

忠县洋渡镇合力渡改桥工程

竣工环境保护验收调查报告表

(报批本)

委托单位：忠县畅达建设投资有限公司

调查单位：重庆众望节能安全环保咨询有限公司

2018年12月

建设单位：忠县畅达建设投资有限公司

法人代表：范和平

编制单位：重庆众望节能安全环保咨询有限公司

法人代表：黄富兰

项目负责人：高小丽

报告编制人：黄洪宇

建设单位：忠县畅达建设投资有限公司

电话：18181813610

传真： /

邮编：404300

地址：忠州镇果园路 22 号

编制单位：重庆众望节能安全环保咨询有限公司

电话：028-86253950

传真：028-86258093

邮编：610031

地址：重庆市渝中区北区路 73 号 24 楼

目录

| | |
|----------------------|----|
| 表 1 项目总体情况..... | 1 |
| 表 2 总论..... | 3 |
| 表 3 验收执行标准..... | 9 |
| 表 4 工程概况..... | 10 |
| 表 5 环境影响评价回顾..... | 20 |
| 表 6 环境保护措施执行情况..... | 26 |
| 表 7 环境影响调查与分析..... | 29 |
| 表 8 环境质量及污染源监测..... | 34 |
| 表 9 环境管理状况及监测计划..... | 36 |
| 表 10 调查结论与建议..... | 37 |
| 表 11 附图、附件..... | 40 |

表 1 项目总体情况

| | | | | | |
|------------|---|----------|----------------------|------------|-----------|
| 项目名称 | 忠县洋渡镇合力渡改桥工程 | | | | |
| 建设单位 | 忠县畅达建设投资有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 范和平 | 联系人 | 郑景仁 | | |
| 通讯地址 | 忠县忠州镇果园路 22 号 | | | | |
| 联系电话 | 18181813610 | | 邮编 | 404300 | |
| 建设地点 | 忠县洋渡镇沿江村 | | | | |
| 项目性质 | 新建 | 行业类别 | E4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑 | | |
| 环境影响报告表名称 | 忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响报告表 | | | | |
| 环境影响评价单位 | 忠县巴王环境咨询服务中心 | | | | |
| 环境影响评价审批部门 | 忠县环境保护局 | 批准文号 | 渝(忠)环准[2015]078号 | 时间 | 2015.7.23 |
| 立项审批部门 | 重庆市忠县发展和改革委员会 | 批准文号 | 忠发改基[2012]387号 | 时间 | 2012.7.12 |
| 工程施工单位 | 重庆金运建筑工程有限公司 | | | | |
| 监理单位 | 重庆市涪陵区公路工程监理有限公司 | | | | |
| 环境保护设施监测单位 | 重庆大安检测技术有限公司 | | | | |
| 投资总概算(万元) | 1505.50 | 环保投资(万元) | 55.0 | 环保投资占总投资比例 | 3.60% |
| 实际总投资(万元) | 1500.00 | 环保投资(万元) | 57.8 | 环保投资占总投资比例 | 3.85% |
| 设计生产能力 | / | 开工日期 | | 2016年9月 | |
| 实际生产能力 | / | 竣工日期 | | 2018年8月 | |
| 项目建设过程简述 | 忠县合力渡改桥工程位于重庆市忠县洋渡镇，跨越水杨溪，两岸连接洋渡镇沿江村和渔洞村。桥址处为农村库周交通规划的水杨溪合力渡口。三峡库区蓄水后，水杨溪河面大大加宽，渡口不仅运输里程长，成本增加，而且耗时耗能，由于防护设施不足，存在较大的安全隐患。同时，水杨溪两岸村民及移民过渡频繁，平均日交通量 300 余人，完全不能满足两岸间的交通需要，两岸间的交通联系面临相当大的压力。因此，为满足水杨溪两岸人民群众，特别是移民的正常出行 | | | | |

和货流顺畅要求，修建合力渡改桥代替渡口十分必要。

忠县洋渡镇合力渡改桥工程（以下简称“本项目”）结合现有地形，采用四级公路标准进行展线，新建桥梁 162m、连接道路 326m，由于资金问题改扩建道路 2310m 未施工，如以后还需改造需单独办理相关环保手续。合力渡改桥左桥头直接与沿江路相接，右桥头通过新建道路连接到沿江路。本项目的修建改善了库区交通，解决了两岸上万移民的正常出行，提高移民群众的生活水平，对忠县经济和社会发展起到了一定的带动作用。

工程主要工作进度：

2012 年 7 月 12 日，重庆市忠县发展和改革委员会关于同意忠县洋渡镇合力渡改桥工程立项的批复（忠发改基[2012]387 号）（见附件 2）；

2015 年 6 月，忠县巴王环境咨询服务中心完成了项目环境影响评价工作；

2015 年 7 月 23 日，忠县环境保护局关于同意忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响报告表审查批复（渝（忠）环准[2015]078 号）（见附件 3）；

2016 年 9 月，本项目正式开工建设；

2018 年 8 月，本项目竣工并投入运行。

表 2 总论

2.1 项目来源

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要调查忠县洋渡镇合力渡改桥工程在施工过程中对环境的影响报告表和设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况。调查分析本项目在施工期和运行期对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救措施或减缓措施，全面做好环境保护工作，为环境保护验收提供依据。

忠县畅达建设工程有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和环境影响评价批复要求，委托重庆众望节能安全环保咨询有限公司（以下简称“我公司”）进行本项目竣工环境保护验收调查工作。我公司接受委托后，于 2018 年 8 月对项目周边敏感点分布情况、环保措施执行情况、生态恢复情况、水土保持情况等进行了重点调查，详细阅读并收集了本项目的环评文件、工程设计资料等，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。我公司委托重庆大安检测技术有限公司于 2018 年 9 月 18~19 日开展了现场监测，在综合各种资料、数据的基础上编制完成了《忠县洋渡镇合力渡改桥工程竣工环境保护验收调查报告表》。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552—2010），2010.4.1。

2.2.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113

号，2015.13.60。

2.2.3 地方法规及规定

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2017年6月1日）；
- (2) 《重庆市长江三峡水库库区及流域水污染防治条例》（2011年10月1日起施行）；
- (3) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（2013年5月1日）；
- (4) 《关于印发进一步规范重庆市高切坡、深开挖、高填方项目管理的若干规定的通知》（重庆市建委[2002]47号）。

2.2.4 技术规定及导则

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
 - (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；
 - (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
 - (4) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
 - (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
 - (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
 - (7) 《建设项目环境风险评价技术规范》（HJ/T91-2002）；
 - (8) 《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响类）》（HJ/T394-2007）
- 国家环保总局 2008.2.1 实施；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017.11.20。

2.2.5 有关文件

- (1) 《重庆市忠县发展和改革委员会关于同意忠县洋渡镇合力渡改桥工程的批复》（忠发改基[2012]387号）；
- (2) 《忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响报告表》（忠县巴王环境咨询服务中心，2015年6月）；
- (3) 《忠县环境保护局关于忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响报告表的批复》（渝（忠）环准[2015]078号）；
- (4) 《忠县洋渡镇合力渡改桥工程监测报告》（重庆大安检测技术有限公司，九升（检）字[2018]第YS135号）；

(5) 忠县洋渡镇合力渡改桥工程竣工环境保护验收调查授权委托书;

(6) 其他相关资料。

2.3 调查目的及原则

2.3.1 调查目的

(1) 通过调查,了解环境影响报告表及批复、工程设计文件中所提出的施工期和运行期各项环保措施和污染防治措施等是否得到落实;

(2) 调查本项目已采取的污染控制措施,并通过对本项目区域环境现状监测结果,分析本项目施工期和运行期产生的实际影响和各项措施实施的有效性。针对本项目已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的补救措施和应急措施,对已实施的尚不完善的措施提出改进意见;

(3) 根据综合调查结果,客观、公正的从技术上论证本项目是否符合竣工环境保护验收条件。

2.3.2 调查原则

(1) 认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及相关规定;

(2) 坚持客观、公正、科学的原则;

(3) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调查、现场监测进行综合分析评价的原则;

(4) 坚持对项目施工期和运行期环境影响进行全过程分析的原则。

2.4 调查范围与调查因子

2.4.1 调查范围

本次验收调查范围主要包括:

1、桥梁工程:跨水杨溪桥梁一座,桥梁长162m,桥宽8.5m;

2、道路工程:新建连接道路326m,路基宽6.5m,路面宽度6.0m。由于资金问题改扩建道路2310m未施工,如以后还需改造需单独办理相关环保手续。

3、附属工程:排水沟、边坡等附属工程建设。

2.4.2 调查因子

1、生态环境

调查项目永久性和临时性占地面积、对自然生态环境的影响、水土流失及水土保持情况，本项目不涉及取土场。

2、水环境

调查施工期水污染的治理及排放；调查运行期对评价区域范围内地表水体的影响。

3、大气环境

调查施工期大气污染的治理及排放；调查运行期对周边大气环境的影响。

4、声环境

调查施工期机械噪声、交通噪声等对周边环境的影响；了解声环境现状（等效声级 $LeqdB(A)$ ）。

5、固体废弃物

调查施工期固体废物的去向，调查运行期垃圾的收集、处理情况。

6、社会环境

调查项目施工期和运行期对当地交通、人群健康等的影响。

本项目不涉及居民、厂房等拆迁安置工作。

2.5 调查方法

本次竣工验收调查方法主要包括资料收集、现场调查及监测等方法。

1、资料收集

主要收集资料有：工程设计资料、环境影响评价文件及批复、工程竣工验收资料等。

2、现场调查及监测

通过现场调查施工期的影响范围和程度，了解施工期环境保护措施执行情况。通过现场监测核实项目采取的环保措施效果。

2.6 主要环境保护目标

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和珍稀物种集中分布区等环境敏感对象。根据现场调查，本次竣工验收调查对原环境影响报告表中的环境敏感目标进行了核实和调查。

主要环境保护目标见表 2-1。

表 2-1 主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护目标 | 环评阶段 | | | 验收阶段 |
|----------|------|---------|---------------|-------------|------------|
| | | 方位 | 桩号 | 距桥梁最近距离 (m) | |
| 水环境 | 水杨溪 | 跨越 | K0+000~K0+162 | / | 与环评一致 |
| 声环境、环境空气 | 居民点 | 左岸桥头西南侧 | K0+040 | 300 | 距离道路右侧 30m |
| | 居民点 | 右岸桥头西北侧 | K1+390 | 300 | / |
| 生态环境 | 植被 | 沿线 | / | / | 与环评一致 |
| | 水杨溪 | 跨越 | K0+000~K0+162 | / | 与环评一致 |

2.7 调查内容和重点

2.7.1 调查内容

本次竣工环境保护验收调查内容为：

1、调查实际工程内容及变动情况

调查内容包括施工方式、实际工程建设量、环保设施实施情况。

2、环境保护措施要求执行情况

调查环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施或要求，在施工期和运行期的落实情况和效果。

3、水环境影响调查

调查项目施工期间采取的水污染防治措施以及项目运行期对水环境的影响。

4、生态环境影响调查

调查项目施工期对生态的影响及采取的生态保护措施与效果。

5、大气环境影响调查

调查项目施工期所采取的大气防治措施及项目运行期对大气环境的影响。

6、声环境影响调查

调查项目施工期所采取的噪声防治措施及项目运行期对声环境的影响。

7、固体废弃物调查

调查施工期弃渣、建筑垃圾处置情况及项目运行期道路垃圾处置情况。

8、环保投资调查

调查项目设计环保投资及实际环保投资的落实情况。

2.7.2 调查重点

本次调查的重点是项目施工期、运行期对声环境、水环境、大气环境产生的影响，环评及批复、设计文件中提出的各项环境保护措施的落实情况及其有效性。

表 3 验收执行标准

本次验收调查，原则上采用项目环境影响评价阶段所采用的标准，对已修订新颁布的环境标准采用替代后的新标准进行校核。

表 3-1 环评与验收标准对照表

| 类型 | | 环评标准 | | | | 验收标准 |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------|--|-----------------|-------|
| 污 染 物 排 放 标 准 | 大气 污 染 物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准 | | | | 与环评一致 |
| | | 项目 | SO ₂ | 颗粒物 | NO _x | |
| | | 排放限值(mg/m ³) | 0.4 | 1.0 | 0.12 | |
| | 建 筑 施 工 场 界 噪 声 | 施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | | | | 与环评一致 |
| | | 类别 | | 昼间 | 夜间 | |
| | | 排放限值 dB（A） | | 70 | 55 | |
| | | 《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准 | | 昼间（L _{Aeq} :dB）： 60 夜间（L _{Aeq} :dB）： 50 | | |
| | 固 体 废 弃 物 | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关规定。 | | | | 与环评一致 |
| | 总 量 控 制 指 标 | 根据项目特性，本项目无总量控制指标。 | | | | |

表 4 工程概况

4.1 项目地理位置

本项目位于忠县洋渡镇合力渡口（地理位置见附图 1），本项目起点（K0+000）与沿江路相接，新建道路终点 K0+488。本项目外环境关系简单，根据现场踏勘，周边主要为林地、山地（部分外环境现状见图 4-1），外环境关系见附图 2。



4.2 施工组织实施方案

1、施工交通组织

本项目周围交通较方便，工程施工及运输均依托现有沿江道路和忠蒲路，本项目未新增临时便路，主要沿用原渡口道路，未对现有交通造成明显影响。

2、施工材料

本项目建筑材料主要包括砂石料、路基填料、钢材等。

(1) 砂石料

本项目砂石料、水泥材料由建设单位购买后运至施工场地临时堆存。

(2) 路基填料

路基填料主要来自路基挖方和外借，外借方为商品砂砾石。

(3) 钢材、木材

本项目钢材、木材全部外购。

3、施工用水、用电

生活用水用电依托租用民房现有设施，施工用水主要来至水杨溪，施工用电依托沿线电力网。

4、施工营地

施工人员租住沿线民房，项目未设施工营地。

5、施工场地

施工场地设置在 K0+162 右侧，占地面 200m²，主要为砂石材料堆场和制梁场。施工场地周围 100m 范围内无居民点、学校等环境敏感点。

由于施工工期较短，未单独设置机修、汽修设施，所有设备设施的维修、清洗依托当地的机修、汽修厂，场内未设置机修场所。

6、弃渣堆放及处置情况

本项目挖方总量为 8952m³（其中表土剥离 80m³），填方总量为 8705m³，（其中回填表土 80m³），借方 247m³，借方量自购。

4.3 主要技术指标

本项目桥梁、接线道路主要经济技术指标对比见表 4-1。

表 4-1 桥梁主要经济技术指标表

| 序号 | 环评阶段 | | | | 验收阶段 | 备注 |
|-------|---------|------|-----------------|-------------------------------|-------|-------|
| | 指标名称 | 单位 | 采用值 | 备注 | | |
| 合力渡改桥 | 桥梁等级 | / | 四级公路 | 包括主桥、连接线 | 与环评一致 | / |
| | 桥梁长度 | m | 162 | / | 与环评一致 | / |
| | 设计行车速度 | km/h | 20 | / | 与环评一致 | / |
| | 汽车荷载等级 | / | 公路II级 | / | 与环评一致 | / |
| | 桥梁宽度 | m | 8.5 | 1.25m(人行道)+6m(行车道)+1.25m(人行道) | 与环评一致 | / |
| | 横断面结构 | / | 双向两车道 | / | 与环评一致 | / |
| | 桥面纵坡 | % | 0.2 | 双向 | 与环评一致 | / |
| | 桥面横坡 | % | 2.0 | 双向 | 与环评一致 | / |
| | 设计洪水频率 | / | 1/50 | / | 与环评一致 | / |
| | 设计洪水位 | m | 175.3 | / | 与环评一致 | / |
| | 地震 | 度 | 地震动峰值加速度为 0.05g | / | 与环评一致 | / |
| | 桥梁设计基准期 | 年 | 100 | / | 与环评一致 | / |
| 接线道路 | 公路等级 | / | 四级公路 | / | 与环评一致 | / |
| | 接线线路长 | m | 507 | 不含桥梁 | 326 | -181 |
| | 改扩建道路 | m | 2310 | / | 0 | -2310 |
| | 设计车速 | km/h | 20 | / | 与环评一致 | / |
| | 路基宽/路面宽 | m | 6.5/6.0 | / | 与环评一致 | / |
| | 路面结构 | 型 | 水泥混凝土路面 | / | 与环评一致 | / |
| | 平曲线最小半径 | m | 30 | / | 与环评一致 | / |
| | | m | 15 | / | 与环评一致 | / |
| 最大纵坡 | % | 9 | / | 与环评一致 | / | |

4.4 桥梁、道路工程

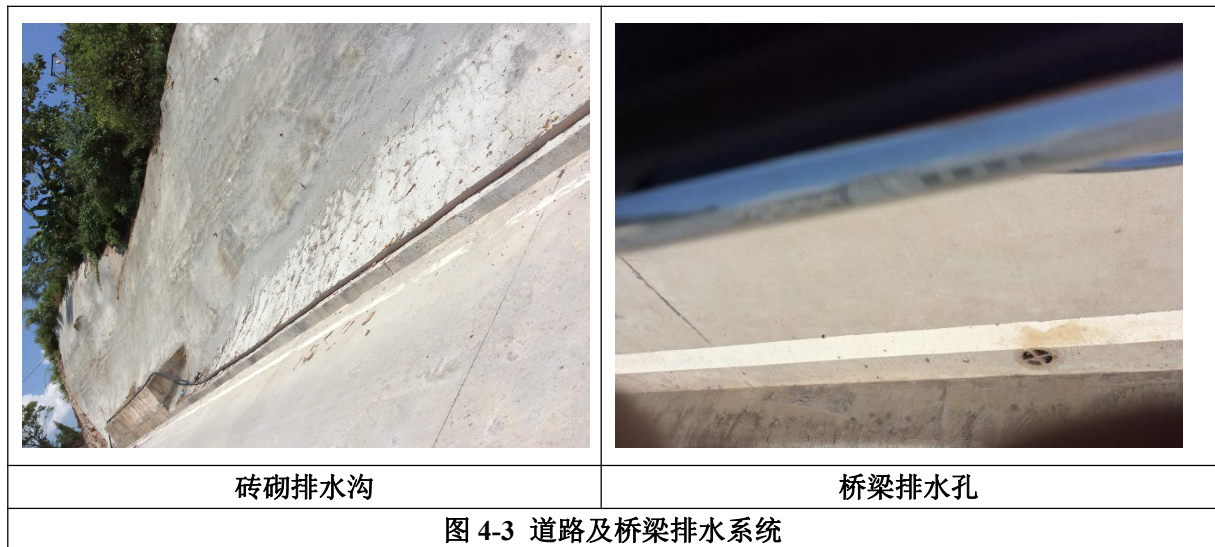
本项目桥梁全长 162m，两侧桥台分别为 6m，本桥孔跨布置形式为：5*30m，上部结构采用跨径 30m 预应力混凝土简支 T 梁，每跨横向布置 4 片，T 梁中心距为 2.3m。下部结构桥墩为圆柱墩，桥台采用重力式 U 型桥台。桥面宽度 8.5m=1.25m 人行道+6.0m 车行道桥面+1.25m 人行道。本项目新建连接道路 326m，新建道路路基 6.5m，水泥路面 6m，道路及桥梁现状见图 4-2。



图 4-2 道路及桥梁路面

4.5 排水工程

本项目全线进行了路基、路面、桥面综合排水设计，路面径流排放系统主要由砖砌排水沟组成，桥面径流排放系统由排水孔、桥面坡度组成，所有排水设施由边沟、排水孔等形成完整的排水系统。工程采取的排水设施确保路面、桥面排水不会到处漫延，减少路面、桥面径流对沿线水体的影响。其中砖砌排水沟 260m，道路及桥面排水系统见图 4-3。



砖砌排水沟

桥梁排水孔

图 4-3 道路及桥梁排水系统

4.6 路基边坡防护工程

本项目路基边坡采取植物生态防护、护面墙、水泥砂浆抹面边坡防护和四边形砼块防护的方式以恢复或保护自然植被，为了确保路基稳定，防止路基被水冲刷损毁，全线对路基、路面排水进行了综合防治。其中生态边坡长 20m，水泥砂浆抹面长 180m，四边形砼块护坡长 30m，路基边坡防护工程如图 4-4 所示。



4.7 标识牌

建设单位在道路设置了限重标识牌（如图 4-5），减轻了交通噪声对周边居民及水体的影响。



图 4-5 标识牌

4.8 施工工艺流程

本项目施工期的基本工艺流程及对环境的影响如图4-6、4-7所示。

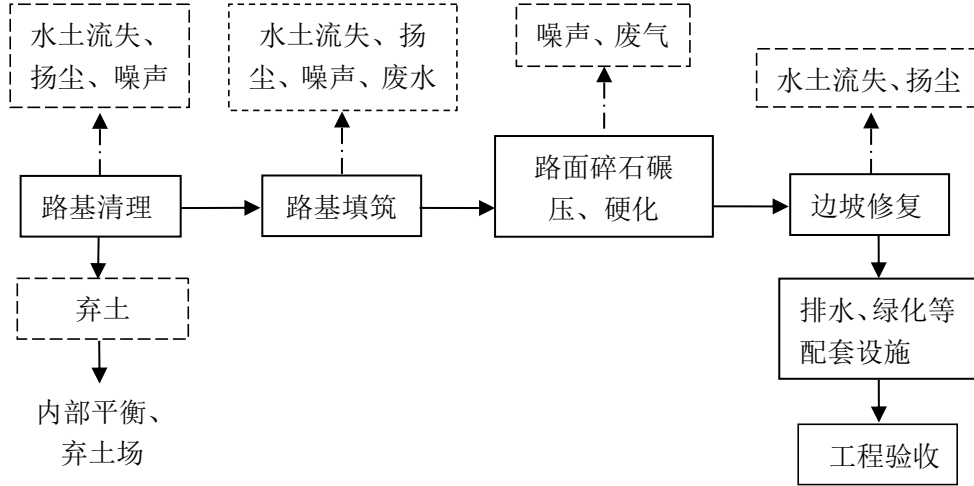


图4-6 道路施工工艺及产污位置图

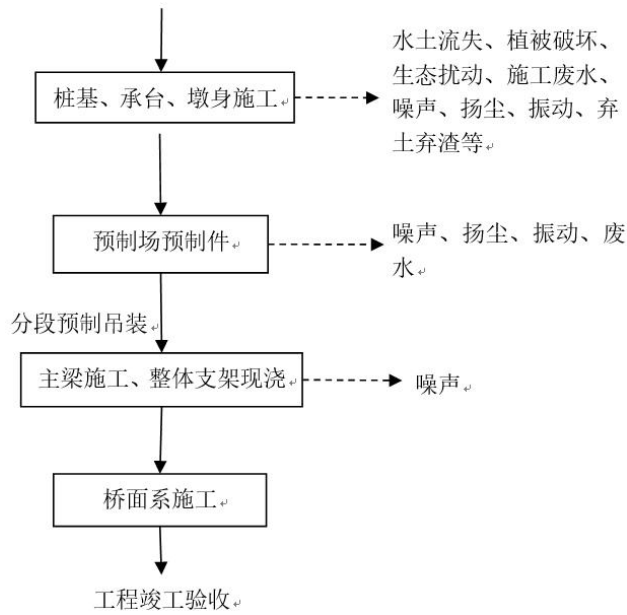


图 4-7 桥梁施工工艺及产污位置图

4.9 实际工程量及工程建设变化情况

根据施工现场及工程施工难度情况，将 K0+367.999 处向右大角度转弯（影响行车安全）挖方道路改为向左小角度弯曲填方道路，新建道路总长度由环评阶段 507m 减少到 326m，连接道路变短 181m。由于资金问题改扩建道路未施工，如以后还需改造需单独办理相关环保手续。项目道路变短既减少了山体开挖，也综合利用了开挖土石方。道路长度变短后各工程量较原环评发生的变化如表 4-2，线路走向对比如图 4-8。

表 4-2 主要工程量变化表

| 序号 | 环评阶段 | | | 验收阶段 | |
|----|---------|----------------|-------|-------|---------|
| | 工程名称 | 单位 | 工程量 | 工程量 | 备注 |
| 1 | 全线总长度 | m | 2979 | 488 | 减少 2491 |
| 2 | 新建、改建道路 | m | 2817 | 326 | 减少 2491 |
| 3 | 新建道路宽度 | m | 6 | 6 | 与环评一致 |
| 4 | 桥梁 | m | 162 | 162 | 与环评一致 |
| 5 | 宽度 | m | 8.5 | 8.5 | 与环评一致 |
| 6 | 永久占地 | m ² | 16447 | 14939 | 减少 1508 |
| 7 | 临时占地 | m ² | 400 | 200 | 减少 200 |
| 8 | 挖土石方 | m ³ | 9505 | 8952 | 减少 533 |
| 9 | 填土石方 | m ³ | 13684 | 8705 | 减少 4979 |
| 10 | 借方量 | m ³ | 4995 | 247 | 减少 4748 |
| 11 | 表土剥离 | m ³ | / | 80 | 增加 80 |

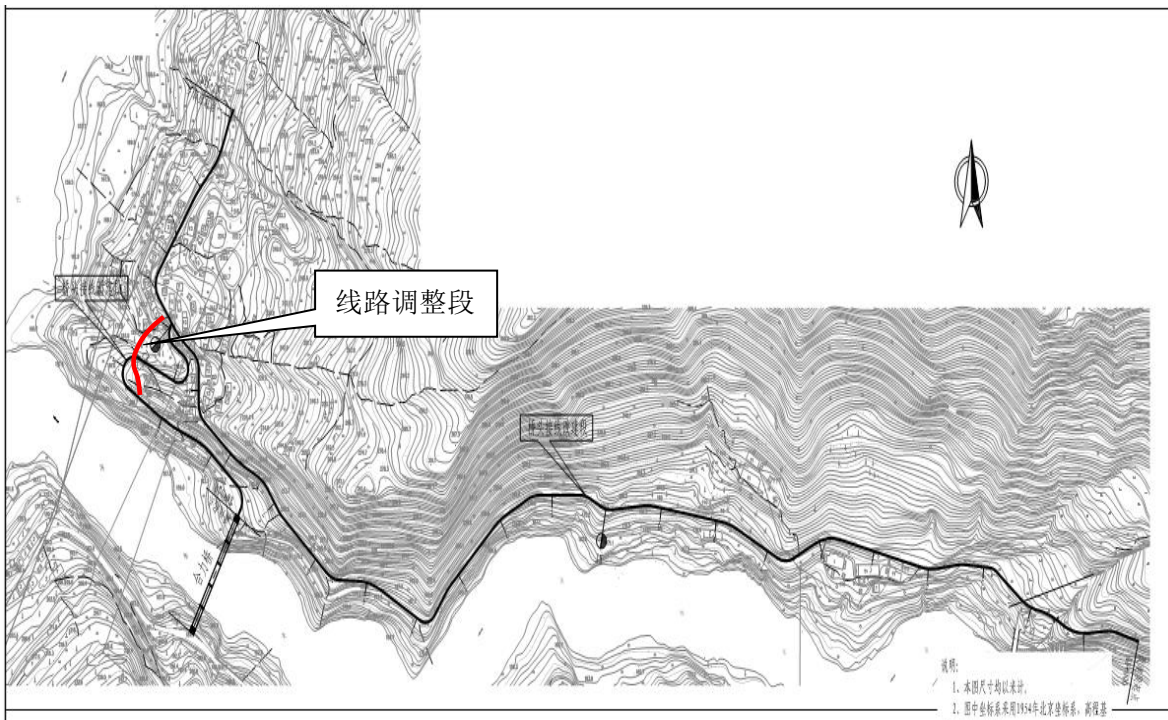


图 4-8 线路走向对比图

4.11 工程变动核查分析

4.11.1 工程变动原因

根据施工现场及工程施工难度情况, K0+367.999 处按原环评设计施工会产生大量挖方且山体开挖后有连续弯道且弯道较急, 影响行车安全。经建设单位研究决定, 将 K0+367.999 处向右大角度转弯挖方道路改为向左小角度弯曲填方道路, 新建接线道路总长由环评阶段 507m 减少到 326m, 新建道路变短 181m; 改扩建道路 2310m 由于资金问题未施工, 如以后还需改造需单独办理相关环保手续。项目减少了山体开挖, 也综合利用了开挖土石方, 项目的调整是合理的。

4.11.2 工程变化是否属于重大变动分析

参考《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)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6 号) 及《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条, 从建设规模、地点、生产工艺等几方面进行对照分析, 如表 4-3。

表 4-3 工程变化分析

| 法律法规 | 内容 | 实际建设情况 | 备注 |
|------------------------------------|---|---|-------------------------|
| 参与(环办〔2015〕52 号)高速公路建设项目重大变动清单(试行) | 规模: 1、车道数或设计车速增加; 2、线路长度增加 30%及以上。 | 1、车速 20km/h, 未变化; 2、桥梁工程长度 162m, 未变化; 3、新建道路由 507m 缩短为 326m, 减少了 181m; 4、改扩建道路长度 2310m, 由于资金问题暂时未施工。 | 本项目文体工程桥梁长度未变化, 不属于重大变动 |
| | 地点: 1、线路横向位移超出 200m 的长度累计达到原线路长度的 30%及以上; 2、工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化, 导致评价范围内出现新的自然保护区、飘景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区, 或导致出现新的城市规划和建成区; 3、项目变动导致新增声环境敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上。 | 1、线路横向位移无超出 200m 的地方; 2、本项目不涉及工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道; 3、声环境敏感点数量未变化。 | 不属于重大变动 |

| | | | |
|----------------------------|--|---|----------------|
| | <p>生产工艺： 1、项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化； 2、取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声防治措施等主要环境保护措施弱化或降低。</p> | <p>1、本项目不涉及生态敏感区； 2、本项目不涉及野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁。</p> | <p>不属于重大变动</p> |
| <p>中华人民共和国环境影响评价法第二十四条</p> | <p>建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。</p> | <p>实际建设情况如上所述。</p> | <p>不属于重大变动</p> |

4.11.3 工程变动核查结论

本次项目线路调整后永久占地、山体滑坡风险等工程量和环境风险减少。施工量的减少既减少了工程投资，也减少对环境的扰动。所以从技术、投资和环保方面来讲，此次调整是合理的。参考《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）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）及《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条，本次项目建设内容调整不涉及重大变动。

4.12 工程环境保护投资明细

项目环评阶段总投资 1505.50 万元人民币，环保投资为 55.0 万元人民币，约占总投资的 3.70%。本项目实际总投资 1500.00 万元，环保投资为 57.8 万元人民币，占总投资的 3.85%。本项目水、气、声、渣的环保投资均能满足环保要求，环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保投资对比表 单位：万元

| 项目 | 环评阶段 | | | 验收阶段 | | |
|-----|------|------|---|------|------|------|
| | 排放源 | 防治措施 | 治理投资 | 环保投资 | 备注 | |
| 施工期 | 声环境 | 施工噪声 | 合理安排作业时间，禁止夜间施工；合理布设施工机械设备，特别加强桥梁右岸的施工管理，加强施工场界的围挡措施。 | 8.0 | 3.0 | -5.0 |
| | 环境空气 | 施工粉尘 | 湿法作业，减少施工粉尘、洒水，水泥等粉性材料在贮存与堆放过程中应覆盖篷布。 | / | 0.6 | +0.6 |
| | | 机械尾气 | 加强施工机械设备保养维护。 | / | 0.4 | +0.4 |
| | 水环 | 基坑废水 | 设置 2 个沉淀池，基坑废水、设备及车辆冲 | 15.0 | 13.7 | -1.3 |

忠县洋渡镇合力渡改桥工程竣工环境保护验收调查报告表

| | | | | | | |
|-------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| | 境 | 设备及车辆 冲洗废水 | 洗废水经沉淀池处理后尽量回用，剩余部分 达标排放。 | | | |
| | | 混凝土养护 | | | | |
| | | 生活污水 | 本项目依托附近居民旱厕解决。 | / | 1.1 | +1.1 |
| | 固体 废物 | 基础开挖 | 开挖土石方右侧桥头施工区域。 | / | / | 纳入主 体工程 |
| | | 施工人员 | 集中收集后交环卫处理。 | 2.0 | 1.5 | -0.5 |
| 营 运 期 | 声环 境 | 行驶车辆 | 加强管理，起点处设限重标识牌；加强道路 绿化、美化工作。 | 2.0 | 2.3 | +0.3 |
| | 固体 废物 | 清扫垃圾 | 环卫部门定期清扫。 | / | 1.0 | +1.0 |
| | 环境 空气 | 道路扬尘 | 完善道路绿化、美化工作，制定桥面清扫制 度，确保桥面清洁。 | 5.0 | 4.2 | -0.8 |
| | | 汽车尾气 | | | | |
| | 水环 境 | 初期雨水 | 由 PVC 泄水管延桥梁墩台接入桥下水杨溪。 | 纳入 主体 工程 | 0.0 | 未设置 PVC 泄 水管 |
| 生态环境 | 设置雨水排水沟、对施工占地进行生态恢复等。 | | 23.0 | 29.3 | 增加水 泥砂浆 抹面等 边坡防 护 | |
| 绿化 | 加强桥梁起点和终点处的绿化。 | | 纳入 主体 工程 | 0.7 | +0.7 | |
| 合计 | | | | 55.0 | 57.8 | +2.8 |

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响报告表的主要环境影响结论及建议（摘录）

5.1.1 项目概况

拟建忠县洋渡镇合力渡改桥桥址处为农村库周交通规划的水杨溪合力渡口，东西方向横于水杨溪下游，桥位附近，水杨溪两岸皆有洋渡镇沿江路。合力渡改桥修建后左岸可直接与沿江路相接。水杨溪右岸仅需适当改造即可与沿江路连接。左岸距桥位约 2 公里通过沿江路可与忠蒲路（X129）相接。桥头两侧均为山坡林地。接线公路起点接合力渡改桥，终点接洋渡镇沿江路，新建路线长度约 0.507 公里，改建段长度约 2.31 公里。新建及改建公路标准按四级公路双车道标准进行设计，路面宽度 6.5m，

路面宽度为 6.0m，水泥混凝土路面。桥梁总长 162m，5×30 米预应力混凝土简支 T 梁，桥面道路为双向 2 车道，桥面宽 8.5m，平面无转点。拟建工程估算总投资 1505.50 万元。

5.1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》，城市基础设施中的“城市公共交通建设”属于允许类建设项目。

本项目连接洋渡镇水杨溪两岸，建成后可满足洋渡镇居民的出行需求，加快洋渡镇区域发展。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。

5.1.3 规划符合性分析

拟建项目建成后，可带动忠县洋渡镇社会经济快速发展，有利于推动洋渡镇各项社会事业和经济事业的发展，符合《忠县洋渡镇总体规划》的相关要求；完善洋渡镇的交通，符合《忠县国民经济和社会发展规划第十二五规划纲要》的相关定位要求；拉动该区域的整体发展，加快洋渡镇的整体开发进程，符合相关规划要求。

5.1.4 桥型合理性分析

根据桥位区两岸的地形、地貌，适合在此建设的桥型较多，简支 T 梁、空心板等桥型均适合在此建设。为了确保桥梁按时顺利投入运营，桥型方案应在施工工艺相对成熟、施工难度相对较小、施工工期容易得到保证、后期运营维护方便和投资相对较少的桥型中选择。本着技术先进、安全可靠、适用耐久、经济合理的原则，本阶段选择预应力混凝土简支 T 梁和预应力混凝土空心板进行综合比较。

综合比较，合力渡改桥方案一桥型结构简单，施工工艺成熟，工程质量和工期容易保证，工程造价较低。因此综合技术、经济、适用及美观等因素，本阶段设计选择方案一（即 5x30m 简支 T 梁）作为推荐方案。

5.1.5 桥型合理性分析

根据现场查勘情况，依据桥位设计的原则，结合忠县交通路网规划，并广泛征求当地政府和群众的意见，在大洞子渡口附近拟定了上、下游两个桥位进行综合比选。

合力渡改桥下游桥位距上游桥位约 600m，两桥位的地质条件相差不大，河流的冲刷作用对下游桥位较上游桥位小。根据两岸地形条件，并考虑与两岸现有公路的连接，对上、下游两个桥位进行桥梁总体布置，上游桥位可直接连接沿江路，桥长 248m，下游桥位桥长 162m。上、下游桥位均无拆迁建筑。桥梁所在的水杨溪两岸均有洋渡

镇沿江路，上游桥位仅需将道路适当改造，使桥头接线道路平顺连接，下游桥位连接线约 200m。经综合比较，上下游桥位地质条件相当，均无拆迁，但是下游桥位工程规模较小，投资节省，故推荐下游桥位。

5.1.6 环境质量现状

项目施工区域位于洋渡镇沿江村，项目周围不涉及自然保护区、风景名胜区以及文物保护单位等环境敏感点。项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；水杨溪水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准；声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。项目所在区域河段水中可见水生植物多为南方常见水生植被藻类及水草等，项目所涉及区域没有国家珍稀水生植物。据调查区域水生动物主要为一些常见的鲫鱼、鲤鱼、鲢鱼、黄颡鱼、青波、白甲等鱼类，施工区域内没有动物保护区，没有鱼类“三场”。

5.1.7 环境保护措施及环境影响

（1）声环境保护措施及环境影响

① 施工期

选用低噪高效施工机具，加强施工设备的维护保养；合理布置施工机具，高噪声设备尽量远离桥头敏感点布设，且设置硬质施工围挡；严禁夜间施工；尽量安排昼间运输，严禁超速、超载。

采取相应措施后，施工噪声对周边环境的影响可降至最低。

② 营运期

加强营运期的交通管理，起点处设置禁鸣、限速标志；加强桥面保养，避免因路况不佳造成的车辆颠簸增大噪声；两侧桥头加强绿化，提高植物吸声隔声效果，减小噪声对桥头敏感点的影响。

（2）大气环境保护措施及环境影响

① 施工期

推广湿式作业法；严格管理产尘设备；对运输车辆要进行管理，严禁车辆超载超速；水泥等粉性材料在贮存与堆放过程中应覆盖篷布；全部采用外购成品沥青砼的方式；加强施工机械保养维修，降低燃油机械废气的排放。

采取洒水抑尘等措施后，对环境空气影响小。

② 营运期

加强大桥两侧桥头绿化，利用植物的吸附作用，降低废气对大气环境及桥头两侧敏感点的影响；将拟建项目桥面清扫工作纳入市政环卫系统，确保桥面清洁。

(3) 地表水环境保护措施及环境影响

① 施工期

施工废水经施工场地内修建的沉淀池处理后尽量回用，剩余部分达标排放，禁止将施工废水直接排入水体中；施工人员生活污水利用共和村已有设施解决；加强施工材料的管理，严禁油料等材料堆放在河流岸边，以避免堵塞河床。

采取上述措施后，对水杨溪环境影响小。

② 营运期

拟建项目不设服务区、收费站等，没有生活污水产生。营运期水环境影响主要是降雨形成的地表径流产生的影响。

桥面设置完善的排水系统，并定期维护桥面的排水系统，保证通畅，保持良好的状态；桥面雨水汇至大桥桥墩和桥台经雨水管收集后引至水杨溪排放。加强来往车辆的管理，禁止漏油、未安装保护帆布的货车或超载车上路，装载水泥、石灰等容易起尘的散货物料时，必须加篷布遮盖方能上路。

(4) 固体废物处置措施及环境影响

① 施工期

临时弃渣堆放于项目右侧桥头施工区域，用于后期道路建设使用；施工管理营地设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定点收集，严禁随意丢弃或倾倒入地表水体。

采取相应措施后，施工期固体废弃物对环境的影响不明显。

② 营运期

拟建工程营运期不设服务区、收费站等，没有生活垃圾产生，基本不存在固体废物对环境的影响。

5.1.8 生态环境影响及保护措施

(1) 土地扰动及水土流失影响分析

本项目占地较小，只要做好施工期的施工管理工作，弃渣即时运往指定地点、加强施工材料的管理等，施工期水土流失影响较小。

(2) 施工期水生生态的影响

根据施工时序安排，桥墩施工时间集中在秋季枯水期，尽量减少涉水施工时间。只要严格控制桥墩施工时间，本项目施工对水生生态影响较小。

(3) 工程建设对水文情势的影响

根据《忠县洋渡镇合力渡改桥涉河工程行洪与河势影响评价报告》，工程建设后，汛后和汛期大气壅水高度 0.03m，壅水长度 100-250m，大桥工程建设引起的壅水高度小、壅水范围短，对河道行洪无明显不利影响。水杨溪下游河段 50 年一遇洪峰值 283m³/s；汛期相应的洪水位为 162.47m，汛后相应频率洪水位 173.71m，大桥设计地面高于 180m。无通航要求。大桥平台不受 50 年一遇洪水影响。

5.1.9 环境风险影响分析

根据拟建桥梁的特性及类比分析，项目施工期涉及柴油、机油等易燃物品的使用发生交通事故的概率很低。为减小危险品货物运输风险，环评提出如下措施：

(1) 施工过程中，管理严格好柴油、机油等易燃物品的存放与使用，禁止明火，严禁油品下河。

(2) 车速与冲力成正比，为减少事故的发生概率及造成的损失，必须限制过桥车辆的行驶速度（设计车速为 20km/h），并在路段设置速度反馈标志。

5.1.10 环境监测与管理

环境管理机构可由业主配置环保兼职人员，专门负责本工程的环境保护管理工作。

环境监测对象以区域噪声和环境空气质量为主，将本项目区域纳入当地环境空气质量及道路噪声例行监测范围内，监测内容按照例行监测要求进行。

5.1.11 综合结论

重庆忠县洋渡镇合力渡改桥工程的建设有效解决水杨溪两岸居民出行的交通问题，工程的建设符合国家产业政策，符合忠县洋渡镇总体规划等相关规划要求。

在严格落实环评提出的各项生态保护措施、环境保护措施及风险防范措施后，不会改变工程区域的生态环境和环境功能，环境影响可以接受。从环境保护角度分析，本工程的建设是可行的。

5.1.12 建议与要求

(1) 加强环保措施落实，严格执行“三同时”制度。建设单位应及时与设计单位和施工单位联系，将环保措施纳入设计与施工中，使环保措施与工程建设同时完工验

收。

(2) 提高环保意识，加强环境管理。对交通管理人员、施工人员加强环保宣传教育，不断提高环保意识；建立健全环保机构和各项规章制度，保证各项环保政策和措施的落实，保护区域环境。

(3) 确保落实环保资金，保证环保设施和环保工程的建设。

5.2 忠县环境保护局的审批意见（摘录）

忠县环境保护局于 2015 年 7 月 23 日以 渝（忠）环准[2015]078 号文下发了《关于忠县畅达建设投资有限公司忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响报告表审查批复》，批复的意见如下：

你单位报送的忠县洋渡镇合力渡改桥工程环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉，该项目的建设内容和规模为新建大桥一座，桥梁全长 162m，桥面宽 8.5m，为双向 2 车道。项目总投资 1505.50 万元，其中环保投资 55 万元，占总投资的 3.7%。忠县畅达建设投资有限公司为项目的建设单位（以下简称建设单位），是解决项目产生或可能产生的环境污染、生态破坏、污染扰民投诉纠纷或环境危害等其他不良后果的主体单位。

根据专家对报告表的审查意见，经我局集体研究，现审批如下：

一、根据该区域环境容量现状，我局原则同意该项目的建设，项目主要污染因子执行附件所规定的排放标准和总量控制要求；当区域环境质量不能满足环境功能区要求时，环保行政主管部门可依法对你单位的主要污染因子排放总量指标进行调整。

二、该项目在设计、建设和运营过程中，应认真落实环境影响报告表和本批准书提出的污染防治和生态保护措施，防止环境污染、生态破坏、污染扰民投诉纠纷、风险事故、环境危害等其他不良后果。

(一) 做好废水处理工作。施工期废水经隔油、沉淀处理后回用。施工人员生活污水依托周边现有生化设施进行处理。

(二) 加强废气治理。施工期实行围挡封闭式湿法施工作业；渣石等选用密闭车辆运输，严禁超重、超高装载，防止扬尘污染。

(三) 强化噪声污染防治。选用低噪声设备；合理布置高噪声设备，并采取隔声、减振、消声等防治措施。因生产工艺等需进行 24 小时连续作业时，应提前 4 天向忠县环保局申请夜同施工许可，未经审批不得进行夜间施工作业。合理设置禁鸣、限速

标志，两侧桥头加强绿化，减小噪声对桥头敏感点的影响。

（四）依法处置固体废物。建设过程中开挖产生的土石方运至市政指定地点处理，不得随意倾倒。施工人员生活垃圾统一收集后交市政处理。定期清理桥面垃圾。

三、项目建设过程中,环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工投入营运前,应向我局申请环境保护竣工验收。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、该项目建设过程中和建成后未严格按照环评报告表及本批准书要求落实各项措施，造成污染危害、污染事故或污染扰民的，一切损失及后果由建设单位自行承担。

表 6 环境保护措施执行情况

项目在施工期及运行期已采取的环境保护措施与环境影响报告及批复中要求的对比情况见表 6-1。各项要求及措施在项目建设和运行过程中基本得到落实，项目环境保护措施落实情况见表 6-1。

表 6-1 环保措施落实情况调查表

| 工程环节 | 环评及批复要求的措施 | 实际建设情况 | 落实情况 | |
|------|------------|---|--|-----|
| 施工期 | 水环境保护措施 | <p>施工废水经施工场地内修建的沉淀池处理后尽量回用，剩余部分达标排放，禁止将施工废水直接排入水体中；施工人员生活污水利用村民已有设施解决；加强施工材料的管理，严禁油料等材料堆放在河流岸边，以避免堵塞河床。</p> | <p>1、施工废水采用沉淀处理后回用于施工和洒水降尘，不外排；</p> <p>2、项目所在地不设施工营地，施工人员就近在沿线民居租房，生活污水依托村民家用化粪池处理；</p> <p>3、施工场地离水杨溪较远，未出现过油料渗漏现象。</p> | 已落实 |
| | 大气环境保护措施 | <p>严格管理产尘设备；采取湿式作业法；对运输车辆进行管理，严禁车辆超载超速；水泥等粉性材料在贮存与堆放过程中应覆盖篷布；加强施工机械保养维修，降低燃油机械废气的排放。</p> | <p>1、施工单位严格管理，对运输车辆采取减速慢行并覆盖篷布等遮掩；</p> <p>2、材料堆放场定期洒水降尘，减小了粉尘的产生；</p> <p>3、施工单位优化了车辆的使用和管理；安排兼职人员定期维护道路，确保道路畅通；</p> <p>4、施工单位对土石方施工完成的区域地表压实，避免了疏松地面出现裸露的情况。</p> | 已落实 |
| | 固体废弃物处理措施 | <p>临时弃渣堆放于项目左岸桥头施工区域，用于后期道路建设使用；施工管理营地设置生活垃圾收集桶，生活垃圾定点收集，严禁随意丢弃或倾倒入地表水体。</p> | <p>1、项目施工挖方全部回填；</p> <p>2、电线、包装材料等施工建筑垃圾全部外售；</p> <p>3、施工现场设置了垃圾收集桶，安排专人进行清洁维护，定期交由环卫部门统一处理。</p> | 已落实 |
| | 声环境保护措施 | <p>选用低噪高效施工机械设备，加强施工设备的维护保养；合理布置施工机械设备，高噪声设备尽量远离桥头敏感点布设，且设置施工围挡；严禁夜间施工；尽量安排昼间运输，严禁超速、超载。</p> | <p>1、施工单位制定了合理的施工计划；</p> <p>2、施工单位结合现场情况进行调整，无夜间重型机械施工；</p> <p>3、在环境敏感地段，设置了限重标识牌；</p> <p>4、施工期间无扰民事件发生。</p> | 已落实 |
| | 生态保护措施 | <p>1、本项目占地较小，只要做好施工期的施工管理工作，弃渣即时运往指定地点、加强施工材料的管理</p> | <p>1、施工单位制定了环境管理制度，并对施工人员进行环保培训；施工期间，施工人员文明施工；</p> | 已落实 |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|------|
| | | <p>等，施工期水土流失影响较小；</p> <p>2、根据施工时序安排，桥墩施工时间集中在秋季枯水期，尽量减少涉水施工时间。只要严格控制桥墩施工时间，本项目施工对水生生态影响较小。</p> | <p>2、施工单位合理安排施工进度和施工工序，施工单位对施工场地进行了围挡，无大风作业情况；</p> <p>3、施工单位对土石方施工完成的区域进行地表压实，避免了疏松地面出现裸露的情况；</p> <p>4、施工单位对临时占地进行了优化，将施工场地集中设置在项目右桥头，以便于日常管理；</p> <p>5、建设单位对道路两侧边坡进行了防护，部分路段设置了生态边坡，水泥砂浆边坡、四边形的块状边坡；</p> <p>6、桥墩施工时间集中在枯水期，桥墩施工时设置了围堰。</p> | |
| 运营期 | 水环境保护措施 | <p>桥面设置完善的排水系统，并定期维护、保证通畅；桥面雨水汇至大桥桥墩和桥台经雨水管收集后引至水杨溪排放。加强来往车辆的管理，禁止漏油、未安装保护帆布的货车或超载车上路，装载水泥、石灰等容易起尘的散货物料时，必须加篷布遮盖方能上路。</p> | <p>1、运行期路面径流水经过路边排水沟汇集后经沟渠最终进入水杨溪，桥面径流直接由桥面排水孔流入水杨溪，径流水对环境的影响小；</p> <p>2、建设单位定期检查排水工程，出现破损及时处理。</p> | 基本落实 |
| | 废气防治措施 | <p>加强大桥桥头两侧绿化，利用植物的吸附作用，降低废气对大气环境及桥头两侧敏感点的影响；将拟建项目桥面清扫工作纳入市政环卫系统，确保桥面清洁。</p> | <p>1、环卫工人定期清扫路面，道路扬尘对区域大气环境影响较小；</p> <p>2、道路两侧绿化较多，汽车尾气对区域大气环境影响较小。</p> | 已落实 |
| | 固体废物处理措施 | <p>拟建工程运营期不设服务区、收费站等，没有生活垃圾产生，基本不存在固体废物对环境的影响。</p> | <p>工程没有设置服务区、收费站等，路面清扫产生的垃圾由环卫部门统一收集处理。</p> | 已落实 |
| | 噪声防治措施 | <p>加强运营期的交通管理，起点处设置禁鸣、限速标志；加强桥面保养，避免因路况不佳造成的车辆颠簸增大噪声；两侧桥头加强绿化，提高植物吸声隔声效果，减小噪声对桥头敏感点的影响。</p> | <p>建设单位在桥梁设置了限重标识牌，两侧桥头加强绿化，提高了植物吸声隔声效果。道路敏感点声环境昼夜均满足《声环境质量标准》2类标准的要求。</p> | 已落实 |
| 忠县环境保护局批复意见 | <p>1、做好废水处理工作。施工期废水经隔油、沉淀处理后回用。施工人员生活污水依托周边现有生化设施进行处理；</p> <p>2、加强废气治理。施工期实行围挡封闭式湿法施工作业；渣石等选用密闭车辆运输，严禁超重、超高装载，防止扬尘污染；</p> | <p>1、施工单位制定了环境管理制度，并对施工人员进行环保培训，施工人员文明施工；施工废水采用沉淀处理后回用于施工和洒水降尘，不外排；施工单位严格管理，对运输车辆采取减速慢行并覆盖篷布等遮掩；施工单位制定了合理的施工计划，无夜间重型机械施工；施工期间无扰民事件发</p> | 已落实 | |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>3、强化噪声污染防治。选用低噪声设备；合理布置高噪声设备，并采取隔声、减振、消声等防治措施。因生产工艺等需进行 24 小时连续作业时，应提前 4 天向忠县环保局申请夜间施工许可，未经审批不得进行夜间施工作业。合理设置禁鸣、限速标志，两侧桥头加强绿化，减小噪声对桥头敏感点的影响；</p> <p>4、依法处置固体废物。建设过程中开挖产生的土石方运至市政指定地点处理，不得随意倾倒。施工人员生活垃圾统一收集后交市政处理。定期清理桥面垃圾。</p> | <p>生。</p> <p>2、环卫工人定期清扫路面，道路扬尘对区域大气环境影响较小；通过设置限重标识牌，汽车噪声对周边居民影响小。</p> |
| | | |

表 7 环境影响调查与分析

7.1 施工期环境影响调查

7.1.1 生态影响调查

施工期，本项目生态影响主要由工程占地、工程施工活动等造成。工程占地会破坏占地区内的植被，施工活动如桥梁基础施工、场内道路开挖、施工机械的碾压等会扰动或破坏施工活动区域原有生态系统。

1、施工活动对生态系统影响的调查

根据调查，工程施工期较短，对施工人员进行环保宣传、环保教育工作，施工人员文明施工，施工期人为活动对生态系统的影响得到了有效控制，未明显改变当地生态系统。

2、工程占地对生态系统的影响调查

根据调查，项目永久占地主要为桥梁基础占地、路基基础占地，从水生生态和陆生生态的结果看，受项目直接影响的主要为河床和林地。根据现场调查，项目永久占地区内河床占用面积小，区域内林地的植被覆盖度及生物量有所降低。桥梁基础占地、道路基础占地周边恢复现状见图 7-1。



图 7-1 永久占地周边恢复情况

工程临时占地主要为施工场地临时占地，占地类型主要为林地。经过现场勘查，场内道路区域已进行了硬化，通过对临时占地区的植被恢复和硬化措施后，工程区内的植被损失在很大程度上得到补偿。临时占地现状见图 7-2。



图 7-2 临时占地现状情况

3、生态系统结构完整性和稳定性影响的调查

通过现场调查，项目占地范围多为林地，项目建设只造成植物物种少量植株的损失，工程完工后播撒草籽、种植当地树种，进行植被恢复，没有因为部分植株的死亡而导致该物种消失。因此，本项目建设没有影响项目区生态系统结构的稳定性和功能完整性。

4、对珍稀保护植物、名木古树的影响调查

经现场踏勘和资料调研，本项目不涉及自然保护区、国家森林公园等重要生态敏感区，建设项目区域内均不涉及国家和省重点保护珍稀名木古树。因此，本项目对植被的影响较小。

5、对动物多样性的影响调查

道路两侧水生动物及野生动物主要是水杨溪里的鱼类和道路两侧的老鼠、山雀等，动物种类较少，无珍稀濒危及国家重点保护野生动物分布。施工场地设有围挡，且离水杨溪较远，材料堆放对水杨溪水生生物及水质影响较小。

7.1.2 水影响调查

本项目施工废水主要是施工冲洗废水，产生量约 2m³/d，施工期间冲洗废水经过沉淀池处理后，全部用作施工和洒水降尘，不外排。材料堆场和表土临时堆场进行了遮盖，大大降低了冲刷雨水中悬浮物浓度。生活污水依托沿线居民生化池进行处理，不外排。采取以上措施后，施工废水及施工期生活污水对水环境影响较小。

7.1.3 环境空气影响调查

本项目采用商品砼，现场无搅拌工序，项目施工对环境空气的影响主要为施

工扬尘和施工机械废气。

根据调查，施工期间主要采取了路面洒水降尘、隔离施工区域、限制施工车辆速度、加强车辆维护管理等措施，且施工机械为新型环保设备，通过以上措施，施工扬尘和施工机械废气对周围环境空气产生的影响较小。

7.1.4 声环境影响调查

施工噪声主要有施工场地机械作业噪声和交通运输噪声等，为降低施工过程中噪声的影响，采取了以下措施：

- a) 严格控制施工时间；
- b) 昼间运输时采取交通管制措施，限制车速，加强车辆维护和道路养护，减小噪声源；
- c) 选用低噪声设备，加强设备的维修和保养，降低运行噪声；
- d) 将噪声较大的机械设备布置在远离村庄的位置，减少噪声对附近居民的影响。

综上，工程实施期间未对区域声环境质量产生明显影响，随着施工期的结束，施工噪声影响随即消除。

7.1.5 固体废物影响调查

施工期产生的固体废物主要为土石方开挖后产生的弃渣、施工期损坏的电线、包装材料、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

- 1、施工期间土石方开挖后产生的弃渣直接运至项目低洼处回填；
 - 2、施工期间产生的电线、包装材料、废钢材、木材等固体废物进行了临时堆放，外售给废品回收站；
 - 3、施工期产生的生活垃圾经垃圾桶收集后定期交由环卫部门统一处理。
- 采取以上措施后，施工期间固体废弃物对环境的影响较小。

7.1.5 社会影响调查

1、移民安置

本项目不涉及房屋拆迁、移民安置，所占用的临时用地也无生产安置任务。

2、对交通的影响

工程施工期间道路车流量有所增加，施工单位加强车辆维修和保养，避免机械

事故造成车辆堵塞；设专业人员维护路面交通并及时清理路面渣土；设置交通警示牌，加强施工现场管理，确保道路畅通，有效减缓了施工期对区域内交通的影响。

本项目施工期未发生污染扰民投诉事件。

7.2 运行期环境影响调查

7.2.1 水影响调查

运行期废水主要来源于雨期路面径流水，此外，行驶车辆发生事故后也可能对水环境产生影响。

(1) 路面径流对水环境的影响分析

运行期水污染物主要是雨期路面径流水，路面径流水经过路边排水沟汇集后经沟渠最终进入水杨溪，桥面径流直接由桥面排水孔流入水杨溪，桥面定期由环卫部门打扫，径流水对环境的影响小。

(2) 风险事故对水环境的影响分析

本项目道路运行期环境风险源主要是车辆因交通事故直接进入水体。根据现场调查，本项目路段无废水产生、无生活设施、无危化品车辆通过，桥梁明显位置设置有限重标识牌，本项目桥梁两侧人行道高于路平面且设有护栏，车辆因交通事故直接进入水体可能性较小，环境风险防范措施见图 7-3。



图 7-3 环境风险防范措施

7.2.2 环境空气影响调查

本项目运行期大气污染物主要来自于交通道路扬尘和汽车尾气。

(1) 扬尘

本项目道路为混凝土路面，为乡村道路，车流量少，设置了限重标识牌，产生的扬尘较小。环卫部门定期派人对面路面进行清扫，道路扬尘对区域大气环境质

量影响较小。

(2) 汽车尾气

汽车尾气污染物主要集中在道路沿线，本项目行驶车辆较少，道路所在区域较开阔，汽车尾气对区域大气环境质量影响较小。

7.2.3 声环境影响调查

运营期噪声主要是车辆噪声，由于车流量较小，车辆噪声对区域声环境质量影响较小。建设单位在道路两侧设置了限重标识牌，减轻了交通噪声对周边居民点的影响。

根据噪声监测结果可知：项目路段昼、夜间噪声值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

7.2.4 固体废物影响调查

运行期的固体废物主要来自于道路清扫垃圾，道路清扫的垃圾由市政环卫部门清理，固体废物对环境的影响较小。

7.2.5 社会影响调查

本项目修建后有利于沿线居民出行。

表 8 环境质量及污染源监测

1、布点原则

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552—2010）有关规定及本项目的实际情况，重点依据以下几项原则布点：

（1）先考虑环境影响报告表中的噪声监测点以及实际情况变化较大的敏感点。

（2）交通量差别较大的不同路段、位于不同声环境功能区内的代表性居民区敏感点和距离公路中心线 100m 以内的有代表性的居民集中住宅区和 120m 以内的学校、医院及敬老院等应选择布点。

2、点位布设

噪声监测点位示意图见图 8-1，具体点位明细见表 8-1。

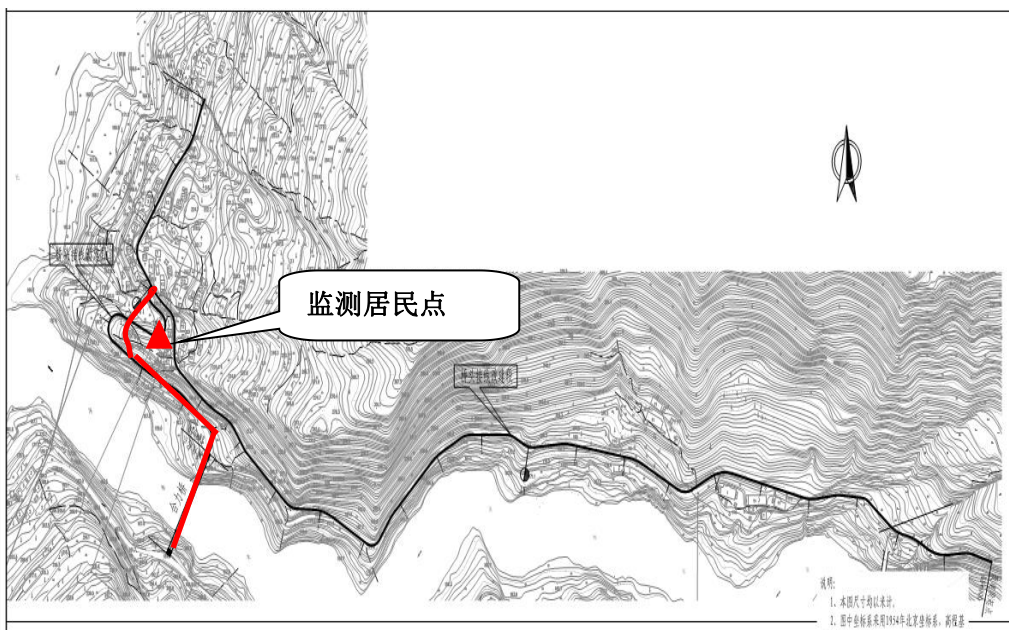


图 8-1 监测点位示意图

表 8-1 噪声监测敏感点位一览表

| 序号 | 监测点位 | 桩号 | 距红线距离 | 备注 |
|----|-------|------------|----------|--------------------|
| 3 | 监测居民点 | K0+410.131 | 路右 30m 处 | 监测同时分大、中、小车型记录车流量。 |

3、监测方法、监测内容与频次

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》HJ552-2010 中的监测方法：声环境敏感点连续监测 2 天，每天监测 4 次，昼间（6：00~22：00）监测 2 次（上、下午各一次），夜间（22：

00~24:00 和 24:00~6:00) 监测 2 次, 每次监测 20 min, 监测同时分大、中、小车型记录车流量。

4、监测结果

声环境敏感点监测结果见表 8-2。

表 8-2 监测结果表

| 监测点 | 桩号 | 距红线距离 (m) | 监测时间 | | Leq | 标准值 | 车流量 (辆/小时) | | | |
|-------|------------|-----------|-----------|-------|------|-----|------------|----|----|-----|
| | | | | | | | 大型 | 中型 | 小型 | pcu |
| 监测居民点 | K0+410.131 | 路右 30m 处 | 2018.9.18 | 昼间第一次 | 55.3 | 60 | 1 | 0 | 9 | 11 |
| | | | | 昼间第二次 | 55.3 | | 0 | 0 | 8 | 8 |
| | | | | 夜间第一次 | 45.3 | 50 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | | | | 夜间第二次 | 43.6 | | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | | | 2018.9.19 | 昼间第一次 | 55.1 | 60 | 0 | 0 | 9 | 9 |
| | | | | 昼间第二次 | 56.4 | | 0 | 0 | 9 | 9 |
| | | | | 夜间第一次 | 45.5 | 50 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | | | | 夜间第二次 | 44.4 | | 0 | 0 | 1 | 1 |

5、监测结果评价

由表 8-2 可知, 在现有车流量的情况下, 道路敏感点声环境昼间噪声监测值在 55.3~56.4dB, 夜间噪声监测值在 43.6~45.3dB, 道路敏感点声环境昼夜间质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。

6、现状监测与环评监测及环评预测值对比

现状监测与环评监测值对比情况见表 8-3。

表 8-3 现状监测与环评监测值对比情况 单位: dB (A)

| 监测点位 | 监测时间 | 环评预测值 (2 类) | 验收监测值 (2 类) |
|----------------|------|-------------|-------------|
| K0+410.131 居民点 | 昼间 | 54.4 | 55.3~56.4 |
| | 夜间 | 54.4 | 43.6~45.3 |

噪声监测点位于本项目 K0+410.131, 原有噪声主要为社会生活噪声和公路噪声, 本项目车流量小。由表 8-3 可知, 本项目建成后居民点昼夜噪声监测值与环评昼夜噪声监测值相差较小, 道路敏感点声环境昼夜间质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求。汽车噪声对原环境噪声影响较小。

表 9 环境管理状况及监测计划

9.1 施工期环境管理

1、环境管理机构

施工期间，本项目的环境保护工作由建设单位具体负责实施，建设单位成立了环保工作小组，由公司专职副总担任。

2、机构职责

施工期间环境管理的主要任务有：办理相关环保手续、落实环境保护措施，监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理相关事宜。

3、机构工作情况

自本建设项目开工后，环保工作小组参与了施工期的环境保护措施的落实，开展了施工人员环保意识培训等相关工作，对施工期环境保护工程的落实采取全程监管。在项目建设过程中按照《中华人民共和国招标法》、《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国水土保持法》等法律规范执行。

9.2 运行期环境管理

1、环境管理机构

项目运行期间的环境保护工作由建设单位负责实施，环保工作小组负责具体管理工作。

2、机构职责

巡视环保措施运行情况，及时向单位、有关管理部门汇报，确保项目环保措施有效运行。

9.3 监测计划及落实情况

由于本项目运营期车流量少、路线短、无废水产生、无生活设施、无危化品车辆通过，所以环境监测对象以区域噪声为主。

表 10 调查结论与建议

10.1 调查结论

10.1.1 建设项目基本情况

本项目建设内容主要包括桥梁工程、道路工程和附属工程，其中桥梁工程：跨水杨溪桥梁一座，桥梁长162m，桥宽8.5m；道路工程：新建道路326m，路幅宽6.5m；附属工程：主要为排水工程和边坡防护工程。

本项目实际总投资 1500.00 万元，环保投资为 57.8 万元人民币，占总投资的 3.85%。

10.1.2 环境保护措施落实情况调查

本项目在可研报告阶段及施工过程中完成了环评相关手续。本项目环境影响报告表及批复要求的各项环境保护措施在项目运行期已基本落实。

10.1.3 环境影响调查

1、生态影响调查

本项目施工场地设有围挡，且离水杨溪较远，材料堆放对水杨溪水生生物及水质影响较小。本项目挖方总量为 8952m³，填方总量为 8705m³，借方 247m³。通过现场调查，本项目施工期对生态环境影响较小。

2、水环境影响调查

本项目施工期间冲洗废水经过沉淀池处理后，全部用作施工和洒水降尘，不外排。生活污水依托沿线居民旱厕进行处理，不外排。采取以上措施后，施工废水及施工期生活污水对水环境影响较小。

运行期水污染物主要是雨期路面径流水，路面径流水经过路边排水沟汇集后经沟渠最终进入水杨溪，桥面径流水直接由桥面排水孔流入水杨溪，径流水对环境的影响小。

本项目道路运行期环境风险源主要是车辆因交通事故直接进入水体。根据现场调查，本项目渡改桥以利民为主，方便两岸村民出行，本项目路段禁止危化品车辆通过，桥头设置了限重标识牌，本项目桥梁两侧人行道高于路平面且设有护栏，车辆因交通事故直接进入水体可能性较小。

3、大气环境影响调查

施工期间主要采取了路面洒水降尘、隔离施工区域、限制施工车辆速度、加强车辆维护管理等措施，且施工机械为新型环保设备，通过以上措施，施工扬尘和施工机械废气对周围环境空气产生的影响较小。

本项目道路为混凝土路面，设置了限重标识牌，产生的扬尘较小。环卫部门定期派人对面进行清扫，道路扬尘对区域大气环境质量影响较小；汽车尾气污染物主要集中在道路沿线，本项目行驶车辆较少，道路所在区域较开阔，两侧绿色植被较多，汽车尾气对区域大气环境质量影响较小。

4、声环境影响调查

施工单位在施工过程中采用低噪声设备，施工时采用了施工围挡，夜间未有关噪声设备施工，工程施工期间对声环境影响较小。

建设单位在道路两侧设置了限重标识牌，通过现场调查及监测结果表明，本项目运行期汽车噪声对声环境影响较小。

5、固体废弃物影响调查

根据现场踏勘，本项目土石方、建筑垃圾及生活垃圾均有完善的处置方式，现场无与本项目施工有关的固体废物遗留。

本项目在道路沿线设置了一定数量的市政垃圾桶，对固体废弃物进行收集，由环卫部门统一清运。

6、社会环境影响调查

本项目的建成运营缩短了水杨溪两侧居民和车辆的绕行距离，减少了汽车尾气污染，同时大大改善了片区环境和居民生活品质，加快了城乡一体化的进程。

7、环境管理落实情况调查

本项目施工期和运行期环境保护管理机构和制度健全，根据建设单位提交的资料反映，本项目施工期和运行期间没有发生环境污染事故。

8、结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，忠县畅达建设投资有限公司“忠县洋渡镇合力渡改桥工程”执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，工程在施工期间及运行期间，建设单位和施工单位具有较强的环保

意识和责任感，工程环保投资落实到位，各项环境质量指标满足有关要求，达到了环评报告及批复提出的要求，因此，建议通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

- (1) 加强道路夜间高噪声车辆管理，减少夜间汽车噪声对居民的影响；
- (2) 加强道路维护，保证路面行驶的舒适性，从而减小车辆行驶时产生的噪声。

表 11 附图、附件

11.1 附图

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目外环境及监测布点图；

附图 3：项目接线道路平面图；

附图 4：项目桥梁竣工图。

11.2 附件

附件 1：项目委托书；

附件 2：项目立项批复；

附件 3：项目环评批复；

附件 4：验收监测报告；

附件 5：桥梁交工资料。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：重庆众望节能安全环保咨询有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|----------------------|---------------|------------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 忠县洋渡镇合力渡改桥工程 | | | | | 建设地点 | 忠县洋渡镇沿江村 | | | | |
| | 建设单位 | 忠县畅达建设投资有限公司 | | | | | 邮编 | 404300 | 联系电话 | 18181813610 | | |
| | 行业类别 | E4819 其他道路、隧道和桥梁工程建筑 | 建设性质 | √新建 □改扩建 □技术改造 | | | 建设项目开工日期 | 2016年9月 | 投入试运行日期 | 2018年8月 | | |
| | 设计生产能力 | / | | | | | 实际生产能力 | / | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 1505.50 | 环保投资总概算（万元） | 55.0 | 所占比例% | 3.65 | 环保设施设计单位 | / | | | | |
| | 实际总投资（万元） | 1500.00 | 实际环保投资（万元） | 57.8 | 所占比例% | 3.85 | 环保设施施工单位 | / | | | | |
| | 环评审批部门 | 忠县环境保护局 | 批准文号 | 渝（忠）环准[2015]081号 | 批准日期 | 2015.7.23 | 环评单位 | 忠县巴王环境咨询服务中心 | | | | |
| | 初步设计审批部门 | / | 批准文号 | / | 批准日期 | / | 环保设施监测单位 | 重庆大安检测技术有限公司 | | | | |
| | 环保验收审批部门 | 忠县环境保护局 | 批准文号 | / | 批准日期 | / | | | | | | |
| | 废水治理（万元） | 14.8 | 废气治理（万元） | 5.2 | 噪声治理（万元） | 5.3 | 固废治理（万元） | 2.5 | 绿化及生态（万元） | 30.0 | 其它（万元） | / |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | 新增废气处理设施能力 | / | | | 年平均工作时 | / | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量（1） | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

注:1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年