

表 1 项目总体情况

建设项目名称	双溪公租房东侧道路工程				
建设单位	重庆两江新区鱼复工业园建设投资有限公司				
法人代表	高家育	联系人	马老师		
通信地址	重庆市江北区鱼嘴镇永和路 39 号				
联系电话	13983758341	传真		邮编	400044
建设地点	两江新区鱼复工业园（唐复立交西侧）				
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	交通运输	
环评报告表名称	双溪公租房东侧道路工程				
项目环评单位	中煤科工集团重庆设计研究院有限公司				
项目设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司				
环评审批部门	重庆市环境保护局 两江新区分局	文号	渝（两江）环建函 （2017） 306 号	时间	2017.11.13
初步设计审批部门	重庆两江新区建设 管理局	文号	渝两江建审（2017）248 号	时间	2017年10月 25日
设计审批部门	重庆市环境保护局两江新区分局				
环保设施设计单位	/				
施工单位	四川锦明建设工程有限公司				
监理单位	四川省名扬建设工程管理有限公司				
投资总概算（万元）	3268.61	其中：环保投资（万元）	57.0	实际环保投资占总投资比例	11.11%
实际总投资（万元）	1644.50	其中：环保投资（万元）	182.04		
设计生产能力	道路全长约450m，标准路幅宽16m，设计车速30km/h，双向两车道，为城市支路（项目含一座长约70m的桥梁）		建设项目开工日期	2018年6月1日	
实际生产能力	道路全长 450m，路幅宽 16m，含桥梁 1 座，长 70.04m；设计车速 30km/h，双向两车道，为城市支路		投入试运行日期	2019年12月31日	
调查经费	2.28 万元				

续表 1 项目总体情况

<p>项目建设过程 简述(项目立 项~试运营)</p>	<p>由建设单位提供的资料显示，本工程主要建设过程如下：</p> <p>2017 年，重庆两江新区经济运行局关于双溪公租房东侧道路或行性研究报告的批复；（渝两江审〔2017〕209 号），见附件 1</p> <p>2017 年 7 月，通过《双溪公租房东侧道路工程初步设计》审查</p> <p>2017 年 11 月，编制完成《双溪公租房东侧道路工程环境影响报告表》（中煤科工集团重庆设计研究院有限公司）</p> <p>2018 年 5 月，完成《双溪公租房东侧道路工程施工图》审查</p> <p>2018 年 6 月，开工建设，由四川锦明建设工程有限公司建设，四川省名扬建设工程管理有限公司负责施工监理。见附件 4</p> <p>2019 年 12 月底，工程完工。见附件 3</p>
--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

根据《双溪公租房东侧道路工程环境影响报告表》，特征年高峰小时车流量见表 1.1-1。

道路	初期	中期	远期
全路段	988	1402	1772

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》验收调查运行工况要求：“对于公路、铁路、轨道交通等线性工程以及港口项目，验收调查应在工况稳定、生产负荷达到近期预测产生能力（或交通量）75%以上的情况下进行；如果短期内生产能力（或交通量）确定无法达到设计能力 75%或以上的，验收调查应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行。”

经调查，双溪公租房东侧道路主体工程、配套工程建设完善，属城市支路建设，不涉及声屏障及其他环保设施的建设。验收期间，道路终点为断头路，无车辆通行，短期内交通量无法达到设计的 75%。鉴于该道路主体、配套工程已建成，工程无重大变更，并于 2020 年 5 月通过市政验收，符合竣工环境保护验收调查要求。

验收工况

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>(1) 生态环境：工程场区、临时占地及管线两侧 100m 范围。</p> <p>(2) 声环境：道路中心线两侧 200m 范围内。</p> <p>(3) 环境空气：道路中心线两侧 200m 范围，施工场地。</p> <p>(4) 地表水环境：道路周边地表水体。</p>
<p>调查因子</p>	<p>结合道路沿线区域环境特点和影响因子的敏感程度，确定本工程验收调查因子如下：</p> <p>(1) 环境空气：CO、NO₂</p> <p>(2) 声环境：等效连续声级</p> <p>(3) 地表水：路面径流</p> <p>(4) 生态环境：施工区生态恢复，道路沿线绿化</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>据现场勘查，道路调查范围内环境敏感点主要为居民住宅小区及学校，不涉及医院，不涉及饮用水源地、风景名胜区等生态敏感区。</p> <p>(1) 敏感点</p> <p>道路西侧为双溪公租房，分为 A、B、C 三个区，A 区和 B 区位于道路范围内，A 区为高层住宅，共计 10 栋；B 区为商业建筑；双溪小学位于 A 区东侧，距离本道路水平距离约 230m，临潭溪路布置，见图 1.1。</p> <p>道路东侧为规划住宅用地，见图 1.2。</p> <p>(2) 敏感点变化</p> <p>对照环评文件，验收道路线路走向、长短与环评基本一致，实际敏感点与环评时一致，无增减。</p>

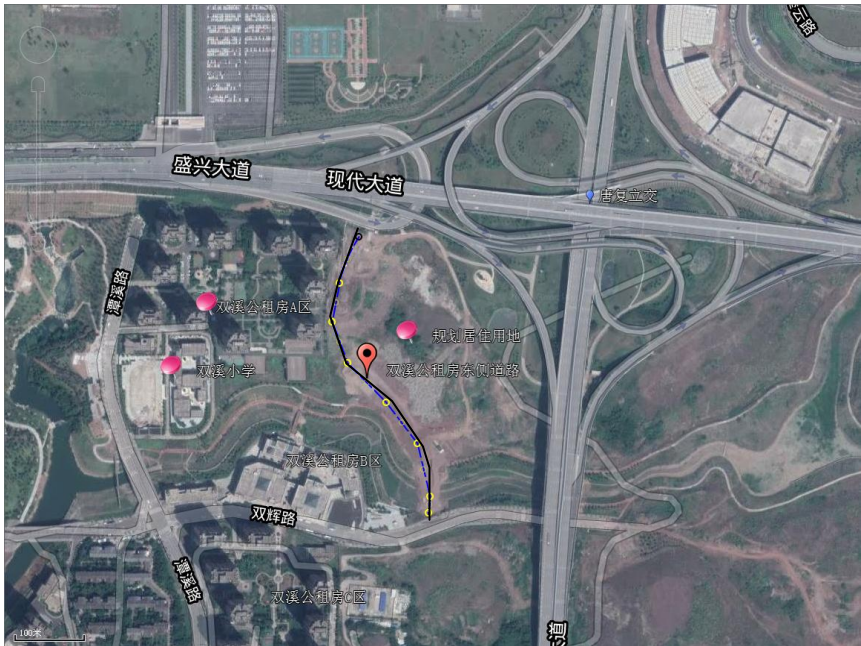


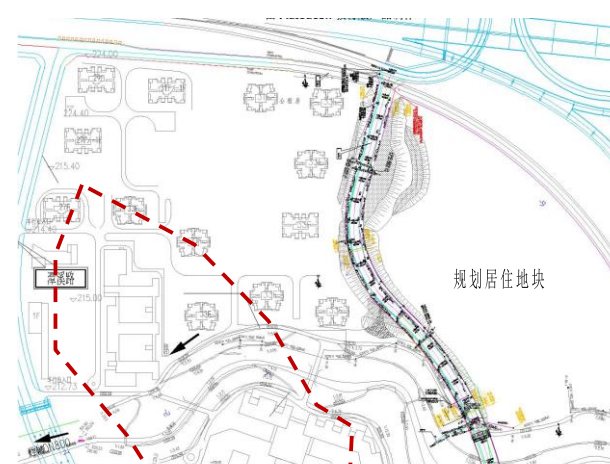
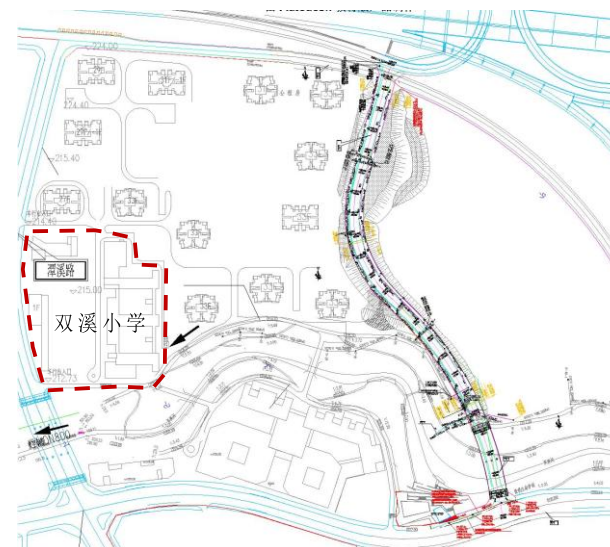
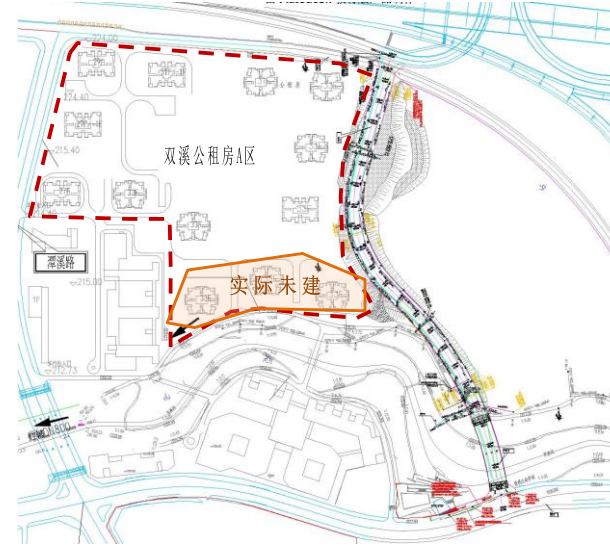


图 1.2 道路沿线土地利用规划图

表 2.1

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	对应路段或桩号	与道路位置关系				敏感点特征	平面布置
			方位	距路沿/道路中心线 (m)	高差 (m)	建筑朝向		
1	双溪公租房 A 区	K0+420~K0+440	西侧	29m/33m	+6m	面向	2017	高层住宅；共 13 栋，临街 3 栋楼高均为 33 层，总计 1584 户
		K0+360~K0+380						
		K0+310~K0+330	西侧	29m/33m	+5m	面向		
2	双溪小学	K0+140~K0+300	西侧	路沿：230m 道路中心线：235m	-3m	面向	2019	占地 20 亩，建筑面积 9768m ² ，30 个教学班；2019 年 6 月开始投入使用。
3	规划二类居住地块	全线	东侧	规划，未知	规划，未知	/	/	/



续表 2-1 调查范围、因子、目标、重点

调查 重点	<p>2.1 设计期</p> <ul style="list-style-type: none">(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。 <p>2.2 施工期</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 环境影响评价制度及其他环保规章制度执行情况。(2) 对比环境影响评价文件相关影响预测，调查道路交通噪声对沿线声环境敏感点实际产生的环境影响，确定影响的程度和范围。(3) 调查环境影响评价文件和环境影响审批文件中提出的有关环保措施与要求的落实情况和保护效果。(4) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。(5) 工程环境保护投资情况 <p>2.3 运营期</p> <ul style="list-style-type: none">(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，调查试运营期环境风险源、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和需要进一步改进、完善的环境保护工作。
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 3 验收执行标准

环境
质量
标准

竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行《双溪公租房东侧道路工程环境影响报告表》中的标准。在环评报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。验收期间环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。

验收道路为城市市政道路，无服务区和集中污染源，项目运营本身无污染物排放。故本次验收标准为环境质量标准。其中，声环境质量标准按照《重庆市主城区声环境功能区划分》成果执行。

3.1 验收标准

(1) 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准。标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012)

污染物	平均时间	浓度限值	单位
NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM _{2.5}	24 小时平均	300	
	年平均	200	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	

(2) 地表水

项目区域地表水体为长江。根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》，嘉陵江重庆主城段水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准。标准值见表 3.1-2。

表 3.1-2 水环境评价标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	TP	石油类	氨氮	COD
标准值	6~9	≥5	≤0.05	≤1.0	≤20

(3) 声环境

验收项目位于鱼复工业园，根据《重庆市主城区声环境功能区划分方案》(2019

年1月29日施行)，项目所在区声环境功能区为3类、4a类，验收道路为城市支路，非交通干线，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

污染
物排
放标
准

环评报告中沿线声环境功能区按渝环发〔2007〕39号确定，执行2类标准；该文件在《重庆市主城区声环境功能区划分方案》颁布后即废止。

验收项目所在区声环境功能区见图3.1，声环境执行标准见表3.1-2。

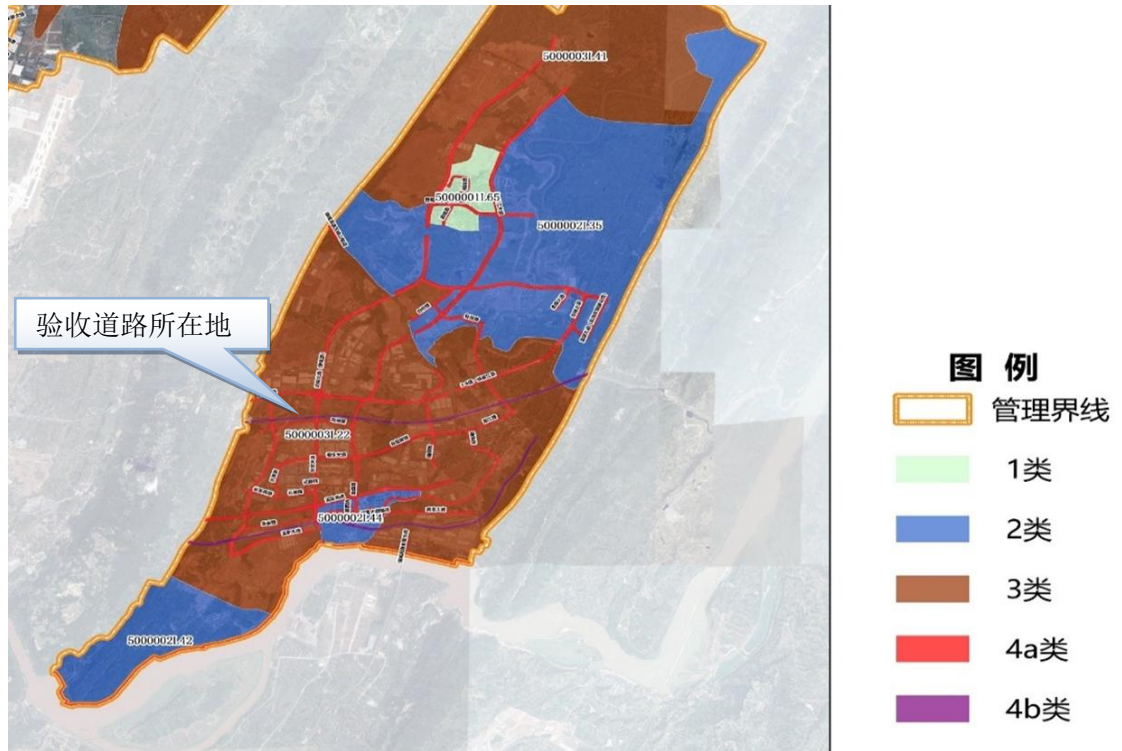


图 3.1 两江新区鱼复工业园声功能区划分示意图

表 3.1-2 验收道路声环境执行标准

声环境功能区	时段	昼间	夜间
	3类		65

总量
控制
指标

本工程为城市道路建设，无收费站及服务区等设施，本身无废水、废气排放，不涉及总量。

表 4 工程概况

<p>项目名称</p>	<p>双溪公租房东侧道路工程</p>
<p>项目地理位置 (附地理位置图)</p>	<p>重庆市鱼复工业园 (详见附图 1)</p>
<p>4.1 主要工程内容及规模:</p> <p>4.1.1 线路走向、主要控制点</p> <p>双溪公租房东侧道路呈南北走向, 起点 (K0+000, X=79512.741, Y=81316.970, 经度: 106.749166 纬度: 29.653553) 接双辉路, 向北在 K0+017.98~ K0+088.02 段上跨双溪河, 再向北途经双溪公租房 B 区、双溪公租 A 区后, 终点 (K0+463.978, X=79932.074, Y=81214.091, 经度 106.748212: 纬度: 29.657185) 止于双溪公租房北侧道路。道路全长 450m, 含上跨桥 1 座, 长 70.04m。</p> <p>全线除起止点为“T 形”平面交叉外, 沿途无交叉路口, K0+017 处设有上跨桥 1 座。详见道路总平面竣工图。</p> <p>4.1.2 验收工程内容</p> <p>本次验收内容包括道路工程、桥梁工程、结构工程、排水工程、照明工程、综合管网及其它相关配套工程。建成道路全长 450m, 路幅宽 16m, 双向两车道, 改性沥青路面, 道路等级为城市支路, 限速 30km/h。另外, 因工程施工所致, 涉及临路一侧小区步道及围墙的还建。</p> <p>主体、配套工程建设内容具体如下:</p> <p>4.1.2.1 道路工程</p> <p>(1) 路面</p> <p>车行道路面结构:</p> <p>上面层: 4cmAR-AC13 橡胶沥青砼 (间断级配)</p> <p>乳化沥青粘层油 (用量 0.3~0.6L/m²)</p> <p>下面层: 6cmAC-20 密级配中粒式改性沥青砼</p> <p>0.7cm 乳化沥青稀浆封层</p> <p>乳化沥青透层油 (用量 0.7~1.5L/m²)</p> <p>基层: 15cm 水泥稳定级配碎石 (水泥含量 5.5%)</p> <p>乳化沥青粘层油 (用量 0.3~0.6L/m²)</p> <p>底基层: 30cm 水泥稳定级配碎石 (水泥含量 4%) (厚度均分两次碾压, 单次碾压厚度为 15cm)</p>	

续表 4-1 工程概况

薄层抗滑表层:

实施路段及范围: 在 K0+100~K0+400 段西侧, 面积 800m^2 , 铺设长度 20m, 间隔距离 10m。

薄层抗滑表层采用沥青砼环氧抗滑薄层, 中间层 CRM 抗滑层材料 (3~5mm), 底层采用优质 (耐磨、粗糙) 碎石 (3~5mm)。

人行道路面: 人行道铺装采用 $600\times 300\times 60\text{mm}$ 芝麻黑仿花岗岩石材生态砖 (工字铺), 盲道采用 $300\times 300\times 60\text{mm}$ 中国红仿花岗岩石材生态砖。具体结构层为:

芝麻黑仿花岗岩生态砖厚 60mm	1:3 水泥砂浆找平层厚 30mm
3%水泥稳定级配碎石层厚 150mm	粗砂厚 50mm
素土夯实	

(2) 纵断面

道路全线设置 3 段纵坡, 分别为 1.5%、7.5%、3%, 竖曲线半径分别为 600m、700m。总体呈南低北高, 起点高程 207.987, 终点高程 234.405, 起止点高差约 17m。上跨桥段纵坡为 1.5%, 道路全线纵断面见附图 2。

(3) 横断面

道路标准路幅宽为 16m, 双向两车道, 具体路幅分配为: 4m 人行道+4m 车行道+4m 车行道+4m 人行道=16m。道路横断面见图 4.1。

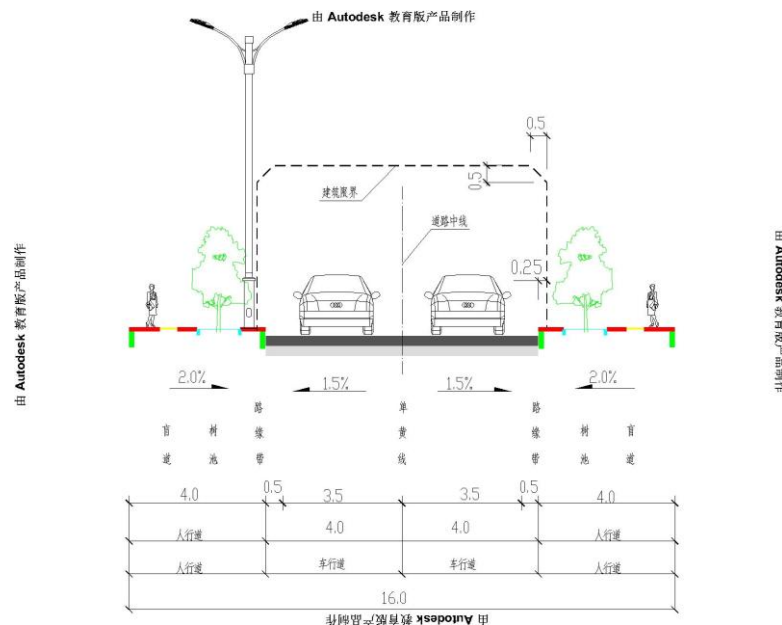


图 4.1 道路标准横断面

续表 4-3 工程概况

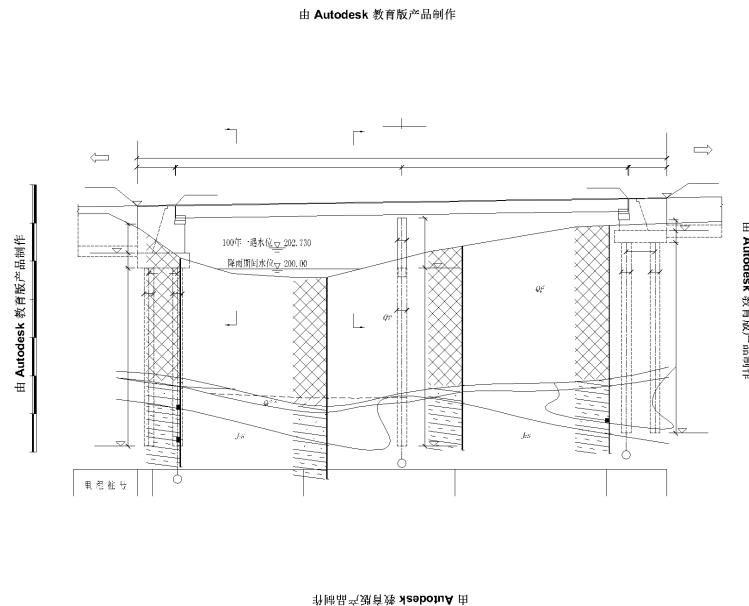


图 4.3 桥梁纵断面图

4.1.2.3 结构工程

全线共有 4 处边坡防护工程。有 3 处为永久护坡，1 处为临时护坡。包括悬臂式及扶壁式挡墙、植草护坡。共建挡土墙约 626m，边坡喷播植草绿化 9537.4m²。详见表 4.1-2。

表 4.1-2 工程护坡一览表

边坡	边坡范围	长度	高度	边坡类型	支护类型
		(m)	(m)		
1#	桥梁桥台挡墙	/	/	永久性	挡墙
2#	K0+088.017~K0+236.77 左侧	146	11.0	永久性	悬臂式及扶壁式挡墙 坡率法+植草护坡
3#	K0+088.017~K0+312.75 右侧	224.733	8.87	临时性	
4#	K0+320~K0+445 右侧	125	5.31	永久性	
5#	K0+312.75~K0+443.4 右侧	130.65	5.31	永久性	
合计		626.383	/	/	喷播植草 9537.4m ²

4.1.2.4 排水工程

道路排水为雨污分流制。雨、污水管线采取单侧人行道下布置。雨水系统主要收集周边地块、道路雨水，无转输上游地块雨水；污水系统主要收集周边地块污水，无转输上游地块污水。

雨水管道布置在道路西侧人行道下，管道坡向与道路坡向基本一致，距路缘石 1.0m，管径 DN400~DN600，终点接入双溪河。

污水管道布置在道路东侧人行道下，管道坡向与道路坡向基本一致，距路缘石 1.0m，设计污水管径 DN400，终点接入沿双溪河截污干管。

续表 4-4 工程概况

检查井及附属设施：人行道每隔一定距离设置雨水、污水检查井。对面雨水收集传输通过过街雨水管连接至接口检查井中。

管材、基础、接口及附属构筑物：

管材——道路排水管材采用增强聚丙烯（FRPP）模压排水管；雨水口连接管采用 II 级钢筋混凝土管，管径 d300，覆土<0.7m 的钢筋混凝土排水管及车行道下的雨水口连接管基础采用 C20 混凝土回填开挖沟槽。

基础——增强聚丙烯（FRPP）模压管采用砂垫层基础；钢筋混凝土管管道基础采用混凝土带状基础；覆土<0.7m 的钢筋混凝土排水管及车行道下的雨水口连接管基础采用 C15 混凝土回填开挖沟槽。

接口——污水管道接口均采用柔性接口；强聚丙烯（FRPP）模压管采用橡胶圈承插接口。钢筋混凝土排水管接口形式采用钢丝网水泥砂浆抹带接口。

检查井——人行道上采用 B125 类型复合材料(GRP)检查井盖及井座，车行道上采用 D400 类型防盗球墨铸铁检查井盖及井座。爬梯采用球墨铸铁成品。

雨水口——采用砌块双算雨水口，雨水算选用球墨铸铁。

沉泥井——在管道坡度由陡变缓处、坡度平缓段间隔 150m 左右设污水沉泥井，主要解决污水管道中污水流速过小造成污泥沉淀及便于养护时清除管道内的污泥问题。

道路排水管网布置图见附图 5，排水管网横断面布置见附图 4。

(6) 绿化工程

包括行道树和边坡防护绿化。共计行道树绿化 1350m²，边坡绿化 9537.4m²。道路绿化布置见附图 5。

(7) 其余附属工程

包括综合管网工程、道路照明及交通。综合管网包括给水、燃气、照明、电信等管线，电力仅为管廊，燃气、电信为预留建设空间。以及全线照明、交通标识、标线。

4.1.3 还建工程

主要包括双溪公租房 A 区 K0+335~K0+430 段范围内小区围墙、步行道及绿化。

围墙还建：对应道路桩号 K0+330~K0+430 段，采取原样还建。

步道还建：对应道路桩号为 K0+290~K0+430 段，顺围墙线方向还建小区步道，采用浅灰芝麻灰花岗石荔枝面 600×300×30mm 工字铺贴。

绿化还建：对应道路桩号为 K0+330~K0+390 段，用金叶女贞、红花继木、红叶石楠等一系列花灌木进行造型，其中点缀乔木桂花树、红叶李进行搭配，充分融合该小区原

续表 4-5 工程概况

有绿化，还建绿化面积 318.1m²。

项目建成内容见表 4.1-3。

表 4.1-3 验收道路建成内容一览表

工程内容		规模	备注
道路工程	路基工程	路幅宽16米，双向两车道，设计车速30km/h，道路总长450m，为城市支路等级	与环评一致
	路面工程	沥青混凝土路面	与环评一致
桥梁工程	桥梁结构	预应力混凝土连续箱梁构，跨径布置为 2×30m	与环评一致
	桥面	桩号 K0+017.98~桩号 K0+088.02，全长 70.04m，宽 16.0m。	与环评一致
结构工程	挡墙及边坡	1处挡墙，4处边坡防护；共计挡墙 626m，喷播植草绿化 9537.4m ²	环评共 5 段挡墙，长 232.4m
排水工程	管网	雨水管 326m，污水管约 300m	环评雨水约 600m，污水约 518m
	检查井	雨水井 19 座，污水井 14 座	环评未统计工程量
绿化工程	行道树	全冠天竺桂，胸径为 15cm，株高 5.5-6.5m，树间距 5m	与环评一致
	植草绿化	喷播植草护坡绿化 9537.4m ² ，小区还建绿化 318.1m ²	实际绿化>环评中绿化面积
还建工程		K0+330~K0+430 范围内双溪公租房围墙、步道、绿化	验收新增
附属工程		道路照明、交通标识标线、综合管网	与环评一致

4.1.4 主要技术指标

表 4.1-4 主要经济技术指标

序号	指标名称		单位	H1-1 路
1	公路等级		/	城市支路
2	道路长度		m	450
3	设计速度		km/h	30
4	路基宽度		m	16
6	最大纵坡		%	7.5
7	纵面线	最小凸曲线	m	700
		最小凹曲线	m	600
8	汽车荷载等级		/	城-B 级
9	人群荷载		kN/m ²	3.5
10	路面设计轴载		/	BZZ-100

4.1.4 土石方量

工程总开挖土石方 37078m³，填方 28841m³，移挖作填后，填余 15730m³。剩余土石方

续表 4-6 工程概况

全部回填于道路 K0+320~K0+420 段东侧凹地，并喷草绿化。工程无外弃和外借土石方。

4.2 实际工程变化情况，说明工程变化原因

4.2.1 工程位置

验收道路位于两江新区鱼复工业园双溪公租房东侧。实际工程建设地址与环评文件一致，工程位置无变更。

4.2.2 工程线位布置、走向

验收道路总体呈南北走向，起点（K0+000，X=79512.741，Y=81316.970，经度：106.749166 纬度：29.653553）接双辉路，向北在 K0+017.98~ K0+088.02 段上跨双溪河，再向北途经双溪公租房 B 区、双溪公租 A 区后，终点（K0+463.978，X=79932.074，Y=81214.091，经度 106.748212；纬度：29.657185）止于双溪公租房北侧道路。道路全长 450m，含上跨桥 1 座，长 70.04m。

环评文件：双溪公租房东侧道路工程是一条南北向道路，道路南接双辉路，北接双溪公租房北侧道路。道路全长约 450m，标准路幅宽 16m，设计车速 30km/h，双向两车道，为城市支路（项目含一座长约 70m 的桥梁）。

对照环评文件道路总平面布置，实际工程与环评线路布置、走向一致。

4.2.2 工程内容

验收内容包括道路工程、桥梁工程、结构工程、排水工程、照明工程、综合管网及其它相关配套工程。建成道路全长 450m，路幅宽 16m，双向两车道，改性沥青路面，道路等级为城市支路，限速 30km/h。另外，因工程施工所致，涉及临路一侧小区步道及围墙的还建。

环评文件：包括道路工程、桥梁工程、结构工程、排水工程、照明工程、综合管网及配套工程。

项目主体及附属工程保持一致。实际工程还包括了双溪公租房部分涉线（临时用地）占用的还建工程，如围墙原样还建、小区步道还建、小区绿化还建。

4.2.3 工程量

4.2.1 工程量变化情况

验收道路工程量主要来分自现场实地调查和建设单位提供的工程竣工资料。对照环评文件，有 3 处有出入。即排水管线长度、绿化工程、土石方量等四个方面，同时验收新增还

续表 4-7 工程概况

新增了还建工程。详见表4.2-1。

表4.2-1 工程变更内容一览表

工程内容	变更内容	环评文件	实际工程	变更后的环境影响
排水工程	实际雨水管线环评时短170m; 实际污水管线比环评时短138m	雨水管线约600m; 污水管线约518m	雨水管线约430m; 污水管线约388m	原因: 环评文件中数据为方案设计阶段, 仅为估算的工程量; 实际雨、污水管线布置均为单侧、隔一定距离设过街管。排水方式未发生改变, 不影响区域、道路排水, 故无工程量变化引起的环境影响问题。
绿化工程	增加边坡绿化4354.4m ² ; 增加小区还建绿化318.1m ²	网格护坡737m ² , 喷播护坡1016m ² , 喷播植草护坡3430m ²	喷播植草护坡绿化9537.4m ² , 小区还建绿化318.1m ²	原因: 回填边坡实际全部采取了喷播植草。道路沿线绿地率提高, 利于水土保持、城市生态景观。
土石方	挖方增加18878m ³ , 填方增加15578m ³ , 内部平衡, 无外借和外弃。	总挖方: 18200m ³ 总填方: 21500m ³ 借方: 3300m ³	总挖方37078m ³ , 总填方37078m ³ , 其中道路回填28841m ³ , K0+320~K0+420东侧凹地回填15730m ³ 。	原因: 受相邻地块施工影响, 道路红线范围内涉及外来弃土弃石, 故实际挖方量大; 填方严格按设计标高进行, 土石方量较环评阶段更为精确; 余方采取就地填平后并作绿化处置。减少了土石方转运时的扬尘污染和弃渣水土流失问题。
还建工程	增加道路K0+330~K0+430段小区步道、绿化、围墙工程的还建。	/	围墙原样还建100m; 步道还建100m; 绿化还建318.1m ²	原因: 道路施工时临时工程, 如施工区、作业范围受限所致的拆除和恢复。还建以原貌恢复、景观协调, 绿地不减少, 功能不改变为原则。未见有裸露地面, 景观协调一致。

续表 4-8 工程概况

4.3 生产工艺流程（附流程图）

本工程为生态类项目，无生产工艺流程

4.4 工程占地及平面布置

4.4.1 工程地占

工程永久占地 7200m²，占地性质为城市道路建设用地，未改变土地利用性质。施工临时占地主要设置在起点人行道上，约 5m²，无施工生活营地、工地食堂等，仅作为门卫房和临时材料堆放场。现状调查施工临时占地已全部恢复为道路人行道，无施工遗留痕迹。

4.4.2 工程平面布置

道路呈南北走向，起点（K0+000，X=79512.741，Y=81316.970，经度：106.749166 纬度：29.653553）接双辉路，向北在 K0+017.98~ K0+088.02 段上跨双溪河，再向北途经双溪公租房 B 区、双溪公租 A 区后，终点（K0+463.978，X=79932.074，Y=81214.091，经度 106.748212；纬度：29.657185）止于双溪公租房北侧道路。道路全长 450m，含上跨桥 1 座，长 70.04m。全线除起点有“T”形平交外，沿途无其他控制点。具体见附图 3。

4.5 工程环境保护投资明细

本项目环评报告中总投资为 457.05 万元，环评文件估列投资为 57.0 万元，主要包括施工期扬尘、废水、固体废物防治和水土保持，共计 27 万元，环境管理等费用 30 万元。绿化计列主体工程。

据调查，工程建设费总计 1644 万元，累计投入环境保护和生态恢复 182.8 万元，占工程总费用的 11.11%。施工期水、气、声、渣防治费来自施工文明专项，总计 41.67 万元，用于施工“三废”防治费约 20.02 万。生态恢复建设费万元 162 万元，其中，工程护坡 118 万元，植草绿化 37 万（不含行道树绿化），还建绿化 7.0 万，环境管理及验收 2.28 万元。

工程环保投资明细见表 4.5-1。

表 4.5-1 环保投资明细表

类型	排放源	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
大气	施工场地	TSP	洒水、钢板拦挡、路面硬化等	11.3
地表水	施工场地废水	SS、石油类	施工废水设沉砂池、截排水沟	5.72
施工噪声	施工场地	/	使用低噪声设备，无夜间施工	0.0
水土流失	/	/	临时排水沟、沉砂池；	1.5
生态景观恢复	/	/	挡土墙 626 米，边坡绿化 9537.4m ² ，小区还建绿化 318.1m ²	162.0
环保手续	“三同时”、环保验收等			2.28
合计	/			182.8

续表 4-9 工程概况

4.6 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

根据现场调查，道路西侧为双溪公租房，已建成；北侧为唐复立交，东侧为规划未利用空地。验收项目为城市道路，运营后污染主要为交通噪声、道路扬尘及少量汽车尾气。

与项目有关的污染源主要来自唐复立交交通噪声和扬尘、尾气。沿线生态为城市人工生态系统，沿线挖填边坡已按设计采取工程、植物护坡措施，工程质量已通过市政验收。

从城市景观、生态恢复情况看，道路沿线按城市道路要求种植行道树绿化，边坡植草覆绿，未见裸露边坡或泥土，有效控制水土流失，生态恢复效果明显。

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环评的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、振动、电磁、固体废物等）

5.1.1 生态环境

（1）占地

工程永久占地类型是裸地和水域水利设施用地，临时占地全部是裸地，植被量稀少，不涉及基本农田、天然保护林和生态公益林，无保护植物分布，也无动物通道分布，对生态环境的不良影响较小。

（2）植被

项目区生物多样性单一，现有植被稀少且主要是杂草，项目建成后，道路绿化能增加植被数量，还能通过人工设计起到美化植被结构的作用。

（3）动物

项目评价范围为城镇陆域区域，没有大型野生动物，主要有人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类，施工期对野生动物的影响主要体现在栖息地改变和施工噪声的影响上，但是拟建地块面积小，影响范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区范围内的野生动物较容易就近找到新的栖息场所，这些野生动物不会因为工程的施工扰动栖息场所而死亡，种群数量也不会有大的变化，工程建成后，随着植被的逐渐恢复，生态环境的好转，人为干扰减少，外迁的野生动物可以回到原来的栖息地。

（4）水生生态

桥梁施工安排在枯水期完成下部灌注桩及承台施工，中部桥墩承台及灌注桩施工采用筑岛围堰方案，产生的废渣、淤泥等及时清理处置，对双溪河影响有限。

（5）水土流失

道路工程水土流失主要集中在施工期和自然恢复期。施工期剧烈扰动、破坏原地貌植被，使工程用地范围内原地貌植被所具有的保水护土功能迅速降低或丧失，大量松散堆积物易被冲蚀造成流失；自然恢复期，由于植被恢复是一个缓慢的过程，存在一定水土流失。

施工阶段，建议采取修建沉砂池、排水沟等，对临时堆放设置必要的挡拦和覆盖，选用编织袋、塑料布对开挖裸露土质边坡面等进行覆盖等措施减少水土流失。

5.1.2 声环境

（1）施工期

在距离50m 处施工机械对声环境的贡献值为51.0~70.0dB (A)，在距离100m 处施工机

续表 5-1 环境影响评价回顾

械对声环境的贡献值为45.0~64.0dB (A), 在距离200m 处施工机械对声环境的贡献值为39.0~58.0dB (A) 。当施工机械与场界距离昼间小于50m 、夜间小于200m 时, 施工机械产生的噪声在场界处可能超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。距离主要施工机械150m区域昼间声环境及200m 区域夜间声环境可能超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的3类标准。

项目区敏感点昼、夜可能受到施工的噪声干扰, 其中受影响较大的是距离项目区较近的双溪公租房A 区, 为最大可能降低施工期对周边敏感点的噪声影响, 环评要求施工过程中:

①合理安排施工时间, 禁止夜间施工, 因施工工艺需要必须进行夜间施工时, 须办理夜间施工手续并公告周围群众;

②大型机械应尽量远离敏感目标, 在居民住宅等附近施工时, 应设置围挡, 并加快施工进度, 尽量减少对敏感目标的影响时间;

③选用低噪设备, 加强施工机械维修、保养, 确保其处于最佳工作状态;

④高噪声施工场所尽量布置在远离环境敏感点的区域;

⑤施工前加强与附近居民的沟通, 争取他们的理解和支持。道路施工噪声是社会发 展过程中的短期污染行为, 一般居民能够理解和接受。

(2) 运营期交通噪声影响

交通噪声预测结果: 在只考虑距离、地面衰减的情况下, 双溪公租房东侧道路中心线外2 类噪声达标距离为: 近期昼间9 米, 近期夜间18 米; 中期昼间13米, 中期夜间25米; 远期昼间16米, 远期夜间31米。(车行道)路沿外的达标距离分别是: 近期昼间5米, 近期夜间14米; 中期昼间9米, 中期夜间21米; 远期昼间12米, 远期夜间27米。

敏感点声环境影响预测结果: 双溪小学没有超标现象发生, 双溪公租房A 区临道路侧高层的部分楼层有一定程度的超标。近期昼间最大超标0.4dB(A), 中期昼间最大超标1.5 dB(A), 远期昼间最大超标2.3dB(A); 近期夜间最大超标2.5 dB(A), 中期夜间最大超标3.8 dB(A), 远期夜间最大超标4.8dB(A) 。经现场调查, 双溪公租房A 区高层均安装双层真空隔声玻璃窗, 隔声窗降噪效果明显, 隔声量可达25 dB(A), 经隔声窗降噪后声环境质量能够达到使用功能要求。

规划居住用地反馈: 不采取隔声降噪措施情况下, 公路两侧为开阔、平坦的地带时, 道路两侧200m 范围内部分区域噪声超出《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准, 右侧的规划居住地块距离本路线和唐复路较近, 不适宜作为居住用地, 建议此地块调整为

续表 5-2 环境影响评价回顾

商业、工贸、公共活动场所等对噪声标准要求不高的建筑。

5.1.3 环境空气

(1) 施工期

施工期对环境空气的影响主要体现在土石方的挖填、材料的运输、沥青摊铺等作业过程，主要污染物是TSP 和沥青烟，其次为动力机械排出的尾气污染物。

施工期扬尘主要来自土石方开挖、施工活动扰动、散装施工材料如水泥、砂石料装卸、车辆运输等，控制扬尘的最好措施是洒水抑尘。施工期扬尘的影响周期短，随着施工的开始其影响亦消失。

本工程的路面均为沥青路面，工程所需沥青均外购，沥青在工地直接摊铺，铺设时间短，同时采取水冷措施，产生的沥青烟对环境空气的影响较小。

各种燃油施工机械在施工过程中排放的主要污染物是CO 和烃类。参考相同类型工程施工机械尾气中污染物排放量，实际CO 和烃类污染物排放量较小，预计工程建设过程中对项目区周围环境空气质量的影响较小。

(2) 运营期

运营期主要是汽车尾气排放对沿线大气环境的影响。其污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。本项目道路两侧建筑物密度小，汽车尾气容易扩散，项目在道路两侧的人行道内栽培了有一定吸附能力的乔木类植被，通过生态措施对污染物进行拦截、吸附和富集，对公路两侧区域大气环境具有一定程度的净化作用。同时，随着对环保的重视、技术的进步和清洁能源的广泛应用，未来机动车辆单车污染物排放量将可能大大降低，汽车尾气对环境的影响也会大大降低。类比同类工程，评价认为，项目运营期汽车尾气对环境的影响较小。

项目的敏感点距离路中心线均在10 米以外，类比同类工程运营期敏感点的NO₂ 日均浓度能够达标。同时，这种影响还可以通过道路两侧的绿化、汽车设计和制造技术的进步以及清洁能源的逐渐普及得到进一步的降低。

5.1.4 地表水

(1) 施工期

道路施工对地表水环境的污染源主要有施工废水和施工人员的生活污水。另外降雨产生的面源流失对水环境也会有一定的影响。

工程处于鱼复工业园的生活服务区，施工期不设置施工营地，施工人员租用当地居民住宅，生活污水利用现有市政污水处理系统处理后排放。

续表 5-3 环境影响评价回顾

工程所采用的混凝土均为商品混凝土，工程产生的废水主要为混凝土养护废水、运输车辆轮胎冲洗废水以及施工机械维修产生的含油废水等。主要污染物为 SS、石油类，施工场地设置隔油沉淀池，施工机械冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排桥梁施工安排在枯水期完成下部灌注桩及承台施工，中部桥墩承台及灌注桩施工采用筑岛围堰方案，产生的废渣、淤泥等及时清理处置，对双溪河影响有限。

项目施工期间，地表的裸露、边坡的挖填、材料的堆存在当地强降雨条件下会产生水土流失，对水环境造成影响，所以在施工期间要注意对水土流失的防护，在采取相应措施后将大大减小面源流失量，对周围水环境的影响也较小。期生产废水对水环境影响较小。

(2) 运营期

道路建成运营后，由于路面结构为不透水区域，降雨期间，路（桥）面径流经雨水排水系统汇入各天然水体中。路面径流中的主要污染物为 SS 和石油类。路面冲刷物的浓度集中在降雨初期，以后随着时间的推移，浓度呈下降趋势；且路（桥）宽度有限，路（桥）径流占整个区域的地面径流量的比例很小，而且不形成集中的径流，各段路面径流汇入附近水体，被迅速稀释。因此，路（桥）面径流基本不会对沿线的地表水体造成明显的影响，并且随着降雨时间的推移，影响逐渐减弱。道路运营期应加强道路清扫、保持路面的清洁，尽可能避免垃圾、泥土等汇入水体。拟建项目运营期无生活污水产生。

5.1.6 固体废物

本工程固体废物主要是施工人员的生活垃圾。由环卫部门收集清运，对环境影响很小。

本工程运营期无固体废物产生。

5.1.7 环境风险防范措施及环境影响结论

项目的道路功能主要是服务两侧的居住区，因此本道路属于危化品禁运路段，运营期应设置危化品禁运标志，双溪河中桥两侧安装防撞护栏，道路运营期对环境的风险较小。

5.2 评价综合结论

双溪公租房东侧道路工程位于两江新区鱼复工业园，工程建设符合国家产业政策和《两江新区总体规划(2010-2020)》、龙盛片区控规概念规划等相关规划和政策，对改善公租房片区对外交通条件，优化园区内土地利用，创造土地增值效益，服务两侧地块开发，增强组团内外的交通联系，将起到举足轻重的作用。工程建设过程中和建成后对环境的影响

续表 5-4 环境影响评价回顾

有限，经有效的生态环境保护和污染防治措施后，可将不利影响控制在环境容许范围内，因而本评价认为，从环境保护角度，工程建设可行。

5.3 各级环境保护行政主管部门的批复意见（国家、省、行业）

《双溪公租房东侧道路工程项目环境影响报告表》于 2017 年 9 月 13 日通过专家技术审查。两江新区鱼复工业园建设投资有限公司按重庆市环境保护局两江新区分局渝（两江）环建函〔2017〕306 号函要求完成备案手续。

见附件 1。

表 6 环保措施执行情况

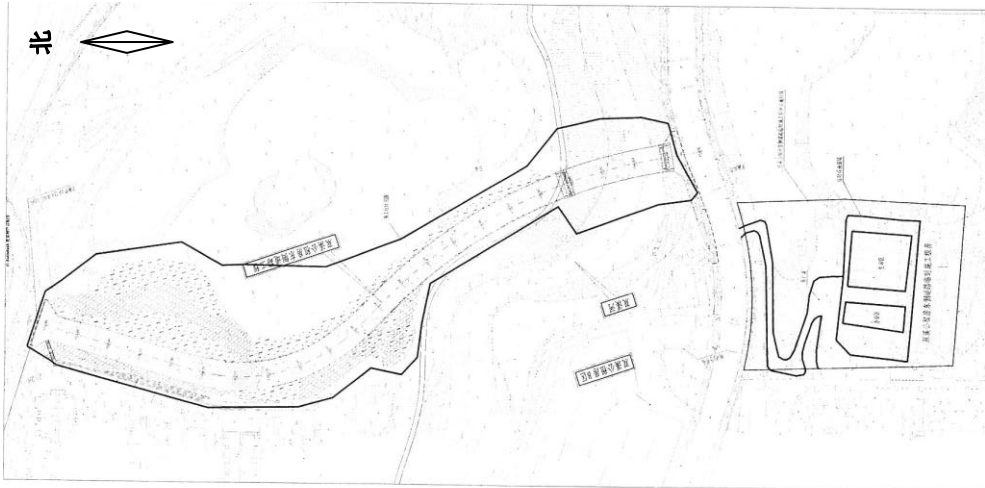
调查内容		环境影响评价文件和 方案设计中的环保措施	工程实际采取的 环保措施	措施的执行效果及未采取 措施的原因
生态 恢复	设计期	施工之前合理设计，做到分期和分区挖填，使工程施工引起的难以避免的水土流失减至最低程度。	在正式开工前，编制了施工组织设计。道路不分期，土石方开挖时采取分区开挖。	符合环保要求
	施工期	预先修建沉砂池、排水沟、挡土墙等设施	土石方采用自上而下分层开挖，每层开挖前，先形成施工道路，各级开挖边坡形成前，完成相应高程的截排水系统建设。 土石方采取移挖作填，不设临时堆土场。距离不足 100m 的开挖料直接采用推土机推运至填方区域；距离超过 100m 的开挖料采用自卸汽车转运。	
		对临时占地和道路两侧的裸露区域进行绿化恢复	临时占道硬化、绿化处理；现场检查未发现有施工遗留	
		严禁向自然水体倾倒弃土弃渣、清洗施工机具等。	经调查，施工土石方全部综合利用，未向河道弃渣；道路施工时，河道同步整治打造中，无施工机械入河清洗情况。	
	运营期	按绿化美化设计要求，完成边坡和绿化美化工作，达到恢复植被、减少水土流失、降低交通噪声和美化环境等目的，并定期进行绿化养护，保证区域绿化植被的景观效果。	道路绿化采取行道树绿化；边坡以工程+喷播植草；小区还建以灌草植被恢复。 现场调查结果看，沿线植被按设计完成，未见裸露地表，较好地防护了水土流失，生态效果明显。	落实较好 (见附件)
地表 水	施工期	施工人员租用当地居民住宅，生活污水利用现有市政污水处理系统处理后排放，不得乱排。	施工人员生活污水设格栅处理后，接入双溪路市政污水管网。	符合环保要求
		施工场地设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后循环使用或回用于施工场地、道路的洒水抑尘等，不外排。	工地大门口处设置截水沟，沉砂池。车辆冲洗水由截水沟收集后进入沉砂池，沉淀处理后循环使用。	符合环保要求

大气环境		加强管理，做好机械的日常维修保养，杜绝油料等跑、冒、滴、漏现象。废弃机械油料若发生渗漏要及时回收并交有资质的单位进行处理。	各施工机械在进入工地前，就已做好机械或车辆的保养维护。施工机械无带病作业发生。	符合环保要求
		强化水土保持防治措施，严格先拦后弃，加强近水体路段的施工管理。	路基土石方移挖作填，不设临时堆土场。路基挖、填边坡作工程护坡和喷播植草处理。	符合环保要求
	运营期	定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、对损坏的水土保持设施应及时修复。	按设计完成雨、污水管网的建设。检查井、雨水口、桥梁雨水导排管等附属设施建设完善。未出现路面积水问题，未发生雨污混接问题。	符合环保要求
		定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、对损坏的水土保持设施应及时修复。	验收阶段未发现有管网有堵塞、设施破损问题。交付使用前由施工单位负责日常维护；交付使用后，由市政管理部门负责日常维护。	符合环保要求
		对运输有毒有害物质的车辆进行严格控制和管理，避免发生事故造成污染物质和有毒有害物质对水环境的影响。	该道路为城市支路等级，相邻为居住地块，涉危车辆可能性小。区内危险品运输车辆管由公安交通等相关部门统筹管理。	符合环保要求
	施工期	制定尘污染防治方案	《施工组织设计》中有环保专篇	符合环保要求
		施工过程中推广湿式作业，施工场地配套洒水防尘设备。	施工现场配备洒水车1台。工地大门配备冲洗设施，施工路段适时洒水。	符合环保要求
		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。	工地大门配备冲洗设施，冲洗处设截排水沟和沉砂池。	符合环保要求
		敏感点路段施工前修好硬质密闭围挡，高度不低于1.8m。	临双溪路A区一侧，设置钢板围挡。	符合环保要求
		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；	筑路材料调配结合道路推进	符合环保要求
禁止从3m以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料；		无高空抛物问题	符合环保要求	
散装物料（水泥、河沙等）运输应密闭（加盖或者遮挡）运输。		密闭运输	符合环保要求	
使用商品混凝土		使用商品砼	符合环保要求	

声环境	运营期	施工人员燃料采用液化气、天然气等清洁能源作为燃料。	使用液化气	符合环保要求
		敏感路段密植乔、灌木	行道树绿化，无绿化带	符合环保要求
		加强交通管理，禁止尾气超标车辆上路行驶	交管部门负责；主城黄标车已实施淘汰	符合环保要求
		加强运输散装物资车辆的管理，加盖篷布。	运管部门负责；	符合环保要求
	施工期	合理布局施工机械，合理安排施工强度，作好施工组织设计，尽可能将施工机械远离周围的敏感点，合理选择高噪声机械施工场所位置，施工场地周围设置围挡；	选取低噪声设备，安装消声器，施工区域采取隔离板实施封闭、隔挡；作业时间安排在白天进行，无夜间施工。	符合环保要求
		选用符合国家标准的低噪声设备	选用低噪声设备	符合环保要求
		合理安排施工时间，强噪声的施工机械禁止夜间(22:00—6:00)在居民点附近施工。	无夜间施工	符合环保要求
		抢修、抢险作业外，高、中考结束前十五日内，禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声扰民的作业；高、中考期间，禁止在考场周围一百米区域内进行产生环境噪声扰民的作业；	高、中考期间按规定执行。	符合环保要求
		项目区域内的部分现有道路将在项目施工期用于运输施工物资和土石方，应注意合理安排施工物料的运输时间。在途经附近居民点和学校路段，应减速慢行、禁止鸣笛；	工程土石方无外弃、外借；物流运输车辆按规定路线行驶，途径居民小区减速行驶；	符合环保要求
		优化施工方案，合理安排工期，将建筑施工环境噪声危害降到最低程度，在施工招投标时，将减低环境噪声污染的措施列为施工组织设计内容，并在合同中予以明确。	《双溪公租房东侧道路施工组织设计方案》中“环境保护管理体系及措施”中涵盖了噪声环境保护等相关内容	见附件
运营期	交通管理措施：加强道路路面维护，提高路面平整度；加强道路绿化管理	经现场调查，验收道路全面为沥青路面，路面平整；道路移交前由施工方负责路面维护；交付使用后，按市政设施内容实行归口管理。	/	

		规划反馈：在不考虑隔声降噪措施情况下，公路两侧为开阔、平坦地时，道路两侧 200m 范围内部分区域超出 2 类，右侧规划居住地块距离本路线和唐复路较近，不适宜作为居住用地。	/	/
固体废物	施工期	施工人员产生的生活垃圾在施工场地定点收集，避免乱堆乱放，确保施工场地有良好的卫生条件，集中收集后的生活垃圾定期清运至市政垃圾处理场。	道路施工区范围内未发现有施工弃渣、生活垃圾等固体废物遗留。原施工人员生活垃圾由袋装收集后，定期交当地环卫清运，未随意乱丢乱弃，未产生二次环境污染。	符合环保要求
	运营期	运营期无固废产生	/	/

表 7 环境影响调查与分析

<p>施 工 期</p>	<p>生 态 影 响</p>	<p>(1) 沿线自然生态影响调查</p> <p>验收道路位于两江新区鱼复工业园区，属城市人工生态系统。生存的动物主要是人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类为主。植物人工种植植被为主，以小区庭院绿化和道路绿化构成的城市绿化系统。双溪河为上游水库下泄及河岸径流泄洪汇集而成，不涉及饮用水源地，由于河道整治工程刚结束不久，河道生态系统呈逐步恢复趋势发展。道路200m范围外，无自然保护区、风景名胜、野生动物栖息地等特殊生态敏感点分布和古树名木分布。</p> <p>经影像资料调查，道路开工前，原永久占地及临时占地均为裸地，仅有的自然野生植被仅为野生杂草呈局部零星分布，无灌木、乔木等树木类型，不涉及树木保护或移栽。双溪河正在实施河道综合整治，河道无水。</p> <p>(2) 水土流失影响调查</p> <p>在施工前，施工单位编制施工组织方案和制定施工计划进度表，路基土石方工程避开雨季施工，从根本上防止水土流失。管沟施工时，做到开挖一段、即回填一段，多余土石方用作路基填方，未做长时堆放；对填方路基边坡采取挡土墙和浆砌片石护坡后，控制了水土流失。工程施工结束后，对施工场地进行清理，现状已自然恢复为草地，无明显施工遗留痕迹。</p> <p>(3) 工程占地调查</p> <p>工程永久占地 7200m²，原用地为荒地，属规划的城市道路建设用地，工程建设未改变原土地利用性质。工程临时占地约 300m²，为城市规划未利用空地，位于道路起点段双辉路南侧。主要布置临时生产、生活区。</p>  <p style="text-align: center;">图 7.1 临时占地布置（施工平面布置图）</p>
----------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

续表 7-1 环境影响调查与分析

<p>施工 期</p>	<p>生态 影响</p>	<p>(4) 土石方调查 验收道路实际土石方为 37078m³，填方 28841m³，余方量 15730m³。实际土石方量均比环评阶段方案设计阶段时大。道路工程受相邻工程建设影响，在原始地貌基础上，增加了外来土石方，故实际挖填量要略大于环评设计阶段。 为减少土石方外运，结合道路沿线地块用地条件，将多余方量全部作为 K0+320~K0+440 段东侧地块回填处理，并作喷播植草绿化。 (5) 深挖高填路基边坡 全线不涉及深挖高填。全线共有 4 处边坡防护工程。有 3 处为永久护坡，1 处为临时护坡。包括悬臂式及扶壁式挡墙、植草护坡。共建挡土墙约 626m，边坡喷播植草绿化 9537.4m²，还建绿化 318.1m²。</p>
<p>施 工 期</p>	<p>污 染 影 响</p>	<p>(1) 声环境调查与分析 本项目施工时采用先进、噪声较低的施工设备和合理的施工方法；无夜间施工，无爆破施工。沟槽及路基土石方挖填主要采取移挖作填，工程内平衡，无土石方弃渣运输；物资运输车辆主要通过宣传讲解方式，要求在行经居民区、学校、医院等环境敏感点时减速行驶、禁鸣。从整个施工期调查了解，未接到因工程建设的环境噪声投诉事件，表明施工单位认真落实了施工方案中的噪声控制要求，施工作业时间安排合理，未对双溪公租房小区居民生活环境造成明显影响。 (2) 大气环境调查与分析 经调查，工程开工前制定了《双溪路公租房东侧道路安全文明施工方案》。与建设方签订的施工总承包合同中，明确施工期环境保护责任由施工方负责。施工期间按规定要求落实了大气污染防治措施，有效控制扬尘污染，且未发生尘污染环保投诉事件。主要扬尘防治措施有： ①建立项目扬尘控制管理机构。主要以项目经理为首、由技术负责人、扬尘控制负责人、各专业施工人员、施工队伍组建。 ②制定扬尘控制责任。由项目经理负责施工现场扬尘控制措施制定、资金落实、责任建立等。 ③对施工作业人员进行文明施工教育，增强施工作业人员自觉意识。 ④工地大门及项目部驻地设置于起点双溪路南侧空地。场内路线施工区设施围栏，围栏增设警示标志、反光标志及警示红灯。项目部大门两侧设置“五牌一图”。</p>

续表 7-2 环境影响调查与分析

施 工 期	污 染 影 响	<p>⑤工地大门出入口设冲洗设施。冲洗道路+冲洗池总长 30m，宽 4.5m，两侧用条石砌筑 30cm 厚、90cm 高的挡水线，冲洗水进入沉砂池处理后重复回用。沉砂井采用 C30 砼浇筑。</p> <p>⑥施工道路设置临时排水系统，路面硬化。配专人负责对进出工地车辆冲洗。</p> <p>⑦现场配备洒水车一台，结合天气情况适时洒水。同时做好道路周边保洁。</p> <p>⑧筑路所需砂石、混凝土等一律为外购成品；桥梁箱梁为现浇商品砼；砂石料运输车采取自卸式车，卸料槽处均装配防止遗洒的活动挡板，且清理干净后方可出场。运输建筑渣土车辆符合《重庆市城区建筑渣土清运管理办法》规定，取得《建筑渣土准运证》才能进行渣土运输。</p> <p>⑨施工营地内食堂采用液化气，未使用木料、煤炭作燃料。</p> <p>调查表明，施工期对大气环境影响不大。</p> <p>(3) 水环境调查与分析</p> <p>施工废水主要来自进出车辆冲洗水。通过设排水沟、沉砂池处理后全部回用。无外排。对周边水环境影响小。施工人员食宿依托附近民房和流动快餐，项目区内无污废水排放。</p> <p>通过验收调查，工程沿线未发现施工遗留痕迹，施工期未出现水污染事故，对地表水防治工作做得较好。</p> <p>(4) 固体废弃物调查与分析</p> <p>①施工期生活垃圾调查</p> <p>道路总建设工期约 18 个月，施工人员餐饮在公租房商业街自行解决，工地食堂只负责管理人员伙食，泔水有专人收运至养殖场。生活垃圾袋装收集后，就近投入公租房区内垃圾箱。现场检查无遗留生活垃圾。</p> <p>②土石方、弃渣调查</p> <p>工程土石方采取综合平衡，就地回填处理，无外弃渣场和外借料场。弃渣主要为道路收工边角料或废弃材料及项目部拆除过程产生的弃渣，由专用渣车运至渣场集中处置，未乱倾乱倒。</p> <p>从现场调查看，原施工营地处无建筑垃圾和遗留的施工人员生活垃圾；工程沿线两侧区域内未见堆土、弃渣。根据 2018 至 2019 年市生态环境局、建委门户网站查询了解，未接到工程建设期间的环保投诉，采取措施可行。</p>
	其 他	<p>工程在设计、勘察期间未发现沿线范围内有文物分点分布；工程在施工期间未发有文物分布。</p>

续表 7-3 环境影响调查与分析

<p>运营期</p>	<p>生态影响</p>	<p>(1) 沿线植被恢复情况</p> <p>①行道树</p> <p>经调查，工程沿线人行道两侧按间隔 5m 种植行道树（除梁段除外）。树种采用天竺桂，胸径为 15cm，株高 5.5-6.5m。见图 7.2</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p style="text-align: center;">图 7.2 道路两侧行道树实景</p> <p>②边坡绿化</p> <p>砼拱格护坡：全线共计四处，全长 372m；即道路 K0+310~K0+440 段东侧填方边坡、K0+190~K+240 段、K0+220~K+280 段西侧填方边坡；K0+318~终点段西侧挖方边坡。格构护坡格中绿化采用金叶女贞、红花继木组合成菱形拼花图案，栽植于菱形花格中。坡顶采用三角梅片植的形式点进行垂吊，形成自然起伏。</p> <p>喷播植草护坡：道路 K0+090~310 东侧、K0+340~K0+420 段 1:2 放坡回填区域、K0+210~240 以及 K0+280~320 西侧段。喷播植草（撒播或喷薄）草籽混播（结缕草+紫穗槐、刺槐、多花木兰、黄花决明。坡顶采用三角梅进行垂吊，坡脚采用爬山虎进行攀爬。护坡及绿化恢复实景见 7.3、图 7.4。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>砼拱格护坡（内+生态种植袋）</p> <p>K0+088~K0+236 右侧悬臂式挡墙</p> </div>
------------	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



起点接双辉路右侧挡土墙



起点接双辉路左侧挡土墙

图 7.3 护坡、挡土墙实景



K0+280~K0+320 段左侧植草护坡



K0+240~K0+280 段左侧植草护坡



K0+220~K0+240 段左侧植草护坡



K0+088~K0+312 段右侧植草护坡

图 7.4 沿线植草护坡实景

③回填区绿化恢复

回填区位于道路桩号 K0+320~K0+440 段东侧区域，按 1: 2 放坡回填，植草绿化面积 2150m²；人行道一侧种植有三角梅。见图 7.5~图 7.8。



图 7.5 回填区历史卫片



图 7.6 回填区草籽绿化实景



图 7.7 回填区坡面绿化恢复



图 7.8 回填区相邻土地生态实景

由此可见，土石方回填区按设计采取草籽护坡绿化；从现场调查看，未发现边坡垮塌、滑坡等问题；从植被生长情况看，回填区绿地覆盖率达 98% 以上，有效控制了水土流失，生态恢复效果较好。

④ 还建绿化

位于 K0+330 至 390 处西侧。还建绿化采用金叶女贞、红花继木、红叶石楠等一系列花灌木进行造型，其中点缀乔木桂花树、红叶李进行搭配，充分融合该小区原有绿化，形成错落有致，四季有绿、四季有花的绿化景观。还建工程实景见图 7.9。



小区还建围墙、绿化



小区还建步道

图 7.9 还建工程实景

(2) 临时占地恢复情况

经现状调查，施工生产、生活营地已拆除，现状为菜地，见图 7.10；在道路终点段，有残余建筑未完全拆除，主要为工地大门和门卫室，见图 7.11。



图 7.10 施工生产、生活营地恢复现状 图 7.11 工地大门及门卫（道路终点段）

项目施工生产、生活临时占地已恢复土地原有使用功能；大门及门卫建筑未拆除是考虑终点段接现状道路处要涉及排水管网的施工建设，施工方案等确定后再组织实施。此区域排水管网不属工程建设范围，故在不次验收范围内。

（3）生态环境恢复结论

工程建设期间，路基及边坡挖填土石方无随意倾倒，边坡及回填区生态防护一律按设计要求采取永久护坡及植草绿化措施，有效控制了水土流失，经植被恢复后沿线景观与周围景观相协调。施工临时占地按即走即清原则恢复了原土地原有使用功能，大门及门卫构筑物鉴于相邻工程即将委托本项目施工单位，故在该工程结束后再拆除。同时，按小区原貌恢复了相邻步道、绿化、围墙的建设。从总体看来，沿线生态保护措施均得到一一落实，验收检查生态效果明显，采取的生态保护和恢复措施有效。

污染影响

（1）声环境

验收期间，工程沿线敏感点临路侧声环境质量满足 3 类标准。鉴于目前该道路未能通车运营，现状声环境不能代表通车后的声环境质量。验收建议，在道路通车运营，车流量相对稳定时，进行噪声补充监测，视监测结果、超标情况、影响范围，采取有效的噪声防治措施。

（2）环境空气

验收道路为城市支路，本身无服务设施等集中污染源。运营期扬尘在采取路面洒水、清扫的情况下，可得到有效控制。汽车行驶过程排放的尾气将随着国家对燃油等级的不断提高、汽车尾气排放控制、新能源汽车等系列减排措施

	<p>的实施，将得到有效控制并得到持续改善。</p> <p>(3) 水环境</p> <p>验收道路污水主要为路面径流，对地表水无直接影响。影响路面径流水中污染物的因素很多，如车流量、降雨时间、降雨量、大气污染程度及下雨之间的间隔时间、路面宽度及纳污路面长度等。滞留在路面上的污染物可能会随雨水流入水体，对水环境造成一定影响，但污染物浓度很低，产生量较小。</p> <p>道路设置了较完善的雨水排放系统，雨污水完全分流。路基段雨、污排水管网及附属检查井、雨水口建设完善；桥梁段路面设雨水收集孔，通过导排管后进入双溪河；污水接入双溪河截污管网。由排水竣工图得知，未发生雨污混接、断头排水等问题。验收期间未发现道路积水、排水设施堵塞情况，满足道路排水要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>工程为城市道路，无服务站等配套设施，道路本身不产生固体废物。运营期固体废物主要为车辆抛洒的垃圾。验收期间，道路路面、人行道整洁卫生，无遗留弃土弃渣堆放。工程移交后，道路保洁将两江新区市政部门统一实施管理。</p>
<p>环境 风险</p>	<p>工程验收合格后将分类归口交由相应部门管理。其中，道路范围危险品货物运输管理由重庆市道路运输管理局负责。</p> <p>工程范围内一旦发生危险品运输车辆交通事故，严格按照《重庆市道路交通事故应急预案》执行。应急指挥部成员单位如政府应急办、公安、交委、环保、安监、气象等多个部门将按预案要求开展应急处置工作。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（监测布点图详见附图 8）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	引用	嘉陵江梁沱断面	/	见续表
大气	引用	两江新区礼嘉监 控点数据	/	见续表
噪声	2020 年 6 月 23~3 月 24 日 连续监测 2 天, 昼 夜各测一次	设 2 个监测点, 1 [#] 点位于双溪公租 房 A 区临路住宅 3 号楼户外 1m; 2 [#] 点位于双溪小学 临近道路一侧	L _{eq}	昼间: 52~53dB(A) 夜间: 45~46dB(A)
电磁 振动	/	/	/	/
其它	/	/	/	/

续表 8-1 环境质量现状

8.1 环境空气质量现状

项目位于两江新区鱼复工业园，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）文规定，项目所在区属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

区域环境质量达标判定按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，评价区数据引用《2018 重庆市生态环境状况公报》中两江新区环境空气质量数据。见表 4.1-1。

表4.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	超标率
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	0
NO ₂		45	40	112.5	12.5
PM ₁₀		62	70	88.57	0
PM _{2.5}		38	35	108.57	8.57
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.6	4000	0.04	0
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	169	160	105.63	5.63

由此可见，六项基本污染物监测数据中，SO₂、PM₁₀、CO满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，其余指标监测值超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，据此可以判定项目所在区域为不达标区。

8.2 地表水环境质量现状

项目雨水收集后接入下游规划雨水系统，进入双溪河，经朝阳溪后最终注入长江。道路起点与长江直线距离约 5.3km。

根据《重庆两江新区环境质量现状调查监测报告 2017》中长江鱼嘴断面水质监测结果表明，长江鱼嘴断面水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准要求，监测区段水质良好。监测结果及统计见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水环境监测结果表 单位：除 pH 值外均为 mg/L

断面	指标	PH	溶解氧	高锰酸盐 指数	COD	氨氮	石油类
长江 鱼嘴 断面	监测结果	7.55~8.04	7.05~9.61	1.2~2.1	7~16	0.02~0.33	0.01~0.02
	超标率	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0

续表 8-2 环境质量现状

	Sij	0.275~0.52	0.148~0.436	0.2~0.35	0.35~0.8	0.02~0.33	0.2~0.4
GB3838-2002III类标准		6~9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤0.05

8.3 道路沿线声环境

本道路验收期间，受道路两侧地块未开发影响，无车辆通行。验收监测时声环境为环境背景噪声。

8.3.1 声环境质量监测

- (1) 监测点位：设 2 个监测点位。位于双溪公租房 A 区东侧临路侧住宅楼。
- (2) 监测因子：等效 A 声级。
- (3) 监测时间：2020 年 6 月 23 日~6 月 24 日
- (4) 监测频次：连续监测 2 天，昼、夜各监测 1 次。

8.3.2 声环境质量监测结果分析

由监测结果可知，项目所在区昼间噪声值在 52~53dB(A)，夜间噪声值在 45~46dB(A)，项目所在区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准值，现状声环境质量较好。

根据环评报告表噪声预测结果：双溪小学没有超标现象发生，双溪公租房 A 区临道路侧高层的部分楼层有一定程度的超标。近期昼间最大超标 0.4dB(A)，中期昼间最大超标 1.5 dB(A)，远期昼间最大超标 2.3dB(A)；近期夜间最大超标 2.5 dB(A)，中期夜间最大超标 3.8 dB(A)，远期夜间最大超标 4.8dB(A)。鉴于双溪公租房 A 区高层均安装双层真空隔声玻璃窗，隔声窗降噪效果明显，隔声量可达 25 dB(A)，经隔声窗降噪后声环境质量能够达到使用功能要求。噪声污染防治无声屏障等工程措施，以交通管理措施为主，如维持路面平整，加强沿线绿化等。对于道路东侧规划居住用地提出反馈建议，尽可能做商业、工贸等对噪声标准要求不高的建筑使用功能。

本道路验收期间，鉴于终点为断头路，现状未正常通车，现状声环境质量能达到 3 类标准。鉴于本道路等级低，交通量小等特点，正常运营后沿线声环境虽随车流量的增加有一定的上升，但不会因道路通车而改变沿线声环境功能区。双溪小学距离道路远，且中间有绿化、建筑物隔挡，受道路交通噪声影响有限；双溪公租房 A 区临路建筑与环评时一致，建筑窗户均使用双层中空玻璃窗，能起到较好的隔声效果，未来道路以服务沿小区为主，小型车占比大，在严格采取货运车辆通行的情况下，对小区临路侧住户声环境影响不明显。

表 9 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置（分施工期和运营期）

《双溪公租房东侧道路工程环境影响报告表》在项目可研阶段完成了环评文件的编制和审批。该道路为城市支路，道路等级低，车流量相对小，根据环评及审批文件要求，该道路不涉及声屏障等工程措施或绿化带等隔声措施。道路及配套工程已同步建成，执行了环境影响评价制度和环保“三同时”。

9.1.1 施工期

（1）施工期环境管理机构

根据项目施工合同，工程施工期环境管理为施工单位，即四川锦明建设工程有限公司，主要部门为项目经理部，以项目经理为首、项目工程师等 10 名成员组成的环保领导小组，环保组织机构框图见图 9.1。

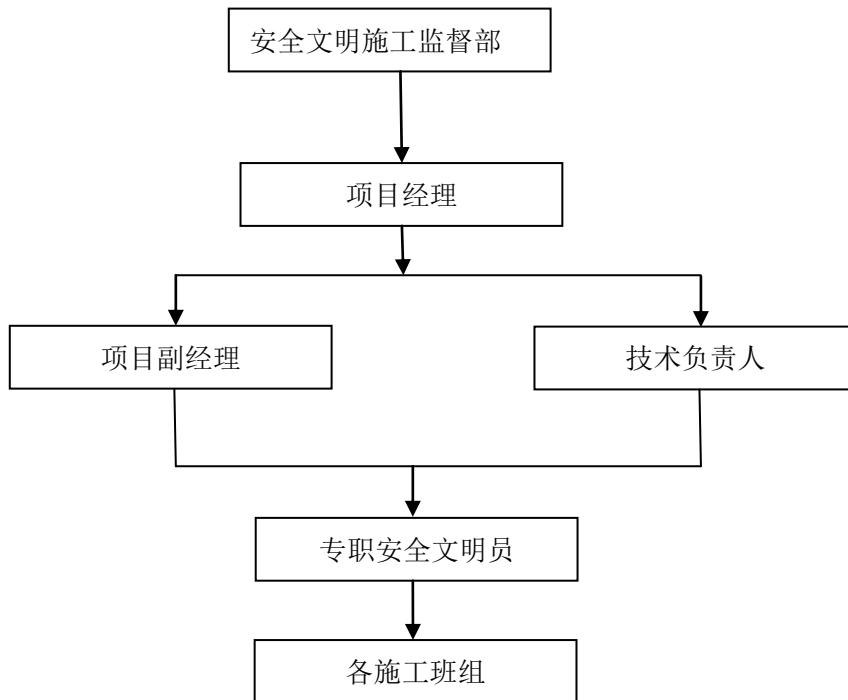


图 9.1 安全文明施工管理组织机构框图

（2）施工期环境管理执行情况

①施工准备阶段，建设方与施工方应有明确的环境管理措施，明确环保目标及环保责任；制定防尘、防噪等环保措施，并报上级指挥部门批准，未经批准，不得施工。

②施工期间，严格按照批复的《双溪公租房东侧道路施工组织设计》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。

（3）施工监理

项目施工监理由四川名扬建设工程管理有限公司负责，无单独环境监理。工程监理同时

续表 9-1 环境管理状况及监测计划

兼顾文明施工环境保护措施监督落实。根据整体评价结果，施工期间基本落实了施工组织方案提出的环境保护措施，如大气污染、噪声污染、水污染等及绿化措施，未发生重大的环境影响问题。

9.1.2 运营期

(1) 试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，环境管理机构为市政部。

(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、施工组织设计（含环保专项）等档案资料存档完善。工程试运营期间，按《建设项目竣工环境保护管理规定》委托有资质单位进行工程竣工环境保护验收。

本工程为市政道路设施建设，工程通过环保验收后，作为城市交通市政工程分类归口管理。沿线绿化、排水设施、道路保洁由两江新区市政部门统一进行；道路交通管理由区内公路管理部门负责，环保执行、环境污染事故调查处理由两江新区生态环境局环境监察支队负责。

9.2 环境监测能力建设情况

建设单位没有设监测机构，监测委托地方法定监测机构进行。

9.3 环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况

9.3.1 环评文件中监测计划

运营期不进行环境监测，以竣工验收监测数据作为环境管理的依据。

9.3.2 监测计划落实情况

验收调查期间，委托重庆佳熠检测技术有限公司对项目沿线声环境进行现状监测。

9.4 环境管理状况分析与建议

从现有资料和实地调查情况得知，双溪公租房东侧道路严格执行环境影响评价制度。工程在施工过程中严格按设计、施工组织要求采取了防尘、防噪和水土保持措施，道路配套设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，严格执行环保“三同时”。道路移交市政部门前，建设单位有专人负责管理工程技术资料及有关道路及配套设施的维护工作，并责任到施工单位和具体负责人，满足环境保护管理工作要求。

表 10 调查结论与建议

10.1 结论

10.1.1 工程实况

双溪公租房东侧道路位于鱼复工业园，道路起点（K0+000，经度：106.749166 纬度：29.653553）接双辉路，由南向北在 K0+017.98~ K0+088.02 段上跨双溪河后，向北延伸途经双溪公租房 B 区、双溪公租 A 区后，终点（K0+463.978，经度 106.748212：纬度：29.657185）止于双溪公租房北侧道路。线路呈南北走向，全线除起止点为“T 形”平面交叉外，沿途无其余交叉路口。道路全长 450m，含上跨桥 1 座，桥长 70.04m，城市支路等级，双向两车道，设计时速 30km/h。工程建成内容有道路工程、桥梁工程、结构工程、排水工程、照明工程、综合管网及其它相关配套工程。

工程于 2018 年 6 月初开工建设，2019 年 12 月底竣工，总建设费用 1644 万元，累计投入环境保护和生态恢复 182.8 万元，占工程总费用的 11.11%。验收期间由于终点为断头路，无车辆通行，道路等级、线路走向、建设内容无重大变更，主体、配套工程按设计建成，符合建设项目竣工环境保护验收。

10.1.2 环保措施落实情况

项目在工程方案阶段开展了环境影响评价工作，在施工和运营期基本按照环评文件、环评批准书要求落实了各项环境保护设施和措施。道路施工期间，严格按《重庆市尘污染防治办法》、《重庆市噪声污染防治办法》等相关规定采取防尘、防噪措施，未发生扬尘污染和噪声污染投诉事件；施工废水沉淀处理后重复利用，无外排；土石方平衡利用，无外弃，减少水土流失和扬尘污染。运营期间，道路采用低噪声沥青路面，车行道、人行道路面平整无凹陷；排水设施建设完善，预留有规划地块的管网接口。道路整体清洁卫生，临时占地全部实施修复。环保制度执行良好，环保措施落实情况较好。

10.1.3 生态环境影响调查

工程建设地属于城市生态系统，无珍稀动植物存在。工程征地为城市市政设施用地，原始地块为裸地，不涉及建筑拆迁、不涉及乔木移栽和青苗补偿。上跨双溪河段不涉及饮用水源地保护。区内动物主要是以人类聚集区常见的两栖类、爬行类、啮齿兽类动物和鸟类为主，无国家、地方重点保护物种和地方特有物种分布，施工期对动物的干扰已随工程完工而消除。

工程永久占地面积 7200m²，挖填边坡路基按设计完成格构护坡和喷播植草绿化。人行道内按每间隔 5m 种植行道树。临时占地征用小区部分，按原貌还建，还建小区绿化 318.1m²，累计完成护坡绿化 9537.4m²，挡土墙 626m。临时占地在施工结束后即清理完毕，未发现有施工弃渣等固体废物遗留。临时占地经翻土修复后自然恢复较好。从整体调查结果看，沿线未

表 10 调查结论与建议

见泥土裸露，工程采取的生态恢复措施有效控制了水土流失，生态恢复效果显著。

10.1.4 污染影响

本工程路面使用沥青路面，本身对道路扬尘有抑止作用。运营期路面保洁由两江新区市政统一管理，通过对路面清扫和洒水后，道路扬尘能得到有效控制。汽车尾气随国家对燃油品质不断提高、汽车尾气排放控制技术的提高、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。

道路采用混凝土沥青路面，属低噪声路面。验收调查期间，沿线声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

道路为市政工程建设，无服务区和收费站，道路排水为雨污分流，排水自成体系，不传输上游雨水或污水。路面径流通过道路雨水口、桥梁导排管等收集后排入双溪河；污水接入双溪河污水管网系统。经现场检查，现有道路、桥梁排水设施严格按设计建成，使用良好，无管网错接、断头管问题，满足区域排水要求。调查期间，未发现路面有积水、堵塞问题。

运营期道路沿线、桥下休闲场所设置分类垃圾箱。调查路段路面、人行道整洁、卫生，无施工材料、土石方堆弃。道路移交后，道路保洁由九龙坡区市政部门统一安排环卫定时清扫。

10.1.5 环境风险

工程范围内危险化学品车辆运输管理由重庆市道路交通运营管理局统一管理。工程范围内危险品运输交通事故应急处理按《重庆市道路交通事故应急预案》实施。

10.1.6 环境管理调查结论

从项目建设环境管理情况看，四川锦明建设工程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；监理公司有环保专业人员，负责施工中的环保监理工作，检查“三同时”落实的情况，工程环境管理状况良好。运营后，道路将实施归口管理，建设方目前尚无单独环境管理机构。但项目建设过程的环境管理执行了国家的环境影响评价制度，“三同时”制度以及竣工验收制度，使项目的污染防治、生态保持措施得以及时落实，并达到应有的效果。根据实地调查，工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因管理失误造成对环境的不良影响。

10.1.7 综合调查结论

双溪公租房东侧道路工程建设无重大变更，执行了环境影响评价制度的环保“三同时”。工程建设期间，认真落实了设计、环评文件提出的各项污染防治措施和生态恢复措施，在改善交通条件的同时，提高了区域内绿地面积，生态恢复效果显著。工程建成使用后，由于为城

表 10 调查结论与建议

城市支路等级，车流量相对少，起到分流作用，不会导致沿线环境恶化。经本次调查后，总体上符合工程竣工环境保护验收条件，建议通过双溪公租房东侧道路竣工环境保护验收。

10.2 建议

(1) 鉴于验收期无车辆通行，建议在通车后车辆流达到中期设计水平时开展噪声补充监测。

(2) 在道路移交前，建设单位应要求施工方做好道路保洁和配套设施维护，确保在交付使用道路行车状况良好，路面整洁、卫生，各配套设施完好无损。

附图、附件

附图：

- 附图 1 工程地理位置图
- 附图 2 道路走向、敏感点分布及监测布点图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 道路总纵断面图
- 附图 5 排水管网布置图
- 附图 6 绿化布置总图

附件：

附件 1 重庆市环境保护局两江新区分局关于双溪公租房东侧道路工程项目环评办理的函；渝（两江）环建函〔2017〕 306 号

- 附件 2 初步设计审批文件
- 附件 3 环境保护管理体系及措施（摘自施工组织设计）
- 附件 4 开工报告
- 附件 5 竣工验收报告
- 附件 6 监测报告

