营山至达州高速公路

变更环境影响报告书

（简本）

**二**〇**一八年九月**

# 目 录

[目 录 2](#_Toc524689078)

[1  项目概况 3](#_Toc524689079)

[2 规划相符性结论 4](#_Toc524689080)

[3 环境现状评价结论 4](#_Toc524689081)

[3.1 自然环境 4](#_Toc524689082)

[3.2  生态环境 5](#_Toc524689083)

[3.4 声环境 6](#_Toc524689084)

[3.5 地表水环境 6](#_Toc524689085)

[3.6 环境空气 6](#_Toc524689086)

[4 环境影响及保护措施 7](#_Toc524689087)

[4.1 生态影响及保护措施 7](#_Toc524689088)

[4.2 声环境影响及保护措施 11](#_Toc524689089)

[4.4 地表水环境 11](#_Toc524689090)

[4.5环境空气 12](#_Toc524689091)

[4.6 事故风险评价 13](#_Toc524689092)

[5 公众参与 13](#_Toc524689093)

[6 总结论 13](#_Toc524689094)

# 1  项目概况

营山至达州高速公路（以下简称本项目）位于四川省南充市与达州市境内，是四川省高速公路网布局规划（2011年调整方案）中新增路线之一，是重要的东西联络路线。对提高川东北经济区乃至成渝经济圈内路网的运输效率，完善路网结构具有重要作用。

**原环评路线**：起点位于徐家镇唐家祠村附近，设徐家枢纽互通（仪营高速里程桩号K23+700）接仪营高速，整体线位布设由西往东，于廖叶村东北向450m处设新店枢纽互通（巴广渝高速里程K107+860）交巴广渝高速，在五童庙附近跨四合水后经祠堂村、莫家湾折向东，经涌泉、老林、至涌兴、金垭，在广子湾至碾子边附近设石板枢纽互通交G65达渝高速公路，经刘家祠堂至下油坊穿双碾子隧道（3064米）至魏家沟，而后路线转向东北，经刘家湾、钟家梁、牟家沟、黄家坝至柏林湾附近穿杨家山隧道（1330米）至毕云村附近下穿达万铁路，设明月江大桥跨明月江后经太平村、油坊湾、天坝村，在叶家冲交公路XS06后经田家沟在余家寺附近第二次交公路XS06，经孙家湾在赵家沟附近第三次交公路XS06，后路线经张家门到达路线终点场坝村附近设盘石枢纽互通接达万高速（万高速里程桩号K116+050），路线全长138.163km。

**实际线路走向：**路线起于营山县新店镇廖叶村，设新店枢纽互通与巴广渝高速交叉，并与规划的阆营高速段相接，经涌泉、老林、木垭、贵福、涌兴、文崇、管村、铁山、金垭，止于石板，设石板枢纽互通与达渝高速相接，路线全长92.350km。

与工可阶段路线相比，实际线路工程规模的变化情况主要有：

1、实际线路起点与终点位置均发生了变化，线路长段与工可阶段线位减少了45.813km。

2、工程永久占地的面积减少了255.82km2，昨时占地减少了69.53km2。

本项目主线全长92.530km。采用双向四车道标准建设，设计速度为80km/h，整体式路基宽度为24.5m，采用沥青砼混凝土路面。全线共设特大桥2694m/3座，大中桥14221m/66座；隧道12347m/8座，其中特长隧道3891m/1座，长隧道6177m/3座，中短隧道2279m/4座；涵洞216座；互通立交11处，分离式立交23处；人行天桥与渡槽26座；收费站9处，服务区2处，管理所1处，养护工区2处，隧道管理中心1处。

工程总投资101.17亿元，项目于2017年10月正式开工建设，总工期约为4年。

# 2 规划相符性结论

本项目路线起止点发生了变更，主要控制点及走向与原环评基本一致，仅工程局部线路存在摆动，根据已审批的《营山至达州高速公路环境影响报告书》，本工程建设符合国家产业政策、四川省高速公路网规划，与公路沿线城市与城镇规划相协调。

本项目施工期和营运期经采取污染防治措施后，污染物的排放和环境质量可以满足四川省环保局批复执行的各项环境标准的要求，公路沿线环境质量能够满足相应的环境功能要求。工程在所经区域重要城镇设置了必要的互通、立交等设施，可以更好的满足地方经济的发展需求，有利于促进地方经济的发展。

# 3 环境现状评价结论

## 3.1 自然环境

 工程区位于四川盆地东北部，为低山-丘陵区；以华莹山-铁山为界，东侧为低山地貌，地势总体呈北北东向；西侧为红层丘陵区，地势整体平缓。工程区地貌类型可划分剥蚀浅切丘陵区、剥蚀中切丘陵区、剥蚀深切丘陵区和构造剥蚀平行中低山区四大类。

项目区属渠江水系，渠江于渠县三汇镇以上由东西两条支流组成，东支州河源自大巴山南麓，在宣汉由前河、中河、后河相汇后流入测区。西支巴河发源于南江县映水坝，主流称南江，经与通江汇合后，始称巴河，区内无大支流。

项目区地处亚热带温暖湿润季风气候区，雨量充沛，具有冬暖、春早、夏热、秋多绵雨的特点。多年平均气温在16~17℃之间，绝对最高值42.3℃，绝对最低值-6.6℃。

年降雨量多年平均值为1190 mm，夏季湿润季风带来大量水气，遇大山阻隔，常在山前形成多雨区。降雨量在时间分配上受大气环流控制，年内分配不均，主要集中在五月、六月、七月、八月、九月5个月里，约占年降雨总量的68.4％。其中以五月、九月最高，平均约占14％，冬季降雨普遍较少，平均月降雨量均在25mm以下。在区域变化上，无论是总降雨量，还是夏季降雨天数，都是由北向南、由东向西增高。

## 3.2  生态环境

⑴本工程全线穿越的重要生态敏感区有3个：消水河国家级水产种质资源保护区、巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源保护区、铁山国家森林公园与拟建公路关系分别为：

1）对消水河水国家级水产种质资源的影响：在工程中心桩号K39+549.5处以消水河大桥上跨消水河国家级水产种质资源保护区核心区。

2）对巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源的影响：

在工程中心桩号K76+465以巴河特大桥上跨巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源保护区的实验区。

3）对铁山国家森林公园的影响：

工程线路所经过区域均为森林公园内常见景观，且全程以隧道形式横穿森林公园中部，共计约841m。

⑵评价区内共调查到植物资源431种，隶属于324属，117科。其中，蕨类植物18科，26属，36种；裸子植物4科，7属，8种；被子植物100科，291属，386种。评价区内分布有国家Ⅱ级重点保护野生植物金荞麦*Fagopyrum dibotrys* 9丛。

⑶评价区两栖类有1目5科11种，名录见表4.2.2-1；其中无国家重点保护种类；11种两栖动物中，8种为东洋界种，3种为广布种，无古北界种，评价区内两栖动物区系以东洋界为主。工程评价区的两栖动物中，树蛙科为树栖型，除中华大蟾蜍、黑眶蟾蜍、饰纹姬蛙、粗皮姬蛙等分布生境较广外，其余种类可分为流水型和静水型。

评价区内兽类共有5目8科18种（见表4.2.2-3）；评价区内动物按体型特征可分为二类：中小型兽，有草兔、赤腹松鼠、狗獾、黄鼬、鼬獾等几种；小型兽，包括食翼手目小兽、啮齿目鼠形小兽。**评价范围内四川省省级重点保护动物1种：豹猫。**

评价区内评价范围内鸟类有60种，隶属于10目22科（见表4.2.2-4）。其中以雀形目鸟类最多，共40种，占66.7%，有国家Ⅱ级保护动物5种：鸢、雀鹰、红隼、斑头鸺鹠、领角鸮。

## 3.4 声环境

根据噪声敏感目标分布状况和公路工程特点，贯彻“以点带线，点段结合，反馈全线”的布点原则，在推荐方案沿线布设16个环境噪声监测点，根据本次声环境现状监测结果，16个环境噪声测点昼间、夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求，本项目实施后，可缓解原有道路交通压力，减缓交通噪声影响。

## 3.5 地表水环境

评价期间对消水河、巴河、州河、铜钵河等水质现状进行了监测，设4处水质监测断面。监测项目包括：水温、pH、COD、高锰酸盐指数、BOD5、SS、氨氮、石油类。根据监测成果，各监测断面的各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

## 3.6 环境空气

评价期间分别对大坟灵坝、峰顶山村小学、石板选煤电厂生活区3个环境空气现状进行了监测，各测点环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。

# 4 环境影响及保护措施

## 4.1 生态影响及保护措施

(1) 对生态敏感区的影响

1）对消水河水国家级水产种质资源的影响：在工程中心桩号K39+549.5处以消水河大桥上跨消水河国家级水产种质资源保护区核心区，

消水河大桥为营达高速组成的一段，大桥跨越消水河，桥址位于营山县涌泉乡境内。桥面总宽24.5m，设计时速80km/h。大桥上跨河段为消水河国家级水产种质资源保护区核心区，工程施工和运营将给保护区鱼类资源、水域生态环境和生物多样性等产生一定不利影响。

A、 影响因素

根据大桥工程特点以及相应保护区河段水生生物及生态环境特征，本工程对保护区影响因素主要是造成施工期和运营期水质、水文情势变化；施工期固体废弃物排放；施工和运营期噪声、振动；对保护对象洄游通道、产卵场和栖息活动等的影响。

B、影响程度

正常工况下，工程施工废水全部经回收处理后循环利用或处理达标排放，对河道水质不会造成破坏。规划渣场对弃渣进行集中堆放，同时采取有效工程措施对渣场进行水土保持，将有效的防止固体废弃物对水域环境的影响。施工期和运营期噪声将对大桥水域鱼类及其它水生生物造成一定程度的干扰，但根据噪声在空气/水界面传导耦合方式的分析以及相关工程类比分析，大桥建设和运营期噪声对鱼类资源的影响是较为有限的。

消水河大桥位于消水河国家级水产种质资源保护区内，推荐方案的两个主桥墩位于保护区水域范围以内。建成后，由于桥区局部岸线调整导致对水流的阻滞和壅水的综合作用可能将导致高水位时一定区域水流、水位等的细微变化。桥梁工程本身不会阻断鱼类洄游的通道，但在施工和运营期对水体的扰动使过往鱼群受到一定程度的干扰，从而对鱼类洄游等活动造成一定的影响。⑶ 保护措施及预期效果。

C、保护措施及预期效果

工程施工废水全部经回收处理后循环利用或处理达标排放，对河道水质不会造成破坏。规划渣场对弃渣进行集中堆放，同时采取有效工程措施对渣场进行水土保持，将有效的防止固体废弃物对水域环境的影响。通过施工工艺的优化、施工机械的维护以及减振降噪材料的运用，可有效降低施工和运营期噪声和振动的强度，从而减轻对水域生态环境的影响。通过采取调整施工计划，开展污染治理、珍稀鱼类意外伤害救护、人工增殖放流和环境监测以及加强施工期和工程运行期的监督和管理等一系列措施，可有效的减轻工程对保护区鱼类及其保护区功能的影响。相关监测和研究成果将为保护措施的调整提供有力的科学依据，对消水河生态环境的保护将起到积极的作用。

D、建设项目的生态环境可行性

工程对保护区影响的综合评价表明，其对保护区水域生态环境的影响程度较有限。大桥的兴建基本不会改变其相应水域生态环境的功能。通过采取调整施工计划，开展污染治理、珍稀鱼类意外伤害救护、人工增殖放流和环境监测以及加强施工期和工程运行期的监督和管理等一系列措施，可有效的减轻工程对保护区鱼类及其保护区功能的影响。综合分析其利弊，本工程原则可行。

2）对巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源的影响：

在工程中心桩号K76+465以巴河特大桥上跨巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源保护区的实验区。

巴河大桥工程施工期产生的生产废水、生活污水、固体废弃物、生活垃圾等对工程区巴河水产种质资源保护区的水质存在一定的不利影响，但只要严格执行相应的处理措施，这种影响将很小，且将随工程的完成而消失。

工程弃渣进行集中堆放，同时采取有效水土保持措施对渣场进行防护，将有效的防止固体废弃物对水域环境的影响。施工期和运营期噪声将对大桥水域鱼类及其它水生生物造成一定程度的干扰，但根据噪声在空气/水界面传导耦合方式的分析以及相关工程类比分析，大桥建设和运营期噪声对鱼类资源的影响较为有限。

巴河大桥位于巴河岩原鲤华鲮国家级水产种质资源保护区的实验内，4组主桥墩位于保护区水域范围以内，涉保护区桥墩面积58.0272m2，占保护区的比例极少。大桥建成后，由于桥区局部岸线调整导致对水流的阻滞和壅水的综合作用可能将导致高水位时一定区域水流、水位等的细微变化。桥梁工程本身不会阻断鱼类洄游的通道，但在施工期对水体的扰动，以及运行期车辆通过时产生的噪声等会使过往鱼群受到一定程度的干扰，从而对鱼类洄游等活动造成一定的影响。

巴河大桥工程对保护区影响的综合评价表明，其对保护区水域生态环境的影响程度较有限，巴河大桥的建设基本不会改变其相应保护区河段的功能。通过采取相关保护措施，可有效减轻工程建设对保护区水生生态环境、鱼类等水生生物资源及保护区功能的不利影响，从保护区的角度看，工程建设总体可行。

3）对铁山国家森林公园的影响：

工程线路所经过区域均为森林公园内常见景观，且全程以隧道形式横穿森林公园中部，共计约841m。

本项目铁山隧道的K97+944～K98+428段下穿森林公园中部的二级保护区，K98+428～K98+785段下穿森林公园中部的一级保护区，穿越段长约841m，隧道进出口均在森林公园规划用地外侧。

工程是以隧道的形式穿越森林公园的中部，隧道的出入口均位于森林公园外，且工程在森林公园内未设置渣场、料场及施工便道，因此工程不占用森林公园内土地，对土地数量没有影响；隧道开挖深度在314～508m之间，因此施工作业中产生的废水、混凝土中的碱性废水不会改变土壤理化性质，不会对森林公园评价区域内土地质量造成影响。

本工程施工期对森林公园评价区域内的资源与环境影响较小，对生态系统和旅游不会产生影响，能为当地农民提供一定就业机会，噪声会对森林公园附近居民产生一定干扰；运营期由于施工活动的结束，对森林公园内的资源与环境、生态系统基本无影响，对森林公园旅游开发利用和当地社会经济具有巨大的积极作用。

虽然营达高速公路工程对森林公园影响较小，但也应高度重视。建设管理单位应在施工期和运营期间严格参照本评价报告和其它专项报告所提出的保护和管理措施进行运作，并将这些措施落到实处，争取将工程对森林公园的不利影响程度降到最低。

综上所述，在严格按照拟定的措施和办法进行施工、管理和保护的前提下，能将工程建设对森林公园的影响减小到最低程度，工程建设是可行的。

(2)对陆生植物的影响

新建公路征用土地类型主要为耕地、林地等。公路建设占地会使沿线的植被受到破坏，从植被分布现状调查的结果看，项目直接影响的植被类型主要是农田和林地。公路建成后林地等减少将使评价范围的生物量减少，永久占用耕地造成沿线地区农作物植被损失。公路临时占地将对沿线植被造成影响，但由于公路沿线群落植物种类均为区域常见和广布种，对沿线生物多样性的影响相对较小；公路建成后公路两侧植被将得以恢复，且随着公路绿化发挥效益，边缘效应的影响会减小。

(3)对陆生动物的影响

施工期公路建设对两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，会迫使它们迁移到非施工区，但对其生存不会造成威胁。鸟类和兽类受施工噪声干扰将被迫离开原来的领域，当临时征地区域的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。营运期交通噪声和夜间车辆行驶时灯光对动物的活动有一定的不利影响，主要是造成公路两侧区域动物活动范围缩小，并向附近地区转移，但不会造成特别的破坏。

工程占地将减少动物的生境，但上述物种在公路两侧主要以个体形式存在，考虑两栖和爬行类生境较广，鸟类和兽类受公路施工、营运影响可以迁移到附近栖息地，因此公路建设对其影响程度有限。

(4)对水生生物的影响

 跨河桥梁水下桥墩施对施工水域附近水生生物有一定影响，但影响是暂时的，施工结束后，随着水质恢复，浮游生物可基本恢复到施工前的水平。

营运期对水生生物基本不造成影响，但是危险品事故泄漏将造成部分河段或水体的水生生态的损失。

(5)生态环境保护措施：

① 加强施工期管理，施工活动要保证在征地范围内进行，施工便道及临时占地要尽量缩小范围，减少对耕地的占用。对占用耕地部分的表层土予以收集保存，施工结束后用于复耕或绿化。

② 对工程占用的耕地应按国家相关政策进行耕地占补平衡补偿，同时对占用的基本农田按占一补一的原则进行补偿。由建设单位负责开垦与所占耕地数量和质量相当的耕地，没有条件开垦的按实际用地面积缴纳基本农田开垦费，专款用于开垦新的耕地。

③ 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家保护动物，在施工时严禁对其进行猎捕，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，避免在野生鸟类和兽类晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出觅食、正午是其休息时间施工作业。

## 4.2 声环境影响及保护措施

⑴ 施工期环境影响及保护措施

公路施工期单机施工机械噪声昼间最大在距源50米以外可符合标准限值；夜间最大在200米以外可符合标准限值。

公路中心线200米范围内分布有敏感点有138个敏感点，公路施工期施工噪声将会对居民造成不同程度的干扰影响，主要影响对象为距路中心线50米范围以内居民点敏感点，尤其是夜间施工噪声对居民的影响更大。因此施工单位由于施工工艺和其它因素等要求必须进行夜间施工时，应以告示形式告知当地居民，并对可能带来噪声影响的施工现场采取临时围护屏障等降噪措施。

施工期合理进行施工布置，施工场地尽量远离居民区；尽量采用低噪声机械，在距线位较近且受施工影响较重的敏感点的路段严禁高噪声施工机械夜间(22：00—次日6：00)施工。

⑵ 营运期环境影响及保护措施

营运中期噪声预测结果：建设项目评价范围内分布的138个敏感目标，其中部分敏感点出现不同程度超标，对超标的敏感点将采取声屏障等措施进行防治。费用纳入环评投资费用中。

## 4.4 地表水环境

⑴对水源地的影响及措施

项目建设涉及了龙会乡、罐子乡饮用水源二级保护区。主要影响为施工废水、施工生活污水对地表水的影响，另外施工场地不合理设置对水环境的影响。

⑵施工期环境影响及措施

跨河桥梁和沿河路基施工，施工营地生产、生活污水排放将对跨河区域和沿河水域水质造成影响，其它路段施工也将影响农灌系统水质。

跨越水体桥梁基础施工应尽可能选在枯水期进行，并采用围堰措施，并定期清理做好施工设备的维护，施工废渣定期组织清运。

施工营地和场地污水主要有：施工人员生活污水、微量机械石油类物质废水，雨水冲刷砂石料含SS污水等，上述污水如直接排入地表水体对水质造成不利影响。需设置临时污水处理设施或做好防护措施，生产、生活污水经处理达标后排放。施工拌和场地的混凝土废水需要采取严格措施，处理达标回用，减少对水污染的影响。

⑶营运期环境影响及措施

 路面径流对河流中各类污染物的贡献量小，河流具有一定的环境容量，各类污染物的排放仍可使河流的水质在评价标准范围内，工程路面污水的排放不会改变原有水质类别。

根据目前高速公路服务设施污水处理情况，综合考虑本项目沿线服务设施设置特点、污水发生量及受纳水体情况，对污水产生量较大的服务区、停车区采用二级生化工艺后出水水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入地表水体；收费站、养护工区、监控中心、隧道管理所等由于污水量相对较小，采用适用于小水量处理的一体化SBR处理装置处理后排入地表河流或农灌沟渠。

## 4.5环境空气

⑴ 沥青、灰土拌合站的影响范围为下风向150米左右，石灰、粉煤灰储料场扬尘集中在下风向50米条带范围内，通过加蓬盖或表面淋湿，控制扬尘后，影响范围将小于50米，对周围环境空气影响较小。

工程中应采取符合《大气污染物综合排放标准》(GBl6297-1996)中的沥青烟排放限值75毫克/立方米的沥青混凝土拌和设备，可消除沥青烟污染。

⑵ 根据类比分析，公路营运期，汽车尾气NO2、CO排放不会对周围环境和居民造成污染影响。

## 4.6 事故风险评价

本项目建成后，运输车辆跨越的主要水体有消水河、巴河、州河、铜钵河及沿线分布的沟谷和溪沟等。虽然从预测结果分析，拟建公路全线发生危险品运输事故的概率较小，但是一旦发生危险品运输翻车泄漏事故，对水环境将造成污染和破坏，因此，应采取措施减少危险品运输风险，制定危险品运输事故污染风险防治措施及应急预案。特别是在消水河大桥、巴河特大桥等敏感桥梁两侧醒目位置应设置警示标志，提醒驾驶员和乘客注意保护环境，要求危险品车辆限速通过。

# 5 公众参与

通过沿线采取填写公众参与调查表进行调查，拟建公路沿线各政府部门积极支持项目建设，对项目建设造成的征地拆迁、环境污染等影响有一定的认识，希望加强公路相关政策的宣传和落实及公路建设带来的污染治理工作，解决好剩余劳动力的安置。

建设单位在下阶段设计中将充分尊重地方意见，在居民集中的地方设置必要的互通、通道，并解决好与地方的路网衔接问题；做好公路建设各阶段环境保护工作；在当地政府部门的积极配合下，大力宣传有关拆迁安置和征地补偿政策，保护拆迁户的权益，确保受影响群众利益。

# 6 总结论

营山至达州高速公路是四川省高速公路网规划中增加的7条东西横向路线中的第3条，即营山—达州高速公路。本项目的建设主要是为了优化五大经济区、四大城市群之间的路网、加强相邻市州的连接，将省内大通道由成都向外辐射向次枢纽多点连接拓展，确保重要城市间有多条替代路线，改善重要节点迂回绕行的问题。本项目是四川省高速公路网布局中的重要组成路段，也是提升路网运输效率，使达州与南充、乃至重庆联系最便捷的通道。

工程对环境的影响主要表现在施工期的生态和营运期间的声环境影响，建设单位应加强施工期的环境管理工作，加强施工队伍的环境保护教育，严格管理，文明施工。工程承包商在签订工程承接合同中应有明确的条款，对上述施工期的污染防治措施的予以承诺，并制定严格的违约处罚程序。工程监理单位应根据环境影响报告书及其批复文件、工程设计文件、工程施工合同及招投标文件、工程监理合同及招标文件等编制环境监理方案，按照制定的环境监理方案实施监理工作。项目建设过程中要加强施工期的环境监测工作，落实定期和不定期的环境监测计划。

注意落实声环境保护的设计，施工后期应注意结合敏感目标的情况进行有关防护设施的施工。通过落实本报告书中提出的环境保护对策措施，可使工程建设对环境的不利影响得到较好的控制。

综上所述，营山至达州高速公路建设从环境保护角度是可行的。