

贵港至合浦高速公路项目 其他需要说明的事项

建设单位：广西北部湾投资集团有限公司

2020 年 9 月

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目设计单位为中国公路工程咨询集团有限公司和原广西壮族自治区交通规划勘察设计研究院，项目设计情况与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 本项目设计符合性分析表

序号	内容	是否符合
1	建设项目的环境保护设施纳入初步设计	是
2	环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求	是
3	编制了环境保护篇章	是
4	落实了防止污染和生态破坏的措施	是
5	落实了环境保护设计投资概算	是

1.2 施工简况

贵合高速公路工程的环境保持监理与主体工程监理没有明确分开，环境工程监理的人员配置、设施及装备全部依托于主体工程监理单位。根据环评批复要求，建设单位委托四川省公路工程监理事务所、广西双建工程咨询有限公司、广西八桂工程监理咨询有限公司和广西桂通工程咨询有限公司开展本工程施工期工程监理和环境监理工作，并编制了施工期环境监理总结报告。《环境保护监理工作总结报告》主要内容包括工程概况、环境保护监理规划、监理依据、监理过程等。本项目施工单位为详见表 1-2，项目施工过程中与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的符合性分析详见表 1-3。

表 1-3 本项目施工参建单位一览表

参建单位		单位名称
施工单位	土建	No. 1 合同段：中交第四公路工程局有限公司 No. 2 合同段：辽宁省路桥建设集团有限公司 No. 3 合同段：中铁四局集团有限公司 No. 4 合同段：广西路桥工程集团有限公司 No. 5 合同段：广西路建集团有限公司 No. 6 合同段：广东省长大公路工程有限公司

		No. 7 合同段：广西长长路桥建设有限公司
	路面、机电、交安及房建	No. A 合同段：福建路桥建设有限公司/福建省闽清县第三建筑工程公司 No. B 合同段：中交路桥建设有限公司 No. C 合同段：广西路桥工程集团有限公司 No. D 合同段：广西路建工程集团有限公司 No. E 合同段：广东省长大公路工程有限公司/广西交通科学研究院 No. F 合同段：广西长长路桥建设有限公司/广西弘路交通工程有限公司
	绿化	No. LH1 合同段：江西省城市园林建设有限公司 No. LH 2 合同段：丰和园林建设集团有限公司 No. LH 3 合同段：杭州滨江区市政园林工程有限公司 No. LH 4 合同段：湖南对外建设集团有限公司 No. LH 5 合同段：江西赣基集团工程有限公司 No. LH 6 合同段：江西昌南建设集团有限公司

表 1-3 本项目施工过程符合性分析表

序号	内容	是否符合
1	建设项目的环境保护设施纳入施工合同	是
2	环境保护设施的建设进度与主体工程同步进行	是
3	环境保护设施的资金专款专用	是
4	建设过程中组织实施了环境影响报告及批复中提出的环保措施	是

1.3 验收过程简况

本项目验收过程情况见表 1-4。

表 1-4 本项目验收过程情况一览表

序号	项目	内容
1	环境影响报告书编制时间	2008 年 8 月
2	环境影响报告书批复时间	2010 年 11 月
3	可行性研究报告批复时间	2011 年 11 月
4	初步设计批复时间	2011 年 12 月
5	两阶段施工图设计批复时间	2014 年 1 月
6	工程总体开工时间	2014 年 9 月
7	建设项目竣工时间	2017 年 9 月
8	通车时间	2017 年 10 月
9	验收工作启动时间	2018 年 8 月

10	自主验收方式	建设单位委托广西博环环境咨询服务有限公司负责贵港至合浦高速公路工程竣工环境保护验收调查工作。
11	委托合同和责任约定的关键内容	广西博环环境咨询服务有限公司对验收调查结果负责，建设单位对验收调查报告结论负责。
12	验收调查报告完成时间	2020 年 9 月
13	提出验收意见的方式和时间	2019 年 10 月 25 日，广西北部湾投资集团有限公司组织召开了贵港至合浦高速公路（以下简称“项目”）竣工环境保护设施验收现场检查会。验收组由广西北部湾投资集团有限公司（建设单位）、长安大学（环评单位）、山西同源国益环境监测有限公司（施工期环境监测单位）、广西博环环境咨询服务有限公司（验收报告编制单位）、各标段施工单位、监理单位和设计单位的代表及 3 位特邀专家（名单附后）组成。与会代表和专家对工程环境保护措施落实情况进行了现场检查，听取了建设单位对工程环境保护工作执行情况、验收报告编制单位对验收调查情况的汇报。因项目存在穿越饮用水源保护区路段需要进一步完善整改措施等问题，要求完成整改后进行复核。在后续整改过程中，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》正式实施，将固体废物部分纳入自主验收进行管理。2020 年 9 月 1 日，建设单位落实整改措施后，经验收组复核，形成竣工环境保护验收意见。
14	验收意见结论	贵港至合浦高速公路环保审批手续齐全，环

		评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本得到落实，项目施工和试运营对沿线环境影响在可接受范围内。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，项目总体具备了建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环保验收合格。
--	--	---

2 信息公开和意见反馈

2.1 信息公开

贵港至合浦高速公路作为自治区层面统筹推进的重大交通建设项目和中国西南地区最便捷的出海大通道，贵合高速的建设备受瞩目，项目建设过程从开工、建成通车到竣工验收期间均受到广西日报、南方早报等新闻媒体报道，同时在广西北部湾投资集团官方网站 <https://www.bgigc.com/index.aspx> 亦有有关贵合高速建设的相关报道等，因此公众了解本项目建设情况的渠道是多方面的。

2.2 公众参与渠道

2018年9月，广西北部湾投资集团有限公司委托广西博环环境咨询服务有限公司开展验收调查期间，对贵合高速公路沿线所有村庄进行了走访和问卷调查，发放个人问卷调查表79份，司乘人员调查表27份。

2.3 公众意见处理

在本次问卷调查期间，采用问卷调查和走访调查相结合的方式，调查发现公众反馈的问题主要有两个问题：一是公路施工过程打桩及运输车辆经过村庄时候，噪声较大，影响居民正常休息；二是公路建设导致部分路段排水不畅，雨季雨水淹没农田，泥沙冲入农田中，或导致道路积水，通行不畅等。

针对以上问题，贵合高速建设单位严格要求并监督施工单位文明施工，合理安排施工时间，严禁车辆超载等措施减轻施工期噪声对居民的影响，通过加装声屏障和公路沿线绿化等措施减轻运营期噪声对村庄等影响等；对于排水问题，建设单位组织人员对沿线河流及农田水渠进行了排查，扩宽排水河道和农田水渠，加强道路边坡水土防护措施

等。

3 其他环境保护措施实施情况

3.1 制度措施落实情况

3.1.1 环保组织机构及规章制度

本项目环保组织机构及规章制度主要内容详见表 3-1。

表 3-1 本项目环保组织机构情况一览表

序号	项目	主要内容
1	环保组织机构	已制定环保管理规章制度，设有安全环保部门和全职环保管理人员
2	环保设施调试制度	设有全职环保管理人员，负责高速公路的日常环境管理和环境应急工作
3	环保设施日常运行维护	
4	环境管理台账记录要求	设有环境管理台账记录
5	运行维护费用保障计划	环保管理人员负责环保设施的运行维护费用保障工作，统筹管理公路沿线服务设施环保设备运行维护等

3.1.2 环境风险防范措施

建设单位制定了《贵港至合浦高速公路突发环境事件应急预案》，并在贵港市港南区环境保护局（备案编号 450803-2019-026-L）、钦州市浦北县环境应急与事故调查中心（备案编号 450722-2019-026-L）和北海市合浦生态环境局（备案编号 450521-2019-019-L）备案。

表 3-2 应急培训内容一览表

培训层级	培训内容	培训频次
分组级	①针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法。 ②针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。 ③针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。 ④针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备例	每季开展一次培训

培训层级	培训内容	培训频次
	如正压自给式呼吸器、防毒面具等，学会熟练使用。 ⑤针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。 ⑥掌握经贵合高速运输的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。	
公司级	①包括班组级培训所有内容。 ②掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援。 ③针对生产单元生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。 ④各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。 ⑤组织应急物资的调运。 ⑥申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边企业、村民的疏散的方法等。 ⑦事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的清洗和消除方法。	每年进行两次培训

3.1.3 生态环境监测和调查计划

建设单位对工程沿线环境影响的特点和潜在的环境问题，营运期加强环境跟踪监测工作，开展声环境、水环境和污水处理设施等的常规监测，掌握沿线声环境污染状况、水环境污染情况和污水处理设施的处理效果等，加强环保管理，为适时采取防护措施提供依据。

表 3-3 贵合高速公路营运期环境监测方案

监测要素	阶段	监测地点	监测项目	监测频次		
环境空气	营运期	独山坡、江口	PM ₁₀	1 次/年	日均值	采样期间监测 3 天
			NO ₂			
噪声	营运期	新桥小学/浦北县第六中学学等沿线敏感点	等效连续 A 声级	1 次/年	每次 2 天，1 天 2 次，昼夜各 1 次	
地表水环境	营运期	小江大桥、浦司砖厂分离式立交桥、竹林村大桥、温汤江大桥、塘基大桥和坝子大桥等涉及饮用水源的桥梁上游 100m 和下游 100m 处分别设置监测断面	pH、高锰酸盐指数、氨氮、石油类、BOD ₅ 、SS	每年平、枯、丰期各 1 次	连续采样 2 天，1 次/天	
污水	营运期	服务区等污水处理设施	pH、高锰酸盐指	1 次/年	连续采样 2 天，1	

监测要素	阶段	监测地点	监测项目	监测频次	
		排污口	数、氨氮、石油类、BOD ₅ 、SS		次/天

3.2 环境保护措施落实情况

本项目基本落实了环评及批复提出的各项环保措施，从环境要素来看，生态保护与恢复、环境空气保护与治理、固体废弃物处置、废水处理、地表水质保护与风险防范措施要求落实情况良好，交通噪声防护基本落实。

表 3-4 环境保护区措施落实情况

环评批复要求	落实情况
（一）落实小江饮用水源地保护区的保护措施。禁止破坏小江水环境生态平衡的活动及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。运营期严禁各种泄漏、散装、超载车辆在保护区范围内道路上运行，装有危险品的运输车辆进入保护区时必须事先取得有关部门批准同意，并做好防渗、防溢、防漏等措施。	已落实。 （1）项目在可研批复后，对路线进行了优化，有利于减少对公益林、基本农田的占用。全线除必要的征迁及施工范围内的植被破坏外，未发现有破坏小江水环境生态平衡的活动及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。 （2）全线设置进出饮用水源保护区警示牌和危险品泄漏应急告知牌。
（二）进一步优化线路设计，尽可能减少对沿线耕地及重点公益林的占用。做好路基高度、道路纵坡设计、路段土石方平衡设计，最大限度利用公路路基开挖的土石方；公路排水设计要满足沿线原有的水利、排灌要求，项目建设造成农田灌溉设施破坏的，应予以恢复。	已落实。 （1）项目项目在初步设计和施工图两阶段，结合工程实际施工情况，在保持公路整体走向、工程规模和主要控制点不变的情况下，设计单位对平面设计做进一步优化，合理控制工程规模，实际占用耕地减少 49.41hm ² ，项目占用的耕地及重点公益林已办好相关手续； （2）在实际施工过程中，依据实际调整高程设计，尽量利用公路路基开挖的土石方进行内部调配； （3）沿线设置涵洞或通道排出公路两侧地面水，满足沿线原有的水利、排灌要求，项目建设造成农田灌溉设施破坏的，已恢复。
（三）施工单位应向当地环保局申报施工期排污许可登记。晴天施工应定期对施工场地、路段洒水降尘，材料运输车辆要有防洒落措施。混凝土拌合场等临时施工场地应在居民点、学校等环境敏感点下风向 300 米以外选址。	部分落实： （1）为控制施工扬尘，施工单位采取的措施包括：施工作业面洒水降尘、运输车辆苫盖。 （2）混凝土拌合场等临时施工场地均远离居民点、学校等环境敏感点。 （3）项目开工建设前，建设单位和施工单位未及时向办理开工备案和排污申报手续。建议建设单位日后

	在施工合同中明确环保施工事项。
（四）施工废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后尽可能回用，施工营地生活污水经化粪池处理后农灌，禁止将施工废水及施工生活污水排入小江饮用水源地水域。桥梁施工须落实水污染防治措施，施工泥浆用于取土场回填、复耕，严禁将弃油及施工弃渣等想水体倾倒。	已落实。 施工废水经沉淀处理后尽可能回用，施工营地生活污水经化粪池处理后农灌，未发现将施工废水及施工生活污水排入小江饮用水源地水域，未发现将弃油及施工弃渣等向水体倾倒。
（五）施工区域及时绿化，绿化树种、草种宜采用地方品种。教育施工人员注意保护野生动植物。国家重点保护野生植物樟树、金毛狗及古木百年榕树等采取原地挂牌就地保护或通过移栽进行迁地保护。	部分落实： （1）本项目施工结束后及时对弃土场等临时占地进行植被恢复或复耕，绿化物种均为地方品种。 （2）工程建设期间涉及当地保护树种砍伐的，经当地林业局确认，并履行相关行政手续。环评调查期间发现国家重点保护野生植物樟树、金毛狗及古木百年榕树等，未发现采取原地挂牌就地保护措施，项目红线范围内涉及环评期间的保护植物未列入当地保护植物名录内，未通过移栽进行迁地保护。
（六）沿线各敏感点路段施工须严格控制中午、夜间休息时间高噪声机械作业，学校路段施工不得在上课时间从事高噪声机械作业活动。	已落实。 施工单位通过控制施工时间，避开中午、夜间居民休息和学校上课时段。
（七）对运营中期预测噪声超标的声环境敏感目标，采取设置声屏障、安装通风式隔声窗等方式，确保其声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准，所需费用列入项目环保投资。	总体落实： （1）依据项目环评报告，全线运营中期声环境预测超标采取通风隔声窗的敏感点包括李屋、大龙庄、黄琬等临路一排，安装通风隔声窗 3164m²，相应环保投资 253.12 万元；修建声屏障 26526.9m²，6897 万元，降噪费用共计 7150.12 万元。现场调查发现，沿线居民已自行安装铝合金窗，建设单位对全线 79 个村屯安装声屏障，共 9247 延米。 （2）验收调查期间监测或类比结果表明，在现有车流量条件下及背景噪声值对比可知，沿线各敏感点除镇脚小学受 S217 省道道路影响夜间宿舍楼超标 1-4 dB (A)，教室 3 层超标 1-3 dB (A) 外，其余敏感点昼间、夜间均能够达到相应噪声标准限值的要求，声环境质量良好。镇脚小学路段已安装声屏障，昼间超标主要 S217 省道行驶车辆影响所致。通过对已有典型铝合金窗降噪效果监测表明，其室内均能达标。鉴于在现有车流量和降噪情况下，调查范

	围内声环境敏感点均能达标或满足使用功能需要,对原环评阶段要求采取换装通风式隔声窗而验收调查阶段尚未实施的敏感点,可进行跟踪监测,根据监测结果适时增补降噪措施,以减缓公路运营交通噪声影响。
(八) 服务区、停车区、收费站污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后的用于站区绿化或农灌。	基本落实。 项目沿线服务区、停车区、管理中心共设有 6 套地埋式污水处理站, 其中浦北服务区处理后用于站内绿化, 管理中心处理后纳入浦北县市政管网, 其它附属设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后外排。收费站设有 6 套化粪池, 处理后用于周边农灌、林灌。
(九) 按水行政主管部门批准的水土保持方案落实水土保持措施。	已落实。 建设单位已通过水土保持专项自主验收, 并向水利主管部门申请备案。
(十) 制订《突发环境事故应急预案》并将其纳入当地应急预案系统。在小江饮用水源保护区临河路段按一定的间隔根据实际情况设置具有隔油、蓄毒功能的沉淀池, 临河一侧路面加装防落网和设置加强型防撞护栏。	已落实。 (1) 已制订《突发环境事故应急预案》并在沿线辖区生态环境局进行备案。 (2) 位于水源保护区内的桥位已建设混凝土防撞栏, 桥梁两侧延伸路段已建设波纹防撞栏, 桥梁两侧已加装防落网。穿越小江饮用水源保护区临河路段已按环评要求, 设置具有沉淀池、应急池。
(十一) 施工期要委托资质单位开展施工期环境监理, 定期向我厅上报施工期环境监测数据报告。	基本落实: 本项目采取把环境监理纳入工程监理模式实施了施工期环境监理工作, 施工期间委托有资质单位开展了施工期环境监测工作, 但是未定期向环保厅上报施工期环境监测数据报告。
(十二) 主线起点~寨圩互道路段距中心线两侧 280 米以内范围、寨圩互通~浦北互道路段距中心线两侧 300 米以内范围、浦北互通~张黄互道路段距路中心线两侧 320 米以内范围、张黄互通~终点互道路段距路中心线两侧 330 米以内范围、福旺连接线距路中心线两侧 30 米以内范围、浦北连接线距路中心线两侧 50 米以内范围, 原则上不宜规划学校、卫生院、养老院、集中住宅区等环境敏感建筑物。	已落实。经调查发现, 公主线起点~寨圩互道路段距中心线两侧 280 米以内范围、寨圩互通~浦北互道路段距中心线两侧 300 米以内范围、浦北互通~张黄互道路段距路中心线两侧 320 米以内范围、张黄互通~终点互道路段距路中心线两侧 330 米以内范围、福旺连接线距路中心线两侧 30 米以内范围、浦北连接线距路中心线两侧 50 米以内范围, 并未规划新建学校、卫生院、养老院、集中住宅区等环境敏感建筑物, 但部分路段零星分布有村民自行建设房屋, 位于路边的现象。

3.3 配套措施落实情况

3.3.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及。

3.2.3 防护距离控制及居民搬迁

经调查发现，公主线起点~寨圩互通路段距中心线两侧 280 米以内范围、寨圩互通~浦北互通路段距中心线两侧 300 米以内范围、浦北互通~张黄互通路段距路中心线两侧 320 米以内范围、张黄互通~终点互通路段距路中心线两侧 330 米以内范围、福旺连接线距路中心线两侧 30 米以内范围、浦北连接线距路中心线两侧 50 米以内范围，并未规划新建学校、卫生院、养老院、集中住宅区等环境敏感建筑物，但部分路段零星分布有村民自行建设房屋，位于路边的现象。

4 整改工作情况

调查初期，本项目在竣工环保验收方面存在主要环境问题如下：

(1) 项目有 7.8km 路段穿越了小江饮用水水源保护区准保护区及二级保护区，该保护区为本项目环评批复后 2020 年调整设立（本项目于 2010 年 12 月 19 日环评批复，该水源保护区于 2020 年 3 月 13 日批复调整）。环评阶段穿越小江饮用水水源保护区准保护区，提出了风险防范措施，本次验收根据工程实际影响环境风险防范设施。

(2) 项目有 9.0km 路段穿越寨圩镇温汤江-子厄村凉水口饮用水水源保护区一级保护区及二级保护区、3.8km 路段穿越张黄镇张黄江水源地二级保护区，该 2 处保护区为本项目环评批复后新批复设立（本项目于 2010 年 12 月 19 日环评批复，该 2 处水源保护区于 2016 年 11 月 10 日批复设立），需根据工程实际影响落实环境风险防范设施。

(3) 2018 年调查期间，项目未制定运营期突发环境事件应急预案。

(4) 2018 年调查期间声屏障正在施工中，需加快交通噪声防治设施建设。

(5) 2018-2019 年验收调查部分料场、弃渣场植被覆盖率低，绿化效果不明显，应对部分裸露的料场、弃渣场和裸露边坡采取撒播草籽的绿化措施。

目前，调查发现的主要环境问题已基本解决，采取的环保设施和措施具体如下：

(1) 全线有 15 处桥梁设置事故应急池措施。

(2) 在水源保护区内新建水源地警示牌和限速标识。

(3) 加快声屏障施工，于 2019 年 5 月完工。

(4) 运营单位于 2019 年制定了《贵港至合浦高速公路突发环境事件应急预案》，并报沿线各辖区生态环境局备案。

(5) 加强取土场、弃渣场、道路边坡等的生态恢复和水土保持。