

海盐县交通投资集团有限公司
海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程
竣工环境保护验收意见

2023年4月28日，建设单位海盐县交通投资集团有限公司，根据《海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。本次验收小组结合《验收调查表》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

工程起点位于武南线 K9+138.455 处，起点桩号 K0+000，路线与“北团村芦荟源南侧地块”南侧沿现有乡道往东南方向至终点与嘉盐线相交，终点桩号 K1+186，全长 1.186km。工程内容包括路基、涵洞、路线交叉、交安设施、绿化及其他工程等。

2019年1月25日，嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）以“盐环建[2019]14号”文出具了《关于海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程环境影响报告表的批复》。本项目审批道路等级设计二级公路，时速 60km/h。本项目实际总投资 4535 万元，其中实际环保投资 200 万元，约占总投资的 4.41%。

本次验收范围为《海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程环境影响报告表》中所涉及的环保设施。

杭州环科环保咨询有限公司对本项目进行竣工环保验收调查并制定了监测方案，2023年2月25日~2月27日，委托浙江云广检测技术有限公司于对本项目进行了竣工环境保护设施验收监测，并形成《海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程竣工环境保护验收调查表》（以下简称《验收调查表》）。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评报告表基本一致。

项目变动情况为：环评审批行车道宽度 3.5m，道路横断面总幅宽 15m；实际建成行车道宽度 3.75m，同时硬路肩减少 0.25m，道路横断面总宽度不变（15m）。参

照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）生态保护措施

工程施工期临时用地主要为土方开挖的临时堆场以及临时现场施工用地，设于工程施工段附近，不占用耕地；工程施工后进行了植被恢复，路基边坡喷播植草，护坡道种植香樟。

（一）废水

施工期：工程施工时在场地四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，泥浆废水经沉淀和除渣后尽量回用，不能回用的废水经沉淀池处理后，其上清水与施工人员生活污水经化粪池收集处理后一并达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后纳入市政污水管网，不向周围水体排放。

运营期：道路两侧修排水管口，以避免路面积水。

（二）废气

施工期：施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内，均远离敏感点设置；施工期间采取了及时清理路面与运输车辆、定期洒水等措施，全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站。

运营期：道路两侧种植了行道树以及草坪。

（三）噪声

施工期：工程施工期施工场地四周设置了围护，并采取了限制车速、禁止鸣笛、夜间不施工等措施。

运营期：加强道路两侧绿化，设置绿化隔离带，降低噪声影响。

（四）固废

施工期：工程产生的挖方、泥浆全部回填利用，弃方运至指定地点堆放，不新设弃渣场；施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。

运营期：道路沿线定点设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调查、调试监测结果

浙江云广检测技术有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测。监测期间，项目正常运行，符合竣工验收要求。

1、生态环境

施工期：工程挖方堆场采取了临时的防护、导排水措施，后期全部回填；设计中减小了土石方开挖量，做到了挖填平衡，减少了水土流失；工程施工期临时用地

主要为土方开挖的临时堆场以及临时现场施工用地，设于工程施工段附近，不占用耕地；及时恢复植被，防止土壤裸露造成的水土流失。本项目未对区域生态环境造成明显的不利影响。

运营期：本项目路基边坡喷播植草，护坡道种植香樟，对生态环境进行了恢复。

2、废水

施工期：工程施工时在场内四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，泥浆废水经沉淀和除渣后尽量回用，不能回用的废水经沉淀池处理后，其上清水与施工人员生活污水经化粪池收集处理后一并达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后纳入市政污水管网，不向周围水体排放。因此，工程施工期废水未对地表水环境产生不利影响。

运营期：工程桥面和路面由环卫部门每天清扫，道路沿线建设了雨水管对雨水进行收集，雨水径流对河道水质影响较小。

3、废气

施工期：工程施工期间的施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内，均远离敏感点设置；施工期间采取了及时清理路面与运输车辆、定期洒水等措施，全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站；有效减小了施工对周围大气环境的影响。

运营期：道路两侧种植了行道树以及草坪，减轻了汽车尾气对大气环境的影响。

4、噪声

施工期：工程施工期施工场地四周设置了围护，并采取了限制车速、禁止鸣笛、夜间不施工等措施，未受到周边居民的投诉。因此，工程施工期未产生噪声扰民现象。

运营期：工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，确保道路畅通，减少了汽车拥堵鸣笛、怠速产生的噪声。根据验收监测报告，敏感点声环境质量达到了《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。因此，工程运行期交通噪声对周围声环境影响较小，不产生扰民现象。。

5、固废

道路沿线定点设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，对周围环境基本无影响。

6、污染物排放总量

本项目无总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据环境要素调查以及监测结果，现监测指标均达到排放及相关环境标准，本项目对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程竣工环境保护验收环保手续齐全，根据《验收调查表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求：

- 1、加强环境保护管理，完善相关环保标识，落实长效管理机制。
- 2、企业建设过程中工程性质、生产规模、建设地点、配套工艺、环境保护措施等发生重大变化，须向相关主管部门重新报批。

八、验收人员

详见验收会议签到单。

验收专家组：

海盐县交通投资集团有限公司

2023年4月28日

丁磊 张远权

海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程

竣工环境保护验收会议签到单

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号码
验收负责人	马宗卫	海盐县交通投资集团有限公司	工程师	18268496788	330424198708261617
	丁磊	浙江工业大学	教授	13958056197	530102196504210335
	陈建	杭州环科环保咨询有限公司	工	13586594852	330402496705710911
	张远敏	浙江嘉兴环发环境科学技术有限公司	高工	13736889529	571022198205266811
环评单位	陆峰	浙江环耀环境建设有限公司	工程师	13732585096	320681198507067218
监测单位	李刚	浙江云广检测技术有限公司	工程师	13655832603	330624198701257653

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改
扩建工程

委托单位：海盐县交通投资集团有限公司

编制单位：杭州环科环保咨询有限公司

编制日期：二〇二三年六月

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改
扩建工程

委托单位：海盐县交通投资集团有限公司

编制单位：杭州环科环保咨询有限公司

编制日期：二〇二三年六月

责 任 表

编 制 单 位：杭州环科环保咨询有限公司

法 人 代 表：杨慧

项 目 负 责 人：屠惠强

技 术 负 责 人：许年冰

参 加 人 员：王斌

建设单位：海盐县交通投资集团有限公司

电话：0573-86580808 邮编：314300

地址：海盐县武原街道秦山路 87 号

监测单位：浙江云广检测技术有限公司

参加人员：楼家渊、钮润哲

编制单位：杭州环科环保咨询有限公司

联系方式：18258477198 邮编：310004

地址：杭州市拱墅区善贤路 4 号 4 层 4696 室

目 录

表 1	项目总体情况	- 1 -
表 2	调查范围、因子、目标、重点	- 3 -
表 3	验收执行标准	- 5 -
表 4	工程概况	- 8 -
表 5	环境影响评价回顾	- 17 -
表 6	环境保护措施执行情况	- 20 -
表 7	环境影响调查	- 24 -
表 8	环境质量及污染源监测	- 26 -
表 9	环境管理状况及监测计划	- 33 -
表 10	调查结论与建议	- 36 -
附件 1	关于海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程环境影响报告表的批复	
附件 2	海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程项目建议书的批复	
附件 3	海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程可行性研究报告的批复	
附件 4	海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程初步设计的批复	
附件 5	营业执照	
附件 6	检测报告	
附件 7	建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表	
附图 1	工程地理位置图	
附图 2	工程沿线周边环境与监测点位图	
附图 3	工程平面布置图	
附图 4	工程现状照片	
附图 5	敏感点照片	
附图 6	施工期照片	

表 1 项目总体情况

建设项目名称	海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程				
建设单位	海盐县交通投资集团有限公司				
法人代表	江军延	联系人	马家卫		
通信地址	海盐县武原街道秦山路 87 号				
联系电话	0573-86580808	传真	0573-86053121	邮编	314300
建设地点	海盐县秦山街道核应急区内，西起武南线，路线往东南至终点与嘉盐线相交				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	E481 铁路、道路、隧道和桥梁工程建筑		
环境影响报告表名称	海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	浙江环耀环境建设有限公司				
初步设计单位	浙江中路交通设计有限公司				
环境影响评价审批部门	嘉兴市生态环境局海盐分局	文号	盐环建 [2019]14 号	时间	2019 年 1 月 25 日
初步设计审批部门	海盐县发展和改革局	文号	盐发改投 [2018]385 号	时间	2018 年 12 月 6 日
环境保护设施设计单位	浙江中路交通设计有限公司				
环境保护设施施工单位	湖州市交通工程建设集团有限公司				
环境保护设施监测单位	浙江云广检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	4470	其中：环境保护投资（万元）	170	环境保护投资占总投资比例	3.80%
实际总投资（万元）	4535	其中：环境保护投资（万元）	200		4.41%
设计生产能力（交通量）	近期 2500 辆/日，中期 4200 辆/日，远期 7500 辆/日	建设项目开工日期			2019 年 3 月

实际生产能力（交通量）	2212 辆/日	投入试运行日期	2021 年 2 月
<p>项目建设过程简述 (项目立项~试运行)</p>	<p>1、2017 年 3 月 21 日，海盐县发展和改革局以“盐发改投[2017]57 号”文出具了《海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程项目建议书的批复》；</p> <p>2、2018 年 6 月 20 日，海盐县发展和改革局以“盐发改投[2018]201 号”文出具了《海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程可行性研究报告的批复》；</p> <p>3、2018 年 12 月 6 日，海盐县发展和改革局以“盐发改投[2018]385 号”文出具了《海盐县发展和改革局关于同意海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程初步设计的批复》；</p> <p>4、2019 年 1 月 25 日，嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）以“盐环建[2019]14 号”文出具了《关于海盐县交通投资集团有限公司海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程环境影响报告表的批复》；</p> <p>5、工程于 2019 年 3 月开工建设，工程于 2021 年 1 月完工。</p>		

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	工程实际建设内容的调查范围与环评一致，具体见表 2-1。									
	表 2-1 验收调查范围表									
	环境要素		环评				验收			
	环境空气		工程附近				与环评一致			
	地表水环境		长山河及其支流				与环评一致			
	声环境		道路红线两侧 200m 范围内的居民等环境敏感点				与环评一致			
生态环境		工程附近的动植物、土壤				与环评一致				
调查因子	1、水环境									
	施工期：施工废水（SS、石油类）、施工人员生活污水（COD _{Cr} 、氨氮）；									
	运行期：路面径流（SS、石油类）。									
	2、环境空气									
	施工期：TSP、施工机械和运输车辆汽车尾气（CO、NO _x 等）、沥青烟气。									
运行期：CO、NO _x 。										
调查因子	3、声环境									
	施工期：等效连续 A 声级；									
	运行期：等效连续 A 声级。									
	4、生态环境									
	施工期：永久占地、临时占地、水土流失、绿化工程等；									
运行期：无。										
环境敏感目标	工程实际环境保护目标与环评报告表一致，具体见表 2-2、表 2-3。									
	表 2-2 声环境和环境空气保护目标表									
	序号	敏感点名称	桩号范围	第一排距道路红线距离(m)	第一排距道路中心线距离(m)	敏感点与路面高差(m)	第一排/总户数	房屋朝向和主要环境特征	声环境保护级别	环境空气保护级别
1	长川坝村	K0+490~K0+600	NE, 约 63	NE, 约 70.5	-0.5~0.5	2 户 40 户	南北朝向, 2 层为主	2 类	二级	

表 2-3 水环境和生态环境保护目标

序号	类型	名称	桩号范围	方位关系	与工程最近距离 (m)	保护级别	影响因素
1	水环境	长溇河	--	道路终点东南侧 120m 处		III 类	施工期废水、营运期路面径流、事故风险
2	生态环境	动植物、土壤	K0+340~K1+186	工程附近		--	路基填筑、工程占地等

环境敏感目标

调查重点

- 1、调查工程实际建设内容及方案设计变更情况以及造成的环境影响变化情况。
- 2、通过收集上海同济市政公路工程咨询有限公司出具的监理报告以及建设单位提供的其他施工资料，调查施工期污染防治措施和生态保护措施的落实情况。
- 3、调查环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响，包括施工期环境保护、生态恢复情况、运行期交通噪声影响等。
- 4、调查环境质量和主要污染因子达标情况，主要为环境空气质量、地表水质量、声环境质量的达标情况。

表 3 验收执行标准

验收调查标准与环评报告表执行标准一致。

1、地表水环境

工程附近水体长山河水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 III 类标准, 具体见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值

序号	标准值		分类
	项目		III 类
1	pH 值 (无量纲)		6~9
2	高锰酸盐指数	≤	6mg/L
3	化学需氧量 (COD)	≤	20mg/L
4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤	4mg/L
5	溶解氧	≥	5mg/L
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤	1.0mg/L
7	总磷 (以 P 计)	≤	0.2mg/L
8	石油类	≤	0.05mg/L

2、环境空气

执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准, 具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	μg/m ³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
臭氧 O ₃	日最大 8 小时	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	
可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
可吸入颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
	24 小时平均	75	

环境
质量
标准

	总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200																			
		24 小时平均	300																			
环境 质量 标准	<p>3、声环境</p> <p>工程红线外 40 米内的区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 4a 类标准, 40 米外的区域以及敏感点处的声环境执行 GB 3096-2008 中的 2 类标准, 具体见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境噪声限值</p> <p style="text-align: right;">单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">时段</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4a 类</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>				时段	昼间	夜间	2 类	60	50	4a 类	70	55									
	时段	昼间	夜间																			
2 类	60	50																				
4a 类	70	55																				
验收调查标准与环评报告表执行标准一致。																						
污染 物排 放标 准	<p>1、废水</p> <p>工程运行期不产生废水。</p> <p>施工期施工废水经预处理后大部分回用, 少量上清水和生活污水达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后排入周边已建市政污水管网, 再由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准后排入杭州湾, 具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废水污染物排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位: 除 pH 外, mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">GB18918-2002 一级 A 标准</th> <th style="text-align: center;">GB8978-1996 三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量 (COD)</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮 (以 N 计)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">45*</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物 (SS)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 三级标准	pH	6~9	6~9	化学需氧量 (COD)	50	500	氨氮 (以 N 计)	5	45*	石油类	1	20	悬浮物 (SS)	10	400
	污染物名称	GB18918-2002 一级 A 标准	GB8978-1996 三级标准																			
pH	6~9	6~9																				
化学需氧量 (COD)	50	500																				
氨氮 (以 N 计)	5	45*																				
石油类	1	20																				
悬浮物 (SS)	10	400																				
	*注: 氨氮三级标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准。																					

2、废气

工程施工期扬尘、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求,具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12

污
染
物
排
放
标
准

3、噪声

工程施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中的排放限值,具体见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

4、固废

工程施工期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修正)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》及其他相关文件中的有关规定。

总
量
控
制
标
准

工程无总量控制要求。

表 4 工程概况

项目名称	海盐县核秦线（武南线—核电二厂四号门）改扩建工程
项目地理位置	工程位于海盐县秦山街道，西起武南线、东至嘉盐线，道路呈东西走向。南侧由西至东依次为浙江秦山芦荟特色产业园区、农田。北侧由西至东依次为永六路、绿地、绿地往北为北团村（距离道路红线距离约 225m）、秦山电缆、海管管件、芦荟源生物科技有限公司、村道、海盐金诚新材料科技有限公司、长川坝村（距离道路红线距离约 63m）及沿街商铺和农田等。

主要工程内容及规模

1、工程内容

工程起点位于武南线 K9+138.455 处，起点桩号 K0+000，路线与“北团村芦荟源南侧地块”南侧沿现有乡道往东南方向至终点与嘉盐线相交，终点桩号 K1+186，全长 1.186km。工程内容包括路基、涵洞、路线交叉、交安设施、绿化及其他工程等。

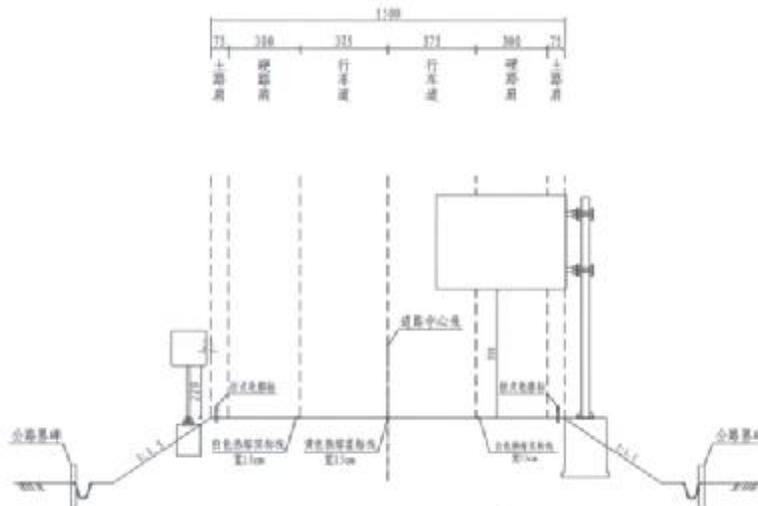
2、道路工程

(1)道路等级：二级公路

(2)设计时速：60km/h

(3)道路横断面

道路断面布置为：0.75 米（土路肩）+3.00 米（硬路肩）+3.75 米（行车道）+3.75 米（行车道）+3.00 米（硬路肩）+0.75 米（土路肩）=15 米路幅宽。



道路横断面图

(4)道路纵断面

本次道路满足路线纵断各控制点标高要求，道路最大纵坡 0.3%，路段最小坡长不小于 200 米。道路纵断面线形满足 60km/h 行车速度的技术要求；结合平面线形，满足横向排水不畅路段的纵向排水设计要求；路基设计高程按五十年一遇洪水位控制，并按规范要求考虑 0.5m 安全高度，采用低路堤方案；保证线形连续，平纵组合设计得当。

纵断面主要技术指标具体见表 4-1。

表 4-1 纵断面主要技术指标一览表

序号	指标名称	单位	设计指标
1	设计速度	km/h	60
2	停车视距	m	75
3	最大纵坡	%	0.3
4	最小坡长	m	200
5	平均每公里变坡次数	次	4.216
6	最小凹曲线半径	m	15000
7	最小凸曲线半径	m	20000
8	竖曲线所占比例	%	57.167

(4)路面结构

机动车道：60cm 宕渣路基+20cm 水稳底基层+20cm 水稳基层+10cm 沥青砼面层；

(5)路线交叉

工程起点与武南线平面交叉：为十字形平面交叉，采用加铺转角式平交口。

工程终点与嘉盐线平面交叉：现状为 T 字型平面交叉。该交叉口按十字型交叉进行设计，采用加铺转角式平交口。

路线与其他道路交叉，采用主路优先交叉管理方式。

(6)其他设施

交通标志：警告、禁令、指路等交通标志。

交通标线：车道中心线、车道边缘线、人行横道标线、停止线等交通标线。

交通信号：信号机、信号灯、信号灯杆及基础、窞井、通讯管道、电缆等。

3、涵洞工程

(1)道路等级：二级公路

(2)设计时速：60km/h

(3)地震设计烈度：地震动峰值加速度 0.10g，基本烈度为VII度

(4)设计洪水频率：涵洞为 1/50

(5)环境类别：I类环境

(6)涵洞

本项目共设盖板涵 122m/2 道,为核电取水管道保护涵;圆管涵 118m/4 道,线外涵 79m/8 道,详见表 4-2。涵洞结构形式:采用钢筋混凝土圆管涵;圆管涵的管节长度主要有 2.0m 和 0.5m 两种,前两者为基本管节,后者为调整管节,对于斜涵,还有端部斜管节。

表 4-2 本项目涵洞工程一览表

序号	中心桩号	结构类型	被交叉管线名称 (使用性质)	交叉形式 (进出口形式)	交叉 角度	交叉(涵 洞)长度
1	K0+246	盖板涵	取水管道	下穿	18	61m
2	K0+628	盖板涵	取水管道	下穿	162	61m
3	K0+425.5	圆管涵	/	窰井	65	30m
4	K0+772.5	圆管涵	/	窰井	50	30.5m
5	K1+004.0	圆管涵	/	窰井	65	28m
6	K1+147.5	圆管涵	/	窰井	65	29.5m
7	K0+233 右侧	线外涵	排水	一字墙	90	10m
8	K0+233 左侧	线外涵	排水	一字墙	90	10m
9	K0+430 左侧	线外涵	排水	一字墙	90	17m
10	K0+435 右侧	线外涵	排水	一字墙	90	8m
11	K0+696 左侧	线外涵	排水	一字墙	90	8m
12	K0+713 右侧	线外涵	排水	一字墙	90	8m
13	K0+733 右侧	线外涵	排水	一字墙	90	9m
14	K0+757 左侧	线外涵	排水	一字墙	90	9m

4、公交站

核秦线沿线结合用地性质及相交道路情况分析人流量特点设置2个港湾式公交停靠站。

5、绿化工程

本项目路基边坡喷播植草,护坡道种植香樟。

6、其他工程

路基侵占了部分地方道路,为使公路建成后地方生产道路能正常通行且不影响交通安全,故结合原地形等因素,对受到路线影响的部分地方道路进行了改移设计;本项目改移地方道路共1处。

(1)K0+429 处改路

该处改路路基宽度为 8m，路面宽度为 7m，土路肩宽度为 2×0.5m。路面横坡为 2% 的双向坡，土路肩为 3%。改路长度为 64m。改路路面结构层为 20cm 水泥混凝土面层+20cm 水泥稳定碎石基层。路基宕渣最小填筑厚度不小于 60cm，厚度达不到时进行挖方换填。改路两侧设置 U 型边沟。

水泥混凝土强度采用抗弯拉强度控制，抗弯拉强度值不低于 4.5MPa。水泥混凝土路面板块要求切缝，表面采用刻纹施工，刻纹构造深度 0.6-1.0mm。

(2)大棚区灌溉改造

本项目 K0+000~K0+600 穿过芦荟大棚灌溉区，对大棚区内灌溉设施会形成截断，本次设计对大棚区内进行改渠，总长 1097m。

(3)核电取水管道保护

本项目于 K0+246 及 K0+628 处横穿核电取水管，交叉角度分别为 18°和 162°，取水管道为并行 DN600 双管，本次需对核电取水管道进行保护，长度共计 131m。

(4)终点路基污水井加高

本项目终点附近有南北及东西走向污水管，其中有一处污水检查井在路基范围内，位置在 K1+053 左侧 4.1m 处，本次设计对污水井进行加高。

7、占地与拆迁

(1)永久占地

工程总占地面积 4.6364 公顷，已取得海盐县国土资源局出具的《关于海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程用地的预审意见》（盐土资预字（2017）秦 1 号）以及海盐县住房和城乡建设局出具的《建设项目选址意见书》（选字第 3304242018S7023 号）。

(2)拆迁

本工程不涉及拆迁。

8、材料运输

筑路材料以外运宕渣、石料及砂等为主，运输方式以水运为主、陆运为辅。

9、弃方

工程土地开挖过程产生的土方部分用于道路和绿化回填，弃方量约 1500m³；弃方纳入海盐县渣土管理办公室的管理系统，运至指定地点堆放，不新设弃渣场。

10、投资与工期

工程实际总投资约 4535 万元，其中环保投资约 200 万元；施工期历时约 23 个月。

11、交通量

本调查表对工程实际交通量进行了监测统计（报告编号：YGJC（HJ）-230094）。实际车流量监测结果见表 4-3，各车型折算系数见表 4-4，按照车型折算系数折算后的车流量见表 4-5。由表 4-5 可知，工程实际车流量占营运初期预测车流量的 88.5%。

表 4-3 实际车流量监测结果表

监测 点位	监测日期		车流量（辆/小时）		
			小型车	中型车	大型车
核秦 线以 南约 10m 处	2023 年 2 月 25 日~2 月 26 日	昼间（08：00~09：00）	30	31	67
		昼间（09：00~10：00）	41	29	37
		昼间（10：00~11：00）	81	27	32
		昼间（11：00~12：00）	78	30	36
		昼间（12：00~13：00）	83	31	41
		昼间（13：00~14：00）	59	21	27
		昼间（14：00~15：00）	61	17	25
		昼间（15：00~16：00）	56	21	31
		昼间（16：00~17：00）	61	18	21
		昼间（17：00~18：00）	87	29	41
		昼间（18：00~19：00）	45	11	17
		昼间（19：00~20：00）	32	7	16
		昼间（20：00~21：00）	40	1	5
		昼间（21：00~22：00）	28	1	3
		夜间（22：00~23：00）	15	0	2
		夜间（23：00~00：00）	5	1	0
		夜间（次日 00：00~01：00）	2	0	0
		夜间（次日 01：00~02：00）	0	0	0
		夜间（次日 02：00~03：00）	1	0	0
		夜间（次日 03：00~04：00）	1	0	0
		夜间（次日 04：00~05：00）	3	1	0
		夜间（次日 05：00~06：00）	17	1	0
		昼间（次日 06：00~07：00）	37	2	5
		昼间（次日 07：00~08：00）	52	17	19
合计	昼间	871	293	423	
	夜间	44	5	2	
	小计	915	298	425	

表 4-4 各车型折算系数表

车型	折算系数	说明
小型车(小型载货汽车与小型客车)	1.0	≤19 座的客车或载质量≤2t 的货车
中型车(中型载货汽车与大型客车)	1.5	>19 座的客车或 2t<载质量≤7t 的货车
大型车(大型载货汽车)	2.0	7t<载质量≤14t 的货车

表 4-5 折算后车流量表

实际车流量 (pcu/d)	环评预测车流量 (pcu/d)			备注
	营运初期(2019)	营运中期(2025 年)	营运远期(2033 年)	
2212	2500	4200	7500	实际车流量占营运初期预测车流量的 88.5%

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

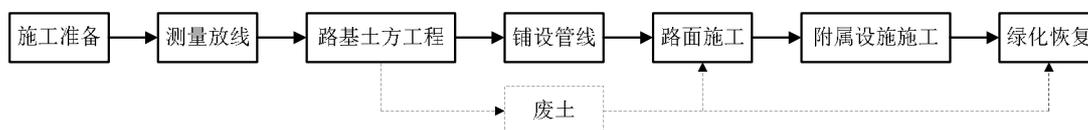
工程实际建设内容与环评报告表审批情况基本一致，仅在总投资、行车道宽度、工期方面有少许变化，参照《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》，不构成重大变动。工程建设变化情况汇总见表 4-6。

表 4-6 工程建设变化情况汇总表

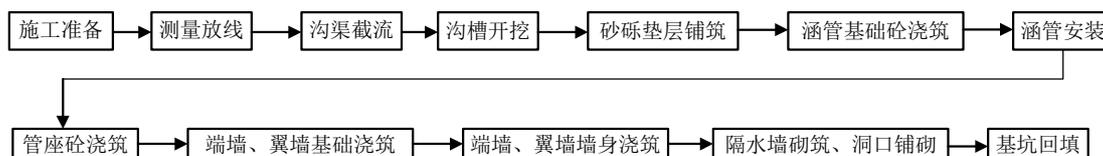
工程项目	环评内容	实际内容	对比情况
总投资	4470 万元	4535 万元	增加 65 万元
行车道宽度	3.5 米	3.75 米	增加 0.25 米，同时硬路肩减少 0.25 米，道路总宽度不变
施工进度	6 个月	23 个月	增加 17 个月

生产工艺流程

工程实际建设工艺与环评基本一致。



道路工程施工作业方式图



涵洞工程施工作业方式图

1、道路工程

道路工程施工前主要经过前期准备、测量放线两个过程。施工阶段首先进行路基土方工程，主要经过平整场地、开挖基槽两个过程，挖掘的废土堆放于施工用地范围内的空地上。然后铺设管线，采用半机械施工，即吊车吊运、人工配合；根据施工进度安排，各类管线当天运进、当天铺设，不设储存设施。管线安装完毕后立即支模浇筑砼管座，浇筑后需养护 48 小时；为便于收集道路地面雨水及今后的管道维护，在管渠间距 30~40 米之间，设雨水检查井及雨水口。待管线工程验收完毕后，即可回填土方，回填土采用前期开挖土方、外购碎石、塘渣等，外购原材料直接由车运入施工场地进行铺设，不设置堆场。雨水管覆土厚度不小于 1.0 米，并采用蛙式打夯机夯实。然后进行路面工程，包括水泥砂浆拌合及铺筑、沥青砼铺筑等，水泥、石灰等材料根据工程用量进行配制，当天使用，不需存放，不设置堆场；机动车道路面铺筑使用成品沥青砼，不进行现场搅拌，铺筑后使用压路机进行压实。然后建设附属设施，主要包括消防栓、照明灯杆、交通标志、标线、信号灯等内容。最后进行绿化恢复，绿化用土主要使用前期挖掘的土方。

2、涵洞工程

本项目涵洞工程主要为圆管涵施工，该施工主要经过前期准备、测量放线两个过程。施工阶段首先进行沟渠截流，在截流期间，应采取导流或截流抽水的方法排水；然后进行沟槽开挖，再铺筑砂砾、进行基础、管座砼浇筑，均采用钢筋混凝土，不设混凝土搅拌场。浇筑完成后进行管道安装，安装完成后进行洞口施工，具体为：先浇筑洞口的端墙、翼墙基础的砼，再按设计浇筑端墙、翼墙墙身的砼，然后再进行洞口及隔水墙铺砌，最后进行基坑。涵洞施工原料当天运进，当天使用，不需存放，不设置堆场。

工程占地及平面布置

工程起点位于武南线 K9+138.455 处，起点桩号 K0+000，路线与“北团村芦荟源南侧地块”南侧沿现有乡道往东南方向至终点与嘉盐线相交，终点桩号 K1+186，全长 1.186km，总用地面积 4.6364 公顷。

工程施工期间的施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内；同时，本项目施工期间不设置施工营地，施工人员均来自附近区域；本项目施工期间设置工程项目部，位于核秦线与武南线交叉口以北，作为施工负责人员临时办公及施工人员休息、用餐场地。工程项目部临时用水、用电均由附近单位引入，区内不设置

锅炉。

工程平面布置情况见附图 3。

工程环境保护投资明细

工程环境保护投资约 200 万元，具体见表 4-7。

表 4-7 环境保护投资明细表

序号	类别	项目	环保投资（万元）
1	废水处理	沉淀池、废水收集系统	10
2	废气治理	施工扬尘污染防治、建筑材料运输和堆放加篷盖、围栏；路面养护	50
3	噪声防治	施工噪声临时围护；限速、禁鸣等标志牌	40
4	固废处置	施工垃圾临时收集点；垃圾收集箱	5
5	生态及其他	绿化带、边坡绿化、挡土墙、护面墙、截水沟、排水沟等	95
6		合计	200

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

与工程有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施见表 4-8。

表 4-8 与工程有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施表

内容类型	时段	污染物名称	防治措施
大气污染物	施工期	扬尘	科学选择运输路线，运输车辆避开居民区等敏感地区； 运输道路定时洒水，每天至少两次（上、下班）； 运输车辆行走道路设专人负责清扫散落在路面上的泥土，并及时清运； 施工场地四周设置围挡； 挖方堆场远离居民设置，并定时洒水； 大风天气情况下在堆场表面遮盖挡风布
		沥青烟气	采用商品沥青，不设置沥青拌合场
	运行期	CO	加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态； 加强道路两侧绿化
		NO _x	
水污染物	施工期	施工废水（SS、石油类）	施工废水经沉淀处理后全部回用于施工以及场地洒水抑尘，不向周围水体排放
		施工人员生活污水（COD _{Cr} 、氨氮）	施工人员生活污水经化粪池收集处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政

			污水管网，不向周围水体排放
		雨水径流（SS、石油类）	加强桥面和路面清扫； 道路雨水管收集雨水排入沿线芦苇地和农田水渠内
固体废物	施工期	土方、建筑垃圾	开挖土方全部回填利用； 其他建筑垃圾运至指定场地
		施工人员生活垃圾	由环卫部门统一清运
	运行期	车辆、行人生活垃圾	由环卫部门统一清运
噪声	施工期	施工机械噪声	施工场地四周设置隔声围墙； 选用低噪声的施工机械及施工工艺， 并加强维修与保养； 夜间停止施工
		运输车辆噪声	科学选择运输路线，运输车辆避开居民区等敏感地区
	运行期	交通噪声	设立限速、禁鸣等标志； 加强道路两侧绿化
生态保护	施工期	植被保护	在道路两侧以及交叉区域种植植被， 提高绿化率； 切实做好沿线两侧植被的保护。对于 部分裸露边坡采取补救措施，恢复生 态和植被，减少树木移植
	运行期	植被保护	加强日常管理，确保植被正常生长； 定期对植被进行维护、更新

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

根据《报告表》，主要环境影响预测及结论如下：

1、施工期环境影响分析结论

(1)施工期大气环境影响

施工阶段，对空气环境的污染主要来自施工工地扬尘、施工车辆尾气及路面铺浇沥青的烟气。通过限制施工车辆行驶速度，增加施工场地洒水频率可有效减少汽车扬尘，通过减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面可有效减少堆场风力起尘。本项目施工全部采用商品沥青，不存在沥青拌合烟气对环境的影响。

(2)施工期水环境影响

施工期对水环境的影响主要来自施工作业中的生产废水和施工人员生活污水。施工时应设置沉淀池，泥浆经沉淀后，上清水达标纳管；工程项目部设置临时化粪池，施工人员生活污水经收集后排入污水收集管网；由于废水不向周围水体排放，因此不会对周围水体水质产生大的影响。

(3)施工期声环境影响

本项目建设期间的噪声主要来源于各种筑路机械的作业噪声及车辆运输产生的作业噪声。夜间禁止施工，如确需连续作业的，应报当地环保管理部门，经取得同意后方可施工，并公告居民。在此基础上，施工期噪声对附近居民影响较小。

(4)施工期固废影响

对施工垃圾、维修垃圾，要回收、分类、贮藏和处理，有回收利用价值的尽量回收利用，无回收利用价值的，交环卫部门进行无害化处理。施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。在此基础上，本项目施工期固体废物均可以得到妥善处置，做到资源化、无害化，不会对周围环境产生大的影响。

(5)施工期生态环境影响

工程对施工期生态环境的影响主要集中在工程路基、临时堆场等，其影响方式主要为占用耕地、毁损植被、引起水土流失，造成农业减产和改变土地利用方式，造成景观破坏等。

(6)施工期社会环境影响分析

工程路段施工时，由于施工运输主要利用现状道路来分担，部分路段可能出现交通流量增加，甚至滞流现象，对局部交通和安全产生一定的影响。因此，在施工过程中应做好施工组织设计，做好交叉线路施工部位的交通管理工作，同时加强施工车辆运输管理，及时对车辆检修，避让车流高峰期，运输路线避开人口集中的村庄，避免发生交通拥堵。

2、运行期环境影响分析结论

(1)运行期大气环境影响

工程在不同预测年份的 CO、NO₂ 预测值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，道路汽车尾气对其影响不大。另外随着汽车行业的发展，环保型汽车将增加，发动机将得到改良，因此交通尾气对环境的影响将得以减缓。

(2)运行期水环境影响

道路营运对水体产生影响主要来自两个方面：1）暴雨冲刷路面，形成地面径流污染水体；2）车辆发生突发性事故，油箱破裂，油品进入水体污染水环境。路面径流中对沿途经过的水体造成的影响是短时间的，随着降雨时间的增加，这种影响会逐渐减弱。交通运输管理部门应加强交通管理，加强对过境车辆的监管工作，做到防患于未然，并制定相应的应急预案。

(3)运行期声环境影响

本项目在营运期间产生的交通噪声会对周边北长川坝村产生影响；建议在长川坝村路段（K0+490~K0+600）处限值车速在 40km/h 以下，设置禁止鸣笛标志；完善道路的警示标志，避免和减少不必要的刹车、起动次数，降低由此引起的声级增量；路面铺设要平缓；在两侧人车分隔带处设置绿化隔离带，种植高大乔木，辅以灌木修饰，利用植被隔声来削减交通噪声的影响。

(4)运行期固体废物影响

道路沿线定点设置垃圾收集箱，并安排环卫工人每天定时清扫，保持道路清洁。因此，工程营运期固体废物可得到妥善处置。

(5)运行期社会环境影响分析

无论从完善交通网络、满足日益增长的交通需求与社会需求，还是从区域经济发展和产业结构调整，推动城市化进程等诸多方面来说，本项目的建设都是有利的。

(6)运行期生态环境影响

工程建设将不可避免地要破坏现有植被，造成现有自然景观的改变。但项目及其周边无名贵珍稀植被，且建成后将对道路两侧设置绿化带进行生态补偿，因此对植被的生态环境影响不大。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

根据《报告表》批复（盐环建[2019]14号），环境保护行政主管部门审批意见如下：

一、建设期污染防治措施

1、采取洒水抑尘、使用成品沥青砼等有效措施，避免扬尘等废气对大气及周围环境的影响。

2、加强施工噪声控制，通过选用低噪音设备，并对主要噪声源采用减振、消声、隔声处理，确保施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准，禁止噪声扰民。

3、施工废水经收集处理后大部分回用，少量施工废水和生活污水收集后经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。

4、加强施工期水土保持及生态保护和恢复措施，防止水土流失。

5、建筑垃圾中可以利用的应充分利用，不可利用的建筑垃圾运至指定地点，不得随意堆弃，不得新设弃渣场；施工人员生活垃圾由环卫部门统一处理。

二、运行期污染防治措施

1、加强道路交通噪声管理，保持良好路况，采取加强绿化、限速等措施，确保噪声符合国家标准要求。

2、加强道路管理，采取有效措施，控制道路扬尘。

3、保持路面清洁，确保排水畅通。

三、严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收。

四、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染措施发生重大变动，须重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，须报我局重新审核。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	1、工程设计中应尽量压缩土石方量，并力求平衡以减少水土流失。	已落实。 1、工程设计中选择了施工范围较小、开挖量较小的施工方案；工程挖方堆场采取了临时的防护、导排水措施，后期全部回填。	设计中减小了土石方开挖量，做到了挖填平衡，减少了水土流失。
	污染影响	1、定制合理的施工计划，减缓施工噪声对敏感点的影响。	已落实。 1、工程施工中合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尽量缩短了影响时间	设计中减小了工程施工对周围环境的影响。
	社会影响	1、公示工作要到位，确保周边民众了解本项目施工的相关安排。	已落实。 1、已按照有关规定进行了公示。	确保周边民众了解工程施工安排，避免产生纠纷。
施工期	生态影响	1、施工场地、废土堆场、工程项目部等范围，均作为施工临时占地，其防治措施以临时防护、后期的土地整治和复垦、绿化为主； 2、废土堆场不占用耕地，工程结束后予以清理、复绿，以补偿临时占地造成的绿地损失； 3、切实做好沿线两侧植被的保护，在高边坡路段开挖时，应做好边坡的防护，一方面防止水土流失，另一方面需保护好景观。对于部分裸露边坡采取补救措施，恢复生态和植被，尽量减少树木的移植。	已落实。 1、工程施工期临时用地主要为土方开挖的临时堆场以及临时现场施工用地，设于工程施工段附近，不占用耕地。 2、工程施工后进行了植被恢复； 3、工程施工期未发生随意砍伐破坏施工区内外的植被、作物的情形。	1、减小施工占地对生态环境的影响； 2、及时恢复植被，防止土壤裸露造成的水土流失； 3、提高绿化率，减小工程施工对植被的影响； 4、加强管理，减小对植被、作物的破坏； 5、合理计划，减小地面开挖对生态环境的影响。

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	污染影响	<p>1、废气：加强汽车维护，保证汽车正常、安全运行；科学选择运输路线，运输车辆尽量避开居民区等敏感地区，以防止二次扬尘对其产生污染；合理选择堆场位置，使其远离居民；工程施工全部采用商品沥青，不设置沥青拌合场，沥青铺浇时应避免风向针对北侧北团村和长川坝村的时段，以免对居民区产生影响。</p> <p>2、废水：砂石料筛分以及施工泥浆水，应设置沉淀池处理。废水经处理后大部分回用，少量上清水与经预处理的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入周边已建市政污水管网，不向周围水体排放。</p> <p>3、噪声：合理布局使用现场，将高噪声设备远离场界布置；选用低噪声施工机械及施工工艺；合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间，施工运输线路尽量避开集中居住区，路过居民敏感点时减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>4、固废：工程施工期间产生的挖方、泥浆全部回填利用，弃方纳入海盐县渣土管理办公室的管理系统，运至指定地点堆放，不新设弃渣场；施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、工程施工期间的施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内，均远离敏感点设置；施工期间采取了及时清理路面与运输车辆、定期洒水等措施，全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站。</p> <p>2、工程施工时在场地四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，泥浆废水经沉淀和除渣后尽量回用，不能回用的废水经沉淀池处理后，其上清水与施工人员生活污水经化粪池收集处理后一并达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准后纳入市政污水管网，不向周围水体排放。</p> <p>3、工程施工期施工场地四周设置了围护，并采取了限制车速、禁止鸣笛、夜间不施工等措施。</p> <p>4、工程产生的挖方、泥浆全部回填利用，弃方运至指定地点堆放，不新设弃渣场；施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。</p>	<p>1、有效减小了施工对周围大气环境的影响。</p> <p>2、施工期废水不向地表水体排放，避免对水环境产生不利影响。</p> <p>3、有效减轻施工噪声影响，施工期未产生噪声扰民现象。</p> <p>4、施工期固体废物得到妥善处置。</p>

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	社会影响	<p>1、开工前应对主要运输道路作加固改造；施工中如对地方道路造成严重损坏，应补偿修复；</p> <p>2、加强施工车辆运输管理，及时对车辆检修，避让车流高峰期。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、工程对主要运输道路作加固改造，未造成道路损坏；</p> <p>2、工程加强施工车辆运输管理，及时对车辆检修，错开了车流高峰期。</p>	减小了工程施工对民众出行的影响。
试运行期	生态影响	<p>1、分隔带绿化：分隔带可选用耐修剪、耐热、抗旱、抗病虫害的灌木，同时在下层配以常绿草坪。</p> <p>2、边坡绿化选用固土截水效果好的当地植物；建议植被护坡与工程护坡相结合；</p> <p>3、防护林带绿化以“经济实用”为原则，选用适宜当地生存的乡土物种。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目路基边坡喷播植草，护坡道种植香樟。</p>	恢复了工程施工造成的生态破坏。

阶段	项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	污染影响	<p>1、大气环境：加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态，减少和避免塞车现象发生；道路沿线进行绿化，并做好绿化工程的维护工作。</p> <p>2、水环境：路面设计中，应在道路两侧修排水管口，以避免路面积水。</p> <p>3、声环境：加强道路两侧绿化，设置绿化隔离带，尤其在受影响敏感点路段，应增加绿化带范围，尽量减轻道路交通噪声对附近敏感点的影响。</p> <p>4、固体废物：道路沿线定点设置垃圾收集箱，按照“可回收、不可回收”分类收集；安排环卫工人每天定时清扫，保持道路清洁。</p> <p>5、环境风险：加强道路的监控与管理，杜绝交通事故的发生；设立事故应急救援队伍，制定突发事件应急预案。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，道路两侧种植了行道树以及草坪。</p> <p>2、工程桥面和路面由环卫部门每天清扫，道路沿线建设了雨水管。</p> <p>3、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施。</p> <p>4、道路沿线定点设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>5、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施；海盐县交通投资集团有限公司内部制定了《突发事件应急预案》，设立了应急救援专业队伍，落实了相应职责。</p>	<p>1、确保道路畅通，减少汽车怠速产生的尾气排放。</p> <p>2、雨水径流对河道影响较小。</p> <p>3、确保道路畅通，减少汽车鸣笛、怠速产生的噪声；敏感点处声环境质量达到了《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准。</p> <p>4、生活垃圾得到妥善处置。</p> <p>5、加强了道路、桥面的监控与管理，防止交通事故发生；制定《突发事件应急预案》，可以正确、迅速地应对突发事件，将影响降至最低。</p>
	社会影响	<p>1、工程设计中已考虑了合适的平面交叉设置。从初步设计、施工图纸设计到实际施工阶段，业主单位及施工单位还应及时与当地乡、村和村民沟通，进一步完善平面交叉设置；</p> <p>2、做好通道内的排水设计，避免因积水影响通行。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、及时与相关单位、人员进行沟通，并落实了平面交叉设置。</p> <p>2、工程做好通道内的排水设计，消除积水隐患，保证通行质量。</p>	<p>满足道路通行要求，保证通行质量。</p>

表 7 环境影响调查

	生态影响	<p>1、工程设计中选择了施工范围较小的施工方案；工程挖方堆场采取了临时的防护、导排水措施，后期全部回填；设计中减小了土石方开挖量，做到了挖填平衡，减少了水土流失。</p> <p>2、工程施工期临时用地主要为土方开挖的临时堆场以及临时现场施工用地，设于工程施工段附近，不占用耕地。</p> <p>3、及时恢复植被，防止土壤裸露造成的水土流失，减小了工程施工对生态环境的影响。</p> <p>综上，工程施工期较短，采取了防止水土流失等生态保护措施，并及时恢复了绿化，未对区域生态环境造成明显的不利影响。</p>
施 工 期	污染影响	<p>1、工程施工中合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尽量缩短了影响时间，减小了工程施工对周围环境的影响。</p> <p>2、工程施工期间的施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内，均远离敏感点设置；施工期间采取了及时清理路面与运输车辆、定期洒水等措施，全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站；有效减小了施工对周围大气环境的影响。</p> <p>3、工程施工时在场地四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，泥浆废水经沉淀和除渣后尽量回用，不能回用的废水经沉淀池处理后，其上清水与施工人员生活污水经化粪池收集处理后一并达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，不向周围水体排放。因此，工程施工期废水未对地表水环境产生不利影响。</p> <p>4、工程施工期施工场地四周设置了围护，并采取了限制车速、禁止鸣笛、夜间不施工等措施，未受到周边居民的投诉。因此，工程施工期未产生噪声扰民现象。</p> <p>5、工程产生的挖方、泥浆全部回填利用，弃方运至指定地点堆放，不新设弃渣场；施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。因此，施工期各类固废均得到了妥善处置，做到了资源化、无害化，对周围环境基本无影响。</p> <p>综上，工程施工期较短，采取了相应的污染防治措施，未对工程周边环境及敏感点产生大的影响。随着工程施工结束，施工期间的各类不利影响也随之消除。</p>
	社会影响	<p>1、工程对主要运输道路作加固改造，未造成道路损坏。</p> <p>2、工程加强施工车辆运输管理，及时对车辆检修，错开了车流高峰期，减小了对民众出行的影响。</p> <p>综上，工程施工期较短，采取了加固道路、加强车辆管理等措施，未对民众出行产生不利影响。</p>

试 运 行 期	生态影响	<p>1、本项目路基边坡喷播植草，护坡道种植香樟，恢复了工程施工造成的生态破坏。</p> <p>因此，工程运行期已对工程周边生态环境进行了恢复。</p>
	污染影响	<p>1、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，确保了道路畅通；道路两侧种植了行道树以及草坪，减少了汽车怠速产生的尾气排放。</p> <p>2、工程桥面和路面由环卫部门每天清扫，道路沿线建设了雨水管，雨水径流对河道水质影响较小。</p> <p>3、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，确保道路畅通，减少了汽车拥堵鸣笛、怠速产生的噪声。根据验收监测报告，敏感点声环境质量达到了《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。因此，工程运行期交通噪声对周围声环境影响较小，不产生扰民现象。</p> <p>4、道路沿线定点设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，对周围环境基本无影响。</p> <p>5、工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，加强了道路、桥面的监控与管理，防止交通事故发生。海盐县交通投资集团有限公司内部制定了《突发事件应急预案》，设立了应急救援专业队伍，落实了相应职责，可以正确、迅速地应对突发事件，将影响降至最低。</p> <p>综上，工程运行期对周围环境影响较小。</p>
	社会影响	<p>工程满足道路通行要求，保证通行质量，优化了区域交通系统，有利于促进城市发展，具有较好的正效益。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

1、环境空气

(1)空气质量达标区判定

根据海盐县环保主管部门发布的《2021 年海盐县环境状况白皮书》中的相关说明，2021 年，海盐县城市环境空气质量综合指数为 3.36，连续六年保持全市前列。参与评价的六项指标全部符合国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级浓度限值。因此，海盐县 2021 年环境空气质量属于达标区。

(2)基本污染物环境质量现状

为了了解评价区域内基本污染物环境质量现状，本报告收集了海盐县环境空气常规监测站 2021 年基本污染物的全年监测数据。监测结果见表 8-1。

表 8-1 海盐县 2021 年环境空气质量监测结果表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标倍数	超标频率/%	达标情况
	X	Y								
嘉兴市生态环境局海盐分局/海盐高级中学	302484.48/30202.36	3378938.62/3376452.29	SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10	0	0	达标
				百分位(98%)数 日平均质量浓度	150	14	9.3	0	0	
			NO ₂	年平均质量浓度	40	25	62.5	0	0	达标
				百分位数(98%) 日平均质量浓度	80	78	97.5	0	0	
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	48	68.5	0	0	达标
				百分位数(95%) 日平均质量浓度	150	110	73.3	0	0	
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	28	80	0	0	达标
				百分位数(95%) 日平均质量浓度	75	65	86.7	0	0	
			CO	百分位数(95%) 日平均质量浓度	4000	900	22.5	0	0	达标
			O ₃	百分位数(90%) 8h 平均质量浓度	160	154	96.2	0	0	达标

由表 8-1 监测结果可知，海盐县 2021 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年评价指标均可以达到环境空气质量二类功能区要求。因此，本项目所在区域环境空气质量较好。

(3)与环评对比情况

原环评引用了海盐县环境空气常规监测点 2017 年全年的监测数据 (SO₂、NO₂、PM₁₀)。根据环评报告表结论,项目所在区域大气环境空气质量不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,属于非达标区,年均值超标物质为 NO₂,超标倍数为 0.05。

通过对以上监测数据进行比较,海盐县 2021 年环境空气质量较 2012 年有较大改善。因此,工程建设未对区域内环境空气造成不利影响。

2、地表水环境

工程沿线主要地表水体为长溇河,属于长山河支流。为了了解工程沿线的地表水环境质量状况,本调查表收集了长山河长山闸一号桥常规监测断面 2021 年全年的监测资料。监测结果见表 8-2。

表 8-2 长山河长山闸一号桥断面水质现状监测结果统计表

单位:除 pH 外,mg/L

断面	采样日期	水温 (°C)	pH 值	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	T-P	石油类
长山闸一号桥	1月2日	7.4	8	10.6	2.7	10.3	1.5	0.33	0.088	0.02
	2月12日	11.9	8	10.4	2.7	--	--	0.2	0.077	--
	3月4日	14.4	8	8.9	3.4	--	--	0.27	0.087	--
	4月3日	19.2	8	8.5	3.9	17.3	3.3	0.14	0.094	0.005
	5月6日	24.6	7	4.9	3.8	--	--	0.11	0.141	--
	6月4日	27.7	7	3.3	5.2	--	--	0.18	0.19	--
	7月3日	30.2	7	2.8	5.1	17.5	4.2	0.46	0.236	0.005
	8月5日	30.4	7	2.3	4.5	--	2.5	0.22	0.244	--
	9月9日	29.3	7	3.7	4	--	2	0.1	0.187	--
	10月10日	23.9	8	5.6	3.6	10	0.9	0.08	0.154	0.005
	11月5日	17.1	8	7.7	3.3	--	1.6	0.05	0.094	--
	12月4日	11.9	8	9.2	2.7	--	1.2	0.13	0.068	--
	平均值	20.7	7.6	6.5	3.7	13.8	2.2	0.19	0.14	0.008
	标准值	--	6~9	5	6	20	4	1.0	0.2	0.05
标准指数	--	0.3	0.77	0.62	0.69	0.55	0.19	0.7	0.16	

由表 8-2 监测结果可知,长山河长山闸一号桥断面各因子的监测平均值均能够达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。因此,工程附近地表水环境质量良好。

原环评引用了长山河长山闸一号桥常规监测断面 2017 年全年的监测资料;根据环评报告表结论,长山闸一号桥断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

中的 III 类水体标准，地块所在区域水体水质质量尚好。

通过对以上监测数据进行比较，长山河 2021 年水质较 2017 年未发生较大变化，均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水体标准。因此，工程的建设未对附近地表水环境产生不利影响。

3、声环境

工程运行期污染主要为交通噪声污染。为了了解工程运行期交通噪声对周围声环境的影响，参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）中的相关规定，本调查表对工程交通噪声进行了监测（报告编号：YGJC（HJ）-230094）。

(1)监测方案

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ 552-2010）中的相关规定，结合工程实际建设情况，本调查表进行了声环境敏感点监测、交通噪声 24h 连续监测、交通噪声衰减断面监测。监测方案具体见表 8-3~表 8-5。

表 8-3 敏感点噪声监测方案

测点编号	测点位置	监测因子	监测频次
1#	核秦线以北农户（距道路红线约 63m）	Leq	监测 2d，每天昼间监测 2 次、夜间监测 2 次（22：00~24：00 和 24：00~06：00），每次监测 20min
2#	核秦线以北农户（距道路红线约 130m）		

表 8-4 交通噪声 24h 连续监测方案

测点编号	测点位置	监测因子	监测频次
3#	核秦线以南约 10m 处	Leq、L10、L50、L90、Lmax	24h 连续监测，监测 1d。监测同时记录车流量，按大、中、小型车分类统计

表 8-5 交通噪声衰减断面监测方案

测点编号	测点位置	监测因子	监测频次
4#	核秦线红线以北 12.5m 处	Leq	监测 2d，每天昼间监测 2 次、夜间监测 2 次，每次监测 20min
5#	核秦线红线以北 32.5m 处		
6#	核秦线红线以北 52.5m 处		
7#	核秦线红线以北 72.5m 处		
8#	核秦线红线以北 112.5m 处		
9#	核秦线红线以南 12.5m 处		
10#	核秦线红线以南 32.5m 处		
11#	核秦线红线以南 52.5m 处		
12#	核秦线红线以南 72.5m 处		
13#	核秦线红线以南 112.5m 处		

(2)监测结果

工程实际车流量监测结果具体见表 4-1，按照车型折算系数折算后的车流量见表 4-3。由表 4-3 可知，工程实际车流量达到了营运初期预测车流量的 88.5%。

噪声监测结果具体见表 8-6~表 8-8。

表 8-6 敏感点噪声监测结果表

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果 dB (A)	标准值 dB (A)	结论	
1#	核秦线以北农户（距道路红线约 63m）	2023-02-25~02-26	昼间（09：01~09：21）	57.0	60	达标
		昼间（13：08~13：28）	57.6	60	达标	
		夜间（22：01~22：21）	48.8	50	达标	
		夜间（次日 01：21~01：41）	46.3	50	达标	
2#	核秦线以北农户（距道路红线约 130m）	2023-02-25~02-26	昼间（09：25~09：45）	56.0	60	达标
		昼间（13：32~13：52）	55.1	60	达标	
		夜间（22：27~22：47）	48.7	50	达标	
		夜间（次日 01：46~02：06）	46.2	50	达标	
1#	核秦线以北农户（距道路红线约 63m）	2023-02-26~02-27	昼间（09：11~09：31）	58.2	60	达标
		昼间（13：11~13：31）	57.2	60	达标	
		夜间（22：07~22：27）	48.6	50	达标	
		夜间（次日 01：12~01：32）	47.4	50	达标	
2#	核秦线以北农户（距道路红线约 130m）	2023-02-26~02-27	昼间（09：37~09：57）	58.5	60	达标
		昼间（13：39~13：59）	58.9	60	达标	
		夜间（22：31~22：51）	47.9	50	达标	
		夜间（次日 01：35~01：55）	46.0	50	达标	

由表 8-6 监测结果可知，各敏感点处的噪声监测值均可以达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

表 8-7 交通噪声 24h 连续监测结果表

监测点位	监测时间	监测结果（dB（A））					
		L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{eq}	L _{max}	
3#核秦线以南约 10m 处	2023-03-25~03-26	昼间（08：20~08：40）	70.6	53.2	44.8	68.4	98.7
		昼间（09：04~09：24）	69.4	53.0	43.6	65.3	82.2
		昼间（10：19~10：39）	68.8	49.8	42.2	65.1	83.6
		昼间（11：02~11：22）	69.8	50.4	43.4	66.8	91.4
		昼间（12：08~12：28）	67.6	47.4	42.0	63.7	79.9
		昼间（13：13~13：33）	72.4	58.8	45.2	67.1	82.1
		昼间（14：28~14：48）	70.4	49.0	42.2	70.0	89.4

		昼间（15：02~15：22）	64.4	48.2	43.4	66.0	84.9
		昼间（16：01~16：21）	69.8	51.8	42.0	66.9	89.7
		昼间（17：13~17：33）	68.6	44.8	38.0	64.2	81.7
		昼间（18：03~18：23）	69.2	47.8	40.0	65.4	84.0
		昼间（19：05~19：25）	66.6	48.2	42.2	63.5	81.9
		昼间（20：07~20：27）	59.8	47.6	33.0	60.1	85.4
		昼间（21：04~21：24）	59.0	44.4	31.0	56.5	76.0
		夜间（22：12~22：32）	55.2	43.2	34.8	52.9	70.1
		夜间（23：02~23：22）	56.2	41.6	35.6	52.9	70.1
		夜间（次日 00：03~00：23）	55.2	43.8	31.2	51.3	69.1
		夜间（次日 01：04~01：24）	57.8	38.0	29.2	53.0	67.8
		夜间（次日 02：02~02：22）	53.4	43.0	27.2	49.0	61.9
		夜间（次日 03：02~03：22）	52.4	44.6	37.2	48.2	59.7
		夜间（次日 04：03~04：23）	53.0	42.8	33.0	48.4	60.3
		夜间（次日 05：03~05：23）	48.2	36.8	29.8	50.6	70.5
		昼间（次日 06：07~06：27）	55.2	45.4	35.4	50.7	62.4
		昼间（次日 07：06~07：26）	65.0	53.2	39.0	60.4	75.0

根据表 8-7 交通噪声 24h 连续监测结果，结合表 4-1 实际车流量监测结果可知，工程交通噪声值的高低大体随车流量的大小而变化；在昼间（07：00~19：00）车流量较大，噪声监测值相对较高；夜间（22：00~次日 06：00）车流量较小，噪声监测值相对较低。同时，从 L_{eq} 监测结果来看，工程交通噪声值可以达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

表 8-8 交通噪声衰减断面监测结果表

测点编号	监测点位	监测时间		监测结果(dB(A))
4#	核秦线红线以北 12.5m 处	2023-02-25~02-26	昼间（10：27~10：47）	59.0
			昼间（14：37~14：57）	59.2
			夜间（23：23~23：43）	48.8
			夜间（次日 02：41~03：01）	46.7
5#	核秦线红线以北 32.5m 处		昼间（10：27~10：47）	57.8
			昼间（14：37~14：57）	57.4
			夜间（23：23~23：43）	47.3
			夜间（次日 02：41~03：01）	44.7
6#	核秦线红线以北 52.5m 处	昼间（10：27~10：47）	54.6	
		昼间（14：37~14：57）	51.3	
		夜间（23：23~23：43）	46.6	
		夜间（次日 02：41~03：01）	43.0	
7#	核秦线红线以北 72.5m 处	昼间（10：27~10：47）	50.3	
		昼间（14：37~14：57）	49.8	

				夜间（23：23~23：43）	45.6
				夜间（次日02：41~03：01）	43.0
	8#	核秦线红线以北 112.5m处		昼间（10：27~10：47）	49.3
				昼间（14：37~14：57）	48.2
				夜间（23：23~23：43）	44.7
				夜间（次日02：41~03：01）	41.6
	9#	核秦线红线以南 12.5m处		昼间（10：01~10：21）	57.1
				昼间（14：09~14：29）	59.9
				夜间（22：57~23：17）	48.5
				夜间（次日02：16~02：36）	46.8
	10#	核秦线红线以南 32.5m处		昼间（10：01~10：21）	55.7
				昼间（14：09~14：29）	57.4
				夜间（22：57~23：17）	47.6
				夜间（次日02：16~02：36）	47.7
	11#	核秦线红线以南 52.5m处		昼间（10：01~10：21）	49.4
				昼间（14：09~14：29）	57.7
				夜间（22：57~23：17）	46.2
				夜间（次日02：16~02：36）	43.7
	12#	核秦线红线以南 72.5m处		昼间（10：01~10：21）	47.6
				昼间（14：09~14：29）	55.7
				夜间（22：57~23：17）	45.6
				夜间（次日02：16~02：36）	43.8
	13#	核秦线红线以南 112.5m处		昼间（10：01~10：21）	48.9
				昼间（14：09~14：29）	48.8
				夜间（22：57~23：17）	45.1
				夜间（次日02：16~02：36）	42.6
	4#	核秦线红线以北 12.5m处	2023-02-26~02-27	昼间（10：33~10：53）	56.8
				昼间（14：33~14：53）	57.8
				夜间（23：19~23：39）	48.4
				夜间（次日02：27~02：47）	44.1
	5#	核秦线红线以北 32.5m处		昼间（10：33~10：53）	53.8
				昼间（14：33~14：53）	56.6
				夜间（23：19~23：39）	45.9
				夜间（次日02：27~02：47）	44.4
	6#	核秦线红线以北 52.5m处		昼间（10：33~10：53）	53.4
				昼间（14：33~14：53）	52.5
				夜间（23：19~23：39）	47.1
				夜间（次日02：27~02：47）	43.7
	7#	核秦线红线以北 72.5m处		昼间（10：33~10：53）	51.6
				昼间（14：33~14：53）	50.0
				夜间（23：19~23：39）	46.2
				夜间（次日02：27~02：47）	43.3
	8#	核秦线红线以北 112.5m处		昼间（10：33~10：53）	47.6
				昼间（14：33~14：53）	48.1
				夜间（23：19~23：39）	45.2

			夜间（次日 02：27~02：47）	42.5
9#	核秦线红线以南 12.5m 处		昼间（10：07~10：27）	61.2
			昼间（14：08~14：28）	59.7
			夜间（22：56~23：16）	52.8
			夜间（次日 02：02~02：22）	44.8
10#	核秦线红线以南 32.5m 处		昼间（10：07~10：27）	60.7
			昼间（14：08~14：28）	57.6
			夜间（22：56~23：16）	48.5
			夜间（次日 02：02~02：22）	44.7
11#	核秦线红线以南 52.5m 处		昼间（10：07~10：27）	54.3
			昼间（14：08~14：28）	55.8
			夜间（22：56~23：16）	49.4
			夜间（次日 02：02~02：22）	43.5
12#	核秦线红线以南 72.5m 处		昼间（10：07~10：27）	47.9
			昼间（14：08~14：28）	52.2
			夜间（22：56~23：16）	45.7
			夜间（次日 02：02~02：22）	43.2
13#	核秦线红线以南 112.5m 处		昼间（10：07~10：27）	48.5
			昼间（14：08~14：28）	49.1
			夜间（22：56~23：16）	45.4
			夜间（次日 02：02~02：22）	43.2

由表 8-8 监测结果可知，工程红线外 40 米内的区域噪声监测值可以达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准，40 米外的区域噪声监测值可以达到 GB 3096-2008 中的 2 类标准。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期

工程施工期成立了工程建设指挥部，指挥部成员由海盐县交通投资集团有限公司、海盐县泰山街道人民政府相关人员组成，负责工程建设的各项管理工作。

(1)组织管理

①施工期间在运输车辆途经乡村道路地段设置减速慢行标识标牌，在施工起止点设置工程建设内容公示牌以及警示标识。

②组织施工人员学习有关环境保护的法律法规和施工合同中规定的环保要求，在制定施工措施和组织管理中具体落实到位。

③在施工区配备兼职卫生管理员，检查、清扫施工场地路面、施工垃圾和生活垃圾，并监督施工程序是否符合环保要求，发现问题及时向上级报告。

(2)技术措施

①土方堆场选址设置在常年主导风向的下风向，远离居民区及河道，减少施工扬尘及施工机械噪声对居民、水体的影响。

②施工场地设置沉淀池，工程施工废水经沉淀处理后全部用于施工以及现场洒水抑尘，不向周围水体排放。桥梁桩基采用护筒法施工，并设置泥浆池，泥浆水沉淀后上清液重复利用，不向周围水体排放。

③施工场地路面采取洒水抑尘措施；运输车辆采取限速措施；夜间不进行施工。

④全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站。

⑤工程结束后，临时场地及时清理，对拆除过程中产生的固体废物集中收集处理，平整地面，尽量利用原来施工前剥离的表层土进行回填，恢复原有地貌和植被，以达到与周边自然环境的协调，减少或消除对景观的视觉污染。

(3)规章制度

①完善技术和操作管理规程，采取各种措施，降低施工过程中产生的噪声。

②运用其他有效形式，减少施工对临时占地、绿化和环境的不良影响。

③施工场地设置醒目的环境卫生宣传牌。

④爱护当地草木，搞好与兄弟单位的协作关系，与当地群众和睦相处，以礼待人，严明纪律，绝不侵犯群众利益。

2、运行期

海盐县交通投资集团有限公司对工程运行期建立了基本的管理措施及规章制度。

(1)组织管理

①工程由海盐县交通投资集团有限公司统一管理。

②组织人员定期对工程道路、桥梁进行维护与检查，发现问题及时解决。

(2)防护及绿化措施

①桥梁运营期的养护与管理

常规定期检测每年进行一次。常规定期检测由养护管理单位承担。检测负责人应由中级或以上职称、具备 5 年以上的城市桥梁养护或设计工作经验的桥梁结构工程师担任。常规定期检测发现难以判断损坏程度和原因的构件及加速退化的桥梁构件需要补充检测评定时，或全桥的结构安全状态评估为不合格级时应提出进行特殊检测的请示。

②组织人员定期对工程沿线绿化植被施肥、松土、除杂草和防治病虫害，并视植被具体生长情况定期进行补种。

(3)规章制度

①管理人员必须向分管领导负责，做到有令必行，有禁则止，尽心尽职地做好道路、桥梁的日常检查与维护工作。

②认真学习有关法律、法规，做好相关法律、法规宣传，在工程重要节点处设置警示标牌，防止人为破坏。

③组织做好总结工作，对每次的检查做好记录，及时通报。

环境监测能力建设情况

本项目环评报告表无环境监测能力要求。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目环评报告表无监测计划要求。

环境风险应急预案

建设单位——海盐县交通投资集团有限公司内部制定了危险化学品运输的管理制度、风险预防及事故应急制度，设立了应急救援专业队伍，落实了相应职责，同时配备了应急物资与装备；在发生突发环境事件时，在统一指挥下，可以快速、有序、高效地展开应急处置行动，尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

环境管理状况分析与建议

工程运行期由海盐县交通投资集团有限公司负责管理，专业从事公路航道建设投资、经营、养护管理，具备完善的管理人员与机构，具有丰富的管理经验。本调查表仅针对工程情况提出以下建议。

- ①依据相关法律、法规，加强对工程道路的日常检查与维护。
- ②通过宣传、培训教育等各种有效形式，不断提高公司员工的安全意识和专业水平。
- ③定期组织突发事件应急演练，及时总结，提高应急能力。

表 10 调查结论与建议

调查结论

通过对海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程竣工环境保护验收调查，可以得出以下主要结论：

1、海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程项目立项、初步设计、环境影响评价等审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。

2、工程实际建设内容与环评报告表审批情况基本一致，仅在总投资、行车道宽度、工期方面有少许变化，不构成重大变动。

3、工程施工期与运行期执行了环境保护“三同时”制度，废气、废水、噪声、固废污染防治措施和生态保护措施基本按照环境影响报告表和环评批复中的要求予以落实。

4、工程施工期间的施工便道利用永六路和嘉盐线，不新设施工便道；施工场地设于道路两侧空地内，均远离敏感点设置；施工期间采取了及时清理路面与运输车辆、定期洒水等措施，全部采用商品混凝土和沥青混凝土，不设现场拌合站；有效减小了施工对周围大气环境的影响。工程施工时在场内四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，泥浆废水经沉淀和除渣后尽量回用，不能回用的废水经沉淀池处理后，其上清水与施工人员生活污水经化粪池收集处理后一并达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，不向周围水体排放，未对地表水环境产生不利影响。工程施工期施工场地四周设置了围护，并采取了限制车速、禁止鸣笛、夜间不施工等措施，未受到周边居民的投诉。工程产生的挖方、泥浆全部回填利用，弃方运至指定地点堆放，不新设弃渣场；施工人员的生活垃圾集中定点回收，运送环卫部门统一处理。因此，施工期各类固废均得到了妥善处置，做到了资源化、无害化，对周围环境基本无影响。随着施工结束，施工期间的各类影响也随之消除。运行期，工程设置了完善的交通标志、交通标线、交通信号等设施，确保了道路畅通，道路两侧种植了行道树以及草坪，减少了汽车怠速产生的尾气排放，同时减少了汽车拥堵鸣笛、怠速产生的噪声。工程桥面和路面由环卫部门每天清扫，道路沿线建设了雨水管，雨水径流对河道水质影响较小。道路沿线定点设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，对周围环境基本无影响。

5、工程设计中选择了施工范围较小的施工方案；工程挖方堆场采取了临时的防护、导排水措施，后期全部回填；设计中减小了土石方开挖量，做到了挖填平衡，减少了水土流

失。工程施工期临时用地主要为土方开挖的临时堆场以及临时现场施工用地，设于工程施工段附近，不占用耕地；及时恢复植被，防止土壤裸露造成的水土流失，减小了工程施工对生态环境的影响。

6、从监测结果来看，工程所在区域的环境空气质量较环评期间有了一定程度的改善。根据验收监测报告，敏感点声环境质量达到了《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准。

7、根据实地踏勘，工程沿线无古树名木、珍稀野生动植物。工程在路基边坡喷播植草，护坡道种植香樟，生态系统已经恢复，未受到明显损失。

综上，海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程在施工和运行过程中，履行了建设项目环境影响评价制度，基本落实了环评报告及批复提出的环保对策措施；工程的建设对区域环境影响较小，符合环保竣工验收条件。工程满足道路通行要求，保证通行质量，优化了区域交通系统，有利于促进城市发展，具有较好的正效益。

调查建议

为确保海盐县核秦线（武南线一核电二厂四号门）改扩建工程正式投入运行后，产生更大的社会效益、经济效益及环境效益，本调查表提出以下运行期环保措施建议。

- 1、依据相关法律、法规，加强对工程道路、桥梁的日常检查与维护。
- 2、定期组织突发事件应急演练，及时总结，提高应急能力。
- 3、加强对工程沿线恢复植被的抚育、管理和定期检查，及时补种、灌溉、施肥，以保证植被的正常生长。