

重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）

补充环境影响报告书

（征求意见稿）

规划编制单位：重庆市江津区规划和自然资源局

评价单位：重庆华地资环科技有限公司

2025年6月

目录

前 言	1
1 总则	4
1.1 任务由来	4
1.2 评价目的与原则	4
1.2.1 评价目的	4
1.2.2 评价原则	5
1.3 评价依据	5
1.3.1 国家法律法规	5
1.3.2 行政法规及规范性文件	6
1.3.3 地方性法规和文件	9
1.3.4 环境影响评价技术规范及相关文件	11
1.3.5 相关规划及文件资料	12
1.4 评价思路与评价方法	13
1.4.1 评价总体构思	13
1.4.2 评价方法	13
1.5 规划调整区域环境功能区划与评价标准	14
1.5.1 环境功能区划	14
1.5.2 环境质量标准	15
1.5.3 污染物排放标准	16
1.5.4 绿色矿山建设标准	17
1.6 环境敏感区和环境保护目标	17
1.7 评价技术路线	18
2 规划分析	20
2.1 十四五规划概述	20
2.1.1 十四五规划目标	20
2.1.2 规划内容	20
2.2 本次规划调整内容概述	27
2.2.1 矿产资源及开发现状	27
2.2.2 规划调整内容	29
2.3 规划调整协调性分析	30
2.3.1 本次规划调整与国家法律法规、政策、主体功能区等符合性分析	31
2.3.2 本次规划调整与重庆市、江津区相关政策及规划符合性分析	33
2.3.3 与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析	35
2.3.4 与重庆市、江津区三线一单的符合性分析	35
2.3.5 存在主要冲突及解决方案	36
2.4 矿规环评与规划互动过程、互动成果及其采纳情况	36
3 现状调查与评价现状调查与评价	38
3.1 资源利用和生态环境现状调查与评价	38
3.1.1 自然地理状况	38
3.1.2 社会经济概况	38
3.1.3 资源赋存及利用现状	38
3.1.4 环境质量现状调查与评价	38
3.1.5 生态状况及生态功能	45
3.1.6 环境敏感区和重点生态功能区	55
3.1.7 区域生态环境质量变化趋势分析	57
3.2 规划实施及实施过程中对规划环评落实情况的回顾	57
3.2.1 规划实施情况回顾	57

3.2.2 环境管理要求落实情况	66
3.3 存在的主要生态环境问题及解决途径	74
3.4 制约因素分析	75
4 环境影响识别与评价指标体系构建	77
4.1 规划活动的环境影响特征分析	77
4.1.1 矿产资源勘查	77
4.1.2 矿产资源开发	77
4.2 环境影响识别	80
4.3 环境影响评价指标体系	81
4.3.1 环境目标	81
4.3.2 评价指标体系	81
5 环境影响预测与评价	84
5.1 资源与环境承载力评估	84
5.1.1 资源承载力评估	84
5.1.2 环境承载力评估	85
5.2 生态环境影响评价	86
5.2.1 勘查利用规划布局与生态空间、环境敏感区的关系	86
5.2.2 勘查开采对生态环境的影响分析	87
5.3 大气环境影响分析	94
5.4 地表水环境影响分析	96
5.5 地下水和土壤的环境影响分析	96
5.6 固体废物环境影响分析	98
5.7 声环境影响分析	98
5.8 环境风险分析	99
5.9 人体健康影响分析	99
6 规划方案综合论证和优化调整建议	101
6.1 规划方案综合论证	101
6.1.1 环境合理性论证	101
6.1.2 环境效益论证	108
6.2 规划空间布局优化调整建议	108
7 环境影响减缓对策与措施	109
7.1 规划环境影响减缓对策和措施	109
7.1.1 地质调查与矿产勘查环境影响减缓措施	109
7.1.2 矿产开发环境保护对策措施	110
7.1.3 整体性污染与治理方案	112
7.1.4 生态修复与建设	117
7.1.5 环境管控要求	120
7.2 规划所包含建设项目环评要求	120
7.2.1 规划所包含建设项目环评要求	120
7.2.2 重点关注的内容	121
7.2.3 可简化的内容	121
7.2.4 规划环评与项目环评联动工作建议	122
8 公众参与和意见处理	124
9 评价结论	125
9.1 规划概述	125
9.2 环境现状与评价	125
9.2.1 环境质量现状和变化趋势	125
9.2.2 生态环境现状和生态功能区	126

9.2.3	江津区生态空间	126
9.2.4	环境影响回顾性评价	127
9.2.5	存在的主要生态环境问题及解决方案	127
9.2.6	资源与环境制约因素	127
9.3	环境影响预测与评价	128
9.3.1	资源与环境承载力	128
9.3.2	生物多样性和重点生态功能区	128
9.3.3	环境影响分析	129
9.4	规划方案综合论证结论	129
9.4.1	规划方案综合论证	129
9.4.2	规划优化调整建议	129
9.5	环境影响减缓对策和措施	130
9.5.1	环境影响减缓对策与措施	130
9.5.2	生态环境管控要求及生态环境准入清单	132
9.6	规划包含的具体建设项目环境影响评价的重点内容和简化建议	132
9.7	公众参与	132
9.8	综合评价结论	133
10	附图、附表及附件	134
10.1	附图	134
10.2	附表	134
10.3	附件	134

前 言

江津区位于重庆市西南部，地处东经 105°49′~106°38′，北纬 28°28′~29°28′，东西最大宽 80km，南北最大长 100km，辖区面积 3219km²。江津区辖 4 个街道、25 个镇，户籍总人口 149.53 万，常住人口 133.19 万人，其中城镇人口 84.86 万人，农村人口 48.33 万人。

矿产资源是工业的物质基础，是经济社会发展的重要保障，矿业经济的持续发展和壮大，加快了工业化进程，促进了社会进步。按照市规划和自然资源局工作部署，江津区规划和自然资源局于 2020 年 8 月启动《重庆市江津区矿产资源总体规划(2021-2025 年)》（以下简称“十四五矿规”）编制工作，同步开展规划环境影响评价；2022 年 11 月市生态环境局反馈《重庆市江津区矿产资源总体规划(2021-2025 年)环境影响报告书》（以下简称“十四五矿规环评”）审查意见（渝环函〔2022〕529 号）；2023 年 2 月经重庆市规划和自然资源局审批，以渝规资函〔2023〕189 号文同意《重庆市江津区矿产资源总体规划(2021—2025 年)》发布实施，2023 年 3 月 24 日，《规划》由重庆市江津区人民政府以江津府办发〔2023〕38 号文正式发布实施。

《重庆市江津区矿产资源总体规划(2021-2025 年)》以 2020 年为基准年，规划期为 2021-2025 年，展望到 2035 年。《规划》设置开采规划区块 33 个，其中砖瓦用页岩 12 个，建筑用砂岩 11 个，水泥用灰岩 4 个，建筑石料用灰岩 2 个，水泥配料用砂岩 2 个，地热 1 个，陶瓷用砂岩 1 个。规划设置建材产业重点发展区 2 个，分别为油溪镇片区重点开采区和李市—蔡家—嘉平集中开采区。至 2025 年，矿产资源开发利用结构进一步优化，矿产资源的开发利用规模化、集约化稳步提升，矿山数量控制在 28 个以内；大中型矿山比例达到 60%。绿色矿业发展进一步夯实，矿山地质环境状况明显改善，辖区内新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标。

在实施过程中，因江津区国民经济和社会发展对矿产资源的需求发生了变化，需对矿产资源规划进行调整。2025 年 1 月，江津区规划和自然资源局委托重庆市二零八地质环境研究院有限公司编制了《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021—2025 年）调整论证方案》，调整论证方案以 2024 年为基期，以 2025 年为目标年。本次规划调整无新增、优化能源资源基地、国家规划矿区、战略

性矿产资源保护区、重点勘查区、重点开采区、集中开采区及约束性指标等规划内容的调整，仅涉及规划勘查区块内容及部分预期性指标的调整。调整后新增4个勘查区块（KQ001、KQ002、KQ003、KQ004）；新增新发现和评价大中型矿产地1-2处、新增资源量（玉石）2436吨（预期性指标）；新增矿泉水开发利用指标（预期性）40万立方米/年，不涉及约束性指标调整。规划调整后，全区规划4个勘查区块，33个开采区块；至2025年，全区矿山数量控制在28个以内，水泥用灰岩总产量不超过650万吨，建筑石料用灰岩总产能不超过160万吨，大中型矿山比例不低于60%，符合技术要求及市级规划要求，未调整部分按原规划实施。

根据《规划环境影响评价条例》：“第十四条 对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，规划编制机关应当依照本条例的规定重新或者补充进行环境影响评价。”考虑到本次规划局部调整后，规划在实施范围、适用期限、结构和布局等方面均未进行重大调整或修订，在征求市局和评估中心的指导意见后，本次调整工作需进行环境影响评价，编制类型为环境影响报告书，并呈报生态环境主管部门审查备案。我单位于2025年1月编制了《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）补充环境影响报告书》。

本次评价主要针对分析规划调整内容是否仍符合最新的产业政策及环保要求，结合规划调整内容所在地的环境现状，分析规划调整内容实施过程中产生的环境问题和环境影响，提出环保减缓对策措施，并在此基础上调整环境准入清单，完善环境管理要求；其余本次规划未做调整的相关影响分析结论、管控要求维持原规划环境影响报告书的相应内容。

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》《“十四五”省级矿产资源总体规划环境影响评价技术要点（试行）》（环办环评函〔2021〕556号）等法规政策及其他相关要求，江津区规划和自然资源局拟开展重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）补充环境影响评价。受其委托，由我公司承担该项规划环境影响评价工作。

本次规划环境影响评价和报告书编制过程中，得到了重庆市规划自然资源局、重庆市生态环境局、重庆市林业局、重庆市生态环境工程评估中心、区规

划和自然资源局、区生态环境局、区林业局、重庆市地质矿产勘查开发局 208 水文地质工程地质队等单位及专家的大力支持和帮助，特此表示衷心感谢！

1 总则

1.1 任务由来

随着《十四五矿规》实施，江津区的重点产业布局发生了变化，根据江津区领导对《重庆市江津区委宣传部重庆市江津区社会科学界联合会关于推进江津砾玉文化产业发展的请示》（津委宣文[2021]31号）的批示（公文办件〔2021〕6511号），为打造重庆江津珠宝玉石产业集聚区，江津玉石相关产业对玉石原矿石的需求十分迫切。经地质勘查工作发现，江津区境内存在玉石原矿石资源。重庆市叮咚元淼珞璜饮料有限责任公司和重庆叮咚元淼帅乡饮料有限公司在实施供水水文地质钻井过程中，分别在江津区珞璜镇、石门镇发现钻井中自流的地下水水质达到《饮用天然矿泉水》（GB8537—2018）理化指标要求，经初步放水试验推算，两处钻井中地下水估算允许开采量均大于20万立方米/年。《规划》未对以上矿种进行规划布局，《规划》已不能满足当前地质勘查、矿产资源开发、社会经济可持续发展需求，结合《重庆市矿产资源规划调整和修编工作规程》（渝规资〔2023〕395号）文件精神，拟对《规划》进行调整。

1.2 评价目的与原则

通过评价，提供本次规划调整中决策所需的资源与环境信息，识别制约规划实施的主要资源和环境要素，确定环境目标，构建评价指标体系；分析、预测、评价规划实施可能对区域生态系统产生的整体影响、对环境产生的长远影响，论证规划补充后的环境合理性以及实施后环境目标和指标的可达性，形成规划补充的优化调整建议，分析本次规划调整内容与调整后的“三线一单”的符合性，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，为规划和环境管理提供决策依据。

1.2.1 评价目的

本次评价目的在于：

（1）实施可持续发展战略，在规划调整决策过程中，充分考虑规划调整内容可能涉及的环境问题，协调经济增长、社会进步与环境保护的关系。

(2) 识别和评价本次规划调整内容与相关上位、同位规划的协调性，预测和评价规划实施后可能造成的环境影响，并根据评价结果提出预防、减缓措施及建议，提出跟踪监测及评价要求。

(3) 为规划调整内容中的建设项目环境评价提供经验和借鉴。

(4) 根据资源禀赋、环境容量以及国家产业发展规划和产业政策，明确本次拟调整的规划项目在区域的功能定位，论证其环境合理性；以“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）为手段，强化空间、准入环境管理。

1.2.2 评价原则

(1) 早期介入、过程互动原则。本次评价在规划调整的前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，提高规划调整内容的环境合理性。

(2) 统筹衔接、分类指导原则。本次评价突出了规划的环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，对规划调整内容所包含的建设项目布局和生态环境准入提出了管控要求。

(3) 客观评价、结论科学原则。本次评价依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行了客观分析，评价方法成熟可靠，数据资料完整可信，结论建议具体明确且有可操作性。

评价过程中，组织公众参与，听取有关部门、单位、专家等公众对矿产资源规划环境影响的意见和建议，并及时反馈规划编制工作。

1.3 评价依据

1.3.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正版，2020年1月1日起实施）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；
- (12) 《中华人民共和国文物保护法》（2017年11月4日修正）；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年10月26日修正）；
- (14) 《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月8日修正）；
- (15) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日发布，2019年1月1日实施）；
- (16) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；
- (17) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订；2023年5月1日实施）；
- (18) 《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日通过，2021年3月1日起实施）；
- (19) 《中华人民共和国森林法》（2020年7月1日起施行）；
- (20) 《中华人民共和国湿地保护法》（2021年12月24日通过，2022年6月1日起实施）。

1.3.2 行政法规及规范性文件

- (1) 《规划环境影响评价条例》（国务院令 第559号，2009年8月17日）；
- (2) 《中华人民共和国风景名胜区条例》（国务院令 第666号，2016年2月6日修订）；
- (3) 《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）；
- (4) 《国家公园管理暂行办法》（林保发〔2022〕64号）；
- (5) 《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令 第687号，2017年修订）；
- (6) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》（2017年10月7日修改）；

- (7) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（国令第687号，2017年修订）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修正版）；
- (9) 《基本农田保护条例》（1999年1月1日起实施，2011年修订）；
- (10) 《土地复垦条例》（国务院令第592号，2011年2月22日起实施）；
- (11) 《地下水管理条例》（国务院令第748号）；
- (12) 《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》（中共中央办公厅国务院办公厅，2019年6月）；
- (13) 《关于进一步加强生物多样性保护的意见》（中共中央办公厅国务院办公厅，2021年10月19日）；
- (14) 《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）；
- (15) 《关于做好矿产资源规划环境影响评价工作的通知》（环发〔2015〕158号）；
- (16) 《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）；
- (17) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号，2024年2月1日起施行）；
- (18) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015年4月25日）；
- (19) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》（2023年9月6日）；
- (20) 《长江经济带发展规划纲要》（2016年3月25日）；
- (21) 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）；
- (22) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号）；
- (23) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）；
- (24) 《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）；
- (25) 《关于加强国家重点生态功能区环境保护和管理的意见》（环发〔2013〕16号）；

- (26) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号，2018年5月3日）；
- (27) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (28) 《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评〔2024〕41号）；
- (29) 《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评〔2022〕26号）；
- (30) 《十四五土壤地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）；
- (31) 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114号）；
- (32) 《自然资源部关于探索利用市场化方式推进矿山生态修复的意见》（自然资规〔2019〕6号）；
- (33) 《国家重点保护野生动物名录》（2021年版）；
- (34) 《国家重点保护野生植物名录》（2021年版）；
- (35) 《陆生野生动物重要栖息地名录（第一批）》（2024年1月1日起实施）；
- (36) 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）；
- (37) 《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）；
- (38) 《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》（环综合〔2022〕12号）；
- (39) 《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）；
- (40) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月17日公开发布）；
- (41) 《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）；
- (42) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月6日）；
- (43) 《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52号）；

(44) 《自然资源部 国家林草局关于在新一轮找矿突破战略行动中全面实施绿色勘查的通知》（自然资发〔2024〕122号）；

(45) 《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）。

1.3.3 地方性法规和文件

(1) 《重庆市环境保护条例》（2022年9月28日修正）；

(2) 《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）；

(3) 《重庆市大气污染防治条例》（2021年5月27日修正）；

(4) 《重庆市水污染防治条例》（2020年7月30日发布，2020年10月1日起实施）；

(5) 《重庆市湿地保护条例》（2019年9月26日发布，2019年12月1日起实施）；

(6) 《重庆市矿产资源管理条例》（2020年6月5日修正）；

(7) 《重庆市噪声污染防治办法》（渝府令〔2023〕363号，2024年2月1日起施行）；

(8) 《重庆市建设用地土壤污染防治办法》（2021年2月9日修改）；

(9) 《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府发〔2016〕43号）；

(10) 《重庆市人民政府关于加强集中式饮用水源保护工作的通知》（渝府发〔2012〕79号）；

(11) 《重庆市人民政府办公厅关于公布水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（渝府办发〔2015〕197号）；

(12) 《重庆市人民政府办公厅关于印发万州区等31个区县（自治县）集中式饮用水源保护区划定方案的通知》（渝府办〔2013〕40号）；

(13) 《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等36个区县（自治县）集中式饮用水水源保护区的通知》（渝府办〔2016〕19号）；

(14) 《重庆市人民政府办公厅关于印发万州区等18个区县（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〔2017〕21号）；

(15) 《重庆市人民政府办公厅关于印发万州区等区县（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）；

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

(17) 《重庆市生态环境局关于公布实施万州区等区县（自治县）集中式饮用水水源地保护区的函》（渝环函〔2021〕394号）；

(18) 《重庆市生态环境局关于公布实施黔江区等区县（自治县）集中式饮用水水源地保护区的函》（渝环函〔2021〕566号）；

(19) 《重庆市生态环境局关于公布实施渝北区等区县集中式饮用水水源地保护区的函》（渝环函〔2022〕370号）；

(20) 《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）；

(21) 《重庆市风景名胜区条例》（2008年8月1日起施行，2018年第二次修正）；

(22) 《重庆市公益林管理办法》（重庆市人民政府令第312号，2017年3月1日起施行）；

(23) 《重庆市林业局 重庆市农业农村委员会关于印发〈重庆市重点保护野生动物名录〉和〈重庆市重点保护野生植物名录〉的通知》（渝林规范〔2023〕2号）；

(24) 《关于贯彻实施〈自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）〉的意见》（渝规资规范〔2020〕6号）；

(25) 《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6号）；

(26) 《重庆市规划和自然资源局关于印发〈重庆市绿色矿山管理办法〉的通知》（渝规资规范〔2020〕13号）；

(27) 《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）；

(28) 《重庆市规划和自然资源局 重庆市农业农村委员会关于加强和改进永久基本农田保护工作的实施意见》（渝规资规范〔2020〕1号）；

(29) 《重庆市规划和自然资源局关于进一步加强占用永久基本农田管理的通知》（渝规资规范〔2020〕9号）；

(30) 《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）；

(31) 《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023）》的通知（渝环规〔2024〕2号）；

(32) 《江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（江津府办发〔2024〕33号）；

(33) 《重庆市生态环境局关于印发〈规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉、〈建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》的通知（渝环函〔2022〕397号）；

(34) 《重庆市江津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草案纲要》（江津府发〔2021〕3号）；

(35) 《江津区综合交通运输“十四五”发展规划》（江津府发〔2021〕21号）；

(36) 《江津区水安全保障“十四五”规划（2021—2025年）》（江津府办发〔2022〕89号）；

(37) 《江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕56号）。

(38) 《重庆市江津区声环境功能区划分调整方案（2023年）》（津环发〔2023〕57号）；

(39) 《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）；

(40) 《全市非煤矿山统筹管理实施方案》（渝规资〔2024〕260号）。

1.3.4 环境影响评价技术规范及相关文件

(1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
- (10) 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）；
- (11) 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评[2019]20号）；
- (12) 《“十四五”省级矿产资源总体规划环境影响评价技术要点（试行）》（环办环评函〔2021〕556号）
- (13) 《绿色矿山评价通则》（GB/T 44823-2024）。

1.3.5 相关规划及文件资料

- (1) 《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）》及规划环评、审查意见函（环审〔2022〕64号）；
- (2) 《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025）》及规划环评、审查意见函（渝环函〔2022〕529号）；
- (3) 《全国主体功能区规划》（国发〔2010〕46号）；
- (4) 《全国生态功能区划（修编版）》（环保部2015年第61号）；
- (5) 《中国生物多样性保护优先区域范围》（2015年第94号）；
- (6) 《重庆市生态功能区划（修编）》（2008年）；
- (7) 《“十四五”生态保护监管规划》（环生态〔2022〕15号）；
- (8) 《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》；
- (9) 《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）〉的通知》（渝环〔2022〕43号）；
- (10) 《重庆市自然资源保护和利用“十四五”规划（2021-2025年）》；
- (11) 《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整论证方案》；
- (12) 《重庆市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (13) 《重庆市江津区国土空间分区规划（2021-2035年）》

1.4 评价思路与评价方法

1.4.1 评价总体构思

(1) 由于十四五规划期已过去4年，规划实施前的现状调查已在原环评中进行落实，本次规划环评重点之一是十四五矿规实施情况和规划环评提出的措施的落实情况调查。针对规划调整区块，本次评价主要分析规划新设勘查区块是否符合国家产业政策及环保要求，明确实施过程中产生的环境问题，分析其环境影响，在此基础上分析规划调整区块实施后对区域整体环境影响的变化情况，提出环境影响减缓对策与措施。因此本次评价将重点突出规划调整区块的规划符合性、环境影响和环保措施。

环境现状调查方面，将重点调查规划调整区块所在区域的环境质量和生态环境现状（陆生生态和水生生态）、资源禀赋情况，分析十四五期间环境质量变化，明确与矿产资源勘探开发之间的关系。

(2) 根据《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月08日），探矿权人探明可供开采的矿产资源后可以在探矿权期限内申请将其探矿权转为采矿权，原矿业权出让部门应当与该探矿权人签订采矿权出让合同，设立采矿权。考虑勘查区块（玉石、矿泉水）后期可能探矿权直接申请转为采矿权，本次评价将玉石和矿泉水勘查、开采纳入评价，为后续矿产资源开发提供依据。

(3) 与江津区“三区三线”和环境管控单元调整结果相衔接，本次评价应按照最新的三线（生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界）和环境管控单元对所有矿权（包括本次调整区块）进行叠图分析；其他未发生变化的环境因素（如各类自然保护地、公益林等）只针对本次规划调整中的区块进行叠图分析。

其余本次规划未做调整的相关影响分析结论、管控要求维持原规划环境影响报告书的相应内容，在本次规划调整环评中不再进行复述。

1.4.2 评价方法

根据规划内容，各章节采用不同的评价方法详见下表。

表 1.4-1 本次评价拟采用的评价方法

序号	评价环节	方法名称
1	规划分析	核查表、叠图分析、系统分析
2	环境现状调查与评价	资料收集、现场踏勘、环境监测、类比分析、叠图分析

序号	评价环节	方法名称
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	资源与环境承载能力分析	类比分析
5	环境影响预测与评价	类比分析、对比分析、负荷分析、趋势分析
6	规划方案综合论证和优化调整建议	叠图分析、对比评价法
7	环境影响减缓对策和措施	资料收集法、类比分析法
8	环境管理建议与跟踪评价	对比评价法

1.5 规划调整区域环境功能区划与评价标准

1.5.1 环境功能区划

(1) 水环境功能区划

评价区内地表水环境功能区划执行《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）和《重庆市地表水功能区划局部调整》（渝府发[2016]43号），详见表 1.5-1。KQ001、KQ002 位于笋溪河流域，分别位于龙吟河（Ⅱ类）、飞龙河支流赵家沟（Ⅱ类）；KQ003 位于安家溪（Ⅲ类），KQ004 位于临江河（Ⅲ类）。龙吟河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。赵家沟流域内暂未划定水域环境功能，赵家沟所属飞龙河为笋溪河的支流，笋溪河全河段适用类别为Ⅱ类，适用功能为饮用水源。因此赵家沟参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水域环境功能。长江支流安家溪（柑子溪）暂未划定水域环境功能，根据《重庆江津市级工业园区珞璜组团和江津综合保税区规划环境影响报告书》中的建议，安家溪（柑子溪）参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准；临江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。

表 1.5-1 地表水环境功能区划

编号	河流名称	水域适用功能类别	
		适用功能	适用类别
1	长江（松溉镇—和艾桥）	饮用水源、渔业用水	Ⅱ类
2	临江河	工业用水	Ⅳ类(按照Ⅲ类进行管控)
3	塘 河	饮用水源	Ⅱ类
4	驴子溪	饮用水源	Ⅲ类
5	綦江河	饮用水源	Ⅲ类

编号	河流名称	水域适用功能类别	
		适用功能	适用类别
6	梅江河	饮用水源	Ⅲ类
7	笋溪河	饮用水源	Ⅱ类
8	龙吟河	饮用水源	Ⅱ类

（2）环境空气功能区划

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）、《重庆市环境保护局关于〈环境空气质量功能区划分规定〉执行过程中有关问题的批复》（渝环〔2016〕283号）和重庆市江津区生态环境局关于印发《江津区环境空气质量功能区划分规定》的通知相关规定》（津环发〔2022〕14号），一类功能区内的建设用地及其以外所设300米宽的缓冲带，原则上按一类功能区管理，其他区域属于二类功能区。其中规划区块涉及环境空气一类功能区包括重庆黑石山-滚子坪风景名胜区、重庆黑石山-滚子坪森林公园、江津段湿地县级自然保护区、重庆云雾坪森林公园，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准，一类功能区以外所设300m宽的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行，其他区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次规划调整区块KQ001、KQ002、KQ003位于环境空气二类功能区内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；KQ004全部位于一类功能区以外所设300m宽的缓冲带，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

（3）声功能区划

评价区内声环境功能区划执行《重庆市江津区声环境功能区划分调整方案（2023年）》（津环发〔2023〕57号）等规定，根据所在区域不同分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。

1.5.2 环境质量标准

（1）环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），各类功能区分别执行相应国家环境空气质量标准和大气污染物排放标准。一类功能区内的建设用地及其以外所设300米宽的缓冲带，原则上按一类功能区对应的标准执行。本次规划调整内容KQ001、KQ002、KQ003，执行《环境空气质

量标准》（GB3095-2012）二级标准；KQ004执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

（2）水环境

评价区内地表水环境功能区划执行《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）规定，各功能区地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准。本次规划调整KQ001、KQ002位于笋溪河流域，KQ001、KQ002位于笋溪河流域，分别位于龙吟河（Ⅱ类）、飞龙河支流赵家沟（Ⅱ类），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准值；KQ003位于安家溪（柑子溪）参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准；KQ004位于临江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。

（3）地下水

根据地下水质量分类，评价区域地下水属于Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（4）声环境

本次规划调整区块执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类、2类标准。

（5）土壤环境

土壤根据土壤应用功能执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

1.5.3 污染物排放标准

按照行业排放标准和综合排放标准不交叉执行的原则，有行业排放标准的执行行业排放标准。

（1）废气

规划区域位于江津区，属于“影响区”，大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中影响区限值；餐饮油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（GB18483-2018）。

（2）废水

矿产资源勘查开采活动产生的污废水，收集后用于采区洒水降尘，无法回用的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；生活污水可经生化池处理后用作农肥，无法利用的污水需处理达标后方可排放。

（3）噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

（4）固体废物

矿产资源勘查开发活动中产生的废石等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）；废油等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.5.4 绿色矿山建设标准

根据绿色矿山建设等级，新建、改扩建和生产矿山的绿色矿山建设（不含油气、放射性矿产）执行相应的《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）、《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0312-2018）和《重庆市绿色矿山建设标准（2021年版）》（渝规资〔2021〕745号）。

1.6 环境敏感区和环境保护目标

结合江津区规划和环境敏感区的分布，规划调整勘查区块均不涉及“四山”、长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、重庆大圆洞国家森林公园、重庆四面山市级自然保护区（含四面山国家级风景名胜区）、重庆云雾坪市级森林公园、重庆临峰山市级森林公园、江津中山白鹭县级自然保护区、江津段湿地县级自然保护区、集中式饮用水水源保护区、生态保护红线、国家级公益林和永久基本农田，涉及的环境敏感区和环境保护目标详见表 1.6-1。

表 1.6-1 规划调整涉及的环境敏感区和环境保护目标

序号	保护类型	环境保护目标（敏感区）名称	保护要求	环境功能区划要求	规划调整区块与敏感区重叠（重叠比例（%））	距敏感区最近距离（m）
1	生态环境	江津区中山白鹭县级自然保护区	不占用，且不降低保护级别和功能	满足自然保护地的管控要求	/	KQ002（450m）

		重庆市云雾坪森林公园	不占用，且不降低保护级别和功能	满足森林公园管控要求	/	KQ004 (30m)
		江津区生态保护红线	严守划定的生态保护红线，不占用	满足生态保护红线相关管理要求		KQ003 (5m) KQ004 (30m)
		江津区一般生态空间	矿业开发活动应严格控制矿业活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏	满足一般生态空间管控要求	KQ001(75.89%) KQ002(59.53%) KQ004(4.41%)	/
2	大气环境	重庆市云雾坪森林公园以外 300m 缓冲带	满足《环境空气质量标准》GB 3095-2012) 一级标准	满足相应环境空气功能区划要求	KQ004	/

1.7 评价技术路线

本次规划评价技术路线见图 1.7-1。

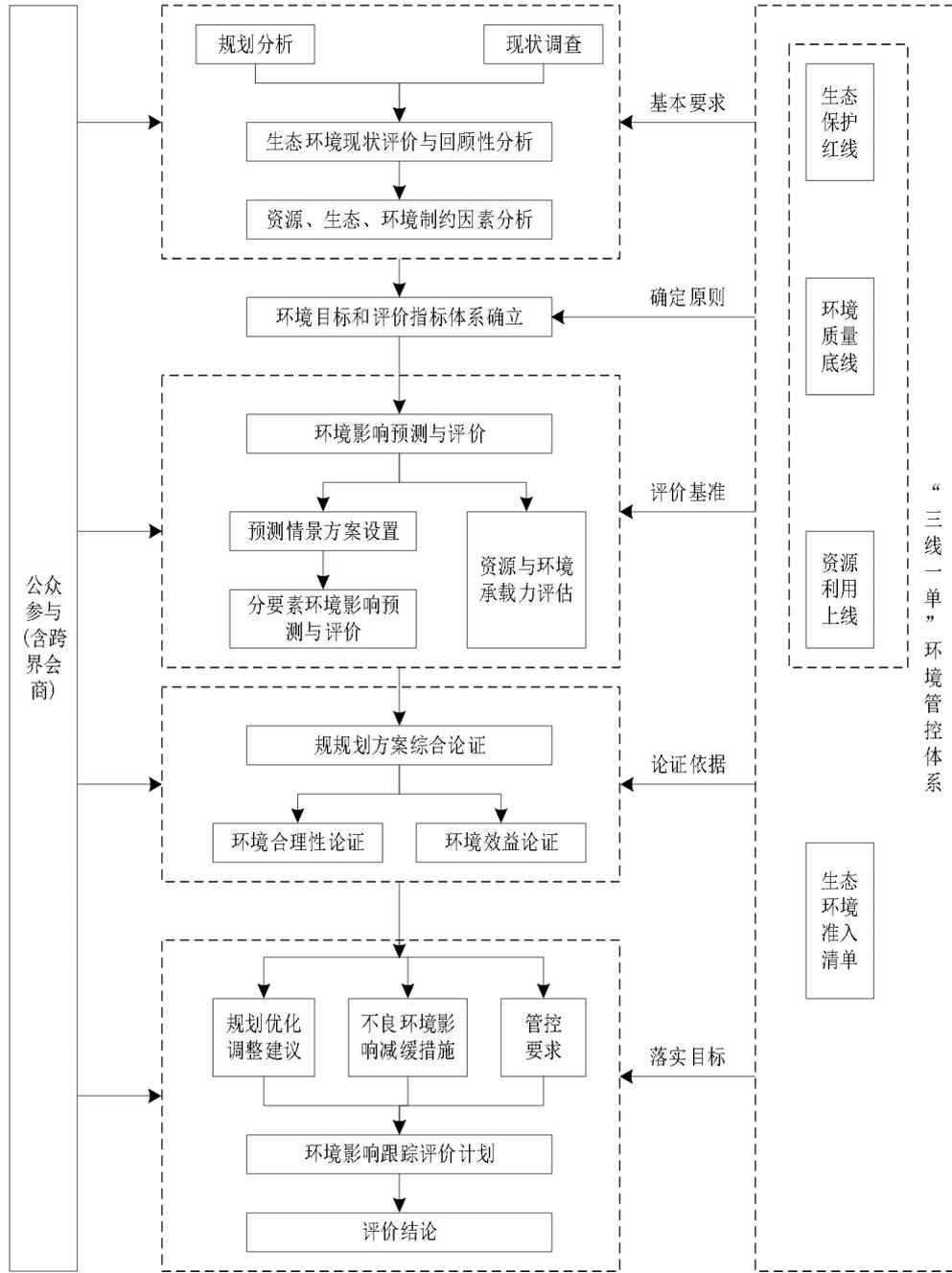


图 1.7-1 规划环评技术路线图

2 规划分析

2.1 十四五规划概述

2.1.1 十四五规划目标

（1）2025年总体目标

至2025年，矿产资源开发利用结构进一步优化，矿产资源的开发利用规模化、集约化稳步提升，矿山数量控制在28个以内；大中型矿山比例达到60%。绿色矿业发展进一步夯实，矿山地质环境状况明显改善，辖区内新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标。

表 2.1-1 矿产资源规划主要指标

指标		单位	2025年指标	属性
开采总量	水泥用灰岩	万吨	650	约束性
	建筑石料用灰岩	万吨	160	
	建筑用砂岩	万吨	550	预期性
	水泥配料用砂岩	万吨	71	
	陶瓷用砂岩	万吨	50	
	砖瓦用页岩	万吨	70	
	地热	万立方米	36.5	
矿山数量		个	28	约束性
大中型矿山比例		%	60	

（2）2035年远景目标

加强矿产资源规模化、集约化利用，力争达到更高水平，强化资源开发与产业发展的结合，建立完善的资源高效利用和管理制度，严格资源开发最低开采规模准入要求，提升矿业集中度。建立基本完善的矿产资源节约与综合利用的激励约束机制，出台相关的政策措施、技术措施，鼓励资源循环利用，推进资源有效保护，推动矿业全面实现绿色发展高质量发展，与生态文明建设新形势新要求相适应。

2.1.2 规划内容

（1）矿产资源勘查开采调控方向

重点勘查矿种：无。

限制勘查矿种：煤、铁、耐火粘土。

重点开采矿种：水泥用灰岩、建筑用砂岩。

限制开采矿种：煤、铁、耐火粘土。

禁止开采矿种：砖瓦用粘土及其他对生态环境可能产生严重破坏且难以恢复的矿产。

（2）矿产资源产业重点发展区域

规划设置建材产业重点发展区2个，具体如下：

1.油溪镇片区重点开采区：位于江津区油溪镇，面积9.0平方公里，区内目前开发利用的矿产资源有水泥用灰岩、建筑石料用灰岩及水泥配料用砂岩，现有采矿权6个，其中水泥用灰岩矿山4个（大型2个、中型1个、小型1个），建筑石料用灰岩矿山1个（中型），水泥配料用砂岩矿山1个（中型）。区内石灰岩矿产资源丰富，集中分布于沥鼻峡背斜轴部，资源禀赋条件好，质量好，以往在袁家祠堂、六合场区域开展过详查工作，查明资源量超过10亿吨。该区开采条件优越，目前附近在建高速一条，现有国道、省道等交通运输条件便利。

规划期间经过区块的调整、新建后，预计规划期末区内有7个矿山企业，其中水泥用灰岩矿山4个（大型3个、中型1个），建筑石料用灰岩矿山2个（大型1个、中型1个），水泥配料用砂岩矿山1个（中型）。预计2025年达到水泥用灰岩650万吨/年、建筑石料用灰岩160万吨/年、水泥配料用砂岩20万吨/年的生产规模，实现矿业经济产值18.5亿元以上，同时提高矿区生态环境保护水平。

2.李市—蔡家—嘉平集中开采区：位于石龙峡背斜中段两翼，分区面积31.3平方公里，区内目前开发利用的矿产资源主要为建筑用砂岩、陶瓷用砂岩，现有采矿权3个，其中建筑用砂岩矿山2个，陶瓷用砂岩矿山1个，均为中型矿山。区内建筑用砂岩矿产资源丰富，集中分布于石龙峡背斜轴部及两翼，资源禀赋条件好，矿石质量好（部分达到玻璃纤维原料要求），开采条件好，高速、国道、省道等交通网络已形成，运输条件便利。

规划期间拟调整3个、新建投放5个建筑用砂岩，预计规划期末区内有8个矿山企业，建筑用砂岩7个（大型2个、中型5个）、陶瓷用砂岩1个（大型），该区将成为江津区规模最大、最集中的砂岩集中开采区，可为辖区及其

周边提供建筑用市场及玻璃纤维、耐火材料行业的原料供给。预计 2025 年达到建筑用砂岩产能 420 万吨/年、陶瓷用砂岩 50 万吨/年的生产规模，实现矿业经济产值 2.0 亿元以上，同时提高矿区生态环境保护水平。

（3）开采规划区块

《规划》设置开采规划区块 33 个，其中已设采矿权保留区块 8 个，已设采矿权调整区块 10 个（CQ17 已纳入到市级矿规），空白区新设开采区块 15 个（CQ33 已纳入到市级矿规），拟注销关闭采矿权区块 8 个（表 2.1-2）。按开采方式划分，地热共 1 个矿山为地下开采矿山，其余均为露天开采土砂石类矿山。

开采规划区块分布情况详见表 2.1-3、附图 2-3。

表 2.1-2 重庆市江津区规划期拟注销关闭矿山名单

序号	矿山名称	经济类型	开采矿种	资源量单位	保有资源量	生产规模(万吨/年)	登记面积(平方千米)	采矿权有效起止时间
1	重庆市江津区国福建材有限公司砖瓦用页岩矿山	其他企业	砖瓦用页岩	万吨	25.2	3.75	0.0092	2020-04-14~2023-11-15
2	重庆市金鳌建材有限公司砖瓦用页岩矿山	私营独资企业	砖瓦用页岩	万吨	19.9	3.75	0.0070	2019-08-07~2022-08-07
3	重庆市江津区石门安胜页岩砖厂砖瓦用页岩矿山	私营独资企业	砖瓦用页岩	万吨	95.3	3.75	0.0227	2020-01-13~2023-05-13
4	重庆市豪俊建材有限公司砖瓦用页岩矿山	私营独资企业	砖瓦用页岩	万吨	17.7	3.75	0.0133	2017-03-08~2023-05-04
5	重庆市江津区大发建材厂砖瓦用页岩矿山	私营独资企业	砖瓦用页岩	万吨	28.5	3.75	0.0256	2016-11-11~2022-11-11
6	重庆环迪石材开发有限公司建筑用砂岩矿山	私营独资企业	建筑用砂岩	万吨	80.7	20	0.0275	2017-04-01~2021-09-30
7	重庆腾耀建材有限公司建筑用砂岩矿山	私营独资企业	建筑用砂岩	万吨	107.1	20	0.0305	2016-10-22~2021-10-22
8	重庆市江津区四合石灰厂水泥用灰岩矿山	其他有限责任公司	水泥用灰岩	万吨	214.3	30	0.0303	2017-03-03~2023-05-27

表 2.1-3 重庆市江津区开采规划区块表

序号	图面号	区块名称	开采主矿种	涉及开采总量控制矿种	面积(平方千米)	资源量单位	资源量	投放时序	备注	原矿山名称
1	CQ01	重庆市江津区杜市镇梅湾九社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0565	万吨	87.4	已投	已设采矿权保留	重庆市江津区延泰建材有限责任公司
2	CQ02	重庆市江津区贾嗣镇五福村水利社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.016	万吨	81.1	已投	已设采矿权保留	重庆新五岔建材有限公司
3	CQ03	重庆市江津区李市镇林家嘴社区石塔上砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0352	万吨	117.0	已投	已设采矿权保留	重庆泰邦建材有限公司
4	CQ04	重庆市江津区珞璜镇合解村三组砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0142	万吨	57.3	已投	已设采矿权保留	重庆河汉建材有限公司
5	CQ05	重庆市江津区石蟆镇杨柳村一社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0179	万吨	41.3	已投	已设采矿权保留	重庆闵睿建材有限公司
6	CQ06	重庆市江津区贾嗣镇战旗村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.0934	万吨	198.1	已投	已设采矿权保留	重庆地润矿业有限公司
7	CQ07	重庆市江津区油溪镇丹凤社区水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩		0.0688	万吨	398.4	已投	已设采矿权保留	冀东水泥重庆江津有限责任公司
8	CQ08	重庆市江津区珞璜工业园区地热	地热		0.8211	万立方米	36.5	已投	已设采矿权保留	重庆市江津区珞璜开发建设有限公司
9	CQ09	重庆市江津区蔡家镇文昌村六社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0403	万吨	190.0	2022年	已设采矿权调整	重庆顺函利建材有限公司
10	CQ10	重庆市江津区蔡家镇新开村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.0779	万吨	699.6	2021年	已设采矿权调整	重庆市江津区两河口矿业有限公司
11	CQ11	重庆市江津区李市镇孔目村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.3140	万吨	2500.0	2023年	已设采矿权调整	重庆市江津区和徕建材有限公司
12	CQ12	重庆市江津区蔡家镇新开村陶瓷用砂岩矿	陶瓷用砂岩		0.1411	万吨	100.0	2025年	已设采矿权调整	重庆新京池陶瓷原料有限责任公司
13	CQ13	重庆市江津区西湖镇青泊村四社从焱坝水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩		0.1519	万吨	800.0	2022年	已设采矿权调整	重庆市江津区超意建材有限公司

序号	图面号	区块名称	开采主矿种	涉及开采总量控制矿种	面积(平方千米)	资源量单位	资源量	投放时序	备注	原矿山名称
14	CQ14	重庆市江津区油溪镇六合村五社水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	水泥用灰岩	0.0590	万吨	582.4	2021年	已设采矿权调整	重庆盾旭建材有限公司
15	CQ15	重庆市江津区油溪镇六合村铧厂屋基水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	水泥用灰岩	0.1404	万吨	1348.9	2021年	已设采矿权调整	重庆鼎顿建材有限公司
16	CQ16	重庆市江津区油溪镇六合村黄金坳水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	水泥用灰岩	0.4416	万吨	5000.0	2024年	已设采矿权调整	重庆金顺矿业有限公司
17	CQ17	重庆市江津区油溪镇丹凤村车盘屋基水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	水泥用灰岩	1.1285	万吨	10000.0	2024年	已纳入市级矿规，已设采矿权调整	冀东水泥重庆江津有限责任公司
18	CQ18	重庆市江津区油溪镇六合村袁家祠堂建筑石料用灰岩	建筑石料用灰岩	建筑石料用灰岩	0.0647	万吨	582.0	2021年	已设采矿权调整	重庆市江津区碑槽大林矿业有限公司
19	CQ19	重庆市江津区西湖镇青泊村新庙组页岩矿	砖瓦用页岩		0.0533	万吨	158.6	2024年	空白区新设	
20	CQ20	重庆市江津区李市镇沙埂村堰头社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0875	万吨	300.0	2025年	空白区新设	
21	CQ21	重庆市江津区石蟆镇正林村埡口上砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0249	万吨	90.0	2025年	空白区新设	
22	CQ22	重庆市江津区先锋镇永丰村小湾砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0740	万吨	400.0	2025年	空白区新设	
23	CQ23	重庆市江津区永兴镇大垆村砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0246	万吨	200.0	2025年	空白区新设	
24	CQ24	重庆市江津区石门镇永安村寨山社白堰塘砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩		0.0431	万吨	200.0	2023年（根据优化调整后生态红线发布时间，动态调整）	空白区新设	

序号	图面号	区块名称	开采主矿种	涉及开采总量控制矿种	面积(平方千米)	资源量单位	资源量	投放时序	备注	原矿山名称
25	CQ25	重庆市江津区西湖镇青泊村鹅顶社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.1861	万吨	1500.0	2022年	空白区新设	
26	CQ26	重庆市江津区吴滩镇共和村8组沙坝湾建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.2308	万吨	1500.0	2022年	空白区新设	
27	CQ27	重庆市江津区李市镇两岔村朱家湾社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.2407	万吨	1500.0	2022年	空白区新设	
28	CQ28	重庆市江津区嘉平镇天水村清水口社贝壳心建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.1752	万吨	1500.0	2025年	空白区新设	
29	CQ29	重庆市江津区嘉平镇天水村清水口社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.2403	万吨	1800.0	2022年	空白区新设	
30	CQ30	重庆市江津区嘉平镇寒坡村花地沟社新屋基建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.2194	万吨	1500.0	2022年	空白区新设	
31	CQ31	重庆市江津区龙华镇朱羊寺村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.2181	万吨	500.0	2022年	空白区新设	
32	CQ32	重庆市江津区嘉平镇寒坡村3组龙泉坝建筑用砂岩矿	建筑用砂岩		0.1151	万吨	800.0	2022年	空白区新设	
33	CQ33	重庆市江津区油溪镇六合村协合社大坡顶建筑用灰岩矿	建筑石料用灰岩	建筑石料用灰岩	0.0825	万吨	600.0	2022年	已纳入市级矿规，空白区新设	

（4）合理确定开发强度

江津区在落实市级规划开采总量控制目标的基础上，结合区内矿产资源赋存特点，江津区进行开采规划的矿种有砖瓦用页岩、水泥用灰岩、建筑用石料用石灰岩、建筑用砂岩、水泥配料用砂岩、陶瓷用砂岩及地热7种矿种，拟从矿山数量及开采总量上控制开发强度。

表 2.1-3 开发强度调控

总量调控矿种	单位	矿山数量	计量单位	开采总量
水泥用灰岩	个	4	矿石 万吨/年	650
建筑石料用灰岩	个	2	矿石 万吨/年	160
建筑用砂岩	个	9	矿石 万吨/年	550
水泥配料用砂岩	个	2	矿石 万吨/年	71
陶瓷用砂岩	个	1	矿石 万吨/年	50
砖瓦用页岩	个	9	矿石 万吨/年	70
地热	个	1	万立方米/年	36.5

（5）优化开发利用结构

① 矿山最低开采规模

各矿种最低开采规模详见表 2.1-4。对水泥用灰岩、建筑石料用灰岩矿山，新建矿山规模不低于 100 万吨/年，且可利用资源量不少于 5 年，采矿证到期后新增划资源的矿山生产规模不低于 50 万吨/年；对建筑用砂岩、水泥配料用砂岩、陶瓷用砂岩矿山，新建矿山规模不低于 50 万吨/年，且可利用资源量不少于 5 年，采矿证到期后新增划资源的矿山生产规模不低于 25 万吨/年；对地热新建矿山最低开采规模为 10 万立方米/年；对砖瓦用页岩矿山，新建矿山生产规模不低于 8 万吨/年，且可利用资源量不少于 5 年，采矿证到期后新增划资源的矿山生产规模不低于 5 万吨/年；规划空白区新设 6 个砖瓦用页岩矿，新建矿山规模不低于 8 万吨/年，符合产业政策准入要求。

表 2.1-4 江津区矿山最低开采规模标准

矿种名称	开采规模单位	矿山最低开采规模		
		大型	中型	小型
水泥用灰岩	矿石 万吨/年	100	50	30
建筑石料用灰岩	矿石 万吨/年	100	50	20
建筑用砂岩	矿石 万吨/年	30	10	5
水泥配料用砂岩	矿石 万吨/年	60	20	10
陶瓷用砂岩	矿石 万吨/年	30	10	5
砖瓦用页岩	矿石 万吨/年	30	6	3

地热	万立方米/年	20	10	5
----	--------	----	----	---

注明：最低开采规模指新建矿山最低生产规模；

②控制矿山数量

按照市场需求有序投放矿业权，增加有效供给。整合水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用砂岩、砖瓦用页岩小型矿山数量，至2025年底，全区矿山总数控制在28个以内。

③提高大中型矿山比例

培育集勘查、开采、加工、科研于一体的大型矿业公司，加快大中型和骨干矿山企业的建设和发展，促进小型矿山企业的重组改造，到2025年期末，全区大中型矿山比例达到60%。

④优化产品、技术结构

推行清洁生产，发展绿色产业，淘汰达到不到环保和质量标准以及安全条件较差的企业。推进采、选、冶产能结构性调整，合理配置采选冶能力。提高矿山机械化开采水平，改善安全技术装备，完善采选配套，提高冶炼能力，开发深加工产品。

2.2 本次规划调整内容概述

2.2.1 矿产资源及开发现状

（1）矿产资源概况及主要特点

江津区矿产资源的总体特点是：大、中型矿床少，小型矿床、矿点及矿化点较多；金属矿产和能源矿产少，非金属矿产多；已发现的矿产均属于沉积矿产类型；除天然气、岩盐、地热为埋深较大的隐伏矿床外，其余多为出露地表或浅埋深的矿产。截至2024年底，江津区共发现各类矿产21种，其中能源矿产3种（煤、天然气和地热）；金属矿产4种（铁、锰、铜、金）等；非金属矿产13种（石膏、重晶石、石灰岩、含钾岩石、白云岩、砂岩、建筑用砂、页岩、高岭土、耐火粘土、砖瓦用粘土、岩盐、玉石）；水气矿产1种（矿泉水）。水泥用灰岩、建筑用砂岩为本区优势矿产。

全区发现各类矿产地88处，其中，煤7处、天然气8处、地热2处、金属矿10处、非金属矿59处、矿泉水2处。从矿床规模来看，大型矿床9处，中型矿床4处，小型矿床及矿点75处。

（2）矿产资源勘查开发利用现状

截至 2025 年 1 月底，开发利用的矿产主要是水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、建筑用砂岩、水泥配料用砂岩、陶瓷用砂岩、砖瓦用页岩等。江津区有持证非油气采矿权 20 家，其中大中型矿山 15 家，大中型矿山占比为 75%，高于规划目标 60%。

2.2.2 调整的必要性

1. 《规划》实施期间，地质勘查在江津区发现了玉石、矿泉水资源量；

（1）2022 年 5 月，重庆市江津区规划和自然资源局委托重庆地质矿产研究院实施了重庆市江津玉资源勘查工作，在江津区蔡家镇、中山镇发现了 4 个玉石含矿体（层），勘查工作区内发现的江津玉有少量特级品和一级品，其余为二~三级品。勘查共探获江津玉推断资源量 19819 吨。

（2）2024 年 12 月~2025 年 1 月，重庆市叮咚元淼珞璜饮料有限责任公司和重庆叮咚元淼帅乡饮料有限公司在实施供水水文地质钻井过程中，分别在江津区珞璜镇、石门镇发现钻井中自流的地下水水质达到《饮用天然矿泉水》（GB8537—2018）理化指标要求，浑浊度未达标，初步分析原因为洗井不充分以及放水时间过短等因素引起，通过充分洗井等手段可望浑浊度指标达到标准要求。经初步放水试验推算，两处钻井中地下水估算允许开采量均大于 20 万立方米/年。

2. 随着《规划》实施以来，江津区的重点产业布局发生了变化，根据江津区领导对《重庆市江津区委宣传部重庆市江津区社会科学界联合会关于推进江津晒玉文化产业发展的请示》（津委宣文[2021]31 号）的批示（公文办件〔2021〕6511 号），为打造重庆江津珠宝玉石产业集聚区，江津玉石相关产业对玉石原矿石的需求十分迫切。经地质勘查工作发现，江津区境内存在玉石原矿石资源。《规划》未对以上矿种进行规划布局，《规划》已不能满足当前地质勘查、矿产资源开发、社会经济可持续发展需求。

以上原因满足“《矿产资源规划调整和修编工作规程》（渝规资〔2023〕395 号）第四条（一）地质勘查有重大发现的、（四）保障重点项目实施需要的”，可以调整矿产资源规划。

2.2.3 规划调整内容

（1）规划指标

根据《规划调整方案》，规划调整后，约束性指标不变，预期性指标新增3项，新发现和评价重要矿产地1-2处，新增玉石资源量2436吨，新增矿泉水开采总量40万立方米/年，详见表2.2-1。

表 2.2-1 矿产资源勘查开发主要指标调整前后对比表

指标名称		单位	2025年（“十四五矿规”）	本次规划调整	2025年（调整后）	指标属性	是否变化
新发现和评价大中型矿产地		处	/	1~2	1~2	预期性	是
新增资源量	玉石	矿石 吨	/	2436	2436	预期性	是
开采总量	水泥用灰岩	矿石 万吨	650	/	650	约束性	否
	建筑石料用灰岩	矿石 万吨	160	/	160		否
	建筑用砂岩	矿石 万吨	550	/	550	预期性	否
	水泥配料用砂岩	矿石 万吨	71	/	71		否
	陶瓷用砂岩	矿石 万吨	50	/	50		否
	砖瓦用页岩	矿石 万吨	70	/	70		否
	地热	万立方米	36.5	/	36.5		否
	矿泉水	万立方米	/	40	40		是
矿山数量		个	28	/	28	约束性	否
大中型矿山比例		%	60	/	60		否

（2）规划区块

勘查规划区块：本次规划调整新设4个勘查区块，为玉石和矿泉水。勘查区块数量由0个调整到4个，面积由0km²增加到0.5027km²，增加了0.5027km²，勘查矿种由0个增加到2个。本次规划调整的规划勘查区块见表2.2-2。

开采规划区块：本次规划未调整开采区块。

表 2.2-2 本次规划新设勘查区块基本情况一览表

序号	编号	区块名称	勘查主要矿种	面积 (km ²)	现有勘查程度	拟设探矿权勘查阶段	备注
1	KQ001	江津区蔡家镇福德村玉石矿勘查	玉石	0.1949	调查评价	详查	新设

2	KQ002	江津区中山镇常乐村玉石矿勘查	玉石	0.3034	调查评价	详查	新设
3	KQ003	江津区珞璜镇小岚垭村胡塘湾矿泉水勘查	矿泉水	0.0010	调查评价	详查	新设
4	KQ004	江津区石门镇石笋山村黑炭沟矿泉水勘查	矿泉水	0.0034	调查评价	详查	新设

（3）最低开采规模

江津区在落实市级规划开采总量控制目标的基础上，科学制定符合我区矿产资源开发利用布局，本次规划调整矿泉水最低开采规模见下表。

2.2-6 矿山最低开采规模标准

矿种	计量单位	最低开采规模			备注
		大型	中型	小型	
矿泉水	万立方米/年	10	5	0.5	鼓励规模化开发利用

2.3 规划调整协调性分析

2.3.1 本次规划调整与国家法律法规、政策、主体功能区等符合性分析

与《规划》相关的国家法律法规、部门规章、环保政策及产业政策、规划、主体功能区详见表 2.3-1，符合性分析见表 2.3-2。

从表 2.3-2 可知，规划经进一步优化调整后，其规划目标与定位、结构与布局总体符合国家相关政策及规划，与其相关规定和要求不存在显著冲突。

表 2.3-1 与规划调整相关的国家法律法规、政策及规划等汇总表

序号	名称及编号或颁布时间
1	《中华人民共和国矿产资源法》（2024年11月8日修正）
2	《自然保护区条例》，国务院令第687号
3	《关于进一步加强涉及自然保护区开发建设活动监督管理的通知》（环发〔2015〕57号）
4	《风景名胜区条例》（2016年修正版）
5	《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）
6	《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）
7	《地质灾害防治条例》，国务院令第394号
8	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》
9	《国土资源部、工业和信息化部、财政部、环保部、国家能源局关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发〔2016〕63号）
10	《国土资源部关于印发〈自然生态空间用途管制办法（试行）〉的通知》（国土资发〔2017〕33号）
11	《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）
12	《产业结构调整指导目录（2024年本）》
13	关于发布《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的通知（环发〔2005〕109号）
14	《中华人民共和国水污染防治法》
15	《国务院关于印发全国生态环境保护纲要的通知》（国发〔2000〕38号）
16	《长江经济带发展规划纲要》
17	《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）
18	《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
19	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）
20	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）
21	《中共中央办公厅、国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹落实三条控制线的指导意见》
22	《中华人民共和国长江保护法》
23	《中华人民共和国湿地保护法》
24	《地下水管理条例》
25	《基本农田保护条例》
26	《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）
27	《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》
28	《中华人民共和国湿地保护法》
29	《中国生物多样性保护战略与行动计划》
30	《关于做好生物多样性保护优先区域有关工作的通知》
31	《中国生物多样性保护优先区域范围》（环境保护部公告2015年第94号）

略。

2.3.2 本次规划调整与重庆市、江津区相关政策及规划符合性分析

与《规划》相关的地方性法规、规范性文件、政策及规划详见表 2.3-3，符合性分析见表 2.3-4。

从表 2.3-4 可知，规划经进一步优化调整后，其规划目标与定位、结构与布局总体符合国家相关政策及规划，与其相关规定和要求不存在显著冲突。

表 2.3-3 地方性相关法规、政策及规划符合性分析

序号	名称及编号或颁布时间
1	《重庆市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》（渝府发〔2012〕63号）
2	《重庆市公益林管理办法》
3	《重庆市风景名胜区条例》
4	《重庆市水污染防治条例》
5	《重庆市大气污染防治条例》
6	《重庆市地质灾害防治条例》（2020.6.5 修订）
7	《重庆市市级自然公园管理办法（试行）》（渝林规范〔2024〕8号）
8	《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》（渝发改投资〔2022〕1436号）
9	《重庆市国土房管局关于加快推进绿色矿山建设的通知》
10	《重庆市生态功能区划》（修编）
11	重庆市人民政府办公厅关于印发《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》的通知（渝府办发〔2018〕55号）
12	《重庆市规划自然资源局重庆市生态环境局重庆市应急管理局关于加快推进露天矿山综合整治的通知》（渝规资〔2020〕396号）
13	《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》
14	《重庆市自然资源保护和利用“十四五”规划（2021-2025年）》
15	《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）
16	《重庆市规划和自然资源局关于贯彻实施〈自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）〉的意见》
17	《重庆市绿色矿山管理办法》
18	《重庆市江津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草案纲要》（江津府发〔2021〕3号）
19	《江津区综合交通运输“十四五”发展规划》（江津府发〔2021〕21号）
20	《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕56号）
21	《江津区水安全保障“十四五”规划》（江津府办发〔2022〕89号）
22	《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》
23	《重庆市国土空间总体规划（2021-2035年）》
24	《重庆市江津区国土空间分区规划（2021-2035年）》
25	重庆市规划自然资源局关于印发《贯彻实施〈自然资源部推进矿产资源管理改革若干事项的意见（试行）〉的意见》的通知（渝规资规范〔2020〕6号）
26	《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）
27	《全市非煤矿山统筹管理实施方案》（渝规资〔2024〕260号）
28	《重庆市林业局关于进一步规范自然保护区管理工作的通知》（渝林规范〔2022〕4号）

略。

2.3.3与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

《规划》与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析见表 2.2-5。

略。

2.3.4与重庆市、江津区三线一单的符合性分析

结合《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》及《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》，分析本次规划调整内容与“三线一单”符合性。见表 2.3-6~表 2.2-7。

略。

2.3.5 存在主要冲突及解决方案

江津区矿产资源总体规划与相关法规、政策、规划间存在的主要潜在冲突及解决方案见表 2.3-8。

表 2.3-8 规划与相关法规、政策、规划间存在的主要潜在冲突及解决方案

序号	相关法规、政策及规划名称	主要冲突	解决方案
1	《国土资源部关于印发〈自然生态空间用途管制办法（试行）〉的通知》、《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》等	KQ001、KQ002、涉及一般生态空间-水土保持和一般生态空间-生物多样性维护，KQ004 涉及一般生态空间-水土保持	KQ001、KQ002、KQ004 应优先优化布局，避让一般生态空间，确需占用的，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查活动范围和强度，严格落实绿色勘查相关要求，充分论证占用一般生态空间的合理性，保证生态系统结构和功能不受破坏。KQ001、KQ002、KQ004 转为开采区块后，地面工程应优化布局，避让一般生态空间。

2.4 矿规环评与规划互动过程、互动成果及其采纳情况

在《规划调整》前期阶段，同步开展《矿规调整环评》工作。通过对规划调整内容的分析，收集与规划相关的法律法规、环境政策等，收集上层位规划和规划所在区域环评及“三线一单”成果，对规划区域及可能受影响的区域进行现场踏勘，收集相关基础数据资料，初步调查环境敏感区情况，识别规划实施的主要环境影响，分析提出规划调整内容实施的资源、生态、环境制约因素，反馈给规划编制调整单位。

在《规划调整》方案编制阶段，完成现状调查与评价，提出环境影响评价指标体系，分析、预测和评价拟定规划调整方案实施的资源、生态、环境影响，并将评价结果和结论反馈给规划编制机关，作为方案比选和优化的参考和依据。在规划调整的审定阶段：进一步论证拟推荐规划方案的环境合理性，形成必要的优化调整建议，反馈给规划调整编制机关。针对推荐规划方案提出不良环境影响减缓措施，编制（调整）环境影响报告书。如果拟选定的规划调整方案在资源、生态、环境方面难以承载，或者可能造成重大不良生态环境影响且无法提出切实可行的预防或减缓对策和措施，或者根据现有的数据资料和专家知识对可能产生的不良生态环境影响的程度、范围等无法做出科学判断，应向规划调整编制机关提出对规划方案做出重大修改的建议并说明理由。

主要互动成果见表，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 互动建议及《规划调整方案》采纳情况

序号	规划内容	存在问题	反馈意见	采纳情况
1	KQ002	涉及小部分永久基本农田	建议调整区块范围，避让永久基本农田	已采纳，KQ002 已不涉及
2	KQ002	涉及规划楠木坪水库汇水范围	勘查过程中避开，加强废水污染防治。探矿权转采矿权时调整区块范围，避让楠木坪水库汇水范围。	已采纳，已避让，不涉及
3	KQ001、KQ002	涉及一般生态空间	优先优化布局，避让一般生态空间	部分采纳，矿权投放时优先优化布局，避让一般生态空间
4	KQ003	涉及一般生态空间	优先优化布局，避让一般生态空间	已采纳，已不涉及

3 现状调查与评价现状调查与评价

3.1 资源利用和生态环境现状调查与评价

3.1.1 自然地理状况

略。

3.1.2 社会经济概况

略。

3.1.3 资源赋存及利用现状

略。

3.1.4 环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本次环境质量现状数据优先采用了《重庆市生态环境状况公报》（2020-2024年）、《重庆市江津区环境质量报告书》（2020-2024年）中的数据。

本次评价收集了部分现有矿山的历史监测资料以及规划调整区块的历史监测资料，监测点位于规划区块内或周边，监测数据具有代表性，在此基础上进行本次环境质量现状评价。

3.1.4.1 大气环境

（1）江津区城区环境空气质量变化情况

根据《重庆市生态环境状况公报》（2020~2024年），江津区环境空气质量统计详见表 3.1-6 和图 3.1-1 由。图 3.1-7 可知，从 2020-2024 年大气环境质量统计结果看，SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}总体上呈降低的趋势，CO 呈现先降后增的趋势。2024 年江津区环境空气质量为不达标区。

根据《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025年）》，将采取推进“小散乱污”企业污染整治、工业企业污染整治、交通污染整治、扬尘污染整治、餐饮油烟污染整治、露天焚烧污染整治等防控措施，有效削减大气污染物排放量，保障环境空气质量达标天数增加，确保2020年优良天数达到292天，远期2025年达到300天以上，实现全区PM_{2.5}年均浓度达标。待全市深入开展“蓝天行动”，实施“四控两增”工程措施，全面完成国家“大气十条”目标任务后，环境空气质量将得到好转。

表 3.1-6 江津区历年环境空气质量统计结果表 单位：ug/m³

年份	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO (mg/m ³)	达标情况
2020年	14	33	63	38	155	1.0	PM _{2.5} 不达标
2021年	16	34	63	39	157	0.9	PM _{2.5} 不达标
2022年	14	32	57	36	155	0.9	PM _{2.5} 不达标
2023年	10	35	63	40	154	1.2	PM _{2.5} 不达标
2024年	8	29	52	36.1	146	1.1	PM _{2.5} 不达标
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日最大8小时平均浓度的第90百分位数	日均浓度的第95百分位数	/
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值	60	40	70	35	160	4	/

(2) 规划区域环境空气质量

评价收集了规划调整区块和矿山周边涉及区域的相关的环境空气质量监测数据，引用数据具有一定代表性，监测点位编号为K1#~K6#，监测因子为TSP、PM₁₀、PM_{2.5}，结果统计详见表3.1-7。从统计结果看出，各监测点所在区域环境空气质量较好，TSP、PM₁₀、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)相应一级和二级标准要求。

表 3.1-7 部分规划区域环境空气质量现状统计表

序号	监测点	监测时间	TSP			PM ₁₀			PM _{2.5}			数据来源 (建设项目环境影响报告等)
			日均值	标准值	最大占标率%	日均值	标准值	最大占标率%	日均值	标准值	最大占标率%	
K1#	项目厂界西南侧	2023.3.14-3.16	0.171~0.207	300	69	/	/	/	/	/	/	重庆市江津区碑槽大林矿业有限公司建筑用灰岩矿山开采扩建

K2#	厂区南侧散居农户处		0.103-0.116	300	38.7	/	/	/	/	/	/	冀东水泥重庆江津有限责任公司高性能机制砂项目
K3#	厂区西侧550m云雾坪森林公园处	2024.2.23-2.26	0.098-0.104	120	86.7							
K4#	江津段湿地县级自然保护区	2023.10.25-11.1	/	/	/	46	50	92	29	35	82.9	江津塘河航道应急抢通工程项目环境影响报告书
K5#	黑石山-滚子坪风景名胜景区		/	/	/	43-49	50	98	25-33	35	94.3	
K6#	江津区中山鹭类自然保护区	2023.9.21-9.27	/	/	/	18-40	50	80	12-24	35	68.6	笋溪河流域综合规划环境影响评价报告书

3.1.4.2 地表水环境

(1) 地表水环境质量变化趋势

根据《江津区环境质量报告书》（2020~2024年），规划区块涉及江津区塘河、綦江河、临江河、梅江河、长江监测断面水质统计详见下表。

表 3.1-8 江津区河流断面水质综合评价结果表

年度	河流名称	塘河		綦江河			临江河		梅江河	长江	笋溪河	
	断面名称	窄口大桥	白杨溪	北渡	真武	支坪大桥	茨坝	朱杨溪	鱼洞桥	江津大桥	白杨坝	飞鸽子
2020年		II	III	/	III	/	III	IV(高锰酸盐指数0.02、总磷0.03、化学需氧量0.20)	/	II	II	II
2021年		II	II	/	II	II	III	III	III	II	II	II
2022年		II	II	II	II	II	III	III	III	II	II	II
2023年		II	II	II	II	II	III	III	III	II	II	II
2024年		II	II	II	II	II	III	III	III	II	II	II
水域功能		II	II	III	III	III	IV(按照III类进行管理)	IV(按照III类进行管理)	III	III	II	II

2020年-2024年江津区塘河、綦江河、梅江河、长江、笋溪河等各地表水监测断面水质按照II类、III类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。2020年临江河朱杨溪断面

存在因子超标，2021-2024年临江河监测断面水质按照Ⅲ类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。

（2）规划涉及河流水质现状

评价收集了本次规划调整区块主要涉及笋溪河及其支流、安家溪，监测时间为近三年以内，数据具有一定代表性，监测点位编号为B1#~B6#，结果统计详见表3.1-9。从统计结果可知，监测河段水环境质量均能满足相应标准要求。

表 3.1-9 笋溪河地表水环境质量现状统计表

序号	监测时间	监测河流及断面	水域类别	监测因子						数据来源 (建设项目环境影响报告等)
				pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP	
B1#	2023.7.26-7.28	笋溪河复兴村	Ⅱ类	7.4-7.5	8-14	1.6-2.6	0.025-0.125	ND	0.01-0.04	笋溪河夹滩社区、复兴村段河道治理工程环境影响报告书
B2#	2024.3.15-3.17	笋溪河夹嘉平新区断面	Ⅱ类	/	4-5	1.8-2.1	0.418-0.433	/	0.062-0.091	笋溪河嘉平新区段河道治理工程环境影响报告书
B3#	2023.2.27-3.1	赵家沟上游上罗锅幽坝址处	Ⅱ类	7.42-7.65	8-10	0.5L	0.025L	/	0.06-0.07	重庆市江津区赵家沟流域规划环境影响报告书
B4#		规划楠木坪水库坝址处	Ⅱ类	7.27-7.4	10	0.5L	0	/	0.05-0.06	
B5#		赵家沟汇入飞龙河河口处	Ⅱ类	7.81-7.92	8-10	0.5L	0	/	0.03-0.04	
B6#	2024.8.31-2024.9.2	安家溪	Ⅲ类	7.4-7.6	17-18	2.4-2.6	0.102-0.171	/	0.02-0.03	重庆市藻渡水库工程左干渠环境影响报告书
标准值			Ⅱ类	6-9	15	3	0.5	0.05	0.1	
			Ⅲ类	6-9	20	4	1	0.5	0.2	

3.1.4.3 声环境

（1）江津区声环境质量现状

根据《重庆市环境状况公报（2020-2024年）》，江津区声环境质量保持较好，江津区声环境质量保持较好，满足相应声环境功能区划的要求。

表 3.1-10 2020-2024 江津区区域环境噪声和道路交通噪声监测结果 dB (A)

年份 类型	其它区县城区（含江津区）				
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
区域环境噪声	52.2	52.6	52.4	52.8	52.7
道路交通噪声	64.4	64.1	64.2	64.5	64.4

(2) 规划矿种集中区域声环境质量现状

另外收集整理规划调整区块及矿山周边声环境质量现状监测数据，监测点位编号为 Z1#~Z6#，结果统计详见表 3.1-11。从统计数据可看出，各个监测点所在区域声环境质量总体较好，均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值，符合相应声环境功能区划要求。

表 3.1-11 部分规划区域噪声现状统计表

序号	监测点位	监测时间	监测值, dB(A)		标准值 (dB(A))		数据来源 (项目环境影响报告等)
			昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1#	厂界及周边居民点	2023.3.14-15	47-54	/	60	50	重庆市江津区碑槽大林矿业有限公司建筑用灰岩矿山开采扩建
Z2#	笋溪河复兴村	2024.3.28-3.29	48-49	42-43	60	50	笋溪河夹滩社区、复兴村段河道治理工程环境影响报告书
Z3#	笋溪河治理起点、终点居民点	2024.6.27-6.28	54-57	47-48	60	50	笋溪河中山场镇拓展区段河道治理工程环境影响报告书
Z4#	赵家沟上游上罗锅凼坝址附近	2023.02.27~ 2023.02.28	42-43	40-41	60	50	重庆市江津区赵家沟流域规划环境影响报告书
Z5#	规划楠木坪水库坝址附近		42-43	39-40	60	50	
Z6#	规划范围内插腊湾附近居民点		45-46	41-42	60	50	

3.1.4.4 地下水环境

江津区矿规勘查开采规划区块除 1 个保留地热矿外，其他均为土砂石（灰岩、砂岩等）开采，属于“土砂石、石材开采加工”项目，为IV类项目，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可不开展地下水环境影响评价。评价收集了近几年规划矿产集中区域相关地下水环境质量监测数据，监

测点位编号为 D1#~D5#，结果统计详见表 3.1-12。从统计结果看出，规划区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

表 3.1-12 部分规划区域地下水水质现状统计表 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	监测时间	监测点	水质标准	监测因子														数据来源（建设项目环境影响报告等）	
				pH	硫酸盐	氰化物	氨氮	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	氟化物	铅	镉	砷		汞
D1#	2024.6.27	笋溪河地下水流向上游	III类标准值	7.3	28.7	0.002L	0.058	1.38	4.52	126	5.68	11.7	28.7	0.288	1.0L	0.1L	0.0006	0.04L	笋溪河中山场镇拓展区段河道治理工程环境影响报告书
D2#		笋溪河地下水流向中游		7.2	45.7	0.002L	0.028	2.95	15.1	59.8	9.75	21.9	45.7	0.251	1.0L	0.1L	0.0009	0.04L	
D3#		笋溪河地下水流向下游		7.5	39.1	0.002L	0.031	2.46	10.4	95.1	9.65	17.4	39.1	0.268	1.0L	0.1L	0.0005	0.04L	
D4#	2024.3.27	笋溪河复兴村	III类标准值	7.1	/	ND	0.148	3.42	25	84	22.9	40.6	30.5	ND	ND	ND	ND	ND	笋溪河夹滩社区、复兴村段河道治理工程环境影响报告书
D5#	2023.3.1	流域规划范围内下游	III类标准值	7.38	/	0.004L	0.025L	1.44	19.2	120	21.5	14	57	0.052	0.001L	0.0001L	0.0012	0.0004L	重庆市江津区赵家沟流域规划环境影响报告书
标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）		III类	6.5-8.5	≤3.0	≤0.05	0.2	/	/	/	/	250	250	≤1.	≤0.05	≤0.01	≤0.05	≤0.001	注：带“L”表示未检出

3.1.5 生态状况及生态功能

3.1.5.1 总体情况

根据《2023年江津区环境质量报告书》，江津区2022年、2023年EQI指数分别为58.76和59.43。2023年生态质量指数较2022年略增加， $\Delta EQI = 0.67$ ，2023年较2022年生态质量变化幅度为基本稳定。江津区2023年生态质量为“二类”，属于“以自然生态系统为主，生物多样性较丰富，生态结构较完整，系统较稳定，生态功能较完善”。

表 3.1-13 江津区 2022 年和 2023 年生态环境质量指数（EQI）

	2022 年	2023 年	等级
生态环境质量指数（EQI）	58.76	59.43	二类

3.1.5.2 生态空间

根据自然资源部批复的重庆市“三区三线”，江津区生态保护红线约512.04平方千米，占区域总面积比例为15.91%，主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能极重要区，水土流失等生态环境极敏感脆弱区域，以及调整优化后的自然保护地等。

根据《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》，江津区环境管控单元由34个调整为36个，优先保护单元由18个调整为16个，面积占比由24.7%调整为29.4%，较上一轮增加4.7%；重点管控单元由9个调整为13个，面积占比由26.1%调整为23.0%，较上一轮减少3.1%；一般管控单元数量不变，仍为7个，面积占比由49.2%调整为47.6%，较上一轮减少1.6%。

3.1.5.3 生态功能区划、主体功能区划

（1）全国生态功能区划（修编）

根据《全国生态功能区划》，江津区主要涉及大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区；根据《全国主体功能区规划》，江津区不在全国重点生态功能区范围内。全国生态功能区划见图3.1-3。



图 3.1-3 重庆市重要生态功能区

(2) 重庆市生态功能区划（修编）

根据重庆市生态功能区划，江津区位于江津—綦江低山丘陵水文调蓄生态功能区（IV2-2）。重庆市生态功能区划图见图 3.1-5。

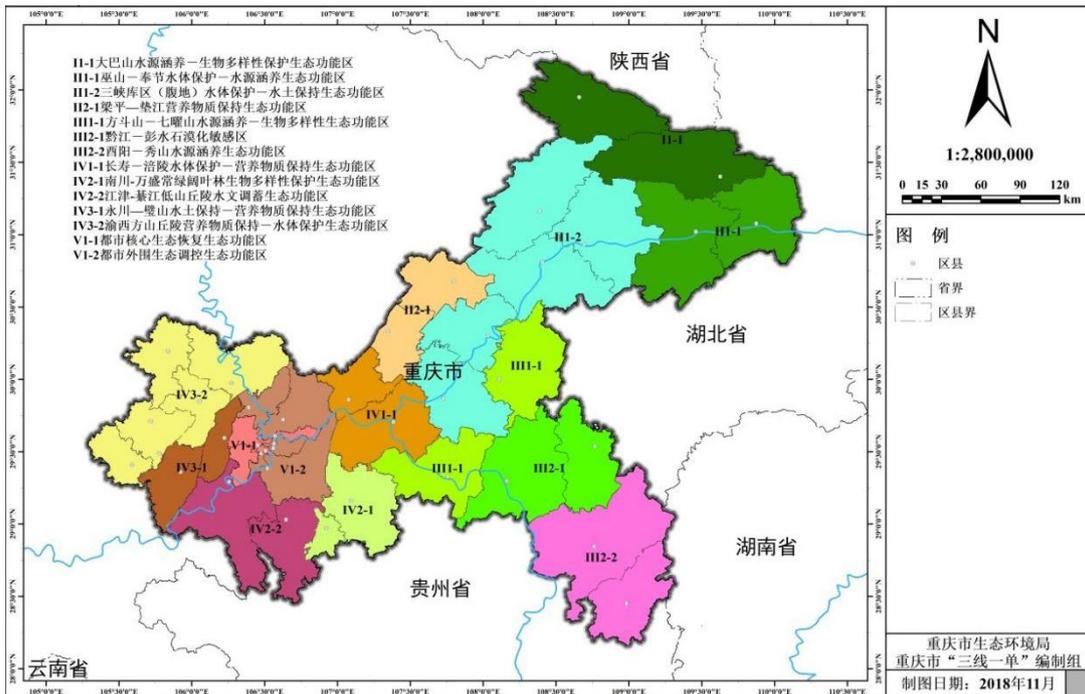


图 3.1-5 重庆市生态功能区划图

表 3.1-14 江津区生态功能区划

名称	功能定位	主要生态问题	生态保护的主要方向	备注
大娄山区水源涵养与生物多	该区域位于川滇黔交界处，是赤水河与乌江水系、横江水系的分水岭	长期以来由于上游地区过度的垦殖、滥砍乱伐、土法炼硫炼锌等，致使植被严重破	加强自然保护区的建设，加大保护力度；对赤水河流域粗放型小企业、小作坊无序发展问题进行规范，改变生产经营方	全国生态功能区划（修

样性保护重要区	以及重要水源涵养区,该区域水热条件良好,生物资源丰富,以常绿阔叶林为主。	坏,水土流失严重,生态系统退化,中下游区小煤窑、酒作坊和城镇对赤水河水环境威胁较大。	式,发展生态农业、生态旅游及相关产业,降低人口对土地的依赖,走生态经济型道路。	编)
江津—綦江低山丘陵水文调蓄生态功能区	为土壤保持、营养物质保持、水源涵养、生物多样性保护中等重要及以上面积,分别占本功能区面积的44.98%、33.40%、16.60%、5.02%,土壤保持和营养物质保持功能极重要,因此,主导生态功能为水文调蓄和水源涵养,辅助功能为生态恢复与重建、水土保持,生物多样性保护。	林地覆盖率高于全市平均水平,区内林地面积超过了30%,但局部区域森林生态系统有退化趋势,工业、生活、旅游对植被造成的破坏比较严重。次级河流存在一定的水质污染问题,长江干支流的水质保护面临压力。地质灾害频繁,土壤侵蚀敏感性区域分布较广。	本区生态功能保护与建设应围绕加强水土保持和水源涵养进行。重点是大力开展陡坡耕地的退耕还林和裸岩石山的植被恢复,加大水土保持力度,进一步提高辖区内的森林覆盖率。建设完整的亚热带常绿阔叶林植被体系,强化水文调蓄功能。实施矿山污染生态重建,加强工矿废弃地和工矿废渣的环境监管与治理,鼓励各种渠道的植被恢复,加快损毁农田的复垦进程;加大环境保护设施建设,增加生活废水处理装置,严格控制未达标生产废水的排放。积极开展长江干支流的水质污染综合整治,保护饮用水源地。	重庆市生态功能区划

3.1.5.4 生物多样性

(1) 生物多样性优先保护区域

江津区属于武陵山生物多样性保护优先区域,具体范围为四面山镇,分布有四面山市级自然保护区和四面山国家级风景名胜区。江津区生物多样性优先保护区域见附图 3-12。

武陵山生物多样性保护优先区域地跨湖北省、湖南省、重庆市、四川省、贵州省五省(市)。优先区域总面积为 68,549 平方公里,涉及 5 个省(市)的 44 个县级行政区,包括 20 个国家级自然保护区。保护重点为多脉青冈-水青冈林、苦槠林和青冈林、水杉林等生态系统以及叉叶苏铁、格木、狭叶坡垒、白头叶猴、黔金丝猴等重要物种及其栖息地。

四面山市级自然保护区和四面山国家级风景名胜区以温性针叶林景观、暖性针叶林景观、落叶阔叶林景观、常绿阔叶林景观等为主的森林景观生态系统总面积最大,是自然保护区分布最广、组成复杂、结构完整和生物多样性最为丰富的生态系统,也体现了四面山自然保护区和风景名胜区生态系统的复杂多样。

(2) 生物多样性

①生态系统多样性

江津区的生态系统可分为农田生态系统、森林生态系统、草地生态系统、水体与湿地生态系统五大类，评价范围内五大类型的生态系统的分布面积见表 3.1-15。

表 3.1-15 评价范围内各生态系统面积

生态系统类型	森林生态系统	草地生态系统	农田生态系统	聚落生态系统	水体与湿地生态系统
面积 (hm ²)	100784.28	5720.72	139462.78	39387.23	15526.78
占比 (%)	33.50%	1.90%	46.35%	13.09%	5.16%

1.森林生态系统

森林生态系统由森林中的土壤、水、空气、阳光、微生物、植物、动物等共同组成，是陆地上生物总量最高的生态系统，对陆地生态环境有决定性的影响。森林不仅能够为人类提供大量的木材和林副业产品，而且在维持生物圈的稳定、改善生态环境等方面起着重要的作用。

江津区内森林资源非常丰富，主要包括暖性针叶林、针阔混交林、落叶阔叶林、常绿阔叶林和竹林等，占比 33.5%。森林生态系统在江津区分布范围较广，从空间分布上来看，主要分布在区域北部的吴滩镇、支坪镇、四面山镇、永兴镇等。不同海拔高度均有分布，以发育较好的天然次生林为主。同江津区其它生态系统相比，该系统有着最复杂的组成，最完整的结构，能量转换和物质循环最旺盛，因而生物生产力最高，生态效应最强，因此，森林生态系统是江津区最重要的生态系统类型。

2.草地生态系统

草地生态系统在江津区内占比为 1.9%，草本植物主要为豆科、禾本科、菊科、莎草科等科的植物。

灌草丛生态系统在保护区内分布海拔范围较广，主要分布在永兴镇、广兴镇、中山镇、四面山镇等。整体分布呈现比较明显的点状分布特征，无较大面积的集中分布。从最低海拔到最高海拔均有分布，也是较为重要的生态系统类型，生态效应仅低于森林生态系统。

3.农田生态系统

江津区内农田生态系统占 46.35%，是江津区内生态系统最大的区域，主要分布在石门镇、石蟆镇、白沙镇、油溪镇等。表现出与聚落生态系统

在空间上的相关性。整体上看，农田生态系统主要分布在场镇周边、河溪两侧的平缓区域，种植的农作物主要有水稻、玉米、红薯、土豆、以及其它一年两季或多季的蔬菜。

4. 聚落生态系统

聚落是人类聚居和生活的场所，聚落生态系统是人类有意识地开发利用和改造自然而创造出来的生态系统，以大量的人工建（构）筑物为典型代表，如房屋、道路、广场等。流域内的聚落生态系统集中分布在乡镇和居民点所在区域，呈现出典型的散点状分布特征，双福街道、几江街道、鼎山街道、珞璜镇等最为典型。

5. 水体和湿地生态系统

水体生态系统作为保护区重要的环境资源和开放式动态生态系统，对于保护区生态环境的维持、缓冲具有重要的功能。

评价区域内水体和湿地生态系统呈现出网状结构的生态系统，占江津区总面积的 5.16%，对流域起着重要的支撑作用，对流域内其他生态系统提供水资源。整个区内主要干支流共 37 条河，如长江上游干流、綦江、塘河、壁南河、笋溪河、临江河等构成重要的水体生态系统，区域内江津段湿地县级自然保护区等构成了构成重要的湿地生态系统，评价区内其他重要的水体和湿地生态系统还包括了广泛分布的坑塘水库。

② 生物多样性

江津区植物资源丰富较为丰富，是重庆市重点林业区县之一。区内森林植被北部以散生马尾松、丝栗、杉木残次林为主，南部以亚热带常绿阔叶林为主，其次有落叶阔叶林和暖叶针叶林，共三种植被类型七个群系。

1. 植物分区

按照《四川植被》的植被分类原则、单位和系统，江津区在植被分区上属于川东盆地及川西南山地常绿阔叶林地带（植被区）、川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带（植被地带）、盆边南部中山植被地区和盆地底部丘陵低山植被地区（植被地区）、娄山北侧东端植被小区、长江上游低山丘陵植被小区和川中方山丘陵植被小区（植被小区），植被分区构成如下：

I 川东盆地及川西南山地常绿阔叶林地带

IA 川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带

IA2 盆边南部中山植被地区

IA2(1) 娄山北侧东端植被小区

IA3 盆地底部丘陵低山植被地区

IA3(1) 长江上游低山丘陵植被小区

IA3(3) 川中方山丘陵植被小区

2. 动植物物种多样性

根据重庆市江津区林业局官网发布：2021年至2024年，江津林业局联合西南大学等科研院所，对辖区内分布的野生动植物物种进行了资源本底调查，截至目前，辖区内共调查发现陆生野生脊椎动物382种。按类群分：哺乳纲6目17科31种、鸟纲22目64科289种、爬行纲1目9科38种、两栖纲2目8科24种。按保护等级分：国家I级7种，分别是林麝、小灵猫、中华秋沙鸭、黑鹳、秃鹫、草原雕、黑颈鹤；国家II级56种，包括猕猴、豹猫、毛冠鹿、凤头鹰、灰林鸮等；市重点27种，包括果子狸、小鹿、黄鼬等；三有动物277种，包括红白鼯鼠、中国豪猪、白头鹎、红嘴蓝鹊等。

辖区内共调查发现有维管束植物211科1087属3600种。按类群分：蕨类植物42科98属485种，裸子植物9科24属49种，被子植物160科965属3066种。按保护等级分：国家I级保护野生植物2种，分别是红豆杉、南方红豆杉；国家II级保护野生植物59种，包括桫欏、白芨、金毛狗、南川木波罗等；市重点25种，包括中华双扇蕨、乌桕等。

(3) 规划调整区块生态环境现状

① 土地利用现状、陆生植物

结合规划调整勘查区块500m范围内土地利用类型统计分析，KQ001、KQ002以林地为主，约占70%以上；其次为耕地，约占20%。森林生态系统为区域的主要生态系统类型。自然植被以常绿针叶林为主，优势群落包括柳杉林、杉木林。此外，一些常绿阔叶林呈斑块状分布在评价区域，优势群落包括润楠林、栲林、青冈林等。柳杉林多分布于评价流域海拔较高的山坡，多为次生林及人工林。杉木林多分布于海拔1200m以下山坡中，多为原生的森林群落遭到砍伐后次生的，有的为飞播后养护而成的，成林后多为半自然生长状态。局部山坡区域斑块状分布有落叶阔叶林，主要是

枫香、短柄枹栎等，并伴生有野漆树、化香、桫欏木等；慈竹林多分布于河岸两侧，楠竹多分布于低海拔山坡区域。落叶阔叶灌丛多分布于林缘山坡及道路边，优势种包括悬钩子、马桑、盐肤木、黄荆等。评价范围内也有一部分人工植被所，包括农田、果园及经济林等，旱地主要种植玉米、马铃薯等作物，水田多种植水稻，果园多种植柑橘、李和枇杷等。评价范围内没有发现国家级、及重庆市级重点保护野生植物，也无古树名木分布。

KQ003 以林地为主，占 65.32%，其次为耕地占比 24.54%，森林生态系统为区域的主要生态系统类型。自然植被有亚热带湿润常绿阔叶林、落叶阔叶林、竹林等。主要树种为杉木属、楠属、樟属等。落叶阔叶树种有枫香、麻栎等。竹类主要分布有慈竹、毛竹等。主要灌木种有：火棘、山矾、金樱子、小果蔷薇、黄荆、马桑、檉木、胡枝子等，另外有经济类柑橘、枇杷、花椒树等人工栽种树种。主要草本植物有：芒萁、乌蕨、芒等。农田植被主要以小麦、土豆、油菜玉米和水稻等为主。评价范围内没有发现国家级、及重庆市级重点保护野生植物，也无古树名木分布。

KQ004 以林地为主，占 55.67%，其次为耕地占比 16.62%，森林生态系统为区域的主要生态系统类型。乔木主要有慈竹、柏木、青冈、盐肤木、等。灌木林植被主要为火棘、铁仔、金山英蕊、黄荆等灌丛为主，另外有经济类花椒、柑橘树等人工栽种树种。草本主要以芒草丛、丝茅草丛为主，优势种为芒、棕叶狗尾草，常见的其他草本植物有芒萁、淡竹叶、乌桕、红盖鳞毛蕨、蹄盖蕨、火炭母、禾叶土麦冬等；农田植被主要以玉米、土豆、油菜等为主。勘查区块范围内未没有发现国家级、重庆市级重点保护野生植物，也无古树名木分布。

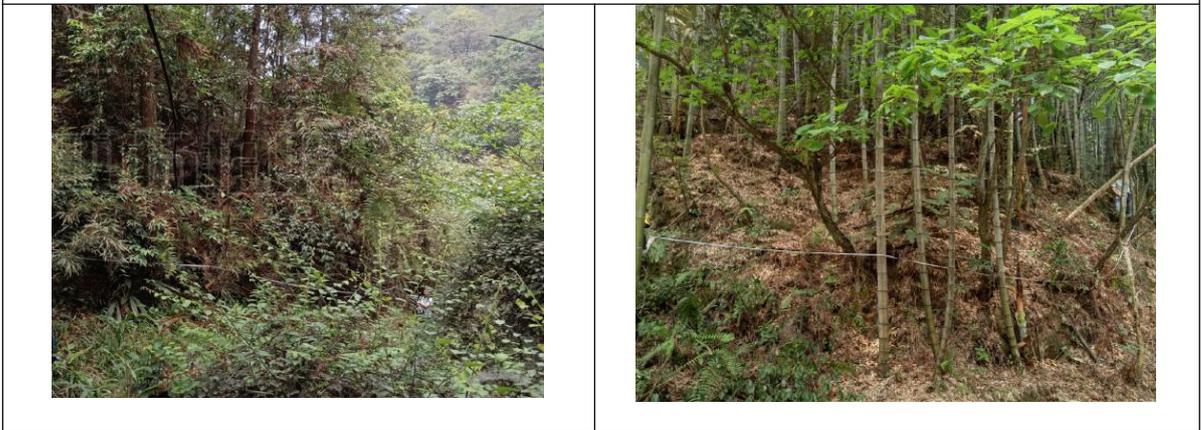
表 3.1-16 规划调整区块及周边 500 范围土地利用类型统计表

类型	KQ001(玉石)		KQ002 (玉石)		KQ003 (矿泉水)		KQ004 (矿泉水)	
	面积 (hm ²)	占总量的百分比%						
林地	119.52	71.14%	151.95	71.04%	56.04	65.32%	55.67	60.67%
灌草地	7.14	4.25%	8.90	4.16%	0.51	0.59%	1.06	1.16%
耕地	31.97	19.03%	43.51	20.34%	21.05	24.54%	16.62	18.12%

园地	3.58	2.13%	0.99	0.46%	4.21	4.90%	9.08	9.90%
农村宅基地	2.27	1.35%	4.20	1.96%	2.53	2.95%	3.39	3.69%
道路	1.91	1.14%	1.83	0.85%	1.06	1.23%	1.38	1.51%
坑塘水面	1.31	0.78%	1.64	0.77%	0.39	0.46%	3.54	3.86%
其它	0.31	0.19%	0.88	0.41%	0.00	0.00%	1.02	1.11%
总计	168.01	100.00%	213.89	100.00%	85.80	100.00%	91.76	1.00



KQ001 现场照片



KQ002 现场照片





KQ003 现场照片



KQ004 现场照片

②陆生动物

规划调整区块属于低山区，两栖类有中华大蟾蜍、泽蛙；爬行类有北草蜥、黑眉锦蛇、乌梢蛇，均为陆栖地上类型，在山区灌丛杂草间或岩石上、村舍、水域附近均可见。鸟类从生态类群来看，其中森林鸟类最多，有灰头鹇、黄眉柳莺、山斑鸠等；灌丛鸟类有黄眉柳莺和红尾伯劳等；居民区鸟类有山斑鸠、白头鹎、白鹡鸰等；草地鸟类有山麻雀、麻雀、金翅雀等；农田鸟类有珠颈斑鸠、金翅雀等；水域鸟类有池鹭、小燕尾和红尾

水鹁等；洞穴裸岩鸟类有普通翠鸟、冠鱼狗等。兽类从生态类群来看，森林兽类包括野猪、草兔、赤腹丽松鼠等，灌丛兽类有普通竹鼠、豪猪等；农田兽类有野猪、小家鼠、草兔等；水域兽类有红颊长吻松鼠、赤腹丽松鼠；洞穴裸岩兽类有大蹄蝠；草地兽类有小家鼠、草兔等。KQ002 距离江津区中山鹭类县级自然保护区最近距离 450m，KQ004 距离重庆市云雾坪森林公园最近距离约 30m，考虑到野生动物具有较强的移动性和栖息地利用范围广的特点，在下一步项目环评阶段，应针对项目区块及其周边区域开展详细的陆生生态现状调查与评价工作。

3.1.5.5 土壤侵蚀现状

（1）水土流失重点预防区

2018 年 11 月 29 日，重庆市江津区人民政府办公室关于公布江津区水土流失重点防治区复核划分成果的通知（江津府办发〔2018〕187 号），江津区划分情况如表 3.1-17 所示。

表 3.1-17 江津区重点预防区和重点治理区划分

分区类型	乡镇	幅员面积 (km ²)	重点预防面积/ 重点治理面积 (km ²)
重点预防区	包含中梁山水土流失重点预防区、缙云山—临峰山水土流失重点预防区、四面山水土流失重点预防区、铜锣山水土流失重点预防区、黑石山—滚子坪水土流失重点预防区、大圆洞水土流失重点预防区等 6 个水土流失重点预防区。包括德感街道的临峰社区、支坪镇的真武场社区等 12 个镇街共 32 个村。	736.976	392.127
重点治理区	包含吴滩镇水土流失重点治理区、油溪镇水土流失重点治理区、石门镇水土流失重点治理区、朱杨镇水土流失重点治理区、石蟆镇水土流失重点治理区、龙华镇水土流失重点治理区、先锋镇水土流失重点治理区等 7 个水土流失重点治理区。包括吴滩镇的现龙村、花厅村，油溪镇的吴市社区、蜂岗村、三圣社区、盘古村、大坡村、联合村，石门镇的金龙村、白坪村，朱杨镇的板桥社区、振兴社区，石蟆镇的关溪村、大同村、仙鱼村，龙华镇的双溪村、五台村、农庆村、朱羊寺村，先锋镇的夹滩社区、永丰村、金紫村等 7 个镇街共 22 个村。	293.472	70.351

根据现有矿山与江津区水土流失重点治理区叠图分析，江津区现有矿山不涉及江津区水土流失重点预防区。

（2）水土流失现状

根据《2023年重庆市水土保持公报》，江津区幅员面积 3216 km²，全区水土流失面积 500.82km²，占幅员面积的 15.57%。其中轻度流失面积 293.27km²，占流失面积的 58.55%；中度流失面积 160.06 km²，占流失面积的 31.96%；强烈流失面积 47.01km²，占流失面积的 9.39%；极强烈流失面积 0.35km²，占流失面积的 0.07%；剧烈流失面积 0.13 km²，占流失面积的 0.03%。平均土壤侵蚀量 316.53 万 t，土壤侵蚀模数 2009.92t/(km²·a)。

3.1.6 环境敏感区和重点生态功能区

3.1.6.1 环境敏感区

江津区境内主要环境敏感区包括：重庆四面山市级自然保护区、江津区滚子坪县级自然保护区、黑石山-滚子坪风景名胜区、重庆黑石山-滚子坪森林公园、江津区中山鹭类县级自然保护区（北段、南段）、江津段湿地县级自然保护区、重庆市临峰山森林公园、重庆市云雾坪森林公园、长江上游珍稀特有鱼类国家级保护区(江津段)、“四山”等。十四五规划调整勘查区块均不占用以上环境敏感区，KQ002 距离江津区中山鹭类县级自然保护区最近距离 450m，KQ004 距离重庆市云雾坪森林公园最近距离约 30m。

(1) 江津区中山鹭类县级自然保护区

① 分布和范围

江津区中山鹭类县级自然保护区位于重庆市江津区南部山区笋溪河源头，地处渝、川、黔生态旅游“金三角”，为国家重点风景名胜区四面山北大门。地理坐标为东经 106°19'-106°21'，北纬 28°47'-28°50'，海拔高度为 250 米—700 米之间，北距江津城区约 62 公里，重庆主城区 96 公里，东距重庆綦江城区约 50 公里，南距贵州习水 90 公里，西距四川泸州 120 公里。江津区中山鹭类县级自然保护区范围涉及中山镇鱼湾、龙塘两个行政村，保护区总面积 667 公顷，其中，核心区面积为 153 公顷，占总面积 22.9%；缓冲区面积为 239 公顷，占总面积 35.8%；实验区面积为 275 公顷，占总面积 41.3%。

② 动植物资源

保护区有维管束植物 123 科 253 属 333 种。其中蕨类植物 16 科 20 属 22 种、裸子植物 5 科 8 属 8 种、被子植物 102 科 225 属 303 种。有重点保

护的珍稀濒危植物 6 种，按不同的分类标准，这些珍稀濒危植物有裸子植物 3 种、被子植物 3 种，国家Ⅰ级保护植物 2 种、国家Ⅱ级保护植物 3 种，稀有植物 2 种、渐危种 1 种。

有野生脊椎动物 5 纲 17 目 29 科 46 种，其中鱼纲 3 目 4 科 8 种，两栖纲 1 目 2 科 4 种，爬行纲 2 目 8 科 11 种，鸟纲 7 目 10 科 16 种，哺乳纲 4 目 5 科 7 种。重点保护野生动物保护区有 4 种，其中，国家Ⅱ级保护动物 1 种，市级保护动物 3 种。

③功能分区

保护区面积为 667 公顷，分为两个区域，一号区域面积为 325 公顷，二号区域面积为 342 公顷。（一）一号区域。中山鹭类自然保护区一号区域总面积 325 公顷，大体范围为：新房子—郑家山—二蹬岩—长岩—吊脚楼—玉皇冠—大土头—石龙井—黄葛树—大石坝—大屋头—转龙湾—新房子。（二）二号区域。中山鹭类自然保护区二号区域总面积 342 公顷，大体范围为：桂花塆—斑竹岗—贺家屋基—芦苇湾—生田湾—水井湾—斑竹林—破岩口—笋溪河沿岸—桂花塆。

（2）重庆市云雾坪森林公园

重庆市云雾坪森林公园内动植物资源丰富，经调查共有维管束植物约 100 余科 1000 多种，其观赏类植物 100 余种。森林公园范围内有脊椎动物 21 目 65 科 150 多种，包括兽类有 20 多种，鸟类 120 多种，两栖类有 6 种，爬行类 9 种，其中国家和重庆市级重点保护野生动物约 12 种，包括豹猫、鹰鹃、董鸡、红腹锦鸡、大鸬，以及中国特有种类灰胸竹鸡。

云雾坪森林公园不仅具有丰富的动植物资源，还具有丰富的自然景观资源。公园内不仅有永结同心石壁、老君庙绝壁、薄刀岭等地文景观，石笋山云（雾）海、夕照石笋山、石笋山日出等天象景观，还有孔雀湖、涧槽沟水库、黑炭沟等水文景观。

3.1.6.2 重点生态功能区

根据《全国生态功能区划》，江津区主要涉及大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区。

3.1.6.3 水环境敏感区

梳理《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）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办[2013]40 号）、《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 36 个区县（自治县）集中式饮用水水源保护区的通知》（渝府办[2016]19 号）、《万州区等 18 个区县（开发区）集中式饮用水水源地保护区划分及调整方案》（渝府办[2017]21 号）、《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》（渝府办[2018]7 号）等，江津区共有 75 个饮用水水源保护区设置情况见附表 3。规划调整勘查区块不涉及江津区饮用水水源保护区。

3.1.7 区域生态环境质量变化趋势分析

从 2020-2024 年大气环境质量统计结果看，江津区 SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 总体上呈降低的趋势，CO 呈现先降后增的趋势，其中 2024 年 PM_{2.5} 不达标，域环境空气质量为不达标区。2020 年-2024 年江津区塘河、綦江河、梅江河、长江、笋溪河等各地表水监测断面水质按照 II 类、III 类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。2020 年临江河朱杨溪断面存在因子超标，2021-2024 年临江河监测断面水质按照 III 类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。

江津区功能区环境噪声、道路交通噪声和区域噪声均达标。规划区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。矿产资源开发活动对环境空气质量、地表水、地下水和声环境质量影响很小。

3.2 规划实施及实施过程中对规划环评落实情况的回顾

3.2.1 规划实施情况回顾

3.2.1.1 规划主要指标完成情况

（1）新发现和评价重要矿产地

根据江津区《规划》的勘查布局，未规划矿产探矿权设置。

（2）新增资源量

根据江津区《规划》的勘查布局，未规划矿产探矿权设置，无新增资源量。

（3）主要矿产年开采总量

2024年，江津区现有各类矿山开采总量为459.556万吨，其中水泥用灰岩产量380.3万吨、建筑石料用灰岩13.32万吨、水泥配料用砂岩10.7万吨、建筑用砂岩47.171万吨、砖瓦用页岩0.875万吨、陶瓷用砂岩7.208万吨。其中水泥用灰岩产量未超出《规划》650万吨矿石开采总量指标（约束性）、建筑石料用灰岩产量未超出《规划》160万吨矿石开采总量指标（约束性），其余矿种的产量均比规划基期有所下降。江津区有9个矿山未生产，主要原因为7个砖瓦用页岩矿山因市场饱和未开采、1个水泥用灰岩矿山因正在办理安全生产许可证未开采、1个地热水矿山停产未开采。

（4）非油气矿山数量

本轮规划初期，江津区有持证非油气采矿权26家。截至2025年1月底，江津区非油气矿山采矿权20家，矿山数量未突破规划指标28个，其中大型矿山3家，中型矿山12家，大中型矿山占比为75%，高于规划目标60%。

（6）主要指标完成情况

规划主要指标完成情况详见下表3.2-1。

表 3.2-1 规划主要指标完成情况

指标名称		单位	2020年	2024年	2025年	指标属性
开采总量	水泥用灰岩	矿石 万吨	369.2	380.3	650	约束性
	建筑石料用灰岩	矿石 万吨	0	13.32	160	
	建筑用砂岩	矿石 万吨	68.9	47.171	550	预期性
	水泥配料用砂岩	矿石 万吨	90.9	10.7	71	
	陶瓷用砂岩	矿石 万吨	13.2	7.208	50	
	砖瓦用页岩	矿石 万吨	10.6	0.857	70	
	地热	万立方米	0	0	36.5	

矿山数量	个	26	20	28	约束性
大中型矿山比例	%	50	75	60	

3.2.1.2 开采规划区块实施情况

截至 2024 年 12 月底，江津区已开展 4 个开采区块矿区范围调整（资源增划）；正在编制出让技术报告 5 个（矿区范围调整 2 个，新设采矿权 3 个）。

3.2-2 开采规划区块投放实施进展情况表

序号	十四五区块编号	矿业权出让项目计划名称	矿种	申请类型	投放情况
1	CQ10	重庆市江津区蔡家镇新开村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	已设采矿权调整	2022 年出让
2	CQ14	重庆市江津区油溪镇六合村五社水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	已设采矿权调整	2022 年出让
4	CQ15	重庆市江津区油溪镇六合村铧厂屋基水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	已设采矿权调整	2022 年出让
5	CQ18	重庆市江津区油溪镇六合村袁家祠堂建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	已设采矿权调整	2022 年出让
6	CQ11	江津区李市镇孔目村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	已设采矿权调整	预计 2025 年下半年投放
7	CQ13	江津区西湖镇青泊村四社从焱坝水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩	已设采矿权调整	
8	CQ25	江津区西湖镇青泊村鹤项社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	新设	
9	CQ29	江津区嘉平镇天水村清水口社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	新设	
10	CQ33	江津区油溪镇六合村协合社建筑石料用灰岩矿	建筑石料用灰岩	新设	

《十四五矿规》中 2020 年现状矿山 26 家，截至 2025 年 1 月底，江津区现有各类矿山 20 个，其中地热 1 个，建筑石料用灰岩 1 个，陶瓷用砂岩 1 个，水泥配料用砂岩 1 个，建筑用砂岩 3 个，水泥用灰岩 5 个，砖瓦用页岩 8 个。对比《十四五矿规》，关闭了 6 家企业。

表 3.2-3 现有矿权一览表

序号	十四五规划编号	区块名称	开采主要矿种	面积（平方千米）	设置类型	对比《规划》现有矿山	备注

2024年12月现有20个矿山							
1	CQ01	重庆市江津区杜市镇梅湾九社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0565	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆市江津区延泰建材有限公司
2	CQ02	重庆市江津区贾嗣镇五福村水利社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.016	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆新五岔建材有限公司
3	CQ04	重庆市江津区珞璜镇合解村三组砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0142	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆河汉建材有限公司
4	CQ05	重庆市江津区石蟆镇杨柳村一社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0179	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆闵睿建材有限公司
5	CQ06	重庆市江津区贾嗣镇战旗村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.0934	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆地润矿业有限公司
6	CQ07	重庆市江津区油溪镇丹凤社区水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩	0.0688	已设采矿权保留	已设采矿权保留	冀东水泥重庆江津有限责任公司
7	CQ08	重庆市江津区珞璜工业园区地热	地热	0.8211	已设采矿权保留	已设采矿权保留	重庆市江津区珞璜开发建设有限公司
8	CQ09	重庆市江津区蔡家镇文昌村六社砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0403	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆顺函利建材有限公司
9	CQ10	重庆市江津区蔡家镇新开村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.0779	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆市江津区两河口矿业有限公司
10	CQ12	重庆市江津区蔡家镇新开村陶瓷用砂岩矿	陶瓷用砂岩	0.1411	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆新京池陶瓷原料有限责任公司
11	CQ14	重庆市江津区油溪镇六合村五社水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	0.0590	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆盾旭建材有限公司
12	CQ15	重庆市江津区油溪镇六合村铎厂屋基水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	0.1404	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆鼎顿建材有限公司
13	CQ16	重庆市江津区油溪镇六合村黄金坳水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	0.4416	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆金顺矿业有限公司
14	CQ17	重庆市江津区油溪镇丹凤村车盘屋基水泥用灰岩矿	水泥用灰岩	1.1285	已纳入市级矿规，已设采矿权调整	已纳入市级矿规，已设采矿权调整	冀东水泥重庆江津有限责任公司
15	CQ18	重庆市江津区油溪镇六合村袁家祠堂建筑石料用灰岩	建筑石料用灰岩	0.0647	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆市江津区碑槽大林矿业有限公司
16	十四五	重庆腾耀建材有限	建筑用砂	0.0305	拟注销	拟注销关闭	

	规划拟注销关闭	公司	岩		关闭		
17	十四五规划拟注销关闭	重庆市江津区四合矿业有限公司	水泥用灰岩	0.0303	拟注销关闭	拟注销关闭	
18	十四五规划拟注销关闭	重庆市江津区石门安胜页岩砖厂	砖瓦用页岩	0.0227	拟注销关闭	拟注销关闭	
19	十四五规划拟注销关闭	重庆市江津区大发建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0256	拟注销关闭	拟注销关闭	
20	十四五规划拟注销关闭	重庆市豪俊建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0133	拟注销关闭	拟注销关闭	
关闭 6 个矿山							
21	CQ03	重庆市江津区李市镇林家嘴社区石塔上砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0352	已设采矿权保留	关闭	重庆泰邦建材有限公司
22	CQ11	重庆市江津区李市镇孔目村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.3140	已设采矿权调整	关闭	重庆市江津区和徕建材有限公司
23	CQ13	重庆市江津区西湖镇青泊村四社从焱坝水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩	0.1519	已设采矿权调整	已设采矿权调整	重庆市江津区超意建材有限公司
24	拟注销关闭	重庆市江津区国福建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0092	拟注销关闭	关闭	
25	拟注销关闭	重庆环迪石材开发有限公司	建筑用砂岩	0.0275	拟注销关闭	关闭	
26	拟注销关闭	重庆市金茂建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0070	拟注销关闭	关闭	

3.2.1.3 矿山生态恢复完成情况

(1) 总体情况

2021年1月-2024年12月底，每年分别完成17.95公顷、20.20公顷、18.64公顷、9.29公顷历史遗留和关闭矿山生态修复，累计完成66.08公顷历史遗留和关闭矿山生态修复，每年均完成了市规资局下达的年度修复任务，其中2021-2024年完成情况见表3.2-4。

表 3.2-4 2021-2024 年江津区完成历史遗留和关闭矿山生态修复情况表

序号	名称	完成情况
----	----	------

1	江津区汇兴矿业有限责任公司石膏二矿	2021年共计已完成修复面积 <u>17.95</u> 公顷
2	板桥社区废弃砂岩矿01	
3	华龙村废弃砂岩矿01	
4	江津区汇兴矿业有限责任公司石膏二矿	
5	重庆市江津区汇兴矿业有限责任公司砂岩一矿	
6	重庆市江津区先明石英砂有限责任公司	
7	重庆市江津区先明石英砂有限责任公司	
8	重庆市福华矿业有限责任公司一矿区	
9	重庆市江津区小岚垭白泡石厂	
10	重庆市桥溪建材有限公司	
11	重庆市江津区石蟆兴发综合建材有限责任公司羊石砖厂	
12	东林社采石场	2022年共计已完成修复面积 <u>20.20</u> 公顷
13	朱杨镇振兴社区黄页岩石场	
14	罗坝镇通花村岩上石厂	
15	朱羊寺村塆上社砂场	
16	黑林采石场	
17	现龙村修路临时采石场	
18	重庆市江津区油溪矿产经营部	
19	华盖村洗马塘社已关闭采石场	
20	文昌村阳藿坎社采石场	
21	石佛村合田坝社已关闭矿山	
22	仙池村小瓦口社采石场	
23	仙池村石岗嘴社采石场	
24	坝上社采石场	
25	龙华社区燕坝村彭家山附近采石场	
26	正坝采石场	
27	石蟆镇桥子村岚垭头附近采石场	
28	二溪村寨子上附近采石场	
29	塘河镇滚子坪村3组石坝上采石场	
30	长石坝采石场	
31	新庙社采石场	
32	水庙村梨子湾社采石场	
33	董家社采石场	
34	三圣社区采石厂	
35	龙凤采石场	
36	重庆拉法基瑞安地维水泥有限公司珞碛镇刘家沟石灰石矿	2023年共计已完成修复面积 <u>18.64</u> 公顷
37	重庆市江津区卢安建材厂	
38	重庆市江津区卢安建材厂	
39	重庆市江津区鸳鸯梨树湾碎石场	
40	油溪镇六合村三块钱采石场	
41	东胜村大碑社已关闭采石场	
42	东胜村柳青社修高速路采石场	
43	重庆拉法基瑞安地维水泥有限公司珞碛镇刘家沟石灰石矿	
44	重庆拉法基瑞安地维水泥有限公司珞碛镇刘家沟石灰石矿	
45	天水村清水口社已关闭天然气矿	2024年共计已完成修复面
46	重庆市江津区四合石灰厂1	

47	重庆市江津区四合石灰厂2	积 9.29 公顷
48	重庆市江津区四合石灰厂3	
49	重庆市江津区汇兴建材有限公司	
50	和平采石场	
51	龙塘村游家坝社已关闭采石场	
52	四屏镇四面村烂田湾村建筑石料用灰岩矿	
53	重庆市江津区龙塘采石场	
54	青堰村半坡村民小组已关闭采石场	



石坝上采石场



正坝采石场



石蟆镇桥子村岚垭头附近采石场



小瓦口社采石场

图 3-5 部分历史遗留矿山生态恢复情况

2) 十三五关闭矿山生态修复情况

十三五规划实施期间，江津区共关闭矿山 6 个，均为露天开采矿山，截至 2024 年 12 月，已有 3 个矿山已完成了生态修复，剩余的 3 个矿山正在治理，落实《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55 号）、《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6 号）等规定和要求，采用工程修复等方式，确保按期完成生态修复。江津区十三五关闭矿山生态修复详见表 3.2-5。

表 3.2-5 江津区十三五关闭矿山生态修复情况一览表

序号	矿山名称	矿种	生态恢复情况	修复主体	实施方案	修复时间
1	重庆市江津区白沙镇红花店杰英建材厂	砖瓦用页岩	已完成	/	/	
2	重庆巨方建材有限公司	砖瓦用页岩	正在治理	重庆巨方建材有限公司	工程修复	2025年前
3	重庆骏鼎建材有限公司	砖瓦用页岩	正在治理	重庆骏鼎建材有限公司	工程修复	2025年前
4	重庆市江津区高铺采石厂	砖瓦用页岩	正在治理	重庆市江津区高铺采石厂	工程修复	2025年前
5	重庆市江津区混元建材有限公司	砖瓦用页岩	已完成	/	/	/
6	重庆市江津区石蟆兴发综合建材有限责任公司羊石砖厂	砖瓦用页岩	已完成	/	/	/

（3）2021-2024年关闭的矿山

2021-2024年关闭6家矿山，尚未完成修复工作，落实《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55号）、《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6号）等规定和要求，拟采用自然恢复、合法再利用、工程修复等方式，确保2030年前完成生态修复。

序号	矿山名称	矿种	生态恢复情况	修复主体	实施方案	修复时间
1	重庆市江津区李市镇林家嘴社区石塔上砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	未开展	重庆泰邦建材有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前
2	重庆市江津区李市镇孔目村建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	未开展	重庆市江津区和徕建材有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前
3	重庆市金茂建材有限公司	砖瓦用页岩	未开展	重庆市金茂建材有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前
4	重庆市江津区国福建材有限公司	砖瓦用页岩	未开展	重庆市江津区国福建材有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前
5	重庆环迪石材开发有限公司	建筑用砂岩	未开展	重庆环迪石材开发有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前

6	重庆市江津区西湖镇青泊村四社从焱坝水泥配料用砂岩矿	水泥配料用砂岩	未开展	重庆市江津区超意建材有限公司	自然恢复、再利用、工程修复等	2030年前
---	---------------------------	---------	-----	----------------	----------------	--------

3.2.1.4 矿业转型升级及绿色矿山建设情况

根据《重庆市规划和自然资源局关于公布重庆市绿色矿山名录的公告》（2023年第1号）、《重庆市规划和自然资源局关于重庆市绿色矿山名单（2023年第三批、第六批）的公告》、重庆市绿色矿山名单（2024年第一批）、重庆市绿色矿山名单（2024年第二批）、重庆市绿色矿山名单（2024年第三批），截至2025年3月，江津区现有5个绿色矿山。名单详见表3.2-6。

表 3.2-6 江津区现有绿色矿山情况一览表

序号	区块名称	开采方式	绿色矿山建设级别	备注
1	重庆市江津区桂花树矿石厂	露天	市级	
2	重庆金顺矿业有限公司石灰岩矿	露天	市级	
3	冀东水泥重庆江津有限责任公司石灰岩矿	露天	国家级	
4	冀东水泥重庆江津有限责任公司黄砂矿	露天	市级	
5	重庆市江津区贾嗣镇战旗村建筑石料用砂岩矿（重庆地润矿业有限公司）	露天	市级	

3.2.1.5 十四五规划区块与重庆市“三区三线”的情况分析

（1）生态保护红线

十四五规划CS01（李市—蔡家—嘉平集中开采区）涉及生态保护红线，仍然按照《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》及其审查意见函（环审〔2022〕64号）和《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021—2025年）环境影响报告书》及其审查意见（渝环函〔2022〕529号）执行。CS01应进一步优化规划布局，避让生态保护红线，确保满足生态保护红线管控要求。

表 3.2-7 “十四五”规划区块与生态保护红线之间的关系

“十四五”规划编号	区块名称	矿种	规划面积（km ² ）	与生态保护红线重叠面积（km ² ）	备注
CS01	李市—蔡家—嘉平集中开采区	CS01	31.3	3.5467	

（2）永久基本农田

“十四五”规划开采区块 CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 涉及永久基本农田，规划新设 CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 等 4 个露天矿山优化区块布局，避让永久基本农田。

表 3.2-8 “十四五”规划区块与永久基本农田之间的关系

序号	“十四五”规划编号	区块名称	矿种	矿区面积 (km ²)	与基本农田重叠面积 (km ²)	重叠面积占矿区面积比例	设置类型	开采方式
1	CQ19	重庆市江津区西湖镇青泊村新庙组页岩矿	砖瓦用页岩	0.0533	0.003	5.63%	空白区新设	露天开采
2	CQ29	重庆市江津区嘉平镇天水村清水口社建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.2403	0.0003	0.12%	空白区新设	露天开采
3	CQ30	重庆市江津区嘉平镇寒坡村花地沟社新屋基建建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.2194	0.0137	6.24%	空白区新设	露天开采
4	CQ32	重庆市江津区嘉平镇寒坡村3组龙泉坝建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.1151	0.0017	1.48%	空白区新设	露天开采

(3) 城镇开发边界

十四五规划开采区块 CQ04、CQ08 与城镇开发边界重叠，CQ04、CQ08 为保留矿山，符合相关规定。

表 3.2-9 江津区城镇开发边界与开采规划区块重叠情况

序号	十四五规划编号	区块名称	矿种	矿区面积 (km ²)	与城镇开发边界重叠面积 (km ²)	重叠面积占矿区面积比例	设置类型	开采方式
1	CQ04	重庆市江津区珞璜镇合解村三组砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0142	0.0142	100%	已设采矿权保留	露天开采
2	CQ08	重庆市江津区珞璜工业园区地热	地热	0.8211	0.4604	56.07%	已设采矿权保留	地下开采

3.2.2 环境管理要求落实情况

3.2.2.1 “十四五”规划环评及审查意见落实情况调查

2022 年 11 月取得了规划环评审查意见（渝环函〔2022〕529 号），规划环评及审查意见落实情况详见表 3.2-10~3.2-12。

表3.2-10 规划环评中开发环境管控要求落实情况

序号	环境准入条件	落实情况	说明与备注
空间管控			
1	(1) CQ33、CQ07、CQ17等邻近生态保护红线和风景名胜区、森林公园等自然保护地的矿产资源开发，应采取有效措施，避免影响生态服务功能。	已落实	CQ07、CQ17严格按照环评批复要求开展生产活动，CQ33未投放矿权，矿权投放时应采取有效措施，避免影响生态服务功能。
2	(2) 一般生态空间中“水土保持”，应当按照限制性开发管理要求，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。	已落实	CQ08（地热）涉及一般生态空间，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。
3	(3) 涉及大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区的6个开采规划区块（CQ05、CQ23、CQ09、CQ30、CQ10、CQ12），应严格执行《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强生物多样性保护的意見》（2021年10月19日）等相关规定和要求，加强矿区及采矿活动影响区域生物多样性保护调查保护，以及水土流失预防与综合治理工作，维护好区域生物多样性和生态功能系统完整性。	已落实	露天开采区块已加强矿区及采矿活动影响区域生物多样性保护调查保护，以及水土流失预防与综合治理工作，维护好区域生物多样性和生态功能系统完整性。
4	(4) 位于饮用水源地上游的区块CQ02、CQ22、CQ11应严格落实相关废水处理设施，做好废水收集、回用工作，加强矿山企业废水管理。	已落实	已投放采矿权CQ02、CQ11已严格落实相关废水处理设施，做好废水收集、回用工作，加强矿山企业废水管理。CQ22未投放，矿权投放时，应严格落实相关废水处理设施，做好废水收集、回用工作，加强矿山企业废水管理。
5	(5) CQ06、CQ13、CQ16、CQ15、CQ14、CQ27邻近饮用水源保护区，矿区应做好场地截排水设施，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁废水外排，保护好饮用水源水质。	已落实	CQ06、CQ13、CQ16、CQ15、CQ14矿山生产时严格按照环评要求加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用，严禁废水排入饮用水源保护区。CQ27矿权未投放，矿权投放时严禁废水排入饮用水源保护区，加强对场地废水、雨水的收集，加强废水综合利用等。
6	(6) 位于现状国道或省道可视范围内的矿山（CQ11），项目实施时应详细核实矿区可视范围，禁止在直观可视范围内进行露天开采。	已落实	CQ11现状矿山不可视。

污染物排放管控			
7	<p>(1) CQ23、CQ14、CQ16、CQ33、CQ17 部分矿区范围以及 CQ07、CQ22、CQ24 全部矿区范围位于一类功能区外 300 米缓冲带范围内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，对于位于一类功能区的采矿区块应强化粉尘排放控制。</p> <p>(2) 矿区规划涉及II类地表水体，禁止新增排污口。</p> <p>(3) 水泥用石灰岩、水泥配料用砂岩粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值；其他矿山大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域限值。</p> <p>(4) 露天开采矿山，加工区应依法采取封闭措施控制无组织排放粉尘。</p> <p>(5) 采矿生产、生活废水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量。</p>	已落实	<p>(1) CQ23、CQ14、CQ16、CQ33、CQ17、CQ07、CQ22、CQ24 矿山生产时，严格按照要求执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。</p> <p>(2) 已设采矿权调整 CQ09、CQ10、CQ11、CQ12 矿山废水处理后循环利用不外排，空白区新设 CQ20、CQ22、CQ27、CQ28、CQ29、CQ30、CQ32 禁止新建排污口，废水处理后回用不外排，矿权投放时落实好废水处理措施，矿山运行过程中，加强矿山企业废水管理，落实相关废水处理措施和环境风险防范措施。</p> <p>(3) 各生产矿山严格按相应的大气污染物排放标准。</p> <p>(4) 各生产矿山严格按照要求加工区依法采取封闭措施控制无组织排放粉尘。</p> <p>(5) 各生产矿山生产、生活废水处理后回用或达标排放，减少污染物排放量。</p>
环境风险防控			
8	<p>(1) 邻近饮用水水源保护区的采矿权，应严格落实相关废水处理措施和环境风险防范措施，预防突发性环境风险事故对饮用水水源保护区造成影响。</p> <p>(2) 加强工业场地污染源管理，做好分区防渗，做好废石场和弃渣场土壤和地下水预防措施。</p>	已落实	<p>矿山开采过程中已按照要求落实各项环境风险防控措施。</p>
资源开发利用要求			
9	<p>(1) 建筑石料用灰岩、水泥用灰岩开采总量不得高于规划设置指标值；</p> <p>(2) 单个矿山最低开采规模不得低于规划设计标准；</p>	已落实	<p>(1) 建筑石料用灰岩、水泥用灰岩开采总量未突破设置的指标值。</p> <p>(2) 已投放的矿山均满足最低开采规模准入标准</p>

表 3.2-11 规划环评中优化调整建议落实情况

规划分区	分区编号及名称	调整建议	落实情况	说明与备注	是否是本规划调整区块
集中开采区	CS01 李市—蔡家—嘉平集中开采区	优化空间布局，确保满足江津段湿地县级自然保护区管控要求。	环境敏感区内未投放矿权	1、江津段湿地县级自然保护区重叠 0.0040km ² ，占矿区面积的 11.33%。	否
重点开采区	CZ01 油溪镇重点开采区	优化空间布局，对生态保护红线进行避让，确保满足生态保护红线管控要求。	环境敏感区内未投放矿权	1、与生态保护红线重叠 3.5467km ² ，占矿区面积的 11.33%。	否
开采规划区块	CQ24 重庆市江津区石门镇永安村寨山社白堰塘砖瓦用页岩矿	优化空间布局，对生态保护红线进行避让，确保满足生态保护红线管控要求。	已不涉及生态保护红，未投放	1、与生态保护红线已不重叠。	否
	CQ23 重庆市江津区永兴镇大垆村砖瓦用页岩矿	优化空间布局，避让风景名胜区外围保护地带。	CQ23 未投放，矿权投放时优化空间布局，避让风景名胜区外围保护地带。	1、黑石山-滚子坪风景名胜区外围保护地带，重叠 0.0082km ² ，占矿区面积的 33.33%	否

表 3.2-12 规划环评审查意见落实情况

序号	审查意见	落实情况	说明与备注
1	（一）坚持生态优先、绿色发展 坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，按照“共抓大保护、不搞大开发”的要求，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现。	已落实	已合理控制矿产资源开发规模与强度，未占用依法应当禁止开发的区域，避让了生态环境敏感区域。
2	（二）严格产业准入，合理控制开采。 严格落实《规划》提出的全区矿山数量控制在 28 个以内、矿山最低开采规模准入要求、大中型矿山比例达到 60%等要求，水泥用灰岩、建筑石料用灰岩矿石产量严格控制在《规划》提出的约束性指标内。	已落实	有序设置和投放矿权，合理控制矿产资源开发规模与强度，未超过开采指标要求。

序号	审查意见	落实情况	说明与备注
3	<p>(三)严格保护生态空间，维护区域生态功能</p> <p>按照重庆市“三线一单”生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等要求及国土空间“三区三线”划定成果，进一步优化矿业权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。与生态保护红线存在冲突的重点开采区(CZ01)、开采区块(CQ24)应优化空间布局，避让生态保护红线，确保满足生态保护红线管控要求。与江津区湿地县级自然保护区存在冲突的集中开采区(CS01)、与黑石山-滚子坪市级风景名胜区外围保护地带存在冲突的开采区块(CQ23)应优化空间布局，确保满足自然保护区、风景名胜区管控要求。与一般生态空间存在冲突的开采区块(CQ08)，应按照一般生态空间管控要求，严格控制开采活动范围和强度，严格落实绿色开采及矿山环境保护、生态修复相关要求，保证生态系统结构和生物多样性维护功能不受破坏。与永久基本农田存在冲突的规划露天开采区块，应优化区块布局，避让永久基本农田。涉及二级国家级公益林的露天开采区块，应优先优化布局，不占或者少占公益林，确需使用的应按规定办理林地使用手续。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重要生态功能区、水土流失重点预防区等具有重要生态功能的区域矿产开采活动，并采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良影响。</p>	已落实	<p>(1) 重点开采区(CZ01)涉及生态保护红线的，暂未投放矿权，在具体开发时避让生态保护红线；开采区块(CQ24)已不涉及生态保护红线。</p> <p>(2) 集中开采区 CS01、CQ23 暂未投放矿权，在具体勘查开发和矿权投放时优化空间布局，确保满足自然保护区、风景名胜区管控要求。</p> <p>(3) CQ08 与一般生态空间重叠，矿山开采时严格按照一般生态空间管控要求，保证生态系统结构和生物多样性维护功能不受破坏。</p> <p>(4) 与永久基本农田存在冲突的规划露天开采区块 CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 暂未投放矿权，矿权投放时应优化区块布局，避让永久基本农田。</p> <p>(5) 规划开采区块不涉及二级国家级公益林。</p> <p>(6) CQ05、CQ23、CQ09、CQ30、CQ10、CQ12 位于大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区，矿山开采时采取严格有针对性的保护措施，防止对区域生态功能产生不良影响。</p>
4	<p>(四)加强矿山生态修复和环境治理。</p> <p>结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山修复和环境治理总体要求，强化生态环境保护和恢复措施，严格落实“边开采边生态恢复”，确保区域生态环境功能不降低。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题按照国家、重庆市和江津区相关文件规定和要求，落实矿山生态修复及土地复垦责任主体，采取自然恢复、工程修复或合法再利用措施有序推进历史遗留和关闭矿山的生态修复。</p>	已落实	每年均完成了市局下达的年度修复任务
5	<p>(五)严守环境质量底线，加强污染防治。</p> <p>矿产资源开发利用过程中采用经济技术可行、措施有效的污染防治措施，控制生产和运输过程污染物排放。采矿生产、生活污水应处理后尽量回用或达标排放，减少污染物排放量，其中开采区块(CQ10、CQ12、CQ20、CQ22、CQ28、CQ29、CQ30、CO09、CO11、CO27)邻近 II 类地表水，禁止新增排污口；加强矿区绿化，采取密闭、除尘、洒水降尘等措施控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘排放，严格控制矿</p>	已落实	已设采矿权调整 CQ09、CQ10、CQ11、CQ12 矿山废水处理循环利用不外排，空白区新设 CQ20、CQ22、CQ27、CQ28、CQ29、CQ30、CQ32 禁止新建排污口，废水处理回用不外排，矿山运行过程中，加强矿山企业废水管理，落实相关废水处理措施和环境风险防范措施。CQ07、CQ14、CQ16、CQ17 已设采矿权矿山严格

序号	审查意见	落实情况	说明与备注
	产品及弃渣运输过程中的粉尘污染，其中开采区块(CQ23、CQ14、CQ16、CQ33、CQ07、CQ17、CO22、CO24)邻近环境空气一类功能区，应确保300米缓冲带内环境空气质量满足《环境空气质量标准》GB3095-2012)一级标准要求；合理布局工业场地，合理安排作业时间，选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响；矿山剥离表土、废石进行妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置；做好矿区工业场地分区防渗，强化废石场、弃渣场土壤和地下水预防措施。		按照环评要求，邻近环境空气一类功能区，应确保300米缓冲带内环境空气质量满足《环境空气质量标准》GB3095-2012)一级标准要求；CQ23、CO22、CO24、CQ33暂未投放矿权，合理布局工业场地，确保满足《环境空气质量标准》GB3095-2012)一级标准要求；各生矿山应选用低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，减缓噪声不利影响；矿山剥离表土、废石进行妥善处置，实现资源化利用，危险废物依法依规交有资质单位处置；做好矿区工业场地分区防渗，强化废石场、弃渣场土壤和地下水预防措施。
6	<p>(六)强化环境风险防控。</p> <p>严格落实矿产资源开发各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。</p> <p>开采区块(CQ06、CQ13、CQ14、CQ15、CQ16、CQ11、CQ27、CQ02、CQ22)邻近饮用水水源保护区，应严格落实相关废水处理措施和环境风险防范措施，预防突发性环境风险事故对饮用水水源保护区造成影响。</p>	已落实	CQ06、CQ13、CQ14、CQ15、CQ16、CQ11、CQ27、CQ02、CQ22严格落实相关废水处理措施和环境风险防范措施，预防突发性环境风险事故对饮用水水源保护区造成影响。
7	<p>(七)规范生态环境保护管理制度。</p> <p>健全完善“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)对规划环评、项目环评的指导和约束机制，严格执行重庆市及江津区“三线一单”的有关规定。</p> <p>《规划》中所含建设项目应结合规划环评提出的指导意见和管控要求做好环境影响评价工作。加强与规划环评的联动，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境等环境影响的途径范围和程度，深入论证生态修复工程、环境保护措施及环境风险防范措施的可行性，规划协调性分析等内容可予以简化。加强与自然保护地调整成果、国土空间“三区三线”划定成果衔接，严格落实自然保护地、国土空间用途管制等要求。《规划》在实施过程中，如实施范围、规模、布局等方面进行重大调整或者修订应当按规定重新开展环境影响评价。</p>	已落实	新投放矿权均按照要求进行环境影响评价。

3.2.2.2 环境管理落实情况调查

(1) 规划包括的建设项目环评、竣工验收、排污许可等制度执行情况

据调查，截至到 2025 年 1 月，共有露天矿山企业 20 家，通过环评审批的企业共 20 家，从表中可以看出，正常生产矿山按程序均完成了环评及验收手续，详见表 3.2-13。

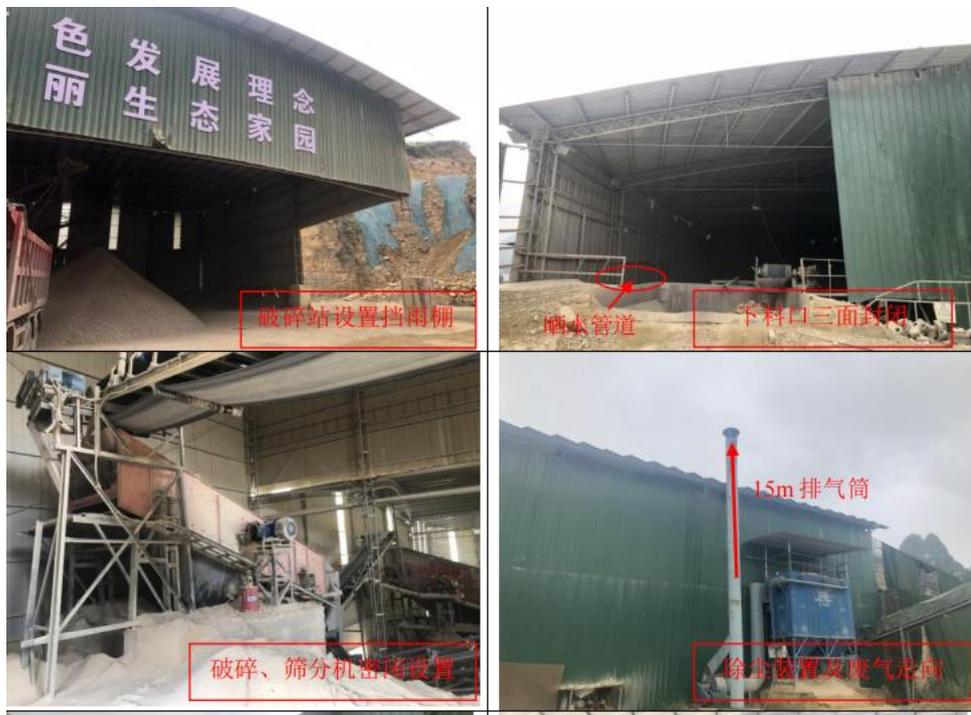
3.2-13 规划区环评审批及验收情况

序号	矿山名称	环评审批情况	验收情况	企业现状
1	重庆新五岔建材有限公司	渝（津）环准[2010]029号	已验收	停产
2	重庆新京池陶瓷原料有限责任公司	渝（津）环准[2012]029号	渝（津）环验[2020]007号 /91500116595190789Y 001X	正常生产
3	重庆腾耀建材有限公司	渝（津）环准[2011]110号	渝（津）环验[2013]004号	正常生产
4	重庆顺函利建材有限公司	渝（津）环准（2021）078号	未验收	正常生产
5	重庆市江津区延泰建材有限公司有限责任公司	渝（津）环准[2006]05-146号	渝（津）环排证[2018]0009	正常生产， 矿山无开采， 来料加工
6	重庆市江津区四合矿业有限公司	渝（津）环准[2019]380号	已验收	正常生产
7	重庆市江津区石门安胜页岩砖厂	渝（津）环准[2007]059号	渝（津）环排证（2017）0111号	正常生产， 矿山无开采， 来料加工
8	重庆市江津区珞璜工业园区地热	渝（津）环准[2016]059号	基建，不满足验收条件，未验收	基建
9	重庆市江津区两河口矿业有限公司	渝（津）环准[2019]456号	渝（津）环验[2020]035号	正常生产
10	重庆市江津区大发建材有限公司	渝（津）环准[2007]-05-274号	渝（津）环设审[2009]-07-274号	停产
11	重庆市江津区碑槽大林矿业有限公司	渝（津）环准[2008]104号	渝（津）环备（2017）010号	正常生产
12	重庆市豪俊建材有限公司	渝（津）环准[2012]009号	自主验收	停产
13	重庆闵睿建材有限公司	2006年以《江津区建设项目环境保护三同时报审表》代替环保审批手续	渝（津）环排证（2018）0110号	停产
14	重庆河汉建材有限公司	渝（津）环准[2007]131号	渝（津）环验[2010]07-48号	停产

序号	矿山名称	环评审批情况	验收情况	企业现状
15	重庆盾旭建材有限公司	渝(津)环准【2021】196号	已验收	正常生产
16	重庆鼎顿建材有限公司	渝(津)环准[2019]346号	渝(津)环验(2020)099号	停产
17	重庆地润矿业有限公司	渝(津)环准[2020]270号	已验收	正常生产
18	冀东水泥重庆江津有限责任公司	渝(津)环准[2012]064号	渝(津)环验(2016)163号	正常生产
19	冀东水泥重庆江津有限责任公司	渝(津)环准[2016]154号	渝(津)环验(2017)094号	正常生产
20	重庆金顺矿业有限公司	渝(津)环准[2018]143号	已验收	正常生产

3.2.2.3 环保整改情况调查

根据 2022 年绿色矿山“回头看”复核工作，6 个绿色矿山粉尘污染防治措施不到位，矿区整体凌乱等问题被移除绿色矿山名录；其中重庆环迪石材开发有限公司、重庆市江津区超意建材有限公司水泥配料用砂岩已关闭，下一步进行生态恢复；重庆市江津区贾嗣镇战旗村建筑石料用砂岩矿（原矿山名称重庆地润矿业有限公司）、重庆市江津区京池陶瓷原料厂、重庆鼎顿建材有限公司、重庆金顺矿业有限公司石灰岩矿，目前已完成整改。



重庆鼎顿建材有限公司水泥用石灰岩矿加工车间密闭

(2) 环保督察

根据2024年5月，重庆市第十五批环境保护督察组向江津区委、区政府反馈的督察意见，重庆地润矿业有限公司存在噪声超标问题，现已完成整改。

3.2.2.4 采矿业产排污变化情况分析

随着开发利用结构的优化和资源综合利用水平的提升，以及各项环保措施的落实，采矿业固体废物、废气、废水都得到了很好的治理。结合江津区矿山运行实际情况，类比江津区现有同类矿山产排污参数，测算2024年江津区矿山企业废气、废水、固废排放及处理情况，2020、2024年江津区采矿业的排污统计见下表。

表 3.2-14 江津区采矿业的产排污统计表（2020年、2024年）

年份	开采量	矿山数量（个）	粉尘	废水	固体废物
			排放量（t/a）	排放量（万m ³ /a）	产生量（万t/a）
2020年	552.8	26	22.53	0.021	0.715
2024年	459.56	20	18.52	0.015	0.564
差值	-93.24	-6	-4.01	-0.006	-0.151

3.3 存在的主要生态环境问题及解决途径

（1）生态修复方面

截至2024年12月，3家矿山已完成修复、3家正在开展生态修复。2021-2024年关闭的6家矿山均未完成生态修复。

解决方案：9家矿山将按重庆市规划自然资源局每年下达的修复任务，落实《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55号）、《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6号）等规定和要求，拟采用自然恢复、合法再利用、工程修复等方式，确保2030年前完成生态修复。

（2）还有部分区块与永久基本农田重叠

十四五规划开采区块CQ19、CQ29、CQ30、CQ32与永久基本农田有重叠。

解决方案：CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 进一步优化区块的空间布局，避让永久基本农田。

3.4 制约因素分析

通过前文综合分析，如表 3.4-1 所示，制约《规划》实施的资源环境因素主要有生态保护红线、依法设立各类环境敏感区、环境空气质量（环境空气质量不达标区）、水资源（水资源利用率已处于较高水平）、土地资源等，详见表 3.4-1。

表 3.4-1 江津区矿产资源总体规划资源环境制约因素分析

限制因素		限制性分析	分析结论
生态环境	依法设立的各级各类保护区	规划调整新增的勘查区块 KQ002 邻近江津区中山鹭类县级自然保护区；KQ004 邻近重庆市云雾坪森林公园。因此在规划布局时，应充分与江津区依法设立的各类保护区充分衔接，依法依规开展规划编制相关工作，严格执行各类保护区相关规定要求。	主要制约因素
	一般生态空间	规划调整新增的勘查区块 KQ001、KQ002、KQ004 部分位于一般生态空间，一般生态空间应当按照限制性开发管理要求，严格控制建设活动范围和强度，保证其结构和主要功能不受破坏。	主要制约因素
	水土流失和地质灾害	江津区属于重庆市水土流失重点治理区，水土流失是矿山开采过程中不可忽视的生态隐患。 江津区地质灾害高易发区内存在矿权区块。为此，应加强规划，将地质灾害危险区划为限制勘查区和禁止开采区。规划实施应加强地质灾害监测与防治、水土流失防治。	次要制约因素
资源要素	水资源量	整体来看，江津区水资源能够满足规划实施对水资源的需求，石灰岩、页岩的开发利用用水量较小。	次要制约因素
	土地资源	从江津区土地资源总量上分析，土地资源不会成为制约规划实施的关键性因素，但是规划必须处理好矿产资源开发和土地占用之间的关系，严守永久基本农田保护有关规定及要求，严格保护，尽量少占用耕地，减少对局部区域农民生活的影响，规划实施过程中做好占地破坏农民的补偿，损毁矿山要及时复垦。	次要制约因素
环境要素	大气环境	2024 年 PM _{2.5} 超标，江津区属于环境空气不达标区环境空气质量对规划有一定制约；江津区已编制《江津区空气质量限期达标规划（2018-2025 年）》，限期达到环境空气质量标准要求；规划必须以改善区域环境质量为核心，处理好矿产资源开发与环境保护的关系，强化粉尘等污染防治，重点严控重点开采区和集中开采区粉尘排放，严禁造成区域环境恶化。邻近环境敏感区的开采规划区块更应强化粉尘等污染防治，保证采区外环境空气质量达到相应环境功能区划的要求。	次要制约因素
	地表水环境	规划调整涉及的地表水体环境功能为 II 类，规划涉及的地表水体其余指标均满足相关标准，不会成为制约规划实施的关键性因素。但规划实施必须采取先进环保工艺和措施，排放污染物必须满足相关环保要求，严禁非法排污。	次要制约因素
	固体废物处置	固体废弃物堆积是矿山地质环境面临的一个主要问题，固体废弃物若不能得到综合利用和安全处置，必然对环境带来一定影响；如何对矿产资源规划实施过程中产生的固体废物进行综合利	一般制约因素

限制因素	限制性分析	分析结论
	用和安全处置也是制约矿产资源规划实施的因素之一。	

4 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 规划活动的的环境影响特征分析

4.1.1 矿产资源勘查

矿产资源勘查：主要通过钻探、槽探、坑探等活动采集（或收集）矿产品（如矿石等）进行化验分析，确定固体矿产的品级和储量及矿产品分布等。矿产资源勘查环境影响主要来自勘查过程中产生的扬尘、机械噪声、剥离表土、废石等及勘查范围的植被损失。

由于勘查破坏的土地面积小，勘查区块内探点分散，只要做好钻探、槽探、坑探选点，避开生态保护红线和自然保护区等法定敏感区，做好勘查前的表土剥离堆存、水土保持及勘查后影响范围内的生态恢复措施和废物处理处置，对环境的综合影响较小。

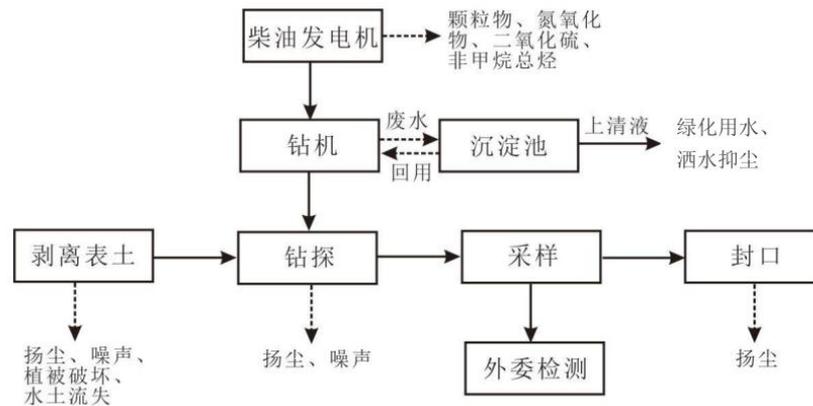


图 4.1-1 钻探工艺流程及产污节点示意图

4.1.2 矿产资源开发

4.1.2.1 典型矿山开采工艺流程及产排污环节分析

考虑《中华人民共和国矿产资源法》（2024 年 11 月 08 日）实施后，玉石探明可供开采的矿产资源后可以在探矿权期限内申请将其探矿权转为采矿权，本次评价简单分析玉石开采会对环境的影响。

根据《重庆市江津玉资源勘查报告》，勘查工作区内含矿层赋存于夹关组底部，上覆岩石地层厚度大于 200m，玉石采用地下开采的方式。玉石地下开采工艺流程和产排污节点见图 4.1-2。矿泉水地下开采工艺流程和产排污节点见图 4.1-3。

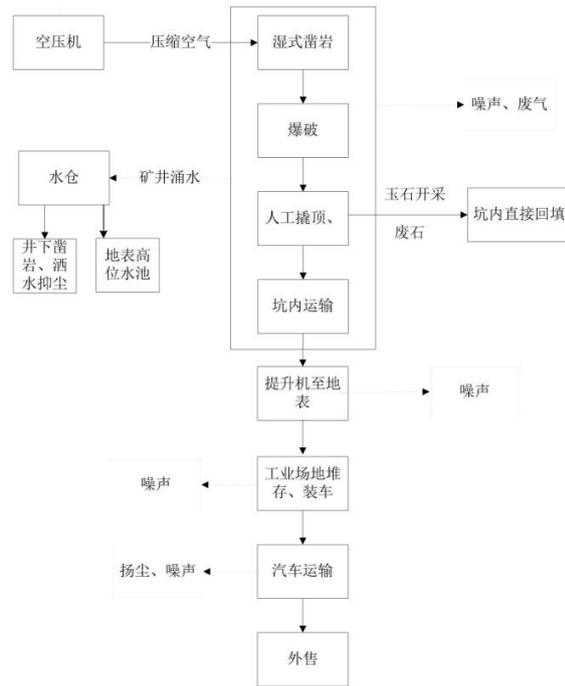


图 4.1-2 玉石矿地下开采工艺流程和产污节点示意图

(2) 地下开采

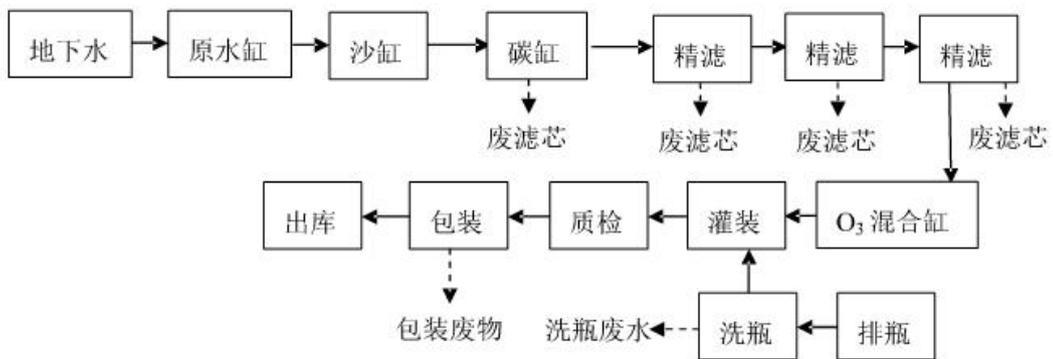


图 4.1-3 矿泉水开采加工工艺流程图

表 4.1-1 不同类型开采矿种产排污分析

开采类别		环境影响因子			
		废气	生产废水	固废	生态环境
玉石	地下开采	粉尘、TSP、PM ₁₀	COD、SS	废石；废油	地表沉陷、地下水漏失
矿泉水	地下开采	/	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	/	/

4.1.2.2 环境影响特征分析

（1）玉石地下开采

玉石矿山井下生产系统环境影响因素主要为矿井水和废石的排放，以及由于地下矿层采空而引起的地表沉陷。

地面生产系统环境影响因素主要为工业场地生产生活污废水对区域水环境的影响，以及地面生产系统产生的噪声、扬尘等对周围环境和居民生活的影响。

①生态影响

地下开采会破坏地层结构，导致地面塌陷，间接引起土地和植被的破坏，造成一定范围内植被破坏、水土流失等。开采过程中会对周边动植物的生境产生影响。矿井开采影响地层构造，改变水文地质条件，可能在采动影响范围内出现地表裂缝、地表沉陷、滑坡、泥石流等不良地质现象，进而造成对地貌、地表水、地下水、土壤、动植物、农林业生产、建构筑物、公路等的影响。

②水环境影响

开发过程中主要产生矿坑涌水、废石排土场淋溶水和生活污水，矿山开采过程中产生的涌水、废石排土场淋溶水和生活污水直接排入环境中会对水环境产生不利影响，另外，矿山废水也可能对地下水环境造成不利影响。

③大气环境影响

矿产资源开发对大气环境的影响主要表现在开采过程产生的粉尘，废石排土场产生的扬尘，另外排放少量的工业废气、二氧化硫和氮氧化物、道路运输产生少量扬尘。采矿过程中钻孔及爆破过程会产生粉尘，需要经过处理达标后排放。采矿产生的一些固体废物（废石）长期堆放，大风天气下，产生扬尘，对环境产生不利影响，但多为局部影响，对区域环境空气质量影响较小。

④固体废物

矿产资源开发过程中，产生废石及一些其它危险固废。废石作为一种松散堆积体，在不采取措施的前提下易受到雨水冲刷影响，渣体可能发生崩塌，甚至发生泥石流等流失形式；有可能污染地表水、地下水、土壤，对生物多样性带来不利影响，甚至危及人类生命财产安全，因此必须做好废石弃渣的处置，废石弃渣可用于回填采空区和废弃巷道。

（2）矿泉水矿产开发

矿泉水开发利用不当，会产生水量衰减等水文地质问题；对地表水资源量、植被等产生一定的影响；生产过程中也会产生一些污水。因此必须充分考虑矿泉水的水文地质条件、周边的生态环境、对矿泉水水源的涵养和水质水量等问题，合理有序开采。

4.1.2.3 矿山地质环境保护与恢复治理

矿区生态环境治理主要针对闭坑矿山进行土地复垦和植被恢复，对新建和现有矿山进行“三废”治理和生态环境保护措施完善，对新建和现有及闭坑矿山进行地质灾害防治工程。矿山环境保护与恢复治理对于环境会产生正影响，有利于生态环境恢复，减少水土流失，降低扬尘，恢复景观等。

4.2 环境影响识别

综合分析矿产资源勘查开发对环境的影响，环境影响因子、影响程度、影响时效和影响类别，运用矩阵法对《规划》实施主要矿业活动对环境的影响识别结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 规划环境影响因子识别表

环境要素	影响因子	影响程度	影响时效	影响类别
生态环境	地形地貌	▲	★	◆
	生物多样性	△	☆	◆
	景观	▲	★	◇
	森林、植被覆盖	▲	★	◇
地质环境	地面沉降	△	★	◆
	地面塌陷	△	★	◆
	滑坡、崩塌	△	☆	◆
	泥石流	△	☆	◇
大气环境	温室气体	△	☆	◇
	粉尘污染	▲	☆	◇
水资源及水环境	地表水污染	▲	☆	◇
	地下水污染	△	☆	◇
	水源地、水库污染	△	☆	◇
固体废物	一般工业固废	▲	★	◇
	危险废物	△	★	◆

环境要素	影响因子	影响程度	影响时效	影响类别
土壤环境	土壤污染	▲	★	◆
	水土流失	▲	★	◇
土地资源	土地占用	▲	★	◇

注：影响程度：▲显著，△轻微；影响失效：★长期，☆短期；影响类别：◆不可逆；◇可逆。

4.3 环境影响评价指标体系

4.3.1 环境目标

(1) 合理规划布局，严守重庆市生态保护红线，遵守依法设立的各级各类保护区域相关管理规定和要求。强化生态保护红线和森林公园、风景名胜区等环境敏感区的刚性约束，严格管控开发建设活动，以确保红线功能不降低、面积不减少、性质不改变。

(2) 采取积极有效的生态保护和水土保持措施，尽量减少对植被的破坏，减少施工建设对水土流失的影响，保护生态系统和生物多样性，不降低区域生态环境质量和土壤环境质量级别。

(3) 加强污废水治理与综合利用水平，外排废水污染物按环保要求实现达标排放，确保地表水环境功能不低于现状，水质不恶化。

(4) 加强地下水污染防治，保护地下水水源不受污染，水位、水量和水质不受开发活动明显影响，地下水满足环境功能区划要求。

(5) 加强废气和噪声污染治理，实现达标排放，使项目及周边环境空气质量和声环境均满足环境功能区划要求。

(6) 提高矿山固体废物的无害化处理与综合利用水平，大力发展绿色矿业，满足绿色矿山建设要求。

4.3.2 评价指标体系

本次规划环评在影响识别的基础上，选择评价因子，采用基本指标体系的方法构建本次评价的评价指标体系。矿产资源规划指标体系可以分为3个层次：总目标层，即规划方案的环境影响评价；环境目标层，即根据环境影响识别结果找出的环境主题和环境目标；指标层，即具体反映环境目标的多项指标，包

括对矿产资源开发产生的、用以反映某区域生态质量状况的指标和衡量环境影响程度的指标。指标体系详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境影响评价指标体系

分类	环境目标		评价指标	目标值（2025年）	设定依据
生态环境	生态保护红线	划定生态保护红线实行严格保护	占用生态保护红线面积	0（规划勘查开采区块与生态红线不重叠，无冲突）	《中共中央办公厅、国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》、《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》
	一般生态空间	严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。	占用一般生态空间类型、面积	严格控制各类开发利用活动对一般生态空间的占用和扰动，避免资源勘探开发活动损害一般生态空间的主导生态服务功能。	
	自然保护地	禁止在自然保护区、风景名胜区、国家公园（森林公园、地质公园、湿地公园）等区域内采石、采矿	规划区块与自然保护地重叠面积	0（规划勘查开采区块与自然保护地不重叠，无冲突）	
	生态恢复和土地复垦	新建和生产矿山闭坑后全面治理，关闭矿山和历史遗留矿山按地方要求实施	新建和生产矿山	边开采边治理，闭坑后全面治理，不欠“新账”	
			历史遗留和关闭矿山	按《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案的通知》（渝府办发〔2018〕55号）执行	
环境质量	大气环境	大气环境质量达标，控制与矿产资源开发利用有关的大气污染物排放	矿区及周边环境空气质量	符合环境功能要求	《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》《水污染防治法》等
			废气排放达标率	100%	
	水环境	加强废水综合利用，减少水污染物排放，控制水体污染	采矿区所在地地表水环境质量	符合环境功能要求	
			保护饮用水水源环境安全	矿权与饮用水水源保护区的重叠面积、相互关系	
	声环境	声环境满足区域环境功能区划	矿区及周边声环境质量	声环境质量符合环境功能要求	
	固体废物	工业固体废物得到合理处置	一般固体废物安全处置率	100%	
危险废物安全处理处置率			100%		
土壤环	保护农用地土壤	矿区及周边农用地	不低于现状	《重庆市“三线	

分类	环境目标		评价指标	目标值（2025年）	设定依据
	境	环境,管控农用地 土壤环境风险	土壤环境质量		“一单”生态环境 分区管控调整方 案（2023年）》
资源 利用	矿产资 源	资源有保障、布局 合理、结构优化、 规模调控	大中型矿山比例	60%	《重庆市矿产资 源规划 （2021-2025 年）》、《重庆 市江津区矿产资 源规划 （2021-2025年）》
			矿山数量	28个	
			绿色矿山建设	满足绿色矿山建设和 管理要求	
			矿山最低开采规模	符合国家及地方规划 要求	
			“三率”水平达标率	满足国家和重庆市的 矿产资源合理开发利 用“三率”最低指标要 求	
	土地资 源	确保土地资源有效 利用与管理;最大 限度减少矿产资 源规划对耕地、 林地及草地的占 用,满足可持续发 展的要求	矿产资源开发活动 占江津区土地资源 的比例	露天矿山0.13%	《关于加强和改 进永久基本农田 保护工作的通 知》（自然资规 〔2019〕1号） 及《关于加强和 改进永久基本农 田保护工作的实 施意见》（渝规 资规范〔2020〕1 号）等
永久基本农田占用 数量			非战略性矿产,申请新 设矿业权,应避让永久 基本农田（地热、矿泉 水除外）		
	水资源	节约用水,有效利 用水资源,矿产资 源开发不影响区 域流域用水要求	用水量控制指标	满足水资源利用管控 要求	《江津区水安全 保障“十四五”规 划》
环境 管理	矿山项目环评执行率			100%	《环境影响评价 法》《排污许可 管理办法（试 行）》等
	排污许可			符合排污许可要求	

5 环境影响预测与评价

5.1 资源与环境承载力评估

5.1.1 资源承载力评估

5.1.1.1 土地资源承载力分析

(1) 占地变化

《十四五规划》未设置勘查区块，33个开采规划区块，总占地面积为5.6981km²。其中，露天开采的砖瓦用页岩、建筑石料用灰岩等区块共32个，总面积4.8777km²，占江津区国土面积比例为0.15%；地下开采的地热区块1个，区块面积为0.8211km²，占江津区国土面积比例为0.03%。地下开采地热对地表土地利用类型的改变基本无影响。

本次规划调整后新增4个勘查区块，均为地下开采，总占地面积为0.5027km²，占江津区国土面积比例为1.56%，主要占用耕地和林地。其中占用耕地的面积为0.1445km²，占江津区耕地面积比例为0.0193%；占用林地的面积为0.2982km²，占江津区林地面积比例为0.0231%。调整后勘查区块对江津区的土地利用类型影响的变化甚微。此外，林地、耕地占比较小，对江津区土地利用现状影响不大。

表 5.1-1 规划调整新增勘查区块土地利用情况统计

占地类型 面积 (km ²)	林地	耕地	园地	草地
江津区	1291.4763	749.4257	427.868	3.9993
新增地下采勘查区块	0.2982	0.1445	0.0078	0.0051
新增地下勘查区块所占比例	0.0231%	0.0193%	0.0018%	0.1275%

(2) 承载力分析

根据《重庆市江津区国土空间分区规划（2021-2035年）》，江津区现状耕地保有量为747.20km²，到2027年和2035年均≥726.67km²，规划调整后勘查区块占用耕地面积为0.1445km²，占比很小，规划实施后，耕地量能满足耕地保留量控制目标，且规划实施期将大力推进绿色矿山建设和矿区生态保护修复，占用土地将按照“边开采边修复”的原则实施矿地质环境恢复治理和土地复

垦工作，同时，区域内的关闭及历史遗留矿山将继续按照《关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55号）等要求有序推进矿山地质环境恢复治理和土地复垦，土地资源将得到有效补充。评价认为，土地资源可承载规划实施。

5.1.1.2 水资源承载力分析

本次规划调整无新增重点开采区、集中开采区及约束性指标等规划内容的调整，仅调整了规划勘查区块（新增3个规划勘查区块）和1个预期性指标（矿泉水矿山开采总量）。2025年非金属矿（水泥用灰岩、建筑石料用灰岩）开采总量和地热开采总量均不变，分别为1551万、36.5万立方米/年；矿泉水开采总量由0万立方米/年增加至40万立方米/年。由于本轮规划调整开采区块不变，只增加2个矿泉水勘查区块和2个玉石勘查区块，勘查阶段用水量较少，本次沿用《十四五矿规环评》用水量预测数据：到2025年，江津区采矿业用水量约48.92万m³，江津区2025年用水总量控制在82519万m³以内，采矿用水占比0.06%左右；2030年规划用水总量控制在97000m³以内，采矿用水占比0.05%左右，占比很小，能够满足管控要求。规划调整前后矿泉水开采总量由0万立方米/年增加至40万立方米/年，占2025年地下水资源量的0.147%，占地下水资源量的比例较小。

5.1.2 环境承载力评估

5.1.2.1 大气环境承载力分析

勘查开采的主要大气污染物为粉尘等。

（1）重点开采区

根据《江津区十四五规划环评》，对重点开采区大气环境容量进行预测分析，见表5.2-1。

表 5.2-1 大气环境容量计算单位：t/a

预测因子（PM ₁₀ ）		环境容量	环境容量的90%	规划实施后排放量	所占比例（%）
重点开采区	一类区	78.24	70.41	3.32	4.72%
	二类区	90.05	81.05	25.91	31.97%
	合计	168.29	151.46	29.23	19.30%

由表 5.2-1 可知，规划实施后重点开采区大气环境能承载区域规划发展需要。

（2）本次规划调整的勘查区块

勘查开采过程产生的粉尘较小，不会突破大气环境容量。此外，KQ002 距江津区中山鹭类县级自然保护区最近距离约为 450m，KQ004 紧邻重庆市云雾坪森林公园，规划实施应加强矿产资源勘查、开采、运输等过程中的大气污染防治工作，尤其是粉尘的防治，务必按要求采取相应环保措施，以将其对大气环境的影响降至最低。

综上所述，在采取有效防治措施的情况下，区域大气环境能承载规划实施。

5.1.2.2 水环境承载力分析

根据前文 3.1.4 节地表水环境质量现状评价可知，笋溪河水质总体较好，监测断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准要求。勘查活动产生的生产废水沉淀处理后回用；生活污水经生化池处理后用作农肥，无法利用的污水需处理达标后方可排放，对水环境影响较小。规划将严格执行相关规划环保要求，污废水处理率和达标率均达 100%。矿山企业废水尽量实现综合利用，KQ001、KQ002 位于II类水域，严禁新设排污口，在废水最大化综合利用后，对地表水环境容量的压力较小。综上所述，在采取有效防治措施的情况下，区域水环境能承载规划实施。

5.2 生态环境影响评价

5.2.1 勘查利用规划布局与生态空间、环境敏感区的关系

（1）勘查规划区块

本轮《规划》设置 2 个勘查区块，勘查区块与江津区生态空间、主要环境敏感区的关系见表 5.2-1、附图 5-1、附图 5-2。

KQ001、KQ002、KQ003、KQ004 不涉及生态保护红线、自然保护地、城镇开发边界、永久基本农田、国家级公益林等，KQ001、KQ002、KQ004 涉及江津区一般生态空间-生物多样性维护和江津区一般生态空间-水土保持。

KQ001、KQ002、KQ004 在勘查时钻探点位较分散且占地面积较小，一般做好勘查开采前的表土剥离堆存、水土保持及勘查开采后影响范围内的生态恢

复措施和废物处理处置，对地表植被和生态系统影响不大。根据《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），KQ001、KQ002、KQ004应优先优化布局，避让一般生态空间，确需占用的，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查活动范围和强度，严格落实绿色勘查相关要求，充分论证占用一般生态空间的合理性，保证生态系统结构和功能不受破坏。根据《自然资源部关于完善矿产资源规划实施管理有关事项的通知》（自然资发〔2024〕53号）及《重庆市规划和自然资源局 重庆市生态环境局关于进一步规范矿产资源规划实施管理的通知》（渝规资〔2025〕119号），已设探矿权可直接转为采矿权，故评价要求KQ001、KQ002、KQ004转为开采区块后，地面工程应优化布局，避让一般生态空间。（这部分是参考赵丽娟刚评万州的写的勘查区块要求。）

表 5.2-1 规划调整勘查区块与生态空间之间的关系

编号	矿种	区块名称	区块面积 (km ²)	涉及一般生态空间		
				名称	重叠面积 (km ²)	重叠比例
KQ001	玉石	重庆市江津区蔡家镇福德村玉石矿详查	0.1949	江津区一般生态空间-生物多样性维护	0.1360	69.78%
				江津区一般生态空间-水土保持	0.0119	6.11%
				合计	0.1479	75.89%
KQ002	玉石	重庆市江津区中山镇常乐村玉石矿详查	0.3034	江津区一般生态空间-生物多样性维护	0.1223	40.31%
				江津区一般生态空间-水土保持	0.0576	18.98%
				合计	0.1806	59.53%
KQ004	矿泉水	江津区石门镇石笋山村黑炭沟矿泉水勘查	0.0034	江津区一般生态空间-水土保持	0.00015	4.41%

5.2.2 勘查开采对生态环境的影响分析

5.2.2.1 对动植物的影响分析

玉石、矿泉水勘查对地表植被的影响主要来源于钻探、占压、开挖等活动及探矿人员活动导致植被破坏，由于勘查破坏的土地面积小，且为当地常见的

植物，对地表植被破坏小，勘查活动不会影响区域植被种群数量和生态系统多样性。勘查结束后，恢复占地范围内的植被，随着时间的推移，区域植被将得到逐渐恢复。

玉石、矿泉水地下开采的地面工程占地面积较小，植被破坏和土地占压限于井场及周围很小的范围，采取一定保护和防治措施，植被破坏和土地占压问题会得到控制和解决。从整体上来看，不会对江津区造成影响。

（2）对动物影响分析

规划调整勘查区块周边人类活动相对较频繁，野生动物分布较少，以常见鸟类、鼠类以及蛇类、蛙类为主。矿山开采可能将破坏动物的生存环境。矿山地表剥离直接导致以矿区地表植被或表土作为栖息地或觅食场所的野生动物生存环境的丧失，如鼠类、蚂蚁等；矿体开采损毁洞居、穴居的野生动物生活环境，如鼠类、蛇类、兔类等；开采产生的噪声必然使周边一定范围内的野生动物，如鸟类受到惊扰，当受到惊扰时会迁移至周边其它地方生活，开采区域周边类似生境分布较广，且分布连续，野生动物通过近距离迁徙即可找到生存之地，其种群和数量不会出现明显的消亡或减少。矿山开采结束后，所有生产迹地区域都将进行植被恢复，野生动物的隐蔽、觅食、繁殖等活动范围可得到一定程度的恢复和改善。因此，矿山开采对野生动物的影响是暂时的，不会导致野生动物物种的消失，矿山开采活动结束后不利影响可得到一定程度的恢复。

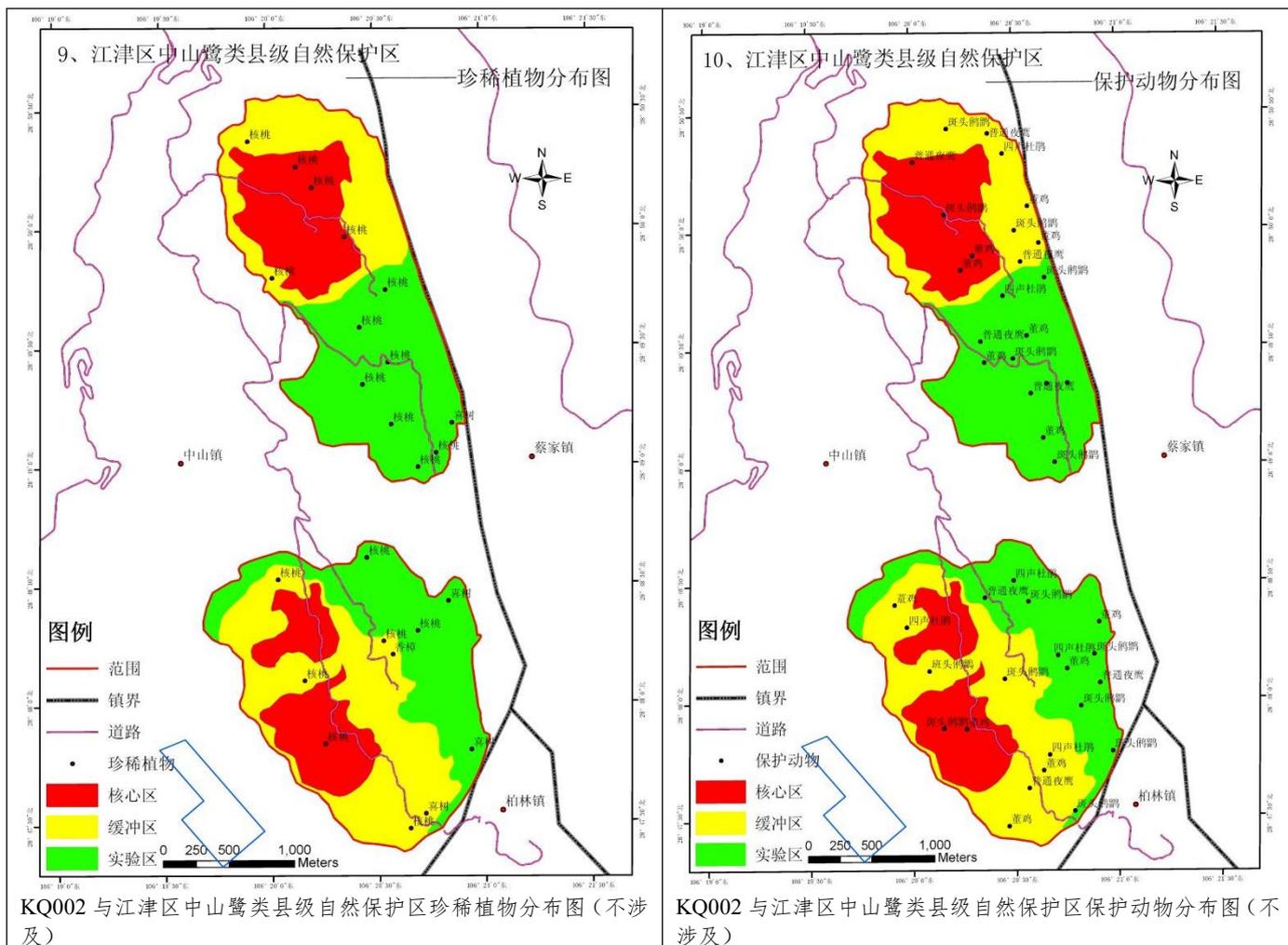
5.2.2.2 对生物多样性的影响分析

根据《中国生物多样性保护优先区域范围》，江津区属于武陵山生物多样性保护优先区域，具体范围为四面山镇，分布有四面山市级自然保护区和四面山国家级风景名胜区。规划勘查区块不涉及武陵山生物多样性保护优先区域，但 KQ002 距江津区中山鹭类县级自然保护区最近距离约为 450m。KQ002 周边植被种类均为当地或附近区域常见树种或植被，无国家级、及重庆市级重点保护野生动植物，玉石勘查开采对区域动植物的影响较小，不会造成生物多样性的减少，不会影响区域生态系统的功能。鸟类的飞行高度一般不超过 1000m，普通鸟类飞翔高度在 400m 以下，鹤类在 400~500m，鹤、雁类等最高飞行高度可达 900m，鹰类等猛禽飞行高度可达 1000m。规划调整方案新增勘查区块

KQ002 为地下开采矿产，规划区块占用林地面积比例仅为 0.16%，对鸟类的停歇和觅食影响很小，对江津区中山鹭类县级自然保护区鸟类不会造成大的干扰。

KQ004 紧邻重庆市云雾坪森林公园，矿山周边植被种类均为当地或附近区域常见树种或植被，矿泉水开采对区域动植物的影响较小，依据地下水的赋存条件、水力性质及水力特征，规划新增勘查区块勘查目的层为三叠系上统须家河组四段（ T_3xj^4 ），勘查钻井井深约 200m~350m，在勘查深度 100m 以内采用套管，不会与地表水、浅层地下水存在水力联系，矿泉水勘查过程不会导致地下水资源枯竭、产生地面沉降或塌陷等次生地质灾害，对地表植被和生物多样性影响较小，对重庆市云雾坪森林公园影响较轻。

规划实施过程中应加强对生态环境、生物多样性的保护。严格按照《关于做好生物多样性保护优先区域有关工作的通知》及《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强生物多样性保护的意見》（2021年10月19日）要求，确保规划实施过程中，自然生态系统功能不下降，生物资源不减少。勘查开采过程中若发现珍稀保护植物尤其是成片的重点保护野生植物，应首先采取避让措施，无法避让的应当采取拯救措施，保护或者恢复其生长环境，必要时应当建立繁育基地、种质资源库或者采取迁地保护措施。加强矿山环境保护事中事后监管，对实际产生的不利影响以及生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。总体来看，规划实施后不会从本质上降低江津区生物多样性。



5.2.2.3 对重点生态功能区的影响分析

根据《全国生态功能区划》，江津区位于大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区，该区域长期以来由于上游地区过度的垦殖、滥砍乱伐、土法炼硫炼锌等，致使植被严重破坏，水土流失严重，生态系统退化。生态保护的主要方向是加强自然保护区的建设，加大保护力度；发展生态农业、生态旅游及相关产业，降低人口对土地的依赖，走生态经济型道路。

新设勘查区块（KQ001、KQ002）位于大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区，规划为玉石矿种，玉石勘查和地下开采对地表植被影响有限，总体上来规划调整区块面积小，且为当地常见的植被，对区域植被区系组成和生物多样性影响很有限。规划明确，“十四五”期间将稳步有序推行绿色勘查、绿色矿山建设，全面落实矿业权人生态保护修复责任，健全矿业绿色发展长效机制，到2025年基本形成矿业绿色发展格局。尽管采取上述措施后，区域水土保持和

生物多样性将得到最大程度的保护。规划按照《全国生态功能区划》（修编版）及生态保护红线等有关规定和要求，严格空间管制、总量管控和环境准入。

总体来看，规划实施后不会从本质上降低江津区的生态功能区要求。

5.2.2.4 对地形地貌的影响分析

玉石、矿泉水勘查区块内钻探点分散，探矿点施工规模小，勘查结束后及时覆土复绿，对地形地貌影响小。

对于玉石、矿泉水地下开采，土地占压限于井场及周围很小的范围，采取一定保护和防治措施，土地占压问题会得到控制和解决。玉石开采引起的地表沉陷不大，总体上改变程度不大，原有破坏的矿山生态恢复和景观在采矿期结束后能再造。

5.2.2.5 对土地利用的影响分析

玉石、矿泉水勘查主要通过钻探、槽探、坑探等活动对地表进行扰动，勘查破坏的土地面积小，对土地利用影响小。

规划调整后开采区块不变，只新增4个勘查规划区块。玉石、矿泉水地下开采矿山地面工程占比较小，新增勘查区块占江津区地用地1.56%、耕地用地0.0193%、林地用地0.0231%，整体不会改变江津区土地利用格局。

5.2.2.6 对水土流失的影响分析

规划新增勘查区块KQ001、KQ002、KQ003、KQ004不涉及江津区水体流失重点治理区和重点预防区，勘查过程可能造成水土流失的时段为钻探工作施工时段和后期植被恢复阶段，水土流失面主要集中在施工临时占地区域的表土、弃土水土流失以及裸露地面的水土流失。由于勘查施工占地面积较小，破坏的水土保持设施面积也较小，且规划新设勘查区块不涉及水土流失重点治理区和重点预防区，主要位于轻度侵蚀区，只要在施工中采取相应的措施，不会产生水土流失防治的制约性因素。勘查期间应划定勘查活动范围，严格控制和管理车辆运行范围，以防破坏勘查场地以外的土壤和植被；勘查过程剥离表土必须单独堆存，并采取必要水土保持措施，以便于勘查结束后应及时平整场地并绿化；采取积极有效水土保持措施，对区域水土流失影响小。

玉石矿开采过程中应重视水土保持，编制水土保持方案，采取必要水土保持措施，以便用于后期矿山土地复垦；规划应严格实施矿业转型升级，提高大中型矿山比例，按照相关规定和要求加快推进绿色矿山建设，落实恢复治理新建和在建矿山地质环境及土地复垦工作，采取积极有效水土保持措施，将采矿活动带来的水土流失影响可降至最低。

5.2.2.7 对景观生态影响分析

（1）对旅游景观的影响分析

本次规划调整中的4个勘查区块较为分散，开采矿种为玉石、矿泉水，区块面积较小，对江津区整体景观空间结构变化影响不大。

（2）对旅游景观资源的影响

由附图3-6“江津区旅游资源图”可以发现，本次规划调整中的4个勘查区块与江津区旅游资源无重叠，勘查开采对旅游景区的影响小。

（3）视觉景观影响分析

由附图2-5“规划开采区块与江津区交通现状关系示意图，规划调整中的4个勘查区块不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内，对视觉景观影响小。

5.2.2.8 对永久基本农田、城镇开发边界、国家公益林影响分析

规划调整勘查区块不涉及永久基本农田、城镇开发边界、国家和地方公益林，详见图5.2-1-5.2-3。

5.2.2.9 对集中式饮用水水源保护区、现状和规划水库

根据规划调整开采区块与江津区饮用水水源地矢量叠图分析，规划调整4个勘查区块不涉及饮用水水源保护区。

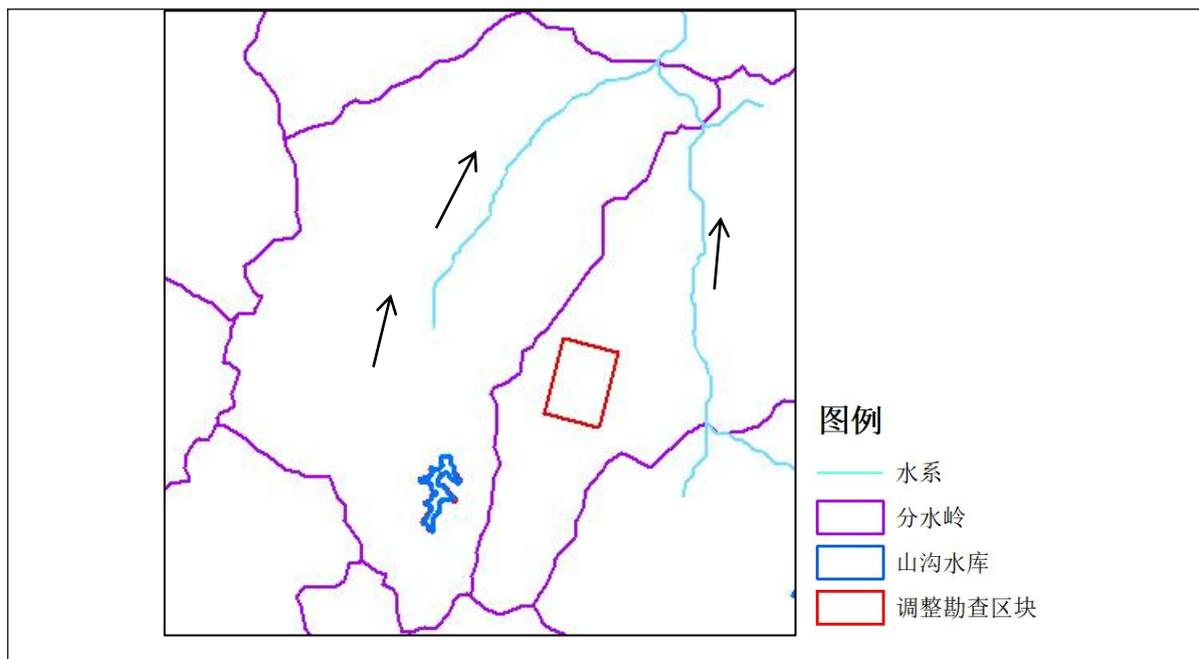
根据与江津区水利基础设施矢量叠图分析，KQ001、KQ002与现状和规划水库不重叠，KQ001不涉及山沟水库大坝管理和保护范围，距离山沟水库最近距离约665m。山沟水库规模为IV等小（2）型，用途为农业灌溉，总库容为31.2万m³，KQ001与山沟水库处在不同分水岭范围内，对山沟水库基本无影响。

KQ002距离规划拟建楠木坪水库最近距离为910m，楠木坪水库规模为IV等小（1）型，设计水平年为2030年，灌溉面积4600亩，农村人饮3750人，

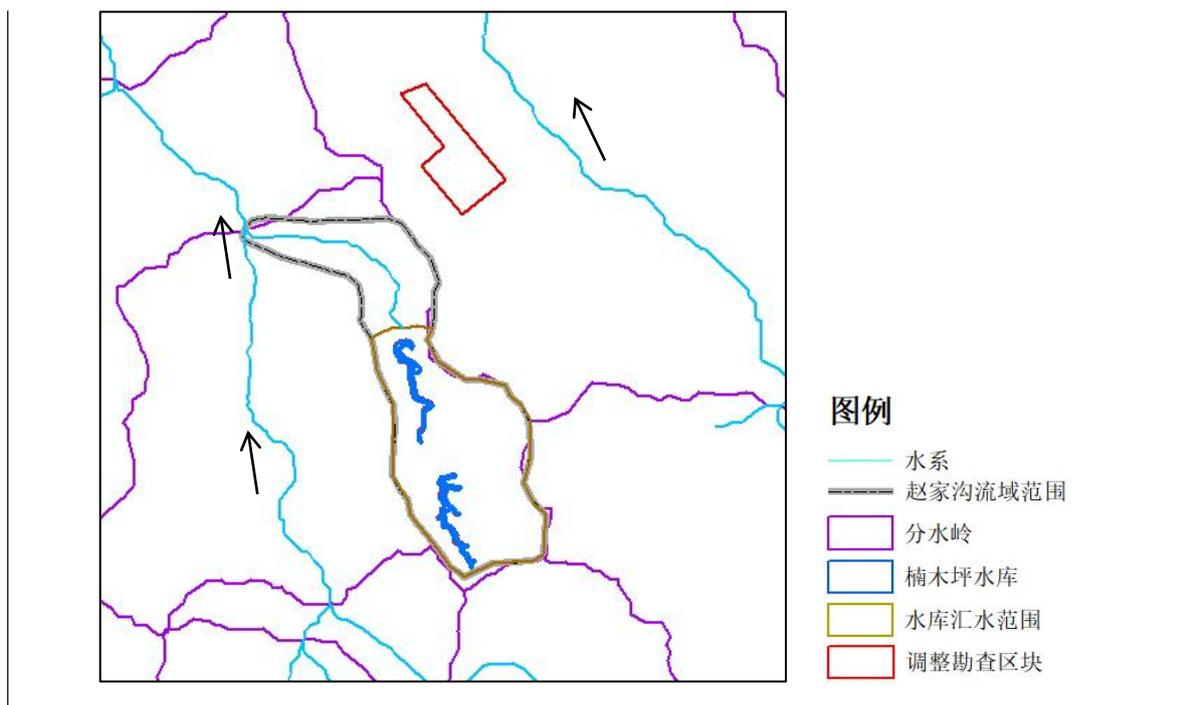
总库容为 110 万 m^3 。根据与《重庆市江津区赵家沟流域规划环境影响报告书》规划范围叠图分析，KQ002 不涉及赵家沟流域范围，且 KQ002 与楠木坪水库处在不同分水岭，对楠木坪水库基本无影响。

根据《重庆市江津区赵家沟流域规划环境影响报告书》，报告书关于饮用水水源保护区的建议：本次规划拟建的楠木坪水库用于中山镇常乐村 3750 人供水和 4250 亩灌溉，因此待规划实施后，建设单位应当配合地方政府应按照《中华人民共和国水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《集中式饮用水水源环境保护指南（试行）》、《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》等相关要求，进行饮用水水源地分级防护，防止水质污染，确保供水安全，在保护区边界设置界碑、交通警示牌和宣传牌等标志，在一级保护区周边设置隔离防护等标识，建立水源地水质保护目标责任制和考核办法，明确管理机构与职责。针对划定的一级保护区、二级保护区，严格按照《中华人民共和国水污染防治法》等要求实施管控，生态环境部门进行监督检查。

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），小型水库的饮用水水源保护区范围划分原则为：“一级保护区水域范围应将多年平均水位对应的高程线以下的全部水域划为一级保护区，陆域范围为一级保护区水域外不小于 200m 范围内的陆域，或一定高程线以下的陆域，但不超过流域分水岭范围。二级保护区水域范围以一级保护区边界外的水域面积设定为二级保护区；陆域范围为上游整个流域(一级保护区陆域外区域)设定为二级保护区”。照此规定，KQ002 不涉及楠木坪水库饮用水水源二级保护区陆域保护范围，此外 KQ002 勘查破坏的土地面积小，勘查规划区块内探点分散，只要做好钻探、槽探、坑探选点，严格落实相关废水处理设施，废水处理全部回用，基本不会对楠木坪水库造成影响。评价建议：KQ002 采矿权投放时应与楠木坪水库饮用水水源保护区划分成果相衔接，在开采过程中强化监管，确保不对饮用水源水质造成影响。



KQ001 与已建山沟水库的位置关系



KQ002 与规划楠木平水库的位置关系

5.3 大气环境影响分析

(1) 勘查工程产生的废气

勘查期间探槽开挖、钻探场地平整等产生少量的扬尘，但探矿点分散，且作业场地开阔，粉尘扩散条件好，通过湿式作业、洒水抑尘等措施，粉尘对大

气环境影响小。且勘查工程产生扬尘对环境空气的影响是暂时的，随着勘探的结束而消失。

施工机械和交通运输车辆尾气中污染物主要为 NO_x 、 CO 等。勘查期较短，产生的机械和汽车尾气对环境空气影响较小。

（2）玉石采矿工程产生的废气

1) 矿粉尘

玉石地下开采矿山，开采废气主要来源于矿井巷道掘进、矿体开采作业过程等，凿岩爆破时的粉尘浓度最高可达 1000 mg/m^3 ，对抗内空气有较大的污染，可通过钎杆旁侧或中心注入高压水，使炮孔内粉尘湿润，变成泥浆流出孔口；矿山地下开采矿层钻孔爆破和凿岩过程中产生的粉尘将经回风巷道由风井排出地面，通过采取湿式作业，爆破前润湿矿体、爆破后喷水抑尘，在运输平巷中设置喷雾系统等降尘抑尘措施，可将井下粉尘浓度降至最低，从而也降低了回风排气中的粉尘浓度，对环境影响小。

2) 机械尾气

开矿所用的柴油设备，包括铲运机、汽车及无轨辅助设备等的使用会排放一定量的大气污染物，柴油机尾气排放的污染物中 CO 和 HC 含量较少， NO_x 含量与汽油机处于同一数量级，但柴油机微粒排放比较高，因此柴油机尾气污染物主要控制 NO_x 和碳微粒。目前一般采用机内净化、机外净化、乳化柴油的方法加以控制。

3) 排土场、废石料堆场产生的扬尘

排土场、废石料堆场产生的扬尘可根据当地的风速、矿渣进行估算。排土场、废石料堆场采用覆土、植被种植、圈围和表面固定、洒水降尘等措施处理后，产生的扬尘量将大大降低。

4) 运输扬尘

规划实施后，大量矿石和产品运输会使当地的交通量有所增加，运输过程的道路扬尘会对公路沿线的环境空气质量产生一定影响。通过矿区公路硬化，较土石路面而言，道路扬尘产生量较小，在通过加强对车辆进行限速管理、加强道路清扫等措施后可将影响降到最低，环境影响较小。

5.4 地表水环境影响分析

（1）勘查废水

钻探用水集中产生在各钻探场地，该类废水中主要为SS，经循环水池沉淀后，上清液在由水泵抽回钻孔循环使用，待钻探结束后采取自然风干，不外排，对环境的影响较小。综上所述，项目在勘查时对区域地表水的影响较小。

（2）开采废水

江津玉矿石类型为石英质玉，主要矿物为石英（SiO₂），矿石中SiO₂的含量一般在97%以上，小于95%的少见，其次含少量Ca、Al、Mg、K、Fe、Na等杂质元素，根据江津玉石检测和同类型玉石矿环评资料，矿井涌水污染因子为SS，不涉及重金属。玉石开采矿井涌水等生产废水，经处理后优先回用于生产、洗石及各作业面生产，无法回用的矿井涌水经处理后接入乡镇污水处理厂进行处理后达标排放。玉石洗选废水经沉淀处理后清水回用于洗石，不外排。若涉及玉石打磨、切割，需要用水冷却锯片，会产生含泥浆的废水，集中收集沉淀池处理后回用，严禁外排。因此，采取有效的防治措施后，玉石开采对地表水产生的环境影响很小。

KQ001和KQ002区块位于笋溪河流域，属于II类水域功能区，依法禁止新建排污口。因此，在项目后续环评阶段，深入地分析论证废水循环利用（实现不外排）以及依托乡镇污水处理厂处理排放（作为备用保障）的双重可行性方案。矿山运行期间，必须严格落实各项废水处理措施，加强废水管理，并制定完善的环境风险防范措施。通过上述严格管控，可确保矿山运营对周边II类水域的水环境影响很小。

（3）生活污水

矿山生活污水可经生化池处理后用于周边旱地作农肥，无法利用的污水需自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可排放。因此，生活污水对环境的影响小。

5.5 地下水和土壤的环境影响分析

（1）地下水环境影响分析

① 勘察施工期间，建议施工钻孔机台及泥浆沉淀池底部通过铺设防渗布进行防渗，可有效避免污染物进入土壤甚至地下水，同时，勘察期间产生的固废、污废水等均得到妥善处置，可有效避免污染物进入地下水。

② 玉石地下开采

玉石矿开采随着矿硐掘进深度的加深，矿坑积水，包括降雨补充水和地下水涌水，需及时疏干外排，进而可能改变地下水的流态和赋存状况，使地下水流场分布复杂化，地下水资源流失，水量减少，影响区域内的地下水量和水位。矿山在开采过程中将在山体内进行大规模的巷道开挖，使该地区原有的地下水径流、排泄途径被改变，由大气降水下渗形成的地下水沿岩层裂隙向下移动过程中，经巷道自然排出，使原有的沿岩层裂隙向下，并在低地、沟谷地区以散流为主的排泄方式变为矿硐集中排放，大幅度降低地下水位，导致低地、沟谷地区的山泉水有所减少，甚至干涸，导致水资源枯竭。而且，在开采过程中，可能会由于水文地质的难以预测或调查不够清楚，打穿地下含水层，造成掘进过程的涌水现象，从而对矿区环境造成一定影响。

地下水中的污染物，除少部分是通过岩石裂隙进入地下水，大部分污染物都是随着补给地下水的水源一起进入地下水中的。因此，地下水的污染途径与其补给来源有密切的联系。污废水对地下水的影响大多是通过地表水与地下水之间的水力交换来实现的。因此，矿区产生的生产生活污水必须集中收集处理，避免对地下水造成污染。

机修区域油罐跑、漏等可能对地下水造成污染，因此，需对机修区域的地面作防渗处理，且四周设置导收油沟。通过上述措施处理后，可以避免机修废油对地下水产生污染的风险。

弃渣场淋溶水主要来源于大气降水，主要污染物为 SS，沉淀处理后综合利用，对地下水的影响很小。

规划实施期间，在加强地下水基础调查、做好监管监控和防治措施的基础上，对地下水影响可控。

③ 矿泉水勘查开采

新增勘查区块 KQ003 和 KQ004 勘查目的层为三叠系上统须家河组四段 (T_3xj^4)，钻井井深分别约 250~400m 和 200m~350m。勘察期间建立动态监

测制度，对地下水进行监测，发现问题立即采取补救措施，确保不会对地下水、地质和生态植被造成不良影响。矿泉水勘查对地下水位水量的影响较小。

KQ003 和 KQ004 转为采矿权时，开采方式为抽采，开采后会导导致地下水量、水位有所减少，但只要严格规范开采，开采量控制在合理范围，严格按照核准的取水量，地下水能得到及时补给，对水环境影响很小。

（2）对土壤环境的影响分析

玉石矿山开采过程产生的废石主要为建筑用砂（石英砂）和建筑用碎石，为I类一般固废，一般优先综合利用用于建筑材料，余下的用于矿井回填，基本上不存在土壤污染的途径，玉石开采对区域土壤环境影响较小。

5.6 固体废物环境影响分析

勘查过程产生的固体废物主要为钻探平台开挖剥离的弃土、开挖时产生的临时土石方、地质岩样及勘查人员的生活垃圾等，均为一般工业固废。勘查结束后生活垃圾运至就近的垃圾站处理，土石方及时回填、覆土复绿，对环境的影响小。

江津石英质玉砾岩层中胶结物主要为细砂-粗砂，成分主要为石英，硬度较大。砾岩经过分选后，残留的石英砂（建筑用砂）是优质的建筑材料和耐火材料；砾岩层中含少量石英质玉，经过分选后，剩余砾石呈次圆~扁圆状，成分多为硬质岩类，硬度较大，能满足建筑用碎石要求；故江津玉石产生废石优先综合利用用于建筑材料，余下的用于矿井回填，实现废石最大化综合利用，对环境的影响可以接受。重点做好废石场的合理选址，做好扬尘防治，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行选址，防止因固废堆放不规范发生水土流失。

5.7 声环境影响分析

（1）勘查声环境影响

勘查过程噪声源主要为钻探设备、柴油发电机、运输车辆等噪声，声源强度在 75-95dB（A）。由于在夜间不进行勘探，且区块周边居民点少。因此，勘查过程机械设备噪声对居民敏感点影响小。

（2）开采声环境影响

开采噪声主要是采区机械设备噪声和工业场地机械加工设备噪声，主要声源为凿岩机、空压机等，源强主要在70~90 dB（A）之间，通过合理安排设置位置，采取减振降噪等措施，项目开采及工业场地设备噪声对周边环境影响较小。

（3）交通运输噪声声环境影响

矿石运输采用载重汽车，噪声较大，对交通线路通过的居民区造成影响。特别是矿石运输车辆进入城（镇）市建设区，对沿途居民造成的影响更为明显。项目运输线路经过居民点时，降低车速，禁止鸣笛等以减少对运输道路两侧居民的影响。

5.8 环境风险分析

勘查过程中施工现场不设置柴油存储装置，在柴油发电机补充柴油过程中，避免发生跑油、漏油的现象，发生风险的可能性小。

开采存在地质灾害隐患和风险事故。矿区堆放的油罐（料）、废石堆场可能带来环境风险。油罐（料）使用不当，可能出现油料燃烧、爆炸和油料泄露等风险，产生事故废水和固废。废石场垮塌会造成水土流失，造成生态环境破坏，由于废石场规模一般都不大，发生垮塌风险的可能性比较小。

对于绿色矿业发展、绿色矿山建设和历史遗留矿山、在建、在采及新建矿山的地质环境恢复治理与土地复垦，若引进外来物种，可能对区域生态环境和生物多样性带来不利影响。

5.9 人体健康影响分析

勘查开采产生的矿粉尘、废气、噪声等将对矿区直接接触人群及周边居民的身体健康造成不利影响，噪声将影响人体听觉神经系统，矿粉尘、废气通过呼吸进入人体，当吸入剂量达到一定程度时将引发肺病等。为此，规划实施后，具体开发矿权区块应进行环境影响评价，搬离处于矿区大气和环境卫生防护距离以内的居民，完善“三同时”制度，采用先进的废气和噪声治理工艺设备设施等，同时为探矿作业人员和矿区职业工人配发口罩、手套等必需劳保防护用品，建立专业管理机构，定期组织个人健康体检。

5.10 对区域水资源的影响

2023年江津区水资源总量为19.7333亿立方米，其中地表水资源量为19.7333亿立方米，地下水资源量为2.7172亿立方米，KQ003（矿泉水）最大开采量共计为40万 m^3/a ，取水量较小，不会改变区域水资源平衡。

KQ003、KQ004开采方式为抽采，开采后会致地下水有所减少，但只要严格规范开采，开采量控制在合理范围，地下水能得到及时补给，对水环境影响很小。

综上，规划调整对区域水资源影响小。

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 环境合理性论证

6.1.1.1 规划目标的环境合理性论证

本次《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）》设置了2025年规划目标，矿产资源开布局更加合理，矿产资源节约与综合利用水平得到提高，矿产资源的保护和开发利用取得明显成效，矿业结构得以进一步调整与优化；矿山地质环境保护和恢复治理有显著提升，逐步实现清洁生产，降低产污强度，稳步推进绿色矿山建设；规范、统一、公平的矿业权市场更加完善；矿政管理水平及其服务功能有明显的提升。

规划目标环境合理性分析见表6.1-1。规划与上层及同层相关政策及规划协调性分析分别见2.2.1节~2.2.4节，与重庆市和江津区“三线一单”符合性分析见2.2.5节。

总体来看，经进一步优化调整后，《规划》目标与定位、结构与布局总体符合国家、重庆市和江津区相关政策及规划，与上层和同层相关要求不存在显著冲突，与本评价报告书的环境目标一致。因此，规划目标与环境目标符合。

表 6.1-1 规划目标环境合理性分析

规划目标		目标分析	合理性分析
提高矿产资源合理利用与保护水平	至2025年，矿产资源开发利用结构进一步优化，矿产资源的开发利用规模化、集约化稳步提升，矿山数量控制在28个以内；大中型矿山比例达到60%。	矿种开发符合重庆市矿产资源总体规划，控制矿山规模，实行总量调控，整合矿山资源，发展循环经济，因地制宜发展绿色矿山和矿业经济区，促进资源可持续发展。大中型矿山比例提高到60%。	严格执行相关规定，并落实《规划》后，合理
稳步推进绿色矿山建设	矿产资源勘查开发绿色转型发展进一步夯实，矿山地质环境状况明显改善，新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标。	矿产资源的规划勘查，可为后期采矿提供保障，对保护生态环境和资源环境起积极作用；按照矿区环境、资源开发方式、节能减排、科技创新、数字化矿山、企业管理、企业形象等方面查漏补缺，健全“由点到面、成果共享、全面推进”的工	严格执行相关规定，并落实《规划》后，合理。

规划目标	目标分析	合理性分析
	作思路，完善江津区绿色矿业长效发展机制，推进绿色矿山建设工作。	

6.1.1.2 规划布局的环境合理性论证

本次规划调整中的 4 个勘查区块不涉及生态保护红线、城镇开发边界、国家级公益林、自然保护地、饮用水水源保护区；KQ001、KQ002、KQ004 涉及一般生态空间。区块空间布局总体上合理，少许不合理需要进行调整。《规划调整》应与《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025 年）》《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》及《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》等进一步衔接，严守“三线一单”中各管控单元的管控要求，严格执行依法设立的各级各类保护区域相关规定和要求，严格空间管制，才能使规划开发利用布局更加合理，从而实现江津区矿产资源开发利用与保护的可持续发展，以及矿业的绿色发展。

6.1.1.3 规划规模的环境合理性论证

（1）资源承载力分析

规划调整后勘查区块占用耕地面积为 0.1445km²，占比很小，规划实施后，耕地量能满足耕地保留量控制目标，土地资源可承载。规划调整后新增勘查开采活动，废水产生量极小，江津区水资源完全可以承载规划实施对水资源的需求。采矿业活动产生的主要污染物在严格落实相关环保措施和要求后，对江津区环境容量的压力较小，江津区环境容量能够承载《规划》实施。规划将严格执行相关规划环保要求，污废水处理率和达标率均达 100%。总体来看，江津区水环境、大气环境完全能够满足《规划》对环境承载力的要求。

综合分析规划调整对全区大气环境、地表水环境、土壤环境，以及产生的固体废物等影响分析可知，《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《江津区矿产资源总体规划（2021-2025 年）调整论证方案》对上述矿产开采规模调控合理，属于资源和环境容量可承受范围。

6.1.1.4 环境目标可达性分析

依据 5.3 节建立的评价指标体系，结合前述环境影响预测与承载力等分析结果，对环境目标的合理性可达性进行分析，具体见表 6.1-2。

虽然规划实施可能对生态、大气、水和土壤环境产生一定影响，但通过采取行之有效的环境影响减缓措施和污染防治措施，强化“三线一单”硬约束作用，严格空间管控、总量调控、环境准入，并在落实国家、重庆市及江津区相关法律法规、政策规划和生态保护红线及规划优化调整建议后，可从源头上缓解或降低这些影响，环境目标可达。

表 6.1-2 规划环境目标可达性分析

环境类别	环境要素（目标）		评价指标体系	目标值（2025年）	可达性分析
生态环境	生态保护红线	划定生态保护红线实行严格保护	占用生态保护红线的面积	规划区块与生态红线不重叠，无冲突	本次规划调整中的区块与生态保护红线无重叠。
	一般生态空间	严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。	占用一般生态空间类型、面积	严格控制各类开发利用活动对一般生态空间的占用和扰动，避免资源勘探开发活动损害一般生态空间的主导生态服务功能。	KQ001、KQ002、KQ004涉及一般生态空间，应优先优化布局，避让一般生态空间，采取有效措施后目标可达。
	自然保护地	禁止在自然保护区、风景名胜区、自然公园（森林公园、湿地公园等）等区域内采石、采矿	规划区块与自然保护地重叠面积、所占比例	不占用	本次规划调整中的区块与自然保护地无重叠。
	生态恢复和土地复垦	新建和生产矿山闭坑后全面治理，关闭矿山和历史遗留矿山按地方要求实施	新建和生产矿山	边开采边治理，闭坑后全面治理，不欠“新账”	严格落实后，可达。
关闭矿山和历史遗留矿山			执行《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55号）及《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6号）	严格执行后，可达。	
环境质量底线	大气环境	大气环境质量达标，控制与矿产资源开发利用有关的大气污染物排放	矿区及周边环境空气质量	符合环境功能要求	采取大气污染防治措施后，可达。
			废气排放达标率	100%	

环境类别	环境要素（目标）		评价指标体系	目标值（2025年）	可达性分析
	水环境	加强废水综合利用，减少水污染物排放，控制水体污染	采矿区所在地地表水环境质量	符合环境功能要求	生活污水和厂区废水采用规划环评提出的分类处置后综合利用或达标排放，处理及达标排放率可达100%。
		保护饮用水水源环境安全	矿权与饮用水水源保护区的重叠面积、相互关系	规划勘查开采区块避开饮用水水源保护区	规划调整区块不涉及饮用水水源保护区，目标可达。
	声环境	声环境满足区域环境功能区划	矿区及周边声环境质量	声环境质量符合环境功能要求	采取合理布局、设备减震降噪；炮采露天矿山开采区周200米范围内无居民。
	固体废物	工业固体废物得到合理处置	一般固体废物安全处置率	100%	表土分开堆放，用于后期复垦；废石临时堆放在弃渣场，可充分利用原有采空区，表土和废石均得到合理处置。
			危险废物安全处理处置率	100%	设临时储存间，做好防渗，及时由有资质的单位接收，能得到安全处置。
土壤环境	保护农用地土壤环境，管控农用地土壤环境风险	矿区及周边农用地土壤环境质量	不低于现状，保障土壤生态环境	矿山开采过程中要严控工矿污染，加强日	

环境类别	环境要素（目标）		评价指标体系	目标值（2025年）	可达性分析
					常环境监管，有效防止矿产资源开发污染土壤。
资源利用上线	矿产资源	资源有保障、布局合理、结构优化、规模调控	大中型矿山比例	60%	通过有序退出、到期后分批次关闭的方式，逐步注销矿山。至2025年底，全区矿山总数控制在28个以内。
			矿山数量	28个	
			绿色矿山建设	满足绿色矿山建设和管理要求	
			矿山最低开采规模	符合国家及地方规划要求	
			“三率”水平达标率	满足国家和重庆市的矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求	严格执行矿山相关要求，可达
	土地资源	确保土地资源有效利用与管理；最大限度减少矿产资源规划对耕地、林地及草地的占用，满足可持续发展的要求	矿产资源开发活动占江津区土地资源的比例	0.15%（露天矿山）	合理控制新建矿山企业用地规模，同时做好关闭或退出、历史遗留矿山的土地复垦，最大限度减少占地面积，目标可达。
			永久基本农田占用数量 林草地占用数量	非战略性矿产，申请新设矿业权，应避让永久基本农田（地热、矿泉水除外）	不涉及永久基本农田，目标可达。
水资源	矿产资源开发不影响区域流域用水要求	用水量控制指标	满足水资源利用管控要求	优先利用采区汇水、井下涌水，运输车辆冲洗废水处理后可综合利用，减少新鲜水的耗量，目标可达。	

环境类别	环境要素（目标）	评价指标体系	目标值（2025年）	可达性分析
环境管理	矿山项目环评执行率		100%	环境保护法和环评法明确了必须严格执行三同时制度。
	排污许可		符合排污许可要求	规划按照环评要求落实环保措施后，目标可达。

6.1.2 环境效益论证

《“十四五”矿规》坚持资源节约利用的原则，结合重庆市主要矿产资源“三率”指标要求，对主要矿种的开发利用水平进行了规划布局管理。同时，矿山废石逐步得到有效利用，减少了堆积面积，提高了矿产资源综合利用率。规划期，新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标。实施绿色矿山建设对促进节能减排，落实企业社会责任，实现合理开发、节约资源和保护环境得到了积极促进作用。《“十四五”矿规》提出，坚持“谁开发谁保护、谁破坏谁治理”的原则，采矿权人按规定履行其矿山地质环境治理恢复义务，对开采矿产资源造成的生态环境破坏，采取有效措施进行恢复和治理。通过治理项目的实施补偿原有的环境效益。

6.2 规划空间布局优化调整建议

(1) KQ001、KQ002、KQ004 应优先优化布局，避让一般生态空间，确需占用的，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查活动范围和强度，严格落实绿色勘查相关要求，充分论证占用一般生态空间的合理性，保证生态系统结构和功能不受破坏，转为开采区块后，地面工程应优化布局，避让一般生态空间。

7 环境影响减缓对策与措施

7.1 规划环境影响减缓对策和措施

7.1.1 地质调查与矿产勘查环境影响减缓措施

(1) 科学规划与避让敏感区：利用 GIS 技术避开生态红线和自然保护区，在勘查工程布置上，应避让自然保护区、生态脆弱区、重要水源地、重要旅游区、重要构筑物等生态红线划定范围(油气、战略性矿产等特殊矿种除外)，避开勘查活动可能遭受或诱发地质灾害的区域。

(2) 野外地质勘查过程中，要严格落实《绿色地质勘查工作规范》(DZ/T 0374-2021) 等绿色勘查相关规范和要求，综合考量覆盖层厚地区采样质量的客观性和真实性，又保护生态环境的需求，采用绿色勘查技术：

①减少地表工作对环境的影响。优先采用遥感、物探、化探等对环境影响小的地质勘查方法，必要的坑探、槽探、钻探要符合绿色勘查有关标准规范。在森林、湿地区域尽可能减少使用坑探、槽探，鼓励使用以钻代槽、一基多孔等探矿手段。

②减少施工过程中“三废”对环境的影响。采用环保泥浆，减轻对环境的影响，对废浆进行无公害处理，对于没有回收利用价值的废浆液，禁止直接排放；采用喷淋工艺，减少空气钻进粉尘的影响。

③使用先进工艺手段和装备仪器，形成绿色槽探、钻探技术体系，优先选择对环境影响较小的勘探技术（如无损探测）；采用便携式设备减少植被破坏。

(3) 在找矿勘查各阶段，应结合实际情况，尽量选用先进的找矿勘查设备，勘查装备尽量选用模块化、可拆卸、易搬迁钻机，减少矿区临时道路的修建里程。选用移动式泥浆循环系统，避免泥浆池的开挖；采用全液压履带式钻机及一基多孔新工艺新方法，克服以往“一个钻孔一条道路一个基台”的局面，最大程度减少临时道路钻机基台占地面积。

(4) 勘查工作结束后，项目承担单位要及时撤除各项设施，严格按照废弃物清理有关国家标准清理施工现场各种废物、垃圾等，严格按照绿色勘查有关标准规范和勘查实施方案要求处理新建道路、施工产生的坑、沟等，严格按照

森林、湿地等有关法律法规和标准规范在规定时间内做好复绿、复植等，采样后及时回填探槽并恢复地表原貌。

7.1.2 矿产开发环境保护对策措施

7.1.2.1 选择合理的开发方法和采用先进的生产技术

（1）选择合理的开发方法和施工方案

合理安排施工方案和施工计划，合理选择科学的开采方法，合理布置工业场地生产附属设施，最大限度的减少矿山项目建设用地，特别要节约耕地占用量，严禁占用基本农田。项目施工过程中，划定施工界限，把项目对生态环境的影响限制在最小区域；项目施工过程中，合理安排施工计划，居民地附近夜间施工应安排噪声源比较小的施工设施。

（2）鼓励采用先进环保的生产技术

淘汰落后采矿技术和设备，提高采矿装备水平，实现传统产业升级，减少能源消耗。严格按照开发利用方案确定的开采方式，并严格执行“边开采、边治理、边生态恢复”的作业计划。剥离表土单独存放，开采后回填并种植本土耐旱植物，恢复地表植被。玉石地下开采采用竖井开拓-削臂充填采矿法等，矿山在开采过程中严格按规范留足保安矿柱，在裂隙发育地段对顶板采取防护性支护措施，根据实际情况对主要巷道围岩不稳固的地方及时采用支架（禁用木支架）、锚杆、喷射混凝土等手段进行支护。

7.1.2.2 加强矿产资源节约与资源综合利用

（1）加强固体废物综合利用，露天开采剥离表土单独堆放用于后期生态恢复和土地复垦；废渣用于采空区充填，减少弃渣场占地；或推广废石用于建材生产，如用于生产机制砂等。按照《矿产资源合理开发利用“三率”指标要求 第13部分：宝石、水晶、玛瑙、金刚石》（DZ/T 0462.13-2024），玉石露天开采回采率 $\geq 90\%$ ，地下开采 $\geq 80\%$ ；选矿回收率：手选工艺 $\geq 85\%$ ；机械化分选 $\geq 95\%$ ；综合利用率：废石与尾矿利用的开采废石综合利用率 $\geq 60\%$ （如用于建筑材料、路基填料等）；选矿尾矿中非目标矿物（如围岩碎屑）利用率 $\geq 50\%$ 。

（2）加强水资源的节约和综合利用

加强矿山废水综合利用，提高污水回用率。

加强矿井水资源综合利用，提高污水回用率。加强矿山生产生活污水循环利用，提高污水回用率。

（3）推进规模化经营，提高大中型矿山比例

通过淘汰落后产能和保留矿山扩能改造，提高大中型矿山比例，增强生态恢复和污染防治的能力。

7.1.2.3 推行清洁生产，发展循环经济

鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高矿山的清洁生产水平，降低污染物产生量。

推进矿山“清洁生产”，加强科学研究和应用，鼓励采用先进的开采工艺，实行综合开发和综合利用，实现矿山废弃物的减量化和资源化。将“三率”指标的制定与考核作为矿山开发监督管理工作的中心内容。根据矿床开采技术条件，采用先进技术和方法提高回采率，力争达到国家清洁生产标准要求，并加快符合国内先进水平。

7.1.2.4 积极推动绿色矿山建设

按绿色矿山建设标准推进绿色矿山建设；新建矿山应按绿色矿山标准组织实施，投产时应达到绿色矿山建设标准。对剩余储量可采年限不足3年的生产矿山，要求按照绿色矿山建设标准加强管理，着重做好闭坑前的污染防治，以及矿山地质环境恢复治理、土地复垦、恢复植被等生态修复工作。

矿山企业应严格按照《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）、《重庆市绿色矿山管理办法》（渝规资规范〔2020〕13号）、《重庆市绿色矿山建设标准（2021年版）》《自然资源部 国家林草局关于在新一轮找矿突破战略行动中全面实施绿色勘查的通知》（自然资发〔2024〕122号）、《自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局关于进一步加强绿色矿山建设的通知》（自然资规〔2024〕1号）等规定和要求，切实履行好绿色矿山建设主体责任。将“资源利用集约化、开发方式科学化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化”的绿色矿业理念贯穿于矿产资源开发的全过程，按照依法办矿、规范管理、资源综合利用、技术创新、节能减排、环境保护、土

地复垦、社区和谐、企业文化建设等九方面建设绿色矿山，将经济效益、生态效益、社会效益有效地统一起来。

其中，《重庆市绿色矿山建设标准（2021年版）》部分要求摘录如下：

①矿区绿化。矿区绿化覆盖率应达到100%。绿化树草布局科学、搭配合理、长势良好。矿区范围入口、临近公路等可视范围区域应进行景观式美化。矿区工业广场、运输道路以及露天开采矿山矿区范围边界等应植树种草、形成绿化隔离带，并加强绿植养护、保持绿植树叶干净，构建防尘、滞尘绿色屏障。

②环境保护。矿山开采的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。新建、改扩建矿山环境保护设施应通过竣工验收。生产矿山环境保护设施应通过竣工验收，并保持正常运行。矿山应按照大气污染防治法、水污染防治法、环境噪声污染防治法等法律法规要求，采取有效防治措施，确保大气、水、噪声等污染物达标排放。矿山应按照生态环境保护法律法规要求，落实物料堆场“三防”措施，即防扬散、防流失、防渗漏。矿山弃土、废石、废渣等固体废物不得依山依沟倾倒，破坏植被，应有专用堆积场所。堆积场所建设、运行和管理符合GB18599的规定。

③资源开发方式。应根据矿区资源赋存状况、生态环境特征等条件，因地制宜选择合理的开采顺序、采矿方法，优先选择使用国家鼓励、支持和推广的资源利用率高、废物产生量小、水重复利用率高，且对矿区生态破坏小的减排保护开采技术。

④林地保护。矿山应不得占用各类自然保护地、湿地及国家级公益林地（符合有关规定的除外）。应不占或少占林地，并按照法律法规办理林地占用手续。矿山临时占用林地期满后，用地单位应在一年内恢复植被和林业生产条件。不可恢复植被和林业生产条件的，应当办理永久性使用林地手续。

⑤废弃物处置。按照固体废物污染环境防治法等法律法规的要求，安全规范处置矿山弃土、废石、废渣等固体废物，利用处置率达到100%。

7.1.3 整体性污染与治理方案

7.1.3.1 大气污染防治方案

（1）勘查施工过程中，产生的大气污染物主要是扬尘、施工机械和运输车辆尾气等。勘查过程应加强施工管理，施工期避开大风天气，配套洒水抑尘设

施，做好施工扬尘防治；探矿采取湿法作业，可降低粉尘的产生；采用合格的施工机械和先进施工工艺，施工机械使用合格的燃料，配套满足要求的废气处理设施；对堆放在场内的土石方和弃方等应采取防尘措施，避免二次扬尘；进出车辆轮胎及场内道路保持清洁，对易起尘运输车辆进行遮盖。

（2）玉石地下开采：应严格建立井下通风系统，并采用湿式作业、洒水降尘等措施做好井下防尘；爆破控制炸药量，爆破后及时采取洒水降尘；选用生尘量低的采矿方法和生产工艺，采矿作业人员配备有效的粉尘防护装备；地面粉尘（扬尘）可参照露天矿山相关防治措施。食堂油烟采用油烟净化器来进行净化处理，处理后废气由排风管道引至屋顶排放

（3）严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染。实行渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。矿山开采使用的非道路移动机械排放废气应符合国家和地方污染物排放标准要求，鼓励使用新能源非道路移动机械。

7.1.3.2 地表水污染治理方案

矿产资源勘查开发过程中产生的废水主要有前期勘查施工废水、采矿废水、废石淋溶水、洗砂废水和生活污水等。

① 勘查废水

勘查期将产生少量的施工废水，主要包括钻探废水、生活污水，水质较单一。钻探废水经循环水池沉淀后，上清液在由水泵抽回钻孔循环使用，待钻探结束后采取自然风干，不外排；生活污水依托农户处理后可供周边旱地农用，但规划实施应加强管理，严格落实相关环保措施和要求。

② 采矿废水

玉石：玉石地下开采产生的矿井水一般在井下沉淀后直接用于湿法凿岩、井下降尘，排出地面的矿井水沉淀后可作为矿石装卸喷雾洒水、工业场地和运输道路洒水降尘等。玉石开采矿井涌水等生产废水处理回用于生产、洗石及各作业面生产，无法回用的矿井涌水经处理后接入乡镇污水处理厂进行处理后达标排放，禁止新建排污口。KQ001、KQ002（玉石）在后续项目环评阶段，分析论证废水循环利用（实现不外排）以及依托乡镇污水处理厂处理排放（作

为备用保障)的双重可行性方案。矿山运行期间,必须严格落实各项废水处理措施,加强废水管理,对周边II类水域的水环境影响很小。

③废石淋溶水

废石场周边应设置导流渠和集排水设施,减少废石淋溶水产生量,产生的淋溶水集中收集沉淀后可回用于洒水降尘。

④洗选废水

玉石洗选过程中会产生大量洗矿废水,经沉淀处理后清水回用于洗选,严禁外排。玉石切割时需要用水冷却锯片,会产生含泥浆的废水,集中收集沉淀池处理后回用,严禁外排。

KQ001、KQ002位于龙吟河、飞龙河II类水域功能,严禁新设排污口,严禁直接向河道排污。规划应加强矿山企业废水管理,采取先进可行的污废水治理工艺技术和处理设备,避免矿山废水和事故排放污水进入水环境造成污染。

⑤生活污水

根据矿区周边环境状况,生活污水可采用旱厕收集后作为农肥、生化池处理后用于绿化或处理后达标排放等多种模式,采用哪一种模式可在项目环评中结合生活污水产生量和周边条件确定。

7.1.3.3 地下水污染治理方案

勘查对地下水影响小,地下开采不得破坏具有供水意义含水层结构、污染地下水水质,保护地下水的供水功能和生态功能。在采矿前应加强地下水文的调查,采矿工程避开地下溶洞、暗河发育地带。采取灌浆等工程措施,避免或减少采矿活动破坏地下水均衡系统。必须在依法批准的开采范围内从事采掘活动,禁止违法越层越界开采。做好地下水保护,严格控制场内污废水“跑、冒、滴、漏”的无组织泄漏。矿区场地必须采取防渗处理,防止污染物以渗透方式污染地下水。按地下水导则的要求设置地下水监测点位,定期对地下水水质进行监测,以便及时发现问题,采取相应的措施。

应加强工业场地污染源管理,做好分区防渗,避免机修废油、含油废弃物、污废水等进入地下水系统,严格控制场内污废水“滴、跑、冒、漏”的无组织泄漏,对地下水造成污染。废石淋溶水也可能对地下水造成污染。废石场建设应

按照要求进行选址、设计、运行封场。在废石场周边应设置导流渠和集排水设施，减少废石淋溶水产生量，产生的淋溶水可经沉淀后回用。

7.1.3.4 噪声污染防治方案

勘查开采活动过程中产生的噪声主要是前期施工机械、运输交通车辆噪声，以及开采期凿岩机、空压机、风机等生产设备运转噪声。噪声污染防治主要采取以下对策和措施：

（1）选用低噪声勘查设备、施工设备和采矿生产设备；加强设备的保养维护，确保正常运转，噪声保持最低声级水平。

（2）合理布置勘查施工和生产设备，高噪声设备要求远离居民等敏感目标；合理安排作业时间，提高工人操作技术水平和噪声防护常识，做到文明施工。

（3）玉石加工车间应采取基础减震、密闭处理隔声措施。高噪声设备应安放在满足隔声要求的专用设备房内。

（4）加强矿区绿化建设，运输车辆选择合适作业时间和运输路线，经过敏感点时应提前减速、限速、禁鸣。

7.1.3.5 固体废物综合利用与处置方案

勘查开采活动过程中产生的固体废物主要是勘查及建设期挖方、机械维修废油、采矿废石、污废水处理污泥、生活垃圾等。

（1）勘查过程中产生的固体废弃物，应尽量做到内部平衡。勘查基础开挖、场地平整产生的土石方尽量用于场地回填或回收利用，剩余弃方应清运至定点处堆存处置。勘查结束后做好现场的清理和固体废物处置工作，不得在地面遗留固体废物。

（2）玉石地下开采废石优先综合利用用于建筑用和装饰用材料，其余应尽量回填采空区，实现废石的最大化资源利用；不能回填的废石应及时运至地面，堆存在满足环保要求的废石堆场内，并采取相应污染防治措施。

（3）机械维修废油和含油固体废物属于危险废物，在矿区内临时储存时，储存间必须做好防渗、防水等措施，其收集储存、运输、处置过程均必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行专门处置，避免发生事故污染。

(4) 建设生活垃圾收集系统，定期由环卫部门统一处置，严禁乱堆乱排。生活污水处理产生的污泥交由环卫部门统一处理，其他一般沉淀泥沙可用于绿化带等。

(5) 废水和生活污水处理产生的污泥交由环卫部门统一处理。

7.1.3.6 土壤污染防治方案

(1) 加强未利用地环境管理，加强对矿山等矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施。

(2) 加强工业废物处理处置，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。

7.1.3.7 环境风险防范措施

(1) 勘查施工过程中不设置柴油存储装置，柴油发电机内补充柴油过程中避免发生跑油、漏油现象，做好环境安全防范工作。一旦柴油发生泄漏，立即采用沙土装袋进行拦截，同时用吸附沙土覆盖吸附，事故后附油迹沙土和残留物要妥善处理。

(2) 开采安排专人对加强矿区进行巡查，特别是油罐（料）区、炸药库、废石堆场等环境风险隐患点，矿区需按照相关规范要求等进行风险评估，提出风险防范和治理措施，降低环境风险。

(3) 建立地质灾害应急体系，配备专职人员，加强矿区地质灾害隐患排查、监测预测和事故风险防范应急演练，做好周边居民宣传工作，与当地消防、国土、卫生、环保等政府部门、机构建立联合应急工作机制。

(4) 玉石地下开采地表塌陷风险防范措施

严格按设计控制矿房、矿柱尺寸；每个作业班在作业前必须进行敲帮问顶，注意排除浮石；及时清理、排除顶、帮的浮石；破坏的支护，及时修复；建立顶板管理制度；设计开采过程中对形成的采空区通道及时密闭封堵，必须将与采空区有连通的井、巷采取牢固的密闭封堵，制定严格的安全操作规程。按照合理的封堵顺序，对采空区通道全部密闭封堵，并对封堵质量检查合格后验收。加强对采空区的监控措施。

(5) 对于绿色矿业发展、绿色矿山建设和历史遗留矿山、在建、在采及新建矿山的地质环境恢复治理与土地复垦，不得引进外来物种。矿山开采不能贴线开采。

7.1.4 生态修复与建设

加强矿山地质环境恢复治理，促进矿业绿色发展，维护国家生态安全。

生态环境影响防护、恢复应遵循“避让、减缓、修复和补偿”这一顺序，严格控制矿产资源开发对环境造成的损害，并贯彻“谁污染、谁治理、谁开发、谁保护”的原则，搞好生态保护恢复建设，有利于保护生物多样性，维持或修复生态系统功能使生态效益和经济效益相协调。

(1) 空间合理避让

规划阶段与生态保护红线和各类环境敏感区进行较充分的衔接，对与空间管控要求不一致的矿山在规划和规划环评互动阶段采纳了规划环评提出的意见和建议，很大程度从源头上降低了对生态环境的不利影响。针对仍存在冲突的区块，规划环评也提出了针对性的优化调整建议。

(2) 采用有效的生态环境减缓措施

贯彻“预防为主、防治结合”的指导方针，采取相应的预防措施以减轻露天开采对区域生态环境造成的破坏；对矿区范围内滑坡、陡崖等采取针对性措施；废石及时运至采空区回填；长期堆存的表土应做好水土保持措施，闭矿后用于受损土地复垦；按绿色矿山建设要求加强矿区绿化建设。

应加强水土保持，在工业场地内建筑物周围设置排水沟，在采取范围采取植树等绿化方式，以提高井田范围土壤抗侵蚀能力；工业场地周围也应种植乔、灌木，闭矿后，立即进行覆土绿化。

严格控制采矿活动扰动范围，按照“边开采、边恢复”的原则，及时落实各项生态重建与恢复措施，并定期进行效果评估，确保与周边生态环境相符合。建立矿区地面地质环境巡查检查；加强滑坡体监测，如地质灾害有加剧可能，须将受滑坡影响地段的居民房屋进行搬迁避让。

(3) 在建矿山生态修复（矿山地质环境保护与治理恢复、矿区土地复垦）总体要求

全区在建矿山应严格落实《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》《重庆市自然资源保护和利用“十四五”规划（2021-2025年）》《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》等关于矿山生态修复的有关规定和要求，加快推进矿山生态修复和矿区损毁土地复垦，建设在建矿山生态修复管理系统，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施，加大在产矿山边开采边治理监督检查力度，深化矿山地质环境治理方案和土地复垦方案“二合一”审查制度改革，控制废弃露天矿山“增量”。积极推进绿色矿山建设，依法依规开展绿色矿山第三方评估。持续探索市场化方式推进矿山生态修复的工作机制，盘活矿山废弃土地和空间。

（4）关闭矿山生态恢复治理

关闭矿山必须提出矿山闭坑报告及有关采掘工程、不安全隐患、土地复垦利用、环境保护的资料，并按照国家规定报请审查批准。制定矿区生态重建与恢复方案。

对于已关闭但未治理的矿山（含历史遗留矿山）和规划期拟关闭的矿山，应落实主体责任，严格按照《土地复垦条例》（国务院令 第592号）、《关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见（国土资发〔2016〕63号）》、《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55号）等有关规定，切实做好关闭矿山地质环境恢复治理和矿山土地复垦工作。

闭矿期及关闭矿山生态恢复措施：

①边坡、开采台阶及采坑生态恢复措施

开采完毕时对台阶及坡面实施检查，对坡面进行平整及修复，严格按照设计要求设置安全平台，对采坑和台阶进行地表平整，先铺设碎石平整场地，压平，夯实，在终了边坡修建截（排）水沟，以防止降水对边坡产生冲刷和破坏，以及对边坡绿化植被，并对排水系统定期清理和疏浚，以防止排水不畅而使地表雨水进入采区。矿山地质环境恢复治理以绿化为主，根据项目占地周边植被情况，及场地原有的占地类型，进行植被恢复。在还林还草时尽量选用本地种且保持和项目所在区域景观、物种的一致性。

②弃渣场恢复

对弃渣场内的废夹石全部进行清理；表土用于采区和工业场地覆土，清理完弃渣场内废夹石和部分表土（先对采区和工业场地覆土）后拆除挡土墙，恢复地表地貌。根据项目占地周边植被情况，及弃渣场原有的占地类型，对弃渣场进行植被恢复。具体植物种类选择，根据矿山所处地区的自然、气候、土壤等具体条件，采用人工种植植被的恢复方法，尽早实现该区植被恢复。并随着时间的推移，让自然恢复与人工恢复结合，让天然植被和人工植被相结合，从而实现矿山植被恢复的稳定与自然协调。

③工业场地恢复

工业场地内建（构）筑物能够转为其他用途，如：暂时作为居民房予以保留。若需要拆除的，先对工业场地内设备进行搬迁，建筑设施进行拆除，清水池和沉淀池采用废夹石进行回填，恢复地表地貌。根据项目占地周边植被情况，根据项目占地周边植被情况，及工业场地原有的占地类型，优先选择当地物种，具体植物种类选择，根据矿山所处地区的自然、气候、土壤等具体条件，采用人工种植植被的恢复方法，尽早实现该区植被恢复。

（5）建立有效的矿产资源勘探开发生态补偿运行保障机制

矿产资源开发生态补偿是保证矿山企业在开发矿产资源经济活动中减少对生态环境破坏或进行有效恢复治理的一项措施，是促进矿产资源开发与生态环境保护相协调的一项重要工作。

足额征收矿山生态环境修复治理基金，加强矿产资源勘探开发监管，督促企业落实矿山环境治理恢复责任；严格实行矿山生态环境损害赔偿制度，在规划实施过程中对造成矿山生态环境损害的责任者严格实行赔偿的追责制度，通过生态环境损害赔偿制度倒逼企业遵守生态环境保护管理制度，确保生态环境得到及时有效的修复；创新历史遗留矿山生态环境治理补偿方式，废弃矿山由原责任人进行治理，责任人灭失及政策性关闭的矿山，由地方政府统筹规划，纳入财政预算，分年度逐步安排实施；在建和生产的老矿山，由矿山企业按方案要求治理。探索政府与社会资本合作 PPP 模式，根据不同的用地类型出台鼓励社会资本投资和参与治理的优惠政策，吸引更多社会资本进入历史遗留矿山治理领域。将环境污染防治、生态系统保护修复等工程与生态产业发展有机融合，建立持续性惠益分享机制。

7.1.5 环境管控要求

衔接重庆市及江津区“三线一单”、《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响报告书》及其审查意见的函、《重庆市江津区生态环境保护“十四五”规划》等相关规划，结合江津区资源、生态、环境制约因素，提出江津区矿产资源开发环境管控要求，以规范江津区矿产资源开发。

表 7.1-1 江津区十四五矿产资源开发环境管控要求

清单类型	准入要求	制定依据
空间布局约束	(1) 涉及大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区的 KQ001、KQ002、KQ004，应严格执行《中共中央办公厅 国务院办公厅关于进一步加强生物多样性保护的意見》（2021年10月19日）等相关规定和要求，加强矿区及采矿活动影响区域生物多样性保护调查保护，以及水土流失预防与综合治理工作，维护好区域生物多样性和生态功能系统完整性。	1、重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年） 2、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》
污染物排放管控	(1) 大气污染物排放执行《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域限值。 (2) 规划涉及的河流和水库水体功能区划为Ⅱ类水体，禁止新增排污口。勘查、开采废水采用沉淀后回用，严禁外排。	1、污染物排放控制要求 2、保障区域大气环境质量稳定达标 3、保障区域地表水环境质量
环境风险防控	(1) 加强工业场地污染源管理，做好分区防渗，做好废石场和弃渣场土壤和地下水预防措施。	/
资源开发利用要求	(1) 单个矿山最低开采规模不得低于规划设计标准；	1、符合市级规划总量控制要求 2、符合最低开采规模要求

7.2 规划所包含建设项目环评要求

7.2.1 规划所包含建设项目环评要求

规划调整环评进行备案后，依据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《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）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，对矿产资源规划调整内容中的建设项目应依法办理环保手续，进行环境影响评价。在项目施工和运行过程中应加强对生态环境和自然

资源的保护，加强矿区生态恢复治理和污染防治工作，落实各项生态环境防治措施，严格执行矿山地质环境治理恢复基金制度，依法缴存水土保持补偿费。

7.2.2 重点关注的内容

（1）实现“规划环评与项目环评”联动机制，矿产资源勘探开发项目必须符合规划环评明确的空间布局，遵循规划环评的项目准入要求。规划下一层次建设项目，应严格遵守《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）以及依法设立的各级各类保护区域相关法律法规规定和要求。

（2）项目环评以规划环评报告书提出的资源承载力、环境影响减缓与防治污染的对策等内容为基础，根据专家评审意见及环境保护管理部门审批意见，结合项目所在区域环境状况与项目设计情况，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境、环境风险等环境影响的途径、范围和程度，深入论证生态修复工程、环境保护措施的可行性。

（3）规划环评只是针对江津区矿产资源规划，预测评价了其实施所产生的环境影响，对具体敏感点产生的影响没有进行量化分析。项目环评要强调对项目评价范围内生态环境敏感点的预测评价，提出细化的避让和环保措施，并进行经济技术评价和环境效应分析。

（4）对于本次规划环评识别出的可能影响到生态环境敏感区的项目，环境影响评价工作应及早介入，提出相应的减缓措施和建议。

（5）具体建设项目的性质、污染因子等在本次评价中未作评价的，其环境影响评价的内容不得简化。

7.2.3 可简化的内容

对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的矿产资源勘探开发具体项目，将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。

7.2.4 规划环评与项目环评联动工作建议

按照《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）和《重庆市环境保护局关于强化措施深入贯彻环境影响评价改革工作要求的通知》（渝环〔2017〕208号）要求，评价提出本规划环评与建设项目环评联动工作建议，见表 7.2-1。

表 7.2-1 规划环评与建设项目环评联动工作建议一览表

序号	项目环评评价内容	可简化的内容	需深入论证分析的评价内容
1	总则	若相关政策法规或有关规划未发生变化，产业政策和相关规划符合性可直接引用规划环评中关于规划协调性分析的结论。	<p>(1) 加强项目影响范围内饮用水水源保护地、基本农田保护区、文物保护单位等依法设立的各级各类保护区和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域及保护目标（如居民点等）的调查。</p> <p>(2) 项目选址（包括废石堆放场等）应结合项目环评中调查识别的环境敏感区、发布实施后的生态保护红线进行综合论证，明确是否符合规划环评及有关空间管控的要求。</p> <p>(3) 明确项目环评与规划及规划环评的符合性分析。规划实施过程中，若相关政策法规或有关规划发生变化，则项目环评需进一步分析与新政策法规或新规划的符合性及协调性。</p>
2	工程分析	/	<p>(1) 强化项目工程分析，包括生产工艺流程和产排污环节、影响因素等。</p> <p>(2) 建设项目所采用开拓方式开采工艺和原辅材料使用等是否与规划环评存在差异，选址是否发生变化。</p> <p>(3) 改扩建矿山项目应加强开采现状、环保手续落实、采取环保措施及取得成效、存在环境问题等方面的概述，并提出针对性地解决措施和对策。</p>
3	环境现状调查与评价	/	<p>(1) 项目环评应分析引用监测数据的有效性。</p> <p>(2) 规划环评未涉及或虽涉及但深度不能满足项目环评要求而需要增加的特征污染物的监测，应根据项目特征按照相应环评技术导则要求补充现状监测数据。</p> <p>(3) 项目环评应加强矿区土地利用现状和水土流失现状的调查与评价。</p>
4	环境影响预测与评价	/	<p>(1) 根据项目的工程特性和特征污染物种类、特性等实际，重点预测评价对环境敏感区、环境保护目标及生态、地下水和土壤等环境要素的影响。</p> <p>(2) 规划矿山项目存在地质灾害、废石堆场溃坝、柴油罐泄漏、爆破危险、矿井突水等环境风险，项目环评应加强环境风险评价。</p>
5	环境保护措施及其可行性论	/	<p>(1) 分析论证拟采取措施（污染防治、生态保护、环境风险防范等）的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达</p>

	证		<p>性。</p> <p>（2）与规划环评中环保措施有差异，或随着技术革新，矿山项目可能采用新技术，因此项目环评应细化调整的环保措施，加强可行性论证，明确项目总体环保投资。</p>
6	环境管理与监测计划	/	<p>（1）强化项目环境管理，针对不同工况、不同环境影响和环境风险特征，提出具体环境管理要求，给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。</p> <p>（2）强化环境监测，根据项目的性质、选址、总平面布置、开采工艺及周边环境敏感特征等实际情况，提出监测计划，内容包括监测因子、监测点布设、监测频次等，明确自行监测计划内容。</p>

8 公众参与和意见处理

为保证规划评价成果的科学性和公正性，提高评价成果的可靠性和可操作性，使规划实施所涉及的社会各界利益在规划方案中得到充分体现，促进经济、社会、环境协调发展，本次规划环评把公众参与作为一个很重要的工作进行。

8.1 公众参与方式和内容

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》及《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的有关规定，主要采用网上公示和座谈会相结合的形式，征求相关政府部门、单位及个人相关意见和建议，并将结果作为本次评价的重要参考。

（1）信息公示

本次公众参与规划环评信息公示分两次进行，分别在接受规划环评工作委托后和报告书初稿编制完成后进行，均在江津区人民政府网站上公示。第一次公示时间为2025年2月20日（网址：https://ghzrzyj.cq.gov.cn/zz/jjq/zwgk/fdzdgknr/jdjc_398920/202502/t20250220_14322940.html），向公众介绍规划的名称、期限、目标、内容及规划编制单位和联系方式、承担评价工作的环境影响评价机构名称和联系方式、环境影响评价的工作程序和主要工作内容、征求公众意见的主要事项、征求公众意见的具体形式。见图8.1-1。计划2025年6月21日-2025年7月5日进行第二次环境影响评价公示。

（2）公众参与座谈会

计划于2025年6月25日，江津区规划和自然资源局组织召开了江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响评价座谈会，区发改委、区生态环境局、区水利局、区交通局、区林业局、区文旅委等部门及重庆华地资环科技有限公司（规划环评编制单位）的代表参加了会议。

9 评价结论

9.1 规划概述

《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）调整论证方案》，以2024年为基准年，以2025年为目标年。本次规划调整无新增、优化能源资源基地、国家规划矿区、战略性矿产资源保护区、重点开采区、集中开采区、开采区块及约束性指标等规划内容的调整，仅涉及规划勘查区块内容及部分预期性指标的调整。调整后新增4个勘查区块；新增新发现和评价大中型矿产地1-2处、新增资源量（玉石）2436吨（预期性指标）；新增矿泉水开发利用指标（预期性）40万立方米/年，不涉及约束性指标调整。规划调整后，全区规划4个勘查区块，33个开采区块；至2025年，全区矿山数量控制在28个以内，水泥用灰岩总产量不超过650万吨，建筑石料用灰岩总产能不超过160万吨，大中型矿山比例不低于60%，符合技术要求及市级规划要求，未调整部分按原规划实施。

9.2 环境现状与评价

9.2.1 环境质量现状和变化趋势

从2020-2024年大气环境质量统计结果看，江津区SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}总体上呈降低的趋势，CO呈现先降后增的趋势，其中2024年PM_{2.5}不达标，区域环境空气质量为不达标区。2020年-2024年江津区塘河、綦江河、梅江河、长江、笋溪河等各地表水监测断面水质按照II类、III类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。2020年临江河朱杨溪断面存在因子超标，2021-2023年临江河监测断面水质按照III类水域功能区评价，各监测断面水质均达标，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准。

江津区功能区环境噪声、道路交通噪声和区域噪声均达标。规划区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。矿产资源开发活动对环境空气质量、地表水、地下水和声环境质量影响很小。

9.2.2 生态环境现状和生态功能区

根据《2023年江津区环境质量报告书》，江津区2022年、2023年EQI指数分别为58.76和59.43。江津区2023年生态质量为“二类”，属于“以自然生态系统为主，生物多样性较丰富，生态结构较完整，系统较稳定，生态功能较完善”。

根据《全国生态功能区划》，江津区主要涉及大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区；根据《全国主体功能区规划》，江津区不属于全国重点生态功能区；根据重庆市生态功能区划，江津区位于江津—綦江低山丘陵水文调蓄生态功能区（IV2-2）江津区属于武陵山生物多样性保护优先区域。

全区重要环境敏感区有四面山市级自然保护区、四面山国家级风景名胜区、滚子坪县级自然保护区、大圆洞国家森林公园、重庆市临峰山森林公园、黑石山-滚子坪风景名胜区、黑石山-滚子坪森林公园、重庆市云雾坪森林公园、江津区中山鹭类县级自然保护区、江津湿地县级自然保护区、四山、长江上游珍稀特有鱼类国家级保护区、饮用水水源保护区等。《规划》应严格遵守上述依法设立的各级各类保护区域相关规定和要求，加强空间管制和规划准入，严禁非法开展矿业活动。根据叠图分析，规划调整勘查区块不涉及自然保护地。

9.2.3 江津区生态空间

根据自然资源部批复的重庆市“三区三线”，江津区生态保护红线约512.04平方千米，占区域总面积比例为15.91%，主要包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持等生态功能极重要区，水土流失等生态环境极敏感脆弱区域，以及调整优化后的自然保护地等。

根据《重庆市江津区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》调整后，为落实“十四五”相关规划要求，衔接最新“三区三线”成果，按照重庆市统一部署，系统调整江津区“三线一单”生态环境分区管控成果，提升成果时效性和针对性，形成与江津区高质量发展和高水平保护相适应的“三线一单”生态环境分区管控体系。江津区环境管控单元由34个调整为36个。优先保护单元：由18个调整为16个，面积占比由24.7%调整为29.4%，较上一轮增加4.7%。重点管控单元：由9个调整为13个，面积占比由26.1%调整为23.0%，较上一

轮减少 3.1%。一般管控单元：数量不变，仍为 7 个，面积占比由 49.2%调整为 47.6%，较上一轮减少 1.6%。

9.2.4 环境影响回顾性评价

截至 2025 年 1 月底，江津区现有各类矿山 20 个，其中其中地热 1 个，建筑石料用灰岩 1 个，陶瓷用砂岩 1 个，水泥配料用砂岩 1 个，建筑用砂岩 3 个，水泥用灰岩 5 个，砖瓦用页岩 8 个。

2021-2024 年，江津区积极推行矿山综合整治工作，全区经工程治理或自然复绿已达到生态修复效果面积近 66.08 公顷。绿色矿山建成 5 个，全区大中型矿山数量 15 个，大中型矿山占比为 75%，大中型矿山数量已达成规划目标，基本实现了矿产资源规模化开采。

9.2.5 存在的主要生态环境问题及解决方案

（1）生态修复方面

十三五规划实施期间，江津区共关闭矿山 6 个。截至 2024 年 12 月，已完成 3 家矿山修复、3 家正在开展进行。2021-2024 年关闭的矿山有 6 家未完成生态修复。

解决方案：9 家矿山将按重庆市规划自然资源局每年下达的修复任务，落实《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦工作方案》（渝府办发〔2018〕55 号）、《重庆市历史遗留和关闭矿山地质环境治理恢复与土地复垦管理办法》（渝规资规范〔2021〕6 号）等规定和要求，拟采用合法再利用、工程修复等方式，确保按期完成生态修复。

（2）还有部分区块与永久基本农田重叠

十四五规划开采区块 CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 与永久基本农田有重叠。

解决方案：CQ19、CQ29、CQ30、CQ32 进一步优化区块的空间布局，避让永久基本农田。

9.2.6 资源与环境制约因素

制约规划实施的资源环境因素有水土流失和地质灾害、水资源量、土地资源、环境质量、固体废物处置、重要自然和人文遗迹，主要是一般生态空间等。

9.3 环境影响预测与评价

9.3.1 资源与环境承载力

（1）资源承载力分析

规划调整后勘查区块占用耕地面积为 0.1445km²，占比很小，规划实施后，耕地量能满足耕地保留量控制目标，土地资源可承载。规划调整后新增勘查开采活动，废水产生量极小，江津区水资源完全可以承载规划实施对水资源的需求。

（2）环境承载力分析

采矿业活动产生的主要污染物在严格落实相关环保措施和要求后，对江津区环境容量的压力较小，江津区环境容量能够承载《规划》实施。规划将严格执行相关规划环保要求，污废水处理率和达标率均达 100%。总体来看，江津区水环境、大气环境完全能够满足《规划》对环境承载力的要求。规划实施过程中，各矿山必须严格执行规划和环境保护相关要求，做好“三废”治理，落实矿山地质环境保护与恢复治理，及时对临时占地及退出、关闭矿山土地进行复垦，发展绿色矿业，将对环境的影响降至最小。

9.3.2 生物多样性和重点生态功能区

新设 2 个勘查区块（KQ001、KQ002）位于大娄山区水源涵养与生物多样性保护重要区，规划为玉石矿种，勘查开采对地表植被影响小，且为当地常见的植被，对区域植被区系组成和生物多样性影响很有限。规划按照《全国生态功能区划》（修编版）及生态保护红线等有关规定和要求，严格空间管制、总量管控和环境准入。

对于邻近自然保护区的规划调整区块 KQ002，规划实施过程中应加强对生态环境、生物多样性的保护。严格按照《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强生物多样性保护的意見》要求，确保规划实施过程中，自然生态系统功能不下降，生物资源不减少。针对可能对生物多样性造成的不利影响，提出相关保护与恢复措施。建设单位在项目环评时应开展生物多样性调查评估，并坚持“保护优先、持续利用、公众参与、惠益共享”原则，严守生态保护红线，对生物多样性进行有效保护，保障生态安全。在勘查开采过程中若发现珍稀保

护植物，集中分布的应首先采取避让措施，无法避让的应采取移栽的方式进行有效保护。加强矿山环境保护事中事后监管，对实际产生的不利影响以及生态保护和风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。

9.3.3 环境影响分析

规划实施后，随着绿色勘查技术和绿色矿山建设实施，矿产资源勘查开发活动对环境的影响将减小，不会从本质上降低江津区的生态服务功能。

本次规划调整后，勘查开采生产粉尘、废水及固废较少，对环境的影响较小。评价要求，规划实施后应按环保要求严格落实各项污染防治措施，加强对矿业活动的环境监管与风险防范，严格总量调控和项目环境准入，提升废弃物资源化综合利用水平，外排污染物必须处理达标后方可排放。

9.4 规划方案综合论证结论

9.4.1 规划方案综合论证

本次规划调整内容符合《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划（修编版）》《长江经济带发展规划纲要》《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等国家相关重大政策及规划要求，以及重庆市和江津区相关政策及规划要求，不存在显著冲突。规划目标与《十四五矿规环评》的环境目标一致。

综合评价，《规划调整》空间布局基本合理，对勘查区块设置合理，属于资源和环境容量可承受范围。在严格执行《规划调整》及相关规定和规划要求，并采取有效环境保护措施后，规划环境目标可达。

9.4.2 规划优化调整建议

KQ001、KQ002、KQ004 应优先优化布局，避让一般生态空间，确需占用的，应按照一般生态空间管控要求，严格控制勘查活动范围和强度，严格落实绿色勘查相关要求，充分论证占用一般生态空间的合理性，保证生态系统结构和功能不受破坏，转为开采区块后，地面工程应优化布局，避让一般生态空间。

9.5 环境影响减缓对策和措施

9.5.1 环境影响减缓对策与措施

（1）采用先进的生产技术

采用绿色勘查技术，合理安排施工方案和施工计划，按照森林、草原、湿地等有关法律法规和标准规范在规定时间内做好复绿、复植等。鼓励采用先进环保的勘查技术和生产技术，露天矿山应严格按照开发利用方案确定的台阶式开采方式，实现边开采边恢复。

（2）加强矿产资源节约与综合利用

推进矿山“清洁生产”，加强勘查和开采科学研究和应用，鼓励采用先进的勘查和开采工艺，实行综合开发和综合利用，实现矿山废弃物的减量化和资源化，加强固体废物综合利用；加强勘查、采矿废水的节约和综合利用。

（3）积极推动绿色矿山建设

采用绿色勘查和开采技术，减少地表工作对环境的影响，减少施工过程中“三废”对环境的影响。按绿色矿山建设标准推进现有矿山绿色矿山建设；新建矿山应按绿色矿山标准组织实施，投产时应达到绿色矿山建设标准。

（4）生态环境恢复治理措施

生态环境影响防护、恢复应遵循“避让、减缓、修复和补偿”这一顺序，严格控制矿产资源开发对环境造成的损害，并贯彻“谁污染、谁治理、谁开发、谁保护”的原则，搞好生态保护恢复建设，有利于保护生物多样性，维持或修复生态系统功能使生态效益和经济效益相协调。加大矿山生态治理力度。

（5）污染防治措施

①大气污染防治

勘查过程应加强施工管理，施工期避开大风天气，配套洒水抑尘设施，做好施工扬尘防治。开采时应控制矿山开采和破碎加工过程中粉尘排放，大气环境保护距离范围内不应有长期居住的居民。强化无组织排放管控，严格控制矿产品及弃渣运输过程中的粉尘污染。生产生活使用天然气等清洁燃料，严禁使用燃煤；集中式食堂应按要求设置油烟净化器和专用排烟道。

②废水污染防治

钻探废水经循环水池沉淀后，上清液在由水泵抽回钻孔循环使用，待钻探结束后采取自然风干，不外排；露天开采矿山采区汇水经沉淀处理后可用于采区降尘、道路洒水降尘，尽量不外排。废石场周边应设置导流渠和集排水设施，减少废石淋溶水产生量，产生的淋溶水集中收集沉淀后可回用于洒水降尘。

③地下水污染

勘查对地下水影响小，开采做好工业场地分区防渗措施。加强工业场地污染源管理，做好分区防渗，避免机修废油、含油废弃物、污废水等进入地下水系统，对地下水造成污染。

④固废防治

勘查基础开挖、场地平整产生的土石方尽量用于场地回填或回收利用，剩余弃方应清运至定点处堆存处置。露天开采矿山地表剥离物中表土、废石分区临时堆放在矿区内，表土用于后期土地复垦，废石和建设期挖方用于铺设道路或工业广场及配套基础设施建设用材，弃方堆存在矿区内用于后期采空区回填，一般工业固体废物安全处置率达100%，危险废物安全处置处理率100%。矿区设置生活垃圾收集点，由环卫部门统一运往周边垃圾填埋场处置，严禁乱堆乱排。

⑤噪声防治

选用低噪声施工设备和采矿生产设备；高噪声设备应安放在满足隔声要求的专用设备房内，采用隔声、减震等措施降低噪声污染；合理安排作业时间；合理安排运输路线和运输时间；同时设置绿化带来降低噪音。

（6）环境风险防范与人体健康防护对策与措施

建立环境风险防控体系，安排专人对加强矿区进行巡查，特别是油罐（料）区、炸药库、废石堆场等环境风险隐患点，矿区需按照相关规范要求等进行风险评估，提出风险防范和治理措施，降低环境风险。建立地质灾害应急体系，加强矿区地质灾害隐患排查、监测预测和事故风险防范应急演练，做好宣传工作，与当地消防、规资、卫生、生态环境等政府部门、机构建立联合应急工作机制。强化含选矿工艺矿山的环境风险防范，设置事故池，加强管理。

9.5.2 生态环境管控要求及生态环境准入清单

应加强空间管控，严格执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然保护区条例》《国家级自然公园管理办法（试行）》《基本农田保护条例》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规有关矿产资源勘查开发的准入要求。严格矿产资源开采项目准入，推进矿产资源开发利用布局与结构优化调整，落实《重庆市矿产资源总体规划（2021-2025年）》等相关规定和要求，推动矿业绿色发展，实现资源开发利用与环境保护相协调的绿色发展格局。

9.6 规划包含的具体建设项目环境影响评价的重点内容和简化建议

（1）重点关注的内容

实现“规划环评与项目环评”联动机制，矿产资源勘探开发项目必须符合规划环评明确的空间布局，遵循规划环评的项目准入要求。规划下一层次建设项目，应严格遵守《重庆市生态保护红线》以及依法设立的各级各类保护区域相关法律法规规定和要求，重点评价项目建设对区域生态系统、水环境、土壤环境、环境风险等环境影响的途径、范围和程度，深入论证生态修复工程、环境保护措施的可行性，强调对项目评价范围内生态环境敏感点的预测评价，提出细化的避让和环保措施，并进行经济技术评价和环境效应分析。对于本次规划环评识别出的可能影响到生态环境敏感区的项目，环境影响评价工作应及早介入，提出相应的减缓措施和建议，具体建设项目的性质、污染因子等在本次评价中未作评价的，其环境影响评价的内容不得简化。

（2）可简化的内容

对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的矿产资源勘探开发具体项目，将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。

9.7 公众参与

本规划环评公众参与采取网上公示、开座谈会等形式进行。评价根据座谈会意见和征求意见对报告书进行了修改和完善；两次期间未收到反馈意见和建议。

9.8 综合评价结论

《重庆市江津区矿产资源总体规划（2021-2025年）补充论证方案》符合国家相关政策及规划要求，与重庆市和江津区相关规划及政策协调，规划的实施有助于加强对江津区矿产资源勘查、开发利用和保护、矿山生态环境保护和治理，促进矿产资源的科学利用，保障国民经济和社会发展对矿产资源的需求。江津区资源与环境能够承载规划实施需求。虽然规划实施可能对生态、大气、水和土壤环境产生一定影响，但通过采取行之有效的环境影响减缓措施和污染防治措施，强化“三线一单”硬约束作用，严格空间管控、总量调控、环境准入，并在落实国家、重庆市及江津区相关法律法规、政策规划和生态保护红线后，可从源头上缓解或降低这些影响，环境目标可达。从环境保护角度分析，规划调整方案总体可行。

10 附图、附表及附件

10.1 附图

- 附图 1-1 江津区环境空气功能区划及监测布点示意图
- 附图 1-2 江津区地表水功能区划及饮用水水源保护区示意图
- 附图 2-1 江津区矿产资源勘查规划图
- 附图 2-2 江津区矿产资源开发规划图
- 附图 3-1 江津区区域地质构造和地层图
- 附图 3-2 江津区地质灾害分布及易发程度分区图
- 附图 3-3 江津区域水文地质图
- 附图 3-4 江津区文物保护单位图
- 附图 3-5 江津区土地利用现状图
- 附图 3-6 江津区水土流失现状图
- 附图 5-1 规划开采区块与生态保护红线的关系图
- 附图 5-2 规划开采区块与江津区重要环境敏感区关系图
- 附图 5-3 规划开采区块与江津区环境管控单元关系图
- 附图 5-4 勘查开采区块与江津区永久基本农田关系图
- 附图 6-1 矿产资源勘查开发利用规划优化调整建议图

10.2 附表

- 附表 1 规划基期重庆市江津区采矿设置权现状表
- 附表 2 江津区饮用水水源保护区名录

10.3 附件