

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：重庆市江北区滨江路建设投资有限公司

调查单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

完成时间：二零二零年五月

建设单位法人代表：汪明英

编制单位法人代表：白金生

项目负责人：田宏

报告编写人：张洋城

建设单位联系方式

电 话：023-67872324

邮 编：400000

地 址：重庆市江北区鲤鱼池世纪中环 5 楼

编制单位联系方式

电 话：023-67171766

邮 编：401120

地 址：重庆渝北区光电园重科智谷 A 栋 2401

目录

| | |
|---------------------------|-----------|
| 前 言..... | 5 |
| 1 总 论..... | 7 |
| 1.1 调查目的及原则..... | 7 |
| 1.1.1 调查目的..... | 7 |
| 1.1.2 调查原则..... | 7 |
| 1.2 编制依据..... | 7 |
| 1.2.1 法律..... | 7 |
| 1.2.2 相关行政法规及规章..... | 8 |
| 1.2.3 技术标准和规范..... | 8 |
| 1.2.4 其他相关资料..... | 9 |
| 1.3 调查方法..... | 9 |
| 1.4 调查范围、因子和验收标准..... | 10 |
| 1.4.1 调查范围..... | 10 |
| 1.4.2 调查因子..... | 10 |
| 1.4.3 验收标准..... | 10 |
| 1.5 调查重点..... | 12 |
| 1.5.1 施工期..... | 12 |
| 1.5.2 调试运营阶段..... | 12 |
| 1.6 沿线敏感点调查..... | 12 |
| 1.6.1 生态环境..... | 12 |
| 1.6.2 水环境..... | 13 |
| 1.6.3 声环境及环境空气敏感目标..... | 13 |
| 2 工程建设情况..... | 17 |
| 2.1 建设建设过程回顾..... | 17 |
| 2.2 项目建设概况..... | 17 |
| 2.2.1 地理位置..... | 17 |
| 2.2.2 工程基本概况..... | 17 |
| 2.2.3 主要技术经济指标..... | 18 |
| 2.2.4 工程内容..... | 18 |
| 2.3 主要建设内容与实际建设内容一览表..... | 20 |
| 2.4 工程变更判定..... | 24 |
| 2.5 工程占地..... | 24 |
| 2.6 工程土石方调查..... | 24 |
| 2.7 工程投资核查..... | 24 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 2.8 交通量..... | 25 |
| 2.8.1 预测交通量..... | 25 |
| 2.8.1 实际交通量..... | 26 |
| 3 环境影响报告书回顾及环评批复情况..... | 28 |
| 3.1 环境影响报告书评价结论..... | 28 |
| 3.1.1 项目概况..... | 28 |
| 3.1.2 环境质量现状..... | 28 |
| 3.1.3 环境影响及保护措施..... | 29 |
| 3.1.4 综合结论..... | 32 |
| 3.2 环境影响报告书批复要点..... | 33 |
| 4 环境保护措施落实情况调查..... | 35 |
| 4.1 环境保护措施落实情况..... | 35 |
| 4.2 环评批复提出的环保措施落实情况..... | 38 |
| 5 生态环境影响调查与分析..... | 41 |
| 5.1 自然环境概况..... | 41 |
| 5.1.1 地理位置..... | 41 |
| 5.1.2 地形、地质及地貌..... | 41 |
| 5.1.3 气象..... | 41 |
| 5.1.4 水文..... | 42 |
| 5.1.5 土壤..... | 42 |
| 5.2 自然生态影响调查..... | 42 |
| 5.2.1 陆生生态系统..... | 42 |
| 5.2.2 水生生态系统..... | 43 |
| 5.2.3 鱼类“三场”及洄游通道..... | 44 |
| 5.3 工程占地影响调查与分析..... | 46 |
| 5.3.1 永久占地..... | 46 |
| 5.3.2 临时占地及恢复情况调查..... | 46 |
| 5.4 水土流失影响调查与分析..... | 46 |
| 5.4.1 土石方调查..... | 46 |
| 5.4.2 水土保持措施落实情况调查..... | 46 |
| 5.5 排水工程调查..... | 47 |
| 5.6 绿化工程调查..... | 48 |
| 5.7 生态环境保护调查结论..... | 48 |
| 6 污染影响及社会影响调查与分析..... | 49 |
| 6.1 声环境影响调查与分析..... | 49 |

| | | |
|----------|-------------------------|-----------|
| 6.1.1 | 施工期声环境影响调查..... | 49 |
| 6.1.2 | 运营期声环境影响调查..... | 49 |
| 6.1.3 | 现状监测结果及环评中期预测结果比较..... | 57 |
| 6.1.4 | 噪声防治措施及效果分析..... | 58 |
| 6.2 | 环境空气影响调查与分析..... | 60 |
| 6.2.1 | 施工期环境空气影响调查..... | 60 |
| 6.2.2 | 运营期环境空气影响调查..... | 61 |
| 6.3 | 地表水环境影响调查与分析..... | 62 |
| 6.3.1 | 施工期水环境影响调查..... | 62 |
| 6.3.2 | 沿线取水口调查..... | 62 |
| 6.3.3 | 运营期水环境影响调查..... | 63 |
| 6.4 | 固体废物环境影响调查与分析..... | 64 |
| 6.4.1 | 施工期固体废物境影响调查..... | 64 |
| 6.4.2 | 运营期固体废物境影响调查..... | 64 |
| 6.5 | 社会环境影响调查与分析..... | 64 |
| 6.5.1 | 现状调查..... | 64 |
| 6.5.2 | 调查结果分析..... | 65 |
| 7 | 环境管理状况调查与分析..... | 66 |
| 7.1 | 施工期环境管理状况调查调..... | 66 |
| 7.2 | 营运期环境管理及环保档案调查..... | 67 |
| 7.3 | 监测计划落实情况调查..... | 67 |
| 7.3.1 | 环评提出的监测计划..... | 67 |
| 7.3.2 | 监测计划落实情况..... | 67 |
| 7.3 | 结论及建议..... | 68 |
| 8 | 公众参与调查与分析..... | 69 |
| 8.1 | 公众意见调查目的..... | 69 |
| 8.2 | 公众意见调查目的..... | 69 |
| 8.3 | 公众意见调查对象和调查内容的..... | 69 |
| 8.4 | 公众参与调查结果分析..... | 72 |
| 9 | 调查结论与建议..... | 75 |
| 9.1 | 工程概况..... | 75 |
| 9.2 | 生态环境影响调查结果..... | 75 |
| 9.2.1 | 临时占地及恢复情况调查..... | 75 |
| 9.2.2 | 生态环境保护调查结论..... | 76 |
| 9.3 | 环境影响调查结果..... | 76 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 9.3.1 大气环境影响调查结果..... | 76 |
| 9.3.2 声环境影响调查结果..... | 76 |
| 9.3.3 水环境影响调查结果..... | 77 |
| 9.3.4 固体废物环境影响调查结果..... | 77 |
| 9.3.5 社会环境调查结果..... | 78 |
| 9.4 环境管理及环保档案调查..... | 78 |
| 9.5 公众参与调查..... | 78 |
| 9.6 综合结论..... | 78 |
| 9.7 建议..... | 79 |
| 10 附图、附件..... | 80 |
| 10.1 附图..... | 80 |
| 10.2 附件..... | 80 |

前言

随着北滨路周边城市建设的快速发展，人口密度增大、车流量增加、道路路幅过窄，造成现有道路交通堵塞、拥挤，交通事故频发，严重影响了区域的经济发展和交通安全，急需对现有北滨路进行综合改造。根据 2014 年重庆江北区政府工作部署，拟将北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）进行综合改造，改善现有道路状况，由重庆市江北区滨江路建设投资有限公司负责工程具体实施。

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程（以下简称“本工程”）是重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程（以下简称“原工程”）部分路段的续建改造工程。“原工程”由重庆市环境保护局以（渝环发〔2000〕363 号）对工程环境影响评价报告进行了批复，批复内容为“原工程”总长 11.68 公里，标准路幅 41m。由于历史原因，“原工程”未按照批复完全建设，实际建设内容为石门大桥至嘉华大桥段按路幅 22m 建成。本工程续建改造内容为石门大桥至嘉华大桥段的延续拓宽及嘉华大桥至黄花园大桥段交叉口渠化改造工程，路线方案基本与“原工程”一致。本工程起于石门大桥下方，止于至黄花园大桥下方，全长约 9.43km，主要将石门大桥至嘉华大桥段现状 22m 道路拓宽改造为 41m，渠化改造交叉口 6 处；嘉华大桥至黄花园大桥段维持现状路宽，仅对 8 处交叉口进行渠化改造。本次验收只针对北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程进行验收，道路全长约 9.43km。

“原工程”由重庆市环境保护局以（渝环发〔2000〕363 号）对工程环境影响评价报告进行了批复。由重庆市环境保护局以（渝〔市〕环验〔2006〕59 号）对工程竣工环境保护验收报告进行了批复。

本工程由重庆市江北区环境保护局以（渝〔江北〕环发〔2014〕081 号）对工程环境影响评价报告进行了批复。

本工程于 2016 年 4 月 30 日正式开工建设，2018 年 9 月 20 日主体工程建成，景观、绿化等配套设施 2019 年 12 月完工。经现场勘查，本工程各项环保设施及生态恢复措施已经基本完成。依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，本道路执行了环境影响评价制度和环境保护“三

同时”制度，运营期双向车流量达到中期设计的75%以上，验收期间道路主体及配套设施建设完善，运行良好，实际工程与设计基本一致，无重大变更，符合工程竣工环保验收要求。受重庆市江北区滨江路建设投资有限公司委托，我单位承担了“北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程”的竣工环境保护验收调查工作。接受委托后，我司立即成立了专门的项目小组，对工程沿线环境进行实地调查，向周边市民问询走访，在结合建设单位提供的工程设计、施工、竣工等技术资料的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》要求编制完成了《北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程竣工环境保护验收调查报告》，现按程序上报，敬请审查！

项目编制过程中，得到了江北区生态环境局、重庆市江北区滨江路建设投资有限公司、重庆天航检测技术有限公司等单位的大力支持与配合，在此表示深深的谢意！

1 总论

1.1 调查目的及原则

交通建设项目不同于其他工业类型的建设项目，此类项目的环境影响主要表现在生态环境和声环境等方面。

1.1.1 调查目的

针对交通建设项目环境影响的特点，确定本次环境影响调查的目的是：

（1）调查项目实施带来的环境影响，分析环境现状与项目环境影响报告书的评价结论是否相符；

（2）调查工程在施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题，重点调查工程已采取的生态恢复、水土保持与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施；

（3）调查工程环境保护设施的落实情况和运行效果，调查环境管理和环境监测计划的实施情况，收集公路运营后的公众意见，对当地经济的发展、对沿线居民生活和工作的影响情况，提出相应的环境管理、治理要求；

（4）根据工程环境保护执行情况的调查，客观、公正地从技术上论证是否符合竣工环境保护验收条件。

1.1.2 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）坚持利用已有资料与现场监测、实地调查及理论分析相结合的原则；
- （5）对施工期、运营期环境影响进行全过程分析的原则。

1.2 编制依据

1.2.1 法律

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；

1.2.2 相关行政法规及规章

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2017 年 3 月 29 日重庆市第四届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修订，2017 年 6 月 1 日起施行）；
- (2) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令〔2013〕270 号）；
- (3) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19 号）；
- (4) 《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》（渝府发〔1998〕90 号）；
- (5) 《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发〔2007〕39 号）；
- (6) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）；
- (7) 《重庆市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》（2013 年 1 月 1 日）；
- (8) 《重庆市人民政府关于对易撒漏物质实行密闭运输的通告》（重庆市人民政府令第 164 号）；

1.2.3 技术标准和规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ464-2010）
- (3) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收调查技术规范生态影响类项目》
- (4) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）

- (6) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ 2.3—2018)
- (7) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)

1.2.4 其他相关资料

(1) 北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程立项批复（江发改投〔2014〕153号）；

(2) 重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程（“原工程”）环评批复（渝环发〔2000〕363号）；

(3) 重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程（“原工程”）竣工环境保护验收批复（渝〔市〕环验〔2006〕59号）

(4) 北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环境影响评价报告书（后勤工程学院环境保护科学研究所）；

(5) 北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环评批准书（渝〔江北〕环发〔2014〕081号）。

(6) 工程相关技术资料、竣工资料。

1.3 调查方法

(1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ 552—2010）中的要求执行，并参照环境影响评价技术导则的有关方法。

(2) 环境影响分析采用现场调查、现状监测、公众调查分析与现有资料分析相结合的方法。

(3) 施工期环境影响调查以公众意见调查为主，通过对沿线居民、司乘人员进行走访询问，了解沿线居民受工程施工的环境影响情况，并核查施工图文件及资料，确定施工期的环境影响。

(4) 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、现状监测和查阅设计资料来分析运营期环境影响。线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

(5) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围、因子和验收标准

1.4.1 调查范围

地表水、环境空气、声环境调查范围与环评时一致。各环境要求调查范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程验收调查范围一览表

| 序号 | 评价要素 | 环评报告书评价范围 | 验收调查范围 | 变化情况 |
|----|------|----------------------------|----------------------------|------|
| 1 | 生态环境 | 道路中心线两侧 200m 范围内,施工场地等其它用地 | 道路中心线两侧 200m 范围内,施工场地等其它用地 | 无变化 |
| 2 | 水环境 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 无变化 |
| 3 | 声环境 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 无变化 |
| 4 | 环境空气 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 道路中心线两侧 200m 范围内 | 无变化 |

1.4.2 调查因子

- (1) 生态环境：水土流失、土地利用格局、植被、沿线景观；
- (2) 声环境：等效连续 A 声级 LAeq
- (3) 水环境：施工废水排放去向（COD、pH、石油类、氨氮）；嘉陵江江北水厂取水口水质和茶园水厂取水口水质达标情况。
- (4) 环境空气：PM₁₀、NO₂

1.4.3 验收标准

本次验收采用的标准原则上依据《北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环境影响报告书》中的标准。考虑到相关标准的变化，对于新颁布或修订的新标准，则执行新颁布或修订后的标准。确定本次环境保护验收调查采用的环境质量和污染物排放标准如下：

- (1) 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。标准值详见表 1.4-2。

表 1.4-2 环境空气质量标准 单位：mg/m³

| 污染物 | 取值时间 | 标准限值 | 标准来源 |
|------------------|---------|------|-----------------------------|
| | | 二级标准 | |
| NO ₂ | 年平均值 | 0.04 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) |
| | 日平均值 | 0.08 | |
| | 1 小时平均值 | 0.20 | |
| PM ₁₀ | 年平均值 | 0.07 | |
| | 日平均值 | 0.15 | |
| | 1 小时平均 | 0.02 | |

(2) 声环境

原环评报告中根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），交通干线（道路）两侧一定范围执行 4a 类标准，即昼间 70 分贝，夜间 55 分贝。其他区域执行 2 类标准，即昼间 60 分贝，夜间 50 分贝。

具体范围为根据渝环发[2007]78 号文《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》的规定如下：①临路建筑以高于三层楼房以上的建筑为主时，第一排建筑物面向道路一侧的区域为交通干线两侧区域；②临路建筑以低于三层楼房的建筑（含开阔地）为主时，道路路沿外一定距离内的区域为交通干线两侧区域。若相邻区域为 2 类标准适用区域，则距离为 30 米。

验收采用《声环境质量标准》（GB3096-2008），对评价范围内的医院、学校等特殊敏感点执按 2 类标准执行。标准限值见表 1.4-3。

表 1.4-3 声环境质量标准 [摘要] 单位：dB(A)

| 标准等级 | 昼间 | 夜间 | 功能区 |
|--------|----|----|-------------|
| 2 类标准 | 60 | 50 | 居住、商业、工业混杂区 |
| 4a 类标准 | 70 | 55 | 交通干线道路两侧区域 |

(3) 水环境

本工程位于嘉陵江左岸，最终接纳水体为嘉陵江，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；同时评价江段分布有江北水厂、茶园水厂等取水口，其饮用水源一级保护区内水质执行 II 类标准，其具体标准值见表 1.4-4。

表 1.4-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L

| 标准 | pH | COD | DO | NH ₃ -N | TP |
|------|-----|-----|----|--------------------|------|
| II类 | 6~9 | ≤15 | ≥6 | ≤0.5 | ≤0.1 |
| III类 | 6~9 | ≤20 | ≥5 | ≤1.0 | ≤0.2 |

本项目排水系统采用雨污分流排水系统，道路雨水排入市政雨水管道。施工生产废水经隔油、沉淀处理后用于施工及设备车辆清洗用水、工地洒水降尘等，循环利用不直接外排。施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，生活污水进入化粪池收集后，采用吸粪车运至临近已建成的市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。标准限值见表 1.4-5。

表 1.4-5 污水综合排放标准 单位：mg/L

| 污染物 | BOD ₅ | COD | SS | 石油类 |
|------|------------------|------|------|-----|
| 三级标准 | ≤300 | ≤500 | ≤400 | ≤20 |

1.5 调查重点

1.5.1 施工期

- (1) 环境影响评价制度及其他环保规章制度执行情况。
- (2) 对比环境影响评价文件相关影响预测，调查道路交通噪声对沿线声环境敏感点实际产生的环境影响，确定影响的程度和范围。
- (3) 调查环境影响评价文件和环境影响审批文件中提出的有关环保措施与要求的落实情况和保护效果。
- (4) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度执行情况。
- (5) 工程环境保护投资情况。

1.5.2 调试运营阶段

- (1) 调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和效果，调查调试运营阶段环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况。
- (2) 调查调试运营阶段实际存在的环境问题、群众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

1.6 沿线敏感点调查

1.6.1 生态环境

项目区域为重庆江北区城市区域，项目所在地不属于生态敏感与脆弱区。验收范围内无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区等。

根据现场调查，施工期临时堆渣场位于北滨一号至北国风光之间的长安地块空地，目前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程。项目未设置取、弃土场。本项目生态环境重点调查道路两侧绿化措施落实情况，同时调查施工期弃料场等临时占地恢复情况。调查茶园水厂取水口、江北水厂取水口饮用水源保护区水质情况。

1.6.2 水环境

本项目排水系统采用雨污分流排水系统，道路雨水排入市政雨水管道。施工生产废水经隔油、沉淀处理后用于施工及设备车辆清洗用水、工地洒水降尘等，循环利用不直接外排。施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，生活污水进入化粪池收集后，采用吸粪车运至临近已建成的市政污水管网。运营期自身无污水产生。

1.6.3 声环境及环境空气敏感目标

本次验收调查以环评为基础，通过实地调查对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核，无较大变化；仅新增 1 处敏感点国美江天御府小区，位于桩号 K3+345~K4+080 北侧，目前国美江天御府还在分期建设中，临路第一排洋房暂无人居住，仅在高层建筑有少量居民入住。环境敏感点详见表 1.7-1。

表 1.6-1 声环境及环境空气敏感点

| 序号 | 敏感点 | 路段 | 路段桩号 | 改造形式 | 纵坡 (%) | 声功能区 | 前排房屋与路中心/路沿距离(m) | 高差 (m) | 敏感点情况 | 影响户数及人数 | 平面位置图 | 横断面布置图 |
|----|---------------|------------|---------------|------|------------|------|---------------------------|---------------|---|--------------|-------|--------|
| 1 | 东海岸 | 石门大桥至北滨一段 | K0+000~K0+870 | 内侧拓宽 | 0.5 | 4a类 | 扩前:左 45/34 扩后:左 28/15 | 0 | 东海岸临街第一排 9、10、11#楼为 17F 跃层, 其中 11#楼为烂尾楼, 无人居住; 12、13#楼为 32F, 14#楼为 33F, 15#楼为 28F; 楼下有 2 层商业裙楼, 3F 以上均为住宅 | 314 户约 880 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 扩前:左 87/76 扩后:左 70/57 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 2 | 北滨一号 | 北滨一号至北国风光段 | K0+870~K3+345 | 外侧拓宽 | 0.5 | 4a类 | 扩前:左 32/21 扩后:左 34/21 | 0 | 北滨一号临街第一排 1#、2#为 5F, 楼下有 1 层商业裙楼, 2~5F 为住宅; 42#、43#为 3F, 均为住宅 | 46 户约 129 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 扩前:左 46/35 扩后:左 48/35 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 3 | 北国风光 | 北滨一号至北国风光段 | K0+870~K3+345 | 外侧拓宽 | 0.5 | 4a类 | 扩前:左 53/42 扩后:左 55/42 | 30 | 北国风光临街第一排 3~6#楼为 11F, 1#、2#楼为 28F, 均为住宅 | 189 户约 530 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 扩前:左 88/77 扩后:左 90/77 | 30 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 4 | 国兴北岸江山西地块 | 北国风光至嘉华大桥段 | K3+345~K4+080 | 内侧拓宽 | 0.5 | 4a类 | 扩前:左 56/43 扩后:左 37/24 | 0 | 北岸江山临街有 20m 高商业建筑 | / | | |
| | | | | | | 2类 | 扩前:左 111/98 扩后:左 92/79 | 20 | 北岸江山临街商业后面 2 栋 33F 居住楼, 1~33F 均为住宅 | 132 户约 370 人 | | |
| 5 | 国美江天御府(新增敏感点) | 北国风光至嘉华大桥段 | | 内侧拓宽 | 0.5 | 4a类 | 扩后:左 49/34 | 0 | 国美江天御府第一排 13#~29#楼为 4F 叠拼洋房 | 64 户约 256 人 | | |
| | | | | 2类 | 扩后:左 85/70 | 20 | 其余为 2 类区, 部分还在修建 | 800 户约 2400 人 | | | | |

| 序号 | 敏感点 | 路段 | 路段桩号 | 改造形式 | 纵坡 (%) | 声功能区 | 前排房屋与路中心/路沿距离(m) | 高差 (m) | 敏感点情况 | 影响户数及人数 | 平面位置图 | 横断面布置图 |
|----|--------|-------------|---------------|-------|--------|------|------------------|--------|--|--------------|-------|--------|
| 5 | 金砂水岸 | 嘉华大桥至嘉陵江大桥段 | K4+080~K6+430 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 32/18 | 0 | 金砂水岸临街第一排 1~3#楼为 19F, 楼下有 2 层商业裙楼, 3F 以上均为住宅; 9#楼为 33F, 楼下有 2 层商业裙楼, 3F 以上均为住宅 | 226 户约 633 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 左 72/58 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 6 | 市教委 | 嘉华大桥至嘉陵江大桥段 | K4+080~K6+430 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 37/23 | 0 | 市教委临街第一排办公室 | 60 间约 120 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 左 69/55 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 7 | 招商江湾城 | 嘉华大桥至嘉陵江大桥段 | K4+080~K6+430 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 29/15 | 0 | 招商江湾城临街第一排 5 栋分别为 32F、17F、16F、16F、10F 商住楼, 楼下均有 3 层商业裙楼, 4F 以上为住宅 | 294 户约 824 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 左 69/55 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |
| 8 | 御龙天峰 | 嘉陵江大桥至长兴路口段 | K6+430~K7+960 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 52/30 | 0 | 御龙天峰临街有 15m 高商业建筑 | / | | |
| | | | | | | 2类 | 左 145/123 | 7 | 御龙天峰商业建筑后面 5 栋 15F 居住楼。1~15F 均为住宅 | 120 户约 336 人 | | |
| 9 | 龙湖春森彼岸 | 嘉陵江大桥至长兴路口段 | K6+430~K7+960 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 61/39 | 0 | 春森彼岸临街第一排 8#、12#、13#为 15F, 楼下有 6 层商业裙楼, 7~15F 为住宅; 3#、6#为 33F, 4~33F 为住宅 | 222 户约 622 人 | | |
| | | | | | | 2类 | 左 81/59 | 0 | 其余为 2 类区 | / | | |

| 序号 | 敏感点 | 路段 | 路段桩号 | 改造形式 | 纵坡 (%) | 声功能区 | 前排房屋与路中心/路沿距离(m) | 高差 (m) | 敏感点情况 | 影响户数及人数 | 平面位置图 | 横断面布置图 |
|----|-------|-------------|---------------|-------|--------|------|------------------|--------|--|--------------|---|---|
| 10 | 融景城 | 长兴路口至黄花园大桥段 | K7+960~K9+433 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 56/33 | 0 | 融景城临街有 15m 高商业建筑以及 2 栋 8F 居住楼 | 32 户约 90 人 |  |  |
| | | | | | | 2类 | 左 123/100 | 13 | 融景城商业建筑后面 4 栋 33F 居住楼 | 264 户约 740 人 | | |
| 11 | 珠江太阳城 | 长兴路口至黄花园大桥段 | K7+960~K9+433 | 交叉口渠化 | 0.5 | 4a类 | 左 42/19 | 0 | 珠江太阳城临街分别有 15m、30m、50m 高商业建筑 | / |  |  |
| | | | | | | 2类 | 左 100/77 | 17 | 珠江太阳城商业楼后面居住区 1~4# 为 30F 居住楼，其中 1# 楼前排为 50m 高商业楼，2、3# 楼前排为 15m 高商业楼，4# 楼前排为 30m 高商业楼 | 103 户约 289 人 | | |

2 工程建设情况

2.1 建设建设过程回顾

(1) 2000年6月，《重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程环境影响评价报告书》由重庆市环境保护局以（渝环发〔2000〕363号）对工程环境影响评价报告进行了批复。

(2) 2006年8月，重庆市环境保护局以（渝〔市〕环验〔2006〕59号）对重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程竣工环境保护验收报告进行了批复。

(3) 北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程是重庆市江北区嘉陵江滨江路一期工程部分路段的续建改造工程。重庆市江北区环境保护局以（渝〔江北〕环发〔2014〕081号）对北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环境影响评价报告进行了批复。

(4) 2016年4月30日正式开工建设，2018年9月20日主体工程建成，景观、绿化等配套设施2019年12月完工。

(5) 2018年12月，工程建成通车。

(6) 2016年4月~2018年9月，施工期间存在环保投诉，其中施工噪声扰民投诉10次、施工扬尘投诉1次、施工未设置围挡投诉6次。所有投诉均已妥善处置。2018年9月~2020年4月，项目试运行期，未接到环保投诉。

2.2 项目建设概况

2.2.1 地理位置

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程起于石门大桥下方，止于至黄花园大桥下方，全长约9.43km，与环评时地理位置一致。详见项目地理位置详见附件1。

2.2.2 工程基本概况

工程名称：北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程

建设性质：改扩建

建设单位：重庆市江北区滨江路建设投资有限公司

环评单位：后勤工程学院环境保护科学研究所

设计单位：重庆市市政设计研究院

施工单位：重庆城建控股（集团）有限责任公司

监理单位：北京建工京精大房工程建设监理公司

建设工期：29 个月

工程投资：总投资 33053.81 万元，环保投资 1140 万元。

建设规模：北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程项目位于江北区，起点位于北滨路与石门街交叉口（石门大桥下方），终点位于五简路与北滨路交叉口（黄花园大桥下方）。全长约 9.43km，标准路幅 38~41m，双向 5~6 车道，城市主干路，设计时速 50km/h。由道路工程、桥梁工程、附属工程、环保工程组成。

2.2.3 主要技术经济指标

主要技术经济指标见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要技术经济指标一览表

| 内容 | 规范值 | 采用值 |
|------------|--|----------------------------------|
| 道路等级 | 城市主干路 | |
| 设计车速 | 40~60km/h | 50km/h |
| 荷载标准 | 城市-A 级，人群荷载 4.0KN/m ² | 城市-A 级，人群荷载 4.0KN/m ² |
| | BZZ-100 标准车 | BZZ-100 标准车 |
| 标准路幅宽度 | 双向 5 车道。38 米路幅=5m（人行道）+12m（车行道）+2m（中分带）+8m（车行道）+11m（人行道） 双向 6 车道， 41m 路幅=5m（人行道）+12m（车行道）+2m（中分带）+12m（车行道）+10m（人行道） | |
| 平曲线最小半径 | ≥400m（适用于 50km/h，下同） | 700m |
| 最大纵坡 | 6.0% | 3.0% |
| 最小竖曲线半径（凹） | ≥1050（推荐）700（限制） | 3500 |
| 最小竖曲线半径（凸） | ≥1350（推荐）900（限制） | 3500 |
| 最大坡长 | 350 米（6%，城市道路路线设计规范） | 915.523（0.3%） |
| 最小坡长 | 130 | 177.990 |
| 停车视距 | 60m | ≥60m |
| 设计洪水频率 | 50 年一遇 | 50 年一遇 |
| 地震设防标准 | 基本烈度为 6 度 | 基本烈度为 6 度 |
| 跨线桥净空高度 | H≥4.5m | H≥4.5m |

2.2.4 工程内容

（1）石门大桥至嘉华大桥段

嘉华大桥以西段（石门至嘉华大桥段拓宽工程）全长约 4.08km，按 41m 红

线完善，拓宽 19m，车行道拓宽 6m，外侧人行道拓宽 13m，，改造为双向 6 车道（道路临江最右侧为自行车道）。其中，石门大桥至北滨一号段为内侧拓宽，北滨一号至北国风光段为外侧拓宽，北国风光至嘉华大桥段为内侧拓宽。部分内外侧转换段已按规划 41m 建成，未按规划建成的路段需采用桥梁结构进行拓宽改造。新建路基段 465m，新建桥梁 2965m，交通渠化路口 6 处。

（2）嘉华大桥至嘉陵江大桥段

嘉华大桥至嘉陵江大桥段约 2.35km，维持两侧人行道位置与宽度及两侧景观建设成果不变，布置完善公交系统，并重新组织交通、渠化设计。交通渠化路口 4 处。

（3）嘉陵江大桥至黄花园大桥段

嘉陵江大桥至黄花园大桥段约 3.00km，维持道路现状路幅分配与两侧景观建设成果不变，布置完善公交系统，并重新组织交通、渠化设计。交通渠化路口 4 处。

全线渠化 14 个交叉口，完善全线智能交通、慢行系统。拓宽续建部分建设内容包括道路、结构、管网、照明和景观工程等。

本工程项目组成及工程量情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目组成及工程量一览表

| 项目名称 | | 单位 | 嘉华以东 | 嘉华以西 | 工程量合 | |
|------|------------|----------------|----------------|------|---------|---------|
| 主体工程 | 道路工程 | 路基搭接 | m ² | 0 | 48323 | 48323 |
| | | 老路洗抛 | m ² | 0 | 56724 | 56724 |
| | | 人行道该路面 | m ² | 0 | 23979 | 23979 |
| | | 新建路面 | m ² | 0 | 14643 | 14643 |
| | | 道路卷材（路面搭接） | m ² | 629 | 2791 | 3420 |
| | | 还建梯道 | m ² | 0 | 9135 | 9135 |
| | 桥梁工程 | 现浇箱梁桥 | m ² | 0 | 3293 | 3293 |
| | | 吊装小箱梁桥 | m ² | 0 | 37412.5 | 37412.5 |
| | | C30 桩板挡墙 | m ³ | 0 | 11475.5 | 11475.5 |
| | | 框架桥 | m ² | 0 | 19157.3 | 19157.3 |
| 渠化工程 | 渠化岛（绿化带） | m ² | 956 | 1434 | 2390 | |
| | 渠化岛（人行道铺装） | m ² | 390 | 585 | 975 | |
| 附属工程 | 综合管网 | 照明管线 | m | 0 | 5900 | 5900 |
| | | 电力管线 | m | 0 | 4700 | 4700 |
| | | 通信管线 | m | 0 | 4200 | 4200 |
| | | 给水管线 | m | 0 | 3700 | 3700 |

| 项目名称 | | 单位 | 嘉华以东 | 嘉华以西 | 工程量合 | |
|------|--------------|--|----------------|--------|--------|-------|
| 景观设施 | 排水管线 | m | 0 | 1490 | 1490 | |
| | 花岗岩、防腐木、彩泥铺地 | m ² | 0 | 74334 | 74334 | |
| | 花台 | m | 0 | 5923.6 | 5923.6 | |
| | 树池 | 个 | 0 | 154 | 154 | |
| | 自行车棚 | 个 | 0 | 5 | 5 | |
| | 售卖亭 | 个 | 0 | 4 | 4 | |
| | 廊架 | 个 | 0 | 49 | 49 | |
| | 护栏 | m | 0 | 6713.8 | 6713.8 | |
| | 户外坐凳 | 个 | 0 | 306 | 306 | |
| | 整打花岗石条凳 | m | 0 | 258 | 258 | |
| | 垃圾桶 | 个 | 0 | 47 | 47 | |
| | 雕塑小品 | 项 | 0 | 52 | 52 | |
| | 照明工程 | 室外照明配电箱 | 个 | 0 | 8 | 8 |
| 景观灯柱 | | 盏 | 0 | 236 | 236 | |
| 投光灯 | | 盏 | 0 | 710 | 710 | |
| 交通工程 | 交通标志 | 个 | 245 | 278 | 523 | |
| | 交通标线 | m | 5300 | 4100 | 9400 | |
| | 信号控制设施 | 套 | 10 | 12 | 22 | |
| | 电子警察与视频监控设施 | 套 | 64 | 64 | 128 | |
| | 高清卡口设施 | 套 | 7 | 10 | 17 | |
| | 违停抓拍设施 | 套 | 5 | 8 | 13 | |
| 环保工程 | 可变信息发布设施 | 套 | 0 | 1 | 1 | |
| | 排水工程 | 涵洞（B×H=3×2.5） | m | 0 | 80 | 80 |
| | | 双蓖雨水口 | 座 | 0 | 25 | 25 |
| | | 雨水检查井 | 座 | 0 | 28 | 28 |
| | | 污水检查井 | 座 | 0 | 41 | 41 |
| | | 生化池（日处理量 150m ³ ） | 座 | 0 | 1 | 1 |
| | | 集水坑（2.0m×2.0m×7.5m） | 座 | 0 | 1 | 1 |
| | | 潜污泵（Q=45m ³ /h, H=20m, N=5.5KW） | 台 | 0 | 2 | 2 |
| | 绿化工程 | 边坡绿化 | m ² | 0 | 17999 | 17999 |
| | | 草皮、花卉、灌木 | m ² | 0 | 23866 | 23866 |
| 乔木 | | 株 | 0 | 757 | 757 | |
| 临时工程 | 施工营地 | m ² | 0 | 600 | 600 | |
| | 施工场地 | m ² | 0 | 1050 | 1050 | |
| | 临时堆渣场 | m ² | 0 | 1400 | 1400 | |
| | 表土堆置场 | m ² | 0 | 1500 | 1500 | |

2.3 主要建设内容与实际建设内容一览表

项目实际工程建设内容与环评时变化情况对照表见 2.3-1。

表 2.3-1 项目竣工主要建设内容变化情况一览表

| 类别和组成 | | 建设内容及工程量 | | 变化情况 | 变更原因 |
|-------|--------|--|---|---------------|---|
| | | 环评文件 | 实际工程实施 | | |
| 主体工程 | 道路过程 | <p>石门大桥至嘉华大桥段 K0+000~K4+080 段，沥青混凝土路面；道路断面 41 米=3 米（人行道）+22 米（车行道）+16 米（人行道）。其中近期 22 米车行道布置为双向 4 车道（22 米=2.5 米停车带+7.5 米车行道+7.5 米车行道+1 米分隔带+3.5 米慢行道），远期 22 米车行道布置为双向 6 车道（22 米=11 米车行道+11 米车行道）。</p> <p>嘉华大桥至嘉陵江大桥段（K4+080~K6+430）维持横断面布置及两侧景观建设成果。仅对 4 处交叉口进行渠化改造。</p> <p>嘉陵江大桥至黄花园大桥段（K6+430~K9+433）横断面维持现状。仅对 4 处交叉口进行渠化改造。</p> | <p>石门大桥至嘉华大桥段 K0+000~K4+080 段沥青混凝土路面，道路断面：41 米=3 米（人行道）+22 米（车行道）+16 米（人行道）。22 米车行道布置为双向 5 车道（22 米=2.5 米车行道+7.5 米车行道+7.5 米车行道+1 米分隔带+3.5 米慢行道）。</p> <p>嘉华大桥至嘉陵江大桥段（K4+080~K6+430）维持横断面布置及两侧景观建设成果。仅对 4 处交叉口进行渠化改造。</p> <p>嘉陵江大桥至黄花园大桥段（K6+430~K9+433）横断面维持现状。仅对 4 处交叉口进行渠化改造。</p> | 道路长度不变。未设置停车位 | 根据 2017 年 10 月 7 日修正的《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》第六十三条要求，桥梁不能设置停车位。 |
| | 桥梁工程 | K0+080~K0+600，全长 520m 内侧拓宽；K0+870~K1+760，全长 890m 外侧拓宽；K1+760~K3+165，全长 1405m 外侧拓宽；K3+345~K3+495，全长 150m 内侧拓宽。桥梁总体布置为 4 座桥梁。 | K0+080~K0+600，全长 520m 内侧拓宽；K0+870~K1+760，全长 890m 外侧拓宽；K1+760~K3+165，全长 1405m 外侧拓宽；K3+345~K3+495，全长 150m 内侧拓宽。桥梁总体布置为 4 座桥梁。 | 一致 | |
| 附属工程 | 综合管网工程 | <p>（1）路灯管线：现状路灯管线尽量保护利用，局部段需迁改还建，以满足道路照明需求，并在改造后北滨路外侧人行道上新建 3 孔照明管线（主要为景观照明和广告灯饰线）。</p> <p>（2）电力管线的新建：保留现状电力管线，在改造后的北滨</p> | <p>照明管线 5900m；</p> <p>电力管线 4700m；</p> <p>通信管线 4200m、</p> <p>给水管线 3700m，主要用于人行道景观水体和</p> | 一致 | |

| | | | | |
|------|---|--|--|-----------------------|
| | <p>路人行道侧布置 2 孔电力管线，为景观照明和广告灯饰提供电源。</p> <p>(3) 通信管线：保留现状通信管线，并在全线新建交通监控线路 2 孔，新建监控线与现状监控线贯通。</p> <p>(4) 给水管线：北滨路内侧现状给水管线保留，并在改造后北滨路人行道侧新建 DN150 给水管线用于景观水体及绿化浇灌等。</p> <p>(5) 燃气管线：对现状燃气管线进行现状维持。</p> <p>(6) 雨水管线：对路基段现状雨水管线进行现状维持，新建桥梁段增设路面雨水收集管道。</p> <p>(7) 污水管线：由于此污水箱涵较长，断面尺寸较大，本次道路改造对现状污水箱涵进行现状维持，道路内侧生活区沿用原有污水管网，扩建工程不增设污水管道。</p> | <p>绿化浇灌。</p> <p>预埋排水管线 1490m，用于后续桥下空间开发利用。</p> | | |
| 交通工程 | <p>交通工程，包括道路交通标志、标线、电子警察与食品监控设施、违停抓拍设施及信号灯，路口设指路标志牌。</p> | <p>交通工程，包括道路交通标志、标线、电子警察与食品监控设施、违停抓拍设施及信号灯，路口设指路标志牌。</p> | 一致 | |
| 公交系统 | <p>增设 9 个公交站点（融景城站、春森彼岸站、桥头公园站、市教委站、嘉华大桥站、北岸江山站、旅投站、北滨一号站及东海岸站）；</p> | <p>已建 6 个公交站点（春森彼岸站、北岸江山站、东海岸站、洋炮局、北滨一路西段、石门观景台）</p> | <p>减少。原工程已建 8 个公交站点加上本次新增 6 个，目前以满足出行需要。</p> | <p>后续根据公交出行线路规划实施</p> |
| 慢行系统 | <p>自行车道沿北滨路临江一侧设置 3.5m 宽、长 6199m。</p> | <p>自行车道沿北滨路临江一侧设置 3.5m 宽、长 6199m。</p> | 一致 | |
| | <p>五简路—嘉华大桥段：人行道维持现状内侧 10m、外侧 5m，</p> | <p>五简路—嘉华大桥段：人行道维持现状内侧</p> | 一致 | |

| | | | | | |
|------|------|--|--|----------------------|-----------------|
| | | <p>两侧增设景观设施；</p> <p>渝澳大桥—嘉华大桥段：维持现状内侧 6m、外侧 5m；</p> <p>嘉华大桥—石门大桥段：内侧人行道维持现状 3m，外侧人行道拓宽为 16m，为沿江侧预留了宽敞的观景平台空间，形成人行道与观景平台有机融合。</p> | <p>10m、外侧 5m，两侧增设景观设施；</p> <p>渝澳大桥—嘉华大桥段：维持现状内侧 6m、外侧 5m；</p> <p>嘉华大桥—石门大桥段：内侧人行道维持现状 3m，外侧人行道拓宽为 16m，为沿江侧预留了宽敞的观景平台空间，形成人行道与观景平台有机融合。</p> | | |
| 临时工程 | 施工营地 | <p>设置 2 处，1#施工营地位于长安地块空地，占地面积 400²；</p> <p>2#施工营地位于国兴西地块空地，占地面积 400²。</p> | <p>设置 1 处施工营地，位于项目高架桥墩下，属于永久占地范围内。占地面积约 800m²。</p> | <p>施工营地位置和数量发生变化</p> | <p>减少施工临时占地</p> |
| | 施工场地 | <p>设置 2 处，1#施工营地位于长安地块空地，占地面积 700²；</p> <p>2#施工营地位于国兴西地块空地，占地面积 350²。</p> | <p>未设置</p> | <p>减少</p> | <p>减少施工临时占地</p> |
| | 施工便道 | <p>不设置</p> | <p>不设置</p> | <p>一致</p> | <p>/</p> |
| | 临时渣场 | <p>位于桩号 K2+585，临时占地面积 1400m²。主要用于短时间堆放建筑垃圾和施工垃圾。</p> | <p>位于桩号 K2+585，临时占地面积 1400m²。主要用于短时间堆放建筑垃圾和施工垃圾。</p> | <p>一致</p> | <p>/</p> |
| | 弃渣场 | <p>不设置</p> | <p>不设置</p> | <p>一致</p> | <p>/</p> |

2.4 工程变更判定

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目的变化在于：

（1）未设置停车道；

（2）全线新增 6 个公交站台，比环评内容少 3 个。

（3）临时施工占地面积减少，仅设置 1 处施工营地和 1 处临时堆渣场。环评阶段批复的临时施工场地未设置。

根据重庆市环境保护局关于印发《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》的通知（渝环发[2014]65 号）及《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，上述变动不属于重大变动。

2.5 工程占地

本次验收工程占地包括永久占地和工程临时占地两部分，共计 280.48 亩，均在原规划范围内，不另外新增占地。其中石门大桥至嘉华大桥段 K0+000～K4+080）道路拓宽主体工程占地约 122.4 亩，临时占地约 2.1 亩；原工程永久占地约 156.3 亩。

2.6 工程土石方调查

全线土石方挖填方总量为 16.38 万 m³，挖方总量为 14.66 万 m³，填方总量为 1.72 万 m³，弃方总量为 12.94 万 m³。弃方均清运至合法弃渣场填埋处理。

2.7 工程投资核查

本项目实际投资 33053.81 万元，实际环保投资为 1140 万元，占总投资的 3.4%。其中各项实际环保投资分配情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目实际环保投资一览表

| 项目 环境因子 | 时期 | 排放源 | 污染物 名称 | 防治措施 | 治理 投资 (万元) |
|------------|----|--------------------|-----------|--|------------------|
| 大气环境 | | 施工机械 土石方工 程等 | 扬尘 | 1、土石方等易产生扬尘的物料运输时，需按重庆市人民政府令第 164 号文规定，采用密闭车进行运输，防止土石方运输过程中泥土的散落。 2、《重庆市主城区尘污染防治办法》（渝府令 272 号）加强施工现场管理，确保各项防尘措施落实到位 | 20 |

| 项目 环境因子 | 时期 | 排放源 | 污染物 名称 | 防治措施 | 治理 投资 (万元) |
|------------|---------|----------|--------------------------------------|---|------------------|
| | | | NO ₂ | 选用燃烧充分的施工机械，减少施工过程中设备尾气污染物的排放对环境空气的影响 | / |
| | | | 沥青烟 | 全部采用购买商品沥青混凝土 | / |
| | 营运期 | 汽车尾气 | NO ₂ | 绿化，净化吸收机动车尾气 | / |
| | | | PM ₁₀ | 绿化，净化吸收机动车尾气中的颗粒物 | / |
| 水环境 | 施工期 | 生活污水 | BOD ₅ COD SS | 施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，施工人员的生活污水排入临时生化池处理后，采用吸粪车外运。 | 6.0 |
| | | 施工废水 | SS 石油类 BOD ₅ COD | 设置施工废水沉淀、隔油池，循环利用不外排 | 1.5 |
| 声环境 | 施工期 | 机械噪声 | Leq (A) | 尽量采用低噪声施工机械，合理安排施工时间，设置施工围挡。对高噪声的施工设备仅限于白天作业，严禁在夜间 22:00~次日 6:00 作业。如因为工程建设需要必须连续 24 小时作业，应向受影响居民进行咨询，征得附近居民的谅解和同意后，并向当地环境保护主管部门申请办理夜间施工许可证，待其批准后，方可夜间进行施工。 | 30 |
| | 营运期 | 交通噪声 | Leq (A) | 严格控制机动车辆鸣笛和其他信号装置噪声。 东海岸内侧拓宽路段 9、10# 楼外侧临街路沿修建 500m(L)×3.3m(H)的声屏障 | 20 55.0 |
| 固体废物 | 施工期 | 生活垃圾 | / | 设置临时垃圾堆放设施，定期由江北区市政环卫部门清运、处置 | 0.5 |
| | | 建筑垃圾 | / | 尽量回收利用，不能回收的应交由资质单位进行统一处置 | 49 |
| 水土保持 | 施工期 | 水土流失 | / | 工程措施、植物措施 | 105.0 |
| | | | | 施工临时防护工程 | 5.0 |
| 环境建设 | 施工期 | 道路沿线景观绿化 | | | 800 |
| 环境监理 | 施工期环境监理 | | | | 38.0 |
| 合 计 | | | | | 1140 |

2.8 交通量

2.8.1 预测交通量

根据项目环评报告交通量预测结论，本项目交通量预测结果详见表 2.8-1。
车型比见表 2.8-2。

表 2.8-1 分路段预测交通量表 单位：pcu/h

| 路段 | 时段 | 2018 年 | 2024 年 | 2032 年 |
|-------------|-----|--------|--------|--------|
| 石门大桥—嘉华大桥 | 昼间 | 1436 | 1859 | 2579 |
| | 夜间 | 479 | 620 | 860 |
| | 高峰期 | 4020 | 5206 | 7221 |
| 嘉华大桥—嘉陵江大桥 | 昼间 | 2340 | 2555 | 2984 |
| | 夜间 | 780 | 852 | 995 |
| | 高峰期 | 6552 | 7153 | 8356 |
| 嘉陵江大桥—黄花园大桥 | 昼间 | 1894 | 2223 | 2883 |
| | 夜间 | 631 | 741 | 961 |

| 路段 | 时段 | 2018 年 | 2024 年 | 2032 年 |
|----|-----|--------|--------|--------|
| | 高峰期 | 5302 | 6225 | 8072 |

表 2.8-2 车型构成比例及昼夜比 单位：%

| 车型 | 小型车 | 中型车 | 大型车 | 高峰小时系数 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 2018 年 | 62.32 | 28.25 | 9.43 | 0.15 |
| 2024 年 | 67.66 | 20.78 | 11.56 | |
| 2032 年 | 73.81 | 11.81 | 14.38 | |
| 昼间（6:00~22:00）：夜间（22:00~6:00）= 6:1 | | | | |

2.8.1 实际交通量

验收监测期间（2019 年 4 月 29 日），根据交通噪声 24h 连续监测中的交通量统计各路段车流量，昼间、夜间取平均值，高峰值取最大值。统计见表 2.8-3

表 2.8-3 实际 2020 年分路段统计交通量表 单位：辆/h

| 路段 | 时段 | 大型车 | 中、小型车 | 合计 |
|-------------|-----|-----|-------|------|
| 石门大桥—嘉华大桥 | 昼间 | 298 | 3123 | 3421 |
| | 夜间 | 399 | 802 | 1201 |
| | 高峰期 | 321 | 3954 | 4275 |
| 嘉华大桥—嘉陵江大桥 | 昼间 | 144 | 2282 | 2426 |
| | 夜间 | 323 | 492 | 815 |
| | 高峰期 | 171 | 2574 | 2745 |
| 嘉陵江大桥—黄花园大桥 | 昼间 | 360 | 3860 | 4220 |
| | 夜间 | 472 | 1110 | 1582 |
| | 高峰期 | 354 | 4857 | 5211 |

大型车按 1:3 的系数折算为标准车流量，中、小型车按 1:1 比例折算为标准车流量；与环评文件中预测中期车流量进行比对。

表 2.8-4 实际 2020 年与预测交通量比值表 单位：pcu/h

| 路段 | 时段 | 2020 年 | 环评预测 2024 年 | 占比 | 环评预测 2032 年 | 占比 |
|-------------|-----|--------|----------------|--------|----------------|--------|
| 石门大桥—嘉华大桥 | 昼间 | 4017 | 1859 | 216% | 2579 | 155.8% |
| | 夜间 | 1999 | 620 | 322% | 860 | 232.4% |
| | 高峰期 | 4917 | 5206 | 94.4% | 7221 | 68.1% |
| 嘉华大桥—嘉陵江大桥 | 昼间 | 2714 | 2555 | 106% | 2984 | 90.9% |
| | 夜间 | 1461 | 852 | 171.5% | 995 | 146.8% |
| | 高峰期 | 3087 | 7153 | 43.1% | 8356 | 36.9% |
| 嘉陵江大桥—黄花园大桥 | 昼间 | 4940 | 2223 | 222.2% | 2883 | 171.3% |
| | 夜间 | 2526 | 741 | 340.1% | 961 | 262.8% |
| | 高峰期 | 5937 | 6225 | 95.4% | 8072 | 73.6% |

由表 2.8-4 可知，项目北滨路各路段 2020 年昼、夜间实际车流量均超过环评 2024 年预测车流量；高峰期的 2020 年实际车流量均小于环评 2024 年预测高峰车流量，比值最高为 95.4%。项目北滨路各路段 2020 年昼、夜间实际车流量均超过环评 2032 年预测车流量，除了嘉华大桥—嘉陵江大桥段昼间，占 2032 预测车流量的 90.9%；高峰期的 2020 年实际车流量均小于环评 2032 年预测高峰车流量，比值最高为 73.6%。

因此，本项目 2020 各路段实际交通流量均超过评 2024 年预测车流量，不需要重新校核交通流量。

3 环境影响报告书回顾及环评批复情况

3.1 环境影响报告书评价结论

3.1.1 项目概况

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程建设项目位于江北区，起于石门大桥，终于黄花园大桥。全长约 9.43km，标准路幅 38~41m，双向 5~6 车道，城市主干路，设计时速 50km/h。

石门大桥至嘉华大桥段规划红线宽度 41m 双向 6 车道建设，原工程按 22m 双向 4 车道实施。本次综合改造工程主要将石门大桥至嘉华大桥段由现状 22m 拓宽为规划 41m，并对交叉口进行渠化改造；嘉华大桥至黄花园大桥段横断面布置维持现状，仅对交叉口进行渠化改造。景观改造方面，嘉华大桥以东保留现状建设成果，并结合桥下空间对景观优化及补充休闲设施；以西着力建设滨江景观长廊。

3.1.2 环境质量现状

（1）生态环境

本工程沿线 200m 范围内植物资源主要为人工栽培植物，附近的野生动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的种类，如常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类。评价范围内未发现受保护的野生动植物。另外，石门大桥桥位（工程起点）上游 500m 左岸、工程北国风光至嘉华大桥内侧拓宽段江对岸分布有鱼类产卵场，该江段自然状况下宽约 715m，无大型索饵场及越冬场。

（2）声环境

项目沿线所有噪声监测点在昼间噪声均能满足 4a 类标准，夜间除北滨一号、北国风光可以满足 4a 类标准外，其余监测点均有不同程度的超标。超标监测点均分布在车流量较大且饱和度较高的路段，特别是龙湖春森彼岸处于较发达的商业区，夜间受社会生活噪声的影响明显。另外，东海岸 9、10# 楼对面河岸有采砂船码头，据附近居民反映，其夜间作业时对该路段噪声超标的贡献较大。

（3）环境空气

根据“东方（国际）广场项目”和徐悲鸿中学环境空气现状监测结果显示，项目所在地大气环境中的 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 均满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准的要求，表明本工程沿线区域环境空气质量良好。

（4）地表水环境

根据重庆市自动监测水质周报嘉陵江大溪沟断面监测结果，嘉陵江水质满足Ⅱ类标准，表明本工程沿线地表水环境及饮用水源水质状况良好。

3.1.3 环境影响及保护措施

（1）生态环境

施工期：

1、项目法人要统筹工程实施临时用地，加强科学指导；监理单位要加强对施工过程中占地情况的监督，督促施工单位落实土地保护措施。项目法人组织竣工验收时，应对土地利用和恢复情况进行全面检查。

2、加强施工期项目周边动植物的保护，并结合水土保持方案落实相关措施。

3、外侧拓宽施工时尽量将桥墩施工安排在2~4月的枯水期，采取人工挖孔施工工艺，避免对工程段水生生态及鱼类“三场”造成明显影响。

4、施工营地及临时堆渣场占用的场地根据规划已转作其他用途，后期将陆续投入建设。施工结束后，若占用的场地短期内不开展施工，仍应对碾压硬化过的场地，按照植被生长的要求，平整、翻松、铺设符合厚度的表土，并选择适宜的草种进行播种，避免表土裸露。

运营期：

1、应按道路绿化设计的要求，完成道路边坡以及道路征地范围内可绿化地面的植树种草工作，以达到恢复植被、减少水土流失等目的。

2、在路基边坡等主体工程完成后，落实绿化、美化工程。

3、在项目设置的临时堆渣场完成施工后，及时进行施工场地清理及恢复绿化等措施，避免堆渣场的长期裸露及产生较严重的水土流失。

4、市政管理部门应加强管理、养护和宣传教育，确保道路绿化林带不受破坏。

（2）声环境

施工期：

1、施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和车辆，尽量采用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源

应考虑加装隔音罩（如发电机等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

2、为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

3、根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境保护“五大行动”实施方案（2013~2017年）的通知》，积极落实建筑施工场所噪声污染防治措施。

4、根据主城区夜间施工相关规定，严格禁止本工程夜间施工。

营运期：

对已建及在建敏感点提出以下建议：

1、项目沿线已建居民住宅楼均安装双层中空玻璃窗，可削减部分噪声。对于还在建设中的敏感点，开发商在交付验收前应安装双层中空玻璃窗，并增加小区临街一侧的绿化屏障。

2、东海岸高楼层噪声超标主要受红石路及石门大桥交通噪声的影响，由于东海岸晚于“原工程”修建，在建设时已考虑原有道路对沿线居民的影响并采取了相应的环保措施。本工程道路内侧拓宽后车行道中心线内移17m，对低楼层居民影响较大，建议采取声屏障降噪措施，声屏障可采取结构与围墙相结合实施，声屏障材料可采用透明隔声板材等。因东海岸11#楼为烂尾楼，目前无人居住，故在临路最近的9、10#楼外的道路一侧修建100m(L)×3m(H)声屏障，面积为300m²，选用砌砖加轻骨料隔声板结合的方式，每平方米费用约240元，总投资约7.2万元。

3、北滨一号临街一侧楼层较矮，设置声屏障不可行，可考虑景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪，投资计入环境建设费用。

4、北国风光因地势较高，采用声屏障效果不明显，且噪声最大超标量近期为1.8dB、中期为3dB，超标量不大，可利用现有绿化降噪。

5、其余路段因只进行渠化改造，且处于商业较发达地段，分布的敏感点夜间受到的社会生活噪声影响较大，建议暂时不采取降噪措施，营运中期根据跟踪监测结果再采取可行措施。

6、交通管理部门应进一步加强实施“宁静行动”，优化交通组织，严格控制机动车辆鸣笛和其他信号装置噪声；建议禁止东海岸外侧码头的采砂船夜间作

业。

对于规划为居住区，但尚未建设的建议如下：

1、道路左侧第一排建筑宜为商业建筑或其他非声环境敏感建筑，且宜沿道路方向平行布置。如面向道路建设声环境敏感建筑物，应间隔必要的距离，且层数不宜高，因为高层塔式建筑物本身受到的噪声干扰面较大。

2、对于邻近道路的声环境敏感建筑，应合理安排房间使用功能，以减少交通噪声干扰。例如居民住宅面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间，并采取隔声措施，同时需合理考虑通风要求。

3、由于滨江路绿地面积低于原设计，道路内侧绿化建设时应考虑适当增加绿化面积，根据路段条件选择枝繁叶茂、生长迅速的常绿植物，乔木、灌木、草坪应搭配密植。条件许可的情况下可进行微地形处理，以增强降噪效果。绿化建设应结合噪声衰减要求、沿路土地利用现状、景观要求、水土保持规划等进行。

（3）环境空气

施工期：

施工期必须严格执行《重庆市人民政府关于印发重庆市环境保护“五大行动”实施方案（2013~2017年）的通知》（渝府发〔2013〕43号）、《重庆市人民政府关于对易撒漏物质实行密闭运输的通告》（重庆市人民政府令第164号）和《重庆市主城区尘污染防治办法》（重庆市人民政府令第272号）的有关规定。

施工扬尘及机械尾气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

营运期：

1、在道路两旁密植乔木、灌木，这样既可净化吸收车辆尾气中的污染物，衰减大气中的总悬浮微粒，又可起到美化环境、降低噪声以及改善本工程周围的景观的作用。执行汽车排放尾气车检制度，控制尾气排放超标车辆上路。

2、加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态。

3、加强运输散装物资车辆的管理，加盖篷布。

4、全线配备1~2辆洒水清扫车，定期进行洒水和路面清扫。

（4）地表水环境

施工期：

1、施工人员生活污水排入内侧地块已建成的市政污水管网。

2、施工生产废水经隔油、沉淀处理后循环利用，不外排。

3、拓宽改造工程最近点距离江北水厂、茶园水厂饮用水源保护区上界约2.5km，施工期间对其影响很小。

4、为保护长安水厂饮用水源水质，建议采取以下措施：

（1）桥墩施工严格在枯水期进行，避免在丰水期涉水施工。

（2）采用人工挖孔工艺，无振动、噪声小，产生的泥浆较少，亦可避免重型车进入场地，造成场地及水体污染。

（3）挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。为避免和减小桩基施工现场地面径流形成的悬浮物污染，必要时在桩基旱地施工现场修筑截水沟，将施工产生的SS污水引至临时沉淀池沉淀后循环使用。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。

（4）在饮用水源保护区范围内施工时应特别注意加大清淤清渣力度，严格杜绝淤泥及渣土进入水体对饮用水源造成污染。

运营期：

1、定期清理排水系统及全线的边沟，从而保证排水系统畅通。

2、严禁各种泄漏、散装、超载车辆上路，防止散失物造成水体污染。

3、建议禁止危险品运输，从根源上消除发生事故时危险液体通过雨水管道排入嘉陵江造成水环境及饮用水源污染的隐患，确保周边居民生活及饮用水源安全。

（5）固体废物

施工期间的生活垃圾装入垃圾桶，定期由江北区市政环卫部门清运处置。建筑垃圾在临时堆渣场集中堆放后运至市政指定的正规建筑垃圾消纳场统一处置。运营期间的社会生活垃圾由市政环卫部门统一派遣环卫工及环卫车定期清扫、收运、处置。

3.1.4 综合结论

工程建设增强了区域的交通畅通功能，有利于江北区及其影响区的资源整合和高速发展，方便居民出行，可有效促进江北区的经济发展，对防止水土流失、绿化美化城市环境、提高城市形象等均具有重要作用。工程建设符合国家产业政策和区域规划，路线布设合理，具有良好的社会效益、经济效益。严格采取有效的生态保护和污染防治措施后，其不利影响可降至最低，能够满足环境功能区的

要求，环境可以接受。从环境角度评价，本工程建设不存在重大环境制约因素，项目建设可行。

3.2 环境影响报告书批复要点

重庆市江北区环境保护局对《北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程》批复内容主要如下：

一、该建设项目的建设内容和建设规模为

拟建项目占地面积 81604m²，起于石门大桥，终点为黄花园大桥；道路全长 9.43km，标准路幅 38~41m，双向 5~6 车道，道路等级为城市主干路，设计时速 50km/h。其中，石门大桥至嘉华大桥段由现状双向 4 车道（22m）拓宽到双向 6 车道（41m），并对交叉口进行渠化改造；嘉华大桥至黄花园大桥段横断面布置维持原状，保留双向 5-6 车道仅对交叉口进行渠化改造。工程总投资为 84278.97 万元，环保投资 1131.4 万元。

二、该建设项目应严格按照批准书规定的要求执行。

三、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书提出的各项污染防治措施和生态保护措施，防止环境污染、污染扰民投诉纠纷等其他不良后果。

（一）、加强生态环境保护工作。项目建设过程中应科学组织施工，合理调配弃土、填方，采取边坡防护、排水沟、沉淀池、表土剥离等措施，做好植被的恢复和补偿，及时进行施工场地（营地）清理，控制水土流失量，减少开发建设对土壤及河流生态环境的影响。桥墩施工严格控制在枯水期进行，避免在丰水期涉水施工。挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量，必要时在桩基旱地施工现场修筑截水沟；在饮用水源保护区范围内施工时应特别注意加大清淤清渣力度，严格杜绝淤泥及渣土进入水体对饮用水源造成污染。

（二）、认真落实水污染防治措施。施工期完善施工场区排水系统，修建雨水、污水管网和污水处理池。道路混凝土养护、车辆、施工机械冲洗废水应经沉砂池、隔油池处理后回用；施工人员的生活污水经临时污水处理设施进行处理（格栅、隔油）后排入市政管网。运营期，定期清理排水系统及边沟，保障排水系统畅通。

（三）、强化大气污染防治措施。施工期，按照《重庆市主城区尘污染防治

办法》《重庆市“蓝天行动”实施方案》以及《重庆市人民政府关于对易撒漏物质实行密闭运输的通告》等规定和要求，对施工扬尘进行防治；对水泥石灰等散装物料在使用、运输和临时存放等过程中，应采取防风遮挡措施；对裸露的施工道路和施工场所洒水，减少路面扬尘。运营期，加强道路管理及路面养护，定期清扫保持道路清洁，减少扬尘产生。

（四）、加强噪声污染防治措施。施工期，合理安排施工时间，控制夜间施工；合理布置声源设备，尽可能将施工机械原理场界和军民点布设，并采取隔声降噪措施；施工场地周边设施围挡，降低施工噪声的影响；施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期，道路两边密植乔灌木、加强交通管理，合理设置限速、禁鸣标志；道路两侧建筑物合理规划布局；在东海岸 9#、10#楼外道路一侧采取修建隔声屏障等积极有效的治理措施。同时，对噪声敏感点加强跟踪监测。

（五）、强化固体废物污染治理。施工期，项目产生的建筑垃圾运至建筑垃圾消纳场处理；生活垃圾交环卫部门统一收集处置。

四、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。

五、建立健全环境保护管理机构和制度，加强施工期及运营期的环境管理与监测工作。项目竣工后，建设单位应委托有资质的单位编制竣工环境保护调查报告报我局审查验收合格后，项目方能投入正式营运。

六、该项目的性质、规模、地点、采取的施工工艺或者防治污染物、防止生态破坏的措施发生重大变动时，你单位应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境保护措施落实情况

本次验收主要对施工期、运营期的环境保护措施进行调查。各阶段环保措施落实情况调查见表 4.1-1~4.1-2。

表 4.1-1 施工阶段环境保护措施落实情况调查表

| 项目 | 环境影响报告书、涉及中提出的环保措施 | 工程实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|----------|---|--|-----------|
| 声环境减缓措施 | <p>1、施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和车辆，尽量采用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电机等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。</p> <p>2、为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。</p> <p>3、根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境保护“五大行动”实施方案（2013~2017年）的通知》，积极落实建筑施工场所噪声污染防治措施。</p> <p>4、根据主城区夜间施工相关规定，严格禁止本工程夜间施工。</p> | <p>（1）施工期间采取了合理安排施工工序，未在中午和夜间（22:00~06:00）进行产生噪音的建筑施工作业；由于施工不能中断的技术原因等特殊情况下，偶有中午或夜间连续施工作业的，建设单位均向建设行政主管部门和环境部门进行了申请，取得了相应的施工许可证。</p> <p>（2）施工单位认真实施了降噪措施，作好宣传解释工作，取得公众的谅解，并接受了公众和环保执法人员的监督。</p> <p>（3）施工边界采用了硬质围挡阻隔噪声。</p> | 落实、符合环保要求 |
| 环境空气减缓措施 | <p>1、工地周围设置不低于 1.8 米的硬质密闭围挡。工地进出口道路应当硬化处理。</p> <p>2、运输弃渣和粉状材料必须全部采用密闭式运输。其运输车辆必须取得《重庆市密闭式运输易扬尘物质车辆合格证》。</p> <p>3、设置车辆清洗设施及配套的沉沙井，车辆冲洗干净后方可驶出工地。</p> <p>4、露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48 小时内不能清运的建筑垃圾，应当设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖。</p> <p>5、产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当用密闭罐车外运。</p> <p>6、本工程商品混凝土和沥青混凝土全部采用购买的方式。</p> <p>7、禁止从 3 米以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料。</p> <p>8、在挖掘地面或者清理施工现场时，应当采取洒水或喷淋等降尘措施。</p> <p>9、建（构）筑物拆除和土地整治工程施工时，采取洒水或者喷淋等降尘措施，完工后 5 日内清除建</p> | <p>（1）施工场地四周设置了 1.8m 的硬质密闭围挡。工地进出口道路采取硬化处理。建筑工程完工后及时清理了现场和平整场地，工程材料堆场进行了覆盖及定期洒水，对进入堆场的道路采取了经常洒水，保持路面湿润，减少了道路扬尘；</p> <p>（2）砂石、水泥等易撒漏物质采取了密闭运输，建筑渣土密闭运输。</p> <p>（3）对进出车辆进行了冲洗。</p> <p>（4）大风天气对堆放物料进行了加盖篷布密封保存。开挖裸露地表采用遮阳网覆盖，并采用雾炮降尘，桥墩施工采用密目网施工。</p> <p>（5）全部采用商品混凝土和商品沥青混凝土，现场未设混凝土搅拌站。</p> | 落实、符合环保要求 |

| | | | |
|---------|---|--|-----------|
| | <p>筑垃圾。</p> <p>10、绿化施工时：待用泥土或种植后当天不能清运的余土以及 48 小时内未种植树穴，应当予以覆盖；对行道树池进行绿化或覆盖；绿化带、花台的种植泥土不得高于绿化带、花台边沿。</p> <p>11、选用燃烧充分的施工机械，减少施工过程中设备尾气污染物的排放对环境空气的影响。</p> | | |
| 水环境减缓措施 | <p>1、施工污水的控制</p> <p>(1) 工程承包合同中应明确筑路材料（如沥青、油料、化学品等）的运输过程中防止撒漏，堆放场地不得设在沿线水体附近，以免随雨水进入水体造成污染。</p> <p>(2) 施工材料如沥青、油料、化学品等有害物质堆放场地应设蓬盖，以减少雨水冲刷造成污染。</p> <p>(3) 在施工区附近设置必要的排水沟用以疏导施工废水，排水沟土质边坡及时夯实。施工废水尽量循环回用。</p> <p>(4) 为保护长安水厂饮用水源水质，建议采取以下措施：</p> <p>① 桥墩施工严格在枯水期进行，避免在丰水期涉水施工。</p> <p>② 采用人工挖孔工艺，无振动、噪声小，产生的泥浆较少，亦可避免重型车进入场地，造成场地及水体污染。</p> <p>③ 挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。为避免和减小桩基施工现场地面径流形成的悬浮物污染，必要时在桩基旱地施工现场修筑截水沟，将施工产生的 SS 污水引至临时沉淀池沉淀后循环使用。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。</p> <p>④ 在饮用水源保护区范围内施工时应特别注意加大清淤清渣力度，严格杜绝淤泥及渣土进入水体对饮用水源造成污染。</p> <p>2、含油污水的控制</p> <p>采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制。</p> <p>(1) 机械油料的泄漏，或废油料的倾倒进入水体后将会引起水污染，所以应加强环境管理，开展环保教育，防患于未然。</p> <p>(2) 尽量选用先进的设备、机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的生产量。</p> <p>(3) 在不可避免跑、冒、滴、漏的施工过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油废水。对渗漏到土壤的油污应及时采用刮削装置收集封存，运至垃圾场集中处理。</p> <p>(4) 机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中</p> | <p>(1) 生产废水：施工废水采取了隔油、沉淀处理后回用，未外排。在施工场地出口处设置了施工废水沉淀池及施工车辆冲洗池。对沉淀池底部的泥浆定期清掏，与建筑垃圾一并处理。</p> <p>(2) 桥墩施工在枯水期进行，挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。</p> <p>(3) 施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，生活污水进入化粪池收集后，采用吸粪车运至临近已建成的市政污水管网。运营期自身无污水产生。</p> | 落实、符合环保要求 |

| | | | |
|----------|--|---|--|
| | <p>于各路段的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产量一般小于 0.5m³/d，可全部用固态吸油材料吸收混合后封存外运。</p> <p>3、生活污水的控制</p> <p>施工期在长安地块及国兴西地块的空地设置施工营地，搭建活动板房作为住宿及办公区，施工人员的生活污水接入内侧地块已建成的市政污水管网，不会直排入嘉陵江，可以减轻项目施工对沿线水环境及饮用水源的不利影响。</p> | | |
| 固体废物减缓措施 | <p>施工期间的生活垃圾装入垃圾桶，定期由江北区市政环卫部门清运处置。建筑垃圾在临时堆渣场集中堆放后运至市政指定的正规建筑垃圾消纳场统一处置。</p> | <p>(1) 土石方开挖初期产生的表土临时堆放于道路红线占地内，并做好了水土保持工作。</p> <p>(2) 本项目产生的弃方均运至合法的弃渣场消纳处理。建筑垃圾在临时堆渣场集中堆放后运至市政指定的正规建筑垃圾消纳场统一处置。</p> <p>(3) 表土作为道路绿化使用，未产生弃土。</p> <p>(4) 生活营地设置垃圾收集桶，由施工单位统一交由环卫部门处理。</p> | |
| 生态环境减缓措施 | <p>1、项目法人要统筹工程实施临时用地，加强科学指导；监理单位要加强对施工过程中占地情况的监督，督促施工单位落实土地保护措施。项目法人组织交工验收时，应对土地利用和恢复情况进行全面检查。</p> <p>2、加强施工期项目周边动植物的保护，并结合水土保持方案落实相关措施。</p> <p>3、外侧拓宽施工时应将桥墩施工安排在 2~4 月的枯水期，采取人工挖孔施工工艺，避免对工程段水生生态及鱼类“三场”造成明显影响。</p> <p>4、施工营地及临时堆渣场占用的场地根据规划已转作其他用途，后期将陆续投入建设。施工结束后，若占用的场地短期内不开展施工，仍应对碾压硬化过的场地，按照植被生长的要求，平整、翻松、铺设符合厚度的表土，并选择适宜的草种进行播种，避免表土裸露。</p> | <p>(1) 项目施工过程中，聘请了监理单位，督促落实各项环保措施。</p> <p>(2) 项目外侧拓宽桥墩施工时，选择枯水期进行，挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。避免对工程段水生生态及鱼类“三场”造成明显影响。</p> <p>(3) 项目施工期临时堆渣场位于北滨一号至北国风光之间的长安地块空地，目前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程。</p> <p>(4) 项目施工期生活营地位于高架桥墩下，属于永久占地范围内。地面已硬化处理。项目不设置弃土场。</p> | |

表 4.1-2 试运营阶段环境保护措施落实情况调查表

| 项目 | 环境影响报告书、涉及中提出的环保措施 | 工程实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|-------|--|---|-----------|
| 声环境减缓 | <p>1、交通管理措施</p> <p>(1) 全路段禁止鸣笛；(2) 禁止摩托车飙车。</p> <p>2、规划控制措施</p> <p>合理的建筑布局及建筑降噪设计是防治噪声影响的主要方法，是相对较合理的建筑布局（其中其他</p> | <p>(1) 全路段已设置禁止鸣笛限速等标准；(2) 禁止摩托车、小汽车飙车。</p> <p>(3) 东海岸小区临路一侧已全部修建 500m(L)×3.3m(H)声屏障。</p> | 落实、符合环保要求 |

| | | | |
|----------|--|---|-----------|
| 措施 | <p>建筑指商业、工贸、公共活动场、居住小区的服务设施等)。</p> <p>(1) 控制距离。道路临街第一排不宜修建需要安静的建筑。</p> <p>(2) 临街建筑规划为商业、工贸、公共活动场所等对噪声标准要求不高的建筑,起到屏障作用。</p> <p>3、工程措施</p> <p>(1) 东海岸小区临路最近的9、10#楼外的道路一侧修建100m(L)×3m(H)声屏障。</p> <p>(2) 北滨一号、北国风光临在景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪。</p> | (4) 北滨一号、北国风光临在景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪。 | |
| 环境空气减缓措施 | <p>1、在道路两旁密植乔木、灌木,这样既可净化吸收车辆尾气中的污染物,衰减大气中的总悬浮微粒,又可起到美化环境、降低噪声以及改善本工程周围的景观的作用。执行汽车排放尾气车检制度,控制尾气排放超标车辆上路。</p> <p>2、加强道路管理及路面养护,保持道路良好运营状态。</p> <p>3、加强运输散装物资车辆的管理,加盖篷布。</p> <p>4、全线配备1~2辆洒水清扫车,定期进行洒水和路面清扫。</p> | <p>(1) 已按照工程景观绿化设计,对临江一侧绿化景观带、道路隔离带、人行道进行了绿化。</p> <p>(2) 根据天气情况,对道路定期进行洒水和路面清扫。</p> | 落实、符合环保要求 |
| 水环境减缓措施 | <p>1、定期清理排水系统及全线的边沟,从而保证排水系统畅通。</p> <p>2、严禁各种泄漏、散装、超载车辆上路,防止散落物造成水体污染。</p> <p>3、建议禁止危险品运输,从根源上消除发生事故时危险液体通过雨水管道排入嘉陵江造成水环境及饮用水源污染的隐患,确保周边居民生活及饮用水源安全。</p> | <p>(1) 工程采取了雨、污分流排水制。各路段排水设施完善,并就近接入市政雨、污水管。</p> <p>(2) 本项目道路不涉及危险品运输。特殊情况,危化品运输机构可向当地管理机构申请后,方可通行。</p> | 落实、符合环保要求 |
| 固体废物减缓措施 | <p>营运期间的社会生活垃圾由市政环卫部门统一派遣环卫工及环卫车定期清扫、收运、处置。</p> | <p>项目全线设置垃圾桶,社会生活垃圾由市政环卫部门统一派遣环卫工及环卫车定期清扫、收运、处置。</p> | 落实、符合环保要求 |

4.2 环评批复提出的环保措施落实情况

本次验收主要对施工期、运营期的环境保护措施进行调查。各阶段环保措施落实情况调查见表4.2-1。

表 4.2-1 环评批复提出的环境保护措施落实情况调查表

| 项目 | 环评批复提出的环保措施 | 工程实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|--------|--|--|-----------|
| 环保措施要求 | <p>一、加强生态环境保护工作。项目建设过程中应科学组织施工，合理调配弃土、填方，采取边坡防护、排水沟、沉淀池、表土剥离等措施，做好植被的恢复和补偿，及时进行施工场地（营地）清理，控制水土流失量，减少开发建设对土壤及河流生态环境的影响。桥墩施工严格控制在枯水期进行，避免在丰水期涉水施工。挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量，必要时在桩基旱地施工现场修筑截水沟；在饮用水源保护区范围内施工时应特别注意加大清淤清渣力度，严格杜绝淤泥及渣土进入水体对饮用水源造成污染。</p> | <p>项目施工过程中，聘请了监理单位，督促落实各项环保措施。</p> <p>(2)项目外侧拓宽桥墩施工时，选择枯水期进行，挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。避免对工程段水生生态及鱼类“三场”造成明显影响。</p> <p>(3)项目施工期临时堆渣场位于北滨一号至北国风光之间的长安地块空地，目前已纳入长安洋炮局1826文创园风貌改造工程。</p> <p>(4)项目施工期生活营地位于高架桥墩下，属于永久占地范围内。地面已硬化处理。项目不设置弃土场。</p> | 落实、符合环保要求 |
| | <p>二、认真落实水污染防治措施。施工期完善施工场区排水系统，修建雨水、污水管网和污水处理池。道路混凝土养护、车辆、施工机械冲洗废水应经沉淀池、隔油池处理后回用；施工人员的生活污水经临时污水处理设施进行处理（格栅、隔油）后排入市政管网。运营期，定期清理排水系统及边沟，保障排水系统畅通。</p> | <p>生产废水：施工废水采取了隔油、沉淀处理后回用，未外排。在施工场地出口处设置了施工废水沉淀池及施工车辆冲洗池。对沉淀池底部的泥浆定期清掏，与建筑垃圾一并处理。</p> <p>(2)桥墩施工在枯水期进行，挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。</p> <p>(3)施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，生活污水进入化粪池收集后，采用吸粪车运至临近已建成的市政污水管网。运营期自身无污水产生。</p> | 落实、符合环保要求 |
| | <p>三、强化大气污染防治措施。施工期，按照《重庆市主城区尘污染防治办法》《重庆市“蓝天行动”实施方案》以及《重庆市人民政府关于对易撒漏物质实行密闭运输的通告》等规定和要求，对施工扬尘进行防治；对水泥石灰等散装物料在使用、运输和临时存放等过程中，应采取防风遮挡措施；对裸露的施工道路和施工场所洒水，减少路面扬尘。运营期，加强道路管理及路面养护，定期清扫保持道路清洁，减少扬尘产生。</p> | <p>(1)施工场地四周设置了1.8m的硬质密闭围挡。工地进出口道路采取硬化处理。建筑工程完工后及时清理了现场和平整场地，工程材料堆场进行了覆盖及定期洒水，对进入堆场的道路采取了经常洒水，保持路面湿润，减少了道路扬尘；</p> <p>(2)砂石、水泥等易撒漏物质采取了密闭运输，建筑渣土密闭运输。</p> <p>(3)对进出车辆进行了冲洗。</p> <p>(4)大风天气对堆放物料进行了加盖篷布密封保存。开挖裸露地</p> | 落实、符合环保要求 |

| | | | |
|--|--|--|------------------|
| | | <p>表采用遮阳网覆盖，并采用雾炮降尘，桥墩施工采用密目网施工。</p> <p>(5) 全部采用商品混凝土和商品沥青混凝土，现场未设混凝土搅拌站。</p> | |
| | <p>四、加强噪声污染防治措施。施工期，合理安排施工时间，控制夜间施工；合理布置声源设备，尽可能将施工机械原理场界和军民点布设，并采取隔声降噪措施；施工场地周边设施围挡，降低施工噪声的影响；施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运营期，道路两边密植乔灌木、加强交通管理，合理设置限速、禁鸣标志；道路两侧建筑物合理规划布局；在东海岸 9#、10#楼外道路一侧采取修建隔声屏障等积极有效的治理措施。同时，对噪声敏感点加强跟踪监测。</p> | <p>施工期：(1) 施工期间采取了合理安排施工工序，未在中午和夜间（22:00~06:00）进行产生噪音的建筑施工作业；由于施工不能中断的技术原因等特殊原因，偶有中午或夜间连续施工作业，建设单位均向建设行政主管部门和环保部门进行了申请，取得了相应的施工许可证。</p> <p>(2) 施工单位认真实施了降噪措施，作好宣传解释工作，取得公众的谅解，并接受了公众和环保执法人员的监督。</p> <p>(3) 施工边界采用了硬质围挡阻隔噪声。</p> <p>运营期：(1) 全路段已设置禁止鸣笛限速等标准；(2) 禁止摩托车、小汽车飙车。</p> <p>(3) 东海岸小区临路一侧已全部修建 500m(L)×3.3m(H)声屏障。</p> <p>(4) 北滨一号、北国风光临在景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪。</p> | <p>落实、符合环保要求</p> |
| | <p>五、强化固体废物污染治理。施工期，项目产生的建筑垃圾运至建筑垃圾消纳场处理；生活垃圾交环卫部门统一收集处置。</p> | <p>(1) 土石方开挖初期产生的表土临时堆放于道路红线占地内，并做好了水土保持工作。</p> <p>(2) 本项目产生的弃方均运至合法的弃渣场消纳处理。建筑垃圾在临时堆渣场集中堆放后运至市政指定的正规建筑垃圾消纳场统一处置。</p> <p>(3) 表土作为道路绿化使用，未产生弃土。</p> <p>(4) 生活营地设置垃圾收集桶，由施工单位统一交由环卫部门处理。</p> | <p>落实、符合环保要求</p> |

5 生态环境影响调查与分析

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

江北区是重庆市主城区之一，位于嘉陵江、长江交汇处北岸，东南、西分别与巴南、南岸、渝中、沙坪坝等区隔江相望，北与渝北区接壤，幅员面积 220.77 平方公里。地理座标为东经 $106^{\circ} 23' 43'' \sim 106^{\circ} 53' 22''$ ，北纬 $29^{\circ} 33' 18'' \sim 29^{\circ} 40' 53''$ 。本工程起于石门大桥下方，止于至黄花园大桥下方，全长约 9.43km。地理位置详见附图 1。

5.1.2 地形、地质及地貌

江北区地貌大多为“坪”、“丘”、“谷”、“坝”。以浅丘陵为主，海拔为 160~679 米之间，地势东北高、西南低。受川东平行岭谷区的制约，构成铁山坪、环山、义学大山三条狭长山岭，自北向南平行延伸，形似东西之间的三道屏障。

评价范围属构造剥蚀、侵蚀河谷斜坡地貌。拟改造道路位于嘉陵江北岸河漫滩和岸坡上，地势起伏变化较大，地形总体北高南低，地形坡向总体倾向嘉陵江，地形坡角一般为 $10\sim 30^{\circ}$ ，局部 45° 左右。评估区内嘉陵江切割深度 50~80m，地形最高点位于 K3+795 处的右侧山顶，标高+241.64m，最低点嘉陵江现水面+160.87m，相对高差 80.77m。主要分布有第四系全新统人工填筑土和人工填土、残坡积粉质粘土、冲洪积砂卵石土；下伏基岩为侏罗系中统上沙溪庙组泥岩及砂岩。

5.1.3 气象

江北区属亚热带季风性湿润气候区，气候温暖潮湿，具有春旱夏长，常有伏旱，秋雨连绵，冬季多雾，无霜期长等自然特点。多年平均气温 17 摄氏度左右，绝对最高温度为 43.2 摄氏度（2006.8.15），绝对最低温度为-1.8 摄氏度（1977.1.29），多年平均降雨量为 1085.3mm，由于受季风环境气候影响，降雨量年内分配不均，5~9 月份降雨量占全年的 70%，暴雨多集中在 7~8 月份，日最大降雨量 266.60mm（2007.7.17），多年平均日最大降雨量 110 mm。日照平均每年 1243.8h，最多年 1495.7h，最少 992.3h，平均年雾日 69.3d，最多 148d（1953 年），最少 29d（1969 年）。常年主导风向为偏北风，平均风速 1.1m/s，最大风速 27.6m/s。

5.1.4 水文

嘉陵江是长江北岸主要支流之一，流域面积 163 平方公里，全长 1119km。评价范围内主要水系是嘉陵江下游段，河谷宽 400~600 米，水面宽 150~400 米，沟谷纵坡度 2~5%，嘉陵江平均径流 $0.2143\text{m}^3/\text{s}$ ，最大径流 $4.483\text{m}^3/\text{s}$ ，最小径流 $0.0203\text{m}^3/\text{s}$ ，平均水位 178.68m，平均最低水位 163.02m，常年洪水位 187.00m，特大洪水位 192.5m，枯季洪水位变幅 25~31m。受三峡库区水位 162m 接 2%的影响最高洪水 192.5m。

5.1.5 土壤

江北区土地的土壤类型主要有黄壤土、水稻土、紫色土。

1、黄壤土：黄壤土是中亚热带湿润地区发育的富含水合氧化铁（针铁矿）的黄色土壤。是中国最主要的黄壤分布区。黄壤是亚热带湿润气候条件下形成的富含水合氧化铁（针铁矿）的黄色土壤，黄壤亚类具土类典型特征；漂洗黄壤亚类为具侧向漂洗层的黄壤，A-E-B-C 构型；黄壤性土亚类为具 A-（B）-C 构型的弱发育土壤。

2、水稻土：水稻土是指发育于各种自然土壤之上、经过人为水耕熟化、淹水种稻而形成的耕作土壤。这种土壤由于长期处于水淹的缺氧状态，土壤中的氧化铁被还原成易溶于水的氧化亚铁，并随水在土壤中移动，当土壤排水后或受稻根的影响（水稻有通气组织为根部提供氧气），氧化亚铁又被氧化成氧化铁沉淀，形成锈斑、锈线，土壤下层较为粘重。

3、紫色土：紫色土是较为肥沃的农业土壤，但由于微团聚体发育较差，遇水易于散碎，抗蚀能力较弱，因此紫色土地区也是水土流失比较严重的地区之一。其成土母质主要有紫红色砂泥岩、页岩的残积物、坡积物和一些沉积物。

5.2 自然生态影响调查

根据现场勘查、环评文件、卫星图片等资料对比分析，调查结果如下：

5.2.1 陆生生态系统

（1）植物资源现状

由于人类活动，项目所在区域已转化为城市生态系统，主要的植被为园林绿化植被。项目沿嘉陵江而建，内侧地块规划主要为居住用地，其中大面积商业用地主要集中在金

源地块，其余主要为临街小区商业，沿线植被覆盖率较低。项目沿线 200m 范围内植物资源主要为人工栽培植物，评价范围内未发现受保护植物。

（2）动物资源现状

由于项目沿线人口密度大，土地垦殖率及利用率较高，经调查，本工程附近的野生动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的种类，如常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类，无大型陆生野生动物，未发现受保护的野生动物。

5.2.2 水生生态系统

（1）浮游植物现状

评价江段浮游植物有 6 门 23 科 36 属 103 种（含变种）。其中硅藻门 10 科、20 属、78 种，占被调查藻类总种类数的 75.7%；绿藻门 8 科、8 属、12 种、占总种类数的 11.7%；蓝藻门 2 科、5 属、9 种，占总种类数的 8.7%；黄藻门 1 科、1 属、2 种，占总种类数的 1.9%。甲藻门 1 科、1 属、1 种，占总种类数的 1.0%；隐藻门 1 科、1 属、1 种占总种类数的 1.0%。总体来说，评价江段浮游植物数量不大、种类较少，主要是冬季水温偏低，浮游植物生长繁殖缓慢。

（2）浮游动物现状

评价江段浮游动物种类共计 3 门 15 科 19 属 31 种。其中原生动物 15 种，占浮游动物种类总数的 48.4%；轮虫 11 种，占 35.5%；枝角类 2 种，占 6.4%；桡足类 3 种，占 9.7%。桡足类无节幼体在采样断面左岸较多，右岸极少，桡足幼体在采样断面左岸有少量出现，右岸未曾发现。

浮游动物平均数量为 0.68 个/L，平均生物量 1.9×10^{-3} mg/L。从浮游动物各类别的数量和生物量上看，调查断面轮虫数量所占比例最高，其平均值为 45.84%，其次为原生动物，其平均值为 35.55%，枝角类和桡足类所占比例分别为 4.87%、13.26%；桡足类生物量所占比例最高，其平均值为 62.69%，其次是轮虫和枝角类，分别占 18.80%、15.87%。

（3）藻类现状

藻类分散或集中附着于潮湿的岸边或水体中其它物体上（如卵石、岩石、树枝、贝壳等）。藻类有 4 门 12 科 16 属 43 种和变种，其中硅藻门 8 科，13 属，34 种，占被调

查藻类总种类数的 79.1%，为优势种群；蓝藻门 1 科 2 属，3 种，占总种类数的 7.0%，绿藻门 1 科，1 属，5 种，占总种类数的 11.6%，裸藻门 1 科，1 属，1 种，占总种类数的 2.3%。

藻类的细胞密度和生物量都较高。藻类平均数在 1000×10^4 个/ m^2 左右，平均生物量为 $12.89 mg/m^2$ 左右；其中硅藻平均数为 80.11×10^5 个/ m^2 ，占 77.90%，平均生物量为 $10.66 mg/m^2$ ，占 82.69%；绿藻平均数为 11.76×10^5 个/ m^2 ，占 11.43%，平均生物量为 $1.13 mg/m^2$ ，占 8.77%；蓝藻平均数为 8.53×10^5 个/ m^2 ，占 8.29%，平均生物量为 $0.85 mg/m^2$ ，占 6.56%。

（4）底栖动物现状

底栖动物是一个庞杂的生态类群，其所包括的种类及其生活方式较浮游动物复杂得多，常见的底栖动物有软体动物门的腹足纲的螺和瓣鳃纲的蚌、河蚬等；环节动物门寡毛纲的水丝蚓、尾鳃蚓等，蛭纲的舌蛭、泽蛭等，多毛纲的沙蚕；节肢动物门昆虫纲的摇蚊幼虫、蜻蜓幼虫、蜉蝣目稚虫等，甲壳纲的虾、蟹等；扁形动物门涡虫纲等。评价江段主要以蚌、虾、蟹为主。

（5）鱼类现状

从目级水平分析，嘉陵江鱼类隶属于 7 目，包括鲟形目、鳊鲃目、鲤形目、颌针鱼目、合鳃鱼目、鲇形目、鲈形目；从科级水平分析，嘉陵江鱼类隶属于 19 科，鲤科（48 属 84 种）为最大科，其物种数量占嘉陵江鱼类总种数的 55.56%，其次是平鳍鳅科（7 属 15 种），占总种数的 9.80%。嘉陵江下游鱼类主要以小型鱼类为主，如鮡亚科鱼类、鳅科等。一些个体较大，性成熟较晚、年龄组限较长的经济鱼类，资源量显著下降，如铜鱼、白甲鱼、中华倒刺鲃、岩原鲤、鳢、鲢、长吻鮠等。

5.2.3 鱼类“三场”及洄游通道

（1）鱼类“三场”

鱼类产卵的特征是决定产卵场和产卵条件的重要因素之一。鱼类产卵场并非固定不变的，即使是某一水域并不具备某种鱼类产卵的条件，而后来具备了产卵条件，也可能转变为该种鱼类的产卵场所。鱼类的产卵和产卵条件，不仅受鱼类自身生理特性影响，还受外界的水流、水深、水温、光照强度、底质等环境因素的影响。根据历史资料显示，

工程嘉陵江段的大型产卵场分别有：江北区的石门和渝中区的化龙桥。前者位于石门大桥桥位（工程起点）上游 500m 左岸，后者位于工程北国风光至嘉华大桥内侧拓宽段江对岸，该江段自然状况下宽约 715m，无大型索饵场及越冬场。

嘉陵江下游索饵场所众多，具有较大规模的有澄江白沙沱、大沱口、毛背沱、三圣庙、陡塘沱、狮子口、麻子浩、小鸡冠滩等 8 处。工程嘉陵江段以及附近无较大规模的索饵场分布。

嘉陵江下游大型的越冬场所有北温泉（温塘峡）—大沱口、毛背沱—白庙子（观音峡）、水土—三圣庙、棺材浩—淹船浩等 4 个越冬场所，均距离本工程较远，加之工程嘉陵江段的江面开阔，不宜作为越冬场所。

（2）洄游通道

嘉陵江是长江上游主要的一级支流之一，众多大型洄游性鱼类在长江上游干流或金沙江段产卵繁殖，孵出的仔、幼鱼顺水漂流至朝天门逆嘉陵江而上进行索饵育肥。随着嘉陵江水利水电开发以及渠化工程规划逐步实施，水域环境状况发生了剧烈的变化，嘉陵江已经初步显现出河流水域环境破碎化的特点：生物多样性下降，鱼类种类减少，其中尤其是大中型洄游性鱼类数量急剧下降。由于嘉陵江合川以上江段（包括涪江、渠江）已经因众多水利枢纽阻断，嘉陵江上游的南充、阆中等地近年来已难以发现上述大型洄游性鱼类。因此，嘉陵江下游作为大中型洄游性鱼类索饵场洄游通道的作用已经大大下降，其索饵洄游范围也仅限于合川以下的嘉陵江下游江段。

工程嘉陵江段的鱼类“三场”分布情况见图 5.2-1。



图 5.2-1 工程嘉陵江段鱼类“三场”分布

5.3 工程占地影响调查与分析

5.3.1 永久占地

本工程是以已建项目为基础的改扩建项目，原工程永久占地已规划为 728.5 亩，实际占地 418.3 亩，规划有 310.2 亩未开展建设。本次道路拓宽主体工程占地约 122.4 亩，在原规划范围内，不另外新增占地。根据现场调查，石门大桥至黄花园大桥段北滨路内侧地块规划主要为居住用地，其中大面积商业用地主要集中在金源地块，其余主要为临街小区商业。项目建成后对现有土地利用类型基本无影响，并将促进土地增值，实现土地利益的最大化。

5.3.2 临时占地及恢复情况调查

（1）临时占地情况

本工程临时占地约 1400m²。设置 1 处临时施工营地，位于项目高架桥墩下，属于永久占地范围内，占地面积约 800m²。设置 1 处临时堆渣场，位于桩号 K2+585 旁，临时占地面积 1400m²，主要用于短时间堆放建筑垃圾和施工垃圾。不设置弃土场和临时施工便道。

（2）临时占地恢复

根据现场勘查，项目施工期临时堆渣场位于北滨一号至北国风光之间的长安地块空地，目前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程，已施工。

项目施工期生活营地位于高架桥墩下，属于永久占地范围内。目前已拆除大部分，余下 10 栋临时施工板房用作目前景观绿化补栽员工施工，预计 6 月份拆除；配套的临时公厕和临时化粪池一起拆除。已拆除部分地面整洁，无遗留生活垃圾和建筑垃圾。

5.4 水土流失影响调查与分析

5.4.1 土石方调查

项目全线土石方挖填方总量为 16.38 万 m³，挖方总量为 14.66 万 m³，填方总量为 1.72 万 m³，弃方总量为 12.94 万 m³。弃方均清运至合法弃渣场填埋处理。不设置取土场、弃土场。

5.4.2 水土保持措施落实情况调查

本工程的水土流失采取重点治理与面上防护相结合，生物措施与工程措施相结合，以工程措施为先导，充分发挥工程措施的速效性和保障作用，生物措施为水保辅助措施，起到长期的稳定土壤的水土保持作用，并同时绿化和美化道路周边环境，为工程创造良好的行车环境。新增水土流失防治措施，将工程措施、植物措施和临时措施相结合，“点、线、面”相结合，形成完整的防护体系。

（1）预防保护措施

- 1) 合理选择施工工期，土石方开挖尽量避免在雨季施工。
- 2) 合理选择施工工序，即临时堆方在堆放时先做好拦挡和覆盖措施，尽量缩短临时堆方的时间。
- 3) 土石方运输过程中应严格控制土石方运输过程中的水土流失，不要装载过满，运输途中控制车速，选用加盖车运输；

4) 在施工期间车辆增加，特别在土石方施工期间产生扬尘量也会大大增加，建议采用洒水车定时喷洒，以减少扬尘的产生，保证项目区内及周边道路良好的运行环境。

（2）临时措施

本工程在场地开挖施工之前，在场地内修建临时土质排水沟后，再进行施工，排水沟断面尺寸采取上底×下底×深（0.6m×0.3m×0.3m）、夯实土质梯形断面，临时排水沟参考主体工程地形布置，排水沟排水出口分别接入内外侧的现状沟渠。沿临时排水沟在接口、排水出口前或弯角处的一定距离设置临时沉沙池。

在土石方开挖前在临沟渠面一侧架设挡板，防止开挖的土石方滚入沟渠中。在开挖填筑后形成的临时边坡尚未整治前，雨季用塑料薄膜对其进行覆盖。

5.5 排水工程调查

（1）雨水工程

主要解决本次设计道路及相邻地块及上游路网转输的雨水排放。规划区内雨水管道宜结合地形沿道路布置。在路基段（K3+650-K4+220）新建雨水管线与现状 DN600 雨水管线接顺。新建桥梁段增设路面雨水收集管道。

（2）污水工程

本工程道路部分无新建污水管线，对现状污水管线进行保护。

K0+870~K1+760 桥下空间预埋 DN300 污水管。沿 185 观景平台外侧设置 DN300 排水管，新建 2 座日处理能力为 75m³ 的生化池，服务观景平台公共厕所。生化池出水经潜污泵排至现有 DN800 污水管道。总污水管线长 1490m。

5.6 绿化工程调查

本工程绿化设计采用点（树池）、线（道路两侧绿化带）、面（区域绿化）相结合，主要为道路隔离带绿化、人行道绿化和北滨路景观绿化。根据项目景观工程绿化施工单位（重庆渝西园林集团有限公司）介绍，项目边坡绿化 17999m²，草皮、花卉、灌木绿化面积 23866m²，乔木 757 株，植被存活率较高，对枯死植被及时补栽。

5.7 生态环境保护调查结论

通过对该项目生态环境的调查，得出以下结论：

（1）工程所在区域为城市人工生态系统，道路沿线及周边调查范围内无珍稀、动植物分布，无古树名木。

（2）工程临时工程占地已按要求恢复处理，无取土场和弃土场。工程路基土石方避开雨季施工，设有临时排水等防护措施，土石方未乱倾乱倒。

（3）道路排水采取雨、污分流制。路垫边坡排水沟、道路排水设施建设完善，排水畅通，未见路面有积水。

（4）按设计要求完成道路绿化，植被存活率较高，对枯死植被及时补栽。

（5）项目施工期和运营期对工程段嘉陵江水生生态影响较小。

总而言之，工程在工程施工建设期间，建设方和施工方都非常重视对工程的管理，基本按照工程设计、施工图、施工组织方案进行，将生态保护措施落实在实处，取得了效果。

6 污染影响及社会影响调查与分析

6.1 声环境影响调查与分析

6.1.1 施工期声环境影响调查

本工程建设施工期噪声主要为施工机械噪声及施工载重车辆通行产生的交通噪声。

通过核查文件资料和公众意见调查，施工单位（重庆城建控股（集团）有限责任公司）编制了《施工期环保、扬尘、噪音控制方案》落实了环评报告和境影响评价文件批准书（渝（江北）环发（2014）081号）号的施工期噪声控制要求。根据本次竣工验收调查，建设单位在施工期主要采取了以下噪声污染防治措施：

（1）施工期间采取了合理安排施工工序，未在中午和夜间（22:00~06:00）进行产生噪音的建筑施工作业；由于施工不能中断的技术原因等特殊情况下，偶有中午或夜间连续施工作业的，建设单位均向建设行政主管部门和境部门进行了申请，取得了相应的施工许可证。

（2）施工单位认真实施了降噪措施，作好宣传解释工作，取得公众的谅解，并接受了公众和环保执法人员的监督。

（3）施工边界采用了硬质围挡阻隔噪声。

通过对项目周边居民的走访发现，施工单位较注重环境管理，较为严格地控制了夜间施工作业，加强同周边居民协调沟通，施工期采取了有效的噪声污染防治措施。2016年4月~2018年9月，施工噪声扰民投诉10次、施工未及时设置围挡投诉6次、施工扬尘投诉1次。所有投诉均已妥善处置，并存档记录。

6.1.2 运营期声环境影响调查

（1）调查范围

道路中心线两侧200m范围内。

（2）沿线声环境敏感点变化调查

环评阶段，环评报告识别本工程范围内声环境敏感点有11处，东海岸、北滨一号、北国风光、金沙水岸、市教委、招商江湾城、龙湖春森彼岸、珠江太阳城、国兴北岸江山、御龙天峰、融景城。实际工程沿线调查的声环境保护目标为11处。对比环评，无变化。敏感点特征及位置关系详见表1.6-1。

（3）监测点位

对照环评文件和公路验收技术规范，结合道路沿线敏感点分布，共设 8 个噪声点。含 3 处敏感点监测、3 个 24 小时交通噪声监测点、2 个声屏障降噪效果监测点。

根据现场勘查，由于北滨路左侧为已建成的小区，右侧临嘉陵江，不满足交通噪声衰减断面选取要求，距离道路中心线 200m 内，公路平直、与弯段桥梁距离大于 200m 且两侧开阔无屏障。因此，验收监测未设置交通噪声衰减断面。本评价委托重庆天航检测技术有限公司于 4 月 29 日~30 日对项目沿线噪声进行了实测。

监测一览表 6.1-1，监测布点图见附图。

表 6.1-1 工程沿线声环境监测点一览表

| 编号 | 路段 | 监测点位 | 距离路沿 (m) | 监测类型 | 声功能区 |
|----|--------------|--------------------------------------|----------|----------------|------|
| C1 | 石门大桥—嘉华大桥段 | 东海岸小区 9#楼，临街 1F、3F、5F、9F 各布设一个点位 | 15 | 敏感点监测 | 4a |
| C2 | 嘉华大桥—嘉陵江大桥段 | 重庆市教委 | 23 | | 4a |
| C3 | 嘉陵江大桥—黄花园大桥段 | 御龙天峰小区 | 30 | | 4a |
| C4 | 石门大桥—嘉华大桥段 | 道路左侧 | 0 | 交通噪声 24 小时连续监测 | 4a |
| C5 | 嘉华大桥—嘉陵江大桥段 | 道路左侧 | 0 | | 4a |
| C6 | 嘉陵江大桥—黄花园大桥段 | 道路左侧 | 0 | | 4a |
| C7 | 石门大桥—嘉华大桥段 | 东海岸小区声屏障处，声屏障后 10m、20m、30m 分布设置监测点位 | / | 声屏障降噪效果监测 | 4a |
| C8 | | 东海岸小区无声屏障处，声屏障后 10m、20m、30m 分布设置监测点位 | / | | 4a |

（4）声环境敏感点监测

1) 监测点位：1#点位，石门大桥—嘉华大桥段（东海岸小区 9#楼，临街 1F、3F、5F、9F 各布设一个点位）；2#点位，嘉华大桥—嘉陵江大桥段（市教委）；3#点位，嘉陵江大桥—黄花园大桥段（御龙天峰小区）

2) 监测项目：昼间、夜间等效 A 声级。记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

监测频次：监测 2 天，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次（22:00~24:00 和 24:00~06:00），每次监测 20min。

3) 监测结果分析

噪声监测结果统计见表 6.1-2。

表 6.1-2 道路敏感点噪声监测结果

| 测点名称 | 时间 | 监测值(dB) | | 车流量 (pcu/小时) | | 环境标准 | 超标量 | |
|-----------------|-------|---------|----|--------------|------|------|-----|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 昼间 | 夜间 |
| C1 (东海岸 9#楼 1F) | 4月29日 | 57 | 47 | 930 | 405 | 4a类 | / | / |
| | | 58 | 45 | 1035 | 501 | | / | / |
| | 4月30日 | 58 | 47 | 2958 | 462 | | | |
| | | 57 | 45 | 906 | 486 | | | |
| C2 (东海岸 9#楼 3F) | 4月29日 | 60 | 49 | 963 | 450 | 4a类 | / | / |
| | | 59 | 47 | 948 | 501 | | / | / |
| | 4月30日 | 59 | 49 | 954 | 519 | | | |
| | | 60 | 48 | 1005 | 486 | | | |
| C3 (东海岸 9#楼 5F) | 4月29日 | 63 | 51 | 891 | 420 | 4a类 | / | / |
| | | 64 | 51 | 951 | 558 | | / | / |
| | 4月30日 | 64 | 51 | 984 | 423 | | | |
| | | 64 | 50 | 930 | 549 | | | |
| C4 (东海岸 9#楼 9F) | 4月29日 | 65 | 52 | 954 | 417 | 4a类 | / | / |
| | | 64 | 52 | 927 | 606 | | / | / |
| | 4月30日 | 65 | 53 | 945 | 477 | | | |
| | | 64 | 51 | 870 | 576 | | | |
| C5 (市教委) | 4月29日 | 65 | 52 | 1542 | 960 | 4a类 | / | / |
| | | 65 | 52 | 1668 | 942 | | / | / |
| | 4月30日 | 64 | 52 | 1446 | 1002 | | | |
| | | 65 | 51 | 1584 | 906 | | | |
| C6 (御龙天峰小区) | 4月29日 | 66 | 52 | 387 | 984 | 4a类 | / | / |
| | | 65 | 52 | 1584 | 1041 | | / | / |
| | 4月30日 | 65 | 52 | 1602 | 930 | | | |
| | | 64 | 53 | 1530 | 1134 | | | |

根据表 6.1-2 所示：各敏感点以及东海岸各楼层的昼、夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，近期北滨路交通噪声对周边敏感点影响较小。

(5) 交通噪声 24h 连续监测

1) 监测点位：1#点位，石门大桥—嘉华大桥段；2#点位，嘉华大桥—嘉陵江大桥段）；3#点位，嘉陵江大桥—黄花园大桥段

2) 监测项目：等效 A 声级。记录双向车流量，按大、中、小型车分类统计。

3) 监测频次：24h 连续监测，监测 1 天。

3) 监测结果分析

交通噪声 24h 连续监测结果统计见表 6.1-2。

表 6.1-3 交通噪声 24h 连续监测结果

| 监测时间 | 监测点位 | 监测时段 | 监测结果 dB (A) | 车流量 | | |
|----------------------|---------------------|-------|----------------|------|------|-------------|
| | | | | 大 | 中、小 | 合计(辆/20min) |
| 2020.4.29 | 石门大桥— 嘉华大桥段 | 00:00 | 52 | 162 | 272 | 434 |
| | | 01:00 | 51 | 152 | 233 | 385 |
| | | 02:00 | 51 | 164 | 184 | 348 |
| | | 03:00 | 53 | 180 | 198 | 378 |
| | | 04:00 | 54 | 168 | 258 | 426 |
| | | 05:00 | 55 | 131 | 370 | 501 |
| | | 06:00 | 61 | 108 | 623 | 731 |
| | | 07:00 | 69 | 104 | 1108 | 1212 |
| | | 08:00 | 70 | 107 | 1259 | 1366 |
| | | 09:00 | 70 | 108 | 1318 | 1426 |
| | | 10:00 | 68 | 94 | 1099 | 1193 |
| | | 11:00 | 68 | 103 | 1173 | 1276 |
| | | 12:00 | 69 | 110 | 1106 | 1216 |
| | | 13:00 | 68 | 96 | 1109 | 1205 |
| | | 14:00 | 68 | 95 | 1032 | 1128 |
| | | 15:00 | 68 | 89 | 1076 | 1165 |
| | | 16:00 | 68 | 97 | 1176 | 1273 |
| | | 17:00 | 69 | 107 | 1312 | 1419 |
| | | 18:00 | 70 | 106 | 1252 | 1358 |
| | | 19:00 | 69 | 98 | 1198 | 1296 |
| 20:00 | 64 | 105 | 974 | 1079 | | |
| 21:00 | 63 | 116 | 855 | 971 | | |
| 22:00 | 55 | 163 | 352 | 515 | | |
| 23:00 | 55 | 171 | 299 | 470 | | |
| Ld=68; Ln=54; Ldn=57 | | | | | | |
| 2020.4.29 | 嘉华大桥— 嘉陵江大桥 段 | 00:00 | 49 | 103 | 104 | 207 |
| | | 01:00 | 47 | 85 | 92 | 177 |
| | | 02:00 | 49 | 109 | 101 | 210 |

| | | | | | | |
|-----------|--------------|----------------------|------|------|------|------|
| | | 03:00 | 51 | 131 | 130 | 261 |
| | | 04:00 | 53 | 162 | 213 | 375 |
| | | 05:00 | 54 | 163 | 218 | 381 |
| | | 06:00 | 59 | 109 | 454 | 563 |
| | | 07:00 | 64 | 82 | 617 | 699 |
| | | 08:00 | 68 | 72 | 820 | 892 |
| | | 09:00 | 69 | 58 | 875 | 933 |
| | | 10:00 | 67 | 42 | 786 | 828 |
| | | 11:00 | 66 | 39 | 751 | 790 |
| | | 12:00 | 68 | 42 | 798 | 840 |
| | | 13:00 | 66 | 33 | 749 | 782 |
| | | 14:00 | 65 | 30 | 725 | 755 |
| | | 15:00 | 66 | 33 | 686 | 719 |
| | | 16:00 | 66 | 36 | 728 | 764 |
| | | 17:00 | 67 | 40 | 775 | 815 |
| | | 18:00 | 69 | 50 | 825 | 875 |
| | | 19:00 | 69 | 57 | 858 | 915 |
| | | 20:00 | 66 | 38 | 723 | 761 |
| | | 21:00 | 63 | 27 | 559 | 586 |
| | | 22:00 | 54 | 89 | 440 | 529 |
| | | 23:00 | 54 | 87 | 287 | 374 |
| | | Ld=67; Ln=52; Ldn=66 | | | | |
| 2020.4.29 | 嘉陵江大桥—黄花园大桥段 | 00:00 | 54 | 198 | 336 | 534 |
| | | 01:00 | 53 | 198 | 294 | 492 |
| | | 02:00 | 52 | 190 | 260 | 450 |
| | | 03:00 | 54 | 193 | 348 | 541 |
| | | 04:00 | 54 | 194 | 402 | 596 |
| | | 05:00 | 55 | 152 | 514 | 666 |
| | | 06:00 | 63 | 133 | 807 | 940 |
| | | 07:00 | 69 | 122 | 1340 | 1462 |
| | | 08:00 | 69 | 124 | 1565 | 1689 |
| | | 09:00 | 70 | 118 | 1619 | 1737 |
| | | 10:00 | 68 | 110 | 1320 | 1430 |
| | | 11:00 | 68 | 106 | 1319 | 1425 |
| | | 12:00 | 69 | 118 | 1394 | 1512 |
| | | 13:00 | 68 | 105 | 1320 | 1425 |
| | | 14:00 | 69 | 104 | 1346 | 1450 |
| | | 15:00 | 68 | 103 | 1230 | 1333 |
| | | 16:00 | 68 | 101 | 1298 | 1399 |
| 17:00 | 69 | 110 | 1385 | 1495 | | |
| 18:00 | 70 | 125 | 1554 | 1679 | | |

| | | | | | | |
|--|--|----------------------|----|-----|------|------|
| | | 19:00 | 69 | 115 | 1457 | 1672 |
| | | 20:00 | 68 | 129 | 1212 | 1341 |
| | | 21:00 | 61 | 150 | 670 | 820 |
| | | 22:00 | 55 | 181 | 560 | 741 |
| | | 23:00 | 54 | 185 | 564 | 749 |
| | | Ld=68; Ln=54; Ldn=67 | | | | |

根据表 6.1-3，石门大桥—嘉华大桥段夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 61dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 0.8:00、09:00 和下午 18:00，为 70dB (A)。嘉华大桥—嘉陵江大桥段夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 59dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 09:00 和下午 18:00、19:00，为 69dB (A)。嘉陵江大桥—黄花园大桥段夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 63dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 09:00 和下午 18:00，为 70dB (A)。表明在早高峰 07:00~09:00 和晚高峰 15:00~19:00 车流量大，导致的交通噪声较大；而夜间噪声最大值均出现在凌晨 0.6:00，车流量变大导致交通噪声偏大。

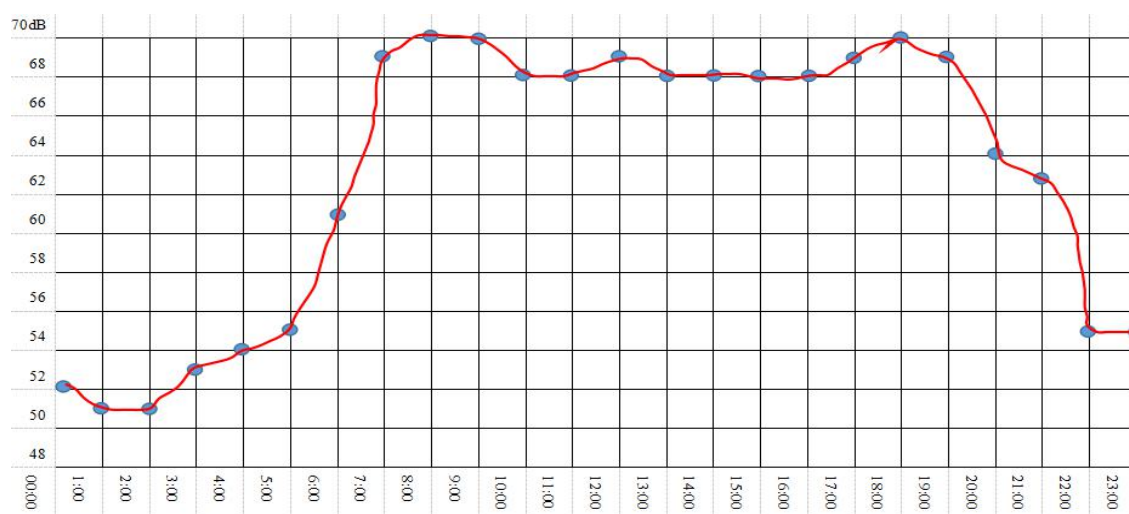


图 6.1-1 石门大桥—嘉华大桥段 24 小时交通噪声变化图

石门大桥—嘉华大桥段 24 小时交通噪声，夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 61dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 0.8:00、09:00 和下午 18:00，为 70dB (A)。根据交通噪声变化图可知，在高峰和晚高峰交通噪声达到峰值，且昼间车流噪声保持在 67B (A)~70B (A) 之间。夜间 22:00 后，交通噪声陡降，在 51B (A)~55B (A) 之间。

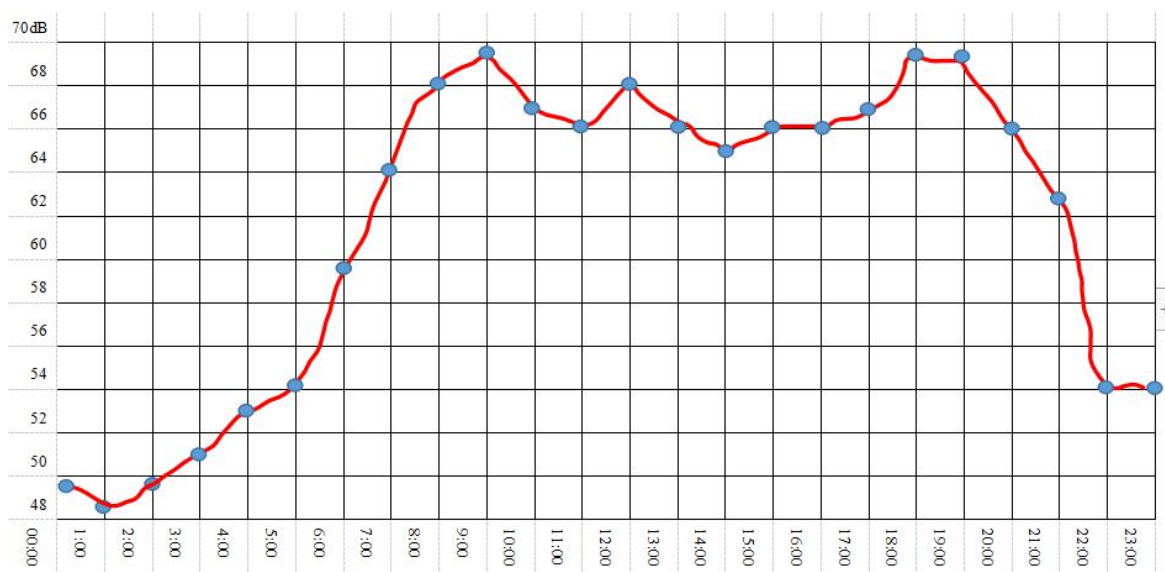


图 6.1-2 嘉华大桥—嘉陵江大桥 24 小时交通噪声变化图

嘉华大桥—嘉陵江大桥 24 小时交通噪声，夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 59dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 09:00 和下午 18:00、19:00，为 69dB (A)。根据交通噪声变化图可知，在高峰和晚高峰交通噪声达到峰值，且昼间车流噪声保持在 65B (A) ~69B (A) 之间。夜间 22:00 后，交通噪声陡降，在 49B (A) ~54B (A) 之间。

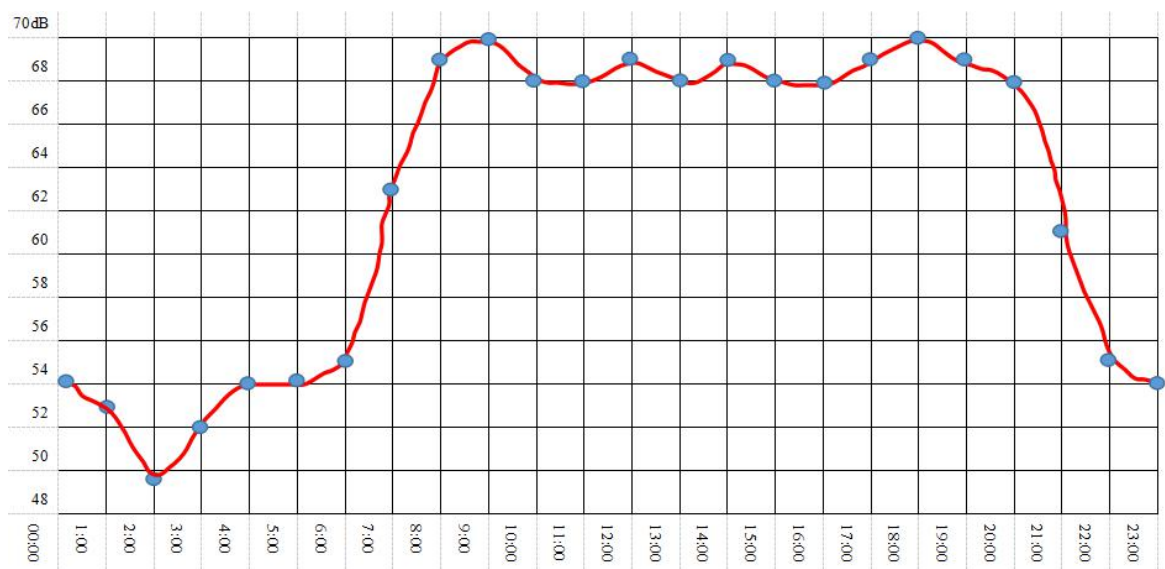


图 6.1-3 嘉陵江大桥—黄花园大桥段 24 小时交通噪声变化图

嘉陵江大桥—黄花园大桥段 24 小时交通噪声，夜间噪声最大值出现在凌晨 0.6:00，为 55dB (A)，昼间噪声最大值出现在上午 09:00 和下午 18:00 为 70dB (A)。根据交

通噪声变化图可知,在高峰和晚高峰交通噪声达到峰值,且昼间车流噪声保持在 67B(A)~70B(A) 之间。夜间 22:00 后,交通噪声陡降,在 49B(A)~54B(A) 之间。

综上所述,在当前车流量状况下,交通噪声在道路人行道路沿昼间、夜间(除了凌晨 06:00)均能达到能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。凌晨 06:00 交通噪声不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类夜间标准,原因是监测时间为 4 月 29 日,凌晨 06:00 人类活动已开始频繁,导致车流量变化加大,从而交通噪声增长较快。

(6) 声屏障降噪效果监测

1) 监测点位: 1#点位,东海岸小区声屏障处,声屏障后 10m、20m、30m 分布设置监测点位; 2#点位,东海岸小区无声屏障处,声屏障后 10m、20m、30m 分布设置监测点位。

2) 监测项目: 等效声级。记录双向车流量,按大、中、小型车分类统计。

3) 监测频次: 监测 2 天,每天昼间监测 2 次,夜间监测 2 次(22:00~24:00 和 24:00~06:00),每次监测 20min。

声屏障降噪效果监测结果见表 6.1-4。

表 6.1-4 声屏障降噪效果监测结果

| 测点名称 | 时间 | 监测值(dB) | |
|----------------|----------|---------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 东海岸声屏障后 10m 处 | 4 月 29 日 | 59 | 49 |
| | | 59 | 49 |
| | 4 月 30 日 | 59 | 49 |
| | | 58 | 47 |
| 东海岸声屏障后 20m 处 | 4 月 29 日 | 58 | 49 |
| | | 57 | 48 |
| | 4 月 30 日 | 57 | 47 |
| | | 58 | 47 |
| 东海岸声屏障后 30m 处 | 4 月 29 日 | 56 | 46 |
| | | 56 | 45 |
| | 4 月 30 日 | 56 | 45 |
| | | 55 | 45 |
| 东海岸无声屏障后 10m 处 | 4 月 29 日 | 63 | 51 |
| | | 62 | 50 |

| 测点名称 | 时间 | 监测值(dB) | |
|----------------|-------|---------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| | 4月30日 | 63 | 51 |
| | | 62 | 50 |
| 东海岸无声屏障后 20m 处 | 4月29日 | 58 | 48 |
| | | 59 | 48 |
| | 4月30日 | 59 | 47 |
| | | 58 | 47 |
| 东海岸无声屏障后 30m 处 | 4月29日 | 56 | 44 |
| | | 56 | 45 |
| | 4月30日 | 57 | 45 |
| | | 56 | 45 |

根据表 6.1-4 可知，声屏障后 10m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。对照监测点无声屏障处 10m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；无声屏障处 20m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。结果表明，声屏障对道路交通噪声的降噪效果良好，位于声屏障后的声环境敏感点东海岸小区受道路交通噪声的影响在可接受范围。

6.1.3 现状监测结果及环评中期预测结果比较

根据《北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环境影响评价报告书（后勤工程学院环境保护科学研究所，2014 年）》中预测结果：

原环评道路在不考虑纵坡、高差、建筑物遮挡等情况下，不同路段、不同时段、不同距离的交通噪声预测结果见表 6.1-5，交通噪声 2 类、4a 类达标距离见表 6.1-6。

表 6.1-5 原环评各路段交通噪声预测结果 单位：dB

| 路段 | 营运期 | 时段 | 预测点距离道路中心线距离 | | | | | | | |
|--------------------|--------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 120m | 160m | 200m |
| 石门大桥 — 嘉华大桥 | 2018 年 | 昼间 | 65.7 | 62.9 | 60.2 | 58.5 | 57.3 | 55.7 | 54.5 | 53.5 |
| | | 夜间 | 61.0 | 58.2 | 55.5 | 53.8 | 52.7 | 51.0 | 49.8 | 48.8 |
| | 2024 年 | 昼间 | 66.9 | 64.1 | 61.3 | 59.7 | 58.5 | 56.8 | 55.6 | 54.7 |
| | | 夜间 | 62.4 | 59.6 | 56.9 | 55.2 | 54.1 | 52.4 | 51.2 | 50.2 |
| 2032 年 | 昼间 | 68.1 | 65.3 | 62.6 | 61.0 | 59.8 | 58.1 | 56.9 | 56.0 | |
| | 夜间 | 64.2 | 61.3 | 58.6 | 57.0 | 55.8 | 54.1 | 52.9 | 52.0 | |
| 嘉华大桥 — 嘉陵江大桥 | 2018 年 | 昼间 | 71.2 | 66.6 | 62.6 | 60.7 | 59.4 | 57.5 | 56.3 | 55.3 |
| | | 夜间 | 67.1 | 62.5 | 58.5 | 56.6 | 55.3 | 53.4 | 52.2 | 51.2 |
| | 2024 年 | 昼间 | 71.7 | 67.1 | 63.1 | 61.2 | 59.9 | 58.0 | 56.7 | 55.8 |

| 路段 | 营运期 | 时段 | 预测点距离道路中心线距离 | | | | | | | |
|-----------------|-------|------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 120m | 160m | 200m |
| 嘉陵江大桥— 黄花园大桥 | 2032年 | 夜间 | 67.7 | 63.1 | 59.2 | 57.2 | 55.9 | 54.1 | 52.8 | 51.8 |
| | | 昼间 | 72.4 | 67.7 | 63.8 | 61.8 | 60.5 | 58.7 | 57.4 | 56.4 |
| | | 夜间 | 68.7 | 64.1 | 60.1 | 58.2 | 56.9 | 55.0 | 53.8 | 52.8 |
| | 2018年 | 昼间 | 71.3 | 67.9 | 62.6 | 60.5 | 59.1 | 57.2 | 55.9 | 54.9 |
| | | 夜间 | 66.6 | 63.2 | 58.0 | 55.8 | 54.5 | 52.6 | 51.3 | 50.3 |
| | 2024年 | 昼间 | 72.1 | 68.7 | 63.4 | 61.3 | 59.9 | 58.0 | 56.7 | 55.7 |
| 夜间 | | 67.6 | 64.2 | 58.9 | 56.8 | 55.4 | 53.5 | 52.2 | 51.2 | |
| 2032年 | 昼间 | 73.2 | 69.8 | 64.6 | 62.4 | 61.0 | 59.2 | 57.9 | 56.9 | |
| | 夜间 | 69.1 | 65.6 | 60.4 | 58.3 | 56.9 | 55.0 | 53.7 | 52.7 | |

表 6.1-6 各路段交通噪声达标距离（距路沿）预测结果 单位：m

| 路段 | 标准 | 2018年 | | 2024年 | | 2032年 | |
|-------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 石门大桥—嘉华大桥 | 4a类 | 0 | 33 | 0 | 51 | 0 | 86 |
| | 2类 | 30 | 141 | 44 | 195 | 64 | 276 |
| 嘉华大桥—嘉陵江大桥 | 4a类 | 0 | 74 | 1 | 100 | 2 | 107 |
| | 2类 | 58 | 235 | 66 | 251 | 79 | 299 |
| 嘉陵江大桥—黄花园大桥 | 4a类 | 1 | 60 | 4 | 76 | 7 | 107 |
| | 2类 | 55 | 199 | 67 | 235 | 90 | 295 |

根据预测结果可知：在只考虑距离、地面衰减的情况下，营运初期、中期和远期各路段昼间距路沿最远 4m 便可达 4a 类标准，夜间在距路沿 100m 范围内可达 4a 类标准。2 类标准的达标距离远大于 4a 类标准的达标距离。

验收实测与环评预测结果比较可知：

环评文件中 4a 类功能区预测夜间道路交通噪声有一定的超标。而实际监测结果表明，验收阶段监测期间（2020 年 4 月）在当前车流量状况下，交通噪声在道路人行道沿昼间、夜间（除了凌晨 06:00）均能达到能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。凌晨 06:00 交通噪声不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类夜间标准。

变化原因分析：环评预测是按照设计车流量、车速、车型比，道路两侧无任何遮挡物情况下进行的预测计算。由于实际车流量、车型比、行车速度与设计车流量存在一定差异，导致实测值与预测值出现差异。另外，由于 2020 年新型冠状病毒肺炎疫情原因，导致夜间车流量和预测值有一定差距，从而实测的夜间值均小于预测值。

6.1.4 噪声防治措施及效果分析

一、环评报告及批复文件要求采取的噪声防治措施：

1、交通管理措施

(1) 全路段禁止鸣笛； (2) 禁止摩托车飙车。

2、规划控制措施

合理的建筑布局及建筑降噪设计是防治噪声影响的主要方法，是相对较合理的建筑布局（其中其他建筑指商业、工贸、公共活动场、居住小区的服务设施等）。

(1) 控制距离。道路临街第一排不宜修建需要安静的建筑。

(2) 临街建筑规划为商业、工贸、公共活动场所等对噪声标准要求不高的建筑，起到屏障作用。

3、工程措施

(1) 东海岸小区临路最近的 9、10# 楼外的道路一侧修建 100m(L)×3m(H)声屏障。

(2) 北滨一号、北国风光在景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪。

二、噪声防治措施落实情况及效果分析

运营期已采取的措施：(1) 全路段已设置禁止鸣笛限速等标准；(2) 禁止摩托车、小汽车飙车。(3) 东海岸小区临路一侧已全部修建 500m(L)×3.3m(H)声屏障。

(4) 沿线部分敏感点在景观改造时在临街建筑前增加密植叶茂的乔木等进行降噪，植被存活率较高；且在商业布局中有条件的前期下均将商业布置在临路一侧，也起到屏障作用。

根据对工程沿线敏感点进行现场实测表明噪声监测值低于环评阶段预测值，各种已采取的降噪措施起到了良好的降噪效果。从沿线公众意见调查结果看，道路沿线居民受交通噪声影响均在可接受范围，特别是临路最近的东海岸小区对工程采取的隔声屏障给予了满意的态度。

三、运营期噪声变化趋势及建议对策

远期随着社会经济发展，居民收入的进一步提高，未来车流量还将进一步增大，噪声也随之增大。但出于车型的变化、车速、车流量的变化不确定性，噪声的增加也具有不确定性。所以运营期应加强沿线声环境敏感点的跟踪监测工作，视具体情况采取相应的噪声污染防治措施，防止噪声扰民。道路周边地块的严格按规划实施，建议临路一侧低层裙楼以商业为主，采取建筑红线后退、道路与建筑物之间设置绿化带和隔声窗措施。

6.2 环境空气影响调查与分析

6.2.1 施工期环境空气影响调查

工程不设置混凝土搅拌站、沥青熬制点，因此施工期对环境空气的主要影响表现各类燃油动力机械进行作业时产生的 CO、NO_x 废气，建筑物拆除、路基开挖、路堤填筑、出渣装卸、原材料运输等产生的扬尘。工程未进行施工期扬尘监测，在开工前施工单位按《重庆市大气污染防治办法》、重庆市“蓝天行动”等相关规定，施工单位（重庆城建控股（集团）有限责任公司）编制了《施工期环保、扬尘、噪音控制方案》落实了环评报告和境影响评价文件批准书（渝（江北）环发（2014）081 号）号的施工期扬尘控制要求。采取的防治措施主要有：

（1）设置围挡、围栏

施工期间，工地边界设置高度 1.8 米以上的围挡；

（2）土方工程防尘措施

土方工程遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，以洒水和雾炮压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，停止土方作业。

（3）建筑垃圾的防尘管理措施

施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，及时清运。若在临时堆渣场内堆置超过一周的，则采取覆盖防尘布、定期喷水压尘措施防止风蚀起尘及水蚀迁移；

（4）完善排水设施，防止泥土粘带。

施工期间，对物料、渣土、垃圾运输车辆驶离工地前，清洗轮胎及车身，不得带泥上路。施工区设置沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并及时清扫冲洗。

（5）加强施工现场运输车辆管理

由于水泥、弃土、弃渣等均是易扬尘物质，运输车辆密闭运输，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。车辆装卸进出施工现场时，在施工场地与道路结合部用水将轮胎冲洗干净；合理规划车辆行驶路线尽量避开居民区和中心区。

（6）施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，采取硬化处理，并辅

以洒水、喷洒抑尘剂等措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘。

（7）施工工地道路积尘清洁措施

采用水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（8）施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，采取覆盖防尘布、铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料等措施防治扬尘，同时，晴朗天气时加大洒水防尘频率。

（9）项目使用商品混凝土和商品沥青混凝土。

（10）选用了先进施工机械，提高设备使用效率，严禁使用油耗高、效率低、对废气排放严重的机械设备，加强了机械设备的维护管理，运输车辆尾气达标，合理布局。

通过调查表明，施工单位在采取以上措施后，有效控制了工程施工对沿线环境空气的不利影响。2016年4月~2018年9月，施工未及时设置围挡投诉6次、施工扬尘投诉1次。所有投诉均已妥善处置，并存档记录。

6.2.2 运营期环境空气影响调查

本项目空气污染源主要为汽车尾气和道路扬尘。汽车尾气排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物，一定程度上会对周边居民产生不良的影响。废气影响除与排放量有关外，还与气象条件（如风速、风向）有关，汽车尾气为无组织排放，可通过周围的绿化吸收。汽车行驶带来的扬尘通过清扫路面，可减少周围大气环境的影响。

根据现场勘查，项目不涉及隧道和服务设施。根据项目环评竣工环境保护验收要求，道路路沿处设置1个无组织废气监测点。

监测点位：位于石门大桥—嘉华大桥段（北滨一号），距离道路中心线40m处。

监测项目：PM₁₀、NO₂。

监测频次：日平均值，采2天。

监测结果详见下表6.2-1。

表 6.2-1 北滨一号环境空气现状监测结果 单位：mg/m³

| 采样点及 监测项目 | | 日平均值 | | | | |
|--------------|------------------|-------------|------|------|--------|-------|
| | | 浓度范围 | 标准限值 | 超标率% | 最大超标倍数 | 最大占标率 |
| 北滨一号 | NO ₂ | 0.047~0.050 | 0.08 | / | / | 62.5% |
| | PM ₁₀ | 0.068~0.074 | 0.15 | / | / | 49.3% |

根据监测结果，道路沿线环境空气质量较好，PM₁₀、NO₂满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。道路沿线设置的绿化景观带和人行道乔木对汽车尾气和车辆行驶扬尘均有一定的吸收和阻隔作用。

6.3 地表水环境影响调查与分析

6.3.1 施工期水环境影响调查

经调查，道路建设期间施工期产生的废水主要有车辆冲洗废水和少量生活污水。主要采取的水环境保护措施如下：

（1）生产废水：施工废水采取了隔油、沉淀处理后回用，未外排。在施工场地出口处设置了施工废水沉淀池及施工车辆冲洗池。对沉淀池底部的泥浆定期清掏，与建筑垃圾一并处理。

（2）桥墩施工在枯水期进行，挖孔过程中产生的泥浆循环使用，减少泥浆排放量。同时定期清理沉淀池，清出的沉淀物干化后运至临时堆渣场集中堆放。

（3）施工营地内搭建活动板房作为住宿及办公区，生活污水进入化粪池收集后，采用吸粪车运至临近已建成的市政污水管网。

6.3.2 沿线取水口调查

根据现场调查，道路沿线涉及的取水口有2处，分别为江北水厂取水口（K7+560）与茶园水厂取水口（K7+830）相距较近，其饮用水源保护区位于嘉华大桥至黄花园大桥段。该路段仅实施交叉口渠化改造，基本不会对饮用水源产生影响。原环评报告中涉及的长安水厂取水口（K2+110）目前已取消。



图 6.3-1 江北水厂、茶园水厂饮用水源保护区及取水口位置图

6.3.3 运营期水环境影响调查

本工程为城市道路建设，无收费站和服务站，无污废水产生，对地表水无直接影响。调试运营阶段废水主要为路面径流。

(1) 道路排水影响调查

道路现状排水为雨、污分流制，雨、污水管网已通过市政验收。项目排水与相邻市政管网连接，符合区域排水规划，运营后道路排水对地表水环境影响小。

(2) 排水设施调查

经调查，车行道内均设置有双篦雨水口，设施完好，无垃圾遮挡，雨水口内未见泥经现状调查，工程全线未发现车行道、人行路凹陷和积水，道路排水较畅通。

(3) 水环境质量现状

根据重庆市生态环境监测中心发布的《重庆市国家考核城市集中式生活饮用水水源水质状况（2020年3月）》，3月监测的18个国家考核城市集中式生活饮用水水源均达标（达到或优于III类标准），水质达标率均为100%。其中江北区嘉陵江江北水厂水

源水质满足Ⅱ类标准。本工程对地表水和取水口的影响较小，满足现行环保要求。

6.4 固体废物环境影响调查与分析

6.4.1 施工期固体废物境影响调查

（1）施工弃渣

本工程挖方量大于填方量，弃方总量约 12.94 万 m³。根据调查，本项目挖、填方平衡后，弃方暂存于临时堆渣场后，统一由施工单位清运至合法弃渣场填埋处理。临时堆渣场位于于桩号 K2+585，临时占地面积 1400m²。目前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程，本项目不在另行进行生态恢复措施。项目施工期未设取、弃土场。

（2）固体废物

施工生活垃圾集中收集后，委托江北区环卫部门统一清运处置，无二次污染。项目施工期生活营地位于北滨一号至北国风光之间高架桥墩下，属于永久占地范围内。目前已拆除大部分，余下 10 栋临时施工板房用作目前景观绿化补栽员工施工，预计 6 月份拆除；配套的临时公厕和临时化粪池一起拆除。已拆除部分地面整洁，无遗留生活垃圾和建筑垃圾。

6.4.2 运营期固体废物境影响调查

工程为城市道路，运营期无固废，运营期道路保洁由江北区市政部门负责实施。验收期间，道路沿线整洁、卫生，无施工遗留建筑弃渣和生活垃圾。

总体来看，该项目施工期间固体废物处置管理规范，各类废物都得到了妥善处置，不会对环境产生不良影响。项目营运期本身无固体废物排放，不存在因固体废物处置而引起的环境问题。

6.5 社会环境影响调查与分析

6.5.1 现状调查

根据江北区滨江路沿线土地利用规划情况，用地类型主要为居住用地，另有少量绿地及商业用地等。项目建成后对现有土地利用类型基本无影响，并将促进土地增值，实现土地利益的最大化。

工程范围内无国家级、市级重点和保护文物、古建筑、古树名木等分布。工程施工期间未发现有未出土文物、古墓等。本工程共征收重庆天原化工厂、长安二厂区非住宅

面积 14.1 亩（9408m²），拆迁居民住宅面积 1.1 亩（754.2m²），由江北区政府完成拆迁安置工作。

6.5.2 调查结果分析

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程，是江北区重要的东西向城市主干路，是城市道路路网规划的重要组成部分。该道路的建成提高北滨路整体交通通行能力，缓解局部拥堵。工程嘉华大桥以西按 41 米红线拓宽，外侧统一预留 16 米人行道，突出人文主题，进行滨江景观提升打造，补充完善相关市政及商业配套设施，全面提升沿江景观品质，为市民提供健康、休闲及观光的平台。另外，路网的完善，有助于北滨路沿线城市地块开发、促进北滨经济带发展的需要。

7 环境管理状况调查与分析

工程建设期和营运期均会对周围环境产生一定影响，应采取相应的环境管理保护措施，以减轻或者消除不利的影响。设置相应的环境管理机构，履行相应的环境管理和环境监测工作，制定并落实项目环境监测计划，真实的反映项目区环境质量状况和发展趋势，验证环境保护措施的效果，为环境管理提供依据，使工程建设对环境的不利影响减小到最小程度，使工程建设的社会、环境、经济和生态效益实现有机统一。同时，环境监测结果也为进一步治理提供了依据。

7.1 施工期环境管理状况调查调

为加强企业环境保护管理工作，本工程施工期环境管理的主要职责包括以下几点：

- 1) 贯彻执行国家、地方环境保护法规和标准；
- 2) 随着工程进展情况，不断落实环评中的环境保护措施，领导并组织环境监测工作，建立监测档案，落实和协调环境监测工作；
- 3) 施工过程中监督各个施工期的环保措施实施情况，并对污染物排放情况进行记录、汇总；
- 4) 在施工过程中编制项目环境保护和环境监测计划，设计并组织实施。建立健全各种规章制度，并检查督促实施。按照有关规定编制各种报告与报表，并负责向上级领导及环保部门呈报；
- 5) 协同当地环保部门处理与本工程有关的环境问题，以及公众提出的意见和建议，并做好统计工作；
- 6) 负责宣传环保相关知识，提高施工人员的环保意识；
- 7) 落实经环保行政主管部门批复的工程环境影响评价报告书中的环境保护措施，在工程建设施工合同中应包括环境保护、水土保持有关条款，明确相应的责任和义务；
- 8) 监督施工单位环保设施的建设实施情况、环保设施的处理效果等；
- 9) 负责筹措环保措施需要的经费，确保各项环保能够顺利落实。

经过调查了解，项目建设单位重庆市江北区滨江路建设投资有限责任公司、项目施工单位为重庆城建控股（集团）有限责任公司、项目施工监理单位为北京建工京精大房工程建设监理公司。十分重视道路建设环境保护工作，施工单位（重庆城建控股（集团）

有限责任公司）编制了《施工期环保、扬尘、噪音控制方案》、《施工弃土方案》、《施工排污干管保护方案》，制定了严格的施工计划和施工程序，加强建设期间的环境保护管理和对施工人员的教育，提高他们的环境保护意识，不随意破坏植被，保护好道路沿线的生态环境。另外还设有环保安全员，对建设过程的环境保护进行不定期的检查，对出现的问题进行及时的改正。总体来讲，道路施工期环境管理工作是比较好的。

7.2 营运期环境管理及环保档案调查

本项目属于江北区城市主干道，道路移交前环境管理由建设单位重庆市江北区滨江路建设投资有限责任公司进行管理，经工程竣工验收后，将移交江北区市政及道路相关部门统一管理。项目已设专人对项目的环评及批复等环保档案进行了分类收集归档。

7.3 监测计划落实情况调查

7.3.1 环评提出的监测计划

本工程环境监测计划分为施工期和运行期。施工期的环境监测由建设单位委托有相关资质的环境监测机构按已制订的计划监测；在运营期工程竣工验收后，建设单位做好项目移交工作，由接手单位按已制订的计划监测委托有相关资质的环境监测机构进行跟踪监测。监测重点是噪声。本次验收工程段环评提出的施工期和运行期的监测计划分别见表 7.3-1 和表 7.3-2。

表 7.3-1 施工期监测计划

| 监测项目 | | 监测点位 | 监测时间、频率 | 实施机构 | 监督机构 |
|------|--|-----------|-----------------------------|------------|----------|
| 噪声 | L _{Aeq} | 东海岸等沿线敏感点 | 连续监测 2 天，昼、夜各 1 次 | 有资质的环境监测机构 | 江北区生态环境局 |
| 地表水 | pH、COD、石油类、SS | 嘉陵江 | 1 次/年，平、枯水期各 1 次，每次 1 天随时抽查 | | |
| 大气 | SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ | 长安地块 | 连续监测 2 天，昼、夜各 1 次 | | |

表 9.3-2 营运期年度监测计划

| 监测项目 | | 监测点位 | 监测频次 | 实施机构 | 监督机构 |
|------|------------------|-----------|-----------------|-------|--------|
| 噪声 | L _{Aeq} | 东海岸等沿线敏感点 | 监测 1 次，连续监测 2 天 | 环境监测站 | 江北区环保局 |

7.3.2 监测计划落实情况

根据实际调查，工程在施工期间建设单位和施工单位未安排实际的监测；营运期根

据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目进行竣工环保验收，监测重点为噪声。项目建设单位重庆市江北区滨江路建设投资有限责任公司委托本单位进行该工程竣工环境保护验收调查，即将这一监测计划进行了有效地落实。

7.3 结论及建议

从项目建设、运营的环境管理状况看，建设单位和施工单位在施工期间严格执行了环评提出的污染防治措施和环评批复要求；加强了环境管理，有专人负责协调各施工单位的环保工作；检查“三同时”落实的情况，施工期间存在环保投诉，其中施工噪声扰民投诉 10 次、施工扬尘投诉 1 次、施工未设置围挡投诉 6 次。所有投诉均及时妥善处置，并存档记录。项目的环境管理制度较为健全。

建议：工程竣工验收后，建设单位做好资料移交工作，严格按照运营期监测计划落实，为保证跟踪监测的有效性及持续性，委托有资质单位的监测机构对道路噪声跟踪监测。并做好沿线居民的环保投诉工作，并及时反馈、处置。

8 公众参与调查与分析

8.1 公众意见调查目的

公众意见调查的目的主要是为了定性了解北滨路施工期曾经存在的环境影响问题和目前试运营存在的问题，核查环评和设计所提出的环保措施落实情况，弥补工程设计和建设过程中的不足，进一步改进和完善工程的环境保护工作。

8.2 公众意见调查目的

本次公众意见调查主要采用对道路周边居民发放调查表来了解道路施工期曾经存在的问题及运营期存在的社会、环境问题和驾乘人员的驾驶体验和主要的环境问题。特别是距离道路最近的东海岸小区居民的意见。

8.3 公众意见调查对象和调查内容的

本次公众意见调查主要在公路沿线的影响区内进行。调查对象为沿线两侧受工程影响的附近居民。

沿线居民调查内容主要集中在以下几个方面：

- (1) 您认为项目建成后是否有利于本地区的经济发展
- (2) 道路施工期，对您造成的最大影响是
- (3) 居民区附近 300m 内是否曾设有料场或拌合场
- (4) 夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内是否有使用高噪声设备施工现象
- (5) 公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施
- (6) 公路建成后对您影响较大的是
- (7) 建议采取何种措施减轻影响
- (8) 附近通道内是否有积水现象
- (9) 从公路建成后的通行是否满意

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程 竣工环境保护验收居民意见调查表

| | | | | | |
|---|---|------|--|----|--|
| <p>项目位于江北区，起点位于北滨路与石门街交叉口（石门大桥下方），终点位于五筒路与北滨路交叉口（黄花园大桥下方）。全长约 9.43km，标准路幅 38~41m，双向 5~6 车道，城市主干路，设计时速 50km/h。由道路工程、桥梁工程、附属工程、环保工程组成。道路均采用沥青混凝土路面，设计年限 15 年。总投资 33053.81 万元，环保投资 209 万元。</p> <p>该工程工程建设地点、线路走向及布置无变化，未发生重大变更，道路及配套建设完善，运行良好，可以开展竣工环境保护验收。现按规定对沿线公众作工程环保竣工验收问卷调查工作，请支持为感！</p> | | | | | |
| 姓名 | | 性别 | | 年龄 | |
| 民族 | | 文化程度 | | 职业 | |
| 住址 | | | | | |
| 调查内容，请您逐项在下列问题中选择代表您所认同的观点填“√”，否则不填。 | | | | | |
| 基本态度 | 1、您认为项目建成后是否有利于本地区的经济发展： <input type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 | | | | |
| 施工期 | 2、道路施工期，对您造成的最大影响是？ <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 扬尘 <input type="checkbox"/> 汽车尾气 <input type="checkbox"/> 无影响 | | | | |
| | 3、居民区附近 300m 内是否曾设有料场或拌合场： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 没注意 | | | | |
| | 4、夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内是否有使用高噪声设备施工现象？ <input type="checkbox"/> 常有 <input type="checkbox"/> 偶尔有 <input type="checkbox"/> 没有 | | | | |
| | 5、公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| 试运营期 | 6、公路建成后对您影响较大的是？： <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 扬尘 <input type="checkbox"/> 汽车尾气 <input type="checkbox"/> 无影响 | | | | |
| | 7、建议采取何种措施减轻影响？ <input type="checkbox"/> 绿化 <input type="checkbox"/> 声屏障 <input type="checkbox"/> 限速 <input type="checkbox"/> 其他 | | | | |
| | 8、附近通道内是否有积水现象？ <input type="checkbox"/> 经常有 <input type="checkbox"/> 偶尔有 <input type="checkbox"/> 没有 | | | | |
| | 9、公路建成后的通行是否满意？： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | | | | |
| 10、您对本工程环保工作的总体评价： <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓 | | | | | |
| 其他意见和建议： | | | | | |

驾乘人员调查内容主要集中在以下几个方面：

- (1) 您认为项目建成后是否有利于本地区的经济发展
- (2) 对该公路试运营期间环保工作意见
- (3) 对沿线绿化情况的感觉

- (4) 公路试运营期间主要的环境问题
- (5) 公路汽车尾气的排放
- (6) 公路行驶车辆堵塞情况
- (7) 公路上噪声影响的感觉情况
- (8) 局部路段是否有限速标志
- (9) 学校和居民区附近是否有禁鸣标志
- (10) 建议采取何种措施减轻噪声影响
- (11) 对本公路建成后的通行感觉情况
- (12) 运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求
- (13) 对公路工程基本设施满意度
- (14) 您对本工程环保工作的总体评价

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程 竣工环境保护验收司乘意见调查表

| | | | | | |
|---|---|------|--|----|--|
| <p>项目位于江北区，起点位于北滨路与石门街交叉口（石门大桥下方），终点位于五筒路与北滨路交叉口（黄花园大桥下方）。全长约 9.43km，标准路幅 38~41m，双向 5~6 车道，城市主干路，设计时速 50km/h。由道路工程、桥梁工程、附属工程、环保工程组成。道路均采用沥青混凝土路面，设计年限 15 年。总投资 33053.81 万元，环保投资 209 万元。</p> <p>该工程工程建设地点、线路走向及布置无变化，未发生重大变更，道路及配套设施建设完善，运行良好，可以开展竣工环境保护验收。现按规定对沿线公众作工程环保竣工验收问卷调查工作，请支持为感！</p> | | | | | |
| 姓名 | | 性别 | | 年龄 | |
| 民族 | | 文化程度 | | 职业 | |
| 住址 | | | | | |
| <p>调查内容，请您逐项在下列问题中选择代表您所认同的观点填“√”，否则不填。</p> | | | | | |
| 基本态度 | <p>1、您认为项目建成后是否有利于本地区的经济发展：</p> <input type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利 | | | | |
| <p>2、对该公路试运营期间环保工作意见：</p> <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓 | | | | | |
| <p>3、对沿线绿化情况的感觉？</p> <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 | | | | | |
| <p>4、公路试运营期间主要的环境问题：</p> <input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 空气污染 <input type="checkbox"/> 水污染 <input type="checkbox"/> 出行不便 | | | | | |
| <p>5、公路汽车尾气的排放：</p> <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 不严重 | | | | | |
| <p>6、公路行驶车辆堵塞情况：</p> <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 不严重 | | | | | |
| <p>7、公路上噪声影响的感觉情况：</p> <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 严重 <input type="checkbox"/> 不严重 | | | | | |
| <p>8、局部路段是否有限速标志：</p> <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 没注意 | | | | | |
| <p>9、学校和居民区附近是否有禁鸣标志：</p> <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 没注意 | | | | | |
| <p>10、建议采取何种措施减轻噪声影响：</p> <input type="checkbox"/> 绿化 <input type="checkbox"/> 声屏障 <input type="checkbox"/> 搬迁 | | | | | |
| <p>11、对本公路建成后的通行感觉情况：</p> <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 | | | | | |
| <p>12、运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求：</p> <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/> 不知道 | | | | | |
| <p>13、对公路工程基本设施满意度：</p> <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 | | | | | |
| <p>14、您对本工程环保工作的总体评价：</p> <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 无所谓 | | | | | |
| <p>其他意见和建议：</p> | | | | | |

8.4 公众参与调查结果分析

截止 2020 年 5 月 14 日，本项目组技术人员在道路沿线对附近居民进行了问卷调

查，共发放调查表 20 份，回收 15 份，回收率 75%。驾乘人员问卷调查，共发放调查表 10 份，回收 0 份，回收率 0；由于北滨路属于城市主干道，禁止随意停车，驾乘人员问卷调查困难。

调查人员基本信息统计表见表 8.4-1，调查意见结果统计见表 8.4-2。

表 8.4-1 （居民）公众参与调查人员基本情况统计

| 性别 | 男 | 女 | 年龄 | |
|----|-------|--------|--------|--------|
| | | | 45 岁以下 | 45 岁以上 |
| 人数 | 4 | 11 | 7 | 8 |
| 住址 | 东海岸小区 | 北岸江山小区 | 御龙天峰小区 | 其他 |
| 人数 | 6 人 | 4 人 | 3 人 | 2 人 |

表 8.4-2 调查人员意见统计汇总表

| 调查内容 | 调查意见 | 人数 | 所占比例 (%) |
|-------------------------------------|------|----|----------|
| 您认为项目建成后是否有利于本地区的经济发展 | 有利 | 15 | 100 |
| | 不利 | 0 | 0 |
| 道路施工期，对您造成的最大影响是 | 噪声 | 7 | 46.7 |
| | 扬尘 | 2 | 13.3 |
| | 汽车尾气 | 0 | 0 |
| | 无影响 | 6 | 40 |
| 居民区附近 300m 内是否曾设有料场或拌合场 | 有 | 0 | 0 |
| | 没有 | 6 | 40 |
| | 没注意 | 9 | 60 |
| 夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内是否有使用高噪声设备施工现象 | 常有 | 0 | |
| | 偶尔有 | 5 | 33.3 |
| | 没有 | 10 | 66.6 |
| 公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施 | 是 | 15 | 100 |
| | 否 | 0 | 0 |
| 公路建成后对您影响较大的是 | 噪声 | 2 | 13.3 |
| | 扬尘 | 1 | 6.7 |
| | 汽车尾气 | 7 | 46.7 |
| | 无影响 | 5 | 33.3 |
| 建议采取何种措施减轻影响 | 绿化 | 8 | 53.3 |
| | 声屏障 | 2 | 13.3 |
| | 限速 | 3 | 20 |
| | 其他 | 2 | 13.3 |
| 附近通道内是否有积水现象 | 常有 | 0 | 0 |
| | 偶尔有 | 4 | 26.7 |
| | 没有 | 11 | 73.3 |
| 从公路建成后的通行是否满意 | 是 | 15 | 100 |

| | | | |
|----------------|------|---|----|
| | 否 | 0 | 0 |
| 您对本工程环保工作的总体评价 | 满意 | 6 | 40 |
| | 基本满意 | 6 | 40 |
| | 不满意 | 0 | 0 |
| | 无所谓 | 3 | 20 |

调查结果表明，全部调查对象认为公路的修建有利于本地区的经济发展和改善了本地的交通。在 15 位调查对象中，40%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是满意，40%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是基本满意，20%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是无所谓。但居民普遍认为公路建成后影响较大的是汽车尾气，其次是扬尘、噪声的影响。

通过对工程沿线公众的意见调查，结合工程实际情况，本调查建议道路管理部门加强道路的日常管理和维护及道路的环境保护管理工作，加强路面的维护保养，尽可能减小道路通车对沿线环境质量的不利影响。

9 调查结论与建议

9.1 工程概况

2014年重庆市江北区环境保护局以（渝（江北）环发〔2014〕081号）对北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程环境影响评价报告进行了批复。

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程项目位于江北区，起点位于北滨路与石门街交叉口（石门大桥下方），终点位于五简路与北滨路交叉口（黄花园大桥下方）。全长约9.43km，标准路幅38~41m，双向5~6车道，城市主干路，设计时速50km/h。由道路工程、桥梁工程、附属工程、环保工程组成。

（1）石门大桥至嘉华大桥段建设内容

嘉华大桥以西段（石门至嘉华大桥段拓宽工程）全长约4.08km，按41m红线完善，拓宽19m，车行道拓宽6m，外侧人行道拓宽13m，近期22m车行道按双向4车道布置，待未来交通量增长后，改造为双向6车道。其中，石门大桥至北滨一号段为内侧拓宽，北滨一号至北国风光段为外侧拓宽，北国风光至嘉华大桥段为内侧拓宽。部分内外侧转换段已按规划41m建成，未按规划建成的路段需采用桥梁结构进行拓宽改造。新建路基段465m，新建桥梁2965m，交通渠化路口6处。

（2）嘉华大桥至嘉陵江大桥段建设内容

嘉华大桥至嘉陵江大桥段约2.35km，维持两侧人行道位置与宽度及两侧景观建设成果不变，布置完善公交系统，并重新组织交通、渠化设计。交通渠化路口4处。

（3）嘉陵江大桥至黄花园大桥段建设内容

嘉陵江大桥至黄花园大桥段约3.00km，维持道路现状路幅分配与两侧景观建设成果不变，布置完善公交系统，并重新组织交通、渠化设计。交通渠化路口4处。

9.2 生态环境影响调查结果

9.2.1 临时占地及恢复情况调查

本工程临时占地约1400m²亩。设置1处临时施工营地，位于项目高架桥墩下，属于永久占地范围内，占地面积约800m²。设置1处临时堆渣场，位于桩号K2+585旁，临时占地面积1400m²，主要用于短时间堆放建筑垃圾和施工垃圾。不设置弃土场和临时施工便道。

根据现场勘查，项目施工期临时堆渣场位于北滨一号至北国风光之间的长安地块空

地，目前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程，已施工。

项目施工期生活营地位于高架桥墩下，属于永久占地范围内。目前已拆除大部分，余下 10 栋临时施工板房用作目前景观绿化补栽员工施工，预计 6 月份拆除；配套的临时公厕和临时化粪池一起拆除。已拆除部分地面整洁，无遗留生活垃圾和建筑垃圾。

9.2.2 生态环境保护调查结论

(1) 工程所在区域为城市人工生态系统，道路沿线及周边调查范围内无珍稀、动植物分布，无古树名木。

(2) 工程临时工程占地已按要求恢复处理，无取土场和弃土场。工程路基土石方避开雨季施工，设有临时排水等防护措施，土石方未乱倾乱倒。

(3) 道路排水采取雨、污分流制。路垫边坡排水沟、道路排水设施建设完善，排水畅通，未见路面有积水。

(4) 按设计要求完成道路绿化，植被存活率较高，对枯死植被及时补栽。

(5) 项目施工期和运营期对工程段嘉陵江水生生态影响较小。

9.3 环境影响调查结果

9.3.1 大气环境影响调查结果

施工单位（重庆城建控股（集团）有限责任公司）施工期间编制了《施工期环保、扬尘、噪音控制方案》落实了环评报告和境影响评价文件批准书（渝（江北）环发（2014）081 号）号的施工期扬尘控制要求。2016 年 4 月~2018 年 9 月，施工未及时设置围挡投诉 6 次、施工扬尘投诉 1 次。所有投诉均已妥善处置，并存档记录。

运营期间道路沿线环境空气质量较好，PM₁₀、NO₂ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。道路沿线设置的绿化景观带和人行道乔木对汽车尾气和车辆行驶扬尘均有一定的吸收和阻隔作用。

9.3.2 声环境影响调查结果

根据敏感点噪声监测结果表明：各敏感点以及东海岸各楼层的昼、夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，近期北滨路交通噪声对周边敏感点影响较小。

通噪声 24h 连续监测结果表明：在当前车流量状况下，交通噪声在道路人行道路沿

昼间、夜间（除了凌晨 06:00）均能达到能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。凌晨 06:00 交通噪声不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类夜间标准，原因是监测时间为 4 月 29 日，凌晨 06:00 已人类活动已开始频繁，导致车流量变化加大，从而交通噪声增长较快。

声屏障降噪效果监测结果表明：声屏障后 10m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。对照监测点无声屏障处 10m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；无声屏障处 20m 距离，昼间、夜间噪声均满足能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。结果表明，声屏障对道路交通噪声的降噪效果良好，位于声屏障后的声环境敏感点东海岸小区受道路交通噪声的影响在可接受范围。

9.3.3 水环境影响调查结果

本工程为城市道路建设，无收费站和服务站，无污废水产生，对地表水无直接影响。调试运营阶段废水主要为路面径流。

（1）道路排水影响调查

道路现状排水为雨、污分流制，雨、污水管网已并通过市政验收。项目排水与相邻市政管网连接，符合区域排水规划，运营后道路排水对地表水环境影响小。

（2）排水设施调查

经调查，车行道内均设置有双篦雨水口，设施完好，无垃圾遮挡，雨水口内未见泥经现状调查，工程全线未发现车行道、人行路凹陷和积水，道路排水较畅通。

（3）水环境质量现状

根据重庆市生态环境监测中心发布的《重庆市国家考核城市集中式生活饮用水水源水质状况（2020 年 3 月）》，3 月监测的 18 个国家考核城市集中式生活饮用水水源均达标（达到或优于 III 类标准），水质达标率均为 100%。其中江北区嘉陵江江北水厂水源水质满足 II 类标准。本工程对地表水和取水口的影响较小，满足现行环保要求。

9.3.4 固体废物环境影响调查结果

根据调查，本项目挖、填方平衡后，弃方暂存于临时堆渣场后，统一由施工单位清运至合法弃渣场填埋处理。临时堆渣场位于于桩号 K2+585，临时占地面积 1400m²。目

前已纳入长安洋炮局 1826 文创园风貌改造工程，本项目不在另行进行生态恢复措施。项目施工期未设取、弃土场。

施工生活垃圾集中收集后，委托江北区环卫部门统一清运处置，无二次污染。项目施工期生活营地位于北滨一号至北国风光之间高架桥墩下，属于永久占地范围内。目前已拆除大部分，余下 10 栋临时施工板房用作目前景观绿化补栽员工施工，预计 6 月份拆除；配套的临时公厕和临时化粪池一起拆除。已拆除部分地面整洁，无遗留生活垃圾和建筑垃圾。

运营期工程为城市道路，运营期无固废，运营期道路保洁由江北区市政部门负责实施。验收期间，道路沿线整洁、卫生，无施工遗留建筑弃渣和生活垃圾。

9.3.5 社会环境调查结果

北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程，是江北区重要的东西向城市主干路，是城市道路路网规划的重要组成部分。该道路的建成提高北滨路整体交通通行能力，缓解局部拥堵。工程嘉华大桥以西按 41 米红线拓宽，外侧统一预留 16 米人行道，突出人文主题，进行滨江景观提升打造，补充完善相关市政及商业配套设施，全面提升沿江景观品质，为市民提供健康、休闲及观光的平台。另外，路网的完善，有助于北滨路沿线城市地块开发、促进北滨经济带发展的需要。

9.4 环境管理及环保档案调查

本项目属于江北区城市主干道，道路移交前环境管理由建设单位重庆市江北区滨江路建设投资有限责任公司进行管理，经工程竣工验收后，将移交江北区市政及道路相关部门统一管理。项目已设专人对项目的环评及批复等环保档案进行了分类收集归档。

9.5 公众参与调查

调查结果表明，全部调查对象认为公路的修建有利于本地区的经济发展和改善了本地的交通。在 15 位调查对象中，40%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是满意，40%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是基本满意，20%的居民从环保角度对公路建设的总体态度是无所谓。但居民普遍认为公路建成后影响较大的是汽车尾气，其次是扬尘、噪声的影响。

9.6 综合结论

综上所述，北滨路（黄花园大桥至石门大桥段）综合改造工程实际建设内容与环评及批复内容基本一致。工程在设计、施工和运营过程中采取的污染防治措施与生态保护措施有效，环评及批复文件提出的环保措施实施情况较好，工程有关的环保设施已建成并投入正常使用，不存在重大的环境影响问题。2016年4月~2018年9月，施工未及时设置围挡投诉6次、施工扬尘投诉1次，所有投诉均已妥善处置，并存档记录。项目满足竣工环保验收条件。

9.7 建议

（1）工程竣工验收后，建设单位做好资料移交工作，严格按照运营期监测计划落实道路交通噪声跟踪监测。

（2）随着车流量的进一步增加，做好沿线居民的环保投诉工作，做到及时反馈、处置。

10 附图、附件

10.1 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目施工期临时设施分布图

附图 3：项目总平面布置图

附图 4：噪声敏感点分布图及监测布点图

附图 5：施工期已采取措施现场图

附图 6：项目现场图

10.2 附件

附件 1：项目环评批准书

附件 2：项目工程预验收会议意见书

附件 3：项目施工期噪声、扬尘控制方案

附件 4：项目沿线居民公众参与调查表

附件 5：项目验收监测报告

附件 6：项目竣工环境保护“三同时”登记表