

2023年4月5日

艾芬豪矿业公布卡莫阿-卡库拉铜矿
2023年第一季度产量：共生产 9.4 万吨铜

卡莫阿-卡库拉 3 月份破纪录生产 3.5 万吨铜

卡莫阿-卡库拉 3 月份创下全新纪录，
一周及单日铜产量分别达 9,016 吨及 1,563 吨

I 期及 II 期选厂破纪录单日处理矿石超过 2.9 万吨

卡莫阿-卡库拉 3 月份刷新纪录，平均铜回收率超过 88%

卡莫阿-卡库拉第一季度共处理约 193 万吨矿石，
平均入选品位 5.4%

艾芬豪矿业将于 4 月 13 日发布第 6 份年度可持续发展报告，
重点阐述公司对于高标准采矿作业的承诺

刚果民主共和国科卢韦齐 — 艾芬豪矿业 (TSX: IVN; OTCQX: IVPAF) 执行联席董事长罗伯特·弗里兰德 (Robert Friedland)、联席董事长孙玉峰和总裁玛娜·克洛特 (Marna Cloete) 欣然宣布，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) 铜矿于 2023 年第一季度生产精矿含铜 9.4 万吨。

I 期和 II 期选厂的扩产建设竣工后，项目综合稳态产能已提升至 920 万吨/年。I 期和 II 期选厂的扩产建设在预算 5,000 万美元内、比原计划提前于 2 个月底完成，将精矿含铜年化产能提高至 45 万吨/年。

卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂完成扩产建设后，尽管在第一季度曾两度停工以配合扩产新设备的安装，仍能够于 3 月份创下多项纪录 — 一月内共生产精矿含铜 3.5 万吨，于 3 月中期取得一周生产 9,016 吨铜的纪录，并于 3 月 25 日创下 1,563 吨铜的单日生产纪录。

2023 年第一季度，卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂共处理矿石约 193 万吨，平均入选品位 5.4%，其中包括来自地表矿堆约 25.5 万吨矿石。

3 月份 I 期和 II 期选厂的回收率远超设计指标，**月度平均回收率高达 88.3%，期间更一度达到 90%**，远高于卡莫阿-卡库拉 86% 的设计指标。

尽管刚果(金)南部电网出现稳定性问题，选厂 3 月份也能够创下月度生产纪录，因此艾芬豪矿业保持卡莫阿-卡库拉 2023 年的年度**精矿产铜 39 万至 43 万吨的生产指导目标不变**。

艾芬豪矿业创始人兼执行联席董事长罗伯特·弗里兰德评论道：“卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂在预算内提前完成扩产建设后，运营团队重点实施优化工作，选厂于第一季度持续保持优异表现。我们对于铜回收率的上升趋势倍感振奋，3 月份的回收率一度高达 90%，推动选厂于 3 月底创下铜产量的全新纪录。”

“卡莫阿-卡库拉 III 期扩建将按计划于 2024 年实现投产，是举世罕见的高增长铜矿项目。卡莫阿-卡库拉是全球规模最大、品位最高的铜矿之一，也是产生巨额资本回报和自由现金流的主要经济引擎。随着刚果(金)的雨季结束，我们的勘查团队将会在毗邻的西部前沿 (Western Foreland) 探矿权内加快推进勘查活动，预计于年内完成约 75,000 米的钻探工程。我们期待继续与合作伙伴和股东们携手共筑美好未来。”

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

卡莫阿-卡库拉 2023 年第一季度共生产 9.4 万吨铜

2023 年 2 月 27 日，艾芬豪矿业公布卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂的扩产建设在预算内比原计划提前竣工。扩产建设将 I 期和 II 期选厂的综合设计产能从 760 万吨/年提升 22% 至 920 万吨/年，铜产能提高至约 45 万吨/年。

后续的产能爬坡助力选厂于 3 月份创下多项运营纪录，3 月 18 日刷新单日处理矿石 2.9 万干吨的纪录、3 月 25 日创造了单日生产 1,563 吨铜的最新纪录，于 3 月 24 日至 30 日期间创下一周生产 9,016 吨铜的最新纪录，以及生产精矿含铜 3.5 万吨的月度纪录。

为了配合扩产，选厂曾于第一季度期间两度停工以安装新设备。I 期选厂于 2023 年 1 月底停工，而 II 期选厂在 2023 年 2 月底完成停机安装。扩产工程新安装的设备包括水力旋流器、扫选-精选设施、精矿浓密机、Larox 压滤机以及替换较大型的管道和水泵。

自 2023 年 1 月 25 日起，I 期选厂的处理能力一直保持在 580 干吨/小时。2023 年 2 月 25 日，经过 12 小时的重启，II 期选厂也实现产量爬坡至 580 干吨/小时的新设计产能，使 I 期和 II 期选厂的综合产能达到 920 万吨/年的目标产能。随后，两座选厂都能够在限定时间内实现各自 600 干吨/小时的处理能力。

2023 年第一季度，卡莫阿-卡库拉共处理矿石约 193 万吨，平均入选品位 5.4%。

卡库拉矿山正进行地下基础设施扩建，因此将从地表矿堆向选厂供矿以满足产量最大化。

截至 2023 年 3 月底，卡莫阿-卡库拉地表堆存约 420 万吨高品位和中品位矿石，平均铜品位约 3.9%。2023 年第一季度共采出 200 万吨矿石，铜品位 5.2%；包括在卡库拉矿山采出的 180 万吨矿石，铜品位 5.6%，其中在矿床高品位中心采出的 80 万吨矿石，铜品位高达 6.7%。

选厂操作员 **Rachelle Museka**、Larox 高级操作员 **Linda Malumda** 及滤砂操作员 **Fancy Katuma** 在扩产后的 II 期选厂前。增设 Larox 压滤机后，使卡莫阿-卡库拉的铜产能提高至 45 万吨/年。



本季度 I 期和 II 期选厂的铜回收率改善明显，季度平均回收率 87%。3 月底的平均回收率为 88.3%，并且一度达到 90%，远高于卡莫阿-卡库拉 86% 的设计指标。卡莫阿铜业的选矿工程设计团队正与多个国际知名的选冶研究单位合作，继续探索研究新技术进一步提高总回收率。

扩产方案在预算内于 2 月底提前完工，增设的精矿浓缩机已顺利投产。卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂于 2023 年 3 月份精矿产铜 3.5 万吨，创下月度生产纪录。



卡莫阿-卡库拉正与刚果(金)国有电力公司 **SNEL** 合作，研究区域电网基础设施的升级改造，并协助实施有关方案。

此外，卡莫阿铜业正计划在矿山安装独立的备用供电系统，确保卡莫阿-卡库拉 I 期、II 期和 III 期项目在电力中断的情况下也能够正常运行。短期计划将矿山范围内的备用供电能力从 **32 兆瓦** 分阶段增加到 **132 兆瓦**，预计在第二季度增容 **11 兆瓦** 以及在 **2023 年底增容 73 兆瓦**，同时正讨论引入赞比亚外部输电。长期计划将总备用供电能力增加到 **200 兆瓦**。

III 期选厂的土方工程和地表基础设施建设顺利，首批浮选机组已于 3 月份交付

卡莫阿-卡库拉 III 期扩建包括卡莫阿 1 区和卡莫阿 2 区的新采区，距离卡库拉地下矿山以北及 I 期和 II 期选厂约 **10 公里** 处。卡莫阿新采区正在进行施工，毗邻的一座 **500 万吨/年** 新选厂也在建设中。

III 期选厂浮选设施的地基建设。III 期选厂的建设工程正按计划顺利推进。



III 期选厂将按计划于 **2024** 年第四季度投产。截至 **3** 月底，III 期选厂的整体施工已完成约 **24%**。

卡莫阿铜业于 **3** 月底已接收 III 期的首批浮选机组，该设备由芬兰的美卓奥图泰公司制造。首批钢结构已运抵南非，正在运往矿山的途中。旋风分离器和电动机也在运送途中。中信重工制造的第一台球磨机 (共两台) 已经完成，正准备发货。

50 万吨/年的一步炼铜冶炼厂建设顺利，下图为闪速炉的地基建设。



炼铜炉和废气处理厂 (右) 及制酸厂 (左) 的三维示意图。所有冶炼厂的废气流，包括酸厂尾气，都将会通过脱硫厂进行处理，每年将生产 65 万至 80 万吨的浓硫酸，预计在刚果(金) 境内铜矿带沿线销售。



一步炼铜冶炼厂的建设工程正如期推进，已完成约 36%。冶炼厂的土方工程已竣工，土建工程进展顺利。闪速和电炉的地基已经建成，并于 3 月份开始进行钢结构的安装。熔炼厂和阳极精炼炉设施的地基建设都已完成。

冶炼厂毗邻卡莫阿-卡库拉 I 期和 II 期选厂，将处理来自 I 期、II 期和 III 期选厂的铜精矿。

冶炼厂项目现场的三维示意图，占地 100 公顷，将按照国际金融公司《绩效标准》和世界银行集团《环境、健康与安全指南》的最高标准设计建造。



合资格人

本新闻稿中关于卡莫阿-卡库拉铜矿项目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、经验和专业协会会员籍被认为是 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。阿莫斯先生已核实本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乔治·吉尔克里斯特 (George Gilchrist) 审查和批准，他凭借其教育、经验和专业协会会员籍被认为是 NI 43-101 条款下的合资格人。由于吉尔克里斯特先生是芬豪矿业资源部副总裁，因此他并不符合 NI 43-101 对独立人士的界定。吉尔克里斯特先生已核实本新闻稿所披露关于地表矿堆的技术数据。

艾芬豪已经为卡莫阿-卡库拉铜矿项目编制了一份符合 NI 43-101 标准的独立技术报告，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.sedar.com：

- 2023 年 3 月 6 日发布的 2023 年卡莫阿-卡库拉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.以及 The MSA Group 编制。

技术报告包括本新闻稿中引用的卡莫阿-卡库拉铜矿项目的矿产资源估算的假设、参数和方法等信息，以及本新闻稿中关于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。

关于艾芬豪矿业

艾芬豪矿业是一家加拿大的矿业公司，正在推进旗下位于南部非洲的三大主要项目：位于刚果(金)的卡莫阿-卡库拉铜矿项目的扩建工程、位于南非的普拉特瑞夫(Platreef)顶级钼-铍-铂-镍-铜-金矿的开拓工程；以及同样位于刚果(金)、久负盛名的基普什(Kipushi) 超高品位锌-铜-锗-银矿的重建工程。

同时，艾芬豪矿业正在刚果(金)境内、毗邻卡莫阿-卡库拉铜矿项目的西部前沿探矿权内寻找新的铜矿资源。西部前沿探矿权占地 **2,400** 平方公里，由艾芬豪矿业全资拥有及持有 **90%**权益。

联系方式

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

前瞻性陈述

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) 关于在西部前沿探矿权内加快推进勘查活动，于年内进行 75,000 米钻探工程的陈述；(ii) 关于卡莫阿-卡库拉 2023 年生产指导目标为精矿产铜 39 万至 43 万吨的陈述；(iii) 关于预计 III 期将于 2024 年底投产的陈述；(iv) 关于在矿山增容电力和改进刚果(金)电力基础设施，包括长期目标将总备用电能增加到 200 兆瓦的陈述；(v) 关于卡莫阿-卡库拉平均铜品位估算的陈述；(vi) 关于在卡莫阿两个新采区附近建设一座 500 万吨/年新选厂的陈述；(vii) 关于定期从卡莫阿-卡库拉地表矿堆向选厂供矿的陈述；(viii) 关于 III 期 (包括 50 万吨

/年冶炼厂)设备的预期制造和交付时间点的陈述；以及 (ix) 关于卡莫阿-卡库拉冶炼厂的脱硫厂每年将生产 65 万至 80 万吨的浓硫酸，将在刚果(金)铜矿带境内销售的陈述。

2023 预可行性研究和 2023 初步经济评价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-卡库拉铜矿项目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) 铜价格；(vi) 完成开发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的能力；(xvi) 项目范围或设计变更；以及 (xvii) 政治因素。

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“风险因素”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件或情况。

基于公司 2022 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。