

2022年3月14日

艾芬豪矿业南非普拉特瑞夫钽-铌-镍-铂-铜-金国际顶级矿山 确定采用太阳能和液化天然气发电的能源方案

艾芬豪公布战略入股南非新能源及氦气生产商 **Renergen**

艾芬豪获得排他性权利，与**Renergen**磋商 其天然气和太阳能混合发电能源供应的包销协议

南非桑顿 — 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) 和孙玉峰 (Miles Sun) 今天宣布，公司位于南非的普拉特瑞夫 (Platreef) 钽-铌-镍-铂-铜-金国际顶级矿山确定采用可再生的环保太阳能以及液化天然气发电的能源方案。

艾芬豪在普拉特瑞夫矿山建造的第一座太阳能发电厂将于下月动工，预计**5 MW**的初始发电厂将于**2023**年初开始为矿山提供清洁的太阳能电力。

弗里兰德先生说：“我们向利益相关方作出承诺，在生产全球经济迈向电气化发展所需的关键金属时，将探索所有可行的途径将对环境造成的影响降到最低。普拉特瑞夫大型矿山采用太阳能和天然气等“绿色能源”的稳定供电方案，可替代**24**小时燃煤发电的国家电网，并显著降低碳排放。天然气发电厂的二氧化碳排放量约为燃煤发电的一半。”

弗里兰德先生补充说：“在普拉特瑞夫矿山建造的太阳能发电厂将为矿山提供清洁、可再生的稳定电力供应，是我们实现净零排放的重要一步。”

2021年，南非政府正式将并网发电项目的许可上限从**1 MW**提升至**100 MW**，为矿业公司自建发电设施提供便利。

普拉特瑞夫的**5 MW**初始太阳能发电厂的设计和工程设计已经完成，并计划于下月开始施工，预计于**2023**年初投产。初始发电厂的太阳能将用于矿山开发和建设活动，以及为普拉特瑞夫的电池驱动地下采矿设备充电，进一步减少二氧化碳的排放。

普拉特瑞夫矿山的建设工程正快速推进，预计将于**2024**年第三季度启动**I**期投产。艾芬豪预计普拉特瑞夫矿山**I**期建设的装机容量需求约**30 MW**，**II**期全面投产后电力需求将提升至约**100 MW**。

艾芬豪矿业通过其子公司Ivanplats间接持有普拉特瑞夫项目**64%**的权益。《全面提高黑人经济实力法案》的南非受益人持有普拉特瑞夫项目**26%**的权益，其余**10%**权益由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持有。

艾芬豪战略入股Renergen公司，获得电力包销协议谈判的排他性优先权

Ivanplats在普拉特瑞夫矿山建造首个太阳能发电厂的同时，还获得排他性权利与南非Renergen公司磋商天然气和太阳能混合发电厂的电力供应包销协议。混合发电厂将建设在Renergen公司的弗吉尼亚 (Virginia) 天然气项目内。该项目位于南非威特沃特斯兰德 (Witwatersrand) 盆地，距离普拉特瑞夫矿山西南面约600公里。

艾芬豪相信，Renergen天然气和太阳能混合发电厂与艾芬豪的太阳能发电厂能够共同为普拉特瑞夫提供不间断的电源供应，以满足矿山的基荷需求。

Renergen是一家新兴的氦气、能源和液化天然气 (LNG) 生产商，从事短期生产和销售来自其弗吉尼亚天然气项目的压缩天然气 (CNG) 和氦气。弗吉尼亚天然气项目涵盖187,000公顷 (1,870平方公里) 气田的勘查和生产权，横跨南非自由州省的韦尔科姆 (Welkom)、弗吉尼亚和特尼森 (Theunissen)。

艾芬豪首次对Renergen公司1,300万美元的股权投资，获得Renergen已发行股份约4.35%的权益。同时，艾芬豪有权提名一名董事席位，并有权行使反稀释权。Renergen在约翰内斯堡证券交易所 (JSE) 和南非A2X交易所上市 (股票代码为REN)，以及在澳大利亚证券交易所 (ASX) 上市 (股票代码为RLT)。

根据首轮投资协议条款，艾芬豪可选择在评估期后，以现金或股票形式，按30天加权平均交易价格10%折扣的条件，认购Renergen公司25%的已发行股份。第二轮入股完成后，艾芬豪可选择按30天加权平均交易价格的10%折扣的条件，认购Renergen公司不多于55%的已发行股份，为弗吉尼亚天然气项目II期提供股本资金。

艾芬豪矿业与 **Reenergy** 公司高层签字仪式。前排 (从左至右) : **Reenergy** 公司董事长大卫·金 (David King)、艾芬豪矿业总裁玛娜·克洛特 (Marna Cloete)、**Reenergy** 公司首席执行官斯特凡诺·马拉尼 (Stefano Marani); 以及后排 (从左至右) : **Reenergy** 公司首席运营官尼克·米切尔 (Nick Mitchell)、艾芬豪矿业首席财务官大卫·范·希尔登 (David van Heerden)。



弗吉尼亚项目的天然气形成, 可以追溯到大约**20**亿年前一场异常的宇宙事件, 当时一颗已知最大型的小行星撞击地球, 落在南非弗里德堡 (**Vredefort**) 镇附近的威特沃特斯兰德杂岩体。

这颗巨大星体的撞击形成了地球上面积最大的陨石坑 — 弗里德堡 (**Vredefort**) 陨石坑, 其直径约 **330** 公里。撞击形成了盖层, 将地下蕴藏着巨量的铀和钍矿物圈闭。这些放射性元素在衰变的过程中释放出 α 粒子形成氦气。

小行星的撞击也造成了早期细菌聚集的理想条件, 就像植物中的叶绿素从阳光收集放射能一样, 这些早期的细菌进化为收集铀的放射能, 在岩石的碳代谢过程产生甲烷。 α 粒子不仅产生高浓度氦气, 还为细菌提供了在地下深处生存所需的能量, 因此这天然气储量被南非石油局列为可再生能源。

虽然弗吉尼亚天然气项目产生的甲烷并非零碳, 但由于它是由细菌再生的, 因此气井具备非常长的服务周期, 其中大部分是几十年前钻探的, 且甲烷流量没有减少的迹象。

弗吉尼亚天然气项目是全球含有最高浓度氦气的项目之一，读数高达 12%。氦气的需求甚高，应用广泛，包括先进的火箭和航天器、半导体、光纤电缆、电脑精片、焊接技术、工业泄漏检测、低温技术、核能电厂、实验室设备以及磁共振成像仪器。

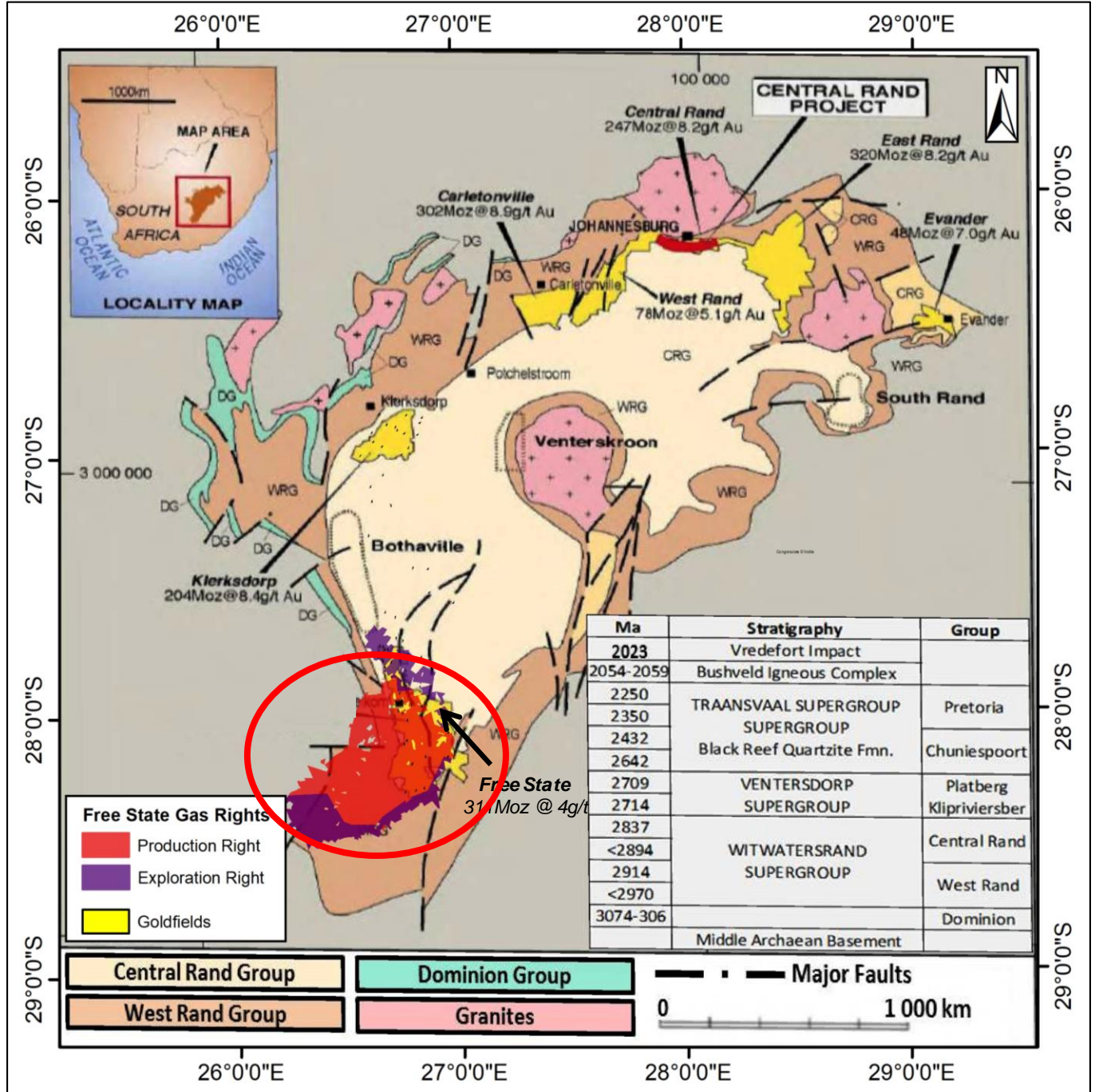
Reenergy弗吉尼亚天然气项目的I期压缩天然气和氦气生产设施的鸟瞰图，预计于2022年5月投产。



Renergen 弗吉尼亚天然气项目距离普拉特瑞夫项目西南约 600 公里处



地质图显示弗里德堡陨石坑边缘的 **Reenergy** 生产和勘查权范围 (红圈)。



详细信息, 请参阅 **Reenergy** 公司网站: <https://www.reenergy.co.za/>

普拉特瑞夫取得水源和电力供应支持后续扩展，将成为全球规模最大、最环保的铂族金属-镍-铜矿山

艾芬豪近日公布，普拉特瑞夫矿山已签署新协议，将获得当地经处理后的中水，以供应普拉特瑞夫分期开发所需的生产用水。

根据新包销协议的条款，Mogalakwena 当地政府同意，自项目投产后的 32 年间由波特希特斯的 Masodi 废水处理厂每天供应不少于 300 万公升且不多于 1,000 万公升经处理的中水。Masodi 废水处理厂的施工正在进行中。

弗里兰德先生说：“普拉特瑞夫项目拥有出色的近地表勘查潜力，可大幅提高项目的富镍矿产资源量。我们需要首先获得长期的电力和水源供应，才能全面实现普拉特瑞夫非凡矿产资源的价值。”

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：位于刚果民主共和国的卡莫阿-卡库拉 (Kamoa-Kakula) 铜矿和位于南非的普拉特瑞夫钯-铑-铂-镍-铜-金矿的大型机械化地下矿山开发工程；以及同样位于刚果民主共和国、久负盛名的基普什 (Kipushi) 锌-铜-锗-银矿的大型重建和改善工程。

卡莫阿-卡库拉铜矿项目于 2021 年 5 月实现铜精矿生产，未来将分阶段进行扩建，预计将会成为全球最大规模的铜生产商之一。卡莫阿-卡库拉使用清洁、可再生的水电，并将成为世界上每单位金属温室气体排放量最低的矿山之一。艾芬豪矿业已作出承诺，卡莫阿-卡库拉铜矿将致力实现净零运营温室气体排放 (范围一和二)。同时，艾芬豪正在刚果民主共和国境内、毗邻卡莫阿-卡库拉项目的西部前沿 (Western Foreland) 探矿权内寻找新的铜矿资源。

联系方式

投资者：比尔·特伦曼 (Bill Trenaman)，电话：+1.604.331.9834 / 媒体：马修·基维尔 (Matthew Keevil)，电话：+1.604.558.1034

前瞻性信息的警戒性声明

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、不明朗因素和其他因素，可能导致本公司的实际业绩、表现或成就、普拉特瑞夫项目或行业的业绩，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。

本新闻稿所载的前瞻性陈述及前瞻性信息包括但不限于：(i) 关于普拉特瑞夫 I 期将于 2024 年第三季度投产的陈述；(ii) 关于计划在毗邻的太阳能发电厂产生初始 5 MW 电力的陈述；(iii) 关于太阳能发电厂将于下月动工，预计于 2023 年初投产的陈述；以及 (iv) 关于普拉特瑞夫 I 期的装机容量电力需求约 8 MW，于 II 期全面投产后的电力需求约 100 MW 的陈述。

所有该等前瞻性信息和陈述乃基于艾芬豪矿业管理层就他们的经验和对于过往趋势、目前条件和预期未来发展的看法，以及管理层在此情况下认为恰当的其他因素而作出的某些假设和分析。然而，这些陈述涉及不同风险和不明朗因素以及其他因素，可能导致实际事件或业绩与前瞻性信息或陈述所预测的有重大差异，包括但不限于有关部门实施的法例、法规或规章或其无法预计的修订、合约各方未能根据协议履行合约、社会或劳资纠纷、商品价格的变动、基础设施出现无法预计的故障或设施不足、工业事故或机械故障(包括竖井凿井设备)、或延迟开发基础设施；以及勘探计划或其他研究未能达到预期结果或用作证明和支持继续研究、开发或运营的结果。可能导致实际业绩与前瞻性陈述有差异的其他重要因素包括本公司最近提交的管理层讨论与分析报告内以及公司最近提交的周年信息报告内“风险因素”部分所指的因素。读者请注意不应过度依赖前瞻性信息或陈述。用作编撰前瞻性信息和陈述的某些因素和假设，以及可能导致实际业绩产生重大差异的某些风险均载于 SEDAR (www.sedar.com) 及艾芬豪矿业网站 (www.ivanhoemines.com) 内的技术报告。

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。

基于公司截至 2021 年第四季度及年度《管理层讨论与分析》和当前年度信息表中“风险因素”部分所列的因素，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。