

重庆经开区开发建设有限公司

经开区月季路西段道路工程

# 环境影响报告表

(报批版)

编制单位：重庆市环境保护工程设计研究院有限公司

二零一九年十一月

**重庆经开区开发建设有限公司**  
**关于同意《经开区月季路西段道路工程环境影响报告**  
**表》全文公示的确认函**

我公司委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制了经开区月季路西段道路工程环境影响报告表，我公司同意对《报告表》（公示版）全文进行公示。

确认方：重庆经开区开发建设有限公司  
2019年11月11日



**重庆经开区开发建设有限公司**  
**关于同意《经开区月季路西段道路工程环境**  
**影响报告表》报批审查的确认函**

我单位委托重庆市环境保护工程设计研究院有限公司公司编制了《经开区月季路西段道路工程环境影响报告表》内容进行了审阅，同意并承诺在项目建设、运营中严格遵守环保相关法律法规，全面落实《报告书（表）》提出的各项环保措施。

确认方：重庆经开区开发建设有限公司（盖章）

2019年11月11日



## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	经开区月季路西段道路工程		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	重庆经开区开发建设有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	罗博仁 18996652200		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	重庆市环境保护工程设计研究院有限公司		
社会信用代码	91500105450386297M		
法定代表人（签字）	陈国		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	李强 13996231973		
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李强	00020139	李强	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
李强	00020139	基本情况、工程分析、结论与建议、环境影响及防治措施简要分析、环境质量状况、拟采取的防治措施及预期治理效果、污染物总量控制、环境管理与监测计划	李强
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			
<p>重庆市环境保护工程设计研究院有限公司为依法登记的企业法人，不属于生态环境部门设立的事业单位出资的企业法人，不属于由生态环境部门作为业务主管单位或者挂靠单位的社会组织出资的企业法人，不属于受生态环境部门委托，开展环境影响报告书（表）技术评估的企业法人，不属于前三项中的企业法人出资的企业法人。编制人李强为我公司取得环境影响评价工程师职业资格的全职工作人员。</p>			



## 基本情况

表 1

项目名称	经开区月季路西段道路工程					
建设单位	重庆经开区开发建设有限公司					
法人代表	高军		联系人	罗博仁		
联系电话	18996652200		邮政编码	400010		
通讯地址	重庆市南岸区茶园新区江桥路 1 号					
建设地点	重庆经济技术开发区南部，西与现状通江大道相交，东接现状月季路					
立项审批部门	重庆经济技术开发区经济发展局		批准文号	2017-500108-48-01-018391		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别	E4813 市政道路工程		
总投资	3373.69 万元		环保投资	56.6 万元	投资比例	1.68%
占地面积	0.97hm <sup>2</sup>		房屋建筑面积	/		
评价经费	/					
年能耗情况	煤	/ 万吨，煤平均含硫量 / %				
	电	/万度	油	/t	天然气	/万 Nm <sup>3</sup>
用水情况 (吨)	分 类	年用水量		年新鲜用水量		年重复用水量
	生产用水	/		/		/
	生活用水	/		/		/
	合 计	/		/		/

## 1.1 项目由来

拟建项目位于重庆经济技术开发区南部，苦溪河东岸为工业区，西侧为通江大道及商业、居住区，相互之间无直接联系道路，需通过周边玉马路、香溪路绕行，造成了出行不便，为了进一步完善区域路网，实现工业区道路与通江大道的快速连接，缓解交通压力，重庆经开区开发建设有限公司拟投资建设经开区月季路西段道路工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环境保护部令第 44 号公布，2018 年修正）等有关法律法规的规定，拟建道路应开展环境影响评价，其环境影响类别为环境影响报告表。重庆市环境保护工程设计研究院有限公司受重庆经开区开发建设有限公司委托，承担拟建项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位多次组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集整理工作，以国家法律、法规、技术导则和标准为依据结合项目特点、性质、建设规模和环境状况，编制完成了《经开区月

季路西段道路工程项目环境影响报告表》，报重庆市南岸区生态环境局审批。

## 1.2 项目场地现状

根据南岸区城市总体规划及城市近期规划，拟建项目两侧地块主要为草地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地（苦溪河），其中桩号 K0+166 至 K0+282 段为原莱美药业厂房用地（已进行评估详见表 2 分析），桩号 K0+087 至 K0+172 为跨越苦溪河的桥梁，施工便道长 65m，占用草地。通过现场调查，由于项目道路施工方与苦溪河河道整治均为一家单位，河道整治工程已动工，且现阶段属于苦溪河枯水期，因此，施工单位已在道路桩号 K0+166 至 K0+282 段设置了施工场地，并架设了行车便于桥梁施工，但未进行道路基础开挖和桥桩桩基础施工。

## 1.3 评价构思

（1）根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（环境保护部令第 44 号公布，2018 年修正）等有关法律法规的规定，项目为市政道路工程，属于 172 城市道路，应编制环境影响报告表。

（2）项目为市政道路工程，建成后自身不会产生大气污染物，对周边大气环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》评价等级判定，项目大气评价等级为三级，只进行简要分析。

（3）项目为市政道路工程，建成后自身不会排放水污染物，项目桩号 K0+087~ K0+172 为跨过苦溪河的桥梁，属于水文要素影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》评价等级判定，河底扰动面积约  $0.09\text{hm}^2$ ，小于  $0.2\text{km}^2$ ，项目地表水评价等级为三级，根据《南岸区月季路涉河建设方案及防洪评价报告》中分析，经开区月季路西段道路工程的建设对工程河段河势、河道行洪造成的影响甚微，因此，本评价直接引用《南岸区月季路涉河建设方案及防洪评价报告》水文要素论证结论作为水文要素影响分析。

（4）项目市政道路工程，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目为城市道路工程，属于 IV 类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

（5）项目为市政道路工程，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 判定，本项目属于其他行业，项目类别为 IV 类，不开展土壤环境影响评价。

（6）根据《重庆市主城区声环境功能区划分方案》，拟建项目所在区域声环境功能区为 3 类区，且项目评价范围内无现有环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），判定评价等级为三级，不需要绘制声等值线图。

## 1.4 项目所在区域路网建设基本情况

经开区现有城市道路长度为 88.169 km，其中快速路 12.319 km、主干路 35.457 km、次干路 13.807 km、支路 26.586 km，建成区平均道路网密度约为  $1.48\text{km}/\text{km}^2$ 。拟建项目为月季路西段，属于经开区现有市政道路月季路的延伸段，为城市次干路。

拟建项目起点与现状城市主干道通江大道（辅道）相交，起点桩号 K0+000，道路由西向东延伸，终点接现状月季路（与现状道路相交），桩号 K0+347.922，路线全长 347.922m。

## 1.5 项目基本情况

（1）项目名称：经开区月季路西段道路工程项目；

（2）建设地点：重庆经济技术开发区南部，西与现状通江大道（辅道）相交，东接现状月季路；其地理位置见图 1；

（3）建设性质：新建；

（4）项目业主：重庆经开区开发建设有限公司；

（5）投资规模：总投资 3373.69 万元；

（6）占地面积： $0.97\text{hm}^2$

（7）建设周期：12 个月。

## 1.6 主要技术经济指标

拟建道路主要技术经济指标见表 1-1

表 1-1 月季路西段主要技术经济指标

项目	规范值	采用值
道路等级	城市次干路	城市次干路
计算行车速度(km/h)	50/40/30	40
最小圆曲线半径(m)	70	/
最小竖曲线半径(m)	400m	1600m
最大纵坡	7%	3.5%
停车视距	$\geq 40\text{m}$	$\geq 40\text{m}$
设计荷载	城市-A 级	城市-A 级
交通量饱和设计年限	15 年	15 年
道路路面结构设计年限	15 年	15 年

## 1.7 拟建项目组成

拟建项目主要为道路工程、排水工程、桥梁工程、防护工程、附属工程等，无人行天桥、公交站等设施，全线无隧道和涵洞，项目对综合管网进行设计和管廊施工，管网具体铺设由各专业单位与项目同步进行。项目组成见表 1-2。

表 1-2 拟建项目项目组成情况一览表

序	项目		组成
1	主体工程	主要建设内容	月季路西段起点接现状通江大道，桩号为K0+000，终点为与现状月季路交界处，桩号为K0+347.922，全长347.922m，其中桩号K0+087~K0+172为跨过苦溪河的桥梁，道路等级为城市次干道，双向四车道，设计车速40km/h；全线无隧道和涵洞工程。
		横断面设计	标准横断面：4.75m（人行道）+7.25m（车行道）+7.25m（车行道）+4.75m（人行道）=24m(规划红线)
		纵断面设计	项目全线共设置3段纵坡，最大纵坡-3.5%%，最小纵坡0.3%，最小竖曲线半径为1600m
		路基工程	挖方路基主要分布在道路K0+22m~K0+72m段，长度50m，施工后将在道路两侧形成高约0.5~2.6m的挖方边坡；填方路基主要分布在道路K0+72~K0+92m段、K0+167m~K0+250m段，全长共103m，整平后将在道路两侧形成高约0.5~6.5m的填方边坡
		桥梁工程	桥梁起点桩号为K0+087m，终点桩号为K0+172m，桥梁全长85m，与苦溪河正交。上部结构：采用简支小箱梁，梁高1.4m，边梁宽2.85m，中梁宽2.4m，桥梁横向由8片梁组成，湿接缝宽度为0.557m；下部结构：采用盖梁柱式墩，盖梁高1.5m，宽1.7m，墩柱采用桩柱式圆墩，墩柱直径1.3m，高度21m，桩基直径1.5m，高度2.1m。桥台采用U形桥台+承台桩基础，并设置80型伸缩缝。
		路面工程	采用沥青混凝土路面。
2	配套工程	交叉工程	拟建道路在K0+000处与通江大道相交，交叉口形式为T型交叉，右转弯交叉口；在K0+347.922处于现状未知名道路相交，交叉口形式为T型交叉，让行交叉口；在K0+181.370处与规划道路相交，交叉口形式为T型交叉，让行交叉口。
		交通工程	包括路灯、标志、标线、交通安全设施和监控系统。无障碍设施：盲道宽0.5m。
3	辅助工程	雨水管网	新建雨水管网约415m，管径为DN400，道路K0+000~K0+080段雨水管道沿道路坡向布置，最终排入苦溪河，长度151m；道路K0+170~K0+347.922段雨水管道沿道路坡向布置，终点排入月季路现状雨水系统，长度264m
		污水管网	项目不新建污水管道
		燃气管网	对K0+294处现状DN89燃气管，需对其进行下沉处理，保证管顶覆不小于0.9m
		给水管网	新建给水管网约395m，管径为DN300，单侧布置于道路左侧人行道下，过街给水管径为DN200。通江大道东侧有DN400现状给水管，终点现状月季路有DN150现状给水管，需拆除K0+037现状水管并同规格还建，拆除长度约70.5m
		通信管网	对K0+283至道路终点段3条现状通信管线进行拆除，拆除长度约195m。同时在北侧人行道进行还建，规格为12孔，并预留9孔过街与现状通信管线进行衔接
		电力管网	电力排管布置于南侧人行道下，距路沿石3.75m，沿路设置18孔电力排管，过街支管设置12孔电力排管
		照明工程	照明管线在绿化带、人行道下埋深0.7m，在车行道下埋深1.0m，距路缘石为0.7m



续表 1-2 拟建项目项目组成情况一览表

序号	项目		组成
3	辅助工程	绿化工程	项目两侧人行道上各种植一排行道树，间距5米，开挖树坑139个，树池1.2m×1.2m，暂定为黄葛树。
		公交人行工程	项目道路两侧设置有人行道，全线人行道设置盲道，宽0.5m，人行过街主要考虑斑马线过街形式，项目未设置公交停车港。
4	临时工程	施工便道	拟建项目后期在苦溪河两岸桥台至桥墩施工区设施工便道，苦溪河两侧施工便道长度共计65m，平均宽4.2 m
		施工营地	本项目施工营地布置在东部路基上，只用于堆放建筑材料、施工设备等，不新增临时占地。
		砼拌合场	施工采用商品混凝土，不设置砼拌合场。
		沉砂池	新增3座临时沉砂池。
		取、弃土场	拟建项目挖方量为15717m <sup>3</sup> ，回填量11911m <sup>3</sup> ，弃方量3806m <sup>3</sup> ，弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方
		表土临时堆	拟建项目剥离量约400 m <sup>3</sup> ，在项目东部K0+190m处设置一个表土临时堆放场，堆土场面积约120 m <sup>2</sup> 。剥离的表土用于后期工程区绿化回填。
5	公用工程	施工用电	采用当地国家电网供电。
		通讯工程	采用无线电通讯。
		沙石来源	市区周边沙石料厂就近购买。
		施工用水	来源于市政管网。

拟建项目施工设备一览表见表 1-3

表 1-3 拟建项目施工设备一览表

序号	机械类型	单位（台）	备注
1	轮式装载机	2	/
2	电动挖掘机	2	/
3	各类压路机	2	/
4	推土机	3	/
5	商砼搅拌车	2	/
6	重型运输车	2	/
7	空压机	2	/
8	行车	1	/

## 1.8 主要建设方案

### 1.8.1 道路工程

#### (1) 项目平面设计及线路走向

呈东西走向，西侧起点接通江大道辅道（控制点为 X=61689.504、Y=71231.393），桩号为 K0+000；东侧终点与现状月季路纵向连接，并与现状未知名道路形成 T 型交叉（控制点为 X=61518.547、Y=71534.417），桩号为 K0+347.922。道路总平面图见图 3。

### (2) 纵断面设计

项目起点设计标高 272.533m，终点设计标高 264.724m，全线共设置 3 个坡段，最大纵坡为 -3.5%，最小纵坡为 0.3%，最小竖曲线半径为 1600m。

### (3) 道路路幅

项目采用双向四车道，路幅宽度为 24m，标准道路横断面见下图。

路幅分配为：4.75m（人行道）+7.25m（车行道）+7.25m（车行道）+4.75m（人行道）=24m

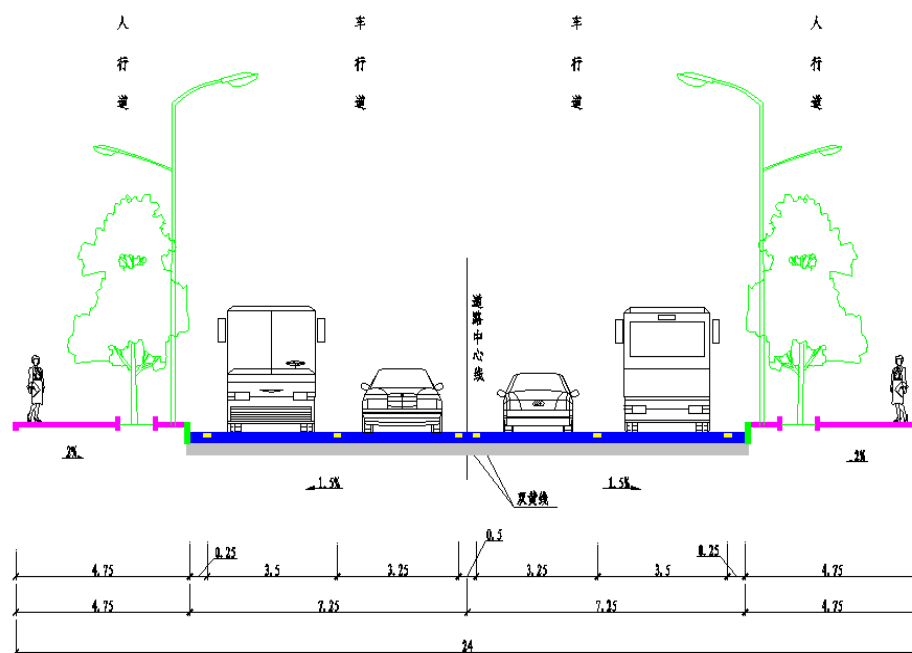


图 1-1 项目标准横断面图

### (4) 交叉口

拟建道路在 K0+000 处与通江大道相交，交叉口形式为 T 型交叉，右转交叉口；在 K0+347.922 处于现状未知道路相交，交叉口形式为 T 型交叉，让行交叉口；在 K0+181.370 处与规划道路相交，交叉口形式为 T 型交叉，让行交叉口。

## 1.8.2 路基工程

鉴于周边地块已出让并基本开发完毕，边坡防护暂按喷薄植草护坡考虑。

### (1) 填方路基

项目填方路基主要分布在道路 K0+72~K0+92m 段、K0+167m~K0+250m 段，全长共 103m，按照设计高程整平后将在道路两侧形成高约 0.5~6.5m 的填方边坡，按 1:1.5 坡率放坡。填方路基外侧地表水向坡脚汇集时，在坡脚外 2m 设临时排水沟。

### (2) 挖方路基

项目挖方路基主要分布在道路 K0+22m~K0+72m 段，长度 50m，按照设计高程施工后

将在道路两侧形成高约0.5~2.6m的挖方边坡，全部为土质边坡，坡率留设为1:1.5。在路基开挖前作好坡顶排水防渗工作，当挖方路基外侧地表水往路基汇集时，设临时排水沟，顺地势排出路基范围。

### 1.8.3 路面工程

考虑行车舒适、耐磨、吸尘，同时为使路面划线黑白分明，为城市道路增添风采，机动车道采用以下路面结构形式：

上面层：沥青玛蹄脂 SMA-13 厚 4cm

下面层：中粒式沥青混凝土 AC-20 厚 6cm

稀浆封层 厚 0.6cm

基 层：5.5%的水泥稳定级配碎石 厚 20cm

底基层：4%的水泥稳定级配碎石 厚 30cm

### 1.8.4 桥梁工程

桥梁起点桩号为 K0+087m，终点桩号为 K0+172m，桥梁全长 85m，与苦溪河正交，受 K0+181.37m 处规划平交口限制，桥梁终点桥台设置在平交口之前。

上部结构：采用简支小箱梁，梁高 1.4m，边梁宽 2.85m，中梁宽 2.4m，桥梁横向由 8 片梁组成，湿接缝宽度为 0.557m；

下部结构：采用盖梁柱式墩，盖梁高 1.5m，宽 1.7m，墩柱采用桩柱式圆墩，墩柱直径 1.3m，高度 21m，桩基直径 1.5m，高度 2.1m。桥台采用 U 形桥台+承台桩基础，并设置 80 型伸缩缝。

桥面系及附属结构：桥面铺装自上而下分别为 10cm 厚沥青混凝土+防水层+10cm 厚 C40 混凝土调平层。人行道外侧设置栏杆，内侧设置防撞护栏，防撞等级为 A 级。在台后设置搭板，搭板长度采用 6m。

### 1.8.4 配套工程

#### (1) 公交及人行系统

项目道路两侧设置有人行道，全线人行道设置盲道，宽 0.5m，人行过街主要考虑斑马线过街形式，项目未设置公交停车港。

#### (2) 无障碍设计

项目在道路人行道上设置连续的盲道，行进盲道宽 0.5m。

### 1.8.5 综合管网设计

通过对建设单位咨询，项目对综合管网进行设计和管廊施工，管网具体铺设由各专业单位与项目同步进行。排水管网图详见图 5。

**(1) 雨水管网系统**

新建雨水管网约 415m，管径为 DN400，道路 K0+000~K0+080 段雨水管道沿道路坡向布置，最终排入苦溪河，长度 151m；道路 K0+170~K0+347.922 雨水管道沿道路坡向布置，终点排入月季路现状雨水系统，长度 264m。

**(2) 污水管网系统**

项目未新建污水管道。

**(3) 燃气管网**

对 K0+294 处现状 DN89 燃气管，需对其进行下沉处理，保证管顶覆土不小于 0.9m。

**(4) 给水管网**

新建给水管网约 395m，管径为 DN300，单侧布置于道路北侧人行道下，过街给水管径为 DN200。通江大道东侧有 DN400 现状给水管，终点现状月季路有 DN150 现状给水管，需拆除 K0+037 现状水管并同规格还建，拆除长度约 70.5m。

**(5) 通信管网**

对 K0+283 至道路终点段 3 条现状通信管线进行拆除，拆除长度约 195m。同时在北侧人行道进行还建，规格为 12 孔，并预留 9 孔过街与现状通信管线进行衔接。

**(6) 电力管网**

电力排管布置于南侧人行道下，距路沿石 3.75m，沿道路设置 18 孔电力排管，过街支管设置 12 孔电力排管。

**(7) 路灯工程**

照明管线在绿化带、人行道下埋深 0.7m，在车行道下埋深 1.0m，距路缘石为 0.7m。

**1.9 评价时段**

评价时段包括施工期和营运期。营运期按照《公路建设项目环境影响评价规范》规定的预测年限和竣工验收的要求，取拟建项目竣工后的近期、中期和远期，分别为试运行的第 1 年、第 7 年和第 15 年，即 2021 年、2027 年和 2035 年。

**1.10 拟建项目预测交通量**

根据项目初步方案设计，项目设计年限为 15 年，预计拟建项目 2020 年完成，确定预测特征年设定为 2021 年、2027 年、2035 年，并给出了道路的特征年高峰小时日车流量，见表 1-4；城市次干道小、中、大型车车型比约为 60: 29: 11，昼夜比按 8:1；因此，本评价大中小型车型比以及昼夜比见表 1-5，按照《公路工程技术标准》(JTGB01-2014) 中小、中、大型车折算系数为 1:1.5:2.5。

**表 1-4 拟建项目交通量 单位: pcu/h**



路段	2021 年	2027 年	2035 年
月季路西段	2287	2979	3255

表 1-5 车型比、昼夜比及高峰小时系数 (%)

项目	小 车	中 车	大型车
车型比, %	60	29	11
昼夜比, %	8: 1 (昼 6: 00~22: 00, 夜 22: 00~6: 0 )		
高峰小时系数	1.5		

表 1-6 工程昼间、夜间、高峰小时交通量一览表 单位: pcu /h

预测年 道路名称	2021 年			2027 年			2035 年		
时段	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰	昼间	夜间	高峰
月季路西段	1525	381	2287	1986	497	2979	2170	543	3255

表 1-7 各预测年份各类型机动车交通量 单位: 辆/h

预测年	路段	预测时段	车型		
			小型车	中型车	大 车
2021 年	月季路西段	高峰	1 38	503	198
		昼间	692	335	132
		夜间	173	84	33
2027 年	月季路西段	高峰	1352	655	258
		昼间	901	436	172
		夜间	226	109	43
2035 年	月季路西段	高峰	1477	715	2 2
		昼间	985	477	188
		夜间	247	119	47

## 1.11 占地拆迁及安置

### 1.11.1 占地情况

拟建项目总占地面积约 0.97hm<sup>2</sup>, 永久占地 0.94hm<sup>2</sup>, 临时占地 0.03hm<sup>2</sup>。永久占地为项目路基占地, 临时占地主要为施工便道占地。占地类型为草地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地 (苦溪河)。具体如表 1-8 所示。

表 1-8 项目占地类型一览表

项目分区	土地利用类型				合计	备注
	工业仓储用地	草地	水域及水利设施用地	交通运输用地		
道路建设区	0.33	0.37	0.09	0.15	0.94	永久占地
施工便道	0	0.03	0	0	0.03	临时占地
小计	0.33	0.40	0.09	0.15	0.97	/

### 1.11.2 拆迁安置情况

拟建项目范围为河岸坡地，无住宅用地，征地采用货币补偿费的方式进行，已完成征地，因此本项目不涉及移民安置及专项设施改建。

## 1.12 土石方

### 1.12.1 表土剥离

根据项目水土保持批复，拟建项目在工程前期土石方施工期间进行表土剥离，剥离量约  $400 \text{ m}^3$ ，在项目东部 K0+190m 处设置一个表土临时堆放场单独存放，堆土场面积约  $120 \text{ m}^2$ 。剥离的表土用于后期工程区绿化回填。

### 1.12.2 土石方平衡

根据项目方案设计可知，拟建项目挖方量为  $15717 \text{ m}^3$ ，回填量  $11911 \text{ m}^3$ ，弃方量  $3806 \text{ m}^3$ ，弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方。土石方量平衡见表 1-10

表 1-9 拟建项目土石方平衡一览表 单位： $\text{m}^3$

项目	挖方	填方	借方	弃方	备注
路基土石方工程	15717	11911	0	3806	弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方
合计	15717	11911	0	3806	/

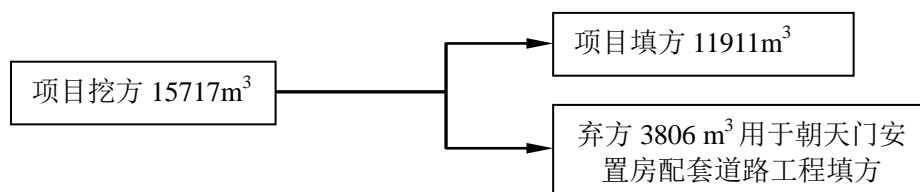


图 1-2 项目土石方平衡图

## 1.13 筑路材料

拟建项目的砂石材料、混凝土等全部采用外购形式，由建设施工单位统一购买。对于对外采购砂石料、施工单位应选择合法料场，并与料场签订合同时明确对方的水土流失防治责任和符合相关环保要求。

## 1.14 施工组织及安排

### (1) 交通组织

拟建道路起点接已建的通江大道，终点接已建月季路，施工过程中所需的机具、设备及建材可通过公路运输抵达施工现场，交通十分方便。

### (2) 施工营地

本项目施工营地布置在东部路基，用于堆放建筑材料、施工设备等，不新增临时占地。道路施工中不自行设置沥青拌合站和混凝土拌合站，全部外购。

拟建项目施工方案的选择根据工程性质、施工期限、现有条件等因素尽量采用新技术、新工艺、新设备、新材料，因地制宜，采用各种不同的机械化施工方案，严格按照施工程序实施，预计施工人员约 10 人。

施工期：拟建项目计划工期 12 个月，预计 2020 年 12 月建成通车。

### (3) 施工便道

拟建道路起点接已建的通江大道，终点接已建月季路，交通便利，工程所需的砂、石、土料以及其它建材均可利用现有道路运至工地。桥墩施工前期材料和机械运输可利用路基道路，后期在苦溪河两岸桥台至桥墩施工区设置施工便道，苦溪河两侧施工便道长度共计 65m，平均宽 4.2 m。

### (4) 表土临时堆场

在项目东部 K0+190m 处设置一个表土临时堆放场单独存放，堆土场面积约 120 m<sup>2</sup>。

### (5) 施工时序

由于苦溪河正在进行河道整治，采用断流施工，河水用管涵导流，拟建项目配合河道整治，先在枯水期进行桥梁施工，施工时不涉水。本工程开工时间为 2019 年 12 月，计划完工时间为 2020 年 12 月，共 12 个月。其中施工准备、清表及土石方工程为 2019 年 12 至 2020 年 1 月份（2 个月），承台及桥台、主桥梁架设施工为 2019 年 12 月至 2020 年 2 月（3 个月），路基、桥面及路面铺设为 2020 年 2 月至 2020 年 9 月（8 个月），附属设施施工为 2020 年 11 月至 2020 年 12 月（2 个月），竣工及整改时间为 2020 年 12 月（1 个月）。具体施工时序见表 1-10。

表 1-10 拟建项目施工时序表

施工内容		工期	2019 年	2020											
		月	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工准备、清表及土石方工程		2	■	■											
承台及桥台、主桥梁架设		3	■	■	■										
路基、桥面及路面铺设		8			■	■	■	■	■	■	■	■			
附属设施		2												■	■
水土保持措施	表土剥离	1	■												
	行道树绿化													■	■
	雨水管网	2										■	■		
	临时土质排水沟	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	临时沉沙池	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	临时冲洗站	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	临时覆盖	雨天	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	编织土袋安设及拆除	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	撒播草籽	1												■	■
	边坡喷播植草	1												■	■

注：主体工程施工进度

水土保持工程施工进度

**2.1 产品的主要原辅材料名称及年消耗数量：**

道路建设主要原辅材料为沥青、石料、砂料和水泥等。其主要用量估算见表 2-1

**表 2-1 工程主要原辅材料估算表**

序号	名称	单位	数量	来源	备注
1	水泥	万 m <sup>3</sup>	1.517	购买	
	沥青	万 m <sup>3</sup>	1.7	购买	
3	砂、砂砾	万 m <sup>3</sup>	0.154	购买	
4	碎石	万 m <sup>3</sup>	1.2	购买	
5	钢筋	万 t	0.48	购买	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目属于新建工程，项目地块规划用途为城市道路用地，但中桩号 K0+166 至 K0+282 段被莱美药业占用（现已拆除），因此，建设单位委托重庆市九升检测技术有限公司对场地进行风险评估调查。

根据《重庆市生态环境局关于经开区月季路西段道路工程建设项目地块环境风险评估意见的函》（渝环涵[2019]1092 号）的评估结论：

该地块规划用途为城市道路用地。根据地块风险评估报告（报批版）及《重庆市固废管理中心关于经开区月季路西段道路工程建设项目场地环境调查与风险评估报告技术审查的意见》（渝环固函[2019]420 号），该地块采集的土壤样品中砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物和石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的含量均为超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值，采集的地下水样品满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。评估认为该地块当前土壤环境质量满足第一类用地要求，满足规划用地要求。



<p><b>3.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：</b></p> <p><b>3.1.1 地理位置</b></p> <p>南岸区位于重庆市主城区，重庆长江南岸，仰拥“山城花冠”南山，俯临长江、嘉陵两江，山水园林特色显著。地处东经 106°3'14"~106°47'2"，北纬 29°27'2"~29°37'2"之间，辖区西部、北部濒临长江，与九龙坡区、渝中区、江北区、渝北区隔江相望，东部、南部与巴南区接壤。全区幅员面积 265 平方公里，其中，常用耕地面积 4640 公顷，森林面积 7000 余公顷，森林覆盖率 28.2%。</p> <p>拟建项目位于南岸区长生桥镇，亦位于重庆经济技术开发区内，总体呈东西走向，东侧接现状月季路，西侧接通江大道，北侧为莱美药业制药厂房，南侧为通盛工业区厂房。本片区规划用地为工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等，其中以工业用地为主。项目地理位置详见附图 1。</p> <p><b>3.1.2 地形、地貌与地质</b></p> <p>南岸区位于川东平行岭谷区，背斜、向斜平行分布，有明月峡背斜、广福寺向斜、南泉背斜、铜锣峡背斜、纳溪沟—江北向斜、重庆向斜。背斜成山，向斜成谷，构成低山、丘陵、平坝、河流的组合地貌特征。低山主要分布在南山、黄桷垭、广阳三个镇，一般海拔在 500m 以上，最高峰为春天岭，海拔 681.5m。丘陵主要分布在南坪、涂山、鸡冠石、峡口、长生桥、迎龙、广阳 7 个镇及沿江 7 个街道，一般海拔在 200~500m 之间。平坝零星分布，其中以广阳坝园艺场和铜元局等地面积较大。</p> <p>拟建道路沿线属构造剥蚀浅丘地貌，现状地形总体西高东底，自然坡角 5~25°，局部陡坎、填方区域可达 20~30°。项目周边场地为构造剥蚀浅丘斜坡地貌，主要由冲沟及斜坡组成，多形成洼地或宽缓谷地，微地貌单元较多，具浅丘、中丘地貌特征。项目地块局部为人类活动改造而成为施工区，谷坡见零星基岩露头，泥岩露头表面风化严重，风化岩块脱离母体，呈散落状。根据《中国地震烈度区划图》（GB18306-2001），建设场地为Ⅵ度烈度区。</p> <p>根据项目地质勘测报告可知，项目所在区域位于北碚向斜中部东翼，岩层产状 123°∠23°，岩层层面延伸长，岩层平直光滑，结构面张开度≤3mm，岩屑填充，岩层结合程度差，属硬性结构面。；所在区域范围未发现断层、滑坡、危岩和崩塌等不良地质现象。</p> <p><b>3.1.3 气候、气象</b></p> <p>项目所在区域属亚热带季风性湿润气候，具冬暖春早，雨量充沛，夜雨多，空气湿度大，云雾多，日照偏少等特点。多年平均气温为 18.3℃，最高为 44℃，最低为-3.1℃。</p>
---

多年平均降雨量 1085.1~1141.8mm，年最大降雨量 1544.8mm，年最小降雨量 740.1mm，日最大降雨量 206.1mm。降水多集中在每年 5~9 月，约占全年降水总量的 70%。夜间降雨明显多于白昼，有“巴山夜雨”之说，夜间降水量占年降水量的 59.9%~70.4%。常年云雾较多，雾天平均 67.8 天/年，最多可达 148 天。多年平均湿度 79%~81%，绝对湿度 17.1~18.2hpa。降水强度大，暴雨时有发生，是许多地质灾害的诱发因素，降水强度与降水集中的季节同步

多在夏季的 6 月—8 月。多年平均风速 1.3m/s，最大风速 27.0m/s，常年主导风向 NNE。

### 3.1.4 水文特征

南岸区水资源丰富，东西北三面环绕的长江为区内干流，区内有苦溪河、长塘河、旱河海棠溪、纳溪沟等 10 余条溪流汇入长江。

长江由西南方的巴南区入境，于广阳镇东北角的玉泉出境，区内河段长 45km。据寸滩水文站资料，最大流量达 85700m<sup>3</sup>/s，最小流量 2270m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 12913m<sup>3</sup>/s，流速 1.58m/s，平均水深 16.7m。主航道平均流速 2~3m/s。河水含沙量偏高，主要集中在汛期，年均含沙量达 1238g/m<sup>3</sup>。

项目场地水系隶属长江二级支流苦溪河水系，苦溪河为常年性小河流，溪沟呈南西~北东向。河水位受降雨量影响明显，据访查，场地内苦溪河段最高洪水位 265.50m，本次野外勘察时水位 260.13m，水深约 2m。

### 3.1.5 生态环境

本项目所在地是重庆市南岸区。其区域生态类型为城市生态系统，该系统的生物成分为人工植被。其主要作用是绿化、美化环境，调节小气候，防暑降温等，目的是为人类提供良好的工作、生活环境，很少作为初级生产力直接为人类提供能量。

#### (1) 陆生生物

根据《中国植被区划》，调查评价范围植被类型属于中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，岩石及风化土壤呈酸性，酸性岩地区的地带性植被是常绿阔叶林。由于人类的干扰破坏，原生植被较少，多为次生植被。从现场调查结果来看，区域物种主要有马尾松、杉木、柏树、竹类、枫杨、天竺桂、黄桷、刺槐、禾草、小二仙草、狗尾草、多种蕨类和多种菊科植物，土壤为黄壤和紫壤。乔木层杉木、柏树为优势树种，灌木层无明显优势种，草本层共优种为禾草、小二仙草。

项目区域由于人类活动的影响，斑鸠、麻雀、喜鹊等野生动物已日益减少，动物资源以家畜、家禽为主。工程区动物群落分布与生境分化有着密切关系，本项目所在区主要有

河岸湿地动物群落、居民点群落带动物群落两种类型，主要是适应于农耕区域和人居环境的鸟类、蛙类、鼠类等。

## （2）水生生物

工程区河段的浮游植物属于以硅藻门和蓝藻门种类占优势，浮游动物有原始动物、轮虫、枝角类等 20 余种。苦溪河上游雷家桥水库以上的河段有白鲢、麦穗鱼、鲫鱼等小杂鱼，下游河段由于受到多年来的土地开发利用、水质污染和人类干扰，鱼类数量极少。

经调查，项目占地范围内无珍稀野生动植物、无鱼类“三场”、名木古树、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区和基本农田保护区等分布。

## 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 4.1 大气环境质量现状

#### （1）区域达标

本评价引用重庆市生态环境局公布的 2018 重庆市生态环境状况公报中南岸区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量现状监测及评价结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目 采样点及时间		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
2018 年	现状浓度	9	39	63	39	1.3	159
	占标率	0.15	0.97	0.9	1.11	0.325	0.99
	达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	达标
评价标准值		60	40	70	35	4	160

注：CO 为日均浓度的第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 日最大 8h 评价浓度的第 90 百分位数。

由表 4-1 可知，区域除 PM<sub>2.5</sub> 外，其余指标均《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域城市环境空气质量不达标。

目前，南岸区范围内还未公布具体的达标规划，本次评价根据重庆市环境保护局公布的《2018 重庆市生态环境状况公报》中“措施与行动”方案中明确减缓的方案如下：

①交通污染控制：2018 年重庆市机动车保有量 630.2 万辆（汽车 419.69 万辆），较 2017 年增长 11.5%（汽增长 13.11%）。加强新车环保监管，完成 2.5 万余辆新车注册登记环保信息随车清单和关键零部件核查。全年检测机动车 159.9 万辆，初检合格率 88.4%；查处机动车排放道路抽检 18.2 万辆次（其中柴油车 8.2 万辆次）、遥测 8.6 万辆次，查处违反限行规定的车辆约 30 万辆次，整治冒黑烟车和超标车 2.6 万余辆，淘汰老旧柴油车 1.7 万余辆。查处非道路移动机械监督执法。加强储油库、加油站油气回收装置运行日常监管。全面供应国六标准汽柴油。调整运输结构，发展多式联运；启动主城区汽车客货运站场搬迁工作；推广新能源车 1.3 万余辆，建成充电桩 8000 余个。开展船舶和民用航空器污染整治，新增完成 7 座码头岸电设施建设，拆除或封存重庆籍船舶重油、渣油专用设备 362 套；改造液化天然气（LNG）动力船舶 2 艘，推广纯电动客渡船 40 余艘；重庆江北机场建成桥载设备 115 套，实现登机廊桥全覆盖。

②扬尘污染控制：实施施工工地控尘“红黄绿”标志分级管控领跑者制度，督促 8000 余个施工工地严格执行控尘“十项强制性规定”，累计建设和巩固 1740 个扬尘控制示范工程，安装冲洗装置 500 余套，购置水雾炮 1000 余台；完成主城区 1400m<sup>2</sup>，裸土覆盖和绿化。建设和巩固扬尘控制示范道路 1700 条，道路晒水量同比增加 9%，主城区主要道路机扫率



提升到 90%。严格执行建筑垃圾运输车密闭运输，严查冒装撒漏、带泥带尘车辆。

③工业污染控制：完成 7 台共 252 万 kw 煤电机组超低排放改造；完成汽车整车制造及零配件生产、汽车维修、印刷包装等行业企业及燃煤、燃气锅炉使用单位深度治理 676 家。累计关闭搬迁大气污染企业 300 余家。完成燃煤锅炉清洁能源改造或淘汰 34 台，去产能退出煤矿 2 个、烧结砖瓦企业 191 家。组织 33 家水泥和重点区域烧结砖瓦企业错峰生产、削峰减排。江津、合川、璧山、铜梁区等执行国家大气污染物特别排放限值。

④生活污染控制：出台餐饮业大气污染物排放标准，油烟排放限值加严 50%，完成 2200 余家餐饮业和公共机构食堂油烟整治。严禁露天焚烧秸秆和垃圾、露天烧烤、烟熏腊肉等行为。新划定高污染燃料禁燃区 251km<sup>2</sup>，累计划定 3098hm<sup>2</sup>。完成 5 家垃圾填埋场、污水处理厂臭气扰民整治。减少春节期间烟花爆竹燃放点 400 个，禁止销售烟雾型产品；禁放范围扩大到绕城高速公路及以内区域，以及北北和渝西片区城市建成区。

在重庆市范围内（包括南岸区）执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

## 4.2 地表水环境质量现状

### （1）地表水质量现状及评价

拟建项目是非污染生态影响项目，本身不产生污水。项目不新建污水管网。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 号文），长江属Ⅲ类水域，应执行地面水（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

根据重庆市生态环境局公布的《2018 年重庆市环境质量公报》，长江干流 15 个监测断面水质均为Ⅱ类，总体水质为优。

（2）项目桥梁跨越苦溪河，目前苦溪河已取消水域功能，取消水域功能前为Ⅳ类水域，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。本评价引用重庆市南岸区环境监测站 2017 年对苦溪河乐天大桥断面的监测数据。

#### ①监测时间：2017 年 2 月 6 日

②监测项目：流速、水温、pH、溶解氧、电导率、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群。

#### ③监测断面：苦溪河乐天大桥断面（A1）

#### ④监测结果及评价

水环境质量现状监测结果见表 4-2。

表 4-2 项目水环境现状监测结果统计表

监测项目	流速 m/s	水温℃	pH	溶解氧 mg/l	电导率 $\mu\text{s/cm}$	高锰酸盐指数 mg/l	化学需氧量 mg/l
监测结果	0.3	13.1	8.15	0.7	793	4.92	26
III类标准	/	/	6~9	3	/	10	30
达标情况	/	/	达标	超标	/	达标	达标
监测项目	五日生化需氧量 mg/l	氨氮 mg/l	总磷 mg/l	铜 mg/l	铅 mg/l	锌 mg/l	镉 mg/l
监测结果	5.5	10.1	1.20	$1.91 \times 10^{-3}$	$2.67 \times 10^{-3}$	0.05L	$6.48 \times 10^{-4}$
III类标准	6	1.5	0.3	1.0	0.05	2.0	0.005
达标情况	达标	超标	超标	达标	达标	达标	达标
监测项目	硒 mg/l	砷 mg/l	汞 mg/l	六价铬 mg/l	挥发酚 mg/l	石油类 mg/l	阴离子表面活性剂 mg/l
监测结果	0.0004L	0.0012	0.00004	0.004L	$5.0 \times 10^{-3}$	0.08	0.698
III类标准	0.02	0.1	0.001	0.05	0.01	0.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标
监测项目	粪大肠菌群 MPN/L	氰化物 mg/l	硫化物 mg/l	氟化物 mg/l	样品表现		
监测结果	$3.50 \times 10^5$	0.004L	$1.12 \times 10^{-2}$	0.330	微黄、有异味		
III类标准	2000	0.2	0.5	1.5	/		
达标情况	超标	达标	达标	达标	/		
备注	“L”表示该项目度低于检出限						

根据表 4-2 可知，苦溪河乐天大桥断面  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、溶解氧、阴离子表面活性剂和粪大肠菌群均不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，目前苦溪河正在进行河道整治，整治完成后苦溪河水质将得到明显改善。

#### 4.3 声环境质量

为了解项目所在区声环境质量现状，本评价委托重庆国环环境监测有限公司于 2019 年 10 月 26 日~27 日对项目所在地声环境质量现状进行了监测，监测点布置了 2 个，N1 位于项目左侧起点附近，N2 位于项目道路左侧靠近终点的位置，监测统计结果见表 4-2。

表 4-3 项目噪声监测结果统计表

测点位置	声功能区	监测时间	监测结果(dB(A))		主要声源
			昼间	夜间	
N1	3类	2019.10.26	57	48	环境噪声
		2019.10.27	57	49	
N2	3类	2019.10.26	56	45	环境噪声
		2019.10.27	56	45	
标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。				

由表 4-3 可知，N1、N2 点昼、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；总体来说，项目区域声环境现状较好。

#### 4.4 生态环境质量现状

根据《重庆市生态功能区划》，拟建项目所在的区域属于 V1-1 都市区核心生态恢复生态功能区。

功能区包括渝中区、大渡口区、江北区、沙坪坝区、九龙坡区、南岸区等主城六区，幅员面积 1440.68km<sup>2</sup>。主要为城市人工生态系统和农业生态系统并存。地貌以丘陵和平原为主。森林覆盖率低，长江、嘉陵江等众多河流流经本区，多年平均地表水资源量 7.42 亿 m<sup>3</sup>。区内城镇、工矿点密集，森林覆盖率较低，生态系统受人为活动影响严重。“四山”地区的森林、绿地资源是本区生态保护的重点。

主要生态环境问题为水环境问题突出，生活污水、生活垃圾污染排放量大，大气污染严重，固体废物污染潜在威胁大，电子电器废物、电磁辐射、外来物种入侵、生物多样性保护、物种和遗传资源保护等新的环境问题对环境保护的压力逐渐增大。主导生态功能为生态恢复，辅助功能为污染控制，特别是水污染控制和大气污染控制，环境美化和城市生态保护。生态功能保护与建设的主导方向是生态恢复、污染控制、污染防治和环境美化，都市核心区不仅是都市圈生态恢复的核心，而且是重庆市、三峡库区乃至整个长江上游水环境保护的关键。重点任务是要治理产业结构及布局型污染破坏为先导，严格控制生产、生活废水排放。对废弃矿区进行综合整治，恢复矿区的生态功能。严格“四山”的生态环境保护。大力发展循环经济和生态型产业。加强自然资源的保护。结合森林城市工程，严格保护“四山”地区的森林和绿地资源；各级自然保护区、风景名胜区和森林公园的核心区也需严格保护；区内长江、嘉陵江等重要水域需重点保护。

从周边占地情况看目前工程区属于典型的城乡生态系统，不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，不属于重庆市生态红线范围内，主要以人类活动为主体，人类生产、生活进行的各种经济活动对系统起决定性的支配作用。目前植物以人工植被为主，动物主要以家禽和小型鸟类为主，无珍稀濒危动植物种等。

#### 4.5 地下水环境质量现状

拟建项目为城市道路工程，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于IV类项目，项目不再进行地下水评价。

**主要环境敏感点和环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据对现场的调查，项目所在地不属于生态敏感与脆弱区。区内无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区等。

**项目周边环境关系及环境保护目标分布情况：**

根据现场调查，拟建项目位于南岸区长生桥镇，亦位于重庆经济技术开发区内，总体呈东西走向，东侧接现状月季路，西侧接通江大道，北侧为莱美药业制药厂房，南侧为通盛工业区厂房。拟建项目评价范围内无环境保护目标。拟建项目周边关系见表 4-4。

**表 4-4 项目周边环境关系一览表**

序号	名称	坐标		桩号	方位	位置关系 (距道路中心 线水平距离/路 沿距离/高差)
		X	Y			
1	4S 店	06.64128	29.49288	K0+000~K0+070	左	340m/33 m/7
2	莱美药业制 药厂房	106.64291	29.49195	K0+166~K0+282	左	15m/8m/-1m
3	通盛工业区 厂房	106.64287	29.49134	K0+189~K0+340	右	25m/18m/1m
4	南岸区苦溪 河生态红线	106.64392	29.49418	K0+87~K0+172 桥梁	下游	260/253

分 类	大 气	水	噪 声	其 他
环境质量现状	除 PM <sub>2.5</sub> 外均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值的要求。	长江 15 个监测断面均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。	N1、N2 点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	
环境质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 III 类水域标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类、4a 类	
污染物排放标准	重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	

## 5.1 环境质量标准

### 5.1.1 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), 拟建项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 的二级标准见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准限值 [摘要] 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

取值时间 污染物	小时平均或 一次浓度	日平均	年平均	备注
SO <sub>2</sub>	50	150	0	环境空气质量标准 GB3095-2012 二级标准
NO <sub>2</sub>	200	80	40	
PM <sub>10</sub>	/	150	70	
PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	
O <sub>3</sub>	200	160*	/	
CO	4	10	/	

注: \*——日最大 8 小时平均。

### 5.1.2 地表水

按《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) 规定, 长江属 III 类水域, 其水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准, 见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准 [摘要] 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	OD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N	总磷
III 类标准	6~9	20	4	0.05	1.0	0.2

### 5.1.3 声环境

拟建项目为城市次干道, 项目周边为草地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地。根据《声环境质量标准》(GB3096-2008) 和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T

15190—2014) 要求, 中 8.3.1.1: “若临街建筑以低于三层楼房建筑(含开阔地)为主, 将交通干线边界线外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区, 相邻区域为 3 类声环境功能区, 距离为 20m±5m, 超出该区域执行 3 类标准。”

根据《重庆市主城区声环境功能区划分方案》(渝环[2018]326 号) 声环境功能区划分, 项目属于重庆经济技术开发区, 为 3 类声环境功能区; 项目周边为工业用地, 因此, 项目两侧 25m 范围内适用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准区域, 即昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A), 25m 范围外适用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准区域, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

表 5-3 声环境质量标准标准限值 (dB(A))

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业生产、仓储物流区	65	55
4a 类	交通干线	70	55

## 5.2 排放标准

### 5.2.1 大气污染物排放标准

颗粒物执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 中无组织排放监控浓度限值, 即周界外最高浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>。见表 5-4

表 5-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控点浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	1.0

### 5.2.2 水污染物排放标准

施工期间, 办公及人员居住在附近租房, 施工营地布置在东部路基上, 用于堆放建筑材料、施工设备等。拟建项目不设置施工营地, 租赁项目周边房屋作为施工办公用房; 施工废水经隔油、沉淀处理后全部回用 (如施工及设备车辆清洗用水、工地洒水降尘等), 不外排。

营运期道路本身不产生废水, 不新建污水管网。雨水沿规划区内道路, 就近排入苦溪河。

### 5.2.3 环境噪声排放标准

施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 即昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。

表 5-5 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 dB	
昼间	夜间
70	55

项目主要工艺流程及产污环节分析：

6.1 工艺流程简述（图示）

对道路工程而言，其自身不产生和排放污染物。但在其施工建设中，仍将产生和诱发一定的植被破坏、生态影响及三废排放问题，建成后，在改善区域交通条件的同时，也带来一定的交通噪声、机动车尾气污染问题。本评价从施工期和营运期两个阶段分别加以分析。

项目施工时，先对表土进行剥离，在项目东部 K0+190m 处设置一个表土临时堆放场单独存放。

路基土石方工程以机械施工为主，人工施工为辅，路基土方以推土机配合挖掘机或装载机，分段自上而下分级挖土、装车，配以装载机或自卸车运至填方路段。填方路段则以装载机械或推土机伴以平地机找平，碾压密实。路基填筑施工顺序：运料→堆料→摊铺→人工局部找平→碾压→质量检查→对不合格路段进行整改→下层施工。

月季路桥梁用 3x25m 预应力混凝土小箱梁桥跨越苦溪河，简支结构。上部结构：采用简支小箱梁，梁高 1.4m，边梁宽 2.85m，中梁宽 2.4m，桥梁横向由 8 片梁组成，湿接缝宽度为 0.557m；下部结构：采用盖梁柱式墩，盖梁高 1.5m，宽 1.7m，墩柱采用桩柱式圆墩，墩柱直径 1.3m，高度 21m，桩基直径 1.5m，高度 2.1m。桥台采用 U 形桥台+承台桩基础，并设置 80 型伸缩缝。桥面铺装自上而下分别为 10cm 厚沥青混凝土+防水层+10cm 厚 C40 混凝土调平层。人行道外侧设置栏杆，栏杆形式选择经济适用，美观、与周围环境协调一致的栏杆。人行道内侧设置防撞护栏，防撞等级为 A 级。为改善“桥头跳车”，在台后设置搭板，搭板长度采用 6m。

桥梁工程桥墩桩基础部分位于苦溪河内，但由于目前苦溪河正在进行河道整治，拟建项目河段目前断流施工，河水用管涵导流，桥梁施工时不涉水。桥墩施工时，采用护筒钻机开挖墩孔→安装钢筋笼→灌注桩体砼→模板灌注墩身砼；桥台施工时用液压挖掘机配合液压岩石破碎机进行桥台基坑开挖，基坑底部浇注混凝土垫层，模板安装及钢筋制安后浇注混凝土承台。施工时主要考虑在沿河两岸的主墩上设置起重设备进行吊装施工，不考虑在河道中设置其他临时施工设备。

排水、绿化、照明及管网工程与道路施工同时进行，施工顺序：测量放线—沟槽开挖—砼基础—安管—支模—砼围管座—打管带—砌检查井—沟槽回填。

根据《重庆市人民政府办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的实施意见》（渝府办发〔2016〕36 号）的要求，管廊断面应符合入廊管线敷设、增容、运行和维护检修的空间需求，因地制宜配建行车和行人检修通道，合理设置出入口。综合管廊应配套建设消防、供电、照明、通风、给排水、标识、视频监控、安全报警、智能管理等附属设施，确保管廊安全运行。

拟建项目工艺流程及产污环节见图 6-1。

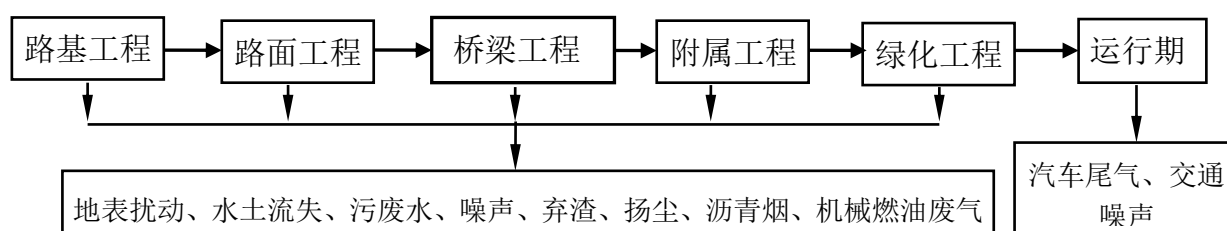


图 6-1 项目工艺流程图及产污环节图

## 6.2 施工期主要污染物产生、排放分析

### 6.2.1 环境空气

施工期环境空气污染主要有废气和粉尘两类，详见表 6-1。

表 6-1 施工期环境空气污染产生情况

序	污染物	主要来源	主要污染因子	备注
1	粉尘	路基开挖、渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生扬尘；以汽车运输作业、土石方开挖时产生的扬尘为主。	颗粒物	/
2	废气	各类燃油动力机械进行场地清理平整、挖、填土石方、运输、路面等施工作业产生。	主要含有 CO、NO <sub>2</sub>	/
		路面铺浇沥青混凝土	沥青烟	只有铺装时的少量沥青烟气

#### ①施工粉尘

施工期的环境空气污染主要以施工扬尘为主，土石方开挖、材料运输装卸等将产生少量的粉尘；施工路段和汽车行驶产生的扬尘源强大小与施工强度、路面状况和天气状况有关，扬尘浓度随距离的增加逐渐减小。根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市部分行业污染物特征值系数及排污量计算办法的通知》（渝环〔2018〕55号），市政（拆除）工程扬尘产生系数为 1.64kg/m<sup>2</sup>·月。

#### ②施工废气

施工动力机械的燃料（柴油）燃烧，也将产生一定的含 NO<sub>x</sub>、CO 废气。根据资料介绍，燃烧 1t 燃油，产生约 6000m<sup>3</sup> 废气，整个项目建设期间，将产生数万立方的废气。

施工期间所需沥青直接外购，现场禁止设置沥青熬制、搅拌等设施。外购的沥青直接用于路面铺装，铺路时间短，产生少量沥青烟气。

#### ③施工人员生活排污

本项目的施工营地仅用于材料堆放等，不设住宿，办公及人员居住在附近租房。

### 6.2.2 水环境

施工过程中废水主要包括施工废水及施工人员生活污水。

#### ①施工废水



拟建项目采用商品混凝土，故不涉及混凝土制备时产生的沙石料冲洗水问题。工程施工废水主要包括施工场地废水、少量混凝土养护废水及少量施工机具维护、清洗废水等，污染物以 SS 为主，含少量的石油类。根据同类工程的相关情况，施工废水为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，SS 浓度为  $1200\text{mg/L}$  ( $6\text{kg/d}$ )，COD  $150\text{mg/L}$  ( $0.75\text{kg/d}$ )，石油类浓度  $12\text{mg/L}$  ( $0.06\text{kg/d}$ )。

项目包含一座跨越苦溪河的涉水桥梁，桥墩桩基础部分位于苦溪河内，但由于目前苦溪河正在进行河道整治，拟建项目河段目前断流施工，河水用管涵导流，桥梁施工时不涉水且项目桥墩桩基础在枯水期进行施工，进一步降低了桥梁施工废水对苦溪河的影响。

## ②生活污水

施工人员数最大约 10 人，用水按平均  $50\text{L/d}\cdot\text{人}$  计（排放系数 0.9），将产生生活污水  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物产生量为 COD  $0.20\text{kg/d}$ （COD 浓度按  $400\text{mg/L}$  计），SS  $0.15\text{kg/d}$ （SS 浓度以  $300\text{mg/L}$  计）。

## 6.2.3 噪声及振动

拟建项目施工阶段的噪声，主要来自于施工过程中施工机械、动力设备和运输车辆等，具有高噪声、无规律的特点。常见的道路施工机械噪声情况见表 6-2。

表 6-2 常见道路施工机械噪声值

序号	机械类型	测点距离 (m)	噪声级 (dB (A))
1	轮式装载机	5	90-9
2	电动挖掘机	5	80-86
3	各类压路机	5	80-90
4	推土机	5	83-88
5	商砼搅拌车	5	85-9
6	重型运输车	5	82-90
7	空压机	5	88-92

注：此表数据来源于《环境噪声与振动控制工程技术导则》。

拟建项目采用机械开挖，不涉及爆破施工，施工期的振动主要为大型机械施工时的振动，常用机械在作业时产生的振动值见表 6-3。

表 6-3 施工常用机械振动源强度

序号	名 称	距离(m)	振级 (dB (A))
1	挖掘机	10	78
2	压路机	2	77
3	推土机	5	83
4	载重汽车	5	80

## 6.2.4 固体废物

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、破碎地面产生建筑弃渣和弃土石方。拟建项目挖方量为 15717m<sup>3</sup>，回填量 11911m<sup>3</sup>，弃方量 3806m<sup>3</sup>，弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方。

项目部分道路被原莱美药业占用（现已拆除），需要进行路面破碎，会产生建筑弃渣约 600m<sup>3</sup>。

拟建项目现场作业的施工人员将产生一定的生活垃圾。施工期施工人员约 10 人，生活垃圾按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则每天产生 5kg，施工期共产生生活垃圾约 0.9t。

### 6.2.5 生态环境

项目的实施将使得一定量的土地利用性质发生变化，造成占地范围内植被的破坏。同时，土地的开挖及临时土方的堆放将引起生态影响。详细分析见表 7。

## 6.3 营运期主要污染物产生、排放分析

### 6.3.1 环境空气

道路工程自身不产生废气。但由于道路建成后的车辆行驶，将带来汽车尾气污染问题，主要污染物为 NO<sub>2</sub>。汽车尾气排放源强，参照《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（环境保护部公告 2014 年第 92 号）下列模式确定。

$$E_i = \sum_j P_i \times EF_i \times VKT_i \times 10^{-6}$$

式中：E<sub>i</sub>——动车排放源 NO<sub>x</sub> 排放量（t）；

EF<sub>i</sub>——i 类型机动车行驶单位距离尾气所排放的污染物的量（g/km）；

P——所在地区 i 类型车机动车保有量（辆）；

VKT<sub>i</sub>——i 类型机动车的年均行驶里程（km/辆）；

$$EF_{i,j} = BEF_i \times \varphi_j \times \gamma_j \times \lambda_i \times \theta_i$$

式中：EF<sub>ij</sub>——i 类型机动车在 j 地区排放的污染物的量（g/km）；

BEF<sub>i</sub>——为 i 类车的综合基准排放系数；

φ<sub>j</sub>——为 j 地区的环境修正因子；

γ<sub>j</sub>——为 j 地区的平均速度修正因子；

λ<sub>i</sub>——为 i 类车辆的劣化修正因子；

θ<sub>i</sub>——为 i 类车辆的其他使用条件修正因子；

机动车尾气排放系数（EF<sub>ij</sub>）是源强模式中最重要，也是最难准确预测的参数。鉴于我国汽车工业的不断发展和汽车技术的不断提高，并逐渐与国际接轨，各车型执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 V 阶段）》自 2018 年 1 月 1 日开始实施，《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国六阶段）》自 2020 年 7 月 1 日开始实施，结合项目所在

区域社会经济发展特点，并考虑国内汽车现状及发展趋势，本项目于 2020 年建成运营时，近期车辆执行《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中表 5 汽油车各行车综合基准排放系数（ $BEF_i$ ）中汽油国 V 标准，中期、远期小、中型车执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国六阶段）》国 VI 标准，大型车仍执行《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中表 5 汽油车各行车综合基准排放系数（ $BEF_i$ ）中汽油国 V 标准。尾气排放因子见表 6-4。

表 6-4 车辆单车排放因子推荐值（g/km 辆）

车型		小型车		中型车		大型车	
排放因子		O	NO <sub>x</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	CO	NO <sub>x</sub>
汽油	国 V	2.37	<b>0.172</b>	4.5	<b>0.68</b>	4.5	0.68
	国 VI	0.5	<b>0.035</b>	0.63	<b>0.045</b>	0.74	0.05
柴油	国 V	0.5	0.18	0.63	0.235	0.74	<b>0.28</b>

拟建道路汽车尾气污染物排放情况，详见表 6-5。

表 6-5 汽车尾气 NO<sub>2</sub> 污染物排放情况估算表 单位：kg/h

道路名称	污染物名称	正常情况排放源强			高峰小时排放源强		
		2021 年	2027 年	2035 年	2021 年	2027 年	2035 年
月季路西段	NO <sub>2</sub>	0.023	0.013	0.05	0.05	0.02	0.022

注：NO<sub>x</sub> 排放量换算成 NO<sub>2</sub> 排放量的转换系数为 80%。

### 6.3.2 水环境

拟建项目营运期间自身无废水产生，但项目有涉水桥墩，会对苦溪河有一定水文影响。

### 6.3.3 噪声

运行于道路上的机动车辆，除排放尾气污染物外，还将产生交通噪声污染问题。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》的规范，车型分类（大、中、小型车）方法见表 6-6。

表 6-6 车型分类

车型	总质量（GVM）
小	≤3.5t, M1, M2, N1
中	3.5t-12t, M2, M3, N2
大	>12t, N3

注：M1, M2, M3, N1, N2, N3 和 GB1495 划定方法相一致。摩托车、拖拉机等应另外归类。

根据《公路建设项目环境影响评价规范》，各类型车在离行车线 7.5m 处参考点的单车能量平均辐射噪声级按下式计算。

$$\text{小型车: } L_{os} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车: } L_{oM} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

$$\text{大型车: } L_{ol} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{纵坡}}$$

式中： $S$ 、 $M$ 、 $L$ ——分别表示小、中、大型车； $V_f$ ——该车型车辆的平均行驶速度，km/h。  
 拟建项目最大纵坡为 3.5%。依据表 6-7 进行修正。

表 6-7 公路纵坡、路面类型对车辆噪声的修正量

公路纵坡坡度 (%)	≤3	4~5	6~7	>7
$\Delta L_{\text{纵坡}}$ (dB)	0	+1	+3	+5
路 类	沥青混凝土路面		水泥混凝土路面	
$\Delta L_{\text{路面}}$ (dB)			+1~2	

拟建项目纵坡为 3.5%，根据设计车速和修正值计算出各类车型平均辐射噪声级见表 6-8。

表 6-8 各个车型的平均辐射噪声  $L_{Aeq} \text{dB}$

<div> <div>预测源强</div> <div>行驶速度</div> </div>		车 型		
		小 车	中 车	大型车
月季路西段	40km/h	69.2	74.7	81.2

注：表中为参照点 7.5m 处平均辐射噪声级。

### 6.3.4 固体废物

拟建项目自身无固废产生，不存在固废污染问题。

主要污染物产生及预计排放情况

表 7

内 容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前		处理后	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染 物	施工期	施工作业 沥青铺设	TSP 沥青烟	/	少量	/	少量
	营运期	汽车尾气	NO <sub>2</sub>	/	/	/	/
水 污 染 物	施工期	施工废水 5m <sup>3</sup> /d	SS	1200mg/L	2.19t/a	隔油+沉淀处理后回用	
			COD	150mg/L	0.274t/a		
				石油类	12mg/L		
		生活污水 0.5m <sup>3</sup> /d	COD	400mg/L	0.036t/a	依托租赁房屋污水处理设施	
			SS	300mg/L	0.027t/a		
固体 废物	施工期	生活垃圾	生活垃圾	/	0.9t	环卫部门统一处置	
噪 声	施工期	施工机械动力设备运 输车辆	施工噪声	80~95dB (A)		建筑施工场界噪声限值： 昼间≤70 dB、夜间≤55dB	
	营运期	行驶车辆	交通噪声			声环境质量标准 3 类：昼 间≤65dB、夜间≤55dB	

## 主要生态影响、保护措施及预期效果（不够时可增加篇幅）：

### 7.1 景观影响分析

#### 7.1.1 施工期景观环境影响分析

施工期道路的路基开挖、设施摆放、材料堆放等均严重破坏征地范围内的原有地表植被，形成与施工场地周围环境反差极大、不相容的裸地景观，从而对人群的视觉产生极大冲击。由于地表植被的破坏和工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面易形成水土流失，导致区域土壤侵蚀模数增大，对周围植被产生影响，从而对区域景观环境质量造成不利影响；在旱季，松散的地表在有风天气和车辆行驶时易产生扬尘，扬尘覆盖在附近植被表面，使周围景观的美感大大降低。待道路主体工程和附属配套设施及绿化美化完成，将逐步恢复施工期间所造成的景观破坏。

#### 7.1.2 营运期景观环境影响分析

拟建项目为城市基础设施建设项目，在绿化景观以及灯光设计等方面均从整个片区景观效果角度进行了考虑。项目道路、交叉口等设计在满足自身功能需要的同时，避免了路面起伏过大，尽量结合片区的整体特点，使道路、交叉口与周围景观融为一体。对道路两侧、交叉口周围全部进行绿化、硬化，绿化树种与城市景观结合，尽量体现地方特色。

### 7.2 土地利用影响分析

拟建项目总占地面积约 0.97hm<sup>2</sup>，永久占地 0.94hm<sup>2</sup>，临时占地 0.03hm<sup>2</sup>。永久占地为项目路基占地，临时占地主要为施工便道占地。占地类型为草地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地（苦溪河）。

项目建成后，项目占地将转变为交通运输用地和城市绿化用地，交通基础设施建设导致现有土地利用类型的改变是必然的，将促进土地增值，实现土地利益的最大化。

拟建项目占用地类型不涉及基本农田、饮用水源保护地、自然保护区、风景名胜区等重要和特殊敏感生态用地，建设用地均处于城市规划区内，不会对地区生态环境产生明显影响。

### 7.3 对沿线动、植物影响分析

工程施工将改变地貌而破坏现有植被，工程建成后通过行道树等方式进行人工绿化，原有被破坏的林草植被的生态效益将得到一定的补偿。工程区河段的浮游植物属于以硅藻门和蓝藻门种类占优势，河段由于受到多年来的土地开发利用、水质污染和人类干扰，鱼类数量极少，项目在枯水期进行施工，施工期较短，施工结束后河流将快速得到恢复。

根据现场调查发现，工程场区内无国家及重庆市重点保护的野生植物和古树名木分布，无野生保护动物。在采取种植行道树和修建生物滞留带等保护性和补偿性措施后工程建设对动植物的影响不大，环境可以接受。

### 7.4 生态环境保护措施

施工前对工程范围内林地进行表土剥离，在项目东部 K0+190m 处设置一个表土临时堆放场单独存放，面积约 120m<sup>2</sup>。施工中，主体设计考虑在道路挖方边坡坡顶外、在填方边坡路基坡脚设置临时排水沟；对路基施工过程中形成的挖、填边坡，进行临时围挡，遇雨采用防雨布临时覆盖，完工后对滚落到项目建设区以外土石方进行清理。对于施工中产生的污水，设临时沉砂池 3 座进行处理。施工后期，在临时道路喷播草籽恢复被破坏的土地，在全线路段两侧人行道上各种植两排行道树绿化，边坡喷播植草，对人行道采取透水砖铺设。

### 7.5 预防保护措施

- (1) 工程的土石方施工应该尽量避开暴雨天施工，并尽量缩短施工时间；
- (2) 应及时对排水系统进行清淤检修，保证排水系统的畅顺；
- (3) 加强运输车辆管理，土石方运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢；
- (4) 施工单位要严格控制红线，避免对占地红线外的区域造成扰动；
- (5) 土方开挖回填时应严格执行“先挡后填”的原则。挖、填方工作已经完成的区域应及时对裸露面进行防护；
- (6) 当施工处于无雨季节，应关注工程区天气变化情况，如遇大风天气，对工程区的裸露地表和临时边坡应及时加以防护，减少施工对周边环境的影响。常用防护方式有彩条布临时覆盖和洒水。

施工期环境影响及防治措施简要分析：

拟建道路为城市道路及配套工程建设项目，施工期的环境影响主要为施工机械燃油废气和噪声、施工过程中产生的扬尘及路面铺设产生的沥青烟等影响。

### 8.1 施工期环境空气影响分析

#### （1）扬尘影响分析

施工期的环境空气污染主要以施工扬尘为主，土石方开挖、材料运输装卸等将产生少量的粉尘；施工路段和汽车行驶产生的扬尘源强大小与施工强度、路面状况和天气状况有关，扬尘浓度随距离的增加逐渐减小。根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市部分行业污染物特征值系数及排污量计算办法的通知》（渝环〔2018〕55号），市政（拆除）工程扬尘产生系数为 1.64kg/m<sup>2</sup>·月。

施工工地必须采取道路硬化措施、边界围挡、裸露地面（含土方）覆盖、易扬尘物料覆盖、持续洒水降尘、运输车辆冲洗装置等措施，并按控制措施达标与否，扣除削减量。

工地类型	扬尘类型	扬尘污染控制措施	扬尘排放量削减系数（kg/m <sup>2</sup> ·月）	
			措施达标	
			是	否
市政（拆迁）工地	一次扬尘	道路硬化措施	0.102	0
		边界围挡	0.102	0
		易扬尘物料覆盖	0.066	0
		定期喷洒抑制剂	0.03	0
	二次扬尘	运输车辆机械冲洗装置	0.68	0
		运输车辆简易冲洗装置	0.034	0

根据现场调查，拟建项目所在区域施工时评价范围内无环境保护目标，施工期采取洒水抑尘、湿式作业、施工场区进出口路面硬化、设置车辆清洗设施、易撒露物质密闭运输等措施后，施工扬尘和粉尘对环境空气的影响就可降至最低，使环境能够承受。

#### （2）燃油废气影响分析

施工过程有使用少量的燃油动力机械，为间断作业，使用过程有少量 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>和烟尘产生，对 50m 范围环境空气产生一定的影响。

由于施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段，拟建项目部分道路已进行了硬化，土石方量有所减少，加之污染物排放量小，对环境空气的不利影响很小。

施工结束后，影响将消失。建设期施工点多、分散，燃油动力机械为间断作业，且数量不多，因此，其排放的污染物仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响。建设期通过加强燃油设备的维护保养，所排废气对环境的影响小。

### （3）沥青混凝土路面摊铺

拟建项目不设置沥青拌合场，采用直接购买商用沥青混凝土。因此，项目施工期沥青烟的产生环节主要在路面铺装过程中。

拟建项目施工期将对全线路面铺浇沥青混凝土。铺浇沥青混凝土路面时会散发(即无组织排放)少量沥青烟，主要污染因子为 THC、酚和苯并[a]芘以及异味气体，其影响范围一般在周边外 50m 之内以及在距离下风向 100m 左右。由于沥青路面的铺设方便快捷，加上严格按照《公路改性沥青路面施工技术规范》(JTJ036—98)，采用改性石油沥青进行施工，沥青铺设过程产生的污染也是极其短暂的，对环境的影响小，环境可以接受。

## 8.2 施工期水环境影响分析

### 8.2.1 地表水环境影响分析

#### （1）生活污水对环境影响分析

施工人员生活污水中污染物以 COD、SS 为主。项目施工营地仅用于堆放材料，员工生活污水依托租用住房的污水处理设施处理，对水环境影响较小。

#### （2）施工废水对水环境的影响

工程施工废水主要包括施工场地废水、少量混凝土养护废水及少量施工机具维护、清洗废水等，污染物以 SS 为主，含少量的石油类。这些废水经隔油沉淀处理后回用于场地洒水抑尘、车轮清洗等，不外排，对周边区域水环境影响轻微。

项目桥墩桩基础部分位于苦溪河内，但由于目前苦溪河正在进行河道整治，拟建项目河段目前断流施工，河水用管涵导流，桥梁施工时不涉水且项目桥墩桩基础在枯水期进行施工，施工期对苦溪河水的影响较小。

## 8.3 施工期声环境影响分析

#### （1）预测模式、结果及评价

施工期的噪声虽然是短暂的，但由于施工机械声级高，常使人感到不适。因此，施工中的噪声问题必须引起高度重视。

施工期主要施工设备声源介于 80~95dB(A)，根据重庆市环境监测中心多年对各类建筑施工工地的噪声监测结果统计，施工工地场界外 5m 处的噪声声级峰值为 91dB(A)，一般情况为 87dB(A)。为了反映施工噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测分析施



工噪声影响范围、程度，预测时不考虑障碍物如场界围墙、树木等造成的衰减。

距离传播衰减预测模式如下：

$$L_{p2}=L_{p1}-20\lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_{p1}$ ——受声点  $P_1$  处的声级；

$L_{p2}$ ——受声点  $P_2$  处的声级；

$r_2$ ——声源至  $P_1$  的距离（m）；

$r_1$ ——声源至  $P_2$  的距离（m）。

预测结果见表 8-2（不考虑任何隔声措施）。

**表 8-2 施工噪声影响预测结果 单位：dB（A）**

距离(m)	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	110	150	200	350
峰值	91	85	81	79	75	73	71	70	67	65	64	61	59	54
一般情况	87	81	78	75	71	69	67	65	63	61	60	57	55	50

由表 8-3 可知，一般情况下，按环境噪声 2 类标准衡量，施工噪声昼间、夜间分别在 110m、350m 外可达标。

考虑到施工场地噪声分布的不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），按环境噪声 2 类标准衡量，其可能影响的范围昼间达 110m，夜间达 200m 以外，要保证这样大的距离是相当困难的，因此合理安排施工时间，严禁高噪声施工机械在夜间使用，合理布局施工机械，将无需流动的高噪设备置于临时屏蔽房内作业是十分必要的。

工程周围无环境保护目标分布。

## 8.4 施工期振动影响分析

施工期振动主要来源于装载机、推土机、挖掘机、空压机时设备作业和车辆运输以及路基开挖。

由于施工机具施工作业时振动强度不大，同时振动影响随施工结束而消失，因此振动对周边影响较小。

## 8.5 施工期固体影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和弃土石方。

施工人员的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。

拟建项目弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方。

施工期固体废物对环境的影响是短暂的，只要严格按照上述固体废物的处置措施实施，其对环境的影响小，不会对环境产生不利影响。

## 8.6 施工期污染防治措施

### 8.6.1 大气污染防治措施

针对废气中污染物排放不连续且分散、处理和管理难度较大的特点，施工单位必须严格遵守《重庆市大气污染防治条例》（2018.7.26 修订）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市部分行业污染物特征值系数及排污量计算办法的通知》（渝环〔2018〕55 号）的有关规定，严格控制施工扬尘污染。主要措施包括：

（1）施工过程中按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。

（2）施工围挡高度不低于 1.8m，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失（市政工程除外），围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作，拆迁工程在建筑拆除期间，应在建筑结构外侧设置防尘布，任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

（3）施工中所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的场所内，防尘布或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。

（4）产生大量泥浆的施工，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，防止泥浆外流。施工作业时产生的废浆，应当用密闭罐车外运。

（5）禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料，对开挖、爆破、拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施，建筑垃圾应当在申请项目竣工验收前清除。

（6）市政工程建设以及维护施工需要开挖的，应当分片或者分段开挖，并采取封闭施工或者洒水、喷淋等扬尘污染防治措施。废料和弃土应当于当日清运，并做到清扫保洁；当日不能清运完毕的，应当设置硬质围挡进行遮盖或者覆盖。

（7）运输煤炭、水泥、垃圾、渣土、砂石、泥浆等易撒漏扬散物质的，应当使用符合国家和本市有关技术规定的密闭运输车辆，并安装卫星定位系统，按照规定的时间、区域和线路行驶，明确专人负责冲洗保洁，确保车辆不带泥出场，运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路，每个大门内侧均应设置车辆冲洗台，四周应设置防溢座、排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池。

（8）每一块独立裸露地面 80% 以上的面积都应采取覆盖措施，覆盖措施的完好率必须在 90% 以上，覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施，待用泥土或者种植后当天不能清运的余土以及两日内未种植的树穴，应当予以覆盖或者遮盖，对行道树池进行绿化或者覆盖，绿化带、花台的种植泥土不得高于绿化带、花台边沿，未开工或者停工的建设用地，由土地使用权人负责对裸露地面进行覆盖或者简

易绿化；超过三个月仍未开工或者恢复建设的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。

（9）施工单位应当按照规定向环境保护主管部门进行扬尘排污申报，并将扬尘污染防治实施方案在开工前报负有监督管理职责的主管部门备案，施工单位应当在施工工地出入口的显著位置公示扬尘污染控制措施、施工现场负责人、扬尘防治责任人、扬尘监督管理主管部门及监督举报电话等信息。

（10）进行工程建设、建（构）筑物拆除、土地整治、绿化建设等施工活动，应当采取措施，防治扬尘污染，建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在工程承包合同中明确施工单位控制扬尘污染的责任。

### 8.6.2 水污染防治措施

（1）施工废水主要为道路养护产生的废水；运输车辆与施工设备维护、清洗产生的含 SS、石油类废水，经隔油、沉淀处理后回用于机械清洗、道路养护和洒水降尘等，不外排，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求，废水经二次沉淀后循环使用或用于洒水降尘，对沉淀池应定期清理污泥并规范处置，产生的污泥，应有专门的处置系统。

（2）加强施工机械管理，防止油的跑、冒、滴、漏，工程运输车辆的冲洗设固定场地，冲洗水集中收集后经隔油、沉淀处理达标后重复利用。

（3）项目施工营地不设宿舍，施工人员生活污水依托出租房的污水处理设施处理。

拟建项目施工期间废水污染防治措施可行，只要严格按照道路设计和环评要求，管理和工程措施到位，能够满足环保要求。

（4）加强施工管理，严禁弃土弃渣直接堆放于河中，以避免出现堵塞河道、影响河道行洪等情况，工程建设后，应立即拆除所有有碍行洪的临时建筑物，加强对河道的监督及管理，保障人民的生命财产安全。

### 8.6.3 噪声污染防治措施

为减轻施工期噪声扰民，应尽可能控制施工噪声。根据施工噪声的污染特点，施工中应加强管理，杜绝人为制造高噪声活动，合理安排施工时间，严格执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令第 270 号）的规定。结合项目区特点，本次评价提出以下声环境影响减缓措施：

（1）施工单位在开工 15 日前向重庆市南岸区生态环境局申报，说明工程项目、场所及可能排放的噪声强度和所采取的噪声防治措施等。

（2）场外运输作业尽量安排在白天进行，车辆行经居民集中点等声环境敏感点时应限速、禁鸣。

（3）在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注

意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

（4）加强施工区内动力机械设备管理，将可在固定地点施工的机械设置在临时建筑房内作业。

（5）特殊重大活动（由政府部门告示）期间严禁夜间施工。

（6）在满足施工需要的前提下，尽可能选择低噪先进设备，并严格控制高噪声设备的施工时间。夜间（22：00～06：00）禁止使用各类高噪声设备，因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，施工单位应当于夜间施工前 4 日向重庆市南岸区生态环境局办理夜间施工许可手续，待其批准后，由施工单位认真实施降噪措施，同时在夜间施工前 1 日在施工现场进行公告，将重庆市南岸区生态环境局的审批手续悬挂在工地明显位置，以便公众监督了解和环保执法人员检查。施工单位由于材料供应、连续浇注等临时紧急情况需要延长作业时间的，应报告重庆市南岸区生态环境局，经同意后可适当延长夜间作业时间，原则上不超过晚上 12 时。

（7）加强对施工人员的环境宣传和教育，使之认真落实各项降噪措施，做到文明施工。

#### 8.7.4 振动影响减缓措施

项目道路施工均不进行爆破施工，而采取小型机械作业，以控制施工振动，同时，振动影响随施工结束而消失，因此，振动对周边影响较小。同时对空压机、钻机作业时产生的振动影响分别采用间接隔振和对地基进行减振处理等加以削减。

#### 8.7.5 固体废物环境影响减缓措施

项目所产建筑弃渣应及时清运，运至城市指定渣场处置。

项目运输车辆必须严格执行重庆市人民政府办公厅转发市建委等五部门关于运输易扬尘物质车辆改密闭式运输工作实施方案的通知。参与此类运输的密闭运输车必须达到《重庆市加盖密闭车辆通用技术条件》的要求，并取得《重庆市密闭式运输易扬尘物质车辆合格证》。运输建筑渣土，还必须按《重庆市城区建筑渣土清运管理办法》（重庆市人民政府第 93 号）的规定，取得《建筑渣土准运证》后方可进行。运输易撒漏物质必须装载规范，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。车辆装卸进出施工现场时，应在施工场地与道路结合部用水将轮胎冲洗干净，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，行驶至敏感点处应禁鸣、限速。

施工人员的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置，对环境的影响不大。

营运期环境影响及防治措施简要分析:

8.1 营运期环境空气影响分析

(1) 大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①  $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

② 评价等级判别表

评价等级按表 8-4 的分级判据进行划分

表 8-4 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价等级确定

根据《环境空气评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3.3.3,对等级公路、铁路项目,分别按项目沿线主要集中式排放源(如服务区、车站大气污染源)排放的污染物计算其评价等级;5.3.3.4,对新建包含 1km 及以上隧道工程的城市快速路、主干路等城市道路项目,按项目隧道主要通风竖井及隧道出口排放的污染物计算器评价等级,项目为城市次干道无隧道工程和集中式排放源。因此,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级,三级评价项目不进行进一步预测和评价。

## 8.2 营运期声环境影响分析

评价主要采用模式预测的方式进行交通噪声预测，预测对象为道路沿线声环境影响以及主要环境保护目标的影响情况，评价因子为等效声级。

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)和《公路建设项目环境影响评价规范》，营运期交通噪声预测模式如下：

#### a) 第*i*类车等效声级的预测模式

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left( \frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left( \frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left( \frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16 \quad (A.12)$$

式中： $L_{eq}(h)_i$ —第*i*类车的小时等效声级，dB(A)；

$(\overline{L_{0E}})_i$ —第*i*类车速度为 $V_i$ , km/h；水平距离为7.5米处的能量平均A声级，dB(A)；

$N_i$ —昼间，夜间通过某个预测点的第*i*类车平均小时车流量，辆/h；

$r$ —从车道中心线到预测点的距离，m；(A.12)适用于 $r > 7.5$ m 预测点的噪声预测；

$V_i$ —第*i*类车的平均车速，km/h；

$T$ —计算等效声级的时间，1h；

$\psi_1$ 、 $\psi_2$ ——预测点到有限长路段两端的张角，弧度，见图8-1所示；

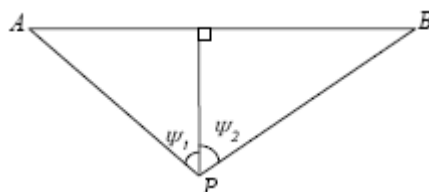


图8-1 有限路段的修正函数，A—B 为路段，P为预测点

$\Delta L$ —由其他因素引起的修正量，dB(A)，可按下列式计算：

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3 \quad (A.13)$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}} \quad (A.14)$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}} \quad (A.15)$$

式中： $\Delta L_1$ —线路因素引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB(A)；

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB(A)；

$\Delta L_2$ —声波传播途径中引起的衰减量，dB(A)；

$\Delta L_3$ —由反射等引起的修正量，dB(A)。

#### b) 总车流等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left( 10^{0.1 Leq(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{小}}} \right) \quad (A.16)$$

(2) 模式中参数的确定

①交通量

工程昼间、夜间交通量，车型比、昼夜比、各类型机动车交通量详见表 1-4、1-5、1-6、1-7。

②各型车辆的平均辐射声级

噪声预测参数中各型车辆行驶的平均辐射声级  $L_w$  按下列各式确定：

$$\text{小型车} \quad L_{w\text{小}} = 12.6 + 34.73 \lg V_S + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\text{中型车} \quad L_{w\text{中}} = 8.8 + 40.48 \lg V_M + \Delta L_{\text{坡度}}$$

$$\text{大型车} \quad L_{w\text{大}} = 22.0 + 36.32 \lg V_L + \Delta L_{\text{坡度}}$$

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车；

$V_i$ ——该车型车辆的平均行驶速度，km/h。

③公路纵坡引起的交通噪声修正量 ( $\Delta L_{\text{纵坡}}$ ) 及公路路面类型引起的交通噪声修正量 ( $\Delta L_{\text{路面}}$ ) 见表 6-7。

④噪声传播途中遇建筑物、地形、地物、路堤路堑等障碍物将引起附加衰减。

树林衰减：树林高度为 4.5m 以上时，当树林深度为 30m 时，衰减量为 5dB (A)；当树林深度为 60m 时，衰减量为 10dB (A)；最大衰减量为 10 dB (A)。

房屋的障碍衰减：一般民房比较分散，对噪声测得附加衰减量估算按表 8-5 取值。

表 8-5 房屋衰减量

	建筑物占地面积*	噪声衰减量
第一排建筑	40-60%	3dB (A)
	70-90%	5dB (A)
每增加一样		增加 1.5dB (A)，最多为 10dB (A)。

注：“\*”表示建筑物占预测点与路中心线间面积的百分比。

⑤路堤和路堑对噪声直射传播产生阻碍，形成绕射衰减，衰减量可根据声程差由菲涅尔曲线查出。声程差 $\Delta$ 可按下式计算。

$$\Delta = (a+b) - L \quad (\text{m})$$

$$\text{对于路堤: } a = (h_1^2 + B^2)^{1/2} \quad (\text{m})$$

$$b = [(h - h_2)^2 + X^2]^{1/2}$$

$$L = [(h + h_1 - h_2)^2 + (X + B)^2]^{1/2}$$

式中：a——声源到路堤顶点的距离，m；

b——预测点到路堤顶点的距离，m；

L——声源到预测点的直线距离，m；

$h_1$ ——车辆噪声源的等效高度，取 1m；

$h_2$ ——预测点高度，m；

$X$ ——预测点到路堤顶点的水平距离，m；

$B$ ——路堤顶点到声源的水平距离，取路基宽度的一半，m。

$$\text{对于路堑, } a = (h_2^2 + X^2)^{1/2} \quad (\text{m})$$

$$b = [(h - h_1)^2 + (D - X)^2]^{1/2} \quad (\text{m})$$

$$L = [(h + h_2 - h_1) + D^2]^{1/2} \quad (\text{m})$$

式中， $D$ ——预测点到声源的水平距离；其它符号含义同上，单位均为 m。

#### ⑥城市道路交叉路口噪声（影响）修正量

交叉口的噪声修正值（附加值）见表 8-6。

表 8-6 交叉路口的噪声附加量

受噪声影响点至最近快车道中轴线交叉点的距离（m）	交叉口（dB）
≤40	3
40<D≤40	2
70<D≤100	1
>100	0

#### （3）预测源强的确定

参照《公路建设项目环境影响评价规范》，根据车流量，按照设计时速 40km/h，计算出不同车型的辐射噪声级于表 6-8。

#### （4）交通噪声影响预测结果

以道路两侧地形开阔、无建筑物阻隔来预测道路（道路中心线）两侧水平距离 10m、20m、30m、40m、50m、70m、100m、150m、200m 处等接收到的交通噪声值，拟建项目预测结果见表 8-7。

表 8-7 拟建项目交通噪声影响预测结果 单位：dB（A）

预测年	预测时段	与道路中心线距离								
		10m	20m	30m	40m	50m	70m	100m	150m	200m
2021	昼间	68.69	62.22	59.62	57.95	56.72	54.88	52.90	50.53	48.71
	夜间	62.37	55.91	53.31	51.64	50.40	48.57	46.59	44.22	42.40
2027	昼间	68.93	62.47	59.86	58.20	56.96	55.12	53.14	50.78	48.95
	夜间	62.57	56.10	53.50	51.83	50.59	48.75	46.78	44.41	42.59
2035	昼间	69.31	62.85	60.25	58.58	57.34	55.51	53.53	51.16	49.34
	夜间	62.92	56.49	53.89	52.22	50.99	49.14	47.17	44.80	42.98



拟建道路达标距离见表 8-8。

表 8-8 拟建道路两侧交通噪声达标距离

路段	预测时段	距离中心线/路沿 (m)			
		4a 类		3 类	
		昼间	夜间	昼间	夜间
拟建项目	2021	10m/2m	30m/22m	20m/12m	30m/22m
	2027	10m/2m	30m/22m	20m/12m	30m/22m
	2035	10m/2m	30m/22m	20m/12m	30m/22m

(5) 环境保护目标噪声预测分析。

项目评价范围内无环境保护目标，对于道路噪声，可采用增强道路两侧绿化等，采取措施后，对外环境影响可接受。

### 8.3 营运期地表水环境影响分析

拟建项目不涉及管理用房和服务区，不存在人员的生活排污问题，营运期无污水产生。拟建项目建成通车后，对水环境主要为路面径流影响，在正常运行情况下，主要污染问题为路面含油废物、车载污染物落尘等被雨水冲刷进入雨水管网，进而进入长江。其主要影响因素为 SS 和石油类，由于路面雨水径流的污染物浓度较低，加之河流的自净作用，对河流水质产生污染影响小。项目营运期应保持路面清洁，避免雨水携带垃圾、泥土汇入地表水污染水质，项目修建了生物滞留沟，用于净化和减缓路面径流，同时完善雨水排放管网，加强排水系统维护，定期进行排水系统清淤，以确保降水畅通排泄。

拟建项目桩号 K0+087m~K0+172m 段，为全长 85m 的涉水桥梁，会对苦溪河的水文要素产生一定的影响。

本评价直接引用《南岸区月季路涉河建设方案及防洪评价报告》水文要素论证结论：本工程涉河建筑物主要为月季路大桥，工程建设后，桥梁桥墩自身满足抗冲要求，可视为不可冲边界。工程建设后河段水位、流速变化几乎不变，对河道的的影响主要限于施工期的影响，在完工后短时间内能达到新的冲淤平衡，故工程建设对工程河段河势、河道行洪造成的影响甚微。

### 8.4 营运期固体废物影响分析

拟建项目不涉及管理用房和服务区，营运期无固废产生，不会对环境产生不利影响。但对过往行人随意抛洒产生的固废，应沿路设置垃圾箱，分类收集并及时处理，保持路面清洁，避免垃圾产生。

### 8.5 营运期环境风险分析

拟建项目为市政道路工程，桥梁下游距离生态红线约 260m，两侧为制药厂房和工业区厂房，有可能有运输有毒有害或易燃易爆等危险品车辆经过，其环境风险主要表现在

因交通事故和违反危险品运输的有关规定，使被运送的危险品在运输途中突发性发生逸漏、爆炸、燃烧等，一旦出现将在很短的时间内造成一定面积的恶性污染事故，对当地环境造成较大的危害，给国家财产造成巨大的损失。此处主要评价道路的事故风险概率和提出相应的风险防范措施。

#### 8.5.1 环境风险成因分析

市政道路建设项目的环境风险评价主要考虑与公路建设项目联系在一起的突发灾难事故，主要包括公路上行驶的车辆中大量有毒有害物质在失控状态下泄漏入水体，还包括公路运输时发生的气态危险品泄漏。

风险事故类型重点考虑车辆中大量有毒有害物质在失控状态下泄漏进入水体所造成的风险事故，可能产生的环境风险表现为危险品泄漏对水环境造成的环境风险。

#### 8.5.2 危险品运输事故污染概率

评价主要分析拟建道路营运期运输危险品等有害货物的车辆在行驶该路段发生交通事故后，对周围环境有产生破坏性污染的可能。评价采用概率分析法来预测分析工程运营期运输环境风险，预测按下列经验公式计算：

$$P = R \times Q \times L \times D \times K1 \times K2$$

式中：P — 路段危险品运输事故污染概率（次/年）；

R — 重庆市公路重特大交通事故平均发生率（次/百万公里）；

Q — 预测交通量（百万辆/日）；

L — 每年的通行天数，取 365 天/年；

D — 预测路段里程（公里）；

K1 — 运输危险品占货运量的比率（%）；

K2 — 货运占总交通量的比率（%）。

根据现有统计资料，重庆地区货运占总交通量的比率K2为35%，石油、化肥、农药等危险品运输占整个货运量的比率k1约为7.2%，预测工程竣工后达最大设计交通流量的为0.003百万辆/日。重庆市统计公路重特大交通事故平均发生率约为0.003次/百万车·公里。

通过预测计算，拟建项目营运期发生事故风险概率见表8-9。

**表 8-9 拟建项目营运期发生事故风险概率表**

预测路段	主线路段长度（km）	事故风险概率（次/年）
月季路西段	0.348	$2.88 \times 10^{-11}$

从上表预测计算结果看，发生危险品运输事故的概率很小，但如果发生事故，将会对周围环境产生较大的影响。

### 8.5.3 运输事故环境风险减缓措施和对策

拟建项目含一座跨越苦溪河的涉水桥梁，苦溪河无水域功能，项目影响范围内无饮用水源及“三场”，拟建项目区域内主要为制药企业车辆，危险品运输车辆较少，且危险品运输车辆在拟建项目道路上发生事故的概率极低。但从城市路网风险防范总体考虑，为了防范风险事故的发生，避免突发性环境污染，在城市道路的管理上提出必要的风险防范措施。

(1) 对从事危险品运输的车辆及人员，应严格执行《公路危险货物运输规程》和《化学危险品安全管理条例》规定。从上路检查、途中运输、停车，直到事故处理等各个环节，要加强管理，坚决禁止和杜绝“三证”不全的危险品运输车辆上路行驶，以预防危险品运输事故的发生和控制突发事故事态的扩大；

(2) 把好危险品运输上路检查关。检查直接从事道路危险品货物的运输人员是否持有主管部门批准的《道路危险品货物运输操作证》；车辆和装备应符合悬挂规定的标志和标志灯的规定；车辆、容器、装卸机械及工具，必须符合规定的条件，查对核实托运人填写的托运单和提供的有关资料；

(3) 城区内的危险品运输车辆应定线行驶，如无必要，拟建项目应禁止危险品运输车辆进入。

(4) 雾、雪天气禁止危险品运输车辆市区通行，其他车辆限速行驶，并对危险品车辆设置限速标志；

(5) 在城区各路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控，确保危险品运输车辆安全，防止污染事故发生；

(6) 桥梁应增设防撞栏，设置路面雨水收集系统，接入月季路雨水管网；

(7) 在桥梁两端，河岸适当位置处设置事故池，在发生泄漏事故时蓄纳事故泄漏物及冲洗废液。事故池具体尺寸在进行设计时根据具体地形位置进行设置。

采取以上措施后，危险品运输发生事故的可能性和一旦发生事故对环境影响的程度都会降至最低。

## 8.6 营运期污染防治措施

### 8.6.1 生态保护与绿化措施

加强绿化措施的养护、抚育。

乔木：栽植当年在 4~6 月和 8~9 月间要进行 2 次抚育，全面松土；第 2 年开始每年进行 1~2 次抚育，直至郁闭成林。

草地：一般每年修剪 2~3 次，修剪高度要遵循 1/3 原则；夏季干旱时应及时灌溉，灌溉时，要一次性灌透，不可出现拦腰水，使其抗旱能力降低，施肥可在初夏和仲夏进行，施肥后应及时浇水灌溉，提高肥料利用率。

#### 8.6.2 声环境影响减缓措施

项目周边为规划工业用地且项目评价范围内无环境保护目标。

#### 8.6.3 环境空气影响减缓措施

本评价提出以下营运期大气污染防治措施：

(1) 加强道路沿线两侧绿化带建设，做到点、线、面结合，乔、灌、花、草有机搭配，利用植被的吸收吸附作用，降低废气影响。可有针对性地优化树木品种，提高绿化和防护效果。

(2) 设置禁停标志，禁止违章停车，防止因交通堵塞、车辆怠速而增大汽车尾气污染。

#### 8.6.4 地表水影响减缓措施

(1) 加强道路清扫、保持路面清洁，避免垃圾、泥土汇入地表水污染水质；减少雨污水中的污染物浓度；

(2) 完善雨水排放管网，加强排水系统维护，定期进行排水系统清淤，以确保降水畅通排泄。

#### 8.6.5 固体废物影响减缓措施

拟建项目营运期固体废物主要为行人丢弃的垃圾、运输车辆沿途撒落的固体状垃圾等，道路两侧应设置垃圾箱分类收集处理。

### 8.7 相关规划的符合性分析

#### (1) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）

树立中国铁路、电力、汽车、通信、新能源、钢铁等优质产能绿色品牌。推进“一带一路”沿线省（区、市）产业结构升级与创新升级，推动绿色产业链延伸；开展重点战略和关键项目环境评估，提高生态环境风险防范与应对能力。编制实施国内“一带一路”沿线区域生态环保规划。

加大自然保护地、生态体验地的公共服务设施建设力度，开发和提供优质的生态教育、游憩休闲、健康养生养老等生态服务产品。加快建设生态标志系统、绿道网络、环卫、安全等公共服务设施。

加快非道路移动源油品升级。强化城市道路、施工等扬尘监管和城市综合管理。

拟建项目属于城市道路，施工期及营运期加强抑尘措施，符合规划要求。

#### (2) 《重庆市城市基础设施建设“十三五”规划》

根据《重庆市城市基础设施建设“十三五”规划》：“.....都市功能核心区以加密路网、打通‘断头路’，优化街区路网结构为建设重点，着力缓解交通拥堵，都市拓展区以构建骨架路、连接内外环、衔接射线高速为建设重点，引领城市空间拓展，增强城市发展新区与都市功能区核心区的交通衔接。‘十三五’期间，主城区计划新改扩建道路约 2292 公里，涉及越江通道 15 座，穿山隧道 13 座，快速路 442km、主干路 784km、次干路 508km、支路 557km，打通“断头路”103km。至“十三五”期末，新增城市道路约 1736km，道路通车总里程达到 6461km，路网密度达 8.73km/hm<sup>2</sup>.....”。

拟建项目属于《重庆市城市基础设施建设“十三五”规划》中主城区次干路、支路的范围。根据拟建项目所在区域的道路交通规划图，拟建项目为规划的城市道路，符合区域交通规划。

### **（3）《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25 号）**

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》，生态红线主要类型和分布范围为：重庆市生态保护红线管控区域主要分布在渝东南、渝东北以及主城“四山”地区。主要类型有水源涵养生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、水土流失生态保护红线、石漠化生态保护红线等。

项目沿线为规划的城市区域，不涉及生态保护红线。

### **（4）《重庆市南岸区美丽山水城市规划》**

根据《重庆市南岸区美丽山水城市规划》第 3 章水系保护与利用规划，第二十一条规划利用苦溪河及其支流滩河布局苦溪河湿地公园；结合控制性详细规划，对湿地公园划线进行细化调整；苦溪河湿地公园上位规划面积 51.06 公顷，划线调整后校核面积为 58.58 公顷。同时在附件涉及控规调整有关内容，二、水系需要调整控规内容（详见本报告附件），因保护和利用重要水系需要进行调整的控规用地主要有 46 个地块，沿河道水体外侧划定绿化缓冲带范围线，需要调整为绿地和水域的面积 15.15 公顷，减少建筑量 20.42 万方。其中，项目左侧的地块 H11-3(莱美药业)属于因水系需要调整的控规地块，调整面积为 2781.86m<sup>2</sup>，项目用地未在调整范围内，依据南岸区生态红线图，生态红线位于项目桥梁下游 260m。因此，项目未在苦溪河湿地公园规划范围内，符合《重庆市南岸区美丽山水城市规划》。

### **（5）《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》渝推长办发〔2019〕40**

根据《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》渝推长办发〔2019〕40 号，本项目与其符合性分析见下表 8-10。

表 8-10 与长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知符合性分析表

序号	清单禁投项目	本项目条件	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口有总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目所在地为南岸区，不属于码头项目，不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区，不属于风景名胜区核心景区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围海造地、围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目属于改扩建项目，且不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工类项目，且不属于高污染项目。	符合
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于道路项目，属于国家产业布局规划的项目。	符合
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能的项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能的项目。	符合

**8.8 选址、选线合理性分析****(1) 工程选址选线环境合理性分析**

拟建项目位于重庆市南岸区经济开发区南部，属于片区路网规划道路，无线路比选方案，项目周边主要为规划工业用地，且评价范围内无环境保护目标。

项目所在区属城市开发区范围，不属于生态红线范围。同时，重庆市规划局以“选字第市政 500108201800003”同意项目的选址。

综上所述，本项目的建设符合国家及重庆市生态红线、十三五规划等相关环保政策要求，从环保角度，拟建项目选址、选线合理。

拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

内容 类型	排放源（编号）		污 染 物 名 称	防治措施	治理投资 （万元）	预期治 理效果
大气 污染物	施工期	施工场 地	扬尘、粉 尘、施工 机具尾气	强化管理；采用先进施工机械并加强维 护；洒水抑尘；易撒露物质密闭运输， 控制车速；施工车辆上路前先彻底清理 干净；加快施工进度，尽量缩短工期等	2.0	减轻影响
	营运期	行驶车辆	NO <sub>x</sub> 等	在道路两侧人行道及路基多植树、设置 生物滞留带，边坡应加强景观绿化设计。	纳入工程 投资	减轻影响
水污 染物	施工期	施工场地 施工废水	SS、石油类	加强施工机械管理，防止油的跑、冒、滴、 漏；施工场地产生的施工废水，经隔油 沉淀后用于场地洒水抑尘，不外排。车 辆冲洗废水、临时排水沟废水经临时沉 砂池处理	计入生态 环境投资	减轻影响
		施工人员 生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N	施工人员生活废水依托租用住房处已有 污水处理设施。	/	减轻影响
	营运期	道路沿线	地表径流	进入雨水收集管网	计入土建	达标排放
固体 废物	施工期	路基开挖	建筑弃渣	运往政府指定渣场	计入土建	无害化处 理，符合环 保要求
		施工人员	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	0.3	
	营运期	行人车辆	垃圾	沿路设置垃圾箱，分类收集处理	0.2	
噪 声	施工期	施工机 具、动力 设备、运 输车辆等	施工噪声 及振动	实行围挡封闭施工，围挡高度不低于 1.8m 并予以美化；合理安排施工时间， 车辆行经声环境敏感地段时必须限速、 禁鸣；尽可能选择噪声低、振动小、能 耗小的先进设备；夜间施工必须完善申 报手续并张贴告示等。对施工机械采用 间接隔振和对地基进行减振处理。	计入土建	减轻影响 达标排放
	营运期	行驶车辆	交通噪声	加强管理；全路段限速禁鸣；加强绿化 带维护和补种；新建、改扩建项目严格 实施环评制度，确保声学环境质量满足 使用功能要求。	2.0	道路两侧满 足相应声功 能区
生态 环境	路基开挖回填、 施工占地等		生态破坏	工程沿线与开挖区域修建排水沟、排水 管网等设施；及时绿化，种植行道树、 植被护坡；配合城市景观建设，道路两 侧合理布局生物滞留带及行道树，乔灌 木、花草搭配等。	51.1	满足生态保 护要求
其它	环境风险		人群健康	加强施工人员的检疫工作与卫生清理工 作，采取相应的消毒与卫生清理措施。	1.0	满足相应 要求
			风险防范	禁止危险品车辆通行		
合计	项目总投资 3373.69 万元，环保投资占总投资的 1.68%。				56.6	



## 环境管理、环境监测及竣工验收

拟建工程为道路新建工程，其施工期和营运期均会对沿线区域环境造成不利影响，必须采取相应的环境保护措施，以减轻或消除不利的影响。设置相应的环境管理机构，履行相应的环境管理和环境监测工作，制定并落实工程环境监测计划，真实反映工程区环境质量状况和发展趋势，验证环境保护措施的效果，为环境管理提供依据，使工程建设对环境的不利影响减小到最低程度，使工程建设的社会、环境、经济及生态效益得到有机统一。同时，环境监测结果也将为进一步治理提供依据。

### 9.1 环境管理计划

#### 9.1.1 施工期环境管理计划

建设单位应落实 1~2 名专人负责施工期环境管理。根据批准后的环境影响报告表，制定项目施工期环境保护计划及污染治理和生态保护实施计划，结合项目特点将环保计划落实到各个阶段，最大限度地减少污染物的排放量和生态破坏程度。同时，将生态保护和污染防治措施明确到施工与环境监理合同中，加强环境工程的监督管理工作，具体如下：

①确定工程建设环境保护的管理制度和实施办法，指导施工过程的环境保护工作，并在工程施工过程中督促执行，检查执行情况，及时发现问题，提出改进措施及建议。

②贯彻落实建设项目的“三同时”原则，切实按照设计要求予以实施，以确保环保设施的建设，使工程项目达到预期效果。

③负责对施工过程中的污染源管理，搞好施工过程的组织管理，合理安排和组织施工机械的运行及施工作业时间，最大限度地减少工程施工作业产生噪声、扬尘等对环境的不利影响。

④对施工过程中产生的生活垃圾等进行统一管理和处置，应设临时垃圾装置，便于环卫部门收运。

⑤合理组织施工，防止土石方开挖后雨水冲刷造成的生态破坏。

#### 9.1.2 营运期环境管理计划

项目建成后，建设单位应配合重庆市南岸区生态环境局和南岸区相关政府职能部门，管理好工程的绿化工作，禁止该路段车辆超速、超载和超高行驶等，保持路面平整，及时填补路面坑洼地，保持路面清洁。

拟建项目的环境管理计划见表 9-1。

表 9-1 环境管理计划

阶段	环境问题	措施	实施机构	监督管理部门
施工期	施工临时占地导致的生态破坏	优先修建排水沟、沉砂池、挡土墙，加强绿化。	工程部	重庆市南岸区生态环境局  重庆市南岸区政府职能部门
	施工废水和生活污水	施工废水隔油、沉淀后回用，不对外环境产生明显不利影响；生活污水依托租赁房屋污水处理设施处理。		
	施工粉尘	强化管理；采用先进施工机械并加强维护，工程运输车辆尾气达标；洒水抑尘；养护所用水泥堆放在库房或临时工棚内，洒落后及时清扫，使用预拌混凝土；易撒露物质密闭运输，控制车速；施工车辆上路前先彻底清理干净；使用清洁能源，严禁燃煤和焚烧垃圾；围挡封闭施工；加快施工进度，尽量缩短工期等。		
	施工噪声	实行围挡封闭施工，围挡高度不低于1.8m；加强施工管理，尽量选用低噪声设备；合理安排施工时间；合理布局高噪声施工设备，尽量远离敏感区域；夜间施工必须完善申报手续并张贴告示；输车辆限速、禁鸣。		
	施工建筑弃渣	建筑弃渣运往指定渣场		
	施工生活垃圾	交由环卫部门统一进行处理。		
	工程剖面易产生塌方、滑坡	设置挡土墙，采取护面、排水等措施		
	施工影响现有行车条件	及时疏通道路、安排专人指挥		
	建筑材料	监督使用环保、优质材料		
	树木、植被破坏	尽量减少工程占地，充分考虑树木的就地保护、移栽和植被恢复再造		
营运期	车辆营运产生的汽车尾气和噪声污染	全路段限速、禁鸣，设置绿化带，加强交通管理。		

## 9.2 环境监测计划

### 9.2.1 监测目的、原则

制定环境监测计划是为了监督各项环保措施的落实，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据，也为工程竣工，环境保护验收报告的编写提供依据。制订的原则是根据预测各个时期的主要环境影响及可能超标的地段及超标指标而定，监测的重点是各敏感目标。

### 9.2.2 监测机构

拟建项目的环境监测结合工程竣工环保验收进行。环境监测由建设单位委托重庆市法定监测机构进行监测。

### 9.2.3 监测计划

环境监测的目的是便于及时了解项目在施工与营运期的各种工程行为对环境保护目标

所产生的影响范围、程度，以使产生环境影响的工程行为采取相应的减缓措施，同时也是对所采取的环保措施所起的防治效果的一种验证。

拟建项目评价范围内无环境保护目标，因此不对施工期进行监测。

### 9.3 竣工验收

#### 9.3.1 环保竣工验收及要求

##### （1）调查范围

①生态环境调查范围：项目建设区和直接影响区为主要调查范围；以道路中心线两侧 200m 范围为主要调查范围。调查内容包括土石方挖填、路基边坡防护、挡土墙、临时堆土、拦渣、临时护坡、绿化及排水沟等区域。

②声环境调查范围：道路中心线两侧 200m 范围内主要声环境保护目标（调查其地理位置、规模、与工程的相对位置关系、所处环境功能区及保护内容等，并注明实际环境敏感目标与环评文件的变化情况及变化原因），重点调查临道路一侧第一排建筑物。

③环境空气调查范围：道路中心线两侧 200m 范围内主要环境敏感点。

##### （2）调查内容及调查因子

①生态环境：通过对生态恢复情况及已采取措施的实施效果调查等，分析水土流失影响。

②声环境：等效连续 A 声级。

##### （3）验收标准

原则上采用环境影响报告表的标准，对已修订新颁布的标准则采用替代后的新标准进行修正。

##### （4）调查重点

调查重点是工程建设造成的生态环境影响、声环境影响及环境空气影响，环境影响报告表、设计中提出的各项环保措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施、费用落实和整改完成时限。

严格执行“三同时”制度，即环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

#### 9.3.2 环保竣工验收内容及要求

##### （1）验收必备条件

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010），建设项目竣工环境保护验收必须具备以下条件：

建设前期环境保护审查、审批手续完善，技术资料与环保档案资料齐全。

环境影响报告表提出需要采取的环保措施已按照要求建成或者落实，其防治能力适应主体工程的需要，环保措施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检

验评定标准。

各项生态保护措施按照环境报告表规定的要求落实，项目建设过程中受到破坏可恢复的已按照规定采取的恢复措施，恢复效果明显。

项目所涉及的环保工程专项设计资料和相关技术审查资料、环保监理等相关资料齐全。

环境监测项目、点位、监测单位资质符合环境影响报告表和有关要求。

#### (2) 验收内容及要求

调查重点是拟建项目造成的生态环境影响、声环境影响及环境空气影响，环境影响报告书、设计中提出的各项环保措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。拟建工程必须严格执行“三同时”制度，即环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。道路环保设施竣工验收内容及要求见表 9-4。

表 9-4 竣工环境保护验收调查内容一览表

序号	环境要素	环境保护控制措施	验收主要内容及要求
1	大气	调查施工期大气洒水抑尘	调查施工期大气污染（重点为扬尘）防治措施的落实情况，是否对周边产生了重大环境影响。
2	声环境	采用改性沥青路面；加强沥青路面维护，道路两侧种植绿化。	采用改性沥青路面；加强沥青路面维护，道路两侧种植绿化，利用其散射吸声等作用，降低交通噪声影响。
3	生态	严格执行施工区域无明显的裸土现象，硬化绿化好，满足景观要求；施工迹地恢复情况。	施工迹地回复率100%，符合生态环境要求，道路沿线合理设置垃圾箱。
4	固废	工程弃渣运至政府指定渣场，调查施工单位及建设单位有无随意倾倒固体废物的现象。	工程弃方去向，调查施工单位及建设单位有无随意倾倒固体。
5	环境管理及监测	调查项目施工期环境管理机构设置、各项环境保护规章制度、监控计划建立情况；施工期环境管理措施、环境监理的落实情况；施工合同中有关环境保护要求条款的签订等方面；营运期各项相关管理制度的建立与执行情况，施工期按照环境监测计划监测。	记录完整，无环保投诉或环保投诉得到了妥善解决，单列台帐。施工期环境监测计划的落实情况以及试运营期的验收监测计划落实情况。
6	环保档案	环保档案记录完整；无环保投诉或环保投诉得到妥善解决。	调查环保档案记录完整；无环保投诉或环保投诉得到妥善解决；环保投资单独台帐。
7	竣工验收	建设项目竣工环境保护验收调查表。	建设项目竣工环境保护验收调查表。

## 污染物总量控制

**表 10**

[illegible]

凡涉及到十二种总量控制的污染物和特征污染物必须填写。

单位：废气量：万标米<sup>3</sup>/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其他项目均为吨/年。废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/标米<sup>3</sup>。

## 11.1 结论:

### 11.1.1 项目概况

经开区月季路西段道路工程项目位于重庆经济技术开发区南部，西与现状通江大道（辅道）相交，东接现状月季路。月季路西段起点接现状通江大道，桩号为 K0+000，终点为与现状月季路交界处，桩号为 K0+347.922，全长 347.922m，其中桩号 K0+087~ K0+172 为跨过苦溪河的桥梁，道路等级为城市次干道，双向四车道，设计车速 40km/h；全线无隧道和涵洞工程。

拟建项目总投资 3373.69 万元，其中环保投资 56.6 万元，占总投资的 1.69%，预计 2020 年 12 月完工，总工期为 12 个月。

### 11.1.2 项目与相关规划的符合性

拟建项目的建设符合《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），属于《重庆市城市基础设施建设“十三五”规划》中主城区计划新改扩建道路的范围，根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25 号）不涉及生态红线，项目建设可行。

重庆市南岸区发展和改革委员会以“南岸发改[2017]152 号”文同意项目的核准，同时，根据拟建项目所在区域的道路交通规划图，拟建项目为规划的城市道路，符合区域交通规划。

### 11.1.3 选址、选线符合性

拟建项目评价范围内，无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等，且不属于生态敏感与脆弱区，未规划集中饮用水源地。项目位于城市规划范围，项目建设用地范围内无开发利用价值的矿产资源、重要旅游资源、珍稀保护动物分布。

项目属于城市次干道，其道路选线是根据所在地用地规划确定的，不存在比选方案。根据拟建项目所在区域的道路交通规划图，拟建项目为规划的城市道路，符合区域交通规划。项目两侧主要为居住和防护绿地用地，拟建项目的建设能够促进该区域发展，符合区域发展规划。

### 11.1.3 环境功能区划及环境质量现状

#### （1）空气环境

根据《重庆市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），项目所在区域为环境空气二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。除PM<sub>2.5</sub>外，其余指标均《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域城市环境空气质量不达标。目前，南岸区范围内还未公布具体的达标规划，根据重庆市环境保护局公布的《2018 重庆市生态环境状况公报》中“措施与行动”方案中明确减缓的方案，在

重庆市范围内（包括南岸区）执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

（2）地表水

拟建项目是非污染生态影响项目，本身不产生污水。项目污水管网收集的茶园污水处理厂处理达标后最终排入长江。根据重庆市生态环境局公布的《2018年重庆市环境质量公报》，长江干流15个监测断面水质均为Ⅱ类，总体水质为优。

（3）声环境

根据重庆国环环境监测有限公司于2019年10月26日~27日对项目所在地声环境质量现状的监测结果，N1、N2点昼、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求；总体来说，项目区域声环境现状较好。

（4）生态环境

经现场勘查，拟建项目所在区域无名、古树和国家珍稀动植物，生态结构简单，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区域。

**11.1.4 周边环境及环境保护目标概况**

根据现场调查，拟建项目位于重庆市南岸区经济开发南区，道路评价范围无现有环境保护目标，其中道路两侧主要分布为规划的工业用地和绿化用地。

**11.1.5 施工期对环境的影响及污染防治措施**

（1）大气环境

施工期大气污染主要为扬尘、机械尾气、沥青烟及施工人员产生的少量生活废气。由于施工期间所需沥青均外购，不设置沥青熬制、搅拌等设施，仅在道路摊铺时有少量沥青烟产生。因此，施工期间主要环境空气污染物为扬尘、机械尾气及少量施工人员生活废气。施工期各类燃油动力机械燃油废气排放量小，为间断排放，影响仅限于施工场区，不利影响有限。施工扬尘及机械尾气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

项目施工期间必须严格遵守《重庆市大气污染防治条例》相关要求。易撒漏物质密闭运输；实行围挡封闭施工；施工工地出入口实行硬地坪；使用预拌混凝土；严禁在施工现场排放有毒气体；加强运输车辆管理，驶出工地的车辆必须冲洗干净，严禁带泥上路；将施工养护使用的水泥集中堆放在库房内，对破包和撒落于地面的水泥及时清扫；对土石方开挖、爆破等产生的生产性粉尘进行适当加湿处理；施工场区不宜使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备合理配置，加强管理；施工人员日常生活采用天然气或液化石油气等清洁能源。

（2）地表水环境

拟建项目施工营地仅用于材料堆放，项目生活污水依托出租房污水处理设施进行处理。

施工场地设隔油沉砂池，施工过程中产生的场地和车辆冲洗废水以及少量施工机具维护、清洗废水等经处理后回用于道路养护和洒水抑尘等，不外排。回用水用于车辆冲洗、道路养护和场地防尘洒水，可以做到完全利用，不外排。涉河桥梁施工时，加强施工管理，严禁弃土弃渣直接堆放于河中，以避免出现堵塞河道、影响河道行洪等情况。

项目桥墩桩基础部分位于苦溪河内，但由于目前苦溪河正在进行河道整治，拟建项目河段目前断流施工，河水用管涵导流，桥梁施工时不涉水且项目桥墩桩基础在枯水期进行施工，施工期对苦溪河水的影响较小。

采取上述措施后，对周边环境影响较小。

(2) 声环境

拟建项目评价范围内无声环境敏感点。

施工期噪声主要来源于施工机械，项目应严格执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第 270 号）等相关要求进行噪声控制；施工单位在开工 15 日前重庆市南岸区生态环境局申报，说明工程项目、场所及可能排放的噪声强度和所采取的噪声防治措施等；场外运输作业尽量安排在白天进行，运输车辆实行限速、禁鸣；尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；合理安排施工时间，高噪声施工设备仅限于昼间作业；控制夜间施工，确因工艺要求需要连续 24 小时施工，必须提前 4 天办理夜间施工手续；加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施，做到文明施工。采取上述措施后，对周边环境影响较小。

(4) 振动

项目振动主要是施工期机械振动。优化施工工序和施工布置，针对振动较大的施工机械，在作业时应分别采取间接隔振和对地基进行减振处理等减振措施。采取上述措施后，对周边环境影响较小。

(5) 固废

拟建项目施工人员的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置，破碎路面作为建筑弃渣运往政府指定渣场。采取上述措施后，对环境的影响较小。

(5) 生态环境

加强生态保护措施，在施工材料堆场等“点”状位置，以临时工程防护为主，植物措施为辅；在道路施工等“线”状位置，以护坡工程措施为主，绿化措施为辅，在整个施工区“面”上，土地整治和绿化工程相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。

11.1.6 营运期环境影响及污染防治措施



(1) 地表水环境

拟建项目未设置收费站和生活服务设施，营运期对环境产生影响的是路面径流污染物。主要采取的防治措施：保持路面清洁，组织养护人员及时清理积聚在路面的粉尘和其它污染物，杜绝因冲刷使污染物进入水体造成污染。

(2) 大气环境

营运期大气污染物主要为汽车行驶排放的尾气，将对周围环境空气带来一定的影响，主要污染物为  $\text{NO}_2$ 。

拟建项目营运期随着车流量的增加会造成沿线一定范围内  $\text{NO}_2$  浓度的增加，但仍满足环境功能区标准要求，同时，随着 CNG、电等清洁能源汽车的大力推广，未来机动车辆单车污染物排放量将大大降低，对沿线环境空气的影响将得到明显改善，汽车尾气影响将得到进一步缓解。

(3) 声环境

随着交通量的不断增长，交通噪声对环境的影响程度将加大，尤其是项目夜间影响较为明显。但项目周边为规划工业用地且项目评价范围内无环境保护目标，所以在此暂不分析营运期噪声环境影响。

(4) 固体废物

拟建道路营运期自身无固废产生，通过加强对路面的清扫后，对环境的影响小。

(5) 生态环境及景观

拟建项目占用地类型不涉及基本农田、饮用水源保护地、自然保护区、风景名胜区等敏感生态用地，建设用地均处于城市规划区内，不会对地区生态环境产生明显影响。

同时，项目在绿化景观以及灯光设计等方面均从整个片区景观效果角度进行了考虑。项目道路、交叉口等设计在满足自身功能需要的同时，避免了路面起伏过大，尽量结合片区的整体特点，使道路、交叉口与周围景观融为一体。对道路两侧、交叉口周围全部进行绿化、硬化，绿化树种与城市景观结合，尽量体现地方特色。

(5) 环境风险

拟建项目的环境风险主要包括公路上行驶的车辆中大量有毒有害物质在失控状态下泄漏入水体和公路运输时发生的气态危险品泄漏等。通过预测，项目发生风险事故的概率极小。在采取相应的风险防范措施后，可在最大限度上减轻事故对环境产生的影响。项目营运期环境风险可接受。

**11.1.7 环境管理和监测**

结合拟建项目的特点，环境管理及环境监测计划主要针对工程竣工环保验收所关心的主要内容及问题开展，编制本项目竣工环保验收调查报告，严格执行环保“三同时”制度，即环

保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

**11.1.8 综合结论**

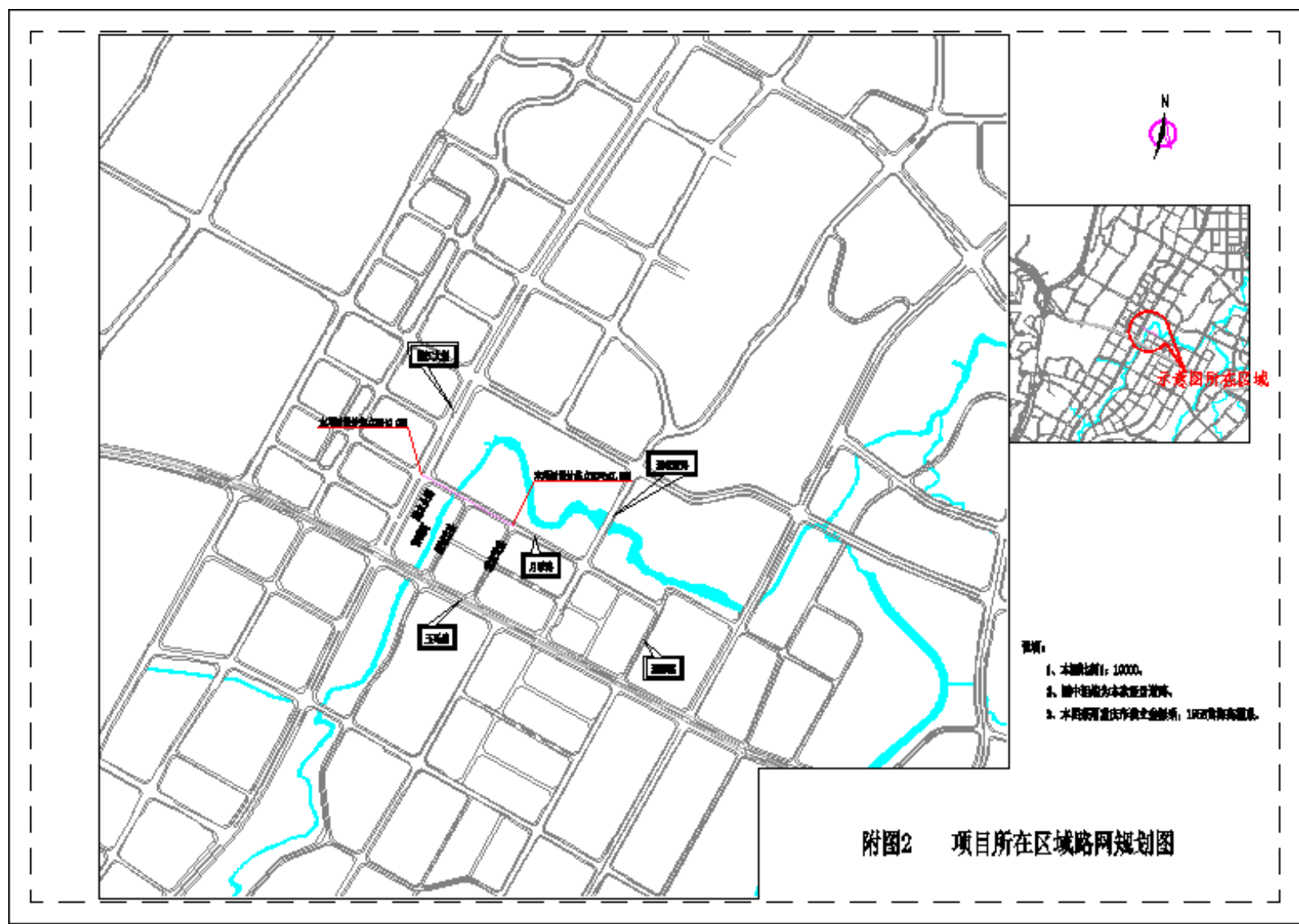
经开区月季路西段道路工程为市政道路工程，其建设符合现行的环保相关规划和政策要求。拟建项目的建设有助于完善片区路网，具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。项目施工期和营运期将对环境产生一定的影响，通过落实环保措施以及“三同时”制度，工程所产生的负面影响可得到有效控制。从环境保护角度，拟建项目线路合理，建设方案可行。

**11.2 建议**

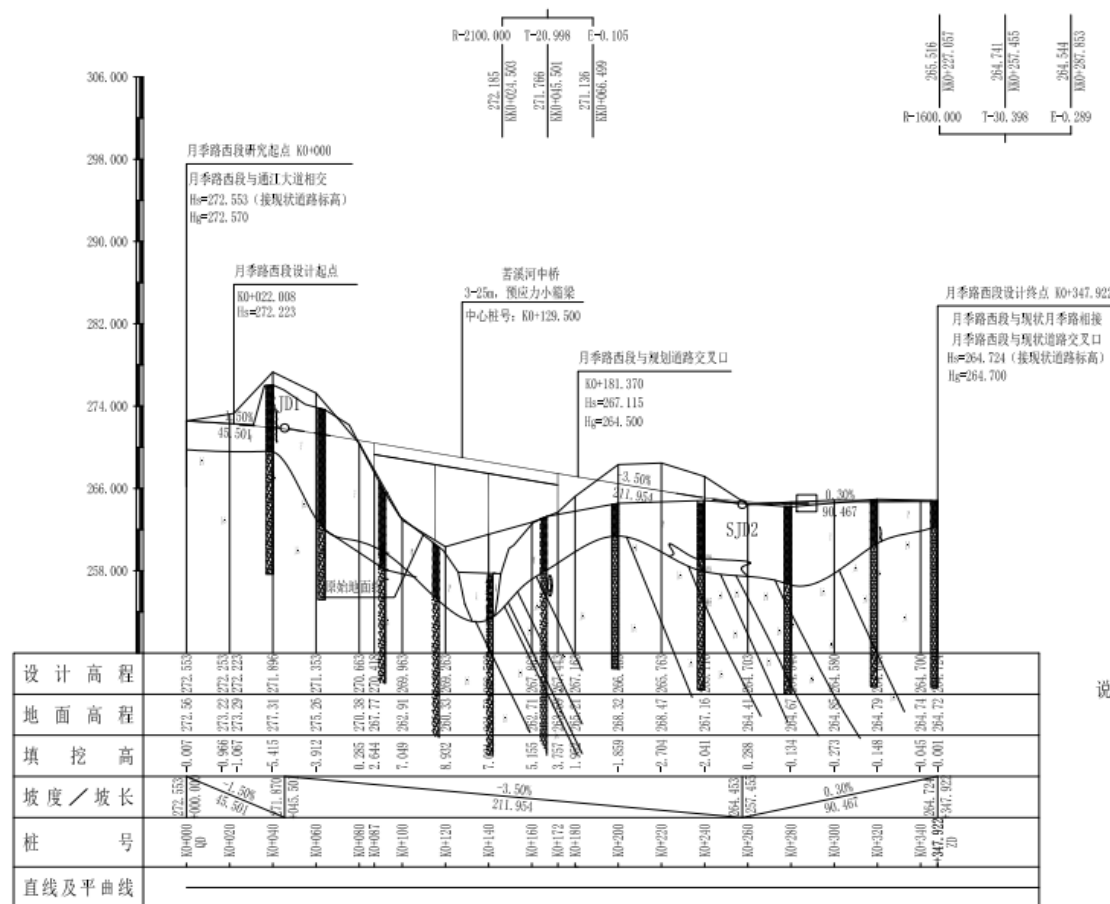
- （1）建设单位应加强施工期的环境保护管理工作，合理安排施工时间，缩短施工期的环境影响；
- （2）建设单位应在招投标文件明确施工单位的环境保护职责，强化施工期环境监理、监督工作。



附图1 项目地理位置图





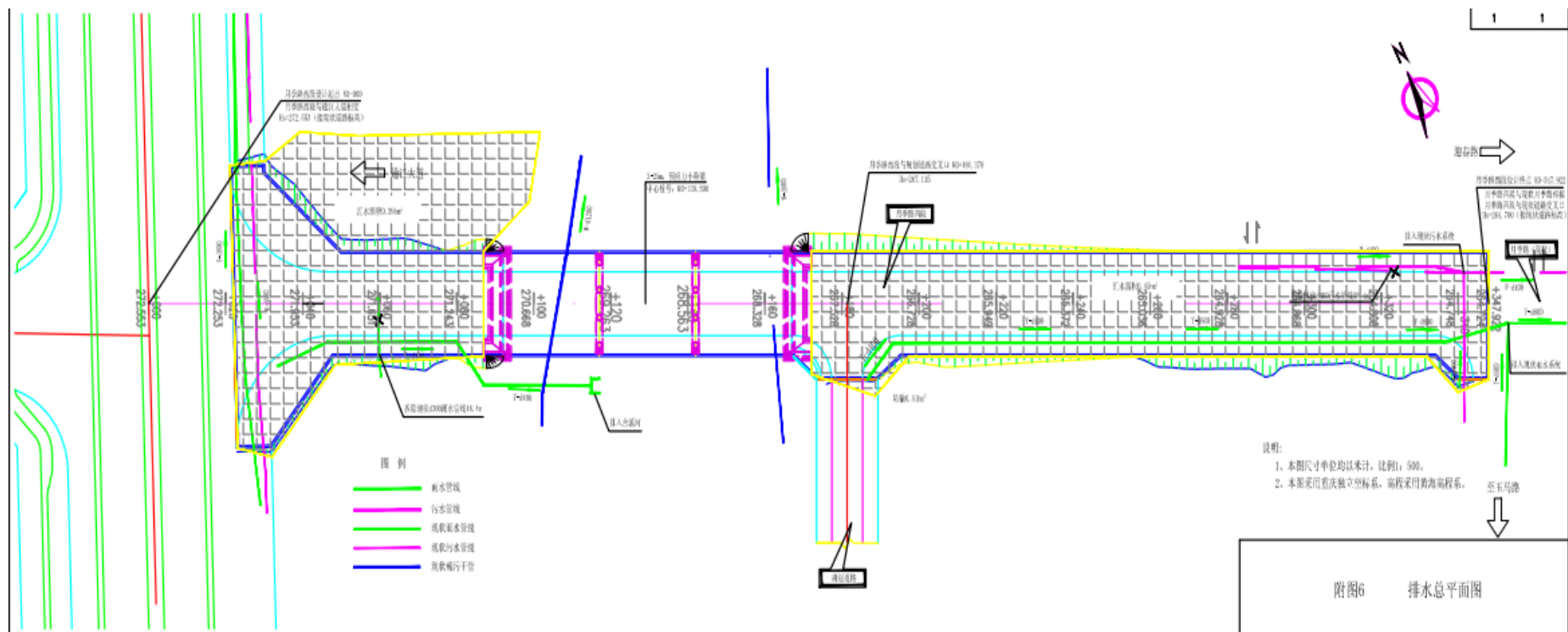


说明:

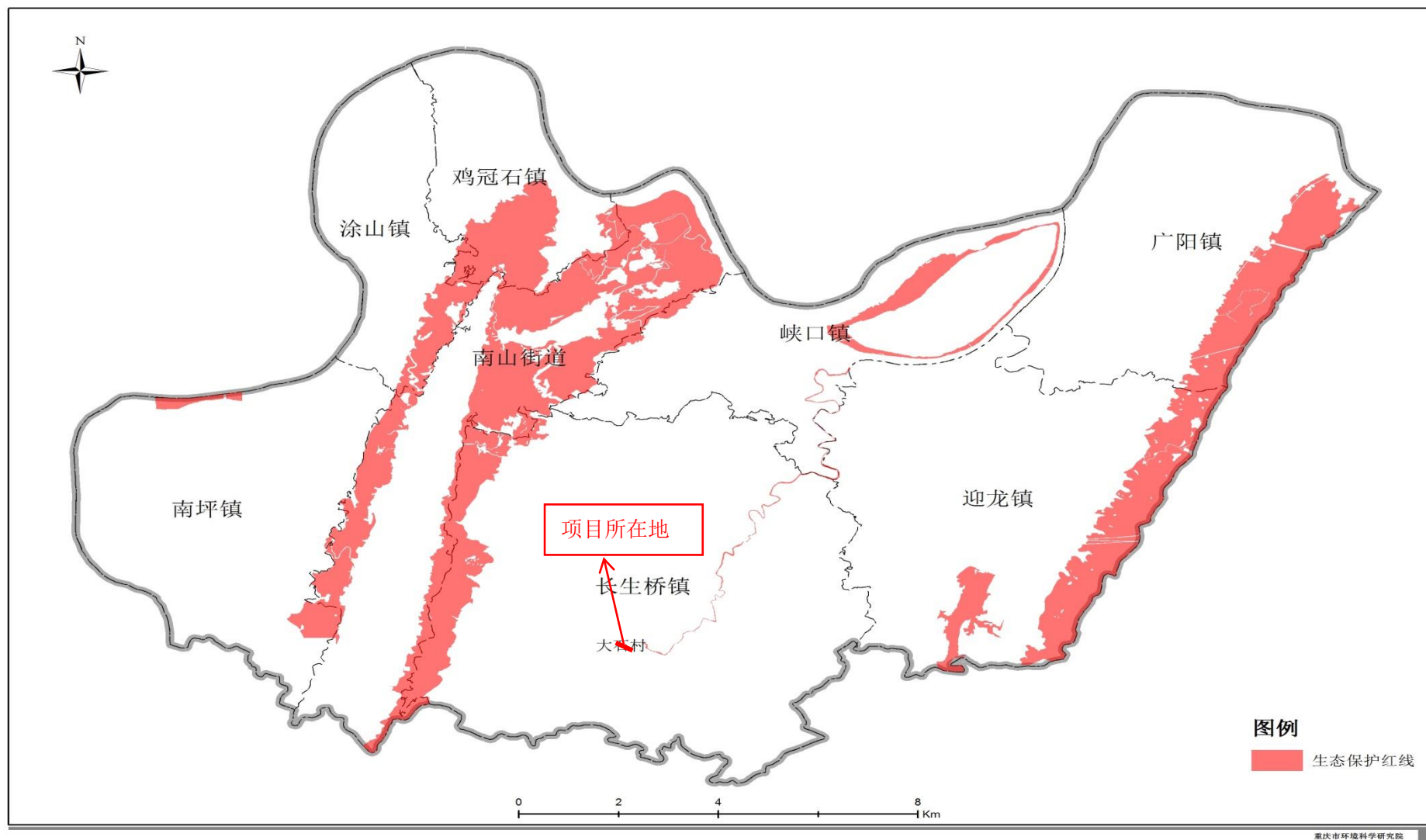
- 1、本图尺寸单位均以米计。
- 2、高程为黄海高程系。
- 3、填挖高一栏中“+”为填，“-”为挖。
- 4、比例为横向1: 2000，纵向1: 400。
- 5、设计高程为道路中心线处路面标高。
- 6、Hs为设计标高，Hg为规划标高。

附图4 道路纵断面总图



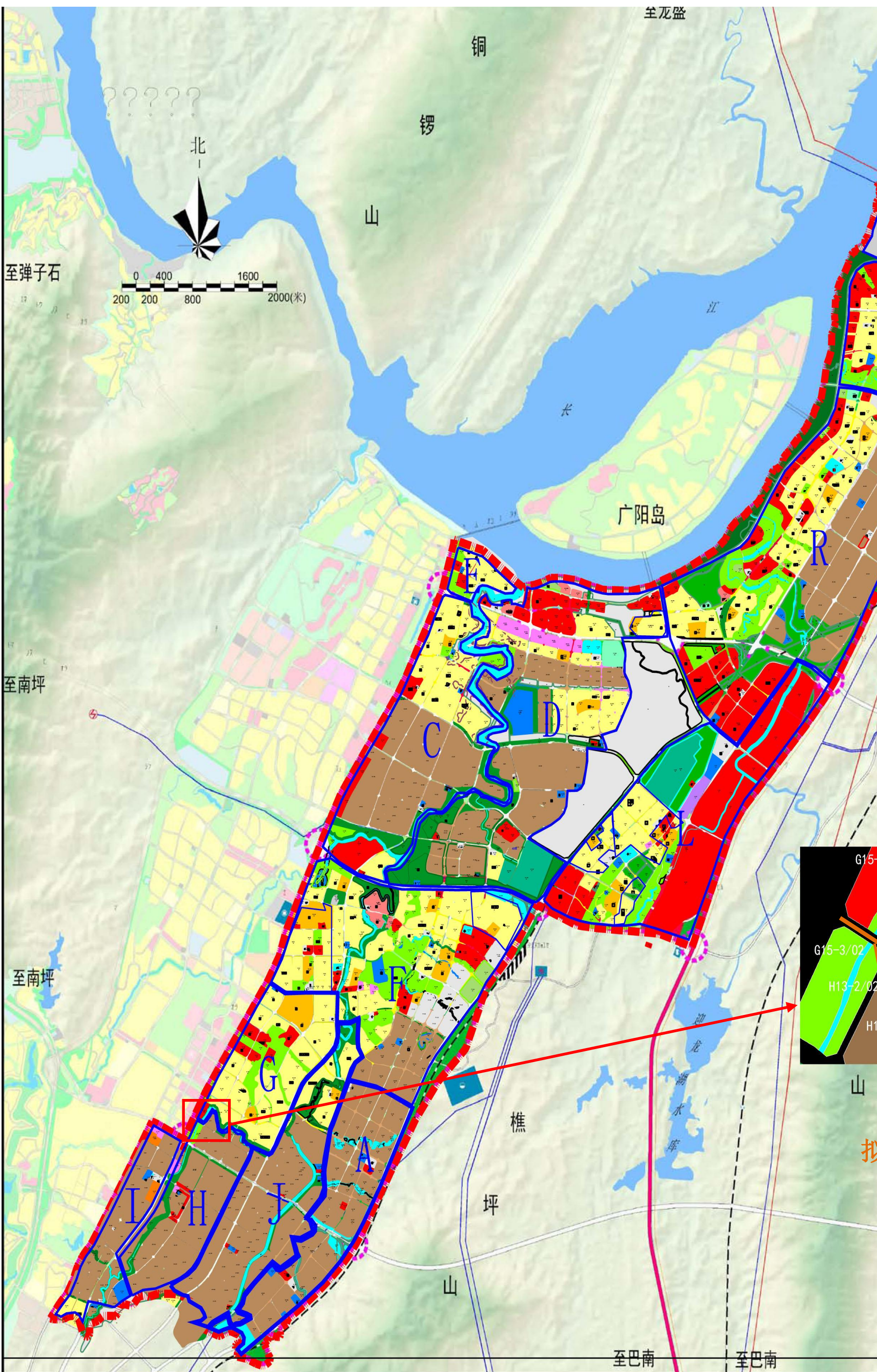




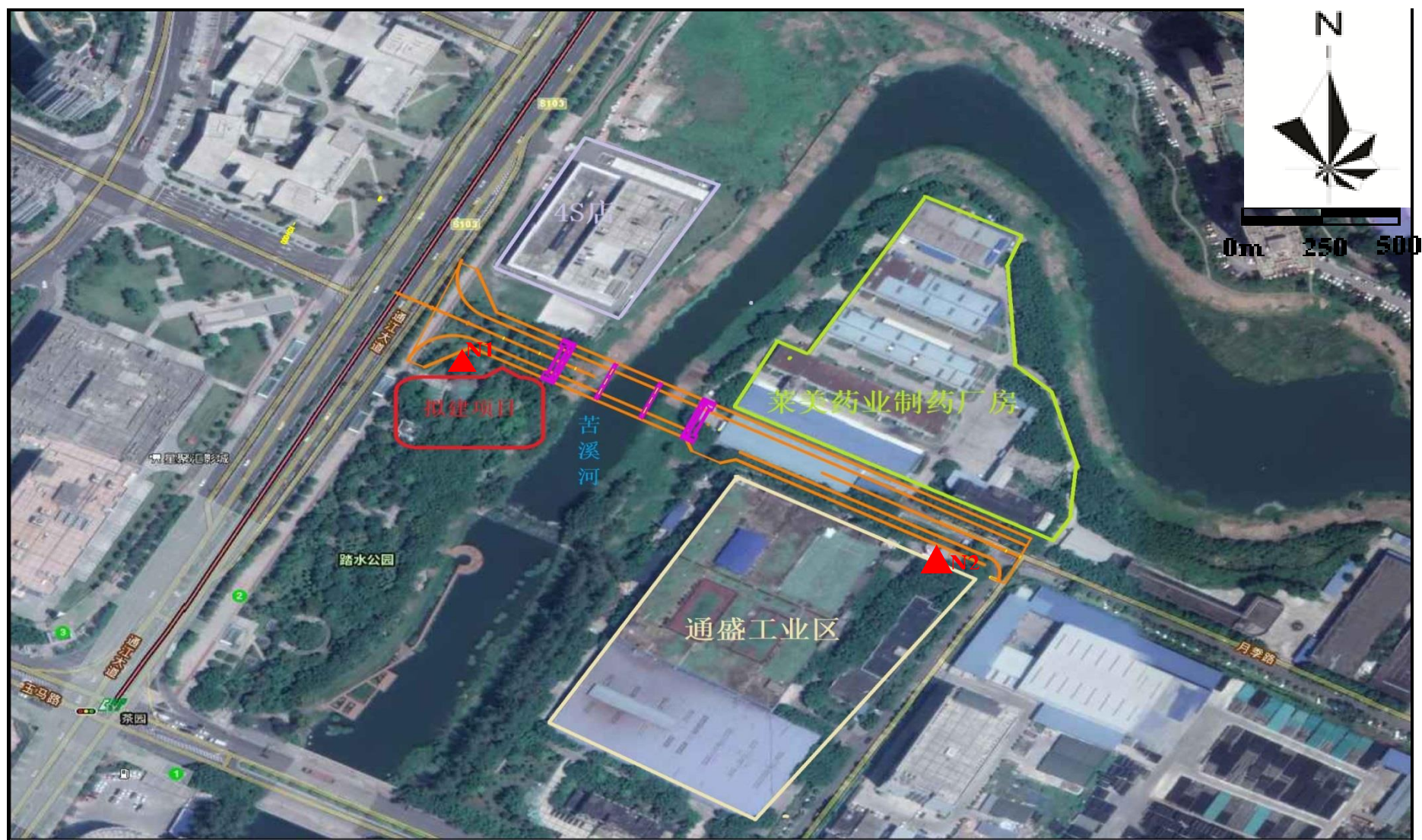


附图 7 拟建项目与南岸区生态红线关系图









附图9 项目外环境关系及监测布点图

附件1 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 ( )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>				

	保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	C 叠加达标□	C 叠加不达标□
	区域环境 质量的整 体变化情 况	k≤-20%□	k>-20%□

# 重庆经济技术开发区经济发展局文件

渝经开经发〔2018〕64 号

## 重庆经济技术开发区经济发展局 关于经开区月季路西段道路工程可行性研究报告 的批复

重庆经开区开发建设有限公司：

你公司《关于对经开区月季路西段道路工程可行性研究报告进行审批的请示》（经开建司文〔2018〕74 号）收悉。我局委托重庆市明科建设咨询有限公司对《经开区月季路西段道路工程可行性研究报告》进行了评估，现批复如下：

### 一、项目编码

2017-500108-48-01-018391。

### 二、项目名称

请业主单位根据可研评估报告提出的建议和意见，在下阶段工作中进行落实和完善。严格按照本批复内容进行项目的初步设计工作，并编制总投资概算报我局审批。

此复

- 附件：1. 经开区月季路西段道路工程可研投资估算对比表  
2. 重经开区月季路西段道路工程可行性研究报告的  
评估报告

重庆经开区经济发展局

2018年7月20日

---

抄送：经开区建设管理局、财务局，南岸区国土分局、规划分局。

---

重庆经济技术开发区经济发展局综合科

2018年7月20日印发

---



### 附件 3 立项批复

# 重庆经济技术开发区经济发展局文件

渝经开经发〔2017〕74 号

## 重庆经济技术开发区经济发展局 关于经开区月季路西段道路工程立项的批复

重庆经开区开发建设有限公司：

你公司《关于经开区月季路西段道路工程立项的请示》（经开建司文〔2017〕39 号）收悉。经我局研究，原则同意该项目立项，具体批复如下：

### 一、项目名称

经开区月季路西段道路工程。

### 二、项目业主

重庆经开区开发建设有限公司。

### 三、项目地址

重庆经开区。



#### 四、建设内容及规模

道路位于经开区 G 标准分区，道路等级为城市次干路，道路全长 320 米（含桥梁一座，长约 100 米），路幅宽度 24 米，设计车速 40km/h。

#### 五、投资规模及资金来源

总投资匡算 6000 万元，其中，建筑安装工程费约 4000 万元，工程建设其他费用约 712 万元，预备费 1040 万元，建设期贷款利息 248 万元。资金来源为 65% 商请银行贷款，其余 35% 由业主自筹。

#### 六、建设工期

预计建设工期为 24 个月，应于 2018 年内开工。

请你公司根据《关于进一步加强和规范政府投资项目建设管理的实施意见》（渝经开发〔2016〕6 号）并结合《关于印发〈南岸区政府投资项目管理暂行办法〉的通知》（南岸区府〔2017〕29 号）文件要求，与国土、规划等相关部门联系，在规定时间内办理建设前期手续，落实建设资金来源，请具有相应资质的咨询机构编制项目的可行性研究报告和招标方案报我局审批，待我局审批之后方可进行初步设计。原立项文件《关于经开区月季路西段道路工程立项的批复》（渝经开经发〔2012〕21 号）作废。

此复



---

抄送：经开区建设管理局、财务局、国土所，南岸区发改委、环保局、  
国土分局、规划分局。

---

重庆经开区经济发展局综合科

2017 年 12 月 15 日印发

---

- 3 -

# 重庆市南岸区农业委员会文件

南岸农发〔2018〕284 号

## 南岸区农业委员会 关于经开区月季路西段道路工程月季路大桥 洪水影响评价的行政许可决定

重庆经开区开发建设有限公司：

你公司报送的经开区月季路西段道路工程月季路大桥洪水影响评价审批申请表及相关资料收悉。我委于 2018 年 8 月 31 日组织相关专家对《经开区月季路西段道路工程月季路大桥洪水影响评价报告》进行了评审。依据《中华人民共和国防洪法》、《重庆市河道管理条例》等有关法律法规的规定，现就该工程洪

水影响评价作出行政许可决定如下：

一、同意你公司在长生河胜利桥下游 650m 处建设月季路西段道路工程月季路大桥。

二、同意《经开区月季路西段道路工程月季路大桥洪水影响评价报告》的工程布置方案。

拟建大桥全长 85m，采用 3×25m 预应力混凝土小箱梁跨越长生河，桥梁为简支小箱梁，梁底最低标高 266.02m。河道管理范围内布置有 1 号、2 号桥墩，每组桥墩均有 4 个墩柱，墩柱采用桩柱式圆墩，墩柱直径 1.3m，桩基直径 1.5m。桥墩控制点坐标如下（重庆市独立标系）：

经开区月季路西段道路工程月季路大桥控制坐标表

名称	坐标号	坐标		桥墩	名称	坐标	
		X	Y			X	Y
左岸桥台	1	61343.393	71309.397	2#桥墩	E	61313.282	71355.570
	2	61339.880	71315.624		F	61307.816	71352.477
	3	61317.235	71302.849		G	61302.281	71349.352
	4	61320.748	71296.622		H	61296.815	71346.268
1#桥墩	A	61325.572	71333.788	右岸桥台	5	61305.046	71377.159
	B	61320.073	71330.685		6	61301.659	71383.420
	C	61314.572	71327.565		7	61282.518	71364.413
	D	61309.138	71324.516		8	61278.934	71370.634

三、你公司应重视河道保护，严禁向河道内倾倒弃土弃渣，及时清除河道管理范围内施工临时设施，保障河道行洪通畅。

四、拟建工程开工前，你公司应编制施工期防汛应急预案，切实加强汛期安全管理，落实安全管理责任及相关保障措施。

五、你公司应妥善处理好拟建工程对第三人合法水事权益的影响。

六、工程竣工验收时，应有我委参加，并提供相关涉河建设资料，未经验收或者验收不合格，项目不得投入使用。

七、本行政许可决定有效期为三年，自签发之日起计算。期满后若该工程未开工建设，本行政许可决定自行失效；需延期有效期的，你公司应在有效期届满三十日前提出延续申请。工程建设过程中河道内建设方案有重大变更的，应按规定重新办理许可手续。

重庆市南岸区农业委员会  
2018年11月30日



---

重庆市南岸区农业委员会办公室

2018年11月30日印

# 重庆经济技术开发区国土管理所文件

渝经开水许可〔2018〕14号

## 重庆经济技术开发区国土管理所 关于经开区月季路西段道路工程 水土保持方案的批复

重庆经开区开发建设有限公司：

你单位送交的《经开区月季路西段道路工程水土保持方案报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、原则同意该项目水土保持方案。《经开区月季路西段道路工程水土保持方案报告表》编制目的明确，所依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准、技术文件和技术资料基本正确，内容全面，基本符合《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）规定的水土流失防治标准和可行性研究阶段的编制要求。

二、该项目水土流失防治责任范围防治分区明确。

该项目水土流失防治责任范围总面积为  $1.38\text{hm}^2$ ，其中项目建设区为  $0.97\text{hm}^2$ ，直接影响区为  $0.41\text{hm}^2$ 。

- 1 -

该项目水土流失防治区划分为主体工程防治区和施工便道防治区 2 个一级防治区，分区基本合理。

三、该项目水土流失以轻度水力侵蚀为主，原地表土壤侵蚀模数  $751t/(km^2 \cdot a)$ ；基本同意水土流失预测范围、预测单元及时段；水土流失预测项目、内容、方法和结果基本恰当。该项目扰动地表面积  $0.97hm^2$ ；损坏水土保持设施面积  $0.49hm^2$ 。项目挖方量为  $15717m^3$ ，填方为  $11911m^3$ ，弃方  $3806m^3$ ，弃方用于朝天门安置房配套道路工程填方。本项目在没有任何保护措施情况下，因建设扰动产生水土流失量共计  $83t$ ，新增水土流失量  $75t$ 。

四、基本同意该项目水土保持措施总体方案。水土流失分区防治措施设计紧密结合主体工程的水土流失形式和特点，根据本工程水土流失的预测、防治责任范围以及水土流失防治分区和防治内容，确定不同的防治措施及布局，形成本方案的水土流失防治措施体系，以达到主体工程建设顺利进行、项目建成后安全运营的目的。原则同意分区方案。各个防治区主要水土保持措施为：

#### （一）主体工程防治区

##### 1、工程措施

雨水管网：设计在桥梁西侧区域安设雨水管  $151m$ ，雨水管末端排入苦溪河，在桥梁东侧区域安设雨水管  $264m$ ，雨水管末端排入东侧的市政道路雨水系统，雨水管最小管径控制在  $d400$ ，最小设计坡度控制在  $i=0.003$ 。

表土剥离：在工程前期土石方工程施工期间进行剥离，剥离

量约 400m<sup>3</sup>，在项目东部 K0+190m 处设置一个表土临时堆放场单独存放，该临时堆土场一侧为通盛厂区围墙，堆土场面积约 120m<sup>2</sup>。

## 2、植物措施

主体设计有边坡喷播植草、种植行道树。

边坡喷播植草：主体设计道路边坡喷播植草 928m<sup>2</sup>。

行道树：主体工程方案设计沿道路两侧人行道栽植行道树，树种设计暂定为小叶榕，间距 5 米，在人行道开挖树坑 139 个，树池 1.2m × 1.2m，共计种植行道树 139 株。

## 3、临时措施

临时排水沉沙：方案新增临时土质排水沟 543m，其中在苦溪河西侧布设 275m，在苦溪河东侧布设 259m，在临时土质排水沟末端布设临时沉沙池，共设置 3 座沉沙池。

临时覆盖：遇雨天需对施工所需的临时建筑材料进行临时覆盖，面积 200m<sup>2</sup>；对松散裸露边坡进行覆盖，面积 1000m<sup>2</sup>；对表土临时堆放场进行覆盖，面积约 120m<sup>2</sup>；工程施工期间对管线开挖后产生的临时堆土进行覆盖，面积约 380m<sup>2</sup>。临时覆盖共计 1700m<sup>2</sup>。

桥墩施工泥浆池：主体设计在桩基施工外侧新设泥浆池，采用平板模板拼装，规格为 3m × 3m × 1.5m（长 × 宽 × 高），桥梁 2 个桩基施工各设一个泥浆池，池内泥浆及时抽取或清理。

临时冲洗站：主体设计在项目区东西两端各设置 1 座临时冲洗站。

表土堆放临时拦挡：临时表土堆放场周边采用装土编织袋土



埂进行临时拦挡，后期绿化时，全部拆除作为绿化覆土利用，临时拦挡共计 28m。

## （二）施工便道防治区

### 1、植物措施

撒播草籽：方案新增在施工末期，对施工便道裸露地表进行绿化，撒播草籽面积  $0.03\text{hm}^2$ ，撒播量  $60\text{kg}/\text{hm}^2$ ，共需草种 1.8kg。

### 2、临时措施

临时拦挡：在施工便道使用期间，沿苦溪河西侧施工便道外侧采用装土编织袋土埂进行临时拦挡，需填筑临时拦挡共计 32m。

五、同意投资估算编制原则、方法及采用的定额；效益分析方法正确，分析结果基本合理。

本工程水土保持方案总投资 60.59 万元，其中主体已列投资 39.91 万元，方案新增投资为 20.68 万元。在方案新增投资中，植物措施 0.02 万元，施工临时措施费用 3.67 万元，独立费用 12.29 万元，基本预备费 3.35 万元，水土保持补偿费 1.35 万元。

六、生产建设单位在项目建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》、《重庆市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》的各项要求，并重点做好以下工作：

（一）在初步设计和施工图设计阶段，根据批复的水土保持方案和有关技术标准，组织开展水土保持设计，编制水土保持设计篇章，并作为主体工程设计的重要组成部分；在施工阶段，加强施工组织和管理工作的，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内, 严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用, 建设过程中产生的弃土要及时运至方案确定的专门场地。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度, 严格控制施工期间可能造成水土流失。

(三) 落实并做好水土保持监理工作, 确保水土保持工程建设质量和进度。

(四) 采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场, 明确水土流失防治责任, 并向我所备案。

(五) 按规定及时向重庆经济技术开发区国土管理所全额缴纳水土保持补偿费。在工程建设中, 严格按照审批的水土保持方案, 完成各项水土保持措施, 并接受重庆经济技术开发区国土管理所的监督检查。

七、本项目的地点、规模如发生重大变化, 或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更, 应补充或者修改水土保持方案, 报我所审批。

八、按照《重庆市水利局关于转发《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》的通知》(渝水[2017]255号)的规定, 生产建设单位自主开展水土保持设施验收, 并向我所报备验收材料。

附件：经开区月季路西段道路工程水土保持方案特性表

重庆经济技术开发区国土管理所

2018年12月12日



## 附件

经开区月季路西段道路工程水土保持方案特性表

项目名称	经开区月季路西段道路工程		流域管理机构		长江水利委员会	
涉及省区	重庆市	涉及地市或个数	南岸区	涉及县	-	
项目规模	道路桥梁全长 347.922m, 宽 42m	总投资 (万元)	2925.33	土建投资(万元)	1838.43	
动工时间	2018 年 12 月	完工时间	2019 年 12 月	方案设计水平年	2019 年	
项目组成	建设区域	面积(hm <sup>2</sup> )	挖方量 (m <sup>3</sup> )	填方量 (m <sup>3</sup> )	弃方量 (m <sup>3</sup> )	
	道路建设区	0.94	15717	11911	3806	
	施工便道	0.03	-	-	-	
国家或省级重点防治区类型		重庆市水土流失重点预防区	地貌类型		构造剥蚀浅丘地貌	
土壤类型		紫色土	气候类型	亚热带湿润季风气候区		
植被类型		常绿阔叶林	原地貌土壤侵蚀模数[t/km <sup>2</sup> ·a]		751	
防治责任范围面积 (hm <sup>2</sup> )		1.38	土壤容许流失量[t/km <sup>2</sup> ·a]		500	
项目建设区 (hm <sup>2</sup> )		0.97	扰动地表面积 (hm <sup>2</sup> )		0.97	
直接影响区 (hm <sup>2</sup> )		0.41	损坏水保设施面积 (hm <sup>2</sup> )		0.49	
建设期水土流失总量 (t)		83	新增水土流失量 (t)		75	
新增水土流失主要区域		路基挖填边坡、桥台、桥墩桩基				
防治目标	扰动土地整治率 (%)	95	水土流失总治理度(%)		97	
	土壤流失控制比	1	拦渣率(%)		95	
	植被恢复系数 (%)	99	林草覆盖率(%)		11	
防治措施	分区	工程措施	植物措施		临时措施	
	桥梁路基防治区	已列：表土剥离 400m <sup>3</sup> 、雨水管网 415m	已列：边坡喷播植草 928m <sup>2</sup> 、行道树 139 株		已列：泥浆池 2 座、临时冲洗站 2 座。 新增：临时土质排水沟 534m、临时沉沙池 3 座、临时覆盖 1700m <sup>2</sup> 、临时拦挡 28m	
	施工便道防治区	-	新增：撒播植草 0.03hm <sup>2</sup>		新增：临时拦挡 32m	
	投资 (万元)	25.59	11.70 (新增 0.02)		6.31 (新增 3.67)	
	水土保持总投资 (万元)	60.59 (新增 20.68)		独立费用 (万元)		12.29
水土保持监理费 (万元)		0.18	监测费 (万元)	0	补偿费 (万元)	1.35
方案编制单位		重庆鼎立工程设计咨询有限公司		建设单位	重庆经开区开发建设有限公司	
法定代表人		陈友能/67113949		法定代表人	高 军	
地址		渝北区金童路融创金贸时代 23 栋 7-5		地址	重庆市南岸区茶园新区江桥路 1 号	
邮编		401122		邮编	401336	
联系人及电话		孙涛/18323899526		联系人及电话	罗博仁/18996652200	
传真		023-67113949		传真	023-62633027	
电子信箱		447322866@qq.com		电子信箱	luoboren@vip.qq.com	

抄送：重庆鼎立工程设计咨询有限公司

重庆经济技术开发区国土管理所

2018 年 12 月 12 日印发

## 附件 6 选址意见书

中华人民共和国 建设项目选址意见书	重庆市规划局
选字第 市政500108201800003 号	选字第市政500108201800003号
根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。	建设项目选址意见书附件
核发机关 重庆市规划局	重庆经开区开发建设有限公司：
日 2018年3月24日	选字第市政500108201800003号《建设项目选址意见书》批准的月季路西段道路工程项目位于经开区G标准分区，其拟用地面积7680.00平方米，规划用地性质为S1-城市道路用地。
	本《建设项目选址意见书》是有关部门办理该建设项目批准或者核准文件的规划依据。
	取得本《建设项目选址意见书》之日起至2020年3月23日期间，若未取得《建设用地规划许可证》或未取得有关部门批准、核准文件，本《建设项目选址意见书》失效。需要延期的，建设单位应在2020年2月22日前向原审批机关提出。经批准延期的，其延长期限不得超过一年。
	抄送：
	附图及附件名称：选址意见书附图
	发证机关盖章 二〇一八年三月二十四日



# 重庆市生态环境局

渝环函〔2019〕1092 号

## 重庆市生态环境局 关于经开区月季路西段道路工程建设项目 地块环境风险评估意见的函

重庆经开区开发建设有限公司：

你公司委托重庆市九升检测技术有限公司对位于南岸区茶园 H 标准分区的经开区月季路西段道路工程建设项目地块（占地面积为 9132 平方米）进行了土壤污染状况调查和风险评估。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《重庆市环境保护条例》以及原环境保护部《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66 号）《重庆市人民政府办公厅关于加强我市工业企业原址污染场地治理修复工作的通知》（渝办发〔2008〕208 号）的有关规定，现将评估结论及后续相关管理要求函告如下。

### 一、评估结论

该地块规划用途为城市道路用地。根据地块环境风险评估报告（报批版）及《重庆市固体废物管理中心关于经开区月季路西段道路工程建设项目场地环境调查与风险评估报告技术审查的意见》（渝环固函〔2019〕420 号），该地块采集的土壤样品中砷、

铬（六价）、镉、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）的含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值，采集的地下水样品满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标。评估认为该地块当前土壤环境质量满足第一类用地要求，满足规划用地要求。

## 二、管理要求

你公司应认真贯彻执行《中华人民共和国土壤污染防治法》要求，落实环保主体责任。同时，应将修改完善的地块环境风险评估报告及相关信息上传全国污染地块土壤环境管理系统和重庆市土壤管理信息系统，并将报告主要内容通过网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

该地块日常环境监督管理工作由南岸区生态环境局负责，如出现其他环境异常情况，应及时采取有效应对措施，确保环境安全。

此函。



抄送：市规划自然资源局，市环境行政执法总队，市固体废物管理中心，南岸区生态环境局、南岸区规划自然资源局，重庆市九升检测技术有限公司。



## 附件 8 噪声监测报告

  
172212050256  
2017.01.06-2023.01.05

 重庆国环  
CHONGQING GUOHUAN

CQGH-BG-02-0/002-2019

重庆国环环境监测有限公司

# 监 测 报 告

报告编号:CQGH20192304



委托单位: 重庆市环境保护工程设计研究院有限公司

监测类别: 环境现状监测

报告日期: 2019 年 11 月 6 日



(重庆国环环境监测有限公司检验检测专用章)

## 1、概 述

1.1 受重庆市环境保护工程设计研究院有限公司委托,重庆国环环境监测有限公司于2019年10月26日至27日对经开区月季路西段道路工程进行了环境现状监测。

1.2 基本情况见表1。

表1 基本情况表

委托单位	重庆市环境保护工程设计研究院有限公司		
委托单位所在地址	重庆市江北区红石路8号		
项目名称	经开区月季路西段道路工程	项目地址	重庆经济技术开发区南部,西与现状通江大道相交(茶园轻轨站2号出口附近)
联系人姓名	邱光兆	联系人电话	15025315443

## 2、监测项目

2.1 监测点位及项目见表2。

表2 监测点位及项目一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	$\Delta N_1$ (项目西侧处) $\Delta N_2$ (项目东侧处)	环境噪声	监测两天,昼、夜各监测一次
备注	/		

2.2 监测布点示意图:



△N-噪声监测点

### 3、监测人员

监测人员见表 3。

表 3 监测人员一览表

采样人员	温周、张卫
分析人员	/

#### 4、监测分析方法

监测分析方法见表 4。

表 4 监测分析方法一览表

监测项目	监测方法及依据
环境噪声	GB 3096-2008 《声环境质量标准》

#### 5、监测仪器及编号

监测仪器见表 5。

表 5 监测使用仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
环境噪声	AWA5688 型多功能声级计	E182	仪器均在计量 检定/校准有 效期内使用
	AWA6221A 型声校准器	E009	

#### 6、监测结果

环境噪声监测结果见表 6。

表 6 环境噪声监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果 $L_{eq}[dB(A)]$		主要声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
$\Delta N_1$ (项目西侧处)	2019.10.26	57	48	车辆	车辆
	2019.10.27	57	49	车辆	车辆
$\Delta N_2$ (项目东侧处)	2019.10.26	56	45	车辆	车辆
	2019.10.27	56	45	车辆	车辆
备注	/				

(以下空白)



编制人	张林	日期	2019.11.6	
审核人	彭文斌	日期	2019.11.6	
签发人	张林	日期	2019.11.6	

本监测报告正本: 1 份; 副本: 1 份; 留存: 1 份。

附件 9 水环境质量现状监测报告

重庆市南岸区环境监测站

2015.09.25-2021.6.30

EMQ

2016-06

# 监测报告

南环(监)【2017】-LX-04 号

受检单位: 苦溪河乐天大桥断面

监测类别: 例行监测

报告日期: 2017 年 2 月 13 日

(加盖业务专用章)

重庆市南岸区环境监测站





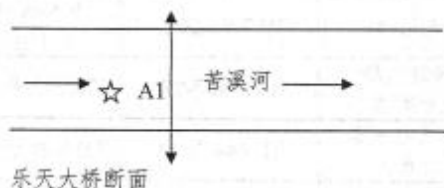
## 一、监测点位情况

监测点位	苦溪河乐天大桥断面
点位位置	南岸区茶园

## 二、监测情况

监测类别	例行监测	监测日期	2017年2月6日
河流(湖、库)名称	监测点位	监测项目	监测频次
苦溪河	乐天大桥断面(☆A1)	流速、水温、pH、溶解氧、电导率、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群共25项。	1次
气象条件	采样时天气为晴,气温12.8℃、气压为98.2KPa。		
样品状况	乐天大桥断面样品表现为微黄、有异味、无油膜、无泡沫。		
监测人员	蒋羽、李璐、许安全、苗秀英、陈鹏、蒋昕、周波、胡洲、杨伟、彭娟、田龙、郑雪松、许琴琴、胡瑛		

## 监测示意图



图例: ☆A1 为苦溪河乐天大桥断面采样点。

## 三、监测方法和仪器

监测项目	监测方法	方法来源	仪器名称及型号	仪器编号
水温	温度计法	GB 13195-91	水银温度计	/
pH	便携式 pH 计法	水和废水监测分析方法(第四版)	pH3110 酸度计	152
溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2012	便携式溶解氧测定仪	157

电导率	便携式电导率仪法	水和废水监测分析方法（第四版）	Cond3210 电导率仪	197
高锰酸盐指数	酸性法	GB 11892-89	滴定管	D-125A
化学需氧量	重铬酸盐法	GB 11914-89	滴定管	D-120A
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	滴定管	D-122A
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	723A 分光光度计	118
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	723A 分光光度计	118
砷	原子荧光法	HJ694-2014	AFS-9700 型双道原子荧光光度计	164
硒				
汞				
铜	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	TAS-990 型原子吸收分光光度计	133
铅				
镉				
锌	火焰原子吸收分光光度法	GB 7475-1987	TAS-990 型原子吸收分光光度计	265
氟化物	离子色谱法	HJ/T 84-2001	ICS-90 戴安离子色谱仪	126
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	723A 分光光度计	118
氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	723A 分光光度计	118
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	723A 分光光度计	118
石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	OIL460 型红外测油仪	109
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB7494-1987	723A 分光光度计	118
硫化物	亚甲蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	723A 分光光度计	118
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T 347-2007	试管	/
备注	所用监测仪器均在计量检定有效期内使用。			



四、监测结果			
地表水			
苦溪河			
监测点	监测项目	单位	监测结果
乐天大桥 断面 (☆A1)	流速	m/s	0.3
	样品外观	/	微黄、有异味
	水温	℃	13.1
	pH	无量纲	8.15
	溶解氧	mg/L	0.7
	电导率	μs/cm	793
	高锰酸盐指数	mg/L	4.92
	化学需氧量	mg/L	26
	五日生化需氧量	mg/L	5.5
	氨氮	mg/L	10.1
	总磷	mg/L	1.20
	铜	mg/L	$1.91 \times 10^{-3}$
	铅	mg/L	$2.67 \times 10^{-3}$
	锌	mg/L	0.05L
	镉	mg/L	$6.48 \times 10^{-4}$
	硒	mg/L	0.0004L
	砷	mg/L	0.0012
	汞	mg/L	0.00004
	六价铬	mg/L	0.004L

	挥发酚	mg/L	$5.0 \times 10^{-3}$
	石油类	mg/L	0.08
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.698
	粪大肠菌群	MPN/L	$3.50 \times 10^5$
	氟化物	mg/L	0.004L
	硫化物	mg/L	$1.12 \times 10^{-2}$
	氯化物	mg/L	0.330
备注	"L"表示该项目浓度低于检出限。		

(此后无正文)

编制: 胡明

审核: 丁健刚

签发: 丁健刚

日期: 2017年 2月 13日 日期: 2017年 2月 13日 日期: 2017年 2月 13日

重庆市南岸区环境监测站

业务专用章

# 法定城乡规划全覆盖 重庆市南岸区美丽山 水城市规划

## 文本

重庆市规划局南岸区分局  
中国城市规划设计研究院 西部分院  
二〇一五年十月

## 第二十一条湿地公园

规划利用苦溪河及其支流滩河布局苦溪河湿地公园。结合控制性详细规划，对湿地公园划线进行细化调整。苦溪河湿地公园上位规划面积 51.06 公顷，划线调整后校核面积为 58.58 公顷。

表 2 因水系需要调整的控规地块列表

水系名称	影响地块编号	用地性质	容积率	调为绿地和水域面积（平方米）	减少的建筑量（万平方米）
苦溪河	C05-1/02	U21	0	601.89	0
	C05-2/02	R21	2	1888.13	0.377626
	C05-3/02	R21	1.5	5601.21	0.8401815
	C05-11/02	R21	3	1046.35	0.313905
	C32-1/02	R2	3	5493.03	1.647909
	C31-6/03	B1	2	8684.56	1.736912
	F12-6/01	U15	0	63.81	0
	F12-7/01	R2	2	900.97	0.180194
	F40-1/01	R2	0	1079.88	0
	J20-1/01	R2	2.5	3171.73	0.7929325
	D65-5/01	B1/B2	1.5	1119.88	0.167982
	D68-2/01	R21	1.5	14026.01	2.1039015
	D68-11/01	M1	0	1377.25	0
	D68-12/01	M1	0	1965.9	0
	D68-13/01	M1	0	2625.33	0
	D71-2/01	M1	0	5122.33	0
	F07-2/01	B3/B1/A2	2	6478.83	1.295766
	F07-3/01	S42	0	700.2	0
	F12-3/01	B3/B1/A2	2	1991.64	0.398328
	F12-4/01	B3/B1/A2	2	1511.32	0.302264
	F39-1/01	R2	2.5	3192.88	0.79822
	F39-4/01	B1/B2	2.5	766.99	0.1917475
	J1-2/02	R2	2	3224.75	0.64495
	J2-5/02	A33	0	394.93	0
	H11-5/02	M2	0	645.37	0
	H11-3	M2	0	2781.86	0
鱼溪河	L2-1/01	BW	2	14652.03	2.930406
	L2-2/01	BW	2	15097.23	3.019446
大地坝河	M4-2/01	U21	0	6912.12	0

水系名称	影响地块编号	用地性质	容积率	调为绿地和水域 面积（平方米）	减少的建筑量 （万平方米）
	N26-1/02	M2/W	0	6750.83	0
	N25-2/01	M2/W/B12	0	4463.87	0
纳溪沟	J4-3/03	B1B3	1.6	2909.63	0.4655408
	J4-4/03	B1B3	1.6	3033.51	0.4853616