

证券代码：002805

证券简称：丰元股份



山东丰元化学股份有限公司

(注册地址：枣庄市台儿庄区东顺路1227号)

2023年度向特定对象发行A股股票募集 资金使用可行性分析报告

二〇二三年七月

一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金金额
1	年产 10 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目	186,000.00	80,000.00
2	年产 5 万吨锂离子电池高能正极材料项目	100,000.00	80,000.00
3	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计		326,000.00	200,000.00

注：根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的要求，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额已从本次募集资金规模中扣减。

若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司董事会将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）年产 10 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目

1、项目基本情况

本项目通过丰元（云南）锂能实施，总投资额为 186,000.00 万元，项目建设期为 12 个月，实施地点位于云南玉溪。本项目主要为磷酸铁锂正极材料项目，项目达产后可形成年产 10 万吨磷酸铁锂的产能。

本次募集资金到位后，公司将以借款或增资等方式将募集资金投入丰元（云南）锂能。

2、项目经济效益

本项目建设完成并完全达产后，将形成年产 10 万吨磷酸铁锂产能。项目完全达产后，按产能全部消化并结合未来市场价格变动趋势测算，预计项目税后内部收益率为 14.45%，项目经济效益良好。

3、项目的批复文件

截至本预案公告日，本项目已取得玉溪市红塔区发展和改革局出具的《玉溪市红塔区发展和改革局投资项目备案证》（玉红发改产业基础备案〔2023〕010号）。

本项目已取得玉溪市生态环境局红塔分局出具的《关于丰元（云南）锂能科技有限公司年产 10 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线建设项目环境影响报告书的批复》（玉红环审〔2023〕15号）。

本项目能评手续尚在办理中。

（二）年产 5 万吨锂离子电池高能正极材料项目

1、项目基本情况

本项目通过丰元锂能实施，总投资额为 100,000.00 万元，项目建设期为 12 个月，实施地点位于枣庄市台儿庄区。本项目主要为锂离子电池高能正极材料项目，项目达产后可形成年产 5 万吨锂离子电池高能正极材料的产能。

本次募集资金到位后，公司将以借款或增资等方式将募集资金投入丰元锂能。

2、项目经济效益

本项目建设完成并完全达产后，将形成年产 5 万吨锂离子电池高能正极材料产能。项目完全达产后，按产能全部消化并结合未来市场价格变动趋势测算，预计项目税后内部收益率为 13.53%，项目经济效益良好。

3、项目的批复文件

本项目备案、环评、能评手续尚在办理中。

（三）补充流动资金

公司拟使用不超过 40,000.00 万元的募集资金用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展以及运营的日常资金周转需要，优化公司资本结构，降低财务风险和经营风险，增强公司资本实力，提升市场竞争力。

三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）产能建设项目的必要性和可行性分析

年产 10 万吨锂电池磷酸铁锂正极材料生产线项目、年产 5 万吨锂离子电池高能正极材料项目均为正极材料相关产能建设项目，项目建设的必要性和可行性分析如下：

1、项目实施的必要性

（1）国家发展目标与战略助力新能源汽车及储能行业快速发展，带动上游正极材料市场需求，顺应市场变化趋势，把握行业发展机遇

绿色发展是顺应自然、促进人与自然和谐共生的发展，是用最少资源环境代价取得最大经济社会效益的发展，是高质量、可持续的发展，已经成为世界各国共识。在我国“碳达峰”、“碳中和”目标的背景下，响应国家建设生态文明、实现高质量绿色发展的战略，是企业发展的必由之路。磷酸铁锂正极材料主要应用于新能源汽车和储能行业，面对能源消费结构的变革，公司紧跟市场变化趋势，把握发展机遇。

在新能源汽车方面，我国新能源汽车行业迎来历史性发展机遇，传统燃油车被新能源汽车取代已经成为时代发展的方向。据中国汽车工业协会统计，2022 年新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，电动车的发展速度不断加快。据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》预测，到 2025 年，我国新能源汽车销量占汽车新车销量比例将超过 20%；而根据中国汽车工程协会编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》预测，到 2035 年，新能源汽车与节能汽车在新车销量中将各占 50%。随着能源消费结构的变化，新能源汽车市场将迎来广阔的发展空间。

在储能方面，根据《储能产业研究白皮书 2023》，2022 年全球储能市场继续高速发展，新增投运电力储能项目装机规模 30.7GW，同比增长 98%；截至 2022 年底，中国已投运电力储能项目累计装机规模 59.8GW，占全球市场总规模的 25%，年增长率 38%。保守场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 97.0GW，2023-2027 年复合年均增长率(CAGR)为 49.3%；理想场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 138.4GW，2023-2027 年复合年均增长率(CAGR)为 60.3%。在中国“双碳”战略目标下，能源结构转型加速，储能需求爆发在即。而磷酸铁锂电池满足储能项目对于安全性、可靠性、性价比的要求，公司有必要抓住市场发展契机，扩大生产规模，提高市场份额。

为响应“双碳”重大战略决策，各级各类政策、落地措施相继出台，凸显出解决能源结构问题、实现绿色转型和高质量发展的紧迫性与必要性。同时，在下游市场快速增长的驱动下，公司需要通过本次磷酸铁锂正极材料募投项目扩大产能，提升技术水平，完善产业链，以满足市场的需求，抓住行业发展的机遇，提高市场竞争力，进一步开拓锂电池正极材料市场。

(2) 前瞻性扩产，满足不断扩大的市场需求，提升公司市场竞争力

从市场竞争格局上看，磷酸铁锂正极材料行业头部企业扩产较早，规模化程度较高，具有一定的先发优势。由于下游头部电池企业对磷酸铁锂生产企业要求较高，均需在完成验厂程序后才能纳入合格供应商体系，且在供应商遴选过程中，有效产能是重要的考量因素之一。因此，对于磷酸铁锂生产企业来说，先行扩建产能是获取充足订单的必要条件。为满足快速增长市场需求，做好前瞻性布局，提升规模优势，进一步提升公司行业地位，是公司经营发展的必然选择。

2、项目实施的可行性

(1) 项目符合国家发展战略，下游市场需求为项目产能消化提供坚实的保障

为应对全球能源短缺与环保危机等问题，大力发展新能源汽车及新型储能是全球各国的一致目标。近年来，国家密集出台了多项扶持新能源汽车及储能领域发展的政策法规，制定了全面的政策体系。全面的政策体系在税收、科技、

基建等方面为项目的实施提供保障，推动我国新能源汽车产业及储能产业的快速发展。

根据公安部 2023 年 1 月 11 日发布的最新统计，截至 2022 年底，我国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，同比增长 67.13%，呈高速增长态势。储能方面，电化学储能技术具有能量密度高、工作电压大、循环寿命长、充电速度快等特点，已成为新型储能的主流方式。其中，锂电池凭借领先的安全性、高效率、长循环等优势，市场占有率逐年攀升，近几年在新型储能中的占比稳定在 80%-95% 之间。2021 年 7 月，国家发改委、国家能源局联合发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出我国计划到 2025 年，实现新型储能从商业化初期到规模化发展的转变，装机规模达 3,000 万千瓦以上，到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。受益于新能源汽车和新型储能产业的迅猛发展，锂电池行业已成为新的发展风口。

依托于国家在新能源汽车和储能领域的大量扶持政策，相关产业蓬勃发展。而作为上述两个领域的核心组成之一的锂电池，其市场需求也会快速提升。目前根据技术路线不同，国内的锂电池主要分为三元锂电池、磷酸铁锂电池等，其中三元重续航，磷酸铁锂重成本，主要区别为能量密度。随着新能源汽车和储能技术的飞速普及，锂电池的安全性和成本变得愈发重要，因此磷酸铁锂电池正逐步占据主流市场，为募投项目产能的消化提供了坚实的基础。

（2）磷酸铁锂作为锂电池优势技术路线，市场占有率逐步提升

从材料的特性来看，以磷酸铁锂作为正极材料的锂电池在热稳定性和材料成本上都优于三元锂电池，循环次数也已突破近万次。从目前的市场应用端来看，国内储能类项目由于注重安全性和性价比，且对能量密度要求不高，大多选用磷酸铁锂电池；早期日韩电池企业均以三元电池为主，但 2019 年以来国内储能电池企业加速抢占海外市场，拓宽了磷酸铁锂在海外储能市场的应用。同时在新新能源汽车动力电池领域，早期重点考虑续航里程，采用了能量密度更高的三元电池，但随着新能源汽车的市占率逐步提升，动力电池的安全性与性价比也成为了重点考虑因素，磷酸铁锂电池已成为主流路线。

综上所述，磷酸铁锂具有较高的循环寿命、良好的安全性、较三元电池更具性价比等优势，适合作为动力锂电池和储能锂电池的正极材料。据 GGII 统计，2022 年我国锂电池出货量中，磷酸铁锂的电池占比约为 59%，占据领先地位，同时预计未来很长一段时期内，动力及储能领域都将以磷酸铁锂正极材料电池为主。新能源汽车与储能领域的双重需求下，磷酸铁锂市占率将进一步提高，带动磷酸铁锂正极材料出货量保持高速增长，市场对于磷酸铁锂的巨大需求为项目的实施和产能消化提供了有力保障。

(3) 公司紧靠行业龙头客户，具有深厚的客户资源积累

2021 年起至今，公司与比亚迪持续深入开展合作。公司在磷酸铁锂正极材料业务上与比亚迪实现稳定合作关系，成为比亚迪磷酸铁锂正极材料重要供应商之一。此外，公司抓住新能源市场高速发展的历史机遇，利用公司的研发优势与比亚迪开展产品性能升级测试项目，推进产品研究的深度合作。同时，公司持续推进与鹏辉能源的合作关系，自 2018 年起实现批量供货。

未来公司将扎根锂电池正极材料行业，利用公司的研发及生产工艺优势，持续产出高质量的正极材料产品，同时不断丰富和优化产品结构，优先满足中高端电池市场需求，把握品牌定位，形成自身竞争优势，并加强与比亚迪、鹏辉能源等重点客户的深度合作，加快推进与宁德时代、厦门海辰、LG 等行业龙头客户的产品对接工作，进一步提高公司市场占有率。

(4) 公司扎根精细化工多年，管理团队经验丰富，现已建成部分锂电池正极材料成熟产能，具备先发优势

公司自创立以来，深耕草酸行业二十余年，下游客户遍及日韩知名企业。自 2016 年公司上市后，公司利用自身从事精细化工行业多年的技术优势和管理经验，进军锂电池正极材料行业，持续推进锂电池正极材料生产线建设，实现锂电池正极材料业务高速发展。目前公司锂电池正极材料产能已初具规模。现公司主要有山东枣庄、安徽安庆和云南玉溪三大基地，正在按计划稳步扩产。

近年来，面对正极材料原材料市场行情的反复波动，公司通过不断加强供应链管理，并进行技术研发，完成降本增效，保持公司产品品质的稳定。公司荣获

“2022 锂电材料产业 TOP50”，第六届中国电池行业“理想奖”年度影响力企业等荣誉。

(5) 公司产品在多个指标上拥有技术优势，创新能力强、技术领先的研发团队为项目的实施提供有力的技术支持

公司组建了一支经验丰富、技术能力突出的研发团队，公司先后引入原 LG-GSEM 研究所所长金佑成博士和天津斯特兰创始人段镇忠博士，分别组建三元材料和磷酸铁锂材料的研发团队，产品在能量密度、压实密度、热稳定性等产品关键性能指标达到行业一流水平。为了进一步提升公司技术研发实力，公司与中国科学院青岛生物能源与过程研究所共建中科丰元高能锂电池材料研究院。该研究院开展高能量密度锂电池高性能正极材料研发与产业化，主要为公司在正极材料的研发与产业化方面提供技术支撑和支持，目前重点围绕三元的 9 系材料、单晶三元材料、磷酸铁锂的配套高端动力材料及长循环储能专用材料、钠离子电池正极材料。公司致力于丰富产品种类，提高核心竞争力，随时应对锂电池在动力和储能方面对于正极材料的多方位需求，抢占锂电池新型正极材料的技术和产业制高点。同时积极布局固态电池、无钴电池等前端新型材料。

在强有力的技术支持下，公司专业研发团队、生产技术团队与下游头部客户持续进行紧密地技术交流与合作，与客户共同研发新产品。

(二) 补充流动资金项目的必要性和可行性分析

1、项目实施的必要性

(1) 满足公司扩大生产规模对流动资金的需求，帮助公司把握发展机会，不断提升行业竞争力

近年来，公司把握市场发展的机遇，立足于自身战略目标，深耕锂电池正极材料的研发、生产与销售，不断扩大生产规模，实现营业收入的快速增长，对营运资金的需求也不断扩大。同时，公司充分把握锂电池正极材料行业动态，近年来不断加大对固定资产的投资。因此，补充营运资金是维持公司正常经营和发展的必然需求。通过本次补充流动资金项目，公司将进一步提升资金实力，满足规模扩大带来的新增运营资金需求，不断提高行业竞争力，实现持续稳定的发展。

(2) 增强资金实力，提高公司行业竞争力

资金实力是影响企业发展的重要因素。随着我国新能源汽车行业规模的不断扩大、下游行业锂电池需求的稳定提升以及行业内优势企业的快速发展，行业竞争将变的愈加激烈，衡量企业竞争力的技术、人才、资金等指标也就变得的更加关键。加快新技术、新产品、新工艺的研发，生产设备的开发与更新，以及人才的培育与激励等方面均需要有充足的资金保障。因此，较强的资金实力有助于提升公司的行业竞争力、增强持续盈利能力。

(3) 优化资本结构，减轻财务压力，提高公司抗风险能力

随着经营规模的扩大，预计公司未来资产负债率水平将会有所提升。使用本次部分募集资金用于补充流动资金将提高公司偿债能力，增强公司资本实力和抗风险能力。通过补充流动资金还将减少未来公司的银行贷款金额，降低财务费用，减少财务风险，缓解经营压力，从而进一步提升公司的盈利能力，确保公司长期可持续发展。

2、项目实施的可行性

(1) 本次发行部分募集资金用于补充流动资金符合相关法律法规的要求

本次向特定对象发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规的要求，募集资金的运用与相关政策一致。

(2) 本次发行募集资金使用主体具备完善的内控体系

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，健全了各项规章制度，形成了较为规范的治理体系和完善高效的内部控制系统。在募集资金管理方面，自公司上市以来，严格按照最新监管要求对募集资金的存放、使用、管理与监督等行为做出了明确的规定。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次向特定对象发行 A 股股票对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目的顺利实施，可以提高公司锂电池正极材料磷酸铁锂的产销规模，提升公司市场份额与核心产品的市场竞争力，满足旺盛的下游市场需求，提高公司行业地位，同时形成产业一体化协调，完善公司的产品结构，进而提高公司整体竞争实力、盈利能力和抗风险能力，带动公司可持续发展。

（二）本次向特定对象发行 A 股股票对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行 A 股股票完成后，公司总资产和净资产将同步增加，有利于降低公司出现财务风险的可能，提高公司营运能力和抗风险能力。本次募集资金到位后，由于募投项目建成投产后仍需一定时间以产生效益，短时间内公司净资产收益率及每股收益或将有所下降，但长期来看，本次募投项目达产后，公司的销售收入和营业利润将实现稳步增长。

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投向符合行业发展趋势及公司战略需求，募集资金的使用以及募投项目的实施将会为公司带来良好的收益，为广大股东带来较好的回报。通过本次募投项目的实施，公司实力与资金规模将进一步壮大，促进公司持续稳定向好发展，符合公司及公司全体股东的利益。

五、结论

经审慎分析，董事会认为：本次向特定对象发行 A 股股票的募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利于推进主营业务的持续稳定增长，提高公司盈利能力，提升公司核心竞争力，因此，本次向特定对象发行 A 股股票的募集资金运用是必要、可行的。

山东丰元化学股份有限公司董事会

2023 年 7 月 14 日