

## 228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程

### 竣工环境保护验收意见

2024 年 5 月 15 日，228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程竣工环境保护验收会在平阳县交通工程建设中心召开。参加会议的有平阳县交通投资集团有限公司、228 国道平阳榆垟至鳌江段建设工程指挥部（建设单位）、温州市交通规划设计研究院有限公司（设计单位）、温州筑诚交通工程监理有限公司（工程监理单位）、杭州新景环保科技有限公司（环境监理与验收调查单位）、中交第二公路工程局有限公司、浙江新越交通建设有限公司（施工单位）等单位代表及特邀专家组（名单附后）。部分与会人员现场检查了工程建设情况，听取了建设单位对工程环境保护执行情况汇报、环境监理单位和验收调查单位对环境监理总结报告及验收调查报告的介绍。

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，结合建设项目环境保护设施验收技术规范的要求，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

项目起自平阳县万全镇榆北村，经平阳县昆阳镇，终点位于平阳县鳌江镇，与 228 国道干线公路苍南段相衔接，路线全长约 11.427 公里，其中新建段 9.763km（K0+000~K9+763），万鳌公路提升改造段 1.664km（K9+763~K11+426）。

本工程线位起点位于平阳榆垟昆宋公路，接 228 国道飞云江三桥南接线工程，路线向南延伸，经潘楼、新渎村后转向西南，设隧道穿溪金山，经岩头村后路线转向东南，利用万鳌公路提升改造至终点，接 228 国道鳌江口跨江大桥工程。

采用双向六车道一级公路技术标准，设计速度为 100 公里/小时，其中起点至鳌江镇丰山村段约 9.74 公里，路基宽度 33.5m；鳌江镇丰山村至终点段约 1.687 公里，路基宽度 36.0 米。

工程包括桥梁 1842.49m/7 座，包括大桥 1675.87m/4 座，中小桥 66.62m/3 座，新建段桥梁含跨昆宋公路高架桥 692.00m/1 座（榆垟互通）、丰山桥 721.1m/1 座（丰山分离式立交）、下丰山桥 34.62m/1 座（万鳌公路左幅改线），设隧道 3642m/1 座。

## 2、建设过程及环保审批情况

2016 年 11 月，浙江大学编制了《228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程环境影响报告书》，同年 12 月原浙江省环境保护厅以浙环建[2016]53 号文批复了该环境影响报告书。

本工程于 2018 年 7 月正式开工建设，2021 年 9 月完工，计划工期 36 个月，实际工期 35 个月，同年 9 月 28 日通过交工验收。2021 月 9 至 2024 年 4 月，完成养护工区管理用房及交通配套设施建设，后期清理、临时设施恢复等工作。

## 3、投资情况

本工程总投资 18.1123 亿元，其中环保投资约为 657.7 万元（不含水土保持、绿化部分、拆迁安置费），工程环保投资占工程总投资的 0.36%。

## 4、验收范围

本次验收范围为 228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程。

## 二、工程变动情况

根据验收调查，该工程在建设过程中，线位发生部分变动，主要为：起点 K0+000（设计桩号，下同）处开始至隧道进口（K2+670）段，路线整体略向东偏移，从道路约 K0+900（潘楼村）处开始横向位移达到 200m，在 K1+700（新读村）处横向位移达到最大，约 430m，K2+150 处开始位移小于 200m，在 K2+670 处路线重合。发生横向位移的道路长度为 2.670km，占原环评路线总长的 23.78%，超过 200m 的道路长度约为 1.250km，占原环评路线总长的 11.13%，因路线变动新增敏感点 2 处，占环评时期敏感点数量的 13.33%；道路总长较环评时期增加 201m，约占环评路线总长 1.80%；溪金山隧道（特长隧道）线位走向与环评一致，沿线未出现新保护区。

工程其余建设内容，路基、路面、桥涵、交叉工程等因实际需要略有调整，但整体与环评基本一致，根据原环境保护部发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），参照高速公路建设项目重大变动清单，本工程建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等未发生重大变动，可进行竣工环保验收。

## 三、环境保护设施落实情况

工程基本按环评报告及批复、备案文件要求配套治理措施：

### 1、生态环境

(1) 施工期：施工单位已妥善设定施工区域，临时施工场地的植被在施工活动结束后已得到恢复，未曾对场外植被造成损害；对员工进行了强化教育，并采取了相应的施工场地管理（动物驱散）措施，确保在施工过程中并未对野生动物造成伤害，同时亦未发现有任何野生保护动物出现；已妥善安排水中作业，对水体产生的扰动控制在合理范围内，并未对水生生物造成影响；施工过程中严格按照水保以及环评报告中提出的生态保护措施，施工期间未发生严重的水土流失或生态破坏事件，并且按照设计图完成了道路绿化与场地恢复。

(2) 营运期：平阳中交实业发展有限公司将负责道路绿化养护。

## 2、水环境保护措施

(1) 施工期：根据现场检查，各标段员工生活污水，根据实际情况收集至化粪池委托环卫部门清运或直接依托现有设施纳管排放；工程施工过程中涉及生产废水主要有桩基施工废水、砼拌废水、隧道涌水。各类废水收集处理后，沉淀污泥转移至污泥干化池处理，上层清液回用于场地洒水；2019年溪金山隧道进口施工场地碱性废水直排，被温州市生态环境局平阳分局处罚，整改后严格落实环评及批复中废水处理措施，各项废水通过污水处理设施进行处理后回用于其他场地施工活动如车辆冲洗、洒水抑尘等。

(2) 营运期：平阳中交实业发展有限公司对道路进行管理及养护，定期对路面进行保洁工作；在公路各处设置了充分的交通安全、警告、禁令等标志，路基与桥梁分别安装了等级适用的防撞护栏，建设单位已编制突发环境事件应急预案并准备了相应的人员物资。

## 3、废气防治措施

(1) 施工期：根据现场检查，工程施工过程中排放的废气主要有拌合站扬尘、隧道施工粉尘、食堂油烟以及施工扬尘。针对各个产污环节，施工单位建立了环境管理体系，编制了扬尘防治专项方案，落实了各项环境空气污染防治措施。

(2) 营运期：平阳中交实业发展有限公司将对道路进行管理及养护，确保道路、绿化、隧道通风电机处于正常状态，保持道路畅通，保障周边居民出行顺利，并做好交通安全宣传以及事故预防工作。

## 4、噪声防治措施

(1) 施工期：合理安排作业时间。现场仅桩基施工和浇注工序夜间施工，其他作业夜间均未施工，同时取得了夜间施工许可证，并对周边居民进行了告知；

施工过程中低噪声施工机械，定期对施工设备进行维修、保养；施工过程充分协调邻里关系，多次与当地居民和政府进行沟通，施工过程取得当地居民的认可和谅解；按照要求在工程全线设置好警示、限速标志，限制车速，在邻村区域进行封闭施工。

（2）运营期：声屏障已按环评要求落实到位，建设单位已和当地政府签订隔声窗安装协议书，今后收到沿线居民反映车辆噪声问题，需完善隔音降噪措施，由当地政府负责落实，相关费用由 228 国道平阳榆垟至鳌江段建设工程指挥部（建设单位）承担。

## 5、固废防治措施

（1）施工期：现场废弃、多余的土石方统一堆放，工程共计产生土方约 28.30 万方（其中表土 15.09 万方），外运至平阳县滩涂围垦开发建设有限公司进行综合利用，用于宋埠围垦区场地填高回填，施工期间并未发生随意倾倒土石方的事件；现场建筑垃圾统一收集后交给外部相关单位进行综合资源化处理；现场和项目部的员工生活垃圾由统一收集之后交由环卫部门清运。

（2）运营期：平阳中交实业发展有限公司将对道路进行管理及养护，定期对路面进行保洁工作，回收路面的固体废物交给城市环卫部门处理。管理用房产生的生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门定期清运。

## 6、环境风险保护措施

工程建设期间已经对桥梁安全进行设计，桥梁防撞等级达到 SA 级，在桥梁、平交口及敏感点附近设置了标识标牌；建设单位编制了《228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程突发环境事件应急预案》报送温州市生态环境局平阳分局进行了备案，备案编号：330326-2023-65-L，同时落实了相关应急人员、物资。

## 四、环境保护设施调试情况

根据验收监测记录，主线车流量为在 39011~57635 辆/日，是环评预测车流量的 165.19%~244.06%。根据本项目竣工环境保护验收调查报告：

### 1、施工期影响调查

工程在施工期基本落实了环评及批复要求的各项污染防治措施和生态保护措施，项目施工期对周围环境影响较小。

### 2、营运期影响调查

#### （1）水环境调查结论

监测结果表明，工程运营期间，潘楼桥、丰山桥下现状水质较好，各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，工程运营未引起周围水体水质的恶化。

## （2）环境空气调查结论

调查结果显示，本工程落实了全线绿化，隧道内安装了通风机，能有效减轻汽车尾气的影响，营运单位将定期养护道路、绿化。现状监测结果表明，溪金山隧道进口处环境空气质量满足相关质量标准，工程营运对环境空气影响较小。

## （3）声环境调查结论

①2023年11月20日~2023年11月27日监测结果表明，在监测车流量下，除东鳌御璟湾、鑫丰锦苑、河滨锦苑外，其他声环境保护目标现状监测值均满足相关标准要求，三处垂向监测结果显示，昼夜间存在不同程度超标，且随楼层增高超标现象逐渐严重，昼间超标量在1~6dB（A），夜间超标量在3~13dB（A）。

②牧垌村（K7+000）与温垌村（K10+230）处交通噪声24h连续监测结果表明，牧垌村（K7+000）昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；温垌村（K10+230）昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，夜间噪声监测值在48~56dB（A），超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，最大超标量为6dB，该现象主要由深夜初期（22：00~23：00）以及早间初期（4：00~6：00）车流量较大引起。

③在监测车流量条件下，根据K2+400北侧交通噪声衰减断面监测拟合结果，夜间路基外35m~83.26m范围内未满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其余区域均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准；根据K10+400西侧处交通噪声衰减断面监测拟合结果，昼间路基外35m~36.16m范围与夜间路基外35m~77.71m范围内未满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其余区域均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准。

④在监测车流量条件下，塘下村声屏障昼间降噪效果在4~10dB，夜间降噪效果在5.5~9.25dB，降噪效果较好，降噪后各断面均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准。

⑤对未实测敏感点进行类比预测，预测结果可见，桥头村与岙底村满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准；东鳌村拆迁安置房昼夜间存在不同程度超标，且随楼层增高超标现象逐渐严重，7楼预测昼夜噪声最大超标量为

4dB 与 8.75dB；天源村昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，夜间预测超标量为 0.37dB。

#### （4）固废处置调查结论

施工期间施工单位认真落实了各项固废处置措施，工程弃方、生活垃圾均得到了妥善处理；营运期将交由平阳中交实业发展有限公司对道路进行养护，清扫路面垃圾。

#### （5）生态环境调查结论

施工期间施工单位落实了环评各项生态保护以及水土保持措施，落实了临时场地恢复措施，施工期间严格要求施工人员，未对施工范围以外的动植物产生影响；营运期将交由平阳中交实业发展有限公司对道路绿化进行养护。

#### （6）环境风险调查结论

建设单位编制了《228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程突发环境事件应急预案》，并报送温州市生态环境局平阳分局进行了备案，同时落实了相关人员、物资；全线落实了桥梁防撞护栏、安全标志等，工程环境风险影响较小。

#### （7）公众调查检查结论

经过调查，沿线居民以及司乘人员均认为本项目有利于当地的经济发展，本工程环境保护总体评价基本满意或满意，项目运行至今沿线各级环保部门目前均未接到过群众有关环保方面的投诉。

### 五、建设项目对环境影响

据调查，本工程不涉及自然保护区、文物古迹、风景名胜区、古树名木等生态敏感区，工程范围内无生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种分布，施工期间严格落实了水土保持措施。水环境现状监测以及环境空气现状调查表明项目营运能满足相关环境标准要求。声环境监测结果显示，工程沿线温垟村、东鳌村拆迁安置房、天源村存在不同程度的噪声超标现象，因暂无居民投诉，经建设单位与当地乡镇沟通后签署隔声窗安装协议书，今后若收到沿线居民反映车辆噪声问题，需完善隔音降噪措施，由当地政府负责落实，相关费用由 228 国道平阳榆垟至鳌江段建设工程指挥部（建设单位）承担。

### 六、验收结论

228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及试运行期间，按照建设项目环

境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；污染物排放基本满足相关标准和环评要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条中规定的不予通过的情形。项目满足建设项目竣工环境保护验收要求，验收组同意通过该项目竣工环境保护验收。

## **七、建议及要求**

1、日常运营过程中加强对声环境保护目标噪声跟踪监测，结合沿线居民的反馈及意愿完善噪声治理措施。

2、对于先路后房的情况，根据国家《中华人民共和国噪声污染防治法》，房产建设单位应确保房产项目符合民用建筑隔声设计相关标准要求。

3、加强道路的管理，定期养护绿化、清洁路面、维护隧道通风电机，保持路面平整，保障交通安全、顺畅。

4、制定详细应急管理培训计划，加强应急人员的事故处理能力，提高事故应急能力。

## **八、验收人员信息**

验收人员信息详见附件“228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程竣工环境保护验收组签到表”。

平阳县交通投资集团有限公司

2024 年 5 月 15 日

## 228 国道平阳榆垟至鳌江段公路工程竣工环境保护验收会议签到表

日期：2024 年 5 月 15 日

地点：平阳县交通工程建设中心五楼会议室

序号	姓 名	单 位 名 称	联 系 电 话	备注
1	钱斌	228 国道指挥部		
2	张天好	县交投集团		
3	刘明锐	228 国道指挥部	13736765306	
4	曹朋	县交建中心	15598908234	
5	苏开	温州市规院有限公司	1558747778	
6	张旭	228 国道三强办	13335875936	
7	陈伟清	228 国道中交二公局	19911569900	
8	和名民	228 国道一标	13221111611	
9	沈晨健	杭州新果环保科技有限公司	18458113140	
10	王开	杭州新果	15967177607	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				



228国道平阳榆垟至鳌江段公路工程竣工环境保护验收会议专家签到表

会议时间：2024年5月15日下午2:30

[illegible]