

中核华原钛白股份有限公司

关于深圳证券交易所对公司关注函回复的公告

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

风险提示：

1、本回复函中所述项目实施周期较长，受市场及经济环境、相关法律法规及政策、产业环境等多方面因素影响，项目的分期建设进度、投资规模、资金来源、预计效益等存在不确定性。本次对外投资事宜，短期内不会对公司的财务状况和经营成果构成重大影响。

2、项目所需土地已与园区管理部门进行了充分协商，达成了土地出让的基本意向，但土地具体方位和面积将根据相关书面协议最终确定，有关手续还有待办理完成，公司能否及时取得土地使用权并开展相关建设存在一定风险，公司将及时披露相关进展情况。

3、项目实施尚需取得环评、能评、规划、施工许可证等前置审批工作，如因有关政策调整、项目备案等实施条件因素发生变化，本项目的实施可能存在变更、延期、中止或终止的风险。

4、随着项目的陆续实施、产能的逐步释放，公司可能面临市场风险、资金风险、经营风险等，公司将采取适当的管理措施加强风险管控，敬请投资者注意前述风险。

5、本公告所涉及新项目的投资金额、收入、利润的预计均基于有资质的设计单位编制的可行性研究报告，新项目的实施、产能的释放及最终效益的实现均存在不确定性。

6、针对本公告所述项目，公司将根据后续项目分期实施情况，就各期投资或建设方案（包括项目建设内容、资金来源、建设周期等），根据投资额度履行相应的审批程序和信息披露义务。

7、公司将根据投资项目的后续进展或变化情况及时履行信息披露义务，敬

请广大投资者理性投资，注意投资风险。

中核华原钛白股份有限公司（以下简称“公司”）于 2021 年 2 月 4 日收到深圳证券交易所中小板公司管理部下发的《关于对中核华原钛白股份有限公司的关注函》（中小板关注函【2021】第 89 号），公司高度重视相关问题，立即组织公司相关部门及人员对关注函中涉及事项逐项进行了认真核查及分析，现就相关事项回复如下：

2021 年 2 月 3 日，你公司披露《中核华原钛白股份有限公司第六届董事会第三十四次（临时）会议决议公告》称，你公司董事会通过以下四项投资议案，包括：拟投资 93,234.57 万元，建设一条年产 20 万吨钛白粉粗品生产线及配套附属工程；拟投资 97,884.11 万元，建设年产 30 万吨钛白粉成品生产线及配套附属工程；拟投资 1,210,840.05 万元，分三期建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目，主要建设磷酸铁锂生产线及配套设施；拟投资 99,304.02 万元，分两期投资建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目。

问题 1、请你公司明确上述对外投资项目是否按照《深圳证券交易所上市公司业务办理指南第 11 号——信息披露公告格式》之《第 6 号 上市公司对外（含委托）投资公告格式》相关信息披露要求对外披露，如否，请补充披露并对各项目进行充分风险提示。

回复：

2021 年 2 月 3 日，公司召开第六届董事会第三十四（临时）会议，审议通过了《关于投资建设资源综合利用项目的议案》、《关于投资建设循环化钛白粉深加工项目的议案》、《关于投资建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目的议案》、《关于投资建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目的议案》，并于 2021 年 2 月 4 日发布了《关于投资建设资源综合利用项目的公告》（公告编号：2021-019）、《关于投资建设循环化钛白粉深加工项目的公告》（公告编号：2021-020）、《关于投资建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目的公告》（公告编号：2021-021）、《关于投资建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目的公告》（公告编号：2021-022）。本次四项对外投资项目的具体内容包括：1、建设一条年产 20 万吨钛白粉粗品生产线及配套附属工程；2、建设年产 30 万吨钛白粉成品生产线及配

套附属工程；3、投资建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目；4、分三期建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目，主要建设磷酸铁锂生产线及配套设施（以下统称为“系列投资项目”）。

1、针对上述系列投资项目，公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等相关规定进行投资建设，规范管理，控制风险并及时履行信息披露义务；

2、公司已制定《对外投资管理办法》、《重大事项内部报告制度》等投资决策制度，并根据制度的要求对公司对外投资的原则、范围、权限、内部审核流程、内部报告程序、资金使用情况的监督、责任部门及责任人等方面作了详细规定，切实执行公司相关管理制度，确保充分、有效防范投资风险，同时公司将持续对市场进行分析和研究，加强投后管理；

3、上述系列投资项目的内部审议程序严格按照公司内部审议流程办理，公司内部审议的一般程序如下：项目立项请示→公司总裁办公会审核项目立项议案→公司总裁办下发项目立项请示批复→成立项目组、进行可行性研究→公司总裁办公会审核项目可行性研究报告并审议项目建设议案→公司董事会战略委员会审核可行性研究报告并审议项目建设议案。

收到关注函后，公司严格按照《深圳证券交易所上市公司业务办理指南第 11 号——信息披露公告格式》之《第 6 号 上市公司对外（含委托）投资公告格式》相关信息披露要求及披露要点进行了认真自查，公司相关公告及内容均按照《深圳证券交易所上市公司业务办理指南第 11 号——信息披露公告格式》之《第 6 号 上市公司对外（含委托）投资公告格式》相关信息披露要求及披露要点进行了充分披露，履行了相关审议程序及信息披露义务。上述项目尚需提交公司股东大会审议，在后续的项目进展中，公司将严格按相关法律法规的要求，履行相应的法律程序和信息披露义务。

另外，上述系列投资项目是公司结合当前国内外经济形势在“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局下，构建可持续、高质量发展的重要举措，是公司在“十四五”期间实施业务转型和产业升级的总体规划。公司将始终秉持审慎、稳健的经营理念，采取“分步实施、分期投入、动态调整”的策略，构建公司绿色循环产业布局。

现将公司实施上述系列投资项目的相关情况补充说明如下：

一、公司绿色循环产业布局规划

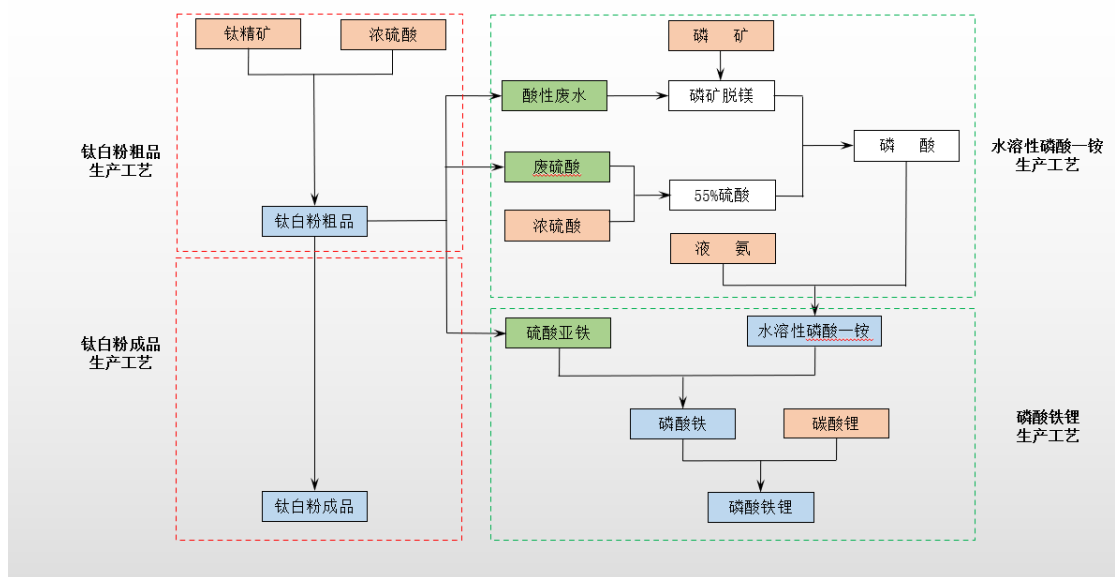
本次系列投资项目以公司全资下属子公司甘肃东方钛业有限公司（以下简称“东方钛业”）现有 10 万吨钛白粉粗品产能为基础，协同白银市化工企业形成“共生共赢”的循环经济产业闭环，打造区域内化工企业互补式和产业循环式发展，实现白银当地废酸、废渣、危险化学品、固体废物等就地转化和消化，建成企业循环、园区循环、产业循环组合的白银资源综合利用基地。

东方钛业绿色循环产业布局规划主要围绕“纵向提升、横向循环”的理念开展设计与实施，本次实施的系列投资项目实为东方钛业绿色循环产业布局的主要模块。具体而言：

（一）“纵向提升”：以现有钛白粉粗品产能为基础，纵向延伸建设成品生产线（即年产 30 万吨钛白粉成品项目），并适度增加粗品产能（年产 20 万吨钛白粉粗品项目），以提升主业产品钛白粉的附加值及盈利能力；

（二）“横向循环”：主要以钛白粉生产过程中的副产品（即废硫酸、硫酸亚铁等）为基础实施循环生产，其中，“年产 50 万吨水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目”为“废酸循环”部分，可以消纳钛白粉生产过程中的废硫酸和酸性废水，以及工业园区内的液氨；“年产 50 万吨磷酸铁锂项目”为“亚铁循环”部分，即前述“废酸循环”的产品水溶性磷酸一铵与钛白粉生产过程中的硫酸亚铁反应生产磷酸铁，再利用磷酸铁、碳酸锂和有机碳源经过混合粗磨、细磨、喷雾干燥、烧结、粉碎等工艺而得到磷酸铁锂。

东方钛业绿色循环产业示意图如下：



二、资源综合利用项目（以下简称“年产 20 万吨钛白粉粗品项目”）

本项目位于甘肃省白银市白银国家高新技术产业开发区精细化工园内，以东方钛业现有年产 10 万吨钛白粉粗品项目为基础，扩建年产 20 万吨钛白粉粗品生产线及配套附属工程。本项目建成后，东方钛业将形成年产 30 万吨钛白粉粗品生产能力，并将与园区内的其他企业形成有效互动，充分利用白银地区丰富的煤、电资源，就地消化园区内冶炼酸、灰渣等副产物生产高档型金红石型钛白粉，形成企业产品互为原料、内部废弃物外部循环利用的园区化工循环产业链。

本项目拟投资金额为 93,234.57 万元，其中，建设投资金额为 70,100.63 万元，流动资金为 23,133.94 万元。项目计划于 2021 年 4 月开工，建设周期自开工建设起不超过 24 个月（最终以实际建设情况为准）。

三、循环化钛白粉深加工项目（以下简称“年产 30 万吨钛白粉成品项目”）

本项目为东方钛业钛白粉粗品深加工项目，主要在现有年产 10 万吨钛白粉粗品项目，以及拟建的年产 20 万吨钛白粉粗品项目的基础上，建设年产 30 万吨钛白粉成品生产线，以提高产品附加值，有效提高公司整体产业规模和综合竞争力。

本项目拟投资金额为 97,884.11 万元，其中，建设投资金额为 86,492.75 万元，流动资金为 11,391.36 万元。项目计划于 2021 年 4 月开工建设，2022 年 6 月实现年产 15 万吨成品深加工规模，2023 年 6 月实现年产 30 万吨成品深加工规模。

四、水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目（以下简称“年产 50 万吨水溶性磷酸一铵项目”）

本项目为东方钛业实现“废酸循环”的重点项目。该项目采用先进成熟的湿法磷酸和精细磷酸盐技术，充分利用钛白粉粗品生产的副产废硫酸和酸性废水，采用钛白粉生产与磷化工耦合的产业配置，建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目，不仅能实现废酸废水的高效增值利用，节约生产成本，还能延伸循环经济产业链，实现资源综合利用的绿色循环经济。

本项目主要情况如下：

（一）主要产品及用途

磷酸一铵是一种水溶性速效复合肥，可作为基础肥料，与尿素、氯化铵、硝酸铵等混合生产高浓度多元复合肥、BB 肥等多种复混肥料。

本项目采用湿法磷酸技术生产水溶性磷酸一铵，较肥料级磷酸一铵用途更广，除传统应用于农业作为滴灌施肥使用外，还是生产灭火剂、阻燃剂、动力电池正极材料等的原材料。

（二）项目前景分析

1、市场需求情况

2015 年-2020 年，国内水溶性磷酸一铵销售量年均复合增长率为 8.6%，预计 2025 年将达到 320 万吨。现阶段，水溶性磷酸一铵处于紧平衡阶段，总体销售难度不大，并且市场波动小。我国未来农业发展以绿色发展理念为主导、鼓励水肥一体化和定额施肥，随着高效农业、节水农业和水肥一体化的大力推进，国内水溶性磷酸一铵在今后一段时间内仍有广阔的市场增长空间，产品具有良好的市场前景。此外，水溶性磷酸一铵作为生产磷酸铁锂前驱材料磷酸铁的原料，由于近年来动力电池增长对磷酸铁锂的强劲需求，其产量逐年攀升，水溶性磷酸一铵在该领域的用量将有望爆发性增长。

2、市场供应情况

目前国内水溶性磷酸一铵（水溶肥）生产还保留有热法磷酸和湿法磷酸两种原料路线，大中型装置及主要产能以湿法磷酸原料为主生产，热法磷酸原料生产装置较小，成本非常高，市场竞争力弱，产量越来越小。截至 2020 年底，国内部分水溶性磷酸一铵生产厂家及拥有产能合计约 230 万吨，其中，四川龙蟒磷化

工有限公司是我国最大的水溶性磷酸一铵生产商，产能为 40 万吨/年；其次是湖北祥云(集团)化工股份有限公司、四川宏达股份有限公司，产能均为 20 万吨/年。

3、项目主要优势

水溶性磷酸一铵生产主要以磷矿石、硫酸、合成氨为主，燃料及动力主要以煤炭、电，除此之外就是人工成本和其他的一些费用。本项目装置综合利用钛白粉生产过程产生的废硫酸和酸性废水与磷矿生产湿法磷酸、湿法磷酸直接氨中和净化法生产水溶性磷酸一铵（水溶肥），该工艺与热法磷酸、净化磷酸为原料生产相比，污染小，能耗低，产品成本也大幅降低；与使用常规硫酸与磷矿生产的湿法磷酸为原料相比，原料成本也有约 20% 的下降空间，同时还能钛白粉生产节约大量废硫酸和酸性废水处理成本。

（三）项目建设规划

本项目拟投资金额为 99,304.02 万元，其中，建设投资金额为 88,603.4 万元，流动资金为 10,700.62 万元。本项目建设内容主要包括：50 万吨/年水溶性磷酸一铵（水溶肥）装置，45 万吨/年氮磷肥装置，1.5 万吨/年氟硅酸钠装置，50 万吨/年磷石膏产品装置，以及配套超高压循环流化床锅炉及抽汽背压式汽轮机组。项目计划于 2021 年 8 月开工，建设周期自开工建设起不超过 24 个月（最终以实际建设情况为准）。

五、年产 50 万吨磷酸铁锂项目

本项目为东方钛业实现“亚铁循环”并延续“废酸循环”的重点项目。该项目主要利用自产的水溶性磷酸一铵及钛白粉粗品副产品硫酸亚铁生产磷酸铁锂的前驱体磷酸铁，再利用磷酸铁、碳酸锂和有机碳源经过混合粗磨、细磨、喷雾干燥、烧结、粉碎等工艺而得到磷酸铁锂。项目不仅可以有效降低公司钛白粉制造成本，还能实现硫酸亚铁的高效增值利用，加速推动公司实施转型升级，提高整体实力和综合竞争力，构建新材料循环经济产业布局。

本项目主要情况如下：

（一）主要产品及用途

本项目的产品主要用于新能源动力汽车、储能等领域，其中规模最大，应用最多的就是新能源汽车行业。磷酸铁锂作为正极材料之一，在安全性、循环寿命、

生产成本等综合指标上相比三元材料具有相对优势。在其商用化以来，应用到包括汽车、船舶、储能在内的诸多领域，成为现阶段最具发展潜力的正极材料之一。

（二）项目前景分析

1、市场需求情况

我国磷酸铁锂应用主要在动力电池领域。2013年-2015年，公交车电动化渗透率快速提升推动中国新能源汽车高速发展，2016年国家出于安全考虑暂停三元锂电池在客车的推广应用，磷酸铁锂需求快速增长。但2016年后，工信部将电池能量密度纳入补贴考核，能量密度较低的磷酸铁锂电池应用受限，增速放缓。此外，随着新能源补贴快速退坡，磷酸铁锂市场的增长基本停滞。

但随着新能源汽车行业从补贴驱动转向市场驱动，更具性价比的磷酸铁锂电池逐渐成为更多汽车厂商的最佳选择。目前，特斯拉、戴姆勒等海外新能源汽车主流企业均明确了磷酸铁锂电池路径，预计宝马、大众等其他海外车企也将在其电动化路径中选择磷酸铁锂方案。此外，CTP、“刀片”等电池结构技术进步也将助推磷酸铁锂电池开始打开市场空间。除在新能源汽车领域外，磷酸铁锂电池在通信储能、两轮车、电动船等新兴领域加速推广。据中信证券测算，预计2020年-2022年磷酸铁锂正极材料需求分别为13万吨、24万吨和34万吨，考虑到未来全球动力电池与储能电池需求，预计到2023年-2025年磷酸铁锂正极材料需求分别为49万吨、69万吨、98万吨。

2、市场供应情况

根据中信证券研究部测算，截至2020年底，全国磷酸铁锂正极材料主要生产企业（含比亚迪、国轩高科）合计有效产能约为23万吨，同比增长超30%。行业排名前四的生产企业有德方纳米、湖北万润、湖南裕能、贝特瑞，上述企业合计产能占比达65%以上。预计到2021年底，全国磷酸铁锂正极材料主要生产企业有效产能约为32.5万吨，同比增长40%以上，行业头部企业加速扩产。考虑新建产能需要爬坡时间，我国磷酸铁锂市场供需处于紧平衡状态，未来，磷酸铁锂生产企业未来的竞争主要依靠成本优势，头部企业有望受益于下游需求的快速发展。

3、项目主要优势

本项目生产磷酸铁锂利用钛白粉副产废酸、酸性废水、硫酸亚铁作为生产磷

酸铁锂的原材料，从磷源和铁源开始生产磷酸铁锂前驱材料磷酸铁，可大幅降低磷酸铁锂的生产成本。此外，本项目生产场地与水溶性磷酸一铵项目生产场地、钛白粉生产基地布局在一个区域内，可优化工艺流程和厂房布局，便于项目之间原材料运输以及水、电、气、汽的循环利用和平衡，有效降低生产中的装卸、运输、包装等成本。因此，东方钛业实施磷酸铁锂项目具有独特的资源优势、成本优势。

（三）项目建设规划

此项目拟投资金额为 1,210,840.05 万元，其中，建设投资金额为 1,122,891.88 万元，铺底流动资金为 87,948.17 万元。项目拟分三期投资建设。其中，一期项目实现年产 10 万吨磷酸铁锂，以配套消纳东方钛业目前年产 10 万吨钛白粉粗品产生的硫酸亚铁，一期项目拟投资金额为 261,415.44 万元，计划于 2023 年 6 月前建成；二期项目设计产能为年产 20 万吨磷酸铁锂，拟投资金额为 478,534.3 万元；三期项目设计产能为年产 20 万吨，拟投资金额为 470,890.32 万元（最终以实际建设情况为准）。二期、三期项目的建设将根据系列投资项目的建设情况、产品市场容量及需求情况审慎推进。

问题 2、截至 2020 年三季报，公司总资产为 84.32 亿元，货币资金余额为 26.91 亿元，而上述四项目合计投资约 150 亿元，请公司具体说明上述投资项目投资金额核算依据，投资资金来源，可行性分析，预测盈利情况等内容。

回复：

公司始终秉承审慎、稳健的经营理念，采取“分步实施、分期投入、动态调整”的策略，构建公司绿色循环产业布局。各项目建设期、预计投入金额及预测盈利情况如下（注：项目建设期受市场及经济环境、相关法律法规及政策、产业环境等多方面因素影响存在不确定性；预计投入金额由公司根据有资质的设计单位出具的项目整体可研报告测算得出，存在不确定性；预测盈利受产品市场价格波动等影响存在不确定性）。

上述投资项目分三个阶段开展投资建设，各阶段项目建设总体情况如下：

第一阶段项目名称	项目建设周期	预计总投入 金额（万元）	预测年平均 盈利（万元）	项目资金来源

年产 20 万吨钛白粉粗品项目	2021.4-2023.4	93,234.57	32,000.00	自有资金、银行授信、再融资等
年产 30 万吨钛白粉成品项目	2021.4-2023.6	97,884.11	32,000.00	自有资金、银行授信、再融资等
年产 50 万吨水溶性磷酸一铵项目	2021.8-2023.8	99,304.02	21,000.00	自有资金、银行授信、再融资等
年产 50 万吨磷酸铁锂项目一期（10 万吨/年）	2021.6-2023.6	261,415.44	77,581.66	自有资金、银行授信、再融资等
合计	——	551,834.74	162,581.66	——
第二阶段项目名称	项目建设周期	预计总投入金额（万元）	预测年平均盈利（万元）	项目资金来源
年产 50 万吨磷酸铁锂项目二期（20 万吨/年）	2 年	478,534.30	159,132.85	自有资金、银行授信、再融资、外部股权融资等
合计	——	478,534.30	159,132.85	——
第三阶段项目名称				项目资金来源
年产 50 万吨磷酸铁锂项目三期（20 万吨/年）	2 年	470,890.32	159,858.95	自有资金、银行授信、再融资、外部股权融资等
合计	——	470,890.32	159,858.95	——

一、第一阶段建设项目

（一）年产 20 万吨钛白粉粗品项目

本项目总投资 93,234.57 万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额（万元）	投资占比（%）
1	固定资产投资	设备购置费用	25,608.30	27.47
2		安装工程费用	10,475.94	11.24

3		建筑工程费用	23,129.51	24.81%
4		工程建设其他费用	10,886.87	11.68%
5	流动资金	新增流动资金	16,193.76	17.37%
6		铺底流动资金	6,940.18	7.44%
合计			93,234.56	100.00%

本项目盈利预测情况如下：

营业收入及税金测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1-2年	第3年	第4-17年
1	营业收入	0	188,700.00	299,034.92
1.1	金红石钛白粉	0	188,700.00	299,034.92
	单价：元/	0	11,100.00	14,951.75
	数量：	0	170,000.00	269,400.83
	销项税额	0	21,708.85	34,402.24
2	营业税金及附加	0	1.71	1,025.85
2.1	营业税	0	0	-
2.2	消费税	0	0	-
2.3	城市维护建设税	0	0.85	512.93
2.4	教育费附加	0	0.85	512.93
3	增值税	0	17.07	10,258.46
	销项税额	0	21,708.85	34,402.24
	进项税额	0	15,235.46	24,143.80
	可抵扣的固定资产投资增值税	0	6,456.32	-

总成本费用测算如下：

序号	项目投资期	第1-2年	第3年	第4-17年
1	外购原辅材料	-	111,071.45	176,016.12
2	外购燃料及动力	-	26,714.15	42,334.20
3	工资及福利费	-	6,048.00	8,146.68

3.1	其中可变部分	-	2,419.20	3,258.67
3.2	固定部分	-	3,628.80	4,888.01
4	修理费	-	2,197.69	2,960.30
5	其他费用	-	7,306.24	10,514.36
5.1	营业费用	-	2,830.50	4,485.52
5.1.1	其中可变部分	-	1,415.25	2,242.76
5.1.2	固定部分	-	1,415.25	2,242.76
5.2	其他制造费	-	1,883.74	2,537.41
5.3	其他管理费	-	2,592.00	3,491.43
5.4	其他财务费	-	-	
6	副产品回收	-	-	
7	经营成本(1+2+3+4+5+6)	-	153,337.52	239,971.66
8	折旧费	-	3,665.45	4,937.38
9	摊销费	-	85.31	114.91
10	利息支出	-	-	
10.1	长期借款利息	-	-	
10.2	流动资金借款利息	-	-	
10.3	其它短期借款利息	-	-	
11	总成本费用(7+8+9+10)	-	157,088.29	245,023.95

净利润测算如下：

序号	项目投资期	第1-2年	第3年	第4-17年
1	营业收入	-	188,700.00	299,034.92
2	减：增值税、营业税金及附加	-	18.78	11,284.30
3	减：总成本费用	-	157,088.29	245,023.95
4	利润总额	-	31,592.94	42,726.68

(二) 年产30万吨钛白粉成品项目

本项目总投资97,884.11万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额 (万元)	投资占比 (%)
1	固定资产投资	设备购置费用	36,580.60	37.37%
2		安装工程费用	14,306.93	14.62%
3		建筑工程费用	23,832.42	24.35%
4		工程建设其他费用	11,772.81	12.03%
5	流动资金	新增流动资金	7,973.95	8.15%
6		铺底流动资金	3,417.41	3.49%
合计			97,884.11	100.00%

本项目盈利预测情况如下：

营业收入及税金测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资周期	第1-2年	第3年	第4年	第5-17年
1	营业收入		344,250.00	405,000.00	570,826.71
1.1	金红石钛白粉		344,250.00	405,000.00	570,826.71
	单价：元/		13,500.00	13,500.00	19,027.56
	数量：		255,000.00	300,000.00	422,834.60
	销项税额		39,603.98	46,592.92	65,670.33
2	营业税金及附加		-	607.61	1,088.32
2.1	营业税		-	-	
2.2	消费税		-	-	
2.3	城市维护建设税		-	303.80	544.16
2.4	教育费附加		-	303.80	544.16
3	增值税		-	6,076.05	10,883.18
	销项税额		39,603.98	46,592.92	65,670.33
	进项税额		33,040.63	38,871.33	54,787.14
	可抵扣的固定资产投资增值税		6,563.35	1,645.54	-

总成本费用测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资周期	第1-2年	第3年	第4-17年
----	--------	-------	-----	--------

1	外购原辅材料		272,270.73	451,472.48
2	外购燃料及动力		19,807.33	32,844.02
3	工资及福利费		2,016.00	2,841.45
3.1	其中可变部分		806.40	1,136.58
3.2	固定部分		1,209.60	1,704.87
4	修理费		2,340.33	3,298.57
5	其他费用		11,996.52	19,049.08
5.1	营业费用		8,606.25	14,270.67
5.1.1	其中可变部分		4,303.13	7,135.33
5.1.2	固定部分		4,303.13	7,135.33
5.2	其他制造费		1,950.27	2,748.81
5.3	其他管理费		1,440.00	2,029.61
5.4	其他财务费		-	
6	副产品回收		-	
7	经营成本(1+2+3+4+5+6)		308,430.91	509,505.62
8	折旧费		4,689.63	6,609.79
9	摊销费		27.30	38.48
10	利息支出		-	
10.1	长期借款利息		-	
10.2	流动资金借款利息		-	
10.3	其它短期借款利息		-	
11	总成本费用(7+8+9+10)		313,147.84	516,153.89

净利润测算如下：

序号	项目建设期	第1-2年	第3年	第4年	第5-17年
1	营业收入		344,250.00	405,000.00	570,826.71
2	减：增值税、营业税金及附加		-	6,683.66	11,971.50
3	减：总成本费用		313,147.84	366,209.78	516,153.89

4	利润总额		31,102.16	32,106.57	42,701.33
---	------	--	-----------	-----------	-----------

(三) 年产 50 万吨水溶性磷酸一铵项目

本项目总投资 99,304.02 万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额（万元）	投资占比（%）
1	固定资产投资	设备购置费用	51,534.50	51.90%
2		安装工程费用	7,478.40	7.53%
3		建筑工程费用	15,523.24	15.63%
4		工程建设其他费用	14,067.26	14.17%
5	流动资金	全额流动资金	10,700.62	10.78%
合计			99,304.02	100.00%

本项目盈利测算情况如下：

净利润测算如下

序号	项目建设期	第 1-2 年	第 3 年	第 4-17 年
1	营业收入		277,608.56	347,010.7
2	减：增值税、营业税金及附加		3,895	4,868.75
3	减：总成本费用		252,310.72	314,138.4
4	利润总额		21,402.84	28,003.55

(四) 年产 50 万吨磷酸铁锂项目一期（10 万吨）

本项目总投资 261,415.44 万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额（万元）	投资占比（%）
1	固定资产投资	设备购置费用	140,050.00	53.57%
2		安装工程费用	26,397.50	10.10%
3		建筑工程费用	53,452.70	20.45%
4		工程建设其他费用	23,809.74	9.11%

5	流动资金	铺底流动资金	17,705.50	6.77%
合计			261,415.44	100.00%

本项目盈利预测情况如下：

营业收入及税金测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3年	第4-15年
0	经营负荷（%）	0	30	100.00	100
1	营业收入		114,000.00	380000.00	380,000.00
2	营业税金及附加		0	170.80	2227.24
2.1	营业税				
2.2	消费税				
2.3	资源税				
2.4	城市维护建设税		0	99.63	1299.22
2.5	教育费附加		0	71.17	928.02
3	增值税		0	1,423.33	18560.32
3.1	销项税额		13,115.04	43,716.81	43716.81
3.2	进项税额		13,115.04	42,293.48	25156.49

总成本费用测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3-15年
0	经营负荷（%）	0	30.00	100.00
1	制造成本		83566.66	243563.11
1.1	原材料		53733.56	179111.88
1.2	辅助材料		0.00	0.00
1.3	燃料		2228.01	7426.70
1.4	动力		6028.59	20095.30
1.5	直接工资及福利费		1500.00	5000.00

1.6	制造费用		20076.50	31929.23
1.6.1	折旧及维简费		14996.76	14996.76
1.6.2	修理费		3090.70	10302.32
1.6.3	其他制造费		1989.04	6630.15
2	营业费用		228.00	760.00
3	管理费用		2895.00	9650.00
3.1	无形及递延资产摊销费		0.00	0.00
3.2	其他管理费用		2895.00	9650.00
4	财务费用		539.13	1797.11
4.1	长期借款利息		0.00	0.00
4.2	流动资金借款利息		539.13	1797.11
4.3	短期借款利息		0.00	0.00
5	总成本费用		87228.79	255770.22

净利润测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3年	第4-15年
0	经营负荷（%）	0	30.00	100.00	100.00
1	营业收入		114000.00	380000.00	380000.00
2	减：营业税金及附加		0.00	170.80	2227.24
3	减：增值税（含税价格）		0.00	1423.33	18560.32
4	减：总成本费用		87228.79	255770.22	255770.22
5	利润总额		26771.21	122635.65	103442.22

综上所述，第一阶段项目建设预计总投入金额合计为 55.18 亿元。本阶段项目全部投产后，年产 20 万吨钛白粉粗品项目可实现年均销售收入 21.96 亿元，年均利润总额 3.95 亿元，总投资收益率为 34.04%，投资回收期 6.39 年（包含建设周期 2 年）；年产 30 万吨钛白粉成品项目可实现年均销售收入 40.07 亿元，年均利润总额 3.82 亿元，总投资收益率为 31.15%，投资回收期 6.50 年（包含建设周期 1 年）；年产 50 万吨水溶性磷酸一铵（水溶肥）项目可实现年销售收入 34.7 亿元，年均利润总额 3.29 亿元，总投资收益率 28.49%，投资回收期 5.22

年（包括建设期 2 年）；年产 50 万吨磷酸铁锂项目一期（10 万吨）可实现年均销售收入 38.00 亿元，年均利润总额 10.34 亿元，总投资收益率 34.76%，投资回收期 4.01 年（包括建设周期 2 年）。综上所述，第一阶段项目可实现年平均利润总额 21.41 亿元，上述项目预期经济效益良好。

二、第二阶段建设项目（年产 50 万吨磷酸铁锂项目二期（20 万吨））

本阶段项目总投资 478,534.30 万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额（万元）	投资占比（%）
1	固定资产投资	设备购置费用	279,000.00	58.30%
2		安装工程费用	50,460.00	10.54%
3		建筑工程费用	81,246.60	16.98%
4		工程建设其他费用	32,679.32	6.83%
5	流动资金	铺底流动资金	35,148.37	7.35%
合计			478,534.30	100.00%

本阶段项目盈利预测情况如下：

营业收入及税金测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-15 年
0	经营负荷（%）	0	30.00	100.00	100
1	营业收入		228000.00	760000.00	380,000.00
2	营业税金及附加			657.48	170.80
2.1	营业税				0
2.2	消费税				0
2.3	资源税				0
2.4	城市维护建设税			383.53	99.63
2.5	教育费附加			273.95	71.17
3	增值税			5479.03	1,423.33
3.1	销项税额		26230.09	87433.63	43,716.81

3.2	进项税额		26230.09	81954.60	42,293.48
-----	------	--	----------	----------	-----------

总成本费用测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3-15年
0	经营负荷（%）	0	30.00	100.00
1	制造成本		163527.46	481692.70
1.1	原材料		107467.13	358223.76
1.2	辅助材料			
1.3	燃料		4456.02	14853.40
1.4	动力		12057.18	40190.60
1.5	直接工资及福利费		3000.00	10000.00
1.6	制造费用		36547.13	58424.94
1.6.1	折旧及维简费		27170.93	27170.93
1.6.2	修理费		5772.48	19241.60
1.6.3	其他制造费		3603.72	12012.41
2	营业费用		456.00	1520.00
3	管理费用		5790.00	19300.00
3.1	无形及递延资产摊销费			
3.2	其他管理费用		5790.00	19300.00
4	财务费用		1070.27	3567.56
4.1	长期借款利息			
4.2	流动资金借款利息		1070.27	3567.56
4.3	短期借款利息			
5	总成本费用		170843.73	506080.26

净利润测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3年	第4-15年
0	经营负荷（%）	0	30.00	100.00	100.00
1	营业收入		228000.00	760000.00	760000.00

2	减：营业税金及附加		0.00	657.48	4472.42
3	减：增值税（含税价格）		0.00	5479.03	37270.18
4	减：总成本费用		170843.73	506080.26	506080.26
5	利润总额		57156.27	247783.23	212177.14
6	减：所得税		14289.07	61945.81	53044.29
7	净利润		42867.20	185837.42	159132.85

第二阶段项目主要是年产 50 万吨磷酸铁锂项目二期（20 万吨），预计总投资金额为 56.05 亿元，项目全部投产后，可实现年均销售收入 76.00 亿元，年均利润总额 21.22 亿元，总投资收益率 38.49%，投资回收期 3.81 年（包括建设周期 2 年）。

三、第三阶段建设项目（年产 50 万吨磷酸铁锂项目三期（20 万吨））

本阶段项目总投资 470,890.32 万元，具体投资构成如下表：

序号	具体投资构成	投向	投资额（万元）	投资占比（%）
1	固定资产投资	设备购置费用	273,000.00	57.98%
2		安装工程费用	48,460.00	10.29%
3		建筑工程费用	82,216.10	17.46%
4		工程建设其他费用	32,119.91	6.82%
5	流动资金	铺底流动资金	35,094.31	7.45%
合计			470,890.32	100.00%

本阶段项目盈利预测情况如下：

营业收入及税金测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-15 年
0	经营负荷（%）	0	60.00	100.00	100.00
1	营业收入		456000.00	760000.00	760000.00
2	营业税金及附加			2098.01	4476.02
2.1	营业税				
2.2	消费税				

2.3	资源税				
2.4	城市维护建设税			1223.84	2611.01
2.5	教育费附加			874.17	1865.01
3	增值税			17483.41	37300.16
3.1	销项税额		52460.18	87433.63	87433.63
3.2	进项税额		52460.18	69950.22	50133.47

总成本费用测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第1年	第2年	第3-15年
0	经营负荷（%）	0	60.00	100.00
1	制造成本		299101.30	480696.48
1.1	原材料		214934.26	358223.76
1.2	辅助材料			
1.3	燃料		8912.04	14853.40
1.4	动力		24114.36	40190.60
1.5	直接工资及福利费		6000.00	10000.00
1.6	制造费用		45140.64	57428.72
1.6.1	折旧及维简费		26708.51	26708.51
1.6.2	修理费		11347.34	18912.23
1.6.3	其他制造费		7084.79	11807.98
2	营业费用		912.00	1520.00
3	管理费用		11580.00	19300.00
3.1	无形及递延资产摊销费			
3.2	其他管理费用		11580.00	19300.00
4	财务费用		2137.24	3562.07
4.1	长期借款利息			
4.2	流动资金借款利息		2137.24	3562.07
4.3	短期借款利息			
5	总成本费用		313730.54	505078.55

净利润测算如下（单位：万元）：

序号	项目投资期	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4-15 年
0	经营负荷 (%)	0	60.00	100.00	100.00
1	营业收入		456000.00	760000.00	760000.00
2	减：营业税金及附加		0.00	2098.01	4476.02
3	减：增值税（含税价格）		0.00	17483.41	37300.16
4	减：总成本费用		313730.54	505078.55	505078.55
5	利润总额		142269.46	235340.03	213145.27
6	减：所得税		35567.37	58835.01	53286.32
7	净利润		106702.09	176505.02	159858.95

第三阶段项目主要是年产 50 万吨磷酸铁锂项目二期（20 万吨），三期项目预计总投入金额为 55.28 亿元，项目全部投产后，可实现年均销售收入 76.00 亿元，年均利润总额 21.31 亿元，总投资收益率 39.20%，投资回收期 3.48 年（包括建设周期 2 年）。

四、项目建设资金来源及可行性分析

公司目前关于项目投资所需的资金来源主要为自有资金、银行授信及资本市场融资等。

（一）自有资金

公司目前的资金流动性较为充裕，自有资金主要包括货币资金、应收票据等。截至 2020 年三季报，公司账面货币资金余额 26.91 亿元，应收票据 3.34 亿元，合计共 30.25 亿元。

在公司稳定的基本面支撑下，公司拥有充裕的现金流可供公司进行对外大型项目投资，主要表现在以下方面：

1、盈利能力方面，公司主要从事金红石型钛白粉的生产经营，为国内第二大钛白粉生产企业（全世界第六大钛白粉生产企业），公司近三年营业收入和净利润均保持稳定增长，其中 2019 年钛白粉营业收入同比增长 9.32%，净利润同比增长 6.95%，2020 年三季度营业收入同比增长 6.10%，2020 年三季度净利润同比增长 8.29%；

2、收益质量方面，经营活动净收益占公司利润总额的比例维持在 95%左右，公司的净利润与经营现金流量金额保持一致增长，公司的财务基本面质量较好，处于稳定发展的状态；

3、资本结构和偿债能力方面，截至 2020 年三季度，公司的短期借款为 5.38 亿元，长期借款为 1.61 亿元，公司的资本负债维持在 32.31%，长期资本负债率为 5.03%，表明公司的负债水平较低，与公司拥有较为充裕的现金流有关；

4、营运能力方面，截至 2020 年三季度，公司的存货周转天数为 61.96 天，应收账款周转天数为 43.63 天，长期以来公司在销售政策和采购策略上面的控制是比较恰当的，应收账款的质量较好，存货维持在合理水平，保证了公司日常生产采购所需的资金与公司销售所回收的应收账款基本匹配。

表：公司 2017-2020 关键财务指标

	2017	2018	2019	2020-9-30
营业收入（亿元）	32.56	30.89	33.77	27.15
净利润（亿元）	3.89	4.03	4.31	3.56
扣非净利润（亿元）	3.84	4.15	4.02	3.32
经营活动现金净流量（亿元）	4.58	6.06	5.60	3.64
经营活动净收益/利润总额（%）	97.71	103.76	95.24	92.60
总资产（亿元）	56.99	54.70	57.36	84.32
资本负债率（%）	47.42	41.28	42.83	32.31
长期资本负债率（%）	12.74	10.94	12.94	5.03
存货周转天数（天）	67.46	67.87	72.75	61.96
应收账款周转天数（天）	34.48	44.58	43.66	43.63

（二）银行授信

为进一步促进公司及控股公司的业务发展，满足各单位生产经营和项目建设资金需要，公司申请公司及控股公司对公司合并报表范围内公司向银行及其他非银行金融机构申请综合授信总额度不超过 58 亿元人民币（或等值外币金额、下同），并为此提供担保总额度不超过 58 亿元人民币，公司及控股公司不对合并报表范围外公司的融资行为提供担保。上述事项已经公司第六届董事会第三十二次(临时)会议及公司 2020 年第六次临时股东大会审议通过。公司目前拥有 27.28

亿元的综合授信额度，已经使用 8.23 亿元的额度，尚未使用的授信额度为 19.05 亿元。

2020 年公司陆续与各大金融机构签订战略合作协议，包括中国建设银行股份有限公司广州分行、中国建设银行股份有限公司甘肃省分行、浙商银行股份有限公司兰州分行在内的股份制银行同意在符合法律法规、监管政策及经公司股东大会审议通过的综合授信总额度内，为公司及公司控股子公司提供 30-40 亿不等的意向性授信额度。公司持续推进并深化与金融机构的合作关系，为后续企业发展提供有力的支持。

（三）资本市场融资

公司可根据战略发展需要，基于项目投资资金需求，积极利用非公开发行股票、发行公司债券、发行可转换公司债券、配股等资本市场融资工具为项目实施提供资金保障。

综上，公司现阶段自有及自筹资金超 50 亿元，完全可以满足第一阶段项目的资金需求；对于第二阶段、第三阶段项目建设，公司将根据市场情况及届时资金情况有序推进，同时，公司还将积极与行业上下游其他产业方开展积极合作，引入产业投资者共同开展项目投资。

问题 3、根据中国电池工业协会统计，2020 年中国锂电磷酸铁锂材料产量约 14.3 万吨，公司目前主营业务为通过硫酸法生产钛白粉并销进行销售，公司本次拟投入超过 120 亿元建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目，请公司说明跨界进入磷酸铁锂领域的可行性，请结合现有人员结构、技术储备、资金、上下游渠道情况说明公司是否有足够能力建成并运营该项目。另外，请说明该项目预计产量是全国现有产量三倍以上的合理性，并说明信息披露是否存在夸大或误导性陈述，是否存在主管故意炒作股价的情况。

回复：

目前，本公司主营业务为硫酸法钛白粉生产制造与销售，已形成 33 万吨粗品、40 万吨成品的钛白粉年生产能力，为国内第二大钛白粉生产企业。近年来，公司始终秉承“稳健经营、谋求发展”的理念不断通过设备技改、新增产能等方式做大做强主营产品，同时，为顺应新时代经济发展格局，公司积极追求业务转

型升级，探索高质量发展新路径。本次拟投资建设的“水溶性磷酸一铵项目”、“磷酸铁锂项目”等均为公司创新打造钛白粉产业绿色循环经济发展新模式的重要举措，对公司持续高质量发展具有重要意义。

一、公司投资建设磷酸铁锂项目的必要性

目前，东方钛业在生产钛白粉粗品过程中，会产生大量的废酸、酸性废水、硫酸亚铁等副产品，以年产 10 万吨钛白粉粗品为例，将产生废酸约 60 万吨、硫酸亚铁约 35 万吨、酸性废水约 180 万吨，现阶段主要采用中和方法处置，每年产生较大处置成本。上述问题往往制约硫酸法钛白粉生产企业的长远发展。

公司本次投资建设的“磷酸铁锂项目”及“水溶性磷酸一铵项目”是构建公司循环经济产业发展闭环的重要举措，主要以东方钛业现有及扩建的金红石型钛白粉粗品产能为基础，充分消纳钛白粉生产过程中的副产品（即酸性废水、废硫酸、硫酸亚铁等），实施循环生产。上述项目实施后，可以实现硫酸法钛白粉副产品的高效增值利用，有效降低整体生产成本，可以有效提升公司综合竞争实力，为公司长远发展奠定坚实基础。

二、公司投资建设磷酸铁锂项目的可行性

（一）专业人才储备深厚

公司作为钛白粉生产的老牌企业，被誉为钛白粉的“黄埔军校”，长期重视人才培养和技术队伍建设，在生产经营过程中，培养了一批理论功底深厚、实践经验丰富的化工管理和技术人才。公司目前拥有科研人员 268 人，其中高级、中级工程师 37 名，初级工程师 190 名。拥有各类研发、检测设备 447 台套，目前已获得专利 87 项，其中发明专利 20 项，实用新型专利 67 项。

东方钛业作为高新技术企业，主要管理和技术人员都有着多年化工行业的工作经验，具有建设和运营大型化工生产企业的实力。同时，公司会采用市场化模式，根据项目需要引进行业优秀人才、专业的技术人员，进一步优化专业人员团队。

（二）生产工艺技术成熟

水溶性磷酸一铵、磷酸铁、磷酸铁锂的生产已经是成熟的工艺技术。公司将和国内著名的科研院所、设计机构、生产企业开展全方位、多途径合作，为项目的技术准备、建设设计、投产运行、销售应用提供技术支撑。磷酸铁锂生产过程

中用到的结晶、净化、洗涤、干燥、研磨、煅烧、粉碎等工艺过程，都是公司在钛白粉生产过程中一直使用的工艺，有丰富的技术积累和管理经验。公司作为多年的化工生产企业，有能力开发和优化生产工艺过程，更有实力运用积累的化工企业生产装置大型化、自动化的经验，实现磷酸铁锂生产的大型化和自动化，提高生产的效率，提升产品的质量。

（三）原材料供应稳定

本项目主要原、辅材料有硫酸亚铁、液氨、水溶性磷酸一铵、磷酸、碳酸锂等，其中，水溶性磷酸一铵、硫酸亚铁、磷酸等原材料可由公司通过循环生产工艺实现自主供应，碳酸锂主要通过项目所在工业园区企业及国内外碳酸锂富产地区外购取得，其他生产原料供货渠道顺畅，电、水、气、汽等由工业园区供应保障。本项目原材料来源稳定，能够满足项目生产需要。

（四）市场前景广阔

本项目的产品主要应用领域包括新能源汽车、储能、电动船舶以及其他动力领域，具有广阔的市场空间。随着 CTP、“刀片”等电池结构技术的不断进步，将进一步助推磷酸铁锂电池需求快速增长。公司在实施磷酸铁锂项目过程中，将充分发挥依靠产业循环经济的成本优势，和下游电池生产企业积极建立战略合作关系，把握良好发展机遇，成为磷酸铁锂正极材料的重要制造商之一。

三、公司投资建设磷酸铁锂项目的实施计划

本次拟分三期投资建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目，是公司以完善、延伸公司主营业务产业链，构建绿色循环产业经济为导向，经过多次谨慎论证的发展战略布局。年产 50 万吨磷酸铁锂的总产能设计，主要基于东方钛业已建及拟建钛白粉粗品产能，以充分消纳东方钛业钛白粉粗品生产所产生的硫酸亚铁、废硫酸等副产品。

具体地，一期项目实现年产 10 万吨磷酸铁锂，以配套消纳东方钛业目前年产 10 万吨粗品产生的硫酸亚铁、废硫酸等副产品，项目预计于 2023 年投产；二期、三期项目的建设将根据东方钛业年产 20 万吨钛白粉粗品建设投产情况、磷酸铁锂市场实际容量及需求等情况审慎推进实施。

公司前期公告均以有资质的设计单位为东方钛业绿色循环产业项目出具的各项可行性研究报告为依据进行披露，该绿色循环产业项目已被列为甘肃省

2021 年度省列重大建设项目。不存在夸大或误导性陈述，不存在主观故意炒作股价的情况。

同时，公司再次提请广大投资者理性投资，注意风险。

问题 4、请你公司向我部报送对外投资内幕信息知情人情况，并核查内幕信息知情人在该事项的窗口期内是否存在买卖你公司股票的行为。

回复：

我公司在商议筹划《建设资源综合利用项目》、《循环化钛白粉深加工项目》、《投资建设年产 50 万吨磷酸铁锂项目》、《投资建设水溶性磷酸一铵（水溶肥）资源循环项目》的项目过程中，严格控制相关内幕知情人范围，严格遵守《内幕信息知情人登记管理制度》，对内幕信息知情人员信息进行登记，明确告知相关内幕信息知情人履行信息保密义务，并禁止利用该事项信息进行内幕交易。

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》的有关规定，公司对该事项相关内幕信息知情人买卖公司股票情况进行了自查，本次自查范围包括公司实控人、董监高、项目组人员及相关知情人员，自查通过包括但不限于邮件、纸质资料等方式填写《中核华原钛白股份有限公司实控人、董监高自查表》、《中核华原钛白股份有限公司内部员工及相关知情人员自查表》等必要的程序。

经自查，上述内幕知情人员均不存在在该事项窗口期交易公司股票情形。公司已就该事项的内幕信息知情人向深圳证券交易所中小板公司管理部进行了报送。

公司将严格按照国家法律、法规、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年修订）》等规定，诚实守信，规范运作，认真和及时地履行信息披露义务。

特此公告。

中核华原钛白股份有限公司

董事会

2021 年 2 月 9 日