
S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：巴中市公路局

编制单位：四川凯乐检测技术有限公司

2018 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：巴中市公路局

电话：0827-5262985

传真：0827-5280839

邮编：636600

地址：四川省巴中市巴州区江北状元桥街 346 号

编制单位：四川凯乐检测技术有限公司

电话：028-87914404

传真：028-87914404

邮编：611731

地址：成都高新西区百草路 898 号

附图、附表、附件

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目路线走向平纵缩略图
- 附图 3 项目监测布点图
- 附图 4 项目现场环保设施与生态恢复图
- 附图 5 项目水土流失防治分区及水土保持措施总体布局图
- 附图 6 项目路基工程区水土保持措施图
- 附图 7 项目施工生产生活区水土保持措施图
- 附图 8 项目表土临时堆场防护措施图
- 附图 9 项目 1#渣场平面图
- 附图 10 项目 2#渣场平面图
- 附图 11 项目 3#渣场平面图
- 附图 12 项目渣场挡渣墙平面图
- 附图 13 巴中市综合交通枢纽发展规划图
- 附图 14 项目区土地利用现状图
- 附图 15 项目区水土流失分布图
- 附图 16 项目区域水系图

附表

“三同时”竣工验收登记表

附件

- 附件 1 验收监测委托书
- 附件 2 巴中市交通运输局公路局关于启用新印章的函
- 附件 3 《巴中市发展和改革委员会关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程可行性研究报告的批复》
- 附件 4 《巴中市环境保护局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程环境影响评价执行环境标准的函》
- 附件 5 《巴中市环境保护局关于调整 S101 等公路改造项目环评标准的函》
- 附件 6 《巴中市国土资源局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改造工程建设用地预审意见的函》

附件 7 《巴中市水务局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程水土保持方案报告书的批复》

附件 8 《平昌县环境保护局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程环境影响报告书的批复》

附件 9 公共意见调查表（附 5 份）

附件 10 检测报告

附图 11 营业执照

附件 12 检验检测机构资质认定证书

附图 13 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目竣工环境保护验收意见

附图 14 建设项目竣工环境保护验收会签表

目 录

1 前言.....	7
2 总则.....	8
2.1 建设项目验收依据.....	8
2.1.1 环境保护有关法律.....	8
2.1.2 环境保护法规条例.....	8
2.1.3 地方有关环保规定及条例.....	9
2.1.4 有关规划、环境功能区划文件.....	10
2.1.5 环保技术规范和其他.....	10
2.2 调查目的及原则.....	11
2.2.1 调查目的.....	11
2.2.2 调查原则.....	12
2.3 调查方法与工作程序.....	12
2.3.1 调查方法.....	12
2.3.2 调查工程程序.....	13
2.4 调查范围和调查因子.....	13
2.5 调查重点.....	14
2.5.1 生态环境影响.....	14
2.5.2 声环境影响.....	14
2.5.3 水环境影响.....	14
2.5.4 社会环境影响.....	14
2.6 验收标准.....	15
2.6.1 声环境.....	15
2.6.2 水环境.....	15
2.6.2 环境空气.....	15
2.7 环境保护目标.....	16
3 建设项目工程概况.....	19
3.1 地理位置.....	19

3.2 项目（工程）建设内容.....	19
3.2.1 建设规模、内容及工程投资等.....	19
3.3 施工工艺及产污环节.....	23
3.4 项目变更情况说明.....	25
4 环境保护设施.....	25
4.1 污染物治理设施.....	25
4.1.1 水污染防治措施.....	25
4.1.2 环境空气污染防治措施.....	25
4.1.3 噪声防治措施.....	26
4.1.4 生态环境环保措施.....	26
4.1.5 固体废物环境保护措施.....	27
4.2 其他环保设施.....	27
4.2.1 环境水土保持设施.....	27
4.2.2 在线监测设备.....	29
4.2.3 其他设施.....	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门的审批决定.....	32
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	32
5.2 审批部门审批决定.....	32
6 验收执行标准.....	35
7 验收监测内容.....	35
7.1 验收监测项目及内容.....	35
7.1.1 地表水.....	35
7.1.2 环境空气.....	36
7.1.3 噪声.....	36
8 质量保证及质量控制.....	37
8.1 监测分析方法和设备.....	37
8.1.1 地表水检测方法和设备.....	37
8.1.2 环境空气检测方法和设备.....	37

8.1.3 噪声检测方法.....	38
8.2 参加验收人员资质.....	38
8.3 水质监测分析过程中的质量和质量控制.....	38
8.4 气体监测分析过程中的质量和质量控制.....	39
8.5 噪声监测分析过程中的质量和质量控制.....	39
9 验收监测结果.....	39
9.1 生产工况.....	39
9.2 环境保护设施调试效果.....	39
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	39
9.2.2 环保设施除去效率监测结果.....	46
9.3 工程建设对环境的影响.....	46
10 验收监测结论.....	47
10.1 环保设施调试效果.....	47
10.1.1 废水监测结果.....	47
10.1.2 噪声监测结果.....	47
10.1.3 环境空气监测结果.....	47
10.2 工程建设对环境的影响.....	47
10.3 公众意见调查.....	47
10.4 环评批复要求落实情况检查.....	49
11 调查结论与建议.....	50
11.1 工程概况.....	50
11.2 环保措施落实情况.....	50
11.3 验收调查结论.....	50
11.4 主要建议.....	51
11.5 结论.....	52

1 前言

巴中市公路局 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目始建于 2015 年 8 月。该项目位于四川省巴中市境内，工程路线起于原 S302 线木兰山隧道进口处（即起点桩号为 K0+000），沿老路改造，经营盘梁、陈家咀；沿邵家河左岸斜坡地形前行，经楼房院、邵家碛、杨柏乡，于 K16+280 处王家河进入巴州区，经孙家坪、花溪乡北斗山、至二郎庙连续下坡至油房沟，经解放桥，止于水宁寺（即终点桩号为 K28+192）。路线全长 28.192km，采用二级公路标准建设，设计速度 40km/h，路基宽度 8.5m，利旧大桥 110m/1 座、中桥 100m/1 座，利旧隧道 965m/2 座，平面交叉 17 处。

本项目工程占地 30.57hm²，其中永久占地 25.29hm²，临时占地 5.28hm²。挖方总量为 38.98 万 m³，填方总量为 25.84 万 m³，经综合利用后，弃方总量为 13.14 万 m³（自然方）。项目拆迁电线、电讯线及光纤等约 4600m。项目总投资 11200 万元，其中环保投资 1762.66 万元。项目改建时间为 2015 年 8 月至 2016 年 8 月，工期 12 个月。

本项目于 2015 年 5 月，由巴中市公路局委托南京科泓环保技术有限责任公司编制了《S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目环境影响报告书》并上报审批。2015 年 6 月 30 日，巴中市环境保护局对巴中市公路局 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目环境影响报告书进行了审批，巴环审[2015]11 号。该项目于 2015 年 8 月开始实施，于 2016 年 8 月完工并投入试运行。本项目建成运营后，环保设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定、《建设项目环境保护管理条例》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的相关文件。巴中市公路局委托四川凯乐检测技术有限公司对项目实施竣工环境保护验收监测。四川凯乐检测技术有限公司工作人员于 2018 年 5 月 30 日到现场勘察，在建设单位的全力配合下，对公路沿线环境进行了详细的踏勘和调查，对公路沿线的环境敏感点、受公路建设影响的生态恢复状况、水土保持方案实施情况及其他环保措施的落实情况等进行了全面细致地调查，详细收集工程设计、施工及工程竣工等有关资料，进行了广泛的公众意见调查，认真征询了地方环保部门和当地群众的意见，查阅相关技术资料，并在此基础上编制项目竣工环境保护验收监测方案。四川凯乐检测技术有限公司按照监测方案审查意见修改完善后，组织人员于 2018 年 6 月 13-14 日对该项目进行环境保护验收监测，根据监测结果，编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

2 总则

2.1 建设项目验收依据

2.1.1 环境保护有关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (8) 《中华人民共和国防洪法》（2016年7月2日起修订）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日起修订）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；
- (11) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年7月2日修订）；
- (12) 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月4日起修订）；
- (13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008年1月1日起施行）；
- (14) 《中华人民共和国公路法》（2017年11月5日施行）。

2.1.2 环境保护法规条例

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月29日起施行）；
- (2) 《公路工程项目建设用地指标》（建标[2011]124号）；
- (3) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日施行）；
- (4) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月7日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修订）；
- (6) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日起修订）；
- (7) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2018年3月19日施行）；
- (8) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2016年1月13日起修订）；
- (9) 《国家重点保护野生动物名录》（1988年12月10日）；
- (10) 《风景名胜区条例》（2016年2月6日修订）；

- (12) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（国家环境保护总局文件[89]环管字第 201 号，2010 年 12 月 22 日修正）；
- (13) 《关于执行建设项目环境影响评价制度有关问题的通知》（国家环保总局环发[1999]107 号文）；
- (14) 《国家重点保护野生植物名录（第一批）》（1999 年 9 月 9 日）；
- (15) 《关于西部大开发中加强建设项目环境保护管理的若干意见》（国家环保总局[2001]4 号）；
- (16) 《关于公路、铁路（含轻轨）等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》（国家环保总局国环发[2003]94 号文）；
- (17) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）；
- (18) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国家发展改革委第 21 号令）；
- (19) 《全国生态功能区划》（中华人民共和国环境保护部、中国科学院公告 2008 年第 35 号）；
- (20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行）；
- (21) 《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》（交公路发[2004]164）；
- (22) 《关于认真贯彻执行公路铁路建设用地指标的通知》（国土资源部、交通部、铁道部国土资发[2000]186 号）；
- (23) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（国家环境保护总局环发[2007]184 号）；
- (24) 《关于进一步加强分散式饮用水水源地环境保护工作的通知》（国家环境保护部办公厅环办[2010]132 号）；
- (25) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (26) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (27) 《关于进一步加强林业系统自然保护区管理工作的通知》（林护发 [2011] 187 号）；
- (28) 国务院办公厅《关于做好自然保护区管理有关工作的通知》（国办发〔2010〕63 号）；
- (29) 《关于进一步加强土地整理复垦开发工作的通知》（国土资发 [2008] 176 号）。

2.1.3 地方有关环保规定及条例

- (1) 《四川省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

- (2) 《四川省饮用水水源保护管理条例》（2012 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《四川省〈中华人民共和国土地管理法〉实施办法》（2012 年 7 月 27 日起修订）；
- (4) 《四川省〈中华人民共和国水土保持法〉实施办法》（2012 年 9 月 21 日修订）；
- (5) 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2002 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《四川省〈中华人民共和国水法〉实施办法》（2005 年 7 月 1 日起施行）；
- (7) 《四川省自然保护区管理条例》（2009 年 3 月 27 日修订施行）；
- (8) 《四川省饮用水水源保护管理条例》（2012 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《四川省重点保护野生动物名录》（1990 年 3 月 12 日）；
- (10) 《四川省新增重点保护野生动物名录》（川府发[2000]37 号）。

2.1.4 有关规划、环境功能区划文件

- (1) 《国务院关于印发全国生态环境建设规划的通知》（国发 [1998] 36 号）；
- (2) 《全国生态环境保护纲要》（2000 年 11 月 26 日实施）；
- (3) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号）；
- (4) 《四川省国家重点生态功能区名录》（2016 年 11 月 7 日）；
- (5) 《四川省人民政府关于同意划定、调整部分集中式饮用水水源保护区的批复》（川府函[2017]145 号）；
- (6) 《巴中市人民政府办公室关于划定巴中市集中式饮用水水源保护区的通知》（巴府办发[2014]33 号）；
- (7) 《巴中市人民政府办公室关于印发巴中市生态环境监测网络建设工作方案的通知》（巴府办函[2017]165 号）；
- (8) 《巴中市人民政府办公室关于印发〈巴中市环境保护监督员管理办法（试行）〉的通知》（巴府办发[2016]50 号）；
- (9) 《巴中市人民政府关于印发巴中市水污染防治实施方案的通知》（巴府发[2016]3 号）；
- (10) 《巴中市综合交通枢纽发展规划（2011-2020）》；
- (11) 《四川驷马自然保护区总体规划（2012-2020）》。

2.1.5 环保技术规范和其他

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

- (2) 《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年11月22日）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，公告[2018]9号，2018年5月16日）；
- (4) 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（国家环保部环办[2008]70号，2008年9月18日）；
- (5) 《巴中市发展和改革委员会关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程可行性研究报告的批复》（巴中市发展和改革委员会，巴发改审[2012]106号，2012年11月30日）；
- (6) 《巴中市环境保护局关于 S302 线通江至水宁寺段改建工程环境影响评价执行环境标准的函》（巴中市环境保护局，巴环函[2013]109号，2013年6月5日）；
- (7) 《巴中市环境保护局关于调整 S101 等公路改造项目环评标准的函》（巴中市环境保护局，巴环函[2015]75号，2015年5月27日）；
- (8) 《巴中市国土资源局关于 S302 线通江至水宁寺公路改造工程建设用地预审意见的函》（巴中市国土资源局，巴国土资函[2013]115号，2013年4月11日）；
- (9) 《巴中市水务局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程水土保持方案报告书的批复》（巴中市水务局，巴市水函[2015]21号，2015年1月14日）；
- (10) 《S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目环境影响报告书》（南京科泓环保技术有限责任公司，2015年5日）；
- (11) 《巴中市环境保护局关于 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程环境影响报告书的批复》（巴中市环境保护局，巴环审[2015]11号，2015年6月30日）；
- (12) 巴中市公路局对四川凯乐检测技术有限公司《委托书》（2017年7月）。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

- (1) 调查工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书提出的环保措施情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况；
- (2) 调查本工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并通过对项目所在区域环境现状监测结果的调查，分析各项措施实施的有效性，针对该工程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，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见；

(3) 通过公众调查,了解公众对本段公路建设期及试运营期环境保护工作的意见,对当地经济发展的作用、对沿线居民工作的生活的影响情况,针对公众提出的合理要求提出解决建议;

(4) 根据工程环境影响情况的调查,客观、公正地从技术上论证该公路是否符合公路竣工环境保护验收条件。

2.2.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则:

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定;
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则;
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则;
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地调查、现状监测及理论分析相结合原则;
- (5) 坚持对公路施工期、试运营期环境影响进行全工程分析的原则。

2.3 调查方法与工作程序

2.3.1 调查方法

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范-公路》和《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求,并参照《环境影响评价技术导则》规定的有关技术方法进行调查。

(2) 施工期环境影响调查根据施工期环境监理资料,结合公众意见调查工作,通过走访咨询沿线地区相关部门和个人了解受影响部门和居民对公路施工期环境影响的反映,并核查施工设计文件以确定施工期对环境的影响。

(3) 试运营期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主,通过现场调查、监测来分析试运营期环境影响,线路调查采用“分段调查、以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

(4) 环境保护措施调查主要包括资料核实、现场调查和效果监测。通过现场调查,核查环境影响评价与批复和施工设计所提出的环保措施的落实情况,通过效果监测,分析环境保护措施的有效性,必要时提出改进措施与补救措施。

2.3.2 调查工程程序

本次竣工验收环境保护调查的工程程序见图 2-1。

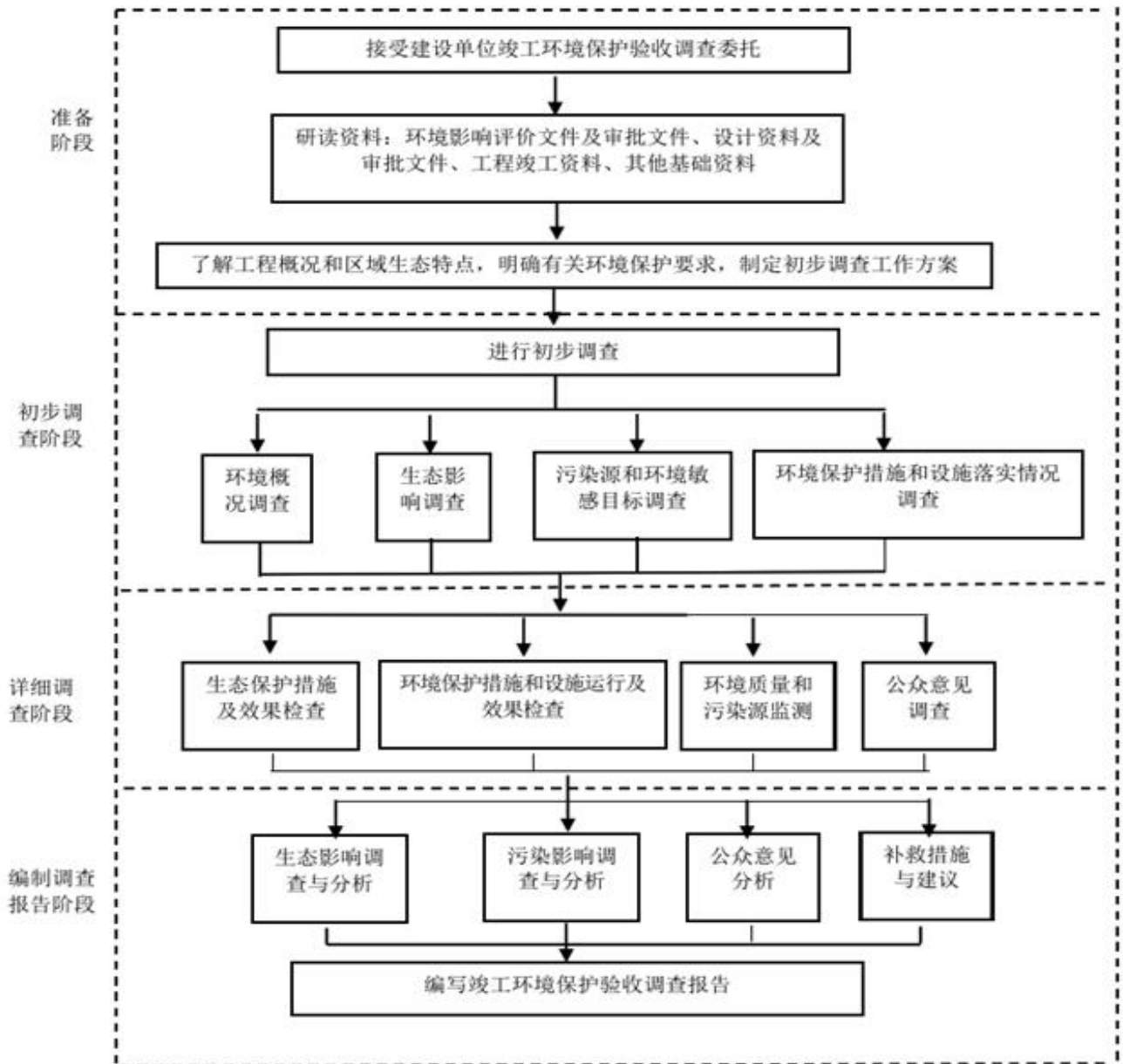


图 2-1 竣工验收环境保护调查的工作程序图

2.4 调查范围和调查因子

调查范围和调查因子见表 2-1。

表 2-1 环境影响调查范围和因子

调查项目	调查范围	调查因子
声环境	公路中心线两侧 200m 范围内	敏感点的等效连续 A 声级、噪声防治措施落实情况及其效果

水环境	公路中心线两侧各 200m 以内的范围，跨河桥梁上游 100m，下游 1000m 的范围	施工期水污染防治措施，公路桥梁排水形式，附属设施污水处理情况
环境空气	公路中心线两侧各 200m 范围内	扬尘，公路汽车尾气影响情况
生态环境	道路中心线两侧各 300m 范围内；施工场地、弃渣场等临时用地界 100m 以内区域	土地利用格局对自然生态的影响，临时占地恢复措施；护坡和绿化工程、路基及边坡排水工程和水土保持防护工程等
社会环境	通江县、巴州区境内，公路沿线经过的乡镇（水宁寺镇、杨柏乡、民胜镇）	环保投诉，公路沿线的环境影响及环保措施
地下水	路线所在区域水文地质单元	水污染防治措施及附属设施

2.5 调查重点

调查的重点是公路建设造成的生态环境、声环境、水环境影响和社会环境，分析环境影响报告书中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性以及环评批复的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

2.5.1 生态环境影响

重点调查工程的桥梁施工期的影响和临时占地的恢复情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，路堤、路堑边坡的防护措施，桥梁、路基建设对地表水环境影响，对植物及动物有无产生不良影响。

2.5.2 声环境影响

调查公路沿线 200m 范围内居民集中居住区、学校等保护目标受交通噪声的影响程度，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出防治噪声影响的补救措施。

2.5.3 水环境影响

重点调查施工对河流的影响，公路沿线附属设施污水处理的措施和跨河大桥的桥面排水情况，保护饮用水源保护区等水体情况，调查报告书中提出的对河流污染的防治措施的落实情况，并结合实际情况对措施的有效性进行评估，并提出补救措施。

2.5.4 社会环境影响

重点调查沿线公众、团队和司乘人员对公路建设过程中及建成后环境保护工作的满意程度。

2.6 验收标准

本次竣工环保验收调查，参照原环境影响报告书所采用的标准，同时按现行标准进行校核。

2.6.1 声环境

公路红线两侧 40m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，红线两侧 40m 之外以及学校、医院等特殊敏感建筑执行 2 类标准。见表 2-2。

表 2-2 声环境质量执行标准 单位：dB(A)

评价目标	标准类别	昼间	夜间
学校、医院（敬老院、疗养院）等特殊敏感点	2 类	60	50
道路红线两侧 40 米以外	2 类	60	50
道路两侧 40 米范围内	4a 类	70	55

2.6.2 水环境

2.6.2.1 地表水

项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，见表 2-3。

表 2-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	III 类	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	≤20	
3	BOD ₅	≤4	
4	DO	≥5	
5	NH ₃ -N	≤1.0	
6	石油类	≤0.05	

2.6.2 环境空气

项目所在区域属环境空气质量属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，具体指标见下表 2-4。

表 2-4 环境空气质量标准 单位：ug/m³

项目	1 小时平均	日平均	标准来源
TSP	/	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 表 1 中二类区二级标准
NO ₂	0.24	0.12	
SO ₂	0.5	0.15	

2.7 环境保护目标

1、社会环境保护目标

公路社会环境主要保护目标见表 2-5。

表 2-5 社会环境主要保护目标

环保目标	位置	环境特征	影响因素
征地及拆迁户	沿线	本工程不涉及拆迁；永久占地25.29hm ² ，不占用基本农田。	公路占地，交通阻隔
城镇规划	乡镇规划	公路与规划基本协调，未对规划产生影响。	占地、对城镇规划的影响
基础设施	沿线	交通设施、通讯设施、水利及电力设施	完善交通运输网，占用及破坏基础设施
文物古迹、矿产资源、旅游资源	沿线	项目所在区无文物古迹，矿产资源和旅游资源丰富。	无不利影响

2、生态环境保护目标

本工程地处四川省高山峡谷区，工程区域主要生态系统类型为农田生态系统，其次为城镇生态系统。具体情况见表 2-6。

表2-6 主要生态环境保护目标表

类别	位置	主要影响因素	影响时段	保护对象
耕地	沿线范围	永久占地、临时占地	施工期 运营期	本项目不占基本农田。
沿线植被 野生植物	全线	永久占地、临时占地		本项目评价范围内无受保护的植物，因此本工程保护目标为沿线植被。
沿线野生动物	全线	永久占地、临时占地		爬行类、两栖类、鸟类和哺乳类野生动物及生境。
水土保持	路基边坡、弃渣场、临时表土堆场以及施工便道等临时设施	公路建设造成的水土流失		控制项目沿线水土流失、水源涵养等

3、水环境保护目标

根据现场踏勘，改建公路有桥梁 2 处，均为原桥利旧改造。本次验收将其列为地表水环境保护目标。详见表 2-7。

表2-7 地表水环境保护目标

序号	河流名称	与路线关系	环境功能类别	环境特征
1	新桥河	K11+215 处以桥梁形式跨越新桥河，桥梁全长 110m	III类水体，灌溉	无水中基础施工，不涉及饮用水保护区
2	石峡河	K26+465 处以桥梁形式跨越石峡河，桥梁全长 110m	III类水体，灌溉	无水中基础施工，不涉及饮用水保护区

4、声环境和环境空气保护目标

声环境和环境空气保护目标见表 2-8。

表 2-8 声环境和环境空气保护目标一览表

序号	敏感点名称	桩号	与路线的位置关系	4a 类/2 类最近距路中心线/红线距离(m)	高差(m)	影响户数		相互关系及环境特征
						35m 内	35m 外	
1	红星村	K0+900~K1+100	路右	2 类, 50m/44m	+2~+3	—	6 户	调查范围内共 6 户路右 1~2F 砖瓦结构,正对公路,均位于 2 类区。周围主要为林地。噪声以交通噪声为主。
2	严家院	K3+300~K3+600	路右	4a 类, 15m/9m	-1~2	8 户	—	调查范围内共 8 户, 路右, 平房, 背对或侧对公路, 均位于 4a 类区。周围主要为耕地。噪声以交通噪声为主。
3	斜长咀	K4+200~K4+500	路左	4a 类, 16m/10m	0~+1	5 户	—	调查范围共 15 户,侧对拟建公路。居户较集中, 1-2 层砖混房屋, 路左 15 户位于 4a 类区。噪声以交通噪声为主。
4	新场村	K5+100~K5+300	路左	4a 类, 25m/19m	0~+1	2 户	—	调查范围共 2 户, 正对公路, 1-2 层砖混房屋,路左 2 户位于 2 类区。房屋周边主要为林地声以交通噪声为主。
5	楼房院	K7+400~K7+550	路左	4a 类, 26m/10m	0~+3	5 户	—	调查范围共 5 户, 侧对公路, 1-2 层砖混房屋,路左 5 户位于 2 类区房屋周边主要为林地和耕地。噪声以交通噪声为主。
6	邵家碛	K8+900~K9+000	路左	4a 类, 30m/24m	+4~+6	3 户	—	调查范围内共 3 户侧对公路 2F 层砖混房,路左 3 户位于 4 类区。周围主要为耕地。噪声以交通噪声为主。
7	杨柏乡场镇	K11+000~K11+900	路左	4a, 15m/9m	-5~+10	100 户	—	路线以杨柏大桥、路基形式通过杨柏乡场镇,受影响居民共计 170 户, 1~8F 砖混房。正对或侧对公路, 均位于 4 类区。噪声以交通噪声和社会噪声为主。
			路右	4a, 15m/9m	0~+1	70 户	—	
8	杨柏小学	K11+400~K11+450	路左	2 类, 80m/74m	-2	师生共 600 人	—	侧向拟建公路, 2 幢 3 层教学楼, 师生共计 600 人 (夜间无住宿)噪声以交通噪声和社会噪声为主。
9	碑湾里	K13+500~K14+100	路右	4a 类, 15m/9m	0~+1	12 户	—	调查范围内共 12 户正对公路 2F 层砖混房, 12 户均位于 4 类区。周围主要为林地。噪声以交通噪声为主。

10	光明村	K17+500~K17+900	路右	4a 类, 13m/7m	+1~+3	25 户	—	调查范围内共 25 户侧对公路 2F 层砖混房, 25 户均位于 4 类区。周围主要为耕地。噪声以交通噪声为主。
11	板登垭村	K19+600~K20+000	路左	4a 类, 15m/9m	0	20 户	—	调查范围内共 35 户正对公路 1~3F 层砖混房, 35 户均位于 4 类区。周围主要为耕地。噪声以交通噪声为主。
			路右	4a 类, 15m/9m	0	15 户	—	
12	北山村	K21+100~K21+400	路左	4a 类, 13m/6m	0	3 户	—	调查范围内共 3 户, 散户, 正对公路。1F 层砖混房, 3 户均位于 4 类区。周围主要为林地和耕地。噪声以交通噪声为主。
13	香炉村	K22+100~K22+300	路左	4a 类, 12m/6m	0~+0.5	4 户	—	调查范围内共 12 户, 较集中分布。1F 层砖混房。路左 4 户, 侧对公路, 位于 4 类区; 路右房屋与公路之间有植被分布, 背对公路, 其中 6 户位于 4 类区、2 户位于 2 类区。噪声以交通噪声为主。
			路右	4a 类, 20m/14m 2 类, 47m/41m	-1~0	6 户	2	
14	油房沟	K24+300~K24+400	路左	2 类, 50m/44m	0~+1	—	3	调查范围内共 3 户, 散户, 侧对公路。1F 层砖混房, 3 户均位于 2 类区。周围主要为耕地噪声以交通噪声为主。
15	老家咀	K26+400~K26+450	路左	4a 类, 12m/6m	0~+1	1 户	—	调查范围内共 2 户, 侧对公路 2F 层砖混房, 2 户均位于 4 类区。周围主要为耕地。噪声以交通噪声为主。
			路右	4a 类, 12m/6m	0~+1	1 户	—	
16	水宁寺场镇	K27+900~K28+192	路右	4a 类, 12m/6m	0~+1	40 户	—	调查范围内共 40 户, 集中分布正对公路。1~6F 层砖混房, 40 户均位于 4 类区。噪声以交通噪声和社会噪声为主。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置

本项目位于四川省巴中市境内，东经 $107^{\circ}00' \sim 107^{\circ}15'$ ，北纬 $31^{\circ}45' \sim 32^{\circ}00'$ 之间。本次改建工程仅对该路段进行原路改造，不涉及改线或扩建，项目用地合理。项目地理位置图见附图，地理位置与环评一致。经路线起于原S302线木兰山隧道进口处，经民胜、杨柏止于巴州区水宁寺镇水宁寺大桥。本项目位于四川盆地东北边缘，米仓山南麓，巴中市东北部。东邻万源、宣汉，南抵达县、渠县，西连平昌、仪陇，北接通江。南北长15km，东西宽15km，幅员面积230km²。调查，本项目建设范围主要位于农村地区，项目沿线200m范围内敏感点较多，建设项目外环境关系图详见附图。

3.2 项目（工程）建设内容

3.2.1 建设规模、内容及工程投资等

（1）建设规模

路线起于原 S302 线木兰山隧道进口处（即起点桩号为 K0+000），沿老路改造，经营盘梁、陈家咀；沿邵家河左岸斜坡地形前行，经楼房院、邵家碛、杨柏乡，于 K16+280 处王家河进入巴州区，经孙家坪、花溪乡北斗山、至二郎庙连续下坡至油房沟，经解放桥，止于水宁寺（即终点桩号为 K28+192）。路线全长 28.192km。

主要控制点：木兰山隧道、营盘梁隧道、杨柏乡、水宁寺镇

（2）工程投资

项目总投资 11200 万元，环保投资为 1762.66 万元，占实际总投资的 15.74%。

（3）交通预测量

根据工程可行性研究报告，改建公路交通量的预测结果见表 3-1，车型比预测结果见表 3-2。

表 3-1 交通量预测

单位：pcu/d

路段	2016 年	2022 年	2030 年
S302 线通江至水宁寺段改建公路	2709	4622	7669

表 3-2 项目车型比和日昼比

预测量	车型比			日昼比
	大型车	中型车	小型车	
2016 年	14.32%	24.13%	61.55%	1.4
2022 年	14.34%	24.23%	61.43%	
2030 年	14.38%	24.34%	61.28%	

(4) 主要经济指标

本项目全线改建，地处山岭重丘区，主要技术标准采用见表 3-3。

表 3-3 主要技术指标表

项目	指标名称	单位	环评中技术指标	实际的技术指标	备注
一	综合指标				
	1	地形类别	山岭重丘	山岭重丘	/
	2	公路等级	二级公路	二级公路	/
	3	设计速度	Km/h 40	40	/
二	路基指标				
	1	路基宽度	m 8.5	8.5	/
	2	车道宽度	m 2×3.5	2×3.5	/
三	路线指标				
	1	圆曲线一般最小半径	m 100	100	/
	2	圆曲线极限最小半径	60	60	/
	3	不设超高最小半径	m 600	600	/
	4	停车视距	m 40	40	/
	5	超车视距	m 200	200	一般值
	6	最大纵坡	7	7	/
	7	最短坡长	m 120	120	/
	8	凸形竖曲线最小半径	m 700	700	一般值
	9	凹形竖曲线最小半径	m 700	700	一般值
四	桥梁、涵洞指标				
	1	桥梁、涵洞宽度	9.0	9.0	/
	2	设计荷载	原桥利用：汽-20、挂-100；新建桥梁：公路-II级	原桥利用：汽-20、挂-100；新建桥梁：公路	/

					-II级	
五		设计洪水频率				
	1	大、中桥		1/100	1/100	/
	2	路基、小桥、涵洞		1/50	1/50	/

(3) 建设内容及项目组成

本项目路线全长约 28.192km，总投资估算约为 1.12 亿元。全线利旧桥梁 210m/2 座；利旧隧道 965m/2 座；新建涵洞 393m/33 道；全线设置平面交叉 17 处。全线土石方开挖总量 38.98 万 m³（自然方），填方总量 25.84 万 m³，弃方总量为 13.14 万 m³。工程总占地 30.57hm²，其中永久总面积总面积 25.29hm²，临时占地 5.28hm²。

项目建设规模及项目组成表 3-4。

表 3-4 项目组成及主要环境问题表

项目名称	工程构筑物	环评建设内容及规模	实际建设内容	主要环境问题
主体工程	路基	采用双向 2 车道,路基宽度 8.5m,行车道宽 2×3.5m	采用双向 2 车道,路基宽度 8.5m,行车道宽 2×3.5m	/
	路面	均采用沥青混凝土路面,结构型式: 4cm 改性沥青混合料 AC-13C+6cm 普通沥青砼 AC-20C+1cm 改性沥青同步碎石封层+20cm 水泥稳定碎石+20cm 水泥稳定碎石+15cm 级配碎石	均采用沥青混凝土路面,结构型式: 4cm 改性沥青混合料 AC-13C+6cm 普通沥青砼 AC-20C+1cm 改性沥青同步碎石封层+20cm 水泥稳定碎石+20cm 水泥稳定碎石+15cm 级配碎石	交通噪声、扬尘、汽车尾气、水土流失等,道路运营对当地经济、社会的正影响
	桥梁	全线利用桥梁 210m/2 座	全线利用桥梁 210m/2 座	
	隧道	全线利旧隧道 965m/2 座	全线利旧隧道 965m/2 座	
	涵洞	新建涵洞 393m/33 道	新建涵洞 393m/33 道	
	交叉	公路平面交叉 17 处	公路平面交叉 17 处	
	交通安全设施	交通安全设施设计内容包括交通标志、交通标线、护栏等安全设施的综合运用	交通安全设施设计内容包括交通标志、交通标线、护栏等安全设施的综合运用	
临时工程	弃渣场	项目全线布设弃渣场 3 处,临时占地 4.11hm ²	项目全线布设弃渣场 3 处,临时占地 4.11hm ²	/
	施工场地	满足项目各主要构筑物施工需要,严格控制临时占地范围,共布设 2 处,临时占地 1.17hm ²	满足项目各主要构筑物施工需要,严格控制临时占地范围,共布设 2 处,临时占地 1.17hm ²	
	施工营地	项目不单独布设施工营地,采取租用沿线民房	项目不单独布设施工营地,采取租用沿线民房	

3.3 施工工艺及产污环节

1、路基施工

路基施工以机械施工为主，适当辅以人工施工，在路基压实中注意控制路基填土最佳含水量，确保路基压实度符合规范要求。防护工程施工与路基平行交叉进行，影响路基稳定的防护工程先于路基施工，灾害防治工程可根据具体情况与路基施并行或滞后，路堑边坡防护工程、护面工程滞后于路基施工。

根据本工程路基施工特点，共分为路基土石方、路基排水、路基防护 3 部分。

(1) 路基土石方

路基土石方施工总体按“施工测量→地表清理（路面破除）→机械开挖→汽车运输→机械摊铺→洒水→机械碾压”的施工流程进行。

施工测量主要是确定路基设计标高基点、划分挖填区域、确定路基设计上、下边坡边线位置及地表清理的范围。

路面破碎前，首先应沿需破碎的路面进行切缝。在切缝完成后，由破碎机对路面进行破碎。破碎完成后，由挖掘机配合自卸车进行废料运输，废料卸至规划的弃渣场，破除的废料严禁继续使用于工程主体结构中。

地表清理主要是对占地范围内的地表植物、建筑物等进行清除。对占地范围内的旱地等进行表土剥离，并集中堆放。

机械开挖中特别注意路堑开挖的施工方法，必须严格控制开挖边界线，以减少开挖扰动地表面积。

运距100m以内时，采用推土机铲土、运输，运距100至200m时，采用铲土机铲土、运输，运距200m以上时，采用装载机配合自卸汽车挖运土方。土方采用平地机整平，光轮或振动压路机碾压。路基多余的土地方运往指定的弃渣场堆放。

本桩利用的土石方，应尽量采用装载机或汽车运输方式，在地面横坡较大的地段，严禁用推土机推土，以防止土料散落在路基下，扩大压占、扰动地表面积。

(2) 路基排水及路基边坡防护

路基排水及边坡防护主要包括浆砌石排水沟、浆砌石挡土墙，均以人工施工为主，机械为辅的施工方法。施工工序为：防线→人工基础开挖→人工砌石→勾缝抹面。浆砌石施工方法如下：

浆砌石施工方法为采用人工选石、整坡、筑砌，石料用人工挑、抬运到施工部位，人工砌筑。施工要求达到平整、稳定、密实和错缝，应分层坐浆、随时铺浆、随时砌筑；砌筑时依次铺角石、面石、然后填腹石。石料选用大小均匀、质地坚硬，不得使用风化石料，单块重量不小于25kg，最小边长不小于20cm，规格小于的块石，可以用于塞缝，但其用量不得超过该处砌石重量的10%；雨天施工时要适当减少砂浆水灰比，并妥善保护砌体表面。

块石由人工筛选，5t汽车运至现场。水泥砂浆采用砂浆拌和机拌和，浆砌石人工砌筑。

2、路面施工

路面采用沥青混凝土路面。路面结构层包括级配碎（砾）石底基层、水泥级配碎石（砂砾）基层、沥青混凝土面层。

路面工程以采用大型机械专业化施工为主，以少量人工操作小型机械为辅。沥青混凝土路面底基层、基层、面层，均采用集中拌和、机械摊铺法进行施工。

将原桥桥面铺装凿除，重新浇筑10cm钢筋砼桥面铺装后加铺10cm沥青混凝土。基层和面层的施工方法及工艺统路基路面。

3、桥涵施工

本次改建仅对桥梁作桥面铺设。利用桥梁1377m/21座，新建排水涵洞1298m/110道。

沿线涵洞均采用钢筋砼盖板涵，涵洞施工最好选在枯水期进行，在施工期做好导排水措施，保持原有沟渠畅通，施工结束后及时清理，土石渣运至附近弃渣场堆放。各涵洞在施工过程中需对地基进行处理，地基及两侧采取现场浇筑、盖板预制吊装的施工方法；各涵洞施工中，进出水口高程应与原地表沟渠侵蚀基准面相同。

表 3-5 项目环境影响分析表

阶段	工程内容	环境影响分析
施工期	路基、路面、排水防护等工程	1、弃渣场、施工场地等临时占地造成对植被、土壤等生态系统及景观的破坏，地表裸露增加水土流失量。 2、筑路材料运输、拌合过程及物料堆放期间可能产生大量扬尘，沥青熬炼和摊铺过程中排放的沥青烟气等造成环境空气污染。
	施工场地	1、生活污水、垃圾对周围环境的破坏。 2、施工人员对所在地野生动植物的侵扰。

营运期	交通运输	1、随着交通量的增加，交通噪声对沿线居民的影响。 2、道路扬尘及汽车尾气排放的多种污染物如 NO ₂ 、TSP 等对环境空气的污染。
-----	------	----------------------------------------------------------------------------------

3.4 项目变更情况说明

本项目为改建项目。现建设内容与环评一致，无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 水污染防治措施

1、路面和路基应设置完善的排水系统，路面、路基排水系统路侧边沟设计避免与农田连接。

2、本项目沿线主要水体为新桥河，为保护水体水质，应禁止漏油、不安装保护帆布的货车和超载车上路，以防止公路上车辆漏油和货物洒落在道路上，造就沿线地面水体污染和安全隐患；装载煤、石灰、水泥等容易起尘散货物料时，须加蓬覆盖方能上路，防止物料散落形成径流污水影响水质。

3、定期检查清理公路的雨水排水系统，保证畅通，保持良好的状态。

4、路线跨越河沟处在桥梁两侧醒目位置设置限速、禁止超车等警示标志，提醒过路驾驶员和乘客加强保护环境意识。在沿线跨河沟桥梁桥面设置连续防撞墩，防止危险化学品（主要是石化产品和建矿材料）事故污染对沿线河沟水质的影响。

4.1.2 环境空气污染防治措施

1、在道路两侧植树、种草。工程沿线的边坡整治工程中也应加强绿化。既可净化吸收车辆尾气中的污染物，又可美化环境和改善道路沿线景观。

2、执行汽车排放尾气检测，对汽车排放尾气状况进行抽查，限制尾气排放超标车辆上路。

3、有关部门强制性加装汽车排气净化装置措施，单车污染物排放量符合有关规定。

4、加大环境管理力度，公路管理部门设环境管理机构，委托检测单位定期在评价中规定的监测点进行环境空气监测。

通过采取上述措施，可最大限度地缓减汽车尾气对项目所在区域大气环境的影响，从技术和经济角度讲可行。

4.1.3 噪声防治措施

管理措施：

1、公路沿线应合理规划拟建新城镇区，公路防护距离范围内第一排不宜建设集中居民区、医院、学校等声环境敏感点。在噪声防护距离范围内，可规划建设仓储、工业等其它建筑。对于已建成的村庄应通过设置隔声降噪措施减轻对现有敏感点的影响。建议规划噪声敏感建筑的建设过程中，其建设单位应组织实施跟踪监测，以考察本工程对噪声敏感建筑的声环境影响，并按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十七条规定的要求采取合理措施。

2、对道路两侧土地进行合理规划，严格控制沿线土地的使用功能。原则上噪声防护距离以内区域，不宜新建、扩建学校、医院和集中居民住宅区等敏感建筑。建议合理规划道路两侧土地功能的同时，相应建设部门应加强建筑布局和隔声设计，保证敏感建筑室内环境能满足使用功能的要求。

3、工程措施：公路工程中可供选择的声环境保护措施有：公路线位调整、声屏障、居民住宅环保搬迁、隔声窗、绿化降噪、改变建筑物的使用功能。

本项目结合沿线超标敏感点房屋高度、朝向和与公路距离等，同时考虑降噪措施的可操作性和降噪设备的经济成本和性价比。目前常用的降噪措施主要有线位避让、声屏障、搬迁、隔声窗、降噪林等。

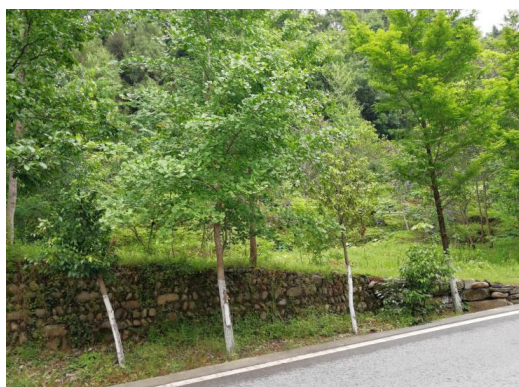
4.1.4 生态环境环保措施

本公路种植大量的乔、灌木，并对路基植草进行绿化，这些植被不仅可以使因公路修筑而受到影响的植物得到一定程度的补偿，而且还可以减轻路域内水土流失、净化空气、降低交通噪声和美化环境等。

1、按公路绿化美化设计要求，完成路基边坡、路侧、房建等绿化美化工作，

以达到恢复植被、减少水土流失、降低交通噪声和美化环境等目的。

2、本项目施工中设置 3 处弃渣场和 2 处施工场地。弃渣场位于缓坡区分别在 K4+800 路右、K15+750 路右、K24+900 路右路段；本项目施工场地为预制场，全线共设置两处，分别在 K10+200 路左、K20+150 路左路段。周围地质条件良好，未发现泥石流、崩塌、滑坡等地质灾害，不涉及自然保护区、风景名胜区，均距离水体较远，工程完成后及时对其恢复生态，已做好弃施工场地与弃渣场的生态恢复工作，生态恢复现状如图所示。



施工场地恢复图



渣场恢复图

4.1.5 固体废物环境保护措施

本工程投入营运后，不设置服务区，无生活垃圾产生。项目营运期间固体废物主要来于汽车装载货物的撒落物和汽车轮胎携带的泥沙，若不妥善处理，则会影响景观，污染空气，传播疾病，危害人体健康。为防止营运期固体废物影响环境，由道路清洁人员及时清扫，统一收集后送往城市垃圾处理场进行处置，避免雨水冲刷后污染水体。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境水土保持设施

针对公路建设过程中水土流失特征，在综合分析评价主体工程设计中具有水土保持功能工程项目的的基础上，把主体工程区、弃渣场作为水土流失防治的重点区域，同时考虑重视对其他区域的水土流失防治，在施工期注重临时防护措施的布置，建立以水土保持工程措施、植物措施和临时措施相结合的生态恢复体系，

最大限度的减少水土流失量。水土保持措施总体布局详见表 4-1。

表 4-1 水土流失防治措施总体布局表

施工区	防治措施
主体工程区	1、排水沟☉；2、骨架、植草护坡☉；3、道路沿线绿化☉；4、表土剥离及防护；5、绿化覆土；6、土工布压盖；7、开挖边坡临时防护等
弃渣场	1、浆砌石截排水沟；2、浆砌石挡土墙；3、渣顶复耕；4 坡面绿化；5、表土剥离
施工便道	1、疏松平整；2、表土剥离及防护；3、临时排水沟；4、绿化覆土 5、复耕等
施工生产生活场地	1、疏松平整；2、复耕；3、表土剥离及防护；4、临时排水沟等
拆迁安置及专项设施复建区	提出水土保持要求

4.2.1.1 主体工程防治水土保持措施

主体工程包括路基、路面、路基边坡等。该区水土保持措施以主体工程已有的截排水设施等水土保持措施为主，在施工期间增加绿化覆土、临时拦挡、覆盖等水土保持措施，在工程施工期结束后，对环境的影响较小。

4.2.1.2 施工场地水土保持措施

全线共设置施工场地 2 处。主要采取了表土剥离、疏松平整、复垦、表土堆场临时防护和临时排水沟等措施。考虑到保护表土资源及后期绿化用土的需要，施工前将占用的旱地表层土剥离，集中堆放。施工结束后，拆除临时建筑物，并对预制场进行地表清理，将清理杂物运至弃渣场堆放，可对进行植被恢复的施工迹地压实地表进行松土，平整地表，进行复垦和植被恢复。据本次现场调查，施工场地水土保持良好，对环境无任何不良影响。

4.2.1.3 弃渣场水土保持措施

本项目共设置弃渣场 3 处，占地类型主要为旱地，主要采用拦挡措施（浆砌块石挡渣墙）排水措施（浆砌块石截排水沟）、植物措施（灌草绿化）、渣顶复耕等水土保持措施对弃渣场进行防护。弃渣场工程措施采用 M7.5 浆砌石挡渣墙和浆砌石排水沟，植物措施采用灌草绿化。弃渣场堆渣结束后，对于坡顶平坦处、渣体表面、平台处进行覆土，覆土底部进行夯实，防治水土流失。经现场调查，弃渣场生态恢复良好。

4.2.2 在线监测设备

不涉及在线监测，无在线监测设备。

4.2.3 其他设施

项目为改建项目，无“以新带老”改造工程。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保投资 1762.66 万元（其中水保投资为 1614.41 万元），占项目总投资 11200 万元的 15.74%，环保治理措施及投资估算见表 4-2。

表 4-2 环保设施（措施）及投资一览表

单位：（万元）

环保项目	环评措施内容		数量	金额 (万元)	实际验收措施内容	数量	金额 (万元)	备注
生态环境保护及恢复	施工期	路基、路面排水及防护工程	全线	1614.41	路基、路面排水及防护工程	全线	1614.41	根据水土保持方案新增水土保持措施投资。
		弃土场防护措施及恢复、复垦	--		弃土场防护措施及恢复、复垦	--		
		施工工场防护措施及恢复	--		施工工场防护措施及恢复	--		
		施工期临时水保措施	—		施工期临时水保措施	—		
噪声防治	施工期	噪声防护措施（打围等）	—	10	噪声防护措施（打围等）	—	10	类比估列
	运营 中期	隔声窗	—	2.25	隔声窗	—	2.25	约 45m ² ，按 500 元/m ² 计
		预留噪声污染防治资金	9 处	90.0	预留噪声污染防治资金	9 处	90.0	
水污染防治	施工期	施工场地生产废水沉淀池	2 处	6	施工场地生产废水沉淀池	2 处	6	类比估列
环境空气污染防治	施工期各施工标段至少配备 1 台洒水车进行洒水抑尘		1 台	3	施工期各施工标段至少配备 1 台洒水车进行洒水抑尘	1 台	3	类比估列
固体废物	施工期设置临时垃圾桶和管养设施设置垃圾桶集中收集		/	3	施工期设置临时垃圾桶和管养设施	/	3	集中收集后统一运至附近垃圾填埋场处理
环境监理和人员培训	人员培训		3 人次	3	人员培训	3 人次	3	1 万元/人次估列
	施工期环境监理		/	5	施工期环境监理	/	5	估列
环境监测	施工期环境监测		/	3	施工期环境监测	/	3	
	运营期环境监测			3	运营期环境监测		3	

S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目竣工环境保护验收监测报告

环保验收		-	20		-	20	类比估算
合计			1762.66			1762.66	

5 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门的审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

S302 线通江至水宁寺段改建工程项目是巴中市“十二五”期间重要建设项目，符合巴中市综合交通枢纽发展规划。项目的建设将大大改善项目所在地区的交通运输条件，缓解现有公路交通压力；有利于改善当地交通设施及农村基础设施，增强了周边所辖区县的经济辐射作用，进一步提高沿线区域居民生活质量，加快城乡一体化进程，本项目的建设符合国家现行的产业政策、符合相关规划的要求。

工程的改建将会对沿线地区的生态环境、水环境，声环境以及沿线居民生活质量等产生一定的不利影响，但只要认真落实本报告书中提出的各项减缓和保护措施，真正落实环保措施与主体工程建设“三同时”制度，工程建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

巴中市环境保护局关于《S302线通江至水宁寺段公路改建工程环境影响报告书》的批复如下：

一、S302 线通江至水宁寺段公路改建工程起于原 S302 线木兰山隧道进口处（即起点桩号为 K0+000），沿老路改造，经营盘梁、陈家咀；沿邵家河左岸斜坡地形前行，经楼房院、邵家确、杨柏乡，于 K16+280 处王家河进入巴州区，经孙家坪、花溪乡北斗山、至二郎庙连续下坡至油房沟，经解放桥，止于水宁寺（即终点桩号为 K28+192），路线全长 28.192km。全线利旧桥梁 210m / 2 座；利旧隧道 965m / 2 座；新建涵洞 393m / 33 道；设置平面交叉 17 处。工程总占地 30.57hm²，其中永久占地面积 25.29hm²，临时占地 5.28hm²；土石方开挖总量 38.98 万 m³（自然方），填方总量 25.84 万 m²，弃方总量 13.14 万 m³；设置施工场地 2 处（1#场地位于桩号 K10+200 段，2#场地位于桩号 K20+150 段）、弃渣场 3 处（1#弃渣场设置在桩号 K4+800 段，2#弃渣场设置在桩号 K15+750 段，3#弃渣场设置在桩号 K24+900 段），不设施工营地和临时便道。工程总投资为 11200 万元，其中环保投资约 1789.66 万元。

工程属《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中鼓励类，巴中市发展和改革委员会对工程可行性研究报告进行了批复（巴发改审〔2012〕106 号）；巴中市国土资源局出具了工程建设用地预审意见函（巴国土资函〔2013〕115 号）；巴中市水务局批复同意工程水土保持方案（巴市水函〔2015〕21 号）。

你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意该《报告书》的结论。你单位应严格落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设及运营中应重点做好以下工作

（一）加强生态保护工作，落实《报告书》中提出的生态保护措施。组织好施工期环境保护的监督管理工作，尽量减省施工场地、弃渣场等临时工程占地及人为扰动、破坏，减缓工程对沿线周边生态环境的影响，工程完工后，应在工程区因地制宜进行绿化等植被恢复。

（二）加强施工管理，强化工程所经地段的水土保持工作。优化并合理设置取弃土（渣）场，严禁弃土（渣）随意倾倒入沿线水体，要切实落实渣场先挡后弃的环境保护措施，防止水土流失。施工废水需配套建设沉淀池及隔油池，经隔油、澄清后回用，回收废油应按要求妥善处置；生活废水依托当地农户化粪池集中收集处理后回用于农灌，不外排。

（三）工程建设中，尽量采用低噪声施工机械，同时合理安排施工作业时间，减少施工噪声对沿线居民影响；落实运营期噪声污染防治措施，对中、远期可能超标的敏感保护目标实施跟踪监测，严格控制在道路红线 40m 内临路第一排新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。

（四）合理安排施工方式，避免因施工阻断交通；施工中产生的废弃沥青等有害物质必须回收并安全处置，杜绝进入沿线水体。

（五）工程建设的有关环境工程必须纳入工程招标及监理中，确保环保工程有效按质完成。

（六）严格落实《报告书》中规定生态绿化等其它环保措施。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须依法严格坚持环保“三同时”制度（即项目需配套建设的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用）。项目竣工时，建设单位必须按规定程序进行环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、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环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请巴中市环境监察执法支队、巴中市巴州区环境保护局、通江县环境保护局加强

项目施工期环境保护监督管理工作。你单位应在收到本批复后 10 日内将批准后的《报告书》及批复文件送巴中市巴州区环境保护局、通江县环境保护局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

表 6-1 环评标准和验收标准对照表

类型	环评标准				验收标准			
声环境 质量	标准	《声环境质量标准》 GB3096-2008 表 1 中 4a 类			标准	《声环境质量标准》 GB3096-2008 表 1 中 4a 类		
	昼间 db(A)	70	夜间 db(A)	55	昼间 db(A)	70	夜间 db(A)	55
	标准	《声环境质量标准》 GB3096-2008 表 1 中 2 类			标准	《声环境质量标准》 GB3096-2008 表 1 中 2 类		
	昼间 db(A)	60	夜间 db(A)	50	昼间 db(A)	60	夜间 db(A)	50
大气 环境 空气 质量	标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996)表 1 中 2 级标 准			标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 中 2 级标 准		
	项目	二氧化氮	TSP		项目	二氧化 硫	二氧化 氮	PM ₁₀
	mg/m ³	0.08	0.3		mg/m ³	0.15	0.08	0.15
地表 水	标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域标准			标准	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中 III 类水 域标准		
	项目	pH 值	五日生化 需氧量	化学需 氧量	项目	pH 值	化学需氧量	氨氮
	mg/L	6-9	4	20	mg/L	6-9	20	1.0
	项目	氨氮	悬浮物	石油类	项目	石油 类	五日生化需 氧量	动植物 油
mg/L	1.0	/	0.05	mg/L	0.05	4	/	

7 验收监测内容

7.1 验收监测项目及内容

7.1.1 地表水

表 7-1 地表水验收监测内容

类型	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
地表水	1#杨柏大桥断面；2# 解放中桥断面	pH 值、化学需氧量、生 化需氧量、氨氮、动植 物油、石油类	每天 1 次	连续监测 2 天

7.1.2 环境空气

表 7-2 环境空气验收监测内容

类型	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
环境空气	1#民胜职业高级中学； 2#杨柏小学；3#马家咀	二氧化硫、二氧化氮、 PM ₁₀	每天 1 次 (日均值)	连续监测 3 天

7.1.3 噪声

表 7-3 噪声验收监测内容

编号	监测点位	类型	监测频次	监测周期
1#	民胜职业高级中学外 1m	普通	昼间、夜间 各 2 次	连续两天
2#	严家院临街农户外 1m	普通		
3#	楼房院临街农户外 1m	普通 (24 小时)		
4#	杨柏小学距公路中心 20m	水平衰减(5 个点)		
5#	杨柏小学距公路中心 40m			
6#	杨柏小学距公路中心 60m			
7#	杨柏小学距公路中心 80m			
8#	杨柏小学距公路中心 120m			
9#	杨柏镇政府外 1m	普通		
10#	杨柏镇卫生院外 1m	普通		
11#	杨柏镇临街农户 1 楼	垂直衰减(3 个点)		
12#	杨柏镇临街农户 3 楼			
13#	杨柏镇临街农户 5 楼			
14#	板登垭村临街农户外 1m	普通		
15#	老家咀临街农户外 1m	普通		

8 质量保证及质量控制

项目单位委托四川凯乐检测技术有限公司，对本项目进行监测。以合同形式，对监测数据进行质量保证和质量控制。

8.1 监测分析方法和设备

8.1.1 地表水检测方法和设备

表 8-1 地表水监测方法及方法来源、使用设备、检出限

检测类别	项目	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
水质	样品采样	地表水和污水监测技术规范	HJ/T91-2002	\	\
	pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	便携式 pH 计 KL-PH-09	\ 无量纲
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50ml 滴定管	4 mg/L
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	50ml 滴定管	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	可见分光光度计 KL-PH-02	0.025 mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光测油仪 LKL-CY-01	0.04 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光测油仪 LKL-CY-01	0.04 mg/L

8.1.2 环境空气检测方法和设备

表 8-2 环境空气监测分析方法及方法来源、使用设备

检测类别	项目	分析方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
环境空气	现场采集	环境空气质量手工监测技术规范	HJ194-2017	智大气综合采样器 KL-DQ-17, 大气综合采样器 KL-DQ-25	\
	二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	可见分光光度计 KL-ST-03	mg/m ³

二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	可见分光光度计 KL-ST-02	mg/m ³
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ618-2011	电子天平 KL-TP-03	mg/m ³

8.1.3 噪声检测方法

表 8-3 噪声监测分析方法及方法来源、使用设备

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	噪声振动测量仪 KL-ZSJ-06 噪声振动测量仪 KL-ZSJ-10 噪声振动测量仪 KL-ZSJ-12 噪声振动测量仪 KL-ZSJ-13 噪声振动测量仪 KL-ZSJ-14 噪声振动测量仪 KL-ZSJ-20	dB(A)

8.2 参加验收人员资质

四川凯乐检测技术有限公司,具有中国国家检验检测机构计量资质认定(CMA)证书(证书编号:172312050551)。四川凯乐检测技术有限公司成立于2014年3月,位于四川成都市高新西区百草路898号成都智能信息产业园,注册资金1000万元。业务范围定位于环境检测和公共卫生检测领域,拥有各项检测指标417项。公司通过了质量、环保、职业健康三大体系ISO认证,公司的检测数据准确、可靠,具有法律效力。

参加本次验收的现场采样人员和实验室分析人员均多次参加环境检测培训,并参加了由四川省环境监测总站组织的四川省环境监测人员持证上岗考核,并取得上岗证;所有监测仪器、量具均经国家计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.3 水质监测分析过程中的质量和质量控制

项目水样采集严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。合理布设监测点,保证各监测点布设的科学性和可比性。采样人员严格遵守采样操作程序,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。项目水样分析过程中按技术规定进行平行样、加标样和质控样测定,分析报告严格实行三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量和质量控制

项目气体采集严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。合理布设监测点,保证各监测点布设的科学性和可比性。采样人员严格遵守采样操作程序,首先对检测设备进行流量校准,认真填写校准记录,对采集后的样品,按规定保存、运输样品。项目气体分析过程中按技术规定进行质控样测定,分析报告严格实行三级审核制度。

8.5 噪声监测分析过程中的质量和质量控制

噪声测定前后校正仪器,以此对分析结果的准确度和精密度进行控制。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间,各项污染治理设施运行正常,交通量基本稳定。通过现场监测调查本项目 2018 年 6 月 13 日~2018 年 6 月 14 日车流量数据,营运期交通量统计见表 9-1。

表 9-1 本项目车流量统计情况 辆小客车/平均日

时段	路段	实际(校核)车流量	预测车流量	实际(校核)车流量占预测车流量的比例%
近期	全线	4000	3350	119.4%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 地表水检测结果

表 9-2 地表水监测结果

采样日期：06 月 13 日

结果 及评价 点位 名称	检测 项目	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	石油类 (mg/L)
杨柏大桥		6.67	18	3.6	0.542	未检出	0.01
解放中路		6.65	11	2.5	0.304	未检出	0.01
标准限值		6~9	20	4	1.0	\	0.05
评价		达标	达标	达标	达标	\	达标

采样日期：06 月 14 日

结果 及评价 点位 名称	检测 项目	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	石油类 (mg/L)
杨柏大桥		6.65	17	3.4	0.451	未检出	未检出
解放中路		6.62	11	2.7	0.323	0.01	未检出
标准限值		6~9	20	4	1.0	\	0.05
评价		达标	达标	达标	达标	\	达标

由表9-2可以看出，验收监测期间，该项目地表水中pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类的日平均浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类水域标准的要求。

9.2.1.2 环境空气检测结果

表9-3 环境空气监测结果统计表单位

mg/m³

断面信息					检测结果			
序号	点位名称	采样时间	样品号	检测内容	二氧化硫 (μg/m ³)	二氧化氮 (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	\
1#	民胜高级职业 中学	06月13日	01G-1	日均值	70	33	19	\
		06月14日	01G-1	日均值	11	22	57	\
		06月15日	01G-1	日均值	8	32	44	\
2#	杨柏小学	06月13日	02G-1	日均值	10	15	15	\
		06月14日	02G-1	日均值	12	26	59	\
		06月15日	02G-1	日均值	9	20	34	\
3#	马家咀	06月13日	03G-1	日均值	11	16	23	\
		06月14日	03G-1	日均值	10	16	55	\
		06月15日	03G-1	日均值	10	22	40	\
\	\	\	\	标准限值	150	80	150	\
\	\	\	\	评价	达标	达标	达标	\

由表 9-3 监测结果表明, 该项目二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀ 排放浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二类区二级标准。

9.2.1.3 噪声

噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 环境噪声监测结果表

单位：dB (A)

检测日期	测点编号	昼间				夜间			
		检测起止时间	检测结果	标准限值	评价	检测起止时间	检测结果	标准限值	评价
06 月 13 日	1# (民胜职业高级中学外 1m)	08:15~08:25	56	70	达标	00:45~00:55 (次日)	44	55	达标
		12:15~12:25	56	70	达标	22:15~22:25	46	55	达标
	2# (严家院临街农户外 1m)	08:34~08:44	55	70	达标	01:01~01:11 (次日)	47	55	达标
		12:38~12:48	55	70	达标	22:38~22:48	45	55	达标
	3# (楼房院临街农户外 1m)	09:37~09:37 (次日)	48	70	达标	\	\	\	\
		\	\	\	\	\	\	\	\
	4# (杨柏小学距公路中心 20m)	08:52~09:02	59	70	达标	01:23~01:33 (次日)	48	55	达标
		12:59~13:09	58	70	达标	22:53~23:03	48	55	达标
	5# (杨柏小学距公路中心 40m)	08:52~09:02	57	70	达标	01:23~01:33 (次日)	47	55	达标
		12:58~13:08	56	70	达标	22:54~23:04	45	55	达标
	6# (杨柏小学距公路中心 60m)	08:52~09:02	55	60	达标	01:23~01:33 (次日)	46	50	达标
		12:59~13:09	52	60	达标	22:54~23:04	43	50	达标

S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目竣工环境保护验收监测报告

7# (杨柏小学距公路中心 80m)	08:52~09:02	53	60	达标	01:23~01:33 (次日)	43	50	达标
	12:59~13:09	52	60	达标	22:54~23:04	42	50	达标
8# (杨柏小学距公路中心 120m)	08:52~09:02	51	60	达标	01:23~01:33	42	50	达标
	12:59~13:09	50	60	达标	22:54~23:04	41	50	达标
9# (杨柏镇政府外 1m)	09:12~09:22	54	70	达标	01:45~01:55 (次日)	48	55	达标
	13:21~13:31	54	70	达标	23:11~23:21	44	55	达标
10# (杨柏镇卫生院外 1m)	09:35~09:45	58	70	达标	02:04~02:14 (次日)	47	55	达标
	13:44~13:54	55	70	达标	23:34~23:44	44	55	达标
11# (杨柏镇临街农户 1 楼)	09:57~10:07	56	70	达标	02:30~02:40 (次日)	46	55	达标
	13:59~14:09	56	70	达标	23:51~00:01	54	55	达标
12# (杨柏镇临街农户 3 楼)	09:56~10:06	55	70	达标	02:30~02:40 (次日)	43	55	达标
	13:59~14:09	54	70	达标	23:51~00:01	54	55	达标
13# (杨柏镇临街农户 5 楼)	09:57~10:07	51	70	达标	02:30~02:40 (次日)	42	55	达标
	13:59~14:09	51	70	达标	23:51~00:01	51	55	达标
14# (板登垭村临街农户外 1m)	10:18~10:28	53	70	达标	02:48~02:58 (次日)	48	55	达标
	14:20~14:30	57	70	达标	00:09~00:19 (次日)	49	55	达标
15# (老家咀临街农户外 1m)	10:35~10:45	56	70	达标	03:04~03:14 (次日)	48	55	达标
	14:36~14:46	58	70	达标	00:28~00:38 (次日)	45	55	达标

S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目竣工环境保护验收监测报告

检测日期	测点编号	昼间				夜间			
		检测起止时间	检测结果	标准限值	评价	检测起止时间	检测结果	标准限值	评价
06 月 14 日	1# (民胜职业高级中学外 1m)	09:17~09:27	53	70	达标	22:01~22:11	44	55	达标
		13:26~13:36	52	70	达标	01:01~01:11 (次日)	46	55	达标
	2# (严家院临街农户外 1m)	09:36~09:46	52	70	达标	22:25~22:35	43	55	达标
		13:47~13:57	54	70	达标	01:25~01:35 (次日)	47	55	达标
	3# (楼房院临街农户外 1m)	09:26~09:26 (次日)	47	70	达标	\	\	\	\
		\	\	\	达标	\	\	\	\
	4# (杨柏小学距公路中心 20m)	09:53~10:03	58	70	达标	22:41~22:51	49	55	达标
		13:59~14:09	56	70	达标	01:39~01:49 (次日)	49	55	达标
	5# (杨柏小学距公路中心 40m)	09:53~10:03	55	70	达标	22:41~22:51	47	55	达标
		13:59~14:09	54	70	达标	01:39~01:49 (次日)	47	55	达标
	6# (杨柏小学距公路中心 60m)	09:53~10:03	53	60	达标	22:41~22:51	45	50	达标
		14:00~14:10	52	60	达标	01:40~01:50 (次日)	46	50	达标
	7# (杨柏小学距公路中心 80m)	09:53~10:03	52	60	达标	22:41~22:51	41	50	达标
		14:00~14:10	50	60	达标	01:39~01:49 (次日)	41	50	达标
	8# (杨柏小学距公路中心 120m)	09:53~10:03	49	60	达标	22:41~22:51	40	50	达标
		14:00~14:10	48	60	达标	01:39~01:49 (次日)	39	50	达标

S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目竣工环境保护验收监测报告

9# (杨柏镇政府外 1m)	10:13~10:23	55	70	达标	23:04~23:14	44	55	达标
	14:22~14:32	53	70	达标	01:59~02:09 (次日)	46	55	达标
10# (杨柏镇卫生院外 1m)	10:35~10:45	53	70	达标	23:25~23:35	48	55	达标
	14:43~14:53	55	70	达标	02:18~02:28 (次日)	45	55	达标
11# (杨柏镇临街农户 1 楼)	10:56~11:06	58	70	达标	23:40~23:50	49	55	达标
	14:57~15:07	57	70	达标	02:41~02:51 (次日)	49	55	达标
12# (杨柏镇临街农户 3 楼)	10:56~11:06	54	70	达标	23:40~23:50	46	55	达标
	14:57~15:07	56	70	达标	02:41~02:51 (次日)	46	55	达标
13# (杨柏镇临街农户 5 楼)	10:56~11:06	52	70	达标	23:40~23:50	44	55	达标
	14:57~15:07	52	70	达标	02:41~02:51 (次日)	44	55	达标
14# (板登垭村临街农户外 1m)	11:15~11:25	57	70	达标	00:04~00:14 (次日)	48	55	达标
	15:18~15:28	54	70	达标	03:02~03:12 (次日)	45	55	达标
15# (老家咀临街农户外 1m)	11:35~11:45	56	70	达标	00:20~00:30 (次日)	49	55	达标
	15:37~15:47	58	70	达标	03:18~03:28 (次日)	46	55	达标

从表 9-4 可以看出, 验收监测期间, 该项目环境噪声民胜职业高级中学、严家院、楼房院、杨柏镇政府、杨柏镇、板登垭村、老家咀昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准; 杨柏小学昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

9.2.2 环保设施除去效率监测结果

9.2.2.1 地表水监测结果

验收监测期间，该项目地表水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类的日平均浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类水域标准的要求。

9.2.2.2 环境空气监测结果

监测结果表明，该项目二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀ 排放浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二类区二级标准。

9.2.2.3 噪声治理设施监测结果

该项目公路两侧红线外 40 米以内区域环境噪声昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间不超过 60dB，夜间不超过 50dB；公路两侧红线外 40 米以外的环境噪声昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，说明项目治理设施有效。

9.3 工程建设对环境的影响

项目建设在巴中市巴州区、通江县境内。项目途经医院、学校等环境敏感点和特殊保护目标。经过环境质量监测，对敏感点的影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 废水监测结果

验收监测期间，该项目地表水中pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油、石油类的日平均浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中Ⅲ类水域标准的要求。

10.1.2 噪声监测结果

验收监测期间，该项目公路两侧红线外 40 米以内区域环境噪声昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准；评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间不超过 60dB，夜间不超过 50dB；公路两侧红线外 40 米以外的环境噪声昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

10.1.3 环境空气监测结果

验收期间，该项目二氧化氮、二氧化硫、PM₁₀ 排放浓度值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二类区二级标准。

10.2 工程建设对环境的影响

经监测数据表明，项目上产生的废水、废气和噪声在处均符合国家相应标准；项目固体废物处理和处置得当妥善；均不会对周围环境造成影响。

10.3 公众意见调查

针对本项目建设及试运行期间的污染情况，发放 50 份公众意见调查表，对所在地周围受影响地区人群进行公众意见调查。

验收期间对项目周围居民进行调查，发放公众意见调查表 50 份，收回公众

意见调查表 48 份，有效份数 48 份。调查人群年龄从 16~65 岁，文化程度从小学到本科，均在附近居住或工作。经统计对该项目环保工作持满意或基本满意态度的占 100%，无人反对。公众意见调查统计结果见表 10-1。

表 10-1 公众意见调查统计表

调查问题	选项	调查结果	所占比例
1.本项目施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件	有	0	0
	没有	33	68.75%
	不清楚	15	31.25%
2.本项目施工期存在的主要环境问题	植被及生态破坏	21	43.75%
	废水污染	10	20.83%
	废气污染	28	58.33%
	噪声扰民	29	60.41%
	固体废物污染	7	14.58%
3.本项目营运期存在的主要环境问题	植被及生态破坏	9	18.75%
	废水污染	2	4.16%
	废气污染	29	60.41%
	噪声扰民	30	62.5%
	固体废物污染	3	6.25%
4.本项目的建设对您的生活/工作影响如何	影响很大	2	4.16%
	影响一般	26	54.16%
	影响很小	20	41.67%
5.您最关注本项目何种环境问题,及希望采取的环境保护措施	生态保护	11	22.92%
	废水	1	2.08%
	废气	15	31.25%
	噪声	26	54.16%
	固体废物	2	4.16%
6.您对本项目的环境保护工作满意程度	满意	21	43.75%
	基本满意	23	47.92%
	一般	4	8.33%

	不满意	0	0
--	-----	---	---

10.4 环评批复要求落实情况检查

环评批复落实检查对照见表 10-2。

表 10-2 环评批复落实检查对照表

环评批复	落实情况
1、加强生态保护工作，落实《报告书》中提出的生态保护措施。组织好施工期环境保护的监督管理工作，尽量减省施工场地、弃渣场等临时工程占地及人为扰动、破坏，减缓工程对沿线周边生态环境的影响，工程完工后，应在工程区因地制宜进行绿化等植被恢复。	加强了生态保护工作，落实了《报告书》中提出的生态保护措施。施工期环境保护的监督管理工作组织良好，减省了施工场地、弃渣场等临时工程占地及人为扰动、破坏，减缓了工程对沿线周边生态环境的影响，工程完工后，工程区因地制宜得到了良好的绿地恢复。
2、加强施工管理，强化工程所经地段的水土保持工作。优化并合理设置取弃土（渣）场，严禁弃土（渣）随意倾倒入沿线水体，要切实落实渣场先挡后弃的环境保护措施，防止水土流失。施工废水需配套建设沉淀池及隔油池，经隔油、澄清后回用，回收废油应按要求妥善处置；生活废水依托当地农户化粪池集中收集处理后回用于农灌，不外排。	落实了施工管理，强化工程所经地段的水土保持工作。优化并合理设置取弃土（渣）场，严禁弃土（渣）随意倾倒入沿线水体，切实落实了渣场先挡后弃的环境保护措施，防止水土流失。施工废水配套建设了沉淀池及隔油池，经隔油、澄清后回用，回收废油已妥善处置；生活废水依托当地农户化粪池集中收集处理后回用于农灌，不外排。
3、工程建设中，尽量采用低噪声施工机械，同时合理安排施工作业时间，减少施工噪声对沿线居民影响；落实营运期噪声污染防治措施，对中、远期可能超标的敏感保护目标实施跟踪监测，严格控制在道路红线 40m 内临路第一排新建学校、医院、住宅等噪声敏感建筑物。	工程建设中，采用低噪声施工机械，同时合理安排施工作业时间，减少了施工噪声对沿线居民影响；落实营运期噪声污染防治措施，对中、远期可能超标的敏感保护目标实施了跟踪监测，验收监测期间，该项目公路两侧红线外 40 米以内区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；评价范围内的学校、医院（疗养院、敬老院）等特殊敏感建筑，其室外昼间不超过 60dB，夜间不超过 50dB；公路两侧红线外 40 米以外的环境噪声昼间、夜间检测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
4、合理安排施工方式，避免因施工阻断交通；施工中产生的废弃沥青等有害物质必须回收并安全处置，杜绝进入沿线水体。	落实了施工方式，施工期间未因道路施工而阻断交通。施工中产生的废弃沥青等有害物质回收后得到安全处置，未进入沿线水体，对环境影响较小。
5、工程建设的有关环境工程必须纳入工程招标及监理中，确保环保工程有效按质完成。	落实了工程招标及监理中环境工程的建设，环保工程有效按质完成。
6、严格落实《报告书》中规定生态绿化等其它环保措施。	落实了《报告书》中规定生态绿化等其它环保措施。

11 调查结论与建议

11.1 工程概况

巴中市公路局 S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目始建于 2015 年 8 月。该项目位于四川省巴中市境内，工程路线起于原 S302 线木兰山隧道进口处（即起点桩号为 K0+000），沿老路改造，经营盘梁、陈家咀；沿邵家河左岸斜坡地形前行，经楼房院、邵家碛、杨柏乡，于 K16+280 处王家河进入巴州区，经孙家坪、花溪乡北斗山、至二郎庙连续下坡至油房沟，经解放桥，止于水宁寺（即终点桩号为 K28+192）。路线全长 28.192km，采用二级公路标准建设，设计速度 40km/h，路基宽度 8.5m，利旧大桥 110m/1 座、中桥 100m/1 座，利旧隧道 965m/2 座，平面交叉 17 处。本项目工程占地 30.57hm²，其中永久占地 25.29hm²，临时占地 5.28hm²。挖方总量为 38.98 万 m³，填方总量为 25.84 万 m³，经综合利用后，弃方总量为 13.14 万 m³（自然方）。项目拆迁电线、电讯线及光纤等约 4600m。项目总投资 11200 万元，其中环保投资 1762.66 万元。项目改建时间为 2015 年 8 月至 2016 年 8 月，工期 12 个月。

目前本项目处于营运期，各项设施运行正常。根据企业提供资料，本项目投入运行以来，流量约 6000 辆/天（考虑往返），整体符合开展验收调查工作条件。

11.2 环保措施落实情况

建设单位基本落实了环境影响评价文件及环境影响评价审批文件要求的各项环保措施。施工期采取了防治水土流失、减缓影响、植被恢复等各项措施，施工结束后能够较好的恢复原有生态环境；营运期期间废气、废水、噪声等均有妥善处理措施。单位已设置了相关科室管理环保档案，环境规章制度健全，环境管理较完善。

11.3 验收调查结论

验收调查严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。环评书中各项环保措施能够满足项目的污染防治，可作为项目执行“三同时”制度进行建设和试运营的依据。

本验收调查报告是针对 2018 年 6 月 13 日到 2018 年 6 月 14 日的环境条件下

开展验收监测所得出的结论。各类环境影响调查如下所示：

1.生态环境影响：本项目在施工期结束后及时惊险了植被恢复，被破坏地段的植被和物种已大部分恢复。本项目在建设过程中基本落实了各项水土保持措施，工程建设区域采取了边坡防护、拦挡、排水、土地整治和绿化等防护措施。根据调查，目前各项水土保持设施运行情况良好，起到了较好的水土保持作用。总体上看，项目基本落实了环评提出的生态保护措施，对生态环境影响可接受。

2.水环境影响：本项目在施工期采取了相应的管理措施，未对河流水质造成污染。

3.大气环境影响：本项目施工期采取了相应的管理措施，未对大气环境造成较大影响。

4.声环境影响：本项目施工期采取了相应的管理措施，减少了对周边居民的噪声影响。

5.固体废弃物环境影响：本项目施工期固废如弃渣、弃石等基本做到了大部分回用，剩余部分均采取了妥善处理措施；运行期固体废弃物主要为沿线居民生活垃圾交由环卫部门统一清运。

6.社会影响：本项目施工期采取了必要的措施减少了对周边居民生活、出行的影响，项目在建设中雇佣部分当地村民参与项目建设，增加了村民收入，施工期未发生周边居民投诉情况。施工结束后及时对施工场地进行清理，减少了不良影响。

7.环境管理：建设项目履行了环境影响审批手续，项目设计建设中能根据环境影响评价和环评批复的要求，进行了环保设施的设计建设，基本上能做到环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好落实了环境管理的要求。

11.4 主要建议

1、加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期、稳定、达标排放。

2、加强沿线车辆管理，控制车速，定期检修，确保交通噪声达标。对声环境敏感目标实施跟踪监测，出现噪声超标时应及时采取降噪措施。

3、不断完善环保管理制度和事故应急预案，做好环境风险防范及应急演练，

落实好各项风险防范措施，避免污染事故的发生。

11.5 结论

综上所述，S302 线通江至水宁寺段公路改建工程项目的建设基本执行了环保“三同时”制度，在实施过程中基本按照环境影响评价文件及环境影响评价审批文件要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，工程的建设不存在明显的环境问题，现有环境保护措施基本可行、有效，符合竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。
