

**中伟新材料股份有限公司**

**与**

**华泰联合证券有限责任公司**

**关于**

**中伟新材料股份有限公司申请向特定对象  
发行股票审核问询函的回复报告**

**CNGR**

**保荐机构（主承销商）**



**华泰联合证券有限责任公司**  
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

**深圳证券交易所：**

贵所于 2022 年 7 月 14 日出具的《关于中伟新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020155 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。中伟新材料股份有限公司（以下简称“公司”、“中伟股份”或“发行人”）与华泰联合证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”）、湖南启元律师事务所（以下简称“律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了核查，对申请材料认真地进行了修改、补充和说明。现对问询函的落实和募集说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

**说明：**

1、如无特殊说明，本回复报告中使用的简称或名词释义与《中伟新材料股份有限公司向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书及本回复报告中以楷体加粗方式列示。

2、本回复报告部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对审核问询函的回复	宋体（不加粗）
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

## 目 录

问题一：关于本次募投项目 .....	3
问题二：关于募投项目与业务发展 .....	39
问题三：关于关联交易 .....	108
问题四：关于货币资金和有息负债余额同时较高 .....	112
其他问题 .....	137

### 问题一：关于本次募投项目

发行人本次募投项目涉及生产高冰镍、硫酸镍、硫酸铁等矿物产品，产品工序涉及矿物冶炼。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；（8）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近36个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**一、本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2021 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策**

根据《产业结构调整指导目录（2021 年本）》及本次募投项目相关可行性研究报告，发行人本次境内建设募投项目“广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目”、“贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目”生产高冰镍及硫酸镍，用于基地一体化项目生产三元前驱体产品，为《产业结构调整指导目录（2021 年本）》鼓励类产业范畴，属于第一类“鼓励类”/第九项“有色金属”/第 4 项“信息、新能源有色金属新材料生产”/“新能源：核级海绵锆及锆材、大容量长寿命二次电池电极材料、前驱体材料”目录范围内产品。“贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目”的主要产品为正极材料磷酸铁锂上游磷酸铁产品，为《产业结构调整指导目录（2021 年本）》鼓励类产业范畴，属于第一类“鼓励类”/第十九项“轻工”/第 17 项“锂离子电池用磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和钛酸锂等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧铅酸蓄电池资源化无害化回收，年回收能力 5 万吨以上再生铅工艺装备系统制造”目录范围内产品。

经对比本次境内建设募投项目使用的主要生产设备与《产业结构调整指导目录（2021 年本）》中载明的“落后生产工艺装备”、“落后产品”，上述募投项目不属于落后产能。

上述募投项目均不涉及淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

《产业结构调整指导目录（2021 年本）》原则上适用于我国境内的各类企业，发行人本次募投项目“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”实施地位于印尼，属于境外项目，不适用该指导目录。

截至本回复出具日，本次募投项目均已根据《企业投资项目核准和备案管理办法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规要求取得发改部门、环保部门核发的立项备案文件及环境影响评价文件的批复，相关项目符合国家产业政策，具体如下：

序号	募投项目名称	备案情况	环评批复取得情况
1	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	已于 2022 年 3 月 14 日取得贵州大龙经济开发区经济发展局出具的《贵州省企业投资项目备案证明》，项目编码为 2203-522291-04-05-536967。	已于 2022 年 7 月 15 日取得贵州省生态环境厅出具的《贵州省生态环境厅关于中伟西部基地镍铈精炼硫酸镍项目“三合一”环境影响报告书的批复》（黔环审[2022]33 号）。
2	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	已于 2022 年 4 月 1 日取得广西自贸区钦州港片区行政审批局出具的《广西壮族自治区投资项目备案证明》，项目编码为 2204-450704-04-01-193528。	已于 2022 年 7 月 26 日取得广西壮族自治区生态环境厅出具的《关于广西中伟新能源项目一期新能源材料一体化项目环境影响报告书的批复》（自贸钦审批环[2022]25 号）。
3	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	已于 2022 年 1 月 7 日取得开阳县发展和改革局出具的《贵州省企业投资项目备案证明》，项目编码为 2201-520121-04-01-896040。	已于 2022 年 6 月 30 日取得贵阳市生态环境局出具的《贵阳市生态环境局关于对中伟股份年产 20 万吨磷酸铁一体化建设项目三合一环境影响报告书的批复》（筑环审[2022]9 号）。

发行人本次募投项目“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”实施地位于印尼，属于境外项目，“补充流动资金”为满足公司日常运营的流动性需求，并用于各项生产经营用途，因此，上述项目不适用该指导目录。

除上述不适用情形之外，发行人本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

## 二、本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见

### （一）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求

#### （1）贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目（以下简称“贵州西部基地项目”）

公司本次募投项目贵州西部基地项目实施地在贵州大龙经济开发区，根据《贵州省“十四五”工业节能规划》要求：“全面推进节能与能效提升技术改造，以能源、材料、化工、建材、数据中心等行业为重点，加快节能技术创新和应用，大力推广节能技术装备和产品，持续推进能量系统优化。大力实施锂离子电池、镍基无钴多元前驱体及高性能正极材料等相关配套新材料研发及产业化，培育打造省级锂离子电池材料制造业创新中心。严控“两高”项目盲目发展，严格项目节

能审查,严格“两高”项目审批管理,对“两高”项目实行清单管理,进行分类处置、动态监控,着力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色产业结构。”

发行人贵州西部基地项目,拟建设8条低冰镍-高冰镍-硫酸镍生产线、生产厂房及配套设施等,主要产品包括设计年产能8万金吨的硫酸镍以及副产品,根据贵州省发展和改革委员会于2022年6月29日出具的专项证明,认定“该项目为公司三元前驱体一体化项目的中间环节,属于我省重点支持发展的新能源材料行业,不属于受到国家能源消费强度和总量双控政策限制建设或运营的高耗能高排放项目,取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。”

(2)广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目(以下简称“广西南部基地项目”)

公司本次募投项目广西南部基地项目实施地在广西壮族自治区钦州市,根据《广西工业和信息化高质量发展“十四五”规划》要求:“重点发展新能源电池材料、稀土新材料、新型合金材料、石墨烯,建设玉林、河池、百色、崇左、钦州等新材料产业基地,打造全国最大的新能源电池材料基地、区域性新材料产业基地,培育产品优势突出、下游应用广泛的产业集群。新能源电池材料以动力电池正极材料为主,加快发展锂电新能源材料、新型储能材料等高端产品。严控能耗和二氧化碳排放强度,合理控制能源消费总量并适当增加管理弹性,坚决遏制“两高”项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理,作为节能审查的重要参考。”

发行人广西南部基地项目,主要内容为年产能8万金吨的高冰镍及副产品项目,根据广西壮族自治区发展和改革委员会于2022年7月5日出具的专项证明,认定“该项目技术工艺领先,能效水平先进,项目建设符合广西壮族自治区能源消费双控要求,该项目取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。”

(3)贵州开阳基地年产20万吨磷酸铁项目(以下简称“贵州开阳基地项目”)

公司本次募投项目贵州开阳基地项目实施地在贵州省贵阳市,根据《贵州省“十四五”工业节能规划》,大力实施锂离子电池、镍基无钴多元前驱体及高性能正极材料等相关配套新材料研发及产业化,培育打造省级锂离子电池材料制造业创新中心。推动磷化工产业精细化、煤化工产业新型化、特色化工产业高端化,生产醇醚燃料、氢燃料、氢能源产品,推进行业能源互补。

发行人贵州开阳基地项目，拟建设磷酸铁材料生产制造基地，目前设计年产能磷酸铁 20 万吨，拟建设 10 条磷酸铁生产线、生产厂房及配套设施等。根据贵州省发展和改革委员会于 2022 年 6 月 29 日出具的专项证明，认定“该项目属于我省重点支持发展的新能源材料行业，不属于受到国家能源消费强度和总量双控政策限制建设或运营的高耗能高排放项目，取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。”

综上所述，除“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”不适用外，贵州西部基地、广西南部基地和贵州开阳基地项目均符合国家及当地能源消费双控的要求。

## （二）是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据《贵州省固定资产投资项目节能审查实施办法》的相关规定，固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

根据《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》的相关规定，企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查事项批复；未按规定进行节能审查，或节能审查未获通过的固定资产投资项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

本次境内三个募投项目需要按照上述规定需要取得节能审查审批。截至本回复出具日，三个募投项目正在积极办理节能审查批复，根据贵州省发展和改革委员会、广西壮族自治区发展和改革委员会分别出具的证明，本次境内募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。

综上所述，公司本次募投项目符合当地政府能源消费双控要求，正在办理节能审查手续，预计本次境内募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。

三、本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求

根据本次募投项目的可行性研究报告、备案文件及环境影响评价报告，本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂，具体如下：

序号	项目名称	用电方案
1	印尼基地红土镍矿冶炼年产6万金吨高冰镍项目	项目用电由项目所在地园区方提供，项目实施主体向园区方购买电力。
2	贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目	项目用电由南网玉屏大龙经济技术开发区110KV龙兴变供电提供。
3	广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目	项目用电由项目所在地原有南方电网220kV变电站出线引出至自建110kV变电站提供。
4	贵州开阳基地年产20万吨磷酸铁项目	项目用电由项目所在地原有南方电网220kV变电站出线引出至自建110kV变电站提供。

据此，本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂，不存在违反《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求的情形。

四、本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

（一）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

（1）境内募投项目

① 相关规定

法规名称	法规内容
《企业投资项目核准和备案管理办法》（2017年）	第3条：对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。具体项目范围以及核准机关、核准权限依照政府核准的投资项目目录执行。……对前款规

法规名称	法规内容
	定以外的项目，实行备案管理。除国务院另有规定的，实行备案管理的项目按照属地原则备案，备案机关及其权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。
《政府核准的投资项目目录（2016年本）》《政府核准的投资项目目录（广西壮族自治区 2017 年本）》《政府核准的投资项目目录（贵州省 2015 年本）》	一、企业投资建设本目录内的固定资产投资项，须按照规定报送有关项目核准机关核准。企业投资建设本目录外的项目，实行备案管理。
《广西壮族自治区企业投资项目核准和备案管理办法》	第 6 条：除国务院和自治区人民政府另有规定外，实行备案管理的项目按照属地原则备案。跨设区市项目由自治区人民政府投资主管部门备案，跨县（市、区）项目由项目所在地的设区市人民政府投资主管部门备案。
《贵州省企业投资项目核准和备案管理办法》	第 6 条：除国家另有规定外，实行备案管理的项目按照属地原则实行分级备案。其中，跨市（州）项目由省项目备案机关备案，跨县（市、区、特区）的项目由市（州）项目备案机关备案，其余项目由县（市、区、特区）项目备案机关备案。国家对项目备案权限另有规定的，从其规定。

经核查，本次境内募投项目不涉及国家安全、全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益，且不属于《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》《政府核准的投资项目目录（广西壮族自治区 2017 年本）》《政府核准的投资项目目录（贵州省 2015 年本）》中规定的需要核准的范围，本次境内募投项目实施备案管理。

根据上述规定，本次境内募投项目中“广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目”由项目所在地的设区市人民政府投资主管部门备案，“贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目”“贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目”由县（市、区、特区）项目备案机关备案。

## ② 履行情况

经核查，发行人本次境内募投项目已取得主管部门备案，具体情况如下：

序号	项目名称	建设地址	备案机关	项目编码
1	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	大龙经济开发区北部工业园	贵州大龙经济开发区经济发展局	2203-522291-04-05-536967
2	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	钦州市中国（广西）自由贸易试验区钦	广西自贸区钦州港片区行政审批局	2204-450704-04-01-193528

		州港片区		
3	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	贵州省贵阳市开阳县硒城街道白安营村	开阳县发展和改革局	2201-520121-04-01-896040

## (2) 境外募投项目

### ① 相关规定

相关规定	需履行的程序
<p>《企业境外投资管理办法》第 13 条 实行核准管理的范围是投资主体直接或通过其控制的境外企业开展的敏感类项目。核准机关是国家发展改革委。</p> <p>第 14 条：实行备案管理的范围是投资主体直接开展的非敏感类项目；……投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元及以上的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元以下的，备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。</p>	<p>1、本次海外募投项目属于矿产资源开发与利用，实施地为印尼，不属于《企业境外投资管理办法》第 13 条规定敏感国家和地及敏感行业，实施备案管理。</p> <p>2、本次拟投入金额为 3 亿美元以下，备案机关为贵州省发展与改革委员会。</p>
<p>《境外投资管理办法》第 6 条：商务部和省级商务主管部门按照企业境外投资的不同情形，分别实行备案和核准管理。企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理。企业其他情形的境外投资，实行备案管理。</p> <p>第 9 条：对属于备案情形的境外投资，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案。</p>	<p>1、本次海外募投项目属于矿产资源开发与利用，实施地为印尼，不属于《境外投资管理办法》第 7 条规定的实施核准管理的国家和行业，商务部实施备案管理。</p> <p>2、备案机关为贵州省商务厅。</p>

根据《企业境外投资管理办法》，实行备案管理的项目中，投资主体是中央管理企业（含中央管理金融企业、国务院或国务院所属机构直接管理的企业，下同）的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元及以上的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元以下的，备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。

根据《境外投资管理办法》，实行备案管理的项目中，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案。

印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目分为一期和二期：一期总投资为 3.3 亿美元，其中中方投资额为 2.8203 亿美元；二期总投资为 3.3 亿美元，其中中方投资额为 2.31 亿美元。根据项目相关安排情况，一期、二期分开申请备案，因此，本次项目备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。按照商务部的相关要求，申请企业境外投资证书，一期、二期的备案金额需累计计

算，本次项目备案机关是贵州省商务厅。

## ② 履行情况

经核查，发行人本次境外募投项目“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”已取得贵州省发展和改革委员会出具的黔发改外资备[2022]第 7 号《境外投资项目备案通知书》、黔发改外资备[2021]第 2 号《境外投资项目备案通知书》及变更通知。

发行人已取得贵州省商务厅核发的境外投资证第 N5200202200012 号《企业境外投资证书》，备案号为黔境外投资[2022]N00012 号。

## (3) 补充流动资金

补充流动资金项目主要为满足公司运营的流动性需求，并用于各项生产经营用途，非固定资产投资项目，无需履行政府核准及备案程序。

综上，发行人本次募投项目已取得相应主管部门备案。

**(二) 是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复**

## (1) 境内募投项目

### ① 相关规定

法规名称	法规内容
《环境影响评价法》	第 16 条：国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位根据对环境影响大小，分别组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	第 2 条：根据建设项目特征和所在区域的环境敏感程度，综合考虑建设项目可能对环境产生的影响，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照本名录的规定，分别组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。
《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》	由生态环境部审批的项目包括水利、能源、交通运输、原材料、核与辐射、海洋、绝密工程等。

(2019年版)	
《广西壮族自治区建设项目环境影响评价分级审批管理办法(2019年修订版)》	<p>第3条：县级以上行政审批部门按照规定的权限审批建设项目环境影响评价文件。</p> <p>第4条：生态环境部负责审批的建设项目环境影响评价文件，按生态环境部规定执行。自治区生态环境厅审批下列建设项目的环境影响评价文件：(一)跨设区市行政区域的建设项目；(二)可能造成跨设区市政区域环境不良影响，有关行政审批部门对项目的环评结论有争议的建设项目；(三)生态环境部委托省级生态环境主管部门审批的建设项目；(四)列入本办法附件的建设项目。</p> <p>第5条：生态环境部、自治区生态环境厅审批权限以外的建设项目环境影响报告书(表)，有以下情形的，由设区市行政审批部门审批：(一)按照《建设项目环境影响分类管理名录》需编制环境影响报告书的建设项目；(二)辐射类和涉密工程项目；(三)跨县级行政区域的建设项目；(四)可能造成跨县级行政区域环境不良影响，且有关行政审批部门对项目的环评结论有争议的建设项目。</p> <p>其他建设项目审批权限，由设区市行政审批部门根据本办法并结合当地情况提出，报同级人民政府批准后施行。</p>
《贵州省建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(2012年修订)	<p>第8条：省级以上环境保护行政主管部门审批以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由设区市(州、地)环境保护行政主管部门按照下述原则提出分级审批建议，报同级人民政府批准后实施，并抄报省环境保护厅。(一)涉及电镀、喷漆、农药、有机中间体、染料、颜料、化工、石墨、碳素及石棉制品等污染较重的建设项目环境影响评价文件由设区市(州、地)环境保护行政主管部门负责审批。</p> <p>(二)法律和法规关于建设项目环境影响评价文件分级审批管理另有规定的，按照有关规定执行。</p>

经核查，发行人本次境内募投项目属于需编制环境影响报告书范围，应当编制环境影响报告书，并应当取得主管部门的审批。

发行人本次境内募投项目不属于《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》(2019年版)规定需要由生态环境部审批的范围，由自治区/省生态环境厅或设区的市行政审批机关或市(州、地)环境保护行政主管部门审批。

## ② 批复取得情况

序号	项目名称	审批机关	环评批复文号
1	贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目	贵州省生态环境厅	黔环审[2022]33号
2	广西南部基地年产8万金吨	广西壮族自治区生态环	自贸钦审批环[2022]25号

	高冰镍项目	境厅	
3	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	贵阳市生态环境局	筑环审[2022]9 号

## (2) 境外募投项目

《建设项目环境保护管理条例》第 2 条：在中华人民共和国领域内和中华人民共和国管辖的其他海域内建设对环境有影响的建设项目，适用本条例。本次境外募投项目不涉及境内环境审批。

本次境外募投项目建设所在地印度尼西亚苏拉威西岛青山工业园已取得环境许可证，印尼青山工业园已对募投项目出具环境报告批准。

根据境外律师出具的法律意见书，发行人前述境外募集资金投资项目已经通过必要的审批程序，符合印尼法律关于项目建设的要求。

## (3) 补充流动资金

本次募集资金投资项目“补充流动资金”不涉及具体的投资项目，无需取得有关部门的备案或核准文件，无需进行环境影响评价。

综上所述，本次境内募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，境外募投项目已取得当地的环境许可。

**五、本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求**

根据 2012 年 12 月由环保部、国家发改委、财政部印发并获国务院批复的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号），重点区域规划范围包括京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群共 19 个省、自治区和直辖市。根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年

行动计划的通知》（国发〔2018〕22号），要求以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域为重点，持续开展大气污染防治行动。

本次境内募投项目所在区域未列入规划范围，故不属于大气污染防治重点区域，具体如下：

序号	募投项目名称	项目实施地	是否属于大气污染防治重点区域
1	贵州西部基地年产 8 万吨硫酸镍项目	贵州大龙经济开发区北部工业园	否
2	广西南部基地年产 8 万吨高冰镍项目	钦州港经济技术开发区陆海大道以东，淡水湾大街以北	否
3	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	贵州省贵阳市开阳县硒城街道白安营村	否

此外，本次募投项目中补充流动资金项目非建设类项目，不涉及煤炭的使用。因此，发行人不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。

综上，发行人本次境内募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定。

**六、本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料**

本次境内募投项目所在地城市关于高污染燃料禁燃区的相关规定如下：

所在城市	关于禁燃区规定
铜仁市	铜仁市人民政府《关于划定铜仁市中心城区高污染燃料禁燃区的通告》（铜府发〔2017〕18号）规定：一、根据铜仁市中心城区的实际建设情况，本次划定的高污染燃料禁燃区由川硐教育园区范围和老城区范围组成，禁燃区面积约 28 平方公里，具体如下： （一）川硐教育园区范围。川硐教育园区范围主要覆盖铜仁学院、铜仁职院、铜仁幼专、铜仁一中、市人民医院、碧江区职校片区，东接贵州健康职业学院、西至武陵山大道、南抵铜怀高速、北抵育德路，面积约 5 平方公里。 （二）老城区范围。老城区范围覆盖碧江老城区和谢桥新区，北至民族风情园，东至渝怀铁路、水晶阁、十五中、八中一线，南至楚溪村、万山区政府、高速南收费站一线，西至仁山公园、鹭鸶岩二桥、文笔峰、中医院新院、杭瑞高速一线，面积约 23 平方公里。
钦州市	钦州市人民政府《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（钦政通〔2017〕2号）规定：禁燃区包含以下区域：（一）我市城市建成区 90.5 平方公里范围，其中主城区建成区范围为东至南北二级公路，西至钦州学院旧址、北部湾大道，南至金海湾大街（含白石湖公园），北至林湖公园，面积约 64.15 平方公里；

	<p>钦州港区建成区东至南港大道，西至七十二泾，南至鹰岭作业区，北至对坎龙水库、鸡笼山，面积约 26.35 平方公里。（二）钦州高新区、中马钦州产业园区、黎合江工业园区、进口资源加工区、皇马工业园区（一、二区）等我市城市建成区周边的工业园区。</p>
贵阳市	<p>贵阳市人民政府《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》规定：一、本市下列区域范围为高污染燃料禁燃区：</p> <p>云岩区、南明区全区域、花溪区、乌当区、白云区、观山湖区、清镇市、修文县、息烽县、高新开发区、经济技术开发区、贵阳综合保税区、贵州双龙航空港经济区部分区域，具体范围为：</p> <p>（一）贵阳环城高速（白云区尖坡立交——乌当区新添立交——云岩区云关立交——南明区下坝立交——南明区秦棋立交——牛郎关立交）——贵阳南环高速——兰海高速——贵阳环城高速（白云区尖坡立交）闭合范围内。其中，北二环——中环路东段——东二环——南二环——西二环——中坝立交——北京西路——金清大道——云潭南路——云潭北路——金朱西路——金朱东路——北二环合围区域及云岩区未来方舟、乌当区保利温泉社区为禁止燃煤区。</p> <p>（二）白云区：白云北路——二十六大道——金苏大道——广成线——包南线——贵遵高速——盐沙大道——北二环。</p> <p>（三）乌当区：贵阳绕城高速——四光路（温泉大道）与水东路交叉口——水东路——水东路与高新路交叉口——高新路——高新路与新添大道北段交叉口——新添大道北段——新添大道北段与龙广路交叉口——龙广路——龙广路与航天路交叉口——航天路——贵阳绕城高速闭合线范围内。</p> <p>（四）清镇市：政府广场地块（下起政府广场后面无名路，左起新民路，右起政府广场右侧无名路。左边延伸至金枫府邸入小区路，右边延伸至清镇市政协后墙，上至清镇市委）；百花新城片区（下以云岭中路与云岭东路交叉口开始，自云岭东路延伸至上坞内无名小路，接东门河。左侧、上侧以东门河为界。右侧以百花新城路口接东门河为界）。</p> <p>（五）息烽县：阳光路口——虎城大道——工商银行——龙泉大道——阳光路闭合线范围内。</p> <p>（六）修文县：人民北路——人民南路——虎山路——河滨路——翠屏路——白龙线——格致路——阳明大道——朝阳路——人民北路。</p>

根据本次境内募投项目的可行性研究报告、项目备案文件，本次境内募投项目所在地如下：

序号	项目名称	项目实施地
1	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	铜仁市大龙经济开发区北部工业园
2	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	钦州港经济技术开发区陆海大道以东，淡水湾大街以北
3	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	贵阳市开阳县硒城街道白安营村

经核查，本次境内募投项目所在地均不属于其所在城市的高污染燃料禁燃区。本次募投项目中补充流动资金项目系非建设类项目，不涉及燃烧高污染燃料。

综上所述，发行人本次境内募投项目所在地均未位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内。

七、本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定

**（一）本次募投项目需取得排污许可证**

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》第2条规定“国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理”。

本次境内募投项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定的重点管理的行业，需要取得排污许可证。

截至本回复出具日，本次募投项目实施主体已取得的排污许可证情况如下：

持证主体	发证日期	核发单位	编号	行业类别	有效期
贵州循环	2019.12.16	铜仁市生态环境局	91520690MA6DN9UL21001V	废弃资源综合利用业、电子专用材料制造	2019.12.16至2022.12.15
广西新能源	2022.1.14	钦州市生态环境局	91450706MA5QABFE4T001V	电子专用材料制造，锅炉	2022.1.14至2027.1.13

根据《排污许可管理条例》第15条规定：在排污许可期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

因本次募投项目均属于新建项目，需重新申请或办理排污许可证。

**（二）目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍**

**（1）目前办理进展**

《排污许可管理办法（试行）（2019 修正）》第 24 条规定：在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

由于本次募投项目均尚未建成，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定的时限后建成的排污单位，因此根据《排污许可管理办法（试行）（2019 修正）》规定应在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

## （2）后续取得是否存在法律障碍

《排污许可管理条例》第 11 条规定：对具备下列条件的排污单位，颁发排污许可证：（一）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；（二）污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；（三）采用、污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；（四）自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。

《排污许可管理办法（试行）（2019 修正）》第 28 条规定：对存在下列情形之一的，核发环保部门不予核发排污许可证：（一）位于法律法规规定禁止建设区域内的；（二）属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的；（三）法律法规规定不予许可的其他情形。

本次境内募投项目已编制环境影响报告书并取得主管部门的批复，环境影响报告书中均已明确污染物的种类及排放标准、防治污染物设施或符合污染防治的可行技术、符合要求的自行监测方案等，本次募投项目不存在位于法律法规禁止建设的区域内，不属于明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品，发行人将在本次募投项目启动生产设施或实际排污之前，根据排污许可相关法律法规规定及时办理排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，后续取得

不存在法律障碍。

### **（三）不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况**

根据《排污许可管理条例》第 33 条之规定，违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物。

截至本回复出具日，本次募投项目尚未建成投产，不存在排放污染物的情况，因此发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

综上，本次募投项目需要取得排污许可证，发行人将在本次募投项目启动生产设施或实际排污之前，根据排污许可相关法律法规规定及时办理排污许可证，预计办理排污许可证不存在法律障碍，发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

### **八、本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品**

根据本次境内募投项目的可行性研究报告、环评报告及发行人出具的说明，本次境内募投项目中贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目和广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目为发行人西部基地和南部基地一体化产业链建设的中间工序，高冰镍加工为硫酸镍后继续加工为三元前驱体。贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目为发行人为扩充磷酸铁材料产品线，以满足现有客户以及潜在客户的多样化需求生产磷酸铁产品。经比对核查《环境保护综合名录（2017 年版）》《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录”产品范围，本次境内募投项目一体化生产的产品不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的高污染、高环境风险产品。

公司本次募投项目之补充流动资金项目无具体生产产品。

九、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

(一) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称

1、印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目

类别	产污环节	主要污染物名称
废气	回转干燥窑烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	焙烧回转窑烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	胶带输送机头部、定量给料机	颗粒物
	回转窑卸料、破碎机进出料点	颗粒物
	干矿仓顶部卸料口	颗粒物
	原煤仓、返料仓和备料仓顶卸料口	颗粒物
	干矿仓下	颗粒物
	还原煤仓及烟尘仓下	颗粒物
	制粒机	颗粒物
	回转窑上料及口部	颗粒物
	原煤仓、返料仓和备料仓顶卸料口	颗粒物
废水	水淬冲渣循环水系统	水淬循环水
	设备冷却	冷却水
	办公生活区	生活污水（COD、SS、BOD、NH <sub>3</sub> -N）
	场地降水	初期雨水
固废	水淬冲渣循环水系统	水淬渣
	脱硫塔	脱硫石膏
	除尘系统	除尘灰
	职工生活	生活垃圾
	物料包装	塑料编织袋
	机械维修	废润滑油
噪声	生产设备	设备噪声

2、贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废水	余热利用	锅炉排污水	SS 等

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
	制酸工艺	制酸工艺、除汞废水	pH、镍、钴、铬、SS、等
	贫化炉烟气脱硫	脱硫废水	pH、镍、钴、铬、SS、等
	硫酸镍生产线	硫酸钠废水	pH、镍、钴、铬、SS、石油类、含盐量等
		氯化钠废水	pH、镍、钴、铬、SS、石油类、含盐量等
	设备冷却水系统	设备冷却循环废水	石油类、SS等
	制酸循环水系统	制酸循环废水	石油类、SS等
	水淬冲渣循环水系统	水淬循环水	镍、钴、铬、SS等
	环境集烟废气处理	环境集烟废气处理废水	镍、钴、铬、SS等
	磨料浆化废气处理	水膜除尘废水	SS、镍、钴、铬等
	浸出废气处理	浸出废气处理废水	pH、含盐量等
	萃取废气处理	萃取废气处理废水	pH、石油类、含盐量
	办公生活	生活污水	COD、氨氮、总磷、BOD、SS
	生产辅助	地面冲洗废水	SS、石油类、镍、钴、铬等
	实验室	实验室废水	PH、SS、COD等
场地降水	初期雨水	SS等	
废气	配料	配料废气	颗粒物
	煤粉制备	煤粉制备废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	硫磺制备	硫磺制备废气	颗粒物
	吹炼炉	吹炼炉烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、重金属
	贫化炉及环境集烟	贫化炉及环境集烟烟气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、重金属
	制酸	制酸废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、重金属、硫酸
	水淬	水淬废气	颗粒物
	磨料浆化	磨料浆化废气	颗粒物、重金属
	一次浸出	一次浸出废气	硫酸、硫化氢
	二次浸出	一次浸出废气	硫酸、硫化氢
	前处理	前处理车间废气	硫酸、氯化氢、硫化氢
	萃取车间	萃取车间废气	非甲烷总烃、HCl、硫酸
	煤储存	煤棚堆存粉尘	颗粒物
	碎煤系统	碎煤粉尘	颗粒物
	煤仓	煤仓粉尘	颗粒物
储罐	储罐废气	硫酸、盐酸、非甲烷总烃	

项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子
	灰库	灰库粉尘	颗粒物
固废	贫化炉	贫化渣	贫化渣
	余热锅炉	余热锅炉收集灰	粉尘颗粒
	烟气收尘	电除尘器收集尘	粉尘颗粒
	制酸	废媒触	废媒触
		酸泥	酸、重金属
	贫化炉烟气脱硫	脱硫石膏	硫酸钙、重金属
	环境集烟废气治理	沉渣	沉渣
	高冰镍生产线除油	废活性炭	活性炭、矿物油
	除汞	废活性炭	活性炭、汞
	萃取废气处理	废活性炭	活性炭、矿物油
	煤破碎、堆存废气处理	收集煤粉	煤
	配料废气处理	收集尘	粉尘
	污酸处理	污泥	酸、重金属
	其他辅助活动	机修	机修废油
	实验室	实验室废物	废试剂等
办公生活	职工生活	生活垃圾	
噪声	设备运行		设备运行时的噪声

### 3、广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子
废气	给料机	落料粉尘	颗粒物
	磨煤机	磨煤废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	机械粉碎机	硫磺破碎粉尘	颗粒物
	吹炼炉	吹炼炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物
	吹炼渣贫化炉	贫化炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物
	吹炼炉、吹炼渣贫化炉	环境集烟	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物
	水淬池	水淬废气	SO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S、颗粒物
	煤棚	无组织废气	颗粒物
	吹炼车间	无组织废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物

	吹炼炉烟气	制酸尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物、硫酸雾
	制酸车间	无组织废气	硫酸雾
	硫酸储罐	储罐呼吸废气	硫酸雾
	货运汽车	物料运输废气	CO、THC、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
废水	设备冷却	冷却水	水温、SS、盐度
	斜管过滤器	污酸	硫酸、SS、镍、铅、砷、汞、镉、铬、氟化物
	设备冷却	冷却水	水温、SS、盐度
	员工生活	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N
	装置区	初期雨水	COD、SS、重金属
	化学水站	化学水站浓水	盐度
	制氧站	制氧站冷却水	水温、SS、盐度
	空压站	空压站冷却水	水温、SS、盐度
固废	吹炼炉	吹炼渣	吹炼渣
	吹炼渣贫化炉	高钴低冰镍	高钴低冰镍
	吹炼渣贫化炉	贫化渣	贫化渣
	吹炼炉电除尘器	除尘灰	除尘灰
	吹炼渣贫化炉电除尘器	除尘灰	除尘灰
	脱硫塔	脱硫石膏	脱硫石膏
	沉淀池	污泥	污泥
	机械维修	废润滑油	废润滑油
	员工	生活垃圾	生活垃圾
	双氧水脱硫塔	脱硫硫酸	硫酸
噪声	生产设备	设备噪声	噪声

**4、贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目**

类别	产污环节	污染物名称
废气	燃气锅炉	NO <sub>x</sub>
		SO <sub>2</sub>
		颗粒物
	回转窑燃烧废气	NO <sub>x</sub>
		SO <sub>2</sub>

类别	产污环节	污染物名称	
		颗粒物	
	闪蒸物料粉尘	颗粒物	
	回转窑物料粉尘	颗粒物	
	磷酸铁筛分、批混、包装工段	颗粒物	
	硫酸铵烘干、包装	颗粒物	
	产品库房产品卸料	颗粒物	
	氨水储罐		氨（大呼吸）
			氨（小呼吸）
	母液调质（pH 调节）	氨	
	废水调质（pH 调节）	氨	
	硫酸储罐		硫酸（大呼吸）
			硫酸（小呼吸）
硫酸稀释	硫酸雾		
废水	软水制备装置	软水制备装置反冲洗水	
	MRV 蒸发系统	蒸汽冷凝水	
	硫酸雾喷淋塔	硫酸雾喷淋塔废水	
	二水磷酸铁反应釜	压滤母液	
	燃气锅炉	锅炉强制排水	
	循环冷却系统	循环冷却系统强制排水	
	二水磷酸铁冲洗	二水磷酸铁冲洗水	
	设备及地面冲洗+锰砂过滤池反冲洗	设备及地面冲洗水+锰砂过滤池反冲洗水	
	检验检测室	检验废水	
	氨气喷淋塔	氨气喷淋塔废水	
	厂区污染区废水处理区域	初期雨水	
	办公生活区	生活污水	
固废	员工生活	废塑料、废纸、非食品包装袋等	
	物料包装	塑料编织袋	
	除尘系统	纤维编织物	
	软水制备	废树脂	
	除尘系统	主要为磷酸铁或硫酸铵	
	废水处理	废反渗透膜	
	废水处理	主要为磷酸铁	

类别	产污环节	污染物名称
	废水处理	锰砂
	原料除杂过滤及MVR蒸发系统	主要为磷酸镁、磷酸钙、硫酸钙等杂盐，含有少量磷酸铁
	设备维修	矿物油
	检验室在线监测	酸、铁离子、硫酸盐、磷酸盐等
噪声	生产设备	设备噪声

## 5、补充流动资金

补充流动资金项目不涉及环境污染事项。

### (二) 本项目环境污染主要污染物名称及排放量

#### 1、印尼基地红土镍矿冶炼年产6万金吨高冰镍项目

类别	项目	排放量
废气	回转干燥窑烟气	145,167 m <sup>3</sup> /h*6
	预热焙烧回转窑烟气	140,828 m <sup>3</sup> /h*6
废水	生活污水量	282.15m <sup>3</sup> /d
固废	水淬渣	1,553,567.54*3 (t/a)
	二水石膏	357,362.52 (t/a)

#### 2、贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目

类别	项目	排放量 (t/a)
废气	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	267397.53
	颗粒物	4.88
	粉尘中镍及其化合物	0.31
	粉尘中钴及其化合物	0.062
	粉尘中锰及其化合物	0
	硫酸雾	14.15
	盐酸雾	0.72
	非甲烷总烃	4.8
	SO <sub>2</sub>	91.21
	NO <sub>x</sub>	55.81
	Pb	0.053
	Cr	0.013

类别	项目	排放量 (t/a)
	Hg	0.016
	As	0.003
	氟化物	0.022
	H <sub>2</sub> S	0.278
废水	生产废水	76701.9
	生活废水及浓水	214084.2
固废	含油废活性炭	332
	机修废活性炭	2
	除汞废活性炭	3.4
	废机油	2
	废媒触	8
	贫化渣	354949.173
	收集尘	27372.82
	沉渣	22.35
	酸泥	26.27
	污泥	17.44
	脱硫石膏	7428.642
	煤粉	4.32
	收集尘	237.89
生活垃圾	28.08	

### 3、广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目

类别	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	98581.33	98394.91	186.4189
	NO <sub>x</sub>	98.1526	0	98.1526
	颗粒物	38830.68	38661.391	169.2855
	镍及其化合物	50.6832	49.9045	0.7787
	铅及其化合物	34.1347	33.8729	0.2618
	铬及其化合物	9.6885	9.4184	0.2701
	镉及其化合物	0.27168	0.2651	0.00658
	汞及其化合物	0.7147	0.7079	0.0068
	砷及其化合物	7.0548	6.9983	0.0565

类别	项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
	氟化物	5.0961	4.3128	0.7833
	硫酸雾	5.5278	4.9747	0.5531
	H <sub>2</sub> S	12.1187	9.8161	2.3026
废水	COD	4.844	1.445	3.399
	BOD	1.70	0.34	1.360
	NH <sub>3</sub> -N	0.481	0	0.481
固废	一般工业固废	391577.68	27588	363989.68
	危险废物	192.65	0	192.65
	生活垃圾	79.53	0	79.53

#### 4、贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目

##### (1) 废气

产污环节	污染物名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)
燃气锅炉	NO <sub>x</sub>	16100.8×4
	SO <sub>2</sub>	
	颗粒物	
回转窑燃烧废气	NO <sub>x</sub>	40930×2
	SO <sub>2</sub>	
	颗粒物	
闪蒸物料粉尘	颗粒物	288000
回转窑物料粉尘	颗粒物	115200
磷酸铁筛分、批混、包装工段	颗粒物	10000
硫酸铵烘干、包装	颗粒物	10000
产品库房产品卸料	颗粒物	无组织排放
氨水储罐	氨（大呼吸）	10000
	氨（小呼吸）	10000
母液调质（pH 调节）	氨	无组织排放
废水调质（pH 调节）	氨	无组织排放
硫酸储罐	硫酸（大呼吸）	无组织排放
	硫酸（小呼吸）	无组织排放
硫酸稀释	硫酸雾	1800

##### (2) 废水

产污环节	污染物名称	废水量 (m <sup>3</sup> /d)
软水制备装置	软水制备装置反冲洗水	90
MRV 蒸发系统	蒸汽冷凝水	1877.4
硫酸雾喷淋塔	硫酸雾喷淋塔废水	4
二水磷酸铁反应釜	压滤母液	680
燃气锅炉	锅炉强制排水	80
循环冷却系统	循环冷却系统强制排水	400
二水磷酸铁冲洗	二水磷酸铁冲洗水	8100
设备及地面冲洗+锰砂过滤池反冲洗	设备及地面冲洗水+锰砂过滤池反冲洗水	90
检验检测室	检验废水	2.7
氨气喷淋塔	氨气喷淋塔废水	4
厂区污染区废水处理区域	初期雨水	501.9
办公生活区	生活污水	121.5

### (3) 固废

产污环节	污染物名称	固废量 (t/a)
员工生活	废塑料、废纸、非食品包装袋等	300
物料包装	塑料编织袋	100
除尘系统	纤维编织物	1
软水制备	废树脂	10
除尘系统	主要为磷酸铁或硫酸铵	591.9
废水处理	废反渗透膜	5
废水处理	主要为磷酸铁	10640
废水处理	锰砂	2
原料除杂过滤及 MVR 蒸发系统	主要为磷酸镁、磷酸钙、硫酸钙等杂盐，含有少量磷酸铁	11344.55
设备维修	矿物油	2
检验室在线监测	酸、铁离子、硫酸盐、磷酸盐等	0.5

(三) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

#### 1、募投项目拟采取的环保措施

##### (1) 印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目

### ①废气

回转干燥窑烟气经布袋除尘器处理经 15 米高排气筒排放。焙烧回转窑烟气经电除尘器除尘后进入脱硫系统,脱硫烟气进入 60m 烟囱排放,烟尘浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ 浓度  $100\text{mg}/\text{m}^3$ , 达到《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)标准要求。吹炼烟气经过余热锅炉回收余热、电除尘器除尘后进入制酸脱硫系统,烟气经过制酸脱硫后达标排放,烟尘浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ 浓度  $100\text{mg}/\text{m}^3$ , 达到《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)标准要求。强化熔炼炉放低冰镍口及放渣口、转炉环保烟罩,经低压脉冲袋式除尘器处理,经 15 米高排气筒排放。

通风除尘采用袋式除尘器处理,除尘效率大于 99%,粉尘排放浓度达到《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)标准要求。

### ②废水

强化熔炼炉车间渣水淬水循环使用。

冷却塔循环排污水用于强化熔炼炉车间渣水淬浊循环水补充水使用,多余作为清下水排放。

本项目设一初期雨水收集池,总容积为  $8000\text{m}^3$ ,初期雨水做为富氧强化熔炼炉车间渣水淬浊循环水补充水使用。

生产废水主要为各个循环系统的排污水、各车间的地面冲洗水、软化水站的再生废水、化验室排水。各排水点经收集后采用生产废水提升泵加压,经管道输送至污水处理站调节水池,生产废水经硫化法处理后作为冲渣循环水系统补充水。污酸经中和后处理后作为冲渣系统的补充水。

### ③固废

本项目固废主要是水碎渣,水碎渣运至渣场堆存。

### ④噪声

本项目主要采取在风机的进出口装消声器,风机房设置隔声墙等消声降噪措施,制粒机、烟化炉鼓风机、粉煤球磨机、破碎机、发电机组、制氧机、空压机

在房间内。另外在厂房车间周围建设绿化带，以降低噪声的影响。

## (2) 贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目

### ①废气

序号	所在位置	污染源	污染物类型	防治措施
1	吹炼车间	粉煤制备	烟尘 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	18m 排气筒直排
2	配料车间	破碎	颗粒物	在破碎机及喂料机处设置半密闭集气罩对粉尘进行收集，收集效率 95%，收集的废气排入布袋除尘器净化后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准排放随 15m 高排气筒排放。
3	吹炼车间	吹炼烟气及制酸废气	颗粒物 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 重 金属	烟气出炉后经余热锅炉回收余热后冷却，再经电袋复合收尘器净化除尘后，进入制酸系统对其中的二氧化硫进行吸收，制酸系统尾端配套设置双氧水脱硫+电除雾设备对二氧化硫和硫酸雾进行净化后进入汞吸收塔进行进一步去除排放浓度达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467—2010) 烟气制酸工艺标准要求后经 50m 高烟囱排放
4		贫化炉烟气	颗粒物 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 重 金属	贫化炉烟气出炉后经余热锅炉回收余热后冷却，再经电袋复合收尘器净化除尘后，进入脱硫系统对二氧化硫和颗粒物进行净化后进入活性炭除汞塔，净化后排放浓度达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467—2010) 中镍钴冶炼工艺标准要求后经 50m 高烟囱排放
5	硫酸镍配料车间	磨料浆化	颗粒物 镍钴	磨料车间收集后经 2 套水膜除尘设备处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015) 及修改单排气筒排放
6	一浸车间	一浸工序	硫化氢 硫酸	一次浸出废气通过负压收集各槽废气浸出产生废气分别送入 2 台吸收塔碱喷淋吸收处理后分别送 2 个 25m 排气筒排放
7	二浸车间	二浸工序	硫化氢 硫酸	二次浸出废气通过负压收集各槽废气浸出产生废气送入 2 台吸收塔碱喷淋吸收处理后分别送 2 个 20m 排气筒排放
8	前处理车间	后处理工序	硫酸雾 盐酸雾	前处理车间槽和反应釜、罐等设备上端设置排气管，负压收集各槽废气分别送入 4 台吸收塔碱喷淋吸收处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015) 及修改单分别送 4 个 (3 个 20m, 1 个 35m) 排气筒排放
		压滤工序	硫酸雾	
		除铜	硫酸雾	
		加压浸出	硫化氢 硫酸	
9	萃取车间	萃取	硫酸雾 盐酸雾 非甲烷 总烃	萃取工序槽和罐等设备上端设置排气管，负压收集各槽、罐废气浸出产生废气分别送入 4 台吸收塔碱喷淋+活性炭吸收处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015) 及修改单分别送 4 个 20m 排气筒排放

序号	所在位置	污染源	污染物类型	防治措施
10	煤棚	碎煤	颗粒物	碎煤系统采用布袋除尘器对废气收集处理，除尘效率取99%，风机风量为2000m <sup>3</sup> /h，排放量为0.0291t/a，通过1根20m高排气筒排放。经除尘后颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
11	吹炼车间无组织	投料口等	颗粒物 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 重金属	吹炼炉和贫化炉、加料口遗散烟气经集气罩收集，收集效率90%，收集的废气经旋流板塔净化除尘后由风机引入贫化炉脱硫系统，净化后排放浓度达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467—2010）中镍钴冶炼工艺标准要求后经50m高烟囱排放
12	磨料浆化	压滤	硫酸雾	压滤槽产生废气分别送入1台吸收塔碱喷淋吸收处理后达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573—2015）及修改单分别送1个20m排气筒排放
12	煤棚	卸煤	颗粒物	封闭区域内进行装卸
13	煤仓	储运	颗粒物	煤仓粉尘经仓顶脉冲布袋除尘器处理后无组织排放
14	灰库	储运	颗粒物	粉尘经仓顶脉冲布袋除尘器处理后无组织排放

## ②废水

生产线	污染源	处理措施	排放去向
高冰镍生产线	水淬过程	水淬废水进入水淬循环系统循环使用不外排，水淬过程要求不高，大部分蒸发损耗，水淬过程通过新鲜水和其他回用水补充	循环使用
	制酸及除汞废水	新建预处理站对废稀酸进行处理，废稀酸经预处理达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467—2010）车间标准回用作水淬循环系统补水	回用做水淬循环水系统补水
	脱硫工艺废水	循环使用不外排	脱硫系统循环使用不外排
	余热锅炉排污水	回用作水淬循环系统补水	回用作水淬循环系统补水
	高冰镍生产车间地坪冲洗	冲洗废水收集沉淀后回用做水淬循环水系统补水	回用作水淬循环系统补水
	设备冷却循环系统废水	回用作水淬循环系统补水	回用作水淬循环系统补水
	制酸循环水系统废水	回用作水淬循环系统补水	回用作水淬循环系统补水
环境集烟废气处理废水	作为水淬循环系统补水	水淬循环系统补水	
硫酸镍生产线	硫酸镍工艺废水	经厂区现有1#深度处理车间处理达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）水污染排放限值后，通过架空管道直接输送至中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理	中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理循环回用
	水膜除尘废水	直接回用作为浆化工艺补水，不外排	直接回用作为浆化工艺补水

生产线	污染源	处理措施	排放去向
	硫酸镍废气处理	经厂区现有 1#深度处理车间处理达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)水污染排放限值,通过架空管道直接输送至中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理	中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理循环回用
	硫酸镍地面冲洗水	冲洗废水使用纯碱除金属,再加硫酸、双氧水、硫酸亚铁氧化去除 COD 后,经现有厂区现有 1#深度处理车间处理达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)水污染排放限值后,通过架空管道直接输送至中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理	中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理循环回用
实验室	实验室废水	排入现有 1#深度处理车间处理达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)水污染排放限值后,通过架空管道直接输送至中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理	中伟新材料股份有限公司生产废水处理站处理循环回用
化水站	化水站废水	化水站浓水接入大龙经济开发区工业污水处理厂集中处理	大龙经济开发区工业污水处理厂集中处理
厂区降雨	厂区降雨	经初期雨水收集沉淀全部回用于水淬系统补水	回用不外排
办公	一般生活污水	经新建的化粪池处理后达《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1 水污染排放限值	外排大龙经济开发区二号路市政管网最后进入大龙工业污水处理厂处理

## ③固废

序号	名称	属性	形态	主要成分	处置措施
1	煤粉	一般工业固废	固态	煤粉	返回生产线
2	收集尘		固态	粉尘	返回生产线
3	机修废油	危险废物	固态	机油	委托有资质单位处置
4	废活性炭		固态	活性炭	
5	废活性炭		固态	活性炭、矿物油	
6	废媒触		固态	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
7	实验室废物		液态、固态	化学试剂	
8	除汞活性炭	固态	汞、废活性炭		
9	生活垃圾	生活垃圾	固态	有机物	环卫部门清运
10	贫化渣	待鉴定废物	固态	贫化渣	鉴别前按危险废物要求进行管理,鉴别后按相应属性管理,若为危险废物,定期委托有资质单位处
11	收集尘(包括吹炼尘和贫化烟尘)		固态	收集尘	
12	沉渣		固态	收集尘	

序号	名称	属性	形态	主要成分	处置措施
13	酸泥		固态	重金属	置或生产线综合利用；若为一般固废，则外售或生产线综合利用
14	污泥		固态	重金属	
15	脱硫石膏		固态	重金属	

## ④噪声

产噪设备	噪声位置	治理措施	执行标准
仓壁振动器	原料库及配料车间	减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类区标准要求
胶带输送机		减震	
风机		隔声	
胶带输送机	吹炼车间	减震	
离心通风机		消音器	
胶带给料机		减震	
给水泵		隔声	
离心泵		隔声	
高效弹性振打机		减震	
锅炉排气口		消音器	
埋刮板输送机		减震	
风机		消音器	
各类泵		脱硫系统	
氧化风机	消音器		
压滤机	减震		
离心压缩机	空压机房	隔声罩	
螺杆式空压机		隔声罩	
各类泵	循环水设备房	隔声	
磨煤机	吹炼车间	隔声、减震	
制氧机	制氧车间	隔声	
立磨机	磨料车间	减震	
各类泵		隔声	
压滤机		隔声	
各类泵	一次浸出车间	隔声	
各类泵	二次浸出车间	隔声	
离心萃取机	萃取车间	减震	

## (3) 广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目

类别	污染物名称	处理措施
废气	配料车间皮带落料粉尘	经负压收集、脉冲袋式除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放 (DA111)。
	磨煤粉尘	经旋风+高效布袋除尘器收尘后，经 18m 高排气筒排放 (DA112)。
	吹炼炉烟气	经过余热锅炉回收热量、电除尘器除尘后进入制酸车间，经净化、两转两吸、双氧水脱硫后，经 50m 高排气筒排放 (DA113)。
	贫化炉烟气	经过余热锅炉回收热量、电除尘器除尘、石灰——石膏法脱硫后，经 50m 高排气筒排放 (DA114)。
	水淬废气	吹炼渣在水淬过程中产生的废气通过负压收集、电除尘、碱洗后，经 15m 高排气筒排放 (DA115)
	原料仓落料粉尘	经负压收集、脉冲袋式除尘器处理后排空
	环境集烟	吹炼炉放料口及放渣口上方设集气罩，进、出料口粉尘经负压收集后鼓入吹炼炉二次风口；贫化炉放料口及放渣口上方设集气罩，进、出料口粉尘经负压收集后鼓入贫化炉二次风口
废水	生活污水	经三级化粪池处理后排入园区大榄坪污水处理厂
	冷却水	收集至污水收集池中，定期通过水泵输送至吹炼车间水淬池中作为补充水全部回用
	初期雨水	收集后进入定期泵入吹炼车间水淬池中作为补充水全部回用
	烟气洗涤污酸	通过水泵泵入一期工程 MSP (硫化镍) 生产线磨料浆化工段作为硫酸原料使用
	事故池	设 681m <sup>3</sup> 事故池
	初期雨水池	设 3168m <sup>3</sup> 初期雨水池
固废	渣贫化炉贫化渣、脱硫石膏定期外售建材厂或水泥厂，吹炼炉收集烟尘和渣贫化炉收集烟尘送至渣贫化炉内回用，危险废物均委托具有相应处置资质的单位处理，生活垃圾由当地环卫部门上门清运	
噪声	减震、建筑隔声	

## (4) 贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目

## ①废气

本项目共设置 4 台输出功率为 20t/h 的燃气锅炉，每台锅炉产生的燃烧废气分别引入 1 座 27m 排气筒 (DA001~DA004) 排放。项目 4 条生产线共设置 16 座回转窑进行磷酸铁煅烧 (间接加热)，磷酸铁煅烧废气先引入闪蒸干燥工序进行余热利用 (间接加热) 后，每条生产线的 8 座回转窑煅烧废气共同引入 1 座 27m 排气筒排放 (DA005~DA006)。项目 16 台闪蒸器产生的粉尘废气引入 1 套旋风除尘器进行处理后引入 27m 排气筒进行排放 (DA007)。项目 16 台回转窑中物料产生的粉尘引入 1 套“旋风除尘器”进行处理后的废气引入 27m 排气筒进

行排放（DA008）。项目磷酸铁批混、筛分、机磨、包装工段产生粉尘引入 1 套布袋除尘器处理后引入 27m 排气筒（DA009）排放。硫酸铵烘干工段及包装工段产生的粉尘经集气罩收集后一起经送风系统通过两级 DF 旋风除尘器处理，最后引入 27m 排气筒排放。氨水储罐呼吸阀排出的大小呼吸气体通过管道连接至喷淋塔（两级稀硫酸溶液吸收）进行处理后废气经一根 15m 高排气筒（DA011）排放。硫酸稀释过程产生的硫酸雾经 1 座清水喷淋塔（低温吸收）进行吸收后，无组织排放。经核算，项目大气污染物均达标排放；根据预测结果，项目排放废气不会导致周边对大气环境污染物超标。项目采取的大气污染防治措施可行。

### ②废水

项目食堂废水经隔油池处理后，与其他生活污水一同排入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）“三级标准”后排入市政污水管道，进入铜鼓坝污水处理厂处理。软水制备装置反冲洗水经收集冷却并过滤处理后回用于软水制备。蒸汽冷凝水冷却后全部排入复用水池回用于二水磷酸铁洗涤。硫酸雾喷淋塔废水（主要含硫酸）全部排入硫酸稀释罐使用。压滤母液经 pH 调节+反应沉淀+锰砂过滤后全部排入硫酸铵 MVR 蒸发系统蒸发。二水磷酸铁冲洗水、设备及地面冲洗废水、锰砂过滤池反冲洗水、检验废水、氨气喷淋塔废水、锅炉强制排水、循环冷却系统强制排水收集后排入废水处理站处理（pH 调节+反应沉淀+锰砂过滤+超滤+多级反渗透膜处理），产生的浓水（680 m<sup>3</sup>/d）全部泵入硫酸铵 MVR 蒸发系统蒸发；产生脱盐水 9317.6 m<sup>3</sup>/d，其中 8272.6 m<sup>3</sup>/d 回用于二磷酸铁洗涤、磷酸一铵溶解、滤饼浆化、地面和设备冲洗，1045 m<sup>3</sup>/d 经深度处理（脱氨）达到《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）“间接标准”后排入市政污水管网，进入铜鼓坝污水处理厂处理。项目生产废水除回用部分外，其余部分处理达标后排入铜鼓坝污水处理厂处理。项目采取的水污染防治措施可行。

### ③固废

项目设置垃圾桶进行收集后交环卫部门转运处置。废包装物收集由废品回收公司回收利用。废布袋更换后暂存于库房由供货厂家回收利用。离子交换树脂更换后由供应厂家回收利用。除尘系统收集的粉尘均回到生产系统利用。废反渗透

膜更换下后暂存于库房由厂家回收利用。废水处理生产过程中生产的沉渣，回用于浆化工序。废锰砂更换后由厂家回收利用。钙镁杂盐收集后定期外售。废矿物油、化验废液收集后暂存于危险废物暂存间，交具有相关危险废物处置资质的单位处置。项目危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设；一般固体废物暂存间均建设围堰，并采用抗渗混凝土进行防渗。在采取环评提出的污染防治措施，项目产生的固体废物均得到妥善处置，固体废物污染防治可行。

#### ④噪声

项目风机、振动筛、搅拌器等均考虑安装减振机座，同时放置于车间内部，采用实体墙结构隔音。机修车间尽量减少冲击性工艺，采用以焊代铆、以液压代冲击、以液动代气动等加工工艺，从源头上降低噪声产生强度。水泵间单独隔开封闭，水泵与进出口管道间安装软橡胶接头，同时，泵体基础设橡胶垫或弹簧减振器，降低管道和基础产生的固体传声。在高噪声建（构）筑物周围及场地厂界种植一定宽度的绿化林带，绿化林带选用枝叶茂密的常绿乔木、灌木，高矮搭配，形成一定宽度的吸声林带。在厂界周边 50m 范围内有居民区的厂界边缘设置高度不低于 2.5m 的实体围墙隔声，对传播噪声进行拦截和衰减，降低项目噪声对周边居民点的影响。运输车辆运输过程中将车速控制在 20km/h 以下，并尽量减少鸣笛，降低对沿途居民的影响。在采取环评提出的污染防治措施，项目产生的噪声可在厂界达标排放，噪声污染防治可行。

## 2、主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

为处理生产经营以及募投项目实施过程中所产生的废气、废水、噪音、固废等污染，公司按照环境监管部门要求建设和采购主要污染物的环保设施进行污染物处理，各项目的处理能力、环保投入如下表：

序号	主要处理设施	处理能力及效果	环保投入金额 (万元)	资金来源
1	印尼基地红土镍矿冶炼年产6万吨高冰镍项目	废气处理后，粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《铜镍钴	27,732.46	本次募集资金
1.1	废气处理设施		18,212.92	本次募集资金
1.2	废水处理设施		9,519.54	本次募集资金

序号	主要处理设施	处理能力及效果	环保投入金额 (万元)	资金来源
1.3	固废处理设施	工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015)等标准要求；废水处理后，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《铜镍钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)、《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573—2015)等标准要求，分别可进行循环使用、达标排放或进一步输送至污水处理站进行处理；固废由环卫部门清运或委托具有专业处理资质的机构进行处置	-	-
2	贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目		9,166.38	本次募集资金
2.1	废气处理设施		7,646.38	本次募集资金
2.2	废水处理设施		1,520.00	本次募集资金
2.3	固废处理设施		-	-
3	广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目		9,094.40	本次募集资金
3.1	废气处理设施		9,094.40	本次募集资金
3.2	废水处理设施		-	-
3.3	固废处理设施		-	-
4	贵州开阳基地年产20万吨磷酸铁项目		29,746.02	本次募集资金
4.1	废气处理设施	709.00	本次募集资金	
4.2	废水处理设施	29,037.02	本次募集资金	
4.3	固废处理设施	-	-	

注：1、各项目固废处理措施为环卫部门清运或委托具有专业处理资质的机构进行处置，无重大环保设备投入；

2、“广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目”为火法冶炼项目，使用及产生生产废水较少，使用该基地已建成生产线的公用环保设备进行处理，无新增重大环保设备投入。

由上表可知，各募投项目均已投入必要的环保资金，根据本次各募投项目的环境影响报告书、可研报告及“印尼基地红土镍矿冶炼年产6万金吨高冰镍项目”的环评许可证，各募投项目的环保设施系统均充分考虑项目实施后满产状态下的污染物产生量进行设计并建设，处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。本次各募投项目环境影响报告书及环评许可证已经取得当地主管部门批复。因此，发行人募投项目主要环保处理设施及处理能力，能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

综上，本次各募投项目已采用合理有效的环保措施，相应的资金来源于本次募集资金，主要处理设施及处理能力与募投项目实施后所产生的污染物匹配。

十、发行人最近36个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法

## 行为

根据发行人《2021年年度报告》《2020年年度报告》，最近三年的《审计报告》，相关主管政府部门出具的合规证明，并经检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国市场监管行政处罚文书网、发行人及其境内子公司所在地环境保护主管机关网站，发行人最近36个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况，也不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

### 十一、核查方法及核查意见

#### （一）核查方法

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2021年本）》等相关文件，获取发行人本次募投项目的可行性研究报告、环境影响报告等文件，查阅本次募投项目相关环保、备案部门要求取得对应的环评批复文件和项目备案文件，并进行比对核查。

2、查阅发行人本次募投项目所在地能源消费双控要求、固定资产投资项目节能审查管理等相关政策文件，核查发行人本次募投项目是否符合相关规定；获取募投项目所在地相关主管部门出具的专项证明。

3、获取并查阅本次募投项目的可行性研究报告、备案文件及环境影响评价报告，核查是否存在新建自备燃煤电厂的情形。

4、查阅了备案、环保相关法律法规，获取并查阅贵州省发展和改革委员会出具的黔发改外资备[2022]第7号《境外投资项目备案通知书》、黔发改外资备[2021]第2号《境外投资项目备案通知书》及变更通知、企业境外投资证书。

5、核查本次募投建设项目中是否属于大气污染防治区域内的耗煤项目。

6、查阅募投项目所在地城市关于高污染燃料禁燃区划定的相关通知，并进行比对核查。

7、查阅《排污许可管理条例》等文件，获取并查阅境外募投项目的环境许可证、环境报告、印尼律师出具的法律意见书，并核查发行人及募投实施主体生产经营是否符合文件规定。

8、查阅《“高污染、高环境风险”产品目录（2017年版）》文件，对发行人产品是否属于该目录中关于两高产品，进行逐一核查。

9、获取本次募投项目可行性研究报告、环境影响报告书以及环评批复、发行人说明，对本次募投项目污染物情况、环保措施等情况进行核查。

10、取得发行人招股说明书、2020年及2021年年度报告、审计报告及合规证明等文件，查询发行人及其境内全资/控股子公司所在地环境保护主管机关网站，核实公司受到的行政处罚或监管措施情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2021年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

2、发行人本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求；本次募投建设类项目正在进行节能审查和节能备案，将依法取得固定资产投资项目节能审查意见，取得节能审查意见不存在实质性障碍。

3、本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂，不存在违反《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求的情形。

4、发行人本次募投项目已取得相应主管部门备案，已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，境外募投项目已取得当地的环境许可。

5、发行人本次募投建设类项目实施地点不属于大气污染防治重点区域，故符合《大气污染防治法》相关规定。

6、发行人本次境内募投项目所在地均未位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内。

7、本次募投项目需要取得排污许可证，发行人将在本次募投项目启动生产

设施或实际排污之前，根据排污许可相关法律法规规定及时办理排污许可证，预计办理排污许可证不存在法律障碍，发行人不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

8、发行人本次募投项目生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

9、发行人已完整、准确披露本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；本次募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源符合相关法律法规规定，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

10、发行人最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在构成重大违法行为的情形，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

## 问题二：关于募投项目与业务发展

发行人本次拟向特定对象发行拟募集不超过 66.8 亿元，分别用于印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目（以下简称“项目一”）、贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目（以下简称“项目二”）、广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目（以下简称“项目三”）、贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目（以下简称“项目四”）和补充流动资金。发行人 IPO 和 2021 年再融资募投项目均为三元前驱体的扩产，2021 年三元前驱体产量 15.83 万吨，项目一、二、三均将增强发行人三元前驱体主要原材料供应力，在建及拟建硫酸镍产能对应三元前驱体产能为 50 万吨，项目四系新产品的拓展。项目一采取借款方式，由发行人非全资控股子公司印尼中青新能源有限公司实施，其持股 30% 的少数股东 RIGQUEZA INTERNATIONAL PTE.LTD（以下简称“RIGQUEZA 公司”）不提供同比例借款，且相关协议约定如投资总额超额，超出的不足部分通过向发行人借款解决；根据发行人 2022 年 5 月 19 日公告，发行人三家全资子公司分别与 RIGQUEZA 公司签署《红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 4 万吨（印尼）项目合资协议》，分别成立合资项目公司进行项目建设，每个项目总投资 4.2 亿美元，共三个项目（以下简称“项目五”），如项目总投资 70% 无法或未足额获得项目融资，则不足部分

由发行人全资子公司负责提供股东借款。根据发行人 2022 年 7 月 8 日公告其，全资子公司香港中伟中拓新能源有限公司与 Debonair Nickel Private（以下简称“DNPL”）合资开发建设年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨（印尼）项目（以下简称“项目六”）。截至 2022 年 3 月 31 日，项目一在建工程账面价值为 5.60 亿元。项目二实施主体为发行人控股子公司贵州中伟资源循环产业发展有限公司，发行人通过以本次募集资金与贵州省新型工业化发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“新工基金”）合资设立贵州中伟新能源科技有限公司（以下简称“贵州新能源”）的方式间接入股投入该公司（发行人和新工基金目前分别持有贵州新能源 52% 和 48% 的股权，两者按同比例进行增资，合计增资 12.5 亿元）。项目一、二、三、四投资总额达 90.99 亿元，拟使用募集资金 46.85 亿元，资金缺口为 44.14 亿元，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人存在多个在建项目，在建工程账面价值 33.26 亿元。四个项目内部收益率为 26.68%、14.37%、36.99%、20.06%，四个项目预计达产后实现年均收入 285.51 亿元，年均税后利润 27.37 亿元。项目二、三、四环评手续尚在办理过程中，项目二、四土地证尚在办理过程中。

请发行人补充说明：（1）项目一系境外投资项目，说明需取得的境内外审批程序情况及实际进展情况，相关审批程序是否合法合规，是否存在实施障碍；（2）项目一拟使用募集资金能否与在建已经投资数额相区分，在建部分截至目前发行人提供借款的具体情况，是否涉及董事会决议日前投入资金，项目一少数股东 RIGQUEZA 公司的背景、发行人与其合资的背景、具体合资协议、是否具有协同效应，RIGQUEZA 公司未同比例借款的合理性，项目五、项目六投资超支不足的部分由发行人提供借款的合理性，是否损害上市公司利益；（3）项目一、项目五、项目六在实施地点、加工工艺、合资形式、合资方背景、目标客户等方面的区别与联系，是否涉及重复建设情况；（4）项目二采取合资设立新公司间接入股实施主体的模式的原因，能否确保募集资金全部投入项目二实施进程中；（5）本次募投项目一、二、三、五、六及在建或拟建镍加工项目原材料镍供应来源及供应的稳定性，是否与相关供应商签署协议，公司将采取何种措施保证原材料的供应，是否存在产能闲置风险；在建或拟建新增镍材料相关产能自用及外售的比例情况、是否同在建及拟建三元前驱体产能相匹配，结合行业市场容量、客户需求变化、同行业扩产情况、在手订单及意向订单情况、发行人报告期内采购镍材

料情况等，说明本次募投项目一、二、三是否存在产能消化的风险，以及相关产能的消化措施；（6）结合磷酸铁行业市场容量、下游客户需求、客户储备、在手订单及意向订单，人员技术储备情况等，说明募投项目是否具有技术实施难度，是否存在较大的产能消化风险，以及相关产能的消化措施；（7）本次募投项目效益测算依据、测算过程，测算结果是否同行业可比，是否考虑原材料价格波动情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎；（8）结合在建和拟建项目资金缺口及资金来源情况，未使用银行授信情况，说明发行人是否存在实施多个项目的资金实力；（9）结合本次募投项目、前次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧摊销费用情况，量化说明新增折旧对财务状况的不利影响；（10）项目用地、环评办理等尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限，是否对募投项目实施产生不利的的影响；（11）募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，说明补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

请发行人补充披露（1）（5）（6）（7）（8）（9）中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、项目一系境外投资项目，说明需取得的境内外审批程序情况及实际进展情况，相关审批程序是否合法合规，是否存在实施障碍

（一）涉及的境内审批手续及审批权限要求

（1）商务主管部门关于企业境外投资项目的备案

根据《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号），企业境外投资涉及敏感国家和地区、敏感行业的，实行核准管理；企业其他情形的境外投资，实行备案管理。对属于备案情形的境外投资，中央企业报商务部备案；地方企业报所在地省级商务主管部门备案。

印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目分为一期和二期：一期总投资为 3.3 亿美元，其中中方投资额为 2.8203 亿美元；二期总投资为 3.3 亿美元，

其中中方投资额为 2.31 亿美元。本项目不涉及敏感国家和地区，亦不涉及敏感行业，因此适用备案管理，备案机关为贵州省商务厅。

2022 年 6 月 23 日，本项目已取得贵州省商务厅出具的境外投资证第 N5200202200012 号《企业境外投资证书》，项目投资总额 6.6 亿美元，其中中方投资额 5.1303 亿美元。

### （2）发展和改革主管部门关于企业境外投资项目的备案

根据《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令第 11 号），实行核准管理的范围是投资主体直接或通过其控制的境外企业开展的敏感类项目，实行备案管理的范围是投资主体直接开展的非敏感类项目。实行备案管理的项目中，投资主体是中央管理企业的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元及以上的，备案机关是国家发展改革委；投资主体是地方企业，且中方投资额 3 亿美元以下的，备案机关是投资主体注册地的省级政府发展改革部门。

按照发改主管部门的相关要求，本项目一期、二期分开申请备案。本项目不涉及敏感国家和地区，亦不涉及敏感行业，本项目一期和二期中方投资金额分别为 2.8203 亿美元、2.31 亿美元，单个项目投资金额不超过 3 亿美元，适用备案管理，备案机关为贵州省发展和改革委员会。

2021 年 7 月 19 日，发行人就本项目取得贵州省发展和改革委员会黔发改外投资备[2021]第 2 号《境外投资项目备案通知书》，对印尼中青新能源有限公司年产 3 万金吨高冰镍项目予以备案，中方投资额 22,113 万美元；2022 年 4 月 21 日，本项目收到贵州省发展和改革委员会《关于同意中伟新材料股份有限公司建设中青新能源有限公司年产 3 万金吨高冰镍项目变更有关事项的通知》，同意中方投资额由 22,113 万美元变更为 28,203 万美元。

2022 年 4 月 19 日，发行人就本项目取得贵州省发展和改革委员会黔发改外投资备[2022]第 7 号《境外投资项目备案通知书》，对印尼中青新能源有限公司年产 3 万金吨高冰镍二期项目予以备案，中方投资额 23,100 万美元。

### （3）外汇登记

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号），取消境内直接投资项下外汇登记核准与境外直接投资外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记（以下合称直接投资外汇登记），国家外汇管理局及其分支机构通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。

因此，本项目涉及的外汇事项无需直接向外汇管理局办理外汇登记手续，而是由银行直接审核办理。截至本回复出具日，就本项目发行人已经申请了部分外汇出境，并就外汇出境取得了中国银行股份有限公司铜仁分行出具的《业务登记凭证》，外汇备案手续完备且符合备案要求。

根据公司出具的说明，公司后续将在申请资金出境时及时向银行申请办理外汇登记手续。

## （二）涉及的境外审批手续及审批权限要求

根据 Wiriadinata & Saleh 出具的法律意见书，本项目在印尼已经履行或尚待履行的境外审批程序如下：

序号	事项	审批进展
1	土地获取	已签署土地购买协议，印尼中青新能源获得合法土地权利证书没有重大法律障碍
2	项目环境影响评价要求	本项目建设所在地印尼青山工业园已取得环境许可证，印尼青山工业园已对募投项目出具环境报告批准，符合印度尼西亚法律法规的要求。
3	工业许可证	本项目实施主体已按照当地相关要求，取得符合项目目前筹建阶段的工业经营许可证，在正式量产后，将取得更新的工业经营许可证。

根据 Wiriadinata & Saleh 出具的法律意见书，除工业经营许可证外，印度中青新能源已获得适用印度尼西亚法律要求的所有必要同意、执照、许可、批准、豁免、授权或备案，以开展其营业执照中规定的拟议业务活动。印尼中青新能源将按照印度尼西亚法律法规的要求，在正式量产后取得更新的工业经营许可证。

综上所述，发行人印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目已取得现阶段所必须的境内外审批程序，相关审批程序符合中国及印度尼西亚法律法规的要求，不存在实施障碍。

二、项目一拟使用募集资金能否与在建已经投资数额相区分，在建部分截至目前发行人提供借款的具体情况，是否涉及董事会决议日前投入资金，项目一少数股东 RIGQUEZA 公司的背景、发行人与其合资的背景、具体合资协议、是否具有协同效应，RIGQUEZA 公司未同比例借款的合理性，项目五、项目六投资超支不足的部分由发行人提供借款的合理性，是否损害上市公司利益

(一) 项目一拟使用募集资金能否与在建已经投资数额相区分，在建部分截至目前发行人提供借款的具体情况，是否涉及董事会决议日前投入资金

项目一总投资 422,767.53 万元，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资规模	占比	是否为资本性支出
1	建设投资	396,079.39	93.69%	/
1.1	建筑工程费	113,949.18	26.95%	是
1.2	设备购置及安装费	234,582.24	55.49%	是
1.3	土地购置费	5,627.88	1.33%	是
1.4	其他建设费用	16,590.64	3.92%	是
1.5	基本预备费	25,329.45	5.99%	否
2	建设期利息	3,361.00	0.79%	是
3	铺底流动资金	23,327.13	5.52%	否
	合计	422,767.53	100.00%	/

基本预备费、建设期利息、铺底流动资金由实施主体以自有资金或通过银行贷款等其他融资方式解决，不涉及本次募集资金。因此，本次募集资金投向建筑工程费、设备购置及安装费、土地购置费、其他建设费用。

发行人本次向特定对象发行股票方案已经由 2022 年 6 月 10 日召开的公司第一届董事会第三十二次会议审议通过。截至 2022 年 6 月 9 日，项目一已投入金额为 86,133.59 万元，具体如下：

单位：万元

投资类别	投资规模
建筑工程费	27,157.48
设备购置及安装费	49,471.50

投资类别	投资规模
土地购置费	5,604.82
其他建设费用	3,899.78
合计	<b>86,133.59</b>

建筑工程费、设备购置及安装费、土地购置费、其他建设费用合计拟投入金额为 370,749.94 万元，大于本次项目一拟投入的募集资金 250,000.00 万元与董事会决议日前已投入资金 86,133.59 万元的合计数。本次募集资金不包含相关董事会决议日前已投入资金，亦不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。因此，项目一拟使用募集资金能与在建已经投资数额相区分。

截至本回复出具日，发行人全资子公司香港新能源向印尼中青新能源借款情况，具体如下：

单位：万美元

借款协议签署时间	协议约定借款总金额	借款利率	借款期间	借款用途	具体借款转账时间	借款金额
2022 年 5 月 6 日	2,310.00	汇款当日一年期 LIBOR+35 0BP	自首次提款日起 3 年	项目建设	2022 年 5 月 13 日	500.00
					2022 年 5 月 18 日	500.00
					2022 年 6 月 23 日	500.00
					2022 年 7 月 5 日	810.00

本次募集资金不包含相关董事会决议日前已投入资金，亦不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

(二) 项目一少数股东 RIGQUEZA 公司的背景、发行人与其合资的背景、具体合资协议、是否具有协同效应

RIGQUEZA 公司的基本情况如下：

全称	RIGQUEZA INTERNATIONAL PTE.LTD.
注册地址	2 BATTERY ROAD #27-01 MAYBANK TOWER SINGAPORE (049907)
注册号	202108318G
董事	李瑞玲
股东结构	Plenty Limited 持有 100% 股权
主营业务	镍资源冶炼与深加工投资

截至本回复出具日，发行人持股 5% 以上股东及董事、监事、高级管理人员未持有任何 RIGQUEZA 股权或在 RIGQUEZA 担任任何职务。RIGQUEZA 与发行人不存在关联关系。

发行人与 RIGQUEZA 公司合作实施本项目，主要系 RIGQUEZA 公司在镍矿资源的开采、生产要素的匹配性、社会资源的丰富度、影响力较大，发行人与其合作有利于募投项目的筹建，RIGQUEZA 将充分发挥其协调印尼当地园区及相关资源的能力。

双方此次合作分为一期和二期，共签署合资协议以及补充协议一、二、三、四，关于合作双方权利义务的主要条款包括：

（1）合资公司的组织形式为有限责任公司。除在本协议或协议各方与合资公司不时签订的其他合同或协议中明确商定之外，每一方对合资公司的责任应以该一方认缴的出资额为限；

（2）一期项目总投资 30% 的资金，由协议各方根据其在合资公司所持有的股权比例以自有资金向合资公司提供；一期项目总投资 70% 的资金，由中伟香港新能源负责以合资公司作为借款主体进行项目融资，RIGQUEZA 应当积极配合。如果项目总投资 70% 的资金无法获得项目融资或未足额取得项目融资的，则不足部分由中伟香港新能源负责以股东借款方式向合资公司提供资金，前两年不还本，合资公司融资到位后中伟香港新能源可置换前期股东借款，借款利率不得超过一年期 Libor+350BP，具体由合资公司与中伟香港新能源另行签署借款协议予以约定；

（3）如项目总投资超额或本协议各方另行书面商定一致的其他数额，超出部分由中伟香港新能源牵头以合资公司作为借款主体进行银行贷款。如果合资公司无法通过银行贷款获得超支资金融资或未足额取得超支资金融资，则不足部分由中伟香港新能源通过股东借款方式予以解决，该等股东借款期限及利率参照前述约定执行；

（4）如根据融资机构要求，项目资金若融资时需提供担保的，则协议各方在与融资机构协商一致的前提下，可以协议各方持有合资公司的股权提供融资担

保，必要时协议各方均同意按持股比例为合资公司融资提供担保；

(5) 香港新能源的主要职责包括：办理与项目相关的中华人民共和国政府审批手续；协助合资公司与印尼有关政府部门沟通，协助办理与合资公司设立及项目相关的印尼相关政府审批、核准和/或其他行政手续、报批报建、土地获取、劳务签证、进口通关及外部公共关系协调等与项目有关的在印尼区域的相关事务；履行本协议项下义务，包括但不限于缴纳出资的义务；牵头向融资机构融资以解决项目总投资 70% 的资金、项目运营期的流动资金需求及项目总投资超支资金，并在经协议各方及融资机构协商一致的前提下以包括但不限于其持有的合资公司股权向融资机构提供融资担保，签署和提交融资文件等；向合资公司提供技术、管理支持；

(6) RIGQUEZA 的主要职责包括：统一协调合资公司与印尼有关政府部门沟通，协助办理与项目相关的印尼相关政府审批、核准和/或其他行政手续、报批报建、土地获取、劳务签证、进口通关及外部公共关系协调等与项目有关的在印尼区域的相关事务；协助中伟香港新能源向有关融资机构融资以解决项目总投资 70% 的资金、项目运营期的流动资金需求，并在经协议各方及融资机构协商一致的前提下以包括但不限于其持有的合资公司股权提供相关担保，签署和提交融资文件等；协助合资公司通过签署协议及支付合理费用使用 IMIP 已经建设的道路、码头等基础设施；协助合资公司就项目所需土地向 IMIP 购买，具体由合资公司与 IMIP 签署土地买卖协议；向合资公司提供技术、管理支持；

(7) 二期项目总投资额 30% 的资金，由双方根据其在合资公司所持有的股权比例以自有资金向合资公司提供，自有资金中授权资本和股东借款的比例，由双方协商确定。二期项目总投资额 70% 的资金，由发行人负责以合资公司为借款主体进行项目融资，RIGQUEZA 应当积极配合。如果二期项目总投资 70% 的资金无法获得项目融资或未足额取得项目融资的，则不足部分由发行人负责以股东借款方式向合资公司提供资金，该等股东借款的利率、期限参照合资协议利率约定执行；

(8) 一期项目原定总投资额 2.43 亿美元按照合资协议之约定筹集。一期项目总投资调增的 0.87 亿美元视为超支资金，由发行人负责按照合资协议之约定

筹集。

印尼是世界红土镍矿资源最丰富的国家之一，本次合作旨在充分发挥各方优势，在印尼开展镍资源冶炼与深加工。发行人本次合作基于双方优势互补，合作能够实现共赢而达成。本次合作协同性主要表现在：中伟股份主要从事锂电新能源材料的研发、生产及销售，已成为全球锂电前驱体材料行业龙头企业，凭借优异的产品品质、技术优势等核心竞争力，已与国内外知名正极材料厂商达成了长期合作关系，已全面进入全球领先锂离子电池产业链，印尼基地项目建设旨在践行公司国际化、一体化发展思路，并充分利用印尼当地丰富的镍矿资源优势，持续保障原材料供应稳定性，进一步提升成本控制能力和竞争优势；RIGQUEZA 公司在印尼当地拥有丰富的项目建设及运营经验，可以发挥其在资源开采、生产要素匹配、社会资源、影响力等多方面的优势，促进募投项目的筹建，根据合资协议相关约定，RIGQUEZA 公司将协调印尼中青新能源与印尼有关政府部门的沟通，协助办理与本项目相关的在印尼区域以及所在工业园区的相关筹建事务，协助印尼中青新能源向有关融资机构融资，向合资公司提供技术、管理支持等，借助 RIGQUEZA 公司资源协调能力，有利于进一步降低募投项目实施风险。

### **（三）RIGQUEZA 公司未同比例借款的合理性，项目五、项目六投资超支不足的部分由发行人提供借款的合理性，是否损害上市公司利益**

印尼是世界红土镍矿资源最丰富的国家之一，本次合作将充分发挥双方各自优势，利用印尼当地丰富的镍矿资源，开展镍资源冶炼和深加工项目。基于以下原因，RIGQUEZA 公司未进行同比例借款：

1、中伟股份控制的香港新能源是印尼中青新能源的控股股东，主要负责整个项目的经营管理及融资等事项；且项目产出的冰镍产品，系国内一体化产业链核心原料的保障，提供非等比例的项目借款，有利于在中伟股份主导下项目能够快速建成与达产、提升项目效益；

2、站在项目效益的角度，多渠道融资的方式及良好的经济效益有助于提升整个项目的经济性，随着项目的投产，将充分发挥项目技术与资源的互补，预计将产生较好的经济效益、社会效益。该项目预计将通过后期的经营效益回款及其他的项目融资资金，归还该项股东借款，进一步提高资本结构的合理性；

根据合资协议及 RIGQUEZA 公司自身资金安排及用途，本项目无需其提供同比例借款。印尼项目达产后，预计年均营业收入为 662,520.84 万元，年均税后利润为 158,209.01 万元，税后内部收益率为 26.68%，投资回收期为 6.24 年，项目预期效益良好，为归还借款提供了良好的资金来源保障。

综上，项目一募集资金拟以借款的方式投入实施主体不存在损害上市公司利益的情形。

项目五投资超支不足的部分由发行人提供借款具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形，主要体现在：

①项目五是基于发行人和 RIGQUEZA 公司对红土镍矿冶炼高冰镍产业的持续看好，再次充分发挥双方各自优势，在印尼开展镍资源冶炼和深加工的项目。项目五的顺利实施将进一步保障发行人重要原材料的供应稳定性，提升成本控制能力和竞争优势；

②随着项目一的建设及陆续投产，印尼中青新能源的工程系统集成能力将不断提升，海外供应链渠道将进一步拓展，以及大宗金属价格回归、海外疫情的逐步控制，都将有利于进一步控制项目投资成本，因此，预计项目发生超支投资的概率较低；

③根据合资协议约定，项目五超支投资部分先由合资公司作为借款主体进行银行贷款，必要时合资各方均同意按持股比例为合资公司融资提供担保。如果合资公司无法通过银行贷款获得超支资金融资或未足额取得超支资金融资，则不足部分再由中伟香港子公司通过股东借款方式予以解决。项目五和项目一类似，也是在印尼开展红土镍矿冶炼高冰镍，产品将主要用于发行人自用继续生产三元前驱体产品，项目效益情况较好。因此，项目五无法获得项目融资或未足额取得项目融资的可能性较低。若合资公司融资不足，确实发生由发行人提供借款的情形，发行人也将以有息借款的方式提供，借款利率约定不超过 6%（项目五签署协议时，LIBOR 利率变化波动较大，故约定以不超过 6%的借款利率），有息借款方式和项目效益也将有利于保障发行人作为出借人的权益。

项目六不存在投资超支不足的部分由发行人提供借款的约定。

三、项目一、项目五、项目六在实施地点、加工工艺、合资形式、合资方背景、目标客户等方面的区别与联系，是否涉及重复建设情况

(一) 项目一、项目五、项目六在实施地点、加工工艺、合资形式、合资方背景、目标客户等方面的区别与联系

项目一、项目五、项目六在以下方面的区别与联系：

(1) 实施地点

项目一实施地点为印度尼西亚苏拉威西岛 Morowali 县青山工业园；项目五、项目六实施地点为印度尼西亚哈马黑拉岛纬达贝工业园。苏拉威西岛和哈马黑拉岛均为印尼红土镍矿资源丰富的岛屿。

(2) 加工工艺

项目一和项目五采用的加工工艺为富氧侧吹法，项目六采用的加工工艺为传统 RKEF 法。富氧侧吹法和传统 RKEF 法均为火法冶炼技术。相比传统 RKEF 法，富氧侧吹法促进原料反应更完全，从而对镍矿品位的要求更低，适用的镍矿品位更宽，有利于降低原材料成本，并可以从原矿中提炼出钴，带来副产品收益。项目六采用传统 RKEF 法可以进一步拓宽发行人低冰镍产品的技术方法，保障镍中间品的供应。

(3) 合资形式

三个项目均采用股权投资合作模式。项目一和项目五合资形式均为中伟股份全资子公司持有合资公司 70% 股权，合作方持有合资公司 30% 股权。项目六合资形式为中伟股份间接控制的全资子公司持有合资公司 50.1% 股权，合作方持有合资公司 49.9% 股权。

(4) 合资方背景

项目一和项目五合作方均为 RIGQUEZA 公司，RIGQUEZA 公司与当地产业园区签署了战略合作协议，RIGQUEZA 公司将协调当地资源，将在报批报建等手续办理及其他资源的协调开发方面为项目公司提供帮助；项目六合作方为 DNPL 公司，DNPL 公司系青山集团关联方，DNPL 公司将充分发挥其协调青山

集团资源的能力，促进项目的筹建和实施。青山集团为全球重要的不锈钢和镍铁生产商，在印尼发展多年，在印尼当地布局了丰富的镍矿资源及开发能力，并拥有丰富的项目建设及运营经验。

#### (5) 目标客户

项目一、五、六产能拟用于发行人自用，先用于加工形成原材料硫酸镍，从而继续生产三元前驱体产品，完善发行人产业链，替代部分原对外采购的镍材料，同时也满足发行人逐步扩大的三元前驱体产能对原材料的需求。

### (二) 是否涉及重复建设情况

项目一、项目五、项目六主要产品为低冰镍、高冰镍，合计产能为 20.75 万金吨镍金属量，将主要供境内贵州基地和广西基地，包括项目二和项目三，继续生产，加工成硫酸镍，然后继续生产三元前驱体。结合公司目前三元前驱体产能规划情况，项目一、项目五、项目六新增镍金属产能不存在重复建设，新增产能可以消化。

1 金属吨的高冰镍对应生产约 1 金属吨的硫酸镍，1 金属吨硫酸镍对应生产约 2 吨的三元前驱体。公司本次募投项目中贵州基地项目和广西基地项目涉及高冰镍加工环节，是公司贵州基地和广西基地一体化产业链建设的中间工序，加工为硫酸镍后继续加工为三元前驱体。预计截至 2024 年末，公司已建、在建及规划的冰镍产能约 19.50 万吨、硫酸镍产能约 25.87 万金吨，三元前驱体产能约为 60 万吨，基本满足发行人企业一体化的自用需求，公司冰镍产能规划、硫酸镍产能规划与公司目前三元前驱体产能规划情况基本匹配，不存在重复建设的情况。

### 四、项目二采取合资设立新公司间接入股实施主体的模式的原因，能否确保募集资金全部投入项目二实施进程中

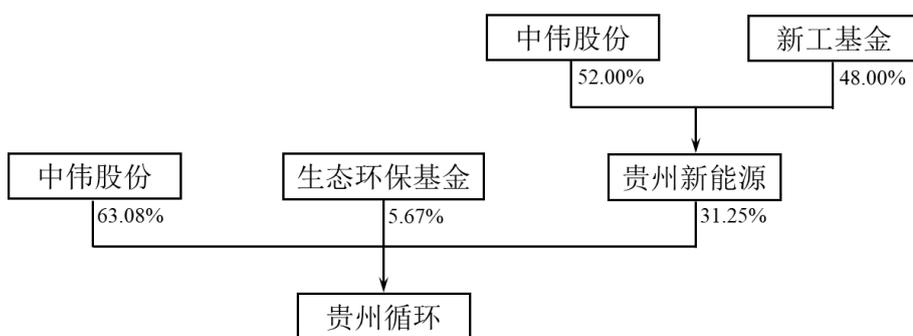
项目二募集资金由中伟股份以增资方式投入贵州新能源，贵州新能源的其他股东新工基金参与同比例增资。增资后，贵州新能源将上述全部增资资金以增资方式投入本项目实施主体贵州循环，增资价格参照贵州循环净资产评估值确定。上述增资全部完成后，本项目实施主体贵州循环仍然是发行人控股子公司。

项目二采取合资设立新公司间接入股实施主体的主要原因是贵州金控根据

新工基金申报要求、投资安排以及基金资金情况等方面考虑，与发行人协商一致确定。贵州省生态环保发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）和新工基金同由贵州金控控制。贵州金控由贵州省财政厅 100% 持股。

中伟股份和新工基金向贵州新能源分别增资 6.50 亿元和 6.00 亿元，合计增资资金 12.50 亿元。2022 年 7 月 15 日，贵州新能源、中伟股份、贵州省生态环保发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“生态环保基金”）、贵州循环已签署《贵州中伟新能源科技有限公司对贵州中伟资源循环产业发展有限公司增资扩股协议》，协议约定贵州新能源向贵州循环投资 12.50 亿元，取得贵州循环 31.25% 的股权。

贵州新能源完成向贵州循环的增资后，贵州循环的股权结构变为如下图所示：



贵州新能源向贵州循环增资款将全部用于项目二实施。待项目二募集资金 6.50 亿元到位后，将根据项目二资金实际使用情况进行置换。

五、本次募投项目一、二、三、五、六及在建或拟建镍加工项目原材料镍供应来源及供应的稳定性，是否与相关供应商签署协议，公司将采取何种措施保证原材料的供应，是否存在产能闲置风险；在建或拟建新增镍材料相关产能自用及外售的比例情况、是否同在建及拟建三元前驱体产能相匹配，结合行业市场容量、客户需求变化、同行业扩产情况、在手订单及意向订单情况、发行人报告期内采购镍材料情况等，说明本次募投项目一、二、三是否存在产能消化的风险，以及相关产能的消化措施

（一）本次募投项目一、二、三、五、六及在建或拟建镍加工项目原材料镍供应来源及供应的稳定性，是否与相关供应商签署协议，公司将采取何种措

## 施保证原材料的供应，是否存在产能闲置风险

项目一、项目五、项目六主要产品为低冰镍、高冰镍，合计产能为 20.75 万金吨镍金属量，将主要供境内贵州基地和广西基地，包括项目二和项目三，继续生产，加工成硫酸镍，然后继续生产三元前驱体。项目一、二、三、五、六及在建或拟建镍加工项目原材料镍供应来源及供应的稳定性，供应商协议沟通情况如下：

①印度尼西亚丰富的红土镍矿资源为印尼项目的原材料供应提供了有力的保障。根据印尼能源矿产部 2020 年统计数据，印尼镍资源量约有 1.35 亿金吨，主要分布在苏拉威西岛及哈马黑拉岛附近。本次募投项目中印尼项目一实施地点位于苏拉威西岛 Morowali 县青山工业园，其他印尼项目五、项目六实施地点位于哈马黑拉岛纬达贝工业园。

②项目一和项目五合作方均为 RIGQUEZA 公司，RIGQUEZA 公司与当地产业园区签署了战略合作协议，RIGQUEZA 公司将协调当地资源，优先保障 RIGQUEZA 公司及 RIGQUEZA 之合资公司的组织和开发红土镍资源的优势；项目六合作方为 DNPL 公司，DNPL 公司系青山集团关联方，DNPL 公司将充分发挥其协调青山集团资源的能力，促进项目的筹建和实施。青山集团为全球重要的不锈钢和镍铁生产商，在印尼发展多年，在印尼当地布局了丰富的镍矿资源及开发能力，并拥有丰富的项目建设及运营经验。上述印尼当地项目采取股权合作模式，将有利于充分发挥合作双方的资源优势，促进资源互补，保障项目镍矿供应稳定性。

③发行人已与印尼当地拥有较强红土镍矿资源开发能力的矿产供应商进行协商合作，同时也在持续拓展更多镍矿资源来源，以充分保障镍矿资源供应稳定性。发行人已签署的合作协议主要包括：已与青山集团签署战略合作协议，预计 2021-2030 年总供应镍金属当量 30-100 万吨（即年均 3-10 万金吨）；已与厦门象屿股份有限公司建立长期、稳定的镍、钴原材料供销关系，签订预计在 2022 年-2027 年期间，实现约 8 万吨镍金属量和 1.5 万吨钴金属量的镍、钴原材料供应合作协议；已与镍矿供应商 PT.GLOBAL METAL TRADING 签订月供 10 万湿公吨以上镍矿原矿的供应协议；已与矿山 PT.HARUM SUKSES MINING 签订年供

200 万湿公吨以上镍矿原矿的联合开发协议；已与 PT.SULTRA SARANA BUMI 签订年供 200 万湿公吨以上镍矿原矿的合作协议。随着其他采购渠道的开发与落地，公司将具备年采购 20-30 万金属吨红土镍矿、冰镍的体系与能力。（镍矿原矿与镍金属量换算通常为：镍矿原矿\*（1-含水量）\*镍金属含量，含水量通常在 35%左右，镍金属含量与镍矿品位相关，通常使用 1.5%左右，因此，100 万湿公吨镍矿原矿约包含 1 万金吨镍金属。）

公司将采取如下措施保证原材料的供应稳定性：①印尼是世界红土镍矿资源最丰富的国家之一，公司选择在印尼当地建设生产基地，就是为充分利用印尼镍矿资源丰富的优势，就近保障原材料的供应；②青山集团在印尼发展多年，投资布局了较丰富的红土镍矿资源及开发能力，公司与 RIGQUEZA 公司，以及青山集团关联方 DNPL 公司的合作，将更加有利于充分发挥各自在印尼当地协调镍矿资源的优势；③本次募投项目一以及其他印尼项目五均采用富氧侧吹法，该加工工艺对镍矿品位的适用范围更宽，进一步提高了镍矿资源保障的可靠性；④公司也在积极与印尼当地主要的镍矿供应商进行合作沟通，或者沟通合作参与矿产开发，通过分散供应渠道来进一步保障镍矿资源供应的稳定性。

综上，公司有能力和保障原材料供应的稳定性，不存在因原材料供应不足导致的产能闲置风险。

## （二）在建或拟建新增镍材料相关产能自用及外售的比例情况、是否同在建及拟建三元前驱体产能相匹配

项目一、项目五、项目六主要产品为低冰镍、高冰镍，合计产能为 20.75 万金吨镍金属量，将主要自供于境内贵州基地和广西基地；项目二和项目三是贵州和广西基地一体化建设项目中的部分，生产高冰镍后将继续加工成硫酸镍，然后自供用于生产三元前驱体，完善发行人产业链，通过向产业链上游的一体化延伸，进一步提升发行人原材料供应稳定性，以及成本控制能力和盈利能力，持续保持竞争优势。

1 金属吨的高冰镍对应生产约 1 金属吨的硫酸镍，1 金属吨硫酸镍对应生产约 2 吨的三元前驱体。公司本次募投项目中贵州基地项目和广西基地项目涉及高冰镍加工环节，是公司贵州基地和广西基地一体化产业链建设的中间工序，加工

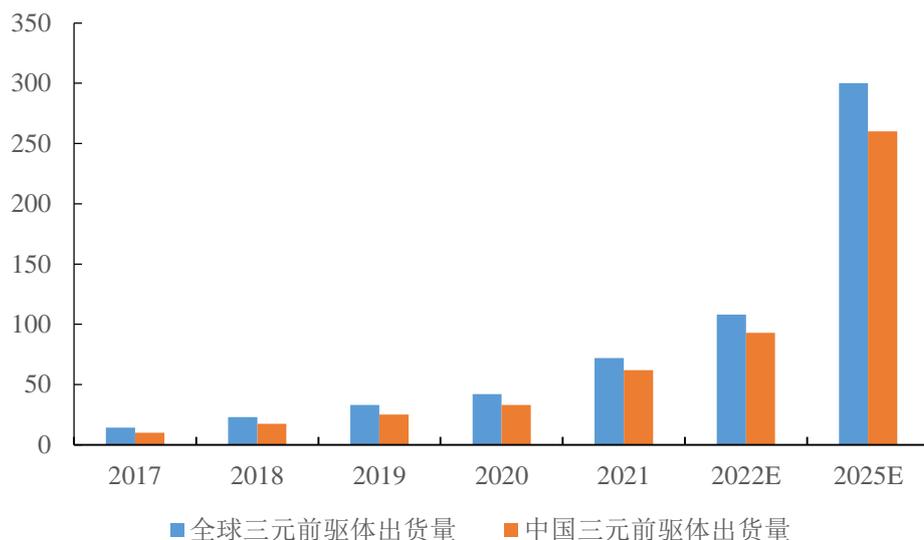
为硫酸镍后继续加工为三元前驱体。预计截至 2024 年末，公司已建、在建及规划的冰镍产能约 19.50 万吨、硫酸镍产能约 25.87 万吨，三元前驱体产能约为 60 万吨，基本满足发行人企业一体化的自用需求，公司冰镍产能规划、硫酸镍产能规划与公司目前三元前驱体产能规划情况基本匹配。

**（三）结合行业市场容量、客户需求变化、同行业扩产情况、在手订单及意向订单情况、发行人报告期内采购镍材料情况等，说明本次募投项目一、二、三是否存在产能消化的风险，以及相关产能的消化措施**

根据 GGII 数据，2021 年中国三元前驱体市场总出货量为 61 万吨，同比增长 84.9%，增速大幅度增长，主要受益于新能源汽车市场的快速发展，一方面国内新能源汽车销售量大幅度增长，从而带动了三元正极前驱体的需求增长，另一方面 2021 年中国前驱体出货超过 25% 用于海外出口，海外动力电池销售量大幅增长带动了三元正极前驱体的市场需求。此外，除新能源汽车领域，三元前驱体的应用领域还包括储能领域、消费电子领域、电动工具领域、小微动力领域等，随着三元产品迭代、技术进步、原材料来源多元化，三元材料性价比将逐步提升，未来仍将是锂电池的主流技术路线，下游需求的不断提升将持续拉动三元正极前驱体的出货增长。

GGII 预计到 2025 年，我国三元前驱体出货量将达到 260 万吨，全球三元前驱体出货量将达到 300 万吨。

2017-2025 年全球及中国三元前驱体出货量及预测（单位：万吨）



数据来源：GGII

中伟股份已全面进入全球领先锂离子电池产业链,与包括特斯拉、LG 化学、宁德时代、当升科技、厦门钨业、贝特瑞、L&F、振华新材、三星 SDI 等产业链重要客户建立了稳定的合作关系。产业链重要客户对正极材料及正极材料前驱体厂商认证周期长,确立合作关系后不会轻易更换供应商,因而公司形成了较高的客户壁垒。

得益于锂电新能源产业的迅猛发展,公司主要客户积极布局产能扩产计划,对公司三元前驱体产品的需求也将快速增长。主要客户部分扩产计划情况如下:

客户名称	公告时间	扩产计划情况
宁德时代	2022 年 4 月	厦门时代新能源电池产业基地建设
	2021 年 12 月	四川时代动力电池宜宾制造基地七至十期项目
	2021 年 11 月	贵州新能源动力及储能电池生产制造基地一期项目
	2021 年 11 月	厦门时代锂离子电池生产基地项目 (一期)
	2021 年 10 月	邦普一体化电池材料产业园项目
	2021 年 8 月	福鼎时代锂离子电池生产基地项目
		广东瑞庆时代锂离子电池生产项目一期
		江苏时代动力及储能锂离子电池研发与生产项目 (四期)
		宁德蕉城时代锂离子动力电池生产基地项目 (车里湾项目)
宁德时代新型锂电池生产制造基地 (宜春) 项目		

	2021年2月	时代上汽动力电池生产线扩建项目
	2021年2月	动力电池宜宾制造基地五、六期项目
	2021年2月	宁德时代动力及储能电池肇庆项目（一期）
	2021年2月	时代一汽动力电池生产线扩建项目
当升科技	2021年4月	当升科技（常州）锂电新材料产业基地二期工程项目
		江苏当升锂电正极材料生产基地四期工程项目
厦门钨业	2022年4月	下属公司厦钨新能投资建设海璟基地锂离子电池材料综合生产车间15000吨扩产
	2021年12月	下属公司厦钨新能拟在海璟基地投资建设锂离子电池正极材料30,000吨扩产项目
	2021年10月	年产40,000吨锂离子电池材料产业化项目（一、二期和三期）
	2021年9月	在雅安经开区投资建设锂离子正极材料项目
贝特瑞	2022年5月	与中伟股份合作在前驱体产品开发、前驱体产品供应、海外矿产资源开发及材料产能布局等领域，开展多层次、全方位的战略合作
	2021年4月	襄阳高新区高性能锂离子电池项目
振华新材	2022年6月	正极材料生产线建设项目（义龙三期）
	2021年1月	锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期）； 锂离子动力电池三元材料生产线建设（义龙二期）

同行业企业扩产计划情况如下：

同行业企业	公告时间	扩产计划情况
格林美	2021年9月	拟与荆门市政府签署《关于建设新能源材料循环经济低碳产业示范园区以及新能源材料、工业固体废物综合处理等项目的投资合作协议》，以循环经济模式新建8万吨新一代超高镍前驱体材料以及配套的镍钴原料体系
华友钴业	2021年6月	拟通过全资子公司广西巴莫科技有限公司投资建设年产5万吨高镍型动力电池三元正极材料、10万吨三元前驱体材料一体化项目
	2022年3月	拟与大众汽车（中国）和青山控股就动力电池正极材料产业链上下游合作分别达成战略合作意向，共同布局印尼镍钴资源开发，以及镍钴硫酸盐精炼、前驱体加工和正极材料生产等动力电池正极材料一体化业务
伟明环保	2022年4月	拟与盛屯矿业、青山控股合作，在温州龙湾共同规划投资开发建设高冰镍精炼、高镍三元前驱体生产、高镍正极材料生产及相关配套项目，同时与当地政府签署框架协议，合资分期建设年产20万吨高镍三

		元正极材料
--	--	-------

基于在手订单、意向订单及公司预估，发行人产品三元前驱体在手及意向订单情况如下：

单位：万吨

类别	2022E	2023E	2024E
在手及意向订单合计	33.45	48.68	70.50
年末产能规划	33.00	45.00	60.00
订单对产能的覆盖率	101.36%	108.18%	117.50%

发行人目前三元前驱体在手及意向订单对产能规划的覆盖率比较高。

发行人报告期内采购镍材料主要包括镍豆、镍粉、硫酸镍、高冰镍、镍中间品等，上述镍材料的差异主要体现在镍金属含量的差异，从而影响后续加工流程。发行人通常结合不同镍材料当时市场供应情况及自身生产情况，选择采购的镍材料品种。因此，此处为分析镍材料产能消化情况，统一将发行人报告期内镍材料以镍金属含量来衡量。

报告期内，发行人镍金属采购情况及与三元前驱体产量对应情况如下：

类别	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
镍金属采购量 (万金吨)	2.09	7.69	3.07	1.94
三元前驱体产量 (万吨)	4.36	15.83	7.30	4.83

项目一、二、三产能拟用于发行人自用，继续生产三元前驱体产品，替代部分原对外采购的镍材料，同时也满足发行人逐步扩大的三元前驱体产能对原材料的需求。项目一、二、三不存在产能消化风险，与公司目前三元前驱体产能规划情况相匹配。

项目一、二、三产能拟用于发行人自用，继续生产三元前驱体产品。因此，项目一、二、三产能消化关键在于发行人三元前驱体产能的消化。

发行人三元前驱体产能的消化措施主要包括：①发行人已全面进入全球领先锂离子电池产业链，与包括特斯拉、LG化学、宁德时代、当升科技、厦门钨业、贝特瑞、L&F、振华新材、三星SDI等产业链重要客户建立了稳定的合作关系。

发行人将进一步加强与主要客户的合作，并持续拓展新客户，保障产能消化。发行人目前三元前驱体在手订单及意向订单对产能规划的覆盖率比较高；②发行人通过本次募投项目及印尼相关项目的建设，向产业链上游原材料拓展，提高成本控制能力和盈利能力，从而在产品端的竞争中持续保持竞争优势，推进产品销售及产能消化；③发行人非常注重技术和产品研发，构建了“五位一体”高效研发体系，通过持续的研发创新，持续保持技术和产品竞争优势，推动产品不断满足客户和市场需求，从而促进产品产能消化。

**六、结合磷酸铁行业市场容量、下游客户需求、客户储备、在手订单及意向订单，人员技术储备情况等，说明募投项目是否具有技术实施难度，是否存在较大的产能消化风险，以及相关产能的消化措施**

**（一）结合磷酸铁行业市场容量、下游客户需求等说明发行人实施该募投项目的背景与目的**

发行人布局磷酸铁正极材料，主要基于以下几个方面考虑：

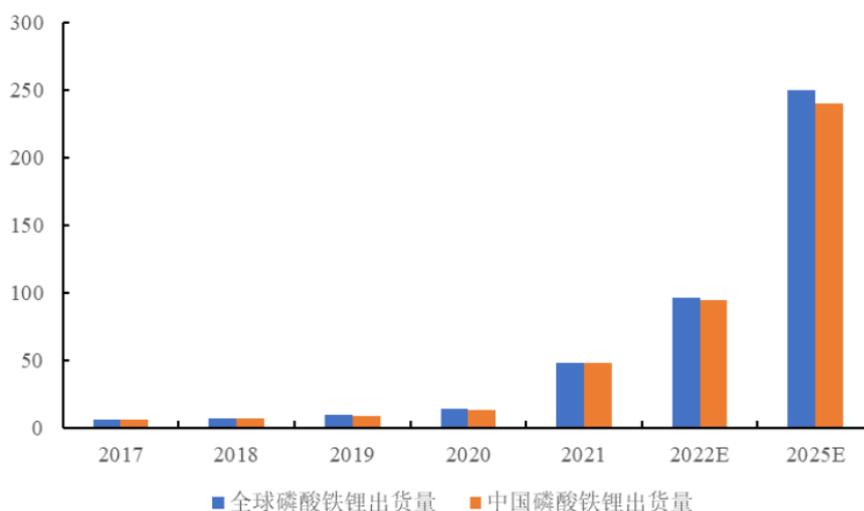
1、磷酸铁锂材料的需求提升较快，下游客户需求明显提升，未来市场空间广阔

随着新能源补贴逐步退坡，带动电池企业不断追求电池降本途径，低成本、高安全的磷酸铁锂电池开始抢占新能源乘用车市场份额，另外，下游主机厂分别推出宏光 MINI EV、磷酸铁锂版的特斯拉 Model 3、比亚迪汉等爆款车型，磷酸铁锂技术路线受到更广泛的重视。根据 GGII 数据，2021 年新能源乘用车中磷酸铁锂电池装机量达到 48.7GWh，同比增长超过 590.2%。随着业界对磷酸铁锂正极材料性能不断改进以及 CTP 等无模组技术应用，未来磷酸铁锂正极材料的应用领域将逐步拓宽。

在储能领域，国内储能市场以通信基站、电力侧储能为主，其中储能领域以磷酸铁锂电池为主，2021 年市场占比达 98.5%。2021 年储能领域中磷酸铁锂电池出货量为 47.3GWh，同比增长 192.0%。未来随着锂电池成本快速下降及技术大幅提升，锂电池应用于储能领域已具备一定优势，叠加储能市场逐步走向标准化，未来市场需求潜力大，将持续带动磷酸铁锂电池上游材料的需求增长。

预计随着动力电池及储能需求带动，未来磷酸铁锂电池的出货量将进一步上升，详细如下：

2017-2025 年全球及中国磷酸铁锂正极材料出货量及预测（单位：万吨）



数据来源：GGII

2、公司的定位是成为国际化的新能源材料综合服务商，横向拓展产品线是重要抓手

成立至今，中伟股份一直重视在磷酸铁材料领域的持续投入及研发。公司以前沿基础研究、企业技术中心、中伟研究院、研发车间、测评体系构建“五位一体”高效研发体系，从多维度、多举措加强研发技术力量，培养经验丰富的研发团队，形成深厚的技术储备，确保技术迭代能力。公司致力于全球一流的锂电池正极材料综合供应商，经过多年的发展，公司已经成为三元前驱体领域的龙头企业，但是随着锂电正极材料行业竞争逐渐激烈，客户需求不断多元化，技术迭代持续升级，需要公司进一步拓展产品线，巩固行业地位及影响力。

3、公司客户结构优质，层次丰富，公司布局磷酸铁赛道更好的响应及满足客户多元化的需求

全球新能源汽车进入高速发展时期，三元锂电池与磷酸铁锂电池的需求均保持高速增长，加之储能市场的快速发展，磷酸铁锂电池迎来新的增速发展趋势。锂电池头部企业纷纷加速扩产磷酸铁锂项目，如 LG 化学、宁德时代、比亚迪、

亿纬锂能、中创新航等均在积极加码磷酸铁锂产能布局。

公司主要客户中布局磷酸铁锂方向的如下所示：

公司名称	公告时间	主要内容
宁德时代	2021年10月	公司拟由控股子公司广东邦普及其控股子公司在湖北省宜昌市投资建设邦普一体化电池材料产业园项目，建设具备废旧电池材料回收、磷酸铁锂及三元前驱体、磷酸铁锂、钴酸锂及三元正极材料、石墨、磷酸等集约化、规模化的生产基地。
LG 化学	2022年5月	公司子公司 LG 能源解决方案公司计划从 2023 年 10 月开始生产标准尺寸的 LFP（磷酸铁锂）电池单元，新产品将主要出售给中国企业。LG 能源解决方案已经在其位于韩国大田（Daejeon）的实验室内开发 LFP 电池。
当升科技	2021年11月	公司与中伟股份签署《战略合作框架协议》，双方决议在印度尼西亚红土镍矿开发、磷酸铁锂产业投资、境外产能布局合作、产品供销合作、锂电前沿产品开发等方面建立全方位、多层次的战略合作伙伴关系。
	2022年4月	公司与力神电池签订战略合作协议，在包含磷酸铁锂正极材料在内的锂电正极材料产品供货、新产品开发及前沿技术合作等方面建立全方位、多层次的战略合作伙伴关系。
厦钨新能	2021年9月	公司与雅安经济技术开发区管理委员会签订《锂离子正极材料项目投资意向书》，计划在雅安经开区投资建设锂离子正极材料项目。该投资涉及项目将分期建设，其中磷酸铁锂项目首期建设规模为年产 2 万吨，建设周期为 2 年。
特斯拉	2021年10月	公司在三季报中宣布，标准续航版车型 Model 3 和 Model Y，将在全球范围内改用磷酸铁锂电池。特斯拉已经为明年的销量计划，向中国动力电池龙头企业宁德时代预订 45GWh 磷酸铁锂电池，主要用于 Model 3 和 Model Y 车型。
中创新航	2022年6月	川发龙蟒公告称，将与中创新航、圣洁甘孜、眉山产投共同出资 8 亿元，在眉山成立合资公司，中创新航在合资公司中持股 40%。合资公司将在四川甘孜州进行锂矿资源的勘探、开发及综合利用，为其磷酸铁锂相关项目提供本地化原料保障。

尽管公司在三元前驱体材料领域处于行业龙头地位，但为完善公司产品体系，更好的服务客户及市场需求，公司需扩充磷酸铁材料产品线，以满足现有客户以

及潜在客户的多样化需求。以多元化的产品布局进一步保持公司行业竞争地位，公司整体核心竞争力进一步提升。

## （二）结合人员技术储备情况，说明发行人实施该募投项目是否具有技术实施难度

从研发实力来看，公司技术中心被认定为国家企业技术中心，公司主持和参与国家及行业标准制定，在锂电池正极材料前驱体行业的技术创新方面持续获得突破，授权专利 122 项，发明专利 60 项，其中涉及到磷酸铁材料制备和回收的专利有三项。2021 年度，公司研发投入 76,919.62 万元，同比增长达 184.77%。公司在前期多产品研发的基础上，在产品多元化、技术多样化方面加强投入，已形成良好的研发产品转换率。公司着力在磷酸铁材料方面的技术投入及布局，有效保证了本项目的顺利开展。

截至目前，公司在研发的磷酸铁类项目如下：

项目名称	项目特点及技术先进性	所处阶段	预计投资金额（万元）	核心技术或工艺
高压密磷酸铁产品研发项目	产品具有高压实，制成磷酸铁锂压实密度达到 2.65g/cc 以上，提升了电池的体积能量密度	量试	1,300.00	可调控沉淀反应技术，控制磷酸铁微观结构与晶体尺寸分布，达到提高铁锂压实密度
高效工艺磷酸铁研发项目	优化反应釜，效率在现有基础上提升 10 倍，减少固定资产投资及制造成本	中试	2,100.00	开发高效合成反应釜，涡流式流体运动设计，让反应时间得到极大的缩短。
磷酸锰铁研发项目	采用液相法，实现原子级均匀共沉淀，研发均匀性好、高电压、高压实密度磷酸锰铁	小试	1,345.00	结合项目 1、2 成果，进一步优化反应，消除铁、锰元素沉淀差异
低成本磷酸铁（一体化）研发项目	从原矿一步制成磷酸铁或磷酸铁锂	小试	2,015.00	采用水热反应法，从铁精矿一步做成磷酸铁，或粗制磷酸铁锂

从人员配置来看，截至目前，公司从事磷酸铁业务的相关人员共计 67 人，其中研发 52 人（技术研发 20 人；工艺研发 15 人；设备研发 17 人），销售 15

人，大部分员工都有多年从事磷酸铁等锂电正极材料业务经验，公司磷酸铁板块人员配置相对齐全。

从管理体系来看，公司逐步形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。公司管理框架完备，组织架构合理，可操作性强，配备了一支经验丰富、专业互补、勇于创新的管理团队，形成了良好的企业创新文化，高质量的核心管理团队为公司持续发展和项目实施提供了强有力的技术管理支持。公司基层管理者均具备一定的管理年限以及行业从业经验，在产品、生产、品质管理以及员工关系维护等方面具有丰富的经验。公司中高层管理人员主要来自于行业资深管理人员，在锂电材料以及新能源汽车等行业具有丰富的从业及管理经验，面对市场形势保持高度的灵活反应能力，有利于高效处理项目执行问题和推进公司战略决策，保障企业长期稳定发展。

综上，发行人实施该募投项目具备可行性，不存在大的技术实施难度。

### **（三）结合在手订单及意向订单等，说明募投项目是否存在较大的产能消化风险，以及相关产能的消化措施**

截至目前，发行人尚无关于磷酸铁相关产品的在手订单，根据公司与意向客户沟通的合作情况，2022-2024年公司预计磷酸铁的销量分别为0.6万吨、11万吨和21万吨。本次募投资金项目拟建设磷酸铁材料生产制造基地，目前设计年产能为磷酸铁20万吨，拟建设10条磷酸铁生产线、生产厂房及配套设施等，本次募投项目规划的产能将能够有效消化。本项目的建设使得公司产品线进一步完善，推动公司产品多元化战略的发展，与现有三元前驱体业务形成有效互补及有效发挥协同效应，进一步提升公司盈利能力和核心竞争力，提高竞争优势。

未来，发行人拟进行的产能消化措施如下：

1、将持续重视对于锂电正极前沿新材料的研发及探索。目前公司已经在进行磷酸铁相关产品的研发，部分项目已在小试和量试阶段，未来公司将继续加强磷酸铁产品的相关研发投入，增加技术储备、知识产权储备及相关研发和管理人员配置，争取尽快实现在该类产品上的技术领先，提升综合竞争力。

2、积极拓展新的磷酸铁相关产品销售及磷酸铁产业链的投资发展，跟下游

客户一起合作研发、合资布局磷酸铁产线，以此可以更好的深度绑定下游客户，获得更多订单及持续合作机会。

3、在客户拓展方面，在原有客户体系内，争取提供多元化的锂电正极材料供应，在满足客户三元前驱体材料需求的同时，打入客户的磷酸铁锂产品供应体系；同时，加快拓展国内外大客户，优化客户结构，丰富客户层次。目前，公司除原有客户外，也与意向性战略客户争取尽快确定合作关系。

综上，基于上述客户意向订单及公司拟采取的上述产能消化措施，未来磷酸铁产品的产能不存在较大的消化风险。

**七、本次募投项目效益测算依据、测算过程，测算结果是否同行业可比，是否考虑原材料价格波动情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎**

**（一）本次募投项目效益测算依据、测算过程，测算结果是否同行业可比**

**（1）印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目**

**①项目效益测算依据及测算过程**

**A 收入测算**

T+1 年项目达产后高冰镍产品不含税售价为 16,341.30 美元/金吨。销售单价参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价，并扣除合理的加工费，具有市场公允性。同时，项目将产出部分高钴低冰镍，T+1 年项目达产后高钴低冰镍产品不含税售价为 32,493.17 美元/金吨，T+2 年满产后预计年产量为 0.21 万金吨，销售单价参照最近一年英国金属导报钴金属的平均单价以及市场通常的换算率约 6.2 折确定，具有市场公允性。生产经营期项目满产年营业收入为 104,738 万美元。

**B 成本、费用测算**

原材料采购价格参照印尼当地市场价格水平确定（按照红土镍矿 2021 年 1 月至 2022 年 4 月市场平均价格，确定镍矿的采购价格为 40 美元/湿公吨），测算假设原材料价格在计算期内未发生重大变化。原材料用量根据项目所采用的技术和生产工艺，单位产出所需投入计算确定。

固定资产折旧、无形资产摊销是综合考虑公司现有折旧摊销政策进行的谨慎估计。

外购能源动力的价格由项目所在工业园区水电等价格基础上进行预计测算。

人员工资方面：生产期第一年工资按照不同类型员工历史工资水平结合当地情况估计测算。员工每年的工资按照每年 3% 的增速递增。员工保险、福利费按工资的 10% 计算。

维修费用：修理费按照固定资产原值的一定比例估算。

营业税金及附加：各项税费的计算以当地政府现行税率为基础，合理考虑未来情况。

管理费用：主要包括人员工资及福利费、折旧摊销、其他管理费用等，结合公司历史及发展情况对各项费用进行分别测算。

财务费用：根据银行借款使用和还款计划安排情况，使用适当利率测算。

销售费用：参考相关规定、市场情况和销量估算。

#### C 汇率

汇率根据 2022 年 1 月 1 日至募投项目拟定前 2022 年 5 月 17 日，中国人民银行发布的美元兑人民币汇率的均值确定。

#### D 现金流折现及投资回报率测算

根据本项目预计每年现金流按照 12% 的折现率计算项目每年现金流及投资回报。

项目财务内部收益率（FIRR）等于是指项目在整个计算期内各年净现金流量现值累计等于零时的折现率，它反映项目所占用资金的盈利率，是考察项目盈利能力的主要动态指标。

项目内部收益率所得税前及税后分别为 34.75% 和 26.68%，表明该项目具有较好的盈利能力。

### ②测算结果与同行业对比情况

由于尚无以本次募投项目产品高冰镍为主营业务的上市公司，且可比上市公司的同类募投项目未披露具体毛利率情况，因此，此处选择可比上市公司同类募

投项目的内部收益率等指标进行比较分析，具体如下：

单位：万元、万元/吨

上市公司	公告时间	募投项目名称	投资金额	单吨投资额	税后内部收益率	投资回收期
华友钴业	2020年5月	年产4.5万吨镍金属量高冰镍项目（印尼）	366,295.96	8.14	18.80%	6.78年
中伟股份	2022年6月	印尼基地红土镍矿冶炼年产6万金吨高冰镍项目	422,767.53	7.05	26.68%	6.24年

上表中单吨投资额构成具体对比情况如下：

单位：万元

序号	项目	印尼基地项目	华友钴业同类募投项目
1	建筑工程费	1.90	1.54
2	设备购置及安装费	3.91	5.66
3	土地购置费	0.09	0.39
4	其他建设费用	0.28	
5	基本预备费	0.42	-
6	建设期利息	0.06	0.13
7	铺底流动资金	0.39	0.42
<b>单吨投资额</b>		<b>7.05</b>	<b>8.14</b>

注：华友钴业同类募投项目投资构成分类为建筑工程、设备投资、安装工程、其他费用、基建期贷款利息、铺底流动资金，此处为便于对比，按中伟股份本次募投项目投资构成进行了重分类，设备投资和安装工程合并为设备购置及安装费，其他费用包括土地购置费和其他建设费用。

本次募投项目的税后内部收益率略高于华友钴业同类募投项目，主要是因为：  
①华友钴业同类募投项目投资建设内容包括一座投资金额为1.27亿美元的250MW燃煤电厂，中伟股份本次募投项目拟使用的电力主要来自外购，不涉及同类燃煤电厂投建，导致华友钴业同类募投项目单吨投资额高于中伟股份本次募投项目；②由于募投项目筹建时间不同，测算条件存在一定差异，华友钴业同类募投项目效益测算中镍金属市场价格按照13,000美元/吨测算，2020年以来镍金属平均单价持续震荡上行，中伟股份本次募投项目效益测算中镍金属市场价格参考最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价确定。

## （2）贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目

## ① 项目效益测算依据及测算过程

### A 收入测算

T+1 年项目达产后硫酸镍产品不含税售价为 11.74 万元/金吨，销售单价参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价换算确定，具有市场公允性。同时，项目将产出部分高钴低冰镍，T+1 年项目达产后高钴低冰镍产品不含税售价为 20.81 万元/金吨（与项目一测算的单价按平均汇率 6.4056 换算后的保持一致），T+2 年满产后预计年产量为 0.32 万金吨，销售单价参照最近一年英国金属导报钴金属的平均单价以及市场通常的换算率约 6.2 折确定，具有市场公允性。项目其他副产品硫酸和蒸汽的销售单价参照市场价格确定。生产经营期项目满产年营业收入为 1,014,067 万元。

### B 成本、费用测算

原材料采购价格参照印尼当地市场价格水平确定，其中低冰镍价格参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价和市场通常加工费及运输费等确定，测算假设原材料价格在计算期内未发生重大变化。原材料用量根据项目所采用的技术和生产工艺，单位产出所需投入计算确定。

固定资产折旧、无形资产摊销是综合考虑公司现有折旧摊销政策进行的谨慎估计。

外购能源动力的价格由项目所在工业园区水电等价格基础上进行预计测算。

人员工资方面：生产期第一年工资按照不同类型员工历史工资水平结合当地情况估计测算。员工每年的工资按照每年 3% 的增速递增。员工保险、福利费按工资的 10% 计算。

维修费用：修理费按照固定资产原值的一定比例估算。

营业税金及附加：各项税费的计算以当地现行税率为基础，合理考虑未来情况。

管理费用：主要包括人员工资及福利费、折旧摊销、其他管理费用等，结合公司历史及发展情况对各项费用进行分别测算。

财务费用：根据银行借款使用和还款计划安排情况，使用适当利率测算。

### C 现金流折现及投资回报率测算

根据本项目预计每年现金流按照 12% 的折现率计算项目每年现金流及投资回报。

项目财务内部收益率（FIRR）等于是指项目在整个计算期内各年净现金流量现值累计等于零时的折现率，它反映项目所占用资金的盈利率，是考察项目盈利能力的主要动态指标。

项目内部收益率所得税前及税后分别为 16.99% 和 14.37%，表明该项目具有较好的盈利能力。

### ② 测算结果与同行业对比情况

由于尚无以本次募投项目产品硫酸镍为主营业务的上市公司，且可比上市公司的同类募投项目未披露具体毛利率情况，因此，此处选择可比上市公司同类募投项目的内部收益率等指标进行比较分析，具体如下：

单位：万元、万元/吨

上市公司	公告时间	募投项目名称	投资金额	单吨投资额	税后内部收益率	投资回收期
华友钴业	2019 年 9 月	年产 3 万吨（金属量）高纯三元动力电池级硫酸镍项目	95,829.90	3.19	18.44%	7.14 年
中伟股份	2022 年 6 月	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	182,995.72	2.29	14.37%	8.86 年

中伟股份本次募投项目的单吨投资额低于华友钴业同类募投项目，主要是因为本次募投项目投建产能规模相对更大，在建筑工程费、设备购置及安装费方面更具有规模效应；本次募投项目的税后内部收益率低于华友钴业同类募投项目，数值上差异较小；考虑募投项目筹建时间差异较大，测算条件可能存在较大变化差异等因素，两个募投项目本身可比性不大。

### (3) 广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目

#### ① 项目效益测算依据及测算过程

##### A 收入测算

T+1 年项目达产后高冰镍产品不含税售价为 10.47 万元/金吨，销售单价参照

最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价，并扣除合理的加工费，具有市场公允性。同时，项目将产出部分高钴低冰镍，T+1 年项目达产后高钴低冰镍产品不含税售价为 20.81 万元/金吨，T+2 年满产后预计年产量为 0.32 万金吨，销售单价参照最近一年英国金属导报钴金属的平均单价以及市场通常的换算率约 6.2 折确定，具有市场公允性。项目其他副产品硫酸和蒸汽的销售单价参照市场价格确定。生产经营期项目满产年营业收入为 912,468 万元。

## B 成本、费用测算

原材料采购价格主要参照市场询价确定，其中低冰镍价格参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价和市场通常加工费及运输费等确定，测算假设原材料价格在计算期内未发生重大变化。原材料用量根据项目所采用的技术和生产工艺，单位产出所需投入计算确定。

固定资产折旧、无形资产摊销是综合考虑公司现有折旧摊销政策进行的谨慎估计。

外购能源动力的价格由项目所在工业园区水电等价格基础上进行预计测算。

人员工资方面：生产期第一年工资按照不同类型员工历史工资水平结合当地情况估计测算。员工每年的工资按照每年 3% 的增速递增。员工保险、福利费按工资的 10% 计算。

维修费用：修理费按照固定资产原值的一定比例估算。

营业税金及附加：各项税费的计算以当地现行税率为基础，合理考虑未来情况。

管理费用：主要包括人员工资及福利费、折旧摊销、其他管理费用等，结合公司历史及发展情况对各项费用进行分别测算。

财务费用：根据银行借款使用和还款计划安排情况，使用适当利率测算。

## C 现金流折现及投资回报率测算

根据本项目预计每年现金流按照 12% 的折现率计算项目每年现金流及投资回报。

项目财务内部收益率（FIRR）等于是指项目在整个计算期内各年净现金流

量现值累计等于零时的折现率，它反映项目所占用资金的盈利率，是考察项目盈利能力的主要动态指标。

项目内部收益率所得税前及税后分别为 38.27% 和 36.99%，表明该项目具有较好的盈利能力。

## ②测算结果与同行业对比情况

由于尚无以本次募投项目产品高冰镍为主营业务的上市公司，且可比上市公司的同类募投项目未披露具体毛利率情况，因此，此处选择可比上市公司同类募投项目的内部收益率等指标进行比较分析，具体如下：

单位：万元、万元/吨

上市公司	公告时间	募投项目名称	投资金额	单吨投资额	税后内部收益率	投资回收期
华友钴业	2020 年 5 月	年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目（印尼）	366,295.96	8.14	18.80%	6.78 年
中伟股份	2022 年 6 月	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	72,993.39	0.91	36.99%	5.25 年

中伟股份本次募投项目税后内部收益率高于华友钴业同类募投项目，主要是因为本项目仅涉及低冰镍-高冰镍环节投资建设，华友钴业同类项目投建从镍矿端开始，一直到高冰镍的生产环节，建设资金投入金额更大；同时，公司本次募投项目是在广西南部基地大项目基础上延伸一个环节的生产建设项目，部分公用工程前期已经建设完毕，故本次投资金额相对较小。另外，华友钴业同类募投项目建设地位于境外印尼，中伟股份本次募投项目位于国内，在工程施工、设备及人力投入等方面较境外项目具有明显成本优势。另外，考虑两个募投项目筹建时间差异较大，测算条件可能存在较大变化差异等因素，两个募投项目本身可比性不大。

## （4）贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目

### ①项目效益测算依据及测算过程

#### A 收入测算

T+1 年项目达产后磷酸铁产品不含税售价为 1.95 万元/吨，销售单价结合最近一年以来市场平均单价及市场价格趋势确定，具有市场公允性。生产经营期项

目满产年营业收入为 389,381 万元。

## B 成本、费用测算

原材料采购价格参照市场询价确定，测算假设原材料价格在计算期内未发生重大变化。原材料用量根据项目所采用的技术和生产工艺，单位产出所需投入计算确定。

固定资产折旧、无形资产摊销是综合考虑公司现有折旧摊销政策进行的谨慎估计。

外购能源动力的价格由项目所在工业园区水电等价格基础上进行预计测算。

人员工资方面：生产期第一年工资按照不同类型员工历史工资水平结合当地情况估计测算。员工保险、福利费按工资的 10% 计算。

维修费用：修理费按照固定资产原值的一定比例估算。

营业税金及附加：各项税费的计算以当地现行税率为基础，合理考虑未来情况。

管理费用：主要包括人员工资及福利费、折旧摊销、其他管理费用等，结合公司历史及发展情况对各项费用进行分别测算。

财务费用：根据银行借款使用和还款计划安排情况，使用适当利率测算。

销售费用：参考实施主体实际情况估算。

研发费用：参考实施主体实际情况估算。

## C 现金流折现及投资回报率测算

根据本项目预计每年现金流按照 12% 的折现率计算项目每年现金流及投资回报。

项目财务内部收益率（FIRR）等于是指项目在整个计算期内各年净现金流量现值累计等于零时的折现率，它反映项目所占用资金的盈利率，是考察项目盈利能力的主要动态指标。

项目内部收益率所得税前及税后分别为 24.46% 和 20.06%，表明该项目具有较好的盈利能力。

## ②测算结果与同行业对比情况

由于尚无以本次募投项目产品磷酸铁为主营业务的上市公司，因此，此处选择同类募投项目的内部收益率等指标进行比较分析，具体如下：

单位：万元、万元/吨

上市公司	募投项目名称	投资金额	单吨投资额	税后内部收益率	投资回收期
合纵科技	湖南雅城新材料有限公司宁乡基地5万吨/年电池级磷酸铁扩建工程	50,194.20	1.00	21.19%	5.27年
中核钛白	年产50万吨磷酸铁项目	382,981.45	0.77	28.74%	/
平均值			0.89	24.97%	
中伟股份	贵州开阳基地年产20万吨磷酸铁项目	231,115.28	1.16	20.06%	7.51年

中伟股份本次募投项目税后内部收益率与同类募投项目差异较小。

### (二) 是否考虑原材料价格波动情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎

本次募投项目一主要原材料红土镍矿采购价格参照印尼当地最近一年市场价格水平及趋势确定；本次募投项目二、项目三主要原材料低冰镍价格参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价和市场通常加工费及运输费等确定。同时，本次募投项目一、项目三主要产品高冰镍销售单价参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价并扣除通常市场加工费确定，项目二主要产品硫酸镍销售单价参照最近一年伦敦金属交易所镍金属的平均单价换算确定。本次募投项目四主要原材料磷酸一铵采购价格参照市场询价确定，磷酸铁产品销售单价结合最近一年以来市场平均单价及市场价格趋势确定。

本次募投项目对于镍金属相关主要原材料及主要产品的价格预测，采用相同的参照基础，并结合最近一年市场价格水平及趋势确定。同时，2020年下半年以来锂电材料价格开始快速上涨，2022年3月锂电材料价格达到历史高位，目前仍处于历史相对高位。未来随着市场新增产能的释放，供需紧张关系将得到缓解，锂电材料价格将逐渐回落到相对合理的水平。因此，本次募投项目预测已考虑原材料价格波动情况。

综上所述，本次募投项目参数指标系根据公司报告期内发展情况作出的合理性预测，指标参数具有合理性和谨慎性。本次募投项目测算结果与同行业同类项目具有可比性，对比差异具有合理性。因此，本次募投项目效益测算具有谨慎性。

#### 八、结合在建和拟建项目资金缺口及资金来源情况，未使用银行授信情况，说明发行人是否存在实施多个项目的资金实力

##### （一）在建和拟建项目资金来源情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要在建和拟建项目资金来源情况如下：

单位：万元

项目类型	项目名称	项目投资总额	拟采取的筹资方式及金额		
			募集资金	少数股东投入	其他方式
本次募投项目	印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万吨高冰镍项目	422,767.53	250,000.00	38,049.08	134,718.45
	贵州西部基地年产 8 万吨硫酸镍项目	182,995.72	65,000.00	60,000.00	57,995.72
	广西南部基地年产 8 万吨高冰镍项目	72,993.39	56,000.00		16,993.39
	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	231,115.28	97,500.00	90,000.00	43,615.28
2021 年度向特定对象发行募投项目	广西中伟新能源项目一期	599,000.00	350,000.00		249,000.00
IPO 募投项目	高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目	128,732.06	126,172.06		2,560.00
其他重要项目	翡翠湾年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨（印尼）项目	96,672.84	-	21,657.23	75,015.61
	德邦年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨及配套公辅设施（印尼）项目	191,449.64	-	62,774.57	128,675.06
	3 个红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属 4 万吨（印尼）项目	807,101.65	-	72,639.15	734,462.50
	中伟新能源（中国）总部产业基地五期项目	81,000.00	-	-	81,000.00

项目类型	项目名称	项目投资总额	拟采取的筹资方式及金额		
			募集资金	少数股东投入	其他方式
合计		2,813,828.11	944,672.06	345,120.03	1,524,036.02

## （二）未使用银行授信情况

公司自身财务状况良好，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，融资能力较强，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已获得的银行授信合计 440 亿元（含银行承兑汇票等可通用授信），已使用银行授信约为 210 亿元，未使用银行授信约为 230 亿元。

## （三）发行人是否存在实施多个项目的资金实力

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人在建和拟建项目资金缺口测算如下：

单位：万元

项 目	金 额
在建和拟建项目投资预算金额①	2,813,828.11
减：截至 2022 年 6 月 30 日已投入金额②	653,800.91
其中：已使用募集资金金额	372,835.33
已使用少数股东投入资金	51,712.23
已使用发行人自有资金	229,253.35
减：截至 2022 年 6 月 30 日已筹集尚未使用的专项资金③	169,669.68
其中：募集资金余额（含利息收入）	104,574.32
未使用少数股东投入资金余额（含利息收入）	65,095.36
减：截至 2022 年 6 月 30 日尚未到位的专项资金④	228,428.02
其中：尚未到位的少数股东投资资金	228,428.02
减：未使用银行授信金额⑤	2,300,000.00
在建和拟建项目资金缺口（负数表示资金盈余）⑥=①-②-③-④-⑤	-538,070.51

由上表可知，若不考虑本次募集资金及未使用的银行授信，在建和拟建项目投资资金缺口约为 176.19 亿元（①-②-③-④）。但由于公司有尚未使用的银行授信 230 亿元，结合可以选择的股权融资等多种融资方式，预计可以满足多个项目

实施的资金实力。

发行人重大在建与拟建项目均围绕公司主营业务开展，项目有利于提升公司持续盈利能力，故发行人基于对未来经营战略布局的需要，发行人将全力推进项目建设。发行人将根据自身实际经营情况制定和调整项目建设计划，并综合考虑融资成本、市场环境等，通过自有资金、股权融资、境内外债务融资等方式筹措项目所需资金。

综上，未来三年多个重大项目同时建设，发行人将面临一定资金压力，但发行人基于对未来经营战略布局的需要，仍会继续全力推进建设，将审慎选择多种内外部融资方式筹措项目建设所需的资金，发行人具有实施多个项目的资金实力。

#### **九、结合本次募投项目、前次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧摊销费用情况，量化说明新增折旧对财务状况的不利影响**

公司前次募投建设项目包括“高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目”、“广西中伟新能源科技有限公司北部湾产业基地三元项目一期”，本次募投建设项目包括项目一、项目二、项目三、项目四，现有资本性支出包括项目五、项目六、“德邦年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨及配套公辅设施（印尼）项目”、“中伟新能源（中国）总部产业基地三期及扩建项目”、“中伟新能源（中国）总部产业基地四期项目”、“中伟新能源（中国）总部产业基地五期项目”和“镍钴锰资源综合利用及废旧锂离子电池回收项目”。公司各项目建设资金主要用于厂房建设、产线设备采购、安装等，待项目建设完成形成固定资产或无形资产后，将根据现有会计政策进行折旧摊销。

结合公司现有会计政策和未来效益规划，于 2022 年至 2024 年预测期间，其新增折旧摊销及对公司经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

类别	项目名称	2022年	2023年	2024年
前次募投项目	高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目	6,741.08	6,792.85	6,792.85
	广西中伟新能源科技有限公司北部湾产业基地三元项目一期	9,442.49	32,186.32	38,908.82
本次募投项目	印尼基地红土镍矿冶炼年产6万金吨高冰镍项目	0.00	14,477.14	26,213.16
	广西南部基地年产8万金吨高冰镍项目	0.00	3,133.94	4,677.44
	贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目	0.00	3,947.36	10,278.11
	贵州开阳基地年产20万吨磷酸铁项目	0.00	6,424.02	13,080.67
现有资本性支出项目	3个红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属4万吨（印尼）项目	0.00	0.00	22,036.90
	翡翠湾年产2.75万吨镍金属当量低冰镍（印尼）项目	0.00	0.00	5,114.49
	德邦年产低冰镍含镍金属2.75万吨及配套公辅设施（印尼）项目	0.00	0.00	10,222.22
	中伟新能源（中国）总部产业基地三期及扩建项目	9,819.56	10,875.70	10,875.70
	中伟新能源（中国）总部产业基地四期项目	1,909.05	1,923.40	1,923.40
	中伟新能源（中国）总部产业基地五期项目	2,152.20	6,302.77	6,302.77
	镍钴锰资源综合利用及废旧锂离子电池回收项目	5,079.72	5,123.02	5,123.02
全部资本性项目折旧摊销合计		35,144.10	91,186.54	161,549.57
全部资本性项目折旧摊销合计（考虑抵税及少数股东权益影响）		28,292.63	68,131.58	107,881.88
整体预计归母净利润		180,000.00	300,000.00	500,000.00
全部资本性项目折旧摊销合计（考虑抵税及少数股东权益影响）占整体预计归母净利润比重		15.72%	22.71%	21.58%

注：1、每年新增折旧摊销额按照项目产能释放进度进行测算；2、整体预计归母净利润以发行人2022年限制性股票激励计划设定的2022年-2024年业绩

考核净利润目标为参考，不构成发行人盈利预测。

由上表可知，公司前次募投项目、本次募投项目、现有资本性支出项目在 2022-2024 年产生的折旧摊销费用（考虑抵税和少数股东权益影响后）占公司当年整体预计归母净利润的比例分别为 15.72%、22.71%和 21.58%。根据公司建设规划，相关项目全面达产后，项目收益能够有效覆盖新增折旧摊销，预计不会对财务状况造成重大不利影响。

#### 十、项目用地、环评办理等尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限，是否对募投项目实施产生不利的影

本次募投项目土地、环评批复进展情况如下：

##### ① 印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目

本项目实施主体已与印尼青山工业园签署土地买卖合同，并已完成土地交接。根据 Wiriadinata & Saleh 出具的法律意见书，印尼中青新能源获得合法土地权利证书没有重大法律障碍。

本项目建设所在地印尼青山工业园已取得环境许可证，印尼青山工业园已对募投项目出具环境报告批准。

##### ② 贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目

本项目已取得本次募投项目相关土地黔（2021）玉屏县不动产权第 0003862 号不动产权证、黔（2022）玉屏县不动产权第 0000884 号不动产权证。

本项目已取得贵州省生态环境厅出具的黔环审（2022）33 号环境影响报告书批复。

2022 年 6 月 29 日，贵州省发展和改革委员会出具相关证明，证明本项目“为公司三元前驱体一体化项目的中间环节，属于我省重点支持发展的新能源材料行业，不属于受到国家能源消费强度和总量双控政策限制建设或运营的高耗能高排放项目，取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍”。本项目固定资产投资项目节能审查意见处于审核阶段，预计取得固定资产投资项目节能审查意见不存在实质性障碍。

##### ③ 广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目

本项目已取得桂（2021）钦州市不动产权第 0024168 号不动产权证。

本项目已取得广西壮族自治区生态环境厅出具的自贸钦审批环（2022）25 号环境影响报告书批复。

2022 年 7 月 5 日，广西壮族自治区发展和改革委员会出具相关证明，证明本项目“项目建设符合广西壮族自治区能源消费双控要求，该项目取得固定资产投资节能审查意见不存在实质性障碍”。本项目固定资产投资节能审查意见处于审核阶段，预计取得固定资产投资节能审查意见不存在实质性障碍。

#### ④贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目

本项目已取得黔（2022）开阳县不动产权第 0001908 号不动产权证。

本项目已取得贵阳市生态环境局出具的筑环审（2022）9 号环境影响报告书批复。

2022 年 6 月 29 日，贵州省发展和改革委员会出具相关证明，证明本项目“该项目属于我省重点支持发展的新能源材料行业，不属于受到国家能源消费强度和总量双控政策限制建设或运营的高耗能高排放项目，取得固定资产投资节能审查意见不存在实质性障碍”。本项目固定资产投资节能审查意见处于审核阶段，预计取得固定资产投资节能审查意见不存在实质性障碍。

综上所述，各个募投项目所需环评批复相关文件已经取得，印尼项目土地权利证书办理正常进行中，不会对募投项目实施产生重大不利的影响。

**十一、募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，说明补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。**

**（一）募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出**

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 668,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目	422,767.53	250,000.00
2	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	182,995.72	65,000.00
3	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	72,993.39	56,000.00
4	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	231,115.28	97,500.00
5	补充流动资金	199,500.00	199,500.00
合计		1,109,371.92	668,000.00

## 1、印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目

### (1) 投资明细

本项目总投资 422,767.53 万元，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资规模	占比	是否为资本性支出
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>396,079.39</b>	<b>93.69%</b>	/
1.1	建筑工程费	113,949.18	26.95%	是
1.2	设备购置及安装费	234,582.24	55.49%	是
1.3	土地购置费	5,627.88	1.33%	是
1.4	其他建设费用	16,590.64	3.92%	是
1.5	基本预备费	25,329.45	5.99%	否
<b>2</b>	<b>建设期利息</b>	<b>3,361.00</b>	<b>0.79%</b>	<b>是</b>
<b>3</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>23,327.13</b>	<b>5.52%</b>	<b>否</b>
合计		<b>422,767.53</b>	<b>100.00%</b>	/

### (2) 投资数额的测算依据和测算过程

#### ①建筑工程费、设备购置及安装费

建筑工程费主要包括生产厂房及配套工程的土建和装修费用。土建和装修费用主要根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并结合所在地区最新价格水平进行估算。公司建筑工程费估算金额为 113,949.18 万元，具体如下：

单位：万元

序号	主要工程	建筑工程费
----	------	-------

序号	主要工程	建筑工程费
<b>一</b>	<b>主要生产工程</b>	<b>49,552.39</b>
1	原料仓库	8,658.21
2	配料车间	12,338.52
3	回转窑车间（焙烧）	3,081.07
4	熔炼及吹炼车间	24,407.14
5	干燥车间	665.93
6	粉煤制备车间	401.52
<b>二</b>	<b>辅助生产系统工程</b>	<b>11,969.32</b>
1	制氧站	6,710.99
2	空压机房	506.35
3	降压站及室外设备	126.73
4	高位保安水池	331.20
5	余热发电及配套设施	599.71
6	仓库及罐区	1,532.09
7	配电室	608.41
8	皮带廊及转运站	1,553.84
<b>三</b>	<b>环保工程</b>	<b>21,239.44</b>
1	主生产车间环保工程	4,725.76
2	生产辅助车间环保工程	16,513.68
<b>四</b>	<b>行政管理及服务性工程</b>	<b>7,107.20</b>
1	办公楼	1,463.18
2	倒班楼	4,206.03
3	食堂	1,157.31
4	篮球场	280.69
<b>五</b>	<b>公共配套工程</b>	<b>24,080.83</b>
1	道路、绿化、管网、边坡支护挡墙等	24,080.83
<b>合计</b>		<b>113,949.18</b>

设备购置及安装费主要根据项目建设的产能规模、工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，并结合相关设备市场报价情况进行估算。公司设备购置及安装费估算金额为 234,582.24 万元，具体如下：

单位：万元、万元/台、万元/套

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
一	主要生产工程				<b>125,685.52</b>
1	原料仓库	带式输送机	6	325.79	1,954.73
		起重机	2	99.06	198.12
2	配料车间	带式输送机	6	339.58	2,037.47
		起重机	1	99.06	99.06
3	回转窑车间（焙烧）	回转窑(含配件)	6	4,089.66	24,537.95
		浇注料	6	386.75	2,320.47
		仓壁振动器	6	135.64	813.84
		起重机	3	138.40	415.21
		DCS 控制系统	6	39.88	239.25
		在线烟气分析仪	2	38.37	76.74
4	熔炼及吹炼车间	铜水套	6	2,987.02	17,922.13
		配电柜&变频器	6	2,618.83	15,712.96
		粉末制备装置（煤粉、石灰石粉、硫磺粉）	6	1,695.51	10,173.05
		电力电缆	6	935.54	5,613.26
		起重机	6	704.06	4,224.38
		起重机	2	99.06	198.12
		收尘器	6	644.92	3,869.53
		变压器	6	598.80	3,592.78
		富氧侧吹熔炼炉	6	502.37	3,014.24
		板式换热器	6	410.69	2,464.14
		冷却塔	6	288.86	1,733.19
		钢水包	6	188.39	1,130.34
		智能高效水处理成套装置	6	113.03	678.20
		在线烟气分析仪	2	38.37	76.74
5	干燥车间	气力输送及喷吹装置	6	1,381.52	8,289.15
		烘干机	6	1,183.09	7,098.53
		沸腾炉	6	675.69	4,054.15
		在线烟气分析仪	2	38.37	76.74
6	粉煤制备车间	带式输送机	6	366.15	2,196.93
		除铁器	6	145.69	874.13

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
二	辅助生产系统工程				<b>81,164.26</b>
1	制氧站	变压吸附制氧装置	3	7,600.00	22,800.00
		氧气压缩机	3	1,312.70	3,938.10
		高压离心鼓风机	3	81.64	244.91
2	空压机房	螺杆空压机	3	615.41	1,846.22
		制氮机装置	3	396.87	1,190.62
		起重机	1	99.06	99.06
		冷冻式干燥机	3	105.50	316.49
		储气罐	3	31.40	94.19
3	降压站及室外设备	控制柜	6	2,082.09	12,492.54
		控制柜	6	1,193.14	7,158.81
		控制柜	6	1,078.47	6,470.85
		控制柜	6	816.20	4,897.23
		控制柜	6	758.72	4,552.30
		电力电缆	6	241.53	1,449.15
		电力电缆	6	226.43	1,358.58
		电力电缆	6	166.05	996.29
		电力电缆	3	301.91	905.72
		其他系统设备	1	230.61	230.61
4	余热发电	控制柜	6	1,379.08	8,274.47
		其他系统设备	1	1,200.00	1,200.00
5	余热发电循环水泵房	其他系统设备	1	338.51	338.51
6	成品库	起重机	1	309.60	309.60
三	环保工程				<b>27,732.46</b>
1	干燥窑烟气收尘	布袋除尘器	6	297.97	1,787.82
		干燥烟尘气力输送系统	6	37.68	226.07
		刮板机	6	8.16	48.98
2	回转窑烟气收尘 (焙烧还原收尘)	烟气强制冷却器	3	86.60	259.80
		布袋除尘器	6	385.49	2,312.95
		其他系统设备	1	1,576.87	1,576.87
		回转窑烟尘气力输送	6	36.42	218.53

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
		系统			
		刮板机	6	12.56	75.36
3	烟气脱硫	烟气脱硫装置	3	3,085.82	9,257.47
		吹炼炉脱硫塔（2#）	3	376.78	1,130.34
		回转窑预洗脱硫塔（1#）	3	251.19	753.56
		玻璃钢烟气管道	3	188.39	565.17
4	循环水泵房	电控柜	1	3,833.55	3,833.55
5	循环水池	其他系统设备	1	5,685.99	5,685.99
合计					<b>234,582.24</b>

注：上表中部分同名称设备单价不同主要系型号差异所致。

#### ②土地购置费

土地购置费主要根据本次募投项目用地购买协议约定价款进行估算，估算金额为 5,627.88 万元。

#### ③其他建设费用

其他建设费用主要包括建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、专项评价费等多项与项目建设相关的费用，各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准和市场报价进行估算，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	建设单位管理费	8,438.14
2	工程建设监理费	186.00
3	可行性研究费	50.00
4	安评、环评、能评、卫评等费用	200.00
5	招标代理费、工程勘察设计费	1,648.70
6	建设单位场地准备及临时设施费	5,230.00
7	工程保险等其他费用	837.80
合计		<b>16,590.64</b>

#### ④基本预备费

基本预备费指在项目实施过程中可能发生、但难以预料的支出，按工程建设费（包括建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用）的一定比例进行估算。本项目基本预备费占建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用之和的比例约为7%，估算金额为25,329.45万元。

#### ⑤建设期利息

建设期利息按照募投项目建设期银行借款预估金额和利率进行估算，建设期利息估算金额为3,361.00万元。

#### ⑥铺底流动资金

铺底流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。根据实施主体和本项目的情况，本项目铺底流动资金估算金额为23,327.13万元。

## 2、贵州西部基地年产8万金吨硫酸镍项目

### （1）投资明细

本项目总投资182,995.72万元，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资规模	占比	是否为资本性支出
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>156,518.58</b>	<b>85.53%</b>	/
1.1	建筑工程费	43,982.22	24.03%	是
1.2	设备购置及安装费	84,573.40	46.22%	是
1.3	土地购置费	20,863.77	11.40%	是
1.4	其他建设费用	2,540.40	1.39%	是
1.5	基本预备费	4,558.79	2.49%	否
<b>2</b>	<b>建设期利息</b>	<b>631.34</b>	<b>0.35%</b>	<b>是</b>
<b>3</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>25,845.80</b>	<b>14.12%</b>	<b>否</b>
	<b>合计</b>	<b>182,995.72</b>	<b>100.00%</b>	/

### （2）投资数额的测算依据和测算过程

#### ①建筑工程费、设备购置及安装费

建筑工程费主要包括生产厂房及配套工程的土建和装修费用。土建和装修费用主要根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并结合所在地区最新价格水平进行估算。公司建筑工程费估算金额为 43,982.22 万元，具体如下：

序号	主要工程	建筑工程费（万元）
<b>一</b>	<b>主要生产工程</b>	<b>16,920.72</b>
1	原料及配料库	1,417.44
2	吹炼车间、余热锅炉	1,739.10
3	备料车间	2,415.48
4	前处理车间	3,472.04
5	一次浸出车间	1,245.69
6	二次浸出车间	1,738.06
7	萃取车间	2,998.77
8	结晶车间	1,894.13
<b>二</b>	<b>辅助生产系统工程</b>	<b>5,221.02</b>
1	氧氮制备车间	3,532.03
2	总图运输工程	550.96
3	综合仓库	282.12
4	机修车间	142.15
5	制氧站（含空压站）、地泵房	481.97
6	粉煤及硫化剂制备	231.79
<b>三</b>	<b>环保工程</b>	<b>12,183.96</b>
1	吹炼收尘	135.92
2	尾气处理、烟气制酸	1,657.32
4	水处理车间	10,390.72
<b>四</b>	<b>行政管理及服务性工程</b>	<b>437.11</b>
1	办公楼	430.99
2	传达室	6.12
<b>五</b>	<b>公共配套工程</b>	<b>9,219.41</b>
1	道路、绿化、管网、边坡支护挡墙等	8,267.65
2	给排水工程	905.03
3	供电、电动、通信及仪表工程	46.74
<b>合计</b>		<b>43,982.22</b>

设备购置及安装费主要根据项目建设的产能规模、工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，并结合相关设备市场报价情况进行估算。公司设备购置及安装费估算金额为 84,573.40 万元，具体如下：

单位：万元、万元/台、万元/套

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
一	主要生产工程				<b>35,962.53</b>
1	原料及配料库	抓斗桥式起重机	2	122.42	244.83
		抓斗桥式起重机	1	98.88	98.88
		抓斗桥式起重机	1	91.00	91.00
		吊钩桥式起重机	2	52.97	105.94
		吊钩桥式起重机	1	67.09	67.09
		吊钩桥式起重机	1	62.39	62.39
		定量给料机	2	8.24	16.48
		定量给料机	6	5.89	35.31
		皮带输送机	1	30.60	30.60
		皮带输送机	1	24.72	24.72
		皮带输送机	1	22.36	22.36
		皮带输送机	1	17.66	17.66
		皮带输送机	1	11.77	11.77
		皮带输送机	2	5.89	11.77
		皮带输送机	1	10.59	10.59
		皮带输送机	1	7.06	7.06
		皮带输送机	1	4.71	4.71
		电磁除铁器	2	4.71	9.42
		2	吹炼车间及余热锅炉	铜水套一套	1
熔炼炉 1 余热锅炉	1			1,343.06	1,343.06
熔炼炉 2 余热锅炉	1			1,166.50	1,166.50
捞渣机	2			180.09	360.19
冷却塔	2			67.09	134.19
冷却塔	1			42.38	42.38
冷却塔	1			36.49	36.49
冷却塔	1			30.60	30.60

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
		电动单梁起重机	6	21.70	130.20
		电动单梁起重机	1	12.95	12.95
		电动单梁起重机	1	10.59	10.59
		卷扬机	1	40.02	40.02
		埋刮板输送机	1	30.60	30.60
		埋刮板输送机	1	23.54	23.54
		埋刮板输送机	1	21.19	21.19
		埋刮板输送机	1	11.77	11.77
		埋刮板输送机	2	9.42	18.83
		埋刮板输送机	1	4.71	4.71
		离心风机	1	5.89	5.89
		离心风机	1	4.71	4.71
		离心风机	1	3.53	3.53
		电动葫芦	1	4.71	4.71
		电动葫芦	1	3.53	3.53
		3	备料车间	立式辊磨机	1
4	前处理车间	卧式加压釜	2	2,790.20	5,580.40
		搅拌器	32	7.28	233.11
		其他设备	1	150.00	150.00
		硫化镍矿浆加压泵	3	128.80	386.40
		除铁后液除硅系统	1	333.20	333.20
		减速机	29	2.18	63.11
		闪蒸槽	1	232.40	232.40
		微孔过滤器	3	64.40	193.20
5	一次浸出车间	自动洗涤厢式压滤机	28	70.00	1,960.00
		搅拌器	45	7.28	327.81
		其他设备	1	150.00	150.00
		减速机	29	2.18	63.11
		质量流量计	20	12.03	240.52
		手动旋塞阀	159	1.19	188.67
		电磁流量计	31	4.78	148.24
		压缩空气系统	2	49.44	98.88

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
		离心风机	1	24.72	24.72
		离心风机	1	20.01	20.01
6	二次浸出车间	超声波高效氧化反应器	40	54.32	2,172.80
		搅拌器	45	7.28	327.81
		其他设备	1	150.00	150.00
		浓密机	2	185.31	370.62
		减速机	29	2.18	63.11
		压缩空气系统	1	189.51	189.51
		雷达液位计	110	1.51	166.01
		离心风机	3	10.59	31.78
7	萃取车间	离心萃取系统	2	3,248.00	6,496.00
		搅拌器	62	7.28	451.65
		超声波除油器	4	203.00	812.00
		萃取水相油水分分离离心萃取机	4	105.21	420.84
		其他设备	1	371.73	371.73
		减速机	29	2.18	63.11
8	结晶车间	结晶系统	3	1,610.00	4,830.00
二	辅助生产系统工程				<b>32,129.16</b>
1	氧氮制备车间	MSP 项目制氧制氮装置工程	1	6,681.00	6,681.00
		液氧储槽	2	96.60	193.20
		液氮储槽	2	81.20	162.40
		螺杆式空压机	3	60.90	182.70
		液氮汽化器	4	31.39	125.55
		氧氮制备	1	6,556.25	6,556.25
2	综合仓库	碳钢储气罐	2	16.48	32.96
		碳钢储气罐	3	7.06	21.19
		碳钢储气罐	2	5.89	11.77
		碳钢储气罐	1	2.35	2.35
		玻璃钢储罐	136	15.48	2,104.76
3	机修车间	维修设备	1	409.23	409.23

序号	主要工程	设备名称	数量	单价	合计
4	制氧站（含空压站）、地磅房	制氧站及空压站设备	1	6,592.31	6,592.31
		变压吸附制氧系统	1	6,603.08	6,603.08
		压缩空气系统（待添加型号）	2	241.30	482.61
5	粉煤及硫化剂制备	粉煤及硫化剂制备	1	920.19	920.19
		磨煤粉成套设备	1	845.15	845.15
		硫磺磨粉成套设备	2	101.23	202.46
三	环保工程				<b>9,166.38</b>
1	吹炼收尘	气力输送及喷吹装置	2	133.01	266.02
		气力输送及喷吹装置	2	113.00	226.00
		气力输送及喷吹装置	1	85.93	85.93
		气力输送及喷吹装置	1	60.03	60.03
2	尾气处理、烟气制酸	制酸系统	1	6,409.26	6,409.26
		烟气脱硫装置	1	599.14	599.14
3	水处理车间	硫酸钠废水 MVR	1	1,520.00	1,520.00
四	行政管理及服务性工程				<b>921.88</b>
1	办公楼	办公设备	1	921.88	921.88
五	公共配套工程				<b>6,393.43</b>
1	道路、绿化、管网、边坡支护挡墙等	综合管网设备	1	1,204.57	1,204.57
2	给排水工程	给排水设备（生产循环水泵房等）	1	2,625.20	2,625.20
3	供电、电动、通信及仪表工程	供电、电动、通信及仪表设备	1	2,563.66	2,563.66
合计					<b>84,573.40</b>

注：上表中部分同名称设备单价不同主要系型号差异所致。

## ②土地购置费

土地购置费主要根据本次募投项目用地购买协议约定价款进行估算，估算金额为 20,863.77 万元。

## ③其他建设费用

其他建设费用主要包括建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、专项评价费等多项与项目建设相关的费用，各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准和市场报价进行估算，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	建设单位管理费	458.40
2	工程建设监理费	267.82
3	可行性研究费	96.51
4	安评、环评、能评、卫评等费用	50.07
5	招标代理费、工程勘察设计费	663.32
6	建设单位场地准备及临时设施费	59.81
7	工程保险等其他费用	944.47
合计		<b>2,540.40</b>

#### ④基本预备费

基本预备费指在项目实施过程中可能发生、但难以预料的支出，按工程建设费（包括建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用）的一定比例进行估算。本项目基本预备费占建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用之和的比例约为 3.5%，估算金额为 4,558.79 万元。

#### ⑤建设期利息

建设期利息按照募投项目建设期银行借款预估金额和 2022 年 4 月中国人民银行公布的 5 年期以上 LPR 进行估算，建设期利息估算金额为 631.34 万元。

#### ⑥铺底流动资金

铺底流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。根据实施主体和本项目的情况，本项目铺底流动资金估算金额为 25,845.80 万元。

### 3、广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目

#### (1) 投资明细

本项目总投资 72,993.39 万元，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资规模	占比	是否为资本性支出
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>61,886.48</b>	<b>84.78%</b>	/
1.1	建筑工程费	11,481.25	15.73%	是
1.2	设备购置及安装费	44,588.37	61.09%	是
1.3	土地购置费	3,344.10	4.58%	是
1.4	其他建设费用	725.14	0.99%	是
1.5	基本预备费	1,747.63	2.39%	否
<b>2</b>	<b>建设期利息</b>	<b>402.92</b>	<b>0.55%</b>	<b>是</b>
<b>3</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>10,703.99</b>	<b>14.66%</b>	<b>否</b>
	<b>合计</b>	<b>72,993.39</b>	<b>100.00%</b>	/

## (2) 投资数额的测算依据和测算过程

### ① 建筑工程费、设备购置及安装费

建筑工程费主要包括生产厂房及配套工程的土建和装修费用。土建和装修费用主要根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并结合所在地区最新价格水平进行估算。公司建筑工程费估算金额为 11,481.25 万元，具体如下：

单位：万元

序号	主要工程	建筑工程费
一	<b>主要生产工程</b>	<b>3,771.82</b>
1	原料及配料库	1,692.81
2	吹炼车间及余热锅炉	2,079.01
二	<b>辅助生产系统工程</b>	<b>2,044.28</b>
1	总图运输工程	665.90
2	综合仓库	342.47
3	机修车间	172.43
4	制氧站（含空压站）	521.56
5	粉煤及硫化剂制备	279.65
6	空压站、地磅房	62.27
三	<b>环保工程</b>	<b>2,145.05</b>
1	吹炼收尘	164.32

序号	主要工程	建筑工程费
2	尾气处理、烟气制酸	1,980.73
四	行政管理及服务性工程	<b>540.45</b>
1	办公楼	534.07
2	传达室	6.39
五	公共配套工程	<b>2,979.64</b>
1	道路、绿化、管网、边坡支护挡墙等	1,828.40
2	给排水工程	1,093.76
3	供电、 电动、通信及仪表工程	57.48
合计		<b>11,481.25</b>

设备购置及安装费主要根据项目建设的产能规模、工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，并结合相关设备市场报价情况进行估算。公司设备购置及安装费估算金额为 44,588.37 万元，具体如下：

单位：万元、万元/台、万元/套

序号	主要工程	设备名称	设备数量	单价	合计
一	主要生产工程				<b>9,154.18</b>
1	原料及配料库	抓斗桥式起重机	2	145.60	291.20
		抓斗桥式起重机	1	117.60	117.60
		吊钩桥式起重机	1	79.80	79.80
		吊钩桥式起重机	1	74.20	74.20
		吊钩桥式起重机	2	63.00	126.00
		皮带输送机	1	36.40	36.40
		皮带输送机	1	29.40	29.40
		皮带输送机	1	26.60	26.60
		皮带输送机	1	21.00	21.00
		皮带输送机	1	14.00	14.00
		皮带输送机	1	12.60	12.60
		皮带输送机	1	8.40	8.40
		皮带输送机	2	7.00	14.00
		皮带输送机	1	5.60	5.60
		定量给料机	2	9.80	19.60
		定量给料机	4	7.00	28.00

序号	主要工程	设备名称	设备数量	单价	合计
		定量给料机	2	7.00	14.00
		电磁除铁器	2	5.60	11.20
2	吹炼车间及余热锅炉	熔炼炉 1 余热锅炉	1	1,597.40	1,597.40
		熔炼炉 2 余热锅炉	1	1,387.40	1,387.40
		捞渣机	2	214.20	428.40
		冷却塔	1	50.40	50.40
		冷却塔	1	43.40	43.40
		冷却塔	1	36.40	36.40
		冷却塔	2	79.80	159.60
		卷扬机	1	47.60	47.60
		埋刮板输送机	1	36.40	36.40
		埋刮板输送机	1	28.00	28.00
		埋刮板输送机	1	25.20	25.20
		埋刮板输送机	1	14.00	14.00
		埋刮板输送机	2	11.20	22.40
		埋刮板输送机	1	5.60	5.60
		离心风机	1	29.40	29.40
		离心风机	1	23.80	23.80
		电动单梁起重机	1	15.40	15.40
		电动单梁起重机	1	12.60	12.60
		离心风机	3	12.60	37.80
		离心风机	1	7.00	7.00
		离心风机	1	5.60	5.60
		离心风机	1	4.20	4.20
		电动葫芦	1	5.60	5.60
电动葫芦	1	4.20	4.20		
铜水套	1	4,196.78	4,196.78		
二	辅助生产系统工程				<b>19,024.48</b>
1	综合仓库	碳钢储气罐	2	19.60	39.20
		碳钢储气罐	3	8.40	25.20
		碳钢储气罐	2	7.00	14.00
		碳钢储气罐	1	2.80	2.80

序号	主要工程	设备名称	设备数量	单价	合计
2	机修车间	维修设备	1	409.23	409.23
3	制氧站（含空压站）	变压吸附制氧系统	1	8,293.60	8,293.60
		制氧站及空压站设备	1	7,157.26	7,157.26
4	空压站、地磅房	压缩空气系统	2	287.00	574.00
		压缩空气系统	1	225.40	225.40
		压缩空气系统	2	58.80	117.60
5	粉煤及硫化剂制备	磨煤粉成套设备	1	1,005.20	1,005.20
		硫磺磨粉成套设备	2	120.40	240.80
		粉煤及硫化剂制备	1	920.19	920.19
三	环保工程				<b>9,094.40</b>
1	吹炼收尘	气力输送及喷吹装置	2	158.20	316.40
		气力输送及喷吹装置	2	134.40	268.80
		气力输送及喷吹装置	1	102.20	102.20
		气力输送及喷吹装置	1	71.40	71.40
2	尾气处理、烟气制酸	烟气脱硫装置	1	712.60	712.60
		制酸系统	1	7,623.00	7,623.00
四	行政管理及服务性工程				<b>921.88</b>
1	办公楼	办公设备	1	921.88	921.88
五	公共配套工程				<b>6,393.43</b>
1	道路、绿化、管网、边坡支护挡墙等	综合管网设备	1	1,204.57	1,204.57
2	给排水工程	给排水设备（生产循环水泵房等）	1	2,625.20	2,625.20
3	供电、电动、通信及仪表工程	供电、电动、通信及仪表设备	1	2,563.66	2,563.66
合计					<b>44,588.37</b>

注：上表中部分同名称设备单价不同主要系型号差异所致。

## ②土地购置费

土地购置费主要根据本次募投项目所在土地相关价款以及本次募投用地面

积进行估算，估算金额为 3,344.10 万元。

### ③其他建设费用

其他建设费用主要包括建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、专项评价费等多项与项目建设相关的费用，各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准和市场报价进行估算，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	建设单位管理费	130.85
2	工程建设监理费	76.45
3	可行性研究费	27.55
4	安评、环评、能评、卫评等费用	14.29
5	招标代理费、工程勘察设计费	189.34
6	建设单位场地准备及临时设施费	17.07
7	工程保险等其他费用	269.59
合计		725.14

### ④基本预备费

基本预备费指在项目实施过程中可能发生、但难以预料的支出，按工程建设费（包括建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用）的一定比例进行估算。本项目基本预备费占建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用之和的比例约为 3%，估算金额为 1,747.63 万元。

### ⑤建设期利息

建设期利息按照募投项目建设期银行借款预估金额和 2022 年 4 月中国人民银行公布的 5 年期以上 LPR 进行估算，建设期利息估算金额为 402.92 万元。

### ⑥铺底流动资金

铺底流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。根据实施主体和本项目的情况，本项目铺底流动资金估算金额为 10,703.99 万元。

#### 4、贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目

##### (1) 投资明细

本项目总投资 231,115.28 万元，具体投资安排如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资规模	占比	是否为资本性支出
<b>1</b>	<b>建设投资</b>	<b>212,404.30</b>	<b>91.90%</b>	/
1.1	建筑工程费	63,838.12	27.62%	是
1.2	设备购置及安装费	102,500.00	44.35%	是
1.3	土地购置费	30,288.18	13.11%	是
1.4	其他建设费用	7,105.80	3.07%	是
1.5	基本预备费	8,672.20	3.75%	否
<b>2</b>	<b>建设期利息</b>	<b>2,126.26</b>	<b>0.92%</b>	<b>是</b>
<b>3</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>16,584.72</b>	<b>7.18%</b>	<b>否</b>
	<b>合计</b>	<b>231,115.28</b>	<b>100.00%</b>	/

##### (2) 投资数额的测算依据和测算过程

##### ① 建筑工程费、设备购置及安装费

建筑工程费主要包括生产厂房及配套工程的土建和装修费用。土建和装修费用主要根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并结合所在地区最新价格水平进行估算。公司建筑工程费估算金额为 63,838.12 万元，具体如下：

单位：万元

序号	主要工程	建筑工程费
<b>一</b>	<b>主体工程</b>	<b>36,352.39</b>
1	生产车间	31,694.80
2	生产管理及检测中心	3,223.35
3	燃气锅炉房	1,434.24
<b>二</b>	<b>辅助设施</b>	<b>10,815.51</b>
1	110kv 配电房	2,184.00
2	储罐、罐区	1,263.58
3	MAP、亚铁堆场	7,203.78
4	循环水池、事故池、雨水收集池及泵房	164.15

序号	主要工程	建筑工程费
三	环保设施	<b>8,272.87</b>
1	水处理车间	7,336.94
2	纯水、污水周转灌	935.94
四	公共配套工程	<b>8,397.35</b>
1	道路、铺装	1,863.00
2	绿化	1,296.00
3	围墙	364.56
4	门卫	24.00
5	给排水管网、管廊架	4,349.79
6	其他配套、垃圾站、管廊基础、泵房	500.00
合计		<b>63,838.12</b>

设备购置及安装费主要根据项目建设的产能规模、工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，并结合相关设备市场报价情况进行估算。公司设备购置及安装费估算金额为 102,500.00 万元，具体如下：

单位：万元、万元/台、万元/套

序号	主要工程	设备	数量	单价	合计
一	主体工程				<b>67,553.98</b>
1	生产车间	碟巢磨及成品输送系统	1	11,847.90	11,847.90
		回转窑	12	808.68	9,704.16
		厢式压滤机	8	5.19	41.52
		吨包机	12	125.00	1,500.00
		反应釜	38	30.00	1,140.00
		压滤机	48	104.17	5,000.00
		空压机	23	27.07	622.70
		PPH 储罐	208	4.81	1,000.00
		泵阀	1	5,000.00	5,000.00
		电动单梁起重机	7	71.43	500.00
		其他设备			29,253.30
2	生产管理及检测中心	无人值守系统	8	16.00	128.00
		比表面积仪	2	8.20	16.40
		激光衍射粒度分析	1	45.00	45.00

		仪			
		电感耦合等离子体发射光谱仪	1	57.00	57.00
		清洁度自动分析系统	1	30.00	30.00
		便携式合金分析仪	1	22.00	22.00
		扫描电镜	1	115.00	115.00
		有机碳测试仪	1	31.00	31.00
		实验台等其他设备			200.00
3	燃气锅炉房	燃气锅炉	4	325.00	1,300.00
二	<b>辅助设施</b>				<b>5,200.00</b>
1	110kv 配电房	110 变电站	1	3,200.00	3,200.00
2	生产氨水储罐	配氨设备	1	500.00	500.00
3	MAP 堆场	磷铵自动化投料	1	1,500.00	1,500.00
三	<b>环保设施</b>				<b>29,746.02</b>
1	废气处理	生产配套废气处理设备		709.00	709.00
2	水处理车间	空压站	10	6.10	61.02
		玻璃钢储罐	40	100.00	4,000.00
		MVR	2	6,988.00	13,976.00
		膜处理	2	5,000.00	10,000.00
3	纯水周转灌	纯水制水装置	1	1,000.00	1,000.00
<b>合计</b>					<b>102,500.00</b>

### ②土地购置费

土地购置费主要根据募投项目相近区域的土地购置成本以及本次募投用地面积进行估算，估算金额为 30,288.18 万元。

### ③其他建设费用

其他建设费用主要包括建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、专项评价费等多项与项目建设相关的费用，各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准和市场报价进行估算，具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额
----	----	----

序号	项目	金额
1	建设单位管理费	1,276.76
2	工程建设监理费	250.95
3	可行性研究费	50.00
4	安评、环评、能评、卫评等费用	120.00
5	招标代理费、工程勘察设计费	2,007.60
6	建设单位场地准备及临时设施费	191.51
7	工程保险等其他费用	3,208.98
	<b>合计</b>	<b>7,105.80</b>

#### ④基本预备费

基本预备费指在项目实施过程中可能发生、但难以预料的支出，按工程建设费（包括建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用）的一定比例进行估算。本项目基本预备费占建筑工程费、设备购置及安装费、其他建设费用之和的比例约为5%，估算金额为8,672.20万元。

#### ⑤建设期利息

建设期利息按照募投项目建设期银行借款预估金额和2022年4月中国人民银行公布的5年期以上LPR进行估算，建设期利息估算金额为2,126.26万元。

#### ⑥铺底流动资金

铺底流动资金需求估算按照募投项目投产后流动资产和流动负债各项构成分别详细估算。根据实施主体和本项目的情况，本项目铺底流动资金估算金额为16,584.72万元。

### 5、补充流动资金

根据公司业务发展需要和本次向特定对象发行股份募集资金规模等情况，公司拟使用募集资金199,500.00万元用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的资金需求，提高公司持续盈利能力，优化公司资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

#### （二）说明补充流动资金比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范

## 上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

公司本次向特定对象发行股票拟募集资金总额不超过 668,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目	422,767.53	250,000.00
2	贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目	182,995.72	65,000.00
3	广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目	72,993.39	56,000.00
4	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	231,115.28	97,500.00
5	补充流动资金	199,500.00	199,500.00
	合计	1,109,371.92	668,000.00

上述项目中除“补充流动资金”外，其他项目的拟使用募集资金金额中不包括各项目的预备费、铺底流动资金等非资本性支出以及建设期利息，全部为资本性支出。公司本次募集资金中仅有“补充流动资金”项目用于非资本性支出，总额为 199,500.00 万元，占本次募集资金总额的 29.87%，未超过募集资金总额的 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定。

## 十二、请发行人补充披露（1）（5）（6）（7）（8）（9）中的风险。

回复：

发行人已在募集说明书中重大事项及第六节补充披露下列风险：

### “1、境外募投项目境内外审批程序相关风险

本次募投项目中印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目已取得现阶段所必须的境内外审批程序，符合中国及印度尼西亚法律法规的要求，不存在实施障碍。但后续在本项目实施过程中，本项目仍需进一步办理下列境内外审批程序：在后续申请资金出境时及时向银行申请办理外汇登记手续；已与印尼青山工业园签署土地买卖合同，并已完成土地交接，仍需进一步办理合法土地权利证书；本项目实施主体已按照当地相关要求，取得符合项目目前筹建阶

段的工业经营许可证，在正式量产后，将取得更新的工业经营许可证。如若上述境内外审批程序不能根据项目进展适时完成，将影响本项目的实施进展及对公司正常经营造成一定不利影响。

## 2、产能消化不及预期的风险

本次募投项目中“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”设计年产能为 6 万金吨高冰镍，“贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目”设计年产能为 8 万金吨硫酸镍，“广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目”设计年产能为 8 万金吨高冰镍，上述新增产能拟用于发行人自用，继续生产三元前驱体产品，完善发行人产业链；“贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目”设计年产能为 20 万吨磷酸铁，产品将丰富发行人产品线。

截至本募集说明书出具日，发行人基于在手订单、意向订单及公司预估，2022-2024 年公司三元前驱体产能规划分别为 33、45、60 万吨。截至本募集说明书出具日，发行人尚无关于磷酸铁的采购订单，发行人基于意向订单预计，2022-2024 年公司磷酸铁的预计销量分别为 0.6、11、21 万吨。

基于碳中和的目标和背景下，随着新能源汽车市场的快速发展，未来锂电正极材料及前驱体的需求仍然旺盛，故同行业公司都在快速扩产的步伐中。尽管公司募投项目采取分阶段建设，以降低产能过剩的风险，如果未来公司三元前驱体产能及磷酸铁产能增长过快，而市场发展未能达到公司预期、市场环境发生重大不利变化，或者公司市场开拓、订单储备未能达到预期等，导致**公司预估订单无法顺利实现**，公司新增的产能无法完全消化，公司将无法按照既定计划实现预期的经济效益，从而面临扩产后产能过剩的风险。

同时，不能排除受资金筹集、市场需求大幅变动、技术路线变更、客户认证工作等因素的影响，可能导致项目建成后实现经济效益未达到预期的风险。

## 3、募投项目效益不及预期的风险

本次发行相关的募投项目均围绕公司主营业务开展，本次募投项目中“印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目”、“贵州西部基地年产 8 万金吨硫酸镍项目”、“广西南部基地年产 8 万金吨高冰镍项目”属于公司核心产品三元前驱

体的产业链上游延伸项目，是公司为顺应产业发展趋势、响应下游客户日益扩张的产品需求而做出的重要布局；本次募投项目中“贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目”属于公司丰富产品线项目，推动产品多元化的重要举措。

但是募投项目的实施和效益产生需一定时间，同时尽管公司为拟投资项目进行了可行性论证，**募投项目效益测算立足一定假设条件和市场背景，募投项目的主要原材料和主要产品的价格测算主要系依据最近一年市场价格水平和趋势确定。虽然募投项目已考虑原材料和产品价格波动情况，但在募投项目实施过程中，可能会遇到宏观经济、产业政策、市场环境、技术路线、产能消化等发生不利变化，导致项目投资收益等产生不利影响，同时所处行业竞争加剧以及其他不可预计的因素出现，都可能对公司募投项目的顺利实施、业务增长和预期效益造成不利影响。**

本次募投项目中，印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目，将发挥公司优势和资源，在印尼当地开展镍资源冶炼与深加工。但该募投项目属于境外投资项目，且投资 42.28 亿元，金额较大，募集资金金额 25 亿元无法覆盖总投资。尽管公司已具备在印尼建设运营的相关经验，拥有较为丰富的境外投资管理和人才储备，但仍不排除项目实施过程中，面临当地投资政策、税收政策、进出口政策变动等带来的潜在经营风险，**特别是镍矿资源冶炼和出口受政府政策风险影响较大，镍矿价格波动风险不确定性**，将对本次募投项目的效益实现带来一定不利影响。发行人在建及拟建的印尼镍资源冶炼及深加工项目对镍资源供应的需求较大，虽然发行人采取多项措施以保障各项目的镍资源供应，已与印尼当地拥有较强红土镍矿资源开发能力的矿产供应商签订合作协议，并仍在持续拓展更多镍资源来源，但是如果发生镍资源供应不及时等风险，将对项目的效益实现带来一定不利影响。

公司通过本次募投项目大力发展磷酸铁业务，以满足现有客户以及潜在客户的多样化需求，以多元化的产品布局进一步保持公司行业地位及市场竞争力。尽管公司前期已经过较为充分的可行性论证，在该领域也具备一定的技术、人才管理及专利储备，但公司作为磷酸铁业务的新进入者，在募投项目实施过程中，可

能会遇到技术路线变更、客户订单无法覆盖产能等重大不利情况，导致项目投资收益不及预期，可能对该募投项目的顺利实施及公司业务经营造成一定不利影响。

#### 4、新增折旧、摊销费用导致的利润下滑风险

前次和本次募集资金投资项目及现有资本性支出项目涉及的固定资产、无形资产等投资规模较大。前述项目在 2022-2024 年产生的折旧摊销费用（考虑抵税和少数股东权益影响后）占公司当年整体预计归母净利润（以发行人 2022 年限制性股票激励计划设定的 2022 年-2024 年业绩考核净利润目标为参考，不构成发行人盈利预测）的比例分别为 15.72%、22.71%和 21.58%。若后续公司收入规模及盈利能力无法得到持续提升，则每年新增折旧摊销费用对公司经营业绩将产生一定不利影响。

#### 5、多个重大项目同时实施的资金压力风险

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人主要在建和拟建项目的投资总额达 2,813,828.11 万元，其中包括拟使用前次募集资金及本次募集资金合计 944,672.06 万元，其他少数股东投入 345,120.03 万元，银行借款、自有资金等其他方式筹资 1,524,036.02 万元。虽然发行人自身财务状况及信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，融资能力较强，并已与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，但是，发行人项目投资资金总额较大，多个重大项目同时投资建设，特别若本次向特定对象发行股票失败，发行人将面临一定资金压力。如果发行人不能适时筹集足够资金用于项目投资建设，将对项目建设进展，甚至公司正常经营造成不利影响。”

### 十三、核查方法及核查意见

#### （一）核查方法

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、获取项目一可行性研究报告、境外投资项目备案通知书、企业境外投资证书、业务登记凭证和 Wiriadinata & Saleh 出具的法律意见书，获取印尼中青新能源的公司注册证书。

2、获取截至发行人本次向特定对象发行股票董事会审议日前，项目一已投入资金明细情况；获取发行人全资子公司香港新能源与印尼中青新能源签订的借款协议以及银行付款回单；获取发行人与 RIGQUEZA 公司合资协议，RIGQUEZA 公司出具的与发行人不存在关联关系的声明以及关于与发行人合作背景和未同比例出资等声明，RIGQUEZA 公司与当地产业园区签署的合作协议；获取项目五、项目六投资协议。

3、获取项目一、项目五、项目六相关投资协议；获取发行人已建、在建及规划产能情况。

4、获取项目二相关的贵州新能源增资协议、贵州循环增资协议；获取发行人对贵州新能源向贵州循环增资款将全部用于项目二实施的说明。

5、获取发行人与印尼当地矿产供应商签订的合作协议；查询发行人主要客户及同行业企业公告的扩产计划情况；获取发行人在手订单及意向订单情况；获取发行人报告期内镍金属采购情况。

6、查阅公司公告、行业研究报告、同行业可比公司定期报告等公开资料，并访谈发行人主要部门负责人，了解发行人所处行业的行业市场容量、下游客户需求以及发展趋势。获取发行人技术及研发实力，了解发行人目前具备的研究人员配置及管理体系。获取发行人在手订单及意向订单信息，访谈发行人相关人员以了解公司业务情况及本次募投项目新增产能拟采取的消化措施。

7、获取本次募投项目可行性研究报告；查询本次募投项目各项目主要原材料市场价格走势情况。

8、查阅本次募投项目、2021 年度向特定对象发行募投项目、IPO 募投项目等项目可行性研究报告并检查相关投资协议、授信及借款协议，了解在建和拟建项目资金缺口、资金来源情况及未使用银行授信情况；

9、查阅发行人前次募投项目、本次募投项目的可行性研究报告，了解现有资本性支出情况，固定资产投资进度及折旧摊销政策，获取了前次募投项目、本次募投项目及现有资本性支出的固定资产和无形资产的投资金额和公司未来三年预期净利润，测算了前次募投项目、本次募投项目及现有资本性支出折旧或摊

销对发行人未来经营业绩的影响。

10、获取本次募投项目项目一的土地买卖合同、印尼青山工业园环境许可证，印尼青山工业园对募投项目出具的环境报告批准；获取本次募投项目相关不动产权证、环境影响报告书批复、关于固定资产投资项目节能审查意见的证明。

11、查阅了本次募投项目的可研报告等，重点复核了其中的投资明细，核查了本次拟募集资金的投资计划及设备清单，复核了投资数额的测算依据及过程，复核了本次补流是否符合相关规定。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人印尼基地红土镍矿冶炼年产 6 万金吨高冰镍项目已取得现阶段所必须的境内外审批程序，符合中国及印度尼西亚法律法规的要求，不存在实施障碍。如若上述境内外审批程序不能根据项目进展适时完成，将影响本项目的实施进展，已补充相关风险提示。

2、项目一拟使用募集资金能与在建已经投资数额相区分，本次募集资金不包含相关董事会决议日前已投入资金，亦不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形；发行人与 RIGQUEZA 公司不存在关联关系，本次合作具有协同效应，RIGQUEZA 公司未同比例借款具有合理性；项目五投资超支不足的部分由发行人提供借款具有合理性，不存在损害上市公司利益的情形；项目六不存在投资超支不足的部分由发行人提供借款的约定。

3、项目一、二、三不存在重复建设问题，项目新增产能与公司目前三元前驱体产能规划情况相匹配。

4、项目二采取合资设立新公司间接入股实施主体的模式具有合理性，项目二募集资金将全部投入项目二实施进程中。

5、项目一、二、三、五、六的原材料镍供应来源及供应具有稳定性，公司通过与青山集团、厦门象屿等公司签署合作协议，努力保障原材料供应的稳定性，不存在因原材料供应不足导致的产能闲置风险；本次募投项目及项目五、项目六相关产能拟全部用于自用，继续生产三元前驱体产品，与公司目前三元前驱体产

能规划情况相匹配；本次募投项目一、二、三不存在重大产能消化的风险。已补充相关风险提示。

6、发行人本次贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目不具有技术实施难度，发行人已具备募投项目实施的技术能力及研发实力；基于客户意向订单及公司拟采取的上述产能消化措施，未来磷酸铁产品的产能不存在较大的产能消化风险。已补充相关风险提示。

7、本次募投项目参数指标系根据公司报告期内发展情况作出的合理性预测，指标参数具有合理性和谨慎性。本次募投项目测算结果与同行业同类项目具有可比性，对比差异具有合理性。因此，本次募投项目效益测算具有谨慎性。已补充相关风险提示。

8、未来三年多个重大项目同时建设，发行人将面临一定资金压力，但发行人基于对未来经营战略布局的需要，仍会继续全力推进募投项目的建设，将审慎选择多种内外部融资方式筹措项目建设所需的资金，发行人具有实施多个项目的资金实力。已补充相关风险提示。

9、公司前次募投项目、本次募投项目、现有资本性支出项目在 2022-2024 年产生的折旧摊销费用（考虑抵税和少数股东权益影响后）占公司当年整体预计归母净利润的比例分别为 15.72%、22.71%和 21.58%。根据公司建设规划，相关项目全面达产后，项目收益能够有效覆盖新增折旧摊销，预计不会对财务状况造成重大不利影响。如公司前次募投项目、本次募投项目及现有资本性支出项目的实现效益未达预期，上述项目新增的折旧摊销将对公司经营业绩造成一定不利影响。已补充相关风险提示。

10、各个募投项目所需环评批复相关文件已经取得，印尼项目土地权利证书办理正常进行中，不会对募投项目实施产生重大不利的影响。

11、本次募投项目中除“补充流动资金”外，其他项目的拟使用募集资金金额中不包括各项目的预备费、铺底流动资金等非资本性支出以及建设期利息，全部为资本性支出；本次募集资金中仅有“补充流动资金”项目用于非资本性支出，补充流动资金比例符合相关规定。

### 问题三：关于关联交易

申请文件显示，本次募投项目实施后，预计将新增与控股股东、实际控制人及其控制的企业湖南中稼智能科技有限公司及其全资子公司湖南中先智能科技有限公司、控股子公司湖南汉华京电清洁能源科技有限公司、江苏海狮泵业制造有限公司的关联交易，主要为在募投项目建设期向关联方采购生产设备。报告期内，发行人与关联方进行采购工程及设备的合计金额分别为 4,120.80 万元、4,941.31 万元、20,398.84 万元和 3,806.26 万元，占营业成本的比例分别为 0.88%、0.76%、1.15%和 0.68%。

请发行人补充说明：（1）各期关联采购对应的主要内容，关联采购工程设备占工程设备采购金额的比重，在工程设备等方面对实际控制人及其关联方是否存在重大依赖；（2）说明募投项目实施后新增关联交易的采购内容、采购金额、占生产设备的采购比重等，并说明新增关联交易测算金额的合理性，定价的公允性，是否会新增显示公平的关联交易。

请发行人补充披露（1）（2）中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、各期关联采购对应的主要内容，关联采购工程设备占工程设备采购金额的比重，在工程设备等方面对实际控制人及其关联方是否存在重大依赖

#### （一）各期关联采购对应的主要内容

报告期各期，关联方采购情况如下：

单位：万元

类型	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购商品、接受劳务情况	14.12	13.78	7,083.05	5,738.95
工程施工及设备采购	3,806.26	20,398.84	4,941.31	4,120.80
其他偶发性采购设备				204.67
合计	<b>3,820.38</b>	<b>20,412.62</b>	<b>12,024.36</b>	<b>10,064.42</b>

#### 1、采购商品、接受劳务情况

报告期内，发行人向关联方采购商品和接受劳务的主要内容为委托加工、材料采购等，交易金额及占当期营业成本的比例具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	关联交易情况	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
雅空间	接受服务	金额	-	-	-	56.04
		占比	-	-	-	0.01%
龙晟酒店	接受服务	金额	0.24	9.10	12.12	13.58
		占比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
贵州大龙汇成新材料有限公司	材料采购	金额	-	-	7,064.45	5,669.33
		占比	-	-	1.09%	1.22%
湖南唯楚果汁酒业有限公司	商品采购	金额	-	4.68	6.48	-
		占比	-	0.00%	0.00%	-
湖南军泰消防检测有限公司	接受服务	金额	13.88	-	-	-
		占比	0.00%	-	-	-

报告期内，发行人与关联方进行采购商品和接受劳务的合计金额分别为 5,738.95 万元、7,083.05 万元、13.78 万元和 14.12 万元，占营业成本的比例分别为 1.23%、1.10%、0.00%和 0.00%，占比较低且呈逐年下降的趋势。

## 2、工程施工及设备采购情况

报告期内，发行人向关联方采购工程及设备的交易金额及占当期营业成本的比例具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	关联交易情况	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
宏林建设	工程施工	金额	-	-	-	1,738.32
		占比	-	-	-	0.37%
民强工程	工程施工	金额	-	-	7.21	706.72
		占比	-	-	0.00%	0.15%
汉华京电	设备采购	金额	568.17	5,869.30	4,269.40	1,675.76
		占比	0.10%	0.33%	0.66%	0.36%
海狮泵业	设备采购	金额	210.67	963.19	664.70	-
		占比	0.04%	0.05%	0.10%	-
中先智能	设备采购	金额	3,027.42	13,566.35	-	-

关联方	交易内容	关联交易情况	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
		占比	0.54%	0.76%	-	-

报告期内，发行人与关联方进行采购工程及设备的合计金额分别为 4,120.80 万元、4,941.31 万元、20,398.84 万元和 3,806.26 万元，占营业成本的比例分别为 0.88%、0.76%、1.15% 和 0.68%，占比较低。

### 3、其他偶发性采购设备

2019 年 1 月 1 日起海纳新材停止生产，不再从事锂电池正极材料相关产品的生产、加工、研发及销售，但停产后部分非关键性生产、研发设备仍可使用。同时，公司有较强的研发、检测设备的需求，因此公司子公司湖南新能源于 2019 年向海纳新材采购了此部分设备，采购金额为 204.67 万元（不含税），占同类采购的比例为 0.84%。前述设备采购交易定价系参考其评估值确定，上述采购款项已经支付。

**（二）关联采购工程设备占工程设备采购金额的比重，在工程设备等方面对实际控制人及其关联方是否存在重大依赖**

报告期各期，关联采购工程设备金额及占工程设备采购金额的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
关联方工程施工及设备采购金额	3,806.26	20,398.84	4,941.31	4,120.80
关联采购工程设备占工程设备采购金额比例	2.41	4.61	5.49	6.28

报告期内，发行人与关联方进行采购工程及设备的合计金额分别为 4,120.80 万元、4,941.31 万元、20,398.84 万元和 3,806.26 万元，占工程设备采购金额的比例分别为 6.28%、5.49%、4.61% 和 2.41%，占比较低且呈现不断下降趋势。公司向关联方采购设备、工程属于正常的业务往来，双方之间的合作可以发挥各自的技术和市场等方面的优势，提升公司设备性能，有利于相关工艺技术与设备信息保密，更好地满足公司经营发展的需要。关联交易遵循平等互利及等价有偿的市场原则，通过公允、合理协商的方式确定关联交易价格，属于正常的商业交易行为，不存在损害上市公司及中小股东的利益，不会对公司的独立性产生影响，公

司关联交易占比较低，在工程设备等方面对实际控制人及其关联方不存在重大依赖。

## 二、说明募投项目实施后新增关联交易的采购内容、采购金额、占生产设备的采购比重等，并说明新增关联交易测算金额的合理性，定价的公允性，是否会新增显示公平的关联交易

报告期内，公司已与中稼智能及其下属子公司、海狮泵业在非本次募投项目的锂电设备领域展开合作，公司向中稼智能及其下属子公司采购反应釜、浓压缩机、压干机等主要生产设备，向海狮泵业采购离心泵、磁力泵等工业泵设备。为降低关联交易规模，与募投项目建设相关的反应釜、浓压缩机、压干机、工业泵等生产设备将由公司自行生产制造或向外部供应商进行采购，本次募投项目实施过程中未与关联方签署设备采购合同，也无向关联方采购设备的计划，预计募投项目实施后新增设备关联交易的可能性较低。

综上所述，本次募投项目实施后，新增设备关联交易的可能性较低，若未来出现新增关联交易情形，公司将按照市场化方式定价，严格履行关联交易审议程序，确保关联交易价格公允性，不会新增显失公平的关联交易。

发行人已在募集说明书中补充披露风险如下：

### “（三）预计新增关联交易的风险

报告期内，公司已与中稼智能及其下属子公司、海狮泵业在**非本次募投项目**的锂电设备领域展开合作，公司向中稼智能及其下属子公司采购反应釜、浓压缩机、压干机等主要生产设备，向海狮泵业采购离心泵、磁力泵等工业泵设备。**为降低关联交易规模，与募投项目建设相关的反应釜、浓压缩机、压干机、工业泵等生产设备将由公司自行生产制造或向外部供应商进行采购，本次募投项目实施过程中未与关联方签署设备采购合同，也无向关联方采购设备的计划，预计募投项目实施后新增设备关联交易的可能性较低，但不排除未来新增少量设备关联交易的风险。若未来出现新增关联交易情形，新增的关联交易将纳入公司关联交易管理，继续按照市场化方式协商定价，并履行所需的关联交易审议程序。本次募投项目实施后预计新增关联交易不会对发行人生产经营的独立性造成重大不**

利影响。但是，仍然提醒投资者注意本次募集资金投资项目预计新增关联交易的情况及风险。

### 三、核查方法及核查意见

#### （一）核查方法

保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内向关联方采购的交易明细、交易合同、记账凭证等相关资料及文件；

2、访谈采购人员了解发行人向关联方采购设备、原材料的交易背景，及未来预计募投项目实施后的采购、销售计划及安排，是否存在新增关联交易的情形；

3、查阅关联方与发行人的采购合同及发行人对关联交易履行的审议程序相关文件及公告；

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、报告期内发行人关联交易具有合理的交易背景，在工程设备等方面对实际控制人及其关联方不存在重大依赖。

2、本次募投项目实施过程中未与关联方签署设备采购合同，也无向关联方采购设备的计划，预计募投项目实施后新增设备关联交易的可能性较低，但不排除未来新增少量设备关联交易的风险。若未来出现新增关联交易情形，新增的关联交易将纳入公司关联交易管理，继续按照市场化方式协商定价，并履行所需的关联交易审议程序。本次募投项目实施后预计新增关联交易不会对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响。

#### 问题四：关于货币资金和有息负债余额同时较高

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额达 109.39 亿元，短期借款近 70.88 亿元，长期借款为 48.43 亿元，资产负债率 68.73%，长期股权投资金额为 1,339.70 万元，其他权益工具投资金额为 16,630.66 万元。发行人 2021 年度向特

定对象发行股票募集资金涉及补充流动资金 14.54 亿元，预计 IPO 募集资金最终节余资金为 2.5 亿元左右，本次拟使用募集资金补充流动资金 19.95 亿元。

请发行人补充说明：（1）结合公司具体经营情况及业务模式、同行业可比公司情况、货币资金具体存放及是否存在受限情况、对外利息支付与存款利息收入的匹配性等情况，说明存贷双高的合理性；（2）结合报告期内业绩增长、销售回款及采购支付周期、同行业可比公司情况，说明营运资金现金流缺口测算过程以及测算结果的谨慎合理性，补充流动资金是否具有必要性，是否存在短期内频繁融资、过度融资的情况；（3）结合相关财务报表科目的具体情况，投资对象经营情况、与发行人发生交易或合作项目的情况，说明是否有助于发行人围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道，是否属于财务性投资，并说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形；（4）本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、结合公司具体经营情况及业务模式、同行业可比公司情况、货币资金具体存放及是否存在受限情况、对外利息支付与存款利息收入的匹配性等情况，说明存贷双高的合理性

#### （一）公司具体经营情况及业务模式

##### 1、行业高速发展推动产品需求旺盛，加速产能扩建满足市场需求

得益于全球新能源汽车市场的迅速发展，主流动力电池企业纷纷对动力电池产品进行扩产以提高自身的市场占有率。受益于高能量密度产品需求旺盛，各大动力电池企业扩产均以三元电池为主。作为三元动力电池的关键材料，三元前驱体产业获得快速发展，前景持续向好。

2019 年-2021 年，公司三元前驱体出货量由 4.54 万吨增长到 15.23 万吨。根据 ICC 鑫椏咨询数据显示，2021 年度公司三元前驱体市场占有率提升至 26%，保持行业第一。2021 年度，公司实现营业收入 200.72 亿元，同比提升 169.81%，实现归属于上市公司股东的净利润 9.39 亿元，同比提升 123.48%，持续保持高速

增长态势。

截至 2022 年 6 月末，公司已形成三元前驱体产能 21 万吨/年。公司产能及产销规模的快速增长带动固定资产等资本性投资需求、流动资金需求快速增长。为满足上述资金需求，公司有息负债余额规模维持在较高水平。

## 2、生产经营规模扩大带动营运资金需求增加，公司通过筹资活动满足营运资金需求

项目	2022.3.31/ 2022 年 1-3 月	2021.12.31/ 2021 年度
银行存款	829,745.02	633,717.65
减：募集资金余额	126,614.87	219,864.09
减：募集资金暂时补流金额		30,000.00
剔除募集资金影响后银行存款余额	703,130.16	383,853.56
期后月均经营活动现金流出 <sup>1</sup>	508,631.28	352,998.99
银行存款 <sup>2</sup> /期后月均经营活动现金流出	1.38	1.09

注：1、2021 年末期后月均经营活动现金流出=2022 年 1-5 月经营活动现金流出金额/5；2022 年 3 月末期后月均经营活动现金流出=2022 年 4-5 月经营活动现金流出金额/2；  
2、剔除募集资金影响后银行存款余额。

受益于下游需求旺盛，公司生产经营规模不断扩大，为满足客户对公司产品日益增加的需求，公司加大了原材料采购和生产备货规模，从而占用较多流动资金；同时，2021 年底以来，公司主要原材料硫酸镍、硫酸钴和氯化钴的采购价格持续上涨，进一步导致了 2022 年 3 月末公司营运资金占用较多。公司需通过增加有息负债等筹资活动提高银行存款储备，以满足期后支付需求，并保持银行存款余额对营运资金需求的覆盖水平在合理区间。

### （二）同行业可比公司情况

最近一年一期末，发行人及同行业可比公司货币资金和有息负债余额情况如下：

单位：亿元

公司名称	2022.3.31				2021.12.31			
	货币资金	货币资金占总资产比	有息负债	存贷比	货币资金	货币资金占总资产比	有息负债	存贷比

公司名称	2022.3.31				2021.12.31			
	货币资金	货币资金占总资产比	有息负债	存贷比	货币资金	货币资金占总资产比	有息负债	存贷比
格林美	26.49	6.81%	142.92	18.54%	27.88	8.11%	114.05	24.44%
华友钴业	121.49	16.00%	300.38	40.44%	30.97	5.34%	185.52	16.69%
宁德时代	851.29	22.63%	698.49	121.88%	739.11	24.02%	550.51	134.26%
行业平均值	<b>333.09</b>	<b>14.35%</b>	<b>380.60</b>	<b>60.29%</b>	<b>265.99</b>	<b>12.49%</b>	<b>283.36</b>	<b>58.47%</b>
中伟股份	<b>70.31</b>	<b>20.16%</b>	<b>130.04</b>	<b>54.07%</b>	<b>38.39</b>	<b>13.61%</b>	<b>64.38</b>	<b>59.63%</b>

注 1：上述货币资金列示剔除募集资金影响后的非受限货币资金余额，数据来源于可比公司年报、前募报告等公开披露资料；受限于数据可获得性，可比公司截至 2022 年 3 月 31 日募集资金余额和受限资金采用截至 2021 年末相关数据模拟测算；

注 2、有息负债=短期借款余额+长期借款余额+一年内到期的长期借款余额+应付债券+租赁负债+长期应付款；

注 3、存贷比=货币资金/有息负债。

由上表可见，同行业可比上市公司同样呈现存贷双高情况，公司存贷比与同行业可比公司均值较为接近，具有合理性。

### （三）发行人货币资金的具体存放和受限情况

#### 1、发行人货币资金的构成情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	
	金额	比例
库存现金	0.05	0.00%
银行存款	829,745.02	75.86%
其他货币资金	264,107.72	24.14%
合计	<b>1,093,852.79</b>	<b>100.00%</b>
其中：存放在境外的款项总额	77,095.77	-

#### 2、发行人货币资金的具体存放情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金除少量库存现金外，银行存款、其他货币资金均存放于银行。发行人货币资金的具体存放情况（按存放主体）如下：

单位：万元

序号	公司名称	科目	2022年3月末余额
1	中伟新材料股份有限公司	银行存款	195,114.02
		其他货币资金	73,425.32
		<b>货币资金合计</b>	268,539.34
2	湖南中伟新能源科技有限公司	银行存款	42,566.58
		其他货币资金	41,321.59
		<b>货币资金合计</b>	83,888.17
3	湖南中伟正源新材料贸易有限公司	银行存款	334,773.92
		其他货币资金	143,189.27
		<b>货币资金合计</b>	477,963.19
4	广西中伟新能源科技有限公司	银行存款	138,198.11
		其他货币资金	
		<b>货币资金合计</b>	138,198.11
5	中伟香港新能源科技有限公司	银行存款	55,005.80
		其他货币资金	
		<b>货币资金合计</b>	55,005.80
6	贵州中伟资源循环产业发展有限公司等13家主体	库存现金	0.05
		银行存款	64,086.58
		其他货币资金	6,171.55
		<b>货币资金合计</b>	70,258.18
<b>合计</b>			1,093,852.79

注：上述主体均为单体口径。

### 3、发行人其他货币资金受限情况

截至2022年3月31日，发行人其他货币资金均为使用受限的资金，具体受限情况如下：

单位：万元

项目	2022.3.31	
	金额	比例
银行承兑汇票保证金	119,186.18	45.13%
期货保证金	67,377.67	25.51%
国际信用证保证金	57,596.72	21.81%
保函保证金	11,940.72	4.52%

项目	2022.3.31	
	金额	比例
其他保证金	8,006.43	3.03%
合计	<b>264,107.72</b>	<b>100.00%</b>

截至2022年3月31日,发行人受限货币资金主要包括银行承兑汇票保证金、国际信用证保证金、期货保证金,三项合计占其他货币资金比例为92.45%。银行承兑汇票保证金、国际信用证保证金主要是发行人在原材料采购中,以银行承兑汇票、信用证结算时,依据与授信银行签订的《银行承兑协议》、《信用证开证合同》约定,在银行指定专用账户缴存一定比例的保证金,待银行承兑汇票、信用证到期时直接用于兑付到期款。期货保证金主要是发行人针对镍金属为主的原材料及外汇开展套期保值业务在银行、期货经纪公司缴存的期货保证金。

(1) 银行承兑汇票保证金涉及的授信银行及兑付情况,与应付票据余额匹配情况

2022年3月31日银行承兑汇票保证金涉及的授信银行及截至2022年6月30日的兑付情况如下:

单位:万元

序号	授信银行	保证金余额	应付票据余额	保证金比例	保证金兑付到期款金额	保证金兑付比例
1	贵州银行	4,303.46	21,011.53	20.48%	303.46	7.05%
2	光大银行	5,776.12	24,090.55	23.98%	3,000.00	51.94%
3	广发银行	7,389.32	24,631.05	30.00%	6,139.60	83.09%
4	长沙银行	9,049.05	30,162.78	30.00%	4,763.12	52.64%
5	中信银行	17,158.53	78,751.34	21.79%	3,154.29	18.38%
6	工商银行	18,337.36	61,124.52	30.00%	11,430.19	62.33%
7	贵阳银行	7,158.29	23,860.95	30.00%	2,872.57	40.13%
8	建设银行	4,603.77	16,084.88	28.62%	1,380.00	29.98%
9	交通银行	14,008.19	51,515.22	27.19%	3,468.59	24.76%
10	农业银行	2,677.24	9,256.96	28.92%	2,178.00	81.35%
11	平安银行	4,350.00	14,500.00	30.00%	3,160.52	72.66%
12	浦发银行	10,939.89	41,420.70	26.41%	2,056.19	18.80%
13	兴业银行	8,085.37	41,250.86	19.60%	1,649.32	20.40%

序号	授信银行	保证金余额	应付票据余额	保证金比例	保证金兑付到期款金额	保证金兑付比例
14	邮储银行	3,458.11	11,527.03	30.00%	3,458.11	100.00%
15	浙商银行	614.38	614.38	100.00%	614.38	100.00%
16	中国银行	1,277.10	4,257.00	30.00%	1,277.10	100.00%
合计		<b>119,186.18</b>	<b>454,059.75</b>	<b>26.25%</b>	<b>50,905.44</b>	<b>42.71%</b>

注 1: 保证金余额指截至 2022 年 3 月 31 日已开具票据未到期的保证金余额。

注 2: 保证金兑付到期款金额: 指截至 2022 年 3 月 31 日保证金余额对应开具的票据, 于 2022 年 6 月 30 日已到期票据对应已兑付部分的保证金金额。

截至 2022 年 3 月 31 日, 发行人银行承兑汇票保证金主要用于开具银行承兑汇票支付国内硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、镍豆和镍粉等原材料采购款, 保证金比例为 26.25%, 符合银行相关要求及公司实际缴存情况。随着银行承兑汇票到期后, 银行承兑汇票保证金将直接用于兑付到期的银行承兑汇票资金, 截至 2022 年 6 月 30 日, 公司保证金兑付比例为 42.71%。

## (2) 国际信用证保证金涉及的授信银行及兑付情况

2022 年 3 月 31 日国际信用证保证金涉及的授信银行及截至 2022 年 6 月 30 日的兑付情况如下:

序号	授信银行	信用证开证余额 (万美元)	保证金比例	溢装比例	保证金 <sup>1</sup> (万美元)	保证金 (万人民币元)	保证金兑付 到期款金额 (万美元)	保证金 兑付比例
1	工商银行	2,596.78	30%	10%	856.94	5,440.00	-	0.00%
2	交通银行	7,229.99	20%、30%	10%、20%	1,675.69	10,637.62	957.04	57.11%
3	农业银行	8,369.43	20%、25%	10%、20%	2,160.58	13,715.76	-	0.00%
4	兴业银行	1,896.93	20%	10%	418.68	2,657.84	-	0.00%
5	汇丰银行	1,180.87	20%	10%	259.79	1,649.21	234.19	90.15%
6	中国银行	4,252.54	0、20%、 45%	0、10%、 20%	824.85	5,236.34	447.57	54.26%
7	建设银行	10,736.24	20%、30%	10%、20%	2,659.40	16,882.39	-	0.00%
8	长沙	606.28	20%、30%	10%、20%	217.00	1,377.56	-	0.00%

序号	授信银行	信用证开证余额 (万美元)	保证金比例	溢装比例	保证金 <sup>1</sup> (万美元)	保证金 (万人民币)	保证金兑付 到期款金额 (万美元)	保证金 兑付比例
	银行							
合计		36,869.06			9,072.92	57,596.72	1,638.80	18.06%

注 1: 保证金金额=开证金额\*保证金比例\*(1+溢装比例), 溢装比例为国际货物买卖合同中关于货物数量的机动条款。

信用证是公司国际采购业务的主要结算方式之一。截至 2022 年 3 月 31 日, 公司已开立信用证所对应供应商均为国际较知名原材料供应商, 相关交易均具有真实采购交易背景, 信用证保证金缴存符合公司国际采购业务结算的实际情况。

### (3) 期货保证金

公司针对镍金属为主的原材料及外汇开展套期保值业务, 截至 2022 年 3 月 31 日, 持仓期货对应的持仓金额约为 18.46 亿元, 根据银行、期货经纪公司等相关规定要求缴存的期货保证金金额为 67,377.67 万元。

### (四) 对外利息支付与存款利息收入的匹配性

#### 1、借款与对外利息支付的匹配性

单位: 万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度
平均借款余额 <sup>1</sup>	715,693.63	377,742.22
对外借款利息支付 <sup>2</sup>	23,667.40	12,261.62
年平均借款利率	3.31%	3.25%

注 1: 平均借款余额根据借款本金占用天数加权计算得出。

注 2: 对外借款利息支付包含借款利息费用化金额和借款资本化金额; 2022 年年平均借款利率为 2022 年 1-3 月对外借款利息支付\*4。

中国人民银行公布的贷款基准利率情况如下表所示:

项目	一年以内(含一年)短期贷款	一至五年(含五年)中长期贷款	五年以上中长期贷款
年利率	4.35%	4.75%	4.90%

最近一年一期公司的平均借款利率低于中国人民银行公布的贷款基准利率, 原因主要是公司开展的国际信用证押汇业务利率较低, 拉低了平均借款利率。

## 2、货币资金与存款利息收入的匹配性

单位：万元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年12月31日/2021年度
货币资金平均余额 <sup>1</sup>	773,276.08	438,278.36
存款利息收入 <sup>2</sup>	5,327.95	2,770.45
年平均利率 <sup>3</sup>	0.69%	0.63%

注1：货币资金平均余额等于各月末货币资金余额之和除以对应月份数。

注2：2022年年化存款利息收入为2022年1-3月存款利息收入\*4。

注3：年平均利率=存款利息收入/货币资金平均余额。

如上表所示，最近一年一期内，公司货币资金的平均年利率分别为0.63%、0.69%，保持相对稳定。

中国人民银行公布的存款基准利率情况如下表所示：

项目	活期存款	协定存款	3个月定期存款	6个月定期存款	一年期定期存款	二年期定期存款	三年期定期存款	一天通知存款	七天通知存款
年利率	0.35%	1.15%	1.10%	1.30%	1.50%	2.10%	2.75%	0.80%	1.35%

最近一年一期内公司存款主要为活期存款和协定存款，受两者利率的综合影响，公司银行存款年平均利率分别为0.63%、0.69%，处在银行活期存款和协定存款利率区间之内，具有合理性。

综上，受益于下游全球新能源汽车行业需求的快速增长，公司亟需扩建产能以满足下游客户的巨大需求，随着公司生产经营规模不断扩大，产能规模持续扩张，公司对于营运资金需求不断增加，同样需通过借款方式满足资本性投资需求和流动资金需求，公司存贷双高的情况符合行业特点及公司业务战略发展的需要，与实际经营情况相匹配，具备合理性。

二、结合报告期内业绩增长、销售回款及采购支付周期、同行业可比公司情况，说明营运资金现金流缺口测算过程以及测算结果的谨慎合理性，补充流动资金是否具有必要性，是否存在短期内频繁融资、过度融资的情况

(一) 报告期内业绩增长、销售回款及采购支付周期、同行业可比公司情况

## 1、公司与同行业可比公司业绩增长情况

报告期内，公司与同行业可比公司营业收入及变动情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	财务指标	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
华友钴业	营业收入	1,321,198.02	3,531,654.90	2,118,684.40	1,885,282.85
	同比变动	105.66%	66.69%	12.38%	30.46%
格林美	营业收入	696,682.89	1,930,101.83	1,246,627.63	1,435,401.01
	同比变动	86.78%	54.83%	-13.15%	3.43%
宁德时代	营业收入	4,867,841.91	13,035,579.64	5,031,948.77	4,578,802.06
	同比变动	153.97%	159.06%	9.90%	54.63%
可比公司均值	营业收入	2,295,240.94	6,165,778.79	2,799,086.93	2,633,161.97
	同比变动	<b>134.84%</b>	<b>120.28%</b>	<b>6.30%</b>	<b>36.34%</b>
中伟股份	营业收入	632,809.79	2,007,249.13	743,962.41	531,121.28
	同比变动	<b>71.51%</b>	<b>169.81%</b>	<b>40.07%</b>	<b>73.10%</b>

报告期内，受益于终端新能源汽车行业迅速发展，最近三年一期公司营业收入同比增长幅度均值及可比公司营业收入同比增长幅度均值分别为 88.62% 及 74.44%，公司及同行业可比公司经营业绩整体均呈现快速增长趋势。

## 2、公司与同行业可比公司销售回款及采购支付周期情况

报告期内，公司与同行业可比公司销售回款及采购支付周期情况如下表所示：

财务指标	公司名称	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销售回款周期（天）	华友钴业	33.00	30.39	18.60	18.52
	格林美	63.70	65.88	78.16	58.03
	宁德时代	46.20	50.62	73.74	60.13
	可比公司均值	<b>47.63</b>	<b>48.97</b>	<b>56.83</b>	<b>45.56</b>
	中伟股份	<b>72.42</b>	<b>52.22</b>	<b>50.62</b>	<b>44.19</b>
采购支付周期（天）	华友钴业	55.56	52.07	33.15	28.08
	格林美	11.47	14.20	19.03	15.42
	宁德时代	124.15	122.48	132.25	99.73
	可比公司均值	<b>63.72</b>	<b>62.92</b>	<b>61.48</b>	<b>47.74</b>
	中伟股份	<b>62.50</b>	<b>43.71</b>	<b>50.00</b>	<b>52.90</b>

注 1：销售回款周期=365/应收账款周转率，采购支付周期=365/应付账款周转率。

注 2：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额，2022 年 1-3 月为年化数据，计算公式：应收账款周转率=（当期营业收入\*4）/应收账款平均余额；

注 3：应付账款周转率=营业成本/应付账款平均余额，2022 年 1-3 月为年化数据，计算公式：应付账款周转率=（当期营业成本\*4）/应付账款平均余额；

报告期内，公司销售回款周期分别为 44.19 天、50.62 天、52.22 天、72.42 天，采购支付周期分别为 52.90 天、50.00 天、43.71 天、62.50 天，除 2019 年外，采购支付周期整体略短于销售回款周期，主要系由于公司主要原材料为镍、钴、锰等金属盐化物大宗商品，公司国际采购和部分国内采购的结算方式为现款现货，而公司主要客户的回款信用期多为月结 30 至 90 天不等，整体长于供应商的付款周期。

最近三年，公司与同行业可比公司销售回款周期平均值较为接近。最近一期，公司销售回款周期变长，主要原因系上半年随着大宗原材料价格上涨，传导至下游客户成本压力较大，延长回款时间所致。

2019 年和 2022 年 1-3 月，公司与同行业可比公司采购支付周期无重大差异；2020-2021 年，公司的采购支付周期要低于平均值，主要系需要采购大宗原材料，其支付账期通常较短所致。同行业可比公司中宁德时代采购支付周期较长，主要系宁德时代主要产品为动力电池，主要原材料为正极、负极等电池材料，对于上下游的议价能力较强。

**（二）说明营运资金现金流缺口测算过程以及测算结果的谨慎合理性，补充流动资金是否具有必要性，是否存在短期内频繁融资、过度融资的情况**

**1、说明营运资金现金流缺口测算过程以及测算结果的谨慎合理性，补充流动资金是否具有必要性**

流动资金估算是以估算企业的营业收入及营业成本为基础，综合考虑企业各项资产和负债的周转率等因素的影响，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测企业未来生产经营对流动资金的需求程度。具体测算过程如下：

预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付账款+存货

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+预收账款+合同负债

预测期流动资金占用=预测期流动资产-预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金占用-基期流动资金占用

根据销售百分比法测算公司流动资金缺口，主要测算依据如下：（1）随着公司三元前驱体和四氧化三钴产品收入的快速增长，假设公司未来每年营业收入增速在悲观、正常、乐观情况下分别为 45%、55%、65%；（2）根据 2019-2021 年末财务状况，假设预测期内公司各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例与 2019-2021 年末公司经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比例的平均水平保持一致。

以公司 2021 年末财务数据为基础测算，具体测算结果如下：

单位：万元

项目	预测金额-悲观		
	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2,910,511.24	4,220,241.30	6,119,349.88
应收票据	13,575.26	19,684.12	28,541.98
应收账款	523,726.86	759,403.95	1,101,135.73
应收款项融资	248,167.69	359,843.15	521,772.57
预付款项	53,040.98	76,909.42	111,518.66
存货	613,487.75	889,557.24	1,289,858.00
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>1,451,998.55</b>	<b>2,105,397.89</b>	<b>3,052,826.94</b>
应付票据	895,128.26	1,297,935.98	1,882,007.17
应付账款	435,077.36	630,862.17	914,750.14
预收款项	675.97	980.15	1,421.22
合同负债	5,479.85	7,945.78	11,521.38
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>1,336,361.43</b>	<b>1,937,724.08</b>	<b>2,809,699.91</b>
流动资金占用额	115,637.11	167,673.81	243,127.03
每年新增流动资金缺口	78,857.81	52,036.70	75,453.22
未来 3 年流动资金缺口合计			<b>206,347.73</b>
项目	预测金额-正常		
	2022E	2023E	2024E

营业总收入	3,111,236.15	4,822,416.03	7,474,744.85
应收票据	14,511.48	22,492.80	34,863.84
应收账款	559,845.96	867,761.23	1,345,029.91
应收款项融资	265,282.71	411,188.19	637,341.70
预付款项	56,698.98	87,883.42	136,219.30
存货	655,797.25	1,016,485.74	1,575,552.90
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>1,552,136.38</b>	<b>2,405,811.38</b>	<b>3,729,007.65</b>
应付票据	956,861.24	1,483,134.93	2,298,859.14
应付账款	465,082.69	720,878.17	1,117,361.17
预收款项	722.59	1,120.01	1,736.02
合同负债	5,857.77	9,079.54	14,073.29
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>1,428,524.29</b>	<b>2,214,212.65</b>	<b>3,432,029.61</b>
流动资金占用额	123,612.09	191,598.73	296,978.04
每年新增流动资金缺口	86,832.79	67,986.65	105,379.30
未来3年流动资金缺口合计			<b>260,198.74</b>
项目	预测金额-乐观		
	2022E	2023E	2024E
营业总收入	3,311,961.06	5,464,735.76	9,016,814.00
应收票据	15,447.71	25,488.72	42,056.38
应收账款	595,965.05	983,342.33	1,622,514.85
应收款项融资	282,397.72	465,956.24	768,827.79
预付款项	60,356.98	99,589.01	164,321.87
存货	698,106.75	1,151,876.14	1,900,595.63
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>1,652,274.21</b>	<b>2,726,252.44</b>	<b>4,498,316.53</b>
应付票据	1,018,594.23	1,680,680.48	2,773,122.79
应付账款	495,088.03	816,895.24	1,347,877.15
预收款项	769.21	1,269.19	2,094.16
合同负债	6,235.69	10,288.89	16,976.66
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>1,520,687.15</b>	<b>2,509,133.80</b>	<b>4,140,070.76</b>
流动资金占用额	131,587.06	217,118.65	358,245.77
每年新增流动资金缺口	94,807.76	85,531.59	141,127.12
未来3年流动资金缺口合计			<b>321,466.47</b>

经测算，未来三年内公司流动资金缺口在悲观、正常、乐观情况下分别为 206,347.73 万元、260,198.74 万元、321,466.47 万元。因此，本次公司募集资金中 199,500.00 万元用于补充流动资金，综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略等因素，整体规模适当，具有必要性与合理性。

## 2、是否存在短期内频繁融资、过度融资的情况

公司历次募集资金包括 2020 年度首次公开发行普通股、2021 年度向特定对象发行普通股，募集资金到位日分别为 2020 年 12 月 17 日、2021 年 11 月 17 日。

上述募集资金投向均未发生变更且已按计划投入，本次发行董事会决议日为 2022 年 6 月 10 日，距离前次募集资金到位日（2021 年 11 月 17 日）已超过 6 个月，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等对于再融资时间间隔的相关规定，不存在短期内频繁融资、过度融资的情况。

### （1）公司 IPO 募集资金情况

截至 2022 年 4 月 30 日，公司 IPO 募集资金的使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：		127,465.35	已累计使用募集资金总额：			88,684.08				
			各年度使用募集资金总额：			88,684.08				
投资项目		募集资金投资总额			截至日募集资金累计投资额					项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目	高性能动力锂离子电池三元正极材料前驱体西部基地项目	126,172.06	126,172.06	87,390.86	126,172.06	126,172.06	87,390.86	-38,781.20	2021年9月30日
2	补充营运资金项目	补充营运资金项目	40,000.00	1,293.29	1,293.22	40,000.00	1,293.29	1,293.22	-0.07	不适用
合计			<b>166,172.06</b>	<b>127,465.35</b>	<b>88,684.08</b>	<b>166,172.06</b>	<b>127,465.35</b>	<b>88,684.08</b>	<b>-38,781.27</b>	

由上表可知，公司 IPO 募投项目的投产正常，已于 2021 年 9 月 30 日达到预计可使用状态，与招股书披露无重大差异。

发行人 IPO 募投建设项目于 2021 年 10 月正式投产，由于工程项目结算周期较长，部分工程项目款项待支付。截至 2022 年 5 月末，发行人 IPO 募集资金使用余额为 38,446.48 万元，募集资金使用比例为 69.84%，待支付的工程项目尾款和质保金预计约 1.3 亿元，预计 IPO 募集资金最终节余资金为 2.5 亿元左右。

综上所述，IPO 募投项目的投产进度、达到预定可使用时间、募集资金使用进度基本符合当时可研测算的假设及相关要求。

## **(2) 公司 2021 年度定增募集资金情况**

截至 2022 年 4 月 30 日，公司 2021 年定增募集资金的使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：		495,305.01	已累计使用募集资金总额：				399,154.69			
			各年度使用募集资金总额：				399,154.69			
投资项目		募集资金投资总额			截至日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额
1	广西中伟新能源科技有限公司北部湾产业基地三元项目一期	广西中伟新能源科技有限公司北部湾产业基地三元项目一期	350,000.00	350,000.00	253,709.97	350,000.00	350,000.00	253,709.97	-96,290.03	2022 年底
2	补充营运资金项目	补充营运资金项目	150,000.00	145,407.92	145,444.72	150,000.00	145,407.92	145,444.72	36.80	不适用
合计			<b>500,000.00</b>	<b>495,407.92</b>	<b>399,154.69</b>	<b>500,000.00</b>	<b>495,407.92</b>	<b>399,154.69</b>	<b>-96,253.23</b>	

截至 2022 年 4 月 30 日，公司 2021 年定增募集资金投资项目未发生变更，项目总投资未发生变更。募集资金使用比例为 80.59%。该募投项目尚处于建设阶段，募集资金将继续用于募投项目建设。

因此，公司 2021 年定增募集资金符合前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的规定。

综上所述，IPO 募投项目、2021 年度定增募投项目的投产进度、达到预定可使用时间、募集资金使用进度基本符合当时可研测算的假设及相关测算要求，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等相关规定，不存在短期内频繁融资、过度融资的情况。

三、结合相关财务报表科目的具体情况，投资对象经营情况、与发行人发生交易或合作项目的情况，说明是否有助于发行人围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道，是否属于财务性投资，并说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

回复：

（一）结合相关财务报表科目的具体情况，投资对象经营情况、与发行人发生交易或合作项目的情况，说明是否有助于发行人围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道，是否属于财务性投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

序号	科目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值
1	预付款项	51,543.13
2	其他应收款	11,144.00
3	其他流动资产	47,615.74
4	长期股权投资	1,339.70
5	其他权益工具投资	16,630.66

6	其他非流动资产	40,983.94
7	交易性金融负债	51,425.52

#### (1) 预付款项

截至 2022 年 3 月末，公司预付款项账面价值为 51,543.13 万元，主要为向原材料供应商预付的采购款，不属于财务性投资。

#### (2) 其他应收款

截至 2022 年 3 月末，公司其他应收款账面余额按性质列示如下：

单位：万元

项目	金额
保证金及押金	10,094.31
应收政府补助款	185.00
其他	1,669.32
<b>合计</b>	<b>11,948.63</b>

截至 2022 年 3 月末，公司其他应收款主要为与公司经营相关的保证金及押金、应收政府补助款、员工借支备用金、应收代扣代缴款，不属于财务性投资。

#### (3) 其他流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他流动资产金额为 47,615.74 万元，主要为待抵扣及待认证增值税进项税额、预缴企业所得税，不属于财务性投资。

#### (4) 长期股权投资

截至 2022 年 3 月末，公司长期股权投资金额为 1,339.70 万元，为公司对印尼恒生的投资。2021 年 9 月，公司全资子公司中伟香港新能源科技有限公司与印尼华迪投资集团有限公司、海南瑞赛可新能源有限公司三方共同在印度尼西亚共和国南苏拉威西省班塔恩县华迪工业园设立合资公司印尼恒生，负责红土镍矿冶炼生产高冰镍项目运作。中伟香港新能源科技有限公司出资 4,500 万元人民币，持有合资公司 15% 股权。目前，印尼恒生负责运作的红土镍矿冶炼生产高冰镍项目仍处于建设中，预计达产后可年产高冰镍含镍金属 1 万吨。公司对印尼恒生的

投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

#### （5）其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月末，公司其他权益工具投资金额为 16,630.66 万元，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	主营业务	投资目的	持股比例	账面价值
韩国晟日	主要从事电子废物回收和精炼，从废旧锂电池中回收重要能源金属	韩国晟日系发行人废旧电池回收网络体系的重要合作伙伴，本次投资符合公司的发展战略，属于公司产业链合作的重要举措，为公司双轮驱动战略打下坚实的基础。公司将与韩国晟日共同在全球完善废旧电池回收网络体系，海外湿法回收体系，构建并实现产业链的资源闭环，更好地服务下游客户	3.83%	6,690.76
腾远钴业	主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售	充分发挥各自在资源、资本、技术等优势，发挥双方业务协同效应，围绕钴原材料供应等领域开展深度合作，本次合作符合公司的发展战略，属于公司产业链合作的重要举措，为公司供应链安全提供有力保障	0.46%	9,939.90

#### 1) 韩国晟日

2021 年 9 月，公司召开总裁办公会，同意全资子公司香港新能源出资约 125 亿韩元对韩国晟日进行增资，持有其 3.83% 的股权。韩国晟日是韩国一家电子废物回收和精炼公司，致力于从废旧锂电池中回收重要的能源金属。目前韩国晟日电池回收网络遍及韩国、中国、匈牙利、波兰、马来西亚，具备每年处理 24,000 吨锂离子电池材料的能力，并计划通过其韩国湿法冶金厂将其年产量提高至 56,000 吨，用以回收镍、钴、锰和锂等金属材料。

报告期内，公司向韩国晟日采购原材料硫酸镍、硫酸钴，具体情况如下：

单位：万元

采购内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
硫酸镍、硫酸钴	1,782.47	6,511.85	-	-

公司参股韩国晟日有利于双方建立长期、稳定的战略合作关系，发挥双方业务协同效应。本次合作符合公司的发展战略，属于公司产业链合作的重要举措，为公司双轮驱动战略打下坚实的基础。公司将与韩国晟日共同在全球完善废旧电池回收网络体系，海外湿法回收体系，构建并实现产业链的资源闭环，更好地服务下游客户。公司对韩国晟日的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

## 2) 腾远钴业

2022年3月，经公司第一届董事会第二十六次会议审议通过，公司参与腾远钴业A股IPO的战略投资者配售。腾远钴业主要从事钴、铜产品的研发、生产与销售，为国内领先的钴盐生产企业之一。腾远钴业的核心产品为氯化钴、硫酸钴等钴盐及电积铜。钴产品主要用于锂电池正极材料、合金、磁性材料等领域，铜则应用于电子电气、机械制造、国防、建筑材料等领域，是应用范围最广的金属之一。

报告期内，公司向腾远钴业主要采购原材料硫酸钴、氯化钴，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
硫酸钴	25,679.83	78,143.62	12,015.05	12,141.04
氯化钴	2,591.15	28,138.69	11,099.63	3,878.76
<b>合计</b>	<b>28,270.98</b>	<b>106,282.31</b>	<b>23,114.67</b>	<b>16,019.80</b>

腾远钴业作为公司的重要供应商，与其已保持多年的紧密合作关系，考虑到双方在各自行业中所处地位及未来广阔的业务协同前景，此次参与腾远钴业的战略配售，将有利于双方充分发挥各自在资源、资本、技术等优势，发挥双方业务协同效应，围绕钴原材料供应等领域开展深度合作。本次合作符合公司的发展战略，属于公司产业链合作的重要举措，为公司供应链安全提供有力保障，公司投

资腾远钴业是围绕产业链上下游以获取原料为目的的产业投资，不属于财务性投资。

#### （6）其他非流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他非流动资产金额为 40,983.94 万元，主要为预付土地、设备及工程款，不属于财务性投资。

#### （7）交易性金融负债

截至 2022 年 3 月末，公司交易性金融负债金额 51,425.52 万元，为套期工具公允价值变动。公司开展的套期保值业务主要为规避原材料价格波动风险，所有交易均使用自有资金，不存在与日常经营无关的衍生品投资行为，不属于财务性投资。

### （二）说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

综上所述，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

### 四、本次发行相关董事会决议日前六个月至今实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

经逐项对照，本次发行相关的董事会决议日前六个月至今，公司未实施或拟实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

#### （1）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施产业基金、并购基金以及其他类似基金或产品情形。

#### （2）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，除正常业务开展中员工借支款外，公司不存在拆借资金的情形。

## (3) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在委托贷款的情形。

## (4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未设立集团财务公司。

## (5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本报告出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品，但公司存在以下情形：

## ①使用暂时闲置募集资金购买大额存单

单位：万元

受托方	产品类型	收益类型	金额	起始日	到期日	预期年化收益率
中国建设银行邵东支行	大额存单	保本保收益型	25,000.00	2022.03.31	2022.9.30	1.90%

## ②使用自有资金购买理财产品

单位：万元

发行机构	产品类型	收益类型	金额	申购日	期限	参考利率
兴业银行股份有限公司	理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	100.00	2022年7月14日	无固定期限	2.25%
光大理财有限责任公司	理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	100.00	2022年7月14日	无固定期限	2.15%
兴银理财有限责任公司	理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	300.00	2022年7月15日	无固定期限	2.72%
兴业银行股份有限公司	理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	19,600.00	2022年7月15日	无固定期限	2.46%

光大理财 有限责任公司	理财产品	固定收益类非保 本浮动收益型	100.00	2022年7 月15日	无固定期限	2.15%
中银理财 有限责任公司	理财产品	固定收益类非保 本浮动收益型	10,000.00	2022年7 月19日	无固定期限	2.21%
中银理财 有限责任公司	理财产品	固定收益类非保 本浮动收益型	10,000.00	2022年7 月20日	无固定期限	2.31%
合计			40,200.00			

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本报告出具日，公司购买的上述金融产品，单个产品的投资期限不超过一年，风险较低且期限较短，因此上述金融产品不属于期限较长、收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

#### （6）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司未从事类金融业务。

#### （7）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

综上所述，公司本次发行相关董事会决议日（2022年6月10日）前六个月即2021年12月10日起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

### 五、核查方法及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人《资金管理制度》等内控制度，评价其设计是否合理，并测试与货币资金相关内部控制运行是否有效；获取发行人货币资金余额的具体构成，确认发行人货币资金余额及受限情况；获取发行人银行承兑汇票保证金明

细、国际信用证保证金明细、期货保证金明细，分析与具体经营情况及业务模式的匹配性；获取发行人报告期内信用报告征信报告、借款明细及借款合同，对2022年3月31日贷款余额执行检查程序，确认贷款余额情况；查阅同行业可比上市公司的定期报告，比较同行业可比上市公司的货币资金、有息负债等情况，并分析发行人账面存在存贷双高的原因及合理性。

2、获取并比较发行人及同行业可比公司报告期内的营业收入、销售回款周期、采购支付周期数据；查阅发行人本次募投项目可行性研究报告，核查补充流动资金的测算依据，预测发行人2022年-2024年流动资金需求，比较本次募投项目中补流资金数额是否超过发行人生产经营实际需求；查询前次募集资金使用报告，检查募投项目投产进度、达到预定可使用时间、募集资金使用进度；查询《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等相关规定。

3、查阅《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》（2020年6月）、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》等法规关于财务性投资的规定；查阅并检查公司最近一期末财务报表，获取预付款项、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动资产、交易性金融负债科目明细表，判断是否存在财务性投资（包括类金融业务），判断发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

4、对公司本次发行相关董事会决议日前六个月至今是否存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况进行逐项对比分析；查阅本次发行相关董事会决议日前六个月至今公司购买大额存单相关合同，并对合同条款、合同期限、投资风险水平以及其收益率情况进行分析。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、发行人货币资金合理存放于公司所开立的银行账户中，除其他货币资金

存在使用受限情形外，不存在其他受限情形；发行人对外利息支付与有息负债、存款利息收入与货币资金具有匹配性；结合同行业可比上市公司情况，发行人账面存在存贷双高符合公司实际业务情况，具有合理性；公司货币资金与公司具体经营情况及业务模式相匹配；

2、发行人营运资金现金流缺口测算过程以及测算结果谨慎、合理，补充流动资金具有必要性，不存在短期内频繁融资、过度融资的情况；

3、发行人对外投资有助于发行人围绕产业链上下游获取技术、原料或渠道，不属于财务性投资，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形；

4、本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

#### 其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

#### 回复：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

#### 回复：

##### 一、再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况

自公司本次向特定对象发行股票申请于 2022 年 7 月 1 日获深圳证券交易所受理，截至本回复出具日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	舆论主要内容
1	2022/7/4	金投网	中伟新材料股份有限公司关于向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理	公司向特定对象发行股票获深交所受理。
2	2022/7/7	格隆汇新闻事件	中伟股份(300919.SZ)：香港中拓与 DNPL 签署年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨(印尼)项目合资协议	公司全资子公司香港中伟中拓新能源有限公司与 Debonair Nickel Private Limited 在印度尼西亚成立合资公司 P T.Jade Bay Metal Industry (中文名称：印尼翡翠湾金属有限公司)。
3	2022/7/8	新浪	中伟股份(300919)：再加码印尼镍冶炼项目，完善一体化布局	
4	2022/7/11	上海有色	中伟股份全资子公司香港中拓与 DNPL 签署年产低冰镍含镍金属 2.75 万吨(印尼)项目合资协议	
5	2022/7/14	中证网	中伟股份：新能源行业需求向好，上半年净利同比预增 33.23%-39.38%	公司半年度业绩预告。
6	2022/7/14	北极星电力	正极前驱体材料销量攀升！中伟股份上半年预盈超 6 亿元！	
7	2022/7/14	搜狐	中伟新材料股份有限公司 2022 年半年度业绩预告	
8	2022/7/18	新浪	中伟股份(300919)：Q2 业绩符合预期，单吨盈利环比提升	
9	2022/7/15	每经网	中伟股份：公司获得政府补助共计约 2.53 亿元	中伟新材料股份有限公司及全资子公司湖南中伟新能源科技有限公司、贵州中伟兴阳储能科技有限公司、贵州中伟资源循环产业发展有限公司、广西中伟新能源科技有限公司收到政府补助。
10	2022/7/15	和讯股票	中伟股份(300919.SZ)收到政府补助与奖励约 2.53 亿元	
11	2022/7/15	金融界首页	中伟股份(300919.SZ)子公司拟对贵州中伟循环增资 12.5 亿元以	公司控股子贵州中伟新能源对控股子公司贵州中伟循环以现

			优化其资本结构	金方式进行增资 12.5 亿元，其中认缴注册资本 1.98 亿元，以取得贵州中伟循环 31.25% 的股权，余下 10.52 亿元计入资本公积。
--	--	--	---------	--

## 二、发行人说明

自公司本次向特定对象发行股票申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

## 三、保荐机构核查情况

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、检索自本次发行申请于 2022 年 7 月 1 日获深圳证券交易所受理至本回复出具日相关媒体报道的情况，并与本次发行相关申请文件进行比对；
- 2、查询公司相关公告，将媒体报道内容与公司公告进行比对。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

自发行人本次向特定对象发行股票申请受理以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

（本页无正文，为《中伟新材料股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中伟新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告》之签章页）



（本页无正文，为《中伟新材料股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于中伟新材料股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：



董瑞超



贾光宇

华泰联合证券有限责任公司

2022年7月27日



## 保荐机构总经理关于审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读中伟新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马 骁

华泰联合证券有限责任公司

