

浙江华友钴业股份有限公司 2020 年非公开发行 A 股 股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 601,800.00 万元，扣除发行费用后拟用于投资如下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	募集资金拟投入额
1	年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目	366,295.96	300,000.00
2	年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目	152,637.64	130,000.00
3	华友总部研究院建设项目	35,000.00	30,000.00
4	补充流动资金	141,800.00	141,800.00
合计		695,733.60	601,800.00

若本次非公开发行实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将在最终确定的本次募投项目范围内，按照项目的轻重缓急等情况，调整并决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目

1、项目必要性

（1）新能源汽车的普及和高镍化趋势快速拉动镍资源需求

新能源汽车产业目前处于高速增长阶段，已成为引领世界绿色发展的重要产业，全球主要国家和国际主流车企纷纷加快汽车电动化转型布局，电动汽车对燃油汽车的逐步替代已成为产业未来长期发展的必然趋势。作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，锂电池及锂电材料产业将伴随新能源汽车的快速普及相应不断扩大市场容量，迎来广阔的市场发展空间。三元动力电池是新能源汽车的

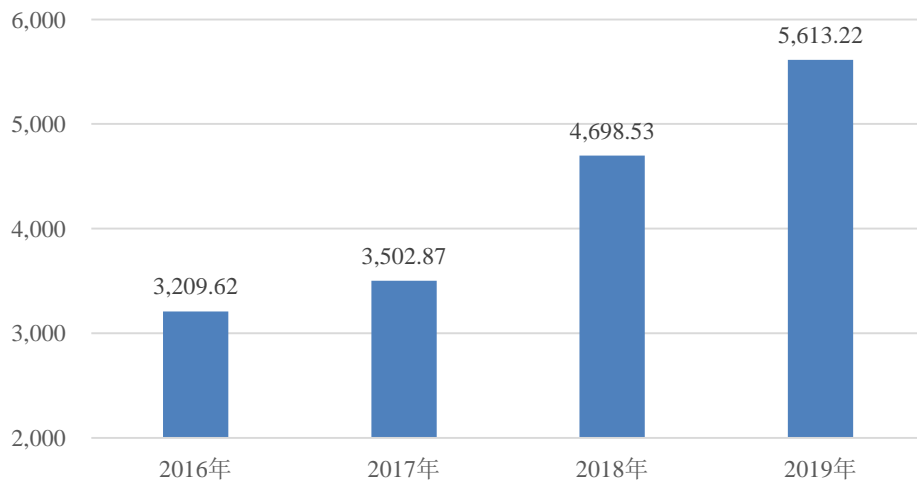
主流动力，而高镍三元材料在续航里程、能量密度和材料成本等方面具备显著优势，高镍化已成为三元动力电池的未来发展趋势。

随着动力电池高镍化的推进，镍在电池中的占比逐渐提高，硫酸镍在不同型号的三元前驱体成本占比为 31-66%，其中高镍 NCM811 中硫酸镍成本可达到 60% 以上。随着新能源汽车产业升级，单车的硫酸镍使用量会大幅提升，锂电领域的镍资源需求量将呈现爆发式增长。而未来优质镍矿资源供应将逐渐减少，镍资源的战略安全已经成为全行业共同关心的问题。

（2）中国镍资源贫乏，公司需要“走出去”在资源丰富国家完善资源布局

据美国地质调查局数据，2018 年世界镍储量约为 8,900 万吨，主要集中在澳大利亚、俄罗斯、古巴和巴西，而 2018 年中国的镍储量仅为 280 万吨，占全球镍总储量的比重仅为 3.15%。2018 年全球镍产量为 230 万吨，中国镍产量为 11 万吨，占全世界镍产量的比重仅为 4.78%。因此，中国是镍资源相对贫乏的国家。但同时中国是镍的消费大国，需进口大量的镍矿以满足自身需求。根据海关总署数据，近年来中国镍矿砂及精矿进口量情况如下：

中国镍矿砂及精矿进口量（万吨）



从我国镍资源的供需关系可以看出，“走出去”是公司保障原料供应安全，进一步奠定新能源锂电材料行业领导者地位的必然选择。

印尼是世界红土镍矿资源最丰富的国家之一，占有世界红土镍矿储量的 10% 以上，主要资源集中在苏拉威西岛，哈马黑拉岛及其附近岛屿。印尼是我国镍进

口的主要来源国之一，根据海关总署数据，2019 年我国自印尼的镍矿砂及精矿进口量占我国总体进口数量的 42.54%。而印尼新矿产法规定，从 2020 年 1 月 1 日起印尼政府禁止所有品位的镍矿出口。同时，从商业角度，在资源产地对红土镍矿进行冶炼加工也是最经济、合理的资源利用方式。本次公司在印度尼西亚合资建设年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目，有利于保障镍资源的稳定供给，完善和巩固公司产业链布局，契合下游客户对于稳定供应链的迫切需求，同时通过就近获取镍矿进行冶炼降低生产成本，构建成本竞争优势。

2、项目可行性

(1) 下游充足的产能消化能力

本项目的镍产品经精炼加工后将主要用作公司三元前驱体的生产原料。截至目前，公司已投产和在建三元前驱体产能合计 10 万吨/年：其中，全资拥有的三元前驱体产能 5.5 万吨/年，该等产能均已建成投产；与 LG 化学和 POSCO 合资建设的三元前驱体产能合计 4.5 万吨/年，该等产能目前正在建设或已进入产线调试、试生产阶段。未来三年，公司规划将全资拥有的三元前驱体产能提升至 15 万吨/年以上，合资建设的三元前驱体产能提升至 13 万吨/年以上。以上自有及合资三元前驱体所需原料主要由公司提供，其中所需镍金属量将超过 10 万吨/年。公司下游产能的完整布局为本项目新增产能的消化奠定了良好的市场基础。

(2) 充足的原料供应和良好的项目实施条件

本项目的建设地点印尼哈马黑拉岛及其周边地区是世界红土镍矿资源最丰富的地区之一，本地的镍矿供应充裕。项目公司将通过多种方式保障原料的稳定供应。同时，本项目的合作伙伴青山集团在印尼镍资源开发领域深耕多年，将为本项目提供有力的经验和资源保障。此外，印尼煤炭资源丰富，品质较好，可为本项目配套建设的燃煤电厂提供充足的原料。

本项目拟在纬达贝工业园（IWIP）建设，该工业园是印尼政府指定的国家重点工业园区，园区内已完成“三通一平”工作，场地、电力、给排水、环保、消防等基础设施较为完善，园区交通便利。园区较好的产业集聚和矿冶一体化模式为本项目提供了良好的实施条件。

(3) 公司丰富的海外项目经验和充足的技术储备

公司先后在刚果（金）等国家建设多个资源开发和冶炼项目，培养了一支海外项目建设和经营管理经验丰富的人才队伍，为本项目的实施提供了较好的人才基础。

本项目拟采用行业领先的“回转窑干燥—回转窑预还原焙烧—电炉还原熔炼—P-S 转炉硫化—吹炼”工艺，该工艺技术方案成熟可靠。公司合作伙伴青山集团深耕镍资源开发多年，拥有丰富的火法冶炼项目经验，技术水平处于行业领先地位，将为本项目提供强大的技术支持。此外，本项目由中冶科工下属中国恩菲工程技术有限公司负责总体设计。中国恩菲拥有有色行业唯一的全行业工程设计综合甲级资质，其强大的有色行业工程设计能力和丰富的项目设计经验将为项目的顺利实施提供有力保障。

(4) 符合政府的“一带一路”倡议和公司发展战略

近年来，我国政府提出了“一带一路”倡议，支持中国企业“走出去”。“一带一路”倡议亦获得了印尼政府的支持。本募投项目充分发挥公司和青山集团各自优势和资源，在印尼开展镍资源冶炼与深加工，符合印尼政府的产业规划和中国政府“一带一路”倡议，契合了公司“上控资源、下拓市场、中提能力”的发展战略。

3、项目建设内容

(1) 项目地点及实施主体

项目建设地点：项目建设在纬达贝工业园（IWIP）内，位于印度尼西亚马鲁古群岛中的哈马黑拉岛，属马鲁古省北马鲁古县。

项目实施主体：公司持股比例 70% 的新设华科镍业印尼有限公司。

(2) 建设内容及规模

本项目建设内容包括 4 台干燥窑、4 台焙烧回转窑、4 台矿热电炉、4 台 P-S 转炉及配套设施，配套建设 250MW 燃煤电厂。项目建成后，年生产含镍金属量 4.5 万吨的高冰镍。

(3) 产品方案

项目处理镍含量 1.85% 的红土镍矿 4,144,300 吨/年（湿基），产出高冰镍产品 57,692 吨/年，含镍金属量 45,000 吨。

(4) 项目建设周期

项目建设周期 2 年。

4、项目投资概算及财务评价

(1) 项目投资概算

项目总投资为 51,591.00 万美元，具体投资概算如下：

单位：万美元

序号	投资类别	投资金额	募集资金拟投入额	投资金额占比
1	建筑工程	9,769.00	8,889.79	18.94%
2	设备投资	30,654.00	27,895.14	59.42%
3	安装工程	5,225.00	4,754.75	10.13%
4	其他费用	2,499.00	713.84	4.84%
5	基建期贷款利息	796.00	-	1.54%
6	铺底流动资金	2,648.00	-	5.13%
合计		51,591.00	42,253.52	100.00%

(2) 财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 18.80%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 6.78 年，项目经济效益前景较好。

5、项目的审批程序

该项目已完成国家发改委备案、浙江省商务厅境外投资批准和环评批复等审批程序，具体如下：

(1) 根据《企业境外投资管理办法》（国家发展改革委令 11 号），该项目于 2020 年 7 月 15 日取得国家发展和改革委员会下发的《境外投资项目备案通知书》（发改办外资备〔2020〕475 号），项目代码：2020-000052-89-03-010552；

(2) 根据《境外投资管理办法》(商务部令 2014 年第 3 号), 该项目于 2020 年 7 月 30 日取得浙江省商务厅下发的《企业境外投资证书》(境外投资证第 N3300202000441 号);

(3) 项目建设所在地印尼纬达贝工业园于 2020 年 8 月 6 日取得印尼北马鲁古省一站式综合投资服务局出具的生态环境许可文件, 印尼纬达贝工业园有限公司 (Indonesia Weda Bay Industrial Park, 简称“IWIP”)于 2020 年 8 月 7 日向募投项目实施主体华科镍业印尼有限公司出具一致性声明书, 确认募投项目符合园区生态环境许可, 同意项目实施。

6、募集资金投入方式

该项目由公司和青山集团共同投资开发, 实施主体为公司持股 70% 的华科镍业印尼有限公司, 青山集团旗下公司持股 30%。根据双方合资协议约定, 项目投资总额 30% 的部分, 由双方按照股权比例以自有资金向华科镍业提供; 项目投资总额 70% 的部分, 由华友钴业以包括关联方借款在内的项目融资方式予以解决, 合资方青山集团旗下公司不同比例提供借款。

该项目公司拟投入募集资金 30 亿元, 将采取股东出资和关联方借款两种方式进行投入。2020 年 9 月 17 日, 公司召开第五届董事会第七次会议, 审议通过了《关于向控股子公司提供借款的议案》, 同意公司 (或控股子公司) 向华科镍业提供不超过项目投资总额 91% 的借款, 借款具体内容由公司与华科镍业签订借款协议予以约定, 借款利息按照 LPR (全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率) 标准或公司平均融资成本计算, 不低于 LPR 标准。

(二) 年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目

1、项目必要性

(1) 受政策利好和产业技术升级驱动, 新能源汽车及动力电池产业将迎来持续快速增长, 锂电新能源材料未来市场空间广阔

如前所述，新能源汽车产业已经成为国家战略性新兴产业，被寄予实现汽车产业转型升级的厚望。近十年来，国家密集出台新能源汽车相关政策对行业发展提供了全方位支持。全球范围来看，主要国家和国际主流车企亦在加快电动化转型布局，电动汽车对燃油汽车的逐步替代已明确成为未来长期发展趋势。根据高工锂电数据，全球新能源汽车销量由 2015 年的 54.6 万辆增长至 2019 年 221 万辆。根据彭博社发布的《2018 电动汽车展望》报告预测，全球电动汽车销量将在 2025 年达到 1,100 万辆，2030 年升至 3,000 万辆。

作为新能源汽车价值链的关键环节和核心部件，锂电池及锂电材料产业将伴随新能源汽车的快速普及相应不断扩大市场容量，未来发展空间广阔。高工锂电调研数据显示，2019 年全球三元正极材料出货 34.3 万吨，同比增长 44.7%，带动全球三元前驱体材料出货量 33.4 万吨，同比增长 45.2%。预计 2025 年全球三元正极材料出货量将达 150 万吨，三元前驱体出货量将达 148 万吨，分别为 2019 年的 4.37 倍和 4.43 倍。

公司判断，行业长期向好的发展趋势及广阔的市场空间将带来历史性的发展机遇，因此有必要抓住机会，进一步提升自身的三元前驱体生产能力，巩固行业领先地位。

(2) 新能源汽车行业和锂电行业集中度不断提升，公司亟需扩充产能、卡位下游龙头企业供应链

近年来，以特斯拉为代表的新兴电动车龙头企业脱颖而出，大众、奔驰等传统品牌车企也在新能源汽车领域逐渐发力。动力电池亦呈现出明显的向行业龙头集中的趋势，以 LG 化学、宁德时代等为代表的锂电池头部企业市场份额占比越来越高。根据 SNE Research 数据，2019 年全球前十动力电池企业出货量为 101.3GWh，占全球动力电池出货量的 86.9%，市场集中度进一步提升。

经过多年的艰苦奋斗，公司已形成了资源、有色、新能源三大业务板块一体化协同发展的产业格局，逐步构建安全稳定的供应链，并在多个领域实现了产能规模领先。凭借着突出的行业地位，公司已进入到 LG 化学、SK、宁德时代、比亚迪等全球头部动力电池厂商的核心产业链，产品已开始大规模应用到大众 MEB 平台、雷诺日产联盟、沃尔沃、路虎捷豹等欧美高端电动汽车。

伴随着下游龙头企业的快速扩张，为把握市场机遇，公司有必要进一步扩大锂电材料产能，与下游核心客户实现更为紧密的结合，卡位龙头车企及锂电池企业的供应链。

(3) 本次募投项目有利于弥补产能缺口，进一步提升公司行业地位

伴随新能源汽车的快速普及和市场容量的不断扩大，锂电池市场需求将快速增长，相应带动锂电材料的市场需求将快速增长。根据公司下游客户的产能扩张计划及预计订单增量分析，公司现有前驱体材料产能难以满足下游客户的未来需求，将面临较大的供应缺口，亟待通过扩充产能的方式，快速提高公司前驱体材料的生产能力。鉴于前驱体材料产能从项目建设、产线调试至客户认证整个周期通常需要 2 年左右时间，因而公司需要抓住行业快速发展机遇，根据未来市场需求情况提前布局相关产能，与下游龙头客户形成深度绑定关系。

2、项目可行性

(1) 日益增长的下游市场需求和公司稳固的行业地位确保产能消化

如前所述，新能源汽车及锂电材料行业市场需求未来仍将持续快速增长。公司依托垂直一体化产业链、钴新材料规模、在新能源三元前驱体的多年技术研发积累和突破、先进的制造装备与品质管理、全球钴行业率先开展的负责任钴供应链管理体系等领先优势，进入到 LG 化学、SK、宁德时代、比亚迪等全球头部动力电池厂商的核心产业链。2020 年一季度，在新冠肺炎疫情对世界经济和新能源汽车行业造成较大影响的不利形势下，公司三元前驱体销量同比增长 51%，体现了公司在该行业稳固的市场地位。

因此，日益增长的下游市场需求和下游客户对公司的高度认可将较好地保障本项目新增产能的消化。

(2) 完整的产业链布局保障前驱体的原料供应

公司拥有突出的产业链优势，已在刚果（金）和印尼等钴镍资源丰富的国家进行业务布局。公司自 2003 年起，开始在非洲考察和拓展业务，经过多年的不懈努力，公司刚果（金）子公司已在刚果（金）主要矿产区建立了集采矿、选矿、钴铜湿法冶炼、火法冶炼于一体的钴铜资源开发体系，有效地保障了国内制造基

地的原料供应。2018 年，公司启动与青山集团合作的印尼年产 6 万吨镍金属量氢氧化镍钴湿法冶炼项目，为公司向新能源锂电材料转型升级奠定镍原料供应基础。本次募投项目中的“年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目”将进一步提升公司镍资源的保障能力。

公司是中国最大的钴产品供应商，产能规模位居世界前列，可较好地满足三元前驱体的钴产品需求。随着未来华友衢州“年产 3 万吨（金属量）高纯三元动力电池级硫酸镍项目”的建成，三元前驱体的硫酸镍原料将得到稳定的供应。

公司完整的钴镍资源布局和大规模的冶炼产能有利于保障本项目的原料供应。

（3）良好的项目实施条件和丰富的项目建设及生产管理经验

本项目拟在浙江省衢州市绿色产业集聚区，园区内水、电、气、热及基本化工原料供应便利。公司 2012 年进入该产业园区，经过多年的积累，已在该园区建立了从钴镍冶炼、三元前驱体制造到废旧锂电池绿色回收的产业集群，完善的内部产业配套将有效保障项目生产经营，降低生产成本，提升竞争优势。

公司自成立以来建设了多个生产型项目，包括多个规模较大的三元前驱体建设项目，积累了丰富的项目建设经验。公司及相关子公司建立了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、GB/T19022、GB/T15496、AQ/T9006“六合一”管理体系，通过了 IATF16949 体系认证，同时在制造业务流程中引入了 QCC、TPM、6S、SPC 等先进的制造理念和精益生产管理工具，为公司控制产品品质和生产成本、保障安全环保体系可靠运行、提升经营质量提供了有效的管理规范 and 工具。

良好的项目建设条件和丰富的项目建设及生产管理经验是本项目顺利实施的重要保障。

（4）公司拥有深厚的技术储备

公司已建立了成熟的研发团队，拥有多名国内外的三元前驱体及正极材料高级技术专家和一批博士、硕士学历技术研发人员。经过多年的技术积淀，公司瞄准锂电正极材料的市场需求，以创新技术路线，优化生产工艺，强化过程控制和改进设备系统等为着力点，攻克了三元前驱体合成、洗涤、干燥、磁性异物管控

等全生产环节的关键技术，解决了微观形貌可控性差、振实密度低、粒度规格单一、粒度分布宽、杂质含量高等行业难题，开发出具有产业前沿性、制造技术先进性、市场前景好、产品价值高的三元前驱体镍钴锰（NCM）、镍钴铝（NCA）和四元前驱体（NCMA）等高端产品，并在三元前驱体产品方面拥有多项发明专利。

公司深厚的技术储备为本项目的实施提供有力的技术支撑。

3、项目建设内容

（1）项目地点及实施主体

项目建设地点：浙江省衢州绿色产业集聚区现衢州华友钴新材料有限公司厂区西侧规划预留地内，晓星大道以东，华友大道以北。

项目实施主体：公司全资子公司华友新能源。

（2）建设内容及规模

本项目将新建年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料生产线，及相关的生产厂房、仓库、罐区、环保车间、变电站、消防泵房/消防水池、事故应急池等。

（3）产品方案

项目产品方案为年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料，其中：NCM8 系 25,000 吨、NCM9 系 12,500 吨、NCMA12,500 吨。

（4）项目建设周期

项目建设周期 2 年。

4、项目投资概算及财务评价

（1）项目投资概算

项目总投资为 152,637.64 万元，具体投资概算及募集资金拟投入额如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	募集资金拟投入额	投资金额占比
----	------	------	----------	--------

序号	投资类别	投资金额	募集资金拟投入额	投资金额占比
1	建筑工程	28,100.00	28,100.00	18.41%
2	安装工程	31,349.00	31,349.00	20.54%
3	设备投资	65,150.00	65,150.00	42.68%
4	其他费用	8,451.36	5,401.00	5.54%
5	建设期利息	2,256.25	-	1.48%
6	铺底流动资金	17,331.03	-	11.35%
合计		152,637.64	130,000.00	100.00%

（2）财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 17.5%（所得税后），预计投资回收期（所得税后，含建设期）为 6.36 年，项目经济效益前景较好。

5、项目的审批程序

该项目已完成立项备案和环评批复手续，具体如下：

（1）2020 年 4 月 17 日，项目完成在衢州绿色产业集聚区经济发展部的备案手续，取得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2020-330851-39-03-119715）；

（2）2020 年 7 月 30 日，衢州市生态环境局下发的《关于华友新能源科技（衢州）有限公司年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目环境影响报告书的审查意见》（衢环集建〔2020〕23 号），同意华友新能源实施年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目。

（三）华友总部研究院建设项目

1、项目建设必要性

（1）项目建设是公司实现战略目标，推动产业链一体化协同发展的有力支撑

公司致力于成为全球新能源锂电材料领导者，在保持钴新材料全球领先的基础上，力争实现低成本绿色冶炼、三元前驱体、锂电正极材料到资源循环回收利用全产业链技术的全面领先。科技创新是驱动产业技术发展，实现战略发展目标

的第一动力。持续打造全面、强大的科研创新平台是提高科研人员创新和实践能力、提升公司科研创新水平、培育和发展高新技术产业的重要载体，是支撑公司一体化产业快速发展的基础支撑。

围绕满足客户需求的根本任务，公司需要对产业链各环节的研发工作进行统筹协调，华友总部研究院，定位于公司综合性科研管控平台，将以技术创新、新品开发、工艺优化、智能控制、精准检测为核心着力点，进一步加大研发投入，不断提升公司的自主创新的研发实力，为公司实现战略发展目标提供有力支撑。

(2) 项目建设是保障公司“产品领先、成本领先”的基础

锂电行业近年来高速发展，产品创新、工艺创新不断涌现，对公司把握技术发展趋势，引领行业发展方向提出很高要求。因此，公司计划紧抓目前新能源汽车、5G 及储能市场蓬勃发展的机遇期，持续加大研发投入，通过建设总部研究院，进一步围绕低成本绿色冶炼工艺创新、前驱体及正极材料绿色智能制造、废旧锂电池绿色回收技术、材料理化结构与性能研究、理化指标检测与测试等产业链核心技术，不断加强高能量密度、高性能、高安全性、低成本的新能源锂电材料战略性和标志性产品研发，攻克及优化钴镍低成本绿色冶炼工艺，研发具有产业前沿性、制造技术先进性、市场前景好、产品价值高的领先产品，为公司跨越式增长提供强有力的技术保障和新品支持，从而促使公司持续保持“产品领先、成本领先”的行业优势地位。

2、项目可行性

(1) 公司高度重视科技研发，将为研究院建设提供全面支持

公司自创立以来，高度重视科技研发投入，将科技创新作为公司发展的核心引擎，通过技术和产品创新打造和增强公司的核心竞争力。目前，在体制机制方面，公司已建立完善的科技创新体系和研发激励机制；在人才梯队建设方面，公司注重人才引进与培养相结合，通过各种渠道引进各类专业技术人才，并通过一系列的人才培养计划，培养创新型研发人才；在经费投入方面，公司注重研发创新投入，最近 3 年研发投入逐年增加，有效保障了科研创新活动的顺利开展。公

司健全的体制机制、科技人才梯队以及不断增加的研发投入，将为总部研究院的建设提供有力的基础保障。

总部研究院的科技创新将为公司全面、稳健、可持续发展提供不懈动力。公司计划通过投入大量资金进行科技研发队伍的梯队化建设和高端领军人才的引进，进一步提升研究院建设的“软实力”；计划从政策、物力、财力等各方面对总部研究院的建设予以全面的支持，进一步增强研究院建设的“硬支撑”。

(2) 行业领先的技术储备和经营丰富的研发团队，为研究院建设项目提供强有力支撑

公司始终坚持科技创新引领产业发展。作为国家级高新技术企业，公司坚持持续的技术创新和充足的研发投入，开展了一系列技术攻关和科技创新活动，取得了一大批自主创新、拥有自主知识产权的高水平科研成果，为总部研究院的建设提供了扎实的技术基础。未来，公司将继续加大技术研发投入，拟以总部研究院为依托，围绕低成本绿色冶炼工艺创新、前驱体及正极材料绿色智能制造、绿色回收技术等方面加强研发投入力度，为总部研究院建设提供强有力技术支撑。

此外，公司一直以来高度重视人才培养和引进，拥有行业一流的技术研发团队和技术人才储备，在资源开发、有色冶炼、前驱体及正极材料等领域积累了丰富的研发经验，具备行业领先的自主创新研发能力，累计参与起草行业标准 35 项，发布实施标准 59 项，拥有授权专利 84 项，先后荣获浙江省钴冶炼绿色制造技术创新团队和衢州市华友锂电新能源材料技术创新团队等多项荣誉。截至 2019 年末，公司拥有各类专业技术人才 834 人，占职工总数的 10.97%，其中教授级高级工程师 3 人，高级工程师 26 人，以及多位国外技术专家；拥有博士 11 人，硕士 159 人，上述人才储备将为总部研究院建设和技术创新提供坚实的支撑。未来 2-3 年内，公司计划进一步引进国内外的高端领军型人才，实现锂电新能源材料一体化产业链领军人才的全覆盖，为研究院建设提供强有力的人才资源保障。

3、项目建设内容

(1) 项目地点及实施主体

项目建设地点：浙江省桐乡市经济开发区、衢州市绿色产业集聚区。

项目实施主体：华友钴业及子公司华友新能源。

(2) 主要研究方向

围绕低成本绿色冶炼工艺创新、前驱体及正极材料新品开发和绿色智能制造、废旧锂电池绿色回收技术一体化产业链的重大核心技术问题，重点布局新能源锂电材料的技术研究与产品开发、钴镍低成本绿色冶炼工艺技术、废旧锂电池循环回收技术与装备研究、材料理化结构与性能研究、理化指标检测与测试、新装备智能化技术研究等主要方向，全力构建从基础研究到产业应用技术研究一体化的全链条创新布局和相互支撑的创新体系。

(3) 项目建设周期

项目建设周期为 3 年。

4、项目投资概算

项目总投资为 35,000.00 万元，拟使用募集资金 30,000.00 万元。

5、项目的审批程序

该项目已完成立项备案和环评批复手续，具体如下：

(1) 华友总部研究院建设项目（桐乡区）于 2020 年 6 月 19 日完成在浙江省桐乡经济开发区管委会的项目备案手续，取得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2020-330483-73-03-141092）；2020 年 8 月 11 日，嘉兴市生态环境局（桐乡）出具《嘉兴市生态环境局建设项目环保备案表》（嘉环桐备[2020]134 号），同意公司实施总部研究院（桐乡区）建设项目；

(2) 华友总部研究院建设项目（衢州区）于 2020 年 7 月 1 日完成在衢州绿色产业集聚区管委会的项目备案手续，取得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2020-330851-39-03-144119）；2020 年 7 月 30 日，衢州市生态环境局下发《关于华友新能源科技（衢州）有限公司华友总部研究院（衢州区）建设项目环境影响报告书的审查意见》（衢环集建〔2020〕24 号），同意华友新能源实施总部研究院（衢州区）建设项目。

(四) 补充流动资金

1、补充流动资金概况

公司拟将本次非公开发行募集资金 141,800.00 万元用于补充公司流动资金，以进一步优化公司资本结构，满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续盈利能力，完善产业布局，加快推动创新升级转型。

2、补充流动资金的必要性

(1) 满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续盈利能力

公司历经十多年的发展，已完成了总部在桐乡、资源保障在境外、制造基地在中国、市场在全球的空间布局；形成了资源、有色、新能源三大业务板块，打造了从钴镍资源开发、冶炼，到锂电正极材料深加工，再到资源循环回收利用的新能源锂电产业生态，在保持全球钴行业领先地位的同时，致力于成为全球新能源锂电材料领导者。随着公司在锂电新能源材料产业链的一体化投资布局，业务经营规模迅速扩大，产业链上游资源端布局、冶炼能力提升、三元前驱体和正极材料业务延伸，以及新市场开拓和新产品创新研发等，均不断增加对运营资金的需求，因而亟需补充流动资金，以增强公司持续经营能力。

(2) 为公司新建项目产能释放提供保障，满足公司持续发展的需要

自 2015 年上市以来，公司通过资本市场募集资金和自筹资金的方式相继投资建设了从钴镍资源开发到锂电材料制造一体化产业链的多个新建产能项目，伴随相关投资项目的陆续建成，未来三年，公司亟需大量的流动资金来保证投资项目的顺利达产，保障投资项目经济效益的顺利实现。

(3) 优化资本结构，提高公司抗风险能力

截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产负债率为 54.48%，处于相对较高水平；流动比率为 0.90，速动比率 0.61，处于较低水平。通过股权融资优化资本结构，有助于降低公司的财务风险，提高公司的抗风险能力。

三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营状况的影响

本次发行将有效提高公司的资金实力，有力支持公司主营业务开拓，巩固公司领先的市场地位，提高公司盈利能力和可持续发展能力，助推公司发展成为全球新能源锂电材料行业领导者。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产与净资产均将增加，可有效降低公司资产负债率和财务成本，提高公司财务的抗风险能力。随着募投项目的建成，公司盈利能力进一步得到提高，发展潜力也会随之增强。本次发行完成后，由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内公司净资产收益率将会受到一定影响，但从中长期来看，随着项目陆续产生效益，公司收入和利润水平将逐步上升，公司的盈利能力及盈利稳定性将不断增强。

综上所述，公司本次非公开发行募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，投资项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益，为股东带来丰厚回报。本次募集资金投资项目的实施，将进一步壮大公司的规模和实力，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。