

美韩关键矿产合作再现新模式

中国金属矿业经济研究院（五矿产业金融研究院）

周匀

2025 年 12 月，韩国锌业公司与美国政府达成一项总投资 74 亿美元的战略合作，决定在美国田纳西州建设大型锌冶炼厂。该项目被誉为美国近半个世纪以来首座新建大型锌冶炼设施，是“盟友协同供应链”的具体实践。然而，其背后交织着美国重塑关键矿产安全的战略雄心、韩国企业的地缘政治押注，以及随之而来的严峻商业与治理挑战。

一、美国政府的角色从监管者转变为投资主导者与风险承担者

该项目的核心特征是美国政府的深度介入与角色转变。美国国防部通过持有项目合资公司 40% 股份，成为最大单一股东，而韩国锌业公司的持股比例将低于 10%。这种股权结构标志着美国在关键矿产供应链保障中，从传统的政策制定者和监管者角色，转变为直接的所有者、投资者与首要风险承担者。

该项目计划于 2029 年起分阶段投产，年产约 54 万吨金属产品。其战略价值不仅在于锌、铅、铜等基础金属，更延伸至半导体级硫酸及铋、镓、锗等稀散金属领域。值得注意的是，在项目规划的 13 种产品中，有 11 种被美国官方列为“关键矿产”，其中多种矿产的对外依赖度接近 100%，这直

接反映了美国政府的战略焦虑。

这项总额 74 亿美元的投资，其资金来源构成清晰地揭示了美国政府推动项目的决心与机制创新：第一部分是债务融资。其中 47 亿美元来自美国政府及相关金融机构的贷款，构成资金主体；第二部分是项目资本金。19.4 亿美元来自为该项目专门设立的海外合资主体 Crucible JV LLC；第三部分是专项补贴。2.1 亿美元为美国商务部根据《芯片和科学法案》提供的直接补贴；剩余部分包括营运资金和融资成本。

通过这一安排，美国不仅旨在获得本土产能，更寻求超越国界的供应链控制权。美国商务部明确表示，美国将获得韩国锌业公司全球产能的优先供应权。这种安排标志着资源分配的市场契约正在被基于国家安全与联盟体系的“优先权”协议所取代。

二、韩国锌业公司的角色从商业巨头转变为“国家安全供应商”

对于全球最大的锌冶炼企业之一的韩国锌业公司而言，这项投资是其历史上规模最大、风险最高，更是最具战略转折性的决策。这远非简单的产能扩张，而是一次深刻的业务重心重构：公司正试图从周期性波动剧烈、竞争白热化的电动汽车电池材料市场转向布局服务于美国及其盟友的国防工业基础、关键基础设施现代化等更具政治确定性需求的领域。

通过与美国国防部建立深度股权捆绑，韩国锌业公司旨在将自身重塑为一个受美国政府信赖的“国家安全级供应

商”。这种身份能在“友岸外包”浪潮中提供强大的护城河，有望带来稳定的长期订单和战略溢价。为确保项目落地，公司董事会已批准设立 Crucible JV LLC 作为投资主体，并计划将韩国蔚山温山冶炼厂的全球领先冶炼技术与集成生产平台移植至美国。

市场对合作的最初反应积极而复杂。消息宣布时，韩国锌业公司股价一度暴涨 26%，反映了部分投资者对战略转型潜力的认可。然而股价随后大幅回吐涨幅，收盘时涨幅收窄至 4.9%，清晰揭示了市场在长期地缘政治红利与短期巨额资本支出、执行风险之间的谨慎评估。韩国政府层面态度颇为微妙，韩国产业通商资源部长官金正宽评价该项目“虽有财政负担但属于积极举措”，体现了乐见本国企业嵌入美国核心供应链，同时也对其风险保持清醒认知的复杂心态。

三、该项目的宏伟蓝图面临治理、生态与可持续性挑战

尽管该项目战略规划宏伟，但项目迅速遭遇了来自内部治理与外部产业生态的双重挑战。

首先，公司治理危机与股东博弈。作为融资方案的一部分，韩国锌业公司会长崔润范计划向项目合资公司定向增发新股。此举立即引发了创始股东 Young Poong 集团及重要财务股东 MBK Partners 的强烈抵制，他们并非简单反对稀释股权，而是从根本上质疑该项投资的商业合理性，认为其主要目的是巩固以崔润范为核心的管理层控制权，而非真正为全体股东创造价值。这场内部斗争有可能诉诸法律程序，为项目的顺利融资与推进蒙上了厚重阴影，构成了项目面临的

最直接的风险挑战。

其次，美国产业生态具有系统性短板，即便解决了内部纠纷，项目在美国的落地仍面临结构性挑战。美国重建本土冶炼能力并非仅靠资本投入所能解决。一是人才断层。美国采矿和冶炼行业面临严重的工程师与熟练工人短缺，劳动力老龄化问题突出；二是产业集群缺失。单个冶炼厂难以形成规模效应与成本优势。健康的冶金工业需要完整的上下游配套和物流体系，而这些在美国萎缩已久；三是经济可行性存疑。美国本土严格的环保法规、高昂的能源与劳动力成本使得冶炼业务的竞争力天然不足。即便在建设期获得巨额补贴，项目在长期运营中能否在脱离补贴后具备市场生存能力仍存疑。

综上所述，美国田纳西州锌冶炼厂项目是“供应链安全化”的典型代表。它展示了国家力量如何利用资本和所有权深度介入商业领域，以及企业如何借地缘政治进行战略转型。其成败关键在于能否平衡战略安全需求、商业规律与公司治理机制三者之间的关系。韩国锌业公司的股东冲突与美国产业生态的短板共同构成了对“盟友协同供应链”模式的现实拷问。