

国环评证甲字第 1911 号



无锡至太仓高速公路无锡至苏州段工程

环境影响报告书 简本

建设单位： 苏州市交通运输局、无锡市交通运输局

编制单位： 中设设计集团股份有限公司

二〇一八年六月

目 录

1. 建设项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目基本信息	2
1.3 线路走向	2
1.4 主要技术指标及工程数量	3
1.5 与法规、政策、规划的相符性	5
2. 建设项目周围环境现状	6
2.1 建设项目所在地的环境现状	6
2.2 项目环境影响评价范围	6
2.3 环境保护目标	7
3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施	15
3.1 污染物排放源强分析	15
3.2 环境影响预测与评价	20
3.3 污染保护措施及技术经济论证	22
3.4 环境管理与监测计划	25
4. 环境影响评价结论	28
5. 联系方式	29

1. 建设项目概况

1.1 项目背景

长江三角洲地区是我国经济最发达的区域之一，在既有的沪宁、沿江交通走廊之间，分布有惠山、锡山、常熟、相城、昆山、太仓等区县级结点。由于这一区域紧邻我国的经济中心—上海，直接接受其经济辐射，因此社会经济快速发展，城市化进程日益加快，其中多数区县位居全国百强县前茅，这也是苏南特别是苏锡常地区综合经济实力较强的原因之一。随着沪宁高新技术产业和沿江发展轴线的不断走强，必将带动两大产业带之间地区的快速发展，使这一区域成为重要的交通发生源和聚集地。

太仓港是上海国际航运中心“一体两翼”结构中的北翼，是江苏省沿江经济的重要组成部分，发展潜力巨大。未来太仓港不仅将成为苏州市最主要的对外港口，也将是苏锡常乃至苏南地区的外贸中转枢纽。

根据江苏省高速公路网规划，在沿江、沪宁两大高速走廊之间的广大腹地，布设了无锡至太仓高速公路（S48）（简称“锡太高速”），其西接已建的锡宜、沪宁高速公路，东联已建的苏州绕城、苏昆太高速公路至太仓东，利用规划的沿江高速二期工程，与上海市规划路网衔接。锡太高速增强了传统的沪宜通道的功能，同时也使太仓港区的腹地更为广阔。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.2 项目基本信息

表 1.2-1 项目基本信息表

项目名称	无锡至太仓高速公路无锡至苏州段工程
建设单位	苏州市交通运输局、无锡市交通运输局
建设项目性质	新建
路线里程	50.209km
总投资	100 亿元
建设周期和进度安排	2019 年底开工建设，2022 年底建成通车

1.3 线路走向

本项目为新建高速公路项目，推荐的路线方案起自锡宜高速终点（AK0+215.2~AK50+424.678），与锡宜、沪宁高速交叉的无锡北枢纽衔接，连续跨越锡北运河及沪宁高速公路，沿惠山新城金惠路南向东与锡澄高速公路相交，于八士镇与锡北镇之间跨锡沙公路改线，并下穿规划无锡二环和京沪高铁，后路线继续向东在张泾变电站南跨越老锡沙公路和锡北运河，在陆家弄和朝东巷之间与锡东大道交叉，与锡张高速公路交叉于

羊尖北，在羊尖东跨越望虞河，经张桥北与南湖荡之间向东南方向，利用预留走廊带跨越沈张公路、锡太公路（规划 S359）和苏虞张公路（规划 S228），向南跨元和塘、老 S227、辛安塘、S227（规划 S202），其后路线在阳澄湖镇工业集中区西侧经过，与苏州西北绕城公路衔接，终点桩号 AK50+424.678，路线全长 50.209km，均为新建。按照行政区划划分，无锡市路线长 31.66km；苏州市路线长 18.549km。

1.4 主要技术指标及工程数量

本项目起点至长安枢纽路段设计速度 100km/h，其余段设计速度 120km/h，全线采用双向六车道高速公路标准建设，路基宽度 34.5m，项目永久占地 6355.3 亩，路面采用沥青混凝土路面。拟建特大桥 5 座、大桥 15 座、中小桥 13 座；全线设置互通式立交 10 处、分离式立交 14 处，匝道收费站 6 处，服务区及养护工区各 1 处。

本项目计划于 2019 年底开工建设，工期 3 年，2022 年底建成通车。项目概算投资 100 亿元。拟建项目主要工程数量及经济技术指标详见表 1.4-1。

表 1.4-1 主要技术经济指标及工程量表

序号	工 程 项 目	单 位	数 量	备 注
1	公路等级		高速公路	
2	车道数	道	双向六车道	
3	设计车速	km/h	100/120	100km/h: AK0+215.2~AK6+700; 120km/h: AK6+700~ AK50+424.678
4	路线里程	km	50.209	
5	路基宽度	m	34.5	
6	公路永久用地	亩	6355.3	含互通、收费站、服务区、养护工区
7	施工临时占地	亩	445	
8	拆迁建筑物			
①	房屋	m ²	466413	
②	电力通讯	处	1328	
9	特殊路基处理			
①	等超载预压	m ³	677058	
②	湿喷桩	m	1629752	
③	PC 管桩	m	371157	
④	泡沫轻质土	m ³	19876	
10	路基土石方			

序号	工 程 项 目	单 位	数 量	备 注
①	填方	m ³	5824254	
②	挖方	m ³	340706	
11	防护工程数量			不含互通匝道
①	喷播种	m ²	280334	
②	圻工	m ³	14178	
③	挡墙	m	641	
12	排水工程数量			不含互通匝道
①	圻工数量	m ³	17283	
②	钢筋	kg	116396	
13	沥青砼路面	m ²	1076900	不含互通匝道
14	桥梁、涵洞			
①	主线桥梁	m/座	16451.0/33	
	特大桥	m/座	8088.0/5	
	大桥	m/座	7439.8/15	
	中、小桥	m/座	923.2/13	
②	互通匝道桥	m/座	13393.5/44	
③	支线上跨桥	m/座	512.8/2	
④	涵洞	道	66	
15	互通式立交	处	10	
16	分离式立交	处	14	主线上跨 12 处，支线上跨 2 处
17	通道	道	66	利用桥孔 43 道
18	收费站			
①	主线收费站	处	/	
②	匝道收费站	处	6	
19	服务区	处	1	东港服务区
20	养护工区	处	1	与羊尖北互通收费站合建
21	绿化工程	m ²	1528810	含互通区、路基、桥下绿化
22	劳动定员	人	140	服务区、收费站、养护工区等工作人员
23	投资总额	亿元	100	

1.5 与法规、政策、规划的相符性

1.5.1 产业政策分析

本项目属于江苏省高速公路，项目建设不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（发改委 2011 年 9 号令）（2013 修正）中的限制类和淘汰类，本项目建设符合国家产业政策要求。

1.5.2 规划的符合性

本项目的建设符合《江苏省高速公路网规划》、《无锡市城市总体规划》、《苏州市城市总体规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相关规划的要求。

2. 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地的环境现状

大气环境：所有监测点的 NO_2 、 PM_{10} 指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域大气环境质量良好。

地表水环境：根据太湖水污染防治条例，本项目望虞河及沿岸两侧各一公里范围为太湖流域二级保护区，其余路段为太湖流域三级保护区；根据地表水监测结果，除羊尖塘（锡山区）、常熟市望虞河氨氮超标外，所有监测水体各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准要求。据调查，氨氮超标的主要原因可能是由于河道两岸生活污水的排放和河道两边农田施用农药、化肥等所致。总体而言，项目区域地表水环境质量现状较好。

地下水环境：根据监测结果，本项目所在区域各个监测点位的地下水监测因子，除乔巷村现有水井的氨氮、潘墅现有水井的氨氮和亚硝酸盐指标满足IV类标准，乔巷村现有水井的亚硝酸盐满足V类标准外，其余指标总体能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求，项目区域地下水水质状况一般。

声环境：监测结果表明，在所监测敏感点中声环境功能4a类区均不超标，声环境功能2类区中部分敏感点超标，主要有惠韵颐养院、嘉利华府、绿地世纪城、理想城市、惠山区中医院、长馨家园、斗山花苑、陆家弄村、顾泾村，其中昼间最大超标量3.8dB，夜间最大超标量7.9dB，超标原因主要由于相交道路交通噪声影响。其他敏感点处均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，现状声环境质量一般。锡张高速公路及苏州绕城高速公路昼间和夜间路肩外交通噪声值即可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，路肩外200m左右交通噪声值满足2类标准。

生态环境：本项目评价范围内土地利用情况以农田、水域为主，水土流失为微度。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在地跨越望虞河（常熟市）清水通道维护区二级管控区，临近常熟西南部湖荡重要湿地、盛泽荡重要湿地、阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区，沿线无珍稀濒危物种。

2.2 项目环境影响评价范围

表 2.2-1 本项目评价范围一览表

环境因素	评价范围
生态环境	公路中心线两侧各 300m 范围内区域；施工场地周边 200m 范围内区域，经过生态红线区域路段评价为整个生态红线区域。
声环境	公路中心线两侧 200m 以内的带状区域、临时占地和服务区周围 200m 范围内。
环境空气	公路中心线两侧 200m 以内的带状区域、临时占地周围 200m、服务区周边 500m 范围内。
地表水环境	公路中心线两侧各 200m 以内区域，桥梁跨越河流上游 500m、下游 1000m 以内水域。
地下水环境	公路建设、运营可能导致地下水位变化的区域，一般在一个完整的水文地质单元区域内
风险	公路中心线两侧各 200m 以内范围；跨越河流处，桥梁跨越河流上游 500m、下游 1000m 以内水域；加油站周边 500m 范围。

2.3 环境保护目标

(1) 水环境

本项目沿线影响的地表水体为沿塘河、锡北运河、姑亭庙河等河流。根据就《江苏省地表水（环境）功能区划》，锡北运河、羊尖塘（锡山区）、望虞河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其余河流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。悬浮物参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）执行。本项目的水环境保护目标为路线跨越的河流，见表 2.3-2。

表 2.3-2 水环境保护目标一览表

序号	所属行政区划	河流名称	跨越位置	河宽 (m)	环境功能	水质目标
1	无锡市惠山区	沿塘河	AK0+371	15	工业、农业用水	IV
2	无锡市惠山区	锡北运河	AK1+100	60	渔业、工业用水	III
3	无锡市惠山区	姑亭庙河	AK4+500	48	工业、农业用水	IV
4	无锡市惠山区	东青河	AK6+400	50	工业、农业用水	IV
5	无锡市锡山区	八士河	AK11+700	12	工业、农业用水	IV
6	无锡市锡山区	锡十一圩	AK15+200	60	工业、农业用水	IV
7	无锡市锡山区	界河	AK17+582	13	工业、农业用水	IV
8	无锡市锡山区	新走马塘	AK20+200	53	工业、农业用水	IV
9	无锡市锡山区	红信联河	AK21+069	11	工业、农业用水	IV
10	无锡市锡山区	苏张线	AK23+650	20	工业、农业用水	IV
11	无锡市锡山区	羊尖塘	AK26+250	12	渔业用水	III
12	常熟市	羊尖塘	AK31+750	84	渔业用水	III
13	常熟市	望虞河	AK32+200	135	饮用 工业	III
14	常熟市	黄塘河	AK36+520	30	工业、农业用水	IV
15	常熟市	项泾河	AK39+100	70	工业、农业用水	IV
16	常熟市	元和塘	AK44+300	80	工业、农业用水	IV
17	常熟市	辛安塘	AK47+550	14	工业、农业用水	IV

(2) 声环境 and 环境空气

本项目声环境、大气环境保护目标共 83 处。

表 2.3-3 声环境、大气环境保护目标一览表

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
1	无锡市惠山区	牌楼村	AK0+000~AK0+400	互通	主线右侧 63
2	无锡市惠山区	睦庄新村	AK0+200~AK0+700	互通	匝道右侧 37
3	无锡市惠山区	杨墅园胡家渡村	AK1+600~AK1+805	互通	主线左侧 63
4	无锡市惠山区	新惠苑	AK1+500~AK1+600	路基	匝道 185
5	无锡市惠山区	惠韵颐养院	AK2+350~AK2+480	路基	主线左侧 51
6	无锡市惠山区	嘉利华府	AK2+700~AK3+500	隧道	主线右侧 139
7	无锡市惠山区	绿地世纪城	AK3+500~AK3+900	隧道	主线右侧 176

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
8	无锡市惠山区	理想城市花园	AK3+900~AK4+400	隧道	主线右侧 179
9	无锡市惠山区	惠山区中医院	AK4+400~AK5+200	互通	匝道 30
10	无锡市惠山区	融创玉兰公馆	AK4+800~AK5+400	互通	匝道 37
11	无锡市惠山区	张巷村	AK8+000~AK8+500	路基	主线左侧 87
					主线右侧 34
12	无锡市惠山区	长东村	AK8+650~AK8+850	路基	主线左侧 30
					主线右侧 31
13	无锡市惠山区	小万巷	AK9+100~AK9+250	桥梁	主线左侧 32
14	无锡市锡山区	南庄巷	AK9+350~AK9+980	路基	主线右侧 31
15	无锡市锡山区	曲尺巷	AK10+750~AK11+050	桥梁	主线左侧 32
					主线右侧 31
16	无锡市锡山区	斗山花苑	AK11+150~AK11+450	桥梁	主线右侧 162
17	无锡市锡山区	东南村	AK11+350~AK11+600	路基	主线左侧 84
18	无锡市锡山区	新坝村	AK11+900~AK12+100	路基	左侧 31
					右侧 97
19	无锡市锡山区	唐巷上	AK12+600~AK12+800	互通	主线左侧 156
20	无锡市锡山区	万塘河	AK13+000~AK13+550	互通	匝道 31
21	无锡市锡山区	小朱巷	AK14+250~AK14+550	路基	主线左侧 35
22	无锡市锡山区	苏家湾	AK15+000~AK15+250	桥梁	主线左侧 76

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
					主线右侧 28
23	无锡市锡山区	周家阁村	AK15+450~AK16+600	路基	主线左侧 65
					主线右侧 50
24	无锡市锡山区	北前头	AK16+950~AK17+150	路基	主线左侧 32
25	无锡市锡山区	庄里	AK17+500~AK17+800	路基	主线右侧 35
26	无锡市锡山区	孙更上	AK18+300~AK18+400	互通	匝道 159
27	无锡市锡山区	陆家弄村	AK18+800~AK19+300	路基	主线左侧 55
					主线右侧 75
28	无锡市锡山区	小桥头村	AK19+850~AK20+100	路基	主线左侧 54
					主线右侧 85
29	无锡市锡山区	殷更巷	AK20+500~AK20+900	路基	主线左侧 31
30	无锡市锡山区	靳更巷	AK21+050~AK21+890	路基	主线左侧 30
31	无锡市锡山区	乔巷村王湖上	AK21+850~AK22+500	路基	主线右侧 33
32	无锡市锡山区	小孔庄	AK22+750~AK23+000	路基	主线右侧 258
33	无锡市锡山区	杨树下村	AK23+300~AK23+450	路基	主线右侧 86
34	无锡市锡山区	华苑	AK23+700~AK23+880	路基	主线左侧 62
35	无锡市锡山区	马巷上	AK24+100~AK24+600	互通	主线右侧 45
36	无锡市锡山区	陆更上	AK24+550~AK24+950	互通	匝道 30
37	无锡市锡山区	舍上村	AK24+700~AK25+000	互通	匝道 35

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
38	无锡市锡山区	库河头	AK25+200~AK25+650	互通	主线左侧 71
					主线右侧 102
39	无锡市锡山区	塘湖桥	AK25+800~AK26+100	路基	主线左侧 35
					主线右侧 32
40	无锡市锡山区	南丰村	AK26+280~AK26+450	桥梁	主线右侧 126
41	无锡市锡山区	严家桥村	AK26+650~AK27+100	路基	主线右侧 127
42	无锡市锡山区	丽安村	AK27+300~AK27+650	路基	主线右侧 135
43	无锡市锡山区	丽南村	AK28+050~AK28+600	路基	主线左侧 30
					主线右侧 95
44	无锡市锡山区	石河岸	AK28+800~AK29+000	互通	匝道 42
45	无锡市锡山区	巷前	AK29+000~AK29+300	互通	匝道 27/21
46	无锡市锡山区	大河头村	AK29+450~AK29+700	互通	主线左侧 70
47	无锡市锡山区	龙凤巷村	AK29+800~AK30+100	路基	主线左侧 155
					主线右侧 32
48	无锡市锡山区	凤桥村	AK30+100~AK30+500	路基	主线左侧 35
					主线右侧 105
49	无锡市锡山区	南浦巷村	AK30+600~AK31+100	路基	主线右侧 40
50	无锡市锡山区	李家圩	AK31+095~AK31+650	路基	主线左侧 128
					主线右侧 35

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
51	苏州市常熟市	十堡里	AK32+000~AK32+200	桥梁	主线右侧 152
52	苏州市常熟市	陈家塘村	AK32+450~AK33+080	路基	主线左侧 70
					主线右侧 35
53	苏州市常熟市	南湖村	AK33+100~AK33+700	路基	主线左侧 35
					主线右侧 35
54	苏州市常熟市	庄里村	AK33+600~AK33+850	路基	主线右侧 30
55	苏州市常熟市	朱巷村	AK34+175~AK34+325	路基	主线左侧 137
					主线右侧 30
56	苏州市常熟市	平墅陈埭桥	AK34+650~AK34+810	路基	主线左侧 35
57	苏州市常熟市	俞家塘	AK34+650~AK34+750	路基	主线右侧 129
58	苏州市常熟市	平墅村	AK35+450~AK35+600	桥梁	主线左侧 158
					主线右侧 35
59	苏州市常熟市	平墅村顾陈巷	AK35+840~AK35+500	路基	主线左侧 35
					主线右侧 66
60	苏州市常熟市	朱家桥	AK36+900~AK37+500	路基	主线左侧 36
					主线右侧 36
61	苏州市常熟市	旺倪桥村十三组	AK37+460~AK38+200	路基	主线左侧 102
					主线右侧 161
62	苏州市常熟市	朱桥村	AK38+460~AK38+600	互通	匝道 45

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
63	苏州市常熟市	庄浜村	AK39+000~AK39+200	路基	匝道 30
64	苏州市常熟市	横江里	AK39+000~AK39+300	路基	匝道 30
65	苏州市常熟市	韩家浜	AK40+280~AK40+800	路基	主线左侧 36
66	苏州市常熟市	高桥村	AK41+180~AK41+500	桥梁	主线左侧 35
					主线右侧 35
67	苏州市常熟市	洞港泾村	AK42+050~AK43+600	桥梁	主线右侧 35
					主线左侧 35
68	苏州市常熟市	洞泾外塘	AK44+200~AK44+300	桥梁	主线右侧 165
69	苏州市常熟市	顾泾村	AK44+950~AK45+700	桥梁	主线右侧 35
70	苏州市常熟市	张港泾村罗巷里	AK45+700~AK46+100	路基	主线右侧 135
71	苏州市常熟市	朱家基	AK46+000~AK46+300	路基	主线左侧 93
72	苏州市常熟市	张港泾村朱家基	AK46+300~AK46+560	路基	主线左侧 35
					主线右侧 35
73	苏州市常熟市	劳动村	AK46+700~AK46+800	路基	主线左侧 154
74	苏州市常熟市	宅圩村	AK47+190~AK47+500	路基	主线左侧 35
					主线右侧 35
75	苏州市常熟市	吕舍村	AK47+700~AK48+450	桥梁	主线左侧 101
					主线右侧 43
76	苏州市相城区	枪堂村西浜	AK49+700~AK50+050	互通	匝道 30

序号	隶属行政区划	目标名称	起止桩号	路基形式	首排距拟建道路中心线距离 (m)
77	苏州市相城区	渡生堰	AK50+331	互通	匝道 139
78	苏州市相城区	湘苑小区	AK50+331	互通	匝道 85
79	苏州市相城区	西院村	AK50+331	互通	匝道 139
80	苏州市相城区	田家浜	AK50+331	路基	苏州绕城 180
81	苏州市相城区	枪膛村	AK50+331	互通	苏州绕城 154
82	苏州市相城区	平家堰	AK50+331	路基	苏州绕城 60
83	苏州市相城区	十图村	AK50+331	路基	苏州绕城 50

(3) 生态环境

本项目的生态环境保护目标见表 2.3-4。

表 2.3-4 生态环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护目标概况	
B1	植被	公路沿线陆域植被	
B2	水生生物	沿线跨越敏感水体中各种水生动植物	
B3	生态红线区域	望虞河（常熟市）清水通道维护区	本项目 K31+160-K32+495 段穿越二级管控区。
		常熟西南部湖荡重要湿地	本项目 K32+480-K35+200 段临近二级管控区，距离二级管控区边界最近距离约 320m。
		沙家浜-昆承湖重要湿地	本项目 K48+600-K49+200 段临近二级管控区，距离二级管控区边界最近距离约 220m。
		盛泽荡重要湿地	本项目终点临近二级管控区，距离二级管控区边界最近距离约 2.2km
		阳澄湖（相城区）重要湿地	本项目终点临近二级管控区，距离二级管控区边界最近距离约 2.2km。
B4	太湖流域水污染防治条例 太湖流域保护区	本项目望虞河及沿岸两侧各一公里范围为太湖流域二级保护区，其余路段为太湖流域三级保护区	

3. 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施

3.1 污染物排放源强分析

3.1.1 施工期污染源

3.1.1.1 噪声

公路建设项目常用工程施工机械包括：路基填筑：推土机、压路机、装载机、平地机等；路面施工：铲运机、平地机、推铺机等；物料运输：载重汽车等；物料拌和：搅拌机。常用公路工程施工机械噪声级 80~100dB。

3.1.1.2 大气污染源

施工期环境空气污染源主要为扬尘污染和沥青烟气污染。

(1) 扬尘污染主要在施工前期路基填筑过程，以施工道路车辆运输引起的扬尘和施工区扬尘，类比同类项目监测数据，路基外 20m 外 TSP 浓度 0.2~0.3mg/m³。

(2) 沥青烟，类比同类工程，下风向 50m 外苯并[a]芘浓度低于 0.00001mg/m³，THC 浓度在 60m 左右≤0.16mg/m³。

3.1.1.3 废水

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

(1) 施工废水：废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类。排放量约 50m³/d，主要污染物浓度为：COD 300 mg/L，SS 800g/L，石油类 40mg/L。

(2) 生活污水：污水中主要污染物质为 SS、COD、NH₃-N、BOD₅ 等，污水水质可参考同类工程生活污水的排放浓度：COD 取 500mg/L，NH₃-N 取 30mg/L，SS 取 300mg/L，动植物油取 30mg/L，BOD₅ 取 250mg/L。

(3) 桥梁桩基水域施工

本项目新建跨河桥梁共 19 座，桥梁桩基的水域施工会对河流底泥进行扰动，造成施工区域附近水中 SS 浓度增高，影响水体水质。本项目桥梁桩基的水域施工采取围堰法，桩基施工过程在围堰内完成，对围堰外水域的影响较小，对水体的扰动仅发生在安装和拆除围堰的过程。根据同类工程类比分析，围堰施工时，局部水域的 SS 浓度在 80-160mg/L 之间，但施工点下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/L。

3.1.1.4 固体废弃物

- (1) 拆迁建筑垃圾：房屋拆迁将产生建筑垃圾 46641.3m³。
- (2) 施工人员生活垃圾：施工期生活垃圾产生总量约为 876t。
- (3) 桥梁桩基出渣：本项目的桥梁桩基出渣量约为 16.09 万 m³。
- (4) 废弃土方：本项目废弃土方主要为开挖河塘淤泥和清表土，共计 30.46 万 m³。

3.1.2 运营期污染源

3.1.2.1 噪声

运营期，在公路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源，车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均产生噪声；行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也产生噪声；由于公路路面平整度等原因使得行驶中的汽车产生整车噪声。

表 3.1-1 各型车的平均辐射声级

路段	车型	2023			2029			2037		
		昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰
项目起点—无锡北枢纽 AK0+215.2- AK1+459.2	小	76.4	76.6	76.0	76.2	76.5	75.7	76.1	76.5	75.2
	中	80.9	80.4	81.2	81.1	80.5	81.4	81.2	80.6	81.4
	大	86.6	86.3	86.9	86.7	86.4	87.0	86.9	86.4	87.1
无锡北枢纽—长安枢纽 AK1+459.2- AK6+200	小	76.4	76.6	76.0	76.2	76.5	75.7	76.1	76.5	75.2
	中	80.9	80.4	81.2	81.1	80.5	81.4	81.2	80.6	81.4
	大	86.6	86.3	86.9	86.7	86.4	87.0	86.9	86.4	87.1
长安枢纽—湘城西枢纽 AK6+200- AK50+331	小	78.8	79.2	78.0	78.5	79.2	77.0	78.0	79.1	75.7
	中	84.4	83.8	84.6	84.6	84.0	84.4	84.6	84.2	83.8
	大	89.7	89.3	90.0	89.9	89.4	89.9	90.0	89.5	89.6

3.1.2.2 环境空气污染

1、汽车尾气

项目营运期对大气环境的污染主要来自汽车尾气排放，汽车尾气主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气筒的排放，主要污染物为 CO、NO₂、非甲烷总烃等。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》(〔JTGB03—2006〕)、《环保部公告[2014]92号附件 3 道路机动车排放清单编制技术指南(试行)》对汽车尾气排放源强进行计算，计算结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 本项目机动车气态污染物排放量

源强 (mg/m s)	2023 年			2029 年			2037 年		
	CO	THC	NO ₂	CO	THC	NO ₂	CO	THC	NO ₂
项目起点— 无锡北枢纽 AK0+215.2- AK1+459.2	0.481	0.132	0.101	0.614	0.167	0.128	0.792	0.212	0.164
无锡北枢纽— 长安枢纽 AK1+459.2- AK6+200	0.752	0.237	0.245	0.963	0.300	0.311	1.248	0.384	0.398
长安枢纽— 湘城西枢纽 AK6+200- AK50+331	0.962	0.299	0.309	1.241	0.382	0.392	1.626	0.492	0.500

2、服务设施大气污染物

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

服务设施餐饮采用低污染的燃油灶，且配备符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求的油烟净化和排放装置，油烟排放浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；服务区设置的加油站配备油气回收装置，油气处理装置排气口浓度小于 $25\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中对加油站油气污染物排放标准的要求。公路附属设施对四周局地范围内环境空气质量的污染影响较轻微。

3.1.2.3 水污染

营运期水环境污染源主要是 6 处收费站（含养护工区）以及 1 处服务区运行产生的生活污水、洗车废水和机修废水、降雨冲刷路面产生的路面及桥面径流污水等。

（1）房建区污染源强

表 3.1-3 房建区污染物排放源强表

房建设施名称	污水类型	折合人数 (人/d)	用水定额 (L/人)	排放总量 (t/a)	污染因子 (kg/d)	污染因子浓度 (mg/L)	污染因子排放量(t/a)
惠山互通收费站	生活污水	10	200	584	CODcr	500	0.29
					SS	250	0.15
					动植物油	30	0.018
锡北互通收费站	生活污水	10	200	584	CODcr	500	0.29
					SS	250	0.15
					动植物油	30	0.018
安镇互通收费站	生活污水	10	200	584	CODcr	500	0.29
					SS	250	0.15
					动植物油	30	0.018
羊尖北互通收费站 (含养护工区)	生活污水	40	200	2336	CODcr	500	1.17
					SS	250	0.58
					动植物油	30	0.07
张桥互通收费站	生活污水	10	200	584	CODcr	500	0.29
					SS	250	0.15
					动植物油	30	0.018
辛庄互通收费站	生活污水	10	200	584	CODcr	500	0.29
					SS	250	0.15
					动植物油	30	0.018
服务区 (1处双侧)	生活污水	770	200	44968	CODcr	500	22.48
					SS	250	11.24
					动植物油	30	1.35
	洗车废水			460	CODcr	140	0.064
					SS	2000	0.92
					石油类	25	0.012

(2) 路面桥面径流污染

表 3.1-4 路面径流污染物排放源强表

项目	SS	BOD ₅	石油类
60分钟平均值 (mg/l)	100	5.08	11.25
年平均降雨量 (mm)	1100		
径流系数	0.9		
路面路宽 (m)	26/34.5		
路线长度 (m)	600/29463 (扣除桥梁长度)		
全线年均产生总量 (t/a)	102.2	5.2	11.5

表 3.1-5 主要河流桥面径流污染物排放源强表

序号	中心桩号	桥名	桥面面积 (m ²)	桥面径流总量 (m ³ /a)	SS (kg/a)	BOD ₅ (kg/a)	石油类 (kg/a)
1	AK0+371.0	沿塘河中桥	1238.4	1226.0	122.6	6.2	13.8
2	AK2+207.9	主线跨锡北运河、沪宁高速公路特大桥	86264.7	85402.0	8540.2	433.8	960.8
3	AK5+527.0	主线跨锡澄高速公路特大桥	75678.2	74921.4	7492.1	380.6	842.9
4	AK7+487.0	石新路大桥	2535.0	2509.7	251.0	12.7	28.2
5	AK9+170.0	长八路改移分离式立交桥	12675.0	12548.3	1254.8	63.7	141.2
6	AK11+049.8	主线跨八文路、S228 (改线) 特大桥	22308.0	22084.9	2208.5	112.2	248.5
7	AK11+645.0	八士河桥	2839.2	2810.8	281.1	14.3	31.6
8	AK13+781.0	主线跨锡沙公路 (S228) 大桥	20144.8	19943.4	1994.3	101.3	224.4
9	AK15+140.0	锡十一圩大桥	27378.0	27104.2	2710.4	137.7	304.9
10	AK16+024.0	泾安公路大桥	2704.0	2677.0	267.7	13.6	30.1
11	AK17+582.0	界河桥	2028.0	2007.7	200.8	10.2	22.6
12	AK18+620.0	主线跨锡东大道大桥	26364.0	26100.4	2610.0	132.6	293.6
13	AK20+235.0	规划走马塘大桥	3380.0	3346.2	334.6	17.0	37.6
14	AK21+069.0	红信联河桥	2704.0	2677.0	267.7	13.6	30.1
15	AK21+478.0	规划金港路桥	2704.0	2677.0	267.7	13.6	30.1
16	AK24+207.5	苏张线大桥	65436.8	64782.4	6478.2	329.1	728.8
17	AK26+303.0	羊尖塘大桥	10985.0	10875.2	1087.5	55.2	122.3
18	AK27+119.0	小桥	1318.2	1305.0	130.5	6.6	14.7
19	AK27+748.0	羊福路分离式立交桥	2704.0	2677.0	267.7	13.6	30.1
20	AK28+655.0	主线跨 S342 大桥	22477.0	22252.2	2225.2	113.0	250.3
21	AK32+155.0	望虞河大桥	32786.0	32458.1	3245.8	164.9	365.2
22	AK35+601.8	羊辛路大桥	18590.0	18404.1	1840.4	93.5	207.0
23	AK36+520.0	黄塘河中桥	2028.0	2007.7	200.8	10.2	22.6
24	AK37+038.0	小桥	1318.2	1305.0	130.5	6.6	14.7

25	AK38+325.4	主线跨锡太公路大桥	24336.0	24092.6	2409.3	122.4	271.0
26	AK39+100.0	项泾河大桥	3380.0	3346.2	334.6	17.0	37.6
27	AK40+300.0	中桥	2028.0	2007.7	200.8	10.2	22.6
28	AK41+669.5	主线跨苏虞张公路大桥	43514.1	43079.0	4307.9	218.8	484.6
29	AK44+090.1	主线跨沙洞线、苏虞线特大桥	72399.6	71675.6	7167.6	364.1	806.4
30	AK45+830.0	大桥	4056.0	4015.4	401.5	20.4	45.2
31	AK46+605.0	主线跨地方路桥	2028.0	2007.7	200.8	10.2	22.6
32	AK47+919.0	辛安塘大桥	42588.0	42162.1	4216.2	214.2	474.3
33	AK49+465.0	石田路中桥	3380.0	3346.2	334.6	17.0	37.6
34	AK50+057.5	主线跨苏州绕城高速大桥	15872.5	15713.8	1571.4	79.8	176.8
合计			662170.7	655549.0	65554.9	3330.2	7374.9

3.2 环境影响预测与评价

3.2.1 声环境

(1) 施工期

根据公路工程典型施工机械在不同距离处的噪声预测结果，昼间单台施工机械的辐射噪声在距施工场地 50 m 外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的相应标准限值，夜间 300 m 外基本可达到标准限值（打桩机除外）。夜间施工将对公路两侧评价范围内的声环境质量产生显著影响。根据现场调查，本项目沿线评价范围内有 83 处敏感点，公路夜间施工对沿线居民的生活，特别是夜间睡眠的影响较大。因此，施工期间应采取禁止夜间（22:00-6:00）施工措施避免夜间施工噪声污染，以减轻施工对沿线居民生活的不利影响。

(2) 运营期

运营期通过工程优化比选，在起始段 AK2+500-AK5+340 通过采用隧道方案以降低项目对周边敏感点的噪声影响，同时根据噪声预测结果对运营期预测超标的敏感点采取声屏障、隔声窗等降噪措施。

3.2.2 环境空气

施工期：拟建项目施工期的大气污染主要是扬尘和沥青摊铺烟气，其中粉尘污染物

对周围环境影响较突出，将对沿线环境空气质量产生一定的短期不利影响，通过洒水降尘、物料和施工场地防护、合理设置施工场地等措施，其不利影响可得到有效控制。

营运期：本项目营运期服务区、收费站采用液化气、太阳能等清洁能源，服务区餐饮油烟经过烟气净化装置处理后及服务区加油站油气对周边环境空气质量影响较小；由类比结果可知，拟建高速公路在运营中期和远期 NO_2 日均浓度均没有超出《环境空气质量标准》中的二级标准的要求，在营运中期和远期由于环保型清洁燃料的大规模使用及车辆排放执行标准的提高，对空气的影响也将会进一步降低。高速公路沿线地区日平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

3.2.3 地表水环境

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

(2) 施工场地产生的生产废水经处理后回用于砂石料冲洗和道路洒水，施工营地产生的生活污水经处理后回用于农田肥田，不会对水环境造成影响；

(3) 服务区污水采用二级生化处理装置，尾水部分绿化回用，部分水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准排入附近沟渠；收费站生活污水经地埋式生化处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准排入周围沟渠对周围水环境影响较小。

(4) 路面径流经收集后排至无饮用养殖功能的河流、天然沟渠，桥面径流直接排至所跨河流，径流排放对受纳水体的影响是十分轻微的，不会改变水体的水质类别；

(5) 对涉及敏感水体锡北运河、羊尖塘、望虞河设置桥面径流收集、隔油沉淀及事故池后，桥面径流及环境风险事故对以上水体水质影响较小。

3.2.4 地下水环境

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

本项目营运期对地下水环境的影响主要表现在房建设施污水处理装置、加油站油罐渗漏等对地下水水质的影响。由于土壤层的吸附作用，污染物在土壤中的运移过程中一

般被吸附净化，但对地下水含水层影响较小。污水处理装置进行粘土铺底、水泥硬化等措施防治污染物进入地下水环境，加油站油罐进行土砂填埋、内壁贴防渗材料等措施防止污染物进入土壤污染地下水，采取防渗措施后，对地下水影响较小。

综上所述，本项目对地下水环境影响较小。

3.2.5 固体废物

本项目施工营地和营运期房建区生活垃圾由环卫部门定期清运处理；桥梁桩基钻渣、拆迁建筑垃圾运送至城市建筑垃圾消纳场统一处理，废弃土方（含剥离保存的表层耕植土）用于临时用地的恢复和绿化工程，固体废物排放量为零。采取一定的扬尘控制和水土流失防治措施后，固体废物贮运环节对环境的影响处于可以接受的范围内。因此，本项目固体废物对环境的影响较小。

3.2.6 生态环境

通过加强施工管理、合理设置施工场地和设置桥面径流收集处理系统等保护措施，项目建设符合江苏省生态红线区域规划的相关规定，对望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态敏感区影响较小。

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较大破坏。

3.2.7 环境风险

本项目跨河桥梁段发生化学危险品运输事故风险，事故概率很低，通过采取必要的防范措施，可以进一步降低风险事故发生的概率；一旦发生事故，立即启动应急预案，采取事故应急措施，可以减少发生事故时的环境危害；总体而言，环境风险事故处于可接受的水平。

3.3 污染保护措施及技术经济论证

3.3.1 大气环境

1、施工期

施工现场应设专人负责保洁工作，及时洒水清扫，减少扬尘；施工现场周边设置符

合要求的围挡，对堆土场、散装建筑材料堆放场要采取压实、覆盖等预防措施；渣土运输车辆实行密闭运输，运土卡车要求完好无泄漏，及时清洗渣土运输车辆；合理规划渣土运输车辆行驶线路和时间，减少扬尘污染。

2、运营期

服务区餐饮安装油烟净化装置；加强运输车辆管理，逐步实施尾气排放检查制度，限制尾气排放超标的运输车辆通行，控制汽车尾气排放总量。对尾气排放严重超标的施工机械和运输车辆应更新尾气净化装置，提倡使用高清洁度燃油，抑制汽车尾气污染。

3.3.2 地表水

1、施工期

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

2、运营期

运营期水环境保护措施如下：

(1) 公路全线设置完善的边沟排水系统，排水系统的排出口位置应位于无养殖功能且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) 对主线跨锡北运河、沪宁高速公路特大桥、羊尖塘大桥、望虞河大桥的桥面径流采取收集处理措施。

(4) 服务区污水采用二级生化处理装置，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准后部分回用绿化，其余尾水排入边沟；收费站及管理中心生活污水经地理式生化处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准排入路基边沟。

3.3.3 地下水

1、施工期

施工期废水经沉淀池处理后回用于道路防尘。沉淀池采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

此外，对于工程施工期间可能对地下水发生污染的环节，只要管理好施工的全过程，

做到科学、合理、有序，将施工不当给地下水水质造成的影响可降低至最小程度。

2、运营期

生活污水处理站区域防渗措施为：防渗钢筋混凝土，表面刷水泥基聚脲防腐、防渗涂层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。污水管道尽量架空铺设，如采用地下管道，应加强地下管道及设施的固化和密封，采用防腐蚀、防爆材料，防止发生沉降引起渗漏，并按明渠明沟敷设。为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池。加油站需开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。

3.3.4 噪声

项目施工期尽量采用低噪声机械设备，施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声，运营期通过工程优化比选，在起始段 AK2+500-AK5+340 通过采用隧道方案以降低项目对周边敏感点的噪声影响，同时根据噪声预测结果对运营期预测超标的敏感点采取声屏障、隔声窗等降噪措施。

3.3.5 生态环境

1、施工期

在跨越和临近生态红线区域路段进行施工时，加强水土保持及施工期环境监理工作，不得在生态红线区域附近设置取土场、施工营地及其他施工场地，严禁随意排放废水，倾倒废渣等；对建设中永久占地和临时占地的表层土予以收集保存，施工结束后对临时占地进行清理、松土、覆盖熟化土，复种或选择当地适宜植物及时恢复绿化；及时对工程临时用地进行农业复垦、地表植被补偿恢复，杜绝因农业用地人为荒置导致的水土流失和生态破坏；根据不同的水土流失分区，结合不同的工程类型，对主体工程、施工便道、临时占地、生活区和拌和场等水土流失易发区实施有针对性的防护措施。以工程措施为重点，植物措施为辅助，起到长期稳定的水土保持作用。

2、运营期

道路营运管理部门必须强化绿化苗木的管理和养护，确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。

3.3.6 环境风险

(1) 跨越锡北运河、羊尖塘、望虞河桥梁应避免在水域设置桥墩；桥梁两端设置限速和禁止超车标志，防止交通事故的发生；在桥梁所在航道两侧设置警示牌，提醒

过往船舶注意安全行驶，避让桥墩；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；在跨锡北运河、羊尖塘、望虞河桥梁设置桥面径流收集系统，桥面两侧每隔 5m 左右设置一个收集式泄水管，泄水管入口与桥面平齐，由排水管收集后排入在跨越河流两侧设置的隔油沉淀池，雨水经隔油、沉淀处理后排入周边小河塘；事故废水排入事故池，严禁事故废水直接排入敏感水体。

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

(3) 公路运营单位制定专项环境风险事故应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

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

3.4 环境管理与监测计划

3.4.1 环境保护管理计划

本项目设计期、施工期及营运期的环境管理计划见表3.4-1~3.4-3。

表 3.4-1 设计期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
影响城镇规划	科学设计，使公路景观与城镇规划相协调	设计单位 项目建设 指挥部	苏州市交 通运输 局、无锡 市交通运 输局	江苏省环 境保护厅
公路用地内的居民和公用设施的迁移和再安置	路线设计避让环境敏感点、指定并执行公正和合理的安置计划和补偿方案			
影响环境景观	科学设计，使公路景观与地形、地貌及周围建筑相协调			
损失土地资源、破坏地表植被、造成水土流失	采纳少占耕地、林地的方案，重视复垦、优化路线纵断面设计、路基防护工程设计、绿化设计			
公路对居民的阻隔	布置位置和数量恰当的通道			
影响农田水利设施、排灌系统	优化桥墩设计、设置涵洞保证水系通畅，更改沟渠时充分考虑			
交通噪声和粉尘污染	科学设计，保护声、气环境，对部分敏感点安装隔声窗或声屏障、加强监管、道路洒水			

表 3.4-2 施工期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构	监督机构
沥青混凝土和灰土拌和场的空气污染以及施工现场的粉尘	料场、拌合场离敏感点 100 m 以外、沥青搅拌站采用封闭式设备并离敏感点 300 m 以外、安装除尘装置、定期洒水等	承包商	无锡市高指、苏州市高指	江苏省环境保护厅 无锡市环保局、苏州市环保局
噪声污染	居民点禁止夜间施工，如有技术需要要连续施工的应在设备上安装消声器或设置声屏障			
施工现场、施工营地和沥青拌和站的污水、垃圾对土壤和水体的污染	加强环境管理和监督，有害物应选择合理的堆放地点，并设置相应的措施防止雨水冲刷，提供合适的卫生场所			
影响景观环境	现有公路两侧绿化苗木的综合利用，减少破坏植被树木，施工现场有条不紊、及时清理垃圾			
影响生态环境	对施工人员加强宣传、管理和监督，尽量少占临时用地，少伐临时用地内林木，严禁捕杀鸟类及小动物；固体废弃物不得随意抛弃，应集中处理；严格制定科学的施工方案，及时进行土地复垦绿化工作；			
干扰沿线公用设施	协调各单位利益，先通后拆			
影响现有公路和水运的行车和通航条件	加强交通管理，及时疏通道路和航道			
农田水利	改移农田排灌沟渠在旱季或农闲时进行、修便涵便桥			
可能的传染病传播	定期健康检查，加强卫生监督			
水土流失	地面开挖坡面应尽可能平缓，路基边坡在雨前应用草席等覆盖，堆土场、粉煤灰及灰土拌和场等周围设置土工布围栏			
取土对土地利用的影响	保存表层土壤，及时平整土地，表土复原			

表 3.4-3 运营期环境管理计划表

潜在的负面影响	减缓措施	负责机构	监督机构
环境空气污染	加强环境监测，种植防护林	运营公司	江苏省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局
噪声污染	部分段落为隧道，降低对敏感点影响，噪声超标严重的敏感点设置隔声窗或声屏障		
生态环境及景观环境破坏	公路绿化及植被恢复，临时占地恢复。附属设施及时绿化，保护野生动植物。		
路面径流污染	采取措施，不使其直接排入鱼塘、农田和饮用水源		
固体废弃物污染	制订禁止乱丢废弃物的规定，在服务区、收费站等处提供固体废弃物回收点，合理处理回收物		
交通事故	制订和执行交通事故处理计划		
危险品运输泄漏	制订和执行危险品事故防范和处置应急措施		

3.4.2 环境保护监测计划

声环境、环境空气、水环境监测计划分别见表 3.4-4~3.4-6。

表 3.4-4 声环境监测计划

阶段	监测点	监测项目	监测频次	说明	实施机构	监督机构
施工期	100 m 以内有施工的敏感区	L _{Aeq}	4 次/年, 每次监测 1 昼夜	每次抽 2 个附近有施工作业敏感点, 昼夜间有施工作业的点进行噪声监测。	无锡市高指、苏州市高指	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局
运营期	惠韵颐养院、嘉利华府、绿地世纪城、理想城市花园、惠山区中医院、融创玉兰公馆等公路中心线 200m 范围内的环境敏感点	L _{Aeq}	2 次/年, 每次监测 1 昼夜	监测方法标准按《声环境质量标准》中的有关规定进行	运营公司	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局

注：施工期间的监测次数可根据需要适当增加。

表 3.4-5 环境空气监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	说明	实施机构	监督机构
施工期	路基施工现场拌和站场界	TSP	1 次/年	连续 12 小时	下风向设 1 处监测点, 同时在上风向 100 m 处设比较监测点	无锡市高指、苏州市高指	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局
运营期	公路中心线 200m 范围内的环境敏感点	NO ₂	1 次/年	连续 18 小时	采样分析方法依照有关标准进行	营运公司	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局

表 3.4-6 水环境监测计划

阶段	水体名称	监测项目	监测频次	采样时间	说明	实施机构	监督机构
施工期	锡北运河、羊尖塘、望虞河	COD、SS、石油类	2 次/年	每次连续监测 3 天	距桥梁施工处 100m 处	无锡市高指、苏州市高指	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局
运营期	服务区及匝道收费站污水处理设施排口	COD 氨氮 动植物油	4 次/年	每次连续监测 3 天	污水处理设施排口	营运公司	省环境保护厅、无锡市环保局、苏州市环保局
	锡北运河、羊尖塘、望虞河	COD SS 石油类	2 次/年	每次连续监测 3 天	距桥梁 100m 处		
发生危险化学品风险事故, 应进行水质应急监测, 并根据化学品类型、污染程度等制定监测计划							

4. 环境影响评价结论

无锡至太仓高速公路无锡至苏州段工程符合国家产业政策，符合城市总体规划、交通规划和环境保护规划的相关要求。项目的建设具有良好的社会效益，项目的建设运营对项目所在地的水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告书中提出的各项环境保护措施、风险防范措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，项目建设造成的负面影响可得到有效控制，对环境影响处于可以接受的范围。从环境保护角度出发，无锡至太仓高速公路无锡至苏州段工程的建设是可行的。

5. 联系方式

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

单位名称：无锡市交通运输局、苏州市交通运输局

地址：无锡市新金匮路 1 号、苏州市桐泾南路 298 号

电话：0510-81822815、0512-6815150

环评单位：中设设计集团股份有限公司

单位地址：江苏省南京市秦淮区紫云大道 9 号

联系人：刘工

联系电话：025-88018888-7317

传真：025-84405744

E-mail: huanjingsuo2012@163.com