

和源路二期道路工程项目

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司

完成时间：二〇一八年十一月

目 录

前 言.....	1
第 1 章 总 论.....	2
1.1 调查目的及原则.....	2
1.2 编制依据.....	2
1.3 调查方法及程序.....	5
1.4 调查范围、因子和验收标准.....	7
1.5 调查重点.....	8
1.6 沿线敏感点调查.....	9
第 2 章 工程概况.....	12
2.1 建设过程回顾.....	12
2.2 项目概况.....	12
2.3 工程核查.....	15
2.4 工程投资与环保投资.....	15
2.5 交通量.....	17
第 3 章 环评报告书及其审批文件回顾.....	18
3.1 环境影响报告书主要结论.....	18
3.2 环评批复文件审批要点.....	22
第 4 章 环境保护措施落实情况调查.....	24
4.1 环保措施落实情况.....	24
4.2 环保措施调查结果总体评述.....	29
5 生态环境影响调查分析.....	31
5.1 自然环境概况.....	31
5.2 自然生态影响调查与分析.....	32
5.3 工程占地影响调查与分析.....	33
5.4 水土流失影响调查与分析.....	33
5.5 生态调查结论及建议.....	35
6 污染防治措施调查及影响分析.....	36
6.1 施工期环境影响回顾调查.....	36
6.2 运营期环境影响调查.....	36
第 7 章 社会环境影响调查.....	42
7.1 工程所在区社会环境概况.....	42
7.2 调查结果分析.....	43
第 8 章 环境管理状况调查.....	44

8.1 环境管理状况调查	44
8.2 环境监测计划落实情况调查	46
8.3 结论	46
第 9 章 公众意见调查	47
9.1 公众意见调查目的	47
9.2 公众意见调查方法	47
9.3 公众意见调查对象和调查内容	47
9.4 公众参与调查结果	50
9.5 公众意见调查结果分析	51
9.6 公众意见调查结论	51
第 10 章 调查结论与建议	53
10.1 工程基本概况	53
10.2 工程建设变更情况	53
10.3 环境保护措施落实情况及验收调查结果	53
10.4 竣工验收总结论	55
10.5 后续要求	55

附图：

- 附图 1 工程地理位置图
- 附件 2 项目区位图
- 附图 3 沿线环境及敏感点分布、监测布点图
- 附图 4 沿线土地利用规划
- 附图 5 和源路总平面图
- 附图 6 标准横断面图
- 附图 7 道路纵断面
- 附图 8 道路排水总平面

附件：

- 附件 1 环评批准书
- 附件 2 初步设计批复文件
- 附件 3 工程概算批复文件
- 附件 4 建设用地批准书
- 附件 5 施工合同
- 附件 6 扬尘控制方案
- 附件 7 公众意见调查
- 附件 8 监测报告

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

和源路二期道路工程位于重庆市两江新区鱼复工业园鱼嘴组团 J 标准分区，是鱼嘴居民区与 MOBIS 工业片区的东西向连接道。该道路建成后，完善了项目周边路网及市政配套设施建设，为项目区东侧工业片区土地利用开发提供建设条件，有利于推动鱼复片区社会经济发展和提高相邻区交通环境。

验收道路全长 0.62km，起于和源路二期与刘鱼路交叉路口处（桩号 K0+000.00，东经 $106^{\circ} 46' 20.138''$ 、北纬 $29^{\circ} 37' 55.255''$ ），向东止于和顺三支路、和源路三期平面交叉口处（桩号 K0+616.367，东经 $106^{\circ} 46' 44.007''$ 、北纬 $29^{\circ} 37' 55.409''$ ），属城市次干道等级，标准路幅宽 20m，双向四车道，设计时速 40km/h。配套建成排水、照明、综合管网、交通、绿化及附属人行工程等。工程建设总费用 3340.06 万元，累计完成环境保护工程投资万元。

2016 年 1 月，重庆市环境保护局两江新区分局以渝（两江）环准（2016）013 文对《和源路二期道路工程环境影响报告书》予以批复。工程于 2016 年 4 月开工，2017 年 12 月竣工通车。验收期间，全天混合车流总量为 1440 辆/天，折合标车后总车流量为 2595pcu/d，占近期设计车流量的 12.7%。鉴于验收道路属城市市政道路，沿线车流量与周边地块开发情况、人口分布有较大关系，目前检查道路及配套设施均已建成，道路通行状况良好，可开展工程竣工环保验收。“调查报告”于 2018 年 11 月 15 日通过验收组审查，调查单位结合会上意见对报告内容进行了补充和、完善。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》等相关规定，我单位在结合工程技术资料、现场环境情况、环境监测资料的基础上，编制完成了《和源路二期道路工程竣工环境保护验收调查报告》。

第1章 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，其规模大，工程的可变性和不确定性大，因此，项目的环境影响报告书中往往因工程的不确定性而对项目的环境影响评价不充分，措施不力或没有措施；另一方面，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，比较工程建设前后沿线环境质量的变化情况，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) 调查工程在设计、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) 坚持对工程建设前期、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) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日施行）

- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月修订，2016年1月1日施行）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订，2018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）
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修正版）
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）

1.2.2 行政法规和部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日施行）
- (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20日施行）
- (3) 《关于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》（环发〔2000〕38号）
- (4) 《地面交通噪声污染防治技术政策》（环境保护部，环发〔2010〕7号）
- (5) 《城市道路管理条例》（国务院令第198号）
- (6) 《中华人民共和国道路运输条例》（2016年修订）
- (7) 《城市排水与污水处理条例》（国务院令第641号，2014年1月1日起施行）
- (8) 《关于建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）
- (9) 《环境保护公众参与办法》（环境保护部令第35号，2015年9月1日起施行）

1.2.3 地方法规及相关规定

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2017年3月修订，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，2013年5月1日施行）
- (3) 《重庆市大气污染防治条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告〔2047〕第9号，2017年6月1日起施行）
- (4) 《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）
- (5) 《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）
- (6) 《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）

(7) 《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)

(8) 《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》(渝环发[2007]78号)

(9) 《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)

(10) 《关于印发进一步规范重庆市高切坡、深开挖、高填方项目管理的若干规定的通知》(渝环发[2007]78号)

(11) 重庆市环境保护局办公室关于转发《建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)》《建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要求》的通知;渝环办发〔2016〕2号

(12) 重庆市环境保护局关于规范建设项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收工作的通知(渝环〔2018〕57号)

1.2.4 技术标准和规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2017)

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)

(8) 《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》

1.2.5 工程技术资料、批复文件

(1) 《和源路二期道路工程环境影响报告书》【重庆渝佳环境影响评价有限公司, 2015年12月】

(2) 《和源路二期道路工程环境影响报告书》环评批准书【重庆市环境保护局两江新区分局, 2016年1月27日】

(3) 《和源路二期道路工程初步设计》【中煤科工集团重庆设计研究院有限, 2015年5月】

(4) 《和源路二期道路工程初步设计》批复意见【重庆两江新区管理委员会, 2015年6月23日】

(5) 《和源路二期道路工程竣工图》【重庆新绿水电建设有限责任公司, 2017年3月】

1.2.6 其他

- (1) 竣工环保验收技术服务合同
- (2) 监测报告
- (3) 建设工程竣工验收意见书

1.3 调查方法及程序

(1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》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、单位等进行走访询问，了解沿线居民、单位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。
工程竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1.1。

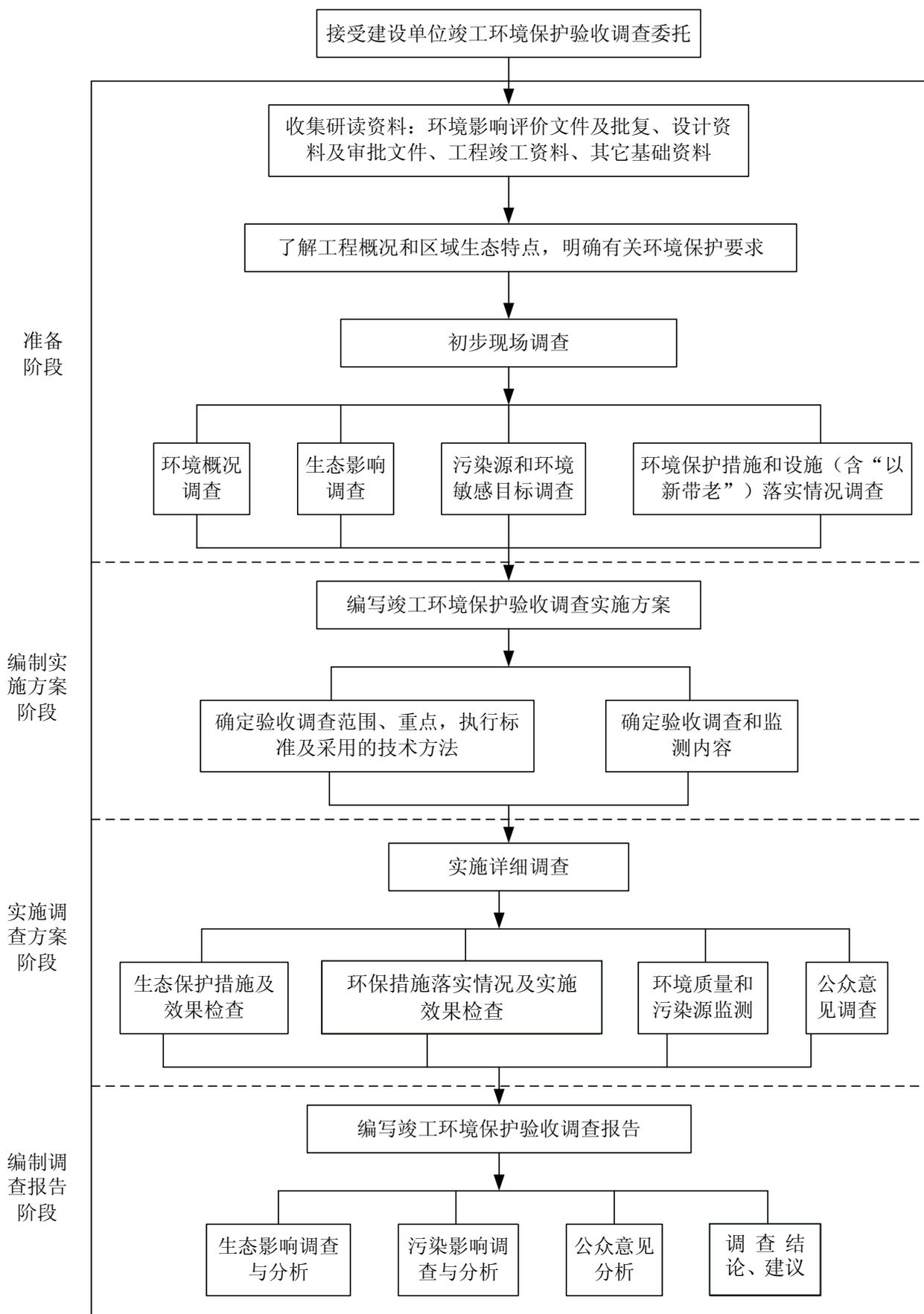


图 1.1 竣工环境保护验收调查程序图

1.4 调查范围、因子和验收标准

1.4.1 调查范围

项目生态环境、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 工程竣工验收调查范围一览表

序号	环境要素	环评报告书评价范围	验收调查范围	变化情况
1	生态环境	施工营地、施工场区及道路中心线两侧各 200m 以内区域	同环评报告书评价范围	一致
2	环境空气	道路中心线两侧 200m 范围内区域	同环评报告书评价范围	一致
3	声环境	道路中心线两侧 200m 范围内区域	同环评报告书评价范围	一致
4	地表水	道路中心线两侧 200m 范围内地表水	同环评报告书评价范围	一致

1.4.2 调查因子

- (1) 生态环境：城市景观
- (2) 声环境：等效 A 声级 L_{eq}
- (3) 环境空气： NO_2
- (4) 社会经济：城市交通、经济发展

1.4.3 验收标准

(1) 环境空气

根据《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），项目所在区域环境空气为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准验收标准与环评标准一致，见表 1.4-2。

表 1.4-2 环境空气质量标准（GB3095-2012）（摘录） 单位： $\mu g/m^3$

污染物	平均时间	浓度限值
NO_2	1 小时平均	200
	24 小时平均	80
	年平均	40
SO_2	24 小时平均	150
	年平均	60
	1 小时平均	500
PM_{10}	24 小时平均	150
	年平均	70

项目为城市道路建设，无服务设施，运营期自身无污染物排放。

(2) 声环境

项目区位于两江新区鱼复工业园内，为居民、工业混合区，属 2 类声环境功能区。

验收道路属城市次干道，临路建筑为3层以上高层住宅楼，临路首排面向道路一侧区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类，其余执行2类标准。

验收标准与环评时一致，准限值见表1.4-3。

表 1.4-3 声环境质量标准 (GB3096-2008) (摘录) dB(A)

标准	适用范围	标准值 Leq dB (A)	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	和源路二期道路交通干线两侧以外区域	60	50
《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类	临路首排建筑面向道路一侧的区域	70	55

(3) 水环境

项目区域受纳水体为长江。根据《重庆市地表水环境功能类别调整方案》渝府发(2012)4号,主城区长江段属III类水域,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。见表1.4-4。

表 1.4-4 地表水环境质量标准 mg/L (PH无量纲)

污染物	类别	pH	NH ₃ -N	COD	TP
标准值	III类	6~9	≤1.0	≤20	≤0.2

验收道路为城市道路建设，无服务区、加油站、收费站等服务设施，属非污染生态类项目，营运期不排污。路面径流雨水经道路雨水管收集后接入下游市政管网。

1.5 调查重点

1.5.1 设计期

- (1) 核查实际工程内容、设计方案变更情况和环保设施方案设计变更情况。
- (2) 结合环评文件、工程设计文件和工程建设内容，核查环境敏感目标基本情况及变更情况。
- (3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况。
- (4) 明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。

1.5.2 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 and 保护效果。
- (4) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。
- (5) 工程环境保护投资情况

1.5.3 运营期

(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，调查运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况。

(2) 调查试运营期实际存在的环境问题、公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

经调查，验收道路中心线 200m 范围区域为道路、居民区和市政设施用地，验收范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感点分布，无地表水体分布。验收范围内环境敏感点主要为堰坪安置小区，位于道路起点 K0+020~K0+200 段南侧，临路侧共 3 栋，高 27~30F，面向道路布置。敏感点实景见图 1.2。

对照环评文件，由于实际沿线环境与环评阶段时一致，线路未发生工程变动，故验收敏感点位置、数量与环评时基本一致。敏感点与道路位置关系见表 1.6-1。



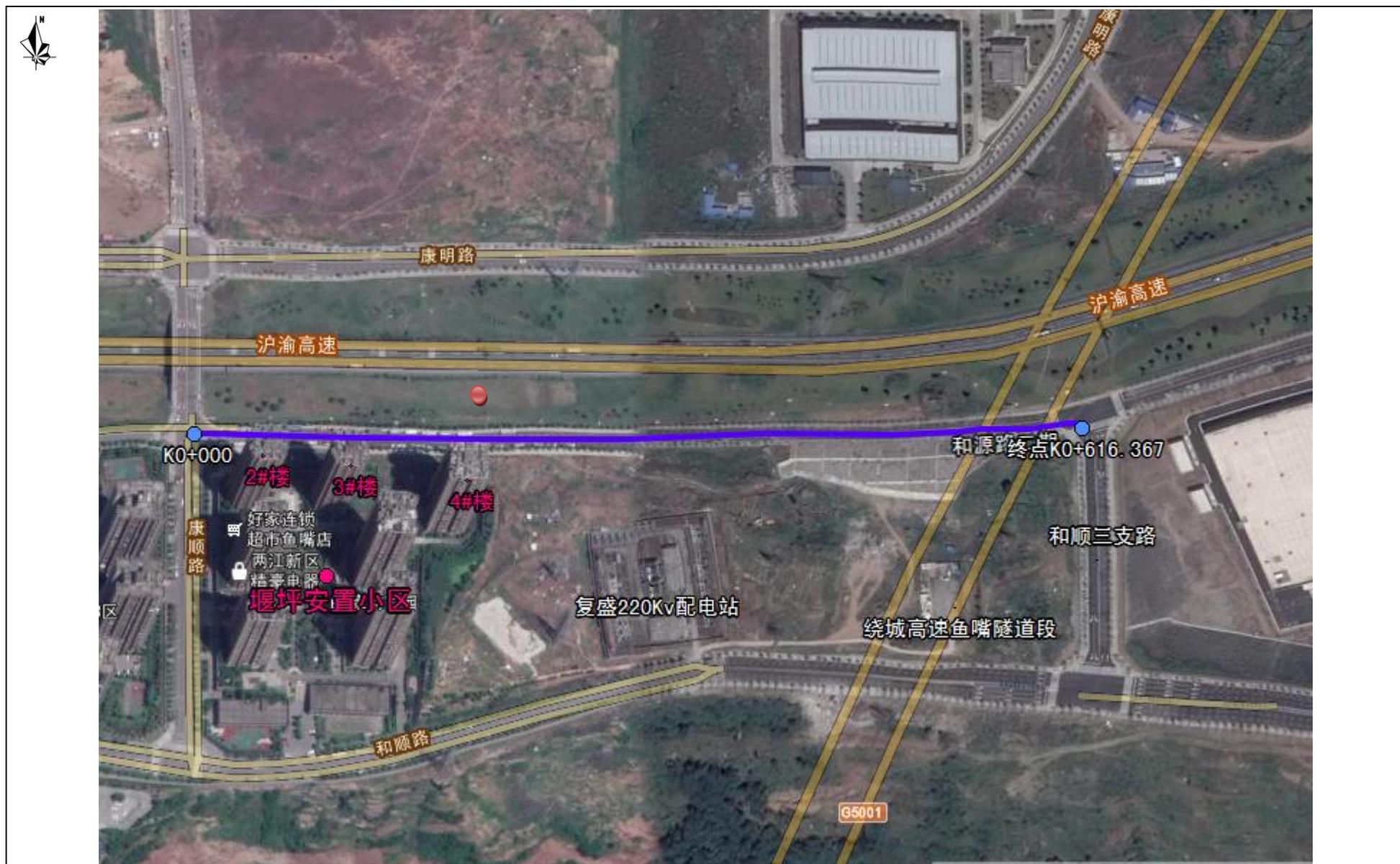
图 1.2 K0+020~K0+200 段右侧堰坪安置小区

表 1.6-1

道路沿线主要声环境、环境空气敏感目标及变化情况

序号	敏感点名称	环评文件					功能区	对应路段桩号、方位	路基形式	验收距离 (m)
		对应路段	路基形式	距离	高差*	敏感点特征				
堰坪安置房	2#	K0+020~K0+060 段右侧	平路基	24	9	商住楼，共 27F/-1F，1~2F 为商业裙楼。住宅共 27F，216 户；其中临街面住宅 81 户，约 259 人	4a 类	K0+020~K0+060 段右侧	平路基	2
	3#	K0+080~K0+115 段右侧	路堤	24	9	商住楼，临街 1-2F 为商业裙楼，住宅共 27F，216 户，临路有 81 户，约 259 人	4a 类	K0+080~K0+115 段右侧	路堤	2
	4#	K0+180~K0+210 段右侧	路堤	36	4	纯住宅楼，共 30F，240 户；临街面 90 户，约 288 人	4a 类	K0+180~K0+210 段右侧	路堤	3

表中“距离”为临路建筑物与道路路沿之间的距离；“高差”为建筑物底层与路面之间的高差。



第2章 工程概况

2.1 建设过程回顾

根据对工程资料查阅，项目在工程可研阶段同步完成了环境影响评价，工程设计相关批复文件和环保资料存档齐全。主要建设过程如下：

(1) 2014年10月23日，取得和源路二期道路工程立项批复【重庆两江新区管理委员会，渝两江经审〔2014〕198号】；（附件1）

(2) 2014年10月23日，取得和源路二期道路工程可研报告的批复文件；【重庆江河工程咨询中心有限公司编制，重庆两江新区经济运行局批准，渝两江经审〔2014〕185号】

(3) 2015年7月7日，重庆市交通委员会对项目建设涉及渝长高速公路相关事宜予以批复；【重庆市交通委员会，渝交管委〔2015〕57号】；

(4) 2015年6月23日，取得和源路二期道路工程初步设计批复文件；【中煤科工集团重庆设计研究院有限公司编制，重庆两江新区管理委员会，渝两江建审〔2015〕242号】

(5) 2015年8月12日，取得和源路二期道路概算批复文件；【重庆两江新区经济运行局，渝两江经审〔2015〕193号】

(6) 2016年1月27日，完成《和源路二期道路工程项目环境影响报告书》并取得环保主管部门审批文件；【重庆渝佳环境影响评价有限公司编制，重庆环境保护局两江新区分局，渝（两江）环准〔2016〕013号】

(7) 2016年4月，取得工程施工许可证，开工建设。由重庆新绿水电建设有限责任公司承建，重庆恒佳工程技术咨询有限公司负责工程监理。

(8) 2017年4月10日，召开工程完工验收会议纪要。

(9) 2017年12月，道路通车运营

2.2 项目概况

2.2.1 地理位置

和源路二期道路工程道路位于重庆两江新区鱼复工业园鱼嘴组团J标准分区沪渝高速以南、堰坪安置房以北。起点接刘鱼路交叉路口处，东经 $106^{\circ} 46' 20.138''$ 、北纬 $29^{\circ} 37' 55.255''$ ，向东止于与和顺三支路交叉口路口处，东经 $106^{\circ} 46' 44.007''$ 、北纬 $29^{\circ} 37' 55.409''$ 。

验收道路工程地理位置与环评文件地理位置一致。详见附图1。

2.2.2 项目建设基本概况

工程名称：和源路二期道路工程

建设性质：新建

占地面积：11901.94m²

项目业主：重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司

设计单位：中煤科工集团重庆设计研究院有限公司

环评单位：重庆渝佳环境影响评价有限价公司

监理单位：重庆恒佳工程技术咨询有限公司

施工单位：重庆新绿水电建设有限责任公司

建设工期：20 个月

工程费用：3340.06 万元

2.2.4 道路走向及平面布置

验收道路为直线型道路，呈东西走向，平行沪渝高速南侧布置。起点 K0+000 接和源路一期、康顺路（原设计名为刘鱼路）平面交叉口处，自西东向止于和顺三支路与和源路平面交叉口处，交叉口上跨绕城高速鱼嘴隧道段。线路全长 616.367m，除起止点有平面交叉外，沿线无交叉。

实际线路走向与环评文件中道路走向、平面布置一致。道路总平面布置见附图 5。

2.2.6 工程主要技术指标

验收道路属城市次干道等级，标准路幅宽 20m，双向四车道，设计时速 40km/h。验收道路主要技术指标详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要技术指标

项目	指标		变化	
	环评文件	验收项目		
道路等级	次干道	次干道	无变化	
设计速度(km/h)	40	40	无变化	
路幅宽度 (m)	20	20	无变化	
车行道数	4	4	无变化	
道路长度 (km)	0.62	0.62	无变化	
竖曲线最小半径(m)	凸曲线	4000	2000	设计优化调整
	凹曲线	4500	3000	设计优化调整
最大纵坡(%)	5.0	5.0	无变化	
交通量饱和设计年限 (年)	15 年	15 年	无变化	
沥青混凝土路面设计使用年限 (年)	10 年	10 年	无变化	
路面设计标准轴载	BZZ—100KN	BZZ—100KN	无变化	

2.2.5 工程建成内容

包括道路工程、排水、照明、绿化、管网、交通及人行附属工程建设。建成道路长616.367m，沥青混凝土路面，标准路幅宽20m，双向四车道，设计时速40km/h，属城市次干道等级。建成内容包括路基、路面、地下综合管网及排水、地面照明、交通设施、绿化工程。

实际工程建设内容与环评一致，详见表2.2-2。

项目组成		环评报告建设内容	实际建成情况	备注
主体工程	道路工程	拟建道路长0.62km，路宽20m；车行道全部为沥青混凝土路面，其中上面层为改性沥青玛蹄脂碎石SMA-13C、中面层为中粒式密级配沥青混凝土AC-20C、稀浆封层、5.5%水泥稳定碎石的基层和4.0%水泥稳定碎石的底基层，道路总厚度55.6cm。	建成道路长0.62km(616.317m)，路宽20m，采用沥青混凝土路面	一致
配套工程	排水管网	拟建道路无污水管，主要为道路雨水管网建设。包括管沟、管线和雨水检查井、雨水井等设施。道路雨水管网采取单侧布置，雨水排向与道路纵坡一致，由中间向两端排水。管径DN400~DN500，长530m	道路排水为雨水管，无污水。雨水管单侧布置于道路北侧人行道下，路面径流设雨水口和过街雨水管收集；排水K0+000~K0+260段，由东向西排，K0+290至终点段由西向东排，与下游雨水管连接。排水管径D400~D600，长530m	一致
	管网工程	各道路通信、给水、燃气管网及电力管廊部分	相应管线由主管部门建设完成	一致
	道路照明	各路段道路照明，含灯杆、灯具、箱变和接地系统建设。	按设计建成道路照明	一致
	绿化	各道路人行道绿化。按每间隔5m种植行道树，共计248棵	人行道绿化为行道树绿化，按5m间距种植	一致
	公交及人行系统	无公交系统	沿线无公交	一致
		人行过街采用斑马线	交叉路口处设斑马线过街	一致
	边坡工程	临时边坡防护：堰坪安置房在建路段； 永久护坡：K0+440~K0+560右侧规划公园绿地边坡为永久护坡，拟采取格构护坡	堰坪安置房路段K0+000~K0+380段小区建设已完成，无临时护坡。 K0+420~K0+620段右侧为挖方路基，采取格构护坡+植草方式为永久护坡	一致
交通工程	道路标志、标线	按设计建成路面标线、交通标识	一致	

2.2.4 主要工程量

验收道路工程量数据来源于工程竣工图统计，主要包括路基土石方量、路面工程、排水工程、边坡工程。

具体工程量见表2.2-3。

表 2.2-3 验收项目主要工程量清单

工程名称	单位	工程量		工程量 增减变化	
		实际工程	环评文件		
道路长度	km	0.62	0.62	无增减	
工程占地	m ²	11901.94	11901.94	无增减	
土石方	挖方	m ³	64542	199315	-134773
	填方	m ³	10804 (含鱼塘换填)	5495	+5309
	挖余	m ³	53738	193821	-140083
排水管网	雨水	m	916 (D300~D600)	802 (D400~D600)	+114
边坡工程	植草护坡	m ²	21974	27890	-5916
	格构护坡	m ²	3781	3781	无增减
管合管网廊道	m	电缆沟 B×H=1.0m×1.2m	电缆沟 B×H=1.0m×1.2m	无增减	
	m	通信 18K	通信 18K	无增减	
照明、绿化	m	沿线两侧	沿线两侧	无增减	

注：表中“+”、“-”表示工程量增加和减少。

2.3 工程核查

从表 2.2-1 至表 2.2-3 得出，和源路二期道路工程实际建设与环评阶段时基本一致，除工程量略有出入外，工程建设内容、规模和主要技术指标与环评时一致，建设过程未发生工程重大变更。

工程量变化仅为施工期土石方量的变化。工程挖方量比环评时减少了 13.48 万 m³，填方量实际回填多出 0.53 万 m³，实际余方量减少 14.08 万 m³。原环评阶段土石方量为工程方案设计阶段估算量，周边地形、地貌未受到施工干扰。而实际工程建设时，堰坪安置房小区也同步建设中，相邻区域施工已造成部分路段范围内开挖，因此导致实际土石方的挖方、余方量比环评设计阶段时少。

路基土石方开挖过程主要影响为扬尘和水土流失，在施工单位采取洒水和避开雨季施工、采取临时遮盖、拦挡等水土保持措施后，可将施工扬尘、水土流失影响控制在最小范围内。且该阶段环境影响已随施工结束而消失。

2.4 工程投资与环保投资

2.4.1 工程总投资

环评报告书中工程立项批复估算投资额为 2562 万元，工程概算投资为 3340.06 万元。

2.4.2 环保投资

环评报告书中环境保护估列金额为 59.2 万元，其中主体已列投资 40.2 万元，环评新增 19.0 万元。新增投资主要增加工程建设过程施工扬尘、施工噪声、施工废水的治理及竣工环保验收。

实际工程环境保护投资为 60.24 万元，费用来源于施工合同中安全文明和工程建设节

省。其中用于施工期扬尘、废水专项防治费 6.6 万元，由于项目部和施工人员生活场所为租用堰坪安置房，故无施工生活污水和生活垃圾处置费。具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 环保工程投资核查一览表 单位：万元

治理项目		环评文件		实际工程	
		环保措施	估算额	环保措施	费用
污染物防治措施或设施	扬尘\尾气	施工期扬尘防治：主要为洒水抑尘，路基土石方采取湿法除业。运输车辆车身冲洗，进出口道路硬化，做好道路周边保洁。弃渣采取密闭运输，禁止超装、冒装。	4.0	施工路段设围挡，设车辆冲洗设施，适时洒水，设专人负责场地周边清洁打扫。	7.6
		运营期：加强交通管理、绿化带维护管理和路面清扫	/		
	噪声	施工期：选用先进施工工艺和低噪声设备；制定施工噪声防治专项方案并报环保局备案。禁止夜间施工，弃渣运输尽可能安排在白天进行，需夜间施工作业的，应取得两江新区环保局夜间施工审批。施工区域内设限速、禁鸣标识	1.0	施工区全部设彩钢板围挡；夜间无高噪声施工作业	1.5
		运营期：设置限速、禁鸣	3.0 [*]		
	污废水	施工生产、生活污水治理：施工废水经沉砂处理后回用于场地洒水；生活污水设化粪池收集后由吸粪车清运至城市污水处理厂，不外排。	3.0	施工废水经沉砂处理后回用于场地洒水；项目部、施工作业人员生活污水依托堰坪安置房污水处理设施。	2.0
	固体废物	施工期：弃土石方运至园区定点渣场统一处置；生活垃圾袋装收集后委托当地环卫部门统一处理。	1.0	建筑弃渣运市政指定渣场处置；	0
运营期：道路保洁、清扫由环卫部门统一按规定管理。		/	项目部、施工作业人员生活垃圾纳入堰坪安置房物业统一收运；	0	
生态环境保护恢复	道路绿化、美化生态恢复	人行道按间隔 5m 种植行道树，边坡绿化美化	37.2 [*]	人行道按间隔 5m 种植行道树，边坡草籽绿化 27890m ²	41.14
		表土堆放点临时防护、占地恢复及施工营地迹地恢复	2.0	无表土收集	0
其他	环境监测	施工期粉尘、噪声监测；试运营期环境监测	2.0	运营期竣工验收监测	1.5
	环境管理	施工期环境监督、管理、宣传和环保措施落实检查；完善环境资料存档、移交管理。	1.0	施工扬尘控制方案编制、管理和宣传	1.0
	竣工环	编制竣工验收调查报告	5.0	编制竣工验收调查	5.0

	保验收		报告	
合计		59.2		60.24

注：表中“*”为主体已列投资

2.5 交通量

2.5.1 预测交通量

环评报告书交通量预测结果见表 2.5-1，大型车、中型车、小型车车型比例为 0.05: 0.10: 0.85。昼夜比为 8: 1。

表 2.5-1 预测交通量

高峰小时车流量			日均车流量		
2017	2023	2031	2017	2023	2031
1536	2272	3323	20480	30293	44306

2.4.2 实际交通量

根据敏感点同步车流量监测统计，和源路二期道路全天混合车流量为 1440 辆/天，折合标车后总车流量为 2595pcu/d。其中，昼间小时最大车流量为 99 辆/h，夜间小时最大车流量为 60 辆/h。道路车型主要为小型车为主，其次为大型车、中型车，大型车所占车型比为 32%，中型车 13%，小型车 55%。统计结果见表 2.4-3。车型比表见 2.4-3。

表 2.4-3 实际小时交通量

道路路段	全天车流量 (pcu/d)	车型比 (%)			占近期设计车流量 的 (%)
		大型车	中型车	小型车	
和源路二期	2595	32	13	55	12.7

第3章 环评报告书及其审批文件回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

《和源路二期道路工程环境影响报告书》于2015年11月由重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成。并于2016年1月26日取得重庆市环境保护局两江新区分局审批。环评报告书简述内容如下：

3.1.1 基本情况

和源路二期道路工程位于重庆市两江新区鱼复工业园。道路呈东西走向，起点K0+000接和源路一期，终点在上跨绕城高速路隧道段后止于和源路三期和顺三支路交叉口处。道路全长616.367m，为城市次干道，标准路幅宽20m，双向四车道，设计时速40km/h。为直线型道路、全线除起止点外，无交叉。建设内容主要包括道路、排水、照明、综合管网、交通、绿化等。工程估算总投资2562万元，其中环保总投资为59.2万元，占总投资的2.3%。

3.1.2 环境质量现状评价结论

项目区大气环境、声环境引用鱼复工业园区例行监测数据作现状评价，声环境为实测。项目区大气环境中，SO₂、NO₂满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀受项目所在区及周边地块施工影响，超标；地表水长江寸滩断面监测数据中，pH、DO、BOD₅、NH₃-N、石油类、COD、TP的S_i值均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求；堰坪安置房临路一侧昼夜噪声值分别为51.2~51.8dB(A)，43.4~43.6dB(A)，满足2类标准要求。

工程位于两江新区鱼嘴工业园内，人类生活、生产，施工活动频繁，道路沿线植被以灌草丛为主，无国家级或省级法定保护野生植物物种和野生动物栖息地，也无地方特有保护物种分布，工程区域内生态结构简单。

3.1.3 施工期环境影响及防治措施

主要包括施工废水、施工扬尘、施工噪声和固体废物。

(1) 施工废水

项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要为污染物以SS、石油类为主；生活污水主要污染物以COD、BOD₅、SS、氨氮为主，如不处理直接排放，将对周边环境造成污染。

施工过程中贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，施工废水经沉淀处理后回用于场地防尘洒水，不外排；含油废水经隔油池处理后能达到排放标准要求，处理后污水回用于车辆冲洗。生活污水设化粪池处理后由吸粪车清运至城市污水处理厂统一处理达标后排放。

(2) 环境空气

施工期废气主要是施工扬尘。施工扬尘若不采取防治措施将对工程区域 100m 范围内造成扬尘污染。

扬尘防治采取的主要措施为：加强施工管理、路基土石方作业采取湿法作业，对易起尘物料装卸时需洒水抑尘，进出口处路面硬化、保持车身干净，防止带泥上路，弃渣运输全密闭，运输易起尘物料采取篷布遮盖，采取商品砼和成品沥青。施工单位在严格落实《重庆市主城尘污染防治办法》（渝府令第 272 号）、《重庆市“蓝天行动”实施方案（2013-2017）》等相关要求后，施工扬尘将得到有效控制，对沿线大气环境的影响降至最低。

(3) 环境噪声

主要为施工机械作业、载重汽车运输过程产生的噪声。这种影响昼间主要出现在距施工场地 10m 的范围内，夜间将出现在距施工场地 300m 的范围内。和锦家园位于道路 K0+000 段西南侧 109m 处，有极少部分居民入住，易受受施工噪声影响，建设方应重视对施工噪声的防治和管理。通过合理安排施工作业时间，禁止夜间施工；选取先进的施工工艺和低噪声设备；弃渣运输尽量安排在白天进行，行经敏感路段减速、禁鸣等措施后，减轻施工噪声对周边居民的影响。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要包括建筑弃土石方及施工人员生活垃圾。施工弃土石方全部用于项目东侧 G3、G5 地块渣场统一处置，禁止随意乱弃。施工人员生活垃圾采取袋装收集后，委托环卫部门统一清运处理，不产生二次污染。

(5) 生态环境

拟建工程不占用自然保护区、无珍稀动植物分布，工程建设对陆域生态的影响主要是因工程建设扰动和破坏沿线植被、农作物等，工程建设中加大绿化措施力度，对路面两侧人行道等进行绿化，恢复植被，通过采取绿化措施，拟建工程对生态环境影响较小。

根据水土流失预测结果及分区防治原则，本工程水土保持方案采取了有针对性的水土流失防治工程措施和植物保护措施。随着工程的建成和防护工程、绿化工程的实施，工程影响区域内的水土流失影响将得到控制和减轻。

拟建工程不占用自然保护区、无珍稀动植物分布，工程建设对陆域生态的影响主要

是对地表扰动、植被破坏后，造成的水土流失问题。主要以采取工程措施或工程与植物措施相结合的方式防治。随着工程的建成和防护工程、绿化工程的实施，工程影响区域内的水土流失影响将得到控制和减轻。

工程完工后，道路全线采取沥青混凝土路面，通过对沿线人行道、边坡采取绿化、美化后，可减少水土流失，改善城市生态环境。拟建工程对生态环境影响较小。

3.1.2 运营期环境影响及防治措施

项目为城市道路建设，无服务区和收费站等设施，属非污染类项目，运营期不排污。运营期环境影响主要为道路行驶车辆交通噪声和排放的汽车尾气及扬尘。

(1) 交通噪声

根据预测结果，拟建工程运营后，在平路基且无任何物遮挡的情况下，运营近、中、远期 2 类标准昼间达标距离分别为 23m、33m、42m 处，夜间 32m、46m、53m 处；按 4a 类标准昼间在路沿内可达标，夜间分别为 22m、25m、33m 处。

堰坪安置房 2#、3#住宅楼，运营近期、中期、远期昼间均满足 4a 类标准，夜间近期、中期达标，远期超标 0.5~1.5dB(A)。4#住宅楼，运营近期、中期、远期昼间均满足 4a 类标准，夜间近期达标，中期、远期超标，中期超标 0.2~0.3dB(A)，远期超标 0.4~1.8dB(A)。和源锦家园 3#住宅楼近、中、远期昼、夜声环境质量能满足 2 类声环境质量标准，无超标点。

拟建道路已设计为低噪声路面，能有效减轻噪声源强，道路两侧将种植乔木绿化。临路住宅楼窗户已全部为中空双层玻璃窗，能隔声 10~15dB(A)，室内能满足使用功能要求，受道路交通噪声影响小。

(2) 汽车尾气、扬尘

经预测，道路建成运营后，近、中、远期 200m 范围内 CO、NO₂ 无超标，在距道路中心线 15m 处 CO、NO₂ 高峰小时交通量预测浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3096-2012) 中二级标准限值要求。

堰坪安置小区临路 2#、3#、4#住宅楼，高峰小时浓度值远期为 0.0182mg/m³、0.0235mg/m³ 满足《环境空气质量标准》(GB3096-2012) 中二级标准限值，无敏感点超标。道路扬尘在通过对道路洒水、路面清扫后，可得到缓解。

3.1.7 环境风险

道路事故风险不同于工业事故风险，具有无法预定性。主要在于道路在运输过程中，由于车辆的移动性和货物种类的多样性，以及事故发生点和泄漏物的均不确定性，导致对运输化学品车辆发生事故的不可预测性，因此本评价不再进行事故概率计算。重点分析事故发生后，对敏感路段的防护措施及应急计划。

拟建道路全长 0.62km，沿线两侧无地表水分布，无桥梁和隧道建设，工程内容简单。考虑到单车装载货物有限，其泄漏量一般较小，对于有毒气体发生泄露，应及时组织沿线小区居民撤离到安全范围内，避免人员伤亡；对于毒有害物质泄漏，则只有通过道路雨水系统收集后传输至下游排水系统，不会直接进入地表水体。

防范措施：

- (1) 设置限速标志，严禁车辆超速行驶，以减少事故的发生概率。
- (2) 下坡路段设置减速带、提醒标志。
- (3) 加强工程区内危险品运输企业管理，危险品车辆运输必须严格按照《危险品运输管理规定》，危险化学品运输必须符合《道路危险货物运输管理规定》。
- (4) 在不可预测的情况下，发生了危险品事故时，必须按照《危险化学品安全管理条例》相关规定进行处理。
 - ① 剧毒危险化学品流散、泄漏的，承运人及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示标志。
 - ② 发生危险化学品事故，单位主要负责人应当按照制定的应急救援预案，立即组织救援，并立即报告当地负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门和公安、环境保护、质检部门。
 - ③ 针对事故对人体、动植物、土壤、水源、大气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施；
 - ④ 对危险化学品事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准等，把危险化学品造成的危害减少至最低。

3.1.8 公众参与

项目施工过程中应做好环境管理工作和环境监测工作，设置环境管理机构。环境监测按需进行，重点监测施工噪声。

项目建成投入运行后环境管理纳入所在区域道路管理部门统一进行，环境监测纳入到当地环保部门例行监测中。

3.1.9 环境影响报告书综合结论

项目符合国家产业政策和重庆市及两江新区相关规划，项目建成后，有利于带动沿线及周边地块开发建设，完善区域内部路网结构，具有良好的社会效益。工程建设造成的主要环境不利影响，在采取本报告书中提出的环保对策和措施的前提下，可以得到缓解，并为环境所接受。从环境保护角度，工程选线建设是合理可行的。

3.2 环评批复文件审批要点

2014年7月25日,重庆市环境保护局两江新区分局对《和源路二期道路工程环境影响报告书》批复如下:

一、原则同意重庆渝佳环境影响评价有限公司编制的该项目环境影响报告书提出的环境保护措施、结论及其建议。从环境保护的角度,批准该项目在重庆两江新区鱼复工业园建设。

二、工程建设内容:

新建道路全长616.367m,为城市次干道,路幅宽度20m,设计时速40km/h,双向四车道,道路呈东西走向,起点为K0+000接和源路一期与刘鱼路交叉口处,终点K0+616.367接和源路三期和顺三支路交叉口处,上跨绕城高速路。项目同时建设雨水管网、通信、给水、燃气管网及电力管廊,及其它配套工程和辅助工程。工程总投资2562万元,其中环保投资59.2万元。

三、该项目应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求。

四、该项目在建设和运营过程中,应认真落实《报告书》提出的各项生态保护及污染防治措施,重点做好以下工作。

(一)加强生态环境保护工作。科学组织施工,合理布置料场、施工场地等,合理处理弃方,采取边坡防护、表层土剥离,做好植被的恢复与补偿措施,控制水土流失量,减少开发建设对土壤环境的影响。

(二)认真落实水污染防治措施。施工阶段,施工废水经隔油、沉淀后循环利用,不外排;施工生活污水经市政环卫部门收集后交由污水处理厂统一处理。

(三)强化大气污染物防治措施。施工期,严格遵守《重庆市蓝天行动实施方案》和《防治城市扬尘污染技术规范》的要求,加强洒水防尘,采取有效措施控制物料运输及施工场地粉尘污染,施工场地禁止在施工现场搅拌混凝土,禁止燃煤和焚烧垃圾,不得在施工现场洗石灰、熬煎沥青。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;采用低噪声设备,合理布置噪声源并采取隔声降噪措施;施工场地周边设置围挡,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限值》(GB12523-2011)。运营期,道路两边设置绿化带、加强交通管理,尽量减少交通噪声影响;加强跟踪监测,根据超标及影响程度,对噪声敏感点采取积极有效的治理措施。

(五)强化固体废物污染治理。施工期,生活垃圾交环卫部门统一收集处置。

五、该项目在建设和营运过程中,应加强环境管理工作,同时,依法履行相关环保手续。

(一) 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,并落实工程环境监理制度。

(二) 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,应依法向我局申报竣工环保验收手续。

(三) 该项目建设的性质、规模、地点、工艺、污染防治措施等发生重大变化,应向我局重新报批环评文件。

批复文件详细内容详见附件 2。

第 4 章 环境保护措施落实情况调查

4.1 环保措施落实情况

4.1.1 环评报告中环保措施落实情况

根据环评报告书，工程环境保护措施包括设计期、施工期和运营期。施工期环境保护措施主要通过收集施工期现场图片及附近周边居民进行了解。运营期采取实际调查。各阶段环保措施执行情况见表 4.1-1~4.1-3。环保设施相关照片见图 4.1。

表 4.1-1 设计期主要环境保护措施落实情况

环境要素	环评环保措施要求	实际情况	落实情况
生态环境	(1) 做好挖方路段边坡防护，防止水土流失。对深挖路段（K0+440~K0+560 段）采工程与绿化相结合的护坡方式。	施工图阶段将 K0+420~K0+595 段右侧挖方边坡采取 1:1.75 分阶放坡；坡面设计为格构护坡+植草绿化	已落实
	(2) 道路绿化采取点、线结合的原则，在人行道内沿道路前进方向每隔 5m 种植单排行道树。	行道树绿化按每间隔 5m 种植	已落实
	(3) 设计前期进行了细致的地质勘察工作，避免线路通过地质条件差的地段，防止造成新的不良地质现象，减少了发生水土流失的概率。	设计阶段完成工程地质勘察	已落实
	(4) 道路的绿化和防护工程与必须严格执行环保“三同时”。	边坡防护与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	已落实
噪声	采用 SMA 改性沥青路面。	使用 SMA 改性沥青路面	已落实

表 4.1-1 施工期主要环境保护措施落实情况

环境要素	环评环保措施要求	实际采取措施	落实情况
生态环境保护	(1) 路基剥离表土定点存放作后期绿化种植用。	未作表土收集。	落实效果差
	(2) 施工过程必须严格按照设计程序的要求进行。控制作业带宽度，控制车辆行驶范围，最大程度减少施工作业对周围地带的干扰和破坏。	与沪渝高速路一侧区域绿化重新打造，该区域边坡平场纳入道路工程内。	已落实
	(3) 对用地范围内可移植的树木应采取移栽。	道路施工区域内植被以荒地和菜地为主，邻近高速路侧有零星的桉树分布。施工前，对种植农作物的给予一定经济补偿；零星树木因不能移栽成活，给予清除。	已落实
	(4) 合理安排施工次序、季节、时间。避开雨季实施土石方开挖，作好土石方调配，尽量采取即挖即运作业方式，避免将土石方作长时堆放，减少临时占地和水土流失。	路基土石方作业采取即挖即运，及时转运、回填，无长时堆放；	已落实

	(5) 对 K0+000~K0+380 段挖方裸露边坡段使用薄膜或彩条布覆盖, 防止人为造成水土流失。	挖方边坡在达到设计要求时, 经验收合格便立即实施网格护坡, 减少水土流失。	已落实
	(6) 加强施工人员环保教育, 做到文明施工。不得砍伐道路之外不影响行车安全的树木, 不乱采掘土石。施工弃渣运指定点倾倒, 防止弃土石方随意乱弃。	未随意砍伐树木; 施工弃土弃渣运项目东侧 G3\G5 渣场统一处理	已落实
	(7) 工程完工后, 道路沿线美化、绿化;	沿线绿化、美化。	已落实
地表水环境	(1) 贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则, 尽量减少废水的排放量。	贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则。	已落实
	(2) 施工废水主要包括施工场地废水和施工机具的清洗水。施工场地废水由于其污染成分简单, 设沉淀池处理后用洒水抑尘, 不外排; 施工机具的清洗废水含有石油类, 设隔油池处理后, 回用于车辆冲洗, 不外排。	项目废水主要为车辆、路面冲洗水。设沉砂池处理后重复利用, 未外排。	已落实
	(3) 施工营地尽量能利用现有交通、电力、通讯、给排水等设施健全的位置。生活污水设化粪池收集后, 由吸粪车清运至城市污水处理厂统一处理。	项目建设未设施工营地。临时办公, 施工人员住宿租用堰坪安置房空置商铺。就餐有专人配送, 无食堂。施工生活污水依托现小区现有设施处理。	利用现有设施, 落实较好
环境空气	(1) 施工场地、堆场采取的减缓措施: ◇施工场地、工地进出口及场内道路硬化处理。要求进出口通道及工地场内道路应用混凝土硬化覆盖, 路面平整、坚实, 能满足载重车辆通行要求。 ◇工地进出口处设车辆清洗设施及配套的沉沙井、截水沟, 对驶出工地的车辆进行冲洗, 严禁车辆带泥上路。 ◇使用预拌商品混凝土, 成品沥青。禁止在施工现场搅拌混凝土、熬制沥青。禁止使用燃煤和焚烧垃圾。 ◇配建喷淋降尘设施, 路基土石方开挖采取湿法作业。对土石方、易起尘物料装卸, 场内运输道路采取喷淋洒水降尘, 抑制扬尘污染。 ◇筑路砂石砾料等易起尘物料应定点堆放, 对不能及时用于道路建设的易起尘料堆场采取覆盖、拦挡措施。 ◇路基土石方开挖采取分段开挖, 即挖即清运。对当日不能清运完毕的, 应采取临时覆盖措施。 ◇维护道路周边环境卫生。及时清除散落物质, 适时洒水, 保持场内、场外运输道路清洁。	工地大门设在刘鱼路、和顺路二期起点交叉路口处。进出口道路作水泥硬化处理; 大门口处设高压水枪冲, 配建断面截水沟、沉砂池、过水槽。驶出工地车辆经冲洗干净后上路, 无带泥上路。 筑路使用混凝土、沥青、路基垫层砂石料等材料全部统一采购。现场无混凝土搅拌、熬制沥青。项目部内无食堂, 无燃煤使用。生活垃圾袋装收集后, 由小区物业统一收运。 路基土石方开挖作业、场内运输适时采取洒水, 配洒水车一台。 筑路砂石砾料由自卸式汽车运至施工路段后按工序施工, 不设临时堆料场。 作好路基土石方调配。回填路基远桩利用, 余土石方即挖即清, 统一清运至项目东侧 G3\G5 地块渣场。 门卫人员负责施工区周边道路保洁, 以冲水清洗路面为主。	已落实

	<p>(2) 运输粉尘的减缓措施 运输车辆必须采取密闭运输，严禁超装、冒装，确保运输过程不散落；出入施工现场必须冲洗轮胎，防止车辆带泥上路。并规划好运输车辆运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民区等敏感区行驶。</p>	<p>砂砾料运输、沥青混凝土全部采取密闭运输；弃土、弃渣采用符合市政规定的专用渣车，可密闭、防洒漏。弃土石方运输路线按市政部门指定路线行驶（和顺路）。运输道路沿线两侧为城市待建区，无敏感点分布。</p>	已落实
	<p>(3) 沥青烟气的减缓措施 禁止现场熬制沥青，工程使用沥青一律采取外购。在路面摊铺过程中会有一定的沥青烟散发，但在铺平之后采用水冷降温，沥青烟很快消失；同时在摊铺过程中注意施工人员的劳动保护。</p>	<p>工程使用沥青一律外购。沥青铺设严格按施工工序进行，施工人员有防高温的保护措施。</p>	已落实
	<p>(4) 道路绿化施工时，对待用泥土或种植后当天不能清运的余土以及 48 小时内未种植的树穴，应当予以覆盖；绿化带、花台的种植泥土不得高于绿化带、花台边沿。</p>	<p>道路人行道植树池施工、绿化种植由两个施工单位完成。行道树种植土低于植树池条石边沿。</p>	已落实
声环境	<p>(1) 建设单位与施工方签订施工承包合同时，应将建筑施工噪声防治纳入合同中，明确施工单位的尘污染防治责任，在未取得施工许可证的前提下不得施工。</p>	<p>施工总承包合同中，有安全文明施工、施工环境保护责任条款。</p>	已落实
	<p>(2) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，使用低噪声机具和施工工艺，降低噪声源强。加强施工机械的维护保养，保证机械始终处于良好运行，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。</p>	<p>施工机械设备达到国家标准；注重施工机械设备保养，无带病作业；</p>	已落实
	<p>(3) 合理安排施工作业时间，禁止夜间施工。若因工艺和特殊要求必须在夜间连接施工的，施工单位应提前向环保主管部门申请办理临时许可手续，并向附近公众进行公示。</p>	<p>施工作业时间安排在白天进行，无夜间施工；</p>	已落实
	<p>(4) 施工场外的运输作业（土石方、砂石料、弃渣等）尽量安排在白天进行，避开车流高峰时段运输；</p>	<p>场外运输作业在白天进行，无夜间施工。弃土弃渣运输办理运渣许可手续。</p>	已落实
固体废物	<p>(1) 土石方 土石方采取“随挖随清运”，渣车运输车辆必须符合重庆市建筑垃圾运输车辆相关规定；外弃土石方全部运至项目东侧的 G3、G5 地块渣场统一处置，属园区指定渣场。土石方运输车辆必须为密闭运输，严禁超载、冒装，禁止运输车辆带泥上路。</p>	<p>工程共弃土石方 6.18 万 m³；全部弃往项目东侧 G3、G5 渣场。</p>	已落实
	<p>(2) 施工人员生活垃圾 施工临地内产生的少量生活垃圾袋装收集后，委托环卫部门统一清运处理，不产生二次污染。</p>	<p>项目部办公、施工人员生活垃圾袋装收集后，堰坪安置房</p>	已落实

社会环境影响	(1) 制定合理的施工运输方案和运输路线, 尽量选择敏感点少的路段进行, 减轻工程建设对敏感点的干扰。	弃方运输路线沿线两侧以规划工业待建区, 无敏感点	已落实
	(2) 制定合理的运输时间。场外运输作业应错开车辆高峰时段运行, 减少工程区周边道路车行压力。	和源路一期、刘鱼路现有道路交叉路口设置交通、安全标志, 作好交通安全管理	落实完善
	(3) 工程正式开工前, 应对施工范围内管线进行勘测, 摸清工程范围内地下管线布置、所属单位, 制定保护方案, 防止野蛮施工造成不必要的经济赔偿。	施工前准备包括沿线地形条件勘察、	落实完善
	(4) 工程施工过程, 若发现未出土文物、古墓等, 应立即停止施工, 并设警戒线保护现场, 及时向建设单位、有关部门汇报。	施工期间未发现有文物、古墓	

表 4.1-2 运营阶段主要环境保护措施落实情况

环境要素	环评环保措施要求	实际采取措施	落实情况
生态环境	(1) 按道路绿化设计要求完成道路人行道、边坡植树种草, 减少水土流失, 恢复城市绿化。	边坡绿化、行道树按每间距 5m 种植	落实完善
	(2) 对临时占地、施工营地实施绿化恢复。	项目部驻地和施工队伍生活区租用堰坪安置房内商铺, 施工未设临时占地。	无临时占地恢复
	(3) 加强道路沿线绿化抚育, 确保成活率。	种植绿化长势较好。	已落实
地表水	(1) 雨水管网、雨水检查井、雨水口等设施建设完善, 与相连管网衔接良好;	由排水管网平面图可知, 道路排水管与相邻排水管连接, 无断头和错接	已落实
	(2) 定期检查排水设施完好性, 发现破损应及时维修; 定期清掏雨水口沉积物, 确保排水畅通。	路面整洁干净; 未发现路面积水或堵塞问题, 排水设施运营良好。	
	(3) 严禁各种泄漏、散装、超载车辆上路, 防止公路散失物造成水体污染。	道路车辆运输管理纳入道路运输管理部门统一执行	
大气	(1) 使用沥青混凝土路面	属沥青混凝土路面	已落实
	(2) 加强道路交通管理, 保持区域内车辆有序、畅通, 避免因交通堵塞、车辆怠速而增大汽车尾气污染。禁止尾气不达标车辆上路行驶。	道路交通标识建设完善。验收所在区域为城市居住、工业混合区, 工业区大部分在建, 尚未形成规模, 现状车流量少, 车行行驶畅通, 未出现堵车导致尾气污染增加的问题。根据《重庆市黄标车及老旧车淘汰工作方案(2016-2017年)》要求, 主城区 2017 年 9 月 30 日前全部淘汰所有黄标车。	交通标识落实较好; 黄标车管理按重庆重庆规定执行
	加强道路沿线绿化带建设, 做到点、线、面结合, 乔、灌、花、草有机搭配; 加强对沿线植被的养护, 及时对沿线两侧绿化实施补植, 定期实施修剪、防虫害和洒水, 保证其成活率, 充分发挥植被的吸尘作用	边坡绿化采取乔乔、灌、花、草有机搭配。成活率达 98% 以上。后期养护交由市政绿化相关部门统一管理	落实较好

	加强路面清扫和保洁,降低扬尘污染。道路清洁、冲洗应按照《城市市容和环境卫生管理条例》及当地市容和环境卫生管理条例中规定的等级和标准执行。	验收期间,道路路面整洁;运营后路面保洁纳入城市环卫系统按相关要求统一管理	落实较好
声环境	(1) 加强道路沿线绿化设施建设。	按设计要求完成道路绿化景观建设	已落实
	(2) 加强交通管理,综合降低道路交通噪声污染。全路段设置限速、禁鸣标志;禁止摩托车、汽车飙车。合理设置智能交通指挥系统,保证道路畅通,降低交通噪声。	设有限速标识;	限速标识完善
	(3) 加强路面维护,及时修补破损路面,防止因坑洼造成车辆颠簸引起交通噪声。	路面平整,无坑洼;	路面维护较好
风险事故防范	(1) 各道路出入口设置限速标志,下坡路段设减速带。	有限速、提醒标识	已落实
	(2) 加强工程区内危险品运输车辆登记和管理。危险品车辆运输必须严格按照《危险品运输管理规定》和《道路危险货物运输管理规定》。	道路涉危车辆运输管理由交通管理部门按《危险品运输管理规定》、《道路危险货物运输管理规定》管理。	纳入重庆市交管统一管理
	(3) 建立风险事故应急预案。	项目所在区有完善的境应急管理预案,且与相关部门建立联动机制,道路危化品运输事故风险应急预案按所在区规定执行,无单独道路风险应急预案。	按照项目所在区应急预案执行

工程环保设施建设相关图片见图 4.1。



施工场区洒水



项目部临时驻地

图 4.1 施工期环保措施图

4.1.2 环评批复文件环保措施落实情况

环评批复环保措施与实际采取的环保措施对照、变化情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评批复文件环保措施落实情况

环境要素	环评批复意见	环保措施落实情况	备注
------	--------	----------	----

生态环境保护	加强生态环境保护工作。科学组织施工，合理布置料场、施工场地等，合理处理弃方，采取边坡防护、表层土剥离，做好植被的恢复与补偿措施，控制水土流失量，减少开发建设对土壤环境的影响。	验收道路以挖方为主，无料场；余方统一弃往园区指定的 G3/G5 渣场，不乱倾乱倒；项目部驻地和施工队生活场所为租用堰坪安置房小区商铺，施工活动控制在作业区范围内进行，现场无施工痕迹遗留。挖方边坡采取格构+绿化恢复，生态恢复效果较好，可有效控制水土流失问题。	按环保要求落实
水污染防治	施工阶段，施工废水经隔油、沉淀后循环利用，不外排；施工生活污水经市政环卫部门收集后交由污水处理厂统一处理。	施工废水以冲洗水为主，设截排水沟、沉砂池沉淀处理后重复利用，不外排；施工生活污水依托堰坪安置房设施处理。	按环保要求落实
大气污染防治	施工期，严格遵守《重庆市蓝天行动实施方案》和《防治城市扬尘污染技术规范》的要求，加强洒水防尘，采取有效措施控制物料运输及施工场地粉尘污染，施工场地禁止在施工现场搅拌混凝土，禁止燃煤和焚烧垃圾，不得在施工现场洗石灰、熬煎沥青。	施工前制定有《施工扬尘防治专项方案》，施工期间有车辆冲洗设施、洒水车、路面硬化和围挡、密闭运输等扬尘控制措施。使用商品砼和成品沥青混凝土；无工地食堂，就餐为外购；生活垃圾袋装收集后由小区物业收运处理。	按环保要求落实
	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。	验收期间，路面平整、道路整洁	路面维护较好
噪声污染防治	施工期，合理安排施工时间，控制夜间施工；采用低噪声设备，合理布置噪声源并采取隔声降噪措施；施工场地周边设置围挡，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限值》(GB12523-2011)。	无夜间施工作业；使用设备性能良好，无施工机械带病作业；	符合环保要求
	运营期，道路两边设置绿化带、加强交通管理，尽量减少交通噪声影响；加强跟踪监测，根据超标及影响程度，对噪声敏感点采取积极有效的治理措施。	道路绿化以行道树绿化为主；根据敏感点临路侧住宅楼噪声垂直监测结果表示，昼间 54.2~52.5dB(A)，夜间 48.8~50.9dB(A)，满足声环境质量 4a 类标准。	满足声环境质量标准
固体废物防治	施工期，生活垃圾交环卫部门统一收集处置。	施工队伍生活租用堰坪安置房小区，生活垃圾袋装收集后由小区物业收运处理。	按环保要求落实
其他管理	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，并落实工程环境监理制度	施工期建立环境管理机构	按环保要求落实
	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应依法向我局申报竣工环保验收手续	从表 4.1-1、表 4.1-2 得知，施工期、运营期环保措施得以落实。工程竣工后，委托技术单位开展竣工环境保护验收工作	符合环保要求
	该项目建设的性质、规模、地点、工艺、污染防治措施等发生重大变化，应向我局重新报批环评文件	工程无变动	符合环保要求

4.2 环保措施调查结果总体评述

本项目采取的环保措施总体上与环评及设计、环评批复提出措施一致，通过实际落实的各项环保措施，总体上项目建设、生产对环境的影响小，道路通车以来未发生污染

事件和环保纠纷。

鉴于道路沿线涉及居民区，道路禁鸣标识应加紧完善。

5 生态环境影响调查分析

5.1 自然环境概况

5.1.1 区域环境

两江新区位于重庆主城区长江以北、嘉陵江以东，规划面积 1200km²，其中可开发建设面积 550km²，涵盖江北区、渝北区、北碚区三个行政区部分区域及北部新区、两路寸滩保税港区、两江工业园区等功能经济区。

验收道路位于两江新区鱼复工业园果园港片区中的鱼嘴组团 J 标准分区，平行布置于沪渝高速南侧。行政区域隶属于重庆江北区鱼嘴镇，距市中心 22km，距寸滩保税港 10km，距江北国际机场 15km。区域内有长江黄金水道，渝怀、渝利、东南环线等 3 条快速铁路干线，渝宜、两江内环线和绕城环线等 3 条高速公路，4 号、7 号、8 号等 3 条轨道交通线，内外交通便捷。工程地理位置图详见附图 1。

5.1.2 气候、气象

项目所在区域属重庆市江北区，属四川盆地亚热带季风湿润气候，受地形和季风影响，具有气候温和、霜雪少；冬暖春早、秋短夏长、初夏多雨、盛夏炎热、多伏夏、秋多阴雨、雨热同季、无霜期长、湿度大、风速小、云雾多、日照少的气候特点。根据渝北区气象站多的观测资料，常规气象参数如下：

极端最高气温	42.2℃	年平均气温	17.1℃
极端最低气温	-3.1℃	年平降雨量	1150.70mm
年均相对湿度	79%	年均无霜期	319d
年均日照数	1341.1h	常年主导风向	NE
年均风速	1.6m/s		

5.1.3 地形地貌

项目为构造剥蚀丘陵地貌，最低点位于场地北西侧起点附近，高程为 322.06m，最高点位于场地南东侧，高程为 354.16m，高差约 32m，大部分地形为斜坡状，整体地形为南东高北西低，地形坡角一般 3~22°，回填形成斜坡，坡角一般 30~45°。勘察区多为旱地和荒地及水田地。

整个道路沿线地形上总体表现为北、东高，南、西低之势，属构造剥蚀丘陵地貌。总体场地地貌、地形条件中等复杂。

5.1.4 水文

项目所在区域河流属长江水系。长江是重庆市最大的过境河流，从巴南区流入都市区，流经巴南区、大渡口区、九龙坡区、南岸区、渝中区、江北区和渝北区，在渝北区流出都市区。长江寸滩站实测最大流量达 8.57 万 m^3/s （1981 年 7 月 16 日），最小流量 2270 m^3/s （1978 年 3 月 24 日），多年平均流量 10930 m^3/s ，年径流总量 3566 亿 m^3 ；年平均水位 163.39m，平均水温 18.3℃，平均含沙量 1283g/ m^3 ，汛期集中在 6~12 月，占年水量的 76%左右。

道路沿线不涉及跨越溪河、水库等地表水体。

5.1.5 植被、动物

工程所在区域属 V1-2 都市外围生态调控生态功能区。主导生态功能为生态屏障建设，辅助功能为水源水质保护，营养物质保持、水源涵养和都市园林美化，建立都市区的生态屏障带。项目沿线除起点段南侧分布有堰坪安置小区、复盛 220Kv 配电站外，其余用地全部为城市绿地。无自然保护区、风景名胜区、人文遗迹、古树名木等分布。

项目区生态结构由原农村生态转变为城市人工生态后，植被类型以人工种植植被为主，如小叶榕、黄葛树等；动物以一般城市常见类，如鸟类、鼠类及家禽宠物类，无珍稀保护野生动植物分布。总体看来，区域工程区域内生态结构简单，物种单一。

5.2 自然生态影响调查与分析

5.2.1 对沿线植被的影响分析

据环评现文件、施工现场图片显示，道路沿线大部分用地为未利用荒地和旱地，仅有道路北侧邻沪渝高速有零星树木分布。

对于施工范围内旱地农作物的保护，施工单位主要以经济补偿为主；临高速一侧用地规划为城市公共绿地，在道路建设时一并实施景观改造。零星分布树种为桉树，且树量少、胸径小，移栽成活率低，在经相关部门同意后，全部予以清除，无树木移栽保护。

工程竣工后，道路两侧人行道按每间隔 5m 种植行道树绿化，道路北侧与沪渝高速之间采用乔木、灌、草、花搭配种植，形成城市景观绿化带，对施工期间破坏的植被得以生态补偿。植草护坡绿化面积 27890 m^2 ，道路行道树、边坡内植被会随着时间的增长，植物长势会越来越越好，景观效果会更好，生态环境保护效果显著。

5.2.2 对沿线陆生动物的影响分析

工程区域内动物大多以常见小型爬行动物、昆虫和鸟类为主，无重要动物栖息地

和主要活动场所。工程施工会引起动物短暂迁移，但随工程结束和绿化恢复后，迁移的动物又会逐渐回到原来的生存区域，总体上对沿线陆生动物的影响小。

5.3 工程占地影响调查与分析

5.3.1 永久占地

本工程总占地面积 11901.94m²。占地属规划城市道路用地，不会改变原有土地利用性质。建成后的道路通过种植行道树绿化后，对提升道路景观和美化城市环境有积极作用。

5.3.2 临时占地及恢复情况调查

(1) 临时占地

环评文件中的临时占地主要有施工人员生活、临时办公驻所用地和表土堆场用地，无施工便道等其他临时占地。

经调查：工程建设期间，施工进场、运输依托刘鱼路等现有市政道路，无新建场内运转道路，无便道建设；

项目部和施工人员生活租用堰坪安置房商铺，无施工生活、办公营地占地；

建设期间施工机械停放、管材堆放均在工程征地范围内进行，无施工场所临时占地；

项目部工地大门和冲洗设施位于道路起点处，已随工程施工结束而拆除，现状为道路。验收调查范围内未见有施工遗留痕迹，无临时占地生态恢复。

5.4 水土流失影响调查与分析

5.4.1 施工期水土保持措施调查

(1) 根据工程监理及施工组织方案，项目路基土石方作业时间在 2016 年 10 月~2017 年 5 月，土石方作业避开雨季施工，减轻工程范围内水土流失。

(2) 按施工组织要求做好雨季施工措施，包括成立防汛小组，有专人值班，备有潜水泵、足够的宽幅彩条布等防汛设施。

(3) 预先建设临时排水沟等设施。通过新建与现况排水沟相结合，满足工程施工废水、雨天径流水的收集。

(4) 开挖后的土石方按照“随挖、随运、随铺、随压”原则进行。当天的填方当天压实完毕，路基表层平整，并保持适当的横向排水坡，不积水，不受水浸泡。土石方及时调配，无临时堆放。

(5) 挖余土石方全部运至 G3\G5 渣场，不乱倾乱倒。边坡开挖形成达到设计要求后，立即开展工程措施护坡，减短坡面长时裸露。

5.4.2 护坡工程调查

全线共有 1 处挖方边坡，位于 K0+420~K0+595 段南侧，边坡长 175m，高 5.5~20.13m。按设计要求采取分阶放坡，由上至下坡比分别为 1: 1、1: 1.75、1: 1.75，坡面为格构+植草处理。坡顶设排水沟与道路排水系统连接。高切边坡生态保护实景图见图 5.1。



图 5.1 K0+420~K0+595 段右侧高切坡网格+绿化护坡

5.4.3 土石方量调查

根据工程竣工资料，道路总挖方为 6.45 万 m^3 ，总回填 1.08 万 m^3 ，移挖作填、表土综合利用后，外弃 5.37 万 m^3 。弃方通过专用渣车运至 G3、G5 地块作回填处置，未随意乱倾乱倒。

5.4.4 绿化工程调查

和源路二期道路绿化以行道树为主，沿线人行道内按每间距 5m 种植行道树，永久护坡内撒草籽绿化，绿化面积 27890 m^2 。详见图 5.2。



图 5.2 道路沿线绿化

5.4.5 排水工程调查

为较好的收集路面径流，传输上游来水。工程在人行道设置有完善的雨水管。为确保路基、边坡稳定，在高切坡路段坡顶设截排水沟，并引至道路排水系统。

经调查，道路排水管网建设完善，能及时将面及沿线两侧雨水传输至下游。道路排水出口处与现状道路排水管网衔接良好，无断头。全线未发现路面有积水、沉陷等问题，工程排水设施达到了预定效果。道路排水总平面见附图 7。

5.5 生态调查结论及建议

经本次生态环境调查，得出如下结论：

(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。工程建设不涉及树木移栽和保护。

(2) 工程占地为城市交通过地，未改变其土地利用性质。施工人员生活和项目部驻地租用堰坪安置房商铺，施工作业位于工程建设区范围内进行，无施工临时占地。

(3) 路基工程土石方作业未在雨季施工，开挖后的土石方立即清运处理，无临时堆放场。外弃 5.37 万 m^3 由建筑渣车密闭运至 G3\G5 地块作回填，土石方未乱倾乱倒。

(4) K0+420~K0+595 段南侧高切坡采取格构+植草绿化护坡，坡长 170m，坡高 5.5~20.13m，边坡设截排水沟引至地面排水系统。现状边坡未见滑坡，坡面植被恢复较好，无泥土裸露，起到控制水土流失的作用，取得较好的生态防护效果。

(5) 道路排水仅为雨水，排水设施按设计要求建成，排水出口处与相连市政管网对接，无断头。未发现路面有积水问题，道路排水达到预定效果。

6 污染防治措施调查及影响分析

6.1 施工期环境影响回顾调查

6.1.1 调查内容

包括施工噪声、扬尘、施工废水和固体废物。

6.1.2 调查范围

施工噪声、扬尘为施工场区周边 200m 范围内。施工废水处置措施、固体废物去向等。

6.1.3 环境影响调查

结合项目周边环境特点，验收道路施工期污染防治措施及环境影响从以下两方面着手：一是查阅工程施工资料，通过施工、监理等资料了解项目污染防治措施落实情况；二是通过在建委、环保等官方网站，监督部门或社会其他公众监督检查或反馈意见，了解项目建设期间是否对周边环境造成不良影响或环境污染。

(1) 工程资料调查

根据调查报告中“环保措施落实情况”章节内容（表 4.1-1），由工程施工组织方案、工程监理、扬尘防治方案等资料表明，项目在施工期间，基本落实了环保报告书及批复文件要求采取的施工噪声、扬尘、废水污染防治措施和管理措施。固体废物中生活垃圾经袋装收集后，由坪安置房物业统一收运；土石方工程产生的弃方通过专用渣车密闭运输至 G3\G5 渣场统一处置，不单独设取土场、弃渣场。施工废水仅为路面及车辆冲洗水，采取沉淀池处理后重复利用，不外排；施工生活污水依托堰坪安置房污水处理设施处理。

从现场调查结果看，验收范围内未发现施工建筑垃圾遗留，道路沿线整洁、卫生。

(2) 环保投诉调查

通过对市内建设网站、两江新区环保执法部门了解，在 2016 年 9 月~2017 年 6 月，无道路违章施工相关信息，无该道路工程引起的噪声扰民投诉事件。

6.2 运营期环境影响调查

验收道路属城市基础设施建设，运营期主要以交通噪声影响为主，其次为扬尘和尾气。无服务区和收费站等服务设施，故无运营期地表水环境质量和固体废物影响调查。道路交通、绿化养护、路面保洁、照明、排水设施的运营管理和维护将分类归口于两江新区市政或相关部门统一管理。

6.2.1 声环境影响调查

调查范围为各道路中心线 200m 范围。主要为堰坪安置小区，重点调查临路首排住宅声环境。敏感点与验收道路位置关系见表 1.6-1。

6.2.1.1 声环境质量现状

(1) 监测布点

验收道路为城市道路，无声屏障等环保措施，故声环境质量监测以敏感点监测为主，无交通噪声衰减断面监测和声屏障监测。

结合环境敏感点分布情况，共设 3 个噪声监测点（C5-1[#]~C5-3[#]），测点与道路相对位置关系见表 6.3-1，监测点布置详见附图 2。

表 6.3-1 工程沿线声环境监测点一览表

监测点位置		受影响路段	测点位置	距离、高差 (m)	监测要求	备注
堰坪安置房 3# 楼	C5-1	和源路二期、沪渝高速	住宅第 1 层朝向道路一侧户外 1m；避开商业层	36, +6	连续监测 2 天，昼夜各测 1 次，每次监测 20 分钟	敏感点噪声
	C5-2		住宅第 5 层朝向道路一侧户外 1m	36, +19	连续监测 1 天	敏感点噪声
	C5-3 [*]		住宅第 9 层朝向道路一侧户外 1m	36, +30	连续监测 2 天，昼夜各测 1 次，每次监测 20 分钟	24h

说明：验收道路属城市支路、次干道，无声屏障设施，无隔声措施降噪效果监测和交通噪声衰减断面监测。表中“^{*}”点为环评时监测点；“距离”为监测点与路沿距离，“高差”为建筑物住宅底层与路面高差；

(2) 敏感点声环境监测结果

敏感点声环境质量现状监测结果统计见表 6.3-2。

表 6.3-2 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

监测点编号	监测点位置		时段	监测结果		功能区
				2018.8.2	2018.8.3	
C5-1	堰坪安置房 3 号楼	1F	昼间	54.2	53.7	4a 类
			夜间	50.5	50.9	
C5-3	临路侧户外 1m	9F	昼间	52.9	52.5	
			夜间	49.1	48.8	

从表 6.3-2 噪声监测统计结果得知，敏感点临路侧昼、夜声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准。从垂直噪声监测数据分析得出，声环境随楼层的不断增高，呈递减趋势衰减。总体看来，敏感点声环境质量现状较好验收期间，无敏感点声环境超标。

(3) 24h 监测结果

为掌握交通噪声随时间、车流量变化情况，在 3 号住宅楼第 5 层进行了交通 24 小时连续监测。昼间（6：00~22：00）最大等效声级 56.4dB(A)，出现在早晨 7：00~8：00 之

间,最小等效声级为 45.4dB(A),出现在凌晨 1:00~3:00 之间。监测结果统计见表 6.3-3,变化趋势见图 6.1。

表 6.3-3 24 小时连续监测结果分析

监测时间	监测结果	监测时间	监测结果	监测时间	监测结果
22:00	46.5	06:00	48.2	14:00	54.1
23:00	46.2	07:00	48.2	15:00	49.0
00:00	51.0	08:00	56.4	16:00	50.2
01:00	45.4	09:00	53.1	17:00	50.3
02:00	51.1	10:00	51.3	18:00	47.4
03:00	45.4	11:00	50.5	19:00	48.0
04:00	48.1	12:00	48.7	20:00	47.7
05:00	47.9	13:00	49.4	21:00	48.1
Ld	50.9	Ln	48.3		

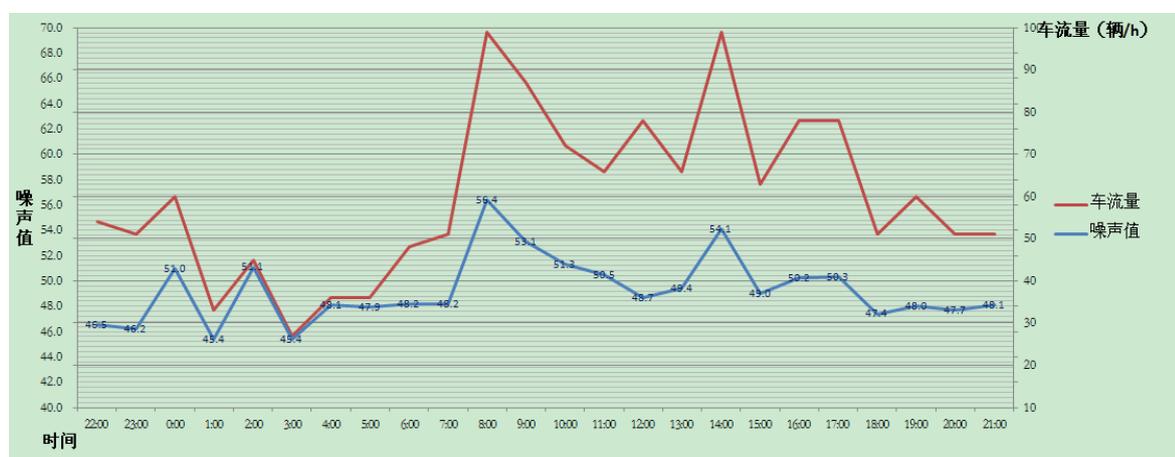


图 6.1 24h 交通噪声声环境变化趋势

从交通噪声 24h 噪声监测结果和变化趋势看,交通噪声会随车流量大小呈正比增长,时间分布上,昼间噪声值比夜间噪声值略大。昼间 16 小时等效声级平均为 50.9dB(A),夜间 8 小时等效声级平均为 48.3dB(A)。

6.2.1.2 声环境变化情况分析

(1) 现状监测结果与环评预测结果比较

环评报告书中选取临路侧 2 号、3 号住宅楼按住宅 1F、3F、5F、9F……进行声环境预测。敏感点验收实测与环评预测结果比较见表 6.3-4。

表 6.3-4 敏感点现状监测结果与环评预测结果比较

敏感点 路段	楼层	时段	环评 背景值	环评预测值			实测值	变化情况
				近期	中期	远期		
K0+020~ K0+210 段	1F	昼间	51.8	60.0	61.5	62.9	54.2	实测值小于近期 预测值
		夜间	43.6	53.7	55.3	56.8		
	5F	昼间	51.8	60.0	61.5	62.9		
		夜间	43.6	53.7	55.3	56.8		
9F	昼间	51.8	60.1	61.5	62.9	50.9		

		夜间	43.6	53.7	55.2	56.7	48.3	
--	--	----	------	------	-------------	------	-------------	--

验收实测值小于环评近期预测值。验收期间，因沿线除堰坪安置小区外，道路东侧工业园仍在建设中，现状道路车流量少，仅为设计近期车流量的 12.7%。车流量小是导致实测值小于预测值的主要因素，另外实际车型比、车速等的变化也会引起交通噪声的变化。

(2) 达到设计中期交通量的校核

鉴于验收期间，车流量少，未达到设计近期车流量的 75%。验收结合实际工程技术指标，按照原预测交通量进行校核。鉴于实际工程中主要技术指标无变化，贡献值取环评时预测值。校核结果见表 6.3-5。

表 6.3-5 达到设计中期车流量敏感点处交通噪声校核

敏感点		现状值 dB(A)		实际车流量 (辆/h)		环评预测中期 贡献值 dB(A)		校核后等效声级 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
3 号住宅楼	临路第 1 层	54.2	50.9	99	60	61.0	55.0	63.7	57.3
	临路第 5 层	52.9	49.1			61.0	55.0	62.4	55.5
	临路第 9 层	50.9	48.3			60.9	54.9	60.4	54.7

根据表 6.3-5 敏感点声环境校核，在达到中期车流量后，临路侧住宅昼间声环境满足 4a 类，夜间 1F~5F 略出现超标，最大超标 2.3dB(A)。该敏感点均为高层建筑，3 号住宅楼对应路段为路垫，与沪渝高速路水平距离约 70m，临路侧声环境同时受沪渝高速交通噪声影响。

(3) 车流量变化

环评文件中小、中、大型车车型比例为 0.85: 0.10: 0.05，车型以小型车为主。从验收监测车流量统计结果看，实际小、中、大型车比例为 0.55: 0.13: 0.32，小型车比重有所减少，大型车比重增大，中型车相当。从现场调查情况看，道路停放有市政作业车和货运车及大巴车，道路向西接鱼嘴居民区，向东接 MOBIS 地块工业区，东侧工业区内部路网还在建设中，和源路、和顺路交通功能较强。但随着工程区路网的不断完善，工业区内运输车辆将选择其他道路运输，减少居民集中区的运输路线，未来道路车型仍以小型车为主。

6.2.1.3 噪声防治措施及效果分析

(1) 环评报告及批复文件要求采取的降噪措施

环评报告书中措施以管理措施为主，无隔声屏障等工程降噪措施。具体见表 6.3-6。

表 6.3-6 噪声防治措施及落实情况

环评报告、批复文件要求采取的防治措施	实际采取措施	落实情况
加强道路沿线绿化设施建设	道路绿化为行道树绿化	绿化符合道路设计要求
全路段设置限速、禁鸣标志；禁止摩托车、汽车飙车。合理设置智能交通指挥系统，保证道路畅通，降低交通噪声。	有限速、禁鸣标识；严禁摩托车、汽车飙车	已落实
加强路面维护，及时修补破损路面，防止因坑洼造成车辆颠簸引起交通噪声	使用混凝土路面，路面平整，未见有凹坑或断裂	已落实

(2) 降噪效果分析

从现状监测结果看，敏感点处昼、夜声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准；车流量达到设计中后期后，临路侧昼间声环境满足4a类，夜间低层（1~5F）有超标现象，最大超标约2.3dB（A）。

交通噪声防治一般包括项目自身工程措施、障碍物衰减和敏感点被动防护。结合验收道路情况，现有措施为沥青混凝土路面和敏感点被动防护措施。堰坪安置房建筑窗户均为双层中空玻璃窗，在关窗情况下，可降低约15dB（A）。在结合道路运输交通管理、加强路面维护的情况下，受道路运营期交通噪声影响小。

6.2.1.4 存在的问题及采取的改进措施建议

(1) 存在的问题

验收期间，受沿线地块开发建设影响，车流量少，未达到设计初期车流量的75%。现状声环境不能准确掌握道路运营对敏感点声环境的影响。

(2) 改进措施及建议

预留噪声跟踪监测费和降噪措施治理资金。待道路车流量达到近期设计的75%或车流量稳定的情况下，运营管理部门应实施噪声跟踪监测，根据其受影响范围、影响程度及时采取进一步有效的降噪措施，见表6.4-1。

表 6.4-1 敏感点噪声跟踪监测计划及补充措施一览表

敏感点	监测点位	监测因子	监测频率	实施单位	改进措施建议
堰坪安置房	住宅户外1m处，选代表性楼层监测	L_{eq}	连续监测2天，每天昼、夜各测1天，每次20分钟	委托有资质单位	①工程措施 采用新型橡胶沥青路面；对超标住宅窗户更换隔声效果更好的中空玻璃窗户。 ②管理措施：维护路面平整；车辆分流，货车夜间限时通行或禁行；

6.2.2 环境空气影响调查

6.2.2.1 调查范围

调查范围为各道路中心线 200m 范围。主要为堰坪安置房，重点调查临路首排住宅声环境。敏感点与验收道路位置关系见表 1.6-1。

6.2.2.2 环境空气影响

验收道路属城市道路工程，无服务设施。运营期对沿线环境空气的影响主要表现为扬尘、汽车尾气。

汽车尾气污染物种类多、较复杂，其主要污染物有 CO 和 NO₂。车辆总体技术水平、机动车燃料质量、道路交通管理等都将影响汽车尾气排放。随着我国经济发展、居民生活水平的不断提高，车流量呈急速增长，城市道路交通十分拥堵。而车辆在怠速情况下，尾气排放量最为严重，导致道路沿线两侧污染物加重。

随着我国汽车工业技术水平的提高，未来汽车发展将朝低污染或零污染排放迈进，将减少汽车尾气排放。同时，结合我市对大气污染防治的系列举措，如：实施“蓝天行动”、成立重庆市政府蓝天行动督查组、加强机动车排气污染物监督检测、淘汰黄标车；提高机动车燃油质量（重庆市已于 2017 年 1 月 1 日起机动车燃油全部提升至国 V 标准）；鼓励使用新能源汽车、大力改善城市交通等等，主城区的环境的空气质量将得到持续性改善并朝有利方向发展。

根据重庆市环境监测中心 2017 年对两江新区龙盛片区（复盛安置房片区）大气环境质量实时监测结果统计：2017 年 12 月 14 日~2016 年 12 月 20 日，NO₂ 日均浓度值为 14ug/m³~27ug/m³，PM₁₀ 日均浓度值为 32.7ug/m³~41.5ug/m³，满足《环境空气质量标准》二级要求。

由此可见，道路运营期间，汽车行驶过程虽有少量尾气排放，但不会导致区域环境空气功能区的改变，而道路扬尘在通过路面清扫和洒水措施后将得到有效控制，对沿线环境空气影响小。

第 7 章 社会环境影响调查

7.1 工程所在区社会环境概况

7.1.1 行政区划、人口

验收道路位于两江新区鱼复工业园，行政区划隶属江北区鱼嘴镇。鱼复工业园区规划面积 67 平方公里，包含江北区的鱼嘴镇、复盛镇和郭家沱街道部分地区，是两江新区工业发展的先行启动区和集中展示区，也是西部地区最重要的水铁公联运基地和港口物流集散地。

根据两江新区发展规划，鱼复工业开发区将打造以产促城、以城促产、产城融合的都市功能拓展新区，形成集汽车制造、装备制造、水铁公联运 3 大产业基础和鱼嘴、复盛、郭家沱 3 大城市中心，实现 2000 亿元工业产值和 1000 亿元物流收入，区域人口达到 30 万人。

7.1.2 社会经济

2018 年上半年全区 GDP509.9 亿元，增长 10.1%，继续保持主城九区第一。三大产业结构比调整优化为 0.1:29.3:70.6。商贸、工业、金融三大支柱产业分别占 GDP 比重 26.4%、24.4%和 22.6%，分别拉动地区生产总值增长 1.8、2.5 和 3.3 个百分点。全区规上工业实现总产值 453.6 亿元，增长 13.7%，实现工业增加值 124 亿元，增长 9.9%。

7.1.3 城市建设

打造两江国际汽车城、轨道交通和发电设施产业园、水铁综合物流产业园，以及郭家沱后现代生态开发中心、鱼嘴多功能综合服务中心和复盛城市新中心。

成功引进长安汽车、霍尼韦尔（重庆）摩擦材料、韩泰轮胎、东风小康菲亚特汽车、墨西哥尼玛克汽车缸体、奥地利奥特斯柔性线路板、鞍钢新轧镀锌钢板、长客轨道、中船重工华渝电气等重点项目。上半年，鱼复工业开发区完成投资 63.8 亿元，同比增长 63.1%；实现规模以上工业产值 82.4 亿元，同比增长 11.7%。

7.1.4 交通

铁路方面：规划四条铁路线，包括既有铁路渝怀线，在建铁路渝利线和渝怀复线，纳入近期建设计划铁路渝万线和铁路东北环线。

轨道方面：规划四条轨道线，分别为 10 号线、12 号线、14 号线和 16 号线，在片区内呈“两横两纵”布局，分别在片区中心和城际客站等处形成换乘节点，规划 2 条有轨电车线路，主要为龙盛中心区服务，南侧终点站均为复盛铁路客运站。

公路方面：绕城高速为于片区内，设置出入口 5 处；渝长高速在片区内通过，设置出入口 2 处，并在复盛镇附近设置现状服务区一处；疏港大道穿过片区，并在片区南侧

设置疏港东枢纽立交。

7.1.5 人文、遗迹

经调查，本工程范围内无国家级、市级重点和保护文物、古建筑等分布。工程施工期间未发现有未出土文物、古墓等。

7.1.6 工程征地调查

总占用土地 11091.94m²，工程用地为城市规划建设用地，征地范围内无建筑物拆迁、安置问题。

7.1.7 基础设施调查

工程建设用地原土地利用以荒地和菜地，复盛 200Kv 变电站在工程开工前已建成。经施工前地质勘探，道路建设区范围内无地下管线分布，无构筑物或管线迁改。

7.2 调查结果分析

7.2.1 施工期调查

验收道路位于堰坪安置房北侧布置，道路进场前，小区南侧和顺路、西侧刘鱼路、和源路一期均已通车，且小区居民、车辆出入口邻和顺路和刘鱼路布置，道路建设期间在交叉路口处设专人指挥施工车辆交通、设标志标识后，未对居民工作、生活出行造成出行不便。

7.2.2 运营期交通出行影响调查

工程竣工后，进一步完善了鱼复片区交通路网系统，改善项目周边片区交通条件，为项目东侧片区土地开发提供建设条件，对鱼复工业园区的经济发展有积极的促进作用。

为方便居民出行、安全过街，在道路交叉口处设斑马线组织行人过街，达到人、车分流，安全出行的目的。

7.2.3 风险事故防范措施调查

验收道路属城市市政道路建设，道路竣工手续完备后，交通管理将移交所在区道路交管部门统一管理。道路行驶车辆或危化品运输车辆管理严格按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）及《重庆市道路运输管理条例》等相关规定统一执行，环境风险应急预案按项目所在区制定的应急预案执行。

第 8 章 环境管理状况调查

8.1 环境管理状况调查

8.1.1 设计期环境管理回顾

《和源路二期道路工程环境影响报告书》在前期可研阶段完成了环评文件的编制和审批，按国家环保要求执行了环境影响评价制度和环保“三同时”。

8.1.2 施工期环境管理

(1) 施工期环境管理机构

项目由重庆新绿水电建设有限责任公司承建，项目部配项目经理、项目副经理和项目总工程师，按“六部一室”设置职能部门，即工程技术部、安全质量部、设备物资部、计划财务部、成本管理部、综合管理部、中心试验室。环境保护管理由安全质量部负责，主要职责为：在项目副经理、总工程师的领导下，认真贯彻工程质量、施工安全、环境保护的方针政策，全面落实质量、安全、环保目标，负责日常的质量、安全、环保监督检查管理工作。施工组织机构框图见图 8.1。

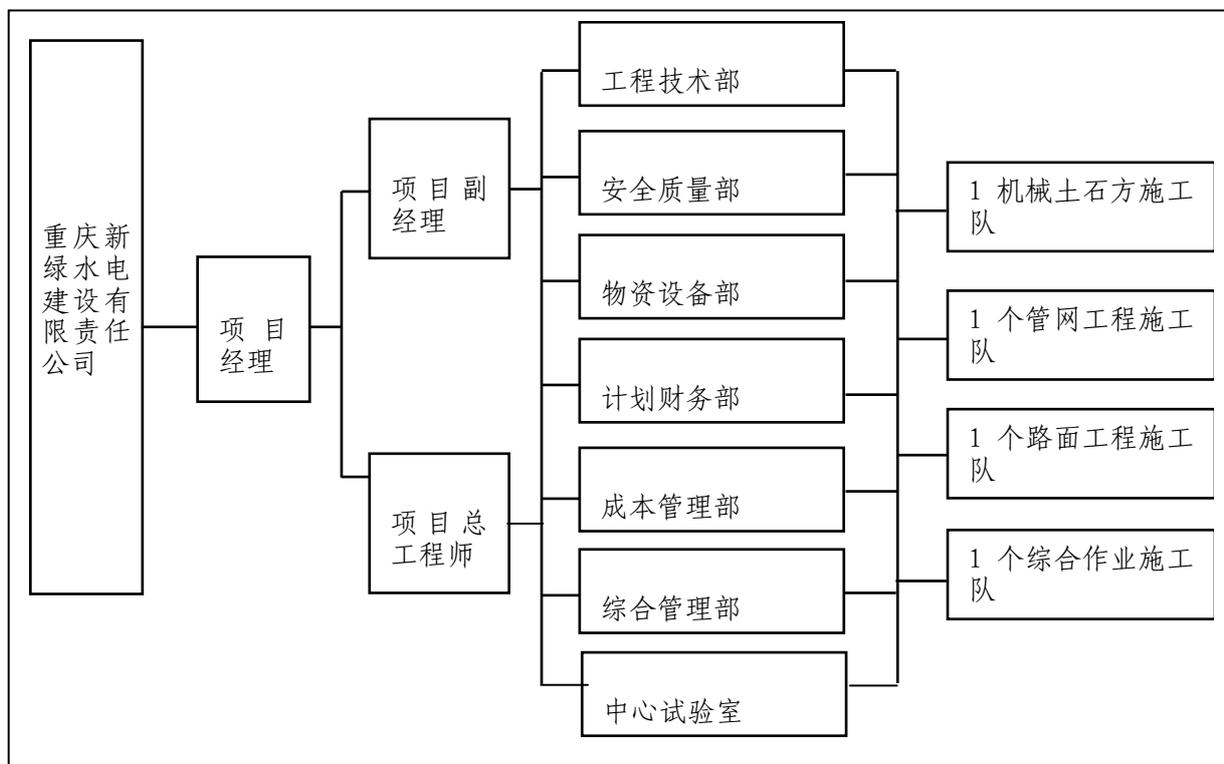


图 8.1 环保管理组织机构框图

(2) 施工期环境管理执行情况

①施工前准备。制定环境保护方案，成立环保领导小组，明确环保小组职能及岗位

职责。

②施工期间，严格按照《和源路二期施工组织设计》精心施工，将环保措施贯彻于施工全过程；作好施工扬尘、施工噪声、施工废水、固体废弃物的防治工作。主要措施如下：

◆项目部与施工队伍生活场所租用堰坪安置房小区内商铺，生活污水、生活垃圾依托小区现有设施统一处理。

◆施工扬尘：施工场地围挡施工。围墙采用彩钢维护搭设，度 1.8m。施工场地及道路地坪硬化处理；工地出入口设置冲洗槽、沉淀池，对驶出工地的车辆进行清洗，洗车后的污水经过沉淀后集中排放，使其有组织的汇入市政排水设施。筑路材料一律外购，现场无拌和站；工地内从事运载建筑材料、建筑垃圾、渣土的车辆，必须符合市政环卫部门的有关要求并经市政环卫部门批准，可使用。

◆施工噪声：采用先进的施工工艺和低噪声机械设备，无夜间施工。

◆施工废水：施工废水实行一水多用，重复利用原则。车辆冲洗水经沉砂池处理后重复利用，不外排。

◆固体废物：弃土石方运弃园区指定 G3、G5 渣场倾倒。

(3) 施工监理

施工期监理由重庆恒佳工程技术咨询有限公司负责，无单独环境监理。本工程环境工程监理一并纳入工程监理单位共同执行。施工期废水、防尘、防噪控制方案由项目经理负责资金落实、责任划分。由项目总工制定环保专项方案，各专项控制负责人督促施工、现场检查。

8.1.3 运营期环境管理

(1) 运营期环境保护管理机构

本工程完工后，由重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司负责，环境管理机构为公司市政工程部。环保管理人员为该市政工程部项目经理张工（兼任）。

(2) 环保管理

从项目立项至工程竣工，有关工程环评文件、环保部门审批文件、施工期环保专项控制方案（扬尘、防噪）等档案资料存档完善。工程竣工后，按《建设项目环境保护管理条例》要求开展竣工环境保护验收。

工程移交前，建设方应督促相关单位做好道路日常维护、管理工作。确保道路正常通行，在移交前对各项附属设施全面检查，确保相关设施正常使用并达到交付条件。

工程各项手续齐备后，将按城市交通市政工程分类归口管理。道路及附属设施日常维

护管理将交由两江新区市政统一管理。环保执行、环境污染事故调查处理由两江新区环境监察支队负责。执法标志等设施由交通部门负责。

8.2 环境监测计划落实情况调查

8.2.1 环评文件监测计划落实情况

环评文件中环境监测计划要求及监测计划落实情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测计划及落实

时段	监测项目	监测点位	监测时间、频率	实施情况
施工期 (路基土石 方阶段)	噪声(L_{Aeq})	和锦家园、堰坪安置小 区临路一侧各测 1 个点	连续监测 2 天, 昼夜各测 1 次	未实施
	TSP	和锦家园	连续监测 5 天, 测日均值	
运营期	噪声(L_{Aeq})	堰坪安置房	连续监测 2 天, 昼夜各测 1 次。	已监测

由表 11.2-1 得知, 项目施工期未开展施工期扬尘、噪声监测。从工程监理资料看, 工程在施工期间采取了系列的防尘、防噪措施, 从相关部门调查了解, 工程施工期未发生大的污染和环境投诉问题, 产生的施工扬尘和施工噪声基本得到有效控制。

运营期间, 委托重庆佳熠检测公司对敏感点声环境开展了 24h 监测和垂直楼层监测。

8.3 结论

从项目建设、运营的环境管理状况看, 重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司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; 项目经理兼作环保人员负责施工期环保管理工作, 落实环保“三同时”, 未发生环境违法情况和环保投诉, 项目环境管理工作良好。

第9章 公众意见调查

9.1 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工程施工期曾经存在的环境影响问题和目前运营期间存在的问题，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。

9.2 公众意见调查方法

本次公众意见调查主要采用走访咨询和发放调查表相结合的方式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。调查方法以问卷调查为主，通过对敏感点住户发放问卷调查表，采取打“√”方式回答。

9.3 公众意见调查对象和调查内容

9.3.1 调查对象

调查对象包括为沿线敏感点和司乘人员两类。敏感点调查范围为堰坪安置房居民区，重点调查靠近道路一侧的住宅居民。司乘人员以附近驾车出行、乘客为主。

9.3.2 调查内容

(1) 沿线敏感点调查内容

由于项目建设时，沿线敏感点为在建，故验收调查以主要以运营期调查为主，调查内容如下：

- ①对工程建设的基本态度
- ②试运营期可能存在的环境影响
- ④公众最关注的环境影响问题及希望采取的措施
- ⑤对工程建设的总体认识

沿线敏感点问卷调查表见表 9.3-1。

(2) 司乘人员调查内容

主要集中在以下几方面：

- ①对工程建设的基本态度
- ②对道路沿线环境的看法
- ③对道路行驶过程的安全性、舒适性

沿线司乘人员问卷调查表见表 9.3-2。

表 9.3-1 沿线敏感点调查表

工程概况	<p>和源路二期位于两江新区鱼复工业园鱼嘴组团 J 标准分区。起点接和源路一期和刘鱼路交叉口处（桩号 K0+000.00，东经 106° 46' 20.138"、北纬 29° 37' 55.255"），自西向东延伸，沿线经堰坪安置小区、复盛 220Kv 配电站后，止于和顺路三期与和顺三支路“T”形平交口处（桩号 K0+616.367，东经 106° 46' 44.007"、北纬 29° 37' 55.409"），道路全长 0.62km，占地 11901.94m²，属城市次干道等级，标准路幅宽 20m，双向四车道，设计时速 40km/h。配套建成排水、照明、综合管网、交通、绿化及附属人行工程等。</p> <p>2015 年 12 月，委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成《和源路二期道路工程项目环境影响报告书》，2016 年 1 月，重庆市环境保护局两江新区分局以渝（两江）环准（013）号同意该工程建设。工程于 2016 年 4 月开工，2017 年 12 月竣工通车运营。根据《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》等相关规定开展工程竣工环境保护验收调查。</p> <p>为完善工程环境保护工作，特开展本次问卷调查。肯请您以认真负责的态度协助我们完成问卷调查，在此表示感谢！</p>								
	基本情况	姓名		性别		年龄		文化程度	
	单位或住址						联系电话		
	从事职业		<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 医生 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他						
调查内容 （在相应“ <input type="checkbox"/> ”内打“ <input checked="" type="checkbox"/> ”）									
总体态度	1	工程建设是否有利于片区社会经济发展？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不是				
	2	工程建设是否改善了项目区交通环境？			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不是 <input type="checkbox"/> 变化不大				
运营期调查	3	道路通行后，对您居住、生活环境有无影响？			<input type="checkbox"/> 无影响		<input type="checkbox"/> 有影响		
							<input type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 扬尘 <input type="checkbox"/> 尾气		
	4	对现采取的环保措施是否满意？			<input type="checkbox"/> 满意		<input type="checkbox"/> 不满意（说明理由或提出希望采取的减轻措施）		
	5	对本工程环境保护工作的总体评价			<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意				
其他意见和建议：									

表 9.3-2 司乘人员调查表

工 程 概 况	<p>和源路二期位于两江新区鱼复工业园鱼嘴组团 J 标准分区。起点接和源路一期和刘鱼路交叉口处（桩号 K0+000.00，东经 106° 46' 20.138"、北纬 29° 37' 55.255"），自西向东延伸，沿线经堰坪安置小区、复盛 220Kv 配电站后，止于和顺路三期与和顺三支路“T”形平交口处（桩号 K0+616.367，东经 106° 46' 44.007"、北纬 29° 37' 55.409"），道路全长 0.62km，占地 11901.94m²，属城市次干道等级，标准路幅宽 20m，双向四车道，设计时速 40km/h。配套建成排水、照明、综合管网、交通、绿化及附属人行工程等。</p> <p>2015 年 12 月，委托重庆渝佳环境影响评价有限公司编制完成《和源路二期道路工程项目环境影响报告书》，2016 年 1 月，重庆市环境保护局两江新区分局以渝（两江）环准（013）号同意该工程建设。工程于 2016 年 4 月开工，2017 年 12 月竣工通车运营。</p> <p>根据《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》等相关规定开展工程竣工环境保护验收调查。为完善工程环境保护工作，特开展本次问卷调查。肯请您以认真负责的态度协助我们完成问卷调查，在此表示感谢！</p>								
	基本	姓名		性别		年龄		文化程度	
	情况	单位或住址					联系电话		
调查内容 （在相应“□”内打“”√）									
1	本工程是否有利于该区域经济发展？					<input type="checkbox"/> 有利 <input type="checkbox"/> 不利			
2	本工程建设是否改善了区域内的交通状况					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不是 <input type="checkbox"/> 变化不大			
3	施工期间，对项目区道路通行环境的影响？					<input type="checkbox"/> 影响大 <input type="checkbox"/> 无明显影响 <input type="checkbox"/> 无影响			
4	道路通车后，整体行车环境情况					<input type="checkbox"/> 舒适 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差			
5	道路通行指示标志是否清晰、明了？					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 不是			
6	对本工程的景观、绿化效果是否满意？					<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意			
7	您对本工程环境保护工作的总体评价					<input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意			
其他意见和建议：									

9.4 公众参与调查结果

截止 2018 年 8 月 31 日，本项目组技术人员在沿线对居民、司乘人员进行了问卷调查，共发放调查表 15 份，回收 15 份，回收率 100%。回收调查表中敏感点调查表 10 份，司乘人员调查表 5 份。调查人员年龄范围在 25~70 岁之间，敏感点调查范围为堰坪安置房小区，重点调查临路第一排住户。司乘人员主要以周边驾车人员为主。调查人员基本信息统计表见表 9.4-1，敏感人员调查意见结果统计见表 9.4-2，司乘人员调查意见结果统计见表 9.4-3。

表 9.4-1 公众参与调查人员基本情况统计

性别	男	女	年龄	
			18~45	45 以上
人数	3	7	7	3
职务	职员	退休	老师	其他
人数	0	0	0	10
文化程度	初中及以下	高中	大专以上	/
人数	8	2	/	/

说明：表内职务中“其他”表示无业、自由职业或未填人员；文化程度中“其他”为未填人员。

表 9.4-2 沿线敏感点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 (%)
工程建设是否有利于该区域经济发展？	是	10	100
	不是	0	/
是否改善了项目区交通环境	是	10	100
	不是	0	/
	变化不大	0	/
道路通车后，您居住、生活环境有无影响？	无影响	9	90
	有影响	1	10
	(1) 噪声	1	10
	(2) 扬尘	0	0
	(3) 尾气	0	0
对现采取的环保措施是否满意	满意	10	100
	不满意	0	/
对本工程环境保护工作的总体评价	满意	0	0
	基本满意	10	100
	不满意	0	/

表 9.4-3 沿线司乘人员意见统计汇总表

调查内容	调查意见	人数	所占比例
工程建设是否有利于该区域经济发展	有利	5	100

展	不利	0	/
工程建设是否改善了区域内交通状况	是	5	100
	不是	0	/
	变化不大	0	/
	无明显影响	4	80
	无影响	0	/
道路通车行，行车状况如何？	舒适	0	/
	一般	5	100
	较差	0	/
道路通行指示标志是否清晰、明了？	是	5	100
	不是	0	/
对本工程的景观、绿化效果是否满意？	满意	2	40
	基本满意	3	60
	不满意	0	/
您对工程环境保护工作的总体评价	满意	2	40
	基本满意	3	60
	不满意	0	/

9.5 公众意见调查结果分析

9.5.1 对道路建设基本态度

(1) 对地区经济发展的影响

被调查人员中，100%的人认为工程建设有利于地区经济发展。对道路建成后在片区经济发展中的作用持肯定态度。

(2) 通行便利性

沿线敏感点调查人员中，有100%的人认为该工程建设能改善当地交通状况。司乘调查人员中，100%的人表示能改善当地交通状况。

9.5.2 运营期公众意见

道路通车后，90%的人表示无影响，另有10%的人表示有噪声1影响。

9.5.3 其他意见或建议

敏感点及司乘人员调查表其他意见栏内大多数未填写。

9.5.4 环境投诉调查

经向两江新区环保局执法部门，重庆市和两江新区政府官方网站查询，未收到工程施工及运营期间环保问题引起的环保投诉。

9.6 公众意见调查结论

根据调查结果分析，工程建设得到绝大部分人的认可。沿线被调查公众对工程现有

环境保护工作和环境保护措施表示满意或基本满意，无人提出反对意见。验收监测结果表明，临路侧住宅昼、夜声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类。随着道路两侧行道树、绿化带的生长，道路洒水保洁，可大大降低道路扬尘影响。

第 10 章 调查结论与建议

10.1 工程基本概况

和源路二期道路工程位于鱼复工业园鱼嘴组团 J 标准分区，平行沪渝高速南侧布置，为直线型道路，是鱼嘴居民集中区与东侧工业区的横向连接道路。

验收道路全长 0.62km，起于和源路二期与刘鱼路交叉路口处（桩号 K0+000.00，东经 106° 46′ 20.138″、北纬 29° 37′ 55.255″），向东止于和顺三支路、和源路三期平面交叉口处（桩号 K0+616.367，东经 106° 46′ 44.007″、北纬 29° 37′ 55.409″），属城市次干道等级，标准路幅宽 20m，双向四车道，设计时速 40km/h。配套建成排水、照明、综合管网、交通、绿化及附属人行工程等。工程建设总费用 3340.06 万元，累计完成环境保护工程投资 60.24 万元。

《和源路二期道路工程环境影响报告书》于 2016 年 1 月取得重庆市环境保护局两江新区环保分局审批，于 2016 年 4 月开工，2017 年 12 月竣工通车运营。验收期间，现状车流量为近期设计车流量的 12.7%。鉴于该道路属城市基础设施建设，主体及附属设施建设完善，现状车行状况良好，可开展竣工环保验收调查。

10.2 工程建设变更情况

和源路二期环评文件在取得环评批准书后，工程建设内容、规模无变化，实际工程主要技术指标与环评阶段时一致；验收道路属城市市政道路建设，环评报告及批复要求无声屏障等环保设施要求，验收监测时，沿线声环境敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准要求，该工程未发生工程或环保设施变更。

10.3 环境保护措施落实情况及验收调查结果

10.3.1 生态环境影响

项目所在区属鱼复工业园新建区，道路原始用地以城市规划未利用地和旱地，邻沪调整一侧为高速公路绿化地。生态系统随城市化建设逐渐由城郊生态转变为典型的城市人工生态系统。沿线及周边区域以城市居民、市政设施、道路、工业用地，无风景名胜区和自然保护区、森林公园、饮用水源等生态保护目标分布。

道路土石方属挖方工程，沿线 K0+420~K0+595 段右侧为高切坡，长 175m，坡高 5.5~20.1m。总挖方 6.45 万 m³，回填 1.08 万 m³，余 5.37 万 m³。余方和扫尾弃渣由建筑渣车密闭运输至 G3\G5 地块回填处理，无单独弃渣场，未乱倾乱倒。

路基土石方及边坡开挖作业避开暴雨季节施工，提前作好雨天施工的临时防护措

施，如临时排水、临时拦挡和裸露边坡区域的覆盖来减轻水土流失。高切边坡坡顶设截排水沟与道路排水系统连接，坡面采取网格格构护坡和植草绿化相结合的方式达到控制水土流失、恢复城市道路绿化的目的。

10.3.2 声环境影响

经调查，道路沿线敏感点共 1 处，与环评阶段时一致。在现状车流情况下，堰坪安置小区 3 号住宅楼临道路一侧昼、夜声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准；车流量达到预测中期时，昼间满足 4a 类，夜间 5 层以下住宅超标，最大超标 2.3dB(A)。

验收道路采取了沥青混凝土路面，设置有限速、禁鸣等管理措施，符合环评文件环保措施（或管理）规定。考虑到堰坪安置小区住宅窗户已为双层中空玻璃，能隔声 15dB (A) 及以上，道路车辆在加强交通管理（货车分流、限时出行）的情况下，对堰坪安置小区声环境影响小，现有措施可行。

10.3.3 环境空气

验收道路为城市道路，随国家对燃油品质的提高、新能源汽车的广泛应用及公共交通设施等减排措施，汽车尾气排放量少，对沿线环境空气影响小。道路扬尘在通过路面清扫、洒水后可有效减轻道路扬尘污染。

10.3.4 危化品运输事故风险防范

道路沿线无地表体分布，沿线设限速标识，下坡路段有警示标识。危化品运输车辆管理按《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）及《重庆市道路运输管理条例》等相关规定统一执行，环境风险应急预案按项目所在区制定的应急预案执行。

10.3.5 其他环境影响

（1）施工期环保投诉调查

项目施工严格按照《施工组织设计》进行，制定有《施工扬尘防治专项方案》，采取文明施工。通过对市内建设网站、两江新区环保执法部门了解，在 2016 年 9 月~2017 年 6 月，无道路违章施工相关信息，无该道路工程引起的噪声扰民投诉事件。

（2）水环境

项目属城市市政道路建设，无收费站和服务区，运营期无污水外排。路面径流通过道路排水管网收集后接入相连和源路一期、和源路三期市政排水系统，未发生排水

管错接和断头问题。

(3) 固体废物

运营期道路自身无垃圾产生，移交前由施工单位派专人负责道路保洁。移交后，道路保洁纳入两江新区市政部门统一管理。

10.3.6 环境管理及公众意见调查

建设单位有专人负责工程建设管理（兼环境管理），施工单位设立有安全质量部，较地落实了施工期扬尘、噪声、废水及固体废弃物的污染防治。未发生环境污染事件，项目环境管理状况良好。

从调查结果统计得出，所有被调查人员对工程环保工作表示满意或基本满意，一致认为该道路的建设能为居民出行提供便利，改善区域交通环境。

10.4 竣工验收总结论

和源路二期道路工程符合重庆市道路交通规划、鱼复片区路网规划，工程建设无重大变更。工程在设计、施工和运营期采取的污染防治措施和生态保护措施基本有效，较好地落实了项目环境影响报告书及批复文件中要求的生态保护和污染措施。工程建设和运营期间未发生环境污染和环保投诉事件，未对沿线环境造成明显不利影响，总体上符合工程竣工环境保护验收条件，建议通过和源路二期道路工程竣工环境保护验收。

10.5 后续要求

(1) 鉴于验收期间，车流量较小，现阶段不能准确掌握达到设计车流量后对敏感点声环境的影响情况。建议建设单位或道路运营管理部门应加强运营期敏感点处声环境质量监测，可纳入两江新区例行监测点内统一实施。视监测结果和公众受影响情况采取进一步有效的降噪措施。

(2) 道路移交前，对道路路面及附属排水、绿化、边坡等设施进行全面检查，对破损的路面或设施应予以修补，对未成活树木应采取补植。