

证券代码：000737

证券简称：北方铜业



北方铜业股份有限公司
2023 年度向特定对象发行 A 股股票
募集资金使用的可行性分析报告
(修订稿)

二〇二四年一月

目录

目录.....	2
释义.....	3
一、本次募集资金使用计划	5
二、本次募集资金投资项目的的基本情况	5
（一）年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目.....	5
（二）补充流动资金	9
三、本次发行对公司经营管理及财务状况的影响	10
（一）本次发行对公司经营管理的影响	11
（二）本次发行对公司财务状况的影响	11
四、可行性分析结论	11

释义

除非另有说明，下列简称具有如下特定含义

普通术语		
公司、北方铜业、发行人	指	北方铜业股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	北方铜业股份有限公司 2023 年度向不超过 35 名特定对象发行 A 股股票的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
股东大会	指	北方铜业股份有限公司股东大会
董事会	指	北方铜业股份有限公司董事会
监事会	指	北方铜业股份有限公司监事会
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《适用意见第 18 号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
元、万元、亿元	指	如无特殊说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
北铜新材	指	山西北铜新材料科技有限公司
募投建设项目	指	北铜新材年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目中的压延铜带箔生产线建设
专业术语		
阴极铜	指	通过电解方法提纯出的金属铜，也叫“电解铜”
铜带箔	指	是一种以铜为基础的重要工业原材料，广泛运用于电子电气、电力、新能源、通讯、轻工、机械制造、家用电器、汽车、建筑、国防、交通运输等众多下游行业。
压延铜箔	指	利用塑性加工原理通过对高精度铜带（厚度通常小于 150 微米）反复轧制—退火而成的产品（厚度通常介于 4-100 微米，宽度通常<800 毫米），其延展性、抗弯曲性和导电性等都优于电解铜箔，铜纯度也高于电解铜箔
电子铜箔	指	电子信息产业的基础原材料，主要用于印制电路板、覆铜板和锂离子电池等产品的制造
印制电路板（PCB）	指	英文全称“Printed Circuit Board”，是电子元器件连接的载体，其主要功能是使各电子零件通过预先设计的电路连接在一起，起到信号传输的作用

覆铜板	指	是将电子玻纤布或其它增强材料浸以树脂，一面或双面覆以铜箔并经热压而制成的一种板状材料，是PCB的基础材料
FPC/挠性电路板	指	由柔性基材制成的印制电路板，其优点是可以弯曲，便于电器部件的组装
AR/虚拟现实、VR/增强现实	指	Augmented Reality 和 Virtual Reality，即增强现实和虚拟现实。AR 通过电脑技术，将虚拟的信息应用到真实世界，真实的环境和虚拟的物体实时地叠加到了同一个画面或空间同时存在。VR 利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者如同身历其境一般，可以及时、没有限制地观察三度空间内的事物。
IDC	指	互联网数据中心（Internet Data Center，简称 IDC）是指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用服务平台。
Mysteel	指	我的钢铁网，一家大宗商品行业数据服务商，涵盖黑色金属、有色金属、建筑材料、能源化工、农产品、新能源等
GGII	指	高工产业研究院

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 100,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下用途：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金额
1	年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目	239,648.02	70,000.00
2	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		269,648.02	100,000.00

注：发行人原计划使用募集资金 70,000 万元投入募投建设项目的工程费用，其中覆铜板车间的工程费用为 3,000 万元。根据发行人的募投建设项目预计进度安排，覆铜板生产车间将于 2024 年三季度开始动工，覆铜板生产线竣工时间为 2025 年的四季度。考虑到覆铜板车间建设及投产时间较晚，为最大化提高募集资金的使用效率，进一步降低公司本次募集资金使用的不确定性，公司决定使用自有资金投资覆铜板生产线，并将覆铜板车间的工程费用 3,000 万元调整至工程建设及其他费用，上述调整属于募投项目内部资金投入调配，已经发行人第九届董事会第二十二次会议审议通过。

在本次募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金使用金额，不足部分由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目

1、项目概况

公司全资子公司北铜新材拟投资建设年产 5 万吨高性能压延铜带箔和 200 万平方米覆铜板项目中的压延铜带箔生产线建设。项目实施地点位于山西省运城经济技术开发区，项目总投资 239,648.02 万元。本项目将引进国内外先进生产设备，建设新生产线，项目完全达产后公司将新增年产量 5 万吨高性能压延铜带箔的产能。

2、项目实施的背景和必要性

(1) 下游市场需求旺盛

压延铜箔是集成电路和印制电路板(PCB)的重要原材料。印制电路板(PCB)作为现代各类电子设备中的关键电子元器件,广泛应用于消费电子、5G 通讯、物联网、大数据、人工智能、新能源汽车、工控医疗、航空航天、石墨烯薄膜制备等众多领域。

庞大的电子信息产业终端市场给 PCB 行业提供了广阔的市场空间。据 PrismaMark 预计:(1) 通讯电子市场方面,5G 的发展推动通讯电子产业快速发展,2023 年全球通讯电子市场电子产品产值将达到 6,770 亿美元,是 PCB 产品增长最快的下游领域。(2) 消费电子市场方面,近年 AR(增强现实)、VR(虚拟现实)、平板电脑、可穿戴设备带来的消费电子热销将进一步挖掘了 PCB 产业链的发展潜力,2023 年全球消费电子领域 PCB 产值将达 119 亿美元。(3) 汽车电子市场方面,在新能源汽车快速发展和汽车高度电子化趋势的带动下,汽车电子占比提升拉动了车用 PCB 产品需求增长,到 2023 年全球汽车电子领域 PCB 产值将达 94 亿美元。(4) 工业控制和数据存储市场规模的迅速增长也会推动对 PCB 需求的增加。受上述 PCB 市场需求稳定增长的积极影响,近几年对压延铜箔的需求也稳步提升。

(2) 电子铜箔贸易仍为逆差,进口替代空间广阔

根据 Mysteel 的统计数据,2022 年电子铜箔进口量为 10.56 万吨,同年我国电子铜箔的出口量仅为 4.19 万吨,全年电子铜箔贸易逆差为 6.37 万吨。中国台湾地区、韩国和马来西亚一直是我国电子铜箔的主要进口方,2022 年三者的进口量合计 9.57 万吨,占进口总量的 90.66%。其中,中国台湾地区是我国大陆最大的电子铜箔进口方,2022 年台湾地区的电子铜箔进口量达到 6.74 万吨,占比高达 63.82%。2022 年我国电子铜箔平均进口价格为达到 15,991 美元/吨(约 11.27 万元/吨),以高端铜箔为主,而我国电子铜箔出口平均价格仅为 8.24 万元,仍以中低端为主。

项目达产后公司新增 5 万吨高性能压延铜带箔产能,可以满足国内的市场需求,实现进口替代。

(3) 产业链向下游延伸，有效提高公司的抗风险能力

公司是华北地区规模最大的铜生产基地之一。铜的供求关系和价格决定机制不同于普通工业产品，其价格受到国际政治经济形势等多方面因素共同影响，价格呈波动变化，其价格持续大幅波动会对上市公司未来的业绩带来较大的不确定性。

本项目达产后，公司将新增 5 万吨高性能压延铜带箔产能，公司的产业链将向下游延伸至高附加值的铜带和铜箔，会进一步优化公司产业布局。从价格波动的角度看，产业链向下游的延伸有助于抵抗铜价波动对公司盈利的影响，有效提高公司的抗风险能力。

3、项目建设的可行性

(1) 符合国家产业政策、有色金属行业规划以及地方发展规划

本项目主要产品先进集成电路用铜带、电子用铜带、压延铜箔等属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类所列“二十八、信息产业”中“22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”，项目符合国家产业发展政策。

随着下游消费电子设备不断轻薄化、集成化，以及 5G 通信对信号传输速度和传输质量提出更高要求，工信部于 2021 年发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》，将高频高速、高层高密度印制电路板、集成电路封装基板、特种印制电路板纳入重点产品高端提升行动，将应用于 5G、工业互联网和数据中心市场的特种印制电路板纳入重点市场应用推广行动，将高端印制电路板列为需要突破的关键材料技术。

(2) 可以满足下游客户日益增长的市场需求

近年来，通讯、电子、汽车等行业的迅猛发展，对铜带箔材的需求无论在数量上还是在品质上均有大幅度提升。根据 GGII 预测，到 2025 年中国电子电路铜箔出货量将达 43 万吨，其中 5G 基站/IDC 建设将带动高频高速电路铜箔发展，

5G 网络驱动消费电子产品用电子电路铜箔需求增长，而充电桩及新能源汽车市场发展将带动大功率超厚铜箔需求增长。

随着国内铜材消费结构的变化和铜加工相关产业的发展，对铜加工材的品种、规格和质量提出了越来越高的要求，同时也为国内铜加工业的发展提供了新的市场机会。本项目产品为先进集成电路用铜带、电缆用铜带、电子用铜带等高性能铜带材以及压延铜箔，上述产品国内、国际市场前景好、需求量增长速度较快、产品附加值较高，有利于我国铜带箔及下游行业产品的升级换代，增加有效供给，满足市场需求，实现进口替代。

(3) 坚持自主创新，为产品升级提供技术储备

公司始终坚持创新发展的理念，通过提高自主创新能力，不断提升核心竞争力。北铜新材已经取得“一种压延铜箔表面活化系统”和“一种压延铜箔脱脂清洗系统”2项实用新型专利，参与修订的国家标准《铜及铜合金箔材》GB/T 5187-2021 已于 2022 年 3 月 1 日正式实施，参与起草的行业标准《高频高速印制线路板用压延铜箔》已于 2023 年 4 月发布实施。截止本报告出具日，北铜新材已经具备了压延铜箔生产相关的核心工艺技术。

同时，公司也在不断深化产学研合作，为产品升级提供技术储备。2021 年 12 月，北铜新材与中南大学、太原科技大学签订了铜基新材料山西省重点实验室合作协议，各方将在铜基新材料成分设计及性能研究、高性能铜带箔精密轧制成形/成性一体化调控、压延铜箔热处理组织演变机理及工艺研发和 FPC 用压延铜箔强度及耐蚀性的一体化调控等研究方向展开合作。

4、项目投资概算

本项目总投资 239,648.02 万元，其中 70,000.00 万元拟来自于此次募集资金投入。募集资金全部用于建筑工程、设备购置等资本性支出。该项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投入金额
1	工程费用	183,358.80
1.1	建筑工程费	37,465.97

1.2	设备购置费	134,679.46
1.3	安装工程费	11,213.36
2	工程建设及其他费用	16,138.15
3	基本预备费	8,972.88
4	建设期利息	7,609.20
5	铺底流动资金	23,570.00
合计		239,648.02

5、项目预期收益

经测算，本项目投资税后内部收益率为 14.26%，静态投资回收期为 8.7 年，具有良好的经济效益。

6、项目建设期

本工程建设期预计为 2.5 年，项目建成后计划用 3 年时间达到设计产量。

7、项目实施主体

本项目实施主体为发行人全资子公司山西北铜新材料科技有限公司。

8、项目的用地情况及审批程序

本项目建设地点位于运城经济技术开发区河东街延长线以南、港东二路以西，山西北铜新材料科技有限公司已取得编号为“晋（2021）运经开不动产第 0001928 号”的不动产权证书。

本项目已取得运城经济开发区行政审批局出具的《山西省企业投资项目备案证》（备案项目编号：2020-140891-32-03-022737）。

本项目已取得运城经济开发区行政审批局出具的《关于北方铜业股份有限公司新建高性能压延铜带箔和覆铜板项目环境影响报告书的批复》（运开审环字[2020]12 号）以及《关于新建高性能压延铜带箔和覆铜板项目变更投资主体的函》。

（二）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次向特定对象发行募集资金 30,000 万元用于补充流动资金。本次使用部分募集资金补充流动资金，满足公司未来业务不断增长的营运需求，降

低财务风险和经营风险，增强竞争力。

2、项目的必要性

(1) 增强公司资金实力，为长期发展战略提供资金支持

公司主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼及销售。公司完成对北铜新材的收购后，向下游铜带和铜箔产业拓展。公司将有序推动阴极铜、黄金、白银、铜带和铜箔等各个板块的业务拓展、战略合作，未来几年经营规模将持续扩大，对流动资金的需求将进一步增加。本次向特定对象发行也有利于提升公司资金实力，落实公司的长期发展战略。

(2) 提高公司抵御风险能力

有色金属行业是资金密集型行业，对资金需求量大。目前公司处于战略发展的重要时期。公司面临有色金属价格波动风险、宏观经济下滑带来的铜需求下降风险、行业政策变化风险等各项风险因素。当各项风险因素给公司生产经营带来不利影响时，保持一定水平的流动资金可以提高公司风险抵御能力。

3、项目的可行性

本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于增强公司资本实力，优化公司资本结构，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展，实现公司发展战略。

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司已根据监管要求建立了募集资金管理制度，对募集资金的存放、使用等方面进行了明确规定。本次募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存放与使用，确保本次发行的募集资金存放、使用和管理规范。

本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金，符合《注册管理办法》《适用意见第18号》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次发行对公司经营管理及财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将用于“年产5万吨高性能压延铜带箔和200万平方米覆铜板项目”中的压延铜带箔生产线建设和补充流动资金，募投项目符合国家产业政策和公司未来发展战略，具有良好的发展前景及经济效益。募投项目投产后，公司产业链会向下游延伸，将有助于公司进一步优化产品布局，巩固公司的行业地位，提高盈利水平，也有利于提升公司持续盈利能力及抗风险能力，符合公司及公司全体股东的利益。本次发行完成后，公司仍将具有较为完善的法人治理结构，保持人员、资产、财务以及在研发、采购、生产、销售等各个方面的完整性，保持与公司关联方之间在人员、资产、财务、业务等方面的独立性。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资金实力进一步增强，总资产、净资产规模同步提升。公司融资结构将更趋合理，增强公司财务的稳健性和抗风险能力，为未来持续稳健发展奠定坚实基础。

本次募集资金到位后，在短期内对公司的即期回报造成一定摊薄。但随着募集资金投资项目的逐步推进，经济效益逐步释放，公司盈利能力将进一步增长，整体业绩水平将得到进一步提升。

四、可行性分析结论

综上，经过审慎分析论证，公司董事会认为向特定对象发行股票募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，以及未来公司整体战略发展规划，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于公司优化产品布局，巩固行业地位，提高盈利水平，也有利于增强公司财务的稳健性和抗风险能力，为未来持续稳健发展奠定坚实基础。因此，本次向特定对象发行股票募集资金运用合理，符合公司及全体股东的利益。

北方铜业股份有限公司董事会

2024年1月10日