

铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权
出让收益评估报告

吉林国地矿业权评报字[2024]S019号

吉林国地矿业权评估有限公司

二〇二四年七月十四日



吉林国地矿业权评估有限公司
JILIN GUODI MINERAL RESOURCES TITLE APPRAISING CO-LTD

铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权
出让收益评估报告

摘要

吉林国地矿业权评报字[2024]S019号

吉林国地矿业权评估有限公司受铁岭市自然资源局的委托,根据国家有关矿业权评估的规定,本着独立、客观、公正、科学和可行的评估原则,按照公认的矿业权评估方法,采用收入权益法对以出让采矿权收取采矿权出让收益(价款)为评估目的的“铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权(2024年11月4日—2030年11月3日)”价值进行了评定和估算,得出了评估基准日为2024年6月30日的公允价值,现将评估结果报告如下:

经评估截至评估基准日2024年6月30日,铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益(价款)评估价值为人民币40.03万元,大写人民币肆拾万零叁佰元整;生产规模为:6万吨/年(2.2万 m^3 /年),剩余服务年限18年;本次评估年限为6年,本次评估动用可采储量36.0万吨(13.2万 m^3);矿山保有资源储量(推断资源量)110.0万吨。

评估结果有效期:评估结果公开的,自公开之日起有效期为一年;评估结果不公开的,自基准日起一年,即2024年6月30日至2025年6月29日止,超过一年此评估结果无效,需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的使用,除此之外,使用本评估结果无效。评估报告的使用权归委托方所有,未经委托方同意,不得向他人提供或公开。除依法律规定和相关当事方约定外,未征得矿业权评估机构的同意,报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

以上内容摘自采矿权评估报告书,欲了解和使用本评估项目必须认真阅读本评估报告书全文。

吉林国地矿业权评估有限公司



二〇二四年七月十四日

法定代表人: 谢贵明

项目负责人: 谢贵明

执业登记矿业权评估师: 谢贵明



谢贵明



杜绍玲



●总目录

●正文

目 录

一、矿业权评估机构.....	1
二、评估委托方.....	1
三、评估目的.....	2
四、评估对象和范围.....	2
五、评估基准日.....	3
六、评估依据.....	4
七、评估实施过程和原则.....	7
八、矿区资源概况.....	9
九、评估方法.....	18
十、主要技术经济参数的选取原则和依据.....	18
十一、主要技术指标.....	19
十二、主要经济参数的选取和计算.....	20
十三、采矿权评估值和评估结论.....	21
十四、本项目评估的假设条件.....	22
十五、特别事项说明.....	23
十六、本评估报告使用限制.....	26
十七、评估责任人员.....	27
十八、评估报告日.....	27

●附表

附表 1 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估结果汇总表；

附表 2 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估价值计算表；

附表 3 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估汇总表。

●附件

1、探矿权采矿权评估资格证书；

2、企业法人营业执照；

3、注册矿业权评估师资格证书；

4、矿业权出让收益价款评估委托合同书；

5、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司，2020 年 3 月编制的《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》；

6、铁岭市自然资源局，2020 年 4 月 22 日《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》评审备案证明（铁自然资储备字[2020]3 号；

7、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司，2020 年 3 月编制的《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》；

8、铁岭市自然资源事务服务中心，2020 年 5 月 6 日《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；

9、铁岭金脉玄武岩加工有限公司提供的 2021 年、2022 年、2023 年度矿山资源储量年度变化表；

10、铁岭市自然资源局，2024 年 7 月 3 日，采矿权出让收益评估委托审查表；

11、铁岭县自然资源局，2024 年 6 月 27 日，采矿权出让收益评估审查意见表；

12、铁岭金脉玄武岩加工有限公司，2024 年 6 月 24 日，采矿权有偿出让申请、概况及沿革；

13、采矿许可证（副本，证号：C2112212009107120038536）；

14、营业执照（副本，社会信用代码：91211221755768093Y）；

15、铁岭县自然资源局，2024 年 6 月 26 日采矿权属无争议证明；

16、铁岭金脉玄武岩加工有限公司，2024 年 6 月 24 日，承诺书；

17、矿业权价款评估机构及评估师承诺书。

铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权 出让收益评估报告

吉林国地矿业权评报字[2024]S019号

吉林国地矿业权评估有限公司受铁岭市自然资源局的委托，根据国家有关矿业权评估的法律、法规和规章及技术标准，本着独立、客观、公正、科学和可行的评估工作原则，对铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权（2024年11月4日-2030年11月3日）进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了分析研究、收集资料，询证和评定估算，最后对委托评估的采矿权在2024年6月30日所表现的市场价值作出了公允反映。现将评估情况及评估结果报告如下。

一、矿业权评估机构

评估机构名称：吉林国地矿业权评估有限公司，为全国矿业权评估行业示范单位。

注册地址：长春市同志街89-3号

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]010号

企业法人营业执照统一社会信用代码：91220104732548776H

二、评估委托方

本项目评估委托方为铁岭市自然资源局。

三、评估目的

根据《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 241 号）、《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院令 242 号）、《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）、《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）、《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》（财建[2006]694 号）、《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发[2017]29 号）、《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规[2017]5 号）、财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综[2023]10 号），铁岭市自然资源局拟将铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权（2024 年 11 月 4 日-2030 年 11 月 3 日）有偿出让收取采矿权出让收益（价款）。本项目评估的特定目的即为为自然资源管理部门有偿出让该项采矿权确定采矿权出让收益（价款）提出公平、合理的咨询参考意见和依据。

四、评估对象和范围

本项目评估对象为铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权（2024.11.4-2030.11.3）。矿山开采方式为露天开采，设计生产规模为：6.0 万吨/年。

根据辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 3 月编制的

《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》（以下简称《资源储量核实报告》）、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 3 月编制的《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）、铁岭金脉玄武岩加工有限公司提供的 2021 年、2022 年、2023 年度矿山资源储量年度变化表、矿业权出让收益价款评估合同书，矿区范围拐点平面直角坐标见表 1。

表 1 矿区拐点平面直角坐标及高程一览表

矿区	拐点 编号	2000 坐标	
		X	Y
一矿区	1	4656793.1400	41578706.3279
	2	4656881.1403	41578721.3286
	3	4656746.1358	41578420.3273
	4	4656707.1359	41578452.3280
二矿区	5	4656257.1332	41578309.3322
	6	4656356.1349	41578330.3311
	7	4656419.1344	41578297.3292
	8	4656530.1333	41578111.3283

五、评估基准日

本项目评估确定的评估基准日为 2024 年 6 月 30 日。在本评估报告中所采用的计量和计价标准均为基准日的客观有效标准。

六、评估依据

本项目评估依据包括法律法规、技术标准、地质矿产资料、以及市场经济信息等，主要有：

1、第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修正后颁布，1996.8.29，《中华人民共和国矿产资源法》；

2、国务院第 241 号令发布，1998.2.12，《矿产资源开采登记管理办法》；

3、国务院第 242 号令发布，1998.2.12，《探矿权采矿权转让管理办法》；

4、国土资源部、国家计委、国家经贸委、中国人民银行、中国证监会联合发布，1999.7.15，《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号文）；

5、吉林省国土资源厅文件，2003.11.24，《关于取消矿产资源储量认定制度设立评审备案管理制度的通知》（吉国土资储发[2003]34 号）；

6、国土资源部发布，2000.11.1，《矿业权出让转让管理暂行办法》（国土资发[2000]309 号文）；

7、国土资源部发布，2008.8.23，《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号文）；

8、《矿业权评估指南》（2004 年修订版），北京：中国大地出版社，2004.12；

9、中华人民共和国国土资源部发布，2006.7.12，关于实施《矿

业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（2006年第18号）；

10、中国矿业权评估师协会公告，2007.3.27，《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定〉》（2007年第1号）；

11、中国矿业权评估师协会编著，《中国矿业权评估准则》，北京：中国大地出版社，2008.08；

12、中国矿业权评估师协会编著，《中国矿业权评估准则》（二），北京：中国大地出版社，2010.11；

13、中国矿业权评估师协会编著，《矿业权评估参数确定指导意见》，北京：中国大地出版社，2008.10；

14、中国矿业权评估师协会，2017年第3号公告，2017.10.25，《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；

15、中国矿业权评估师协会，2023年第1号公告，2023.04.28，《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；

16、中华人民共和国财政部、国土资源部发布，2006.10.25，《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》（财建[2006]694号）；

17、中华人民共和国财政部、国土资源部发布，2008.2.29，《关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》（财建[2008]22号）；

18、2017.4.13，国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知（国发[2017]29号）；

19、国土资源部，2017.5.24，国土资源部关于做好矿业权价款评估各案核准取消后有关工作的通知；

20、2023.3.24，财政部、自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综[2023]10号）；

21、国家质量技术监督局发布，1999.6.8，《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；

22、中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局发布，2002.8.28，《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2002）；

23、国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，2020.03.31，《固体矿产资源储量分类》（GB/17766—2020）；

24、辽宁省国土资源厅，2009.03.31 制定《辽宁省矿产资源储量动态监测质量管理暂行办法》；

25、辽宁省国土资源厅文件《辽宁省资源管理条例》（2014年修订本）；

26、矿业权出让收益评估委托合同书；

27、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司，2020年3月编制的《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》；

28、铁岭市自然资源局，2020年4月22日《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》评审备案证明（铁自然资储备字[2020]3号）；

29、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司，2020年3月编制

的《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》；

30、铁岭市自然资源事务服务中心，2020年5月6日《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；

31、铁岭金脉玄武岩加工有限公司提供的2021年、2022年、2023年度矿山资源储量年度变化表；

32、铁岭市自然资源局，2024年7月3日，采矿权出让收益评估委托审查表；

33、铁岭县自然资源局，2024年6月27日，采矿权出让收益评估审查意见表；

34、铁岭金脉玄武岩加工有限公司，2024年6月24日，采矿权有偿出让申请、概况及沿革；

35、采矿许可证（副本，证号：C2112212009107120038536）；

36、营业执照（副本，社会信用代码：91211221755768093Y）；

37、铁岭县自然资源局，2024年6月26日采矿权属无争议证明；

38、铁岭金脉玄武岩加工有限公司，2024年6月24日，承诺书；

39、评估人员收集的有关资料；

40、其他。

七、评估实施过程和原则

本项目评估过程指自接受评估委托至提交评估报告的全过程所

进行的作业，整个评估过程遵循了独立、客观、公正和谨慎原则。本次评估工作自 2024 年 7 月 3 日开始，到 2024 年 7 月 14 日结束，主要包括如下工作：

1、2024 年 7 月 3 日至 2024 年 7 月 4 日，为接受委托明确事项阶段：签定评估委托合同书，组成评估组，明确评估业务的基本事项（包括评估目的，评估对象范围、特征和权益状况，评估基准日和评估报告提交事宜等），提供评估资料准备清单。

2、2024 年 7 月 5 日至 2024 年 7 月 8 日，为拟定方案收集资料调查核实阶段：拟定矿业权评估作业方案，收集、整理和分析研究矿业评估各种资料和依据，查证核实矿业权评估的相关事项。

3、2024 年 7 月 9 日至 2024 年 7 月 14 日，为评定估算编制评估报告阶段：依据收集的评估资料进行分析归纳、研究判断，确定适当的评估方法，计算选定合理的评估参数和指标，完成评定估算分析评估结果，形成评估结论。完成评估报告初稿，复核评估结果，与委托方交换意见，完成和提交正式评估报告书。

本项目评估的整个评估过程和行为除遵守独立性、客观性、公正性、科学性、可行性和谨慎性原则外，根据矿业权的特点又遵循如下原则：

1、遵守地质规律、地质技术标准、资源经济规律和法律财务制度的原则；

2、遵循采矿权与有价值的地质信息资料和矿产资源相依托的原则；

- 3、遵守矿山开发利用技术规范 and 安全生产原则；
- 4、遵循持续经营和公开市场原则，效用性、贡献性、替代性和预期性原则；
- 5、遵循矿产资源开发与保护并重、开源与节流并举和提高资源利用水平及矿产资源最有效开发利用的原则；
- 6、遵循矿业权和矿产资源所有权等物权理论和物权法律法规的原则；
- 7、遵循供求、变动、竞争、协调和均衡的原则。

八、矿区资源概况

（一）位置和交通

铁岭县横道河子镇三岔子金脉建筑用玄武岩矿位于铁岭县横道河子镇三岔子村西山屯西约 500m。

矿区地理座标（2000 坐标极值）：

一矿区(加工区)：

东经：123° 56′ 49.72″ ~123° 57′ 02.87″

北纬：42° 02′ 30.25″ ~ 42° 02′ 35.79″

面积：18560 .598m²

二矿区（采石区）：

东经：123° 56′ 34.26″ ~123° 56′ 45.62″

北纬：42° 02′ 14.80″ ~ 42° 02′ 24.64″

面积：52388.137 m²

区内交通运输方便，石场西北距铁岭县区约 40km，西距横道河子镇政府约 9Km，沈环、沈平公路在横道河子交汇，并有乡村公路相通（见图-1 交通位置图）。

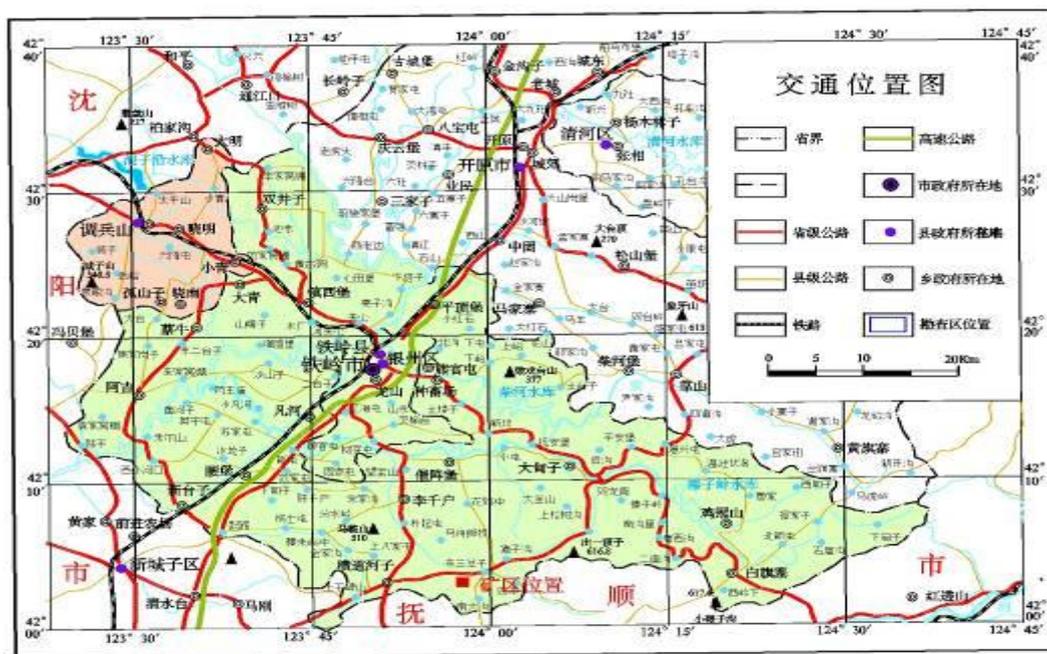


图-1 交通位置图

(二) 地质工作概况及矿山开发现状

1、矿区以往地质勘查情况

2010年7月5日，辽宁省第九地质大队对该矿山进行扩界地质测量及储量检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司储量年度报告》，资源/储量（333）为 344.32 万 m^3 。

2011年12月28日，辽宁省第九地质大队对该矿山进行地质测量及储量检查工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度报告》，资源/储量（333）为 333.85 万 m^3 。

2012年12月15日，辽宁省第九地质大队对该矿山进行地质

测量及储量检查工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度报告》，资源/储量（333）为 329.81 万 m³。

2014 年 11 月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行地质测量及储量检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度报告》，保有资源/储量（332）为 318.88 万 m³。备案机关：铁岭市国土资源局；备案号：铁国土资年储备字[2015]6 号；备案时间：2015 年 3 月 12 日；备案保有储量：318.88 万 m³。

2015 年 11 月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行地质测量及储量检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度检测报告》，保有资源/储量（332）为 312.12 万 m³。备案机关：铁岭市国土资源局；备案号：铁国土资年储备字[2016]01 号；备案时间：2016 年 3 月 16 日；备案保有储量：311.09 万 m³。

2016 年 11 月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行了储量年度检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度检测报告》，提交保有资源量（332）299.33 万 m³。

2017 年 11 月，辽宁省有色地质局一〇六队对该矿山进行了 2017 年度储量检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限公司矿产资源储量年度检测报告》，提交保有资源量（332）283.44 万 m³。备案机关：铁岭市国土资源局；备案号：铁国土资年储备字[2018]01 号；备案时间：2018 年 4 月 13 日。

2018 年 11 月，辽宁省有色地质局一〇六队有限责任公司对该矿山进行了 2018 年度储量检测工作，提交了《铁岭金脉玄武岩有限

公司矿产资源储量年度检测报告》，提交保有资源量（332）279.69 万 m³。备案机关：铁岭市自然资源局；备案号：铁自然资年储备字[2019]1 号；备案时间：2019 年 2 月。

2019 年 11 月，辽宁省有色地质局一〇六队有限责任公司对该采石场进行了 2019 年度储量检测工作，并编写了年度检测报告。提交保有资源量（333）278.08 万 m³。备案机关：铁岭市自然资源局。

2020 年 3 月，辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司，对该矿山进行矿产资源核实工作，编制的《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》，提交保有资源储量（332+333）115.04 万吨。备案机关：铁岭市自然资源局。

2、矿山开采情况

铁岭县横道河子镇三岔子金脉建筑用玄武岩矿，主要开采建筑用玄武岩，露天开采，挖掘机矿岩、推土机排弃废土的剥采工艺。设计采矿能力为 6.0 万吨/年。安全边坡角为 60°。

铁岭县金脉玄武岩加工有限公司采石场由 2 个矿区组成，多年来一矿区为加工区，在二矿区开采。二矿区采场已形成长约 400m、宽约 180m 的采坑，为两级断面台阶。

（三）矿区地质概况

矿区位于中朝准地台铁岭～靖宇台拱凡河凹陷内。

新近系船底山组岩性为气孔、杏仁状玻基玄武岩，底部为厚约 2～5m 松散砂、砾石层。该组地层呈层状产出，产状近水平，单层厚 15～

20cm，最厚层达 1m。出露标高在 +350m 以上；玄武岩层在剖面上具有喷发旋回，每个旋回厚 2~3m，自下而上为致密块状、杏仁状、气孔状构造。以角度不整合覆盖于长城系高于庄组一、二段深灰色条纹状粉砂质板岩、炭质板岩及高于庄组三段灰色细晶白云岩之上。

玄武岩岩石呈灰黑色，气孔状构造。斑状结构 基质为间粒结构气孔状构造，斑晶含量为 5%，主要为橄榄石和斜长石，斜长石为半自形，有的较自形，以拉长石为主，斜长石有环带构造；橄榄石为柱粒状，有的橄榄石有铁质暗化边缘，斑晶中辉石含量多于斜长石，斑晶粒径为 0.5~1.2mm 之间。

基质主要由斜长石、柱粒状的橄榄石和少量的不透明矿物及铁质构成的，斜长石大部分为细板条状或微晶板条状，斜长石粒径为 0.05~1.0mm 之间，橄榄石为柱粒状，分布于斜长石缝隙中，基质中的橄榄石粒径为 0.05~0.5mm 之间，有的橄榄石遭伊丁石化作用，铁质均匀分布于斜长石缝隙中，岩石有气孔发育，气孔含量为 20%。

砂、砾石层呈黄褐色，砾石成分为石英砂岩、斜长角闪岩、混合花岗岩、石英岩，砾径为 10~20cm，最大者 30cm；砾石磨圆度较好，多为浑圆及圆状，棱角状极少；砾石分选中等；填隙物为细砾、粗砂及黄土。该砂砾石层以松散为特征，不胶结或半胶结，呈水平状覆盖于古夷平面上。

长城系高于庄组三段（Chg³）白云质灰岩，主要岩性为薄层~中厚层粉晶、细晶白云质灰岩，局部为白云质细晶灰岩、含石英细砂屑细晶灰岩、砾屑灰岩等，单层厚度为 20~50cm。岩层产状 320°∠65°。

白云质灰岩岩石呈灰白~深灰色, 细晶结构, 中~厚层状及条带状构造, 主要矿物成分为方解石含量 46%±, 呈粒状, 粒径 0.01~0.5mm, 以细晶为主含少量粉晶和泥晶; 白云石含量 41%±, 多呈细粒状, 粒径 0.01~0.5mm, 以细晶为主; 石英含量 10%±, 多呈细粒状集合体分布于岩石中, 石英粒径 0.03~0.5mm; 不透明矿物 1%±, 零星分布于岩石中。岩石局部裂隙发育, 被白云石脉充填, 宽约 2~3mm。

矿区内地质构造不发育, 矿区内未见明显断裂构造。

矿区内未见岩浆岩侵入。

(四) 矿床开采技术条件

1、 水文地质条件

矿区地势较高、坡度大, 采矿部位位于当地侵蚀基准面 (+190m) 以上, 附近无河流及泉水出露, 矿区地下水主要靠大气降水补给。因此, 水文地质条件属简单型。根据区内地层岩性、构造、地貌及地下水的赋存条件和分布规律, 将本区地下水类型划分为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水、构造裂隙水。分述如下:

(1) 第四系松散岩类孔隙含水层。

该层主要由粘性土、砂和碎石组成, 松散堆积体在矿区北部沟谷中呈带状分布, 沿山间谷脚分布。厚度 0.5~2.5m, 透水性较好, 但富水性较贫乏, 水位埋深一般为 0~2.5m。该层地下水主要由大气降水补给, 本身一部分补给下部基岩裂隙水, 其余以地下径流方式排泄。

(2) 基岩裂隙水含水层

主要分布在基岩风化带中。玄武岩及白云质灰岩浅部岩石风化层厚度 1.0~2.0m，节理裂隙较发育，透水性良好，但富水性贫乏；深部岩石节理裂隙不发育，透水性差。地下水补给来源主要为大气降水通过地表松散体经基岩裂隙渗入补给，通过地下径流方式排泄。该层地下水是矿坑充水的主要来源。开发利用的玄武岩为不含水层，但在矿体下部约有厚 2m 的松散砂砾石层，为储水层，在雨季及汛期，一旦储水达到饱和状态，则会形成水患。

(3) 构造裂隙水

区内地表未见断裂构造。

综合确定，矿区内地下水类型主要为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水和构造裂隙水，是矿床的直接充水因素，地下水主要由大气降水补给，通过地下径流以泉水方式排泄。矿体在当地侵蚀基准面以上，矿体采用露天开采，开采后可自然排水，对矿床开采影响不大。矿区水文地质条件属简单类型。

2、工程地质条件

根据岩性及岩石物理力学性质，将矿区划分如下工程地质岩组。

(1) 松散软弱岩类

由第四系砂砾石及砂黏土组成，分布在山坡及沟谷中，厚度 0.5~2.00 米，坡洪积及冲洪积形成。

(2) 层状岩类

矿区出露黄长城系高于庄组地层，由薄层~中厚层微细晶白云岩、条纹状粉细晶白云质灰岩、含炭质微细晶灰岩，层状结构，产状

与矿体一致，岩石较完整。

矿床采用露天开采，根据地形、地貌、地层岩性、地质构造及岩石工程力学性质等条件划分，评估区工程地质条件属中等类型。可以满足露天开采边坡（60°）的要求。

3、环境地质条件

（1）矿区环境地质现状

矿区环境属低山类型，地形切割多呈“V”字型山谷。目前已开采，进行采矿活动，地质环境良好。

据辽宁省地震烈度动参数区划图可知，矿区位于地震烈度 VI 度区，矿区未发现第四系以来的新构造运动，区内及其附近近百年来没有出现较大的破坏性地震。从地形地貌特征来看，新构造运动强烈。矿区范围内没有明显的滑坡、山体垮塌等崩塌、滑坡、泥石流地质灾害现象及隐患存在。据《铁岭市地质灾害调查区划报告》，矿区属于泥石流、滑坡地质灾害中等易发区。

（2）环境地质条件

矿床开采后，原有岩层稳定结构将被破坏，地表植被将遭到不同程度的破坏，大量渣石的排放，为泥石流的形成提供了物质供给区。建议矿山建设专门的渣石排放场，经防止可能发生的泥石流，采矿过程中合理设计，以避免可能发生的灾害。矿区环境地质条件为 II-3 型。

4、开采技术条件小结

该区矿床开采技术条件、环境地质条件及水文地质条件均属简单型。根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）中的“固

体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求表”中的判断标准，确定矿区矿床开采技术条件为II-3类型的矿床。

（五）储量计算

1、资源储量估算工业指标

该矿山矿区范围内均为可采矿体，其工业指标及开采技术指标按建筑石料一般工业指标执行。

2、资源/储量估算方法及选择依据

采用平行垂直剖面法分块段计算地质资源量，估算标高(+281m~+523m)范围内的资源/储量。由于矿区覆土较厚，部分岩石节理、裂隙局部地段发育，参数确定：

面积(S)在剖面图上采用几何法求的

剖面间距(L)在储量估算平面图上量取

体积(V)相邻剖面计算

3、资源/储量估算参数的确定及采用公式

1) 当相邻两个剖面面积大于40%用截锥公式

$$\text{计算 } V=L/3 \times (S_1+S_2+\sqrt{S_1 \times S_2})$$

2) 小于40%时用梯形公式

$$V = \frac{(S_1+S_2)}{2} \cdot L$$

3) 由单剖面控制矿体，矿体呈三角形尖灭，采用单剖面外推计算，矿体体积估算采公式：

$$V=L/3.S_1$$

4、资源储量估算结果

截止至2024年6月30日，矿区估算范围内玄武岩总资源量(控

制+推断) 110.0 万吨。

九、评估方法

根据《探矿权采矿权评估管理暂行办法》的有关规定，并参照《矿业权评估指南》，鉴于该矿采矿方法设施落后，生产能力低，产品初级化，财务管理不规范，评估所需资料不齐全，但企业未来能够持续经营，并有一定的获利能力等情况，确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SL_t \times \frac{1}{(1+i)^t} \right] \times k$$

式中：P — 矿业权评估价值

SL_t— 年销售收入

i — 贴现率

t — 年序号 (t=1, 2, ……n)

n — 评估计算年限

k — 矿业权权益系数

十、主要技术经济参数的选取原则和依据

技术经济参数指标选取原则主要根据评估人员收集掌握的资料确定，该矿提供的企业基本情况作为参考；并遵循矿业权评估的相关法律技术标准，结合该矿业权的实际，反映社会或行业平均生产力发展水平的要求。

本次评估参数主要依据《资源储量核实报告》、《矿产资源开发利用方案》、《采矿权出让收益评估委托审查表》和矿业权评估的相关技术规范标准及法律法规等进行选择和确定。

十一、主要技术指标

（一）评估利用可采储量

1、矿山保有资源储量

根据《储量年度报告》，采矿区范围内保有资源储量（控制+推断）110.0万吨。

2、设计利用可采储量确定

根据《开发利用方案》，矿山采矿回采率为98%，设计利用可采储量确定为： $110.0 \text{ 万吨} \times 98\% = 107.8 \text{ 万吨}$ 。

3、评估动用开采储量确定

根据委托方要求，本次评估为采矿权6年期（2024.11.4～2030.11.3）采矿权出让收益，经铁岭市自然资源局审查，本次评估动用开采储量为36万吨（ 13.2 万 m^3 ）。

（二）产品方案和岩石碎胀系数

产品方案为玄武岩。本次评估根据岩石性质和产品方案，取岩石碎胀系数为1.20。

（三）生产规模

该矿山生产规模6万吨（ 2.2 万 m^3 ）。

（四）采矿回采率

采矿回采率 98%。

（五）矿山服务年限

根据铁岭市自然资源局 2024 年 7 月 3 日《采矿权出让收益评估委托审查表》，该矿山剩余服务年限为 18 年。

（六）本次评估年限

根据委托方要求，本次评估年限为 6 年期（2024.11.4-2030.11.3）。

十二、主要经济参数的选取和计算

（一）销售收入

1、年销售收入计算公式为：

销售收入=矿产品年产量×碎胀系数×销售价格。

2、产品价格

采矿权评估中矿产品销售价格是评估计算矿山服务年限内矿产品的市场价格，采用不含税的不变价格计算，一般按矿产品当地一定时期内采场价确定。评估人员根据矿业权评估对经济参数确定的要求、市场调查、现有资料和对未来的判断，结合当地近几年市场销售价格，采用定性分析法，综合确定本次评估该矿玄武岩产品平均销售价格为 80.0 元/ m³。

3、计算过程：

销售收入=开采量×产品平均销售价格

2024.11-2025.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

2025.11-2026.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

2026.11-2027.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

2027.11-2028.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

2028.11-2029.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

2029.11-2030.11 年销售收入=2.2×1.2×80.0=211.20（万元）

（二）折现率

折现率包括无风险报酬率、风险报酬率和通货膨胀率，无风险报酬率根据评估基准日中国人民银行执行的 5 年期金融机构存款利率为 3.0%。根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估指南》和《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，本次评估矿业权出让折现率取值为 8%。

（三）采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》和《矿业权评估指南》等有关技术标准规定，建筑材料矿产原矿的采矿权权益系数取值范围为 3.5-4.5%。结合近几年矿业权评估的实际经验，及该矿的地质、开采、质量、交通位置和市场等实际特征，综合确定在本次矿业权评估中矿业权权益系数取值为 4.1%。

十三、采矿权评估值和评估结论

本评估公司在分析和研究评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法和参数，经评估估算，确定铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权（2024.11.4-2030.11.3）出让收益评估价值为人民币 40.03 万元，大写人民币肆拾万零叁佰元整（详见附表 1、2、3）。

该采矿权评估价值是基于本次评估的特定目的、本项目的评估假设和特别事项说明而形成的，委托方及相关当事方应在明了这些事项的基础上使用采矿权评估结果。

十四、本项目评估的假设条件

1、本项目评估的对象范围、矿产资源信息和资源储量以《矿业权价款评估合同书》、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 3 月编制的《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》、铁岭市自然资源局 2020 年 4 月 22 日《辽宁省铁岭市铁岭县横道河子镇三岔子村金脉玄武岩矿资源储量核实报告》评审备案证明（铁自然资储备字[2020]3 号、辽宁省有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 3 月编制的《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》、铁岭市自然资源事务服务中心 2020 年 5 月 6 日《铁岭金脉玄武岩加工有限公司岩棉用玄武岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书、铁岭金脉玄武岩加工有限公司提供的 2021 年、2022 年、2023 年度矿山资源储量年度变化表、铁岭市自然资源局 2024 年 7 月 3 日采矿权出让收益评估委托审查表、铁岭县自然资源局 2024 年 6 月 27 日采矿权出让收益评估审查意见书、铁岭金脉玄武岩加工有限公司 2024 年 6 月 24 日采矿权有偿出让申请、概况及沿革、采矿许可证（副本，证号：C2112212009107120038536）、铁岭县自然资源局 2024 年 6 月 26 日采矿权属无争议证明、铁岭金脉玄武岩加工有限公司 2024 年 6 月 24

日承诺书及矿业权出让收益价款评估合同书等资料为依据。

2、评估所遵循的政策、法律和制度无重大变化；有关社会、政治、经济和市场环境无重大变化；有关价格、成本费用、税率和利率等因素在正常范围内变动；无重大自然灾害发生；采矿权及其对应的矿产资源无重大变化。

3、本项目评估的目的是唯一的，评估目的不能发生任何变化。

4、矿业权评估结果是基于一般市场条件，在特定交易目的和确定时点的价值估计数额，不等同于矿业权实际成交价格。实际成价格是交易双方对矿业权交换价值认可的结果。矿业权评估结论不得作为矿业权实际成交价格的保证。

5、企业资产良好且持续经营；市场供求基本保持不变。

6、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

7、公允市场价值的概念是采矿权在评估基准日进行的公开的无限制的市场交易中能够获得的、并被普遍接受的价格，交易中的各方都是充分拥有相关知识、信息通畅、谨慎行事、行为独立、交易不受任何强制压迫。

十五、特别事项说明

1、评估结果有效期

本报告评估基准日为 2024 年 6 月 30 日。按现行法规规定，评估结果公开的，自公开之日起有效期为一年；评估结果不公开的，自基准日起一年，即 2024 年 6 月 30 日至 2025 年 6 月 29 日止。如果使用

本评估结果的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不负任何责任。

2、评估基准日期后重大事项

1) 在本次评估结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原评估方法对评估结果进行调整。

2) 在本次评估结果有效期内，如发生影响委托采矿权价值的重大事项，如国家和地方法规或经济政策的重大变化，社会、政治、市场和经济环境的重大变化以及矿产品市场价格的巨大波动等，不能直接使用本评估结果，委托方应及时聘请评估机构重新评估。

3) 本次评估在评估基准日与评估报告日期间，未发生其他影响评估结果的重大事项。

3、评估结论的有效使用范围

1) 本评估结果是根据本项目特定的评估目的而得出的公允市价，没有考虑其他目的对评估价值的影响，因此该评估结果用于其他评估目的就会失效和无效。

2) 本评估公司对本项目的评估结果是否符合执业规范负责；本评估结果对本项目特定目的为委托方提供价值咨询意见，不对资产定价决策负责。

3) 本评估结果仅供铁岭市自然资源局确定本次评估的采矿权出让收益（价款）时参考使用。

4、评估年序（t）

本评估报告评估年序（t）不采用具体年月日，而是采用评估基

准日后第 1 年、第 2 年的自然数排序方式。采用这种方式主要是考虑评估报告与采矿权登记发证管理和采矿权其他经济技术资料中年限（年序）相统一，便于采矿权的管理和评估报告的使用，而且满足评估目的。

5、矿山服务年限和本次评估年限

根据铁岭市自然资源局 2024 年 7 月 3 日《采矿权出让收益评估委托审查表》，该矿山剩余服务年限为 18 年。根据委托方要求，本次评估年限为 6 年期（2024.11.4-2030.11.3）。

6、岩石碎胀系数

该矿产品方案为玄武岩，岩石碎胀系数与岩石性质和破碎粒度有关，本次评估根据岩石性质和产品方案，岩石碎胀系数取 1.2。

7、本次评估动用开采储量确定

根据委托方要求，本次评估为采矿权 6 年期（2024.11.4～2030.11.3）的采矿权出让收益，经铁岭市自然资源局审查，该矿山生产规模 6 万吨（2.2 万 m³）/年。

因此，本次评估动用开采储量为 36 万吨（13.20 万 m³）。

8、生产规模

该矿山生产规模 6 万吨（2.2 万 m³）/年。

9、本评估公司及评估人员对评估矿业权的矿产资源储量的真实性和矿产资源储量的变化性不承担任何责任。

10、提供矿业权评估资料并保证提供资料的真实性、合法性和完整性，全面理解和正确恰当使用本报告是委托方和相关当事方的责

任。

11、该采矿权评估价值是基于本次评估的特定目的、本项目的评估假设和特别事项说明而形成的，委托方及相关当事方必须在明了这些事项的基础上使用采矿权评估结果。

12、其他事项说明

1) 本评估结果是在独立、客观、公正和科学的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托方及采矿权受让人之间无任何利害关系。

2) 评估工作中委托方和采矿权受让人及其他相关文件材料提供方对所提供的相关文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

3) 本报告由封面、摘要、目录、正文、附表、附件和附图等共同组成，具有同等法律效力。

4) 本报告须经本公司法定代表人签名和盖章、执业登记矿业权评估师签名盖章、其他人员盖章，并加盖本公司评估报告专用章后生效。

十六、本评估报告使用限制

本评估报告仅供委托方为本报告所载明的评估目的使用；评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于

公开媒体。

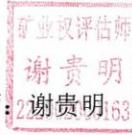
十七、评估责任人员

法定代表人：谢贵明

项目负责人：谢贵明

执业登记矿业权评估师：谢贵明、杜绍玲

评估工作人员：王淑娟



隋振民



李冰



报告审核人：杜绍玲

十八、评估报告日

二〇二四年七月十四日

吉林国地矿业权评估有限公司



吉林国地矿业权评估有限公司

附表 1 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估结果汇总表

评估基准日：2024 年 6 月 30 日

单位：人民币万元

资产类型	帐面原值	帐面净值	评估价值	评估增值额
甲	1	2	3	4
采矿权			40.03	
总计			40.03	

项目负责人：谢贵明

制表人：王淑娟

制表日期：2024 年 7 月 13 日

附表 2 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估价值计算表

评估基准日：2024 年 6 月 30 日

单位：人民币万元

年度	销售收入	折现系数 $\frac{1}{(1+i)^t}$	销售收入现值	销售收入累加值	评估价值	备注
2024.11-2025.11	211.20	0.9259	195.56	195.56		①算公式见正文 ②i 取值 8% ③k 取值 4.1%
2025.11-2026.11	211.20	0.8573	181.07	376.63		
2026.11-2027.11	211.20	0.7938	167.66	544.29		
2027.11-2028.11	211.20	0.7350	155.24	699.53		
2028.11-2029.11	211.20	0.6805	143.74	843.27		
2029.11-2030.11	211.20	0.6302	133.09	976.36		
合计					40.03	

审核人：谢贵明

制表人：王淑娟

制表日期：2024 年 7 月 13 日

附表3 铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权出让收益评估汇总表

评估委托人：铁岭市自然资源局

评估基准日：2024年6月30日

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	储量基别	矿产品价格 (元/m ³)	采矿回采率 (%)	保有资源储量 (万吨)	设计可采储量 (万吨)	本次评估动用开采储量 (万吨)	矿山生产能力		开采服务年限 (年)	评估计算年限 (年)	采矿权益系数 (%)	评估结果(万元)	单位评估值(元/m ³)
											设计生产能力 (万吨/年)	超出生产规模 (万吨/年)					
铁岭金脉玄武岩加工有限公司采矿权	收入权益法	露天开采	玄武岩	玄武岩	控制+推断资源量	80.00	98	110.0	107.80	36 (13.2万m ³)	6 (2.2万m ³)	18	6	4.1	40.03	3.03	
备注：																	

审核人：谢贵明

制表人：王淑娟

制表日期：2024年7月13日