

104 国道绍兴县柯桥段改建工程 竣工环境保护验收调查报告

(报批稿)

建设单位：绍兴市柯桥区交通建设有限公司

调查单位：浙江交科环境科技有限公司

二〇一九年十一月

建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

(签字)

单位负责人: 张 平

项目负责人: 叶 铖

报告编写人: 张 杰

审 核 : 叶 铖

审 定 : 周 晨

建设单位: 绍兴市柯桥区交通建设有限公司 (盖章)

编制单位: 浙江交科环境科技有限公司 (盖章)

电 话: 0575-84561319

电 话: 0571-61100317

传 真: 0575-81186751

传 真: 0571-61100317

邮 编: 312000

邮 编: 311305

地 址: 绍兴市柯桥区华舍街道双周安置小区(一期)

地 址: 杭州市青山湖科技城岗阳街188号

目 录

一、前言.....	1
1.1 项目建设背景.....	1
1.2 主要工程概况.....	1
二、综述.....	1
2.1 调查目的及原则.....	1
2.2 编制依据.....	2
2.3 调查方法.....	4
2.4 调查范围与内容.....	5
2.5 验收标准.....	6
2.6 环境敏感目标.....	8
2.7 调查重点.....	9
三、公路工程建设概况.....	14
3.1 公路建设过程回顾.....	14
3.2 工程概况.....	15
3.3 主要工程变更情况.....	16
3.4 工程总投资及环保投资.....	16
3.5 试运营期交通量统计.....	16
3.6 验收工况.....	17
四、环境影响报告书回顾.....	18
4.1 环评制度执行过程.....	18
4.2 环评报告主要结论.....	18

4.3 环评批复主要内容.....	22
五、环保措施落实情况调查.....	24
六、生态环境影响调查.....	31
6.1 工程占地情况调查.....	31
6.2 弃渣场设置情况调查.....	31
6.3 临时占地恢复情况.....	31
6.4 自然生态影响调查.....	32
6.5 农业生态影响调查.....	32
6.6 水土保持影响调查.....	32
七、声环境影响调查.....	33
7.1 设计期和施工期声环境影响调查.....	33
7.2 试运营期声环境影响调查.....	33
7.3 声环境现状监测.....	35
7.4 振动现状监测.....	51
八、环境空气影响调查.....	54
8.1 现状调查.....	54
8.2 现状监测.....	54
九、水环境影响调查.....	56
9.1 现状调查.....	56
9.2 现状监测.....	56
十、固废废物影响调查.....	56
10.1 施工期影响调查.....	56

10.2 现状调查.....	56
十一、社会环境影响调查.....	59
11.1 征地拆迁情况调查.....	59
11.2 公路建设对居民交往、生产生活便利性的影响.....	59
11.3 社会环境影响调查结论.....	59
十二、环境管理状况与监控情况调查.....	60
12.1 施工期环境管理状况调查.....	60
12.2 试运营期环境管理状况调查.....	60
12.3 环境监测计划落实情况调查.....	60
十三、公众意见调查.....	61
13.1 调查目的.....	61
13.2 调查对象、方法和内容.....	61
13.3 调查结果统计与分析.....	61
十四、调查结论与建议.....	69
14.1 工程基本情况.....	69
14.2 环境保护措施落实情况调查.....	69
14.3 环境影响调查.....	69
14.4 整改措施及建议.....	71
14.5 验收调查总结结论.....	71

附图：

- 1、工程地理位置图
- 2、工程沿线水环境功能区划图
- 3、竣工验收监测点位分布图

附件：

- 1、项目建议书批复：《省发改委关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目建议书批复的函》，浙江省发展和改革委员会，浙发改函[2013] 66 号；
- 2、环评批复：《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书的审查意见》，原浙江省环境保护厅，浙环建[2013] 68 号；
- 3、可行性研究报告批复：《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程可行性研究报告批复的函》，浙江省发展和改革委员会，浙发改函[2013] 352 号；
- 4、初步设计批复：《省发改委关于 104 国道绍兴县段柯桥段改建工程初步设计批复的函》，浙江省发展和改革委员会，浙发改函[2014] 39 号；
- 5、水土保持方案批复：《浙江省水利厅关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程水土保持方案的批复》，浙江省水利厅，浙水许[2013] 67 号；
- 6、建设用地预审意见：《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程建设项目用地的预审意见》，浙江省国土资源厅，浙土资预(2013) 064 号；
- 7、104 国道绍兴柯桥段竣工验收监测报告，浙江交科环境科技有限公司；
- 8、《104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境监理总结报告》，杭州新景环保科技有限公司；
- 9、104 国道绍兴县柯桥段改建工程建筑泥浆固化处理协议。

附表：

- 1、公众意见调查表及司乘人员调查表（31 份）
- 2、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

一、前言

1.1 项目建设背景

104 国道绍兴县柯桥段改建工程起点位于绍兴县西部的秦望互通,与 104 国道钱清段相接,终点位于绍兴县与绍兴市交界处的柯岩,路线全长 10.24 公里。2013 年 7 月,浙江环龙环境保护有限公司编制完成了《104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书》。同年 7 月 30 日浙江省环境保护厅以浙环建[2013] 68 号文对项目环评进行了批复,同意该项目建设。

1.2 主要工程概况

104 国道绍兴县柯桥段改建工程位于绍兴柯桥区,起点为秦望互通,起点桩号 K0+000,路线沿原 104 国道线位向东经过柯桥城区信心村、阮三村、中巷村、阮四村、红旗村、柯桥村、上市头居委会、独山村、梅墅村,到达终点绍兴市县交界附近,终点桩号 K10+240,全长 10.24 公里。全线共设高架桥 6041m/1 座,中桥 108m/2 座,涵洞 4 座;全互通式立体交叉 1 处、平行匝道 2 处、平面交叉 11 处。工程总投资 25.76 亿元(未决算),其中土建投资 17.67 亿元。

本项目分为 3 个施工标段及 1 个绿化标(LH1 标段),其中 1 标、2 标于 2013 年 11 月开工建设,3 标于 2016 年 3 月开工建设,LH1 标段于 2017 年 4 月开工建设,2018 年 9 月通车试运营,本次为项目整体验收。

二、综述

2.1 调查目的及原则

2.1.1 调查目的

1、调查建设项目工程在施工、运行和管理等方面对环境影响报告书及批复、初步设计所提出的环保措施的落实情况;根据环境影响报告书及批复的环境保护要求,通过现场核查和竣工文件核实等工作,对有关环境保护措施(设施)的落实情况进行总结并分析其有效性;

2、调查本工程已采取的污染控制和生态保护措施,分析各项措施实施的有效性,针对该

工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

3、根据调查和分析结果，明确提出需要进一步采取的环境保护补救或补充措施，有针对性地避免或减缓项目建设所造成的实际环境影响；

4、通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期环境保护工作的意见及工程建设对所在区域居民工作和生活环境影响情况，针对公众的合理要求提出解决建议；

5、根据工程环境影响情况的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

2.1.2 调查原则

(1) 根据项目特征，调查遵循突出重点、兼顾一般的原则；

(2) 调查按调查、监测方法符合国家有关标准、规范要求的原则进行；

(3) 以批准的环境影响评价文件、审批文件和工程设计文件为基本要求，对工程的环境保护设施和措施进行核查；

(4) 充分利用已有资料，并与现场勘察、现场调研和现状监测相结合；

(5) 坚持对公路建设前期、施工期和运营期环境影响全过程分析的原则；

(6) 原则上以批准的环境影响报告书所采用的环境标准作为验收标准，同时根据已修订新颁布的新环境标准进行校核；

(7) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月修订，2015年1月1日施行；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订施行；

- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修订施行；
- 7、《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日修订施行；
- 8、环发[2003]94号文《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》，国家环境保护总局（2003.5.27）；
- 9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号；
- 10、《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。

2.2.2 地方法律、法规

- 1、《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》，浙江省政府令第364号，2018年3月1日起施行；
- 2、《浙江省大气污染防治条例》，2016年7月1日施行；
- 3、《浙江省水污染防治条例》，2017年11月30日修正；
- 4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017年9月30日修订施行；
- 5、《关于进一步加强交通项目环境影响评价和环境保护设施竣工验收工作的通知》，浙环发[2014]25号；
- 6、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26号。

2.2.3 技术文件

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ 522-2010）；
- 2、《省发改委关于104国道绍兴县柯桥段改建工程项目建议书批复的函》，浙江省发展和改革委员会，浙发改函[2013]66号，2013年2月25日；

3、《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程建设项目用地的预审意见》，浙江省国土资源厅，浙土资预[2013]064 号，2013 年 5 月 7 日；

4、《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程可行性研究报告批复的函》，浙江省发展和改革委员会，浙发改函[2013]352 号，2013 年 8 月 27 日；

5、《104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目环境影响报告书》，浙江环龙环境保护有限公司，2013 年 7 月；

6、《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书的审查意见》，原浙江省环境保护厅，浙环建[2013]68 号，2013 年 7 月 30 日；

7、本工程主体工程及环保工程设计图纸、初步设计及其它设计文件。

2.3 调查方法

调查采用资料调研、现状调查与现状监测相结合的方法。调查技术路线采用“点面结合、以点为主”，重点调查永久占地和声环境影响情况。

(1) 工程设计期调查工作通过核实相关文件资料完成。

(2) 施工期生态影响、污染影响调查以公众意见调查和施工期监测报告回顾为主，了解施工期曾存在的生态环境影响、污染影响等问题，同时调研施工期相关资料。

(3) 试运行期生态影响调查以现场勘察和分析评估为主，污染影响调查以现场监测为主。

(4) 生态环保措施调查以现场勘察和文件资料核实为主，核查环评和设计所提环保措施的落实情况。

验收调查工作分为准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告五个阶段。具体工作程序见图 2-1。

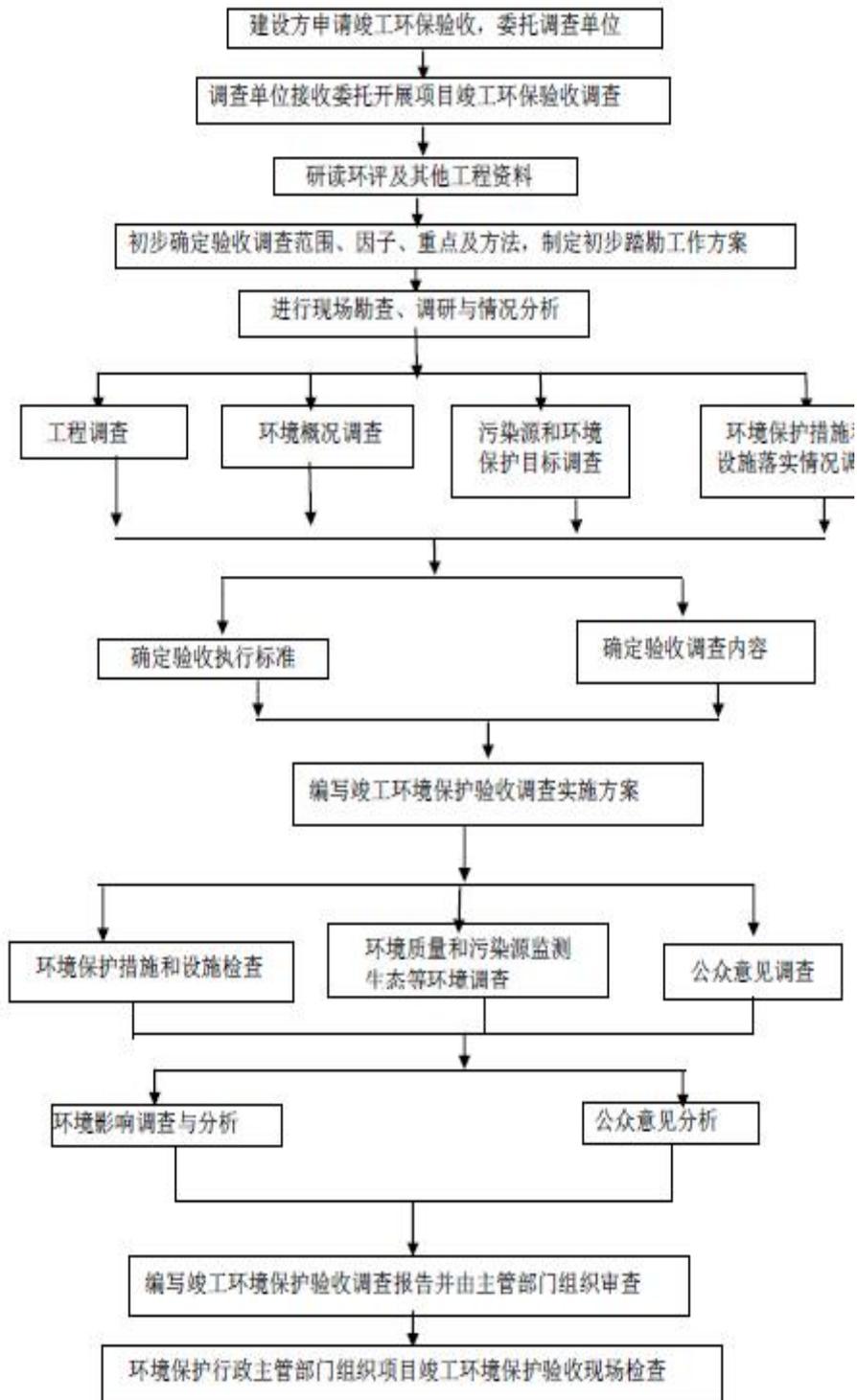


图 2-1 公路建设项目竣工环境保护验收技术工作程序

2.4 调查范围与内容

本次竣工环境保护验收调查范围基本同环评评价范围，详见表 2-1：

表 2-1 验收调查范围一览表

序号	环境要素	调查范围	调查内容
1	生态环境	公路中心线两侧一定影响范围内	工程占地（施工便道、施工营地等临时占地和取弃土场、工程永久占地）、水土保持
2	声环境	公路中心线两侧各 200m 以内区域及其敏感点	见表 2-6 内容
3	水环境	公路中心线两侧各 200m 以内区域，以及跨河桥梁上游 100 米~下游 1000 米以内水域	本项目跨越的河流为大坂湖直江、上市头河、项里江、梅墅江
4	环境空气	公路中心线两侧各 200m 以内区域及其敏感点	见表 2-6 内容
5	公众意见	工程沿线的居民	公众意见调查表

2.5 验收标准

原则上采用经审批的该工程环境影响报告书所采用的环境标准,对已修订或新颁布的环境标准则采用替代后的新标准进行校核。

2.5.1 环境质量标准

2.5.1.1 声环境

根据项目环评文件,本项目所在区域声环境属 2 类区,公路红线外 35m 以内区域或临街三层及以上建筑面向道路一侧执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准;红线外 35m 以外区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准;萧甬铁路外轨中心线 30-60m 区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4b 类标,准具体见表 2-2。

表 2-2 声环境质量标准 (摘录)

单位: dB(A)

执行标准		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	2 类 (公路红线 35 米外)	60	50
	4a 类 (公路红线 35 米内或临街三层及以上建筑面向道路一侧)	70	55
	4b 类 (萧甬铁路外轨中心线 30-60m 区域)	70	60

2.5.1.2 大气环境

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准, 见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量标准 (摘录)

单位: mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值
		二级标准
二氧化氮	年均值	0.04
	24 小时均值	0.08
	1 小时平均值	0.20
PM ₁₀	年均值	0.07
	24 小时均值	0.15
一氧化碳	24 小时均值	4.0
	1 小时平均值	10.0

2.5.1.3 水环境

根据原环评报告书及环评批复要求, 工程沿线地表水体执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 III 类水质标准, 具体标准值见表 2-4。

表 2-4 地表水环境质量标准 (摘录) 单位: mg/L (pH 值除外)

评价标准	pH 值	溶解氧	氨氮	总磷	石油类	高锰酸盐指数
GB 3838-2002 III类	6~9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤6

2.5.1.4 振动环境

根据项目环评文件,本项目所在区域属于居住、商业、交通混合地带,执行《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88)的混合区标准及交通干线两侧标准,具体标准值见表 2-5。

表 2-5 城市区域环境振动标准 (摘录) 单位: dB

位置	振动限值	
	昼间	夜间
居民、文教区	70	67
交通干线道路两侧	75	72
混合区、商业中心区	75	72

2.5.2 污染物排放标准

2.5.2.1 废水排放标准

项目施工期产生的生活污水经处理后由环卫部门定期抽运处置。施工产生的机械冲洗废水等经处理后回用于附近场地洒水降尘。

2.5.2.2 施工噪声标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011),即昼间 70 dB(A)、夜间 55 dB(A),同时夜间噪声最大声级不得高于限值的 15 dB(A)。

2.6 环境敏感目标

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物集中分布区等环境敏感区域,也不涉及集中式取水口。

2.6.1 水环境保护目标

本工程沿线跨越水体为大坂湖直江、上市头河、项里江、梅墅江等，沿线未跨越饮用水源保护区，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015）：该路段水环境功能区属于Ⅲ类水质工业、农业用水区。

2.6.2 生态环境保护目标

本项目沿线生态环境主要涉及临时堆场等区域，涉及农田保护、植被、水土保持等。

2.6.3 噪声及大气环境保护对象

经过对公路沿线环境的现场踏勘，原阮三村、红旗村已拆迁，新增鉴水人家北区 1 处敏感点，其余声及大气环境敏感目标基本同原环评阶段。情况详见表 2-6。

2.6.4 文物保护敏感点

本项目线路临近文物保护单位汇总表见表 2-7。

表 2-7 工程沿线文物保护单位汇总表

名称		保护类别	与线路相对位置		备注
			方位	最近距离 (m)	
柯桥古镇 (省级历史文化名镇)	古纤道	国家级文保单位	北	20	位于浙东运河，地面段 桩号：K0+000~K4+450
	太平桥	省级文保单位	北	20	位于浙东运河，地面段 桩号：K2+790

2.7 调查重点

本次验收调查的重点是公路建设及试运营期造成的生态环境影响和声环境影响，环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

表 2-6 评价范围内噪声和大气环境敏感点

序号	名称	与公路关系，与地面段高差 (m)	第一排建筑距公路红线距离 (m)	户数/住宅数		备注	主要变化说明	现场照片
				第一排	200m 内 (含第一排)			
1	阮三村	公路地面段南侧、隔萧甬铁路，-0.65	98.7	约 13 户	约 32 户	环评阶段	因拆迁 200m 范围内已无此敏感目标	
		/	/	0	0	现阶段		
2	红旗村	地面+高架段南侧、隔萧甬铁路，-1.0	28.0	约 36 户	约 200 户	环评阶段	因拆迁 200m 范围内已无此敏感目标	
		/	/	0	0	现阶段		
3	柯桥历史文化街区及锦绣园	地面+高架段北侧，-0.4	35.0	约 30 户	约 120 户	环评阶段	历史文化街区改造中，居民已征迁	
		地面+高架段北侧，-0.4	40.0	约 20 户	约 100 户	现阶段		

序号	名称	与公路关系, 与地面段高差 (m)	第一排建筑距公路红线距离 (m)	户数/住宅数		备注	主要变化说明	现场照片
				第一排	200m 内 (含第一排)			
4	鉴水人家北区	/	/	/	/	环评阶段	新建安置小区	
		地面+高架段南侧, -1.0	130.0	5 幢	5 幢	现阶段		
5	东升花园	地面+高架段北侧, -1.0	121.1	7 幢	11 幢	环评阶段	面向公路一侧建有轻纺城精品面料市场	
		地面+高架段北侧, -1.0	115.0	7 幢	11 幢	现阶段		
6	新丰园	地面+高架段南侧、隔萧甬铁路, -0.4	135.5	4 幢	8 幢	环评阶段	面向公路一侧新建轻纺城南区市场	
		地面+高架段南侧、隔萧甬铁路, -0.4	135.5	4 幢	8 幢	现阶段		

序号	名称	与公路关系，与地面段高差 (m)	第一排建筑距公路红线距离 (m)	户数/住宅数		备注	主要变化说明	现场照片
				第一排	200m 内 (含第一排)			
7	紫晶苑/银鑫铭园	地面+高架段南侧、隔萧甬铁路，-1.0	90.8	7 幢	27 幢	环评阶段	与环评阶段一致	
		地面+高架段南侧、隔萧甬铁路，-1.0	85.0	7 幢	27 幢	现阶段		
8	梅墅村	地面+高架段南侧、隔萧甬铁路，-1.4	60.4	约 24 户	约 200 户	环评阶段	第一排房屋离道路红线距离增加约 60m	
		地面+高架段南侧、隔萧甬铁路，-1.4	120.0	约 20 户	约 200 户	现阶段		
9	碧水苑西区	地面+高架段北侧、隔浙东运河，-0.6	155.8	2 幢	2 幢	环评阶段	与环评阶段一致	
		地面+高架段北侧、隔浙东运河，-0.6	150.0	2 幢	2 幢	现阶段		

序号	名称	与公路关系，与地面段高差 (m)	第一排建筑距公路红线距离 (m)	户数/住宅数		备注	主要变化说明	现场照片
				第一排	200m 内 (含第一排)			
10	碧水苑东区	地面+高架段北侧、隔浙东运河，-0.6	132.2	8 幢	12 幢	环评阶段	与环评阶段一致	
		地面+高架段北侧、隔浙东运河，-0.6	135.0	8 幢	12 幢	现阶段		

三、公路工程建设概况

3.1 公路建设过程回顾

3.1.1 项目立项审批过程

为确保国道干线畅通，根本解决柯桥轻纺城交通拥堵，合理分流 104 国道过境交通与沿线集散交通，2013 年 2 月 25 日浙江省发改委以浙发改函[2013] 66 号文对 104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目建议书予以批复；2013 年 8 月 27 日浙江省发改委以浙发改函[2013] 352 号文对 104 国道绍兴县柯桥段改建工程可行性研究报告予以批复；2014 年 3 月 18 日浙江省发改委以浙发改函[2014] 39 号文对 104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目初步设计予以批复。

3.1.2 项目招标及参建单位情况

该工程设计单位、监理单位和施工单位全部采用公开招标形式，各项内容的中标单位见表 3-1。

表 3-1 主要参建单位

序号	参建单位	单位名称	工作内容及范围
1	业主单位	绍兴市柯桥区交通建设有限公司	工程建设和运行管理
2	设计单位	浙江省交通规划设计研究院、中铁上海设计院集团有限公司	全线勘探、土建、安全设施、机电、绿化工程设计
3	监理单位	浙江华恒交通建设监理有限公司、上海天佑工程咨询有限公司	工程监理
		杭州新景环保科技有限公司	环境监理
4	施工单位	杭州市交通工程集团有限公司	1 标
		中交路桥华南工程有限公司	2 标
		中铁二十四局集团有限公司	3 标
		临安市公路建设工程有限公司	交安标

		浙江九合环境股份有限公司	LH1 标段
		杭州地方铁路开发有限公司	镜水互通段建设

3.1.3 项目建设过程

本项目建设内容主要包括路基、路面、高架、桥涵工程和互通工程。104 国道绍兴县柯桥段改建工程分为 3 个施工标段及 1 个绿化标（LH1 标段），其中 1 标、2 标于 2013 年 11 月开工建设，3 标于 2016 年 3 月开工建；绿化标（LH1 标段）于 2017 年 4 月开工建设，2018 年 9 月项目基本完成建设。

3.2 工程概况

3.2.1 路线走向

本项目位于绍兴柯桥区，改建工程起点为秦望互通，起点桩号 K0+000，路线沿原 104 国道线位向东经过柯桥城区信心村、阮三村、中巷村、阮四村、红旗村、柯桥村、上市头居委会、独山村、梅墅村，到达终点绍兴市县交界附近，终点桩号 K10+240，全长 10.24 公里。全线共设高架桥 6041 m/1 座，中桥 108 m/2 座，涵洞 4 座；全互通式立体交叉 1 处、平行匝道 2 处、平面交叉 11 处，实际线路走向与环评一致，主要技术指标与环评基本一致。

3.2.2 主要技术指标

本项目路线全长 10.24 公里，从 K0+000~K2+100 约 2.1 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 33.5 米，双向六车道；K2+100~K3+400 约 1.3 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 42.5 米，双向六车道；K3+400~K9+940 约 6.5 公里，采用高架桥+地面道路方案，高架桥设计速度为 80Km/h，桥宽 26 米，双向四车道；地面道路以百柯路为界，百柯路以西的地面道路路基宽度 42 米，设计速度为 60 Km/h，双向六车道，百柯路以东的地面道路位于镜水路互通区，是衔接过渡段，路基宽度渐变，设计速度为 60 Km/h，双向四车道。K9+940~K10+240 约 0.3 公里，为与绍兴市区 104 国道衔接的过渡段。

3.3 主要工程变更情况

104 国道绍兴县柯桥段改建工程环评阶段与施工阶段变化情况表

名称	环评及批复	实际建设（现状）	变化对比
线路走向	项目主线起点位于绍兴县西部的秦望互通，与 104 国道钱清段相接，终点位于绍兴县与绍兴市交界处的柯岩，路线全长约 10 公里。	起点为秦望互通，起点桩号 K0+000，路线沿原 104 国道线位向东经过柯桥城区信心村、阮三村、中巷村、阮四村、红旗村、柯桥村、上市头居委会、独山村、梅墅村，到达终点绍兴市县交界附近，终点桩号 K10+240，全长 10.24 公里。	与环评一致
技术指标	其中 K0+000-K3+000 和 K9+950-K10+000 约 3.5 公里，设计速度 80 公里/小时，路基宽 42.5 米；其余路段采用高架桥结合地面道路方案，高架桥采用四车道标准，设计速度 80 公里/小时，桥宽 26 米；地面道路采用六车道标准，设计速度 60 公里/小时，路基宽 42 米。	从 K0+000~K2+100 约 2.1 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 33.5m，双向六车道； K2+100~K3+400 约 1.3 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 42.5 m，双向六车道； K3+400~K9+940 约 6.5 公里，采用高架桥+地面道路方案，高架桥设计速度 80 Km/h，桥宽 26 米，双向四车道；地面道路以百柯路为界，百柯路以西的地面道路路基宽度 42 m，设计速度为 60 Km/h，双向六车道，百柯路以东的地面道路位于镜水路互通区，是衔接过渡段，路基宽度渐变，设计速度为 60 Km/h，双向四车道。	与环评基本一致

3.4 项目总投资及环保投资

104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目实际总投资为 25.76 亿元（未决算），其中环保投资 1197.9065 万元，占工程总投资的 0.47%。

3.5 试运营期交通量统计

根据项目可行性研究报告，本项目预测各特征年交通量预测结果见表 3-2；各特征年车辆构成比例预测结果见表 3-3。

表 3-2 交通量预测结果一览表 (单位 pcu/d)

特征年		2016 年	2020 年	2025 年	2030 年	2036 年
地面段 K0+000 至 K3+450		16278	20285	23722	27417	31038
地面+高架段	高架段 (K3+450 至 K9+950) 过境交通量	13653	17192	19868	22614	24783
	地面段 (地面段 K3+450 至 K9+950) 区间交通量	24067	28406	33091	36025	38287
地面段 K9+950 至 K10+000		16267	20356	23425	27546	32190

表 3-3 特征年车型构成比例表

车型	小货	中货	大货	小客	大客	拖挂车	集卡
2016 年	18.17%	8.30%	2.83%	63.40%	5.60%	0.90%	0.80%
2020 年	17.81%	8.02%	2.76%	63.80%	5.80%	0.95%	0.86%
2025 年	17.39%	7.95%	2.71%	64.10%	5.90%	1.05%	0.90%
2030 年	17.23%	7.64%	2.68%	64.40%	6.05%	1.08%	0.92%
2036 年	17.03%	7.43%	2.65%	64.60%	6.12%	1.20%	0.97%

3.6 验收工况

根据 2019 年 5 月 6 日~9 日噪声现状监测时车流量统计，现状监测时记录的车流量（含地面段及高架段）为 54519 辆/日（折合小客车），其中昼间车流量为 3150 辆/小时、夜间车流量为 514 辆/小时。结合项目可行性研究报告及环评报告书，目前本项目每日车流量已基本接近原环评报告中远期（2030 年）的预测值 58639 辆/日（折合小客车），主要为昼间车流量的增长。

3.7 项目是否存在重大变更情况

参考《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 号中关于高速公路建设项目重大变动清单（试行）的相关内容，对本项目相关建设内容进行核查，详见表 3-4。

表 3-4 建设项目重大变动核查表

序号	环评阶段	验收阶段	是否存在重大变动
1	项目主线起点位于绍兴县西部的秦望互通，与 104 国道钱清段相接，终点位于绍兴县与绍兴市交界处的柯岩，路线全长约 10 公里。	起点为秦望互通，起点桩号 K0+000，路线沿原 104 国道线位向东经过柯桥城区信心村、阮三村、中巷村、阮四村、红旗村、柯桥村、上市头居委会、独山村、梅墅村，到达终点绍兴市县交界附近，终点桩号 K10+240，全长 10.24 公里。	否
2	K0+000-K3+000 和 K9+950-K10+000 约 3.5 公里，设计速度 80 公里/小时，路基宽 42.5 米；其余路段采用高架桥结合地面道路方案，高架桥采用四车道标准，设计速度 80 公里/小时，桥宽 26 米；地面道路采用六车道标准，设计速度 60 公里/小时，路基宽 42 米。	K0+000~K2+100 约 2.1 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 33.5m，双向六车道；K2+100~K3+400 约 1.3 公里，设计速度为 80 Km/h，路基宽度 42.5 m，双向六车道；K3+400~K9+940 约 6.5 公里，采用高架桥+地面道路方案，高架桥设计速度 80 Km/h，桥宽 26 米，双向四车道；地面道路以百柯路为界，百柯路以西的地面道路路基宽度 42 m，设计速度为 60 Km/h，双向六车道，百柯路以东的地面道路位于镜水路互通区，是衔接过渡段，路基宽度渐变，设计速度为 60 Km/h，双向四车道。	否
3	全线共设高架桥 6041m/1 座，中桥 108 m/2 座，涵洞 4 座；全互通式立体交叉 1 处、平行匝道 2 处、平面交叉 11 处。	全线共设高架桥 6041m/1 座，中桥 108 m/2 座，小桥 3 座，涵洞 4 座；全互通式立体交叉 1 处、平行匝道 2 处、平面交叉 11 处。	否
4	不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	全线未涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	否
5	声敏感点 9 处（阮三村、红旗村、柯桥历史文化街区及锦绣园、东升花园、新丰园、紫晶苑/银鑫铭园、梅墅村、碧水苑西区、碧水苑东区）。	声敏感点 8 处（柯桥历史文化街区及锦绣园、鉴水人家北区（新增）、东升花园、新丰园、紫晶苑/银鑫铭园、梅墅村、碧水苑西区、碧水苑东区）。	否

综上所述本项目验收内容不存在重大变动情况。

四、环境影响报告书回顾

4.1 环评制度执行过程

2013年7月，浙江环龙环境保护有限公司编制完成了《104国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书》，同年7月30日浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）以浙环建[2013]68号文对项目环评进行了批复，同意该项目建设。

4.2 环评报告主要结论

4.2.1 声环境影响评价结论

(1) 根据现状监测可知，现状敏感点噪声监测值基本上可以达标；部分敏感点受现状交通噪声影响会出现超标现象。

(2) 根据近中期项目沿线现状及规划敏感点噪声预测情况，要求对路线北侧现状柯桥历史街区及锦绣园、东升花园、碧水苑等预测超标住户，安装通风隔声窗，要求隔声量不低于30dB(A)，以确保合适的室内声环境，同时要求线路南北两侧经过保护目标处相应路段高架桥安装2m高隔声屏障；要求规划住宅严格按照《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）的要求设计、建造、安装，以确保住宅合适的声环境，远期预留相关费用。

在此基础上，本项目交通噪声对环境的影响较小。

4.2.2 地表水环境影响评价结论

(1) 根据水功能区划分及分析结果来看，项目建设地附近地表水监测断面不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中相应III类标准的要求。项目建设地附近地表水水质较差，主要超标原因是沿河居民生活污水排放、农业面源和工业废水的影响。

(2) 本项目施工废水经处理后回用，不外排。

在此基础上，本项目对周边水环境影响较小。

4.2.3 环境空气影响评价结论

(1) 由现状监测结果可知，项目所在区域大气环境现状监测点各污染物监测值均在《环境空气质量标准》GB 3095-1996 修改版二级标准限值之内，项目建设地及周边区域大气环境质量可达到环境空气功能区要求。

(2) 营运近、中、远期，不利气象条件及在一般气象条件下，道路汽车尾气对现状及规划第一排保护目标的贡献值及叠加值均符合环境空气质量二级标准。随着距离的扩大，其他规划保护目标受道路汽车尾气影响还要减小，同样也是可以达标的。

在此基础上，本项目汽车尾气对周边大气环境影响较小。

4.2.4 风险评价结论

要求相关职能部门对附近区域有毒、有害化学品的种类、数量和运输方式登记注册，尤其要加强对各类化学物品的管理，对可能发生的各类污染事故有针对性地制定应急处理方案，配备相应的安全防护设施，以备万一发生此类风险事故，及时做无害化处理。禁止危化品运输车辆上高架桥行驶，并在相应上桥口设置明显的标志、标示。

4.2.5 污染防治措施

项目		主要环保措施和对策
施工期	水体污染防治措施	(1) 桥梁基础采用钻孔灌注桩，施工产生的钻渣和泥浆不得弃入河体，应经沉淀池处理后上清液回用于施工或场地洒水抑尘；填河路段清理的河道底泥，其干化处理上清液回用于施工或场地洒水抑尘。 (2) 施工现场建临时厕所，厕所污水委托环卫部门定期清运。临时食堂含油废水经隔油池隔油后由环卫定期清运。严禁外排进入附近的雨水管网或河道内。 (3) 泥浆水经沉淀处理后回用于施工，严禁直接外排。机械冲洗废水、路面养护水等其他施工废水集中收集和处理后用于降尘。
	大气污染防治措施	(1) 汽车运输及施工机械维修 ①加强汽车维护，保证汽车正常、安全运行。②加强对施工机械的科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率。 (2) 运输扬尘 ①加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。②科学选择运输路线。③运输道路应定时洒水，每天至少两次(上、下班)。④粉状材料应罐装或袋装，粉煤灰采用湿装湿运。土、水泥、石灰等材料运输禁止超载 并盖篷布。 (3) 沥青混凝土搅拌：本项目采用商品沥青和商品砂，沿线不设沥青搅拌站和混凝土搅

		<p>拌站。从环保角度提出选址要求①沥青集中拌合，合理安排沥青搅拌站。采用先进的沥青拌合装置并配备除尘设备、沥青烟净化和排放设施。②沥青拌合站不得选在环境敏感点上风向，与其距离应在 200m 以上。③搅拌站为操作人员配备口罩、风镜等，实行轮班制，并定期体检。</p> <p>(4) 灰土拌合扬尘：本项目不设拌合点。对灰土拌合站从环保角度提出选址要求：不得选在环境敏感点上风向，且距离应在 200m 以上。</p> <p>(5) 筑路材料的堆放</p> <p>在施工期，筑路材料的堆放位置对下风向的敏感点产生影响，如遇上大风、雨、雪天气，材料流失也会造成空气污染，采用下列措施避免：</p> <p>①筑路材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 100m 以上。②遇恶劣天气加蓬覆盖。③注意合理安排粉状材料堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。必要时设围栏，并定时洒水防尘。</p>
	噪声及振动污染防治措施	<p>(1) 选用低噪声施工机械和施工工艺；</p> <p>(2) 加强对施工机械和运输车辆的保养维修；</p> <p>(3) 在敏感点附近施工时，施工场地采用临时隔声围护，夜间停止施工，如需连续作业，应报当地环保部门批准，并公告居民。</p> <p>(4) 本环评要求在古纤道、太平桥的建设控制范围内及柯桥历史文化街区附近不得设置施工营地、大型施工场地，另外振动较大的重型运输车、振动式压路机、推土机、空压机等设备避免在上述区域使用，而用其他振动较轻的设备代替。该保护范围在施工时应使用临时围栏围护起来，并设立明确的标志牌提示保护文保，禁止施工机械等入内。</p>
	固废污染防治措施	<p>(1) 生活垃圾设专门容器收集，就近与环卫部门联系，委托其处置，不得随意丢弃。材料包装物应尽量回收利用，不能回收的也交由当地环卫部门处置。加强对施工人员的教育、宣传，防止白色污染。</p> <p>(2) 弃方根据水保要求进行运输、处理。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾由环卫部门清运并处置。</p>
营运期	水体污染防治措施	<p>(1) 相关职能部门应制定具体的应急预案，需配备具有一定专业知识的人员负责风险事故的处理，并备有必要的应急处理设施。一旦发生污染事故，能根据事先制订的危险品事故急救预案迅速做出反应，并及时通知当地消防、环保和卫生部门，采取应急措施，将损失减小到最低程度。</p> <p>(2) 对于沿线经过的桥梁，建议采取下列风险事故的防范措施：</p> <p>①加强本路段桥梁防护栏的设计、施工，建议加大各桥梁的防撞等级，防止车辆翻入河中。</p> <p>②建议本工程营运部门编制有关本路段危险化学品运输风险事故应急计划，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材），并对人员进行必要的培训和演练。</p> <p>③加强车辆运输管理。运送化学危险品必须向公路管理站申报，危险品运输车辆必须办理危险品准运证。禁止危化品运输车辆上高架桥行驶，并在相应上桥口设置明显的标志、标示。相关职能部门对此类车辆按国家有关规定严格安检。运输过程中车辆要有明显标志，并保持车速与车距，防止发生事故。对于春运及梅雨季节等交通事故多发期，尤其要加强监控。事故多发段应设置限速标志，大雾、积雪天气应临时实行限速。</p> <p>④加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育，减少人为交通事故的发生。在桥梁等敏感路段设警示标志，提醒司机注意安全。</p>
	大气污染防治	<p>(1) 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。加强道路洒水及清扫工作。</p> <p>(2) 要求相关职能部门严格按照浙政办发〔2012〕80号《浙江省人民政府办公厅关于印</p>

	措施	<p>发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》：严格新车与转入车辆准入，全省新车及转入我省二手车注册登记严格执行国家机动车污染物排放标准（汽油车自 2011 年 7 月 1 日起、柴油车自 2013 年 1 月 1 日起实施国 IV 标准）。同时按照浙政办发〔2012〕80 号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》：实施“黄标车”区域限行，加快“黄标车”淘汰进程，2012 年底前全省县以上城市主城区全面划定“黄标车”限行区域，力争每年淘汰“黄标车”不低于 15 万辆，2015 年底前淘汰全部“黄标车”。本项目路段对“黄标车”采取限行措施。</p> <p>(3) 要求改建公路经过居住区路段实行限速行驶，并设置相应的交通指示牌。</p>
	噪声污染防治措施	<p>(1) 噪声防治要求</p> <p>根据环保部文件《地面交通噪声污染防治技术政策》环发[2010]7 号，地面交通噪声污染防治应明确责任和um控制目标要求如下：</p> <p>a、在规划或已有地面交通设施邻近区域建设噪声敏感建筑物，建设单位应当采取间隔必要的距离、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标。</p> <p>b、因地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染，建设单位、运营单位应当采取间隔必要的距离、噪声源控制、传声途径噪声削减等有效措施，以使室外声环境质量达标；如通过技术经济论证认为不宜对交通噪声实施主动控制的，建设单位、运营单位应对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施，保证室内合理的声环境质量。根据近中期项目沿线现状及规划敏感点噪声预测情况，对路线北侧现状柯桥历史街区及锦绣园、东升花园、碧水苑等预测超标住户安装通风隔声窗，要求隔声量不低于 30 dB(A)，以确保合适的室内声环境，同时要求线路南北两侧经过保护目标处相应路段高架桥安装 2 m 高隔声屏障：保护目标近、中期噪声防治费用估算具体见表 11.3.2-1 及表 11.3.2-2。远期要求预留相关费用。</p> <p>(2) 工程及管理措施</p> <p>①要求维持地面的平整度，地面道路应重点关注跨河桥两端与路堤连接处的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起的交通噪声的增大；</p> <p>②与相关职能部门协调，安装超速监控设施，防止车辆超速行驶；</p> <p>③加强道路交通管理，并设立禁鸣、禁行、限速、严禁停车等交通管理标识，减少道路的交通噪声影响。</p>
	固废污染防治措施	<p>沿线布置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运，进行处置。</p>
生态环境保护对策	绿化工程	<p>采用中央隔离带、机非隔离带以及行道树的方式进行生态补偿。</p>
	水土保持	<p>土石方开挖量 43.14 万 m³，填筑量 62.18 万 m³，借方量 28.06 万 m³，弃方量 9.02 万 m³，植物措施总面积 20.0 hm²，表土剥离量 6.40 万 m³，无取土场和弃渣场。</p>
社会环境保护对策		<p>(1) 政府相关部门需根据有关规定做好拆迁企业的安置工作。</p> <p>(2) 施工场地人流车流密集处设置指挥员一名，疏导人流、车流，并张贴施工公告，明确建筑物的拆迁和道路建设可能影响的范围，提出人流、车流新的替代通道。</p>
风险预防措施		<p>要求相关职能部门对附近区域有毒、有害化学品的种类、数量和运输方式登记注册，尤其要加强对各类化学物品的管理，对可能发生的各类污染事故有针对性地制定应急处理方案，配备相应的安全防护设施，以备万一发生此类风险事故，及时做无害化处理。禁止危化品运输车辆上高架桥行驶，并在相应上桥口设置明显的标志、标示。</p>

4.2.6 环境影响评价总结论

104 国道绍兴县柯桥段改建工程项目符合所在地生态功能区划要求；污染物可达标排放；附近区域环境质量可保持功能区要求；符合国家产业政策；符合当地规划。但工程建设和营运中会对沿线环境带来影响，建设单位和施工单位应严格执行国家有关环保法规，落实本报告书提出的各项污染防治措施，把工程对环境的影响降低到最低程度。从环境保护角度而言，本工程的建设可行。

4.3 环评批复主要内容

浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）于 2013 年 7 月 30 日以浙环建[2013] 68 号文对项目环评报告书进行了批复。

《关于 104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书的审查意见》中提出的主要批复意见如下：

一、根据你公司委托浙江环龙环境保护有限公司编制的《104 国道绍兴县柯桥段改建工程环境影响报告书(报批稿)》(以下简称《环评报告书》)、省发改委项目建议书的批复(浙发改函[2013] 66 号)、省交通运输厅的预审意见(浙交函[2013] 237 号)、省水利厅水土保持方案的批复(浙水许[2013]67 号)、绍兴县环保局的初审意见(绍环批[2013] 212 号)、省环境工程评估中心的技术咨询报告(浙环评估[2013] 91 号)及专家组评审意见等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合有关交通运输行业规划、区域土地利用规划等的前提下，原则同意《环评报告书》结论。项目经投资主管部门依法审批后，你公司须严格按照《环评报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、该项目拟建地位于绍兴县，项目主线起点位于绍兴县西部的秦望互通，与 104 国道钱清段相接，终点位于绍兴县与绍兴市交界处的柯岩，路线全长约 10 公里。项目采用一级公路标准设计，兼顾城市道路功能。其中 K0+000-K3+000 和 K9+950-K10+000 约 3.5 公里，设计速

度 80 公里/小时，路基宽 42.5 米；其余路段采用高架桥结合地面道路方案，高架桥采用四车道标准，设计速度 80 公里/小时，桥宽 26 米；地面道路采用六车道标准，设计速度 60 公里/小时，路基宽 42 米，项目总投资约 26 亿元，其中环保投资约 3011 万元。

三、该《环评报告书》的编制深度为可行性研究阶段深度，下阶段应将《环评报告书》提出的措施和要求进一步深化落实到主体工程初步设计、施工图设计等过程中，进行环境保护专章设计，并落实防范环境风险、防治环境污染和生态破坏的措施，以及环境保护设施投资概算。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担。

四、在项目建设和运营中，你公司应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实各项环保措施，确保污染物达标排放及各环境敏感点满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

(一)加强水质保护和环境风险防范。工程应严格按《环评报告书》提出的措施合理处置施工生产、生活废水，严禁含油废水、施工泥浆水和施工机械冲洗废水直接排入水体，确保河道水质和区域供水安全。你公司编制的工程突发事件环境应急预案应纳入当地交通运输应急预案体系和当地政府应急预案体系，并报当地环保部门备案。同时，须按照应急预案要求落实资金、人员和器材，杜绝环境突发事件引起的次生污染事故。

(二)加强大气污染防治。制定文明施工方案，将污染物达标排放和防止扰民等环保要求作为施工合同的必备条款之一，加强施工管理，落实相应的保护措施。合理设置弃渣场、料场、灰土拌合点、临时施工场地等设施，以及易产生扬尘物资的堆放场地和堆放方式，采取洒水、限制车速等措施，现场不得设置沥青拌合站，有效防止施工扬尘、废气污染。

(三)加强噪声污染防治。你公司应严格落实《环评报告书》提出各项噪声污染防治措施，确保工程噪声达标排放和各环境敏感点满足相应功能区标准要求。无施工工艺特需，夜间不得施工，确需进行夜间施工的，须经有关部门审批，并告知附近居民。该工程应预留充足的远期噪声治理费用，运营期对环境敏感点进行定期监测，超标点应及时落实隔声降噪措施。你公司

应积极配合工程沿线地方政府和有关部门,按相关要求严格控制工程红线两侧声环境敏感建筑物的布置。

(四)做好生态恢复和保护。工程应严格落实《环评报告书》提出的施工期和营运期生态保护措施以及经水行政主管部门批准的水土保持方案。及时做好深挖高填路段、料场、临时施工场地的生态恢复。加强道路生态绿化与景观设计,做到与周围景观相协调。加强路面养护和绿化维护,配合做好清洁燃料推广和车辆尾气监测等工作。

五、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》,该项目须委托环境监理单位对环境保护设施施工和环境保护措施落实进行技术监督。有关环境监理计划、分期报告、总结报告等资料应当定期提交当地环保部门。工程完成后,环境监理总结报告应作为工程环保设施竣工验收的材料之一。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定,若项目规模、主要控制点、线路走向、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化,或自批准之日起满5年方开工建设,须依法重新报批或审核;在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的,应组织环境影响后评价,采取改进措施,并报我厅和建设项目审批部门备案。

以上意见和《环评报告书》中提出的各项污染防治、生态保护和修复措施及风险防范措施,你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实,确保在项目建设和运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保"三同时"制度单位,项目竣工后,须按规定向我厅申请建设项目环保设施竣工验收,经验收合格后,方可正式投入运行。

项目建设期和运行期的日常环境监督检查工作由绍兴县环保局负责,同时你公司须按规定接受各级环保部门的监督检查。

五、环保措施落实情况调查

104 国道绍兴县柯桥段改建工程在施工期及运营期已采取的环境保护措施，以及落实环境影响报告书所提出的环保措施及浙江省环境保护厅批复要求的情况具体见表 5-1 和表 5-2。

由下表可知，建设单位基本落实了环境影响评价制度，对环境影响报告及批复文件中对本项目提出的各项环境保护措施，在项目建设和运营期中已基本落实。

表 5-1 环评报告书中环境保护措施实际落实情况对照表

项目	环评报告书主要环保措施内容	实际落实情况
<p>水体污染防治措施</p>	<p>(1) 桥梁基础采用钻孔灌注桩，施工产生的钻渣和泥浆不得弃入河体，应经沉淀池处理后上清液回用于施工或场地洒水抑尘；填河路段清理的河道底泥，其干化处理上清液回用于施工或场地洒水抑尘。</p> <p>(2) 施工现场建临时厕所，厕所污水委托环卫部门定期清运。临时食堂含油废水经隔油池隔油后由环卫定期清运。严禁外排进入附近的雨水管网或河道内。</p> <p>(3) 泥浆水经沉淀处理后回用于施工，严禁直接外排。机械冲洗废水、路面养护水等其他施工废水集中收集和处理后用于降尘。</p>	<p>基本落实。</p> <p>1、根据本项目环境监理总结报告，在跨河桥梁桩基施工时，现场设有泥浆水沉淀池，部分泥浆循环回用，多余部分泥浆排入泥浆池，施工单位委托处理单位定期清运泥浆，施工结束后泥浆池已平整绿化；</p> <p>2、1 标、2 标施工营地为临时搭建营地设有化粪池，生活污水委托当地环卫部门清运。3 标依托当地民房，生活污水排入市政管网。</p>
<p>施工期</p> <p>大气污染防治措施</p>	<p>(1) 汽车运输及施工机械维修</p> <p>①加强汽车维护，保证汽车正常、安全运行。②加强对施工机械的,科学管理，合理安排运行时间，发挥其最大效率。</p> <p>(2) 运输扬尘</p> <p>①加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶。②科学选择运输路线。③运输道路应定时洒水，每天至少两次(上、下班)。④粉状材料应罐装或袋装，粉煤灰采用湿装湿运。土、水泥、石灰等材料运输禁止超载 并盖篷布。</p> <p>(3) 沥青混凝土搅拌：本项目采用商品沥青和商品砼，沿线不设沥青搅拌站和混凝土搅拌站。从环保角度提出选址要求①沥青集中拌合，合理安排沥青搅拌站。采用先进的沥青拌合装置并配备除尘设备、沥青烟净化和排放设施。②沥青拌合站不得选在环境敏感点上风向，与其距离应在 200m 以上。③搅拌站为操作人员配备口罩、风镜等，实行轮班制，并定期体检。</p> <p>(4) 灰土拌合扬尘：本项目不设拌合点。对灰土拌合站从环保角度提出选址要求：不得选在环境敏感点上风向，且距离应在 200m 以上。</p> <p>(5) 筑路材料的堆放</p> <p>在施工期，筑路材料的堆放位置对下风向的敏感点产生影响，如遇上大风、雨、雪天气，材料流失也会造成空气污染，采用下列措施避免：</p>	<p>基本落实。</p> <p>1、根据本项目环境监理总结报告，在施工过程中，临近村庄、学校等敏感点的地方都已设置围挡；</p> <p>2、工程建设期间，运输车辆都已设置篷布覆盖，施工单位配有洒水车，对工程施工路面和临时施工道路进行洒水，每天 2~3 次减少扬尘污染。同时，施工单位在拌和站出口处设置车辆冲洗池，工程车辆驶离拌和站时进行冲洗，减少扬尘污染；</p> <p>3、1 标拌和站及预制厂设置在沿线路基旁，200m 范围内都无居民点。项目结束后，1 标拌和站、预制厂已拆除，场地已恢复绿化，2-3 标拌和站及预制场设置在路基 50m 范围内，当前场地已平整，后期交由其他项目继续使用；现场不设</p>

		①筑路材料堆放地点选在环境敏感点下风向，距离在 100m 以上。②遇恶劣天气加蓬覆盖。③注意合理安排粉状材料堆存地点及保护措施，减少堆存量并及时利用。必要时设围栏，并定时洒水防尘。	置临时沥青拌和站，沥青向外部单位进行采购，针对村庄、学校等敏感点铺浇沥青时，施工单位合理选择铺浇时段。
	噪声及振动污染防治措施	(1) 选用低噪声施工机械和施工工艺； (2) 加强对施工机械和运输车辆的保养维修； (3) 在敏感点附近施工时，施工场地采用临时隔声围护，夜间停止施工，如需连续作业，应报当地环保部门批准，并公告居民。 (4) 本环评要求在古纤道、太平桥的建设控制范围内及柯桥历史文化街区附近不得设置施工营地、大型施工场地，另外振动较大的重型运输车、振动式压路机、推土机、空压机等设备避免在上述区域使用，而用其他振动较轻的设备代替。该保护范围在施工时应使用临时围栏围护起来，并设立明确的标志牌提示保护文保，禁止施工机械等入内。	基本落实。 1、根据本项目环境监理总结报告，本项目施工除施工前期桩基作业外，未出现夜间施工的现象，桩基施工场地远离居民区，施工期间没有产生噪声投诉； 2、施工单位未在本古纤道、太平桥的建设控制范围内及柯桥历史文化街区附近设置施工营地，大型施工场地，在该保护范围在施工时，施工场地都已设置围挡。
	固废污染防治措施	(1) 生活垃圾设专门容器收集，就近与环卫部门联系，委托其处置，不得随意丢弃。材料包装物应尽量回收利用，不能回收的也交由当地环卫部门处置。加强对施工人员的教育、宣传，防止白色污染。 (2) 弃方根据水保要求进行运输、处理。 (3) 施工人员的生活垃圾由环卫部门清运并处置。	已落实。 根据本项目水土保持设施验收报告，本项目中桥梁及建筑拆迁物由渣土公司统一清运，钻渣泥浆由泥浆处置公司统一抽排至处置中心处置。
运营期	水体污染防治措施	(1) 相关职能部门应制定具体的应急预案，需配备具有一定专业知识的人员负责风险事故的处理，并备有必要的应急处理设施。一旦发生污染事故，能根据事先制订的危险品事故急救预案迅速做出反应，并及时通知当地消防、环保和卫生部门，采取应急措施，将损失减小到最低程度。 (2) 对于沿线经过的桥梁，建议采取下列风险事故的防范措施： ①加强本路段桥梁防护栏的设计、施工，建议加大各桥梁的防撞等级，防止车辆翻入河中。 ②建议本工程营运部门编制有关本路段危险化学品运输风险事故应急计划，配备必要的资金、人员和器材（包括通讯器材、防护器材和处理、处置器材），并对人员进行必要的培训和演练。 ③加强车辆运输管理。运送化学危险品必须向公路管理站申报，危险品运输车辆必须办	基本落实。 1、本项目已编制《104 国道绍兴县柯桥段改建工程突发环境污染事件应急预案》并送至柯桥区环境保护局进行了备案； (备案编号：330621-2019-072-L) 2、本项目所有的桥梁均采用加强型防撞护栏。

	<p>理危险品准运证。禁止危化品运输车辆上高架桥行驶,并在相应上桥口设置明显的标志、标示。相关职能部门对此类车辆按国家有关规定严格安检。运输过程中车辆要有明显标志,并保持车速与车距,防止发生事故。对于春运及梅雨季节等交通事故多发期,尤其要加强监控。事故多发段应设置限速标志,大雾、积雪天气应临时实行限速。</p> <p>④加强对驾驶员的安全意识和职业道德教育,减少人为交通事故的发生。在桥梁等敏感路段设警示标志,提醒司机注意安全。</p>	
<p>大气污染防治措施</p>	<p>(1) 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。加强道路洒水及清扫工作。</p> <p>(2) 要求相关职能部门严格按照浙政办发〔2012〕80号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》:严格新车与转入车辆准入,全省新车及转入我省二手车注册登记严格执行国家机动车污染物排放标准(汽油车自2011年7月1日起、柴油车自2013年1月1日起实施国IV标准)。同时按照浙政办发〔2012〕80号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》:实施“黄标车”区域限行,加快“黄标车”淘汰进程,2012年底前全省县级以上城市主城区全面划定“黄标车”限行区域,力争每年淘汰“黄标车”不低于15万辆,2015年底前淘汰全部“黄标车”。本项目路段对“黄标车”采取限行措施。</p> <p>(3) 要求改建公路经过居住区路段实行限速行驶,并设置相应的交通指示牌。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、本项目已落实柯桥区建设局、交通运输局、综合执法局、交警大队为管养单位,并定期对道路进行管养、洒水和清扫工作;</p> <p>2、柯桥区政府已完成全部“黄标车”淘汰工作;公路高架桥及地面经过居住区路段实行限速行驶,并设置相应的交通指示牌。</p>
<p>噪声污染防治措施</p>	<p>(1) 噪声防治要求</p> <p>根据环保部文件《地面交通噪声污染防治技术政策》环发[2010]7号,地面交通噪声污染防治应明确责任和 control 目标要求如下:</p> <p>a、在规划或已有地面交通设施邻近区域建设噪声敏感建筑物,建设单位应当采取间隔必要的距离、传声途径噪声削减等有效措施,以使室外声环境质量达标。</p> <p>b、因地面交通设施的建设或运行造成环境噪声污染,建设单位、运营单位应当采取间隔必要的距离、噪声源控制、传声途径噪声削减等有效措施,以使室外声环境质量达标;如通过技术经济论证认为不宜对交通噪声实施主动控制的,建设单位、运营单位应对噪声敏感建筑物采取有效的噪声防护措施,保证室内合理的声环境质量。根据近中期项目沿线现状及规划敏感点噪声预测情况,对路线北侧现状柯桥历史街区及锦绣园、东升花园、碧水苑等预测超标住户安装通风隔声窗,要求隔声量不低于30dB(A),以确保合适的室内声环境,同时要求线路南北两侧经过保护目标处相应路段高架桥安装2m高隔声</p>	<p>基本落实。</p> <p>1、已于柯桥历史街区、锦绣园、东升花园、碧水苑、新丰园、紫晶苑、梅墅村路段高架桥安装隔声屏障;</p> <p>2、已采用低噪声路面、安装超速监控设施,并设立禁鸣、禁行、限速、严禁停车等交通管理标识。</p>