降,保障被征地农民的生活质量不下降,减轻工程征地拆迁对沿线居民生活的影响。

3.1.2.2 生态环境影响

(1) 本项目总体占地指标符合《公路建设项目用地指标》(建标[1999]278号)的要求,其中永久占地将造成农业生产损失值为954吨/年,施工期临时占地造成的农业生产损失值为36吨。通过“占一补一”耕地补偿措施,本项目不会对当地土地利用格局产生显著影响。

(2) 项目建设将造成施工区域内地表植被的破坏,施工期永久占地和临时占地造成的生物量损失分别为1926t/a和36t/a,运营期临时用地恢复植被和边坡植草后,项目建设造成的生物量净损失为1275t/a。公路建设破坏的植被不会对沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生显著影响。

(3) 通过采取围堰施工及施工场地的各项污染防治措施,本项目施工对水生生态系统的影响较小。

因此,在采取土地资源保护、水土流失防治和施工污染防治措施后,本项目对生态环境的影响处于可以接受的程度,不会对生态环境造成破坏。

3.1.2.3 声环境影响

施工噪声影响预测结果表明:拟建公路评价范围内声环境敏感点较多,施工噪声对这些居民将造成较大影响,尤其是夜间。施工期噪声污染具有暂时性,只要按照本报告书提出的降噪措施,施工期噪声污染问题就能够得到有效缓解。

3.1.2.4 大气环境影响

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、拌和站合理选址、拌合设备全封闭作业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

污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。

3.1.2.5 水环境影响

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、水域施工造成的水体浑浊以及施工生活污水。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；水域施工产生的悬浮物的影响范围、影响程度、影响时间有限，对本项目跨越河流水质的影响处于可以接受的程度；施工生活污水经化粪池处理后用于肥田，不直接向地表水体排放。

3.1.2.6 固体废物影响

本项目施工营地生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废弃土方、桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾以及剥离保存的表层耕植土用于临时用地的恢复，其余运送至城市建筑垃圾消纳场统一处理。

3.1.3 运营期环境影响

3.1.3.1 声环境影响

根据采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A.2 推荐的公路(道路)交通运输噪声预测模式的预测结果，在仅考虑距离衰减的情况下，在预测交通量相对较小的长江路至港丰公路、港丰公路至晨丰路路段，运营期昼间，公路中心线外 20-30m 预测声级基本满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准、距离公路中心线 60-380m 外满足 2 类标准；夜间，距离公路中心 80-120m 外预测声级满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准、距离公路中心线 160-300m 外满足 2 类标准；在预测交通量相对较大的晨丰路至省道 338、省道 338 路段至省道 340、省道 340 至沿江高速路段，运营期昼间，距离公路中心线 20-40m 外预测声级满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，距离公路中心线 120-160m 外满足 2 类标准；夜间，距离公路中心 120-180m 外预测声级满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准、距离公路中心线 270-410m 外满足 2 类标准；

本项目沿线声环境敏感点总数为 16 处，根据张家港市声环境功能区划以及本次评价标准，距离公路红线 35m 内执行 GB3096-2008 中 4a 类标准、35m 外执行 2 类标准。

在执行 4a 类标准的 16 处敏感点中，昼间预测声级近期超标 16 处、中期超标 16 处、远期超标 16 处，远期最大超标量 10.2dB(A)；夜间预测声级近期超标 16 处、中期超标 16 处、远期超标 16 处，远期最大超标量 18.6dB(A)。在执行 2 类标准的 16 处敏感点中，昼间预测声级近期超标 16 处、中期超标 16 处、远期超标 16 处，远期最大超标量 9.9dB(A)；夜间预测声级近期超标 16 处、中期超标 16 处、远期超标 16 处，远期最大超标量 12.1dB(A)。

3.1.3.2 大气环境影响

根据类比结果，本项目运营期路侧 NO₂ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改单二级标准，运营期汽车尾气排放对区域大气环境质量的影响较小。

3.1.3.3 水环境影响

本项目运营期的路面径流采用边沟收集，集中排放，不会产生雨水漫流现象；径流中污染物浓度较低，不会改变直接受纳水体的水质类别和使用功能。收费站和养护工区的污水预处理后排入城镇污水处理厂。

3.1.3.4 固体废物影响

运营期的生活垃圾在各收费站集中收集后由垃圾车定期运至城市垃圾处理场处置。机械维修产生的有废机油等需要交由有资质的危废处理部门统一处理。

3.1.4 环保对策措施

3.1.4.1 设计期环保措施

1、生态环境

(1) 进行专门的景观和绿化设计

建议本项目沿线绿化美化工程应与各规划相协调，选择的绿化模式及立体配置等方面尽量与地方规划的绿化模式相一致，同时也要体现拟建工程绿化组成成分的多样性及空间结构的复杂性。

(2) 保护土地资源

①在满足公路沿线居民往来及沿线防洪、排灌等功能的条件下，尽量降低路基填土高度，减少主线对土地的占用；

②合理布设项目取土工程，取土时注意保存表土，取土后应及时平整覆土或将其改造恢复成鱼塘等；

③对可用于路基填筑的桥梁基础出渣应尽量回填利用，以减少工程取土；对施工中无法回用的弃渣应进行回填处理，并覆土整治进行复耕，以缓解工程占地对沿线带来的耕地紧张；

④应以路基永久占地和其它永久性辅助设施作为临时用地，施工期各类料场、拌合厂等应设置在收费站、养护工区、互通立交等永久占地区。

(3) 植被保护与恢复

施工结束时，建议结合地方生态规划的要求，对所有具有植被恢复条件，且不能用于复耕的临时占地造成的裸地及时进行植被恢复，尽量降低环境的人为破坏及新增的水土流失危害影响。

2、水环境

(1) 加强拟建公路跨河路段的路基和桥梁的防撞护栏设计，确保事故车辆不会直接掉入水体。设置减速带和警示牌，提醒司机注意交通安全。

(2) 拟建工程沿线设置收费站 4 处和养护工区 1 处，由于收费站生活污水中的主要污染物为有机污染物， BOD_5 含量较高，污水处置及排放去向等敏感问题应引起足够重视。

(3) 收费站和养护工区的生产生活污水经预处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行集中处理。设计中应重视收费站污水与市政污水管网的对接，如公路运营后未能立即实现收费站污水与市政污水管网的对接，废水暂由环卫部门定期清运至附近污水处理厂进行集中处理，不得外排。下阶段建设单位应立即与各地方政府进一步协商收费站和养护工区污水接管事宜。

(4) 桥面径流收集和危险品运输事故应急处理系统

①跨越十太港、太字圩港、东横河以及南横套河桥梁位于水域的桥墩应进行防撞设计；

②在桥梁两端设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生；

③在桥梁段两侧设置防撞护栏，要求护栏防撞等级较高，避免事故车辆冲入河中。

2、声环境和大气环境

(1) 进一步优化线位，尽量远离村庄、学校等声环境和大气环境敏感点。

(2) 在选线时限于当地条件所致是在无法避让或从技术经济角度论证避让不可行时，对所受影响的声环境敏感目标从公路设计时就应考虑减噪措施，并应委托有资质单位进行专门的噪声防护设计。

(3) 拌合站应设置在远离居民区并距其下风向 300m 以外，合理设计材料运输路线，尽量远离居民区，避免扬尘、噪声等影响居民。

3.1.4.2 施工期环保措施

1、生态环境

通过对公路永久性征地范围内路基边坡、中央分隔带和立交区绿化，可恢复植被生物量 297.5t/a，减缓永久性征地造成的植被生物量损失。总体上，公路建成后生物量未能够恢复到建设前水平。

工程施工前设排水沟、沉砂池、施工围堰等水土流失防护措施。营运期路面全部硬化；路基边坡采用铺草皮、衬砌拱防护或方格网防护；河塘采用满铺浆砌片石防护；桥头两侧 15 米和锥坡采用满铺砌片石防护。

工程结束后，立即对临时占地进行复耕或复渔，减短临时占地周期，从而降低临时占地造成的植被生物量损失和水土流失量。

2、水环境

① 合理安排水域施工的作业时间和施工方式：水域施工安排在枯水季节，采取围堰施工方式；桥梁桩基施工钻孔泥浆及时运送至泥浆沉淀池处理，不得向水体倾倒；施工结束后应对围堰区域及时清理。

② 合理布置施工营地和施工场地：施工场地内设置截水沟、隔油池、平流沉淀池、清水池和泥浆沉淀池，截留施工场地内的雨水径流和冲洗废水并进行隔油、沉淀处理后回用于物料冲洗以及施工现场、临时堆土场和施工便道的洒水防尘，施工泥浆经自然干化后外运；堆放石灰、沥青的堆场上部设置遮雨顶棚、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；施工营地租用当地村民房屋或利用拟拆迁建筑，施工营地设置化粪池处理生活污水后用

于当地农田灌溉。

③ 制定严格的施工管理制度：设置生活垃圾临时堆放点，施工过程中产生的生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水；加强对施工人员的教育，加强施工人员的环境保护意识。

4、声环境

① 尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

② 施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声，避免夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向张家港市环境保护局提出夜间施工申请，在获得环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

③ 利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

④ 对于为了防治运营期噪声污染而采取的隔声窗和种植绿化林等措施，建议在施工前实施，可同时作为施工期的噪声防治措施。

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

5、环境空气

① 道路运输防尘：施工便道路面应夯实，配备洒水车定期洒水；散货物料的运输采用密闭方式，运输路线尽量避开村庄集中居住区。

② 材料堆场防尘：控制散货物料堆垛的堆存高度并在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、水泥应贮存在封闭的堆场内；合理调配物料的进出场，尽量减少堆场的堆存量和堆存周期。

③ 土方及路基路面施工防尘：取土坑四周及路基路面施工路段两侧设置围挡；取土坑采取分区开挖方式，对拟开挖区域适量洒水润湿；合理安排取土计划，减少土方的临时堆存时间；取土完成后对取土坑及时恢复；路基路面填筑时，及时压实，未完工路

面及时洒水，避免在大风天气进行施工。

④ 灰土拌合防尘：灰土拌合采用集中站拌方式，拌和站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。

⑤ 沥青混合料采取集中站拌方式，站址选择应符合《公路环境保护设计规范》（JTJT006-98）的要求，设备选择应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，拌合设备采取全封闭作业方式并安装除尘装置。沥青摊铺时应选择大气扩散条件好的时段进行。

6、固体废物

①施工营地设置生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期清运处理；废弃土方以及剥离保存的表层耕植土用于临时占地的复垦；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾运送至城市建筑垃圾消纳场统一处理。

②固体废物临时堆场集中设置，堆场四周设置围挡防风阻尘，堆场配备篷布遮盖并定期洒水保持湿润；堆场四周开挖排水沟，排水沟末端设置沉淀池，截留雨水径流。

③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。

3.1.4.3 营运期环保措施

1、生态环境

（1）加强管理，确保正常运行

加强试运行期管理，保证各项工程设施完好和确保安全生产是生态保护最基本的措施。建议开展相关环保培训和认证，以提高环境管理水平，杜绝环境事故。

（2）固体废物处置

强化公路沿线的固体废弃物治理的监督工作，除向司乘人员加强宣传教育工作外，公路沿线的固体废弃物应按路段承包，每天进行清运。

（3）其它

公路管理及养护部门应加强管理和宣传教育，确保公路绿化林带不受破坏。

2、水环境

(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与能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) 收费站和养护工区内的生产生活污水预处理后进入市政污水管网，最终进入污水处理厂，污水厂排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准限值》。

3、声环境

晨阳村等 16 处声环境敏感点采取安装隔声窗降噪措施；晨南村等 6 处敏感点采取跟踪监测+预留工程降噪费用的措施。

4、环境空气

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。

5、固体废物

营运期固体废弃物为收费站生活垃圾，由当地环卫部门定期清运得以解决。机械维修产生的有废机油等需要交由有资质的危废处理部门统一处理。

6、危险品运输带来的突发性水污染风险防范措施

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。

3.1.4.4 环境保护管理计划与环境监测计划

建议设立环境监理机构，配置环保专业人员，专门负责本公路建设工程施工期的环境保护管理工作。

3.1.5 项目环境影响评价结论

张家港疏港高速公路工程符合国家产业政策，符合城市总体规划、交通规划、环保规划的相关要求。项目的建设得到沿线公众的支持，具有良好的社会效益。项目的建设运营对项目所在地的社会环境、水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告书中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶

段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、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以接受的范围。

因此，从环境保护角度出发，张家港疏港高速公路工程的建设是可行的。

3.2 环境影响报告书批复意见

一、根据《报告书》评价结论、技术评估意见及省交通运输厅、张家港市环保局、江阴市环保局的预审意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治和生态保护措施、并有效减缓对沿线环境敏感目标影响的前提下，从环保角度考虑，同意你局按《报告书》所述内容建设张家港疏港高速公路工程。

路线起自张家港保税港区长江路与东海路路口，全长 20.668km，其中，张家港境内 17.868km，江阴境内 2.8km。起点-338 省道段采用设计车速 120km/h、双向 4 车道高速公路标准，路基宽度 28m；338 省道-终点段采用设计车速 12km/h，双向 6 车道高速公路标准，路基宽度 34.5m。

二、你局须按《报告书》及本批复要求制订施工期环境保护手册，对该项目实施全过程环境监理，做到规范施工、文明施工，切实落实各项环境保护和生态修复措施，并将生态保护、防噪降噪等要求列入工程招标内容。

(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)落实取土方案，工程建设应尽量少占耕地，土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。采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、物料堆场等的水土流失。各类临时占地应及时采取作为渔塘、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 300m 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。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)施工营地、混合料拌和场、物料堆场等大临工程的设置应远离敏感水体。桥涵施工弃渣等废弃物不得排入地表水体。施工营地等大临用地处须设置相应的生活污水和含油废水收集处理装置，施工废水收集处理后回用，严禁外排。严禁向沿线敏感水体、渔业养殖水体及周边农田灌溉水系倾倒残余燃油、机油及污水。

泗港西、张家港西匝道收费站和养护工区内的生产生活污水经预处理后，接入城西污水处理厂集中处理；晨阳匝道收费站少量生活污水经自建地理式生化处理装置处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)后，用于附近农田灌溉；主线收费站配套建设污水管网，接入保税区污水处理厂集中处理。

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

(七)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影响。提高跨越十太港、太字坪港、南横套、东横河等桥梁防撞设计等级，并在跨越十太港、太字汗港、南横套、东横河等敏感水体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，并根据监测结果及时调整、强化噪声防治措施，避免出现噪声扰民问题。

(九)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。本项目设置的噪声防护距离为：长江路-港丰公路段红线外 380m；港丰公路-晨丰路段红线外 300m；晨丰路-338 省道段红线外 350m；338 省道-340 省道段红线外 410m；340 省道-沿江高速段红线外 380m。

三、环境保护和生态修复措施等须在公路试运营前完成，试运营须报我厅。试运营期满(不超过 3 个月)向我厅申办项目竣工环保验收手续。

四、本项目建设期间的现场环境监督管理由苏州市环保局、无锡市环保局、张家港市环保局、江阴市环保局负责，省环境监察总队负责不定期抽查。本项目实施全过程环

境监理，应委托有相应资质的环境监理单位开展工作，并作为试运营与竣工环保验收的前提条件。

五、本批复自批准之日起有效期 5 年。项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你局应当重新报批该项目环境影响评价文件。

六、你局应督促监理单位每月向我厅上报一次环境监理报告。

3.3 环境影响修编报告复函意见

(一)同意你局将张家港疏港高速公路长江路至 S338 的车道数由双向四车道调整为双向六车道，路基宽度由 28m 调整为 34.5m，路线总体走向及中心线位置均不变。

(二)其他环保要求按苏环审〔2011〕139 号文执行。请苏州市环保局、张家港市环保监督检查确保各类污染物稳定达标排放。

第4章 环保措施落实情况的调查

4.1 江苏省环境保护厅审核意见执行情况

本项目建设过程中对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 环保厅主要批复意见执行情况

序号	主要批复意见	项目实际执行情况
1	按《报告书》及本批复要求制订施工期环境保护手册，对该项目实施全过程环境监理，做到规范施工、文明施工，切实落实各项环境保护和生态修复措施，并将生态保护、防噪降噪等要求列入工程招标内容。	1、建设单位高度重视环境保护问题，按照《公路环境保护设计规范》、环评报告及批复要求，编制了《张家港疏港高速公路工程环境保护手册》，进行环保对策设计，落实相应技术措施，施工中加强环境保护监督管理，为防治水土流失，采用立体绿化模式； 2、本项目环境监理贯穿项目实施全过程，环境监理单位为环境保护部南京环境科学研究所，对规范施工、文明施工、环境保护和生态修复措施落实情况进行有效现场管理； 3、建设单位将生态保护、防噪降噪等要求列入工程招标内容中，施工单位积极落实承包合同中的环保条款，落实了项目环评报告及其批复的各项措施。
2	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。	项目在初设阶段已进行了线路优化，起点缩短至东海路以南(对应桩号 K3+200)，东海路约 1.2km 路段维持现状，作为接线与高速公路顺接，其余路线走向不变。
3	落实取土方案，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。采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、物料堆场等的水土流失。各类临时占地应及时采取作为渔塘、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、建设单位本着综合利用和节约耕地的原则进一步优化取土方案，沿线未设置取土场，均采用商品土方，充分综合利用张家港市在建的城建、市政项目； 2、为防治开挖地表、路基填方的裸露坡面、取土场、物料堆场等水土流失，加强沿线绿化工程，提高公路绿化覆盖率；指定取土场未出现乱挖乱掘现象，鱼塘段设置围堰排水疏干，弃土充分利用回填洼地和绿化工程。 3、沿线临时占地在施工结束后及时进行了复垦或者移交，减缓了对沿线农业生态环境的影响。
4	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 300m 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。	施工单位施工期选用低噪声施工机械和工艺，控制施工噪声污染，合理安排施工时间，尽量避开了夜间施工，部分标段夜间施工未向张家港市环保局提交申请，监理单位要求整改后停止夜间施工作业，防止噪声扰民。 施工单位积极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，采取设置围挡，并在相应路段设置减速、禁鸣标志。
5	严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、	建设单位加强施工管理，采取洒水降尘和篷布

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	主要批复意见	项目实际执行情况
	<p>拌和等过程中的扬尘和废气污染。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。</p>	<p>遮盖等措施，控制和减少施工期物料装卸、运输、拌和等过程中的扬尘污染； 根据环境监理总结报告，本项目除了 3 标拌合站离最近居民区 200 米外，其余拌合站均满足环评批复要求，3 标拌合站位于拌合站上风向，期间未接到居民投诉。拌合站的位置经过项目环境监理的审核，大大减少了施工期对周围敏感点环境空气质量的影响。 本项目路面沥青、混凝土进行集中拌和，设置了沥青烟净化装置，及时洒水降尘，有效地控制了扬尘和废气污染。</p>
6	<p>施工营地、混合料拌和场、物料堆场等大临工程的设置应远离敏感水体。桥涵施工弃渣等废弃物不得排入地表水体。施工营地等大临用地处须设置相应的生活污水和含油废水收集处理装置，施工废水收集处理后回用，严禁外排。严禁向沿线敏感水体、渔业养殖水体及周边农田灌溉水系倾倒残余燃油、机油及污水。</p>	<p>大临工程未设置在敏感水体附近，且沿线未涉及饮用、渔业养殖等敏感水体，施工过程中不存在在敏感水体堤岸 300m 以内区域设置大临工程的现象； 桥涵施工弃渣等废弃物统一运送到制定的建筑垃圾处理场处理； 施工营地等大临用地处均设置生活污水收集处理装置，施工废水交由环卫部门清运，未向敏感水体和周边农田灌溉水系排放倾倒残余燃油、机油及污水。</p>
7	<p>泗港西、张家港西匝道收费站和养护工区内的生产生活污水经预处理后，接入城西污水处理厂集中处理；晨阳匝道收费站少量生活污水经自建地埋式生化处理装置处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)后，用于附近农田灌溉；主线收费站配套建设污水管网，接入保税区污水处理厂集中处理。</p>	<p>(1) 本项目 4 处收费站、1 处养护工区，收费站污水经化粪池预处理后接入张家港市第二污水处理厂及张家港市第三污水处理厂处理。 (2) 晨阳匝道收费站的污水处理设施的处理工艺由“格栅+调节池+接触氧化+沉淀+消毒”后灌溉农田改为接管张家港市第三污水处理厂后达标排放。</p>
8	<p>施工期及运营期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固废应纳入当地固废收集系统并妥善处理处置，不得向环境排放。</p>	<p>施工期和运营期产生的生活垃圾由当地环卫部门定期清运，施工期产生的建筑垃圾已交由运送至城市建筑垃圾消纳场统一处理。</p>
9	<p>落实化学危险品运输车辆的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影响。提高跨越十太港、太字圩港、南横套、东横河等桥梁防撞设计等级，并在跨越十太港、太字圩港、南横套、东横河等敏感水体的桥面上设置警示标志。</p>	<p>(1) 运营单位制定了危险品车辆事故处置预案，预案规定了危险品进入高速公路前的申报、登记、检查手续，进入高速公路后的监控、护送规定，以及事故发生后的信息处理、报告程序、先期处理程序，应急预案已在张家港市环保局进行了备案，备案号：320582-2017-062-L。 (2) 本项目全线采用波形梁护栏，防撞等级采用 A 级，桥梁段多采用加强型，在跨越十太港、太字圩港、南横套、东横河等水体的桥面上设置警示标志。</p>
10	<p>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，并根据监测结果及时调整、强化噪声防治措施，避免出现噪声扰民问题。</p>	<p>由于现状交通量较小，现状监测噪声满足声环境功能区要求，建设单位沿线敏感点采取了声屏障措施，根据校核后的中期车流量对沿线敏感点进行重新预测，预测结果不超标。建设单位承诺在运营期间对沿线敏感点跟踪监测，根</p>

序号	主要批复意见	项目实际执行情况
		据监测结果及时采取进一步噪声防治措施
11	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。本项目设置的噪声防护距离为：长江路-港丰公路段红线外 380m；港丰公路-晨丰路段红线外 300m；晨丰路-338 省道段红线外 350m；338 省道-340 省道段红线外 410m；340 省道-沿江高速段红线外 380m。	本项目环评批复及修编报告复函均已抄送无锡、苏州、江阴及张家港市环保局，根据环保验收调查情况，噪声防护距离范围内新增 5 处小区，均安装了双层真空玻璃，本项目在新增居住区除均设置了声屏障措施，现状监测结果和校核预测结果均达标。

4.2 环评报告书建议和措施的落实情况

4.2.1 设计阶段环保措施落实情况

经调查，设计阶段提出的各项环境保护措施均得到落实，已落实设计阶段环境保护措施如下：

表 4.2-1 设计阶段环保措施落实情况

编号	环评文件及批复要求	落实情况
1	新建公路穿过村庄的路段，设计期应进一步论证，以减少工程拆迁量以及交通噪声和汽车尾气排放对敏感点的影响。	设计阶段经多次修改论证后本项目总线长度减少。
2	初步设计和施工图设计阶段，在技术经济可行的情况下，应优先选用降噪沥青混凝土作为路面材料，减轻公路运营期的交通噪声影响。	本项目设计路面上面层采用 SMA-13 低噪声路面
3	优化线位。在工程量增加不大的情况下，应优先选择能够最大限度节约土地、保护耕地的方案。	本项目线路经优化后工程永久占地较环评阶段有所减少。
4	为防止路基边坡受到雨水冲刷造成水土流失，在路基边坡防护设计中要综合采用石砌护坡、植草护坡等多种防护形式。	已根据环评要求设计护坡。
5	优先考虑将路基永久占地和其他永久占地设计成临时用地，减少临时占地数量。	本项目因部分标段无法租用到合适的民房或工厂，租赁当地村镇空地作为临时营地。
6	主体工程施工前，应首先根据设计文件对拟施工区域内的涵洞进行施工，并对路线压覆的农田排灌系统进行改移，以保证施工期内原有水系的畅通。	本项目施工期原有水系畅通。

4.2.2 施工阶段环境保护措施落实情况

建设单位和施工单位，注重施工期环境保护措施的落实，施工单位的领导和管理人员对施工中可能产生的环境破坏和污染事件及时提出防范措施，精心组织，精心施工，

使工程的环境影响减少到最低程度。

表 4.2-1 施工阶段环境保护措施落实情况

工程环节	环保措施	落实情况
废水	项目施工营地租用当地民房，生活污水排入现有村庄排水系统，目前沿线村庄房屋均设置化粪池处理生活污水，处理水进入现有城镇污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。	4 标和 5 标项目部为租用当地民房，生活污水利用民房现有排水系统，经化粪池处理后灌溉农田。
	施工废水主要包括砂石料冲洗废水、车辆机械冲洗废水，通过在施工场地内设置截水沟、隔油池、平流沉淀池、清水池和泥浆沉淀池处理后，全部回用于循环利用和洒水防尘。	基本落实，施工场地均设置截水沟，部分施工场地内未隔油池、平流沉淀池等。施工废水交由环卫部门清运。
	材料堆场堆放石灰、沥青的堆场上部设置遮雨顶棚、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，防止雨水冲刷及下渗对水环境的影响。	施工场地堆场均设置顶棚，四周围挡，底部采用地面硬化措施，防治雨水冲刷对地下水的影响。
	跨越水体的桥梁基础施工应采用围堰法。桥梁钻孔灌注桩施工时，钻孔泥浆应及时装车运送至泥浆沉淀池进行自然干化处理，严禁将泥浆直接倾倒入河。	基本落实，除 1 标段十太港河因保障通航安全要求经张家港市航道管理处确认后改为钢排管施工，见附件 15。
	施工营地、混合料拌和场、物料堆场等大临工程的设置应远离敏感水体。桥涵施工弃渣等废弃物不得排入地表水体。施工营地等大临用地处须设置相应的生活污水和含油废水收集处理装置，施工废水收集处理后回用，严禁向沿线敏感水体、渔业养殖水体及周边农田灌溉水系倾倒残余燃油、机油及污水。	本项目大临工程均远离沿线敏感水体；桥涵施工产生的弃渣由张家港市交通局负责清运；根据环境监理总报告，经监理单位巡查，未发现施工单位向沿线地表水体排放生活污水和生产废水等。
废气	运输道路配备洒水车给路面定期洒水；运输车采用密闭方式，配备顶棚或遮盖物，运输路线尽量避开村庄集中居住区；材料堆场四周设置围挡防风，定期洒水措施，配备篷布遮盖；临时堆土场四周及路基路面施工路段两侧设置围挡；灰土拌合采用集中站拌方式，拌和站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	根据环境监理总报告，经监理单位巡查，本项目施工道路各标段定期进行洒水，运输车辆配置篷布等防尘设施，临时堆土场及拌合站均设置围挡，拌合设备采取全封闭作业，部分标段除尘设施因施工方未通知监理单位，未落实。
	沥青混合料采取集中站拌方式，拌合设备采取全封闭作业方式并安装除尘装置。	本项目沥青混合料采取集中站拌方式，拌合设备采取全封闭作业方式，并安装除尘装置。
	论证路面材料的来源方式，优先采用外购商品沥青混合料的方式，避免设置沥青拌合站或减小其规模以降低沥青烟气的环境影响。	本项目经过综合论证，由于经济原因建设及施工单位不采用外购商品沥青混合料。
	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、篷布的等防尘设备和沥青烟气净化装置等设施，有效控制施工期粉尘、沥青等废气污染，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。	3 标拌合站位置为居民区下风向 200m，施工方与当地居民沟通协商后施工期间内未收到相关投诉，其余标段均落实。
固废	施工营地设置生活垃圾集中收集点，由环卫部门定期清运处理	本项目施工营地设置垃圾桶，由环卫部门定期清运处理。
	废弃土方以及剥离保存的表层耕植土用于临时占地的复垦；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾运送至城市建筑垃圾消纳场统一处理	本项目临时用地剥离保存的表层耕植土用于复垦；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾由张家港市交通局委托有资质单位统一清运至建筑垃圾消纳场处理。
	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。	本项目运输车辆均按环评要求设置顶棚，运输路线为项目临时用地为主。
噪声	尽量采用低噪声机械设备，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生	本项目施工机械设备均在经济情况可行的情况下选择低噪声机械设备，施工过程中对设备定期保养维护。
	施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声，避免夜间（22:00-6:00）施工。项目如因工程需要确需夜间施工的，需	施工区域设置围挡遮挡施工噪声，部分标段夜间施工未向张家港市环保局提交

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

工程环节	环保措施	落实情况
	向张家港市环境保护局提出夜间施工申请，在获得环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间	申请，监理单位要求整改后本项目停止夜间施工作业。
	利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛	本项目施工物料运输主要沿施工便道行驶，施工期未收到居民相关投诉。
	对于为了防治运营期噪声污染而采取的隔声窗和种植绿化林等措施，建议在施工前实施，可同时作为施工期的噪声防治措施	本项目噪声防治措施为声屏障和绿化林带，声屏障措施在运营前实施完毕，绿化工程交由张家港市住建局负责建设。
	加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施	已落实，施工期噪声监测均达标，未接到投诉。
	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，并相应路段设置减速、禁鸣标志	已落实，在居民敏感点附近施工时采用围挡，减速禁鸣等措施，施工期本监理单位未收到投诉。
生态	(1) 根据相关法律法规要求，补偿所占耕地； (2) 在临时占地的取土作业过程中，对地表上层 15cm 厚的高肥力土壤腐殖质层进行剥离和保存，作为公路建设结束后临时用地复垦、地表植被补偿恢复和景观绿化工程所需的耕植土； (3) 施工场地应尽量租用建设用地，施工便道应尽量利用现有道路或布置在公路永久用地红线范围内，尽量减少工程临时用地对耕地的占用。工程结束后，应及时对临时占地采取复垦或生态恢复措施，恢复其植被和生态功能；	(1) 项目所占耕地均补偿到位； (2) 表层土的堆置及处理方式符合环评要求； (3) 施工场地租用当地空置房屋或自建项目部，施工便道位置均在永久用地红线范围内，施工结束后上述临时占地及时恢复并移交当地村委。
	对于项目永久占地和临时占地造成当地农民农业生产损失，建设单位应严格按照国家和地方的有关法律法规的要求对受影响农民依法给予经济补偿，确保其农业收入不降低；各类临时占地应及时采取作为鱼塘、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。	项目所占耕地均补偿到位，临时占地及时恢复并移交当地村委。
	(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；(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；(3) 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。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；(4) 工程临时用地应根据当地实际情况和居民要求及时进行地表植被补偿恢复，并在竣工验收前实施完成。	本项目绿化按张家港市要求交由张家港市住建局建设；根据监理总结报告，本项目施工期内，未发现施工人员及施工机械破坏当地植被；工程临时用地及时进行地表植被补偿恢复。
	(1) 防护措施：临时堆土场集中设置，四周采用装土编织袋或砖砌筑成挡墙进行临时防护，挡墙外开挖排水沟截流雨水。进场堆存的土方应及时压实或拍实，然后播种草籽进行临时防护。堆土场内设置截水沟截留雨水径流，截水沟下游开挖沉淀池截留冲刷的土方。堆土场配备防雨篷布，雨天时进行遮盖防雨；(2) 恢复措施：施工结束后对堆场地面进行清理，拆除临时防护工程，用取土时剥离保存的耕植土覆盖堆场区域并进行复垦；(3) 采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、物料堆场等的水土流失。	本项目取土场为张家港市指定取土场，为多项目共同使用，堆土场四周未采用装土编织袋或砖砌筑成挡墙进行临时防护，未播种草籽进行临时防护，未设置沉淀池，监理单位发放整改通知单后因堆土场不属于建设单位管辖范围，未进行整改；本项目施工结束后工程临时用地根据当地实际情况和居民要求及时进行地表植被补偿恢复；采取截流沟措施，其他措施未落实。
	对施工便道、材料堆场、拌和站等临时用地，施工结束后，应及时清理现场，拆除施工构筑物和地面硬化层，用取土时剥离保存的耕植土覆盖占地区域并进行复垦。	工程临时用地根据当地实际情况和居民要求及时进行地表植被补偿恢复并移交当地村委。
环境监理	至少配备一名专职（或兼职）的现场环境监理人员，以便及时发现施工中可能出现的各类生态破坏和环境污染问题。	苏州市高速公路建设指挥部按照江苏省环保厅要求，委托江苏省环境工程咨询中心开展了项目环境监理遴选工作并最终确定环境保护部南京环境科学研究所作为环境监理单位，组成监理工作组进驻现场开展环境监理工作，环境监理单位设置专职环境监理人员，施工结束后形成《张家港疏港高速公路工程环境监理总结报告》。

4.2.3 运营阶段环境保护措施落实情况

道路建成后，移交给高速公路公司管理部门运营，针对道路运行期间道路的环境保护措施，运营单位对照环境影响评价报告书提出的各项措施，认真地进行落实。

表 4.2-2 运营期环保对策措施

工程环节	环保措施	落实情况
水环境	本项目 4 处收费站、1 处养护工区，主线收费站设置位置满足张家港市第二污水处理厂及张家港市第三污水处理厂的收水范围	已落实，和张家港市排水公司签订接管协议
	晨阳匝道收费站的污水处理设施的处理工艺由“格栅+调节池+接触氧化+沉淀+消毒”后灌溉农田	未落实，改为经化粪池处理后接管污水处理厂
	4 处收费站、1 处养护工区环保达标检测	已落实，验收监测结果表明污水满足接管标准
	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与能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	已落实，全线设置完善的边沟桥梁排水系统
大气环境	加强公路中央分隔带、路基边坡绿化带的日常养护管理。 加强清扫路面和洒水，减少路面扬尘。	已落实 本项目试运营期公路中央分隔带、路基边坡绿化带的日常养护管理情况良好，目前委托江苏沿江高速公路有限公司运营管理。
固废	运营期的生活垃圾在各收费站集中收集后由垃圾车定期运至城市垃圾处理场处置。机械维修产生的有废机油等需要交由有资质的危废处理部门统一处理	(1) 收费站设置有生活垃圾箱，由当地环卫部门定期外运处理。 (2) 本项目养护工区暂未投入使用，无机械废油产生，运营单位承诺将在养护工区投入使用前有资质单位签订相关处置协议。
噪声	晨阳村等 16 处声环境敏感点采取安装隔声窗降噪措施；晨南村等 6 处敏感点采取跟踪监测+预留工程降噪费用的措施。	部分落实，对距离公路较近的 21 处敏感点安装了声屏障，敏感点现状达标且校核后预测结果仍达标，运营单位承诺跟踪监测预留降噪措施费用
危险品运输带来的突发性水污染风险防范措施	十太港、太字圩港、东横河以及南横套河桥梁位于水域的桥墩进行防撞设计 桥梁两端设置限速和禁止超车的标志 桥梁两侧设置防撞护栏	(1) 十太港、太字圩港、东横河以及南横套河桥梁位于水域的桥墩已进行防撞设计； (2) 桥梁两端设置了限速和禁止超车的标志； (3) 桥梁两侧设置防撞护栏。

第5章 生态环境影响调查

5.1 自然环境调查

张家港、江阴年常风向南南东及东南东，强风向东南东及东南，年平均风速3.8米/秒，最大风速20米/秒，强风影响作业年平均为8.4天。张家港、江阴地处近海，雨水丰富，多年平均雨日122.3天，多年平均降雨量1057.53 mm，2002年降雨量为1116 mm，略高于平均水平。年最大降雨量为1802.6 mm，最小为459.3 mm。夏季5、6、7三个月降雨量为425 mm，占全年总降雨量的41.4%。年平均雾日28.7天，但雾气较淡，持续时间较短，一般在上午9时消失。

项目区内年平均气温 15.2℃，历史最高气温 41.2℃，历史最低气温-5℃。

区内地表水系发育。路线所经区域属于长江太湖流域水系，大小湖荡、河浜纵横交织。区内主要湖泊有太湖、阳澄湖、淀山湖、澄湖等；路线经过区主要河流有：十太港、太字圩港、南横套、东横河等。

5.2 工程永久占地影响调查

农业生态影响调查主要针对工程占地情况、临时占地恢复情况以及工程建设对当地农田灌溉的影响等内容进行。

5.2.1 农业生态影响调查与分析

经调查，工程实际永久性征用土地 2600.89 亩，本工程实际永久性征用土地 2600.89 亩，比环评时(2860 亩)减少了 259.11 亩，其中耕地 1709.49 亩，占总征地面积的 65.73%。

被占用的耕地失去了其农业生产能力，将直接影响到征地户其原有的生产、生活。但高速公路为线性工程，征地占所经地区土地面积比重较小，从宏观角度来讲，项目占用的土地相对于项目经过的整个区域影响很小，不会因工程的建设而改变该地区的土地利用状况。

此外，地方政府也根据实际情况，在宏观上进行了区域土地利用的调整，以保证耕种土地的占补平衡；跟据调查，建设单位在当地政府配合下，按照国家和江苏省相关规定，对项交纳了耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地，进一步降低了工程占地的影响程

度。

综上所述，工程永久占地对当地的农业经济和种植业结构影响较小。

5.2.2 临时占地影响调查

在本次验收调查阶段，对工程的施工营地、料场、预制场等临时工程占地及其恢复情况均进行了调查，调查结果如下。

(1) 土石方影响调查

经过资料调查，本项目全线借方为 398.8 万立方米。均采用商品土方，未单独设置取土场，本项目少量弃土部分用于临时用地的恢复，其余委托外运至专门的弃土场，部分未在沿线设置弃土场，大大降低了临时场地对区域生态环境的影响。

表 5.3-1 取土弃土环评批复及报告书要求与调查情况

环评批复要求	环评报告书要求	取土调查情况
落实取土方案，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。采取有效措施，防止开挖地表、路基填方的裸露坡面、物料堆场等的水土流失。	做好工程土方平衡方案，尽量少取土、少弃土，土方来源尽量调配区域内其他工程弃土，减少取土场数量和面积，节约土地资源；取土场设置及恢复措施应与当地农业规划相协调。	本项目所缺土方均采用商品土方，未单独设置取土场
/	本项目弃方主要为少量不能利用的河塘淤泥及清表土等，均用于临时用地的恢复，因此本项目不设置弃土场。	本项目少量弃土用于临时用地的恢复，其余委托外运至专门的弃土场

(2) 施工营地、料场、预制场等临时工程占地恢复情况调查

为减少临时工程占地，工程施工便道均利用当地地方道路或在红线内自建施工便道，施工阶段分标段分别设置施工营地、料场、拌合站等。

本项目项目部、材料堆场、预制场、拌合场 6 个标段无法共用，各设置 1 处。3 标、4 标本项目项目部租用当地厂房、空置房屋，不存在临时占地，施工结束后已退租，路面 1 标、1 标，2 标，5 标租用当地空地自建临时施工营地，并在施工结束后恢复至原功能。

本项目施工便道占地 157.6 亩；施工便道为了方便沿线居民的出行，部分修建为水泥路，作为当地村道，部分恢复耕种。

表 5.3-2 临时场地情况统计表

序号	施工标段	施工桩号	方位	占地面积 (亩)	占地用途	占地类型	恢复利用情况	恢复现状图片
1	路面 1 标	K9+650	东侧	8	项目部	荒草地	项目部保留交给地方村委	
		K9+300	左侧互通区	70	拌和站、物料堆场、预制场		复垦并绿化后移交当地村委	
2	路基桥梁 1 标	K3+900	东侧	11	项目部	荒草地	复垦后移交地方村委，目前地方政府已进行绿化植草	
		K4+400	互通区	25	拌和站、物料堆场、预制场			
3	路基桥梁 2 标	K8+680	东侧	17.3	项目部	荒草地	复垦并绿化后	

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	施工标段	施工桩号	方位	占地面积 (亩)	占地用途	占地类型	恢复利用情况	恢复现状图片
		K8+400	东侧	55.7	拌和站、物料堆场、 预制场		移交当地村委	
4	路基桥梁 3 标	K11+800	东侧	45	项目部（租用）	农村宅基地	项目部保留交 给地方村委	
		K12+600		5	拌和站、物料堆场、 预制场	荒草地	绿化	
5	路基桥梁 4 标	K16+150	东侧	5	项目部（租用）	耕地	复垦后交还当 地村委	

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	施工标段	施工桩号	方位	占地面积 (亩)	占地用途	占地类型	恢复利用情况	恢复现状图片
		K18+400	西侧	28.32	拌和站、物料堆场、 预制场			
6	路基桥梁 5 标	K19+000	东侧	10	项目部	耕地	复垦并绿化后 移交当地村委	
		K18+650		33	拌和站、物料堆场、 预制场			
7	施工便道			157.6				
合计				470.92 (含租 用)				

5.3 水土流失影响调查与分析

本工程所在区域属水土流失微度地区。本次调查针对水土流失影响，对公路沿线的边坡防护工程情况、防护效果；路基、路面排水设施情况进行了调查。

5.3.1 边坡防护工程调查及措施有效性分析

该公路边坡防护采用了以植被防护为主、工程防护为辅的生态防护措施。该工程基本为填方路段，对高填方路基采用了浆砌片石衬砌拱植草进行防护；对低填方路基采用直接植草防护；沿河临塘等浸水路堤路段采用浆砌片石满铺进行护坡；桥头路基采用空心预制块植草防护。本项目路堑及路堤边坡通过浆砌片石护坡、浆砌片石河床铺砌、混凝土护坡、挡墙、锥坡防护等工程措施，以及路基两侧边坡植草、边坡脚至路界用地种植灌木、乔木等植物防护措施，取得了很好的防护效果，有效地防止了水土流失，而且公路生态景观感觉良好。具体的防护情况见图 5.3-6 至 5.3-9。



图 5.2-1 边坡防护 1



图 5.2-2 边坡防护 2

5.3.2 排水工程调查

道路排水系统包括路面排水系统、中央分隔带排水系统两部分，并通过边沟、桥涵等排水构造物将水排入到天然河沟，以形成完整独立的排水系统。路基排水，主要通过两侧的边沟来进行。边沟将汇集的路面水、路基边坡水排入河沟或引入排水涵洞中，或用排水沟引离路基。路线经过河塘地段时，根据排水设计设置填筑式边沟，或直接通过河塘排水。中分带底部设置纵向塑料盲沟，沿线每隔一段距离设置一个集水槽，并设置横向塑料排水管，将集水槽渗水排出路基。

排水设施布置时要满足如下要求：

a、纵向排水设施——边坡满足了设计要求：

- 最小纵坡在 0.5 % 以上。
- 设计暴雨以 25 年一遇为标准。
- 纵坡较大，土质渠底易冲蚀的必须采用衬砌沟。岩石和土质良好渠底无冲刷的可采用土沟。

- 配合护坡布设的边沟和转弯处应采用衬底沟。

- 采用梯形或短矩形断面，宽度和深度不小于 30 cm，在土坡面易掉落土石阻塞的路段采用 L 形（浅宽三角形）断面。

b、横向排水设施

- 横向排水设施在安全排除天然沟道及道路上坡的径流，防止了对道路的冲毁和路基的损坏，满足了以下要求：

- 道路横越天然沟道和灌溉渠时进行了正交布设。

- 排水涵管与道路正交，其出口设有适当的消能设施如消力池等，并设排水沟引导至下游安全地带，防止了对路基和下坡面的冲蚀。

- 排水涵管的纵坡小于 3%，如上游泥沙或杂物来源较多，还适当加大了排水管的过水断面，进水口处设置了沉沙池及拦污栅，以防堵塞。

- 对排水涵管进行了细致的防渗处理，避免了埋设在填土上。

- 路面除有纵坡外，还有横向坡度，使路面雨水横向流入边沟，避免雨天路面漫水。



图 5.3-1 路基段排水 1



图 5.3-2 路基段排水 2



图 5.3-3 桥面排水 1

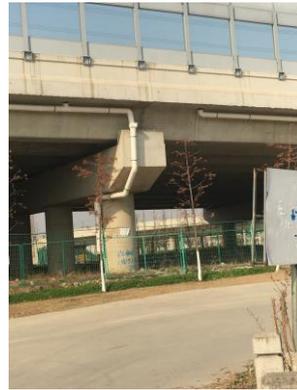


图 5.3-4 桥面排水 2

5.4 绿化工程情况调查

本项目绿化总面积 400 亩，由市高指委托张家港地方实施，张家港市结合市政绿化工程施工，配套建设资金，对高速公路两侧绿化带进行优化、提档升级，路基边坡主要采用铺草防护，中分带设置常绿灌木，互通、房建区种植花草、乔木。

1、中央隔离带绿化

3m 宽中分带共设计了 4 种绿化形式，分为三个层次，主防眩树种配以观花或观叶小乔木为第一层次，30-40cm 高灌木为第二层次，各类草花为第三层次。主防眩树种共三种，红叶石楠球、独杆红叶石楠树及蜀桧；观花或观叶小乔木主要有垂丝海棠、无刺枸骨、红枫及木槿等品种；灌木主要为红叶石楠、金森女贞等品种；草花主要有细叶麦冬、鸢尾及红花醉浆草等品种。

2、路侧绿化景观

路侧绿化边坡绿化植物选用大叶黄杨球、夹竹桃、木槿、紫荆、碧桃、红叶石楠球、海桐球、凤尾兰、花石榴、云南黄馨、毛娟、红花醉浆草、葱兰和四季桂。

3、边沟外侧绿化边沟外侧绿化植物选用高杆女贞、国槐、黄山栾树、雪松。

4、互通立交区绿化

在互通立交的区域的绿化范围内常绿基调树种为高杆女贞、雪松、红果冬青、枇杷等；落叶基调树种为朴树、榉树、黄山栾树、垂柳、合欢、水杉等；主要灌木及地被为日本晚樱、花石榴、木槿、紫荆、四季桂、夹竹桃、紫薇、金叶女贞等；水生植物为鸢尾、香蒲等。

5、房建区绿化

房建区绿化范围内常绿基调树种雪松、枇杷、高杆女贞等；落叶基调树种为合欢、国槐、朴树及黄山栾树等；主要灌木及地被为日本晚樱、夹竹桃、红枫、毛娟、红叶石楠、八角金盘等。

本项目对互通枢纽、收费站、中分带、土路肩、路基边坡、两侧公路用地范围等处进行了全面的绿化，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。绿化效果见图 5.4-1 至图 5.4-4。



图 5.4-1 边坡绿化情况



图 5.4-2 中分带绿化情况



图 5.4-3 收费站绿化情况



图 5.4-4 互通绿化情况

5.5 结论

1、本工程实际永久性征用土地 2600.89 亩，比环评时（2860 亩）减少了 259.11 亩，主要原因是施工图设计阶段进一步优化路线方案，路线长度减少，同时优化互通方案设计；

2、公路路基边坡以生态防护为主，工程防护为辅的防护措施。

3、本项目的土方均采用商品土方，未单独设置取土场。少量弃土均用于临时用地

的恢复，未在沿线设置弃土场，临时施工场地做到了及时移交、清理、平整，进行了重新利用。临时施工便道部分改建为水泥道路，方便了沿线居民的出行；

4、该公路线形设计美观，收费站、互通区景观视觉良好，风格鲜明。公路中央分隔带、边坡等绿化景观效果良好，凸现了当地自然景观特色。

第6章 声环境影响调查

6.1 沿线声环境敏感点调查

经调查实际线位沿线共计 16 处敏感点，其中 5 处小区，其余均为村庄敏感点，经调查，白鹿村、包基村油车巷、沿河村、陶东庄、石皮陈巷等 5 处敏感点已拆迁不再纳入本次调查范围，本项目建成后新增港新花苑、白家桥新村 2 处敏感点，另外碧桂园城市花园/中科蓝郡、章卿苑、章卿小区等 3 处为原村庄敏感点拆迁后新建敏感点，太平桥、缪家巷、丁家河头等 3 处敏感点环评未列入，其他敏感目标均无变化。各敏感点详细情况见表 6.1-1。

6.2 施工期声环境影响调查

为了减少施工期噪声对沿线居民点的影响，建设单位采取了以下措施：

(1) 用效率高、噪声低的机械设备，并在施工过程中注意机械运输车辆的保养，使施工机械维持在较低的声级水平。

(2) 对距声源较近的施工人员，除采取发放防声耳塞或头盔外，还适当缩短其劳动时间。

(3) 合理安排施工人员操作工程机械，减少接触高噪声的时间，或交叉安排高噪声的工作。

(4) 合理安排高噪声施工作业，夜间禁止高噪声设备施工，避免噪声扰民。

通过以上保护措施，有效低降低了公路施工噪声对沿线居民和施工人员的影响。经调查，施工期间，当地环保部门未收到关于噪声扰民的投诉。

表 6.1-1 主要声环境敏感点

序号	名称	起止桩号(施工图图纸桩号)	敏感点特征	实际路基高差(m)	位置	距红线(m)	距中心线(m)	路线形式	首排噪声执行标准	备注
1	晨阳村七圩棣	K4+600~K4+850	一长条房屋与路线斜交	8	左	97	129	桥梁	2类	与环评一致
	新村村七组	K4+900~K5+050	靠近收费站,约八户房屋零散分布	3	右	68	116	路基	2类	与环评一致
	晨阳村十组	K5+180~K5+550	主线收费站右侧,单排房屋与路线近平行分布	3	右	20	76	路基	4a类	与环评一致
	晨阳村	K5+700~K5+850	两排房屋与路线近垂直	4	右	29	59	路基	4a类	与环评一致
		K5+850~K5+950	单排房屋与路线近垂直,距离远	4	左	105	135	路基	2类	与环评一致
2	晨南村长八圩埭左	K6+000~K6+450	左侧团状分布	5	左	42	63	路基	2类	与环评一致
	晨南村长八圩埭右	K6+100~K6+500	1~2排房屋与路线近平行	5	右	26	60	路基	4a类	与环评一致
	晨南村十九组	K6+750~K6+900	房屋团状分散分布	4	左	51	77	路基	2类	与环评一致
	晨南村二十五组	K7+400~K7+600	规划张泉路旁,零散几户与路线垂直	8	两	50	119	桥梁	2类	与环评一致
	晨南村二十二组	K8+100~K8+350	两排房屋条状分布于晨阳路两侧,与路线斜交	7	左	39	76	桥梁	2类	与环评一致

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	名称	起止桩号(施工图图纸桩号)	敏感点特征	实际路基高差(m)	位置	距红线(m)	距中心线(m)	路线形式	首排噪声执行标准	备注
	晨南村	K7+900~K8+050	晨阳路旁, 7户团状较近,	6	右	15	62	桥梁	4a类	与环评一致
	晨南村二十组	K8+200~K8+300	房屋团状分布, 总体距离较远	7	右	36	71	桥梁	2类	与环评一致
3	南新村	K8+820~K9+200	单排房屋与路线平行, 距离远	6	左	20	161	桥梁	4a类	与环评一致
	油车棣	K8+800~K8+850	房屋条状分布, 距离主线较远	5	右	30	276	桥梁	4a类	与环评一致
	九岸圩	K9+200~K9+300	房屋团分布, 距离主线较远	5	右	33	307	桥梁	4a类	与环评一致
	南新村	K9+450~K9+500	单排房屋分布于晨丰公路附近	6	左	38	76	桥梁	2类	与环评一致
	南新村二十九组	K9+900~K10+050	两排房屋与路线近垂直	3	左	62	109	路基	2类	与环评一致
	南兴村	K10+000~K10+100	单排房屋与路线近垂直	3	右	54	89	路基	2类	与环评一致
4	严家埭村三、四组左	K10+360~K10+480	左侧一排呈L形, 右侧两排房屋沿河分布与路线近垂直	7	左	49	78	桥梁	2类	与环评一致
	严家埭村三、四组右	K10+360~K10+480		7	右	46	69	桥梁	2类	与环评一致
5	严家埭村(西吴家滩)	K10+940~K11+040	左侧两排右侧一排沿河分布与路线近垂直	4	两	43	69	路基	2类	与环评一致
6	五新村(金家基)	K11+600~K11+700	数排房屋团状连续分布	4	左	37	67	路基	2类	与环评一致

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	名称	起止桩号(施工图图纸桩号)	敏感点特征	实际路基高差(m)	位置	距红线(m)	距中心线(m)	路线形式	首排噪声执行标准	备注
	五新村	K11+500~K11+700	一排房屋成条状分布,与路线垂直	4	右	158	196	路基	2类	与环评一致
7	五新村三组	K12+270~K12+350	5~6户房屋与路线平行,主要为3层,其余房屋团状距离路中170m外	12	右	127	161	桥梁	2类	与环评一致
8	港新花苑	K12+200~K12+400	4排高层房屋侧对路线,距路肩100m左右,6~7层	12	左	119	165	桥梁	2类	施工阶段新增敏感点
9	章卿苑	K13+150~K13+300	4排高层房屋侧对路线,6层	12	左	115	152	桥梁	2类	拆迁后新建敏感点
10	章卿小区	K14+000~K14+100	2排高层房屋侧对路线,11层	10	左	51	69	桥梁	2类	拆迁后新建敏感点
	章卿村(四房巷)	K13+950~K14+100	数排房屋团状连续分布,2层为主	10	右	110	130	桥梁	2类	与环评一致
11	白家桥新村	K14+600~K15+000	数排高层房屋侧对路线,11层	10	左	64	96	桥梁	2类	施工阶段新增敏感点
12	百家桥村(再头巷)	K14+800~K14+900	数排房屋团状连续分布,两户近,其余100m外	10	右	53	72	桥梁	2类	与环评一致
	百家桥村十三组	K15+200~K15+600	数排房屋团状连续分布,位于主线和匝道附近	5	右	62	104	路基	2类	与环评一致
13	太平桥	K16+300~K16+500	数排房屋团状连续分布,位于主线和匝道附近	5	右	36	198	路基	2类	互通段敏感点,环评未列入

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	名称	起止桩号(施工图图纸桩号)	敏感点特征	实际路基高差(m)	位置	距红线(m)	距中心线(m)	路线形式	首排噪声执行标准	备注
14	碧桂园城市花园/中科蓝郡	K18+350-K20+000	靠路线侧首排大部分为3层别墅楼房, 小区最北侧有3栋6层的商住混合楼。小区中部内别墅群后方有部分11层的小高层, 最近一栋距离道路红线约120m。	9	右	54	72	桥梁	2类	拆迁后新建敏感点
15	缪家巷	K20+750~K20+900	几户房屋分散分布	4	右	52	72	路基	2类	环评未列入
16	丁家河头	/	数排房屋团状连续分布, 2层为主	4	右	62	178	路基	2类	互通段敏感点, 环评未列入

6.3 运营初期声环境质量监测

6.3.1 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 2017 年 11 月委托江苏雁蓝检测科技有限公司进行，本次监测主要针对公路两侧 100m 范围内住户相对集中的居住点，并考虑敏感点分布特征、各路段车流量、敏感点距道路的距离等因素，选择了 23 个噪声监测点位；另外，选取平坦开阔地同时设置了衰减断面和 24 小时监测点位；为验证隔声屏障的降噪效果，在设置声屏障敏感点设监测点位。

监测点的布设、监测内容、时段见表 6.3-1。监测布点图见附图二。

表 6.3-1 声环境监测布点表

序号	监测点名称	桩号	监测点位置	距离路肩距离	监测因子 监测频次
敏感点监测					
N1	晨阳村七圩 棣	K4+800	面向疏港高速公路和保税区互通匝 道首排房屋 1 楼	98	20minL _{Aeq} 连续监测 2 天，每天 昼夜各 2 次 (夜间 22:00~24:00 和 24:00~06:00)
N2	晨阳村	K5+800	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	48	
N3-1	晨南村长八 圩埭左	K6+100	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	45	
N3-2	晨南村长八 圩埭左	K6+100	面向疏港高速公路第 2 排房屋 1 楼	69	
N4	晨南村十九 组	K6+600	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	50	
N5	晨南村二十 五组	K7+500	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	71	
N7	南新村	K8+800	面向疏港高速公路、晨阳互通匝道首 排房屋 1 楼	匝道 30	
N8	九岸圩	K9+200	面向疏港高速公路、晨阳互通匝道首 排房屋 1 楼	匝道 40	
N9	南新村	K9+400	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	47	
N10	南兴村	K10+000	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	64	
N12	五新村(金 家基)	K11+400	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	52	
N13	五新村	K11+700	面向疏港高速公路、泗港西互通匝道 首排房屋 1 楼	匝道 90	
N14	五新村三组	K12+300	面向疏港高速公路、泗港西互通匝道	63	

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

序号	监测点名称	桩号	监测点位置	距离路肩距离	监测因子 监测频次
敏感点监测					
			首排房屋 1 楼		
N15	港新花苑	K12+300	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼、3 层、5 层、9 层、顶层	147	
N16	章卿苑	K13+100	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	133	
N17	章卿村（四房巷）	K14+100	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	103	
N18	章卿小区	K14+100	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼、3 层、5 层、9 层、顶层	55	
N19	白家桥新村	K14+600	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	62	
N20	太平桥	K16+300	面向疏港高速公路、张家港西互通匝道首排房屋 1 楼	49	
N22	缪家巷	K20+900	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	44	
N23	丁家河头	沿江高速南侧	面向沿江高速、新桥枢纽匝道首排房屋 1 楼	匝道 78	
声屏障降噪效果监测					
N6-1	晨南村二十组	K8+200	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	47	20minL _{Aeq} 连续监测 2 天，每天 昼夜各 2 次 (夜间 22:00~24:00 和 24:00~06:00)
N6-2	晨南村二十组	K8+200	在无声屏障开阔地带同样距离处	47	
N11-1	严家埭村三、四组右	K10+300	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	65	
N11-2	严家埭村三、四组右	K10+300	在无声屏障开阔地带同样距离处	65	
N21-1	碧桂园城市花园	K18+700	面向疏港高速公路首排房屋 1 楼	56	
N21-2	碧桂园城市花园	K18+700	在无声屏障开阔地带同样距离处	56	
N24	声屏障降噪效果监测	K6+100	晨南村长八圩埭左声屏障后 10m、20m、40m，在无声屏障开阔地带距路肩 10m、20m、40m	/	
衰减断面监测					
N25	疏港高速公路衰减断面监测 1	K6+900	水平衰减断面：附近较开阔平坦区域，垂直于道路方向，距路中心线 40m，60m，80m，120m 和 200m	/	20minL _{Aeq} 连续监测 2 天，每天 昼夜各 2 次 (夜间 22:00~24:00 和 24:00~06:00)
N26	疏港高速公路衰减断面	K20+600	水平衰减断面：附近较开阔平坦区域，垂直于道路方向，距路中心线	/	

序号	监测点名称	桩号	监测点位置	距离路肩距离	监测因子 监测频次
敏感点监测					
	监测 2		40m, 60m, 80m, 120m 和 200m		
24h 监测					
N27	疏港高速公路衰减断面 监测 1	K6+900	水平衰减断面：附近较开阔平坦区域，垂直于道路方向，距路中心线 40m	/	连续监测 1d

6.3.2 监测内容

1、敏感点监测

敏感点在临路较近的住户窗前 1 米，高 1.2 米处设监测点。监测 2 天，分别进行昼间 2 次，夜间 2 次（22:00~24:00 和 24:00~06:00 内各一次）20 分钟等效连续 A 声级监测。监测同时记录分车型（大、中、小）的车流量。

2、衰减断面监测要求

在 K6+900 路东侧、K20+600 路西侧的平坦开阔地，在垂直于路中心线的垂线上分别布设 5 个监测点位，分别为距离中心线 40m、60m、80m、120m 和 200m 处，要求 5 个点位同步监测。监测 2 天，昼、夜间各监测 2 次，每次 20 分钟等效连续 A 声级监测，并观测和记录分车型（大、中、小）小时车流量。

3、24 小时连续监测的要求

在 K6+900 路东侧断面的 40m 处进行 24 小时连续监测，要求每小时连续监测一次。每次监测时，观测、记录分车型（大、中、小）的车流量。

4、声屏障效果监测

在已实施声屏障的晨南村二十组、严家埭村三、四组右、碧桂园城市花园、晨南村长八圩埭左实施监测。布设 2 组监测点位，分别为无声屏障开阔地带和声屏障后方中间被保护敏感点前 1m，两监测点位等距离处做对照同步监测。在声屏障后首排房屋房屋设 1 个点，在无声屏障开阔地带相应位置设 1 个点。监测 2 天，昼、夜间各监测 2 次，每次 20 分钟等效连续 A 声级监测，并观测和记录分车型（大、中、小）小时车流量。

6.4 声环境现状监测结果和分析

6.4.1 车流量调查

根据江苏沿江高速公路有限公司对张家港疏港高速各段的交通量监控数据，目前该公路平均车流量为 12640pcu/d，达到环评中期车流量（33635pcu/d）的 37.58%。

6.4.2 噪声监测结果分析

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010），本项目进行了四个方面的噪声监测：敏感点监测，衰减断面监测，24h 监测和声屏障降噪效果监测；敏感点监测中采取声屏障措施 4 处敏感点进行了监测，未采取措施的典型敏感点进行了监测，噪声监测因子为 L_{Aeq} 、 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} 、 L_{max} 、 L_{min} 等统计声级，因此噪声监测布点符合技术规范的要求。

6.4.2.1 敏感点噪声监测结果和达标情况分析

1、声环境监测结果

（1）昼间：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（70dB）的监测点监测值为 47.3~52.6dB，全部达标；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（55dB）的监测点监测值为 48.9~56.9dB，全部达标。

（2）夜间：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（55dB）的监测点监测值为 45.2~46.9 dB，全部达标；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（45dB）的监测点监测值为 45.1~48.6dB，全部达标。

监测结果表明，目前项目沿线声环境质量均能符合相应标准。

表 6.4-1 敏感点声环境现状监测结果

序号	名称	距中心 线距离/ 路基高 差 (米)	时间	监测结果 (dB)	验收标准 (dB)	超 标 量 (d B)	车流量 (辆/20min)
N1	晨阳村七圩埭	129/8	昼 1	51.1	60	0	65/22/81
			夜 1	46.8	50	0	8/6/8
			昼 2	52.7	60	0	63/15/78
			夜 2	47.0	50	0	5/6/14
N2	晨阳村	59/4	昼 1	50.9	70	0	48/20/62
			夜 1	45.9	55	0	8/6/9
			昼 2	52.6	70	0	52/17/60
			夜 2	46.0	55	0	6/8/10
N3	晨南村长八圩埭 左	63/5	昼 1	52.4	60	0	24/19/61
			夜 1	47.2	50	0	8/8/8
			昼 2	53.7	60	0	27/20/57
			夜 2	47.0	50	0	6/8/10
		114/56	昼 1	48.9	60	0	24/19/61
			夜 1	46.4	50	0	8/8/8
			昼 2	49.0	60	0	27/20/57
			夜 2	45.4	50	0	4/6/12
N4	晨南村十九组	77/4	昼 1	53.1	60	0	35/25/70
			夜 1	46.9	50	0	6/4/10
			昼 2	53.8	60	0	38/22/65
			夜 2	46.5	50	0	6/1/16
N5	晨南村二十五组	119/8	昼 1	53.1	60	0	33/20/65
			夜 1	46.3	50	0	6/8/12
			昼 2	53.7	60	0	30/15/55
			夜 2	47.4	50	0	6/3/19
N7	南新村	161/6	昼 1	47.7	70	0	45/20/80
			夜 1	45.2	55	0	9/5/16
			昼 2	48.7	70	0	43/17/87
			夜 2	45.7	55	0	0/8/7
N8	九岸圩	307/5	昼 1	47.3	70	0	41/25/75
			夜 1	45.7	55	0	9/5/14
			昼 2	48.6	70	0	43/23/74
			夜 2	46.2	55	0	6/6/10
N9	南新村	76/6	昼 1	52.3	70	0	28/20/62
			夜 1	46.9	55	0	9/5/16
			昼 2	51.7	70	0	30/16/59
			夜 2	46.5	55	0	6/6/10
N10	南兴村	89/3	昼 1	52.2	60	0	35/25/81
			夜 1	46.8	50	0	9/5/11
			昼 2	52.5	60	0	37/22/76

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

			夜 2	46.9	50	0	7/8/13	
N12	五新村（金家基）	67/4	昼 1	52.9	60	0	23/12/60	
			夜 1	46.3	50	0	6/5/15	
			昼 2	53.8	60	0	25/15/58	
			夜 2	47.3	50	0	7/8/13	
N13	五新村	196/4	昼 1	52.4	60	0	32/15/85	
			夜 1	46.7	50	0	6/3/15	
			昼 2	53.5	60	0	30/18/8	
			夜 2	46.7	50	0	6/8/16	
N14	五新村三组	161/12	昼 1	53.7	60	0	20/20/70	
			夜 1	47.2	50	0	8/5/16	
			昼 2	53.6	60	0	18/22/68	
			夜 2	46.3	50	0	7/9/15	
N15	港新花苑-1 层	165/12	昼 1	53.7	60	0	32/18/80	
			夜 1	45.1	50	0	8/5/11	
			昼 2	53.7	60	0	30/17/78	
			夜 2	45.5	50	0	5/6/16	
	港新花苑-3 层	165/12	165/12	昼 1	55.0	60	0	32/18/80
				夜 1	46.1	50	0	8/5/11
				昼 2	55.1	60	0	30/17/78
				夜 2	46.3	50	0	5/6/16
	港新花苑-5 层	165/12	165/12	昼 1	56.9	60	0	32/18/80
				夜 1	47.5	50	0	8/5/11
				昼 2	56.9	60	0	30/17/78
				夜 2	47.8	50	0	5/6/16
港新花苑-9 层	165/12	165/12	昼 1	55.5	60	0	32/18/80	
			夜 1	45.7	50	0	8/5/11	
			昼 2	55.3	60	0	30/17/78	
			夜 2	46.8	50	0	5/6/16	
港新花苑-顶层	165/12	165/12	昼 1	54.5	60	0	32/18/80	
			夜 1	46.6	50	0	8/5/11	
			昼 2	55.1	60	0	30/17/78	
			夜 2	46.6	50	0	5/6/16	
N16	章卿苑	152/12	昼 1	52.1	60	0	25/15/65	
			夜 1	46.8	50	0	7/3/12	
			昼 2	52.2	60	0	28/17/64	
			夜 2	46.9	50	0	7/6/13	
N17	章卿村（四房巷）	110/10	昼 1	52.3	60	0	33/15/82	
			夜 1	45.4	50	0	7/6/13	
			昼 2	52.6	60	0	30/19/80	
			夜 2	46.3	50	0	6/6/15	
N18	章卿小区	69/10	昼 1	54.3	60	0	26/10/60	
			夜 1	46.0	50	0	6/3/18	
			昼 2	53.3	60	0	23/12/62	
			夜 2	45.9	50	0	5/6/18	
		69/10	昼 1	55.6	60	0	26/10/60	

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

			夜 1	47.7	50	0	6/3/18
			昼 2	54.1	60	0	23/12/62
			夜 2	47.0	50	0	5/6/18
		69/10	昼 1	56.9	60	0	26/10/60
			夜 1	48.6	50	0	6/3/18
			昼 2	55.4	60	0	23/12/62
		69/10	夜 2	48.4	50	0	5/6/18
			昼 1	55.9	60	0	26/10/60
			夜 1	47.2	50	0	6/3/18
		69/10	昼 2	54.5	60	0	23/12/62
			夜 2	47.0	50	0	5/6/18
			昼 1	55.2	60	0	26/10/60
夜 1	46.6		50	0	6/3/18		
N19	白家桥新村	96/10	昼 2	53.7	60	0	23/12/62
			夜 2	46.4	50	0	5/6/18
			昼 1	52.9	60	0	20/15/70
			夜 1	47.7	50	0	8/8/20
N20	太平桥	198/5	昼 2	52.8	60	0	22/17/72
			夜 2	47.8	50	0	6/6/13
			昼 1	52.3	60	0	22/10/60
			夜 1	46.3	50	0	7/6/15
N22	缪家巷	72/4	昼 2	51.5	60	0	25/13/56
			夜 2	46.4	50	0	7/6/14
			昼 1	53.2	60	0	42/20/85
			夜 1	46.1	50	0	9/5/13
N23	丁家河头	178/4	昼 2	54.1	60	0	40/21/81
			夜 2	47.4	50	0	4/6/15
			昼 1	52.8	60	0	20/10/66
			夜 1	46.6	50	0	5/6/17
			昼 2	52.9	60	0	24/13/61
			夜 2	48.2	50	0	4/6/18

6.4.2.2 衰减断面监测结果和达标距离分析

噪声衰减断面监测结果见表 6.4-2，衰减断面噪声变化曲线见图 6.4-1、图 6.4-2。

表 6.4-2 衰减断面 1 监测结果 单位：dB

序号	断面监测位置	方位/高差 (m)	时间	40m	60m	80m	120m	200m	车流量 (辆/20min)
N25	K6+900	东/4.0	昼 1	60.9	58.9	57.3	55.4	52.8	35/15/75
			夜 1	56.3	54.9	53.1	50.8	47.1	8/8/16
			昼 2	59.3	57.1	55.7	52.7	50.1	33/14/71
			夜 2	54.5	52.5	50.4	48.0	45.6	5/6/16
N26	K20+600	西/4.0	昼 1	59.3	57.1	55.7	53.1	51.5	30/15/60
			夜 1	55.2	53.0	51.0	48.7	44.9	4/8/17
			昼 2	56.1	54.1	52.2	50.1	47.4	28/17/63
			夜 2	53.8	51.5	49.9	47.7	45.2	7/5/15

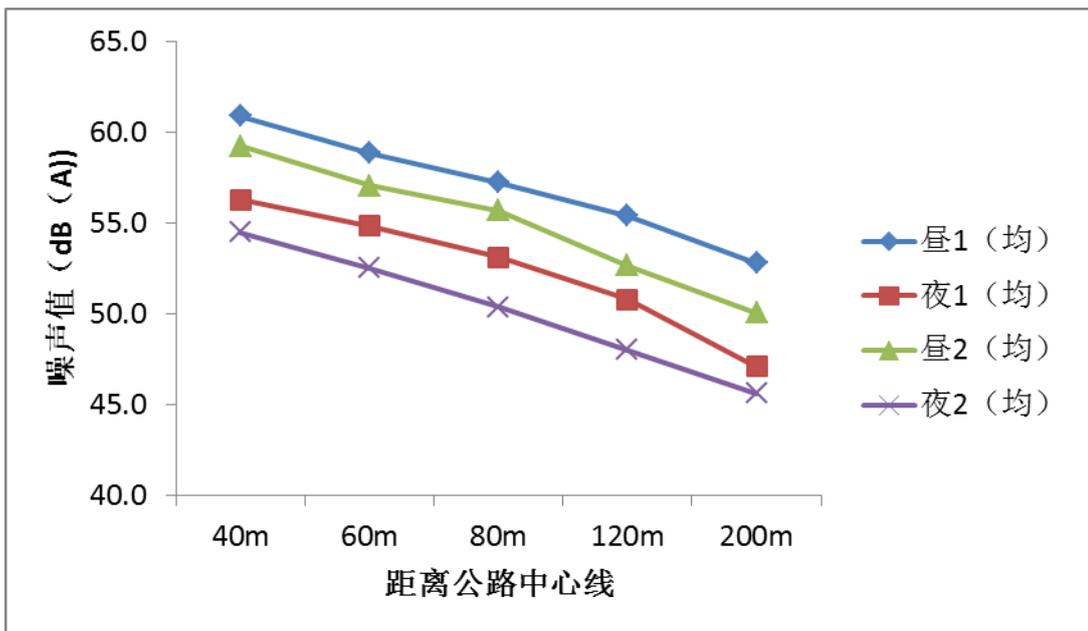


图 6.4-1 K6+900 处衰减断面噪声值变化曲线

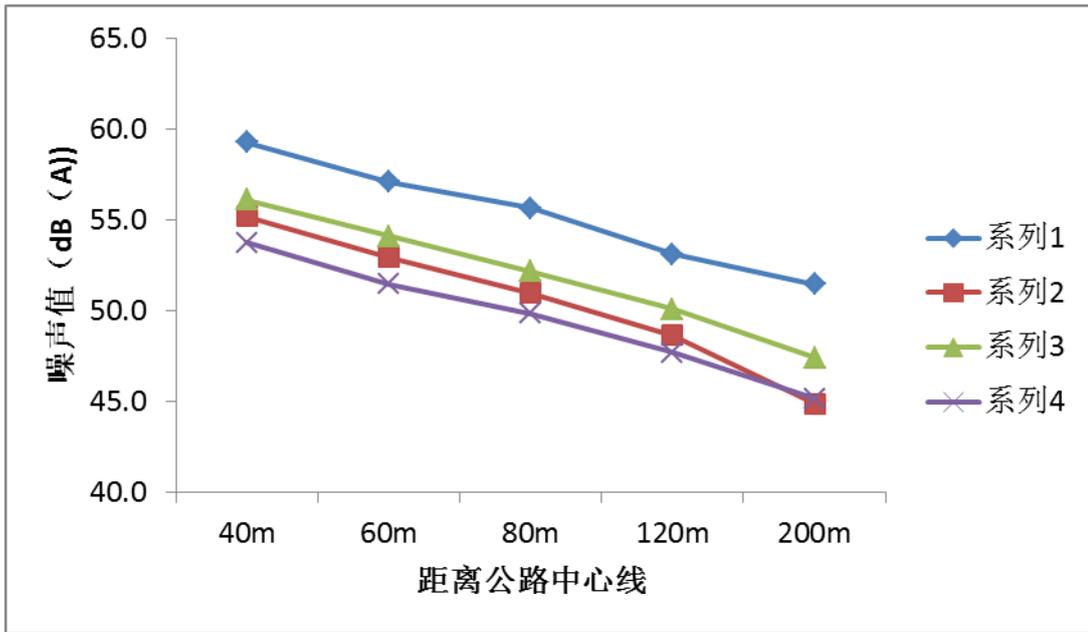


图 6.4-2 K20+600 处衰减断面噪声值变化曲线

分析断面监测结果（表 6.4-2 和图 6.4-1、图 6.4-2 可以得出）：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），公路中心线 40m 外内可以满足 2 类区域标准限值（70dB，55dB）；中心线 100m 外可以满足 2 类区域标准限值（60dB，50dB）。

6.4.2.3 24小时连续监测结果分析

监测结果见表 6.4-3。将 24 小时连续监测噪声变化曲线作图，在分析监测数据的基础上，得到了噪声随时间变化曲线图 6.4-3。

表 6.4-3 声环境连续监测结果

监测日期	监测点位	方位/距离/ 高差 (m)	小时	监测结果 (dB)
2017.12.4	疏港高速公路衰减 断面监测 1 (中心线 40m)	南侧/40m/4.0	06:00	46.2
			07:00	46.3
			08:00	46.8
			09:00	46.4
			10:00	48.3
			11:00	50.6
			12:00	58.4
			13:00	63.6
			14:00	62.4
			15:00	61.0
			16:00	58.0
17:00	58.4			

			18:00	57.9
			19:00	57.7
			20:00	58.8
			21:00	59.0
			22:00	57.2
			23:00	51.3
			00:00	50.4
			01:00	50.0
			02:00	48.9
			03:00	48.8
			04:00	46.6
			05:00	46.8
			Ld	56.5
			Ln	47.0

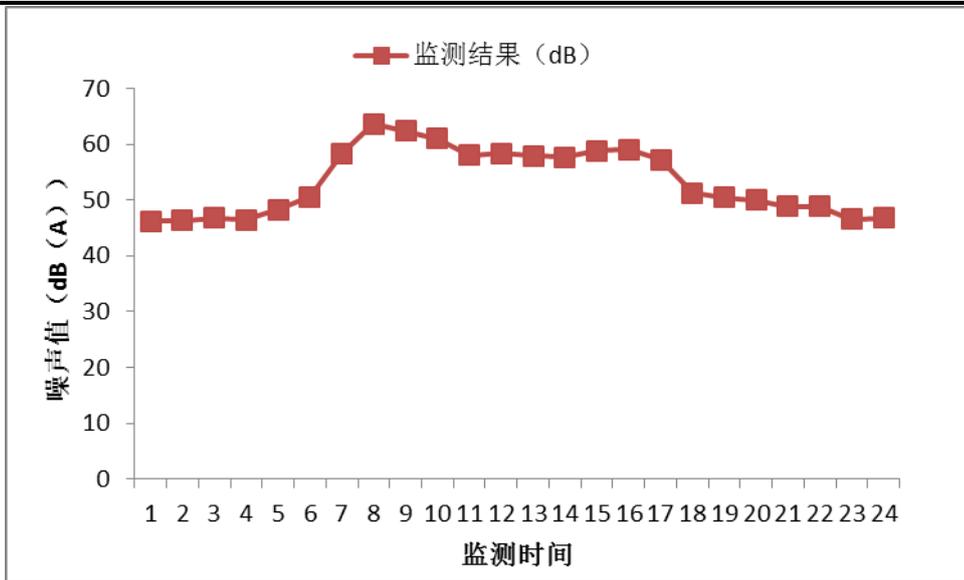


图 6.4-3 噪声值随时间变化曲线

由 24 小时连续监测结果可见，全天噪声高峰值出现在 8: 00~10: 00。

6.4.2.4 声屏障效果监测

监测同等条件下无声屏障处、有声屏障处噪声情况，结果见表 6.4-4。

表6.4-4 声屏障降噪效果监测

编号	监测点	监测位置	高差 (m)	监测次数	声屏障处噪声 (dB)	无声屏障处噪声 (dB)	声屏障降噪值 (dB)
N6	晨南村二十组	首排	7	昼 1	51.2	55.9	4.7
				夜 1	47.1	51.7	4.6
				昼 2	51.5	55.7	4.2
				夜 2	47.0	51.4	4.4

N11	严家埭村 三、四组右	首排	8	昼 1	52.1	57.1	5
				夜 1	47.2	51.6	4.6
				昼 2	52.3	56.2	3.9
				夜 2	47.0	50.9	3.9
N21	碧桂园城市 花园	首排	9	昼 1	52.5	57.9	5.4
				夜 1	48.1	53.7	5.6
				昼 2	52.9	57.4	4.5
				夜 2	47.6	54.1	6.5
N24	晨南村长八 圩埭左	路肩 10m	5	昼 1	56.6	63.4	6.8
				夜 1	50.1	56.1	6
				昼 2	57.3	60.7	3.4
				夜 2	53.3	56.7	3.4
		路肩 20m	5	昼 1	55.3	62.2	6.9
				夜 1	51.7	54.7	3
				昼 2	55.4	59.5	4.1
				夜 2	51.7	54.9	3.2
		路肩 40m	5	昼 1	54.4	58.8	4.4
				夜 1	49.1	51.6	2.5
				昼 2	54.0	58.5	4.5
				夜 2	49.5	52.2	2.7

声屏障降噪效果与高差、地形、距离等环境条件、声屏障的安装质量等因素相关。由监测结果可以看出，本项目声屏障的降噪效果较好，敏感点前排的噪声值的对比，声屏障对首排房屋的降噪效果稍好一些，降噪量在 2.5~6.9dB（A）之间。

6.5 沿线主要调查对象声环境质量评估

6.5.1 现状车流量敏感点声环境评估

通过噪声监测断面的监测结果，对距路中心线 200 米范围内的未做现场监测的敏感点噪声值进行评估，主要是依据各敏感点的相对高差、房间朝向、周围环境影响的实际进行必要的修正。

一、修正值的确定。以反映开阔平坦地区的噪声值随距离增大的衰减变化作基础，参考位置高差、房屋朝向、树木遮挡等因素进行修正：

1、高差：按照类比经验，对相对高差-3m~+3m 的敏感点，与衰减断面高差基本一致，可不做修正，其他情况下，主要依据敏感点是否处于声影区（相对高差小于-3m），或反射叠加区（相对高差大于 3m）。如敏感区处于声影区，则实际值应低于衰减断面预测值，修正量为-3~-1dB；如敏感区处于反射区，则实际值应高于衰减断面预测值，修

正量为 1~3dB。

2、房屋朝向：面对公路时，不作修正；背对公路时，交通噪声衰减量大，修正量也大；侧向时，影响介于面向和背对之间，应根据实际情况予以修正，一般情况下，修正量在-1~-4dB。

3、院墙降噪：敏感点的院墙可以起到降噪作用，根据敏感点与公路的距离和高差以及院墙本身的高度确定修正量，一般在-1~-3dB。

4、绿化降噪：敏感点周围的绿化会因吸声而产生噪声衰减，应根据林带的高度、密度和绿化宽度确定修正量，一般在-1~-2dB。

5、距离衰减： $\Delta L_{eq}=10\lg r/r_0$ ，其中 r_0 为监测点距离， r 为类比点距离。

二、沿线主要敏感点声环境影响评估

1、运营近期本公路沿线主要敏感点的声环境质量评估结果见下表。

表 6.5-1 主要敏感点声环境质量评估

序号	名称	距中心线(米)	方位/高差(米)	类比点	分析修正	实际评估		验收标准(dB)	超标量(dB)
						时间	噪声值(dB)		
1	新村村七组	116	右/3	N2	距离衰减,修正-2.9dB	昼	48.9	60	0.0
						夜	43.1	50	0.0
2	晨阳村十组	76	右/3	N2	距离衰减,修正-1.3dB	昼	50.5	70	0.0
						夜	44.7	55	0.0
3	晨阳村	105	右/4	N2	距离衰减,修正-2.5dB	昼	49.2	60	0.0
						夜	44.3	50	0.0
4	长八圩埭右	60	右/5	N3	距离衰减,修正 0.2dB	昼	53.2	70	0.0
						夜	47.3	55	0.0
5	晨南村	62	右/6	N3	距离衰减,修正 0.2dB	昼	53.2	70	0.0
						夜	47.3	55	0.0
6	晨南村二十组	71	右/7	N3	距离衰减,修正-0.5dB	昼	52.5	60	0.0
						夜	46.6	50	0.0
7	晨南村二十二组	76	左/7	N5	距离衰减,修正 0.2dB	昼	53.6	60	0.0
						夜	47.0	50	0.0
8	油车棣	276	右/5	N8	距离衰减,修正-0.5dB	昼	47.5	60	0.0
						夜	45.4	50	0.0
9	南新村二十九组	109	左/3	N10	距离衰减,修正-1.8dB	昼	50.5	60	0.0
						夜	45.0	50	0.0
10	严家埭村三、四组左	78	左/7	N11-1	距离衰减,修正-0.5dB	昼	51.7	60	0.0
						夜	46.6	50	0.0
11	章卿苑 3 层	152	左/12	N15	垂向衰减,修	昼	53.3	60	0.0

	章卿苑 6 层	152	左/12		正量 1.1dB	夜	47.9	50	0.0
					垂向衰减, 修正量 1.6dB	昼	54.9	60	0.0
						夜	49.5	50	0.0
12	章卿村 (四房巷)	130	右/10	N18	距离衰减, 修正-2.8dB	昼	51.0	60	0.0
						夜	43.2	50	0.0
13	白家桥新村 (1 层)	96	左/10	N18	距离衰减, 修正-1.4dB	昼	52.4	60	0.0
						夜	44.6	50	0.0
	白家桥新村 (3 层)	96	左/10			昼	53.5	60	0.0
						夜	46	50	0.0
	白家桥新村 (5 层)	96	左/10			昼	54.8	60	0.0
						夜	47.1	50	0.0
	白家桥新村 (9 层)	96	左/10			昼	53.8	60	0.0
						夜	45.7	50	0.0
	白家桥新村 (11 层)	96	左/10			昼	53.1	60	0.0
						夜	45.1	50	0.0
14	百家桥村 (再头巷)	72	右/10	N19	距离衰减, 修正-1.2dB	昼	51.6	60	0.0
						夜	46.5	50	0.0
15	百家桥村十三组	104	右/5	N20	距离衰减, 修正+2.8dB 声屏障修正量 2.0	昼	52.7	60	0.0
						夜	47.1	50	0.0
16	西吴家滩	135	两侧/4	N12	距离衰减, 修正-3.0dB	昼	50.4	60	0.0
						夜	44.5	50	0.0

2、公路沿线主要敏感点环境质量评价

(1) 昼间：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准 (70dB) 的敏感点噪声评估值为 47.5~52.9dB，全部达标；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 (60dB) 的敏感点噪声评估值为 48.9~53.8dB，全部达标。

(2) 夜间：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准 (55dB) 的敏感点噪声评估值为 44.7~47.3dB，全部达标；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 (50dB) 的敏感点噪声评估值为 43.1~47.8dB，全部达标。

由此表明，目前项目沿线声环境质量均能符合相应标准。

6.5.2 运营中期预测车流量声环境质量评估

由于现阶段交通量未达到预测交通量的 75%，根据 HJ552-2010，应对中期车流量进行校核，工可编制单位中设计集团股份有限公司（原江苏省交通规划设计院股份有限公司）根据现状车流量统计结果并结合周边道路等因素对运营中期（2021 年）的交通量进行了校核。

各敏感点的分布情况、距离、高差等参数都有变化，因此，本调查报告根据实际情况，并考虑降噪措施的降噪效果，根据公式 1，对各路段交通量达到中期交通量状况下的敏感点的噪声值进行计算。

$$\text{公式 1: } \Delta L_{eq}=10\lg N'/N$$

式中： ΔL_{eq} ——随交通量变化在某预测点产生的 A 声级变化量；

N' ——中期预测的通过接收点的交通量(pcu/d)；根据工可单位校核后的中期车流量进行计算，校核的交通量见表 2.3-6。

N ——实际监测的通过接收点的交通量(pcu/d)，此处采用表 6.4-1 中实际交通量数据。

营运中期评价范围内的主要声敏感点的环境噪声预测值及超标量列于表 6.5-2。

从表 6.5-2 预测结果可看出：

(1) 昼间：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准 (70 dB) 的敏感点噪声评估值为 50.4~55.8dB，全部达标；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 (60dB) 的敏感点噪声评估值为 51.8~56.4dB，全部达标。

(2) 夜间：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准 (55dB) 的敏感点噪声评估值为 47.6~50.2dB，全部达标；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准 (45dB) 的敏感点噪声评估值为 45.5~50.4dB，全部达标。

6.5.3 运营期声环境保护措施调查

(1) 声屏障措施

经调查，建设单位在项目建设过程中对本项目沿线的隔声降噪措施进行了进一步的优化调整，优先采取主动降噪措施减缓对公路两侧的声环境影响，同时对沿线新建的敏感点小区均增补了声屏障降噪措施，工程根据实际情况为沿线 13 处敏感点路段安装声屏障，敏感点覆盖度达 81%，共计长 9810m。

工程声屏障由江苏省交通规划设计院股份有限公司(现更名为中设设计集团股份有限公司)设计，路基段吸声屏体采用穿孔铝合金板内包离心玻璃棉。为了在 125~4000Hz 各倍频带获得良好的吸声效果，玻璃棉采用 2.5cm 厚 24kg/m³ 加 2.5cm 厚 32kg/m³ 双层结构。离心玻璃具有棉容重轻、憎水性优良、吸声系数高、施工方便，属于不燃物等优点。用 PVC 包装材料密封包装吸声材料，再用铝板做成穿孔结构，两边固定后即成吸

声屏；透明隔声屏体采用双层钢化夹胶玻璃板。

桥梁段吸声屏体和透明隔声屏体的规格、技术要求等，与路基段相同。声屏障设置路段含桥梁段，护栏高为 100cm。

(2) 降噪路面

经调查，本项目全线均采用 SMA-13 沥青混凝土路面。SMA 即碎石玛蹄脂沥青混合料，由添加 SBS 改性剂的改性沥青、纤维稳定剂、矿粉及少量细集料组成的沥青玛蹄脂填充碎石骨架组成的骨架密实性结构混合料。SMA 路面在降低路面噪声方面有良好的表现：第一，SMA 路面富含沥青玛蹄脂，是典型的阻尼材料，增大路面材料的弹性系数和阻尼系数，耗散振动能量的能力较强，能够吸收、衰减由轮胎和路面振动引起的路面噪声；第二，SMA 路表面构造深度大，纹理构造波长减小、波幅增加，一方面为接触区的空气运动提供自由通道，可以衰减空气泵噪声，另一方面路表面的纹理不断吸收和反射噪声，消耗路面噪声能量。

SMA 路面的降噪性能，不同的研究成果之间存在差异。研究表明，SMA 路面比普通沥青混凝土路面可以降低噪声 3dB(A)左右（参考文献：1、杨玉明 等. 碎石沥青玛蹄脂路面的声振特性实验初探[J]. 同济大学学报, 2003,31(3): 370-372; 2、苗英豪 等. 沥青路面降噪性能研究综述[J]. 中外公路, 2006,26(4): 65-68; 3、王彩霞. 公路路面噪声降噪技术与防治方法研究[D]. 西安：长安大学, 2010）。

(3) 绿化

张家港当地政府配套实施了本项目高速公路两侧景观廊道建设，在美化景观的同时，一定程度上降低噪声影响。

表 6.5-2 中期声环境质量评估表

序号	名称	起止桩号	方位	高差/m	首排距路线距离(m)		路线形式	评价标准	验收标准		中期噪声值		中期超标值		环评措施	实际采取措施
					红线	中心线			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1	晨阳村七圩埭	K4+600~K4+850	左	8	97	129	桥梁	2类	60	50	54.8	49.8	-	-	隔声窗 30 户	K4+850~K5+900 右侧声屏障 1050m, 高 4m
	新村村七组	K4+900~K5+050	右	3	68	116	路基	2类	60	50	51.8	46.0	-	-		
	晨阳村十组	K5+180~K5+550	右	3	20	76	路基	4a类	70	55	53.4	47.6	-	-		
	晨阳村	K5+700~K5+850	右	4	29	59	路基	4a类	70	55	54.7	48.9	-	-		
		K5+850~K5+950	左	4	105	135	路基	2类	60	50	52.1	47.2	-	-		
2	晨南村长八圩埭左	K6+000~K6+450	左	5	42	63	路基	2类	60	50	55.9	50.0	-	-	隔声窗 20 户	K5+950~K6+450 左侧声屏障 500m, 高 4.5m K6+000~K6+600 右侧声屏障 600m, 高 4.5m K6+550~K6+910 左侧声屏障 360m, 高 4.5m K8+040~K8+390 左侧声屏障 350m, 高 4m K7+840~K8+360 右侧声屏障 520m, 高 4m 晨南村长八圩埭、晨南村十九组、晨南村二十五组、晨
	晨南村长八圩埭右	K6+100~K6+500	右	5	26	60	路基	4a类	70	55	56.1	50.2	-	-		
	晨南村十九组	K6+750~K6+900	左	4	51	77	路基	2类	60	50	56.4	49.6	-	-		
	晨南村二十五组	K7+400~K7+600	两	8	50	119	桥梁	2类	60	50	56.3	49.7	-	-		
	晨南村二十二组	K8+100~K8+350	左	7	39	76	桥梁	2类	60	50	56.5	49.9	-	-		
	晨南村	K7+900~K8+050	右	6	15	62	桥梁	4a类	70	55	56.1	50.2	-	-		

序号	名称	起止桩号	方位	高差/m	首排距路线距离(m)		路线形式	评价标准	验收标准		中期噪声值		中期超标值		环评措施	实际采取措施
					红线	中心线			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
	晨南村二十组	K8+200~K8+300	右	7	36	71	桥梁	2类	60	50	55.4	49.5	-	-		南村、晨南村二十二组 4a 类区部分拆迁
3	南新村	K8+820~K9+200	左	6	20	161	桥梁	4a类	70	55	51.1	48.4	-	-	隔声窗 38 户	AK0+510~K9+290 左侧声屏障 540m, 高 4m 南新村、南新村二十九组、南兴村 4a 类区部分拆迁
	油车棣	K8+800~ K8+850	右	5	30	276	桥梁	4a类	70	55	50.4	48.3	-	-		
	九岸圩	K9+200~ K9+300	右	5	33	307	桥梁	4a类	70	55	50.9	48.9	-	-		
	南新村	K9+450~K9+500	左	6	38	76	桥梁	2类	60	50	54.9	49.6	-	-		
	南新村二十九组	K9+900~K10+050	左	3	62	109	路基	2类	60	50	53.4	47.9	-	-		
	南兴村	K10+000~K10+100	右	3	54	89	路基	2类	60	50	55.2	49.7	-	-		
4	严家埭村三、四组左	K10+360~K10+480	左	7	49	78	桥梁	2类	60	50	54.4	49.3	-	-	声屏障 750 延米	K10+250~K10+510 左侧声屏障 260m, 高 4m K10+250~K10+510 右侧声屏障 260m 严家埭村三、四组 4a 类区部分拆迁
	严家埭村三、四组右	K10+360~K10+480	右	7	46	69	桥梁	2类	60	50	54.9	49.8	-	-		
5	严家埭村(西吴家滩)	K10+940~K11+040	两	4	43	69	路基	2类	60	50	53.1	47.2	-	-	隔声窗 10 户	K10+900~K11+100 左侧声屏障 200m, 高 4.5m 严家埭村(西吴家滩)、五新村

序号	名称	起止桩号	方位	高差/m	首排距路线距离(m)		路线形式	评价标准	验收标准		中期噪声值		中期超标值		环评措施	实际采取措施
					红线	中心线			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
																(金家基) 4a 类区部分拆迁
6	五新村 (金家基)	K11+600~K11+700	左	4	37	67	路基	2类	60	50	56.1	49.5	-	-	隔声窗 12 户	K11+340~K11+800 左侧声屏障 460m, 高 4.5m 五新村、五新村三组 4a 类区部分拆迁
	五新村	K11+500~K11+700	右	4	158	196	路基	2类	60	50	55.6	49.4	-	-		
7	五新村三组	K12+270~K12+350	右	12	127	161	桥梁	2类	60	50	56.0	49.1	-	-	声屏障 850 延米 跟踪监测 1 万元 预留工程费用 4 万元	K12+150~K12+400 右侧声屏障 250m, 高 4m
8	港新花苑 (1层/3层/5层/9层/顶层)	K12+200~K12+400	左	12	119	165	桥梁	2类	60	50	56.0	47.6	-	-	/	AK0+270~K12+700 左侧声屏障 610m, 高 4.5m
									60	50	57.4	48.5	-	-		
									60	50	59.2	50.0	-	-		
									60	50	57.7	48.6	-	-		
									60	50	57.1	48.9	-	-		
9	章卿苑	K13+150~K13+300	左	12	115	152	桥梁	2类	60	50	54.5	49.2	-	-	声屏障 200 延米 跟踪监测	K13+000~K13+450 左侧声屏障 450m, 高 4.5m

序号	名称	起止桩号	方位	高差/m	首排距路线距离(m)		路线形式	评价标准	验收标准		中期噪声值		中期超标值		环评措施	实际采取措施
					红线	中心线			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
														1万元 预留资金 4万元		
10	章卿小区 (1层/3层/5层/9层/顶层)	K14+000~K14+100	左	10	51	69	桥梁	2类	60	50	56.1	48.3	-	-	声屏障 200延米 跟踪监测 1万元 预留资金 5万元	K13+900~K14+200 左侧声屏障 300m, 高 4.5m
									60	50	57.2	49.7	-	-		
									60	50	58.5	50.7	-	0.7		
									60	50	57.5	49.4	-	-		
	60	50	56.8	48.8	-	-										
	章卿村 (四房巷)	K13+950~K14+100	右	10	110	130	桥梁	2类	60	50	53.3	45.5	-	-		
11	白家桥新村(1层/3层/5层/9层/顶层)	K14+600~K15+000	左	10	64	96	桥梁	2类	60	50	54.7	46.9	-	-	/	K14+450~K15+100 左侧声屏障 650m, 高 4.5m
									60	50	55.8	48.3	-	-		
									60	50	57.1	49.3	-	-		
									60	50	56.1	48.0				
									60	50	55.4	47.4	-	-		
12	百家桥村 (再头巷)	K14+800~K14+900	右	10	53	72	桥梁	2类	60	50	53.9	48.8	-	-	隔声窗 8 户	K14+750~K15+000 右侧声屏障 250m, 高 4.0m K14+120~EK0+320 右侧声屏障 350m, 高 4.0m
	百家桥村	K15+200~K15+600	右	5	62	104	路	2	60	50	55.0	49.4	-	-		

序号	名称	起止桩号	方位	高差/m	首排距路线距离(m)		路线形式	评价标准	验收标准		中期噪声值		中期超标值		环评措施	实际采取措施
					红线	中心线			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
	十三组						路基	2类								百家桥村（再头巷）4a类区部分拆迁
13	太平桥	K16+300~K16+500	右	5	36	198	路基	2类	60	50	54.2	48.6	-	-	/	/
14	碧桂园城市花园/中科蓝郡	K18+350-K20+000	右	9	54	72	桥梁	2类	60	50	54.5	49.6	-	-	隔声窗 16 户	K18+050-K19+900 右侧声屏障 1850m, 高 5.0m
15	缪家巷	K20+750~K20+900	右	4	52	72	路基	2类	60	50	55.5	48.6	-	-	/	/
16	丁家河头	/	右	4	62	178	路基	2类	60	50	54.7	49.2	-	-	/	/

表 6.5-3 环评报告书及批复中提出的声环境保护措施落实情况一览表

环评阶段							调查阶段				
序号	敏感点名称	桩号范围（工可图纸桩号）	首排与中心线/红线距离（m）	路基高差（m）	降噪措施	明细	序号	名称	起止桩号（施工图图纸桩号）	路基高差（m）	降噪措施
1	晨阳村	K2+100~K4+000	两侧 25/5	3	隔声窗	4a 类区 13 户、2 类区首排 12 户安装隔声窗	1-1	晨阳村七圩埭	K4+600~K4+850	8	声屏障
							1-2	新村村七组	K4+900~K5+050	3	
							1-3	晨阳村十组	K5+180~K5+550	3	
							1-4	晨阳村	K5+700~K5+850	4	
									K5+850~K5+950	4	
2	晨南村	K4+000~K6+300	两侧 25/5	3	隔声窗	4a 区 12 户、2 类区首排 10 户安装隔声窗 路段 K4+000~K6+300 实施降噪路面	2-1	晨南村长八圩埭左	K6+000~K6+450	5	声屏障
								晨南村长八圩埭右	K6+100~K6+500	5	
							2-2	晨南村十九组	K6+750~K6+900	4	
							2-3	晨南村二十五组	K7+400~K7+600	8	
							2-4	晨南村二十二组	K8+100~K8+350	7	
							2-5	晨南村	K7+900~K8+050	6	
							2-6	晨南村二十组	K8+200~K8+300	7	
3	南新村	K6+800~K8+250	两侧 25/5	6	隔声窗+降噪路面	4a 区 12 户、2 类区首排 10 户安装隔声窗 路段 K4+000~K6+300 实施降噪路面	3-1	南新村	K8+820~K9+200	6	声屏障
							3-2	油车埭	K8+800~K8+850	5	
							3-3	九岸圩	K9+200~K9+300	5	
							3-4	南新村	K9+450~K9+500	6	
							3-5	南新村二十九组	K9+900~K10+050	3	
							3-6	南兴村	K10+000~K10+100	3	
4	严家埭三村	K8+320~K8+500	两侧 25/5	3	声屏障+降噪路面	声屏障 750 延米 路段 K8+320~K8+500 实施降噪路面	4	严家埭村三、四组左	K10+360~K10+480	7	声屏障
								严家埭村三、四组右	K10+360~K10+480		
5	严家埭村	K8+900~K9+000	两侧 25/5	3	隔声窗+降噪路面	4a 区 6 户、2 类区首排 4 户安装隔声窗 路段 K8+900~K9+000 实施降噪路面	5	严家埭村(西吴家滩)	K10+940~K11+040	4	声屏障
6	五新村十三组	K9+380~K9+800	两侧 35/15	6	隔声窗	4a 区 6 户和 2 类区首排 6 户安装隔声窗	6-1	五新村（金家基）	K11+600~K11+700	4	声屏障
							6-2	五新村	K11+500~K11+700	4	

环评阶段							调查阶段				
序号	敏感点名称	桩号范围（工可图纸桩号）	首排与中心线/红线距离（m）	路基高差（m）	降噪措施	明细	序号	名称	起止桩号（施工图图纸桩号）	路基高差（m）	降噪措施
7	五新村四组	K9+850~K10+540	两侧 29/9	6	声屏障+跟踪监测预留工程费用+降噪路面	声屏障 850 延米 K9+850~K10+540 实施降噪路面跟踪监测	7	五新村三组	K12+270~K12+350	12	声屏障
/							8	港新花苑	K12+200~K12+400	12	声屏障
8	章卿村九组	K10+095~K11+000	两侧 30/10	3	声屏障+跟踪监测预留工程费用+降噪路面	声屏障 200 延米 K10+095~K11+000 降噪路面跟踪监测	9	章卿苑	K13+150~K13+300	12	声屏障
9	章卿村	K11+160~K12+100	两侧 30/10	3	声屏障+跟踪监测预留工程费用+降噪路面	声屏障 200 延米 K11+160~K12+10 实施降噪路面跟踪监测	10-1	章卿小区	K14+000~K14+100	10	声屏障
							10-2	章卿村（四房巷）	K13+950~K14+100	10	
/							11	白家桥新村	K14+600~K15+000	10	声屏障
10	百家桥村	K12+630~K14+000	两侧 25/5	6	隔声窗+降噪路面	4a 区 4 户、2 类区首排 4 户安装隔声窗 K12+630~K14+000 实施降噪路面	12-1	百家桥村（再头巷）	K14+800~K14+900	10	声屏障
							12-2	百家桥村十三组	K15+200~K15+600	5	
11	白鹿村	K14+300~K14+700	两侧 25/5	6	声屏障+跟踪监测预留工程费用	声屏障 650 延米 K14+300~K14+70 实施降噪路面跟踪监测	/			拆迁	
/							13	太平桥	K16+300~K16+500	5	/
12	包基村油车巷	K15+640~K15+900	两侧 30/10	3	隔声窗+降噪林	4a 区 8 户和 2 类区首排 6 户安装隔声窗 K15+640~K15+900 降噪林带	/			拆迁	
13	包基村九组	K16+270~K16+830	两侧 25/5	3	隔声窗+降噪路面	4a 区 10 户和 2 类区首排 6 户安装隔声窗 K16+270~K16+830 实施降噪路面	14	碧桂园城市花园/中科蓝郡	K18+350~K20+000	9	声屏障
14	沿河村	K17+900~K18+000	两侧 25/5	3	隔声窗+降噪路面	4a 区 12 户和 2 类区首排 2 户安装隔声窗 K17+900~K18+000 实施降噪路面	/			拆迁	
15	陶东庄	K19+490~K19+600	两侧 30/10	3	隔声窗	4a 区 1 户 2 类区首排 3 户安装隔声窗	/			拆迁	
/							15	缪家巷	K20+750~K20+900	4	/
/							16	丁家河头	/	4	/
16	石皮陈巷	K20+150~K20+600	两侧 30/10	6	隔声窗	4a 区 4 户和 2 类区 2 户安装隔声窗	/			拆迁	

6.6 结论

6.6.1 车流量

根据江苏沿江高速公路有限公司对张家港疏港高速各段的交通量监控数据,目前该公路平均车流量为 13954pcu/d,达到环评初期车流量的 43.67%,达到环评中期车流量的 36.11%。

6.6.2 噪声敏感点监测结果

(1) 昼间:执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(70dB)的监测点监测值为 47.3~52.6dB,全部达标;执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(55dB)的监测点监测值为 48.9~56.9dB,全部达标。

(2) 夜间:执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准(55dB)的监测点监测值为 45.2~46.9 dB,全部达标;执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准(45dB)的监测点监测值为 45.1~48.6dB,全部达标。

监测结果表明,项目沿线声环境质量均能符合相应标准。

6.6.3 衰减断面监测结果

分析衰减断面监测结果,根据《声环境质量标准》(GB3096-2008),公路中心线 40m 外内可以满足 2 类区域标准限值(70dB, 55dB);中心线 100m 外可以满足 2 类区域标准限值(60dB, 50dB)。

6.6.4 24小时连续监测结果

由 24 小时连续监测结果可见,全天噪声高峰值出现在 8:00~10:00。

6.6.5 声屏障效果监测结果

由监测结果可以看出,本项目声屏障的降噪效果较好,敏感点前排的噪声值的对比,声屏障对首排房屋的降噪效果稍好一些,降噪量在 2.5~6.9dB(A)之间。

6.6.6 噪声防治措施落实情况

考虑到目前交通量尚未达到环评预测初期交通量 75%的工况要求,工可单位对运营中远期车流量进行校核,根据校核后的车流量重新进行预测,各敏感点运营中期预测声级不超标。

第7章 社会影响调查

7.1 公路沿线所在地区经济概况

1、张家港市

(1) 综合概况

2016年,全市实现地区生产总值(GDP)2317.24亿元,按可比价计算,比上年增长7.0%。其中,第一产业增加值31.34亿元,增长0.5%;第二产业增加值1214.70亿元,增长4.3%;第三产业增加值1071.72亿元,增长10.5%。三次产业比重为1.4:52.4:46.2。按户籍人口计算,人均GDP为25.06万元,按平均汇率(6.6423)折3.77万美元;按常住人口计算,人均GDP为18.47万元,按平均汇率折2.78万美元。

(2) 农林牧渔业

2016年全市实现农林牧渔业总产值59.49亿元,增长0.29%,其中,农业产值33.45亿元,林业产值7.13亿元,牧业产值5.07亿元,渔业产值5.93亿元,农林牧渔服务业产值7.91亿元。全年粮食产量22.17万吨,减少10.0%。油料总产量3833吨,增加7.3%;棉花总产量27吨,与上年持平。

(3) 工业

2016年全年完成工业增加值1155.30亿元,可比增长4.1%。完成工业总产值5120.50亿元,减少2.6%,降幅比上年收窄4.1个百分点。其中,规模以上工业完成总产值4542.04亿元,减少1.5%,降幅比上年收窄4.2个百分点;实现主营业务收入4529.15亿元,工业利税255.35亿元,工业利润172.38亿元。工业用电量264.91亿千瓦时,减少1.2%。冶金、纺织、机电、化工和粮油食品五大行业在规模以上工业总产值中占的比重为95.3%,其中冶金占48.0%、纺织占14.7%、机电占14.0%、化工占14.1%、粮油食品占4.5%。全年销售收入超亿元的工业企业有361家,其中,超1000亿元的有1家,超200亿元的有2家,超100亿元的有3家,超50亿元的有4家,超20亿元的有16家,超10亿元的有26家。沙钢集团连续八年入围世界500强榜单。规模以上工业主要产品产量:食用植物油98.44万吨,比上年增长15.5%;黄酒5.7万千升,增长0.8%;布23091万米,增长6.8%;服装17937万

件，减少 13.7%；纯碱 62.14 万吨，增长 3.0%；化学肥料 32.91 万吨，增长 4.0%；化学农药 8896 吨，减少 0.1%；水泥 300.01 万吨，减少 5.1%；成品钢材 3352.70 万吨，减少 5.8%；铜材 2.93 万吨，减少 20.7%。

（4）国内贸易

2016 年全年实现社会消费品零售总额 535.16 亿元，比上年增长 8.1%。在社会消费品零售总额中，批发和零售业 457.54 亿元，住宿业和餐饮业 77.62 亿元。在限额以上单位商品零售分类中，汽车类、粮油食品类、服装鞋帽针纺织品类、中西药品类、家用电器和音像器材类、通讯器材类分别增长 3.2%、1.6%、1.3%、6.6%、3.6%、4.0%；石油及制品类、烟酒类、日用品类、金银珠宝类分别减少 9.1%、9.6%、1.2%、9.0%。全年商品市场实现成交额 2609.13 亿元，增长 6.4%。其中，生产资料市场为 2463.86 亿元，增长 6.6%。玖隆物流园、江苏化工品交易中心、保税区纺织原料市场和保税区进口消费品市场成交额分别达到 1250.20 亿元、572.19 亿元、332.84 亿元和 318.49 亿元。

（5）交通运输业

2016 年全市公交营运汽车达 777 辆，公共汽车客运总量 6666 万人次，公交车路数达 66 路。机动车辆较快增长，运输能力不断提高。年末全市拥有机动车 35.91 万辆，其中，汽车 29.72 万辆，比上年增长 13.2%。年底全市私牌汽车保有量达 25.71 万辆，比上年增长 11.5%。

2、江阴市

（1）综合概况

2016 年国民经济平稳运行。全市实现地区生产总值 3083.3 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.4%。按常住人口计算，人均生产总值达到 18.8 万元，按汇率折算达到 2.8 万美元。

产业结构持续优化。全年实现第二产业增加值 1681.0 亿元，增长 7.1%；实现第三产业增加值 1357.9 亿元，增长 8.3%。三次产业比例调整为 1.5:54.5:44.0，三产增加值占 GDP 比重比上年提高 0.6 个百分点。就业创业同步推进。全年提供就业岗位 5.9 万个，本地劳动力实现就业 3.7 万人，城镇新增就业 2.5 万人，城镇困难人员再就业 1136 人，全市城镇登记失业率为 2.29%，农村调查失业率为 2.83%，江阴籍返澄高校毕业生就业率达 93.2%，困难家

庭高校毕业生就业率达 100%。全年共扶持自主创业 2530 人，带动就业 12970 人，发放各类创业补贴 689.1 万元，发放小额担保贷款 7100 万元。

市场主体不断壮大。年末全市工商登记各类企业 47331 户，其中，国有及集体控股公司 2783 户；外商投资企业 1156 户；私营企业 43392 户，当年新登记各类企业 6950 户。年末个体户 84989 户，当年新增 15396 户。

（2）农林牧渔业

2016 年粮油产量整体下降。全年粮食总产量 14.5 万吨，下降 17.6%，其中谷物总产量 13.9 万吨，下降 17.8%；油料总产量 2654 吨，下降 5.0%，其中油菜籽总产量 1766 吨，下降 9.2%。

种植面积总体减少。全年粮食种植面积 22.7 千公顷，比上年减少 2.5 千公顷；油料种植面积 1.1 千公顷，与上年持平；蔬菜种植面积 13.2 千公顷，减少 1.5 千公顷；水果种植面积 3.2 千公顷，与上年持平。

畜禽渔业生产趋缓。主要畜产品中，肉类总产量 4.0 万吨，与上年持平，其中猪牛羊肉 2.8 万吨，增长 3.7%；禽蛋总产量 0.7 万吨，下降 22.2%。奶牛存栏 0.4 万头，下降 20.0%。全年水产品产量 2.7 万吨，增长 0.4%。

（3）工业

2016 年工业生产稳中有进。全市完成工业总产值 6603.7 亿元，增长 1.2%；其中规模以上工业企业实现产值 5874.7 亿元，增长 2.8%。规模以上工业中，轻工业实现产值 1900.8 亿元，增长 4.8%；重工业实现产值 3973.9 亿元，增长 1.8%。在全市跟踪统计的 15 种重点产品中，有 10 种产品的产量实现增长。全年工业用电量 214.4 亿千瓦时，增长 2.9%。经济效益保持平稳。全市规模以上工业实现主营业务收入 5709.6 亿元，增长 4.3%；产品销售率 98.0%，增加 0.6 个百分点；利润总额 348.4 亿元，增长 0.1%；规模以上工业企业亏损面 17.0%，比上年增加 0.2 个百分点，亏损额 15.1 亿元，比上年增加 0.5 亿元。

骨干企业支撑明显。全市工业百强企业全年完成产品销售收入 3883.7 亿元，实现利税 392.7 亿元，分别占全市规模以上工业企业的 68.0%和 78.5%，继续支撑全市经济大局。海澜集团开票销售超 500 亿元，三房巷集团、澄星集团、华西集团、兴澄特钢等 4 家企业集团

开票销售超 300 亿元，阳光集团、新华发集团、新长江集团等 3 家企业集团开票销售超 200 亿元，双良集团、华宏实业、法尔胜集团、利电能源、新树塑料、扬子江船业、远景能源、海达集团等 8 家企业集团开票销售超 100 亿元。33 家工业百强企业入库税金超亿元，其中超 10 亿元 4 家。

(4) 建筑业

2016 年建筑业略有下降。全年实现建筑业总产值 98.8 亿元，下降 9.5%；其中建筑工程产值 87.4 亿元，安装工程产值 9.4 亿元，其他产值 2.0 亿元。全年共获无锡市“太湖杯”优质工程奖 7 个，无锡市政优质工程 4 个，无锡市优质结构工程 20 个，无锡市优秀物业管理项目 11 个。

(5) 交通运输业

2016 年全年完成客运量 6922 万人次，下降 2.8%；完成货运量 4119 万吨，增长 2.4%。全市港口货物吞吐量 13197 万吨，增长 4.7%。

7.2 征地拆迁及安置影响

公路征用土地 2600.89 亩，其他临时占地 470.92 亩，拆迁房屋建筑物计 289480 平方米。经调查，失去了部分土地的农民，通过调整产业结构和安排就业，生活可逐步得到改善和提高，因耕地减少对区域农业经济造成的损失可从公路兴建对当地的经济促进作用中得到补偿。拆迁住房的居民一般就近安置于乡镇附近。新址选择在交通、电力、通讯等较为便利的地方，不影响拆迁居民的生活水平。

在公路建设过程中，建设单位对征地拆迁的安置工作很重视，协调各级政府认真贯彻执行苏政办发（2005）125 号文件精神，对拆迁人口进行合理安置、经济上给予补偿。拆迁、征地款及时支付，不截留、不克扣、不拖延，既顾全大局又兼顾群众切身利益，尽量使当地群众少受经济损失，并减少他们的后顾之忧，使本项目的拆迁、征地工作顺利开展。当地群众对此比较满意，未发生因征地、拆迁的上访事件。

7.3 公路沿线的阻隔影响分析

由于高速公路的封闭性，道路建成以后，给公路两侧的行人、农耕生产、车辆出行及居民交往带来不便，会对沿线地区的村镇造成局部阻隔影响。为了消除和减少阻隔影响，建设

单位共设置了互通式立交 5 处，通道 24 处。高速公路施工期的临时便道大部分修整为水泥路，大大方便了沿线居民的出行。根据对沿线居民的调查情况表明，高速公路对沿线居民的生产、生活出行影响较小。

本工程还设置了较多的桥涵工程，共建设特大、大、中、小桥梁共 17 座，涵洞 55 道，很好地解决了与现有公路、沿线河流、乡村道路的交叉问题，满足了两侧居民对外交往的需要，以及沿线小型动物的迁移。

7.4 农业经济损失分析

工程约永久征用土地 2600.89 亩，主要是耕地。道路永久占用的土地将丧失原有的产出功能，但由于项目带来巨大的社会和经济效益，项目建成后，将在公路走廊内形成新的产业。调查发现，公路邻近地区地价增值，从土地使用类型看，邻近地区耕地加快向非耕地的转化，同时也会加快种植业从非经济作物向经济作物转化，并促进荒地的开发，公路用地本身也实现了价值的特殊转化。另外，工商用地、交通用地等非农业用地有所增加，产生土地增值。

7.5 资源开发利用影响分析

本项目路线未涉及风景名胜区、自然保护区等重要生态敏感区域，对区域内的资源破坏的影响较小。高速公路的建设，不仅有利于地方经济的发展，有利于改善地区基础设施，还将带动第三产业的迅速崛起，带动对外贸易和旅游业的兴旺，积极鼓励大企业、大集团及外商投资办旅游，使这些资源得到充分的开发利用，对沿线旅游规划的发展有着极大的促进作用，起到较好的正面影响。

第8章 其他环境影响调查与分析

8.1 水环境现状调查

8.1.1 公路沿线水环境概况

道路沿线跨越十太港、太字圩港、南横套、东横河等，太字圩港为纳入《江苏省地表水（环境）功能区划》Ⅲ类，南横套和东横河为纳入《江苏省地表水（环境）功能区划》Ⅳ类，十太港参照《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

根据项目环评报告，太字圩港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。南横套、东横河、十太港及其它无名小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

8.1.2 公路沿线取水口分布情况

根据 2009 年江苏省人民政府发布《江苏省县级以上集中式饮用水水源地保护区划分方案》和现场踏勘，本项目跨越南横套河桥梁处下游 5.3km 处有 1 个集中式饮用水水源地保护区（一干河新港桥水源地），跨越南横套河处距离一级保护区陆域边界 5356m，距离水域边界 5456m，其划分方案详见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目与一干河新港桥饮用水源保护区位置关系图

水源地名称	一级保护区		二级保护区		准保护区		与本项目的位 置关系
	水域	陆域	水域	陆域	水域	陆域	
一干河新港桥水源地	取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围	一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围	二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围		跨越南横套河处距离一级保护区陆域边界 5356m，距离水域边界 5456m。

8.1.3 施工期水污染情况调查

一、施工期水环境污染问题

公路施工期间主要水环境污染问题主要有以下几个方面：

1、施工机械油污染。公路在桥梁施工时施工机械产生的含油污水及油料的泄漏、废油

料的倾倒引起水体的油污染；

2、生活污水、垃圾。施工人员日常生活产生的生活污水和生活垃圾未经处理进入河流而污染水体；

3、施工废渣堆放。施工产生的废渣堆放在河道两侧，比较容易影响河流水质、行洪安全；

4、桥梁下部基础施工。桥梁下部基础施工过程中产生的废弃泥浆、废渣，如不经处理直接排入水体，会对水体水质产生较大的影响。

二、施工期水环境保护

经过调查，在建设单位的严格管理和环境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、施工营地除 1-1、1-2、2、5 标段为占用临时用地，生活污水均经当地农民收集后用于灌溉，其余标段生活污水经化粪池处理后接管排放；

2、本项目施工营地未设置除截水沟以外的处理设施；

3、施工场地堆场均设置顶棚，四周围挡，底部采用地面硬化措施；

4、跨越水体的桥梁基础施工应采用围堰法。桥梁钻孔灌注桩施工时，钻孔泥浆应及时装车运送至泥浆沉淀池进行自然干化处理，严禁将泥浆直接倾倒入河；

5、本项目大临工程的设置远离敏感水体，无施工弃渣等排入地表水体。施工营地等大临用地处均设置生活污水收集处理装置，施工废水未进行处理，交由环卫部门清运。；

根据现场对居民的调查，没有因修建公路桥对水体发生严重污染的影响反映。因此，本项目在施工中对沿线水环境质量造成的影响很小。

根据现场对居民的调查，没有因修建公路桥对水体发生严重污染的影响反映。因此，本项目在施工中对沿线水环境质量造成的影响很小。

三、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，避免了高速公路施工建设对沿线水体的不利影响。

8.1.4 运营期水环境质量影响调查

8.1.4.1 路面径流影响调查

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，造成对农田的冲刷及污染；
- 3、高速公路化学危险品运输事故发生对沿线水域造成污染。

根据调查，张家港疏港高速公路建立了完善的路基路面综合排水系统，包括路侧排水沟、线外涵洞及急流槽等，消除了雨水径流随处漫流的现象，边沟将汇集的路面水、路基边坡水排入河沟或引入排水涵洞中，或用排水沟引离路基。路基排水系统与地方灌溉、排水系统交叉时，采用倒虹吸、盖板涵等进行立体排水，减少了对地方灌溉体系的干扰，避免路面排放的径流直接进入农田。

运营期的重点工作是预防和杜绝危险品运输事故的发生，并准备好相应的应急预案。建设单位根据调查单位整改措施建议，已制定完善的风险防范应急预案，从而做到防患于未然，将风险降至最低限度。

8.1.4.2 水环境质量监测结果及分析

本次验收调查地表水监测项目及监测频次见表 8.1-2 和表 8.1-3。

表 8.1-2 地表水监测点位、项目和频次

序号	水体名称	断面位置	监测因子	监测频次
WJ1	太字圩港	K6+000	高锰酸盐指数、DO、NH ₃ -N、石油类、SS、PH 值	监测 3 天，每天监测 1 次
WJ2	南横套河	K10+300	高锰酸盐指数、DO、NH ₃ -N、石油类、SS、PH 值	监测 3 天，每天监测 1 次
WJ3	南横河	K12+600	高锰酸盐指数、DO、NH ₃ -N、石油类、SS、PH 值	监测 3 天，每天监测 1 次

表 8.1-3 地表水环境监测结果一览表单位：mg/L

采样点位	采样时间	检测项目 (pH 无量纲，水温为℃，其它单位为 mg/L)					
		pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	悬浮物	石油类
WJ1 太字圩港	2017.12.1	7.35	4.2	3.8	0.940	14	0.08
	2017.12.2	7.53	4.0	3.9	0.902	11	0.07
	2017.12.3	7.42	4.4	3.8	0.851	13	0.07
验收标准 (IV 类)		6~9	≥5	≤6	≤1	≤30*	≤0.05

采样点位	采样时间	检测项目 (pH 无量纲, 水温为℃, 其它单位为 mg/L)					
		pH 值	溶解氧	高锰酸盐 指数	氨氮	悬浮物	石油类
WJ2 南横套河	2017.12.1	7.71	3.8	2.7	0.347	13	0.03
	2017.12.2	7.80	3.6	2.7	0.389	12	0.03
	2017.12.3	7.83	3.7	2.7	0.343	13	0.03
WJ3 南横河	2017.12.1	7.26	4.7	3.4	0.856	14	ND
	2017.12.2	7.17	4.5	3.3	0.843	11	ND
	2017.12.3	7.24	4.8	3.3	0.748	14	ND
验收标准 (III 类)		6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤60*	≤0.5

(2) 现状评价

本次地表水环境质量现状评价采用标准指数法进行单项水质参数评价, 计算公式如下:

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中: $S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数, 无量纲, $S_{i,j} > 1$ 为超标、否则为未超标;

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的监测值, mg/L;

C_{si} ——水质参数 i 的标准值, mg/L。

其中, pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

DO 的标准指数为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s)$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s)$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中: $S_{pH,j}$ ——水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j —— j 点的 pH 值;

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限;

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

S_{DO_j} ——水质参数 DO 在 j 点的标准指数；

DO_f ——该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

DO_j ——实测溶解氧值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的标准值，mg/L；

T_j ——在 j 点水温，℃。

本次地表水环境质量现状监测评价单因子指数一览表见表 8.1-4。

表 8.1-4 地表水环境质量现状评价单因子标准指数评价结果一览表

采样 点位	采样时间	检测项目 (pH 无量纲, 水温为℃, 其它单位为 mg/L)					
		pH 值	溶解氧	高锰酸盐 指数	氨氮	悬浮物	石油类
WJ1 太字圩港	2017.12.1	0.18	0.84	0.63	0.94	0.47	1.60
	2017.12.2	0.27	0.80	0.65	0.90	0.37	1.40
	2017.12.3	0.21	0.88	0.63	0.85	0.43	1.40
WJ2 南横套河	2017.12.1	0.36	0.87	0.45	0.35	0.43	0.60
	2017.12.2	0.40	0.89	0.45	0.39	0.40	0.60
	2017.12.3	0.42	0.88	0.45	0.34	0.43	0.60
WJ3 南横河	2017.12.1	0.13	0.83	0.57	0.86	0.47	/
	2017.12.2	0.09	0.85	0.55	0.84	0.37	/
	2017.12.3	0.12	0.81	0.55	0.75	0.47	/

由表 6.3-3 监测结果统计表明，太字圩港监测断面中的 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、悬浮物在监测期间满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，石油类超标，最大超标倍数为 0.6 倍，较项目实施前的水质有明显改善。

南横套河、南横河监测断面中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准。

表 8.1-5 项目实施前后氨氮超标情况对比表

采样点位	环评阶段 (最大超标倍数)	项目实施后 (最大超标倍数)
WJ1 太字圩港	3.60	0.6

8.1.4.3 公路沿线服务设施的污水处理设施状况调查

本项目 4 处收费站，分别为保税区收费站、晨阳收费站、善港收费站、张家港西收费站、1 处养护工区位于张家港西互通。

环评批复要求：泗港西、张家港西匝道收费站和养护工区内的生产生活污水经预处理后，接入城西污水处理厂集中处理；晨阳匝道收费站少量生活污水经自建地理式生化处理装置处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）后，用于附近农田灌溉；主线收费站配套建设污水管网，接入保税区污水处理厂集中处理。

经调查善港收费站、张家港西收费站和养护工区生产生活污水经预处理后接入城西污水处理厂（张家港市第二污水处理厂）集中处理，满足环评要求。保税区站生活污水经预处理后接入保税区污水处理厂（张家港市第三污水处理厂）集中处理，满足环评要求。

晨阳收费站建成时由于保税区污水处理厂污水管网已覆盖到位，满足保税区污水处理厂（张家港市第三污水处理厂）的收水范围，因此生活污水经预处理后直接接管保税区污水处理厂。生活污水接管协议见附件 7。



收费站污水池



收费站污水井



收费站雨水井



收费站污水井

图 8.1-1 收费站污水处理装置照片

8.1.4.4 收费站生活污水处理效果监测

1、污水处理设施排放的废水监测要求

采样位置：污水处理设施的出口

监测项目：pH、悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、石油类、动植物油；

监测方法：按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的测定方法执行。采样 2 天，每天上、下午各采样一次，并将每日水样混合进行测试分析。

2、外排废水监测结果见表 8.1-6。

表 8.1-6 沿线收费站废水监测结果表 单位：除 pH 无量纲外其余均为 mg/L

检测点位名称及编号	检测项目	检测结果		接管标准（单位：mg/L）
		2017.12.2	2017.12.3	
沿线保税区互通 S1	pH	7.26	7.28	6-9
	悬浮物	18	14	400
	COD _{Cr}	88	108	500
	BOD ₅	32.4	47.7	300
	氨氮	28.8	28.6	45
	石油类	0.06	0.05	30
	动植物油	ND	ND	100
晨阳互通 S2	pH	7.10	7.17	6-9
	悬浮物	14	13	400
	COD _{Cr}	20	21	500

	BOD ₅	6.5	6.0	300
	氨氮	6.94	6.00	45
	石油类	0.06	0.05	30
	动植物油	0.04	0.04	100
泗港西互通 S3	pH	7.30	7.18	6-9
	悬浮物	11	10	400
	COD _{Cr}	11	10	500
	BOD ₅	2.8	2.4	300
	氨氮	0.150	6.12	45
	石油类	ND	ND	30
	动植物油	ND	ND	100
张家港西互通 收费站 S4	pH	7.19	7.22	6-9
	悬浮物	10	11	400
	COD _{Cr}	24	24	500
	BOD ₅	7.0	7.2	300
	氨氮	30.2	28	45
	石油类	0.04	0.06	30
	动植物油	ND	ND	100

根据江苏雁蓝检测科技有限公司的监测结果：收费站水质可达到污水处理厂接管《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

8.1.5 危险品运输事故污染和应急措施调查

8.1.5.1 危险品运输事故污染措施

本公路通车试运营以来，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。

根据项目环境影响报告书及环评批复的要求，以及国家环保部的有关规定，建设单位在跨越十太港、太字圩港、东横河以及南横套河桥梁位于水域的桥墩采用了防撞设计，并对桥梁护栏使用了加强型防撞砣和钢护栏，以防止危险品事故车辆进入河流，污染水体。营运单位正在组织制定完善的风险防范应急预案，落实危险物品运输车辆安全通过

的保证措施，对易燃、易爆等级高的危险品运输车辆实行全程监控，遇到易发生事故的不良天气（雾、雨、雪、大风等），暂停危险品运输车辆驶入高速公路，以上措施有效地预防了危险品运输事故可能造成的对河流的污染。

建设和运营单位具体采取了以下措施：

（1）建设单位在桥梁建设中采用了加强型防撞墩和钢护栏，预防危险品事故车辆进入河流。

（2）在跨越十太港、太字圩港、东横河以及南横套河，桥梁两端设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生。

（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）加强监控。对易燃、易爆等级高的危险品运输车辆实行全程监控，杜绝重大恶性危险品运输事故的发生：

（5）加强恶劣天气状况的运输管理。遇到易发生事故的不良天气（雾、雨、雪、大风等），暂停危险品运输车辆驶入高速公路；

（6）制定应急预案。运营单位制定了危险品车辆事故处置预案，预案规定了危险品进入高速公路前的申报、登记、检查手续，进入高速公路后的监控、护送规定，以及事故发生后的信息处理、报告程序、先期处理程序。内容包括公司各部门的职责，应急技术和合理步骤的选择，设备、器材的配置和布局，人力和物力的保证和调配，事故的动态监测制度，事故发生后的报告制度，以及与当地环保部门、消防部门等的配合。应急预案已经在张家港市环保局进行了备案，备案号 320582-2017-062-L。

8.1.5.2 环境风险应急预案

一、总则

张家港疏港高速公路环境风险主要为道路运输事故风险。道路运输事故风险主要是由于运输化学危险品的车辆发生交通事故造成装载的危险品泄漏，从而污染大气与地表水体。本项目路线跨越水体下游无饮用水源保护区，当此类环境风险事故发生后，主要对附近农田灌

溉用水构成威胁，影响当地农业生产。

为规范张家港疏港高速公路道路运输事故的应急处置工作，健全完善应急处置联动协作机制，明确江苏沿江高速公路有限公司、路线跨越的张家港市和江阴市以及苏州市和无锡市相关部门在应急管理体系中的职责，形成整体工作合力，及时、高效、有序地组织实施危化品运输车辆事故的应急救援、处置工作，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大限度避免对公共环境（大气、水体等）造成的污染冲击，结合江苏沿江高速公路有限公司的实际情况，制定本预案。

本预案适用于张家港疏港高速公路工程运营期在道路范围内发生的危险化学品运输事故造成突发环境事件，使能够根据法律、法规和其他要求，在切实加强环境风险源的监控和防范措施，有效降低事件发生概率的前提下，规定响应措施，对突发环境事件及时组织有效救援，控制事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响。

参考《突发环境事件信息报告办法》中规定的事件分级，针对可能产生环境污染事件的严重性、紧急程度、危害程序、影响范围、内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，结合本单位实际应急处理能力的情况，为方便管理、明确职责，一般分为特别重大环境事件（I级）、重大环境事件（II级）、较大环境事件（III级）、一般环境事件（IV级）和轻微环境事件（V级）。

根据有关法律、法规、规章、政府及交通运输主管部门等有关部门要求，应制定《张家港疏港高速公路突发环境事件应急预案》，考虑到江苏沿江高速公路有限公司在组织、人员、设备等方面应急能力有限，将本项目的应急预案纳入到张家港市、江阴市应急系统下，做好与张家港市、江阴市突发环境事件应急预案衔接工作。

二、组织机构与职责

为加强对危化品运输事故应急处置工作的领导，江苏沿江高速公路有限公司根据要求成立应急处置领导小组。总指挥由张家港疏港丁海波站长担任。应急指挥所设在张家港保税区收费站。发生重、特大危化品运输事故，疏港高速各收费站和应急处置领导小组服从苏州市、张家港市政府应急指挥部指挥。

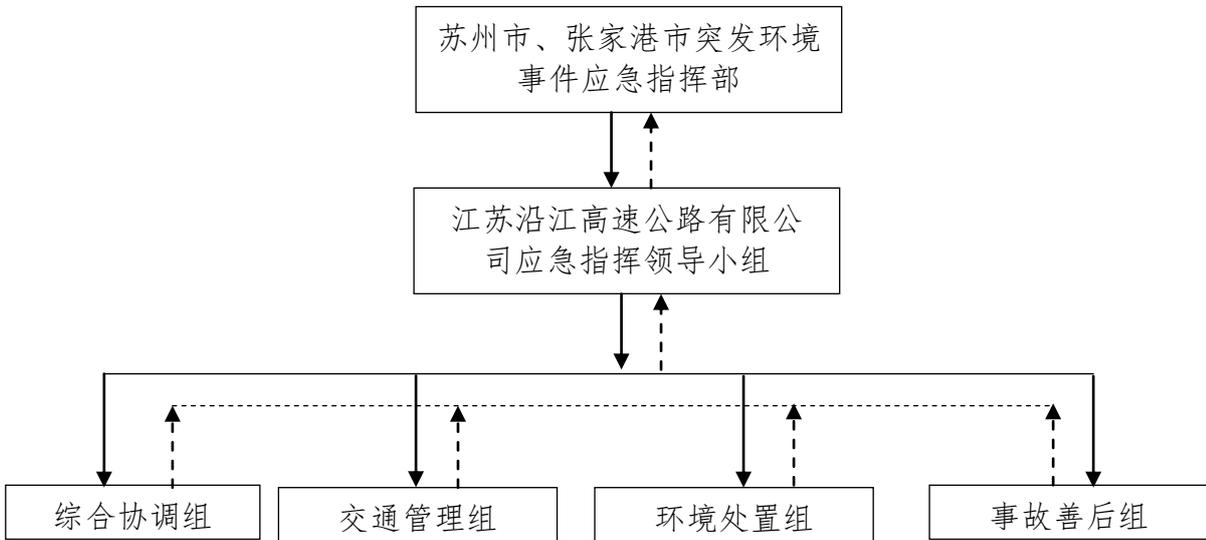


图 8.1-2 事故应急救援组织体系

1、指挥机构的主要职责

- (1)、贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；
- (2)、组织制定突发环境事件应急预案；
- (3)、组建突发环境事件应急环境处置队伍；
- (4)、负责应急救援物资的储备（如应急交通工具、防毒面具等）；同时建立与苏州市、张家港市应急物资库的有效协调机制；
- (5)、做好事故现场的安全防护、现场保护、交通疏导和交通管制工作；对载有易燃、易爆和危险化学品的车辆发生的交通事故，及时做好人员、物资的疏散和现场的管控工作，协助有关部门和单位对危险物品及时进行妥善处置；
- (6)、检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- (7)、负责组织预案的审批与更新，负责审定内部各级应急预案；
- (8)、负责组织外部评审；
- (9)、批准本预案的启动与终止；
- (10)、协调事件现场有关工作；
- (11)、负责应急状态下请求外部救援力量的决策；
- (12)、接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对

环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(13)、有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

总指挥在接到事件报警后，决定启动江苏沿江高速公路有限公司突发环境事件应急预案，通知应急救援的相关部门做好应急准备，并负责应急救援的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级应急指挥部给予支援，各小组组长和成员协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

2、指挥机构各小组职责

综合协调小组：

1、协调和指导收费站事故应急救援工作。

2、根据江苏沿江高速公路有限公司指令负责协调锡常管理处内部相关部门及外单位救援事宜。

3、落实江苏沿江高速公路有限公司和应急指挥领导小组相关指令，配合地方相关部门做好安全防范抢险救助、交通分流疏散和调查工作。

4、协调和配合上级应急指挥部的应急救援工作，落实上级指挥部的相关指令。

交通管理组：

1、配合公安交警分流疏导事故现场车辆和人员，配合收费站对收费道口关闭开通的交通秩序的维护，根据要求打通应急救援通道。

2、车辆拥堵时负责引导救援车辆逆向行驶，保障救援车辆和人员快速到达事故现场。

3、配合公安交警、路政对车辆和人员的分流和疏导，控制事故区域人员、车辆的进出。

4、配合了解事故现场相关情况。

5、负责配合事故车辆的清运。

环境处置组：

1、在发生轻微突发环境事故发生后，迅速派出人员进行负责现场救援应急；在发生一般环境突发环境事故及以上后，负责在上级专业应急队伍来到之前，紧急调配应急处置资源用于应急处置，尽可能减少环境污染危害；

2、在上级专业应急队伍来到后，按专业应急队伍的指挥员要求，配合进行环境事件应急工作；

3、负责配合现场救援时，当上级专业应急队伍来到后，及时汇报现场危险品类型、泄漏原因、发生时间等信息。

事故善后组：

- 1、突发环境事件应急处理结束后，配合交警等相关部门进行事故现场善后清理恢复。
- 2、配合相关部门事故路段危化品遗留物的洗消和清扫工作。
- 3、配合地方政府做好伤亡人员的安抚和后勤保障工作。
- 4、配合交警撤离事故区域中车辆和人员及标志标牌。

3、应急处置原则

(1)、出现追尾、碰擦（无火灾爆炸、泄漏）事故各收费站可配合交警、路政在不影响安全的前提下将危险品运输车辆拖至交警指定区域。如有人员受伤本着先救人的原则。

(2)、出现倾覆、翻车、火灾爆炸、泄漏等事故辖区路段必须报张家港市和江阴市人民政府，根据当地人民政府应急处置预案、应急指挥部全力配合，现场保卫和交通疏导以民警为主；危险品处置原则上以当地政府、安监、消防、环保部门为主；如驾乘人员被困营救工作由受过专门训练的消防人员或其他专业人员承担，其它人员协助。事故调查和善后工作以交警为主。

三、预防与预警

1、预防措施

- (1)、路段分段设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生。
- (2)、利用电子显示屏及时、准确发布路况信息、关闭和开通信息。
- (3)、值班室在得到恶劣天气预报后，立即通知各路政大队、收费站、养护部门等做好各项准备工作。
- (4)、公路路段设置多个监控系统，不仅监控统计路段各段交通量和车速，还能及时了解公路实时路况。
- (5)、沿线收费站设置危险化学品运输车辆检查制度，严禁无牌无证危险化学品运输车辆上路行驶。
- (6)、协同交警部门加强危险化学品运输车辆的管理和监控。
- (7)、运营单位配备灭火器、清扫车、冲洗车等应急器材。
- (8)、运营单位加强巡查，发现隐患问题及时纠正。

(9)、建立冬季雾天联合防范机制。要在团雾易发、多发路段增设预警探测设备和警示提示标志、照明设施，加强现场提示。

(10)、完善冰雪天气联合防范机制。要加强与气象、交通运输部门的信息联通，实时关注天气预报，做到早发现、早预警、早应对。要针对往年发生的因冰雪影响通行和安全的路段、时段提出改进的具体意见，督促交通路政、公路经营养护单位，提前做好设备调集和物资储备，调集足够的人员和力量，一旦出现冰雪天气，要迅速联动，及时破冰除雪，保障道路通行安全。

2、预警行动

由组长根据突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围及对公众安全威胁的程度，及时发布预警警报。各应急小组接警后应立即指挥下属展开各职责范围内工作，同时立即赶赴现场，组织应急工作。

出现追尾、碰擦（无火灾爆炸、泄漏）事故时，启动本应急预案。通知应急指挥部有关人员到位，开通信息与通讯网络，通知调配救援所需的应急资源。

出现倾覆、翻车、火灾爆炸、泄漏等突发环境事故时，立即上报上级应急指挥部，由上级应急指挥部负责甄别环境事件等级，启动市突发环境事件应急预案。

四、应急处置

1、应急响应内容

在值班人员或收费站发现或者接到报警以下内容时，应立即启动事故应急救援预案：

- (1) 发现运输危化品的车辆发生碰撞事故；
- (2) 发生火灾或爆炸事故；
- (3) 有毒物料泄漏，造成周围大气和水环境变化；

当管理处应急组织机构接到环境污染事故的信息后，立即按下列程序和内容响应：

- (1) 立即启动并实施管理处应急预案，启动本公司应急指挥机构；
- (2) 判断事件级别，发现超过管理处控制能力，需要其他应急救援力量支援时，立即向上一级应急组织机构请求支援。

- (3) 协调上一级应急组织应急救援力量开展应急救援工作；

2、应急处置程序

当管理处应急指挥领导小组接到环境污染事故的信息后，立即按下列程序和内容响应：

当事故发生时，现场人员报告应急指挥领导小组值班人员，值班人员接警后报告应急指挥领导小组总指挥，并初步判断事故等级，同时报警，由应急指挥领导小组启动应急预案，并安排各应急小组就位。

领导小组就事态情况判断是否需要向区、市政府有关部门申请救援，若需申请救援，则待政府有关部门到达事故现场后配合启动区级或市级突发环境事件应急预案。若无需申请救援，则说明事态处于可控范围，待事故处理完毕后，应急抢险组负责组织应急恢复工作，进行现场清理、解除警戒、善后处理、事故调查，同时应急结束，领导小组应负责组织相关人员进行总结事故发生的原因、此次应急响应过程中的优点和不足，并请相关人员评审。

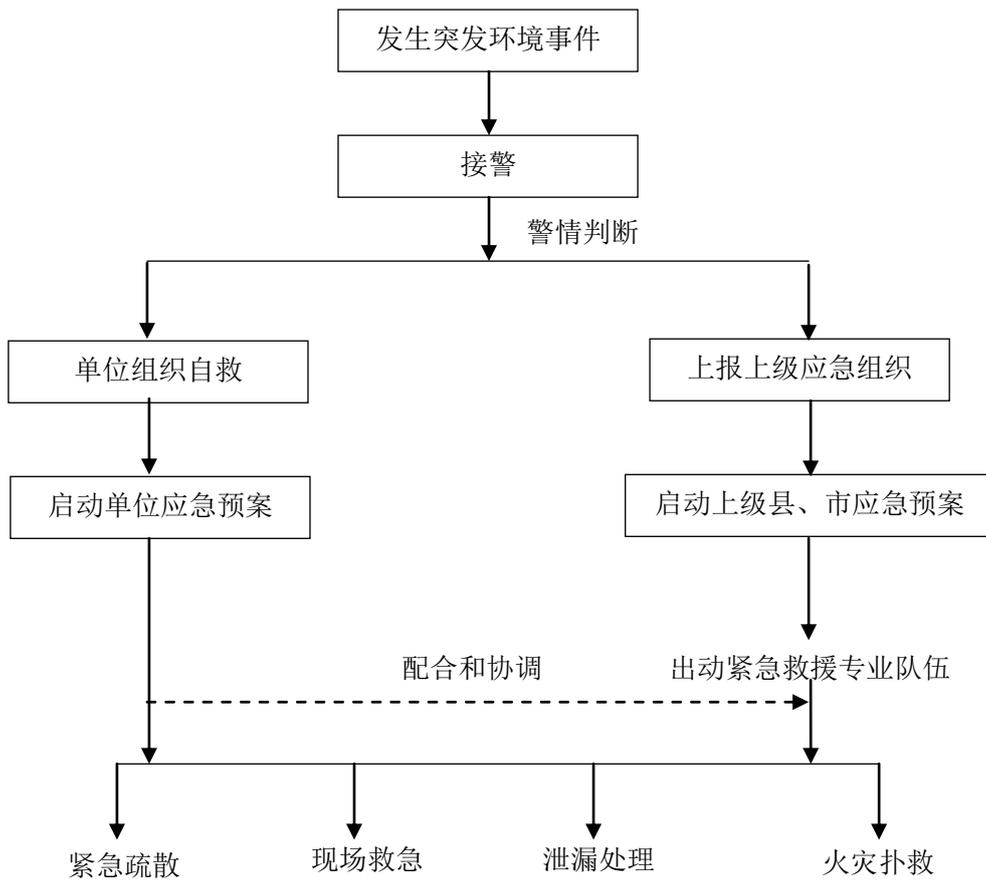


图 8.1-3 应急处置程序图

2、应急措施

(1) 如在桥梁上发生危险品泄漏事故，应通知河流沿岸群众停止用水，确保人畜安全；

(2) 管理处应急领导小组负责配合消防、环保等相关单位抢险救助工作，紧急疏散人群。进入泄漏现场进行处理和配合工作时，应注意安全防护；进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具，如果泄漏物是有毒的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具。如果泄漏是易爆易燃的，事故中必须严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。

(3) 为了在现场能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区域人员的撤离；

(4) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

(5) 泄漏物处置：泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。地面上泄漏物处置主要有以下方法：

①围堤堵截：如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。罐车发生液体泄漏时，要及时堵住泄漏处，防止物料外流污染环境。

②覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。

③稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。

④收容：对于大型液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料、解毒剂等吸收中和。或者用固化法处理泄漏物。

⑤废弃：接收泄漏物料的罐车、清理棉纱、堵漏的黄沙、回收的泄漏物等应标识清楚运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料。

五、应急物资储备

江苏沿江高速公路有限公司配备少量应急器材和设备，在组织、人员、设备等方面应急能力有限，向无锡市请求应急物资的支持。

无锡市建立江苏省环保厅应急物资库储备基地。该基地位于无锡新区，面积约 2000 平米，

备有个人防护及污染控制类共 18 种应急物资，实行 24 小时专人值守，随时接听我省各地环保系统应急物资调用指令。

江苏沿江高速公司应急物资情况见表 8.1-3，无锡市应急物资储备情况见表 8.1-4。

表 8.1-3 江苏沿江高速公路有限公司应急物资清单

序号	应急设备和器材	数量	放置地点
1	手提式灭火器	119+70+74+61	保税区站、晨阳站、善港站、张家港西站
2	推车式灭火器	6+2+2+3	保税区站、晨阳站、善港站、张家港西站
3	急救箱	4	保税区站、晨阳站、善港站、张家港西站

表 8.1-4 无锡应急库物资储备清单

类型	序号	名称	单位	数量
个人防护类	1	防尘口罩	个	200
	2	护目镜（眼罩）	个	300
	3	自吸过滤式防毒面具（半面罩）	个	300
	4	自吸过滤式防毒面具（全面罩）	个	300
	5	氧气呼吸器	个	15
	6	空气呼吸器（SCBA）	个	30
	7	气密型化学防护服	套	30
	8	非气密型半封闭化学防护服	套	100
	9	小型洗消设备（PIG）	套	6
污染控制类	10	围油栏（PIG BOM31）	套	60
	11	撇油器（SKM403）	箱	50
	12	防化类围栏（PIG HA1010）	箱	90
	13	吸油棉（PIG MAT3003）	包	200
	14	条形吸油毡（PIG OM408）	包	200
	15	防化类吸附卷（PIG MAT309）	箱	60
	16	超级吸袋（PIG PIG20）	箱	60
	17	排水井保护垫（PIG PLR350）	片	300
	18	溢漏围堤（PIG PLR212）	根	90

六、应急培训与演练

1、应急培训

江苏沿江高速公路有限公司每年至少组织一次应急人员的应急预案培训。了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。培训其在应急救援预案和程序中分派的任务；使有关人员指

导应急救援预案变动情况；让应急救援各级组织保持高度准备性。

2、应急演练

江苏沿江高速公路有限公司每年至少组织一次对突发性环境污染事故的演练。

针对突发事故演练内容包括：

- (1) 事件发生的应急处置；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (4) 急救及医疗，消毒及洗消处理；
- (5) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (6) 标志设置警戒范围人员控制；
- (7) 事件区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (8) 向上级报告情况；
- (9) 事件的善后工作。

8.1.6 水环境保护调查结论

建设单位认真执行了省环保厅对该公路环境保护的主要批复意见，积极采取了有效措施，防止并减少了施工期和运营期对水环境的影响。

1、高速公路施工期注重了对水环境的保护，桥梁等工程建设对沿线水环境没有产生明显影响；

2、通过公众意见和现场调查，张家港疏港高速公路项目施工期注重了对水环境质量的保护，未发现对沿线水环境产生明显影响；建设单位正在组织制定预防危险品运输事故的应急预案，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。

8.2 环境空气影响调查

8.2.1 施工期环境影响调查

本次施工期环境空气影响调查通过查阅工程监理记录，了解沿线公众意见及当地环境监察部门接收投诉情况的方式进行。

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、本项目施工道路各标段定期进行洒水，运输车辆配置篷布等防尘设施，临时堆土场及拌合站经设置围挡，拌合设备采取全封闭作业；

2、本项目沥青混合料采取集中站拌方式，拌合设备采取全封闭作业方式，并安装除尘装置，且远离居民住宅点，与附近居民未发生污染纠纷；

3、运送散装物料车辆，采用篷布覆盖，防物料散落飞扬。运送砂石料的车辆限

4、筑路材料堆放点的环境敏感点下风向，并加篷覆盖防止雨、风天气流失；部分设有围栏，场地洒水防尘。

5、施工场地周围采取安全隔离措施；运输车辆和施工机械维护较好，合理安排作业时间，基本做到了安全、文明施工。

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。

8.2.2 营运期环境影响调查

公路试运营后，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。

1、在 4 个收费站中，保税区收费站和张家港西收费站设置餐厅和食堂，晨阳收费站和善港收费站均不设置餐厅和食堂，晨阳收费站工作人员（20 人）餐饮由保税区收费站食堂提供，善港收费站工作人员（20 人）餐饮由张家港西收费站食堂提供，2 个收费站食堂炉灶目前都采用了低污染的瓶装液化石油气，目前天然气管道正在验收，未来食堂炉灶将采用天然气。同时炉灶都安装了油烟净化装置，油烟排放量较少，对周围环境空气质量影响较小；

2、绿化。公路建设单位、运营单位高度重视公路沿线的绿化养护工作，道路周边和中央分隔带种植树木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。在干燥天气洒水防尘，降低空气中 TSP 浓度。



支线收费站油烟净化器



主线收费站油烟净化器

图 8.2-1 沿线收费站食堂油烟净化装置现场照片

8.3 固体废弃物影响调查

(1) 施工期：

本项目施工营地设置垃圾桶，由环卫部门定期清运处理；本项目临时用地剥离保存的表层耕植土用于复垦；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾委托有关单位清运至城市建筑垃圾消纳场统一处置。本项目固废堆场按标段集中设置，堆场四周设置防风设施，配备篷布并定期洒水；堆场四周设置排水沟，本项目固体废物的运输车辆配备顶棚或遮盖物，装运过程中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。

(2) 运营期：

固体废弃物主要为 4 处收费站、1 处养护工区，主线收费站的生活垃圾，使用垃圾桶收集后交由环卫部门定期清理，不对外环境排放。公路上行驶车辆散落的固体废物，有专职的环卫工人定期清扫，因此，公路路面及公路两侧围栏内较为清洁。沿线收费站的垃圾回收装置见图 8.3-1。



图 8.3-1 生活垃圾回收装置



图 8.3-2 餐厨垃圾回收装置

第9章 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苏州市高速公路建设指挥部的高度重视。本高速公路环保管理工作建设期由苏州市高速公路建设指挥部负责，运营期由江苏沿江高速公路有限公司负责。

环境保护机构组织框图如图 9.1-1。

各级环保管理组织机构的职能简述如下：

（1）苏州市高速公路建设指挥部环境保护工作办公室

作为领导小组的办事机构，负责落实领导小组决定的政策措施，制定高速公路环境保护工作年度计划、环保工程实施方案，协调解决环保工作日常问题，检查高速公路环保工作的实施。

（2）江苏沿江高速公路有限公司

由高速公路运营管理部门有关人员兼职或专职具体实施各项环保计划，履行运营期环境保护管理职能；负责环保设施的维护保养，确保正常运转；负责污染事故的处理，及时上报主管部门和其他有关单位；组织环境监测，定期编制环保工作简报。

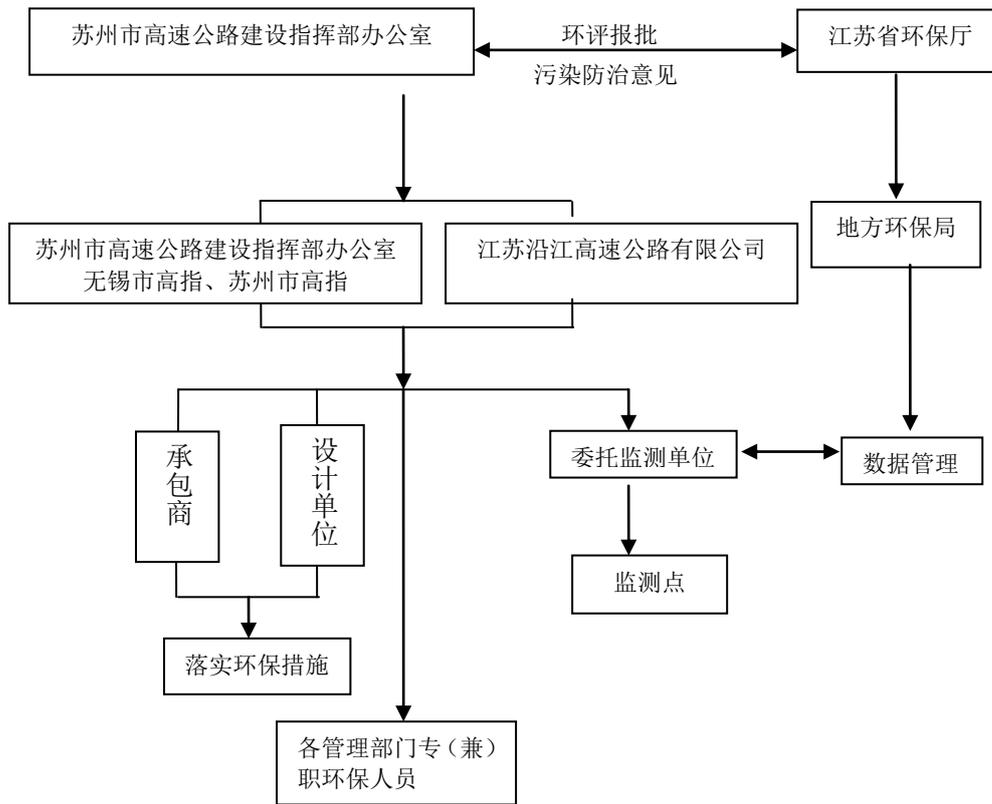


图 9.1-1 张家港疏港高速公路环保组织机构图

苏州市高速公路建设指挥部办公室在公路建设各阶段的主要环境保护管理工作有：

1、开工准备阶段。拟定公路建设的环境保护管理规定，设立环境保护管理、监理机构；拟定与施工单位的环境保护合同（含建设合同中的环境保护条款）；与施工单位现场实际勘察确定各取土场；按照环评要求确定临时项目部驻地、临时便道、预制场、料场和拌和场的位置；

2、施工阶段。监督各施工单位的环境保护工作，使环境保护工作和其他主体工程一样，由施工单位按照合同要求进行施工；组织监理单位按照招标文件的技术规范的要求进行环境监理，保证环保设施的工程质量；

3、交工验收阶段。严格监督各施工单位做好施工临时用地的恢复、利用和移交工作；做好绿化工程的养护工作；做好垃圾的处置工作。

9.1 环境监测工作调查

9.1.1 施工期环境影响调查

本工程施工期环境监理单位委托开展环境监测，监测报告见附件 8。

在 2014 年 9 月 17 日~9 月 18 日的检测中，太字圩港满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，南横套、东横河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；在环境空气检测中，3 标段路基施工现场，TSP 超标；在环境噪声检测中，各个标段昼夜声级均满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准。

在 2015 年 5 月 29 日~5 月 30 日的检测中，太字圩港满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，南横套、东横河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；在环境噪声检测中，各个标段的代表性敏感点昼夜声级均满足声环境质量标准（GB3096-2008）2 类标准。

在 2015 年 10 月 15 日~10 月 19 日的检测中，太字圩港满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，南横套、东横河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；在环境空气检测中，灰土拌合站 TSP 日平均浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；在环境噪声检测中，各个标段的代表性敏感点昼夜声级均满足声环境质量标准（GB3096-2008）2 类标准。

在 2016 年 4 月 15 日~4 月 18 日的检测中，太字圩港满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，南横套、东横河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；在环境噪声检测中，各个标段的代表性敏感点昼夜声级均满足声环境质量标准（GB3096-2008）2 类标准。

通过走访沿线居民及环保主管部门，项目施工期未发生环境污染及噪声扰民事件。

9.1.2 试运营期已开展的环境监测情况

本项目环境监理试运营期间已由环境监理单位委托监测环境质量现状一次，水质监测数据中南横套、东横河氨氮超标，其余水质、噪声数据均满足相应要求。具体见附件 9。

本次验收调查期间委托监测单位对公路沿线的声环境和地表水环境保护目标及收费站污水进行了验收监测，具体达标分析情况见声、水环境影响调查各章节分析。

9.1.3 运营期环境监测计划修订建议

鉴于试运营期间张家港疏港高速沿线车流量低，目前现状监测和校核后运营中期噪声预测结果均达标，但随着车流量的增加，部分声环境敏感点的声环境有可能会超出现状，为了预防噪声扰民，运营单位江苏沿江高速公路有限公司针对噪声组织制定了运营期的跟踪

监测计划。

结合环评所提措施、实际措施落实情况、验收现状监测结果以及敏感点的分布，优化了运营期的敏感点噪声监测；考虑到沿线房建设施没有锅炉配备，取消运营期的环境空气监测计划；环评阶段和修订后的运营期环境监测计划具体见表 9.2-1 和表 9.2-2。运营期跟踪监测监测点位分布情况见图 9.2-1。

表 9.2-1 环评阶段的运营期环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	实施机构
运营期	晨阳村、百家桥村、沿河村（噪声）	噪声 L_{Aeq}	2 次/年	昼夜各一次	监测单位
	发生危化品事故风险应急监测	/	/	/	监测单位
	晨阳村、百家桥村（大气环境）	NO_2	1 次/年	连续 18 小时	监测单位

表 9.2-2 修改后的运营期环境监测计划

环境因子	监测点位	监测项目	监测时间及频次	实施和监督机构
声环境	新增敏感点：港新花苑、白家桥新村、太平桥、碧桂园城市花园/中科蓝郡、缪家巷、丁家河头	L_{Aeq}	2 次/年，每次监测 1 天，昼夜各一次，4a 类区和 2 类区均需监测	委托由资质的监测单位实施，由张家港市环保局监督管理

运营单位将落实运营期跟踪监测计划，委托有资质的监测单位实施运营期跟踪监测并按时出具环境监测报告。

9.1.4 环境保护投资调查

张家港疏港高速公路建设办公室根据环评报告书及其批复要求，在建设张家港疏港高速公路的各阶段投入了大量的工程建设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营运期间产生的污染物及减缓公路建设产生的生态影响。环保投资主要包括施工废水处理设施；施工营地生活污水处理设施；各类除尘、烟气净化设施；施工废弃物及生活垃圾处理；声屏障、沥青马蹄脂降噪路面等降噪措施；水土保持、边坡、中分带、互通的植草绿化；其他各项环保管理费用。具体环保投资明细见表 9.3-1。建设单位和地方政府的大量资金投入保证了生态环境恢复措施及污染治理措施的有效落实。

表 9.1-1 环境保护投资明细表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)(环评)	实施时间	实际建设情况	实际投资
废水	施工废水截水沟、隔油池、沉淀池、清水池、泥浆沉淀池、化粪池	60	施工期	基本落实, 施工期截水沟、沉淀池、化粪池、泥浆沉淀池均建造, 其余未建造	50
	地理式生化处理装置	20	运营期	改为预处理后接管张家港市第三污水处理厂污水井	110
	防雨篷布	20	施工期	已落实	20
噪声	声屏障	663	施工期	统一设计为声屏障	2200
	隔声窗	98	施工期		0
	降噪林带	5.2	施工期		0
	降噪路面	计入主体	施工期	已落实	计入主体
	环境监测与预留费用	21	运营期	已预留监测费用	0
废气	施工围挡	100	施工期	已落实	100
	拌和站除尘装置	100	施工期	已落实	计入拌合设备投资
	洒水车	50	施工期	已落实	50
生态影响	临时用地表层耕植土保存与植被恢复	100	施工期	已落实	100
	水土流失防治	100	施工期	已落实	计入主体
固废	生活垃圾委托处理费	20	施工期	已落实	20
	钻渣、建筑拆迁垃圾运送至城市建筑垃圾消纳站	-	施工期	已落实	由地方落实

张家港疏港高速公路工程竣工环境保护验收调查报告

环境 风险	应急器材及设备	30	运营期	已落实	30
其他	环境监测	39	施工期 运营期	已落实	60
	环境保护管理机构	20	施工期 运营期	运营期环境管理为江苏 沿江高速公路有限公司	70
合 计		1446.2		2931	

9.2 环境保护管理调查结论

苏州市高速公路建设指挥部办公室对张家港疏港高速公路施工期和试运营期的环境管理工作高度重视。在开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段和试运营阶段认真做好环境保护管理工作。成立了环境保护领导小组，认真落实不同时期的生态保护、污水处理、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。

第10章 公众参与调查

10.1 公众调查目的、方法和内容

高速公路建设有利于充分发挥地理区位优势，一方面能增加区域间的经济联系，促进区域社会经济的高度发展，另一方面也会直接或间接地影响到沿线居民的经济、文化。特别是征地拆迁等问题，关系到广大人民群众的实际利益。为了解张家港疏港高速公路建设和营运期间沿线公众的意见和建议，对沿线受公路影响的代表性的村庄等进行公众调查，调查对象主要为受工程直接影响的居民，受噪声和空气污染影响的村庄居民，旨在重点了解公众对公路建设、环境污染状况以及所采取的环保措施的反映与意见，通过了解公众的意见，为改进已有环保措施和提出补救措施提供依据，切实保护影响人群的利益。本次公众参与调查是在填写调查表的基础上，将调查到的情况分别统计、归纳为建设项目竣工环保验收的公众参与调查结果，并提出相关意见与建议。

10.2 调查范围、对象与方法

对公路沿线有代表性的村庄、居民区等进行公众参与实地调查。调查点采取随机取样，访谈对象主要为受工程直接影响的农民，受噪声和空气污染影响的村庄、居民点住户以及在该高速公路行驶过的司乘人员，重点了解公众对公路建设的反映和环保措施、环境污染状况的反映与意见。

10.3 调查结果统计与分析

10.3.1 公路沿线公众意见结果统计与分析

1、公众意见调查。通过沿线有代表性的村庄、居民进行实地调查，综合得到公众对公路建设及运营后的看法及意见。本次公众调查共发放了公路沿线公众参与调查表 100 份（收回 100 份）。调查表统计结果见表 10.3-1 和表 10.3-2。

表 10.3-1 公众调查对象（个人）名录（略）

表 10.3-2 沿线公众参与调查结果统计表

与本项目关系	拆迁户	0	0.0%
	征地户	0	0.0%
	无直接关系	70	100%
项目的建设是否对本地区的经济发展有利	有利	100	100%
	不利	0	0.0%
	不知道	0	0.0%
施工期对您影响最大的方面是什么（多选）	噪声	69	98.6%
	灰尘	5	7.1%
	灌溉泄洪	0	0.0%
	其他	1	1.4%
居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌站	有	0	0.0%
	没有	47	67.1%
	没注意	23	32.9%
夜间 22:00 至次日 6:00 时段内，是否有使用了高噪声机械施工现象	有	0	0.0%
	没有	3	4.3%
	没注意	67	95.7%
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	70	100.0%
	否	0	0.0%
占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	70	100.0%
	否	0	0.0%
取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	70	100.0%
	否	0	0.0%
公路建成后对您影响较大的是	噪声	31	44.3%
	汽车尾气	0	0.0%
	灰尘	0	0.0%
	其他	39	55.7%
公路建成后的通行是否满意	满意	47	67.1%
	基本满意	23	32.9%
	不满意	0	0.0%
附近通道内是否有积水现象	常有	1	1.4%
	偶尔有	31	44.3%
	没有	38	54.3%
建议采取何种措施减轻影响	绿化	45	64.3%
	声屏障	24	34.3%
	限速	1	1.4%
	其他	0	0.0%
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	70	100.0%
	基本满意	0	0.0%
	不满意	0	0.0%
	无所谓	0	0.0%

2、调查结果分析

(1) 100%的沿线群众认为张家港疏港高速项目的建设对当地的经济发展有促进作用；

- (2) 98.6%的沿线群众认为张家港疏港高速项目的建设期间噪声影响最大；
- (3) 有 67.1%的群众认为施工期居民区附近 150m 内没有设置料场或搅拌站，有 32.9%的群众没有注意到施工期居民区附近 150m 内是否有设置料场或搅拌站；
- (4) 4.3%的沿线公众认为没有夜间施工现象，95.7%的沿线公众没有注意到夜间是否有施工现象；
- (5) 100%的沿线公众认为公路临时占地采取了复垦、恢复等措施；
- (6) 100%的沿线公众认为占压农业水利设施时，采取了临时应急措施；
- (7) 100%的沿线公众认为取土场、弃土场采取了利用、恢复措施；
- (8) 有 44.3%的群众认为公路建成后对沿线居民影响最大的是噪声污染，有 44.3%的群众认为公路建成后对沿线居民影响最大的是其他污染；
- (9) 有 67.1%的群众对公路建成后通行满意，有 32.9%的群众对公路建成后通行基本满意；
- (10) 有 1.1%的群众认为附近通道内有积水现象，有 44.3%的群众认为附近通道内偶尔有积水现象，有 54.3%的群众认为附近通道内没有积水现象；
- (11) 有 64.3%的群众认为绿化能减轻影响，有 34.3%的群众认为声屏障能减轻影响，有 1.4%的群众认为限速能减轻影响；
- (12) 100%的群众对工程的环境保护工作满意。

10.3.2 公路沿线司乘人员意见结果统计与分析

1、司乘人员意见调查。通过对经过沿线的司乘人员进行实地调查，综合得到公众对公路建设及运营后的看法及意见。本次公众调查共发放了公路司乘人员参与调查表 30 份（收回 30 份）。调查表统计结果见表 10.3-4。

表 10.3-3 公众调查对象（司乘人员）名录（略）

表 10.3-4 沿线司乘人员调查结果表

修建该公路是否有利于本地区的经济发展	有利	27	90.0%
	无利	2	6.7%
	不知道	1	3.3%
对该公路试运营期的环保工作的意见	满意	22	73.3%
	基本满意	7	23.3%
	不满意	0	0.0%
	无所谓	1	3.3%

对沿线公路绿化情况的感受	满意	24	80.0%
	基本满意	6	20.0%
	不满意	0	0.0%
公路试运营期间的主要环境问题	噪声	23	76.7%
	汽车尾气	6	20.0%
	水污染	1	3.3%
	出行不便	0	0.0%
公路汽车尾气排放	严重	2	6.7%
	一般	22	73.3%
	不严重	6	20.0%
公路运行车辆堵塞情况	严重	2	6.7%
	一般	13	43.3%
	不严重	15	50.0%
公路上噪声影响的感受情况	严重	1	3.3%
	一般	22	73.3%
	不严重	7	23.3%
局部路段是否有限速标志	有	23	76.7%
	没有	2	6.7%
	没注意	5	16.7%
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	22	73.3%
	没有	2	6.7%
	没注意	6	20.0%
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	23	76.7%
	绿化	5	16.7%
	搬迁	2	6.7%
对公路建成后的通行感受情况	满意	28	93.3%
	基本满意	2	6.7%
	不满意	0	0.0%
运输危险品时,公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	24	80.0%
	没有	4	13.3%
	不知道	2	6.7%
对公路工程基本设施满意度如何	满意	22	73.3%
	基本满意	5	16.7%
	不满意	3	10.0%
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	23	76.7%
	基本满意	7	23.3%
	不满意	0	0.0%
	无所谓	0	0.0%

2、调查结果分析

- (1) 90%的沿线司乘人员认为公路建设对当地的经济发展有促进作用;
- (2) 73.3%的沿线司乘人员对该公路试运营期的环保工作满意;
- (3) 80.0%的沿线司乘人员对该公路绿化满意;
- (4) 76.7%的沿线司乘人员认为公路试运营期间的主要环境问题是噪声, 20%的沿线司

乘人员认为公路试运营期间的主要环境问题是汽车尾气；

(5) 73.3%的沿线司乘人员认为汽车尾气排放情况一般；

(6) 50%的沿线司乘人员认为公路运行车辆堵塞情况不严重，43.3%的沿线司乘人员认为公路运行车辆堵塞情况一般，6.7%的沿线司乘人员认为公路运行车辆堵塞情况严重；

(7) 23.3%的沿线司乘人员感觉公路上噪声影响的不严重，73.3%的沿线司乘人员感觉公路上噪声影响的一般，3.3%的沿线司乘人员感觉公路上噪声影响的严重；

(7) 76.7%的沿线司乘人员认为局部路段有限速标志，6.7%的沿线司乘人员认为局部路段没有限速标志，16.7%的沿线司乘人员没有注意搭配局部路段是否有限速标志；

(8) 73.3%的沿线司乘人员认为学校或居民区附近有禁鸣标志，6.7%的沿线司乘人员认为学校或居民区附近没有禁鸣标志，20%的沿线司乘人员没注意到学校或居民区附近是否有禁鸣标志；

(9) 76.7%的沿线司乘人员建议采取声屏障的方式减轻噪声影响，16.7%的沿线司乘人员建议采取绿化的方式减轻噪声影响，6.7%的沿线司乘人员建议采取搬迁的方式减轻噪声影响；

(10) 93.3%的沿线司乘人员对公路建成后通行满意，6.7%的沿线司乘人员对公路建成后通行基本满意；

(11) 80%的沿线司乘人员认为在运输危险品时，公路管理部门和其他部门有限制或要求，13.3%的沿线司乘人员认为在运输危险品时，公路管理部门和其他部门没有限制或要求，6.7%的沿线司乘人员不知道在运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否有限制或要求；

(12) 73.3%的沿线司乘人员对公路工程基本设施满意，16.7%的沿线司乘人员对公路工程基本设施基本满意，10%的沿线司乘人员对公路工程基本设施不满意；

(13) 76.7%的沿线司乘人员对公路工程环境保护工作满意，23.3%的沿线司乘人员对公路工程环境保护工作基本满意。

10.4 公众调查结论

张家港疏港高速公路的建设得到了沿线大部分公众的认可和支 持，公众对于公路建设和营运的环境影响有所感受和了解，对于公路建设期间和营运期间的环境保护工作表示理解和基本满意。

1、100%的公众认为公路的修建有利于当地的经济发展，90%的司乘人员认为高速公路的修建促进了当地经济的发展。

2、100%的群众对工程的环境保护工作满意，76.7%的沿线司乘人员对公路工程环境保护工作满意，23.3%的沿线司乘人员对公路工程环境保护工作基本满意。

第11章 调查结论

11.1 调查结论

11.1.1 工程和环保工作概况

项目建设由江苏省发展与改革委员会于2012年1月18日印发苏发改基础发[2012]33号《省发展改革委关于张家港疏港高速公路可行性研究报告的批复》，批准工程可行性研究报告；于2012年7月3日印发苏发改基础发[2012]984号《省发展改革委关于张家港疏港高速公路初步设计的批复》，批准初步设计，并于2016年9月27日印发苏发改基础发[2016]1101号批复了张家港疏港高速公路初步设计变更。本项目于2013年9月正式开工建设，于2016年12月建成。

张家港疏港高速起自张家港东海路，向东南经张家港晨阳、泗港，江阴新桥后接沿江高速公路，全长约19.49公里，全线采用六车道高速公路标准，设计速度为120公里/小时，路基宽度34.5米。全线设置保税区、晨阳、泗港西、张家港西、杨舍枢纽等5处互通、3处匝道收费站和1处主线收费站。实际投资总额：310568.42万元人民币，其中环保投资2931万元人民币，占总投资的0.96%。

2010年12月，委托江苏省交通科学研究院股份有限公司编制《张家港疏港高速公路工程环境影响报告书》，2011年8月，江苏省环境保护厅以苏环审[2011]139号批复了该工程环境影响报告书。2012年5月，委托江苏省交通科学研究院股份有限公司编制《张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告》。2012年6月，取得江苏省环保厅关于《张家港疏港高速公路工程环境影响修编报告》的复函（苏环便管[2012]61号）。该项目认真执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，达到了环境保护主管部门对该项目生态环境保护和污染防治的目标要求。

11.1.2 环保措施落实情况

建设单位在施工期对施工单位的污染物排放进行了严格管理，要求施工单位按照环境影响报告书中提出的环保措施逐项落实，通过合理选择施工机械、合理设置施工场地等对废水、施工废气、噪声、固体废弃物进行了有效的控制，试运营期已落实噪声和水污染防治等措施，

未造成环境影响，未接到群众投诉。

11.1.3 生态环境影响调查

1、本工程实际永久性征用土地 2600.89 亩，比环评时（2860 亩）减少了 259.11 亩，主要原因是施工图设计阶段进一步优化路线方案，路线长度减少，同时优化互通方案设计；；

2、公路路基边坡以生态防护为主，工程防护为辅的防护措施。

3、本项目的土方均采用商品土方，未单独设置取土场。少量弃土均用于临时用地的恢复，未在沿线设置弃土场，临时施工场地做到了及时移交、清理、平整，进行了重新利用。临时施工便道部分改建为水泥道路，方便了沿线居民的出行；

4、该公路线形设计美观，收费站、互通区景观视觉良好，风格鲜明。公路中央分隔带、边坡等绿化景观效果良好，凸现了当地自然景观特色。

11.1.4 声环境影响调查

1.1.1.1 车流量

根据张家港保税区主线收费站及各匝道收费站的监控车流量情况，目前张家港疏港高速公路平均车流量为 13954pcu/d，达到环评初期车流量的 43.67%，达到环评中期车流量的 36.11%。

1.1.1.2 敏感点达标情况

根据监测结果及类比分析，目前车流量下，沿线村庄昼夜均达标。

由于现阶段交通量未达到预测交通量的 75%，工可编制单位根据现状车流量统计结果并结合周边道路等因素对运营中期交通量进行了校核，校核后运营中期敏感点昼夜预测声级仍然达标。

1.1.1.3 噪声防治措施落实情况

全线实施的 SMA 低噪声路面，对距高速较近的敏感点采取声屏障的措施，根据校核后的中期车流量对沿线敏感点重新进行预测，敏感点噪声预测值均不超标。

11.1.5 社会环境影响调查

因公路建设产生的征地拆迁、通行阻隔等社会影响问题，得到了较好地解决：

1、公路征用土地 2600.89 亩，其他临时占地 470.92 亩，拆迁房屋建筑物计 289480 平方米。经调查，失去了部分土地的农民，通过调整产业结构和安排就业，生活得到了改善和提

高，因耕地减少对区域农业经济造成的损失可从公路兴建对当地的经济促进作用中得到补偿。拆迁住房的居民一般就近安置于乡镇附近，新址选择在交通、电力、通讯等较为便利的地方，生活环境得到了改善。

2、通行阻隔：为了消除和减少阻隔影响，全建设单位共设置了互通式立交 5 处，通道 24 处。很好地解决了与现有公路、沿线河流、乡村道路的交叉问题，满足了沿线居民出行和耕作的需要，以及沿线小型动物的迁移。人行通道的设置考虑方便现有的村镇居民生产生活的需要，并与地方道路相衔接。同时高速公路施工期的临时便道大部分修整为水泥路，大大方便了沿线居民的出行。根据对沿线居民的调查表明，高速公路沿线通道布设合理，基本满足了居民的生产、生活和出行的需要。

11.1.6 水环境、空气环境影响调查

1、水环境

施工期水污染防治。建设单位认真执行江苏省环保厅对该公路环境保护的批复意见，采取了有效措施，防止了工程施工对沿线水体的影响。根据现场对居民的调查，没有因修建公路桥对水体发生严重污染的影响反映。因此，本项目在施工中对沿线水环境质量造成的影响很小。

2、空气环境

(1) 施工期。建设单位加强了对施工期的粉尘控制，采取了洒水降尘等有效措施，地抑制了二次扬尘。

(2) 运营期。主线收费站和匝道收费站餐厅、食堂炉灶都采用了低污染的液化石油气，同时安装了油烟净化装置，油烟排放量较少，对周围环境空气质量影响较小；建设单位和运营单位加强了公路沿线的绿化种植和养护管理工作，以减少汽车尾气对环境空气的影响。

11.1.7 环境管理状况调查

建设单位和运营单位高度重视施工期和运营期的环境管理工作。在开工准备阶段、施工阶段、交工验收阶段和运营阶段认真做好环境保护各项工作。成立了环境保护领导小组，组织落实了不同时期的生态保护、污水处理、隔声降噪等各项环保措施。全面贯彻落实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。

11.1.8 公众意见调查

公众意见调查结果表明，公众普遍认为本公路建设对区域经济的发展具有促进作用，便捷了出行。被调查公众和司乘人员总体认可公路沿线景观绿化和环保工作。

11.2 竣工验收结论

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。张家港疏港高速公路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、环境风险方面的环境影响采取了有效的减缓措施，声环境现状及校核预测结果均达标，落实声屏障和绿化措施；沿线景观绿化效果较好，临时用地均已恢复或移交；收费站污水均接管污水处理厂处理，制定了环境风险应急预案并备案。本调查认为，张家港疏港高速公路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。