

关于对《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定

巴音郭楞蒙古自治州矿业协会

二〇二五年九月二十二日

送 审 单 位：巴州明辉矿业有限公司

编 制 单 位：乌鲁木齐瑞丰源矿业技术有限公司

项 目 负 责 人：杨宁锋

编 制 人 员：杨宁锋、陈明发、雷斌

评审专家组长：张书林

评审专家组成员：丁海波、张飞、张福强、毛开拥、彭万林、苏潇

认 定 单 位：巴音郭楞蒙古自治州矿业协会

评 审 时 间：2025年8月6日

附注:

1、划定矿区范围拐点坐标

划定矿区范围拐点直角坐标表

拐点	CGCS2000 坐标系			
编号	X	Y	北纬	东经
1	*	*	*	*
2	*	*	*	*
3	*	*	*	*
4	*	*	*	*
5	*	*	*	*
6	*	*	*	*
7	*	*	*	*
8	*	*	*	*

2、设计开采深度：+*m至+*m。

3、矿区面积：*平方千米。

4、设计生产规模：*万吨/年。

5、开采服务年限：*年（*年*个月）。

6、开采矿种：水泥用石灰岩矿。

7、产品方案：块度 $\leq 500\text{mm}$ 的石灰石原矿。

8、开采方式与开拓方案：设计采用露天开采方式，公路开拓、汽车运输方案。

9、设计采用自上而下水平分层、台阶式采矿方法开采，采矿回采率97%。

附件：《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见

主送：巴州明辉矿业有限公司

抄送：局有关科室、和静县自然资源局

印数：4份

《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见

乌鲁木齐瑞丰源矿业技术有限公司编制的《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《方案》）。巴音郭楞蒙古自治州矿业协会组织有关专家于2025年8月6日对该《方案》进行了会审，聘请采矿、水工环、土地、经济、地质等专业的7名专家组成专家组（名单附后）。

经专家组充分讨论和评议，提出了修改意见。会后，编制单位对《方案》进行修改完善。经专家组组长复核，《方案》符合规范要求。现形成评审意见如下：

一、采矿权基本情况及《方案》编制目的

1、采矿权基本情况

巴州明辉矿业有限公司于2023年2月14日依法取得了由巴音郭楞蒙古自治州自然资源局下发的采矿许可证，采矿许可证证号C6528002023027100154651，采矿权人为巴州明辉矿业有限公司，矿山名称巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿，开采矿种水泥用石灰岩，开采方式露天开采，生产规模30万吨/年，矿区面积0.054km²，有效期限自2023年2月14日至2028年2月14日，发证机关为巴音郭楞蒙古自治州自然资源局。采矿证范围由4个拐点圈定，开采深度为+*m至+*m标高。

2、《方案》编制目的

编制本方案主要任务为：为矿山申请变更《采矿许可证》矿区平面范围及开采标高、生产规模等提供技术依据；为申请变更采矿许可证而进行开发利用规模、资源利用率、经济技术指标及环境保护提供资料依据，同时为采矿权人提高矿山的资源利用率、明确安全生产及环境保护要求、规范生产等行为提供可参考的技术依据；将矿山企业的矿山地质环境保护与土地复垦目标、任务、措施和计划等落到实处；为矿山地质环境保护与土地复垦的实施管理以及矿山地质环境保护与土地复垦基金计提等提供依据；自然资源管理

部门监督、检查、督促矿山企业落实矿山地质环境保护与土地复垦责任义务的重要依据；使被损毁的土地恢复并达到最佳综合效益的状态，努力实现社会经济、生态环境的可持续发展。

二、采矿权拟变更情况

2024年8月矿山向和静县自然资源局提交了采矿权外扩的申请，经2024年9月29日和静县第十四届县委财经委员会2024年第五次会议研究决定，同意采矿权外扩的申请。本次外扩范围位于现有采矿权东侧，外扩面积0.073km²，向东外扩300m，向北东外扩265m，外扩范围符合《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》（自然资规〔2023〕6号）、新疆维吾尔自治区人民政府办公厅印发《关于推动矿业高质量发展的若干措施》（新政办发〔2024〕43号）通知的政策要求，外扩面积符合2024年9月29日和静县第十四届县委财经委员会2024年第五次会议批准面积。原矿区范围由4个拐点圈定，其拐点坐标如下：

原矿区范围拐点坐标（2000国家大地坐标系）

拐点	CGCS2000 坐标系			
编号	X	Y	北纬	东经
J1	*	*	*	*
J2	*	*	*	*
J3	*	*	*	*
J4	*	*	*	*

拟申请（变更后）矿区范围由8个拐点构成，为一不规则多边形。其拐点坐标如下：

拟申请变更的矿区范围拐点坐标（2000国家大地坐标系）

拐点	CGCS2000 坐标系			
编号	X	Y	北纬	东经
1	*	*	*	*
2	*	*	*	*
3	*	*	*	*
4	*	*	*	*
5	*	*	*	*
6	*	*	*	*
7	*	*	*	*
8	*	*	*	*

三、设计利用资源储量政策符合性

《方案》资源储量类型确定合理，设计利用资源储量、可采资源量的确定符合自治区自然资源厅相关政策要求。

四、设计利用储量、设计开采规模及服务年限

《方案》依据2025年7月评审通过的由乌鲁木齐瑞丰源矿业技术有限公司编写的《新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，矿区范围内评审通过的水泥用石灰岩矿石总资源量1167.39万t。其中探明资源量668.19万t，推断资源量499.20万t。扣除设计损失资源量合计为13.52万t（主要为台阶边坡压占）后，设计利用资源储量1153.87万t。

设计开采规模为50万吨/年，采矿回采率按97%计，本矿开采服务年限为22.4年。

五、采矿及选矿方案

根据矿山地形、地质条件，设计采用自上而下水平分层、台阶式采矿方法。根据矿体赋存情况及地形条件，设计采用公路开拓汽车运输方案。设计采矿回采率不低于97%。

六、产品方案

矿山产品为（水泥用）石灰岩矿，矿石块度粒度 $\leq 500\text{mm}$ 原矿。

七、绿色矿山建设

资源开发基本要求方面：详查报告勘查程度满足矿山建设设计要求，设计中按照“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山压占和损毁土地。

绿色开采方面：采用的露天开采技术；采用自上而下的台阶式开采，阶段坡平面角、平面宽度、终了坡面角度等符合设计要求；生产期最大化利用内排土场排料，减少外部土地占用；开采台阶高度不超过10米，边坡角度不大于52度，满足要求。开采回采率满足要求。

矿山环境恢复治理与土地复垦方面：方案设计中相关义务落实到位，露天采场、矿山道路、办公生活区、排土场、破碎筛分场地和堆料场等恢复治理方案与土地复垦方案到位。表土剥离与保护措施到位。露采终了平台留设与复垦绿化方案均符合要求。

废水处置方面：方案设计中生产污水汇集流入沉淀池，经沉淀后循环利用；生活污水在生活区配套污水处理池，采用厌氧、好氧工艺，污水处理池为三池构造，生活污水经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-2002）二级标准，可用于道路洒水降尘及矿区绿化。废水对地质环境不构成污染。

综上所述，在此方案阶段，巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿项目各项指标。是符合本行业绿色矿山建设规范的要求的。

八、矿区地质环境治理恢复

（一）本次工作开展了矿山地质环境调查，查明了矿山地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观（地质遗迹、人文景观）破坏、水土环境污染、大气环境污染等现状，调查内容基本全面，调查精度基本满足要求。

（二）确定评估区面积32.66公顷，评估级别为二级，评估范围确定合理，评估等级划分正确。

（三）对矿山地质环境影响进行了现状分析评估。矿区范围形态近似为长方形，大致呈东西向展布。采矿场和部分矿山道路位于矿区范围内，堆料场、生活区和破碎筛分场地位于矿区范围外。矿区及周边属低中山侵蚀地形地貌，地质环境条件基本相同；矿区及附近除本矿山采矿活动外，基本无人类其他活动；评估区内崩塌、泥石流灾害发育程度中等，危害程度小，危险性小；滑坡、地面塌陷、地面沉降、地裂缝、不稳定斜坡等地质灾害不发育，危害程度小，危险性小。根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）附录表E.1矿山地质环境影响程度分级表，现状评估矿山开采对地质灾害的影响程度为较轻。

（四）对采矿活动对矿山地质环境的影响进行了预测评估。预测评估区露天采场采矿活动引发崩塌地质灾害的可能性中等，危害程度中等，危险性中等。预测评估其他区域，工程建设引发加剧崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝、不稳定斜坡等地质灾害的可能性小，危害程度小，危险性等级小。预测露天采场对地形地貌景观的影响程度“严重”；其他矿建设施对地形地貌景观的影响程度“较严重”；除上述区域外评估区其他区

域对地形地貌观的影响程度“较轻”。预测采矿活动对水土环境的影响程度为“较轻”，对大气污染程度“较轻”。

矿山地质环境影响预测评估划分为严重、较严重区和较轻区，面积分别为9.64公顷（为露天采场）、1.995公顷（包括矿山道路、生活区、堆料场、地磅房和破碎站场地）和20.869公顷（上述区域以外的评估区其他区域）。

（五）进行了矿山环境保护与治理恢复分区，提出了具体的保护、治理以及监测方案，并进行了经费概算。

1.矿山环境保护与综合治理分区

划分了重点防治区、次重点和一般防治区。重点防治区面积9.64公顷，包括规划露天采场；次重点防治区面积1.995公顷，包括办公生活区、已有简易道路、规划矿山道路、排土场、规划工业场地、规划地磅房；一般防治区面积20.869公顷，为除重点区和次重点区以外其他区域。

2.地质环境治理工程

根据矿山地质灾害防治及监测、地形地貌景观破坏的预防、修复及监测、水土环境污染的预防、修复及监测、大气污染的预防、修复及监测，统计矿山地质环境治理工程量，见表1。

表1 矿山地质环境治理工程量表

序号	工程名称	单位	工程量
一	地质灾害防治工程		
（一）	警示牌	个	5
（二）	铁丝围栏	100米	15.5
（三）	清理危岩	100立方米	11.2
（四）	清淤	100立方米	19.5
二	地质环境监测		
（一）	地质灾害监测		
1	崩塌监测点	点次	269
2	泥石流监测点	点次	269
（二）	地形地貌监测	点次	23
（三）	水土环境污染监测		
2	水环境污染监测	点次	45
3	土环境污染监测	点次	68
（四）	大气污染监测	点次	269

九、矿区土地复垦

1、矿区土地利用现状

矿区土地利用现状为河流水面、宅基地、公路用地和裸岩石砾地，矿区内土地不涉及国家自然保护区，无耕地存在，不涉及基本农田，土地权属为国有。

2、土地复垦区域复垦责任范围

本方案复垦区面积为矿山损毁土地面积之和为11.663公顷，土地复垦责任范围为11.663公顷，包括6个复垦单元，分别为已有露天采场、规划露天采场、堆料场、办公生活区、破碎站、地磅房及矿山道路，土地复垦率100%。

3、矿区土地适宜性评价

本方案复垦适宜性评价范围为复垦责任区，合计面积11.663公顷，包括个复垦单元，分别为已有露天采场、规划露天采场、排土场、办公生活区、破碎站、地磅房及矿山道路，确定损毁土地的复垦方向因地制宜，即复垦为原土地类型。

4、矿区水土资源平衡分析

(1) 水资源平衡分析

根据前述土地复垦方向分析结果，本项目土地复垦方向为裸岩石砾地，不需要种植被，复垦过程中无灌溉浇水。复垦过程中用水为生活用水及机械用水，用水量较小，矿区生活及生产用水从矿区西侧 1.5km 的哈布奇哈郭勒河拉运解决，完全可以满足。

(2) 土石方资源平衡分析

本矿区土地损毁和拟损毁类型为裸岩石砾地、河流水面、公路用地、农村宅基地，复垦方向为裸岩石砾地，矿区基岩裸露，无需覆盖表土，不需要土源。

(3) 废石资源平衡分析

根据实地调查，矿山前期开采未产生废石。根据最新编制的开发利用方案，矿山后续生产也不产出废石。矿山闭坑后各地面设施拆除方量约 175 立方米。闭坑后将废弃物进行取样检测，若符合环保要求则全部按建筑垃圾处理，全部拉运至和静县建筑垃圾厂进行处理，目前暂按外运进行设计。

根据地形情况，矿区采用露天开采，开采结束后规划露天采场在地表形成了一个采坑，由于矿山开采不形成废石，因此复垦措施主要是对斜坡区域进行整饰，对平台和坑底区域进行平整，不进行大面积的采坑回填。

矿山生产中不产生废石，复垦时也不需要废石

5.土地复垦工程措施

复垦单元包含：露天采矿场（Ⅰ）、矿部生活区（Ⅱ）、地磅房（Ⅲ）、矿山道路（Ⅳ）、破碎站场地（Ⅴ）和堆料场（Ⅵ）。针对复垦单元设计复垦工程，主要包括建筑物拆除、废弃物回填、平整工程等。

6.土地复垦实施年限

本矿山基建期1年，服务年限22.4年，土地复垦年限时间为1年，矿山开采期+复垦期合计24.4年（24年5个月），即2025年10月至2050年3月。

7.土地复垦阶段工作安排

矿山土地复垦年限1年，实施过程主要按以下计划进行：

计划开采时间为2026年10月—2049年3月。在开采期间进行环境保护和综合治理工作。矿山正式闭坑后需进行土地复垦工作，计划工期为12个月，计划复垦时间为2049年3月—2050年3月。复垦结束后，不进行管护。从建设到闭坑后土地复垦工作结束共用时约24.4年。

十、技术经济指标

本项目工程费用1718.99万元，其中建筑工程费1128.81万元，设备购置费565.65万元，安装工程费24.53万元；工程建设其他费1611.79万元（含土地使用费1036.61万元）；预备费275.3万元；建设投资3998.08万元。

本矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总投资86.37万元，动态总投资98.01万元。其中矿山地质环境保护和治理工程静态总投资估算费用约64.37万元，动态投资72.65万元；土地复垦工程静态总投资为22.01万元，动态投资25.36万元。

十一、存在问题及建议

（一）矿产资源开发利用存在问题及建议

1. 建议设计的生产规模为50万吨/年。
2. 建议加强生产探矿西段探明夹石产出特征，适时优化开采剥离方案。

（二）地质环境治理和土地复垦存在问题及建议

1. 本方案不代替矿山地质环境治理工程设计，不代替具体的施工图设计，方案设计工程量及投资仅为初步估算。在各分项工程措施实施前，应根据现场实际情况按国家相关程序做好必要的勘察设计工作，确保矿山地质环境保护与土地复垦工程的科学合理；在治理工程实施过程中，必须严格施工管理，方可降低风险，应对不确定的因素。

2. 矿山在开采中尽可能减少固体废物的排放，这样既能改善矿山环境，又可为今后的集中治理节约财力，物力，从而达到矿业开发与矿山环境保护和谐发展的目的。加强对固体废弃物的管理，其堆放高度、坡度要有一定的限制，确保堆积物的稳定，尽量避免引发滑坡等地质灾害。

3. 矿山工作人员在日常巡视过程中，对铁丝网围栏、警示牌等进行检测，损坏及时进行修补及更换。按方案设计对地质灾害、含水层、地形地貌及水土环境污染进行监测，发现问题及时上报并处理。

4. 本方案设计工程量及投资仅为初步估算，具体实施时应请有资质单位按各项相关工程的设计规定进行设计、施工，并验收合格后投入使用。考虑到未来情况的多变性、物价涨幅等情况，对于方案远期设计投资估算仅供参考。

5. 建议矿山生产过程中，加强对排放废水的管理工作。矿山产生的废水应采取措施集中处理后达标排放。

6. 建议矿山在生产期间，严格按国家有关规范和设计开采，尽量减少对土地资源的破坏，及时恢复损毁用地的土地功能。

7. 本方案是基于目前的矿山地质环境现状，并根据目前的开采方案预测可能产生的环境地质问题与土地损毁情况，并结合矿区具体情况而编制的。如矿山开采利用方案发生变化，则应另行编制与之相适应的矿山地质环境保护与土地复垦方案。

8. 在方案适用期内，若矿山范围变更、矿山开采规模及开采方式有变动，应重新编写方案。

9. 矿山企业在做好矿山地质环境保护与土地复垦的条件下，积极推进绿色矿山建设，在矿产资源开发全过程中，实施科学有序开采，对矿区及周边

生态环境扰动控制在可控制范围内，实现环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化的矿山。矿山企业应当肩负起建设绿色矿山、推动社会进步的责任，把握机遇，迎接挑战，为中国的现代化建设添砖加瓦，为中华民族的长久利益谋福祉，为早日实现中国的崛起竭尽全力。

附件：《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审专家组名单

《巴州明辉矿业有限公司新疆和静县艾勒沟水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	技术职称	评审职责	签名
1	张书林	新疆天地源矿业工程技术有限公司	采矿高级工程师	主审专家	张书林
2	张福强	昌吉市国土资源和城乡规划技术中心	采矿高级工程师	审查专家	张福强
3	苏潇	新疆地质环境监测院	水工环高级工程师	审查专家	苏潇
4	彭万林	新疆地质局巴音郭楞地质大队	水工环正高级工程师	审查专家	彭万林
5	张飞	自治区国土综合整治中心	土地工程高级工程师	审查专家	张飞
6	丁海波	新疆地质局巴音郭楞地质大队	地质矿产正高级工程师	审查专家	丁海波
7	毛开拥	新疆地质局矿产实验研究中心（退休）	高级会计师	审查专家	毛开拥