

证券代码：000060

证券简称：中金岭南

公告编号：2016—92

深圳市中金岭南有色金属股份有限公司 非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）

本公司及董事局全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行拟募集资金总额不超过人民币 152,452.00 万元，扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	尾矿资源综合回收及环境治理开发项目	71,726.29	60,701.00
2	新材料方向	高性能复合金属材料项目	38,149.51
		高功率无汞电池锌粉及其综合利用项目	22,607.60
		新材料研发中心项目	5,000.00
3	补充流动资金	45,735.00	45,735.00
合计		183,218.40	152,452.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，如本次募集资金不足或募集资金到位时间与项目审批、核准、备案或实施进度不一致，公司可根据项目实际进展情况，以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。在不改变本次募投项目的前提下，公司董事局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、本次募投项目的基本情况

（一）尾矿资源综合回收及环境治理开发项目

1、项目基本情况

项目名称：尾矿资源综合回收及环境治理开发项目

项目实施地点：广东省韶关市仁化县境内中金岭南凡口铅锌矿

项目实施主体：深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿

项目建设内容：

本项目主要建设处理能力为 600t/d 的铅锌尾矿处理生产线。本项目采用以“焙烧+磁选+浸出+萃取+沉淀”为核心的铅锌尾矿环保治理与资源综合利用工艺，通过解析尾矿矿物组成与有价元素赋存状态及其在资源回收处理过程中的转化反应规律，提高主要稀贵金属产品回收率并使其纯度达到工业级标准，通过综合回收低品位的有价元素，进行土壤重金属无害资源化处理，实现回收过程污染物的零排放。

具体建设内容包括尾矿输送、浓密及过滤车间、干燥及焙烧车间、球磨磁选车间、浸出车间、土壤钝化剂车间、萃取车间、工业盐车间以及与生产线配套的机修车间、水处理车间、生产消防水池、配电站、公厕、综合楼（办公室、化验室等）及给排水管网、供电网络等设施。

项目总投资：71,726.29 万元

拟使用募集资金额：60,701.00 万元

项目建设期：30 个月

2、募集资金使用安排

本项目投入主要用于建筑建造和设备购置及安装，项目投入中的资本性投入和非资本性投入构成及募集资金使用安排如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	投资金额	其中 资本性投入	其中 非资本性投入	募集资金 使用安排
1	建筑	12,891.73	12,891.73	-	12,891.73
2	设备	30,725.22	30,725.22	-	30,725.22
3	安装	10,454.91	10,454.91	-	10,454.91
4	工器具	440.95	440.95	-	440.95
5	工程建设其他费用	6,529.41	6,188.43	340.98	6,188.19

6	基本预备费	7,325.07	-	7,325.07	-
7	流动资金	3,359.04	-	3,359.04	-
	合计	71,726.29	60,701.24	11,025.05	60,701.00

尾矿资源综合回收及环境治理开发项目总投资额 71,726.29 万元，其中，工程建设其他费用中的生产人员提前进厂费及培训费、招标代理服务费属于非资本性投入，共 340.98 万元；基本预备费和流动资金均为非资本性投入，分别为 7,325.07 万元和 3,359.04 万元。本项目属于资本性投入的金额为 60,701.24 万元，属于非资本性投入的金额为 11,025.05 万元。本项目拟使用募集资金 60,701.00 万元将全部用于项目的资本性投入部分。

3、项目发展前景

(1) 尾矿处理技术为行业创新，实现了有价矿产资源的高效综合利用

本项目采用了以“焙烧+磁选+浸出+萃取+沉淀”为核心的铅锌尾矿环保治理与资源综合利用生产工艺。处理原料为凡口铅锌矿锌尾溢流尾矿和破碎段矿泥，前期尾矿资源调查结果显示锌尾溢流尾矿的 Fe 含量约 18~25%、S 含量约 20~26%，铅、锌含量分别达到 0.7~1.0%和 0.4~1.0%，稀贵金属 Rb、Ga、Ag 含量分别达到 50~80g/t、70~120g/t、40~60g/t，具有较高的潜在经济价值。目前凡口铅锌矿除部分尾矿用于井下充填外，其它均堆存于尾矿库，造成了尾矿中有价资源的浪费。运用前述生产工艺，可从尾矿中回收 98%浓硫酸、60%铁精矿与 Ag 含量约 3.6%、Ga 含量约 0.14%、Pb 含量约 66%、Zn 含量 54%的人造矿、纯度 99.5%硝酸铷等主要产品及纯度 98%的轻质碳酸钙、工业级 KCl、NaCl 盐晶体等副产品，并采用废水分级循环回用、SO₂ 烟气制硫酸、浸出渣制土壤重金属钝化剂的综合利用思路，保证了有价矿产资源的高效综合利用。

该项目实现了有色金属尾矿处理领域的技术创新，为国内外有色金属尾矿处理提供了新的技术路径，具有良好的示范作用和推广价值。

(2) 主要产品市场空间较大，项目经济效益较好

本项目的产品包括 98%浓硫酸、60%铁精矿与 Ag 含量约 3.6%、Ga 含量约 0.14%、Pb 含量约 66%、Zn 含量 54%的人造矿、纯度 99.5%硝酸铷等主要产品，及纯度 98%的轻质碳酸钙、工业级 KCl、NaCl 盐晶体、土壤重金属钝化剂

等副产品。按照项目经济效益分析，项目达产后净利润为 8,458 万元/年，财务内部收益率（税后）为 13.74%，具有良好的经济效益。

硝酸铷为本项目主要产品之一，纯度可达 99.5%，市场前景广阔。铷是极为重要的稀贵金属资源，其主要用途包括火箭离子推进发动机、原子钟、热离子发电、磁流体发电、太空飞行推进器、雷达等安全技术及信号装置等方面，在经济、战略上具有重大的意义。

（3）环境治理方式具有示范作用，社会效益高

针对尾矿资源综合利用与环境治理处理过程中产生的萃取废水、SO₂ 烟气、浸出渣等废水、废气、废渣等污染物，通过开发低品位硫铁矿回转炉磁化焙烧烟气制硫酸技术、废水副产物回收与回用技术等实现废水的零排放和废气的达标排放；同时，浸出渣制备硅基土壤重金属钝化剂的资源化处理，为浸出渣的最终处置提供了新的环保思路。

重金属污染物对土壤的危害极大，可通过各种不同的途径进入土壤，由于土壤中重金属移动性差，不可降解，一旦进入土壤，就会在土壤中滞留很长时间。土壤中重金属在自然条件下不但可以通过淋溶和侵蚀，进入周围水体，而且可以经由植物的吸收，通过食物链进入植物和动物甚至人体中。重金属污染的治理和修复将是目前我国环境修复和保护的重点工作之一。2011 年 2 月 18 日，我国《重金属污染综合防治“十二五”规划》获批，化学原料及其制品五大行业的 4,452 家企业被纳入重点监控范围，重点防控的重金属污染物有铅、汞、镉、铬、砷、铊、锰、铋、镍、锌、锡、铜、钼等。2016 年 5 月 31 日，国务院正式印发《土壤污染防治行动计划》（“土十条”），明确指出要有序开展土壤污染治理与修复，有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，并提出到 2020 年，我国受污染耕地治理与修复面积达到 1,000 万亩。土壤重金属污染的治理和修复将是目前我国环境修复和保护的重点工作之一。本项目的产品之一为土壤重金属钝化剂，可通过络合、截留、固定重金属污染物，降低土壤中重金属有效态含量，从而减少迁移及对农作物的毒害。钝化是土壤重金属污染修复最有发展前景的方法之一。目前钝化剂市场规模较小，但土壤重金属修复需求迫切，未来的钝化剂市场有较大的上升空间。

本项目的实施将对凡口铅锌矿尾矿治理及资源综合利用发挥关键性的作用，为凡口矿及中金岭南的发展起到积极促进作用，也将成为我国同类型有色金属矿山尾矿的无害化、减量化、资源化处理的样板示范工程。

综上所述，本项目对尾矿有价资源的综合回收及土壤重金属无害资源化的处理技术处于行业前列，项目立足于传统矿山尾矿资源利用，创新性地实现了社会综合效益和产业经济价值的有效融合。项目工艺技术集中度高，样板效应强，成长空间大。

4、项目经济评价

本项目经济效益较好，经测算，本项目建成达产后，可实现净利润 8,458 万元/年，财务内部收益率（税后）13.74%，投资回收期（税后）8.27 年。

5、项目报批事宜及进展情况

2016 年 4 月 22 日，本项目取得广东省经济和信息化委员会出具的《广东省技术改造投资项目备案证》（备案项目编号 16030409120001），批准本项目备案申请。

2016 年 5 月 30 日，本项目取得韶关市环境保护局出具的《韶关市环境保护局关于深圳市中金岭南有色金属股份有限公司尾矿资源综合回收及环境治理开发项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2016]198 号），同意本项目建设。

6、项目建设用地情况

本项目于凡口铅锌矿矿区内进行建设，本项目无新增用地。

（二）高性能复合金属材料项目

1、项目基本情况

项目名称：高性能复合金属材料项目

项目实施地点：深圳市坪山大工业区锦绣西路 2 号

项目实施主体：深圳市中金岭南科技有限公司

项目建设内容:

本项目主要建设复合金属材料生产线（设计产能为 6,800t/a），包括新能源用复合金属材料（设计产能 5,000t/a）和车用尾气处理金属载体材料（设计产能 1,800t/a）两条生产线。其中新能源用复合金属材料生产线采用物理复合的方法生产新能源用复合金属导电连接片带材，可替代现有的纯镍带及镀铜镍带等传统导电连接材料，提高锂电池的稳定性及电性能；车用尾气处理金属载体材料生产线采用的先进的复合材料工艺技术和完全自主开发的复合扩散法，使用进口的极薄带轧制加工设备，生产催化剂金属载体，运用于车用尾气处理催化转化器。

具体建设内容包括复合金属材料生产车间、车用尾气处理金属载体材料生产车间、成品库、机修及备用成品库车间、总图运输工程、车间通风、供排水工程、供配电及仪表控制工程、厂区综合管网（包括工艺管网、给排水管网、动力、照明及厂区通信网络）。

项目总投资：38,149.51 万元

项目拟使用募集资金额：26,328.00 万元

项目建设期：36 个月

2、募集资金使用安排

本项目投入主要用于建筑建造和设备购置及安装，项目投入中的资本性投入和非资本性投入构成及募集资金使用安排如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	投资金额	其中 资本性投入	其中 非资本性投入	募集资金 使用安排
1	建筑	3,136.91	3,136.91	-	3,136.91
2	设备	17,944.21	17,944.21	-	17,944.21
3	安装	2,440.50	2,440.50	-	2,440.50
4	工器具费	138.20	138.20	-	138.20
5	其他	2,827.06	2,668.55	158.51	2,668.18
6	基本预备费	3,178.43	-	3,178.43	-
7	流动资金	8,484.21	-	8,484.21	-
	合计	38,149.51	26,328.37	11,821.14	26,328.00

高性能复合金属材料项目总投资额 38,149.51 万元，其中，其他费用中的招

标代理服务费、生产人员提前进厂费及培训费属于非资本性投入，共 158.51 万元；基本预备费和流动资金均为非资本性投入，分别为 3,178.43 万元和 8,484.21 万元。本项目属于资本性投入的金额为 26,328.37 万元，属于非资本性投入的金额为 11,821.14 万元。本项目拟使用募集资金 26,328.00 万元将全部用于项目的资本性投入部分。

3、项目发展前景

(1) 新能源用复合金属材料

新能源用复合金属材料产品包括电池连接保护板连接片、动力电池组合汇流片等新能源领域应用产品，主要用于新能源电池特别是锂电池内部及相关的导电联接片。

目前，锂电技术及其产品能否继续高速发展的关键点之一是其安全性问题，而解决锂电池安全性问题的有效措施主要包括两方面：一方面通过设计出强大的锂电电源管理控制系统（BMS）（例如特斯拉汽车的锂电电源管理控制系统）来保障由大量单体电池组合而成的电池组稳定可靠性；另一方面通过尽量降低单个电池的系统内阻，即通过减少产品温升来控制电池少发热使其确保在安全温度范围内。这两方面安全防护措施都离不开材料的导电连接特性，导电差、连接不可靠（稳定）都是造成产品系统内阻增大的重要原因，例如目前 BMS 系统的 PCB 板连接虚焊、动力电池传统连接片导电与焊接难以兼顾等问题都已成为行业中重大关键共性难点。

本项目是新能源应用领域具有国际先进水平的有色金属复合材料工程化应用的成果，产品新能源用复合金属材料可替代现有的纯镍带及镀铜镍带等传统导电连接材料，提高锂电池的稳定性及电性能，对新能源产品的发展具有较大的促进作用。

利用复合金属材料工艺制造的导电连接片主要应用于锂离子电池。目前锂离子电池广泛应用于各种电子产品中，例如移动电话、笔记本电脑、数字式相机、PDA(数字调制解调器)、电动玩具、电动汽车能等。全世界锂离子电池的需求量也一直在不断的增加。根据中商产业研究院统计显示，2015 年全年超过 50 亿只，

按每个锂离子电池用量 4-5g 计，其市场对锂电池用复合金属材料需求量超过 20,000 吨/年。

利用复合金属材料工艺制造的动力电池组合汇流片主要用于新能源汽车。中国新能源汽车已经进入到高速发展时期，根据高工锂电的统计数据，2014 年我国共生产新能源乘用车 5.53 万辆，2015 年产量达到 20.3 万辆，居世界第一，同比增长 267%，预计未来几年将保持快速发展势头。仅按新能源汽车动力电池汇流片 30kg/台的用量，其市场对复合金属材料需求量将超过 6,000 吨/年。预计新能源汽车未来几年会出现爆发式增长，新能源汽车用复合材料市场空间将进一步扩大。

根据上述测算，新能源用复合金属材料产品的需求量 2015 年超过 26,000 吨，预计今后几年将继续快速发展，本项目的市场前景广阔。

(2) 车用尾气处理金属载体材料

先进复合金属材料在物理特性上具有许多优点，复合金属载体对催化转化率及发动机动力性能、经济性能都具有积极影响。复合金属载体催化器在汽车尾气净化金属载体材料具有良好的应用前景。目前能够从事机动车排气净化器所需金属载体生产的主要是美国、德国、日本等技术发达的国家，发展中国家由于生产技术力量较发达国家弱，净化器产品也主要由美、德、日等国供应，往往也因环保不符合要求很难打入发达国家的机动车市场。中国净化器金属载体有关生产企业引进了部分国外相关技术，能够生产出合格的产品，但由于材料组成、加工设备以及加工工艺的影响，产品稳定性、一致性受到一定限制，市场竞争力较弱。目前国内铁铬铝材料最宽不超过 200mm，最薄只能达到 0.04mm。前者意味着产品成材率及效率明显低于国外同行，后者意味着我国目前尚不能制备符合高标准排放要求的尾气净化用金属载体。本项目的实施将打破上述局面，采用新的工艺技术，配制特有的设备可生产薄至 0.03mm、宽度达到 450mm 的产品。

据中商产业研究院统计，截至 2015 年 6 月底，全国机动车保有量达 2.71 亿辆。如按目前轿车年需求金属载体 500 万套、重型车 50 万套，摩托车 3,000 万套件，对催化器用金属复合材料的年需求量约为 1 万吨；国外方面，根据世界汽车工业国际协会（OICA）的数据，2015 年全球（除中国外）汽车产量约 6,550

万辆，据此可估算出全球（除中国外）对催化剂用金属复合材料的年需求量约为 5.24 万吨。综合考虑国内国外市场，催化剂用金属复合材料的年需求量合计将达到 6.24 万吨，市场前景广阔。

4、项目经济评价

本项目经济效益良好。经测算，本项目建成达产后，可实现净利润 10,627 万元/年，财务内部收益率（税后）21.86%，投资回收期（税后）7.32 年。

5、项目报批事宜及进展情况

2016 年 2 月 1 日，本项目取得深圳市坪山新区发展和财政局出具的《深圳市社会投资项目备案证》（深坪山发财备案[2016]0011 号），批准本项目备案申请。

2016 年 5 月 11 日，本项目取得深圳市龙岗区环保水务局（坪山新区）出具的《深圳市坪山新区城市建设局建设项目环境影响审查批复》（深坪环批[2016]66 号），同意本项目建设。

6、项目建设用地情况

本项目于深圳市中金岭南科技有限公司内建设，深圳市中金岭南科技有限公司位于深圳市坪山大工业区锦绣西路 2 号，本项目无新增用地。

7、募集资金投入方式

经 2016 年 8 月 12 日公司第七届董事局第二十三次会议审议，中金岭南拟使用自有资金购买深圳市科高投资有限公司、李清湘等 15 个股东所持中金科技股权，并签署《股权转让协议》，股权转让价格将根据具有从事证券期货相关业务评估资格的资产评估机构出具的以 2016 年 6 月 30 日为评估基准日的评估报告中确定的标的股权价值为基础，由双方协商并以签订《股权转让协议》的补充协议方式确定。本次收购完成后，中金科技将成为中金岭南的全资子公司。

本项目募集资金将于中金岭南收购中金科技其他股东所持中金科技股权完毕之后，以增资形式投入中金科技。

（三）高功率无汞电池锌粉及其综合利用项目

1、项目基本情况

项目名称：高功率无汞电池锌粉及其综合利用项目

项目实施地点：深圳市坪山大工业区锦绣西路2号

项目实施主体：深圳市中金岭南科技有限公司

项目建设内容：本项目主要建设高功率无汞电池锌粉、片状锌粉两条生产线，高功率无汞电池锌粉设计产能为20,400t/a，片状锌粉设计产能为2,000t/a。其中高功率无汞电池锌粉是生产无汞碱锰电池的关键原料，片状锌粉主要用于达克罗、无铬锌铝基涂料和富锌涂料等材料的生产。

具体建设内容包括锌粉制造车间、片锌制造车间、成品库、机修及备用成品库车间、收尘系统、总图运输工程（含地磅房）、车间通风、供排水工程、供配电及仪表控制工程、厂区综合管网（包括工艺管网、给排水管网、动力、照明及厂区通信网络）。

项目总投资：22,607.60万元

项目拟使用募集资金额：15,096.00万元

项目建设期：24个月

2、募集资金使用安排

本项目投入主要用于建筑建造和设备购置及安装，项目投入中的资本性投入和非资本性投入构成及募集资金使用安排如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	投资金额	其中 资本性投入	其中 非资本性投入	募集资金 使用安排
1	建筑	3,328.54	3,328.54	-	3,328.54
2	设备	8,541.43	8,541.43	-	8,541.43
3	安装	1,509.86	1,509.86	-	1,509.86
4	工器具费	57.83	57.83	-	57.83
5	其他	1,728.71	1,658.67	70.04	1,658.34
6	基本预备费	1,819.96	-	1,819.96	-
7	流动资金	5621.27	-	5,621.27	-
	合计	22,607.60	15,096.33	7,511.27	15,096.00

高功率无汞电池锌粉及其综合利用项目总投资额 22,607.60 万元，其中，其他费用中的招标代理服务费、生产人员提前进厂费及培训费属于非资本性投入，共 70.04 万元；基本预备费和流动资金均为非资本性投入，分别为 1,819.96 万元和 5,621.27 万元。本项目属于资本性投入的金额为 15,096.33 万元，属于非资本性投入的金额为 7,511.27 万元。本项目拟使用募集资金 15,096.00 万元将全部用于项目的资本性投入部分。

3、项目发展前景

(1) 高功率无汞电池锌粉

国内电池锌粉主要分为两大类：一是普通类碱性锌锰电池锌粉；二是高功率无汞电池锌粉。其中高功率无汞电池锌粉占电池用锌粉总用量约 30%。高功率电池的应用广泛，不仅可用于新型便携用电器、通讯及电子仪器，而且在测距仪、雷达监测系统、发报机等高功率仪器中，也可部分取代二次电池或公用电源。由于高功率电池具有较长的贮存寿命也被应用在医疗电子仪器及贮存器备用电源和其他需长时间供电的器械上。

中金科技为国内第一大无汞电池锌粉生产销售企业，国际主要的电池锌粉生产销售企业，2015 年电池锌粉销量在 10,000 吨以上。目前已有 20 多家碱锰电池企业小批量使用中金科技生产的高功率无汞电池锌粉，从市场反馈来看，该类型电池锌粉的化学成分、粒度分布、析气量测试及大功率放电性能都完全符合企业生产要求，符合国家和企业的标准，达到甚至超过进口锌粉的水平；在国际市场方面，公司已成为美国劲量电池公司供应商，并处于美国金霸王电池公司的供应商审核阶段。未来中金科技高功率无汞电池锌粉随着国际市场的开拓，市场需求量将大幅提高。

高功率无汞电池锌粉的研发生产是国内电池材料厂商由绿色环保电池材料向高功率绿色环保电池材料升级转型的重要产业突破，这将为公司开拓国际电池材料市场奠定重要的技术基础，有助于带动下游国内电池行业加快更新换代，增强产品竞争力，提升国产品牌价值。

(2) 片状锌粉

片状锌粉的应用范围主要是达克罗（锌铝涂层）、无铬达克罗（无铬锌铝涂料）、富锌涂料等方面的应用。

达克罗以及无铬达克罗在世界范围内广泛应用于汽车、家电、电力、船舶、建筑、军事、铁路等领域，尤其是在汽车领域已广泛应用，目前国内市场达克罗涂料的片状锌粉用量约 3,000 吨/年。世界范围内，日本是达克罗技术应用最广泛的国家之一，美国及西欧有 70 多个能进行达克罗处理的厂家，国际市场达克罗涂料的片状锌粉用量更大。

富锌涂料广泛应用于桥梁、船舶、集装箱等方面。目前市场上主要采用球状细锌粉生产富锌涂料，其含量占富锌涂料的 80%以上。相较于球状细锌粉，片状锌粉在富锌底漆上的用量可降至 30%，且防腐性能更好；随着近年来片状锌粉生产技术的进步，其加工成本大幅降低，价格降低至球型细锌粉的 1.5-2 倍。因此，使用片状锌粉替代球状细锌粉，成本不会增加，防腐性能大幅提升。目前，富锌涂料生产行业使用片状锌粉代替球型细锌粉生产富锌涂料的积极性已逐步提升，市场前景十分广阔。

中金科技在金属粉体制造上具备较为深厚的产业基础，培养和形成了一批中高层技术专家以及专业技术工程队伍。公司拥有无汞电池锌粉材料的自主知识产权，公司也是无汞电池锌粉材料国家标准制订者之一。

中金科技新材料产品研发方向符合国家产业发展政策，属于国家优先支持和发展的新材料领域，项目具有广阔的市场前景。中金科技始终追踪国际先进公司新材料产品，尤其是电池粉体材料、多金属复合材料的发展。通过逆向材料产品设计研发的途径，实现国产材料产品替代进口材料产品，带动电池行业技术和产业的突破。该项目的实施，有助于发挥中金岭南资源优势、提升公司产品价值，对促进公司产业国际化具有重要的战略意义。

4、项目经济评价

本项目经济效益良好，经测算，本项目建成达产后，可实现净利润 4,740 万元/年，财务内部收益率（税后）20.92%，投资回收期（税后）6.44 年。

5、项目报批事宜及进展情况

2016年4月14日，本项目取得深圳市坪山新区发展和财政局出具的《深圳市社会投资项目备案证》（深坪山发财备案[2016]0043号），批准本项目备案申请。

2016年5月11日，本项目取得深圳市龙岗区环保水务局（坪山新区）出具的《深圳市坪山新区城市建设局建设项目环境影响审查批复》（深坪环批[2016]67号），同意本项目建设。

6、项目建设用地情况

本项目于深圳市中金岭南科技有限公司内建设，深圳市中金岭南科技有限公司位于深圳市坪山大工业区锦绣西路2号，本项目无新增用地。

7、募集资金投入方式

经2016年8月12日公司第七届董事局第二十三次会议审议，中金岭南拟使用自有资金购买深圳市科高投资有限公司、李清湘等15个股东所持中金科技股权，并签署《股权转让协议》，股权转让价格将根据具有从事证券期货相关业务评估资格的资产评估机构出具的以2016年6月30日为评估基准日的评估报告中确定的标的股权价值为基础，由双方协商并以签订《股权转让协议》的补充协议方式确定。本次收购完成后，中金科技将成为中金岭南的全资子公司。

本项目募集资金将于中金岭南收购中金科技其他股东所持中金科技股权完毕之后，以增资形式投入中金科技。

（四）新材料研发中心项目

1、项目基本情况

项目名称：新材料研发中心项目

项目实施地点：深圳市坪山大工业区锦绣西路2号

项目实施主体：深圳市中金岭南科技有限公司

项目建设内容：

本项目主要建设内容为建筑面积约2000平方米的实验室和配套实验设备，

以完善新材料中的实验手段，着力建设一个国内先进的粉体新材料、电子浆料、新能源材料研发中心。

项目总投资：5,000.00 万元

项目拟使用募集资金额：4,592.00 万元

项目建设期：18 个月

2、募集资金使用安排

本项目投入主要用于研发设备购置及安装和实验室建设，项目投入中的资本性投入和非资本性投入构成及募集资金使用安排如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	投资金额	其中 资本性投入	其中 非资本性投入	募集资金 使用安排
1	设备费	2,200.00	2,200.00	-	2,200.00
2	安装工程费用	264.00	264.00	-	264.00
3	实验室建设	900.00	900.00	-	900.00
4	实验室配套建设	448.00	448.00	-	448.00
5	引进技术费	780.00	780.00	-	780.00
6	燃料动力费	40.00	-	40.00	-
7	差旅费	40.00	-	40.00	-
8	会议费	28.00	-	28.00	-
9	专家咨询费	40.00	-	40.00	-
10	管理费	60.00	-	60.00	-
11	人员费用	120.00	-	120.00	-
12	其它	80.00	-	80.00	-
	合计	5,000.00	4,592.00	408.00	4,592.00

新材料研发中心项目总投资额 5,000.00 万元，其中，设备费、安装工程费用、实验室建设、实验室配套建设、引进技术费属于资本性投入，合计 4,592.00 万元；其他科目属于非资本性投入，合计 408.00 万元。本项目拟使用募集资金 4,592.00 万元将全部用于项目的资本性投入部分。

3、项目发展前景及经济评价

本项目的实施，将有助于进一步提升公司的研发能力，加强公司在新材料领域中新技术、新工艺的应用机理研究，强化公司研发未来产品的前瞻性，提高公

司消化吸收新技术的能力，巩固公司的核心竞争力，实现公司产业升级转型的发展目标。同时，新产品、新技术以及先进技术人才的储备，有助于构建公司研究开发产品的共享技术平台，提升公司技术创新的综合实力。

本项目不涉及生产具体的工业化产品，不产生直接经济效益，但对公司的财务状况和经营成果将产生积极而深远的影响。

4、项目报批事宜及进展情况

2016年2月1日，本项目取得深圳市坪山新区发展和财政局出具的《深圳市社会投资项目备案证》（深坪山发财备案[2016]0010号），批准本项目备案申请。

2016年5月5日，本项目取得深圳市龙岗区环保水务局（坪山新区）出具的《深圳市坪山新区城市建设局建设项目环境影响审查批复》（深坪环批[2016]92号），同意本项目建设。

5、项目建设用地情况

本项目于深圳市中金岭南科技有限公司内建设，深圳市中金岭南科技有限公司位于深圳市坪山大工业区锦绣西路2号，本项目无新增用地。

6、募集资金投入方式

经2016年8月12日公司第七届董事局第二十三次会议审议，中金岭南拟使用自有资金购买深圳市科高投资有限公司、李清湘等15个股东所持中金科技股权，并签署《股权转让协议》，股权转让价格将根据具有从事证券期货相关业务评估资格的资产评估机构出具的以2016年6月30日为评估基准日的评估报告中确定的标的股权价值为基础，由双方协商并以签订《股权转让协议》的补充协议方式确定。本次收购完成后，中金科技将成为中金岭南的全资子公司。

本项目募集资金将于中金岭南收购中金科技其他股东所持中金科技股权完毕之后，以增资形式投入中金科技。

（五）补充流动资金

公司拟将本次非公开发行股票募集资金中的45,735.00万元用于补充公司

流动资金。补充流动资金的必要性如下：

1、公司生产经营规模扩大，亟需对流动资金进行扩充

近年来，公司的生产经营实现大跨越，综合实力实现大提升，管理和技术实现大突破，国际化扩张战略稳步实施。但同时，公司发展也面临较大的资金压力，发展所需资金主要来自于公司的利润滚存和银行贷款。

公司所处的矿产资源开采、冶炼行业属于重资产行业，对资金投入的需求较大，在生产、销售等环节均需要沉淀相应的营运资金；2016年以来铅锌等大宗商品的价格触底反弹，特别是下半年以来铅锌价格逐月回升势头明显，随着未来宏观经济环境和行业供需状况改善，预计铅锌等有色金属产品价格将继续回升，公司将积极把握铅锌金属价格反弹回升的趋势，做大做强铅锌主业，生产经营活动规模的扩大将增加公司营运资金的需求。

公司作为国内最大的铅锌采、选、冶联合企业之一，拥有国内产能最大的凡口铅锌矿、国内第三大铅锌冶炼企业韶关冶炼厂、国内首家引进锌氧压浸出先进技术的丹霞冶炼厂、澳大利亚大型铅锌矿业公司佩利雅公司、绝对控股广西中金岭南及其拥有的盘龙铅锌矿，产业链完整，对流动资金的不断扩充也是与公司经营特点和生产规模不断扩大相匹配的。

2、公司近年来资源储备增长，未来的资源开发需要大量营运资金投入

公司近年来通过对旗下主要矿区的不断勘探，以及收购国内外优质矿产企业，在矿产资源储备方面取得了较大突破。公司在国内拥有大型铅锌矿山——凡口铅锌矿和盘龙铅锌矿，在海外收购的佩利雅公司在澳大利亚、加拿大、多米尼加等地拥有铅锌铜金锂等多种金属矿山，同时，公司掌控了数千平方公里的海外资源勘探权。目前，公司探明的铅锌金属资源量上千万吨，矿产资源量已领先大多数国内外竞争对手，成为世界级铅锌矿产资源企业，2015年产铅锌精矿金属量超过30万吨。未来，公司对于储备资源的开发、综合利用和新增资源的勘探、产权取得均需要营运资金的持续投入。因此，补充公司流动资金具有必要性。

3、公司亟需补充货币资金，降低流动性风险，改善资本结构

发行人2015年货币资金增长34.93%，主要原因是处置资产收回资金增加

所致。扣除处置资产回收资金（2.4 亿元）的影响，2013-2015 发行人的货币资金整体呈现下降趋势，再加上公司近年来经营活动现金流量净额逐年减少，2013-2015 年分别为 9.7 亿元、8.6 亿元和 3.4 亿元，降幅分别为 11.94%和 61.02%，货币资金需求紧张。

截至 2016 年 9 月 30 日，公司流动资产 54.44 亿元，流动负债 59.69 亿元，流动比率为 0.91；流动资产中 39.06%为存货，变现能力有限，公司速动比率为 0.56；在流动负债中，有 38.93 亿元为短期借款，占比达 65.22%。较少的流动资金和高比例的短期债务造成的流动性风险，将对公司的偿债能力产生负面影响，同时经营性资金紧张已对公司正常经营产生了一定影响，公司亟需补充经营性流动资金。

通过本次非公开发行股票补充流动资金 45,735.00 万元，可以有效缓解公司经营资金压力，满足公司主营业务的发展需求，同时改善公司资产结构，降低公司资金流动性风险，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

综上所述，通过本次非公开发行募集资金中的 45,735.00 万元用于补充公司流动资金，可以优化公司资产结构，降低流动性风险，弥补公司经营资金的不足，提高公司抗风险能力，是公司经营和发展的客观需要，具有充分的合理性与必要性。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

上述募集资金投资项目符合公司“打造最具价值多金属国际化公司”的中长期发展战略规划，市场前景广阔，经济效益良好，将为投资者带来丰厚回报。项目实施后，将进一步扩大公司经营规模，增强盈利能力和市场竞争能力，提升公司在国内外有色金属行业的市场地位。

尾矿资源综合回收及环境治理开发项目建成后，公司将拥有 600t/d 铅锌尾矿生产线处理能力，该项目对尾矿有价资源的综合回收及土壤重金属无害资源化的处理技术处于行业前列，项目立足于传统矿山尾矿资源利用，创新性地实现了社会综合效益和产业经济价值的有效融合。项目工艺技术集中度高，样板效应强，成长空间大；高性能复合金属材料项目建成后，公司将拥有 5,000t/a 新能源用

复合金属材料 1,800t/a 车用尾气处理金属载体材料生产产能。新能源用复合金属材料应用领域广泛，未来发展空间十分广阔；车用尾气处理金属载体材料达到国际先进水平，拥有较大的发展空间；高功率无汞电池锌粉及其综合利用项目建成后，公司将拥有 20,400t/a 高功率无汞电池锌粉、2,000t/a 片状锌粉生产产能，该项目方向符合国家产业发展政策，属于国家优先支持和发展新材料领域，项目具有广阔的市场前景；新材料研发中心项目将有助于进一步提升公司的研发能力，加强公司在新材料领域中新技术、新工艺的应用机理研究，强化公司研发未来产品的前瞻性，提高公司消化吸收新技术的能力，巩固公司的核心竞争力。同时，新产品、新技术以及先进技术人才的储备，有助于构建公司研究开发产品的共享技术平台，提升公司技术创新的综合实力。

综上所述，募集资金投资项目的实施将有利于促进公司业务升级转型，提高公司的盈利能力、竞争能力和抗风险能力，进而为股东带来良好回报。本次非公开发行募集资金的运用合理可行，符合公司及全体股东的利益。

深圳市中金岭南有色金属股份有限公司董事局

2016 年 11 月 9 日