

巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程

# 环境影响报告表

(报审版)

重庆港力环保股份有限公司

二〇一八年五月

重庆市建设项目

# 环境影响报告表

建设项目名称 巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程

建设单位（盖章） 重庆市渝兴建设投资有限公司

编制时间 **2018 年 5 月**

重庆市环境保护局

一九九九年十月

# 填 报 说 明

《重庆市建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准，表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、本表填报 4 份，报环境保护局审查，填写时字迹应工整清楚。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

建设项目基本情况

表 1

项目名称	巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程				
建设单位	重庆市渝兴建设投资有限公司				
法人代表	刘智	联系人	王爽		
联系电话	15909386269	邮政编码	400055		
通讯地址	重庆市巴南区龙洲大道 2 号				
建设地点	重庆市巴南区龙洲湾 B 区				
立项审批部门	重庆市巴南区发展和改革委员会	批准文号	巴南发改发[2016]542 号		
建设性质	■新建□改扩建□技改	行业类别	N7610 防洪除涝设施管理		
总投资	3709.39 万元	环保投资	24.5 万元	投资比例	0.66%
占地面积	3010m <sup>2</sup>	建筑面积	/m <sup>2</sup>		
评价经费	万元				
年能耗情况	煤	/			
	电	/万度	油	/	天然气 /万 m <sup>3</sup>
用水情况 (万 t)	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	/	/	/	
<b>工程内容及规模:</b>					
<b>1.1 项目由来</b>					
<p>巴南区龙洲湾 B 区东侧紧邻铜锣山脉, 南北沿线有 7 个大冲沟, 每逢雨水季节, 冲沟山洪下泄, 水量集中且流速大, 坡下地块冲刷严重; 排水通道不完善, 山洪排泄不畅; 水中夹泥带沙, 水土流失严重。南北沿线山上冲沟均未形成防洪体系, 抗洪能力低下, 威胁下游居民人身财产安全, 与总体规划严重不符, 严重制约 B 区内城市建设进程。为确居民生命财产及巴南区龙洲湾 B 区相关设施的安全, 减少区域水土流失, 并结合《重庆市主城区城市防洪规划》(2006—2020)、《重庆市主城区李家沱一鱼洞组团 Q 标准分区控制性详细规划》及《重庆市主城区李家沱组团 V 标准分区(部分)、</p>					

W 标准分区河流保护与利用规划》，重庆市渝兴建设投资有限公司拟在巴南区龙洲湾 B 区建设截洪沟工程，以完善巴南区龙洲湾 B 区防洪能力，保障区域各地块施工期防洪安全，改善区域的自然环境，以推进区域内的城市建设工作，促进区域内的经济发展。

2016 年 9 月，巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程（以下简称“本项目”）取得重庆市巴南区发展和改革委员会备案立项（巴南发改发[2016]542 号）。本项目主要建设内容为截洪沟防洪工程，截洪沟总长为 4982.34m，分 6 段建设，其中明渠长为 1282.81m，箱涵长为 548.84m，市政道路排水管（雨水）长为 3150.69m。另外，建设拦沙坝、检查井及汇水池等配套工程。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“四十六、水利”中的“144 防洪治涝工程”，其他（小型沟渠的护坡除外）的新建项目。由此，本项目的建设须进行环境影响评价，并以环境影响报告表的形式进行。

在分析判定建设项目的基本情况的基础上，受重庆市渝兴建设投资有限公司的委托，我公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，我公司即派技术人员现场踏勘，经资料收集、分析、调研后，根据项目的特点和项目所在地的环境特征，按照相关法律法规以及评价技术导则，对本项目建设可能造成的环境影响进行分析、预测和评价。在此基础上，编制完成了《巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程环境影响报告表》，敬请审查。

## 1.2 项目概况

### 1.2.1 项目地理位置

本项目位于重庆市巴南区龙州湾片 B 区，项目东侧紧邻铜锣山脉，西侧为龙洲湾 B 区规划区域；区域规划有路网，区域交通便利。本项目地理位置见附图 1。

### 1.2.2 项目基本情况

项目名称：巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程；

建设性质：新建；

建设单位：重庆市渝兴建设投资有限公司；

建设地点：重庆市巴南区龙洲湾B区；

项目投资：3709.39万元；

截洪沟长度：截洪沟总长为4982.34m，其中明渠长为1282.81m，箱涵长为548.84m，市政道路排水管（雨水）长为3150.69m。

### 1.2.3 建设内容及规模

项目主要建设内容为截洪沟防洪工程，截洪沟总长为4982.34m，分6段建设。A段中交截洪沟长为1371.38m，其中明渠长829.38m、市政道路排水管（雨水）长542.00m；B段联发截洪沟长为660.7m，其中明渠长187.40m、箱涵长39.28m、市政道路排水管（雨水）长434.02m；C段保利截洪沟长为742.2m，其中明渠长89.85m、市政道路排水管（雨水）长652.35m；D段石垭子截洪沟长为662.01m，其中箱涵长163.76m、市政道路排水管（雨水）长498.25m；E段夹层沟截洪沟长为938.57m，其中明渠长176.18m、箱涵长104.20m、市政道路排水管（雨水）长658.19m；F段腊梅沟截洪沟长为607.48m，其中箱涵长241.60m、市政道路排水管（雨水）长365.88m。另外，建设拦沙坝、检查井及汇水池等配套工程。主要建设内容见表1.2-1。

表 1.2-1 截洪沟主要建设内容

截洪沟名称	起止点桩号	截洪沟长	备注
A段 中交截洪沟	A1~A3	829.38m	明渠，其中A3段设有2座拦沙坝（L1#、L2#）、1座汇水池（H1#）
	A4~A5	542.00m	市政道路排水管（雨水）
B段 联发截洪沟	B1	187.40m	明渠
	B2	39.28	涵箱，其中B2设有1座检查井（J1#）
	B3	434.02m	市政道路排水管（雨水）
C段 保利截洪沟	C1	89.85m	明渠，其中C段设有2座拦沙坝（L3#、L4#）、1座汇水池（H2#）
	C2	652.35m	市政道路排水管（雨水）
D段 石垭子截洪沟	D1	163.76m	箱涵，其中D1段设有1座拦沙坝（L5#）、2座检查井（J2#、J3#）
	D2	498.25m	市政道路排水管（雨水）
E段 夹层沟截洪沟	E1	176.18m	明渠，其中E段设有1座拦沙坝（L6#）、1座汇水池（H3#）
	E2	104.20m	箱涵，其中E2设有1座检查井（J4#）

	E3	658.19m	市政道路排水管（雨水）
F段 腊梅沟截洪沟	F1	241.60m	箱涵，其中F1段设有1座拦沙坝(L7#)、 2座汇水池（J5#、J6#）
	F2	365.88m	市政道路排水管（雨水）
合计	总长为4982.34m，其中明渠长为1282.81m，箱涵长为548.84m，市政道路排水管（雨水）长为3150.69m		/

#### 1.2.4 防洪标准及建筑物等级

项目明渠防洪标准为100年一遇，箱涵（包含市政道路排水排水管（雨水））防洪标准为200一遇；项目中的明渠、箱涵、市政道路排水管（雨水）等主要建筑物等级为4级，次要建筑物均为5级，临时建筑物为5级。

#### 1.2.5 项目组成

本项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程及临时工程，其中主体工程主要为6段截洪沟工程；辅助工程包括拦沙坝工程、调节湖工程、检查井工程及汇水井工程等。项目运营期不设置管理用房，建成后由重庆市渝兴建设投资有限公司运行管理。本项目组成见表1.2-2。

表 1.2-2 项目组成一览表

工程分类	项目名称	主要建设内容及功能
主体工程	A段中交截洪沟	截洪沟长为1371.38m，其中明渠长829.38m、市政道路排水管（雨水）长542.00m。明渠结构形式采用混凝土和混凝土结构加浆砌片石衬砌，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。
	B段联发截洪沟	截洪沟长为660.7m，其中明渠长187.40m、箱涵长39.28m、市政道路排水管（雨水）长434.02m。明渠结构形式采用混凝土和混凝土结构加浆砌片石衬砌，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。
	C段保利截洪沟	截洪沟长为742.2m，其中明渠长89.85m、市政道路排水管（雨水）长652.35m。明渠结构形式采用混凝土和混凝土结构加浆砌片石衬砌，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。
	D段石垭子截洪沟	截洪沟长为662.01m，其中箱涵长163.76、市政道路排水管（雨水）长498.25m。箱涵结构形式采用钢筋混凝土，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。

	E 段夹层沟截洪沟	截洪沟长为 938.57m，其中明渠长 176.18m、箱涵长 104.20m、市政道路排水管（雨水）长 658.19m。明渠结构形式采用混凝土和混凝土结构加浆砌片石衬砌，箱涵结构形式采用钢筋混凝土，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。
	F 段腊梅沟截洪沟	截洪沟长为 607.48m，其中箱涵长 241.60m、市政道路排水管（雨水）长 365.88m。箱涵结构形式采用钢筋混凝土，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。
辅助工程	拦沙坝	共设 7 座拦沙坝，均采用重力坝形式建设。
	调节湖	依托体育公园内调节湖用以削减截洪沟排水的洪峰流量；调节湖水域面积 1.6 万 m <sup>2</sup> ，总库容为 7.5 万 m <sup>3</sup> 。调节湖未纳入本次评价范围内。
	检查井	市政道路排水管（雨水）一般每隔 30m 设置 1 座检查井，用于集水及管道检查；项目明渠和箱涵共设 6 座检查井，用于检修箱涵的淤积堵塞问题。
	汇水池	共设 3 座汇水池，以满足明渠的汇流、转换水流流向及沉沙的需求。
公用工程	供水	就近市政供水管网接入。
	供电	就近市政供电管网接入。
临时工程	施工便道	项目施工道路主要利用已有市政道路及区域已有施工便道，不再新建其他施工便道。
	施工营地	项目设置 2 个临时施工营地，分别位于 A 段中交截洪沟南侧、D 段夹石垭子洪沟西北侧，总占地面积 0.12ha，主要用于堆料场、机械临时堆放场等用途；施工生活营地租用附近现有民房，作为施工人员住宿、办公及仓库使用。
	弃土场	不单独设置弃土场，将多余土石方运至周边地块开发平场回填使用。项目土石方开挖量约为 0.83 万 m <sup>3</sup> ，填方量约 0.56 万 m <sup>3</sup> ，弃方量约为 0.27 万 m <sup>3</sup> 。
	临时堆场	项目临时堆场设置于截洪沟基坑两侧，待管截洪沟土石方填筑好后，将多余运至周边地块开发平场回填使用。

### 1.2.5.1 主体工程

截洪沟总长为 4982.34m，分 6 段建设。明渠结构形式采用混凝土和混凝土结构加浆砌片石衬砌，箱涵结构形式采用钢筋混凝土，市政排水管（雨水）结构形式采用波纹管。

#### (1) A 段中交截洪沟

A 段中交截洪沟长为 1371.38m，其中明渠长 829.38m、市政道路排水管（雨水）长 542.00m。A 段中交截洪沟参数详见表 1.2-3。



表 1.2-3 A 段中交截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
A1K0+000.00~ A1K0+047.85	47.85	1: 2	1.8×0.9m	混凝土和混凝土结构 加浆砌片石衬砌
A2K0+000.00~ A2K0+104.85	104.85	1: 4、1: 2.86	2.4×1.2~2.5m	
A3K0+000.00~ A3K0+020.70	20.70	8‰	1.3×1.5m	
A3K0+020.70~ A3K0+036.38	15.68	12‰	1.5m (管径)	钢筋砼预制管
A3K0+036.38~ A3K0+676.68	640.3	8‰、12 ‰	1.2×1.4~3.2m 1.6~1.7×1.7~2.9m 1.7~2.6×1.3~1.8m	混凝土和混凝土结构 加浆砌片石衬砌
A4K0+000.00~ A4K0+165.00	165.00	10‰、31 ‰、28‰、 5‰、6‰	0.6m、0.8m、1.2m (管径)	波纹管
A5K0+000.00~ A5K0+387.00	387.00			

## (2) B 段联发截洪沟

B 段联发截洪沟长为 660.7m，其中明渠长 187.40m、暗渠长 39.28m、市政道路排水管（雨水）长 434.02m。B 段联发截洪沟参数详见表 1.2-4。

表 1.2-4 B 段联发截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
B1K0+000.00~ B1K0+148.12	148.12	8‰	2.5×1.2m、2.5×1.8m、 2.5×3.5m	混凝土和混凝土结构 加浆砌片石衬砌
B2K0+000.00~ B2K0+039.28	39.28	8‰	1.8×1.8m	
B3K0+000.00~ B3K0+434.02	434.02	20‰	1.5m (管径)	波纹管

## (3) C 段保利截洪沟

C 段保利截洪沟长为 742.2m，其中明渠长 89.85m、市政道路排水管（雨水）长 652.35m。C 段保利截洪沟参数详见表 1.2-5。

表 1.2-5 C 段保利截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
C1K0+000.00~ C1K0+089.85	89.85	8‰	1.3×1.4m、1.3×1.9m、 1.3×2.5m	混凝土和混凝土结构 加浆砌片石衬砌

C2K0+000.00~ C2K0+652.35	652.35	60‰、15‰、9‰、6‰	1.2m、1.5m、1.8m、2.4m (管径)	波纹管
-----------------------------	--------	---------------	-----------------------------	-----

## (4) D段石垭子截洪沟

D段石垭子截洪沟长为662.01m，其中箱涵长163.76、市政道路排水管（雨水）长498.25m。D段石垭子截洪沟参数详见表1.2-6。

表 1.2-6 D段石垭子截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
D1K0+000.00~ D1K0+163.76	163.76	8‰	1.8×1.9m、1.8×2.4m、 1.8×1.8m	钢筋混凝土
D2K0+000.00~ D2K0+498.25	498.25	6‰	2.0m (管径)	波纹管

## (5) E段夹层沟截洪沟

E夹层沟截洪沟长为938.57m，其中明渠长176.18m、箱涵长104.20m、市政道路排水管（雨水）长658.19m。E段夹层沟截洪沟参数详见表1.2-7。

表 1.2-7 E段夹层沟截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
E1K0+000.00~ E1K0+176.18	176.18	8‰	2.8×1.7m、2.8×3.0m)	混凝土和混凝土结构 加浆砌片石衬砌
E2K0+000.00~ E2K0+104.20	104.20	8‰	2.0×2.0m	钢筋混凝土
E3K0+000.00~ E3K0+658.19	658.19	7‰	2m、2.2m、2.8m (管 径)	波纹管

## (6) F段腊梅沟截洪沟

F腊梅沟截洪沟长为607.48m，其中箱涵长241.60m、市政道路排水管（雨水）长365.88m。F段腊梅沟截洪沟参数详见表1.2-8。

表 1.2-8 F段腊梅沟截洪沟参数表

截洪沟桩号段	长度(m)	纵坡	截面净空尺寸(B×H)	结构形式
F1K0+000.00~F1K0+241.60	241.60	8‰	1.9×1.9m、1.9×2.5m	钢筋混凝土
F2K0+000.00~F2K0+365.88	365.88	6‰、10‰	2.0m(管径)	波纹管

### 1.2.5.2 辅助工程

#### (1) 拦沙坝

本项目从北至南，横跨中交二期背后冲沟、罗家榜沟、保利冲沟、石埡子、夹层沟及腊梅沟7个天然冲沟，共设7座拦沙坝，均采用重力坝形式建设。淤沙频率为1年一遇，坝前清淤为半年一清。拦沙坝参数详见表1.2-9。

表 1.2-9 拦沙坝参数表

编号	坝长(m)	坝顶宽度(m)	上游坡率	下游坡率	坝型	来沙量(m <sup>3</sup> )	设计淤沙库容(m <sup>3</sup> )	备注
L1#	6.09	1	0	1:0.5	重力坝	22.18	25.71	/
L2#	26.02	1.5	0	1:1	重力坝	40.66	44.11	/
L3#	7.08	1	0	1:0.7	重力坝	25.88	50.14	/
L4#	10.91	1	0	0	重力坝	48.05	61.07	/
L5#	37.38	1.5	0	1:1	重力坝	70.23	81.79	坝顶溢流
L6#	21.73	1.5	0	1:1	重力坝	121.98	135.14	坝顶溢流
L7#	22.79	1.5	0	1:1	重力坝	136.77	141.67	坝顶溢流

#### (2) 调节湖

依托体育公园内调节湖用以削减截洪沟排水的洪峰流量；调节湖水域面积1.6万m<sup>2</sup>，总库容为7.5万m<sup>3</sup>。调节湖参数详见表1.2-10。

表 1.2-10 调节湖参数表

频率(P%)	来水量(万m <sup>3</sup> )	调洪后水量(万m <sup>3</sup> )	洪水位(m)	死水位(m)	湖底高程(m)	淤沙高程(m)
1	7.99	6.16	229.20	224.00	221.50	221.80
2	7.10	5.57	228.75			
3.3	6.63	5.09	228.42			
5	5.96	4.48	228.01			

10	5.03	3.62	227.38			
----	------	------	--------	--	--	--

### (3) 检查井

市政道路排水管（雨水）一般每隔 30m 设置 1 座检查井，用于集水及管道检查；项目明渠和箱涵共设 6 座检查井，用于检修箱涵的淤积堵塞问题。检查井参数详见表 1.2-11。

表 1.2-11 检查井参数表

编号	底板高程 (m)	净空尺寸 (m)	侧壁厚度 (m)	池深高度 (m)
J1#	231.95	3.0×3.0	0.3	4.0
J2#	234.61	3.0×3.0	0.3	6.0
J3#	233.42	3.0×3.0	0.3	6.1
J4#	233.86	3.0×3.0	0.3	4.0
J5#	233.19	3.0×3.0	0.3	3.5
J6#	231.74	3.0×3.0	0.3	3.8

### (4) 汇水池

项目共设 3 座汇水池，以满足明渠的汇流、转换水流流向及沉沙的需求。其中 A 段中交截洪沟含汇水池 1 座，C 段保利截洪沟含汇水池 1 座，E 段夹层沟截洪沟含汇水池 1 座。汇水池参数详见表 1.2-12。

表 1.2-12 汇水池参数表

编号	底板高程 (m)	净空尺寸 (m)	侧壁厚度 (m)	池深高度 (m)
H1#	323.12	3.0×3.0	0.3	2.6
H2#	257.00	3.0×3.0	0.3	3.0
H3#	234.36	4.0×4.0	0.3	3.2

## 1.2.5.3 公用工程

### (1) 供水

项目施工期公司由就近市政供水管网接入，满足施工建设及生活用水需求。

### (2) 供电

项目施工期供电由就近市政电网接入，满足施工建设及生活用电需求。

#### 1.2.5.4 临时工程

##### (1) 施工便道

项目施工道路主要利用已有市政道路及区域已有施工便道，不再新建其他施工便道。

##### (2) 施工营地

项目设置2个临时施工营地，总占地面积0.12ha，主要用于堆料场、机械临时堆放场等用途。施工营地设置位置见表1.2-13。施工生活营地租用附近现有民房，作为施工人员住宿、办公及仓库使用。

表 1.2-13 临时施工营地布设表

施工营地编号	位置	面积 (ha)	建设内容
1#施工营地	A 段中交截洪沟南侧	0.8	材料临时堆放场、 机具临时停放场等
2#施工营地	D 段夹石垭子洪沟西北侧	0.4	
合计	/	0.12	

##### (3) 弃土场

不单独设置弃土场，将多余土石方运至周边地块开发平场回填使用。项目土石方开挖量约0.83万m<sup>3</sup>，填方量约0.56万m<sup>3</sup>，弃方量约0.27万m<sup>3</sup>。

##### (4) 临时堆场

项目临时堆场设置于截洪沟基坑两侧，待管截洪沟土石方填筑好后，将多余运至周边工程项目回填。

### 1.3 雨水量及泄洪能力预测

本项目为防洪工程，防洪标准明渠为100年一遇，箱涵防洪标准为200一遇，经项目初设预测，项目截洪沟流量及泄洪能力见下表1.3-1。

表 1.3-1 截洪沟流量及泄洪能力表

截洪沟名称	桩号段	集雨面积 (km <sup>2</sup> )	设计流量 (m <sup>3</sup> /s)	过流能力 (m <sup>3</sup> /s)
A 段	A1K0+000.00~A1K0+067.12	0.646	2.30	2.38

中交截洪沟	A2K0+000.00~A2K0+027.88		5.46	5.99
	A3K0+000.00~A3K0+020.70		3.50	3.68
	A3K0+036.38~A3K0+123.28		3.50	3.55
	A3K0+123.28~A3K0+390.37		6.00	6.06
	A3K0+390.37~A3K0+676.68		7.30	7.38
B段 联发截洪沟	B1K0+000.00~B1K0+148.12	0.23	6.60	6.63
	B2K0+000.00~B2K0+039.28		7.34	7.37
C段 保利截洪沟	C1K0+000.00~C1K0+041.23	0.36	3.67	3.68
	C1K0+041.23~C1K0+089.85		5.78	5.79
D段 石垭子截洪沟	D1K0+000.00~D1K0+163.76	0.94	6.86	6.89
E段 夹层沟截洪沟	E1K0+000.00~E1K0+176.18		9.69	9.72
	E2K0+000.00~E1K0+104.20		9.69	9.70
F段 腊梅沟截洪沟	F1K0+019.00~F1K0+241.60	0.39	8.33	8.37
合计	/	2.566	/	/

#### 1.4 截洪沟各段衔接关系及末端排水去向

项目各截洪沟沟段除 D2 段末端与 E3 段相连接外，其余各沟段均为衔接关系；末端排水有 2 种去向分别为直接排入堰河和通过一纵路市政管网再汇入堰河。见表 1.4-1。

表 1.4-1 截洪沟流量及泄洪能力表

截洪沟名称	衔接关系	末端排水去向
A 段中交截洪沟	与其余沟段无衔接	A 段末端排入出口 1（通过一纵路市政管网再汇入堰河）
B 段联发截洪沟	与其余沟段无衔接	B 段末端排入出口 2（直接排入堰河）
C 段保利截洪沟	与其余沟段无衔接	C 段末端排入出口 3（直接排入堰河）
D 段石垭子截洪沟	D 段末端接入 E 段，E 段末端排入出口 4（直接排入堰河）	
E 段夹层沟截洪沟		
F 段腊梅沟截洪沟	与其余沟段无衔接	F 段末端排入出口 5（直接排入堰河）

#### 1.5 施工方案

### 1.5.1 施工布置

本工程施工区域紧邻城区，故办公、生活系统租用现有民房，尽量减少施工现场临建设施规模。施工期临时施工营地、临时堆场尽可能就近布置，减少转运费用。加强环境保护，避免乱堆乱弃，影响附近居民生产生活。施工之后，应快速恢复施工带的绿化与植被覆盖。

内主要布置有：堆料场、机械临时堆放场等。施工生活营地租用附近现有民房，作为施工人员住宿、办公仓库等。

### 1.5.2 施工程序

由于工程区域均位于山坡上，施工顺序先修建截洪沟，后修建拦沙坝，截洪沟修建顺序由下至上，以便于利用已修建的截洪沟进行导流。

本工程明渠位于开挖基础上，其施工程序为：测量放线→基础土石方开挖→挡墙→堤体回填和陆域回填分层碾压填筑，同时施工中穿插有覆土及钢筋制安等施工。质量检查、评定与验收贯穿整个施工过程始终，并严格控制材料，不符合规范和设计指标的材料不得用于本工程。

### 1.5.3 施工方法

本工程主体建筑物结构简单，施工工艺不复杂，施工机械均为常规机械。

#### (1) 土石方明挖

土方开挖采用 1.6~2.0m<sup>3</sup> 液压反铲直接开挖。石方开挖采用手风钻钻孔，1.6~2.0m<sup>3</sup> 液压反铲装 10-15t 自卸汽车出渣，局部辅以人工开挖。开挖料直接就近堆放，用于后期地块平场回填，运距 0~500m。

#### (2) 土石方填筑

本工程土石方填筑必须保证填筑质量，堤身填筑料分为开挖利用料和弃渣利用料两部分，开挖利用料采用 2.0m<sup>3</sup> 挖掘机挖装 10t 自卸汽车转运 0.05~0.1km，推土机推运平料。料场开采料采用 2.0m<sup>3</sup> 挖掘机挖装 10t 自卸汽车运输（综合运距 0.05~0.1km）至填筑点卸料，推土机平料，人工洒水，16t 振动碾碾压。

#### (3) 混凝土浇筑

混凝土浇筑主要为明渠、陡坡消力池、箱涵浇筑，采用商品混凝土，由 6m<sup>3</sup> 混凝土卧罐运输车运输至施工点。料斗至仓面水平及垂直运输采用串

筒、溜槽与人力抬运相结合的方式入仓，砼浇筑采用人工平仓，50型或75型插入式振捣器捣实。模板采用组合钢模板，混凝土浇筑。

#### (4) 基底

基底应按设计要求铺设，必须注意平整。

#### (5) 钢筋制安

钢筋采用机械加工，人工焊接。

### 1.5.4 施工进度及施工人员安排

#### (1) 施工进度

根据建设单位提供方案，项目修建拦沙坝的修建工期为2018年11月~2019年3月，截洪沟施工期为2018年6月~2019年6月。

#### (2) 施工人员安排

本项目施工期拟安排施工人员及管理人员约20人。

### 1.6 工程占地

本项目为防洪工程，永久占地面积约为0.301ha，占地类型为裸土地、沟渠、林地、天然草地；工程临时占地面积约为1.004ha，占地类型为道路用地、裸土地。项目占地详见表1.6-1。

表 1.6-1 项目占地类型表

占地类型		永久占地	临时占地	合计
截洪沟	道路用地	/	0.236ha	0.236ha
	裸土地	0.057ha	0.648ha	0.512ha
	沟渠	0.071ha	/	0.071ha
	林地	0.167ha	/	0.167ha
	草地	0.006ha	/	0.006ha
小计		0.301ha	0.884ha	1.185ha
施工营地	裸土地	/	0.120ha	0.120ha
合计		0.301ha	1.004ha	1.305ha

### 1.7 土石方工程



本项目挖方总量约为 0.83 万 m<sup>3</sup>，填方量约为 0.56 万 m<sup>3</sup>，因此本项目弃方量约为 0.27 万 m<sup>3</sup>，运至周边地块开发平场回填使用。

### 1.8 投资及资金来源

项目总投资 3709.39 万元，公司自筹 30%，银行贷款 70%。

### 1.9 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 1.9-1。

表 1.10-1 主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
一	工程规模	/	/	/
1	防洪沟总长	m	4982.34	/
1.1	A 段中交截洪沟	m	1371.38	明渠防洪标准 100 年遇、箱涵防洪标准 200 年一遇
1.2	B 段联发截洪沟	m	660.7	
1.3	C 段保利截洪沟	m	742.2	
1.4	D 段石埡子截洪沟	m	662.01	
1.5	E 段夹层沟截洪沟	m	938.57	
1.6	F 段腊梅沟截洪沟	m	607.48	
二	工程占地	/	/	/
1	工程永久占地	ha	1.18	/
2	工程临时占地	ha	0.37	/
三	施工工期	月	12	/
四	挖填方	/	/	/
1	土石方开挖	万 m <sup>3</sup>	0.87	/
2	土石方回填	万 m <sup>3</sup>	0.56	/
3	弃方	万 m <sup>3</sup>	0.27	/
五	投资	/	/	/
1	总投资	万元	3709.39	/
2	环保投资	万元	24.5	占总投资 0.66%

## 主要原辅材料名称及年消耗数量

表 2

## 2.1 主要原辅材料名称及年消耗数量：

本工程为防洪工程，主要原材料为防洪沟修建所使用的混凝土、钢筋、砂石料等，所需原辅材料全部外购。所需的主要原料见表 2.1-1。

表 2.1-1 主要原材料表

序号	材料名称	计量单位	总耗量	用途	来源
1	钢筋、钢材	万 t	0.68	主要原料	市场采购
2	商品混凝土	万 m <sup>3</sup>	1.67	主要原料	市场采购
3	沙石料	m <sup>3</sup>	680	主要原料	市场采购
4	片石	m <sup>3</sup>	885	主要原料	市场采购
5	水	万 m <sup>3</sup>	0.48	生活、生产	市政管网接入
6	电	万 Kw.h	1.9	生活、生产	市政电网接入

## 2.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目南北沿线有 7 个大冲沟，每逢雨水季节，冲沟山洪下泄，水量集中且流速大，坡下地块冲刷严重；排水通道不完善，山洪排泄不畅；正在开发的回填地块堵塞了天然的山洪通道，地块地表漫流，水中夹泥带沙，水土流失严重。项目区域正在进行开发建设，运输车辆较多，区域声环境质量有轻微超标的现象，但随着施工结束区域声环境质量将得到好转。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

表 3

**3.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等)****3.1.1 地理位置**

巴南区位于重庆市主城区南部，三峡库区上游，是主城九区中地域面积最大的一个区。地图经纬度为：东经  $106^{\circ} 53' 64''$ ，北纬  $29^{\circ} 40' 52''$ 。区境纵横幅度东西距 46km，南北距 70km，幅员面积 1825km<sup>2</sup>。地界东与重庆市涪陵区、南川区接壤，南与綦江区相连，西与江津区、九龙坡区、大渡口区毗邻，北交南岸区、江北区、渝北区、长寿区界。区人民政府驻地龙洲湾距重庆市中心 8km、距重庆机场 45km、重庆港口 23km，长江流经境内约 60km，有 544km<sup>2</sup>属重庆一小时经济圈核心层，占整个核心层范围的五分之一。

本项目位于重庆市巴南区龙洲湾 B 区，区域规划有路网，区域交通便利。项目地理位置详见附图 1。

**3.1.2 地形、地貌、地质**

巴南区地质构造属川东南弧形构造带西南部，分属华莹山帚状褶皱束、宣汉—重庆平行褶皱束和垫江弧形褶皱束三个次一级褶皱束的一部分，其中西部的石马向斜属华莹山帚状褶皱束的南延部分；中部的南温泉背斜、樵坪向斜、明月峡背斜属宣汉—重庆褶皱束的一部分；东部的太和向斜、桃子荡背斜、清和向斜、丰盛背斜属垫江弧形褶皱束的西部边缘部分。出露地层中，中生界侏罗系广布全区大部分地区，面积为 1479.62km<sup>2</sup>，占幅员面积的 80.84%，以紫色泥岩为主，间夹砂岩；其次为中生界三迭系，主要分布于背斜轴部、山地顶部及两翼，面积为 346.49km<sup>2</sup>，占幅员面积的 18.93%，以砂岩、灰岩为主，间夹砂页岩；再次是新生界第四系近代沉积，主要分布于江岸阶地及河滩地，面积为 4.20km<sup>2</sup>，占幅员面积的 0.23%，以砂质粘土、砂砾卵石为主。在出露地层中，侏罗系泥岩易风化，抗侵蚀力弱，其中遂宁组地层含可溶性盐分多，岩性酥脆。根据《中国地震烈度区划图》（1990 年版），地震基本烈度为四度。

根据现场勘查，项目区域未发现滑坡、危岩崩塌、泥石流、地面塌陷等不良地质现象。

### 3.1.3 气候、气象

巴南区属亚热带湿风气候区域。受四川盆地地形和季风影响，其特点是：气候温和、冬暖、夏热，多伏旱，霜雪少，雨充沛，但四季分布不均；日照偏少，云雾多，湿度大，是全国有名的雾都，地面风速小，静风频率高，不利于大气污染迁移和扩散。年平均温度 18.6℃，极端最高温度 41.8℃，极端最低温度-1.0℃，雾日年均为 37.40 天，无霜期年均为 351 天，日照年均时数为 1168.88 小时，相对湿度年均为 81%，年均降雨量 1061mm，年平均风速 1.10m/s，全年主导风向为北-北东风。

### 3.1.4 水文特征

巴南境内河流属长江水系，有五布河、花溪河、一品河、鱼溪河、双河、鱼藏溪、黄溪河、孝子河，流域面积 1702.24km<sup>2</sup>，占区幅员面积的 93.30%，干支河道总长 604.77km，其中以五布河为最长流域，由干流和芦沟、鸦溪河、二圣河 3 条支流组成，流经接龙、姜家、东泉、木洞等镇，在木洞镇汇入长江，流域面积 774.03km<sup>2</sup>，总长 337.65km。长江巴南区段流经鱼洞、李家沱、花溪、木洞、双河口、麻柳嘴 6 街镇，河床平均宽 800m 左右，最宽处为木洞镇距苏家浩 2000m。

本项目施工期施工人员生活污水通过采用移动环保厕所收集生活污水后，用吸粪车运至鱼洞污水处理厂处理；施工期废水经沉淀后回用。

### 3.1.5 生态环境

巴南区地处亚热带湿润季风气候区，水热资源丰富，土壤气候适宜，有利于多种植物终年生长。在我国植被区划中，本地区属中国亚热带常绿阔叶林区、川东盆地及西南山地常绿阔叶林地带、主要有栲刺果、m 楮、润楠、枫香、栲树、栎类等。群落结构复杂。区内的六条背斜低山和向斜低山及丘陵山地分布马尾松暖性针叶树种有 57 万亩，占林地面积 64.5%。由于多种因素，马尾松暖性针叶林由亚热带常绿阔叶林演替而成。长期的人为活动，逐渐由纯林演变为以按、檫木、香樟、千樟、栎类等组成的混交林，建群树种以马尾松、杉木为主。另外是常绿阔叶灌丛，主要是次生性灌丛为主，分布在桃子函背斜低山区。全区有乔木 59 科 191 种，竹类有 1 科 15 种，灌木 35 科 78 种，藤本 16 科 41 种，草本 39 科 148 种，蕨类

23 科 53 种，苔鲜类 17 科 26 种，珍稀保护植物主要有银杏、红豆杉、穗花杉、楠木、大叶木荷、长蕊杜鹃等。全区森覆盖率 18.2%。

本项目位于重庆市巴南区龙洲湾 B 区属于巴南区都市人工调控生态区系统。项目区域内目前正在进行基础设施建设，区域扰动较大，受人类活动的影响大，生物多样性程度低，现场调查和走访过程中未发现野生珍稀濒危动植物种类分布。

### 3.1.6 旅游资源

巴南区山川秀美，旅游资源丰富。全区的森林覆盖率超过 40%，山、水、林、泉、洞、湖、溪、河、瀑、谷等自然资源和抗战文化遗址、民俗文化等人文旅游资源遍布区内，形成了“三泉”（南泉、东泉、桥口坝温泉）、“三山”（圣灯山、樵坪山、云篆山）、“两岛”（木洞桃花岛、鱼洞中坝岛）、“一湖”（南湖）、“一洞”（姜家溶洞）、“一场”（重庆国际高尔夫球场）、“一区”（安澜鹭类自然保护区）的景区格局。尤其是素有“天然桑拿浴”美誉的东温泉热洞更是亚洲一绝；“川东小峨眉”圣灯山被誉为“植物基因宝库”；樵坪山、云篆山古战场遗迹依稀可辨。

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区及文物保护单位等敏感区域。项目区域土地利用规划图见附图 7。

## 环境质量状况

## 表 4

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、地面水、声环境、生态环境等):

## 4.1 环境质量现状

## 4.1.1 环境空气质量现状

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发[2016]19号)规定,本项目所在区域为环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

环境空气质量常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 引用 2016 年 5 月 16 日~22 日重庆市巴南区龙洲湾 B 区市政道路(二期)工程环境质量现状监测数据(九环(监)字[2016]第 400 号),监测点(1#)位于四横路与一纵路相交位置处,距离本项目西侧约 10m,监测至今,区域内未新增影响较大的污染源,引用的该监测报告时效性满足相关规定及要求,因此本环评引用该监测数据具有效数据,符合导则要求;PM<sub>2.5</sub>采用重庆市生态环境监测中心重庆市空气质量发布系统中龙洲湾 2018 年 1 月 16 日~2018 年 1 月 23 日的环境空气质量实时监测。

环境空气质量现状评价方法采用最大占标率法,当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时,表明环境空气质量超标。P<sub>i</sub>的计算公式如下:

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中: P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比, %;

C<sub>i</sub>——第 i 个污染物的监测浓度值, mg/m<sup>3</sup>;

C<sub>oi</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m<sup>3</sup>。

具体监测结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测位置	监测指标	日均值	标准值	最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比(%)	超标率(%)
2016 年 5	监测	SO <sub>2</sub>	0.0083~0.0134	0.15	8.9	0

月 16 日 ~22 日	点 1#	NO <sub>2</sub>	0.0214~0.0321	0.08	40.1	0
		PM <sub>10</sub>	0.044~0.088	0.15	58.7	0
2018 年 1 月 16 日 ~23 日	龙洲 湾	PM <sub>2.5</sub>	0.0305~0.0433	0.075	57.7	0

由表 4.1-1 可知，本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。表明区域环境空气质量良好，具有一定环境容量。

#### 4.1.2 地表水环境质量现状

长江作为最终受纳水体，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）规定，本项目所在区域长江段属于 III 类水域。本项目引用重庆市巴南区生态环境监测站 2016 年 10 月 8 日，长江车渡断面监测数据评价地表水环境质量现状，监测至今项目所在地地表水体质量状况变化不大，利用选取的监测数据具有代表性。车渡断面监测断面为鱼洞污水处理厂排放口河流下游监测断面。

评价方法：

①一般水质因子(随水质浓度增加而水质变差的水质因子)：

式中：S<sub>i,j</sub>——单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

C<sub>i,j</sub>——(i, j)点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点(或监测点)的水质浓度，mg/L；

C<sub>si</sub>——水质评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

②特殊水质因子：

pH 的标准指数：S<sub>pH,j</sub> = (pH<sub>j</sub> - 7.0) / (pH<sub>su</sub> - 7.0)      pH<sub>j</sub> > 7.0

式中：S<sub>pH,j</sub>——pH 的标准指数；

pH<sub>j</sub>——pH 实测值；

pH<sub>su</sub>——地表水质标准中规定的 pH 上限。

地表水质量现状监测数据及评价结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水水质监测结果一览表 单位: mg/L

监测断面	监测因子	标准值	监测结果	超标率%	S <sub>i</sub> 值
长江车渡 监测断面	pH	≤6~9	7.98	0	0.49
	COD	≤20	10L	0	0.25
	BOD <sub>5</sub>	≤4	0.5L	0	0.063
	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	0.079	0	0.079
	石油类	≤0.05	0.02	0	0.4

未检出因子按检出限一半进行统计。

由表 4.1-2 可知, 长江车渡断面所监测 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-H、石油类各指标均小于 1, 均未出现超标, 各指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准。表明区域地表水环境质量良好, 有一定环境容量。

#### 4.1.3 声环境质量现状

根据《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》(渝府发[1998]90 号)《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》(渝环发[2007]39 号)相关规定, 本项目区域执行 2 类标准。本次评价委托重庆天健环境监测有限公司对本项目区域声环境质量进行了现状监测, 监测时间为 2018 年 1 月 22 日~23 日, 连续监测 2 天, 每天昼夜各监测一次; 并引用 2018 年 1 月 22 日~23 日“巴南区地下综合管廊试点工程的声环境质量监测数据”中 C1、C2 噪声监测点监测数据, C1 为于 B 段联发截洪沟附近、C2 位于 F 段腊梅沟截洪沟附近, 且区域均在开发减少未发生较大变化。监测结果见表 4.1-3。

表 4.1-3 噪声监测结果 单位: dB (A)

监测点位	监测时间	监测结果		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
C1	2018 年 1 月 22 日~	57.2~57.9	53.1~53.2	60	50
C2	2018 年 1 月 23 日	58.3~58.6	53.2	60	50
C3	2018 年 1 月 22 日~	55.1~54.6	48.8~48.9	60	50
C4	2018 年 1 月 23 日	53.9~54.4	44.8~45.4	60	50



由表 4.1-3 可知，C1、C2、C3、C4 监测点昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区标准要求；夜间声环境除 C3、C4 监测点外均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区标准要求，区域正在进行开发建设，运输车辆较多，夜间最高超标 3.2dB（A），随着施工结束区域声环境质量将得到好转。

#### 4.1.4 生态环境质量现状

##### （1）生态功能

根据《重庆市生态功能区划（修编）》，重庆划分为五个一级功能区划。五个一级功能区划分别为：I 秦巴山地常绿阔叶—落叶林生态区；II 三峡库区(腹地)平行岭谷低山—丘陵生态区；III 渝东南、湘西及黔鄂山地常绿阔叶林生态区；IV 渝中—西丘陵—低山生态区；V 都市区人工调控生态区。各一级功能区划下设多个二级生态功能亚区。本项目所在区域属于《重庆生态功能区划》（修编）中“V1-2 都市外围生态调控生态功能区”，本功能区包括北碚区、渝北区和巴南区，幅员面积 4034.00km<sup>2</sup>。地貌类型组合区域分异明显。以丘陵和低山为主，区内有长江、嘉陵江等众多河流流经。多年平均气温 16.9~18℃、降雨量 975~1300mm。该区主要为城市、农村交错带，区内城镇、工矿点密集，生态系统受人为活动影响严重。

##### （2）生态现状

根据现场踏勘，本项目评价范围内主要分布有林地资源为灌丛和人工林，在施工期将导致一定数量的人工林被破坏。该区域位于巴南区都市人工调控生态区系统，区域目前正在进行基础设施建设，区域扰动较大，受人类活动的影响大，生物多样性程度低，现场调查和走访过程中未发现野生珍稀濒危动植物种类分布，出没的野生动物资源主要有鼠类、山雀等常见物种。项目不涉及珍稀保护动植物。

#### 4.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于巴南区龙洲湾B区，所在区域为城市开发区，截洪沟周边主要为在建居民区、在建学校和规划居民区等，项目不涉及集中式饮用水源保护地、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、重要湿地等敏感区域。周边主要敏感点见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目沿线敏感点一览表

序号	敏感点名称		距离	方位	特征	影响时期	环境要素	备注	
1	德普中学	A 段中交截洪沟	30m	西北	/	施工期	环境空气、声环境	在建	
2	旭辉御府		150m	西北	共 2138 户，约 7483 人			已建	
3	中交锦悦一期		40m	南	共 630，约 2200 人			已建	
4	中交锦悦二期		40m	南	预计 2019 年竣工，共 215 户，约 756 人			在建	
5	中交锦悦三期		40m	北	预计 2019 年竣工，共 437 户，约 1530 人			在建	
6	京汉·凤凰城	B 段联发截洪沟	50m	西南	预计 2019 年竣工，共 3140 户，约 10990 人			在建	
7	联发·龙洲湾 1 号		50m	南	预计 2019 年竣工，共 3552 户，约 12432 人			在建	
8	荣盛·锦绣南山	C 段保利截洪沟	40m	北	预计 2019 年竣工			在建	
9	保利		30m	南	规划高层住宅			规划	
10	中国电建	D 段石垭子截洪沟、E 段夹层沟截洪沟		30m	西			规划高层住宅	规划
11	协信·敬澜山	F 段腊梅沟截洪沟	30m	西北	规划高层住宅			规划	
12	重庆五一技师学校		140m	南	/			在建	
13	堰河	/	/	西	在建人工河，收集龙洲湾 B 区雨水，无水域功能	施工期	地表水环境	在建	
14	长江	/	850m	西	III 类			/	
15	铜锣山	/	0m	东	四山	/	生态环境	/	

表 4.2-2

项目沿线生态环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	影响范围	特征	环境要素
1	树木、灌木丛林等植被及土壤	沿线 200m 范围	永久占地面积约为 0.301ha，占地类型为裸土地、沟渠、林地、天然草地；工程临时占地面积约为 1.004ha，占地类型为道路用地、裸土地。评价范围内主要分布有林地资源为灌丛和人工林，野生动物资源主要有鼠类、山雀等未发现野生珍稀濒危动植物种类分布。	生态环境

评价使用标准

表 5

分类	大 气	水	噪 声
环境 质量 现状	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	长江车渡监测断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	各监测点昼间均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求, 夜间均不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求, 区域属于开发区, 运输车辆较多, 夜间最高超标 3.2dB(A), 随着施工结束而结束。
环境 质量 标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
污染物 排放 标准	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

## 5.1 环境质量标准

### 5.1.1 环境空气质量标准

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》渝府发[2016]19号规定, 本项目所在地属于二类区域, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。标准值具体见表 5.1-1。

表 5.1-1

环境空气质量标准

单位: ug/m<sup>3</sup>

污染物名称	时段	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24小时平均	75	

### 5.1.2 地表水环境质量标准

本项目污水主要接纳水体为长江，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝环发[2012]4号）文件划分的地表水环境功能区，本项目所在区域长江水域属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准，具体标准值见表5.1-2。

表 5.1-2 地表水环境质量标准（Ⅲ类）

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
Ⅲ类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05

注：pH无量纲，其它项目单位为mg/L。

### 5.1.3 声环境质量标准

根据《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》（渝府发[1998]90号）《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发[2007]39号）相关规定，本项目区域执行2类标准。标准值见表5.1-3。

表 5.1-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间		夜间	
		标准值	标准值	标准值	标准值
2类	居住、商业、工业混杂	60	60	50	50

## 5.2 污染物排放标准

### 5.2.1 废气

本项目施工期产生的扬尘和施工机械产生废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）二级标准，标准值见表5.2-1。

表 5.2-1 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度 mg/ m <sup>3</sup>
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

NO <sub>x</sub>	周界外浓度最高点	0.12
-----------------	----------	------

### 5.2.2 废水

施工人员生活污水通过采用移动环保厕所收集生活污水后，用吸粪车运至鱼洞污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准；施工期废水经沉淀后回用。排放限值见表5.2-2。

表 5.2-2 水污染物排放标准 单位：mg/L

标准名称	pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准	6~9	≤100	≤70	≤20	≤15	≤10

### 5.2.3 噪声

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值详见表5.2-3。

表 5.2-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：L<sub>eq</sub>dB(A)

昼间	夜间
70	55

### 5.2.4 固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改清单中有关规定。

## 建设项目工程分析

表 6

## 6.1 工艺流程简述（图示）

本项目属于防洪工程，截洪沟总长为 4982.34m，其中明渠长为 1282.81m，箱涵长为 548.84m，市政道路排水管（雨水）长为 3150.69m。其明渠设计防洪标准为 100 年一遇，箱涵设计防洪标准为 200 年一遇。

项目施工首先进行表土剥离，铲除表面植被。然后对截洪沟修建区域进行土石方开挖施工，分段进行堤身砌筑即主体工程施工，主体施工作业完成后对截洪沟进行修补整理，土石方回填，最后对沿线裸露地表进行绿化整治。截洪沟施工选择在非雨季施工。

本项目施工期工艺流程及产污环节见图 6.1-1。

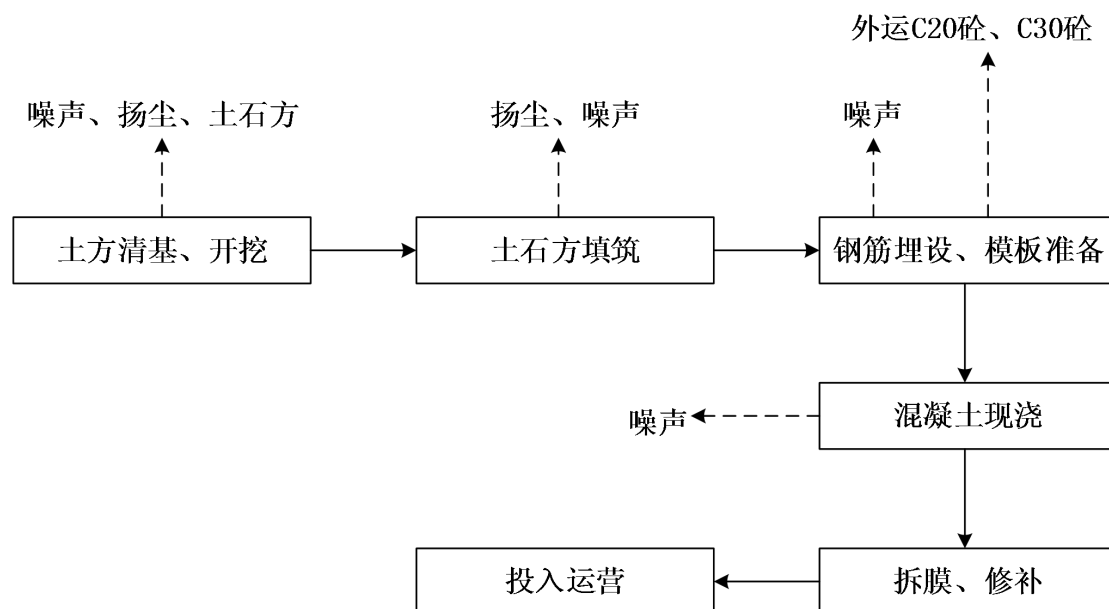


图 6.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

## 工艺流程简述说明：

## (1) 土方清基、开挖

施工前应对表层腐植土进行清除，采用液压反铲直接挖装土方，采用手风钻钻孔开挖石方，局部辅以人工开挖。10-15t 自卸汽车出渣。

## (2) 土石方填筑

截洪沟侧墙墙背回填土要求内摩擦角 $>30$ 度的好土，采用自卸汽车从各土料场运土上堤，进占法卸料。推土机平料，人工洒水，16t 振动碾碾压，

压实密实度>95%。

### (3) 钢筋埋设、模板准备

根据设计要求铺设钢筋；模板采用组合钢模板，异型部位采用木模板。

### (4) 混凝土现浇

截洪沟采用 C20 砼、C30 砼现浇施工工艺。截洪沟底部采用碎石垫层，碎石通过当地市场购买。由汽车运至场地内，人工进行回填夯实。截洪沟顶底板厚度为 30cm，侧墙厚度各为 30cm。C20 砼、C30 砼均采用商品混凝土，料斗至仓面水平及垂直运输采用串筒、溜槽与人力抬运相结合的方式入仓，砼浇筑采用人工平仓，50 型或 75 型插入式振捣器捣实。截洪沟分段整体现浇。

### (5) 拆膜、修补

混凝土带模养护期间，应采取带模包裹、浇水、喷淋洒水等措施进行保湿、潮湿养护，保证模板接缝处不致失水干燥。为了保证顺利拆模，可在混凝土浇筑 24~48h 后略微松开模板，并继续浇水养护至拆模后再继续保湿至规定龄期。待混凝土达到规定龄期后可拆掉表面的钢模或木模板。

## 6.2 主要污染物影响因素分析

本项目属于防洪工程，具有较为明显的社会效益，但在施工期也不可避免地产生一些局部的环境问题。

### 6.2.1 施工期主要污染物影响因素分析

#### (1) 废气

施工期大气污染物主要包括施工扬尘、施工机械尾气等。

##### ①施工扬尘

土石方开挖、场内回填、原材料的运输、堆存作业中产生大量的粉尘，车辆运输产生的二次扬尘等。施工扬尘产生情况受到施工强度、路面状况和天气状况影响，随距离的增加逐渐减小。

##### ②施工机械尾气

各种燃油施工机械和运输车辆在施工及运输过程中均排放一定数量的废气，主要污染物以 CO、NO<sub>2</sub> 为主。其排放量不大，时段不长。



## (2) 废水

施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工废水。

### ①生活污水

预计工程最大施工人数约为 20 人。施工生活污水按 100L/人·d，则生活污水产生量约为 2m<sup>3</sup>/d；折污系数取 0.9，则生活污水排放量约为 1.8m<sup>3</sup>/d。污染物以 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮为主，浓度分别为 450mg/L、300mg/L、250mg/L、35mg/L，产生量分别为 0.81kg/d、0.54kg/d、0.45kg/d、0.063kg/d。

### ②施工废水

施工废水主要为施工场地冲洗废水、混凝土养护废水等，预计废水产生量约为 8m<sup>3</sup>/d。污染物以 SS 为主，浓度为 400mg/L，产生量约为 3.2kg/d。施工场地设置临时污水隔油沉淀池对施工废水进行处理后用于洒水降尘，不外排。

本项目施工期废水产生情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 施工期废水产生情况一览表

污染源	水量 (m <sup>3</sup> /d)	特征	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类
生活污水	1.8	浓度 (mg/L)	400	250	300	35	/
		排放量 (kg/d)	0.72	0.45	0.54	0.063	/
施工废水	8	浓度 (mg/L)	/	400	/	/	/
		排放量 (kg/d)	/	3.2	/	/	/

## (3) 噪声

根据噪声源预测分析，本工程声环境影响范围内的敏感对象主要是截洪沟沿线居民。施工期噪声主要是施工机具引起，项目施工期噪声具有阶段性、临时性和大多不固定性，施工机具主要有挖掘机、搅拌机及载重汽车等，其噪声源强一般在 82~86dB(A)。这些施工噪声对施工场地周围声敏感点的声环境质量都将产生一定的不利影响。

主要施工机械噪声源强见表 6.2-2。

表 6.2-2 工程施工期噪声源强表 单位: dB

序号	设备名称	测点距施工机具距离	最大声级 (dB)
1	挖掘机	5m	84
2	载重汽车	5m	82
3	振动碾压机	5m	86
4	推土机	5m	82
5	振捣器	5m	82
6	钻孔机	5m	84

#### (4) 固体废物

本项目施工期固废主要包括弃土弃方、以及少量施工人员生活垃圾。

##### ①弃方

本项目挖方量约为 0.83 万 m<sup>3</sup>，填方量约为 0.56 万 m<sup>3</sup>，因此本项目弃方产生量约为 0.27 万 m<sup>3</sup>。

##### ②生活垃圾

本项目按最大施工人数 20 人/d，垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d。

#### (5) 生态

本项目是以生态影响为主的建设项目。本项目建设的影响范围为带状，临时占地主要为临时施工场地、临时堆场。临时用地将对土地及地表植被产生短期的影响，在工程结束时要及时进行恢复。临时施工场地、临时堆场在施工完成后即拆除，并对所占用地进行植被绿化，对其影响随着施工期结束而结束。

本项目沿线由于受人类活动的影响，生物多样性程度低，无珍稀保护植物分布；施工完成后，因工程建设破坏的植被可得到恢复或重建。因此，施工期对周围动植物影响较小。

### 6.2.2 运营期主要污染物影响因素分析

本项目为防洪沟工程，运营期截洪沟运行过程中，无噪声产生；废水主要为截洪沟汇集的雨水，水质较为清洁，水中污染物主要为少量泥沙，经拦沙坝沉淀处理后，最终汇入长江，且汇入水量小，对长江水质影响小，

不会产生不良影响；拦沙坝有一定量的淤泥产生，截洪沟沟渠内有少量树叶、泥沙等，产生的固废量约 20t/a，运营期需定期对拦沙坝进行清淤，对截洪沟沟渠内树叶、泥沙等清理，清理出的淤泥、树叶、泥沙等交由环卫部门统一处理、处置。

主要污染物产生及预计排放情况

表 7

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前		处理后		备注
			浓度	产生量	浓度	排放量	
大气污染物 (施工期)	土石方开挖等	扬尘	/	少量	/	少量	洒水抑尘
	施工机械	机械尾气					/
水污染物 (施工期)	施工人员	生活污水	/	1.8m <sup>3</sup> /d	/	1.8m <sup>3</sup> /d	移动环保厕所收集
	施工场地	施工废水	/	8m <sup>3</sup> /d	/	8m <sup>3</sup> /d	沉淀回用
固体废物 (施工期)	土石方开挖	弃方	0.27 万 m <sup>3</sup>		/		运至周边地块开发平场回填使用
	施工人员	生活垃圾	10kg/d		/		交由环卫部门处理
固体废物 (运营期)	拦沙坝、沟渠内	淤泥、泥沙、树叶等	20t/a		/		交由环卫部门处理
噪声 (施工期)	机械噪声		主要为载重汽车和挖掘机等噪声，噪声值在 80~85dB 之间				/

## 主要生态影响、保护措施及预测期效果（不够时可增加篇幅）：

## 7.1 生态环境影响分析及保护措施

截洪沟施工时进行土石方开挖、填筑，使沿线的植被遭到破坏，地表裸露，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化，裸露的地表在雨水及地表径流的作用下将造成大量的水土流失，影响局部的水文条件和陆生生态系统的稳定性。

## 7.1.1 工程占地影响分析

本项目为防洪工程，为线性分布，占地分为永久占地和临时占地。永久占地面积约为 0.301ha，占地类型为裸土地、沟渠、林地、草地；工程临时占地面积约为 1.004ha，占地类型为道路用地、裸土地。项目占地详见表 1.6-1。

表 1.6-1 项目占地类型表

占地类型		永久占地	临时占地	合计
截洪沟	道路用地	/	0.236ha	0.236ha
	裸土地	0.057ha	0.648ha	0.512ha

	沟渠	0.071ha	/	0.071ha
	林地	0.167ha	/	0.167ha
	草地	0.006ha	/	0.006ha
小计		0.301ha	0.884ha	1.185ha
施工营地	裸土地	/	0.120ha	0.120ha
合计		0.301ha	1.004ha	1.305ha

本项目施工道路依托现有市政道路及现有施工便道,无需单独设置施工便道;项目施工人员、办公及仓库租用现有民房,不会破坏地表植被和土壤结构,对生态环境影响小;项目临时占地主要为设置的作为堆料场及机械临时堆放场的2处临时施工营地及截洪沟施工占地,临时占地总面积为1.004ha。施工场地的生态影响主要是破坏地表植被和土壤物理结构,同时也在一定程度上加剧水土流失。通过施工过程中加强管理,设置施工界限,严格限制占地范围,严格控制施工作业带宽度,严禁越界施工,禁止随意开设便道、占用周边土地,施工场地对生态环境的不利影响可以为环境所接受。

临时施工场地在施工完成后即拆除,并进行植被绿化,对其影响随着施工期结束而结束;而且本项目施工占地面积较小,施工人员不多,因此,施工期临时占地对生态环境影响小。

项目永久占地区域建成后为截洪沟,从根本上改善目前巴南区龙洲湾B区泄洪能力能力差、水土流失现象严重等问题,项目永久占地影响总体上来说积极的。

### 7.1.2 对陆生生态的影响分析

#### (1) 施工期对陆生生态的影响

根据现场踏勘,本项目评价范围内主要分布有林地资源为灌丛和人工林,在施工期将导致一定数量的人工林被破坏,植被破坏面积相对都不大,只要严格落实设计施工的环保措施并对林地采取施工期移栽施工后补偿,灌草丛可很快得到自然恢复,林地也能通过人工迅速恢复,项目对每个生态功能区单元的生态功能不会产生影响。因此,截洪沟穿越所形成的带状沟壑对该区域耕地、人工林及灌草丛生态系统不会产生明显影响。

该区域位于巴南区都市人工调控生态区系统,区域目前正在进行基础

设施建设，区域扰动较大，受人类活动的影响大，生物多样性程度低，现场调查和走访过程中未发现野生珍稀濒危动植物种类分布，出没的野生动物资源主要有鼠类、山雀等等常见物种。

施工过程中，开挖土石方、临时施工场占地会对区域地表植被造成影响。土石方开挖及运输过程破坏生态环境，但影响仅存在于施工期，工程完工后，及时进行生态恢复，对陆生生态环境影响小；施工营地用于施工期原辅材料堆放及施工机械临时堆放，临时堆场用于施工期土石方临时堆放，且占地面积小，工程完工后及时恢复原有地貌，对陆生生态环境的影响的暂时的并且是可以恢复的。

综上所述，施工期对陆生生态环境的影响较小。

#### (2) 运营期对陆生生态的影响

运营期项目截洪沟明渠隔断了原有生态环境，对于陆生生物的出行也有一点程度的影响，由明渠的宽度较窄，且长度较短，对陆生生物的出行还能接受，只要严格落实设计施工的环保措施并对林地采取施工期移栽施工后补偿，灌、草丛可很快得到自然恢复，林地也能通过人工迅速恢复，项目对每个生态功能区单元的生态功能不会产生影响。因此，截洪沟穿越所形成的带状沟壑对该区域人工林及灌草丛生态系统不会产生明显影响。

### 7.1.3 对景观的影响分析

#### (1) 施工期景观影响

工程建设过程中将对项目区域的景观产生一定的影响，具体体现在：施工期沟槽的开挖、设施摆放、材料堆放等严重破坏征地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差大、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。场地内采取洒水抑尘，车辆进出场地时洒水冲洗，减少扬尘对环境的影响，工程完工后及时恢复原有地貌，采取以上措施后，项目施工期对景观的不良影响是短期的，待施工期结束后及植被覆盖绿化的完成，将逐渐恢复

施工期间所造成的景观破坏。

## (2) 运营期景观影响

施工期随着区域市政设施的建设,周边绿化的完成,区域内绿地面积将有很一定程度的增长,将改善区域周围景观视觉效果。对运营期景观有所改善。

### 7.1.4 对水生生态的影响分析

#### (1) 施工期对水生生态的影响

项目涉及大沟湾、罗家榜沟、保利背后两个冲沟、下石埡子冲沟、夹层沟、腊梅沟 7 个天然冲沟。

大沟湾发源于巴南区龙洲湾渝南大道东侧渣口山,地势陡峭,河谷深切,流经公园上方内环高速公路桥下,流域面积  $0.57\text{km}^2$ ,河长  $1.38\text{km}$ ,平均比降  $57\%$ ;罗家榜沟位于金山陵园下方  $0.5\text{km}$ ,发源于歪咀山,上部陡峭,下部平坦,流域面积  $0.63\text{km}^2$ ,河长  $1.10\text{km}$ ,平均比降  $80\%$ ;保利冲沟由鸡天路上两个冲沟交汇而成,发源于巴南区龙洲湾渝南大道东侧克膝头,流经保利地块,最终汇入堰河,原保利冲沟流域面积  $0.63\text{km}^2$ ,河长  $1.28\text{km}$ ,平均比降  $68\%$ ;石埡子冲沟发源于幼山头,冲沟地势陡峭,河谷深切,流经巴南区龙洲湾 B 区交通换乘枢纽,最终汇入堰河,流域面积  $0.410.63\text{km}^2$ ,河长  $1.10\text{km}$ ,平均比降  $57\%$ ;夹层沟发源于仙人山,流经大房子,最终汇入堰河,流域面积  $0.81\text{km}^2$ ,河长  $1.21\text{km}$ ,平均比降  $43\%$ ;腊梅沟天然冲沟上部陡峭,下部平坦,流经黄角岚亚,最终汇入堰河,流域面积  $0.72\text{km}^2$ ,河长  $1.80\text{km}$ ,平均比降  $59\%$ 。7 个天然冲沟季节性很明显,仅有在雨季的是有冲沟有雨水,项目施工期选择在非雨季时进行施工,冲沟内无水,基本不存在水生生态系统,项目施工期不会对其水生生态造成影响。

#### (2) 运营期对水生生态的影响

大沟湾、罗家榜沟两个冲沟汇集的雨水,经新建 A 段中交截洪沟汇入调节湖,进入调节湖的水基本为雨水,对调节湖影响不大。

大沟湾、罗家榜沟、保利背后两个冲沟、下石埡子冲沟、夹层沟、腊梅沟 7 个天然冲沟再为修建截洪沟前汇集的雨水最终流入堰河,由于巴南区龙洲湾 B 区城市的建设原有 7 个冲沟下部区域很多已经被挖填平场开发利用,汇入的雨水没

有排泄处；现修建截洪沟是为解决 7 个天然冲沟的排泄处，冲沟内雨水汇集后进入截洪沟，最后排入堰河。本项目的建设对进入堰河的水质进行了净化（拦截了泥沙），因此项目的建设有利于改善区域生态环境。

### 7.1.5 对生态环境的改善分析

本项目为防洪工程，项目建后，有效控制了巴南区龙洲湾 B 区的雨水隐患，保证了巴南区龙洲湾 B 区居民生命及相关设施的安全，从根本上改善目前巴南区龙洲湾 B 区泄洪能力差、水土流失现象严重等问题，增强了巴南区龙洲湾 B 区的泄洪能力，减少水土流失。从总体上来说，项目对生态的影响是积极的。

## 7.2 生态环境保护措施

### (1) 水生生态的保护措施

为减少截洪沟建设对水生生态的污染和影响，拟建的各段防洪沟施工选择在非雨季进行，加快施工进度，缩短工期，避免涉水施工，进而影响水生生态。

### (2) 对陆生生态的保护措施

①截洪沟穿越林地时应对占地范围内进行移栽，尽量减小施工作业带宽度，严格禁止砍伐施工作业带以外的树木。在有林地的地区，尽量采取人工开挖方式，减小机械作业对林地造成的破坏。

②严格控制施工作业带，尽量减少施工人员及施工机械对作业场外的灌木草丛的破坏；严格规定施工车辆的行驶便道，防止施工车辆在有植被的地段任意行驶。

③施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，根据因地制宜的原则视沿线具体情况实施：原为林地段，原则上复垦后恢复林地，不能恢复的应结合当地生态环境建设的具体要求，可考虑植草绿化。对项目范围内的林地穿越段，林地损失应按照“占一补一”的原则进行经济补偿和生态补偿。

④项目施工临时占地区域根据地势挖设排水沟，将沟渠、路面周围的雨水引出，防止其淤积而造成环境污染和水土流失；

⑤项目施工临时占地使用完毕后应及时平整，将施工场地内的遗留的土石料、骨料等清理干净，恢复植被绿化；



⑥加快各段截洪沟的施工进度，缩短工期，减少施工影响的时间。本项目为分段施工，每段施工时间相对较短，通过对排洪沟两侧的临时占地的迹地恢复，栽种绿化植被，可以降低项目的建设对周边生态环境的影响。

## 环境影响分析

## 表 8

**8.1 施工期环境影响分析及防治措施****8.1.1 施工期大气环境影响分析及防治措施**

## (1) 大气环境影响分析

施工期废气主要为各类燃油机械在作业时产生的废气，土石方开挖、出渣装卸、原材料运输作业中产生的粉尘，车辆运输产生的二次扬尘等。

各类燃油机械在作业时产生的废气，主要含 CO 和 NO<sub>x</sub> 等废气，由于施工的燃油机械为间断作业，且本项目使用机械数量不多，且使用时间较短，因此所排的燃油废气对空气质量产生的不利影响较小；土石方开挖、出渣装卸、原材料运输作业中产生的粉尘，一般情况下，其影响范围主要在施工区域周围 100m 范围内，在采取相应的措施后对周边环境的影响较小。车辆运输产生的二次扬尘，施工过程中应加强进出车辆的清洗和进出道路的清扫工作，以减少物料及土石方运输二次扬尘对环境的污染。

总体来说，施工期的废气会对项目周围的居民有一定的影响，但施工废气对环境空气的影响是暂时的，随着施工结束而消失。

## (2) 大气环境污染防治措施

①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。

②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。

③在施工场所定期洒水，加强清扫和保洁，以减轻因施工作业带开挖和交通运输产生的扬尘对施工人员、周围居民和路上行人的影响。

④对长时间暴露的干土采用喷水或用粗帆布、塑料布等加以覆盖的方式以防止尘土飞扬，工地实施半封闭隔离施工，如防尘隔声板护围，以减轻施工扬尘对周围空气影响。对施工道路应经常清扫，以减轻扬尘污染。

⑤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。

⑥对露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。

⑦施工现场不设置混凝土拌合站，混凝土全部为外购。施工期加强施工动力机械的维护保养，减少机械废气的排放。

通过采取以上污染防治措施，可有效控制施工期间施工扬尘、机械设备尾气的影响，环境可以接受。

### 8.1.2 施工期地表水环境影响分析及防治措施

#### (1) 地表水环境影响分析

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

##### ①施工废水

施工废水主要为场地冲洗、混凝土养护等工序中产生，废水产生量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中的主要污染物为SS，收集后送至沉淀池沉淀处理后，上清液用作场区降尘洒水回用。

##### ②生活污水

项目施工营地中办公生活区等为租用当地民房，不另行修建，通过采用移动环保厕所收集生活污水后，用吸粪车运至鱼洞污水处理厂处理。施工期间生活污水对地表水环境影响很小。

#### (2) 地表水污染防治措施

①施工前应在临时施工营地边界修建排水沟，将施工废水收集排入沉砂池中进行沉淀，部分回用于施工场地洒水，经沉淀处理后回用做场区降尘洒水。

②施工单位对施工场地用水应严格管理，将施工场地养护废水经沉淀处理后，上清液用于场地防尘水等，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对地表水环境的影响。

③施工机械、车辆维修、清洗应尽可能利用现有设施解决，必须在施工区进行时，应加强管理，防止油的跑、冒、漏。同时车辆冲洗池应在取水口水域和陆域保护区外的地方设置，冲洗车辆产生的废水收集回用，不

外排。

④加强施工人员环保意识，严禁向水体中随意排放生活垃圾以及倾倒，弃土、弃渣。

采取以上措施后，可有效保护本项目区域地表水环境，环境可以接受。

### 8.1.3 施工期声环境影响分析及防治措施

#### (1) 声环境影响分析

本项目施工噪声主要来源于施工机械以及各类运输车辆工作时产生的噪声，噪声级在 80~85dB (A) 之间。

#### ①施工噪声预测

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_P=L_{P0}-20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_P$  — 评价点噪声预测值，dB (A)；

$L_{P0}$  — 参考位置  $r_0$  处的声源压级，dB (A)；

$r$  — 为预测点距声源的距离，m；

$r_0$  — 为参考点距声源的距离，m。

$\Delta L$ ——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源为施工机械如挖掘机和运输车辆等。根据上式，估算出施工噪声随距离的衰减结果见表 8.1-1。

#### ②施工噪声预测结果

不考虑噪声衰减量的情况下，运用上式对施工场地单个噪声施工机械单独作业时产生的噪声影响进行预测计算，其结果如表 8.1-1 所示。

表 8.1-1 施工噪声值随距离的衰减情况及达标距离 单位：dB (A)

距离 (m) \ 噪声源	5	10	20	40	60	80	100	150	200	达标距 (m)	
										昼间	夜间
挖掘机	84	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	52.0	22.5	143
载重汽车	82	76.0	70.0	64.0	60.4	58.0	56.0	52.4	50.0	20.0	86.1
振动碾压机	86	80.0	74.0	68.0	64.4	62.0	60.0	56.5	54.0	33.3	180

推土机	82	76.0	70.0	64.0	60.4	58.0	56.0	52.4	50.0	20.0	86.1
振捣器	82	76.0	70.0	64.0	60.4	58.0	56.0	52.4	50.0	20.0	86.1
钻孔机	84	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	52.0	22.5	143

由表 8.1-1 可知，工程施工过程中，挖掘机、振动碾压机等机械设备对周围环境影响最大。施工机械与场界距离昼间小于 33.3m、夜间小于 180m 范围内的噪声影响值超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

### ③敏感点噪声影响评价

根据现场勘察，项目沿线附近分布有一定数量的居民及学校等，施工过程中机械所产生的噪声对附近敏感点有一定的影响，结合敏感点建设情况及本项目施工进度，对可能受项目施工噪声影响的敏感点进行预测。由于机具的使用为间歇性的，并且使用到的机具根据施工进度的推进而不同，且本项目夜间不进行施工作业，本次预测采用噪声最大的机具昼间对敏感点的影响进行预测。施工对各敏感点昼间的噪声影响预测见表 8.1-2。

表 8.1-2 施工期各敏感点噪声影响统计表 单位：dB (A)

序号	敏感点	与施工机械最近直线距离	贡献值(昼间)	背景值(昼间)	预测值(昼间)
1	德普中学	30m	59.5	57.9	61.8
2	旭辉御府	150m	45.5	57.9	58.1
3	中交锦悦一期	40m	57.0	57.9	60.4
4	重庆五一技师学校	140m	46.1	58.6	58.8

本项目周围受施工直接影响的敏感点距离项目较近，属声环境 2 类区，均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。由表 8.1-2 可知，项目施工期间，施工机械在作业时产生的噪声对各敏感点会产生一定影响，敏感点中除旭辉御府、重庆五一技师学校外，其余敏感点均出现不同程度的噪声超标现象，最大超标 1.8dB。

高噪声设备作业主要集中在施工期土石方平整期，持续时间短，施工呈线性向前推进，在某一地段停留时间短，且夜间禁止施工，因此对各

敏感点的影响范围和时间有限，随着施工的结束而消失。且施工方合理布置机具位置，尽量远离居民，合理安排施工时间，避开学生上课期间及居民午休时间，施工前及时与周围居民沟通，取得谅解，避免投诉事件发生，经上述措施，施工期对环境的影响较小。

## (2) 噪声防治措施

根据《重庆市环境噪声污染防治办法》(重庆市人民政府令第 270 号)相关规定和要求，采取措施如下：

①施工机械和运输车辆是产生建筑施工噪声的主要原因，为减少施工期噪声对周边敏感点的影响，施工单位在施工过程中尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具，禁止使用国家明令淘汰的机械设备，同时根据现场情况，合理布局。高噪声施工机械四周设置吸声屏障。

②机械噪声通常具有突发性、不规则、不连续和高强度等特点。根据这些特点，可调整施工作业时间，尽量禁止高噪设备在夜间(22:00-6:00)作业，特别是在综合管廊施工区域沿线周围有居民点路段严禁夜间施工。

③运输车辆尽量安排在昼间进行。禁超速、超载。在施工道路 50m 范围内有居民点时，应禁止夜间在该施工道路上运输材料、土石方，对必须夜间运输的，应设警鸣、限速标志，夜间车速应不超过 20km/h。

④加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差使噪声增大现象发生。选用低噪声、低振动、能耗小的先进施工机械。

⑤合理布置施工机械。建设单位在施工期间合理布置施工机具，尽量布置在远离住户一侧。在固定地点施工的机械设备设置在临时设备房内作业，如设如设置钢筋加工房、木材加工房等。

⑥禁止中高考、中考前 15 日及高考、中考期间进行施工。

⑦采用预搅拌混凝土，严禁现场使用产生连续噪声的混凝土搅拌机等设备。

⑧业主应在施工现场标明投诉电话，业主在接到投诉后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷，并协调好与周围居民的社会关系。

采取以上措施后，施工噪声对环境的影响可降低最低，环境可以接受。

### 8.1.4 施工期固体废物环境影响分析及防治措施

#### (1) 固体废物环境影响分析

本项目施工过程中固体废物主要为生活垃圾及弃方。

##### ①生活垃圾

拟建项目施工人员生活垃圾经生活垃圾收集点集中收集后，交由环卫部门统一清运处置，对周边环境影响小。

##### ②土石方

项目施工期挖方量约 0.83 万 m<sup>3</sup>，填方量约为 0.56 万 m<sup>3</sup>，因此本项目弃方量约为 0.27 万 m<sup>3</sup>，不单独设置弃土场，将多余土石方运至周边地块开发平场回填使用。可得到妥善处置。

#### (2) 防治措施

①开挖出的土石方置于临时堆场，待管截洪沟土石方填筑，临时堆场需采取加盖措施、四周设排水沟等水土保持措施。

②不单独设置弃土场，将多余土石方运至周边地块开发平场回填使用。土石方用密闭车辆运输时需采取防洒落措施；运输车辆进出施工场区需进行冲洗，防止车辆带泥上路，防止运输产生扬尘及洒落造成污染。运输路线应提前规划，选择道路两侧居民较少，影响人数较小的路线运输。固体废弃物从收集、清运到弃置应实行严格的全过程管理，减少造成的环境污染；

③施工人员产生的生活垃圾，经袋装收集后一同交由当地城市环卫部门统一处理；

④加强施工人员环保意识，严禁将生活垃圾随意倒入附近河流。

采取以上措施后，施工固废对环境的影响可降低最低，环境可以接受。

### 8.1.5 施工期交通运输影响分析及防治措施

#### (1) 交通运输影响分析

施工期间交通运输主要是土石方和物料的运输，施工期物料进出主要依托巴南区龙洲湾 B 区现有道路及现有施工便道。随着施工作业地开展，工程运输区域段的车流量将有所增加，预计大型车将增加 2 辆/小时。运输车辆因物料装卸、轮胎带泥等原因而造成洒漏和产生二次扬尘，将对沿线

环境卫生造成一定影响，引起运输沿线、土石方和物料装卸点附近 TSP 浓度有所增加。随着运输车辆增加，沿线交通噪声也会随之有所增加。运送土石方的车辆运行线路及运行时段应事先向有关主管部门备案，严格按照规定时速行驶，及时清洗车轮，车辆加盖，同时警鸣区内禁止鸣笛，并且为防止车流增加对交通造成拥堵，将运输车辆的运行时间做适当调整后，故交通运输产生的噪声对沿线环境影响较小。

## (2) 交通运输防治措施

运送土石方的车辆运行线路及运行时段应事先向有关主管部门备案；应合理安排运送土石方的车辆和车次；运输车辆应限速禁鸣，确保车辆按规定时间、路线行驶，最大限度降低交通噪声对周围敏感点的影响；车辆运输必须遵循城市道路运输管理条例的要求，应用密封车辆运输易洒漏物质，不得超载运输，减少施工期间交通运输对环境的影响。

## 8.2 运营期环境影响分析及防治措施

本项目为防洪沟工程，运营期截洪沟运行过程中，无噪声产生；废水主要为截洪沟汇集的雨水，水质较为清洁，水中污染物主要为少量泥沙，经拦沙坝沉淀处理后，最终汇入长江，且汇入水量小，对长江水质影响小，不会产生不良影响；拦沙坝有一定量的淤泥产生，截洪沟沟渠内有少量树叶、泥沙等，产生的固废量约 20t/a，运营期需定期对拦沙坝进行清淤，对截洪沟沟渠内树叶、泥沙等清理，清理出的淤泥、树叶、泥沙等交由环卫部门统一处理、处置。

### 8.2.1 社会经济影响

本项目截洪沟明渠按防洪标准 100 年一遇进行设计，防洪标准 200 年一遇进行设计箱涵，其实施可以起到较好的截洪调蓄作用，增大项目所在地区的过流泄洪能力，有效避免汛期的安全隐患，确保巴南区龙洲湾 B 区居民生命财产及场镇相关设施的安全。

本项目的实施可有效预防下雨严重影响巴南区龙洲湾 B 区居民、公共设施等的安危，能有效控制巴南区龙洲湾 B 区内集水隐患，保障移民的生命财产安全，改善移民生活环境，提高移民生活质量，同时有利于完善区域基础设施建设。



本项目的实施可充分发挥防洪工程的民生保障作用，完善巴南区龙洲湾 B 区区域内外功能配套建设，确保巴南区龙洲湾 B 区社会经济发展与建设的有序进行，促进当地社会经济的可持续发展。另项目建设期还可为当地劳务人员提供临时就业机会，创造一定的劳务收入。

### 8.2.2 对防洪安全影响

本项目建设后将提高整个区域的防洪标准，提升抵御洪水的能力，从而保护了巴南区龙洲湾 B 区居民生活、基础设施等的安全，对促进当地经济的稳定、持续、高速发展和保护人民财产安全起到保障作用。

### 8.2.3 环境影响

实施本工程后，永久占地内对当地植被有一定破坏，但项目建成后通过沿线设置绿化带，对生态环境有一定补偿。项目实施后可改变当地防洪现状，减少水土流失，对当地生态环境有正面的改善效应，并且工程完工后大大改善了城镇环境面貌，提升了城镇形象。拦沙坝半年清淤一次，避免截洪沟堵塞，水流漫坝。

### 8.2.4 运营期环境管理制度及环保措施

本项目由重庆市渝兴建设投资有限公司组织实施、管理和维护。在其管理维护过程中仍应坚持“规范管理。环保为先”的理念，采取以下措施：

①建立完善的管理制度，对管理人数，管理方法进行规范化管理，对于防洪沟可能出现渗流、变性等重点地段，应布设堤身沉降和位移、水位等基本观测项目，避免堤身损毁造成重大边坡水土流失事故；

②管理人员由重庆市渝兴建设投资有限公司调配，人员生活污水依托现有设施，生活垃圾由垃圾桶收集后叫市政环卫部门统一处理，严禁污水和垃圾直排入河；

③加强沿线居民的环保教育，严禁向防洪沟内倾倒土石方、生活垃圾和建筑垃圾等，防止截洪沟堵塞，对工程安全造成影响。严禁向截洪沟内直排污水，从而对长江水水质造成影响。

## 8.3 产业政策及相关规划符合性分析

### 8.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）水力行

业第十条提出：城市积涝预警和防洪工程为鼓励类，本项目为防洪工程的建设，属于鼓励类建设项目范畴，故本项目建设符合国家产业政策的要求。

### 8.3.2 规划符合性分析

根据《国务院关于重庆市城乡总体规划的批复》（国函[2011]123号）批准的《重庆市城乡总体规划（2007-2020年）》（2011年修订）中相关规定：“在完善单一灾种抗防系统的基础上，加快建设和健全现代化城市综合防灾减灾体系，提高城市整体防灾抗毁和救助能力，确保城市安全，保障社会稳定和经济发展。构建主城区综合防灾应急体系。整合资源，设立统一联动的安全防灾应急指挥机构，建立完善的防灾救援系统，建设完善急救、通信、消防、工程抢险和物质储备等设施。”

本项目属于防洪工程建设后，以完善巴南区龙洲湾B区防洪能力，保障区域各地块施工期防洪安全，改善区域的自然环境，以推进区域内的城市建设工作，促进区域内的经济发展。因此，本项目符合重庆市城乡总体规划。

### 8.4 与《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市生态保护红线划定方案的通知》（渝府办发[2016]230号）符合性分析

本项目有一部分截洪沟段位于铜锣山禁建区内，这部分截洪沟位于生态红线划定的其他区域（四山禁建区）内。根据《重庆市生态红线划分方案》规定，本项目属于生态红线内严格管控开发建设活动允许准入重大基础设施建设项目，本项目符合在生态红线内建设要求。

因此，本项目符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市生态保护红线划定方案的通知》（渝府办发[2016]230号）中的要求。

### 8.5 与《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》（渝府令204号）符合性分析

南北沿线有7个大冲沟，每逢雨水季节，冲沟山洪下泄，水量集中且流速大，坡下地块冲刷严重，根据现状的排水来看，区域地块平场开发占据山洪通道；每逢雨水季节山洪下泄，对下游地块施工和人民的生命财产安全造成严重威胁。本项目的修建为解决目前泄洪能力不足，给当地居民带来的危险，属于排危抢险减少项目活动及排洪重大基础设施建设活动。

本项目有一部分截洪沟段位于铜锣山禁建区内，根据《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》（渝府令 204 号）规定中，本项目不属于禁建区内禁止开发建设活动项目，属于“第十条禁建区内禁止各类开发建设活动，但下列活动除外：（一）排危抢险及（三）道路、铁路、码头、桥梁、电力线路、通信线路、输气（油）管道、水利工程等重大基础设施及其必要的附属设施建设”项目。本项目符合铜锣山禁建区内建设要求。

本项目于 2016 年 3 月征求重庆市林业局办理建设用地使用林地意见并已取得《使用林地审核同意书》（渝林资许准[2016]14 号），规划用地手续正在相关部门办理过程中。

### 8.6 选线合理性分析

项目截洪沟选线不涉及集中式饮用水源保护地、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、重要湿地等敏感区域，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。永久占地面积约为 0.301ha，占地类型为裸土地、沟渠、林地、草地；工程临时占地面积约为 1.004ha，占地类型为道路用地、裸土地。

项目建设选择在非雨季时进行施工，涉及的 7 个天然冲沟内无水，基本不存在水生生态系统，项目施工不会对其水生生态造成影响；项目施工期对景观造成不良影响是短期的，待施工期结束后及植被覆盖绿化的完成，将逐渐恢复施工期间所造成的景观破坏；项目截洪沟建设所形成的带状沟壑对该区域陆生生物的出行也有一点程度的影响，由明渠的宽度较窄，且长度较短，对陆生生物的出行还能接受；严格落实设计施工的环保措施并对林地采取施工期移栽施工后补偿，灌、草丛可很快得到自然恢复，林地也能通过人工迅速恢复对该区域人工林及灌草丛生态系统不会产生明显影响。

根据截洪沟走向可知，已建好入住居民点较少，无需穿越大江大河，对地表水体影响小。工程沿线交通条件好，无需新建施工便道，可减少施工期临时占地。通过施工结束后的复耕、绿化等措施，工程占地的生态环境可逐渐得到恢复。

综上所述，从环境保护的角度分析，项目的选线合理可行。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

类型 内容		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	扬尘	可吸入颗 粒物	进出车辆清洗干净后上 路，使用湿式作业等	2	达到《大气污染物综 合排放标准》二级标 准（DB50/418-2016）
		机械尾气	CO 和 NO <sub>x</sub> 等	使用低耗高效的施工机 械；加强施工机械的使用 管理和保养维修等	1	
水污 染物	施 工 期	施工废水	SS	收集后送至沉淀池沉淀 处理后，上清液用作场区 降尘洒水回用	10	/
		生活污水	/	通过采用移动环保厕所 收集生活污水后，用吸粪 车运至鱼洞污水处理厂 处理。		/
固体 废物	施 工 期	施工固废	弃方	运至周边工程项目回填	1	均得到妥善处置，防 止二次污染
		日常生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门统 一清运处置	2	
	运 营 期	拦沙坝、沟 渠内	淤泥、泥 沙、树叶等	交由环卫部门处理	4	
噪 声	施 工 期	施工机械噪声		合理安排施工时间，合理 布局施工场地；夜间 (22:00--6:00)禁止施工； 针对各个施工段的特点 设置临时围栏	1.5	《建筑施工场界环 境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
生态 保护	施工完后应对施工临时占地及时进行生态恢复，进 行绿化或植树种草等			3	区域生态破坏情况 不明显，措施可行	
合计					24.5	/

**环境监测与竣工验收****表 10**

工程在施工期会对周边环境造成不利影响，需采取相应的环保措施，以减轻和消除不利影响。根据项目特征，由于工程规模较小，施工期较短，项目应设置兼职的环境保护管理人员履行相应环境管理和治理工作，确保环境保护措施的效果，使工程建设对环境的不利影响减小到最低限度。

**10.1 环境管理****10.1.1 施工期环境管理**

本项目为城镇防洪工程，主要造成的环境问题是修建截洪沟的施工过程中，为加强对工程建设期的环境管理工作，由建设单位安排项目部成员兼职负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程施工期的环保工作。其主要职责是：

(1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，配合有关部门审查落实工程施工过程中的环保措施实施情况及工程的竣工验收。

(2) 在土石方开挖、运输及处置的过程中，安排管理人员现场监督，及时对发生的污染问题进行处理。

(3) 根据地方环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

(4) 协助处理因该工程引发的污染事故与纠纷，与周边居民沟通，协调，使其了解工程必要性。

**10.1.2 运营期环境管理**

截洪沟沿线要设专门的管护人员，汛期要坚持定期巡视，及时发现隐患，加强工程监测，向主管部门报告及时处理。严禁向防洪沟内倾倒垃圾、废渣以及其他杂物。在工程管理范围内，截江渠设施及沿线绿化等必须严加保护，任何单位和个人不得破坏，不准侵占和偷盗。

**10.2 环境监测计划**

本项目建成运营后无废气、废水、噪声排放，故运营期无废气、废水、噪声监测计划。

### 10.3 项目竣工验收内容

根据相关规定，重庆市渝兴建设投资有限公司按照国家环保部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。竣工验收通过后，方可正式投入运营。拟建项目竣工环境保护验收内容及要求见表 10.3-1。

表 10.3-1 环境保护竣工验收内容及要求一览表

项目	验收位置	验收内容	处理措施	评价标准及要求
固废 (运营期)	拦沙坝、沟渠内	淤泥、泥沙、树叶等	交由环卫部门处理	不对环境产生二次污染
生态环境	施工临时占地	恢复植被	对临时占地进行土地恢复、覆土绿化，无裸露地表。	逐步恢复原有生态面貌

污染物总量控制

表 11

控 制 项 目	产生量	处理量	排放量	允许 排放量	处理前 浓度	预测排放浓 度	允许排放 浓度
生活废水							
废气	/	/	/	/	/	/	/
固体废物							
淤泥、泥沙、 树叶等	0.002	0.002	0				

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 m<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 m<sup>3</sup>。

## 结论及建议

## 表 12

**12.1 结论****12.1.1 项目概况**

本项目截洪沟总长为 4982.34m，其中明渠长为 1282.81m，箱涵长为 548.84m，市政道路排水管（雨水）长为 3150.69m；另外，建设拦沙坝、检查井及汇水池等配套工程（不含市政排水管（雨水）段）。明渠防洪标准为 100 年一遇，箱涵（包含市政道路排水排水管）防洪标准为 200 一遇。总投资 3709.39 万元。

**12.1.2 项目与有关政策及规划符合性****（1）产业政策符合性**

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）水力行业第十条提出：城市积涝预警和防洪工程为鼓励类，本项目为防洪工程的建设，属于鼓励类建设项目范畴，故本项目建设符合国家产业政策的要求。

**（2）规划符合性**

本项目综合管廊建设符合《重庆市城乡总体规划（2007-2020 年）》（2011 年修订）中相关规定。

**12.1.3 环境质量现状**

本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，环境空气质量现状较好；长江水体中各评价指标的标准指数小于 1.0，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。C1、C2 监测点昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区标准要求；夜间声环境均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区标准要求，区域正在进行开发建设，运输车辆较多，夜间最高超标 3.2dB（A），随着施工结束区域声环境质量将得到好转。

**12.1.4 环境保护目标调查**

本项目位于巴南区龙洲湾 B 区，所在区域为城市开发区，截洪沟周边主要为在建居民区、在建学校和规划居民区等，项目不涉及名胜古迹、文物保



护单位、风景名胜区等生态保护目标。敏感点与本项目最近距离为 30m。

### 12.1.5 环境影响分析及防治措施

#### 12.1.5.1 施工期环境影响分析及防治措施

##### (1) 生态环境影响及防护措施

项目建设的影响范围为带状，主要为永久占地和临时占地对地表植被的破坏、挖填方造成的水土流失、占地等对陆生生态和水生生态的影响。施工完成后及时进行土地恢复，绿化，合理对土石方进行堆放、处置，施工期对生态影响有限。

##### (2) 水环境影响及防治措施

施工期废水主要包括施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要为施工场地冲洗、混凝土养护等工序产生的废水，含少量含 SS 污染物，收集后送至沉淀池沉淀处理后，上清液用作场区降尘洒水回用，不能回用废水经处理达一级标准外排，避免外排对河流水质造成二次污染；施工人员的生活污水通过采用移动环保厕所收集生活污水后，用吸粪车运至鱼洞污水处理厂处理。

采取以上措施后，施工期对水环境影响小。

##### (3) 环境空气影响及防治措施

施工期废气主要为各类燃油机械在作业时产生的废气，土石方开挖、出渣装卸、原材料运输作业中产生的粉尘，车辆运输产生的二次扬尘等。

通过采取合理安排机具使用、场区内洒水抑尘等措施后，施工废气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

##### (4) 声环境影响及防治措施

施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声。沿线敏感点由于距离施工区域较近，在施工期间预测值会出现超标，超标原因主要是受交通噪声和施工机械噪声所致，为减少施工噪声对敏感点的不利影响，项目应该对高噪声设备采取并尽可能的远离敏感点，夜间禁止高噪声设备的使用，确保敏感点声环境满足《声环境质量标准》2类标准。

根据《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第 270 号）相关规定，建筑施工单位积极采取措施降低噪声污染；合理安排施工方式和

施工时间；合理布设施工机具；严格控制夜间建筑施工噪声污染；加强对施工工地噪声的监管力度。

采取这些措施以后，噪声对周围声环境影响较小。

#### (5) 固体废物影响分析及防治措施

项目施工期产生弃方量约为 0.27 万 m<sup>3</sup>，不单独设置弃土场，将多余土石方运至周边地块开发平场回填使用；施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处置。采取以上措施后，施工期产生的固体废物对环境的影响小。

#### 12.1.5.2 运营期环境影响分析及防治措施

运营期截洪沟运行过程中，无噪声产生；废水主要为截洪沟汇集的雨水，水质较为清洁，水中污染物主要为少量泥沙，经拦沙坝沉淀处理后，最终汇入长江，且汇入水量小，对长江水质影响小，不会产生不良影响；拦沙坝有一定量的淤泥产生，截洪沟沟渠内有少量树叶、泥沙等，产生的固废量约 20t/a，运营期需定期对拦沙坝进行清淤，对截洪沟沟渠内树叶、泥沙等清理，清理出的淤泥、树叶、泥沙等交由环卫部门统一处理、处置。

#### 12.1.6 综合结论

巴南区龙洲湾 B 区截洪沟工程的实施将极大的提高了龙洲湾 B 区的泄洪能力，完善了龙洲湾 B 区基础设施，确保了龙洲湾 B 区居民生命财产及相关设施安全。本项目属于国家鼓励类建设项目，符合相关产业政策及龙洲湾 B 区规划要求。项目采用的施工方式利于减少生态环境影响，项目建设对项目周边敏感点影响较小，能为环境所接受。项目营运期无“三废”排放，不会对周围环境造成影响。因此，从环境保护角度看，本评价认为项目建设是可行的。

#### 12.2 对项目的建议：

- 1、建设单位应认真落实“三同时”制度，加强环保管理工作。
- 2、加强沿线居民环保意识的教育，杜绝居民将污水随意乱排入防洪沟内。