

# 建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

建设单位（盖章）：广元市昭化区葭萌建设开发有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设内容 .....	- 66 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	- 107 -
四、生态环境影响分析 .....	- 129 -
五、主要生态环境保护措施 .....	- 148 -
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	- 159 -
七、结论 .....	- 161 -

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 土地利用现状图
- 附图 3 土壤侵蚀分布图
- 附图 4 植被类型图
- 附图 5 项目所在流域水系图
- 附图 6 项目线路走向及现状监测布点图
- 附图 7 河道外环境关系图
- 附图 8 监测计划布点图
- 附图 9 生态环境保护措施典型设计图
- 附图 10 清淤断面图
- 附图 11 工程总平面布置图
- 附图 12 施工总布置图
- 附图 13 生态环境保护措施平面布置示意图

### 附件：

- 附件 1 广元市昭化区发展和改革局关于广元市昭化区老城区城市内涝治理项目可行性研究报告批复（昭发改审批〔2022〕407号）；
- 附件 2 监测报告
- 附件 3 审议《广元市昭化区老城区城市内涝治理项目设计方案》的会议纪要

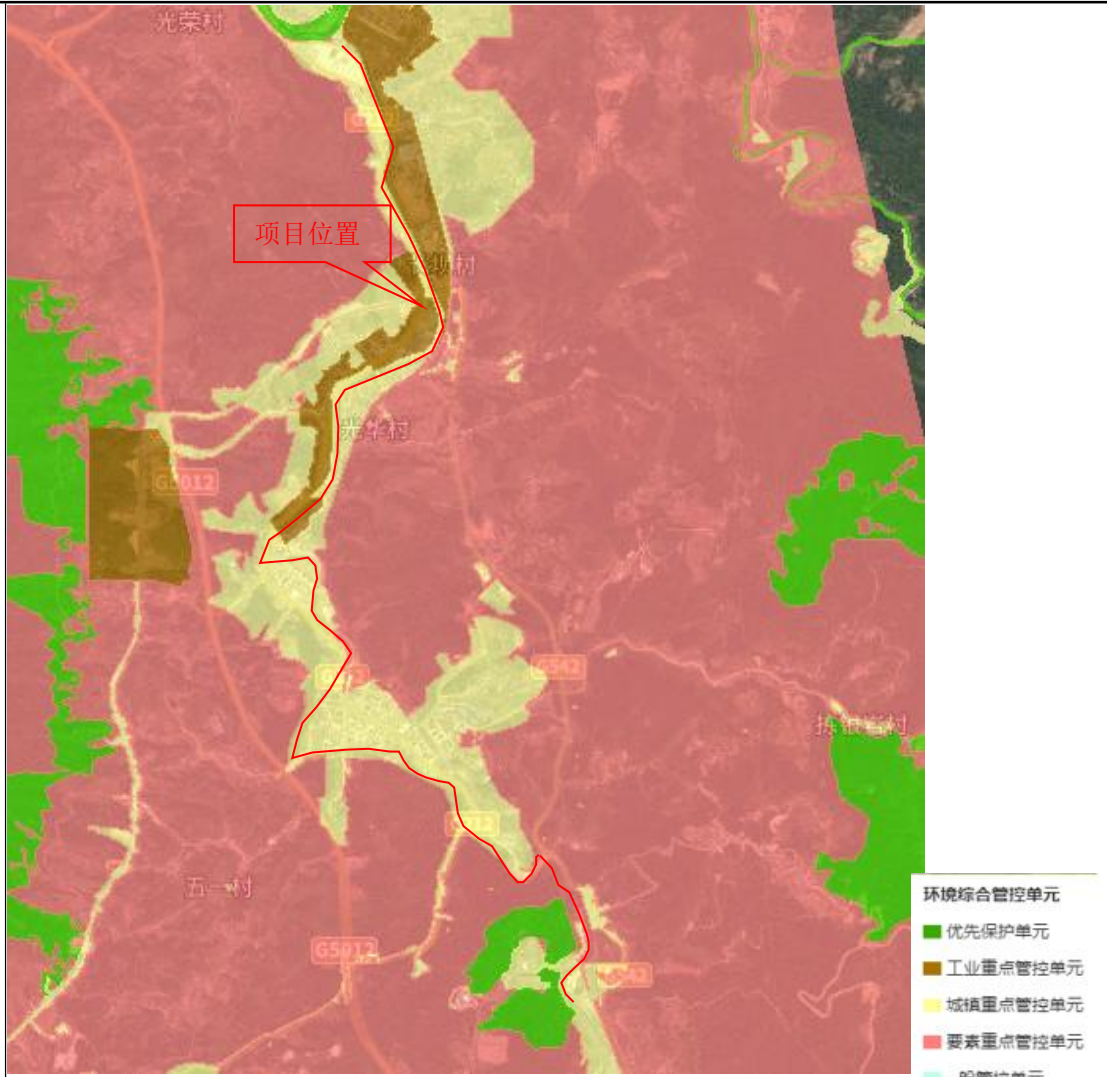
## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	广元市昭化区老城区城市内涝治理项目		
<b>项目代码</b>	2211-510811-04-01-359843		
<b>建设单位联系人</b>	何宇林	联系方式	18398368858
<b>建设地点</b>	四川省广元市昭化区元坝镇		
<b>地理坐标</b>	起点：105.978348442,32.304843195 终点：105.959346332,32.375192173		
<b>建设项目行业类别</b>	128“河湖整治”127“防洪除涝工程” “131城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）”	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	（1）长滩河行洪通道整治工程：治理总长度 11.56km，清淤量 55588.9m <sup>3</sup> ；（2）乔家坡内涝点位整治工程：花园路改造道路全长 314.976m。（3）任家湾场坪总面积 14155.47m <sup>2</sup> （4）红土垭内涝点位整治工程：停车场用地面积 1880.57m <sup>2</sup> ；改建感恩广场设计用地面积 3311.4m <sup>2</sup> ；（5）慢行道内涝点位整治工程：提升整治绿道 1.5 公里。（6）零散区域内涝点位整治工程：整治中纺粮油下穿道、泉坝铁路下穿道两处内涝点，提升该排水沟泄洪排水效率。
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目审批（核准/备案）部门</b>	广元市昭化区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	昭发改审批（2022）407 号
<b>总投资（万元）</b>	3741.41 万元	环保投资（万元）	85.5
<b>环保投资占比（%）</b>	2.28%	施工工期	10 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ / _____		
<b>专项评价设置情况</b>	本项目中长滩河行洪通道整治工程属于河湖整治项目，为河道清淤但根据监测，本项目河道底泥不存在重金属污染，因此不需要设置专项。		
<b>规划情况</b>	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2024 年第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中第二项“水利”中“3. 防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，<b>城市积涝预警和防洪工程</b>，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，<b>山洪地质灾害防治工程</b>（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及<b>河道治理工程</b>，蓄滞洪区建设，<b>江河湖库清淤疏浚工程</b>，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《项目环评“三线一单”符合性技术分析要求（试行）》川环办函[2021]469 号文件的相关要求，本次应结合项目所处管控单元情况，开展项目与生态环境准入清单符合性分析。</p>



其他  
符合  
性分  
析



本项目共涉及 11 个环境管控单元，具体如下。

## “三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

防洪除涝设施管理

选择行业

105.97781

查询经纬度

32.305845

立即分析

重置信息

**分析结果**

导出文档

导出图片

项目广元市昭化区老城区城市内涝治理项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	YS5108113210004	南河-昭化区-南渡-控制单元	广元市	昭化区	水环境分区	水环境一般管控区
2	YS5108112340001	昭化区城镇集中建设区	广元市	昭化区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
3	ZH51081120001	昭化区城镇空间	广元市	昭化区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
4	YS5108112530001	昭化区城镇开发边界	广元市	昭化区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5108112540001	昭化区高污染燃料禁燃区	广元市	昭化区	资源利用	高污染燃料禁燃区

图 1-2 项目起点段“三线一单”符合性分析截图

## “三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

防洪除涝设施管理

选择行业

105.95953

查询经纬度

32.32061

立即分析

重置信息

**分析结果**

导出文档

导出图片

项目广元市昭化区老城区城市内涝治理项目所属防洪除涝设施管理行业，共涉及3个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	广元市	昭化区	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5108113210004	南河-昭化区-南渡-控制单元	广元市	昭化区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5108112330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	昭化区	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区

图 1-3 项目桩号 Z4+150 “三线一单”符合性分析截图

## “三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

防洪除涝设施管理

选择行业

105.957483

查询经纬度

32.337581

立即分析

重置信息

### 分析结果

导出文档

导出图片

项目 广元市昭化区老城区城市内涝治理项目 所属防洪除涝设施管理行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	广元市	昭化区	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5108112210002	嘉陵江-昭化区-红岩-控制单元	广元市	昭化区	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5108113210004	南河-昭化区-南渡-控制单元	广元市	昭化区	水环境分区	水环境一般管控区
4	YS5108112330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	昭化区	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区

图 1-4 项目桩号 Z6+900 “三线一单”符合性分析截图

## “三线一单”符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

防洪除涝设施管理

选择行业

105.962624

查询经纬度

32.37317

立即分析

重置信息

### 分析结果

导出文档

导出图片

项目 广元市昭化区老城区城市内涝治理项目 所属防洪除涝设施管理行业，共涉及4个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51081120002	四川广元昭化经济开发区	广元市	昭化区	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5108112310002	四川广元昭化经济开发区	广元市	昭化区	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
3	YS5108112530001	昭化区城镇开发边界	广元市	昭化区	资源利用	土地资源重点管控区
4	YS5108112550001	昭化区自然资源重点管控区	广元市	昭化区	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-5 项目终点段“三线一单”符合性分析截图

表1-1 本项目涉及的管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
YS5108112340001	昭化区城镇集中建设区	广元市	昭化区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5108112540001	昭化区高污染燃料禁燃区	广元市	昭化区	自然资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5108112300001	昭化区自然资源重点管控区	广元市	昭化区	自然资源管控分区	自然资源重点管控区
YS5108113210004	南河-昭化区-南渡-控制单元	广元市	昭化区	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51081120001	昭化区城镇空间	广元市	昭化区	环境管控单元	环境综合管控单元城镇重点管控单元
YS5108112530001	昭化区城镇开发边界	广元市	昭化区	自然资源管控分区	昭化区城镇开发边界
YS5108112330001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	昭化区	土壤污染风险管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
ZH51081120005	昭化区要素重点管控单元	广元市	昭化区	土壤污染风险管控分区	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5108112310002	四川广元昭化经济开发区	广元市	昭化区	土壤污染风险管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5108112550001	昭化区自然资源重点管控区	广元市	昭化区	土壤污染风险管控分区	自然资源重点管控区
ZH51081120002	四川广元昭化经济开发区	广元市	昭化区	土壤污染风险管控分区	环境综合管控单元工业重点管控单元

表 1-2 项目与各管控单元要求的符合性分析							
其他符合性分析	环境管控单元编码	环境管控单元名称	广元市普适性清单	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性
		YS510 811234 0001	昭化区城镇集中建设区	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无 污染物排放管控： 允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无 环境风险防控： 联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无 资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目。
				污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 / 机动车船大气污染控制要	本项目所在区域环境质量标准符合大气二级环境质量标准，项目所在区域正在普及新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用；本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项	符合

			暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	求 加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。 扬尘污染控制要求 全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。 农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置	目，物料的装卸、运输、堆存进行遮盖，施工区域和运输道路定期洒水，减少扬尘，本项目使用少量柴油产生少量有机废气。	
--	--	--	---	---	---	--

			环境风险防 控	/	/	/
			资源开发效 率要求			
YS510 811254 0001	昭化区高污 染燃料禁燃 区		空间布局约 束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，项目完成后会提升河流防洪能力，提高河水水质，能耗较低，仅在施工期产生少量扬尘，不属于“两高一低”项目。	符合
			污染物排放 管控	/	/	/
			环境风险防 控			
			资源开发效 率要求	土地资源开发效率要求  能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，能源消耗低，仅在施工期排放少量扬尘、柴油燃烧废气。	符合
YS510 811230 0001	昭化区自然 资源重点管 控区		空间布局约 束	/	/	/
			污染物排放 管控	/	/	/
			环境风险防 控	/	/	/

YS510 811321 0004	南河-昭化 区-南渡-控 制单元	资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,产生的弃土运至喻家沟临时弃土场。	符合
		空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨/年以下的磷矿,不再新建露天磷矿 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,不涉及磷矿的开采。	符合
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、持续推进环保基础设施补短板,完善污水收集处理系统。2、保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治,落实“一口一策”整改措施。 工业废水污染控制措施要求 1、落实主要污染物排放总量指标控制要求,加强入河排污口登记、审批和监督管理。2、强化流域内工业点	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,施工期间产生的废水进行沉淀后回用,不外排;生活垃圾及时收集清运处理;本项目不在元坝镇饮用水源保护区内	符合



				<p>源、规模化畜禽养殖场运行监管，避免偷排、漏排。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量 和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>		
			环境风险防控	<p>进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。</p>	<p>环评建议落实“作业标准化、管理规范”，强化施工和运输管理，防范事故环境风险。牢固树立安全风险意识</p>	符合
			资源开发效率要求	<p>强化种植业节水；推进农村污水分质资源化利用。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，项目完成后会提升河水水质，可用于灌溉、防洪。</p>	符合
YS510 811253 0001	昭化区城镇 开发边界		空间布局约束	<p>1. 以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,其项目可行性研究报告已取得广元市昭化区发</p>	符合

				为未来发展留有开发空间 城镇建设和发展不得违法 违规侵占河道、湖面、滩地 2. 城镇开发边界调整报国 土空间规划原审批机关审 批	展和改革局的批复文 件（昭发改发〔2022〕 407号），未违法违规 侵占河道、湖面、滩 地。	
			污染物排放 管控	/	/	/
			环境风险防 控	/	/	/
			资源开发效 率要求	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得 超过土地资源利用上线控 制性指标。 能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求	本项目为清淤疏浚、 道路改造、场地平整 等内涝治理项目，产 生的弃土运至喻家沟 临时弃土场。	符合
ZH510 811200 01	昭化区城镇 空间	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 原则上禁止新建生产性企业，经 论证与周边环境相容的农产品 加工等工业企业除外。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。（《长江保护修复攻坚 战行动计划》、《四川省长江经 济带发展负面清单实施细则（试 行）》） 严格执行相关行业企业布局选址 要求，禁止在居民区、学校、医 疗和养老机构等周边新建有色金 属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池	空间布局约 束	禁止开发建设活动的要求 同城镇空间重点管控单元 总体准入要求 限制开发建设活动的要求 合理规划布局商业、居住、 科教等功能区块，严格控制 噪声、恶臭、油烟等污染排 放较大的建设项目部局 严控建设用地占用绿色空 间；城镇空间与邻近的工业 园区之间应建设合理的绿 色生态隔离带；推进城镇绿 廊建设，建立城镇生态空间 与区域生态空间的有机联 系	本项目为清淤疏浚、 道路改造、场地平整 等内涝治理项目，不 属于钢铁、石化、化 工、焦化、建材、有 色等高污染项目；不 涉及河道采砂，项目 产生的施工废水沉淀 会后回用，不外排； 项目所在区域水环 境、空气环境均达 标；；本项目运营期 不产生污染，本项 目不产生有机废气； 不使用燃煤锅炉。选用	符合

			<p>制造等行业企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>严格控制在城镇空间范围内新布局工业园区，若新布局工业园区，应符合广元市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性。</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬</p>		<p>建议区外现有机机械零部件加工、食品加工企业维持现状，不得扩大规模，并逐步迁入园区</p> <p>其他同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>低噪声施工机械，施工单位进行文明施工，禁止夜间进行高噪声施工，声环境敏感点附近施工应设置临时隔声屏障，来减小噪声对周围居民的影响；工地做到“六必须、六不准”，不露天焚烧建筑垃圾。</p>	
			<p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬</p>	<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造</p> <p>现有家具制造企业提高 VOCs 治理水平，确保达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中相应标准限值要求。</p> <p>现有水泥制品、砖瓦制造等企业提高除尘、脱硫效率，确保达标排放。</p> <p>其他同城镇空间重点单元总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>/</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及 VOCs 的排放。</p>	<p>符合</p>

			<p>入合规园区。（《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》）</p> <p>按照相关规划和要求，清理整顿非法采砂、非法码头，全面清除不合规码头。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》）</p> <p>嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求</p> <p>/</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>加快城镇污水处理厂工艺升级改造，至 2023 年，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或相关规定的标准。（依据：《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》《四川省打好环保基础设施建设攻坚战实施方案》）</p> <p>推进建筑装饰行业 VOCs 综合治</p>		<p>企业 VOCs 治理要求：（1）家具制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。</p> <p>（2）印刷行业必须使用低挥发性油墨，同时开展挥发性有机物收集与净化处理；其他同城镇空间重点管控单元总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p>		
				<p>环境风险防 控</p>	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>同广元市城镇重点单元总体准入要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>/</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>/</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>/</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>同城镇空间重点管控单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求</p>	<p>强化施工和运输管理，防范事故环境风险。环评建议各施工区须配备相应应急物资，建立环境风险应急联动机制。</p>	<p>符合</p>
				<p>资源开发效 率要求</p>	<p>水资源利用效率要求</p> <p>同广元市、昭化区总体准入要求</p> <p>地下水开采要求</p>	<p>/</p>	<p>符合广 元市、昭 化区总 体准入</p>

		<p>理，倡导绿色装修，推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品。推广全封闭式干洗机，到 2020 年基本淘汰开启式干洗机。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM10）在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1. 新增源等量或倍量替代： -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理</p>		<p>同广元市、利州区总体准入要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>/</p> <p>其他资源利用效率要求</p>		<p>要求。</p>
--	--	--	--	--	--	------------

		<p>暂行办法》)</p> <p>-若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>2. 削减排放量要求：</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>水环境：</p> <p>-到 2021 年底，广元市城市建成区生活污水收集率达到 49%或三年提高 10 个百分点，生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度达到 91mg/L。（《四川省城镇污水处理提质增效三年行动实施方案（2019-2021 年）》）</p> <p>-到 2023 年底，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求，所有建制镇具备污水处理能力；城市市政雨污管网混错接改造更新及建制镇污水支线管网建设取得显著成效，生活污水收集效能明显提升，力争广元市生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度平均达 105 毫克每升、县级城市平均达 90 毫克每</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>升。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》）</p> <p>大气环境：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-严格落实建筑工地“六必须、六不准”；建设扬尘监控体系；严禁露天焚烧建筑垃圾，排放有毒烟尘和气体；严禁在禁搅区内现场搅拌混凝土、砂浆或设置移动式搅拌站。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</li> <li>-建材行业原料破碎、生产、运输、装卸各环节严格落实抑尘措施，有效控制粉尘无组织排放</li> <li>-喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</li> <li>-强化餐饮服务企业油烟排放整治，城市建成区餐饮企业应安装油烟净化设施。定期对油烟净化设施进行维护保养，并保存维护保养记录，确保油烟稳定达标排放，设施正常使用率不低于95%。加强居民家庭油烟排放环保宣传，推广使用高效净化型家用吸油烟机。</li> <li>-城市规划区内施工工地全面设置封闭式围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。垃圾、渣土、沙石等要及时清运，并采取密闭运输措施。大力发展装配式建筑，通过</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--



		<p>标准化设计、装配化施工,有效降低施工扬尘。</p> <p>-城市建成区道路机械化清扫率力争达到 90%以上。</p> <p>-全面加强秸秆禁烧管控,全域禁止露天焚烧秸秆。</p> <p>-全面推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造,已安装油气回收设施的油气回收率提高到 80%以上。</p> <p>-扩大市城区烟花爆竹禁放区域,严查烟花爆竹违法违规燃放行为。(《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》)</p> <p>固体废物:</p> <p>-到 2023 年底,广元市具备厨余垃圾集中处理能力;县城生活垃圾无害化处理率保持 95%以上,生活垃圾处理设施信息化监管水平明显提升;</p> <p>-完善生活垃圾分类收运体系。到 2023 年底,广元市生活垃圾回收利用率力争达 30%以上;</p> <p>-到 2023 年底,广元市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。(《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案(2021-2023 年)》)</p> <p>3. 新建噪声敏感建筑物时,建设单位应全面执行绿色建筑标准,合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离,落实隔声减噪措施。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>4. 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有企业结合产业升级等适时搬迁入园。 用地环境风险防控要求：工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。（依据：《土壤污染防治行动计划》） 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>可进入用地程序。（依据：《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发利用效率要求： 水资源利用总量要求 广元市 2030 年用水控制总量为 9.3 亿 m<sup>3</sup>。（《四川省实行最严格水资源管理制度考核办法》） 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备。（《四川省节约用水办法》） 地下水开采要求 参照现行法律法规执行 能源利用总量及效率要求 依法查处散煤无照经营行为，高污染燃料禁燃区一律取消散煤销售网点。加大民用散煤清洁化治理力度，推进以电代煤、以气代煤，推广使用洁净煤、先进民用炉具，加强民用散煤管理。销售的民用型煤硫份不得高于 3%。（《广元市蓝天保卫行动方案</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>(2018-2020年)》)</p> <p>禁燃区要求          县级及以上城市建成区全面淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。          (依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》          严格按照广元市及各区县划定的高污染燃料禁燃区方案执行。高污染燃料禁燃区内禁止使用、销售高污染燃料，不得新建、改建和扩建任何燃用高污染燃料的设施设备。(《大气污染防治法》实施办法)、《广元市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》)</p> <p>其他资源利用效率要求          暂无</p>				
YS510 811233 0001	昭化区大气环境弱扩散重点管控区	<p>空间布局约束：          禁止开发建设活动的要求          暂无          限制开发建设活动的要求          暂无          不符合空间布局要求活动的退出要求          暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求          /          限制开发建设活动的要求          /          允许开发建设活动的要求          /          不符合空间布局要求活动的退出要求          强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污</p>	<p>本项目在《产业结构调整指导目录(2024年本)》中属于“鼓励类”中第二项“水利”中的“3. 防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，<b>城市积涝预警和防洪工程</b>，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制</p>	符合

		<p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p> <p>污染物排放管控:</p> <p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>暂无</p> <p>环境风险防控:</p> <p>联防联控要求</p> <p>暂无</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>暂无</p> <p>资源开发利用效率要求:</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>暂无</p> <p>地下水开采要求</p> <p>暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>暂无</p>	<p>染企业搬迁入园或依法关闭对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局</p>	<p>造，<b>山洪地质灾害防治工程</b>（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及<b>河道治理工程</b>，蓄滞洪区建设，<b>江河湖库清淤疏浚工程</b>，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”内容；项目不涉及钢铁、水泥、焦化等</p>	
			<p>大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级</p> <p>区域大气污染物削减/替代要求</p> <p>/</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>工业废气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p> <p>农业生产经营活动大气污</p>	<p>本项目所在区域大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级，本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，物料的装卸、运输、堆存进行遮盖，施工区域和运输道路定期洒水，减少扬尘，本项目使用少量柴油产生少量有机废气。</p>	符合

		禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 /		
			环境风险防 控 资源开发效 率要求	/	/	/
ZH510 811200 05	昭化区要素 重点管控单 元	空间布局约束： 禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流岸线一公里范 围内新建、扩建化工园区和化工 项目。禁止在长江干流岸线三公 里范围内和重要支流岸线一公里 范围内新建、改建、扩建尾矿库、 冶炼渣库、磷石膏库，以提升安 全、生态环境保护水平为目的的 改建除外。 禁止在长江流域开放水域养殖、 投放外来物种或者其他非本地物 种种质资源。禁止在长江流域禁	空间布局约 束	禁止开发建设活动的要求 同要素重点管控单元总体 准入要求 限制开发建设活动的要求 大气弱扩散重点管控区，严 格项目引入政策，严控新建 危废焚烧等以大气污染为 主的企业 其他同环境要素综合重点 管控单元总体准入要求 允许开发建设活动的要求 同要素重点管控单元总体 准入要求 不符合空间布局要求活动 的退出要求 同要素重点管控单元总体 准入要求 其他空间布局约束要求	本项目为清淤疏浚、 道路改造、场地平整 等内涝治理项目，不 涉及新建、扩建化工 园区和化工项目，不 涉及新建、改建、扩 建尾矿库。不涉及水 域养殖、投放外来物 种或者其他非本地物 种种质资源。不涉及 采砂活动，不涉及钢 铁、石化、化工、焦 化、建材、有色等高 污染项目，未占用基 本农田，项目运营期 无污染产生，非高耗 能、高排放、低水平 项目，不涉及大中型 水电工程，不涉及涉 及自然保护区、风景	符合

			<p>止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>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。（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。（《中华人民共和国土地管理法》、《基本农田保护条例》、《全国主体功能区规划》）</p> <p>永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建</p>			<p>名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，项目位于位于城镇空间内的区内工业企业，项目不涉及 VOCs 的排放，本项目在运输弃土时，会对运输车进行覆盖，运输前后清洗运输车辆，定期对运输路面进行清扫，来减少道路扬尘的污染，项目生活垃圾经收集运送政府指定生活垃圾点，污泥晾干后送至喻家沟弃土场，建筑垃圾运至喻家沟弃土场。</p>	
				<p>污染物排放管控</p>	<p>现有源提标升级改造 / 新增源等量或倍量替代 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 / 污染物排放绩效水平准入要求 现有白酒酿造等水污染重点企业，引导实施深度治理，改扩建满足《白酒产业差别化环境准入指标体系研究》中提出的相应约束性</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及白酒酿造等，不涉及 VOCs 排放，不涉及家具制造、胶合板、印刷项目，不涉及工程机械制造行业</p>	<p>符合</p>

			<p>设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。（《土壤污染防治行动计划》、《中华人民共和国土壤污染防治法》）</p> <p>全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。</p> <p>（《四川省人民政府关于进一步加强和规范水电建设管理的意见》）。</p> <p>禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。</p> <p>畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建</p>		<p>指标。</p> <p>重点行业 VOCs 治理要求：家具制造、胶合板、印刷项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决恶臭、有毒有害等环境问题。推广低 VOCs 含量、低反应活性的溶剂、溶媒。工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。</p> <p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求。</p> <p>其他污染物排放管控要求同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p>		
				<p>环境风险防控</p>	<p>严格管控类农用地管控要求</p> <p>同广元市要素重点单元总体准入要求。</p> <p>安全利用类农用地管控要求</p> <p>/</p> <p>污染地块管控要求</p> <p>/</p> <p>园区环境风险防控要求</p> <p>/</p> <p>企业环境风险防控要求</p> <p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p> <p>其他环境风险防控要求</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，占地类型为其他用地、集体建设用地，项目不占用基本农田。</p>	<p>符合</p>



		<p>设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>现有化工、建材、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>2. 大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产</p>		<p>同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p>		
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>水资源利用效率要求 鼓励企业加强水资源利用效率，降低单位产品耗水量。 其他同广元市、昭化区总体准入要求 地下水开采要求 同广元市、利州区总体准入要求 能源利用效率要求 / 其他资源利用效率要求</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，施工废水经沉淀池沉淀后回用于洒水抑尘</p>	<p>符合</p>

		<p>能。</p> <p>3. 大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区新、改、扩建涉气三类工业项目应充分论证环境合理性。</p> <p>4. 水环境农业污染重点管控区：</p> <p>（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。（3）新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物总量替代要</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>求；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染。</p> <p>国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。</p> <p>（《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）</p> <p>坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。（《中华人民共和国土地管理法（2004修正）》）。新建大中型水电工程，</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《关于开展长江经济带小水电清理整改工作的意见》）</p> <p>长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不符合相关</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。</p> <p>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域1公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬入合规园区。（《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》）</p> <p>全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场；嘉陵江岸线延伸至陆域200米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。（《水污染防治行动计划》四川省工作方案、《四川</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>省打好长江保护修复攻坚战实施方案》)</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>位于城镇空间外的区外工业企业：①具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留。其中，钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。</p> <p>污染物排放管控： 允许排放量要求 / 现有源提标升级改造 / 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代： -若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。（依据：《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》） -若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（依据：《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>水环境：</p> <p>-到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能力。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》）</p> <p>-鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。（《关于</p>				
--	--	---	--	--	--	--



		<p>进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》)</p> <p>-规模化畜禽养殖场(小区)粪污处理设施装备配套率达到95%以上,畜禽粪污基本实现资源化利用。(《四川省打赢碧水保卫战实施方案》)</p> <p>-屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。新、改扩建白酒酿造企业需满足《四川省白酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</p> <p>大气环境污染物:</p> <p>大气环境布局敏感区,强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理,确保全面达标;推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品;全面推广汽修行业使用低挥发性</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理。按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。</p> <p>严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。（《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》）</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>固体废物：</p> <p>-到 2023 年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。（《广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》）</p> <p>环境风险防控：</p> <p>联防联控要求</p> <p>加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求：-工业企业退出用地，应按相关要求进行评估、修复，满足相应用地功能后，方可改变用途。（《土壤污染防治行动计划》）</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>-加强“散乱污”企业环境风险防控。（《四川省打好“散乱污”企业整治攻坚战实施方案》）</p> <p>-严禁新增铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放，引导现有排放重金属企业结合产业升级等适时搬迁入园。</p> <p>用地环境风险防控要求：</p> <p>建设用地：</p> <p>-对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>农用地：</p> <p>-到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>-严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。（《土壤污染防</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>治行动计划广元市工作方案》)</p> <p>资源开发利用效率要求:</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>加强农业灌溉管理,发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术,提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业,组织实施规模养殖场节水建设和改造,推行节水型畜禽养殖技术和方式。(《四川省节约用水办法》)</p> <p>地下水开采要求</p> <p>参照现行法律法规执行</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>/</p> <p>禁燃区要求</p> <p>不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区,禁止燃烧高污染燃料。积极实施煤</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>				
YS510 811231 0002	四川广元昭化经济开发区	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>暂无</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>/</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>	/	/
		<p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p> <p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求</p> <p>暂无</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>暂无</p>	污染物排放管控	<p>大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级区域大气污染物削减/替代要求</p> <p>/</p> <p>燃煤和其他能源大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>工业废气污染控制要求</p> <p>1、全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不</p>	<p>项目所在地大气环境质量执行标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目不涉及燃煤锅炉，不涉及火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业，不涉及 VOCs</p>	符合

		<p>其他污染物排放管控要求</p> <p>暂无</p> <p>环境风险防控:</p> <p>联防联控要求</p> <p>暂无</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>暂无</p> <p>资源开发利用效率要求:</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>暂无</p> <p>地下水开采要求</p> <p>暂无</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>暂无</p> <p>禁燃区要求</p> <p>暂无</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>暂无</p>	<p>再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>机动车船大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>扬尘污染控制要求</p> <p>/</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求</p> <p>/</p> <p>重点行业企业专项治理要求</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅</p>	<p>的排放</p>
--	--	--	---	------------



				材料替代。持续开展 VOCs 治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化 VOCs 无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉 VOCs 产业集群治理提升其他大气污染物排放管控要求 /		
			环境风险防 控			
			资源开发效 率要求	/	/	/
YS510 811255 0001	昭化区自然 资源重点管 控区		空间布局约 束			
			污染物排放 管控	/		
			环境风险防 控		/	
			资源开发效 率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求		符合广 元市普 适性清 单及单 元特性 管控要 求

ZH510 811200 02	四川广元昭 化经济开发 区	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>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（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。</p> <p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（《中华人民共和国长江保护法》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》）。</p> <p>未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善</p>	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止引入造纸、农药、印染、专业电镀、化工项目</p> <p>禁止在南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区内新建排污口在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染</p> <p>其他同工业空间重点单元总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>不符合主导产业门类的现有企业，原则上限制发展，可进行产品升级或环保节能、安全提升技改，并满足主要污染物排放量不增加</p> <p>限制发展白酒生产、屠宰加工（屠宰深加工一体除外）、林板建材（综合利用除外）等产业</p> <p>严格项目引入政策，严控新建危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业</p> <p>限制引入用水、排水量大的生产企业</p> <p>其他同工业空间重点单元总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>同工业重点单元总体准入</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及造纸、农药、印染、专业电镀、化工项目，施工河道为长滩河，不涉及南河，不涉及长江干支流、重要湖泊岸线，不涉及石油化工和煤化工项目，本项目在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中属于“鼓励类”中第二项“水利”中的“3.防洪提升工程：病险水库、水闸除险加固工程，<b>城市积涝预警和防洪工程</b>，水利工程用土工合成材料及新型材料开发制造，水利工程用高性能混凝土复合管道的开发与制造，<b>山洪地质灾害防治工程</b>（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等），江河湖海堤防建设及<b>河道治理工程</b>，蓄滞洪区建设，<b>江河湖库清淤疏浚工</b></p>	符合
-----------------------	---------------------	--	--------	--	--	----

			<p>做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>严控在嘉陵江沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。（《广元市打好嘉陵江保护修复攻坚战实施方案》）</p> <p>严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>在嘉陵江岸线 1 公里范围内，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。（《长江经济带生态环境保护规划》《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》《四川省人民政府办公厅关于优化区域产业布局的</p>		<p>要求</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>属于园区禁止引入门类或与用地规划不符的现有企业，原则上维持现状不得扩产，逐步退出</p> <p>其他同工业重点单元总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p>	<p>程，堤防隐患排查与修复，出海口门整治工程”，不涉及危废，不涉及钢铁、水泥、平板玻璃等行业，不涉及砖瓦行业，不属于冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造企业，不涉及 VOCs 的排放，不涉及涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，不涉及燃煤锅炉。</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--

		<p>指导意见》)</p> <p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>嘉陵江岸线 1km 范围现有存在违法违规行为的化工企业，整改后仍不能达到要求的依法关闭，鼓励企业搬入合规园区。（依据：《中共四川省委四川省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》)</p> <p>现有属于园区禁止引入产业门类的企业，适时退出。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>暂无</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>污染物排放管控： 允许排放量要求 / 现有源提标升级改造 推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案》） 完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>1. 新增源等量或倍量替代：</p> <p>-若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代。（《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》）</p> <p>-新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》、《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>-水质超标的水功能区，应当实施</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>更严格的污染物排放总量削减要求。《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。（《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》）</p> <p>2. 新增源排放标准限制：</p> <p>-推行砖瓦行业脱硝治理，保持燃煤电厂和水泥企业脱硫脱硝设施正常运行、稳定达标并逐步推行超低排放改造，综合脱硫脱硝效率不低于 70%。深化炼焦行业二氧化硫治理。对不能稳定达标的硫磺回收尾气，提高硫磺回收率，确保硫磺尾气稳定达标；焦炉煤气硫化氢脱除效果达到 99%以上，直接燃烧的应安装脱硫设施，确</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>保稳定达标排放。（《广元市蓝天保卫行动方案（2018-2020年）》）</p> <p>3. 污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>-园区企业生产、生活废水应严格全部纳入园区污水处理厂集中处理，达标排放；污水收集率 100%。</p> <p>-磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。（《中华人民共和国长江保护法》）</p> <p>-推进石化、医药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业 VOCs 综合治理。（《广元市打赢蓝天保卫战实施方案》）</p> <p>4. 化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设</p>				
--	--	---	--	--	--	--



		<p>或依托骨干企业)及专管或明管输送的配套管网,化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>5. 重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定,建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源,无明确具体总量来源的,各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》;重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>6. 落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p> <p>环境风险防控： 联防联控要求 加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放的项目，严控准入，严格执行重金属污染物总量控制要求。 园区环境风险防控要求：构建三</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系，建立区域、流域联动应急响应体系，实行联防联控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。</p> <p>用地环境风险防控要求：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>新建、改建、扩建工业园区应当按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。鼓励火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。（《四川省节约用水办法》）</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。（《关于推进污水资源化利用的指导意见》）</p> <p>地下水开采要求</p> <p>参照现行法律法规执行</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>/</p> <p>禁燃区要求</p> <p>全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。</p> <p>加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>位于大气不达标区域的工业单元，除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。</p> <p>其他资源利用效率要求 暂无</p>				
--	--	--	--	--	--	--

### 3、与《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析

2021年6月20日，广元市人民政府发布了《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）。

广元市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。

①优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元26个。主要包括生态保护红线、饮用水水源保护区、国家公园、湿地公园、自然保护区等。

②重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元33个。其中：城镇重点单元7个，工业重点单元23个，环境要素重点单元3个。主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（集聚区）等。

③一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市划分一般管控单元7个。

本项目所在地与广元市环境管控单元分区详见下图。

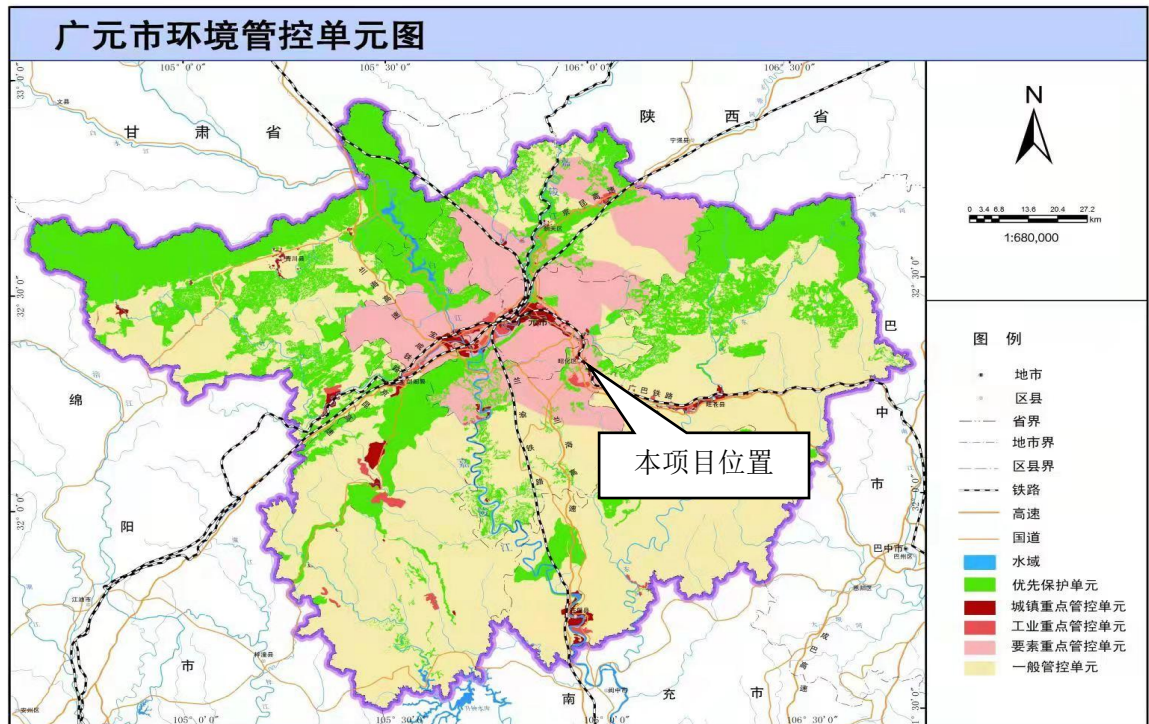


图 1-4 广元市环境管控单元分布图

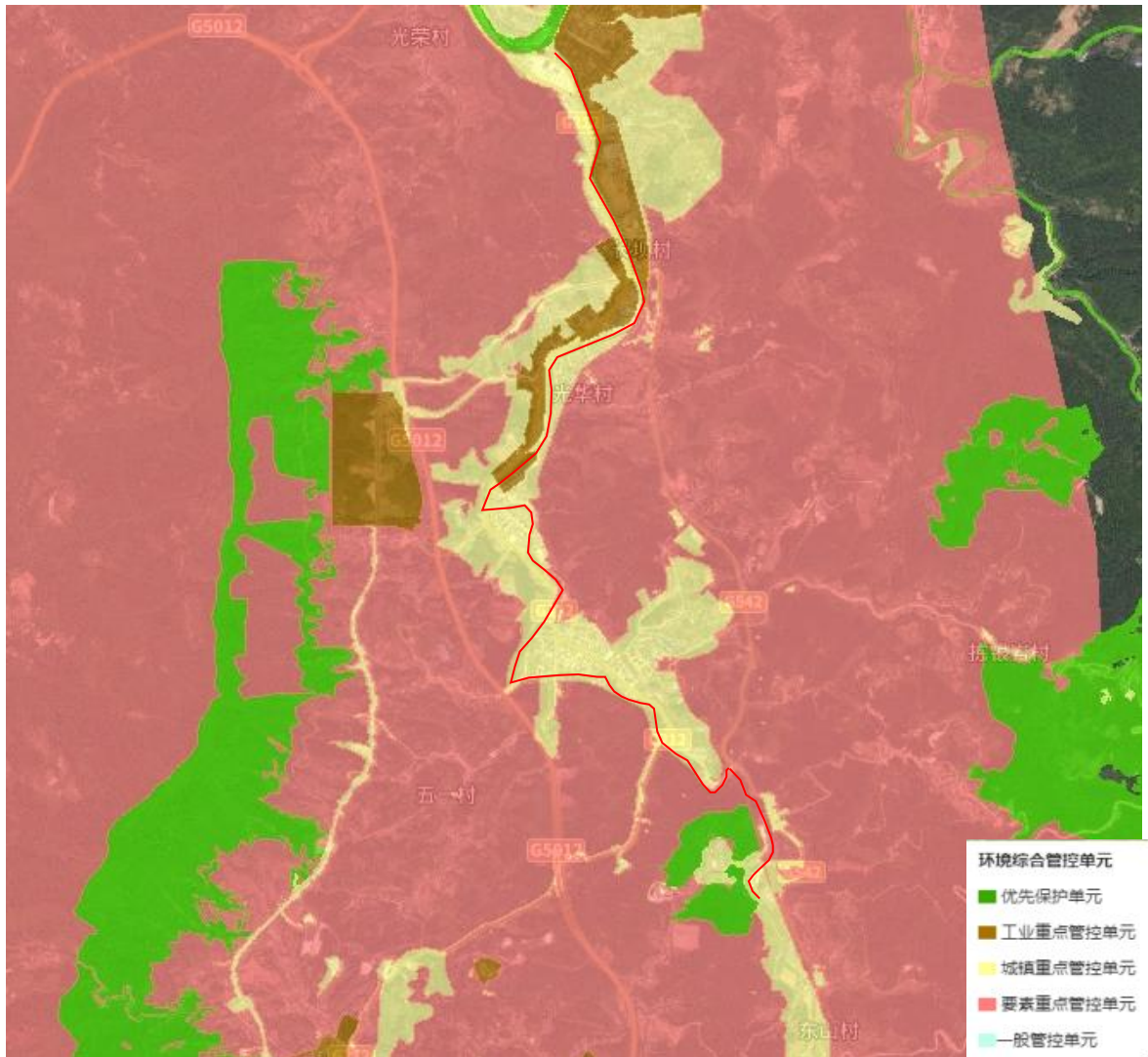


图 1-6 本项目所在地环境管控单元示意图

由上图可见，本项目多数属于城镇重点管控单元，少部分是工业重点管控单元及要素重点管控单元。本项目采取严格的环境保护措施，废气、废水、噪声经治理后均可以达标排放，固废妥善处置，环境风险可控，对当地环境没有明显的影响。本项目建设符合广元市环境管控单元生态环境管控要求。

本项目位于广元市昭化区元坝镇，不涉及生态保护红线，不涉及环境准入负面清单，不触及资源利用上线，项目建设满足环境质量底线要求。

综上所述，项目符合（广府发〔2021〕4号）相关要求，符合《四川省广元市“三线一单”》中提出的要求。

#### 4、项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析如下：



表 1-3 本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

具体内容	本项目对应情况	符合性
<p>第二十一条 国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。</p> <p>国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。</p>	<p>本项目实施范围内的河流水质未超标，工程实施期间废水均合理处理，不外排。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十二条长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，施工期生产废水处理回用于扫水降尘，河道清淤提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，对生态系统为正面积极影响，无严重影响。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十三条 国家加强对长江流域水能资源开发利用的管理。因国家发展战略和国计民生需要，在长江流域新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。</p> <p>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及水电工程。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库。</p>	<p>符合</p>
<p>第二十七条 国务院交通运输主管部门会同国务院自然资源、水行政、生态环境、农业农村、林业和草原主管部门在长江流域水生生物重要栖息地科学划定禁止航行区域和限制航行区域。</p> <p>禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，项目实施范围不涉及航行区域。项目建设区域不涉及水产种质资源保护区等重要水生生物分布区域。</p>	<p>符合</p>

<p>必要措施，减少对重要水生生物的干扰。 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。</p>		
<p>第二十八条 国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。 国务院水行政主管部门有关流域管理机构和长江流域县级以上地方人民政府依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门组织长江流域有关地方人民政府及其有关部门开展长江流域河道非法采砂联合执法工作。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及采砂。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。

### 5、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

表 1-3 本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

具体内容	本项目对应情况	符合性
<p>第五条禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及码头项目。</p>	<p>符合</p>
<p>第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及过长江通道项目（含桥梁、隧道）。</p>	<p>符合</p>
<p>第七条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。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，项目实施范围不涉及自然保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，项目实施范围不涉及风景名胜区保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及饮用水水源准保护区。</p>	<p>符合</p>
<p>第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河</p>	<p>本项目为清淤疏浚、道路改造、</p>	<p>符合</p>

段范围内,除应遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事采石(砂)、对水体有污染的水产养殖等活动。	场地平整等内涝治理项目,不涉及饮用水水源二级保护区。	
第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除应遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供(取)水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,项目实施范围不涉及水产种质资源保护区以及围湖造田、围湖造地、挖沙采石等投资建设项目。	符合
第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,项目实施影响范围不涉及国家湿地公园以及野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	符合
第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,属于事关公共安全及公众利益的河道治理、城市积涝预警和防洪工程、山洪地质灾害防治工程,严格按照要求进行河道治理。	符合
第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目实施范围不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,无排污口。	符合
第十七条禁止在长江、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,不涉及捕捞。	符合
第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,不涉及新建、扩建化工园和化工项目。	符合
第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目,不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	本项目为清淤疏浚、道路改造、	符合

	选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	场地平整等内涝治理项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。									
	第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合								
	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一)严格控制新增炼油项目，未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合								
	第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合								
	第二十四条禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合								
	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外)： (一)新建独立燃油汽车企业； (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)； (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，不涉及燃油汽车投资项目。	符合								
<p>综上，本项目建设符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》的相关要求。</p> <p><b>6、项目与《&lt;水污染防治行动计划&gt;广元市工作方案》符合性分析</b></p> <p>本项目与《&lt;水污染防治行动计划&gt;广元市工作方案》符合性分析如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 本项目与《&lt;水污染防治行动计划&gt;广元市工作方案》符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">文件</th> <th style="width: 40%;">内容</th> <th style="width: 25%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《&lt;水</td> <td>(三)推进农业农村污染防治</td> <td>本项目为清淤疏浚、道路改造、</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件	内容	本项目	符合性	《<水	(三)推进农业农村污染防治	本项目为清淤疏浚、道路改造、	符合
文件	内容	本项目	符合性								
《<水	(三)推进农业农村污染防治	本项目为清淤疏浚、道路改造、	符合								

污染防治行动计划>广元市工作方案》	11.开展河塘清淤疏浚。按照相关规划要求，在农村积极开展河道、小塘坝、小水库的清淤疏浚、岸坡整治、河渠连通等集中整治，建设生态河塘，提高农村地区水源调配能力、防灾减灾能力、河湖保护能力，持续推进农村河道综合治理，改善农村生活环境和河流生态。	场地平整等内涝治理项目，通过防洪除涝可恢复河道行洪断面，提高河道泄洪能力，归顺水流，使得河势趋于稳定，一定程度改善项目区河流生态环境。 本项目不涉及侵占和破坏自然湿地，涉及湿地保护区的疏浚工程不予实施。	符合
	(二十七) 保护水和湿地生态系统 74.禁止侵占和破坏自然湿地等水源涵养空间。强化湿地生态系统保护，严格执行《四川省湿地保护红线》，禁止侵占和破坏自然湿地。		

### 7、项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境评价文件审批原则》（试行）符合性分析

本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行）符合性分析如下。

表 1-5 本项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行）符合性分析

文件	内容	本项目	符合性
《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境应评价文件审批原则》（试行）	第一条本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，属于河湖整治、排涝治理，适用本原则。	符合
	第二条项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	本项目与四川主体功能区规划、四川生态功能区划相协调，项目不涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容，能够维护河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	符合
	第三条工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，工程选址选线、施工布置不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区。	符合

	<p>第四条项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的,提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的,提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后,对水环境的不利影响能够得到缓解和控制,居民用水安全能够得到保障,相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。</p>	<p>本项目实施不会改变水动力条件或水文过程,在做好沉淀池防渗后,不会对地下水环境产生影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>第五条项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的,提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸(坡、底)、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后,对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制,不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失,不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目工程河道不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境。不涉及珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段。</p>	<p>符合</p>
	<p>第六条项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的,提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的,提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的,提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的,提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后,对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制,与区域景观相协调,不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失,不会对陆生生态系统造成重大不利影响。</p>	<p>本项目不涉及湿地生态系统,不会对河湖生态缓冲带造成不利影响,项目不涉及珍稀濒危保护植物、不涉及陆生珍稀濒危保护动物,施工期采取围挡方式进行保护,不会对现有景点产生影响。</p>	<p>符合</p>
	<p>第七条项目施工组织方案具有环境合理性,对料场、弃土(渣)场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求,对施工期各类废(污)水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中,涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施;涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境造成不利影响的,提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定</p>	<p>本报告提出了相应水土保持措施,项目不涉及饮用水水源保护区,涉水施工对鱼类等水生生物及其重要生境,造成不利影响的,提出了施工方案优化、控制施工噪声等措施;针对清淤、疏浚等产生的淤泥,提出了符合相关规定的脱水后综合利用方案。</p>	<p>符合</p>

	<p>的处置或综合利用方案。</p> <p>在采取上述措施后,施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制,不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。</p>		
	<p>第八条项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性,提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等,提出了环境管理对策建议。</p>	<p>本项目不涉及移民安置。</p>	<p>符合</p>
	<p>第九条项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的,提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。</p>	<p>本项目不涉及河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险,对施工期沉淀池破损泄漏、暴雨及洪水等环境风险提出了防范措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十条改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上,提出了与项目相适应的“以新带老”措施。</p>	<p>本项目为新建项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十一条按相关导则及规定要求,制定了水环境、生态等环境监测计划,明确了监测网点、因子、频次等有关要求,提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定,提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。</p>	<p>本项目已按相关导则及规定制定了环境监测计划。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十二条对环境保护措施进行了深入论证,建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确,确保科学有效、安全可行、绿色协调。</p>	<p>本次评价深入论证了环境保护措施,明确了建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果,确保科学有效、安全可行、绿色协调。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十三条按相关规定开展了信息公开和公众参与。</p>	<p>本项目按规定编制环境影响报告表,无需开展公众参与调查。</p>	<p>符合</p>
	<p>第十四条环境影响评价文件编制规范,符合相关管理规定和环评技术标准要求。</p>	<p>本报告编制规范,符合相关管理规定和环评技术标准要求。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设内容

地理  
位置

(1) 长滩河行洪通道整治工程位于广元市昭化区元坝镇，工程河道起于巨石温泉，止于渔泉路桥。（起点  $105^{\circ} 58' 40.12320''$ ， $32^{\circ} 18' 21.04200''$ ），（终点  $105^{\circ} 57' 45.44640''$ ， $32^{\circ} 22' 23.41200''$ ）

(2) 乔家坡内涝点位整治工程位于广元市昭化区元坝镇花园路，起点位于陈家路与花园路平交口桥头，终点止于环境卫生管理所桥头（起点  $105^{\circ} 57' 31.65182''$ ， $32^{\circ} 19' 22.73938''$  终点  $105^{\circ} 57' 31.40077''$ ， $32^{\circ} 19' 12.42682''$ ）

(3) 任家湾内涝点位整治工程位于广元市昭化区元坝镇沉香街中段道路两侧，分为 A、B 两个地块，三段边坡（AB、BC、DE），AB 段边坡长约 220m、BC 段边坡长约 67m，DE 段边坡长约 117 米。A 地块（经度： $105^{\circ} 57' 40.10447''$  纬度： $32^{\circ} 19' 40.37153''$ ），B 地块（经度： $105^{\circ} 57' 39.77617''$  纬度： $32^{\circ} 19' 38.26653''$ ）。

(4) 红土垭内涝点位整治工程：①生态停车设施位于广元市昭化区元坝镇葭萌路东方明珠附近，（经度： $105^{\circ} 58' 10.56342''$  纬度： $32^{\circ} 19' 9.60869''$ ）②改建感恩广场位于广元市昭化区元坝镇红土垭，葭萌路与元柳路交汇处北方向，（经度： $105^{\circ} 58' 12.41253''$ ，纬度： $32^{\circ} 19' 6.46568''$ ）③改建加固道路北侧挡墙位于广元市昭化区元坝镇红土垭葭萌路，（经度： $105^{\circ} 58' 12.13251''$ ，纬度： $32^{\circ} 19' 9.77767''$ ）

(5) 慢行道内涝点位整治工程：位于广元市昭化区元红土垭至平乐停车场段慢行道，全长 1.5 公里（起点  $105^{\circ} 58' 10.53773''$ ， $32^{\circ} 19' 2.35427''$ ），（终点  $105^{\circ} 58' 44.83568''$ ， $32^{\circ} 18' 40.13110''$ ）

(6) 零散区域内涝点位整治工程①中纺粮油下穿道内涝点位于中粮油脂（广元）有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处，（经度： $105^{\circ} 57' 49.51640''$  纬度： $32^{\circ} 22' 25.89224''$ ），②泉坝铁路下穿内涝点位于雨润集团东侧，进泉坝村道路与广巴线铁路交界处（经度： $105^{\circ} 57' 33.27509''$  纬度： $32^{\circ} 22' 37.91390''$ ）。



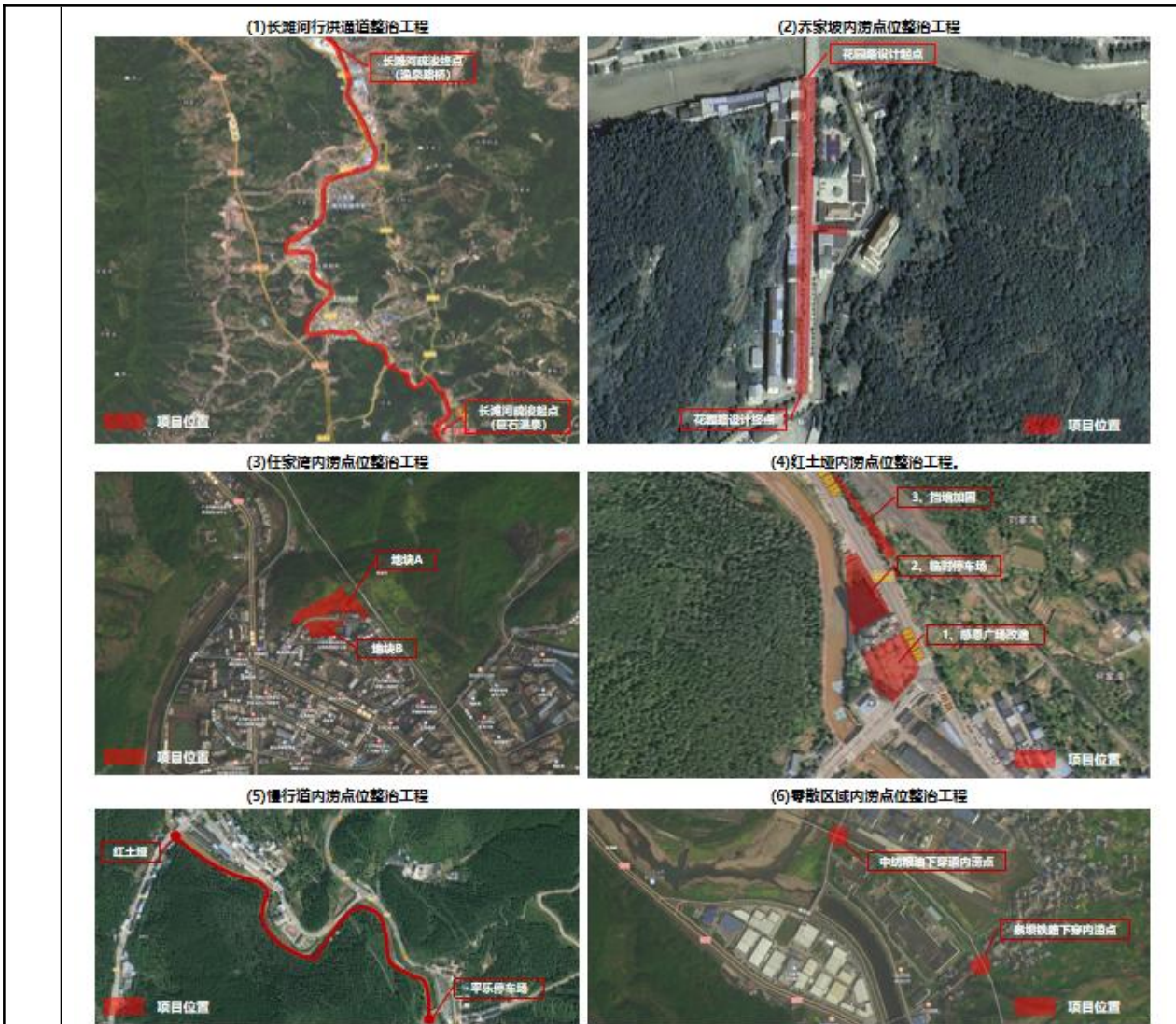


图 2-1 项目地理位置图

项目组成及规模

## 1、项目由来及建设必要性

### (1) 项目由来

昭化区老城区由于城镇化的进一步加快，城市面积的进一步扩大，现有排水管网已经不能满足排水需要。近年来，遭受了多起洪涝灾害，受灾严重。这一惨重的教训，迫使昭化区亟待完善城区排水防洪设施，保障人民生命财产安全。

长滩河为南河中游左岸支流，嘉陵江二级支流，长滩河途径昭化区元坝镇东山社区、柳桥村等 13 个村（社区），昭化区政府、企事业单位分布于长滩河下游两岸。长滩河河道全长 26.266km，流域集雨面积 114.3km<sup>2</sup>，河道纵比降为 11.2%，

为了进一步完善城市排水防涝工程体系，提升城市排水防涝应急管理能力和科学规划、加快建设城镇排水防涝设施，补齐短板，推进提标改造，完善昭化区城市

排水防涝系统，提高排水防涝能力，保障城区人民群众生命财产安全。项目业主单位提出了本项目的建设。

## （2）工程建设的必要性

### ①是保证人民生命财产安全的需要

长滩河是昭化区境内的主要河流之一，根据历史洪水调查显示，河岸沿线受洪灾影响损失严重。工程河段原河岸并不能满足防洪要求，抗冲刷能力较弱，在洪水作用下存在局部垮塌现象，致使洪水期间会危及两岸人民生命财产安全。本工程的实施不仅可以有效的保护人口和耕地等，保证了人民的生命财产安全。同时，工程的实施也将使沿岸土壤和植被得以保护，有效保护了该河段河岸，避免进一步垮塌，在水土流失减少的同时水环境得到了有效地治理。

### ②是发展旅游资源的基础

根据《广元元坝平乐文化旅游区概念性规划》和《平乐景区旅游组团详细规划》，本工程河段位于平乐景区旅游组团、杏树绿色家居组团规划范围内，平乐景区二段为平乐农业观光园规划范围内，为景区主要风景观赏区，最终使之整体空间形象达到现代生态养生度假的高标准要求；本项目治理的长滩河会穿越平乐景区。本次河段的地方修建不仅保证景区避免洪水灾害，生态堤防的建设还能更好的满足游客的亲水行为。因此，本工程是发展旅游资源的基础。

### ③是生态文明建设的需要

党的十八大指出，把生态文明建设放在更加突出的位置，提升至经济、政治、文化、社会同一个大高度，形成中国特色社会主义事业的“五位一体”总体布局。党的十九大再次强调生态文明建设，提出了加快生态文明体制改革、建设美丽中国新的目标、任务、举措，本次水利部、国务院等加快灾后水利薄弱环节建设，遵循创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，再次重点提出绿色生态建设，落实生态环保等措施。

本次内涝治理项目以保障人民生命及财产安全为基本原则，以完善城区内相关基础设施、改善人居环境为目标，建设内容选取元坝镇老城区城市内涝部分重点、要点、难点点位及区段进行针对性整治，主要包括长滩河行洪通道整治段、任家湾内涝点位整治点、乔家坡内涝点位整治点、红土垭内涝点位整治点、慢行道内涝点位整治点、及零散区域内涝点位整治。

本项目实施有助于提升城市形象，改善投资环境，具有一定社会效益、环境效益和经济效益，科学保护和开发自然环境，实现城市与自然的可持续发展。本工程的实施是十分迫切且必要的。

## 2、项目名称、性质、建设单位、地点

项目名称：广元市昭化区老城区城市内涝治理项目

建设单位：广元市昭化区葭萌建设开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：广元市昭化区元坝镇

项目总投资：3741.41 万元

建设工期：10 个月

## 3、建设规模和内容

本工程主要包括：

(1) 长滩河行洪通道整治工程：长滩河治理总长度 11.56 km，清淤范围上起巨石温泉，下至渔泉路桥，河道淤泥清理量为 55588.9m<sup>3</sup>，河道垃圾清理量 2618.5m<sup>3</sup>、河道砂石清理量 75335.3m<sup>3</sup>、植被清理量 605.1m<sup>2</sup>。

(2) 乔家坡内涝点位整治工程：道路全长 314.976m，设计时速 20km/h，道路等级为城市支路，路面采用沥青混凝土路面，主要建设内容包括全线范围内的道路、排水、交通设施、照明等工程。工程起点位于陈家路与花园路平交口桥头，终点止于环境卫生管理所桥头。

(3) 任家湾内涝点位整治工程：本工程分为 A、B 两个地块，现拟对两个地块进行场坪，场平后作为临时停车场、拟建建筑物场地。

(4) 红土垭内涝点位整治工程：①新建生态停车设施：新建 33 个普通小车停车位、1 个无障碍停车位、11 个机动车充电停车位，并配套减速带、车轮定位器、车行道闸等相关停车场配套设施。②改建感恩广场，完善休闲娱乐，文化宣传以及配套基础设施。③改建加固道路北侧挡墙，增设挡土设施。工程位于广元市昭化区元坝镇红土垭，葭萌路与元柳路交汇处北方向，广场位于葭萌路与元柳路交汇处

(5) 慢行道内涝点位整治工程：提升整治红土垭至平乐停车场段绿道 15 公里，同步整治该段道路边沟，增设景观节点。

(6) 零散区域内涝点位整治工程：①中纺粮油下穿道内涝点整治工程：拟设重

力流管道长度为 133 米，压力流管道长度为 110 米，泵站考虑为一体化泵站，时提升能力 300m<sup>3</sup>/h。泵站进水管 DN1000，进水管底标高 500.109。工程位于中粮油脂（广元）有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处

②泉坝铁路下穿内涝点整治工程：铁路下穿两侧分别设置多篦式雨水收集口，右侧拆除原地面雨水通道，改造后排水通道规格 1200×1200。下游排出均为原有水系，对原有水系进行清淤治理。位于雨润集团东侧，进泉坝村道路与广巴线铁路交界处

项目组成及主要环境问题下表 2-2：

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程类别	主要建设内容	主要环境问题		
		施工期	运营期	
主体工程	长滩河行洪通道整治工程	本工程清淤治理范围上起巨石温泉，下至渔泉路桥，河道桩号 Z0+000~Z11+732，河道治理总长度为 11.56km，清淤物质包括及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等，其中河道垃圾清理 2618.5m <sup>3</sup> 、河道砂石清理 75335.3m <sup>3</sup> 、河道淤泥清理 55588.9m <sup>3</sup> ，植被清理 605.1m <sup>2</sup>	扬尘、施工噪声、施工废水、生活垃圾、破被坏植、影响交通	防洪、蓄水、灌溉、正效益完善市政排水设施，提升城市形象
	乔家坡内涝点位整治工程	花园路道路全长 314.976m，设计时速 20km/h，红线宽度 16.5~17.5m，车行道宽 10.0m，道路断面拟采用单幅路，路面结构为沥青混凝土路面，道路等级为城市支路，路面采用沥青混凝土路面。	扬尘、施工噪声、施工废水、生活垃圾、影响交通、生态影响	道路扬尘、汽车尾气、路面径流、交通噪声、固体废物、环境风险
	任家湾内涝点位整治工程	A 地块场平开挖后将形成高度 2.0~25.5m 人工开挖岩质边坡（内倾切向坡），坡底标高为 524.5~528.00m，设计拟采用“1:0.75 格构锚杆+植草”支护。 B 地块场平后（DE 段边坡），场地整平后边坡将形成高度 1.0~3.5m 的人工土质边坡，边坡长约 117 米，该边坡 DE 段拟采用“挡土墙”支护。 围绕 A 地块、B 地块及边坡分别设置 3 条截排水沟，截排水沟采用矩形过水断面，坡脚 0.4×0.4m、坡顶 0.5×0.5m，壁厚 0.20m 采用 C25 素混凝土浇筑，排水最终应引入市政排水系统中。	扬尘、弃方、建筑垃圾、生活垃圾、施工机械设备噪声、破被坏植	运营期主要表现为正效益，无废气、废水、废渣及噪声等污染物

			红土垭内涝点 位整治工程	①先新建排水管网 0.5 公里，增设雨篦子 5 个，整治两处雨水口，后新建生态停车设施：其中新建 33 个普通小车停车位、1 个无障碍停车位、11 个机动车充电停车位，并配套减速带、车轮定位器、车行道闸等相关停车场配套设施。占地面积 1880.57m <sup>2</sup> ，绿化面积 520.57m <sup>2</sup> ，原材料堆放场、施工便道均设置在施工作业带内。②改造感恩广场设计面积 3311.4m <sup>2</sup> ，完善相关基础设施。③改建加固葭萌路道路北侧挡墙，增设挡土设施。	扬尘、弃土、建筑垃圾、生活垃圾、施工机械设备噪声	车辆运行噪声、车辆尾气、无废水、废渣等污染物
			慢行道内涝点 位整治工程	提升整治红土垭至平乐停车场段绿道 15 公里，同步整治该段道路边沟，增设景观节点。	扬尘、弃土、建筑垃圾、生活垃圾、施工机械设备噪声	运营期主要表现为正效益，无废气、废水、废渣及噪声等污染物
			零散区域内涝 点位整治工程	①中纺粮油下穿道内涝点：重力流管道长度为 133 米，压力流管道长度为 110 米，泵站考虑为一体化泵站，时提升能力 300m <sup>3</sup> /h。泵站进水管 DN1000，进水管底标高 500.109。泵体直径 3.0m，基础底板 6m*6m，深度 7m。现状场地开阔，管道埋深≤1.5 米时可进行开挖施工。管道埋深>1.5 米及泵站选择支护开挖施工。泵站考虑为一体化泵站，时提升能力 300m <sup>3</sup> /h②泉坝铁路下穿内涝点：铁路下穿两侧分别设置多篦式雨水收集口，右侧拆除原地面雨水通道，改造后排水通道规格 1200×1200。下游排出均为原有水系，对原有水系进行清淤治理。	扬尘、弃土、建筑垃圾、生活垃圾、施工机械设备噪声	运营期主要表现为正效益，无废气、废水、废渣及噪声等污染物
辅助工程	临时 道路	施 工 便道	针对长滩河清淤工程，为满足施工需要，拟新建 5 条施工便道，用于连接场外公路、施工作业点等。	施工噪声、废气、固废、土壤表层的破坏	-	
		临 时 道路	本项目利用现有道路运输，不新建临时道路。	-	-	
	淤泥干化区		长滩河清淤工程，拟建淤泥干化区，用于工程清淤料的晾干。	施工噪声、废气、废水	-	

	施工营地	本项目工程距离城区较近，施工人员通勤工作，不在施工现场生活食宿，故不设置施工营地。	-	-
	围堰	长滩河清淤工程本次施工围堰采用土石围堰，分垂直水流方向布置和顺水流方向布置，工程施工时采用反铲挖掘机开挖河道土料堆积围堰，对迎水坡进行机械修坡后铺设土工膜，拆除采用反铲挖装 10t 自卸汽车运输	-	-
	施工导流	导流标准：5 年一遇洪水标准 导流时段及流量：导流时段为 12 月~次年 3 月。采用顺水流修建岸边围堰，纵向围堰利用开挖料一次性形成。	-	-
公用工程	供水	项目主要用水为施工期，施工生产用水可用水泵直接抽取河水，生活用水依托附近居民用水。		
	供电	来自市政供电网。		
环保工程	废气处理	施工现场应进行洒水降尘，控制运输车辆车速，采用苫布遮盖土方、建筑材料运输车辆，施工路段运输道路采取洒水措施；淤泥清运车辆应采用密闭车辆，并在清淤施工和淤泥干化时适当喷洒除臭剂；同时选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。选用质量高、对大气环境影响小的燃料；加强施工机械、施工运输车辆的管理和维修保养。		
	废水处理	项目机械和车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。生活污水可依托租用民房内的卫生设施和公共卫生设施解决。淤泥干化区设有三级沉淀池，干化废水经过三级沉淀后用于施工区洒水降尘。		
	噪声防治	采用低噪声设备；合理布局施工场地，施工高噪声设备和进出施工场地的临时道路应尽量远离声环境敏感点，在敏感点附近进行施工时，敏感点采取声屏障降噪措施；合理安排施工时间，敏感点附近禁止夜间（22:00 至次日 6:00）施工		
	固废处理	建筑垃圾：建筑垃圾：由施工方统一收集后，对于有利用价值的进行分拣回用，其他建筑垃圾拉运至政府指定场所。 生活垃圾：在施工现场定点收集，并实行袋装化，由环卫部门统一清运。 淤泥：采用移动式污泥脱水车(集成叠螺机系统并搭载卡车)进行脱水处理(出泥泥饼含水率达 80%)，然后放置淤泥干化区晾干，最终由 10t 自卸式运输车，运至喻家沟临时弃土场，		

#### 4、项目工程量

表 2-3 项目工程量一览表

长滩河行洪通道整治工程			
序号	名称	单位	数量
1	垃圾清理	m <sup>3</sup>	2618.5
2	砂石清理	m <sup>3</sup>	75335.3

3	淤泥清理	m <sup>3</sup>	55588.9
4	植被清理	m <sup>2</sup>	605.1
乔家坡内涝点位整治工程			
序号	名称	单位	数量
一、路基工程			
1	挖方	m <sup>3</sup>	3104.06
2	填方	m <sup>3</sup>	73.38
3	清表	m <sup>3</sup>	/
4	特殊路基处理换填	m <sup>3</sup>	/
5	80cm 路基加强层（天然砂砾石）	m <sup>3</sup>	2897.78
6	杂填土强夯补强	m <sup>2</sup>	/
	弃方	m <sup>3</sup>	3030.67
二、路面工程-机动车道路面			
1	4cmSBS 改性细粒式沥青混凝土 AC-13C	m <sup>2</sup>	3647.00
2	0.5L/m <sup>2</sup> 粘层油	m <sup>2</sup>	3647.00
3	6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C	m <sup>2</sup>	3647.00
4	5mmES-2 型改性乳化沥青稀浆下封层	m <sup>2</sup>	3647.00
5	1.2L/m <sup>2</sup> 透层油	m <sup>2</sup>	3647.00
6	20cm5%水泥稳定碎石基层	m <sup>2</sup>	3829.35
7	20cm4%水泥稳定碎石底基层	m <sup>2</sup>	4020.82
8	15cm 级配碎石垫层	m <sup>2</sup>	4221.86
二、路面工程-人行道			
1	600x300x50 厚芝麻白陶瓷透水砖	m <sup>2</sup>	2284.18
2	300x300x50 厚芝麻白陶瓷透水盲道砖	m <sup>2</sup>	238.20
3	3cm 干硬性水泥砂浆	m <sup>2</sup>	2522.38
4	15cm C20 素色强固透水砼	m <sup>2</sup>	2522.38
5	15cm 级配碎石垫层	m <sup>2</sup>	2774.62
附属			
1	芝麻灰花岗岩路缘石 15×25×100cm	m	728
2	芝麻灰花岗岩嵌边石 10×20×100cm	m	682
3	3cmM10 水泥砂浆垫层	m <sup>2</sup>	177
4	D400 钢筋砼预埋过街圆管涵	m	164
5	D400 钢筋砼预埋过街圆管涵检查井	座	10
7	C25 水泥砼护肩	m <sup>3</sup>	165
8	青石栏杆	m	125
9	行道树（胸径为 15cm 桂花）	棵	74
10	花岗岩树池	座	74

路面破除			
1	水泥路面破除	m <sup>2</sup>	3647
2	人行道破除	m <sup>2</sup>	2522.38
3	既有树木移栽	棵	68
4	新建青石板梯步	m	3.50
任家湾内涝点位整治工程			
序号	名称	单位	数量
1	挖土方	m <sup>3</sup>	76000
2	框架和板肋式锚杆	m <sup>2</sup>	7000
3	混凝土挡墙	m	210
红土埡内涝点位整治工程			
(1) 感恩广场			
序号	名称	单位	数量
1	石材铺装	m <sup>2</sup>	400
2	透水铺装	m <sup>2</sup>	900
3	EPDM	m <sup>2</sup>	350
4	景观绿化	m <sup>2</sup>	1650
5	特色廊架	个	1
6	健身设施	项	1
7	特色景墙	项	1
9	基础设施	项	1
(2) 新建停车场			
序号	名称	单位	数量
1	场地回填	m <sup>3</sup>	940
2	沥青路面	m <sup>2</sup>	1309.6
3	充电桩	个	11
4	路沿石	m	500
5	门禁系统	项	1
6	植物绿化	m <sup>2</sup>	520.57
(3) 挡墙加固			
序号	名称	单位	数量
1	挡墙加固	m	桩长 19
			截面 1.5*1.2
慢行道内涝点位整治工程			
序号	名称	单位	数量
1	重竹面层	km	长 1.5km 宽 1.8m
2	结构加固	km	1.5
3	设施	项	-
4	边沟	km	1.5



零散区域内涝点位整治工程

(1) 中纺粮油下穿道内涝点整治工程

序号	名称	单位	数量
1	DN1000 重力流雨水管道	m	133
2	DN300 压力 PE 管道	m	110
3	一体化泵站	个	1
4	支护	m	142

(2) 泉坝铁路下穿内涝点整治工程

序号	名称	单位	数量
1	1200×1200 重力流雨水通道	m	9
2	DN800 重力流雨水管道	m	5
3	原有支水系清淤	m	105

5、施工机械设备

表 2-4 主要机械设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	挖掘机	E6135H	2	通用机械设备
2	装载机	ZL40 型	1	
3	起重机	XZJ53201QZ25K	1	
4	移动式发电机	50kW	1	
5	推土机	T140 型	1	
6	压路机	ZL16 型	1	
7	自卸汽车	10t	1	长滩河行洪通道整治工程
8	移动式污泥脱水车	/	1	
9	平地机	PY160A 型	1	乔家坡内涝点位整治工程
10	钻井机	22 型	1	
11	摊铺机	ABGCO	1	
12	钢筋切断机	BX1-500	1	
13	钢筋弯曲机	GQ50-1	1	
14	滚焊机	/	1	
15	切割机	/	2	

6、土石方平衡

表 2-4 土石方平衡一览表 m<sup>3</sup>

序号	项目	清淤量(m <sup>3</sup> )	土石方(m <sup>3</sup> )	回填(m <sup>3</sup> )	弃土(m <sup>3</sup> )
1	长滩河行洪通道整治工程	55588.9	200.6	/	55789.4
2	乔家坡内涝点位整治工程	/	3104.06	73.38	3030.67
3	任家湾内涝点位整治工程	/	76000	/	76000
4	红土垭内涝点位整	/	/	940	/

	治工程（停车场）				
5	慢行道内涝点位整治工程	/	1500	/	1500
	合计	55588.9	80804.66	1013.38	136320.07

本项目不单独设置弃土场，项目产生的余方总计 13.6 万 m<sup>3</sup>，运至广元市葭萌智慧城市建设有限公司对外营业的喻家沟临时弃土场进行弃土处理（经度：105 度 57 分 31.094 秒，纬度：32 度 20 分 14.071 秒）。该企业弃土场现在正在运营中，运营以来未发生滑坡等灾害事故，弃土场稳定性较好、安全性较高。该企业可临时堆存弃土约 187 万 m<sup>3</sup>，本项目弃土量为 13.6 万 m<sup>3</sup>，能完全被该弃土场容纳，该弃土场位于昭化区元坝镇，设置 2 处淤泥干化区，与弃土场的运距分别为 2.7、3.7 km。项目依托喻家沟临时弃土场较为合理可行。

## 7、主要工程参数及主体工程设计

### 7.1.长滩河行洪通道整治工程

**地理位置：**清淤河段为长滩河，清淤范围上起巨石温泉，下至渔泉路桥。

**建设内容与规模：**治理总长度 11.56km,其中清淤分为 20 个区域清淤，清淤长度 6.67km，清淤面积 21.67 万 m<sup>2</sup>，清淤量为 21.71 万 m<sup>3</sup>。

**防洪标准：**昭化区城区段防洪标准为 50 年一遇，昭化区元坝镇段防洪标准为 20 年一遇。

**用地：**本次清淤均为河道管理范围内，不涉及三区三线；

表 2-5 长滩河清淤工程量表

编号	清淤区域	起点桩号	终点桩号	清淤长度 m	清淤面积 m <sup>2</sup>
1	清淤区域 A	Z0+000.00	Z0+094.75	94.75	1008.6
2	清淤区域 B	Z0+118.97	Z0+207.99	89.02	997.8
3	清淤区域 C	Z1+140.68	Z1+205.34	64.66	773.8
4	清淤区域 D	Z2+536.56	Z3+100.73	564.17	11824.1
5	清淤区域 E	Z3+132.49	Z3+380.12	247.63	5134.4
6	清淤区域 F	Z3+409.94	Z3+842.54	432.60	15162.9
7	清淤区域 G	Z3+876.17	Z4+182.59	306.42	11345.3
8	清淤区域 H	Z4+207.35	Z4+613.26	405.91	15329.1
9	清淤区域 I	Z4+636.01	Z4+804.60	168.59	6627.7

10	清淤区域 J	Z4+984.61	Z5+783.43	798.82	29303.2
11	清淤区域 K	Z5+812.50	Z6+150.00	337.50	9518.2
12	清淤区域 L	Z6+493.54	Z6+593.70	100.16	2901.3
13	清淤区域 M	Z7+905.38	Z8+440.59	535.21	19704.1
14	清淤区域 N	Z8+471.40	Z9+428.32	956.92	40758.2
15	清淤区域 O	Z9+469.96	Z9+668.42	198.46	9395.2
16	清淤区域 P	Z9+692.89	Z10+210.66	517.77	24758.4
17	清淤区域 Q	Z10+364.42	Z10+496.00	131.58	3389.2
18	清淤区域 R	Z10+560.73	Z10+791.32	230.59	1618.7
19	清淤区域 S	Z10+957.70	Z11+148.57	190.87	887.3
20	清淤区域 T	Z11+364.87	Z11+661.94	297.07	6247.6
21	合计			6668.70	216685.2

(1) 施工导流:

本工程导流设计按 5 年一遇的洪水标准进行设防, 导流时段为 12 月~次年 3 月。根据工程布置, 本工程枯期流量较小, 河床开阔, 因而施工中采用顺水流修建岸边围堰, 纵向围堰利用开挖料一次性形成。

(2) 清淤设计

①清淤范围

根据河道淤积情况, 结合国家、省、市、区有关涉河建筑物保护管理及河道管理等相关法规、法规、部门规章, 按照实际情况, 下列区域不纳入本次清淤范围:

I 公路桥梁上下游各 20 米内;

II 清淤工程内外坡脚 10m 范围内;

②断面设计

河道整治断面设计按照“清除淤积层、保留潜流层、维持河岸稳定”原则进行断面设计。

纵断面设计时, 清淤起、终点距离桥梁等涉河建筑物均应不小于相关规定中的安全管理范围。起终点均采用 1:15 的清淤边坡与地面线衔接, 河段河道比降应由清淤起始断面和终止断面河底高程确定, 清淤河段内不得出现深坑或浅滩。

横断面设计时, 为保证岸坡稳定, 堤脚或坡脚 5m 范围内进行河道平整, 清除表面垃圾与杂物。开挖边坡采用 1:3 放坡至河床清淤底高程。

### ③作业方式

清淤主要采用机械清淤的方式进行，局部可采取人工的方式配合清淤。

#### (3) 疏浚物质处置：

①污泥处置：清淤工程产生的淤泥拟采用移动式污泥脱水车(集成叠螺机系统并搭载卡车)进行脱水处理(出泥泥饼含水率达 80%)，然后运至淤泥干化区晾干，外运至喻家沟临时弃土场处置。

②河道垃圾清理：垃圾清理后运送至昭化区垃圾处理站进行处理。

③疏浚砂石料处置：严格按《四川省水利厅关于加强河道管理范围内有关活动管理的通知》（川水函〔2020〕288号）文中“因吹填回基、整治疏浚河道、航道和涉水工程涉及开挖河道砂石的产生的砂石料不得自行销售，应有所在地县级以上人民政府统一处置”。对于堆积物中的部分可利用砂石料资源，由昭化区人民政府统一进行处置

## 7.2 乔家坡内涝点位整治工程

**地理位置：**位于广元市昭化区花园路，为道路改建，设计起点位于陈家路与花园路平交口桥头，终点止于环境卫生管理所桥头。

**建设内容与规模：**本工程主要内容为道路工程、排水工程、电力通信工程、照明工程及交通工程。改造主要为改造道路雨水管网及电力通信下地，对破除的路面进行恢复。花园路道路全长 314.976m，设计时速 20km/h，红线宽度 16.5~17.5m，车行道宽 10.0m，道路断面拟采用单幅路，路面结构为沥青混凝土路面，道路等级为城市支路，路面采用沥青混凝土路面。



图 2-2 花园路改造前



图 2-3 花园路改造后效果图

### 7.2.1 道路工程

#### (1) 道路纵断面设计:

纵断面设计已考虑周边道路及地形现状，即有道路、起终点桥梁高程合理设置道路纵坡。花园路设置 1 处竖曲线，道路最小纵坡为 1.284%，道路最大纵坡为 1.576%。最大坡长 195m，最小坡长 120m（终点）

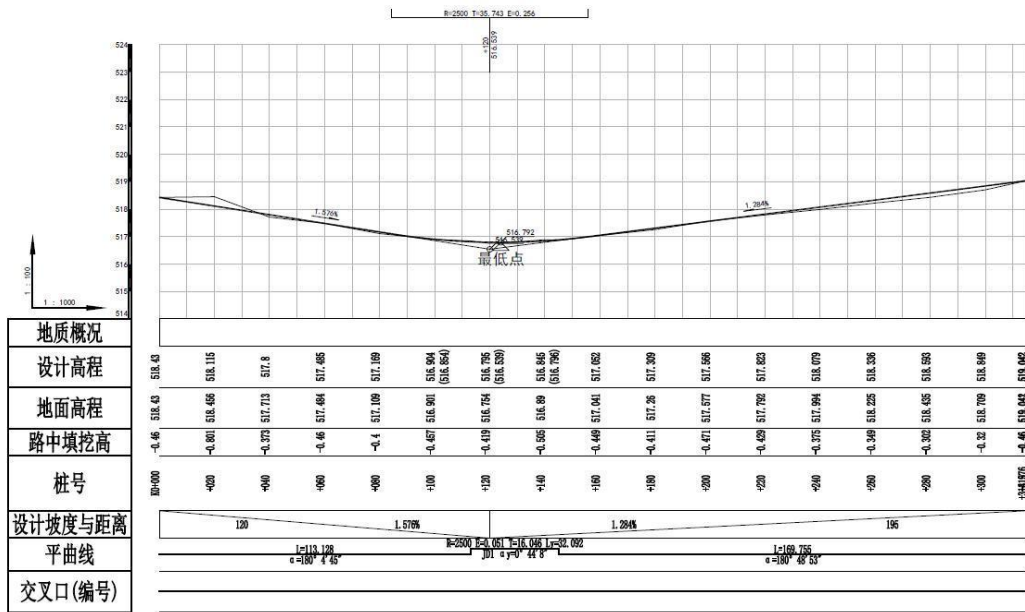


图 2-4 道路纵断面图

(3) 道路横断面设计:

2~3.0 米人行道+1.5m 硬路肩+3.5 米车行道+3.0 米车行道+1.5m 硬路肩+4.5 米人行道=16.5~17.5 米（一块板）

车行道路拱横坡采用 1.5%向外侧横坡，人行道采用 2.0%向内侧横坡。

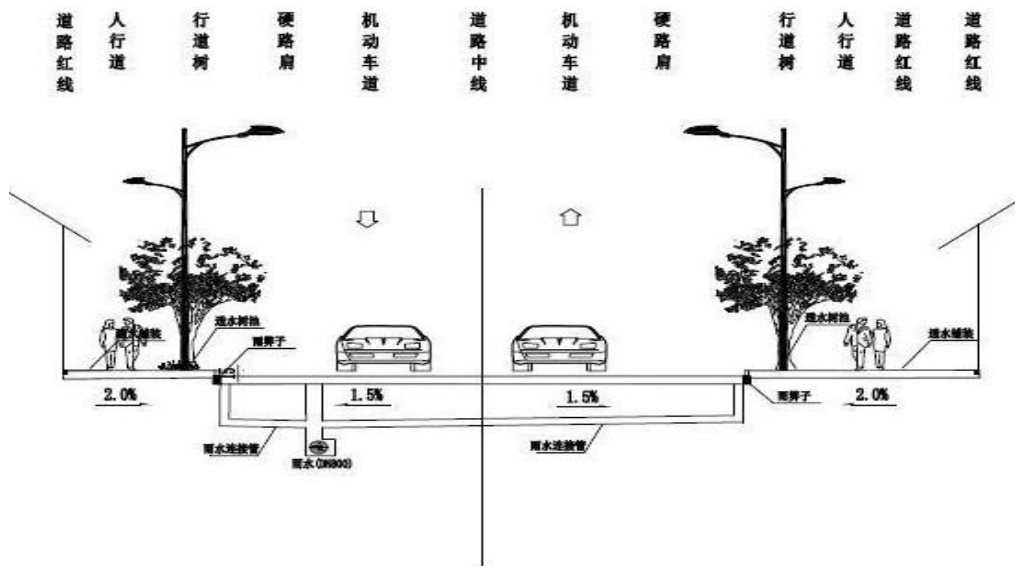


图 2-5 道路横断面图

### 7.2.2 排水工程

拟改造路面雨水收集后依次进入昭化区雨水管网、市政雨水官网最终统一排放至河流。

(1) 车行道及绿化带井盖、雨水算采用球墨铸铁材质。人行道采用隐形井盖。雨水管设置于道路右侧，管道长度 317m。本次考虑道路两侧设置雨水口，经计算雨水管网管径采用 DN800。同时在道路交叉口预留雨水接入点。

(2) 管网材质：钢带增强聚乙烯螺旋波纹管。

(3) 重力管材：重力管道采用钢带增强聚乙烯螺旋波纹管连接方式：管道采用双密封承插基础：砂垫层基础

### **7.2.3 通信工程**

主要改造区域内通信线路改造、通信基础设施建设，新建通信管道，并与周边已建市政通信管道连成一片。

(1) 通信管线：主线管道采用 2\*3-6 孔Φ110PE 双壁波纹管，支线管道采用 2\*2=4 孔Φ110PE 双壁波纹管，过街支管均采用Φ108 镀锌钢管全包封。

(2) 坡度：新建通信管道放水坡度为 3%。

(3) 通信检查井：根据现场情况，本区域内道路偏窄，人行道下管线较多，新设通信检查井为人孔。最大尺寸为(900mm\*1200mm),检查井部分采用 90mm\*120mm 手孔。

(4) 检查井盖：采用定制井圈井盖(如:铸铁、复合材料等)。

### **7.2.4 照明工程**

(1) 本工程为新建工程。新建内容：a) 新增照明设施；b) 新增路灯照明专用箱变。

(2) 光源选择及布置：光源选择 LED 灯，灯具采用半截光型灯具，防护等级不能低于 IP65。路灯采用单挑灯，沿人行道双侧布置，光源 70W，挑臂为 1.5m，灯具的仰角为 12°，光源中心距地 7m（车行道侧，人行道侧 5 米），灯具纵向安装间距为不大于 30m。

### **7.2.4 交安工程**

本路段拟设交通标志共分三类：禁令标志、指示标志和指路标志，主要包括限速标志、指路标志等。本工程拟设有禁止跨越对向车道分界线、人行横道线、停止线、导流线、导向箭头、车行道边缘线、车行道分界线、左弯待转区线等交通标线。

## **7.3 任家湾内涝点位整治工程**

**地理位置：**该地块位于沉香街中段道路两侧地块。



**建设内容与规模：**主要整治任家湾山洪进城问题，对两处台地进行场地平整，形成地形平坦场地;对两处边坡进行边坡加固，保护山体断面，形成地形结构稳定、利于未来建设使用的城市用地。

**用地：**本地块地类属性为集体建设用地，不涉及占用耕地。



图 2-6 场坪整治前



图 2-7 场坪整治后效果图

工程分为 A、B 两个地块，两地块之间为一条已建道路，现拟对两个地块进行场坪,对两处边坡进行边坡加固。

**边坡支护安全等级：**

(1) A 地块 AB 段开挖后形成高度 2.0~25.5m 的人工开挖岩质边坡，坡脚为临



时停车场、拟建建筑物场地，边坡失稳后破坏后果很严重，边坡支护安全等级为一级。

(2) BC段、DE段边坡高度1.0~3.5m，高度较小，边坡失稳后破坏后果严重，边坡支护安全等级为二级。

**护坡：**A地块：北侧采用框架锚杆植草护坡，南侧较高部分采用肋柱锚杆护坡，较低部分采用挡土墙护坡；

B地块：采用挡土墙护坡。

#### **截排水沟设计：**

(1) 截排水沟采用矩形过水断面，坡脚0.4×0.4m、坡顶0.5×0.5m，壁厚0.20m采用C25素混凝土浇筑。

(2) 截排水沟应与周边的排水系统平顺过渡（平面位置可根据现场情况适当调整），排水最终应引入市政排水系统中。

(3) 沟底纵坡≥3‰。

### **7.4 红土埡内涝点位整治工程**

**地理位置：**项目位于广元市昭化区元坝镇红土埡，葭萌路与元柳路交汇处北方向。

**建设内容与规模：**改建感恩广场，完善休闲娱乐，文化宣传以及配套基础设施；新建华兴汽修厂区域排水管网、增设雨子整治雨水口并恢复地面为生态停车设施；加固道路北侧挡墙，增设挡土设施。

**用地：**本地块内容为改建，不涉及新增用地。

#### **7.4.1 停车场**

地现状场地为闲置用地，占地总面积为1880.57m<sup>2</sup>，整体地势较为平整，靠人行道一侧用铁皮进行围挡，长约77.5m。地面大部分被水泥硬化，中间区域堆放杂土和一些建设施工材料。项目地内有基坑洼地，下雨后会出现积水问题。该项目的实施主要是解决场地的内涝问题，另一方面因为周边居民较多，停车位拥挤，也能解决居民停车难的问题。



2-8 地块现状



图 2-9 停车场效果图

(1) 停车位：新建停车场总计 45 个停车位，其中小车车位 33 个；新能源车位 11 个；无障碍车位 1 个。

(2) 停车场雨水回用系统：

雨水回用系统是将雨水根据需求进行收集后，并经过对收集的雨水进行处理后达到符合设计使用标准的系统。多数由弃流过滤系统、蓄水系统、净化系统组成。本工程是将室外雨水作为雨水回用的水源。通过收集绿地雨水、路面雨水，利用到



植物浇灌、水景设施上。

### 7.4.2 改建感恩广场

现状铺装较破旧，缺乏品质；功能分区叫散乱，缺乏整体规划；场地标高内侧较低，导致雨天积水严重；整体缺乏形象展示界面；缺乏基础设施，无法满足市民休闲活动需求。改建广场面积 3311.4m<sup>2</sup>，绿地面积 1664.31m<sup>2</sup>，绿地率约 50.26%，

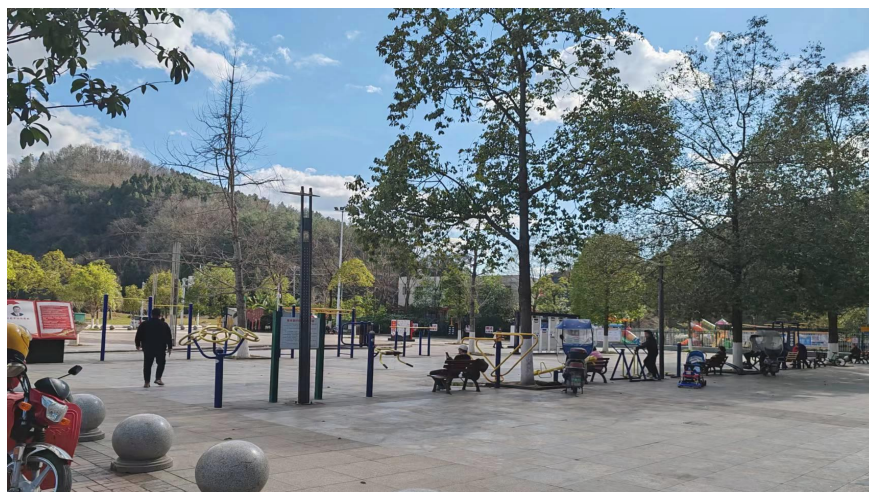


图 2-10 感恩广场现状



图 2-11 感恩广场效果图

### 7.4.3 挡墙加固

在原有变形石砌外侧增设支护桩、回填反压加固挡墙，对该范围进行整体防护。





图 2-12 挡墙现状图

### 7.5 慢行道内涝点整治

项目位于广元市昭化区元红土垭至平乐停车场段慢行道，全长 1.5 公里。提升整治红土垭至平乐停车场段绿道 15 公里，同步整治该段道路边沟，增设景观节点。

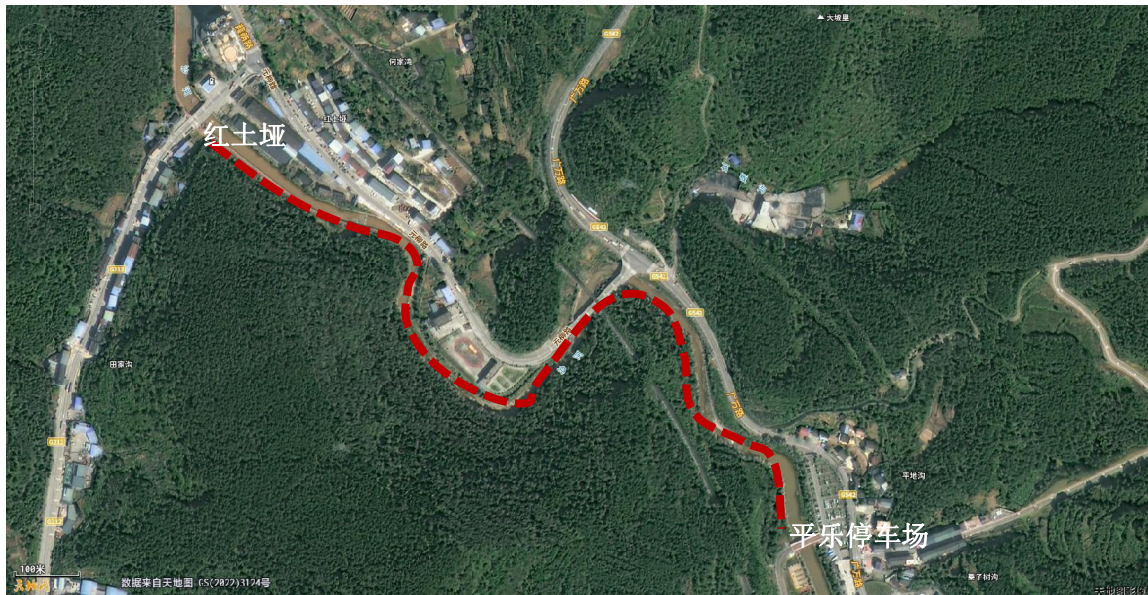


图 2-13 慢行道内涝点整治项目位置图

现状慢行道路面破损严重，影响品质且存在安全隐患，拟对整段栈道结构进行加固，面层进行更换，以提升慢行道通行舒适性与安全性，针对部分节点增设休息坐凳等设施，为游客提供舒适休憩空间。针对慢行道山崖一侧排水沟进行整体整治，以提升该段排水沟泄洪排水效率。





图 2-14 慢行道内涝点整治项目对比图

## 7.6 零散区域内涝点整治工程

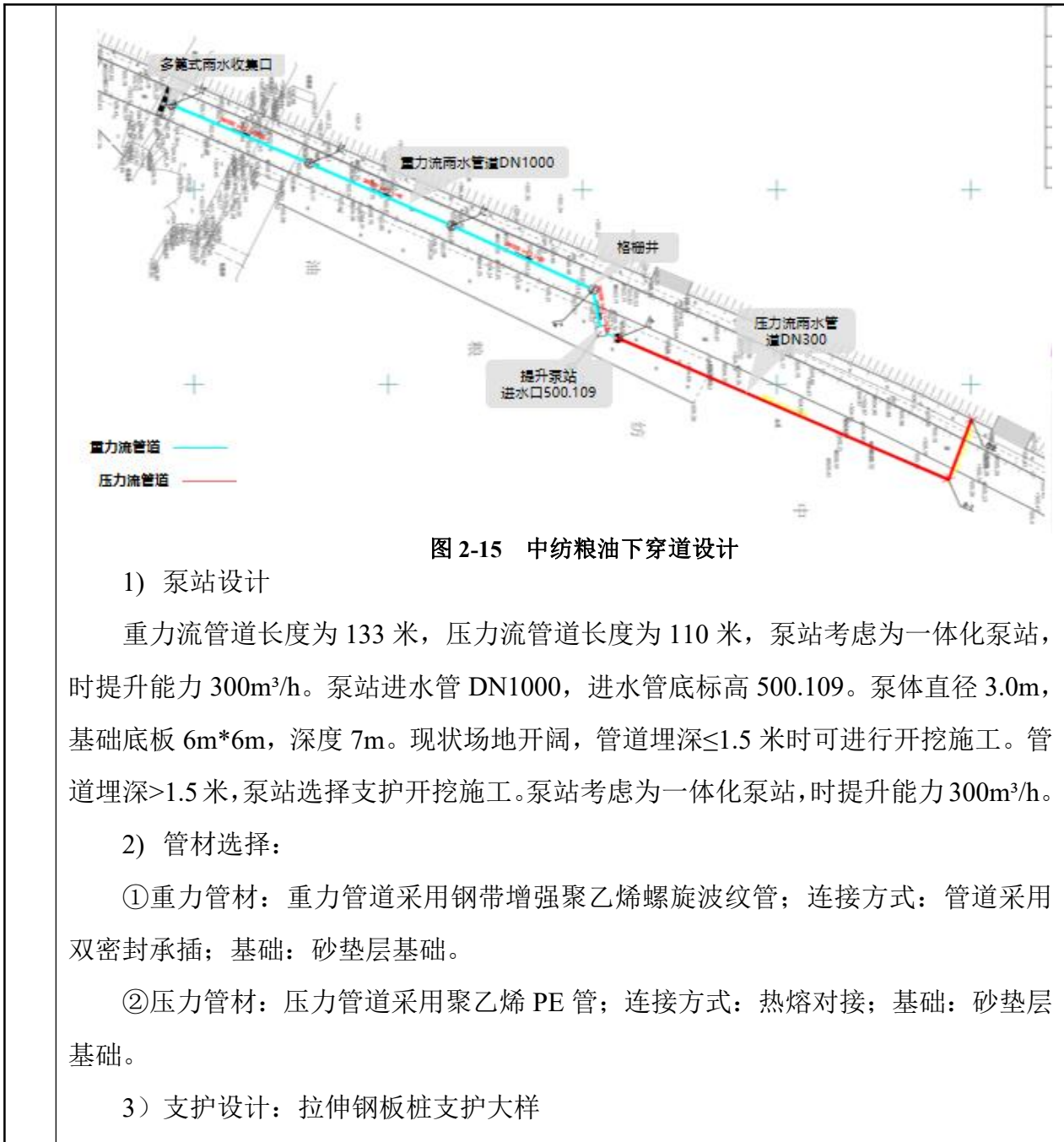
**地理位置:** 中纺粮油下穿道内涝点位于中粮油脂（广元）有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处。泉坝铁路下穿内涝点位于雨润集团东侧，进泉坝村道路与广巴线铁路交界处。

**建设内容与规模:** 对中纺粮油下穿道内涝点、泉坝铁路下穿内涝点等城区内零散内涝点进行整治。

**用地:** 本地块内容为改建，不涉及新增用地。

### 7.6.1 中纺粮油下穿道内涝点

项目位于中粮油脂（广元）有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处。下穿通道西侧为河道，上部为铁路桥，形成下穿式道路系统。原道路排水出口过小，淤堵严重，不满足实际雨水排出，导致雨季极易形成内涝点，需要进行整治，以提升该段排水沟泄洪排水效率。



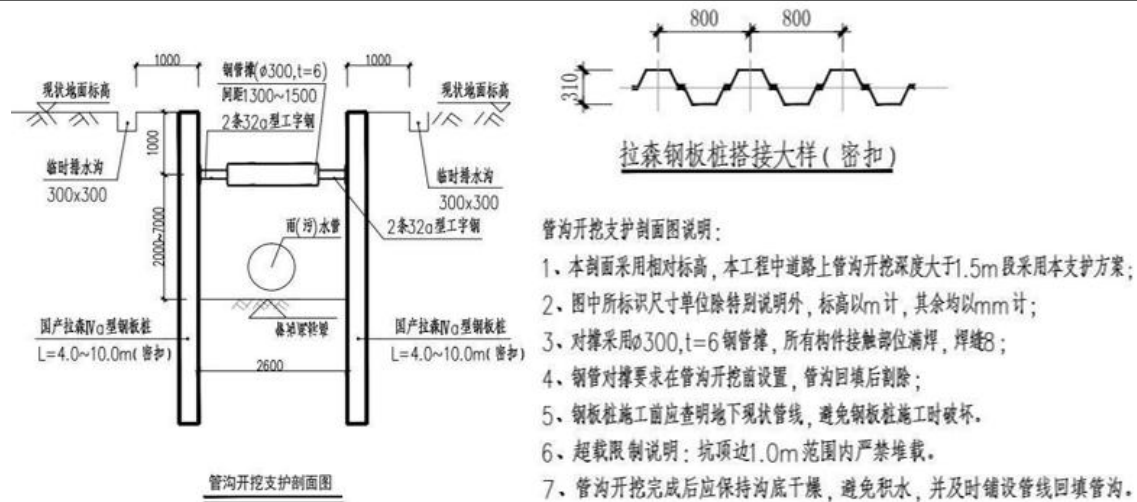


图 2-16 支护设计图

### 7.6.2 泉坝铁路下穿内涝点

项目位于雨润集团东侧,进泉坝村道路与广巴线铁路交界处。两侧为居民区,上部为铁路桥,形成下穿式道路系统。原道路排水通道过小,淤堵严重,不满足实际雨水排出,导致雨季极易形成内涝点。



图 2-17 中纺粮油下穿道设计

**设计内容:** 铁路下穿两侧分别设置多篦式雨水收集口,右侧拆除原地面雨水通道,改造后排水通道规格 1200×1200。

**管道回填设计:** 须在填方进行至管顶标高 1.0m 之上后方可开挖管道沟槽,填方

应按道路路基要求进行。

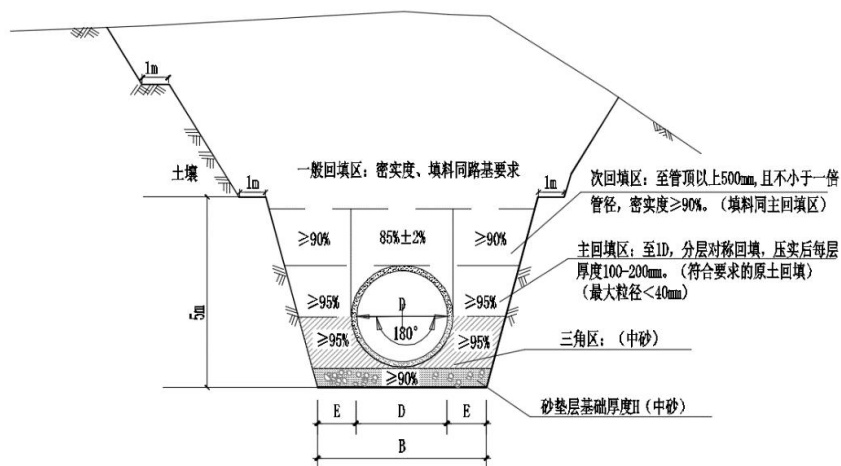


图 2-18 排水管道开挖回填设计图

### 检查井及井盖

- ①检查井：采用钢筋混凝土检查井
- ②连接方式：管道检查井和塑料管道应采用柔性连接
- ③井盖：统一采用新型防沉降、防噪音、防偷盗球墨铸铁井盖，井座井盖均采用圆形。车行道采用重型井盖（座），人行道、绿地等采用轻型井盖（座）。

### 8、工程占地

项目总占地面积 4.85 hm<sup>2</sup>，永久占地 2.77 hm<sup>2</sup>，临时占地 2.08hm<sup>2</sup>。

(1) 长滩河行洪通道整治工程中 5 条施工便道占地 1.7hm<sup>2</sup>、2 处临时堆放场占地 0.28 hm<sup>2</sup>、1 处表土堆放场占地 0.1hm<sup>2</sup>。

(2) 乔家坡内涝点位整治工程为道路改建，其永久占地为花园路。

(3) 任家湾内涝点位整治工程为对 A、B 地块进行场地平整，形成地形平坦场地。A 地块面积：9936.42m<sup>2</sup>，B 地块面积：4219m<sup>2</sup>。

(4) 红土垭内涝点位整治工程：新建停车场面积：1880.57m<sup>2</sup> 感恩广场：3311.4m<sup>2</sup>。

(5) 慢行道内涝点位整治工程：整治的绿道长 1.5km，宽约 2m。

表 2-6 工程占地情况表

项目	永久占地 (hm <sup>2</sup> )	临时占地 (hm <sup>2</sup> )	备注
长滩河行洪通道整治工程	0	2.08 hm <sup>2</sup>	新增临时占地
乔家坡内涝点位整治工程	0.55	0	不新增占地



任家湾内涝点位整治工程	1.42	0	不新增占地
红土垭内涝点位整治工程	0.188	0	不新增占地
	0.33	0	
慢行道内涝点位整治工程	0.3	0	不新增占地
零散区域内涝点位整治工程	0	0	/
合计	2.77	2.08	4.85

### 1、工程布局

长滩河行洪通道整治工程位于广元市昭化区元坝镇，工程河道起于巨石温泉，止于渔泉路桥。零散区域内涝点位整治工程中铁路下穿内涝点整治工程位于清淤河道 Z11+364.87 处，中泉坝下穿排水工程位于清淤河道 Z11+749.94 处。任家湾内涝点位整治工程位于清淤河道 Z3+550~Z3+750 处。乔家坡内涝点位整治工程位于清淤河道 Z3+842.54~Z3+876.17 处。红土垭内涝点位整治工程位于清淤河道 Z2+500~Z2+700 处。慢行道内涝点位整治工程位于清淤河道 Z0+850~Z2+480 处。

具体布局见下图。

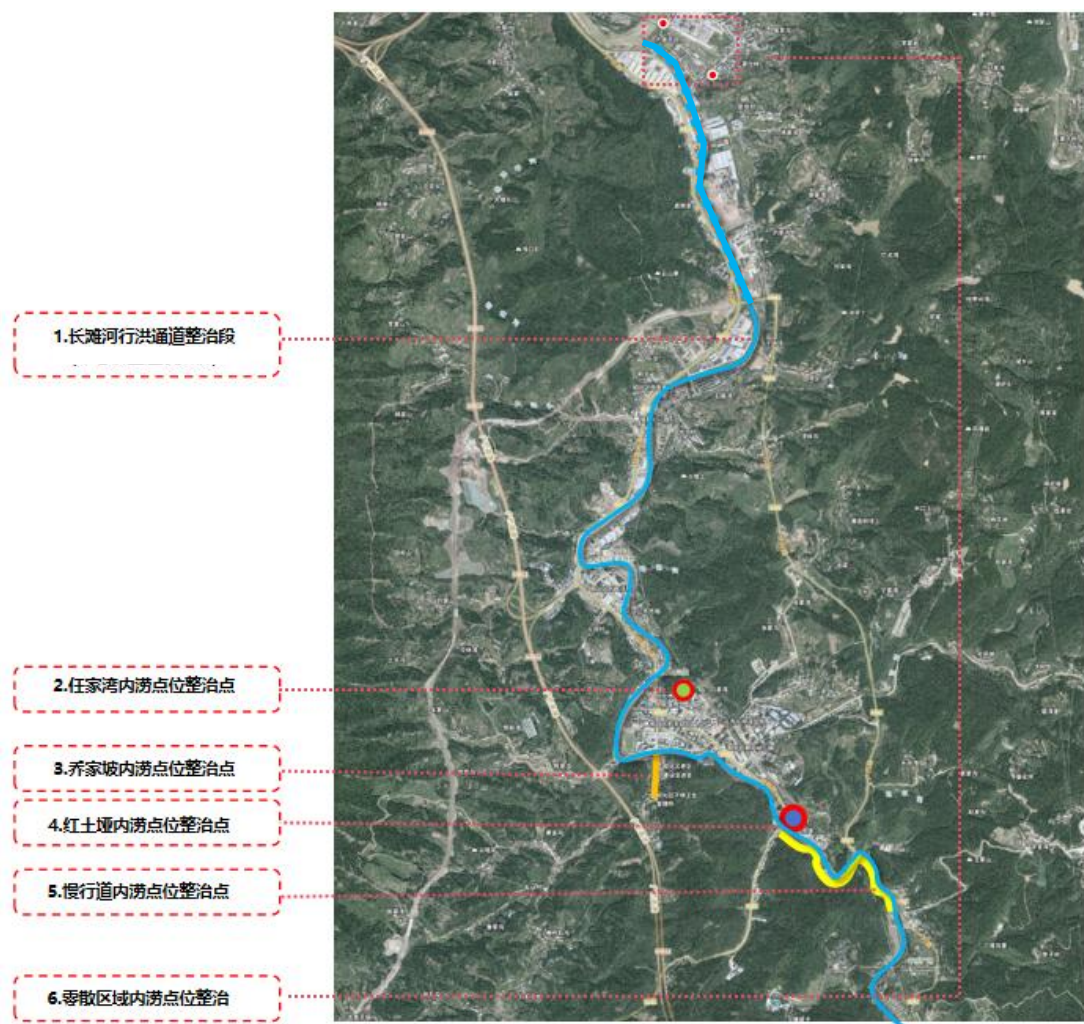


图 2-16 项目分布图

### 2、施工布置

#### (1) 施工工区

项目施工工区主要用于存放材料、停放施工机械等。长滩河行洪通

道整治工程施工工区位于渔泉路桥，不涉及基础挖填土石方。乔家坡内涝点位整治点的施工工区位于环境卫生管理所桥头。慢行道内涝点位整治工程的施工工区位于游道起点红土垭，任家湾内涝点位整治工程、红土垭内涝点位整治工程、零散区域内涝点位整治工程的施工工区根据实际情况就近设置。施工人员生活污水依托租用民房内的卫生设施和公共卫生设施解决，施工工区内不设置旱厕。

施工机械停放处用于施工车辆和大型施工机械等的停放，由于项目工区紧邻度佳镇，车辆、机械等的维修保养工作均在元坝镇内的修理厂进行。

#### (2) 淤泥干化区

长滩河行洪通道整治工程的建设内容为河道清淤，拟建 2 处淤泥干化区，内含三级沉淀池。用于堆放干化清淤段疏浚料，堆场四周用土袋拦挡。

#### (3) 施工便道

长滩河行洪通道整治工程沿河岸边，结合长滩河清淤设计、项目所在地现状，设置 5 条宽 3m 施工便道，用于施工人员和施工机械等通行。其他项目能通过现有公路进入到施工地，不需设置施工便道。

表 2-17 施工便道位置一览表

序号	位置	长度 (m)	面积(m <sup>2</sup> )
1	桩号 Z7+905.38~Z11+661.94 左岸	2756.5	8269.5
2	桩号 Z6+493.54~Z6+593.7 右岸	100.	300
3	桩号 Z2+536.56~Z6+150 左岸	2613.5	7840.5
4	桩号 Z1+140.68~Z1+205.34 右岸	64.5	193.5
5	桩号 Z0+0.00~Z0+207.99 右岸	208	624
合计		5742.5	17227.5

#### (4) 表土堆放场

本项目设计将占地区表土进行剥离，剥离的表土用于后期的绿化覆土，本项目共设置 1 处临时堆土场，设置于长滩河左岸 Z9+400 处，用于堆存施工期间的表土，占地面积约 0.1hm<sup>2</sup>，主要用于堆存施工生产区、施工道路工程等施工前剥离的表土，表土堆放时，堆土高度应控制不超过 3m。

#### (5) 弃土场

长滩河行洪通道整治工程项目不新建弃土场，清淤疏浚产生的淤泥暂存至

淤泥干化区晾干后运至依托喻家沟临时弃土场，其他项目产生弃土由自卸式汽车运至喻家沟临时弃土场。

(6) 施工营地：本项目施工区域距离城区较近，施工人员通勤工作，不在施工现场住宿，故不设置施工营地。

临时建筑面积统计见下表

表 2-18 临时建筑面积统计表

序号	名称	单位	数量	备注
1	施工工区	-	-	存放材料、停放施工机械
2	淤泥干化区	hm <sup>2</sup>	0.28	淤泥的自然晾干
3	施工便道	hm <sup>2</sup>	1.7	用于施工人员和施工机械等通行
4	表土堆放场	hm <sup>2</sup>	0.1	用于存放剥离的表土
5	弃土场	-	-	依托喻家沟临时弃土场
6	施工营地	-	-	施工人员通勤工作，不在施工现场住宿
合计		hm <sup>2</sup>	2.08	—

施工总体布置原则：

(1) 尽可能利用工程永久管理范围占地作为施工期临时用地，有利于生产、方便生活、易于管理、少占或不占耕地的原则；

(2) 尽量在远离居民处设置施工工区，减少对居民的影响。本项目施工评价范围内不在重点保护文物、古迹、名胜区设置临时设施；

(3) 在保证生产、生活的前提下，做好各施工工区内的三废处理，保护施工环境，减少施工后果，达到文明生产，安全施工。

根据工程布置、工区位置、地形条件，结合进场道路、工程施工情况和施工生产规模，依托当地现有的修配加工条件和当地提供劳动力资源，尽量减少施工工区系统规模，减少施工占地。

### 2.1、施工布置—长滩河行洪通道整治工程

#### (1) 施工导流

##### 1) 导流标准

本工程按照《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)确定工程级别为 5 级，其相应的施工期临时导流建筑物为 5 级，采用土石围堰时，按照《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303—2017)，选定围堰挡水导流标准按 5 年一遇

枯期洪水设计，导流流量为  $7.28\text{m}^3/\text{s}$ 。

## 2) 导流时段

本阶段拟采用枯期导流施工，确定本工程导流时段为 12 月~次年 3 月。

## 3) 导流方式

枯水期，河道拟采用半幅过流施工，在水浅河段采用挖掘机直接疏浚，在水深河段采用导流围堰排除区间来水，工程采用每 200m 分段疏浚，水泵抽排的方式进行施工。

### (2) 围堰设计

根据工程布置，本工程枯期流量较小，河床开阔，因而施工中采用顺水流修建岸边围堰，纵向围堰利用开挖料一次性形成。

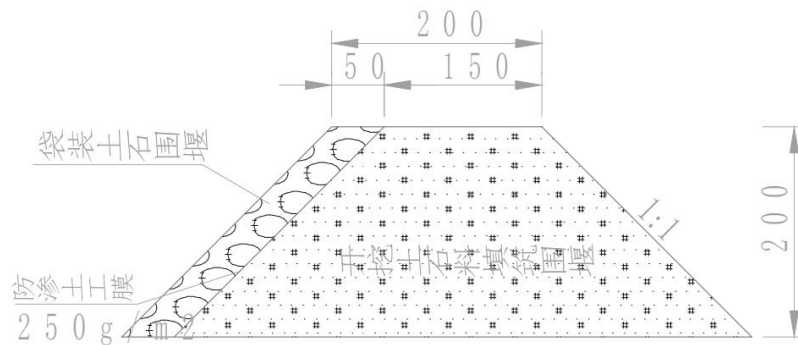


图 2-19 施工围堰剖面图

### (1) 弃土场

本项目不单独设置弃土场，项目施工过程中产生的弃土，运至广元市葭萌智慧城市建设有限公司对外营业的喻家沟临时弃土场进行弃土处理（经度：105 度 57 分 31.094 秒，纬度：32 度 20 分 14.071 秒）

## 2.2、施工布置—乔家坡内涝点位整治工程

本项目位于广元市昭化区花园路起点位于陈家路与花园路平交口桥头，终点止于环境卫生管理所桥头。（起点  $105^{\circ}57'31.65182''$ ， $32^{\circ}19'22.73938''$  终点  $105^{\circ}57'31.40077''$ ， $32^{\circ}19'12.42682''$ ）

### (1) 机械化施工

本项目的土方工程计划取土、填土工程均以机械化施工为主，人工施工仅限于少量不适宜机械施工的情况。近年来随着道路建设的发展，路面工程整体施工机械已经在道路施工中大范围采用，积累了丰富的经验

## (2) 材料和机械运输

本项目材料运输主要靠现状道路进行，满足施工机械和材料的运输要求，无需设置施工便道。

## (3) 临时堆土场

项目为封闭施工方法，筑路材料均临时堆放于施工工区内或道路路基范围内，不设置专门的建筑材料堆场；项目施工期剥离的表土及时清运至喻家沟临时弃土场，不设置专门的表土堆场，绿化所需要的表土可从其他项目调用。因此，本项目所有的筑路材料均位于道路永久占地范围内，不新增临时占地，可以有效减少植被破坏和水土流失。

## (4) 施工场地/营地

本项目所需石料、砂及砂砾石、木材、石灰、水泥、钢材、混凝土为外购，不设置混凝土搅拌站不需设置施工场地，项目位于交通便利的城镇区域，施工人员通勤工作，不设置施工营地。

## (5) 弃土场

本项目不单独设置弃土场，项目施工过程中产生的弃土，运至广元市葭萌智慧城市建设有限公司对外营业的喻家沟临时弃土场进行弃土处理（经度：105度 57 分 31.094 秒，纬度：32 度 20 分 14.071 秒）

### 2.3、施工布置—红土垭内涝点位整治工程

工程位于广元市昭化区元坝镇红土垭，葭萌路与元柳路交汇处北方向。项目新建一个停车场占地 1880.57m<sup>2</sup>，北侧为现有停车场 332.34m<sup>2</sup>。停车场出入口位于东侧葭萌路旁，便于运输车辆进入及施工材料的运输。

该工程施工工区位于项目永久占地内，占地类型为其他用地，设置一个临时堆土场，位于永久占地内，用于堆放土方，所需的土方可以从附近项目运输，回填至项目场地低洼处。临时堆土场、原材料堆放场、施工便道均设置在施工工区内，项目位于交通便利的城镇区域，施工人员通勤工作，不设置施工营地。

### 2.4、施工布置—任家湾内涝点位整治工程

工程位于广元市昭化区元坝镇，对 A、B 两处台地采用工程技术手段，进行场地平整，形成地形平坦场地；对两处边坡进行边坡加固，保护山体断面，形成地形结构稳定、利于未来建设使用的城市用地。，场地周边均有道路分布，

交通十分方便。

工程所在地周围有居住居民，在使用高噪声机械设备时候，远离居住居民，禁止在夜间施。原材料堆放场，施工便道位于施工工区内。无临时占地，施工工区位于项目永久占地内，为集体建设用地，不涉及占用耕地。不单独设置弃土场，项目施工过程中产生的弃土，运至喻家沟临时弃土场进行弃土处理。

### 2.5、慢行道内涝点位整治工程

项目位于广元市昭化区元红土垭至平乐停车场段慢行道，全长 1.5 公里。本地块内容为改建，不涉及新增用地。施工利用原有道路，不新建施工便道。不单独设置弃土场，项目施工过程中产生的弃土，运至喻家沟临时弃土场进行弃土处理。

### 2.6、施工布置—零散区域内涝点位整治工程

#### (1) 中纺粮油下穿道内涝点整治工程

中纺粮油下穿道内涝点位于中粮油脂（广元）有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处。

不设原材料堆场，所需原材料、管道、泵站等均外购成品运送至施工工区，施工利用原有道路，不新建施工便道。

#### (2) 泉坝铁路下穿内涝点整治工程

泉坝铁路下穿内涝点位于雨润集团东侧，进泉坝村道路与广巴线铁路交界处。不设原材料堆场、所需原材料、管道、泵站等均外购成品运送至施工工区。施工利用原有道路，不新建施工便道。

施  
工  
方  
案

### 1、施工工艺—长滩河行洪通道整治工程

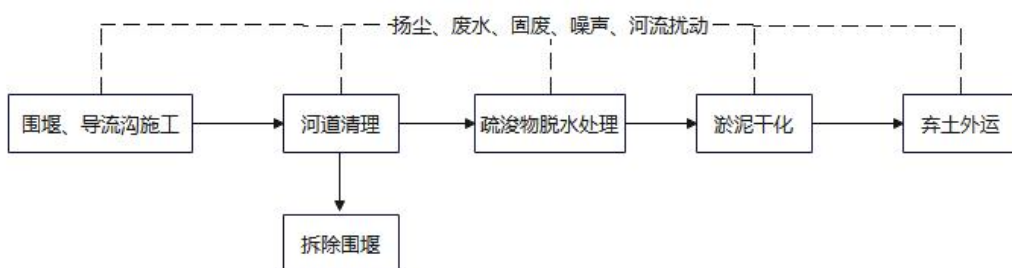


图 2-20 施工工艺流程图

工艺流程简述：

**A. 围堰导流**

工程导流按 5 年一遇的洪水标准进行设防，导流时段为 12 月~次年 3 月，导流流量  $7.28\text{m}^3/\text{s}$ ，导流沟开挖完毕后，可直接采用导流沟开挖土石方料堆砌土石堰，将水流导入导流沟内。本工程枯期流量较小，河床开阔，因而施工中采用顺水流修建岸边围堰，临时施工围堰采用常规土石围堰，堰体材料采用砂卵石填筑，防渗体材料采用彩条布防渗。将现场干化池挖方装入编织袋，再将编织袋对河道进行分段围堰，保证河道水流正常流淌，考虑在枯水期完成工程，暂不涉及度汛问题。在此过程中可能会产生噪声、扬尘和水体扰动。

**B. 河道清理**

本项目采取分段分期施工的方式，先上游后下游，先疏干后再清运。拟采用干式清淤和半干式清淤为主疏浚的方式进行施工，清淤量约为  $55588.9\text{m}^3$ ，垃圾清理量  $2618.5\text{m}^3$ ，砂石清理量  $75335.3\text{m}^3$ ，植被清理  $605.1\text{m}^2$ ，工程在施工现场南侧设置一处淤泥干化区，用于堆放清淤段疏浚料，堆场四周用土袋拦挡，并周边做好排水沟及沉淀池，对临时堆土区域采取防雨布遮盖。河道清理会产生噪声、疏浚物。

**C. 疏浚物脱水处理**

淤泥开挖方式采用挖掘机辅以人工开挖。采取 200m 分段施工，首先在施工下游段（靠近下游围堰处）设置抽水泵对余留的积水进行排出，同时利用移动式污泥脱水车(集成叠螺机系统并搭载卡车)进行脱水处理(出泥饼含水率可达 80%)，然后在淤泥干化区内晾干后，由 10t 自卸式运输车，运至喻家沟临时弃土场。河道清理会产生噪声、固废。

**D. 淤泥干化**

项目设置一淤泥干化区，用于清淤淤泥暂存，脱水方式选择自然晾干，晾干后运至喻家沟弃土场。淤泥建议日产日清。项目清淤作业过程中、淤泥干化区风干时喷洒生物除臭剂，减轻清淤恶臭对周边居民影响。

**2、施工工艺—乔家坡内涝点位整治工程**

乔家坡内涝点位整治工程分为道路工程、排水工程、交安工程、电力、通信工程、照明工程等。在施工的过程中，就本工程项目而言，施工期的环境影响主要是对生态环境及社会环境影响，其次为施工噪声、废水、扬尘和固体废



物等排放对周围环境形成的暂时性影响。

### 1、施工材料

工程所需的材料主要包括水泥、碎石、块石、砂砾石、砖、钢材、木材，从周边市场购买，均能满足施工要求。

### 2、施工工艺

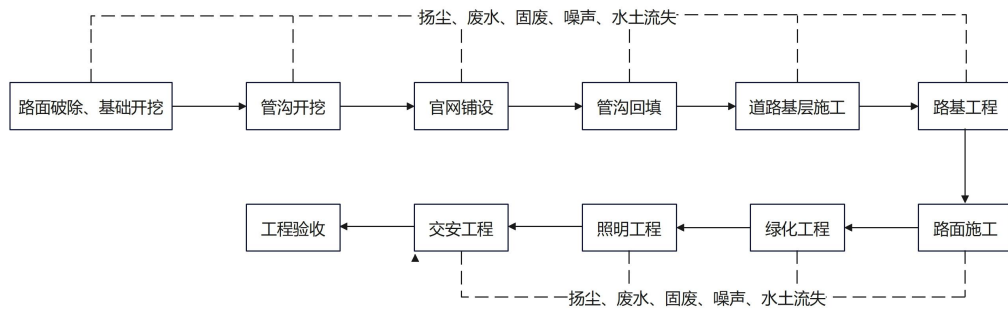


图 2-21 施工工艺流程图

#### (1) 路边破除、基础开挖

根据道路状况，改造道路雨水管网及电力通信下地，对破除的路面进行恢复，水泥路面破除量 3647m<sup>2</sup>，人行道破除量 2522.38m<sup>2</sup>，既有树木移栽 68 颗，新建青石板梯步 3.50m。在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废，水土流失。

#### (2) 路基工程

本项目为既有道路改造，本次设计利用老路基，局部承载力不满足要求进行压实或换填处理。路基压实度采用重型击实标准，路基范围内管道沟槽回填与路基填的压实度一致。路基填筑采用分层压实法，主要采用推土机、挖掘机、装载机和压路机等施工机械，严格控制有效压实厚度，软路基段采用半幅施工，开挖过程中，不适宜回填的土方用自卸汽车运至喻家沟弃土场，可用于回填的堆放在施工区域内。回填石渣采用自卸汽车运输换填料后，倾法卸料，推土机摊铺，累计挖方 3104.06m<sup>3</sup>，填方 73.38m<sup>3</sup>，弃土 3030.67m<sup>3</sup>，由于沿线所经地区多雨多水，路基施工过程中，加强临时排水措施，以免影响路基的强度和稳定性，造成路基软化沉降。在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废。

#### (3) 路面工程

路面采用配套路面施工机械设备，专业化施工方案，配置少量的人工辅助施工。从经济性、使用要求、受力状态，土基支撑条件和受自然因素影响程度

的不同需要，一般均采用多层结构，针对路面结构的不同层次，在强度、稳定性和耐久性方面保证其质量。碾压前必须检查控制混和料的含水量和拌和的均匀性，应在混和料处于或略大于最佳压实含水量时进行碾压。每次压实厚度最小为 10cm，最大为 20cm。超过 20cm 应分层压实，下层压实后，表面洒水润湿，即可施工上层。铺筑多层混合料时，上下层的接缝应错开，纵缝至少 15cm，横缝至少 1m。沥青层的施工应采用机械化作业。沥青混合料的松铺系数应根据实际的混合料类型，施工机械和施工工艺等，由试铺试压方法或根据以往实践经验确定，也可按 1.15~1.35 的松铺系数选用。

在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废。

#### （4）管线

管材选用，重力管道采用钢带增强聚乙烯螺旋波纹管，连接方式采用双密封承插，改造后路面雨水收集后就近排入长滩河。道路和管线施工时一同布置，管道施工在软基处理工程完成后进行，施工方式采用开槽施工，管线施工工期较路基工程要短，管线工程开挖的土方可直接用于自身回填，管线边开挖边覆土，挖出的土石方堆在管沟一侧，距沟边不小于 1.0m，管线敷设完成后，全面进行路基填筑。在此过程中可能会产生噪声、扬尘。

#### （5）绿化工程

绿化工程在路基工程施工完毕后进行施工，利用施工前剥离的表土对绿化区域覆土后绿化。掘苗时要在当天将土球包好，防止洒水浸泡，以免雨水冲刷散坨，成为裸根植株，致使成活率下降。运输苗木时，运输车辆要准备好篷布，将下雨时要将苗木土球苫盖，防止雨水冲刷土球，造成根土流失，影响栽植后植株成活。本项目行道树种植品种拟选为桂花树，共 74 棵，双侧布置在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废，水土流失。

#### （6）照明工程

照明光源采用高光效的 LED 灯，驱动电源采用高效率驱动电子电路。照明配电箱设置智能节电照明控制器具远控、时控和手动 3 种运行方式，常态下均采用远控模式，并能通过时间和照度设定单灯开关控制，实现节能效果。道路照明开关灯天然光照度水平需满足《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 第 6.2.5 条：道路照明开灯和关灯时的天然光照度水平，快速路和主干路宜为 30lx，

次干路和支路宜为 20lx。管线在敷设过程中遇到雨水井、污水井等障碍物时可绕行，当无法绕行时应及时停止施工，在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废。

### (7) 交安工程

包括交通标志、交通标线等，标志的位置选择应选择在视野开阔地段，保证标志版面的易见性，不允许有任何其他设备遮挡标志版。标线的作用是管制和引导交通，可以和标志配合使用，也可单独使用。根据道路的功能和流量，划设适当的交通标线，包括实线、虚线、停车线、人行横道线等。标线划线时应使用专用的标线绘制设备，保证标线的精确度和质量。标线涂覆常用的材料是路面漆，具有良好的耐久性和颜色稳定性，标线涂覆时严格按照厚度和涂覆均匀度要求进行操作。在此过程中可能会产生噪声、扬尘和固废。

## 3、施工工艺—任家湾内涝点位整治工程

施工期建设内容注浆加固与锚固工程、坡脚挡墙与挂网防护工程、边坡截排水及绿化工程等。

### (1) 场平

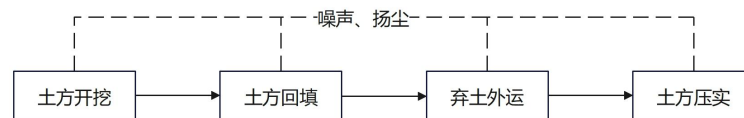


图 2-22 施工工艺流程图

### (2) 边坡防护

**边坡开挖：**根据设计要求，采用机械开挖方式进行边坡开挖，清理工作区域，清除杂物和土石方；**根据设计要求，在边坡底部埋设排水管道，确保边坡内部排水畅通，使用挖掘机等机械设备，按照设计要求逐步开挖边坡，控制边坡的高度，开挖完成后，使用挖掘机等机械设备整理边坡坡面，使其平整；**根据实际情况，针对边坡进行固定处理，A 地块：北侧采用框架锚杆植草护坡，南侧较高部分采用肋柱锚杆护坡，较低部分采用挡土墙护坡；B 地块：采用挡土墙护坡；在边坡施工过程中，要控制坡顶一定范围内的堆载，坡顶周边 2.0m 范围内不得有任何堆载，运输车辆车轮边缘距离基坑边缘应大于 5m。

**截排水沟：**在坡顶和坡脚修建截排水沟，避免雨水冲刷和软化边坡，截

排水沟采用矩形过水断面，坡脚 0.4×0.4m、坡顶 0.5×0.5m，壁厚 0.20m 采用 C25 素混凝土浇筑。截排水沟浇筑前须完成清基整平工作，应尽可能平顺，不得出现反坡，截水沟和排水沟应以地形挖成顺坡，不允许出现局部倒坡、洼段等，截排水沟应与周边的排水系统平顺过渡（平面位置可根据现场情况适当调整），排水最终应引入公路市政雨水管网中。

#### 4、施工工艺—红土垭内涝点位整治工程

（1）停车场：首先需要对选址进行地面平整工作，确保施工的稳定性和可行性。在平整地面之后，施工方将根据设计图纸进行基础建设，包括固定立柱、铺设地面等工作，框架搭建：施工方将根据设计图纸进行框架搭建，确保停车场的结构完整和稳定。植物装饰：施工方将对停车场进行植物栽种，植物种类包含栾树、日本红枫、榉树、金桂、日本晚樱、树状月季、紫薇等，增加美观性和舒适度，施工方将停车场装饰完成后进行设备安装工作，包括减速带、车轮定位器、车行道闸等设备，确保停车场的安全性和便利性。

（2）挡墙：拟对停车场东侧道路旁的边坡进行挡墙加固，护坡截面 1.5×1.2m，选择钢筋混凝土挡土墙，采用预制板和钢筋混凝土柱相结合的形式。墙体高度根据实际情况确定，一般不超过 3 米，在墙体施工前，需要对土体进行处理。首先清除坡面上的草坪和杂草，然后进行坡面挖掘和土体整平。挡土墙基础采用钢筋混凝土基础，基础宽度根据墙体的高度和土质情况确定，采用支护措施进行加固。常用的支护措施包括钢丝网和混凝土块的组合、锚杆支护等。根据实际需要，可在墙体上安装护栏或铁丝网，增加安全性。

（3）感恩广场：拆除原有地面铺装，重新铺设美观耐磨的地砖或石材，增加广场的整体美观度。地面铺装的材料和分布，见下图。对广场周边的绿化进行改善，增加植被种植，增加空气清新程度，提供更多的绿色空间。增加花坛和草坪，打造花香草甸的休闲环境，绿地面积占 1664.31 m<sup>2</sup>。进行土壤改良和植物种植，确保绿化效果和生长质量。对广场原有灯光进行升级，更换为可调节亮度的 LED 灯光，提供更舒适的观赏环境。设立景观灯，打造夜间照明效果，增加广场夜间活动的吸引力。设置节能灯具，降低能耗，提高灯光的使用寿命。安装配套设施如座椅、游乐设施和阳光草坪等，以满足市民的需求。

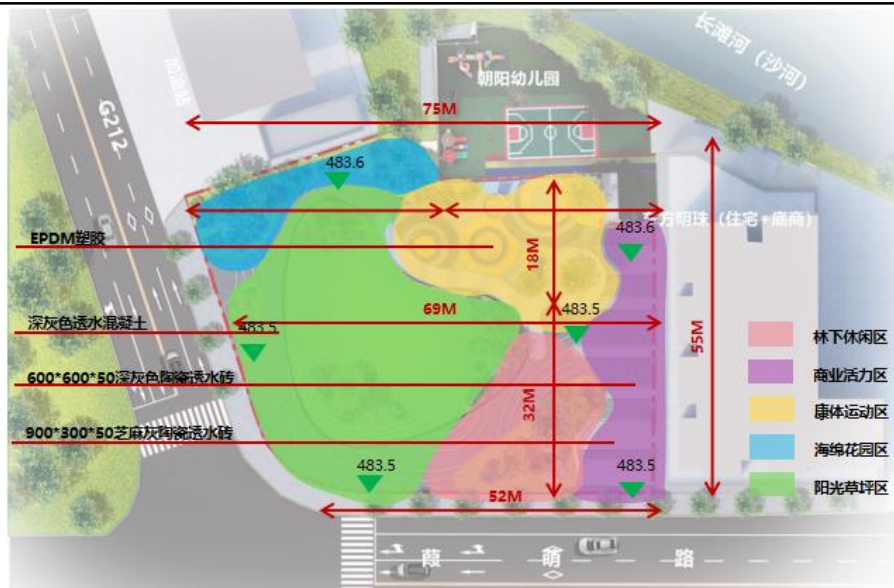


图 2-23 地面铺装的材料和分布

## 5、施工工艺—慢行道内涝点位整治工程

拟对整段栈道结构进行加固，面层进行更换，清理杂草、松土、等工作，以确保木栈道的坚实稳定，对木材进行防腐处理，以增加木材的使用寿命。铺设木栈道通常采用锁口式或者榫卯式连接方式，确保栈道的稳固性，栏杆及地板刷防腐漆 2 遍，涂刷要均匀、色泽一致光亮，无明显皱皮、流坠、气泡，附着良好，针对部分节点增设休息坐凳等设施，为游客提供舒适休憩空间。针对慢行道山崖一侧排水沟进行整体整治，以提升该段排水沟泄洪排水效率。

该环节产生的污染物包括噪声、扬尘。

## 6、施工工艺—零散区域内涝点位整治工程

### (1) 中纺粮油下穿道内涝点

**泵站施工：**拟建一体化泵站，本泵站中预旋转工艺系统能实现自动清除泵池底部污泥，无需人工清淤；且无需变频设备便能实现流量自动匹配。采用远程自动化控制系统，为无人值守泵站。泵站提升能力采用螺旋离心泵台。单泵流量设计  $300\text{m}^3/\text{h}$ ，泵站采用高强度玻璃钢，泵站进管与筒壁衔接处采用玻璃钢管道，泵站出水管与筒壁衔接处采用不锈钢管道。建议管线设计人员再设计时增加泵站前后管线部分阀门、止回阀及软连接。

**沟槽开挖：**管道及构筑物沟槽开挖边坡应有一定的坡度以保证施工安全。正常地条件下，沟槽开挖边坡最陡值根据不同土质按 1:0 — 1.5 控制，地质条件不允许时，必须采取调整放坡坡率或加支撑等措施。沟槽挖深较大时，应分

层开挖，对于填方地段。须在填方进行至管顶标高 1.0m 之上后方可反开挖管道沟，填方应按道路路基要求进行，对于高挖方段，人行道上雨污水管线沟槽开挖采用跳槽开挖。沟槽回填时槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥，回填土中不得有机物及大于 50 毫米的砖、石等硬块。

**雨水口施工：**雨水口采用砖砌平算式多算雨水口（球墨铸铁井圈）。砖砌块选用页岩砖，雨水口井篦采用球墨铸铁材料井篦，安装时应满足运行维护要求。雨水口连接管就近接入雨水检查井排入雨水管道内。雨水口连接管采取反开槽施工，即在道路路基施工完成后开槽下管。

该环节产生的污染物包括噪声、扬尘。

## （2）泉坝铁路下穿内涝点

**新建管道雨水口：**铁路下穿两侧分别设置多篦式雨水收集口，右侧拆除原地面雨水通道，改造后排水通道规格 1200×1200。下游排出均为原有水系，对原有水系进行清淤治理，本工程污水上下游管线必须接顺，设计要求在施工放线时首先复核上下游现状管渠、接纳水体等的位置、标高、断面尺寸等对于填方地段，须在填方进行至管顶标高 1.0m 之上后方可开挖管道沟槽，填方应按道路路基要求进行。沟槽开挖技术标准均需满足《给水排水管道施工及验收规范》GB50268。

**检查井：**采用钢筋混凝土检查井，管道检查井和塑料管道应采用柔性连接，井盖：统一采用新型防沉降、防噪音、防偷盗球墨铸铁井盖，根据检查井须符合《检查井盖》(GB23858-2009)的要求：位于人行道、绿化带的检查井井盖、井圈及井座,等级不低于 A15 级；车行道下检查井盖，等级不低于 D400 级。井座井盖均采用圆形。车行道采用重型井盖（座），人行道、绿地等采用轻型井盖（座），型号为  $\phi 700$ 。

该环节产生的污染物包括噪声、扬尘。

## 7、施工进度及劳动定员

项目总施工期 10 个月，各项目同时开工建设。长滩河行洪通道整治工程施工于枯水期施工。项目施工准备工作安排计划 2 个月完成，主要 包括施工便道，淤泥干化区等临时工程；各项目主体工程计划 5 个月完成，附属、绿化、竣工验收等安排 3 个月完成。本工程施工人员高峰期约 50 人。

## 8、运输要求

本项目拟对清出后的底泥运至喻家沟临时弃土场统一处理通过车辆进行底泥运输，应采取相关环保措施，措施如下：

- (1)运输车辆车厢做好防渗措施，减少底泥渗漏；
- (2)运输车辆顶部做好覆盖，减少底泥洒落；
- (3)运输车辆进出时做好清洗工作，减少底泥对路面的污染；
- (4)运输车上底泥喷射污泥除臭剂，去除底泥臭味污染。

本项目的底泥运输车均采用自装卸车，可自动实现卸倒。倾倒地前，底泥覆盖膜先人工去除。自卸过程中车厢角残留的底泥，采用高压水枪冲洗。车内防渗膜在倾倒的过程中会出现反复弯折，可能会导致防渗膜破裂，倾倒过程中应车体缓慢倾倒。

## 9、施工管理要求

工程建设的作业范围应严格按照红线范围实施，施工过程中不得越界施工。项目应合理安排施工进度和方案，尽量缩短施工周期，避免在雨季施工。

施工应派专人对边坡施工场地洒水清扫，对易扬尘物进行覆盖。在工地大门口内设置冲洗车台，派专人冲洗施工车辆，冲洗干净后方可放行，保证出工地车辆不带泥土。施工噪声较大的设备尽量安排在白天工作，防止施工噪声影响周边居民的生产及生活。

施工现场的泥浆及时清洗，不准流出施工场地外。对土方外运的车辆需及时清洗，保持清洁，消除跑、冒、滴、漏等现象。现场必须有醒目的安全标志、标语、安全达标要求重点注意事项，提高人员注意重点。

雨季施工要加强对边坡及其周边道路、建筑等设施的巡视查看工作，发现异常进行分析并及时处理。视雨水量大小，可增设泄水孔，同时疏导原有泄水孔，保证不堵塞。现场准备足够的水泵，确保边坡底部不长期积水。

机械操作人员必须持证上岗，各种作业人员应配带相应的安全防护用具及劳保用品，严禁操作人员违章作业，管理人员违章指挥。凡进入现场的一切人员，均要戴安全帽，正确使用“三宝”，工程项目部要实行周检，项目点要日检，施工中应抽检，及时消除安全隐患。

现场施工用高低压设备及线路，严禁电线随地走，所有电掣应有门、有锁，

	<p>有危险标志。严格执行《施工现场临时用电安全技术规范》的规定，现场采用“三相五线”制供电，执行“一机一闸一漏电保护开关”制度。所有电器设备及金属构架均应按规定设置可靠的接零和接地保护，施工现场所有用电设备，必须按规定设置漏电保护装置，要定期检查，发现问题及时处理。</p>
其他	无



### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### (一) 生态环境现状

#### 1、生态功能区划和主体功能区规划

##### 1.1 四川省生态功能区划

生态功能分区是依据区域生态环境敏感性、生态服务功能重要性以及生态环境特征的相似性和差异性而进行的地理空间分区。四川生态功能区划分区以四川的地形、地貌、气候、生态系统类型、生态环境特征以及区域的生态环境敏感性和生态服务功能等为基础，进行四川生态功能区划三级分区。

一级区（生态区）划分：以全国生态功能区划的二级生态功能区为基础，以地形、地貌、气候为依据。

二级区（生态亚区）划分：以全国生态功能区划的三级生态功能区为基础，以主要生态系统类型和生态服务功能类型为依据。

三级区（生态功能区）划分：以生态服务功能的重要性、生态环境敏感性等指标为依据。

根据《四川省生态功能区划》（2010年8月），四川省生态功能区划中，一级区（生态区）4个，二级区（生态亚区）13个，三级区（生态功能区）36个，分区如下：

表 3-1 四川省生态功能区划分区

I 四川盆地亚热带湿润气候生态区	
I-1 成都平原城市与农业生态亚区	
I-1-1	平原北部城市农业生态功能区
I-1-2	平原中部都市一农业生态功能区
I-1-3	平原南部城市一农业生态功能区
I-2 盆中丘陵农林复合生态亚区	
I-2-1	盆北深丘农林业与土壤保持生态功能区
I-2-2	渠江农业生态功能区
I-2-3	嘉陵江中下游农业与土壤保持生态功能区
I-2-4	涪江中下游农业生态功能区
I-2-5	沱江中下游城镇一农业生态功能区
I-2-6	岷江下游农业生态功能区
I-2-7	川江干流城市一农业生态功能区
I-3 盆北秦巴山地常绿阔叶林一针阔混交林生态亚区	
I-3-1	米仓山水源涵养与生物多样性保护生态功能区
I-3-2	大巴山水源涵养与土壤保持生态功能区
I-4 盆东平行岭谷农林复合生态亚区	
I-4-1	华蓥山农林业与土壤保持生态功能区
I-5 盆地南缘岩溶常绿阔叶林生态亚区	
I-5-1	宜南矿产业与土壤保持生态功能区
I-5-2	占叙矿产业与生物多样性保护生态功能区

生态环境现状

<b>II 川西南山地亚热带半湿润气候生态区</b>	
II-1 沙鲁里山南部亚高山暗针叶林生态亚区	
II-1-1	木里一九龙林牧业与水源涵养生态功能区
II-1-2	盐源农牧业与土壤保持生态功能区
II-2 川西南山地常绿阔叶林生态亚区	
II-2-1	峨眉山一大风顶生物多样性保护与水源涵养生态功能区
II-2-2	汉源一甘洛矿产业一农林业与土壤保持生态功能区
II-2-3	凉山山原农牧业与土壤保持生态功能区
II-2-4	安宁河流域特色农业与土壤保持生态功能区
II-3 金沙江卜游干热河谷稀树一灌丛一草地生态亚区	
II-3-1	金沙江下游资源开发与土壤保持生态功能区
<b>III 川西高山高原亚热带一温带一寒温带生态区</b>	
III-1 龙门山地常绿阔叶林一针叶林生态亚区	
III-1-1	龙门山农林业与生物多样性保护生态功能区
III-1-2	茶坪山生物多样性保护与土壤保持生态功能区
III-1-3	邛崃山南段生物多样性保护与水源涵养生态功能区
III-2 岷山一邛崃山云杉冷杉林一高山草甸生态亚区	
III-2-1	九寨沟自然景观与生物多样性保护生态功能区
III-2-2	岷江上游水源涵养与土壤保持生态功能区
III-2-3	大渡河中游土壤保持与生物多样性保护生态功能区
III-3 大雪山沙鲁里山云杉冷杉林一高山灌丛一高山草甸生态亚区	
III-3-1	贡嘎山冰川与生物多样性保护生态功能区
III-3-2	雅砻江中游林牧业与土壤保持生态功能区
III-3-3	沙鲁里山牧业与生物多样性保护生态功能区
III-3-4	金沙江上游林牧业与水源涵养生态功能区
<b>IV 川西北高原江河源区寒温带一亚寒带生态区</b>	
IV-1 黄河源高寒草甸草原沼泽生态亚区	
IV-1-1	若尔盖牧业与湿地生物多样性保护一水源涵养生态功能区
IV-2 长江源高寒草甸草原生态亚区	
IV-2-1	阿坝一壤塘农牧业与水源涵养生态功能区
IV-2-2	色达农牧业与水源涵养生态功能区
IV-2-3	石渠牧业与生物多样性保护-水源涵养生态功
<p>本项目选址于广元市昭化区元坝镇。根据《四川省生态功能区划》(川府函[2006]100号)和《四川省生态功能区划三级区特征一览表》核实,本项目与省生态功能区划区位关系如下图所示:</p>	

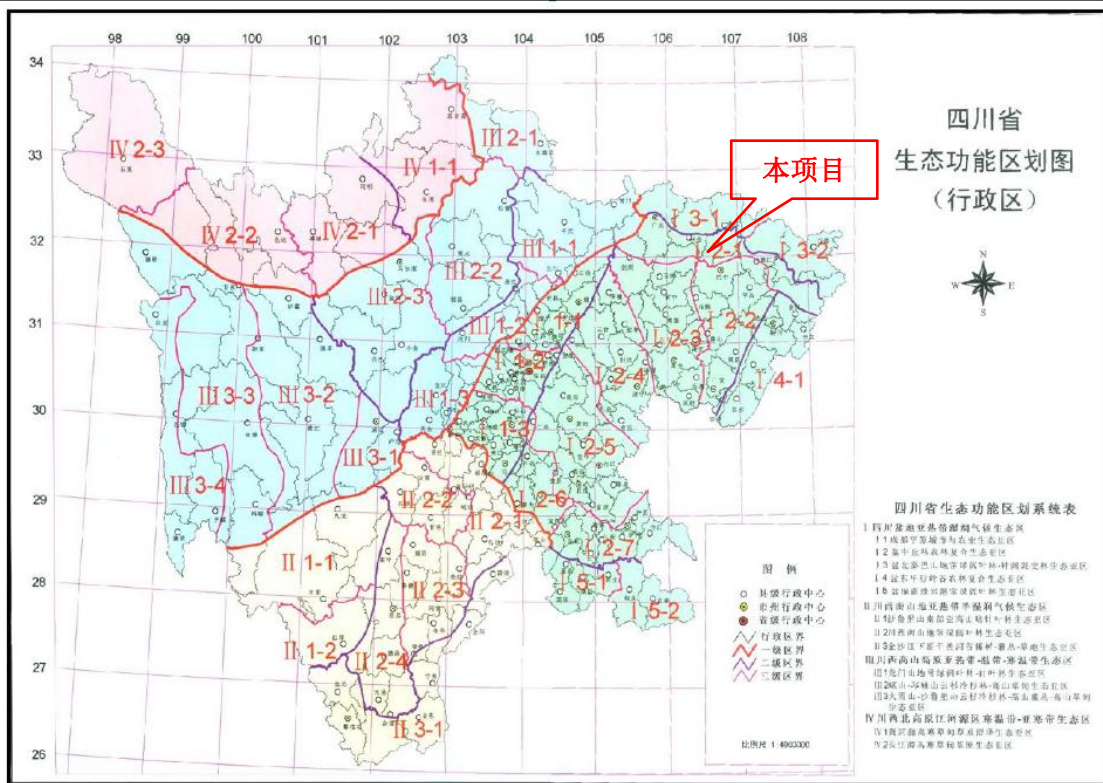


图 3-1 与省生态功能区划区位关系图

根据上图可知，本项目拟建地生态功能区属于：

- I 四川盆地亚热带湿润气候生态区
- I 2 盆中丘陵农林复合生态亚区
- I 2-1 盆北深丘农林业与土壤保持生态功能区

①所在区域面积：该生态功能区在西川盆地北部，跨广元、巴中、达州市的 11 个县级行政区。面积 0.98 万 km<sup>2</sup>。

②典型生态系统：农田、城市、森林生态系统。

③主要生态问题：水土流失较严重，易发生滑坡；生物多样性及森林资源保护有待加强。

④生态环境敏感性：土壤侵蚀极敏感，野生动物生境中度敏感。

⑤生态服务功能重要性：农业及林业发展，土壤保持。

⑥生态建设与发展方向：发掘历史文化财富，开发人文景观资源，发展旅游观光业及相关产业链、维护森林生态系统和农田生态系统的良性循环，改善水土流失现状；发展中药材产业，做好野生资源保护工作。

## 1.2 四川省主体功能区划 (川府发[2013]16 号)

根据《四川省主体功能区规划》，四川省主体功能区划分为重点开发区域（国家层面、省级层面）、限制开发区域（农产品主产区、重点生态功能区）、禁止开发区域（国家层面、省级层面）。项目位于四川省主体功能区规划中省级层面的重点开发区域—川东北地区。本项目与省重点开发区域关系如下图所示：



图 3-2 与省重点开发区域关系图

本项目拟建地处于省级层面的重点开发区域，位于川渝陕结合部，天然气、煤等储量丰富，人口众多，特色农产品资源丰富，以红色旅游、绿色生态旅游、历史文化旅游为代表的旅游资源独具特色。

该区域的主体功能定位是：我国西部重要的能源化工基地，农产品深加工基地，红色旅游基地，川渝陕结合部的区域经济中心和交通物流中心，构建连接我国西北、西南地区的新兴经济带。

本项目所在区域建设未涉及《四川省主体功能区规划》规定的重点生态功能区、禁止开发区域等。项目建设所在区域为重点开发区域，符合区域生态功能发展的总体要求，与四川省生态功能区划是协调的。同时，区域生态功能定位也进一步明确了本工程在实施过程中必须加强生态环境保护，采取必要的措施开展生态修复和环境保护与治理。

根据核查，项目工程河道不在广元市元坝区四川省栖凤峡森林公园、广元市利州

区四川省雪峰森林公园、广元市利州区四川南河国家湿地公园等禁止开发区域内，项目建设与四川省主体功能区划相协调。

### 1、陆生生态系统

昭化区全区境域面积1433.47平方公里，最东端在磨滩镇金堂村与旺苍县枣林乡交界，最西端在大朝乡孟江村与剑阁县下寺镇交界，最南端在青牛乡莲池村与剑阁县樵店乡和鹤龄镇交界，最北端在昭化镇坪雾村与广元市利州区盘龙镇和宝轮镇交界。全区林业用地面积达124万亩，人均拥有林地面积5.16亩，活立木蓄积831.4万立方米，森林覆盖率达56.27%。

#### ①土壤类型

昭化区基质以石灰岩和砂岩为主，土壤类型多样，类型有紫色土冲积土，山地黄壤及少量黄棕壤。低山下部及河谷浅丘平坝区分布着紫色土，冲积土，低山中上部为山地黄壤和黄棕壤。质地以中壤和砂壤为主，偶而有少量的重壤和轻壤土，土壤化学性质呈酸性或微酸性反应，PH值一般在5.0~6.0左右。土层厚度一般多在40~100厘米之间，表土层为5~30厘米左右。水平分布与垂直分布差异明显，且多呈犬牙交错的复合分布。全区土壤可划分10个土类、16个亚类、43个土种。昭化区土壤主要以紫色土为主，紫色土属于较为肥沃的农业土壤，但由于微团聚体发育较差，遇水易于散碎，抗蚀能力较弱，因此紫色土地区也是水土流失比较严重的地区之一。其成土母质主要有侏罗系沙溪庙组、侏罗系自流井组、侏罗系蓬莱镇组、侏罗系遂宁组等为主的紫红色砂泥岩、页岩的残积物、坡积物和一些沉积物。

项目区主要分布的土壤类型为黄壤土，可剥离表土厚度为0.2m。

#### ②区域植被概况

昭化区已查明的植物物种达180科、300属、900种，主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有260余种，食用菌种类达8种以上。野生半野生经济植物约500余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等10余种。境内森林主要品种有柏木林、桉木林、马尾松树林等。

昭化区属亚热带常绿阔叶林，天然植被以南山为界，由南向北过度到常绿、落叶阔叶混交林和针叶林，北部是青冈、马尾松、华山松为代表的植被区，南部是柏木、慈竹为代表的植被区。森林植被是以人工更新的马尾松、柏木针叶林和天然更新的青冈阔叶林为主。由于环境自然多样，生物资源丰富，种类繁多，主要乔木树种有马尾松、柏木、水青冈、桉木、油松、青冈、华山松等，经济林产品以木耳、核桃、板栗、

水果等为主。马尾松林主要分布在西部的中山区，柏木林主要分布在西北中山区和沿江的河谷低山浅丘区。

全区林业用地面积 78612.5hm<sup>2</sup>，占全区幅员面积的 54.75%，其中有林地 38441.5hm<sup>2</sup>，占林业用地的 48.9%，疏林地 314.4hm<sup>2</sup>，占林业用地的 0.4%，灌木林地 14779.2hm<sup>2</sup>，占林业用地的 18.8%，未成造林地 550.3hm<sup>2</sup>，占林业用地的 0.7%，无林地 24527.1hm<sup>2</sup>，占林业用地的 31.2%。

珍稀保护植物及古树名木：

**本工程评价区内不涉及国家级、省级珍稀保护野生植物和古树名木。**

### ③区域动物概况

广元市境内分布野生动物 400 种，其中大熊猫、金丝猴、牛羚等国家和省级重点保护野生动物达 76 种(据 1999 年统计仅大熊猫就多达 60 余只)。分布境内野生植物 2900 多种，仅珍贵野生木本植物 832 种，其中：珙桐、水青树、连香树、剑阁柏等国家级重点保护植物 34 种。列入联合国《濒危野生动植物国际贸易公约》红皮书的野生动植物就有 40 余种。

本工程沿线陆生动物以一些常见种类为主，如兽类的草兔、田鼠等，鸟类的山麻雀、雉鸡、家燕等，两栖类的中华蟾蜍等，爬行类的为蹼趾壁虎、黑眉锦蛇、乌梢蛇等，均属于当地常见动物。人工饲养动物主要有牛、羊、猪、鸡、狗等。

**经过现场调查和了解，本工程评价范围内未发现国家、四川省重点保护物种和《中国濒危动物红皮书》中的物种。**

## 2、水生生态系统

长滩河行洪通道整治工程的河道为长滩河，长滩河流域位于米仓山走廊一带，处于山地丘陵之间，地势北高南低，走向与地质构造基本一致，地区成单斜构造层，因河流冲击和河道演变，在河道两岸形成了大大小小的带状型冲击平坝。河流生态系统呈线型分布，水体是河流生态系统的重要因素，河流水体的流动不仅加强了河流内部的物质交流和循环，还对河岸带的湿地群落的维持有重要作用。河流生态系统还有调控评价区水分布的重要功能，对评价区其他植被类型的分布具有控制作用。湿地生态系统内动物种类较多，一些涉禽鸟类和经常活动于河岸带的鸟类在生态系统内极为常见，同时，一些大中型兽类也常下到干扰较小的河边饮水、休憩。

长滩河内无珍稀水生生物、保护鱼类，不涉及饮用水源保护区，其水体功能主要

为行洪、农业灌溉等。区域内仅有少量的鲤鱼、鲫鱼、草鱼、泥鳅等常见鱼种，主要动物有白鹭、水鸭等野生水禽，水生生物主要有芦苇、禾本科植物等，工程建设不在鱼类的回游、产卵、繁殖的区域范围内。

因此，项目评价范围内不涉及珍稀的水生保护鱼类，不存在鱼类“三场”问题。

## (二) 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评级基准年筛选，依据评价所需环境质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年终数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公布发布的环境空气质量现状数据”。

根据广元生态环境局发布的《2023年广元市环境质量状况》。总体上，2023年广元市环境质量与去年相比总体保持稳定。广元市环境空气质量优良天数比例为95.1%，与去年相比下降3.0%。具体区域空气质量现状统计见表3-2、表3-3。

表 3-2 广元市 2022 年环境空气质量达标统计表

年度	一级(优)		二级(良)		三级 (轻度污染)		四级 (中度污染)		五级 (重度污染)		六级 (严重污染)		环境空气质量达标情况		
	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	有效 天数 (天)	达标 天数 (天)	达标 率 (%)
2022年	173	47.4	185	50.7	7	1.9	0	0	0	0	0	0	365	358	98.1
2023年	160	43.8	187	51.2	16	4.4	1	0.3	1	0.3	0	0	365	347	95.1

表 3-3 广元市主要污染物环境质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 注: CO 单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 注: CO 单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.9	60	13.17	达标
NO <sub>2</sub>		22.9	40	57.25	达标
颗粒物		46.4	70	66.29	达标



PM <sub>10</sub>					
颗粒物					
PM <sub>2.5</sub>		25.8	35	73.71	达标
CO	24小时均值的第95百分位	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值的第90百分位	124.6	160	77.88	达标

2023年，二氧化硫平均浓度较上年相比下降0.9微克每立方米，二氧化氮平均浓度较上年相比下降1.2微克每立方米，一氧化碳第95百分位浓度较上年相比保持不变，臭氧第90百分位浓度较上年相比上升2.0微克每立方米，可吸入颗粒物和细颗粒物平均浓度较上年相比分别上升5.1微克每立方米和1.3微克每立方米。总体来说，项目所在评价区域大气环境质量较好，评价区域为达标区。

### （三）地表水环境质量现状

本次地表水环境质量现状采用实测方法进行评价，委托四川省天平检测技术有限公司于2024年03月24日-03月26日对广元市昭化区老城区城市内涝治理项目环境质量现状进行了采样及监测。具体的监测情况如下：

表 3-4 地表水监测断面和监测指标表

点位编号	点位名称	监测指标
1#	清淤区域 T 河道断面	pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类。

表 3-5 地表水评价标准限值

检测项目	标准限值					单位	标准名称及编号
	I类	II类	III类	IV类	V类		
pH 值	6~9					无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表 1 标准
溶解氧 ≥	7.5	6	5	3	2	mg/L	
化学需氧量 (COD) ≤	15	15	20	30	40	mg/L	
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) ≤	3	3	4	6	10	mg/L	
氨氮 (以 NH <sub>3</sub> -N 计) ≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	mg/L	
总磷 (以 P 计) ≤	0.02(湖、库 0.01)	0.1(湖、库 0.025)	0.2(湖、库 0.05)	0.3(湖、库 0.1)	0.4(湖、库 0.2)	mg/L	
总氮 (湖、库, 以 N 计) ≤	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	mg/L	
石油类 ≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0	mg/L	



表 3-6 地表水检测结果及评价

检测点位	检测项目	03月24日		03月25日		03月26日		单位
		检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	检测结果	结果评价	
1#: 清淤区域 T 河道断面	pH 值	8.6	I 类	8.6	I 类	8.5	I 类	无量纲
	溶解氧	8.1	I 类	8.1	I 类	8.1	I 类	mg/L
	化学需氧量	14	I 类	16	III类	16	III类	mg/L
	五日生化需氧量	3.0	I 类	3.4	III类	3.2	III类	mg/L
	氨氮	0.344	II类	0.349	II类	0.342	II类	mg/L
	总磷	0.07	II类	0.08	II类	0.06	II类	mg/L
	总氮	0.504	不做评价	0.513	不做评价	0.513	不做评价	mg/L
	悬浮物	6	不做评价	6	不做评价	7	不做评价	mg/L
	石油类	未检出	I 类	未检出	I 类	未检出	I 类	mg/L

根据监测结果可知，总氮、悬浮物不做评价外，其余各项监测值均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求，其中 pH 值、石油类能达到 I 类标准限值要求，区域地表水环境质量较好。

#### (四) 声环境质量现状

为了解评价区域声环境质量现状，本次评价委托四川省天平检测技术有限公司在分项目乔家坡内涝点位整治工程沿线处设 1 个噪声监测点进行现状监测，监测点位布设情况见下表。

表 3-7 噪声监测布点情况一览表

检测点位	检测项目	检测频次
1#: 道路工程中段监测点	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各监测一次。

噪声检测结果如下：

表 3-8 噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时段	检测结果 (等效连续 A 声级)	功能区	标准值	检测结果评价
03月24日	1#: 道路工程中段监测点	昼间	50	2类	60	符合
	1#: 道路工程中段监测点	夜间	40	2类	50	符合
03月25日	1#: 道路工程中段监测点	昼间	53	2类	60	符合
	1#: 道路工程中段监测点	夜间	41	2类	50	符合

根据上表结果知，监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相关功能区标准的要求，区域声环境质量良好。

#### (五) 补充底泥监测

为了解本项目底泥质量状况，本次评价委托四川省天平检测技术有限公司于2024年03月24日-03月26日对广元市昭化区老城区城市内涝治理项目环境质量现状进行了采样，监测点位布设情况见下表。

表 3-9 底泥监测布点情况一览表

检测点位	检测项目	检测频次
清淤区域 C 河道	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、有机质。	监测 1 天，每天监测一次。
清淤区域 D 河道		
清淤区域 M 河道		
清淤区域 T 河道		

监测分析结果如下。

表 3-10 底泥监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果				单位	标准限值 (mg/kg)
		清淤区域 C 河道	清淤区域 D 河道	清淤区域 M 河道	清淤区域 T 河道		
1#: 清淤段河道中段	pH	7.29	7.47	7.03	7.36	无量纲	6.5 < pH ≤ 7.5
	铅	42	45	50	55	mg/kg	120
	镉	0.11	0.12	0.08	0.09	mg/kg	0.3
	砷	10.5	10.3	9.31	10.3	mg/kg	30
	汞	0.097	0.079	0.088	0.131	mg/kg	2.4
	铬	53	56	60	59	mg/kg	200
	铜	27	36	31	31	mg/kg	100
	锌	61	67	73	67	mg/kg	250
	镍	26	41	42	39	mg/kg	100
	有机质	16.4	17.1	16.9	15.2	g/kg	-

由上表可知，本项目清淤段河道中段底泥质量除有机质不进行评价，其余各指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 其他标准限值要求，不涉及重金属污染。

与项目有关的原有环

1、长滩河行洪通道整治工程

长滩河流域位于米仓山走廊一带，处于山地丘陵之间，地势北高南低，走向与地质构造基本一致，地区成单斜构造层，因河流冲击和河道演变，在河道两岸形成了大大小小的带状型冲击平坝。由于地质地貌的构成因素，加之流域内植被较差，多为杂草，地表土层较薄，林木以杂木和灌木为主，以及地表径流主要来源于降雨，地下径流较少，冬季河床几乎干涸，致使区内水土流失较严重。

根据现状调查，长滩河行洪通道整治工程起于巨石温泉至渔泉路桥段，该段横断面宽浅，纵向坡度小，河床上浅滩深槽交替，由于凸岸的淤积，使洪水主流更偏向凹岸，加剧了水流对凹岸的冲刷，影响了堤防稳定。



图 3-3 长滩河行洪通道整治点现状

## 2、乔家坡内涝点位整治工程

既有道路路面为水泥路面，人行道为彩砖，排水渗透效果差，雨天容易出现道路积水、人行道积水等内涝问题，影响居民出行和安全。需要对现状人行道和公路进行整治，既有水泥路面平整度较差，病害较为严重，行车舒适性较低。

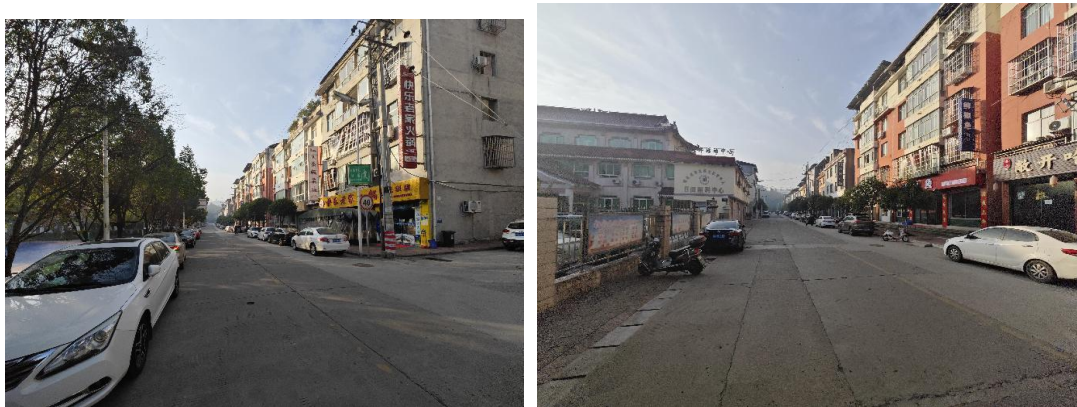


图 3-4 乔家坡内涝点位现状

## 3、任家湾内涝点位整治工程

该地块位于沉香街中段道路两侧地块，块地势较高，且土质松软，易造成滑坡、山洪泥沙进城等次生灾害问题，具有一定安全隐患，现对两处台地进行场地平整，形成地形平坦场地；对两处边坡进行边坡加固，保护山体断面，形成地形结构稳定、利于未来建设使用的城市用地。





图 3-5 任家湾内涝点位现状

#### 4、红土垭内涝点位整治工程

(1) 感恩广场改造：现状铺装较破旧，缺乏品质；功能分区叫散乱，缺乏整体规划；场地标高内侧较低，导致雨天积水严重；整体缺乏形象展示界面；缺乏基础设施，无法满足市民休闲活动需求。

(2) 临时停车场：地现状场地为闲置用地，占地总面积为 1880.57m<sup>2</sup>,整体地势较为平整,靠人行道一侧用铁皮进行围挡，长约 77.5m。地面大部分被水泥硬化，中间区域堆放杂土和一些建设施工材料。项目地内有基坑洼地，下雨后会出现积水问题。另一方面因为周边居民较多，停车位拥挤，也能解决居民停车难的问题。

(3) 挡墙加固：现有石砌挡墙破损严重，对周边环境存在较大安全隐患。

感恩广场



停车场



挡墙

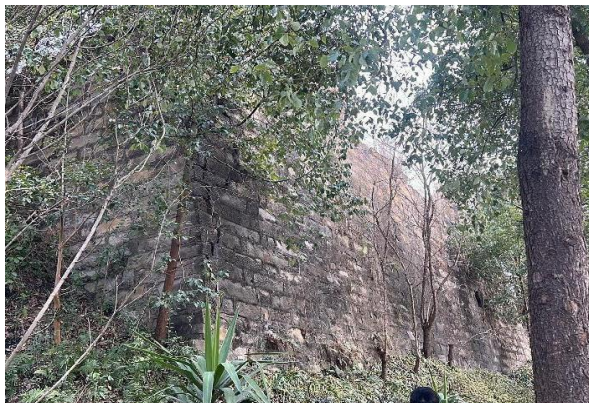




图 3-6 红土垭内涝点位现状

5、慢行道内涝点位整治工程

项目位于广元市昭化区元红土垭至平乐停车场段慢行道，现状慢行道路面破损严重，影响品质且存在安全隐患，拟对整段栈道结构进行加固，面层进行更换，以提升慢行道通行舒适性与安全性。



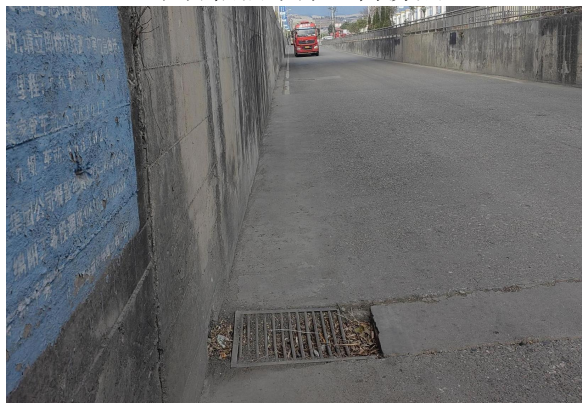
图 3-7 慢行道内涝点位现状

6、零散区域内涝点位整治工程

(1) 中纺粮油下穿道内涝点：下穿通道西侧为河道，上部为铁路桥，形成下穿式道路系统。原道路排水出口过小，淤堵严重，不满足实际雨水排出，导致雨季极易形成内涝点。

(2) 泉坝铁路下穿内涝点：项目两侧为居民区，上部为铁路桥，形成下穿式道路系统。原道路排水通道过小，淤堵严重，不满足实际雨水排出，导致雨季极易形成内涝点。

中纺粮油下穿道内涝点



泉坝铁路下穿内涝点



图 3-8 零散区域内涝点位现状

生态环境

1、外环境关系

(1) 长滩河行洪通道整治工程

保护目标

工程位于广元市昭化区元坝镇，工程河道起于巨石温泉，止于渔泉路桥，其余项目位于长滩河河道沿线两侧。工程起点位于巨石温泉，巨石温泉西侧 516m 为广元平乐旅游区，巨石温泉西北侧 120m 为平乐广场，巨石温泉北侧 10-200m 范围内均为当地住户居民、南侧 100-500 范围内有部分当地住户居民。渔泉路桥西北侧 400m 处为安乐村居住居民、东北侧 200-500m 依次为中粮油脂（广元）有限公司、武媚娘酒业、广元市白龙酒业有限公司、广元市翔宇酒业有限公司、西南侧 50m 处为广元建国汽车园。长滩河沿线分布有其他企业、居住居民，详情见表 3-10、图 3-3。

工程河道为长滩河，其水体功能主要为行洪、农业灌溉等。项目选择枯水期进行清淤施工，同时工期短，工程结束后，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，经调查，本项目工程河道范围内无珍稀水生生物及鱼类“三场”，不涉及饮用水源保护区、控制断面。本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，也不占用基本农田，工程所在河段不涉及国家级、省级水产种质资源保护区。

(2) 乔家坡内涝点位整治工程

设计起点位于陈家路与花园路平交口桥头，终点止于环境卫生管理所桥头。道路沿线两侧为当地居住居民，距离道路中心线南侧 60m 处为昭化区社区服务中心，起点处为老年人健身广场。



图 3-9 外环境关系图

(3) 任家湾内涝点位整治工程

工程地块位于沉香街中段道路两侧地块。地块内为集体建设用地，地块南侧为当地居民，北侧为山林地，地块边界东南侧 60m 处为昭化乡村振兴局。





图 3-10 外环境关系图

(4) 红土埡内涝点位整治工程

项目位于广元市昭化区元坝镇红土埡，葭萌路与元柳路交汇处北方向。该项目紧邻东方明珠住宅楼、朝阳幼儿园，西侧紧邻长滩河，长滩河西侧为山林地，项目东侧紧挨葭萌路，西南侧 10m 处有一加油站。



图 3-11 外环境关系图

(5) 慢行道内涝点位整治工程

项目位于广元市昭化区元红土埡至平乐停车场段慢行道，起点红土埡，红土埡东北侧 70m 处为红土埡内涝点位整治工程，红土埡北侧为 G212 国道，红土埡西南 20m~500m 为国道两侧的居住居民。终点为平乐停车场，平乐停车场东南侧 439m 处为平乐广场，平乐停车场西侧为山林地，东侧为长滩河。慢行道沿线西侧为山林地，东侧为长滩河，长滩河此段东侧 10m 处为 G542 国道。



图 3-12 外环境关系图

(6) 零散区域内涝点位整治工程

零散区域内涝点位整治工程位于昭化区。中纺粮油下穿道内涝点位于中粮油脂(广元)有限公司西侧渔泉路与广巴线铁路交界处。泉坝铁路下穿内涝点位于雨润集团东侧，进泉坝村道路与广巴线铁路交界处。

零散区域内涝点位整治工程西南侧 250m 处为、西南侧 70m 处为渔泉路桥、西南侧 50m 处为广元福润肉类食品有限公司、西南侧 60m 处为长滩河；中纺粮油下穿道内涝点东北侧 50m 处为中粮油脂(广元)有限公司、北侧 10 处为南河；泉坝铁路下穿内涝点东北侧 10m 处为泉坝村居民、东南侧为山林地。



图 3-13 外环境关系图

## 2、生态环境

### (1) 生态外环境关系与环境敏感对象

该项目不涉及天壘山国家森林公园、四川省雪峰森林公园、四川南河国家湿地公园、剑门蜀道风景名胜区、四川翠云廊古柏自然保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区，不涉及生态红线。与文物保护范围无重叠交叉，与现有文物保护规划和旅游发展规划不冲突。

### (2) 生态环境保护目标

1) 项目所在区域自然体系的生产能力和稳定状况不因该项目建设而降低体系级别；

2) 保护林地，预防泥石流和滑坡等地址灾害现象产生，减少水土流失，保护区域地表水体；



3) 尽可能减少景观破坏程度, 维护生态系统结的稳定性。

### 3、其它环境要素主要保护目标及保护等级

环境空气: 项目地红线外 500m 范围, 项目所在区域环境空气质量应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

地表水环境: 本项目所在评价河段水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准要求。

地下水环境: 项目地红线外 50m 范围, 项目所在区域地下水环境质量应达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准。

声环境: 项目地红线外 200m 范围, 项目所在区域声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定的 2 类标准。

土壤环境: 项目地红线外 50m 范围, 本项目所在区域土壤环境质量应达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 第二类用地标准。

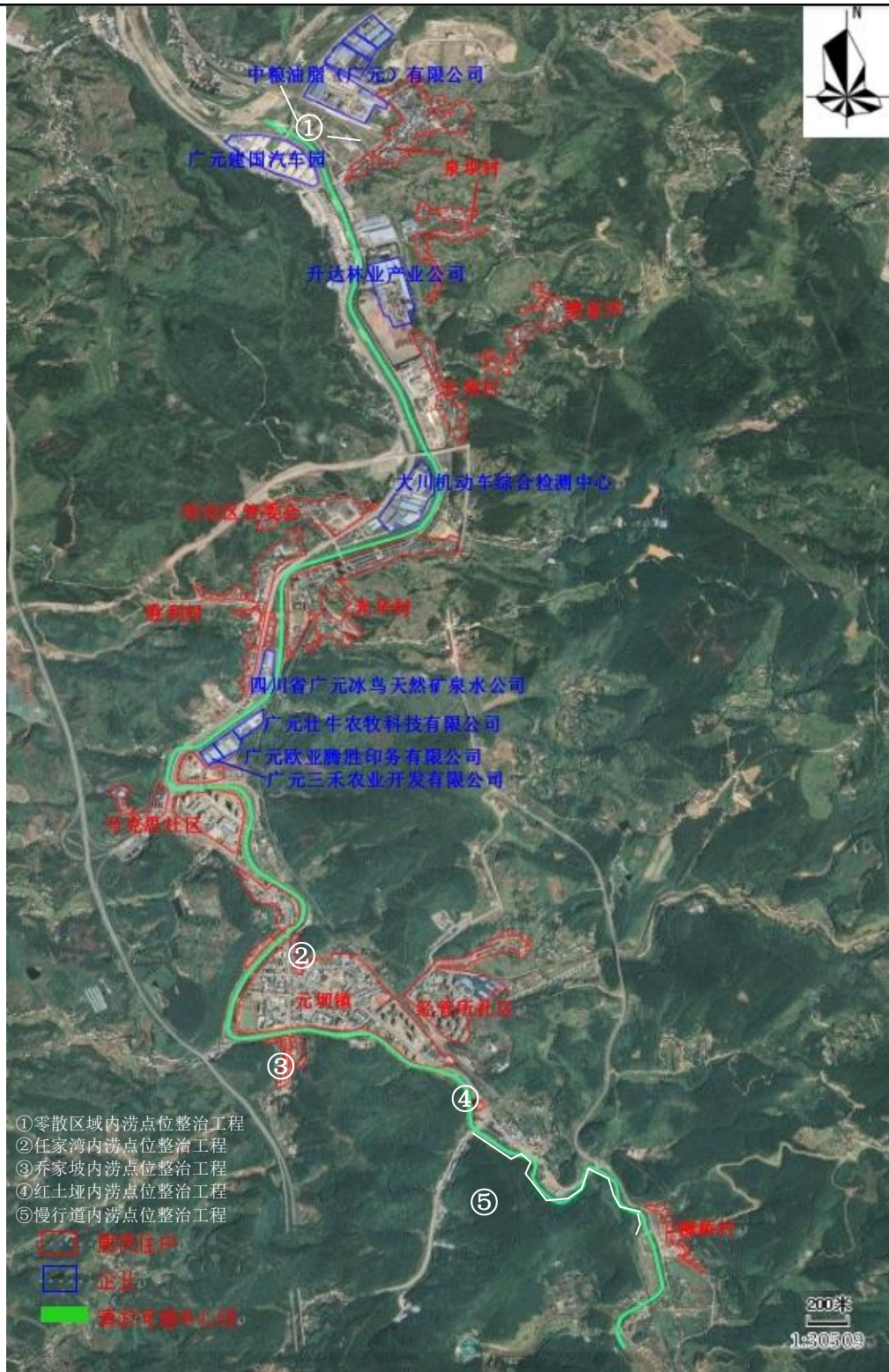


图 3-3 项目 500m 范围内敏感目标分布

表 3-11 环境保护目标一览表

建设项目名称	保护对象	数量	方位、距离	保护等级
广元市昭化	泉坝村	约 4950 人	Z10+210.66~Z11+526.72 东侧 60m 处	《声环境质量

区老城区城市内涝治理项目	长坝村	约 700 人	Z9+450~Z10+210.66 东侧 117m 处	标准》 (GB3096-2008)2 类标准 《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	昭化区管委会	约 900 人	Z8+250~Z8+750 西侧 100m 处	
	胜利村	约 1400 人	Z7+250~Z8+750 西侧	
	光华村	约 2332 人	Z7+600~Z9+0 东侧	
	马克思社区	约 8350 人	Z5+0~Z6+800 东侧	
	元坝镇	约 15168 人	Z2+950~Z5+0 东侧	
	柳桥村	约 950 人	Z0+600~Z1+0 东侧	
	中粮油脂(广元)有 限公司	约 230 人	Z11+444.87~Z11+723.436 东侧 30m 处	
	广元建国汽车园	约 200 人	Z11+335.87~Z11+963.97 西侧 25m 处	
	升达林业产业公司	约 150 人	Z10+210.66~Z10+791.32 东侧 26 处	
	大川机动车综合检测 中心	约 100 人	Z8+750~Z9+428.32 西侧	
	四川省广元冰鸟天然 矿泉水公司	约 76 人	Z7+375~Z7+635 西侧	
	广元壮牛农牧科技有 限公司	约 50 人	Z7+50~Z7+150 东侧	
	广元欧亚腾胜印务有 限公司	约 20 人	Z6+950~Z7+0 东侧	
	广元三禾农业开发有 限公司	约 15 人	Z6+810~Z6+850 东侧	
	合计	约 35591 人	/	
	经管所社区	约 3000 人	Z2+950~Z3+410 东侧 250m 处	《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	樊家坪	约 900 人	Z9+692.89~Z10+210.66 东侧 450m 处	
	合计	约 3900 人	/	
	长滩河	本项目工程河道		《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002) III 类

**评价标准**

**1、环境质量标准**

(1) 环境空气质量

根据环境空气功能区划，本项目位于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，标准限值详见下表。

表 3-12 环境空气质量标准限值表 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	浓度限值 mg/Nm <sup>3</sup>			标准来源
	小时平均	24 小时平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类
NO <sub>2</sub>	0.20	0.0	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
CO	10	4	/	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16(日最大 8h 平均浓度)	/	
TSP	/	0.3	0.2	

(2) 地表水环境质量

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准。

表 3-13 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	指标	标准值
1	pH (无量纲)	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤20
3	BOD <sub>5</sub>	≤4
4	NH <sub>3</sub> -N	≤1
5	SS	≤25
6	石油类	≤0.05
7	总磷	≤0.2

注: 表中“悬浮物”参照执行《地表水资源质量标准标准值》(SL63-94)。

(3) 声环境质量

本项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 标准限值详见下表。

表 3-14 环境噪声标准值表 单位: dB (A)

标准类别	等效声级 Leq[dB (A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 土壤环境质量

本项目占地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018) 相关标准, 具体标准值见下表。

表 3-15 环境噪声标准值表

检测类别	检测项目	筛选值				单位	
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5		
土壤	铅	水田	80	100	140	240	mg/kg
		其他	70	90	120	170	
	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	mg/kg
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6	
	砷	水田	30	30	25	20	mg/kg
		其他	40	40	30	25	

汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	mg/kg
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4	
铬	水田	250	250	300	350	mg/kg
	其他	150	150	200	250	
铜	果园	150	150	200	200	mg/kg
	其他	50	50	100	100	
	锌	200	200	250	300	mg/kg
	镍	60	70	100	190	

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）；运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

表 3-16 施工期扬尘排放标准

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续15分钟
		其他工程阶段	250	

表 3-17 大气污染物综合排放标准 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

### (2) 废水

施工废水循环利用，不外排，不设废水排放标准。

### (3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类。其标准限值见下表。

表 3-18 施工期噪声标准限值

标准类别	等效声级 $\text{Leq}[\text{dB}(\text{A})]$	
	昼间	夜间
/	70	55

表 3-19 工业企业厂界环境噪声标准限值

标准类别	等效声级 $\text{Leq}[\text{dB}(\text{A})]$	
	昼间	夜间
2类	60	50

	<p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体物的处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相应要求。</p>
其他	<p>根据国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)污染物总量控制指标体系包括 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 等。</p> <p>本项目运营期不产生废气总量控制污染物，运营期无废水产生，因此项目不涉及总量控制指标。</p>

## 四、生态环境影响分析

### 施工期生态环境影响分析

#### (一) 施工期生态环境影响分析

##### 1、工程占地影响分析

工程永久占地 2.27hm<sup>2</sup>，不占用基本农田，耕地等。由于工程施工需要，设置淤泥干化区、施工便道等临时占地设施，共计施工临时占地面积 2.08hm<sup>2</sup>。施工便道占用沿河岸地，使当地的植被遭受破坏、土地被侵占，地表裸露，从而使沿线地区的局部生态结构发生变化，裸露的地面被雨水冲刷后造成水土流失。由于临时占地数量较小，影响是短暂的。且占用仅为施工期，待施工结束后，及时复垦、平整，恢复地面植被，以减轻对该区域的生态环境影响。通过修建临时排水设施，做好淤泥干化区的水土保持等措施可以降低其影响。项目建成后，拆除临时建筑物，对临时占地区及时恢复原状，并做好占地区内的植被恢复工作。在做好相应的水土保持措施后，临时占地的影响较小。故环评要求工程建设必须注重生态环境保护措施的实施，待施工结束后，及时对临时占地进行迹地恢复，迹地恢复物种要求为本地物种，不得引进外来物种。

##### 2、对地表植被的影响

河道清淤过程中，施工活动及临时占地将导致部分现有植被受到破坏。根据现场踏勘，项目影响区域内植被量少，种类不多，且容易恢复。工程建设不会对工程占地区域沿线植被产生长远的破坏性影响。

另外，项目不涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，建设区内无珍稀濒危植物种类，无国家重点保护野生植物种类以及无名木古树。项目完工后，对临时占地区域进行植被恢复工作，选用当地常见草种播撒，本项目的建设对当地植被造成的影响会逐步恢复。

##### 3、对陆生动物生活环境的影响

本工程区域内人类活动较为频繁，工程评价范围内属于城区，常见陆生动物为麻雀等常见鸟类和家禽家畜有鸡、鸭、等。工程直接影响区域内无国家级保护物种出现，也无省级重点保护动物。施工机械的噪声会对陆生动物产生惊扰，施工机械、原材料的堆放可能杀伤麻雀等常见鸟类，但是不会对动物物种的数量和种类产生影响。

施工期间应加强对施工人员的管理，提高环境保护意识，保护野生动植物资源。总之，施工期对野生动物的影响是不可避免的，工程的临时占地缩小了野生动物的生

存空间，可能对动物的生境产生影响。但工程施工范围小，工程建设对野生动物的影响范围和影响时间较短，因此不会对区域内野生动物造成明显影响。同时随着施工结束，绿化恢复后，受影响动物将迁回原处或重新构建新的生境。

#### 4、水生生态影响分析

本工程清淤主要采用挖掘机清淤，采取每 200m 分段施工，给水生生物以规避的空间和场所，禁止采用全线施工，全线扰动的施工方式，施工过程中项目涉及区域水质将受到一定程度的扰动，局部水域悬浮物浓度将增加，水生生物的栖息环境受到一定影响。

①对浮游植物的影响：因施工活动对水体的扰动，将使项目区近水体浑浊度增加，水体变浑浊一方面使水体透明度下降，改变了水下光照条件，浮游植物的光合作用受到抑制；同时悬浮物作为物理屏障，也会阻碍水体中气体交换，对水体中溶解氧造成影响，进而影响富有植物的生长，使施工期间浮游藻类的种类组成和密度下降。

②对浮游动物的影响：项目施工活动引起水体中悬浮物浓度的增加对浮游动物也产生间接或直接的影响。首先，水体变浑浊导致的浮游植物种类和数量的减少，会直接使以浮游植物为食的浮游动物数量减少，同时水中悬浮物质会直接导致浮游动物的死亡。其次，悬浮物中一些碎屑和无机固体物质可以妨碍浮游动物对食物的摄取、或者稀释肠中的内容物从而减少对食物的吸收，如可以减少多种藻属和其它枝角类的摄食率、生长率和竞争能力。

本项目河道清淤将采取围堰施工以及分段施工的方式，可以控制浮游生物受影响的区域范围，引起的悬浮物在经过长距离的沉淀，进一步减轻对水生生物的影响，施工结束后，随着稀释和水体的自净作用，水质逐渐改良，浮游动物可恢复到施工前的水平。

#### ③对底栖生物的影响

多数底栖动物生活在底泥中，区域性强，迁移能力弱，其对环境突然改变通常没有或者很少有回避能力，而大面积底泥的挖除，会使各类底栖生物的生境受到严重影响，大部分将死亡。但是河道经过清淤后，底质环境及水质的改善、污染底泥的去除，将有利于河道水生生态环境的重建，将加快底栖动物的恢复，提高底栖动物的多样性和各种水生生物的生长。

#### ④对鱼类的影响



鱼类是水生生态系统中营养级较高的类群。鱼类的恢复和发展取决于水质及其它低营养级水生生物类群的恢复，只有其它水生生物都协调发展，并处于良性生态循环中才有鱼类的恢复和发展。根据调查，项目治理河段无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，无珍稀水生生物栖息地。但为保护水生态系统，进一步减少施工期对普通鱼类的影响，项目施工尽量选择枯水期，避开鱼类产卵期。河道清淤后，为鱼类扩大了自然产卵场有效面积和场所，水生生态系统的恢复也有利于鱼类的生存。河道的清淤疏挖清除了底泥中大部分的有毒物质，切断了有毒物质在食物链中的迁移、富集，提高了鱼类的经济价值，加上的浮游植物及浮游动物的逐渐恢复，供饵潜力大，故对主食藻类及浮游动物的鱼类等的生长将很有利。

## **（二）施工期废气影响分析**

本工程施工场地废气主要来源于施工机械、运输车辆排放的尾气；施工过程中产生的扬尘、底泥臭气；乔家坡花园路改造项目产生的沥青烟雾，主要来源于道路施工过程中沥青的摊铺。

项目施工过程中要根据《四川省灰霾污染防治实施方案》、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）、《四川省施工场地扬尘排放标准》中相关要求，建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场作业区必须进行地面硬化；制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，做到“六必须”、“六不准”；加强建设工地监督检查，督促责任单位落实降尘、压尘和抑尘措施。除此之外，项目在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，对车辆实施清洁。

### **（1）施工扬尘**

施工中，固体废物的运输将给运输道路的沿线带来扬尘污染，施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。工程区环境空气本底质量较好，工程分布分散、施工区地势开阔、大气扩散条件较好，项目距离环境保护目标较远，加之粉尘污染具有局部性和间歇性的特点，因此施工粉尘及交通扬尘对整个施工区的环境空气质量和居民不会产生较大影响，这些施工期产生的环境污染是间歇性、暂时的，一旦施工结束，由施工而造成的粉尘及扬尘污染会随之结束。

## (2) 机械废气

施工机械设备有挖掘机、自卸汽车、装载机等，施工机械使用柴油、汽油，燃油，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，排放点分散且属间断性无组织排放。由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，通过自然稀释后场界的贡献值可控制在较低水平。

此外，为减少机械废气对周边环境的影响，要求施工单位加强机械车辆维护管理，定期对燃油机械和车辆进行检修维护，使用合格燃油，燃油机械和车辆必须保证在正常状态下使用，保证废气达标排放。

## (3) 清淤恶臭

河道中含有机物腐质的污泥底泥，在受到扰动时，其中含有的恶臭物质（主要为氨、硫化氢、甲硫醇等）将以无组织的形式释放，从而对周围环境产生不利的影 响。本项目采用半干挖及干挖清淤方式进行清淤，恶臭主要产生于清淤干化和运输处置两个过程。

### ①清淤干化

清淤过程淤泥臭味对周边环境虽影响较小，但是为了进一步减少影响，本环评提出淤泥日产日清的方式。淤泥干化区地面硬化，并喷洒除臭剂减少恶臭。根据同类型清淤工程项目类比分析，通过合理安排施工时间，定时喷洒除臭剂，且淤泥干化场周围的敏感点较少，清淤现场及干化区产生的恶臭影响是可以接受的。

### ②运输处置

干化后的淤泥在运输过程也将产生恶臭影响。因此，运输淤泥过程采取密闭的措施，防止运输过程遗撒和恶臭飘散。淤泥运至喻家沟临时弃土场进行处理处置，运输时应减短淤泥转运周期，运输时段避开上下班高峰，转运避开城区环境，降低对附近敏感点的影响。另外，环评要求施工完成后，应该使用剥离的表土对淤泥干化区进行覆盖、绿化恢复。

## (4) 沥青烟雾

沥青混凝土路面弹性和塑性变形能力好，能承受应变而不破坏；有高度的减震性，可使汽车快速行驶，平稳而低噪声；维修工作比较简单，且沥青路面可再生利用，工程采用沥青混凝土路面结构。

沥青在摊铺过程中会产生沥青烟雾，沥青烟雾中含有 THC、TSP 及苯并[a]芘

(B[a]P) 等有毒有害物质, 有损于操作人员和周围居民的身体健康。由于本项目采用商品沥青, 仅在沥青摊铺过程中会产生少量的沥青烟雾。沥青烟气中主要有毒有害物质是 THC、酚和 3,4-苯并芘。沥青烟气污染影响范围为下风向 100m。施工现场应架设 2.5~3 米围挡, 将施工场地及施工人员与行人分离开, 保证施工安全, 减少沥青烟雾逸散。

通过沥青路面铺设分段分时进行、设置围挡防治措施, 提升铺设速度, 项目施工过程中产生的大气污染将得到有效的减缓, 由于施工过程中所造成的大气环境影响时间相对较短, 因此预计不会对周围环境和敏感点带来明显的影响。

### **(三) 水环境影响分析**

#### **(1) 施工人员生活废水**

施工期废水主要是施工人员的生活污水, 主要为施工人员生活清洁卫生等过程所排放。现场不设宿舍、食堂、办公室等设施。施工人员生活污水可依托租用民房内的卫生设施和公共卫生设施解决。

#### **(2) 施工废水**

施工废水主要为施工期间车辆冲洗废水, 该类废水属无毒废水, 但 pH 值、悬浮物(主要成分是泥沙)含量较高, 设置沉淀池收集处理, 经沉淀处理后用于工地洒水降尘, 施工过程中严禁施工废水排入水体内。

#### **(3) 水体扰动**

项目施工期间搅动地表水会引起底层泥沙的悬浮, 将造成水体下游 SS 升高, 使水体的透明度降低, 导致鱼类和饵料生物受到影响, 改变栖息场所、降低饵料生物的丰度和降低捕食率; 干扰鱼类产卵、降低孵化率和仔鱼成活率等。通过调查项目水环境生态主要为常见的蛙等两栖动物, 不涉及“鱼类三场”及珍稀濒危保护鱼类, 对水生生态环境影响较小, 施工结束后影响随即终止。因此, 扰动对地表水影响较小。

#### **(4) 对河流水质影响**

施工须做好施工机械油污的收集措施, 防止油污进入水体, 污染水体水质; 采取有效措施减少跑、冒、滴和漏现象, 对于不可避免的跑、冒、滴和漏的油污应全部用固态吸油材料(如绵纱、木屑等)吸收, 并且浸油废物不得随意丢弃; 严禁施工产生的废水、垃圾、废弃土石和废油污进入河流水体; 施工中应不得在河流中清洗机械和车辆; 施工结束后清除围堰等临时建筑, 总体而言, 采取一定的水环境保护措施后, 施

工对河道水质影响小。

#### (5) 施工期间对水文情势的影响

本项目清淤工程的施工时段在枯水期施工，采用布置围堰的导流方式进行导流，围堰采用半幅围堰，河水可以正常流动。局部围堰仅导致局部河段变窄，局部河段过水断面收缩，水面积收缩，会导致围堰下游小范围内河段流速变快，会对下游水生生态有一定不利影响。本项目施工安排在枯水期进行，河流流量较小，影响较小。本项目建设区域范围内，无珍稀濒危水生生物和有保护价值的水生生物的种群、产卵场、索饵场、越冬场、栖息地和洄游通道。因此，本项目施工对下游河道水文情势影响较小。

#### (四) 施工期声环境影响分析

##### 1、噪声影响源

本项目施工期噪声主要来自于长滩河行洪通道整治工程和乔家坡内涝点位整治工程的施工机械噪声和运输车辆噪声，其影响范围主要为施工沿线的环境敏感点。

##### (1) 施工机械噪声

施工机械噪声主要来自于施工现场使用的各类机械设备产生的噪声。这些施工机械包括挖掘机、推土机等。在施工过程中，上述施工机械是最主要的施工噪声源。由于本项目具有施工点多、线长的特点，因而一般情况下施工机械分布比较分散，多数情况下只有 1-2 台施工设备在同一作业点同时使用。

##### (2) 运输车辆噪声

在施工过程中，运输车辆在行驶过程中会产生交通噪声，特别是重型汽车运行中产生的噪声辐射强度较高。因各类运输车辆频繁行驶在施工工地和附近道路上，其会对周围环境产生交通噪声影响。常见施工机械设备和运输车辆噪声声源强度见表 4-1。

表 4-1 施工期主要噪声源声级值范围

序号	设备名称	规格型号	数量	测点距施工机械距离 (m)	噪声级 (dB(A))
1	挖掘机	E6135H	2 台	5	84
2	装载机	ZL40 型	1 台	5	90
3	起重机	XZJ53201QZ25 K	1 台	5	80
4	移动式发电机	50kW	1 台	5	85
5	推土机	T140 型	1 台	5	86
6	压路机	ZL16 型	1 台	5	86
7	自卸汽车	10t	1 台	5	81
8	移动式污泥脱水车	/	1 台	5	81

9	平地机	PY160A 型	1 台	5	90
10	钻井机	22 型	1 台	5	87
11	摊铺机	ABGCO	1 台	5	82
12	钢筋切断机	BX1-500	1 台	5	80
13	钢筋弯曲机	GQ50-1	1 台	5	75
14	滚焊机	/	1 台	5	75
15	切割机	/	2 台	5	82

由上表可知，施工阶段施工机械和运输车辆的噪声源强均较高，且在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，其叠加后的噪声增值约为 3~8dB(A)。另外，工程中使用的施工机械大部分为移动声源，噪声源具有一定的移动性，非连续性，其中运输车辆移动范围较大，而起重机、挖掘机等移动区域较小，移动范围较小，其特点与流动车辆声源有一定不同。所以，影响有明显的时限性。

## 2、施工噪声影响分析

本项目建设期不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响参照《建设施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)标准执行。本次环评将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 201g \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中：Li 和 L0 分别为距离设备 Ri 和 R0 处的设备噪声级；ΔL 为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

本评价采用反推法，根据《建设施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)，以各施工机械的声功率级为基础，依据噪声预测公式，由于施工场地较开阔，主要施工机械一般都在室外作业，因此在进行噪声影响预测时，不考虑墙体、屏障的噪声的衰减作用，也暂不考虑其他因素引起的声能量衰减，计算得出常用施工机械噪声源强及距离衰减见下表所示。

表 4-2 工程施工机械噪声距离衰减表

机械类型	噪声值 Leq (dB)								
	5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78	72	68	66	64	58	54	52
装载机	90	84	78	74	72	70	64	60	58
起重机	80	74	68	64	62	60	54	50	48
移动式发电机	85	79	73	69	67	65	59	55	53
推土机	86	86	74	70	68	66	60	56	54
压路机	86	86	74	70	68	66	60	56	54
自卸汽车	81	75	69	65	63	61	55	51	49
移动式污泥脱水车	81	75	69	65	63	61	55	51	49

平地机	90	84	78	74	72	70	64	60	58
钻井机	87	81	75	71	69	67	61	57	55
摊铺机	82	76	70	66	64	62	56	52	50
钢筋切断机	80	74	68	64	62	60	54	50	48
钢筋弯曲机	75	69	63	59	57	55	49	45	43
滚焊机	75	69	63	59	57	55	49	45	43
切割机	82	76	70	66	64	62	56	52	50

项目在施工期位于工程两侧一定范围内的声环境敏感点都将受到施工噪声的影响。从上表可以看出，在没有采取防治措施时，项目施工噪声达到《建设施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)所需的衰减距离昼间最大为 50m，夜间 200m 还有超过标准的噪声，如 90dB 的源强，在夜间达到标准值 55dB 需要 281m；,昼间施工噪声，影响范围较小，50m 范围内的居民干扰较轻，夜晚施工噪声对距离较近的居民点影响较大，环评建议禁止在夜晚施工。

项目施工区周边有村庄、住户，建设单位必须采取必要的防护措施以减缓施工噪声对区域居民的影响。应注意选用效率高、噪声低的机械，禁止噪声超标的机械进场；对各种产生噪声和振动的机械设备应当采取消声防振措施，使其噪声和振动符合有关标准，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声。特别是紧挨住户的施工河段在施工中要建简易的声障，减少施工噪声的影响。

此外，要合理安排施工时间。要禁止夜间和午间施工，特别是夜间挖土运方作业。因工程要求，必须在夜间 22:00~凌晨 6:00 和中午 12:00~14:30 期间施工的，须报当地主管部门审批，保证施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的要求，尽可能减少噪声产生的影响。施工单位应视具体情况及时与有关部门取得联系，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

因此，评价认为施工单位在采取有效噪声污染防治措施及合理安排施工时间的基础上，施工噪声对附近敏感点的影响不大。

### (五) 固体废弃物对环境的影响分析

根据本评价分析，工程施工过程中产生的固体废弃物主要来自于清淤底泥/弃土、砂石、建筑垃圾、生活垃圾等。

#### (1) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾由施工单位将其运至政府部门指定的建渣场进行堆放并作压实处理。在运输过程中选择对环境影响较小的路线，尽量减少对外环境的影响。

## (2) 生活垃圾

按照 0.2kg 每人每天估算，施工人员高峰期 50 人，将产生约 10kg/d 的生活垃圾，整个施工期 10 个月，产生的生活垃圾约为 3t。本项目工程较为分散且含河道治理，部分施工区距离河道较近，若生活垃圾处理不当，可能造成随大风飘入河流而污染附近河流水体水质，项目所在地有环卫部门指定的生活垃圾堆放处，将生活垃圾统一收集后放置生活垃圾堆放处，由环卫部门统一清运。

## (3) 底泥/弃土

根据调查，长滩河内主要为多年由于河水冲刷淤积在河道中底泥，根据上游以及沿线污染源调查分析，无污染型工业企业排放，无居民生活污水直接外排河道，经过检测，河道内底泥没有积累性的重金属污染物，因此开挖疏浚物堆存不会对当地土壤环境和地下水环境造成污染影响。

本项目的弃土合计 136320.07m<sup>3</sup> 最终运至喻家沟临时弃土场处理，其中淤泥量 55588.9m<sup>3</sup>，淤泥用移动式污泥脱水车进行第一次脱水后运至淤泥干化区晾干后由 10t 自卸运输车运至喻家沟临时弃土场，淤料日产日清，尽可能减少弃土临时堆放的裸露时间，避免堆体垮塌或被降雨冲入临近的河道。喻家沟临时弃土场于 2023 年 1 月 17 日取得昭化区生态环境局审批的环评批复。（审批文号：昭环办函（2023）2 号），喻家沟临时弃土场现已建成挡墙、排洪沟等配套设施与设备。设置 2 处淤泥干化区，与弃土场的运距分别为 2.7、3.7 km。

运输路线及位置关系图，见本章节附图 4-2

## (六) 水土流失影响分析

根据工程分析，本项目水土流失主要集中在施工期，主要来自施工期对项目占地区域植被破坏，导致地表裸露引起水土流失，另一方面是开挖土方在防护不当时遭遇降水引起水土流失。拟采取修建临时排水沟及沉砂池等工程措施对施工期水土流失进行防治，如此可有效控制施工期水土流失量。

环评要求：

(1) 对施工期表土进行集中堆置，并采取播撒草籽、毡布遮盖等措施妥善保存，以便在运营期满后对项目占地区域进行土地复垦时合理利用。

(2) 应合理安排施工时间，遇暴雨或大风天气应该加强临时防护，汛期填筑土石方时应随挖、随运、随填、随压，避免产生水土流失；

(3) 科学合理的安排施工时序，尽量缩短施工周期，大开挖、大回填等土石方挖填作业尽量避开汛期；

(4) 施工开挖、填筑、堆置等裸露面，应该采取临时拦挡、排水、沉砂池等措施，防止因降雨而产生地表径流无序漫流；

(5) 严格控制施工占地面积，施工临时占地应尽量布置在选定的加工点场地范围内，减少表土裸露面积，减少施工过程中因降雨等水土流失影响因素可能产生的水土流失。

另外，环评要求建设单位编制建设项目水土保持方案，严格落实方案及其批复文件落实水土保持措施。

### (七) 环境风险影响分析

本项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，场地平整等内涝治理项目运营后无危险、有害物质存在，运营期无环境风险。道路改造在运营期会有环境风险，详见运营期生态环境影响分析。

#### 项目存在的环境风险主要为：

(1) 施工期产生施工废水没有进行有效收集处理，导致施工废水直接排入河渠，则会导致河流水质受到污染：施工过程应设置沉淀池来收集处理施工废水，施工单位应对沉淀池进行防渗处理，并安排人员进行维护，确保项目施工废水能经有效的处理回用，从而将施工期废水事故排放风险控制在可接受范围内。

(2) 暴雨、洪水导致围堰被破坏风险防范措施：出现暴雨天气时，施工单位应提前停止施工，平时对围堰进行加固。

环评建议落实“作业标准化、管理规范”，牢固树立安全风险意识。强化施工和运输管理，防范事故环境风险。

### 1、水环境影响分析

项目不经过城镇集中式饮用水水源保护区，运营期无经常性污水来源，主要水污染源是非经常性污水，也就是指道路表面径流。

**路面径流对水环境的影响分析：**乔家坡花园路改建后，路面为不透水的沥青路面，拟建道路建成营运后，随着交通量逐年增多，沉落在路面上的机动车尾气排放物、车辆油类以及散在路面上其它有害物质也会逐年增加、运输过程中洒落路面的少量尘土、垃圾等污物，降水时被冲刷随路面径流进入地表水，对地表水造成一定污染，尤

运



以降雨初期时的污染最为严重。路面径流地面雨水管道先后进入区域雨水官网、市政雨水官网，最终排入地表沟渠，从而产生不利影响。

## 2、大气环境影响分析

运营期对大气环境的污染主要有两方面，一是机动车行驶时排放的汽车尾气，二是汽车行驶产生的路面扬尘。

### (1) 汽车尾气

汽车废气中污染物主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排放，其中大部分碳氢化合物和几乎全部的 NO<sub>x</sub> 及 CO 都来源于排气管。CO 是燃料在发动机内不完全燃烧的产物；NO<sub>x</sub> 是气缸内过量空气中氧气和氮气在高温高压下形成的产物；而碳氢化合物则是汽油不完全燃烧的产物。

项目汽车尾气主要来源于两个方面，(1) 乔家坡花园路改建完成后道路上行驶的汽车排放；随着公路交通量的增加，汽车排放尾气中的主要污染物 CO、C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>、NO<sub>x</sub> 会污染沿线周围环境空气。此类汽车尾气污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。(2) 红土埕葭萌停车场中汽车泊车产生的尾气。停车场产生的尾气量较小，停车场较为空旷，停车场周围种有多种植物，汽车尾气易扩散，对周围环境空气影响较小。

### (2) 道路扬尘

乔家坡花园路改建完成后道路上行驶汽车的轮胎接触路面而使路面积尘扬起，从而产生二次扬尘污染。在运送散装含尘物料时，由于洒落、风吹等原因，使物料产生扬尘污染。本项目路面采用沥青路面，道路运营过程中扬尘污染相对较小。

## 3、声环境影响分析

乔家坡花园路改建完成后，营运期噪声源主要是道路行驶的各种车辆在行驶过程中产生的交通噪声（包括机动车发动机噪声、排气噪声、车体振动噪声、传动和制动噪声等）其中发动机噪声是主要污染源。其大小与发动机转速、车速等有关。

交通噪声的大小与车速、车流量、机动车类型、公路结构、公路表面覆盖物、公路两侧建筑物、地形等多因素有关。

## 4、固体废弃物影响分析

工程营运期的固体废物主要来自于乔家坡花园道路清扫垃圾、道路维修过程产生的垃圾以及来往人员产生的垃圾和车辆撒落的固废，相对于施工期来说对环境的影响

较小。为防止营运期固体废物影响环境，路面垃圾由道路清洁人员集中收集后处置，避免雨水冲刷后进入河道污染水体。

### 5、环境风险影响分析

工程营运期的环境风险主要来自于乔家坡花园路改造项目，花园路为城市支路，项目建成后，公路上运输有毒有害或易燃易爆品等危险品是不可避免的，其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，一旦发生将在很短时间内造成周边一定范围内的恶性污染事故，对当地环境造成较大危害，给国家财产造成损失。

### 6、环境正效益影响

(1) 长滩河行洪通道整治工程实施以后，对水环境、水文情势有积极正向作用。施工期水土流失产生的影响经过水土流失防治措施，水土流失面积会逐渐得到治理和改善，其生态环境影响基本为正效应。

#### ①对水环境的改善作用

本工程实施后，提升了水体水质，增加了水体自净能力，将使项目所在区域自然环境得到改观，并有利于上下游水系的综合治理。项目实施还一定程度上改善了区域生态小气候，改善了人文、自然景观及生态环境，减少了水土流失和对下游河道的水质污染。河道的各项整治措施实施后，可以逐步恢复河道的水生态系统，因此，无论是从水土流失、水环境、水生态等角度，其产生的环境效益都是十分显著的。

#### ②对水文情势的改善

工程建设后，水流相对规律，水流更加顺直，流态平稳有序，河势愈加稳定，河道冲淤状况得到有效控制，是较理想的行洪河道，提高了水源涵养功能，提升了水系自净能力。突出沿线秀美田园风光，挖掘与重塑两岸历史人文典故，提升与创造绿色资源科学转化途径，实现绿水青山就是金山银山的价值创造。

#### ④水生生态环境影响

通过河道污染底泥清淤工程，原本对水体污染程度较高的底泥被挖走，水中各种污染物的含量大幅降低，这将使长滩河治理河段河水水质改善，有利于各种水生生物的生存和繁殖。

项目施工结束后，由于河道污染底泥被挖走，底栖生物生长和繁殖速度将可能提高。而水中污染物浓度降低，含氧量增加，则有利于各种水生生物的生长。随着生物

多样性的提高，河道内水生生态系统的物种结构将更完善，食物链的断链环节重新恢复，食物网复杂化。而生境异质性的恢复也使生态系统的水平和垂直结构更完整。从而使整个水生生态系统发育更成熟，其质量、稳定性和服务功能将得到提高，有利阻止或减缓生态环境的恶化。生存环境的优化将有利于各种水生生物的生长和繁殖。

(2) 乔家坡内涝整治工程：乔家坡花园路的建设将极大的改善项目区的交通运输条件，对完善昭化区公路网将起到积极的作用；改善通道内交通状况和运输条件，提高区域交通基础设施的抗灾能力，从整体上提高路网的服务水平和保障能力，带来的直接和间接的经济效益是显著的。

(3) 任家湾内涝点位整治工程：拟对两处 A、B 场地进行场地平整，形成地形平坦场地；拟对两处边坡进行边坡加固，保护山体断面，形成地形结构稳定、利于未来建设使用的城市用地，促进昭化区经济发展，促进建设和谐社会。

(4) 红土垭内涝整治工程：停车场的建设解决了原停车场车位少，居民停车难的问题；感恩广场的改造提升了城市形象，加大了周围居民的居住舒适性；挡墙加固：消除了对周边环境存在的安全隐患。同时，工程新增的设施改善了项目地区人民生活水平，经济水平的提高，促进了民族和谐共同发展的作用。

(5) 慢行道内涝点位整治工程：工程建设完成后，提升了慢行道通行舒适性与安全性，增设的休息坐凳等设施为游客提供舒适休憩空间。整治了慢行道山崖一侧排水沟提升了该段排水沟泄洪排水效率。

(6) 零散区域内涝点整治：原道路排水出口过小，淤堵严重，不满足实际雨水排出，导致雨季极易形成内涝点，工程进行整治后中纺粮油下穿道不易形成涝点，降低了涝灾隐患，利于周围居住居民生活。

总之，本项目具有较好的生态效益

## **7、施工迹地恢复措施**

### **1) 施工场地**

①在施工场地周边设置临时排水沟，排水沟处设置临时沉砂池，对未及时回填土石方用篷布加以覆盖，减轻水土流失。工程建设完毕后，对场地平整，并覆耕植土。

②施工完成后，依据植被生态演替的基本规律采取植被恢复措施，对裸露地表采取植被恢复措施或复垦措施，而且对于临时占用的施工场地也应恢复原状。

③施工期应限定施工范围，施工活动要在征地范围内进行。做好火源管理，开展

防火教育，防范火灾。对工程涉及地段进行封育，严禁乱砍滥伐。加强坡地绿化，加强项目周围植被恢复。植被恢复应当采用当地物种，避免生态入侵等风险。

## 2) 施工道路

①在施工道路区设排水沟做好排水，最后覆土植草，植草需购买当地物种进行撒播。

②临时道路清理后采取工程措施进行表土回覆。

③结合区域自然条件，铺土厚度按 30cm 考虑，表面覆土后，可满足草种生长。

## 3) 复垦措施

### ①耕作层剥离及堆放

临时用地区表土肥沃的腐殖质土壤是土地复垦成功与否的关键。结合耕地临时占用实际情况，对需复垦的地块在用地之前应将原耕地较肥沃的表土层厚 30cm，先行剥离堆放于附近场地，作为复垦土料存放，施工结束后进行覆土。

### ②土地平整工程

#### A、复垦区清理

施工结束后，对临时工程占地区，预先拆除工区的建筑物，清除块碎石，平整场地，含有土石方渣体区对渣体顶面平整。

#### B、覆土

根据《土地整治项目规划设计规范》（TD/T 1012-2016）的相关要求，结合工程区实际情况确定：覆表土层厚度为厚 30cm。

施工道路占地区采取松土复垦，深翻复垦区土壤，土壤深翻方向是将土壤自上向下，将高处的土壤填至低处，尽量作到场地平整、降低地块的坡度，地面坡度一般不超过 5°。

### 1、工程治理河道基本情况

长滩河为南河中游左岸支流，嘉陵江二级支流，长滩河途径昭化区元坝镇东山社区、柳桥村等 13 个村（社区），昭化区政府、企事业单位分布于长滩河下游两岸。长滩河河道全长 26.266km，流域集雨面积 114.3km<sup>2</sup>，河道纵比降为 11.2%，工程河道上起巨石温泉，下至渔泉路桥，工程治理河段 11.56km，清淤物质包括及岸边的淤泥、杂草、生活垃圾等，其中河道垃圾清理 2618.5m<sup>3</sup>、河道砂石清理 75335.3m<sup>3</sup>、河道淤泥清理 55588.9m<sup>3</sup>。

本项目淤泥干化区不占用河道，对河道不产生影响，不违反《中华人民共和国河道管理条例》，通过后期植被恢复，降低占地的生态影响，同时不在自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的地区、不在县级以上地方人民政府公告的崩塌滑坡危险区和泥石流易发区等地质灾害区进行弃土，故而本工程淤泥干化区选址较为合理。

### 2、外环境

长滩河行洪通道整治工程位于广元市昭化区元坝镇，工程河道起于巨石温泉，止于渔泉路桥，其余项目位于长滩河河道沿线两侧。工程起点位于巨石温泉，巨石温泉西侧 516m 为广元平乐旅游区，巨石温泉西北侧 120m 为平乐广场，巨石温泉北侧 10-200m 范围内均为当地住户居民、南侧 100-500 范围内有部分当地住户居民。渔泉路桥西北侧 400m 处为安乐村居住居民、东北侧 200-500m 依次为中粮油脂（广元）有限公司、武媚娘酒业、广元市白龙酒业有限公司、广元市翔宇酒业有限公司、西南侧 50m 处为广元建国汽车园。

工程河道现状及部分外环境照片详见下图。



图 4-1 长滩河行洪通道整治工程现状

### 3、与区域饮用水源的关系

通过走访调查及咨询相关部门，本项目所在河道未设置饮用水源取水口，下游 5

公里亦不涉及饮用水源取水口，当地住户及企事业单位均由元坝镇场镇统一供水。经查阅网站 (<http://www.sc.gov.cn/10462/10464/10684/13655/2010/2/12/10368872.shtml>) 可知，元坝镇饮用水源水源保护区划定范围如下表所示：

表 4-4 元坝镇饮用水源水源保护区划定范围一览表

县(市、区)	水源地名称	水源地所在地	服务城镇	取水口名称	取水口坐标		设计能力(万吨/日)	保护区范围			
					经度	纬度		一级保护区		二级保护区	
								水域	陆域	水域	陆域
元坝区	渔洞河水厂水源地	利州区荣山镇荣山村三社	元坝镇	水厂取水口	105.99	32.39	1.5	取水口上游 1000 米、下游 100 米的河道水域，位置：下至荣山镇三组（张坝场），上到高坑村（吊桥上游 100 米）。	沿岸两侧纵深各 50 米的陆域，位置：下至荣山镇三组（张坝场），上到高坑村（吊桥上游 100 米）。	从一级保护区的上游边界向上延伸 2000 米、下游侧外边界距一级保护区边界 200 米的河道水域，位置：下至荣山镇三组（张坝场），上到梵家岩。	一、二级保护区水域（渔洞河）两侧整个集水范围，位置：左（水流方向）从水池梁至任家山，右（水流方向）从柿子树湾至南井坡。



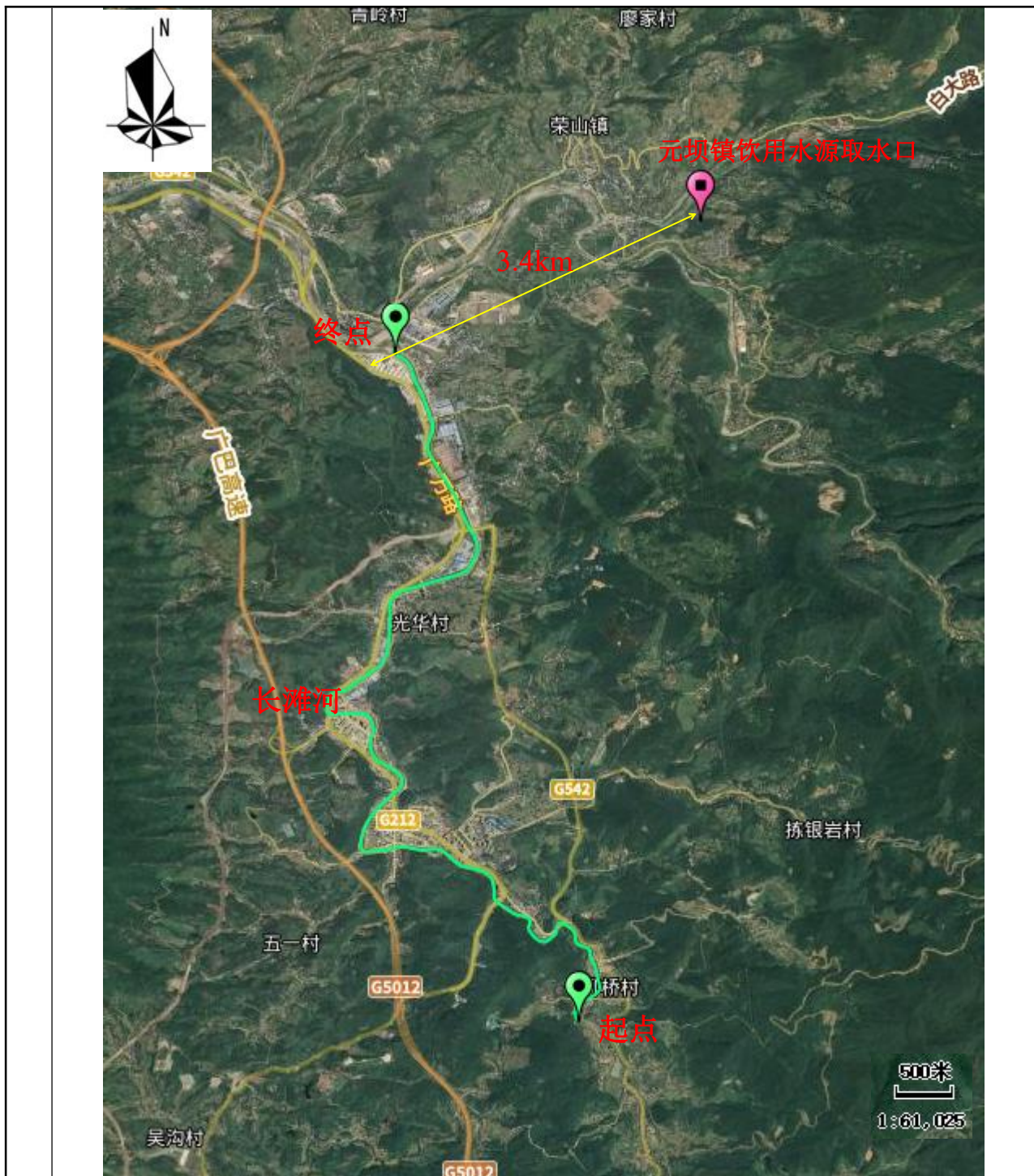


图 4-2 本项目与元坝镇饮用水取水点区位关系图

根据上表 4-4 和图 4-2 可知，本项目与元坝镇饮用水源取水口所在河道（鱼洞河）不属于同一河道。本项目与元坝镇饮用水取水点最近距离约 3.4km，项目不在元坝镇饮用水源保护区内，下游 5 公里范围亦不涉及饮用水源取水口及饮用水源保护区。即本项目建设不会对项目地周边村民生活用水造成影响。

#### 4、特殊保护目标

工程河道为长滩河，本项目工程河道范围内无珍稀水生生物及鱼类“三场”，不涉

及饮用水源保护区、控制断面，不涉及国家级、省级水产种质资源保护区。本工程评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水源保护区、珍稀动植物保护物种、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标等环境敏感区，也不占用基本农田。

### **5、选址符合性**

经调查，项目区不涉及占用生态保护红线、自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，不涉及占用永久基本农田、饮用水水源保护区，河段治理段无生产、生活及景观用水取水点。工程建成运行后有利于改善河道的水质、提高防洪标准。因此，从环保角度分析，本项目建设无制约性因素，其选址选线是合理的。

根据中华人民共和国国家标准《防洪标准》(GB50201-2014)、《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012)。本工程主要保护对象为项目周边居住居民、山林地、公路，昭化区城区段防洪标准为 50 年一遇，昭化区元坝镇段防洪标准为 20 年一遇。

### **6、依托弃土场合理可行性分析**

本项目不单独设置弃土场，项目施工过程中产生的弃土，运至广元市葭萌智慧城市建设有限公司对外营业的喻家沟临时弃土场进行弃土处理（经度：105 度 57 分 31.094 秒，纬度：32 度 20 分 14.071 秒），广元市葭萌智慧城市建设有限公司是一家从事城市建筑垃圾处置,设备设计,公路管理养护等业务的公司，成立于 2022 年 02 月 18 日，公司坐落在四川省，详细地址为：四川省广元市昭化区元坝镇葭萌路 532 号，该企业弃土场现在正在运营中，运营以来未发生滑坡等灾害事故，弃土场稳定性较好、安全性较高。该企业可临时堆存弃土约 187 万方，本项目弃方量为 136320.07 立方米，能完全被该弃土场容纳，该弃土场位于昭化区元坝镇，设置 2 处淤泥干化区，与弃土场的运距分别为 2.7、3.7 km。项目依托喻家沟临时弃土场较为合理可行。

综上所述，本项目选址是合理的。

弃土场与本项目位置关系及运输路线详见下图



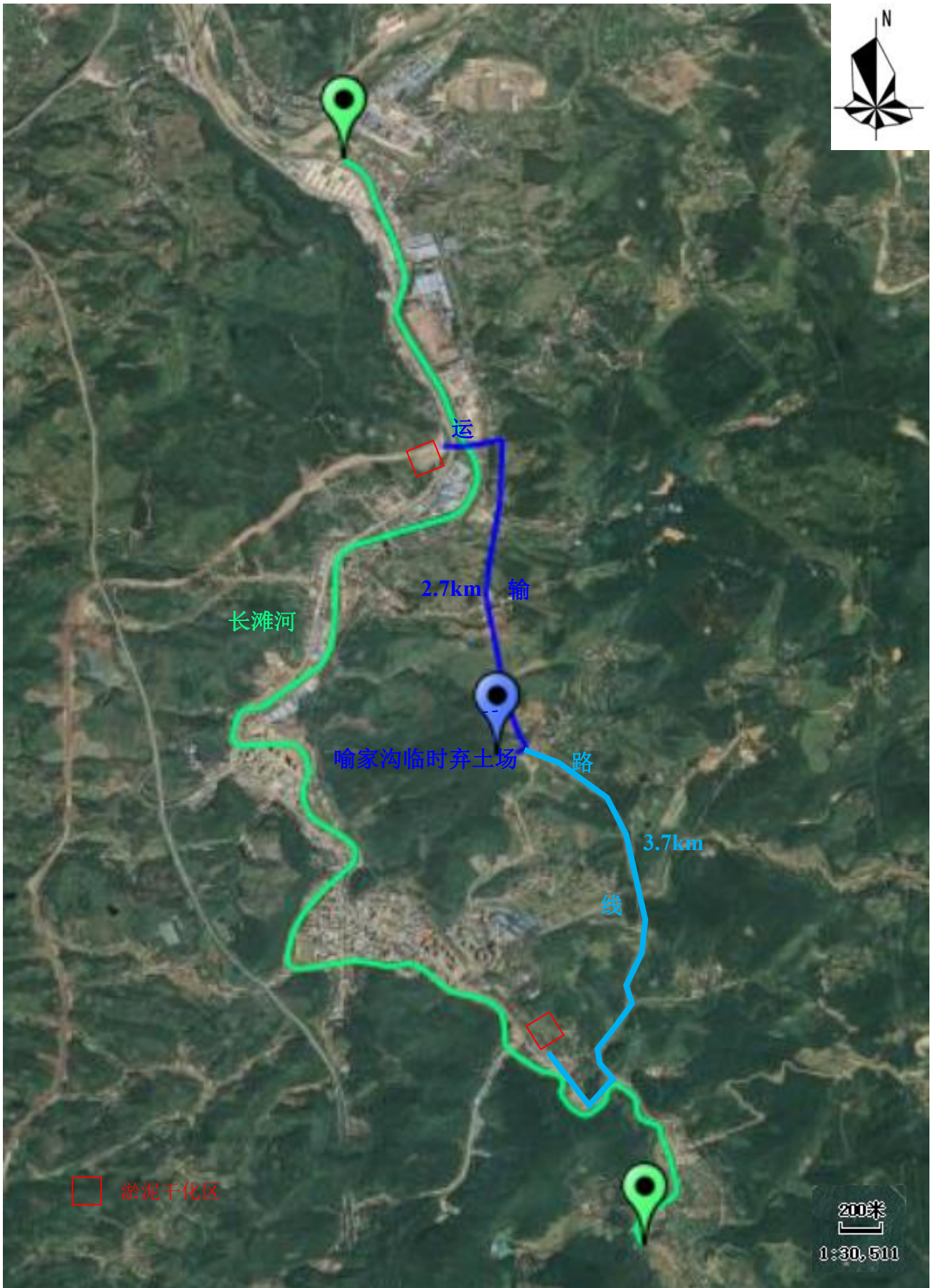


图 4-2 项目与喻家沟临时弃土场位置关系及运输路线图

## 五、主要生态环境保护措施

### (一) 施工期生态环境保护措施

根据前文生态环境影响分析，项目施工将会对施工河道及周围生态环境造成一定影响，但影响只是暂时及局部存在，随着施工的结束而减小；工程临时占地施工完毕后即可进行迹地恢复，不会改变原有土地利用性质，项目建设对区域土地利用现状影响很小。

#### 1、对植物的保护措施

①建设单位和施工单位应积极开展施工人员的环境保护教育，让施工人员理解环境保护的重要性；加强施工管理和工程监理工作。

②施工期间划定施工范围，严格限制施工人员及施工机械的活动范围，尽可能缩小施工作业带宽度。合理进行施工布局及施工安排，严格控制工程动土范围、严禁越界施工。

③施工时应尽量收集保存建设中永久占地、临时用地所占用耕地的表层熟土，施工结束后及时覆盖熟土，为减免施工对施工区植被的影响，工程设计中应结合水保措施，尽量减少影响面积，在施工完成后尽早进行植被恢复，并选用原有植被类型。

④施工结束后，受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整，恢复原貌，对相应地带绿化覆土和植草绿化后，要对绿化措施布设抚育管理措施。

⑤施工结束后，及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，以恢复自然景观，减少水土流失。

⑥施工人员在建设期间，要规范人为施工和机械施工的方式，精确细致，不能对红线以外的植被造成破坏。

项目采取上述植被保护措施后，施工期对植被影响较小。

#### 2、对陆生动物保护措施

①优化施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。野生鸟类和兽类大多是晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应做好时间的计划，并力求避免在晨昏和正午施工等。

②施工过程中发现未被调查到的珍稀保护野生动物须上报相关部门，积极保护，妥善处置。

施工期生态环境保护措施

③施工期间加强施工人员的各类卫生管理，避免生活污水的直接排放减少水体污染，最大限度保护动物生境。

④合理进行施工布局及施工安排，严格控制工程动土范围、严禁越界施工项目采取上述保护措施后，施工期对陆生动物植被影响较小。

## **2、对水生生态的保护措施**

①开工前完成工地排水和废水处理设施（包括沉淀池、排水沟等）的建设，保证工地排水和废水处理设施在整个施工过程的有效性；施工废水经沉淀池沉淀后回用到施工中去（如洒水降尘等），不外排。

②加强宣传，制定生态环境保护手册，增强环保人员环保意识。

③加强监管，严格按照环保要求施工，施工产生的废水按环保要求达标后利用于洒水降尘，不外排，防止影响水生生物生境污染事故发生

④施工期对于河道疏浚，设置施工横向围堰并进行分段施工，保证河道水流正常流淌，减缓对河流水文情势的影响。

⑤加强施工期环境管理。对破坏的植被要尽快恢复，建立生态防护体系，防止水土流失，避免和减少泥沙及有害物质进入河道内，影响水环境。

⑥施工期进行每 200m 段分段施工，尽量减少清淤疏浚对地表水体的扰动。

⑦建设单位施工人员在施工期内不得随意捕杀周边水域鱼类，不得随意排放污水及固废至周边水体中，尽可能减少对鱼类的影响。

项目采取上述保护措施后，施工期对水生生态影响较小。

## **3、水土保持措施**

（7）本项目水土流失主要发生在主体工程施工，淤泥干化区、新建施工便道等过程。施工过程对地面的扰动较大，其水土流失量相应增加，结合水土保持方案本项目施工期水土保持措施如下：

### **（1）主体工程（区）**

施工期间河道边坡裸露面采取防雨布苫盖。

### **（2）施工便道（区）**

施工前对该区域进行表土剥离，将其堆放在表土堆放场范围内，并做好临时防护措施；新建施工便道一侧布设排水沟并顺接沉砂池。待施工结束后回铺表土，按原土地利用类型进行恢复林草植被。

#### (8) 淤泥干化区

施工前对该区域进行表土剥离，场地平整后施工场地内，布设排水沟并顺接沉砂池。待施工结束后进行回铺表土，按原土地利用类型进行恢复林草植被。

#### (4) 表土堆放场

施工前对该区域进行表土剥离，堆土前堆放场坡脚布设土袋进行临时挡护，堆土体周边布设排水沟，排水沟出口设沉砂池接入自然沟道，堆土体顶部及边坡取临时遮盖措施。待施工结束后开展土地整治，按原土地利用类型进行恢复林草植被。

表 5-1 水土保持措施及分布

防治分区	措施类型	措施名称	实施位置	
主体工程区	临时措施	防雨布苫盖	库岸整施工裸露面	
施工便道区	工程措施	表土剥离	可剥离表土区域	
		表土回铺	施工迹地	
		土地整治	施工迹地	
	植物措施	撒播灌草籽	施工迹地	
	临时措施	临时排水沟	施工便道上边坡	
临时沉砂池		排水沟出口		
淤泥干化区	工程措施	表土剥离	可剥离表土区域	
		表土回铺	施工迹地	
		土地整治	施工迹地	
	植物措施	撒播灌草籽	施工迹地	
		临时措施	土袋挡墙	淤泥干化区坡脚
防雨布苫盖	临时堆土场坡面及顶部			
表土堆放场	工程措施	表土剥离	可剥离表土区域	
		表土回铺	施工迹地	
		土地整治	施工迹地	
	植物措施	撒播灌草籽	施工迹地	
		临时措施	临时排水沟	表土堆放场周边
			临时沉砂池	排水沟出口
			土袋挡墙	表土堆放场坡脚
防雨布苫盖	表土堆放场坡面及顶部			

## (二) 施工期其它要素环境保护措施

### 1、废水

(1) 施工废水：设置沉淀池收集施工过程中车辆冲洗废水等，经沉淀处理后用于工地洒水降尘和施工回用水，既可以节约水资源，又可以达到环境保护的要求。

(2) 生活污水：不设置施工营地，施工人员产生的生活废水依托周边已有卫生设施收集处理，纳入当地污水收集处理系统，禁止生活废水随意外排。

(3) 保持车辆清洁，不能将油污或沙石带入河流中，保证施工期不对地表水体造成污染。

(4) 严禁施工产生的废水、垃圾、废弃土石和废油污进入河流水体。不得在河流中清洗机械和车辆。

## 2、废气

### (1) 扬尘

为了降低施工期对周围环境的影响，建议尽量采取以下防治措施：

① 施工期间运载车辆要加盖篷布减少材料散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净，同时车辆运输禁止超载，车装高不得超出车厢板，并应加覆盖物，避免抛撒，运输车辆行使路线应避免穿越场镇中心区，尽量避开居民点和环境敏感点；

② 各施工阶段应有专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染；

③ 淤泥干化区中底泥因具有一定的含水率，起尘量不大。随着工程结束，施工期扬尘将随之消失。

④ 封闭施工现场，使其与周围环境相对隔离，不仅可以有效减少扬尘污染，而且也可以保证项目施工期间的安全性；

### (2) 机械废气

① 合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力。同时，施工单位应与交通管理部门应协调一致，采取相应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。

② 对于施工期机械燃油废气和汽车尾气治理，主要是加强车辆日常保养和维护，减少停车怠速时间。

③ 对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。

### (3) 恶臭气体

将生物除臭剂稀释液喷洒至淤泥干化区、运输淤泥运输车、运输路线路面来减缓污染。生物除臭剂表面不仅能有效地吸附、分解空气中的恶臭气体分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与植物液中的酸性缓冲液发生反应，最后生成无味、无毒的有机盐，建议每两小时喷洒一次。

### (4) 沥青烟雾

施工现场应架设 2.5~3 米围挡，将施工场地及施工人员与行人分离开，保证施工安全，减少沥青烟雾逸散。此外，沥青路面的铺设应分段分时进行、提高铺设速度，将污染物影响控制在局部区域较短的一个时段内。污染将得到有效的减缓。

沥青烟雾的影响只限于施工期，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，施工期的结束后污染消失，不会产生累积的污染影响。

## **3、噪声**

(1) 建设招标单位将投标方的低噪声、低振动施工设备和相应技术作为中标的重要内容考虑，将施工过程所用各类机械及其噪声值列入招标文件中；

(2) 降低声源的噪声强度尽量采用工况状态好和质量过关的施工机械，勤于维护，避免病、老机械作业，以液压工具代替气压工具，以从发声源头有效降低噪声强度。

(3) 合理选择高噪声场所位置装卸料作业及其它作业产生噪声，应设置在离开集中居民区等敏感点 200m 以外的地方，减少扰民现象的发生。

(4) 合理安排施工时间，在夜间（22:00—6:00）禁止使用高噪声设备，如推土机、挖掘机等。

(5) 运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

(6) 施工单位通过文明施工、加强有效管理加以缓解敲击、人的喊叫等作为施工活动的声源。施工方应该合理有效的制定施工计划，提高工作效率，把施工时间控制在最短范围内，并提起发布公告，最大限度的争取民众支持。

## **4、固废**

### (1) 淤泥

本项目产生的淤泥先用移动式污泥脱水车进行脱水，然后暂存至岸边的淤泥干化区，待干化至一定程度后运至喻家沟弃土场，清淤频次应为日产日清，尽可能减少淤泥临时堆放的裸露时间，避免堆体垮塌或被降雨冲入临近的河道，运至喻家沟临时弃土场进行处理，环评要求施工单位在对淤泥运输过程中，需对运输车辆进行密闭处理，以减小对沿途环境影响。



图 5-1 淤泥干化区平面布置示意图

### (2) 清障废物及建筑垃圾

清障废物及建筑垃圾等运至政府指定地点处理，运输车辆密闭化，防止在运输过程中洒落，严禁随意倾倒清障废物及建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。

### (3) 生活垃圾

员工生活垃圾统一收集后运至临时堆放点，由环卫部门统一清运处理。

运营  
期生  
态环  
境保  
护措  
施

#### (一) 运营期“三废”环境保护措施

项目为清淤疏浚、道路改造、场地平整等内涝治理项目，清淤疏浚和场地平整运营期不产生废水、废气、噪声及固体废弃物。道路改造运营期会存在“三废”影响，具体措施分析如下

##### 1、废水主要环境保护措施

道路改造完成后，路面变为不透水的沥青路面，在运输过程中洒落路面的



少量尘土、油污及垃圾等污物，降水时被冲刷随路面径流进入地表水，对地表水造成一定污染，尤以降雨初期时的污染最为严重。路面径流地面雨水管道先后进入区域雨水官网、市政雨水官网，最终排入地表沟渠，从而产生不利影响。

为减轻路面径流对地表水体的影响，应加强营运期道路的管理，及时清除运输车辆抛洒在路面的污染物，保持路面清洁。营运期路表径流不会对当地地表水水质造成影响。

## **2、废气主要环境保护措施**

道路改造路面采用沥青混凝土路面，扬尘污染相对较小；但随着本路交通量的不断增大，汽车尾气排放量也呈增加趋势，加剧了对沿线大气环境的污染，因此，建议有关部门加强管理，严格执行国家规定的汽车尾气排放标准，减少汽车尾气污染物的排放量，并在道路两侧、中央分隔带种植绿化带，达到净化空气的目的。

综上，在加强管理的基础上，项目在营运期不会对当地大气环境产生明显影响。

## **3、固体废物主要环境保护措施**

工程营运期的固体废物主要来自于乔家坡花园道路清扫垃圾、道路维修过程产生的垃圾以及来往人员产生的垃圾和车辆撒落的固废，相对于施工期来说对环境的影响较小。为防止营运期固体废物影响环境，路面垃圾由道路清洁人员集中收集后处置，避免雨水冲刷后进入河道污染水体。

## **4、噪声主要环境保护措施**

①对道路两侧加强绿化，限制高噪声型号车辆进入，避免堵塞，减少刹车、起动的次数，从而降低由起动、刹车引起的噪声；及时进行道路检查，减少非正常摩擦产生的噪声

②加强路面维护，及时修补破损路面，做好路面清洁，路面弃土及时收集等工作。

③设置限速标志，严格按道路规划控制车速，车辆禁鸣喇叭。。

## **(二) 环境管理及监测计划**

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，设置环境保



护机构，采取有效措施，防治环境破坏。针对项目特点，结合企业实际情况从环境管理角度出发，提出有关建议。

### (1) 环境管理

环境管理应贯穿于建设项目从筹备到运行的整个过程，并针对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例，规定不同阶段的环保内容，明确不同阶段的工作职责，本项目环境管理机构各阶段的环境管理计划见表 5-1。

**表 5-1 建设项目环境管理计划一览表**

运行时段	管理计划
筹备期	<ul style="list-style-type: none"> <li>①熟悉环保法律法规；</li> <li>②审核项目准入条件，确定项目是否符合国家产业政策和环保准入条件；</li> <li>③向环保管理部门申报建设项目，内容包括产品规模、生产工艺、采用设备、建设地点等；</li> <li>④请有资质的正规单位进行可行性和初步设计，进行建设项目环境影响评价，待管理部门批准后进行建设。</li> </ul>
建设期	<ul style="list-style-type: none"> <li>①请有资质的正规单位按照设计图纸进行规范施工和全过程的施工监理、环境监理，认真执行环评提出的建设期污染治理措施；</li> <li>②根据环评及批复的污染防治措施和“三同时”原则落实环保设施的建设；</li> <li>③在工程投入试运行前，检查施工现场恢复情况，未恢复的及时恢复。</li> </ul>
竣工验收期	<ul style="list-style-type: none"> <li>①项目建成后，汇同施工单位、设计单位检查环保设施是否符合“三同时”原则，并将检查结果和项目准备试生产报告提交当地环境保护行政管理部门，由其进行督查；</li> <li>②监测环保设施运行效率与效果；</li> </ul>
运营期	<ul style="list-style-type: none"> <li>①制定切实可行的环保管理制度和条例。组织开展环保宣传教育培训；</li> <li>②把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到车间班组和岗位，进行全方位管理；</li> <li>③实施有效的“三废”综合利用开发措施。收集整理和推广环保技术经验，及时解决运行中出现的环保问题；</li> <li>④按照责、权、利实施奖罚制度，对违反法规和制度的行为根据情节给与处罚，对有功者给与奖励；</li> <li>⑤配合当地和上级环保主管部门，认真落实国家环保法规和行政主管部门的规定。接受环保管理部门的监督检查和管理；</li> <li>⑥按照环评及批复要求制订全厂环境监测计划，定期进行污染源和环境监测，整理分析各项监测资料，填报环境监测统计报表、环境指标考核资料，建立环保档案，掌握污染排放情况，分析变化规律。</li> </ul>

### (2) 生态监测计划

环境监测是环境保护工作的基础。制订环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实，了解区域环境污染状况，掌握环境污染动态变化规律，积累长期环境监测数据，评价各项污染减缓措施的有效性，验证环境影响预测的准确性，为项目的环境管理和环境质量的后评估提供依据。

本项目为生态型建设项目，根据本项目实际情况，制定以下环境监测计划，本项目监测计划详见下表 5-2 所示：

表 5-2 本项目环境监测计划表

时期	类别	测点数	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准	实施机构
施工期	废气	6 个	各个施工区的厂界	TSP	施工期内每季度监测一次，在施工时采样	《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51-2682-2020)	建设单位
	噪声	6 个	项目周边 200m 范围内大气环境各敏感点	L <sub>Aeq</sub>	施工期内每季度 1 次，每次监测 2 天，昼夜各 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值	建设单位
	地表水	1 个	桩号 Z11+661.9 4 处	pH、SS、石油类等	施工期内每季度监测一次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准	建设单位

1) 水质监测

断面设置：桩号 Z11+661.94 处设置 1 个监测断面。

地表水监测项目：水温、pH、COD、BOD、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、悬浮物等项目。

地表水监测频率：施工期内每季度监测一次，每次连续监测一天。

2) 大气环境监测

施工过程对大气污染的物质主要是扬尘，通过监测了解其影响范围，以便改进施工作业方法，减少废气污染物的产生量。

粉尘监测主要在施工期，交通运输繁忙阶段。根据工程沿线敏感目标分布，设置代表性监测点。

监测项目：TSP。

监测频率：施工期内每季度监测一次。

3) 环境噪声监测

重点为施工机械产生的噪声，通过监测了解其影响范围，从而合理地选择施工地点。噪声监测点布置在居民区和对施工人员影响较大的施工场地。各项目施工点设置代表点位，施工期进行 1 次监测，并根据需要进行不定期抽检。

监测项目：L<sub>Aeq</sub>。

监测频率：施工期内每季度 1 次。

(三) 竣工验收内容

工程建成后应及时组织环保验收，对各项环保工程措施的落实情况、效果以及工程建设对环境的影响进行评估。验收小组由建设单位、设计单位、施工单位等组成，进行自主验收,建议本建设项目的环保验收主要内容如下：

- (1) 环保工程措施落实情况；
- (2) 工程范围两侧声环境、大气环境质量的保持情况；
- (3) 工程区绿化、水土流失防治情况。

本工程竣工验收调查内容如下表：

**表 5-3 项目竣工环境保护验收内容一览表**

序号	环境要素	竣工环保验收范围及内容
1	生态环境	①工程沿线两侧 200m 范围生态恢复措施；②施工时有无随意倾倒弃渣的现象。
2	水土流失影响	①沿线两侧临时占地恢复情况；②道路景观绿化实施情况；③施工时临时水土保持措施实施情况；
3	声环境	①沿线 200m 范围内声环境敏感目标影响情况,选取适当点位进行监测；②调查施工期间有无夜间施工影响居民休息等；
4	地表水环境	工程河道无发生地表水污染事故。
5	环境空气	沿线两侧环境空气质量（扬尘 TSP）
6	事故风险	调查应急措施制定情况，风险事故防范与应急管理机构设置情况，风险防范措施等；
7	固体废弃物	走访调查当地居民，调查施工单位施工期有无随意倾倒施工生活垃圾、施工固体废物的现象；
8	其他	①施工期的环境管理情况；②环境监测及监理执行情况、效果等。

其他 无

本项目总投资 3741.41 万元，其中环保投资 85.5 万元，占工程总投资的 2.28%。项目环保投资估算及建设内容详见下表：

**表5-4 项目环保设施（措施）及投资估算表一览表 单位：万元**

时期	项 目		投资 (万元)
施 工 期	声环境 保护	采用低噪声机械	/
		合理布置施工平面和合理安排施工时序	/
	水环境 保护	施工废水 设置沉淀池处理后，回用于工程用水、洒水降尘	2
		生活废水 利用周边已有设施收集处理	/
	扬尘抑 制	施工车辆进出施工场地时进行车轮冲洗	2
		淤泥干化区设篷布覆盖，运输加盖篷布、洒水降尘装	2

			备	
	固废弃物处理		建筑弃渣及时运至管理部门指定的建渣场	1
			清淤底泥最终运至喻家沟临时弃土场，并采取相应的水保措施	6
			生活垃圾：员工生活垃圾统一收集后运至临时堆放点，由环卫部门统一清运处理	0.5
	生态环境		施工临时占地及时进行迹地恢复	6
	环境风险防范		强化施工和运输管理，防范事故环境风险，牢固树立安全风险意识	1.0
	环境监督管理		施工期、运营期环境监测	5
	生态环保及防止地质灾害措施		水土保持工程(淤泥干化区周边修建排水设施，沉淀池，采取边坡护脚、草袋护坡、挡土坎等等方法)；植被的恢复	60
	合计			85.5

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	优化施工布置，合理安排施工时序；表土的剥离与回填；枯水期施工；加强水土保持措施；制定生态恢复方案和植物物种选择标准；加强施工人员宣传教育；做好临时施工占地的迹地恢复措施		工程沿线两侧200m范围生态恢复措施；施工时有无随意倾倒弃渣的现象。对所在区域陆生生态环境影响较小	/	/
水生生态	枯水季节施工；禁止生活污水、施工废水、固体废弃物和生活垃圾等进入水体；		/	/	/
地表水环境	生活污水依托周边已有卫生设施收集处理；生产废水循环使用。禁止生活污水、施工废水、固体废弃物和生活垃圾进入水体。枯水季节施工。不得在河流中清洗机械和车辆。临河地段做好水土保持工作；施工中的废料及弃土运至喻家沟临时弃土场。		满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准	/	/
地下水及土壤环境		/	/	/	/
声环境	采取低噪设备、进行施工公告、合理安排运输物料和施工时间、打围施工、加强各路段管理、协调施工车辆通行时间等；		《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；周边敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准	乔家坡花园路：采用沥青路面，限速标志、减速带，绿化降噪，加强交通、车辆管理等降噪措施 /	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
振动		/	/	/	/

大气环境	<p><b>施工扬尘:</b>定期对施工场地洒水降尘、进行防尘遮挡覆盖、设置围挡等;</p> <p><b>道路运输扬尘:</b>对运输道路及时清扫和洒水,做好运输车辆的密封和保洁工作;低速行驶;</p> <p><b>机械废气:</b>该废气排放量小且场地较开阔;加强施工场地管理,保证各生产设备正常运转,减少施工机械待机时间</p>	<p>《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020);区域大气环境质量满足《环境空气质量》(GB3095-2012)中的二级标准</p>	/	/
固体废物	弃土石方、底泥运至喻家沟临时弃土场,生活垃圾环卫部门清运。建筑垃圾运至指定的建渣场进行堆放。	处置合理,去向明确,做好相关台账记录。	乔家坡花园路:清洁人员定期清扫垃圾	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	乔家坡花园路:降低交通车辆发生交通事故的概率;加强对危险品运输车辆的管理	标志牌
环境监测	<p><b>废气:</b>建设单位在施工场界范围内设置6个监测点,监测因子为TSP;监测时间:施工期内每季度监测一次,在施工时采样;</p> <p><b>废水:</b>建设单位在工程桩号Z11+661.94处处设置一个监测点;监测因子:pH、SS、氨氮、BOD<sub>5</sub>、石油类;监测时间:施工期内每季度监测一次;</p> <p><b>噪声:</b>建设单位在周边200m范围内敏感点处设置6个监测点;监测时间:每季度1次,每次监测2天,昼夜各1次;</p>	<p><b>废气</b>满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51-2682-2020);</p> <p><b>地表水</b>满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准;</p> <p><b>声环境</b>满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准;</p>	乔家坡花园路:道路周边声环境	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目为广元市昭化区老城区城市内涝治理项目，符合国家产业政策，工程选址选线避开了环境敏感区域，选址选线合理。采取的生态保护和恢复措施可行，污染治理措施经济技术可行；风险防范措施可靠。在施工期和营运期，只要认真落实本报告表提出的各项污染防治、生态恢复、水土保持措施，对环境的影响能降到最低，环境风险属可接受水平。因此，从环境保护角度而言，本工程建设是可行的。