

# 国家高速公路沈海线厦门至漳州段扩建工程 竣工环境保护验收组验收意见

2017年11月17日，由建设单位厦门市高速公路建设开发有限公司和漳州市交通建设投资有限公司共同主持，在厦门市召开了国家高速公路沈海线厦门至漳州段扩建工程竣工环境保护验收会议。会议成立了验收小组（名单附后）。福建省高速公路建设总指挥部、厦门市高（快）速通道建设指挥部、漳州市高速公路建设总指挥部、福建省高速公路公司漳州管理分公司、厦门市路桥管理有限公司、厦门市高速公路建设开发有限公司、漳州市交通建设投资有限公司、重庆交通科研设计院（环评报告编制单位）、招商局重庆交通科研设计院有限公司（补充环评报告编制单位）、福建省近岸海域环境监测站（监测单位）、福建省交通规划设计院（设计单位）、中铁十七局集团有限公司（施工单位）、厦门市路桥咨询监理有限公司（工程监理单位）、厦门市路桥咨询监理有限公司（环境监理单位）、环境保护部环境工程评估中心（验收调查单位）、特邀专家，共22人参加了会议。

验收组现场检查了工程环境保护措施的落实情况，听取了厦门市高速公路建设开发有限公司和漳州市交通建设投

资开发有限公司关于项目环境保护执行情况、环境保护部环境工程评估中心关于项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成如下验收意见：

### 一、工程基本情况

国家高速公路沈海线厦门至漳州段扩建工程位于福建省厦门市和漳州市境内，线路全长 39.72km，其中厦门段长 11.85km，漳州段长 27.87km。线路起点位于厦门市集美区灌口镇，起点桩号 K2312+890，接国家高速公路沈海线泉州至厦门段扩建工程终点，向南经杏林互通、福井枢纽互通、紫泥互通、漳州港互通等，终于漳州市龙海市东园镇，终点桩号 K2358+247，与漳诏高速相接。工程采用“双侧拼接加宽、单侧分离、新线”的扩建方案。其中起点至福井主线分岔立交段 K2312+890~K2328+410 共长 15.52km，将现有双向 4 车道双侧扩建为 8 车道，路基宽度 42m；福井主线分岔立交至海澄主线分岔立交段 K2328+410~K2348+960 共长 20.55km，新建双向 6 车道高速公路，路基宽度 34.5m；海澄主线分岔至终点段 K2354+597~K2358+247 共长 3.65km，右幅利用现有 4 车道，路基宽度 26m，左幅新建 5 车道高速公路，路基宽 24.5m，桥涵与路基同宽。

该工程全线建成特大桥 7 座（4 座扩建，3 座新建），大桥 5 座（1 座扩建，4 座新建），中小桥 28 座（扩建 12 座，

新建 16 座); 通道、涵洞 130 道; 隧道 1 座 (新建); 全线桥隧总长 12.7km, 占路线长度的 32%; 设置互通式立交 5 处 (4 处新建, 1 处扩建), 分离式立交 14 处 (新建); 服务区 1 处 (扩建), 收费站 5 处 (2 处利旧, 2 处扩建, 1 处新建)。工程实际总投资 42.469 亿元, 其中环保投资 6352.53 万元, 占比 1.5%。

交通部以交环函[2007]86 号文出具了预审意见; 国家环境保护总局以环审[2008]66 号文批复环评报告; 福建省环境保护厅以闽环保评[2016]14 号文批复补充环评报告。

### (一) 工程变更情况

本工程线路全长 39.72km, 其中厦门段长 11.85km, 漳州段长 27.87km。由于漳州段在 K485+400~K505+800 (运营桩号 K2328+400~K2048+800)长约 20.4km (短链 5.65km) 发生路线摆动, 2013 年 9 月, 漳州市交通建设投资开发有限公司委托招商局重庆交通科研设计院有限公司针对摆动段承担本项目公路工程的补充环境影响评价工作。

## 二、环境保护措施

全线实施了排水设施, 包括路肩纵向盲沟、路基两侧排水沟、路堑边沟、截水沟、急流槽等组成的路基和路面排水系统, 防止水土流失。通过安装声屏障等措施降低噪声污染, 工程全线在 24 处敏感点安装了 36 处声屏障, 总长 5732m, 路基段高度 3m, 桥梁段高度 2.5m, 材质为金属吸声板; 服

务区、收费站均安装污水处理设备、改良式化粪池。在 4 座跨河桥梁上设置了桥面径流疏导系统和应急池。建设单位设置了专门环保管理机构，制订了营运期环境保护和管理制度，并制订了环境风险事故应急预案。

### 三、验收调查结果

#### （一）生态环境

1、工程所在地区无明显侵蚀区，道路和边坡的排水、防护措施较为合理，对边坡、中央分隔带、服务区、收费站和互通立交区等均采取植树措施，水土保持效果较好。

2、公路以及桥梁底部均进行了绿化。服务区、收费站等地的绿化与其建筑风格和周围景观协调一致。隧道口已采用当地物种模拟自然植被的绿化方式进行了掩饰绿化。

3、本工程实际永久占地共 241.95hm<sup>2</sup>，较环评减少了 19.26hm<sup>2</sup>；工程施工便道主要利用原有道路，减少了对农田的破坏；施工营地 6 处均租用当地民房，施工结束后均已归还；3 处弃土场均平整后采取植树、植草等绿化措施或建为服务区内假山景观。

#### （二）声环境

1、本次验收调查全线声环境敏感点共 35 处，其中村庄 33 处，学校 2 处。

2、环境影响报告书及批复共对 20 处敏感点提出降噪措施，其中：1 处敏感点要求安装通风隔声窗，4 处敏感点要求路两侧均安装声屏障，11 处敏感点要求路一侧安装声屏

障，1处敏感点要求一侧安装声屏障，另一侧跟踪监测，3处敏感点要求跟踪监测。经过现场调查，提出降噪措施的20处敏感点中：

1处通风隔声窗暂未实施；4处要求路两侧均安装声屏障的敏感点已落实；11处要求路一侧安装声屏障的敏感点已落实；1处要求一侧安装声屏障，另一侧跟踪监测的敏感点已落实；1处要求跟踪监测的敏感点已安装声屏障；2处要求跟踪监测的敏感点已落实。

3、全线35处敏感点中选择19处设置了32个噪声监测点位；设置1个24小时连续监测点位和1处声屏障降噪效果监测点位，2个衰减断面。

(1) 19处敏感点中，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准的敏感点有10处，监测结果昼、夜间均达标；执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准的敏感点有8处，监测结果昼、夜间均达标；同时执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类和2类标准的敏感点有1处，监测结果昼、夜间均达标。

(2) 24小时连续监测点位执行4a类标准，L<sub>d</sub>、L<sub>n</sub>及各时段监测结果均达标。

(3) 声屏障降噪效果监测点位锦田村位于漳州，3处声屏障后监测点位处于红线距离30m内，执行4a类标准，昼、夜间监测结果均达标，昼间可降噪3.3~5.8 dB(A)，夜间可降噪3.1~5.4dB(A)。

(4) K2328+010 左侧衰减断面 (8 车道) 位于漳州段, 距路中心线 40m 处红线距离 23m, 执行 4a 类标准, 昼、夜间监测结果均达标; 距路中心线 60m、80m、120m 和 200m 处红线距离 43m 以外, 执行 2 类标准, 昼间监测结果均达标, 夜间距路中心线 60m 和 80m 处监测结果分别超标 2.4~3.1dB (A) 和 0.5~2.2 dB (A), 距路中心线 120m 和 200m 处监测结果均达标。

K2329+834 左侧衰减断面 (6 车道) 位于漳州段, 距路中心线 40m 处红线距离 27m, 执行 4a 类标准, 昼、夜间监测结果均达标; 距路中心线 60m、80m、120m 和 200m 处红线距离 47m 以外, 执行 2 类标准, 昼间监测结果均达标, 夜间距路中心线 60m 和 80m 处监测结果分别超标 2.4~3.0dB (A) 和 1.1~1.7 dB (A), 距路中心线 120m 和 200m 处 22:00~24:00 时段监测结果分别超标 0.9dB(A) 和 0.4 dB(A), 24:00~6:00 时段监测结果均达标。

### (三) 水环境

1、工程施工期间, 建设单位基本落实了环评报告及批复、补充环评报告及批复要求, 采取了一系列保护公路沿线水体的措施, 未对沿线水环境产生明显影响。

2、4 座桥梁落实了桥面径流收集系统, 共设置 16 个收集池。

4、本工程服务区安装有地埋式污水处理设备, 收费站安装地埋式改进型化粪池。处理后污水现状监测结果能够满

足《污水综合排放标准》一级标准要求；杏林收费站处理后污水接入污水管网，东孚服务区及漳州段4处收费站处理后污水用于场区绿化或排入公路边沟。

#### （四）大气环境

本工程沿线服务设施均采用空调取暖。服务区餐厅厨房安装有油烟净化装置，对周围环境空气影响较小。

隧道出口坂尾村氮氧化物监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-96）中的二级标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

#### （五）固体废物

公路沿线服务设施均设置有垃圾收集装置，并集中清运至就近的垃圾处理场处理；公路沿线洒落的固体废物由运营单位养护人员定时清扫。

#### （六）风险事故防范及应急措施调查

本工程运营期环境管理体系较为完善，成立了环保管理机构，制订了环境保护和管理制度，制定了《厦漳高速公路扩建工程厦门段突发环境事件应急预案》和《国高网沈海线厦门至漳州高速公路漳州段扩建工程突发环境事件应急预案》，已备案并与地方有关单位建立了应急联动机制，已开展应急培训和演练。

#### （七）公众意见调查

100%的被调查公众和司乘人员对本公路的环保工作表示满意或基本满意。

在团体代表意见调查中，龙海九龙江口红树林省级自然保护区管理处和九龙江河口湿地自然保护区站均表示，建设单位已按照环评批复优化了桥梁设计方案，本工程施工和试运营期对自然保护区影响较小；厦门市环境保护局、龙海市环境保护局和漳州市环境保护局均表示，本工程施工期和试运营期未接到环保投诉，未发生环境污染事件。

#### 四、验收结论

工程环保审批手续齐全，基本落实了环境影响报告书及其批复文件提出的主要生态保护、污染防治措施；根据现场踏勘发现部分声屏障存在长度不足、破损及存在缝隙等问题，后续建设单位组织专业单位对上述存在问题进行整改、完善；调查单位对工程竣工环保验收调查报告需进一步完善、补充。

会议认为，本工程降噪措施整改完成满足环保要求后，可通过竣工环保验收。

### 五、要求

1、尽快对超标敏感点落实有针对性的降噪措施；建议北刘坑增设降噪措施，莲头、林后等 22 处敏感点加长声屏障，桥梁段声屏障与实体护栏之间的缝隙进行密封处理，对破损及不满足降噪要求的声屏障进行更换，必要时采取加装隔声窗等措施，确保声环境敏感点达标。

2、定期对跨越九龙江和内溪的桥梁段防撞护栏、桥面径流收集系统和应急物资等进行检查、维护和更新，加强应急演练，提高应对环境风险事故的能力。

3、加强对沿线环保设施的管理和维护，确保正常运行。

4、对沿线声环境敏感点开展跟踪监测，视监测结果适时采取有针对性的降噪措施，并安排整改资金。

验收组：

施子沙 陈会尔 谷朝君 罗雄  
韩锦华 叶长全 叶松松 叶明  
郑锦红 李南良 沈凯林  
招立波 陈生 杨 2017年11月17日  
张明恩 林法伟 陈立峰