

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示版)

项目名称：大学城横四路三期工程

建设单位（盖章）：重庆西永微电子产业园区开发有限公司

编制日期：2022年3月



中华人民共和国生态环境部制

**重庆西永微电子产业园区开发有限公司**  
**关于同意《大学城横四路三期工程环境影响报告表》**  
**的公示确认函**

重庆高新区生态环境局：

我司委托重庆环科源博达环保科技有限公司编制了《大学城横四路三期工程环境影响报告表》，我司已对报告表进行了认真审阅，报告表（公示版）不涉及保密内容，我公司同意对报告表（公示版）进行全文公示。

特此说明。

重庆西永微电子产业园区开发有限公司



## 编制单位和编制人员情况表

|                |                                   |          |     |
|----------------|-----------------------------------|----------|-----|
| 项目编号           | a243zw                            |          |     |
| 建设项目名称         | 大学城横四路三期工程                        |          |     |
| 建设项目类别         | 52-131城市道路 (不含维护; 不含支路、人行天桥、人行地道) |          |     |
| 环境影响评价文件类型     | 报告表                               |          |     |
| 一、建设单位情况       |                                   |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 重庆西永微电子产业园区开发有限公司                 |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91500000778472076D                |          |     |
| 法定代表人 (签章)     | 吴道藩                               |          |     |
| 主要负责人 (签字)     | 吴道藩                               |          |     |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 周发明                               |          |     |
| 二、编制单位情况       |                                   |          |     |
| 单位名称 (盖章)      | 重庆环科源博达环保科技有限公司                   |          |     |
| 统一社会信用代码       | 91500105MA5U5P5431                |          |     |
| 三、编制人员情况       |                                   |          |     |
| 1. 编制主持人       |                                   |          |     |
| 姓名             | 职业资格证书管理号                         | 信用编号     | 签字  |
| 路漫             | 2017035550352016558001000026      | BH017123 | 路漫  |
| 2. 主要编制人员      |                                   |          |     |
| 姓名             | 主要编写内容                            | 信用编号     | 签字  |
| 陈溪             | 主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单         | BH006913 | 陈溪  |
| 陈绍杨            | 生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、水土保持    | BH012876 | 陈绍杨 |
| 路漫             | 建设项目基本情况、建设内容、入河(湖、库)排污口设置论证、结论   | BH017123 | 路漫  |

## 一、建设项目基本情况

|               |                                                                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称        | 大学城横四路三期工程                                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码          | 2020-500356-48-01-153283                                                                                                                  |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人       | 安波                                                                                                                                        | 联系方式                             | 159****639                                                                                                                                                      |
| 建设地点          | 重庆市高新区                                                                                                                                    |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标          | 起点 106°18'50.586",29°34'56.8066"; 终点 106°19'22.0646",29°34'57.540"                                                                        |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 建设项目行业类别      | 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） | 75600/0.871                                                                                                                                                     |
| 建设性质          | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 重庆高新区建设局                                                                                                                                  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                | 渝高新建初[2021]13 号                                                                                                                                                 |
| 总投资（万元）       | 18330.36                                                                                                                                  | 环保投资（万元）                         | 200                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）     | 1.09                                                                                                                                      | 施工工期                             | 12 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设        | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                      |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 其它说明事项        | /                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 专项评价设置情况      | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（生态影响类）（试行）中专项评价设置原则表，本项目环境影响报告表应设置噪声专项评价                                                                            |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况          | 重庆西永微电子产业园区规划修编                                                                                                                           |                                  |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况    | 规划环评名称：重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书<br>审查机关：重庆高新区生态环境局<br>审查文件名称及文号：《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝高新环函[2021]68 号）                 |                                  |                                                                                                                                                                 |

## 1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

根据《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修》，规划范围内城市道路共 4 个等级，分别为城市快速路、城市主干路、城市次干路和支路。

本项目为高新区内的城市道路，符合《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修》。

本项目与《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝高新环函[2021]68 号）符合性分析见下表。

表 1.1-1 与渝高新环函[2021]68 号的符合性分析

| 类别             | 规划环评审查意见函                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合性分析                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (一) 严格生态环境准入   | 规划区应不断优化产业发展方向,按照报告书提出的“三线一单”管控要求,以资源利用上线、环境质量底线为约束,严格建设项目环境准入,入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定(修订)》以及《报告书》确定的生态环境准入清单要求。                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目为城市道路建设,符合“三线一单”的要求,不属于工业项目                                                                                                        |
| (二) 强化生态环境空间管控 | 合理布局有防护距离要求的工业企业,并控制在规划实施边界或用地红线内,可把相邻基础设施所设定的永久性防护距离(含安全、绿化要求的)不相邻一侧边界(红线)作为园区环境防护距离边界的延伸进行利用,严格控制环境防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标。规划范围内梁滩河河道管理范围外侧,城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于 30m 的绿化缓冲带,非城镇建设用地区域应当控制不少于 100m 的绿化缓冲带。莲花滩河河道管理范围外侧,城镇规划建设用地内尚未建设的区域应当控制不少于 10m 的绿化缓冲带。                                                                                                  | 本项目不涉及                                                                                                                                |
| (三) 加强污染排放管控   | 落实大气、水、土壤污染防治相关要求,严格执行《报告书》提出的污染物排放总量管控要求,规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标,涉及排放一类重金属项目应单独进行总量申请。<br>1. 落实水污染排放措施<br>规划区生产废水和生活污水经收集预处理后达到相应标准进入污水处理厂集中处理达标排放。结合规划实施进度,衔接片区污水处理厂提标改造和扩建进度,严格执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》。<br>2. 加强大气污染物排放管控<br>严格落实清洁能源计划,禁止使用燃煤和高污染燃料,严格环境准入。涉及挥发性有机污染物排放的项目应严格落实高效处理和收集措施,通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等,减少工艺过程无组织排放。加强环境管理,各入驻企 | 1.本项目施工期施工废水回用不外排,生活污水依托已有设施收集处理后达标排放<br>2. 本项目为城市道路建设,施工期将严格落实扬尘污染防治措施。<br>3.本项目道路配套建设绿化工程,并结合周边声环境敏感点分布情况提出相关噪声污染防治措施<br>4. 本项目产生的固 |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                       |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p>业采取有效的防治措施，确保污染物稳定达标排放。合理布局，产生有毒有害气体、挥发性有机污染物、粉尘的项目尽量远离居住、学校等敏感区域。</p> <p>3. 严控噪声污染</p> <p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应尽量远离居住、学校等敏感区域。工业企业选择低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。合理布局，科学设定建筑物与交通干线的噪声防护距离，严格落实规划区内交通主干道两侧的防护绿化带要求。</p> <p>4. 做好固体废物污染防治</p> <p>固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固废综合利用或进入一般工业固废处理场；危险废物依法依规交有资质单位处置。危险废物产生单位应严格按照相关规定设置危险废物临时贮存场所，配套防雨、防火、防渗漏、防风、防流失等设施。</p> <p>5. 强化土壤和地下水污染防治</p> <p>按照《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求加强土壤污染防治。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。园区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结论，督促相关企业完善地下水防控措施。</p> <p>6. 加强碳减排</p> <p>采取先进工艺，改进能源利用技术，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，实现减污降碳协同。</p> | <p>废妥善处理</p> <p>5. 本项目为城市道路建设，不涉及</p> <p>6. 本项目为城市道路建设，随着我国运输车种构成比例为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将降低</p> |
| (四) 强化环境风险           | <p>规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，及时编制、修订相应环境风险应急预案。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业尤其是涉及危险化学品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目落实环境风险防范措施                                                                                          |
| (五) 规范环境管理           | <p>加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。园区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪环境监测计划。适时开展环境影响跟踪评价，规划在实施过程中，若规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目落实污染治理、环境污染风险防范措施和环境管理责任，切实做好环境管理工作                                                                |
| (六) 推进规划环评与“三线一单”的联动 | <p>强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合“三线一单”的要求。区内建设项目在开展环境影响评价时，应结合生态空间保护与管控要求，在落实环境质量底线的基础上深入论证项目建设可能产生的生态环境影响，严格生态环境准入要求，执行切实可行的污染防治和环境风险防控措施，预防或者减轻建设项目实施可能产生的不良环境影响。规划区拟引入的建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动。对与规划</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>本项目不涉及生态保护红线，制定切实可行的污染防治和环境风险防控措施，减轻项目实施对环境的影响</p>                                                 |



|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
|  | 主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等内容可适当简化。 |  |
|--|---------------------------------------|--|

综上所述，本项目符合《重庆高新区生态环境局关于重庆西永微电子产业园区规划修编环境影响报告书审查意见的函》（渝高新环函[2021]68 号）的要求。

## 1.2 其他符合性分析

### 1.2.1 产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》（国家发展改革委令 21 号）鼓励类“第二十二项 城市基础设施”中“第 4 条 城市道路及智能交通体系建设”。

### 1.2.2 三线一单符合性分析

#### 1.2.2.1 与重庆市“三线一单”符合性分析

与《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11 号）符合性分析，见表 1.2-1。

**表 1.2-1 本项目与重庆市“三线一单”管控要求符合性分析**

| 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目符合性                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>环境管控单元划分：</p> <p>环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p>                                                                                                                                                                                                           | <p>本项目为沙坪坝区重点管控单元</p>                             |
| <p>分区环境管控要求：</p> <p>优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。实施差异化管理，推动“一区两群”协调发展，促进各片区发挥优势、彰显特色、协调发展。主城都市区重点推进产业升级，优化工业区、商业区、居住区布局，优化水资源配置和排污口、取水口及饮用水水源地布局、保护和修复“四山”生态、强化污染物排放控制和环境风险防控。渝东北三峡库区城镇群突出秦巴山区、三峡库区生态涵养和生物多样性保护，推进水污染治理、水生态修复、水资源保护，加强水土流失、消落带和农业农村污染治理，确保三峡库区水环境安全。渝东南武陵山区城</p> | <p>本项目为城市道路项目，项目施工和运营过程中加强污染物排放控制和环境风险防控，符合要求</p> |

| 类别                                                                                             |                                                                                                                                                                                         | 项目符合性  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 镇群突出武陵山区生物多样性维护，推进生态修复，加强石漠化治理和重金属污染防控，增强生态产品供给能力。                                             |                                                                                                                                                                                         |        |
| <b>1.2.2.2 与渝北区“三线一单”符合性分析</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                         |        |
| 根据沙坪坝区环境管控单元分区情况，本项目属于沙坪坝区重点管控单元2-梁滩河西西桥（编号：ZH5001062000）。本项目与沙坪坝区“三线一单”符合性分析见表 1.2-2、表 1.2-3。 |                                                                                                                                                                                         |        |
| <b>表 1.2-2 与沙坪坝区总体管控要求符合性分析</b>                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |
| 管控类别                                                                                           | 总体管控要求                                                                                                                                                                                  | 本项目情况  |
| 空间布局约束                                                                                         | 第一条 饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目；饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，不得停靠餐饮趸船；饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。                                                                                  | 本项目不涉及 |
|                                                                                                | 第二条 区内“四山”（缙云山山脉、中梁山山脉）管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理，对非法建筑物分类制定退出方案，分批次拆除违法建筑，对破坏林地、耕地实施修复，编制修复计划，推进修复工作。                                                                                  | 本项目不涉及 |
|                                                                                                | 第三条 缙云山国家级自然保护区、重庆歌乐山国家森林公园、重庆市市太寺垭森林公园、歌乐山风景名胜区等生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。    | 本项目不涉及 |
|                                                                                                | 第四条在嘉陵江及其一级支流汇入口处上游 20 公里、井口水厂、沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、存在严重环境安全风险的项目、以及超出环境资源承载力的项目； | 本项目不涉及 |
|                                                                                                | 第五条 梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于 30 米的绿化缓冲带。                                                                                                                                         | 本项目不涉及 |
|                                                                                                | 第六条 井口工业园临近居住用地的工业用地严格控制废气污染，避免扰民；逐步调整园区布局，与居民区留足隔离缓冲带。鼓励园区产业向发展高新技术产业和总部经济以及工业设计服务等生产性服务业转变。凤凰湖电镀集中加工区电镀企业全部退出青凤工业园区，污染土壤地块得到修复。                                                       | 本项目不涉及 |
| 污染物排放管控                                                                                        | 第七条 分布于歌乐山、覃家岗、青木关、西永、凤凰、回龙坝等区域“散乱污”企业，通过改造提升、集约布局、关停并转等方式分类治理。                                                                                                                         | 本项目不涉及 |



|        |                                                                                                                                                                         |                                                              |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|        | <p>第八条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。</p>                                                                               | <p>本项目为城市道路建设，随着我国运输车种构成比例为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将降低</p> |
|        | <p>第九条 城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准，城市污水集中处理率分别达到 85%、95%左右，对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设，强化污水处理设施运维管理，确保设施正常运行，出水达标排放。</p>                                  | <p>本项目同步设计和建设污水收集管道，提高污水收集处理率</p>                            |
|        | <p>第十条 持续推进梁滩河综合整治，排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值；梁滩河水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%—100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量。畜禽禁养区内，禁止从事畜禽养殖，但因教学、科研等特殊需要，经区县（自治县）人民政府批准保留，并符合环境保护要求的除外。</p> | <p>本项目施工期施工废水回用不外排，生活污水依托已有设施收集处理后达标排放</p>                   |
|        | <p>第十一条 （新增源准入）我市产业准入应首先符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541 号）。资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目禁止准入。</p>                              | <p>本项目不涉及</p>                                                |
|        | <p>第十二条 制定柴油货车、高排放车辆限行方案，依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。</p>                                                                                                  | <p>本项目为城市道路项目，车辆行驶按照要求执行。</p>                                |
| 环境风险防控 | <p>第十三条 井口水厂及沙坪坝水厂（含中渡口、高家花园水厂）等嘉陵江上游沿岸陆域重庆民丰化工有限责任公司原址场地、重庆市农业生产资料（集团）有限公司井口仓库原址、重庆特殊钢（集团）有限责任公司（非渝富集团收储地块）、重庆钢铁集团耐火材料有限责任公司原址等污染土壤地块得到修复。</p>                         | <p>本项目不涉及</p>                                                |
| 资源利用效率 | <p>第十四条 园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准；园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准；</p>                                        | <p>本项目不涉及</p>                                                |

表 1.2-3 与沙坪坝区生态环境准入清单符合性分析

| 环境管控单元编码     | 环境管控单元名称           | 环境管控单元分类 | 管控类别     | 管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                  |
|--------------|--------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ZH5001062000 | 沙坪坝区重点管控单元 2-梁滩河西桥 | 重点管控单元 2 | 空间布局约束   | 1.严禁引入高污染、高能耗、资源性项目。<br>2.除关口村外全区禁止燃煤，禁止新建、扩建、改建使用燃煤、重油、渣油等高污染燃料设施的建设项目。关口村禁燃区禁止新增燃煤项目。<br>3.青凤工业园中凤凰电镀集中加工区实施产业转型升级，现有电镀企业逐步退出，原电镀企业用地执行国家、重庆市土壤环境保护相关管控要求；将桂花水库周边工业用地调整为研发用地，发展高新技术研发和总部经济等。                                                                                                              | 1.本项目不涉及<br>2.本项目不涉及<br>3.本项目不涉及                                       |
|              |                    |          | 污染物排放管控  | 1.加大工业节水力度、提倡和鼓励企业进行中水回用，发展循环经济，以减少新鲜水用量、提高工业用水重复利用率。<br>2.持续推进梁滩河综合整治，主要实施主干管和二级管网工程、生态湿地景观工程。<br>3.各生产企业凡是有排放挥发性有机物废气的生产工序，要在保证安全的前提下，置于防止泄漏的微负压密闭空间或设备中实施，并配备有机废气收集系统，安装高效回收净化设施。鼓励引入低能耗、低污染工业项目；<br>4.按照“关停取缔一批、治理改造一批”的原则，对环境问题突出又无法彻底整治的“小散乱污”企业依法关停取缔；对符合空间规划、产业规划且具备升级改造条件的“小散乱污”企业，实施治理改造后，纳入日常监管。 | 1.本项目施工期生产废水回用<br>2.本项目同步设计和建设污水收集管道，提高污水收集处理率<br>3.本项目不涉及<br>4.本项目不涉及 |
|              |                    |          | 环境风险防控   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /                                                                      |
|              |                    |          | 资源开发效率要求 | 1.园区引进项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。<br>2.园区引进项目的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。                                                                                                                                                                                | 1.本项目不涉及<br>2.本项目不涉及                                                   |

## 二、建设内容

### 2.1 地理位置

大学城横四路三期道路位于重庆市高新区，西起纵二路（大学城东路，K3+698.068），东与坪山大道设计起点（桩号 K4+569.908）接顺，道路全长约 871.84m，为快速路一联络线中的重要一环。

### 2.2 项目组成及规模

#### 2.2.1 建设规模

道路起点（桩号 K3+698.068）接现状纵二路（大学城东路）交叉口，终点（桩号 K4+569.908）向东与坪山大道起点接顺。道路全长约 871.84m，主线设计速度 80km/h，辅道设计车速 40km/h，道路等级为城市快速路，标准路幅宽度 54m，双向 10 车道，采用“主 6+辅 4”的断面形式。项目主要技术指标见下表。

表 2.2-1 项目技术指标

| 技术指标                  |      | 设计采用值                 | 备注 |
|-----------------------|------|-----------------------|----|
| 设计速度 (km/h)           |      | 80                    |    |
| 标准路幅宽度 (m)            |      | 54                    |    |
| 不设超高圆曲线最小半径 (m)       |      | 1200                  |    |
| 缓和曲线最小长度 (m)          |      | 70                    |    |
| 最大纵坡 (极限值) (%)        |      | 3%                    |    |
| 最小纵坡 (%)              |      | 0.5                   |    |
| 最小坡长 (m)              |      | 207.695               |    |
| 竖曲线一般最小长度 (极限值)       |      | 89                    |    |
| 凸形竖曲线一般 (极限) 最小半径 (m) |      | 3500                  |    |
| 凹形竖曲线一般 (极限) 最小半径 (m) |      | 2000                  |    |
| 交通量设计年限 (年)           |      | 20                    |    |
| 沥青混凝土路面设计年限 (年)       |      | 15                    |    |
| 荷载标准                  | 车行路面 | BZZ-100 标准车           |    |
|                       | 人群荷载 | 4.0KN/m <sup>2</sup>  |    |
| 净空                    |      | 道路: H≥5m              |    |
| 抗震设防标准                |      | 抗震设防烈度为Ⅵ度；抗震设防措施等级为Ⅶ级 |    |

## 2.2.2 项目组成

本项目包括主体工程、附属工程、管线工程、配套工程、环保工程和临时工程，其组成情况详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目组成情况一览表

| 类别   | 项目名称      | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 道路        | 大学城横四路三期道路呈东西走向，设计起点（K3+698.068）接现状纵二路（大学城东路）与横四路交叉口，设计终点（K4+569.908）与在建的坪山大道接顺，路线设计全长约 871.84m，主线设计速度 80km/h，辅道设计车速 40km/h，道路等级为城市快速路，标准路幅宽度 54m，双向 10 车道，采用“主 6+辅 4”的断面形式。                                                                                                                                 |
| 附属工程 | 路缘石、路边石   | 路缘石、路边石和植树圈均采用花岗岩，其尺寸分别为 150×590×1000、120×200×1000cm、120×200×1080，路缘石露出路面 20cm。                                                                                                                                                                                                                              |
|      | 中央分隔带护栏   | 中央分隔带护栏采用波形梁护栏，紧靠路缘石设置，立柱间距 4m，防撞等级为 Am 级                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 路侧护栏      | 在辅道侧分带及道路沿线均设置了路侧护栏，路侧护栏采用波形梁护栏，防撞等级为 SB 级                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 公交停车港     | 本次设计主线 K3+780~K3+825 段道路右侧设置划线式公交停车港。公交停车港长 45m，加速段长 40m                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      | 人行过街设计    | 行人过街主要考虑采用人行横道组织行人过街，在每个交叉口位置，均设置了人行过街斑马线。<br>在桩号 K4+260 处设置一地通道。地通道主体结构长 64.5 米，净宽 8.25 米(人行道 3.75m+车行道 4m+检修道 0.5m)，内空高 4.5 米，地通道顶、底板厚 0.7 米，侧墙厚 0.7 米。两侧为梯道结构，梯道为 2.5 米步道+2.0 米扶梯。                                                                                                                        |
|      | 人行道、检修道栏杆 | 人行道路面结构，300×600×60mm 仿花岗岩生态透水砖（芝麻灰）+中粗砂垫层厚 30mm+C20 透水混凝土厚 150mm+级配碎石厚 150mm，人行道上设置连续的盲道，行进盲道宽 50cm，在交叉口处设置残疾人坡道。                                                                                                                                                                                            |
|      | 无障碍设施设计   | 在人行过街横道、地通道以及道路交叉口处，设置三面斜坡路缘石，供残疾人使用。盲道宽 0.5m，交叉口处三面坡缘石坡道宽度结合斑马线设置                                                                                                                                                                                                                                           |
| 管线工程 | 绿化设计      | 中央分隔带绿化带植物选择常绿、耐寒、耐旱、耐修剪的绿色植物；本次设计对道路沿线填、边坡均进行了（挂网）喷播植草护坡防护设计。                                                                                                                                                                                                                                               |
|      | 排水管道      | 排水体制采用雨污分流制。<br>雨水管道：K3+698.068~K4+570.063 段，沿道路双侧布置雨水管道，雨水管道位于距路缘石 1.2 人行道下，管径 d1400~d1800。<br>K4+220~梁滩河段，沿道路北侧地块外新建 BXH=3500X2500~5000X5000 雨水箱涵。<br>沿道路两侧布置 BXH=400X400~BXH=400X800 雨水边沟，分段排入侧分带雨水管道，收集车行道雨水后最终排入规划公共海绵设施 Y4-1 坡塘湿地中。<br>污水管道：在道路两侧或单侧布置污水管道，污水管道在收集道路及两侧地块污水后，由西向东排入现状截污干管，最终排至西永污水处理厂。 |

|      |          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 综合管网     | <p>电力管线：本次设计沿道路北侧设置 K18 电力管线，两端与其他道路电力管线接顺。</p> <p>通讯管线：本次设计沿道路中央绿化带侧设置 K18 通信管线，两端与其他道路通讯管线接顺。</p> <p>给水管道：本次设计沿道路北侧 DN500 给水管线，两端与其他道路给水管线接顺。在道路上以不大于 120 米的间距设置室外消火栓。</p> <p>燃气管道：次设计沿道路南侧设置 D219 燃气管线，两端与其他道路燃气管线接顺。</p>                      |
| 配套工程 | 照明工程     | <p>本次设计横四路路灯采用双侧对称布置方式，兼顾辅道和人行道照明，灯具布置道路两侧侧分带上，采用 1*240+1*180W 的双臂 LED 灯，灯杆高度为 12 米，灯臂长度均为 2.0 米，灯具仰角为 12 度，间距控制在 30 米；拓宽段采用 1*300W 的单臂 LED 灯，灯杆高度为 12 米，灯臂长度均为 2.0 米，灯具仰角为 12 度，间距控制在 30 米。拓宽段、交叉口及公交车停靠站采用常规照明方式，通过增大路灯的功率以及适当减小路灯间距保证照明要求。</p> |
|      | 交通工程     | <p>本次设计内容为设计范围内的交通标志、标线、安全设施、信号灯与电子警察、交通监控</p>                                                                                                                                                                                                    |
| 临时工程 | 施工营地     | <p>本项目不设施工营地，项目办公楼、员工宿舍采取租房方式解决。</p>                                                                                                                                                                                                              |
|      | 施工道路     | <p>本项目均为连接现状道路。可直接利用现状道路进场，对外交通便利。</p>                                                                                                                                                                                                            |
|      | 取土（石、砂）场 | <p>本项目主体所需砂石料全部外购，因此无取土（石、砂）场。</p>                                                                                                                                                                                                                |
|      | 弃土场      | <p>本项目不设置弃土场，余方统一外运至区域内指定弃土场</p>                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 表土堆放场    | <p>本项目不设表土堆场，表土统一运至区域内指定的表土堆场</p>                                                                                                                                                                                                                 |
| 环保工程 | 降噪工程     | <p>采用低噪沥青路面</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 绿化工程     | <p>对中央分隔带和道路沿线填、挖方边坡进行绿化</p>                                                                                                                                                                                                                      |
|      | 海绵城市工程   | <p>道路人行道均采用透水铺装设计。车行道雨水排入横四路北侧坡塘湿地进行净化、调蓄。</p>                                                                                                                                                                                                    |

## 道路工程设计：

### （1）平面设计

大学城横四路三期道路呈东西走向，设计起点（K3+698.068）接现状纵二路（大学城东路）与横四路交叉口，设计终点（K4+569.908）与在建的坪山大道接顺，路线设计全长约 871.84m，主线设计速度 80km/h，辅道设计车速 40km/h，道路等级为城市快速路，标准路幅宽度 54m，双向 10 车道，采用“主 6+辅 4”的断面形式。

### （2）纵断面设计

地面层全线共设置 3 个坡段，最大纵坡为 3.0%，最小纵坡为 0.5%，最低点标高 Hs=286.23

### （3）横断面设计

标准路幅宽 54m，采用主辅路的形式（标准 4 幅路），双向 10 车道（主 6 辅 4）。

具体路幅分配为：4m（人行道）+8m（辅道）+1.5m（侧分带）+12m（车行道）+3m（中央分隔带）+12m（车行道）+1.5m（侧分带）+8m（辅道）+4m（人行道）=54m。

#### （4）路基设计

在路基施工前，应对道路边坡范围内的表面腐殖土、表土地、草皮等进行清理。

##### 1) 填方路基

填方边坡上部 8m 为 1:2.0，8m 以上每 8m 为一级边坡，第二级坡比为 1:2.0，第三级坡比为 1: 2.0，两级边坡间设 2.0m 宽马道。填方路基外侧地表水往路基汇集时，在坡脚设排水沟，排水沟布置在坡脚线 0.5m 以外。

##### 2) 挖方路基

根据地勘资料以及边坡稳定性分析，道路边坡采用坡率法稳定性均可满足规范要求，对于小于 8m 边坡，边坡坡率按 1:2.0，边坡高度大于 8 米的边坡，采用分级放坡，每级边坡高度为 8m，两级边坡间设 2.0m 宽马道，2m 宽马道设 2%~4% 的外倾斜坡，强风化岩层采用 1:1.0、中风化岩层采用 1:0.75、土层采用 1:2.0 坡率进行放坡，坡顶做好防水处理，设置好截水沟，并及时作好坡面的防风化措施。

##### 3) 零填零挖路基设计

对于不填不挖路基的处理，如土质成分含水量较大，直接碾压压实度达不到设计要求时，应采用换填或翻挖晾晒后掺 5%（干土质量的百分比）的生石灰后再碾压，换填或碾压厚度为路床以下 30~80cm。

##### 4) 陡坡路基及填挖交界处路基处理

由于道路沿线局部路基位于陡坡上，为了加强边坡的稳定，在陡坡上采开挖台阶方式处理，台阶宽度不小于 2m，高度不小于 1m。

同时为了增加边坡稳定性，填方高度>10m 的边坡采用双向钢塑土工格栅进行加固，土工格栅铺筑从整平路床底部开始，铺筑至路基一级边坡底部（8m 以下），每隔 1.0m 铺一层，铺筑宽度统一采用 30m，对于斜坡地形上铺设土工格



栅，格栅宽度如小于规定值，则根据实际地形铺设，土工格栅伸入台阶内并用插钉固定。

#### 5) 纵向填挖交界处设计

为避免在填挖交界处因沉降不均导致路基、路面开裂现象，纵向填挖交界处一般应设置过渡段，其填方区长度应不小于 10m，且应采用级配较好的砾类土、砂类土或硬质岩片碎屑填筑，当挖方区为强度较高的石质时，也可酌情采用填石路堤。

#### 6) 特殊路基处理

软土路基设计：由于设计道路部分路段经过沟渠、鱼塘等区域，存在一定的软土地基，因此，对于道路填方段，必须要对该段的软土地基进行处理，本次设计水田考虑采用清淤换填处理、鱼塘考虑采用抛石挤淤处理。

抛填土路基设计：依据地勘，工程范围内存在新近抛填土，回填路段回填高度大于 12m，为降低工后沉降和增加路基的整体强度和稳定性，本次设计依据抛填土的厚度不同，对道路范围内的抛填土采用翻挖换填、强夯置换或先翻挖 1~3m 再强夯置换方式的处理方式进行处理。

### (5) 路面结构

面层采用沥青砼，轴载为 BZZ-100 标准轴载，基层选用养护期短的水泥稳定层，自上而下的结构层组合设计如下：

改性沥青玛蹄脂碎石 SMA13 上面层 4cm

改性乳化沥青粘层  $0.3\sim0.5\text{L/m}^2$

改性沥青砼 AC~16 中面层 6cm

改性乳化沥青粘层  $0.3\sim0.5\text{L/m}^2$

沥青砼 AC~25 下面层 8cm

改性乳化沥青稀浆封层厚 0.8cm

乳化沥青透层油  $0.7\sim1.5\text{L/m}^2$

5.5%水泥稳定级配碎石基层 22cm

4%水泥稳定级配碎石底基层 20cm

4%水泥稳定级配碎石垫层 20cm。

### 2.2.3 项目车流量预测

根据项目建设进度计划，确定其近期、中期、远期分别为 2024 年、2030 年和 2038 年。根据本项目工程可行性研究报告提供的交通量，项目车型以小型车为主，运行时间以白天为主，估算各评价年的昼夜小时车流量见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目昼、夜交通量预测结果表 单位：辆/h

| 名称    | 年份<br>车型 | 近期   |     | 中期   |     | 远期   |     |
|-------|----------|------|-----|------|-----|------|-----|
|       |          | 昼间   | 夜间  | 昼间   | 夜间  | 昼间   | 夜间  |
| 横四路三期 | 小型车      | 1296 | 288 | 1612 | 358 | 2106 | 468 |
|       | 中型车      | 243  | 54  | 302  | 67  | 395  | 88  |
|       | 大型车      | 81   | 18  | 101  | 22  | 132  | 29  |
|       | 合计       | 1620 | 360 | 2015 | 448 | 2633 | 585 |

### 2.2.4 工程占地及土石方

#### (1) 工程占地情况

工程占地情况见下表。

表 2.2-4 工程占地情况 单位：hm<sup>2</sup>

| 名称    | 占地类型 |      |           | 合计   | 占地性质 |      |
|-------|------|------|-----------|------|------|------|
|       | 耕地   |      | 水域及水利设施用地 |      | 永久占地 | 临时占地 |
|       | 旱地   | 水田   | 坑塘水面      |      |      |      |
| 横四路三期 | 6.52 | 0.53 | 0.51      | 7.56 | 5.36 | 2.20 |

#### (2) 土石方情况

表土情况：本项目主要对占地内的旱地进行表土剥离。本项目剥离表土统一运至区域内指定的表土堆场，后期用于绿化覆土。表土剥离量约为 0.75 万 m<sup>3</sup>。

一般土石方：本项目一般土石方挖方量为 6.8 万 m<sup>3</sup>，填方量为 6.4 万 m<sup>3</sup>，余方量为 0.4 万 m<sup>3</sup>，余方统一外运至区域内指定弃土场。

清淤换填量约 1.7 万 m<sup>3</sup>，挤出地面的淤泥，在场地内就近暂存，自然干燥后，运至指定弃土场。

## 2.3 总平面布置及现场布置

### 2.3.1 线路布置

大学城横四路三期道路西起纵二路（大学城东路，K3+698.068），东与坪山大道设计起点（桩号 K4+569.908）接顺，道路全长约 871.84m，为快速路一联络线中的重要一环。

### 2.3.2 施工布置

#### （1）施工营地

本项目不设施工营地，项目办公楼、员工宿舍采取租房方式解决。

#### （2）施工道路

本项目均为连接现状道路。可直接利用现状道路进场，对外交通便利。

#### （3）取土（石、砂）场

本项目主体所需砂石料全部外购，因此无取土（石、砂）场。

#### （4）弃土（石）场

弃土场：本项目不设置弃土场，余方统一外运至区域内指定弃土场。

表土堆场：本项目不设表土堆场，表土统一运至区域内指定的表土堆场。

#### （5）拌合站

施工采用商品混凝土和商品沥青，在施工现场不设置水稳搅拌站、混凝土拌合站和沥青拌合站。

#### （6）筑路材料及运输条件

本工程建设所需水泥、碎石、沥青等主要材料以招标方式外购的方式，直接将拌和好的成品料由专用运输车辆运至施工现场进行摊铺。钢筋等外购后运至钢筋加工场进行切割、焊接，制作成钢筋笼等符合工程使用的钢筋结构后，运至施工现场进行吊装。

## 2.4 施工方案

### 2.4.1 主要施工工艺

#### 2.4.1.1 路基工程施工工艺

##### （1）填方路基施工

填方路基采用逐层填筑，分层压实的方法施工。施工工序为：清表→平地机、推土机整平→压路机压实→路基填筑。填土时适当加大宽度和高度，分层填土、压实，多余部分利用平地机或其他方法铲除修整。

## **（2）路堑（挖方路基）施工**

路堑开挖施工程序为清表→截、排水沟放样→开挖截、排水沟→路基边坡开挖→路基防护。在路堑开挖前，做好现场伐树除根等清理工作和排水工作。如果移挖作填时，将表层土单独掘弃，或按不同的土层分层挖掘，以满足路堤填筑的要求。路基开挖前对沿线土质进行检测试验，适用于种植草皮和其他用途的表土应储存于指定地点；对于挖出的适用材料，用于路基填筑，对不适用的材料作废弃处理。

### **2.4.1.2 地通道施工**

地通道施工工艺流程为基础开挖→地通道主体施工→防水施工→回填。

#### **（1）基础开挖**

基础开挖时应首先开挖至基底标高，检查开挖质量和基底承载力，确保基岩承载力达到设计要求，如果达不到则继续开挖至换填层底标高，再迅速向下开挖15cm，并尽快浇注10cm厚度C20混凝土，以减轻基岩软化。基础开挖应避免扰动原有地质构造，为防止边坡破坏，可将开挖边坡放缓或采用其它必要的防护措施。

#### **（2）主体施工**

基坑开挖完成后，及时封闭基底，搭设底板、顶板及侧壁钢筋，采用混凝土浇筑。

#### **（3）防水施工**

主体结构完成以后，对主体结构外侧铺设防水材料，地通道防水采用一级防水标准设计，地通道顶板及侧壁采用SBS改性沥青卷材或柔性防水涂料。

#### **（4）回填**

地通道回填应在混凝土强度达到90%后进行，回填应对称回填，回填碾压密实度同路基要求。

### **2.4.1.3 路面工程施工**

路面采用沥青混凝土路面，施工工序：底基层→基层→面层。底基层、基层均采用机械拌合，摊铺机分层摊铺，压路机压实；各面层采用洒布机喷洒透层油，

摊铺机配以自卸车连续摊铺沥青拌和料，压路机碾压密实成型。施工外购商品沥青、混凝土，由封闭罐车运输至施工现场进行摊铺。

#### **2.4.1.4 管线工程施工**

管线采用开槽施工，管槽沟要求落实在地基承载力原土或路基换填土层上。管道施工完毕后，回填天然砂砾石至管顶以上，其余按照路基要求回填并分层夯实。

箱涵采用明挖法施工，施工工序主要为基础开挖→箱涵主体施工→回填。

#### **2.4.2 施工时序、建设周期**

本工程预计 2022 年 4 月开工，2023 年 4 月竣工，施工期 12 个月。

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

项目所在区域属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据重庆市生态环境局发布的《2020年重庆市生态环境状况公报》，项目所在高新区环境空气质量状况见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标              | 现状浓度                 | 标准值                   | 占标率  | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均                | 7ug/m <sup>3</sup>   | ≤60μg/m <sup>3</sup>  | 11.7 | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均                | 29ug/m <sup>3</sup>  | ≤40μg/m <sup>3</sup>  | 72.5 | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均                | 48ug/m <sup>3</sup>  | ≤70μg/m <sup>3</sup>  | 68.6 | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均                | 31ug/m <sup>3</sup>  | ≤35μg/m <sup>3</sup>  | 88.6 | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时平均浓度的第90百分位数 | 148ug/m <sup>3</sup> | ≤160μg/m <sup>3</sup> | 92.5 | 达标   |
| CO                | 日均浓度的第95百分位数       | 1.0mg/m <sup>3</sup> | ≤4.0mg/m <sup>3</sup> | 25.0 | 达标   |

由上表统计可知，2020年，高新区环境空气中SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准，由此判断高新区为环境空气质量达标区。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水体为莲花滩河，莲花滩河为梁滩河水系。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号），梁滩河属V类水域功能，执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）V类水域标准。

本次评价引用2020年梁滩河童善桥（赖家桥）地表水例行监测数据，对项目所在区域地表水水质进行评价。赖家桥断面位于本项目东南侧约6.1km处。

**表 3.1-2 地表水例行监测结果一览表**

| 项目<br>断面            | 项目                 | 监测结果 | 标准指数 | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) V类水域标准值 |
|---------------------|--------------------|------|------|--------------------------------------|
| 梁滩河童<br>善桥(赖家<br>桥) | COD                | 15.7 | 0.4  | 40                                   |
|                     | NH <sub>3</sub> -N | 0.85 | 0.4  | 2.0                                  |
|                     | TP                 | 0.32 | 0.8  | 0.4                                  |
|                     | BOD <sub>5</sub>   | 2.9  | 0.3  | 10                                   |

注：童善桥断面 2020 年已取消，改至下游约 7km 的赖家桥断面。

根据上表监测结果可知，梁滩河童善桥（赖家桥）2020 年例行地表水水质主要监测因子 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水域标准限值要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

（1）监测点位：本次评价噪声监测布点情况见表 3.1-3。

**表 3.1-3 噪声监测布点情况**

| 道路    | 测点名称  | 编号 | 点位布置                 | 备注 |
|-------|-------|----|----------------------|----|
| 横四路三期 | 盛豪首港城 | 1# | 临道路第一排建筑 1、5、15、24 层 | /  |

（2）监测项目：连续等效 A 声级。

（3）监测时间及频率：监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次。

（4）评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类声环境功能区标准。

（5）评价方法

根据噪声现状监测统计结果的等效声级，采用与评价标准直接比较的方法，对评价范围内的声环境质量现状进行评价。

（7）评价结果

声环境质量现状监测统计及评价结果见表 3.1-4。

**表 3.1-4 项目环境噪声现状监测结果一览表 单位：dB（A）**

| 道路名称  | 测点<br>编号 | 测点名称  |    | 监测时间       | 监测结果 |    | 评价标准 |    | 达标<br>情况 |
|-------|----------|-------|----|------------|------|----|------|----|----------|
|       |          |       |    |            | 昼间   | 夜间 | 昼间   | 夜间 |          |
| 横四路三期 | 1#       | 盛豪首港城 | 1F | 2022.02.26 | 50   | 41 | 55   | 45 | 达标       |
|       |          |       |    | 2022.02.27 | 48   | 40 |      |    | 达标       |
|       |          | 盛豪首港城 | 5F | 2022.02.26 | 49   | 41 |      |    | 达标       |
|       |          |       |    | 2022.02.27 | 48   | 39 |      |    | 达标       |

|  |  |  |     |            |    |    |  |  |    |
|--|--|--|-----|------------|----|----|--|--|----|
|  |  |  | 15F | 2022.02.26 | 49 | 40 |  |  | 达标 |
|  |  |  |     | 2022.02.27 | 49 | 39 |  |  | 达标 |
|  |  |  | 24F | 2022.02.26 | 49 | 40 |  |  | 达标 |
|  |  |  |     | 2022.02.27 | 49 | 39 |  |  | 达标 |

由表可知，项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 1 类声环境功能区标准要求。

### 3.1.4 生态环境质量现状

根据《重庆市生态功能区划（修编）》（渝府[2008]133 号），规划区域属于“V1-1 都市核心生态恢复生态功能区”，主导生态功能为生态恢复，辅助功能为污染控制，特别是水污染控制和大气污染控制，环境美化和城市生态保护。生态功能保护与建设的主导方向是生态恢复、污染控制、污染防治和环境美化，不仅是都市圈生态恢复的核心，而且是重庆市、三峡库区乃至整个长江上游水环境保护的关键。重点任务是要治理产业结构及布局型污染破坏为先导，严格控制生产、生活废水排放。对废弃矿区进行综合整治，恢复矿区的生态功能。严格“四山”的生态环境保护。大力发展循环经济和生态型产业。加强自然资源的保护。结合森林城市工程，严格保护“四山”地区的森林和绿地资源；各级自然保护区、风景名胜区和森林公园的核心区也需严格保护；区内长江、嘉陵江等重要水域需重点保护。

根据现场调查，项目沿线两侧主要是旱地，未发现古树名木和野生保护植物。项目沿线两侧野生动物分布较少，经踏看走访调查，主要有蛇类、蜥蜴、青蛙、山雀等，未发现野生的珍稀濒危动物种类。

### 3.1.5 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

## 3.2 环境保护目标

### （1）生态环境

根据现场调查和相关资料核实，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园；现场调查过程中未发现珍稀濒危保护野生植物和古树名木，未发现保护动物及其重要栖息地。

### （2）地表水环境

项目所在区域地表水体主要为莲花滩河。莲花滩河位于项目东侧，距离项目最近距离约 350m。



### (3) 声环境、大气环境

项目声环境、大气环境环境保护目标为项目北侧的盛豪首港城居民住宅小区、住宅楼（烂尾楼）。

### (4) 规划情况

根据区域规划，项目北侧主要规划有公园绿地、公用设施用地，南侧规划有农林用地、工业用地和公用设施用地。

结合现场调查和区域规划，本项目建成后沿线声环境和大气环境保护目标分布情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目声环境和大气环境保护目标一览表

| 道路    | 敏感点名称    | 路线桩号          | 方位 | 与路中心线/路沿距离(m) | 与路面高差(m) | 现状声环境功能区 | 受影响人数                   | 保护目标特征                     |
|-------|----------|---------------|----|---------------|----------|----------|-------------------------|----------------------------|
| 横四路三期 | 住宅楼（烂尾楼） | K3+750~K3+935 | 左侧 | 180/157       | -2       | 1类       | 临路户型，约250户；已停工多年，目前无人居住 | 高层住宅楼（烂尾楼），层高21~24层，房屋面向道路 |
|       | 盛豪首港城    | K4+025~K4+220 | 左侧 | 260/237       | -5       | 1类       | 临路户型，约400户              | 高层住宅楼，层高24~30层，房屋侧向道路      |

## 3.3 评价标准

### 3.3.1 环境质量标准

#### 3.3.1.1 环境空气质量标准

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）规定，项目所在地属二类区域，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，相关标准限值见表 3.3-1。

表 3.3-1 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup>

| 取值时间 | 标准值 | 备注 |
|------|-----|----|
|------|-----|----|

| 污染物               | 1 小时平均                 | 24 小时平均               | 年平均 |                |
|-------------------|------------------------|-----------------------|-----|----------------|
| SO <sub>2</sub>   | 500                    | 150                   | 60  | GB3095-2012 标准 |
| NO <sub>2</sub>   | 200                    | 80                    | 40  |                |
| PM <sub>2.5</sub> | /                      | 75                    | 35  |                |
| PM <sub>10</sub>  | /                      | 150                   | 70  |                |
| O <sub>3</sub>    | 200                    | 160（日最大 8h 平均）        |     |                |
| CO                | 10（mg/m <sup>3</sup> ） | 4（mg/m <sup>3</sup> ） | /   |                |

### 3.3.1.2 地表水环境质量标准

本项目所在区域地表水体为莲花滩河，莲花滩河为梁滩河水系。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号），梁滩河属V类水域功能，执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）V类水域标准。

**表 3.3-2 地表水环境质量标准值 单位：mg/L，pH 无量纲**

| 污染物     | pH  | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮  | 总磷  |
|---------|-----|-----|------------------|-----|-----|
| V类水域标准值 | 6~9 | 40  | 10               | 2.0 | 0.4 |

### 3.3.1.3 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环〔2018〕326号），并参照《重庆市环境保护局关于印发声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）的通知》（渝环[2015]429号），确定本工程声环境评价标准如下：

#### （1）现状声环境质量评价标准

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环〔2018〕326号），项目北侧为1类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类声环境功能区标准限值。项目南侧为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准限值。

现状声环境质量标准见表 3.3-3。

**表 3.3-3 现状声环境质量标准**

| 名称   | 声功能区类型 | 标准限值 dB（A）  |
|------|--------|-------------|
| 道路北侧 | 1 类    | 昼间 55，夜间 45 |
| 道路南侧 | 3 类    | 昼间 65，夜间 55 |

## (2) 本工程建成后声环境质量评价标准

根据《重庆市环境保护局关于印发声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）的通知》（渝环[2015]429号），4类功能区的划分主要以交通干线边界线外一定区域范围为划分的基本依据。交通干线相邻区域4类功能区距离的确定见表3.3-4。

表 3.3-4 交通干线相邻区域4类功能区距离的确定

| 源强类型  | 划分距离（m） | 相邻功能区类型 |
|-------|---------|---------|
| 城市快速路 | 55      | 1类区     |
|       | 25      | 3类区     |

本项目建成后声环境质量具体标准值见表3.3-5。

表 3.3-5 项目建成后区域声环境质量标准值

| 类别  | 标准限值dB（A） |    |
|-----|-----------|----|
|     | 昼间        | 夜间 |
| 1类  | 55        | 45 |
| 3类  | 65        | 55 |
| 4a类 | 70        | 55 |

## 3.3.2 污染物排放控制标准

### 3.3.2.1 废气

施工扬尘、沥青烟执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）中无组织排放监控浓度限值，见表3.3-6。

表 3.3-6 大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物 | 无组织排放监控点浓度限值      |
|-----|-------------------|
| 颗粒物 | 1.0               |
| 沥青烟 | 生产设备不得有明显的无组织排放存在 |

### 3.3.2.2 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），标准值见表3.3-7。

表 3.3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

## 四、生态环境影响分析

### 4.1 施工期环境影响分析

#### 4.1.1 施工流程和主要产污节点

本工程由路基工程、路面工程、地通道、附属工程、管线工程、配套工程、临时工程、环保工程等部分组成，其中工程量较大施工工艺环节为路基、路面工程、地通道施工，主要施工产污节点见图 4.1-1、图 4.1-2。

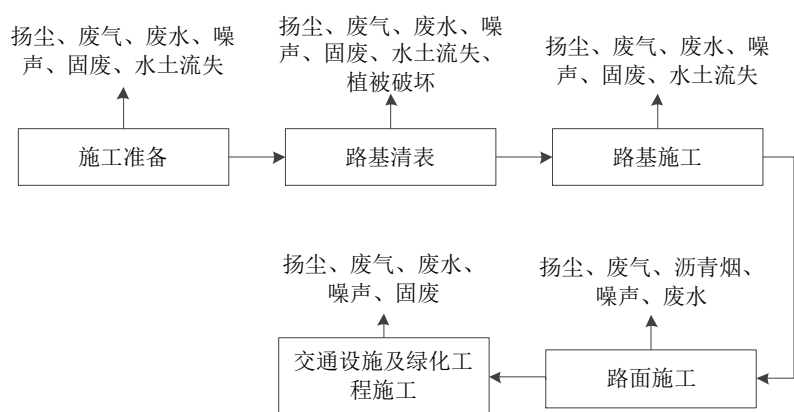


图 4.1-1 路基、路面工程施工主要产污节点示意图

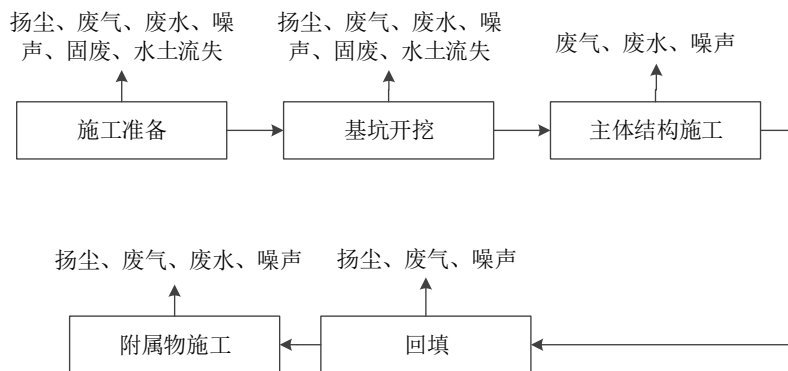


图 4.1-2 地通道施工主要产污节点示意图

#### **4.1.2 施工期生态环境影响分析**

施工期对生态环境的主要影响为工程土地的开挖及临时土方的堆放将引起植被破坏和水土流失，施工活动对用地区野生动物造成驱赶影响。

##### **4.1.2.1 施工期生态影响分析**

工程永久占地和临时占地通过对地表植被的清除，均会对植被产生影响。永久占地改变土地利用方式，造成原有植被生态功能丧失，为直接的不可逆的影响。

工程规划线路沿线为城市建成区，人类活动频繁，植物多样性水平较低。根据现场调查，规划线路占地范围内植物均为区域常见植物种类，其生长范围广，适应性强，工程建设对区域植物物种多样性影响不大。随着工程施工结束，道路边坡和人行道等占地区植被恢复可在一定程度上补偿工程建设造成的植被生物量损失。

工程建设占地缩小了区域野生动物的栖息空间，阻隔了部分野生动物的活动区域、迁移途径、觅食范围等，从而对野生动物的生存产生一定的影响。施工期噪声、照明等影响使野生动物产生趋避效应而迁移远离施工区范围，造成施工占地区及相邻的小范围内的爬行动物和两栖动物的数量减少，施工机械碾压也有可能直接对移动速度相对较慢的两栖动物和爬行类个体直接产生伤害。工程施工可能对活动能力较弱的两栖类和爬行类个体数量产生一定影响，但对物种整体影响不大；而对于活动能力较强的啮齿类和鸟类，沿线相似生境分布广泛，工程施工对其影响相对较小。

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

##### **4.1.2.2 施工期景观环境影响分析**

施工期道路的路基开挖、设施摆放、材料堆放等过程均会破坏占地范围内的原有地貌，由于工程区土壤的扰动，在雨季，松散裸露的坡面易形成水土流失，对周围植被产生影响，从而对区域景观环境质量造成不利影响；在旱季，开挖后松散的地表在有风天气和车辆行驶时易产生扬尘，扬尘覆盖在附近植被表面，使周围景观的美感降低。待道路主体工程和附属配套设施及绿化美化完成时，其施工所造成的景观不利影响将逐渐消失。

### 4.1.3 施工期地表水环境影响

施工过程中废水主要包括施工废水、施工人员生活污水。

#### (1) 施工废水

项目采用商品混凝土，不涉及混凝土制备时产生的沙石骨料冲洗水。项目施工废水主要包括施工场地废水、少量混凝土养护废水、少量施工机具维护、清洗废水等，主要含污染物 pH、SS。施工废水经隔油沉淀处理后回用于场地洒水抑尘、施工机械清洗等，不外排，对周边区域水环境影响轻微。

#### (2) 生活污水

项目办公楼、员工宿舍采取租房方式解决，施工期产生的生活污水依托已有设施收集处理后达标排放，对周围地表水环境影响较小。

### 4.1.4 施工期大气环境影响分析

施工期环境空气污染主要有施工扬尘、施工机械废气、沥青烟气。

#### (1) 施工扬尘影响分析

施工期间扬尘主要来源于土石方开挖、回填、施工活动扰动、养护水泥、车辆运输、堆场扬尘等。根据类似工程实地监测资料，TSP 浓度为  $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，在正常情况下，50~100m 范围外其贡献值可满足环境空气质量二级标准；在大风（风力>5 级）情况下，100~300m 外可满足二级标准要求。结合施工场区周围环境敏感点的分布情况，施工活动产生的粉尘与二次扬尘可能对施工场区周围 100m 以内的环境空气有一定的影响，故一般情况下，TSP 影响仅局限于施工作业区 100m 范围内。

施工期采取在大风天气停止作业、洒水降尘、临时堆方遮盖等措施的条件下，施工扬尘影响不会很大。

#### (2) 施工机械尾气影响分析

工程施工机械主要有挖掘机、搅拌机、装载机、压路机、柴油动力机等燃油机械，燃油机械使用时会产生燃油废气，排放的污染物主要有 CO、NO<sub>x</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。且施工扬尘及机械尾气对环境空气的影响是暂时的，随着施工的结束而消失。

#### (3) 沥青烟影响分析

本工程不在施工现场设置沥青拌合站，购买成品沥青至施工现场直接摊铺，无沥青熬化和拌和过程。施工期将对全线路面铺浇沥青混凝土，铺浇沥青混凝土路面时会散发（即无组织排放）少量沥青烟，主要污染因子为 THC、酚和苯并（a）芘以及异味气体，其影响范围一般在周边外 50m 之内以及在距离下风向 100m 左右。由于沥青路面的铺设时间较短，属于间歇排放，加上严格按照相关要求采用改性石油沥青进行施工，沥青烟对环境的影响小，环境可以接受。

综上，本工程施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工活动的结束而消除。

#### 4.1.5 施工期声环境影响分析

##### （1）施工期噪声源强

道路施工阶段的噪声，主要来自于施工过程中施工机械、动力设备和运输车辆等，常见的道路施工机械噪声情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要施工机械噪声源强一览表

| 序号 | 机械类型   | 测点距施工机械距离（m） | 噪声值（dB(A)） |
|----|--------|--------------|------------|
| 1  | 挖掘机    | 5            | 80~86      |
| 2  | 轮式装载机  | 5            | 90~95      |
| 3  | 推土机    | 5            | 83~88      |
| 4  | 各类压路机  | 5            | 80~90      |
| 5  | 重型运输车  | 5            | 82~90      |
| 6  | 振动夯锤   | 5            | 90~95      |
| 7  | 混凝土输送泵 | 5            | 88~95      |
| 8  | 混凝土振捣器 | 5            | 80~88      |
| 9  | 打桩机    | 5            | 90~95      |

##### （2）施工噪声影响分析

施工机械噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算施工期间离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可就施工噪声对敏感点的影响作出分析评价。本次预测主要考虑点声源的几何发散衰减，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的噪声源强，dB(A)；

$r$ ——预测点离噪声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m；

主要施工机械满运行单机噪声预测值详见下表。

**表 4.1-2 主要施工机械噪声级随距离衰减预测 单位：dB (A)**

| 机械名称   | 与噪声源距离 (m) |    |    |     |     |     |     |     |
|--------|------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | 5          | 10 | 40 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 |
| 挖掘机    | 83         | 77 | 65 | 57  | 53  | 51  | 47  | 45  |
| 轮式装载机  | 93         | 86 | 74 | 66  | 63  | 60  | 57  | 54  |
| 推土机    | 86         | 79 | 67 | 59  | 56  | 53  | 50  | 47  |
| 各类压路机  | 85         | 79 | 67 | 59  | 55  | 53  | 49  | 47  |
| 重型运输车  | 86         | 80 | 68 | 60  | 56  | 54  | 50  | 48  |
| 振动夯锤   | 93         | 86 | 74 | 66  | 63  | 60  | 57  | 54  |
| 混凝土输送泵 | 92         | 85 | 73 | 65  | 62  | 59  | 56  | 53  |
| 商砼搅拌车  | 88         | 80 | 68 | 60  | 56  | 54  | 50  | 48  |
| 混凝土振捣器 | 84         | 78 | 66 | 58  | 54  | 52  | 48  | 46  |
| 打桩机    | 93         | 86 | 74 | 66  | 63  | 60  | 57  | 54  |

由上表预测结果可知，单台施工机械噪声无遮挡情况下，施工场界 400m 处可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)的标准限值要求。施工噪声将会给局地声环境产生一定影响，特别是夜间影响更为明显。

项目北侧约 260m 为盛豪首港城小区。道路施工噪声属于短期污染行为，但是建设施工单位为保护沿线居民的正常生活和休息，应合理地安排施工进度和时间，文明施工并采取必要的噪声控制措施，降低施工噪声对环境的影响。

#### 4.1.6 施工期振动影响分析

本项目施工期的振动主要为大型机械施工时的振动。施工期的振动来源于施工期的装载机、推土机、挖掘机、土石方回填时设备作业和车辆运输产生的振动以及路基开挖产生的振动。

由于施工机具施工作业时振动强度不大，施工过程产生的振动经衰减后影响小，且振动影响将随施工活动的结束而消失。



#### 4.1.7 施工期固废影响分析

工程施工期固体废物主要包括两部分，一部分来自路基施工中产生的废土石方，其特点为沿道路线性分布且量大，为项目建设中主要的固体废物发生源；另一部分来自施工垃圾及生活垃圾，包括废弃的建筑材料、包装材料等。

本工程不设永久弃渣场，余方统一外运至业主指定渣场。建筑垃圾中能回收利用的部分外运后资源后利用，剩余部分运至市政垃圾消纳场处置，不会对环境产生显著不利影响。

本工程施工人员生活垃圾经施工营地垃圾桶收集后，由市政外运处置。

施工期固体废物均得到合理处置，对环境的影响较小。

### 4.2 运营期环境影响分析

#### 4.2.1 运营期生态环境影响分析

运营期应加强道路沿线绿化工程管理，及时进行绿化植物的补种、修剪和维护。本项目绿化工程实施后，工程运营期将使项目永久占地的生态景观融入周边已开发地块的城市景观。虽然人工植被取代了原有的自然植被，人为景观取代了自然景观，但随着周边地块的开发，城市生态系统的建立，这种影响将逐渐降低，不会对区域生态环境造成显著不利影响。

#### 4.2.2 运营期地表水环境影响

运营期对地表水环境的影响主要来自路面径流，主要是悬浮物、石油类和COD。影响路面径流污染程度的因素包括降雨强度、降雨历时、车流量、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度、纳污路段长度等。

道路路面径流污染物形成初期污染物浓度较高，但随着降雨历时的增加，径流中污染物的逐渐降低，污染物通过降水稀释、边坡对污染物的吸附等作用后浓度变得更低，对周边水体的影响较小。

#### 4.2.3 运营期大气环境影响

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。

营运车辆主要是汽车尾气排放对沿线大气环境的影响。汽车尾气中主要污染物是 CO、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物等。其污染源类型属分散、流动的线源，排放源高度低，污染物扩散范围小。因昼夜车流量的变化，一般白天的污染重于夜间，下风向一侧污染重于上风向一侧，静风天气重于有风天气。污染物排放量随燃油类型、车型、耗油量而变化，一般重型车多于中、轻型车。汽油车一氧化碳、碳氢化合物排放量大，而柴油车二氧化硫、颗粒物、甲醛污染重于汽油车。

随着我国执行单车排放标准的不断提高，单车尾气的排放量将会不断降低，运输车种构成比例将更为优化，逐步减少高能耗、高排污的车种比例，汽车尾气排放将降低，汽车尾气对沿线两侧环境空气的影响范围将会缩小，道路对沿线空气质量影响较为有限。

#### 4.2.4 运营期声环境影响

本工程运营期噪声影响分析详见本项目噪声专项评价。

##### 4.2.4.1 运营期噪声污染源强

结合各特征年各时段的交通量，本项目各特征年不同车型车辆平均辐射噪声级见表 4.2-1。

**表 4.2-1 本项目各特征年不同车型车辆平均辐射噪声级 单位：dB（A）**

| 名称    | 年份<br>车型 | 近期   |      | 中期   |      | 远期   |      |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|
|       |          | 昼间   | 夜间   | 昼间   | 夜间   | 昼间   | 夜间   |
| 横四路三期 | 小型车      | 75.8 | 76.2 | 75.7 | 76.2 | 75.4 | 76.1 |
|       | 中型车      | 77.2 | 76.5 | 77.3 | 76.5 | 77.4 | 76.6 |
|       | 大型车      | 83.3 | 82.8 | 83.4 | 82.8 | 83.5 | 82.9 |

##### 4.2.4.2 运营期噪声影响分析

###### （1）运营期噪声预测结果

根据交通噪声贡献值及工程所处区域声环境功能区划，运营期交通噪声达标距离见下表 4.2-2。

**表 4.2-2 本项目交通噪声达标距离一览表**

| 路段 | 预测年限 | 4a类（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)） |     | 3类（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)） |     | 1类（昼间55dB(A)，夜间45dB(A)） |      |
|----|------|--------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------------|------|
|    |      | 昼                        | 夜   | 昼                       | 夜   | 昼                       | 夜    |
| 横四 | 近期   | 33                       | 180 | 84                      | 180 | >380                    | >380 |

|     |    |    |     |     |     |      |      |
|-----|----|----|-----|-----|-----|------|------|
| 路三期 | 中期 | 38 | 224 | 103 | 224 | >380 | >380 |
|     | 远期 | 46 | 292 | 131 | 292 | >380 | >380 |

根据上表预测结果统计可知：

按 4a 类标准，运营近、中、远期昼间达标距离分别距中心 33m、38m、46m；运营近、中、远期夜间达标距离分别距路中心 180m、224m、292m。

按 3 类标准，运营近、中、远期昼间达标距离分别距中心 84m、103m、131m；运营近、中、远期夜间达标距离分别距路中心 180m、224m、292m。

## (2) 运营期声环境保护目标噪声预测结果

对本项目运营期评价范围内的声环境保护目标达标情况进行汇总，详见表表 4.2-3。

**表 4.2-3 运营期声环境保护目标噪声预测值达标情况**

| 道路    | 敏感点      |    | 执行 1 类标准的区域 |             |
|-------|----------|----|-------------|-------------|
|       |          |    | 昼间          | 夜间          |
|       |          |    | 超标程度（dB(A)） | 超标程度（dB(A)） |
| 横四路三期 | 住宅楼（烂尾楼） | 近期 | 1.2~2.6     | 0.6~5.8     |
|       |          | 中期 | 0.1~3.4     | 0.6~6.6     |
|       |          | 远期 | 1.0~4.4     | 0.2~7.7     |
|       | 盛豪首港城    | 近期 | 达标          | 0.4~1.4     |
|       |          | 中期 | 0.7         | 1.1~2.0     |
|       |          | 远期 | 0.1~1.6     | 0.5~2.8     |

执行 1 类标准的环境保护目标，住宅楼（烂尾楼）昼间超标程度为 0.1~4.4dB(A)，夜间超标程度为 0.6~7.7dB(A)；盛豪首港城昼间超标程度为 0.1~1.6dB(A)，夜间超标程度为 0.4~2.8dB(A)。

## 4.2.5 运营期固体废物影响分析

运营期固体废弃物主要源于运输车辆撒落的运载物、发生交通事故车辆散落的装载物及行人丢弃的少量果皮、纸屑及树叶、枯枝等，均由市政环卫部门负责每日清扫收集处理，对外环境影响较小。

## 4.2.6 环境风险影响

本项目为城市道路建设项目，运营期道路自身不涉及危险物质。本项目建设可能产生的环境风险一般存在于道路运营期的交通事故污染风险。运营期道路运

输中风险主为运送危险品车辆因交通事故或违反危险品运输的有关规定，可能造成运输途中发生交通事故，发生有毒有害品泄漏或易燃易爆品的燃烧、爆炸等情况，产生环境污染问题，并可能造成人员伤亡、建筑物破坏和交通堵塞。

道路上运输危险品的车辆若发生泄露，危险品可能进入道路两侧雨水管沟中，进而进入地表水体中，影响地表水体水质；油品进入河流后，由于有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，首先造成对河流的景观破坏，其次由于燃料油可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。另外，运输危险品车辆发生事故而造成危险品外泄，危险品倾倒在土地表层，污染表层土壤，进而被污染土壤上种植的植被等生长。油品发生火灾、爆炸事故时，将次/伴生一定的 CO、CO<sub>2</sub> 和烟尘等燃烧废气，将对大气环境和周边环境敏感点造成危害；火灾、爆炸事故发生时及时采用泡沫、干粉、二氧化碳等进行灭火，对大气环境的影响是短期的。

因此，应积极采取措施减少危险品运输风险，制定危险品运输事故污染风险减缓措施及应急措施。为将危险品运输风险性降低到最小，建议要从道路设计阶段，到运营期上路检查，直到事故处理等各个环节，加强管理，以预防危险品运输事故的发生和控制突发性环境污染事故态的扩大。

### 4.3 选址选线环境合理性分析

#### 4.3.1 项目选线环境合理性分析

根据《重庆市住房和城乡建设委员会关于大学城横四路三期工程初步设计对轨道交通影响的专项审查意见》（渝建轨建控审（2021）188 号），道路 K4+000～K4+400 段进入规划十五号线二期大学城中路站～大学城南路站地下区间隧道控制保护区范围内，原则同意该项目初步设计。具体位置关系如下：

该项目道路线路斜交上跨轨道线路，道路于 K4+272.196 处与轨道右线相交，路面（设计标高 292.342）与轨道右线隧道结构顶（设计标高 270.413）竖向距离约 21.9m。道路于 K4+317.083 北侧车行道路缘石处与轨道结构竖向距离最小，路面（设计标高 291.426）与轨道右线隧道结构顶（设计标高 270.486）竖向距离约 20.94m。该项目地下通道、排水箱涵斜交上跨轨道线路。其中，地通道结构底（设计标高 283.129）与轨道右线隧道结构顶（设计标高 270.807）最小竖向距

离约 12.3m；排水箱涵结构底（设计标高 279.920）与轨道右线隧道结构顶（设计标高 270.670）最小竖向距离约 9.3m。

该项目下一步设计过程中不得向不利于保护轨道结构设施方向调整，即：与本次报送的初步设计相比，各建（构）筑物与轨道交通的水平和竖向距离均不得减小。

本项目线路不涉及自然保护区、生态保护红线、饮用水源保护区等环境敏感区；项目位于城市建成区，属于城市道路建设，道路线路方案服从区域交通规划，线路方案惟一，无比选方案；在落实本评价提出的各项污染防治措施和生态保护措施的前提下，项目建设产生的不利环境影响在可接受氛围内。

因此，本项目选线环境合理。

#### **4.3.2 项目施工布置合理性分析**

##### **（1）施工营地**

本项目不设施工营地，项目办公楼、员工宿舍采取租房方式解决。

##### **（2）施工道路**

本项目均为连接现状道路。可直接利用现状道路进场，对外交通便利。

##### **（3）取土（石、砂）场**

本项目主体所需砂石料全部外购，因此无取土（石、砂）场。

##### **（4）弃土（石）场**

弃土场：本项目不设置弃土场，余方统一外运至区域内指定弃土场。

表土堆场：本项目不设表土堆场，表土统一运至区域内指定的表土堆场。

综上，本项目施工布置环境合理

## 五、主要生态环境保护措施

### 5.1 施工期生态环境保护措施

#### 5.1.1 施工期生态环境保护措施

- (1) 划定施工作业范围和路线，不得随意扩大，按规定进行操作。
- (2) 施工过程中应及时对施工场地内的垃圾、弃渣等进行清运，做到即挖即运。
- (3) 加强施工期的组织管理，提高工效，缩短工期；挖、填方施工时，尽量做到先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石，破坏植被。
- (4) 挖方路基边坡外地面坡度与挖方边坡同向时，边坡顶部设截水沟。
- (5) 尽可能避免雨天施工，在不可避免时，对开挖裸露土质坡面等采用加盖防雨布等进行覆盖。
- (6) 尽量把路基工程、边坡绿化和绿化工程同时实施，将土路基和边坡的裸露时间缩至最短。工程完工后及时对场地进行清理，恢复其用地功能，并完善道路沿线绿化设施的建设，恢复区域水保功能及景观效果。

#### 5.1.2 施工期地表水污染防治措施

- (1) 加强对施工设备的管理及维护，减少跑、冒、漏、滴等非正常情况，避免油料泄漏随地表径流进入水体。
- (2) 施工废水主要含 SS 和石油类物质，在施工场地设置隔油沉淀池沉淀处理后回用于洒水抑尘，不外排
- (3) 施工材料及弃渣利用防雨布进行覆盖，避免被雨水冲刷流失。
- (4) 施工期产生的生活污水依托已有设施收集处理后达标排放。

#### 5.1.3 施工期大气污染防治措施

建设单位应严格执行《重庆市大气污染防治条例》（2018 年修正）及《重庆市环境保护条例》（2018 年修正）中相关规定，采取如下防治措施：

(1) 对施工场地定期进行洒水防尘,减少粉尘产生量。对露天堆放沙、石粉、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及 48 小时内不能清运的建筑垃圾,设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖;禁止在道路和人行道上堆放或转运易产生扬尘的建筑材料。建筑工程完工后必须及时清理现场和平整场地。

(2) 废料和弃土应当于当日清运,并做到清扫保洁;当日不能清运完毕的,应当设置硬质围挡进行遮盖或者覆盖。

(3) 按照技术规范设置围墙或者硬质围挡封闭施工,硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。在临近环境空气敏感点的施工路段设置围挡,围挡顶部向内连续设置雾状喷淋装置,喷头水平间隔不得大于 5m,同时施工现场配置洒水车,人员定时进行道路清扫,作业区域使用雾炮机设备进行扬尘控制。

(4) 运输建筑渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车或加盖篷布车辆装载,防止撒漏引起扬尘;施工现场出入口设置自动洗车台,运输车辆在冲洗干净后方可驶出,严禁车辆带泥上路,限制车速,严禁超高、超载运输;保证所运物品无撒漏、扬散,防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢,有效抑制粉尘和二次扬尘污染。

(5) 按照《建筑渣土准运证》规定的时间、路线、指定地点倾倒建筑渣土;运输车辆应采用达到《道路机动车辆生产企业及产品公告》以及《重庆市加盖密闭运输车辆通用技术条件》(DB50/145-2003)要求的车辆,清运建筑渣土必须装载规范,沿途不得撒漏。

(6) 工程所需沥青采用商品沥青。商品沥青在运输时应采用全封闭式装置,在进行铺装时也采用密封式加热铺装装置。项目所需混凝土在重庆市商品混凝土市场上购买采用封闭罐车运至施工现场。

(7) 选用尾气排放满足国家标准的机械设备和车辆,加强日常维护保养。

#### **5.1.4 施工期噪声污染防治措施**

为减轻施工期噪声,应尽可能控制施工噪声。根据施工噪声的污染特点,施工中应加强管理,杜绝人为制造的高噪声活动,合理安排施工时间,结合项目特点,提出以下声环境影响减缓措施:

(1) 合理选择施工机械设备。施工单位必须使用符合国家规定噪声排放标准的施工机械和车辆,应尽量选用低噪音、低振动的各类施工机械设备,并带有

消声和隔音的附属设备；固定的施工机械安装减振装置；避免多台高噪音的机械设备在同一工场和同一时间使用。

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

（3）在施工道路红线边界采用不低于 1.8m 的可移动式施工硬质围挡；控制施工机械在道路红线范围内作业，不得越界施工。

### **5.1.5 振动环境影响减缓措施**

对打桩机、振动夯锤作业时产生的振动影响采用间接隔振和对地基进行减振处理等加以削减。

### **5.1.6 施工期固废污染防治措施**

（1）根据《重庆市建筑垃圾管理规定》（渝市政[2014]90 号）规定，本工程施工期建筑垃圾应按以下要求进行处置：

①工程施工前，应当向重庆市市容环境卫生主管部门提出申请，获得建筑垃圾处置核准后，方可处置。

②建筑垃圾收集应当文明作业，不得与生活垃圾混装，不得将工业固体废物、危险废物混入建筑垃圾，不得将弃土、弃料和不同种类的弃料混合收集存储，不得将建筑垃圾交给个人或者不符合规定的单位进行运输和处理。

③建筑垃圾运输车辆需有建筑垃圾处置核准文件，运输车辆箱体完好、密闭、整洁，不得冒装、撒漏；按照核准的路线、时间要求运往指定的建筑垃圾处理场所；实行分类运输，不得混装弃土、弃料和不同种类的弃料。

（2）施工单位应配备管理人员对渣土的运输、处置实施现场管理，避免野蛮装运和乱卸乱倒现象发生。

（3）加强生产管理水平，在施工现场设置沥青残渣接装专用容器，将其回收利用；无法回用的沥青废料应送至有资质公司再生利用，禁止就地填埋或直接焚烧处理。



## **5.2 运营期生态环境保护措施**

### **5.2.1 运营期生态环境保护措施**

（1）应按绿化美化设计要求，完成道路绿化美化工作，达到恢复植被、减少水土流失、降低交通噪声和美化环境等目的。绿化植被应选择本地易生耐活树种。

（2）加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率，缩短绿化植被恢复时间，尽快对施工导致的评价区植被生物量损失进行补偿。

（3）运营期应加强沿线行道树管理，及时进行绿化植物的补种、修剪和维护。

### **5.2.2 运营期地表水环境保持措施**

（1）加强道路清扫、保持路面清洁，避免垃圾、泥土等汇入地表水污染水质。

（2）加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄。

（3）定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、对损坏的水土保持设施应及时修复。

（4）海绵城市工程，道路人行道均采用透水铺装设计。车行道雨水排入横四路北侧坡塘湿地进行净化、调蓄。

### **5.2.3 运营期大气环境保护措施**

（1）加强道路沿线两侧绿化建设，利用植被的吸收吸附作用，降低废气影响。可有针对性地优化树木品种，提高绿化和防护效果。

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

（3）加强路面清扫和保洁，降低道路扬尘污染。实施高效清洁的清扫作业方式，提高机械化作业面积。

### **5.2.4 运营期噪声污染防治措施**

#### **5.2.4.1 项目采取的噪声污染防治措施**

##### **（1）管理措施**

①注意维护路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声；加强交通管理和控制，严格机动车限速、限行和禁行管理；严格禁鸣控制，路段设置禁鸣标志、限速标志。

②合理设置交通信号与标志、标线以及加强道路交通管理，发展智能交通，保持区域内车辆有序、畅通形势，避免引起交通堵塞，降低交通噪声。

### **(2) 工程措施**

①通过采取低噪路面，降低交通噪声的影响。

②在道路两侧布置行道树，加强道路绿化美化工作，合理种植行道树，以利用树木的散射、吸声、隔声作用，形成隔声绿篱等植物防护措施，增加噪声衰减，减少交通噪声对沿线敏感点的影响。

### **(3) 其它措施**

①对于噪声环境敏感点，采取跟踪监测，适时实施防治措施。

②设立噪声治理经费，运营期对项目沿线敏感目标采取跟踪监测，根据跟踪监测结果，采取增加声屏障等措施，降低项目对沿线敏感点的噪声影响。

③本工程道路北侧为1类声环境功能区，建议运行期对该路段实施禁止鸣笛，设置禁止鸣笛标志；并适当采取严格限速等交通管制措施，以进一步降低本工程的道路交通噪声影响。

④烂尾楼若后续继续建设，应对临路侧建筑修建隔声窗减轻交通噪声对声敏感点的不利影响。

## **5.2.5 运营期固废污染防治措施**

对于车辆行驶遗落在道路上的生活垃圾等固体废弃物，以及行人丢弃的少量果皮纸屑和树叶、枯枝等，应加强对路面的清扫，由环卫部门统一清扫处理，保持路面清洁。

## **5.2.6 事故风险防范措施**

### **5.2.6.1 风险防范措施**

(1) 本项目严格按照相关规范等设计施工，设置限速、限重标识，严禁车辆超速、超载、超车行驶。

(2) 运输危险品单位，应当采取相应的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材；运输车辆应当符合国家标准要求的安全技术条件，并定

期进行安全技术检验；运输过程中悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志，禁止超载。对在路段上行驶的危险品运输车辆实行必要的监控，确保危险品运输车辆安全，防止污染事故发生。

#### 5.2.6.2 风险应急处置措施

当发生危险品等易燃易爆货品泄漏运输事故时，道路运营单位应及时通知相关部门进行处理，并组织有序交通。

当危险品泄漏进入地表水体时，道路运营单位应及时配合相关部门收集泄漏的危险品，应立即确定进入河流的物质类型，及时采取合理方式堵住泄漏点，泄漏出来的危化品采用围堤堵截或引流方式，避免扩大影响范围，根据泄漏物类型及时采取处置措施，尽可能减少危险化学品流入地表水体。当污染物进入水体时，应及时配合环保监测部门对水体水质进行应急监测。

若发生燃烧、爆炸等则道路运营单位应及时配合相关应急救援单位疏散车辆到安全距离进行灭火处置，防止事故扩大。注意把事故现场，对事故现场设立警戒线。抢救人员应配戴好防护器具，对受伤人员及时进行抢救处理。同时做好环境应急监测。

针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。对危险品事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准等，把危险品造成的危害减少至最低。

本工程运营期管理单位应严格按照有关管理制度，作好对危险品运输协助管理，及时发现并联系有关应急救援部门，配合相关部门做好应急救援。

### 5.3 环保投资

本工程环保投资约 200 万元，占工程总投资 18330.36 万元的 1.09%。

表 5.3-1 本工程环保投资一览表

| 类别       | 环境保护措施                                    | 投资(万元) |
|----------|-------------------------------------------|--------|
| 声环境污染防治  | 施工期简易围挡、临时移动声屏障，购买、运输、安装和拆卸施工围挡声屏障        | 40     |
|          | 运营期敏感点噪声污染防治，道路采用 SMA 低噪路面，同时预留运营交通噪声治理费用 | 100    |
| 环境空气污染治理 | 施工期洒水降尘措施，租用洒水车、雾炮车、安装自动喷淋装置及其运行费。        | 10     |
|          | 扬尘污染防治措施，购买堆料场和运输车辆篷布购买费用                 | 20     |

|           |                                                                       |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
|           | 车辆冲洗，车辆冲洗设施建设和运行费                                                     | 10  |
| 水污染防治     | 废水处置临时沉淀隔油池                                                           | 5   |
| 固体废弃物污染防治 | 弃渣和建筑垃圾处置，纳入工程主体投资                                                    | /   |
| 生态环境保护    | 新增水土保持投资，绿化工程，排水及防护工程，临时用地复垦费或植被恢复费，由主体工程或水保工程设计，已列入主体工程投资、水保投资或征地投资中 | /   |
| 环境管理费     | 竣工环保验收费                                                               | 10  |
|           | 环保宣传培训费                                                               | 5   |
| 合计        |                                                                       | 200 |

## 六、入河（湖、库）排污口设置论证

拟建项目不涉及在江河、湖泊（含渠道、水库等水域）新建、改建或者扩大排污口，不需进行入河（湖、库）排污口设置论证。

## 七、水土保持

根据《重庆高新区生态环境局关于印发《重庆高新区建设项目环境影响报告书（表）编制技术指南（试行）》（2021 版）的通知》（渝高新环发〔2021〕55 号），高新区区域水土保持方案批准后，高新区内应办理水土保持方案审批手续的建设项目可直接填写水土保持登记表（见附录 B）作为附件纳入环评报告书（表）中。

重庆高新区区域水土保持方案已取得批复（渝高新水许可〔2021〕50 号）。

因此，本项目仅需填报水土保持登记表。

## 八、生态环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 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                            |
| 生态环境     | 1.划定施工作业范围和路线，不得随意扩大<br>2.施工过程中应及时对施工场地内的垃圾、弃渣等进行清运，做到即挖即运<br>3.加强施工期的组织管理，提高工效<br>4.做好截排水设施建设<br>5.避免雨季施工，对裸露土质坡面加盖防雨布<br>6.及时进行绿化工程建设 | 未发现明显的水土流失现象和施工迹地，绿化工程已完成    | 1.完成道路的绿化美化工作，绿化植被应选择本地易生耐活树种。<br>2.加强对绿化植被生长初期管护工作，确保其成活率<br>3.运加强沿线行绿化工程管理，及时进行绿化植物的补种、修剪和维护                                                                                 | 绿化工程（边坡绿化、行道树等）按要求完成，绿化植被生长状态良好 |
| 地表水环境    | 1.加强对施工设备管理维护，减少跑、冒、漏、<br>2.在施工场地设置隔油沉淀池沉淀处理后回用于洒水抑尘，不外排<br>3.施工材料及弃渣利用防雨布进行覆盖<br>4.施工期产生的生活污水依托已有设施收集处理后达标排放                           | 施工期未对区域地表水体造成显著不利影响，未发生水污染事件 | 1.加强道路清扫<br>2.加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄<br>3.定期检查、维护沿线的水土保持工程设施和排水工程设施，对堵塞的排水系统应及时疏通、对损坏的水土保持设施应及时修复<br>4.海绵城市工程建设                                                                | 加强排水系统维护，定期检查，确保降水畅通排泄          |
| 声环境      | 1.选用低噪声的施工机械或工艺，加强机械维护保养<br>2.场外运输作业尽量安排在白天进行，车辆行经居民集中点等声环境敏感点时应限速、禁鸣<br>3.设置施工硬质围挡禁止越界施工，运输车辆和设备禁鸣                                     | 施工期噪声对周边敏感点的影响可控             | 1.加强道路沿线两侧绿化建设<br>2.注意维护路面，加强交通管理和控制，合理设置禁鸣标志、限速标志<br>3.采用 SMA 低噪路面<br>4.设立噪声治理经费，运营期对项目沿线敏感目标采取跟踪监测，根据跟踪监测结果，采取增加声屏障等措施，降低项目对沿线敏感点的噪声影响<br>5.烂尾楼若后续继续建设，应对临路侧建筑修建隔声窗减轻交通噪声对声敏 | 敏感点噪声达标                         |

| 内容<br>要素 |      | 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                        |
|          |      |                                                                                                             |                  | 感点的不利影响                                        |                             |
|          | 振动   | 对打桩机、振动夯锤作业时产生的振动影响采用间接隔振和对地基进行减振处理等加以削减                                                                    | /                | /                                              | /                           |
|          | 大气环境 | 1.设置围墙或者硬质围挡封闭施工<br>2.定时进行洒水降尘<br>3.渣土运输车辆密闭或加盖篷布,冲洗干净后方可驶出工地<br>4.选用尾气排放合格的机械设备和车辆<br>5.使用商品沥青,采用封闭设备运行和摊铺 | 施工期扬尘可控          | 1.加强道路沿线两侧绿化建设<br>2.合理设置禁停标识<br>3.加强路面清扫和保洁    | /                           |
|          | 固体废物 | 1.按照《重庆市建筑垃圾管理规定》对施工期建筑垃圾和弃土进行处置<br>2.对渣土和建筑垃圾的运输、处置实施现场管理<br>3.对沥青残渣进行收集并妥善处置                              | 弃土和建筑垃圾全部清运并妥善处置 | 环卫部门负责垃圾收集和路面清扫                                | 道路垃圾得到妥善收集处置                |
|          | 环境风险 | /                                                                                                           | /                | 1.设置限速、限重标识,严禁车辆超速、超载、超车行驶<br>2.危险化学品运输按相关规定执行 | 按规定设置交通标识;项目环境风险可控          |
| 环境<br>监测 | 噪声   | /                                                                                                           | /                | 1.监测地点:评价范围内的敏感点。<br>2.监测项目:等效连续 A 声级          | 按要求委托有资质的监测机构开展环境监测,并出具监测报告 |



## 九、结论

大学城横四路三期工程符合产业政策，项目选址选线符合区域规划，符合沙坪坝区“三线一单”相关要求。工程建设有利于完善区域路网，提升交通通行效率。在严格落实本评价提出的各项污染防治措施和生态环境保护措施，同时加强环境管理的前提下，项目所产生的不利环境影响将控制在环境可接受范围内。从环境保护的角度看，本项目建设是可行的。