

# 荣昌区综合交通运输“十五五”规划 环境影响报告书

(征求意见稿)

规划编制单位：重庆市荣昌区交通运输委员会

环评编制单位：中铁长江交通设计集团有限公司

二〇二六年七月

# 目录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 前言.....                      | 1         |
| <b>1 总则.....</b>             | <b>2</b>  |
| 1.1 评价目的 .....               | 2         |
| 1.2 评价原则及评价思路 .....          | 2         |
| 1.3 评价范围 .....               | 3         |
| 1.4 评价流程及评价方法 .....          | 4         |
| <b>2 规划分析 .....</b>          | <b>6</b>  |
| 2.1 规划概述 .....               | 6         |
| 2.2 规划协调性分析 .....            | 9         |
| <b>3 环境影响识别与环境目标确定 .....</b> | <b>11</b> |
| 3.1 环境影响识别 .....             | 11        |
| 3.2 环境目标确定 .....             | 11        |
| <b>4 环境影响预测与评价 .....</b>     | <b>13</b> |
| 4.1 生态影响预测与评价 .....          | 13        |
| 4.2 环境空气影响预测与评价 .....        | 15        |
| 4.3 地表水环境影响预测与评价 .....       | 15        |
| 4.4 地下水环境影响预测与评价 .....       | 15        |
| 4.5 声环境影响预测与评价 .....         | 16        |
| 4.6 环境振动影响预测与评价 .....        | 16        |
| 4.7 电磁影响预测与评价 .....          | 16        |
| 4.8 土壤环境影响预测与评价 .....        | 16        |
| 4.9 固体废物环境影响预测与评价 .....      | 16        |
| 4.10 环境风险影响预测与评价 .....       | 17        |
| 4.11 社会环境影响分析.....           | 17        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 4.12 资源与环境承载力评估 .....      | 18        |
| <b>5 环境影响减缓对策和措施 .....</b> | <b>19</b> |
| 5.1 生态影响减缓对策和措施 .....      | 19        |
| 5.2 环境空气影响减缓对策和措施 .....    | 20        |
| 5.3 水环境影响减缓对策和措施 .....     | 20        |
| 5.4 声环境影响减缓对策和措施 .....     | 21        |
| 5.5 振动环境影响减缓对策和措施 .....    | 21        |
| 5.6 电磁环境影响减缓对策和措施 .....    | 21        |
| 5.7 土壤环境影响减缓对策和措施 .....    | 21        |
| 5.8 固体废物环境影响减缓对策和措施 .....  | 22        |
| 5.9 环境风险减缓对策和措施 .....      | 22        |
| 5.10 社会影响减缓对策和措施 .....     | 22        |
| <b>6 评价结论 .....</b>        | <b>23</b> |
| 6.1 结论.....                | 23        |
| 6.2 建议.....                | 23        |

## 前言

“十四五”期间，荣昌区紧扣“成渝腹心现代化新兴城市”建设目标，牢牢把握交通高质量发展要求，全力固根基、扬优势、补短板、强弱项，全行业按下“快进键”，跑出“加速度”，加快构建多向畅通、一体互联的交通格局，综合交通实现跨越式发展，助推渝西地区一体化高质量发展，有力支撑高水平交通强市建设。

为进一步建设安全、便捷、高效、绿色、经济、包容、韧性的可持续现代化综合交通运输体系，荣昌区锚定“成渝中部区域性交通枢纽”建设目标，统筹谋划《荣昌区综合交通运输“十五五”规划》(以下简称“规划”)。根据《规划》，“十五五”荣昌区共规划布局重大项目60余项，包括铁路项目5项、高速公路项目4项、普通公路及重要连接道项目多项、航空项目1项、枢纽及集疏运项目多项等，力争到2030年基本实现“半小时荣昌”“半小时中心城区”“1小时周边”，加快建成成渝中部区域性交通枢纽。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》、《重庆市生态环境局关于开展规划环境影响评价工作的实施意见(修订)》(渝环(2024)38号)等环境保护法律法规及相关文件，《荣昌区综合交通运输“十五五”规划》应开展环境影响评价工作，编制环境影响报告书。受重庆市荣昌区交通运输委员会委托，由我公司承担该规划环境影响评价工作，随后组织技术人员进行考察、踏勘、收集资料等，根据相关法律、行政法规及文件、导则及技术规范要求编制完成《荣昌区综合交通运输“十五五”规划环境影响评价报告书》。

本次评价和报告书编制过程中，得到了重庆市荣昌区交通运输委员会、重庆市荣昌区生态环境局、重庆市荣昌区规划和自然资源局、重庆市荣昌区林业局、重庆市荣昌区水利局等相关部门、单位的大力支持及配合，在此表示衷心感谢！

## 1 总则

### 1.1 评价目的

从可持续发展的角度对荣昌区综合交通体系规划(2026-2030年)进行综合论证,识别制约规划实施的主要资源(如土地资源、水资源、能源、矿产资源、旅游资源等)和环境要素(如水环境、大气环境、土壤环境、声环境和生态环境),确定环境保护目标,构建评价指标体系,分析、预测与评价规划实施可能对区域、流域生态系统产生的整体影响、对环境和人群健康产生的长远影响,论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响,论证规划实施后环境目标和指标的可达性,形成规划优化调整建议,提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案,协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系,为荣昌区综合交通运输"十五五"发展规划的科学决策、优化实施及后续环境管理提供依据和支撑。

### 1.2 评价原则及评价思路

#### 1.2.1 评价原则

1)早期介入、过程互动:评价应在规划编制的早期阶段介入,与规划方案的研究、编制、修改、完善全过程互动。

2)依法依规、突出重点:评价目的、原则、依据应与环境法规、政策、规划、标准相符合,评价内容应突出不同层级规划的环境影响特点。

3)整体性、层次性:统筹考虑各种资源与环境要素及其相互关系,重点分析规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应。

4)科学客观、优化规划:评价依据的基础资料和数据信息应完整、真实,评价方法应科学可靠,结论建议应具体明确并为优化规划提供支撑。

#### 1.2.2 评价思路

1)鉴于本次规划涉及部分项目已进入实施阶段,本次评价对在建设项目——成渝高速公路扩能(荣昌段)、重庆荣昌至四川自贡高速公路(重庆段)、G348安富至四川界以及S303荣昌城区至双河进行环境影响回顾性分析,除此之外不在本评价报告中进行重复性校核分析。

2)除在建项目外，规划中其余项目目前仍处于预研预控阶段，规划层面主要明确了项目类型、功能定位及大致空间走向，尚未形成具体工程设计方案。针对上述项目，本次规划环境影响评价重点对铁路、高速公路、普通干线公路的总体走向和空间布局进行分析评价；对国省道改造、农村公路提升养护等项目，主要从用地布局、生态空间避让和环境约束条件等方面提出原则性管控要求。

3)荣昌区现有重庆濑溪河国家级湿地公园、岚峰市级森林公园2个自然保护地。按照国家林业和草原局关于自然保护地进一步整合优化工作的统一部署，荣昌区林业局已牵头编制形成《荣昌区自然保护地整合优化方案》并上报，目前尚待国家有关部门正式批复。因此本次评价在开展生态环境分析时，分别以现行自然保护地总体规划范围和进一步整合优化后拟调整的自然保护地范围为分析对象，对规划实施可能涉及的生态影响进行对比论证和综合评价。

4)本次评价系统收集并整理荣昌区范围内饮用水水源保护区、自然保护区、生态保护红线、森林公园、永久基本农田及其他环境敏感区域等环境制约性要素，识别规划实施可能涉及的重点生态环境敏感区域，分析规划方案与相关上位规划及生态环境分区管控要求的相容性和协调性，并据此提出针对性的环境保护要求和风险防范建议，从规划源头预防和减轻可能产生的生态破坏与环境污染。

5)鉴于部分规划项目尚未明确具体选线方案，且相关专项规划和工程方案在后续实施过程中可能进行动态调整，规划项目与环境敏感点之间的空间关系仍存在一定不确定性。因此，本次评价重点从规划层面提出建设项目环境影响评价的基本要求和重点关注内容，对后续单项工程环境影响评价起到指导和约束作用，具体环境影响分析和论证将由后续建设项目环境影响评价阶段进一步开展。

### 1.3 评价范围

时间维度：评价时段与规划年度相对应，规划期限为2026—2030年，规划基准年为2025年，远景展望至2035年。

空间尺度：规划范围为荣昌区全境，约1077平方公里，统筹考虑毗邻永川、大足以及四川内江相邻区县。

1.4 评价流程及评价方法

1.4.1 评价流程

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)，本次评价流程详见下图。

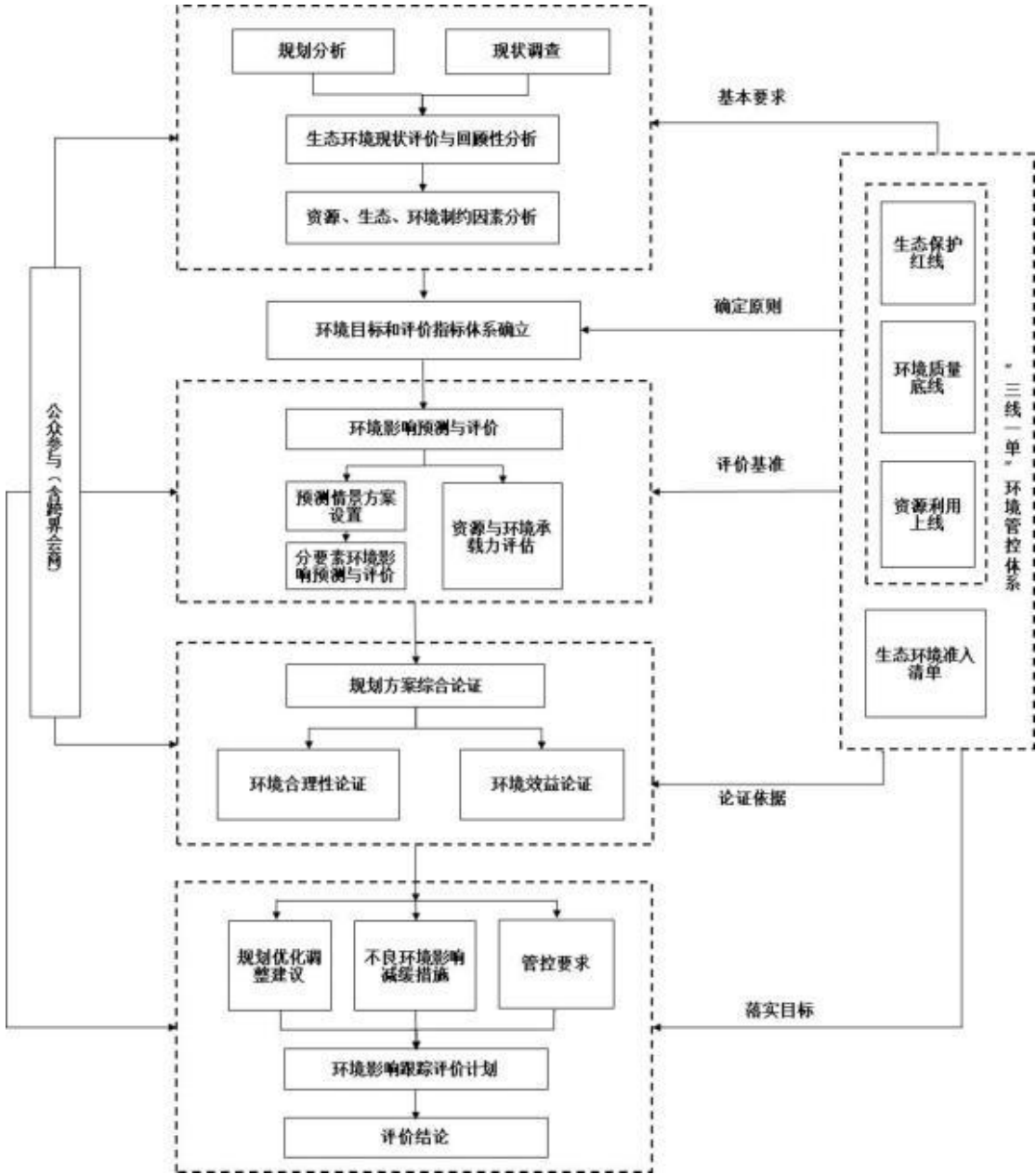


图1.4-1评价流程图

### 1.4.2 评价方法

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)，本次评价方法详见下表。

表 1.4-1 本次评价方法一览表

| 序号 | 评价环节          | 方法名称                                           |
|----|---------------|------------------------------------------------|
| 1  | 规划分析          | 核查表、叠图分析、情景分析、系统分析                             |
| 2  | 现状调查与评价       | 现状调查：资料收集、现场踏勘；现状分析与评价：指数法、叠图分析                |
| 3  | 环境影响识别与评价指标确定 | 矩阵分析、情景分析、类比分析                                 |
| 4  | 规划实施生态环境压力分析  | 情景分析、类比分析、对比分析                                 |
| 5  | 环境影响预测与评价     | 参考 HJ 2.2、HJ 2.3、HJ 2.4、HJ 19、HJ 610、HJ 964 执行 |
| 6  | 环境风险评价        | 参考 HJ 169 执行                                   |



## 2 规划分析

### 2.1 规划概述

#### 2.1.1 规划范围

本次规划涉及荣昌区全境，约1077平方公里，统筹考虑毗邻永川、大足两个区县以及四川内江相邻地市县。

#### 2.1.2 规划年限

本次规划期限为2026~2030年，规划基准年为2025年，远景展望至2035年。

#### 2.1.3 战略定位

充分发挥荣昌区地处主城都市区、川南渝西融合发展试验区、成渝地区双城经济圈、沪汉蓉大通道节点的关键区位优势，围绕建设成渝中部创新发展引领极总体目标，加快建成成渝中部区域性交通枢纽，全面建成高效连通主城、快速通达区域的立体互联运输网络，加速形成规模超前、衔接顺畅、便捷高效、安全可靠、智慧绿色的立体综合交通运输网络。

初步谋划，加快形成“6铁6高1空”对外大通道布局：

铁路：加快构建“1高4普1城际”铁路网络，铁路里程达到73.9km。

公路：加快构建“3横2纵1联”高速公路网络，高速公路里程达到167.6km。

民航：加快启动通用机场建设。

#### 2.1.4 规划目标

到2030年，立足成渝地区双城经济圈建设，围绕建设成渝中部创新发展引领极总体目标，加快建成成渝中部区域性交通枢纽，全面建成高效连通主城、快速通达区域的立体互联运输网络，基本实现“半小时荣昌”“半小时中心城区”“1小时周边”，满足荣昌经济社会发展和人民群众出行需要，有力支撑重庆打造新时代西部大开发战略支点、内陆开放综合枢纽。

辐射深远。加快形成“6铁6高1空”对外大通道布局，支撑渝西地区一体化高质量发展，推动荣昌深入融入成渝地区双城经济圈、西部陆海新通道等重大战略。

一体融合。城乡交通深度融合发展，公路与城市道路衔接更加顺畅，与城市干道实现高等级公路100%连接，城市交通出行品质大幅提升。

安全便捷。积极推进公文化列车开行，公交站点500m半径覆盖率100%。大力发展多式联运，运输结构调整成效明显。

智慧绿色。加快淘汰高污染、高耗能、技术落后、老旧的交通装备和设施，推广应用新能源和清洁能源汽车，更新或新增公交车辆新能源公交车占比达100%。

#### 2.1.5 规划内容

##### **(一)聚焦重大战略，畅通陆海并济的对外运输通道**

一是强化国家对外开放战略支撑。补齐南北向战略通道，加快推进都市圈环线铁路建设，积极开展南大泸铁路前期工作；提速推动成渝铁路江津至荣昌段扩能改造；加快建设市域(郊)铁路C4线永川至荣昌段；积极开展渝自城际前期工作。

二是优化完善高速路网布局。建成成渝高速公路扩能项目，建成永荣自高速公路及荣昌环线高速公路，开工安荣合高速公路。

三是实施高速公路“开口子”工程。推进潼荣高速河包互通下道口建设。

##### **(二)聚焦内陆开放，构筑辐射区域的综合交通枢纽**

一是建设一体化高品质客运枢纽。规划形成“1主3辅多节点”客运枢纽体系，以荣昌北站为综合客运主枢纽。

二是建设集约化高质量物流枢纽。打造“1主1辅1快货”铁路货运枢纽，加快形成以广顺场站为主枢纽，以荣昌南站为辅枢纽，以荣昌北为高铁快运枢纽的物流枢纽体系。

三是建设“1+6+N”低空服务体系。规划打造“1+6+N”低空服务保障体系，包括1个通用机场、6处枢纽型垂直起降场地、N个产业服务设施。

#### 2.1.6 规划重点项目

本次规划重点项目主要包括铁路、高速公路、普通公路、航空、枢纽及集疏运等。其中，规划项目为考核目标，储备项目根据社会经济发展需

求适时开展。

### 1)铁路

在全区“1高1普”铁路网络基础上，规划建设5个铁路项目。“十五五”期间规划的铁路项目如表2.1—1。

**表2.1—1 规划铁路项目**

| 项目类型    | 项目名称               | 建设性质  |
|---------|--------------------|-------|
| 普速铁路    | 成渝铁路改造江津至荣昌段       | 改建+新建 |
| 普速铁路    | 汉(中)南(充)大(足)泸(州)铁路 | 新建    |
| 市域(郊)铁路 | 重庆都市圈铁路环线          | 新建    |
| 市域(郊)铁路 | 市郊铁路 C4 线永川至荣昌     | 新建    |
| 城际铁路    | 渝自(雅)城际铁路          | 前期    |

### 2)高速公路

规划改扩建工程1项，新建高速公路3项，进一步畅通周边区域对外交通通道。“十五五”期间规划的高速公路项目如表2.1—2。

**表2.1—2 规划高速公路项目**

| 项目名称               | 建设性质 |
|--------------------|------|
| 成渝高速公路扩能(荣昌段)      | 续建   |
| 重庆荣昌至四川自贡高速公路(重庆段) | 续建   |
| 四川安岳至重庆荣昌至四川合江高速公路 | 新建   |
| 潼荣高速增设河包互通下道口      | 新建   |

### 3)普通公路

规划国道项目2项、省道项目6项、农村公路项目1项、重要连接道项目8项。

普通国道：G348安富至四川界改建工程、G348荣昌区板桥至大足界段改建工程。

普通省道：S303荣昌城区至双河、S582治毗公路改建、S209螺罐山至

黄金大道至永自高速直升互通段改线、省道干线公路改建项目(S209城区至仁义、S303城区至古昌、S303万灵至古昌、S209仁义至吴家等)、省道干线公路路面改造项目(S302吴家至大足界段、S303双河至泸州界段、S209直升至永川界、S546荣昌段、S548荣昌段等)。

农村公路：新改建农村公路500公里。

重要连接道：万灵古镇景区连接道改建项目、巴蜀文化旅游走廊线路(荣昌段)、重要连接道路面改造项目、安陶景区连接道、广顺至荣隆一级公路、重要连接道新改建项目、交通行政节点连接线新改建项目、环线物流通道螺罐山至荣隆至安富。

#### 4)航空

新建荣昌通用机场，A1级1200米跑道及相关配套设施。

#### 5)枢纽及集疏运

综合货运枢纽3项(广顺场站功能升级、荣昌北站拓展"高铁+快递"功能、荣昌南站)，综合客运枢纽1项(峰高铺站改建)，集疏运铁路1项(板桥专用线)。

## 2.2 规划协调性分析

在严格落实本评价提出的环境影响减缓对策和措施的前提下，本次规划总体符合《中华人民共和国水污染防治法》、《重庆市水污染防治条例》、

《关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》、《关于加强生态保护红线实施管理的通知》、《中华人民共和国长江保护法》、《国家级自然公园管理办法(试行)》、《重庆市市级自然公园管理办法(试行)》等相关生态环境保护法律法规、环境经济技术政策、资源利用和产业政策；符合《交通强国建设纲要》、《国家综合立体交通网规划纲要》、《中长期铁路网规划》、《国家公路网规划(2013年—2030年)》、《成渝地区双城经济圈综合交通运输发展规划》、《重庆市综合交通体系规划(2019—2035年)》、

《重庆市综合立体交通网规划纲要(2021—2035年)》、《重庆市中长期铁路网规划(2016—2030年)》、《重庆市铁路中长期规划(2021—2035)》、《重庆市高速公路网规划(2023—2035年)》、《重庆市普通省道公路网规划(2013-2030年)》、《重庆市生态功能区划(修编)》、《重庆市国土空间总

体规划(2021—2035年)》、《重庆市荣昌区国土空间分区规划(2021—2035年)》等相关规划。同时符合重庆市及荣昌区“三线一单”的相关管控要求。

### 3 环境影响识别与环境目标确定

#### 3.1 环境影响识别

本次荣昌区综合交通运输"十五五"规划(2026-2030年)根据规划方案内容、年限,识别和分析评价期内规划实施对资源、生态、环境造成影响的途径、方式,以及影响的性质、范围和程度,识别可能的环境影响和环境风险。对于短期及小范围(具体项目施工期影响)的影响,可以通过具体项目环评及措施来避免,本次规划环评过程予以简述。

本次规划环评利用矩阵法对荣昌区综合交通运输"十五五"规划(2026-2030年)的环境影响因子、影响程度、影响范围、时间跨度和影响性质进行初步识别。根据识别结果,对照《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)附录D可知,规划实施无导致区域环境质量、生态功能恶化的重大不良生态环境影响、无导致资源利用、环境保护严重冲突的重大不良生态环境影响,无导致人居环境发生显著不利变化的重大不良生态环境影响。

#### 3.2 环境目标确定

依据国家和区域可持续发展战略、生态环境保护法律法规及相关规划要求,结合规划协调性分析结论,衔接荣昌区"三线一单"生态环境分区管控成果,综合考虑规划项目的环境影响特征,设定环境目标。环境目标详见下表。

表3.2-1 环境目标一览表

| 目标要素   | 环境目标                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态功能保护 | 维护区域生态系统完整性和生态结构稳定性,强化或不降低区域生态功能。严格保护生态保护红线,防止生态系统破碎化和功能退化。加强生物多样性保护。保护重要物种及其生境,维持生态系统健康、稳定和可持续。 |
| 环境空气   | 满足环境空气功能区要求。区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中对应浓度限值。                                             |
| 水环境    | 满足地表水功能区要求,满足集中式饮用水源保护区管理要求。区域                                                                   |

| 目标要素 | 环境目标                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1—表 3 中标准限值；区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1、表 2 中Ⅲ类指标限值。                                     |
| 声环境  | 满足声环境功能区要求。区域声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中限值。                                                                                     |
| 环境振动 | 区域环境振动执行《城市区域环境振动标准》(GB 10070-88)中相应功能区标准值。交通基础设施建设和运营过程中产生的环境振动应控制在标准允许范围内，不对周边敏感目标产生显著不利影响。                                         |
| 土壤环境 | 区域土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)表 1—表 3 中风险筛选值、风险管制值《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)表 1、表 2 中第二类用地风险筛选值、风险管制值。 |
| 矿产资源 | 符合区域矿产资源规划，优先避让重要矿产资源。                                                                                                                |
| 水资源  | 坚持节约用水和集约利用原则，提高用水效率。                                                                                                                 |
| 土地资源 | 符合国土空间总体规划、控制性详细规划要求，严格保护永久基本农田，落实耕地占补平衡和耕作层保护要求。合理利用开发建设过程中剥离的表土，提高土地资源利用效率。                                                         |

## 4 环境影响预测与评价

### 4.1 生态影响预测与评价

#### 4.1.1 生态保护红线

结合规划线路初步走向，针对涉及生态保护红线的规划项目应严格遵守生态保护红线相关法律法规和管控政策，优化项目选址选线方案，优先避让生态保护红线，严格避让生态保护红线内的自然保护地核心保护区。对经充分论证确属重大基础设施、必须且无法避让生态保护红线的线性工程，应符合《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》(环规财(2018)86号)等政策要求，采取无害化穿(跨)越方式，依法依规履行相关行政许可手续，并同步落实生态影响减缓与补偿措施。同时，相关项目还应符合荣昌区国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控要求，确保不突破生态保护红线管控底线。

#### 4.1.2 湿地公园

根据规划项目初步设计方案，本次规划的渝自雅铁路、汉南大泸铁路、安荣合高速公路、S303、S209及荣昌环线物流通道可能涉及重庆濠溪河国家级湿地公园。规划项目实施应严格遵守湿地公园相关法律法规和管控政策，原则上避让湿地公园核心景观区及生态保育区。确需穿越的交通基础设施项目，应在依法依规履行相关审批手续的前提下，加强生态保护措施，并与荣昌区自然保护地整合优化成果及“三线一单”生态环境分区管控要求等要求保持一致，确保规划实施不降低湿地公园整体生态功能。

#### 4.1.3 森林公园

根据规划项目初步设计方案，本次规划的S303可能涉及重庆市岚峰森林公园。规划项目实施应严格遵守森林公园相关法律法规和管控政策，优先避让森林公园范围及集中连片林地区域，严格避让核心景观区和生态保育区。确需穿越一般控制区或林地的，应通过多方案比选，优先采用桥梁、隧道等方式，减少森林植被破坏和生态破碎化风险。

#### 4.1.4 饮用水水源地

本次规划中的汉南大泸铁路、荣昌环线物流通道和S209项目在规划层



面可能涉及占用饮用水水源地二级保护区。交通建设项目在施工期可能通过路基开挖、桥隧施工、施工废水排放及水土流失等途径，对水源地水质和水生态环境产生潜在扰动；运营期则可能因交通事故、危险化学品运输及路面径流污染等因素，对饮用水水源地水质安全构成一定环境风险。对于仅与水源地空间邻近但未进入保护区范围的项目，在严格落实水源保护和风险防控措施的前提下，其对水源地水质和水生态环境的直接影响总体可控。

#### 4.1.5 永久基本农田

受荣昌区永久基本农田分布零散、交通线路覆盖范围广的影响，本次规划部分铁路、公路等线性项目不可避免与永久基本农田发生空间交叉。若发生占用，将导致耕地数量减少和耕作空间丧失，并在施工期对周边农田土壤结构、灌排系统及农业生产条件产生扰动，运营期交通噪声和尾气沉降亦可能对邻近农田生态环境造成一定影响。

#### 4.1.6 其他生态影响分析

##### 1)区域生态系统

本次规划中可能穿越森林生态系统的交通线性工程，施工期可能造成局部植被破坏、森林景观分割和生境破碎化；跨河工程可能对水域生态系统产生扰动，影响局部水动力条件及水生生物栖息环境；农业复合生态系统主要表现为耕地占用及施工、运营期对农业生产环境的阶段性干扰；城市及村镇生态系统则呈现交通改善与噪声、空气污染等环境压力并存的双重影响特征。

##### (2)生物多样性

规划实施可能通过占用和分割森林、水域、农田等生境，增加生境破碎化程度，削弱生态廊道连通性，对依赖连续生境的物种迁移和基因交流产生不利影响；施工期噪声、光照和人类活动增强可能干扰野生动植物栖息和繁殖。整体来看，该类影响以局部性、阶段性和可管控性为主。

##### 3)水土流失和地质灾害

本次规划中的多个重点建设项目涉及穿越水土流失重点预防区和治

理区，施工期路基开挖、边坡削切、取弃土场设置等活动是水土流失风险的主要来源；运营期若边坡防护和排水措施不到位，仍可能产生持续性侵蚀。地质灾害类型以滑坡、崩塌为主，风险总体可控但在局部复杂地质区需重点关注。

## **4.2 环境空气影响预测与评价**

本规划实施后，交通项目对环境空气的影响主要来自车辆尾气、装卸与堆存扬尘及站场配套设施废气，总体呈线源分散、影响范围局地化特征。铁路以电力机车为主，运行过程直接排放很少，影响主要集中在站场锅炉废气及货运散货装卸堆存扬尘；公路运营期空气影响主要为机动车尾气(CO、NO<sub>2</sub>、烟尘、HC等)，在通风条件较好且排放标准持续提升背景下，对沿线环境空气总体影响较小；航空项目运营期空气影响主要为飞机起降尾气和机场配套设施废气，在采用清洁能源和排放管理到位条件下，对周边空气质量影响可控。

## **4.3 地表水环境影响预测与评价**

本规划中的铁路、公路项目跨越地表水体原则以桥梁形式通过，地表水影响主要集中在施工期跨河桥梁桩基及基础施工，表现为河床扰动导致短期SS升高及施工废水、雨水冲刷引发的污染风险；运营期影响以路(桥)面径流面源污染和沿线服务设施生活污水为主，径流污染物以SS、石油类为主，在受纳水体稀释自净作用下，总体造成显著污染的可能性较低。饮用水水源地对外界扰动高度敏感，部分规划线路可能穿越或邻近水源地保护区，需在后续可研与项目环评阶段进一步核实空间关系并作为重点控制对象。

## **4.4 地下水环境影响预测与评价**

地下水影响以线性项目为主，其中隧道工程可能扰动含水层结构并形成新的排泄通道，引发局部地下水疏干、水位下降、井泉出水量减少等风险；同时施工排水及含泥砂废水管理不当可能带来水质风险。由于规划阶段隧道位置、埋深与工艺不确定，地下水影响具有较大不确定性，但在落实"以堵为主、限量排放、合理利用"原则并在后续环评开展专项论证和优

化设计前提下，影响总体可控。

#### **4.5 声环境影响预测与评价**

规划交通系统运营期噪声源类型多样，主要表现为列车、车辆运行噪声及配套设施运转噪声叠加影响。铁路运营期噪声以列车运行噪声为主，辅以停车场、冷却塔、风亭、变电所等配套设施噪声。公路项目运营期噪声以道路交通噪声为主，主要体现在交通干线两侧声环境功能区向4a类属性扩展并对沿线声环境质量造成一定降低。机场项目运营期主要噪声源为飞机噪声和运行设备噪声等，飞机噪声影响范围较广，尤其对机场边界周边的敏感点影响较大。

#### **4.6 环境振动影响预测与评价**

规划项目运营期间的环境振动影响主要来源于铁路列车轮轨作用产生的振动，其源强与轨道结构、列车速度、轴重及地质条件有关，并随距离增加明显衰减，沿线环境保护目标需总体满足《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)要求。

#### **4.7 电磁影响预测与评价**

铁路运营后，电力机车运行时受电弓和接触网滑动接触会产生脉冲型电磁污染，对沿线居民收看电视将产生不利影响，高架桥或高路堤过车对电视收看将会产生遮挡、反射，影响收看质量。牵引变电所产生的工频电磁场，GSM-R基站产生的电磁辐射，也会引起附近居民对电磁影响的担忧。

#### **4.8 土壤环境影响预测与评价**

规划实施将占用多类型土地，对沿线土地利用格局产生一定扰动，通过落实占补平衡(耕地、林地)与临时用地植被恢复/复垦等要求，规划实施对区域土地利用格局总体不显著。部分城镇周边路段不可避免占用耕地，规划分阶段实施应强调选线避让、减少占地和临时占地及时恢复。荣昌区永久基本农田分布广、占比高，线性工程存在与永久基本农田交叉的客观压力，规划原则要求优先避让，确需占用的依法办理审批并落实复垦与补偿要求，对永久基本农田的影响总体较小。

#### **4.9 固体废物环境影响预测与评价**

规划实施过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废(废弃包装物、废零部件等)、危险废物(废旧蓄电池、废电解液、废油等)及生活垃圾。在落实规范收集、分类贮存与合规处置措施后,固体废物可得到妥善处置,区域环境不易发生二次污染。

#### **4.10 环境风险影响预测与评价**

规划实施的主要环境风险来源于运营期危险化学品运输事故,覆盖铁路及公路系统。危化品运输列车/车辆事故,可能导致危险物质(如汽油、液化气、农药、化工原料等)泄漏,进而造成地表水污染、地下水受影响甚至威胁饮水安全,具有突发性和不可预见性。风险事件一旦发生后果较重,但通过规划避让、工程防护、运输管理与应急能力建设,风险可实现可防、可控、可处置。

#### **4.11 社会环境影响分析**

##### **4.11.1 社会经济**

规划实施将支撑荣昌融入成渝地区双城经济圈、西部陆海新通道等重大战略,提升综合交通网络通达性与可靠性,对区域经济高质量发展具有显著正向作用。同时,规划覆盖面广,征地拆迁、交通阻隔、施工与运营污染、危化品事故风险等会对沿线居民产生长期不利影响,需通过依法补偿安置、通道完善与环境管理措施降低影响。

##### **4.11.2 旅游资源**

交通条件改善将显著提升万灵古镇、安陶小镇、夏布小镇等旅游资源的可达性与联动性,促进旅游线路与主题廊道打造,整体为明显正向促进;但少数项目可能对景观造成切割并对景区环境产生扰动,需在选线与工程措施层面控制,影响总体可控。

##### **4.11.3 矿产资源**

交通建设可改善矿区运输条件、促进资源开发利用;但一旦压覆将形成不可逆占压,可能限制勘查与开采。规划实施需与矿产资源规划衔接,依法开展压覆论证,优先避让重要矿区与已设采矿权范围。

##### **4.11.4 文物保护单位**

本次规划项目初步线路不涉及直接穿越文物保护单位保护范围，在项目下一步设计阶段应依法开展位置核实及文物调查，明确保护范围与建控地带，优先避让；确需进入建控地带的依法审批并落实施工控制与保护措施。

## **4.12 资源与环境承载力评估**

### **4.12.1 资源承载力评估**

本次规划覆盖荣昌区全境，实施过程中将占用一定规模的土地资源，并对能源、水资源形成一定新增需求。从土地资源承载能力看，交通项目用地规模相对于区域土地资源总量占比有限。通过严格落实最严格耕地保护制度，在项目选址选线阶段避让耕地和永久基本农田集中分布区，并采用节约集约用地等措施。从能源承载能力看，荣昌区能源供应体系完善，电力、成品油和天然气等能源保障能力较强，且规划以电力驱动和清洁能源替代为导向。从水资源承载能力看，规划建设和运营阶段用水需求以施工期和枢纽、站场生活用水为主，用水规模较小。总体上，荣昌区土地、能源和水资源条件总体能够支撑综合交通运输“十五五”规划的实施。

### **4.12.2 环境承载力评估**

从环境承载能力角度看，规划实施对区域水环境和大气环境等要素的影响总体可控。荣昌区水系发育、水资源类型齐全，现有供水和水环境承载体系能够满足经济社会发展和基础设施建设需要，交通项目建设和运营阶段对水环境的压力较小。大气环境方面，规划实施后新增的大气污染物主要来源于公路交通及枢纽配套设施运行，污染源呈分散、线性分布特征，扩散条件较好；铁路以电力牵引为主，对区域大气环境的直接影响较小。综合分析认为，区域环境质量现状和治理能力能够承载规划实施，不会突破环境承载上限，也不会改变区域环境质量持续改善的总体趋势。

## 5 环境影响减缓对策和措施

### 5.1 生态影响减缓对策和措施

#### 1)生态保护红线

在规划层面应严格落实《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022)142号)及荣昌区国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控相关要求,将生态保护红线作为交通基础设施布局的关键约束条件。优先避让生态保护红线,严格避让生态保护红线内的自然保护地核心保护区,经论证后,必须且无法避让的线性基础设施,应根据《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革,推动经济高质量发展的指导意见》(环规财(2018)86号)要求采取无害化穿越(跨)越方式或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。

#### 2)湿地公园

规划实施严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《国家级自然公园管理办法(试行)》《国家湿地公园管理办法》《重庆市湿地保护条例》等法律法规,严禁任何交通基础设施占用湿地公园核心景观区及生态保育区。涉及重庆濑溪河国家级湿地公园的交通工程,应以自然保护地整合优化方案和相关专项规划正式批复为前提,未取得明确批复前不得实施。后续项目在环境影响评价阶段须开展专项生态论证,严格控制施工范围和作业时序,降低对湿地生态系统的不利影响。

#### 3)森林公园、林地

规划实施严格遵循《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《重庆市市级自然公园管理办法(试行)》等规定,优先避让森林公园范围及集中连片林地区域,严格避让核心景观区和生态保育区。确需穿越一般控制区或林地的,应通过多方案比选,优先采用桥梁、隧道等方式,减少森林植被破坏和生态破碎化风险;施工阶段严格控制施工边界,避免设置辅助设施于森林公园和林地范围内,施工结束后及时开展植被恢复和生态修复。

#### 4)永久基本农田

规划实施严格落实《中华人民共和国土地管理法》《基本农田保护条例》《永久基本农田保护红线管理办法》等要求，坚持最严格的耕地保护制度。交通项目选线应尽量避让永久基本农田集中分布区，确需占用的，依法办理农用地转用和审批手续，落实占补平衡和耕地开垦费制度，并对耕作层土壤进行剥离、妥善保存和再利用，施工组织应避开农作物关键生长周期，最大限度降低对农业生产的影响。

#### 5)临时用地和施工管理

规划明确禁止在生态敏感区设置施工营地、取弃土场等临时工程，严格控制施工范围，优先利用既有道路和已扰动区域，做好表层土剥离、保存和回用，集中规范设置取弃土场，并同步落实工程防护和植物防护措施。施工结束后，应系统开展生态恢复，确保恢复效果不低于原有生态功能水平。

#### 6)水土流失及地质灾害防治

规划选线和工程设计阶段应尽量避让水土流失重点区和地质灾害易发区，对不可避免路段，通过桥隧方案、工程防护和排水设计降低不利影响。施工阶段应严格落实水土保持方案，控制临时占地规模，集中设置取弃土场，实施边坡防护、排水和生态恢复措施，防止泥沙入河和边坡失稳；运营阶段加强对沿线灾害隐患点的监测与管控。

### 5.2 环境空气影响减缓对策和措施

沿线服务设施及枢纽站场等应采用清洁能源，禁止使用燃煤等高污染燃料。新建锅炉应采用低氮燃烧技术，餐厅油烟需采用油烟净化器处理达标后排放。沿线加油站等按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等相关要求，配套油气回收装置。

### 5.3 水环境影响减缓对策和措施

#### 1)地表水环境

规划项目实施过程中，跨越河流、水渠时优先采用桥梁形式，严格控

制涉水工程规模和桥墩数量。运营期通过完善排水系统、初期雨水收集与隔油沉砂设施，降低路(桥)面径流对水体的面源污染风险。对集中式饮用水水源地，规划实施应严格落实《水污染防治法》《饮用水水源保护区管理规定》及重庆市相关管控要求，严禁进入一级保护区、严格控制二级保护区，确需邻近或穿越的，必须采取封闭排水、径流外排、水质监控和风险防范等强化措施，并禁止设置服务区、施工营地及取弃土场。

## 2)地下水环境

规划和项目设计阶段应遵循《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，落实源头控制、分区防渗、污染监控等各项要求，采取有效的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度，从源头上减少污染物可能进入地下水的排放量。

## 5.4 声环境影响减缓对策和措施

从合理规划布局、噪声源控制、传声途径噪声削减、敏感建筑物噪声防护、加强交通噪声管理等严格落实噪声防护措施。在铁路、公路边设置防噪声屏障是降噪的有效手段之一，在铁路、公路沿线附近的居民区、学校、医院等声环境敏感目标，当交通噪声对其有严重干扰时，应在相应的铁路、公路的路侧设置声屏障。

## 5.5 振动环境影响减缓对策和措施

本次规划产生的振动影响主要为铁路项目，主要来源于列车车轮与钢轨之间产生的撞击振动。通过对超标路段采取有针对性的振动污染防治措施后，对敏感点的影响可以接受。铁路项目路线采用无缝线路、轨道系统隔振，以桥代路，可有效降低振动声级。

## 5.6 电磁环境影响减缓对策和措施

严格按照《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求，加强对铁路变电站、通信基站等的电磁环境安全管理，应通过采取选用先进设备、合理设置天线位置和架设高度、避开敏感建筑物及加强运行维护等针对性的电磁环境防护措施，减少电磁环境的影响。

## 5.7 土壤环境影响减缓对策和措施



规划项目设计阶段，优选占地少、对土地资源影响较小的方案。项目实施过程中减少不必要的取弃土和新增占地。对于占用的耕地，应按照国家相关规定实行"占一补一"措施。针对公路加油站、铁路维修场所等地，落实源头控制、过程防控、跟踪监测等各项要求，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度，从源头上减少污染物可能进入土壤的排放量。

### **5.8 固体废物环境影响减缓对策和措施**

规划实施过程中产生的一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》等政策要求，落实全过程规范化管理。

### **5.9 环境风险减缓对策和措施**

针对铁路和公路项目运营期可能发生的危险化学品运输事故，严格落实《突发事件应对法》《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《突发环境事件应急管理办法》等法律法规要求，严格避让饮用水水源保护区，必要时设置事故拦截和应急处置设施。运营阶段加强危险化学品运输管理，铁路和公路危险品运输实行人员持证、车辆准入、时段管控和动态监管，重点路段配套防撞、防渗和应急设施。

### **5.10 社会影响减缓对策和措施**

在征地拆迁方面，应严格执行国家和地方有关法律法规，坚持依法征收、合理补偿、妥善安置的原则，保障被征地居民和相关单位的合法权益。临时占地应尽量利用工程征占范围，施工结束后及时复垦或恢复原有土地功能。

涉及矿产资源的项目，应严格落实《中华人民共和国矿产资源法》有关规定，规划选线优先避让已设矿业权和重要矿产资源；确需压覆的，依法履行审批和补偿程序。

对可能涉及文物保护的项目，应坚持"保护优先、避让为主"的原则，严格执行《中华人民共和国文物保护法》。项目实施前依法开展文物调查和勘探，施工过程中发现文物应立即停工并报文物主管部门处理。

## 6 评价结论

### 6.1 结论

本规划总体上符合国家、重庆市和荣昌区等相关政策、规划要求，并与荣昌区的“三线一单”等相关要求相协调。区域资源环境均可承载本规划的实施，通过严格落实本次评价提出的管控要求和各项环境影响减缓对策和措施后，规划实施对环境的影响程度可接受。从环境保护角度分析，规划方案总体可行。

### 6.2 建议

1)规划为综合交通运输，涉及铁路、高速公路、普通公路、航空、客货枢纽等，覆盖荣昌区全境。目前，规划项目选址选线仅为大致走向示意，具有不确定性。具体项目实施过程，应加强选址选线方案比选，优先绕避生态敏感区。无法绕避时，应满足国家及地方相关法律法规政策要求，优化施工方案，尽可能减缓生态环境不利影响。

2)规划实施过程加强生态环境质量动态监测，适时总结规划实施生态环境影响，不断优化生态保护措施、污染防治措施、风险防控措施，促使规划可持续绿色发展。

3)对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构、布局等方面进行重大调整或者修订的，规划编制机关应当按照《规划环境影响评价条例》(国务院令第559号)要求，重新或者补充进行环境影响评价。