

重庆高新区建桥园区 B、C 区规划

环境影响报告书

(征求意见稿)

重庆港力环保股份有限公司

二〇二二年五月

1 总则

1.1 评价总体原则

(1) 全程互动

评价在规划编制早期介入并全程互动，确定公众参与及会商对象，吸纳各方意见，优化规划。

(2) 统筹协调

协调好产业发展与区域、产业园区环境保护关系，统筹产业园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导产业园区生态化、低碳化、绿色化发展。

(3) 协调联动

衔接区域生态环境分区管控成果，细化产业园区环境准入，指导建设项目环境准入及其环境影响评价内容简化，实现区域、产业园区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

(4) 突出重点

立足规划方案重点和特点以及区域资源生态环境特征，充分利用区域空间生态环境评价的数据资料及成果，对规划实施的主要影响进行分析评价，并重点关注制约区域生态环境改善的主要环境影响因子和重大环境风险因子。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》(2015 年 1 月 1 日起施行)

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》(2018 年 12 月 29 日起施行)

(3) 《中华人民共和国水污染防治法（第二次修正）》(2018 年 1 月 1 日起施行)

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》(2018 年 10 月 26 日起施行)

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修改）》(2022 年 6 月 5 日起施行)

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行)

- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修改）》（2020 年 9 月 1 日起施行）
- (8) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011 年 3 月 1 日起施行）
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法(修订)》（2012 年 7 月 1 日起施行）
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法（修正）》（2018 年 10 月 26 日起施行）
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法（修改）》（2019 年 4 月 23 日修改）
- (12) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起施行）
- (13) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号）
- (14) 《规划环境影响评价条例》（国务院令 第 559 号）
- (15) 《建设项目环境保护管理条例（修改）》（2017 年 10 月 1 日起施行）
- (16) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）
- (16) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号）
- (17) 《重庆市环境保护条例（第二次修正）》（2018 年 7 月 26 日起施行）
- (18) 《重庆市大气污染防治条例（修正）》（2021 年 5 月 27 日起施行）
- (19) 《重庆市水污染防治条例》（2020 年 10 月 1 日起施行）

1.3.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《中共中央 国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》（2020.5.17）
- (2) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2021]40 号）
- (3) 《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）
- (4) 《中共中央 国务院印发成渝地区双城经济圈建设规划纲要》（2021.10.20 发布）
- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）
- (6) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）
- (7) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）
- (8) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23

号

(9)《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)

(10)《国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知》(国办函〔2022〕7号)

(11)《国家发展改革委等部门关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》(发改环资〔2022〕109号)

(12)《国家发展改革委等部门关于印发“十四五”节水型社会建设规划的通知》(发改环资〔2021〕1516号)

(13)《国家发展改革委关于印发“十四五”重点流域水环境综合治理规划的通知》(发改地区〔2021〕1933号)

(14)《生态环境部 国家发展和改革委员会 重庆市人民政府 四川省人民政府关于印发〈成渝地区双城经济圈生态环境保护规划〉的通知》(环综合〔2022〕12号)

(15)《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号)

(16)《鼓励外商投资产业目录(2020年版)》(国家发展改革委令 第38号)

(17)《国家发展改革委商务部关于印发市场准入负面清单(2020年版)的通知》(发改体改规〔2020〕1880号)

(18)《西部地区鼓励类产业目录(2020年本)》(国家发展和改革委员会 商务部令 第40号)

(19)《关于推进污水资源化利用的指导意见》(发改环资〔2021〕13号)

(20)《工业和信息化部关于印发〈“十四五”工业绿色发展规划〉的通知》(工信部规〔2021〕178号)

(21)《突发环境事件应急管理办法》(环保部令 第34号)

(22)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令 第4号)

(23)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)

(24)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发

[2012]98 号)

(25)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)

(26)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178 号)

(27)《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14 号)

(28)《环境影响评价与排污许可领域协同推进碳减排工作方案》(环办环评函[2021]277 号)

(29)《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》(环办环评函[2021]346 号)

(30)《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评[2020]65 号)

(31)《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》(环评[2016]90 号)

(32)《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》(环土壤[2019]25 号)

(33)《关于加强土壤污染防治项目的通知》(环办土壤[2020]23 号)

(34)《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120 号)

(35)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)

(36)《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气[2020]33 号)

(37)《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号)

(38)《关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》(环水体[2020]71 号)

(42)《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节[2017]178 号)

(43)《关于印发〈长江经济带生态环境保护规划〉的通知》(环规财[2017]88 号)

(44)《关于印发长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室）

1.3.3 地方政府规章及规范性文件

(1)《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第 270 号）

(2)《重庆市建设用土壤污染防治办法》（2019 年 12 月 8 日重庆市人民政府令第 332 号发布，2021 年 2 月 9 日重庆市人民政府令第 343 号公布的《重庆市人民政府关于废止和修改部分政府规章的决定》修改）

(3)《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）

(4)《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发[2016]19 号）

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

(6)《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）

(7)《重庆市人民政府关于印发重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划（2021—2025 年）的通知》（渝府发[2021]12 号）

(8)《重庆市人民政府关于印发重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021-2025 年）的通知》（渝府发[2021]18 号）

(9)《重庆市人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环经济体系的实施意见》（渝府发〔2021〕31 号）

(10)《重庆市人民政府关于加快推进全市产业园区高质量发展的意见》（渝府发〔2021〕29 号）

(11)《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定(修订)的通知》（渝办发[2012]142 号）

(12)《重庆市优化工业园区规划建设管理若干政策措施》（渝府办发[2020]99 号）

(13)《重庆市人民政府办公厅关于调整各区县 2030 年用水总量控制目标的通知》（渝府办发〔2021〕147 号）

(14)《重庆市经济和信息化委员会关于进一步调整产业结构优化产业布局加快产业转型升级高质量发展的实施意见》(渝经信发[2018]114 号)

(15)《重庆市“十四五”时期重点发展的 33 条产业链关键重要技术需求》(渝经信发〔2021〕55 号)

(16)《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》(渝发改投[2018]541 号)

(17)《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会 关于严格工业布局和准入的通知》(渝发改工[2018]781 号文)

(18)《重庆市人民政府办公厅关于调整万州等 36 个区县(自治县)集中式饮用水水源保护区的通知》(渝府办[2011]19 号)

(19)《重庆市人民政府办公厅关于印发主城区集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(渝办[2011]92 号)

(20)《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县(自治县)集中式饮用水水源保护区的通知》(渝府办[2013]40 号)

(21)《关于调整万州区等 36 个区县(自治县)集中式饮用水水源保护区的通知》(渝府办发[2016]19 号)

(22)《万州区等区县(开发区)集中式饮用水水源地保护区划分及调整方案的通知》(渝府办[2018]7 号)

(23)《重庆市人民政府办公厅关于印发璧山区等区县(开发区)集中式饮用水水源保护区调整及撤销方案的通知》(渝府办[2019]6 号)

(24)《关于公布实施黔江区等区县(自治县)集中式饮用水水源保护区的函》(渝环函[2019]1333 号)

(25)《重庆市生态环境局关于公布实施涪陵区等区县(自治县)集中式饮用水水源地保护区的函》(渝环函[2020]687 号)

(26)《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)

(27)《重庆市生态环境局关于深化工业大气污染防治打赢蓝天保卫战的通知》(渝环[2019]176 号)

(28)《重庆市生态环境局关于产业园区规划及建设项目环境防护距离遵从原则的通知》(2020 年 5 月 21 日)

(29)《重庆市生态环境局 重庆市规划和自然资源局关于进一步加强建设用地土壤环境管理工作的通知》(渝环[2020]19 号)

(30)《重庆市生态环境局 重庆市规划和自然资源局关于进一步加强建设用地土壤污染分类分级管理工作的通知》(渝环〔2021〕102 号)

(31)《重庆市生态环境局关于印发<重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价(试行)><重庆市建设项目环境影响评价技术指南——碳排放评价(试行)>的通知》(渝环[2021]15 号)

(32)《重庆市人民政府办公厅 四川省人民政府办公厅 关于印发成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案的通知》(渝府办发〔2022〕22 号)

(33)《重庆市大渡口区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》(大渡口府发[2020]22 号)

(34)《重庆市大渡口区人民政府关于印发重庆市大渡口区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》

(35)《重庆市大渡口区人民政府关于印发重庆市大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标的通知》(大渡口府发[2021]22 号)

(36)《重庆市大渡口区“十四五”产业发展规划》

(37)《中共大渡口区委办公室 大渡口区人民政府办公室关于印发大渡口区 2022 年度大气污染防治攻坚整改工作方案的通知》(大渡口委办[2022]4 号)

1.3.4 相关导则及技术规范

(1)《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)

(2)《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021)

(3)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)

(4)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)

(5)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)

(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)

(7)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)

(8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)

(9)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)

(10)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)

1.3.5 相关工作文件

- (1) 《重庆高新区建桥园区 B、C 区规划》
- (2) 规划编制单位提供的其他相关资料

1.3 评价范围

1.3.1 时间维度

评价基准年：2021 年。

评价水平年：规划区建成后。

1.3.2 空间尺度

根据《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021) 及各要素导则，基于园区规划范围，结合规划实施对各生态环境要素可能影响的园区外周边地区及环境敏感区，统筹确定本次评价各环境要素的空间评价范围。具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 本次评价范围一览表

环境要素		评价范围
总体评价		规划区范围及周边可能受影响区域
主要环境要素	环境空气	以规划区规划边界为起点，外延本规划排放污染物的最远影响距离 (D10%) 的区域，根据估算模型计算，D10% (PM _{2.5}) 为 2.5km，评价范围为规划区外延 2.5km 范围
	地表水环境	跳磴河：建桥园区 C 区工业污水处理厂排污口上游 0.05km，下游至跳磴河汇入长江口，共计约 6.5km； 伏牛溪：B 区边界上游 0.05km，下游至伏牛溪汇入长江口，共计约 5km 长江：跳磴河汇入长江口至下游 10km 江段
	地下水环境	规划区所在水文地质单元，南侧、东侧以长江为界，西侧以中梁山山脊线为界，北侧以罗家湾至车家坪连线一带山丘为界，面积约 53.8km ²
	声环境	规划区边界向外扩 200m 范围
	土壤环境	规划区边界向外扩 200m 范围
	生态环境	规划区边界向外扩 200m 范围
	环境风险	地表水环境风险评价范围：与地表水评价范围一致； 大气环境风险评价范围：规划区向外扩展 3km 的区域

1.4 评价标准

1.4.1 环境功能区划及环境质量标准

- (1) 环境空气

规划区大气评价范围涉及大渡口市级森林公园。根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》(渝府发[2016]19号),大渡口市级森林公园为环境空气功能一类区,一类功能区内的建设用地及其以外所设 300m 的缓冲带,原则上按一类功能区对应的一级标准执行。

综上,本次评价范围内涉及的大渡口市级森林公园及外围所设 300m 宽的缓冲带 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准;其他评价范围内的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、氟化物均执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

甲苯、二甲苯、氯化氢均参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”中相关标准限值,非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中标准限值。

(2) 地表水环境

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),长江主城区段属 III 类水域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域水质标准;跳磴河已取消水环境功能,但根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市主城区“清水绿岸”治理提升实施方案的通知》(渝府办〔2018〕27号),跳磴河水质应力争达到地表水环境质量 IV 类及以上标准。伏牛溪未划分水环境功能。

(3) 地下水环境

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水质量分类标准,评价区地下水环境执行 III 类标准。

(4) 声环境

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),评价范围内涉及 1 类、2 类、3 类、4a 类、4b 类声环境功能区,分别执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类、2 类、3 类、4a 类、4b 类标准限值。

(5) 土壤环境

规划区内建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中相应风险筛选值。

(6) 水土保持

按《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)划分,规划区属于水力侵蚀类型区。西南土石山区水力侵蚀类型区的容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$,规划区内土壤侵蚀强度保持不变或有所降低。

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB/658-2016)及其第1号修改单规定中主城区排放限值;工业炉窑废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)中主城区相关排放限值;生物制药行业执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019);铸造业执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020);挥发性有机物无组织排放管理执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);餐饮油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018);其他有行业标准的执行相关行业标准,无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)中主城区相关标准限值。

(2) 废水

B 区工业用地产生的污废水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T13962-2015)排放标准)进入建桥园区 B 区工业废水集中处理设施进一步处理后,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入长江;C 区沿跳南路以北工业用地产生的污废水有行业标准的预处理达行业标准,没有行业标准的预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T13962-2015)排放标准)进入建桥园区 C 区工业废水集中处理设施进一步处理后,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入跳磴河;C 区东部、中部、西部集中生活区产生的污废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T13962-2015)排放标准)进入大九污水处理厂进一步处理后,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入跳磴河。伏牛溪污水处理厂投产前,B 区生活区和沿跳南路以南的 C 区区域

产生的污废水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T13962-2015)排放标准)后进入大渡口污水处理厂进一步处理后,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入长江;伏牛溪污水处理厂投产后,B 区生活区和沿跳南路以南的 C 区区域产生污废水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、TP 应执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T13962-2015)排放标准)后进入伏牛溪污水处理厂进一步处理后,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入长江。

(3) 噪声

规划区工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准。

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部(2013 年第 36 号)修改单标准,生活垃圾分类收集后由市政环卫部门统一收运处置,餐厨垃圾执行《重庆市餐厨垃圾管理办法》及《饮食业环境保护技术规范》的相关规定。

1.5 评价基本任务

(1) 开展规划区发展情况与区域资源生态环境现状调查、生态环境影响回顾性评价,规划实施主要生态、环境、资源制约因素分析。

(2) 识别规划实施主要生态环境影响和风险因子,分析规划实施生态环境压力、污染物减排和节能降碳潜力,预测与评价规划实施环境影响和潜在风险,分析资源与环境承载状态。

(3) 论证规划产业定位、发展规模、产业结构、布局、建设时序及环境基础设施等的环境合理性,并提出优化调整建议,说明优化调整的依据和潜在效果或效益。

(4) 提出既有环境问题及不良环境影响的减缓对策、措施,明确规划实施环境影响跟踪监测与评价要求、规划所含建设项目的环境影响评价重点,制定或完善规划区环境准入及规划区环境管理要求,形成评价结论与建议。

1.6 评价方法

根据评价的不同阶段、不同专题，采用不同的评价方法，详见下表 1.6-1 所示。

表 1.6-1 本次评价方法一览表

序号	评价环节	方法名称
1	规划分析	叠图分析、核查表、相容分析
2	现状调查与评价	现状调查：资料收集、现场踏勘法、环境监测法等 现状分析与评价：专家咨询、指数法、类比分析
3	环境影响识别与评价指标确定	核查表、矩阵分析、类比分析
4	规划实施生态环境压力分析	情景分析、负荷分析、类比分析
5	环境影响预测与评价	类比分析、负荷分析、情景分析、数值模拟、供需平衡分析
6	环境风险	类比分析

1.7 评价工作流程

本次评价工作流程详见图 1.7-1。

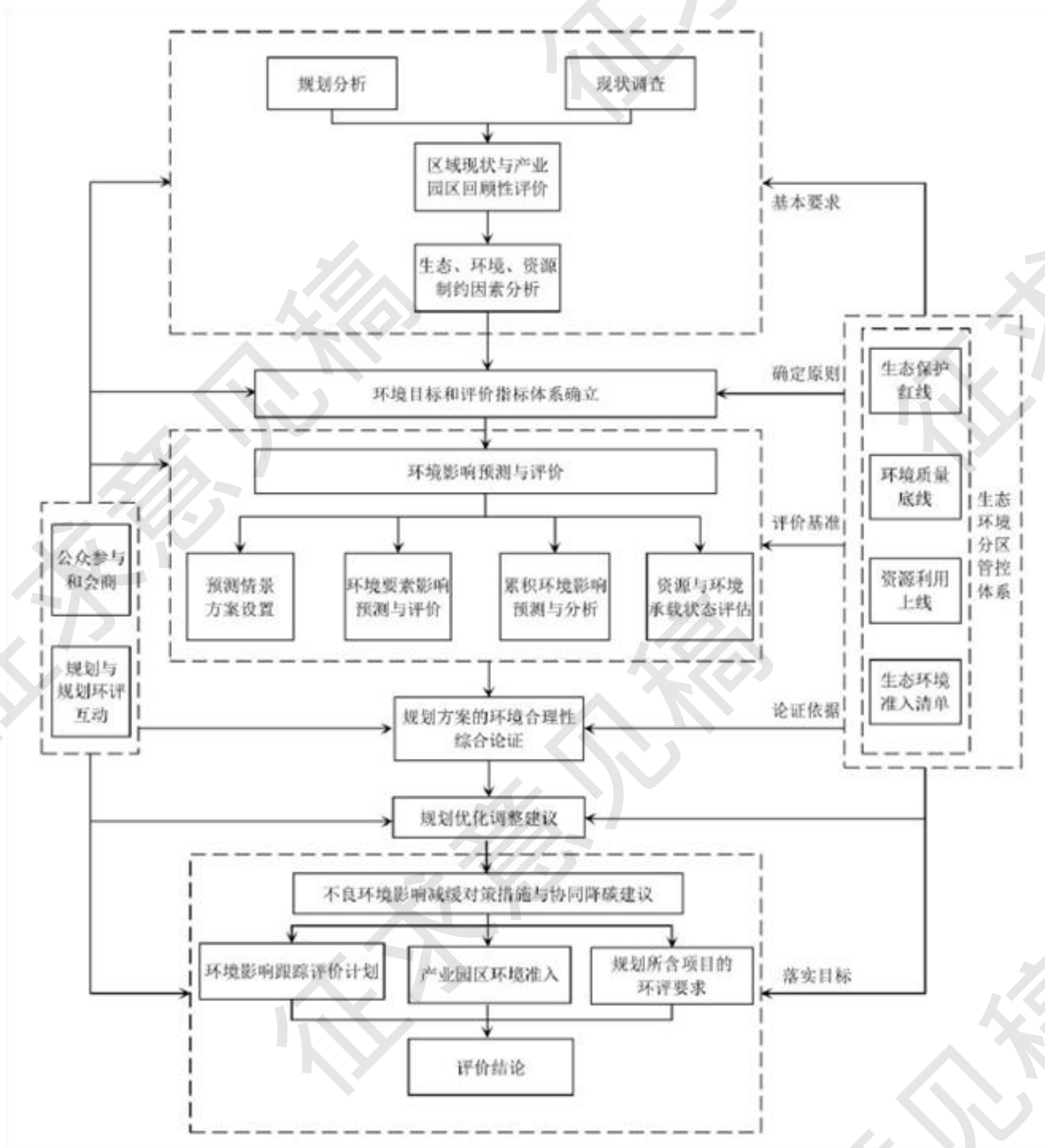


图 1.7-1 本次评价工作流程图

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 规划总体安排

(1) 规划范围和面积

规划区总规划面积 872.94 公顷，包括建桥园区 B 区、C 区。其中，B 区北至福溪大道、南至长江滨岸线、西至 S10-5-3 地块供燃气用地、东至黄小路，规划面积 235.88 公顷；C 区北至海石路北侧工业用地、南至红小路东侧、西至中梁山、东至快速路二纵线东段，规划面积 637.06 公顷。

(2) 规划规模

规划区总规划面积为 872.94 公顷，其中规划建设用地面积 791.27 公顷，工业用地面积约为 402.55 公顷，占总规划建设用地面积的 50.87%。

2.1.2 产业发展

(1) 产业结构

规划区以发展工业为主。其中，B 区主要发展轨道交通运输设备、新材料；C 区主要发展环保装备、电子设备、生物医药（不涉及原料药生产）。

(2) 产业布局

B 区东至油府路、西至伏牛大道、北至福溪大道、南至金石路区域主要布局轨道交通运输设备，B 区南至长江、东至黄小路、西北至祥福路区域主要布局新材料。C 区石林路以北、西小路以西区域主要布局电子设备，C 区石林路以南、陶乐路以北主要布局生物医药，C 区石林路以南、西小路以东区域主要布局环保装备。

2.1.3 基础设施建设

(1) 给水规划

规划区供水由丰收坝水厂供给。给水管网沿道路敷设，主干管应形成环网。

(2) 排水规划

规划区内排水体制采用雨污分流制。规划雨水、污水管网宜沿规划道路布置，雨水应就近排放；规划范围内污水经收集后排入污水处理厂处理达标后排放，各排污单位的出水排入市政污水管道时必须满足《污水排入城镇下水道水质标准》和《污水综合排放标准》等规范相关要求。规划区建设应满足《重庆

市主城区海绵城市专项规划》和《重庆市海绵城市规划与设计导则》的相关要求，积极构建低影响开发雨水系统。

(3) 道路规划

规划道路分为三个等级，分别为城市主干路、城市次干路和支路。

(4) 其他基础设施规划

① 燃气规划

规划由市政燃气供气。

② 电力规划

规划由市政电力供电。

2.1.4 生态环境保护

(1) 大气环境保护

规划范围内周边环境空气质量不因城市建设活动显著下降，使规划区环境空气质量达到相应标准。

(2) 水环境保护

工业污水排入污水管网的水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中相应标准。水质超过该标准的污水，按有关规定和要求进行预处理。

(3) 声环境保护

声环境满足相关声环境功能区划要求。加强建筑施工的噪声、交通噪声和社会生活噪声控制。局部地区可采用隔离带工程措施（隔声屏障）处理。

(4) 固体废弃物处理

按照城市生活垃圾无害化、减量化、资源化的原则，对生活垃圾采取分类收集，集中处理。工业垃圾等固体危险废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理，垃圾收集车统一收运，进入统一设置的工业垃圾处理设施集中进行无害化处理。

2.2 规划协调性分析

2.2.1 与相关法规、政策符合性分析

本次评价主要分析了规划与国家、重庆市等相关的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的符合性和一致性。

2.2.2 与上位规划的协调性分析

本次评价主要分析了规划与重庆市、大渡口区相关上层位规划符合性。规划方案总体符合《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《重庆市人民政府关于印发重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》、《重庆市人民政府关于印发重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）的通知》、《重庆市筑牢长江上游重要生态屏障“十四五”建设规划（2021-2025 年）》、《重庆市大渡口区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《重庆市大渡口区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》、《重庆市大渡口区“十四五”产业发展规划》中相关要求。

2.2.3 与区域“三线一单”管控要求符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价 重庆市大渡口区“三线一单”》可知，大渡口区共划定了 7 个环境管控单元，其中包括 5 个优先保护单元，2 个重点管控单元。与大渡口区环境管控单元图对比可知，B 区位于 ZH50010420002 大渡口区长江和尚山大渡口段重点管控单元内，C 区位于 ZH50010420001 大渡口区长江丰收坝大渡口段重点管控单元内，规划内容与大渡口区总体管控要求和相应管控单元的管控要求不冲突。

3 现状调查与评价

3.1 区域概况

3.1.1 自然地理概况

3.1.1.1 地理位置及交通

大渡口区位于重庆市主城区西南部，长江北水岸，在东经 106°23'23"~106°31'42"、北纬 29°20'4"~29°30'之间。其东南与巴南区、江津区隔江相望，东北、西南与九龙坡区接壤。

3.1.1.2 地形地貌地质

大渡口区地形构造分区属四川台向斜，川东南坳褶带、华蓥山帚状弧形构造的重庆弧内，区内出露岩层主要为侏罗纪中统沙溪庙上亚组及第四纪堆积地层。西部中梁山岩层以石灰岩为主，东部地区岩层以砂质页岩为主。

大渡口区地貌类型受地质构造控制、地层岩性及水文地址的影响，背斜成山，向斜长期剥蚀后形成丘陵或单斜低山，区内地貌总的特点是以丘陵为主，约占全区幅员面积的 78%，兼有少量低山、平坝及沿河阶地，大部分区域海拔位于 250~300m 之间。大渡口区地势由西北向东南呈阶梯状逐渐由高向低变化，西部属中梁山脉，以低山为主，最高点高程为 650m，中部和东南部以中丘、浅丘、平坝、沿河阶地和河漫滩为主，最低点位于老城区长江出境处，高程约 150m。

3.1.1.3 气候与气象

大渡口区地处中纬度的四川盆地东南部，受四川盆地封闭地形、大气环流、河谷地势和热岛效应等综合影响，其气候属亚热带季风性湿润气候，具有春早、夏热、秋晚、冬暖、四季分明、气温高、热量丰富、无霜期长、雨量充沛、冰雪少见、风力小、湿度大、云雾多、日照少等特点。在地形的影响下，所带水蒸气易进不易出，造成秋、冬、春 3 季天空云雾多而低厚，浓雾多而时间长，日光难以直达地面，形成区内“日照少”的气候特点。根据近 20 年的气象资料，区域平均气温 19.01℃，多年平均年降水量 1270.20mm，多年平均最大日降水量 106.25mm，多年平均气压 98kPa，多年平均相对湿度 76.86%，多年平均风速 1.4m/s，常年主导风向 NW，频率 11.0%，大气稳定度全年以中性为主。

3.1.1.4 河流水系

大渡口区内河流均属长江水系，境内除长江外，有跳磴河和伏牛溪两条支流。

(1) 长江

长江干流于大渡口区吴家沱入境，蜿蜒东流，依次流经猫儿峡、小南海，后于钓鱼咀处折而向北，再经大沙坝、中坝后于西流沱处折而向东，于李家沱长江大桥处出境。大渡口区位于长江北面，根据《重庆市主城区防洪规划》及水利普查资料，长江干流在大渡口区以上流域面积为 706559km²，大渡口区境内江段长约 26.97km。根据长江朱沱水文站近十年水文资料，长江最大流量 43700m³/s，多年平均流量 8670m³/s，枯水期流量 2753m³/s；多年平均流速 0.56m/s，枯水期平均流速 0.26m/s；河流平均河宽 400~900m，比降 0.23%。

(2) 跳磴河

跳磴河是长江左岸的一级支流，其发源于沙坪坝区歌乐山狮子岩，流经重庆市沙坪坝区歌乐山镇山洞村覃家坝，九龙坡区华岩镇的西山、石堰、石龙、中梁山街道、半山村，大渡口区跳磴镇的湾塘、双河、南海村等，最终在大渡口区小南海处汇入长江。跳磴河总体上表现为北南流向，沿程其大渡口区域内有三溪口河、孟家沟、水鸭田沟、黄桷坡沟、双石河、余家湾等支流汇入。河流全长 25.75km，其中大渡口区境内长 11.5km，流域面积 22.7km²，河道平均比降 5.7%，多年平均流量 1.68m³/s。

(3) 伏牛溪

伏牛溪是长江上游左岸的一级支流，其发源于大渡口区八桥镇五一村高家坡，由北向南流经八桥镇、建胜镇、跳磴镇等地，在跳磴镇大河口汇入长江。伏牛溪总体上表现为北南流向。河流全长 10.1km，流域面积 16.3km²，河道平均比降 11.3%，多年平均流量 0.30 m³/s。

3.1.1.5 区域水文地质

(1) 评价区域地层岩性

评价区内地层结构简单，分布均匀，主要出露的地层由新到老依次为：第四系（Q）、侏罗系（J）、三叠系（T）。

(2) 地下水赋存类型

根据收集到的区域地质资料，评价区及其周边地区浅层地下水按其赋存条

件、含水层的水理性质和水力特征分为：松散岩类孔隙潜水、基岩裂隙水、碳酸岩类岩溶水。

(3) 地下水补径排条件

评价区内的地下水主要接受大气降水的补给。沿松散第四系土层、基岩裂隙下渗至底层风化不发育的泥岩层排泄，碳酸岩类岩溶水通过裂隙及小型溶洞溶穴排泄。在大多数情况下，受地形地貌和岩性的控制，仅经过短途渗流即在山坡之中下部以下降泉形式排泄，泉点在隔水层和透水层交界面地表出露线较多但流量大小不等（尤其是灰岩形成的泉点流量大小不均），通道形式复杂，受裂隙展布规律控制，无统一潜水面，山顶上层出露为砂岩、灰岩或出露泥岩但泥岩厚度较薄且风化严重，下层为泥岩且切割露头在地面之上时，山坡上地下水在山坡中下部以泉的方式排泄。

3.1.2 社会经济概况

3.1.2.1 行政区划及人口

大渡口区辖5个街道（新山村街道、跃进村街道、九宫庙街道茄子溪街道、春晖路街道）和3个镇（八桥镇、建胜镇、跳磴镇），共计60个社区居委会、32个村委会。

根据《大渡口区2021年国民经济和社会发展统计公报》，2020年末，大渡口区全区有户籍人口为28.63万人，全区常住人口42.42万人，其中：城镇人口41.48万人，城镇化率97.78%，比上年提高0.03个百分点。

3.1.2.2 社会经济

根据《大渡口区2021年国民经济和社会发展统计公报》，2020年，大渡口区实现地区生产总值310.36亿元，同比增长8.8%。其中：第一产业增加值1.15亿元，增长2.5%；第二产业增加值142.79亿元，增长13.7%；第三产业增加值166.42亿元，增长5.0%。

根据《大渡口区2021年国民经济和社会发展统计公报》，2020年，大渡口区工业增加值87.71亿元，同比增长19.1%；其中规模以上工业增加值增长22.7%。

3.1.3 建桥园区发展概况

重庆高新区建桥园区是重庆市人民政府 2003 年批准设立的重庆市特色工业园区，位于重庆市大渡口区，分 A、B、C 三个区。

建桥园区总体规划面积 12.7429km²，其中 A 区 4.0135km²，B 区 2.3588km²，

C 区 6.3706km²。建桥园区规划建设用地 12.1922km² (A 区 3.9085km², B 区 2.1132km², C 区 6.1705km²), 截止 2021 年底, 已建成 9.3551km²(A 区 3.4704km², B 区 1.9852km², C 区 3.8995km²); 建桥园区规划工业用地 5.2798km² (A 区 1.1367km², B 区 1.4703km², C 区 2.6728km²), 截止 2021 年底, 已建成 4.4909km² (A 区 0.9972km², B 区 1.4468km², C 区 2.0469km²)。

建桥园区将加快传统制造业园区向高科技、多功能、复合式产业园区转变。其中, A 区重点发展研发设计、商务服务项目, 承接生态环保服务等现代服务业; B 区致力“优化存量”, 推动骨干企业节能减排、智能改造、产品升级; C 区大力建设产业楼宇。承接大数据智能化、生态环保、大健康医疗器械等先进制造业。

截止 2021 年底, 建桥园区入驻规模以上工业企业 62 家。

3.2 规划区开发与保护现状调查

3.2.1 规划区开发现状

3.2.1.1 土地利用开发现状

规划区总规划面积 872.94 公顷, 其中建设用地面积 791.27 公顷。目前建设用地已开发 504.49 公顷, 开发比例为 63.76%。其中工业用地已开发建设 257.71 公顷, 工业用地开发利用率 64.02%。

3.2.1.2 产业发展现状

(1) 产业布局现状

B 区目前入驻企业产业以轨道交通运输设备、新材料为主, 其中, 轨道交通运输设备布局在西部, 新材料布局在东部。

C 区目前入驻企业产业以电子设备、环保装备、生物医药为主, 其中, 环保装备产业主要布局在龚家湾路、跳磴河以东; 电子设备产业主要布局在石林路以北; 生物医药产业主要布局在跳磴河以东、石林路和龚家湾路之间。C 区现状生活区主要位于其中部和东部。

(2) 产业发展现状

① 占地企业

根据调查, 规划区占地建厂企业 20 家, 其中 B 区 5 家企业, 均在产, 行业类别涉及非金属矿物制品业, 铁路运输设备制造, 原油加工及石油制品制造等; C 区 16 家企业, 14 家在产, 2 家在建, 行业类别主要涉及非金属矿物制

品业、食品制造业、专用设备制造业等。

②入驻标准厂房企业

根据调查，规划区内入驻标准厂房企业主要分布在 C 区，涉及约 54 家企业，均在产，其行业类别主要涉及医药制造业、非金属矿物制品业、专用设备制造业等。

③规上企业

根据调查，截止 2021 年，规划区内现状投产规上企业共计 27 家，其中 1 家企业行业为原油加工及石油制品制造，属于化工行业。

④重点排污单位

根据《重庆市生态环境局办公室关于印发 2021 年度重点排污单位名录的通知》（渝环办〔2021〕84 号），规划区涉及重点排污单位如下表 9 家企业，其中 B 区 4 家，类别涉及水、气、土；C 区 5 家，类别涉及水、土。

3.2.2 环境基础设施现状

（1）供水现状

规划区用水均来自丰收坝水厂供给，该水厂水源为长江，其供水能力近期为 20 万 t/d，远期为 40 万 t/d。规划区已建成区已形成环状给水管网连成管网，主供水管管径为 DN400 和 DN500。

（2）排水现状

规划区排水体制为雨、污分流制。雨水就近排放。

①管网现状

B 区污水管网主要沿道路铺设，管径为 DN150。C 区除未开发区（跳磴河以西、跳伏快速路以南）外，其余区域沿主、次干道道路敷设了污水管网，管径均不小于 D300。

②污水处理厂现状

规划区涉及大九污水处理厂、伏牛溪污水处理厂、B 区工业废水集中处理设施、C 区工业废水集中处理设施、大渡口污水处理厂。

③供气现状

规划区沿道路铺设燃气管线，其中 B 区依托茄子溪配气站和大渡口配气站供气，C 区依托 C 区专线和跳磴调压站供气。

④供电现状

B 区现状依托 110kV 长征重工专用变电站和 220kV 鳌山变电站供电，C 区现状依托 110kV 跳磴变电站供电。

3.2.3 环境管理现状

3.2.3.1 规划环评落实情况

本次评价重点调查分析与规划环评审查意见的落实情况。根据分析，规划区总体落实了上一轮规划环评审查意见。

3.2.3.2 企业环保制度执行情况

本次评价重点对规划区内主要排污工业企业的环保“三同时”制度执行情况进行详细调查。根据调查可知，规划区在产、在建的 21 家占地工业企业均按要求办理了环保手续；54 家入驻标准厂房的企业中，部分企业未按要求进行验收。

3.2.3.3 规划区环境监管、监测能力现状

根据查询如阳光重庆网站等相关环保投诉网站、收集区生态环境局环保投诉及处罚情况、环保督查等情况，近 5 年来，规划区近年来存在的主要环境问题为环保设施及环保手续不完善。目前相应的环保问题均已得到妥善处理。

3.2.3.4 防护距离落实情况

通过查阅规划区企业环保资料，长征重工、国际复合设置了境防护距离。根据调查可知，各企业均落实了防护距离的管控要求。

3.3 资源能源开发利用现状调查

根据现状调查，规划区内现状入驻企业均以电、天然气等作为能源，无燃煤情况。规划区现状规上工业总用电量约 101238.4 万 kwh/a，耗气量约 9526 万 m³/a。规划区现状用水由丰收坝水厂供水，水源取自长江，现状工业用水规模约 597.16 万 t/a（1.81 万 t/d）。

3.4 生态环境现状调查与评价

3.4.1 生态状况和生态功能

3.4.1.1 生态现状

规划区开放强度为 64.20%。其中，B 区除长征重工周边小部分居住用地和工业用地未开发外，其余区域均已开发。C 区已开发区主要集中在石林大道两侧，南部部分地块处于建设阶段，以上区域现状以人工生态系统为主，C 区未开发区主要分布在跳磴河以西、跳伏快速路以南，其现状以农村区域为主。

规划区现状总体受人类扰动程度较高，未发现珍稀濒危保护物种。在陆生生态中，未开发区零星分布有部分林草地和农田；在水生生态中，跳磴河和伏牛溪水生生境单一，现状水生植物多为沉水植物，缺少挺水、浮叶植物。

3.4.1.2 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划（修编）》，大渡口区属于 V1-1 都市核心生态恢复生态功能区，该功能区位于重庆市中部，面积 1440.68km²。主要为城市人工生态系统和农业生态系统并存。该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。以创建国家园林城市为契机，逐步建成森林城市。该区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。

3.4.2 环境敏感区

3.4.2.1 生态空间

（1）生态保护红线

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25 号），大渡口区生态保护红线面积为 9.27km²，占区域总面积的 9.03%。与大渡口区生态保护红线相对照，本规划区规划范围不涉及生态保护红线。

（2）一般生态空间

根据《长江经济带战略环境影响评价 重庆市大渡区“三线一单”》，大渡口区一般生态空间面积 9.02km²，占区域总面积的 8.79%。与大渡口区一般生态空间相对照，本规划区规划范围不涉及大渡口区一般生态空间。

3.4.2.2 环境敏感区

根据现场调查及资料查询，规划区评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜區、世界文化和自然遗产地、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、水土流失重点预防区、文物保护单位等环境敏感区。

规划区涉及的主要环境敏感区为规划区内配套的集中生活区，规划区外的集中生活区、西侧的大渡口森林公园和“四山”管制区，跳磴河、伏牛溪、长江等地表水系。

3.4.3 主要污染源现状调查

本次评价充分收集并查阅入驻企业的环保档案，档案内容主要包括排污许

可、竣工环境保护验收、环境影响评价报告及其批准书等，重点对规划区内工业企业的废气、废水、固物污染源及采取的污染防治措施进行调查。

3.4.4 园区碳排放现状调查

根据《重庆市规划环境影响评价技术指南——碳排放评价（试行）》，产业园区规划环评现状调查，应在对规划区规上企业中五大重点行业的调查基础上，分析规划区现状碳排放的主要排放类型及排放种类，同时从能源活动排放、净调入电力和热力排放及工业生产过程排放三个方面计算规划区现状碳排放量。

经估算，相较于 2020 年，2021 年规划区 CO₂ 排放总量略微增加；近两年，规划区能源活动、工业生产过程、净调入电力三个方面的 CO₂ 排放中，均为净调入电力 CO₂ 排放占比较大，其次为能源活动，工业生产过程占比最小。

3.4.5 环境质量现状评价

3.4.5.1 环境空气

（1）环境空气质量变化趋势分析

①环境空气质量变化趋势

本次评价引用 2016 年~2020 年的《重庆市环境质量公报》中大渡口区的环境空气质量情况，分析区域环境空气质量变化趋势。

2016 年~2020 年，大渡口区各项环境空气监测指标年均浓度呈逐年下降趋势；SO₂、CO、O₃ 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；PM₁₀ 年均值在 2016 年~2017 年均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，但在 2018 年~2020 年均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；NO₂、PM_{2.5} 年均值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

②达标性判定

根据《2020 年重庆市生态环境状况公报》，大渡口区六项大气污染物中 NO₂、PM_{2.5} 超标，其余达标，因此 2020 年大渡口区属于不达标区。

大渡口区已编制《大渡口区环境空气质量限期达标规划》，针对区域环境空气污染情况，从工业源、交通源、扬尘源、生活源、农业源等方面提出了相应的减排措施。

（2）环境空气质量现状监测

为了解区域环境质量现状，本次评价引用“重庆市建桥工业园区 C 区规划（修编）规划环评”项目的监测报告（港庆（监）字[2021]第 01026-HP 号）和建桥园区跟踪监测报告（九升（检）字[2020]第 HP12132 号）中环境空气监测情况以反映区域环境质量现状，监测至今，区域废气污染源未发生较大变化。

各监测点位均满足相应标准限值。

3.4.4.2 地表水环境

（1）长江评价区段水质变化趋势

为了解长江评价段水环境质量变化情况，本次评价收集了 2016~2020 年汤家沱例行断面（位于跳磴河汇入长江口上游最近的例行监测断面，上游约 5.8km）和先锋村水源地断面（位于伏牛溪汇入长江口下游的例行监测断面，下游约 14km）的监测数据。

除 2017 年~2020 年先锋村水源地的粪大肠菌群年均值超标外，其余各监测因子年均浓度值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准要求；近 5 年，汤家沱断面和先锋村水源地断面的 COD、氨氮、总磷总体呈下降趋势。

（2）跳磴河和伏牛溪水质变化趋势

本次评价收集了 2016 年~2020 年大渡口段跳磴河和伏牛溪例行监测数据，用于分析地表水环境质量现状及其变化趋势。其中，跳磴河引用跳磴村断面（位于跳磴河入大渡口境处）和沟口村断面（位于 C 区工业废水集中处理设施排污口下游约 6.1km 处）；伏牛溪引用兰成渝断面（位于伏牛溪入长江处）。

跳磴河已取消水域功能，但根据渝府办〔2018〕27 号，跳磴河水质应力争达到地表水环境质量 IV 类及以上标准。2017 年~2021 年，跳磴村和沟口村断面 COD、氨氮、总磷年均浓度总体均呈现出先降低后略有上升再下降的趋势；2021 年，除跳磴村氨氮和总磷不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求外，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求；对比跳磴村断面和沟口村监测数据可知，近年来，沟口村监测断面水质均优于跳磴村断面（跳磴河入境断面）水质。

伏牛溪未划定水环境功能。2017 年~2021 年，伏牛溪兰成渝断面 COD、氨氮、总磷年均浓度总体均呈现出先上升再下降的趋势；2021 年，兰成渝断面 COD、氨氮、总磷年均浓度均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求。

3.4.4.3 地下水环境

为了解区域地下水现状，本次评价通过现状监测和引用“重庆市建桥工业园区 C 区规划(修编)规划环评”项目的监测报告(港庆(监)字[2021]第 01026-HP 号)以反映区域地下水情况。

各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准限值要求。

3.4.4.4 声环境

(1) 监测点位

本次评价考虑涵盖规划区涉及的声功能区，通过现状监测和引用“重庆市建桥工业园区 C 区规划(修编)规划环评”项目监测报告(港庆(监)字[2021]第 01026-HP 号)以反映区域声环境现状。

监测点各监测因子均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中标准。区域声环境质量良好。

3.4.4.5 土壤环境

本次评价考虑评价范围土壤类型，通过现状监测和和引用“重庆市建桥工业园区 C 区规划(修编)规划环评”项目的监测报告(港庆(监)字[2021]第 01026-HP 号)以反映区域土壤环境现状。

各监测点各监测因子满足要求。

3.4.6 环境影响回顾性分析

根据前文分析可知，C 区于 2021 年开展了规划环评，并于同年开展了大气、噪声、地下水、土壤等环境要素的质量现状监测。根据其监测结果可知，C 区各环境要素均能满足相关标准限值。因此，本次评价主要对 B 区跟踪评价阶段与现状的环境质量进行对比，以分析说明区域环境质量的变化情况。

根据对比分析可知，区域大气、噪声、地下水、土壤环境质量变化较小，规划实施对区域环境影响较小。

3.5 环境风险与管理现状调查

2021 年 12 月，园区修订了《重庆建桥工业园区突发环境事件风险评估报告》(以下简称“风评报告”)和《重庆建桥工业园区突发性环境事件应急预案》(以下简称“应急预案”)，并已在在大渡口区生态环境局完成备案。本次评价的环境风险与管理现状调查内容引用园区风评报告和应急预案中关于规划区(包

括 B、C 区) 相关内容和现状企业的环评和应急预案。

3.5.1 企业层面环境风险回顾调查

(1) 企业环评和应急预案备案情况调查

根据调查, 截止 2021 年, 规划区有 18 家企业单位按要求编制了突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案; 现状企业不涉及重大风险源, 共涉及 6 处较大风险源, 12 处一般风险源。

(2) 规划区企业主要环境风险物质情况调查

根据调查, 规划区内现状危险化学品主要为油类物质、漆料、天然气等化学品。

(3) 企业环境风险防范措施调查

本次评价对规划区内现有的较大风险源企业环境风险防范措施进行了重点调查, 各企业均采取了相应的环境风险防范措施。

3.5.2 园区层面环境风险回顾调查

(1) 园区风险评估和应急预案开展情况

2021 年 12 月, 园区修订了《重庆建桥工业园区突发环境事件风险评估报告》, 并在大渡口区生态环境局进行了备案。该版应急预案适用于建桥园区管辖范围内的环境污染事件的应急响应。

(2) 园区污染风险防控措施与应急能力情况调查

①水环境风险应急设施建设情况

园区目前总体上建立了“装置级—企业级-园区级”三级风险防范体系, 当发生泄漏事故后, 能够对事故废水进行截留。装置级: 在企业环境风险单元设置围堰以收集事故产生的废水或危险化学品; 企业级: 在环境风险等级为重大和较大的企业内设置事故池, 以防止围堰发生不能阻拦或失效的情况下事故产生的废水或危险化学品溢出; 园区级: 超过规划区企业接收能力的事故水, 可通过管网排至 B 区、C 区内的污水处理厂, 以上污水处理厂均具有事故水收集功能的调节池和事故池收集, 通过分批处理实现达标排放。

②大气环境风险应急设施建设情况

大气环境风险源主要在各企业层面进行风险防控。

(3) 园区应急响应与救援措施情况

园区目前建立了四级应急响应制度, 分为: I 级响应 (特别重大)、II 级

响应（重大）、III级（较大）、IV级（一般）四级响，分别启动相应级别预案。

（4）应急制度、应急演练

园区制定了环境风险管理台账制度、应急救援处置制度、应急物资管理制度、环境风险排查制度等，并按照应急预案制定计划，每年至少组织开展 1 次的应急演练，提高园区风险防范和处置突发环境事件处置能力。

（5）上次评价以来环境风险事故发生情况调查

根据调查，规划区范围内重点企业严格按照安全环保相关管理规定对危险源进行精细化管理，根据园区统计资料和环境管理部门确认，2017 年以来，规划区未发生过重大环境污染事故。

（6）园区环境风险防范总体结论

根据前文对规划区重点环境风险源的调查及现有环境风险防控联动状况可知，规划区均按相应要求落实了环境风险防范要求，采取的环境风险防范措施总体有效。建议规划区进一步建立健全环境风险防范体系建设，按照“装置级-企业级-园区级”，强化园区级风险防范措施，当发生突发环境事件企业层面不能有效拦截事故废水时，应立即启动园区层面应急系统，将废水暂存于事故池内。

3.6 现状问题和制约因素分析

3.6.1 现状问题

根据现状梳理可知，规划区现有问题主要表现在规划区 C 区内部分入驻标准厂房企业环保后续不完善。本次评价建议，应进一步加强对入园企业的环境管理，督促未完善环保手续的入园企业根据相关要求补办相应的环保手续。

3.6.2 制约因素

3.6.2.1 水环境风险防范压力较大

根据前文生态环境现状调查可知，C 区内的大九污水处理厂和 C 区工业废水集中处理设施排污口距跳磴河汇入长江口约 6.5km，而跳磴河汇入长江口下游分布有丰收坝水厂（取水口位于跳磴河汇入长江口下游同岸 3.5km）、大江水厂（取水口位于跳磴河汇入长江口下游对岸 5.5km）等集中式水厂取水口；B 区内的 B 区工业废水集中处理设施排污口分布有鱼洞水厂（取水口位于排污口下游对岸 3.8km）、道角水厂（取水口位于排污口下游对岸 7.6km）等集中式水厂取水口，且 B 区紧邻长江。因此，若规划区突发环境事件（如污水处理厂事

故排水、管网泄露等) 将危及长江及取水口水质安全。

3.6.2.2 环境空气质量达标压力较大

根据前文环境空气质量现状分析可知, 2020 年大渡口区为不达标区, 其超标因子为 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 。结合前文环境敏感目标识别可知, 规划区周边周边均有规划和现有的环境敏感区分布, 其中 B 区北侧、东侧紧邻集中生活区; C 区西侧紧邻大渡口市级森林公园, 东侧距集中生活区距离较近。因此, 在区域部分污染物浓度超标的背景下, 规划后续实施面临确保环境敏感目标(规划区内外的集中生活区、外部大渡口市级森林公园和集中居住区等)的环境空气质量达标的压力。

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

B 区以轨道交通运输设备、新材料为主导产业，C 区以电子设备、环保装备、生物医药（不涉及原料药生产）为主导产业。

4.1.1 环境影响识别

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造业》（HJ 1097-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-生物药品制品制造》（HJ1097-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等相关技术规范，结合规划区产业定位及重点发展方向，对规划区后续发展环境污染进行识别。

（1）废气

规划区采用天然气和电作为能源。工业燃料废气主要为天然气燃烧尾气，主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x等。识别规划区后续规划实施工艺废气主要为工艺粉尘、焊接烟尘、喷漆废气、喷粉废气、固化废气、注塑废气、酸洗废气、炉窑废气、实验检测废气等，主要污染物为烟（粉）尘、甲苯、二甲苯、挥发性有机物、氯化氢、氟化物等，以低架源排放为主。生活废气主要为生活燃料废气和食堂油烟。

（2）废水

规划区污废水主要为工业废水和生活污水。识别规划区后续规划实施生产废水主要为清洗废水、酸洗废水、实验室冲洗废水等，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、氟化物等；生活污水主要污染因子主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等。

（3）噪声

规划区内主要噪声源为工业企业噪声，为固定噪声源；其次为交通噪声，主要产生于交通干线两侧，属线性噪声源。

（4）固体废物

规划区固体废物主要为工业企业产生的一般工业固体废物、危险废物。一般工业固体废物主要有边角料、废包装材料等；危险废物包括废润滑油、废切削液、废活性炭、废检测样品、检测实验室废液、废实验器材、废培养基等。

4.1.2 环境影响识别矩阵

从环境质量、生态保护、资源利用、社会经济与环境等方面识别环境影响。

4.2 环境风险因子辨识

(1) 物质风险识别

根据《危险化学品目录》(2015年版)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),并结合规划区现状及规划主导产业,规划实施可能涉及到的化学品主要为油类物质、漆料、天然气等化学品。

(2) 环境风险源项分析

根据前述物质风险识别,分析规划区后续规划实施环境风险事故的类型主要反映在入驻企业储存系统危化品泄漏而产生的水环境风险方面和 B 区现有油类物质泄露引发火灾,甚至爆炸方面。另外,规划区污水处理厂的非正常运行状况可能发生的原污水排放或超标排放,污染跳磴河、伏牛溪及长江等地表水水体水质。

4.3 温室气体排放识别

结合规划的能源结构、产业结构等情况,从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面分析识别规划实施的碳排放主要排放源、主要产生环节和主要类别。

4.4 环境目标与评价指标体系构建

4.4.1 环境目标

衔接区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控目标,考虑区域和行业碳达峰相关要求,从生态保护、环境质量、风险防控、碳减排及资源利用等方面建立环境目标。

(1) 生态保护

严格控制开发边界,确保生态空间得到保护;加强规划区绿化建设,提高水土流失保持能力。

(2) 环境质量

以环境质量底线为控制目标,以改善环境质量为核心,确定环境质量目标。规划区内采用电力、天然气等清洁能源,工业废气必须达标排放,大气污染物排放满足区域大气环境容量要求;规划区内产生的生产生活污水均得到集中

收集处理，废水污染物排放满足区域水环境容量要求；做好地下水保护工作，采取防渗措施保护地下水水质和土壤环境不受明显影响；加强工业企业噪声、交通噪声控制，满足声环境功能区要求。

（3）风险防控

加强区域风险防控，建立完善的风险控制措施，预防、控制和消除突发环境污染，提高应对风险防范应急及处置能力。

（4）碳减排及资源利用

以集约利用资源能源、大力培育发展节能低碳产业、推进绿色循环低碳发展为目标，推动规划区减污降碳协同发展，提高资源环境效率。规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平，单位产品能耗及污染物排放量必须达到《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》等相关要求。

（5）污染集中治理

规划区内产生的生产生活污水均得到集中收集处理；工业固废回收利用或妥善处置，危险废物加强管理，交有危废资质的单位处理，并严格实行联单管理，生活垃圾妥善收集和处理，不产生新的环境问题。

4.4.2 评价指标体系确定

在环境影响识别的基础上，结合环境法规、标准和行业规范和环境目标，参考已经完成的类似规划环境影响评价的指标体系，构建本次评价的指标体系。

5 环境影响预测与评价

5.2 环境要素影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与分析

根据影响预测，结果显示各污染物在各敏感点及预测网格点浓度均满足相应质量标准，影响程度可接受。

5.2.2 地表水环境影响预测与分析

规划实施后，区域水污染物主要为 COD、SS、石油类、NH₃-N 等常规因子，不涉及五类重金属污染物（铬、镉、汞、砷、铅）。为进一步保障长江集中式饮用水源安全，本次评价要求：规划区进入污水处理厂的废水中禁止含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物。综上所述，在采取以上措施后，规划区内污废水经处理达标后排放对长江水质影响较小。

5.2.3 地下水环境影响预测与分析

根据调查，目前地下水评价范围内已实现市政供水管网全覆盖，周边无居民使用水井作为饮用水源，也无集中式饮用水地下水取水设施（进入输水管网送到用户的和具有一定供水规模<供水人口一般大于 1000 人>的饮用水水源）。

根据前文调查可知，规划区现有工业企业均严格落实了各项风险防范措施。规划区 B 区以轨道交通运输设备、新材料为主导产业，C 区以电子设备、环保装备、生物医药（不涉及原料药生产）为主导产业。因此规划后续实施的地下水最大可能污染源为 B 区、C 区工业废水集中处理设施及规划区配套污水管网发生泄漏。

通过加强污水输送、储存、处理等可能发生泄露的环节和设施的巡查力度，以减少非正常情况的发生，同时在发生污水渗漏后，尽快采取有效处理措施，规划实施后对区域地下水环境影响较小。

5.2.4 声环境影响预测与分析

根据前文分析可知，规划区噪声源主要为工业企业噪声、交通噪声、社会生活噪声。

（1）工业噪声影响分析

根据本次评价对区域声环境的现状监测结果可知，规划区内已开发的工业

区声环境现状监测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应声环境功能区标准限值。根据前文噪声源预测可知,规划后续工业噪声源强一般在 65dB(A)~90dB(A) 之间,大部分噪声源可通过采取建筑隔声,各类风机通过建筑隔声和安装消声器后,噪声级一般低于 80dB(A)。各企业通过采取严格的消声、隔声、吸声、减震、绿化、合理布局等措施,可确保厂界噪声的达标,工业噪声的影响范围较小。

(2) 交通噪声影响分析

根据本次评价对区域 4a 类和 4b 类声环境的现状监测结果可知,城市主干道、现状铁路的现状监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准限值。根据前文噪声源预测可知,后续规划实施主要以 C 区内部分城市支路等为主,交通噪声值一般在 65~85dB 之间。通过在未建道路两旁布置相应的绿化带,同时严格执行交通管理措施,全面落实《地面交通噪声污染防治技术政策》,车辆实行限速、禁鸣。通过采取以上措施,可减缓交通噪声的影响,区域道路交通噪声影响较小。

(3) 社会生活噪声

社会生活噪声主要为营业性娱乐场所和商业经营活动中使用的设备、设施产生的噪声。规划区内的商业用地分布在 C 区,商业用地周边主要为工业用地,因此对周边声环境的影响小。

5.2.5 固废处理处置及影响分析

(1) 一般固体废物

一般工业固废应以企业自行回收重复利用为主,从生产流程上削减固体废物的排放量,以最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。

通过对规划区现状调查,结合规划区产业定位,规划区一般工业废物主要为废边角料、废包装、不合格产品等,一般工业固体废物可回收利用或出售给相关企业,可实现一般工业固体废物的资源化、减量化。

(2) 危险废物

规划区危险废物主要为废润滑油、废切削液、漆渣、涂装废物、废活性炭等,由企业定点临时贮存,委托具有危废处理资质的单位转运处置,严禁将危险废物随意丢弃,或混入一般固体废物中。

产生危险废物的单位应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

等有关规定，对危险废物临时贮存点按照要求设置；在危险废物转移时应严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求。

（3）生活垃圾

规划区产生的生活垃圾实行分类收集后，由当地环卫部门统一清运处置。

综上所述，在采取了相应的对策措施后，可使固体废物得到妥善处理处置，不会对区域环境造成二次污染。

5.2.6 土壤环境影响预测与分析

规划实施对土壤环境的直接影响主要体现在随着规划区的开发建设，土地功能将转变为城市建设用地，影响到土壤的结构和功能。

规划实施对土壤环境的间接影响主要体现在废气、废水等对土壤环境的影响。根据现状调查，现有企业中中国石化润滑油有限公司合成油脂分公司、重庆诚域环境治理有限公司 2 家企业属于重庆市土壤污染重点监管单位，以上 2 家企业均正常生产，且均按相关要求开展了土壤监测，结果在重庆市生态环境局重点排污企业监督性监测信息上公开，其监测结果均显示达标。后续规划实施排放的废气污染物主要有烟（粉）尘、SO₂、NO₂、有机废气等，污染物的沉降，可能增加土壤的有机污染；废水污染物主要为 COD、SS、石油类等，企业污废水经企业预处理后由管道经集中式污水处理设施处理达标排放，正常情况下不会接触土壤，对土壤环境不会造成明显的影响。通过采取防渗等措施，并加强风险防控，可有效避免非正常情况下由于管道等“跑、冒、滴、漏”导致废水进入土壤。

5.2.7 生态影响预测与评价

规划区未开发区域主要为 C 区，分布在跳磴河以西、跳伏快速路以南区域。根据现场踏勘，以上未开发区域现状为农村区域，未发现野生的珍稀濒危保护动物、植物种类分布。规划的实施对区域生态环境的影响主要表现在随着产业的发展，影响区域土地利用结构，并在开发建设阶段造成一定的水土流失。

5.2.8 环境风险预测与评价

（1）环境风险分析

①物料泄漏对环境的影响

A、油罐泄漏

油类物质具有燃烧性、爆炸性，若出现储罐或设备泄露、管理操作不当或

意外事故发生泄漏，泄漏物料可能造成周边地表水、土壤、地下污染。特别是 B 区内现状沿江分布的中石化润滑油内各储罐区，一旦发生泄漏事故，导致事故废水进入长江，可能对长江水质造成严重影响，尤其是可能会威胁到下游的饮用水源地。

根据《重庆市建桥工业园突发环境事件风险评估报告》，一旦油品泄露后，若不及时采取应急措施，将可能对油膜流经河段的水生生态环境造成破坏，对鱼类生存带来不利影响，并可能对下游取水口带来污染。因此必须严格落实相应的风险防范措施，一旦发生溢油事故后及时启动溢油事故应急预案，以避免溢油风险事故对下游水域造成污染。

B、危险化学品泄漏

硫酸、盐酸、氢氧化钠、氢氧化锂、TDI、二乙二醇等等危险化学品，具有毒性、腐蚀性、易燃性。根据《重庆市建桥工业园突发环境事件风险评估报告》，以 TDI（甲苯-2, 4-二异氰酸酯）泄漏为典型泄漏事件：各种气象条件下，大气中 TDI 无致死区域；在风速 2m/s 和 0.5m/s 时，影响健康的最小范围分别 350m 和 150m。根据调查，中石油周边 350m 范围内的敏感点主要为厂区西侧民胜村居民点。

②污水处理厂事故排放

根据各污水处理厂项目的环境影响评价可知，污水处理厂非正常排放时，各污染物在评价河段预测浓度值在现状浓度基础上有一定幅度的升高。因此，污水处理厂在运行过程中，必须加强管理，防止事故排放，避免对跳磴河及长江造成污染。

(2) 风险防范措施及应急要求

①企业管理防范

规划区内入驻企业内部管理严格按照《危险化学品安全管理条例》（2013 年修正）、《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）等规定，加强对危险化学品的管理。建设项目入驻后，对于存在环境风险隐患单位，建议编制单个项目的环境风险评估及环境突发环境事件应急预案，并按照要求定期开展应急事故演练。规划区内入驻企业应该对环境风险源进行动态调查并进行动态管理。

②储存风险防范

A、严格按照《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品贮存通则》

等危险化学品管理规定，加强对油漆及稀释剂、润滑油、酸料、天然气等各类危险化学品储存的管理。

B、各企业危险化学品暂存区应按不同的储存物料分别设置围堰；使用场所应进行防渗、防漏和防腐处理；并在地面的最低处设置事故排放沟和事故排放池，用以收集意外事故情况下泄漏出来的有毒有害液体。

C、在满足正常生产前提下，各企业尽可能减少危险品储存量和储存周期。

③运输风险防范

在危险化学品运输过程中，相应的运输设备、容器等必须符合国家标准的要求。承运方必须有道路危险货物准运证，驾驶员和押运人员必须有危险货物运输资格整，车辆应设有明显的危险化学品运输警示标志，携带道路危险物运输安全卡，并加强技能培训和安全意识培训。

(3) 风险防范体系建设

规划区按照“装置级—企业级—园区级”，分别设置对应的风险防范措施，形成三级风险防范体系，防止风险事故向外环境的转移。

A、一级防范体系（装置级）

涉及危险品生产装置应在装置区周围设置围堰及导流设施；涉及危险品的储存区或罐区，应设置围堤或隔堤。围堰、围堤的设置按《石油化工企业设计防火规范》等规定进行。

挥发性较强的液体或者气态有毒有害物质，应在装置区设置可燃气体检测报警系统、有毒有害气体检测报警系统；同时，按照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》等，在装置区或者罐区设置水雾、稀酸或者稀碱喷洒设施等，风险事故一旦发生，可有效降低风险物质对外环境的影响。

B、二级防范体系（企业级）

对于涉及危险化学品的企业，设置厂区事故池。事故池容积应考虑风险物质泄漏量、消防水量以及初期雨水量，具体设置的事故池容积和位置由项目环境风险评价专题或环境风险评估确定。

C、三级防范体系（园区级）

当企业事故池水位超过警戒线或者无法正常运转时，转换阀门接园区污水管网，事故水经污水管网排入园区集中式污水处理设施事故池。

5.3 累积环境影响预测与分析

根据规划区现状及后续产业工艺生产情况及环境影响识别结果，规划区产生的污染物均为颗粒物、挥发性有机物、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、石油类、动植物油等常规污染物，不涉及重金属、持久性有机污染物等产生累积性生态环境影响的污染物，在采取相应的污染防治措施后均可得到合理处置，造成累积环境影响的程度较低。

5.4 资源与环境承载状态评估

5.4.1 资源、能源承载力分析

(1) 水资源承载力分析

规划区现状供水由丰收坝水厂供给，水源取自长江，该水厂现有供水能力为 20 万 m³/d。供水设施及供水水源均可支撑本规划后续规划实施的水资源需求。

(2) 土地资源承载力分析

目前大渡口区正在编制《大渡口区国土空间规划》，本次规划范围均已纳入国土空间规划范围；本次评价范围未纳入市政府国土空间开发利用批复范围的区域，待后续待相关手续完善后方可实施开发建设。因此，分析规划区土地资源可承载规划实施。

(3) 供电能力分析

规划区位于重庆市主城区范围，区域电力能源保障由城市供电统筹考虑，规划实施所需电力有保障。

(4) 供气能力分析

规划区均属于重庆市主城区范围，天然气管网纳入城市供气主干管网，由城市供气统筹考虑配套天然气，供气能力充足，区域天然气资源可以支撑规划的实施。

5.4.2 环境承载力分析

5.4.2.1 大气环境承载力

规划实施后，在主要使用电力、天然气等清洁能源，同时各工艺废气处理达标排放的条件下，区域 SO₂、颗粒物、非甲烷总烃、HCl、氟化物均未超出大气环境容量；在《大渡口区大气环境质量限期达标规划》中提出的减排措施稳步实施的前提下，区域 NO_x 可逐步满足功能区要求，规划的实施是可行的。

5.4.2.2 地表水环境承载能力分析

分析结果显示，在规划实施后，规划区水污染物排放量均未超出跳蹬河和长江评价段水环境容量，区域水环境可承载规划的实施。

5.4.2.3 碳排放承载力分析

由于重庆市、大渡口区及本次规划区域“十四五”碳排放总量管控方案及排放强度指标尚未公布，本次评价建议在规划实施过程中与重庆市、大渡口区碳排放指标相衔接，持续做好碳减排工作。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案综合论证

6.1.1 规划方案的环境合理性论证

6.1.1.1 规划空间布局环境合理性

根据前文识别，规划区不涉及自然保护区、风景名胜区等生态系统脆弱或生态功能重要的重点生态功能区。规划区 C 区西侧分布有大渡口森林公园，可通过加强入园企业的废气污染防治控制对其影响，结合前文大气影响预测结果，分析影响程度可接受。规划区内污水处理厂排污口下游有丰收坝水厂、大江水厂、鱼洞水厂等集中式取水口等，通过加强规划区内污废水的收集管控，严格规划区准入要求，结合前文地表水影响分析结果，分析对下游取水段水体水质影响程度可接受。综上分析，规划总体上与区域生态空间规划相协调。

规划区现状配套的市政道路、集中式污水处理设施、输变电站供电设施等基础设施总体均已建成，本次评价重点对规划区后续实施涉及的道路交通配套基础设施空间布局合理性进行分析。

规划区后续主要是 C 区沿跳伏快速路以南的次干路、支路的完善，对区域声环境的影响不大。结合对石林大道旁现状的声环境监测结果可知，声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准限值。

6.1.1.2 规划规模环境合理性

(1) 资源、能源环境合理性分析

根据前文资源承载力分析，区域土地资源、能源、水资源等均能承载规划方案的需求。

(2) 环境承载力合理性分析

根据前文环境承载力分析，区域大气环境和地表水环境容量能够支撑本规划的发展规模。

综上所述，规划方案规模合理，区域资源、能源、环境均能支撑规划的实施。

6.1.1.3 规划结构环境合理性

(1) 能源结构

规划区能源结构规划以电、天然气等清洁能源为主。规划区所在区域为高

污染燃料禁燃区，规划能源结构符合区域环境政策等文件要求。且根据前文分析，区域天然气等能源能承载规划方案的需求。因此，规划能源结构合理。

(2) 产业结构

根据前文预测分析，规划产业结构与区域资源环境特征基本适应，区域资源能源及环境能够支撑规划产业的发展。

因此综合分析，在严格环境准入基础上，规划产业结构环境合理。

6.1.1.4 规划方案环境保护目标可达性

本次评价根据评价技术导则和国家相关要求提出了评价指标和环境目标。在环境保护对策落实的基础上规划方案能够实现各环境目标。

6.1.2 规划方案的环境效益论证

本规划方案规划功能定位符合重庆市大渡口区对建桥园区 B、C 区产业发展的新要求，在满足区域资源能源及环境可承载的前提下，有助于促进园区的产业转型升级，有利于区域经济与环境的协调可持续发展。

6.2 规划优化调整建议

根据规划分析、规划实施的环境影响、资源环境承载力、清洁生产和循环经济等评价内容，针对规划方案存在的不足，评价提出的规划优化调整建议。

6.3 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明

规划环境影响评价阶段与规划编制单位进行了全程互动，就规划环评提出的相关优化调整建议向规划编制单位进行了全程反馈。

根据区域环境质量现状及周边环境敏感目标分布情况，本次评价提出园区相关企业应严格落实规划环评提出的相关管控要求，加强污染防治和环境管理，优化产业布局。相关意见在评价过程中向规划编制单位进行了沟通并全部在规划中予以了采纳落实，规划环评对入园企业和园区需采取的不良环境影响减缓措施分别提出了相应要求。

7 不良环境影响减缓对策

7.1 资源节约利用

7.1.1 资源节约

(1) 电气节能

鼓励在企业车间变电所低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行：在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。

(2) 推广使用高效节能设备

推广实施电机能效提升工程，鼓励企业选用高效电机替换落后电机，加强电机专项监察，严禁使用淘汰目录的高耗能落后机电设备（产品）。推动变压器、工业锅炉、风机、压缩机等主要耗能设备及时更换落后设备，使用高效节能产品。引导企业采用变频调速、变极调速、相控调压及先进适用的匹配技术对风机、泵、压缩机等电机系统进行节能改造。

(3) 提高工业用水效率

推进规划区内工业企业节约用水，加大节水技术改造力度，提高工业用水效率。

(4) 促进企业节能减排达标

鼓励入驻企业对节能减排和降耗利废开展现状调查诊断，制定节能减排、降耗利废和发展循环经济的规划计划，大力推进工艺技术装备和产品改进及自主创新。

7.1.2 碳减排

(1) 合理调整能源结构

优化和完善配电网结构，提高配电网智能化水平和用户需求侧管理水平。积极采用移峰、错峰等措施，提高电网供电效率。

(2) 促进企业节能减排达标

鼓励入驻企业对节能减排和降耗利废开展现状调查诊断，制定节能减排、降耗利废和发展循环经济的规划计划，大力推进工艺技术装备和产品改进及自主创新。

(3) 完善重点碳排放企业管理

针对国际复合、长征重工等碳排放重点企业，建立温室气体排放报告制度，鼓励推动各重点企业加强碳排放管理，积极参与碳排放权市场交易。加强企业能源计量器具配备、检定（校准）、能源计量管理的检查指导，定期开展能源利用状况报送、节能培训和节能监察

7.2 产业园区环境风险防范对策

7.2.1 加强环境风险管理

结合区域环境条件和区域环境风险防控要求，进一步加强“装置级—企业级—园区级”环境风险防控体系的建设。加强环境风险监控，建立环境风险应急机制，定期开展应急演练，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。后续园区应及时修订《突发环境事件风险评估报告》和《突发环境事件应急预案》。

7.2.2 建立应急联动机制

园区应与丰收坝水厂、大江水厂、鱼洞水厂等运营单位建立联动机制，一旦发生事故排放，应立即通知水厂取水口运营单位，使其立即启动水厂应急预案和相应的应急措施，同时园区层面按程序启动相应的应急预案和应急措施。

7.2.3 强化环境风险防范

规划区内新入驻企业应按照国家、地方和相关部门要求，开展风险评估，编制突发环境事件应急预案，并按要求定期开展应急演练。涉及危险品生产装置或危险品储存的，应按相关要求落实风险防范措施，并按要求定期开展应急事故演练。规划区内入驻企业应该对环境风险源进行动态调查并进行动态管理。

危险品的运输应符合相关要求，应委托有相关资质的社会车辆进行易燃品的运输，同时应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区。

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.3.1 大气环境影响减缓对策措施

(1) 燃料废气

规划区现有企业采用天然气、电能等清洁能源，根据《重庆市工业项目环境准入规定（2012年修订）》等相关文件要求，后续规划实施入驻企业采用天然气、电等清洁能源。

(2) 工艺废气

规划区主导产业发展主要特征废气污染物为颗粒物和甲烷总烃。入驻企业产生的污染物应按照国家及重庆市地方标准等相关要求采取相应治理措施，确保废气达标排放。

(3) 施工扬尘

鉴于 C 区紧邻大渡口市级森林公园的大部分区域还未建成，因此本次评价对区域建设期提出如下减缓措施：对于施工中产生扬尘较大的取弃土场采取定点喷水湿法作业；散装分散性物质运输产生的粉尘可采取加盖篷布的封闭运输方式；施工时采用塑料编织布对料堆进行覆盖，施工现场设置围栏或部分围栏，缩小施工扬尘的扩散范围。

7.3.2 地表水环境影响减缓对策措施

(1) 控制开发建设时序

C 区工业废水集中处理设施应根据规划区后续开发进程，适时扩建规模以满足 C 区后续污废水的处理需求；进一步完善规划区，特别是 C 区污水管网，确保规划区内的污水能全部进入污水处理厂处理达标后排放。

(2) 严格污水接管要求

进入污水处理厂的废水中，禁止含有重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物，同时有行业排放标准的需处理达到相应的行业排放标准的间接排放标准要求，无行业排放标准的需处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后方可接入污水处理厂。

(3) 加强水体水质保护

强化污水处理厂和配套管网的巡查力度，以减少非正常情况下排水对跳磴河、伏牛溪以及长江水质的影响；规划区各入驻企业应严格落实雨污分流，防止生活、生产污废水混入雨水排口排入跳磴河和伏牛溪。

7.3.3 地下水环境影响减缓对策措施

规划区地下水污染防治措施应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

7.3.4 声环境影响减缓对策措施

(1) 工业噪声污染控制

①合理规划布局

入驻企业应进一步强化生产区功能布局，高噪声设备要尽量远离厂界和噪声敏感区，若不能远离厂界和敏感区，尽可能利用厂房建筑物来阻隔噪声对厂界的影响。

②加强噪声污染控制与治理

鼓励入驻企业采用工艺先进、低噪声、运行稳定的设备；加强重点噪声源的治理，根据实际情况采取适宜的减震、安装消声器、隔声罩等装置，设置隔音室等技术成熟、行之有效的噪声控制措施，确保企业厂界环境噪声达标。

(2) 交通噪声污染控制

①合理规划布局

按照相关要求，设置跳伏快速道、中顺大道、渝黔铁路、渝贵铁路与规划区居住区之间的防护绿地。

②加强噪声污染控制与治理

严格落实《地面交通噪声污染防治技术政策》，对道路沿线两侧有声环境敏感点的路段实行车辆限速、禁鸣，并对路基的处理要采取强化工程质量，保证道路在运营期不发生下沉、裂缝、凹凸不平等问题而增加车辆行驶交通噪声。

7.3.5 土壤环境影响减缓对策措施

入驻企业应采取有效的土壤污染控制措施，加强土壤污染防治。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《重庆市建设用土地土壤污染防治办法》中相关规定，采取相应的土壤污染防治措施。

7.3.6 固体废物影响减缓对策措施

(1) 一般工业固体废物

全面落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修改）》中相关要求，如企业应建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；企业应依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(2) 危险废物

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579 -2001)及修改清

单（环保部 2013 年公告 36 号）等有关规定，对危险废物临时贮存点按照要求设置；在危险废物转移时应严格执行《危险废物转移管理办法》相关要求。

（3）其他固体废物

生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门外运处理处置；餐厨垃圾按照《重庆市餐厨垃圾管理办法》（重庆市人民政府令第 226 号）中的相关要求要求进行妥善收集、处理。

7.3.7 生态环境影响减缓对策措施

按规划方案加强公园绿地、防护绿地等绿地建设，在绿化过程中应注意保持绿化植物的多样性和适宜性，实行乔灌草相结合，尽可能多种植养护相对容易的本土植物。在规划实施过程中加强施工建设过程管理，强化水土保持措施。

8 跟踪评价与规划所含建设项目要求

8.1 环境影响跟踪评价计划

8.1.1 环境监测

(1) 监测目的

环境监测是环境管理的重要依据，通过监测，及时了解和掌握规划区主要污染源及环境质量状况，掌握区域环境质量的变化趋势，为规划区环境管理决策提供科学依据。

(2) 监测布点原则

①选择有关的环境因子作为监测、调查与观测对象。

②充分利用现有环境监测机构、技术人员及装备，及时、全面和系统地反映规划区的环境变化情况，掌握规划区的环境质量变化趋势。

③监测计划应根据区域规划和区域企业变化情况及监测结果，可适当调整计划安排和监测方法。

(3) 环境监测计划

规划区应定期开展跟踪监测。

8.1.2 跟踪评价计划

(1) 跟踪评价主体

根据《规划环境影响评价条例》（国务院令 第 559 号）有关规定，规划实施后，应及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关，并通报环境保护等有关部门。

(2) 跟踪评价时段

为分析规划实施的实际环境影响，并汲取环评的经验和教训，根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）中相关要求，评价建议规划区每 5 年实施跟踪环境影响评价或纳入建桥园区整体开展跟踪环境影响评价。

(3) 跟踪评价内容

跟踪评价具体内容见表 8.1-1。

表 8.1-1 规划跟踪评价主要内容

序号	项目	主要工作内容	主要目的和意义
----	----	--------	---------

序号	项目	主要工作内容	主要目的和意义
1	规划实施及开发强度对比	调查分析规划已实施的主要内容及规划变化情况、变化原因等	掌握规划实施情况
		说明规划已实施部分的资源能源利用效率及变化情况、污染物排放情况，回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件及其发生的原因、采取的应急措施及效果等	掌握开发强度对比
		分析规划在落实空间管控、污染防治、生态修复与建设等方面减缓对策和措施的实施情况；对比开展跟踪评价时国家和地方最新的生态环境管理要求，分析规划符合性；说明规划包含的建设项目环保“三同时”等制度执行情况；说明规划实施区域环境管理监测体系落实情况、运行效果及存在的问题等	掌握环境管理要求落实情况
2	区域生态环境演变趋势	评价区域大气、水（包括地表水、地下水）、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势；结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题	分析区域生态环境质量变化趋势
		调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性	分析区域资源环境承载力变化
3	公众意见调查	征求相关部门及专家的意见，收集规划实施至开展跟踪评价期间，公众对规划产生的环境影响的投诉意见，并分析原因	全面了解区域主要环境问题和制约因素
4	生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析	对比评估规划实际产生的生态环境影响范围、程度和规划环评预测结论，若差异较大，需深入分析原因	对比评估规划已实施部分环境影响
		在调查了解规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施的落实基础上，分析有效性，根据有效性分析结果，提出相应的后续不良环境影响的对策和措施	分析环保措施有效性及整改建议
5	生态环境管理优化建议	说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容；在叠加规划实施区域在建项目的基础上，分情景估算规划后续实施的资源能源需求、污染物产生排放量、环境影响范围及程度等	预测规划后续实施开发强度
		根据规划已实施情况、区域资源环境演变趋势、生态环境影响对比评估、生态环境影响减缓对策和措施有效性分析等内容，结合国家和地方最新生态环境管理要求，提出规划优化调整或修订的建议	识别规划区存在的环境问题并提出针对性的解决方案、提出优化调整建议及不利影响减缓措施
6	评价结论	评价结论与建议	总体结论

8.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

8.2.1 建设项目环境影响评价重点内容和基本要求

入驻园区的建设项目必须严格执行环境影响评价、环保“三同时”和排污许可制度，符合环保要求后方可开工建设。项目环评应以本规划环境影响报告书及审查意见提出的环境准入、资源环境承载力、环境目标指标、不良环境影响减缓对策措施为基础，结合环境状况与项目工艺特点，重点开展如下工作：环评阶段应根据具体项目所涉及的行业类型、生产工艺，重点分析项目与相关产业政策的符合性，与规划环评准入清单要求的符合性，对拟采取的大气污染防治措施进行重点论证，满足达标排放要求。

8.2.2 简化入园建设项目环境影响评价建议

规划环评结论及审查意见被管理机构和规划审批机关采纳的，依据《规划环境影响评价条例》、《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65号）等有关规定，其入园建设项目的环评内容可以适当简化。简化内容包括：符合产业园区规划环评结论及审查意见的入园建设项目政策规划符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证；符合时效性要求的区域生态环境现状调查评价（区域环境质量呈下降趋势或项目新增特征污染物的除外）；入园建设项目依托的集中污水处理已按产业园区规划环评要求建设并运行的相关评价内容。

9 产业园区环境管理与环境准入

9.1 产业园区环境管理方案

9.1.1 环境管理目标

规划区环境管理应以改善生态环境质量为核心，实行目标管理。环境管理目标和指标的建立首先应遵守国家 and 地方法律法规和其他相关政策、文件的要求。建议采用本评价提出的评价指标作为规划区环境管理的目标指标。对不同阶段的目标指标值，可根据实际情况（如区内重大环境影响因素的变化情况、法律法规的变化情况、经济技术政策的变化等），在满足法律法规和其他相关要求的前提下，做出相应的调整和优化。

主要环境目标建议如下：

- (1) 规划区环境质量满足功能区划要求。
- (2) 规划区所有建设项目“三废”达标排放，并满足总量控制指标要求。
- (3) 规划区建立完备的环境风险防控及应急体系，不得发生重大环境风险事件。
- (4) 推进重点企业的清洁生产审核，清洁生产不应低于国际先进水平，推进规划区循环经济和产业集群构建。
- (5) 强化节能减排措施，达到国家及重庆市相关部门不同阶段节能减排目标及碳排放强度要求。

9.1.2 环境管理职责

根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（环环评[2020]65号），园区管理职责如下：

①落实规划环评及相关环保要求。应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目，对现有生态环境问题组织整改，落实污染物总量控制任务，督促污染企业做好地块的土壤、地下水等风险防控工作；加强园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确园区及区内企业环境风险防范责任，与地方政府应急预案做好衔接联动，切实做好环境风险防范工作。

②组织开展规划环境影响跟踪评价。园区应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告。

③共享园区环境质量和规划环评信息。统筹安排园区环境监测监控网络建设，大气、水等环境质量和污染源在线监测结果与生态环境主管部门联网，非在线数据存档备查，督促排污企业落实自行监测责任，建立园区规划环评文件、环境质量监测数据等信息共享工作机制并与入园建设项目及时共享。

9.2 园区环境准入

9.2.1 资源利用要求

规划实施主要利用的资源涉及土地资源、水资源、能源，结合区域资源赋存情况及开发资源占用情况，规划区发展不会触及区域资源的“瓶颈”，区域资源要素可以满足规划发展需要。但是以改善环境质量、保障生态安全为目的，建议以万元工业增加值新鲜水耗、万元工业增加值综合能耗等强度指标作为规划区资源利用上线的考核指标，指标值根据各入驻工业项目的不同，按其同行业的清洁生产国内先进水平进行选取。

9.2.2 总量管控清单

本次评价以环境质量底线为约束，在综合考虑区域环境质量现状、区域周边生态环境敏感目标分布情况，以区域污染物预测排放量作为污染物排放总量管控限值。

9.2.3 生态环境准入清单

规划实施时，项目入驻首先应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市工业项目环境准入规定（修订）的通知》（渝办发[2012]142 号）、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541 号）、《重庆市发展和改革委员会 重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781 号文）、大渡口区“三线一单”等相关准入条件。

本次评价结合规划主导产业、所在区域环境制约因素等，从行业、工艺、布局等方面对规划区后续发展提出生态环境准入要求。

10 评价结论

规划符合国家、重庆市、大渡口区相关规划及政策，规划产业、规划规模、规划布局合理；区域土地资源、水资源、大气容量、水环境容量可支撑规划区发展需要，在严格落实各项环境影响减缓对策及措施、生态措施、优化调整建议的基础上，可以把规划实施的不利影响降到最低程度，可促进重庆市及大渡口区社会、经济以及环境的可持续发展。

从环境保护角度，在严格落实提出的各项环境影响减缓措施及优化调整建议、规划环评与建设项目环评的联动机制的前提下，规划可行。