

证券代码：000426

证券简称：兴业矿业

公告编号：2023-47

内蒙古兴业矿业股份有限公司 关于全资子公司银漫矿业停产技改的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

内蒙古兴业矿业股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司西乌珠穆沁旗银漫矿业有限责任公司（以下简称“银漫矿业”）自2023年6月9日起进行停产技改，预计停产时间为一个月，具体复产时间视技改情况而定（复产时，公司将按有关规定及时履行信息披露义务），具体情况如下：

一、银漫矿业本次技改的背景、原因及目的

（一）本次技改的背景

近年来，银漫矿业以地质勘查与综合研究并重，不断深化地质创新成果，围绕地质勘查和综合研究工作成果，重点开展了以下几个方面工作：

1、高度重视地质勘查，强化矿区主要矿体精准控制

2021年以来，银漫矿业在矿山地质勘查方面，投入了大量勘探经费，通过钻探和坑探等工程手段，采取岩心劈心和巷道刻槽等规范取样方式，开展详细的生产勘探工作，以期查清矿山主要矿体地质特征，强化矿体精准控制。近两年生产勘探工作，重点查明 III 区开采主矿体（17 号、8 号、9 号、10 号矿体）800m~690m 标高和 690m 标高以下范围地质特征及变化规律，取得了阶段性勘查成果。

2、大力推进专项研究，提升地质成矿规律创新认识

大力推进地质综合研究工作，重点围绕矿床成因、成矿过程及成矿规律进行专项研究，提升地质成矿规律的创新认识：一方面矿床成因和成矿模式的创新认识进一步促进地质找矿工作；另一方面成矿规律和变化特征的及时总结进一步指导矿山采矿和选矿优选工艺。近两年，矿山持续开展 III 区成矿元素分

布规律、矿床成因和成矿模式等研究课题。一是系统梳理 III 区各项探采工程及相关数据，研究 III 区主要矿体成矿元素的分布特征，准确把握 III 区成矿元素规律及变化特征；二是将银漫矿区及周边矿区作为整体，从矿田成矿作用角度，开展区域成矿作用和成矿模式研究，正确认识银漫矿区矿床成因及成矿过程，为银漫矿区矿体地质特征变化提供理论依据。

3、针对性矿物学工作，准确把握主要矿体变化特征

基于生产探矿及综合地质研究工作成果，为进一步明晰主要矿体在空间上地质变化特征，银漫矿业与矿业科技集团有限公司（以下简称“北矿院”）、广东省科学院资源利用与稀土开发研究所（以下简称“广州院”）合作，针对 III 区主要矿体，开展矿石矿物学研究工作，工作内容包括：光谱分析、主要化学成分分析、矿石中锡、银、铜、铅、锌元素物相分析、矿石结构构造研究、矿石主要矿物组成及相对含量研究等。通过上述矿物学工作，查清了矿区深部（800m 标高以下）主要矿体的矿物组成、含量及矿石结构构造等典型地质特征。

银漫矿业坚持将生产探矿和综合研究有机结合相互促进，不断提升矿区主要矿体精准控制程度和地质成矿规律研究水平。当前，在矿体地质特征和变化规律方面，包括矿体规模、地质品位、矿石结构构造、矿物组成、成矿元素分布规律，以及矿床的成因及成矿模式等，均取得了创新性的成果和认识。这些地质勘查及研究成果，为银漫矿山的采矿、选矿等工艺调整和相应技改工作奠定了坚实的基础。

（二）本次技改的原因及目的

近几年，随着银漫矿业地质科学研究工作的深化，在矿床类型、矿体赋存规律、矿石特征及矿物组成时空演化特征方面取得了长足的进展，银漫矿业自 2023 年起拟采矿石性质为富锡低硫型原矿，与以往所采浅部低锡高硫型难选矿石存在差异性。银漫矿业是国内罕见以锡、银为主，共伴生铅、锌、铜、锑的复杂难选矿石，为解决银漫矿业锡石粒度细、易碎、回收率偏低等关键问题，实现资源高效、综合回收利用，使银漫矿业的选矿工艺与未来拟采矿石性质更加匹配，进一步提高银漫矿业锡的选矿回收率和矿石入选品位，从而提升银漫

矿业的企业效益，银漫矿业携手北矿院、中国矿业大学、广州院等科研院所组建专项科研团队，深度合作创新研发，取得了突破性的进展，通过科技创新和工艺研发，提出“智能抛废-强化分级-优先选硫-分级重选-高效脱泥-微细粒机柱联合”工艺及设备创新集成优化方案。目前，本次技改的前期科研技术储备及初步试验研究工作已完成，因接下来的技改施工项目与生产系统相互制约，故需要进行停产技改。

二、本次技改的具体项目及主要工作

（一）锡石浮选改造项目

2022 年，银漫矿业聘请了北矿院和广州院针对提高锡石回收率的选矿工艺进行研究（内容详见公司于 2023 年 4 月 29 日在指定媒体发布的《兴业矿业：2022 年年度报告》中“四、主营业务分析”部分中的“4、研发投入”）。2022 年 12 月，北矿院、广州院提交了 2022 年签订的选矿试验简报，相继北矿院到银漫矿业现场开展了验证实验，广州院到银漫矿业现场开展了工业调试，进一步研究提高锡石回收率的措施。2023 年 5 月，北矿院出具了《银漫矿业 III 区深部锡多金属矿选矿试验研究总结》，同时，广州院出具了《银漫矿业锡多金属矿锡高效回收合理新工艺流程开发研究工作总结》。

通过与科研单位沟通结合现场实际情况，浮选实际给矿产率按最大 40%考虑即（ $5300 \times 0.93 \times 0.4 = 1971.6$ 吨/天）考虑 1.2 的波动系数最大给矿量为 2365.92 吨/日。目前尾砂车间处理能力为 1400 吨/日，拟新建设 1000 吨/日锡石浮选系统。根据现场空间位置考虑脱硫浮选利用原有锡石浮选系统，锡石浮选系统建设在重选二车间。同时，银漫矿业计划更换现有的自吸式浮选机，使用充气式浮选机，对浮选指标将会有较大提升。

为了使本次技改能够顺利完成，2023 年 5 月，由中国矿业大学（北京）、华锡有色设计研究院共同组成的项目攻关组，赴银漫矿业现场指导工作，进行选矿工艺试验的技术攻关。目前相关工作仍在有序推进中（内容详见公司于 2023 年 5 月 17 日在指定媒体发布的《兴业矿业：关于签署战略合作备忘录的公告》）。

本次停产期间，该项目要完成设备安装以及系统对接等工作。根据目前工作计划，锡石浮选改造项目预计在 2023 年 7 月初完成并投入使用。本次技改完成后，银漫矿业锡的回收率将由原本的 50%提高到 60%，未来将逐步提高至 70%。

（二）原矿石抛废项目

2023 年一季度，银漫矿业完成了银漫铜锡矿石的抛废工业试验（内容详见公司于 2023 年 4 月 29 日在指定媒体发布的《兴业矿业：2022 年年度报告》中“四、主营业务分析”部分中的“4、研发投入”），工业试验结果较为理想，作业抛废率为 49%，对原矿抛废率为 25%。其中铜、锌、锡金属回收率可以达到 95%以上，银回收率可以达到 90%。目前设计院已开展设计工作，主体流程为原矿石经过粗碎后进入双层振动筛分级，筛口尺寸为 60mm 和 10mm，大于 60mm 物料新增一台圆锥破碎机作为二段破碎机 10mm-60mm 物料进入智能光电抛废设备，-10mm 物料直接进入二段球磨机的主体工艺流程。同时，主体设备的招标采购工作已完成，配套设备包括破碎机、振动筛、皮带机、浓密机、分级机等设备陆续出具技术参数进行招标订货。

本次停产期间，银漫矿业将主要组织与生产系统互相制约的施工项目，包括土建、厂房建设、设备基础等工作。

根据目前工作计划，原矿石抛废项目预计于 2023 年 9 月底前完成并投入使用（本次停产期间无法完成全部工作，但复产后无需再次停产技改），根据工业试验结果此项目投入运行后预期对原矿抛废率可以达到 20%-25%，每年可节约选矿成本 2500 万元至 3200 万元，原矿品位富集提升 20%，抛出的废石可以做为砂石骨料销售。

（三）全流程优化调试

本次停产期间，银漫矿业需要对全流程进行优化调试，主要工作如下：

（1）针对磨矿分级调试：完成半自磨排矿、高频筛筛网等改造、完成高频筛给矿器升级改造、开展磨矿分级调试。预期-0.025mm 过磨粒级降低 5%-10%之间。

（2）根据粒级组成情况确定摇床工况查定及摇床水平、坡度、冲程及冲次等参数优化调整，完成摇床部分分级箱工艺完善。

（3）推进石灰替代抑制剂闭路验证小型试验及现场验证试验，探讨推进工业试验。

（4）开展硫化矿收锡试验研究和工业调试，完成铜铅精矿、锌精矿、浮锌后的硫化矿中锡物相分析及化验员培训。

（5）开展锡细泥柱、磁、床浮选半工业试验。

（6）对现有细粒级锡石浮选开展全流程调试工作，解决归队差、脱泥效果差、精矿质量低等问题。

上述全流程调试工作预计在 2023 年 7 月初完成。

三、银漫矿业基本情况

银漫矿业是公司的全资子公司，目前采选产能（一期）165 万吨/年（银漫二期正在办理前期审批手续），主要产品为银金属、锡金属、锌金属、铜金属、铅金属。银漫矿业最近一年又一期的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	截至 2023 年 3 月 31 日 (未经审计)	截至 2022 年 12 月 31 日 (经审计)
资产总额	390,951.10	404,251.92
负债总额	142,583.90	160,347.49
或有事项涉及的总额	-	-
净资产	248,367.20	243,904.43
项目	2023 年 1-3 月 (未经审计)	2022 年度 (经审计)
营业收入	31,319.34	102,942.91
营业利润	6,083.48	24,225.45
净利润	4,462.78	20,205.50

四、本次技改对公司的影响

本次停产技改，短期内会影响银漫矿业的正常正产，但从长期来看，能够推动银漫矿业选矿技术进步，提高银漫矿业选厂入选品位，降低选矿成本，提高锡的回收率，为公司创造更大的经济效益。

银漫矿业 2021 年度、2022 年度各金属产量以及本次技改后预计 2023 年度分季度各金属产量情况如下：

产品	单位	2021 年度 各金属产 量	2022 年度 各金属产 量	2023 年度分季度各金属预计产量（本次技改后）				
				一季度	二季度	三季度	四季度	小计
锌金属	吨	4,911.59	6,813.96	2,306.83	2,558.00	2,482.00	3,319.00	10,665.83
银金属	吨	68.15	117.74	29.75	32.00	28.00	42.00	131.75
铅金属	吨	1,068.15	1,358.02	559.09	542.00	630.00	469.00	2,200.09
铜金属	吨	945.78	1,869.27	404.32	274.00	309.00	970.00	1,957.32
铋金属	吨	248.11	859.68	341.36	426.00	503.00	352.00	1,622.36
锡金属	吨	1,160.75	2,757.74	555.26	738.00	1,276.00	3,583.00	6,152.26
锡次金属	吨	311.22	284.45	61.22	81.00	264.00	237.00	643.22

五、风险提示

上述银漫矿业 2023 年度各金属的产量为公司根据目前银漫矿业生产计划及技改的工作进度预计的产量，不构成公司对投资者的承诺，请广大投资者对此保持足够的风险意识，且充分理解经营计划与最终实际经营情况之间的差异。再次提请广大投资者注意投资风险。

特此公告

内蒙古兴业矿业股份有限公司董事会

二〇二三年六月九日