

宜宾天原集团股份有限公司

关于非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告

一、本次募集资金运用概况

本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 200,000 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟使用募集资金金额
1	年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料生产项目	164,726.87	128,000.00
2	研发检测中心建设项目	20,590.00	17,000.00
3	偿还银行贷款	55,000.00	55,000.00
合计		240,316.87	200,000.00

若实际募集资金净额少于投资项目的募集资金拟投入金额，则不足部分由公司自有或自筹资金解决。公司董事会可根据股东大会的授权，根据项目的实际需要，对上述募集资金投资项目、资金投入进度和金额等进行适当调整。

在公司董事会审议通过本次非公开发行股票相关事宜后、募集资金到位前，公司将根据项目实际进展情况以自有或自筹资金先行投入。募集资金到位后，公司将以募集资金置换前期已投入的资金。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料生产项目

1、项目的必要性及可行性分析

公司拟使用本次募集资金投资的“年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料生产项目”，从响应国家发展战略和产业政策，顺应市场发展变化趋势和实现企业自身战略目标的角度而言，具有推进实施的必要性和紧迫性。从公司的人才、管理、资源、

区位、转型经验等方面的优势、地方产业集群效应和公司业务链协同的角度而言，磷酸铁锂正极材料项目的实施具有现实可行性。项目实施的必要性和可行性分析具体如下：

（1）磷酸铁锂正极材料项目是公司响应国家发展战略、产业政策的引导，承担国有控股企业责任的必要选择

磷酸铁锂正极材料主要应用于新能源汽车和储能行业，公司选择该领域作为募集资金投资方向，是在我国努力实现“碳达峰”、“碳中和”目标的大背景下，响应国家建设生态文明、实现高质量发展战略而作出的必要选择。

在党中央、国务院作出的碳达峰、碳中和的整体重大战略决策之下，围绕方针和目标的实现，各级各类政策、措施相继出台，凸显出解决资源束缚问题、实现经济社会绿色转型和高质量发展的历史紧迫性，在此背景下，公司作为国有控股企业，选择磷酸铁锂正极材料作为募集资金投资方向，进一步开拓新能源电池材料行业市场，是响应国家战略部署和产业引导政策、承担国有控股企业历史责任的必要选择。

（2）磷酸铁锂正极材料项目顺应市场发展变化趋势，项目产品具有广阔的市场空间

公司募投项目的产品为磷酸铁锂，系锂离子电池材料的重要组成部分，当前主要应用于新能源汽车和储能行业。近年来，为实现经济社会发展的绿色转型，新能源汽车和储能行业作为重点培育和发展的领域，一直保持强劲的发展势头。在下游行业市场容量不断扩充的情况下，磷酸铁锂正极材料产品的需求量呈现快速增长趋势，未来伴随新能源汽车的市场渗透不断加深和储能需求的持续增长，磷酸铁锂产品将迎来更为广阔的市场空间。公司对本次募集资金投资方向的决策，是在理解和洞察市场发展趋势的基础上，顺应市场变化而作出的必要选择，项目产品具有广阔的发展空间和市场潜力。

① 新能源汽车行业蓬勃兴起带动电池材料的需求不断攀升

近年来，为应对能源危机和环境污染问题的挑战，新能源汽车行业的培育发展在全球范围内受到高度重视，全球新能源汽车产业正进入加速发展的新阶段，

中国、美国和欧洲为当前新能源汽车产业发展水平较高的三个市场。

从国际市场角度来看，由于新能源汽车实现了交通出行领域电能对化石燃料的替换，只需要保证电力来源的清洁，即可实现出行领域的零碳排放，因此加大新能源汽车的研发生产力度已经在全球范围内形成共识。在政策方面，近年来，各国政府相继将燃油车禁售提上议程，电动化将会成为各国家在交通领域长期支持的方向。美国和欧盟，作为全球新能源汽车产业的两大主要市场，其对新能源汽车的产业政策不断加深，显示出发展和推广新能源汽车的决心。

从国内市场来看，我国作为新能源汽车的产销大国，在全球新能源汽车产业的发展中占据重要地位。近年来，得益于国家产业政策的推动，我国新能源汽车行业处于高速发展阶段，2014-2021 年，我国新能源汽车产量从 7.85 万辆跃升至 354.5 万辆，年均复合增长率为 72.34%，呈现快速增长趋势。根据 Canalys 的数据，2021 年全球新能源汽车的销量为 650 万辆，较 2020 年增长 109%，我国电动汽车销量占全球电动汽车销量的一半以上。

2021 年磷酸铁锂出货量占新能源电池正极材料总体出货量的比例明显提高，在市场占有率上与三元正极材料平分秋色。磷酸铁锂动力电池的需求提升，主要得益于新能源乘用车对安全性的较高要求和磷酸铁锂电池本身优良的安全性能。同时，随着宁德时代 CTP 技术以及比亚迪刀片电池技术等新技术的推广应用，磷酸铁锂电池的性能显著提升，成本优势更加突出，随着国内越来越多的磷酸铁锂版爆款车型如磷酸铁锂版 Model3、比亚迪汉、宏光 MINI 接连发布，新能源电池市场对磷酸铁锂材料的需求预计在未来仍将持续增长。

② 储能行业的高速发展

在储能领域，2017 年至 2021 年我国储能锂离子电池出货量由 3.5GWh 增长至 16.2GWh，年均复合增长率为 66.70%。随着“碳达峰、碳中和”目标下能源清洁化的加速推进，储能行业将进一步释放市场潜力，迎来快速发展时期。

为促进我国储能产业的快速发展，国家发改委等五部门于2017年9月联合发布了我国储能产业第一部指导性政策——《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，明确提出储能产业未来十年的发展路径：①“十三五”期间，培育一批

有竞争力的市场主体，储能产业发展进入商业化初期，储能对于能源体系转型的关键作用初步显现；②“十四五”期间，储能产业规模化发展，储能在推动能源变革和能源互联网发展中的作用全面展现。

从储能技术类别来看，电池是效率较高的储能方式。锂离子电池具有环境污染小、能量密度高、循环寿命长、倍率性能强等优点，随着其成本下降，锂离子电池的经济性开始日益凸显，在储能市场的应用也愈发广泛。新建电池储能设施更加广泛地采用锂离子电池，已投入使用的存量铅酸蓄电池也逐渐被锂离子电池所取代。在储能锂离子电池中，磷酸铁锂电池相比三元材料电池更具优势，是未来锂离子电池发展的主流方向，主要原因在于，储能电池主要关注电池生产使用的经济性，更多考虑电池成本、循环性能、全生命周期成本等因素。

储能电池具备削峰填谷、负荷调节的功能，能够有效提高发电效率、降低用电成本。在用电侧，工商业储能、家用储能等应用场景逐渐成熟。在发电侧，随着风电、光伏等可再生能源技术的快速进步，成本降低，绿色清洁能源发电经济性显著提高，可再生能源装机量快速增长带动储能电池需求持续增长，储能市场将迎来快速发展阶段。

综上所述，在下游新能源汽车行业和储能行业旺盛的市场需求带动下，磷酸铁锂正极材料在未来拥有巨大的市场潜力，公司选择磷酸铁锂项目作为本次募集资金的投资方向，是顺应市场需求变化，保证公司可持续发展而作出的必要选择。

（3）磷酸铁锂正极材料项目是公司实现“一体两翼”的战略布局，推动业务链优化升级，提升公司盈利质量的关键选择

公司坚持走可持续的发展道路，提出“一体两翼”的战略路线，以传统的氯碱化工业务为基础，逐步向化工新材料行业和新能源电池材料行业进行延伸拓展。公司选择磷酸铁锂正极材料作为募集资金投资方向，正是实现“一体两翼”战略的重要布局，旨通过项目的实施，优化公司业务格局，培育未来增长动能，从而提升公司盈利水平和质量。从公司整体发展规划来看，选择磷酸铁锂正极材料项目具有战略必要性。

当前阶段，基于氯碱化工和化工新材料已步入发展正轨，为完整落地“一体

两翼”战略，公司正进入着力打造新能源电池材料业务的攻坚期，从而最终形成“资源能源-氯碱化工-化工新材料及新能源电池材料”的完整的、一体化的产业链闭环。在此背景下，公司选择磷酸铁锂正极材料作为募集资金投资项目，是为实现企业“一体两翼”发展战略而作出的必要选择。在公司战略实施落地的关键时期，该项目的推进实施具有现实紧迫性和历史使命性，对天原股份这一老牌化工企业的长远发展具有极其重要的意义。

（4）公司的管理优势和转型发展经验将募投项目的实施创造必要基础，现有业务将与募投项目形成战略协同效应，保证募投项目的顺利实施

公司在改革创新和转型发展进程中，大力推进管理创新改革和优化提升，逐步形成高端制造业管理优势，对未来磷酸铁锂项目的推进实施提供良好的管理基础。

公司以市场开发和超前的研发来引领整个高端先进制造产业的发展，全力推进“微笑曲线”两端化和生产制造智能化，狠抓营销和研发两端，大力开展技术革命，挖掘研发潜力，通过市场调研、技术引进等方式拓展边界，加快推进研发超前化、产品品牌化，实现科技、先进制造、研发、设计、检测等技术性服务和市场营销的高度融合，建立更具创造力、创新力的“哑铃型组织”。对生产型子公司开展智能制造整体规划和统筹实施工作，加速推进工厂自动化、信息化、智能化生产建设，提升公司在研发、生产和服务的整体营运水平。应用工业互联网、大数据等信息技术，快速提升整体运营能力和效率。

公司在发展过程中，由传统氯碱化工业务向化工新材料业务延伸，开拓出钛白粉业务和高分子材料业务，为公司积累了大量宝贵的转型发展经验，为本次磷酸铁锂项目的顺利实施提供了经验基础。同时，公司目前产业链中的所拥有的氯碱化工业务、钛白粉业务、磷矿开采与加工业务，均能与磷酸铁锂项目形成优势互补，磷酸铁锂项目将受益于公司其他业务的战略协同效应，为项目的顺利实施创造了良好的产业基础。

（5）宜宾市新能源产业集群及相关配套将为公司募投项目的提供良好的外部环境和产业基础

公司总部和募投项目实施地点均为四川省宜宾市，近年来，宜宾市委、市政府大力推动“产业发展双轮驱动”战略，抓住全球新能源锂电产业快速发展契机，着力打造千亿锂电产业集群及全球最大的锂电池生产基地。宜宾市新能源产业的规模化、集群化发展，将为公司磷酸铁锂正极材料项目的实施提供良好的外部环境保证和配套产业基础支撑。

根据《宜宾市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的决议》，宜宾市把“做大做强新能源及智能汽车产业”作为打造“5+1”千亿级产业集群的头号产业。根据《2022年宜宾市人民政府工作报告》，在动力电池产业方面将建成四川时代3、5期和时代吉利1期等项目，加快四川时代7—10期项目建设，积极推动时代吉利2期项目落地，高质量办好首届世界动力电池发展大会；紧盯细分领域头部企业，引进落地电池正负极材料、电解液、隔膜等核心配套项目10个以上，着力构建动力电池“1+6”产业生态圈，力争实现营业收入400亿元，加快打造具有世界影响力的动力电池产业基地、建设“动力电池之都”。

随着宜宾市新能源及智能汽车产业的快速崛起，新能源电池行业将迎来巨大发展机遇，公司磷酸铁锂正极材料项目的建设将与宜宾市现有战略新兴产业结合衔接，获得外部环境和产业基础的支撑。

（6）公司在原材料、能源供应方面的优势保证募投项目顺利实施

本次募投项目的实施地点位于四川省宜宾市三江新区，项目选址具有原材料和能源供应方面的优势，为项目的顺利实施提供良好基础。

磷资源是磷酸铁锂产品前驱体的重要原材料之一，在前驱体产品中所占成本比例较高，在整个磷酸铁锂业务链中占据重要位置。受资源分布特性影响，我国磷矿石供应地区较为集中，主要分布在贵州、湖北、云南、四川等地，上述四省磷矿保有储量合计占比超过80%。

由于四川省系我国主要磷矿资源主要产地之一，磷化工产业发达，公司在四川省内实施磷酸铁锂正极材料项目，在原材料供应和运输方面具有天然的区位优势，同时公司控股子公司马边无穷矿业有限公司拥有磷矿资源和开采加工能力，能够为募投项目的实施提供充足保障。

公司磷酸铁锂正极材料项目在四川省内实施，一方面，能够充分利用区位优势，为原材料、能源供应的数量、价格和运输等方面提供坚实保障，有利于募投项目的正常生产运营，有利于降低生产成本，增强产品市场竞争力，提升项目效益水平；另一方面，在生产过程中使用水电、天然气等清洁能源，能够提升磷酸铁锂产业链发展的绿色环保程度，进一步彰显公司发展循环经济、绿色经济的理念。

2、项目具体情况

(1) 项目基本情况

①项目名称：年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料项目

②项目建设周期：本项目建设分为一期与二期，项目一期先建设两条线（2.5 万吨/年），建设周期 10 个月。第二期项目八条线（7.5 万吨/年），总建设周期 24 个月。

③项目实施主体：由公司全资控股子公司宜宾天原锂电新材料有限公司负责项目实施

④项目主要产品：磷酸铁锂正极材料

(2) 项目投资概算

项目总投资 164,726.87 万元，拟使用募集资金 128,000.00 万元。

(3) 项目实施效益

经测算，项目投资财务内部收益率（税后）为 16.31%，项目投资回收期（税后）含建设期为 7.72 年，盈亏平衡点为 64.52%，表明项目盈利能力、清偿能力、抗风险能力良好，项目为可行的。

(4) 项目涉及的审批、备案事项

本项目已经取得备案和审批情况如下：

序号	批准文件	发文单位
1	《四川省固定资产投资项目备案表》（备案	宜宾三江新区发展和政策研究局

	号川投资备【2112-511599-04-01-198685】 FGQB-0183 号)	
--	---	--

综上，本项目的建设符合国家发展战略和国家产业政策，符合四川省和宜宾市产业规划和区域规划，公司依托现有产业和资源，落实企业“一体两翼”的发展战略，开展磷酸铁锂正极材料项目，进行产业结构调整 and 产业升级，生产高附加值产品，具有显著的经济效益和社会效益。

（二）研发检测中心项目

1、项目的必要性及可行性分析

（1）完善公司技术创新体系和研发检测平台的必要选择

研发检测中心建设坚持以创新驱动发展，充分利用自身优势资源，牢牢把握宜宾加快建成全省经济副中心的战略机遇，立足公司于“一体两翼”发展战略，全面构建五大研发平台和产学研合作平台，建立健全研发、生产、销售三位一体的创新技术服务体系，持续优化现有产品技术结构，全面提升产学研合作水平，全方位整合资源，大力推进和实施研发科技成果的孵化和转化。研发检测中心建设将推动创建形成一批国家级、省级认可的高水平创新中心和研发平台，进一步完善集工程设计、技术研发、分析检测、信息服务为一体的科技创新体系。

（2）研发检测中心项目服务于公司产业链布局和升级，是公司提升自主创新能力和核心竞争力的必要选择

研发检测中心建设围绕“一体两翼”发展战略，以锂电新能源材料、钛化工、绿色高分子材料、煤和精细氯碱化工、水电与磷化工五大产业方向为突破点，重点聚焦磷酸铁锂、高品质国产氯化法钛白粉产品、PVC-O 管材和功能型地板产品等核心竞争产品进行研发创新、科技成果产出和转化；坚持以市场为导向，重点围绕能耗双控政策，努力突破绿色低碳关键核心技术，提升高质量绿色产品服务供给能力，加速绿色低碳关键技术产品推广应用。研发检测中心建设将为公司注入新的创新动力，切实提升公司自主创新及成果转化能力，提高公司核心竞争力，成为公司可持续发展的重要支撑。

（3）公司丰富的技术积累，为研发检测中心项目的实施提供技术基础

公司始终秉承创新发展理念，持续推进科技创新，在多年发展的基础上，形成了较为深厚的技术积淀。

公司拥有国家级认定企业技术中心和博士后科研工作站，建立有系统完善的技术创新体系，是我国本体法聚氯乙烯行业标准主要制订者、电石法聚氯乙烯产业准入政策主要参与者。截至 2020 年底，公司拥有自主研发从电石到聚氯乙烯、从烧碱到水合肼及锂电材料、氯化法钛白粉等全套先进专利和专有技术 298 余项。综上所述，研发检测中心项目的实施将受益于公司多年发展过程中所形成的技术积累。

（4）公司拥有完善的研发管理体系，为研发检测中心项目提供制度基础

公司围绕产业发展方向，建立了完善的研发管理体系，具体情况如下：

第一，公司建立集团统揽推进技术创新项目管理机制，发布实施《宜宾天原集团股份有限公司技术创新项目管理办法》、《新产品开发项目全流程管理制度》等管理制度；第二，为促进研发和市场需求课题紧密结合，建立信息共享机制，公司发布实施了《市场走访和市场服务常态化制度》，强化生产、研发、销售、市场的联动，准确、有效引导公司技术创新及新产品开发方向；第三，公司创新考评激励机制，建立《技术创新工作“红黑榜”考评制度》、《科技创新奖励管理办法》等考评、激励和兑现机制，形成文章专利等知识产权激励、阶段性成果激励、产业化效益分红等奖励模式，同时予以优秀创新人才个人和团队荣誉表彰，营造“尊重知识、鼓励创新”的良好氛围；第四，整合区域创新资源，促进产学研合作。依托宜宾市科创城和大学城“双城”资源优势，全面整合区域科技资源，与高校和科研机构开展产学研合作、分析仪器共享、共建产业学院等形式多样的合作模式。

综上所述，公司完善的研发管理体系将为研发检测中心项目的实施落地提供充分的制度保障。

（5）公司具备充足的人才储备，为研发检测中心项目的实施提供人员保障

天原股份现有专业技术研发人才约 400 人，锂电新能源、钛白粉和钛化工、高分子新材料三个产业的技术研发人才团队共计 250 余人，各产业技术研发人才

占从业人数的 10%左右，人才学历结构上以本科和硕士研究生为主，整体专业水平较高。公司通过对人才管理机制的建立，人才管理职责的界定，围绕人才引进、选拔使用、培养、激励等建立人才配套机制，从而实现人才队伍梯队建设，为公司的战略发展和技术研发工作提供有力人才支撑。

研发检测中心项目的实施单位科创设计公司是天原股份面向全产业链开展战略性超前研发和提供专业技术支持的技术服务公司，目前有技术研发、分析检测、工程设计以及专业项目管理人员 50 余人，中高级职称人员占比 34%，硕士及以上学历人才占比 24%，团队成员平均年龄 33 岁，是年轻活力的高学历、高水平技术人才队伍，为建设研发检测中心提供良好的人才基础。

2、项目具体情况

（1）项目基本情况

①项目名称：科创设计公司研发检测中心项目

②项目建设周期：24 个月

③项目实施主体：由公司全资控股子公司宜宾天原科创设计有限公司负责项目实施

④项目实施地点：本项目建设场地为四川省宜宾市三江新区临港开发区嘉信路中段。

（2）项目投资概算

项目总投资 20,590 万元，拟使用募集资金 17,000 万元。

（3）项目实施效益

本项目不直接产生经济效益，项目建成后，借助于宜宾市的人才及科研环境、市场环境和区位辐射优势，进一步提升公司的整体研发实力和品牌影响力，将不断增强公司未来的可持续发展能力和盈利能力。

（4）项目涉及的审批、备案事项

本项目已经取得备案和审批情况如下：

序号	批准文件	发文单位
1	《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号川投资备【2204-511599-04-01-129925】FGQB-0091 号）	宜宾三江新区发展和政策研究局

综上，本项目的建设符合国家科技创新发展战略，符合企业提升自主创新能力，增强各项业务综合竞争力的需求，具有显著的经济效益和社会效益。

（三）偿还银行贷款

1、项目的必要性及可行性分析

（1）降低资产负债率、优化资本结构和降低财务费用

通过使用本次募集资金偿还银行贷款，有利于降低资产负债率、优化资本结构和降低财务费用，增强公司资本实力，持续经营能力和抗风险能力进一步提升。

（2）公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系

根据中国证监会、深交所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，公司建立了规范的公司治理体系，健全了内控制度和各项规章制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。

公司根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律法规的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用及使用情况的监督和管理等方面做出了具体明确的规定。

综上所述，使用募集资金用于偿还银行贷款具备合理性。

2、项目具体情况

为满足公司业务发展和优化资本结构，公司拟使用本次非公开发行股票募集资金偿还银行贷款不超过 55,000 万元。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

非公开发行完成后，公司资本实力、业务布局、科研技术能力和生产能力将得到进一步增强。本次募集资金投资项目符合国家发展战略和产业政策，是公司落实“一体两翼”战略的重要举措和关键环节，募投项目顺应了市场需求变化趋势，具有广阔的市场前景和良好的社会效益。项目实施后公司产业链布局将更加完善，市场竞争力和综合实力进一步增强，进而有利于公司经营业绩和盈利质量的提升。同时公司不断提升研发创新能力，为公司未来的业务发展打下坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募投项目具有良好的社会效益、经济效益和市场前景。项目实施后，公司的持续盈利能力得到增强。本次非公开发行将改善公司资本结构，提高公司盈利能力，同时降低公司的财务风险，并提升公司主营业务收入和净利润，使公司的发展潜力得以显现，有利于公司竞争能力的全面提升。

（三）本次非公开发行对即期回报的影响

随着本次非公开发行股票募集资金的到位，公司的股本和净资产均将有所增长，但因募投项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标在当期将有所下降，公司投资者即期回报将被摊薄。

本公司拟通过加强募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大现有业务拓展力度、加强管理挖潜、合理控制成本费用等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

四、可行性分析结论

综上所述，公司本次非公开发行股票募集资金投向符合国家相关产业政策及公司未来战略发展方向，投资项目具有良好的盈利能力和市场发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的投资收益。本次募投项目的实施将进一步增强公司综合实力与核心竞争力，有利于提升公司盈利能力及整体竞争力，增强公司可持续发展能力和抗风险能力，优化公司的财务结构，符合公司及全体股东的利益。

本次募集资金投资项目是可行的、必要的。

宜宾天原集团股份有限公司

董事会

二〇二二年六月二十三日