

《达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》 评审意见

2025 年 12 月 2 日，达州市自然资源和规划局组织有关专家对达州山力矿业有限公司（矿山企业）提交、四川省地质矿产（集团）有限公司（编制单位）编制的《达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审，专家组在听取汇报并审阅《方案》报告、相关附件后，提出了具体修改意见，编制单位对《方案》修改完善后，专家组对照修改意见对编制单位提交修改后的《方案》及相关附件进行了审阅、核查，形成评审意见如下：

一、矿山基本情况

达州山力矿业有限公司为已有采矿权，2025 年 12 月采矿证即将到期，需要办理延续采矿证，为改善矿山地质环境和生态环境，及时对破坏土地进行复垦利用和恢复生态环境，根据中华人民共和国《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 64 号，2016 年 1 月 8 日）、《土地复垦条例》（国务院令第 592 号，2011 年 3 月 5 日）、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21 号）等文件的要求。达州山力矿业有限公司特委托四川省地质矿产（集团）有限公司编制《达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》，为采矿权证延续和矿山后续矿山地质环境保护和土地复垦提供指导依据。

矿区位于四川省大竹县城区 60° 方向，直距约 21km。属大竹县石河镇前进村 2 组。矿区中心点坐标（2000 国家大地坐标系）X=3412547m，Y=36442223m。

矿区向西有乡村道路经蒲包乡、江口镇与 G210 国道相接，里程约 17km，沿 210 国道南西向行约 30km 到大竹县城、向北行经过 G65 高速约 40km 到达州市城区，向东经 G5515 张南高速 52km 到梁平，交通较为方便。

矿山在 2004 年 4 月取得了采矿许可证，证号：5117240410012，有效期自 2004 年 4 月至 2014 年 4 月。由 7 个拐点坐标圈闭，开采深度由+980m 至+930m 生产规模 15 万吨/年。在 2010 年 11 月 12 日，大竹县国土局重新颁发新采矿证，证号：C5117242010117130086088，有效期至 2004 年 4 月至 2014 年 4 月，由 7

个拐点坐标圈闭，生产规模 15 万吨/年。2014 年 12 月，采矿权人：达州山力矿业有限公司，延续采矿许可证证号：C5117242010117130086088，有效期自 2014 年 12 月 12 日至 2024 年 12 月 12 日，开采深度由+930m 至+850m，矿区面积 0.1258 km²。2024 年 12 月达州山力矿业有限公司向达州市自然资源和规划局申请了采矿权短期延续，有效期自 2024 年 12 月 13 日至 2025 年 12 月 20 日；开采矿种：制灰用石灰岩；开采方式露天开采；生产规模 55 万吨/年；矿区面积 0.1258 km²；开采深度由+930m 至+850m。矿区范围由 7 个拐点圈定（表 1）。

矿区附近有两个采矿权，分别为达州海螺水泥有限责任公司大竹县栗山坪石灰岩矿和达州利森水泥有限公司魏家梁石灰岩矿，其中与之最近的为达州利森水泥有限公司魏家梁石灰岩矿，位于矿区西南方向，直距约 305m，不存在矿区平面重叠现象，无矿权纠纷；矿区范围内不涉及各类保护区、生态红线、水源保护地及永久基本农田等。

表 1 采矿权信息一览表

点号	2000 国家大地坐标系	
	X(m)	Y(m)
1	3412543.80	36442039.87
2	3412695.80	36442223.87
3	3412769.80	36442303.87
4	3412763.81	36442477.86
5	3412576.81	36442624.87
6	3412502.81	36442385.87
7	3412343.81	36442204.87

二、矿山地质环境保护方案基本情况

- 1.方案复垦区范围面积 10.2576hm²，涵盖了工业广场、加工厂及露天采场，复垦率 100%。
- 2.达州山力矿业有限公司环境影响评估区面积为 21.5563hm²，评估区重要程度为重要区，矿山生产建设规模为中型，地质环境条件复杂程度为复杂，综合确定该矿山地质环境影响评估级别为“一级”。
- 3.矿山地质环境影响程度现状已损毁区评估划分为影响严重区、较严重区及影响较轻区。

影响严重区：主要为露天采场及其影响地段，面积为 5.8394hm²，占评估区面积的 27.09%。

影响较严重区：主要为工业广场、加工厂及其影响地段，面积为 4.0060m²，占评估区面积的 18.88%。

影响较轻区：上述区域外的其他区域，面积 11.7109hm²，占评估区面积的 54.33%。

4.根据地质环境预测评估结果，矿山地质环境预测评估分区也划分为影响严重区、较严重区及影响较轻区。

影响严重区：主要为露天采场及其影响地段，面积为 6.2516hm²，占评估区面积的 29.46%。

影响较严重区：主要为工业广场、加工厂及其影响地段，面积为 4.0060m²，占评估区面积的 18.88%。

影响较轻区：上述区域外的其他区域，面积 10.9607hm²，占评估区面积的 51.66%。

5.根据地质环境现状及预测评估结果，将矿山地质环境保护与恢复治理划分为 3 个区（重点治理区、次重点治理区以及一般治理区），其中重点治理区主要为露天采场及其影响地段，面积为 6.2516hm²，占评估区面积的 29.46%；次重点治理区主要为工业广场、加工厂及其影响地段，面积为 4.0060m²，占评估区面积的 18.88%；一般治理区主要为上述区域外的其他区域，面积 10.9607hm²，占评估区面积的 51.66%。

三、矿山土地复垦方案基本情况

土地损毁现状与预测：现已损毁土地 9.8454hm²；矿山后期开采拟损毁土地 0.4122 hm²。共计损毁土地 10.2576hm²，其中旱地 0.0447hm²、乔木林地 1.0254hm²、竹林地 0.2463hm²、灌木林地 0.1987hm²、其他草地 0.0160hm²、物流仓储用地 0.0845hm²、工业用地 3.8428hm²、采矿用地 4.5611hm²、城镇村道路用地 0.1706hm²、农村道路 0.0675hm²。

土地适宜性评价结果：矿山土地复垦方向为旱地 0.1597hm²、竹林地 9.8653hm²，并对区内城镇村道路、农村道路予以保留，其中城镇村道路面积为 0.1706hm²，农村道路面积为 0.0620hm²，拟复垦土地总面积为 10.2576hm²。

达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦项目总投资 281.6056 万元,其中矿山地质环境恢复治理资金为 58.9797 万元,土地复垦投资为 222.6259 万元,资金来源为达州山力矿业有限公司自筹。

《方案》编制充分运用了矿山前期开发利用方案等相关资料,《方案》对项目各阶段设计文件及现有资料进行了较全面的分析,结合实际占地状况,对复垦责任范围内损毁土地面积 10.2576hm²编制了矿山地质环境保护与土地复垦方案。按照“谁损毁、谁复垦”的原则,土地复垦率为 100%。

四、专家组评审意见

1.《方案》严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》(国土资源部)的要求进行编制。工作过程中充分收集了与本方案编制工作有关地质资料,再结合实地调查情况,基本查明该矿地质环境问题现状及土地破坏现状;对矿山地质环境影响评价评级分区合理,矿山地质环境保护与恢复治理分区由矿山地质环境现状评价结果与预测评价结果综合确定为重点治理区、次重点治理区和一般防治区符合矿山实际。

2.《方案》投资概算编制标准、方法、费率计算基本符合有关规范和定额,方案涉及矿山地质环境保护和土地复垦两部分,总投资 281.6056 万元,其中矿山地质环境恢复治理资金为 58.9797 万元,土地复垦投资为 222.6259 万元,资金来源为达州山力矿业有限公司自筹。

3.本方案适用年限确定为 9 年,即 2025 年 12 月—2034 年 11 月(最终基准时间以取得采矿许可证时间为准)。

综上,该《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求,编制格式基本符合要求,内容较为齐全,基本反映了矿区地质环境与土地复垦有关情况。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状明确;确定的调查范围、土地复垦责任范围较合理完整;矿山地质环境影响与土地损毁评估较合理;可行性分析较准确,确定的治理、复垦方向正确;工程部署及治理措施基本可行;进度安排较合理;公众参与较广泛,保障措施基本可行;附图和附件基本规范。

同意通过评审。

附件：1.评审专家组名单

2.修改对照表

专家组长：王峰

2025 年 月 日

达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家签到表

评审地点：市自然资源规划局114会议室

时间：2025年12月2日

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
王泽均	第十一地质大队	高级工程师	13568346695	王泽均
杨光亮	四川达竹煤电 (退休)	高级工程师	13778340190	杨光亮
盛秀强	达州市通川区林业 局	林业高级工程师	13084316111	盛秀强
许宁川	达州市土溪口水库 运保中心	高级会计师	18282901616	许宁川
刘林川	达州市土地整理中 心	高级工程师	18090926011	刘林川

达州山力矿业有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案

专家意见修改对照表

序号	杨光亮专家修改意见	修改对照
1	图 3 中采矿用地范围是否合理	土地利用现状数据来源于大竹县最新的土地变更数据
2	6 号剖面看，4 号剖面与 5 号剖面间、1 号剖面与 0 号剖面间资源未充分利用，从而导致土地复垦范围与治理工程布置范围将会与实际偏小	本次矿山最终开采边界来源于 2023 年 12 月编制完成了《达州山力矿业有限公司制灰用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》，不存在土地复垦规划范围与治理工程部署范围与实际偏小
3	台阶坡面角图中量取为 67°，终了安全边坡角为 55° 与 2023 年开发利用方案评审意见中台阶坡面角为 70°，终了安全边坡角为 58° 不一致，方案中相关参数与开发利用方案、开采设计不一致，将会导致管理混乱	已修改成 2023 年 12 月编制完成了《达州山力矿业有限公司制灰用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》的台阶坡面角，终了安全边坡角应选用剖面问题而不同，已在文中表述为≤58°，详见 P12
4	矿山地质环境现状调查表中实际生产能力应按历年最大产能填写，不能空，采矿固体废弃物排放应填废石（土）而非煤矸石，P45 页底部有一层 5-8m 的泥灰岩，氧化钙含量小于 50%，达到夹石剔除厚度，夹石率 8%，这一栏不能空	已补充，详见附件 5
5	方案应附县自然资源局出具的“三区三线”查图	已补充，详见附图 4
6	矿山地质环境治理恢复基金账户余额为 283.186109 万元，应附依据	已补充，P52，照片 2-4
7	P14 页矿山开采历史情况介绍了 2003 年 4 月四川省煤田地质局一三七队提交的《达州山力矿业有限公司资源量计算及开发利用方案报告》情况，同时还应介绍 2023 年企业对开发利用方案的修编情况	2023 年开发利用方案修编情况已在 P10 进行了详述
序号	王泽均专家修改意见	修改对照
1	校对规范编号及时效性	已复核校对，P2
2	复核开发利用方案及储量年报相关数据	已复核并修改，P4 及 P10
3	补充矿山开采工业布局简介	已补充，P13-14
4	复核预测含水层破坏结果	已核实并修改统一为“较轻”
5	说明 P44 矿石化学成分的数据来源	已补充，P46
6	细化社会经济概况	已补充，P48

7	P49 说明矿山修复效果，并以照片佐证	已补充相应的照片进行佐证，P52
8	说明客土来源及运距	该矿山在以往开采过程中已将表土剥离并堆放至矿山底部，其数量及质量满足复垦要求，故不需要客土，具体详情见 P85
9	说明水沟砌筑强度、材料规格及强度	已补充，P94、P97
10	补充旱地水沟及土埂设计	已补充，见附图 15
11	优化开采台阶土埂设计截面尺寸	已对+895m 清扫平台土埂进行优化，见附图 15
序号	刘林川专家修改意见	修改对照
1	信息表中编制人员补充专业方向	已添加职称一栏
2	P10 图 1-2 建议将村组信息套合上	该图主要表示周边矿业权设置情况，故未添加村组信息
3	P20 完善土壤剖面图信息（耕地、林地）	已补充全区的土壤情况，P22
4	P46-47 表 2-2 耕地 1512m ² ，P48 旱地 23801 m ² ，P63 表 3-9、3-10、3-11 旱地 447 m ² ，核实数据相关逻辑	1512 m ² 是采矿权范围内旱地总面积，P48 旱地 23801 m ² 是 2019 年编制的《二合一方案》中复垦为旱地的面积；P63 表 3-9、3-10、3-11 旱地 447 m ² 是根据 2023 年 12 月编制完成了《达州山力矿业有限公司制灰用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》最终圈定的开采边界损毁的旱地总面积
5	P80 表土供需分析，应分析以前的表土剥离量，表明表土堆场面积，并在相应的图上标识表土堆场面积	已修改，并在相应的附图表示了相应的位置
6	P86、P87 堆放高度 4、6m，请核实，不应超过 5m，表土堆场排水沟应明确结构类型	已修改，排水沟结构类型已在 P94 明确
7	P80、P93 表土预测堆放方量为 3.0/3.85 万立方米，请核实	已进行了进一步核实，P85
8	P93 配套工程量未表述	已在 P97 表述
9	P109 表 6-1，排水沟 620m	该处排水沟主要为矿山公路的排水沟，因其位于露天采场内，故将排水沟工作量也计入露天采场内
10	P48 复垦总面积为 16.1391hm ² ，P133 复垦总面积为 10.2576 hm ²	P48 16.1391hm ² 是 2019 年编制的《二合一方案》中复垦为旱地的面积；而 10.2576 hm ² 是根据 2023 年 12 月编制

		完成了《达州山力矿业有限公司制灰用石灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》最终圈定的开采边界最终确定的须复垦总面积
11	委托书、承诺书、村组意见存在时间逻辑问题	已修改
12	表土堆场面积及现状应在相关图件上表示	已修改，详见附图 1、2 等相关图件
序号	盛秀强专家修改意见	修改对照
1	增加《造林技术规程》	已增加，P3
2	植被调查明确主要的树种，而不是县级	已修改，P21
3	复垦目标应有群众参与度实据	已有村民调查表以及村组相关意见
4	整地规格不科学，整地时间未明确	整地规格已修改为 0.4m*0.4m*0.4m，整地时间与植树时间一致，见 P98
5	造林树种选择要根据群众参与度与实地适宜树种相结合	白夹竹是目前矿区主要复垦选择的植物，也与 2019 编制的《二合一方案保持一致》
6	附种植点示意图	附图 11
序号	许宁川专家修改意见	修改对照
1	露天采场边坡表 4-5、4-8 数据不符	表 4-5 总面积包含了坡度大于 70° 的边坡面积，该部分覆土及种植白夹竹难度较大，表 4-8 中面积是指开采边坡中的平台面积，已在表 4-8 说明了相应的情况
2	竹林地复垦后面积表 4-6、表 4-8 数据不符	解释同上
3	列示毛竹、扁竹兰以及油麻藤种植量的计算过程	已在 P98 说明
4	P80 堆土高度平均为 4m，P87 表土堆放高度约 6m，土地设计高 1.2m，是否可行	堆放高度已统一，现场调查过程中起表土堆放具有一定的坡度，1.2m 的土袋挡墙完全满足要求
5	表土是前期已剥离，还是后期剥离	目前矿山可采范围内的表土已全部剥离，为前期剥离
6	P80 表述竹子种植为 24000 棵，P95-P100 表示竹子需种植 11010 株，表 6-1 竹子种植棵树累计合计为 11010 棵	种植竹子棵树已核实修改，表 6-1 仅表示了露天采场种植量，应该包括表 6-2
7	表 6-1 露天采场边坡面积累计为 3.2769 公顷，表 4-5 面积为 3.2629 公顷，相差 0.014 公顷	已复垦并修改
8	P118 表述不计算价差预备费，与表 7-2 不符	已添加价差预备费的计算

			说明, P124
9	核实表 7-10 中价差预备费		已核实, P132
10	混凝土地面拆除单价分析表, 建议机械拆除		该处选用的定额即为机械拆除的定额
11	土袋挡墙单价分析表中, 1 立方米需要 33 个编织袋是否合理		该处引用的相关定额中其编织袋个数即为 33 个
12	P80 核实竹子栽种用土量		已按照最新竹子栽种量以及整地方式计算了用土量, P84
修改人 签字	程军	修改时间	2025 年 月 日
复核专 家签字	杨光亮 许宇翔 复核时间		2025 年 月 日