

目 录

前 言	1
1 总 论	3
1.1 编制依据	3
1.2 调查目的及原则	5
1.3 调查方法及程序	6
1.4 调查范围、调查因子	8
1.5 验收标准	8
1.6 调查重点	9
1.7 沿线环境保护目标	10
2 工程调查	14
2.1 工程建设过程回顾	14
2.2 工程建设概况	14
2.3 工程核查	18
2.4 工程环境保护投资	18
2.5 交通量调查	20
3 环境影响报告书及审批文件回顾	22
3.1 环境影响报告书主要结论	22
3.2 环境影响报告书审批要点	25
4 环境保护措施落实情况调查	28
4.1 环评报告书中环保措施落实情况	28
4.2 环评批复文件环保措施落实情况	33
5 生态环境影响调查分析	35
5.1 自然环境概况	35
5.2 生态影响调查与分析	37
5.3 土石方、取弃土场调查	38
5.4 绿化及边坡防护措施调查	38

5.4 生态调查结果.....	40
6 污染防治措施调查及影响分析.....	41
6.1 施工期环境影响回顾调查.....	41
6.2 运营期环境影响调查.....	41
第 7 章 社会环境影响调查.....	48
7.1 工程所在区社会环境概况.....	48
7.2 调查结果分析.....	50
第 8 章 环境管理状况调查.....	51
8.1 环境管理状况调查.....	51
8.2 环境监测计划落实情况调查.....	52
8.3 结论.....	53
第 9 章 公众意见调查.....	54
9.1 公众意见调查目的.....	54
9.2 公众意见调查方法.....	54
9.3 公众意见调查对象和调查内容.....	54
9.4 公众参与调查结果.....	56
9.5 公众意见调查结果分析.....	58
9.6 公众意见调查结论.....	58
第 10 章 调查结论与建议.....	59
10.1 工程基本概况.....	59
10.2 工程建设变更情况.....	59
10.3 环境保护措施落实情况及验收调查结果.....	59
10.4 竣工验收总结结论.....	61
10.5 后续要求.....	61

附图：

- 附图 1 工程地理位置图
- 附图 2 项目区位图
- 附图 3 环境保护目标及监测布点图
- 附图 4 沿线土地利用规划图
- 附图 5-1 和顺路总平面图
- 附图 5-2 和顺一支路总平面图
- 附图 6-1 和顺路纵断面图
- 附图 6-2 和顺一支路纵断面图
- 附图 7-1 和顺路横断面图
- 附图 7-2 和顺一支路横断面图
- 附图 8 和顺路、和顺一支路雨水管网布置图
- 附图 9 和顺路、和顺一支路污水管网布置图

附件：

- 附件 1 立项文件
- 附件 2 环评批准书
- 附件 3 初步设计批复
- 附件 4 概算批复
- 附件 5 施工现场环境保护方案摘录
- 附件 6 弃渣运输证明
- 附件 7 用地许可证
- 附件 8 公众意见调查表
- 附件 9 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

和顺路、和顺一支路属两江新区鱼复工业园交通路网中的两条城市支路，位于鱼复工业园鱼嘴组团内，由北向南贯穿鱼嘴公租房、巨龙江山国际 A、B、C、D 四个组团、棠富园后，南至两江大道。

2014 年 7 月，和顺路、和顺一支路与福兴大道、两江大道（江北段）、鱼嘴北路、和韵家园西侧道路、疏港大道一期、F3 路、F4 路、F4 路延伸段、和顺路、和源路一期、和煦支路等 16 条道路项目完成环境影响报告书编制，并于同年 7 年取得重庆市环境保护局两江新区分局对该项目的批复文件。

按照分期建设、分期验收原则，本次验收道路为《鱼嘴北路等 16 条道路工程环境影响报告书》中的和顺路、和顺一支路。验收道路为单独立项和独立施工招标，环评等前期设计与上述道路打包完成。

本次验收道路均属城市支路等级，全长 2168.629m，其中和顺一支路 749.235m，和顺路 1419.394m。标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h。验收内容包括道路工程、配套管网、排水、照明、绿化、防护结构、交通及附属人行工程。和顺路起于两江大道 K0+520.304 处，自西向东经过棠富园后，在 K0+904.138 处与和顺一支路交叉后，再向东向北延伸止于和韵路交叉口；和顺一支路起点接和顺路交叉口处，由南向北贯穿巨龙江山、鱼嘴公租房后，止于和源路一期 K1+204.554。

和顺路于 2014 年 10 月开工，2017 年 11 月完工通车，验收期间道路小时车流量为设计近期的 81.4%；和顺一支路于 2016 年 2 月开工，2018 年 8 月完工，验收期间道路小时车流量为设计近期的 76.9%。经核查，工程建设无变更，履行了环境影响评价和环保“三同时”，道路主体及附属设施建设完善，符合工程竣工环保验收。

受重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司委托，我单位承接该项目的竣工环保验收工作。在接受任务后，便立即成立调查组，于 2018 年 7 月、8 月多次对工程进行实地踏勘，综合相关资料和现状监测的基础上，按《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》（HJ522-2010），《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》等要求，编制了《和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调

查报告》。该调查报告于 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。

《调查报告》编制期间，得到了重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司、青岛城建集团重庆分公司、重庆市建筑科学研究院负责工程监理、重庆佳熠检测技术有限公司的大力支持和配合，在此表示感谢！

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 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 年修订, 2016 年 9 月 1 日起施行)
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年修正, 2016 年 1 月 1 日起施行)
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日)
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月修改, 2018 年 1 月 1 日施行)
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月修正)
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》(2011 年 3 月 1 日)
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日)

1.1.2 行政法规和部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(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》(2017 年 11 月 22 日施行)
- (3) 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)》意见的通知(环办环评函〔2017〕1235 号)
- (4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》(环办〔2015〕113 号)
- (5) 《关于公路、铁路(含轻轨)等建设项目环境影响评价文件中环境噪声有关问题的通知》(环发[2003]94 号)。
- (6) 《地面交通噪声污染防治技术政策》(环境保护部, 环发[2010]7 号)。
- (7) 《城市道路管理条例》(国务院令第 198 号)。

1.1.3 地方性法规及相关规定

- (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)
- (2) 《重庆市环境噪声污染防治办法》(渝府令〔2013〕270 号)
- (3) 《重庆市大气污染防治条例》(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) 《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》(渝府发[1998]90 号)

(6) 《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)

(7) 《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)

(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)

1.1.4 技术规范

(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) 《水土保持综合治理验收规范》(GB/T15773-1995)

(5) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)

(6) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)

(7) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-1993)

(8) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)

(9) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2011)

(10) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)

(11) 《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)

(12) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)

1.1.5 工程设计及批复文件

(1) 《和源路一期等六条道路工程初步批复, 渝两江政务审〔2013〕53 号】

(2) 《和源路一期等六条道路工程施工图》【机械工业第三设计研究院, 2013.4】

1.1.6 环评文件及批复

(1) 《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书》; 【中机中联工程有限公司, 2014.7】

(2) 《鱼嘴北路等 16 条道路项目环评批准书》【重庆市环境保护局两江新区分局,

渝（沙）环准〔2014〕043 号，2014.7】

1.1.7 其他文件

- (1) 施工合同
- (2) 验收监测报告

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和环保“三同时”制度要求，本项目调查目的在于：

(1) 调查本工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书所提出的环保措施、工程设计提出的环保措施落实情况，以及环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查本工程已采取的生态保护、绿化恢复及污染控制措施。通过工程所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施实施的有效性。针对工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对沿线居民工作的影响情况，针对公众提出的合理要求提出解决建议。

(4) 根据本工程实际调查情况，结合现状监测结果，客观、公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境保护验收的条件。

1.2.2 调查原则

- (1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则。
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。如在工程道路沿线及项目周围实行“后建工程服从先建工程”、“局部服从整体”的原则。
- (4) 充分利用已有资料，并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合。
- (5) 对本工程进行设计期、施工期、试运营期全过程调查，根据项目特征，突出重点、兼顾一般原则。

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。

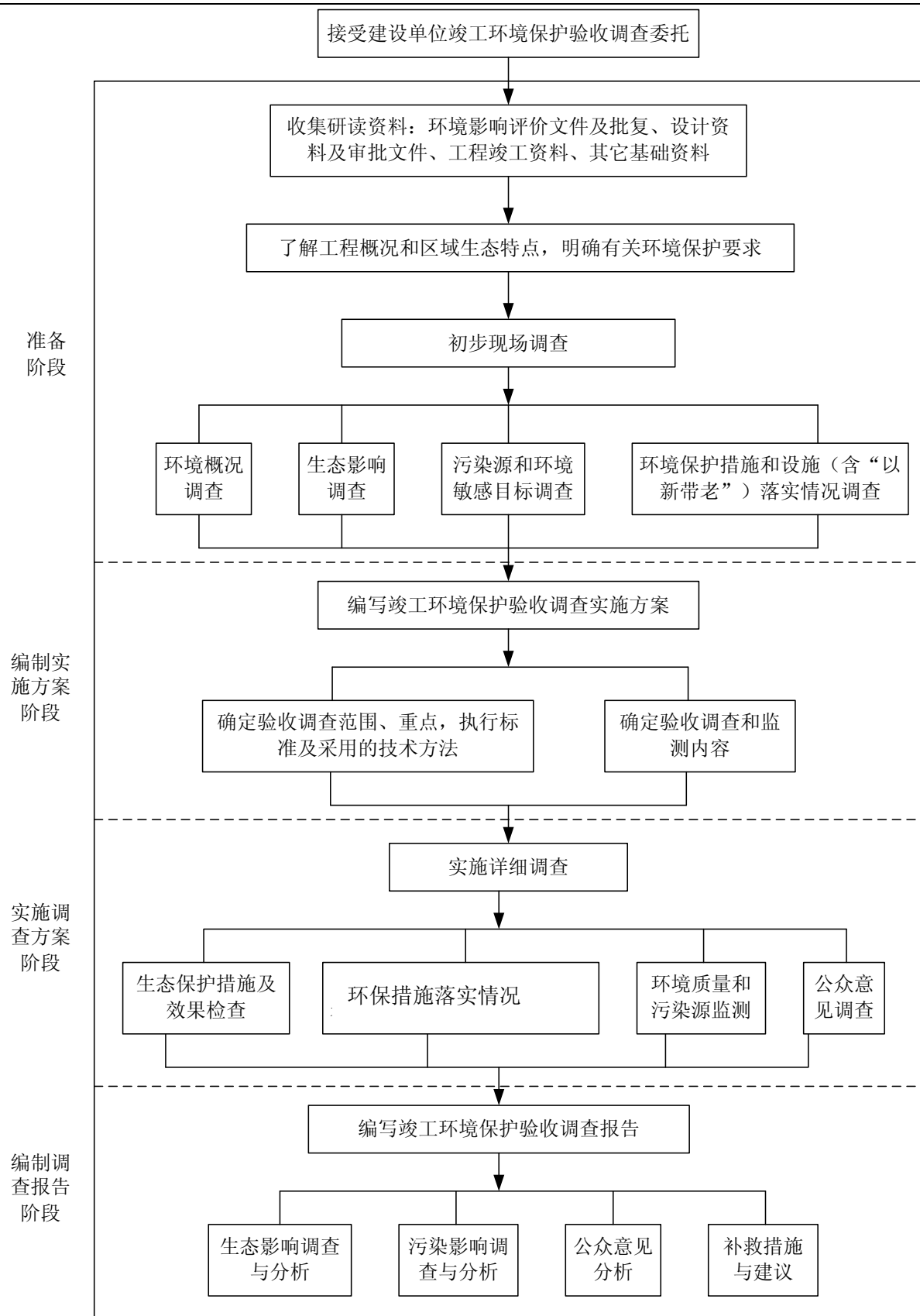


图 1.1 竣工环境保护验收调查程序图

1.4 调查范围、调查因子

1.4.1 调查范围

调查范围为道路沿线所经过区域，与《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书响报告书》中评价范围一致，具体调查范围见表 1.4-1。

表 1.4-1 环保验收调查范围

调查内容	验收范围
生态环境	道路中心线两侧各 200m 内区域；
声环境	道路中心线两侧 200m 内声环境敏感点
大气环境	道路中心线两侧 200m 内大气环境敏感点
水环境	朝阳溪项目段上游 100m 至下游 500m 河段

1.4.2 调查因子

- (1) 声环境：等效连续 A 声级
- (2) 环境空气：NO₂
- (3) 社会环境：城市交通、经济发展

1.5 验收标准

本次验收调查采用标准原则上与《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书响报告书》中的标准一致。具体如下：

1.5.1 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划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号），项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）（摘录）

污染物	平均时间	浓度限值（ug/m ³ ）二级
NO ₂	1 小时平均	200
	24 小时平均	80
	年平均	40
TSP	24 小时平均	300
	年平均	200
PM ₁₀	24 小时平均	150
	年平均	70
PM _{2.5}	24 小时平均	75
	年平均	35

1.5.2 声环境

验收道路位于城市居民区、学校，属声环境 2 类区。本次验收道路均为城市支路等级，沿线声环境质量标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。声环境质量标准与验收时一致。详见表 1.5-2。

表 1.5-2 声环境质量标准 单位：dB (A)

标准	适用区域	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类	道路沿线两侧区域	60	50

1.5.3 地表水

和顺和、和顺一支路沿线无河流、水库分布，项目所在区属地表水最终受纳水体为长江。根据《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，长江主城区段属于 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准。与环评标准一致，见表 1.5-3。

表 1.5-3 地表水环境质量标准 [摘要] 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	III 类标准值
pH	6~9
COD	≤5
BOD ₅	≤6
NH ₃ -N	≤1.0
总磷	≤0.2
石油类	0.05

本工程为城市道路建设，无服务区、收费站等设施，运营期项目本身无污染物排放。路面径流进入雨水收集系统后排放。

1.6 调查重点

1.6.1 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。

1.6.2 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

1.6.3 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。
- (2) 调查试运营期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。

1.7 沿线环境保护目标

根据现场调查，验收道路位于两江新区鱼嘴镇，属居民集中聚居区，除和顺一支路与和顺路交叉口为鱼嘴中学校外，其余两侧全部为住宅区。和顺一支路终点段西侧为槽眼水库，为两江新区保留水库，景观水域功能。验收范围及周边区域无森林公园、湿地公园、自然保护区等生态环境敏感点分布。故本次验收道路的环境保护目标为沿线居民和学校。

据统计，沿线共有 4 处敏感点，含 3 处居民小区和 1 所中学。分别为鱼嘴公租房（三、四组团）、巨龙江山国际（A~D 组团）、棠锦园（一、二期）。对照环评报告书，实际工程敏感点与环评报告书敏感点位置、数量一致，无变化。环境保护目标与道路相对位置关系见表 1.7-1、敏感点实景见图 1.2，沿线敏感点分布见附图 3。



鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

和顺一支路——鱼嘴公租房	和顺一支路——巨龙江山 A 组团
	
和顺一支路——巨龙江山 B 组团	和顺一支路——巨龙江山 C 组团
	
和顺一支路——巨龙江山 D 组团	和顺路——鱼嘴中学
	
和顺路——棠富园	和顺路——棠锦园

图 1.2 沿线敏感点实景

表 1.7-1 沿线声环境、大气环境敏感点及变化情况

序号	敏感点名称		对应道路及所在路段		方位	距离 (m)	高差 (m)	敏感点特征	功能区	房屋朝向	建筑形状特征	变化情况
			道路	所在桩号								
1	鱼嘴公租房	四组团	和顺一支路	K0+464~K0+729	西	36~37	+1	高层住宅, 共 5 楼, 楼高 24~31 层; 共 2570 户, 已建成入住	2 类	侧向	临路住宅 2 栋, 14 号楼共 24 层, 为纯住宅; 5 号楼共 31 层并在临街面设 2 层商业裙楼	无变化
		三组团			东	10~17	+5	高层住宅, 6 栋 30 层楼有 6 栋, 31 层 1 栋, 32 层 1 栋, 共计 8 栋, 约 3304 户。已建成入住	2 类	侧向	临路侧有 3 栋, 30 层楼住宅有 2 栋, 纯住宅; 31 层住宅 1 栋, 临街面设 2 层商业裙楼。	无变化
2	巨龙江山国际 (总计 3092 户)	A 组团	和顺一支路	K0+258~K0+447	西	40	+4	洋房+高层, 共栋 7; 已建成入住	2 类	侧向	临路 2 栋洋房、1 栋高层, 1~2 层均设商业裙楼, 临街 7 户	无变化
		B 组团			东	20~38	+4	洋房+高层, 共栋 11 栋。已建成入住	2 类	侧向	临路 3 栋洋房、1 栋高层, 除洋房 2-3 外, 其余住宅临街面设 1~2F 商业裙楼, 临街 7 户	无变化
		C 组团	和顺一支路	K0+060~K0+210 K0+060~K0+210	西	10	±0	低层住宅+商业, 住宅楼高 18~30 层, 共栋 9 栋。在建	2 类	侧向	临路 1 栋, 共 11 层, 临街面设 2F 商业裙楼, 临街 22 户	无变化
		D 组团			东	10	±0	住宅+商业。11 层住宅 2 栋, 30 层住宅楼 1 栋。临街侧 2 层为商业裙楼; 在建	2 类	侧向	临路 1 栋, 共 25 层, 临街面设 2F 商业裙楼, 临街 75 户	无变化

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

			和顺路	K0+920~K1+390	东	24	±0	C 组团; 全高层, 共 9 栋。临路 5 栋, 临街面设 2F 商业裙楼, 临街户数	2 类	面向	砖混结构	无变化
3	鱼嘴中学	和顺一支路	K0+000~K0+040	西	12	+5	办学规模为 60 个教学班, 可容纳学生 3000 人。新校设有各种专业教室、实验室、游泳馆、图书馆、阅览室、演播室以及专业篮球馆等; 已建成投入使用	2 类	侧向	临路建筑为学生宿舍。砖混结构, 共 5 层, 28 间宿舍	无变化	
		和顺路	K0+860~K0+900	北	9.5	+5		2 类	面向			
4	棠锦园/棠富园	和顺路	K0+180~K0+700 道路两侧; K0+700~K1+020 南侧	东、西	6~15	0~+1	临街第一排建筑为 5~6 层居民楼, 小区共 29 栋, 居住户数约 520 户;	2 类	面向	砖混结构, 建筑物高 5~6F, 临路建筑共 16 栋, 临街 1~2 层为商业	该路段为道路改造, 无变化	

2 工程调查

2.1 工程建设过程回顾

根据资料查阅，和顺路、和顺一支路为单独立项，同步设计，同步施工。主要建设过程如下：

(1) 2012 年 6 月，取得工程立项批复；【重庆市两江新区管理委员会，渝两江管〔2012〕265 号】

(2) 2013 年 4 月 9 日，完成初步设计编制和审查；【中机中联工程有限公司（原机械工业第三设计研究院）编制，重庆市两江新区管理委员会审查，渝两江政务审〔2013〕53 号】

(3) 2014 年 7 月，完成“鱼嘴北路等 16 条道路项目”（包含和顺路、和顺一支路）环境影响报告书，同时取得重庆市环境保护局两江新区分局审批；【中机中联工程有限公司编制，重庆市环境保护局两江新区分局审批，渝（两江）环准〔2014〕043 号】

(4) 和顺路于 2014 年 10 月开工，2017 年 11 月完工通车，验收期间道路小时车流量为设计近期的 81.4%；和顺一支路于 2016 年 2 月开工，2018 年 8 月完工，验收期间道路小时车流量为设计近期的 76.9%。工程建设由青岛城建集团重庆分公司承建；重庆市建筑科学研究院负责工程监理。

2.2 工程建设概况

2.2.1 地理位置

验收道路位于两江新区鱼嘴组团鱼嘴镇居中集中区。由和顺路、和顺一支路组成。起点位于和顺路与两江大道交叉口处，地理位置东经 $106^{\circ} 45' 31.105''$ ，北纬 $29^{\circ} 37' 18.658''$ 。自西向东经棠富园、棠锦园、巨龙江山 C 组团后止于和熙路，地理位置 $106^{\circ} 46' 2.2169639999''$ 、北纬 $29^{\circ} 37' 35.5180439999''$ 。

和顺一支路起于和顺路交叉口处，地理位置东经 $106^{\circ} 45' 48.75''$ ，北纬 $29^{\circ} 37' 29.14''$ ，由南向北延伸经与和熙路、和韵路平面交叉后，终点止于和源路，地理位置东经 $106^{\circ} 45' 52.155''$ ，北纬 $29^{\circ} 37' 51.614''$ 。

工程地理位置详见附图 1。

2.2.2 线路走向及平面布置变化情况

(1) 和顺一支路

和顺一支路为项目区南北向纵向道路。和顺一支路起点 K0+000 接和顺路 K0+904.138 处，由南向北途经巨龙江山、鱼嘴安置小区后，终点 K0+749.235 接和源路一期 K1+204.554 处。除起、止点外，全线有 2 个平面交叉，即和熙路、和韵路。道路全长 749.235m，实际工程线路走向、平面布置与环评报告中一致。见附图 5-1。

(2) 和顺路

和顺路为两江大道至和韵路连接支路，总体呈“S”走向。起点 K0+000 接两江大道 K0+520.304 处，自西向东沿棠富园、棠锦园原道路布置后，在 K0+904.138 处与和顺一支路呈“T”形交叉后，再向东、向北延伸，终点 K1+419.394 止于和熙路。全线除起止点外，有 1 个交叉口。道路全线长 1419.314m，实际工程线路走向、平面布置与环评报告中一致。见附图 5-2。

2.2.3 工程建设内容及规模

工程建设内容包括道路路基、路面工程，附属排水、管网、绿化、人行、照明及交通标志标线。各道路工程建成内容见表 2.2-1。

2.2.4 主要经济技术指标

本次验收的和顺路、和顺一支路均属城市支路等级，标准路幅宽 16m，双向车道，时速 30km/h，和顺路全长 1419.312m，和顺一支路全长 749.235m。工程主要经济技术指标见表 2.2-2。

表 2.2-1 工程建成内容、规模一览表

工程内容	环评文件工程规模		实际建成规模		变化情况	
	和顺路	和顺一支路	和顺路	和顺一支路	和顺路	和顺一支路
道路工程	全长 1419.394m。标准路幅: 16m (4 m (人行)+8m (车道)+4m (人行)), 设计时速 30km/h, 双向两车道	全长 749.235m。标准路幅: 16m (4 m (人行)+8m (车道)+4m (人行)), 设计时速 30km/h, 双向两车道	全长 1419.394m, 标准路幅 16m (总路幅) =4m(人行道)+8m(车行道)+4m(人行道), 设计时速 30km/h, 双向两车道	全长 749.235m。标准路幅 16m (总路幅) =4m(人行道)+8m(车行道)+4m(人行道), 设计时速 30km/h, 双向两车道	一致	一致
路面工程	沥青混凝土路面, 路面 11556m ²	沥青混凝土路面, 路面 5552m ²	沥青混凝土路面, 路面 11556m ²	沥青混凝土路面, 路面 5552m ²	一致	一致
排水工程	采取雨、污分流制, 均采用单侧布置, 管道采用增强聚丙烯 (FRPP) 双壁加筋波纹管, 雨水管 d300~d1400 长度 1861 m; 污水管 d400~d500 长度 1474m	采取雨、污分流制, 均采用单侧布置, 管道采用增强聚丙烯 (FRPP) 双壁加筋波纹管, 雨水管 d300~d800 长度 852 m; 污水管 d400 长度 592m	采取雨、污分流。污水单侧布置于道路人行道下, 管材增强聚丙烯 (FRPP) 双壁加筋波纹管 SN8 级, D400 管 71m, D500 管 1403m, 污水检查井 57 座; 雨水管单侧布置于人行道下, 管材同污水管, 管径 D500 ~D1400, 长 1861m, 雨水检查井 49 座, 跌水井 9 座	采取雨、污分流。污水单侧布置于道路人行道下, 采用增强聚丙烯 (FRPP) 双壁加筋波纹管 SN8 级, 管径 D400, 管线长 592m, 污水井 24 座; 雨水单侧布置于人行道下, 管材同污水管, 管径 D300 ~D800, 长 852m, 雨水检查井 27 座, 跌水井 42 座	一致	一致
照明工程	单臂灯杆 67 套	单臂灯杆 27 套	单侧布置于道路右侧, 类杆间距 25m;	单侧布置于道路右侧, 类杆间距 25m;	一致	一致
绿化工程	人行道每隔 5m 种植行道树, 行道树 546 株	人行道每隔 5m 种植行道树, 行道树 252 株	按每间隔 5m 种植, 共计 546 棵	按每间隔 5m 种植, 共计 252 棵	一致	一致
人行道	透水砖路面 10296 m ²	透水砖路面 4921 m ²	人行道透水砖 20×10×6cm, 10296m ²	人行道透水砖 20×10×6cm, 4921m ²	一致	一致
交通工程	警告、禁令、指示、指路、标线等	警告、禁令、指示、指路、标线等	警告、禁令、指示、指路、标线等	警告、禁令、指示、指路、标线等	一致	一致
结构工程	/	/	挡土墙 3 处, 共计 151.8m	1 处挡墙, 长 74m, 衡重式浸水路肩挡墙	一致	一致

表 2.2-2 道路工程主要经济技术指标

项目	环评报告书指标 (城市支路指标)	验收道路指标		变化情况
		和顺路	和顺一支路	
道路等级	城市支路 I 级	城市支路	城市支路	无变化
交通量饱和和设计年限	15 年	15 年	15 年	
沥青砼路面路面结构设计年限	10 年	10 年	10 年	
设计行车速度 (Km/h)	30	30	30	
标准路幅宽度 (m)	16	16	16	
道路设计长度 (m)	和顺路 1419.394; 和顺一支路 749.235	1419.394m	749.235m	
其他技术标准				
最大纵坡	和顺路 6.4%; 和顺一支路 3.5%	6.4%	3.5%	
最小圆曲线半径 (m)	40~300	/	/	/
最小竖曲线半径 (m) 凸形	700~3000	/	/	/
最小竖曲线半径 (m) 凹形	350~1500	/	/	/
停车视距 (m)	≥30	≥30	≥30	无变化
路面结构设计荷载 (车辆)	BZZ-100 型标准车	BZZ-100 型标准车	BZZ-100 型标准车	

2.3 工程核查

2.3.1 工程建设内容、规模变更情况

根据表 2.2-1、表 2.2-2 和验收实地调查，项目环评报告中建设规模与施工图工程规模一致。项目在实际建设时，未发生工程变更。实际工程建设内容与环评阶段时基本一致，无工程变更情况。

2.3.2 土石方量调查

环评报告书中，项目土石方量为 16 条道路的总挖、填方量，未单列各条道路土石方。土石方采取区域内借调平衡，不外弃和外借。总挖方量为 6161740m³，填方 3817939m³，多余弃方 2349307 m³。项目周边道路建设等项目均在进行，可在整个区域内进行土石方平衡。本项目不需设置取土场、弃土场。

和顺一支路实际工程总挖方 9845m³，填方 17049m³，缺方 7204m³；和顺路实际工程总挖方 83092m³，填方 7444m³，弃方 75648m³。

环评报告书中土石方为评价范围内 16 条道路工程的总挖、填方。实际建设一般为分期建设，此次验收的和顺一支路、和顺路为同一施工单位、同步施工建设，和顺一支路缺方可由和顺路多余挖方作调配，和顺路剩余弃方运至长安二期地块下平场回填，无单独取土场、弃渣场。

2.4 工程环境保护投资

2.4.1 环评报告书环保投资

环评报告书中项目总投资为 319550.49 万元，环保投资估算为 660 万元。报告书的项目总投资和环保估算投资均为鱼嘴北路等 16 条道路工程的总费用，环保投资费用无单列各条道路的对应的污染防治费、生态环境保护等费用。总体看来，环评文件中的环保估算费以施工期污染防治为主，运营期仅对疏港大道隧道段提出安装射流风机、洞内安装 HY-COVI 浓度探测的费用，无噪声、风险防范措施费及其他费。

表 2.4-1 鱼嘴北路等 16 条道路环保工程投资估算

序号	时段	环境要素	污染源	环保措施	环保投资（万元）
1	施工期	污废水	施工废水	冲洗废水：设隔油、沉砂池，经过处理后的废水循环利用；	60
2			生活污水	设旱厕收集生活污水，生活污水由吸粪车抽吸至污水处理站处理	40
3			其他	严禁在御临河内直接清洗施工机具等；严禁将施工废水直接排入河中；加强对施工	加强管理

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

				机械跑、冒、滴、漏产生的含油废水进行处理	
4		大气污染物	扬尘	加强管理，推广湿式作业、施工地周围设围栏、物料堆场围挡并覆盖；严禁高处抛撒物料	50
5		噪声	噪声	选择低噪声设备；合理安排施工时间、避免夜间施工；内部场地合理布置施工机械和设备；高噪声设备设置临时机房	250
6		弃渣及固体废物	弃渣	挖方及时运走回填，临时堆放点设挡土墙和排水沟	50
7	生活垃圾		定点收集，定期清运	10	
8		生态环境	生态环境	将施工活动布置在施工征占地范围内；施工前将占地范围内表层剥离熟土定点堆放，施工完成后作绿化用土	150
9			水土保持	生态护坡、截水沟、沉砂凼、植树种草	纳入水保投资中
10	运营期	大气污染物	扬尘、尾气	绿化建设，路面清洁纳入环卫系统；维护路况；隧道内安装 24 台射流风机，洞内安装 HY-COVI 浓度探测器 3 处	50
11		噪声	噪声	沥青路面、种植行道树，集中居住区、学校、医院等路段限速、设禁鸣标志。	纳入主体工程投资
12		风险防范措施	/	桥梁两侧护栏、限速、制定应急预案	/
总计					660

2.4.2 验收道路环境保护投资

本次验收道路仅为和顺路、和顺一支路，环保工程措施费主要以施工期污染防治费为主。含施工扬尘、施工废水、施工弃渣处置，边坡工程及生态防护。费用来源于施工合同安全文明专项及工程建设节省，累计完成环境保护工程投资 83.88 万元。具体见表 2.4-2。

表 2.4-2 和顺路、和顺一支路污染治理及生态环境保护措施 单位:万元

序号	项目	采取的环保措施	费用
施工期	施工扬尘	道路保洁、洒水，围挡施工。密闭运输	8.5
	施工噪声	选用成熟的施工工艺和低噪声设备作业。无爆破施工。和顺路旧路拆除时设围挡施工	1.0
	施工废水	在和顺路、和顺一支路分别设有车辆冲洗水、路基施工基坑泥浆水的截排水沟和沉砂池。处理后的上清水回用，不外排。	1.0
		项目部办公和施工人员生活租用棠富园商铺，小区有完善的污水处理设施，无施工营地生活污水处理设施。	/
	固体废物	项目部办公和施工人员生活租用棠富园商铺，生活垃圾交由小区物业统一收运，无单独垃圾收集设施	/
施工弃渣		10.5	
运营期	施工临时占地生态恢复	施工仓库板房、机械停放场所临时占地约 450m ² 。施工仓库板房拆除、场地清理。	1.0
	人行道绿化、	行道树按每间隔 5m 种植香樟、栾树；设挡土墙 4 处，共计	50.38

	边坡防护	226m；网格护坡 1 处，长 230m	
	噪声	设限速、禁鸣标志牌	6.0
环境资料管理、存档			0.5
竣工验收			5.0
合计			83.88

2.5 交通量调查

2.5.1 预测交通量

环评文件中交通量是根据工可或工程方案交通量进行预测，道路车型比、昼夜比参数见表 2.5-1，预测交通量见表 2.5-2。

表 2.5-1 车型比、昼夜比

项目	小车	中车	大车
车型比 (%)	65	20	15
昼夜比	8: 1 (昼间 6: 00~22: 00) ~夜间 (22: 00~6: 00)		

表 2.5-2 预测特征年各道路小时交通量 pcu/h

道路名称	昼间小时平均交通量 (pcu/h)									夜间小时平均交通量 (pcu/h)								
	2015 年			2021 年			2029 年			2015 年			2021 年			2029 年		
	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大
和顺路	109	34	25	209	64	48	237	73	55	54	17	12	104	32	24	118	36	27
和顺一路	118	36	27	242	75	56	262	81	60	59	18	14	122	37	28	131	40	30

2.5.2 实际交通量

根据敏感点噪声同步车流量监测统计，和顺路行经道路的车型有轿车、长安车、公交车、摩托车等车辆通行，以轿车为主。小、中、大型车车型比值为：0.80：0.04：0.16，昼夜比 3.6：1。24h 车流总量为 1656 辆，折算成标车后为 2742 pcu/d，小时平均车流量 114pcu/h，占近期预测交通量的 81.4%。

和顺一支路行根据 24h 车流量同步统计结果，全天混合车流量为 2025 辆/d，折算成标车后为 2790pcu/d。车型包括小型车、长安车、公交车、货车、摩托车等，以小型车居多，小、中、大型车车型比为 0.57：0.07：0.36，占设计近期车流量的 76.9%。具体详见表 2.5-3。

表 2.5-3 验收路段 24 车流量监测结果统计

路段	监测统计车流量 (辆/h)			折算标车后小时平均车流量 (pcu/h)	占近期预测交通量的比值 (%)
	大型车	中型车	小型车		
和顺路	15	0	66	2742	81.4

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

和顺一支路	14	4	82	2790	76.9
-------	----	---	----	------	------

3 环境影响报告书及审批文件回顾

3.1 环境影响报告书主要结论

3.1.1 环境现状评价结论

(1) 环境功能区

项目所在区域环境空气属《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区; 地表水嘉陵江为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域; 位于居住、商业区, 属 2 类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类。

(2) 环境质量现状

环境空气: 引用 1#龙盛 1#重庆长安汽车厂《两江新区环境质量现状调查》2012 年 9 月 18 日~24 日对环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测结果表明, 各项监测因子最大浓度占标率小于 1, 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

声环境: 根据监测点 2#(城市支路)、3#点(两江大道)噪声监测结果, 监测值昼间为 57.5~57.9dB(A)、58.3~59.3dB(A), 夜间监测值为 46.3~46.8dB(A)、48.2~48.7 dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类声功能区标准, 满足环境功能区划要求。

水环境: 长江水质现状评价引用《重庆经济技术开发区拓展区二期控制性详细规划环境影响报告书》中 2012 年广阳岛下游 1000m 断面监测数据。监测断面水质指标 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类、总磷满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域水质标准要求。

生态环境: 项目所在区域属典型的城市人工生态系统, 项目西侧为磁器口古镇传统街区, 道路沿线植被以行道树为主的人工种植植被为主, 评价范围内不涉及特殊、重要生态敏感点分布。总体来讲, 工程区域内生态结构简单, 物种单一, 不存在生物多样性。

(3) 环境敏感性调查

项目用地位于两江新区鱼复片区范围内, 项目环境敏感点主要为道路沿线分布的鱼嘴镇现有居住区、鱼嘴公租房及安置房、鱼嘴小学、鱼嘴职业中学、鱼嘴中心医院、棠锦园居住小区、重庆市江北区看守所、重庆消防总队培训基地以及规划建设

科研教育用地等。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、鱼类“三场”等环境敏感区。

注：本次验收范围内敏感点为鱼嘴公租房及安置房、巨龙地产住宅小区、鱼嘴中学、棠锦园居住小区。

3.1.2 环境影响评价结论

(1) 施工期

序号	环境要素	环境影响	环境保护措施
1	噪声	主要来自于施工过程中施工机械和运输车辆的噪声，它对外环境的影响是暂时的，随施工结束而消失。在本项目拟建和在道路施工过程中，对距离道路较近的鱼嘴镇居民、鱼嘴职业中学的影响较大，施工机械噪声不可避免的对居民正常生活造成一定的影响。	合理安排施工作业时间和材料运输计划，严格控制高噪声设备夜间施工运作；尽量采用低噪声、振动小机械；
2	环境空气	主要包括施工扬尘、施工机械尾气以及施工营地生活燃料废气，其中主要是扬尘对环境的影响。拟建项目周边有部分敏感点距离在 20~100m，拟建工程施工扬尘对其会造成一定程度的影响。施工期扬尘对环境空气的影响是暂时的，随着施工的进行而消失。	施工工地要采用分段封闭施工方式；工地周围设置高度不低于 1.8m 的硬质密闭围挡；工地进出口道路应当硬化处理，采取洒水或喷淋等降尘措施；车辆装载砂石散料等需采用密闭式汽车，并车辆出施工场地前进行冲洗；合理安排路短且远离敏感点的调运线路。
3	水环境	施工废水——车辆、设备冲洗废水	施工废水收集后经沉淀处理后回用或作为防尘洒水回用对水环境影响小。
		施工人员生活污水	由吸粪车运至和韵家园污水处理站统一处理达标后排放
4	固体废物	主要为生活垃圾、多余土石方、清淤换填土及拆建建筑垃圾。对固废进行妥善处置后，环境影响较小。	施工人员生活垃圾经营地内生活垃圾收集点集中收集后，交由环卫部门统一收运处置；建筑垃圾送往附近的建筑垃圾填埋场；多余土石方在区域内平衡。
5	生态环境	工程建设扰动和破坏沿线植被、农作物等。	合理布置施工场地，尽量少占用地；合理选择施工期；做好水土保持措施，工程完工后的生态恢复工作，加强绿化措施；临时堆场设置挡土墙并选用防雨布或塑料薄膜进行遮盖以减少水土流失。

(2) 运营期

序号	环境要素	环境影响	环境保护措施
1	噪声	<p>根据敏感点预测：在只考虑距离衰减情况下：</p> <p>★鱼嘴中学一和顺路与和顺一支路交叉口段：预测值近、中、远期超标。昼间分别超标 5.3~9.2dB(A)，夜间 11.3~15.3dB(A)；</p> <p>★巨龙江山国际一和顺一支路与和熙路交叉口段：预测近、中、远期超标，昼间分别超标 5.0~9.1dB(A)，夜间 10.2~15.2dB(A)；</p> <p>★鱼嘴公租房及安置房一和顺一支路与和源路交叉口段：预测近、中、远期超标，昼间分别超标 6.9~10.7dB(A)，夜间 11.9~16.4dB(A)；</p> <p>★棠锦园一鱼嘴中学对面住宅：预测值近、中、远期超标，昼间分别超标 2.4~6.0dB(A)，夜间 7.9~11.6dB(A)。</p> <p>在仅考虑距离衰减的情况下，拟建各道路噪声叠加影响对区域声环境质量有较严重影响，将造成较大面积区域超标。实际上，在考虑空气吸声、绿化隔声以及敏感点自身的隔声等情况，噪声的影响将大幅度降低，基本上只会造成道路两侧部分距离超标以及对敏感点临路侧有一定程度的影响，影响可接受。</p> <p>在考虑道路绿化、敏感点自身隔声，以及采取加装隔声玻璃窗等因素的情况下，拟建项目交通噪声实际造成的噪声影响比预测结果相对较小。</p>	<p>★学校、医院以及居住楼临路侧均需加装隔声性能较好的窗户，普通隔声窗隔声效果在 15dB 左右，双层隔声窗在 20dB 左右，通过隔声窗的隔声措施，室内噪声昼、夜均可以满足相关声环境标准要求。</p> <p>★加强道路运营期管理。敏感路段设置警鸣、限速标志，减少突发噪声的干扰。</p> <p>★加强交通疏导，保持道路畅通，减少鸣笛噪声扰民及高峰段交通噪声的影响。</p> <p>★注意路面保养，避免因路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。</p> <p>★加强绿化</p> <p>★对于鱼嘴安置房、鱼嘴公租房、和韵家园、巨龙江上国际等已建建筑外立面的门窗均采用隔声门窗，一般降噪在 15~25dB (A)，在采取此类降噪措施后，敏感点声环境能得到有效改善。</p> <p>在采取以上措施后鱼嘴镇居民等敏感点受路网噪声叠加影响的敏感点可以满足声环境功能要求。</p>
2	环境空气	<p>主要是过往车辆排放尾气和扬尘对环境造成一定影响。</p> <p>根据预测结果：道路废气对周边道路的贡献值很小，NO_x 叠加背景浓度后各敏感点处 NO_x 浓度值均可满足环境空气二类功能区的要求。</p> <p>本项目路面均是采用沥青路面，对道路扬尘有一定的抑制作用，在加强道路清扫后，扬尘对环境影响小。</p>	<p>做好道路绿化工作；加强交通管理；加强道路洒水及清扫，运输散料应采取加盖或采用篷布遮盖减少道路扬尘。</p>
3	风险防范	<p>危险化学品运输发生交通事故对周边环境造成的污染。</p>	<p>禁止危化品运输车辆从经过人口稠密区的和源路一期、F3 路、F4 路、F4 路东延线、和煦支路、和顺一支路、和顺二支路等城市支路通过，在有危</p>

			<p>危化品车辆通过的城市支路、次干道和城市主干道（两江大道、疏港大道一期、福兴大道、和韵家园西侧道路、鱼庙路及支线道路、鱼庙路及支线道路三标段、鱼嘴北路、和韵路、和顺路）道路两端显著位置应设置禁止危化品运输车辆通行的标识牌。对于与人口密集区相邻的城市道路，市政或公安等相关部门应在次干道显著位置设置限速标识牌，道路设置减速带等措施。</p>
--	--	--	---

3.1.4 报告书综合结论

鱼嘴北路等 16 条道路工程符合重庆市城乡总体规划、两江新区总体规划，两江新区龙盛片区规划与国家产业政策。工程施工及运营期可能对环境造成一定的影响，但在采取生态环境保护措施及污染防治措施后对环境的影响较小。工程的建设将改善区域交通条件完善路网建设，具有良好的经济效益和社会效益，工程的建设得到广大公众的支持。环评认为，从环境保护角度出发，工程建设可行。

3.2 环境影响报告书审批要点

2013 年 7 月 19 日，重庆市环境保护局两江新区分局对《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书》予以批复。主要内容如下：

一、原则同意机械工业第三设计研究院编制的该项目环境影响报告书提出的环境保护措施、建议及其结论。从环境保护的角度，批准该项目在两江新区鱼复工业园建设。

二、该项目主要建设内容为：新建福兴大道（疏港大道二期）、两江大道（江北段）、疏港大道一期、鱼嘴北路、和韵家园西侧道路、鱼庙路及支线道路、鱼庙路及支线道路三标段、F3 路、F4 路、F4 路延伸段、和顺路、和源路一期、和煦支路、和顺一支路、和顺二支路、和韵路。整个道路路网全长 25157.756m，其中城市主干路全长 11655.575m；城市次干路全长 6624.896m；城市支路全长 6877.285m。两江大道、疏港大道、福兴大道为城市主干道，路幅宽度为 36m-40m，设计车速均为 60km/h；鱼嘴北路、鱼庙路及支线道路、鱼庙路及支线道路三标段、和韵家园西侧道路为城市次干道，路幅宽度为 36m~40m，设计车速 40km/h；其余道路均为城市支路，路幅宽度为 14m-24m，设计车速均为 30km/h。项目总投资约 31.95 亿元，环保投资 660 万元。

三、该项目应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求(见附件)。

四、该项目在建设和营运过程中,应认真落实环境影响报告书所提出的各项污染防治措施,并重点做好以下工作。

(一)加强生态环境保护工作。科学组织施工,合理布置施工营地、弃渣场、取土场、施工场地和建材堆场,合理调配弃土、填方,采取边坡防护、排水沟、沉淀池、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。施工期,施工现场设置隔油池、沉砂池等废水处理设施,废水经处理后回用;施工人员生活污水由吸粪车运至和韵家园污水处理站统一处理达标后排放。

(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》规定和要求,对施工扬尘进行防治,混凝土应采用商品混凝土;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;铺路作业中,采取有效措施,减少沥青烟的产生量和排放量。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。加强道路沿线绿化带建设。

(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,尽可能将施工机械远离场界和居民点布设,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,合理规划布局,设置限速、禁鸣标识;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,本项目产生的多余土石方在区域内调配解决,不设弃渣场;剥离的表土全部用作道路绿化用土;建筑弃渣送附近的渣场填埋处置;施工人员少量生活垃圾集中收集后送城市垃圾处理厂处置。

(六)加强环境风险防范。工程各路段设置限速标志,严禁车辆超速行驶,以减少事故的发生概率。制定环境风险应急预案,落实风险防范措施,加强危险品运输管理。

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。项目竣工投入试生产前，应向我局申请建设项目环境保护试生产。

(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。

六、请江北区环保局负责该建设项目的环境保护日常监督管理工作。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环评报告中环保措施落实情况

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 4.1-1~4.1-2。环保设施相关照片见图 4.1。

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	落实情况	备注
生态环境 保护	(1) 合理布置施工场地，将施工活动尽量布置在施工征占地范围内，少征临时占地，最大程度减小对周边生态环境的扰动影响。	项目部、施工人员临时生活租用棠富园三套门头房，约 300m ² ，无施工生活、办公等临时占地。 仓储及机械停放区在和顺路终点段（现巨龙江山 C 组团）棠锦园南侧空地平整 300m ² 作机械停放区，另设 150m ² 左右临时彩钢瓦房为临时仓库。	落实较好
	(2) 工程在进行路基开挖前，对场地的表层有肥力的耕作层土壤进行保护，以便于施工后期的场地绿化和植被恢复。工程剥离表土共计 78457m ³ ，在项目边坡绿化时，充分利用剥离的有肥力的表层土壤，避免重新取土。	和顺路以旧路改造为主，不涉及表土收集。和顺一支路建设时，和熙路已建成，巨龙江山 A\B 组团之间路段已形成，C\D 组团、鱼嘴公租房为在建工程，验收道路为场内施工便道，不涉及表土收集。	已落实
	(3) 合理组织施工程序和施工机械，严格按照道路施工规范进行排水设计和施工，做好工程完工后的生态恢复工作，以尽量减少植被破坏，水土流失对水生生物的影响。	严格按审查后的施工组织设计进行。和顺一地路邻近槽眼水库一侧设挡土墙；和顺路鱼嘴中学段、巨龙江山 C 组团段挖方边坡高挡土墙和网格护坡。共设挡土墙 4 处，长 226m；网格护坡 1 处，长 230m	已落实
	(4) 施工期对工程进行合理设计，做到分期和分区挖填，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。	采取分区开挖。	已落实
	(5) 合理选择施工期，大规模土石方尽量避免雨季施工；在施工雨季来临之际，可选用防雨布或塑料薄膜进行遮盖，防止临时堆料、弃渣及开挖裸露土质边坡坡面等被雨水冲刷。	路基处理、路基填筑、边坡防护阶段集中在 2013 年 11 月~2014 年 4 月。对堆放、装卸、运输等易生产扬尘的污染源，采用遮盖、洒水、封闭措施。	落实较好

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

	(6) 在临时堆场周围应设置挡土墙，其高度根据堆料量而定，断面设计应满足稳定性要求。	路基施工土石方采取随挖随运，随填随压实。无土石方临时堆放场。和顺一支路填缺由和顺路挖方调配。和顺路挖余土石方严格按照园区指定渣场作回填处理。	
地表水环境	施工场地及机械冲洗产生的含石油类及悬浮物废水应通过设置的隔油、沉淀池处理后回用。	设沉砂池、上清池处理后回用，无外排。	已落实
	施工人员生活污水由吸粪车运至和韵家园污水处理站统一处理达标后排放。	施工管理人员、施工作业人员办公、生活设施租赁棠富园门头房，生活污水纳入小区污水接纳和处理系统。小区内完善的污水管网，不需单独收集、转运。	落实较好
	施工材料堆放地点大风天气运输材料时应加蓬覆盖，防止散落的材料经雨水冲刷后造成水体污染。水泥、石灰等粉状建筑材料应仓库存放或用油布覆盖，避免被雨水冲刷而进入水体，造成水环境污染。	无砂石料堆料场。施工使用砂石料随用随进。运输易起尘物料车辆采取密闭运输。	无临时易起尘物料堆场
环境空气	(1) 施工场地、堆场采取的减缓措施： ◇ 推广湿式作业，施工场地配套洒水防尘设备，加强洒水防尘，重点路段在鱼嘴公租房及安置房、棠锦园小区、巨龙国际江山小区等。施工场地合理布置运输车辆进出口，出施工场地的车辆在出口处冲洗轮胎泥土，冲洗废水设沉淀池处理。	施工作业区配备 2 辆洒水车；进出工地大门口处设有车辆冲洗设施，并配建截排水沟、沉砂池等设施。工程建设时，沿线大部分敏感点为在建或待建，棠富园、棠锦园已建成，该路段旧路破除时适时洒水。	已落实
	◇ 露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或 48h 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；散装物料（水泥、河沙等）运输应密闭（加盖或者遮挡）运输。	项目所用混凝土均为商品砼。砂石料为随用随进，无易起尘物料堆场。运输车辆密闭运输，防漏洒。	
	◇ 对可能闲置 3 个月以上的工地进行覆盖、简易铺装或绿化；工程完工后，在申请项目竣工验收之日起 10 日内清除建筑垃圾。	工程建设开展顺利，施工结束后及时对施工区内弃土、弃渣予以清除。	
	◇ 在涉及到敏感点的路段，如鱼嘴公租房及安置房、棠锦园小区、巨龙国际江山小区等；施工前修好硬质密闭围挡，高度不低于 1.8m。	棠富园、棠锦园路段采取围挡施工，挡板高度为 1.8m。其余路段两侧为在建或待建区，无围挡。	
	◇ 施工现场不设置混凝土拌合站，外购商品混凝土。路面使用改性沥青混凝土。	施工现场无混凝土拌合站。使用混凝土、沥青混凝土全部为外购。	

	◇施工人员燃料采用液化气作为燃料。	项目无工地食堂，项目管理人员、施工人员就餐采取就近餐厅或快餐。	
	(2) 运输粉尘的减缓措施 ◇运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载；施工工地出口必须设置车辆冲洗设施以及专门人员对车辆进行冲洗和监管，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。	颗粒物料、弃土弃渣运输全部为密闭运输。驶出工地时，对车身、轮胎冲洗干净后再上路，禁止带泥上路，保持施工道路及周边区域整洁。	已落实
	◇土石方及水泥、砂等易洒落散装物料在运输时必须压实，填装高度禁止超过车斗防护栏，散装水泥运输采用水泥槽罐车，避免洒落引起二次扬尘。	物料运输无超装	
	◇运输工程弃渣的车辆在施工现场应限定车速。	施工区内车辆限速 20km/h	
	◇合理安排内部调运路线，尽量选择调运线路短、远离敏感点的路线进行运输。	弃土弃渣按园区指定路线行驶，渣场为园区指定渣场倾倒。	
声环境	施工单位必须按重庆市环境噪声污染防治管理办法的规定，开工 15 日前向环保管理部门申报，说明其工程项目、场所及可能排放的噪声强度和所采取的噪声污染防治措施等。	按重庆市管理规定执行。	已落实
	尽量采用低噪声、振动小机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。	施工低噪声、振动小的机械施工。无施工机械带病作业；和顺路 K0+980~K1+419 段石方边坡采用炮机凿打，无爆破施工。工机械使用前作检查，无带病作业	已落实
	施工中合理安排施工及材料运输计划，施工车辆尽量避免在主干道和居民稠密区通行，避开行车高峰时间。	运输路线沿途以城市规划未建区为主，避开居民稠密区通行，避开行车高峰时间。	已落实
	合理安排施工时间，避免夜间施工。因生产工艺要求或者特殊需要必须进行连续作业的，施工单位必须在连续施工 4 日前，按《重庆市环境噪声污染防治办法》中规定的报批程序向当地环保局申报，经环保行政主管部门审核后发给《污染物排放临时许可证》，施工单位应在连续施工作业前将《污染物排放临时许可证》存放施工现场备查，并公告附近居民。	无夜间施工作业	已落实

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

固体废物	(1) 土石方 道路全线挖方总量约 2635336 m ³ , 填方总量约 1713233m ³ , 土石方全路段平衡后, 弃方约 922103m ³ 。本项目产生的多余土石方在区域内调配解决, 不设弃渣场;	和顺路总挖方 83092m ³ , 填方 7444m ³ , 余方 75468m ³ ; 和顺一支路总挖方 9845m ³ , 填方 17049m ³ , 填缺 7204m ³ ; 两条道路为同一施工单位, 同步施工建设, 和顺一支路填缺由和顺路余方调运, 剩余 68264m ³ 运至园区指定渣场作回填。无单独弃土场、取土场。	已落实
	剥离的表土在表土堆放场堆放后全部用作道路绿化用土; 清淤淤泥临时堆置、干化后利用;	道路进场时, 道路红线范围内大多为相邻地块施工道路和原有基耕道, 不涉及表土剥离。 道路沿线无坑塘, 不涉及清淤。	
	建筑弃渣送附近的渣场填埋处置	道路扫尾后清理弃渣量少, 由车辆密闭运至园区指定渣场处理	
	施工人员少量生活垃圾集中收集后送城市垃圾处理厂处置	纳入棠富园小区垃圾收运系统统一处理。	已落实

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	落实情况	备注
环境空气	在道路两侧特别是敏感点附近多植树、种草。工程沿线的边坡整治工程中也应加强绿化。	沿线按设计种植行道树	符合城市道路绿化规定
	加强交通管理, 禁止尾气超标车辆上路行驶	黄标车已于 2016 年开始逐步淘汰	/
	定期进行洒水和路面清扫	路面整洁、卫生, 有专人清扫	落实效果好
	运输散料的汽车料斗应采取加盖或采用篷布遮盖, 防止物料洒落, 减轻扬尘污染。	项目区货运车辆运输管理严格由交通管理部门统一管理	纳入交通管理部门统一管理
声环境	沿线在鱼嘴公租房、鱼嘴安置房、鱼嘴职业中学、棠富园、巨龙国际江山及其他集中规划居民区等路段设置警鸣、限速标志	鱼嘴中学路段有限速、禁鸣标识;	已落实;
	加强交通疏导, 保持道路畅通, 减少鸣笛噪声扰民及高峰段交通噪声的影响	道路交叉路口处设有智能交通系统; 部分路段设在电子警察系统。	已落实;
	注意路面保养, 避免因路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。	验收路段路面维护较好, 无路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。	已落实
	加强道路绿化。	道路绿化为行道树绿化, 株距为 5m;	已落实
	对于鱼嘴安置房、鱼嘴公租房、和韵家园、巨龙江上国际等已建建筑外立面的门窗均采用隔声门窗, 一般降噪在 15~25dB(A), 在采取此类降噪措施后, 敏感点声环境能得到有效改善	新建路段中的鱼嘴安置房、巨龙江山国际住宅小区窗户为双层中空玻璃窗户。根据验收监测, 现状车流情况下, 敏感点处声环境质量满足 2 类标准要求。	满足声环境要求, 防护效果较好

	鱼嘴职业中学教学楼与建设道路均有一段距离，在教学楼与道路之间有操场、体育馆等设施且教室门窗采用双层隔声门窗	和顺路与和顺一支路交叉口处北侧为鱼嘴中学宿舍楼 1 栋。窗户使用双层中空玻璃窗户。根据验收监测，现状车流情况下，敏感点处声环境质量满足 2 类标准要求。	满足声环境要求，防护效果较好
风险事故防范	禁止危化品运输车辆从经过人口稠密区的和源路一期、F3 路、F4 路、F4 路东延线、和煦支路、和顺一支路、和顺二支路等城市支路通过，在有危化品车辆通过的城市支路、次干道和城市主干道（两江大道、疏港大道一期、福兴大道、和韵家园西侧道路、鱼庙路及支线道路、鱼庙路及支线道路三标段、鱼嘴北路、和韵路、和顺路）道路两端显著位置应设置禁止危化品运输车辆通行的标识牌。	本次验收道路为和顺路、和顺一支路，沿线无禁止危化品车辆运输标识。 项目本身位于鱼嘴镇居民住宅聚居区，沿线及周边以居民住宅、商业、学校为主，无生产企业或危险品仓库等分布，利用道路运输危险品车辆的概率极小。 项目区内危险品车辆运输管理严格按照《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》。自道路通车以来，未发生危化品车辆运输交通事故。	危化品运输车辆运输纳入交管部门统一管理
	对于与人口密集区相邻的城市道路，市政或公安等相关部门应在次干道显著位置设置限速标识牌，道路设置减速带等措施。	验收路段有限速标识。	已落实

工程环保设施建设相关图片见图 4.1。

4.2 环评批复文件环保措施落实情况

具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评审批文件中环境保护措施落实情况表

序号	审批要求	实际措施	落实情况
生态环境保护	科学组织施工，合理布置施工营地、弃渣场、取土场、施工场地和建材堆场，合理调配弃土、填方，采取边坡防护、排水沟、沉淀池、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。	施工营地租用棠富园门头房，不新增临时占地。土石方移挖作填，合理调配，经内部平衡后的外弃方运至园区指定渣场作回填，无弃土场。路基、边坡施工时，设临时排水沟、沉砂池等设施。施工结束后，按设计要求对边坡采取工程护坡、人行道植树覆绿。	落实好
水污染防治	施工期，施工现场设置隔油池、沉砂池等废水处理设施，废水经处理后回用；施工人员生活污水由吸粪车运至和韵家园污水处理站统一处理达标后排放。	工地大门出入口处设车辆冲洗设施，截排水沟和沉砂池。冲洗水沉清后重复利用，无外排。施工管理人员、施工作业人员生活污水纳入棠富园污水处理系统统一处理。无单独生活污水处理设施建设。	落实好
大气污染防治	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》规定和要求，对施工扬尘进行防治，混凝土应采用商品混凝土；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；铺路作业中，采取有效措施，减少沥青烟的产生量和排放量。	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》规定和要求采取施工扬尘防治措施。与建设业主签订了污染控制责任书。施工期间，未受路政部门、环保部门警告或处罚。	落实较好
	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。加强道路沿线绿化带建设。	验收路段路段整洁；有专人负责道路清扫。	落实好
噪声污染防治	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，尽可能将施工机械远离场界和居民点布设，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。施工机械尽可能远离棠富园等居民楼。施工边界处设钢板围挡。	落实好

鱼嘴北路等 16 条道路项目——和顺路、和顺一支路道路项目竣工环境保护验收调查报告

	运营期，道路两边设置绿化带、加强交通管理，合理规划布局，设置限速、禁鸣标识；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	验收道路均为城市支路，道路绿化均为行道树绿化。沿线设有限速、禁鸣标识。 根据本次验收监测，沿线敏感点声环境质量满足 2 类标准，无敏感点超标。	落实好
固体废物	施工期，本项目产生的多余土石方在区域内调配解决，不设弃渣场；剥离的表土全部用作道路绿化用土；建筑弃渣送附近的渣场填埋处置；施工人员少量生活垃圾集中收集后送城市垃圾处理厂处置	路基土石方采取移挖作填、内部调配。多余土方按园区指定渣场倾倒，无单独弃渣场。道路进场时，施工红线范围大多为相邻地块建设用施工道路，无表土剥离。建筑弃渣密闭运至园区指定渣场；施工管理人员、施工作业人员生活垃圾纳入棠富园统一收运。	落实好
环境风险防范	工程各路段设置限速标志，严禁车辆超速行驶，以减少事故的发生概率。制定环境风险应急预案，落实风险防范措施，加强危险品运输管理。	设置限速标志； 项目所在区有完善的环境应急预案，且与相关部门建立联动机制，环境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。	环境风险防范按项目所在区环境应急预案执行
环境管理	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。	项目施工期环境管理由青岛城建集团有限公司重庆分公司负责。施工期间成立了扬尘控制领导小组。工程竣工后，运营期环境管理将按城市交通市政工程分类归口管理。	落实好
	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。项目竣工投入试生产前，应向我局申请建设项目环境保护试生产。	项目无声屏障等环保设施。边坡防护、排水、绿化与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 完工后，按《建设项目环境保护条例》规定组织竣工环保验收	落实好
	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。	验收道路建设性质、规模、建设内容、地点、主要工程技术指标与设计一致。	工程无变更

5 生态环境影响调查分析

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

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，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

项目所在区地貌总体属构造剥蚀丘陵地貌。和顺路场地现状地形标高 266.22m (CZY2) ~ 327.36m (CZY44)，相对高差约 41.06m。最低点位于和顺路的 K0+018 附近，标高 270.918 m，最高点位于和顺路的 K1+336 附近，标高 311.974m。

和顺一支路原始地形总体为东高，西低，场地现状地形标高 282.55 m (FZY30) ~ 317.47m (FZY1)，相对高差约 19.52m。最低点位于和顺一支路的 K0+700 附近，标高

293.077m，最高点位于和顺一支路的 K0+039.20 附近，标高 312.599m。

5.1.4 地质

项目所在区位于川东南弧形地带，华蓥山帚状褶皱束东南部的大盛场向斜东翼，构造骨架形成于燕山期晚期褶皱运动，沿线未发现断层通过。见构造纲要示意图 2.3。岩体结构面主要受构造裂隙控制，根据地面地质调绘，现就岩层产状和裂隙发育情况分述如下：

岩层产状 $280^{\circ} \angle 15^{\circ}$ ，微张~闭合状，延伸长 5.00~8.00m，间距一般 0.3~0.8m。局部充填泥质，层面结合程度很差，属软弱结构面。岩体中可见两组构造裂隙：① $28^{\circ} \angle 72^{\circ} \sim 80^{\circ}$ ，微张~闭合状，延伸长 1.00~4.10m，间距一般 1.2~2.5m。局部充填泥质或铁质氧化膜，结合程度差，属硬性结构面；② $300^{\circ} \sim 310^{\circ} \angle 63^{\circ} \sim 75^{\circ}$ ，微张~闭合，延伸 1.5~5.0m，间距一般 1.0~3.3m，局部充填泥质，结合程度差，属硬性结构面。场地岩体属较完整岩体。

5.1.5 河流

项目所在区域主要有朝阳溪和长江，朝阳溪经约 6km 后汇入长江。长江在鱼复工业园南部由西向东流过。据水文站多年统计资料，长江在此地段 1~3 月处于枯水平稳期，从 4 月下旬起出现小峰并逐渐进入中高水期，7~9 月多为洪水期，11 月以后，呈缓慢降落状态。年最低水位常出现在 2 月中旬至 3 月下旬，历年最低枯水位 156.00m，常年洪水位 172.67m，最高洪水位 193.03m(1981.7.16)，最大流速 3.5m/s。在此地段三峡建库正常蓄水位 176.82m，三峡建库枯季消落低水位（设计最低水位）156.00m，三峡成库后 20 年一遇最高洪水位 181.60m，50 年一遇最高洪水位 190.31m，百年一遇洪水位 194.60m。区内不会受库区水位影响。朝阳溪南北向穿越规划区，朝阳溪水域范围为渝北区、江北区，属长江水系，流域面积 39.0km²，常年河水位在 169m 左右，最高洪水位 174m，水深 1~5m，河面水宽 12~20m，最小流量 0.23m³/s。其支流—上石灰河，常年流量 0.2m³/s。根据江北区地表水域适用功能类别划分调整方案，朝阳河流域使用功能为农田用水水域，适用功能类别 IV 类。

项目区域内有槽眼水库(堰坪水库)，水库未划分水域功能的水体用途为景观用水，槽眼水库面积约 3.5 万 m²，水库通过泄洪通道排至长江。和顺一支路从槽眼水库旁经过，无水库下泄排水的过水涵洞等排水设施。

5.1.6 土地利用现状

验收道路位于两江新区鱼复工业园鱼嘴镇，属城市居民集中聚居区、商业区，沿线及周边用地以城市居住用地为主、其次为商业和学校用地。无规划用地或工厂企业分布。

5.1.5 生态环境现状

项目建设区生态环境属典型的城市人工生态系统。和顺一支路、和顺路验收范围内植被以行道树和住宅小区内部绿化等构成，无城市公园分、植物园、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感点分布，动物以常见鸟类和家养宠物类，无珍稀保护动物或地方特有保护物种等分布，工程区域内生态结构简单，物种单一。

5.2 生态影响调查与分析

5.2.1 城市景观的影响

项目所在区属城市新开区，是鱼嘴镇规划的居住、商业集中区。工程建设前，项目区内除和顺路棠富园段建成外，其余区域大多为在建或待建区，尚未形成完整的城市景观。

道路建成后，一是完善了区域路网的建设，二是同步完成了道路绿化工程及附属交通、照明等设施的建设。再与相邻城市建筑、小区绿化等形成完整的城市景观。工程建设未涉及植被保护和树木移栽，因城市道路系统和绿化工程的建设有利于城市景观的提升。

5.2.2 对沿线动物的影响分析

项目所在区以城市人工生态系统为主，周边有其他项目施工，受人类生产、施工活动干扰大。区域内动物以一般常见种为主，如鸟类、家养宠物等，无国家保护物种和地方特有保护物种分布。工程建设周期短暂，未对项目区内动物造成明显影响。

5.2.3 工程占地影响

(1) 永久占地

根据工程建设用地批准书，和顺路永久占地 22704m²，和顺一支路永久占地 11984m²。用地性质均属规划城市道路建设用地，未改变土地利用性质。

(2) 临时占地

项目临时占地主要为仓库及机械停放场所，约 450m²。主要布置于和顺路终点段西段空地内。临时仓库为彩钢瓦房，约 150m²。

经调查，原施工临时占地位于巨龙江山 C 组团开发地块内，该地块开发建设时原道路临时设施按要求拆除和场地清理，用地现状已为居民住宅楼。详见图 5.1。



图 5.1 施工临时占地及现状

5.3 土石方、取弃土场调查

5.3.1 土石方量

根据工程资料统计：和顺路总挖方 83092m^3 ，填方 7444m^3 ，弃方 75468m^3 ；和顺一支路总挖方 9845m^3 ，填方 17049m^3 ，弃方 7204m^3 。和顺路弃方量包括棠富园 K0+420~K0+980 段旧路破除弃渣，约 6308m^3 。

5.3.2 取、弃土场调查

项目不另设取土弃场和弃土场。由于验收工程均为同一建设单位，且施工同步，工程土石方量采取内部调配，即和顺一路支缺方直接由和顺路弃方调配，剩余弃方按照园区要求密闭运至长安二期平场中心作回填处理，故无项目取、弃土场。见附件。

5.4 绿化及边坡防护措施调查

5.4.1 道路绿化

验收道路均为城市支路等级，道路绿化均采取行道树绿化。和顺一支路行道树沿道路两侧布置，树种为香樟，胸径约 15cm，每株间距 5m。

和顺路新建路段行道树沿道路两侧人行道布置，树种为栾树，胸径约 15cm，每株间隔 5m；棠富园改造路段为原有绿化，分布于道路两侧，每株间距为 5m；和顺路巨龙江山 C 组团路段绿化为单侧布置，主要受 C 组团施工建设影响，左侧道路在施工结束后实施补植。道路右侧为挖方边坡，无行道树。

道路绿化工程由建设单位按景观工程单独招标实施。现场调查看，沿线绿化长势

较好，成活率 98% 以上，未成活树在养护期内完成补植。

典型路段道路绿化工程见图 5.2。



图 5.2 典型路段绿化工程实景

5.4.1 边坡防护

和顺一支路填方路段设重力式挡土墙一处，长 76m；和顺路共设 3 处挡土墙，根据边坡高度和岩土条件采用重力式、桩板式和锚杆挡墙，共计 226m。详见表 5.4-1。

表 5.4-1 边坡防护、挡土墙工程表

编号	对应路段	边坡防护方式	规模	备注
1 [#]	和顺路 K0+860~设计终点道路左侧	重力式路堑挡墙	长 64m	/
2 [#]	和顺路 K1+054~K1+107 道路右侧	桩板式挡墙	长 55m	/
3 [#]	和顺路 K1+350~K1+380 道路右侧	锚杆挡墙	长 33m	/
4 [#]	和顺一支路 K0+655~K0+750 道路右侧	衡重式浸水路肩挡墙	长 74m	道路设计高程约 296, 库边高程约 284.5
	和顺路 K1+120~K1+350 段右侧	网格护坡	长 230m	/

工程边坡防护实景见图 5.3。



图 5.3 典型路段边坡实景

5.4 生态调查结果

(1) 项目区属典型城市人工生态系统，验收道路范围内无森林公园、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区分布。区内动植物以人工种植行道树和一般常见鸟类、家禽类，道路沿线原始用地为施工区或未利用荒地，不涉及植被移栽或保护。工程建成按设计完成绿化种植，有利于提高道路沿线片区城市景观。

(2) 和顺一支路永久占地 11984m²、和顺路永久占地 22704m²。占地性质均属城市规划道路建设用地，无建（筑）物拆迁，未改变土地利用性质。临时占地在施工结束后对简易板房进行拆除和场地清理，现状已为巨龙江山 C 组团居民住宅楼。

(3) 道路土石方采取移挖作填、内部平衡后，弃方 68264m³。弃方全部密闭运输至长安二期平场中心作回填土使用，无单独取土场和弃土场。

(4) 道路景观绿化均为行道树绿化，按每间隔 5m 种植行道树，包括栾树、香樟。总体长势较好。挖、填边坡防护主要采取重力式、桩板式、锚杆等工程防护措施，共计 226m，网格边坡 230m，坡内植被自然恢复较好，达到控制水土流失目的。

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、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。项目部及施工人员为就近租赁，施工人员生活污水、生活垃圾纳入棠富园小区污水、垃圾收运系统；施工弃土石方、弃渣由渣车密闭运输至长安二期地块平场回填，未乱倾乱倒。

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 2014 年 10 月~2017 年 3 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，选择距离和顺一支路、和顺路较近的敏感点布设监测点，对高层住宅选代表性楼层设置垂直监测断面，共计 6 个噪声监测点（C3-1[#]~C3-3[#]、C4-1~C4-3），监测点位于敏感点窗外 1m 处。监测点位表见 6.2-1，监测点图见附图 3。

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
鱼嘴公租房	C3-1	和顺一支路	临路住宅窗户外 1m 外	10, +5	连续监测 2 天, 昼夜各测 1 次, 每次监测 20 分钟	敏感点噪声
	C3-2			28, +26		
	C3-3 [*]			20F	66, +65	连续监测 2 天, 昼夜各测 1 次, 每次监测 20 分钟
棠富园	C4-1	和顺路	临路住宅窗户外 1m 外; 1F 监测点避开商业	6, +4	连续监测 2 天, 昼夜各测 1 次, 每次监测 20 分钟	敏感点噪声
	C4-2			13, +12		
	C4-3			19, +18		

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 6.2-2。

表 6.2-2 声环境质量现状监测结果 单位: dB(A)

监测点位及编号			时段	监测结果		功能区
				2018.8.2	2018.8.3	
鱼嘴公租房三组团	C3-1	1F	昼间	58.3	58.7	2 类
			夜间	49.7	49.2	
	C3-3	20F	昼间	51.4	50.9	
			夜间	45.7	45.2	
鱼嘴中学对面棠富园住宅	C4-1	1F	昼间	54.3	55.3	2 类
			夜间	47.2	48.9	
	C4-2	3F	昼间	50.8	52.2	
			夜间	46.9	46.6	
	C4-3	5F	昼间	48.6	50.2	
			夜间	44.5	44.5	

从表 6.2-2 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 2 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，在鱼嘴公租房三组团住宅楼第 7 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 55.6dB(A)，出现在早晨 7：00~8：00 之间，最小等效声级为 45.5dB(A)，出现在凌晨 2：00~3：00 之间。监测结果统计见表 6.2-3，变化趋势见图 6.1。

表 6.2-3 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	46.1	06:00	48.2	14:00	53.7
23:00	46.3	07:00	48.3	15:00	49.4
00:00	56.0	08:00	55.6	16:00	49.9
01:00	45.6	09:00	53.0	17:00	50.4
02:00	51.1	10:00	51.3	18:00	47.2
03:00	45.5	11:00	50.5	19:00	48.0
04:00	48.1	12:00	48.7	20:00	47.7
05:00	47.6	13:00	49.4	21:00	48.1
Ld	50.7	Ln	50.0		

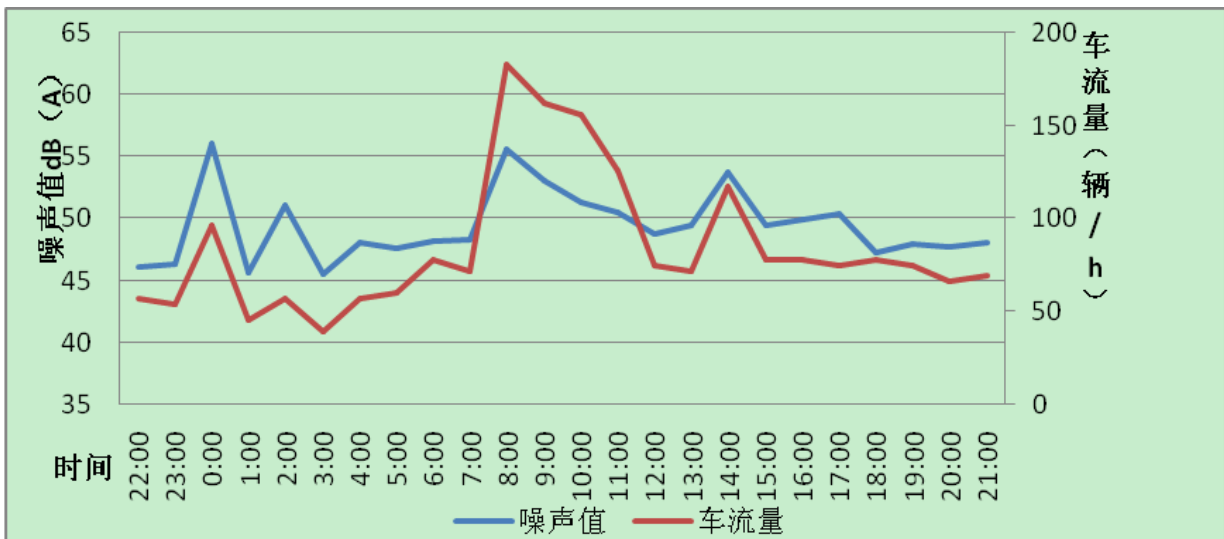


图 6.1 24h 交通噪声声环境变化趋势

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 50.7dB(A)，夜间 8 小时等效声级平均为 50.0dB(A)。

6.2.1.2 沿线敏感点达标情况

全线共计 4 处敏感点，含中 1 处，居民住宅 3 处。鱼嘴中学、巨龙江山国际未测敏感点，通过类比距离、高差相类似的监测点，参照监测数值按距离衰减进行评估。沿线敏感点达声环境监测（评估）结果见表 6.2-4。

表 6.2-4 沿线敏感点声环境环境质量评估 单位: dB(A)

敏感点	距离/ 高差 (m)	测点位置	声功能区	监测(评估)值		超标量		备注	
				昼间	夜间	昼间	夜间		
鱼嘴公租房(三组团)	10/+5	1F 户外 1m	2 类	58.7	49.2	—	—	实测	
鱼嘴公租房(四组团)	36/+1	1F 户外 1m	2 类	53.1	43.6	—	—	估算	
巨龙江山	A 组团	40/+4	1F 户外 1m	2 类	52.7	43.2	—	—	估算
	B 组团	20/+4	1F 户外 1m	2 类	55.7	46.2	—	—	估算
	C 组团	10/0	1F 户外 1m	2 类	58.7	49.2	—	—	估算
	D 组团	10/0	1F 户外 1m	2 类	58.7	49.2	—	—	估算
	D 组团	24/0	1F 户外 1m	2 类	54.9	45.4	—	—	估算
鱼嘴中学	11/+5	学生宿舍楼	2 类	52.7	46.3	—	—	估算	
棠富园	6/+1	1F 户外 1m	2 类	55.3	48.9	—	—	实测	

注表中“监测值”取最大值

根据表 6.2-4 声环境统计结果，全线 4 处敏感点中，未出现敏感点超标。

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

环评报告书中对和顺一支路、和顺路中鱼嘴公租房、鱼嘴中学段进行了敏感点预测。敏感点验收实测与环评预测结果比较见表 6.2-5。

表 6.2-5 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	环评预测值			实测值	变化情况
			近期	中期	远期		
和顺一支路终点段	1F	昼间	66.5	69.3	70.5	58.7	实测值小于预测值
		夜间	61.8	65.4	66.4	49.2	
	7F	昼间	65.3	68.1	69.3	50.7	
		夜间	60.6	64.2	65.2	50.0	
	20F	昼间	63.6	66.4	67.6	51.4	
		夜间	58.9	62.5	63.5	45.7	
和顺路、和顺一支路(鱼嘴中学段)	昼间	65.3	68.0	69.2	52.7	实测值小于预测值	
	夜间	61.3	63.7	65.3	46.3		

(2) 变化原因分析

引起交通噪声变化的因素较多，如车流量、车型比、车速、路面情况及车辆自身状况等等变化都会导致交通噪声发生变化。环评报告书交通噪声预测时是按照设计交通量、车型比等参数，在不考虑任何障碍物遮挡、反射等因素，仅考虑距离衰减根据交通噪声预测模型计算而得。验收期间，道路车流量、车型比变化、道路两侧有绿化等隔挡，导致实际监测与预测值有出入。

(3) 变化趋势及建议

从现状车流量调查情况看，道路车型以小型车为主，大车主要为公共汽车、其次为摩托车，货运车辆极少。另外，由于道路沿线两侧属居民集中区，且道路等级较低，道路以服务功能为主，道路车流量会受道路沿线居民区入住率、周边用地开发建设有关。未来车流量增长车型仍以小型车为主，由此增加的噪声量较小。在加强道路交通管理、做好路面养护的情况下，对沿线敏感点声环境影响不大。

6.2.1.3 噪声防治措施及效果分析

验收道路无声屏障等工程措施。交通管理措施包括：

(1) 限速禁鸣标识

和顺一支路、和顺路均设有限速、禁鸣标识。如图 6.2 所示。



图 6.2 道路限速、禁鸣标识

(2) 交通疏导

道路交叉路口设斑马线组织行人过街；验收道路设有电子测速、红绿等等电子交通指挥系统。如图中 6.3 所示。



图 6.2 道路电子交通

(3) 路面

验收路段路面均采用沥青混凝土路面，具有噪声低、抑尘的效果。验收路段路面平整，车辆行驶良好，无坑洼、开裂等问题。

(4) 绿化措施

验收道路均为城市支路等级，均为行道树绿化。

(5) 敏感点被动防护措施调查

鱼嘴公租房、巨龙江山国际小区住宅窗户、鱼嘴中学寝室窗户采取双层中空隔声窗。

由此可知，验收道路基本落实了环评文件中的交通管理措施。从敏感点声环境质量监测结果看，沿线敏感点临路侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，无敏感点超标。和顺路、和顺一支中验收期间交通量已达到近期设计的 81.4%、76.9%，验收期间监测值能反映出工况达到近期设计时的噪声影响程度，现有噪声防治管理措施有效。

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。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 大产业基地和鱼嘴、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 34688m²，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

和顺一支路沿线以在建居民住宅楼为主，道路施工范围内地面、地下无现状管线分布。和顺路棠富园段为已建，有给水、电力、燃气等市政管线分布，另外在道路 K1+360 段有电力设施和构筑物分布。为确保工程范围内现有构筑物不受工程损坏和正常运营，对现状管线和构筑物采取了迁改和保护措施。具体为：

(1) 电力构筑物保护

和顺路 K1+360 处东侧有电力杆和高压铁塔设施。距道路中心线 16m，高差约 15m。该路段施工时采取修建锚杆挡土墙支护。见图 7.1。



图 7.1 和顺路电力构筑物设施保护措施

(2) 和顺路管线保护

工程范围内现状管线的迁改和保护。含两条燃气管线迁改（DN508、DN108），现状给水、电力排管等市政基础设施的加固保护。

DN508 燃气管线分布于和顺路道路桩号 K0+150 处，K0+260~ K0+440 段，为迁改；DN108 燃气管线分布于和顺路道路桩号 K0+160~ K0+340 段，为迁改。燃气管线迁改由产权单位按规范要求实施，本工程施工单位协助施工和配合。

对道路桩号 K0+500~ K0+720 段现状给水、电力排管设施采取砼满包保护处理。

项目在实施区域内燃气管线迁改、给水管保护施工时，提前与小区物业沟通，由小区物业发布停气、停水公告信息，未发生野蛮施工行为。

7.2 调查结果分析

7.2.1 施工期调查

和顺一支路进场前，沿线住宅小区为在建，与道路相边的和韵路已建成通车，可满足相邻区域车辆出行，未对沿线交通造成明显影响。

和顺路 K0+420~K0+980 段旧路改造段位于棠富园、棠香园小区之间，路基翻挖时、管线迁改时会给居民过街带来出行不便，由于施工期短暂，且随管沟和道路工程的完成，将恢复居民交通出行方式，施工交通影响小。

7.2.2 运营期交通出行影响调查

工程竣工后，进一步完善了鱼嘴片区交通路网系统，为居民出行提供便利，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

《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书》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

项目由青岛城建集团有限公司重庆分公司负责承建，制定施工扬尘控制专项方案，成立以项目经理为首的扬尘控制领导小组。主要职责为：在项目经理的领导下，认真贯彻执行施工扬尘控制有关规范、标准，全面落实质量、安全、环保目标。施工组织机构框图见图 8.1。

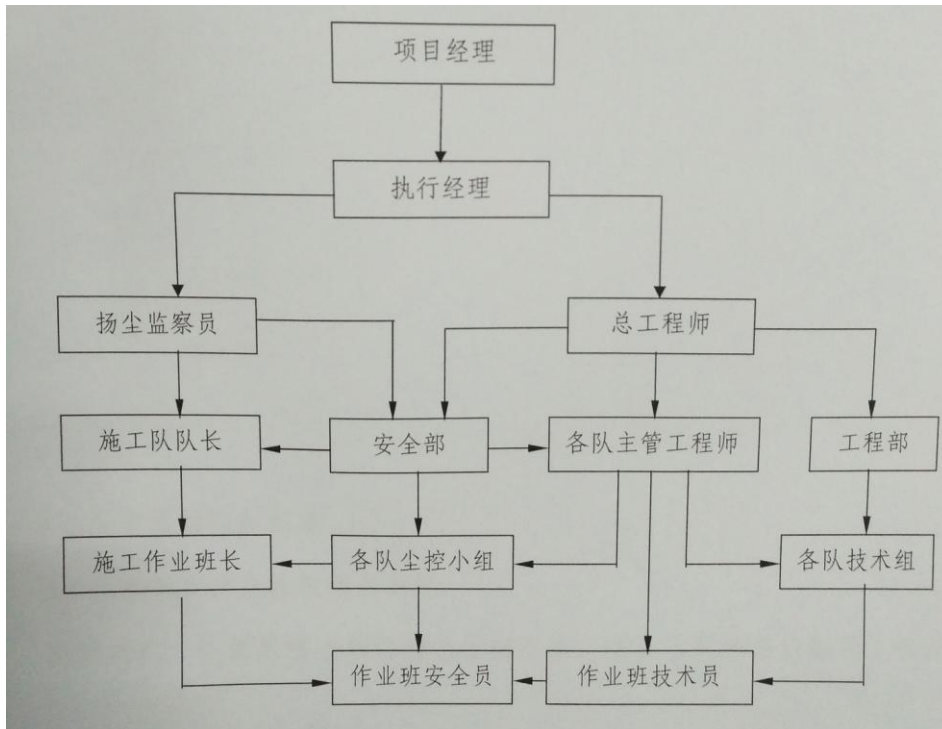


图 8.1 环保管理组织机构框图

(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《和顺路、和顺一支路、F3 路施工组织设计》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棠富园门头房，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：弃土石方运至长安二期地块平场回填，无弃土弃渣乱倾乱倒。

(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

(1) 施工期环境监测

监测项目：等效连续声级；

监测点位：按需设置；

监测时间、频率：根据需要灵活安排；

监测方法：按照相关监测技术规范进行。

(2)运营期环境监测

由于本工程仅为规划区路网中的一部分道路，因此建议监测纳入龙盛片区例行监测计划。

①噪声监测

监测项目：环境噪声、交通噪声。

②环境空气监测

监测项目：PM₁₀、NO₂

(3)监测机构

本工程运营期监测纳入当地的环保部门例行监测计划中，监测机构为当地的环境监测部门。

8.2.1 监测计划落实情况

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。

运营期项目区域内 NO_x（主要为 NO₂）利用项目区域内监测数据作影响分析，NO₂ 日均浓度值能满足《环境空气质量标准》GB3096-2012 中二级标准。沿线声环境通过本次验收调查对沿线敏感点作了现状监测。

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。敏感点调查范围为沿线敏感点，重点调查靠近道路一侧的住宅居民。公众意见调查期间，由于鱼嘴中学未开学，故无学校意见调查。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>和顺路、和顺一支路属两江新区鱼复工业园交通路网中的两条城市支路，位于鱼复工业园鱼嘴组团，由重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司投资建设。和顺路起点接两江大道 K0+520.304 处，自西向东经过棠富园后，在 K0+904.138 处与和顺一支路交叉后，再向东向北延伸止于和韵路交叉口，道路长 1419.394m，城市支路等级，标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h；和顺一支路起点接和顺路交叉口处，由南向北贯穿巨龙江山、鱼嘴公租房后，止于和源路一期 K1+204.554，道路长 749.235m，城市支路等级，标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h。</p> <p>2014 年 7 月，由中机中联工程有限公司（原机械工业第三设计研究院）编制的《鱼嘴北路等 16 条道路工程环境影响报告书》取得重庆市环境保护局两江新区分局审批。工程于 2014 年 10 月正式动工建设，2017 年 2 月绿化完工并通车运营。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>和顺路、和顺一支路属两江新区鱼复工业园交通路网中的两条城市支路，位于鱼复工业园鱼嘴组团，由重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司投资建设。和顺路起点接两江大道 K0+520.304 处，自西向东经过棠富园后，在 K0+904.138 处与和顺一支路交叉后，再向东向北延伸止于和韵路交叉口，道路长 1419.394m，城市支路等级，标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h；和顺一支路起点接和顺路交叉口处，由南向北贯穿巨龙江山、鱼嘴公租房后，止于和源路一期 K1+204.554，道路长 749.235m，城市支路等级，标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h。</p> <p>2014 年 7 月，由中机中联工程有限公司（原机械工业第三设计研究院）编制的《鱼嘴北路等 16 条道路工程环境影响报告书》取得重庆市环境保护局两江新区分局审批。工程于 2014 年 10 月正式动工建设，2017 年 22 月绿化完工并通车运营。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	
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？				□有利 □不利			
2	本工程建设是否改善了区域内的交通状况				□是 □不是 □变化不大			
3	施工期间，对项目区道路通行环境的影响？				□影响大 □无明显影响 □无影响			
4	道路通车后，整体行车环境情况				□舒适 □一般 □较差			
5	道路通行指示标志是否清晰、明了？				□是 □不是			
6	对本工程的景观、绿化效果是否满意？				□满意 □基本满意 □不满意			
7	您对本工程环境保护工作的总体评价				□满意 □基本满意 □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 23 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 20 份，回收 20 份，回收率 100%。回收调查表中敏感点调查表 15 份，司乘人员调查表 5 份。调查人员年龄范围在 25~65 岁之间，敏感点调查范围包括鱼嘴公

租房、巨龙江山国际住宅区、棠富园、棠锦园，涵盖所有敏感点。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	5	15	8	12
职务	职员	退休	老师	其他
人数	11	0	0	9
文化程度	初中及以下	高中	大专以上	/
人数	5	0	15	/

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	15	100
	不是	0	/
是否改善了项目区交通环境	是	15	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	12	80
	有影响	3	20
	(1) 噪声	1	7
	(2) 扬尘	2	13
	(3) 尾气	3	20
对现采取的环保措施是否满意	满意	15	100
	不满意	0	/
对本工程环境保护工作的总体评价	满意	5	33
	基本满意	10	67
	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
	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，80%的人表示无影响，另有 20%的人表示有噪声、扬尘和尾气影响，其中受尾气、扬尘影响比例分别为 20%、17%，其次为噪声，占 7%。

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 2 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

和顺路、和顺一支路位于两江新区鱼复工业园内鱼嘴组团，为鱼嘴组团市政道路建设，西起两江大道，由南向北贯穿棠富园、巨龙江山国际、鱼嘴公租房后，止于和源路一期。与和熙路、和韵路、和源路等横向城市道路相交后形成完善的城市交通体系。

2014 年 7 月，由中机中联工程有限公司编制完成的《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书》取得重庆市环境保护局两江新区环保分局审批。按照分期建设、分期运营、分期验收原则，本次验收范围为《鱼嘴北路等 16 条道路项目环境影响报告书》中的和顺路、和顺一支路。

验收道路均属城市支路等级，全长 2168.629m，其中和顺一支路 749.235m，和顺路 1419.394m。标准路幅宽 16m，双向两车道，设计时速 30km/h。验收内容包括道路工程、配套管网、排水、照明、绿化、防护结构、交通及附属人行工程。工程于 2014 年 10 月开工，2017 年 11 月完工，建设总费用 10641.15 万元，累计完成环境保护工程投资 83.88 万元。

验收期间，和顺路、和顺一支路现状车流量分别为近期设计车流量的 81.4%、76.9%。道路及附属设施建设完善，现状车行状况良好，可开展工程竣工环保验收调查。

10.2 工程建设变更情况

经工程资料核查和实地调查，和顺路、和顺一支路工程线路布置、建设规模和主要技术指标与环评设计阶段时一致；验收道路属城市支路等级，属非污染类建设项目，无声屏障等工程降噪设施要求，验收期间沿线敏感点声环境无超标点，工程建设无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

项目区属典型城市人工生态系统，验收道路范围内无森林公园、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区分布。区内动植物以人工种植行道树和一般常见鸟类、家禽类，道路沿线原始用地为以施工区用地为主，不涉及植被移栽或保护。工程建成按设计完成绿化种植，有利于提高道路沿线片区城市景观。

和顺一支路永久占地 11984m²、和顺路永久占地 22704m²，占地性质均属城市规划道路建设用地。临时仓库和机械停放区占地约 450m²，位于巨龙江山 C 组团开发地块内，现状为 C 组团居民住宅楼，原址构筑物已随施工结束予以清除。工程外弃土石方（含和顺路旧路拆除弃渣）68264m³，弃土、弃渣一律密闭运至长安二期平场地块作回填，无单

独取、弃土渣场，未乱倾乱倒。对填方路肩、挖方路堑采取重力式、桩板式、锚杆、格构等工程护坡，共设 4 处，合计长度 226m。道路行道树按设计种植，网格内自然生长恢复好，达到控制水土流失、恢复生态环境的目的。

10.3.2 声环境影响

沿线共计声环境敏感点 4 处，与环评阶段时敏感点数量一致，无敏感点增减。

根据沿线敏感点声环境质量监测和评估，在现状车流情况下，沿线所有敏感点昼、夜声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，无敏感点超标。

验收道路采用沥青混凝土路面、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。临路侧住宅、学生宿舍楼窗户采取了双层中空玻璃窗户，能起到较好的隔声效果。从现状监测工况看，和顺路、和顺一支路车流量已达到设计近期的 81.4%、76.9%，现状监测值能反映出工况达到近期设计时的噪声影响程度，现有噪声防治管理措施有效。

10.3.3 环境空气

验收道路等级以城市支路为主，尾气排放量少，对沿线环境空气影响小。同时，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，汽车尾气排放得到有效控制。而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 2014 年 10 月~2017 年 11 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两江大道、和源路一期市政排水系统，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

和顺路、和顺路一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

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。