

228 国道清港连接线工程竣工环境保护验收意见

2024 年 6 月 20 日，228 国道清港连接线工程竣工环境保护验收会在玉环中交基础设施有限公司召开。参加会议的有玉环市交通投资集团有限公司、玉环中交基础设施有限公司、228 国道清港连接线工程推进小组（建设单位）、台州市交通勘察设计院有限公司（设计单位）、台州市公路水运工程监理咨询有限公司（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（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

本工程主线起点位于礁西村，接垟根隧道及接线工程终点，起点桩号 K0+000，全线向西布置，与下小线形成十字交叉。路线经王家、坦浦、鹤新，然后进入清港下洞山隧道，出洞后与县道新漩线相交，经凡海、苔山塘文旦联营基地，终于苔山村，与 228 国道温岭泽国至玉环大麦屿疏港公路相连接设苔山塘互通，终点桩号 K7+299，全场 7.3km。全线采用一级公路双向四车道标准设计，设计速度 80km/h，路基宽度 26.5m。

本工程包括桥梁 944.34m/12 座，其中大桥 170.7m/1 座，中桥 753.64m/10 座，小桥 20.0m/1 座；互通 1 处，即苔山塘互通，互通内设置匝道桥 859.08m/2 座；隧道 1 座（左洞 745m，右洞 760m）。

2、建设过程及环保审批情况

2017 年 9 月，浙江泰诚环境科技有限公司编制完成了《228 国道清港连接线工程环境影响报告书（报批稿）》，同年 9 月 8 日，原玉环市环境保护局以玉环建[2017]46 号文对项目环评进行批复。

本工程于 2019 年 12 月开工，2022 年 9 月完成主体工程，计划工期 36 个月，

实际工期 33 个月，同年 9 月 20 日通过交工验收。2022 年 9 月至 2024 年 5 月，完成交通设施建设，后期清理、临时设施恢复等工作。

3、投资情况

本工程总投资约为 9.25 亿元，其中环保投资约为 866 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 0.094%。

4、验收范围

本次验收范围为 228 国道清港连接线工程。

二、工程变动情况

根据验收调查，该工程在建设过程中，本工程建设性质、规模、地理位置、路线走向均与环评一致，线路无横向位移部分，声环境敏感点较环评时期新增 3 处（环评后新增 2 处，行政区划更新新增 1 处），无因线位变动新增敏感点。主体工程建设中路基、路面等主要工程内容与环评基本一致，桥涵、隧道、交叉工程布置略有改动，新增一处隧道管理站。

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书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：玉环中交基础设施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，中交第二公路工程局有限公司项目部员工产

生的生活污水统一收集至化粪池中，经过污水处理设备处理后达标排放；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。另有借用预制梁场一处，梁场产生养护废水由漩门湾大桥及接线工程相关单位负责处理。

(2) 营运期：玉环中交基础设施有限公司将负责道路管理及养护，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、碎石场扬尘、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：玉环中交基础设施有限公司将负责道路管理及绿化养护，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) 营运期：在本工程试营运期间，根据现状声环境监测结果，沿线所有敏感点声环境质量均达标，且未收到沿线居民关于噪音问题的投诉，因此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 国道清港连接线工程推进小组（建设单位）承担。另本工程计划在凡海村、王家村孔家里沿线加装声屏障，现凡海村已按设计安装声屏障，王家村孔家里因村民联名反对而放弃安装。

本工程环评后新增 2 处敏感点，芳杜中心幼托院与仙港花苑，芳杜中心幼托

院距离道路较近（30m），仙港花苑距离道路较远（63m），目前均未落实通风隔声窗。该两处敏感点应由房产建设单位或营运单位（幼托院责任单位）负责噪声防治，落实噪声跟踪监测，并根据监测结果进一步落实噪声防治措施。

5、固废防治措施

（1）施工期：根据调查，本工程施工期间，固废主要为员工生活垃圾、建筑垃圾以及弃方，生活区、办公室、施工现场均设置垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运；废钢筋、废模板等建筑垃圾，有现场施工人员收集，并外卖废品收购站回收利用；多余泥浆、弃方委托玉环鼎硕运输有限公司运输，运输至白岩村后由相关部门协调资源化处理，另有部分运输至台山后塗原牛场内暂时堆放，后期用于路基填埋。施工期间产生的固废均得到了有效处理。

（2）营运期：玉环中交基础设施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。

6、环境风险保护措施

工程已经加强安全设计，在桥梁设置了防眩板、防护网以及 SA 级钢筋混凝土防撞护栏，路基护栏采用 A 级、Am 级钢制波形梁护栏进行防护，同时在桥梁、平交口及敏感点附近设置了标识标牌；建设单位编制了《228 国道清港连接线工程突发环境事件应急预案》报送台州市生态环境局玉环分局进行了备案，备案编号：3310212023-05-01-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，本工程起点～新漩线相对车流量为 6496 辆/天，是环评预测的 52.64%；新漩线～终点相对车流量为 9942 辆/天，是环评预测的 84.38%。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，工程试营运期间，同善塘河、九眼港河现状水质较好，各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，工程试营运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,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。现状下洞山隧道进出口 100m 内村庄(下凡村、鹤新村) NO_2 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,满足验收要求。

(3) 声环境调查结论

①2024 年 4 月 16 日~4 月 20 日监测结果表明,在监测车流量下,芳杜中心幼托院(礁西村)、礁西村、翻身村、孔家里、鹤新村、下凡村、凡海村等声环境保护目标现状监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准。

②在监测车流量条件下,翻身村路基外 6m (K0+250)、鹤新村路基外 14m (K2+900)处交通噪声 24h 连续监测结果表明,昼夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。

③根据 K1+500 北侧、K4+500 北侧交通噪声声衰减断面监测结果拟合公式,昼夜间 4a 标准达标距离小于 0m,昼夜间 2 类标准达标距离小于 40m,拟合结果昼间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准。

④在监测车流量条件下,凡海村声屏障降噪监测结果可见表 6.2-12,监测结果表明凡海村声屏障昼间降噪效果在 1~1.75dB,夜间降噪效果在 1.5~2.0dB,降噪效果一般,降噪后各断面均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准。

⑤工程沿线仙港花苑、王家村、坦浦村、垞心村等未实测敏感点经类比后,昼夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关限值要求。

⑥根据监测,起点~新漩线相对车流量为 6496 辆/天,是环评预测车流量的 52.64%;新漩线~终点相对车流量为 9942 辆/天,是环评预测的 84.38%,起点~新漩线车流量尚未达到环评预测的 75%,需对该路段昼间车流量以及噪声影响进行中期校核。经校核后主线路段声环境敏感点中期昼间噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关限值要求。

⑦工程施工期基本落实了环评要求噪声防治措施,在凡海村沿线加装声屏障,优于环评要求。试营运期间,声环境保护目标声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准,中期校核预测也满足相关要求,且未收到沿线居民关于噪音问题的投诉,因此 228 国道清港连接线工程推进小组已与清港镇

政府分别签订了噪声防治协议，协议中明确暂不实施通风隔声窗，预留专项环保资金，如发生噪声扰民投诉，将结合当地居民意愿及相关噪声监测结果进一步采取环评要求的噪声防治措施。

⑧本工程沿线新增敏感点（环评后新建芳杜中心幼托院、仙港花苑），现阶段均未安装通风隔声窗，根据现阶段噪声监测结果，声环境质量标准满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准，后期应由房产建设单位或营运单位（幼托所）落实噪声监测，及时落实噪声防治措施。

（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；营运期将由玉环中交基础设施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；营运期将由玉环中交基础设施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 国道清港连接线工程突发环境事件应急预案》，并报送台州市生态环境局玉环分局进行了备案，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、建设项目对环境的影响

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。声环境、地表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。因各敏感点声环境现状监测以及中期校核预测均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准，且暂无沿线居民投诉，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 国道清港连接线工程推进小组（建设单位）承担。

六、验收结论

228 国道清港连接线工程环保手续完整，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》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、日常营运过程中加强对声环境保护目标噪声跟踪监测，结合监测结果以及沿线居民的反馈与意愿，及时完善噪声治理措施，确保沿线声环境保护目标室内噪声达到《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）中相关标准。
- 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，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，并加强与漩门湾国家湿地公园、苔山塘文旦基地等相关单位联动，提高突发环境事件应急能力。

八、验收人员信息

验收人员信息详见附件“228 国道清港连接线工程竣工环境保护验收组签到表”。

玉环中交基础设施有限公司

2024 年 6 月 20 日