

积极布局新项目新业务

——2024年第15周主要资源国动态评述

中国金属矿业经济研究院 郑宏军 李晓杰

【亚洲】

韩国：该国第一大锂离子电池正极材料生产企业 L&F 公司获得大额合同

越南：该国最大矿业公司宣布投资 73 亿美元促进铝土矿项目发展

阿联酋：全球铝业（EGA）将建成铝土矿残渣转化为人造土壤的试点工厂

【大洋洲】

澳大利亚：大多数澳大利亚人不希望快速过渡到清洁能源

【北美洲】

加拿大：镍矿公司启动克劳福德项目建设

美国：USIP 建议美国加强与非洲矿产资源外交

【南美洲】

智利：天齐锂业再次尝试调查 SQM-Codelco 锂矿交易

巴拿马：第一量子对巴拿马当局长期储存有争议精矿发出危险警告

【非洲】

纳米比亚：关键金属公司扩大了 Lofdal 项目的稀土资源

【欧洲】

德国：瓦肯能源公司在新工厂提取第一批氯化锂

【亚洲】

韩国：韩国第一大锂离子电池正极材料生产企业 L&F 公司获得大额合同

事件：近日，韩国电动汽车电池材料供应商 L&F 获得一份价值 68 亿美元的合同，向欧洲一家未具名的主要电池生产商提供阴极。该合同将从 2025 年 1 月持续到 2030 年 12 月，涉及供应 17.6 万吨阴极，足以生产约 176 万辆电动汽车。业内消息人士表示，为包括大众汽车在内的欧洲汽车制造商采购电池的 Northvolt 可能会成为买家，尤其是在该公司去年与韩国 SK Nexilis 达成了一笔巨额交易之后。两家公司在去年接近敲定一份更大的供应合同，但由于电动汽车市场的低迷而推迟。L&F 还披露了通过签署额外协议扩大与 Northvolt 业务的计划，这可能会使其向这家瑞典电池制造商供应的阴极总价值增加到约 20 万亿韩元。此前，L&F 宣布了一项价值 150 亿美元的协议，在获得 Northvolt 的质量认证后，将向欧洲提供现有和下一代正极材料。（Metalswire）

评述：近年来，全球各国加大了对新能源电池材料的关注，尤其是美欧国家特别强调产业链供应链安全，韩国成为其重要合作伙伴。L&F 公司作为韩国第一大锂离子电池正极材料生产企业，近年来获得特斯拉、大众等企业的青睐，频频获得大额合同。此次合同签署后，L&F 公司在供应的初始阶段将集中于高镍 NCMA 阴极，其中约 90% 为镍，其次是中镍和富锰阴极。同时，L&F 将其子公司 JH 化学工业的回收材料用于阴极，以满足欧洲环保法规的要求，该法规要求减少碳排放并

在电池生产中使用回收材料。这一战略举措是 L&F 实现客户多元化这一更广泛目标的一部分。目前，LG Energy Solution 占据 L&F 供应量的 77%。到 2025 年，L&F 计划 50% 的销售额来自 LG 能源，30% 来自全球电动汽车市场，20% 来自 SK On，完成市场战略的转变。

越南：该国最大矿业公司宣布投资 73 亿美元促进铝土矿项目发展

事件：4 月 9 日，越南政府发布消息透露，该国最大的矿商 Vinacomin 计划斥资 182 万亿越南盾(约合 73 亿美元)，提升其氧化铝产量。根据政府声明，Vinacomin 的投资将主要用于两个铝土矿勘探项目和五个氧化铝项目。Vinacomin 计划氧化铝产能从目前的每年 65 万吨大幅提升至 200 万吨，铝的年产量达到 50 万至 100 万吨。这一举措预计将为当地创造数千个就业岗位，促进经济发展，同时显现出公司对越南铝土矿产业的信心。有望推动越南矿业迈向新的发展阶段。(WMC)

评述：Vinacomin 是越南最重要的矿业企业之一，其经营范围涵盖煤炭工业、矿产工业、电力工业、机器、工业炸药、港口、建筑材料、安装等，是一家多元化企业。矿业领域，主要包括铝土矿、氧化铝、铝和其他矿种，涉及勘测、勘探、建设投资、开发、矿石富集、加工、制造、运输、买卖及进出口各种氧化铝、铝、铜、锌等矿物制品。据美国地质调查局统计，2022 年全球铝土矿储量约为 320 亿吨，其中越南为 58 亿吨，居世界第二位。中部高原地区的铝土矿蕴藏量是越南大力发展铝土矿工业，服务于国内需求和出口。越南政府表示，该国铝土矿主要分为两种不同类型，沉积岩石源铝土矿主要集中在北部和中部省份，如河江、高平、龙山、北江、山西和义安等省份；玄武岩褐土源铝土矿主要分布在南部和中高原省份，如昆崙、肃宁、林东、东乃、平阳、广仁和广宁等省份。此次 Vinacomin 的投资计划将促进越南铝土矿项目的发展，未来投产后将进一步提升越南在全球铝供应链中的地位。

阿联酋：全球铝业（EGA）将建成铝土矿残渣转化为人造土壤的试点工厂

事件：近日，阿联酋全球铝业（EGA）宣布将在今年完成铝土矿残渣转化为人造土壤的试点工厂，投产后每天的生产能力将达到 6 吨。根据此前报道，EGA 是在 2023 年底启动了该试点工厂的建设工作。铝土矿残渣是氧化铝提炼过程中产生的废物流，该试验工厂被认为是世界上首个此类工厂。根据计划，EGA 将其位于阿布扎比的 Al Taweelah，建成后将占地 900 平方米。它将包含 230 吨钢材、超过 2 公里的管道和 10 个独立的储罐。该工厂的核心是一个专门的过滤系统，在芬兰建造，已于 2023 年 6 月抵达阿联酋。建设之前，EGA 和一个全球研究伙伴联盟进行了为期五年的科学研究，在铝行业最具挑战性的废物流之一的再利用方面取得了突破，随后 EGA 花了一年时间进行详细的工程设计工作。(Miningsee)

评述：全世界每年生产约 1.5 亿吨铝土矿残渣，其中不到 2% 用于生产。未经处理的铝土矿残渣具有腐蚀性，不支持植物生长。阿联酋天然土壤有限，每年进口大量土壤用于绿化和农业目的。土壤被认为是不可再生资源，因为即使在最有利的的气候条件下，土壤也需要几个世纪才能自然生长。人造土壤作为一种解决方案具有巨大的潜力，因为它满足了阿联酋的一项重要需求。EGA 目标是开发和证明

多种解决方案，以确保阿联酋生产的所有铝土矿残渣都在阿联酋使用，为更循环的经济做出贡献。此外，EGA 的铝土矿残渣团队还开发了铝土矿残渣的其他潜在新用途，包括作为钢铁、水泥和建筑行业的原材料。

【大洋洲】

澳大利亚：大多数澳大利亚人不希望快速过渡到清洁能源

事件：澳大利亚国家科学研究组织（CSIRO）和气候变化、能源、环境和水资源部进行的一项最新调查结果发现，大多数澳大利亚人支持国家向现代化过渡清洁能源电网但不要激进的变化。该国大多数人支持向更加依赖可再生能源的能源系统转型，但 47% 的人倾向于中速转型，13% 的人倾向于慢速转型。40% 的受访者选择更快、更广泛的变革。就优先事项而言，82% 的受访澳大利亚人将能源可负担性列为他们最关心的三大问题之一。（MINGING.COM）

评述：该研究于 2023 年 8 月至 9 月期间在所有州和地区进行，横跨首府城市和地区，超过 6700 人接受了调查。总体而言，大都市和区域社区的反应相似。然而，居住在城镇以外地区的人们对这种转变更加消极。调查显示，大多数澳大利亚人支持能源转型，但对转型的速度和程度看法不一。许多澳大利亚人对居住在可再生能源基础设施附近普遍持温和态度，这表明他们普遍愿意支持或至少容忍可再生能源的发展。

【北美洲】

加拿大：加拿大镍矿公司启动克劳福德项目建设

事件：加拿大镍业公司启动拥有位于安大略省北部的旗舰项目克劳福德镍矿建设，预计将于 2027 年投产。加拿大镍业公司表示，即将完成的 2024 年冬季岩土工程项目期间收集的数据将为融资和许可活动提供支持。该公司的目标是在 2025 年年中之前作出矿山建设决定，并在 2027 年底前投产。可行性研究显示，拟议的运营将包括两个露天矿坑和一个现场选矿厂，分两个阶段完成，以提高产量。两个阶段的总资本成本估计为 35 亿美元。在 41 年的项目寿命中，金属总产量为 35.4 亿磅，其中 5290 万磅镍，49 万盎司的钴、钨和铂，5800 万吨铁和 620 万磅铬元素。（MINING.COM）

评述：克劳福德是世界上最大的镍资源，根据其可行性研究，133 亿磅含镍量为 24.6 亿吨，含镍 0.24%。该项目的税后净现值（8% 的折扣）为 26 亿美元，内部收益率为 18.3%。克劳福德镍矿的生产高峰预计在 2011 年，届时自动驾驶卡车和遥控挖掘机将全面投入运营。加拿大镍矿公司得到了矿业和电池市场顶级企业的支持，黄金生产商阿格尼科鹰矿业公司拥有加拿大镍矿公司 12% 的股份，1 月份该公司获得韩国三星 SDI 的投资，这家电池制造商可以从加拿大镍项目中获得 8.7% 的收益，并在克劳福德项目的预期开采期内获得 10% 的镍钴产量。

美国：USIP 建议美国加强与非洲矿产资源外交

事件：美国和平研究所（USIP）牵头研究组向美国政府提出建议，对非洲提供支持以实现美国关键矿产供应链的多元化。该研究小组通过与各方面专家的会谈和访谈，指出美国与非洲国家建立伙伴关系有助于实现关键矿产供应链的多元化。美国经济和国家安全取决于关键矿产的稳定供应，但是美国许多关键矿产严重依赖进口。美国政府应采取更快、更专注和更果断的行动，支持非洲负责任地开发关键矿产。该研究小组建议，要构建与非洲的互利伙伴关系，美国需要制定一项全面的关键矿产战略。美国可以加强同非洲民间机构的接触，构建关键矿产行业的透明度和问责制，包括为美国国际开发署和其他美国政府计划提供更多支持。（Mining Weekly）

评述：该报告发布之际，美国正试图赶上中国或成为中国的竞争对手，中国在非洲的投资主要集中在采掘业。刚果民主共和国（DRC）的 19 个钴矿中，有 15 个由中国公司拥有或参股，刚果民主共和国的钴产量占全球产量的 70% 以上。它还有一个重要的贸易伙伴赞比亚，赞比亚是世界第六大铜生产国和非洲第二大钴生产国。USIP 报告还建议美国增加采矿中心的外交和商务官员的实际存在。美国严重依赖进口许多用于电动汽车电池和其他应用（如钴、石墨和锰）的关键矿物。

【南美洲】

智利：天齐锂业再次尝试调查 SQM-Codelco 锂矿交易

事件：智利 SQM 应其第二大股东天齐锂业（Tianqi Lithium Corp.）的要求召开了另一次投资者会议。天齐锂业希望进一步澄清与铜巨头 Codelco 的拟议交易。全球第二大锂供应商 SQM 的董事会同意在 4 月 24 日召开特别股东大会。这将是几个月来的第二次此类会议，天齐集团正推动就与国有 Codelco 的任何合并进行投票。尽管 SQM 管理层将提供谈判的最新情况并回答问题，但这家总部位于圣地亚哥的公司周三在一份声明中重申，该交易只需董事会批准。（彭博新闻）

评述：这是 SQM 与其中国股东之间紧张关系的最新进展，此前两家公司的代表质疑对方在此事上的真实动机。这笔交易将使 SQM 提高电动汽车电池关键成分的生产量，如果被废弃 SQM 可能不得不在当前合同于 2030 年到期时停止采矿业务。自 2018 年以 40 亿美元收购 SQM 股份以来，天齐一直忍受着对 SQM 敏感信息的限制，该公司对其所称的交易信息不足感到沮丧。根据去年年底宣布的一项框架协议，SQM 将把其卤水资产的多数股权移交给 Codelco，以换取将运营时间延长 30 年。SQM 的最大股东是独裁者奥古斯托·皮诺切特的前女婿胡里奥·庞塞。

巴拿马：第一量子对巴拿马当局长期储存有争议精矿发出危险警告

事件：第一量子矿产公司的子公司 Minera Panamá 发布了一份公报对 Cobre Panamá 矿铜精矿长期储存造成的危险发出警告。该公司称，定期监测发现产生危险气体的化学反应增加、材料温度上升，这构成了环境风险，并威胁到在作业中从事护理和维护工作的人员的健康和安全。随着去年 12 月订购的 Cobre Panamá

á 铜精矿被强制封存,第一量子尚未获准出口储存在该处的铜精矿。(MINING.COM)

评述: 第一量子指出,“立即转移这些材料对于减轻这些风险至关重要,Cobre Panamá 将在获得政府相应授权后立即出口铜精矿。为了回应这些关切并强调我们的承诺为了保护环境,Cobre Panamá 将把出售精矿的收入用于该矿保护和安全管理计划的费用,该费用每月达 1500 万至 2000 万美元。”根据 MICI 商业和工业部的要求,该公司于 2024 年 3 月 26 日提交了更新保存和安全管理计划,以及关于存放在现场的铜精矿情况的详细报告。

【非洲】

纳米比亚: 关键金属公司扩大了 Lofdal 项目的稀土资源

事件: 近日,在 TSX 上市的纳米比亚关键金属公司宣布对其纳米比亚 Lofdal 重稀土项目的矿产资源估算进行重大更新。在 2023 年完成全面加密钻探活动后,该公司报告称,总稀土氧化物(TREO)品位为 0.17%时,探明和推断矿产资源量为 4480 万吨,而稀土氧化物(TREO)为 0.16%时,探明和推断矿产资源量为 5850 万吨。这一更新还强调了镨和铽氧化物含量的显著上升,这是最有价值的重稀土元素之一。具体而言,氧化镨的含量增加了 11%,达到 4503 吨,氧化铽的含量增加了 12%,达到 693 吨。此外,镨和铽氧化物的推断资源量分别增加了 38%和 39%。纳米比亚关键金属公司总裁 Darrin Campbell 对这些成果表示满意,再次强调了 Lofdal 项目的全球意义。“尽管去年的钻探深度不到 11000 米,就已将稀土总储量提高了 37%,令人印象深刻。氧化镨和氧化铽资源量的增加也更清楚地表明 Lofdal 项目是一个具有全球意义的重稀土矿床。”(Metalswire)

评述: 纳米比亚矿产资源丰富,是世界最大铀和宝石级金刚石生产国之一,但是随着全球从化石燃料向可再生能源转变,其电池金属正在吸引更多关注。2022 年,纳米比亚与欧盟签署了稀土矿产供应协议。2023 年,纳米比亚政府宣布,已经禁止未经加工的锂矿石、钴、锰、石墨和稀土矿产原矿的出口,目的是从全球清洁能源技术金属需求增长中获得更多收益。只有少量特别矿种经矿业部长批准后方可出口。Lofdal 项目是纳米比亚关键矿产(Namibia Critical Metals)与日本石油、天然气和金属国家公司(Japan Oil, Gas and Metals National Corporation, 简称 JOGMEC)的合资项目。作为重稀土矿,是世界上少有的磷钇矿开发项目之一,具有大量生产镨和铽的潜力,这是两种用于大功率磁铁的最有价值的重稀土。日本石油、天然气和金属国家公司投资该项目,就是期待 Lofdal 项目投产后,为日本提供长期、可持续的重稀土供应。

【欧洲】

德国: 瓦肯能源公司在新工厂提取第一批氯化锂

事件: 近日,瓦肯能源公司(Vulcan Energy Resources)已在其位于德国兰道的工厂成功开始生产气候中性的氯化锂,这是锂首次完全在欧洲生产。瓦肯能源

公司的地热和锂资源被认为是欧洲最大的，主要集中在德国的上莱茵河谷。2023年2月，该公司公布了其锂项目第一阶段的可行性研究结果。Vulcan 计划最初每年生产 24000 吨氢氧化锂，这将通过氯化锂的多阶段过程来实现。位于兰道的 LEOP(锂提取优化工厂)自 2023 年 8 月份开始运营。它用于产品鉴定、优化和后续商业生产的运营团队培训。LEOP 来自瓦肯能源公司在 Insheim 的试验工厂，在过去三年里，这些工厂从瓦肯能源公司的生产钻井现场提取氯化锂。该公司报告说，通过吸附直接提取锂的应用使得从地热卤水中提取锂的效率高达 95%。这个结果已经在瓦肯能源公司的实验室和 Insheim 的试验工厂中实现了。

(Battery-news)

评述：2022 年，瓦肯能源公司 (Vulcan Energy Resources) 就在德国西南部获取了 1000 多公里土地的许可。该公司计划采取一种新技术生产锂，这种技术可以直接利用地热抽取富锂卤水、并提取锂，以使其成为世界上第一个实现净零碳足迹的锂业务之一。近年来，瓦肯公司已经与德国大众、荷兰斯泰兰蒂斯和法国雷诺等汽车制造商，以及全球领先的材料回收技术公司优美科 (Umicore) 和 LG Energy 签订了 5 至 6 年内总量高达 28.2 万吨的氢氧化锂供应合同。近年来，欧盟国家极为重视构建自身独立的锂产业链，以确保安全可靠供应。2023 年，德国政府设立超过 10 亿欧元投资基金购买关键原材料以支持绿色项目，以加强该国对高科技和绿色项目所需关键原材料的获取，这些资金将为包括瓦肯能源公司在内的企业投资和扩大新能源材料产业链提供支持。