

目 录

前 言.....	1
1 总 则.....	3
1.1 评价目的与原则.....	3
1.2 评价依据.....	4
1.3 评价范围与时段.....	9
1.4 评价内容、重点与方法.....	9
1.5 评价标准.....	10
1.6 长寿区生态保护红线及管控要求.....	12
1.7 环境保护目标及要求.....	13
1.8 评价技术路线.....	23
2 规划分析.....	25
2.1 规划概述.....	25
2.2 政策及规划协调性分析.....	36
2.3 规划的不确定性分析.....	62
3 环境现状调查与评价.....	64
3.1 自然地理状况.....	64
3.2 生态环境概况.....	67
3.3 环境质量现状调查与评价.....	70
3.4 上一轮矿规（2010-2015 年）概况.....	80
3.5 规划前期（2016-2018 年）实施环境保护成果.....	94
3.6 制约因素分析.....	94
4 环境影响识别与评价指标体系.....	97
4.1 规划活动的环境影响特征分析.....	97
4.2 环境影响识别.....	99
4.3 评价指标体系.....	100
5 环境影响预测与评价.....	103
5.1 主要矿种开采工艺流程及产污环节示意图.....	103
5.2 资源与环境承载力分析.....	105
5.3 规划布局对重要生态环境敏感区影响分析.....	109

5.4	大气环境影响分析.....	128
5.5	地表水环境影响分析.....	131
5.5	地下水环境影响分析.....	132
5.6	声环境影响分析.....	133
5.7	固体废物环境影响分析.....	134
5.8	生态环境的影响分析.....	136
5.9	对环境风险影响分析.....	139
5.10	人体健康影响分析.....	140
5.11	社会环境影响分析.....	140
6	规划方案综合论证和优化调整建议.....	142
6.1	规划方案综合论证.....	142
6.2	资源环境生态红线管控要求.....	155
6.3	规划方案优化调整建议.....	161
7	环境响减缓对影策和措施.....	165
7.1	预防对策和措施.....	165
7.2	影响最小化对策和措施.....	169
7.3	修复补救措施.....	173
7.4	其他环保对策与措施.....	179
7.5	上一轮规划主要环境问题的对策及措施.....	179
7.6	环境准入负面清单.....	181
8	环境影响跟踪评价.....	186
8.1	跟踪评价.....	186
8.2	下一层次建设项目环境影响评价建议.....	187
9	公众参与.....	190
9.1	公众参与目的.....	190
9.2	公众参与方式及内容.....	190
9.3	公众参与调查结果.....	194
9.4	公众参与“四性”分析.....	195
9.5	公众参与结论.....	197
10	评价结论.....	198
10.1	规划概述.....	198

10.2 环境现状与评价.....	198
10.3 环境影响预测与评价.....	200
10.4 规划方案综合论证结论.....	201
10.5 环境影响减缓对策和措施.....	204
10.5.5 项目环境影响评价建议.....	205
10.6 跟踪评价方案.....	206
10.7 公众参与.....	206
10.8 综合评价结论.....	206

前 言

长寿区位于重庆市境中部腹心，长江穿境而过，东经 $106^{\circ} 49' \sim 107^{\circ} 27'$ 、北纬 $29^{\circ} 43' \sim 30^{\circ} 12'$ 。东南与涪陵区接壤，西南与渝北区、巴南区为邻，东北接垫江县，西北与四川省邻水县相接。全区辖7个街道、12个镇、国家级长寿经济技术开发区，幅员面积1423.62平方千米，2016年末总人口90.3万人。

长寿区境内矿产资源丰富，有开采价值的矿藏有20多种，矿产资源是经济社会发展的重要物质基础。矿业经济的持续发展，能加快工业化进程，促进社会进步。为加强对重庆市长寿区矿产资源勘查、开发利用和保护、矿山生态环境保护和治理，促进矿产资源的可持续利用，满足国民经济和社会发展对矿产资源的需求，为了依法实施矿产资源统一规划，落实《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》中涉及长寿区的部分；加强矿产资源勘查、合理利用与保护，提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力；加强地质环境保护及恢复治理，促进人与自然和谐发展；为政府实施宏观调控和相关行业制定发展规划以及审批矿产资源勘查开发活动等提供决策依据，按照《重庆市国土房管局关于开展第三轮区县级矿产资源总体规划编制工作的通知》（渝国土房管〔2015〕258号）要求，重庆市长寿区国土资源和房屋管理局组织编制了《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》。

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中主要分为矿产开发与资源产业布局、规范砂石页岩矿产资源开发管理、矿山地质环境保护与治理、发展绿色矿业、矿业权规划设置及监督管理、规划实施管理等。全区共规划了重点勘查矿区1个，探矿权勘查区块4个，限制勘查区12个，禁止开采区12个，矿业经济区1个，集中开采区1个，采矿权区块28个。到2020年，1:5万土地地质质量调查覆盖率100%，新发现和评价重要矿产地3处，新增岩盐资源储量2亿吨，地热 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，砖瓦用页岩70万吨，建筑用砂岩30万吨，岩盐80万吨，矿泉水 $1.2\text{万}\text{米}^3$ ，地热水 $20\text{万}\text{米}^3$ ，大中型矿山比例达到41%，矿山开采回采率、选矿回收率、共伴生矿产综合利用率等“三率”指标达标率达到95%。全区地质环境重点保护区12个，重点治理区5个，重点治理工程3个。新建和生产矿山地质环境恢复治理率100%，历史遗留矿山地质环境恢复治理率30%；新建和生产矿山土地复垦率100%，历史遗留矿山矿区土地复垦率30%，绿色矿山3个。

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》、《环境保护部、国土资源部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）及其他相关法规政策，《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》上报审批之前须进行环境影响评价，受重庆市长寿区国土资源和房屋管理局委托，我单位承担长寿区本轮矿规环境影响评价工作。接受委托后，我单位及时组织专业技术人员多次到现场进行了踏勘、调查和资料收集，对规划区的基本情况、所在地区及周边的自然环境、社会环境进行了细致的调查和广泛的资料收集，并根据区域特点、周围环境状况，结合国家产业政策、相关环境保护规划和城市规划、《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2014）等有关技术要求，编制完成了《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书（送审版）》，现按程序上报，敬请审查。

本次规划环境影响评价和报告书编制过程中，得到了重庆市环境保护局、重庆市环境工程评估中心、重庆市长寿区环境保护局、重庆市长寿区国土资源和房屋管理局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 评价目的与原则

1.1.1 评价目的

围绕长寿区矿产资源勘查开发对环境的影响，识别制约规划实施的主要资源和环境要素，确定环境保护目标，构建矿产资源规划环境影响评价指标体系，分析、预测与评估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，论证规划的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议，提出重庆市长寿区矿产资源开发利用的环境保护对策和预防减缓环境影响的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。

1.1.2 评价原则

（1）全程互动

本次规划评价在规划编制阶段介入，并与规划方案的研究和规划的编制、修改过程中，从环境保护方面提出了反馈意见和建议、体现了规划环评全过程互动。

（2）一致性

本次规划评价重点内容和专题设置与规划对环境影响的性质、程度和范围相一致，与规划涉及领域和区域的环境管理要求相适应。

（3）整体性

本次规划评价统筹考虑了各种资源与环境要素及其相互关系，重点分析规划实施对生态系统产生的整体影响和综合效应，体现了规划环评的整体性。

（4）层次性

本次规划评价的内容与深度充分考虑了规划的属性和层级，并依据国家、重庆市、长寿区不同属性、不同层级的规划、政策等，提出了相应的宏观决策建议以及具体的环境管理要求。

（5）科学性

本次规划评价中环境质量数据采用长寿区环保局网上公布数据或提供的质量报告书数据，评价方法采用现场调查法、类比分析、模型法、数值模拟法等，规划报告

选择的基础资料和数据真实、有代表性，选择的评价方法简单、适用，评价的结论应属于科学、可信的。

1.2 评价依据

1.2.1 环境保护法律法规

- (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》（2016年9月1日起实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7第四次修订）；
- (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》（2004年8月28日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起实施）；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年1月1日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国文物保护法》（2015年4月24日修正）。
- (12) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日起施行）；
- (13) 《中华人民共和国矿产资源法》（1997年1月1日起施行）。

1.2.2 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10月1日）；
- (2) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46号）；
- (3) 《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战略与行动计划（2011-2030年）》（环发[2010]106号）；
- (6) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- (7) 《关于印发《生态保护红线划定指南》的通知》（环办生态[2017]48号）；
- (8) 《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资〔2016〕1162号）；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版）；

- (10) 《风景名胜区条例》（国令第 474 号）；
- (11) 《中华人民共和国文物保护法实施条例》（国令第 377 号）；
- (13) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（国令第 204 号）；
- (15) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1999 年 1 月 1 日起实施）；
- (16) 《基本农田保护条例》（1999 年 1 月 1 日起实施）；
- (17) 《土地复垦条例》（国令第 592 号）；
- (18) 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》（环发[2011]99 号）；
- (19) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；
- (20) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (21) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (22) 《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》（环发[2011]128 号）；
- (23) 《环境影响评价公众参与办法》（2018 年，部令第 4 号）；
- (24) 《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》（环大气[2016]45 号）；
- (25) 《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）；
- (26) 《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）；
- (27) 《关于开展规划环境影响评价会商的指导意见（试行）》（环发[2015]179 号）；
- (28) 《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）；
- (29) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；
- (30) 《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》；
- (31) 《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发[2016]7 号）；
- (32) 《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95 号）；
- (33) 《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）
- (34) 《中国资源综合利用技术政策大纲》（国家发改委等 6 部委公告 2010 年第 14 号）；

(35) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）；

(36) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）

(37) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

(38) 《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号）；

(39) 《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99号）；

(40) 《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）

(41) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92号）

(42) 《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）；

(43) 《长江经济带生态环境保护规划》；

(44) 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅）；

(45) 《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》的通知发改环资〔2016〕1162号

1.2.3 地方行政规章及规范性文件

(1) 《重庆市环境保护条例》（2017年6月1日施行）；

(2) 《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）；

(3) 《重庆市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（渝府发〔2016〕6号）；

(4) 《重庆市人民政府关于印发重庆市循环经济发展战略及近期行动计划的通知》（渝府发〔2013〕69号）；

(5) 《重庆市人民政府关于印发重庆市中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）的通知》（渝府发〔2006〕42号）；

(6) 《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔1998〕89号）；

- (7) 《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）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《重庆市国土房管局关于印发重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定的通知》（渝国土房管规发[2017]20号）；
- (11) 《重庆市饮用水源保护区划分规定》（渝府发[2002]83）；
- (13) 《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》（渝府发[1998]90号）；
- (14) 《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发[2007]39号）；
- (15) 《重庆市林地保护管理规定》（渝林政法[2015]6号）；
- (16) 《重庆市林业“十三五”发展规划》；
- (17) 《重庆市地热资源管理办法》；
- (18) 《重庆市人民政府办公厅关于重庆市制盐工业发展（2011-2020年）的指导意见》（渝办发[2012]215号）；
- (19) 《重庆市人民政府办公厅关于进一步加快煤矿关闭退出优化煤炭产业结构的通知》（渝府办[2016]1号）；
- (20) 《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）；
- (21) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设“十三五”规划的通知》（渝府发[2016]34号）；
- (22) 《重庆市风景名胜区管理条例》（2008年8月1日起施行）；
- (23) 《重庆市森林公园管理办法》（渝林政法[2013]14号）；
- (24) 《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》（重庆市人民政府令第204号）
- (25) 《重庆市人民政府办公厅关于印发2018年自然保护区和“四山”管制区矿业权退出工作方案的通知》（渝府办发〔2018〕43号）

(26) 《重庆市国土房管局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》(渝国土房管规发〔2017〕14号)

(27) 《重庆市大气污染防治条例》(重庆市人民代表大会常务委员会公告〔2017〕第9号)

(28) 《关于印发重庆市绿色矿山建设标准的通知》(渝国土房管规发〔2018〕2号)

(29) 《重庆市公益林管理办法》

(30) 《重庆市人民政府办公厅关于认真组织实施天然林资源保护工程(2016-2020年)的通知》(渝府办发〔2016〕259号)

(31) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市重点生态功能区保护和建设规划(2011-2030年)的通知》(渝办发〔2011〕167号)；

(32) 《重庆市国土房管局关于印发重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定的通知》(渝国土房管规发〔2017〕20号)；

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

(34) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市建筑石料用灰岩资源开发布局方案的通知》(渝府办发〔2018〕154号)

(35) 《重庆市长寿区人民政府关于印发《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的通知》(长寿府发〔2016〕87号)；

(35) 《长寿区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(36) 《长寿区铁公水联运规划》；

1.2.4 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》(HJ130-2014)；

(2) 《环境影响评价技术导则 总则》(HJ2.1-2011)；

(3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

(8) 《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号)；

(9) 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）；

1.2.5 相关规划及文件资料

(1) 《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2011-2015年）》；

(2) 《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》；

(3) 《重庆市绿色矿山建设规划（2016-2020年）》（渝国土房管〔2018〕89号）；

(4) 《重庆市生态功能区划（修编）》（2008年）；

(5) 《重庆市长寿区环境质量报告书》（2011-2017年）；

(6) 《重庆市长寿区2015年国民经济和社会发展统计公报》（重庆市长寿区统计局2016年3月11日）；

(7) 《重庆市长寿区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

(8) 《重庆市长寿区城乡总体规划(2013年编制)》

(9) 《长寿湖风景名胜区总体规划修编（2010-2030）》

(10) 《重庆市长寿城区控制性详细规划（2016年）》

1.3 评价范围与时段

评价范围与规划范围一致，即长寿区行政范围。其中重点评价范围为规划探矿权和采矿权区块及周边影响区。长寿区行政区划图见附图1-1

规划基准年为2015年，规划期为2016~2020年。但目前为2018年底，为此设置评价基准期为2017年，规划水平年为2020年，并对上轮规划（2010~2015年）和本轮规划前期（2016~2018年）实施情况进行回顾性分析。

1.4 评价内容、重点与方法

1.4.1 评价内容及重点

本次评价内容包括：总则、规划分析、环境现状调查与评价、环境影响识别与评价指标体系、环境影响预测与评价、规划方案综合论证和优化调整建议、环境影响减缓对策和措施、环境影响跟踪评价、公众参与、评价结论。

其中，评价重点为：规划分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、规划方案综合论证和优化调整建议、环境影响减缓对策和措施、环境影响跟踪评价。

1.4.2 评价方法

根据该项目评价的评价环节，采用不同的评价方法，见表1.4-1。

表 1.4-1 本次评价拟采用的评价方法

序号	评价环节	评价方法
1	规划分析	核查法、系统分析
2	环境现状调查与评价	资料收集、叠图分析、指数法、类比法
3	环境影响识别与评价指标体系	核查法、矩阵法、类比分析
4	资源与环境承载能力分析	类比分析、供需平衡法
5	环境影响预测与评价	类比法、趋势分析法
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、叠图分析、对比评价法
8	环境管理建议和跟踪评价	对比评价法
9	公众参与	网上公示，部门座谈会

1.5 评价标准

1.5.1 环境功能区划与质量标准

(1) 环境空气

环境空气功能区划执行《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号），楠木院市级森林公园、长寿湖市级风景名胜区（长寿区）为一类环境空气功能区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，其余区域为二类环境空气功能区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地表水环境

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）中长寿区地表水环境功能类别划分方案规定，长江（明月沱—扇沱）为II类水域，长江（扇沱—石沱）、大洪湖、长寿湖、桃花溪、东河、龙溪河、打鱼溪为III类水域，御临河为IV类水域，地表水环境质量分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应的II类、III类、IV类标准限值。

(3) 地下水环境

地下水质量状况和人体健康风险参照生活用水、工业农业等水质要求，结合长寿区地下使用状况，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

(4) 声环境

评价区内声环境功能区划执行《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》（渝府发[1998]90号）、《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发[2007]39号）、《重庆市环境保护局关

于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发[2007]78号）等规定，根据所在区域不同功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准。

（5）地热水

地热水水质执行《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615-2010）相应标准。

理疗热矿水水质执行《地热资源地质勘查规范》（GB/T11615-2010）附录 E 中表 E1 中标准。

（6）土壤侵蚀

参照执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）相应标准。

（7）土壤环境质量标准

以保障农业生产，维护人体健康为基准，土壤执行《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）。

1.5.2 污染物排放标准

（1）废气

长寿区属于除重庆主城区、影响区以外的其他区域，有行业标准的执行行业标准，无行业标准的执行综合排放标准，矿产资源开发可能涉及的废气排放标准有：《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）。

（2）废水

矿业活动产生的污废水，排入设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；排入未设置二级污水处理厂的城镇排水系统的污水，或自行处理的污废水，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》、《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》等相应标准。

（3）噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行后执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。

（4）固体废物

矿产资源勘查开发活动中产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；废油、含油废物等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

1.5.3 绿色矿山建设标准

绿色矿山建设执行《重庆市绿色矿山建设标准》（渝国土房管规发〔2018〕2号）。

1.6 长寿区生态保护红线及管控要求

1.6.1 长寿区生态保护红线

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发〔2018〕25号），长寿区生态保护红线管控面积为332.22km²，占长寿区国土面积的23.37%，主要包括长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域。

1.6.2 生态保护红线管控要求

（1）《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》管控要求

根据由中共中央办公厅、国务院办公厅于2017年2月7日印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》：

①划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护国家生态安全，促进经济社会可持续发展。

②坚守底线，严格保护。牢固树立底线意识，将生态保护红线作为编制空间规划的基础。强化用途管制，严禁任意改变用途，杜绝不合理开发建设活动对生态保护红线的破坏。

③实行严格管控。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少，因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

（2）根据《生态保护红线划定指南》（2017年5月）

功能不降低：生态保护红线内的自然生态系统结构保持相对稳定，退化生态系统功能不断改善，质量不断提升。

面积不减少：生态保护红线边界保持相对固定，生态保护红线面积只能增加，不能减少。

性质不改变： 严格实施生态保护红线国土空间用途管制，严禁随意改变用地性质。

（3）重庆市生态红线划定方案总体管控要求

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），重庆市生态保护红线管控区域主要类型有水源涵养生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、水土流失生态保护红线、石漠化生态保护红线等。

水源涵养生态保护红线：主要保护森林、湿地、河流生态系统以及保护物种栖息地，维护水源涵养功能，加强地质灾害防治和水土流失治理。

生物多样性维护生态保护红线：主要保护森林、草地、湿地生态系统以及重要物种的栖息地，增强生物多样性维护功能，构筑区域生态屏障。

水土保持生态保护红线：主要保护森林、湿地、河流生态系统以及保护物种栖息地，维护水土保持功能，保障库区水质安全。

水土流失生态保护红线：主要保护森林、草地、湿地、河流生态系统以及保护物种栖息地，加强水土流失治理。

各区县和有关部门要将生态保护红线作为编制空间规划的基础和前提，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。要建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态保护红线的违法行为，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

1.7 环境保护目标及要求

1.7.1 生态环境敏感区

1.7.1 长寿湖风景名胜区

（1）风景名胜区概况

长寿湖为市级风景名胜区，编制有《长寿湖风景名胜区总体规划修编（2010-2030）》，风景名胜区总用地面积为266.73km²，包括长寿湖水面65km²，风景区定位为以“湖、岛、山”山水风光为核心，自然和人文景观协调统一，集旅游观光、休闲度假为一体的湖泊型市级风景名胜区，形成“一心两翼”空间布局结构，“一心”：长寿湖主体水域形成的水上娱乐动感景区是风景区核心，是景区发展建设重点。“两翼”： 田园风光景区和生态林地景区，根据各自景观资源特色组织开发休闲养生、

野外生存、山寨篝火、岛上湖浴、森林浴、农家乐等游赏项目。

（2）功能分区保护要求

①自然景观保护区

严禁开山取石及破坏自然植被、山体和湖岸的行为。严格限制开发建设活动，除少量旅游接待、景点建设、安全防护和生态修复建设以外，不得安排其他无关建设设施。控制游人有序进入，可配置必要步行游览设施和环保型交通工具；除已规划控制过境交通线路外，其他区域严禁机动交通工具及其设施进入。

②风景游览区

严禁开山采石、污染环境。可适度开发利用资源和安排游赏项目。应调控游人规模、机动交通及旅游设施配置，并分级限制当地居民活动进入。严格控制本区建筑设施性质、规模、体量、高度、色彩、风格等。

③风景恢复区

恢复、培养、抚育、涵养和保持自然生态环境。引导、控制村民垦殖类型和垦殖强度，减少水土流失和面源污染，杜绝破坏性生产活动。搬迁、合并小型居民点，限制游人和居民活动。

④展控制区

可准许原有土地利用方式与形态，安排与风景区性质与容量相一致的各项游赏设施及服务基地，安排生产、经营管理等设施，但应该分别控制各项设施的规模与内容。禁止开山采石、乱砍乱伐、破坏山体、污染环境、毁林开荒。

（3）分级保护

《长寿湖风景名胜区总体规划修编（2010-2030）》共划分了四级保护区，差异化制定的保护要求。见表1.7-1。

表1.7-1 长寿湖风景名胜区分级保护要求

保护区 分级	保护区范围	保护区要求
一级保护区	总面积为153.49平方公里。包括全部自然景观保护区81.48平方公里，以及湖心的大坪岛、三台堡、寿山、壶梁、团三堡等风景游览区6.56平方公里。	严格保护区内山体、水体、植被、动物，实施针对性的自然保护措施。严禁捕杀野生动物、乱砍滥伐和开山采石。严格控制游人规模和活动性质。加强当地居民和游客的自然保护知识的宣传教育；在集雨范围内营建水源涵养林，严禁污水、污物直接排入水体，保护水源环境。除必要的生态修复、安全防护、观景服务、景点设施外，不得修建其他任何建筑构筑物。
二级保护区	总面积为57.71平方公里。除纳入一级保护区以外的	可开展强度较大的旅游活动，设置少量旅游接待设施，控制其体量、风格和选址，不得设置与风景游赏无关的

	风景游览区6.17平方公里和全部风景恢复区51.17平方公里。	设施。严禁乱砍乱伐，破坏景观、污染环境，25度以上山地退耕还林还草，保持水土、保护生态平衡；保持地形、地貌特色，不得开山采石。
三级保护区	总面积为55.53平方公里。一、二级保护区以外，风景区范围以内的所有区域	减少生产用地农药、化肥的使用，不得建设发展产生各种污染或破坏环境的乡镇企业和项目，加强旅游服务点和农村居民点污水污物的处理，严禁直接排放。退耕25度以上坡地，在主游线视线范围建成茶、果等经济林或风景林。按规划控制村镇和旅游服务基地建设规模。
外围保护地带	总面积约38.25平方公里。位于风景名胜区北侧，规划范围外围200-1000米范围内，	/

1.7.1.2 森林公园

楠木院市级森林公园：位于重庆市长寿区东侧但渡镇，现公园总面积11400多亩，森林资源十分丰富，气势壮观，风景秀丽，有常绿叶林7000亩，楠竹林5000亩，梨园1000亩，森林覆盖率达80%。有乔、灌、草、藤等植物760种，既有活化石之称的银杏、水杉、楠木等，又有胸径达100米的参天古树和近似原始森林常绿阔叶林丝栗，还有91种珍稀动物和5个天然溶洞。昔日楠木院为木质结构，设有大佛、山王、关帝等殿，房屋达100多间，故民间将小山的谷、东林寺的佛、楠木院的屋并称为寺庙三绝。

1.7.1.3 饮用水水源保护区

根据《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等31个区县（自治县）集中式饮用水水源保护区的通知》（渝府办[2013]40号）、《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调整方案（2016年）》（渝府办[2016]19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），现阶段长寿区共36个集中式饮用水源。按照水源级别划分：城市集中式饮用水源1处，镇级或小型集中供水点35处；按照水源类型划分：小型河流水源（龙溪河）2处，大型河流水源（长江）2处，水库水源26处，地下水水源8处。

集中式饮用水源统计详见表1.7-2。

表1.7-2 长寿区集中式饮用水源统计表

设置时间	水源级别	序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区划分范围			
							一级保护区		二级保护区	
							水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围
2013年设置	城市	1	烟坡庙山水厂	龙溪河	小型河流	凤城街道	取水口上游 1000 米至下游 100 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000 米至 2000 米，下游 100 至 200 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。
	镇级	1	三条沟水厂	三条沟水库	小型水库	石堰镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
		2	江南供水厂	龙桥水库	小型水库	江南街道	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
		3	华中场水厂	黑沟水库	小型水库	云集镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
		4	葛兰自来水有限公司	老龙洞山泉水	地下水	葛兰镇	取水点至分水岭地段区域。	取水点至分水岭地段区域。		
				新民水库	小型水库		整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
			新市自来水厂（2016 取缔）	叶家沟水库	小型水库	新市镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
			海棠自来水厂（2016 取缔）	赶家沟水库	小型水库	海棠镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
		6	八颗水厂	武华水库	小型水库	八颗镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
		7	双龙水厂	吼水湾水库	小型水库	双龙镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。		
8	洪湖水厂	大洪湖水库	大型水库	洪湖镇	以洪湖镇王家沟湾取水口、万顺镇深水函取水	洪水期正常水位取水口侧岸水平纵深 30 米。	一级保护区以外的整个水库的水域。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30 米。		
	万顺水厂			万顺镇						

设置时间	水源级别	序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区划分范围				
							一级保护区		二级保护区		
							水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
							口分别为圆心，1000米为半径的2个扇形水域面积。				
		9	晏家供水站	雁家沟水库	小型水库	晏家街道	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		10		河泉水库	小型水库		整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		11	狮子滩水厂	长寿湖	大型水库	长寿湖镇	以取水口为圆心，1000米为半径的水域面积。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深30米。	一级保护区以外的整个水库的水域。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深30米。	
		12	邻封供水站	先锋水库	小型水库	邻封镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		13	但渡镇水厂	龙溪河	小型河流	但渡镇	取水口上游1000米至下游100米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深30米，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游1000米至2000米，下游100至200米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深30米，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	
	小型集中供水点	1	雷祖场水厂	飞水洞水库	小型水库	云集镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		2	付何水厂	油房沟水库	小型水库	八颗镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		3	罗围水厂	文家冲水库	小型水库	双龙镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
		4	云集场水厂	马达函水库	小型水库	长寿湖镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深50米至正常水位线以上的全部陆域。			
2016年设置		1	长寿经开区中法水务供水厂	长江	大型河流	晏家街道	取水口上游1000米至下游100米，蓄水水位以中泓线为界的同侧水域。	河岸两侧纵深各50米陆域，陆域长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游1000-3000米，下游100-300米的水域。	河岸两侧一级保护区外纵深各1000米的陆域，但不超过流域分水岭，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相	

设置时间	水源级别	序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区划分范围			
							一级保护区		二级保护区	
							水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围
									同	
		2	金明水厂	长寿湖	水库型	龙河镇	以取水口为圆心，半径为500米的水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	以取水口为圆心，半径为500米2500的水域。	一级保护区陆域外延3000米，不超过流域分水岭。
		3	仁和水厂	长寿湖	水库型	龙河镇	以取水口为圆心，半径为500米的水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	以取水口为圆心，半径为500米2500的水域。	一级保护区陆域外延3000米，不超过流域分水岭。
		4	花山村供水站	黑角冲地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		5	石岭村供水站	石涧沟地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		6	苏家坪水厂	梁家冲水库	水库型	长寿湖镇	正常水位线以下全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。
		7	大石村供水站	地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		8	百合水厂	石坂丘水库	水库型	万顺镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。
		9	石龙村水厂	石龙村地下水	地下水型	万顺镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		10	埡口村水厂	张门洞地下水	地下水型	万顺镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		11	称沱水厂	青洞山地下水	地下水型	洪湖镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		12	三合水厂	龙望塘地下水	地下水型	洪湖镇	以取水口为圆心，半径为100米的圆形区域。		以取水口为圆心，半径500米的区域。	
		13	龙家沟水厂	龙家沟水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。

设置时间	水源级别	序号	水厂名称	水源名称	水源类型	水源所在镇(街道)	保护区划分范围			
							一级保护区		二级保护区	
							水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围
		14	东门水厂	东门水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。
		15	新合水厂	龙家沟水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。
		16	付何水厂	高产水库	水库型	八颗镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上200米陆域范围。	—	整个汇水区域。
		17	扇沱水厂	长江	大型河流	江南街道	取水口上游1000米至下游100米，蓄水水位所能淹没的以中泓线为界的同侧水域。	河岸两侧纵深各50米陆域，陆域长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游1000-3000米，下游100-300米的水域。	河岸两侧一级保护区外纵深各1000米的陆域，但不超过流域分水岭，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同
2018年设置		1	苏家坪水厂	长寿湖	水库型	长寿湖镇	1. 以长寿湖取水口为圆心，半径为500米的水域；2. 梁家冲水库正常水位线下全部水域	1. 长寿湖取水口侧正常水位线以上纵深50米陆域范围，但不超过分水岭；2. 梁家冲水库取水口侧正常水位线以上纵深30米陆域范围，但不超过分水岭	以长寿湖取水口为圆心，半径为500米至700米的水域	1. 长寿湖取水口侧正常水位线以上（一级保护区以外）纵深70米陆域范围，但不超过分水岭；2. 梁家冲水库正常水位线以上（一级保护区以外）库周纵深50米范围内的陆域，但不超过分水岭

1.7.1.4 保护建筑

根据重庆市长寿区人民政府办公室2015年9月2日发布的《关于印发《重庆市长寿区保护性建筑名录》的通知》（长寿府办发〔2015〕147号），长寿区保护性建筑共28处，其中文物保护单位建筑16处、未定级文物点中的各类建筑遗产4处、工业遗址1处，已列入预备名录的优秀建筑2处，传统村落、特色景观旅游名镇名村中的保护性建筑5处，见表1.7-3。

表1.7-3 长寿区保护性建筑一览表

编号	大类	名称	地址	类型
1	经批准公布的各级文物保护单位	杨克明故居	云集镇青丰村	名人故、旧居
2		三倒拐古建筑	凤城街道滨江路社区	宅第民居
3		缆车站	凤城街道望江路社区对面	交通设施
4		林庄学堂旧址	凤城街道凤岭路社区行知学校旁	文化教育建筑
5		罗围城老街民居	双龙镇罗围村4组老街	宅第民居
6		三洞沟电厂(原桃花溪电站)	凤城街道三洞村	工业建筑
7		永兴村石牌坊	龙河镇永兴村2组	牌坊影壁
8		王爷庙	江南街道扇沱村	坛庙祠堂
9		文峰塔	凤城街道复元村詹家湾	寺观塔幢
10		滨江路武庙	凤城街道滨江路社区	坛庙祠堂
11		大雄寺	石堰镇石堰村老街	坛庙祠堂
12		定慧寺	凤城街道东街社区新桥头旁	坛庙祠堂
13		东林寺	邻封镇邻封村东林寨内	坛庙祠堂
14		桓侯宫	凤城街道白塔村	坛庙祠堂
15		经幢塔	石堰镇兴隆村	寺观塔幢
16		聂氏宗祠	晏家街道晏家社区十九组	坛庙祠堂
17	未定级文物点中的各类建筑遗产	秦家大湾民居	葛兰镇大坝村	宅第民居
18		东海寺	长寿湖镇东海村3组东海寺湾	坛庙祠堂
19		天后宫	葛兰镇葛兰村	坛庙祠堂
20		万顺镇玉溪寺	万顺镇院子村	坛庙祠堂
21	工业遗产	狮子滩电厂	邻封镇邻封村	工业建筑
22	已列入预备名录的优秀建筑	代氏祠	石堰镇狮子村	宅第民居
23		王家园碉楼	八颗镇武华村6组原卫星5组王家园湾	军事建筑
24	传统村落、特色景观旅游名镇名村中的保护性建筑	云集老街民居	长寿湖镇红光村	宅第民居
25		合丰村民居	长寿湖镇响塘村五组新房子湾	宅第民居
26		陶家岩湾民居	长寿湖镇紫竹村2组陶家岩湾	宅第民居
27		汪家岩民居	长寿湖镇石回村七组汪家岩上湾	宅第民居
28		永福岩民居	长寿湖镇石回村七组永福岩湾	宅第民居

1.7.1.5 “四山”管制区域

根据《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》要求，“四山”地区划分为禁建区、重点控建区和一般控建区，其中禁建区除明确的6项活动外，禁止各类开发建设

活动；重点控建区内明确禁止“开山、采石、建坟；开矿（已依法取得采矿许可的除外）”等破坏生态环境和自然景观的其他开发建设活动。

根据重庆市四山管制划分，长寿区境内铜锣山、明月山段为禁止建设区、重点控建区。本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中将铜锣山、明月山区域明确为禁止开采区，除保留现有的1处人头山矿泉水矿权外，其余原有采矿权在本轮矿规实施期间全部逐步有序关闭（退出）。

1.7.1.6 大洪湖

大洪湖位于长寿区西面，紧邻重庆渝北区。距长寿城区约30公里。大洪湖是因1958年修建大洪湖水电站在清云峡筑坝截流御临河而成，属自然风景区。湖区跨越长寿和邻水两地。水面呈枝叶状，水库控制流域长90公里，水库面积43平方公里，总库容量1.6亿立方米。湖区地势平坦，水面宽广，湖中岛屿密布，湖湾港汊迷离。

根据《重庆市生态功能区划》（修编），长寿区大洪湖水库属于重要生态区，应严格加以保护，严禁人类活动的不利影响。

1.7.1.7 生态红线保护区

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），重庆市生态保护红线管控面积 2.04 万平方公里，占全市国土面积的 24.82%，主要分布在渝东南、渝东北以及主城“四山”地区。主要类型有水源涵养生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、水土流失生态保护红线、石漠化生态保护红线等。

长寿区生态保护红线管控面积为332.22km²，占长寿区国土面积的23.37%，主要包括长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域。

1.7.1.8 其他区域

长寿区行政区内 1 个中心城区、7 个街道、12 个镇、1 个国家级长寿经济技术开发区等重要城镇建设区、重要交通干线两侧区域及基本农田保护区等区域，属于禁止开采区。

长寿区重要生态环境保护目标分布见附图 2，长寿区生态红线分布见附图 3。

1.7.2 大气环境、声环境保护目标

主要为长寿区所辖的1个中心城区、7个街道、12个镇、国家级长寿经济技术开发区等重要城镇建设区，包括医院、学校、居住区、科研、行政办公区等环境敏感区。同时包括矿区周边分散的居民点。

1.7.3 地表水环境保护目标

长寿区内的地表水体，主要为长江、长寿湖、龙溪河、桃花河、大洪湖等；

1.7.4 环境保护要求

(1) 本次评价及规划实施过程中，应满足国家、重庆市和长寿区产业发展、环境保护等政策与规划的要求。

(2) 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、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。

(3) 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。

(4) 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，水生生态系统功能不降低。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

1.7.5 规划布局与环境保护目标关系

根据本轮规划中提出的矿产开发规划，可能涉及的生态环境敏感区关系一览见表1.7-4。

表1.7-4 规划布局可能涉及的生态环境敏感区关系一览表

分区	主要规划布局	涉及的生态环境敏感区
矿产资源勘查区	长寿湖西勘查区（KZ001）	涉及长寿湖市级风景名胜区、生态红线
	云台勘查区块（KQ001）	不涉及上述生态环境敏感区

	万顺勘查区块（KQ002）	涉及明月山生态红线、明月山管制区
	傅何勘查区块（KQ003）	涉及明月山生态红线、明月山管制区
	兴隆场勘查区块（KQ004）	涉及长寿湖风景名胜区、生态红线
开发利用分区	矿业经济区（JJ001）	不涉及上述生态环境敏感区
	集中开采区（SCJ001）	不涉及上述生态环境敏感区
	28个采矿权	不涉及生态红线，在高速公路、铁路禁采区内调整或保留有7个原采矿权，空白处新设了1个采矿权。

1.8 评价技术路线

本次规划评价技术路线见图 1.8-1。

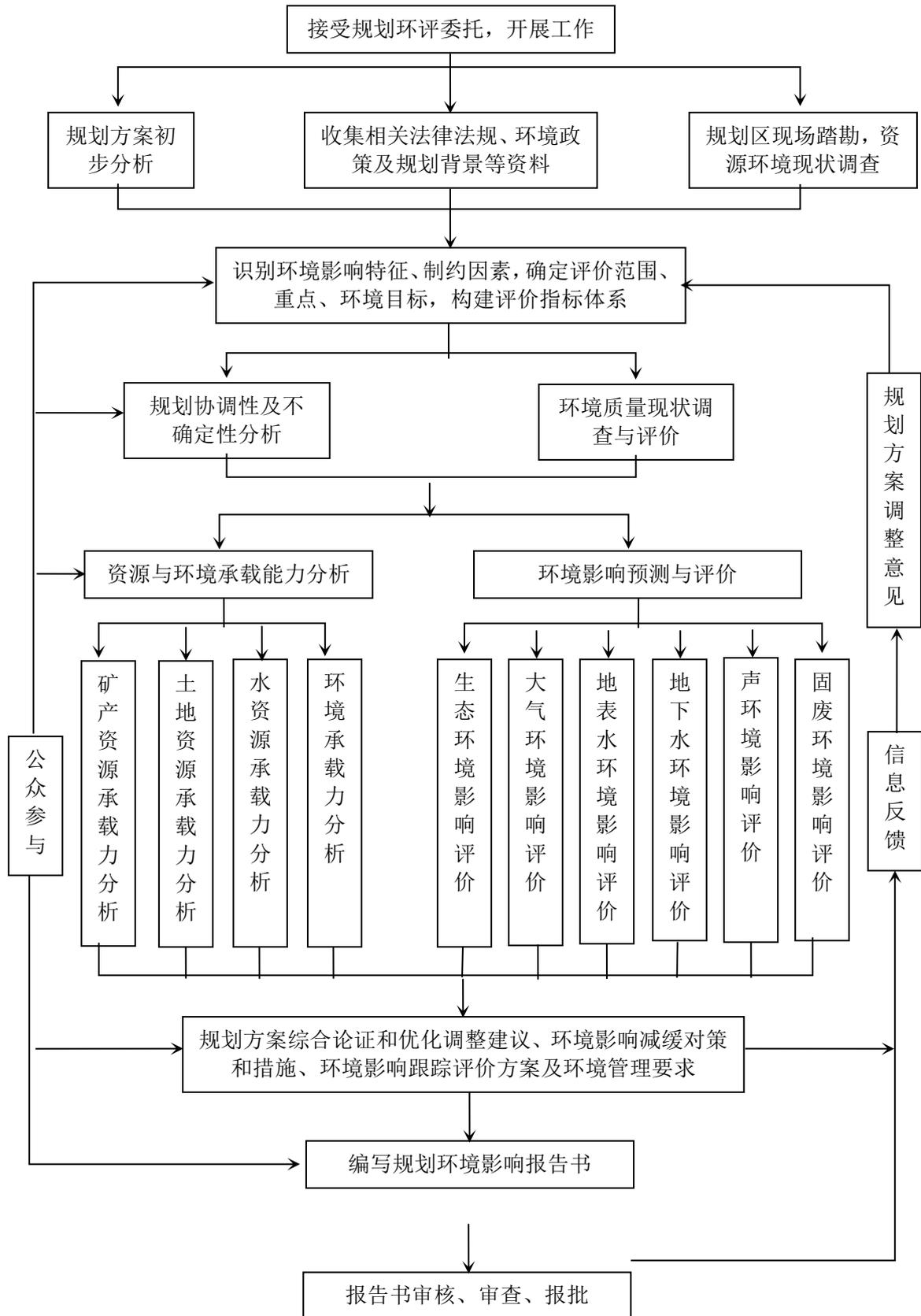


图 1.7-8 规划评价技术路线

2 规划分析

2.1 规划概述

2.1.1 矿产规划目标

从长寿区矿产资源现状和社会需求的实际情况出发，通过充分调研和论证，认真落实“市三轮规划”在区内的相关项目，衔接“长寿区二轮规划”的主要目标，合理制定规划期（2016-2020）的实施目标和展望期（2021-2025年）的前瞻目标，促进全区矿业健康、有序、持续发展。2016-2020年矿产规划目标见表 2.1-1。

表 2.1-1 2016-2020 年矿产规划目标一览表

项目	指标	2020 年目标值	属性	
矿产资源勘查	1:5 万土地地质质量调查覆盖率	100%	预期性	
	新发现和评价重要矿产地（处）	3	预期性	
	新增资源储量	岩盐（亿吨）	2	预期性
		地热（m ³ /d）	3000	预期性
矿产资源开发利用	重要矿种年开采总量	砖瓦用页岩（万吨）	70	约束性
		建筑用砂岩（万 m ³ ）	30	约束性
		岩盐（万吨）	80	预期性
		矿泉水（万 m ³ ）	1.2	预期性
		地热（万 m ³ ）	20	预期性
矿山地质环境恢复治理和土地复垦	矿产资源开发利用规模结构	大中型矿山比例（%）	41	约束性
		矿山总量	28	约束性
	矿产资源节约与综合利用	“三率”水平达标率	95	约束性
	矿山地质环境恢复治理率（%）	新建和生产矿山	全面治理	约束性
		历史遗留矿山	30	约束性
	矿区土地复垦率（%）	新建和在建矿山毁损土地	全面复垦	约束性
		历史遗留矿山废弃土地	30	约束性
	矿山地质环境监测率		100%	预期性
绿色矿山数量（个）		3	预期性	

2.1.2 矿产开发与资源产业布局

根据国家和重庆市的产业调控政策，结合长寿区经济社会发展需求和矿产资源分布特点，以及“区二轮规划”实施成效，科学合理调整规划期内的矿产资源开发利用方向和产业布局。

（1）矿产资源勘查开发调控方向

① 矿产勘查与开采的基本思路

★关闭区内现有煤矿，引导企业转型转产，加强闭坑煤矿的矿山环境恢复治理。

★重点开发利用岩盐，做大做强盐化工产业。同时加强矿区外围勘查，扩大资源储备。

★鼓励勘查地热，尽早实施傅何地热钻探工程，及时将探矿权转为采矿权，推动旅游休闲产业发展。

★优化调整浅丘地区建筑用砂岩、砖瓦用页岩开发利用布局，逐步将禁止开采区内的矿山关闭或迁建，产量供需平衡，保障区内自给。

② 勘查管理功能分区

★重点勘查区

按照国家与重庆市产业政策，根据长寿区矿产资源的分布特征及成矿规律，结合区内经济社会发展的需要，全区规划重点勘查矿区 1 个：长寿湖西勘查区：主要勘查岩盐，扩大矿区范围，增加资源储量。

★探矿权勘查区

设置 4 个矿产资源探矿勘查区块：云台勘查区块、万顺勘查区块、傅何勘查区块、兴隆场勘查区块，见表 2.1-1。

表 2.1-1 矿产资源探矿勘查区块区划表

序号	编号	区块名称	勘查主要矿种	区块面积	设置类型
1	KQ001	云台勘查区块	地热	3.1721	新设
2	KQ002	万顺勘查区块	地热	4.047	新设
3	KQ003	傅何勘查区块	地热	10.23	已设探矿权调整
4	KQ004	兴隆场勘查区块	岩盐	60.68	新设

★限制勘查区

国家级、市级自然保护区、森林公园、地质公园、地质遗迹保护区、风景名胜区、湿地自然保护区、铁路两侧 1000m 距离、高速公路、国道、省道两侧 100m 距离及可视范围、中心城区及其规划区、生态红线范围、基本农田范围、重要饮用水水源保护区的一级保护区以及地下开采可能造成地表水资源缺失的地区、长寿区核心旅游资源范围等区域为限值勘查区。

限制勘查区共 12 个区域，规划面积 897.03 平方千米，主要包括铜锣山限制勘查区、明月山限制勘查区、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域、楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖、渝怀铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝利铁路（长

寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝万铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝长涪高速公路（长寿段）两侧 100m 及可视范围、长寿湖高速公路两侧 100m 及可视范围、沪渝高速（长寿段）两侧 100m 及可视范围。

限制勘查区内，允许勘查页岩气、岩盐、地热等特殊矿产，但必须经过评估论证和协商一致方能设置探矿权，有效保护景观景点、水体、植被和基础设施等。

长寿区矿产资源勘查规划见附图 4。

③开采管理功能分区

禁止开采区：一是生态环境保护功能的禁止开采区，如国家级省市级自然保护区、地质遗迹保护区（地质公园）、重要饮用水水源保护区的一级保护区、国家级省市级风景名胜区或者森林公园、湿地自然保护区、核心旅游资源范围、龙溪河及其重要干支流流域；二是具有重要城镇及基础设施保护功能的禁止开采区，如铁路两侧 1000m 距离；高速公路、国道、省道两侧 100m 距离、中心城区及其规划区、机场；三是生态红线范围和基本农田范围。

禁止开采区 12 个，面积 897.03m²。包括明月山禁止开采区、铜锣山禁止开采区、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域、楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖、渝怀铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝利铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝万铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝长涪高速公路（长寿段）两侧 100m 及可视范围、长寿湖高速公路两侧 100m 及可视范围、沪渝高速（长寿段）两侧 100m 及可视范围。

禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。

地质灾害易发地区，应据实调查评估，酌情划定限制或禁止开采区。

长寿区矿产资源开发利用与保护规划见附图 5。

（2）矿产资源产业重点发展区域

①重点调查评价区

落实重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）布局，并根据长寿区矿产资源的分布特征及成矿规律，结合区内经济社会发展的需要，全区规划调查评价区 1 个：根据成矿地质条件及以往地质工作成果，市级规划在长寿区境内划定有页岩气、地热重点调查评价区各 1 个：明月山背斜东翼地热重点调查评价区，属于《重庆市地热资源勘查开发利用总体规划》中“长寿~涪陵~丰都~垫江片区”的组成部分。

②矿业经济区

根据区内矿产资源分布特点、勘查成果、资源潜力、开发利用现状、市场需求预测等因素，划定1个矿业经济区。

双龙矿业经济区：主要开发利用岩盐，打造盐化工基地，设置6个采矿权，其中岩盐采矿权2个（均为现有矿权保留），砂岩采矿权4个（保留3个现有矿权外，空白处新设1个）。

（3）矿业布局优化调整与转型升级

①双龙矿业经济区：岩盐开发以“高起点规划、高标准建设、高水平管理”定位，重点做好“增储、扩产、建绿”三方面的工作。即开展矿区外围勘查，增加岩盐资源储备；扩大生产规模，在区内建成支柱产业；严格执行准入制度，按照绿色矿山的标准，实现矿产资源利用最优化和生态环境影响最小化，在区内争当绿色矿业发展的先行军。

②加快地热勘查与开发利用步伐，满足旺盛而迫切的市场需求。在傅何地热勘查成果满足开发条件时，尽快进行环境评估和开采方案优化，将探矿权及时转化为采矿权，力争2020年前后开发利用地热。地热开发利用的审批与建设，原则上按绿色矿山的要求定位。

③进一步压缩矿山数量，提升矿山产能，关闭一批资源少、产能低、技术差、环保不力的小型矿山，在规划期内大中型矿山占比达到41%，努力提高规模化生产水平。

④大力引进和推广先进的采矿设备、采矿技术，不断提高开采回采率、选矿回收率、综合利用率，努力降低废石、废水、粉尘排放率，加快绿色矿山建设。

（3）主要矿产资源采矿权区划

长寿区划定主要矿产资源采矿权28个，按照开采矿种划分：页岩矿山16个，砂岩矿8个，矿泉水1个，岩盐矿2个，水泥配料矿1个，按照矿区类型划分：已设采矿权保留18个，已设采矿权调整共6个，空白区新设采矿权5个，采矿权设置详细见表2.1-3。

表 2.1-3 采矿权设置区划一览表

本轮矿区编号	区块名称	开采主矿种	面积 (km ²)	设置类型	原矿区编号	资源储量单位	查明储量
CQ001	重庆市长寿区翔洲建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0390	已设采矿权调整	24-Y7	千立方米	389.00
CQ002	重庆新天泉实业有限公司人头山矿泉水厂	矿泉水	0.5219	已设采矿权保留	9-Q1	立方米/日	75.00
CQ003	重庆市长寿区海棠镇古林村砖瓦用页岩矿	砖瓦用页岩	0.0203	空白区新设		千立方米	155.00
CQ004	重庆市长寿区旺磊建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0088	已设采矿权保留	2-Y2	千吨	72.00
CQ005	长寿区云台镇梅沱村三级站处砂岩矿	砖瓦用页岩	0.0145	空白区新设		千吨	371.00
CQ006	重庆市长寿区珊池页岩砖厂	砖瓦用页岩	0.0177	已设采矿权保留	22-J5	千吨	81.00
CQ007	重庆黎佳岩建有限责任公司	建筑用砂岩	0.0144	已设采矿权保留	56-S4	千吨	190.00
CQ008	中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿	岩盐	2.8119	已设采矿权保留	63-N1	千吨	208604.00
CQ009	重庆市昆渝石材有限责任公司	建筑用砂岩	0.0085	已设采矿权保留	65-S5	千吨	137.00
CQ010	长寿区双龙镇半坡湾砂岩矿	建筑用砂岩	0.0131	空白区新设		千立方米	131.00
CQ011	中盐重庆长大寿盐华有限公司高龙盐矿	岩盐	1.1150	已设采矿权保留	64-N2	千吨	81217.00
CQ012	重庆仙客来农业开发有限公司	水泥配料用砂岩	0.0098	已设采矿权保留		千吨	200.00
CQ013	重庆市长寿区群龙建材厂	建筑用砂岩	0.0252	已设采矿权调整	67-S7	千吨	164.00
CQ014	重庆市长寿区青观建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0084	已设采矿权保留	68-Y16	千吨	122.00
CQ015	重庆旺祥建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0242	已设采矿权保留	69-Y17	千吨	371.00
CQ016	重庆市长寿区银霞建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0287	已设采矿权保留	70-Y18	千吨	138.00
CQ017	重庆市长寿区博厚建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0218	已设采矿权保留	71-Y19	千吨	195.00
CQ018	重庆伍舟建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0268	已设采矿权调整	72-Y20	千立方米	135.00
CQ019	重庆市长寿区郭马建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0335	已设采矿权调整	73-Y21	千立方米	252.00
CQ020	重庆市长寿区涛鹏建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0071	已设采矿权调整	74-Y22	千立方米	27.50
CQ021	重庆市长寿区宏东石材开采有限公司	砖瓦用页岩	0.0310	已设采矿权保留	75-Y23	千吨	208.00

CQ022	长寿区但渡镇九寨村九组建筑用砂岩矿	建筑用砂岩	0.0463	空白区新设		千吨	1019.00
CQ023	重庆好畅石材有限公司砂岩	建筑用砂岩	0.0080	已设采矿权保留	76-S8	千吨	188.00
CQ024	重庆市长寿区树登建材有限责任公司	砖瓦用页岩	0.0114	已设采矿权调整	77-Y24	千立方米	174.00
CQ025	重庆工巧建材有限公司	砖瓦用页岩	0.0344	已设采矿权保留	78-Y25	千吨	1026.00
00026	重庆市长寿区宏杨机砖厂	砖瓦用页岩	0.0016	已设采矿权保留	55-Y9	千吨	32.00
CQ027	重庆渝怡圆石材有限公司	建筑用砂岩	0.0070	已设采矿权保留	54-S3	千吨	63.00
CQ028	重庆青家源石材有限公司	建筑用砂岩	0.0102	已设采矿权保留	53-S2	千吨	215.00

2.1.3 砂石页岩矿产资源开发及管理

砂石页岩矿产具有资源分布广泛，市场需求分散而持久的特点。长寿区内的砂岩、页岩主要分布在浅丘地貌区，资源丰富，一般用作建筑石料（条石、片石）和砖瓦原料。按照“优化布局、就近产销、总量调控、供需平衡”的原则进行规划，既满足重大工程的建设需求，又满足城镇建设的民生需求。

（1）合理调控开采总量

按照十三五发展规划及经济社会发展需要，结合长寿区矿产资源特点，区内进行开采总量调控的主要矿产有：建筑用砂岩、砖瓦用页岩等矿种。

表 2.1-1 开发利用总量调控一览表

总量调控矿种	计量单位	开采总量	属性
建筑用砂岩	万吨/年	60	预期性
砖瓦用页岩	万吨/年	70	

（2）优化资源开采布局

砂石页岩矿产资源丰富，分布广泛，矿山布局空间大。应综合考虑区内基础设施建设规划、新型城镇化发展方向等因素，以及环保、林业、农田水利等要求，优化调整现有矿山，合理设置新建矿山。

① 优化调整现有矿山布局：区内的砂岩、页岩矿山布局基本合理。矿山按地域需求零星分布，能满足周围建设需求。

② 在允许开采区内设置采矿权：砂岩、页岩矿产主要分布于区内梁平向斜的浅丘地貌区，除规划划定的禁止开采区，其余地区均可视为允许开采区或可开采区。新设置或调整采矿权，应充分考虑资源分布、建设需求、产品辐射范围、交通运输状况等因素，体现“就近产销，供需平衡”的基本原则。

③ 划定集中开采区：相对而言，长寿城区及周边地区的基础设施建设和新型城镇化建设对砂石页岩产品的需求量大，拟划定 1 个集中开采区。

葛兰集中开采区：位于葛兰镇、新市街道境内，集中开采建筑用砂岩、砖瓦用页岩。按照关一建一的原则，新建或扩建矿山尽量部署在集中开采区内。

④ 规划期内，长寿区无重大基础设施项目建设，故不划定备选开采区。

（3）严格开采规划准入管理

① 砂岩页岩开采由长寿区审批和颁发采矿许可证，政府主管部门应从最低开采规模、最低开采年限、企业资质、开采技术、环境保护、安全生产等方面进行综合评估和审查。划定矿区范围应做到不毁农田，少损林木，不影响水源、交通和人居环境。

② 严格执行准入制度，建立退出机制，同时依据市场波动情况进行总量调控，指导产品有序产销，供需平衡。

③ 区内尚有少数砂岩页岩矿山位于禁止开采区，原则上应逐步关闭或迁出；但在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不允许扩大矿界、增划储量。

2.1.4 矿山地质环境保护与治理

坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。长寿区矿山环境保护与保护规划见附图6。

（1）加强矿山地质环境保护

坚持“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，对新建矿山、生产矿山、关闭矿山进行分类指导。

① 新建矿山地质环境保护

新建矿山原则上按照“工厂化、规模化、环保型”的要求进行审批、生产和监管。

★ 强化新建矿山的审批管理

新建矿山应具备《规划》规定的准入条件，对不符合建矿条件，生态环境会受到严重破坏的拟建矿山不予批准。

★ 环保工程与矿山建设同步

新建矿山必须制定科学可行的地质环境保护方案，环境保护工程，必须与矿山主体工程同时设计，同时施工，同时验收和使用。

② 生产矿山地质环境保护与恢复治理

★ 按照环保标准整改现有生产矿山

区内现有矿山尚未达到环保要求的，要分期分批进行整改；对布局不合理，不按开发利用方案开采，缺乏地质环境保护措施和恢复治理能力的矿山，必须限期关停。

★ 完善矿山环境保护治理方案

各矿山均应制定和完善地质环境保护与恢复治理方案，明月山地区石灰岩矿山集中的区段，是规划期内环境治理的重点，可分片区制定统一的地质环境保护和恢复治理方案。

★ 监控和治理矿山地质灾害

矿山开采易诱发危岩、滑坡、地裂、泥石流等次生地质灾害，要加强实时监控，因地制宜及时治理区内部分露天矿山未按台阶式逐级开采的方法进行采矿，高危边坡，存在严重的安全隐患，必须坚决予以制止和整改，避免发生危岩崩塌等地质灾害。

③关迁（闭坑）矿山地质环境恢复治理与复垦

★ 坑采矿山地质环境的恢复治理

区内坑采矿山主要是煤矿。早年已关闭的矿井，在2018年前进行一次全面的地质环境和安全现状复查，针对存在问题进行补救工作。闭坑矿山的治理重点是坑口和矿渣，避免留下环境和安全隐患。

★ 露采矿山地质环境的恢复治理与复垦

区内石灰岩、页岩、砂岩等矿山均为露采矿山，数量多，分布散，常有深坑和高危边坡存在。应优先落实禁采区（特别是风景区、三峡库区）内新关迁矿山的恢复治理工程，并逐步处理历史遗留问题。

④矿山地质环境保护与治理恢复主要任务

通过对全区矿山地质环境现状及发展趋势进行初步分析和概略评估，按照“问题突出程度、影响严重程度、反映大小”等原则，划定重点治理区和一般治理区，分区落实矿山地质环境保护与治理恢复任务。

★ 矿山地质环境重点治理区

全区12个禁止开采区列为地质环境重点保护区，面积897.03平方千米。

重点保护区除基础性、公益性地质调查外，可在有效保护重要建筑、景点、避让地质灾害体等前提下，进行油气、地热等矿产的勘查；

重点保护区限制地下开采页岩气、地热等特殊矿产，但需经过评估论证和协商一致；不允许露天开采任何矿产，已建露天矿山原则上应按照规定逐步关闭或迁建，并及时进行地质环境恢复治理。

表 2.1-2 矿山地质环境重点保护分区一览表

分区类型	重点保护区	面积（平方千米）	主要保护措施
生态环境保护区	1. 铜锣山	16.52	重点保护生态、人居环境。禁止露天开采任何矿产，限制地下开采特殊矿产（地热等）。
	2. 明月山	200.64	
	3. 楠木院森林公园	2.3	
	4. 长寿湖风景区	201.06	
	5. 大洪湖	30.8	
重要城镇及三峡库区保护区	6. 长寿城区及长江两岸	222.7	
重要基础设施	7. 渝怀铁路两侧	11.6	重点保护重要基础设施。100米

保护区	8. 渝利铁路	22.1	（公路）、1000米（铁路）及可视区域不允许露天开采任何矿产，限制地下开采特殊矿产（岩盐、页岩气等）
	9. 渝万铁路在建	127.8	
	10. 长涪高速公路	8.7	
	11. 沪渝高速公路	45.3	
	12. 长寿湖高速公路	7.5	
合计		897.03	

★矿山地质环境一般治理区

除重点治理区以外的矿山分布区域，作为一般治理区，应按照矿山地质环境保护的要求进行矿产资源开采，并加强地质环境监测及地质灾害预防、治理。

(2) 实施矿山地质环境治理重点工程

① 重点治理分区

矿山地质环境治理以关闭矿山和密集矿山群为主体，以关闭的煤矿、禁止区内矿山为重点。全区共规划5个重点治理区，见表2.1-3。

表 2.1-3 矿山地质环境重点治理分区一览表

重点治理分区	面积（平方千米）	实施时间
1. 云台煤矿重点治理区	6.2	2017~2020年
2. 葛兰煤矿重点治理区	4.8	2017~2020年
3. 八颗煤矿重点治理区	9.1	2017~2020年
4. 晏家煤矿及石灰岩矿山重点治理区	17.6	2017~2020年
5. 古佛村关闭页岩矿山重点治理区	5.2	2017~2020年

② 重点治理工程

★长寿区内原有的9个煤矿均已停产，2017年前全部关闭，列为重点治理工程。

★古佛村的5个页岩矿山将逐步关闭，列为重点治理治理工程，经综合整治后为菩提山生态文化园提供建设用地。

★晏家境内石灰岩矿山密集，将制定统一治理方案，坚持采治同步进行，建立长效机制。

③重点治理措施

矿山地质环境治理工程主要包括坑口封闭，废（矸）石治理及资源化利用，高危边坡治理及隔离带清除，损毁土地的工程治理、植被恢复、土地复垦等。

按照“整体推进、分步实施”的原则，合理部署矿山地质环境治理重点工程，尤其优先实施禁止区内关闭矿山治理工程。工程实施前，应编制切实可行的治理、复垦方案。继续实行并完善“谁破坏谁治理，谁复垦谁受益”的鼓励政策。

关闭煤矿及“四山”范围内露天矿山应关治同步，关一个治一个，验收合格后再进行补偿结算，不留后患。

（3）创新矿山地质环境保护与治理工作机制

① 与时俱进，强化矿山环境保护重要性

努力推进绿色矿山建设，进一步提高对矿山地质环境保护重要性的认识，进一步修订和完善环保规章制度，进一步完善和落实环保措施，进一步加大环保监管和执法力度。逐步树立“既要金山银山，又要绿水青山”的环保新概念，科学制定矿山环境保护红线和环境保护准入标准，努力做到源头严防，过程严控，后果严惩，监管部门对矿山实行环保一票否决制。

② 严格实行矿山环境恢复治理保证金制度

所有矿山都必须与区国土资源主管部门签订矿山生态环境恢复治理承诺书，预交生态环境恢复治理保证金。开采期间履行了环境恢复治理责任，矿山关闭后经检查验收合格，一年复垦达标后退还剩余保证金。

③ 坚持开采与治理同步

根据“谁破坏谁治理”的原则，督促矿山企业采用先进的生产工艺，增加生态环境保护和污染防治的资金投入。矿山环境保护与恢复治理，要与生产同步进行，或分阶段进行，杜绝只采不治，先采后治，关停时算总账的做法。

④ 因地制宜，分类治理，科学治理

对不同地域，不同类型的矿山，采用不同的治理方案，除传统的挡土墙、排水沟和回填（掩盖）复垦治理模式外，应鼓励务实创新，提倡多样化，体现科学性、实用性，重建后的矿山要有时代的新面貌。具体实施方案由国土资源、农业水利、林业、旅游等部门会商制定，先试点，后推广。

⑤ 建立验收、复查制度

矿山环境恢复治理后，由国土资源与相关部门联合进行验收和生态经济评估，一年后进行复查和整改。要奖优惩劣，树立矿山环境恢复治理样板，表彰先进企业和责任人。

2.1.5 积极发展绿色矿业

（1）绿色矿山建设的重要意义

在资源需求刚性上升，资源环境压力日益增大的经济社会大环境下，绿色矿山建设是大势所趋，是建设“两型”社会的必然要求，既能提高矿产资源保障能力和开发

利用水平，也将转变矿业发展方式。总而言之，加快绿色矿山建设，具有十分重要的现实意义和深远的战略意义。

（2）绿色矿山建设的基本原则

①认真执行《国土资源部关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见》（国土资发〔2010〕119号），结合长寿区矿业发展实际，制定切实可行的绿色矿业发展规划。

②坚持政府引导和政策推动：区人民政府及市、区矿业主管部门应强化激励机制，制定配套的优惠政策，做好试点示范指导工作，由点到面有序推动。

③充分调动矿山企业积极性：加强行业自律，落实企业责任，严格规范管理，推进科技创新，努力落实绿色矿山建设目标。

（3）绿色矿山建设的目标与要求

建设绿色矿山，以资源合理利用、节能减排、保护生态环境和促进矿地和谐为主要目标。

建设绿色矿山，以开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化和矿山环境生态化为基本要求。

（4）绿色矿山建设初步规划

长寿区拟在规划期及展望期间，按照“由点到面，试点先行，稳步推进”的思路，规划绿色矿山建设。

绿色矿山建设是规划期的新课题，长寿区矿业主管部门、环保部门及相关企业，将接受市政府和市国土房管局的指导，认真落实发展绿色矿业的相关的政策措施，学习区外绿色矿山建设经验，力争在2020年前后初步建成一个绿色矿山，2025年前基本达到绿色矿山的要求，并新推进再建设1~3个绿色矿山。

2.2 政策及规划协调性分析

2.2.1 与国家重大政策及规划符合性分析

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》与《国土资源部关于开展第三轮矿产资源规划编制工作的通知》（国土资发〔2014〕35号）、《全国矿产资源规划（2016-2020年）》、《全国主体功能区规划》、《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、《国务院办公厅关于健全生态保护补偿机制的意见》、《全国生态功能区划（修编版）》、《全国生态环境保护纲要》、《国家西部大开发战略》、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》、《全国国土规划纲要（2016—2030年）》、《长江经济带生态环境保护规划》、《产业结构调整指导目录（2011

年本)》(2013年修订)、《关于促进地热能开发利用的指导意见》(国能新能[2013]48号)、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(环发[2005]109号)、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》、《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》等国家相关的重大政策及规划协调性分析见表 2.2-1。

表 2.2-1 本规划与国家重大政策及规划协调性分析

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
1	《国土资源部关于开展第三轮矿产资源规划编制工作的通知》（国土资发[2014]35号）	<p>总体思路。树立底线思维，以提高资源保障能力为目标，以转变资源利用方式为主线，以改革创新为动力，正确处理政府与市场、当前与长远、局部与整体、国内与国外的关系，坚持开发保护并重、保护为主，开源节流并举、节约优先，统筹安排矿产资源勘查、开发、保护、储备与国际合作等各项工作，切实发挥规划的宏观指导和监管依据作用，保障经济社会持续健康发展。</p> <p>规划重点。市县级规划突出监督和管理的直接依据作用。市县级规划是矿产资源规划体系的重要组成部分，要全面分解、细化落实上级规划部署要求，对本级审批发证的矿产资源开发、利用与保护活动进行详细部署和安排。着力细化落实各类规划区，明确矿山环境恢复治理区和工程，强化资源环境保护，确保规划目标指标和任务落地、空间布局落地、勘查开发准入条件和管理措施落地。</p> <p>规划基础工作要求。全面评估矿产资源勘查、开发、利用、保护的现状与问题，按照政府职能转变和矿产资源管理改革要求，依据有关法律法规着力加强差别化政策、开发布局、负面清单、准入条件等研究，提出可操作性的管理依据，夯实规划编制基础。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》提出认真落实“四个全面”战略布局和“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，以转变矿产资源开发利用和管理方式为主线，以改革创新为动力，以提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力为目标，融入“一带一路”战略，坚持尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益，统筹规划，突出重点，有所创新，努力提高规划的科学性、可行性和可操作性，切实提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力。</p> <p>《规划》是对重庆市长寿区矿产资源勘查、开发以及矿山地质环境保护和治理工作的全面部署，对重庆市长寿区矿产资源实行宏观调控、依法审批和监督管理矿产资源勘查和开发利用活动的重要依据。</p>	协调
2	《全国矿产资源规划（2016-2020年）》	<p>以2015年为基期，以2020年为目标年，展望到2025年。</p> <p>重庆长寿区为矿山地质环境重点治理区，要求加快推进闭坑矿山、废弃矿山、政策性关闭矿山和国有老矿山等历史遗留矿山地质环境问题治理，改善矿区及周边地区生态环境。积极开展矿区土地复垦，严格落实《土地复垦条例》，按照不欠新账、快还旧账的原则，采取有效措施，全面推进矿区损毁土地复垦。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。积极开展山水林田湖系统综合治理，提高历史遗留损毁土地复垦利用程度。按照谁投资谁受益的原则，逐步建立以政府资金为引导的多元化投融资渠道，鼓励各方力量开展历史遗留损毁土地复垦。建立土地复垦监测和后评价制度，强化监管。加强土地复垦研究和先进技术推广应用，全面提升矿区土地复垦水平。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中明确提出了“加强矿山地质环境保护与治理”，要求坚持“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，对新建矿山、生产矿山、关闭矿山进行分类指导。</p> <p>矿山地质环境治理以关闭矿山和密集矿山群为主体，以关闭的煤矿、禁止区内矿山为重点。全区共规划了5个重点治理区，落实停产关闭现有9个煤矿、古佛村5个页岩矿山、晏家境内石灰岩矿山统一治理方案等3个重点治理工程。</p>	协调
3	《全国主体功能区规划》	<p>将我国国土空间按开发方式分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。重点开发区域为重庆经济区，无国家层面的优先开发区域。禁止开发区域包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园。</p> <p>在能源开发布局中，以水电开发为主，加快四川盆地天然气资源开发，有序开发煤炭资源和建设坑口电站。产业政策要求在资源环境承载能力和市场允许的情况下，依托能源</p>	<p>按照国家与重庆市产业政策，根据长寿区矿产资源的分布特征及成矿规律，《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》，中长寿区规划重点勘查矿区1个，限制勘查区12个；按照国家与重庆市产业政策，结合区内实际情况划定具有资源保护及生态环境保护功能的限制开采</p>	协调

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		和矿产资源的资源加工业项目，优先在中西部国家重点开发区域布局。环境政策方面要求优化开发区域要实行更严格的污染物排放标准和总量控制指标，大幅度减少污染物排放。重点开发区域要结合环境容量，实行严格的污染物排放总量控制指标，较大幅度减少污染物排放量。限制开发区域要通过治理、限制或关闭污染物排放企业等措施，实现污染物排放总量持续下降和环境质量状况达标。禁止开发区域要依法关闭所有污染物排放企业，确保污染物“零排放”，难以关闭的，必须限期迁出。	区 2 个，禁止开采区 10 个。 明确了严格规范砂石页岩矿产资源开发管理，加强矿山地质环境保护与治理，积极发展绿色矿业。	
4	《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》	<p>在资源开发与节约中，把节约放在优先位置，以最少的资源消耗支撑经济社会持续发展；在环境保护与发展中，把保护放在优先位置，在发展中保护、在保护中发展。</p> <p>强化主体功能定位，优化国土空间发展格局。区域规划编制、重大项目布局必须符合主体功能定位。对不同主体功能区的产业项目实行差别化市场准入政策，明确禁止开发区域、限制开发区域准入事项，明确优化开发区域、重点开发区域禁止和限制发展的产业。</p> <p>调整优化产业结构。推动战略性新兴产业和先进制造业健康发展。调整能源结构，推动传统能源安全绿色开发和清洁低碳利用，发展清洁能源、可再生能源，不断提高非化石能源在能源消费结构中的比重。</p> <p>发展绿色产业。推进生物质发电、生物质能源、沼气、地热、浅层地温能、海洋能等应用，发展分布式能源，完善运行管理体系。</p> <p>加强资源节约。节约集约利用水、土地、矿产等资源，加强全过程管理，大力降低资源消耗强度。发展绿色矿业，加快推进绿色矿山建设，促进矿产资源高效利用，提高矿产资源开采回收率、选矿回收率和综合利用率。</p> <p>严守资源环境生态红线。树立底线思维，设定并严守资源消耗上限、环境质量底线、生态保护红线，将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。在重点生态功能区、生态环境敏感区等区域划定生态红线，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变；科学划定森林、草地、湿地、海洋等领域生态红线，严格自然生态空间（占）用管理，有效遏制生态系统退化的趋势。</p> <p>健全生态保护补偿机制。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》是为了加强对重庆市长寿区矿产资源勘查、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而编制的。</p> <p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》提出统筹矿产资源勘查开发布局，将重要生态环境保护功能区、重要城镇及基础设施保护功能、生态红线范围和基本农田范围等区域划定为限制勘查区、禁止开采区。</p> <p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中明确了严格规范砂石页岩矿产资源开发管理，加强矿山地质环境保护与治理，积极发展绿色矿业。</p>	协调
5	《国务院办公厅关于	谁受益，谁补偿。到 2020 年，实现森林、草地、湿地、荒漠、海洋、水流、耕地等重点领域和禁止开发区域、重点生态功能区等重要区域生态补偿全覆盖，补偿水平与社会发展状况相适应，跨地区、跨区域补偿试点示范取得明显进展，多元化补偿机制初步	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监	符合

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
	健全生态保护补偿机制的意见》	建立，基本建立符合我国国情的生态保护补偿制度体系，促进形成绿色生产方式和生活方式。 在江河源头区、集中式饮用水源地、重要河流敏感河段和水生态修复治理区、水产种质资源保护区、水土流失重点预防区和重点治理区、大江大河重要蓄滞洪区以及具有重要饮用水源或重要生态功能的湖泊，全面开展生态保护补偿，适当提高补偿标准。	管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。长寿区拟在规划期及展望期间，按照“由点到面，试点先行，稳步推进”的思路，规划绿色矿山建设。力争在2020年初步建成一个绿色矿山，2025年建设绿色矿山1~3个。	
6	《全国生态功能区划（修编版）》	《全国生态功能区划》包括3大类、9个类型和242个生态功能区。确定63个重要生态功能区，覆盖我国陆地国土面积的49.4%。 长寿区属于《全国生态功能区划》中三峡库区土壤保持重要区，该区地处中亚热带季风湿润气候区，山高坡陡、降雨强度大，是三峡水库水环境保护的重要区域。 主要生态问题：受长期过度垦殖和近年来三峡工程建设与生态移民的影响，森林植被破坏较严重，水源涵养能力较低，库区周边点源和面源污染严重；同时，水土流失量和入库泥沙量大，地质灾害频发，给库区人民生命财产安全造成威胁。 生态保护主要措施：加大退耕还林和天然林保护力度；优化乔灌草植被结构和库岸防护林带建设，增强土壤保持与水源涵养功能；加快城镇化进程和生态搬迁的环境管理与生态建设；加强地质灾害防治力度；开展生态旅游；在三峡水电收益中确定一定比例用于促进城镇化和生态保护。	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中明确了严格规范砂石页岩矿产资源开发管理，加强矿山地质环境保护与治理，积极发展绿色矿业。 坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。	协调
7	《全国生态环境保护纲要》	严禁在生态功能保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园内采矿。严禁在崩塌滑坡危险区、泥石流易发区和易导致自然景观破坏的区域采石、采砂、取土。矿产资源开发利用必须严格规划管理，开发应选取有利于生态环境保护的工期、区域和方式，把开发活动对生态环境的破坏减少到最低限度。矿产资源开发必须防止次生地质灾害的发生。在沿江、沿河、沿湖、沿库、沿海地区开采矿产资源，必须落实生态环境保护措施，尽量避免和减少对生态环境的破坏。已造成破坏的，开发者必须限期恢复。已停止采矿或关闭的矿山、坑口，必须及时做好土地复垦。	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中生态环境保护功能、重要城镇及基础设施保护功能、生态红线范围和基本农田范围纳入禁止开采区，设置禁止开采区12个，禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产。	协调
8	《国家西部大开发战略》	加大对西部地区矿产资源调查评价、勘查、开发、保护与合理利用的政策支持力度。制定促进探矿权、采矿权依法出让和转让的政策办法，培育矿业权市场。	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》是依法实施矿产资源统一规划，落实第三轮《重庆市矿产资源总体规划（2016~2020年）》涉及长寿区的部分；加强矿产资源勘查、合理利用与保护，提高矿产资源对经济社会	协调

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
			可持续发展的保障能力;到2020年积极配合完成市级规划,100%完成长寿区土地地质质量调查等基础性地质调查。	
9	《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》	<p>三、禁止开发区域环境政策</p> <p>按照依法管理、强制保护的原则,执行最严格的生态环境保护措施,保持环境质量的自然本底状况,恢复和维护区域生态系统结构和功能的完整性,保持生态环境质量、生物多样性状况和珍稀物种的自然繁衍,保障未来可持续生存发展空间。严控各类开发建设活动。不得新建工业企业和矿产开发企业,2020年底前迁出或关闭排放污染物以及有可能对环境安全造成隐患的现有各类企业事业单位和其他生产经营者,并加强相关企业迁出前的环境管理以及迁出后企业原址的风险评估。</p> <p>六、重点开发区域环境政策</p> <p>要重视饮用水安全及水污染产生的环境健康问题和矿产资源开发带来的人群健康风险问题。加强采暖期城市大气污染管治,推进松花江、嫩江流域、辽河流域和近岸海域污染防治, 加强采煤沉陷区综合管治和矿山环境修复。实施矿山废弃地环境综合整治与生态修复。</p>	《重庆市长寿区矿产资源总体规划(2016-2020年)》设置的采矿权区块避开了风景名胜区、四山管制区、森林公园等生态环境敏感区,与区域主体功能不冲突	协调
10	《全国国土规划纲要(2016—2030年)》	<p>实施矿山环境治理。开展矿山地质环境恢复和综合治理,推进历史遗留矿山综合整治,稳步推进工矿废弃地复垦利用,到2030年历史遗留矿山综合治理率达到60%以上。严格落实新建和生产矿山环境治理恢复和土地复垦责任,完善矿山地质环境治理恢复等相关制度,依法制定有关生态保护和恢复治理方案并予以实施,加强矿山废污水和固体废弃物污染治理。</p> <p>加快绿色矿山建设。进一步完善分地区分行业绿色矿山建设标准体系,全面推进绿色矿山建设,在资源相对富集、矿山分布相对集中的地区,建成一批布局合理、集约高效、生态优良、矿地和谐的绿色矿业发展示范区,引领矿业转型升级,实现资源开发利用与区域经济社会发展相协调。到2030年,全国规模以上矿山全部达到绿色矿山标准。</p>	《重庆市长寿区矿产资源总体规划(2016-2020年)》提出建立以改善矿山环境质量为导向,监管统一,执法严明,多方参与的矿山环境治理体系,对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划,分类指导,积极推进绿色矿山建设,全区划定为重点治理区和一般治理区,提出了5个重点治理区,3项重点治理工程,到2020年,对新建和生产矿山、历史遗留矿山地质环境恢复、矿区土地复垦提出了要求。	协调

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
11	《长江经济带生态环境保护规划》	<p>推进重点区域土壤污染防治：开展矿区废渣综合治理与资源化利用，有序开展矿区废弃地修复。各地要结合本地实际，进行治理技术、制度政策等方面的试点示范，推广土壤污染综合防治模式和经验。</p> <p>优先保护良好水体：以矿产资源开发为主的源头地区，要严控资源开发利用行为，减少生态破坏，加大生态保护和修复力度。以农业活动为主的源头地区，应加大农业面源污染防治力度，重点开展农村环境综合整治。其他源头地区，要积极开展生态安全调查和评估，制定和实施生态环境保护方案，确保水质持续改善。</p>		协调
12	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）	<p>限制类：1、单井井型低于15万吨/年以下规模的煤矿项目；2、采用非机械化开采工艺的煤矿项目；3、设计的煤炭资源回收率达不到国家规定要求的煤矿项目；4、未按规定程序报批矿区总体规划的煤矿项目；5、井下回采工作面超过2个的新建煤矿项目。</p> <p>淘汰类：1、国有煤矿矿区范围（国有煤矿采矿登记确认的范围）内的各类小煤矿；2、单井井型低于3万吨/年规模的矿井；3、既无降硫措施，又无达标排放用户的高硫煤炭（含硫高于3%）生产矿井；4、不能就地使用的高灰煤炭（灰分高于40%）生产矿井；5、6AM、ΦM-2.5、PA-3型煤用浮选机；6、PB2、PB3、PB4型矿用隔爆高压开关；7、PG-27型真空过滤机；8、X-1型箱式压滤机；9、ZYZ、ZY3型液压支架；10、木支架；11、不能实现洗煤废水闭路循环的选煤工艺、不能实现粉尘达标排放的干法选煤设备。</p>	<p>长寿区区内煤层薄，资源潜力小，产能有限，上一轮规划中原有的9个煤矿已经在本轮规划中停产、关闭，落实了长寿区矿产优化调整与转型升级；</p>	协调
13	《关于促进地热能开发利用的指导意见》（国能新能[2013]48号）	<p>加强监管，保护环境。坚持地热能资源开发与环境保护并重，加强地热能资源开发利用全过程的管理，完善地热能资源开发利用技术标准，建立地热能资源勘查与评价、项目开发及评估、环境监测与管理体系，提高地热能开发利用的科学性。严格地热能利用的环境监管，建立地热能开发利用环境影响评估机制，加强对地质资源、水资源和环境影响的监测与评价，促进地热能资源的永续利用。</p> <p>地热能资源的开发应坚持“资源落实、永续利用”的原则，应根据地热能资源的规模和特点合理稳定开采，实现地热能的永续利用。采用抽取地下水进行地热能利用的，原则上均应采用回灌技术，抽灌井分别安装水表并实现水量实时在线监测，定期对回灌水进行取样送检并记录在案。如因自然条件无法实施回灌的项目，应重点解决好地下水的二次污染问题，水质处理达标后才可排放或利用。地热尾水经过处理达到农田灌溉用水或城市生活用水标准的，相关部门应按照国家政策优先采用。各相关部门应加强对地质资源、水资源的监测与评价，对擅自进行地热井抽灌施工或未按标准进行抽灌施工的单位，由相关部</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》要求加快地热勘查与开发利用步伐，满足旺盛而迫切的市场需求。在何时地热勘查成果满足开发条件时，尽快进行环境评估和开采方案优化，将探矿权及时转化为采矿权，力争2020年前后开发利用地热。地热开发利用的审批与建设，原则上按绿色矿山的要求定位。</p>	协调

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		门按照有关规定处理。		
14	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109号）	<p>禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。</p> <p>禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。</p> <p>禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。</p> <p>禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动。</p> <p>禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。</p> <p>禁止新建煤层含硫量大于3%的煤矿。</p> <p>限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划，并按规定进行控制性开采，开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。</p> <p>限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。</p>	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》禁止开采区范围：一是生态环境保护功能的禁止开采区，如国家级省市级自然保护区、地质遗迹保护区（地质公园）、重要饮用水水源保护区的一级保护区、国家级省市级风景名胜、森林公园、湿地自然保护区、核心旅游资源范围、龙溪河及其重要干支流域；二是具有重要城镇及基础设施保护功能的禁止开采区，如铁路两侧1000m距离；高速公路、国道、省道两侧100m距离、中心城区及其规划区、机场；三是生态红线范围和基本农田范围。	基本协调
15	《大气污染防治行动计划》	<p>加快调整能源结构，增加清洁能源供应。控制煤炭消费总量，到2017年，煤炭占能源消费总量比重降低到65%以下。加快清洁能源替代利用，加大天然气、煤制天然气、煤层气供应。提高煤炭洗选比例，新建煤矿应同步建设煤炭洗选设施，现有煤矿要加快建设与改造；到2017年，原煤入选率达到70%以上。禁止进口高灰份、高硫份的劣质煤炭。限制高硫石油焦的进口。提高能源使用效率。严格节能环保准入，优化产业空间布局。</p>	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》提出现有9个煤矿停产、关闭，实现长寿区矿产优化调整与转型升级，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山，大中型矿山比例确保达60%以上，提高规模化生产水平；大力引进和推广先进的采矿设备、采矿技术，不断提高开采回采率、选矿回收率、综合利用率，努力降低废石、废水、粉尘排放率，加快绿色矿山建设	协调
16	《水污染防治行动计划》	<p>推动经济结构转型升级，调整产业结构，依法淘汰落后产能。严格环境准入，根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。建立水资源、水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警。优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。积极保护生态空间。控制用水总量。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。</p>	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》要求优化调整产业结构、整合矿产资源开发，加强环境生态监管，严格准入条件，降低废水排放率。	协调

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
17	《土壤污染防治行动计划》	<p>加强对矿山、油田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。强化空间布局管控，加强规划区划和建设布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。严防矿产资源开发污染土壤，全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。加强工业废物处理处置，全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰等固体废物的堆存场所，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。加强工业固体废物综合利用。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》坚持“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，针对新建矿山、生产矿山、关闭矿山提出矿山地质环境保护与治理，长寿区共规划5个重点治理区，3个重点治理工程，主要包括坑口封闭，废（矸）石治理及资源化利用，高危边坡治理及隔离带清除，损毁土地的工程治理、植被恢复、土地复垦等。</p>	协调
18	《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环评[2016]95号）	<p>以改善环境质量为核心，以全面提高环评有效性为主线，以创新体制机制为动力，以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础，不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系。</p> <p>坚持构建全链条无缝衔接预防体系。规划环评重在优化行业的布局、规模、结构，拟定负面清单，指导项目环境准入。</p> <p>强化规划环评的约束和指导作用。不断强化“三线一单”在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用，以及对项目环境准入的强制约束作用。</p> <p>推行规划环评清单式管理。根据改善环境质量目标，制定空间开发规划的生态空间清单和限制开发区域的用途管制清单。制定产业开发规划的行业、工艺环境准入清单。</p> <p>强化规划环评公众参与。完善公众参与机制，落实规划编制机关主体责任，提高部门及专家参与的程度和水平，发挥媒体舆论科学引导作用。</p> <p>加强规划环评与项目环评联动。依法将规划环评作为规划所包含项目环评文件审批的刚性约束。对已采纳规划环评要求的规划所包含的建设项目，简化相应环评内容。项目环评中发现规划实施造成重大不利环境影响的，应及时反馈规划编制机关。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》按照《环境保护部、国土资源部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）及规划环评等相关法律法规开展矿产资源总体规划环境影响评价工作，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，强化空间、总量、准入环境管理，规划环评编制严格项目准入和环境准入，加强与重点矿种区域环境质量现状或项目环评联动，通过公众参与及时反馈信息。</p>	协调
19	《关于划定并严守生态保护	<p>①划定并严守生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，维护国家生态安全，促进经济社会可持续发展。</p> <p>②坚守底线，严格保护。牢固树立底线意识，将生态保护红线作为编制空间规划的基础。强化用途管制，严禁任意改变用途，杜绝不合理开发建设活动对生态保护红线的破坏。</p>	<p>长寿区生态保护红线管控面积为332.22km²，主要包括长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮</p>	进一步调整后协调

序号	国家重大政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
	红线的若干意见》	<p>③实行严格管控。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少，因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p>	<p>用水源保护区）等区域。本轮规划中设置的28个采矿权不涉及生态红线范围，但长寿湖西勘查区（KZ001）、万顺勘查区块（KQ002）、傅何勘查区块（KQ003）、兴隆场勘查区块（KQ004）部分区域属于生态红线范围，建议调整勘查区块避开生态保护红线范围，确保确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变</p>	
20	《生态保护红线划定指南》	<p>功能不降低：生态保护红线内的自然生态系统结构保持相对稳定，退化生态系统功能不断改善，质量不断提升。</p> <p>面积不减少：生态保护红线边界保持相对固定，生态保护红线面积只能增加，不能减少。</p> <p>性质不改变：严格实施生态保护红线国土空间用途管制，严禁随意改变用地性质。</p>		

2.2.2 与重庆市、长寿区相关政策及规划协调性分析

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》与《重庆市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（渝府发[2016]6号）、《重庆市生态功能区划（修编）》、《重庆市地热资源管理办法》、《重庆市城市总体规划（2007-2020）》、《关于印发重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案的通知》（渝国土房管规发〔2017〕13号）、《重庆市人民政府办公厅关于重庆市制盐工业发展 2011-2020 年的指导意见》（渝办发[2012]215号）、《重庆市人民政府办公厅关于进一步加快煤矿关闭退出优化煤炭产业结构的通知》（渝府办〔2016〕1号）、《重庆市矿山地质环境保护与治理恢复保证金管理办法》（渝财建[2013]292号）、《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》（渝府令[2007]204号）、《重庆市生态文明建设“十三五”规划》、《重庆市国土房管局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》、《重庆市人民政府办公厅关于印发 2018 年自然保护区和“四山”管制区矿业权退出工作方案的通知》（渝府办发〔2018〕43号）、《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541号）、《长寿区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《长寿区铁公水联运规划》、《长寿区“十三五”生态文明建设规划》、《重庆市长寿区城乡总体规划》协调性分析见表 2.2-2。

表 2.2-2 本规划与重庆市有关政策及规划协调性分析

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
1	《重庆市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（渝府发[2016]6号）	<p>加大结构性改革力度，着力去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，优化要素配置，扩大有效供给，提高供给结构的适应性和灵活性，提高全要素生产率，为经济发展注入新动力。积极稳妥化解无效低效产能。</p> <p>加快发展新兴产业集群，在页岩气开发领域取得更大突破，进一步探明储量及分布，不断提升稳定产气量，完善页岩气输送管网建设，到2020年力争实现页岩气年产能300亿立方米，建成全国页岩气产业高地。</p> <p>加强矿产资源节约和综合利用。加大天然气、页岩气和铝、锶、镁、硅、锰、锂等重要矿产资源的勘察力度，提高矿产资源保障能力。改进开采技术和工艺，发展绿色矿业，提高矿产资源开采回采率、选矿回收率和综合利用率。加大矿产资源开采中共生、伴生矿综合利用量。调整优化煤炭工业结构，按照国家要求依法关闭一批规模以下或资源枯竭的小煤矿，提高煤炭清洁化水平。推进矿山地质环境保护与治理，完善矿山环境恢复治理保证金制度。</p> <p>优化生态空间格局。划定生态保护红线，严格控制国家重点生态功能区、生态敏感区的开发强度与规模，构建以长江、嘉陵江、乌江三大水域和大巴山、大娄山、华蓥山、武陵山四大山脉为骨架，以重点生态功能区域为重要支撑，以点状分布的禁止开发区域为重要组成，以交通廊道、城市绿地为补充的市域生态空间格局。</p> <p>加强矿山、水能、林业、湿地、旅游等资源开发的生态保护和修复，开展煤炭采空区综合治理。开展污染土壤修复。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》根据产业发展及市场需求，将本区产能过剩的矿产资源进行总量调控、优化矿业布局、调整矿山结构、转变资源利用方式的工作举措：</p> <p>优化矿业布局调整与转型升级，关闭区内现有煤矿，重点开发利用岩盐，鼓励勘查地热，优化调整浅丘地区建筑用砂岩、砖瓦用页岩开发利用布局，逐步将禁止开采区内的矿山关闭或迁建，产量供需平衡，保障区内自给。</p> <p>加强矿山地质环境保护与治理，坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。</p>	协调
2	《重庆市生态功能区划（修编）》	<p>长寿区属于“长寿—涪陵水体保护—营养物质保持生态功能区”。</p> <p>主导生态功能为水土保持，辅助功能为农业营养物质保持、水体保护、水源涵养和地质灾害防治。建立植被结构优化的低山丘陵森林生态系统，强化其水源涵养和水文调蓄功能是本区的主导方向。重点任务是加大陡坡耕地的退耕还林、还草和天然林保护力度，调整完善森林植被的结构，强化植被的水土保持和水源涵养功能。加强水体保护。在坚持生态优先和保护第一的前提下，合理开发利用保护区内的自然资源，不断提高保护区的自养能力。涪陵区卫东水库、水磨滩水库，长寿区狮子滩水库、大洪湖水库重要水域以及区内各自然保护区等重要生态区的核心区应严格加以保护，严禁人类活动的不利影</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》设立12个禁止开采区，包括生态环境保护功能的禁止开采区，如自然保护区、地质遗迹保护区（地质公园）、重要饮用水水源保护区的一级保护区、风景名胜区、森林公园、湿地自然保护区、核心旅游资源范围、龙溪河及其重要干支流；具有重要城镇及基础设施保护功能的禁止开采区，如铁路两侧1000m距离；高速公路、国道、省道两侧100m距离、中心城区及其规划区、机场；三是生态红线范围和</p>	协调

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		响。	基本农田范围等地区	
3	《重庆市地热资源管理办法》	<p>地热资源的勘查、开发应当遵循统筹规划、综合利用、开发与保护并重的原则。</p> <p>地热资源实行限量开采。采矿权人应当在核定的限量范围内开采地热资源，禁止超量开采。</p> <p>地热资源保护区内不得新钻地热井及从事其他可能破坏热储层或者补给环境的工程建设活动。</p> <p>开发利用地热资源，应当按照温度差异和品质实施梯级开发和综合利用，提高地热资源利用率。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》落实市级矿产总体规划中在长寿的“明月山背斜东翼地热重点调查评价区”，加快地热勘查与开发利用步伐，满足旺盛而迫切的市场需求。在傅何地热勘查成果满足开发条件时，尽快进行环境评估和开采方案优化，将探矿权及时转化为采矿权，力争2020年前后开发利用地热。地热开发利用的审批与建设，原则上按绿色矿山的要求定位。</p>	协调
4	《重庆市城市总体规划（2007-2020）》	<p>未经批准，任何单位和个人不得改变或占用基本农田重点保护区。区域性的交通、能源、水利等基础设施选址，应尽量避让基本农田。严格控制建设用地总量，严格控制农用地特别是耕地转用总量。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中将基本农田保护区纳入限制勘查区、禁止开采区，严格准入和规划管理。</p>	协调
5	《关于印发重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案的通知》（渝国土房管规发〔2017〕13号）	<p>按照全市生态文明建设总体布局、重庆市矿产资源规划，制定重庆市绿色矿山建设规划，分解落实绿色矿山建设指标和建设时序。原则上出让合同有效期3年以上、中型规模以上的矿山应当纳入绿色矿山建设范围，其他矿山按照绿色矿山建设标准严格规范管理。加大中央环保督察反馈意见整改力度，制定全市历史遗留废弃矿山生态修复治理规划。涉矿区县（自治县）要根据全市绿色矿山建设规划，相应编制辖区绿色矿山建设规划，并督促矿山企业编制绿色矿山建设方案，明确生产矿山绿色创建达标时序，原则上每个涉矿区县（自治县）要建设1个以上绿色矿山典范。矿业经济基础较好的区县（自治县），要积极争创绿色矿业发展示范区。普通建筑用砂石粘土矿，可参照工业园区模式，按照一定服务半径，统一规划布局，实行规模化、效益化、绿色化开发。</p> <p>重庆市绿色矿山建设目标任务分解表（2017-2020年）中要求长寿区建设绿色矿山5个。</p>	<p>本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》提出“力争在2020年前后初步建成一个绿色矿山，2025年前基本达到绿色矿山的要求，并新推进再建设1~3个绿色矿山。绿色矿山建设个数低于《关于印发重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案的通知》中长寿区绿色矿山数量，建议加快绿色矿山建设进度，到2020年长寿区建成5个绿色矿山。</p>	进一步加快绿色矿山建设方可协调
6	《重庆市人民政府办公厅关于重庆	<p>合理布局生产，有序开采资源。充分考虑资源利用、市场分布、环境容量、交通运输等因素，统一规划，布局合理，保护性开采盐矿资源。</p> <p>到2020年，全市制盐生产能力达到1000万吨，简称西南地区最大的盐业生产基地。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》加强区内岩盐勘查（兴隆场区块），大力加强岩盐开发利用，鼓励和推动中盐重庆长寿盐化工有限公司在2020年总产能</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
	市制盐工业发展 2011-2020 年的指导意见》（渝办发 [2012]215 号）	<p>严格实行制盐项目的核准制度。坚决防止小规模、低水平和盲目投资建设，新建、扩建和改建的制盐项目，真空制盐年产能达到 60 万吨以上，液体盐（折白）开采规模达到 100 万吨/年以上；制盐企业全面实现矿山开采可控，岩盐矿石的采收率由 15%左右提高到 25%，吨盐综合能耗低于 140 公斤标煤。</p> <p>长寿制盐基地，以中盐重庆长寿盐化有限公司正在建设的 100 万吨液体盐采输卤工程为基础，规划发展形成液体盐 200 万吨、真空制盐 100 万吨的生产能力。</p>	达到 80 万吨/年，2025 年达到 100 万吨/年。	协调性
7	《重庆市人民政府办公厅关于进一步加快煤矿关闭退出优化煤炭产业结构的通知》（渝府办〔2016〕1 号）	<p>着力淘汰煤炭落后产能，优化煤炭产业结构，推进煤矿“四化”（机械化、自动化、信息化和智能化）建设，提升本质安全保障水平，加快实现全市煤矿安全生产状况根本好转。</p> <p>2015—2017 年关闭煤矿 550 个左右，其中 2015 年已纳入关闭煤矿 210 个。2016—2017 年计划关闭煤矿 340 个左右，其中 2016 年各产煤区县（自治县）生产能力为 9 万吨/年及以下的煤矿数量和产能应“双减”50%以上。通过实施煤矿关闭退出和产业结构优化，保留的煤矿实现“四化”，促进煤炭产业本质安全水平大幅提升。</p> <p>保留现有生产能力 9 万吨/年并达到一级煤矿安全质量标准的煤矿和现有生产能力大于 9 万吨/年的煤矿。</p> <p>鼓励部分产煤区县（自治县）整体退出煤炭生产。考虑五大功能区域协调发展要求，对无市属国有煤矿保留、煤矿数量在 10 个及以内、产能在 100 万吨/年以下以及通过改造升级煤矿生产能力仍达不到 15 万吨/年及以上的区县（自治县），支持和鼓励整体退出煤炭生产行业。</p>	长寿区煤矿主要分布在明月山，煤层薄，资源潜力小，产能有限，本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020 年）》中明确提出停产、关闭原有 9 个煤矿，调整矿产资源产业结构，不设置煤矿采矿权。	协调
8	《重庆市矿山地质环境保护与治理恢复保证金管理办法》（渝财建	<p>按照“谁破坏、谁治理”原则，矿山企业是矿山地质环境保护与治理恢复的责任主体，我市行政区域内从事矿山建设和矿产资源开采活动的所有矿山企业应当按照本办法缴存保证金，及时治理恢复矿山地质环境，并对矿山建设与开采活动造成的损害依法承担相应的侵权责任。</p> <p>矿山企业应当根据矿山实际情况边开采，边保护，边治理。在办理矿业权年检手续时，应向所在地区县（自治县）国土资源行政主管部门报送下年度矿山地质环境保护与治理恢复项目实施方案（以下简称“年度实施方案”），经所在地区县（自治县）国土</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020 年）》要求坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，强化矿山环境保护与恢复治理保证金制度。新建和生产矿山、历史遗留矿山的地质环境恢复治理、土地复垦提出要求。</p> <p>所有矿山都必须与区国土资源主管部门签订矿山生态环境恢复治理承诺书，预交生态环境恢复治理保证金。开</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
	[2013]292号)	资源行政主管部门会同财政部门征求区县（自治县）有关部门、相关乡镇人民政府和矿区群众意见后批准实施。	采期间履行了环境恢复治理责任，矿山关闭后经检查验收合格，一年复垦达标后退还剩余保证金。	
9	《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》（渝府令[2007]204号）	<p>“四山”地区开发建设管制规划明确划分为禁建区、重点控建区和一般控建区的具体范围和具体管制要求。</p> <p>禁建区包括：（一）自然保护区的核心区和缓冲区；（二）风景名胜区的核心景区；（三）森林公园的生态保护区；（四）饮用水源一级保护区；（五）国家重点保护野生动物的栖息地及其迁徙廊道；（六）文物保护单位的保护范围；（七）森林密集区；（八）城市组团隔离带；（九）因保护、恢复生态环境和自然景观需要禁止开发建设的其他区域。</p> <p>禁建区除明确的6项活动外，禁止各类开发建设活动；</p> <p>重点控建区包括：一）自然保护区的实验区及外围保护地带；（二）风景名胜区的核心景区；（三）饮用水源二级保护区；（四）现有林地、绿地；（五）因保护、恢复生态环境和自然景观需要重点限制开发建设的其他区域。</p> <p>重点控建区内禁止开山、采石、建坟、开矿（已依法取得采矿许可的除外）、破坏生态环境和自然景观的其他开发建设活动等。</p>	明月山长寿段属于都市功能拓展区范围以外的四山地区，本轮规划中将铜锣山、明月山划定为禁止开采区，除保留现有的1处矿泉水采矿权外，其余矿区在本轮矿规实施期间全部逐步有序关闭（退出），更未新设矿权。	协调
10	《重庆市生态文明建设“十三五”规划》	<p>绿色循环低碳发展水平不断提升，进一步夯实绿色发展本底。大宗工业固体废弃物综合利用率达到85%，主要资源产出率大幅提升。</p> <p>自然资源资产产权和用途管制、生态保护红线管控、资源有偿使用、生态补偿、生态环境保护责任追究和损害赔偿等制度不断健全。</p> <p>保护好自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、自然遗产地、水源保护区等已经设立各类受保护区域，保留永久生态空间。保护好以缙云山、中梁山、铜锣山、明月山为代表的城镇周边自然开敞空间，有效分隔城镇，凸显山美、水美、田园美。</p> <p>坚持保护优先、自然恢复为主的基本方针，实行环境准入负面清单制度，严格管控生态保护红线区域内的开发建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。禁止在三峡水库库周采矿，防止已经关停的小铁矿、小煤矿、石灰石开采场死灰复燃。</p> <p>加大矿山生态治理力度。推进破坏土地资源的矿山生态治理，对区县的露天采石场进行植被恢复和复垦，加强梁平县、奉节县、巫山县、石柱县等重点区域矸石山生态治</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》提出：坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。</p> <p>矿山地质环境治理以关闭矿山和密集矿山群为主体，以关闭的煤矿、禁止区内矿山为重点。全区共规划了5个重点治理区，落实停产关闭原有9个煤矿、古佛村5个页岩矿山、晏家境内石灰岩矿山统一治理方案等3个重点治理工程。</p> <p>矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，强化矿山环境保护与恢复治理保证金</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		<p>理和綦江区南部等地区的煤矿采空区生态修复与治理。强化矿山地下水治理，深化矿山“三废”污染治理，开展煤矿山、建材和非金属矿山污染综合整治，重点加大能源矿山废水和废渣整治力度。加强矿山地质环境监测，推动涉矿重点区县（自治县）建立矿山地质环境监测机构，形成覆盖全市重点矿区的矿山地质环境监测网络。</p> <p>加强矿产资源节约和综合利用。（1）提高矿产资源开发水平。提高矿产资源开采回采率和选矿回收率，减少储量消耗和矿山废弃物排放。推广先进适用的资源综合回收工艺及选矿技术，采用超细粉碎设备和高效节能、环保的大型浮选设备，提高有色金属矿产和非金属矿产的选矿回收率。加强矿产资源采选回收率准入管理和监督检查，新建矿山不得采用国家限制和淘汰的采选技术、工艺和设备，制定开采回采率、选矿回收率和综合利用率的准入标准。强化对开采回采率、采矿贫化率和选矿回收率的监督检查，引导和强制矿山企业切实提高矿产资源采选水平。积极探索矿产资源税费征收与储量消耗挂钩的政策措施，促进矿产资源节约开发。（2）加强矿产资源综合利用。加强低品位、共伴生矿产资源的综合勘查与利用，充分利用矿产资源。对具有工业价值的共伴生矿产，统一规划，综合开采，综合利用。重点加强有色金属、贵金属、稀有稀散元素矿产等共伴生矿产资源开采、选矿过程中的综合开发利用。加强矿山固体废弃物、尾矿资源和废水利用，提高废弃物的资源化水平。以产生量大和利用潜力大的矿山废弃物为重点，研究推广煤矸石发电和建筑材料生产等技术和工艺。加快新技术、新设备的研究和开发，拓展金属和非金属矿山固体废弃物的综合利用领域，充分利用尾矿资源中的有用成分。提高矿山废水的循环利用效率。以永川和綦江国家绿色矿业发展示范区建设为重点，推进全市绿色矿山建设。</p> <p>禁止在水生及湿地类型的自然保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园内挖沙采石。</p> <p>“十三五”生态文明建设重点项目（矿山生态修复）：完成重点区县煤矸石山治理面积6万亩。实施矿山地质环境治理7.65万亩。针对煤矸石山、露天采石场、矿山废弃地进行植被恢复和复垦，工程实施面积5.56万亩。建立覆盖全市重点矿区的矿山地质环境监测网络。</p>	<p>制度。新建和生产矿山、历史遗留矿山的地质环境恢复治理、土地复垦提出要求。</p> <p>本轮矿规长寿区共设置开采规划区块28个，其中已设采矿权调整8个，空白区新设采矿权4个，已设采矿权保留16个；规划期逐步有序关闭（退出）采矿权51个，明月山除人头山矿泉水外，其余矿区在本轮规划期间全部逐步有序关闭</p>	
11	《重庆市国土房管	<p>（十五）岩盐</p> <p>1、开采回采率：地下矿山开采回采率不得低于25%。</p>	本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中提出大力引进和推广先进的采矿设备、采矿技术，不断	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
	局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》	<p>2、选矿回收率：岩盐矿一般不进行选矿作业，暂不设置选矿回收率指标要求。</p> <p>3、综合利用率：岩盐共生石膏、白云石、方解石等矿产，一般埋藏深，目前无开发利用价值，暂不设置综合利用率指标要求。</p> <p>（十九）建筑用砂岩</p> <p>1、开采回采率：露天矿山开采回采率不低于92%。</p> <p>2、选矿回收率：建筑用砂岩矿一般不进行选矿作业，暂不设置选矿回收率指标要求。</p> <p>3、综合利用率：矿山企业开发利用建筑用砂岩矿时，鼓励对矿山开采废石综合利用，用作建筑材料或矿山采空区回填复垦。综合利用率不低于70%。</p> <p>（二十）砖瓦用页岩</p> <p>1、开采回采率：露天矿山开采回采率不低于93%。</p> <p>2、选矿回收率：砖瓦用页岩矿一般不进行选矿作业，暂不设置选矿回收率指标要求。</p> <p>3、综合利用率：矿山企业开发利用砖瓦用页岩矿时，鼓励对矿山开采废石综合利用，用作建筑材料或矿山采空区回填复垦。综合利用率不低于70%。</p>	<p>提高开采回采率、选矿回收率、综合利用率，“三率”水平达标率95%，努力降低废石、废水、粉尘排放率，加快绿色矿山建设。</p> <p>规划环评要求项目环评时应明确单个矿山回采率、选矿回收率、综合利用率，不得低于《通知》中相应的“三率”最低指标要求</p>	
12	《重庆市人民政府办公厅关于印发2018年自然保护区和“四山”管制区矿业权退出工作方案的通知》（渝府办发〔2018〕43号）	<p>总体要求：深入贯彻党的十九大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实习近平总书记视察重庆重要讲话和参加重庆代表团审议时重要讲话精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实新发展理念，认真贯彻落实党中央、国务院关于加快推进生态文明建设的决策部署，把构筑绿色屏障摆在首位，坚持生态优先、绿色发展，按照中央环保督察和“绿盾2017”专项行动发现问题整改要求，依法做好自然保护区和“四山”管制区矿业权退出工作。</p> <p>分类处置：自然保护区矿业权和“四山”管制规定发布后批准的采矿权，不能通过调整矿区范围等方式退出的，应纳入2018年关闭计划。其中，与自然保护区和“四山”管制区范围重叠的采矿权，按照自然保护区相关规定执行；因特殊情况确须保留的地热、矿泉水等矿业权，由区县报市政府批准后，依法调出“四山”禁建区范围。</p>	<p>长寿区不涉及自然保护区，四山管制区（明月山）原设置有采矿权43个，其中煤矿9个，矿泉水1个，白云岩1个，灰岩32个，在本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中，除保留1个矿泉水采矿权外，其余采矿权全部依法退出。</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
13	《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541号）	<p>煤炭开采和洗选业（限制准入）：单井井型低于15万吨/年的煤矿项目；生产能力在9万吨/年及以下的煤矿；</p> <p>非金属矿采选业：60万吨/年以下矿（井）盐项目限制准入（允许改造升级）；</p> <p>开采辅助活动：允许发展，但应符合全市统一的产业投资要求。</p> <p>除地热、矿泉水外的其他采矿业允许发展，但应符合全市统一的产业投资要求。</p>	<p>在本轮《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中，取消了原明月山9个煤矿；设置的2个岩盐矿采矿权为原有矿权保留，未新设盐矿采矿权。</p>	协调
14	《长寿区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	<p>加强自然生态系统保护。加强林地、森林保护，提升长寿湖风景名胜区、菩提山旅游景区、楠木院森林公园和牛心山生态隔离带建设质量和管护水平。加强水土流失预防和综合治理。推进矿山环境综合治理，加大地质灾害防治力度，做好生态保护和恢复。</p> <p>加强区域经济合作。推进与涪陵化工分工协作，加强页岩气资源利用。</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中将楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖等纳为禁采区。</p> <p>加强矿山地质环境保护与治理。坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。</p> <p>中提出落实市矿产资源总体规划中“长寿-涪陵区块”个重点勘查区勘查项目，力争2020年前选点勘查，2020年后开发利用</p>	协调
15	长寿区铁公水联运规划	<p>①高速公路：形成“一环”、“九射”、“多联络”的高速公路路网。</p> <p>②主骨干公路：形成“五纵四横”的主骨干公路网。近期强化货运对外通道联系：打通货运主通道主干路五横线和二纵线，包括长江二桥和沙溪立交等重点项目。</p> <p>③铁路：在现有渝怀铁路、渝利铁路、渝万铁路的基础上，规划有渝汉高铁、铁路一环线、铁路二环线、广涪铁路、长垫梁铁路、沿江铁路，近期加快推动广涪铁路建设，推</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中划分原则上将“铁路两侧1000m距离、高速公路、国道、省道两侧100m距离及可视范围”划为限制勘查区，禁止开采区，但具体分区时未将规划的铁路、高速公路、国道、省道沿线区域纳入限制勘查区，禁止开采区</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		动长寿站货场扩能改造，打造长寿铁路物流基地；积极推进川维专用线扩能改造实施，建设胡家坪港口专用线。		
16	《长寿区“十三五”生态文明建设规划》	推进矿山环境综合治理。继续深化实施矿山地质环境治理与生态恢复保证金制度，严格矿山地质环境保护与恢复治理分区管理，全面清查生态保护红线内非法矿山。从严审批新建矿山项目，严格矿山地质环境保护工程与矿山主体工程的同步设计、同步施工、同步验收使用。按照“整体推进、分步实施”的原则，有序推动现有矿山环境恢复治理，重点整改明月山地区的各类矿山，整合或限期关停现有布局不合理、缺乏矿山地质环境保护措施和恢复治理能力的矿山，2020年，矿山治理面积占可恢复治理面积比例达到50%以上。采取多元化治理方案和复垦治理模式，因地制宜开展关停矿山生态修复。2020年，历史遗留矿山治理率达到60%。	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中提出坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。本轮规划中划定云台煤矿重点治理区、葛兰煤矿重点治理区、八颗煤矿重点治理区、晏家煤矿及石灰岩矿山重点治理区、古佛村关闭页岩矿山重点治理区，矿山地质环境治理工程主要包括坑口封闭，废（矸）石治理及资源化利用，高危边坡治理及隔离带清除，损毁土地的工程治理、植被恢复、土地复垦等。到2020年，历史遗留矿山治理率达到30%，低于《长寿区“十三五”生态文明建设规划》中提出的60%的要求，需要进一步提高历史遗留矿山治理率。	需要进一步提高历史遗留矿山治理率方可协调
17	《重庆市长寿区城乡总体规划》	<p>规划定位：国家重要的石油及天然气化工基地，重庆市城市发展新区中的新型制造业基地、都市农业基地和休闲旅游区，区域性物流中心。</p> <p>城乡空间结构：长寿区城乡空间结构为“一城、一轴、两翼”。</p> <p>“一城”指长寿城区，是长寿区主要的人口和产业集聚地；“一轴”指城乡发展轴，由南至北串联起长寿城区、新市镇、葛兰镇、石堰镇、云台镇及海棠镇；“两翼”指包括长寿湖镇、邻封镇、双龙镇、龙河镇、但渡镇和云集镇等6镇的东南翼，包括洪湖镇和万顺镇2镇的西北翼。</p> <p>产业发展重点：至规划期末，三次产业比例调整为3：55：42，形成以化工、钢铁及配套</p>	<p>《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中共规划了重点勘查矿区1个，探矿权勘查区块4个，限制勘查区12个，禁止开采区12个，矿业经济区1个，集中开采区1个，采矿权28个。</p> <p>设置的采矿权区块均为农村地区，不涉及城镇建设区，不会影响长寿区城乡空间结构的实施。</p> <p>本轮矿产资源规划中主要开发矿种有砖瓦用页岩、建筑用</p>	协调

序号	重庆市有关政策及规划		本规划相关内容	协调性
	名称	与本规划相关内容		
		<p>服务业为主导的国家化工产业基地和重庆市新型制造业基地、休闲旅游高地。</p> <p>产业发展方向：逐步建立起以石油、天然气化工产业和钢铁冶金产业为支柱，以新材料新能源产业、装备制造业和电子信息产业为延伸，以现代农业、休闲旅游业和物流服务业为重要补充的产业协调发展格局。</p> <p>产业空间格局：优化区域产业空间布局，形成“一带四区三园”的空间格局。“一带”指以国家级经济技术开发区（以下简称经开区）为核心，向北延伸的街镇产业发展带；“四区”指南部产业集聚区、中部特色产业区、东侧和西侧的两个生态产业培养区；“三园”指现代畜牧养殖园、现代农业种植示范园、沙田柚种植示范园。</p>	砂岩、岩盐、矿泉水等，与长寿区产业发展不冲突	

2.2.3 上层矿产规划及规划环评协调性分析

（1）重庆市矿产规划协调性分析

2017年重庆市国土资源和房屋管理局编制了《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》，主要内容涵盖公益性地质调查与服务、矿产资源勘查、矿产资源开发利用与保护、矿业转型升级与绿色发展、矿山地质环境保护与恢复治理等五个部分，2017年5月26日国土资源部下达了《关于重庆市矿产资源总体规划（2016—2020年）的复函》（国土资函〔2017〕281号），《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》中涉及长寿区部分与《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》协调性分析见表2.2-3。

（2）重庆市矿产规划环评及批复协调性分析

2017年重庆市国土资源和房屋管理局委托重庆地质矿产研究院编制了《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响报告书》，报告书中提出了环境影响减缓对策和措施、规划方案优化调整建议等环保措施，2017年6月22号取得了环境保护部的审查意见（环审【2017】77号），本项目与重庆市矿产资源总体规划环评报告书、审查意见协调性分析分别见表2.2-4、表2.2-5。

表 2.2-3 本轮规划与重庆市矿产资源总体规划协调性分析表

	《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》中涉及长寿区内容	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》规划内容	协调性
公益性地质调查与服务	全面推进 1:25 万、1:5 万土地质量地质调查工作；	在上一轮矿规已经完成 90%的 1:5 万土地质量地质调查工作上，完成余下区块（海棠幅）调查	协调
矿产资源勘查	规划 11 个重大工程和 18 个矿产资源重点调查评价区，长寿区布局 1 个长寿-云阳一带三叠系海相钾盐调查评价	设置一个长寿湖西重点勘查区主要勘查岩盐	协调
	<p>规划限制勘查区 215 个，划定范围：自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等；地质灾害危险区；三峡库区两岸第一山脊线之间区域；四山地区；铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；大江大河两侧可视范围内；都市功能核心区、都市功能拓展区、重要工业区、大型水利工程区、港口、机场、军事禁区、军事管理区、国防工程区等地区。</p> <p>限制勘查区原则上不新设、延续、变更、流转除地热水、矿泉水外的商业探矿权，逐步有序退出已设置的商业探矿权。如确需进行勘查，应进行充分论证，制定有效的保护措施。限制勘查区允许国家和地方政府投资项目勘查，允许资源储备型勘查，允许以研究为目的，或为促进当地经济发展而进行的矿产勘查。</p>	限制勘查区共 12 个区域，规划面积 897.03 平方千米，主要包括铜锣山限制勘查区、明月山限制勘查区、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域、楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖、渝怀铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝利铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝万铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝长涪高速公路（长寿段）两侧 100m 及可视范围、长寿湖高速公路两侧 100m 及可视范围、沪渝高速（长寿段）两侧 100m 及可视范围。限制勘查区内，允许勘查页岩气、岩盐、地热等特殊矿产，但必须经过评估论证和协商一致方能设置探矿权，有效保护景观景点、水体、植被和基础设施等。	协调
矿产资源开发利用与保护	划定 20 个重点矿区和 18 个重大工程，长寿区境内设 1 个盐矿矿区（ZK020）	划定双龙矿业经济区（JJ001），主要开发利用岩盐，打造盐化工基地	协调
	<p>限制开采区：都市拓展区以外的四山地区；基本农田。</p> <p>限制开采区内坚持环境保护优先，适度开发的原则，严格矿山企业采选技术准入条件，不突破环境承载能力。都市功能拓展区范围以外的四山地区禁止进行破坏生态环境和自然景观的开发建设活动。</p> <p>禁止开采区：包括国家生态功能区、世界自然遗产、自然保护区、地质</p>	禁止开采区：明月山禁止开采区、铜锣山禁止开采区、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域、楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖、渝怀铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝利铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝万铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围、渝长涪高速	协调

	遗迹保护区、风景名胜区、森林公园、历史文物、名胜古迹、重要饮用水水源保护区等矿产资源开发对生态环境具有不可恢复的影响的地区；地质灾害影响区及易发区；三峡库区两岸第一山脊线之间；长江两侧可视范围；铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁两侧外侧起各向外1000米范围；国道、省道、县道的公路用地两侧外缘起各向外100米范围；乡道的公路用地外缘起向外50米范围；公路渡口和中型以上公路桥梁周围200米；公路隧道上方和洞口外100米；铁路、国道、省道两侧直观可视范围；二环及两江新区范围内的四山地区；重要工业区、大中型水利工程及其淹没区、港口、机场、军事禁区、军事管理区、国防工程区等。	公路（长寿段）两侧100m及可视范围、长寿湖高速公路两侧100m及可视范围、沪渝高速（长寿段）两侧100m及可视范围。 禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露天矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。地质灾害易发地区，应据实调查评估，酌情划定限制或禁止开采区。	
矿业转型升级与绿色发展	2020年矿山数量控制在2000个以内；大中型矿山比例达到10%；矿山最低开采规模符合规划要求；矿山开采回采率、选矿回收率、共伴生矿产综合利用率等“三率”指标达标率达到90%。	2020年矿山数量控制在28个以内；大中型矿山比例达到41%；矿山三率”水平达标率95%。	协调
矿山地质环境保护与恢复治理	矿山地质环境明显改善。确保新建和生产矿山基本不欠新账，历史遗留矿山地质环境恢复治理率显著提高。到2020年，新建和生产矿山地质环境得到全面治理，历史遗留矿山地质环境恢复治理面积2000公顷，矿区土地复垦面积达到100公顷。	新建和生产矿山地质环境得到全面治理，新建和生产矿山土地得到全面复垦，历史遗留矿山地质环境恢复治理率30%；历史遗留矿山矿区土地复垦率30%。	协调

表 2.2-4 本轮规划与重庆市矿产资源总体规划环境影响报告书协调性分析表

序号	重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）规划环评环保措施	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》规划内容及环评拟提出环保措施	协调性
1	预防对策和措施：为有效预防规划实施后对生态环境的影响，规划应合理布局，规范矿产资源勘查开发空间秩序，有效避让敏感区；科学划定限制勘查区，促进矿产资源勘查有序发展；依据生态保护红线，优化调整矿产资源开发分区，实现保护与开采并重；加强自然保护区探矿权、采矿权和取水权的管理；严格开采准入，优化矿产资源开发利用结构；强化矿区环境保护，创绿色发展格局。	本轮矿规中明确提出根据国家和重庆市的产业调控政策，结合长寿区经济社会发展需求和矿产资源分布特点，以及“区二轮规划”实施成效，科学合理调整规划期内的矿产资源开发利用方向和产业布局。将重要生态功能区、重要城镇及基础设施保护、生态红线范围和基本农田范围纳入限制勘查区、禁止开采区，明月山禁止开采区内除人头	协调

		山矿泉水外, 现有采矿区在本轮矿规期间逐步有序关闭(退出)	
2	影响最小化对策和措施: 为实现规划实施后对环境的影响最小化, 鼓励采用先进环保的生产技术, 大力推进矿产资源节约与资源综合利用, 加大原煤开采企业煤、煤层气的综合利用, 加强固体废物(煤矸石、尾矿、熔渣等)综合利用, 回收烟尘、粉尘; 提高采矿工艺和技术水平, 提高矿产资源综合利用率; 做好低品位矿产资源的保护和开发利用, 坚持在保护下开发利用的原则; 提高原煤入选率; 加强水资源综合利用; 推进规模化经营, 进一步做好资源整合与联合开发; 推行清洁生产审计, 发展循环经济; 选择合理的开发方法和施工方案; 合理控制用地规模; 合理安排矿山生产生活水源。	长寿区煤矿主要分布在明月山, 煤层薄, 资源潜力小, 产能有限, 本轮矿规中停产、关闭原有 9 个煤矿, 调整矿产资源产业结构, 不设置煤矿采矿权。矿山开采“三率”水平达标率 95%, 满足市级矿规环评中提出的 90%的水平	协调
3	修复补救措施: 规划实施后, 对生态环境保护要遵循“避让—最小化—减量化—修复—重建”原则, 严格控制矿产资源开发对环境造成的损害和污染, 并贯彻“谁污染、谁治理、谁开发、谁保护”的原则, 搞好生态环境保护与恢复建设, 推行清洁生产技术, 从源头控制污染物排放, 采用先进节能环保治理技术, 做好勘查开发活动中“三废”的收集和治理工作, 及时对退出、关闭矿山进行土地复垦, 实现再利用和恢复生产力, 使生态环境效益和经济效益相协调。	本次矿规中提出进一步落实矿山环境保护措施, 切实改善矿业环境, 提高治理率和治理效果。努力推进绿色矿山, 新建和生产矿山地质环境得到全面恢复, 历史遗留矿山地质环境恢复治理率 30%; 新建和在建矿山毁损土地得到全面复垦, 历史遗留矿山毁损土地复垦率 30%. 促使生态环境效益和经济效益相协调, 同时规划环评建议本轮规划实施后, 长寿区历史遗留矿山治理率达到 60%, 历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到 45%以上, 新建矿山应做到边开采、边复垦, 破坏土地复垦率达到 85%以上。	协调
4	环境管理体系构建方案 统筹协调, 建立健全环境监管与风险防控体系。完善各级政府领导任期内的环境保护目标责任考核制度; 建立资源开发和生态恢复补偿机制; 进一步加快推进矿山环境保证金制度; 建立土地复垦监测制度和土地复垦信息管理系统; 建立矿山地质灾害信息库, 实行远程监控; 建立健全环境管理体系、完善管理规章制度和环境风险防范与应急预案。	本次矿规中明确落实理领导责任制, 将矿产资源地质调查与勘查目标、开发利用总量调控、勘查开发布局、开发利用结构调整、节约与综合利用、矿山地质环境恢复治理与土地复垦等重大规划目标纳入管理目标体系, 对矿产资源调查评价、勘查、开发利用和矿山生态环境恢复治理与土地复垦进行监督检查。	协调
5	环境准入条件及对建设项目环境影响评价的建议: 严格项目环境准入, 落实国家、重庆市和本评价提出的项目相关环境准	本轮矿规环评结合现行的环保政策等, 从空间管控、矿产资源开采项目准入、矿产资源开发利用方向及结构等方面	协调

	入条件，实行五大功能区分区差异化环境准入、矿产资源开采项目准入、矿产资源开发利用方向及结构等管理制度。禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目；生态保护红线禁止开采区内严禁新设探矿权和采矿权，已有探矿权和采矿权要逐步有序退出；禁止社会资本进入自然保护区探矿，保护区内探明的矿产只能作为国家战略储备资源。	入手，以清单方式列出禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，见7.6。	
6	长寿区涉及的优化调整建议： KQ071 兴隆场岩盐勘查区块规划面积 60.68km ² ，与长寿湖市级风景名胜区重叠 56.36km ² ，环评建议：“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”	在本轮规划中布设了兴隆场岩盐勘查区块，本轮规划环评要求：兴隆场勘查区块与长寿湖风景名胜区重叠应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整兴隆场勘查区块区划范围，不得与长寿湖风景名胜区生态红线区重叠”。	调整 兴隆 场勘 查范 围后 符合

表 2.2-5 本轮规划与重庆市矿产资源总体规划环境影响报告书审查意见符合性分析表

序号	重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）规划环评审查意见	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》规划内容及环评拟提出环保措施	符合性
1	进一步明确生态优先、绿色发展的规划理念。按照长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的总体要求，明确《规划》的环境目标，立足于生态系统稳定和环境质量改善，明确规划期重点勘察、开发区域的生态环境质量底线，作为《规划》实施的硬约束，推动环境目标与资源开发目标同步实现，加快结构调整和转型升级。	本轮规划中明确了总体规划目标，提出了预期性、约束性指标，立足于生态系统稳定和环境质量改善，明确了限制勘查区、禁止开采区，提出了建设绿色矿山，关闭明月山上煤矿、露天矿山等，加快结构调整和转型升级。	符合
2	严格保护生态空间，引导优化《规划》空间布局。将生态保护红线作为保障和底线区域生态安全的底线，按照生态优先的原则，依法实施强制性保护。与生态保护红线存在空间冲突的开采区、勘查区及其他可能的矿产资源开发活动，有关重叠区域应予以避让或不纳入《规划》；区域内已存在的矿产开发，应依法有序退出并及时开展生态修复；临近生态保护红线的矿产资源勘查开发，应采取有效措施，避免影响生态服务功能。	本轮规划中取消了规划前期提出的明月山露天矿区、长寿湖风景区内地热采矿区，严格落实生态保护红线及四山管制区要求，将与生态保护红线存在空间冲突的开采区、勘查区及其他可能的矿产资源开发活动，采取了避让或不纳入的措施，对明月山现有的矿区要求本轮规划期间逐步依法有序关闭（退出）	符合
3	《规划》应进一步控制开发规模，降低环境影响范围和程度。按照集约高效的	本轮规划中提出进一步压缩矿山数量，提升矿山产能，关	符合

	<p>原则整合各类矿山，压缩矿山数量，淘汰技术落后的矿山，关停资源浪费、环境问题突出的矿山。控制涉及环境敏感区的规划开采规模，防止对饮用水源保护区等环境、水土保持和生物多样性维护型等生态功能区的不良影响。控制页岩气等矿产开发规模和强度，降低对水资源和水环境的影响，防范环境风险。严格限制煤炭、铝土矿开发规模。</p>	<p>闭一批资源少、产能低、技术差、环保不力的小型矿山，将现设置的78个矿权缩减为28个，提高单个矿山产能规模，约束性控制矿山“三率”水平达标率。</p>	
4	<p>严格矿产资源开发的环境准入条件。对矿产资源开发活动集中的区域，落实重点污染物特别排放限值要求。按照重庆市五大功能区域的功能定位，针对突出问题提出差异化的降低污染排放强度、提高矿区废石及尾矿的综合利用率、河防控环境风险等对策措施。同时《报告书》提出的建议，全市禁止开采汞、砂金、砖瓦粘土、泥炭以及对环境可能产生严重破坏且不可恢复的矿产，城市发展新区、渝东北生态涵养发展区、渝东南生态保护发展区限制开采（允许改造升级）煤炭、60万吨/年以下矿（井）盐等。五大功能区实施分区差异化环境准入条件，有效减缓矿产资源开发带来的区域环境影响和生态破坏。</p>	<p>本轮矿规环评结合现行的环保政策等，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，以清单方式列出禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，</p>	符合
5	<p>加强矿山生态修复和环境治理。针对改善环境质量目标，根据环境影响特点分区域、分矿种完善矿山生态修复和环境治理的总体安排，提出防控环境风险等对策措施。对已造成重金属污染等环境问题得矿区，进一步优化开发方式、推进结构调整、加大治理投入。</p>	<p>本次矿规中提出进一步落实矿山环境保护措施，切实改善矿业环境，提高治理率和治理效果。努力推进绿色矿山，新建和生产矿山地质环境得到全面治理历史遗留矿山地质环境恢复治理率30%；新建和在建矿山毁损土地得到全面复垦，历史遗留矿山毁损土地复垦率30%。</p>	符合
6	<p>加强环境监测和预警。重点结合饮用水水源保护区、水环境功能区水质改善要求和土壤污染防治目标等，推进重点矿区建立完善地表水、地下水、土壤等环境要素的长期监测监控体系。适时组织开展重点开采区的生态恢复效果评估，针对地表水环境及土壤环境积累影响、地下水环境质量下降、生态退化等建议预警机制</p>	<p>本次矿规中提出通过对全区矿山地质环境现状及发展趋势进行初步分析和概略评估，划定重点治理区和一般治理区，分区落实矿山地质环境保护与治理恢复任务。按照矿山地质环境保护的要求进行矿产资源开采，并加强地质环境监测及地质灾害预防、治理。</p>	

2.3 规划的不确定性分析

矿产资源规划环评是战略层次上的评估，其评价内容包括与相关规划协调性分析，以及对资源与环境承载力分析、区域生态环境质量影响分析等方面；本次环境影响评价工作因评价的对象处于规划方案阶段，本身就带有一定的不确定性，且规划方案涉及多个矿种，相关部门开展长寿区其他专项规划，也有可能对今后矿规实施带来不确定性。

2.3.1 规划基础条件不确定性分析

重庆市长寿区矿产资源总体规划的制定是在区域调查、资源勘查和开发现状的基础上进行的，规划实施所依托的资源、环境条件如果发生变化，则对规划方案的实施将产生影响，带来不确定性。

总体规划中，矿产资源开发利用分区是在现有矿产资源勘查的基础上进行的，随着矿产资源勘查的深入，有可能在其它地区和深部发现新的矿。规划的实施过程中，需要根据矿产资源的勘查结果进行调整，从而使开发过程中存在着不确定性。

总体规划涉及的范围广、领域多，在规划环境影响评价过程中，收集到的环境背景资料，大多数都是对目前或过去环境状况的介绍和分析，环境影响评价一般也是以此为依据来进行预测、评估规划方案实施对环境所产生的影响，但是作为预测依据的环境背景是随着时间的推移在不断变化着的，可能会增加预测结果的不确定性。

2.3.2 规划具体方案不确定性分析

重庆市长寿区矿产资源总体规划是一个基础地质调查、矿产资源调查、矿产资源勘查和开发利用、矿业转型升级与绿色发展、矿山地质环境保护和恢复治理、矿产资源管理改革的产业规划，规划过程中提出的调查、勘查、开发利用和治理恢复等，由于规划主要在战略层面对于重庆市长寿区矿产资源开发提出了发展方向，并未对开发细节作出规定，因此对于准确预测规划实施过程中的环境影响有待进一步跟踪调查。

规划中对矿产资源勘查和开采进行了分区，分为重点勘查区、限制勘查区和重点矿区、禁止开采区，这些区域的划分是在现有环境保护法律法规和产业政策、勘探现状下制定的，未来随着这些条件的变化，规划区域的划分也会随之发生变化，因此产生的环境影响也会变化。

2.3.3 规划不确定应对分析

鉴于规划环评及规划方案的不确定性，在规划环评涉及跟踪评价、环境管理、环境监测等过程中，除了在规划环评期间采用已经统计的资料外，还要注重规划时效性，定期对规划所涉及的风景区、森林公园、水源保护区、其它社会关注目标进行统计（含生态红线区），并纳入到规划识别的环境敏感区内。在规划涉及项目的环境评价、设计实施过程中，还要结合具体环境影响的多方面因素，综合判断环境可行性，从而体现规划环评的作用。

因此，在规划环评跟踪评价和具体项目设施过程中应采取以下相关对策：

（1）进一步了解和明确有关资源和环境信息。

提出在规划控制要求、以及规划项目实施过程中需要核定和落实相关的环境因素内容，以进一步确定环境合理性。这些信息包括：

大气环境：大气环境功能区划、大气环境质量现状、大气污染防治规划等。

生态环境：珍稀动植物名录、森林公园、生态环境功能区划、植被类型及分布等。

自然资源：土地利用规划、矿产资源规划及分布、地质灾害分布、水土流失分区、耕地分布、基本农田保护区等。

社会经济：人口、产业布局、社会经济指标、人口密度、民族分布、少数民族、风俗习惯、能源使用现状。

（2）咨询和落实有关部门的资料

矿产资源总体规划环评不仅涉及到环境保护问题，还要包括工业、农业、水利、社会、经济、林业、国土资源等多方面的问题，因此仅由评价单位单方力量很难将该规划环评工作准确表述和分析，需要规划编制单位和评价单位积极挖掘社会力量，特别是项目所在地区有关环保、生态、林业、文物、旅游、国土资源等相关政府部门，通过收集、咨询获得有关部门的资料，以多方协作的方式开展环评工作，避免单方完成评价工作带来的片面性。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然地理状况

3.1.1 地理位置

长寿区位于重庆市境中部，东经 $106^{\circ} 49' 22''$ 至 $107^{\circ} 27' 30''$ ，北纬 $29^{\circ} 43' 00''$ 至 $30^{\circ} 12' 30''$ 之间，东北毗邻垫江县，东南接壤涪陵区，西南与渝北、巴南区为邻，西北与四川省邻水县相接。辖区南北长 56.5 km^2 ，东西宽 57.5 km^2 ，总面积 1423.62 km^2 。

长寿区是重庆的水陆交通咽喉，是重庆连接渝东南和渝东北地区的纽带，也是重庆通往华中和东部沿海地区的桥头堡，地理位置优越，对外交通方便，渝-涪、渝-万高速公路、渝-怀铁路皆从长寿区境内通过，依托高速公路、国道公路、渝怀铁路和长江航运，构建为综合交通运输体系。

3.1.2 地形地貌

长寿区位于四川盆地东部，属于低山丘陵地貌区。低山受构造控制，呈北北东—南南西走向，山顶海拔高程 $500\text{--}1000\text{m}$ ，山顶多由三迭系灰岩形成喀斯特槽谷地貌。丘陵分布于低山之间，呈波状起伏，海拔高程 $200\text{--}500\text{m}$ ，近低山多为高丘，近河谷多为中浅丘，丘陵相对高差多在 $20\text{--}100\text{m}$ 之间。

3.1.3 气候气象

长寿区属亚热带湿润季风气候区，四季分明，冬暖春早，初夏多雨，盛夏炎热常伏旱，秋多连绵阴雨，无霜期长，昼夜温差大，多雾少日照，以降雨为主，雪、冰雹少见。年平均气温 17.5°C ，月均气温以 8 月最高，达到 28.4°C ，1 月最低为 6.7°C 。雨量充沛，年最大降雨量为 1451.7mm （1982 年），年最小降雨量 836.5mm （1961 年），年平均降雨量为 1162.1mm ，降水的季节分配不均匀，其中春季占降水量的 30%，夏季占 37%，秋季占 27%，而冬季仅占 6%，5~9 月的降水量最多，占全年降水量的 66.1%。年均风速 2.1m/s ，最大风速 15m/s ，主导风向及风频 NNE 风 18.6%。

3.1.4 地表水系

长寿区境内过境水十分丰富。流经区域的河流有长江、龙溪河、桃花芯、大洪湖四条河流，入境的多年平均径流量分别为 3486.5 亿 m^3 、 16.18 亿 m^3 、 8.53 亿 m^3 、 7.13 亿 m^3 ，合计 3518.34 亿 m^3 ，积雨面积在 20 平方公里以上河流 13 条。其中长江横贯区境西南部，境内长 20.9km ，面积 12.58km^2 ，是长寿的主要航线和沿江工业基础水源。

龙溪河发源于梁平县天台乡龙马村文家沟，流经垫江入长寿，全长 170 km，区内 78.2 km，为长寿城区的供水水源。长寿区境内主要地表水还有长寿湖水库，有“川东明珠”之誉，控制流域长 140km，水面积 65.5km²，总库容 10.27 亿 m³。

根据长江寸滩水文站资料，长寿区境内历年长江最高洪水位 197.16m，已建的三峡电站水库工程的常年蓄水位为 175m，低于现有最高洪水位。长江最大含砂量 10800g/m³，最小含砂量为 6g/m³，平均含砂量 806g/m³。长江长寿段 145m 水位时流量为 20000m³/s，流速 1.8m/s，河宽为 600m；175m 水位时流量为 3600m³/s，流速 0.2m/s，河宽 1000m。长寿区内多有地表水系和冲沟，地表水和地下水间均存在紧密的水力联系，互为补关系，水质和水量也有一定的联系和影响。场地地下水主要来源于大气降水、农田水、生活生产用水排放及沟流水深入补给，局部来源于支流河道的深入补给。地下水经各种途径，最终汇入长江。

3.1.5 地质条件

(1) 出露地层

长寿区主要出露地层为侏罗系上统蓬莱镇组（J3p）、侏罗系上统遂宁组（J2s）、侏罗系中统上沙溪庙组（J2xs）、侏罗系中统下沙溪庙组（J2xs）、侏罗系中统新田沟组（J2x）。

侏罗系上统蓬莱镇组（J3p）：砂岩为灰白色、青灰色厚层~块状中细粒长石石英砂岩；泥岩为紫红色，砂质泥岩，多为夹层。

侏罗系中统上沙溪庙组（J2s）。泥岩：棕红色、紫红色、暗紫红色局部夹灰绿色。此岩组在调查区内分布广泛。

侏罗系中统下沙溪庙组（J2xs）。紫红色泥岩、砂质泥岩夹黄灰色岩屑长石砂岩。

侏罗系中统新田沟组（J2x）。分为杂色钙质泥岩夹透镜状砂岩，质硬；页岩夹薄层介壳灰岩和黄绿色砂质泥岩，长石砂岩。底部石英砂岩或含砾砂岩。

(2) 地质构造

长寿区明月峡背斜东南翼，明月峡背斜南段东翼地层呈单斜构造，轴向 10° ~ 30°，为一扭转狭长之不对称背斜，东翼 30° ~ 55°，该背斜在调查区已趋于湮灭。调查区中部发育剑山坡逆断层，该断层为一压扭性断层，长 14 公里，走向北 30° 西，倾向北东，倾角 30° - 60° 穿过水文地质单元 A 区。现场调查未见明显断层破碎带，岩层产状凌乱，调查范围内断层透水性较弱，可视为隔水断层。整体来讲，地质构造相对简单。

3.1.6 地下水

（1）地下水类型

长寿区区域浅层地下水按其赋存条件、含水层的岩性和水力特征分为：松散岩类孔隙潜水、基岩裂隙水。

① 松散岩类孔隙潜水

松散岩类孔隙水主要赋存于第四系未胶结或半胶结的松散沉积物中，在丘陵平缓地带粉质粘土基本无水，呈岩土界面的浸润状或散滴状渗出；在人类活动较多地方及坡脚地带，人工堆填和泥砂岩碎石土、冲积砂土较多，透水性强，地下水埋藏深度不均匀主要接收大气降水及地表水的渗漏补给，水位、水量随季节和地势变化。

② 基岩裂隙水

基岩裂隙水可分为风化网状裂隙水和构造裂隙水两个亚类。

风化网状裂隙水广泛分布于侏罗系地层中统沙溪庙组泥砂岩风化网状裂隙中，区内岩层强度风化裂隙深 2-5m，风化深度可达 25-30m。风化裂隙水由浅层风化网状裂隙发育形成，为包气带上层滞水带潜水，是长寿区内面积最广，影响最大的地下水类型。富水性中等。

由于构造裂隙水相对不发育，基岩裂隙在岩层中所能占有的赋存空间有限，富水性相对较差，水量贫乏。受到裂隙通道在空间上的展布具有明显的方向性的影响，地下水水位变化较大，无统一水面，水量变化也比较大。

（2）地下水补、径、排条件

大气降水下渗是主要补给来源，其次是地表水。补给区的范围与各含水岩组的出露范围一致，沿地层孔隙、裂隙垂直下渗，大气降水属于面状补给，范围普遍且较均匀，为地下水的主要补给来源。地表水则可看作线状补给，局限于地表水体周边；从时间分布比较，大气降水持续时间有限而地表水体补给持续时间较长。大气降雨入渗补给量的多少决定于有效降雨量大小和包气带岩性以及地形地貌特征。

受地形和构造条件控制，在地势低且相对平缓地区，切割较浅，地形起伏小，地下水径流条件一般，含水岩组露头受大气降水补给后，随地形坡降和网状裂隙系统向中间沟谷溪沟处分散径流；在地形两边高中间低，切割相对较深，地形起伏大，地下水径流条件相对较好。降水入渗补给后，浅层风化带网状裂隙孔隙水随地形坡降向坡下径流，至沟谷中储集埋藏再沿沟谷方向下游径流。层间裂隙水主要受到地层岩性和构造控制，还有裂隙发育深度和层状含水层的展布特点的制约，一般沿岩层倾向随地

形由高向低处径流，当含水层被切割时，径流途径短，循环交替强，地下水以泉水或浅民井形式排泄地表；当含水层连续未被切割时，径流途径从山丘顶流至沟谷溪沟。

调查区内地下水排泄方式受地层岩性和地质构造控制，分为松散岩类孔隙水排泄方式、风化带网状裂隙水浅层排泄方式和较深部的岩层排泄方式。

松散岩类孔隙水离地表较近，埋藏较浅，主要通过河流排泄，同时也有一部分通过蒸发和蒸腾作用排泄。浅层风化带网状裂隙水一部分随着砂岩、泥岩界面或风化带界线径流，再受到地层岩性和地形地貌的控制，就近排泄或在地势低洼处以下降泉的方式向附近的溪沟排泄。较深部的碎屑岩层间裂隙水沿基本与岩层倾向一致的方向径流，在区内较低的侵蚀基准面以下降泉或浅层民井探挖至露头点的方式排泄，根据现场调查，该类水在区内的排泄处相对甚少，多呈现出地下径流状态而少见排泄现象。碳酸岩类岩溶水通过裂隙及小型溶洞溶穴排泄。区内地下水排泄方式基本以下降泉或浅层民井探挖至露头点的方式向较低侵蚀基准面排泄，经溪沟最终汇入长江。

调查区地下水补、径、排呈现规律基本符合上述规律，但同时各相对独立水文单元地形、地貌、构造、岩性各异使地下水补、径、排又有自己的特点。

3.2 生态环境概况

3.2.1 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划》（修编），重庆市划分为5个一级生态功能区：秦巴山地常绿阔叶-落叶林生态区、三峡库区（腹地）平行岭谷低山-丘陵生态区、渝东南、湘西及黔鄂山地常绿阔叶林生态区、渝中-西丘陵-低山生态区、都市区人工调控生态区。

长寿区属于渝中-西丘陵-低山生态区中“长寿-涪陵水体保护-营养物质保持生态功能区”，幅员面积4365.46km²，地貌以丘陵和低山为主，属中亚热带湿润气候，四季分明，多年平均气温14~18℃、降雨量1200~1400mm。森林覆盖率约30%，以用材林为主，树种以马尾松为主，次为栎类。

生态环境保护面临植被退化明显，森林覆盖率低，水土流失严重，农业面临污染日益突出，次级河流污染严重。主导生态功能为水土保持，辅助功能为农业营养物质保持、水体保护、水源涵养和地质灾害防治。建立植被结构优化的低山丘陵森林生态系统，强化其水源涵养和水文调蓄功能是本区的主导方向。重点任务是加大陡坡耕地的退耕还林、还草和天然林保护力度，调整完善森林植被的结构，强化植被的水土保持和水源涵养功能。加强水体保护。在坚持生态优先和保护第一的前提下，合理开发

利用保护区内的自然资源，不断提高保护区的自养能力。涪陵区卫东水库、水磨滩水库，长寿区狮子滩水库、大洪湖水库重要水域以及区内各自然保护区等重要生态区的核心区应严格加以保护，严禁人类活动的不利影响。

3.2.2 土壤类型

长寿区土壤类型主要有水稻土、冲积土、紫色土和黄壤土四大类，分别占全区耕地面积的61.68%、0.25%、35.06%和 3.01%。水稻土主要集中在向斜谷中的浅丘、平坝、台地上；冲积土系河流冲积而成，分布于长江及溪流沿岸；紫色土由紫色砂岩风化而成，分布在向斜丘陵区；黄壤土砾石含量高，分布在低山区。

3.2.3 动植物

长寿区属于亚热带常绿阔叶植被区的北部区域，植被以阔叶林与针叶林为主，有较多的落叶植被，甚至有以落叶植被为主的小片植被群落。区内由于低山不多，林地占地面积较少，森林覆盖率较低，森林植被多为人工常绿针阔混交林，主要分布在东山、西山和王堡山。树种以马尾松为主，全区主要林地面积416410亩，覆盖率19.6%。在林业用地中，有林地面积16.33万亩，占全区幅员面积的7.5%。全区约有植物225科，1639种，树、竹182科，248属、618种、148个品种和变种；动物219种，其中两栖类7种，爬行类13种，鸟类160种，兽类39种。国家级重点保护动物19种，重庆市重点保护动物20种。

3.2.4 土地利用类型

长寿区东南与涪陵区接壤，西南与渝北区、巴南区为邻，东北接垫江县，西北与四川省邻水县相接，辖区南北长56.5km，东西距57.5km，总面积1423.62km²，用地类型主要有耕地、园地、林草地等；本轮规划共设置采矿权28个，矿区面积47.17km²，结合国土局提供的矿区土地利用分类统计结果，矿区各类型土地占长寿区总土地面积比例见表3.2-1。

表3.2-1 矿区各类型土地占长寿区总土地面积比例统计表

序号	地类	全区面积(万公顷)	矿区占地面积(公顷)	所占全区面积比例(%)
1	耕地	6.9	4.56	0.007
2	园地	4.05	8.56	0.021
3	林草地	1.131	10.6	0.094
4	城镇村建设用地	0.787	0	0.000
6	交通运输用地	0.173	0	0.000
7	水域及水利设施用地	1.064	0	0.000
8	未利用地	0.125	23.45	1.876
合计		14.23	47.17	0.033

3.2.5 水土流失

根据《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），长寿区属于重庆市水土流失重点治理区，涉及的乡镇有江南街道、凤城街道、但渡镇、晏家街道、渡舟街道、邻封镇、长寿湖镇、双龙镇、新市街道、八颗街道、云集镇、龙河镇、洪湖镇、万顺镇、葛兰镇、石堰镇、云台镇、海棠镇等18个街道、镇，重点治理区面积466.45平方公里。

根据《重庆市水利局办公室关于领取2016年水土流失遥感调查成果的通知》（渝水办水保【2017】31号），长寿区属微度侵蚀面积889.29平方公里，轻度侵蚀面积218.55平方公里，中度侵蚀面积149.66平方公里，强度侵蚀面积82.94平方公里，极强烈侵蚀面积69.85平方公里，剧烈侵蚀5.20平方公里，年平均侵蚀量77.88万t，平均侵蚀模式1480t/km²a。

3.2.6 资源赋存与利用状况

（1）自然资源

长寿区自然资源丰富，开发前景广阔。区域内植物、动物资源种类繁多，森林以亚热带常绿阔叶林与针叶林为主，1000余种植物中有水杉、银杏、月桂等珍贵树种。森林覆盖率21.73%。全区有栽培植物380多种，主要是水稻、玉米、小麦、红薯四大类，尤以水稻居首。除粮、油、蔬菜等农作物外，还沙田柚、夏橙、枇杷、葡萄、茶叶、蚕桑、榨菜等名优经济作物，有“沙田柚之乡”“夏橙之乡”的称号。动物218种，包括一类保护动物中华鲟、白鲟、胭脂鱼，二类豹，三类长江鲟、红腹锦鸡、灵猫、獐子等。

（2）矿产资源

境内矿产资源丰富，有开采价值的矿藏有20多种，其中天然气储量达3000亿立方米，是全国已探明的大天然气田之一，天然气净化输出量占全国的42%。煤炭4598万吨，优质白云岩10亿吨，特优级石灰石20亿吨，厚层岩盐数十亿吨，沙金、硫铁矿、黄铁矿、铝土矿、钾矿、石膏等储量颇丰。

（3）水资源

长寿江河纵横、水网密布。有一江、二湖、三河、十三溪，107座水库，其中长江横贯区境西南部，境内长20.9km，面积12.58km²，是长寿的主要航线和沿江工业基础水源，积雨面积在20平方公里以上河流13条。地下水出露泉眼117处，储水量1.2亿立方米，其中石堰干坝村碳酸盐多元素复合型优质饮用矿泉水，日流量达150立方

米，长寿区年均水资源 6.9644 亿 m³，人均地表水 977m³；可利用入境水量 70.8 亿 m³，可利用地表水 1.9988 亿 m³，人均可用水量 7920m³；可见长寿区水资源丰富。

(4) 旅游资源

现有古代遗址18处，古墓葬66处，古建筑85处，石刻及石佛寺27处，近现代重要史迹及代表性建筑6处，旅游点30余处，其中著名的有：西南地区最大的人工湖长寿湖风景区，千古一帝秦始皇为表彰巴寡妇清为国采矿炼丹之功业而修建的“女怀清台”，历代兵家必争之地汉代长江北岸赤甲山古战场，唐初永安县治地阳关城遗址，宋代佛教建筑东林寺古刹；极具开发价值的自然风景区有：古树参天、竹荫如海的黄草山，茶梯摩云、溶洞如宫、峰奇石秀、水净天清的明月山，寿星迭出、文化深厚的罗围山，仙风盈谷、飞瀑湍流、鱼肥果鲜的三洞沟，驼峰崔巍、昼化莲台、夜举圣灯的菩提山，更有闻名于世的御临河畔生物进化活档案“长寿化石村”等。

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 环境空气质量现状

(1) 长寿区环境空气达标判定

根据重庆市生态环境局 2018 年 6 月 1 日发布的《2017 年重庆市环境状况公报》中长寿区 2017 年环境空气质量现状数据，数据统计及分析见表 3.3-1。

表 3.3-1 长寿区环境质量达标情况分析表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m ³)	标准值/ (ug/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	21	60	35.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	100.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	142.86	不达标
CO	日平均质量浓度	1300	4000	32.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	150	160	93.75	达标

从表 3.3-1 可知，长寿区 PM_{2.5} 年平均质量浓度占标率大于 100%，可判定长寿区属于环境空气质量不达标区。

(2) 环境空气质量发展趋势分析

2012 年至 2016 年采用长寿区环境监测站编制的年度环境质量报告书中环境空气质量数据，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀；2017 年采用重庆市生态环境局发布的环境状

况公报中长寿区环境空气质量数据，监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，数据统计见表3.3-1和图3.3-1~3。

表 3.3-2 长寿区环境空气质量变化趋势统计表 单位:mg/m³

年份	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
2012	0.043	0.033	0.100			
2013	0.036	0.035	0.100			
2014	0.030	0.036	0.090			
2015	0.020	0.025	0.077			
2016	0.023	0.029	0.075			
2017	0.021	0.027	0.070	0.05	1.3	0.15
(GB3095-1996) 二级标准值	0.06	0.08	0.10			
	达标	达标	达标			
(GB3095-2012) 二级标准值	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
	达标	达标	达标	超标	达标	达标

注：2016年前执行GB3095-1996二级标准限值，2016年及以后执行GB3095-2012二级标准限值；

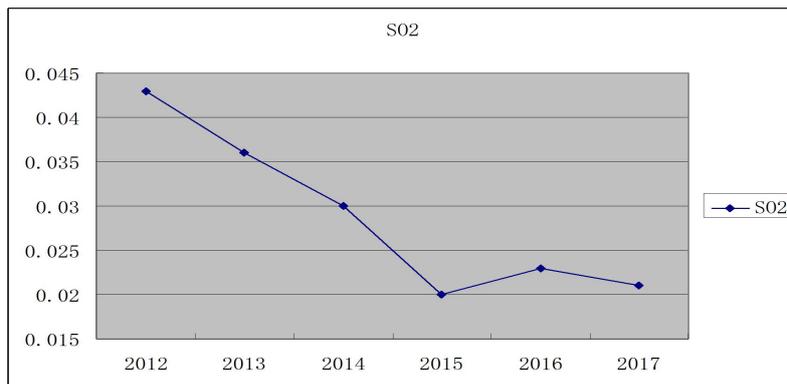


图 3.3-1 长寿区 2012~2017 年大气环境 SO₂ 变化趋势图

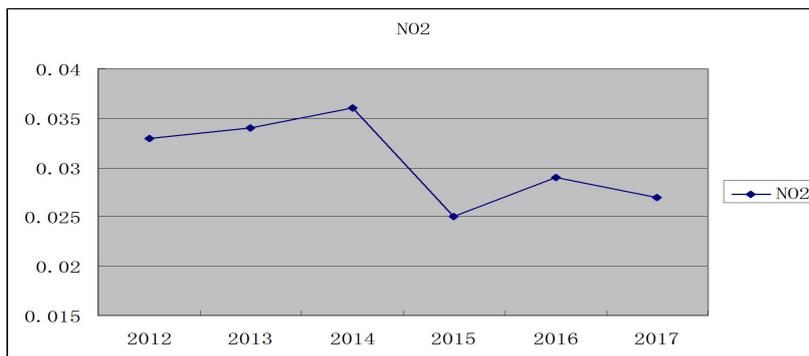


图 3.3-2 长寿区 2012~2017 年大气环境 NO₂ 变化趋势图

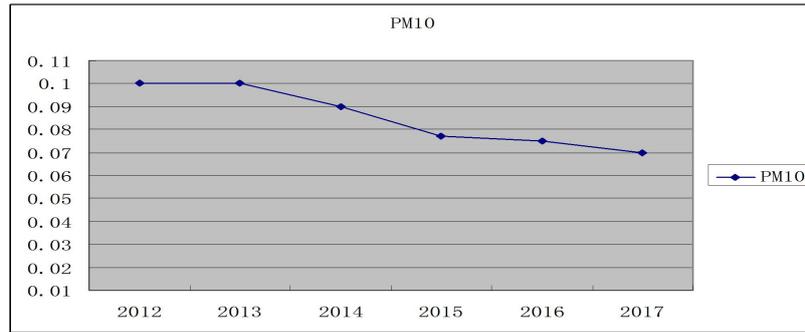


图 3.3-3 长寿区 2012~2017 年大气环境 PM₁₀ 变化趋势图

长寿区属于重庆市主城区以外区域，2016 年前执行（GB3095-1996）二级标准，2016 年及以后执行（GB3095-2012）二级标准；从表 3.3-2 可知，长寿区 2012 年至 2015 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀ 满足（GB3095-1996）二级标准，2016 年 SO₂、NO₂ 满足（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 超标，主要是城区建设引起的；2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃，满足（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 超标。

从图 3.3-1~图 3.3-3 可知，长寿区 2012 年至 2017 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度总体呈下降。

3.3.2 地表水环境质量现状

长寿区环境监测站对长寿区主要地表水体：长江、龙溪河、桃花河、大洪湖设置了例行监测断面，本次评价地表水环境质量现状采用长寿区环境监测站编制的 2012 年至 2017 年环境质量报告书数据。

（1）长江长寿段质量现状

根据 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告书中长江扇沱断面监测数据统计见表 3.3-2。

表 3.3-2 2012 年至 2017 年长江扇沱断面水质监测结果统计表

指标	2012	2013	2014	2015	2016	2017	III类标准	达标情况
pH	7.94	7.94	7.96	7.73	7.85	7.81	6~9	达标
溶解氧	8.63	7.96	7.99	7.99	8.42	8.01	≥5	达标
高锰酸盐指数	2.56	2.06	2.14	2.09	1.85	1.05	≤6	达标
化学需氧量	9.8	6.60	5.60	5.50	5.0	5.5	≤20	达标
五日生化需氧量	1.62	1.48	1.44	1.49	1.34	1.43	≤4	达标
氨氮	0.211	0.213	0.234	0.147	0.194	0.157	≤1.0	达标
总磷	0.151	0.142	0.167	0.129	0.109	0.103	≤0.2	达标
铜	0.0015	0.002	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	≤1.0	达标

锌	0.0035	0.012	0.025	0.025	0.025	0.022	≤1.0	达标
氟化物	0.287	0.385	0.385	0.335	0.23	0.24	≤1.0	达标
硒	0.00036	0.00017	0.00016	未检出	0.0002	0.0002	≤0.01	达标
砷	0.00126	0.0005	0.0003	0.00028	0.00057	0.00044	≤0.05	达标
汞	未检出	未检出	未检出	未检出	0.00002	0.00002	≤ 0.0001	达标
镉	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	≤0.005	达标
铬(六价)	0.0068	0.0076	0.0076	0.0075	0.0058	0.0065	≤0.05	达标
铅	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	≤0.05	达标
氰化物	0.019	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2	达标
挥发酚	0.0006	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	≤0.005	达标
石油类	0.015	0.008	0.005	0.005	0.005	0.006	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	≤0.2	达标
硫化物	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	≤0.2	达标

从表 3.3-2 可知，2012 年至 2017 年长江扇沱断面 21 项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

（2）龙溪河质量现状

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号），龙溪河长寿河段属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。采用2012年至2017年长寿环境质量报告中龙溪河监测数据统计结果，2012年、2013年仅做达标情况统计，2014-2017年给出具体数据，统计见表3.3-3。

表 3.3-3 龙溪河水质监测结果统计表

指标	2012	2013	2014	2015	2016	2017	III类标准	达标情况
pH	满足 III类 水质 标准 限值	满足 III类 水质 标准 限值	7.90	7.83	7.75	7.73	6~9	达标
溶解氧			7.82	7.42	7.48	7.42	≥5	达标
高锰酸盐指数			4.48	4.33	4.05	4.01	≤6	达标
化学需氧量			15.7	15.0	16.2	14.5	≤20	达标
五日生化需氧量			2.57	2.92	2.77	2.62	≤4	达标
氨氮			0.459	0.319	0.371	0.459	≤1.0	达标
总磷			0.138	0.142	0.17	0.164	≤0.2	达标
铜			0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	≤1.0	达标
锌			0.025	0.025	0.025	0.020	≤1.0	达标
氟化物			0.485	0.569	0.353	0.501	≤1.0	达标
硒			0.00016	未检出	0.0002	未检出	≤0.01	达标
砷			0.00026	0.00029	0.00045	0.00020	≤0.05	达标

汞			未检出	未检出	0.00002	未检出	\leq 0.0001	达标
镉			0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	\leq 0.005	达标
铬(六价)			0.0073	0.0073	0.0058	0.0067	\leq 0.05	达标
铅			0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	\leq 0.05	达标
氰化物			0.002	0.002	0.002	0.002	\leq 0.2	达标
挥发酚			0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	\leq 0.005	达标
石油类			0.005	0.005	0.005	0.005	\leq 0.05	达标
阴离子表面活性剂			0.025	0.025	0.025	0.025	\leq 0.2	达标
硫化物			0.005	0.005	0.005	0.005	\leq 0.2	达标

从表 3.3-3 可知，2012 年至 2017 年龙溪河 21 项水质指标总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

(3) 桃花河质量现状

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号），桃花河全河段属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。采用 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告中桃花河监测数据统计结果，见表 3.3-4；

表 3.3-4 桃花河水质监测结果统计表

指标	2012	2013	2014	2015	2016	2017	III类标准	达标情况
pH	7.89	7.85	7.89	7.88	7.76	7.75	6~9	达标
溶解氧	7.65	7.25	7.50	7.42	8.53	7.48	\geq 5	达标
高锰酸盐指数	4.9	4.98	4.68	4.68	4.72	4.05	\leq 6	达标
化学需氧量	17.1	19.0	19.0	19.0	18.9	16.2	\leq 20	达标
五日生化需氧量	2.71	2.63	3.00	3.37	3.68	2.77	\leq 4	达标
氨氮	0.656	0.993	0.811	0.786	0.652	0.671	\leq 1.0	达标
总磷	0.170	0.231	0.187	0.179	0.178	0.17	\leq 0.2	达标
铜	0.0015	0.0022	未检出	未检出	0.0005	0.0005	\leq 1.0	达标
锌	0.0086	0.0127	0.025	0.025	0.025	0.025	\leq 1.0	达标
氟化物	0.340	0.532	0.496	0.525	0.386	0.353	\leq 1.0	达标
硒	0.00025	0.00016	0.00020	0.00020	0.0002	0.0002	\leq 0.01	达标
砷	0.00133	0.00064	0.00032	0.00032	0.00067	0.00045	\leq 0.05	达标
汞	0	未检出	未检出	未检出	0.00002	0.00002	\leq 0.0001	达标
镉	0.00006	0.0002	0.0005	0.0005	0.0005	0.00005	\leq 0.005	达标
铬(六价)	0.0062	0.0085	0.0072	0.0075	0.0064	0.0058	\leq 0.05	达标
铅	0.0005	0.002	0.005	0.005	0.0005	0.0005	\leq 0.05	达标

氰化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2	达标
挥发酚	0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	≤0.005	达标
石油类	0.024	0.015	0.008	0.007	0.005	0.005	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.034	0.029	0.025	0.025	0.025	0.025	≤0.2	达标
硫化物	0.006	0.005	0.005	0.005	0.0046	0.005	≤0.2	达标

从表 3.3-4 可知，2012 年至 2017 年龙溪河 21 项水质指标总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

（4）大洪湖质量现状

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号），大洪湖属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。采用 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告书中大洪湖监测数据统计结果，见表 3.3-5；

表 3.3-5 大洪湖水质监测结果统计表

指标	2012	2013	2014	2015	2016	2017	III类标准	达标情况
pH	7.86	7.84	7.81	7.85	7.61	7.77	6~9	达标
溶解氧	7.83	7.92	8.15	7.24	8.31	8.24	≥5	达标
高锰酸盐指数	5.12	4.7	4.5	4.2	4.56	4.4	≤6	达标
化学需氧量	15.4	17.7	15.2	15.3	17.4	16.8	≤20	达标
五日生化需氧量	2.49	2.4	2.8	3.0	3.14	2.87	≤4	达标
氨氮	0.341	0.386	0.390	0.323	0.248	0.321	≤1.0	达标
总磷	0.080	0.096	0.099	0.094	0.107	0.101	≤0.2	达标
铜	0.0015	0.0022	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	≤1.0	达标
锌	0.0043	0.006	0.025	0.025	0.025	0.025	≤1.0	达标
氟化物	0.286	0.482	0.449	0.538	0.326	0.426	≤1.0	达标
硒	0.00021	0.00014	0.00015	0.00015	0.0002	0.0002	≤0.01	达标
砷	0.00132	0.00074	0.00035	0.00035	0.00048	0.00044	≤0.05	达标
汞	0	未检出	未检出	未检出	0.00002	0.00002	≤0.0001	达标
镉	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	≤0.005	达标
铬(六价)	0.0068	0.0069	0.0071	0.0070	0.0062	0.0057	≤0.05	达标
铅	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	≤0.05	达标
氰化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	≤0.2	达标
挥发酚	0.0006	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	≤0.005	达标
石油类	0.024	0.018	0.010	0.010	0.010	0.008	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	0.020	≤0.2	达标

硫化物	0.0027	0.0029	0.0036	0.0035	0.0035	0.0027	≤0.2	达标
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------	----

从表 3.3-5 可知，2012 年至 2017 年大洪湖 21 项水质指标总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，

3.3.3 地下水环境质量现状

本次评价引用长寿区部分镇、街道项目环评中地下水环境质量现状监测数据进行分析。

（1）八颗镇

引用《长寿区八颗镇污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》中 2017 年 5 月 25 日对八颗街道八颗村地下水数据，见表 3.3-6。

表 3.3-6 八颗街道八颗村地下水数据统计表 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	总硬度	氨氮	氟化物	硝酸盐	汞
监测值	7.23~7.68	318~364	0.08~0.133	22.4~38.1	0.534~42.2	4×10 ⁻⁵ L
（GB/T14848-2017）中III类标准值	6.5~8.5	≤450	≤0.5	≤250	≤20	≤0.001
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标

从表 3.3-6 可知，监测井的监测因子中除硝酸盐外满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准，硝酸盐超标主要为周边农田较多，农业化肥等大量使用引起的。

（2）石堰镇

引用《长寿区石堰镇污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》中 2017 年 5 月 25 日对石堰镇污水处理厂周边地下水监测数据，见表 3.3-7。

表 3.3-7 石堰镇地下水数据统计表 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	总硬度	氨氮	氟化物	硝酸盐	汞
监测值	7.59~7.83	353~372	0.092~0.144	12.7~20.5	4.5~59.2	4×10 ⁻⁵ L
（GB/T14848-2017）中III类标准值	6.5~8.5	≤450	≤0.5	≤250	≤20	≤0.001
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标

从表 3.3-7 可知，监测井的监测因子中除硝酸盐外满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准，硝酸盐超标主要为周边农田较多，农业化肥等大量使用引起的。

（3）新市镇

引用《长寿区新市镇污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》中2017年5月25日对新市镇污水处理厂周边地下水监测数据，见表3.3-8。

表3.3-8 新市镇地下水数据统计表 单位：mg/L

项目	pH(无量纲)	总硬度	氨氮	氟化物	硝酸盐	汞
监测值	7.72~8.23	191~353	0.107~0.134	21.4~24	1.33~2.23	4×10 ⁻⁵ L
(GB/T14848-2017)中III类标准值	6.5~8.5	≤450	≤0.5	≤250	≤20	≤0.001
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表3.3-8可知，各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。

(4) 晏家街道

引用《重庆海科化工新材料有限公司年产4000吨精制氟盐项目环境影响报告书》中2017年2月17日对长寿经济技术开发区地下水监测数据，见表3.3-9。

表3.3-9 晏家街道地下水数据统计表 单位：mg/L

项目	pH(无量纲)	氟化物	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮
监测值	7.1	0.00045	13	57	3.06	0.001	0.179
(GB/T14848-2017) III类标准值	6.5~8.5	1.0	250	250	20	0.02	0.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目	总硬度	溶解性总固体	挥发酚	氰化物	砷	汞	锌
监测值	368	564	0.00052	0.001L	0.0005	0.00004L	0.01L
(GB/T14848-2017) III类标准值	450	1000	0.002	0.05	0.05	0.001	1.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目	铅	镉	六价铬	铁	锰	铜	
监测值	0.0025L	0.0025L	0.005	0.9	0.08	0.01L	
(GB/T14848-2017) III类标准值	0.05	0.01	0.05	0.3	0.1	1.0	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

从表3.3-9可知，各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。

(5) 葛兰镇

利用《重庆市长寿工业园区葛兰组团规划环境影响报告书》中2017年5月10日5个地下水现状监测点数据，见表3.3-10。

表 3.3-10 地下水现状监测及评价结果统计

项目	pH (无量纲)	高锰酸盐指数	氨氮 (NH ₄)	Cr ⁶⁺	硫酸盐	亚硝酸盐	硝酸盐 (以 N 计)
监测值	7.39~7.57	1.39~1.61	0.0291~0.072	0.006~0.010	20.6~51.4	0.005L	0.004L~4.39
(GB/T14848-2017) III类标准值	6.5~8.5	3.0	0.2	0.05	250	0.02	20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
项目	砷	汞	总硬度	细菌总数 (个/mL)	铅	氟	镉
监测值	0.3L	0.00004L~0.0002	77.7~349	56~310	0.0025L	0.067~0.641	0.0025L
(GB/T14848-2017) III类标准值	0.05	0.001	450	100	0.05	1.0	0.01
达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	达标	达标
项目	铁	锰	挥发性酚类	溶解性固体	氰化物	氯化物	总大肠菌群(个/L)
监测值	0.03L	0.01L	0.0003L~4.94×10 ⁻⁴	372~648	0.001L	14.1~53.6	18~92
(GB/T14848-2017) III类标准值	0.3	0.1	0.002	1000	0.05	250	3.0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从表 3.3-10 可知，除细菌总数有超标现象外，各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准。

(6) 地下水环境质量小结

从引用 5 个镇、街道地下水监测数据来看，总体上地下水各监测因子基本能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准，由于地下水监测点为浅层地下水层，受地表环境影响，个别因子存在一定超标情况。本次规划为矿产资源规划，开采矿种主要为页岩、砂岩、岩盐、矿泉水、地热等，不会造成硝酸盐、细菌总数增加。

3.3.4 集中式饮用水源

(1) 城市集中式饮用水源

长寿区城区集中式生活饮用水源为龙溪河的烟坡断面，根据 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告书中对城市集中式饮用水源地水质达标统计，达标率为 100%。

(2) 乡镇饮用水源地水质

根据2012年至2017年长寿环境质量报告书中对乡镇集中式饮用水源地水质达标率统计，见图3.3-4。

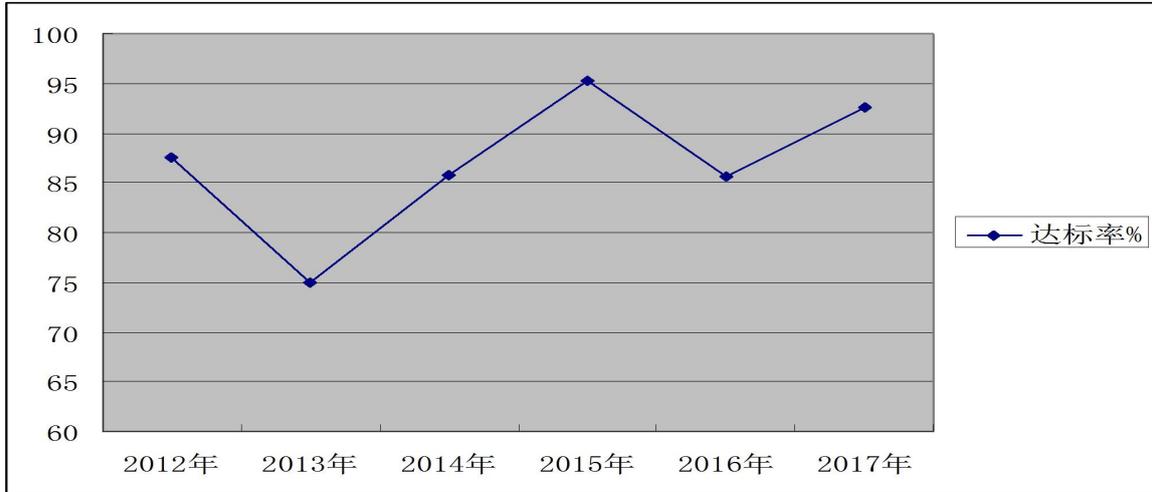


图 3.3-4 乡镇集中式饮用水源地水质达标率统计图

根据2012年至2017年长寿环境质量报告书中乡镇集中式饮用水源地水质达标率统计来看，2013年最低为75%，2015年最高95%，总体呈上升趋势。

3.3.5 声环境质量现状

根据2012年至2017年长寿环境质量报告书声环境质量现状监测统计，见表3.3-10。

表 3.3-10 声环境现状监测结果 dB(A)

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
区域环境噪声	49.9	52.6	52.5	51.6	52.5	52.4
道路交通噪声	66.0	65.8	65.7	65.8	67.4	67.4



图 3.3-4 声环境变化趋势图

从表 3.3-10、图 3.3-4 可知，2012 年至 2017 年长寿区域环境噪声值总体为增加趋势，但增幅不大。

3.4 上一轮矿规（2010-2015 年）概况

3.4.1 上一轮矿规概述

为切实处理好经济发展与资源、环境保护之间的关系，提高矿产资源对长寿区经济社会可持续发展的保障能力，进一步增强规划的针对性、指导性和可操作性，更好地发挥规划在宏观管理、政府调控和矿产资源配置中的作用，促进合理布局，整顿和规范矿产资源开发秩序，实现矿产资源合理利用，根据《关于开展第二轮矿产资源规划编制工作的通知》（国土资发[2006]255 号）等相关法律法规文件和政策，长寿区国土资源和房屋管理局于 2011 年组织编制了编制《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2010-2015 年）》。规划矿产资源重点勘查规划区 4 个，限制勘查规划区 1 个，禁止勘查区 9 个，探矿权 8 个，重点开采规划区 3 个，限制开采规划区 4 个，禁止开采区 9 个，采矿权从 108 个压缩至 98 个；矿山地质环境重点保护区 9 处、重点预防区 2 处、重点治理区 6 个、一般治理区 4 个；到 2015 年，1:5 万区域地质矿产地质达到 70%，新发现和评价重要矿产地 6 处；新建和生产矿山地质环境得到全面治理，历史遗留矿山地质环境恢复治理率分别达到 30%；新建和在建矿山毁损土地全面得到复垦利用，历史遗留矿山废弃土地复垦率分别达到 30%。

规划目标及完成情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 长寿区第二轮规划主要指标完成情况

指标		二轮规划指标	2015 年实际情况	指标完成情况%	属性	
1:5 万区域地质调查覆盖率		70%	70%	128	预期性	
新发现和评价重要矿产地（处）		6	1	16.67		
新增查明资源储量	煤（万吨）	1500	2811.9	17.46		
	熔剂用石灰岩（亿吨）	10000	324.4	3.24		
	冶金用白云岩（亿吨）	2000	2160.2	108.01		
	岩盐（亿吨）	10	40	400		
	地热水（米 ³ /日）	1000	600	60		
重要矿种年开采总量	煤（万吨）	80	0	0		预期性
	建材用石灰岩（万吨）	600	507	84.5		约束性
	水泥用石灰岩（万吨）	300	22	7.33		约束性
	熔剂用石灰岩（万吨）	0	42	-	预期性	

指标		二轮规划指标	2015年实际情况	指标完成情况%	属性
	冶金用白云岩（万吨）	10	23	230	
	砖瓦用页岩（万吨）	110	86.35	78.5	
	建材用砂岩（条石，万米 ³ ）	5.5	30	545.45	
	石英砂岩（万吨）	2	—	0	
	岩盐（万吨）	80	30	37.50	
	矿泉水（万米 ³ ）	1.5	1	66.67	
	地热水（万米 ³ ）	18.3	0	0	
矿产资源开发利用规模结构	矿山数量	98	78	79.59	预期性
	大中型矿山比（%）	6.1	6.4	104.92	
矿山地质环境恢复治理率	新建和生产矿山	100%	40%	40	约束性
	历史遗留矿山	30%	10%	33.33	
矿区土地复垦率	新建和在建矿山毁损土地	100%	40%	40	
	历史遗留矿山废弃土地	30%	10%	33.33	

3.4.2 上一轮矿区实施情况

上截至一轮矿规规划期末，设置矿山采矿权78个，详见表3.4-2；矿规实施成果统计见表3.4-3。

表 3.4-2 主要矿产资源采矿权设置统计表

序号	矿山编号	矿山名称	矿产名称	储量单位	储量	开采规模	产能单位	设计产能	开发利用状态	本轮情况
1	3-M1	重庆恒发煤业有限公司刘家沟矿	煤	万吨	121	小型	万吨	4	停采待关闭	关闭
2	4-M2	长寿区坪煤炭有限公司云台镇大沟煤矿	煤	万吨	16	小型	万吨	4	停采待关闭	关闭
3	5-M3	重庆恒发煤业有限公司云台煤矿	煤	万吨	20.3	小型	万吨	6	停采待关闭	关闭
4	17-M4	重庆中强煤业有限公司葛兰镇石马门煤矿	煤	万吨	65.8	小型	万吨	4	停采待关闭	关闭
5	18-M5	重庆中强煤业有限公司葛兰镇水槽口煤矿	煤	万吨	57.6	小型	万吨	6	停采待关闭	关闭
6	19-M6	重庆中强煤业有限公司龙须沟煤矿	煤	万吨	29.9	小型	万吨	4	停采待关闭	关闭
7	26-M7	重庆金岳实业有限公司西山煤矿	煤	万吨	4568	小型	万吨	9	停采待关闭	关闭
8	36-MB	长寿区渝庆矿业有限公司煤矿	煤	万吨	88.3	小型	万吨	4	停采待关闭	关闭
9	37-M9	长寿区峰海煤业有限公司金龙	煤	万吨	44.1	小型	万吨	4	已关闭	关闭
10	6-H1	长寿区义桥矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	11.8	小型	万吨	20	正在开采	矿权调整
11	7-H2	长寿区龙寨矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	453	小型	万吨	20	正在开采	矿权调整
12	8-H3	重庆彭瑞浩建材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	143	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
13	11-H4	长寿区钱塘矿业有限公司石灰岩矿	水泥用灰岩	万吨	833	小型	万吨	20	正在开采	关闭
14	12-H5	重庆丰汇矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	61	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
15	13-H6	长寿区惠样业有限责任公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	30.1	小型	万吨	30	正在开采	关闭
16	14-H7	长寿区旺发矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	35.7	小型	万吨	40	正在开采	矿权调整
17	15-H8	重庆市祥泰矿业有限公司石灰岩矿	熔剂用灰岩	万吨	36	小型	万吨	30	正在开采	关闭
18	16-H9	长寿区H丽建材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	62.3	小型	万吨	20	正在开采	矿权整合
19	27-H10	重庆市荣懋矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	38.9	小型	万吨	30	正在开采	关闭
20	28-H11	重庆綦强矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	30.7	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
21	29-H12	重庆正能实业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	105	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
22	30-H13	长寿区寂岭建材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	47	小型	万吨	10	正在开采	关闭
23	31-H14	重庆长寿区庞源建材有限责任公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	870	小型	万吨	30	正在开采	矿权整合
24	32-H15	长寿区扬科建材有限公司	建筑石料用灰岩	万吨	274	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整

25	33-H16	重庆崇山采石有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	575	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
26	34-H17	长寿区源泉矿业有限责任公司石總矿	建筑石料用灰岩	万吨	649	小型	万吨	30	正在开采	关闭
27	35-H18	重庆旭丰矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	735	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
28	38-H19	重庆和城矿雌展有限公司	建筑石料用灰岩	万吨	294	小型	万吨	40	正在开采	矿权调整
29	39-H20	重庆源和矿产品有限公司石灰岩矿	熔剂用灰岩	万吨	26.5	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
30	40-H21	重庆和泰矿业有限责任公司石灰岩矿	熔剂用灰岩	万吨	12.8	小型	万吨	5	正在开采	矿权调整
31	41-H22	长寿区何勇碎石厂	建筑石料用灰岩	万吨	369	小型	万吨	30	正在开采	关闭
32	42-H23	重庆永助建材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	86.2	小型	万吨	25	正在开采	关闭
33	43-H24	重庆市全禄石材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	683	小型	万吨	40	正在开采	关闭
34	44-H25	重庆市凯宏矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	157	小型	万吨	30	正在开采	矿权调整
35	45-H26	重庆祥宏矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	70.3	小型	万吨	30	正在开采	矿权整合
36	46-H27	重庆市鑫禄矿业有限公司	熔剂用灰岩	万吨	21.1	小型	万吨	25	正在开采	矿权整合
37	48-H28	重庆凯威混社有限公司金龙砂石厂石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	577	小型	万吨	25	正在开采	关闭
38	49-H29	重庆瑜彦绿环矿业有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	157	小型	万吨	20	正在开采	关闭
39	50-H30	长寿区业驰石材有限公司石灰岩矿	建筑石料用灰岩	万吨	70.4	小型	万吨	30	正在开采	矿权整合
40	51-H31	重庆长寿西南水泥有限公司黄家岩采场	水泥用灰岩	万吨	1289	小型	万吨	5	正在开采	矿权调整
41	52-H32	重庆市万坤矿业有限公司石灰岩矿	熔剂用灰岩	万吨	36.4	小型	万吨	30	正在开采	矿权保留
42	10-B1	重庆先万矿产有限公司石灰岩矿	冶金用白云岩	万吨	730	小型	万吨	20	正在开采	矿权保留
43	47-S1	重庆环宇矿石开采有限公司砂岩矿	水泥配料用砂岩	万吨	105	中型	万吨	30	正在开采	矿权调整
44	53-S2	重庆青家源石材有限公司砂岩矿	建筑石料用砂岩	万吨	21.5	小型	万吨	5	正在开采	矿权保留
45	54-S3	重庆渝怡园石材有限公司砂岩矿	建筑石料用砂岩	万吨	6.3	小型	万吨	5	正在开采	矿权保留
46	56-S4	长寿区黎佳岩石材厂	建筑石料用砂岩	万吨	40.1	小型	万吨	5	正在开采	矿权保留
47	65-S5	重庆市昆渝石材有限责任公司	建筑石料用砂岩	万吨	99.5	小型	万吨	5	正在开采	矿权保留
48	66-S6	长寿区双龙镇群力村砂岩矿	建筑石料用砂岩	万吨	20	小型	万吨	5	正在开采	关闭
49	67-S7	长寿区群龙建材厂砂岩矿	建筑石料用砂岩	万吨	7.7	小型	万吨	5	正在开采	矿权调整
50	76-S8	重庆好畅石材有限公司砂岩	建筑石料用砂岩	万吨	18.8	小型	万吨	5	正在开采	矿权保留
51	1-Y1	长寿区陆柒捌建材有限责任公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	1.65	小型	万吨	5	正在开采	关闭

52	2-Y2	长寿区旺磊建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	7.25	中型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
53	20-Y3	长寿区兴隆联合页岩机砖厂	砖瓦用页岩	万吨	13.7	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
54	21-Y4	长寿区双飞机砖厂页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	40	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
55	22-Y5	长寿区珊池页岩砖厂页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	8.1	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
56	23-Y6	长寿区联川建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	7.21	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
57	24-Y7	长寿区翔洲建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	1.9	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权调整
58	25-Y8	重庆市飞旭页岩砖厂页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	5.2	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
59	55-Y9	长寿区宏杨机砖厂页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	3.25	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
60	57-Y10	长寿八颗页岩机制砖厂	砖瓦用页岩	万吨	12.8	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
61	58-Y11	长寿区峰达建材有限公司	砖瓦用页岩	万吨	15.5	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
62	59-Y12	重庆筑盛建材有限公司	砖瓦用页岩	万吨	61.6	小型	万吨	2.75	正在开采	关闭
63	60-Y13	重庆晏家跃飞新型墙体材料有限公司	砖瓦用页岩	万吨	6.4	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
64	61-Y14	长寿区渝古建材厂	砖瓦用页岩	万吨	26.3	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
65	62-Y15	重庆平地新型建材有限公司	砖瓦用页岩	万吨	178	小型	万吨	5.5	正在开采	关闭
66	68-Y16	重庆市长寿区青观建材有限公司	砖瓦用页岩	万吨	0.01	小型	万吨	2.75	正在开采	矿权保留
67	69-Y17	重庆旺祥建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	37.3	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
68	70-Y18	长寿区银霞建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	13.9	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
69	71-Y19	长寿区博厚建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	19.5	小型	万吨	3.25	正在开采	矿权保留
70	72-Y20	重庆伍舟建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	13.4	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权调整
71	73-Y21	长寿区郭马建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	0	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权调整
72	74-Y22	长寿区涛鹏建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	5.5	小型	万吨	4.1	正在开采	矿权调整
73	75-Y23	长寿区宏东石材棘有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	20.8	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
74	77-Y24	长寿区树登建材有限责任公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	2.7	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权调整
75	78-Y25	重庆工巧建材有限公司页岩矿	砖瓦用页岩	万吨	103	小型	万吨	5.5	正在开采	矿权保留
76	63-N1	中盐重庆长寿盐化有限公司	岩盐	亿吨	2.09	大型	亿吨	20	正在开采	矿权保留
77	64-N2	重庆森诺盐化有限公司	岩盐	亿吨	16.7	大型	亿吨	100	正在开采	矿权保留
78	9-Q1	重庆新天泉实业有限公司	矿泉水	米 ³ /日	60	小型	米 ³ /日	125	正在开采	矿权保留

表 3.4-3 长寿区二轮矿规实施成果统计表

序号	区二轮矿规内容	实施情况
一	矿产资源调查评价与勘查	
1	重点勘查规划区（4个）	
1.1	桃花芯西勘查区：铜锣峡背斜东翼，主要勘查煤炭，拟设置1个探矿权，开展煤炭预查工作，预测资源量400万吨	截止2015年底（二轮矿规末），铜锣山背斜共9处煤矿采矿权，煤层薄，资源潜力小，产能有限，以及产业结构调整，在2015年已经全部关闭，遗留的煤矿矿区治理纳入本轮重点治理工程
1.2	太平寨勘查区：黄草峡背斜西翼，主要勘查煤炭拟设置1个探矿权，开展煤炭预查工作，预测资源量400万吨。	黄草峡背煤层薄，资源潜力小，产能有限，未设置探矿权和采矿权
1.3	双龙构造勘查区：主要勘查岩盐，扩大勘查范围。在中盐重庆长寿盐化有限公司现有的1个探矿权北侧规划新设一个探矿权，预测矿石资源量>10亿吨。	完成兴隆场岩盐预查，查明资源储量18.52亿吨，增加了优势矿产的资源储备。
1.4	傅何勘查区：主要勘查地热水，设置1个探矿权，预测地热水资源量在1000米 ³ /日左右。	因调整优化探矿权范围和孔位未实施，已纳入本轮矿规内容，提出“加快傅何地热勘查工作，早日将探矿权转化为采矿权，力争2020年前后开发利用”
2	限制勘查规划区（1个）	
2.1	明月山勘查区：明月峡背斜区域，限制勘查石灰岩、白云岩，鼓励勘查煤炭，预测新增煤炭资源量2200万吨	明月山内共设置石灰岩采矿权43个，其中煤矿9个，矿泉水1个，白云岩1个，灰岩32个
3	禁止勘查区（9个）	
3.1	长江两岸及长寿城区、大洪湖、长寿湖风景区、楠木园森林公园、渝怀铁路（长寿段）两侧各1000米区域、渝利铁路（长寿段）两侧各1000米区域、长涪高速公路（长寿段）两侧各500米区域、沪渝高速公路（长寿段）两侧各500米区域、长寿湖高速公路两侧各500米区域。楠木园森林公园内禁止勘查所有矿种，其余各区禁止勘查除天然气、岩盐、地热水以外的其他矿种	二轮矿规期间，长寿城区及长江两岸有5个露天页岩矿山（现状矿山编号58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15）；大洪湖禁采区有1个露天页岩矿山（现状矿山编号23-Y6）；高速公路、铁路等重要交通线有10个采矿权（CQ69、CQ47、CQ66、CQ50、CQ48、CQ2、CQ51、CQ37、CQ38、CQ39）。
二	矿产资源开发利用与保护	

1	矿产开发利用布局	
1.1	打造“西山矿业经济区”。“西山矿业经济区”位于省道102线与大洪湖之间，是重庆市“长寿~垫江明月山小煤矿”和“渝北大盛~长寿洪湖碎石生产基地”的重要组成部分。区内煤炭、石灰岩、白云岩、石英砂岩、地热水、矿泉水等矿产资源丰富，且开发利用基础较好，拟进行中长期专项规划，打造矿业经济区。	明月山设有9个煤矿采矿权，由于煤层薄，资源潜力小，产能有限，截止2015年底全部关闭，设有石灰岩采矿权29个，白云岩采矿权1个，矿泉水采矿权1个，地热水矿产开采未实施
1.2	做大做强盐化工产业，双龙矿区已查明资源储量18.08亿吨，并在进一步扩大勘查范围。	双龙矿区设2个探矿权(中盐重庆长寿盐化有限公司、重庆森诺盐化工有限公司)，设计产能120万t/a，根据市场供求关系，实际产量约30万吨。
1.3	合理调整页岩、砂岩矿山布局。晏家境内的页岩砖厂位于禁采区内，计划于2015年前有序地进行关闭或迁建	晏家境内的页岩砖厂已经全部关闭
2	重点开采规划区（3个）	
2.1	双龙开采区，主要开采岩盐，2015年岩盐的矿山100万吨/年	双龙开采区设中盐重庆长寿盐化有限公司、重庆森诺盐化工有限公司2个采矿权，2015年开采规模30万吨。本轮规划中提出“大力加强岩盐开发利用，鼓励和推动中盐重庆长寿盐化有限公司在规划期总产能达到80万吨/年，展望期达到100万吨/年”
2.2	长寿湖东岸开采区，主要开采地热水，2015年由探矿权转采矿权。	长寿湖东岸地热因水量较小（1210m ³ /d）、水温较低（36℃），难以开发利用，探矿权未转采矿权。
2.3	傅何开采区（CZ003）：主要开采地热水，2015年前后开发利用，就近服务于长寿工业园和城区	傅何开采区地热勘查因调整优化探矿权范围和孔位，施工期后延。本轮规划中提出“加快区内急缺的地热勘查（傅何区块），并尽早开发利用，推动旅游业发展”，“早日将探矿权转化为采矿权，力争2020年前后开发利用”。
3	限制开采规划区（4个）	
3.1	云台~葛兰开采区：主要开采石灰岩、白云岩、煤炭、矿泉水，其中石灰岩、白云岩为限制开采矿种。现有石灰岩矿山11个，煤矿（井）11个，矿泉水井1个	二轮矿规期间，石灰岩矿山调控为9个，煤矿（井）全部关闭，矿泉水井1个； 本轮矿规针对对石灰岩矿山提出“进一步整合现有矿山企业，压缩矿山数量，扩大矿山规模，提高大中型矿山比例，改善矿山环境”；

		针对关闭的煤矿提出“加快恢复治理进度”；针对矿泉水提出“提高品质，努力扩大市场份额”。
3.2	洪湖~八颗开采区：主要开采石灰岩、煤炭，其中石灰岩为限制开采矿种。现有石灰岩矿山15个，煤矿（井）6个	二轮矿规期间，洪湖~八颗开采区石灰岩矿山调控为9个，煤矿全部关闭
3.3	晏家开采区，主要开采石灰岩、煤炭，其中石灰岩为限制开采矿种。现有石灰岩矿山18个，煤矿（井）2个	二轮矿规期间，晏家开采区开采区石灰岩矿山调控为14个，煤矿全部关闭
3.4	黄草山开采区，主要开采煤炭，现有煤矿（井）4个。	二轮矿规期间，黄草山开采区煤炭全部关闭
4	禁止开采区（9个）	
4.1	长江两岸及长寿城区、大洪湖、长寿湖风景区、楠木园森林公园、渝怀铁路（长寿段）两侧各1000米区域、渝利铁路（长寿段）两侧各1000米区域、长涪高速公路（长寿段）两侧各500米区域、沪渝高速公路（长寿段）两侧各500米区域、长寿湖高速公路两侧各500米区域。楠木园森林公园内禁止勘查所有矿种，其余各区禁止勘查除天然气、岩盐、地热水以外的其他矿种 禁止开采区内禁止露天开采任何矿产。已建的7个页岩矿山（峰达、三兴、筑盛、平地、渝古、跃飞、宏扬砖厂）2015年前关闭或迁建；5个砂岩矿山（青家源、走马岭、石庙、宋城、南辉采石场），根据建设用地进度逐步关闭。	二轮矿规期间，7个页岩矿山（峰达、三兴、筑盛、平地、渝古、跃飞、宏扬砖厂）、5个砂岩矿山（青家源、走马岭、石庙、宋城、南辉采石场）已经全部关闭。 长寿城区及长江两岸有5个露天页岩矿山（现状矿山编号58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15）；大洪湖禁采区有1个露天页岩矿山（现状矿山编号23-Y6）；高速公路、铁路等重要交通线有10个采矿权（CQ69、CQ47、CQ66、CQ50、CQ48、CQ2、CQ51、CQ37、CQ38、CQ39）。
5	矿业结构调整和规划	
5.1	矿山结构调整,限定数量，并确定最小开采规模，鼓励和引导矿山企业进行规模化开采和集约化经营，石灰岩力争组建2~4个大中型矿山，岩盐不允许建中小型矿山	截止2015年底，矿山数量78个，从开发矿种划分，煤矿矿山9个（全部关闭），灰岩矿山32个，白云岩1个，页岩25个，砂岩8个，岩盐矿2个，矿泉水1个；从矿山规模划分，小型矿山73个，中型矿山3个，为大型矿山2个
5.2	提高技术水平。各类矿山均应提高开采机械化程度和工艺水平，按照“工厂化、规模化、环保型”的标准进行生产。“三废”达标排放，降低环境污染；提高“三率”水平，减少资源浪费，其中煤矿回采率保持在85%以上，露天开采的矿山回采率提高到95%以上；	严格“三废”达标排放，降低环境污染；提高“三率”水平，减少资源浪费，提高开采回采率、选矿回收率、综合利用率

6	采矿权调控	
6.1	煤炭采矿权由24个整合为18个，单矿（井）产能 ≥ 4 万吨/年，回采率在85%的基础上提高1~2个百分点	长寿区内的煤炭全部关闭
6.2	岩盐：不允许建中小型矿山，保留森诺盐化工公司已设置的1个采矿权；中盐重庆长寿盐化公司拟新设置1个采矿权（由探矿权转）	双龙矿区设2个采矿权（由探矿权转为采矿权，中盐重庆长寿盐化有限公司、重庆森诺盐化工有限公司），均为大型矿山
6.3	石灰岩：采矿权由45个调控到40个，不新设置建材用、水泥用石灰岩采矿权，拟新设熔剂用石灰岩采矿权1个	石灰岩采矿权调控到32个
6.4	白云岩：在大坝矿区新设置1个采矿权	白云岩采矿权1个
6.5	砖瓦用页岩：砖厂由26家个调控到24家，单厂产能 ≥ 2000 万匹/年	页岩采矿权调控到25个，
6.6	矿泉水：巩固和壮大“人头山”矿泉水，扩大市场份额，保留1个采矿权。	矿泉水：“人头山”矿泉水采矿权1个。
6.7	地热水：在长寿湖东岸开采区（CZ002）尽早开发利用地热水，新设置1个采矿权（由探矿权转）；傅何地热水勘查区（KZ003）预留1个采矿权（由探矿权转）	长寿湖东岸开采区水量较小、水温较低，难以开发利用，探矿权未转采矿权。傅何地热水勘查区因调整优化探矿权范围和孔位未实施，已纳入本轮矿规内容，提出“加快傅何地热勘查工作，早日将探矿权转化为采矿权，力争2020年前后开发利用”
6.8	砂岩（条石）：采矿权总数原则上不超过15个（含石英砂岩）	砂岩矿采矿权调控到8个
三	矿山地质环境保护、恢复治理与土地复垦	
1	矿山地质环境保护与恢复治理	
1.1	重点保护区9处：禁止勘查区范围全部为矿山地质环境保护与恢复治理重点保护区，禁止矿产资源勘查开采	落实禁止勘查区资源勘查，重点预防区采矿活动，重点保护区、重点预防区的生态环境得到了有效保护
1.2	重点预防区2处：“人头山”矿泉水水源地出水点外围30米禁止任何采矿活动；主要河流、水库、重要文物古迹保护区、地质灾害易发区等外围50~100米范围不得从事采矿活动	
1.3	重点治理区6处：左家沟煤矿、龙安煤矿、蜂子岩煤矿、方尾沟煤矿、但渡黄桷岩煤矿、大沙田煤矿，煤矿关闭后进行井口封闭和矸石山治理	6个关闭煤矿进行了恢复治理，废（矸）石处理量15.6万吨
1.4	一般治理区4处：西山矿区北段石灰岩矿山、西山矿区中段石灰岩矿山、西山矿区南段石灰岩矿山、区内其它页岩、砂岩露天开采矿山；主要针对限制开采的露天矿山，重点防治高陡边坡、废石堆等诱发次生地质灾害，	“二轮规划”实施期间，逐步完善了矿山环境保护与恢复治理保证金制度，初步形成了矿山生态环境保护的长效机制，实施了一批矿山环境恢复治理工程项目，矿山地质环境明显好转，矿山生态环境

	导致水土流失、环境污染，危及林地、水源、农田等。	恢复治理率和土地复垦率均有较大提高
1.5	其它区域：除上述区域之外的矿山分布区。必须按照矿山地质环境保护的要求进行矿产资源勘查开采，并加强地质环境监测及地质灾害预防。	
2	矿山地质环境恢复治理与土地复垦重点工程	
2.1	晏家境内的7个页岩矿山（峰达、三兴、筑盛、平地、渝古、跃飞、宏扬砖厂）拟于2015年前有序进行关闭或迁建，原则上关闭与治理同步，不留后患，治理面积0.03平方千米，治理率100%；	晏家境内的7个页岩矿山均全部关闭，矿山关闭与治理同步，不留后患
2.2	历史遗留的关闭矿山，按先易后难分期分批进行治理，2015年治理率30%。	历史遗留矿山分期分批治理。

3.4.3 矿产资源勘查现状

根据截止 2015 年底，长寿区已查明 7 种矿产资源储量，勘查结果见表 3.4-6。

表 3.4-6 矿产资源勘查现状

矿产名称	矿区（床）数量（个）	资源储量单位	查明资源储量	备注
煤炭	7	万吨	2811.9	均为小型，普查
铁矿	3	矿石·万吨	1413.2	均为小型，普查
熔剂用灰岩	1	矿石·万吨	324.4	小型，普查
冶金用白云岩	1	矿石·万吨	2160.2	中型，普查
岩盐	3	矿石·亿吨	40.00	普查 2，预查 1，大型 2，中型 1
矿泉水	1	米 ³ /日	75	可采储量
地热	1	米 ³ /日	600	可采储量

3.4.4 矿产资源开发利用现状

截至 2015 年底，长寿区开发利用的矿产资源有煤、石灰岩、白云岩、页岩、砂岩、岩盐、矿泉水等 7 个矿种 10 个亚矿种，长寿区矿产资源开发统计详见表 3.4-2，上一轮矿规未设置的矿产开采权 78 个，矿业总产值 2.814 亿元，占全区工业产值 806 亿元的 0.35%。详见表 3.4-7。

表 3.4-7 长寿区矿产资源开发统计表

矿产名称	矿山数量（个）	2015 年产量	产值（万元）	备注
煤炭	9	0 万吨	0	均为小型煤矿，停产
熔剂用灰岩	6	42 万吨	840	
建筑石料用灰岩	25	507 万吨	10140	
水泥用灰岩	1	22 万吨	440	
冶金用白云岩	1	23 万吨	460	
砖瓦用页岩	25	86.35 万吨	7850	
水泥配料用砂岩	2	23 万吨	460	
建筑用砂岩	6	30 万吨	450	以条石、片石为主
岩盐	2	30 万吨	6000	
矿泉水	1	1 万米 ³	1500	
合计	78		28140	

3.4.5 主要环境影响

二轮规划期末，长寿区9个煤矿全部关闭，主要开采的矿种为熔剂用灰岩、水泥用灰岩、冶金用白云岩、砖瓦用页岩、水泥配料用砂岩、建筑用砂岩、岩盐、矿泉水，矿山环境问题主要有矿山建设占用土地造成生态破坏，废水、粉尘、固废等环境影响。

（1）土地植被及地形地貌景观破坏

在二轮矿规期间，在明月山设置了43个采矿权，其中煤矿9个，矿泉水1个，白云岩、页岩、砂岩、灰岩等露天矿山32个，矿山开采过程中，剥离表土后，破坏的植被，暴露的岩土层与满目青翠形成强烈的视觉反差，与周边环境不协调，对明月山生态造成较大破坏，景观影响突出。

同时矿山固体废弃物不合理堆放不仅压占及破坏土地资源，自燃、雨水渗透废水引起的污染还会使矿区生态环境发生变化，甚至可能导致局部区域生态系统崩溃的严重局面。露天开采破坏土地、植被，导致水土流失、土质劣化、自然景观破坏等问题尤为突出。

（2）大气环境影响

在上轮矿规末期，煤矿全部关闭，主要开采的矿种为熔剂用灰岩、建筑石料用灰岩、水泥用灰岩、冶金用白云岩、砖瓦用页岩、水泥配料用砂岩、建筑用砂岩、岩盐、矿泉水，其中岩盐、矿泉水为地下开采，主要废气为员工生活燃料废气，排放量少，大气污染以露天矿山粉尘污染突出。依据《工业源产排污系数手册（2010修订）》和相关经验参数计算长寿区2015年粉尘排放量。详见表3.4-8。

表 3.4-8 2015年矿山企业废气产生及排放量统计

	年开采总量	粉尘			
		产污系数 (t/万t产品)	排污系数 (t/万t产品)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
熔剂用灰岩	42万吨	10	0.1045	42	4.39
建筑石料用灰岩	507万吨		0.18	507	60.84
水泥用灰岩	22万吨		0.13	22	2.64
冶金用白云岩	23万吨		0.098	23	2.3
砖瓦用页岩	86.35万吨		0.18	86.35	2.85
水泥配料用砂岩	23万吨		0.18	23	2.76
建筑用砂岩	30万吨		0.18	30	3.6
合计					733.35

（3）地表水环境影响

参照《重庆市统计年鉴（2017年）》“表 9.9 重点调查工业废水排放及处理情况”及对应年度全市矿产资源产量为基础数据，结合规划提出的 2020 年主要矿种开采预期产量，采用对比分析法对长寿区矿山企业废水排放总量进行计算，见表 3.4-9。

表 3.4-9 2015 年矿山企业废水排放量统计

	主要矿种预计年开采总量	废水排放总量（万吨）
采矿业		0.14
非金属矿采选业	764.35 万 t (m ³)	0.11
开采辅助活动		0.03

（4）固体废物影响

在上轮矿规末期，煤矿全部关闭，主要开采的矿种为熔剂用灰岩、建筑石料用灰岩、水泥用灰岩、冶金用白云岩、砖瓦用页岩、水泥配料用砂岩、建筑用砂岩、岩盐、矿泉水，其中熔剂用灰岩、建筑石料用灰岩、水泥用灰岩、冶金用白云岩、砖瓦用页岩、水泥配料用砂岩、建筑用砂岩开采固废主要有矿区地表剥离物、废石料、生活垃圾、废机油、泥渣等，岩盐、矿泉水开采固废主要为生活垃圾等，参考《工业源产排污系数手册（2010 修订）》进行计算固废，见表 3.4-10。

表 3.4-10 2015 年矿山企业固废产生量统计

	年开采总量	固体废物		
		产污系数 (t/万 t 产品)	产生量 (t/a)	综合利用及安全处 置率%
熔剂用灰岩	42 万吨	0.69	28.98	100
建筑石料用灰岩	507 万吨	0.69	349.83	100
水泥用灰岩	22 万吨	0.69	15.18	100
冶金用白云岩	23 万吨	0.69	15.87	100
砖瓦用页岩	86.35 万吨	0.16	13.82	100
水泥配料用砂岩	23 万吨	0.69	15.87	100
建筑用砂岩	30 万吨	0.69	20.7	100
岩盐			6	100
矿泉水			3	100
合计			469.25	100

3.4.6 主要采取的保护措施

（1）加强矿产资源节约与综合利用

依法关闭、整合了一批破坏资源、污染环境、布局不合理以及不符合安全生产条件的矿山，矿山数量由上一轮规划的 108 个减少到 98 个，关闭明月山上 9 个煤矿，优化了矿产资源开采的布局，规模化开采雏形已基本形成。

（2）积极推进矿山生态环境保护及恢复治理的规章制度建设，加快实施矿山环境恢复治理项目，积极推进矿区土地复垦

通过长寿区二轮规划期间建立的矿山环境保护与恢复治理保证金制度及实施的一批矿山环境恢复治理工程项目，10个禁止开采区（重点保护区）的生态环境得到了有效保护，6个关闭煤矿进行了恢复治理。

3.4.7 上一轮矿规实施后存在的主要环境问题

（1）关闭矿山的环境治理和土地复垦工程滞后。

土地植被及地形地貌景观破坏面积为0.377km²未得到恢复治理，废（矸）石山累计存放25.9万吨，处理了15.6万吨，还遗留有10.3万吨废（矸）石未得到治理，对生态环境及景观造成一定影响。

（2）矿山环境保护与恢复治理保证金数额不足，不能保障历史遗留矿山环境恢复及土地复垦。

（3）15个矿山位于禁止开采区内

长寿城区及长江两岸有5个露天页岩矿山（上一轮矿山编号58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15）；大洪湖禁采区有1个露天页岩矿山（上一轮矿山编号23-Y6）；高速公路、铁路等重要交通线沿线禁采区设置采矿权9个（上一轮矿山编号1-Y1、20-Y31、2-Y2、71-Y19、72-Y20、73-Y21、53-S2、54-S3、55-Y9），影响城区及长江两岸、风景区、交通干线两侧景观及生态环境。

（4）矿山开采规模结构不合理，大中型矿山5个，仅占有所有矿山比例6.41%，所占比例小。

（5）矿产资源开发与环境保护矛盾依旧突出，矿山企业对废水、废气、固废和噪声等污染物采取了有效治理措施和设施，但治理率和达标率均未满足环境保护相关要求，且部分矿山企业存在重资源开发、轻环境保护和治理问题，以致局地生态环境进一步恶化。

（6）明月山原设有采矿权43个，其中煤矿9个（已经关闭），矿泉水1个，白云岩、页岩、灰岩等露天矿山32个；明月山大量露天矿山造成了生态破坏，对明月山景观影响突出，不仅破坏了原有自然山体的植被，而且采矿形成的大量裸露山体缺口，严重地破坏自然地貌景观。

明月山部分矿山企业未落实环保手续，根据长寿区环保部门2017年对矿山环保手续的统计，有13家矿山企业未办理环评手续或扩建后未办理环评手续，19家期矿山企业未落实环保验收。

3.5 规划前期（2016-2018年）实施环境保护成果

（1）在2017年底完成了对历史遗留的54家露天非煤矿山、18家关闭煤矿，共计72家矿山的尾矿库（排土场、煤矸石堆）开展排查、检查，拆除矿山供电、供水、通风、提升、运输等直接用于生产的设施和设备；完成对尾矿库（排土场、煤矸石堆）及矿区范围或工业广场内建构筑物的安全隐患整治工作；

（2）调查清理全区历史遗留矿山和关闭矿山损毁土地现状，按照“因地制宜，一矿一策”的原则，编制《历史遗留矿山和关闭矿山损毁土地综合利用方案》，采取复垦、复绿和其他利用方式，多形式开展矿山损毁土地利用工作；2017年12月底完成了重庆市长寿区峰子岩煤矿、重庆市长寿区方尾沟煤矿、重庆市长寿区洪湖镇老王沟煤矿、重庆市长寿区但渡黄桷岩煤矿、重庆市长寿区但渡镇楠木村吊洞煤矿、重庆市长寿区海棠镇绿荫滩煤矿、重庆市长寿区陈家沟煤矿、重庆市长寿区天台碧天寺煤矿等8宗历史遗留煤矿损毁土地复绿工作

（3）已经启动对“四山”管制范围明月山长寿段以外22家非煤矿山、18家关闭煤矿损毁土地复垦工作，截止2018年底，恢复治理面积已经完成约10%；

（4）在2018年底关闭明月山内所有露天矿山，同时对前期关闭的12家矿山进行损毁林地复绿。

3.6 制约因素分析

重庆市长寿区矿产资源总体规划资源环境制约因素分析详见表3.7-1。从表3.7-1可知，水资源量、土地资源、矿产资源、环境质量对总体规划制约性小，生态环境敏感区域、水土流失、地表水环境功能、饮用水源、固体废物处置、重要自然和人文遗迹、居民集中区、基础设施保护区等有一定的制约。

表 3.6-1 长寿区矿产资源总体规划资源环境制约因素分析

限制因素		制约性分析
资源要素	水资源	长寿区内水资源十分丰富，主要水系“一江三河”长江、龙溪河、桃花芯、大洪湖四条河流，积雨面积在 20 平方公里以上河流 13 条，长寿区年均水资源 6.9644 亿 m ³ ，人均地表水 977m ³ ，对长寿区矿产资源开发制约性小。
	土地资源	长寿区幅员面积 1423.62km ² ，以农业用地为主，林地次之，水面占有一定比例，未利用土地较少，矿产资源开发过程中应处理好矿产资源开发和土地占用之间的关系，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。本轮规划中提出进一步压缩矿山数量，提升矿山产能，关闭一批资源少、产能低、技术差、环保不力的小型矿山，将原上轮规划末期 78 个矿权缩减为 28 个，2015 年长寿区矿区用地面积由 792.93hm ² 减少到 47.17hm ² ，土地资源制约性小。
	矿产资源	长寿区主要矿产资源有岩盐、煤、铁、石灰岩、白云岩、页岩、砂岩、天然气、地热水、矿泉水等，岩盐主要分布在龙河~双龙地区资源储量大，找矿潜力较好；煤、铁、石灰岩、白云岩等矿产主要分布在明月山背斜（西山），其中煤炭厚度小，铁矿品位低，石灰岩、白云岩资源丰富；砖瓦用页岩、建筑用砂岩遍及浅丘地貌区，资源丰富；页岩气、地热具有较好的成生地质条件和开发利用前景。 本轮矿规主要开发岩盐、页岩、砂岩、矿泉水等，资源储量丰富，不会制约矿产资源规划实施。
环境要素	水土流失	长寿区属于重庆市水土流失重点治理区，涉及的乡镇有江南街道、凤城街道、但渡镇、晏家街道、渡舟街道、邻封镇、长寿湖镇、双龙镇、新市街道、八颗街道、云集镇、龙河镇、洪湖镇、万顺镇、葛兰镇、石堰镇、云台镇、海棠镇等 18 个街道、镇，重点治理区面积 466.45 平方公里。 水土流失是矿山开采过程中不可忽视的生态隐患，规划环评提出应加强水土流失重点治理区内矿山的监控和治理矿山地质灾害治理要求、地质环境保护措施和恢复治理能力。
	环境质量现状	根据报告 3.4 中环境质量现状调查分析： 长寿区 2018 年 PM2.5 年平均质量浓度占标率大于 100%，属于环境空气质量不达标区，矿山开采过程中，主要为粉尘污染，将受到一定制约； 地表水各例行监测点满足相应环境质量标准要求；地下水各监测因子基本能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准，由于地下水监测点为浅层地下水层，受地表环境影响，个别因子存在一定超标情况。本次规划为矿产资源规划，主要开采矿种为页岩、砂岩、岩盐、矿泉水，不会造成硝酸盐、细菌总数增加，制约性小；
	地表水环境功能	长寿区境内过境水十分丰富，按照《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）划分地表水域类别，主要地表水体长江、龙溪河、桃花芯、大洪湖、御临河等，主要为Ⅲ类水域，部分水域划分

限制因素		制约性分析
		为 II、IV 类功能区。按照《中华人民共和国水污染防治法》和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定，“I、II 类水域和 III 类水域中划定的保护区，禁止新增排污口，现有排污口应按照水体功能要求，实行污染物总量控制，以保证接纳水体水质符合规定用途的水质标准”，矿产资源开发利用的废水处理方案将受到一定的制约。
	饮用水源	《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调整方案（2016 年）》（渝府办[2016]19 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），长寿区内城市、镇级及小型集中供水水厂 36 个，长江取水口 2 个，小型河流取水口（龙溪河）2 个，大、小型水库取水口 26 个、地下水取水口 8 个，矿产资源开发必须严格落实饮用水源保护相关要求，饮用水源一级保护区、二级保护区内不得新增排污口，矿产资源开发利用的废水处理方案将受到一定的制约。
	固体废物处置	固相废弃物堆积是矿山地质环境面临的一个主要问题，固体废物排放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用和安全处置也是制约矿产资源规划实施的因素之一。
	生态敏感区域	长寿区境内主要生态环境敏感区主要包括长寿湖市级风景名胜区、楠木院市级森林公园、大洪湖、饮用水水源保护区、基本农田保护区、城镇建设区、保护建筑、重要交通干线两侧区域、“四山”管制区域等。规划开采区应避开生态敏感区域，并满足生态敏感区保护要求，对矿区资源开采有一定制约。

4 环境影响识别与评价指标体系

4.1 规划活动的环境影响特征分析

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》主要开发矿种有页岩、砂岩、岩盐、矿泉水、地热水等5种，按照地上地下或开采工艺，可划分为露天矿和地下矿，其中露天矿包括页岩、砂岩矿，地下矿包括岩盐、矿泉水、地热水。

4.1.1 矿产资源调查及勘查

矿产资源调查：即找矿。一般采用物理仪器探测地下的矿床分布，虽然涉及范围较广，但对环境的累计影响很小。

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、地热水、矿泉水等）进行化验分析，确定固体矿产品的品级和储量及矿产品分布、液体气体矿产品的可开采量等。

露天矿产资源勘查环境影响主要来自勘查过程中产生的废石等固体废物的处置及勘探范围的植被损失，地下矿产资源勘查环境影响主要是：植被破坏、地貌地形破坏、水资源消耗以及产生的钻井废水、钻井废泥浆、钻井岩屑处理处置等。由于勘查破坏的土地面积小，勘查区内探点分散，只要做好勘查前的表土剥离堆存、水土保持及勘查后的影响范围生态恢复措施和废物处理处置，对环境的累计影响较小。

4.1.2 矿产资源开发

（1）露天矿产开发

本轮规划的主要露天矿产主要为页岩、砂岩，矿区一般由开采区、工业场地、排土场等区域组成，各场地之间一般通过公路或皮带输送机连接。

① 生态影响

矿山开采引起的生态破坏表现为，一是开采活动对地形地貌的直接破坏，如露天开采会直接毁坏地表土层和植被系统，矿坑可能引起滑坡，造成水土流失，间接引起矿坑周边土地和植被的破坏；二是矿山开采过程中产生的废物通过地表和地下径流以及大气扩散，破坏周围更大区域范围内的土地、水域和大气，加剧了污染影响。因此采矿地的生态破坏也可以分为三种类型，一是景观型破坏，即对采矿地的地形地貌的影响；二是环境质量型破坏，对所在地区土壤、水质，大气质量的影响；三是生物型破坏，对植被和动物生存环境的破坏。

② 水环境影响

主要产生矿坑涌水和废石排土场淋溶水，矿山开采过程中产生的涌水和废石排土场淋溶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表土剥离、开采等产生的粉尘，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。采石过程中产生粉尘，在石材加工过程中产生粉尘，需要经过处理达标后排放。采矿产生的一些固体废物（废石、表土）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，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，甚至发生泥石流等环境风险，对地表水、地下水、土壤、生物多样性带来不利影响，甚至危及人类生命财产安全。因此废石排土场必须合理选址，确保废石得到合理有效处置。

⑤ 声环境影响

矿山建设过程中和矿山采石、石材加工、运输等会产生较大噪声，对于矿区工业场地和运输道路周边距离较近的居民区会产生噪声污染。

（2）地下矿产开发

结合按照本轮矿规要求，“积极配合完成市级规划与长寿区有关的“涪陵区块”页岩气调查评价，力争2020年前选点勘查，2020年后开发利用”，因此本轮矿产资源开发期间不涉及页岩气矿产开发的不良环境影响。

地下矿种主要为地热（水）、天然矿泉水、岩盐矿卤水。

① 地热资源开发利用的环境影响主要是地热水直接排放造成地表水热污染；含有害元素（如氟元素）或盐分较高的地热水污染水源和土壤，并可能影响到水产养殖；地热水中的CO₂和H₂S等有害气体排放到大气中；地热水超采造成地面沉降等。

② 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。

③岩盐矿卤水开采过程中对环境空气、水环境、声环境均有一定程度影响，同时盐矿开采可能引起井田范围内局部地表沉陷等，可能使地表水和地下水流向、补给关系发生变化，从而使植物生境发生变化，盐卤水管输过程中发生泄漏可能对沿线土壤、地下水、地表水造成影响。

4.1.3 矿山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，运用矩阵法对本规划实施主要开发活动对环境的影响识别结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 长寿区矿产资源开发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	▲	★	◆
	地质遗迹	▲	★	◆
	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 (CH ₄ 、CO ₂)	△	☆	◇
	粉尘污染	▲	☆	◇
水资源及水环境	地表水系污染	△	☆	◇
	地下水污染	▲	★	◆
	地下水资源枯竭 (水位下降、水均衡破坏)	▲	★	◆
	水源地、水库污染	▲	☆	◇
固体废物	一般工业固废	▲	★	◇
	危险废物	△	★	◆
声环境	噪声与震动	△	☆	◇
土壤环境	土壤污染	▲	★	◆
	水土流失	▲	★	◇
土地利用	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 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，结合《长寿区“十三五”生态文明建设规划》目标确定评价指标，指标体系详见表 4.3-1。

表 4.3-1 规划环境影响评价指标体系

类别	评价要素	环境目标	评价指标	指标参考依据
环境质量	空气环境	空气环境功能区 控制与矿产资源开发利用有关的大气污染物排放，不会对临近居民造成扰民	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，城区空气质量优良天数 292 天； 废气达标排放率 100%	《长寿区“十三五”生态文明建设规划》
	水环境	节约用水，有效利用水资源 减少区域水污染物排放，水环境功能区达标	废水处理率及达标排放率 100%； 不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，长江干流水质不低于上游来水水质，桃花溪、御临河、龙溪河等主要地表水体水质保持现状或改善	《长寿区“十三五”生态文明建设规划》
		地下水水量、水质	矿规实施后，地下水水量、水质不低于现状	
		集中式饮用水源地水质	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，城市集中式饮用水源地水质达标率 100%，建制镇集中式饮用水源地水质达标率 100%，农村集中式饮用水源地水质达标率 80%。	《长寿区“十三五”生态文明建设规划》
	声环境	声环境功能	噪声场界达标率 100%； 环境保护目标、区域声环境不低于现状	
	固体废物	工业固体废物得到合理处置，不造成环境污染	一般固体废物安全处置率 100% 危险废物处理处置率 100%	《长寿区“十三五”生态文明建设规划》、《重

类别	评价要素	环境目标	评价指标	指标参考依据	
			废石等大宗工业固体废弃物综合利用率≥85%	庆市生态文明建设“十三五”规划》	
生态环境	自然景观	自然景观指标	自然景观不低于现状		
	生态保护红线	生态保护红线功能不降低、面积不减少、性质不改变； 规划布局环境合理性； 全面清查明月山矿山，按照自然保护区相关规定执行	规划布局环境合理； 规划探矿权及采矿权区块与生态保护红线不重叠，无冲突；明月山矿山，按照自然保护区相关规定执行	（渝府发[2018]25号）、渝府办发（2018）43号	
	绿色矿山	绿色矿山数量	5个	（渝国土房管规发〔2017〕13号）	
	矿山环境综合治理	新建和生产矿山地质环境恢复治理、矿区土地复垦率	新建和生产矿山地质环境恢复得到全面治理、毁损土地得到全面恢复，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。	历史遗留矿山治理率达到60%；土地复垦率达到45%以上	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016—2020年）》、《长寿区“十三五”生态文明建设规划》、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》
		历史遗留矿山治理、矿区土地复垦率			
	矿山地质	矿山地质环境监测率	100%	《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016—2020年）》	
矿产资源	矿山数量	28个			
	大中型矿山比例	41%			
	“三率”水平达标率	95%			
资源利用	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	满足功能要求；不占用基本农田		
	水资源	矿产资源勘查开发不影响区域流域用水要求，不改变水环境功能现状	矿产资源勘查开发不影响区域流域用水要求，不改变水环境功能现状		
	其他指标	——	参照同行业先进水平		

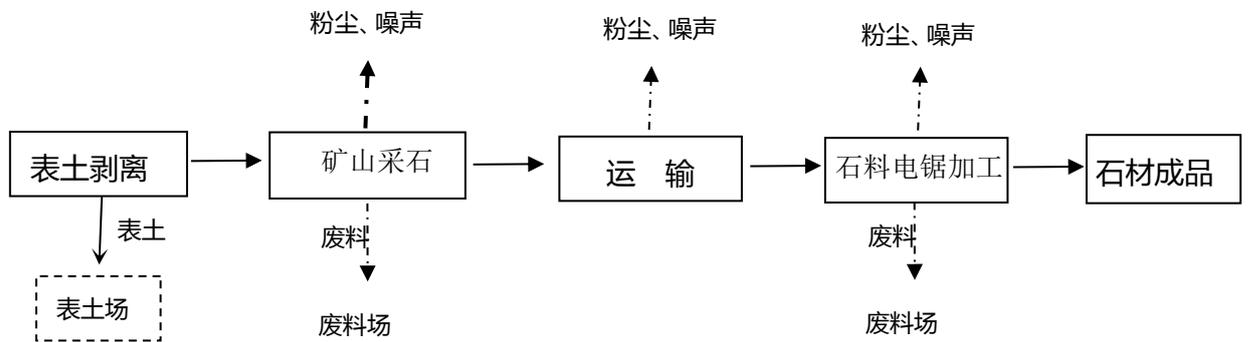
类别	评价要素	环境目标	评价指标	指标参考依据
社会环境	社会环境	促进长寿区社会经济可持续发展，提高居民生活质量	矿业经济总产值（亿元）	
	受影响居民拆迁安置	减少移民安置和搬迁；改善居住环境，不降低移民生活水平	受影响居民搬迁安置率100%	
环境管理	矿企环评执行率		100%	
	总量控制、排污许可		符合总量控制、排污许可要求	
	矿山治理恢复保证金制度执行率		100%	
	矿企环境风险三级防控体系建立率		100%	

5 环境影响预测与评价

5.1 主要矿种开采工艺流程及产污环节示意图

根据《长寿区矿产资源总体规划（2015-2020年）》，本轮规划期间主要开采矿种有页岩、砂岩等露天矿以及岩盐、矿泉水等地下矿产，其他矿种：煤矿全部关闭，本轮未设置煤矿采矿权，未设置灰岩、页岩气、地热的采矿权。

5.1.1 页岩、砂岩等露天矿开采工艺流程及产污环节



表土剥离：一般采用简单机械+人工进行表土剥离，剥离的表土单独堆放，后期用于开采后形成的矿坑生态恢复或复垦。

矿山采石：一般以切割机为主要采石设备，分台阶从上至下开采，采石过程一般采用“水磨切割”的开采方式，即边切割边对切割面洒水，降低切割机锯片温度，防治锯片锯齿变形，同时减少切割粉尘。

塔吊吊装：矿山采石后，形成较为规则的毛坯石料后，以矿山的塔吊进行吊装装车，吊装过程产生一定的粉尘。

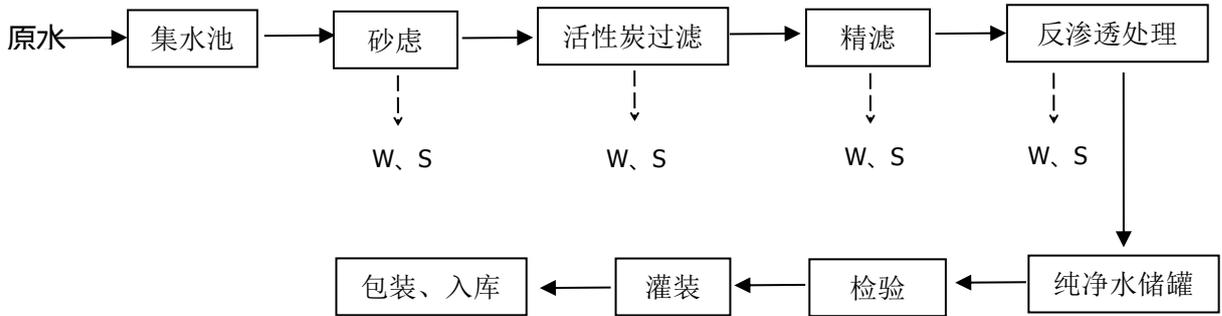
石材加工：以切割机为主要石材加工设备，采用“水磨切割”的加工方式，切割成型后即为石材成品。

5.1.2 岩盐、矿泉水等地下矿产开采工艺流程及产污环节

岩盐、矿泉水等地下矿产开采一般分为钻井工程、集输工程2个阶段，本轮矿产资源规划设置的岩盐（中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、中盐重庆长大寿盐华有限公司高龙盐矿）、矿泉水（重庆新天泉实业有限公司人头山矿泉水厂）采矿权均为

保留原有矿权，未新增，钻井等施工期已经结束，已经进入运行期，根据已经审批的岩盐、矿泉水环评资料，运行期主要集输工艺流程及产污环节分析如下：

(1) 矿泉水



注：W-废水、S-固废

图 5.1-2 矿泉水生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 岩盐

对于深埋地腹的岩盐矿床，现阶段采用钻井水溶法开采，常见的钻井水溶法采卤工艺有：单井对流法、水平定向井井组连通法等。中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、中盐重庆长大寿盐华有限公司高龙盐矿均采用对接水平井生产工艺，见图 5.1-3。

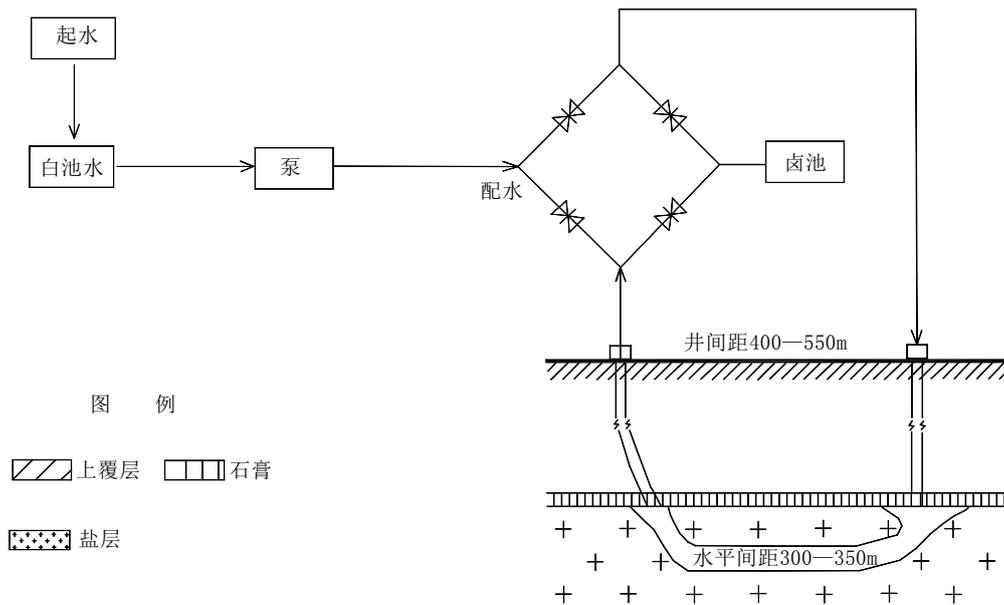


图 5.1-3 对接水平井工艺流程示意图

生产工艺流程：白水经白水池至采卤泵，采卤泵加压后到配水装置，经配水装置控制分配后从注水管注入其中一水平井下，白水在井下经过盐层通道（盐槽）溶盐成为卤水，沿出卤井升到地面。

5.2 资源与环境承载力分析

5.2.1 矿产资源承载力分析

本轮长寿区矿规主要主要开发矿种资源储量及规划开采调控总量见表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 重庆市主要矿产资源储量及 2020 年规划开采调控总量

矿种	单位	2015 年底			规划 2020 年		
		主要矿区	资源储量	年开采量	新增矿区	新增资源储量	开采调控总量
页岩	万吨	浅丘地貌区		86.35			70
砂岩	万吨			30			65
岩盐	万吨	龙河~双龙矿区	400000	30	兴隆场区块	20000	80
矿泉水	万 m ³ /a	明月山背斜(西山)	2.73	1			1.2
地热(预期)	万 m ³ /a	明月山背斜、长寿湖东岸	21.9	0	云台区块、万顺区块、傅何区块	109.5	20

(1) 页岩、砂岩

砖瓦用页岩、建筑用砂岩遍及长寿区浅丘地貌区，资源丰富，页岩、砂岩资源能够承载规划实施。

(2) 岩盐

岩盐主要分布龙河~双龙矿区，截止 2015 年，已探明岩盐资源储量 40 亿吨，设置了中盐重庆长寿盐化有限公司（双龙盐矿）、重庆森诺盐化工有限公司（为中盐重庆长寿盐化有限公司收购后更名为高龙盐矿）2 个矿山开采权，设计开采规模分别为 20 万吨、100 万吨，实际开采总规模约 20~30 万吨，本轮规划实施期间，提高优势岩盐矿产的资源保障能力，加强区内岩盐勘查（兴隆场区块），新增资源储量 20000 万吨。

本轮规划实施期，提出大力加强岩盐开发利用，鼓励和推动岩盐矿产资源开发，到 2020 年岩盐矿开采规模达到 80 万吨/年，占长寿区岩盐资源储量比例很小，可长期开采，岩盐资源能够承载规划实施。

(3) 矿泉水

在明月山背斜（西山）保留1个矿泉水采矿权，规划期间不新增采矿权。

截止2015年底，已探明明月山背斜（西山）矿泉水可开采资源储量2.74万m³/a，设置了一处人头山矿泉水采矿权，矿泉水生产规模1.0万m³/a；在本轮矿规期间，保留明月山背斜（西山）矿泉水采矿权，并通过鼓励和推动提高矿泉水品质，努力扩大市场份额，到2020年，矿泉水生产规模提高到1.2万m³/a，约占矿泉水可开采资源储量43.80%，不会造成矿泉水资源枯竭，矿泉水资源能够承载规划实施。

（4）地热

长寿区具有地热较好的成生地质条件，市级矿产规划在长寿区明月山背斜东翼划定有一个地热重点调查区，为《重庆市地热资源勘查开发利用总体规划》中“长寿~涪陵~丰都~垫江片区”的组成部分，在上一轮矿规期间也设置了傅何地热勘查区块，因调整优化探矿权范围和孔位，未实施，在本轮矿规提出，加快地热勘查与开发利用步伐，傅何地热勘查成果满足开发条件时，尽快进行环境评估和开采方案优化，将探矿权及时转化为采矿权，力争2020年前后开发利用地热。

综上，本轮矿规期间长寿区主要开采矿种页岩、砂岩、岩盐、地热、矿泉水等矿种资源储量较丰富，且在规划实施后将同步新增一定矿产资源储量，因此长寿区矿产资源能够承载规划实施。

5.2.2 土地资源承载力分析

土地利用现状与规划采矿权区块叠加占地类型及面积统计见表5.2-2。

表5.2-2 规划采矿权土地利用情况统计

土地利用类型	2015年长寿区 土地利用 (10 ⁴ hm ²)	2015年矿区用地		2020年规划矿区用地	
		用地面积 (hm ²)	所占比例 (%)	用地面积 (hm ²)	所占比例 (%)
耕地	6.9	/	/	4.56	0.007
园地	4.05	/	/	8.56	0.021
林草地	1.131	/	/	10.6	0.094
城镇建设用地	0.787	/	/	0	0.000
交通运输用地	0.173	/	/	0	0.000
水域及水利设施用地	1.064	/	/	0	0.000
未利用地	0.125	/	/	23.45	1.876
合计	14.23	792.93	0.56	47.17	0.033

注：矿区用地数据未统计CQ002（矿泉水）、CQ008（岩盐）、CQ011（岩盐）等3个地下矿产矿区范围用地面积。

从表 5.2-2 可知：本轮规划中通过节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山；本轮矿规长寿区共设置开采规划区块 28 个，其中已设采矿权调整 8 个，空白区新设采矿权 4 个，已设采矿权保留 16 个；规划期逐步有序关闭（退出）采矿权 51 个，矿区面积大幅降低，从 792.93hm² 减少至 47.17hm²，占长寿区行政区域比例从 0.56% 减少至 0.033%，所占长寿区用地比例小，能够承载本轮矿产资源规划实施。

同时本轮规划中提出了加强矿山地质环境保护与治理，明确了矿山地质环境保护与治理恢复任务、12 个地质环境重点保护区、5 个重点治理区以及重点治理工程，对新建和生产矿山、历史遗留矿山提出地质环境恢复治理以及土地复垦要求，本报告根据相关政策、技术要求提出进一步提高土地复垦的要求。

从整体上来看，只要合理控制新建矿山企业用地规模，同时做好关闭或退出矿山的土地复垦，长寿区土地资源完全能够承载本次规划需求。

5.2.3 水资源承载力分析

长寿江河纵横、水网密布，有一江、二湖、三河、十三溪，107 座水库，其中长江横贯区境西南部，境内长 20.9km，面积 12.58km²，是长寿的主要航线和沿江工业基础水源，积雨面积在 20 平方公里以上河流 13 条。地下水出露泉眼 117 处，储水量 1.2 亿立方米，其中石堰干坝村碳酸盐多元素复合型优质饮用矿泉水，日流量达 150 立方米。长寿区年均水资源 6.9644 亿 m³，水资源丰富。

本轮矿规期间长寿区主要开发矿种有页岩、砂岩、岩盐、矿泉水、地热水等 5 种。

页岩、砂岩等露天采矿主要用水环节为矿区洒水，水质要求不高，在雨季时矿区水池收集雨水用于砂水矿区洒水，在旱季时从周边水体抽水或洒水车运水解决矿区用水，能够保障页岩、砂岩等露天采矿用水；

本轮矿规期间，保留现有 2 个岩盐矿采矿权，不新增，现有 2 个岩盐矿位于双龙经济开采区，均采用水溶法开采，主要用水环节为往地下盐层注水，设计开采规模 120（100+20）万 m³/a，日用水量约 2580m³，年需水量 85.9 万 m³，2 个岩盐矿采用固定式取水方案，泵站位于在长寿区双龙镇谷黄村境内的长寿湖岸边，取水口位于长寿湖泡耙湾，长寿湖水域面积 65 平方公里，库容 10 亿立方米，取水量占长寿湖库容比例极小，能够保障岩盐矿用水。

5.2.4 环境承载力分析

（1）水环境承载力

在“十二五”期间，长寿区政府将长寿湖镇、邻封镇、云集镇、龙河镇、石堰镇、双龙镇、云台镇、渡舟街道、但渡镇等共 17 个街镇、112 个行政村，纳入了重庆市农村环境连片整治示范项目实施计划范围，完成了 46 个农村环境连片整治示范项目，行政村污水处理率达 60%以上，龙溪河（长寿湖）流域范围内行政村作为整治的重点示范区域，龙溪河流域行政村环境综合整治率达到 95%，年削减 COD198.65 吨。根据报告 3.3.2 中对长寿区“一江三河”2012 年至 2016 年水环境质量统计分析，长寿区内长江、龙溪河、桃花河、大洪湖总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，地表水环境质量始终保持稳中向好的发展趋势。

本轮矿规期间长寿区共设置了 28 个采矿权，涉及页岩、砂岩、岩盐、矿泉水、等 4 个主要开发矿种。其中页岩、砂岩为露天开采，用水环节主要为矿区洒水，通过地面渗透、自然蒸发消失；岩盐注水入盐层，溶盐成为卤水后外输；矿泉水开采后，作为矿产资源利用，因此从矿种开发来看，基本无生产性废水排放，外排水主要为员工的生活污水，水质简单，处理达标后排放。

本轮矿规中提出节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山，提高大中型矿山比例，矿山数量从 78 个减少至 28 个；同时在改善矿山环境，进一步落实矿山环境保护措施，提高治理率和治理效果，在采取有效的污染防治措施下，确保外排废水得到有效处理，治理达标率达到 100%，进一步降低长寿区矿产资源总体规划的实施对地表水环境容量影响小。

长寿区水系发达，集中式供水厂 36 个，详见表 1.7-2，取水水源涉及长江、小型河流、大小型水库、地下水，矿山勘查、开采产生的污水必须避开饮用水源保护区，不得影响饮用水取水口水质。

（2）大气环境承载力

长寿区属于重庆市主城区以外区域，2016 年前执行（GB3095-1996）二级标准，2016 年及以后执行（GB3095-2012）二级标准；从表 3.4-1 可知，长寿区 2012 年至 2015 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀ 满足（GB3095-1996）二级标准，2016 年 SO₂、NO₂ 满足（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 超标，主要是城区建设引起的；2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃，满足（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 超标，各监测因子总体上呈下降趋势。

结合本轮矿规，从矿区布局来看，矿区处于农村地区，相对城区例行监测点而言，矿区区域大气环境质量应优于例行监测（例行监测点位于长寿城区）。同时本轮矿规期间，按照节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规

模小的矿山，提高大中型矿山比例，矿山数量从78个减少至28个，根据本报告估算，矿山开采主要大气污染物粉尘排放量从79.38t/a降低至12.25t/a，减少了粉尘排放，有利于改善大气环境质量，符合区域大气环境改善的目标要求，

总体来看，规划实施后，大气环境、水环境等完全能够满足规划对环境承载力的要求。但矿山企业也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，将对环境的影响降至最小。

5.3 规划布局对重要生态环境敏感区影响分析

5.3.1 矿产资源勘查规划布局影响分析

(1) 矿产资源勘查分区

按照国家与重庆市产业政策，根据长寿区矿产资源的分布特征及成矿规律，长寿区矿产资源开发规划中设置了12个限制勘查区，见表5.3-1。

表 5.3-1 矿产资源勘查区统计表

序号	编号	名称	类别	面积 (km ²)	本轮规划要求
1	KX001	铜锣山限制开采区	限制勘查区	16.53	只允许勘查页岩气、岩盐、地热等特殊矿产，但必须经过评估论证和协商一致方能设置探矿权，有效保护景观景点、水体、植被和基础设施等
2	KX002	明月山	限制勘查区	200.82	
3	KX003	长寿区城区及长江两岸	限制勘查区	206.5	
4	KX004	楠木院森林公园	限制勘查区	15.08	
5	KX005	长寿湖风景区	限制勘查区	201.06	
6	KX006	大洪湖	限制勘查区	30.8	
7	KX007	渝怀铁路	限制勘查区	11.6	
8	KX008	渝利铁路	限制勘查区	22.1	
9	KX009	渝万铁路	限制勘查区	127.8	
10	KX0010	渝长涪高速公路	限制勘查区	8.7	
11	KX0011	长寿湖高速公路	限制勘查区	45.3	
12	KX0012	沪渝高速	限制勘查区	7.5	

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于明确划定的生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，本轮规划环评提出以下环保要求：

- ①将长寿区饮用水源保护区纳入限制勘查区范围；

②限制勘查区内涉及生态红线的区域，按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》等管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

③限制勘查区内不涉及生态红线的区域，应结合市级上层矿产资源规划中对限制勘查区的要求：限制勘查区原则上不新设、流转商业探矿权，逐步有序退出已设置的商业探矿权。如确需进行勘查，应进行充分论证，取得限制勘查区管理部门同意并制定有效的环境保护措施。限制勘查区允许国家和地方政府投资项目勘查，允许资源储备型勘查，允许以研究为目的，或为促进当地经济发展而进行的矿产勘查。

(2) 矿产资源重点勘查区影响分析

规划重点勘查区与长寿区敏感区的关系见表 5.3-2。

表 5.3-2 规划重点勘查区与敏感区之间的关系

矿种	编号	重点勘查区名称	勘查区面积	涉及的敏感区	重叠位置	对应限制勘查区
岩盐	KZ001	长寿湖西勘查区	141.9 km ²	长寿湖市级风景名胜区、生态红线	部分	KX005
				沪渝高速路	部分	KX011
				长寿湖旅游高速路	部分	KX0012
				渝万铁路	部分	KX009

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价提出以下要求和建议：

①长寿湖西勘查区与长寿湖市级风景名胜区重叠的区域，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜区重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

②长寿湖西勘查区与沪渝高速路限制勘查区、长寿湖旅游高速路限制勘查区、渝万铁路限制勘查区重叠的区域，应按照上述限制勘查区的要求执行。

(3) 矿产资源探矿权区影响分析

规划探矿权区块与敏感区的关系见表 5.3-3。

表 5.3-3 规划探矿权区块与敏感区之间的关系

编号	重点勘查区名称	矿种	主要资源探矿权	涉及的敏感区	重叠位置	对应限制勘查区
KQ001	云台勘查区块	地热	3.1721km ²			
KQ002	万顺勘查区块	地热	4.047km ²	明月山、生态红线	重叠面积 1.32km ²	KX006
KQ003	傅何勘查区块	地热	10.23km ²	明月山、生态红线	重叠面积 3.78km ²	KX002
KQ004	兴隆场勘查区块	岩盐	60.68km ²	长寿湖风景名胜区、生态红线	重叠面积 56.36km ²	KX002

本轮规划设了 4 个探矿权区块，其中万顺勘查区块、傅何勘查区块、兴隆场勘查区块部分区域涉及明月山、长寿湖风景名胜区等，根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25 号），长寿区长寿湖风景名胜区、明月山区域属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价提出以下要求和建议：

万顺勘查区块、傅何勘查区块、兴隆场勘查区块属于生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜区重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

(4) 矿产资源重点调查区影响分析

规划中将明月山背斜东翼划定为地热水重点调查区，调查面积 228km²，主要进行系统收集区域地质资料，通过地层、构造对储热层进行分析，预测矿产资源储量，鼓励勘查地热，尽早实施傅何地热钻探工程，及时将探矿权转为采矿权，推动旅游休闲产业发展。

为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价建议在调查过程中明月山生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

5.3.2 矿产资源开发利用布局影响分析

（1）长寿区矿产资源开采分区

长寿区矿产资源开发规划中设置了 1 个矿业经济区、1 个集中开采区、12 个禁止开采区，28 个矿产资源采矿权。矿产资源开采分区见表 5.3-4。

表 5.3-4 长寿区矿产资源开采分区统计表

序号	编号	名称	类别	面积 (km ²)	主要矿产	资源储量	上轮矿规采矿权数量	本轮规划设置采矿权数量
1	JJ001	双龙矿业经济区	矿业经济区	8.29	岩盐	21.48 亿吨	2 个	2 个
					砂岩	702 万吨	3 个	4 个
2	CJ001	明月山禁止开采区	禁止开采区	200.64	石灰岩	6169.63 万吨	43 个	1 个
3	CJ002	铜锣山禁止开采区	禁止开采区	16.52			/	0 个
4	CJ003	长寿城区及长江两岸	禁止开采区	222.7			5 个	0 个
5	CJ004	大洪湖	禁止开采区	30.8			1 个	0 个
6	CJ005	长寿湖风景区	禁止开采区	201.06			/	0 个
7	CJ006	楠木院森林公园	禁止开采区	2.3			/	0 个
8	CJ007	长涪高速公路两侧	禁止开采区	8.7			/	0 个
9	CJ008	长寿湖高速公路两侧	禁止开采区	7.5			/	0 个
10	CJ009	沪渝高速两侧	禁止开采区	45.3			2 个	2 个
11	CJ0010	渝怀铁路两侧	禁止开采区	11.6			/	0 个
12	CJ0011	渝利铁路两侧	禁止开采区	22.1			2 个	2 个
13	CJ0012	渝万铁路两侧	禁止开采区	127.8			4 个	4 个
14	SCJ001	葛兰开采区	集中开采区	71.7	砂岩	34.9 万 m ³	1 个	1 个
					页岩	80 万 m ³	2 个	1 个
15	其他						13	11
合计							78	28

(2) 矿业经济区对敏感区影响分析

双龙矿业经济区位于双龙镇西侧，规划面积 8.29km²，主要开发利用岩盐，打造盐化工基地，双龙矿业经济区内现有采矿权 5 个，其中岩盐采矿权 2 个，砂岩采矿权 3 个；规划投放采矿权 6 个，其中岩盐采矿权 2 个（保留），砂岩采矿权 4 个（保留 3 个，空白处新设 1 个），详见表 5.3-5。

表 5.3-5 矿业经济区与敏感区之间的关系

企业名称	采矿权设置编号		开采矿种	矿权设置类型	面积	与环境敏感区关系
	上一轮矿山编号	本轮矿山编号				
重庆长寿区群龙建材厂	67-S7	CQ008	砂岩	已设采矿权调整	0.0058	不涉及
重庆昆渝石材有限公司	65-S5	CQ009	砂岩	已设采矿权保留	0.0021	不涉及
长寿区双龙镇半坡湾砂岩矿		CQ010	砂岩	空白区新设	0.0131	不涉及
重庆仙客来农业开发有限公司	66-S6	CQ012	砂岩	已设采矿权保留	0.0098	不涉及
中盐重庆长寿盐化公司双龙盐矿	63-N1	CQ008	盐岩	已设采矿权保留	2.8119	采矿权区块（地下）西侧部分与 CJ0012 渝万铁路禁采区用地重叠
中盐重庆长寿盐化公司高龙盐矿	64-N2	CQ011	盐岩	已设采矿权保留	1.1150	

从上表统计，矿业经济区中中盐重庆长寿盐化公司高龙盐矿、双龙盐矿划定的地下盐矿采矿权区块西侧部分与 CJ0012 渝万铁路禁采区（铁路两侧 1000m）重叠，由于高龙盐矿、双龙盐矿为地下开采，开采高程均为地下 2800~2900m 左右，不属于露天采矿，不在渝万铁路可视范围；另 CQ008、CQ009、CQ010、CQ012 不涉及敏感区。

(3) 葛兰集中开采区对敏感区影响分析

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）在“葛兰镇—新市街道”规划有葛兰集中开采区，规划面积 71.7km²，主要开发利用砂岩、页岩，现有采矿权 3 个；本轮规划设置采矿权 2 个，详见表 5.3-6。

表 5.3-6 葛兰集中开采区与环境敏感区之间的关系

企业名称	采矿权设置编号		开采矿种	矿权设置类型	面积	与环境敏感区关系
	上一轮矿山编号	本轮矿山编号				
重庆市长寿区珊池页岩砖厂	22-Y5	CQ006	页岩	已设采矿权保留	0.0177	不涉及
重庆黎佳岩建材有限责任公司	56-S4	CQ007	砂岩	已设采矿权保留	0.0144	不涉及
重庆市长寿区双飞机砖厂	21-Y4		页岩	退出		

从表 5.3-6 统计，葛兰集中开采区内设置的 2 个开采区不涉及环境敏感区。

(4) 明月山、铜锣山禁采区对敏感区影响分析

① 明月山禁采区对敏感区影响分析

长寿区明月山背斜划为“明月山禁止开采区”，面积 200.64km²，明月山禁止开采区与敏感区之间的关系统计见表 5.3-7。

从表 5.3-7 可知：

★明月山禁采区原有采矿权 43 个，其中煤矿 9 个，矿泉水 1 个，白云岩 1 个，灰岩 32 个。

★本轮矿规中将明月山纳入禁止开采区，提出“不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权”。

从规划层次上进行了空间管控，在本轮规划中，除保留现有的重庆新天泉实业有限公司人头山矿泉水厂 1 个采矿权外，明月山上的已建露采矿山（33 个白云岩、1 个灰岩矿区）以及煤矿（9 个，已经关闭）在规划期内逐步关闭或退出，更未在空白处新设矿区，对明月山生态环境有明显改善影响，同时环评要求现有矿山退出后，按照“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，及时落实矿山环境保护与恢复治理。

② 铜锣山禁采区对重要敏感区影响分析

铜锣山位于长寿区西侧，面积 16.52km²，上一轮及本轮规划中均未设置采矿权。

表 5.3-7 明月山限制开采区与敏感区之间的关系

序号	企业名称	矿山编号	上一轮矿山编号	开采矿种	本轮设置情况	面积	与环境敏感区关系
1	重庆恒发煤业有限公司刘家沟矿	本轮未设置	3-M1	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
2	长寿区坪煤炭有限公司云台镇大沟煤矿	本轮未设置	4-M2	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
3	重庆恒发煤业有限公司云台煤矿	本轮未设置	5-M3	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
4	重庆中强煤业有限公司葛兰镇石马门煤矿	本轮未设置	17-M4	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
5	重庆中强煤业有限公司葛兰镇水槽口煤矿	本轮未设置	18-M5	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
6	重庆中强煤业有限公司龙须沟煤矿煤	本轮未设置	19-M6	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
7	重庆金岳实业有限公司西山煤矿	本轮未设置	26-M7	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
8	长寿区渝庆矿业有限公司煤矿	本轮未设置	36-MB	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
9	长寿区峰海煤业有限公司金龙	本轮未设置	37-M9	煤	已经关闭		明月山禁止开采区
10	长寿区义桥矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	6-H1	灰岩	依法退出	0.1319	明月山禁止开采区
11	长寿区龙寨矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	7-H2	灰岩	依法退出	0.1206	明月山禁止开采区
12	重庆彭瑞浩建材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	8-H3	灰岩	依法退出	0.1005	明月山禁止开采区
13	重庆新天泉实业有限公司人头山矿泉水厂	CQ002	9-Q1	矿泉水	保留	0.5219	明月山禁止开采区
14	重庆先万矿产有限公司石灰岩矿	本轮未设置	10-B1	白云岩	依法退出	0.2062	明月山禁止开采区
15	长寿区钱塘矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	11-H4	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
16	重庆丰汇矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	12-H5	灰岩	依法退出	0.1326	明月山禁止开采区
17	长寿区惠丰矿业有限责任公司石灰岩矿	本轮未设置	13-H6	灰岩	依法退出	0.1880	明月山禁止开采区
18	长寿区旺发矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	14-H7	灰岩	依法退出	0.1214	明月山禁止开采区
19	重庆市祥泰矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	15-H8	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
20	长寿区H丽建材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	16-H9	灰岩	依法退出	0.5798	明月山禁止开采区
21	重庆市荣懋矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	27-H10	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
22	重庆綦强矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	28-H11	灰岩	依法退出	0.0658	明月山禁止开采区
23	重庆正能实业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	29-H12	灰岩	依法退出	0.0749	明月山禁止开采区
24	长寿区寂岭建材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	30-H13	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区

25	重庆长寿区庞源建材有限责任公司石灰岩矿	本轮未设置	31-H14	灰岩	依法退出	0.3513	明月山禁止开采区
26	长寿区扬科建材有限公司	本轮未设置	32-H15	灰岩	依法退出	0.0440	明月山禁止开采区
27	重庆崇山采石有限公司石灰岩矿	本轮未设置	33-H16	灰岩	依法退出	0.3722	明月山禁止开采区
28	长寿区源泉矿业有限责任公司石灰岩矿	本轮未设置	34-H17	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
29	重庆旭丰矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	35-H18	灰岩	依法退出	0.5611	明月山禁止开采区
30	重庆和城矿业发展有限公司	本轮未设置	38-H19	灰岩	依法退出	0.0725	明月山禁止开采区
31	重庆源和矿产品有限公司石灰岩矿	本轮未设置	39-H20	灰岩	依法退出	0.1783	明月山禁止开采区
32	重庆和泰矿业有限责任公司石灰岩矿	本轮未设置	40-H21	灰岩	依法退出	0.2379	明月山禁止开采区
33	长寿区何勇碎石厂	本轮未设置	41-H22	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
34	重庆永助建材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	42-H23	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
35	重庆市全禄石材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	43-H24	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
36	重庆市凯宏矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	44-H25	灰岩	依法退出	0.1043	明月山禁止开采区
37	重庆祥宏矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	45-H26	灰岩	依法退出	0.8644	明月山禁止开采区
38	重庆市鑫禄矿业有限公司	本轮未设置	46-H27	灰岩	依法退出	0.0424	明月山禁止开采区
39	重庆凯威混凝土有限公司金龙砂石厂石灰岩矿	本轮未设置	48-H28	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
40	重庆瑜彦绿环矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	49-H29	灰岩	依法退出		明月山禁止开采区
41	长寿区业驰石材有限公司石灰岩矿	本轮未设置	50-H30	灰岩	依法退出	0.6271	明月山禁止开采区
42	重庆长寿西南水泥有限公司黄家岩采场	本轮未设置	51-H31	灰岩	依法退出	0.0640	明月山禁止开采区
43	重庆市万坤矿业有限公司石灰岩矿	本轮未设置	52-H32	灰岩	依法退出	0.1130	明月山禁止开采区

（5）其余禁采区对敏感区影响分析

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）中，除明月山、铜锣山禁采区外，还设置了12个禁止开采区，面积679.86km²，禁采区内矿权设置关系见表5.3-8。

表 5.3-8 禁止开采区与长寿重要敏感区之间关系一览表

序号	编号	禁止开采区名称	采矿企业	矿山编号		开采矿种	矿区面积	矿权设置类型	与环境敏感区关系
				本轮矿山编号	上一轮矿山编号				
1	CJ003	长寿城区及长江两岸	长寿区峰达建材有限公司	未设置	58-Y11	页岩	/	/	长寿城区范围
			重庆筑盛建材有限公司	未设置	59-Y12	页岩	/	/	长寿城区范围
			重庆晏家跃飞新型墙体材料有限公司	未设置	60-Y13	页岩	/	/	长寿城区范围
			长寿区渝古建材厂	未设置	61-Y14	页岩	/	/	长寿城区范围
			重庆平地新型建材有限公司	未设置	62-Y15	页岩	/	/	长寿城区范围
2	CJ004	大洪湖	长寿区联川建材有限公司页岩矿	未设置	23-Y6	页岩	/	/	风景区范围
3	CJ005	长寿湖风景区	/	未设置	/	/	/	/	
4	CJ0064	楠木院森林公园	/	未设置	/	/	/	/	/
5	CJ007	渝长涪高速公路	/	未设置	/	/	/	/	/
6	CJ008	长寿湖高速公路	/	未设置	/	/	/	/	/
7	CJ009	沪渝高速公路	重庆市长寿区宏杨机砖厂	CQ026	55-Y9	页岩	0.0070	已设采矿权保留	两侧 100m 及可视范围
			重庆渝怡圆石材有限公司	CQ027	54-S3	砂岩	0.0016	已设采矿权保留	两侧 100m 及可视范围
8	CJ010	渝怀铁路	/	未设置	/	/	/	/	/
9	CJ011	渝利铁路	重庆伍舟建材有限公司	CQ018	72-Y20	页岩	0.0268	已设采矿权调整	两侧 1000m 及可视范围
			重庆市长寿区郭马建材有限公司	CQ019	73-Y21	页岩	0.0335	已设采矿权调整	两侧 1000m 及可视范围
10	CJ0012	渝万铁路	重庆市长寿区旺磊建材有限公司	CQ004	2-Y2	页岩	0.0088	已设采矿权保留	两侧 1000m 及可视范围
			重庆市长寿区海棠镇古林村砖瓦用页岩矿	CQ003	/	页岩	0.0203	空白区新设	两侧 1000m 及可视范围
			重庆市长寿区博厚建材有限公司	CQ017	71-Y19	页岩	0.0218	已设采矿权保留	两侧 1000m 及可视范围
			长寿区但渡镇向家湾页岩矿	CQ028	53-S2	砂岩	0.0102	已设采矿权保留	两侧 1000m 及可视范围

从表 5.3-8 可知：

① 长寿城区及长江两岸区：上轮规划设置的矿山采矿权 5 个（现状矿山编号 58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15），全部为露天页岩开采，在本轮规划期间，逐步退出，不再设置采矿权。

② 大洪湖：核心旅游资源，规划中将其列为禁止开采区，原有矿山采矿权 1 个（上一轮采矿权编号 23-Y6），为露天页岩开采，在本轮规划期间，在本轮规划期间，不再设置采矿权。

③ 长寿湖风景区、楠木院森林公园禁采区内未设置采矿权。

④ 高速公路、铁路两侧禁止开采区：规划中将高速公路两侧 100m、铁路两侧 1000m 划为禁止开采区，结合本轮规划矿产资源采矿权设置区划，在高速公路、铁路两侧禁止开采区内共设有 8 处采矿权，详见表表 5.3-8，其中 CQ003 为空白区新设采矿权，CQ004、CQ017、CQ026、CQ027、CQ028 为已设采矿权保留，CQ018、CQ019 为已设采矿权调整。

⑤ 根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于生态保护红线范围，本轮规划生态红线内未设置采矿权。

根据上层市级矿产资源规划及规划环评中对禁止开采区的环保要求：“铁路两侧禁止开采区内确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法規的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。铁路、国道、省道、长江及其主要支流两侧直观可视范围内禁止露天开采。”同时本轮规划也明确提出：“禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露天矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。”

为了更好地实施矿产资源开采，使其布局更加合理，评价提出要求和建议：

① 应严格按照规划中禁止开采区要求开展矿产资源开发利用活动相关规定，建议调整 CQ003 重庆市长寿区海棠镇古林村砖瓦用页岩矿矿山范围；

② CQ004、CQ017、CQ018、CQ019、CQ026、CQ027、CQ028 为原有采矿权保留或调整，环评建议落实规划准入管理要求，严格执行准入制度，建立退出机制，在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不得扩大矿界、增划储量，按照政策逐步依法退出，及时完成矿区地质环境保护与生态恢复

5.3.3 矿产规划布局对饮用水源影响分析

(1) 矿产规划布局对集中饮用水源影响分析

根据《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调整方案（2016 年）》（渝府办[2016]19 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），现阶段长寿区共 36 个集中式饮用水源。按照水源级别划分：城市集中式饮用水源 1 处，镇级或小型集中供水点 35 处；按照水源类型划分：小型河流水源（龙溪河）2 处，大型河流水源（长江）2 处，水库水源 26 处，地下水水源 8 处。

从表 5.3-9 可知，本轮设置的矿区不在集中饮用水源保护范围，对其影响小。

表 5.3-9 集中饮用水源分布与矿产资源布局关一览表

水源级别	序号	水厂名称	水源及位置	水源类型	水源所在镇(街道)	一级保护区		二级保护区		最近矿区名称及关系
						水域范围	陆域范围	水域范围	陆域范围	
城市	1	烟坡庙山水厂	龙溪河(复元村)	小型河流	凤城街道	取水口上游 1000 米至下游 100 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米, 陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000 米至 2000 米, 下游 100 至 200 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米, 陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	最近矿区为 CQ022 重庆好畅石材有限公司砂岩, 距离约 1.1km, 不在保护区范围
镇级及小型集中供水点	1	三条沟水厂	三条沟水库	小型水库	石堰镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区
	2	江南供水厂	龙桥水库	小型水库	江南街道	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			最近矿区为 CQ0250 重庆工巧建材有限公司, 直线距离约 1.0km, 不在保护区范围
	3	华中场水厂	黑沟水库	小型水库	云集镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区
	4	葛兰自来水有限公司	老龙洞山泉水	地下水	葛兰镇	取水点至分水岭地段区域。	取水点至分水岭地段区域。			5km 范围内无矿区
	5		新民水库	小型水库		整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区
	6	八颗水厂	武华水库	小型水库	八颗镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区
	7	双龙	吼水湾水	小型	双龙镇	整个水库正常水位线以	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆			最近矿区为 CQ013 重庆市长寿区群龙建材厂,

		水厂	库	水库		下的全部水域面积。	域。			直线距离 2.7km，不在保护区范围
8	洪湖水厂	大洪湖水厂	大型水库	洪湖镇	以洪湖镇王家沟湾取水口、万顺镇深水沟取水口分别为圆心，1000米为半径的的2个扇形水域面积。	洪水期正常水位取水口侧库岸水平纵深 30 米。	一级保护区以外的整个水库的水域。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30 米。	5km 范围内无矿区	
9	万顺水厂			万顺镇						
10	晏家供水站	雁家沟水库	小型水库	晏家街道	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区	
11		河泉水库	小型水库		整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			最近矿区为 CQ028 重庆青家源石材有限公司，直线距离 4.3km，不在保护区范围	
12	狮子滩水厂	长寿湖	大型水库	长寿湖镇	以取水口为圆心，1000米为半径的水域面积。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30 米。	一级保护区以外的整个水库的水域。	洪水期正常水位库岸四周水平纵深 30 米。	最近矿区为 CQ009 重庆市昆渝石材有限责任公司，直线距离 1.3km，不在保护区范围	
13	邻封供水站	先锋水库	小型水库	邻封镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区	
14	但渡镇水厂	龙溪河	小型河流	但渡镇	取水口上游 1000 米至下游 100 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米，陆域沿岸长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000 米至 2000 米，下游 100 至 200 米的整个河宽水域。	洪水期正常水位河道边缘水平纵深 30 米，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同。	最近矿区为 CQ022 长寿区但渡镇九寨村九组建筑用砂晏矿，直线距离 1.1km，不在保护区范围	
15	雷祖场水厂	飞水洞水库	小型水库	云集镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区	
16	傅何水厂	油房沟水	小型水库	八颗镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区	

		库				域。			
17	罗围水厂	文家冲水库	小型水库	双龙镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			最近矿区为 CQ09 重庆市昆渝石材有限责任公司，直线距离 3.2km，不在保护区范围
18	云集场水厂	马达凼水库	小型水库	长寿湖镇	整个水库正常水位线以下的全部水域面积。	库岸边缘纵深 50 米至正常水位线以上的全部陆域。			5km 范围内无矿区
19	长寿经开区中法水务供水厂	长江	大型河流	晏家街道	取水口上游 1000 米至下游 100 米，蓄水水位以中泓线为界的同侧水域。	河岸两侧纵深各 50 米陆域，陆域长度与一级保护区水域长度相同。	取水口上游 1000-3000 米，下游 100-300 米的水域。	河岸两侧一级保护区外纵深各 1000 米的陆域，但不超过流域分水岭，陆域沿岸长度与二级保护区水域长度相同	5km 范围内无矿区
20	金明水厂	长寿湖	水库型	龙河镇	以取水口为圆心，半径为 500 米的水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。	以取水口为圆心，半径为 500 米 2500 的水域。	一级保护区陆域外延 3000 米，不超过流域分水岭。	最近矿区为 CQ009 重庆市昆渝石材有限责任公司，直线距离 3.0km，不在保护区范围
21	仁和水厂	长寿湖	水库型	龙河镇	以取水口为圆心，半径为 500 米的水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。	以取水口为圆心，半径为 500 米 2500 的水域。	一级保护区陆域外延 3000 米，不超过流域分水岭。	最近矿区为 CQ009 重庆市昆渝石材有限责任公司，直线距离 2.7km，不在保护区范围
22	花山村供水站	黑角冲地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			最近矿区为 CQ015 重庆旺祥建材有限公司，直线距离 4.4km，不在保护区范围
23	石岭村供水站	石涧沟地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			最近矿区为 CQ015 重庆旺祥建材有限公司，直线距离 4km

24	苏家坪水厂	梁家冲水库	水库型	长寿湖镇	正常水位线下全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。		整个汇水区域。	5km 范围内无矿区
25	大石村供水站	地下水	地下水型	长寿湖镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			5km 范围内无矿区
26	百合水厂	石坂丘水库	水库型	万顺镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。		整个汇水区域。	5km 范围内无矿区
27	石龙村水厂	石龙村地下水	地下水型	万顺镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			5km 范围内无矿区
28	埡口村水厂	张门洞地下水	地下水型	万顺镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			5km 范围内无矿区
29	称沱水厂	青洞山地下水	地下水型	洪湖镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			5km 范围内无矿区
30	三合水厂	龙望塘地下水	地下水型	洪湖镇	以取水口为圆心，半径为 100 米的圆形区域。	以取水口为圆心，半径为 500 米的区域。			5km 范围内无矿区
31	龙家沟水厂	龙家沟水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。		整个汇水区域。	最近矿区为 CQ007 重庆黎佳岩建材有限责任公司，直线距离 0.6km，不在保护区范围
32	东门水厂	东门水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。		整个汇水区域。	最近矿区为 CQ009 重庆市昆渝石材有限责任公司，直线距离 3.5km，

										不在保护区范围
33	新合水厂	龙家沟水库	水库型	新市镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。			整个汇水区域。	最近矿区为 CQ007 重庆黎佳岩建材有限责任公司，直线距离 0.6km，不在保护区范围
34	付何水厂	高产水库	水库型	八颗镇	正常水位线以下的全部水域。	取水口侧正常水位线以上 200 米陆域范围。	—		整个汇水区域。	5km 范围内无矿区
35	苏家坪水厂	长寿湖	水库型	长寿湖镇	1. 以长寿湖取水口为圆心，半径为 500 米的水域；2. 梁家冲水库正常水位线下全部水域	1. 长寿湖取水口侧正常水位线以上纵深 50 米陆域范围，但不超过分水岭；2. 梁家冲水库取水口侧正常水位线以上纵深 30 米陆域范围，但不超过分水岭	以长寿湖取水口为圆心，半径为 500 米至 700 米的水域		1. 长寿湖取水口侧正常水位线以上（一级保护区以外）纵深 70 米陆域范围，但不超过分水岭；2. 梁家冲水库正常水位线以上（一级保护区以外）库周纵深 50 米范围内的陆域，但不超过分水岭	5km 范围内无矿区

（2）矿产规划布局对农村分散饮用水源影响分析

农村地区分散饮用水源主要为当地居民自打水井，井深一般为3~8m，利用地表浅层水。《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》实施后，煤矿全部关闭后，主要开发矿种有页岩、砂岩、岩盐、地热、矿泉水等矿产，其中页岩、砂岩等露天矿产资源采矿权共25个矿山，岩盐、矿泉水等地下矿山3个。

露天矿开采矿区范围一般具有表层覆盖层薄、表层出露等易于开采的特点，矿层（隔水层）以上基本不存在潜水层，也不会有农村水井布置在矿区上层；

2个岩盐矿区位于双龙经济区，开采层位均为双龙构造三叠系下统嘉陵江第四段二亚段（T1J4-2），与地表高差2800~2900m，远远低于农村分散水井利用的浅层水水位层，不会对地表浅层水造成影响；

矿泉水设置在明月山西侧，截止2015年底已探明可利用的矿泉水资源储量2.74万m³/a，本轮规划矿泉水生产规模1.2万m³/a，约占矿泉水可利用资源43.80%，不会造成矿泉水资源枯竭，对农村分散饮用水井影响小。

因此，长寿区本轮规划主要开发矿种页岩、砂岩、岩盐、矿泉水等矿产资源对农村分散饮用水源影响小。

5.3.4 矿产规划布局对保护建筑的关系

根据重庆市长寿区人民政府办公室2015年9月2日发布的《关于印发《重庆市长寿区保护性建筑名录》的通知》（长寿府办发〔2015〕147号），长寿区保护性建筑共28处，其中文物保护单位建筑16处、未定级文物点中的各类建筑遗产4处、工业遗址1处，已列入预备名录的优秀建筑2处，传统村落、特色景观旅游名镇名村中的保护性建筑5处，本轮规划与保护建筑关系统计见表5.3-10。分布示意图附图14。

表 5.3-10 本轮规划与保护建筑关系统计表

编号	大类	名称	地址	最近矿区名称及关系
1	经批准公布的各级文物保护单位	杨克明故居	云集镇青丰村	CQ015 东北侧 2.3km
2		三倒拐古建筑	凤城街道滨江路社区	5km 范围内无矿区
3		缆车站	凤城街道望江路社区对面	5km 范围内无矿区
4		林庄学堂旧址	凤城街道凤岭路社区行知学校旁	5km 范围内无矿区
5		罗围城老街民居	双龙镇罗围村4组老街	CQ007 东北侧 2.76km
6		三洞沟电厂(原桃花溪电站)	凤城街道三洞村	5km 范围内无矿区
7		永兴村石牌坊	龙河镇永兴村2组	5km 范围内无矿区
8		王爷庙	江南街道扇沱村	5km 范围内无矿区

9		文峰塔	凤城街道复元村詹家湾	5km 范围内无矿区
10		滨江路武庙	凤城街道滨江路社区	5km 范围内无矿区
11		大雄寺	石堰镇石堰村老街	5km 范围内无矿区
12		定慧寺	凤城街道东街社区新桥头旁	5km 范围内无矿区
13		东林寺	邻封镇邻封村东林寨内	5km 范围内无矿区
14		桓侯宫	凤城街道白塔村	5km 范围内无矿区
15		经幢塔	石堰镇兴隆村	5km 范围内无矿区
16		聂氏宗祠	晏家街道晏家社区十九组	CQ026 西侧 2.76km
17		未定级文物 点中的各类 建筑遗产	秦家大湾民居	葛兰镇大坝村
18	东海寺		长寿湖镇东海村 3 组东海寺湾	5km 范围内无矿区
19	天后宫		葛兰镇葛兰村	5km 范围内无矿区
20	万顺镇玉溪寺		万顺镇院子村	5km 范围内无矿区
21	工业遗产	狮子滩电厂	邻封镇邻封村	5km 范围内无矿区
22	已列入预备 名录的优秀 建筑	代氏祠	石堰镇狮子村	5km 范围内无矿区
23		王家园碉楼	八颗镇武华村 6 组原卫星 5 组 王家园湾	5km 范围内无矿区
24	传统村落、特 色景观旅游 名镇名村中 的保护性建 筑	云集老街民居	长寿湖镇红光村	5km 范围内无矿区
25		合丰村民居	长寿湖镇响塘村五组新房子湾	CQ013 西侧 3.17km
26		陶家岩湾民居	长寿湖镇紫竹村 2 组陶家岩湾	5km 范围内无矿区
27		汪家岩民居	长寿湖镇石回村七组汪家岩上 湾	5km 范围内无矿区
28		永福岩民居	长寿湖镇石回村七组永福岩湾	5km 范围内无矿区

从上表可知，本轮规划矿区布局时考虑了长寿区保护建筑分布，设置的 28 个矿区距离长寿区保护建筑较远，对其基本无影响。

5.3.5 矿产规划布局与重庆市生态保护红线关系

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线。

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），重庆市生态保护红线管控区域主要分布在渝东南、渝东北以及主城“四山”地区。主要类型有水源涵养生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线、水土保持生态保护红线、水土流失生态保护红线、石漠化生态保护红线等。

长寿区生态保护红线管控面积为 332.22km²，占长寿区国土面积的 23.37%，主要包括长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域。

本轮规划中共设置的 28 个采矿权区块，不涉及长寿区生态保护红线，长寿湖西勘查区（KZ001）、万顺勘查区块（KQ002）、傅何勘查区块（KQ003）、兴隆场勘查

区块（KQ004）部分区域涉及划定的生态红线，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜区重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”。

5.3.6 矿产规划布局对其他敏感区影响分析

矿产规划布局对长寿区其他重要敏感区影响分析见表 5.3-11。

表 5.3-11 矿产规划布局对其他敏感区影响分析表

序号	敏感区	影响分析
1	长寿湖风景名胜区	长寿湖市级风景名胜区总用地面积为 266.73km ² ，主要以“湖、岛、山”的山水风光为核心，本轮规划共设置了 28 个采矿权区块，不在长寿湖市级风景名胜区内，对其基本无影响。 长寿湖西勘查区（KZ001）、兴隆场勘查区块（KQ004）部分区域位于长寿湖风景名胜区内，环评要求“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）
2	楠木院市级森林公园	本轮规划中未在楠木院市级森林公园内设置采矿区、勘查区块，对其基本无影响。
3	基本农田保护区	基本农田保护区为禁止开采区，设置的采矿权区块避开了基本农田区，见附图 12，对其影响小
4	重要城镇建设区	长寿城区及 7 个街道、12 个镇、国家级长寿经济技术开发区为禁止开采区，设置的矿区避开重要城镇建设区后对其影响小
5	大洪湖	大洪湖水库为重要生态区，本轮规划中未在大洪湖水库库区范围内设置采矿区，对其基本无影响。

5.4 大气环境影响分析

结合长寿区矿产资源分布及矿产资源总体规划，长寿区本轮开发矿种主要有页岩、砂岩、岩盐矿、矿泉水、地热等，其中以页岩、砂岩为露天矿，开采过程中会产生一定的粉尘影响，特别是矿区近距离范围影响明显，岩盐矿、矿泉水、地热为地下矿，大气污染相对较轻。

5.4.1 大气污染物排放量预测

根据《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》，到2020年，长寿区规划矿种为页岩、砂岩、盐岩、矿泉水等，其中页岩70万吨，砂岩30万吨，产生的大气污染物主要是粉尘，根据类比分析计算粉尘产生量（有组织排放、二级破碎），产污系数取1.0 kg/t；依据《工业源产排污系数手册（2010修订）》和相关经验参数预测其2020年粉尘排放量。详见表5.4-1。

表 5.3-1 2020 年矿山企业废气产生及排放量预测

	年开采总量	粉尘			
		产污系数 (t/万 t 产品)	排污系数 (t/万 t 产品)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
页岩	70 万 t	10	0.098	70	6.85
砂岩	30 万 t		0.18	30	5.4
合计				100	12.25

与2015年矿山企业废气排放及处理情况（表3.5-8）比较，大气污染物类型不变，主要是粉尘，废气产生量由733.35 t/a降低至100t/a，废气排放量由79.38t/a降低至12.25t/a，大大降低。

主要是本轮矿规中压缩矿山数量，落实了明月山禁采区环保要求，所有露天矿山企业全部退出，全区矿山个数从78个降低至28个，矿业布局得到了优化调整与转型升级，贯彻了绿色矿业发展理念。

5.4.2 页岩、砂岩等露天矿大气污染影响分析

主要包括勘查、矿山前期建设、采石、运输、加工等过程对大气环境的影响，重点是采石、运输、加工对矿区及周边、运输沿线区域大气环境的影响。由于矿山企业多数已改为清洁能源供热，大气污染防治行动计划也要求取消燃煤锅炉的使用，因此供热锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物对大气环境的贡献值很小。矿产资源勘查和矿山前期建设扬尘对环境的影响较小。而矿山粉尘（扬尘）的比重相对较大，在空气中运行的距离不会很大，一般很快会在附近降落，影响范围有限，主要对矿山附近居民的生产生活造成的影响比较大。

(1) 矿山建设期大气污染物

施工扬尘主要来自表土剥离、场地平整、材料运输、卸放等作业过程，污染物主要是TSP。根据丘陵地区类似工程项目实测资料，在下风向（风速为1.2 m/s）50~150 m范围内，TSP浓度可达0.8~20.0 mg/m³，但在施工过程中每天对运输道路和积

尘较大的施工区进行6~8次的洒水措施后，扬尘量可减少80%以上，对区域环境空气质量影响有限。且施工扬尘对环境空气的影响是暂时的，随着施工结束而消失。

施工机械和交通运输车辆尾气中污染物主要为NO_x、CO等。规划基本为露天开采矿山，建设期较短，现场一般不设集中食堂，产生的机械和汽车尾气对环境空气质量影响较小。

（2）石材开采产生的废气

页岩、砂岩矿区石材开采不使用爆破，一般以单臂圆盘切石机为主要采石设备，该设备适用于切割厚度5mm以上各种硬度的大理石、花岗岩等石材，具有切割平整度高，破碎率低，成材率高的优点。矿山开采时一般采用“水磨切割”的开采方式，即边切割边对切割面洒水，降低切割机锯片温度，防止锯片锯齿变形，同时降低切割粉尘，减少粉尘在空气中飘散。

（3）石材加工粉尘

根据用户需要做简单初加工，一般以切割机为主要石材加工设备，采用“水磨切割”的加工方式，切割成型后即为石材成品。产生一定的加工粉尘

（4）排土场及废石料堆场产生的扬尘

排土场及废石料堆场产生的扬尘可根据当地的风速、矿渣进行估算。排土场及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。

（5）运输扬尘

规划实施后，大量石料、石材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。

（6）餐饮油烟

矿山设置的集中式食堂，将产生一定量的餐饮油烟，食堂在使用电、液化气、天然气等清洁能源，油烟经油烟净化器处理达标，再通过专用排烟道排放后，对环境空气的影响可降至最小。职工家庭餐饮油烟产生量较小，对环境空气质量影响小。

5.4.3 岩盐、矿泉水等地下矿产大气污染影响分析

本轮设置的岩盐、矿泉水等地下矿产开发为已设采矿权保留，结合中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现状，施工建设期早已结束，

目前处于正常营运期，双龙盐矿矿区、高龙盐矿矿区、人头山矿泉水厂厂区内均无生产性废气排放装置，仅产生少量的员工生活燃料废气，对大气污染影响小。

5.5 地表水环境影响分析

5.5.1 地表水污染物排放量预测

参照《重庆市统计年鉴（2017年）》“表 9.9 重点调查工业废水排放及处理情况”及对应年度全市矿产资源产量为基础数据，结合规划提出的 2020 年主要矿种开采预期产量，采用对比分析法对长寿区矿山企业废水排放总量进行预测，见表 5.4-1。

表 5.5-1 2020 年矿山企业废水排放量预测

	主要矿种预计年开采总量	废水排放总量（万吨）
采矿业		0.05
非金属矿采选业	201.2 万 t (m ³)	0.03
开采辅助活动		0.01

与 2015 年矿山企业废水排放及处置情况（表 3.5-9）比较，规划期矿山企业废水排放量较少，工业废水排放总量为 0.05 万 t，较 2015 年减少了 0.09 万吨，主要是本轮矿规中压缩矿山数量，落实了明月山禁采区环保要求，所有露天矿山企业全部退出，大幅减少矿山数量，矿业布局得到了优化调整与转型升级，贯彻了绿色矿业发展理念。

5.5.2 页岩、砂岩等露天矿废水污染影响分析

页岩、砂岩矿区污废水主要来源矿山建设期、开采、生活等过程。水污染物主要有矿坑废水、废石淋溶水、场区雨水、生活污水等。矿山“三废”排放可能导致地表水、地下水和土壤污染，影响矿区工农业生产用水和人居饮水。

矿山建设期主要是含 SS 施工废水和场地冲洗废水、机械清洗含油废水及生活污水。施工废水经沉淀处理，场地冲洗废水、机械清洗含油废水沉淀、隔油处理后，可全部回用于施工、机械清洗或场地及道路洒水降尘；现场设置施工营地时将产生生活污水，污水经生化池处理后可用于周边旱地作农肥，对地表水环境影响小。

页岩、砂岩矿区露天开采过程一般采用“水磨切割”的方式采石，采矿过程所产生的废水主要是降雨汇集于采坑底部形成的，产生量小，通过自然蒸发的方式即可消除。因此露天开采对地表水产生的环境影响很小。

矿山生活污水经生化池处理后用于周边旱地作农肥，无法利用的污水需经处理达标后方可排放，对环境的影响小。

总体上来说，页岩、砂岩等露天矿山排水水质较为简单，正常情况下对地表水环境影响较小，控制矿产资源勘查开发对地表水环境的关键是加强监督管理，落实各项环保措施，避免偷排、乱排、超标排放和事故排放；同时还应关注污水排放口及受纳水体影响范围内饮用水水源地设置情况，加强对各饮用水水源地的保护，避免受到污染，降低规划实施后对地表水环境影响。

5.5.2 岩盐、矿泉水等地下矿产地表水污染影响分析

本轮设置的岩盐、矿泉水等地下矿产开发为已设采矿权保留，结合中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现状，施工建设期早已结束，目前处于正常营运期。

双龙盐矿矿区、高龙盐矿矿区生产废水主要为卤水池每年清洗水，经过沉淀后返回井下用作水盐溶水，不外排，无生产性废水排放；生活污水采用旱厕收集后农用不外排，对地表水影响小。

人头山矿泉水厂生产废水主要为池体清洗水，沉淀后排入自然冲沟，生活污水采用旱厕收集后农用不外排，对地表水影响小。

从双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现场调查来看，未发现明显的地表水环境影响问题。

5.5 地下水环境影响分析

（1）对地下水量的影响

地下采矿的疏干排水，可改变地下水的流态，使地下水流场分布复杂化，地下水资源流失，水量减少，大幅度降低地下水位，较大范围内的地下水呈现疏干状态，使这些地区的供水水量减少、甚至干涸，导致水资源枯竭。根据采矿对地下水系统破坏的调查统计，以煤矿等地下开采对地下水影响最大，破坏后的地下水系统恢复到开采前的水平非常困难且时间漫长。

结合重庆市长寿区矿产资源总体规划，在规划期间，长寿区内煤矿全部关闭；页岩、砂岩等矿产资源采矿权共 25 个矿山，属于露天开采，普遍具有表土层薄的特点，开采的矿层属于隔水层，采取分层台阶是开采，一般来说对地下水系统影响小；

保留现有的 2 个岩盐矿采矿权，开采层位均为双龙构造三叠系下统嘉陵江第四段二亚段（T1J4-2）岩盐，与地表高差 2800~2900m，不会影响长寿区浅层地下水资源水量；

保留位于明月山的1个矿泉水采矿权，已探明的矿泉水可采资源储量75m³/日，规划实施后，矿泉水开采规模提高到1.2万m³/a，占矿泉水可采资源储量的43.84%，不会造成该区域地下水枯竭。

可以预见，本轮规划实施后，煤矿全部关闭，对地下水水量影响可进一步降低。

（2）对地下水质的影响

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。

页岩、砂岩等露天矿产，不涉及有毒、有害物质、重金属物质，在雨季时雨水冲刷后形成的淋溶水主要污染物为SS，通过地表土壤过滤，对地下水基本无影响，主要加工设备如破碎机、振动筛、打砂机等固定于工业广场，地面硬化，即使出现机油“跑、冒、滴、漏”，也不易很快渗入地下，有充足的时间清理，防止渗入地下污染地下水。

本轮保留的双龙盐矿、高龙盐矿均采用钻井水溶法开采，采用白水加压后，进入盐层通道（盐槽），溶盐成为卤水，抽出地面，不会对地下水水质造成污染，因此，规划的盐矿、矿泉水开采过程无化学物质进入地下，不会对地下水水质造成污染。

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

5.6 声环境影响分析

结合长寿区矿产资源分布及矿产资源总体规划，规划实施后，长寿区煤矿全部关闭，主要开发矿种有页岩、砂岩、岩盐矿、矿泉水等。

5.6.1 页岩、砂岩等露天矿声环境影响分析

页岩、砂岩等露天矿噪声主要为矿山采石、工业广场加工噪声及车辆运输噪声。

（1）矿山采石、加工噪声

矿山采石、加工噪声源主要为单臂圆盘切石机、切割机、装载机、推土铲车、载重汽车等机械设备，噪声值噪声值一般为75~95 dB(A)；噪声影响范围一般为100~200m内。

主要通过通过选取低噪设备、设备，采取减震、建筑隔声、消声、吸声等措施处理后，使场界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的二类标准（昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)）。

（2）车辆运输噪声

公路运输噪声与采取的运输设备、道路状况、载重大小和运行速度有关，一般情况下，运输设备状况不佳、道路状况不良、车辆超载、运行速度高、爬坡时的噪声影响范围较大。根据有关资料，重型卡车运输最高噪声声级是 85dB(A)（7.5m），按《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》推荐的模式预测，昼间 42m 外可以使噪声级降至 70 dB(A) 以下，夜间影响范围较大，237m 外方能降至 55dB(A) 以下，公路运输噪声对道路沿途居民造成一定的交通噪声影响。在通过选择合理道路，尽量减少受噪声影响的人群数量，运行过程选择低噪设备、及时维护设备，使设备保持良好的运行状态、限制超载、修缮道路、营造道路防护林等措施，降低公路运输噪声。

5.6.2 岩盐、矿泉水等地下矿产声环境影响分析

地下矿产开采过程中，以施工期钻井噪声最为明显，噪声源主要为柴油机、发电机和泥浆泵等设备，噪声值一般为 80~100dB(A)，本轮设置的岩盐、矿泉水等采矿权为已设采矿权保留，结合中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现状，钻井期早已结束，目前处于正常营运期。

结合双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现场情况，营运期噪声源主要为各类输水泵，布局在泵房内，采取布置合理，建筑隔声、减震等降噪措施，能满足厂界噪声达标要求，从现场调查来看，对周边声环境影响不大。

5.7 固体废物环境影响分析

5.7.1 固体废物产排量预测

本轮规划矿种主要有页岩、砂岩、岩盐、矿泉水等，其中页岩、砂岩开采固废主要有矿区地表剥离物、废石料、生活垃圾、废机油、泥渣等，岩盐、矿泉水开采固废主要为生活垃圾等，参考《工业源产排污系数手册（2010 修订）》进行预测，见表 5.7-1。

表 5.7-1 2020 年矿山企业固废产生及处理利用量预测

	年开采总量	固体废物		
		产污系数 (t/万 t 产品)	产生量 (t/a)	综合利用及安全处 置率%

	年开采总量	固体废物		
		产污系数 (t/万 t 产品)	产生量 (t/a)	综合利用及安全处 置率%
页岩	70 万 t	0.16	11.2	100
砂岩	30 万 t	0.69	20.7	100
岩盐	80 万 t		6	100
矿泉水	1.2 万 m ³		3	100
合计			40.9	

注：页岩、砂岩产排污系数参考《工业源产排污系数手册（2010 修订）》；岩盐、矿泉水采用双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂项目环评及现场调查固废数据

与表 3.4-10 中 2015 年矿山企业固体废物产生及处理利用情况比较，北路规划实施后，工业固体废物产生总量从 469.25 t/a 降低至 40.9 t/a。

主要是本轮矿规中压缩矿山数量，落实了明月山禁采区环保要求，所有露天矿山企业全部退出，大幅减少矿山数量，矿业布局得到了优化调整与转型升级，贯彻了绿色矿业发展理念。

5.7.2 页岩、砂岩等露天矿固体废物影响分析

结合长寿区页岩、砂岩等露天矿开采现状情况，露天矿固废废物主要为开采的表土及废石，选用适当的排土场堆放，闭矿后表土用于矿区生态恢复及土地复垦；废石用于采空区的回填。由于长寿区开采的页岩、砂岩等露天矿不涉及有毒有害、重金属物质，露天矿固体废物采取以上措施不会造成环境污染，但也要重视排土场选址、排土场可能存在的溃坝风险，矿区淋溶水环境影响问题，防止对地表水、地下水和土壤造成破坏。

5.7.3 岩盐、矿泉水等地下矿产固体废物影响分析

本轮设置的岩盐、矿泉水等地下矿产开发为已设采矿权保留，结合中盐重庆长寿盐化有限公司双龙盐矿、高龙盐矿以及人头山矿泉水厂现状，施工建设期早已结束，目前处于正常营运期，固废主要为矿区生活垃圾，定点收集袋装后，及时交临近镇垃圾收集站，避免二次污染。

5.7.4 遗留固体废物环境影响分析

在长寿区二轮矿规期间（2010~2015 年），矿产资源开发废（矸）石累计产生量 25.9 万吨，其中 15.6 万吨已经完成治理，还有 10.3 万吨的废（矸）石未得到处理，遗留的矿山固废占用着大量的土地，侵占着山林和耕地，直接影响当地林业发展、农业生产，同时堆存不当，易加剧水土流失，引起生物链的不良反应，导致大面积的地

表变态，造成大面积地表植被破坏，导致了严重的风沙化。在风力、水力、重力等自然力的作用下，容易引起滑坡、塌落，雨水量大时易导致泥石流的发生。破坏生态环境，使植物、动物的物种减少，造成生态环境的难以恢复破坏。

在本轮矿规期间，提出进行地质环境和安全现状全面的清查，对遗留的固体废物进行治理。矿山地质环境治理工程主要包括坑口封闭，废（矸）石治理及资源化利用，高危边坡治理及隔离带清除，损毁土地的工程治理、植被恢复、土地复垦等。按照“整体推进、分步实施”的原则，合理部署矿山地质环境治理重点工程，尤其优先实施禁止区内关闭矿山治理工程。工程实施前，应编制切实可行的治理、复垦方案。继续实行并完善“谁破坏谁治理，谁复垦谁受益”的鼓励政策。

5.8 生态环境的影响分析

5.8.1 对景观影响分析

矿产资源开发过程中，露天开采对景观影响最为突出，不仅破坏了原有自然山体的植被，而且采矿形成的大量裸露山体缺口，严重地破坏自然地貌景观。此外，位于城市周边、交通干线旁、风景名胜区视线范围内的采石场直接影响到来往人群对整个城市、交通景观和风景名胜区的直观印象，破坏了它们的景观效果，影响旅游者、投资商及居民的吸引力。此外露天开采在开采过程中遗留下来的裸露开采迹地和陡峭的边坡也成为矿区植被恢复中的重点和难点。

露天开采另外一个重要影响就是水土流失。由于露天开采过程中破坏了原始地貌形态，增大地表坡度，剥离表层覆盖层、增加了土壤侵蚀模数，必然加剧水土流失。另外开采过程中可能诱发的山体崩塌、滑坡和泥石流等地质灾害也会对整个山体景观以及人民的生命和财产安全造成影响。

明月山属于重庆四山管制范围，植被覆盖率较高；在上轮规划中，在明月山设置了43个采矿权，其中煤矿9个，矿泉水1个，白云岩、页岩、砂岩、灰岩等露天矿山32个，矿山开采过程中，剥离表土后，破坏的植被，暴露的岩土层与满目青翠形成强烈的视觉反差，与周边环境不协调，对明月山生态造成较大破坏，景观影响突出，本轮规划中将明月山纳入禁止开采区，除保留1个矿泉水采矿权外，煤矿、白云岩、页岩、砂岩、灰岩等露天矿全部依法退出，同时按照“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，落实矿山环境保护与恢复治理，对明月山景观有极大改善作用。

5.8.2 地表植被的影响

在矿产资源勘探、开采过程中，开采过程中将剥离地表植被，废石、表土、工业场地、施工机械、临时生活区等压占和破坏植被，矿床的疏干排水引起地下水位的下降，都会造成矿区及其周围地表植被的破坏。

长寿区天然植被为亚热带常绿阔叶林，森林植被多为人工常绿针阔混交林。本轮矿产资源规划中设置的矿区主要集中在明月山非生态红线区、葛兰矿区、双龙经济区，该区域植被类型以灌木林和草本植物为主，乔木较少，其中灌木林主要为植鹑、山茶、柃木、黄荆、马桑等；草本植物主要为芭茅、茅草类草丛，乔木主要为松树、柏树等，植被种类均为当地或附近区域常见的乡土林种，在矿区周边其它地方随处可见。对矿区内植被破坏后，不会影响区域优势植物，不会影响区域植被多样性；矿区开采对植被破坏控制在矿区范围内，对矿区外的植被影响较小。

闭矿后通过矿山地质环境保护与恢复治理，矿区地表植被可以得到一定好转，不会影响矿山周边植被生产，矿山开采后使地下水水位有所降低，但不会疏干地表植被涵养水层的含水，矿区较丰富的大气降水补充后，对采空区的植被影响小，一般情况下不会引起地表植被的破坏和退化。

本次规划实施期将严格控制矿山数量，要求新建和生产矿山闭坑后全面开展矿山地质环境治理，矿山地质环境恢复治理率和矿区土地复垦率达到 100%，历史遗留矿山地质环境恢复治理率和矿区土地复垦率达到 30%，在严格落实矿山地质环境恢复治理规划目标要求后，矿区植被地面积会得到一定恢复，不会从整体上对重庆市长寿区植被资源造成逆转。

5.8.3 对地形地貌的影响

由于矿山开采生产工艺的特殊要求，任何一座矿山和井场的建设都将不同程度地改变矿区的地形地貌。

页岩、砂岩等露天开采矿区地表形态的变化较大，将发生明显变化，山坡被挖平，甚至被挖为凹凼，矿区开采完后，将形成高差几十米或百多米的边坡，形成局部地貌再造，形成深坑、高危边坡，同时也可能出现地表裂缝、局部塌陷、崩塌和滑坡等现象，地表形成大面积的积水区，明显改变矿区地形地貌。

井下开采对地形地貌的主要影响为：开采产生地表沉陷，在局部地区出现地表裂缝、塌陷、滑坡、危岩崩塌等现象，使地面出现下沉盆地、积水区或使水田水干裂、公路断错等，地表植被、建筑物被破坏，土壤、岩石裸露等。本轮长寿区地下开采矿种主要为岩盐矿、矿泉水等矿种，岩盐矿为保留原有的 2 个矿权，位于双龙矿业经济

区内，开采层位均为双龙构造三叠系下统嘉陵江第四段二亚段（T1J4-2），与地表高差 2800~2900m，采用钻井水溶法开采，从近几年的开采现状及结合同类型矿井，未发现地表沉陷等明显改变地形地貌。

5.8.4 对水土流失的影响

矿产资源开发对水土流失的影响主要表现在两方面，一是采矿及其相关活动产生的固体废弃物随地堆置，成为生产泥土或泥石流的新物源。二是山体边坡开挖、表土剥离及植被破坏，破坏了地表土的原始结构，使其抗侵蚀能力降低，从而导致水土流失加剧。水土流失的控制重点是固体废物堆放场、表土剥离堆存和露天矿山。

长寿区属于重庆市水土流失重点治理区，涉及的乡镇有江南街道、凤城街道、但渡镇、晏家街道、渡舟街道、邻封镇、长寿湖镇、双龙镇、新市街道、八颗街道、云集镇、龙河镇、洪湖镇、万顺镇、葛兰镇、石堰镇、云台镇、海棠镇等 18 个街道、镇，重点治理区面积 466.45 平方公里。

总体上看，矿区范围内土地侵蚀强度一般，但对于强度以上侵蚀地带需要合理规划区块开发，做好水土保持措施，减少水土流失。矿山开采特别是露天开采易诱发危岩、滑坡、地裂、泥石流等次生地质灾害，要加强实时监控，避免避免发生危岩崩塌等地质灾害，加重水土流失。

5.8.5 对土地利用的影响

矿产资源建设使土地遭到完全破坏，土地利用类型发生完全改变，通过后期生态恢复治理能恢复一部分土地功能，但完全恢复原状难度极大。

页岩、砂岩等露天开采矿区对土地利用的影响主要是占地后改变原土地利用类型。矿区内开采前，土地类型可能为林草地、农业用地，矿产开采期间转化为矿产品原材料开采用地，随着矿山闭矿后，对矿区范围进行生态恢复及土地复垦，将逐渐恢复为农林用地。

5.8.6 土壤环境影响分析

本轮矿规期间，长寿区开采的矿种主要为矿页岩、砂岩等露天开采矿及岩盐矿、地热水、矿泉水井下矿产，不涉及铁矿、锰矿、锶矿等金属矿，不涉及煤矿，开采产生的表土、废石等理化性质与当地土壤基本一致；矿区废水、淋溶水等不涉及重金属物质，主要为 SS，另由于机械开采，可能会有极少量含油废水，通过跑冒滴漏的方式进入土壤，但量很少，对土壤环境影响不大。

另外矿山在开采过程中，表土剥离、地表扰动以及产品堆存等，对土壤结构和肥力产生一定影响，如造成土壤肥力的下降，矿山开采后不及时进行生态恢复，容易引起土地沙化。

岩盐矿采用对接水平井生产工艺，地面将白水加压泵输至地下水平井中，溶解地下盐层通道（盐槽）后，成为卤水，沿出卤井升到地面后，直接输送至生产车间产盐，对地下土壤基本无影响。

5.9 对环境风险影响分析

（1）页岩、砂岩等露天矿环境风险分析

本轮矿规中，划定的页岩、砂岩等露天矿开采权共 25 个，露天开采工艺基本一致，环境风险主要为排土场溃坝风险、工业用油及废油风险。

页岩、砂岩等露天矿在开采过程中将产生较多的表土、开采的废石等，若自然堆积或堆积不规范，排土场将处于欠稳定状态，在暴雨等不利工况下易引起土质滑坡，发生排土场溃坝，对坝下形成泥石流，引发对环境破坏，甚至造成人员伤亡。排土场最重选址，优选地势低洼、自然形成的凹槽、环境不敏感的区域；按照规范修建挡土墙，四周修建截排水沟，保障排水通畅；排土场内土体应分层压实，不得松散堆放，加强排土场堆体自身稳定性；同时矿区应采取边开采边覆土恢复措施，以减轻排土场的堆放压力，放坡土体堆高不得超过设计标高；服务期满以后，对排土场进行封场、覆土，同时采取种植植物等复垦措施，对排土场的永久性坡面进行稳定化处理。采用以上措施后，排土场溃坝风险影响小。

工业场地润滑油原料油及废油一般通过油桶存放，储油量很少，对周边环境不构成重大危险源。主要风险影响为润滑油的泄漏，污染周边土壤，进入地表水体、地下水，造成水质污染。润滑油一般存放在房间内，油桶桶装，地面采取了防渗处理，设有托盘、围堰等风险防范措施后，即使发生泄漏概率低，进入环境可能小，风险影响小。

（2）岩盐、地热水、矿泉水等地下矿产环境风险分析

本轮矿规中，保留了 1 个人头山矿泉水采矿权，保留了 2 个岩盐矿采矿权，环境风险主要为卤水泄漏。

卤水泄漏对地表水的影响一般有三种途径，一是泄漏后直接进入地表，对土壤、地下水造成影响；二是卤水泄漏于地表，由降雨形成的地表径流将受污染的土壤一起带入水体造成污染，三是输卤管道穿越桃花溪等河流，如发生卤水泄漏将对桃花溪等

河流造成直接影响。卤水进入地表水体，导致水域中氯化物含量超标，使地表水体呈咸味，可造成地表水体中生物的大群死亡，并可导致地表水体缺氧，而引起某些生物死亡率的增加。

卤水进入地表水体，导致水域中氯化物含量超标，使地表水体呈咸味，并可导致地表水体缺氧，可造成地表水体中某些生物的大群死亡；对农田农作物造成吸水力相对减弱，可能是使水稻抽穗期、充浆期缩短和迅速枯黄甚至死亡；卤水进入土壤，将污染土壤，使土壤有较明显的盐化，从而影响农业生产和生态环境；

长寿岩盐矿山企业对环境风险高度重视，严格按照项目环评提出的环保措施、行业管理要求及技术要求，降低了卤水泄漏风险，从近十年开采来看，未发生卤水泄漏事件，环境风险可以接受。

5.10 人体健康影响分析

长寿本轮矿规期间主要开发的矿种不涉及煤矿、天然气矿，不涉及铅锌、锰、汞、铝、锑等金属矿，不涉及放射性矿种，相对而言，以露天矿山粉尘及加工设备噪声对人体健康影响相对较大。

粉尘通过呼吸进入人体，长期吸入较高浓度粉尘，可积累引起肺部弥漫性、进行性纤维化为主的全身疾病(尘肺)；噪声对听觉器官的影响是一个从生理移行至病理的过程，造成病理性听力损伤必须达到一定的强度和接触时间。长期积累接触较强烈的噪声引起听觉器官损伤的变化一般是从暂时性听阈位移逐渐发展为永久性听阈位移，经过研究表明，指长期处于超过听力保护标准的环境中[$>85\sim 90\text{dB(A)}$]，听觉疲劳难以恢复，持续累积作用会噪声噪声性耳聋。

因此，规划实施后，落实单个矿山建设环境影响评价制度，矿区大气和环境卫生防护距离以内的居民搬迁，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，同时为矿区职业工人配发口罩、手套、耳塞等必需劳保防护用品，建立专业管理机构，定期组织职工个人健康体检。

5.11 社会环境影响分析

(1) 促进矿产资源有序开发

规划中划分了重点矿区、采矿权区块、限制开采区、禁止开采区，重点矿区和采矿权区块的划分有利于促进矿产资源开发与管理的科学化与规范化，减少无序开采对矿产资源的破坏，提高矿产资源对经济社会可持续发展的保障能力，促进矿产资源合

理开发利用。规划中对于勘探区也进行了分区，有助于加强基础性地质调查工作，使矿产勘查进一步活跃，为矿区后续发展提供基础。规划中明确的环境治理的目标任务，则对于重庆市的生态环境和地质环境的保护有着重要的作用，实现“在保护中开发，在开发中保护”的总原则和“有序有偿、供需平衡、结构优化、集约高效”的总方针。

（2）增加区域经济收入，改善区域基础设施

重庆市长寿区矿产资源总体规划的实施过程中，建设期的施工材料采购、供水、供电、施工人员的生活必需品大部分从当地市场采购，将带动当地经济发展，增加地方财政收入。

规划实施过程中配套建设的道路、生活设施、废弃物处理设施等对改善地方交通，方便附近居民生活、改善当地环境质量等有益。另外，地方财政增加后，政府有能力投入资金改善当地社会环境，如投资金建立全民社会保险和医疗保险、投入资金进行环境污染治理、投入资金进行区域生态恢复、投入资金进行技术革新等。

（3）规划的实施会产生移民搬迁

在规划的重点开采区内有居民，因此规划实施的过程中不可避免的会产生移民搬迁，因此现阶段尚难以确定搬迁人口数量、分布、影响时段以及适宜的搬迁地，但要求矿山投产前结合重庆市城镇规划和新农村建设，因地制宜进行移民搬迁。移民搬迁应遵循以下搬迁原则和污染防治措施：

① 移民新居选址应优先考虑必须保证移民搬迁后生活质量不降低，移民新居选址应优先考虑基础条件较好的区域，应采取措施尽可能提高移民的生活水平；

② 移民新居选址应充分考虑行政区划因素，避免引起跨界纠纷；

③ 应尽量采取招收受影响居民进入矿区务工，解决受影响居民就业问题；

④ 移民新居应采取大气污染、水污染、固体废物等污染措施，防止搬迁造成新的环境问题。

6 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案综合论证

6.1.1 规划目标环境合理性分析

本次《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》设置了2020年规划目标，从长寿区矿产资源现状和社会需求的实际情况出发，通过充分调研和论证，认真落实“市三轮规划”在区内的相关项目，衔接“区二轮规划”的主要目标，合理制定规划期（2016-2020年）的实施目标和展望期（2021-2025年）的前瞻目标，促进全区矿业健康、有序、持续发展。

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表2.2-1和表2.2-2。

总体来看，本规划的目标与定位、结构与布局总体符合国家、重庆市、长寿区相关重大政策及规划，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
基础地质调查和矿产资源勘查	(1) 积极配合完成市级规划与长寿区有关的基础性地质调查, 1:5 万土地地质质量调查覆盖率 100%。	长寿区二轮矿产规划中, 已经完成 1:5 万统景幅、洛碛幅、狮子滩幅、长寿幅、珍溪幅区域地质调查(市级项目), 全区覆盖率达 90%以上, 本轮规划期间完成剩余区块(海棠幅)调查	合理
	(2) 积极配合完成市级规划与长寿区有关的“涪陵区块”页岩气调查评价, 力争 2020 年前选点勘查, 2020 年后开发利用。	页岩气调查评价是重庆市的重大地质工程, 由重庆市国土局组织实施, 长寿区国土局配合落实与长寿区有关的“涪陵区块”勘查项目, 根据重庆市国土局实施进度完成页岩气勘查、开发。	合理
	(3) 提高优势矿产的资源保障能力, 加强区内岩盐勘查(兴隆场区块)。	兴隆场区块岩盐勘查区范围 60.68km ² , 与长寿湖市级风景区重叠 56.36 km ² , 环评要求落实上层规划环评(重庆市矿产资源规划环评)对兴隆场区块提出的“调整探矿权区划范围, 不得与风景区重叠”的环保要求。	进一步调整后合理
	(4) 加快区内急缺的地热勘查(云台区块、万顺区块、傅何区块), 并尽早开发利用, 推动旅游业发展	根据报告表 5.3-3 中统计, 万顺区块、傅何区块部分位于大洪湖、明月山内。	合理, 项目环评时应落实四山管制区及重庆市生态保护红线相关环保要求, 对敏感区进行有效避让和保护。
矿产资源开发利用	(1) 进一步整合矿山企业, 压缩矿山数量, 扩大矿山规模, 提高大中型矿山比例, 改善矿山环境。	长寿区矿山数量由上一轮的 78 个压缩至 28 个, 重点关闭明月山露天矿山及煤矿, 对保护生态环境和资源环境起积极作用。	合理
	(2) 根据国家和重庆市的矿业调控政策, 区内现有煤矿将在 2017 年前全部关闭。“四山”范围内所有露天矿山在 2018 年全部关闭退	长寿区 9 个煤矿已经在 2015 年底全部关闭; 明月山属于生态红线及四山管制区的禁建区及	合理

规划目标		目标分析	合理性分析
	出。	重点控建区，明确要求禁建区除明确的 6 项活动外，禁止各类开发建设活动；重点控建区内明确禁止“开山、采石、建坟；开矿（已依法取得采矿许可的除外）”等破坏生态环境和自然景观的其他开发建设活动。本轮规划中将明月山纳入禁采区，除 1 个矿泉水采矿权外，明月山内所有露天矿山在 2018 年全部关闭退出。	
	(3) 大力加强岩盐开发利用，鼓励和推动中盐重庆长寿盐化工有限公司在规划期总产能达到 80 万吨/年，展望期达到 100 万吨/年。	岩盐为区内鼓励开采的重要矿产资源，本轮规划保留了双龙盐矿、高龙盐矿 2 个采矿权，结合项目环评开采规模分别为 100 万吨/年、20 万吨/年，实际开采规模为 20~30 万吨/年。	合理
	(4) 砖瓦用页岩、建筑用砂岩的现有产能和产量已基本达到供需平衡，今后主要做好调整布局，提高单矿生产规模等工作。	通过矿产资源开发现状统计，2015 年砖瓦用页岩矿产量为 86.35 万吨，建筑用砂岩产量为 30 万吨，能基本满足长寿区供需需要，本轮矿规提出 2020 年砖瓦用页岩矿产量 70 万吨，建筑用砂岩产量为 30 万吨	合理
	(5) “人头山”矿泉水提高品质，努力扩大市场份额；加快傅何地热勘查工作，早日将探矿权转化为采矿权，力争 2020 年前后开发利用。	保障矿业可持续发展，延伸矿业产业链。不仅能保障地区发展对矿产资源的需求，还能促进矿行的健康有序发展和资源的可持续开发，避免无序采矿对生态环境的破坏和环境的污染。同时还可实现人口、资源和环境的和谐发展。	合理，项目环评时应落实四山管制区及重庆市生态保护红线相关环保要求，对敏感区进行有效避让和保护。
加强矿山地质环境保护与恢复治理	(1) 对二轮规划已关闭、三轮规划拟关闭的矿山加快恢复治理进度，提高治理复垦成效；逐年处理历史遗留无主矿山，复查前期已治理矿山的治理效果。新建和生产矿山地质环境得到全面恢复治理，历史遗留矿山地质环境恢复治理率 30%；新建和生产矿山矿区土地得到	矿山地质环境分区治理，解决矿山地质环境历史遗留问题，实施土地复垦，矿山开采过程中排放的“三废”治理率和排放达标率达到 100%。坚持“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，	合理

规划目标		目标分析	合理性分析
	得到全面复垦，历史遗留矿山矿区土地复垦率 30%；	对新建矿山、生产矿山、关闭矿山进行分类指导，因地制宜发展绿色矿山，促进矿产资源可持续发展。	
	（2）强化矿山环境保护与恢复治理保证金制度，改善保证金数额不足，恢复治理简单的现状；把好新建矿山的环境保护准入关，恢复治理率达到 100%，加快绿色矿山建设步伐。		合理
逐步完善矿产资源管理体制和运行机制	（1）建立和完善基础性、公益性地质勘查成果和矿产资源信息的社会化服务平台	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。	合理
	（2）建立和完善符合长寿区区的矿产管理法规和管理办法，健全矿山企业进入、退出机制，企业依法探矿采矿，政府依法管矿，促进矿业持续健康发展。		合理

6.1.2 规划空间布局的环境合理性分析

（1）矿产资源勘查区布局环境合理性分析

根据《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》，矿产资源勘查规划分为重点勘查区、限制勘查区和探矿权区块，其中重点勘查区1个，探矿权区块4个，限制勘查区12个。

①限制勘查区

限制勘查区12个：铜锣山限制勘查区、明月山限制勘查区、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域、楠木院森林公园、长寿湖风景区、大洪湖、渝怀铁路（长寿段）两侧1000m及可视范围、渝利铁路（长寿段）两侧1000m及可视范围、渝万铁路（长寿段）两侧1000m及可视范围、渝长涪高速公路（长寿段）两侧100m及可视范围、长寿湖高速公路两侧100m及可视范围、沪渝高速（长寿段）两侧100m及可视范围。规划中提出限制区内“允许勘查页岩气、岩盐、地热等特殊矿产，但必须经过评估论证和协商一致方能设置探矿权，有效保护景观景点、水体、植被和基础设施等。”从规划层次提出了环境保护要求。

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区分区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于明确划定的生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价提出以下要求和建议：

A、将长寿区饮用水源保护区纳入限制勘查区范围；

B、限制勘查区内涉及生态红线的区域，按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》等管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

C、限制勘查区内不涉及生态红线的区域，应结合市级上层矿产资源规划中对限制勘查区的要求：限制勘查区原则上不新设、流转商业探矿权，逐步有序退出已设置的商业探矿权。如确需进行勘查，应进行充分论证，取得限制勘查区管理部门同意并制定有效的环境保护措施。限制勘查区允许国家和地方政府投资项目勘查，允许资源储备型勘查，允许以研究为目的，或为促进当地经济发展而进行的矿产勘查。

②长寿区重点勘查区

重点勘查区 1 个：长寿湖西勘查区（KZ001），“主要勘查岩盐，扩大矿区范围，增加资源储量”。结合表 5.3.1 分析可知，长寿湖西勘查区部分与长寿湖市级风景名胜区，泸渝高速路、长寿湖旅游高速路、渝万铁路限制勘查区重叠。

长寿湖西勘查区（KZ001）勘查区范围 141.9km²，在勘查活动中，必须符合风景名胜区管理条例、长寿湖市级风景名胜区总体规划、重庆市生态保护红线等相关文件的环保要求，才能使长寿区重点勘查区更合理。

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价提出以下要求和建议：

（1）长寿湖西勘查区与长寿湖市级风景名胜区重叠的区域，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜区重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

（2）长寿湖西勘查区与泸渝高速路限制勘查区、长寿湖旅游高速路限制勘查区、渝万铁路限制勘查区重叠的区域，应按照上述限制勘查区的要求执行。

③ 探矿权区块

探矿权区块 4 个：云台勘查区块（KQ001）、万顺勘查区块（KQ002）、傅何勘查区块（KQ003）、兴隆场勘查区块（KQ004）。

云台勘查区块（KQ001）：探矿权设置范围 3.1721km²，主要勘查矿种地热水，不涉及环境敏感区。

万顺勘查区块（KQ002）：探矿权设置范围 4.047km²，主要勘查矿种地热水，西侧约 1.32km² 区域与明月山生态红线区域重叠，环评建议生态红线区域应按照生态红

线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

傅何勘查区块（KQ003）：探矿权设置范围 10.23km²，主要勘查矿种地热水，西侧区域与明月山重叠 3.78km²，环评建议生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

兴隆场勘查区块（KQ004）：探矿权设置范围 60.68km²，主要勘查矿种地岩盐，兴隆场勘查区块与长寿湖风景名胜区重叠 56.36km²，环评建议生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。同时参照上层矿产资源规划环评中与长寿湖市级风景名胜重叠的兴隆场勘查区块优化调整建议，本轮规划环评提出“调整探矿权区划范围，不得与敏感区重要保护区重叠”（与上层规划环评建议一致）。

④ 矿产资源重点调查区

规划中将明月山背斜东翼划定为地热水重点调查区，调查面积 228km²，主要进行系统收集区域地质资料，通过地层、构造对储热层进行分析，预测矿产资源储量，鼓励勘查地热，尽早实施傅何地热钻探工程，及时将探矿权转为采矿权，推动旅游休闲产业发展。

为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价建议在调查过程中明月山生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

（2）开发利用分区环境合理性分析

根据《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》，为优化矿产资源配置，推进矿产资源开发的科学管理，实现资源开发与生态环境保护的统一，将矿产资源开发利用规划分区为矿业经济区、集中开采区、限制开采区和禁止开采区，实行分类管理。

① 矿业经济区（JJ001）

双龙矿业经济区位于双龙镇西侧，开采面积 8.29km²，主要开发利用岩盐、砂岩，设置的 6 个矿区不涉及限制开采区和禁止开采区，布局合理。

② 集中开采区（SCJ001）

葛兰集中开采区开采面积 71.7km²，主要开发利用页岩、砂岩，设置了 2 个采矿权区块，不涉及禁止开采区，由于集中开采区划定范围涵盖了新市街道及江南组团工业区，在下一阶段项目环评时，应避免新市街道、江南组团工业区等重要建设区。

③ 禁止开采区

本轮规划中划定了 12 个禁止开采区，包括明月山（CJ001）、铜锣山（CJ002）、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域（CJ003）、大洪湖（CJ004）、长寿湖风景区（CJ005）、楠木院森林公园（CJ006）、渝长涪高速公路（长寿段）两侧 100m 及可视范围（CJ007）、长寿湖高速公路两侧 100m 及可视范围（CJ006）、沪渝高速（长寿段）两侧 100m 及可视范围（CJ009）、渝怀铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围（CJ0010）、渝利铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围（CJ011）、渝万铁路（长寿段）两侧 1000m 及可视范围（CJ0012）。

规划中提出禁采区内不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。地质灾害易发地区，应据实调查评估，酌情划定限制或禁止开采区，从规划层次提出了环境保护要求。

明月山原有采矿权 43 个，其中煤矿 9 个，矿泉水 1 个，白云岩、页岩、灰岩等露天矿山 32 个；本轮规划中除保留 1 个矿泉水采矿权外，其余煤矿、露天矿山全部退出、关闭。

本轮矿规中取消了长寿城区及长江两岸禁采区中现有 5 个露天页岩矿山（现状矿山编号 58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15）；

取消了大洪湖禁采区现有 1 个露天页岩矿山（现状矿山编号 23-Y6）；

长寿湖风景区、楠木院森林公园禁采区内未设置采矿权；

高速公路、铁路两侧禁止开采区内共设有 8 处采矿权，其中 CQ003 为空白区新设采矿权，CQ004、CQ017、CQ026、CQ027、CQ028 为已设采矿权保留，CQ018、CQ019 为已设采矿权调整。

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于生态保护红线范围，本轮规划生态红线内未设置采矿权。

根据上层市级矿产资源规划及规划环评中对禁止开采区的环保要求：“铁路两侧禁止开采区内确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法規的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。铁路、国道、省道、长江及其主要支流两侧直观可视范围内禁止露天开采。”同时本轮规划也明确提出：“禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露天矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。”

为了更好地实施矿产资源开采，使其布局更加合理，评价提出要求和建议：

① 应严格按照规划中禁止开采区要求开展矿产资源开发利用活动相关规定，建议调整 CQ003 重庆市长寿区海棠镇古林村砖瓦用页岩矿矿山范围；

② CQ004、CQ017、CQ018、CQ019、CQ026、CQ027、CQ028 为原有采矿权保留或调整，环评建议落实规划准入管理要求，严格执行准入制度，建立退出机制，在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不得扩大矿界、增划储量，按照政策逐步依法退出，及时完成矿区地质环境保护与生态恢复

（3）开发利用规模调控环境合理性分析

本轮矿产资源规划主要开发矿种有砂岩、页岩、岩盐、矿泉水等，本轮矿规前后开发利用规模对比见表 6.1-1。

表 6.1-1 开发利用规模调控对比一览表

主要矿种	2015 年开采量	2020 年目标值	对比
砖瓦用页岩（万吨）	86.35	70（约束性指标）	略减低
建筑用砂岩（万米 ³ ）	30	30（约束性指标）	不变
岩盐（万吨）	30	80（预期性指标）	0
矿泉水（万米 ³ ）	1.0	1.2（预期性指标）	增加 0.2
地热（万米 ³ ）		20（预期性指标，未设采矿权）	

根据报告第5章环境影响预测和评价中本轮规划主要矿种以2020年开发利用规模，对长寿区矿产资源与环境承载力、环境污染影响、生态影响等综合分析来看，矿产开发利用规模属于资源和环境容量可承受范围，同时主要矿种开发规模能满足长寿区市场供需需要，达到环境、经济、社会协调，因此，本轮开发利用规模调控是合理的。

本轮矿规中未明确本轮长寿区矿规最低矿山规模，本次评价结合重庆市现行最低采矿规模及重庆市矿产资源规划环评相关内容，提出长寿区最低矿山规模：页岩矿山生产规模不低于每年8万吨，且可开采储量不少于3年，整合及采矿证到期后新增划资源的页岩矿山生产规模不低于每年5万吨。

6.1.3 环境目标可达性分析

依据4.3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。

表 6.1-2 规划环境目标可达性分析

主题	评价要素	环境目标	评价指标	现状值（2015年）	目标值（2020年）	可达性分析
环境质量	空气环境	大气环境功能区；控制与矿产资源开发利用有关的大气污染物排放，不会对临近居民造成扰民	城区空气质量优良天数	-	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实施，城区空气质量优良天数292天；	可达
			废气达标排放率	-	100%	采取有效措施后，可达
	水环境	节约用水，有效利用水资源，减少区域水污染物排放，不会影响水环境功能区	长江干流水质、桃花溪、御临河、龙溪河等主要地表水体水质	长江、龙溪河、桃花河、大洪湖达标	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实施，长江干流水质不低于上游来水水质，桃花溪、御临河、龙溪河等主要地表水体水质保持现状或改善	可达
			废水处理率及达标排放率	-	100%	采取有效措施后，可达
		地下水水量水质	地下水水位、水量、水质	-	地下水水量、水质不因矿规实施降低	可达
		集中式饮用水源地水质	集中式饮用水源地水质达标率	城区达标率100%，乡镇达标率95.2%	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，城市集中式饮用水源地水质达标率100%，建制镇集中式饮用水源地水质达标率100%，农村集中式饮用水源地水质达标率80%。	严格执行相关规定，可达
	声环境	声环境功能区	噪声排放达标率	-	厂界噪声达标率100%	采取有效措施后，可达
			声环境质量	-	环境保护目标、区域声环境质量不因矿规实施降低	可达

主题	评价要素	环境目标	评价指标	现状值（2015年）	目标值（2020年）	可达性分析
	固体废物	工业固体废物得到合理处置，不造成环境污染	一般固体废物安全处置率	-	100%	采取有效措施后，可达
			危险废物处理处置率	-	100%	采取有效措施后，可达
			废石等大宗工业固体废弃物综合利用率	-	≥85%	严格落实指标，可达
生态环境	自然景观	自然景观指标	自然景观不低于现状	-	不因矿规实施降低	严格避让后，可达
	生态保护红线	生态保护红线功能不降低、面积不减少、性质不改变；规划布局环境合理性；全面清查明月山矿山，按照自然保护区相关规定执行	规划布局环境合理；规划探矿权及采矿权区块与生态保护红线不重叠，无冲突；明月山矿山，按照自然保护区相关规定执行		生态保护红线占幅员面积的比例不低于现状；规划布局环境合理；规划探矿权及采矿权区块与生态保护红线不重叠，无冲突；	
	绿色矿山	绿色矿山数量		0	5个	加快绿色矿山建设进度可达
	矿山地质环境恢复治理	新建和生产矿山地质环境恢复治理、矿区土地复垦率		-	新建和生产矿山地质环境恢复得到全面治理、毁损土地得到全面恢复，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。	严格落实矿山生态环境保护与污染防治技术政策，可达
		历史遗留矿山治理、矿区土地复垦率		-	历史遗留矿山治理率达到60%；土地复垦率达到45%以上	
矿山地质	矿山地质环境监测率			100%	严格落实规划	
资源利用	矿产资源	大中型矿山比例		-	41%	提出指标，可达
		“三率”水平达标率		90%	95%	

主题	评价要素	环境目标	评价指标	现状值（2015年）	目标值（2020年）	可达性分析
	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		满足功能要求	不占用基本农田，满足功能要求	采取有效措施后，可达
	水资源	矿产资源开发利用不能影响到当地居民生产生活用水		不影响区域用水	不影响区域用水	采取有效措施后，可达
社会环境	受影响居民拆迁安置	减少移民安置和搬迁；改善居住环境，不降低移民生活水平	受影响居民搬迁安置率	-	100%	可达
环境管理	矿企环评执行率			-	100%	可达
	总量控制、排污许可			-	符合总量控制和排污许可要求	可达
	矿山治理恢复保证金制度执行率			-	100%	可达
	矿企环境风险三级防控体系建立率			-	100%	可达

6.2 资源环境生态红线管控要求

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》，资源环境生态红线管控是指划定并严守资源消耗上限、环境质量底线、生态保护红线，强化资源环境生态红线指标约束，将各类经济社会活动限定在红线管控范围以内。

6.2.1 资源利用上线

合理设定长寿区资源消耗“天花板”，对矿产资源、水资源、土地资源等战略性资源消耗总量实施管控，强化资源消耗总量管控与消耗强度管理的协同。

（1）矿产资源

本轮规划主要开发矿种为砖瓦用页岩、建筑用砂岩、岩盐、矿泉水、地热等，其中砖瓦用页岩、建筑用砂岩遍及长寿区浅丘地貌区，资源丰富，页岩、砂岩资源能够承载规划实施；已探明岩盐资源储量40亿吨，到2020年，岩盐开采规模达到80万吨/年，占长寿区岩盐资源储量比例很小，可长期开采；矿泉水可开采资源储量2.74万 m^3/a ，到2020年，矿泉水产量达到1.2万 m^3 ，约占矿泉水可开采资源储量43.80%，不会造成矿泉水资源枯竭。长寿区具有地热较好的成生地质条件，在本轮矿规提出，加快地热勘查与开发利用步伐，及时将探矿权转化为采矿权，力争2020年前后开发利用地热。

规划期内，原则上不得新设采矿权区块；所设采矿权区块实施必须严格执行规划要求，不得超越矿权范围从事采矿活动，不得突破区块矿产资源利用上线。

（2）水资源

长寿江河纵横、水网密布，有一江、二湖、三河、十三溪，107座水库，年均水资源6.9644亿 m^3 ，水资源丰富。

本轮矿规期间长寿区主要开发矿种有页岩、砂岩、岩盐、矿泉水，地热为预期目标，页岩、砂岩等露天采矿主要用水环节为矿区洒水，水质要求不高，在雨季时矿区水池收集雨水用于砂岩矿区洒水，在旱季时从周边水体抽水或洒水车运水解决矿区用水，能够保障页岩、砂岩等露天采矿用水；

本轮矿规期间，保留现有2个岩盐矿采矿权，不新增，现有2个岩盐矿位于双龙经济开采区，均采用水溶法开采，主要用水环节为往地下盐层注水，设计开采规模120（100+20）万 m^3/a ，日用水量约2580 m^3 ，年需水量85.9万 m^3 ，2个岩盐矿采用固定式取水方案，泵站位于在长寿区双龙镇谷黄村境内的长寿湖岸边，取水口位于长寿湖泡耙湾，长寿湖水域面积65平方公里，库容10亿立方米，取水量占长寿湖库容比例极

小，能够保障岩盐矿用水。

规划期间严格取水制度，不得影响饮用水水源保护地和区域、流域用水；加强废水无害化处理和资源化再利用，节约用水，严禁污染水体。

在明月山背斜（西山）保留 1 个矿泉水采矿权，规划期间不新增采矿权。截止 2015 年底，已探明明月山背斜（西山）矿泉水可开采资源储量 2.74 万 m³/a，到 2020 年，矿泉水生产规模约占矿泉水可开采资源储量 43.80%，不会造成矿泉水资源枯竭，矿泉水资源能够承载规划实施。

（3）土地资源

本轮规划中通过节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山；矿山数量从上一轮的 78 个压缩为 28 个，矿区面积从 792.93hm² 减少至 47.17hm²，占长寿区行政区域比例从 0.56%减少至 0.033%。所占长寿区用地比例小，能够承载本轮矿产资源规划实施。

同时本轮规划中提出了加强矿山地质环境保护与治理，明确了矿山地质环境保护与治理恢复任务、12 个地质环境重点保护区、5 个重点治理区以及重点治理工程，对新建和生产矿山、历史遗留矿山提出地质环境恢复治理以及土地复垦要求，本报告根据相关政策、技术要求提出进一步提高土地复垦的要求。从整体上来看，只要合理控制新建矿山企业用地规模，同时做好关闭或退出矿山的土地复垦，长寿区土地资源完全能够承载本次规划需求。

6.2.2 严守环境质量底线

以改善环境质量为核心，以保障人民群众身体健康为根本，采取相应措施，降低矿产资源开发中带来的不利环境影响，结合规划涉及环境敏感区和环境保护目标，提出矿规实施后环境质量底线管控要求，见表 6.2-1。

表 6.2-1 规划环境质量底线管控要求一览表

序号	环境要素	指标名称	目标值	执行标准	指标属性
1	环境空气	空气环境功能区，控制与矿产资源开发利用有关的大气污染物排放，不会对临近居民造成扰民	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，城区空气质量优良天数 292 天；废气达标排放率 100%	楠木院市级森林公园、长寿湖市级风景名胜区（长寿区部分）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准；其他区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	约束指标

序号	环境要素	指标名称	目标值	执行标准	指标属性
2	地表水	长江干流水质，桃花溪、御临河、龙溪河等主要地表水体水质	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，长江干流水质不低于上游来水水质，桃花溪、御临河、龙溪河等主要地表水体水质保持现状或改善	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类及以上水域标准	约束指标
		集中式饮用水水源地水质达标率	不影响《长寿区“十三五”生态文明建设规划》的实现，城市集中式饮用水源地水质达标率 100%，建制镇集中式饮用水源地水质达标率 100%，农村集中式饮用水源地水质达标率 80%。	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准、《地下水环境质量标准》(GB14848-2016) III类标准	约束指标
3	地下水	地下水水质	不低于现状	《地下水环境质量标准》(GB14848-2016) III类标准	约束指标
4	声环境	矿区及影响区噪声达标率	不低于现状	《声环境质量标准》(GB13096-2008) 相应标准	约束指标

6.2.3 生态保护红线及空间管制

生态保护红线是指在生态空间（具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间）范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

根据《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）的相关要求，以生态保护红线为生态空间管制范围，生态空间管制范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设“十三五”规划的通知》中提出了“划定并严守生态保护红线”，要求“环保部门要依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，严格控制开发强度与规模，确保水源涵养、生物多样性维护和土壤保持等重要生态功能得到有效保护，生态保护红线面积不低于国家要求。”

《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发【2018】25号），长寿区生态保护红线管控面积为 332.22km²，占长寿区国土面积的 23.37%，主要包括长寿湖风景名胜区、明月山、铜锣山、楠木院、长寿城区饮用水源保护区等区域。

在国家或重庆市发布具体的生态红线管控要求前，生态红线管理要求总体上参照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中提出的“在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”，具体管控要求按照生态红线划定区域的生态功能，根据《风景名胜区条例》、《重庆市森林公园管理办法》、《重庆市风景名胜区条例》、《重庆市林地保护管理规定》、《重庆市公益林管理办法》、上层规划及规划环评等，对长寿区重要环境敏感区提出管控要求，**在国家或重庆市发布明确的生态红线管控要求后，须按照生态红线管控要求执行**，见表 6.2-1。结合规划布局综合分析、优化调整建议等，对矿规限制制勘查区和禁止开采区提出管控要求，见表 6.2-2。

表 6.2-1 长寿区重要环境敏感区管控要求一览表

分类	重要环境敏感区	管控要求
生态红线范围	总体要求	<p>实行严格管控。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少，因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p> <p>确立优先地位，实行严格管控。各区县和有关部门要将生态保护红线作为编制空间规划的基础和前提，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。要建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态保护红线的违法行为，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变</p>
	明月山、铜锣山长寿段	<p>(1) 禁止进行破坏生态环境和自然景观的开发建设活动。</p> <p>(2) 禁止开山、采石、开矿（已依法取得采矿许可的除外）等破坏生态环境和自然景观的其他开发建设活动</p> <p>(3) 现有严重污染环境的企业和严重影响自然景观的建（构）筑物和设施应当逐步关闭、拆除或搬迁至区域外。</p>
	长寿湖市级风景名胜区	<p>(1) 在长寿湖风景名胜区内禁止进行下列活动：开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；毁损溶洞等地质景观；在景物或者设施上刻划、涂污；在禁火区域内吸烟、生火；乱扔垃圾；其他损坏风景名胜资源的行为。</p> <p>(2) 禁止违反长寿湖风景名胜区总体规划，在风景名胜区内设立与风景名胜资源保护无关建筑物；</p> <p>(3) 禁止在风景名胜区外围保护地带内从事破坏资源、影响景观、污染环境、妨碍游览的活动。</p> <p>(4) 风景名胜区内内的河流、湖泊应当按风景名胜区规划要求进行保护或整修；禁止任何单位和个人擅自以围、填、堵、截等方式破坏自然水</p>

		系或超标排放污水、倾倒垃圾和其他污染物。
	楠木院市级森林公园	<p>(1) 禁止在森林公园内从事毁林开垦、开矿、采石、取土等破坏森林景观和非法侵占林地的活动。国家级森林公园内已建或者在建的建设项目不符合总体规划要求的，应当按照总体规划逐步进行改造、拆除或者迁出。森林公园必须加强生物多样性保护和污染的治理，禁止破坏生态环境、自然景观和人文景观的一切行为。</p> <p>(2) 《重庆市林地保护管理规定》实行林地分级保护：对 I 级林地，实行全面封禁保护，禁止生产性经营活动，禁止改变林地用途。对 II 级林地，实施局部封禁管护，鼓励和引导抚育性管理，改善林分质量和森林健康状况，禁止商业性采伐。除必需的工程建设占用外，不得以其他任何方式改变林地用途。对 III 级林地，适度保障能源、交通、水利等基础设施和城乡建设用地，从严控制商业性经营设施建设用地，限制勘查、开采矿藏和其他项目用地。对 IV 级林地，严格控制林地非法转用和逆转，限制采石取土等用地。推行集约经营、农林复合经营，在法律允许的范围内合理安排各类生产活动，最大限度地挖掘林地生产力。</p> <p>(3) 禁止在国家级公益林地开垦、采石、采沙、取土，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设占用征收国家级公益林地。除国务院有关部门和市人民政府批准的基础设施建设项目外，不得征收、占用一级国家级公益林地。</p> <p>建设工程应当不占或者少占公益林林地。确需占用、征收公益林林地的，应当依法办理用地审核、林木采伐审批手续。在公益林范围内进行经营活动的，应当遵循保护优先原则，不得改变林地用途，不得破坏生态环境。</p>
	三条沟水库饮用水水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区	<p>(1) 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。</p> <p>(2) 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>(3) 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>
非生态保护红线范围	长寿区乡镇集中式饮用水源、小型集中供水点水源保护区	<p>在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>(4) 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>
	大洪湖水库	对长寿区大洪湖水库重要生态区内应严格加以保护，严禁人类活动的不利影响。
	基本农田保护区	禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。
	永久基本农田	禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。

	保护建筑	已划定保护范围的保护建筑以划定的保护范围为准，未划定保护范围的以保护建筑外墙外延 100m 作为保护范围，保护区内不得进行爆破、钻探、挖掘或可能污染文物保护单位及其环境作业。
--	------	---

表 6.2-2 限制勘查区、禁止开采区管控要求一览表

序号	项目	管控范围	管控要求
1	限制勘查区	<p>(1) 生态红线范围、四山管制区、楠木院森林公园、长寿湖风景名胜区、铁路两侧 1000m 距离、高速公路、国道、省道两侧 100m 距离及可视范围、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域；</p> <p>(2) 集中式饮用水源保护区、大洪湖水库重要功能区、基本农田保护区、保护建筑保护区；</p> <p>(3) 重要的城镇建设区，油气管道、井场保护范围；</p> <p>(4) 电力设施保护范围；地质灾害易发区，港口、机场、国防工程设施圈定地区以内，重要工业区、大型水利工程设施、城镇市镇工程设施附近一定距离以内区域。</p>	<p>限制勘查区原则上不新设、流转商业探矿权，逐步有序退出已设置的商业探矿权。如确需进行勘查，应进行充分论证，取得限制勘查区管理部门同意并制定有效的环境保护措施。</p> <p>生态保护红线区域原则上按禁止开发区域的要求进行管理，勘查区与生态保护红线重叠的区域应调整，不得与生态保护红线重叠</p> <p>限制勘查区允许国家和地方政府投资项目勘查，允许资源储备型勘查，允许以研究为目的，或为促进当地经济发展而进行的矿产勘查。</p>
2	禁止开采区	<p>(1) 生态红线范围、四山管制区、楠木院森林公园、长寿湖风景名胜区、铁路两侧 1000m 距离、高速公路、国道、省道两侧 100m 距离及可视范围、长寿城区及长江两岸第一山脊之间区域；</p> <p>(2) 集中式饮用水源保护区、大洪湖水库重要功能区、基本农田保护区、保护建筑保护区；</p> <p>(3) 重要的城镇建设区，油气管道、井场保护范围；</p> <p>(4) 电力设施保护范围；地质灾害易发区，港口、机场、国防工程设施圈定地区以内，重要工业区、大型水利工程设施、城镇市镇工程设施附近一定距离以内区域。</p>	<p>禁止在依法划定的生态红线、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物保护单位、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。</p> <p>禁止开采区内原则上禁止新建、扩建采矿权，原则上不允许探转采、新设、流转采矿权，已有开发活动退出后应及时复垦被破坏的土地。</p> <p>禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。铁路两侧禁止开采区内确需从事露天采矿、采石或爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。</p> <p>距电力设施水平距离 500 米范围不得新设需爆破作业采矿权。油气管道专用隧道中心线两侧各 1000 米，管道线路中心线两侧各 200 米，管道附属设施周边 500 米范围内禁止采矿。</p>

6.3 规划方案优化调整建议

6.3.1 规划目标优化调整建议

（1）绿色矿上数量调整建议

本轮规划提出“力争在2020年前后初步建成一个绿色矿山，2025年前基本达到绿色矿山的要求，并新推进再建设1~3个绿色矿山。”根据《关于印发重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案的通知》（渝国土房管规发〔2017〕13号）附件1中重庆市绿色矿山建设目标任务分解表（2017-2020年），要求长寿区建设绿色矿山5个。

环评建议：加快长寿区绿色矿山建设进度，到2020年长寿区建成5个绿色矿山。

（2）历史遗留矿山治理率优化调整建议

本轮规划提出2020年历史遗留矿山矿山地质环境恢复治理率为30%，土地复垦率为30%；根据《长寿区“十三五”生态文明建设规划》，要求采取多元化治理方案和复垦治理模式，因地制宜开展关停矿山生态修复。2020年，历史遗留矿山治理率达到60%。《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》中要求“历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上”。

环评建议：本轮规划实施后，长寿区历史遗留矿山治理率达到60%，历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。

6.3.2 规划布局的优化调整建议

（1）限制勘查区布局优化调整建议

长寿区矿产资源开发规划中设置了12个限制勘查区，根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发〔2018〕25号），长寿区长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于明确划定的生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，本轮规划环评提出以下优化调整建议：

①将长寿区36个饮用水源保护区纳入限制勘查区范围；

②限制勘查区内涉及生态红线的区域，按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》等管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

③限制勘查区内不涉及生态红线的区域，应从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保对相应限制勘查区环境影响可接受，并应取得限制勘查区相关管理部门同意。

（2）重点勘查区优化调整建议

本轮规划设置了1个KZ001长寿湖西重要勘查区，部分与长寿湖市级风景名胜区、泸渝高速路、长寿湖旅游高速路、渝万铁路限制勘查区重叠。根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，本轮规划环评提出以下优化调整建议：

①根据规划图件所示，长寿湖西勘查区与长寿湖市级风景名胜区重叠的区域已经纳入了限制勘查区，环评建议该区域应调出重点勘查区，按照限制勘查区管理。同时长寿湖市级风景名胜区属于生态保护红线范围，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

②长寿湖西勘查区与泸渝高速路限制勘查区、长寿湖旅游高速路限制勘查区、渝万铁路限制勘查区重叠的区域，不属于生态保护红线范围，应从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保对相应限制勘查区环境影响可接受。并应取得限制勘查区相关管理部门同意。

（3）探矿权区块优化建议

本轮规划设置了4个探矿权区块，云台勘查区块(KQ001)、万顺勘查区块(KQ002)、傅何勘查区块(KQ003)、兴隆场勘查区块(KQ004)。

万顺勘查区块(KQ002)：探矿权设置范围4.047km²，主要勘查矿种地热水，西侧约1.32km²区域与明月山生态红线区域重叠，应按照生态红线管控要求，原则上按

禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整万顺勘查区块区划范围，不得与明月山生态红线区重叠”。

傅何勘查区块（KQ003）：探矿权设置范围 10.23km²，主要勘查矿种地热水，西侧区域与明月山重叠 3.78km²，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整傅何勘查区块区划范围，不得与明月山生态红线区重叠”。

兴隆场勘查区块（KQ004）：探矿权设置范围 60.68km²，主要勘查矿种地岩盐，兴隆场勘查区块与长寿湖风景名胜区重叠 56.36km²，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整兴隆场勘查区块区划范围，不得与长寿湖风景名胜区生态红线区重叠”。

（4）矿产资源重点调查区

规划中将明月山背斜东翼划定为地热水重点调查区，调查面积 228km²，主要进行系统收集区域地质资料，通过地层、构造对储热层进行分析，预测矿产资源储量，鼓励勘查地热，尽早实施傅何地热钻探工程，及时将探矿权转为采矿权，推动旅游休闲产业发展。

为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价建议在调查过程中明月山生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

（5）限制勘查区、禁采区范围优化调整建议

根据《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》、《中华人民共和国水污染防治法》等相关文件，应将集中式饮用水源保护区、保护建筑保护区、油气管道、井场保护范围、电力设施保护范围；地质灾害易发区，港口、机场、国防工程设施圈定地区以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市镇工程设施附近一定距离以内区域等区域纳入限制限制勘查区、禁采区范围。

（6）禁采区内矿山的优化调整建议

本轮规划中，设置了 12 个禁止开采区，并提出“禁止区内不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有

关部门协商一致方可设置采矿权。地质灾害易发地区，应据实调查评估，酌情划定限制或禁止开采区。”

结合本轮规划中采矿权区块分布情况，CQ003 位于渝万铁路禁采区范围内新设采矿权区块，环评建议应按照本轮规划提出的“禁止区内不允许新建露天开采矿山”环保要求，调整矿区范围。如确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行，同时应满足不在铁路两侧直观可视范围。

7 环境响减缓对影策和措施

7.1 预防对策和措施

7.1.1 合理布局，规范矿产资源勘查开发空间秩序，有效避让敏感区

（1）科学划定限制勘查区，促进矿产资源勘查有序发展

矿产资源勘查规划要结合规划期内矿产资源供需关系、国家产业政策、相关规划要求以及资源环境承载能力，科学划分勘查区块，合理设置探矿权。加强对重点勘查区的统筹规划，整体推进重点勘查区工作，严禁将矿产地化大为小、分割出让，严禁新设探矿权勘查程度低于原有工作程度。加强监管，规范矿产资源勘查活动。严格执行《规划》提出的规划准入、资格准入、空间准入条件要求。

进一步落实限制勘查区，区内严格控制探矿权设置数量，保护资源和生态环境。限制勘查区内除公益性地质工作外，已有的矿产资源勘查活动要逐步有序退出。规划应根据调整建议进一步优化勘查规划分区，合理布局，且矿产资源勘查活动应避让生态敏感区。涉及或临近敏感区（含规划期内新划定的敏感区）的探矿权区块，项目环评应对勘查活动对敏感区的影响做全面综合论证，提出有效避让措施，避免对敏感区的不利影响。

（2）依据生态保护红线，优化调整矿产资源开发分区，实现保护与开采并重

长寿区内砂石页岩矿产资源丰富，分布广泛，矿山布局空间大。应综合考虑区内基础设施建设规划、新型城镇化发展方向等因素，以及环保、林业、农田水利等要求，优化调整现有矿山，合理设置新建矿山，新设置或调整采矿权，应充分考虑资源分布、建设需求、产品辐射范围、交通运输状况等因素，体现“就近产销，供需平衡”的基本原则。

调节市场供求关系，落实国家产业政策，严格控制采矿权设置，科学规划限制开采区和禁止开采区。严格管理，促进资源和生态环境保护。根据重庆市人民政府划定的生态保护红线，规划开采区应避开生态敏感区，切实推进开采与保护并重发展。除保留的矿山外，禁止开采区内不得新建、扩建矿山，原则上应逐步关闭或迁出；在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不允许扩大矿界、增划储量，及时治理矿山地质环境和实施土地复垦，恢复生态环境。禁止占用基本农田从事采矿活动，涉及或临近敏感区（含规划期内新划定的敏感区）的采矿权区块，

项目环评应对采矿活动对敏感区的影响做全面综合论证，提出有效避让措施，避免对敏感区的不利影响。

7.1.2 严格开采准入，优化矿产资源开发利用结构

规划实施后，应严格执行规划提出的准入条件：

（1）砂岩页岩开采一般由区县审批和颁发采矿许可证，政府主管部门应从最低开采规模、最低开采年限、企业资质、开采技术、环境保护、安全生产等方面进行综合评估和审查。划定矿区范围应做到不毁农田，少损林木，不影响水源、交通和人居环境。

（2）严格执行准入制度，建立退出机制，同时依据市场波动情况进行总量调控，指导产品有序产销，供需平衡。

（3）区内尚有少数砂岩页岩矿山位于禁止开采区，原则上应逐步关闭或迁出；但在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不允许扩大矿界、增划储量。

同时本轮规划环评从环境保护角度，进一步提出开采准入要求：

（4）矿山开采规模应与矿区（床）储量规模相适应，须满足矿山最低开采规模要求；

（5）具有通过审查的矿山建设项目可行性研究报告、矿山设计和矿产资源开发利用方案（高瓦斯煤矿应同时具有瓦斯抽放、利用的设计）；具有与矿井生产规模相适应的资金、技术、人才，禁止采用国家已淘汰的生产工艺和设备；“三率”应符合国土资源部和重庆市制定的相关规定；有合理的“三废”处理和利用方案；具有现实经济利用价值的共、伴生矿产应有综合利用方案，暂难利用的应有有效的处理和保护措施。

（6）禁止开采区内不得新建、扩建矿山。

（7）严格落实各项环境保护措施，具有矿山地质环境保护与恢复治理、土地复垦方案和环境影响评价报告、水土保持方案。严格执行矿山地质环境保护与恢复治理保证金制度和水土保持补偿费制度。取得环境影响评价批准书或排污许可等环保手续。

7.1.3 加强矿山地质环境保护与治理

坚持“矿产资源开发利用与生态环境保护并重，预防为主、防治结合”的方针，建立以改善矿山环境质量为导向，监管统一，执法严明，多方参与的矿山环境治理体系，对全区矿山环境保护与恢复治理进行统一规划，分类指导，积极推进绿色矿山建设。

坚持“谁开发谁保护，谁破坏谁治理”的原则，对新建矿山、生产矿山、关闭矿山进行分类指导。新建矿山原则上按照“工厂化、规模化、环保型”的要求进行审批、生产和监管。现有矿山尚未达到环保要求的，要限期行整改；对布局不合理，不按开发利用方案开采，缺乏地质环境保护措施和恢复治理能力的矿山，必须限期关停，制定和完善矿山地质环境保护与恢复治理方案，区内石灰岩、页岩、砂岩等矿山均为露天采矿山，数量多，分布散，存在深坑和高危边坡存在。应优先落实禁采区内新关、迁矿山的恢复治理工程，并逐步处理历史遗留问题。

规划中明确了12个矿山地质环境重点治理区，治理面积897.03km²，重点保护区限制地下开采页岩气、地热等特殊矿产，但需经过评估论证和协商一致；不允许露天开采任何矿产，已建露天矿山原则上应按照规定逐步关闭或迁建，并及时进行地质环境恢复治理。

根据2017年8月28日《重庆市长寿区人民政府办公室关于印发《重庆市长寿区矿山环保问题整改工作方案》的通知》，要求对“四山”管制范围内露天矿山进行退出，不能超过2018年12月31日，本轮规划中除保留1个矿泉水采矿权外，取消了明月山原有的9个煤矿采矿权、33个露天矿山采矿权。将明月山退出矿山纳入本轮矿山地质环境保护与恢复治理重点区，一是拆除供电、供水、通风、提升、运输等直接用于生产的设施和设备；二是完成尾矿库（排土场、煤矸石堆）及矿区范围或工业广场内建构筑物的安全隐患整治工作；三是完成矿山损毁土地的复垦、复绿工作。

重点治理区以外的矿山分布区域，作为一般治理区，应按照规定按照矿山地质环境保护的要求进行矿产资源开采，并加强地质环境监测及地质灾害预防、治理。

7.1.4 积极发展绿色矿业

推进矿山地质环境保护，创建绿色矿山。执行《国土资源部关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见》（国土资发〔2010〕119号），本轮规划中提出加强行业自律，落实企业责任，严格规范管理，推进科技创新，努力落实绿色矿山建设目标。力争在2020年前后初步建成一个绿色矿山，2025年前基本达到绿色矿山的要求，并新推进再建设1~3个绿色矿山。按照《关于印发重庆市加快

推进绿色矿山建设工作方案的通知》（渝国土房管规发〔2017〕13号）附件1中重庆市绿色矿山建设目标任务分解表（2017-2020年），环评建议加快长寿区绿色矿山建设进度，到2020年长寿区建成5个绿色矿山。

7.1.5 统筹协调，建立健全环境监管与风险防控体系

（1）完善各级政府领导任期内的环境保护目标责任考核制度

按照《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》进一步完善各级政府领导任期内的环境保护目标责任考核制度，把矿山生态环境保护和土地复垦工作纳入领导考核体系。各有关部门要通力合作，密切配合，相互支持，按部门职责范围，明确分工，各尽其职，确保矿山生态环境保护工作的顺利开展。

（2）建立资源开发和生态恢复补偿机制

坚持生态补偿和资源有偿使用制度，坚持“谁保护，谁受益”。在努力实现全市城乡环境基本公共服务均等化的同时，建议加大对渝东北生态涵养发展区和渝东南生态保护发展区环境保护资金投入、财政转移支付、生态补偿力度，加快自然资源及其产品价格改革，实行资源有偿使用制度。健全自然资源资产产权制度和用途管制制度，发挥体制优势。

建议加快建立“环境财政”，加大财政转移支付中生态补偿的力度。政府设立生态建设专项资金列入财政预算。按照完善生态补偿机制的要求，进一步调整优化财政支出结构。

（3）进一步加快推进矿山环境保证金制度

长寿区在“区二轮规划”实施期间，逐步完善了矿山环境保护与恢复治理保证金制度，初步形成了矿山生态环境保护的长效机制，实施了一批矿山环境恢复治理工程项目，矿山地质环境明显好转，矿山生态环境恢复治理率和土地复垦率均有较大提高，本轮矿规期间应建立健全矿山地质环境治理与恢复地方性法规体系，将矿山地质环境治理与恢复治理保证金制度法规化，做到有法可依；加快推进矿山环境保证金制度，从制度上保障矿山地质环境恢复治理工作的有效开展，并充分用好生态保证金；督促企业履行生态恢复义务，配套完善环境治理工作的奖惩措施，对矿山环境治理工作做得好的矿山企业应予以政策倾斜和经济支持与奖励。

（4）建立土地复垦监测制度和土地复垦信息管理系统

进一步完善长寿区国土资源主管部门建立土地复垦监测制度，及时掌握本行政区域土地资源损毁和土地复垦效果等情况，建立健全土地复垦信息管理系统，收集、汇总和发布土地复垦数据信息。

（5）建立矿山地质灾害信息库，实行远程监控

进一步完善长寿区地质灾害远程控制系统，在广泛调查的基础上建立矿山地质灾害信息库和信息网络，确保信息畅通，保证信息资源共享，为分析灾害、防治灾害提供决策依据。

（6）建立健全环境管理体系、完善管理规章和制度

全面实施矿山地质环境恢复治理保证金制度和生态环境管理监督机制，督促矿山企业依法履行治理责任。严格执行新、改、扩建矿山环境影响评估审批制度与闭坑矿山地质环境恢复治理审批制度，严格执行矿山建设环境保护的“三同时”制度。

（7）建立环境风险防范与应急预案

制定针对如河流水质污染、排土场溃坝等突发性生态安全事件的应急措施、应急对策的决策、善后处理和影响评价，对重大生态安全事故作出应急处理、现场调查和技术指导。

7.2 影响最小化对策和措施

7.2.1 鼓励采用先进环保的生产技术

（1）淘汰落后采矿、选矿工艺、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；针对二轮矿规实施过程中存在的主要问题，在本次规划实施过程中进一步提高开采技术，提高矿产资源利用水平。

（2）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。

（3）开采设备选用先进环保设备，降低矿产资源开发过程中各类污染。

（4）对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复垦一体化技术；推广应用充填采矿工艺技术，提倡废石不出井，利用废石充填采空区。

7.2.2 矿产资源节约与资源综合利用

（1）加强政府监管及引导，推进矿产资源全面节约和高效利用

国土部门严格审查矿山企业矿产资源开发利用方案中开采顺序、开采方法和选矿工艺、综合开采和综合利用措施是否合理，技术是否先进适用，“三率”是否达到规

定要求；建立矿产资源开发利用水平调查评估制度，围绕采矿、选矿和综合利用的重点环节，建成调查评估常态化、科学化、标准化和激励约束差别化的开发利用水平调查评估制度，落实明确调查指标、规范调查流程、合理划分职责、完善指标体系、科学合理评估和完善激励约束机制六项任务。公开调查评估结果，发布“先进名单”和“不达标名单”，对列入“先进名单”、“不达标名单”企业进行差异化政策倾斜。

全面推进矿业权人勘查开采信息公开公示，按照“双随机一公开”要求，加强“三率”监管，将未履行法定义务的矿业权人依法列入异常名录和严重违法名单，督促其落实主体责任。强化企业矿山储量管理，及时掌握年度动用资源储量、损失量、采出量和保有资源储量。完善压矿管理，加强区域评估，指导矿山企业合理选址，避免压覆或少压覆重要矿产资源。

积极配合有关部门制定政策，对采选产生的废石、矸石等废弃物，在安全、环保的前提下，引导矿山企业采取提取有用组分、制作建材、加工成新型材料、井下充填等多种方式，进行资源化利用，提高资源、经济和生态效益。

(2) 矿坑水的综合利用和废水、废气的处理

鼓励将矿坑水优先利用为生产用水，作为辅助水源加以利用，鼓励生活污水处理后达到相应标准要求用于农林灌溉；矿区宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场。宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。

(3) 加强固体废物综合利用，回收烟尘、粉尘

①对采矿产生的废石、表土等固体废物，选择合理的排土场堆放，并采取完善的防渗、集排水措施等措施，防止淋溶水污染地表水和地下水，防止二次环境污染及诱发次生地质灾害，

②大力推广采矿固体废物的综合利用，如利用采矿固体废物加工生产建筑材料及制品技术，如生产铺路材料、制砖等

③为了降低矿石加工粉尘，一般采用布袋除尘或旋风除尘等装置，产生的除尘灰作为石粉综合利用或外售，不得随意抛弃。

④建议成立长寿区层次的固体废物信息平台，对矿山固体废物的数量、性质登记，对可利用的固体废物由长寿区国土部门引导企业综合利用，从源头上减少固体废物。

(3) 提高采矿工艺和技术水平，提高矿产资源综合利用率

严格按照《重庆市国土房管局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》要求，岩盐回采率不得低于25%；建筑用砂岩回采率不低于92%，综合利用率不低于70%；砖瓦用页岩回采率不低于93%，综合利用率不低于70%。

（4）推进规模化经营，进一步做好资源整合与联合开发

本轮矿规长寿区共设置开采权28个，其中已设采矿权调整8个，空白区新设采矿权4个，已设采矿权保留16个；规划期逐步有序关闭（退出）采矿权51个。本次规划新设的4个矿山在控制矿山总量的前提下，将按照关一个、开一个的原则分时序、分批次投放，以保证长寿区矿山数量符合控制指标要求。

实行矿山最低规模设计标准，坚持矿山设计开采规模与矿区资源储量规模相适应的原则，严格执行矿山最低开采规模设计标准，严禁大矿小开、一矿多开，页岩矿山生产规模不低于每年8万吨，且可开采储量不少于3年，整合及采矿证到期后新增划资源的页岩矿山生产规模不低于每年5万吨。

7.2.3 推行清洁生产审计，发展循环经济

推进矿山“清洁生产”，加强科学研究和应用，鼓励采用先进的采选工艺，开发低废核无污染的矿山清洁生产技术，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，降低贫化率，力争达到国家清洁生产标准要求，并加快符合国际先进水平。

（1）原材料环节

辅助材料选用无毒、无害、环保的原料，提高原料循环使用率；利用废石进行充填，可提高废物的综合利用率，采用环保工艺、设备和材料。

岩盐、地热水等地下矿产勘探开发时，使用先进的钻机，配套完善的固控设备，提高钻井液循环利用率和重复利用率；使用可生物降解或毒性小的钻井液、压裂液材料等。

（2）生产环节

岩盐、地热水等地下矿产勘探开发利用项目必须按照节能设计规范和标准建设，推广使用符合国家能效标准、经过认证的节能产品。引进技术、设备等应达到国际先进水平。采用钻井现场清洁化生产方案，对钻井过程中产生的污染物实行随钻处理。

对露天矿山采矿等各过程、车间建立物料平衡和水平衡，在此基础上进一步分析造成物料流失，废水、固废排放过多的部位及原因，从原材料、生产工艺、技术、生

产管理以及工艺控制、设备、废物特性、人员等方面寻找废弃物产生的原因，制定能耗、物耗、污染物削减方案，实现减排增效的目的。

（3）末端治理

采取先进技术和设备降低废水产生量，提高水资源循环效率，增加生活污水处理设施降低废水中悬浮物和 COD、BOD 的排放量；采取消声、隔声、减震等措施降低勘探、开发噪声污染；采取工业场地及运输道路洒水降尘、破碎车间布袋除尘等方式降低粉尘污染。

7.2.4 选择合理的开发方法和施工方案

针对规划设置的具体项目，根据长寿区矿产资源分布区的地层结构、含水层特点，合理选择科学的开采方法，防止对地下水和地质结构构成较大影响，使区域生态环境恶化；规划项目设计时，应合理布置工业场地生产附属设施，做到物流通畅、少占地；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加强施工人员环保意识教育，禁止“滥砍滥伐、捕杀野生动物”；规划方案建设项目实施前编制建设项目环境影响报告书，预测建设项目污染物排放对附近敏感目标的影响，提出具体防治措施，必要时调整项目规模、工艺等，使规划方案实施对环境的影响最小化。

（2）井下开采平台的利用

井下开采方面水平井优于垂直井，水平井能暴露跟多的储层，从而降低经济成本。在资源和开采条件允许的情况下，一个钻井平台可尽量多布置几个水平井，从而降低占地面积，减少对地表环境的扰动，还能减少道路和公用设施的使用。总体面积的减少可以显著降低对动物栖息地的干扰。

（3）加强地热勘查施工的管理

地热能资源的开发应坚持“资源落实、永续利用”的原则，应根据地热能资源的规模和特点合理稳定开采，实现地热能的永续利用。地热井孔应科学选点、合理布局，间距和取水量要科学论证，防止过度开采破坏已有井泉。依据区域地热水资源储量，开采量不得超过允许开采量，单井以批准开采量为基础，群井以地热田可开采量为基础，杜绝浪费和破坏资源。

地热勘查施工应按国家规定的技术方法和施工工艺进行，保证施工质量，新的井泉不得破坏地貌景观或影响周边已有井泉。要加强地热勘查施工全过程管理，施工单

位在施工前应向国土资源主管部门报告并领取开工令，施工过程中要落实相应的安全防范措施，防止引发有毒气体泄溢等安全事故和地面沉降等地质灾害。对无开发利用价值的井孔，项目业主和施工单位要严格按照行业技术规范，在当地国土资源主管部门的监督下进行封闭并恢复原有地貌。

（4）合理控制用地规模

矿山设计中应严格按照国家矿山指标用地规范进行精细设计，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。

7.3 修复补救措施

7.3.1 生态环境恢复治理措施

（1）生态保护与恢复总体原则

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》（HJ651）落实矿山生态环境保护与恢复治理措施。生态恢复措施是实施中应与“矿山地质环境保护与恢复治理方案”、土地复垦方案、水土保持方案、绿色矿山建设方案措施进行整合、协调。土地复垦质量应符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）要求。按照“整体生态功能恢复”和“景观相似性”原则进行生态恢复。

本轮规划实施后，长寿区历史遗留矿山治理率达到60%，历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。

（2）历史遗留矿山矿区生态恢复措施

①对历史遗留矿山矿区采空区实施生态恢复，恢复方向为林地。历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上。

②水平地和15°以下缓坡地可采用物料充填、底板耕松、挖高垫低等方法；15°以上陡坡地可采用挖穴填土、砌筑植生盆（槽）填土、喷混、阶梯整形覆土、安放植物袋、石壁挂笼填土等方法。

③边坡治理后应保持稳定，露天采场边坡应恢复植被。边坡恢复措施应符合《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433）的相关要求。保持平台和边坡。生态恢复后应与周边林地景观协调。利用扩建工程的表土覆盖于矿坑内和台阶表层，恢复为林地，根据土源情况进行适当覆土恢复后的露天采场进行土地资源再利用时，应满足符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）林地标准。

④对于裸露岩石，应采取挂网喷播、种植藤本植物等工程与生物措施进行恢复，恢复后与周围景观相协调。

（3）新建及开采矿山生态保护与恢复措施

①新建及开采矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。

②合理布局施工空间，优化施工工艺和作业流程，尽量少占用农业、林业和牧业等生态用地。对受施工影响的含水层，应提出有效的防护措施，并加强地下水动态监测。对矿山施工产生的表土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对矿山施工可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应根据其生态习性，采取就地、就近或迁地等保护措施。已结束的临时性占地，应及时进行生态修复。

③废石场、排土场等固体废物堆场服务期满后，应及时封场，开展生态修复。对于地形重塑，推荐采用近自然地形重塑技术；对于土壤改良，推荐采用有机肥、化肥相结合方式，调控土壤养分循环过程；对于植被构建，推荐采用乡土物种筛选技术。

④采场、矿区道路等各类场地建设前，应视土壤类型对表土进行剥离。对矿区耕作土壤的剥离，应对耕作层和心土层单独剥离与回填，表土剥离厚度一般情况下不少于30cm；对矿区非耕作土壤的采集，应对表土层进行单独剥离，如果表土层厚度小于20cm，则将表土层及其下面贴近的心土层一起构成的至少20cm厚的土层进行单独剥离。

⑤加强场地整治与覆土水平地和15°以下缓坡地可采用物料充填、底板耕松、挖高垫低等方法；15°以上陡坡地可采用挖穴填土、砌筑植生盆（槽）填土、喷混、阶梯整形覆土、安放植物袋、石壁挂笼填土等方法。

⑥加强露天采场植被恢复，边坡治理后应保持稳定。露天采场边坡应恢复植被。边坡恢复措施及设计要求应符合《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433）的相关要求。可保持平台和边坡。生态恢复后应与周边林地景观协调。利用扩建工程的表土覆盖于矿坑内和台阶表层，恢复为林地，根据土源情况进行适当覆土恢复后的露天采场进行土地资源再利用时，应满足符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）林地标准。

⑦对于裸露岩石，应采取挂网喷播、种植藤本植物等工程与生物措施进行恢复，并使恢复后的宕口与周围景观相协调。

⑧露天采场服务期满后，依据生态环境保护相关要求，合理确定其利用功能。若恢复为水域景观，应结合区域水文地质条件，采取防护措施，确保对地下水不造成影响。

响。对于石质陡坡，结合岩面节理发育程度，推荐采用生态植被毯技术、生态植被袋技术、团粒喷播技术、生态灌浆技术、生态混凝土技术等。

（4）本轮规划期间明月山关闭矿山生态恢复与治理措施

根据2017年8月28日《重庆市长寿区人民政府办公室关于印发《重庆市长寿区矿山环保问题整改工作方案》的通知》，对“四山”管制范围内露天矿山进行退出，不能超过2018年12月31日，要求由长寿区区国土房管局牵头，区环保、财政、林业、相关街道（镇）配合完成矿山损毁林地复绿工作，一是拆除供电、供水、通风、提升、运输等直接用于生产的设施和设备；二是完成尾矿库（排土场、煤矸石堆）及矿区范围或工业广场内建构筑物的安全隐患整治工作；三是完成矿山损毁土地的复垦、复绿工作。

本轮矿产采矿权设置中按照《重庆市长寿区人民政府办公室关于印发《重庆市长寿区矿山环保问题整改工作方案》的环保要求，除保留1个矿泉水采矿权外，取消了明月山原有的9个煤矿采矿权、33个露天矿山采矿权。环评建议除落实《重庆市长寿区人民政府办公室关于印发《重庆市长寿区矿山环保问题整改工作方案》的通知》提出的环保要求外，应将明月山退出矿山纳入本轮矿山地质环境保护与恢复治理重点区，及时落实一下矿山生态恢复治理措施。

① 矿区及矿区道路

闭矿后对采空区、矿区道路进行全面生态恢复复垦，土地复垦率达到85%以上。

场地整治与覆土：水平地和15°以下缓坡地可采用物料充填、底板耕松、挖高垫低等方法；15°以上陡坡地可采用挖穴填土、砌筑植生盆（槽）填土、喷混、阶梯整形覆土、安放植物袋、石壁挂笼填土等方法。

露天采场植被恢复：边坡治理后应保持稳定。露天采场边坡应恢复植被。边坡恢复措施及设计要求应符合《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433）的相关要求。可保持平台和边坡。生态恢复后应与周边林地景观协调。利用扩建工程的表土覆盖于矿坑内和台阶表层，恢复为林地，根据土源情况进行适当覆土恢复后的露天采场进行土地资源再利用时，应满足符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）林地标准。

对于裸露岩石，应采取挂网喷播、种植藤本植物等工程与生物措施进行恢复，并使恢复后的宕口与周围景观相协调。

土壤改良，台阶平台上的土壤多为采矿后残留的母质、石质和表土的混合物，砾石含量高，养分匮乏，应强化施肥改良。由于栽植穴土壤条件差，不利于植物根系发育与成活生长，设计在栽植穴内进行土壤改良与施肥改良。

②排土场

排土场总高度大于 10m 时应进行削坡开级，每一台阶高度不超过 5-8m，台阶宽度应在 2m 以上，台阶边坡坡度小于 35°，形成有利于林木植被恢复的地表条件。

充分利用工程前收集的表土覆盖于排土场表层，恢复为林灌草等生态或景观用地，根据土源情况进行适当覆土。

排土场植被恢复为林地，恢复后的植被覆盖率不应低于当地同类土地植被覆盖率，植被类型要与原有类型相似、与周边自然景观协调。不得使用外来有害植物种进行排土场植被恢复。

排土场恢复再利用：生态恢复后的排土场应因地制宜地转为林业用地，应满足符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）林地标准。

采用乔、灌、草结合恢复，与周边森林景观相协调，生态恢复树种、灌木、竹、草本植物的选择应以乡土植物为主，适地适材。

③工业场地

矿山工业场地不再使用的厂房、办公费、堆料场、环保设施、管线等各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行景观和植被恢复。

恢复再利用：生态恢复后的工业场地应因地制宜地转为林业用地，应满足符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）林地标准。

7.3.2 大气污染防治措施

页岩、砂岩等露天矿大气污染主要为建设期施工扬尘、开采期采石粉尘、加工粉尘、机械尾气等；岩盐、矿泉水为现有矿保留，大气污染主要为员工生活燃料废气等。

矿山开采区粉尘主要通过加强场地洒水等手段降低场地尘污染，在矿区设置高位水池，配备塑料洒水软管，有条件的矿山企业配备洒水车，定期对矿山进行洒水、喷淋；产品堆场扬尘主要采取洒水喷淋、建筑物挡风等措施；排土场扬尘主要采取洒水、剥离表土分层压实等措施，降低防止大风天气起尘；另挖掘机、载重汽车等燃油机械设备、运输车辆，以优质合格油作为能源，减少燃油废气；食堂采用清洁能源电、液化天然气，不得燃用农村生物燃料、煤；厨房油烟采用油烟净化器处理排放。矿山大气污染防治措施主要贯彻“预防为主，防治结合”的方针，降低大气环境影响。

7.3.3 地表水污染防治措施

矿产资源开发过程中产生的废水主要有前期施工废水、矿区雨水、淋溶水和生活污水等。

（1）前期施工废水

矿山建设期将产生一定量的施工废水，主要包括场地废水、机械车辆清洗废水、生活污水，水质较单一。场地废水、机械车辆清洗废水可就地经沉淀池+隔油池处理后全部回用或用于场地洒水降尘；生活污水经生化池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）矿区雨水

页岩、砂岩等露天开采矿种，为防止雨季山洪通过采场涌入矿区，威胁采场及工业场地安全，开采前应在矿山采场台阶工作面周围修筑截排水沟，拦截和导出地表水体至矿区之外，缩小矿区汇水面积；以明沟排洪为主。对的矿区内雨水，部分收集后用于矿区洒水、运输车辆和设备清洗水等，部分导流出场外。

（3）淋溶水

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。评价要求矿山企业应提高废石淋溶水回用率，减小废水外排，矿产资源开发时需做到采场、堆场及环保设施一并建设、使用，通过全过程生产用、排水之间的相互调节，尽量做到矿山企业生产废水零排放。

（4）生活污水

根据矿区周边环境状况，矿区产生的生活污水主要采取收集后经化粪池处理后积肥或经专门污水处理设施处理达标后用于道路浇洒或绿化。对用于农灌的生活污水，需处理达相应标准后进行农灌。

7.3.4 地下水污染防治措施

长寿区主要开发矿种主要为页岩、砂岩、岩盐、地热水、矿泉水等，不涉及煤矿，不涉及锰、铅、锌、铝、镉、铁等重金属矿，矿区雨水、淋溶水主要污染因子为SS，渗入地下后，通过土层的过滤后，基本不会对地下水水质造成影响。

地下矿产资源开采过程中使用大量机械设备，必须加强管理，严格控制设备机油“跑、冒、滴、漏”，对土壤、地下水造成污染，工业广场固定设备处的地面必须硬化采取防渗处理，防止污染物以渗透方式污染地下水。

另岩盐、地热水、矿泉水等地下矿产，在勘探钻井阶段，钻井废水通过废水池循环使用，钻井废水成份比较复杂，必须加强废水池防渗处理，防渗系数小于 10^{-7} cm/s，确保不会出现渗漏造成地下水污染。

7.3.5 噪声污染防治措施

页岩、砂岩等露天矿噪声主要为矿山采石噪声、工业广场加工噪声及车辆运输噪声。矿山采矿噪声主要为单臂圆盘切石机、切割机、装载机、推土铲车、载重汽车等机械设备，根据矿产开采实际情况，一般采取以下防治措施：

（1）合理布局，在采石及工业场地总平面设计中，应充分考虑高噪声源的分布和噪声传播途径、声敏感保护目标和防护距离要求，固定噪声源尽量远离敏感目标，高噪声设备能够放置在室内的尽量设置专用设备房，并采取减震、隔声等降噪措施，确保场界达标；

（2）在满足生产需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗省的先进设备；注意机械保养，使机械运行始终保持最低噪声级水平；

（3）厂区内和周边设置绿化防护林带，充分利用林带的降噪吸声作用，控制区内噪声的扩散，削弱噪声对内、外环境的影响。

（4）加强对作业人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明生产；安排工人轮流进行机械设备的操作，减少接触高噪声运行设备的时间，对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行防护性保护。

（5）做好矿区环保宣传及矿区周边居民的协调解释工作，在不可避免对居民造成噪声超标，也可采取经济补偿、环保搬迁等方式解决。

7.3.6 固体废物污染防治措施

根据长寿区主要开发矿种来看，页岩、砂岩等露天矿固体废物主要为废石、表土以及生活垃圾；岩盐、矿泉水等地下矿产为保留矿权，固体废物主要为生活垃圾。

采矿废石、表土运至排土场分类堆放，分层压实，鼓励综合利用；钻井废水、泥浆等，完钻后在废水池中固化处理，不得随意丢弃；生活垃圾应建设垃圾收集系统，配备专业环境卫生人员每天定时分类收集，固定地点临时堆放，外运交环卫部门处置。根据《关于加快建设绿色矿山的实施意见》废弃物处置方法应符合安全、环保、监测等规定，废弃物不得扩散到矿区范围外造成环境污染，固体废物妥善处置率应达到100%。

7.4 其他环保对策与措施

7.4.1 环境风险防范与人体健康防护对策与措施

(1) 建立环境风险三级防控体系，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。

(2) 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。

(3) 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。

(4) 采矿作业人员应按要求配备相关防护装备和劳保用品，定期开展人体健康检查。

7.4.2 页岩气、地热勘探开发环境保护要求

尽管规划未设置页岩气、地热资源的探矿权区块和采矿权区块，但规划提出了预期性的勘查和开发利用预期性指标值。评价提出建议：页岩气、地热的勘探开发，应借鉴国内相关成功经验和先进技术，做好前期勘查工作；项目实施过程中，要做好充分论证（如资源、取水、选址等），不得在法律法规明令禁止开发区域（环境敏感区、生态保护红线等）进行矿产资源勘查开发活动，要加强对生态、地表水、地下水、土壤等环境的保护，避免因资源开发造成地下水、地表水等环境污染，使区域环境质量恶化，尤其是页岩气勘查开发；页岩气项目建设还应做好环境监理工作，钻井废水、压裂返排废水、废钻井泥浆等能够回收利用的应尽量实现资源化再利用，确实无法利用的废弃物应妥善处置，外排污染物必须按照环保相关要求实现达标排放。无开采价值或实施闭矿或封井的项目应及时做好矿山地质环境恢复治理和土地复垦，做好生态环境保护工作。

7.5 上一轮规划主要环境问题的对策及措施

针对上一轮规划实施后的主要环境问题，本轮从规划层次提出了以下对策及措施，见表 7.5-1。

表 7.5-1 上一轮规划主要环境问题的对策及措施

序号	主要环境问题	对策及措施
1	土地植被及地形地貌景观破坏面积为	本轮规划中提出加强矿山地质环境保护

	0.377km ² 未得到恢复治理，废（矸）石山累计存放 25.9 万吨，处理了 15.6 万吨，还遗留有 10.3 万吨废（矸）石未得到治理，对生态环境及景观造成一定影响。	与治理，对历史遗留矿山矿山地质环境恢复治理、土地复垦提出了环保要求，按照《重庆市长寿区人民政府办公室关于印发《重庆市长寿区矿山环保问题整改工作方案》的通知》要求，对明月山矿山进行全面清查，落实矿山损毁土地的复垦、复绿工作。同时在此基础上，本次规划环评根据《长寿区“十三五”生态文明建设规划》、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》等相关要求，进一步提出优化调整建议：本轮规划实施后，长寿区历史遗留矿山治理率达到 60%，历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到 45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到 85%以上。 在本轮矿规中提出强化矿山环境保护与恢复治理保证金制度，改善保证金数额不足，恢复治理简单的现状，把好新建矿山的环境保护准入关。
2	矿山环境保护与恢复治理保证金数额不足，不能保障历史遗留矿山环境恢复及土地复垦。	
3	长寿城区及长江两岸有 5 个露天页岩矿山（上一轮矿山编号 58-Y11、59-Y12、60-Y13、61-Y14、62-Y15）；大洪湖禁采区有 1 个露天页岩矿山（上一轮矿山编号 23-Y6）； 高速公路、铁路等重要交通线沿线禁采区设置采矿权 9 个（上一轮矿山编号 1-Y1、20-Y31、2-Y2、71-Y19、72-Y20、73-Y21、53-S2、54-S3、55-Y9），影响城区及长江两岸、风景区、交通干线两侧景观及生态环境。	本轮矿规中，未在长寿城区及长江两岸、大洪湖禁采区未设置采矿权。 高速公路、铁路等重要交通线沿线禁采区 9 个采矿权（上一轮矿山编号 1-Y1、20-Y31、2-Y2、71-Y19、72-Y20、73-Y21、53-S2、54-S3、55-Y9），其中 2 个矿区（上一轮矿山编号 1-Y1、20-Y31）在本轮规划中未设置采矿权，另有 7 个矿山（本轮矿山编号分别对应为 CQ004、CQ017、CQ018、CQ019、CQ028、CQ027、CQ026）在本轮规划中采矿权保留或调整，不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不得扩大矿界、增划储量，规划期内或采矿许可证到期后，依法退出、关闭，及时完成矿区地质环境保护与生态恢复
4	矿山开采规模结构不合理，大中型矿山 5 个，仅占有所有矿山比例 6.41%，所占比例小。	本轮规划中提出节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山，使大中型矿山比例确保达 41%以上；
5	矿产资源开发与环境保护矛盾依旧突出，矿山企业对废水、废气、固废和噪声等污染物采取了有效治理措施和设施，但治理率和达标率均未满足环境保护相关要求，且部分矿山企业存在重资源开发、轻环境保护和治理问题，以致局地生态环境进一步恶化。	本轮规划环评报告中提出了污染防治预防对策和措施、影响最小化对策和措施、修复补救措施，降低矿产开发对环境的影响。

6	<p>明月山露天矿山 32 个，造成了生态破坏，对明月山景观影响突出，不仅破坏了原有自然山体的植被，而且采矿形成的大量裸露山体缺口，严重地破坏自然地地貌景观。</p> <p>明月山部分矿山企业未落实环保手续，根据长寿区环保部门 2017 年对矿山环保手续的统计，有 13 家矿山企业未办理环评手续或扩建后未办理环评手续，19 家期矿山企业未落实环保验收。</p>	<p>本轮矿规中明确将明月山纳入禁止开采区，严格落实《重庆市人民政府办公厅关于印发 2018 年自然保护区和“四山”管制区矿业权退出工作方案的通知》（渝府办发〔2018〕43 号）中环保要求，除保留现有的 1 个矿泉水采矿权外，原露天矿山全部依法退出，在及时落实规划中提出的矿山地质环境保护与治理后，将有效改善明月山生态及景观。</p>
---	---	--

7.6 环境准入负面清单

应加强空间管控，严格执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《风景名胜区条例》、《基本农田保护条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》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《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541 号）、《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020 年）》、《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》、《关于加快建设绿色矿山的实施意见》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，提出长寿区矿产资源规划环境准入负面清单，见表 7.6-1。

表 7.6-1 长寿区矿产资源规划环境准入负面清单一览表

分类	环境准入条件		依据
空间 管控	生态红 线范围	<p>(1) 实行严格管控。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>(2) 因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p>	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》
	明 月 山、铜 锣山	<p>(1) 禁止进行破坏生态环境和自然景观的开发建设活动。</p> <p>(2) 禁止开山、采石、开矿（已依法取得采矿许可的除外）等破坏生态环境和自然景观的其他开发建设活动</p> <p>(3) 现有严重污染环境的企业和严重影响自然景观的建（构）筑物和设施应当逐步关闭、拆除或搬迁至区域外。</p>	《重庆市“四山”地区开发建设管制规定》
	长寿湖 市级风 景名胜 区	<p>(1) 在长寿湖风景名胜区内禁止进行下列活动：开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；毁损溶洞等地质景观；在景物或者设施上刻划、涂污；在禁火区域内吸烟、生火；乱扔垃圾；其他损坏风景名胜资源的行为。</p>	《风景名胜区条例》、《重庆市风景名胜区条例》

分类	环境准入条件		依据
	<p>(2) 禁止违反长寿湖风景名胜区总体规划，在风景名胜区内设立与风景名胜保护无关建筑物；</p> <p>(3) 禁止在风景名胜区外围保护地带内从事破坏资源、影响景观、污染环境、妨碍游览的活动。</p> <p>(4) 风景名胜区内河流、湖泊应按风景名胜区规划要求进行保护或整修；禁止任何单位和个人擅自以围、填、堵、截等方式破坏自然水系或超标排放污水、倾倒垃圾和其他污染物。</p>		
楠木院森林公园	<p>(1) 禁止在森林公园内从事毁林开垦、开矿、采石、取土等破坏森林景观和非法侵占林地的活动。森林公园必须加强生物多样性保护和污染的治理，禁止破坏生态环境、自然景观和人文景观的一切行为。</p> <p>(2) 《重庆市林地保护管理规定》实行林地分级保护：对Ⅰ级林地，实行全面封禁保护，禁止生产性经营活动，禁止改变林地用途。对Ⅱ级林地，实施局部封禁管护，鼓励和引导抚育性管理，改善林分质量和森林健康状况，禁止商业性采伐。除必需的工程建设占用外，不得以其他任何方式改变林地用途。对Ⅲ级林地，适度保障能源、交通、水利等基础设施和城乡建设用地，从严控制商业性经营设施建设用地，限制勘查、开采矿藏和其他项目用地。对Ⅳ级林地，严格控制林地非法转用和逆转，限制采石取土等用地。推行集约经营、农林复合经营，在法律允许的范围内合理安排各类生产活动，最大限度地挖掘林地生产力。</p> <p>(3) 禁止在国家级公益林地开垦、采石、采沙、取土，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设占用征收国家级公益林地。除国务院有关部门和市人民政府批准的基础设施建设项目外，不得征收、占用一级国家级公益林地。</p> <p>建设工程应当不占或者少占公益林林地。确需占用、征收公益林林地的，应当依法办理用地审核、林木采伐审批手续。在公益林范围内进行经营活动的，应当遵循保护优先原则，不得改变林地用途，不得破坏生态环境。</p>		《重庆市森林公园管理办法》、 《重庆市林地保护管理规定》、 《重庆市公益林管理办法》
集中式饮用水水源保护区	<p>(1) 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。</p> <p>(2) 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。</p> <p>(3) 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。</p> <p>(4) 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p>		《中华人民共和国水污染防治法》

分类	环境准入条件		依据	
其他	禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。		《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）	
	（1）禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 （2）禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。		《基本农田保护条例》、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》	
	（1）禁止在生态公益林、重要湖泊周边、城镇市镇工程设施附近一定距离以内及油气管道、井场保护范围新设采矿权。管道专用隧道中心线两侧各 1000 米，管道线路中心线两侧各 200 米，管道附属设施周边 500 米范围。 （2）禁止在距电力设施水平距离 500 米范围内新设需爆破作业采矿权。		《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》	
矿产资源开采项目准入	（1）投资国家产业结构调整指导目录淘汰类项目不予准入。淘汰类项目不得新建和改造升级，已有项目必须限期关停。 （2）环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目不予准入。 （3）四山保护区域内工业项目不予准入。 （4）生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目不予准入 （5）在长江干流及主要支流（指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）175 米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿不予准入 （6）长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目不予准入。 （7）易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目限制准入。 （8）60 万吨/年以下矿（井）盐项目限制准入（允许改造升级）		《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541 号）	
	矿山最低开采规模	砖瓦用页岩	新建矿山生产规模不低于每年 8 万吨，且可开采储量不少于 3 年，整合及采矿证到期后新增划资源的页岩矿山生产规模不低于每年 5 万吨。	《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020 年）》
	岩盐：开采回采率不得低于 25%； 建筑用砂岩：露天矿山开采回采率不低于 92%；综合利用率不低于 70%。； 砖瓦用页岩：露天矿山开采回采率不低于 93%；综合利用率不低于 70%。		《重庆市国土房管局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》	
	开采回采率、选矿回采率、综合回采率达标率	95%		《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020

分类	环境准入条件		依据	
			年)》	
矿产资源开发利用方向及结构	勘查规划分区	<p>(1) 限制勘查区内涉及生态红线的区域，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。</p> <p>(2) 限制勘查区内不涉及生态红线的区域，应从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保对相应限制勘查区环境影响可接受。并应取得限制勘查区相关管理部门同意。</p>	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》	
	开发利用与保护规划分区	<p>(1) 禁采区涉及生态红线的区域，原则上禁止新建、扩建采矿权，原则上不允许探转采、新设、流转采矿权，已有开发活动退出后应及时复垦被破坏的土地。</p> <p>(2) 禁采区不涉及生态红线的区域，禁止新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁。允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保环境影响可接受。并应取得禁采区相关管理部门同意。</p> <p>(3) 铁路两侧禁止开采区内确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。</p> <p>(4) 禁止采用落后生产工艺和技术的开采活动。</p>	《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》、《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》	
	结构调整和优化	<p>(1) 最低开采规模。适度集中，压缩过剩、落后产能，做到矿山开采规模与矿床（区）储量规模相适应。</p> <p>(2) 培育集勘查、开采、加工、科研于一体的大型矿业集团，加快勘查开发基地建设，促进岩盐、矿泉水等矿山企业的重组改造，提高砂页岩等矿种最低开采规模。</p> <p>(3) 推行清洁生产，建设绿色矿山，淘汰达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。</p>		《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》
	环境保护及其他	矿山地质环境治理恢复基金制度和水土保持补偿费制度执行率	100%	《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规[2017]4号）、《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》
		矿区废气达标排放率	100%	
废水处理率及达标排放率		100%		
一般固体废物安全处置率		100%		
大宗工业固体废物综合利用率		85%		

分类	环境准入条件		依据
	危险废物安全处理处置率	100%	
	矿山企业环评执行率	100%	

8 环境影响跟踪评价

8.1 跟踪评价

开展跟踪评价，是对规划实施所产生的环境影响进行分析、评价，用以验证规划环境影响评价的准确性和判定减缓措施的有效性，并提出改进措施的过程。对环境影响事前评价的各种环境要素进行针对性的监测、检查、统计，以确定其实际变化量，并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化量进行比较，同时，从整体上比较矿区规划实施对环境所造成的实际影响与预测中的影响，并对结果进行分析、评价，进一步分析其原因，最后通过对环境影响评价效果的评价，进一步整改、发展和完善规划方案以及各项措施。另外，预测评价矿区是否产生新的环境问题，并提出更全面的补救措施。

为验证规划和具体项目实施之后，各项环境减缓措施的有效性，应当对本次规划环境影响评价的主要结论和措施进行跟踪评价，建议下阶段规划实施时及时进行跟踪评价，若规划实施期间有重大变更应及时进行跟踪评价；严格执法，查处非法采矿、破坏生态环境等。主要跟踪评价内容见表 8.1-1。

8.1-1 规划跟踪评价的主要内容

序号	项目	工作内容	主要目的及意义
1	环境监测与回顾评价	生态环境回顾评价	掌握生态破坏或污染变化趋势
2		环境空气与回顾评价	
3		地表水监测与回顾评价	
4		地下水监测与回顾评价	
5		土壤环境监测与回顾评价	
6	污染源调查	企业污染源及排放强度	掌握基础数据
7		企业环保措施	
8		各项目的生态破坏情况	
9	环保措施回顾	生态环境保护与恢复治理	环保措施的有效性和实施情况
10		大气污染防治	
11		废水污染防治	
12		地下水污染防治	
13		土壤污染防治	
14		固体废物处理处置	
15		资源化综合利用水平	
16	环境管理	“三线一单”落实情况	回顾并修改环境管理各项措施
17		公众参与	
18		环评制度执行情况	

序号	项目	工作内容	主要目的及意义
19		总量控制执行情况	
20		在线监测系统建设情况	
21		环保投资比例及计划安排	

8.2 下一层次建设项目环境影响评价建议

8.2.1 总体建议

规划环境影响报告书经审查通过并取得批复后，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）及有关规定，对矿产资源总体规划中专项规划和具体项目应编制环境影响报告，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，加强矿区内环境基础设施建设和污染防治工作，控制和治理矿区环境污染，缴存矿山地质环境恢复治理保证金。

（1）严禁在生态保护红线禁止开发区内进行采矿活动，项目建设严禁对区域敏感目标造成影响和威胁。

（2）对于开发活动造成重大生态破坏的，要暂停审批项目所在区域内建设项目环境影响评价文件，并依法追究相关单位和人员的责任。

（3）原则上未列入本规划的矿产资源勘查开发项目，不得建设实施。

（4）项目环评应以本规划环评报告书提出的资源承载力、环境目标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，结合环境状况与项目设计情况，重点分析预测项目建设对生态环境、地表水环境、地下水环境等的影响及有关环境风险评价，落实污染防治和生态环境保护的各项措施等。

（5）对于具体建设项目，如果项目的布设与规划所提出的方案一致或严格参考了规划环评提出的建议，在项目环评中可简要分析与其他规划或法律法规的相容性。

（6）规划环评只是针对重庆市长寿区矿产资源总体规划，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。

（7）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，加强与规划环评联动，提出可行的减缓措施和建议。

8.2.2 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 8.2-1。

表 8.2-1 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域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>(4) 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>(5) 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>(6) 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	可简化自然环境现状、社会环境现状、环境质量现状调查与评价区域生态环境现状的部分内容。环境空气、地表水、声环境的质量现状数据可引用规划环评或项目所在区域的其他项目环评、规划环评和例行监测的有效监测数据。	<p>(7) 地下矿产开采项目应深入调查和分析自然环境现状中区域地层、矿床特征、含隔水层与规划环评存在差异时。</p> <p>(8) 项目环评应分析引用监测数据的有效性。</p> <p>(9) 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>(10) 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> <p>(11) 项目环评应与发布实施的生态保护红线进行衔接。</p>
4	环境影响预测与评价	与规划环评中情景相同的项目环评,可简化项目环境影响预测与评价,直接引用规划环评环境影响预测与评价的结论。	<p>(12) 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>(13) 规划矿山项目存在废石堆场溃坝、废油泄露等环境风险，项目环评应加强环境风险评价。</p>

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
5	环境保护措施及其可行性论证	项目环评可结合具体矿山建设实际,依托与规划环评相同情景下的环境影响减缓对策和措施的主要内容和结论进行简化分析论证。	<p>(14) 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性。</p> <p>(15) 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>(16) 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>(17) 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>

9 公众参与

9.1 公众参与目的

环境影响评价的公众参与是在环境影响评价过程中进行公众意见的调查工作，旨在了解公众对规划实施的态度、观点和建议，了解规划实施可能对社会、经济和环境的影响情况。公众参与有助于公众加深对规划实施各方面潜在环境影响的了解，有助于研究解决防治或减缓可能出现的各种环境问题的措施，有助于更广泛地取得规划实施区域及周边地区群众的理解和支持，为规划的顺利实施创造必要的条件。

9.2 公众参与方式及内容

本次评价公众参与采用网上公示、部门座谈会相结合的方式，获取公众、相关单位对规划实施以及环境保护方面的意见和建议。

9.2.1 网上信息公示行

（1）第一次网上信息公示

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，在本次规划环境影响评价工作开展初始阶段，在收到建设单位提供的主要资料后，2018年1月16日在公开网站(<http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1199.html>)进行了第一次网上信息公示，公示时间10个工作日，公示内容包括：规划概况、规划编制单位和联系方式、环境影响环评机构名称和联系方式、环境影响评价的工作程序及主要工作内容、征求公众意见的主要事项、公众提出意见的主要方式、公众提出意见的起止时间及方式。

（2）第二次网上信息公示

报告书初稿完成后，2018年3月22日在公开网站(<http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1206.html>)进行了第二次网信息上公示，公示时间10个工作日，公示内容包括：规划名称及概要、规划协调性分析、环境影响分析、资源-环境承载力分析、环境影响减缓对策和措施，环境影响评价结论、征求意见的主要信息、规划单位及其联系方式、公众意见反馈方式和期限。



图 9.2-1 第一次网上公示截图



重庆渝佳环境影响评价有限公司

设为首页 联系我们

首页 | 资产评估 | 环境评价 | 水保水资源 | 清洁生产 | 固废治理 | 员工天地 | 人力资源

环境评价 Environmental assessment
公司简介
资质图片
环评公示
相关信息

当前位置 >> 环境评价 >> 环评公示 >> 正文

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响评价第二次公示

发表时间: 2018-3-22 15:37:51 来源: 重庆渝佳环境影响 浏览量: 88

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年） 环境影响评价第二次公示

一、规划名称及概要

- (1) 规划名称: 重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016—2020年）
- (2) 建设地点: 长寿区全境
- (3) 规划期限: 规划基准年2015年, 规划期2016~2020年
- (4) 规划目标: 从长寿区矿产资源现状和社会需求的实际情况出发, 通过充分调研和论证, 认真落实“市三轮规划”在区内的相关项目, 衔接“区二轮规划”的主要目标, 合理制定规划期（2016—2020年）的实施目标和展望期（2021—2025年）的前瞻目标, 促进全区矿业健康、有序、持续发展。
- (5) 矿产开发与资源产业布局: 根据国家和重庆市的产业调控政策, 结合长寿区经济社会发展需求和矿产资源分布特点, 以及“区二轮规划”实施成效, 科学合理地调整规划期内的矿产资源开发利用方向和产业布局。

二、规划协调性分析

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016—2020年）》与《全国矿产资源规划（2016—2020年）》、《全国主体功能区规划》、《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》、《重庆市矿产资源总体规划（2016—2020）》、《重庆市生态功能区划（修编）》、《重庆市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》、《重庆市地热资源管理办法》、《重庆市人民政府办公厅关于重庆市制盐工业发展2011-2020年的指导意见》、《重庆市矿山地质环境保护与治理恢复保证金管理办法》、重庆市“四山”地区开发建设管制规定》、《重庆市国土房管局关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》、《长寿区国民经济关于印发我市主要矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求的通知》、《长寿区国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》等规划协调。

三、环境影响分析

1. 大气环境

结合长寿区矿产资源分布及矿产资源总体规划, 长寿区主要开发矿种有灰岩、页岩、砂岩、岩盐矿、矿泉水、地热等, 其中岩盐矿、矿泉水、地热水等井下开发项目, 对大气环境影响小, 灰岩、页岩、砂岩等露天非金属矿主要为开采时各环节产生的粉尘污染, 主要对近距离区域影响较大, 在采取湿式作业、优选环保设备、合理布局等措施降低大气环境影响。

2. 地表水环境

灰岩、页岩、砂岩等露天非金属矿区主要有采场积水、排土场淋溶水、工业场地雨季冲刷水, 部分雨水通过水沟进入工业集水池, 用于场内洒水等综合利用; 同时由于开采的灰岩、页岩、白云岩、砂岩等露天非金属矿产均不涉及有毒有害成分, 部分雨水排出场外冲沟等地表水体, 对地表水环境影响小; 岩盐矿、矿泉水、地热水等井下开发项目主要为钻机过程产生的钻井泥浆等, 完钻后在废水中固话不外排, 对环境的影响小, 另矿区生活污水收集后, 通过污水处理设施处理达标后排放。

3. 地下水环境

重庆市长寿区矿产资源总体规划期间, 长寿区内煤矿全部关闭, 可能对地下水造成最大破坏的的矿产资源开发环节消失; 灰岩、页岩、白云岩、砂岩等矿产资源采矿权共64个矿山, 属于露天浅层开发, 对地下水系统影响小; 岩盐矿采矿权共2个, 开采层位均为双龙构造三叠系下统嘉陵江第四段二亚段（T1J4-2）岩盐, 与地表高差2800~2900m, 不会影响长寿区主要浅层地下水资源量; 保留位于明月山的“人头山”矿泉水采矿权, 该区域矿泉水可采储量75m³/日, 现状开采规模1万m³/a, 占可采储量36.53%, 不会造成该区域地下水枯竭。可以预见, 本轮规划后, 采取煤矿全部关闭, 进一步整合现有矿山企业, 压缩矿山数量等优化方案后, 对地下水水量影响可进一步降低。

4. 固体废弃物

结合长寿区灰岩、页岩、白云岩、砂岩等露天非金属矿开采现状情况, 露天非金属矿固废废物主要为开采的表土及废石, 选用适当的排土场堆放, 闭矿后表土用于矿区生态恢复及土地复垦; 废石用于采空区的回填。由于长寿区开

采的灰岩、頁岩、白云岩、砂岩等露天非金屬礦不涉及有毒有害、重金屬物質，露天非金屬礦固體廢物採取以上措施不會造成環境污染，但也要重視排土場選址、排土場可能存在的潰壩風險，礦區淋滲水環境影響問題，防止對地表水、地下水和土壤造成破壞。

岩鹽、地熱等地下礦產開發的固體廢物主要為鑽機階段的岩屑、泥漿、鑽井液等，鑽井液主要化學成份為：膨潤土、BaSO₄、NaOH、CaCl₂及脫氧劑等，成份複雜，難以治理，且水量不大，參照石油、天然氣部門對該類污染處理經驗，完鑽後，岩屑、泥漿、鑽井液在廢水池中固化處理，不外排，基本不會造成二次污染，對環境影響小。

5.土壤環境

礦山在開采過程中，表土剝離、地表擾動以及產品堆存等，對土壤結構和肥力產生不利影響，造成土壤肥力的下降。礦山開采後不及時進行生態恢復，容易引起土地沙化。

6.生態環境影響

1) 對地質災害的影響

地質環境擾動強烈的人類工程活動，特別是交通建設、房地產開發、水利建設、礦山開采等工程活動造成的切坡和高堆積體，是地質災害誘發又一重要因素，而且一旦成災，危害性極大。因此規劃實施應建立相關地質災害應急機制，加強地質災害監測預警和風險防範。

2) 對地表植被、地形地貌、土地利用的影響

露天礦山會對地表植被造成完全破壞，但地下礦山採空區的植被一般無傾倒、枯死現象，周邊礦井採空區植被也無大的變化，生長情況較好。採礦活動將不同程度地改變礦區的地形地貌，破壞礦區的地表景觀。露天採場會變成人工洼地，排土場和廢石等堆場會變成人造台地，地下開采的礦山常在採空區形成地表塌陷，局部地區出現地表裂縫、塌陷、滑坡、危岩崩塌等現象。

3) 水土流失

礦產資源開發對水土流失的影響主要表現在兩方面，一是採礦及其相關活動產生的固體廢棄物隨地堆置，成為生產泥土或泥石流的新物源。二是山體边坡開挖、表土剝離及植被破壞，破壞了地表土的原始結構，使其抗侵蝕能力降低，從而導致水土流失加劇。

四、資源-環境承載力分析

1.資源承載力分析

結合長壽區資源現狀分析發現，長壽區礦產資源、土地資源、水資源可以承載本規劃的實施。

2.環境承載力分析

規劃實施對長壽區水環境、大氣環境、土壤環境產生的影響較小，同時《規劃》實施產生的固體廢物對環境造成的影響可降至最低，環境可承載本規劃的實施。

五、環境影響減緩對策和措施

1.生態環境保護對策措施

- 1) 嚴守生態保護紅線，依法遵守環境敏感區規定，加強規劃空間管制，合法開展礦產資源勘查和開發利用與保護
- 2) 依法劃定限制勘查區、禁止開采區和限制開采區，嚴格准入
- 3) 加強礦山地質環境恢復治理，促進礦業綠色發展，維護國家生態安全

2.環境質量底線

根據《重慶市生態功能區劃（修編）》、《重慶市生態文明建設“十三五”規劃》、《重慶市環境空氣質量功能區劃分規定》、《重慶市飲用水源保護區劃分規定》、《長壽區生態文明建設“十三五”規劃》等，結合《規劃》環境目標、涉及環境敏感區和環境保護目標，提出《規劃》實施環境質量底線管控要求。

3.資源利用上線

結合長壽區資源現狀及2020年長壽區礦產資源規劃目標，對長壽區礦產資源、土地資源、水資源實行資源利用上線。

4.環境准入負面清單

結合國家、地方、行業相關政策、規劃等要求，提出了嚴格的環境准入負面清單，各類礦產開發活動應與負面清單相協調。

六、環境影響評價結論

《重慶市礦產資源總體規劃（2016-2020年）》符合國家重大政策及規劃要求，與重慶市相關規劃及政策協調，規劃的實施有助於加強對重慶市礦產資源勘查、開發利用和保護、礦山生態環境保護和治理，促進礦產資源的科學利用，保障國民經濟和社會發展對礦產資源的需求。重慶市環境質量總體較好，資源與環境能夠承載規劃實施需求。雖然規劃實施將帶來一定的不利影響，包括生態、大氣、地表水、地下水、噪聲、固廢、土壤和環境風險等，但通過採取行之有效的环境影響減緩措施和污染防治措施，嚴格准入和加強管理，並在落實國家及重慶市相關政策、規劃和重慶市生態保護紅線後，可從源頭上緩解和消除這些不利影響，環境目標可達。

七、徵求意見的主要信息

- 1、您認為重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）發展規劃的規劃目標是否合理
- 2、您認為重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）主要環境問題
- 3、您認為重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）實施能否促進當地經濟發展
- 4、重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）實施過程中您最關心的環境問題是：
- 5、您認為主要制約重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）實施的因素是。
- 6、您對重慶市長壽區礦產資源總體規劃（2016-2020年）實施所持的態度是

八、規劃單位及其聯系方式

評價單位名稱：重慶渝佳環境影響評價有限公司

資質證書編號：國环评證乙字第3128號

聯系地址：重慶市渝中區大坪正街160號3棟36-12

聯系人：張工 307429358@qq.com

聯系電話：023-63252125

郵編：400013

九、公眾意見反饋方式和期限

自公告發布之日起10個工作日內，公眾可通過電話、信函、電子郵件等向建設單位或評價單位反饋意見。

← 上一節：土壤石質等 加工項目採掘影響評估信息 下一節：區域月日選V002田棚等採掘採掘改造選工

圖 9.2-1 第二次網上公示截圖

9.2.2 相关部门座谈会

2018年3月21日下午，重庆市长寿区国土资源和房屋管理局在309会议室主持召开了重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）环境影响公众参与座谈会，区环保局、区规划局、区发改委、区国土局、区经信委、八颗街道、晏家街道、葛兰镇、云台镇、渝佳环评单位参加了座谈会。



会上听取了重庆市长寿区国土资源和房屋管理局关于矿产资源规划介绍、渝佳环评单位关于矿产资源规划环评汇报后，对矿产资源规划及规划环评分别提出了相关的指导意见和建议，形成了会议纪要，见附件。

9.3 公众参与调查结果

9.3.1 网上信息公示结果

本次评价阶段进行了2次网上公示，两次信息公示期间均未收到任何单位或个人对园区建设的反馈意见和建议。

9.3.2 部门座谈会调查结果及采纳情况

根据重庆市长寿区国土资源和房屋管理局组织的相关部门座谈会中形成的意见及建议，本次规划环评报告中采纳情况见表9.3-1。

表 9.3-1 相关意见及建议采纳情况统计表

分类	意见	采纳情况
关于矿产资源规划方面的建议	1、资源规划做好“点上开发、面上保护”，切实统筹好环境保护与矿产资源开发，既要突出面上保护的大措施，又要做好点上开发的大发展	规划报告已采纳，规划层次上提出了加强矿山地质环境保护与治理、积极发展绿色矿业等环保要求
	2、禁止开采区内原则上不得新建、扩建矿山，已有矿山要逐步退出；	规划报告已采纳，明确禁止区内，不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期

		内逐步关闭或外迁；区内允许地下开采对生态环境影响较小、与景区功能协调的地热、矿泉水等特殊矿产，但必须进行充分论证，并与有关部门协商一致方可设置采矿权。
	3、严格遵守、遵循重庆市生态保护红线划定方案及其配套管控办法。	规划报告已采纳，明确生态红线范围属于禁止开采区
关于矿产资源规划环评方面的建议	1、矿产资源规划环评结合长寿区城乡总体规划及主要工业园区规划，规划矿区范围不得涉及城市规划区及工业集中区	环评报告已采纳，补充了长寿区城乡总体规划及长寿区铁公水联运规划相关内容，针对葛兰集中开采区涵盖了新市街道及江南组团工业区，提出了优化调整建议
	2、结合长寿区最新生态红线划定范围，进一步核实矿产资源空间管制要求、优化调整建议；	环评报告采纳，对照长寿区最新生态红线划定范围，划定的矿区范围不在明月山生态红线范围内
	3、在长寿区矿“二轮”矿产资源开发利用与保护现状，遗留的环境保护问题，提出有针对性的矿产开发与资源产业布局、矿山地质环境保护与治理的措施及对策；	环评报告已采纳，从污染防治预防对策和措施、影响最小化对策和措施、修复补救措施。
	4、按照“由点到面，试点先行，稳步推进”的思路，提出促进长寿区绿色矿山的建议；	环评报告已采纳，从“由点到面，试点先行，稳步推进”的思路，提出了优化建议
	5、协调处理规划实施的经济效益、社会效益与环境效益，当前利益与长远利益之间的关系，提出预防或减轻不良环境影响的具体对策和措施；	环评报告已采纳，从污染防治预防对策和措施、影响最小化对策和措施、修复补救措施。

9.4 公众参与“四性”分析

9.4.1 程序合法性分析

本规划环评公众参与工作的程序合法性分析详见表 9.2-1。

表 9.2-1 公众参与工作的程序合法性分析

序号	公众参与工作的程序要求	本规划环评公众参与工作的程序	相符性
1	《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月修订） 第十一条 专项规划的编制机关对可能造成不良环境影响并直接涉及公众环境权益的规划，应当在该规划草案报送审批前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众对环境影响报告书草案的意见。	规划编制机关 2018 年 1 月委托我单位承担该规划的环境影响评价工作。 2018 年 1 月 16 日在公开网站 http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1199.html 第一次公示了规划环评基本信息。	符合
2	《环境影响评价公众参与暂行办法》 第三十三条 根据《环境影响评价法》第八条和第十一条的规定，工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专	2017 年 3 月 22 日在公开网站 http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1206.html 第二	符合

(环发2006[28]号)	项规划（以下简称“专项规划”）的编制机关，对可能造成不良环境影响并直接涉及公众环境权益的规划，应当在该规划草案报送审批前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众对环境影响报告书草案的意见。	次公示了规划环评情况。2018年3月21日，规划编制机关邀请区环保局、区规划局、区发改委、区国土局、区经信委、八颗街道、晏家街道、葛兰镇、云台镇，在区国土房管局会议室召开了规划环评公众参与座谈会。	
---------------	--	--	--

9.2.2 对象代表性分析

本次规划内容为重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年），规划范围为长寿区域，规划实施可能对相关区域生态、环境、等产生影响。为此，规划编制机关邀请区环保局、区规划局、区发改委、区国土局、区经信委以及部分街道（八颗街道、晏家街道、葛兰镇、云台镇）开展了规划环评公众参与座谈会，征集了相关府部门和专家的意见，同时规划环评信息向社会公众进行了两次网上公示，广泛征集了公众意见，所以本规划环评公众参与对象具有较好的代表性。

9.2.3 结果真实性分析

本规划环评采用网上信息公示和现场座谈会相结合的形式征集公众意见，附具相关照片（见9.2.2小节），且座谈会交流后由规划编制机关形成会议纪要，因此公众参与结果真实可靠。

9.2.4 形式有效性分析

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。

本规划环评公众参与工作的形式有效性分析详见表9.2-2。

表 9.2-2 公众参与工作的形式有效性分析

序号	公众参与工作的形式要求	本规划环评公众参与工作的形式	相符性
1	<p>第十二条 建设单位或者其委托的环境影响评价机构应当在发布信息公告、公开环境影响报告书的简本后，采取调查公众意见、咨询专家意见、座谈会、论证会、听证会等形式，公开征求公众意见。建设单位或者其委托的环境影响评价机构征求公众意见的期限不得少于10日，并确保其公开的有关信息在整个征求公众意见的期限之内均处于公开状态。</p>	<p>2018年1月16日在公开网站http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1199.html第一次公示了规划环评基本信息，时间为10个工作日。</p> <p>2017年3月22日在公开网站http://www.cqyjg.cn/html/?79-53-1206.html第二次公示了规划环评情况，时间为10个工作日。</p>	符合

9.5 公众参与结论

本次规划环评采取了网上公示、相关部门座谈会等公众参与方式，网上公示期间未收到公众反馈意见，部门座谈会中取了规划涉及的相关部门代表和专家意见，总体上认为规划实施后，矿产规划有利于促进全区矿业健康、有序、持续发展。本次评价编制过程中，采纳了相关部门代表和专家提出的防治措施和规划优化调整建议等，力争从规划层面降低对矿产规划不利环境影响。

10 评价结论

10.1 规划概述

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》中主要分为矿产开发与资源产业布局、规范砂石页岩矿产资源开发管理、矿山地质环境保护与治理、发展绿色矿业、矿业权规划设置及监督管理等五个部分。全区共规划了重点勘查矿区1个，探矿权勘查区块4个，限制勘查区12个，禁止开采区12个，矿业经济区1个，集中开采区1个，采矿权28个。到2020年，1:5万土地地质质量调查覆盖率100%，新发现和评价重要矿产地3处，新增岩盐资源储量2亿吨，地热3000m³/d，砖瓦用页岩70万吨，建筑用砂岩30万吨，岩盐80万吨，矿泉水1.2万米³，地热水20万米³，大中型矿山比例达到41%，矿山总量28个，矿山开采回采率、选矿回收率、共伴生矿产综合利用率等“三率”指标达标率达到95%。新建和生产矿山地质环境恢复治理率100%，历史遗留矿山地质环境恢复治理率30%；新建和生产矿山土地复垦率100%，历史遗留矿山矿区土地复垦率30%。

10.2 环境现状与评价

10.2.1 生态环境现状

长寿区属于渝中-西丘陵-低山生态区中“长寿-涪陵水体保护-营养物质保持生态功能区”。植被以阔叶林与针叶林为主，有较多的落叶植被，甚至有以落叶植被为主的小片植被群落。长寿区内由于低山不多，林地占地面积较少，森林覆盖率较低。在林业用地中，有林地面积16.33万亩，占全区幅员面积的7.5%。全区植物225科，1639种，树、竹182科，248属、618种、148个品种和变种；动物219种，其中两栖类7种，爬行类13种，鸟类160种，兽类39种，国家级重点保护动物19种，重庆市重点保护动物20种。

长寿区土壤类型主要有水稻土、冲积土、紫色土和黄壤土四大类，分别占全区耕地面积的61.68%、0.25%、35.06%和3.01%。水稻土主要集中在向斜谷中的浅丘、平坝、台地上；冲积土系河流冲积而成，分布于长江及溪流沿岸；紫色土由紫色砂岩风化而成，分布在向斜丘陵区；黄壤土砾石含量高，分布在低山区。

长寿区内重要生态敏感区有长寿湖市级风景名胜区、楠木园市级森林公园、大洪湖、明月山、铜锣山、饮用水源保护区等。

10.2.2 环境质量现状和变化趋势

(1) 根据重庆市生态环境局 2018 年 6 月 1 日发布的《2017 年重庆市环境状况公报》中长寿区 2017 年环境空气质量现状数据，长寿区属于环境空气质量不达标区。采用 2012 年至 2017 年环境质量报告中环境空气质量数据，长寿区 2012 年至 2015 年大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀ 满足（GB3095-1996）二级标准，2016 年 SO₂、NO₂ 满足（GB3095-2012）二级标准，PM₁₀ 超标，主要是城区建设引起的；2017 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃，满足（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 超标。环境空气质量总体呈改善趋势发展。

(2) 根据 2012 年至 2017 年环境质量报告中长江、龙溪河、桃花河、大洪湖例行监测断面数据，21 项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

(3) 引用 5 个镇、街道地下水监测数据来看，总体上地下水各监测因子基本能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类水质标准，由于地下水监测点为浅层地下水层，受地表环境影响，个别因子存在一定超标情况。本次规划为矿产资源规划，开采矿种主要为页岩、砂岩、岩盐、矿泉水、地热等，不会造成硝酸盐、细菌总数增加。

(4) 根据 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告书中对长寿区城市集中饮用水源地水质（龙溪河烟坡断面）达标统计，达标率 100%；乡镇集中式饮用水源地水质达标率统计来看，2013 年最低为 75%，2015 年最高 95%，总体呈上升趋势。

(5) 根据 2012 年至 2017 年长寿环境质量报告书中噪声统计结果，区域环境噪声噪声值 49.9~52.6dB(A)，道路交通噪声值 65.7~67.4dB(A)，总体起伏不大，趋于平稳，噪声达标率 100%。

10.2.3 资源利用现状

长寿区位于涪陵~万州油气铁盐煤成矿带（IV-5）南部，在重庆市属矿产资源相对较少的区县之一。区内矿产资源的基本特点是：岩盐主要分布在龙河~双龙地区资源储量大，找矿潜力较好；煤、铁、石灰岩、白云岩等矿产主要分布在明月山背斜（西山），其中煤炭厚度小，铁矿品位低，石灰岩、白云岩资源丰富；砖瓦用页岩、建筑用砂岩遍及浅丘地貌区，资源丰富；页岩气、地热具有较好的成生地质条件和开发利用前景。根据截止 2015 年底，长寿区开发利用的矿产资源有煤、石灰岩、白云岩、页岩、砂岩、岩盐、矿泉水等 7 个矿种 10 个亚矿种，设置矿产开采权 78 个，矿业总产值 2.814 亿元，占全区工业总产值 806 亿元的 0.35%。

10.2.4 资源与环境制约因素

水资源量、土地资源、矿产资源、环境质量对总体规划制约性小，生态环境敏感区域、水土流失、地表水环境功能、饮用水源、固体废物处置、重要自然和人文遗迹、居民集中区、基础设施保护区等有一定的制约。

10.3 环境影响预测与评价

10.3.1 资源与环境承载力

（1）资源环境承载力

根据分析本轮长寿区主要开采的页岩、砂岩、岩盐、地热、矿泉水等矿种资源储量较丰富，且在规划实施后将同步新增一定矿产资源储量，完全能够满足规划发展需要和开采调控总量要求，承载规划实施。

本轮规划中通过节约集约化生产，进一步压缩矿山数量，关闭或整合资源储量少、生产规模小的矿山，页岩、砂岩等露天矿数量从78个压缩至28个，矿区面积大幅降低，从792.93hm²减少至47.17hm²，占长寿区行政区域比例从0.56%减少至0.033%，比例小，只要合理控制新建矿山企业用地规模，同时做好关闭或退出矿山的土地复垦，长寿区土地资源完全能够承载本次规划需求。

长寿江河纵横、水网密布，水资源丰富，能够承载本次规划需求。

（2）环境承载力分析

总体来看，规划实施后，大气环境、水环境等完全能够满足规划对环境承载力的要求。但矿山企业也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，将对环境的影响降至最小。

10.3.2 重要生态环境影响分析

长寿区共规划了重点勘查矿区1个，探矿权勘查区块4个，限制勘查区12个，禁止开采区12个，矿业经济区1个，集中开采区1个，采矿权28个。重要生态环境敏感区主要有明月山、铜锣山、大洪湖、长寿湖风景区、楠木院森林公园、饮用水源保护区、长寿区保护建筑等。根据布局分析，长寿湖西勘查区、万顺勘查区块、傅何勘查区块、兴隆场勘查区块部分与长寿湖风景名胜区、生态红线重叠，环评建议勘查过程中应避让各敏感区和保护目标，做好敏感区保护措施，以最大化减小矿产资源勘查对敏感区的影响，使规划探矿权区块和限制勘查区布局更加合理；8处采矿权位于铁路、公路两侧禁采区内。应严格按照规划中禁止开采区要求开展矿产资源开发利用

活动相关规定，“禁止开采区中不允许新建露天开采矿山，已建露采矿山拟在规划期内逐步关闭或外迁”；落实规划准入管理要求，严格执行准入制度，建立退出机制，位于禁止开采区的砂岩、页岩等露天矿山，原则上应逐步关闭或迁出；在不影响生态景观、建筑设置和建设规划的前提下，允许暂时保留，但不允许扩大矿界、增划储量，按照政策逐步依法退出，及时治理矿山地质环境和实施土地复垦，恢复生态环境，使规划实施对敏感区的影响降至最小。

10.3.4 环境影响分析

结合长寿区矿产资源分布及矿产资源总体规划，长寿区本轮开发矿种主要有页岩、砂岩、岩盐矿、矿泉水等，地热、页岩气未设置采矿权，其中以页岩、砂岩为露天开采，岩盐矿、矿泉水为地下开采，开采过程中将产生的废气、废水、噪声、固废等污染物，若处置不当或未经处理就排入环境，将会对空气、声环境、地表水、地下水、生态环境等带来一定不利环境影响及环境风险，同时还可能直接或间接对人体健康造成不利影响。

10.4 规划方案综合论证结论

10.4.1 规划方案综合论证

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）与国家、重庆市、长寿区相关政策、规划总体协调。规划目标与本评价报告书的环境目标一致。

重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）勘查分区和探矿权区块布局部分与长寿湖风景区、明月山等生态敏感区重叠，需要进一步优化调整，避开重要生态敏感区后，才能使规划分区合理；规划中对砂岩、页岩、岩盐、矿泉水等主要矿种的总量调控合理，属于资源和环境可承载范围，规划在严格执行规划提出的环境要求，并采取有效环境保护措施后，环境目标可达。

10.4.2 生态保护红线及空间管制

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发【2018】25号），长寿区生态保护红线管控面积为332.22km²，主要包括长寿湖风景名胜区、明月山、铜锣山、楠木院、长寿城区饮用水源保护区等区域。在国家或重庆市发布具体的生态红线管控要求前，生态红线管理要求总体上参照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中提出的“在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”，具体管控要求

按照生态红线划定区域的生态功能，根据《风景名胜区条例》、《重庆市森林公园管理办法》、《重庆市风景名胜区条例》、《重庆市林地保护管理规定》、《重庆市公益林管理办法》、上层规划及规划环评等，对长寿区重要环境敏感区提出管控要求，见表 6.2-1。结合规划布局综合分析、优化调整建议等，对矿规限制限制勘查区和禁止开采区提出管控要求，见表 6.2-2。

10.4.3 规划优化调整建议

(1) 根据《关于印发重庆市加快推进绿色矿山建设工作方案的通知》（渝国土房管规发〔2017〕13号）附件1中重庆市绿色矿山建设目标任务分解表（2017-2020年），环评建议加快长寿区绿色矿山建设进度，到2020年长寿区建成5个绿色矿山。

(2) 根据《长寿区“十三五”生态文明建设规划》、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》，环评建议：本轮规划实施后，长寿区历史遗留矿山治理率达到60%，历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。

(3) 长寿区矿产资源开发规划中设置了12个限制勘查区，其中长寿区长寿湖风景名胜区、四山管制区（明月山、铜锣山）以及楠木院市级森林公园、饮用水源保护区（三条沟水库饮用水源保护区、三峡水库消落区、回龙饮用水水源地、烟坡庙饮用水源保护区）等区域属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，对限制勘查区优化调整建议：

①将长寿区36个饮用水源保护区纳入限制勘查区范围；

②限制勘查区内涉及生态红线的区域，按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《生态保护红线划定指南》、《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》等管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线划定后，只能增加、不能减少。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

③限制勘查区内不涉及生态红线的区域，应从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保对相应限制勘查区环境影响可接受，并应取得限制勘查区相关管理部门同意。

(4) 本轮规划设置了1个KZ001长寿湖西重要勘查区，部分与长寿湖市级风景名胜区，泸渝高速路、长寿湖旅游高速路、渝万铁路限制勘查区重叠。根据《重庆市

人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发[2018]25号），长寿区长寿湖风景名胜区属于生态保护红线范围，根据国家及重庆市对生态红线管控要求，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，本轮规划环评对KZ001长寿湖西重要勘查区提出以下优化调整建议：

①根据规划图件所示，长寿湖西勘查区与长寿湖市级风景名胜区重叠的区域已经纳入了限制勘查区，环评建议该区域应调出重点勘查区，按照限制勘查区管理。同时长寿湖市级风景名胜区属于生态保护红线范围，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。

②长寿湖西勘查区与泸渝高速路限制勘查区、长寿湖旅游高速路限制勘查区、渝万铁路限制勘查区重叠的区域，不属于生态保护红线范围，应从环境保护角度进行充分论证，制定有效的环境保护措施，确保对相应限制勘查区环境影响可接受。并取得限制勘查区相关管理部门同意。

（5）本轮规划设置了4个探矿权区块，云台勘查区块（KQ001）、万顺勘查区块（KQ002）、傅何勘查区块（KQ003）、兴隆场勘查区块（KQ004）。

万顺勘查区块（KQ002）：探矿权设置范围4.047km²，主要勘查矿种地热水，西侧约1.32km²区域与明月山生态红线区域重叠，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整万顺勘查区块区划范围，不得与明月山生态红线区重叠”。

傅何勘查区块（KQ003）：探矿权设置范围10.23km²，主要勘查矿种地热水，西侧区域与明月山重叠3.78km²，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整傅何勘查区块区划范围，不得与明月山生态红线区重叠”。

兴隆场勘查区块（KQ004）：探矿权设置范围60.68km²，主要勘查矿种地岩盐，兴隆场勘查区块与长寿湖风景名胜区重叠56.36km²，应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。本轮规划环评建议“调整兴隆场勘查区块区划范围，不得与长寿湖风景名胜区生态红线区重叠”。

(6) 规划中将明月山背斜东翼划定为地热水重点调查区，为了更好地实施矿产资源勘查，使其布局更加合理，评价建议在调查过程中明月山生态红线区域应按照生态红线管控要求，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

(7) 根据《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》、《中华人民共和国水污染防治法》等相关文件，环评建议将集中式饮用水源保护区、保护建筑保护区、油气管道、井场保护范围、电力设施保护范围；地质灾害易发区，港口、机场、国防工程设施圈定地区以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市镇工程设施附近一定距离以内区域等区域纳入限制限制勘查区、禁采区范围。

(8) 结合本轮规划中采矿权区块分布情况，CQ003 位于渝万铁路禁采区范围内新设采矿权区块，环评建议应按照本轮规划提出的“禁止区内不允许新建露天开采矿山”环保要求，调整矿区范围。如确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行，同时应满足不在铁路两侧直观可视范围。

10.5 环境影响减缓对策和措施

10.5.1 预防对策和措施

为有效预防规划实施后对生态环境的影响，规划应合理布局，规范矿产资源勘查开发空间秩序，有效避让敏感区；科学划定限制勘查区，促进矿产资源勘查有序发展；依据生态保护红线，优化调整矿产资源开发分区，实现保护与开采并重；加强重要敏感区探矿权、采矿权和取水权的管理；严格开采准入，优化矿产资源开发利用结构；强化矿区环境保护，创绿色发展格局。

10.5.2 影响最小化对策和措施

为实现规划实施后对环境的影响最小化，鼓励采用先进环保的生产技术，大力推进矿产资源节约与资源综合利用，加强固体废物综合利用，回收烟尘、粉尘；提高采矿工艺和技术水平，提高矿产资源综合利用率；做好低品位矿产资源的保护和开发利用，坚持在保护下开发利用的原则；加强水资源综合利用；推进规模化经营，进一步做好资源整合与联合开发；推行清洁生产审计，发展循环经济；选择合理的开发方法和施工方案；加强地热勘查施工的管理，地热开采总量控制；合理控制用地规模。

10.5.3 修复补救措施

根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》（HJ651）落实矿山生态环境保护与恢复治理措施。生态恢复措施是实施中应与“矿山地质环境保护与恢复治理方案”、土地复垦方案、水土保持方案、绿色矿山建设方案措施进行整合、协调。土地复垦质量应符合《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）要求。按照“整体生态功能恢复”和“景观相似性”原则进行生态恢复。

本轮规划实施后，长寿区历史遗留矿山治理率达到60%，历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。

10.5.4 环境准入负面清单

应加强空间管控，严格执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《风景名胜区条例》、《基本农田保护条例》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》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《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541号）《重庆市矿产资源总体规划（2016-2020年）》、《重庆市采矿权设置及出让管理暂行规定》、《关于加快建设绿色矿山的实施意见》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。

10.5.5 项目环境影响评价建议

规划下一层次建设项目，应依法办理环保手续，严格遵守生态保护红线和依法设立的各级各类保护区域相关法律法规规定和要求，进行环境影响评价。原则上未列入本规划的建设项目，不得建设实施。对于具体建设项目，如果项目的布设与规划所提出的方案一致或严格参考了规划环评提出的建议，在项目环评中可简要分析与其他规划或法律法规的相容性。加强对项目评价范围内环境敏感区的调查和预测评价，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环境敏感区的项目，其环境影响评价工作应及早介入，加强与规划环评联动，据实提出可行的减缓措施和建议。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，加强矿区内环保基础设施建设和污染防治工作，控制和治理矿区环境污染，依法建立矿山地质环境治理恢复基金和缴存水土保持补偿费。项目环

评时应与落地后的生态保护红线充分衔接，提出避让和保护措施，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

加强规划环评与项目环评联动，落实评价提出的联动工作建议。

10.6 跟踪评价方案

由于规划实施对环境的影响存在一定的不确定性，根据《规划环境影响评价条例》有关规定和要求，建议下阶段规划实施时及时进行跟踪评价，若规划实施期间有重大变更应及时进行跟踪评价，由重庆市长寿区国土资源和房屋管理局或相关责任部门负责组织实施。

10.7 公众参与

本次规划环评采取了网上公示、相关部门座谈会等公众参与方式，两次网上公示期间未收到公众反馈意见，第二次公示期间，长寿区国土房管局组织召开了该规划环评公众参与座谈会，取得了区环保局、区规划局、区发改委、区国土局、区经信委、八颗街道、晏家街道、葛兰镇、云台镇等相关部门代表和专家意见，总体上认为规划实施后，矿产规划有利于促进全区矿业健康、有序、持续发展。本次评价编制过程中，采纳了相关部门代表和专家提出的防治措施和规划优化调整建议等，力争从规划层面降低对矿产规划不利环境影响。

10.8 综合评价结论

《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》总体上符合国家、重庆市、长寿区相关规划及政策，长寿区区域环境质量总体较好，资源与环境能够承载规划实施，制约性小；本规划实施后对环境质量、生态环境的影响总体可控，在落实规划环评提出的优化、调整建议以及“三线一单”规划约束和减缓对策措施，能够保证环境质量底线，环境目标可达，达到生态功能不降低、面积不减少、性质不改变的生态保护红线管控要求，将规划实施的不利影响降到最低程度。规划的实施有利于加强对重庆市长寿区矿产资源勘查、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，促进长寿区实现社会、经济以及环境的可持续发展。

从环境保护角度分析，《重庆市长寿区矿产资源总体规划（2016-2020年）》总体可行。