

附 件：

省道凤山（袍里）至乐业（新化）公路工程 环境影响报告书 简 本

1.1 工程概况

（一）工程概况

省道凤山（袍里）至乐业（新化）公路工程的推荐 K 线方案路线穿越凤山县、天峨县、乐山县三个县境，起点 K0+000 位于凤山县袍里乡坡心村（三门海景区附近），接国道 G243 线 K28+400 米处，沿现省道 S304 线（原 X885451223 县道和 X886451223 县道）进行升级改造，终点 K109+256.740 位于乐业县新化镇谐里村附近，与国道 G212 百色至乐业公路相接。公路全长 109.25674 公里，按二级公路标准建设，路基宽度 8.5m，路面宽度 7.5m。设计速度除 K0+000-K11+185.670, K24+100-K46+893.657 等局部困难路段采用 $V=30\text{km/h}$ 外，其余路段均采用 $V=40\text{km/h}$ ，公路路面采用水泥混凝土路面。

（二）路线合理性分析

1、本报告同意采用可研报告推荐的 K 线方案作为主线推荐方案，推荐 K 线方案起点 K0+000 位于凤山县袍里乡坡心村（三门海景区附近），接国道 G243 线 K28+400 米处，沿现省道 S304 线（原 X885451223 县道和 X886451223 县道）进行升级改造，经海亭、平乐乡、力那、洪力、在林佑坳与国道 G357 凤山至凌云公路相交、此后经东王、金牙乡、上牙、外里，更新乡、新林、加里、六里、百学、百寸、百合、那干、百中、百产、百干、百果、百爱，终点 K109+256.740 位于乐业县新化镇谐里村附近，与国道 G212 百色至乐业公路相接。

路线总体上为东南至西北走向，推荐方案路线穿越凤山县、天峨县和乐业县三个县境，具体分段如下：凤山县境为 K0+000~K51+610，路线长 51.610 公里；天峨县境为 K51+610~K87+080，路线长 35.470 公里；乐业县境为 K87+080~K109+256.740 段，路线长 22.176740 公里，推荐方案 K 路线全长 109.25674 公里。

路线主要控制点：三门海景区、平乐乡、林佑坳、金牙乡、更新乡、新化镇谐里街。
路线主要控制点：三门海景区、平乐乡、林佑坳、金牙乡、更新乡、新化镇谐里街。

本道路 K0+000~K2+500 段位于广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区内，全

长 2.5km，穿越以上保护区路段已取得凤山县国土资源局和凤山县环境保护局同意穿越的意见。

2、规划相符性分析

根据《乐业县交通现状及规划图》，拟建公路工程 K 线符合乐业县交通规划，因此拟建工程选线、选址符合当地交通规划。

1.2 主要环境保护目标

(一) 拟建公路主线沿线分布居民点 25 处，饮用水源均大部分为山泉水，评价范围内无集中式饮用水源地。

(二) 生态环境保护目标

1、自然保护区

拟建公路拟建公路 K0+000~K2+500 段位于广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区内。

2、保护动植物

评价范围发现国家级 II 级重点保护野生动物 9 种，野生重点保护植物 53 株，古树名木 2 株。

1.3 工程环境影响评价

(一) 生态环境

1、环境质量现状

沿线用地类型主要为旱地、水田、有林地、灌木林地。本项目所经地区地形复杂，地貌类型可分为侵蚀构造地貌和岩溶构造地貌两种。区域内山脉属于云贵高原凤凰山脉和都阳山脉的支系，地势高峻崎岖，山岭重迭，以山地为主，平地少，土山、石山交错混杂。河谷窄而深，多呈 V 字型。其地带性植被属南亚热带季风常绿阔叶林。沿线植物和植被受到人类活动影响明显，评价区现有植被人工植被较多，自然植被以灌丛为主，有部分次生阔叶林和次生针叶林，原生植被分布较少。

2、环境影响分析

①永久占地中征占的水田、果园、旱地（包括梯地和坡耕地）、林地将造成农作物和经济作物播种面积减少，农作物和经济作物减产，对当地农民的生产和生活产生不利影响，这种影响是长期和永久的。

②临时性工程占地短期内将影响沿途土地的利用状况，施工结束后，随着生态补偿或

生态恢复措施的实施，这一影响将逐渐减小或消失。

③拟建公路建设对评价区植物物种多样性影响不大，基本不会导致评价区植物物种多样性的降低，通过公路绿化以及后期对临时用地的植被恢复，可降低公路建设对评价区植被的不利影响。

④施工期对野生动物影响只涉及施工区域，影响范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区范围内的野生动物较容易就近找到新的栖息场所，这些野生动物不会因为工程的施工扰动栖息场所而死亡，种群数量也不会有大的变化，但施工区两侧的野生动物密度会有明显降低。

⑤工程的建设对底栖生物、浮游动植物、鱼类影响不大。

⑥对生态敏感区的影响：拟建公路 K0+000~K2+500 段位于广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区内，全长 2.5km；拟建工程不可避开广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区；拟建公路的建设对广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区（三门海景区）的主体景观影响较小，对其旅游功能的发挥影响不大；拟建公路的建设对广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区（三门海景区）野生动植物影响不大。

3、主要环保措施

(1)工程施工期间严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作，严格控制路基开挖作业面。

(2)保护沿线野生动物，对于公路两侧边坡及临时施工场地应尽可能减少开挖面及临时用地占用。

(3)工程施工之前剥离表层土堆放在临时弃土场内，用于生态恢复中土壤系统恢复。

(4)公路两旁的用地范围内（包括挖填边坡、护坡道）进行绿化防护设计。

(5)工程结束后，将临时用地恢复原貌。

(6)位于广西凤山岩溶国家地质公园东北部三级保护区内的路段施工严格按照《风景名胜区条例》、《广西壮族自治区风景名胜区管理条例》执行。

（二）环境空气

1、环境质量现状

监测期间，工程评价区域内各监测点位 NO₂、SO₂、CO 小时均值、日均值以及 TSP 日均值的 P_i 均小于 1，符合 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准，评价区域内环境空气质量现状良好。

2、环境影响分析

(1) 施工期的主要污染是施工扬尘。项目施工过程中，施工场地扬尘对距离红线范围 100m 内敏感点产生较大影响，应适当采取多洒水、进行金属挡板等降尘措施，最大程度上减少扬尘对沿线敏感点的影响；运送建筑垃圾的车辆扬尘有可能对运输路线两侧居民产生影响，应做好扬尘防治措施；施工其他废气对周边环境空气质量影响不大。

(2) 公路汽车尾气所排污污染物 NO₂、CO 的 24 小时平均值及 1 小时平均值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，不会对空气环境造成大的不利影响。

(3) 拟建工程公路养护站不设置食堂，无食堂油烟，对周边空气环境无不利影响。

3、主要环保措施

(1)施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。

(2)对于扬尘较大的路面和建筑场地做到勤洒水。

(3)工地内应根据行政主管部门要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施。

(4)运输土方车辆要用封闭式车辆，以减少运输过程中的扬尘量。

(5)各临时堆土场在堆放土方后应压实，并覆盖抑尘网。

(6)施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施。

(7)优先采用搅拌站的方式集中拌和。

(8)加强道路两侧绿化，严格执行汽车排放车检制度，限制尾气排放严重超标的车辆上路；加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖篷布等封闭运输措施。

(三) 地表水环境

1、环境质量现状

拟建工程除了平乐小桥上游 200m 处监测断面的 COD_{cr} 出现超标外，其余的周边地表水监测断面的 pH 值、DO、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类等监测因子均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，说明项目所在区域地表水环境质量良好。平乐小桥上游 200m 处监测断面的 COD_{cr} 出现超标的原因主要为平乐小桥上游 300m 处有个排污口，排污废水主要为平乐乡居民生活污水，生活污水未经达标处理直接经排污口排入平乐小桥上游断面致使平乐小桥上游 200m 处监测断面的 COD_{cr} 出现超标。而平乐乡居民的生活污水经平乐河稀释降解后，于平乐小桥下游 1km 处监测断面的 COD_{cr} 可达标。

2、环境影响分析

(1) 跨河桥梁施工期不涉及钻孔灌注桩施工，不会引发环境水文地质问题；施工营

地废水处理设施采取防渗措施后，不对地下水环境造成不利影响；路基挖方不会导致区域地下水流向，流量大的变化，对地下水影响较小。

(2) 项目运营后对地表水的影响主要为雨水的地表径流流入附近水体，由于该水属较清洁水，对地表水水质质量影响不大；公路养护站人员生活污水经过处理后，用于周边农田旱地灌溉，对周边地表水环境影响不大；路面径流对地下水水质影响较小；工程不可渗漏路面对地下水影响不大。

3、主要环保措施

(1)在物料临时堆场的边沿应设导水沟，堆场上增设覆盖物。

(2)路面施工遇雨应及时停止供料。

(3)设备、车辆冲洗点设置在临时施工场地内，冲洗废水经隔油沉淀池处理后循环用，或作为场地抑尘洒水用水、新建路面养护用水，不排放，浮油委托处理。

(4)施工营地可设置旱厕进行收集处理的方式，生活污水经旱厕处理后做农肥使用，严禁外排。

(5)道路施工废水应设置临时沉淀池须经沉淀后回用作为场地洒水等。

(6)沿河路段布设草袋装土临时挡土墙，避免填方施工土石滚落对地表水造成影响。

(7)桥梁施工防护措施：禁止桥梁基础开挖的废渣撒入沿江水体，施工材料如水泥、油料、化学品等不宜堆放在地表水体附近，并应备有临时遮挡的雨布；桥梁施工避开汛期。

(8)各施工营地污水处理设施场地平整夯实，先铺设一层土工布，再铺设一层复合防渗膜。

(9)养护站少量的生活污水经化粪池处理后农灌。

(四) 声环境

1、环境质量现状

根据监测结果，监测期间除 2#海亭村第二排、5#平乐中学、6#洪力村第一排敏感点夜间出现轻微超标外，其他敏感点昼、夜间噪声监测值均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 4a、2 类区标准，说明拟建工程沿线大部分声环境质量属于良好。另外，少部分敏感点夜间超标的原因主要是由于夜间出现虫鸣声所导致。国道 G243 沿线两侧 20m~80m 昼夜间均出现超标现象，160m 处夜间出现超标现象，160m 昼间达标，超标原因主要为国道 G243 大、中型车流量大引起；国道 G357 和国道 G212 沿线两侧噪声昼、夜间均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区、4a 类区标准，说明国道 G357 和国道 G212 沿线两侧受该交通噪声影响不大。综上所述，拟建工程所在区域声环境质量总体良

好。

2、环境影响分析

（1）施工期

昼间多种施工机械同时作业，噪声在距源 50m 以外可符合标准要求；夜间在 200m 以外可符合标准要求；沿线声环境敏感点距路中心线 50m 以内的村庄比较多，包括海亭村、平乐乡、洪力村、林佑坳、东王村、东王小学、金牙乡、外里小学、南林村、更新乡、更新中学、河口村、新林村小学、加里村、六里村、百寸村、百寸小学、百合村、百中小学、百干村、谐里街等。夜间施工在一定范围内将会对居民的休息产生较大的干扰，所以应严格控制作业时间。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。拟建工程各路段无需爆破。

（2）运营期

①声环境影响预测表明，拟建公路建成通车后，道路两侧声环境及敏感点受交通噪声的影响将有所增加。

②在不考虑建筑物和绿化带遮挡，以及不采取噪声防治措施的情况下，路面上行驶机动车产生的噪声在道路两侧的噪声预测值随距离的增加而逐渐衰减变小。

A、昼间

运营近、中、远期，拟建工程凤山县境内 K0+000~K51+610 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 昼间标准要求的最小距离为：<1m、2m、5m；凤山县境内（K0+000~K51+610）段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准要求的最小距离为：18m、22m、27m。

运营近、中、远期，拟建工程天峨县境内 K51+610~K87+080 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 昼间标准要求的最小距离为：<1m、1m、3m；天峨县境内 K51+610~K87+080 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准要求的最小距离为：16m、20m、26m。

运营近、中、远期，拟建工程乐业县境内 K87+080~K109+256.74 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 昼间标准要求的最小距离为：<1m、1m、3m；乐业县境内 K87+080~K109+256.74 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 2 类昼间标准要求的最小距离为：17m、21m、27m。

B、夜间

运营近、中、远期，拟建工程凤山县境内 K0+000~K51+610 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 夜间标准要求的最小距离为：16m、19m、27m；凤山县境内 K0+000~K51+610 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类夜间标准要求的最小距离为：32m、40m、58m。

运营近、中、远期，拟建工程天峨县境内 K51+610~K87+080 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 夜间标准要求的最小距离为：14m、17m、21m；天峨县境内 K51+610~K87+080 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类夜间标准要求的最小距离为：30m、37m、50m。

运营近、中、远期，拟建工程乐业县境内 K87+080~K109+256.74 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 夜间标准要求的最小距离为：15m、18m、21m；乐业县境内 K87+080~K109+256.74 段两侧噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类夜间标准要求的最小距离为：31m、40m、53m。

沿线城镇规划部门和土地管理部门应加强对公路两侧用地的审批。在未采取降噪措施前，建议拟建工程公路两侧红线外 58m 内不再安排特殊敏感建筑（学校、医院、敬老院等）的建设。

③针对一般敏感点，水平方向，各敏感点昼间噪声值均能达标；夜间海亭村第一排、平乐乡第一排、洪力村第一排、林佑坳第一排、东王小学、金牙乡第一排、外里小学、南林村第一排、更新乡第一排、更新中学、河口村第一排、新林村小学、六里村第一排、百合村第一排、百中小学、谐里街第一排敏感点，于近、中、远期夜间噪声值均超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类区夜间标准，最大超标 7dB(A)；海亭村第二排、金牙中学近、中、远期夜间噪声值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区夜间标准，最大超标 5.5dB(A)；其余敏感点夜间噪声仍能达标。

3、主要环保措施

(1)尽量选用先进的施工工艺和机械，并加强施工机械的维修、管理，保证施工运输车辆及施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(2)夜间施工必须向百色市环境保护局申领夜间作业证明。

(3)项目临近敏感点路段施工时设置隔声维护。

(4)合理设置运输路线和方案，利用周边公路用于施工材料的运输路线时，应调整作业时间，防止对周边原有交通造成干扰，夜间施工时，要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。

(5)对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，亦可采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。

(6)加强道路路面养护、加强道路交通管理。

(7)平乐中学路段、金牙中学路段、百寸村路段、百干村路段限速 40km/h；海亭村第一排、海亭村第二排、平乐乡第一排、洪力村第一排、林佑坳第一排、东王小学、金牙乡第一排、外里小学、南林村第一排、更新乡第一排、更新中学临路一侧、河口村第一排、新林村小学临路一侧、六里村第一排、百合村第一排、百中小学、谐里街第一排换装铝合金玻璃窗+密封条隔音措施；

(8)可通过合理布置规划居民区建筑内部格局，将洗漱间、卫生间等布置在建筑物内沿路一侧，卧室布置在远离道路一侧；加强道路两侧绿化，严格执行汽车排放车检制度，限制尾气排放严重超标的车辆上路；加强运载散体材料的车辆管理工作，明确要求其采取加盖蓬布等封闭运输措施。

（五）地下水环境

1、环境质量现状

根据监测结果表明，工程沿线区域地下水的 pH、COD_{Mn}、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、氯化物等因子均符合 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准，总大肠菌群均超标，最大超标 16.33 倍，说明工程沿线地下水已受到生活污染源的污染。

2、环境影响预测

(1) 施工期施工机械跑、冒、滴油导致的水体中石油类含量的增加，由于施工期较短，影响是暂时的，且加强对设备的定期清理和维护后，对地下水环境影响不大。

(2) 运营期，路面径流可能经由排水沟排入地表水体的过程中，一部分渗入地下；但伴随降雨稀释、径流水自净、岩土层吸附降解等过程，污染物浓度将有所降低，对地下水水质影响较小。道路的修建，形成不可渗漏路面，将减少降雨补给面积；但考虑到道路路面占地面积不大，且降雨还可通过路侧岩土层下渗补给地下水。所以，本工程不可渗漏路面对地下水影响不大。

3、主要环境保护措施

项目施工营地所设化粪池、沉淀池、隔油池等设施，应做好防渗措施（可采取粘土铺

底、再铺设 10~15cm 的水泥进行硬化、然后铺环氧树脂的方式进行防渗)；避免施工废水下渗、对局部区域地下水水质造成污染。

（六）社会环境

本项目建成后，社会效益极其显著，有利于繁荣地方经济和扩大就业，促进社会综合事业的发展，有利于增加当地人民的收入，改善人民的生活环境，取得较大的社会经济效益。被征土地的公众虽是受损者，但如果补偿合理则是受益者。建设带来的负面影响，主要是占用了一定的土地，且施工和运营会给周边环境带来一定的不良影响，但只要采取积极有效的措施是可以得到妥善解决的。项目所在地的社会环境、人文条件适应项目的建设与可持续发展，社会正效益位于主导地位。

（七）环境风险

1、本工程在运营过程中，由危险品运输事故造成各种风险具有一定的潜在危险性，风险在可接受范围内。

2、根据模拟预测，本工程发生危险品运输事故的概率是很小的。本工程的重大危险源主要为运输可燃液体（石油液化气、汽油、柴油等）和化学品的车辆由于事故造成危险化学品的泄漏对沿线地表水环境造成威胁，建议在桥梁两侧设置事故应急池。

3、事故处理按本环评报告书提出的紧急方案进行实施，可在最大限度上减轻事故对社会环境和自然环境产生的影响。

1.4 总结论

省道凤山（袍里）至乐业（新化）公路工程符合乐业县交通规划，符合相关环评审批原则、环评审批要求和其他审批要求，项目建设具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。本项目在建设和运营中，将会对沿线地区的环境带来一定的不利影响。若建设单位能认真落实本环评提出的污染防治措施和生态保护措施，切实做到“三同时”和达标排放，并在运营期内持之以恒地加强管理，则从环保角度看，本项目建设是可行的。