

2025 年 2 月 19 日

艾芬豪矿业发布 **2024** 年第四季度及全年业绩，  
以及建设和勘查进度摘要

■  
艾芬豪矿业 **2024** 年度净利润 **1.93** 亿美元，  
正常化利润达 **3.86** 亿美元

■  
艾芬豪矿业 **2024** 年经调整的 EBITDA 达 **6.25** 亿美元，  
创下全新纪录，比 **2023** 年的 **6.04** 亿美元增长了 **3.5%**

■  
卡莫阿-卡库拉铜矿于 **2024** 年破纪录共生产 **43.7** 万吨铜，  
其中第四季度产铜 **13.4** 万吨

■  
卡莫阿-卡库拉 **2024** 年破纪录获得全年收入 **31.1** 亿美元，  
EBITDA 高达 **18.1** 亿美元

■  
卡莫阿-卡库拉继续保持具竞争力的成本结构，  
销售成本为 **1.71** 美元/磅，C1 现金成本为 **1.65** 美元/磅，  
连续第四年达到指导目标

■  
非洲规模最大和最环保的铜冶炼厂已竣工，  
预计到 **2025** 年下半年将提高项目利润率

■  
基普什锌-铜-银矿于 **2024** 年第四季度启动商业化生产，  
有望于 **2025** 年第一季度实现爬坡达产

■  
艾芬豪公布普拉特瑞夫铂-钯-铑-镍-金-铜矿 II 期和 III 期扩建计划的研究报告；I 期将于 **2025** 年第四季度投产

■  
公司将于 **2025** 年 **2** 月 **24** 日在 **BMO** 全球金属和采矿会议期间  
公布勘查工作的最新成果

南非约翰内斯堡 — 艾芬豪矿业 (TSX: IVN; OTCQX: IVPAF) 总裁玛娜·克洛特 (Marna Cloete) 及首席财务官大卫·范·希尔登 (David van Heerden) 今天欣然宣布公司第四季度及截至 2024 年 12 月 31 日止的年度财务业绩，以及运营和项目开发的最新进展。

艾芬豪矿业是一家加拿大矿业公司，正在推进旗下位于南部非洲的四大矿业项目：位于刚果民主共和国（以下简称“刚果（金）”）的卡莫阿-卡库拉 (Kamoa-Kakula) 世界级铜矿项目的扩建工程、位于刚果（金）的基普什 (Kipushi) 超高品位锌-铜-铅-锗矿的运营项目、位于南非的普拉特瑞夫 (Platreef) 顶级铂-钯-铑-镍-金-铜矿的建设项目，以及在毗邻卡莫阿-卡库拉的西部前沿 (Western Foreland) 探矿权勘查及 Makoko、Kitoko 及 Kiala 资源量扩展项目。除非另有指明，所有货币数字均以美元为单位。

**艾芬豪矿业 2025 年 2 月的财务业绩及施工和勘查计划进展的视频：**

<https://vimeo.com/1057866017/026367c9cd?share=copy>



艾芬豪矿业创始人兼联席董事长罗伯特·弗里兰德评论说：“艾芬豪矿业于 2024 年实现了多项重大的里程碑，巩固了我们在全球铜矿业的领先地位，出色履行了我们对可持续发展和提升产量的承诺。卡莫阿-卡库拉的表现出色，实现创纪录的铜产量和领先行业的运营指标，反映了我们在运营各方面致力于创新和卓越的精神。非洲规模最大和最环保的铜冶炼厂项目现已竣工，标志着另一关键时刻，将有助于增强盈利能力、降低成本和提高效率。”

“除了卡莫阿-卡库拉的斐然成就外，普拉特瑞夫项目 II 期和 III 期开发方案的稳步推进也凸显了艾芬豪矿业对于创造长期价值的坚定承诺。世界级的普拉特瑞夫矿山，将会生产对全球能源转型至关重要的关键金属，助力我们迈向可持续增产的目标。这与我们的愿景一致，矢志成为杰出的供应商，负责任地开采金属，同时为项目所在国家的社区创造长期的经济效益。”

“卡莫阿-卡库拉资本性开支的高峰期已过去，艾芬豪矿业正进入产生自由现金流的黄金时期。我们对于资金配置采取审慎的态度，这将使我们能够在高潜力、多元化的矿业领域扩大勘查力度，并把握与我们核心价值一致的战略机遇。我们今天的成功，反映了全球团队上下一心、与时并进。他们的专业知识和不懈努力，使我们能够排取万难，为股东和利益相关方创造长期价值。我们对未来的愿景非常明确：在关键金属矿业领域继续负责任地开发、创新和引领行业，打造辉煌成就。”

## 财务业绩重点：

- 艾芬豪矿业于 **2024** 年全年获得利润 **1.93** 亿美元 (相当于每股基本利润 **0.17** 美元), 正常化利润为 **3.86** 亿美元 (相当于每股 **0.32** 美元)。**2023** 年则获得利润 **3.03** 亿美元 (相当于每股 **0.26** 美元), 正常化利润为 **3.88** 亿美元 (相当于每股 **0.33** 美元)。**2024** 年正常化利润并未计入因股价从 **2023** 年 **12** 月 **31** 日的 **12.85** 加元升值 **40%** 至 **17.95** 加元 (加权平均值) 导致可转债的公允价值录得 **1.64** 亿美元的亏损, 也未计入提前赎回可转债产生的融资成本 **2,800** 万美元。
- 艾芬豪 **2024** 年的利润包括来自艾芬豪矿业在卡莫阿–卡库拉合资企业中的利润份额及财务收入, 共计 **5.16** 亿美元 (**2023** 年为 **4.82** 亿美元)。
- 艾芬豪矿业 **2024** 年经调整的 **EBITDA** 为 **6.25** 亿美元 (**2023** 年为 **6.04** 亿美元), 创下全新纪录, 已计入公司应占卡莫阿–卡库拉的 **EBITDA** 份额 **7.12** 亿美元。
- **2024** 年, 卡莫阿–卡库拉破纪录获得 **31.1** 亿美元收入, 营业利润为 **14.3** 亿美元, **EBITDA** 达 **18.1** 亿美元, 利润率为 **58%**。
- 卡莫阿–卡库拉 **2024** 年第四季度的 **EBITDA** 为 **4.32** 亿美元, 第三季度则为 **4.7** 亿美元, 其中因为铜价从季度期初的 **4.41** 美元/磅跌至季度末的 **4.01** 美元/磅, 导致平衡后的合同应收款负值 **5,200** 万美元。
- 卡莫阿–卡库拉于 **2024** 年出售 **39.7** 万吨可计价铜, 平均实现铜价 **4.09** 美元/磅, **2023** 年则出售 **37.6** 万吨铜 (平均实现铜价 **3.84** 美元/磅)。矿山冶炼厂竣工前, **III** 期选厂生产的铜精矿被送往卢阿拉巴铜冶炼厂加工成粗铜后出售, 以实现最大化盈利。截至 **2024** 年底, 约有 **3** 万吨铜库存待售, 第三季度末约有 **1.6** 万吨铜库存待售, 按计划将在 **2025** 年第一季度和第二季度出售。
- **2024** 年, 卡莫阿–卡库拉的销售成本为 **1.71** 美元 / 磅, **2023** 年则为 **1.33** 美元 / 磅。**2024** 年的 **C1** 现金成本为 **1.65** 美元 / 磅, **2023** 年则为 **1.45** 美元 / 磅, 连续第四年达到指导目标范围 (**1.50** 美元/磅至 **1.70** 美元/磅)。
- 现金成本的同比增长, 主要由于刚果(金)电网供电不足, 因而增加进口电力及矿山备用电力的用量; 以及在 **2024** 年下半年 **III** 期投产处理来自地表矿堆较低品位的矿石。
- 艾芬豪矿业公布卡莫阿–卡库拉 **2025** 年 **C1** 现金成本的指导目标为 **1.65 美元/磅至 1.85 美元/磅**。**2024** 年第四季度的 **C1** 现金成本为 **1.75** 美元/磅。
- **2025** 年的现金成本指导目标相比 **2024** 年有所增加, 其中原因是卡莫阿–卡库拉将需继续进口电力和使用备用柴发供电, 特别是在 **2025** 年第二季度英加二期水电站 **5** 号涡轮机组投入运行之前。可喜的是, 位于矿山范围的铜冶炼厂将于今年晚些时候实现产量爬坡, 将有助于降低成本。

- 自 2021 年 7 月 1 日启动 I 期商业化生产以来，卡莫阿-卡库拉合资企业已产生 55 亿美元 EBITDA 及 47 亿美元运营现金流 (未计运营资金的变化)，这些资金大部分投入目前已竣工的 II 期和 III 期扩建和一步炼铜冶炼厂的建设，以及优化举措。
- 基普什于 2024 年第四季度实现商业化生产，并于第四季度实现产量爬坡，共出售 1.7 万吨可计价锌，获得 4,100 万美元收入，销售成本为 5,200 万美元，EBITDA 达 400 万美元。基普什的销售成本为 1.38 美元/磅，C1 现金成本为 1.13 美元/磅。
- 艾芬豪矿业公布基普什 2025 年 C1 现金成本的指导目标为 **0.90 美元/磅至 1.00 美元/磅**，现金成本于 2025 年内将逐步得到改善。
- 艾芬豪矿业于 2024 年在项目运营方面继续表现出色，卡莫阿-卡库拉 III 期扩建和冶炼厂 (现已竣工) 的资本性开支为 16.2 亿美元、普拉特瑞夫 I 期和 II 期发展的资本性开支为 2.67 亿美元，以及基普什矿山重启生产建设的资本性开支为 1.85 亿美元，达到资本性开支的指导目标范围。
- 2024 年第四季度，Ivanplats 从普拉特瑞夫项目 I 期的 1.5 亿美元高级债务融资中提取了 7,000 万美元；艾芬豪矿业的贸易子公司签订一项 7,500 万美元的循环信贷协议，并已提取 4,000 万美元；以及基普什签订了一项 5,000 万美元的循环信贷协议，并提取了 2,600 万美元。
- **2025 年 1 月 24 日**，艾芬豪矿业公布已完成总额为 7.5 亿美元、票面利率为 7.8%、2030 年到期的高级无抵押债券的发行。
- 截至 2024 年 12 月 31 日，艾芬豪矿业持有现金和现金等价物 1.17 亿美元，未计入随后发行 7.5 亿美元债券的净收益。

#### 经营活动重点：

- 卡莫阿-卡库拉于 2024 年共生产精矿含铜 43.7 万吨 (2023 年共生产 39.4 万吨)，同比增长 11%，主要由于 III 期选厂于 2024 年下半年实现产量爬坡。
- 2024 年第四季度，卡莫阿-卡库拉铜矿共生产精矿含铜 13.4 万吨，2024 年第二季度及第三季度则分别生产 10.1 万吨和 11.6 万吨铜，其中于 12 月份创下月度纪录产铜 4.7 万吨。
- 卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂于 2024 年共处理 890 万吨矿石，平均入选品位 4.95%；III 期选厂于 2024 年 5 月 26 日正式投料运行后共处理 230 万吨矿石，平均入选品位 2.70%。三座选厂于第四季度共处理约 370 万吨矿石，创下历史新高，且 III 期选厂已实现并不时超过设计产能。

- 卡莫阿-卡库拉 **2025** 年生产指导目标为 **52 万 – 58 万吨** 铜。卡莫阿-卡库拉正进行电力计划，同时实施优化方案将 I 期和 II 期选厂的回收率提高 (“项目 95 计划”) 以及增加 III 期选厂的产能，旨在于 **2026** 年达到约 **60 万吨/年** 的铜产量。
- 非洲规模最大、位于矿山范围的卡莫阿-卡库拉 **50 万吨/年** 一步炼铜冶炼厂现已竣工。由于电力供应不足，冶炼厂的产量爬坡计划被推迟三个月，预计将于 **2025** 年第二季度开始，有望提高利润率。
- 英加二期水电站 **5** 号涡轮机组的升级改造工程将于 **2025** 年下半年完工，试车工作推迟到 **2025** 年下半年开始。同时，将向卡莫阿-卡库拉矿山提供初期 **70** 兆瓦的水电，在今年完成电网升级改造计划后，将增容至 **5** 号涡轮机组的设计指标 **178** 兆瓦。
- 卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂的 “项目 95 计划” 正在进行中，预计于 **2026** 年第一季度完成。预计选厂回收率将提高至 **95%**，将每年额外增加 **3 万吨** 铜产量，资本密集度为 **6,000 美元/吨铜**，达到行业领先水平。
- 基普什超高品质锌矿于 **2024** 年 **5** 月 **31** 日投料运行，并于第四季度继续推进产量爬坡，预计于 **2025** 年第一季度末将达到产能设计指标。
- 基普什投产第一年共生产 **5 万吨** 锌，于 **12** 月份创下 **1.5 万吨** 锌的月度生产纪录。
- 基普什的扩产方案正按计划推进，预计于第四季度初完成。扩产方案旨在将基普什选厂的矿石处理产能提升 **20%** 至 **96 万吨/年**。设计工程和长周期设备的采购工作正顺利进行中。
- 基普什 **2025** 年生产指导目标为 **18 万 – 24 万吨** 锌，视产量爬坡的进度而定。完成产量爬坡和扩产方案后，预计基普什将于 **2026** 年达到 **25 万吨/年** 的锌产量。
- 艾芬豪矿业于 **2025** 年 **2** 月 **18** 日公布普拉等瑞夫铂-钯-铑-镍-金-铜矿 II 期和 III 期扩建的两项独立研究，概述了普拉等瑞夫的开发计划，旨在成为全球规模最大、成本最低的铂族金属生产商之一，并生产大量镍和铜副产品。
- 预计普拉等瑞夫 I 期选厂将于 **2025** 年第四季度投产，II 期扩建将提前一年于 **2027** 年第四季度完成，将铂、钯、铑和黄金的产量提升至约 **45 万盎司**，并生产大量镍和铜副产品。
- 预计普拉特瑞夫 III 期扩建每年可生产超过 **100 万盎司** 的铂、钯、铑和黄金，以及约 **2.5 万吨** 镍和 **1.5 万吨** 铜。
- 从 **950** 米中段开始对直径 **5.1** 米的 **3** 号竖井的扩孔作业已于 **2024** 年第四季度完工并开始装配。预计 **3** 号竖井将于 **2026** 年第一季度开始提升造业，提升能力约 **400 万吨/年**。
- 艾芬豪继续在毗邻卡莫阿-卡库拉铜矿的西部前沿探矿权进行勘查。**2024** 年第四季度在 **Makoko**、**Makoko** 西区及 **Kitoko** 集中进行大间距的金刚石探边钻探，以圈定铜矿

化范围。第四季度共投入 8 台钻机，完成了 38 个钻孔共 18,703 米进尺。2024 年至今共完成了 126 个钻孔共 81,734 米进尺，比金刚石钻探计划超出 11,500 多米。

- 艾芬豪矿业于 2025 年 2 月 12 日公布，组建合资勘查公司在世界第三大沉积岩容矿型铜矿带哈萨克斯坦 (Kazakhstan) 的楚萨雷苏 (Chu-Sarysu) 盆地开展勘查。合资企业选定的探矿权面积达 16,000 平方公里，是该矿区面积最大的探矿权，并将投入 1,870 万美元的资金，用于前两年的勘查活动。

非洲规模最大、最环保的卡莫阿-卡库拉冶炼厂项目现已竣工，预计冶炼厂开始处理卡莫阿精矿后，将大幅提高项目利润率。



## 2025 年 2 月 20 日周四召开投资者电话会议

艾芬豪矿业将于 2025 年 2 月 20 日周四北美东部时间上午 10:30 / 太平洋时间上午 7:30 召开投资者电话会议讨论业绩。电话会议将包括答问环节，被邀媒体将在听众列席。

观看网络直播的链接：<https://meetings.lumiconnect.com/400-631-436-236>

会议电话号码：

本地 – 多伦多 (+1) 289 514 5005

免费电话 – 北美 (+1) 800 206 4400

电话会议的网络广播录音及相关演示材料将在艾芬豪矿业网站上提供：  
[www.ivanhoemines.com](http://www.ivanhoemines.com)

发布后，财务报表和管理层的讨论和分析将在 [www.ivanhoemines.com](http://www.ivanhoemines.com) 和 [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) 上提供。

阅读艾芬豪 2024 年第四季度可持续发展回顾：

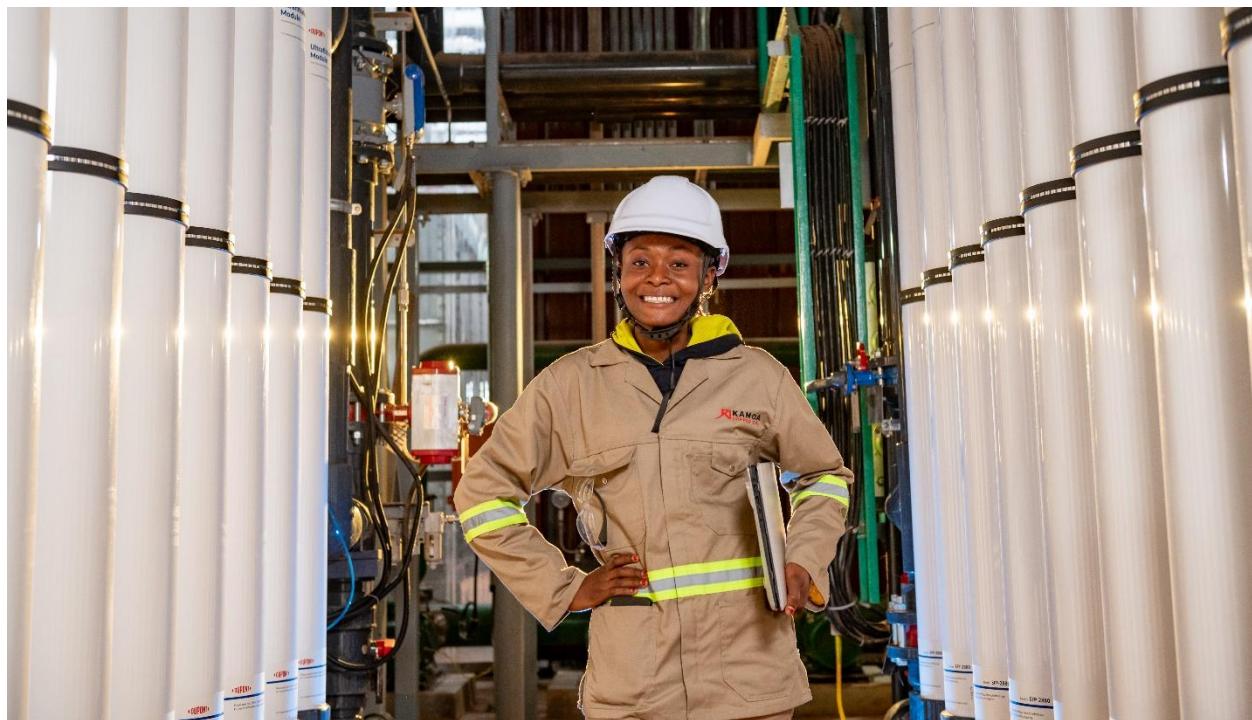


艾芬豪矿业于 2024 年领先行业录得 0.33 的综合失时工伤频率 (LTIFR) 及每一百万个工时 0.9 的总可记录工伤频率 (TRIFR)。2024 年第四季度录得 LTIFR 0.14 及 TRIFR 0.62。

关于各项目的职业健康安全绩效以及公司各项可持续发展举措的更多信息，请阅读艾芬豪 2024 年第四季度的可持续发展回顾。此外，公司将于第二季度发布 2024 年可持续发展报告：

<https://www.ivanhoemines.com/investors/document-library/#sustainability>

卡库拉北区水处理厂的操作员 Anita Kaulo。



## 主要项目及活动回顾

### 1. 卡莫阿-卡库拉铜矿项目

艾芬豪矿业持有 39.6% 权益

位于刚果民主共和国

卡莫阿-卡库拉铜矿项目由艾芬豪矿业与紫金矿业的合资企业卡莫阿控股负责运营，项目位于科卢韦齐(Kolwezi) 以西南约 25 公里，卢本巴希(Lubumbashi)以西约 270 公里处。卡莫阿-卡库拉 I 期选厂于 2021 年 5 月启动产铜。II 期选厂于 2022 年 4 月竣工，将设计产能翻倍至 40 万吨/年。扩产方案在 10 个月后(即 2023 年 2 月)完成，进一步将铜产能提高至 45 万吨/年。III 期选厂于 2024 年 6 月施工完成，将年化铜产量提升至 60 万吨/年以上。国际矿业咨询公司伍德曼肯兹 (Wood Mackenzie) 将卡莫阿-卡库拉铜矿评为全球第 3 大铜矿项目。

2015 年 12 月，艾芬豪向紫金矿业出售卡莫阿控股有限公司(以下简称“卡莫阿控股”) 49.5% 的权益，并向私营企业晶河全球出售卡莫阿控股 1% 的权益。卡莫阿控股持有项目 80% 权益，刚果(金)政府持有 20% 权益。艾芬豪与紫金矿业各自间接持有卡莫阿-卡库拉铜矿项目 39.6% 的权益，晶河全球间接持有 0.8% 权益。目前，卡莫阿-卡库拉铜矿项目约 6,000 名全职员工当中超过 90% 为刚果(金)居民。

### 卡莫阿-卡库拉运营和财务数据摘要

	2024 年 全年	2024 年 第四季度	2024 年 第三季度	2024 年 第二季度	2024 年 第一季度
矿石处理量 (千吨)	11,363	3,655	3,266	2,381	2,061
处理矿石铜品位 (%)	4.46%	4.26%	4.14%	4.91%	4.80%
铜回收率 (%)	86.5%	86.6%	85.3%	86.7%	87.4%
生产精矿含铜 (吨)	437,061	133,819	116,313	100,812	86,117
已销售可计价铜 (吨) <sup>(1)</sup>	396,972	112,811	103,106	95,900	85,155
销售成本 (美元/磅)	1.71	1.94	1.80	1.53	1.50
C1 现金成本 (美元/磅)	1.65	1.75	1.69	1.52	1.57
实现铜价 (美元/磅)	4.09	4.08	4.16	4.34	3.82
平衡前的销售收入 (千美元)	3,158,942	895,758	836,871	813,817	612,496
平衡后的合同应收款 (千美元)	(52,331)	(52,428)	(8,983)	3,256	5,824
平衡后的销售收入 (千美元)	3,106,611	843,330	827,888	817,073	618,320
EBITDA (千美元)	1,813,687	431,802	469,735	547,257	364,893
EBITDA 利润率 (占销售收入的百分比)	58%	51%	57%	67%	59%

上述数字均以 100% 项目权益统计。报告的精矿含铜未考虑冶炼协议中的损失或扣减。本新闻稿载述“EBITDA”、“经调整 EBITDA”、“EBITDA 利润率”和“C1 现金成本”为非公认会计准则的财务指标。关于本文载述每项非公认会计准则财务指标的详细说明，以及与国际财务报告准则 (IFRS) 最直接可比的详细对账，请参阅公司截至 2024 年 12 月 31 日止年度的《管理层讨论与分析》“非公认会计准则财务指标”的部分。

(1) 计价铜的销售量已扣除约 97% 的计价系数。关于已扣除计价系数的精矿含铜量，请参阅公司截至 2024 年 12 月 31 日止年度的《管理层讨论与分析》“非公认会计准则财务指标”的部分。

### C1 现金成本明细如下：

		2024 年 全年	2024 年 第四季度	2024 年 第三季度	2024 年 第二季度	2024 年 第一季度
采矿	(美元/磅)	<b>0.54</b>	<b>0.61</b>	0.62	0.45	0.44
选矿	(美元/磅)	<b>0.26</b>	<b>0.30</b>	0.26	0.21	0.23
运费	(美元/磅)	<b>0.44</b>	<b>0.40</b>	0.42	0.48	0.50
粗炼、精炼和冶炼费	(美元/磅)	<b>0.26</b>	<b>0.27</b>	0.26	0.25	0.25
管理和行政成本	(美元/磅)	<b>0.15</b>	<b>0.17</b>	0.13	0.13	0.15
<b>生产每磅计价铜的 C1 现金成本</b>	<b>(美元/磅)</b>	<b>1.65</b>	<b>1.75</b>	<b>1.69</b>	<b>1.52</b>	<b>1.57</b>

上述现金成本中，计入采矿和选矿成本的电费可分摊如下：

		2024 年 全年	2024 年 第四季度	2024 年 第三季度	2024 年 第二季度	2024 年 第一季度
计入采矿和选矿成本的电费	(美元/磅)	0.17	0.22	0.19	0.12	0.14
电费占每磅计价铜 C1 现金成本的比例	(%)	10.3%	12.6%	11.2%	7.9%	8.9%

C1 现金成本的计算基准与伍德曼肯兹成本指南制定的行业标准定义一致，但并非国际财务报告准则认可的方式。在计算 C1 现金成本时，成本的计量基准与财务报表中所述的公司应占卡莫阿控股合资企业的收益份额相同。管理层以 C1 现金成本评估经营业绩，其中包括所有直接采矿、选矿以及管理和行政成本。冶炼费和销售至最终港口的运费扣减被列作销售收入的一部分，将计入 C1 现金成本，以得出交付成品金属的粗略成本。权益金、产品税和非经常性费用并非直接生产成本，因此不会计入 C1 现金成本。

上述数字均以 100% 项目权益统计。报告的精矿含铜未考虑冶炼协议中的损失或扣减。

### 卡莫阿-卡库拉 I 期、II 期和 III 期选厂刷新纪录，2024 年第四季度生产精矿含铜 13.4 万吨，2024 年全年产铜 43.7 万吨

卡莫阿-卡库拉 III 期选厂于 2024 年下半年实现产量爬坡，2024 年全年累计生产 43.7 万吨铜，创下全新纪录，同比增长 11%。2024 年第四季度破纪录生产精矿含铜 13.4 万吨，比第三季度高出 15%。选厂于 12 月份产铜 4.7 万吨，创下全新月度生产纪录。

第四季度 I 期和 II 期选厂表现强劲，产量创下历史新高，品位和回收率均有所提高，且 III 期选厂已实现并不时超过设计产能。

III 期选厂的年化处理能力达到 570 万吨/年，比设计指标高出 13%，平均回收率 86.6%，达到设计指标。

#### 卡莫阿-卡库拉季度及年度产量摘要：

	2024 年 全年	2024 年 第四季度	2024 年 第三季度	2024 年 第二季度	2024 年 第一季度
<b>I 期和 II 期</b>					
矿石处理量 (千吨)	<b>8,893</b>	<b>2,329</b>	2,215	2,288	2,061
处理矿石铜品位 (%)	4.95%	5.08%	4.86%	5.04%	4.80%
铜回收率 (%)	87.0%	87.0%	86.6%	87.0%	87.4%
生产精矿含铜 (吨)	382,079	102,042	94,214	99,706	86,117
<b>III 期</b>					
矿石处理量 (千吨)	<b>2,469</b>	<b>1,326</b>	1,050	93	-
处理矿石铜品位 (%)	<b>2.70%</b>	<b>2.82%</b>	2.64%	1.67%	-
铜回收率 (%)	<b>82.9%</b>	<b>85.1%</b>	79.9%	83.3%	-
生产精矿含铜 (吨)	<b>54,982</b>	<b>31,777</b>	22,099	1,106	-
<b>I 期、II 期和 III 期</b>					
矿石处理量 (千吨)	<b>11,363</b>	<b>3,655</b>	3,266	2,381	2,061
处理矿石铜品位 (%)	4.46%	4.26%	4.14%	4.91%	4.80%
铜回收率 (%)	86.5%	86.6%	85.3%	86.7%	87.4%
生产精矿含铜 (吨)	<b>437,061</b>	<b>133,819</b>	116,313	100,812	86,117

季度纪录以红色显示。

卡莫阿-卡库拉于 2024 年共生产精矿含铜 43.7 万吨，达到全年生产指导目标 (42.5 万至 45 万吨) 的范围之内。

卡莫阿-卡库拉地表现堆存约 419 万吨高品位和中品位矿石，平均铜品位约 3.18%。截至 2024 年 12 月底，地表矿堆中含铜 13.3 万吨。

截至 2024 年底，约有 3 万吨铜库存待售，第三季度末约有 1.6 万吨铜库存待售，大部分正在卢阿拉巴铜冶炼厂进行加工处理。

卡莫阿铜业从 2022 年底起，一直与刚果(金)国家电力公司 SNEL 紧密合作，就刚果(金)南部电网基础设施的稳定性问题制定解决方案。卡莫阿铜业出资达 2 亿美元的改造升级项目已于 2024 年第一季度末启动，预计于 2025 年底竣工，旨在提高输电能力及改善电网供电的稳定性。

改造升级项目包括电网基础设施的升级，如英加二期水电站和科卢韦齐之间的电网增容、在英加变电站增设谐波滤波器，以及在科卢韦齐变电站增设无功补偿。此外，还制定了各项规模较小的改造措施，以加强南部电网的输电能力和改善供电的长期稳定性，包括在南部电网重新架线以及修复直流电的基础设施。同时，刚果(金)艾芬豪矿业能源与SNEL正合作开展关键发电能力和输电基础设施的维护合同的招标。

## 英加二期 5 号涡轮机组试车将推迟至 2025 年第三季度

2024 年 12 月，涡轮机转轮运输至英加二期水电站 5 号涡轮机组进行吊装，预计英加二期水电站 5 号涡轮机组将推迟至 2025 年下半年进行试车。届时预计向卡莫阿-卡库拉矿山提供初期 70 兆瓦的水电，随着电网升级改造完成，到 2026 年第一季度将为卡莫阿-卡库拉提供 178 兆瓦的水电。

III 期选厂于第四季度初爬坡达产。前方为精矿压滤车间和精矿仓。



**T3 Projects** 公司的仪器技术员 Khuthado Mpandeli 在 III 期回填厂前。



### III 期选厂于第四季度初爬坡达产，卡莫阿 1 区的地下基础设施投入使用后将有助于降低采矿成本

卡莫阿–卡库拉 III 期选厂比原计划提前约两个季度于 2024 年 5 月 26 日正式投料运行，并于 2024 年 6 月 10 日正式出产首批精矿。III 期 500 万吨/年新选厂建设在卡莫阿 1 区和 2 区地下矿山之上，位于卡库拉 I 期和 II 期选厂以北约 10 公里处。III 期选厂于第四季度初已实现爬坡达产。

III 期选厂与 I 期和 II 期选厂相比，产能高出 30%，且工艺设计相似，大部分设备与 I 期和 II 期选厂相同或类似，因此可以使用相同的备件，并可利用之前汲取的操作和维护经验。

本季度在卡莫阿 1 区、卡莫阿 2 区及卡索科矿山继续按计划进行地下基础设施建设，第一个从卡车卸矿口至地表的矿石输送系统已提前完工并已投入使用，有助于提高采矿效率。目前正全力推进第二个矿石输送系统的建设，有望提前完工尽快投入使用。本季度卡莫阿 1 区及卡索科矿山新建的通风机组比原计划提前投入运行，随着采矿设施建设的推进，井下工作环境得到重大改善。卡莫阿 1 区的主泵站已建设完成并即将投产，进一步完善地下水的治理。

同时，卡莫阿 1 区和 2 区继续集中地下开拓工程，在采矿计划启动之前尽早打开进场通道。这将为矿山提供灵活性，从高品位和低品位矿区开采矿石以持续实现稳定的入选品位。

**III 期卡莫阿 1 区的斜坡道入口，预计地下基础设施投入使用后将有助于降低采矿成本。**



## 一步炼铜冶炼厂项目现已竣工

卡莫阿-卡库拉建设非洲最大的一步炼铜冶炼厂现已竣工，每年可生产 50 万吨含铜超过 99% 的粗铜和阳极铜。一步炼铜冶炼厂毗邻 I 期和 II 期选厂；采用芬兰美卓奥图泰公司的先进技术，按照国际金融公司 (IFC) 制订的排放标准建造。

电力供应问题导致点火烘炉的计划被推迟三个月，预计将于 2025 年第二季度开展。

冶炼厂 982 名运营团队的入职培训即将完成，在中国和赞比亚的铜冶炼厂完成系统培训后，目前正在卡莫阿冶炼厂进行在职培训。

冶炼厂的精矿处理能力达 120 万吨/年，将处理 I 期和 II 期来自卡库拉和 III 期及后续 IV 期来自卡莫阿选厂的混合铜精矿。在可能的情况下，剩余的精矿将送往卢阿拉巴铜冶炼厂进行处理加工。

III 期选厂生产约 2 万至 3 万吨铜精矿将储存在矿山堆场，以备冶炼厂点火烘炉和实现产量爬坡。一旦达产，预计冶炼厂流程中将保持 1.7 万吨铜。

此外，冶炼厂每年将生产 60 万至 70 万吨的浓硫酸副产品，产量视入选精矿的硫化物含量而变化。刚果(金)对硫酸有巨大需求，用于 SX-EW (溶剂萃取法和电解) 法从氧化矿石中浸出铜金属。公司与科卢韦齐地区的其它矿山已落实冶炼厂浓硫酸产品的包销协议。

冶炼厂将为卡莫阿-卡库拉铜矿项目带来巨大的经济效益，显著降低物流成本，还有助于降低粗炼费和当地税费，并可从副产品硫酸的销售中获得收益。2024 年，物流成本已占卡莫阿-卡库拉 C1 现金成本约 27%，由于含铜超过 99% 阳极铜和粗铜出口的单位物流成本明显低于铜精矿(含铜约 40 -50%)，冶炼厂投产后将物流车辆有望减少一半左右。

## 卡莫阿-卡库拉就矿山冶炼厂生产的阳极铜签署包销及预付款协议

中信金属香港有限公司(以下简称“中信金属”)及紫金矿业的子公司金山(香港)国际矿业有限公司(以下简称“金山”)已与卡莫阿铜业签署包销协议，共承揽冶炼厂 80% 阳极铜产量的包销。包销合同为期三年，按公平竞争条款议定。冶炼厂实现爬坡达产后，预计年产 50 万吨 99.7% 的阳极铜。包销合同包括标准的国际商业条款，以及基于年度行业基准的精炼费。

中信金属和金山将以 FCA 矿山交货(货交承运人)方式购买卡莫阿-卡库拉矿山的阳极铜。中信金属将委托艾芬豪旗下的贸易子公司，承担阳极铜的内陆运输到非洲的装货港口。

此外，中信金属和金山已根据包销合同各提供 2.5 亿美元，共 5 亿美元的预付款，款项已于 2025 年 1 月全额收取，利息为 1 个月期 SOFR +3.75%。

同时，卡莫阿铜业正就冶炼厂剩余 20% 产量的第三份包销合同进行详细商谈，将于未来数周内完成谈判。

**卡莫阿-卡库拉铜冶炼厂位于矿山范围内，已于 2025 年第一季度竣工。**



**MD Services** 公司的实验室分析师 **Joelle Mpanga** 在卡莫阿–卡库拉冶炼厂的实验室工作。



**“项目 95 计划”从 2026 年起将使卡莫阿–卡库拉 I 期和 II 期选厂每年额外增加 3 万吨铜的产量**

“项目 95 计划”旨在将卡莫阿–卡库拉 I 期和 II 期选厂的整体铜回收率由 87% 提高至 95%，将每年额外增加 3 万吨铜的产量。“项目 95 计划”的工作范围包括对 I 期和 II 期选厂的改造，以及建造尾矿库的第二个子库。

I 期和 II 期选厂的改造包括增设粗-细旋流器、闪速浮选机、粗选尾矿槽、粗选和精选机的额外投料槽，以及新的精选浮选机。同时在 I 期和 II 期选厂附近建造一座新的再磨车间，配备高强度磨机 (HIG)、粗选尾矿旋流器和浓密机。

## I 期和 II 期选厂的基础设施规划图，“项目 95 计划”的新设备以红色显示



“项目 95 计划”完工后，I 期和 II 期选厂尾矿中的铜品位将从 0.7% 大幅降低至 0.2%。“项目 95 计划”的尾矿将排放至尾矿库的 2 号子库，以免污染当前存放在 1 号子库的高品位尾矿。原计划在 IV 期扩建期间建设 2 号子库，但为了将“项目 95 计划”实施后的低品位尾矿与现有的高品位尾矿分开储存，2 号子库将提前建设。2 号子库预计耗资 8,200 万美元，并将与计划的选厂改造同步进行。2 号子库的岩土工程已经开始，将采用下游筑坝设计，符合全球尾矿管理行业标准 (GISTM)。

I 期和 II 期选厂改造的资本性开支约为 1.8 亿美元 (已计入应急费用)，预期资本强度约 6,000 美元/吨铜。美国银行证券最近的研究 (2024 年 7 月 12 日) 指出，绿地铜矿项目和棕地扩建项目的平均资本强度分别为 2 万美元/吨和 1.75 万美元/吨。

公司于第四季度委托南非约翰内斯堡的 DRA Global 和福建的紫金设计院为设计、采购和施工管理 (EPCM) 承包商，负责实施“项目 95 计划”。

“项目 95 计划”的交付期约为 18 个月，预计于 2026 年第一季度完工。

**预计卡莫阿-卡库拉 2025 年综合开发方案 (包括“项目 95 计划”、III 期扩产方案及 IV 期等后续扩展计划) 将于 2025 年第二季度启动**

继 [2023 年 1 月 30 日](#)发布的综合开发方案之后，卡莫阿的工程团队正在编制 2025 年综合开发方案的更新版 (以下简称“2025 IDP”)，预计将于 2025 年第二季度发布。2025 IDP 将包括各项举措，旨在提升 I 期、II 期和 III 期选厂的回收率和矿石处理能力，以及推进 IV 期扩建计划。

卡莫阿工程团队旨在通过“项目 95 计划”等举措，将 I 期和 II 期选厂以及 III 期选厂的回收率从 87% 和 86% 分别提升至 95% 和 92%，并计划将 I 期、II 期和 III 期选厂的综合处理能力从当前 1,420 万吨/年提升 20% 至 1,700 万吨/年。

IV 期毗邻 III 期，将使综合磨浮处理能力翻倍。与 I 期当时进行 II 期扩建的情况相同，III 期前端流程的破碎车间已经预留足够冗余以配合 IV 期扩建的需求。

卡莫阿-卡库拉的新采区将实现采矿能力爬坡，向 IV 期选厂供矿，有关时间点将纳入 2025 IDP 的研究范围内。

## 2025 年生产及现金成本指导目标

### 卡莫阿-卡库拉 2025 年指导目标

精矿含铜 (吨)	52 万至 58 万
C1 现金成本 (美元/磅)	1.65 至 1.85

上述数字均以 100% 项目权益统计。报告的精矿含铜未考虑冶炼协议中的损失或扣减。卡莫阿-卡库拉 2025 年的指导目标以各项假设和估算为基础，涉及对已知和未知风险、不确定性和其它因素的估计，可能与实际业绩出现重大差异。

卡莫阿-卡库拉正进行电力改造和升级计划，同时实施优化方案将 I 期和 II 期选厂的回收率提高 (“项目 95 计划”) 以及增加 III 期选厂的处理能力，旨在于 2026 年达到约 60 万吨/年的铜产量。

卡莫阿-卡库拉合资企业于 2024 年第四季度生产精矿含铜 13.4 万吨，2024 年全年共生产 43.7 万吨铜。

截至 2024 年 12 月 31 日止三个月及年度，每磅计价铜的 C1 现金成本分别为为 1.75 美元/磅及 1.65 美元/磅。本季度的 C1 现金成本增加，主要由于 III 期选厂在 6 月份投产后入选品位相对较低，以及矿山备用柴发电力供应增加所致。

C1 现金成本的指导目标以各项假设为基础，包括铜矿石入选品位、III 期选厂实现产能爬坡的时间点、刚果(金)电网的稳定性、其它供电来源的可用性和成本、当前的物流成本及其它因素。

赞比亚和莫桑比克最近几个月出现旱情，对水力发电造成影响，卡莫阿-卡库拉进口的水电因而减少。虽然雨季已至，但赞比亚和莫桑比克的水电库将恢复到什么程度仍然是未知之数。鉴于这种不确定性，公司将于第二季度雨季结束时对 2025 年的生产指导目标再作评估。

C1 现金成本为非公认会计准则的财务指标。管理层以 C1 现金成本评估经营业绩，其中包括所有采矿、选矿、堆矿处理以及管理和行政成本。冶炼费和销售至最终港口 (通常是

中国港口)的运费被列作销售收入的一部分, 将计入 C1 现金成本, 以得出最终交付结算金属产品的粗略成本。

关于过往成本的对比, 请参阅本新闻稿“非公认会计准则财务指标”的部分。

卡莫阿-卡库拉冶炼厂的混矿设施。



## 2. 基普什项目

艾芬豪矿业持有 68% 股权  
位于刚果民主共和国

基普什超高品位锌-铜-锗-银矿位于刚果(金), 邻近基普什镇, 距离卢本巴希西南约 30 公里。基普什地处中非铜矿带, 位于卡莫阿-卡库拉铜矿项目东南约 250 公里, 距离赞比亚边境不足一公里。

2011 年 11 月, 艾芬豪通过其全资子公司基普什控股, 收购了基普什项目 68% 的权益; 其余 32% 权益由刚果(金) 国有矿业公司杰卡明 (Gécamines) 持有。根据 2023 年底签署的合作协议修订案, 在满足合同项下前置先决条件后, 杰卡明持有的股权将增加至 38%。

基普什的大锌和南锌富锌矿体的探明和控制矿产资源量为 1,178 万吨, 锌品位 35.34%、铜品位 0.80%、银品位 23 克/吨和锗品位 64 克/吨 (7% 锌边界品位)。基普什拥有超高的锌品位, 国际矿业领先的研究咨询集团伍德曼肯兹认为基普什的锌品位超过全球第二高锌矿项目的两倍以上。

试验分析显示，基普什矿山的高品位锌精矿含有大量的锗和镓金属。锗是一种战略性金属，用于电子设备、平板显示屏、发光二极管 (LED)、夜视设备、光纤网络、光学透镜系统和太阳能电池应用。镓是一种战略性金属，用于制造集成电路中使用的复合半导体晶片，以及激光二极管、LED、光电探测器和太阳能电池等光电设备。

艾芬豪与其合资伙伴于 2024 年中提前启动基普什锌矿复产，于第四季度期间继续推进爬坡达产。2024 年 11 月 17 日，刚果(金)总统费利克斯·齐塞克迪 (Félix Tshisekedi) 阁下与一众总统代表团成员正式重启基普什锌矿。

## 基普什运营和财务数据摘要

	2024 年 全年	2024 年 第四季度	2024 年 第三季度
矿石处理量 (千吨)	228	135	93
处理矿石锌品位 (%)	29.00%	29.00%	28.89%
锌回收率 (%)	75.74%	84.85%	62.40%
生产精矿含锌 (吨)	50,307	32,323	17,984
已销售可计价锌 (吨)	16,999	16,999	-
销售成本 (美元/磅)	1.38	1.38	-
C1 现金成本 (美元/磅)	1.13	1.13	-
实现锌价 (美元/磅)	1.38	1.38	-
平衡前的销售收入 (千美元)	41,600	41,600	-
平衡后的合同应收款 (千美元)	(782)	(782)	-
平衡后的销售收入 (千美元)	40,818	40,818	-
<b>EBITDA (千美元)</b>	<b>4,050</b>	<b>4,050</b>	-
<b>EBITDA 利润率 (占销售收入的百分比)</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	-

### C1 现金成本明细如下：

	2024 年 全年	2024 年 第四季度
采矿	(美元/磅)	0.26
选矿	(美元/磅)	0.12
运费	(美元/磅)	0.48
粗炼费	(美元/磅)	0.17
后勤服务	(美元/磅)	0.10
<b>销售每磅计价锌的 C1 现金成本</b>	<b>(美元/磅)</b>	<b>1.13</b>

**C1** 现金成本的计算基准与伍德曼肯兹成本指南制定的行业标准定义一致，但基普什矿山的每磅现金成本是按每吨销售锌精矿计算，未计入库存待售的锌精矿量。**C1** 现金成本和每磅现金成本并非 IFRS 会计准则认可的方式。管理层以 **C1** 现金成本评估经营业绩，其中包括所有直接采矿、选矿以及管理和行政成本。冶炼费和销售至最终港口的运费扣减被列作销售收入的一部分，将计入 **C1** 现金成本，以得出交付成品金属的粗略成本。权益金、产品税和非经常性费用并非直接生产成本，因此不会计入 **C1** 现金成本。

上述数字均以 100% 项目权益统计。报告的精矿含金属未考虑冶炼协议中的损失或扣减。

## 基普什于投产第一年共生产 5 万吨锌，产能爬坡接近设计指标，于 12 月份创下 1.5 万吨锌的月度生产纪录

基普什选厂于 2024 年共处理 22.8 万吨矿石，平均入选锌品位 29%，生产精矿含锌 5 万吨，锌品位约 50%。

基普什选厂于第四季度共处理 13.5 万吨矿石，平均入选品位 29%。选厂于第四季度生产 3.2 万吨锌，平均浮选回收率达 84.85%。

2024 年第四季度，基普什选厂的处理能力持续高于 80 吨/小时的设计产能，相当于年化 80 万吨处理量。因此，基普什矿山已于 2024 年第四季度开始商业化生产。

第三季度的产量爬坡进度比预期缓慢，基普什选厂在第四季度奋起直追，创下多项处理纪录。第四季度共处理 13.5 万吨矿石，平均入选品位 28%，破纪录生产 3.2 万吨锌，其中包括 12 月份破纪录生产 1.5 万吨锌，相当于年化 17.5 万吨锌的产能。

选厂于 2024 年 12 月 31 日创下单日生产 750 吨锌的新纪录，超过设计产能。选厂于同日处理 2,200 吨矿石，达到设计指标。预计基普什选厂将于 2025 年第一季度持续实现设计指标。

2024 年第四季度，基普什选厂的选矿回收率已提高至 90% 以上，目前正实施技改，力求将设计回收率提升至 95%。基普什已找到解决方案，在重介质分选(DMS)流程之前分离细粒矿石，但需视财务审查而定。技改将与扩产方案同步进行。

扩产方案的工程设计和长周期设备采购工作正顺利进行中。基普什选厂的扩产方案旨在将选厂的矿石处理能力提高 20% 至 96 万吨/年，预计于 2025 年第三季度完成，将能够提高采矿和竖井提升能力，为选厂增产提供长期的支持。

目前正研究在基普什的浮选尾矿中生产黄铁矿精矿的可能性。黄铁矿可用于铜闪速熔炼中的添加剂，在铜精矿的燃烧过程中增加热值。基普什可使用传统的浮选、浓密和过滤工艺，每月生产 5,000 至 1 万吨高品位黄铁矿精矿。卡莫阿矿山的一步炼铜冶炼厂将于今年晚些时候投产，届时将需使用黄铁矿精矿。

2024 年第四季度，项目的多个基础设施已投入使用。基普什 P4 通风井系统已完成升级改造，更换了主进水变电站的电气开关面板和主配电变压器，并在电网成功连接新的功率校正器。

## 地表原矿堆支持产量爬坡以实现稳态产能

截至 2024 年 12 月底，基普什地表已堆存约 34.4 万吨高品位和中品位矿石，平均锌品位约 23%，地表堆场矿石中含锌 7.9 万吨。

第四季度期间，由于 P5 主竖井泵站的供电电缆故障而引发斜坡道和多个出入口出现局部涌水，地下开拓工程受到影响。涌水被截流到斜坡道范围以防止灌入竖井。电力不足阻碍了斜坡道的排水进度，对于已完成开拓进尺和入选品位也造成影响。2024 年至今已完成 3,500 多米进尺。

新建的混凝土回填厂及地表和井下相关基础设施已投入使用，以满足井下工程设计的回填需求，并已于 2024 年 12 月开始在首个采场进行回填。

## 2025 年生产及现金成本指导目标

### 基普什 2025 年指导目标

精矿含锌 (吨)	18 万至 24 万
C1 现金成本 (美元/磅)	0.90 至 1.00

上述数字均以 100% 项目权益统计。报告的精矿含锌金属量未考虑冶炼协议中的损失或扣减。

公司 2025 年生产指导目标以截至 2024 年 12 月 31 日的假设和估算为基础，指导目标涉及对已知和未知风险、不确定性和其它因素的估计，可能与实际业绩出现重大差异。

基普什将于 2025 年第三季度完成产量爬坡和扩产方案，旨在于 2026 年达到 25 万吨/年的锌产量。

2024 年第四季度，基普什矿山生产精矿含锌 3.2 万吨，2024 年全年共生产 5 万吨锌。

截至 2024 年 12 月 31 日止三个月，销售每磅计价锌的 C1 现金成本为 1.13 美元/磅。本季度的 C1 现金成本相对高于 2025 年的预期，主要由于矿山在 2024 年第四季度还在推进产量爬坡，且预期 2025 年的锌产量将会提高。

C1 现金成本的指导目标以各项假设为基础，包括选厂爬坡达产的时间点、刚果(金)电网的稳定性、完成扩产方案的时间点，当前的物流成本及其它因素。

C1 现金成本为非公认会计准则的财务指标。管理层以 C1 现金成本评估经营业绩，其中包括所有采矿、选矿、堆矿处理以及管理和行政成本。冶炼费和销售至最终港口的运费

被列作销售收入的一部分，将计入 C1 现金成本，以得出交付最终结算金属产品的粗略成本。

关于过往成本的对比，请参阅本新闻稿“非公认会计准则财务指标”的部分。

钻机操作员 **Progress Chende** 在 1,395 米中段的采场进行钻探。



基普什选厂的鸟瞰图。2024年第四季度，基普什选厂的回收率持续高于90%，正实施技改，力求实现约95%的设计回收率。



### 3. 普拉特瑞夫项目

艾芬豪矿业持股 64%  
位于南非

普拉特瑞夫项目由 Ivanplats (Pty) Ltd. (以下简称 "Ivanplats") 持有，艾芬豪矿业持有 Ivanplats 公司 64% 的权益。《全面提高黑人经济实力法案》(B-BBEE) 的南非受益人持有项目 26% 的权益，这些受益人包括 20 个当地社区，约 15 万居民、项目雇员和当地企业主。伊藤忠商事株式会社、日本石油天然气和金属国家公司和日本天然气公司组成的日本财团通过 2 轮投资 (共 2.9 亿美元) 持有 Ivanplats 10% 的权益。

普拉特瑞夫是一个地下开采矿山，铂族金属、镍、铜和金矿体厚大，位于林波波省的布什维尔德岩浆杂岩带北部，距离约翰内斯堡东北约 280 公里，距离南非莫科菲德镇约 8 公里。

在布什维尔德北翼，铂族金属矿化主要赋存在普拉特瑞夫层位，是一套走向延伸 30 多公里的矿化序列。艾芬豪的普拉特瑞夫项目位于普拉特瑞夫层位的南部，由 Turfspruit 及 Macalacaskop 两个相连的矿权组成。最北部的 Turfspruit 矿权，邻近且位于英美铂金 (Anglo Platinum) Mogalakwena 矿山的走向延伸上。

自 2007 年以来，艾芬豪重点推进普拉特瑞夫的勘查和开发活动，以圈定和扩大早期发现的 Flatreef 矿床的深部延伸，以开展高度机械化的地下开采。

I 期选厂联动试车已于第三季度初完成；计划于 **2025** 年第四季度采出第一批矿石，地下工程集中废石掘进以加快 II 期投产

普拉特瑞夫 I 期选厂如期在第三季度初竣工。7 月份开始加水开展联动试车。**2025** 年第四季度之前，选厂将处于保养和维护状态；集中力量在 1 号竖井提升废石，以加快 II 期投产。

普拉特瑞夫 I 期选厂于 **2024** 年第三季度完成联动试车，预计于 **2025** 年第四季度投料运行。



普拉特瑞夫卷扬机控制员 Luzuko Eric Kweba 正在操作控制装置。

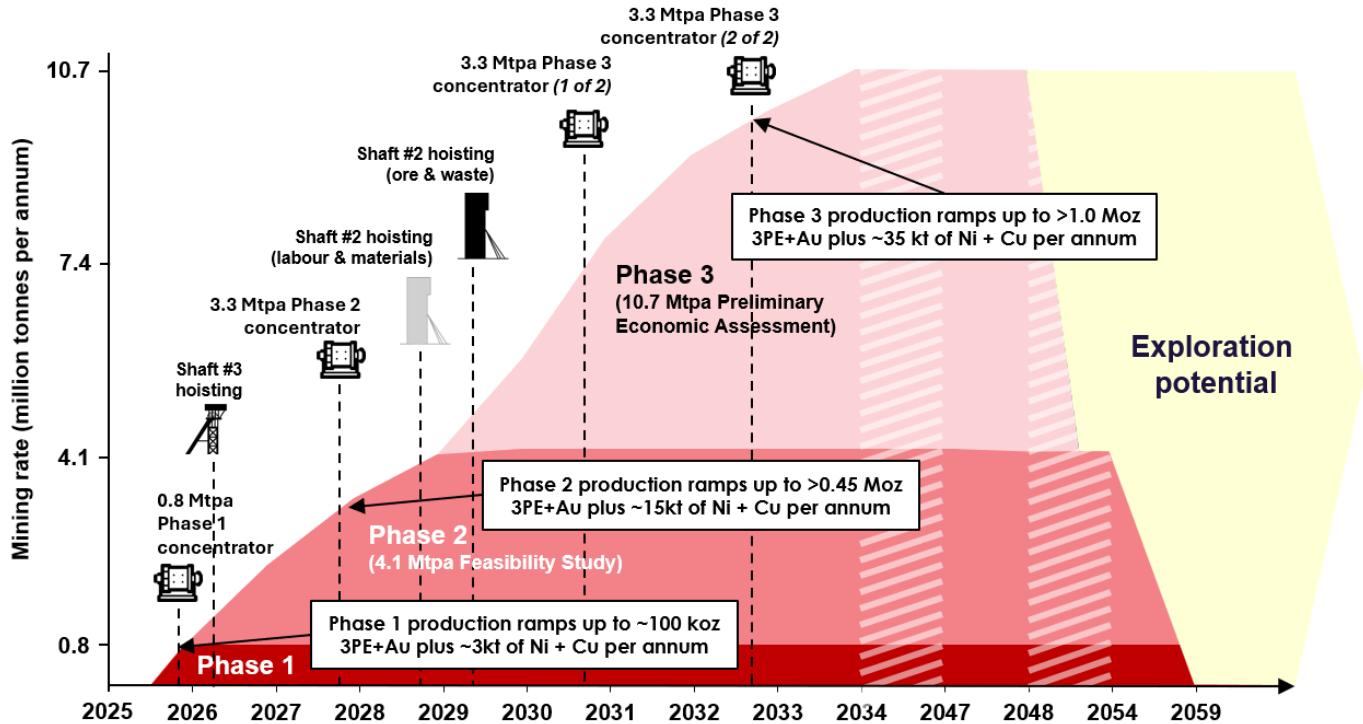


艾芬豪矿业公布普拉特瑞夫超大型矿山 II 期和 III 期扩建计划的独立研究报告，将成为世界一流、成本最低的贵金属和关键矿产生产商

艾芬豪矿业于 2025 年 2 月 18 日公布，公司旗下子公司 Ivanplats 与其合作伙伴就南非普拉特瑞夫顶级铂、钯、铑、镍、金和铜矿山 II 期和 III 期扩建计划进行的两项独立技术研究取得了积极的成果。

两项独立研究涵盖了普拉特瑞夫矿山的三期开发方案（见图 2），其中包括 II 期扩建将处理能力提升至 410 万吨/年的可行性研究更新版，以及 III 期扩建将处理能力提升至 1,070 万吨/年的初步经济评价。

图 2：普拉特瑞夫矿山分期开发的示意图，显示服务年限内的年化采矿产能



410 万吨/年处理能力的可行性研究旨在于 2025 年第四季度实现 I 期投产，于 2027 年第四季度完成 II 期扩建。

### 重点：

- 预计 2025 年第四季度首次向 77 万吨/年的 I 期选厂供矿。
- 预计 I 期将实现产量爬坡，将年化产量提高至约 10 万盎司铂、钯、铑和黄金 (3PE+Au)，并同时生产 2,000 吨镍和 1,000 吨铜。
- I 期将使用 1 号和 3 号竖井提升矿石和废石，综合提升能力高达 500 万吨/年。
- I 期的剩余资本性开支为 7,000 万美元。
- 410 万吨/年处理能力的可行性研究提出，II 期 330 万吨/年的新选厂将于 2027 年第四季度投产，将综合处理能力提高至约 410 万吨/年。
- 410 万吨/年处理能力的可行性研究将普拉特瑞夫列为成本最低的主要铂族金属生产商，估计矿山服务年限内的总现金成本为 599 美元/盎司 3PE+Au，已计入权益金、金属流和副产品净值。计入维持性资本开支，总现金成本为 704 美元/盎司 3PE+Au (见图 3)。
- 410 万吨/年处理能力的可行性研究估计，实现爬坡达产后，矿山服务年限期间的年化产量将达 45 万 - 55 万盎司 3PE+Au，并同时生产约 9,000 吨镍和 5,600 吨铜。预计普拉特瑞夫将成为全球八大主要铂族金属生产商 (按铂当量计算) (见图 4)。

- 410 万吨/年处理能力的可行性研究初期将使用 1 号和 3 号竖井提升矿石和废石，向 II 期选厂供矿。预计 2 号竖井配装后，将从 2029 年开始提升作业（人员和材料），进一步提高综合提升能力，为矿山提供更大的灵活性。
- 410 万吨/年处理能力的可行性研究的扩建资本性开支约为 12 亿美元，预计将通过加大项目融资和股权融资筹集。
- 以矿山服务年限 35 年的长期共识价格计算，410 万吨/年处理能力的可行研究估算的税后净现值为 14 亿美元（折现率 8%），内部收益率 20%。

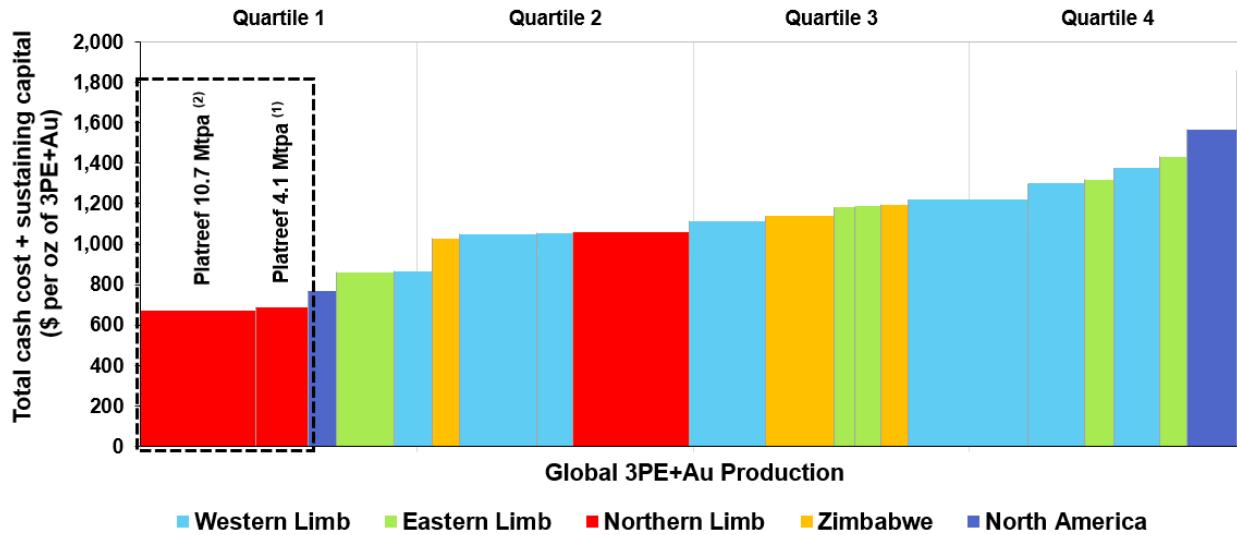
## **1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价提出 2030 年扩建计划，将使普拉特瑞夫成为全球最主要的主要铂族金属生产商之一以及大型镍生产商**

**重点：**

- 1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价涵盖 III 期后续扩建计划，在 2030 年和 2032 年分别完成两座 330 万吨/年选厂的建设后，综合处理能力将达 1,070 万吨/年。
- 受益于显著的规模效应，1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价矿山服务年限期间的总现金成本约 511 美元/ 盎司 3PE+Au (扣除副产品)。计入维持性资本开支，总现金成本为 641 美元/盎司 3PE+Au (见图 3)。
- 1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价估计，实现爬坡达产后，年化产量将达 100 万 - 120 万盎司 3PE+Au，并同时生产约 2.2 万吨镍和 1.3 万吨铜。预计 III 期将使普拉特瑞夫成为全球第大的主要铂族金属生产商之一 (按铂当量计算) (见图 4) 以及大型镍生产商。
- 1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价将使用 2 号和 3 号竖井提升矿石和废石，将综合处理能力超过 1,200 万吨/年。
- 1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价的扩建资本性开支约为 8.03 亿美元，将利用 II 期已建成的地表和井下基础设施。
- 以矿山服务年限 29 年的长期共识价格计算，1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价估算的净现值为 32 亿美元（折现率 8%），内部收益率 25%。

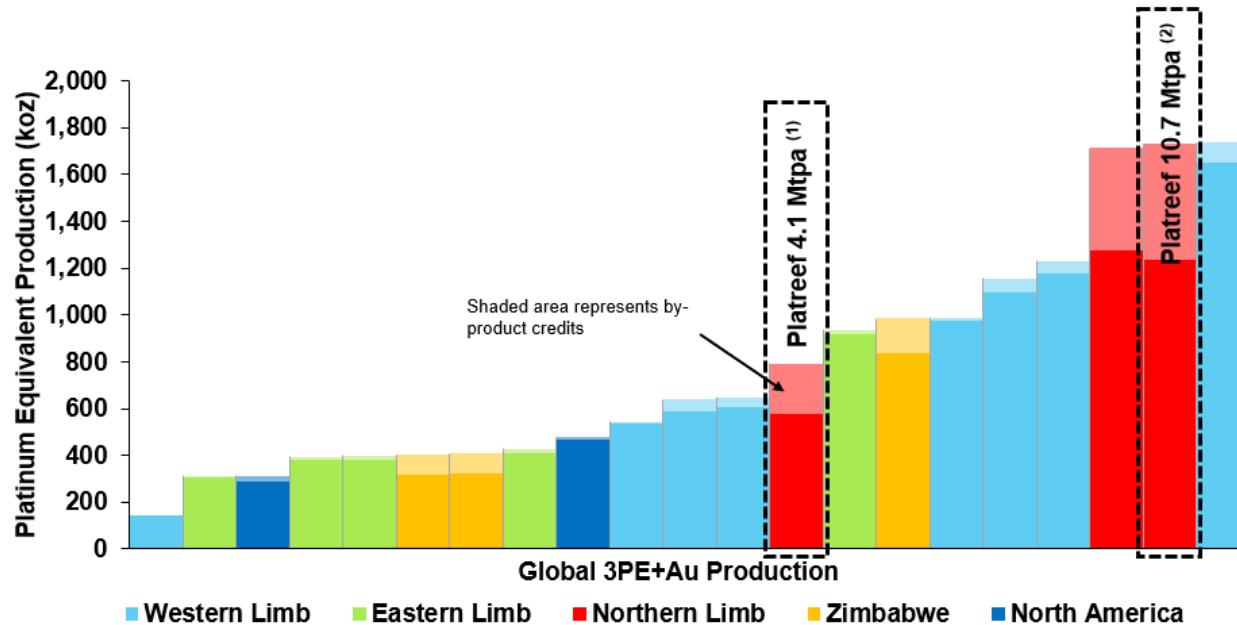
1,070 万吨/年处理能力的初步经济评价只是初步的研究，包括部分基于推断矿产资源的经济分析。推断矿产资源在地质学上被视为具有较多的推测成分，因此并不适用于经济考量且不允许将其分类为矿产储量，也不能确定估算结果能否得到实现。矿产资源不是矿产储量，不具有论证的经济潜力。

**图 3：全球主要铂族金属生产商 2024 年的总现金成本 (扣除副产品和维持性资本开支) (美元/盎司 3PE+Au)**



信息来源：SFA (Oxford)及 Ivanplats。注：普拉特瑞夫项目的成本和产量数据是根据普拉特瑞夫 2025 年 410 万吨/年 FS 和 1,070 万吨/年 PEA 的参数，并采用 SFA 南非行业平均冶炼和精炼费用计算。SFA 估计 2024 年同业成本和产量数据以 2024 年上半年的数据为基础，推算出全年的估算值，并在生产处理实体的公平竞争环境下按比例计算冶炼和精炼费。净总现金成本使用 2024 年一篮子平均价格（980 美元/盎司铂金、1,009 美元/盎司钯、4,753 美元/盎司铑、2,300 美元/盎司黄金、17,150 美元/吨镍及 8,727 美元/吨铜）按兰特兑美元汇率 18.78:1 计算。（1）普拉特瑞夫 410 万吨/年，第 4 年至第 35 年之间。（2）普拉特瑞夫 1,070 万吨/年，第 4 年至第 29 年之间。

图 4：全球部分主要铂族金属生产商的排名 (以 2024 年铂当量产量计算) (千铂当量盎司)



信息来源：SFA (Oxford)及 Ivanplats。注：图表仅列出主要铂族金属生产商。普拉特瑞夫项目的成本和产量数据是根据普拉特瑞夫 2025 年 410 万吨/年 FS 和 1,070 万吨/年 PEA 的参数，并采用 SFA (Oxford)提供的同业产产量数据计算。铂金当量产量使用 2024 年平均价格（980 美元/盎司铂金、1,009 美元/盎司钯、4,753 美元/盎司铑、2,300 美元/盎司黄金、17,150 美元/吨镍及 8,727 美元/吨铜）按兰特兑美元汇率 18.78:1 计算。（1）普拉特瑞夫 410 万吨/年，第 4 年至第 35 年之间。（2）普拉特瑞夫 1,070 万吨/年，第 4 年至第 29 年之间。

## 从 950 米中段开始的 3 号竖井扩孔作业已经竣工；3 号竖井增加提升能力将保障 II 期扩建

3 号竖井竣工后，将显著增加提升能力，有助于加快 II 期扩建。

2024 年第三季度已完成 3 号竖井的扩孔作业，直径达 5.1 米。扩孔是自下而上的钻井、开掘过程，是最快捷和最安全的竖井建设方法。3 号竖井完成装配后，预计将于 2026 年第一季度开始提升作业，提前为规模更庞大的 2 号竖井投产做好准备，旨在推进第一台卷扬机（共两台）于 2029 年投入使用。

直径 5.1 米的 4 号和 5 号新竖井将为井下提供额外的通风。4 号竖井的先导孔已施工完成，扩孔工程进展理想。4 号竖井变电站和风机的土建工程已顺利完工，并正进行风机的安装。预计 4 号竖井将于 2025 年第三季度投产，5 号竖井将于 2027 年第一季度完工。

本季度继续进行 2 号竖井井架的内部 1,124 吨钢结构施工以及卷扬机和其它相关基础设施的安装工作。2 号竖井的扩孔工程已经完成，初步达 3.1 米直径。第二期扩孔工程将于 2025 年底开始，最终直径为 10 米。2 号竖井完工后，三个竖井的综合矿石和废石提升能力将提高至 1,200 万吨/年以上。

普拉特瑞夫的 5 兆瓦光伏电厂已于 2025 年第一季度初竣工。光伏发电将用于矿山开发和生产活动，且计划其后引入其它可再生能源。

**2 号竖井（左）和 3 号竖井（右）的井架施工进展顺利。**



普拉特瑞夫的 5 兆瓦光伏项目已于 2025 年 1 月竣工。



#### 4. 西部前沿勘查项目

艾芬豪矿业持有 60-100% 权益  
位于刚果民主共和国

艾芬豪的刚果(金)勘查团队在西部前沿探矿权内，重点勘查卡莫阿-卡库拉类型的铜矿化。最近发现的Makoko、Makoko西区、Kiala及Kitoko矿床证实了这些模型行之有效以及团队对于这极具价值和独特矿化特征的深入理解。

2024年第四季度在Makoko、Makoko 西区、Kitoko 及公司最近在 Makoko西区走向新收购的探矿权集中开展大间距的金刚石探边钻探，以圈定Katangan 陆棚沉积岩中Nguba 群的铜矿化范围。第四季度共投入8台钻机，完成了38个钻孔共18,703米进尺。2024年至今共完成了126 个钻孔共81,734米进尺，超越原计划70,000米金刚石钻探的目标。

在 Makoko 西区继续进行钻探，在地表以下400米至600米深度圈定了约 2.7 公里长的厚层、低品位至中品位矿化带，并在带内寻找更高品位的矿化带。

Makoko 西区近地表的高品位铜矿化沿走向延伸，其中 4 个钻孔在 Nguba 沉积岩底部打到镁铁质侵入岩。

Kitoko 矿化系统向深部倾向方向开放，2024 年完成最深的钻孔继续打到中至高品位的铜矿化体，厚度达 5 米以上。

在 Sakanama 勘查区已完成了3个金刚石钻孔，以探测与 Roan 群 Mine亚群相关的铜-钴矿化，并且优化区内复杂的褶皱推覆构造地质模型。外部实验室提供地球化学分析结果(包括钴品位)后，于 2025 年初对该勘查区进行全面评价。

本季度已在 Makoko 西北面新购的探矿权 Chipaya 勘查区完成土壤化探采样，目前正进行微量元素的地球化学分析，结果将用于完善Chipaya 勘查区的地质模型，为 2025 年的靶区和勘查钻探计划做好准备。

本季度继续在 Kamilli 进行反循环钻探，在Kalahari 砂层底部的Katangan 陆棚沉积层顶部进行采样。改用反循环钻探提高了穿透坚硬的硅质层的成功率，以保障开展与 Katangan超群相关的残积土进行采样。2024 年土壤采样的分析结果即将完成，将有助于发现和确定金刚石钻探的靶区。

在 Lupemba 和Kitoko 进行的被动源地震测量已于第四季度完成，预计 2025 年第一季度将公布测量和解释成果。被动源地震测量旨在确定Kalahari 砂层的厚度、Nguba 沉积岩底部镁铁质侵入岩的位置以及 Kibaran 基底的深度，这将有助于锁定后续钻探的重点靶区。

第四季度继续在Lupemba、Lubudi 和多个区域进行大地重力测量，有助于识别主要断层和线性构造，并可识别因断裂和地表渗透而导致沉积岩受到严重风化的低密度区域。

## 5. 全球勘查业务

### 南非莫科菲德 (Mokopane Feeder) 勘查项目

艾芬豪矿业全资拥有

艾芬豪矿业正在南非布什维尔德杂岩带北部进行勘查，靠近艾芬豪的普拉特瑞夫项目。艾芬豪的地质师以地球科学委员会过去的大间距数据为基础，对一个大型的重力异常位置进行测试。科学研究假设，重力异常位置代表了布什维尔德杂岩北部存在岩浆和矿化的主要供矿构造带 (feeder zone)，即是构成普拉特瑞夫和北部其它矿床的矿化源。

2024 年初已完成收集、解释和评估所有地质和大地物探数据，有助于不断深化团队对重力异常的地质理解，目前已锁定多个钻探靶区。

公司已委托金刚石钻探承包商 Geosearch，在利益相关方参与和文物调查完成后，于 2025 年 1 月开展金刚石岩芯钻探活动，计划施工 4 个钻孔共 6,000 米进尺，预计于 2025 年底完成，并同步进行井内物探工作。

### 哈萨克斯坦中部楚萨雷苏 (Chu-Sarysu) 盆地勘查合资项目

艾芬豪矿业持有 20%股权

艾芬豪矿业与英国私营公司 Pallas Resources 组建合资企业，将在世界第三大沉积岩容矿型铜矿带哈萨克斯坦 (Kazakhstan) 的楚萨雷苏 (Chu-Sarysu) 盆地开展勘查。合资企业拥有的探矿权面积达 16,000 平方公里，勘查前景可观，拥有大量苏联时期积累的勘查数据。

2025 年 2 月 12 日，艾芬豪公布将投入 1,870 万美元的资金，用于前两年的勘查活动，并可行使挣股权，逐步提高艾芬豪的所有权至 80%。

目前正进行勘查活动，包括聘请专门的勘查团队。现正就航空物探合同进行招标，预计很快完成评标和签约。

### **安哥拉莫希科省 (Moxico) 及宽多-库邦戈省 (Cuando Cubango) 探矿权 艾芬豪矿业全资拥有**

艾芬豪的勘查团队在安哥拉重点勘查卡莫阿-卡库拉类型的铜矿化，充分利用发现卡莫阿 - 卡库拉和西部前沿诸矿床所汲取的专业知识，在安哥拉面积广阔的绿地探矿权勘查。

根据团队的勘查理论，刚果(金)西部前沿陆棚一直延伸至安哥拉东部。2023 年 11 月 27 日，艾芬豪公布获得安哥拉莫希科省及宽多 - 库邦戈省共 22,000 平方公里的探矿权。同时，艾芬豪与安哥拉国家矿产资源局签署一项矿业投资合同。

艾芬豪的地质师获得许可证后，于 2024 年 8 月首次进驻探矿区。地质师在 600 平方公里的范围开展了填图和基础土壤化探，同时在该范围进行航磁测量。大地物探计划已经完成，包括音频 (AMT) 和大地电磁 (MT) 测量，并已在探矿权东部完成了被动源地震测量。

2024 年收集的数据，将在雨季期间进行分析，以配合 2025 年勘查计划开始前锁定靶区。安哥拉的雨季与刚果(金)相同，将于 4 月至 5 月结束。雨季结束后将投入两台金刚石岩芯钻机，以完成初步 6,400 米的金刚石钻探计划。

**特种金刚石钻机在莫科菲德勘查项目为第一个钻孔做好准备，计划钻探 4 个钻孔共 6,000 米进尺。**



## 年度财务信息精选

财务信息精选是根据《国际财务报告准则》(IFRS) 编制并且在年度合并财务报表中列报。艾芬豪在 2024 年第四季度从基普什矿山获得经营收入，但在任何其他财务报告期间都没有任何经营收入。卡莫阿-卡库拉项目商业化生产所得的经营收入均被列入卡莫阿控股合资企业计算。艾芬豪在任何财务报告期间都未声明或支付任何股息或股东红利。

	截至 12 月 31 日止年度		
	2024 年 \$'000	2023 年* \$'000	2022 年* \$'000
收入	40,818	—	—
销售成本	(51,563)	—	—
应占合资企业税后利润	291,908	274,826	254,180
财务收入	241,535	239,563	175,298
递延税款回收	17,857	8,304	113,250
嵌入式衍生负债的公允价值(亏损) 收益	(164,169)	(85,261)	22,900
管理和行政开支	(56,582)	(43,833)	(36,254)
融资成本	(49,135)	(31,497)	(38,084)
股份支付	(27,919)	(29,269)	(27,216)
勘查及项目评价开支	(48,148)	(22,657)	(33,912)

利润(亏损):			
归属于本公司股东	228,135	318,928	410,864
归属于少数股东	(34,841)	(15,984)	23,242
综合收益(亏损)合计:			
归属于本公司股东	217,064	307,578	409,542
归属于少数股东	(36,027)	(17,116)	23,338
基本每股利润	0.17	0.26	0.34
稀释每股利润	0.17	0.26	0.33
总资产	5,737,555	5,000,261	3,969,285
非流动负债	663,357	422,034	377,323

\*过往期间的财务报表已按照国际会计准则第 1 号修订版作出重列

### 经营业绩讨论

#### 2024 年 12 月 31 日止的年度回顾(对比 2023 年 12 月 31 日)

公司于 2024 年录得利润 1.93 亿美元，综合收益 1.81 亿美元，而 2023 年同期的利润为 3.03 亿美元，综合收益 2.9 亿美元。公司 2024 年的利润主要源自卡莫阿控股合资企业的利润份额。截至 2024 年 12 月 31 日止年度所录得的利润，已计入嵌入式衍生金融负债的公允价值录得 1.64 亿美元的损失(2023 年同期嵌入式衍生金融负债的公允价值则录得 8,500 万美元的损失)。

卡莫阿-卡库拉铜矿项目于 2024 年共销售 39.7 万吨铜，为卡莫阿控股合资企业创造 31.07 亿美元的收入。2023 年则销售 37.6 万吨铜，收入 27.04 亿美元。2024 年，公司录得来自合资企业的总收入 5.16 亿美元，总结如下：

	截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000
公司应占合资企业利润	291,908	274,826
合资企业贷款利息	224,258	207,608
公司来自合资企业的收入	516,166	482,434

2024 年度截至 12 月 31 日，公司在卡莫阿控股合资企业的应收利润为 2.92 亿美元，2023 年同期的应收利润为 2.75 亿美元，明细详见下表里的汇总：

	截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000

应收款项的收入	3,158,942	2,697,257
平衡后的合同应收款	(52,331)	6,701
<b>收入</b>	<b>3,106,611</b>	<b>2,703,958</b>
销售成本	(1,497,758)	(1,103,110)
<b>毛利</b>	<b>1,608,853</b>	<b>1,600,848</b>
管理和行政开支	(164,299)	(142,707)
矿产摊销	(15,205)	(11,465)
<b>经营利润</b>	<b>1,429,349</b>	<b>1,446,676</b>
融资成本	(301,243)	(352,700)
外汇亏损	(21,513)	(59,898)
财务收入和其它	15,852	34,306
<b>税前利润</b>	<b>1,122,445</b>	<b>1,068,384</b>
当期税款	(348,732)	(292,303)
递延(税款)回收	3,198	(65,569)
<b>税后利润</b>	<b>776,911</b>	<b>710,512</b>
卡莫阿控股的少数股东权益	(187,198)	(155,308)
年度综合收益总计	589,713	555,204
<b>公司应占合资企业利润 (49.5%)</b>	<b>291,908</b>	<b>274,826</b>

2024 年度截至 12 月 31 日卡莫阿控股合资企业用于平衡合同应收款的实现铜价、远期铜价和临时铜价 (以市场售价计) 可总结如下：

	2024 年 全年	2024 年第四 季度	2024 年第三 季度	2024 年第二 季度	2024 年第一 季度
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
<b>期内实现 - 期初未定价</b>					
远期开盘价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	3.86	4.41	4.32	3.99	3.86
实现铜价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	3.81	4.12	4.18	4.30	3.78
已销售铜 (吨)	35,966	34,398	63,633	29,142	35,966
平衡后的合同应收款	(3,980)	(21,999)	(20,442)	20,218	(6,040)
<b>期内实现 - 当期新售铜</b>					
临时铜价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	4.17	4.33	4.15	4.31	3.78
实现铜价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	4.12	4.05	4.14	4.37	3.85
已销售铜 (吨)	316,974	32,812	68,725	31,345	55,529
平衡后的合同应收款	(37,878)	(19,956)	(2,088)	4,453	8,801

**期末未定价 - 期初未定价**

**期末未定价 - 当期新售铜**

临时铜价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	4.07	4.07	4.23	4.47	3.94
远期收市价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	4.01	4.01	4.41	4.32	3.99
已销售铜 (吨)	79,999	79,999	34,382	64,555	29,626
平衡后的合同应收款	(10,473)	(10,473)	13,547	(21,415)	3,063
<hr/>					
平衡后的合同应收款总计 (千美元)	<b>(52,331)</b>	<b>(52,428)</b>	<b>(8,983)</b>	<b>3,256</b>	<b>5,824</b>

<sup>(1)</sup> 按加权平均值计

卡莫阿控股合资企业的融资成本可细分如下：

	<b>截至 12 月 31 日止三个月</b>	
	<b>2024 年</b>	<b>2023 年</b>
	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>
股东贷款利息	452,917	419,292
股东贷款利息 — 资本化为借贷成本	(309,601)	(144,796)
短期和预付货款利息	112,182	56,970
银行贷款及透支利息	22,852	6,903
设备融资贷款利息	9,728	10,428
租赁负债递减	7,214	3,903
复兴递减	5,951	—
	<b>301,243</b>	<b>352,700</b>

2024 年度截至 12 月 31 日，勘查及项目评价开支为 4,800 万美元，较 2023 年同期 (2,300 万美元) 增加 2,500 万美元。2024 年的勘查及项目评价开支当中，800 万美元用于公司在安哥拉的勘查活动，其余主要用于西部前沿探矿权的勘查活动。

2024 年度截至 12 月 31 日，财务收入为 2.42 亿美元，2023 年同期为 2.4 亿美元。其中包括向卡莫阿控股合资企业提供贷款 (为过去运营出资) 的利息，截至 2024 年 12 月 31 日止年度的利息收入 2.24 亿美元，2023 年同期所得的利息收入为 2.08 亿美元。利息收入随着累计贷款余额增加。

公司截至 2024 年 12 月 31 日止年度嵌入式衍生金融负债的公允价值录得 1.64 亿美元的损失 (2023 年：8,500 万美元的损失)，详见本新闻稿随附的管理层讨论与分析 (载于 [www.ivanhoeamines.com](http://www.ivanhoeamines.com)) 中可转债部分。

2024 年，公司销售基普什矿山生产的 1.7 万吨锌，获得 4,100 万美元收入，销售成本为 5,200 万美元。基普什矿山在 2024 年继续推进产量爬坡，尚未达到稳态生产和成本水平，预计到 2025 年将提高利润率。销售成本已计入 2024 年的折旧和摊销成本 1,600 万美元。

2024 年度截至 12 月 31 日基普什用于平衡合同应收款的实现锌价、临时锌价和远期锌价(以市场售价计)可总结如下：

	<b>2024 年</b>	<b>2024 年</b>
	全年	第四季度
	\$'000	\$'000
<b>期内实现 - 当期新售锌</b>		
临时锌价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	1.39	1.39
实现锌价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	1.38	1.38
已销售锌 (吨)	5,090	5,090
平衡后的合同应收款 (千美元)	(81)	(81)
<b>期末未定价 - 当期新售锌</b>		
临时锌价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	1.37	1.37
远期收市价 (美元/磅) <sup>(1)</sup>	1.34	1.34
已销售锌 (吨)	11,909	11,909
平衡后的合同应收款 (千美元)	(701)	(701)
<b>平衡后的合同应收款总计 (千美元)</b>	<b>(782)</b>	<b>(782)</b>

<sup>(1)</sup> 按加权平均值计

截至 2024 年 12 月 31 日止年度综合收益，包括外汇损失 1,200 万美元，2023 年同期因为换算海外业务而导致外汇损失 1,200 万美元。

#### **截至 2024 年 12 月 31 日的财务状况 (对比截至 2023 年 12 月 31 日)**

截至 2024 年 12 月 31 日，公司的总资产为 57.38 亿美元，相比截至 2023 年 12 月 31 日的 50 亿美元上升 7.38 亿美元。总资产的增长主要是向卡莫阿控股合资企业的投资增加了 5.16 亿美元及随着普拉特瑞夫项目和基普什矿山继续开发，物业、厂房和设备增加了 5.24 亿美元，以及基普什开始商业化生产后，库存增加了 8,400 万美元所致，但因现金和现金等价物减少 4.57 亿美元而部分抵消。

公司向卡莫阿控股合资企业的投资，从截至 2023 年 12 月 31 日的 25.18 亿美元增加 5.16 亿美元到截至 2024 年 12 月 31 日的 30.34 亿美元。公司对卡莫阿控股合资企业的投资明细如下：

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	\$'000	\$'000
公司应占合资企业净资产	1,890,974	785,265
向合资企业预付贷款	1,142,742	1,732,286
<b>投资合资企业合计</b>	<b>3,033,716</b>	<b>2,517,551</b>

公司应占卡莫阿控股合资企业净资产的份额可分解如下：

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	100%	49.5%
	\$'000	\$'000
<b>资产</b>		
不动产、厂房和设备	6,122,292	3,030,535
矿产	763,217	377,792
间接应收税款	651,915	322,698
流动库存	564,685	279,519
长期应收贷款	374,485	185,370
其它应收款	371,077	183,683
矿堆	318,688	157,751
应收账款	280,795	138,993
现金及现金等价物	100,641	49,817
使用权资产	51,764	25,623
递延所得税资产	27,594	13,659
预付费用	17,377	8,602
非流动存款	1,872	927
<b>负债</b>		
股东贷款	(2,308,984)	(1,142,947)
贸易及其他应付款项	(700,803)	(346,897)
预付贷款	(681,345)	(337,266)
定期贷款	(668,508)	(330,911)
递延所得税负债	(323,546)	(160,155)
透支额度	(232,475)	(115,075)
复兴拨备	(123,668)	(61,216)
短期融资	(78,993)	(39,102)
其他拨备	(58,279)	(28,848)
租赁负债	(52,093)	(25,786)
应付所得税	9,227	4,567
非控股股东利益	(606,788)	(300,360)
<b>合资企业净资产</b>	<b>3,820,147</b>	<b>1,890,974</b>
		<b>1,586,394</b>
		<b>785,265</b>

2024 年 12 月，卡莫阿控股及其股东（包括艾芬豪矿业美国公司）签订了认购和抵销协议。根据协议，股东可按其当前持股比例，增持卡莫阿控股的普通股。股东贷款应付利息的一部分被抵消作为增持股份的代价。此次资本重组主要是为了精简持股结构，并按照巴巴多斯税收制度要求的债务权益比率，从而可在税款中扣除利息支出。

卡莫阿-卡库拉铜矿项目于 2021 年 7 月启动商业化生产之前，卡莫阿控股合资企业主要使用股东贷款，用于建设支出、不动产、厂房和设备来推进卡莫阿-卡库拉项目的发展。2022 年至今，合资企业利用其现金流支持项目运营和扩产，公司于期内没有向合资企业提供额外贷款。

透支额指从刚果(金)的金融机构以极具吸引力的资本成本取得的无担保融资贷款，用于卡莫阿-卡库拉的后续扩建和运营资金。可用透支额总计 2.5 亿美元，利率约 6.5%。

卡莫阿控股合资企业的定期贷款可概括如下：

贷款	偿还条款	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
		\$'000	\$'000
银团贷款	自 2026 年 3 月 31 日起 分 8 个季度等额偿还	403,568	-
贷款协议	2025 年 6 月 25 日全额偿还	199,911	-
设备融资	按季度还款日分期偿还，未来 12 个月需偿还 4,300 万美元	65,029	111,193
<b>定期贷款总额</b>		<b>668,508</b>	<b>111,193</b>

卡莫阿控股合资企业的现金流情况摘要如下：

	截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000
经营活动产生的净现金 (未计营运资金项目变化)	1,209,337	1,448,888
营运资金项目变化	(313,475)	(485,043)
投资活动支出的净现金	(1,941,722)	(1,523,874)
融资活动产生的净现金	1,023,673	87,646
汇率造成的现金变化	(4,358)	1,461
<b>净现金支出</b>	<b>(26,545)</b>	<b>(470,922)</b>
现金和现金等价物 — 年初	(105,289)	365,633
<b>现金和现金等价物 — 年底</b>	<b>(131,834)</b>	<b>(105,289)</b>

卡莫阿控股合资企业的不动产、厂房和设备从 2023 年 12 月 31 日增长至 2024 年 12 月 31 日，达到 19.27 亿美元，可进一步分解如下：

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
<b>卡莫阿控股合资企业</b>				
扩建资本	225,400	442,498	1,622,923	1,302,873
维持性资本	96,327	73,644	315,872	213,897
	321,727	516,142	1,938,795	1,516,770
 折旧资本化	 20,131	 10,379	 60,105	 39,792
总资本性开支	341,858	526,521	1,998,900	1,556,562
 借贷成本资本化	 82,510	 53,153	 309,601	 144,796
为卡莫阿控股增购其它不动产、 厂房和设备总计	424,368	579,674	2,308,501	1,701,358
 减：折旧、处置和外汇兑换	 (120,717)	 (110,980)	 (381,425)	 (239,318)
 <b>卡莫阿控股的不动产、厂房和设备净增长</b>	 <b>303,651</b>	 <b>468,694</b>	 <b>1,927,076</b>	 <b>1,462,040</b>

截至 2024 年 12 月 31 日，艾芬豪拥有 1.17 亿美元的现金和现金等价物，相比截至 2023 年 12 月 31 日的 5.74 亿美元减少 4.57 亿美元。公司动用了 4.58 亿美元用于项目开发以及不动产、厂房及设备的购置，以及 1.52 亿万美元用于运营活动。

不动产、厂房和设备的净增长为 5.24 亿美元，共计 4.75 亿美元花费在项目开发及其它不动产、厂房及设备的购置。其中，2.76 亿美元及 1.97 亿美元分别用于普拉特瑞夫项目和基普什矿山的开发成本及其它不动产、厂房及设备的购置，详见第 46 页。

截至 2024 年 12 月 31 日止三个月及 2023 年同期，普拉特瑞夫项目及基普什项目的不动产、厂房和设备，包括已经资本化的开发成本，增长的主要细目详见下表：

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
<b>普拉特瑞夫项目</b>				
II 期建设	41,438	15,244	137,543	56,649
I 期建设	4,418	34,438	54,146	130,720
工资和福利	12,331	5,710	29,366	15,253
行政和其它开支	5,855	3,046	14,163	8,560
折旧	2,477	2,574	8,791	6,985
社会和环境	1,062	1,354	3,610	2,785
现场成本	1,650	1,097	5,381	4,195

研究和工程外包	540	(1,972)	3,211	1,419
总开发成本	69,771	61,491	256,211	226,566
增购其它不动产、厂房和设备	11,065	7,547	19,438	14,124
为普拉特瑞夫增购其它不动产、厂房和设备总计	80,836	69,038	275,649	240,690

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
<b>基普什项目</b>				
矿山建设成本	7,611	62,032	116,081	158,061
增购其它不动产、厂房和设备	–	351	171	802
其它开支	–	7,089	14,196	15,516
工资和福利	–	5,691	26,715	17,953
行政费	–	4,381	17,619	16,451
研究和工程外包	–	4,353	9,995	10,150
折旧	–	1,984	4,530	8,224
电力	–	1,674	7,841	6,967
项目总开支	7,611	87,555	197,148	234,124
<b>入账方法如下：</b>				
增购其它不动产、厂房和设备	7,611	62,383	116,252	158,863
开发成本资本化为不动产、厂房和设备	–	25,172	80,896	75,261
项目总开支	7,611	87,555	197,148	234,124

普拉特瑞夫项目及基普什项目 2024 年的各项支出对于项目迈向商业化生产而言是必需的，因此也资本化为不动产、厂房和设备。2024 年第四季度，基普什矿山基本上已开展商业化生产，因此其大部分在建资产已于 2024 年第四季度列入相应类别的不动产、厂房和设备。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司的总负债为 9.02 亿美元，相比截至 2023 年 12 月 31 日的 14.19 亿美元减少 5.17 亿美元，主要由于下文所述可转债的转换所致。

2024 年 11 月 6 日，Ivanplats 从普拉特瑞夫的高级债务融资协议提取 7,000 万美元，剩余的 8,000 万美元可在满足前置先决条件后提取。普拉特瑞夫高级债务融资所得的收益，可用于普拉特瑞夫项目 I 期的项目成本等。普拉特瑞夫高级债务融资的初始利息为 SOFR (受零下限约束) +4.80%。

2024 年第四季度，艾芬豪矿业旗下子公司艾芬豪贸易有限公司（以下简称“艾芬豪贸易”）签订了一项 7,500 万美元的循环信贷协议，并已提取 4,000 万美元。贷款利息按 SOFR +3.25% 的年利率计算，由公司出任贷款担保人。

基普什于 2024 年第四季度与 RMB 签订了一项 5,000 万美元的循环信贷协议，并已提取 2,600 万美元。贷款利息按 SOFR +4.5% 的年利率计算。艾芬豪矿业已根据贷款协议提供企业担保。

2024 年第二季度，基普什与刚果（金）当地第一银行签订一项 5,000 万美元的贷款协议。第一银行根据协议条款向基普什锌业提供 5,000 万美元贷款，为基普什项目开发所需提供资金。基普什锌业于签署协议当日已全数提取款项。贷款利息按 SOFR +4.5% 的年利率计算，每三个月付息一次。

2024 年 6 月 28 日及 2024 年 7 月 5 日，基普什分别与托克集团和中信金属签订包销协议。托克集团和中信金属根据包销合同，分别向基普什提供 6,000 万美元的融资贷款，基普什于本季度已全数提取两项融资的款项。贷款利息按 SOFR +6% 的年利率计算，每月付息一次，贷款自首次提款日起计 18 个月，分 36 期偿还。

## 季度财务信息精选

下表总结了八个季度滚动的财务信息摘要。艾芬豪在任何财务报告期间都没有任何经营收入，也没有声明或支付任何股息或股东红利。

	截至2024年 12月31日 止三个月	截至2024年 9月30日 止三个月	截至2024年 6月30日 止三个月	截至2024年 3月31日 止三个月
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
收入	40,818	-	-	-
销售成本	(51,563)	-	-	-
应占合资企业利润	73,620	83,507	89,616	45,165
财务收入	56,041	60,164	62,873	62,457
递延税款回收	12,663	575	1,398	3,221
融资成本	(6,849)	(471)	(32,871)	(8,944)
嵌入式衍生负债的公允价值收益（亏损）	-	(4,171)	(20,727)	(139,271)
管理和行政开支	(19,663)	(10,573)	(12,345)	(14,001)
勘查及项目评价开支	(15,845)	(12,813)	(10,589)	(8,901)
股份支付	(2,977)	(7,504)	(8,505)	(8,933)
利润（亏损）：				
归属于本公司股东	99,344	117,942	76,401	(65,552)
归属于少数股东	(11,338)	(9,760)	(9,885)	(3,858)
综合收益（亏损）合计：				
归属于本公司股东	60,964	141,525	88,223	(73,648)
归属于少数股东	(15,158)	(7,469)	(8,672)	(4,728)
基本每股利润（亏损）	0.07	0.09	0.06	(0.05)
稀释每股利润（亏损）	0.07	0.09	0.06	(0.05)
	截至2023年	截至2023年	截至2023年	截至2023年

	12月31日 止三个月	9月30日 止三个月	6月30日 止三个月	3月31日 止三个月
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
应占合资企业利润	49,272	69,829	73,066	82,659
财务收入	63,110	56,671	61,956	57,826
嵌入式衍生负债的公允价值收益(亏损)	(39,961)	12,218	(26,618)	(30,900)
管理和行政开支	(14,947)	(9,841)	(10,474)	(8,571)
融资成本	(6,741)	(8,752)	(5,539)	(10,465)
股份支付	(7,715)	(6,732)	(7,120)	(7,702)
勘查及项目评价开支	(8,637)	(6,264)	(4,375)	(3,381)
递延税款回收	4,201	1,212	1,965	926
利润(亏损):				
归属于本公司股东	27,739	112,510	92,042	86,637
归属于少数股东	(1,980)	(4,988)	(4,859)	(4,157)
综合收益(亏损)合计:				
归属于本公司股东	37,155	109,681	86,588	74,154
归属于少数股东	(1,003)	(5,250)	(5,433)	(5,420)
基本每股利润	0.02	0.09	0.08	0.07
稀释每股利润	0.02	0.08	0.07	0.07

### 截至 2024 年 12 月 31 日止三个月(对比 2023 年 12 月 31 日)的回顾

公司于 2024 年第四季度录得 8,800 万亿美元利润，2023 年同期录得 2,600 万美元利润。2023 年第四季度所录得的利润，已计入嵌入式衍生金融负债的公允价值录得 4,000 万美元的损失。公司于 2024 年第四季度录得 4,600 万美元的综合收益，2023 年同期则录得 3,600 万美元。

2024 年第四季度，基普什矿山开始商业化生产，2024 年第四季度共生产精矿含锌 3.2 万吨。2024 年第四季度，公司销售基普什矿山生产的 1.7 万吨锌，获得 4,100 万美元收入，销售成本为 5,200 万美元。基普什矿山在 2024 年继续推进产量爬坡，尚未达到最佳的生产和成本水平，预计到 2025 年将提高利润率。销售成本已计入 2024 年第四季度的折旧和摊销成本 1,600 万美元。

卡莫阿-卡库拉铜矿项目于 2024 年第四季度销售 11.3 万吨铜，为卡莫阿控股合资公司创造 8.43 亿美元的收入。2023 年同期则销售 9.1 万吨铜，收入 6.18 亿美元。2024 年第四季度，公司录得来自合资企业的总收入 1.27 亿美元，总结如下：

	截至 12 月 31 日止三个月	
	2024 年 \$'000	2023 年 \$'000
公司应占合资企业利润	73,620	49,272
合资企业贷款利息	53,667	58,618
公司来自合资企业的收入	127,287	107,890

2024 年第四季度，公司在卡莫阿控股合资企业的应收利润为 7,400 万美元，2023 年同期的应收利润为 4,900 万美元，明细详见下表里的汇总：

	<u>截至 12 月 31 日止三个月</u>	
	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>
	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>
应收款项的收入	895,758	625,983
平衡后的合同应收款	(52,428)	(8,365)
<b>收入</b>	<b>843,330</b>	<b>617,618</b>
销售成本	(482,070)	(299,857)
<b>毛利</b>	<b>361,260</b>	<b>317,761</b>
管理和行政开支	(68,299)	(51,635)
矿产摊销	(4,862)	(2,862)
<b>经营利润</b>	<b>288,099</b>	<b>263,264</b>
融资成本	(72,569)	(88,229)
外汇亏损	3,707	(10,431)
财务收入和其它	5,006	18,795
<b>税前利润</b>	<b>224,243</b>	<b>183,399</b>
当期税款	(21,561)	(52,434)
递延税款	(13,507)	(1,018)
<b>税后利润</b>	<b>189,175</b>	<b>129,947</b>
卡莫阿控股的少数股东权益	(40,448)	(30,408)
<b>年度综合收益总计</b>	<b>148,727</b>	<b>99,539</b>
<b>公司应占合资企业利润 (49.5%)</b>	<b>73,620</b>	<b>49,272</b>

卡莫阿-卡库拉的运营数据在第 5 页运营回顾的部分概述。

卡莫阿控股合资企业的融资成本可细分如下：

	<u>截至 12 月 31 日止三个月</u>	
	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>
	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>
股东贷款利息	105,295	118,389
股东贷款利息 — 资本化为借贷成本	(82,511)	(53,080)
短期和预付货款利息	32,289	15,490
银行贷款及透支利息	7,669	2,836
设备融资贷款利息	2,035	2,776
租赁负债递减	1,841	1,818
复兴递减	5,951	—
	<b>72,569</b>	<b>88,229</b>

2024 年第四季度的勘查及项目评价开支为 1,600 万美元，2023 年同期为 900 万美元。2024 年第四季度的勘查及项目评价开支主要用于艾芬豪西部前沿以及位于安哥拉的探矿权的勘查活动。

2024 年第四季度的财务收入为 5,600 万美元，与 2023 年同期 (6,300 万美元) 相比减少 700 万美元。其中包括向卡莫阿控股合资企业提供贷款 (为过去运营出资) 的利息，2024 年第四季度的利息收入 5,400 万美元，2023 年同期所得的利息收入为 5,900 万美元。利息收入随着息率上升和累计贷款余额增加。

## 流动资金来源

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 1.17 亿美元的现金和现金等价物。截至该日，公司的综合运营资金盈利约 6,000 万美元，而截至 2023 年 12 月 31 日则为赤字 3.48 亿美元。

公司的资本性开支明细如下：

开支	2024 年 指导目标	2024 年 实际数值	2025 年 指导目标	2026 年 指导目标
	(百万美元)	(百万美元)	(百万美元)	(百万美元)
<b>Kamoa-Kakula</b>				
卡莫阿-卡库拉	1,350 – 1,750	1,623	1,050 – 1,300	300 – 550
III 期及扩建资本	240	316	370	380
	<b>1,590 – 1,990</b>	<b>1,939</b>	<b>1,420 – 1,670</b>	<b>680 – 930</b>
<b>普拉特瑞夫</b>				
I 期初期资本	110 – 140	129	70	–
II 期资本	130 – 180	138	180 – 210	350 – 380
	<b>240 – 320</b>	<b>267</b>	<b>250 – 280</b>	<b>350 – 380</b>
<b>基普什</b>				
初期及扩建资本	185	185	30	–
维持性资本	35	7	40	35
	<b>220</b>	<b>192</b>	<b>70</b>	<b>35</b>

上表数据均以 100% 权益统计。

预计卡莫阿-卡库拉运营将产生大量的现金流，加上合资企业的融资贷款，以当前铜价计算，将足以支撑 2025 年的资本性开支。卡莫阿-卡库拉 2025 年的指导目标为临时性质，在卡莫阿-卡库拉 2025 年综合发展方案完成后将根据最新的项目发展战略进行更新，预计于 2025 年第二季度完成。

普拉特瑞夫 I 期选厂如期于 2024 年第三季度竣工。2025 年第四季度之前，选厂将处于保养和维护状态，集中力量在 1 号竖井提升废石，以加快 II 期投产。预计 I 期将于 2025 年第四季度投产，II 期扩建将加快至 2027 年第四季度完工。普拉特瑞夫 2025 年资本性开支的指导目标已作出下调，与最近发布的 II 期扩建研究报告一致。

艾芬豪 2025 年的勘查预算约为 7,500 万美元，其中 5,000 万美元将用于西部前沿勘查项

目。

**2025 年 1 月 16 日**, 公司宣布已完成总额为 7.5 亿美元、票面利率为 7.875%、2030 年到期的高级债券 (“债券”) 的发行定价。该债券将作为公司的高级无担保债务, 并由公司的子公司基普什控股和艾芬豪矿业美国公司 (“担保人”) 提供担保。债券发行的所得款项总额将用于一般公司用途, 包括与公司项目相关的资本性开支, 以及支付与本次发行相关的各项费用。利息自 2025 年 7 月 23 日起计, 于每年的 1 月 23 日和 7 月 23 日每半年付息一次。

以下按比例计算的财务比率, 是按公司应占卡莫阿-卡库拉合资企业的实际持股比例, 计算公司的资金出资以及卡莫阿-卡库拉合资企业的资金出资的总和。

(百万美元, 比率除外)	2024 年 12 月 31 日
按比例计算的总债务	1,016.3
按比例计算的现金	163.5
按比例计算的净债务	852.8
按比例计算的融资成本	(108.5)
按比例计算的净债务与经调整 EBITDA 的比率 <sup>(1)</sup>	1.36x

<sup>(1)</sup>按比例计算的净债务与经调整 EBITDA 的比率为非公认会计准则的财务指标。按比例计算的净债务与经调整 EBITDA 的比率相等于按比例计算的净债务除以截至报告期止 12 个月的经调整 EBITDA, 以计算为偿还按比例计算的净债务所需赚取的经调整 EBITDA 倍数。

公司按比例计算的总债务总结如下:

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	百万美元	百万美元
公司的综合负债:		
高级债务融资	63.4	—
预付款融资	120.0	—
其他借款	175.0	140.0
可转债	—	802.5
	<b>358.4</b>	<b>942.5</b>
卡莫阿控股合资企业按比例计算的负债		
定期贷款	264.7	44.0
预付款融资	269.8	59.6
短期贷款	31.3	20.4
透支贷款	92.1	70.4
	<b>657.9</b>	<b>194.4</b>
<b>按比例计算的总债务</b>	<b>1,016.3</b>	<b>1,136.9</b>

公司按比例持有的现金和现金等价物总结如下:

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	百万美元	百万美元
公司的综合现金和现金等价物	117.3	574.3
卡莫阿控股合资企业按比例计算的现金和现金等价物	46.2	31.6
<b>按比例计算的现金和现金等价物</b>	<b>163.5</b>	<b>605.9</b>

公司按比例计算的净债务总结如下：

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	百万美元	百万美元
按比例计算的总债务	1,016.3	1,136.9
按比例计算的现金和现金等价物	163.5	605.9
<b>按比例计算的净债务</b>	<b>852.8</b>	<b>531.0</b>

### 债务融资摘要

2024 年 12 月 10 日，基普什与 RMB 签订一项 5,000 万美元的循环信贷协议。RMB 根据协议条款向基普什提供 5,000 万美元贷款，为基普什项目相关成本及开支所需提供资金。基普什于 2024 年 12 月 13 日已提取 2,600 万美元款项。贷款利息按 SOFR +4.5% 的年利率计算，在每个计息期（1 个月、3 个月或 6 个月）的最后一天付息，贷款须于 2026 年 12 月全额偿还（除非根据协议条款延长还款期限）。在基普什与 RMB 双方同意的情况下，还款期限可延长 12 个月。艾芬豪矿业有限公司已根据贷款协议提供企业担保。

2024 年 10 月 25 日，艾芬豪贸易与 RMB 签订一项 7,500 万美元的循环信贷协议。RMB 根据协议条款向艾芬豪贸易提供 7,500 万美元贷款，为一般公司用途和营运资金所需提供资金。艾芬豪贸易于 2024 年 10 月 29 日已提取 4,000 万美元款项。贷款利息按 SOFR +3.25% 的年利率计算，在每个计息期（1 个月、3 个月或 6 个月）的最后一天付息，贷款须于 2025 年 10 月全额偿还。在艾芬豪贸易与 RMB 双方同意的情况下，还款期限可延长 12 个月。艾芬豪矿业有限公司已根据贷款协议向 RMB 提供担保。

2024 年第二季度，基普什与刚果（金）当地第一银行签订一项 5,000 万美元的贷款协议。第一银行根据协议条款向基普什锌业提供 5,000 万美元贷款，为基普什项目开发所需提供资金。基普什锌业于签署协议当日已全数提取款项。贷款利息按 SOFR +4.5% 的年利率计算，每三个月付息一次，贷款须于 2025 年 5 月全额偿还。除非协议任何一方以书面形式确认无须延长还款期，否则还款期限将自动延长 12 个月。

2023 年 12 月 22 日，Ivanplats 与法国兴业银行和莱利银行（莱利银行企业和投资银行部代行）签订一项高级债务融资协议：法国兴业银行和莱利银行为贷款人；Ivanplats 为借款人；Ivanplats Holding S.A.R.L、ITC 和艾芬豪矿业南非有限公司为担保人；艾芬豪矿业有限公司为发起人；以及莱利银行有限公司为全球贷款代理（以下简称“普拉特瑞夫高级债务融资协议”，经不时修订和重述）。贷款人根据普拉特瑞夫高级债务融资协议向 Ivanplats 提供本金总额高达 1.5 亿美元的高级担保债务融资（以下简称“普拉特瑞夫高级债务”）。

2023 年 8 月 4 日，公司与南非金融机构 Investec Bank Limited 签署 1,800 万美元的贷款

协议以购买一架飞机。贷款利息按 SOFR +3.65% 的年利率计算，每月付息一次。本金分 60 期等额每月偿还。截至 2024 年 12 月 31 日止年度，公司已偿还 310 万美元本金和 140 万美元利息。

公司在其英国伦敦办公室有一笔价值 320 万英镑 (410 万美元) 的抵押债券未偿付，需于 2025 年 8 月 28 日全额偿还，此抵押债券以物业资产担保，按 1 个月期英镑 SONIA +1.9 % 的利率计算，每月付息一次。在到期日仅需支付利息。

2013 年，艾芬豪获 ITC Platinum Development Limited 提供应付贷款。截至 2024 年 12 月 31 日，该公司的账面值及合约金额为 4,000 万美元。艾芬豪必须在普拉特瑞夫项目出现剩余现金流后，即时偿还该项贷款。根据贷款协议，剩余现金流定义为普拉特瑞夫项目产生的总收入，扣除所有相关运营成本 (包括所有采矿建设和运营成本)。逾期借款需按 3 个月期美元 SOFR +2.26% 的利率每月支付利息。利息不进行复利计息。

公司向监管机构提交的工作计划开支带有隐含承诺，以保持其勘查和采矿权许可证合法存续的良好信誉。下表列出了公司的长期合约责任：

截至 2024 年 12 月 31 日的 合同义务	偿还付款限期				
	总计	1 年内	1-3 年	4-5 年	5 年后
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
债务	439,542	119,940	91,587	210,602	17,413
租赁承诺	1,165	390	775	—	—
<b>合同义务总计</b>	<b>440,707</b>	<b>120,330</b>	<b>92,362</b>	<b>210,602</b>	<b>17,413</b>

上表列出的债务代表高级债务融资、预付款、RMB 的贷款、应向花旗银行支付的抵押债券，以及上述应付 ITC Platinum Development Limited 的贷款、第一银行的贷款以及用于购入飞机的贷款。

### 非公认会计准则财务指标

卡莫阿-卡库拉的每磅 C1 现金成本为非公认会计准则的财务指标。这些披露使投资者更清楚了解卡莫阿-卡库拉项目的表现，与其他铜生产商按照类似指标公布的业绩作比较。

C1 现金成本的计算基准与伍德曼肯兹成本指南制定的行业标准定义一致，但并非 IFRS 准则认可的计量。在计算 C1 现金成本时，成本的计量基准与财务报表中所述的公司应占卡莫阿控股合资企业的收益份额相同。管理层以 C1 现金成本评估经营业绩，其中包括所有直接采矿、选矿以及管理和行政成本。冶炼费和销售至最终港口的运费被列作销售收入的一部分，将计入 C1 现金成本，以得出交付最终结算金属产品的粗略成本。权益金、产品税和非经常性费用并非直接生产成本，因此不会计入 C1 现金成本及每磅 C1 现金成本。

卡莫阿-卡库拉销售成本与 C1 现金成本的对账如下：

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
销售成本	<b>482,070</b>	<b>299,857</b>	<b>1,497,758</b>	<b>1,103,110</b>
物流、粗炼和精炼费用	126,550	117,307	471,045	475,097
管理和行政开支	86,886	51,634	182,886	142,705
权益金和产品税	(76,783)	(59,446)	(264,768)	(233,702)
折旧	(117,574)	(57,812)	(328,234)	(193,714)
电费回扣	(3,769)	(4,564)	(16,932)	(18,490)
非现金库存变动	37,582	(20,082)	58,795	(20,411)
额外税收	(21,100)	(21,026)	(43,017)	(21,026)
集团其它实体的管理和行政开支	(10,601)	(2,452)	(13,494)	(11,562)
<b>C1 现金成本</b>	<b>503,261</b>	<b>303,416</b>	<b>1,544,039</b>	<b>1,222,007</b>
每磅计价铜的销售成本 (美元/磅)	1.94	1.50	1.71	1.33
生产每磅计价铜的 C1 现金成本 (美元/磅)	1.75	1.53	1.65	1.45
精矿产计价铜 (吨)	130,275	90,146	425,746	381,689

上述数字均以卡莫阿-卡库拉合资企业 100% 权益统计。

基普什销售成本与 C1 现金成本的对账如下：

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
销售成本	<b>51,563</b>	—	<b>51,563</b>	—
物流和粗炼费用	9,926	—	9,926	—
管理和行政开支	384	—	384	—
权益金和产品税	(2,104)	—	(2,104)	—
折旧	(15,769)	—	(15,769)	—
集团其它实体的管理和行政开支	(1,806)	—	(1,806)	—
<b>C1 现金成本</b>	<b>42,194</b>	—	<b>42,194</b>	—
每磅计价锌的销售成本 (美元/磅)	1.38	—	1.38	—
销售每磅计价锌的 C1 现金成本 (美元/磅)	1.13	—	1.13	—
精矿产计价锌 (吨)	16,999	—	16,999	—

### *EBITDA、经调整 EBITDA、EBITDA 利润率、正常化税后利润和正常化每股利润*

EBITDA 和经调整 EBITDA 为非公认会计准则的财务指标。艾芬豪认为卡莫阿-卡库拉的 EBITDA 是衡量项目是否有能力产生流动性的重要指标，通过产生运营现金流为其营运所需提供资金、偿还债务、为资本性开支供资，以及向股东派发现金股利。投资者和分析师也经常使用 EBITDA 和经调整 EBITDA 进行估值。卡莫阿-卡库拉的 EBITDA 以及公司的 EBITDA 和经调整 EBITDA 旨在向投资者和分析师提供额外信息，但并非由 IFRS 会计准则定义的，故不应被独立评估或取代按照 IFRS 会计准则制订的表现指标。EBITDA 和经调整 EBITDA 撇除融资活动的现金成本和税项的影响以及运营资金余额变动的影响，因此并不代表 IFRS 所定义的营业利润或经营产生的现金流。公司计算 EBITDA 和经调整 EBITDA 的方法可能与其他公司有所不同。

EBITDA 利润率是衡量卡莫阿-卡库拉整体经济性的指标，反映了其盈利能力，计算方法是将息税折旧及摊销前利润除以收入。EBITDA 利润率旨在向投资者和分析师提供额外信息，但并非由 IFRS 会计准则定义的，故不应被独立评估或取代按照 IFRS 会计准则制订的表现指标。

卡莫阿-卡库拉的税后利润与 EBITDA 的对账如下：

	<b>截至 12 月 31 日止三个月</b>		<b>截至 12 月 31 日止年度</b>	
	<b>2024 年</b>	<b>2023 年</b>	<b>2024 年</b>	<b>2023 年</b>
	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>
税后利润	<b>189,175</b>	129,947	<b>776,911</b>	710,512
折旧	<b>122,436</b>	60,674	<b>343,439</b>	205,179
融资成本	<b>72,569</b>	88,229	<b>301,243</b>	352,700
其它税款	<b>21,100</b>	21,026	<b>43,017</b>	21,026
当期及递延税款	<b>35,068</b>	53,452	<b>345,534</b>	357,872
财务收入	<b>(5,805)</b>	(5,223)	<b>(16,580)</b>	(20,891)
未实现的外汇(收益)损失 <sup>(1)</sup>	<b>(2,741)</b>	9,300	<b>20,123</b>	68,157
终止确认损失 <sup>(2)</sup>	-	(13,506)	-	(13,506)
<b>EBITDA</b>	<b>431,802</b>	343,899	<b>1,813,687</b>	1,681,049

上述数字均以卡莫阿-卡库拉合资企业 100% 权益统计。

基普什的税后亏损与 EBITDA 的对账如下：

	<b>截至 12 月 31 日止三个月</b>		<b>截至 12 月 31 日止年度</b>	
	<b>2024 年</b>	<b>2023 年</b>	<b>2024 年</b>	<b>2023 年</b>
	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>	<b>\$'000</b>

税后亏损	(8,642)	-	(8,642)	-
折旧	15,769	-	15,769	-
融资成本	6,502	-	6,502	-
当期及递延税款	(8,746)	-	(8,746)	-
财务收入	(2,368)	-	(2,368)	-
未实现的外汇损失	1,535	-	1,535	-
<b>EBITDA</b>	<b>4,050</b>	-	<b>4,050</b>	-

艾芬豪的税后利润与 EBITDA 及经调整 EBITDA 的对账如下：

	截至 12 月 31 日止三个月		截至 12 月 31 日止年度	
	2024 年	2023 年	2024 年	2023 年
	\$'000	\$'000	\$'000	\$'000
税后利润	88,006	25,759	193,294	302,944
财务收入	(56,041)	(63,110)	(241,535)	(239,563)
当期及递延税款回收	(12,443)	(3,901)	(14,176)	(7,658)
未实现的外汇损失(收益)	2,840	(2,100)	9,893	2,111
融资成本	6,849	6,741	49,135	31,497
折旧	11,452	507	13,908	2,295
矿产摊销	5,367	-	5,367	-
<b>EBITDA</b>	<b>46,030</b>	(36,104)	<b>15,886</b>	91,626
应占合资企业的税后净利润	(73,620)	(49,272)	(291,908)	(274,826)
公司应占卡莫阿-卡库拉合资企业的 EBITDA 份额 <sup>(1)</sup>	158,871	135,787	711,868	664,272
终止确认损失	-	11,924	-	11,924
嵌入式衍生负债的公允价值亏损	-	39,961	164,169	85,261
非现金股份支付	4,306	6,509	24,869	26,197
<b>经调整 EBITDA</b>	<b>135,587</b>	108,805	<b>624,884</b>	604,454
税后利润 (亏损)	88,006	108,182	66,516	(69,410)
财务收入	(56,041)	(60,164)	(62,873)	(62,457)
当期及递延税款 (回收)	(12,443)	644	782	(3,159)
融资成本	6,849	471	32,871	8,944
未实现的外汇损失(收益)	2,840	(1,319)	2,257	6,115
折旧	11,452	1,010	688	758
矿产摊销	5,367	-	-	-
<b>EBITDA</b>	<b>46,030</b>	<b>48,824</b>	<b>40,241</b>	<b>(119,209)</b>

应占合资企业的税后净利润	(73,620)	(83,507)	(89,616)	(45,165)
公司应占卡莫阿-卡库拉合资企业的 EBITDA 份额 <sup>(1)</sup>	158,871	184,720	224,113	144,164
嵌入式衍生负债的公允价值亏损	-	4,171	20,727	139,271
非现金股份支付	4,306	5,764	7,459	7,340
<b>经调整 EBITDA</b>	<b>135,587</b>	<b>159,972</b>	<b>202,924</b>	<b>126,401</b>

<sup>(1)</sup> 公司应占卡莫阿-卡库拉合资企业的 EBITDA 份额是按照公司持有卡莫阿铜业(39.6%)、艾芬豪矿业刚果(金)能源公司 (49.5%)、卡莫阿控股 (49.5%) 及 Kamoak Services (Pty) Ltd (49.5%) 的实际股权计算。

正常化税后利润和正常化每股利润为非公认会计准则的财务指标。正常化税后利润和正常化每股利润旨在向投资者和分析师提供额外信息，但并非由 IFRS 会计准则定义的，故不应被独立评估或取代按照 IFRS 会计准则制订的表现指标。公司计算正常化税后利润和正常化每股利润的方法可能与其他公司有所不同。

下表为公司的税后利润与正常化税后利润的对账。正常化税后利润未计入嵌入式衍生负债的公允价值亏损以及提前赎回可转债产生的融资成本。

	<u>截至 12 月 31 日止三个月</u>		<u>截至 12 月 31 日止年度</u>	
	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>
	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>
税后利润	88,006	25,759	193,294	302,944
提前赎回可转债的融资成本	-	-	28,076	-
嵌入式衍生负债的公允价值亏损	-	39,961	164,169	85,261
<b>正常化税后利润</b>	<b>88,006</b>	<b>65,720</b>	<b>385,539</b>	<b>388,205</b>

下表为公司的基本每股利润与正常化每股利润的对账。正常化每股利润未计入嵌入式衍生负债的公允价值亏损及提前赎回可转债产生的融资成本：

	<u>截至 12 月 31 日止三个月</u>		<u>截至 12 月 31 日止年度</u>	
	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>	<u>2024 年</u>	<u>2023 年</u>
	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>	<u>\$'000</u>
本公司股东应占利润	99,344	27,739	228,135	318,928
提前赎回可转债的融资成本	-	-	28,076	-
嵌入式衍生负债的公允价值亏 损	-	39,961	164,169	85,261

---

本公司股东应占正常化利润	<b>99,344</b>	<b>67,700</b>	<b>420,380</b>	<b>404,189</b>
基本份额的加权平均值	1,351,181,822	1,227,514,455	1,313,389,735	1,220,711,543
基本每股利润	<b>0.07</b>	<b>0.02</b>	<b>0.17</b>	<b>0.26</b>
正常化每股利润	<b>0.07</b>	<b>0.06</b>	<b>0.32</b>	<b>0.33</b>

本新闻稿应当与艾芬豪矿业《2024 年经审计财务报表》和《管理层讨论与分析》报告一起阅读。有关报告可在 [www.ivanhoemines.com](http://www.ivanhoemines.com) 和 [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) 获取。

## 技术信息披露

本新闻稿中关于卡莫阿-卡库拉铜矿项目及基普什项目 (矿堆除外) 的科学或技术性披露已经由史蒂夫·阿莫斯 (**Steve Amos**) 审查和批准，他凭借其教育、经验和专业协会会籍被认为是 NI 43-101 标准下的合资格人。由于阿莫斯先生是艾芬豪矿业的项目执行副总裁，因此他并不符合 NI 43-101 对独立人士的界定。阿莫斯先生已核实事新闻稿所披露的技术数据。

本新闻稿中关于矿堆的科学或技术性披露已经由约书亚·奇塔姆巴拉 (**Joshua Chitambala**) 审查和批准，他凭借其教育、经验和专业协会会籍被认为是 NI 43-101 条款下的合资格人。由于奇塔姆巴拉先生是芬豪矿业资源部经理，因此他并不符合 NI 43-101 对独立人士的界定。奇塔姆巴拉先生已核实事新闻稿所披露关于地表矿堆的技术数据。

本新闻稿中关于西部前沿勘查项目的科学或技术性披露已经由提姆·威廉斯 (**Tim Williams**) 审查和批准，他凭借其教育、经验和专业协会会籍被认为是 NI 43-101 条款下的合资格人。威廉斯先生是芬豪矿业地球科学副总裁，因此他并不符合 NI 43-101 对独立人士的界定。威廉斯先生已核实事新闻稿所披露关于西部前沿勘查项目的技术数据。

艾芬豪已经为卡莫阿-卡库拉铜矿项目、普拉特瑞夫项目和基普什项目分别编制了一份符合 NI 43-101 标准的独立技术报告，这些报告可在艾芬豪网站以及 SEDAR+网站上的艾芬豪页面获得，网址为 [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca)：

- 2023 年 3 月 6 日发布的卡莫阿-卡库拉 2023 综合开发方案技术报告，由 OreWin Pty Ltd.、中国瑞林工程技术有限公司、DRA Global、Epoch Resources、Golder Associates Africa、Metso Outotec Oyj、Paterson and Cooke、SRK Consulting Ltd. 及 The MSA Group 编制。

- 2022 年 2 月 14 日发布的基普什 2022 可行性研究，由 OreWin Pty Ltd.、MSA Group (Pty) Ltd.、SRK Consulting (South Africa) (Pty) Ltd. 及 METC Engineering 编制。
- 2022 年 2 月 28 日发布的普拉特瑞夫 2022 可行性研究，由 OreWin Pty Ltd.、Mine Technical Services、SRK Consulting Inc.、DRA Projects (Pty) Ltd 及 Golder Associates Africa 编制。

这些技术报告包括本新闻稿中引用的普拉特瑞夫项目、基普什项目和卡莫阿-卡库拉铜矿项目的矿产资源估算的生效日期、假设、参数和方法等信息，以及本新闻稿中关于普拉特瑞夫项目、基普什项目和卡莫阿-卡库拉铜矿项目的科学和技术性披露的数据验证、勘查程序和其他事项的信息。

## 联系方式

请即关注罗伯特·弗里兰德 ([@robert\\_ivanhoe](#)) 和艾芬豪矿业 ([@IvanhoeMines](#)) 的 X 帐号。

### 投资者

温哥华：马修·基维尔 (Matthew Keevil)，电话：+1.604.558.1034

伦敦：托米·霍顿 (Tommy Horton)，电话：+44 7866 913 207

### 媒体

坦尼娅·托德 (Tanya Todd)，电话：+1.604.331.9834

网址：[www.ivanhoemines.com](http://www.ivanhoemines.com)

## 前瞻性信息

本新闻稿载有的某些陈述可能构成适用证券法所订议的“前瞻性陈述”或“前瞻性信息”。这些陈述及信息涉及已知和未知的风险、不确定性和其他因素，可能导致本公司的实际业绩、表现或成就、其项目或行业的业绩，与前瞻性陈述或信息所表达或暗示的任何未来业绩、表现或成就产生重大差异。这些陈述可通过文中使用“可能”、“将会”、“会”、“将要”、“打算”、“预期”、“相信”、“计划”、“预计”、“估计”、“安排”、“预测”、“预言”及其他类似用语，或者声明“可能”、“会”、“将会”、“可能会”或“将要”采取、发生或实现某些行动、事件或结果进行识别。这些陈述仅反映本公司于本新闻稿发布当日对于未来事件、表现和业绩的当前预期。

该等陈述包括但不限于：**(i)** 关于卡莫阿-卡库拉运营产生的现金流，加上项目融资贷款，以当前铜价计算，将足以支撑 III 期扩建所需的剩余资本性开支的陈述；**(ii)** 关于非洲规模最大和最环保的冶炼厂已竣工，到 2025 年下半年将提高利润率以及

艾芬豪矿业正进入产生自由现金流的黄金时期的陈述；(iii) 关于公司将于 **2025** 年 **2月 24 日** 在 **BMO** 全球金属和采矿会议期间公布勘查活动最新进展的陈述；(iv) 关于卡莫阿铜业继续与刚果(金)国家电力公司 **SNEL** 紧密合作，就刚果(金)南部电网基础设施的稳定性问题制定解决方案，预计项目工作于 **2025** 年底竣工的陈述；(v) 关于项目工作包括电网基础设施的升级，如英加二期水电站和科卢韦齐之间的电网增容、在英加变电站增设谐波滤波器，以及在科卢韦齐变电站增设无功补偿的陈述；(vi) 关于制定了各项规模较小的改造措施，以加强南部电网的输电能力和改善供电的长期稳定性的陈述；(vii) 关于艾芬豪矿业能源与 **SNEL** 正合作开展关键发电能力和输电基础设施的维护合同招标的陈述；(viii) 关于卡莫阿-卡库拉将继续使用更多进口和备用电力的陈述；(ix) 关于将从电网向卡莫阿-卡库拉矿山提供初步 **70** 兆瓦的水电，在今年剩余时间内完成电网升级改造计划后，将增容至 **5** 号涡轮机组的设计指标 **178** 兆瓦的陈述；(x) 关于英加二期水电站 **5** 号涡轮机组的升级改造工程快将完工，于 **2025** 年下半年开始试车工作的陈述；(xi) 关于卡莫阿 **1** 区、卡莫阿 **2** 区及卡索科矿山继续按计划进行地下基础设施建设，目前正全力集中第二个矿石输送系统的施工，有望提前完工尽快投入使用的陈述；(xii) 关于卡莫阿 **1** 区和 **2** 区继续集中地下开拓工程，在采矿计划启动之前尽早打开进场通道的陈述；(xiii) 关于 III 期选厂生产约 **2** 万至 **3** 万吨铜精矿将储存在矿山堆场，待冶炼厂在 **2025** 年第二季度点火烘炉和实现产量爬坡后供矿，一旦达产，预计冶炼厂流程中将保持 **1.7** 万吨铜的陈述；(xiv) 关于预计冶炼厂于 **2025** 年第二季度开始点火烘炉的陈述；(xv) 关于冶炼厂的精矿处理能力达 **120** 万吨/年，将处理 I 期和 II 期来自卡库拉和 III 期及后续 IV 期来自卡莫阿选厂的铜精矿的陈述；(xvi) 关于在可能的情况下，卡莫阿-卡库拉的精矿将在矿山的冶炼厂进行处理加工，剩余的精矿将送往距离卡莫阿-卡库拉约 **50** 公里、靠近科卢韦齐镇的卢阿拉巴铜冶炼厂进行处理加工的陈述；(xvii) 关于冶炼厂每年将生产 **60** 万至 **70** 万吨的浓硫酸副产品，视入选精矿的硫化物含量而定的陈述；(xviii) 关于冶炼厂将为卡莫阿-卡库拉铜矿项目带来巨大的经济效益，显着降低物流成本，还有助于降低粗炼费和当地税费，并可从副产品硫酸的销售中获得收益的陈述；(xix) 关于冶炼厂投产后将有助于将所需卡车数量减少约一半的陈述；(xx) 关于卡莫阿铜业正就冶炼厂剩余 **20%** 产量的第三份包销合同进行详细商谈，与 **80%** 产量的包销合同的条款相同的陈述；(xxi) 关于“项目 95 计划”旨在将 I 期和 II 期选厂的铜回收率由 **87%** 提高至 **95%**，将每年额外增加 **3** 万吨铜产量的陈述；(xxii) 关于“项目 95 计划”的工作范围包括对 I 期和 II 期选厂的改造，以及建造尾矿库第二个子库的陈述；(xxiii) 关于 I 期和 II 期选厂的改造包括增设粗-细旋流器、闪速浮选机、粗选尾矿槽、粗选和精选机的额外投料槽，以及新的精选浮选机，且同时在 I 期和 II 期选厂附近建造一座新的再磨车间，配备高强度磨机、粗选尾矿旋流器和浓密机的陈述；(xxiv) 关于“项目 95 计划”完工后，I 期和 II 期选厂尾矿中的铜品位将从 **0.7%** 大幅降低至 **0.2%** 的陈述；(xxv) 关于“项目 95 计划”的交付期约为 **18** 个月，预计于 **2026** 年第一季度完工，以及 **2** 号子库预计耗资 **8,200** 万美元，将与计划的选厂改造同步进行，并已开展 **2** 号子库的岩土工程的陈述；(xxvi) 关于 I 期和 II 期选厂改造的资本性开支约为 **1.8** 亿美元（已计入应急费用），预期资本强度约 **6,000** 美元/吨铜的陈述；(xxvii) 关于“项目 95 计划”的增支运营成本约 **4** 美元/吨（入磨矿量）的陈述；

(xxvii) 关于卡莫阿工程团队正在编制 **2025** 年综合开发方案更新版 (**2025 IDP**)，并将于 **2025** 年第二季度完成的陈述；(xxviii) 关于 **2025 IDP** 涵盖旨在提高 I 期、II 期和 III 期选厂以及后续 IV 期扩建的处理回收率和处理产量的举措的陈述；(xxix) 关于卡莫阿工程团队旨在通过“项目 95 计划”等举措，将 I 期和 II 期选厂及 III 期选厂的设计回收率分别从 **87%** 及 **86%** 提升至 **95%** 及 **92%**，并将处理能力从当前 **1,420** 万吨/年提高 **20%** 至 **1,700** 万吨/年的陈述；(xxx) 关于 IV 期扩建计划包括将毗邻 III 期的磨矿和浮选设施处理能力翻倍，卡莫阿-卡库拉的新采区将实现产量爬坡，向 IV 期选厂供矿的陈述；(xxxi) 关于卡莫阿-卡库拉 C1 现金成本的指导目标以各项假设为基础，包括铜矿石入选品位、III 期选厂实现产能爬坡的时间点、刚果(金)电网的稳定性、其它供电来源的可用性和成本、当前的物流成本及其它因素的陈述；(xxxii) 关于基普什正实施改进计划，在 **DMS** 流程之前分离细粒矿石，以及进行电网基础设施的升级改造，并同步进行扩产方案的陈述；(xxxiii) 关于预计基普什选厂将于 **2025** 年第一季度达到矿石处理能力的设计指标的陈述；(xxxiv) 关于基普什扩产方案的工程设计和长周期设备采购工作正顺利进行中，扩产方案旨在将选厂的矿石处理能力提高 **20%** 至 **96** 万吨/年，预计于 **2025** 年第三季度完成，并正实施改进，力求将设计回收率提升至约 **95%** 的陈述；(xxxv) 关于基普什将会成为全球生产每吨锌金属温室气体排放最低矿山的陈述；(xxvi) 关于预计普拉特瑞夫将于 **2025** 年下半年出产首批精矿的陈述；(xxxvii) 关于在 **2025** 年下半年之前，普拉特瑞夫选厂将处于保养和维护状态；集中力量在 1 号竖井提升废石，以加快 II 期投产的陈述；(xxxviii) 关于艾芬豪矿业 **2025** 年的总勘查预算为 **9,000** 万美元的陈述；(xxxix) 关于卡莫阿-卡库拉冶炼厂将有助于降低现金成本、提高盈利能力和精简效率的陈述；(xxxx) 关于莫科菲德已开展金刚石岩芯钻探活动，计划钻探 4 个钻孔共 **6,000** 米进尺，预计于 **2025** 年底完成，并同步进行井内物探工作的陈述；(xxxxi) 关于基普什 **2025** 年现金成本指导目标为 **0.90** 美元/磅 至 **1.00** 美元/磅，随着矿山实现设计产量，现金成本将逐步降低，而基普什 **2025** 年生产精矿含锌的指导目标为 **18** 万吨至 **24** 万吨的陈述；(xxxxii) 关于卡莫阿-卡库拉 **2025** 年生产指导目标为 **52** 万 – **58** 万吨铜，旨在于 **2026** 年达到约 **60** 万吨/年铜产量的陈述；(xxxxiii) 关于赞比亚和莫桑比克的水电库在雨季未知恢复到什么程度，公司将于第二季度雨季结束时对卡莫阿-卡库拉 **2025** 年的生产指导目标再作评估的陈述；(xxxxiv) 关于基普什的现金成本指导目标以各项假设为基础，包括选厂爬坡达产的时间点、刚果(金)电网的稳定性、完成扩产方案的时间点，当前的物流成本及其它因素的陈述；(xxxxv) 关于预计基普什 **2025** 年的温室气体排放强度为每生产一吨锌排放 **0.019** 吨二氧化碳当量 (二氧化碳当量/吨锌) 的陈述；(xxxxvi) 关于公司 **2025** 年资本性开支规划的陈述；(xxxxvii) 关于西部前沿 **2025** 年的靶区和勘查钻探计划的陈述；(xxxxviii) 关于在 Lupemba 和 Kitoko 进行被动源地震测量的结果和解释，预计将于 **2025** 年初公布结果的陈述；(xxxxix) 关于艾芬豪矿业与英国私营公司 **Pallas Resources** 组建勘查合资企业，将在哈萨克斯坦的楚萨雷苏盆地开展勘查，艾芬豪将投入 **1,870** 万美元，用于前两年的勘查活动，并可行使挣股权，逐步提高艾芬豪的所有权至 **80%** 的陈述；(I) 关于未来三年内的债务融资和租赁到期付款的陈述；(II) 关于普拉等瑞夫 II 期扩建将提前一年于 **2027** 年完成，将铂、钯、铑和黄金的产量提升至约 **45** 万盎

司，并出产 **2.5** 万吨镍和 **1.5** 万吨铜的陈述；(iii) 关于普拉特瑞夫 I 期选厂预计于 **2025** 年第四季度投料运行的陈述；(iiii) 关于 **410** 万吨/年 FS，包括 I 期目标年产量以及 II 期 **330** 万吨/年的新选厂将于 **2027** 年第四季度投产，将综合处理能力提高至约 **410** 万吨/年的陈述，以及普拉等瑞夫 I 期将使用 1 号和 3 号竖井提升矿石和废石，综合提升能力高达 **500** 万吨/年的陈述；(iv) 关于 **410** 万吨/年 FS 将普拉特瑞夫列为成本最低的主要铂族金属生产商的陈述；(v) 关于初期将使用 1 号和 3 号竖井提升矿石和废石，向普拉特瑞夫 II 期选厂供矿，预计 2 号竖井配装后，将从 **2029** 年开始提升作业(人员和材料)的陈述；(vi) 关于 **410** 万吨/年 FS 及 **1,070** 万吨/年 PEA 的扩建及增量资本性开支分别为 **12** 亿美元及 **8.03** 亿美元的陈述；(vii) 关于普拉特瑞夫 III 期扩建计划包括两座 **330** 万吨/年新选厂的陈述；(viii) 关于普拉特瑞夫 III 期扩建计划将使普拉特瑞夫旨在成为全球规模最大、成本最低的铂族金属、镍、铜及金矿生产商之一的陈述；(ix) 关于在普拉特瑞夫 3 号竖井(前身为通风井)安装提升设备将有助于加快 II 期扩建，而 3 号竖井的提升能力将增加约 **400** 万吨/年，总提升能力约达 **500** 万吨/年的陈述；(x) 关于 3 号竖井完成装配后，预计将于 **2026** 年第一季度开始提升作业，提前为规模更庞大的 2 号竖井投产做好准备的陈述；(xi) 关于第二期扩孔工程将于 **2025** 年底开始，最终直径为 **10** 米的陈述；以及 (xii) 关于普拉特瑞夫的 5 兆瓦光伏电厂将于 **2025** 年第一季度末竣工的陈述。

此外，**410** 万吨/年 FS、**1,070** 万吨/年 PEA、卡莫阿-卡库拉 **2023** 综合开发方案、普拉特瑞夫 **2022** 可行性研究以及基普什 **2022** 可行性研究的所有结果均构成了前瞻性陈述或信息，并包括内部收益率的未来估算、净现值，未来产量、现金成本估算、建议开采计划和方法、估计矿山服务年限、现金流预测、金属回收率、资本和运营成本估算，以及项目分期开发的规模和时间点。

另外，对于与卡莫阿-卡库拉铜矿、普拉特瑞夫项目及基普什矿山、西部前沿勘查项目、莫科菲德勘查项目及楚萨雷苏盆地勘查合资项目运营及开发有关的特定前瞻性信息，公司是基于某些不确定因素而作出假设和分析。不确定因素包括：(i) 基础设施的充足性；(ii) 地质特征；(iii) 矿化的选冶特征；(iv) 发展充足选矿产能的能力；(v) 铜、镍、锌、铂金、钯、铑和黄金的价格；(vi) 完成开发及勘查所需的设备和设施的可用性；(vii) 消耗品和采矿及选矿设备的费用；(viii) 不可预见的技术和工程问题；(ix) 事故或破坏或恐怖主义行为；(x) 货币波动；(xi) 法例修订；(xii) 合资企业伙伴对协议条款的遵守情况；(xiii) 熟练劳工的人手和生产率；(xiv) 各政府机构对矿业的监管；(xv) 筹集足够资金以发展该等项目的能力；(xvi) 项目范围或设计更变；(xvii) 回收率、开采率和品位；(xviii) 政治因素；(xix) 矿山进水情况及对于开采作业的潜在影响；以及 (xx) 电源的稳定性和供应。

前瞻性陈述及信息涉及重大风险和不确定性，故不应被视为对未来表现或业绩的保证，并且不能准确地指示能否达到该等业绩。许多因素可能导致实际业绩与前瞻性陈述或信息所讨论的业绩有重大差异，包括但不限于公司截至 **2024** 年 **12** 月 **31** 日止年度的《管理层讨论与分析》和当前年度信息表中“风险因素”部分以及

本新闻稿其他部分所指的因素，以及有关部门实施的法律、法规或规章或其不可预见的变化；与公司签订合约的各方没有根据协议履行合约；社会或劳资纠纷；商品价格的变动；以及勘查计划或研究未能达到预期结果或未能产生足以证明和支持继续勘查、研究、开发或运营的结果。

虽然本新闻稿载有的前瞻性陈述是基于公司管理层认为合理的假设而作出，但公司不能向投资者保证实际业绩会与前瞻性陈述的预期一致。这些前瞻性陈述仅是截至本新闻稿发布当日作出，而且受本警示声明明确限制。根据相应的证券法，公司并无义务更新或修改任何前瞻性陈述以反映本新闻稿发布当日后所发生的事情或情况。

基于公司截至 **2024 年 12 月 31** 日止年度的《管理层讨论与分析》和当前年度信息表中“风险因素”部分以及本新闻稿其他部分所指的因素，公司的实际业绩可能与这些前瞻性陈述所预计的业绩产生重大差异。