

《山西省天镇县正兴浮石轻型建材有限公司南高崖乡西辛窑浮石矿资源开发
利用和矿山环境保护与土地复垦方案》评审意见书

同自然资审字[2026]001号

大同市规划和自然资源局

二〇二六年二月三日



方 案 名 称：山西省天镇县正兴浮石轻型建材有限公司南高崖乡西
辛窑浮石矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复
垦方案

方案编制单位：山西盛林工程设计有限公司

方案汇报人员：渠晓婷

项 目 负 责：张卫东

专家组组长：刘常荣

专家组成员：陈继福 张晓东 刑建波 赵文智

评审会议地点：天镇县世纪商务酒店会议室

评审会议日期：二〇二六年一月二十八日

《山西省天镇县正兴浮石轻型建材有限公司南高崖乡西辛窑浮石矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》

评审意见书

依据《山西省自然资源厅关于进一步规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》（晋自然资发[2021]1号）文件的要求，根据2025年6月山西盛林工程设计有限公司编制的《山西省天镇县南高崖乡西辛窑浮石矿资源储量核实报告》，因矿体厚度增加，资源储量估算范围、资源量有较大变化；天镇县正兴浮石轻型建材有限公司委托山西盛林工程设计有限公司编制完成了《山西省天镇县正兴浮石轻型建材有限公司南高崖乡西辛窑浮石矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》（下称《方案》）。编制目的是为了规范矿山开采行为，减少对矿山地质环境和生态环境的破坏，促进矿产资源开发与环境保护协调发展，为促进责任人在开发矿产资源的同时积极主动地保护和恢复矿山环境而提供基础技术依据。方案审查专家组受大同市规划和自然资源局委托，于2026年1月28日组织以高级工程师刘长荣为组长的专家组召开会议，对《方案》进行了认真审查，参加评审会议的有大同市规划和自然资源局、大同市生态环境局及县区相关主管科室、矿山企业、编制单位相关人员，专家组经过讨论提出了修改意见和应补充的技术资料要求。编制单位对《方案》进行了修改、补充，于2026年2月3日经专家组长复核通过，形成评审意见如下：

一、矿山概况

矿区位于天镇县县城东南133°方向，直距24.2km处西辛窑一带，行政区划属南高崖乡管辖，矿区地理坐标（CGCS2000坐标系）：东经114°17′25″—114°17′53″，北纬40°16′09″—40°16′32″，矿区中心点坐标：东经114°17′36″，北纬40°16′

18"。

沿天镇—走马驿干线公路经张新窑村转南张线，再由称达沟村向南沿水泥公路可至矿区，矿山距天走公路 24km，道路状况良好，可常年通行汽车，矿区距京包铁路天镇站约 37km，距天黎（S45）高速约 40km，矿石外运渠道畅通。

矿山现持有原大同市国土资源局颁发采矿许可证，证号 C1402002010127130088450，采矿权人：天镇县正兴浮石轻型建材有限公司；地址：天镇县南高崖乡西辛窑村；矿山名称：南高崖乡西辛窑浮石矿；经济类型：有限责任公司；开采矿种：浮石；开采方式：露天开采；生产规模：3 万立方米/年；矿区面积：0.3849 平方公里；有效期限：壹拾年，自 2016 年 2 月 19 日至 2026 年 2 月 19 日；开采深度：1704-1598m。矿区范围拐点坐标见下表。

表 1 矿区范围拐点坐标表

点号	地理坐标		CGCS2000 坐标 (114)		西安 80 坐标 (114)	
	L	B	X	Y	X	Y
1	114° 17' 26"	40° 16' 32"	4460159.45	38524700.22	4460156.80	38524583.95
2	114° 17' 46"	40° 16' 32"	4460158.54	38525175.22	4460155.89	38525058.95
3	114° 17' 46"	40° 16' 19"	4459758.58	38525175.77	4459755.93	38525059.50
4	114° 17' 53"	40° 16' 19"	4459759.51	38525350.73	4459756.86	38525234.46
5	114° 17' 53"	40° 16' 09"	4459459.50	38525349.89	4459456.85	38525233.62
6	114° 17' 25"	40° 16' 09"	4459459.48	38524699.93	4459456.83	38524583.66

该矿现持有 2023 年 5 月 5 日天镇县行政审批服务管理局颁发的营业执照，统一社会信用代码：91140222670155570L，名称：天镇县正兴浮石轻型建材有限公司，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本：贰拾万圆整，法定代表人：吕彩林，成立日期：2007 年 12 月 18 日，住所：天镇县南高崖乡西辛庄村，经营范围：销售浮石、空心砖、轻型砖、浮石（火山岩）滤料、填料、骨料销售（涉及审批凭许可证经营）：浮石露天开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

该矿现持有 2025 年 06 月 04 日大同市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：91140222670155570L001Z，单位名称：天镇县正兴浮石轻型建材有限公司，注册地址：天镇县南高崖乡西辛窑村，法定代表人：吕彩林，生产经营场所地址：天镇县南高崖乡西辛窑村西南 1.5 公里处，行业类别：其他建筑材料制造，统一社会信用代码：91140222670155570L，建筑装饰用石开采，有效期限：自 2025 年 06 月 04 日至 2030 年 06 月 03 日止。

该矿现持有 2023 年 07 月 11 日大同市应急管理局颁发的安全生产许可证，编号：（晋市）FM 安许证字[2023]B124Y1 号，统一社会信用代码：91140222670155570L，企业名称：天镇县正兴浮石轻型建材有限公司，主要负责人：张清，单位地址：天镇县南高崖乡西辛窑村，经济类型：有限责任公司，有效期：2023 年 07 月 13 日至 2026 年 02 月 19 日，许可范围：浮石露天开采。

该矿生产服务年限为 10.95 年，复垦方案服务年限确定为 14 年，方案适用期为 5 年。

二、方案简介

1、矿产资源及其利用情况

依据《山西省天镇县南高崖乡西辛窑浮石矿资源储量核实报告》及评审备案的复函（同自然资储备字[2025]2 号），保有资源量（探明+控制+推断）781.01 万 m³，其中探明资源量 319.02 万 m³，控制资源量 163.21 万 m³，推断资源量 298.78 万 m³（包括边坡占用 7.37 万 m³），累计动用资源量 7.337 万 m³。按照露天采场最终边坡要素圈定，本方案经重新设计后，估算求得设计利用资源量 768.46 万 m³（576.35 万 t）。

2、矿区范围、开采方式、生产规模及服务年限

《方案》确定的矿区范围 0.3849km²，生产规模为 50 万 t/年，生

产服务年限为 10.95 年。

3、产品方案

产品方案作为滤料，骨料，填料使用原矿加工成粒径 0-10mm，10-20mm，20-50mm，50-80mm，80-150mm。

4、开拓开采方案

根据矿体赋存情况及区内地形条件，设计采用露天开采方式，公路开拓汽车运输方案。

露天采场最终要素如下：

露天采场最终要素：

最低开采标高：1598m

台阶坡面角：45°；

最终台阶边坡角：36-40°；

开采台阶高度：5m，并段台阶高度：10m；

安全平台宽度：4m；

清扫平台宽度：6m；

最小工作平台宽度：30m。

5、总平面布置

由露天采场、工业场地、堆料场组成。

6、选矿及资源综合利用

不涉及选矿方案。采出矿石破碎筛分后售卖，企业已与阳原县子云环保建材有限公司签订废石环保清运处理协议，产生废石综合利用。

7、矿山环境影响评估

(1) 矿山环境影响范围

《方案》确定评估区总面积 49.16hm²。

复垦区面积 34.02hm²，其中已损毁面积 6.93hm²，拟损毁土地 23.22hm²，永久性建设用地面积 3.87hm²（总计面积 4.79hm²，其中露天采场与工业场地重叠 0.92hm²，计入露天采场）。具体为：露天采场挖损 28.86hm²，堆料场挖损 1.29hm²，工业场地挖损 3.87hm²。

(2) 《方案》对评估区进行了环境影响现状调查分析，现状分析认为：

地质灾害现状：现状评估区内地质灾害发育程度弱，地质灾害（隐患）危险性小，地质灾害影响程度“较轻”。

含水层影响和破坏：现状采矿活动对评估区地表水径流条件有一定影响，对供水含水层影响小，对区域地下水补径排条件影响小，采矿活动对含水层影响程度较轻。

地形地貌景观的影响和破坏：现状条件下，现状采场、堆料场、工业场地对地形地貌景观影响与破坏程度为“严重”，面积 10.80hm²；其他区域影响“较轻”，面积为 38.36hm²。

采矿已损毁土地：现状采场对采矿已损毁土地影响与破坏程度为“较严重”，面积 1.66hm²，其他区域影响“较轻”，面积为 47.50hm²。

生态环境的影响与破坏：目前矿区已存在的主要生态环境问题包括：现状采场占地面积 1.66hm²，未绿化；堆料场占地面积 4.35hm²，未绿化；工业场地占地面积 4.79hm²，已治理绿化面积 0.12hm²，绿化率约 2.51%，水土流失现象与扬尘现象较为严重；环境污染监测、生态系统监控设施未建设。

(3) 《方案》对评估区进行了矿山环境影响预测分析，分析认为：

地质灾害预测：预测露天采场、堆料场、工业场地对地质灾害影响程度为“较严重”，面积 34.02hm²；评估区其他区域对地质灾害影响程度为“较轻”，面积 15.14hm²。

含水层的影响和破坏：露天开采对评估区地表水径流条件及基岩裂隙水补给条件有一定影响，对供水含水层影响小，采矿活动对评估区含水层影响程度较轻。

地形地貌景观影响和破坏：预测露天采场、堆料场、工业场地对地形地貌景观影响与破坏程度为“严重”，面积 34.02hm²；其他区域影响“较轻”，面积 15.14hm²。

采矿拟损毁土地：预测露天采场对采矿拟损毁土地影响与破坏程度为“严重”，面积 28.86hm²；其他区域影响“较轻”，面积 20.30hm²。

生态环境的影响和破坏：对矿区生态环境进行了预测，矿区生产活动将造成植被破坏，造成生物量减少、生物多样性降低。

8、矿山环境保护与土地复垦工程

地质灾害：在露天采场布设 3 块警示牌，露天采场边坡顶部布设 18 个监测点。

含水层：评估区对含水层影响较轻，该方案不对含水层采取治理工程。

地形地貌景观：露天采场底场和斜坡（部分）、堆料场、工业场地恢复为乔木林地；露天采场斜坡（部分）恢复为旱地和田坎；露天采场平台恢复为灌木林地；露天采场边坡恢复为其他草地。

生态环境保护与恢复治理工程：环境空气污染防治措施、修建排水沟等。

9、矿山环境监测工程

地质灾害：在边坡顶部布设监测点，对其边坡完整性、裂隙、裂

缝、掉块等进行监测。

含水层：评估区对含水层影响较轻，该方案不对含水层进行监测工作。

地形地貌景观破坏监测：对地形地貌景观破坏的监测主要是对损毁土地的面积、损毁土地的地类以及损毁土地程度的监测，在开发利用方案的基础上尽量做到少破坏土地的原则。

环境破坏与污染监测：无组织监测。

生态系统监测：监测采矿活动破坏土地的类型、植被类型及面积，监测矿区土壤侵蚀强度及面积。

10、矿山环境保护与土地复垦投资估算

静态总投资为 646.56 万元，动态总投资为 868.22 万元，其中土地复垦静态投资为 477.31 万元，动态投资为 671.57 万元，恢复治理静态投资为 36.91 万元，动态投资为 43.29 万元，生态恢复静态投资 132.34 万元，动态投资 153.36 万元。

11、《方案》前五年矿山环境保护与土地复垦范围、工程量及费用

表 3 前五年矿山环境保护与土地复垦范围、工程量及费用

年份	治理范围	工程量	静态投资 (万元)	动态投资 (万元)
第一年	露天采场、工业场地	1、露天采场 1688m、1678m 边坡各布设 1 个监测点，并对监测点实施监测；2、雨水处理设施进行日常运行维护；3、环保设施运行维护工程；4、对影响区范围内环境空气、土地植被等进行监测；5、工业场地修筑排水沟 365m。	19.92	19.92
第二年	露天采场	1、露天采场 1668m 边坡布设 1 个监测点，并对监测点实施监测；2、雨水处理设施进行日常运行维护；3、环保设施运行维护工程；4、对影响区范围内环境空气、土地植被等进行监测；复垦 1688m、1678m 平台及边坡。	24.05	25.05
第三年	露天采场	1、露天采场 1658m 边坡布设 1 个监测点；2、雨水处理设施进行日常运行维护；3、环保设施运行维护工程；4、对影响区范围内环境空气、土地植被等进行监测；复垦 1668m 平台及边坡。	21.17	22.65
第四年	露天采场	1、露天采场 1648m 边坡布设 1 个监测点；，并对监测点实施监测；2、雨水处理设施进行日常运行维护；3、环保设施运行维护工程；4、对影响区范围内环境空气、土地植被等进行监测，复垦 1658m 平台及边坡。	21.93	24.18
第五年	露天采场	1、露天采场 1638m 边坡布设 1 个临时监测点，并对监测点实施监测；2、雨水处理设施进行日常运行维护；3、环保设施运行维护工程；4、对影响区范围内环境空气、土地植被等进行监测，复垦 1648m 平台及边坡。	22.17	25.23
合计			109.24	117.03

三、评审意见

1、《方案》编制目的任务明确，地质资料依据基本可靠，资源利用基本合理，设计利用资源量计算基本正确。

2、《方案》确定的生产规模 50 万 t/年，开采服务年限 10.95 年。确定的生产规模、服务年限基本合理。

3、《方案》确定露天开采，设计采用从上而下分台阶开采。确定的开采方式、开拓布置比较合理。开发利用方案中部分内容和采场构成要素需要结合矿山现状和开采实际进一步补充、完善，确保生产安全。

4、《方案》确定的矿山环境影响评估范围、复垦区与复垦责任范围基本合理，现状评估基本符合矿山实际，预测评估依据充分，预测结果基本可靠。

5、《方案》在可行性分析和适宜性评价的基础上，提出的工程设计及工程量测算比较合理，确定的矿山监测方法基本可行，确定的工作计划和保障措施基本能够满足矿山环境保护与土地复垦的需要。

6、《方案》对矿山环境保护与土地复垦工作制定了五年期详细计划，对服务期进行了粗略规划。

7、《方案》经费估算结果比较合理，符合国家取费标准，可基本保证方案实施的资金需求。

8、按照山西省自然资源厅、山西省财政厅、山西省生态环境厅《山西省矿山环境治理恢复基金管理办法实施细则》（晋自然资规〔2024〕1号）要求，矿业权人本年度累计提取的基金不足于本年度矿山地质、生态等环境治理恢复与监测费用的，应按照本年实际所需费用提取。

四、存在问题说明

1、在生产过程中，严格按照《方案》及相关开采和安全设计进行。

2、针对可能引发、遭受的矿山地质灾害、矿山地质环境问题建立行之有效的监测、防治、处理应对措施及预案，出现问题时及时处理；应设专人负责边坡安全巡视工作，定期对边坡坡顶及坡面进行

安全巡视，定期维护，雨季或施工高峰期应加强巡视，若发现异常情况，应及时上报并采取相关措施以保证人员安全。

3、建议根据复垦费用安排及时预存土地复垦费用，如果在复垦工作中发现投资不足的，应当及时修改投资估算，追加投资，保证复垦工作的顺利完成。

五、结论

该《方案》文、图基本齐全，编制内容基本符合“晋自然资发[2021]1号”文编制提纲要求，可以作为自然资源和生态环保主管部门对矿山开拓开采，环境保护与土地复垦工作进行日常监管的依据。

组长：刘伟荣

2026年2月3日

附： 《天镇县正兴浮石轻型建材有限公司灵丘县石磊白云岩矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》审查会议专家名单

全文共印：10份

存 档：1

**《山西省天镇县正兴浮石轻型建材有限公司南高崖乡西辛窑浮石矿
资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》审查会议专家名单**

2016年1月28日

姓名	专业	职 称	工作单位	电 话	签 字
刘常荣	采 矿	高级工程师	山西煤炭运销集团大同有限公司	13835291586	刘常荣
陈继福	地质环境	副教授	大同大学	13834255743	陈继福
张晓东	土地整治	工程师	市土地储备交易中心	13133289773	张晓东
邢剑波	生态环境	正高级工程师	大同市生态环境评估中心	13903522785	邢剑波
赵文智	工程造价	高级工程师	大同市经济建设投资集团有限责任公司	13133226070	赵文智