

阜新兴源矿业投资（集团）有限公司柳官屯天然石英砂矿
矿产资源开发利用方案

审查意见书

阜自然资事矿（开）审字〔2025〕004号

阜新市自然资源事务服务中心

二〇二五年六月二十四日

方案编制单位：辽宁省矿产勘查院有限责任公司

单位负责人：张晓辉

方案负责人：刘作为

方案编制人员：刘文君 王 强 丁世春 蔡新明

方案编制日期：2025 年 6 月

审查专家：任维民 张俊宝 王志刚 洪秀伟 于占秋 朱志新 许云鹏

审查日期：2025 年 6 月 23 日

《阜新兴源矿业投资(集团)有限公司柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》专家审查意见

为调整采区开采顺序,阜新兴源矿业投资(集团)有限公司委托辽宁省矿产勘查院有限责任公司,修编了《阜新兴源矿业投资(集团)有限公司柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《方案》)。依据《矿产资源开发利用方案编制指南》(自然资办发〔2024〕33号)等有关文件要求,阜新市自然资源事务服务中心于2025年6月23日组织业内相关专家对《方案》进行了审查,专家组经对《方案》初审、复审,最终形成审查意见如下:

一、方案基本情况

阜新兴源矿业投资(集团)柳官屯天然石英砂矿位于彰武县四合城乡柳官屯村,行政区划隶属于彰武县四合城乡管辖。距彰武县城直距52千米,距四合城乡直距4.7千米,S303省道康彰公路在矿区西南侧直距3.2千米通过,县、乡、村级公路连接成网,交通十分便利。

矿区地理坐标:

东经:122° 41′ 25"—122° 43′ 41";

北纬:42° 42′ 55"—42° 44′ 09"。

采矿权人:阜新兴源矿业投资(集团)有限公司;

采矿许可证号:C2109002024017110156209;

矿山名称:阜新兴源矿业投资(集团)有限公司柳官屯天然石英砂矿;

经济类型:有限责任公司;

开采矿种：天然石英砂；

开采方式：露天开采；

生产规模：100.00 万吨/年；

矿区面积：1.0083 平方公里

有效期限：壹拾壹年零肆月，自 2024 年 1 月 11 日至 2035 年 5 月 10 日；

开采深度：由+206 米至+140 米标高；

发证机关：阜新市自然资源局；

矿区范围共由 37 个拐点圈定，具体范围拐点坐标见表 1。

表1 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

采区	拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
一采区	1	4731130.0000	41476764.0000	6	4731773.0000	41477725.0000
	2	4731127.0000	41477678.0000	7	4731776.0000	41476520.0000
	3	4731164.0000	41477716.0000	8	4731593.0000	41476519.0000
	4	4731302.0000	41477654.0000	9	4731593.0000	41476747.0000
	5	4731506.0000	41477724.0000	10	4731149.0000	41476746.0000
开采深度：199.0 米至 149.0 米标高						
采区	拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
二采区	1	4733573.0000	41474821.0000	15	4733214.0000	41475581.0000
	2	4733548.0000	41474848.0000	16	4733222.0000	41475437.0000
	3	4733458.0000	41475091.0000	17	4733221.0000	41475307.0000
	4	4733456.0000	41475227.0000	18	4733219.0000	41475143.0000
	5	4733454.0000	41475387.0000	19	4733220.0000	41475008.0000
	6	4733561.0000	41475397.0000	20	4733218.0000	41474845.0000
	7	4733581.0000	41475432.0000	21	4733220.0000	41474758.0000
	8	4733581.0000	41475550.0000	22	4733213.0000	41474656.0000
	9	4733591.0000	41475552.0000	23	4733234.0000	41474637.0000
	10	4733594.0000	41475589.0000	24	4733451.0000	41474638.0000
	11	4733621.0000	41475617.0000	25	4733469.0000	41474637.0000
	12	4733614.0000	41475752.0000	26	4733551.0000	41474656.0000

	13	4733232.0000	41475750.0000	27	4733573.0000	41474680.0000
	14	4733214.0000	41475732.0000			
开采深度：206.0 米至 140.0 米标高						
矿区面积：1.0083 平方公里，开采深度：206.0 米至 140.0 米标高						

2023 年 3 月辽宁省第四地质大队有限责任公司编制了《辽宁省彰武县柳官屯天然石英砂矿勘探报告》，并于 2023 年 3 月 28 日通过评审备案（备案号：阜自然资储备字〔2023〕001 号），确认勘查程度达到勘探。2023 年 5 月辽宁天信工程设计咨询有限公司编制了《阜新兴源矿业投资（集团）柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》，并于 2023 年 5 月 18 日通过审查（阜自然资事矿（开）审字〔2023〕001 号），满足矿山开发利用方案设计要求。

《方案》设计开采对象为矿区范围内的天然石英砂矿体。矿体直接出露地表，无盖层，适合采用露天开采方式进行开采。根据矿体特点及类似矿山生产实践，设计采用挖掘船开采，基坑开拓，管道输送的开采方式进行开采。该开采工艺简单，技术成熟，机械化程度较高，采矿成本低，经济上合理。

矿区范围内共设计 2 个露天采场，一采区为采场 1，二采区为采场 2，共分三期开采，首期开采采场 1（一期征地范围），二期开采采场 1（二期征地范围），三期开采采场 1 及采场 2（三期征地范围），各采场接续开采。采用自上而下分台阶开采，单台阶作业，台阶高度不大于 10 米，台阶坡面角 30° ，采场最终边坡角 $24^{\circ}-25^{\circ}$ ，小于矿体自然安息角，满足安全生产要求。

采矿权范围内总资源量 3693.90 万吨，设计利用资源量 2195.40 万吨（推断资源量按可信度系数取 0.7 计量），其中一采区设计利用

量为 1549.15 万吨，二采区设计利用量为 646.25 万吨，设计资源利用率 59.4%。

设计损失资源量（工业场地压矿、境界矿柱、边坡压矿）1369.88 万吨，其中一采区 719.34 万吨，二采区 650.54 万吨。

二、审查意见

（一）编写单位资格

本《方案》由辽宁省矿产勘查院有限责任公司编制，该公司具有工程设计经营范围，参与编写人员为采矿、地质、水工环、安全等相关专业技术人员，具备编制矿产资源开发利用方案的能力。

（二）矿区范围及资源储量

1. 矿区范围

该矿属已有矿山，本次设计的矿区范围与采矿许可证范围一致，无矿业权重叠，详见表 1。

2. 资源储量

依据辽宁省第四地质大队有限责任公司编制的《辽宁省彰武县柳官屯天然石英砂矿勘探报告》，2023 年 3 月 28 日通过评审备案（备案号：阜自然资储备字〔2023〕001 号）及 2023 年 5 月辽宁天信工程设计咨询有限公司编制的《阜新兴源矿业投资（集团）柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》，2023 年 5 月 18 日通过审查（阜自然资事矿（开）审字〔2023〕001 号），截至 2022 年 12 月 31 日，采矿权范围内天然石英砂矿（探明+控制+推断）总资源量 3693.9 万吨，其中：探明资源量 433.8 万吨，控制资源量 2261.4 万吨，推断

资源量 998.7 万吨。地质工作勘查程度达到勘探要求，可以作为《方案》编制依据。

《方案》设计利用资源量 2195.40 万吨，设计损失量 1369.88 万吨，资源利用率 59.4%。《方案》较清楚叙述了损失量的原因，符合矿山实际。

（三）矿山建设规模

矿山矿产资源储量规模为大型，方案设计生产规模为 100 万吨/年，生产规模属大型矿山，与设计利用资源储量相适应；矿山设计服务年限为 21 年零 11 个月（不含基建期），符合矿产资源规划及相关政策要求。

（四）开采方案

根据矿体的规模、形态、产状、水工环地质条件，方案设计采用露天开采方式，基坑开拓，管道输送，挖掘船机械抽出式开采方法。技术可行，设计合理。

（五）产品方案

矿山产品方案主要为铸型用砂，成品砂以生产 50~100 目砂、70~140 目砂及烘干砂、焙烧砂为主。

（六）“三率”指标

矿山设计开采回采率 98%，满足《矿产资源“三率”指标要求 第 7 部分：石英岩、石英砂岩、脉石英、天然石英砂、粉石英》开采回采率领跑者指标不低于 98%的要求。

选矿回收率 80%，满足《矿产资源“三率”指标要求 第 7 部分：

石英岩、石英砂岩、脉石英、天然石英砂、粉石英》选矿回收率最低指标不低于 75%的要求。

矿山无共伴生矿种，不涉及矿产综合利用率指标。

（七）存在问题及建议

1.矿山建设、生产中须严格执行各相应部门审批的矿山安全、生态保护、水土保持、矿山地质环境保护与土地复垦等设计、方案，按照绿色矿山要求进行建设。

2.文字、图纸进一步规范化。

三、审查结论

专家组经审查认为，《方案》编制内容符合《矿产资源开发利用方案编制指南》，已按专家意见修改补充完善，同意《阜新兴源矿业投资（集团）有限公司柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》通过评审。

专家组长：



2025 年 6 月 24 日

《阜新兴源矿业投资（集团）有限公司柳官屯天然石英砂矿矿产资源开发利用方案》

评审专家名单

评审专家	姓名	专业	职称	工作单位	签字
组长	任维民	采矿	正高级工程师	阜新市公共资源交易中心	
成员	张俊宝	地质	教授级高级工程师	东煤地质局一〇七队（退休）	
	王志刚	地质	教授级高级工程师	辽宁省第四地质大队有限责任公司（退休）	
	洪秀伟	地质	教授级高级工程师	辽宁省第四地质大队有限责任公司	
	于占秋	地质	高级工程师	阜新市自然资源事务服务中心	
	朱志新	水工环	高级工程师	辽宁省第四地质大队有限责任公司（退休）	
	许云鹏	地质	高级工程师	辽宁省第四地质大队有限责任公司	