

大石桥市圣马矿业有限公司
开采方案

审查意见书

辽和评（开）字营[2025]C001 号

辽宁和祥矿产资源技术开发有限公司

2025 年 9 月

方案编写单位：沈阳天成规划设计有限公司

报告编写人：徐宝全

编写日期：2025年8月

方案审查单位：辽宁和祥矿产资源技术开发有限公司

主审专家：邢 军

汇审专家：闵文军 孙爱祥 郑 军 郭会山

审查地点：沈 阳

审查日期：二〇二五年八月二十九日

大石桥市圣马矿业有限公司开采方案 审查意见书

为调整井巷工程设施分布范围和开拓方式，大石桥市圣马矿业有限公司委托沈阳天成规划设计有限公司编制了《大石桥市圣马矿业有限公司开采方案》（以下简称《方案》）。根据《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第241号）、《自然资源部办公厅关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号）及《关于商请处置非煤矿山安全设施设计与矿产资源开发利用方案不一致情形的复函》（辽自然资函〔2024〕649号）等文件要求等有关文件要求及《金属非金属矿山建设项目安全设施设计审查受理通知书》（辽宁省地方矿山安全监督管理局，编号：210000000000-210170008007-20250826135448494），辽宁和祥矿产资源技术开发有限公司组织业内相关专家对《方案》进行了审查。专家组经对《方案》审查，最终形成如下意见。

一、基本情况

大石桥市圣马矿业有限公司硫铁矿位于辽宁省大石桥市东南方向直距38km处，行政区划隶属辽宁省大石桥市建一镇厢房村管辖。

矿区中心地理坐标：东经122°54'24"；北纬40°31'49"。

矿区经建一镇至大石桥市有乡、市级公路相通，有村级公路通往大石桥-岫岩公路，交通便利。

采矿许可证编号：C2100002009096120034705；

采矿权人：大石桥市圣马矿业有限公司；

矿山名称：大石桥市圣马矿业有限公司；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：硫铁矿；

开采方式：地下开采；

生产规模：10万吨/年；

矿区面积：0.7335km²；

开采深度：429.97m至17.61m标高；

有效期：2022年5月7日至2029年9月24日，柒年零肆月；

发证机关：营口市自然资源局。

矿区范围由9个拐点界定，各拐点坐标详见正文。

矿山周围环境：矿区东侧为大石桥市盛海矿业有限公司厢房硫石一矿（以下简称“盛海厢房硫石一矿”），目前处于基建期，大石桥市圣马矿业有限公司与盛海厢房硫铁一矿矿区范围最小距离94m，两矿山岩石移动范围最小距离342m，双方已签订爆破协议，保证双方生产互不影响。矿区东侧有1处停产停建矿山，为大石桥市盛海矿业有限公司双宏硫铁矿（以下简称“盛海双宏硫铁矿”），该矿山已停产多年，目前尚未办理采矿许可证延续相关手续。大石桥市圣马矿业有限公司与盛海双宏硫铁矿矿区范围最小距离20m，双方商议留设50m的保安矿(岩)柱，并严禁对隔离矿(岩)柱进行开采。

矿区范围内西侧现有1户厢房村居民住宅，设计矿山地表岩石移动范围与居民住宅最小距离为240m；矿区西侧为犁杖沟，沿沟谷

及道路一侧，现有1处小溪流经矿区，该小溪与本次设计矿山地表岩石移动范围最小距离为244m；矿区东部有一常年流动的溪流，该小溪自西向东穿过本矿山、盛海双宏硫铁矿和盛海厢房硫石一矿。根据《隐蔽致灾因素普查报告》，矿体与地表水系之间无导水通道；矿区东南侧1.0km外是厢房水库，水库水体标高为+305m左右，与岩石移动界线最近点水平距离约1.3km，矿山开采活动对其无影响；矿区范围周边300m内无学校和村庄、周边500m范围内无高压线路等需要保护的重要设施，1km范围内无高速公路、铁路、建筑设施及名胜古迹。矿区范围不在基本农田、自然保护、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、矿山公园、重要湿地、湿地公园、饮用水水源保护区、水产资源保护区、国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地等各类保护地内。

资源储量：根据《辽宁省大石桥市厢房矿区梨杖沟矿段硫铁矿资源储量核实报告评审意见书（辽溪评（储）字营[2025]001号）确认，截至2024年11月30日，矿山保有硫铁矿资源量 $472.30 \times 10^4 \text{t}$ ，包含Ⅰ级品矿石 $24.26 \times 10^4 \text{t}$ ，Ⅱ级品矿石 $170.35 \times 10^4 \text{t}$ ，Ⅲ级品矿石 $277.69 \times 10^4 \text{t}$ ，其中：探明资源量 $140.87 \times 10^4 \text{t}$ ，控制资源量 $144.69 \times 10^4 \text{t}$ ，推断资源量 $186.74 \times 10^4 \text{t}$ 。

资源利用：本次设计利用资源储量为397.66万t，暂不利用资源量为74.64万t，设计利用资源量占全区总资源量的84.20%。

开采规模和服务年限：方案确定的矿山生产规模10万t/a。矿山服务年限41.8年（含两年基建期）。

产品方案：本矿开采矿种为硫铁矿，产品方案为硫铁矿原矿。

矿床开拓方案：采用斜坡道开拓方案，回风斜井回风。

开拓运输系统：采用无轨运输方式。采场崩落下的矿石经装载机装入井下专用自卸汽车，经中段运输巷道、斜坡道运至地表。

采矿方法：根据开采矿体的赋存条件和开采技术条件，结合该地区开采此类矿体的经验，为保护地表及林地，同时控制地压，保证生产安全。当矿体厚度小于5m时，设计采用浅孔留矿嗣后充填法；当矿体厚度大于5m时，设计采用分段空场嗣后充填法。

三率指标：根据《DZ/T 0462.8-2023 矿产资源“三率”指标要求 第8部分：硫铁矿、磷、硼、天然碱、钠硝石》最低指标要求地下开采回采率不低于80%。本项目采矿回采率90%，符合相关要求。矿山企业承诺在未来的生产过程中，实际回采率不低于85%。现本矿开采矿种为硫铁矿原矿直接售卖，不进行选矿，不涉及共伴生矿产的综合利用率指标。

技术经济：该项目年产硫铁矿原矿10万t，项目总投资5201.46万元。其中设备总投资1128.4万元，工程基建总投资2963.8万元，其它投资759.26万元，预备费350万元，建设资金全部自筹。矿石单位生产成本71.8元/t，年销售额2000万元，年税前利润923.17万元，年税后利润692.38万元，计算税前投资静态回收期为5.6年。

二、审查意见

（一）编写单位资格

按照《国务院关于第一批清理规范89项国务院部门行政审批中

介服务事项的决定》(国发(2015)58号)等有关文件要求,申报单位委托沈阳天成规划设计有限公司编制完成《方案》。编写单位营业执照有效,参与编写(设计)人员为采矿、地质等相关专业技术人员,并提供了相关职称证书,编制单位具备编制开发利用方案的能力。

(二) 关于方案设计依据的审查

2025年1月,大石桥市圣马矿业有限公司提交了《辽宁省大石桥市厢房矿区梨树沟矿段硫铁矿资源储量核实报告》,并取得评审意见书,评审意见书文号为辽储评(储)字营[2025]001号。评审意见书指出该报告地质勘查程度达勘探程度,可作为编制开采方案的依据。

三、存在问题及建议

1. 矿区应加强水文地质工作,查明地下开采工程与地表河流的水力联系,建设及生产期严格落实超前探水措施,以确保开采安全。
2. 矿山开发时,应严格按照矿产资源综合利用的总体要求、绿色矿山建设要求进行建设。

四、审查结论

《方案》经审查,已修改补充完善,专家组一致认为已达到相关审查要求,同意《大石桥市圣马矿业有限公司开采方案》:审查通过

附件:大石桥市圣马矿业有限公司开采方案专家签字表

大石桥市圣马矿业有限公司开采方案

专家签字表

姓名	工作单位	专业	职称	签字
邢军	东北大学	采矿	教授	邢军
闵文军	中国恩菲工程技术有限公司	采矿	高级工程师	闵文军
孙爱祥	辽宁和信矿业技术咨询有限公司	采矿	高级工程师	孙爱祥
郑军	辽宁省第五地质大队有限责任公司	地质	高级工程师	郑军
郭会山	辽宁和信矿业技术咨询有限公司	地质	高级工程师	郭会山