



31 省道诸暨王家湖至五泄段工程

竣工环境保护验收调查报告

(备案稿)

委托单位：诸暨市交通投资集团有限公司

调查单位：浙江省环境工程有限公司

完成时间：二〇一八年六月

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程

竣工环境保护验收调查报告

(送审稿)

调查单位：浙江省环境工程有限公司

调查单位法人代表：孙海翔

总技术负责人：刘珂

技术审核人：王永强

项目负责人：王媛媛

编制人员：王媛媛

监测单位：浙江瑞启检测技术有限公司

目录

1 前言	1
2 总论	3
2.1 编制依据	3
2.1.1 法律法规	3
2.2.3 环评报告及其批复文件	3
2.2.4 工程资料	3
2.2 调查目的及原则	4
2.2.1 调查目的	4
2.2.2 调查原则	4
2.3 调查方法	5
2.4 调查范围、调查内容和环境功能区划	5
2.4.1 调查范围	5
2.4.2 调查内容	5
2.4.3 环境功能区划	6
2.5 验收标准	7
2.5.1 环境质量标准	8
2.5.2 污染物排放标准	9
2.6 环境保护目标与调查重点	10
2.6.1 生态环境保护目标	10
2.6.2 声环境及大气环境保护目标	10
2.6.3 水环境保护目标	21
2.6.4 调查重点	21
3 公路工程建设概况	22
3.1 工程建设历程	22
3.1.1 项目立项审批过程	22
3.1.2 项目招标及参建单位情况	22
3.1.3 工程建设过程	23

3.2 工程概况调查	23
3.2.1 线路走向	23
3.2.2 工程数量及技术标准	23
3.3 工程变更	24
3.4 交通量	29
3.4.1 预测交通量	29
3.4.2 实际交通量	29
3.5 主要环境影响因素	29
3.5.1 废气	30
3.5.2 废水	30
3.5.3 噪声	30
3.5.4 固体废物	30
4. 环境影响报告书回顾	31
4.1 环评制度执行过程	31
4.2 环评报告主要结论	31
4.2.1 生态环境影响结论	31
4.2.2 声环境影响结论	31
4.2.3 水环境影响结论	32
4.2.4 环境空气影响结论	33
4.2.5 污染防治措施	33
4.2.6 环境影响评价总结论	34
4.3 环评批复主要内容	35
4.4 环保措施落实情况调查	37
5. 生态环境影响调查	47
5.1 自然生态影响调查	47
5.1.1 对植物影响调查	47
5.1.2 对动物影响调查	48
5.2 水土流失影响调查	48
5.2.1 土石方调查	48

5.2.2 其他临时占地恢复情况调查	49
5.2.3 护坡工程调查	49
5.2.4 主体工程绿化调查	49
5.3 农业生态影响调查	50
5.4 生态影响调查结论及建议	50
6 声环境影响调查	51
6.1 敏感点调查	51
6.2 声环境质量监测	51
6.2.1 敏感点监测	51
6.2.2 交通噪声衰减断面监测	65
6.2.3 交通噪声 24 小时连续检测	71
6.3 声环境影响分析	74
6.3.1 车流量分析	74
6.3.2 监测结果分析	74
6.4 声环境补救措施建议	75
7. 环境空气影响调查与分析	76
7.1 施工期环境空气影响调查	76
7.1.1 施工期采取减缓环境空气影响措施调查	76
7.1.2 施工期影响调查	77
7.2 工程运营后环境空气影响调查	77
7.2.1 空气环境质量监测	77
7.2.2 空气环境质量监测分析	78
7.3 环境空气影响调查结论	78
8 水环境影响调查	79
8.1 工程沿线区域水环境状况	79
8.2 施工期水环境保护调查	79
8.3 营运期水环境保护调查	79
8.3.1 水环境保护措施调查	79
8.3.2 地表水环境调查	80

9 社会环境影响调查	80
9.1 固体废弃物影响调查	81
9.1.1 施工期影响调查	81
9.1.2 运营期影响调查	81
9.2 工程沿线社会经济概况	81
9.2.1 社会经济概况	81
9.3 工程建设征地拆迁情况调查与分析	82
9.3.1 征地拆迁补偿措施及落实情况	82
9.3.2 征地拆迁影响分析	82
9.4 通行便利性影响分析	82
9.5 环境风险防范措施调查	82
9.6 调查结论	83
10 环境管理与监控情况调查	84
10.1 环境管理状况调查	84
10.1.1 施工期环境管理	84
10.1.2 施工期环境监测	84
10.2 环境风险应急预案	84
11 公众意见调查	86
11.1 调查目的	86
11.2 调查方法	86
11.3 调查对象	86
11.4 调查结果	86
11.5 调查结果分析	88
11.6 调查结论	90
12 调查结论与建议	91
12.1 调查结果	91
12.1.1 环境保护执行情况	91
12.1.2 生态环境影响调查结果	91
12.1.3 声环境影响调查结果	91

12.1.4 大气环境影响调查结果	91
12.1.5 水环境影响调查结果	91
12.1.6 固体废物影响调查结果	92
12.1.7 文物古迹调查结果	92
12.1.8 危险品运输事故风险调查结果	92
12.1.9 环境管理调查结果	92
12.1.10 公众意见调查结果	92
12.2 总结论	93
12.3 建议	93

附图

附图 1 现场照片

附图 2 项目地理位置图

附图 3 道路走向图

附图 4 沿线敏感目标分布图

附图 5 应急池分布图

附图 6 监测点位示意图

附件：

附件 1 环评批复浙环建〔2011〕57 号

附件 2 《省发改委关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程项目建议书批复的函》（浙发改函〔2010〕443 号）

附件 3 《省发改委关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程可行性研究报告批复的函》（浙发改函〔2011〕257 号）

附件 4 《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程初步设计批复的函》（浙发改设计〔2012〕67 号）

附件 5 《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程水土保持方案的批复》（浙水许〔2011〕51 号）

附件 6 租用场地复垦协议（1~3）

附件 7 应急预案备案表

附件 8 监测报告

附件 9 公众调查样表

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 前言

本次验收工程为31省道诸暨王家湖至五泄工程。

本工程是贯穿诸暨市东西方向的重要通道,也是连接诸暨市五泄国家级风景名胜区的公路。本项目的建设,对缓解31省道诸暨城区段交通压力,完善诸暨市的路网结构,促进该地区区域产业结构和布局的合理化及地区之间更多的经济合作、带动旅游事业的发展,加速诸暨市的经济发展和推进区域城市化进程具有积极的作用和重要意义。

2010年12月24日,浙江省发展和改革委员会以浙发改函(2010)443号文对31省道诸暨王家湖至五泄段工程项目建议书予以批复;2011年浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成了《31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书(报批稿)》,报送浙江省环保厅审查,2011年8月22日浙江省环保厅以浙环建[2011]57号文《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》批复了本项目的环评报告书。本工程于2011年9月开工建设,于2016年6月完工,水土保持验收会于2018年4月28日在诸暨召开,于当日评审通过了水土保持验收。

31省道诸暨王家湖至五泄段工程路线全长30.145km,其中主线(K0+000~K26+345)26.345km,支线3.8km(JK0+000~JK3+800)。沿线经暨阳街道、王家井镇、草塔镇、终于五泄镇,与31省道延伸线相交,包含大桥2048.12米/3座,中小桥338.72米/8座,隧道1座(左洞590米,右洞530米),分离式立交桥503米/1座。公路按一级公路标准设计,设计速度80公里/小时。主线起点至03省道段及绍诸高速连接线为六车道一级公路,路基宽46.5米;主线03省道至规划西三环段为分离式路基,单幅路基宽16.0米(K15+100~K15+870);其余路段路基宽24.5米;横山岗隧道单洞净宽14米。桥梁设计汽车荷载等级为公路I级,桥涵与路基设计洪水频率1/100。本工程整条路线除支线部分(ZK0+000~支线终点)和主线少量路段(K2+000~K3+500)为沿现有道路改建外,其余部分均为新建。

工程土建工程施工分七个标段:主线包括五个标段,其中主线王家湖至白马墩1标(K0+000~K1+300)、主线王家湖至白马墩2标(K1+300~K3+200)施工单位分别为浙江恒川环境建设有限公司、绍兴城建集团有限公司,于2013年4月15日开工,并于2014年10月15日完工。主线工程BT段包括BT-1

(K3+200~K26+345.227)与BT-2(K10+181.48~K11+105.52)两个标段,不含下穿铁路段,施工单位分别为上海浦东路桥建设股份有限公司、浙江大舜公路建设有限公司,于2013年10月21日开工,并于2016年4月20日完工。工程铁路下穿段标段(K15+100~K16+245)施工单位为中铁二十四局集团有限公司,于2014年12月11日开工,并于2016年6月5日完工;连接线包括二个标段,包括1标(JK0+000~JK2+000)、2标(JK2+000~JK3+800),施工单位分别为宇杰集团股份有限公司、浙江正见建设集团有限公司,于2011年9月2日开工,并于2013年8月30日完工。

绿化工程标段:本工程绿化为分三个标段,连接线1标、2标施工方分别为浙江建盛市政园林有限公司、绍兴市四季青景观建设有限公司,BT段绿化标段施工方为杭州萧山园林集团有限公司。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及浙江省环保厅相关规定和要求,按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求,须对工程设计、环评报告书及其批复中所提出的各项环保设施和措施的落实情况进行调查,并分析各类环保设施、措施的效果,以及可能存在的其它环境问题,以便采取更有效的环境保护补救和减缓措施,全面做好环境保护工作,并为工程的竣工环保验收提供依据。

2015年3月诸暨市交通投资集团有限公司委托我单位承担31省道诸暨王家湖至五泄段工程竣工环保验收调查工作。我单位接受委托后,立即开展了工程资料收集和初步现场调查等工作,并在建设单位的配合下,对环评报告书及其批复中所提出环境保护措施的落实情况、受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、工程建设的生态影响及其恢复状况、工程的污染源分布及其防治措施等方面进行了初步调查,并委托浙江瑞启检测技术有限公司进行了现场监测。我单位调查人员详细收集并研阅了工程设计资料等有关资料,在此基础上编制了《31省道诸暨王家湖至五泄段工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682 号，2017.10.1；
- (2) 《交通建设项目环境保护管理办法》，交通部令2003年第5号，2003.6.1施行；
- (3) 《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》，环发[2003]94 号；
- (4) 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。
- (5) 《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》（原环境保护部，环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日）；
- (6) 《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；
- (7) 《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1施行；
- (8) 《浙江省水污染防治条例》，2017.11.30修正；
- (9) 《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；
- (10) 《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。
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》，HJ522-2010；

2.2.3 环评报告及其批复文件

- (1) 《31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书》，浙江省海洋生态环境科学研究所，2011.6。
- (2) 《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》，浙环建 [2011]57号文，2011.8。

2.2.4 工程资料

- (1) 浙江省环境保护厅浙环建[2011]57 号文《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》（2011.8.22）；

(2) 浙江省发展和改革委员会浙发改函〔2010〕443 号,《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程项目建议书批复的函》(2010.12.24);

(3) 浙江省发展和改革委员会浙发改函〔2011〕257 号,《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程可行性研究报告批复的函》(2011.11.21);

(4) 浙江省发展和改革委员会浙发改设计[2012]67 号,《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程初步设计批复的函》(2012.7.13);

(5) 浙江省交通运输厅浙交复[2013]34 号,《关于 S308 (31 省道) 诸暨王家湖至五泄段改建工程施工图设计的批复》(2013.4.23);

(6) 中华人民共和国国土资源部国土资函[2013]443 号,《国土资源部关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程建设用地的批复》(2012.7.12);

(7) 浙江省水利厅浙水许[2011]51 号,《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程水土保持方案的批复》(2011.7.28);

(8) 诸暨市交通投资集团有限公司提供的其他有关资料。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提环保措施的情况,以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况;

(2) 调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施,并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果的评价,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和应急措施,对已实施的尚不完善的措施提出改进意见;

(3) 通过公众意见调查,了解公众对本段公路建设期及试运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的情况,针对公众提出的合理要求提出解决建议;

(4) 根据调查结果,客观、公正地从技术上论证该公路是否符合公路竣工环境保护验收条件。

2.2.2 调查原则

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定;

(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、实用的原则;

(4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；

(5) 坚持对公路建设前期、施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

2.3 调查方法

本次竣工验收调查方法原则上采用《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》规定的方法，主要包括资料收集、现场勘察、现场监测和访问调查等。

1、资料收集

主要收集资料有：工程设计资料，环境保护设计资料，环保工程有关协议、合同等。

2、现场勘察和监测

通过现场勘察核实收集资料的准确性，了解项目建设区域的现状，核查施工影响的范围和程度，对工程采取的环保措施开展详细调查，核查工程采取环保措施现状以及效果。

3、访问调查

走访施工影响区居民，了解工程施工期间水、气、声、固废的污染情况；采用发放调查表形式了解公众对本工程施工期间、试运行期间存在环保问题意见和建议。

2.4 调查范围、调查内容和环境功能区划

2.4.1 调查范围

- (1) 生态环境：工程范围及施工区域、弃渣场等。
- (2) 声环境：公路中心线两侧各 200m 范围内，重点调查 100m 内区域。
- (3) 水环境：经过主要河流上游 500m、下游 1000m 范围内水域。
- (4) 环境空气：公路中心线两侧各 200m 范围内。
- (5) 公众意见：公路沿线直接受影响的居民，曾在公路上行驶的司乘人员。

2.4.2 调查内容

(1) 生态环境：工程占地类型、对农业生产的影响、施工场地、施工便道、临时堆土场、中转料场的生态恢复情况及采取的措施，路基边坡及边坡防护工程，水土流失现状和水土流失影响，对沿线景观的影响。

(2) 沿线居民住宅、学校等敏感点声环境达标情况,等效连续 A 声级(L_{eq})。

(3) 水环境: 废水排放情况及排放去向, 路面、桥面雨水排放去向。

(4) 环境空气: PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO、 NO_2 。

2.4.3 环境功能区划

2.4.3.1 地表水功能区划

与项目环评阶段相比, 实际路线与原路线跨越河流一致, 但是由于沿线地表水环境功能区划较环评阶段有所调整。

①工程沿线主要跨越的河流主要为开化江、浦阳江、青山溪(五泄江), 原环评执行《浙江省水功能区、水环境功能区划表》III、II 类水体。

②根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案》(2015 年), 路线原涉及的浦阳江为 III 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区(330681GA15050006), 目前该段浦阳江的水环境功能区已调整为农业用水区; 原涉及青山溪为 II 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区(330681GA15050801), 目前该段青山溪的水环境功能区已调整为农业用水区。所以目前项目全线不涉及跨越水源保护区和其他敏感点水体。目前路线经过的主要河段功能区划见表 2.4-1。

表 2.4-1 水功能区划表对照表

序号	编码	水功能区	水环境功能区	河流	起始断面	终止断面	验收	环评
1	钱塘 249	开化江诸暨农业、工业用水区	农业、工业用水区	开化江	璜山江陈蔡江交汇处(街亭)	开化江浦阳江交汇处	III	III
2	钱塘 236	浦阳江诸暨农业、工业用水区	农业、工业用水区	浦阳江	安华水库大坝	开化江浦阳江交汇处	III	III 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区
3	钱塘 256	五泄江诸暨农业用水区	农业用水区	五泄江(浣溪江)	青山水库大坝	浣溪江五泄溪交汇处	II	II 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区

2.4.3.2 声环境功能区划

工程所经过的噪声功能区域执行 2 类声功能区。因此参照《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-2014): 若临街建筑以高于三层楼房以上(含三层)的建筑为主, 将第一排建筑物面向道路一侧的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准; 临街建筑以低于三层楼房建筑(含开阔地) 为主, 道路红线 35m 以内的区域, 执行 GB3096-2008 中的 4a 类标准; 道路红线 35m 范围外的区域执行 GB3096-2008 中的 2 类标准。

2.4.3.3 环境空气功能区划

根据浙江省环境空气功能区划, 本公路经的均位于环境空气二类功能区。

2.4.3.4 环境功能区划变化情况

根据沿线功能区划调整情况及项目特征, 验收阶段与环评阶段发生的环境功能区划对照见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价范围及功能区划调整情况

评价要素	环评		验收		变化情况
	评价范围	功能区划	评价范围	功能区划	
环境空气	道路中心线 200m	执行二类区标准	道路中心线 200m	执行二类区标准	未变更
声环境	道路中心线 200m	公路两侧红线 35m 内村庄、居民区执行 4a 类标准, 35m 之外执行 2 类标准; 评价范围的学校执行 2 类区标准	道路中心线 200m	公路两侧红线 35m 内村庄、居民区执行 4a 类标准, 35m 之外执行 2 类标准; 评价范围的学校执行 2 类区标准	未变更
地表水环境	上游 200 米, 下游 1000 米	沿线地面水环境为 II、III 类水, 功能执行《地表水环境质量标准》中的 II、III 类标准; 跨越浦阳江和青山溪为集中式生活饮用水水源二级保护区	上游 200 米, 下游 1000 米	沿线地面水环境为 II、III 类水, 功能执行《地表水环境质量标准》中的 II、III 类标准。沿线桥梁均未跨越饮用水水源保护区	原跨越饮用水源二级保护区, 现不涉及。

2.5 验收标准

本次竣工环保验收调查所涉及的标准, 原则上采用工程环评中的标准, 对已

修订新颁布的环境保护标准按新标准进行校核。

2.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气

①环评阶段批复标准

工程沿线地区的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，详见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准（GB3095-1996） 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物		SO ₂	TSP	NO ₂	PM ₁₀
项目	小时值	500	/	240	/
	日均值	150	300	120	150
	年均值	60	200	80	100

②现阶段执行标准

沿线地区的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 2.5-2。

表 2.5-2 环境空气质量标准（GB3095-2012） 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物		SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀
项目	小时值	500	200	/	/
	日均值	150	80	75	150
	年均值	60	40	35	70

(2) 水环境

环评阶段标准与现阶段执行标准一致：项目评价范围内地表水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体详见表 2.5-3。

表 2.5-3 水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
II 类标准	6~9	≤15.0	≥6.0	≤4.0	≤3.0	≤0.5	≤0.1	≤0.05
III类标准	6~9	≤20.0	≥5.0	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境

环评阶段标准与现阶段执行标准一致：根据诸暨市环境保护局出具标准的确认函，拟建公路红线外 35m 区域内执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a

类标准，35~200m 范围内执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；学校等特殊敏感建筑，其室外昼间按 60dB、夜间按 50 dB 执行。

表 2.5-4 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别		昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
2 类		60	50
4 类	4a 类	70	55

2.5.2 污染物排放标准

（1）废气

环评阶段标准与现阶段执行标准一致：施工期扬尘、沥青烟排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。详见表 2.5-5。

表 2.5-5 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污 染 物	最高允许 排放浓度	最高允许排放速率（KG/H）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
		20	5.9		
沥青烟 （建筑搅拌）	75	15	0.18	生产设备不得有明显的 无组织排放存在	

（2）废水

环评阶段标准与现阶段执行标准一致：施工废水经沉淀处理后回用，含油废水经隔油沉淀后处理后回用；施工生活污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后回用于农田灌溉或排放，详见表 2.5-6。

表 2.5-6 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：除 pH 外均为 mg/L

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
一级标准≤	6~9	100	20	15	70	10

（3）施工作业噪声

环评阶段标准与现阶段执行标准一致：施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见表 2.5-7。

表 2.5-7 建筑施工场界噪声限值（GB12523-90） 单位：dB（A）

序号	施工阶段	主要噪声源	昼间	夜间
1	土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
2	打桩	各种打桩机	85	禁止作业
3	结构	混凝土搅拌机、振捣机、电锯	70	55
4	装修	吊车、升降机	65	55

2.6 环境保护目标与调查重点

2.6.1 生态环境保护目标

生态环境影响调查将重点调查工程建设完成后现有施工场地、施工便道、临时堆土场、中转料场、沉淀池等生态影响以及所采取生态恢复措施、水土流失防护措施、路堤、路堑边坡的治理措施，并对已采取的措施进行有效性评估。

根据对运营公路沿线生态环境的现场考察，确定主要生态环境调查对象为临时工程的复垦绿化情况，边坡的绿化情况，临时工程的治理恢复情况，以及水土流失防治情况。

2.6.2 声环境及大气环境保护目标

经过对公路沿线环境的现场踏勘，基本同原环评阶段。情况详见表 2.6-1。

表 2.6-1 沿线声环境敏感点分布调查结果

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
1	下东阮村	路右	82	0	25	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路右	82	0	25	现阶段		
2	下季村	路右	57	0	48	环评阶段	全村已经拆迁	
		/	/	0	0	现阶段		
3	陶湖村	路右	42	28	28	环评阶段	全村已经拆迁	
		/	/	0	0	现阶段		

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
4	诸暨市实验 职业中学	路左	67	60 个班级、3000 余人		环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	/			现阶段		
5	街道办事处 (原诸暨市 轻工技校)	路右	102	/		环评阶段	诸暨市轻工技校已搬迁	/
		路右	102			现阶段		
6	王家湖一村	路右	61	0	75	环评阶段	全村已经拆迁	/
		/	/	0	0	现阶段		
7	福田花园	路右	24	84	500	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路右	24	84	500	现阶段		
8	嘉和苑	路左	28	20	120	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
		路左	28	20	120	现阶段		
9	浣东中学	路左	57	92 个班级, 5400 余名学生		环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	57			现阶段		
10	新东村	路左	11	45	97	环评阶段	较环评较比第一排已经拆除	
		路左	35	31	83	现阶段		
11	诸暨中学暨 阳校区	路左	57	28 个班级, 1700 余名学生		环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	57			现阶段		
12	白马墩村	路右	14	23	61	环评阶段	全村已经拆迁	/

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
		/	/	0	0	现阶段		
13	张庄村	路右	35	0	38	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路右	114	0	28	现阶段		
14	马岭下村	路左	14	18	71	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路左	32	8	61	现阶段		
15	毛家圳村	路左	73	0	93	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	73	0	93	现阶段		

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
16	徐家汇村	路左	22	25	108	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路左	36	0	102	现阶段		
17	孔家村	路左	86	0	35	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路左	86	0	31	现阶段		
18	暨南村	路左	10	18	63	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	10	18	63	现阶段		
19	董家村	路右	25	2	7	环评阶段	前排部分房屋已拆除	/

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
		路右	254	0	0	现阶段		
20	楼村	路右	25	8	48	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路右	40	0	38	现阶段		
21	新屋下村	路右	35	0	41	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路右	35	0	41	现阶段		
22	大石头村	路右	132	0	74	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	/
		路右	132	0	74	现阶段		
23	后坂村	路左	38	0	39	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
		路左	38	0	39	现阶段		
24	王家	路左	9	7	14	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路左	9	2	9	现阶段		
25	王村子村	路右	188	0	60	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	/
		路右	188	0	60	现阶段		
26	里家坞	两侧	9	3	29	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		两侧	9	3	29	现阶段		
27	宝珠桥村	路右	6	20	60	环评阶段	前排部分房屋已拆除	
		路右	6	14	56	现阶段		

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
28	上张	路左	12	15	55	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	12	15	55	现阶段		
29	霍村	路右	61	0	28	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路右	61	0	28	现阶段		
30	庄余霞村	路右	13	5	100	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路右	13	5	100	现阶段		
31	岭上坂村	路右	116	0	34	环评阶段	前排部分房屋已拆除	/
		路右	307	0	0	现阶段		

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
32	清潭	路左	32	5	75	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	32	5	75	现阶段		
33	青山水厂	路左	118	/		环评阶段	现阶段与环评阶段一致	/
		路左	118			现阶段		
34	前庄坂村	路左	18	7	68	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	18	7	68	现阶段		
35	马鞍山	路左	32	13	37	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	32	13	37	现阶段		

序号	名称	与道路 相对位置 (起点到 终点方向)	距红线最近距 离(m)	红线 35m 内户 数	红线外 200m 户数	备注	主要变化说明	
36	狮象	路左	4	18	74	环评阶段	现阶段与环评阶段一致	
		路左	4	18	74	现阶段		

2.6.3 水环境保护目标

工程线路沿线经过的河流主要为开化江、浦阳江、青山溪，地表水环境保护目标见表 2.6-2：

表 2.6-2 项目地表水环境保护目标

序号	河流、水体	规模	目标水质	公路与保护目标相对位置
1	开化江	河宽约 247m	III 类水质	公路在 K6+530 处跨越
2	浦阳江	河宽约 91 m	III 类水质	公路在 K9+668.5 处跨越
3			III 类水质	公路在 K10+587 处跨越
4	青山溪 (五泄江)	河宽约 20 m	II 类水质	公路在 K23+982.5 处跨越

2.6.4 调查重点

本次调查的重点是公路建设及试运营期造成的生态环境影响、噪声环境影响、大气环境影响，分析已有环境保护措施落实情况及其有效性，并提出环境保护补救措施。水环境影响重点调查工程沿线工程路面排水、沿线设施外排废水是否对地表水造成影响，采取的防治措施。本工程不涉及自然保护区、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。

3 公路工程建设概况

3.1 工程建设历程

3.1.1 项目立项审批过程

2010 年 12 月 24 日,浙江省发展和改革委员会以浙发改函(2010)443 号文对 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程项目建议书予以批复;2011 年浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成了《31 省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书(报批稿)》,报送浙江省环保厅审查,2011 年 8 月 22 日浙江省环保厅以浙环建[2011]57 号文《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》批复了本项目的环境影响评价报告书;2011 年 7 月 28 日,浙江省水利厅以浙水许(2011)51 号文对《31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程水土保持方案》给予了批复;2012 年 7 月 13 日,浙江省发展和改革委员会以浙发改设计(2012)67 号文对工程初步设计进行了批复;2013 年 4 月 23 日,浙江省交通运输厅以浙交复(2013)34 号文对工程施工图设计进行了批复;2013 年 7 月 12 日,国土资源部对工程建设用地予以批复。

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 3.1-1。

表 3.1-1 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	诸暨市交通投资集团有限公司	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	全线勘探、土建、安全设施、机电、绿化工程设计
3	工程监理 单位	浙江公路水运工程监理有限公司 诸暨市交通工程监理有限公司	路基、路面、交安、绿化工程 监理
		铁四院(湖北)监理咨询工程有限公司	下穿铁路标段工程监理
4	主要施工 单位	浙江恒川环境建设有限公司	主线王家湖至白马墩 1 标 (K0+000~K1+300)
		绍兴城建集团有限公司	主线王家湖至白马墩 2 标 (K1+300~K3+200)
		上海浦东路桥建设股份有限公司	主线工程 BT 段包括 BT-1 (K3+200~K26+345.227)
		浙江大舜公路建设有限公司	主线工程 BT-2 (K10+181.48~K11+105.52)

		中铁二十四局集团有限公司	工程铁路下穿段标段 (K15+100~K16+245)
		宇杰集团股份有限公司	连接线 1 标 (JK0+000~ JK2+000)
		浙江正见建设集团有限公司	连接线 2 标 (JK2+000~ JK3+800)

项目施工过程中未委托专项环境监理，建设单位于 2015 年 3 月委托浙江省环境工程有限公司进行了本工程的环境监理并编写环境监理总结报告。

3.1.3 工程建设过程

工程建设内容主要包括路基、路面、桥涵工程和防护工程。

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程于 2011 年 9 月开工建设，于 2016 年 6 月建设完工，现已通车。

3.2 工程概况调查

3.2.1 线路走向

本工程 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程包括主线与连接线，总长度 30.145km，其中主线长度 26.345km，支线长度 3.8km。主线起点位于浣东街道王家湖东侧，与绍大线平交，起点设计桩号 K0+000（绍大线桩号 K50+400），沿线经过暨阳街道、王家井镇、草塔镇，终于五泄镇狮象东侧，终点桩号 K26+345，与 31 省道延伸线桩号 K12+435 相交；工程支线连接绍诸高速诸暨东枢纽，支线起点从主线起点开始，起点设计桩号 JK0+000（主线起点 K0+000），经下季村、东阮村、骆家山村，终于下东阮村北侧，终点桩号 JK3+800。

3.2.2 工程数量及技术标准

(1) 公路等级：一级公路，兼具城市道路功能。

(2) 设计速度：80km/h

(3) 路基宽度：46.5m (K0+000~K15+100)、22.75m (K15+100~K15+870)、16.0 m (K15+870~K17+275)、24.5m (其余路段)

(4) 路面：采用沥青混凝土路面。

(5) 设计荷载：一级公路：公路-I 级

主要经济技术指标见下表 3.1-2。

表 3.1-2 主要经济技术指标表

序号	项目	单位	环评	实际	变化分析
一	工程概况				

1	工程名称	31 省道诸暨王家湖至五泄段工程			
2	建设单位	诸暨市交通投资集团有限公司			
二	基本指标				
1	公路等级	级	一级	一级	与环评一致
2	设计最大行车速度	km/h	80	80	与环评一致
三	路线				
1	路线总长	km	30.350	30.145	-0.205 基本与环评一致
四	路基、路面				
1	路基宽度	m	46.5/24.5/22.75/16	46.5/24.5/22.75/16	本工程实际填方量有所增加
2	土石方	万 m ³	299.9	381.5	
3	挖方	万 m ³	155.5	174.4	
4	填方	万 m ³	144.4	207.1	
5	沥青路面	万 m ³	99.9	105.3	
五	桥梁、涵洞				
1	计算荷载			公路—Ⅰ级	
2	涵洞	道	61	61	与环评基本一致
3	大桥	m/座	1683.5m/3、606.2m/1	2551.12 m /4	与环评基本一致
4	中、小桥	m/座	186.4m/5、60.1m/3	338.72 m /8	与环评基本一致
六	隧道				
1	隧道形式				
1)	隧道	m	800	590 横山岗隧道	-210m, 基本与环评一致
七	路线交叉				
1	平面交叉	处	15	15	与环评基本一致
八	环境保护				
1	公路绿化	km	30.350	30.145	-0.205 基本与环评一致

3.3 工程变更

环评建设内容：

本工程主线路线全长 26.44km，起点位于与绍大线平交（K50+400）处，自北往南经长生鸟药业有限公司西侧、福田花园小区东侧、沿 058 乡道西侧，在诸暨中学城东分校西侧，往南穿桥里村，跨江东畈渠，在张庄村南侧，穿过马岭岗后，路线转而向西后与诸东线平交，随后跨开化江，经吴家村、大园村，在石壁水库安置移民区北侧采用简易菱形互通上跨诸安线和电排江，再往西经定荡畈紧

急滞洪区段，分别于 K9+955、K10+699.5 处跨越洪浦江、浦阳江，之后沿外陈变电所南侧经下市头、下庄、楼村，在 K14+900 处路线改为分离式路基下穿杭长客运专线，与杭金线平交，在大石头村西南侧下穿沪昆电气化铁路，然后设置分离式隧道下穿沪昆高速和横山岗，之后路线转向西南经王家村、南山中学北侧，路线在清潭村北侧转向西北，跨过青山溪后经麻园岭垭口至终点，终点与 31 省道延伸线相交（K12+875）。

本工程支线全长 3.91km，从主线起点开始，往北从陶湖村西侧、下季村西侧、再往北由于处在高湖滞洪区段，ZK1+252~ZK2+177 段采用高架桥至东阮村西侧，终点位于绍诸高速终点互通连接线（浣东大道）上。

本工程按一级公路标准设计，设计时速 80km/h。主要控制点有路线起点绍大线、高湖滞洪区、长生鸟制药厂、福田花园、诸暨中学城东分校、诸东线、某住宅规划小区、石壁水库移民安置区、诸安线、浦阳江、定荡畈滞洪区、外陈变电所、杭长客运专线（在建）、沪昆电气化铁路、杭金线、沪昆高速、金三角油库、青山水库、路线终点 31 省道延伸线。

实际建设内容：实际建成路线走向与环评一致，实际建设长度较环评略有调整，较环评减少了 0.205km，为减少拆迁且考虑地方规划，终点路段约 700m（K25+650~K26+350）线位进行调整。隧道长度实际建设减少 0.201km，工程实际建设有 12 座桥梁（大桥 4 座，中小桥 8 座），隧道 1 座（横山岗隧道），涵洞 61 道，互通式立交 1 处，分离式立交 2 处，道路平面交叉 15 处，改移道路 1 处。

具体变化内容如表 3.3-1、3.3-2、3.3-3 所示。

表 3.3-1 项目概况表

项目	环评情况	实际情况	变化情况
工程规模	本工程主线路线全长 26.44km，起点位于与绍大线平交（K50+400）处，终点与 31 省道延伸线相交（K12+875）；本工程支线全长 3.91km，从主线起点开始，终点位于绍诸高速终点互通连接线（浣东大道）上，全程 30.35km	实际建成路线走向与环评一致，略微调整了隧道长度，全长 30.145km。	基本与环评一致，较环评减少 0.205km，为减少拆迁且考虑地方规划，终点路段约 700m（K25+650~K26+350）线位进行调整。
建设标准	工程按一级公路标准设计，双向六车道，设计速度 80 公里/	实际工程按一级公路标准设计，双向六车道，道路等级	与环评一致

项目	环评情况	实际情况	变化情况
	小时，主线 K0+000~K14+900 段及支线路基宽度为 46.5m，K14+900~K15+850 段分离式路基宽度为 2×22.75m，K15+950~K17+760 段分离式路基宽度为 2×12.25m，K17+760~主线终点段整体式路基宽度为 24.5m，K15+850~K15+950 段为渐变段。	为一级公路，设计车速 80km/h。桩号 K0+000~K3+200 段路基宽度 46.5m；桩号 K3+200~K15+100 段路基宽度 46.5m；桩号 K15+100~K15+870 段路基宽度 22.75m，分离式路基；桩号 K15+870~K17+275 段路基宽度 16m；桩号 K17+275~终点段路基宽度 24.5m	
桥梁	1683.5m/3 座、606.2m/1 座 186.4m/5 座、60.1m/3 座	2551.12m/4 座；338.72/8	与环评一致
涵洞	61 道	61 道	与环评一致
隧道	800m	590m 横山岗隧道	实际隧道建设较环评减少 210m

表 3.3-2 项目桥梁工程情况表

			环评		实际				增减量 (m)
序号	桥梁名称	中心桩号	孔数/跨径 (孔-m)	桥梁全长 (m)	桥梁名称	中心桩号	孔数/跨径 (孔-m)	桥梁全长 (m)	
1	李家弄桥	AK0+427	1-25	29.04	李家弄桥	K0+438	3*16	52.84	+23.80
2	江东畈桥	AK4+397	3-13	45.16	江东畈渠道桥	K4+360	4*13	56.24	+11.08
3	开化江桥	AK6+825	12-30	366.16	开化江大桥	K6+711.5	6*25+6*25+4*30+3*25	502.04	+135.88
4	洪浦江大桥	AK9+955	20-25	506.16	洪浦江大桥	K9+668.5	6*25+6*25+3*30+5*25+4*25	622.04	+155.88
5	浦阳江大桥	AK10+699.5	左幅 7×25+30+ (45+2×70+45) +20+14×25; 右 幅 7×25+20+ (45+2×70+45) +30+14×25	811.16	浦阳江特大桥	K10+643.5	左幅: 4*25+3*25+3*29+ (75+130+75) +3*25+3* (4*25), 右幅: 4*25+2* (3*25) + (75+130+75) +3*29+3* (4*25)	924.04	+112.88
6	上方口桥	AK12+320	1-25	29.04	闸头桥	K11+720	3*13	43.24	+14.20
7	外山湖桥	AK12+930	3-16	54.16	闸口桥	K12+501	3*16	52.84	-1.32
8	后坂桥	AK15+825	1-16	20.04	外陈桥	K14+222	1*16	20.84	+0.80
9	宝珠桥	AK20+288	1-16	20.04	上张桥	K20+425	1*16	20.84	+0.80
10	下板顶桥	AK21+431	1-16	20.04	小溪口桥	K21+542	1*16	20.84	+0.80
11	青山溪桥	AK23+854	1-25	29.04	青山溪桥	K23+982.5	4*16	71.04	+42.00
12	高湖桥	ZK1+700	24-25	606.16	孔家互通 1、2、 3 号	MLK8+585、 BK0+117、CK0+285	4*25+4*25+ (28+40+28) +4*25+4*25、1*16、1*16	503、20.84、 20.84	+45.48

由表 3.3-1~表 3.3-2 可知，项目实际建设里程、桥梁数量与环评报告均略有差异。主要为实际建设里程数较环评略有减少；桥梁长度较环评时均有所增加，实际桥梁总长度较环评增加了 541.48m。上述变更不涉及公路走向，未引起公路两侧敏感点变化，不会增加对周边敏感目标的环境影响。

3.4 交通量

3.4.1 预测交通量

根据项目环评中可研提供的数据，交通量预测结果见表 3.4-1，各种车型比例详见表 3.4-2。

表 3.4-1 环评中预测年公路交通量结果 单位：pcu/d

年份	交通量		
	主线		支线
	王家湖-草塔	草塔-五泄	
2014 年（近期）	16901	12169	15174
2020 年（中期）	19759	14227	17873
2028 年（远期）	24619	17726	22450

表 3.4-2 环评中的预测年车型比例

车 种	小客车	中型车	大型车	拖挂车
构成（%）	58.8	21.6	7.5	12.1

3.4.2 实际交通量

本项目现已全线通车，由于本路线未设置收费站等，因此没有车辆统计数据。根据 2018 年 6 月噪声现状监测时车流量进行统计：现状监测时王家湖~草塔段记录车流量为昼间 1791 辆/h（折合小客车），夜间为 166.5 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 241%，夜间车流量的 121%。现状监测时草塔~五泄段记录车流量为昼间 1498.5 辆/h（折合小客车），夜间为 121.5 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 379%，夜间车流量的 122%。现状监测时支线为昼间 780 辆/h（折合小客车），夜间为 195 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 157%，夜间车流量的 128%。

3.5 主要环境影响因素

工程沿线以微丘陵和河谷平原为主，沿线地区主要为农业生产用地、山林与村庄。根据公路工程建设期和营运期的特点，本公路工程对沿线环境的不利影响因素如下：

（1）设计期的环境影响：公路线位的布设将涉及永久性和临时性占用耕、林地，居民搬迁，对社区发展、土地利用、居民生活及自然景观将有一定影响。

（2）施工期的环境影响：挖、填方路段和桥梁路段造成地表植被的破坏、生

物栖息环境的恶化，加剧水土流失；筑路材料运输及拌和过程产生大量扬尘和粉尘等，造成环境空气污染；机械噪声影响附近学校和住户的正常教学、生活环境；施工车辆打破了原来公路的交通秩序，造成交通不畅，道路堵塞；大型桥涵施工引起河道水质污染，施工人员生活产生的生活污水垃圾等也对环境产生一定的影响。施工期间相应的环境保护措施基本按环评要求得到落实，现该工程的施工活动已经结束，施工队伍均已撤场，施工区域生态已得到恢复，建设期环境影响已经消除。

（3）运营期的环境影响：随着交通量的增加，交通噪声对沿线居民的影响加大；汽车尾气中的多种污染物如 NO_2 、CO 等以及路面扬尘会污染环境空气；由于局部工程防护需要稳固，植被恢复尚需时间，水土流失依然存在。

3.5.1 废气

汽车尾气中的多种污染物如 NO_2 、CO 等以及路面扬尘。

3.5.2 废水

大雨时雨水冲刷公路路面和桥面产生的路面和桥面径流，会对地表水产生一定的影响。

3.5.3 噪声

项目营运期随着交通量的增加，交通噪声对沿线居民的影响加大。沿线经过加强绿化和部分路段限速，有效地减少噪声对环境的影响。

3.5.4 固体废物

本项目营运期无固体废物产生。

4. 环境影响报告书回顾

4.1 环评制度执行过程

2011年浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成了《31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书（报批稿）》，报送浙江省环保厅审查，2011年8月22日浙江省环保厅以浙环建[2011]57 号文《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》批复了本项目的环评评价报告书。

4.2 环评报告主要结论

4.2.1 生态环境影响结论

本工程的建设对生态环境（包括永久占地、生境分割、动植物及其生境、农业生产、水体生态、景观、水土流失等）会产生一定程度的影响，但只要建设单位在建设过程中关注基本农田保护，采取各项生态防护措施及水土保持措施，则不会对生态环境造成太大影响。

4.2.2 声环境影响结论

预测结果表明，该公路路段 1 营运近期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 32m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 37m；夜间达标距离为距离道路红线 72m；营运中期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 37m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 42m；夜间达标距离为距离道路红线 77m；营运远期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 42m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 52m；夜间达标距离为距离道路红线 97m。

该公路路段 2 营运近期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 17m，夜间达标距离为距离道路红线 27m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 37m；夜间达标距离为距离道路红线 67m；营运中期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 17m，夜间达标距离为距离道路红线 32m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 42m；夜间达标距离为距离道路红线 72m；营运远期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 17m，夜间达标距离为距离道路红线 42m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 47m；夜间达标距离为距离道路红线 87m。

该公路路段 3 营运近期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 27m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 32m；

夜间达标距离为距离道路红线 67m；营运中期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 32m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 42m；夜间达标距离为距离道路红线 77m；营运远期 4a 类区域昼间噪声达标距离为距离道路红线 7m，夜间达标距离为距离道路红线 37m；2 类区域昼间达标距离为距离道路红线 47m；夜间达标距离为距离道路红线 87m。

对敏感点的影响。根据工程对沿线第一排 31 个声环境敏感点的预测结果，营运近期 2 类区昼间 8 处超标，超标范围 0.2~1.6dB，夜间 11 处超标，超标范围 0.3~5.6dB；4a 类区昼间 2 处超标，超标范围 1.8~2.8dB，夜间 19 处超标，超标范围 0.2~11.8dB；营运中期 2 类区昼间 9 处超标，超标范围 0.3~2.3dB，夜间 11 处超标，超标范围 1.6~6.3dB；4a 类区昼间 4 处超标，超标范围 0.1~3.4dB，夜间 19 处超标，超标范围 0.8~12.4dB；营运远期 2 类区昼间 10 处超标，超标范围 1.1~3.5dB，夜间 11 处超标，超标范围 2.9~7.5dB；4a 类区昼间 6 处超标，超标范围 0.6~4.6dB，夜间 19 处超标，超标范围 2.1~15.1dB。

根据工程对沿线第二排 24 个声环境敏感点的预测结果，营运近期 2 类区昼间 2 处超标，超标范围 0.2~1.1dB，夜间 14 处超标，超标范围 0.1~5.1dB；营运中期 2 类区昼间 3 处超标，超标范围 0.2~1.8dB，夜间 15 处超标，超标范围 0.4~5.7dB；营运远期 2 类区昼间 5 处超标，超标范围 0.4~3.0dB，夜间 18 处超标，超标范围 0.2~7.0dB。

经采取相应的噪声防治措施后，对敏感目标进行保护（隔声降噪），则工程建设和运营不会对周边环境及敏感目标产生不良影响。

4.2.3 水环境影响结论

工程施工期对水环境的影响主要表现在施工泥浆水、施工机械油污水和施工人员生活污水的影响。公路营运期对水体的影响主要为初期径流水、事故性排放污水的影响。

本工程涉及浦阳江、青山溪等跨越处均属于饮用水水源二级保护区范围，不能新增排污口，要求在公路两侧设置边沟和沉砂池，在桥梁两侧设置集排水管道和沉砂池，将初期雨水收集处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后引流至饮用水源二级保护区外的农田灌溉系统的沟渠排放。在此基础上，本工程径流水不会对浦阳江和青山溪水质造成明显影响。

本工程其余路段均为 III 类水质，径流水须处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)一级标准后方可排放。

在此基础上,本工程径流水不会对附近水体造成明显影响。

4.2.4 环境空气影响结论

预测结果表明,各预测年公路下风向地面 NO_2 小时浓度和 CO 小时浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准限值;总体来说对公路附近居民敏感区域影响不大。

横山岗隧道处由隧道入口至出口,污染物的浓度是逐渐增加的,在隧道出口处污染物浓度达到最大,隧道内 CO 的浓度值可以达到设计的限值要求;隧道外在主导风向下(D类稳定度),近期交通平峰期隧道口外 NO_2 、 CO 影响较小,高峰期沿射流轴线 50m 范围之外;中期交通平峰期沿射流轴线 100m 范围之外无太大影响,高峰期沿射流轴线 200m 范围之外无太大影响;远期交通平峰期沿射流轴线 150m 范围之外无太大影响,交通高峰期沿射流轴线影响范围将超出 200m。

综上分析,工程建成运营后,沿线的空气质量势必会比未建设前有一定程度的下降。为改善公路沿线局部小气候,改善大气环境,美化公路景观,建议建设单位在工程实施过程根据道路规划的要求与主要居民等敏感区域之间布置一定的绿化林带,则不会对周边环境及敏感目标产生不良影响。

4.2.5 污染防治措施

表 4.2-1 污染防治措施一览表

类别	阶段	主要内容
生态防护	施工期	1、合理施工组织,严格施工作业。 2、植被保护与恢复。填方路基采取直接放坡形式,边坡植草;临时弃渣场尽可能缩短弃渣存放时间;临时占地及时复耕或复植。 3、土壤保护。剥离表土要妥善临时堆存,用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。 4、基本农田保护。尽量少占用基本农田,无法避免的,应保证基本农田占补平衡。
	营运期	加强对公路两侧护坡的绿化管理。
水土保持	/	详见第 7 章
污染防治	废水	1、生活污水。施工营地生活污水经处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后分别进行处置:其中浦阳江、青山溪等跨越处属于饮用水水源二级保护区范围,要求生活污水处理后就地回用于农田灌溉,不可排入饮用水水源二级保护区范围内;其余地段因不涉及饮用水水源保护,经处理达标后可就近排入附近河道。 2、施工废水。工程涉及的浦阳江和青山溪饮用水水源二

			级保护区，施工废水不能排入水源保护区范围内，且饮用水源二级保护区附近不能设置施工营地，其余路段施工营地应远离水体，废水经处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后根据所在地段的要求进行处置：其中浦阳江、青山溪等跨越处属于饮用水水源二级保护区范围，要求施工废水经隔油沉淀处理后回用，不可排入饮用水水源二级保护区范围内；其余地段因不涉及饮用水水源保护，经处理达标后可就近排入附近河道。同时，对施工人员应加强管理和环保意识教育，对生活垃圾不准随意抛弃，应集中收集并外运处置，以防进入水体影响水质和景观。
		营运期	1、路面径流水。工程涉及的浦阳江和青山溪饮用水源二级保护区道路排水，需设置合理的纵、横坡，设置径流水收集系统，并在道路两侧设置沉淀池，正常情况下路面径流通过沉淀池处理至 GB8978-1996 中的一级标准后排入饮用水源二级保护区外的农田灌溉系统的沟渠。 2、桥面径流水。考虑到危险品运输风险防范以及与饮用水源保护相关的主干河道情况，沿线大桥应设桥面径流水收集系统及事故应急池。这既是营运期桥面径流水的防治措施，也是发生事故时的应急措施。所跨浦阳江和青山溪大桥的桥面径流不能排入饮用水源二级保护区，需在桥梁的两侧采用导水沟，通过沉淀池沉淀后引流排入饮用水源二级保护区外的农田灌溉系统的沟渠。
	废气	施工期	1、施工扬尘。建材堆放、转运场地设置在敏感目标下风向，并距离在 100m 以上；易产生扬尘的物资，如水泥、黄砂等，不在开阔地或露天堆放；选用合适的运输车辆和运输方式。 2、沥青烟气。不设置沥青拌和站；在临近住宅等敏感目标摊铺沥青混凝土时，应避免不利风向及居民大多外出的时段。
		营运期	1、加强交通管理，严格执行国家有关机动车排放限值标准。 2、加强路面养护和清洁。
	噪声	施工期	1、尽量采用低噪声机械，避免同时使用大量高噪声设备。 2、合理设置运输路线和运输方案。
		营运期	1、合理规划控制。在空旷条件下，距离公路中心线 200m 范围内临路第一排建筑不宜安排特殊敏感建筑物的规划建设，该区域建议用于工业、商业等对噪声不敏感的建筑。 2、加强交通运行管理。完善公路警示标志，在村庄密集路段设立禁鸣、限速等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛、减速行驶，车辆经过村庄时应限速在 60km/h 以下。 3、采取必要的有效工程措施。对敏感建筑物防护，对已有的受噪声影响严重的住户安装通风式隔声窗。具体措施详见表 8-1。 4、跟踪监测。考虑到预测结果的不确定性，在项目建成后，建设方应进行跟踪监测，出现超标时补充隔声窗等措施。
	固体废物	施工期	1、拆迁产生的建筑垃圾、工程弃渣等应尽量综合利用。 2、桥梁施工中挖出的淤泥、渣土等不得抛入河流、沟渠。
		营运期	公路养护过程中产生的废旧材料应再生回用。

4.2.6 环境影响评价结论

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程将承担各功能片区之间和用地项目之间的

交通联系，具有中心城区对内交通和对外交通的衔接功能，同时也是中心城区连接外围高速公路的主要通道。本工程不仅会对相关区域的开发建设带来契机和便利，更是完善中心城区城市道路网络和满足城市居民的交通需求需要。工程选线方案基本符合相关环保法律法规，符合沿线区域相关规划；设计方案基本合理，在满足技术经济指标的前提下，尽量降低路基高度，以节约永久占地数量和需要的填方量；基本符合环评审批的各项原则。

因此，从环保角度讲，本工程在拟选址建设是可行的。

4.3 环评批复主要内容

2011年8月22日浙江省环保厅以浙环建[2011]57号文对本项目进行了批复。

《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的审查意见》中提出的主要批复意见：

一、该项目属改建工程，拟建地位于诸暨市暨阳街道、浣东街道、王家井镇、草塔镇、五泄镇。项目包括主线和支线两部分，共30.268公里，主线起点与绍大线（中心桩号 K50+400）平交，终点位于31省道延伸线（中心桩号 K12+875）处，长26.44公里。支线起点位于主线起点，终点位于绍诸高速终点互通连接线上，长3.91公里。工程全线均采用一级公路标准建设，设计行车速度为80公里/小时，其中主线K15+800~K26+358段为双向四车道，路基宽度24.5米，主线其余路段和支线均为双向六车道，路基宽度46.5米。工程总用地2575.85亩，共设置桥梁12桥、涵洞61道、立体交叉3处、平面交叉15处，开挖土石方总量199.01万方，弃方量35.62万方，运至王家井镇工业区综合利用。工程总投资30.7亿元，其中环保投资963万元。

二、该工程选线须与当地城市总体规划等相符合，并与沿线区域生态环境功能区规划、城镇规划、土地利用总体规划等相协调。工程选址和施工布置应当选择对生态环境和社会环境影响较小的方案，尽量避让饮用水源保护区等重要生态环境敏感区以及学校、居民点等声环境敏感区。同时，须加强工程环保措施的设计和落实，并依据经批准的环评报告书，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。项目运营期间要加强环保设施的管理和养护，建立长效管理机制，确保有关环保设施充分发挥效益。

三、在项目建设和运营中，你单位应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实报告书提出的各项环保对策措施，确保污染物达标排放，以及各环境敏

感区满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

（一）加强施工期污染防治。严格按有关规定制定文明施工方案，将污染物达标排放和防止扰民等环保要求作为施工合同必备条款之一，切实加强施工管理，落实相应的保护措施，减少工程施工对环境的影响。施工应尽量采用低噪声施工机械和施工工艺，合理安排施工作业时间；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、告知附近居民，禁止在敏感点附近进行夜间打桩、爆破等施工作业。工程不得设置沥青拌合站，合理选择沥青混凝土地面摊铺时段，并合理设置易产生扬尘的物资堆放场地和堆放方式，有效防止施工扬尘、废气污染。大型施工营地和临时施工场所设置集水设施，施工废水和施工人员生活污水须经收集、达标处理后排放；禁止在饮用水源保护区范围内布置施工营地，施工污废水不得排入饮用水源保护区水体；做好施工钻渣、泥浆的临时储存、干化回用处理，禁止直接排入附近水体。工程施工应尽量减少对作业区周围植被的破坏，施工期生活垃圾、建筑垃圾应当分类堆存，按有关规范要求卫生填埋或安全处置，严防二次污染。

（二）加强噪声污染防治。建设单位必须根据报告书评价结果和提出的环保措施，针对各环境敏感点的环境功能要求和工程噪声影响程度，采取相应的工程方案和隔声降噪措施，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。该工程应当预留远期噪声治理费用，运营后应建立噪声跟踪监测制度，对环境敏感点进行定期监测，并针对超标现象，及时落实隔声降噪或居民搬迁等措施。

（三）做好生态恢复和保护。及时做好深挖高填路段、料场、弃渣以及施工营地、临时施工场地的生态恢复。加强道路生态绿化与景观设计，优化桥梁、路基边坡、涵洞等防护与设计，做到与周围景观相协调。加强交通运输运营管理，加强路面养护和绿化维护，配合有关部门做好清洁燃料推广和车辆尾气监测等工作。严格落实经水行政主管部门批准的水保方案，基本农田占用、林地占用、文物保护等应按有关规定办理。

（四）加强环境风险防范。提高跨越敏感水体路段的桥梁防护栏和沿溪路段防护栏的防撞等级，跨越浦阳江和青山溪饮用水源二级保护区桥梁须在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两侧设置合适容积的应急池，确保饮用水源安全。在跨河桥梁两侧设置有效的防撞护栏，并采取有效的排水工艺，防止污染河

流水质。当地相关部门应制订危险化学品运输风险应急预案并报当地环保部门备案，按照应急预案要求落实资金、人员和器材，对相关人员进行必要的培训，定期举行应急演练，杜绝有毒有害化学品运输风险事故产生的环境污染次生事故。

四、建设单位应主动加强与规划部门沟通协调，积极配合工程沿线地方政府和有关部门加强沿线的规划布局，严格控制工程红线两侧的土地使用，并按报告书要求设置公路两侧声环境控制距离，做好新建住宅、学校、医院等永久性声环境敏感建筑的控制工作，切实从规划布局上减少交通噪声对敏感建筑物的影响。

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进行环境监理，在施工招标文件、施工合同和环境监理合同等文件中明确环保条款和责任，对施工期环境保护措施和营运期污染防治设施的落实情况进行有效监督。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竣工验收的材料之一。

六、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施和线路走向等发生重大变化，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，你单位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。

七、请绍兴市环保局和诸暨市环保局组织开展该工程环保“三同时”监督检查及日常监督管理工作。项目竣工后，你单位应向我厅申请项目竣工环境保护验收，竣工环保验收合格后，方可正式投入运行。

4.4 环保措施落实情况调查

31 省道诸暨王家湖至五泄段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 4.4-1、表 4.4-2 和表 4.4-3。

由表可知，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工程提出的环境保护措施，在工程建设和运行期已基本落实。

表 4.4-1 环评报告中环境保护措施实际落实情况对照表

时段	分类	环评报告书环保措施内容	实际落实情况
营运期	声环境	1、合理规划控制。在空旷条件下，距离公路中心线 200m 范围内临路第一排建筑不宜安排特殊敏感建筑物的规划建设，该区域建议用于工业、商业等对噪声不敏感的建筑。 2、加强交通运行管理。完善公路警示标志，在村庄密集路段设立禁鸣、限速等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛、减速行驶，车辆经过村庄时应限速在 60km/h 以下。 3、采取必要的有效工程措施。对敏感建筑物防护，对已有的受噪声影响严重的住户安装通风式隔声窗。 4、跟踪监测。考虑到预测结果的不确定性，在项目建成后，建设方应进行跟踪监测，出现超标时补充隔声窗等措施。	已落实。 1、本工程全线采用沥青混凝土低噪声路面，从而降低车辆轮胎与地面之间摩擦噪声。 2、距离公路中心线 200m 范围内临路第一排建筑不安排特殊敏感建筑物的规划建设。 3、已加强交通运行管理。已完善公路警示标志，已在村庄密集路段设立禁鸣、限速等标志，以提醒过往车辆禁止鸣笛、减速行驶。 4、运营期已安排噪声监测，根据监测结果未发现噪声超标，建设方已预留隔声窗建设资金。
	水环境	1、路面径流水。工程涉及的浦阳江和青山溪饮用水源二级保护区道路排水，需设置合理的纵、横坡，设置径流水收集系统，并在道路两侧设置沉淀池，正常情况下路面径流通过沉淀池处理至 GB8978-1996 中的一级标准后排入饮用水源二级保护区外的农田灌溉系统的沟渠。 2、桥面径流水。考虑到危险品运输风险防范以及与饮用水源保护相关的主干河道情况，沿线大桥应设桥面径流水收集系统及事故应急池。这既是营运期桥面径流水的防治措施，也是发生事故时的应急措施。所跨浦阳江和青山溪大桥的桥面径流不能排入饮用水源二级保护区，需在桥梁的两侧采用导水沟，通过沉淀池沉淀后引流排入饮用水源二级保护区外的农田灌溉系统的沟渠。	已落实。跨河桥梁已安装了防撞护栏，增强桥梁防撞护栏等级。已制定《突发环境事件应急预案》并经环保局备案。已设施桥面径流水收集系统及事故应急池。
	空气环境	1、加强交通管理，严格执行国家有关机动车排放限值标准。 2、加强路面养护和清洁。	已落实。建设单位已加强交通管理，确保交通畅通，减少汽车尾气排放，并对工程全线进行植树绿化。
	生态防护	加强对公路两侧护坡的绿化管理。	已落实。工程全线进行植树绿化。

	固体废物	公路养护过程中产生的废旧材料应再生回用。	已落实，公路养护工作已交由诸暨交通管理部门统筹管理，废旧材料回收利用。
施工期	生态环境	1、合理施工组织，严格施工作业。 2、植被保护与恢复。填方路基采取直接放坡形式，边坡植草；临时弃渣场尽可能缩短弃渣存放时间；临时占地及时复耕或复植。 3、土壤保护。剥离表土要妥善临时堆存，用于新开垦耕地、劣质地或者其他耕地的土壤改良。 4、基本农田保护。尽量少占用基本农田，无法避免的，应保证基本农田占补平衡。	已落实。 本工程临时项目部已拆除，场地已平整，租用项目部已归还；施工阶段土方综合利用用于中央绿化带及两侧绿化用土；现道路两侧及中央已完成绿化工作。临时用地已复耕归还当地村庄。
	环境空气	1、施工扬尘。建材堆放、转运场地设置在敏感目标下风向，并距离在 100m 以上；易产生扬尘的物资，如水泥、黄砂等，不在开阔地或露天堆放；选用合适的运输车辆和运输方式。 2、沥青烟气。不设置沥青拌和站；在临近住宅等敏感目标摊铺沥青混凝土时，应避开不利风向及居民大多外出的时段。	已落实。 施工期配有洒水车，对施工道路及现场进行洒水抑尘；本项目未设置，沥青采用商购
	水环境	1、生活污水。施工营地生活污水经处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后分别进行处置：其中浦阳江、青山溪等跨越处属于饮用水水源二级保护区范围，要求生活污水处理后就地回用于农田灌溉，不可排入饮用水水源二级保护区范围内；其余地段因不涉及饮用水水源保护，经处理达标后可就近排入附近河道。 2、施工废水。工程涉及的浦阳江和青山溪饮用水水源二级保护区，施工废水不能排入水源保护区范围内，且饮用水源二级保护区附近不能设置施工营地，其余路段施工营地应远离水体，废水经处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后根据所在地段的要求进行处置：其中浦阳江、	已落实。 本工程桥梁施工均在围堰围护下进行，桩基钻孔产生的泥浆循环利用，多余部分排入泥浆池；路段两侧设有排水设施，部分利用老路改建段施工未设置临时排水沟。施工单位增设了临时排水沟，减轻了对周围水系的影响；施工废水经处理达到 GB8978-1996 中的一级标准后根据所在地段的要求进行处置：浦阳江、青山溪等跨越处施工废水经隔油沉淀处理后回用；其余地段经处理达标后排入附近河道。

		青山溪等跨越处属于饮用水水源二级保护区范围，要求施工废水经隔油沉淀处理后回用，不可排入饮用水水源二级保护区范围内；其余地段因不涉及饮用水水源保护，经处理达标后可就近排入附近河道。同时，对施工人员应加强管理和环保意识教育，对生活垃圾不准随意抛弃，应集中收集并外运处置，以防进入水体影响水质和景观。	
施工期	声环境	1、尽量采用低噪声机械，避免同时使用大量高噪声设备。 2、合理设置运输路线和运输方案。	已落实。工程施工阶段基本采用低噪声设备和机械，采用低噪声施工工艺，车辆进入现场，减缓车速，尽量少鸣喇叭。建设单位施工期主要采取了以下措施： 1、在沿线敏感点附近施工路段两侧设置钢板围挡； 2、合理安排作业时间。本项目施工作业安排在白天，未出现夜间施工现象； 3、施工车辆驶经敏感点时禁鸣喇叭； 4、加强对施工机械和运输车辆的维修保养。
施工期	固体废物	1、拆迁产生的建筑垃圾、工程弃渣等应尽量综合利用。 2、桥梁施工中挖出的淤泥、渣土等不得抛入河流、沟渠。	已落实。本方案不涉及取（弃）土场，工程开挖土石方基本综合利用，不足土石方从周边项目调运。

表 4.4-2 水土保持措施实际落实情况对照表

措施类型		水保措施		单位	数量			备注
					方案批准	实际完成	增减量	
路线工程区	工程措施	1	剥离表土	万 m ³	28.43	21.56	-6.87	结合实际在施工图阶段和建设时对设计方案进行了完善和优化
		2	排水沟、边沟、截水沟	m	27762	46510	+18748	
		3	覆土	万 m ³	28.43	21.56	-6.87	
		4	养护管理用房排水	m	334	0	-334	
		5	弃渣外运	万 m ³	30.49	0	-30.49	
	植物措施	1	中央分隔带绿化	hm ²	9.39	36.98	+27.59	施工图阶段进行优化与细化
		2	填方边坡框格植草	hm ²	1.8	1.82	+0.02	
		3	填方边坡喷播植草	hm ²	12.84	6.09	-6.75	
		4	挖方边坡土工三维网	hm ²	8.38	0.25	-8.13	
		5	挖方边坡 TBS	hm ²	3.52	0	-3.52	
		6	撒播草籽	hm ²	9.49	4.16	-5.33	
		7	养护工程综合绿化	hm ²	0.2	0	-0.2	
		8	抚育管理	hm ²	54.86	47.48	-7.38	
	临时措施	1	急流槽	m	1902	2300	+398	管理用房取消
		2	路基临时沉沙	个数	133	87	-46	
		3	养护管理用房表土防护					
		1)	填土草包围护	m ³	63	0	-63	
		2)	填土草包拆除	m ³	63	0	-63	
		3)	撒播草籽	hm ²	0.08	0	-0.08	
改移工程区	工程措施	1	剥离表土	万 m ³	0.07	0.38	+0.31	
		2	排水沟	m	1380	3200	+1820	
		3	覆土	万 m ³	0.07	0.38	+0.31	
	植物措施	1	撒播草籽	hm ²	0.19	0.25	+0.06	

		2	抚育管理	hm ²	0.19	0.25	+0.06	
桥梁工程区	工程措施	1	复耕	hm ²	2.34	0.85	-1.49	提高了泥浆中转效率，部分桩基采用人工挖孔桩
	植物措施	1	互通及立交桥下绿化	hm ²	2.53	0.9	-1.62	
		2	抚育管理	hm ²	2.53	0.9	-1.63	
	临时措施	1	沉淀池	座	92	33	-59	
施工临时设施防治区	工程措施	1	表土剥离	万 m ³	0.83	0.66	-0.17	施工场地大部分利用路基永久占地
		2	复耕	hm ²	19.78	1.76	-18.02	
		3	弃渣外运	万 m ³	2.04	0	-2.04	
	临时措施	1	表土、淤泥防护					临时堆土及时用于覆土，部分堆放于线路两侧
		1)	临时排水	m	6488	458	-6030	
		2)	填土草包围护	m ³	4940	349	-4591	
		3)	填土草包拆除	m ³	4940	349	-4591	
		4)	撒播草籽	hm ²	18.24	1.29	-16.95	
		2	中转料场防护					
		1)	干砌块石挡墙围护	m ³	122	130	+8	
		2)	干砌块石挡墙拆除	m ³	122	130	+8	
		3	临时施工场地排水沟	m	2929	1700	-1229	施工场地大部分利用道路临时排水
		4	临时施工场地沉沙池	个数	13	6	-7	
		5	彩钢板防护	m ²	0	3060	+3060	
		6	塑料彩条布覆盖	m ²	0	1200	+1200	
		7	拦渣栅栏	m	0	650	+650	
		8	洗车平台	座	0	3	+3	
		9	砖砌挡墙	m ³	0	900	+900	

表 4.4-3 环评批复意见落实情况调查汇总表

序号	批复意见	实际落实情况调查
1	该项目属改建工程，拟建地位于诸暨市暨阳街道、浣东街道、王家井镇、草塔镇、五泄镇。项目包括主线和支线两部分，共 30.268 公里，主线起点与绍大线（中心桩号 K50 + 400）平交，终点位于 31 省道延伸线（中心桩号 K12 + 875）处，长 26.44 公里。支线起点位于主线起点，终点位于绍诸高速终点互通连接线上，长 3.91 公里。工程全线均采用一级公路标准建设，设计行车速度为 80 公里 / 小时，其中主线 K15 + 800~K26+358 段为双向四车道，路基宽度 24.5 米，主线其余路段和支线均为双向六车道，路基宽度 46.5 米。工程总用地 2575.85 亩，共设置桥梁 11 桥、涵洞 61 道、立体交叉 3 处、平面交叉 15 处，开挖土石方总量 199.01 万方，弃方量 35.62 万方，运至王家井镇工业区综合利用。工程总投资 30.7 亿元，其中环保投资 963 万元。	工程建设地点、线路走向等与报批环评基本一致。为减少拆迁且考虑地方规划，终点路段约 700m（K25+650~K26+350）线位进行调整。隧道长度较环评减少 210m。桥梁与涵洞设置与环评基本一致。
2	该工程选线须与当地城市总体规划等相符合，并与沿线区域生态环境功能区规划、城镇规划、土地利用总体规划等相协调。工程选址和施工布置应当选择对生态环境和社会环境影响较小的方案，尽量避让饮用水源保护区等重要生态环境敏感区以及学校、居民点等声环境敏感区。同时，须加强工程环保措施的设计和落实，并依据经批准的环评报告书，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。项目运营期间要加强环保设施的管理和养护，建立长效管理机制，确保有关环保设施充分发挥效益。	已落实。 工程选线与报批环评一致，符合当地总体规划、生态环境功能区划、城镇规划和土地利用总体规划。已落实施工期环保措施。已加强运营期对环保设施的管理和养护。管护用房取消建设，由相关部门根据诸暨现有交通及管护用房情况，统筹安排建设。

3	加强施工期污染防治。严格按有关规定制定文明施工方案，将污染物达标排放和防止扰民等环保要求作为施工合同必备条款之一，切实加强施工管理，落实相应的保护措施，减少工程施工对环境的影响。施工应尽量采用低噪声施工机械和施工工艺，合理安排施工作业时间；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、告知附近居民，禁止在敏感点附近进行夜间打桩、爆破等施工作业。工程不得设置沥青拌合站，合理选择沥青混凝土地面摊铺时段，并合理设置易产生扬尘的物资堆放场地和堆放方式，有效防止施工扬尘、废气污染。大型施工营地和临时施工场所设置集水设施，施工废水和施工人员生活污水须经收集、达标处理后排放；禁止在饮用水源保护区范围内布置施工营地，施工污水不得排入饮用水源保护区水体；做好施工钻渣、泥浆的临时储存、干化回用处理，禁止直接排入附近水体。工程施工应尽量减少对作业区周围植被的破坏，施工期生活垃圾、建筑垃圾应当分类堆存，按有关规范要求卫生填埋或安全处置，严防二次污染。	已落实。 施工期影响已消除。本工程施工期未设沥青拌合站，所需沥青采用商购方式；管护用房取消建设，由相关部门根据诸暨现有交通及管护用房情况，统筹安排建设；施工期在施工临时场地四周修建简易排水沟、沉沙池，临时堆土拦挡防护措施等；施工后期对施工场地实施复耕。工程完成后，临时施工场地已进行了复耕并归还当地村委会；施工期生活垃圾、建筑垃圾已分类堆存，并按有关规范要求安全处置。
4	加强噪声污染防治。建设单位必须根据报告书评价结果和提出的环保措施，针对各环境敏感点的环境功能要求和工程噪声影响程度，采取相应的工程方案和隔声降噪措施，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。该工程应当预留远期噪声治理费用，运营后应建立噪声跟踪监测制度，对环境敏感点进行定期监测，并针对超标现象，及时落实隔声降噪或居民搬迁等措施	已落实。工程施工阶段基本采用低噪声设备和机械，采用低噪声施工工艺，车辆进入现场，减缓车速，尽量少鸣喇叭。建设单位施工期主要采取了以下措施： 1、在沿线敏感点附近施工路段两侧设置彩钢板围挡； 2、合理安排作业时间。本项目施工作业安排在白天，未出现夜间施工现象； 3、施工车辆驶经敏感点时禁鸣喇叭； 4、加强对施工机械和运输车辆的维修保养。 运营后对部分敏感点进行了拆迁，对学校等永久敏感点隔声窗预留远期噪声治理费用。本工程全线采用沥青混凝土低噪声路面，从而降低车辆轮胎与地面之间摩擦噪声，并对工程全线进行植树绿化。

5	做好生态恢复和保护。及时做好深挖高填路段、料场、弃渣以及施工营地、临时施工场地的生态恢复。加强道路生态绿化与景观设计，优化桥梁、路基边坡、涵洞等防护与设计，做到与周围景观相协调。加强交通运输运营管理，加强路面养护和绿化维护，配合有关部门做好清洁燃料推广和车辆尾气监测等工作。严格落实经水行政主管部门批准的水保方案，基本农田占用、林地占用、文物保护等应按有关规定办理。	已落实。经现场检查，各项护坡设施保存完好，边坡防护基本稳定，未见明显侵蚀现象。排水工程布局合理，设计断面满足排水要求，砌体砌筑牢固，表面较平整，边沟、排水沟边线直顺，沟底平顺，没有发生坍塌、水毁或人为毁坏情况，排水良好，有效地保证了路堤路堑边坡的稳定，起到了保持水土的作用。
6	加强环境风险防范。提高跨越敏感水体路段的桥梁防护栏和沿溪路段防护栏的防撞等级，跨越浦阳江和青山溪饮用水源二级保护区桥梁须在桥梁上设置桥面径流水收集系统，并在桥梁两侧设置合适容积的应急池，确保饮用水源安全。在跨河桥梁两侧设置有效的防撞护栏，并采取有效的排水工艺，防止污染河流水质。当地相关部门应制订危险化学品运输风险应急预案并报当地环保部门备案，按照应急预案要求落实资金、人员和器材，对相关人员进行必要的培训，定期举行应急演练，杜绝有毒有害化学品运输风险事故产生的环境污染次生事故。	已落实。 已制定《突发环境事件应急预案》并经环保局备案，跨越浦阳江以及五泄江的水体的桥梁设置了桥面径流收集系统，并设置了事故应急池，浦阳江（浦阳江大桥）应急池容量为 214m³，能够满足环评 80m³ 的要求，青山溪（青山溪桥）应急池为 107.01m³，能够满足环评 80m³ 的要求。
7	项建设单位应主动加强与规划部门沟通协调，积极配合工程沿线地方政府和有关部门加强沿线的规划布局，严格控制工程红线两侧的土地使用，并按报告书要求设置公路两侧声环境控制距离，做好新建住宅、学校、医院等永久性声环境敏感建筑的控制工作，切实从规划布局上减少交通噪声对敏感建筑物的影响。	已落实。本工程全线采用沥青混凝土低噪声路面，从而降低车辆轮胎与地面之间摩擦噪声，并对工程全线进行植树绿化。已控制工程红线两侧的土地使用，已按照报告书要求设置公路两侧声控制距离，已做好新建住宅、学校、医院等永久性声环境敏感建筑的控制工作。项目征地拆迁采用货币补偿方式，由建设单位出资，主要由地方政府负责实施。
8	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进行环境监理，在施工招标文件、施工合同和环境监理合同	已落实。建设单位已委托浙江省环境工程有限公司对本项目进行环境监理，并编制环境监理总结报告。

	等文件中明确环保条款和责任，对施工期环境保护措施和营运期污染防治设施的落实情况进行有效监督。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竣工验收的材料之一。	
9	若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施和线路走向等发生重大变化，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，你单位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。	已落实。本项目不存在线路走向、项目性质、规模、地点等的重大变化。
10	请绍兴市环保局和诸暨市环保局组织开展该工程环保“三同时”监督检查及日常监督管理工作。项目竣工后，你单位应向我厅申请项目竣工环境保护验收，竣工环保验收合格后，方可正式投入运行。	已落实

5. 生态环境影响调查

5.1 自然生态影响调查

5.1.1 对植物影响调查

5.1.1.1 植被现状

工程区域由于人类经济活动频繁，目前已经没有较典型的原始植被片段保存，现状植被主要为人工栽培植被，少量野生植被主要为田间杂草为主的草本植物。

工程沿线主要植物有水稻、麦、蔬菜等，以及桑树、香樟等。工程区域植被现状照片见图5.1-1。

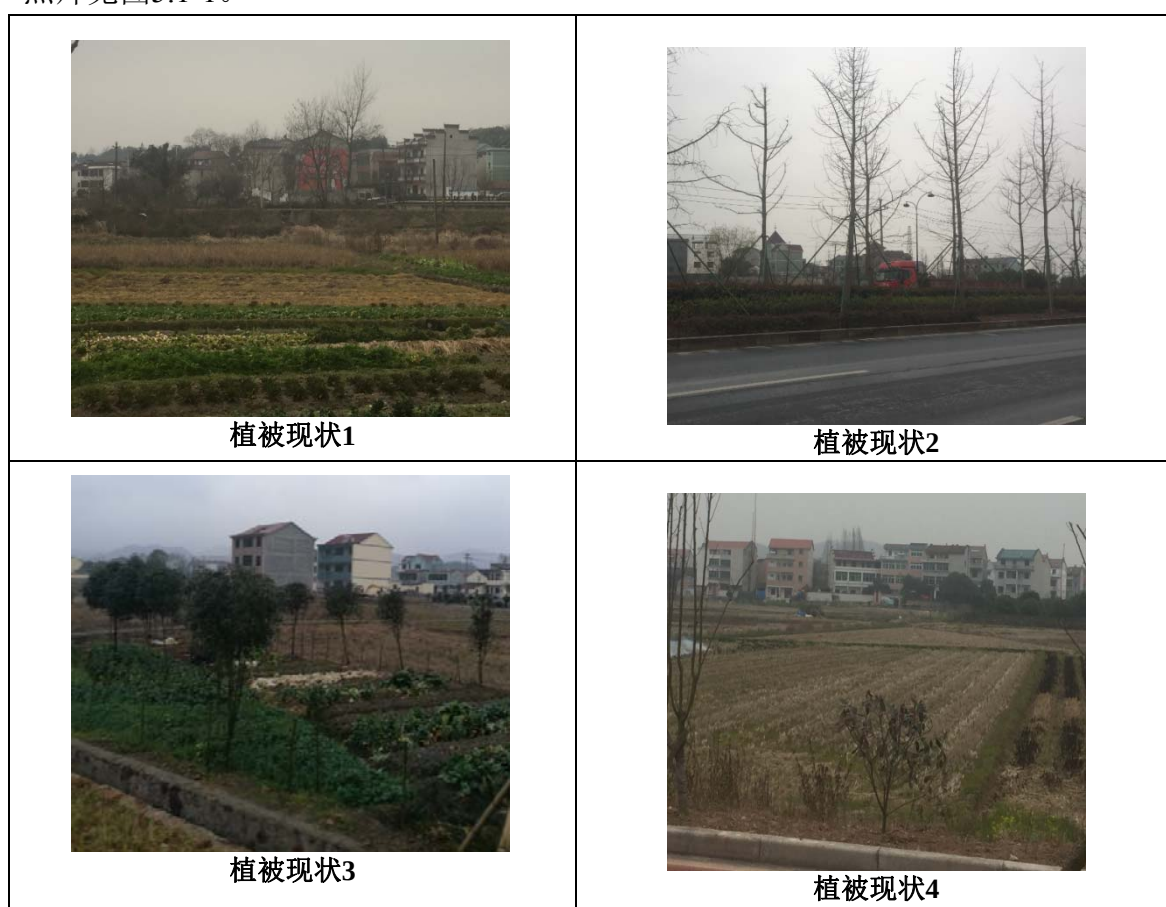


图 6.5-1 工程沿线区域植被现状图

5.1.1.2 珍稀保护植物调查

工程竣工环保验收期间，项目组查阅了工程相关文件资料，并对现场进行了踏勘，工程建设占地及调查范围内没有发现珍稀保护植物和古树名木。

5.1.1.3 影响调查

根据相关资料及现场踏勘，工程区多年来人类经济活动高度频繁，原生植被

完全破坏，目前完全为次生植被。工程共永久占地约 173.21hm^2 ，占地面积较大。在工程建设初期，工程占地一定程度造成占地范围内植物种类和数量减少。但总体看来，本工程沿线环境为当地极为常见的生境，总体影响较小。工程建设期间及建成后，对边坡及临时占地等地进行了绿化。随着工程的运营，区域内植被生长会逐步提高，工程占地不会对区域内植物产生明显的不利影响。

5.1.2 对动物影响调查

5.1.2.1 工程区动物概况调查

工程建成后，沿线基本为人类聚居区和农业生产区。经调查，工程沿线无国家和省级重点保护野生动物及其繁殖栖息地，仅有较常见的鸟类、爬行类、两栖类及兽类动物和人工饲养的家禽、畜。经查阅相关资料、走访动物保护主管部门和参考项目环境影响报告书，工程所在地鸟类主要有麻雀、燕雀、家燕、普通翠鸟等，兽类主要有蝙蝠、田鼠、小家鼠等，两栖类主要为蛙形目的蟾蜍科、蛙科的种类，爬行类主要为壁虎、蜥蜴、蛇类等。

5.1.2.2 对野生动物影响调查

工程新建路段（隧道除外）的建设，一定程度对沿线的动物产生阻断效应，降低了新建路段区域的连通性。另外公路运营过程中车辆及其产生的噪声、废气等也对周边动物产生一定干扰和影响。公路的建设使部分陆生动物（鸟类除外）的活动区域、迁移途径、栖息区域和觅食范围受到一定影响，但由于工程所经区域主要为乡村区域，没有大型野生动物，未对大型野生动物产生影响；对于小型野生动物的活动，工程设置的桥涵设施一定程度上减缓了不利影响。另外，由于公路沿线所跨越的河流、沟渠，均已修建了桥梁和过水涵洞，水生生物也未受到明显影响。

5.2 水土流失影响调查

建设单位已委托浙江中冶勘测设计有限公司开展工程水土保持设施验收调查评估工作，并于2018年4月通过水土保持验收。根据工程水土保持设施验收技术评估报告，本工程水土流失治理度为90%，水土流失控制比为1.67，拦渣率为95%，扰动土地整治率为95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率22%。

5.2.1 土石方调查

工程原环评阶段确定挖方 199.01万m^3 ，填方 205.59m^3 ，借方量（商购） 42.20万m^3 ，弃方量 35.62万m^3 。经现场调查并结合项目竣工相关资料以及工程水土保

持设施验收技术评估报告,工程实际挖方 230.91万m^3 ,填方 263.96万m^3 ,借方 39.98万m^3 ,弃方 5.93万m^3 。工程实际施工过程中土石方量与方案设计中土石方量不同主要原因为本工程实际挖方量和填方量有所增加,其原因主要是原数据以主体可研阶段方案为依据,可研阶段方案在万分之一地形图上进行设计,计算土石方均为估算,项目施工图设计在千分之一地形图上进行设计,线路以及断面均进行了适当优化。本工程其余弃方由市政府相关部门负责统一处理。工程环评阶段土石方量与实际发生土石方量详见表5.2-1。

表5.2-1 工程环评阶段土石方量与实际土石方量对比表 单位: 万m^3

序号	项目	环评中土石方量 (万m^3)	实际发生土石方量 (万m^3)	变化 (万m^3)	备注
1	挖方	199.01	230.91	+31.9	可研阶段方案为依据,可研阶段方案在万分之一地形图上进行设计,计算土石方均为估算,项目施工图设计在千分之一地形图上进行设计,线路以及断面均进行了适当优化。
2	填方	205.59	263.96	+58.37	
3	借方	42.20	39.98	-2.22	/
4	弃方	35.62	5.93	-29.69	填方量增多,弃渣量减少。

5.2.2 其他临时占地恢复情况调查

5.2.2.1 施工便道占地恢复情况调查

工程施工期实际共设置便道约 0.38hm^2 ,其中部分便道设置在工程永久占地范围内,部分便道设置在临时占地范围内。施工结束后,临时占地范围内部分便道恢复为土地原貌,其余部分施工便道由当地继续利用。

5.2.2.2 施工其他临时场地恢复情况调查

工程实际设置其他临时工程设施3处(施工场地1处,中转料场1处,临时堆土场1处),总占地约 3.43hm^2 。所有临时施工场地均进行了植被恢复。

5.2.3 护坡工程调查

工程护坡实施面积 0.25hm^2 。经现场检查,各项护坡设施保存完好,边坡防护基本稳定,未见明显侵蚀现象。有效地防止了水土流失。

5.2.4 主体工程绿化调查

经调查，工程建设过程中，建设单位根据沿线地形地貌、土壤和气候条件，对公路的路面、路基边坡等进行了绿化。主体工程绿化选用的草、树种主要有：银杏、紫薇、金桂、红叶石楠树等。从现场调查情况看，工程沿线区域绿化效果较好，有利于防治水土流失和美化公路景观的目的。

5.3 农业生态影响调查

工程占用一定耕地，占用耕地会给当地农业生产带来一定影响，但总体说来，工程占用当地耕地比例较小，没有改变工程沿线区域土地利用方式和产业结构。工程设置的临时工程占地占用少量耕地，工程施工完成后对具备复耕条件的部分进行了复耕，减轻了工程建设对当地农业用地的不利影响。工程护坡工程、排水工程和绿化工程的实施以及临时用地的植被恢复等，减轻了水土流失和路面径流可能对工程沿线两侧农田的冲刷和污染。综上，工程各类环保设施的实施，降低了对沿线农业生态环境的影响。

5.4 生态影响调查结论及建议

通过对工程生态环境的调查，得出以下结论：

(1) 工程区域目前已经没有较典型的原始植被片段保存，现状植被主要为人工栽培植被，少量野生植被主要为田间杂草为主的草本植物。主要植物有水稻、麦、蔬菜等，以及桑树、香樟等。经调查，工程建设占地范围内没有发现珍稀保护植物和古树名木。

(2) 临时占地范围内部分便道恢复为土地原貌，其余部分施工便道由当地继续利用。施工场地临时占地采取了植被恢复、复耕等措施，处置效果较好，水土流失得到了有效治理。

(3) 工程护坡实施面积 0.25hm^2 。经现场检查，各项护坡设施保存完好，边坡防护基本稳定，未见明显侵蚀现象。有效地防止了水土流失。

(4) 工程实施占用一定耕地，给当地农业生产带来一定影响，但影响较小。施工完成后对临时占地进行了复耕。工程环保措施的实施，降低了工程对沿线农业生态环境。

(5) 建议建设单位下阶段加强对植被恢复效果进行跟踪管理和养护。

6 声环境影响调查

6.1 敏感点调查

工程沿线声环境主要敏感目标是沿线两侧200m 范围内的村民住宅、学校、卫生室等。经过现场踏勘，共调查敏感点32处（4处已搬迁），其中学校3所，其余均为村民住宅。工程沿线敏感点情况基本相似，房屋多以3 层为主。

6.2 声环境质量监测

6.2.1 敏感点监测

1、监测内容

(1) 监测点位

本次调查委托浙江启瑞检测技术有限公司进行了声环境质量监测，设17个监测点位，点位编号与对应的点位名称及桩号和检测位置详见表6.2-1。

表 6.2-1 敏感点监测点位清单

序号	线位	名称	桩号	环境特征	监测位置	声功能区	备注
1	支线	下东阮村	ZK3+200~ ZK3+500	村庄	临路第一排	2	同环评
2		诸暨市开放双语实验学校 (原为诸暨市实验职业中学)	ZK0+200~ ZK0+400	学校	教学楼前	2	同环评
1	主线	诸暨市轻工技校	AK0+200~ AK0+500	学校	教学楼前	2	同环评
2		福田花园	AK0+900~ AK1+400	住宅小区	临路第一排	4	同环评
					35m 外第一排	2	同环评
3		浣东中学	AK1+600~ AK1+800	学校	教学楼前	2	同环评
4		新东村	AK2+100~ AK2+700	村庄	临路第一排	4	同环评
					35m 外第一排	2	同环评
5		诸暨中学暨阳校区	AK2+800~ AK3+300	学校	教学楼前	2	同环评
6		张庄村	AK4+000~ AK4+500	村庄	临路第一排	2	同环评
7		马岭下村	AK6+500~ AK6+800	村庄	临路第一排	4	同环评
					35m 外第一排	2	同环评
8		徐家汇村	AK6+500~ AK6+800	村庄	临路第一排	4	同环评
					35m 外第一排	2	同环评
9		楼村	AK14+800~ AK15+000	村庄	临路第一排	4	同环评
					35m 外第一排	2	同环评
10		后坂村	AK15+400~ AK15+800	村庄	临路第一排	2	同环评

11	王家	AK17+800~ AK18+000	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
12	里家坞	AK18+900~ AK19+200	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
13	宝珠桥村	AK19+800~ AK20+200	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
14	上张	AK20+300~ AK20+700	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
15	霍村	AK22+000~ AK22+300	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
16	前庄坂村	AK24+900~ AK25+400	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评
17	狮象	AK26+000~ AK26+436	村庄	临路第一排	4	同环评
				35m 外第一排	2	同环评

(2) 检测项目及频次。

检测项目：连续等效 A 声级， Leq (dB (A))。

检测频次：检测 2 天，每天昼间、夜间各测 2 次，每次检测 20min。

2、检测时间

检测于 2018 年 6 月 11~12 日进行。

3、检测方法和质量保证

(1) 测量方法

执行《声环境质量标准》GB3096—2008。

(2) 质量保证

检测前后，噪声统计分析仪均经声校准器校准和复校。

4、测量条件

测量期间，天气符合测量要求，测量仪器为 AWA6228 型、AWA5680 型多功能声级仪，仪器动态特征性为“快”响应，测量时间为 20min，采样间隔为 0.01s，测量时避开突发噪声源的干扰。

5、检测结果

检测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
下东阮村	临路第一排 Δ1 [#]	06 月 11 日	09:01~09:21	交通噪声	50.6	90	90	780	24	/
			14:01~14:21	交通噪声	48.6	78	72	720	21	/
			23:02~23:22	交通噪声	48.6	66	48	144	30	18
			02:56~03:16	交通噪声	48.5	54	36	150	38	12
		06 月 12 日	08:59~09:19	交通噪声	50.1	96	72	852	18	/
			14:02~14:22	交通噪声	49.5	87	63	816	27	/
			23:03~23:23	交通噪声	48.8	66	36	162	42	12
			02:57~03:17	交通噪声	47.8	60	30	144	36	21
诸暨市开放双语实验学校 （原为诸暨市实验职业中学）	教学楼前 Δ2 [#]	06 月 11 日	09:25~09:45	交通噪声	52.7	96	60	948	60	/
			14:25~14:45	交通噪声	53.2	90	54	840	48	/
			23:26~23:46	交通噪声	49.6	90	36	162	38	15
			03:19~03:39	交通噪声	49.3	90	42	141	36	15
		06 月 12 日	09:23~09:43	交通噪声	52.3	72	54	840	33	/
			14:26~14:46	交通噪声	52.2	63	51	888	18	/
			23:27~23:47	交通噪声	49.4	96	48	144	30	12
			03:19~03:39	交通噪声	49.6	90	48	162	38	12
诸暨市轻工技校	教学楼前 Δ3 [#]	06 月 11 日	09:49~10:09	交通噪声	48.9	36	24	750	126	/
			14:49~15:09	交通噪声	48.8	30	18	720	102	/
			23:50~00:10	环境噪声	44.1	6	9	81	15	3
			03:34~04:03	环境噪声	45.0	9	9	81	12	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。										

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
诸暨市轻工技校	教学楼前 $\Delta 3^{\#}$	06 月 12 日	09:47~10:07	交通噪声	48.4	27	18	702	120	/
			14:51~15:11	交通噪声	48.8	30	21	672	102	/
			23:51~00:11	环境噪声	45.3	6	12	78	12	0
			03:43~04:03	环境噪声	44.6	9	6	81	12	3
福田花园	临路第一排 $\Delta 4^{\#}-1$	06 月 11 日	10:14~10:34	交通噪声	60.2	216	96	894	120	/
			15:14~15:34	交通噪声	61.2	186	72	780	96	/
			00:13~00:33	交通噪声	53.2	144	15	60	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	53.7	147	12	63	24	0
		06 月 12 日	10:11~10:31	交通噪声	60.1	150	72	804	84	/
			15:16~15:36	交通噪声	61.3	162	63	732	96	/
			00:14~00:34	交通噪声	53.8	144	12	66	30	0
			04:08~04:28	交通噪声	54.3	147	12	66	24	0
	35m 外第一排 $\Delta 4^{\#}-2$	06 月 11 日	10:14~10:34	交通噪声	54.0	216	96	894	120	/
			15:14~15:34	交通噪声	53.7	186	72	780	96	/
			00:13~00:33	交通噪声	48.4	144	15	60	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	48.4	147	12	63	24	0
		06 月 12 日	10:11~10:31	交通噪声	53.1	150	72	804	84	/
			15:16~15:36	交通噪声	54.4	162	63	732	96	/
			00:14~00:34	交通噪声	49.0	144	12	66	30	0
			04:08~04:28	交通噪声	48.1	147	12	66	24	0

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
浣东中学	教学楼前 $\Delta 5^{\#}$	06 月 11 日	10:39~10:59	交通噪声	55.4	276	144	822	84	/
			15:39~15:59	交通噪声	55.4	246	120	792	63	/
			00:37~00:57	交通噪声	49.3	147	24	21	0	0
			04:32~04:52	交通噪声	49.8	150	27	21	0	0
		06 月 12 日	10:36~10:56	交通噪声	54.7	204	108	792	72	/
			15:41~16:01	交通噪声	56.3	180	54	396	36	/
			00:38~00:58	交通噪声	49.5	150	24	24	0	0
			04:32~04:52	交通噪声	48.3	150	24	24	0	0
新东村	临路第一排 $\Delta 6^{\#}-1$	06 月 11 日	11:04~11:24	交通噪声	58.1	192	102	456	30	/
			16:05~16:25	交通噪声	56.3	180	96	483	24	/
			01:01~01:21	交通噪声	53.1	96	9	21	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	53.6	96	9	18	0	0
		06 月 12 日	11:01~11:21	交通噪声	57.3	156	66	468	27	/
			16:05~16:25	交通噪声	56.4	120	54	450	36	/
			01:02~01:22	交通噪声	53.0	96	6	18	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	53.2	96	3	18	0	0
	35m 外第一排 $\Delta 6^{\#}-2$	06 月 11 日	11:04~11:24	交通噪声	52.2	192	102	456	30	/
			16:05~16:25	交通噪声	51.5	180	96	483	24	/
			01:01~01:21	交通噪声	48.1	96	9	21	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	48.0	96	9	18	0	0

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
新东村	35m 外第一排 Δ6 [#] -2	06 月 12 日	11:01~11:21	交通噪声	52.7	156	66	468	27	/
			16:05~16:25	交通噪声	51.9	120	54	450	36	/
			01:02~01:22	交通噪声	48.2	96	6	18	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	48.5	96	3	18	0	0
诸暨中学 暨阳校区	教学楼前 Δ7 [#]	06 月 11 日	11:29~11:49	交通噪声	57.8	222	156	582	54	/
			16:29~16:49	交通噪声	57.2	180	162	594	42	/
			01:26~01:46	交通噪声	49.6	114	9	18	0	3
			05:21~05:41	交通噪声	49.5	105	0	18	9	0
		06 月 12 日	11:26~11:46	交通噪声	51.9	186	120	546	27	/
			16:29~16:49	交通噪声	57.5	150	96	534	33	/
			01:27~01:47	交通噪声	49.7	102	0	18	6	0
			05:21~05:41	交通噪声	49.3	102	9	21	0	0
张庄村	临路第一排 Δ8 [#]	06 月 11 日	09:03~09:23	环境噪声	47.4	144	72	468	42	/
			14:02~14:22	环境噪声	47.5	120	63	444	54	/
			23:04~23:24	环境噪声	43.1	57	6	21	0	0
			02:57~03:17	环境噪声	43.6	69	9	27	0	0
		06 月 12 日	09:01~09:21	环境噪声	47.7	108	63	396	18	/
			14:03~14:23	环境噪声	47.1	93	72	408	27	/
			23:03~23:23	环境噪声	44.0	66	9	24	0	0
			02:57~03:17	环境噪声	43.4	69	6	21	0	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。										

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
马岭下村	临路第一排 Δ9 [#] -1	06 月 11 日	09:27~09:47	交通噪声	57.0	156	66	498	36
			14:26~14:46	交通噪声	57.3	147	54	546	130
			23:26~23:46	交通噪声	54.7	72	0	48	0
			03:19~03:39	交通噪声	45.3	81	0	51	0
		06 月 12 日	09:25~09:45	交通噪声	57.0	120	54	426	27
			14:27~14:47	交通噪声	57.2	129	63	438	36
			23:27~23:47	交通噪声	53.5	66	0	42	0
			03:19~03:39	交通噪声	53.6	90	0	42	0
	35m 外第一排 Δ9 [#] -2	06 月 11 日	09:27~09:47	交通噪声	54.3	156	66	498	36
			14:26~14:46	交通噪声	55.0	147	54	546	130
			23:26~23:46	交通噪声	48.7	72	0	48	0
			03:19~03:39	交通噪声	48.3	81	0	51	0
		06 月 12 日	09:25~09:45	交通噪声	54.7	120	54	426	27
			14:27~14:47	交通噪声	55.0	129	63	438	36
			23:27~23:47	交通噪声	48.2	66	0	42	0
			03:19~03:39	交通噪声	48.6	90	0	42	0
徐家汇村	临路第一排 Δ10 [#] -1	06 月 11 日	09:51~10:11	交通噪声	53.5	102	138	378	48
			14:52~15:12	交通噪声	53.2	96	120	408	36
			23:50~00:10	交通噪声	50.2	66	0	30	18
			03:43~04:03	交通噪声	49.4	69	0	27	18
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
徐家汇村	临路第一排 Δ10 [#] -1	06 月 12 日	09:49~10:09	交通噪声	53.5	72	102	408	39
			14:51~15:11	交通噪声	53.6	66	96	444	54
			23:51~00:11	交通噪声	50.0	72	0	24	18
			03:43~04:03	交通噪声	49.7	60	6	24	18
	35m 外第一排 Δ10 [#] -2	06 月 11 日	09:51~10:11	交通噪声	50.6	102	138	378	48
			14:52~15:12	交通噪声	50.2	96	120	408	36
			23:50~00:10	交通噪声	45.7	66	0	30	18
			03:43~04:03	交通噪声	45.3	69	0	27	18
		06 月 12 日	09:49~10:09	交通噪声	51.6	72	102	408	39
			14:51~15:11	交通噪声	55.1	66	96	444	54
			23:51~00:11	交通噪声	46.1	72	0	24	18
			03:43~04:03	交通噪声	45.8	60	6	24	18
楼村	临路第一排 Δ11 [#] -1	06 月 11 日	10:16~10:36	交通噪声	59.0	42	54	582	156
			15:16~15:36	交通噪声	58.7	36	48	534	138
			00:13~00:33	交通噪声	51.1	0	0	36	0
			04:08~04:28	交通噪声	51.4	0	0	33	0
		06 月 12 日	10:14~10:34	交通噪声	58.4	36	48	510	168
			15:15~15:35	交通噪声	58.3	48	54	528	180
			00:14~00:34	交通噪声	52.1	6	0	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	51.8	0	0	30	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
楼村	35m 外第一排 Δ11 [#] -2	06 月 11 日	10:16~10:36	交通噪声	54.6	42	54	582	156
			15:16~15:36	交通噪声	54.1	36	48	534	138
			00:13~00:33	交通噪声	47.1	0	0	36	0
			04:08~04:28	交通噪声	47.0	0	0	33	0
		06 月 12 日	10:14~10:34	交通噪声	54.9	36	48	510	168
			15:15~15:35	交通噪声	55.1	48	54	528	180
			00:14~00:34	交通噪声	47.4	6	0	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	47.6	0	0	30	0
后坂村	临路第一排 Δ12 [#]	06 月 11 日	10:42~11:02	交通噪声	56.7	36	48	468	150
			15:41~16:01	交通噪声	56.4	30	42	480	123
			00:37~00:57	交通噪声	46.2	0	0	18	0
			04:32~04:52	交通噪声	46.7	0	0	18	0
		06 月 12 日	10:38~10:58	交通噪声	56.5	18	36	504	114
			15:39~15:59	交通噪声	57.2	21	42	576	96
			00:38~00:58	交通噪声	46.6	6	0	18	0
			04:32~04:52	交通噪声	46.1	0	0	24	0
王家	临路第一排 Δ13 [#] -1	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	60.1	24	66	648	78
			16:06~16:26	交通噪声	59.5	18	54	624	54
			01:01~01:21	交通噪声	45.8	0	0	18	0
			04:57~05:17	交通噪声	46.0	0	3	18	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
王家	临路第一排 Δ13 [#] -1	06 月 12 日	11:03~11:23	交通噪声	59.7	27	54	684	57
			16:04~16:24	交通噪声	59.6	30	63	756	63
			01:02~01:22	交通噪声	45.4	6	0	0	18
			04:57~05:17	交通噪声	43.6	0	0	24	0
	35m 外第一排 Δ13 [#] -2	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	52.5	24	66	648	78
			16:06~16:26	交通噪声	52.0	18	54	624	54
			01:01~01:21	交通噪声	42.5	0	0	18	0
			04:57~05:17	交通噪声	42.7	0	3	18	0
		06 月 12 日	11:03~11:23	交通噪声	52.4	27	54	684	57
			16:04~16:24	交通噪声	52.7	30	63	756	63
			01:02~01:22	交通噪声	42.6	6	0	0	18
			04:57~05:17	交通噪声	42.2	0	0	24	0
里家坞	临路第一排 Δ14 [#] -1	06 月 11 日	09:04~09:24	交通噪声	61.3	18	27	576	114
			14:03~14:23	交通噪声	60.1	12	18	504	102
			23:02~23:22	交通噪声	49.1	0	0	24	0
			02:56~03:16	交通噪声	48.1	0	0	24	0
	06 月 12 日	09:02~09:22	交通噪声	60.3	12	18	588	96	
		14:04~14:24	交通噪声	61.1	15	27	600	72	
		23:03~23:23	交通噪声	48.7	0	0	30	0	
		02:56~03:16	交通噪声	48.5	6	0	24	0	
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
里家坞	35m 外第一排 Δ14 [#] -2	06 月 11 日	09:04~09:24	交通噪声	49.6	18	27	576	114
			14:03~14:23	交通噪声	50.3	12	18	504	102
			23:02~23:22	环境噪声	44.5	0	0	24	0
			02:56~03:16	环境噪声	45.6	0	0	24	0
		06 月 12 日	09:02~09:22	交通噪声	50.6	12	18	588	96
			14:04~14:24	交通噪声	50.0	15	27	600	72
			23:03~23:23	环境噪声	45.5	0	0	30	0
			02:56~03:16	环境噪声	45.5	6	0	24	0
宝珠桥村	临路第一排 Δ15 [#] -1	06 月 11 日	09:28~09:48	交通噪声	54.3	18	48	654	150
			14:27~14:47	交通噪声	53.1	12	27	690	120
			23:26~23:46	交通噪声	50.6	0	3	60	0
			03:19~03:39	交通噪声	50.5	0	6	54	0
		06 月 12 日	09:27~09:47	交通噪声	54.8	27	54	588	114
			14:29~14:49	交通噪声	53.4	36	48	606	96
			23:27~23:47	交通噪声	50.3	0	0	60	0
			03:19~03:39	交通噪声	50.9	0	3	66	0
	35m 外第一排 Δ15 [#] -2	06 月 11 日	09:28~09:48	交通噪声	49.8	18	48	654	150
			14:27~14:47	交通噪声	50.1	12	27	690	120
			23:26~23:46	环境噪声	47.1	0	3	60	0
			03:19~03:39	环境噪声	47.7	0	6	54	0

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
宝珠桥村	35m 外第一排 $\Delta 15^{\#}-2$	06 月 12 日	09:27~09:47	交通噪声	49.3	27	54	588	114
			14:29~14:49	交通噪声	50.6	36	48	606	96
			23:27~23:47	环境噪声	47.3	0	0	60	0
			03:19~03:39	环境噪声	47.5	0	3	66	0
上张	临路第一排 $\Delta 16^{\#}-1$	06 月 11 日	09:53~10:13	交通噪声	56.3	18	60	552	198
			14:52~15:12	交通噪声	56.7	6	48	588	162
			23:50~00:10	交通噪声	48.3	6	0	54	6
			03:43~04:03	交通噪声	48.9	6	3	60	0
		06 月 12 日	09:51~10:11	交通噪声	56.6	21	48	516	126
			14:54~15:14	交通噪声	56.0	24	36	528	114
			23:51~00:11	交通噪声	48.1	6	3	66	0
			03:43~04:03	交通噪声	49.2	6	0	60	0
	35m 外第一排 $\Delta 16^{\#}-2$	06 月 11 日	09:53~10:13	交通噪声	48.0	18	60	552	198
			14:52~15:12	交通噪声	48.4	6	48	588	162
			23:50~00:10	环境噪声	45.8	6	0	54	6
			03:43~04:03	环境噪声	46.7	6	3	60	0
		06 月 12 日	09:51~10:11	交通噪声	47.2	21	48	516	126
			14:54~15:14	交通噪声	47.8	24	36	528	114
			23:51~00:11	环境噪声	46.3	6	3	66	0
			03:43~04:03	环境噪声	46.1	6	0	60	0

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
霍村	临路第一排 $\Delta 17^{\#}$	06 月 11 日	10:17~10:37	环境噪声	48.4	6	12	222	30
			15:17~15:37	环境噪声	48.7	0	6	192	27
			00:13~00:33	环境噪声	44.2	6	0	60	0
			04:08~04:28	环境噪声	45.2	12	0	60	0
		06 月 12 日	10:15~10:35	环境噪声	49.2	9	6	198	27
			15:20~15:40	环境噪声	49.1	12	3	210	36
			00:14~00:34	环境噪声	44.1	18	0	60	3
			04:08~04:28	环境噪声	45.1	12	0	60	0
前庄坂村	临路第一排 $\Delta 18^{\#}-1$	06 月 11 日	10:43~11:03	交通噪声	52.3	6	6	96	36
			15:42~16:02	交通噪声	52.7	12	6	72	27
			00:37~00:57	环境噪声	46.5	0	0	66	6
			04:32~04:52	环境噪声	46.9	6	0	21	3
		06 月 12 日	10:39~10:59	交通噪声	52.5	3	9	84	18
			15:44~16:04	交通噪声	53.0	6	12	72	27
			00:38~00:58	环境噪声	46.3	6	0	24	0
			04:32~04:52	环境噪声	45.7	0	0	21	0
	35m 外第一排 $\Delta 18^{\#}-2$	06 月 11 日	10:43~11:03	交通噪声	47.2	6	6	96	36
			15:42~16:02	交通噪声	47.7	12	6	72	27
			00:37~00:57	环境噪声	43.7	0	0	66	6
			04:32~04:52	环境噪声	43.2	6	0	21	3

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

表 6.2-2 敏感点噪声检测结果（续）

单位：dB（A）

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
前庄坂村	35m 外第一排 $\Delta 18^{\#}-2$	06 月 12 日	10:39~10:59	交通噪声	47.5	3	9	84	18
			15:44~16:04	交通噪声	47.6	6	12	72	27
			00:38~00:58	环境噪声	42.0	6	0	24	0
			04:32~04:52	环境噪声	42.8	0	0	21	0
狮象	临路第一排 $\Delta 19^{\#}-1$	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	60.6	6	6	222	18
			16:08~16:28	交通噪声	60.8	0	6	198	12
			01:01~01:21	交通噪声	54.3	3	0	60	3
			04:57~05:17	交通噪声	54.8	0	0	54	12
		06 月 12 日	11:05~11:25	交通噪声	59.3	9	6	246	21
			16:08~16:28	交通噪声	60.5	3	9	264	136
			01:02~01:22	交通噪声	54.1	3	0	54	12
			04:57~05:17	交通噪声	54.7	6	0	60	12
	35m 外第一排 $\Delta 19^{\#}-2$	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	55.3	6	6	222	18
			16:08~16:28	交通噪声	56.0	0	6	198	12
			01:01~01:21	交通噪声	49.0	3	0	60	3
			04:57~05:17	交通噪声	49.3	0	0	54	12
		06 月 12 日	11:05~11:25	交通噪声	55.9	9	6	246	21
			16:08~16:28	交通噪声	55.5	3	9	264	136
			01:02~01:22	交通噪声	48.3	3	0	54	12
			04:57~05:17	交通噪声	48.8	6	0	60	12

备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。

6.2.2 交通噪声衰减断面监测

1、检测内容

(1) 检测点位

根据要求，设 2 个检测点位，点位编号与对应的点位地理位置（桩号及距离公路中心线距离）详见表 6.2-3。

表 6.2-3 交通噪声衰减断面检测测点位清单

序号	桩号	距离公路中心线距离（m）	备注
1	主线AK0+800 福田花园附近	在距离公路中心线分别为40m、60m、80m、120m和200m处各设置一个点位	主线
2	主线线 AK21+900 霍村附近	在距离公路中心线分别为20m、40m、60m、80m和120m处各设置一个点位	主线

(2) 检测项目及频次。

检测项目：连续等效 A 声级， $L_{eq} (dB(A))$ 。

检测频次：检测 2 天，每天昼间、夜间各测 2 次，每次检测 20min。

2、检测时间

检测于 2018 年 6 月 11~12 日进行。

3、检测方法和质量保证

(1) 测量方法

执行《声环境质量标准》GB3096—2008。

(2) 质量保证

检测前后，噪声统计分析仪均经声校准器校准和复校。

4、测量条件

测量期间，天气符合测量要求，测量仪器为 AWA6228 型、AWA5680 型多功能声级仪，仪器动态特征性为“快”响应，测量时间为 20min，采样间隔为 0.01s，测量时避开突发噪声源的干扰。

5、检测结果

检测结果见表6.2-4。

表 6.2-4 交通噪声衰减断面检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L _{eq}	大型车	中型车	小型车
Δ20 [#] -1	06 月 11 日 ~ 06 月 12 日	08:00~08:20	40m	58.3	54	45	390
Δ20 [#] -2			60m	56.8			
Δ20 [#] -3			80m	53.9			
Δ20 [#] -4			120m	52.2			
Δ20 [#] -5			200m	51.0			
Δ20 [#] -1		13:00~13:20	40m	58.8	54	48	420
Δ20 [#] -2			60m	55.9			
Δ20 [#] -3			80m	53.8			
Δ20 [#] -4			120m	52.2			
Δ20 [#] -5			200m	50.9			
Δ20 [#] -1		22:00~22:20	40m	48.4	3	3	36
Δ20 [#] -2			60m	46.1			
Δ20 [#] -3			80m	45.3			
Δ20 [#] -4			120m	44.1			
Δ20 [#] -5			200m	43.4			
Δ20 [#] -1		01:50~02:10	40m	47.8	3	3	30
Δ20 [#] -2			60m	46.4			
Δ20 [#] -3			80m	45.3			
Δ20 [#] -4			120m	45.1			
Δ20 [#] -5			200m	44.0			
备注：（1）Δ20 [#] ：主线AK0+800 福田花园附近；							
（2）检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。							

表 6.2-4 交通噪声衰减断面检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L _{eq}	大型车	中型车	小型车
Δ20 [#] -1	06 月 12 日 ~ 06 月 13 日	08:02~08:22	40m	59.2	54	48	420
Δ20 [#] -2			60m	56.7			
Δ20 [#] -3			80m	54.2			
Δ20 [#] -4			120m	52.6			
Δ20 [#] -5			200m	51.1			
Δ20 [#] -1		13:03~13:23	40m	59.6	51	51	423
Δ20 [#] -2			60m	56.5			
Δ20 [#] -3			80m	53.8			
Δ20 [#] -4			120m	51.5			
Δ20 [#] -5			200m	51.4			
Δ20 [#] -1		22:00~22:20	40m	49.6	3	6	39
Δ20 [#] -2			60m	47.8			
Δ20 [#] -3			80m	46.0			
Δ20 [#] -4			120m	45.5			
Δ20 [#] -5			200m	43.1			
Δ20 [#] -1		01:52~02:12	40m	48.5	3	6	30
Δ20 [#] -2			60m	47.9			
Δ20 [#] -3			80m	46.5			
Δ20 [#] -4			120m	45.7			
Δ20 [#] -5			200m	43.5			
备注：（1）Δ20 [#] ：主线AK0+800 福田花园附近；							
（2）检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。							

表 6.2-4 交通噪声衰减断面检测结果 (续)

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)		
				L_{eq}	大型车	中型车	小型车
$\Delta 21^{\#}-1$	06 月 11 日 ~ 06 月 12 日	08:37~08:57	40m	57.5	30	42	360
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	54.2			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	52.0			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	49.0			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	48.7			
$\Delta 21^{\#}-1$		13:35~13:55	40m	56.8	27	48	363
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	53.9			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	51.3			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	49.2			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	48.8			
$\Delta 21^{\#}-1$		22:37~22:57	40m	48.1	3	3	30
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	46.4			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	45.9			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	44.7			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	42.7			
$\Delta 21^{\#}-1$		02:23~02:43	40m	49.3	3	3	21
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	47.0			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	46.4			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	44.2			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	42.8			

备注: (1) $\Delta 21^{\#}$: 主线AK21+900霍村附近;
 (2) 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: (0.8~1.2) m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (0.8~1.2) m/s。

表 6.2-4 交通噪声衰减断面检测结果 (续)

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)		
				L_{eq}	大型车	中型车	小型车
$\Delta 21^{\#}-1$	06 月 12 日 ~ 06 月 13 日	08:38~08:58	40m	57.3	27	39	360
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	53.4			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	51.7			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	49.6			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	48.7			
$\Delta 21^{\#}-1$		13:34~13:54	40m	57.7	30	51	366
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	54.0			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	51.5			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	49.8			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	49.2			
$\Delta 21^{\#}-1$		22:34~22:54	40m	48.1	0	6	42
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	47.6			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	46.3			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	44.4			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	43.2			
$\Delta 21^{\#}-1$		02:24~02:44	40m	49.5	0	6	24
$\Delta 21^{\#}-2$			60m	47.7			
$\Delta 21^{\#}-3$			80m	46.8			
$\Delta 21^{\#}-4$			120m	45.1			
$\Delta 21^{\#}-5$			200m	43.6			

备注: (1) $\Delta 21^{\#}$: 主线 AK21+900 霍村附近;
(2) 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: (0.8~1.2) m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (0.8~1.2) m/s。

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程 AK0+800 处典型交通噪声衰减断面示意图如下图所示:

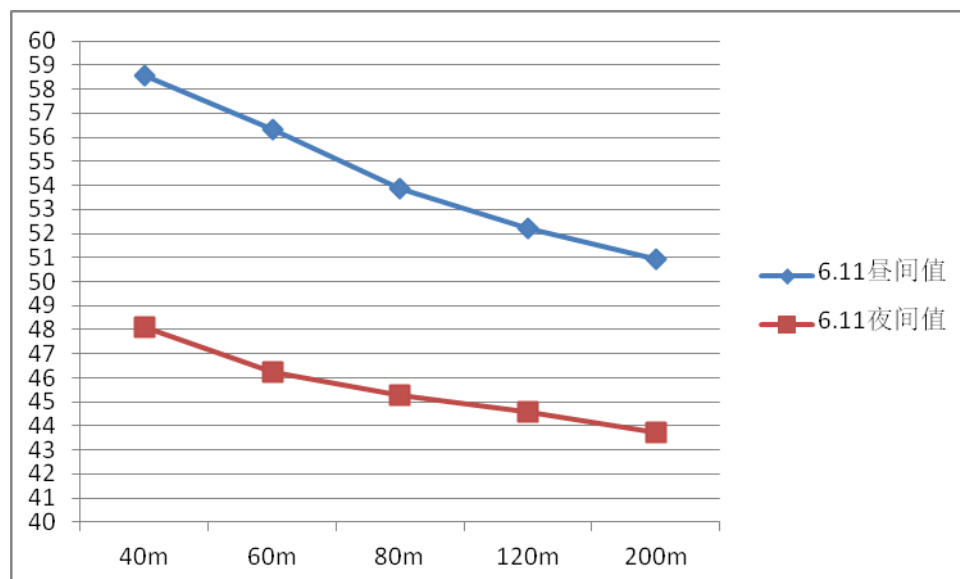


图 6.2-1 6 月 11 日 AK0+800 处典型交通噪声衰减断面示意图

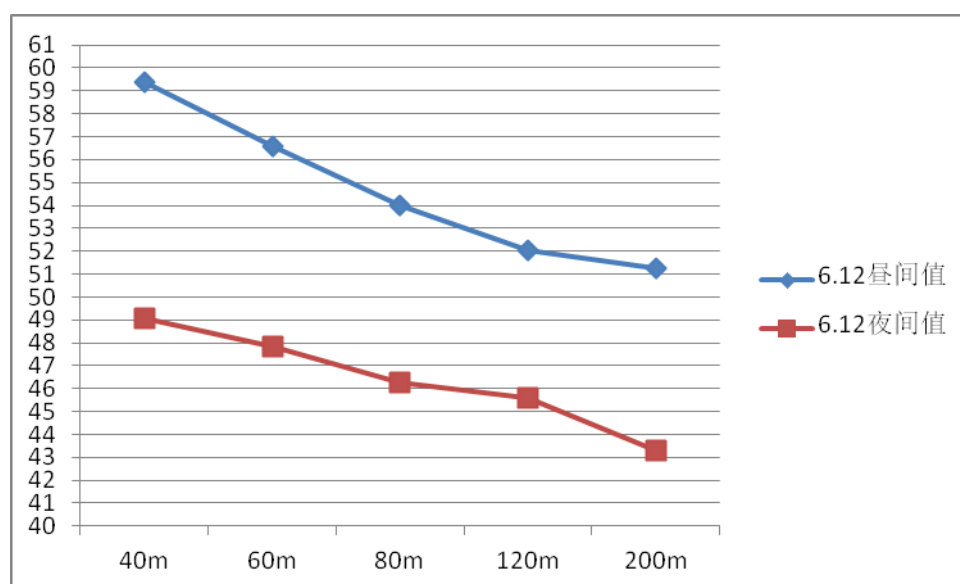


图 6.2-2 6 月 12 日 AK0+800 处典型交通噪声衰减断面示意图

31省道诸暨王家湖至五泄段工程AK21+900处典型交通噪声衰减断面示意图如下图所示:

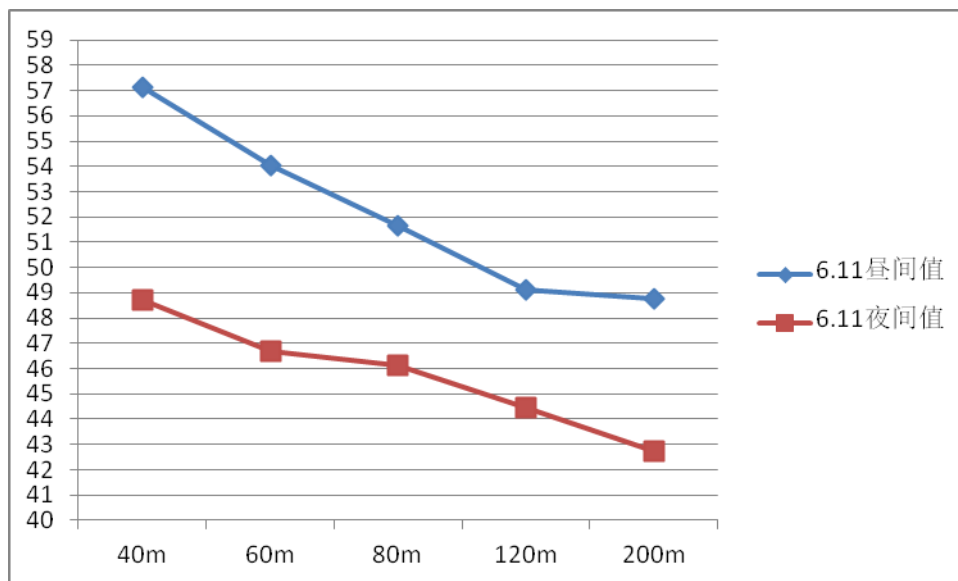


图 6.2-3 6 月 12 日 AK21+900 处典型交通噪声衰减断面示意图

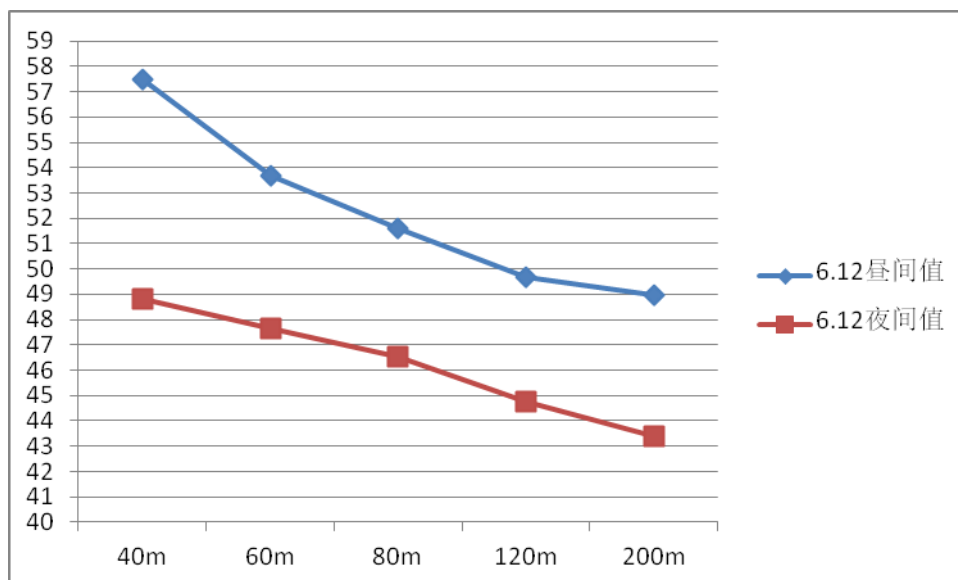


图 6.2-4 6 月 12 日 AK21+900 处典型交通噪声衰减断面示意图

从上表中可以看出各监测断面处噪声衰减均满足相应的衰减规律，且在未衰减情况下各断面监测点均满足相应的声环境质量标准。

6.2.3 交通噪声 24 小时连续检测

1、检测内容

(1) 检测点位

设 1 个检测点位：AK14+600。

(2) 检测项目及频次。

检测项目：连续等效 A 声级， Leq (dB (A))。

检测频次：24 小时连续检测，检测 2 天。

2、检测时间

检测于 2018 年 6 月 11~12 日进行。

3、检测方法和质量保证

（1）测量方法

执行《声环境质量标准》GB3096—2008。

（2）质量保证

检测前后，噪声统计分析仪均经声校准器校准和复校。

4、测量条件

测量期间，天气符合测量要求，测量仪器为 AWA6228 型、AWA5680 型多功能声级仪，仪器动态特征性为“快”响应，测量时间为 20 min，采样间隔为 0.01 s，测量时避开突发噪声源的干扰。

5、检测结果

检测结果见表 6.2-6。

表 6.2-6 24 小时交通噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位	检测日期		测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
			L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮(摩托)
AK14+600 $\Delta 22^{\#}$	06 月 11 日	13:00-13:20	58.9	33	120	90	60
		14:00-14:20	57.5	30	105	450	69
		15:00-15:20	58.1	36	96	375	60
		16:00-16:20	59.0	45	84	420	90
		17:00-17:20	59.8	51	75	360	54
		18:00-18:20	59.9	45	84	600	57
		19:00-19:20	61.5	48	75	330	60
		20:00-20:20	60.1	30	90	360	72
		21:00-21:20	57.2	24	45	246	75
		22:00-22:20	54.1	12	0	240	12
		23:00-23:20	51.1	6	0	174	0
	06 月 12 日	00:00-00:20	51.6	9	0	126	0
		01:00-01:20	52.9	3	0	105	18
		02:00-02:20	50.4	3	0	30	3
		03:00-03:20	47.9	0	0	54	0
		04:00-04:20	48.9	3	0	18	0
		05:00-05:20	53.9	12	30	54	0
		06:00-06:20	54.2	24	18	63	0
		07:00-07:20	60.5	42	30	420	0
		08:00-08:20	60.4	27	81	390	24
		09:00-09:20	59.4	48	57	360	18
		10:00-10:20	56.4	30	48	330	24
		11:00-11:20	56.3	30	48	240	0
		12:00-12:20	57.2	33	30	264	0

AK14+600 处典型 24h 连续检测结果示意图如下所示:

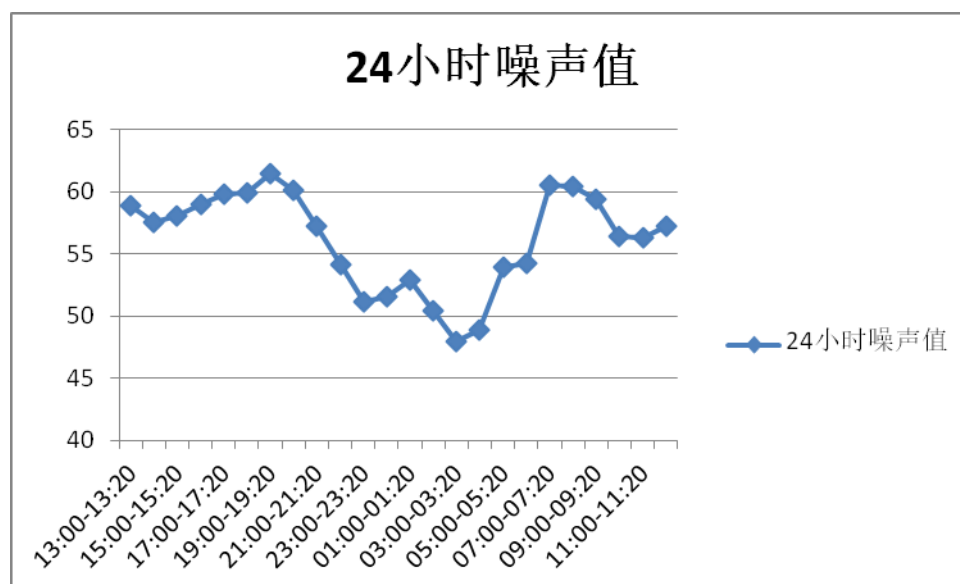


图 6.2-3 AK14+600 处交通噪声 24h 连续监测结果示意图

从上图可以看出，AK14+600 处噪声在夜间 3 时-4 时最低，只有 47.9dB，在下午 7 时-8 时左右及 19 时-20 时左右达到最高，达到 61.5dB。

6.3 声环境影响分析

6.3.1 车流量分析

根据 2018 年 6 月噪声现状监测时车流量进行统计：现状监测时王家湖~草塔段记录车流量为昼间 1791 辆/h（折合小客车），夜间为 166.5 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 241%，夜间车流量的 121%。现状监测时草塔~五泄段记录车流量为昼间 1498.5 辆/h（折合小客车），夜间为 121.5 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 379%，夜间车流量的 122%。现状监测时支线为昼间 780 辆/h（折合小客车），夜间为 195 辆/h（折合小客车）；达环境影响报告书中预测 2014 年初期昼间车流量的 157%，夜间车流量的 128%。

6.3.2 监测结果分析

噪声现状监测结果如下：

①敏感点：

敏感点噪声均能满足相应的噪声执行标准。

②24 小时连续监测：

AK14+600 点位 24h 连续监测噪声在 6 月 11-12 日时间段基本能满足相应的噪声执行标准。

从 24 小时噪声值随车流量变化情况看：夜间车流量不多但部分噪声监测数据超标，原因是夜间监测时大货车由于视线不好按喇叭引起噪声超标。

③衰减断面：

K0+800 段昼间及夜间可满足 2 类噪声标准限值，K21+900 段昼间及夜间可满足 2 类噪声标准限值。

根据监测结果分析，昼、夜间监测值大部分根据距路红线距离的加长而形成逐级衰减的趋势。

6.4 声环境补救措施建议

监测时段，本工程敏感点噪声均能满足相关标准，根据环评要求，建设单位正在与相关街道办事处、镇人民政府签订隔声窗补偿协议。

同时预留噪声治理费用，在营运远期对道路噪声进行跟踪监测，若敏感目标出现噪声超标严重或居民投诉情况，可考虑补偿隔声窗费用或居民搬迁等方案，减少道路噪声对居民的影响。

7. 环境空气影响调查与分析

7.1 施工期环境空气影响调查

7.1.1 施工期采取减缓环境空气影响措施调查

根据调查，施工期各施工单位按照相关要求采取了相应环保措施，有效地减轻了施工期对环境空气质量的影响。

(1) 汽车行使扬尘控制措施

①场地内通行道路及进场道路均采用混凝土路面硬化措施，减少扬尘。

②配备专用洒水车，晴天或干燥天气每天洒水 3 次以上，有效抑制扬尘。

③加强运输车辆管理，进场道路、场区内道路均加装限速带，设立明显的限速标志：进场道路限速30km/h、场区内道路限速20km/h；对超速行驶车辆予以警告或罚款。

④混凝土拌和站用水泥、粉煤灰等粉状材料实行罐装，砂石材料运输加盖篷布，弃土外运车辆车厢自带上翻盖板。

⑤场区物业管理配备专门道路清扫保洁队伍，负责运输道路的清洁维护工作。

(2) 施工场地内扬尘控制措施

①场地范围内全部采用混凝土硬化（暗埋段开挖工作面除外）。

②房前屋后栽植绿化、树木，减少、抑制扬尘污染源。

③场区内配备专门物业管理队伍，加强场区保洁，根据天气情况，不定期洒水，控制扬尘。

(3) 场区内材料堆放地点距离居民点或生活办公区100m 以上，钢筋、袋装水泥、干粉砂浆等堆放采取下垫上盖措施，露天堆放材料黄砂等遇大风等恶劣天气加盖篷布，防止起尘；明挖段开挖弃土及干化处理后弃渣及时清运，减少扬尘污染源。

(4) 混凝土拌和站扬尘控制措施

工程在王家井镇洋湖村、后陈村与牌头镇坑西新村布设的施工临时设施场地，使用结束后施工单位已对沿线可恢复的施工临时设施场地进行了复垦（见附件6），周边200m范围内无环境敏感点分布，混凝土拌和站选址符合环保要求。混凝土拌合楼水泥、粉煤灰采用罐装，拌合楼采用全封闭环保型拌合楼并安装除尘装置；露天堆放材料堆遇大风恶劣天气时采取洒水降尘措施；混凝土拌和站

管理做到每天“工完场清”，做好站区保洁，搅拌车每班冲洗保洁；并为拌和站操作人员配备防毒面具、风镜、口罩等，减少职业伤害。

（5）沥青烟气的防护措施

工程沥青为外购，沥青烟气主要为路面摊铺时散发，摊铺沥青混凝土路面时污染影响范围一般在周边外50m之内以及在距离下风向100m左右。因此，建设单位在摊铺沥青时，避开不利风向，并选择白天家中人外出、上班、人少的时段进行施工。也为沥青摊铺的现场近距离操作人员配备防毒面具、风镜、口罩等，采取卫生防护措施减少职业伤害。

（6）其他控制措施

加强对施工机械的维护，保证各类施工机械能够正常安全的运行；加强科学管理，合理的安排运行时间；对未取得机动车尾气达标的车辆，不投入使用。工程施工期间，工程监理定期对项目沿线施工标段安全、质量、环境保护及文明施工等方面工作情况进行监理检查，对施工单位的环保机构、环保措施、环境污染情况等进行检查，对完成较好的项目部提出表扬，对存在问题的单位进行批评，并下发整改文件要求整改。调查表明，施工单位在采取以上措施后，有效地控制了工程施工期对环境空气的不利影响，经向建设单位及沿线环保部门咨询，施工期间未收到沿线居民对施工扬尘及环境空气污染方面的投诉。

7.1.2 施工期影响调查

据当地环境监察部门介绍，工程施工期没有扬尘污染问题的投诉，公众调查过程中部分居民反映施工期间存在扬尘污染，尤其是道路基础施工阶段，同时居民也表示对此现象可以理解。

总之，工程的施工虽然对沿线的大气环境质量造成了一定的影响，但这种影响是暂时的，随着工程的结束，影响也随之结束。工程施工中的平整土地、材料运输、装卸等均产生不同程度的扬尘污染。建设单位在施工过程中采取了施工路段洒水等多项减缓措施。

7.2 工程运营后环境空气影响调查

7.2.1 空气环境质量监测

1、监测内容

（1）监测点位

本次调查委托浙江启瑞检测技术有限公司进行了空气环境质量监测，设1个

监测点位，点位编号与对应的点位名称及桩号和检测位置详见表7.2-1。

表 7.2-1 环境空气质量现状监测点位

编号	监测点类别	监测因子
1#	AK17+300	NO ₂

(2) 检测项目及频次。

检测项目：NO₂ 浓度

检测频次：每一测点采样 4 次，上、下午各两次，每次采样 45 分钟，监测 1 天。

2、检测时间

检测于 2018 年 6 月 11 日进行。

3、检测结果

检测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 环境空气检测结果

单位：mg/m³

检测点位	采样时间		二氧化氮
AK17+300 ○1#	06 月 11 日	09:14~10:14	0.018
		10:17~11:17	0.021
		13:38~14:38	0.024
		14:42~15:42	0.023

7.2.2 空气环境质量监测分析

根据环境空气监测结果,31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,目前空气质量良好。

7.3 环境空气影响调查结论

(1) 工程施工期存在一定的扬尘污染,据沿线居民反映施工单位亦采取了洒水 降尘等措施。扬尘影响随施工结束而消除。(2) 工程营运期汽车废气不会对沿线空气质量产生大的影响,工程不设服务区、收费站,不使用锅炉、液化气,对大气环境影响不大。(3) 工程营运期可以通过加强道路交通管理,减少汽车拥堵和加强道路沿线绿化的措施来减轻汽车尾气污染。

8 水环境影响调查

8.1 工程沿线区域水环境状况

工程沿线主要跨越的河流主要为开化江、浦阳江、青山溪（五泄江）。沿线河流水体均属钱塘江水系。主要河流现状见表8.1-1。

表 8.1-1 工程沿线主要水体现状一览表

序号	河流名称	工程与河流关系	现状水质
1	开化江	跨越	III
2	浦阳江	跨越	III
3	青山溪（五泄江）	跨越	II

8.2 施工期水环境保护调查

项目施工过程中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两方面。施工作业废水是指开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土拌合、混凝土养护水以及设备清洗等产生的废水。

（1）施工废水处理措施

①施工作业废水设置沉淀池进行处理，经过处理的废水用作施工场地洒水防尘，严禁排入附近敏感水域。

②施工中的废油、废沥青和其他固体废物严禁堆放在水体旁，进行了及时清运；含有害物质的建材如沥青严禁堆放在水体附近，并应设蓬盖，防止雨水冲刷入水体。

③针对沿线大型施工场地较多和水体较为敏感的特点，设置了沉淀池，对桥梁施工产生的钻渣和泥浆进行沉淀和干化处理，并按有关规定将挖出的泥渣堆放到指定地点，未禁弃入河道和河滩。

（2）生活污水处理措施

施工人员的生活污水、粪便设临时厕所设有化粪池，并由环卫部门及时运走粪便废水；施工含油废水严禁排入水体，尽量节约用水、重复利用。

8.3 营运期水环境保护调查

营运期工程沿线不设管理站和管理用房，因此无废水产生。

8.3.1 水环境保护措施调查

根据原有环评以及环评批文的要求，建设单位已经在浦阳江大桥两侧以及青山溪桥设置路面径流收集系统和事故应急收集系统，其中浦阳江大桥设置应急池2个，每个尺寸为9 m×4.1 m×2.9m，共计214.02m³，五泄江（青山溪）桥设置1个应急池，尺寸为9 m×4.1 m×2.9m，共计107.01m³。

8.3.2 地表水环境调查

8.3.2.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测断面

工程沿线设置2处监测断面，监测点位见表8.3-1。

表 8.3-1 地表水现状监测点一览

序号	河流名称	备注
1#	浦阳江（项目跨河断面）	浦阳江大桥
2#	五泄江（青山溪）（项目跨河断面）	青山溪桥

(2) 监测项目

监测项目为pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、氨氮共7项。

(3) 监测频率

监测一天，上、下午各采样一次。

(4) 监测结果

营运期工程地表水环境监测结果见表8.3-1。

表 8.3-1 地表水检测结果

采样日期	检测因子	检测结果			
		浦阳江☆1#		五泄江☆2#	
06月12日	采样时间	09:43	14:17	10:12	14:54
	样品性状	微黄浑浊	微黄浑浊	微黄透明	微黄透明
	pH值（无量纲）	7.26	7.33	8.16	8.13
	氨氮	0.335	0.326	0.075	0.080
	悬浮物	31	26	10	12
	石油类	0.04	0.04	0.02	0.02
	动植物油	0.11	0.10	0.08	0.08
	高锰酸盐指数	3.7	3.5	2.1	2.1
	生化需氧量	3.8	3.5	2.0	2.2

根据表8.3-1，工程沿线地表水监测点各监测指标符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》II、III类标准要求，目前水质情况良好。

9 社会环境影响调查

9.1 固体废弃物影响调查

9.1.1 施工期影响调查

施工期固体废物产生主要包括施工废料、工程弃土（渣）和施工人员生活垃圾等，主要处理处置措施如下：

①工程实施期间，开挖土方部分用于工程的填方，少部分弃方由市政府相关部门负责统一处理。上述废渣、废土利用处置，符合《水土保持方案》要求，且已通过相关主管部门验收。

② 施工期间产生的废铁、废塑料、废布料等施工垃圾进行集中回收、利用。

③ 施工期间施工人员产生的生活垃圾进行了统一收集，由专人进行定期清运至垃圾填埋场填埋。根据调查，工程施工期间未发生生活垃圾乱丢乱弃污染环境的事件，对周围环境影响较小。

9.1.2 运营期影响调查

目前公路养护工作已移交诸暨市交通管理部门，公路沿线未设置养护站、管理站等，因此基本无固体废物产生。

9.2 工程沿线社会经济概况

9.2.1 社会经济概况

工程所在地位于诸暨市。

（1）诸暨市

诸暨市位于长江三角洲南翼、浙江省中北部、钱塘江流域中段，浙赣铁路、杭金衢高速公路、诸永高速公路，金杭公路贯穿全境，距上海 200km，杭州 90km，萧山国际机场 60km，诸绍高速公路（诸暨至绍兴）、杭长高铁（杭州至长沙）正在兴建，区位优势十分明显。境内山川秀丽，有著名的国家级风景名胜区—浣江—五泄风景区，是中国优秀旅游城市。

诸暨民营经济发达，块状特色明显，共有工商登记注册的个体工商企业 10 万余家，形成了 15 大重点块状产业，其中五金管业、袜业、织布业年产值超过 200 亿元。诸暨先后被命名为“中国袜业之都”、“中国香榧之都”、“中国珍珠之都”、“中国无公害茶叶之乡”、“中国名品衬衫之乡”、“中国民间文化艺术之乡”、浙江省首批“教育强市”、浙江省首批生态县市，荣获“全国基础教育先进县市”、“全国科技进步工作先进县市”、“全国环境综合整治优秀市”、“国家园林城市”、“国家环保模范城市”，以及“福布斯中国大陆最佳商业城市”、“长三角最具投资价值

县市”等称号。2016 年实现生产总值 1099.06 亿元，同比增长 7.3%；财政总收入 112.6 亿元；500 万元以上固定资产投资增长 14.2%，社会消费品零售总额增长 11.6%。外贸出口企稳回升，增长 8.2%；工业用电量稳定向好，增长 4.4%；新产品产值增长 20.1%；建筑业产值突破 2000 亿元，第三产业对生产总值的贡献率达 49.5%。

9.3 工程建设征地拆迁情况调查与分析

9.3.1 征地拆迁补偿措施及落实情况

工程共涉及拆迁建筑物 199506m²（其中砖混房 121258m²、砖木房 31687m²、简易房 14874m²），围墙 1419m²，坟墓 28 穴。工程拆迁安置以货币形式一次性赔偿，拆迁安置工作由地方政府负责组织实施。

9.3.2 征地拆迁影响分析

公路工程建设拆迁大量建筑物，同时建设过程中占用少量耕地、鱼塘等，虽然对区域经济负面影响不大，但对沿线受征占地影响居民的个人生活和农业生产短时间内造成较大影响。为最大限度减轻影响，建设单位对拆迁的居民给予合理的经济补偿。公路占地拆迁的居民，由于拆迁量较大，部分为整体搬迁，少部分以零散布置、为主，当地居民住房的规划由当地村、乡政府集中统一规划。对工程永久占地采用一次性补偿，永久占用的耕地通过以村为单位调剂土地实现土地资源的合理分配；对施工临时占用的耕地按年产值逐年补偿，对临时占用的耕地恢复其土地生产条件，及时归还给原土地使用权单位或个人，工程施工完成后对具备复耕条件的部分进行了复耕。

9.4 通行便利性影响分析

通过公众参与意见调查，大部分的被调查司乘人员和所有被调查居民认为对公路通行度基本满意和很满意，认为工程建设改善了区域的交通状况。本项目的建成代表着绍大线、诸东线、杭金线以及诸安线的车流将在诸暨城区外围汇合，可大大减轻城区过境交通压力。

9.5 环境风险防范措施调查

根据调查，本工程已采取的风范防范措施包括如下：

（1）警示标志

经现场踏勘及调查，本条公路建设单位在工程在靠近居民点处和隧道进出口处等地点设置了警示或限速标志，警醒途径车辆限速或减速，保证该路段的车辆

通行安全，降低该路段交通事故的发生机率，保障沿线居民的安全及周围水体不受污染。

（2）防撞栏

工程设计和运营过程中，部分沿线路段路面设置了防撞栏，以防止因车辆意外事故污染农田、水体，保障路内、路外行车、行人安全。

（3）环境风险应急预案

为了预防、控制和消除隧道内重大环境污染事件发生后，能迅速、高效、有序地开展应急处置，采取有效的措施防止环境污染事件继续发生，最大限度降低对环境的污染，保障人身生命健康和财产安全，建设单位组织编制了《31省道诸暨王家湖至五泄段工程突发环境事件应急预案》，并已在诸暨市环保局备案，备案登记见附件7。

9.6 调查结论

31省道诸暨王家湖至五泄段工程建设过程中，建设单位较好地落实了征地拆迁补偿政策。工程征地拆迁对区域经济负面影响较小，但对沿线受拆迁影响的居民个人生活和农业生产可能造成较大影响。工程建成后代表着绍大线、诸东线、杭金线以及诸安线的车流将在诸暨城区外围汇合，可大大减轻城区过境交通压力，为民众的交流、出行、物流运输等带来较大便利，完善了诸暨市的公路交通网络。

10 环境管理与监控情况调查

10.1 环境管理状况调查

10.1.1 施工期环境管理

(1) 管理机构

建设单位专设了一名环保专职，负责施工阶段的环保管理工作。施工单位未专门设置环保专职，由安全质量部门专门指定兼职人员负责施工单位的环保管理工作。本工程在施工期间形成了包括环保主管部门、建设单位、环保专职、设计院、工程监理、承包商等各方的责任、权利和义务，将环保责任制层层落实。

(2) 环境监理

建设过程中未进行环境监理。

(3) 环保条款签订和执行情况

在工程招投标文件中均包含了环保条款，要求施工单位在负责责任范围内的环境保护工作，工程施工必须遵守国家颁布的有关安全规程，保证安全生产，文明施工，减少扰民，降低环境污染措施。工程施工期间，各施工单位基本上按照环保条款要求，落实相应的环保措施。

10.1.2 施工期环境监测

施工期未进行监测。

10.2 环境风险应急预案

为了预防、控制和消除隧道内重大环境污染事件发生后，能迅速、高效、有序地开展应急处置，采取有效的措施防止环境污染事件继续发生，最大限度降低对环境的污染，保障人身生命健康和财产安全，建设单位组织编制了《31省道诸暨王家湖至五泄段工程突发环境事件应急预案》，并已在诸暨市环保局备案，备案登记见附件7。

项目应急救援队伍组织机构名单及联系方式如下表10.2-1所示。

表 10.2-1 项目应急救援队伍组织机构名单

机构	姓名	电话	职务	备注
领导小组	冯正满	13967569118	项目总指挥	首要应急协调人
	酆华伟	18857578980	项目副总指挥	后备应急协调人
联络通讯组	张位军	13606568663	组长	首要应急协调人
	毛国良	13606856398	/	后备应急协调人
抢险抢修组	寿明季	13506852611	组长	首要应急协调人

机构	姓名	电话	职务	备注
	许剑平	13967567598	/	后备应急协调人
医疗救护组	詹璋清	13506853876	组长	首要应急协调人
	丁红晖	13758571886	/	后备应急协调人
消防组	赵佳杰	18767557099	组长	首要应急协调人
	吕锡钢	13575577118	/	后备应急协调人
物资供应组	宣珊敏	13758586707	组长	首要应急协调人
	侯建操	13819529581	/	后备应急协调人
环境监测组	许立章	13588557725	组长	首要应急协调人
	刘铁伟	18248601152	/	后备应急协调人

公路沿线对全线桥梁设置了防撞护栏,对跨越敏感水体的桥梁设置了桥面径流收集系统,并设置了应急池,具体设置情况见下表。

表 10.2-2 工程已设置的应急设施

序号	桥名	桩号	设置位置	应急池容积 (m ³)
1	浦阳江桥	K10+587	两端	107.1*2
2	青山溪桥	K23+982.5	一端	107.1

11 公众意见调查

11.1 调查目的

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程的建设对当地经济发展起到了较大的促进作用,但也不可避免地对公路沿线的自然环境和社会环境产生一定的影响。为了解公路施工期、建成后受影响区域居民的意见和要求,了解公路设计、建设过程中的遗留问题,以便提出合理的对策建议,进一步改进和完善公路的环境保护工作,本次环境影响调查在公路沿线进行了公众意见调查。

11.2 调查方法

根据调查内容,查阅建设方提供的有关资料,将需要调查的内容逐一落实,并作现场调查和核实;向调查沿线区域内居民发放公众意见调查表。

11.3 调查对象

公众参与调查对象以直接受影响的民众个人和公路上来往的司乘人员为主,主要包括:(1)公路沿线直接受公路工程影响的民众个人;(2)司乘人员。

本次调查共发放 60 份调查表,其中沿线公众参与调查表发放 30 份,回收 30 份,司乘人员调查表发放 30 份,回收 30 份。

11.4 调查结果

表 11.4-1 沿线公众参与调查结果表

调 查 内 容	观 点	人 数	比 率 (%)
修建该公路是否方有利于该地区经济发展	有利	27	90
	不利	3	100
	不知道	0	0
公路施工对您最大的影响是什么*	噪声	21	70
	灰尘	5	16.67
	灌溉泄洪	1	3.33
	其他	1	3.33
居民区附近150米内,是否增设有料场和搅拌站	有	8	26.67
	没有	15	50
	没注意	7	23.33
公路建设期是否存有高噪声设备在夜间(22:00~6:00)运行	常有	7	23.33
	偶尔有	2	6.67
	没有	21	70
公路临时占地是否采取复垦、回复等措施	是	28	93.33
	否	2	6.67

占压农业水利设施时，是否采取临时应急措施	是	27	90
	否	3	10
取、弃土场是否采用了绿化、复耕等恢复措施	是	29	96.67
	否	1	3.33
公路运营后对您影响较大的是*	噪声	20	66.67
	汽车尾气	12	40
	灰尘	15	50
	其他	0	0
	满意	20	66.67
公路建设后的通行是否满意	基本满意	10	33.33
	不满意	0	0
附近通道内是否有积水现象	经常有	10	33.33
	偶尔有	12	40
	没有	8	26.67
建议采取何种措施减轻噪声影响*	绿化	15	50
	声屏障	10	33.33
	限速	1	3.33
	其他	0	0
你对公路环保工作的总体满意程度	满意	22	73.33
	基本满意	8	26.67
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

表 11.4-2 司乘人员调查结果表

调 查 内 容	观 点	人数	比率 (%)
修建该公路是否方有利于该地区经济发展	有利	30	100
	不利	0	0
该公路试运营期间环保工作的意见	不知道	0	0
	满意	24	80
	基本满意	6	20
	不满意	0	0
	无所谓	0	0
您对该公路沿线绿化情况的感受	满意	20	66.67
	基本满意	10	33.33
	不满意	0	0
公路试运营过程主要环境问题*	噪声	22	73.33
	空气污染	6	20
	水污染	3	10

	出行不便	1	3.33
公路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0
	一般	21	70
	不严重	9	30
局部路段是否有限速标志	有	25	83.33
	没有	2	6.67
	没注意	3	10
学校、医院或居民区附近是否有禁鸣标志	有	20	66.67
	没有	2	6.67
	没注意	8	26.67
建议采取何种措施减轻噪声影响*	声屏障	4	13.33
	绿化	26	86.67
	搬迁	0	0
对公路建成后的感觉通行情况	满意	17	56.67
	基本满意	13	43.33
	不满意	0	0
运输危险品时，公路管理部门对您是否有限制或要求	有	23	76.67
	没有	0	0
	不知道	7	23.33
对公路工程基本设施满意度如何	满意	21	70
	基本满意	9	30
	不满意	0	0
您对本项目的环境保护工作的总体评价	满意	22	73.33
	基本满意	8	26.67
	不满意	0	0

11.5 调查结果分析

通过对公众意见的分析可知：

（1）调查结果显示，90%被调查者认为该公路的修建改善了本地的经济发展。10%表示该公路的修建不利于本地经济的发展（认为道路的修建占用农田并破坏当地生态，会对当地经济的可持续发展造成一定的负面影响）。

（2）70%被调查公众认为公路施工影响最大的是噪声，16.67%认为是灰尘，3.33%认为是灌溉泄洪污染，3.33%认为是其他污染。

（3）在调查居民区附近150米内，是否增设有料场和搅拌站中，50%的认为没有，23.33%没注意，26.67%认为有。

（4）公路建设期是否存有高噪声设备在夜间（22：00~6：00）运行。23.33%

被调查者认为常有夜间施工（认为夜间场有货车开过，以及部分器材装卸的声音），6.67%的被调查者认为偶尔夜间施工，70%的被调查者认为夜间没有施工。

（5）公路临时占地是否采取复垦、恢复等措施。93.33%被调查者认为采取了恢复措施，6.67%被调查者认为没有采取措施。

（6）占压农业水利设施时，是否采取临时应急措施。90%被调查者认为采取了应急措施，10%被调查者认为没有采取措施。

（7）取、弃土场是否采用了利用、恢复措施。96.67%被调查者认为用了利用、恢复措施，3.33%的被调查者表示没有。

（8）公路运营后对您影响较大的是：66.67%被调查者认为是噪声，40%被调查者认为是汽车废气，50%被调查者认为灰尘。

（9）公路建设后的通行是否满意。66.67%被调查者认为满意，33.33%被调查者认为基本满意。

（10）附近通道内是否有积水现象。33.3%被调查者认为经常有，40%被调查者认为偶尔有，26.67%被调查者认为没有。

（11）建议采取何种措施减轻噪声影响。50%被调查者认为应该绿化，33.3%被调查者认为要加声屏障，33.33%被调查者认为应该限速。

（12）73.33%被调查公众对公路环保工作的总体态度表示满意,26.67%的被调查公众对公路环保工作基本满意。

通过对司乘人员意见调查的情况进行分析可以看出：

（1）100%的司乘人员认为修建该公路有利于该地区经济发展。

（2）80%的司乘人员对公路试运营期间环保工作表示满意，20%的司乘人员对公路试运营期间环保工作表示基本满意。

（3）66.67%的司乘人员对公路的沿线绿化表示满意，33.33%的司乘人员对公路的沿线绿化表示基本满意，说明建设单位在此方面工作比较到位。

（4）公路试运营期主要环境问题，73.33%的司乘人员认为是噪声，20%认为是空气污染，3.33%认为是出行不便，10%认为是水污染。可见建设单位应加大降噪措施的落实，并认真落实运营期监测计划。

（5）30%的司乘人员认为公路噪声影响不严重，70%司乘人员认为公路噪声情况一般。

（6）为保证车辆安全行驶，并且尽可能减少对沿线的声环境影响，本工程

在局部路段设置了限速和禁鸣标志，从调查结果看，分别有83.33%和66.67%的司乘人员注意到了局部路段的限速标志和学校、居民区的禁鸣标志，10%和26.67%表示没注意。6.67%认为没有。

（7）对于公路沿线采取何种措施减轻噪声影响，13.333%司乘人员认为要安装声屏障，86.67%认为应该加大绿化。

（8）59.67%司乘人员对本项目的对公路建成后的感觉通行情况环境保护工作表示满意，43.33司乘人员表示基本满意（认为沿线生态恢复可进一步提高）。

（9）运输危险品时，76.67%司乘人员表示有限制，23.33%表示不知道。

（10）70%司乘人员对本项目的基本设施表示满意，30%司乘人员对本项目的基本设施表示基本满意（认为沿线生态恢复可进一步提高）。

（11）73.33%司乘人员对本项目的环境保护工作表示满意，26.67%司乘人员对本项目的环境保护工作表示基本满意（认为沿线生态恢复可进一步提高）。

11.6 调查结论

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程的建成通车得到了沿线大多数人的赞同和接受，公路建设不仅有利于当地的经济发展，而且为当地居民的生产和生活提供了便利快捷的运输通道。

12 调查结论与建议

本项目 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程项目立项、环评、初步设计手续齐全，主要环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续和“三同时”制度。调查期间，工程运行正常，满足项目环境保护设施竣工验收监测条件要求，结论和建议如下：

12.1 调查结果

12.1.1 环境保护执行情况

建设单位在项目建设过程中认真落实，基本完成了该项目初步设计和环评报告中要求的环保设施和有关措施，较好的执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

12.1.2 生态环境影响调查结果

经调查，施工期间，建设单位已采取措施消除施工影响，进行道路沿线的生态环境保护工作。项目施工结束，永久占地作业区周边土方均已清理，并植树绿化，道路沿线、临时占地均已恢复原貌，当地生境基本得到了恢复。

12.1.3 声环境影响调查结果

监测时段，本工程敏感点噪声均能满足相关标准，根据环评要求，建设单位正在与相关街道办事处、镇人民政府签订隔声窗补偿协议。

同时预留噪声治理费用，在营运远期对道路噪声进行跟踪监测，若敏感目标出现噪声超标严重或居民投诉情况，可考虑补偿隔声窗费用或居民搬迁等方案，减少道路噪声对居民的影响。

12.1.4 大气环境影响调查结果

公路项目对周边环境空气的污染主要为汽车尾气中的 NO_2 、 CO ，项目沿线主要为平原区，沿线扩散条件和植被情况较好，汽车排放尾气经扩散和植被吸收后对沿线环境空气影响不大。

12.1.5 水环境影响调查结果

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划方案》（2015 年），路线原涉及的浦阳江为 III 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区(330681GA15050006)，目前该段浦阳江的水环境功能区已调整为农业用水区；原涉及青山溪为 II 类水质集中式生活饮用水水源二级保护区(330681GA15050801)，目前该段青山溪的水环境功能区已调整为农业用水区。所以目前项目全线不涉及跨越水源保护区和其

他敏感点水体。项目本身不产生污水，正常情况下雨水径流经排水沟渠重力沉降后进入水体，监测结果表明，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，目前水质情况良好。

12.1.6 固体废物影响调查结果

本项目公路养护工作已移交诸暨市交通管理部门负责，养护过程产生的废旧材料以及绿化景观造型过程中产生的废物均运至指定的处置场所处置。根据我公司监理人员调查，工程沿线未发现上述固体废物的随意倾倒。公路沿线未设置养护站、管理站等，因此基本无固体废物产生。

12.1.7 文物古迹调查结果

公路施工阶段未发现文物古迹。

12.1.8 危险品运输事故风险调查结果

建设单位在路段与各分支交叉口已设置了警示标志，在桥、转弯、交叉口等处设置了限速、警示等标志，各桥两侧已设置防撞护栏。建设单位成立了事故应急领导小组，配备了相应应急物资，建立了危险品运输监管制度，制定了事故应急预案，并递交诸暨市环保局备案。

12.1.9 环境管理调查结果

为保证建设期工程环保管理工作的落实，建设单位成立了专门的环保管理领导机构。环保管理组织机构的建立及各岗位职责的明确，为工程指挥部环保工作的落实提供了机构上的有力保证。为确保浙江省环境保护厅环评批复意见的落实，建设单位制订了相关环保管理制度。

工程投入运行后，建设单位针对公路的实际运营情况和环保管理特点，结合工程管理经验，设置安全生产管理机构，配备安全生产管理人员，同时建立、健全安全生产责任制，制定了《绿化养护管理制度》、等环保管理制度和安全生产管理规程。

为了切实加强公路突发环境事件的应急管理工作，提高对突发环境事件的预防和应对能力，该道路已编制突发环境事件应急预案，并在诸暨市环保局备案。

12.1.10 公众意见调查结果

公路沿线民众对该公路建设项目的满意率和基本满意率较高，大部分的居民和司乘人员都对本公路工程环境保护工作表示满意。而且，被调查人员对工程建设后对本地区经济发展情况的满意率较高，大部分居民和司乘人员都认为公路建

设对地区经济发展有利。

12.2 总结论

根据对 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程项目的验收监测和调查结果可得，该项目在建设过程和试运营过程中，生态环境影响、噪声环境影响、大气环境影响及水环境影响方面、基本达到国家有关要求。按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，本项目各项生态、环境保护措施基本落实。

综上，建议项目通过竣工环境保护验收。

12.3 建议

(1) 运营过程中加强道路监管，维护道路整洁，确保车辆和行人通行安全，适时开展事故应急预案演习。

(2) 严格控制超载车辆上路，尤其是夜间。

(3) 加强浦阳江及五泄江（青山溪）桥路面径流收集系统和应急池的管理，确保运行正常。

(4) 建议预留噪声治理费用，若敏感目标出现噪声超标严重或居民投诉情况，考虑采取相应的措施减少道路噪声对居民的影响。

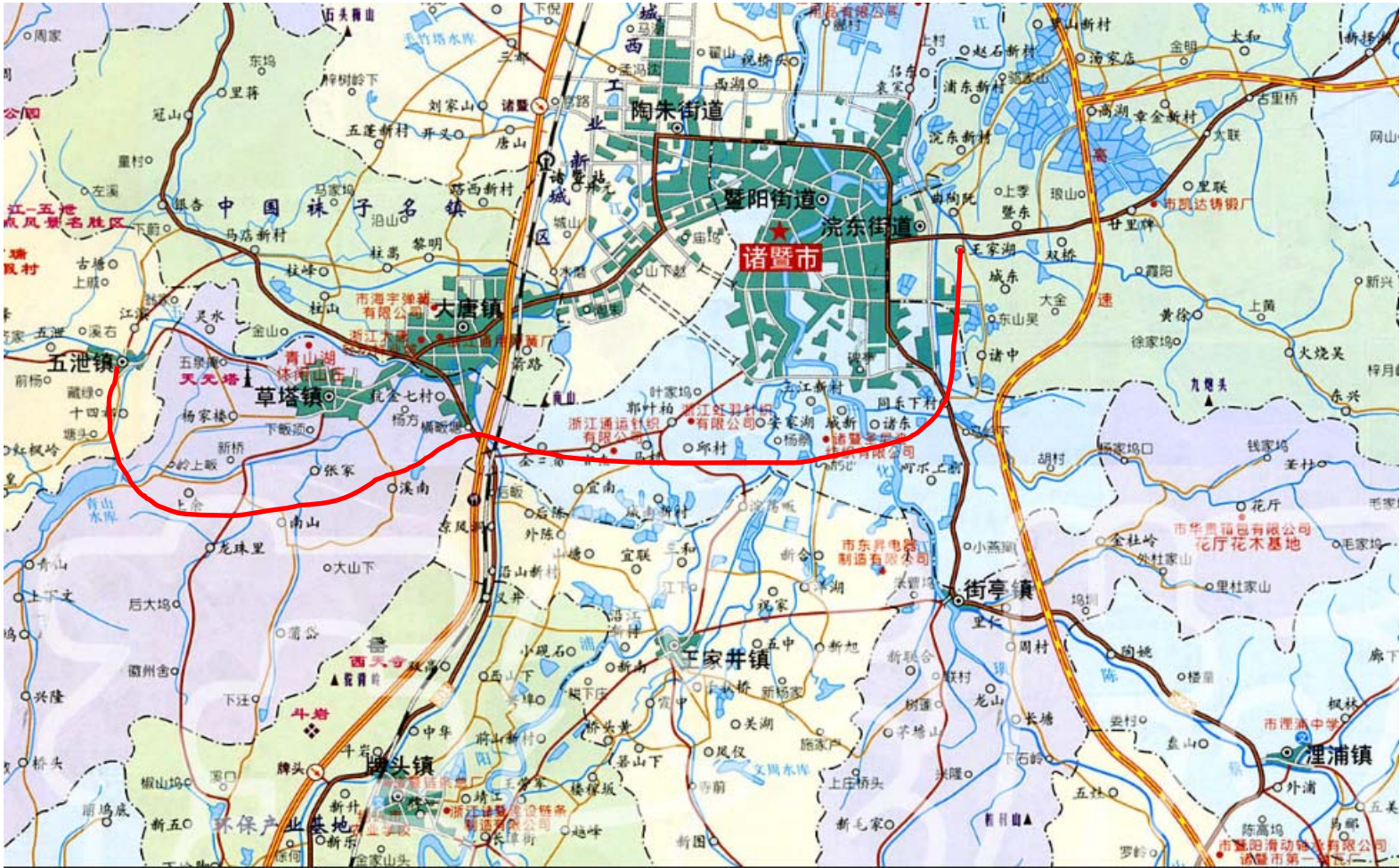
(5) 建议增设道路两旁绿化设施，增加道路公共设施，减少道路噪声对居民的影响。

附图

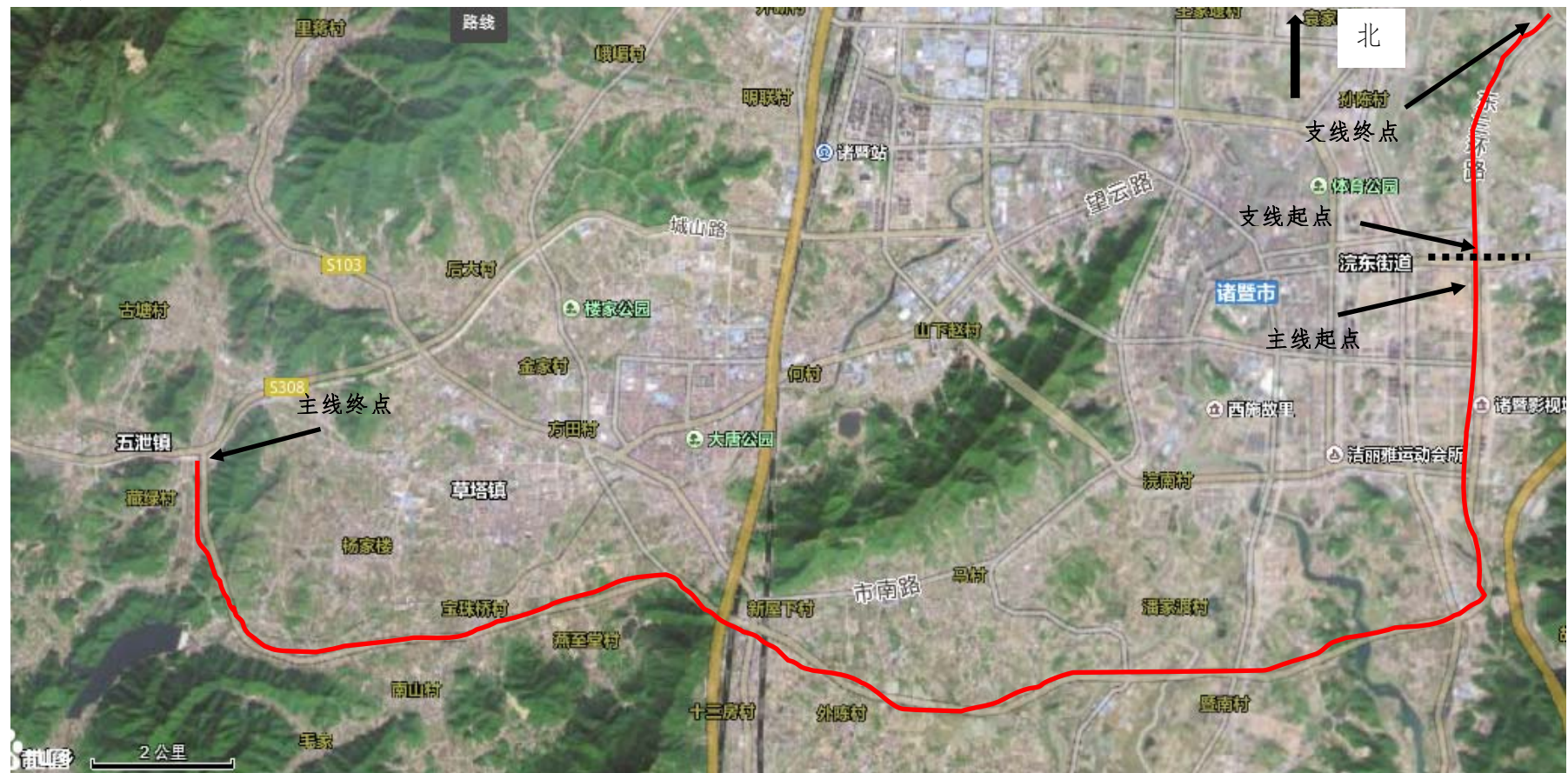
附图 1 现场照片



附图 2 地理位置图



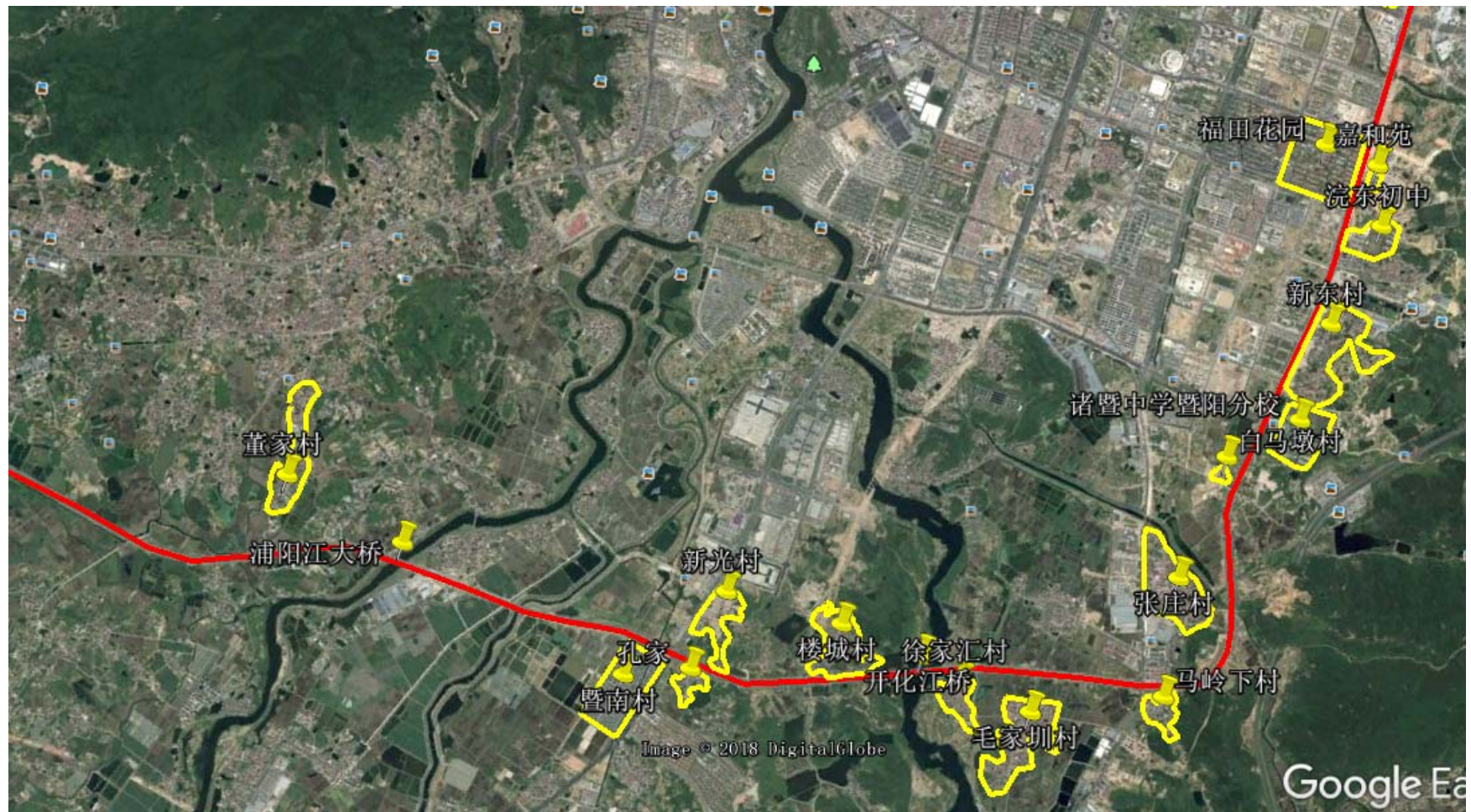
附图 3 路线走向图



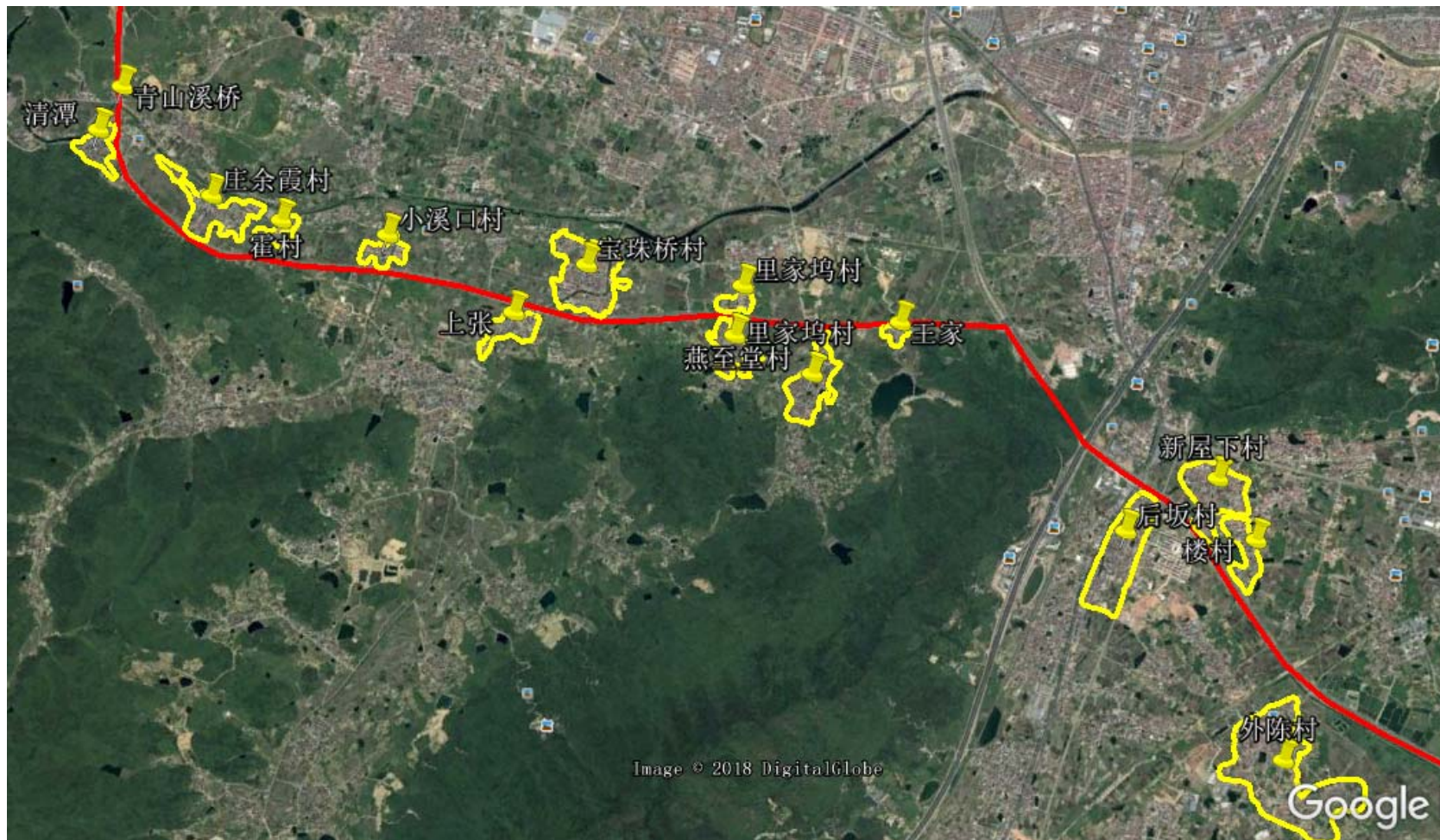
附图 4-1 沿线敏感目标分布图



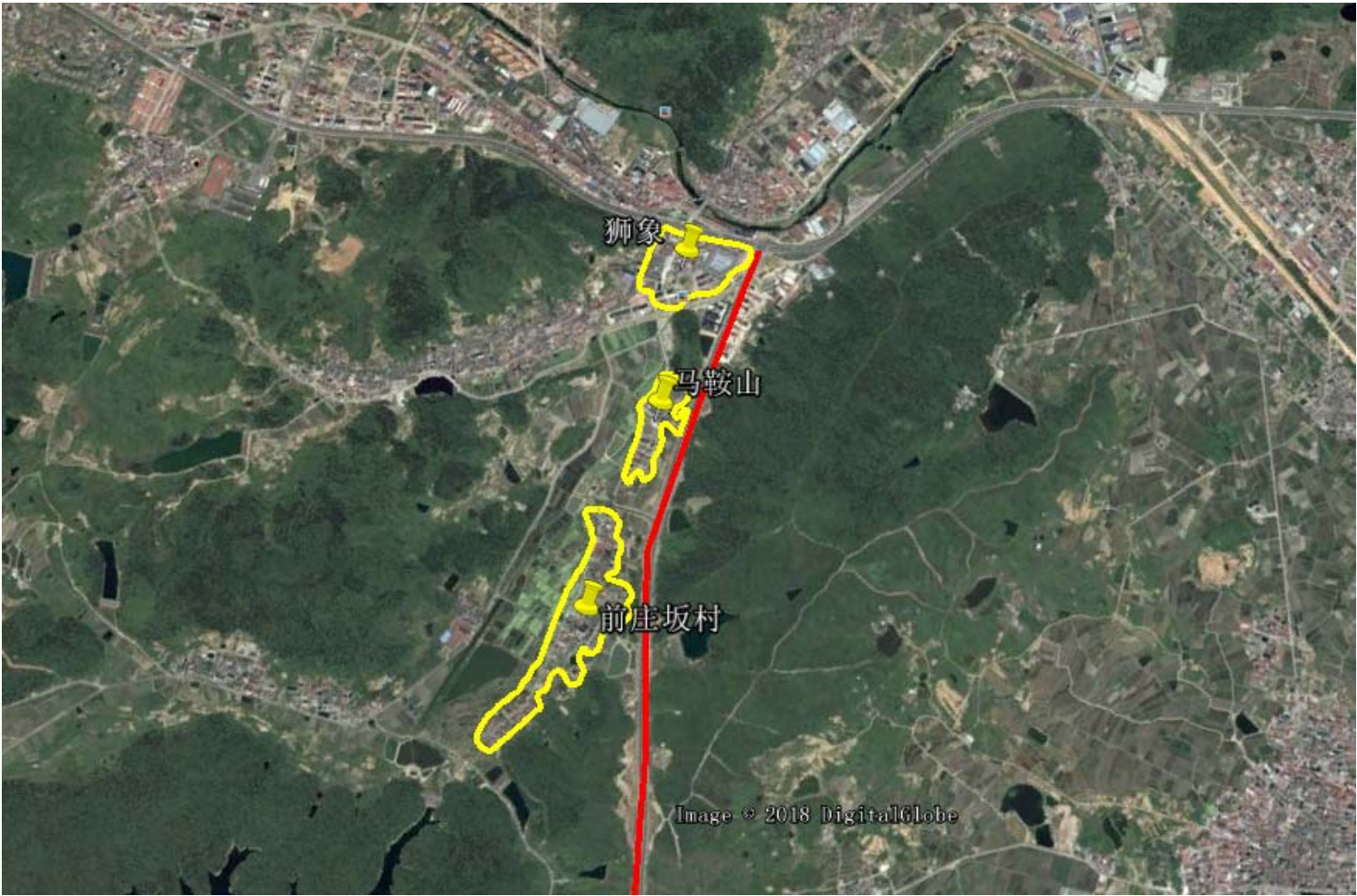
附图 4-2 沿线敏感目标分布图



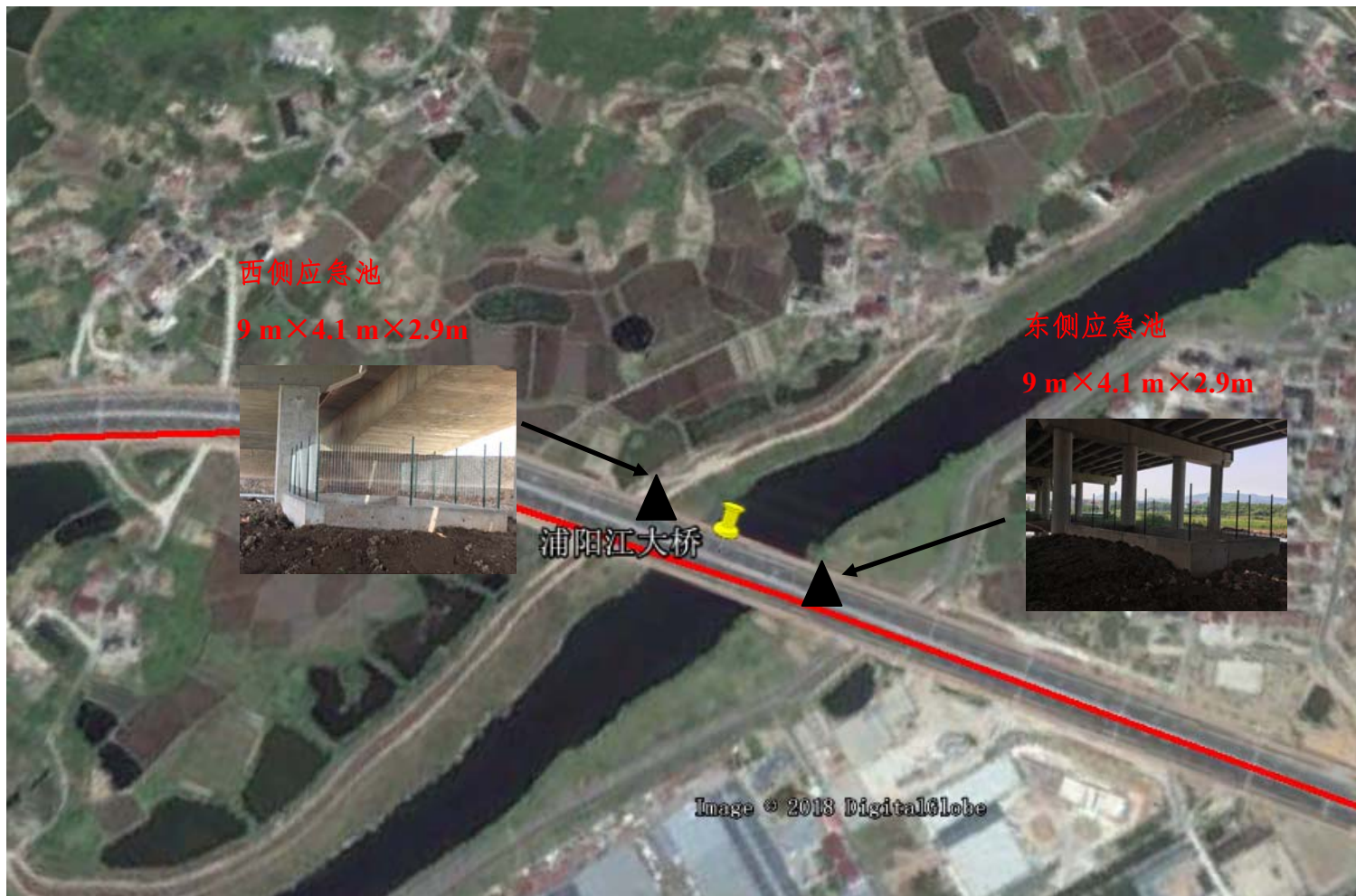
附图 4-3 沿线敏感目标分布图



附图 4-4 沿线敏感目标分布图



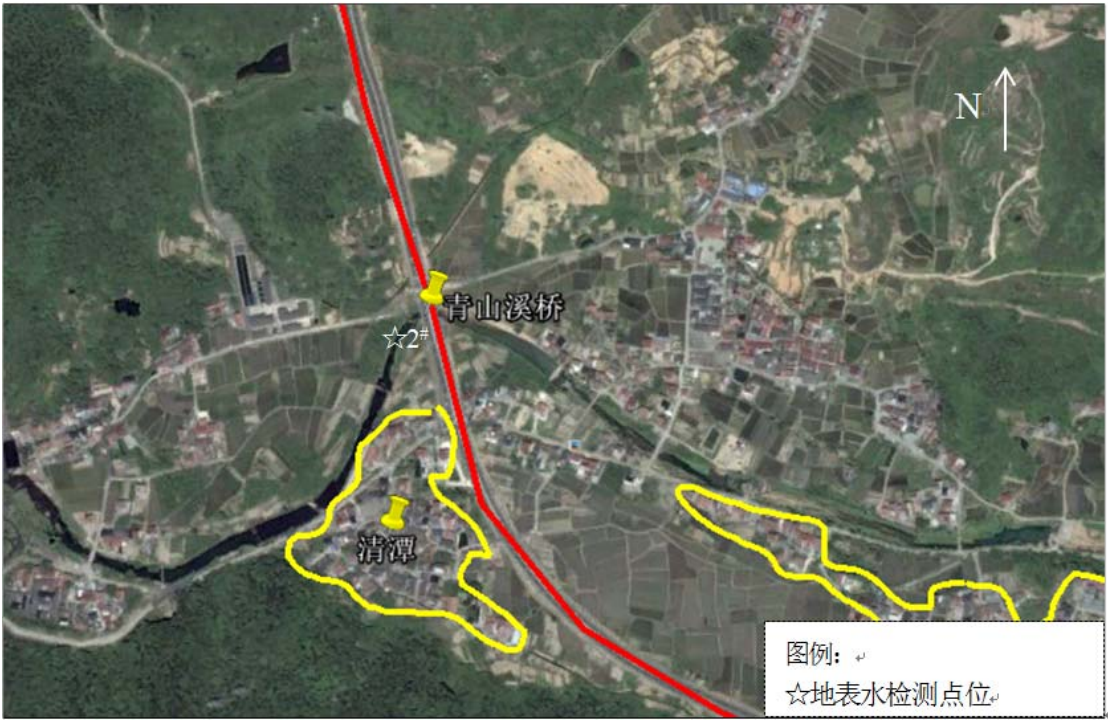
附图 5-1 应急池分布图（浦阳江桥）



附图 5-2 应急池分布图（青山溪桥）



附图 6 监测点位示意图







浙江省环境保护厅

浙环建〔2011〕57号

关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程 环境影响报告书的审查意见

诸暨市交通投资集团公司：

你单位《关于要求审批31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的请示》（诸交投〔2011〕18号）及相关材料悉。经研究，我厅审查意见如下：

一、根据浙江省海洋环境科学研究所编制的《31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书（报批稿）》（以下简称报告书）和你单位法人承诺书，以及省发改委《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程项目建议书批复的函》（浙发改函〔2010〕443号）、省交通运输厅《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的预审意见》（浙交函〔2011〕226号）、省水利厅《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程水土保持方案的批复》（浙水许〔2011〕51号）、诸暨市环保局《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书初审意见的函》（诸环建〔2011〕145号）、省环境工程评估中心《关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程环境影响报告书的技术评估报告》（浙环评〔2011〕121号）

等文件，结合其他相关意见，我厅原则同意报告书的基本结论，报告书提出的环境保护对策措施和要求可以作为该项目设计建设和运营管理的环境保护依据。

二、该项目属改建工程，拟建地位于诸暨市暨阳街道、浣东街道、王家井镇、草塔镇、五泄镇。项目包括主线和支线两部分，共 30.268 公里，主线起点与绍大线（中心桩号 K50+400）平交，终点位于 31 省道延伸线（中心桩号 K12+875）处，长 26.44 公里。支线起点位于主线起点，终点位于绍诸高速终点互通连接线上，长 3.91 公里。工程全线均采用一级公路标准建设，设计行车速度为 80 公里/小时，其中主线 K15+800—K26+358 段为双向四车道，路基宽度 24.5 米，主线其余路段和支线均为双向六车道，路基宽度 46.5 米。工程总用地 2575.85 亩，共设置桥梁 11 桥、涵洞 61 道、立体交叉 3 处、平面交叉 15 处，开挖土石方总量 199.01 万方，弃方量 35.62 万方，运至王家井镇工业区综合利用。工程总投资 30.7 亿元，其中环保投资 963 万元。

三、该工程选线须与当地城市总体规划等相符合，并与沿线区域生态环境功能区规划、城镇规划、土地利用总体规划等相协调。工程选址和施工布置应当选择对生态环境和社会环境影响较小的方案，尽量避让饮用水源保护区等重要生态环境敏感区以及学校、居民点等声环境敏感区。同时，须加强工程环保措施的设计和落实，并依据经批准的环评报告书，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。项目运营期间要加强环保

设施的管理和养护，建立长效管理机制，确保有关环保设施充分发挥效益。

四、在项目建设和运营中，你单位应严格执行有关环境质量和污染物排放标准，落实报告书提出的各项环保对策措施，确保污染物达标排放，以及各环境敏感区满足相应的环境功能区要求。重点做好以下工作：

（一）加强施工期污染防治。严格按有关规定制定文明施工方案，将污染物达标排放和防止扰民等环保要求作为施工合同必备条款之一，切实加强施工管理，落实相应的保护措施，减少工程施工对环境的影响。施工应尽量采用低噪声施工机械和施工工艺，合理安排施工作业时间；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、告知附近居民，禁止在敏感点附近进行夜间打桩、爆破等施工作业。工程不得设置沥青拌合站，合理选择沥青混凝土地面摊铺时段，并合理设置易产生扬尘的物资堆放场地和堆放方式，有效防止施工扬尘、废气污染。大型施工营地和临时施工场所设置集水设施，施工废水和施工人员生活污水须经收集、达标处理后排放；禁止在饮用水源保护区范围内布置施工营地，施工污废水不得排入饮用水源保护区水体；做好施工钻渣、泥浆的临时储存、干化回用处理，禁止直接排入附近水体。工程施工应尽量减少对作业区周围植被的破坏，施工期生活垃圾、建筑垃圾应当分类堆存，按有关规范要求卫生填埋或安全处置，严防二次污染。

(二)加强噪声污染防治。建设单位必须根据报告书评价结果和提出的环保措施,针对各环境敏感点的环境功能要求和工程噪声影响程度,采取相应的工程方案和隔声降噪措施,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。该工程应当预留远期噪声治理费用,运营后应建立噪声跟踪监测制度,对环境敏感点进行定期监测,并针对超标现象,及时落实隔声降噪或居民搬迁等措施。

(三)做好生态恢复和保护。及时做好深挖高填路段、料场、弃渣以及施工营地、临时施工场地的生态恢复。加强道路生态绿化与景观设计,优化桥梁、路基边坡、涵洞等防护与设计,做到与周围景观相协调。加强交通运输运营管理,加强路面养护和绿化维护,配合有关部门做好清洁燃料推广和车辆尾气监测等工作。严格落实经水行政主管部门批准的水保方案,基本农田占用、林地占用、文物保护等应按有关规定办理。

(四)加强环境风险防范。提高跨越敏感水体路段的桥梁防护栏和沿溪路段防护栏的防撞等级,跨越浦阳江和青山溪饮用水源二级保护区桥梁须在桥梁上设置桥面径流水收集系统,并在桥梁两侧设置合适容积的应急池,确保饮用水源安全。在跨河桥梁两侧设置有效的防撞护栏,并采取有效的排水工艺,防止污染河流水质。当地相关部门应制订危险化学品运输风险应急预案并报当地环保部门备案,按照应急预案要求落实资金、人员和器材,对相关人员进行必要的培训,定期举行应急演练,杜绝有毒有害

化学品运输风险事故产生的环境污染次生事故。

五、建设单位应主动加强与规划部门沟通协调，积极配合工程沿线地方政府和有关部门加强沿线的规划布局，严格控制工程红线两侧的土地使用，并按报告书要求设置公路两侧声环境控制距离，做好新建住宅、学校、医院等永久性声环境敏感建筑的控制工作，切实从规划布局上减少交通噪声对敏感建筑物的影响。

六、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进行环境监理，在施工招标文件、施工合同和环境监理合同等文件中明确环保条款和责任，对施工期环境保护措施和营运期污染防治设施的落实情况进行有效监督。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竣工验收的材料之一。

七、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施和线路走向等发生重大变化，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，你单位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。

八、请绍兴市环保局和诸暨市环保局组织开展该工程环保“三同时”监督检查及日常监督管理工作。项目竣工后，你单位应向我厅申请项目竣工环境保护验收，竣工环保验收合格后，方可

正式投入运行。



主题词：环保 环评 审查 意见

抄送：省发改委，省交通运输厅，绍兴市环保局，诸暨市人民政府，诸暨市环保局、交通运输局、规划局，省环保局评估中心，省海洋环境科学研究所。

浙江省环境保护厅办公室

2011年8月22日印发

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改函〔2010〕443号

省发改委关于31省道诸暨王家湖至五泄段工程 项目建议书批复的函

省交通运输厅：

你厅《关于报送31省道诸暨王家湖至五泄段工程项目建议书
的函》（浙交函〔2010〕301号）及诸暨市发改局有关文件收悉。
现将主要内容批复如下：

一、建设的必要性

随着诸暨市经济社会和城市建设的快速发展，31省道城区
段已不能适应交通量增长和社会发展的需求。项目的建设有
利于完善诸暨市的路网结构，促进沿线区域经济社会的发展，推
进区域城市化进程。项目符合《绍兴市公路水运“十一五”建设规
划》和浙江省省道干线公路网调整意见。

— 1 —

二、建设规模和技术标准

路线主线起点为诸暨市王家湖，与 31 省道相接，经街亭镇、王家井、草塔，终点为五泄，与拟建的 31 省道延伸线相接，主线全长约 26 公里。同步建设绍诸高速高湖沿互通支线约 3.9 公里。合计建设里程约 29.9 公里。其中大桥约 1240 米/3 座，设养护管理用房一处。

该项目按交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2003)中的一级公路技术标准建设，兼具城市道路功能，设计速度为 80 公里/小时，其中：主线起点至 K15+800 段(与 03 省道交叉)及支线约 19.7 公里采用双向六车道，路基宽 46.5 米；主线 K15+800 至终点段约 10.2 公里采用双向四车道，路基宽 24.5 米。汽车荷载为公路-I 级。

三、项目总投资及资金筹措

项目总投资约 22.4 亿元，建设资金由省交通运输厅补助外，其余建设资金由诸暨市政府负责筹措，项目法人诸暨市交通投资集团有限公司。

四、其他

在可研阶段深化线位论证，优化与交叉路线的设计，合理确定工程造价，据此开展节能评估、土地预审、项目选址、环境保护等前期工作。

根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目信息管理系统运行工作意见的通知》(浙政办发[2009]172

号)要求,请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息,请投资主管部门和项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发[2007]64号)要求的八项开工条件后,及时录入实施进展信息。



二〇一〇年十二月十四日

— 3 —

HP LASERJET FAX

2010 Dec 29 10:05

FAX NO. 1

FROM: Zhu Ji Jiao Tong

2010.12.30 9:35 P2

主题词: 交通 项目 函

抄送: 省国土资源厅、建设厅、环保厅、农业厅、水利厅、林业厅、公路局、绍兴市发改委、诸暨市发改局。

浙江省发展和改革委员会办公室 2010年12月28日印发

— 4 —

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改函〔2011〕257号

省发改委关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段 工程可行性研究报告批复的函

省交通运输厅：

你厅《关于报送 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程可行性研究报告的函》（浙交函〔2011〕337 号）及诸暨市发改局有关文件收悉。经研究，现将主要内容批复如下：

一、建设的必要性

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程的实施，对缓解 31 省道诸暨城区段交通压力，完善诸暨市的路网结构，促进沿线区域经济社会的发展，推进区域城市化进程具有重要意义，项目符合《浙江省公路水路民用机场交通运输“十二五”发展规划》。

二、建设规模和技术标准

路线主线起点为诸暨市王家湖，与邵大线 K50+400 处平交，经街亭镇、王家井、草塔，终点为五泄，与拟建的 31 省道延伸线 K12+875 相接，主线全长约 26.4 公里。同步建设绍诸高速南湖沿互通支线，起点为主线起点，终点为绍诸高速诸暨东枢纽连接线，支线长约 3.9 公里。路线合计建设里程约 30.3 公里。其中大中桥梁长约 2600 米/9 座，隧道长约 800 米/1 座。设养护管理用房 1 处。

项目按原交通部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2003)中的一级公路技术标准建设，兼具城市道路功能，设计速度为 80 公里/小时。其中：主线起点至 17K 附近及支线采用双向六车道，路基宽 46.5 米；17K 附近至终点段约 9.4 公里采用双向四车道，路基宽 24.5 米。其中横山岗隧道单洞净宽为 14.0 米。

三、项目总投资及资金筹措

本项目总投资约 31.9 亿元。建设资金除由省交通运输厅补助约 3.8 亿元外，其余由诸暨市政府财政筹措解决，项目法人诸暨市交通投资集团有限公司。

四、招标投标

按照《招标投标法》等有关规定，本项目设计、施工、监理及重要原材料、设备的采购采用公开招标方式。

五、其他

该项目的建设将减少车辆燃油消耗，具有明显的节能效益。建议在初步设计阶段进一步优化设计方案，尽量降低工程造价和节

约土地。

根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作意见的通知》(浙政办发[2009]172号)要求,请相关职能部门在完成该项目审批事项后及时录入相关审批信息,请投资主管部门和项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发[2007]64号)要求的八项开工条件后,及时录入实施进展信息。



主题词: 交通 工程 研报告 函

抄送: 省国土资源厅、建设厅、环保厅、水利厅、农业厅、公路局、绍兴市发改委、诸暨市发改局。

浙江省发展和改革委员会办公室 2011年11月21日印发

浙江省发展和改革委员会文件

浙发改设计〔2012〕67号

关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程 初步设计批复的函

省交通运输厅：

你厅《关于报送 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程初步设计文件的函》（浙交函〔2012〕3 号）以及诸暨市发改局《关于要求批复 31 省道诸暨王家湖至五泄段改建工程初步设计的请示》（诸发改〔2012〕3 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、工程规模

本项目主线长约 26.4 公里，共有大桥 2043 米/3 座，中小桥 334 米/8 座，隧道 788 米/1 座，互通立交 1 处，分离式立交桥 477 米/1 座，养护管理用房 1 处。同步建设绍诸高速诸暨东枢纽连接线，连接线长 3.90 公里，其中大桥 606 米/1 座。建设总里程约 30.3

公里。

二、工程技术标准

(一) 同意本项目按部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2003)一级公路标准设计,兼具城市道路功能,设计速度 80 公里/小时。

(二) 主线起点至 03 省道(K0+000~K15+870)段及连接线为六车道,路基宽 46.5 米;主线 03 省道至规划西三环(K15+870~K17+275)段为分离式路基,单幅路基宽 16 米;其余路段路基宽 24.5 米。横山岗隧道单洞净宽 14 米。

(三) 桥梁设计汽车荷载等级为公路—I 级,桥涵与路基设计洪水频率 1/100。

(四) 其他技术指标应符合现行标准、规范的规定。

三、路线

(一) 原则同意项目主线起点为诸暨市王家湖,与绍大线 K50+400 处平交,路线经桥里村、张庄村、吴家村、大园村后与诸安线相交,跨洪浦江、浦阳江,下穿杭长客运专线,与 03 省道相交,再穿沪昆铁路和杭金衢高速,经马鞍山至终点五泄,与在建 31 省道延伸线相接。

(二) 原则同意白马墩至洪浦江(K3+300~K9+213)段采用设计推荐的 K1 方案。即路线至马岭岗后,转向西,于徐家汇北侧跨开化江,与诸安线相交,路线长 5.91 公里。

(三) 原则同意楼村至规划西三环(K11+323~K12+968)段

采用下穿方案。即路线下穿杭长高铁后，与 03 省道平交，下穿沪昆铁路，设横山岗隧道下穿杭金衢高速及横山岗，与规划西三环相接，路线长 2.233 公里。

(四) 原则同意草塔镇溪南村里家坞段 (K17+600 ~ K20+700) 初步设计采用与工可一致的方案，即路线经过里家坞村北侧村口，沿草塔镇规划道路布设。

(五) 原则同意连接线 (JK1+000 ~ JK2+500) 浦阳江流域高湖滞洪区段采用桥梁方案。

(六) 下阶段应进一步优化平纵面线形，尽量减少借方数量。进一步完善全线的交通安全设施设计。

四、路基路面

(一) 原则同意初步设计提出的路基横断面布置形式、组成尺寸和一般路基设计原则。下阶段应根据沿线村镇布局情况，进一步优化港湾式停靠站设置位置。

(二) 同意行车道面层采用 5 厘米 AC-13C 沥青砼+7 厘米 AC-20C 沥青砼；辅车道面层采用 4 厘米 AC-13C 沥青砼+6 厘米 AC-20C 沥青砼。同意基层和底基层采用水泥稳定碎石结构、振动成型法施工的方案。

五、桥梁涵洞

(一) 原则同意 K6+714 开化江大桥采用 12×25+3×30+4×25 米预应力砼 T 梁、K9+706 洪浦江大桥采用 12×25+3×30+12×25 米预应力砼 T 梁。

(二)原则同意 K10+600 浦阳江大桥主桥采用预应力砼变截面连续梁。同意桥梁左幅配跨为: $4 \times 25 + 3 \times 29 + (75 + 130 + 75) + 15 \times 25$ 米,右幅配跨为: $7 \times 25 + (75 + 130 + 75) + 3 \times 29 + 12 \times 25$ 米。同意引桥采用预应力砼 T 梁。

(三)原则同意连接线 JK1+700 高湖泄洪大桥采用 24×25 米预应力砼小箱梁。

(四)原则同意其余桥梁上部结构采用预应力砼空心板,下部结构采用柱式墩、肋式台,钻孔灌注桩基础。

(五)下阶段应进一步核实沿线水系情况,优化涵洞设置的位置和孔径。

六、隧道

原则同意横山岗隧道的横断面形式和支护设计方案。该隧道下穿杭金衢高速公路,应进行专项交通安全评价,并报有关部门批准,确保高速公路营运和本项目施工的安全。

七、路线交叉

(一)原则同意孔家互通采用初步设计的菱形立交方案,匝道与被连接道路诸安线通过平面交叉连接。

(二)本项目楼村至横山岗隧道进洞口段需下穿沪昆铁路和在建的杭长客专。下穿沪昆铁路应按照上铁师函〔2012〕600 号意见执行。下穿在建杭长客专应做好与沪昆客专浙江公司的衔接。

(三)下阶段应进一步完善、优化平面交叉设计。

八、环保、水保设计

环保设计应按省环保厅（浙环建〔2011〕57号）意见执行，
水保设计应按省水利厅（浙水许〔2011〕51号）意见执行。

九、用地

本项目占用土地 2650 亩。

十、工期

本项目建设工期为 36 个月。

十一、概算

本项目核定概算为 311211.55 万元。

附件：概算核定表



附件

概算核定表

单位: 万元

编号	工程或费用名称	核定概算
第一部分	建筑安装工程费	159510.69
一	临时工程	580.68
二	路基工程	32052.31
三	路面工程	24237.66
四	桥梁涵洞工程	54888.48
五	交叉工程	8239.58
六	隧道工程	21667.53
七	公路设施及预埋管线工程	12632.32
八	绿化及环境保护工程	4125.21
九	管理、养护及服务房屋	726.92
十	新增标化工地费用	360.00
第二部分	设备及工具、器具购置费	121.35
第三部分	工程建设其他费用	116166.61
一	土地征用及拆迁补偿费	102866.05
二	建设项目管理费	6082.95
1	建设单位管理费	1917.12
3	工程监理费	3978.61
5	设计文件审查费	159.15
6	竣(交)工验收试验检测费	28.07
三	研究试验费	50.00
四	建设项目前期工作费	6310.10
五	专项评价(估)费及审计费	777.84
八	联合试运转费	79.67
	第一、二、三部分费用合计	275798.65
	预备费	13789.93
	水土保持设施补偿费	52.77
	下穿沪昆铁路费用(暂定)	21570.20
	概算总金额	311211.55

主题词: 经济管理 工程 设计 函

浙江省发展和改革委员会办公室 2012年7月16日印发

浙江省水利厅文件

浙水许〔2011〕51号

关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程 水土保持方案的批复

诸暨市交通投资集团有限公司：

你公司《关于要求批复 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程水土保持方案报告书的请示》（诸交投〔2011〕17 号）和浙江省交通运输厅《关于 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程水土保持方案审查意见的函》及《31 省道诸暨王家湖至五泄段工程水土保持方案报告书（报批稿）》悉，根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条、二十七条、三十二条、四十一条之规定，经研究，现将主要内容批复如下：

一、31 省道诸暨王家湖至五泄段工程主线起点位于与绍大线平交处，终点与 31 省道延伸线相交，主线长 26.437km。支线起点位于主线起点，终点位于绍诸高速终点互通连接线（浣东大道）

上，支线长 3.91km。均采用一级公路标准，设计行车速度为 80km/h。沿线主要构筑物有大桥 4 座，中小桥 8 座，分离式立体交叉 2 座，互通式立体交叉 1 座，改移工程（改路）1 处，平面交叉 15 处，涵洞 61 道。养护管理用 1 处。工程占地总面积 195.68hm²，其中永久占地 173.46hm²，临时占地 22.22 hm²。拆迁建筑物面积 178871 m²，拆迁人口约 2584 人，采取由建设单位出资货币补偿安置。工程估算总投资 22.4 亿元，其中土建投资 14.27 亿元。建设工期 24 个月，计划 2012 年 1 月开工，2013 年 12 月完工。项目穿越浦阳江、开化江、洪浦江、渎溪江和定荡畈紧急滞洪区、高湖滞洪区，工程建设涉及土石方开挖、填筑和表层土临时堆置，不同程度地扰动原地表，损坏水土保持设施，如不采取有效的防治措施，易造成较严重的水土流失。为此，编报水土保持方案、做好工程建设中的水土流失防治工作十分必要。

二、工程开挖土石方总量 199.01 万 m³；填筑总量 205.59 万 m³；借方（商购）42.20 万 m³；工程产生弃方共 35.62 万 m³ 运至王家井镇工业区综合利用。

三、水土流失防治责任范围分为项目建设区和直接影响区，面积共计 260.17hm²，其中项目建设区面积共计 195.68hm²，直接影响区面积共计 64.19hm²。

四、工程水土流失防治执行建设类项目二级标准。水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 90%，土

壤流失控制比 1.67, 拦渣率 95%, 林草植被恢复率 97%, 林草覆盖率 22%。

五、根据工程建设水土流失防治要求, 按照水土流失防治分区完成水土保持措施总体布局和措施优化设计。分为 4 个水土流失防治分区: I 区为线路工程防治区, 防治责任面积 196.89hm^2 ; II 区为改移工程防治区, 防治责任面积 1.18hm^2 ; III 区为桥梁工程防治区, 防治责任面积 40.37hm^2 ; IV 区为施工临时设施防治区, 防治责任面积 21.73hm^2 。各分区防治措施如下:

I 区: 工程措施包括剥离与回覆表土 28.43万 m^3 , 路基截、排水沟 27762m, 养护管理用房排水沟 334m, 弃渣外运 30.49万 m^3 ; 植物措施包括中央分隔带绿化 9.39hm^2 , 框格植草 1.80hm^2 , 喷播植草 12.84hm^2 , 土工三维植被网 8.38hm^2 , TBS 3.52hm^2 , 排水沟外侧栽植乔木 18603 株, 排水沟外侧、护坡道撒播植草 9.49hm^2 , 机非分隔带撒播植草 9.23hm^2 , 养护管理用房综合绿化 0.2hm^2 ; 临时工程包括急流槽、沉沙池、填土草包围护、撒播植草等。

II 区: 工程措施包括剥离与回覆表土 0.07万 m^3 , 排水沟 1380m; 植物措施包括撒播植草 0.19hm^2 。

III 区: 工程措施为复耕 2.34hm^2 ; 植物措施为互通及立交桥下绿化 2.53hm^2 ; 临时工程为钻渣泥浆沉淀池等。

IV 区: 工程措施包括表土剥离 0.83万 m^3 , 复耕 19.78hm^2 ,

弃渣外运 2.04 万 m³；临时工程包括填土草包围护、撒播植草、临时排水沟、沉沙池、干砌石挡墙围护等。

六、建设期水土保持措施应与主体工程同步实施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

七、水土保持总投资为 6058.8 万元，其中主体工程已计列水土保持投资 4057.9 万元，方案新增的水土保持投资 2000.9 万元（含水土保持设施补偿费 52.77 万元），新增的水土保持投资应列入工程总投资并确保到位。

八、水土保持方案的实施由绍兴市水利局和诸暨市水利局负责监督检查。水土保持设施补偿费由诸暨市水利局负责征收。工程竣工验收前，由我厅组织对水土保持设施进行验收。

九、建设单位在工程建设过程中应做好以下工作：

（一）水土保持方案的设计深度为可行性研究阶段深度，下阶段在编制主体工程初步设计、施工图设计时，应据此进行水土保持专章设计。

（二）在主体工程招标文件中，将水土保持工程建设内容纳入正式条款，在施工合同中明确承包商的水土流失防治责任。

（三）将水土保持设施建设监理纳入主体工程监理中，并加强对水土保持设施建设合同、质量、进度、资金的管理。

（四）依法开展水土保持监测，并按季度向水行政主管部门提交监测报告表。水土保持设施验收时，提交水土保持监测总结

报告。

(五)水土保持后续设计应报绍兴市水利局和诸暨市水利局备案,水土保持方案如有重大变更应报我厅审核同意。

(六)工程建设涉及占用水域、滞洪区的,应按《浙江省建设项目占用水域管理办法》等法规规章的规定进行专项论证或报批,在初步设计报告报批前,向水行政主管部门办理行政许可审批手续。

(七)工程开工后,应及时到诸暨市水行政主管部门备案,并积极配合各级水行政主管部门对工程水土保持方案实施的监督检查,及时缴纳水土保持设施补偿费。工程竣工验收前,向我厅申请水土保持设施验收。



二〇一二年七月二十八日

主题词：水土保持 方案 批复

抄送：水利部水土保持司、太湖局，省发改委、环保厅、国土厅、
交通厅、水土保持监测中心，绍兴市水利局、诸暨市水利
局，浙江中冶勘测设计有限公司。

浙江省水利厅办公室

2011 年 7 月 28 日印发

临时用地复垦协议书

甲方: 王家井镇政府乙方: 上海浦东路桥建设股份有限公司

乙方由于 31省道BT-1项目 需要, 申请使用甲方 洋湖 村土地, 根据相关法律法规的规定, 按照严格保护耕地的要求, 经甲乙双方协商特制订本复垦协议书:

一、乙方使用甲方位于 洋湖村戚阮 处土地作为临时用地, 面积 4341.5 平方米, 计 6.5 亩, 四至位置见附图。

二、按上级部门有关规定, 乙方在本协议签订后十日内按每亩 元向甲方缴纳土地复垦保证金, 合计缴纳 元。

三、乙方承诺按规定使用土地, 不得改变用途, 不得扩占用地范围。否则按非法占地处置。

四、临时用地使用期为 24 个月(自批准后计), 临时用地使用期满 12 个月内, 乙方负责组织土地复垦, 待相关部门验收合格后退还复垦保证金, 否则, 由镇乡(街道)组织复垦, 复垦费用从复垦保证金中支付, 不足部分由用地单位另行支付。

五、本协议一式二份, 甲乙双方各执一份。

甲方:

乙方:

(盖章)

(盖章)

时间: 2015 年 9 月 30 日

临时用地复垦协议书

诸城市城头镇坎西新村

(以下简称甲方)

协议双方

上海浦东路桥建设股份有限公司

户(单位)(以下简称乙方)

乙方由于 31省道BT-1 项目 需要: 申请使用甲方土地, 根据相关法律法规的规定, 按照严格保护耕地的要求, 经甲乙双方协商特制订本复垦协议书:

一、乙方使用甲方位于 诸新线 K20 旁 处土地作为临时用地, 面积 10 亩, 四至位置见附图。

二、乙方须向 坎西新村 缴纳土地复垦保证金每亩 5000 元, 合计人民币 50000 元。协议签订之日起十日内缴纳。

三、乙方保证按规定使用土地, 不得改变用途, 不得扩占用地范围。否则按非法占地处置。

四、临时用地使用期为二年, 期满乙方负责土地复垦, 待相关部门验收合格后返还复垦保证金, 否则, 复垦保证

金予以没收，由甲方负责复垦。期满需继续使用土地的，应重新办理临时用地续批手续。

五、本协议一式三份，甲乙双方，所在镇（乡）街道各一份。

甲方：

乙方：



(盖章)

协议签字日期 2015 年 1 月 20 日

土地使用权租赁协议

出租方： (以下简称甲方)

承租方：上海浦东路桥建设股份有限公司 (以下简称乙方)

甲方将位于后陈村里陈山背砖厂地块空地出租给乙方作为诸暨三环线建设工程临时用地，用于碎石（半刚性料）拌合场地，经双方协商一致，达成以下协议：

一、租赁土地面积及四至：面积 10 亩；

四至：东至桩号 89.33m；南至村大路；西至高铁线路门卫处；北至池塘和围墙。

详见平面图。

二、租期：租期10个月，自 2016 年 4 月 5 日起至 2017 年 2 月 4 日止，续租另订；

三、租金及支付方式：租期内租金共计 3.9 万元（不含税）。合同签订后五日内一次付清。

四、水电费用：电由乙方自行装变压器解决，电费由乙方自负；用水可以在池塘抽用，甲方给予支持配合。

五、甲方保证此土地使用权无异议，并拥有独立出租权，如有任何第三方主张权利，甲方必须负责解决，与乙方无关。如因土地被政府征用等情况影响合同履行，甲方应承担相关的违约责任。

六、乙方临时建筑的审批由乙方负责办理，如需甲方配合，甲方应积极协助，相邻关系由甲方负责处理。甲方负责拌合场至 03 省道道路畅通。

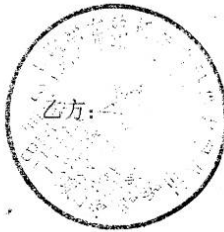
七、租赁范围内地块的用地由乙方自行安排，自行建设的地上建筑物归乙方所有，租赁期满后回复原状。

八、未尽事宜双方协商解决，解决不成提交绍兴市仲裁总会诸暨分会仲裁。

甲方：



乙方：



日期：2016 年 4 月 8 日

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<u>诸暨市交通投资集团有限公司（31 省道诸暨王家湖至五泄段工程）</u> 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 6 月 13 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2018 年 6 月 13 日		
备案编号	330681-2018-013-L		
受理部门 负责人	楼征三	经办人	钱伯兔

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

检 验 检 测 报 告

Test Report

报告编号：浙瑞检 20181449

项目名称 31 省道诸暨王家湖至五泄段工程验收检测

委托单位 浙江省环境工程有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司

Zhejiang Ruiqi Testing Technology CO.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。



公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1
幢 D 座 2 楼

电话：0571-87139636

客服：0571-87139635

传真：0571-87139637

网址：www.zjrqchina.com

邮箱：rctest@sina.com

委托概况:

1. 委托方及地址 浙江省环境工程有限公司
(杭州市黄姑山路 9 号天科大厦 7 楼)
2. 委 托 内 容 地表水、环境空气和噪声检测
3. 样 品 性 状 地表水性状见表 1; 环境空气 (二氧化氮吸收液采集)
4. 采 样 方 法 浙江瑞启检测技术有限公司
5. 采 样 日 期 2018 年 06 月 11 日—12 日
6. 接 收 日 期 2018 年 06 月 12 日
7. 采 样 地 点 诸暨
8. 检 测 地 点 pH 值、噪声: 现场检测
其他项目: 浙江瑞启检测技术有限公司
9. 检 测 日 期 2018 年 06 月 11 日—18 日

技术说明:

检测依据	检测类别	检测项目	检测依据的标准 (方法) 名称及编号 (年号)
	地表水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 (2006)
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
		石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
		动植物油	
		高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
		生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	环境空气	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008
评价依据	/		/
备注	/		

检测结果：

表 1 地表水检测结果 单位：mg/L

采样日期	检测因子	检测结果			
		浦阳江☆1 [#]		五泄江☆2 [#]	
06月12日	采样时间	09:43	14:17	10:12	14:54
	样品性状	微黄浑浊	微黄浑浊	微黄透明	微黄透明
	pH值（无量纲）	7.26	7.33	8.16	8.13
	氨氮	0.335	0.326	0.075	0.080
	悬浮物	31	26	10	12
	石油类	0.04	0.04	0.02	0.02
	动植物油	0.11	0.10	0.08	0.08
	高锰酸盐指数	3.7	3.5	2.1	2.1
	生化需氧量	3.8	3.5	2.0	2.2

表 2 环境空气检测结果 单位：mg/m³

检测点位	采样时间		二氧化氮
AK17+300 ○1 [#]	06 月 11 日	09:14~10:14	0.018
		10:17~11:17	0.021
		13:38~14:38	0.024
		14:42~15:42	0.023

表3 区域环境噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
下东阮村	临路第一排 △1 [#]	06 月 11 日	09:01~09:21	交通噪声	50.6	90	90	780	24	/
			14:01~14:21	交通噪声	48.6	78	72	720	21	/
			23:02~23:22	交通噪声	48.6	66	48	144	30	18
			02:56~03:16	交通噪声	48.5	54	36	150	38	12
		06 月 12 日	08:59~09:19	交通噪声	50.1	96	72	852	18	/
			14:02~14:22	交通噪声	49.5	87	63	816	27	/
			23:03~23:23	交通噪声	48.8	66	36	162	42	12
			02:57~03:17	交通噪声	47.8	60	30	144	36	21
诸暨市开放双语实验学校 （原为诸暨市实验职业中学）	教学楼前 △2 [#]	06 月 11 日	09:25~09:45	交通噪声	52.7	96	60	948	60	/
			14:25~14:45	交通噪声	53.2	90	54	840	48	/
			23:26~23:46	交通噪声	49.6	90	36	162	38	15
			03:19~03:39	交通噪声	49.3	90	42	141	36	15
		06 月 12 日	09:23~09:43	交通噪声	52.3	72	54	840	33	/
			14:26~14:46	交通噪声	52.2	63	51	888	18	/
			23:27~23:47	交通噪声	49.4	96	48	144	30	12
			03:19~03:39	交通噪声	49.6	90	48	162	38	12
诸暨市轻工技校	教学楼前 △3 [#]	06 月 11 日	09:49~10:09	交通噪声	48.9	36	24	750	126	/
			14:49~15:09	交通噪声	48.8	30	18	720	102	/
			23:50~00:10	环境噪声	44.1	6	9	81	15	3
			03:34~04:03	环境噪声	45.0	9	9	81	12	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。										

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)	拖拉机
诸暨市轻工技校	教学楼前 △3 [#]	06 月 12 日	09:47~10:07	交通噪声	48.4	27	18	702	120	/
			14:51~15:11	交通噪声	48.8	30	21	672	102	/
			23:51~00:11	环境噪声	45.3	6	12	78	12	0
			03:43~04:03	环境噪声	44.6	9	6	81	12	3
福田花园	临路第一排 △4 [#] -1	06 月 11 日	10:14~10:34	交通噪声	60.2	216	96	894	120	/
			15:14~15:34	交通噪声	61.2	186	72	780	96	/
			00:13~00:33	交通噪声	53.2	144	15	60	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	53.7	147	12	63	24	0
		06 月 12 日	10:11~10:31	交通噪声	60.1	150	72	804	84	/
			15:16~15:36	交通噪声	61.3	162	63	732	96	/
			00:14~00:34	交通噪声	53.8	144	12	66	30	0
			04:08~04:28	交通噪声	54.3	147	12	66	24	0
	35m 外第一排 △4 [#] -2	06 月 11 日	10:14~10:34	交通噪声	54.0	216	96	894	120	/
			15:14~15:34	交通噪声	53.7	186	72	780	96	/
			00:13~00:33	交通噪声	48.4	144	15	60	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	48.4	147	12	63	24	0
		06 月 12 日	10:11~10:31	交通噪声	53.1	150	72	804	84	/
			15:16~15:36	交通噪声	54.4	162	63	732	96	/
			00:14~00:34	交通噪声	49.0	144	12	66	30	0
			04:08~04:28	交通噪声	48.1	147	12	66	24	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)	拖拉机
浣东中学	教学楼前 △5 [#]	06 月 11 日	10:39~10:59	交通噪声	55.4	276	144	822	84	/
			15:39~15:59	交通噪声	55.4	246	120	792	63	/
			00:37~00:57	交通噪声	49.3	147	24	21	0	0
			04:32~04:52	交通噪声	49.8	150	27	21	0	0
		06 月 12 日	10:36~10:56	交通噪声	54.7	204	108	792	72	/
			15:41~16:01	交通噪声	56.3	180	54	396	36	/
			00:38~00:58	交通噪声	49.5	150	24	24	0	0
			04:32~04:52	交通噪声	48.3	150	24	24	0	0
新东村	临路第一排 △6 [#] -1	06 月 11 日	11:04~11:24	交通噪声	58.1	192	102	456	30	/
			16:05~16:25	交通噪声	56.3	180	96	483	24	/
			01:01~01:21	交通噪声	53.1	96	9	21	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	53.6	96	9	18	0	0
		06 月 12 日	11:01~11:21	交通噪声	57.3	156	66	468	27	/
			16:05~16:25	交通噪声	56.4	120	54	450	36	/
			01:02~01:22	交通噪声	53.0	96	6	18	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	53.2	96	3	18	0	0
	35m 外第一排 △6 [#] -2	06 月 11 日	11:04~11:24	交通噪声	52.2	192	102	456	30	/
			16:05~16:25	交通噪声	51.5	180	96	483	24	/
			01:01~01:21	交通噪声	48.1	96	9	21	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	48.0	96	9	18	0	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表3 区域环境噪声检测结果(续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）				
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）	拖拉机
新东村	35m 外第一排 △6 [#] -2	06 月 12 日	11:01~11:21	交通噪声	52.7	156	66	468	27	/
			16:05~16:25	交通噪声	51.9	120	54	450	36	/
			01:02~01:22	交通噪声	48.2	96	6	18	0	0
			04:57~05:17	交通噪声	48.5	96	3	18	0	0
诸暨中学 暨阳校区	教学楼前 △7 [#]	06 月 11 日	11:29~11:49	交通噪声	57.8	222	156	582	54	/
			16:29~16:49	交通噪声	57.2	180	162	594	42	/
			01:26~01:46	交通噪声	49.6	114	9	18	0	3
			05:21~05:41	交通噪声	49.5	105	0	18	9	0
		06 月 12 日	11:26~11:46	交通噪声	51.9	186	120	546	27	/
			16:29~16:49	交通噪声	57.5	150	96	534	33	/
			01:27~01:47	交通噪声	49.7	102	0	18	6	0
			05:21~05:41	交通噪声	49.3	102	9	21	0	0
张庄村	临路第一排 △8 [#]	06 月 11 日	09:03~09:23	环境噪声	47.4	144	72	468	42	/
			14:02~14:22	环境噪声	47.5	120	63	444	54	/
			23:04~23:24	环境噪声	43.1	57	6	21	0	0
			02:57~03:17	环境噪声	43.6	69	9	27	0	0
		06 月 12 日	09:01~09:21	环境噪声	47.7	108	63	396	18	/
			14:03~14:23	环境噪声	47.1	93	72	408	27	/
			23:03~23:23	环境噪声	44.0	66	9	24	0	0
			02:57~03:17	环境噪声	43.4	69	6	21	0	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。										

表3 区域环境噪声检测结果(续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
马岭下村	临路第一排 △9 [#] -1	06 月 11 日	09:27~09:47	交通噪声	57.0	156	66	498	36
			14:26~14:46	交通噪声	57.3	147	54	546	130
			23:26~23:46	交通噪声	54.7	72	0	48	0
			03:19~03:39	交通噪声	45.3	81	0	51	0
		06 月 12 日	09:25~09:45	交通噪声	57.0	120	54	426	27
			14:27~14:47	交通噪声	57.2	129	63	438	36
			23:27~23:47	交通噪声	53.5	66	0	42	0
			03:19~03:39	交通噪声	53.6	90	0	42	0
	35m 外第一排 △9 [#] -2	06 月 11 日	09:27~09:47	交通噪声	54.3	156	66	498	36
			14:26~14:46	交通噪声	55.0	147	54	546	130
			23:26~23:46	交通噪声	48.7	72	0	48	0
			03:19~03:39	交通噪声	48.3	81	0	51	0
		06 月 12 日	09:25~09:45	交通噪声	54.7	120	54	426	27
			14:27~14:47	交通噪声	55.0	129	63	438	36
			23:27~23:47	交通噪声	48.2	66	0	42	0
			03:19~03:39	交通噪声	48.6	90	0	42	0
徐家汇村	临路第一排 △10 [#] -1	06 月 11 日	09:51~10:11	交通噪声	53.5	102	138	378	48
			14:52~15:12	交通噪声	53.2	96	120	408	36
			23:50~00:10	交通噪声	50.2	66	0	30	18
			03:43~04:03	交通噪声	49.4	69	0	27	18
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
徐家汇村	临路第一排 △10 [#] -1	06 月 12 日	09:49~10:09	交通噪声	53.5	72	102	408	39
			14:51~15:11	交通噪声	53.6	66	96	444	54
			23:51~00:11	交通噪声	50.0	72	0	24	18
			03:43~04:03	交通噪声	49.7	60	6	24	18
	35m 外第一排 △10 [#] -2	06 月 11 日	09:51~10:11	交通噪声	50.6	102	138	378	48
			14:52~15:12	交通噪声	50.2	96	120	408	36
			23:50~00:10	交通噪声	45.7	66	0	30	18
			03:43~04:03	交通噪声	45.3	69	0	27	18
		06 月 12 日	09:49~10:09	交通噪声	51.6	72	102	408	39
			14:51~15:11	交通噪声	55.1	66	96	444	54
			23:51~00:11	交通噪声	46.1	72	0	24	18
			03:43~04:03	交通噪声	45.8	60	6	24	18
楼村	临路第一排 △11 [#] -1	06 月 11 日	10:16~10:36	交通噪声	59.0	42	54	582	156
			15:16~15:36	交通噪声	58.7	36	48	534	138
			00:13~00:33	交通噪声	51.1	0	0	36	0
			04:08~04:28	交通噪声	51.4	0	0	33	0
		06 月 12 日	10:14~10:34	交通噪声	58.4	36	48	510	168
			15:15~15:35	交通噪声	58.3	48	54	528	180
			00:14~00:34	交通噪声	52.1	6	0	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	51.8	0	0	30	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表3 区域环境噪声检测结果(续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮（摩托）
楼村	35m 外第一排 △11 [#] -2	06 月 11 日	10:16~10:36	交通噪声	54.6	42	54	582	156
			15:16~15:36	交通噪声	54.1	36	48	534	138
			00:13~00:33	交通噪声	47.1	0	0	36	0
			04:08~04:28	交通噪声	47.0	0	0	33	0
		06 月 12 日	10:14~10:34	交通噪声	54.9	36	48	510	168
			15:15~15:35	交通噪声	55.1	48	54	528	180
			00:14~00:34	交通噪声	47.4	6	0	18	0
			04:08~04:28	交通噪声	47.6	0	0	30	0
后坂村	临路第一排 △12 [#]	06 月 11 日	10:42~11:02	交通噪声	56.7	36	48	468	150
			15:41~16:01	交通噪声	56.4	30	42	480	123
			00:37~00:57	交通噪声	46.2	0	0	18	0
			04:32~04:52	交通噪声	46.7	0	0	18	0
		06 月 12 日	10:38~10:58	交通噪声	56.5	18	36	504	114
			15:39~15:59	交通噪声	57.2	21	42	576	96
			00:38~00:58	交通噪声	46.6	6	0	18	0
			04:32~04:52	交通噪声	46.1	0	0	24	0
王家	临路第一排 △13 [#] -1	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	60.1	24	66	648	78
			16:06~16:26	交通噪声	59.5	18	54	624	54
			01:01~01:21	交通噪声	45.8	0	0	18	0
			04:57~05:17	交通噪声	46.0	0	3	18	0
备注：检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：1.1m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（1.1~1.2）m/s。									

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
王家	临路第一排 △13 [#] -1	06 月 12 日	11:03~11:23	交通噪声	59.7	27	54	684	57
			16:04~16:24	交通噪声	59.6	30	63	756	63
			01:02~01:22	交通噪声	45.4	6	0	0	18
			04:57~05:17	交通噪声	43.6	0	0	24	0
	35m 外第一排 △13 [#] -2	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	52.5	24	66	648	78
			16:06~16:26	交通噪声	52.0	18	54	624	54
			01:01~01:21	交通噪声	42.5	0	0	18	0
			04:57~05:17	交通噪声	42.7	0	3	18	0
		06 月 12 日	11:03~11:23	交通噪声	52.4	27	54	684	57
			16:04~16:24	交通噪声	52.7	30	63	756	63
			01:02~01:22	交通噪声	42.6	6	0	0	18
			04:57~05:17	交通噪声	42.2	0	0	24	0
里家坞	临路第一排 △14 [#] -1	06 月 11 日	09:04~09:24	交通噪声	61.3	18	27	576	114
			14:03~14:23	交通噪声	60.1	12	18	504	102
			23:02~23:22	交通噪声	49.1	0	0	24	0
			02:56~03:16	交通噪声	48.1	0	0	24	0
		06 月 12 日	09:02~09:22	交通噪声	60.3	12	18	588	96
			14:04~14:24	交通噪声	61.1	15	27	600	72
			23:03~23:23	交通噪声	48.7	0	0	30	0
			02:56~03:16	交通噪声	48.5	6	0	24	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
里家坞	35m 外第一排 △14 [#] -2	06 月 11 日	09:04~09:24	交通噪声	49.6	18	27	576	114
			14:03~14:23	交通噪声	50.3	12	18	504	102
			23:02~23:22	环境噪声	44.5	0	0	24	0
			02:56~03:16	环境噪声	45.6	0	0	24	0
		06 月 12 日	09:02~09:22	交通噪声	50.6	12	18	588	96
			14:04~14:24	交通噪声	50.0	15	27	600	72
			23:03~23:23	环境噪声	45.5	0	0	30	0
			02:56~03:16	环境噪声	45.5	6	0	24	0
宝珠桥村	临路第一排 △15 [#] -1	06 月 11 日	09:28~09:48	交通噪声	54.3	18	48	654	150
			14:27~14:47	交通噪声	53.1	12	27	690	120
			23:26~23:46	交通噪声	50.6	0	3	60	0
			03:19~03:39	交通噪声	50.5	0	6	54	0
		06 月 12 日	09:27~09:47	交通噪声	54.8	27	54	588	114
			14:29~14:49	交通噪声	53.4	36	48	606	96
			23:27~23:47	交通噪声	50.3	0	0	60	0
			03:19~03:39	交通噪声	50.9	0	3	66	0
	35m 外第一排 △15 [#] -2	06 月 11 日	09:28~09:48	交通噪声	49.8	18	48	654	150
			14:27~14:47	交通噪声	50.1	12	27	690	120
			23:26~23:46	环境噪声	47.1	0	3	60	0
			03:19~03:39	环境噪声	47.7	0	6	54	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
宝珠桥村	35m 外第一排 △15 [#] -2	06 月 12 日	09:27~09:47	交通噪声	49.3	27	54	588	114
			14:29~14:49	交通噪声	50.6	36	48	606	96
			23:27~23:47	环境噪声	47.3	0	0	60	0
			03:19~03:39	环境噪声	47.5	0	3	66	0
上张	临路第一排 △16 [#] -1	06 月 11 日	09:53~10:13	交通噪声	56.3	18	60	552	198
			14:52~15:12	交通噪声	56.7	6	48	588	162
			23:50~00:10	交通噪声	48.3	6	0	54	6
			03:43~04:03	交通噪声	48.9	6	3	60	0
		06 月 12 日	09:51~10:11	交通噪声	56.6	21	48	516	126
			14:54~15:14	交通噪声	56.0	24	36	528	114
			23:51~00:11	交通噪声	48.1	6	3	66	0
			03:43~04:03	交通噪声	49.2	6	0	60	0
	35m 外第一排 △16 [#] -2	06 月 11 日	09:53~10:13	交通噪声	48.0	18	60	552	198
			14:52~15:12	交通噪声	48.4	6	48	588	162
			23:50~00:10	环境噪声	45.8	6	0	54	6
			03:43~04:03	环境噪声	46.7	6	3	60	0
		06 月 12 日	09:51~10:11	交通噪声	47.2	21	48	516	126
			14:54~15:14	交通噪声	47.8	24	36	528	114
			23:51~00:11	环境噪声	46.3	6	3	66	0
			03:43~04:03	环境噪声	46.1	6	0	60	0

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
霍村	临路第一排 △17 [#]	06 月 11 日	10:17~10:37	环境噪声	48.4	6	12	222	30
			15:17~15:37	环境噪声	48.7	0	6	192	27
			00:13~00:33	环境噪声	44.2	6	0	60	0
			04:08~04:28	环境噪声	45.2	12	0	60	0
		06 月 12 日	10:15~10:35	环境噪声	49.2	9	6	198	27
			15:20~15:40	环境噪声	49.1	12	3	210	36
			00:14~00:34	环境噪声	44.1	18	0	60	3
			04:08~04:28	环境噪声	45.1	12	0	60	0
前庄坂村	临路第一排 △18 [#] -1	06 月 11 日	10:43~11:03	交通噪声	52.3	6	6	96	36
			15:42~16:02	交通噪声	52.7	12	6	72	27
			00:37~00:57	环境噪声	46.5	0	0	66	6
			04:32~04:52	环境噪声	46.9	6	0	21	3
		06 月 12 日	10:39~10:59	交通噪声	52.5	3	9	84	18
			15:44~16:04	交通噪声	53.0	6	12	72	27
			00:38~00:58	环境噪声	46.3	6	0	24	0
			04:32~04:52	环境噪声	45.7	0	0	21	0
	35m 外第一排 △18 [#] -2	06 月 11 日	10:43~11:03	交通噪声	47.2	6	6	96	36
			15:42~16:02	交通噪声	47.7	12	6	72	27
			00:37~00:57	环境噪声	43.7	0	0	66	6
			04:32~04:52	环境噪声	43.2	6	0	21	3

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 3 区域环境噪声检测结果 (续)

单位: dB (A)

检测点位		检测时间		主要声源	测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
					L _{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮 (摩托)
前庄坂村	35m 外第一排 △18 [#] -2	06 月 12 日	10:39~10:59	交通噪声	47.5	3	9	84	18
			15:44~16:04	交通噪声	47.6	6	12	72	27
			00:38~00:58	环境噪声	42.0	6	0	24	0
			04:32~04:52	环境噪声	42.8	0	0	21	0
狮象	临路第一排 △19 [#] -1	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	60.6	6	6	222	18
			16:08~16:28	交通噪声	60.8	0	6	198	12
			01:01~01:21	交通噪声	54.3	3	0	60	3
			04:57~05:17	交通噪声	54.8	0	0	54	12
		06 月 12 日	11:05~11:25	交通噪声	59.3	9	6	246	21
			16:08~16:28	交通噪声	60.5	3	9	264	136
			01:02~01:22	交通噪声	54.1	3	0	54	12
			04:57~05:17	交通噪声	54.7	6	0	60	12
	35m 外第一排 △19 [#] -2	06 月 11 日	11:08~11:28	交通噪声	55.3	6	6	222	18
			16:08~16:28	交通噪声	56.0	0	6	198	12
			01:01~01:21	交通噪声	49.0	3	0	60	3
			04:57~05:17	交通噪声	49.3	0	0	54	12
		06 月 12 日	11:05~11:25	交通噪声	55.9	9	6	246	21
			16:08~16:28	交通噪声	55.5	3	9	264	136
			01:02~01:22	交通噪声	48.3	3	0	54	12
			04:57~05:17	交通噪声	48.8	6	0	60	12

备注: 检测期间, 06 月 11 日, 天气状况: 晴, 风速: 1.1m/s; 06 月 12 日, 天气状况: 晴, 风速: (1.1~1.2) m/s。

表 4 衰减断面交通噪声检测结果（执行 2 类标准，昼间 60 夜间 50）

单位：dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L_{eq}	大型车	中型车	小型车
△20 [#] -1	06 月 11 日 ~ 06 月 12 日	08:00~08:20	40m	58.3	54	45	390
△20 [#] -2			60m	56.8			
△20 [#] -3			80m	53.9			
△20 [#] -4			120m	52.2			
△20 [#] -5			200m	51.0			
△20 [#] -1		13:00~13:20	40m	58.8	54	48	420
△20 [#] -2			60m	55.9			
△20 [#] -3			80m	53.8			
△20 [#] -4			120m	52.2			
△20 [#] -5			200m	50.9			
△20 [#] -1		22:00~22:20	40m	48.4	3	3	36
△20 [#] -2			60m	46.1			
△20 [#] -3			80m	45.3			
△20 [#] -4			120m	44.1			
△20 [#] -5			200m	43.4			
△20 [#] -1		01:50~02:10	40m	47.8	3	3	30
△20 [#] -2			60m	46.4			
△20 [#] -3			80m	45.3			
△20 [#] -4			120m	45.1			
△20 [#] -5			200m	44.0			

备注：（1）△20[#]：主线AK0+800 福田花园附近；
（2）检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。

表 4 衰减断面交通噪声检测结果 (续)

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L _{eq}	大型车	中型车	小型车
△20 [#] -1	06月 12日 ~ 06月 13日	08:02~08:22	40m	59.2	54	48	420
△20 [#] -2			60m	56.7			
△20 [#] -3			80m	54.2			
△20 [#] -4			120m	52.6			
△20 [#] -5			200m	51.1			
△20 [#] -1		13:03~13:23	40m	59.6	51	51	423
△20 [#] -2			60m	56.5			
△20 [#] -3			80m	53.8			
△20 [#] -4			120m	51.5			
△20 [#] -5			200m	51.4			
△20 [#] -1		22:00~22:20	40m	49.6	3	6	39
△20 [#] -2			60m	47.8			
△20 [#] -3			80m	46.0			
△20 [#] -4			120m	45.5			
△20 [#] -5			200m	43.1			
△20 [#] -1	01:52~02:12	40m	48.5	3	6	30	
△20 [#] -2		60m	47.9				
△20 [#] -3		80m	46.5				
△20 [#] -4		120m	45.7				
△20 [#] -5		200m	43.5				

备注：（1）△20[#]：主线AK0+800 福田花园附近；
（2）检测期间，06月11日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06月12日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。

表 4 衰减断面交通噪声检测结果 (续)

单位: dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L _{eq}	大型车	中型车	小型车
△21 [#] -1	06月 11日 ~ 06月 12日	08:37~08:57	40m	57.5	30	42	360
△21 [#] -2			60m	54.2			
△21 [#] -3			80m	52.0			
△21 [#] -4			120m	49.0			
△21 [#] -5			200m	48.7			
△21 [#] -1		13:35~13:55	40m	56.8	27	48	363
△21 [#] -2			60m	53.9			
△21 [#] -3			80m	51.3			
△21 [#] -4			120m	49.2			
△21 [#] -5			200m	48.8			
△21 [#] -1		22:37~22:57	40m	48.1	3	3	30
△21 [#] -2			60m	46.4			
△21 [#] -3			80m	45.9			
△21 [#] -4			120m	44.7			
△21 [#] -5			200m	42.7			
△21 [#] -1	02:23~02:43	40m	49.3	3	3	21	
△21 [#] -2		60m	47.0				
△21 [#] -3		80m	46.4				
△21 [#] -4		120m	44.2				
△21 [#] -5		200m	42.8				

备注：（1）△21#：主线AK21+900霍村附近；
（2）检测期间，06月11日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06月12日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。

表 4 衰减断面交通噪声检测结果（续）

单位：dB(A)

检测点位	检测时间		距离	测量结果	车流量统计结果（辆/小时）		
				L_{eq}	大型车	中型车	小型车
△21 [#] -1	06 月 12 日 ~ 06 月 13 日	08:38~08:58	40m	57.3	27	39	360
△21 [#] -2			60m	53.4			
△21 [#] -3			80m	51.7			
△21 [#] -4			120m	49.6			
△21 [#] -5			200m	48.7			
△21 [#] -1		13:34~13:54	40m	57.7	30	51	366
△21 [#] -2			60m	54.0			
△21 [#] -3			80m	51.5			
△21 [#] -4			120m	49.8			
△21 [#] -5			200m	49.2			
△21 [#] -1		22:34~22:54	40m	48.1	0	6	42
△21 [#] -2			60m	47.6			
△21 [#] -3			80m	46.3			
△21 [#] -4			120m	44.4			
△21 [#] -5			200m	43.2			
△21 [#] -1		02:24~02:44	40m	49.5	0	6	24
△21 [#] -2			60m	47.7			
△21 [#] -3			80m	46.8			
△21 [#] -4			120m	45.1			
△21 [#] -5			200m	43.6			

备注：（1）△21[#]：主线 AK21+900 霍村附近；
（2）检测期间，06 月 11 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s；06 月 12 日，天气状况：晴，风速：（0.8~1.2）m/s。

表 5 24 小时交通噪声检测结果 (执行 4a 类标准, 昼间 70 夜间 55)

单位: dB(A)

检测点位	检测日期		测量结果	车流量统计结果 (辆/小时)			
			L_{eq}	大型车	中型车	小型车	三轮(摩托)
AK14+600 $\triangle 22^{\#}$	06 月 11 日	13:00-13:20	58.9	33	120	90	60
		14:00-14:20	57.5	30	105	450	69
		15:00-15:20	58.1	36	96	375	60
		16:00-16:20	59.0	45	84	420	90
		17:00-17:20	59.8	51	75	360	54
		18:00-18:20	59.9	45	84	600	57
		19:00-19:20	61.5	48	75	330	60
		20:00-20:20	60.1	30	90	360	72
		21:00-21:20	57.2	24	45	246	75
		22:00-22:20	54.1	12	0	240	12
		23:00-23:20	51.1	6	0	174	0
	06 月 12 日	00:00-00:20	51.6	9	0	126	0
		01:00-01:20	52.9	3	0	105	18
		02:00-02:20	50.4	3	0	30	3
		03:00-03:20	47.9	0	0	54	0
		04:00-04:20	48.9	3	0	18	0
		05:00-05:20	53.9	12	30	54	0
		06:00-06:20	54.2	24	18	63	0
		07:00-07:20	60.5	42	30	420	0
		08:00-08:20	60.4	27	81	390	24
		09:00-09:20	59.4	48	57	360	18
		10:00-10:20	56.4	30	48	330	24
		11:00-11:20	56.3	30	48	240	0
		12:00-12:20	57.2	33	30	264	0

以下空白

编制人: 陈 超

审核人:

签发人:

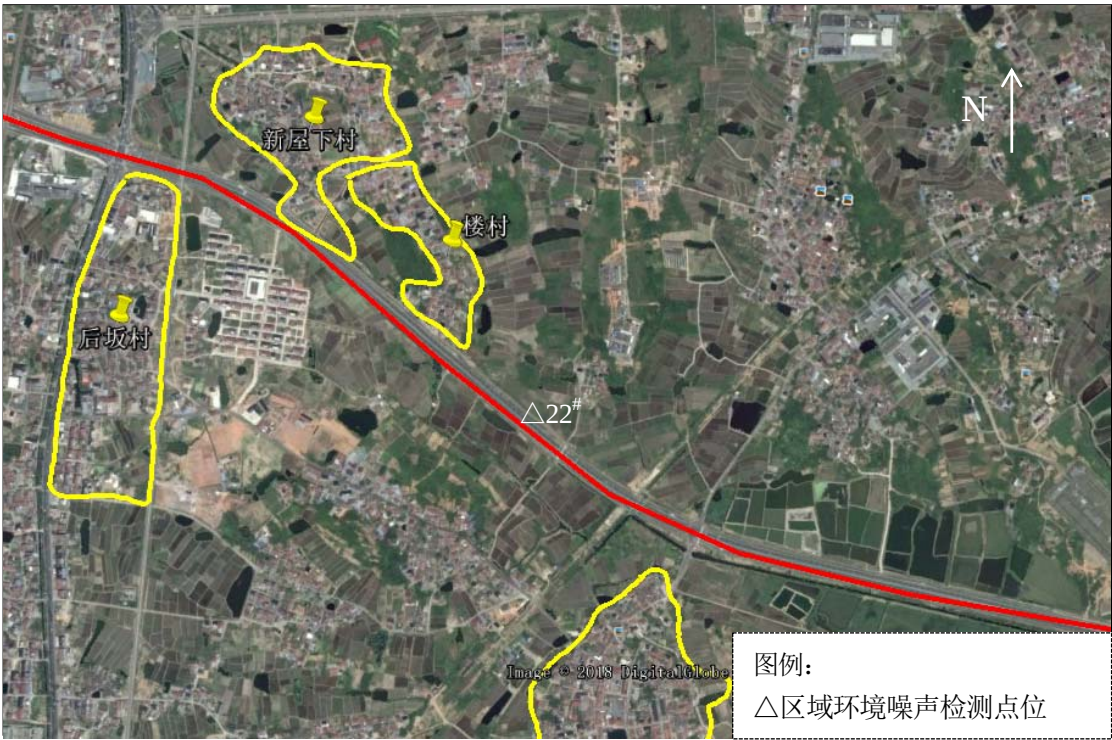
签发日期: 2018 年 月 日

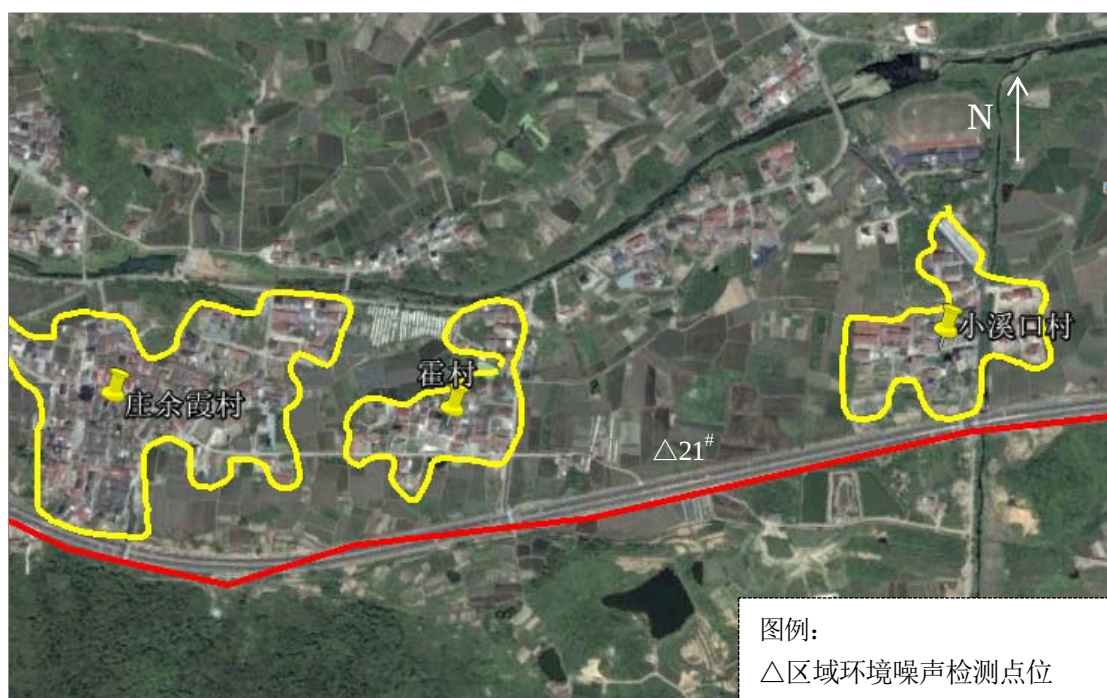
附表 1 气象参数

采样日期	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
06 月 11 日	09:14~10:14	21.2	101.1	东	1.2
	10:17~11:17	22.3	101.1	东	1.1
	13:38~14:38	28.8	100.8	东	0.9
	14:42~15:42	29.6	100.8	东	0.9

检测点位示意图：







31 省道诸暨王家湖至五泄段工程竣工环境保护验收公众意见调查表

工程概况	本工程主线路线全长 26.44km，起点位于与绍大线平交（K50+400）处，自北往南经长生鸟药业有限公司西侧、福田花园小区东侧、沿 058 乡道西侧，在诸暨中学城东分校西侧，往南穿桥里村，跨江东畈渠，在张庄村南侧，穿过马岭岗后，路线转而向西后与诸东线平交，随后跨开化江，经吴家村、大园村，在石壁水库安置移民区北侧采用简易菱形互通上跨诸安线和电排江，再往西经定荡畈紧急滞洪区段，分别于 K9+955、K10+699.5 处跨越洪浦江、浦阳江，之后沿外陈变电所南侧经下市头、下庄、楼村，在 K14+900 处路线改为分离式路基下穿杭长客运专线，与杭金线平交，在大石头村西南侧下穿沪昆电气化铁路，然后设置分离式隧道下穿沪昆高速和横山岗，之后路线转向西南经王家村、南山中学北侧，路线在清潭村北侧转向西北，跨过青山溪后经麻园岭垭口至终点，终点与 31 省道延伸线相交（K12+875）。本工程支线全长 3.91km，从主线起点开始，往北从陶湖村西侧、下季村西侧、再往北由于处在高湖滞洪区段，ZK1+252~ZK2+177 段采用高架桥至东阮村西侧，终点位于绍诸高速终点互通连接线（浣东大道）上。 为做好本工程环境保护验收工作，特进行该项目的公众调查，请提出宝贵意见。									
基本情况	姓名 陈胜强	性别 男	年龄 36	民族 汉	文化程度 高中	与本项目的关系	拆迁户 ()	征地户 ()	无直接关系 ()	
	单位或住址 (村名镇名)	福田花园	文化程度		职业					
	职务	联系电话	13967578387	与本项目的方位和距离						
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展			有利 ☒	不利 ()	不知道 ()				
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么			噪声 ☒	灰尘 ☒	灌溉泄洪 ()	其他 ()			
	居民区附近 150 米内，是否增设有料场和搅拌站			有 ()	没有 ☒	没注意 ()				
	夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象			常有 ()	偶尔有 ()	没有 ☒				
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施			是 ☒	否 ()					
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施			是 ☒	否 ()					
试运营期	公路建成后对您影响较大的是			噪声 ()	汽车尾气 ☒	灰尘 ()	其他 ()			
	公路建设后的通行是否满意			满意 ()	基本满意 ☒	不满意 ()				
	附近通道内是否有积水现象			经常有 ()	偶尔有 ☒	没有 ()				
	建议采取何种措施减轻影响			绿化 ☒	声屏障 ()	限速 ()	其他 ()			
	您对本项目环保工作的总体评价			满意 ☒	基本满意 ()	不满意 ()	无所谓 ()			
	其他意见和建议：									

请在您选择的答案后的括号内打“√”

调查人：

调查日期： 年 月 日

31 省道诸暨王家湖至五泄段工程竣工环境保护验收司乘人员意见调查表

工程概况	本工程主线路全长 26.44km，起点位于与绍大线平交（K50+400）处，自北往南经长生鸟药业有限公司西侧、福田花园小区东侧、沿 058 乡道西侧，在诸暨中学城东分校西侧，往南穿桥里村，跨江东畈渠，在张庄村南侧，穿过马岭岗后，路线转而向西后与诸东线平交，随后跨开化江，经吴家村、大园村，在石壁水库安置移民区北侧采用简易菱形互通上跨诸安线和电排江，再往西经定荡畈紧急滞洪区段，分别于 K9+955、K10+699.5 处跨越洪浦江、浦阳江，之后沿外陈变电所南侧经下市头、下庄、楼村，在 K14+900 处路线改为分离式路基下穿杭长客运专线，与杭金线平交，在大石头村西南侧下穿沪昆电气化铁路，然后设置分离式隧道下穿沪昆高速和横山岗，之后路线转向西南经王家村、南山中学北侧，路线在清潭村北侧转向西北，跨过青山溪后经麻园岭垭口至终点，终点与 31 省道延伸线相交（K12+875）。本工程支线全长 3.91km，从主线起点开始，往北从陶湖村西侧、下季村西侧、再往北由于处在高湖滞洪区段，ZK1+252~ZK2+177 段采用高架桥至东阮村西侧，终点位于绍诸高速终点互通连接线（浣东大道）上。 为做好本工程环境保护验收工作，特进行该项目的公众调查，请提出宝贵意见。									
	基本 情况	姓名	邢堂	性别	女	年龄	25	民族	汉	文化程度
	单位或住址	南林街通金村		职务	✓	联系电话	15267327159	职业	单证	
	修建该公路是否有利于本地区的经济发展			有利 ☒	不利 ☐		不知道 ☐			
	对该公路试运营期间环保工作的意见			满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐		无所谓 ☐	
	您对公路沿线绿化情况的感受			满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐			
	公路试运营过程主要的环境问题			噪声 ☐	空气污染 ☒		水污染 ☐		出行不便 ☐	
	公路上噪声影响的感受情况			严重 ☐	一般 ☒		不严重 ☐			
	局部路段是否有限速标志			有 ☒	没有 ☐		没注意 ☐			
	学校或居民区附近是否有禁鸣标志			有 ☒	没有 ☐		没注意 ☐			
	建议采取何种措施减轻噪声影响			声屏障 ☐	绿化 ☒		搬迁 ☐			
	对公路建成后的通行感受情况			满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐			
	运输危险品时，公路管理部门和其他部门对您是否有限制或要求			有 ☐	没有 ☐		不知道 ☒			
	对公路工程基本设施满意度如何			满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐			
	您对本项目环境保护工作的总体评价			满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐		无所谓 ☐	
其他意见和建议：										

请在您选择的答案后的括号内打“√”

调查人：

调查日期： 年 月 日

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 浙江省环境工程有限公司														填表人(签字):				项目经办人(签字):			
建 设 项 目	项目名称		31 省道诸暨王家湖至五泄段工程						建设地点		浙江诸暨市										
	行业类别		E4812 公路工程建筑						建设性质		改建										
	设计生产能力		30.350km		建设项目开工日期		2011 年 9 月		实际生产能力		30.145km		投入试生产日期		2016 年 6 月						
	投资总概算(万元)		311211.55						环保投资(万元)		963		所占比例(%)		0.31						
	环评审批部门		浙江省环境保护厅						批准文号		浙环建[2011]57 号		批准时间		2011 年 8 月 22 日						
	初步设计审批部门		浙江省发展和改革委员会						批准文号		浙发改设计[2012]67 号		批准时间		2012 年 7 月 13 日						
	环保验收审批部门		浙江省环境保护厅						批准文号				批准时间								
	环保设施设计单位		浙江省交通规划设计研究院						环保设施施工单位		浙江省交通规划设计研究院		环保设施监测单位		浙江瑞启检测技术有限公司						
	实际总投资(万元)		311211.55						实际环保投资(万元)		963		所占比例(%)		0.31						
	废水治理		100		废气治理		0		噪声治理		506.5		固废治理		100		绿化及生态		259.5		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力								年平均工作时间							
建设单位		诸暨市交通投资集团有限公司				邮编		/		联系电话		13777308238		环评单位		浙江省海洋生态环境科学研究所					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实 际浓度 (2)	本期工程 允许浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核定 排放总量 (7)	本期工程“以新 带老”削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减量 (12)							
	废水																				
	化学需氧量																				
	氨 氮																				
	石油类																				
	废气																				
	二氧化硫																				
	烟 尘																				
	工业粉尘																				
	氮氧化物																				
	工业固体废物																				
	与项目有关																				
其他特征污 染物																					

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少; 2、(12) = (6) - (8) - (11); (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1); 3、“”计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年