

股票简称：盟固利

股票代码：301487

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

(Tianjin Guoan Mengguli New Materials Science & Technology Co., Ltd.)

(天津市宝坻区九园工业园9号路)



向特定对象发行股票并在创业板上市

募集说明书

(修订稿)

保荐人（主承销商）



(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)

2026年6月

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司于 2025 年 9 月 10 日召开的第四届董事会第十三次会议、2025 年 11 月 17 日召开的 2025 年第三次临时股东会审议通过。本次向特定对象发行股票发行方案调整事项已经公司于 2026 年 2 月 9 日召开的第四届董事会第十九次会议、2026 年 2 月 27 日召开的 2026 年第二次临时股东会审议通过。根据有关法律、法规和规范性文件的规定，本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，最终发行方案以中国证监会准予注册的方案为准。

2、本次向特定对象发行股票的对象为包括公司控股股东亨通新能源在内的不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。除亨通新能源外，其他发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

具体发行对象将在本次发行申请获得中国证监会的注册批复文件后，由公司董事会在股东会授权范围内与保荐人（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况确定。

3、公司已与亨通新能源签署了《附条件生效的股份认购协议》，亨通新能源拟以现金方式参与本次发行认购，认购金额为 20,000.00 万元，认购数量按照认购金额除以发行价格确定，对认购股数不足 1 股的余数作舍去处理。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，公司控股股东参与认购本次向特定对象发行股票的行为构成关联交易。公司已按照相关法律法规以及《公司章程》的规定，严格履行了关联交易相关审批程序。

截至本募集说明书签署日，本次向特定对象发行股票尚未确定除亨通新能源以外的其他发行对象，最终是否存在因除亨通新能源以外的其他关联方认购公司本次发行股票构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

4、本次向特定对象发行股票采用竞价方式，定价基准日为发行期首日。本次发行的股票价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（以下简称“发行底价”）。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量，按“进一法”保留两位小数。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将作相应调整。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东会授权范围内按照中国证监会的相关规定，与保荐人（主承销商）根据投资者申购报价情况协商确定。

控股股东亨通新能源不参与本次发行竞价过程，但承诺接受其他发行对象的竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购公司本次发行的股票。若本次向特定对象发行股票未能通过竞价方式产生发行价格，亨通新能源将以发行底价作为认购价格参与本次认购。

5、本次向特定对象发行股票的发行数量按照本次发行募集资金总额除以最终竞价确定的发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量以中国证监会同意注册的股票数量为准。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行股票的数量将作相应调整。

在上述范围内，公司董事会将根据股东会授权以及《注册管理办法》等相关规定、监管政策变化或发行注册文件的要求及实际认购情况与保荐人（主承销商）协商确定最终发行数量。

6、公司控股股东亨通新能源认购的本次发行的股份自发行完成之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象通过本次发行认购的公司股份自发行完成之日起 6 个月内不得转让。

中国证监会和深圳证券交易所等监管部门对本次发行股票的限售期另有规定的，依其规定办理。本次发行结束后至限售期届满，发行对象由于公司送红股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。上述限售期届满后，发行对象的该等限售股份将依据届时有效的《公司法》《证券法》等法律、法规及中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

7、本次发行前公司滚存的未分配利润由新老股东按本次发行完成后各自持有的公司股份比例共享。

8、本次发行拟募集资金总额不超过 86,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后将投资于如下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 金额(万元)
1	年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目	73,686.29	73,600.00
2	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
	合计	86,686.29	86,600.00

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

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将在符合相关法律法规的前提下，在最终确定的本次募投项目范围内，根据实际募集资金数额，按照项目实施的具体情况，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有或自筹资金解决。

9、本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

10、为进一步完善公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，并形成稳定的回报预期，根

据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，结合公司实际情况，公司制定了《未来三年股东回报规划（2025-2027年）》。本募集说明书已对公司利润分配政策，尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排情况进行了说明，具体内容详见本募集说明书“第二节 发行人基本情况”之“七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况”，请投资者予以关注。

11、本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总股本和归属于母公司所有者权益会有一定幅度增加，有助于改善公司资本结构，但公司的每股收益等指标存在短期内被摊薄的可能性，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险。为保护广大投资者的利益，降低本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行亦作出了承诺，具体内容详见公司于2026年2月9日披露的《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司关于本次向特定对象发行A股股票摊薄即期回报的风险提示及填补回报措施和相关主体承诺（修订稿）的公告》（公告编号：2026-014）。同时，公司特别提醒投资者，公司所制定的填补回报措施不可视为对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，若投资者据此进行投资决策而造成损失，公司不承担赔偿责任。

二、特别风险提示

特别提醒投资者仔细阅读本募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”的有关内容，注意投资风险：

（一）上下游行业周期性波动的风险

公司主要产品为锂电池正极材料中的钴酸锂和三元材料，在锂电池产业链中处于中游位置，上游为锂、钴、镍、锰等有色金属矿的采选、冶炼及加工企业，下游为锂电池生产企业，终端主要应用于消费电子领域（智能手机、笔记本电脑、平板电脑等各类消费电子产品）和动力电池领域（新能源汽车、电动工具、电动

两轮车、低空飞行器、机器人等)。近年来,无论是消费电子产品和新能源汽车等下游需求端,还是上游锂、钴、镍、锰等有色金属矿的供给端,均因为全球及国内宏观经济波动、国家产业政策、技术路线变化等多种因素的影响出现了一定的周期性波动,进而导致公司原材料及产品价格出现了相应的周期性波动。未来如果上下游行业因周期性波动出现下游需求减弱或上游供给过剩的情形,使得公司原材料价格及产品价格产生大幅波动,将对公司经营业绩产生重大不利影响。

(二) 销售价格波动的风险

报告期内,公司上游主要原材料四氧化三钴、碳酸锂、三元前驱体及氢氧化锂等市场价格波动较大,导致公司主要产品销售价格也存在较大波动。报告期各期,公司三元材料产品销售均价同比变动比例分别为-27.94%、-45.01%和-0.70%,钴酸锂产品销售均价同比变动比例分别为-37.73%、-43.00%和 12.64%。

报告期内,公司上游主要原材料四氧化三钴、碳酸锂、三元前驱体及氢氧化锂等市场价格波动较大,导致公司主要产品销售价格也存在较大波动。公司销售定价模式为行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式,双方在签订销售订单的同时会参考上一月主要原材料的市场价格并考虑加工价格来确定销售价格。鉴于公司实际成本中原材料采购时间受生产周期、安全库存量、集中采购规模效益等因素影响而早于产品销售定价时间,从而可能使得实际成本中的原材料均价与销售定价时点的市场价格产生一定背离。若原材料市场价格一定时期内大幅度下滑或出现震荡波动趋势,导致实际成本中的原材料均价与销售定价的背离程度加剧,则公司存在无法将原材料采购成本向下游转嫁的风险,从而对公司盈利能力产生不利影响。未来如因行业上下游供需及产业政策变化等使得公司原材料价格及产品销售价格出现大幅波动,将可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

(三) 市场竞争加剧的风险

公司所处的锂电池正极材料产业位于锂电池产业链的中端。近年来,新能源汽车行业快速发展,叠加政府对新能源汽车相关产业的各项支持和补贴政策等因素,吸引了较多企业参与锂电池正极材料行业市场竞争;同时陆续有上游资源类

企业和下游电池类企业向正极材料环节延伸，从而使得锂电池正极材料行业竞争加剧。受大量企业涌入的影响，国内锂电池正极材料行业内的企业众多，行业集中度相对不高，中小企业同质化竞争激烈，无序扩张扰乱了行业正常竞争秩序，一定程度上影响了整个产业的持续健康发展。

公司作为国内锂电池正极材料行业的主要企业之一，钴酸锂产品具有较强的技术优势和规模优势，三元材料产品规模等竞争力有待进一步提高。未来随着市场竞争压力的不断增大和客户需求的不断提高，公司未来将面临市场竞争加剧的风险，如公司不能保持钴酸锂产品的竞争优势、并提高三元材料产品的市场竞争力，将对公司发展产生不利影响。

（四）行业技术路线变动的风险

公司的主营业务为新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为应用于消费电子领域的钴酸锂和应用于动力电池领域的三元材料。消费电子领域电池技术路线以钴酸锂电池为主，相对稳定。动力电池领域在实际应用中存在磷酸铁锂电池、三元材料电池、燃料电池、钠离子电池等不同的技术路线。目前市场上主流的动力电池主要是磷酸铁锂电池和三元材料电池，两种技术路线有着不同的优缺点和细分应用领域，彼此无法完全取代。

报告期内，公司三元材料销售收入占营业收入的比例持续提高；同时，公司本次募集资金投入建设的“年产3万吨锂离子电池正极材料（一期）项目”将新增NCA材料产能1万吨/年。如果未来新能源汽车等领域动力电池的主流技术路线发生重要变化，比如磷酸铁锂电池技术进一步突破并实现更高的能量密度、燃料电池和钠离子电池等电池技术进步加快等，或者三元材料在低空经济、人形机器人等新兴领域的应用不及预期，则动力电池行业对于三元材料的市场需求将会面临替代风险，相应公司现有和新增三元材料的产能消化将面临不确定性，从而对公司竞争力和盈利能力产生不利影响。

（五）募投项目投产后新增产能无法消化的风险

基于锂电池厂商对正极材料供应商批量供货前产能规模认证的要求，结合下游市场发展情况、同行业锂电池正极材料企业产能扩张情况、以及锂电池厂商客

户产能扩张规划,为提高市场竞争力,近年来公司持续加大正极材料的产能投入。截至 2025 年末,公司正极材料产能已达到 3.31 万吨/年。公司本次向特定对象发行股票的募集资金计划投资于“年产 3 万吨锂离子电池正极材料(一期)项目”,本次募集资金投资项目全部达产后,公司将新增 NCA 材料产能 1 万吨/年和高电压钴酸锂产能 0.5 万吨/年。虽然公司已对募集资金投资项目的可行性进行了充分分析和论证,但若在项目实施过程中,由于目前无法预见的政策调整、国际形势、技术进步、行业格局等因素导致行业环境发生重大变化,或是公司市场和客户开拓不及预期、认证进度不及预期,可能导致发行人本次募集资金投资项目相关产品出现产品市场空间小于预期或取得订单数量不足、产能利用率低于测算、无法实现预期的经济效益等情形,最终产生项目的新增产能无法有效消化的风险。

(六) 下游客户相对集中的风险

报告期各期,公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 71.83%、76.20%和 68.38%。报告期内,公司客户集中度较高,主要由于公司客户多为锂电池行业头部企业,且下游锂电池行业的集中度较高所致。若未来公司主要客户经营情况发生不利变化,降低对公司产品的采购规模,或者出现货款回收逾期、销售毛利率降低等问题,将会对公司经营产生不利影响。

(七) 毛利率波动风险

报告期各期,公司主营业务毛利率分别为 7.22%、5.79%及 7.83%。公司主营业务毛利率的波动,主要受原材料价格波动、市场竞争情况、产品认证及客户开拓进展、拟建项目实施进度、产能利用率、定价机制、产品结构、客户需求等因素影响。如未来上述因素中出现对公司经营不利的变化,将会使得公司主营业务毛利率出现下降。

(八) 拟建的“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”实施进度、产能消化及投资效益不达预期的风险

公司为进一步完善公司产品矩阵、实现主流正极材料全覆盖,匹配动力电池、

储能电池等多元下游需求，拟投资“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”，投资规模规划约 30 亿元，投资产品及产能规划包括 15 万吨磷酸铁锂生产线及配套的 20 万吨磷酸铁生产线。本次投资项目主要是基于公司现有的业务情况、新能源产业的发展趋势、国家经济环境和产业政策以及行业未来技术发展方向制定的，有助于丰富公司的产品结构。公司本项目拟投资的磷酸铁锂和磷酸铁目前尚在研发过程中、未实现批量生产，虽然公司在决策和筹划项目建设的过程中综合考虑了各方面因素可能对项目的影响，但项目的实施仍将受到新产品项目实施所需的技术、人员、专利储备、产品研发进度、建设进展、设备运抵和安装速度以及当地土地、环保和行业政策变化、相关政府部门审批和验收速度等多方面因素的影响，如果项目的建设进度、产品认证进度、产能消化以及投资效益未达到预期或外界实施环境发生重大不利变化，将对公司的业务规模以及未来经营业绩造成不利影响。

（九）经营业绩波动的风险

报告期内，公司经营业绩波动较大。2023-2025 年度，公司营业收入分别为 231,608.07 万元、179,391.04 万元及 232,090.90 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,708.96 万元、-8,547.82 万元及 1,378.18 万元。未来公司经营业绩的波动将受到行业上下游周期性波动、原材料及销售价格波动、市场竞争激烈、下游客户资信变化、本次募投项目及“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”进展及效益实现情况等多种因素的影响。公司面临的各项风险贯穿整个生产经营过程，未来若公司单一风险因素出现极端情况，或多个风险因素同时集中发生，将可能导致公司经营业绩出现大幅波动。

目 录

重大事项提示	1
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	1
二、特别风险提示.....	4
目 录	9
第一节 释 义	12
第二节 发行人基本情况	15
一、发行人基本信息.....	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	19
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	57
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	70
六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	73
七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	76
八、同业竞争情况.....	81
九、发行人最近一期业绩波动情况.....	85
十、报告期内违法违规情况.....	86
十一、发行人舆情情况.....	86
十二、报告期内交易所对发行人年度报告问询情况.....	86
第三节 本次证券发行概要	88
一、本次发行的背景和目的.....	88
二、发行对象及与发行人的关系.....	93
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	99
四、募集资金金额及投向.....	101
五、本次发行是否构成关联交易.....	102
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	102
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序....	102
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	104

一、本次募集资金投资项目计划.....	104
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性.....	104
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	110
四、本次发行符合国家产业政策和募集资金主要投向主业的规定.....	114
五、固定资产变化与产能的匹配关系，新增固定资产折旧对未来经营业绩的影响.....	115
六、本次募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响.....	116
七、本次募集资金管理.....	116
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	117
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	117
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况.....	117
三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况.....	117
四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况.....	117
第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况.....	119
一、前次募集资金金额、资金到账情况.....	119
二、前次募集资金专户存放情况.....	119
三、前次募集资金投资项目情况说明.....	119
四、前次募集资金投资项目实现效益情况说明.....	123
五、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明.....	124
六、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	124
七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	124
第七节 与本次发行相关的风险因素.....	126
一、与行业相关的风险.....	126
二、与公司相关的风险.....	127
三、其他风险.....	131
第八节 与本次发行相关的声明.....	132
一、发行人及全体董事、高级管理人员声明.....	132
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	141
三、保荐人声明.....	142
四、发行人律师声明.....	144

五、为本次发行承担审计业务的会计师事务所声明.....	145
六、董事会声明.....	146

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义		
发行人、公司、上市公司、盟固利新材料、盟固利	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司
本募集说明书、募集说明书	指	《天津国安盟固利新材料科技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（修订稿）》
本次向特定对象发行股票、本次发行	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票的行为
亨通新能源	指	亨通新能源技术有限公司，系公司控股股东
亨通集团	指	亨通集团有限公司，系公司间接控股股东
盟固利管理中心	指	天津盟固利企业管理中心（有限合伙）
北京盟固利	指	北京盟固利新材料科技有限公司，系公司控股子公司
湖北江宸	指	湖北江宸新能源科技有限公司，系公司参股子公司
盛通新能源	指	天津盛通新能源科技有限公司，系公司参股子公司
亨通光电	指	江苏亨通光电股份有限公司
亨通股份	指	浙江亨通控股股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司
蔚蓝锂芯	指	江苏蔚蓝锂芯集团股份有限公司
珠海冠宇	指	珠海冠宇电池股份有限公司
维科技术	指	维科技术股份有限公司
中比新能源	指	大连中比新能源有限公司
蜂巢能源	指	蜂巢能源科技股份有限公司
能元科技	指	能元科技股份有限公司，是一家全球领先的高性能锂离子电池制造商，品牌名为 MOLICEL，位于中国台湾省
兰州金川	指	兰州金川新材料科技股份有限公司
厦钨新能	指	厦门厦钨新能源材料股份有限公司
容百科技	指	宁波容百新能源科技股份有限公司
当升科技	指	北京当升材料科技股份有限公司
巴斯夫杉杉	指	巴斯夫杉杉电池材料有限公司
巴莫科技	指	天津巴莫科技有限责任公司

科恒股份	指	江门市科恒实业股份有限公司
南通瑞翔	指	南通瑞翔新材料有限公司
广东邦普	指	广东邦普循环科技有限公司
保荐人、主承销商、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	指	北京德恒律师事务所
立信会计师、发行人会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司章程》
股东会/股东大会	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司股东会/股东大会
监事会	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司监事会
审计委员会	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司董事会审计委员会
董事会	指	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司董事会
《附条件生效的股份认购协议》	指	公司与亨通新能源签署的《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司与亨通新能源技术有限公司关于向特定对象发行股票之附条件生效的股份认购协议》
《附条件生效的股份认购协议之补充协议》	指	公司与亨通新能源签署的《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司与亨通新能源技术有限公司关于向特定对象发行股票之附条件生效的股份认购协议之补充协议》
定价基准日	指	本次向特定对象发行股票发行期首日
报告期、报告期内、报告期各期	指	2023年、2024年、2025年
报告期各期末	指	2023年末、2024年末、2025年末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业名词释义		
锂电池	指	广义的锂电池可分为锂金属电池和锂离子电池，其中锂金属电池是一类由锂金属或锂合金为阳极材料的电池，本预案中提到的“锂电池”均指锂离子电池
锂离子电池	指	一种二次电池（充电电池），主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中，Li ⁺ 在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，Li ⁺ 从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反
新能源汽车	指	采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车

固态电池	指	一种使用固体电极和固体电解质的电池，以锂、钠制成的玻璃化合物为传导物质，取代以往锂电池的电解液，能够大幅提升锂电池的能量密度
正极材料	指	锂电池的主要组成部分之一，正极材料的性能直接影响了锂电池的各项性能指标
钴酸锂	指	化学式为 LiCoO_2 ，是一种无机化合物，锂离子电池正极材料的一种；按照充电电压高低，可以分为 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V、4.48V、4.5V 及以上等型号，通常 4.5V 及以上为高电压钴酸锂
锰酸锂	指	化学式为 LiMn_2O_4 ，是一种无机化合物，锂离子电池正极材料的一种
磷酸铁锂	指	化学式为 LiFePO_4 ，是一种无机化合物，锂离子电池正极材料的一种
三元材料、三元正极材料	指	在锂电池正极材料中，主要指以镍盐、钴盐、锰盐（NCM）或镍盐、钴盐、铝盐（NCA）为原料制成的三元复合正极材料；根据镍摩尔分数不同分为 5 系、6 系、8 系及 9 系，其中 9 系（即 $\text{Ni mol} \% \geq 90\%$ 的三元正极材料）为超高镍三元材料
三元前驱体	指	前驱体的一种，经溶液过程制备出的多种元素高度均匀分布的中间产物，该产物经与锂盐化学反应可以制成三元正极材料，主要分为 NCM 前驱体和 NCA 前驱体
倍率性能	指	活性物质在某一电流下放电容量与某一小电流下放电容量的百分比。具体表征电池充放电能力的一项指标，电池的充放电倍率越高，通常意味着电池功率越大，充放电速度越快
能量密度	指	单位体积或单位质量电池所具有的能量，分为体积能量密度（Wh/L）和质量能量密度（Wh/kg）
比容量	指	一种是质量比容量，即单位质量的电池或活性物质所能放出的电量，单位一般为 mAh/g；另一种是体积比容量，即单位体积的电池或活性物质所能放出的电量，单位一般为 mAh/cm ³
压实密度	指	在极片上涂覆正极（或负极）和辅材，经一定压力辊压后的单位体积质量。压实密度越大，通常意味着电池的容量就能做得越高
循环寿命	指	活性物质在规定条件下充电-放电循环，当放电容量与首次放电容量的百分比达到规定值时的循环次数
循环性能	指	电池充放电过程中，保持上一次充放电容量的能力，循环性能越好，容量保持的能力越好
CTP	指	Cell to Pack，电芯直接集成至电池包
CTC	指	Cell to Chassis，一体化电动底盘
CTB	指	Cell to Body，电池车身一体化
刀片电池	指	一种磷酸铁锂技术，该技术通过结构创新，大幅提高了电池的体积利用率，相较传统电池包，刀片电池的体积利用率大幅提升，续航里程相应实现提升
高工锂电/GGII	指	高工产研锂电研究所，专注于中国战略性新兴产业的产业研究咨询机构，旗下包含锂电池、电动车、LED、机器人、新材料、智能汽车等研究所
鑫椏锂电	指	上海鑫迪华数据技术有限公司旗下运营研究机构，专注于锂电池及其原材料相关产业的专业产业研究和信息顾问平台

特别说明：

本募集说明书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。

第二节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	天津国安盟固利新材料科技股份有限公司
英文名称	Tianjin Guoan Mengguli New Materials Science & Technology Co., Ltd.
成立日期	2009年11月18日
上市日期	2023年8月9日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	301487
股票简称	盟固利
注册资本	45,961.6438 万元
注册地址	天津市宝坻区九园工业园9号路
办公地址	天津市宝坻区九园工业园9号路
法定代表人	朱武
统一社会信用代码	91120224697408654F
邮政编码	301802
联系电话	022-60288597
公司网址	http://www.htmgl.com.cn
电子信箱	mglinvestor@htmgl.com.cn
经营范围	新型电池材料研发、生产、销售；电池生产、销售；货物进出口、技术进出口、进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

1、发行人的股本结构

截至 2025 年 12 月 31 日，公司总股本为 459,616,438 股，股本结构如下：

股份性质	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	186,822,434	40.65
二、无限售条件股份	272,794,004	59.35
三、总股本	459,616,438	100.00

2、发行人前十大股东持股情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股总数 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条 件股份数量 (股)	质押或冻结的 股份数量(股)
1	亨通新能源	境内非国有法人	155,324,310	33.79	155,324,310	30,000,000
2	卢春泉	境内自然人	15,338,600	3.34	-	-
3	盟固利管理中心	境内非国有法人	13,200,000	2.87	13,200,000	-
4	连云港闾来企业管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	12,759,200	2.78	-	-
5	苏州峰毅远达股权投资基金管理有限公司—苏州毅致新股权投资合伙企业(有限合伙)	基金、理财产品等	9,236,586	2.01	9,236,586	-
6	枝江金润源建设投资控股集团有限公司	国有法人	9,061,538	1.97	9,061,538	-
7	北京银帝投资有限公司	境内非国有法人	8,940,324	1.95	-	8,311,814
8	共青城普润立方投资合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	7,229,705	1.57	-	-
9	重庆新锂程企业管理有限公司	境内非国有法人	5,540,000	1.21	-	5,540,000
10	韩永斌	境内自然人	4,366,668	0.95	-	-
合计			240,996,931	52.43	186,822,434	43,851,814

3、公司控股股东、实际控制人的股份质押情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司控股股东亨通新能源累计质押公司股份总数为 3,000.00 万股，占其所持公司股份数量的比例为 19.31%，占公司总股本的比例为 6.53%，不存在大比例质押所持公司股份的情形。

根据亨通新能源与中国进出口银行江苏省分行签订的《股票最高额质押合同》，上述股份质押系亨通新能源为亨通集团在中国进出口银行江苏省分行的融资提供的最高额为人民币 10 亿元的质押担保。截至本募集说明书签署日，上述质押担保协议及亨通集团相关授信协议均正常履行，不存在违约或被要求提前还款、提前行使质权的情形，且协议未明确约定平仓线条款，仅常规约定非因质权

人的原因可能导致质押股票价值明显减少，足以危害质权人权利的，质权人有权要求出质人提供相应的担保，出质人不提供的，质权人可以拍卖、变卖质押股票，并与出质人通过协议将拍卖、变卖所得的价款提前清偿被担保债务或者提存，质押平仓风险较低。

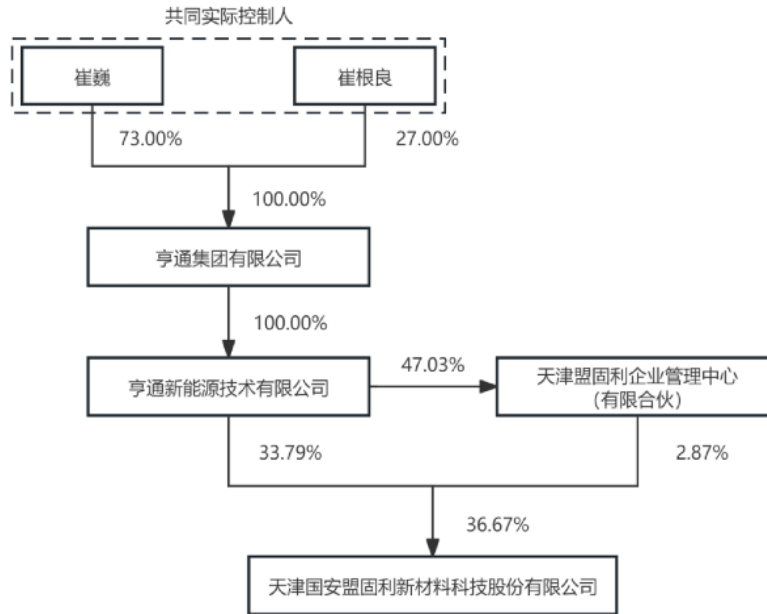
亨通集团位列“2025 中国民营企业 500 强”第 35 位、“2025 年中国线缆产业最具竞争力企业 10 强”首位，具有较强的资金偿还能力。

综上所述，鉴于：（1）亨通新能源质押公司股份数量占其所持公司股份数量的比例未达到或超过 50%，不属于大比例质押所持公司股份的情形；（2）该等股份质押系为其控股股东的银行授信提供担保，相关协议均正常履行，且未明确约定平仓条款，质押风险可控，不存在较大的平仓风险；（3）亨通集团具有较强的资金偿还能力。亨通新能源质押部分公司股份的行为不会导致公司控制权变更，亦不会对公司的日常经营、公司治理等产生重大不利影响。

除上述股份质押外，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在其他任何第三方权利限制，亦不涉及重大权属纠纷。

（二）控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，亨通新能源直接持有公司 33.79%的股份，并通过其担任执行事务合伙人的盟固利管理中心间接控制公司 2.87%的股份，合计控制公司 36.67%的股份，为公司的控股股东。亨通集团持有亨通新能源 100%股权，为公司的间接控股股东。崔根良先生、崔巍先生为父子关系，合计持有亨通集团 100%股权，为公司的共同实际控制人。具体控制关系图示如下：



最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变动。

1、控股股东亨通新能源基本情况

公司名称	亨通新能源技术有限公司
注册资本	8,000 万元
注册地址	吴江经济技术开发区中山北路 2288 号
办公地址	吴江经济技术开发区中山北路 2288 号
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2017 年 6 月 23 日
法定代表人	钱建林
统一社会信用代码	91320509MA1P99FT80
经营范围	新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；创业投资；充电枪、高压连接器、高压配电箱的研发、销售；汽车相关领域内精密连接器及线缆组件的研发、销售；新能源汽车领域内电池（不含危险化学品）的研发、销售；化工产品（不含危化品）销售；高能电池材料（不含危化品）研发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：金属材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、间接控股股东亨通集团基本情况

公司名称	亨通集团有限公司
注册资本	500,000 万元

注册地址	江苏吴江七都镇心田湾
办公地址	吴江经济技术开发区中山北路 2288 号
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	1992 年 11 月 30 日
法定代表人	崔根良
统一社会信用代码	91320509138285715E
经营范围	各种系列电缆、光缆、通信器材（不含地面卫星接收设备）、金属材料（除贵金属外）、煤炭、五金交电、化工原料（除危险化学品）、建筑材料、装潢材料、针纺织品、纺织原料（除棉花）、铁矿石、铁矿砂、日用百货批发零售；金属镀层制品、铝合金型材的制造加工；经营电信业务；第一类增值电信业务中的互联网数据中心业务和互联网接入服务业务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；项目投资；股权投资；创业投资；投资咨询；投资管理；财务咨询；农副产品销售。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

3、实际控制人基本情况

崔根良先生（身份证号码：320525195805*****），中国国籍，无境外永久居留权，1958 年出生，第十二届、十三届全国人大代表。2001 年 4 月至今任亨通集团党委书记、董事局主席，2012 年 4 月至今任苏州市工商联副主席，2012 年 8 月至今任江苏省工商联副主席。

崔巍先生（身份证号码：320525198608*****），中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，毕业于美国南加州大学，硕士研究生学历。2017 年 5 月至今历任亨通光电董事、董事长，2017 年 9 月至今历任亨通集团执行总裁助理、运营管理总监、副总裁、总裁，2022 年 9 月至今历任亨通股份董事、董事长。2017 年 7 月至今任公司董事。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）发行人所处行业

公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码 C39）中的“电子专用材料制造”（分类代码 C3985）。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》目录，公司产品属于重点产品和服务目录中“3.3.10.1 二次电池材料制造”中的“钴酸锂”和“镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂三元材料”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司产品属于鼓励类产业中的“十九、轻工”之“11、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、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”。

（二）行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行政主管部门

公司所属行业的行政主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。

1) 国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会是国务院组成部门，贯彻落实党中央关于发展改革工作的方针政策和决策部署，在履行职责过程中坚持和加强党对发展改革工作的集中统一领导，主要职责包括拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策；统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展趋势，提出宏观调控政策建议；指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议；提出利用外资和境外投资的战略、规划、总量平衡和结构优化政策；负责投资综合管理，拟订全社会固定资产投资总规模、结构调控目标和政策，会同相关部门拟订政府投资项目审批权限和政府核准的固定资产投资项目目录；推进落实区域协调发展战略、新型城镇化战略和重大政策，组织拟订相关区域规划和政策；组织拟订综合性产业政策；推动实施创新驱动发展战略；跟踪研判有关风险隐患，提出相关工作建议；负责社会发展与国民经济发展的政策衔接，协调有关重大问题；推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作；会同

有关部门拟订推进经济建设与国防建设协调发展的战略和规划，协调有关重大问题；承担国家国防动员委员会、国务院西部地区开发领导小组、国务院振兴东北地区等老工业基地领导小组、推进“一带一路”建设工作领导小组、京津冀协同发展领导小组、推动长江经济带发展领导小组、粤港澳大湾区建设领导小组、推进海南全面深化改革开放领导小组等有关具体工作；管理国家粮食和物资储备局、国家能源局；完成党中央、国务院交办的其他任务等。

2) 工业和信息化部

工业和信息化部的主要职责包括提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；拟订高技术产业中涉及生物医药、新材料、航空航天、信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展；承办国务院交办的其他事项等。

(2) 行业自律协会

1) 中国电池工业协会

中国电池工业协会成立于 1988 年，经国家民政部注册批准，具有法人资格，为跨地区、跨部门、跨所有制的国家一级协会。

中国电池工业协会的宗旨是：为会员服务，反映企业和行业诉求，规范企业和行业的行为，维护会员的合法权益。贯彻执行国家的政策法令，促进全行业经济、技术和管理水平的不断提高，推动全行业的发展。

中国电池工业协会的职能是：对电池工业的政策提出建议，起草电池工业的发展规划和电池产品标准，组织有关科研项目和技术改造项目的鉴定，开展技术咨询、信息统计、信息交流、人才培养，为行业培育市场，组织国际国内电池展览会，协调企业生产、销售和出口工作中的问题。

中国电池工业协会通过管理、协调、服务和建立健全行规行约，强化全行业自律性管理，为政府和企业服务，在政府和企业之间起桥梁和纽带作用。贯彻执行国家的政策法规，维护企业合法权益，促进全行业经济技术水平和管理水平的不断提高，推动全行业发展。

2) 中国化学与物理电源行业协会

中国化学与物理电源行业协会是由电池行业企（事）业单位自愿组成的全国性、行业性、非营利性的社会组织，成立于 1989 年 12 月，现有 530 多家会员单位，下设碱性蓄电池与新型化学电源分会、酸性蓄电池分会、锂电池分会、太阳能光伏分会、干电池工作委员会、电源配件分会、移动电源分会、储能应用分会、动力电池应用分会和电池隔膜分会等十个分支机构。

中国化学与物理电源行业协会的业务范围包括：向政府反映会员单位的愿望和要求，向会员单位传达政府的有关政策、法律、法规并协助贯彻落实；开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议；组织订立行规行约，并监督执行，协助政府规范市场行为，为会员开拓市场并为建立公平、有序竞争的外部环境创造条件，维护会员的合法权益和行业整体利益；组织制定、修订电池行业的协会标准，参与国家标准、行业标准的起草和修订工作，并推进标准的贯彻实施；协助政府组织编制电池行业发展规划和产业政策；经相关部门批准开展对电池行业产品的质量检测、科技成果的评价及推广工作，推荐新技术新产品；编辑出版刊物，建设运营网站和微信公众号，为会员单位提供信息服务；组织人才、技术、管理、法规等培训和交流，指导、协助会员单位改善经营管理；开展技术交流与学术交流活动，举办电池行业全国性和国际性展览会和学术会议，组织会员单位出国参加国际性展览会和学术会议；代表行业或协调会员单位积极应对国外非关税贸易壁垒，维护会员单位合法权益，保护电池产业安全；受政府和有关部门委托，对行业内重大的投资、改造、开发项目进行前期论证，并参与项目的监督；推进电池行业环保和节能工作，开展废旧电池回收模式及再利用工艺、装备研究，提高废旧电池资源化水平；承办政府部门委托办理的事项，开展有益于本行业的其他活动。

2、行业主要政策及法律法规

公司的主要产品为钴酸锂和三元材料，最终主要应用于智能手机、笔记本电脑等消费电子产品以及新能源汽车、电动工具、电动两轮车、低空经济等市场领域。除了需遵守关于安全生产、产品质量、劳动用工、工商税务、环境保护等方面的法律法规外，近年来国家出台的一系列产业政策也对公司经营发展产生直接或间接的影响，具体情况如下：

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》（国发〔2012〕22号）	2012年6月	国务院	大力推进动力电池技术创新，重点开展高比能动力电池新材料、新体系以及新结构、新工艺等研究；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆。到2020年，动力电池模块比能量达到300瓦时/公斤以上，成本降至1.5元/瓦时以下；引导动力电池生产企业加强对废旧电池的回收利用，鼓励发展专业化的电池回收利用企业
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67号）	2016年11月	国务院	实现新能源汽车规模应用，建设具有全球竞争力的动力电池产业链。完善动力电池研发体系，加快动力电池创新中心建设，突破高安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术
《“十三五”节能减排综合工作方案》（国发〔2016〕74号）	2016年12月	国务院	加快发展壮大新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业，推动新领域、新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展。促进交通用能清洁化，大力推广节能环保汽车、新能源汽车等，并支持相关配套设施建设
《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454号）	2016年12月	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	突破重点应用领域急需的新材料，在节能与新能源汽车材料领域，提升镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂、富锂锰基材料和硅碳复合负极材料安全性、性能一致性与循环寿命
《促进汽车动力电池产业发展行动方案》（工信部联装〔2017〕29号）	2017年2月	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	到2020年，新型锂离子动力电池单体比能量超过300瓦时/公斤；系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下，使用环境达-30℃到55℃，可具备3C充电能力。到2025年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达500瓦时/公斤；到2020年，动力电池行业总产能超过1000亿瓦时，形成产销规模在400亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业；到2020年，正负极、隔膜、电解液等关键材料及零部件达到国际一流水平
《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装〔2017〕53号）	2017年4月	工业和信息化部、发展改革委、科技部	到2020年，新能源汽车年产销达到200万辆，动力电池单体比能量达到300瓦时/公斤以上，力争实现350瓦时/公斤，系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下。到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上，动力电池系统比能量达到350瓦时/公斤。开展动力电池关键材

			料、单体电池、电池管理系统等技术联合攻关，加快实现动力电池革命性突破
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）	2018年6月	国务院	2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到80%；重点区域港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。2020年底前，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车
《绿色出行行动计划（2019-2022年）》（交运发〔2019〕70号）	2019年5月	交通运输部等十二部门和单位	推进绿色车辆规模化应用，进一步加大节能和新能源汽车推广应用力度，完善行业运营补贴政策，加快淘汰高能耗、高排放车辆和违法违规生产的电动自行车、低速电动车；加快充电基础设施建设，加大对充电基础设施补贴力度，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节
《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》（发改产业〔2019〕967号）	2019年6月	发展改革委、生态环境部、商务部	牢牢把握新一轮产业变革大趋势，大力推动汽车产业电动化、智能化、绿色化，积极发展绿色智能家电，加快推进5G手机商业应用，努力增强新产品供给保障能力。鼓励新能源汽车和5G手机消费
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》（工信部原〔2019〕254号）	2019年11月	工业和信息化部	镍钴铝酸锂三元材料（比容量 $\geq 190\text{mAh/g}$ （0.5C）、循环寿命 ≥ 1000 周（80%，0.5C））被列入重点新材料首批次应用示范指导目录
《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》（中华人民共和国工业和信息化部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令 第53号）	2020年6月	工业和信息化部、财政部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局	对传统能源乘用车年度生产量或者进口量达到3万辆以上的，从2019年度开始设定新能源汽车积分比例要求，其中2019年度、2020年度、2021年度、2022年度、2023年度的新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%、14%、16%、18%
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（国办发〔2020〕39号）	2020年10月	国务院办公厅	力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用；到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。纯电动乘用车新车平均电耗降至12.0千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用
《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）	2021年10月	国务院	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右

《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》（国科发社〔2022〕157号）	2022年6月	科技部、发展改革委、工业和信息化部等九部委	实施城乡建设与交通低碳零碳技术攻关行动。促进交通领域绿色化、电气化和智能化，力争到2030年，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，新能源汽车安全水平全面提升，纯电动乘用车新车平均电耗大幅下降
《工业领域碳达峰实施方案》（工信部联节〔2022〕88号）	2022年7月	工业和信息化部、发展改革委、生态环境部	大力推广节能与新能源汽车，强化整车集成技术创新，提高新能源汽车产业集中度。提高城市公交、出租汽车、邮政快递、环卫、城市物流配送等领域新能源汽车比例，提升新能源汽车个人消费比例。开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用
《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》（工信厅联电子〔2022〕298号）	2022年11月	工业和信息化部、国家市场监督管理总局	各地工业和信息化主管部门要引导上下游企业加强对接交流，推动形成稳定高效的协同发展机制。鼓励锂电（电芯及电池组）生产企业、锂电一阶材料企业、锂电二阶材料企业、锂电镍钴等上游资源企业、锂电回收企业、锂电终端应用企业及系统集成、渠道分销、物流运输等企业深度合作，通过签订长单、技术合作等方式建立长效机制，引导上下游稳定预期、明确量价、保障供应、合作共赢
《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》（工信部联电子〔2022〕181号）	2023年1月	工业和信息化部、教育部、科技部、人民银行、银保监会、能源局	加强新型储能电池产业化技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用。研究突破超长寿命高安全性电池体系、大规模大容量高效储能、交通工具移动储能等关键技术，加快研发固态电池、钠离子电池、氢储能/燃料电池等新型电池
《轻工业稳增长工作方案（2023-2024年）》（工信部联消费〔2023〕101号）	2023年7月	工业和信息化部、国家发展改革委、商务部	大力发展高安全性锂离子电池、铅炭电池、钠离子电池等产品，扩大在新能源汽车、储能、通信等领域应用
《有色金属行业稳增长工作方案》（工信部联原〔2023〕130号）	2023年8月	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、自然资源部、商务部、海关总署、国家粮食和储备局	围绕新能源汽车、新一代信息技术、航空航天、节能降碳等领域，发挥新材料生产应用示范平台、制造业创新中心等载体作用，支持高比能量正极材料、超高纯金属、高品质半导体材料、高端工业母机关键材料、大规格轻合金、新型锌合金等高端材料研发及产业化
《绿色航空制造业发展纲要（2023-2035年）》（工信部联重装〔2023〕181号）	2023年10月	工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局	加快电动通用航空器系列化、谱系化。突破高能量密度锂电池、高比功率氢燃料电池、高效率电推进系统、高推重比涵道风扇、先进气动布局涵道风扇、太阳能无人机等关键技术。满足电动航空器使用需求和适航要求的400Wh/kg级航空锂电池产品投入量产，500Wh/kg级产品小规模验证
《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第七号）	2023年12月	发展改革委	鼓励类产业：锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、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
《关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见》	2023年12月	商务部、国家发展改革委、	在提升国际化经营能力和水平方面，鼓励新能源汽车及其供应链企业依法依规在海外设立研发

(商贸发〔2023〕289号)		工业和信息化部、财政部、交通运输部、中国人民银行、海关总署、市场监管总局、金融监管总局	中心；提高海外合规经营能力；加强与海外相关企业合作等；在健全国际物流体系方面，优化新能源汽车及动力电池等出口相关环节程序；加强运输管理、运输保障与服务等
《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12号）	2024年1月	工业和信息化部、教育部、科技部、交通运输部、文化和旅游部、国务院国资委、中国科学院	人形机器人。突破机器人高转矩密度伺服电机、高动态运动规划与控制、仿生感知与认知、智能灵巧手、电子皮肤等核心技术，重点推进智能制造、家庭服务、特殊环境作业等领域产品的研制及应用 先进高效航空装备。围绕下一代大飞机发展，突破新型布局、智能驾驶、互联航电、多电系统、开式转子混合动力发动机等核心技术。推进超声速、超高效亚声速、新能源客机等先进概念研究。围绕未来智慧空中交通需求，加快电动垂直起降航空器、智能高效航空物流装备等研制及应用
《锂离子电池行业规范条件（2024年本）》	2024年6月	工业和信息化部	加强锂离子电池行业规范管理，引导产业加快转型升级和结构调整，推动我国锂离子电池产业高质量发展
《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	2024年7月	中共中央、国务院	推广低碳交通运输工具。大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆电动化替代。推动船舶、航空器、非道路移动机械等采用清洁动力，加快淘汰老旧运输工具，推进零排放货运，加强可持续航空燃料研发应用，鼓励净零排放船用燃料研发生产应用。到2030年，营运交通工具单位换算周转量碳排放强度比2020年下降9.5%左右。到2035年，新能源汽车成为新销售车辆的主流
《国家锂电池产业标准体系建设指南（2024版）》（工信部联科〔2024〕155号）	2024年9月	工业和信息化部、生态环境部、应急管理部、国家标准化管理委员会	到2026年，新制定国家标准和行业标准100项以上，引领锂电池产业高质量发展的标准体系更加健全，标准服务行业巩固优势地位的作用持续增强。开展标准宣贯和实施推广的企业超过1000家，标准服务企业创新发展的成效更加突显。参与制定国际标准10项以上，我国锂电池标准的国际影响力进一步提升
《电子信息制造业2025-2026年稳增长行动方案》（工信部联电子〔2025〕181号）	2025年9月	工业和信息化部、市场监督管理总局	2025-2026年，主要预期目标是：规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速在7%左右，加上锂电池、光伏及元器件制造等相关领域后电子信息制造业年均营收增速达到5%以上； 引导地方有序布局光伏、锂电池产业，指导地方梳理产能情况。实施光伏组件、锂电池产品质量管理，深入落实《光伏制造行业规范条件》等文件，强化与投资、金融、安全等政策联动，推动行业技术进步。
《关于“人工智能+交通运输”的实施意见》（交科技发〔2025〕92号）	2025年9月	交通运输部、国家发展改革委、工业和	鼓励新型飞行器产业发展及应用，促进低空民用航空发展

		信息化部、国家数据局、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局	
--	--	--------------------------------	--

近年来，为加快我国新能源汽车和消费电子产业的发展，国务院及有关部门出台了一系列配套政策促进新能源汽车、消费电子的市场推广，主要促进政策情况如下：

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）	2014年7月	国务院办公厅	贯彻落实发展新能源汽车的国家战略，以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车；扩大公共服务领域新能源汽车应用规模，推进党政机关和公共机构、企事业单位使用新能源汽车
《交通运输部关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》（交运发〔2015〕34号）	2015年3月	交通运输部	至2020年，新能源汽车在城市公交、出租汽车和城市物流配送等领域的总量达到30万辆；公交都市创建城市新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于30%；京津冀地区新增或更新城市公交车、出租汽车和城市物流配送车辆中，新能源汽车比例不低于35%。到2020年，新能源城市公交车达到20万辆，新能源出租汽车和城市物流配送车辆共达到10万辆
《财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建〔2015〕134号）	2015年4月	财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委	四部委在全国范围内开展新能源汽车推广应用工作，中央财政对购买新能源汽车给予补助，实行普惠制；2017-2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017-2018年补助标准在2016年基础上下降20%，2019-2020年补助标准在2016年基础上下降40%
《财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2016〕958号）	2016年12月	财政部、科技部、工业和信息化部、发展改革委	提高推荐车型目录门槛并动态调整，改进补贴资金拨付方式；在保持2016-2020年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准；分别设置中央和地方补贴上限，其中地方财政补贴（地方各级财政补贴总和）不得超过中央财政单车补贴额的50%。除燃料电池汽车外，各类车型2019-2020年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡20%
《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》（财政部、国家税务总局、工业和信息化部、科技部公告2017年第172号）	2017年12月	财政部、国家税务总局、工业和信息化部、科技部	自2018.1.1-2020.12.31对购置的新能源汽车免征车辆购置税；对免征车辆购置税的新能源汽车，通过发布《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》实施管理

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2018〕18号）	2018年2月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	新政策补贴标准提高，补贴金额下降，实行差异化的补贴政策：纯电动车续航150-300公里车型补贴分别下调约20%-50%不等，低于150公里续航的车型将不再享有补贴；续航里程300-400公里及400公里以上车型，分别上调2%-14%不等（2018.2.12-2018.6.11为过渡期）
《财政部、税务总局、工业和信息化部、交通运输部关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知》（财税〔2018〕74号）	2018年7月	财政部、国家税务总局、工业和信息化部、交通运输部	对于符合条件的纯电动商用车、插电式（含增程式）混合动力汽车、燃料电池商用车免征车船税。纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围，对其不征车船税
《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》（工信部联信软〔2018〕40号）	2018年7月	工业和信息化部、发展改革委	提升消费电子产品供给创新水平。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动电子产品智能化升级，提升手机、计算机、彩色电视机、音响等各类终端产品的中高端供给体系质量，推进智能可穿戴设备、虚拟/增强现实、超高清终端设备、消费类无人机等产品的研发及产业化，加快超高清视频在社会各行业应用普及
《中共中央、国务院关于完善促进消费体制机制进一步激发居民消费潜力的若干意见》	2018年9月	中国共产党中央委员会、国务院	升级智能化、高端化、融合化信息产品，重点发展适应消费升级的中高端移动通信终端、可穿戴设备、超高清视频终端、智慧家庭产品等新型信息产品，以及虚拟现实、增强现实、智能汽车、服务机器人等前沿信息消费产品
《完善促进消费体制机制实施方案（2018-2020年）》（国办发〔2018〕93号）	2018年9月	国务院办公厅	促进汽车消费优化升级，继续实施新能源汽车车辆购置税优惠政策，完善新能源汽车积分管理制度，落实双积分并行管理办法，研究建立碳配额交易制度。进一步扩大和升级信息消费。加快推进5G技术商用，支持企业加大技术研发投入，突破核心技术，带动产品创新，提升智能手机、计算机等产品中高端供给体系质量。支持可穿戴设备、消费无人机、智能服务机器人等产品创新和产业化升级。利用物联网、大数据、云计算、人工智能等技术推动各类应用电子产品智能化升级
《财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138号）	2019年3月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	适当提高技术指标门槛，重点支持技术水平高的优质产品；降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准。促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落
《推动重点消费品更新升级，畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》（发改产业〔2019〕967号）	2019年6月	发展改革委、生态环境部、商务部	持续推动家电和消费电子产品更新换代。鼓励消费者更新淘汰能耗高、安全性差的电冰箱、洗衣机、空调、电视机等家电产品，有条件的地方对消费者购置节能、智能型家电产品给予适当支持。促进智能手机、个人计算机更新换代，有条件的地方对消费者交售旧手机及电脑并购买新产品的行为给予适当支持

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《财政部、税务总局关于继续执行的车辆购置税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2019 年第 75 号）	2019 年 6 月	财政部、国家税务总局	自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对购置新能源汽车免征车辆购置税，自 2019 年 7 月 1 日起施行
《财政部、税务总局、工业和信息化部关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》（财政部公告 2020 年第 21 号）	2020 年 4 月	财政部、国家税务总局、工业和信息化部	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车
《财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号）	2020 年 4 月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	明确将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%；加大对公共交通及特定领域电动化支持，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%
《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕593 号）	2020 年 12 月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	坚持平缓补贴退坡力度，保持技术指标门槛稳定；做好测试工况切换衔接，实现新老标准平稳过渡；进一步强化监督管理，完善市场化长效机制；切实防止重复建设，推动提高产业集中度
《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2021〕466 号）	2021 年 12 月	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	2022 年，新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%
《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》（财政部 税务总局 工业和信息化部公告 2022 年第 27 号）	2022 年 9 月	财政部、国家税务总局、工业和信息化部	对购置日期在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车
《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》（工信部联运行〔2022〕160 号）	2022 年 11 月	工业和信息化部、发展改革委、国资委	进一步扩大汽车消费，落实好 2.0 升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点
《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》（财政部 税务总局 工业和信息化部公告 2023 年第 10 号）	2023 年 6 月	财政部、税务总局、工业和信息化部	对购置日期在 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过 3 万元；对购置日期在 2026 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税
《关于促进汽车消费的若干措施》（发改就业〔2023〕1017 号）	2023 年 7 月	国家发展改革委等部门	加强新能源汽车配套设施建设，落实构建高质量充电基础设施体系、支持新能源汽车下乡等政策措施，同时降低新能源汽车购置使用成本，落实延续和优化新能源汽车车辆购置税减免的政策措施

政策名称	颁布时间	颁布部门	主要内容
《关于促进电子产品消费的若干措施》（发改就业〔2023〕1019号）	2023年7月	国家发展改革委等部门	完善高质量供给体系，优化电子产品消费环境，进一步稳定和扩大电子产品消费
《关于进一步做好汽车以旧换新有关工作的通知》（商消费函〔2024〕392号）	2024年8月	商务部、发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、生态环境部、税务总局	对符合商务部、财政部等7部门《关于印发〈汽车以旧换新补贴实施细则〉的通知》规定，个人消费者于2024年4月24日（含当日，下同）至2024年12月31日期间，报废国三及以下排放标准燃油乘用车或2018年4月30日前注册登记的新能源乘用车，并购买纳入工业和信息化部《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或2.0升及以下排量燃油乘用车的，调整补贴标准，具体如下：对报废上述两类旧车并购买新能源乘用车的，补贴2万元；对报废国三及以下排放标准燃油乘用车并购买2.0升及以下排量燃油乘用车的，补贴1.5万元
《关于2025年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕13号）	2025年1月	国家发展改革委、财政部	个人消费者转让登记在本人名下乘用车并购买乘用车新车的，给予汽车置换更新补贴支持，购买新能源乘用车单台补贴最高不超过1.5万元，购买燃油乘用车单台补贴最高不超过1.3万元；对个人消费者购买手机、平板、智能手表手环等3类数码产品（单件销售价格不超过6000元），按产品销售价格的15%给予补贴，每位消费者每类产品可补贴1件，每件补贴不超过500元
《关于2026年实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》（发改环资〔2025〕1745号）	2025年12月	国家发展改革委、财政部	个人消费者转让登记在本人名下的乘用车，并购买纳入《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或2.0升及以下排量燃油乘用车的，给予汽车置换更新补贴支持，购买新能源乘用车补贴车价的8%（最高不超过1.5万元）、购买2.0升及以下排量燃油乘用车补贴车价的6%（最高不超过1.3万元）；个人消费者购买手机、平板、智能手表手环、智能眼镜等4类产品（单件销售价格不超过6000元），按产品销售价格的15%给予补贴，每位消费者每类产品可补贴1件，每件补贴不超过500元

（三）行业发展现状和发展趋势

1、锂离子电池行业

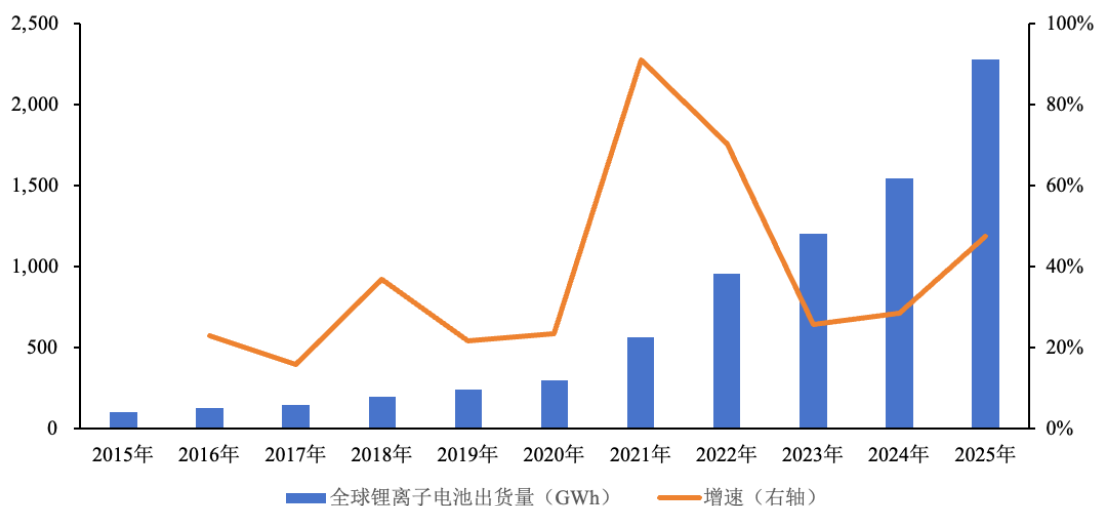
锂离子电池属于二次电池的一种，与其他二次电池相比（镍镉、镍氢、铅蓄电池等），锂电池具有工作电压高、能量密度大、循环寿命长且无重金属污染的优点，在新能源汽车、电动工具、消费电子和储能等领域均得到广泛应用。

锂电池按照其用途可分为动力电池、储能电池和消费电子电池。动力电池主要应用于新能源汽车领域以及电动工具、电动两轮车、低空飞行器等小动力领域，主要形态分为圆柱、方形和软包电池。储能电池按照终端应用领域可分为电力储能、户用储能（含便携式储能）、通信储能三大类。其中，电力储能包含发电侧、电网侧和工商业用户侧储能场景，储能在该领域主要配合电力调峰、辅助动态运行与可再生能源并网等；户用储能（含便携式储能）则主要服务于家庭户用和户外运动、抢险，主要为私人家庭及消费者提供移动储能、紧急备电、分布式风光发电自发自用等服务；通信储能主要指 4G/5G 等通信基站备电电源，用于防止断电、缺电事故发生对通信系统造成网络瘫痪、中断风险。消费电子电池则主要用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑、数码相机等消费电子产品。

锂电池起源于 20 世纪 70 年代，并于 20 世纪 90 年代在日本首次商业化。20 世纪 70 年代，美国埃克森石油公司的员工制作了世界上第一个锂电池，当时的锂电池并不稳定、易爆炸且充电后电池容量衰减快，因此并没有商用。1983 年，日本化学家吉野彰造出了世界第一个可充电锂电池的原型，开启了锂电池时代，也因此获得了 2019 年诺贝尔化学奖。1991 年，日本索尼与旭化成株式会社共同推出了全球第一块商业化的锂离子电池，并成功实现量产。

经过 30 多年的发展，锂电池已广泛应用于动力电池、消费电子和储能等领域。近年来，随着气候变暖、能源短缺、生态环境问题愈发突出，全球各国对于环保和节能减排日益重视，相继出台了一系列鼓励新能源汽车产业和储能产业发展的规划及扶持政策，动力电池和储能电池市场经历了显著的增长，从而带动全球锂电池出货量快速扩张。根据 EVTank 统计，2025 年全球锂电池总体出货量达到 2,280.5GWh，同比增长 47.6%，预计全球锂离子电池出货量在 2026 年和 2030 年将分别达到 3,016.3GWh 和 6,012.3GWh，市场空间巨大。

2015-2025 年全球锂离子电池出货量



数据来源：EVTank

2、锂电池正极材料行业

(1) 正极材料分类

锂电池主要由正极材料、负极材料、隔膜、电解质和电池外壳等部分组成。正极材料直接决定了锂电池能量密度、安全性、使用寿命、充电时间及温度高低适应性等性能的优劣，是电池电化学性能的决定性因素。此外，正极材料成本对于锂电池总体成本的高低也有着关键性影响。因此，正极材料对于锂电池产业的发展有着引导性的作用。

锂电池按照正极材料的体系进行划分，通常可划分为钴酸锂、三元材料、磷酸铁锂、锰酸锂等多种技术路线，不同的正极材料有着不同的优缺点和应用领域，具体情况如下：

项目	钴酸锂 (LCO)	三元材料		磷酸铁锂 (LFP)	锰酸锂 (LMO)
		镍钴锰酸锂 (NCM)	镍钴铝酸锂 (NCA)		
比容量 (mAh/g)	135-190	150-220	210-220	130-140	130-150
循环寿命 (次)	500-1000	800-2000	800-2000	3000-12000	≥2000
工作电压 (V)	3.0-4.6	2.8-4.5	2.5-4.6	3.2-3.7	2.2-5.0
安全性	较差	较差	良好	优秀	良好
成本	高	较高	中	低	低
优势	压实密度大、能量密度高、充放电稳定、工作电压高	能量密度高、循环性能好、低温性能好		成本低、安全性好、循环寿命长	成本低、安全性好

劣势	成本高、安全性较差、循环寿命短	成本较高、安全性较差	能量密度较低、低温性能较差	能量密度较低、循环性能较差
----	-----------------	------------	---------------	---------------

①钴酸锂（LCO）：钴酸锂是第一代商品化的锂电池正极材料，具备压实密度大、能量密度高、充放电稳定、工作电压高、循环性能好等优点，在注重高容量、高电压趋势的小型锂电领域得以广泛应用；缺点是由于钴资源稀缺带来的成本高以及安全性不够理想。

②三元材料（NCM 和 NCA）：三元材料主要通过提高镍含量从而提高比容量、以及提高充电电压来使其能量密度不断提升，是市场上主流的动力电池正极材料之一，包括镍钴锰酸锂（NCM）和镍钴铝酸锂（NCA）两种。相较于磷酸铁锂，三元材料具有更高的能量密度、更长的续航里程以及更稳定的低温性能，但在成本和安全性上存在一定劣势，因此广泛应用于长续航里程的高端新能源乘用车，并在小动力领域成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。

③磷酸铁锂（LFP）：磷酸铁锂具备成本低、安全性较好、高温性能较好、循环寿命较长等优点，是国内最主要的动力电池正极材料；其缺点是能量密度相对较低、低温性能较差，因此在对能量密度要求较高的领域（如中高端长续航乘用车等）应用受限，主要适用于中低端新能源乘用车、新能源商用车和储能等领域。

④锰酸锂（LMO）：锰酸锂作为除钴酸锂以外研究最早的锂电池正极材料，具有资源丰富、成本低、无污染、安全性能好等优点，其缺点是能量密度较低、循环性能较差，尤其是高温循环性能导致其应用范围受限，适用于低端数码产品和小动力等领域。

（2）正极材料行业概况

锂电池正极材料主要包括钴酸锂、三元材料、磷酸铁锂和锰酸锂四种类型，四种材料存在特性上的差异，应用于不同的市场。下游不同应用市场的发展历程，也造就了我国锂电池正极材料的四个主要发展阶段：

第一阶段：2005 年以来，由于手机、电脑、平板电脑等消费类 3C 产品市场爆发，具有能量密度高、充放电稳定、工作电压高、循环性能好等特性的钴酸锂在高端电子产品中占据了绝对的优势地位，正极材料以钴酸锂为主；

第二阶段：2014 年以来，国家出台的一系列补贴政策推动了新能源汽车市场的快速发展，磷酸铁锂以其安全性和高温性能较好、成本低、循环寿命较长的优势，广泛应用于新能源汽车领域，开始占据正极材料主要的市场份额；

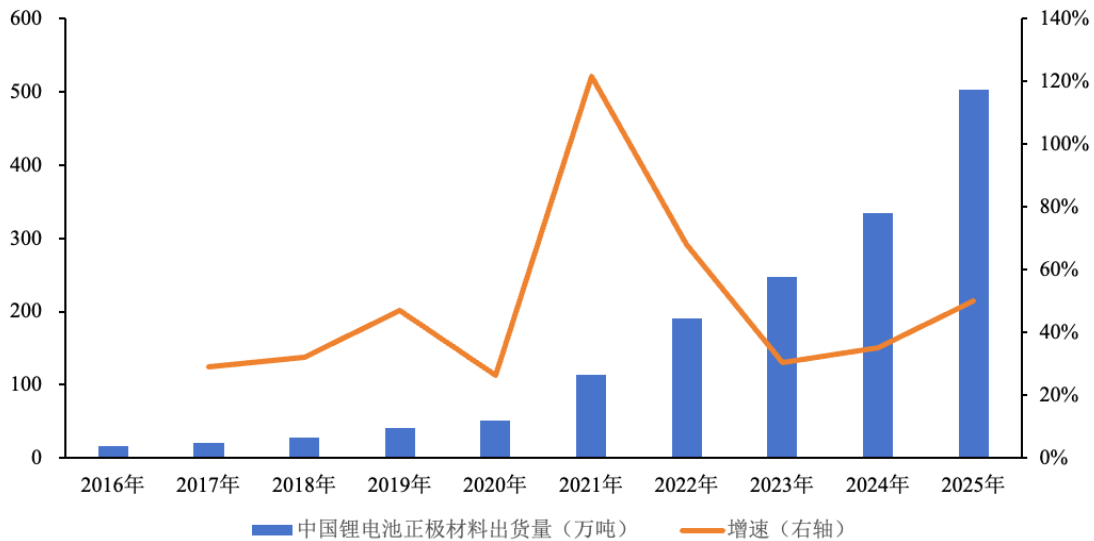
第三阶段：2017 年以来，国家补贴政策转向和新能源乘用车对于长续航里程的需求，使相较于其他正极材料而言具有更高的能量密度和能支撑更长的续航里程的三元材料脱颖而出，逐步成为整个正极材料的主导。

第四阶段：2019 年下半年以来，随着电池封装技术变革，磷酸铁锂电池在经过 CTP、CTC、CTB 和刀片电池等电池结构技术创新后，能量密度和低温性能得到全面改善或进一步优化，叠加新能源汽车市场竞争加剧以及新能源补贴退坡催生的降本要求，更具成本优势的磷酸铁锂电池在国内新能源汽车动力电池领域全面崛起并重新占据主导地位。

综合来看，消费电子领域以钴酸锂电池为主，动力电池领域磷酸铁锂电池和三元材料电池发挥各自优势并存，储能领域以磷酸铁锂电池为主。

经历了二十年的快速发展，我国已经成为全球锂电池正极材料最主要的制造国之一。新能源汽车、小动力、消费电子等终端应用场景对锂电池的大量需求，带动了锂电正极材料市场持续扩张。据高工锂电统计，2024 年中国正极材料出货量为 335 万吨，同比增长 35%；2025 年中国正极材料出货量为 502.5 万吨，同比增长 50%，较 2023 年 248 万吨的出货量实现翻倍；2026 年受益于下游需求持续增长、上游原材料价格回稳及技术迭代突破等多重因素共振，预计中国正极材料出货量将增长至 650 万吨以上。

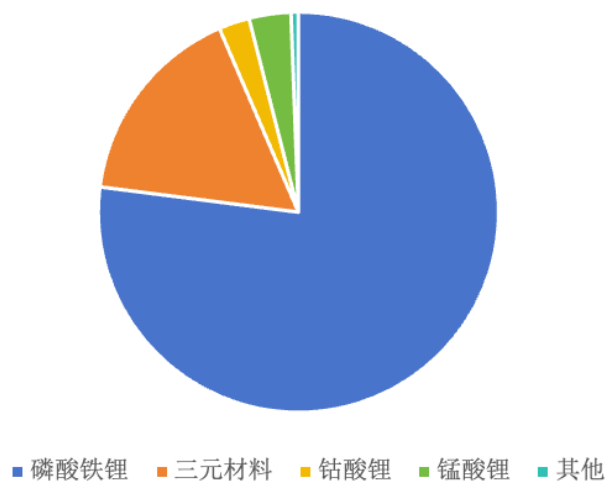
2016-2025 年中国锂电池正极材料出货量图



数据来源：高工锂电

从正极材料出货量结构来看，2022 年以来随着新能源汽车补贴政策结束以及市场竞争加剧，新能源汽车电池企业降本压力增大，由于磷酸铁锂材料具有更低的成本、性价比优势明显，众多车型加快从三元材料动力电池路线转向磷酸铁锂动力电池路线。我国三元材料的出货量占比由 2022 年的 34% 下降至 2025 年的 17%，磷酸铁锂的出货量占比则由 2022 年的 58% 上升到 2025 年的 77%。

2025 年中国锂电池正极材料出货量分布图

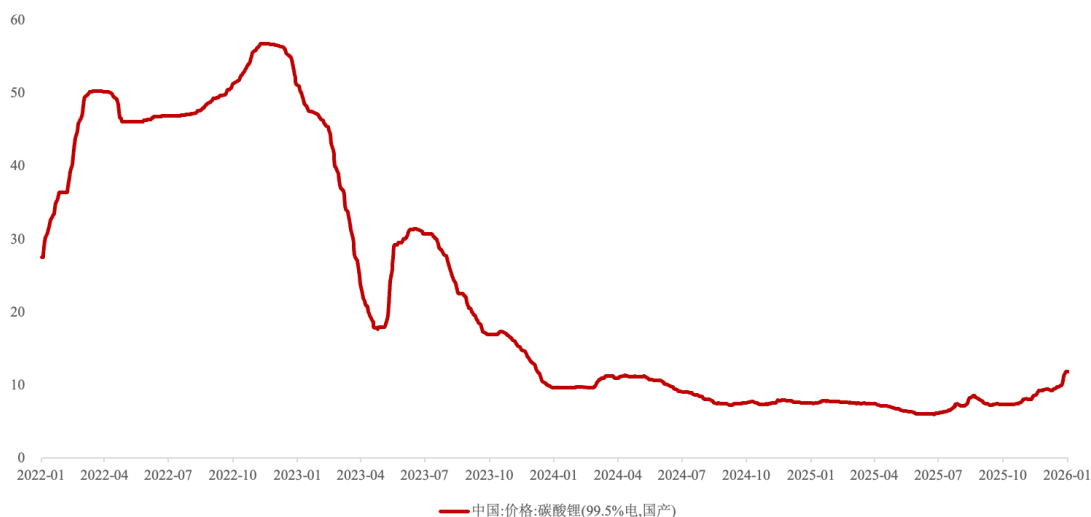


数据来源：高工锂电

2022 年，下游新能源汽车销量的快速增长使得锂电池及正极材料的需求大幅增加，但上游锂矿供给端的增加相对刚性，使得正极材料的主要原材料碳酸锂

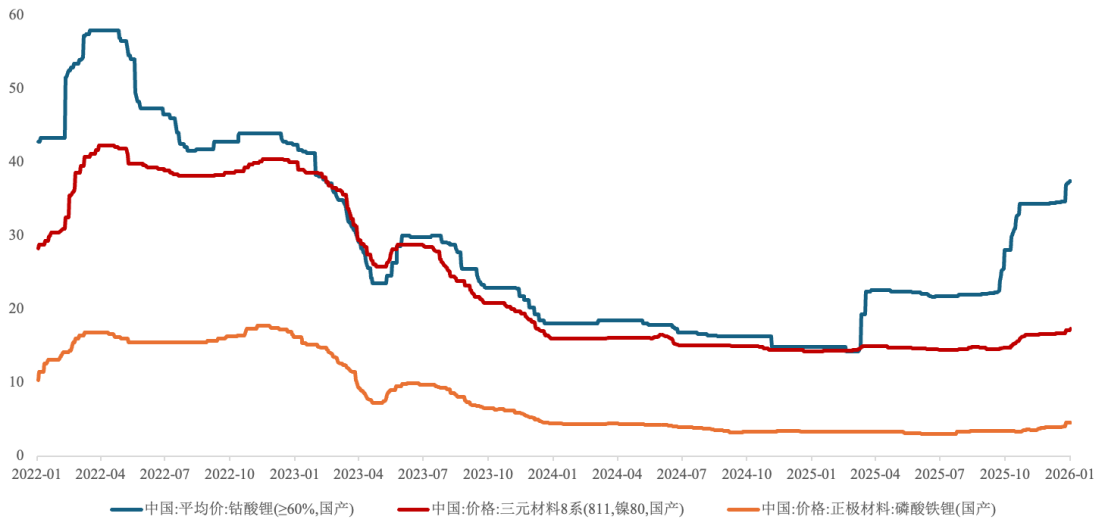
价格持续上升，至 2022 年 11-12 月达到历史高点的约 56 万元/吨；2023 年以来，下游需求增长速度的放缓、上游锂矿等供给的增加、以及碳酸锂涨价阶段产业链各环节形成的大量库存，使得碳酸锂等原材料的供需格局发生变化，锂电池正极材料产业进入下行周期，碳酸锂等原材料价格持续震荡下行至低位阶段。截至 2024 年末，碳酸锂市场价格已下跌至约 7.5 万元/吨。锂电池正极材料行业通行的销售定价模式为“主要原料成本+加工价格”模式，正极材料产品价格受原材料价格波动影响较大，随着原材料产能快速扩张导致价格大幅下降，2023 年至 2024 年间正极材料产品价格同样呈现震荡下行的趋势。2025 年下半年以来，随着下游新能源汽车行业稳步增长以及储能行业需求爆发，碳酸锂市场价格在经历了长达两年多的震荡下行后出现明显回升，特别是第四季度实现了大幅上涨。至 2025 年末，碳酸锂的市场价格已由 2025 年 6 月时的最低点约 6 万元/吨上涨至约 11.8 万元/吨，涨幅达 98%。随着碳酸锂市场价格的回升，钴酸锂、三元材料、磷酸铁锂等正极材料的市场价格均有所回升，其中钴酸锂价格回升幅度较大，系其主要原材料之一的三氧化二钴的市场价格受到刚果（金）钴出口禁令事件的影响涨幅较大。

2022 年至 2025 年碳酸锂市场价格走势（万元/吨）



数据来源：Wind

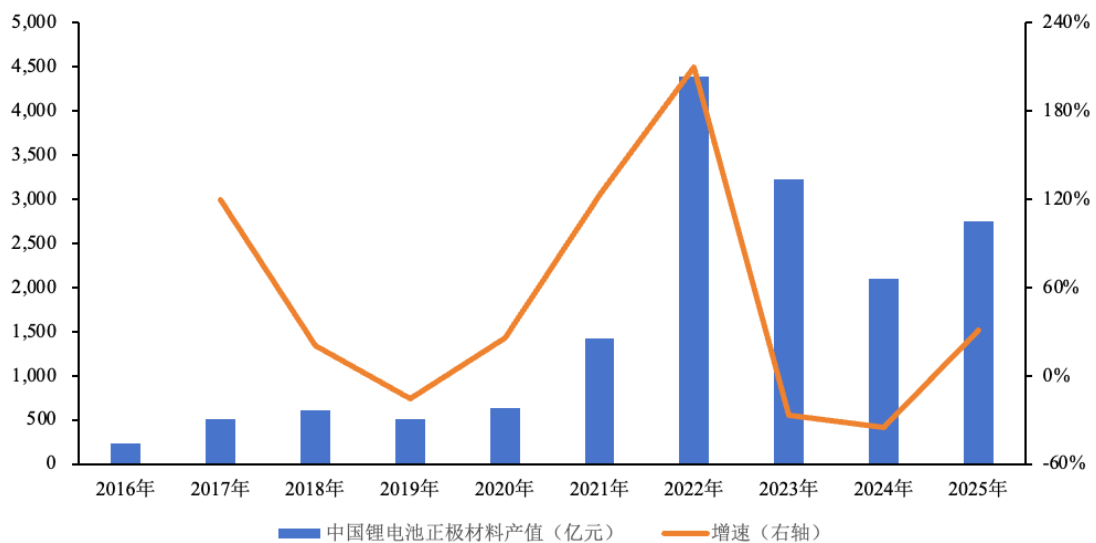
2022 年至 2025 年正极材料市场价格走势（万元/吨）



数据来源: Wind

从锂电池正极材料行业的产值来看,虽然近几年我国正极材料的出货量持续增长,但由于 2023 年至 2024 年间各类正极材料价格大幅度下跌,我国锂电池正极材料行业的产值连续两年出现较大幅度的负增长。根据 EVTank 统计,2024 年中国正极材料的行业总产值为 2,096.2 亿元,同比大幅下滑 34.9%;2025 年得益于正极材料出货量的大幅增长,中国正极材料行业的总产值同比增长 30.9% 达到 2,743.9 亿元,结束了连续两年同比下滑的趋势,但相对于 2022 年 4,391.2 亿元的高点仍有较大差距。

2016 至 2025 年中国正极材料行业产值



数据来源: EVTank

(3) 三元材料行业

1) 三元材料概述

三元材料是以金属盐为原料，经过调配混料等多道工序制成三元前驱体，再与碳酸锂、氢氧化锂等锂盐混合，经过烧结、粉碎等工序制成的复合材料。与钴酸锂相比，三元材料在循环寿命、安全性和成本等方面存在明显优势；与磷酸铁锂相比，三元材料具有更高的能量密度、更长的续航里程以及更稳定的低温性能，但在成本和安全性上存在一定劣势，因此广泛应用于长续航里程的高端新能源乘用车，并在小动力领域成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。

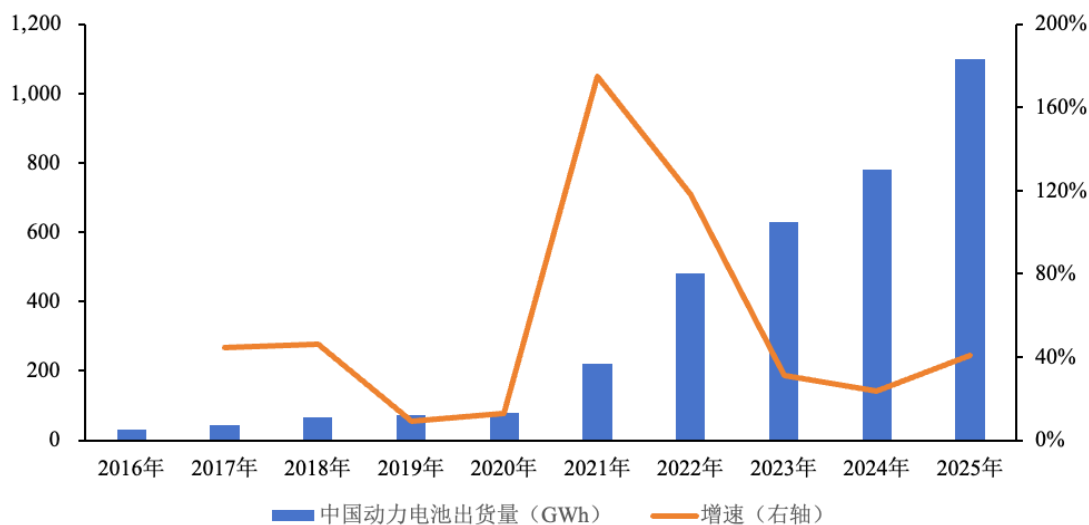
三元材料一般分子式为 $\text{Li}(\text{Ni}_a\text{Co}_b\text{X}_c)\text{O}_2$ ，其中 $a+b+c=1$ 。三元材料的主流分类方式是以具体材料 X 划分。当 X 为锰 (Mn) 时，三元材料指镍钴锰 (NCM) 三元材料；当 X 为铝 (Al) 时，三元材料指镍钴铝 (NCA) 三元材料。根据镍 (Ni) 元素的相对含量高低，镍钴锰 (NCM) 三元材料可划分为低镍（例如 NCM333）、中镍（例如 NCM523、NCM622）、高镍（例如 NCM811）以及超高镍（例如 Ni90、Ni95、Ni98）四个等级。当镍元素的相对含量更高，三元材料的比容量和能量密度更高，同时技术工艺门槛更高。

类型	低镍	中镍	高镍	超高镍
镍含量	30%	50%-60%	60%-80%	$\geq 90\%$
代表型号	NCM333	NCM523、NCM622	NCM811	Ni90、Ni95、Ni98
能量密度 (Wh/kg)	150-180	180-260	260-300	≥ 300

2) 新能源汽车领域

近年来，在加快推进实现“双碳”目标的背景下，随着新能源汽车政策支持力度和研发投入持续增强，中国新能源汽车产业发展迅猛，其中新能源纯电动汽车增量明显。据中国汽车工业协会统计，2025 年中国新能源汽车产销量分别达 1,662.6 万辆和 1,649 万辆，同比分别增长 29% 和 28.2%，相较于 2016 年增幅达到了 3115.86% 和 3152.47%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 47.9%，较 2024 年同期提高 7 个百分点。新能源汽车产销量的爆发带动了动力电池出货量持续增长，且预计将保持增长趋势。根据高工锂电统计，2016 至 2025 年中国动力电池出货量由 30.8GWh 上升至 1,100GWh，年复合增长率达 48.8%。

2016 至 2025 年中国动力电池出货量

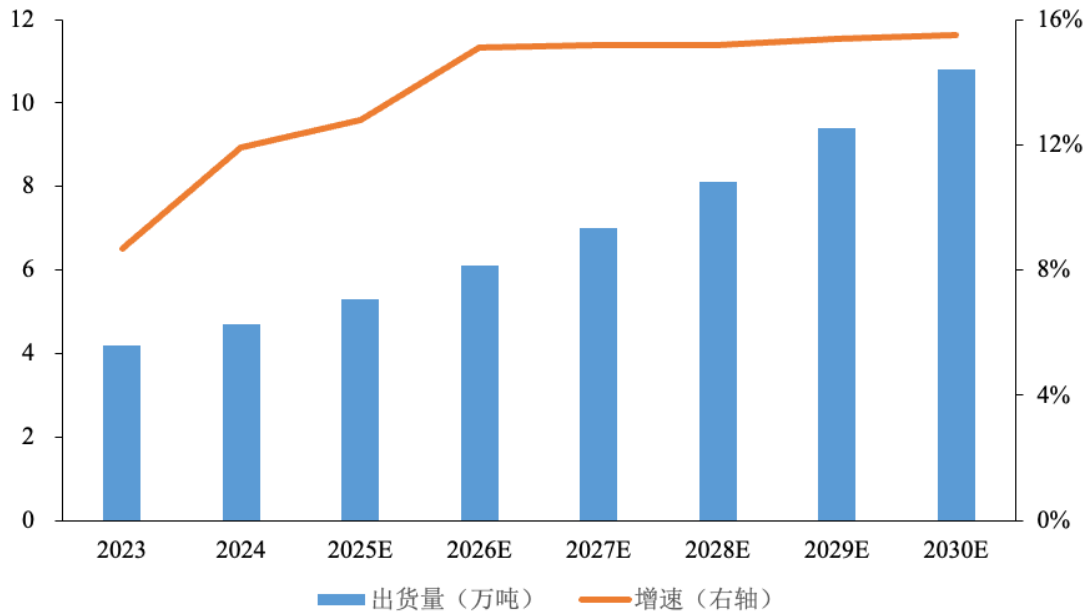


数据来源：高工锂电

3) 小动力应用领域

在以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池市场，三元材料凭借其高能量密度、长循环寿命和优异倍率性能，并通过高镍化和掺杂改性技术，在保证安全性的同时实现了快充与低温性能突破，成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。根据鑫椏锂电统计，2024 年全球小动力锂电池中三元材料电池占比已达 35%，年增长率超过 20%。2024 年国内数码和小动力市场三元材料出货量为 4.7 万吨，同比增长 11.9%；2025 年 1-6 月，国内数码和小动力市场三元材料出货量为 2.8 万吨，同比增长 13.4%，预计 2025 年全年出货量为 5.3 万吨，同比增长 12.8%。此类市场需求有望继续保持增长，预计到 2030 年出货量将达到 10.8 万吨，具有较强的成长性。

数码和小动力市场三元材料出货量



数据来源：鑫椤锂电

4) 新兴应用领域

随着全球数字化、智能化的加速发展，作为底层支撑的电动化要求催生出了越来越丰富的锂电池应用场景。低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，支撑未来锂电池和三元材料市场容量不断扩大。

低空经济领域：低空经济是以低空飞行活动为核心，以无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL, electric Vertical Take-off and Landing）、低空物联网等技术组成的新质生产力，通过与空域、市场等要素相互作用，带动相关基础设施、飞行器制造、运营服务和飞行保障等领域发展的综合性经济形态。根据中国民航局预测，2025 年我国低空经济市场规模预计将达到 1.5 万亿元，到 2035 年有望达到 3.5 万亿元。锂电池作为无人机、eVTOL 等载体的核心动力源，低空经济的蓬勃发展将为锂电池市场带来全新需求增长点。根据 QYResearch 数据显示：2024 年全球无人机电池市场销售额为 16.07 亿美元，预计到 2031 年这一数字将激增至 35.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）高达 10.7%；2024 年全球 eVTOL 电池市场销售额为 5.16 亿美元，预计到 2031 年全球 eVTOL 电池市场销售额将达到 41.71 亿美元，年复合增长率（CAGR）高达 35.3%。低空经济设备需在有限载荷空间内实现更长续航里程，同时需应对高空温度波动、振动冲击等复杂工况，这要求锂电池正极材料不仅具备较高的能量密度和倍率性能，还需拥有优异的低

温性能和安全性。相较于其他正极材料，高镍三元材料具备更高的能量密度、倍率性能以及更优异的低温性能，在低空经济领域占据优势。三元材料通过技术创新，可有效降低电池整体重量并提升能量存储效率，同时增强电池在复杂环境下的安全性能，为低空经济设备突破续航瓶颈、保障运行安全提供关键材料支撑，推动该领域应用场景的规模化落地。

人形机器人领域：人形机器人作为一种高度智能化的产品，在人工智能、高端制造等先进行业的高速发展下，人形机器人将是现代工业体系的有力支撑，是未来产业高质量发展的新质生产力。根据 IDC 数据，2025 年全球人形机器人出货量约 1.8 万台，同比增长约 508%，智元、宇树等中国厂商占主导地位。根据 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国人形机器人行业发展白皮书(2025 年)》，预计 2035 年全球人形机器人需求量将达到 1800 万台，市场规模将攀升至 1.5 万亿元。随着人形机器人市场规模的迅速扩大，对锂电池的需求将呈现井喷式增长。根据 EVTank 预计，2025 年人形机器人用锂电池的市场规模将超过 1 亿元。随着人形机器人在工业领域、服务和家庭领域等多场景应用的加深，2035 年将同步带动人形机器人用锂电池出货量达到 72GWh，市场规模达到 360 亿元。人形机器人对于锂电池高能量密度、长续航和快充等性能的需求，将为高镍三元材料带来新的增长点。

UPS 电源（不间断电源）：UPS 电源是一种含有储能装置的不间断电源，主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备提供稳定、不间断的电力供应，保证这些设备仪器的不间断运行。近年来，随着数字化转型和信息技术的不断发展，数据中心、通信基站、制造业设备、医疗设施等设备对电力供应的可靠性要求越来越高。在需求的持续释放下，我国 UPS 行业市场规模迎来稳步增长。根据赛迪顾问发布的《2024-2025 年中国 UPS 市场研究年度报告》，未来在算力基础设施加速发展、新型工业化助力工业高质量发展等影响下，中国 UPS 市场将保持较平稳增长，预计 2027 年中国 UPS 市场规模将突破 130 亿元。锂电池相较传统的铅酸电池具有更高的能量密度、更长的使用寿命、更快的充电速度、更小的占地面积、更轻的重量和更低的运行维护成本，全球范围内的 UPS 电源越来越多地采用锂电池作为储能装置。

BBU 电源（后备电源）：BBU 电源是一种在数据中心和服务器领域中非常

重要的电源备份设备，其核心功能是在市电中断或不足时，为关键设备提供可靠的备用电力支持，确保系统有足够的时间来保存重要数据，并将操作转移到其他服务器。根据 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国 BBU 行业发展白皮书（2025 年）》，随着 AI 需求爆发，传统互联网数据中心（IDC）加速向人工智能数据中心（AIDC）进化，AIDC 的高性能计算、大规模存储和高速网络需求对备电安全提出了更高的要求。在此背景下，2024 年全球 BBU 领域锂电池出货量 0.5 亿颗，预计到 2030 年全球 BBU 市场对高倍率圆柱电池的需求量将超过 6 亿颗。

5) 固态电池领域

固态电池是使用固体电极和固体电解质、基本不含有任何液体的锂电池，包括半固态电池和全固态电池。目前常用的液态锂离子电池发展至今，已具有明显的低成本、技术成熟等优势，广泛应用于消费电子、新能源汽车、电动工具、储能系统等领域。但液态锂离子电池中含有挥发性和可燃性高的有机溶剂，使得高能锂电池的使用面临着易燃易爆等潜在风险。同时锂离子电池一直在往体积小、质量轻、安全性高、能量密度高和循环寿命长等更优的方向进化，当前液态锂离子电池的能量密度难以突破 350Wh/kg 的极限。

相较于传统的液态锂离子电池，固态电池使用具备优异阻燃性能的固态电解质取代了电池体系中的电解液和隔膜，具备能量密度高、轻量化和安全性更好的优势：1) 能量密度高：固态电池通过采用高容量或高压的正极材料和最佳负极材料，能量密度理论上可达到 700Wh/kg 以上，几乎是液态电池的 2 倍；2) 轻量化：在液态锂离子电池中，隔膜与电解液合计占电池近 40% 的体积、25% 的质量，二者被固态电解质取代后，电池厚度将大幅降低以进一步提高体积利用率；3) 安全性更好：固态锂电池通过摒弃有机液态电解质，从根本上避免了易燃易爆的安全风险。固态电解质的热失控起始温度较高，聚合物固态电解质普遍在 300-400℃，硫化物在 200-600℃，氧化物在 600℃ 以上，部分可达 1800℃，显著高于液态电池的 200℃ 热失控温度。固态电解质具有良好的稳定性，其优异的机械强度有益于抑制锂枝晶生长，而液体电解质存在电解液腐蚀、泄漏或引起内部短路的情况。固态电解质工作温度范围为 -30℃-100℃ 宽温域，不易凝固、不易气化。

基于能量密度和安全性上的核心优势，固态电池可有效满足新能源汽车、低空经济、人形机器人、高端电动工具等应用领域对于电池性能与安全性更高的需求，已成为未来锂电池发展的必经之路。未来随着固态电池技术不断发展，固态电池有望凭借能量密度高、安全性好等优势与液态锂电池互补发展。根据 EVTank 数据，2024 年全球固态电池出货量达到 5.3GWh，同比大幅增长 4.3 倍，全部为半固态电池，主要为中国企业生产。EVTank 预计全固态电池将在 2027 年实现小规模量产，到 2030 年将实现较大规模的出货。预计到 2030 年全球固态电池出货量将达到 614.1GWh，其中全固态的比例将接近 30%。

正极材料是制约电池能量密度提升的重要因素之一，目前开发的锂电池主要以正极材料作为锂源。高镍和超高镍三元材料因其高能量密度和电压平台特性，天然契合固态电池的化学体系需求，是半固态电池和固态电池正极材料的主流选择之一。未来随着固态电池商业化进程的不断推进，高镍和超高镍三元材料具备较强的发展潜力。

6) 大圆柱电池领域

大圆柱电池是指采用圆柱形结构设计、单体容量和尺寸较大的锂离子电池，主要用于动力电池和储能等领域。与传统小圆柱电池相比，大圆柱电池的核心特点是直径更大、高度更高、单体能量密度更高，通过增大尺寸减少电池数量和连接结构，从而提升系统集成效率和整体性能，将成为未来高端新能源乘用车的主要应用方向之一。从产品形态来看，三元材料与大圆柱电池具有更高的匹配度，超高镍三元材料则是大圆柱电池实现能量密度突破 300Wh/kg 的关键路线。

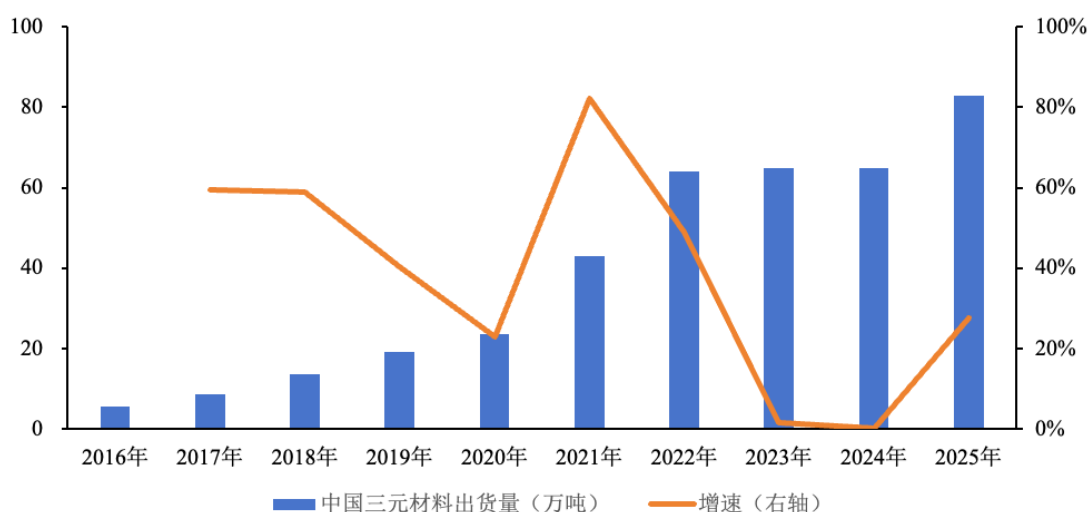
在大圆柱电池端，市场产品型号众多，有 30、32、40、46、60、66 等多个系列。以 46 大圆柱电池为例，包括的主要型号有 4680、4695、46120 等，目前宁德时代、亿纬锂能等电池企业公布的材料路线以高镍三元为主，或搭配硅基负极技术，实现性能提升。

根据起点研究院（SPIR）数据显示，2024 年中国大圆柱锂电池（直径 30mm 以上）出货量为 24.96GWh，预计到 2030 年大圆柱锂电池出货量将超 180GWh，未来 6 年的年均复合增速为 38.6%，其中 46 系列大圆柱电池则是出货增长主力之一。大圆柱电池的量产将推动高镍和超高镍三元材料加速出货。

7) 三元材料发展趋势

三元材料作为动力电池主流的正极材料之一，受益于下游新能源汽车、小动力及新兴应用领域对锂电池需求的大幅上升，近年来市场规模迅速扩大。根据高工锂电数据，2016至2022年中国三元材料的出货量由5.4万吨上升至64万吨，年复合增长率达51.0%。2023年以来，随着新能源汽车补贴政策终止以及新能源汽车市场竞争加剧，相对更具成本优势的磷酸铁锂占据了动力电池正极材料的主导地位，三元材料增长速度明显放缓。2024年中国三元材料的出货量为65万吨，同比微增；2025年受出口大幅增加以及消费者对大增程PHEV车型选购增加带动，中国三元材料出货83万吨，同比增长约27%。

2016至2025年中国三元材料出货量



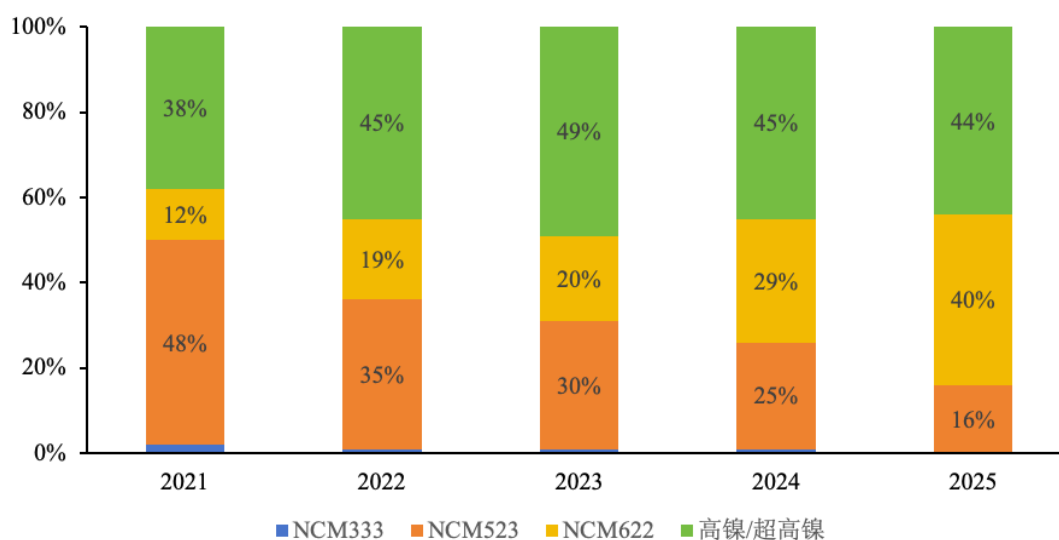
数据来源：高工锂电

动力电池能量密度是影响续航的主要因素，随着新能源汽车、电动工具等对于续航里程的要求不断提高，对于提高动力电池能量密度的诉求也不断上升。比容量与电压两者共同决定了正极材料的能量密度，增加比容量或提高充电电压均可以实现能量密度的提升。在三元材料中，增加镍的相对含量可以提高三元材料的比容量，从而提高能量密度并提高新能源汽车续航里程，是新能源乘用车向高续航里程发展的必要选择。同时，从成本角度而言，提高三元材料镍含量也是降低三元材料整体成本的必要途径。相比镍资源，中国钴资源更为匮乏，作为三元材料的原材料，钴金属盐化合物与镍金属盐化合物之间的价差明显，钴原材料的价格高是制约三元材料成本下降的关键因素之一。在三元材料中，随着镍的使用

量增加，钴用量可大幅减少，使得三元材料单位成本获得较大下降空间。

根据鑫椤锂电统计，高镍材料（包含超高镍）由于具备更高的能量密度，是目前市场上最为主流的三元材料产品，报告期内市场占有率维持在 45% 左右的相对高位；中镍高电压材料受益于问界、理想、小米等热销车型以及下游新项目送样测试需求带动，近两年保持强势增长态势，国内市场占有率已达到 40%。受此影响，5 系及以下型号中低镍三元材料的市场份额被不断压缩，高镍及中镍高电压三元材料未来市场份额将进一步扩大。未来，低空经济、固态电池、大圆柱电池等新兴领域将成为高镍材料增长的核心驱动力，其市场份额有望进一步提升。

2021-2025 年国内三元材料产品结构

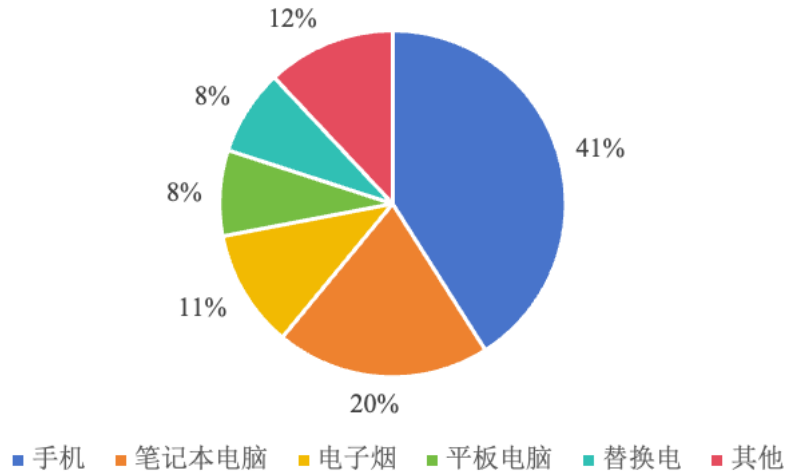


数据来源：鑫椤锂电

（4）钴酸锂行业

钴酸锂的化学式为 LiCoO_2 ，是一种无机化合物。作为第一代商品化的锂电池正极材料，具有充放电稳定、工作电压高、能量密度高、倍率性能好等优点，广泛应用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑、数码相机等消费电子产品市场。然而，钴酸锂具有成本高、安全性差、循环寿命短等缺点，故不适合在动力电池领域使用。

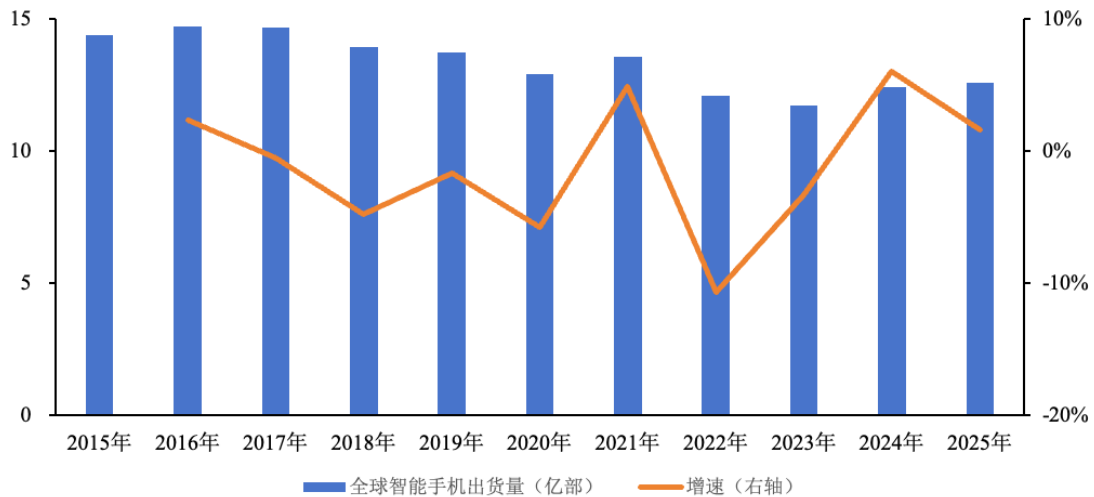
2025 年钴酸锂下游应用占比



数据来源：鑫椏锂电

近年来，数码市场增长速度放缓，数码消费产品销量整体疲软。以智能手机市场为例，受消费者需求大幅下降、通货膨胀和经济不确定性等因素的影响，智能手机行业自 2016 年以来由增量市场进入存量市场，出货量中枢持续下移。根据 IDC 数据，受宏观经济和库存增加的影响，2022 年全球智能手机出货量同比降低 11.3% 至 12.1 亿部，2023 年全球智能手机出货量同比降低 3.2% 至 11.7 亿部，创下近十年出货量的新低。2023 年第四季度以来，受益于消费者情绪和库存改善，智能手机市场止跌回暖。2024 年全球智能手机出货量同比增长 6.4% 至 12.4 亿部，标志着在经历了两年下滑后，全球智能手机市场出现了强劲复苏。2025 年在苹果和三星的强势拉动下，全球智能手机出货量继续同比增长 1.9% 至 12.6 亿部。预计未来伴随新兴市场发力，全球智能手机出货量有望持续实现正向增长，进一步推动消费锂电池出货量稳步上升。

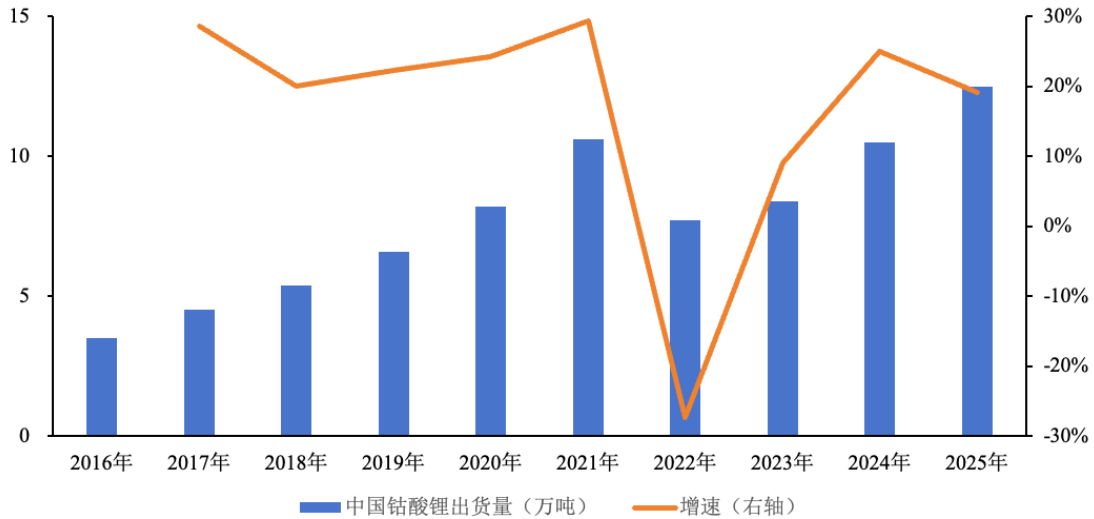
2015 至 2025 年全球智能手机出货量



数据来源：IDC

近几年，随着智能手机、笔记本电脑、平板电脑等 3C 数码产品市场的逐渐成熟和增速放缓，钴酸锂市场需求的增速也逐渐放缓。2022 年受宏观经济下行、消费疲软及库存增加的影响，钴酸锂下游传统领域的手机、笔记本电脑及平板电脑出货量同比均出现明显下降。据高工锂电数据，2022 年中国钴酸锂正极材料出货量为 7.7 万吨，同比下降 27%。2023 年随着经济逐步复苏，消费信心有所提升，数码产品消费市场有所回暖。2024 年以来，受益于国家换机补贴政策和消费电子产品 AI 功能带电量提升带来的需求增长，我国消费电子换机潮带动钴酸锂市场复苏。2024 年中国钴酸锂出货量达到 10.5 万吨，同比增长 25.7%；2025 年中国钴酸锂出货量为 12.5 万吨，同比增长 19%。在下游智能终端迭代、微型电源渗透以及 AI 设备高能化趋势下，未来钴酸锂市场有望在高技术壁垒与稳定需求结构的支撑下，保持温和、可持续增长态势。

2016 至 2025 年中国钴酸锂出货量



数据来源：高工锂电

按照充电电压高低，钴酸锂产品可以分为 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V、4.48V、4.5V 及以上等型号，目前市场上钴酸锂出货量仍以 4.48V 及以下产品为主，4.5V 及以上产品仅少数公司可批量生产。随着消费电子产品不断向轻量化和智能化发展，尤其是 AI 手机、AI 终端等新一代产品的兴起，市场对钴酸锂电池提出更高的电压平台和能量密度要求，推动钴酸锂材料向高电压方向持续推进。根据鑫椏锂电统计，2024 年中国钴酸锂产量为 9.39 万吨，同比增长 18.8%，其中 4.5V 及以上高电压产品的占比为 22%；2025 年中国钴酸锂产量为 12.1 万吨，同比增长 28.5%，其中 4.5V 及以上高电压产品的占比达到了 34%，未来有望进一步提高。

（四）行业特点

1、行业竞争格局及行业内主要企业

（1）行业竞争格局

锂电产业链在经历了快速发展期之后，因行业产能结构性供给宽松而导致竞争持续加剧。随着行业供需结构的不断调整，具有技术、市场等领先优势的企业有望进一步巩固市场地位，同时整个行业的集中度也预计将会得到提升。

钴酸锂市场，近年来集中度不断提高，头部集中化趋势较为明显。根据鑫椏锂电数据，2025 年中国钴酸锂的产量为 12.1 万吨，同比增长 28.5%，创下历年新高，厦钨新能、巴莫科技、巴斯夫杉杉、盟固利、科恒股份占据全球钴酸锂市

场份额前五，前五名累计市场份额占比达 87.2%。厦钨新能 4.5V 及以上高电压产品 2025 年上半年开始大量出货，叠加 ATL、冠宇、欣旺达等头部消费电池厂商的需求增长，以全球市占率 51%蝉联第一。电压型号方面，随着手机等高端数码产品对续航能力的不断提升，今年 4.5V 及以上高电压产品开始大规模应用，销量占比达到 34%，同比增长 12%。钴酸锂的高集中度与高低端产品显著分层、高端产品壁垒提升、整体市场已走向成熟密切相关，未来高电压钴酸锂等产品或促使产品壁垒进一步提升。

三元材料市场，以高镍路线和中镍高电压路线为主导的市场竞争格局逐步明显，头部企业的集中度较高。根据鑫椤锂电统计数据，2025 年国内市场中镍高电压产品需求强势，带动 6 系三元材料的渗透率再创新高，市场占比提升至 40%；高镍产品的市占率维持在 44%的高位，中高镍产品进一步压缩 5 系及以下型号三元材料的市场份额。2025 年中国三元材料产量为 76.9 万吨，同比增长 25.4%；全球三元材料产量为 103.3 万吨，同比增长 7.4%，中国企业的全球份额从 2024 年的 63.8%提升至 2025 年的 74.4%。中国三元材料市场占有率排名前五的企业分别为南通瑞翔、巴莫科技、容百科技、广东邦普和五矿新能，合计市场份额超过 65%。2025 年中镍高电压产品的需求强势带动主要生产企业南通瑞翔、五矿新能等企业产能利用率维持较高水平，市场份额稳步提升；巴莫科技受益于特斯拉焕新车型的材料体系切换带来的订单增加，高镍出货跃居细分市场首位。在数码和小动力领域三元材料市场，天力锂能、盟固利、浙江海创、陕西红马出货较多，在 2024 年及 2025 年 1-6 月均排名前四。

公司作为国内锂电池正极材料行业的主要企业之一，钴酸锂产品的市场占有率连续三年位列行业第四位，三元材料产品的产能规模及市场占有率有待进一步提高。本次募集资金投资项目“年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目”建成投产后，公司将进一步巩固在钴酸锂市场的优势地位，并缩小与同行业可比公司之间的三元材料产能差距，提高市场份额及竞争力。

（2）行业内的主要企业

1) 容百科技

容百科技成立于 2014 年 9 月，并于 2019 年 7 月在上海证券交易所上市（688005.SH）。容百科技主要从事多元材料、磷酸锰铁锂材料、钠电材料及多元前驱体的研发、生产和销售，核心产品包括 NCM811 系列、NCA 系列、NCMA 系列、Ni90 及以上超高镍系列的正极材料，纯用系列及掺混系列的磷酸锰铁锂正极材料，层状氧化物和聚阴离子系列的钠电正极材料和三元前驱体。

2) 当升科技

当升科技成立于 1998 年 6 月，并于 2010 年 4 月在深圳证券交易所上市（300073.SZ）。当升科技的主营业务包括锂电材料业务和智能装备业务两大板块：锂电材料业务板块，主要从事多元材料、磷酸（锰）铁锂、钴酸锂等正极材料以及多元前驱体等材料的研发、生产和销售，产品广泛应用于车用动力电池领域、储能电池领域以及消费类锂电领域；智能装备业务板块，当升科技全资子公司北京中鼎高科自动化技术有限公司专注于高端智能装备及其核心控制和功能部件研发、生产和销售。

3) 厦钨新能

厦钨新能前身为厦门钨业股份有限公司下属的电池材料事业部，自 2004 年开始锂离子电池正极材料的研发，于 2016 年 12 月新设公司独立运行，成为厦门钨业股份有限公司下属的专业从事锂离子电池正极材料的研发、生产和销售的子公司，并于 2021 年 8 月在上海证券交易所上市（688778.SH）。厦钨新能的主营业务为新能源电池材料的研发、生产和销售，报告期内主要产品为高电压钴酸锂、高电压三元材料、高镍三元材料、高功率三元材料、氢能材料、磷酸铁锂等。

4) 五矿新能

五矿新能成立于 2002 年 6 月，并于 2021 年 8 月在上海证券交易所上市（688779.SH）。作为新能源材料领域的创新驱动型企业，五矿新能聚焦高效电池正极材料研发、生产，专注于为新能源动力电池提供具有高安全性能、高能量密度及长循环寿命的正极材料，主要产品包括多元材料前驱体、多元正极材料、磷酸铁锂、钴酸锂等锂电正极材料和镍氢电池正极材料。

5) 振华新材

振华新材成立于 2004 年 4 月，并于 2021 年 9 月在上海证券交易所上市（688707.SH），控股股东为中国振华电子集团有限公司，实际控制人为中国电子信息产业集团有限公司。振华新材主要从事锂/钠离子电池正极材料、固体电解质及其改性三元、其他材料的研发、生产及销售，终端应用覆盖了新能源汽车、电动二三轮车、储能及低空经济等领域。

6) 天力锂能

天力锂能成立于 2009 年 3 月，并于 2022 年 8 月在深圳证券交易所上市（301152.SZ）。天力锂能从事锂离子电池正极材料相关业务，核心产品包括三元材料、磷酸铁锂和碳酸锂，广泛应用于新能源汽车、储能系统及消费电子领域。

7) 科恒股份

科恒股份成立于 2000 年 9 月，并于 2012 年 7 月在深圳证券交易所上市（300340.SZ）。科恒股份是一家专业从事新能源正极材料、智能装备和稀土功能材料研发、生产、制造的国家级高新技术企业，主要产品包括三元、钴酸锂、锰酸锂等正极材料和涂布机、辊压机、分切机等新能源电池制造前段智能装备。

2、影响行业发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

1) 在加快推进实现“双碳”目标的背景下，产业政策推动我国新能源汽车产业进入加速发展新阶段，带来正极材料大规模市场空间

全球主导型经济体迈向碳达峰、碳中和步调坚定的背景下，交通运输行业作为碳减排的重要领域，向新能源转型的趋势已经确立。在能源安全、大气污染等多重因素驱动下，推动新能源汽车的发展与普及、减少燃油车的销售与使用，已成为全球汽车行业发展的趋势。

在我国，新能源汽车及相关锂电材料均属于国家七大新兴战略产业。近年来，国家相继出台了《节能与新能源汽车产业发展规划》《汽车产业中长期发展规划》《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等一系列重要产业政策，促进我国新能源汽车产业进入加速发展新阶段。在国家产业政策的推动下，我国新能源汽车产销量连续 10 年位居

全球第一。根据中国汽车工业协会数据统计，2025年中国新能源汽车产销量分别达1,662.6万辆和1,649万辆，同比分别增长29%和28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的47.9%。根据国际能源署（IEA）于2025年5月发布的《全球电动汽车展望》报告预计，2030年前电动汽车全球市场占有率将超过40%，中国电动汽车市场占有率甚至可能达到80%。正极材料作为新能源汽车动力电池的关键核心材料，也将充分受益于新能源汽车产业的发展。

2) 三元材料在传统小动力电池领域具备充分的市场发展空间

伴随锂电池技术不断发展，无绳化、小型化、轻量化使得电动工具更加便捷，电动工具需求保持快速增长。根据EVTank数据，全球电动工具出货量在经历2022年和2023年连续两年下滑后，2024年以来实现大幅回升，2024年全年出货量同比增长24.8%达到5.7亿台，带动全球电动工具市场规模增至566.4亿美元。2024年全球锂电池类电动工具出货量占全部无绳类电动工具的比重已高达93.4%，锂电类电动工具出货量的快速增长带动全球电动工具用锂电池出货量同比增长25.4%，达到26.3亿颗，总体市场规模达到130.7亿元，预计2025年电动工具锂电池市场年复合增长率超过18%。

在电动两轮车领域，三元锂电池凭借高能量密度与长续航优势，满足电摩、高速电摩、货运三轮车等车型高频次、长距离的使用需求，成为替代传统铅酸电池的关键力量。起点研究院（SPIR）数据显示，2024年中国电动两轮车锂电池出货量为17.5GWh，同比增长7.4%。预计到2025年，中国两轮车锂电池市场规模将达到19GWh，到2030年将增长到38.6GWh。

以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池市场，三元材料凭借其高能量密度、长循环寿命和优异倍率性能，并通过高镍化和掺杂改性技术，在保证安全性的同时实现了快充与低温性能突破，成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。根据鑫椤锂电统计，2024年全球小动力锂电池中三元材料电池占比已达35%，年增长率超过20%。2024年国内数码和小动力市场三元材料出货量为4.7万吨，同比增长11.9%；2025年1-6月，国内数码和小动力市场三元材料出货量为2.8万吨，同比增长13.4%，预计2025年全年出货量为5.3万吨，同比增长12.8%。此类市场需求有望继续保持增长，预计到2030年出货量将达到10.8万吨，具有较强的成长性。

3) 低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，支撑未来锂电池及三元材料市场容量不断扩大

随着全球数字化、智能化的加速发展，作为底层支撑的电动化要求催生出了越来越丰富的锂电池应用场景。低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，支撑未来锂电池和三元材料市场容量不断扩大。

低空经济领域，随着无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL）、低空观光等应用场景的快速拓展，对动力电源的轻量化、高能量密度及高环境适应性需求日益迫切。相较于其他正极材料，高镍三元材料具备更高的能量密度、倍率性能以及更优异的低温性能，在低空经济领域占据优势，将通过技术创新推动低空经济领域应用场景的规模化落地。人形机器人领域，随着人形机器人市场规模的迅速扩大，对锂电池的需求将呈现井喷式增长。人形机器人对于锂电池高能量密度、长续航和快充等性能的需求，将为高镍三元材料带来新的增长点。UPS 电源领域，随着数字化转型和信息技术的发展，我国对电力供应的可靠性要求越来越高，数据中心、通信基站、制造业设备、医疗设施等关键设备对 UPS 电源的需求持续增长。锂电池相较传统的铅酸电池具有更高的能量密度、更长的使用寿命、更快的充电速度、更小的占地面积、更轻的重量和更低的运行维护成本，全球范围内的 UPS 电源越来越多地采用锂电池作为储能装置。BBU 电源领域，随着 AI 需求爆发，传统互联网数据中心（IDC）加速向人工智能数据中心（AIDC）进化，AIDC 的高性能计算、大规模存储和高速网络需求对备电安全提出了更高的要求。相较传统 UPS 和柴油发电机，BBU 具备响应速度快、体积小、布局灵活等优势，预计未来 BBU 电源作为圆柱锂电池的一个重要应用领域，其渗透率及需求量将快速提升。

4) 固态电池和大圆柱电池的量产将推动高镍和超高镍三元材料加速出货

固态电池是当前二次电池领域最为活跃的研究方向之一，近年来得到了快速发展。相较于传统锂电池，固态电池用固态电解质替代了电解液和隔膜，在高能量密度、高安全性等方面优势明显，是下一代动力电池的重要技术路线。正极材料是制约电池能量密度提升的重要因素之一，高镍和超高镍三元材料因其高能量密度和电压平台特性，天然契合固态电池的化学体系需求，是目前半固态电池和固态电池正极材料的主流选择之一。未来随着固态电池商业化进程的不断推进，

高镍和超高镍三元材料具备较强的发展潜力。

大圆柱电池是指采用圆柱形结构设计、单体容量和尺寸较大的锂离子电池，主要用于动力电池和储能等领域。与传统小圆柱电池相比，大圆柱电池的核心特点是直径更大、高度更高、单体能量密度更高，通过增大尺寸减少电池数量和连接结构，从而提升系统集成效率和整体性能，将成为未来高端新能源乘用车的主要应用方向之一。从产品形态来看，三元材料与大圆柱电池具有更高的匹配度，超高镍三元材料则是大圆柱电池实现能量密度突破 300Wh/kg 的关键路线。未来大圆柱电池的量产将推动高镍和超高镍三元材料加速出货。

(2) 不利因素

1) 行业竞争加剧

锂电池正极材料位于产业链的中端。近年来，随着国家政策对新能源汽车产业的支持以及下游需求的增长，大量资本涌入锂电池正极材料行业，同时陆续有上游资源类企业和下游电池类企业向正极材料环节延伸，使得行业竞争加剧。锂电池正极材料生产企业须紧跟市场变化趋势，强化自身专业化优势和规模优势，并建立完善的供应链保障体系，方能应对行业竞争加剧带来的压力。

2) 上游原材料价格波动对业务经营和盈利能力影响较大

锂电池正极材料行业销售定价普遍采用“主要原料成本+加工价格”定价模式，“主要原材料成本”受钴、锂、镍、锰等相关金属盐原材料的市场价格的影响，“加工价格”则由正极材料生产企业根据具体产品的加工成本、目标利润构成，其中“加工成本”基本保持稳定。上游原材料市场价格的波动对锂电池正极材料生产企业的经营和盈利能力影响较大，锂电池正极材料生产企业须通过加强与上下游供应商及客户的合作、增加长期订单，以及加强对原材料市场行情的分析研判、力争准确把握原材料价格变化趋势等方式，降低原材料采购成本，掌握市场主动权。

3) 行业技术路线变动

动力电池在实际应用中存在磷酸铁锂电池、三元材料电池、燃料电池、钠离子电池等不同的技术路线。目前市场上主流的动力电池主要是磷酸铁锂电池和三元材料电池，两种技术路线有着不同的优缺点和细分应用领域，彼此无法完全取

代。如果未来动力电池的主流技术路线发生重要变化，比如磷酸铁锂电池技术进一步突破并实现更高的能量密度、燃料电池和钠离子电池等电池技术进步加快等，或者三元材料在低空经济、人形机器人、BBU 电源等新兴领域的应用不及预期，则锂电池行业对于三元材料的市场需求将会面临替代风险。

3、进入本行业的主要障碍

(1) 工艺技术壁垒

锂电池正极材料的生产工艺技术复杂、过程控制严格，研发难度大、周期长。在正极材料研制过程中，上游原材料的选择、材料比例、辅材应用、生产线布局及工艺设置等均需要多年的经验积累，目前国内各大厂商均已形成了自己的工艺技术。近年来，钴酸锂不断向高电压、高能量密度的方向发展，三元材料不断向高镍、高电压、长寿命、高安全性方向发展，对技术工艺的要求越来越高。其中，高镍三元材料方面，对纯氧环境、低湿度的工艺要求，以及专用除湿、通风设备、窑炉的多温区控制精度和密封性的要求等方面更为严格，量产高品质、高一致性的高镍正极材料难度较大。在当前产品快速更新换代的情况下，新进入者短期内无法突破关键技术，难以形成竞争力。

(2) 产能及资金壁垒

锂电池正极材料行业具有较强的规模效应，一方面，产能规模大的企业在采购议价、生产成本摊薄等方面具备优势，另一方面，行业头部锂电池生产企业对于正极材料供应商的产能规模和供货数量等方面有较高要求，大型正极材料企业相比小型企业更容易进行头部锂电池生产企业的供应商名录。因此，产能规模扩张是锂电池正极材料企业的发展趋势，而产线扩建对企业的资金实力提出了较高的要求。

此外，锂电池正极材料制备需要钴、镍、锰等重金属原材料，其采购需要大量的资金支持，且企业日常经营也需要流动资金支持。相比于已积累一定资金实力的业内领先企业而言，新进入企业面临较高的资金壁垒。

(3) 客户认证壁垒

正极材料是生产锂电池的关键核心材料，锂电池生产厂商对供应商实行严格的认证机制，包括供应商主体资格认证及具体产品质量方面的认证。合格供应商

主体资格认证方面,需要满足锂电池厂商对供应商的研发能力、生产线质量控制、产能规模、经营资信等方面的要求。具体产品类型认证方面,从具体产品的设计开发到小试、中试、试生产阶段都需要通过客户的认证,通过向客户送样,经过其测试、检验,证明产品质量合格,并最终证明供应商具备稳定量产能力。检验期长且要求严格,从样品递送到量产往往需耗费数年时间,一旦锂电池生产厂商与正极材料供应商形成稳定合作,则不会轻易更换。

目前国内锂电池行业集中度日益提高,锂电池厂商对长期合作的正极材料供应商粘性较强,提高了正极材料行业的壁垒。

(4) 人才储备壁垒

锂电池正极材料行业是人才密集型行业,企业的研发和管理人才储备是决定其能否在行业中站稳脚跟的一个关键因素。锂电池正极材料产业化的时间较短,且根据客户的定制化要求进行生产的模式较为普遍,因此研发和生产团队的经验积累尤为重要;先进入行业的企业拥有经验丰富、实力雄厚的研发和生产团队,在人力储备方面远远领先于新进入企业。除此之外,锂电池正极材料企业还需要深谙市场的采购和销售团队,具备敏锐市场洞察力、良好的供应商和客户协调能力的采购和销售团队对锂电池正极材料企业至关重要。

先进入锂电池正极材料领域的企业往往具备更高知名度和更加完善的人才培养体系,对人才的吸引力更强,使得行业内尖端人才大都集中在先进入企业中,新进入行业的企业很难具备与之对等的人才吸引力。因此,行业内先发企业和新进入企业间的人才差距将不断扩大,形成行业的人才壁垒。

4、上下游行业之间的关联性及影响

(1) 与上游行业的关联性

锂电池正极材料行业的上游主要是钴盐、镍盐、锰盐、其他金属盐以及碳酸锂、氢氧化锂生产企业。上游原材料在本行业产品的生产成本中所占比例高达80%以上,因此上游原材料的供求变化和产品价格波动将对本行业的原材料成本产生一定影响。基于采购大批量和持续性的特点,通过与上游原材料行业建立较为紧密的合作关系,可以在一定程度上降低生产成本,提高竞争力。

(2) 与下游行业的关联性

锂电池正极材料行业的下游主要是锂电池生产企业，下游行业的产品最终应用于消费电子、动力电池和储能电池等领域，其需求变化直接影响正极材料行业的发展状况。终端应用领域对锂电池性能要求的不断提高，推动了锂电池正极材料的商业化应用和不断升级。未来随着下游新兴消费电子市场规模的日益扩大以及新能源汽车产业的蓬勃发展，锂电池正极材料将迎来更广阔的发展空间。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人主营业务概况

公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料，同时积极布局、储备相关的前瞻材料。

公司钴酸锂产品已覆盖 4.2V 至 4.53V 全电压平台，可满足消费电子多个终端应用场景需求；三元正极材料方面，公司聚焦中镍、高镍和超高镍系列，兼顾 NCMA、NCA 等多晶与单晶产品的生产研发，终端可应用于新能源汽车、电动工具、电动两轮车、低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等众多场景；在前瞻材料方面，公司重点推进富锂锰基、固态电解质、钠电正极材料、高熵复合材料、富锂铁酸锂补锂添加剂，助力新能源电池产业进一步发展。

公司是国内主要的新能源电池正极材料供应商之一。根据鑫椤锂电统计，公司钴酸锂产品的市场占有率连续三年位列行业第四位。借助多年来技术研发和生产经验积累的先发优势，公司拓展了众多知名的电池企业客户。在 3C 消费电子领域，公司与比亚迪、珠海冠宇、维科技术等知名电池企业建立了稳固的合作关系；在动力电池领域，公司与亿纬锂能、蔚蓝锂芯等知名电池企业建立了稳固的合作关系，并已通过宁德时代的供应商认证。

（二）主要业务经营模式

公司从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售业务，拥有独立的研发、采购、生产和销售体系。

1、研发模式

公司秉持创新驱动为核，技术引领前行的研发理念，坚持自主研发与合作开发双轮驱动，构建产业化一代、研发一代、储备一代的“三代叠加”科技创新体系，打造以先进技术、领先产品、复合型人才为核心的创新平台。公司紧扣目标客户核心需求，动态优化产品技术策略，搭建以客户为中心的研发组织，推行市场牵引、全员研发的 IPD&APQP 一体化产品开发机制，高效整合内外部资源，提升组织效能与资源利用率，为公司实现经营目标达成筑牢提供坚实的技术基础。

2、采购模式

公司的采购模式主要包括采购策略和供应商管理两个环节。

在采购策略方面，对于镍、钴、锰、锂等主要原材料及其加工品，公司采取与主要供应商签署长期协议、战略合作协议的方式，以保障主要原材料的及时供应与品质稳定，同时通过期货市场适时开展套期保值工作，以降低原材料价格波动带来的风险。

在供应商管理方面，公司建立了完善的供应商评价管理体系，在对现有供应商进行逐月考核的同时，不断引入具有竞争力的新供应商，形成了相对稳定、适当竞争、动态调整的合格供应商名录，确保了原辅料供应的持续稳定、质量优良及价格合理。

公司日常以按需采购为主要方式，根据产销需求或阶段性预判，完成相关材料的采购。同时，公司定期对原材料未来价格走势进行专项分析，如预判当前原材料价格处于相对低位时，适当进行战略备货。

3、生产模式

生产制造上，公司采取“以销定产”的原则安排生产，实施精益化生产、柔性生产模式。主要根据客户需求情况确定排产计划并进行灵活调整，保证销售与生产的匹配与衔接。

此外公司制定严格的库存管理制度，严格遵循产、供、销联动机制，优化、调整排产模式，提高生产效率。

4、销售模式

公司采取直销模式，直接了解客户需求并提供优质产品和服务，销售定价为行业通行的“主要原材料成本+加工价格”定价模式。其中“主要原材料成本”由各类金属盐原材料的计价基础及单位产品原材料耗用比率确定，各类金属盐原材料的计价基础为相关金属盐原材料的市场价格；“加工价格”则由公司根据具体产品的加工成本、目标利润构成，其中加工成本主要由产品工序及工艺复杂程度，以及公司在产品创新、生产工艺改进等方面价值所决定。

（三）业务经营资质

截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有的主营业务相关经营资质如下：

序号	主体	资质名称	证书号/备案号/登记编号	有效期限	发证/登记机关
1	盟固利新材料	高新技术企业	GR202312002188	2023 年 12 月 8 日到 2026 年 12 月 7 日	天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局
		固定污染源排污登记	91120224697408654F001R	2025 年 10 月 21 日至 2030 年 10 月 20 日	全国排污许可证管理信息平台
		天津市城镇污水排入排水管网许可证	津宝排水字第 176 号	2021 年 8 月 3 日至 2026 年 8 月 2 日	天津市宝坻区行政审批局
		海关进出口货物收发货人备案	1217960215	长期	蓟州海关
2	北京盟固利	高新技术企业	GR202311004103	2023 年 11 月 30 日到 2026 年 11 月 29 日	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局
		城镇污水排入排水管网许可证	昌排 2024 字第 087 号	2024 年 5 月 14 日至 2029 年 5 月 13 日	北京市昌平区水务局
		海关进出口货物收发货人备案回执	1112310005	长期	海淀海关

(四) 主要核心技术情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司掌握的锂电池正极材料领域核心技术的具体情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品	技术来源	相关知识产权
1	高电压钴酸锂技术	该技术通过系统评估性能与设计的构效关系，通过大小颗粒粒径以及级配工艺优化获得高压实密度（> 4.15g/cm ³ ）、通过掺杂四钴原料开发与应用以及多功能元素掺杂与包覆综合优化材料高低温性能与倍率性能，可满足 45 度高温 500 周以上循环以及 136 周 INTERVAL 循环	钴酸锂	自主研发	一种锂离子电池正极材料及其制备方法（2015110014109）、一种钴酸锂复合正极材料及其制备方法（2019103852059）、一种表面掺杂改性钴酸锂正极材料的方法（201810055120X）、一种锂离子电池钴酸锂正极材料及其包覆方法（2018101078660）、包覆改性钴酸锂材料、其制备方法、正极和锂离子电池（2025111206275）、一种高电压钴酸锂正极材料及其制备方法和用途（2021109907160）、一种钴酸锂正极材料及其改性方法（2019103935776）、一种正极材料及其制备方法和应用（2021111775155）、一种锂离子电池正极材料的制备方法（2014103153066）、一种 Al 梯度型掺杂钴酸锂正极材料及其制备方法（2021108600047）
2	倍率型钴酸锂技术	该技术通过宽粒径分布的小颗粒单晶设计，优化烧结工艺与掺杂包覆工艺，可兼顾 10-20C 快充/快放应用	钴酸锂	自主研发	一种梯度掺杂四氧化三钴材料及其制备方法（2016111553271）、一种包覆改性钴酸锂正极材料的制备方法和应用（2018100736333）、一种钴酸锂正极材料及其制备方法（2019110631243）
3	5 系单晶化材料合	采用特殊的助熔剂，有利于在较低烧结温度下形成良好的单晶形貌，减少	三元材料	自主研发	一种金属氧化物包覆改性的掺杂三元正极材料

	成技术	Li/Ni 混排, 并通过特殊纳米氧化物包覆, 提升材料循环性能。全电池 4.3V 45°C循环 1500 周以上			及其制备方法 (2015106121377)
4	6 系单晶材料合成技术	采用特殊的助熔剂, 有利于在较低烧结温度下形成良好的单晶形貌, 并通过特殊共包覆工艺, 提升材料容量和循环性能。全电池 4.3V 0.33C 克容量 190mAh/g, 4.3V 45°C循环 1500 周以上	三元材料	自主研发	一种双层包覆的锂离子电池正极材料及其制备方法 (201710187387X)、一种改性三元材料及其制备方法与用途 (2025101428024)
5	高镍材料产业化创新技术	通过优化烧结曲线, 获得一次颗粒大小均一、致密排列的二次球形貌; 通过湿法工艺, 降低表面残碱; 通过优化掺杂包覆工艺形成快离子导体层, 增强界面稳定性, 减缓岩盐相生成速率, 抑制结构中氧释放, 降低电池长循环过程中 DCR 增幅。通过设计梯度烘干温度及变频式搅拌方式, 使得物料能够充分干燥的同时达到减少细粉目的, 从而降低材料的比表面积, 减少正极材料与电解液的副反应	三元材料	自主研发	一种双层包覆改性的三元正极高镍材料及其制备方法 (2017111845537)、一种锂离子电池正极材料及其制备方法与锂离子电池 (2025105108985)、一种正极材料及其制备方法和锂离子电池 (2025109479857)、一种高镍多晶正极材料及其制备方法和应用 (2024106230087)、一种改性三元材料及其制备方法与用途 (2025101428024)、一种正极材料及其制备方法和应用 (2024116986495)、利用静电纺丝技术对活性材料进行包覆的方法、包覆后的活性材料和应用 (2024117648782)
6	长寿命型富锂锰基正极材料合成技术	该技术通过优化前驱体制备工艺, 且采用温度较高的多段式烧结工艺, 合成出的富锂锰基正极材料 200 次循环容量保持率可达到 95% 以上, 循环过程种压降小, 4.7V 放电容量也可达到 250mAh/g 以上	富锂锰基	自主研发	一种富锂锰基正极材料的制备方法 (2021108261052)、一种包覆型富锂锰基正极材料及其制备方法与应用 (2023114271328)
7	5V 尖晶石镍锰正极材料合成技术	该技术通过独特的共沉淀工艺合成出单晶型镍锰氢氧化物前驱体, 通过优化的烧结工艺, 合成出大单晶型尖晶石镍锰正极材料。该材料碾压密度可达到 2.8g/cm ³ 以上, 在 4.9V 截止电压下容量大于 135mAh/g, 且具有良好的高倍率放电性能。通过表面喷雾包覆技术, 可包覆多种纳米级氧化物材料, 防止循环过程中 Mn 离子溶解, 显著提升尖晶石镍锰锂料的高温循环性能。该技术应用于 5V 级高电压	5V 尖晶石	自主研发	锂离子电池用正极活性物质的制备方法 (2018116535315)

		尖晶石镍锰正极材料			
8	前驱体精确控制技术	该技术通过控制前驱体共沉淀反应过程中的 pH 值、搅拌强度、氨含量和浓缩方式，可以精确控制前驱体颗粒内部的基础晶粒的生长方向、晶粒尺寸和晶粒形貌等参数，使烧结后的正极材料在颗粒径向方向上具有较高的锂离子迁移速率，从而提供较高的放电容量、首次充放电效率和倍率性能；通过精确控制前驱体沉淀初期晶核的尺寸、颗粒生长的 pH 值、搅拌强度的工艺参数，以及加入特定的添加剂，可以准确控制前驱体颗粒的生长速度，从而防止前驱体颗粒出现开裂和团聚现象，达到最优化的颗粒内部构造模式，保证正极材料具有较高的理化性能、碾压性能和循环性能	三元材料	自主研发	--
9	高压实长寿命类单晶富锂锰基材料合成技术	该技术通过高活性前驱体、高温原位掺杂和表面异质结构复合方式，合成一次晶粒尺寸 300nm~650nm 范围内可控单分散型类单晶富锂锰基材料，具有高压实、长循环和高存储的特点。极片压实 $\geq 3.1\text{g/cm}^3$ ，全电 2.0-4.5V，常温循环 ≥ 1500 周，60°C 存储 $\geq 1.5\text{Y}$ 。该技术也适用于全固态富锂锰基电池，2.0-4.8V，0.1C 放电比容量 $\geq 280\text{mAh/g}$	富锂锰基	自主研发	一种富锂锰基锂离子电池及其活化方法与电动装（2025104504119）、一种富锂锰基正极材料及其制备方法和应用（202410962720X）、一种单晶或类单晶型富锂锰基正极材料前驱体及其制备方法和应用（2023110120456）、一种富锂锰基正极材料及其制备方法和应用（2024106427663）
10	富锂铁酸锂补锂剂合成技术	该技术通过原材料优化搭配高精度温度位点调控，优化材料反应活性同时解决该材料温度敏感性高的问题，在合成纯相物料的同时拓宽原材料的选择，降低 BOM 成本；通过多元阴阳离子原位掺杂，增加材料 Li 缺陷，提高锂离子电导率，同时锚固表面氧，提高晶格稳定性，抑制材料和水、二氧化碳的副反应；多重复合包覆，一方面提高材料的电导率，提高材料容量发挥，另一方面提高材料的空气稳定性。目前 2.5-4.4V 充电比容量 $\geq 740\text{mAh/g}$ ，首次库伦效率 $\leq 10\%$ 。该技术应用于富锂铁酸锂补锂剂的合成	富锂铁酸锂补锂剂	自主研发	一种富锂铁酸锂补锂剂及其合成方法与用途（2025104058851）、一种补锂剂中间体及其制备方法和应用（2025108207963）
11	快离子导体合成技术	该技术通过干法混合、高温梯度烧结、原位多离子掺杂、包覆等方式实现了固相法合成出高纯度的 LATP 型快离子导体材料；材料的室温锂离子电导率 $\geq 5.0 \times 10^{-4}\text{S/cm}$ ；通过砂磨过程	氧化物固态电解质	自主研发	一种 LATP 材料及其制备方法与用途（2024114199940）、一种 LATP 固态电解质及其制备方法与用途

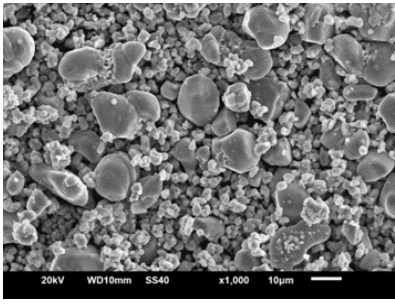
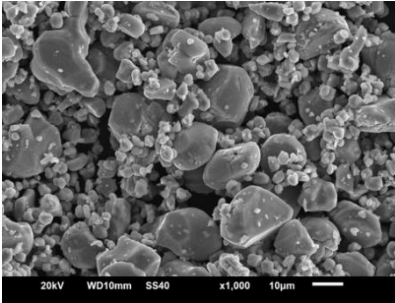
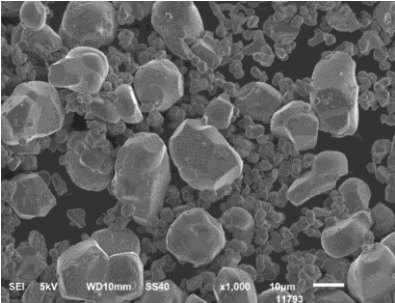
(2025105709991)

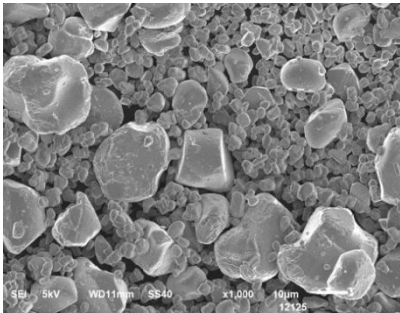
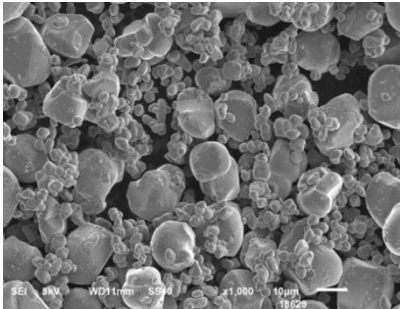
中添加剂的构效关系、工艺参数的精准调控,可快速制备一次粒径范围为0.05 μ m-0.5 μ m的纳米-亚微米固态电解质。该技术应用于固态电池领域

(五) 主要产品及其用途

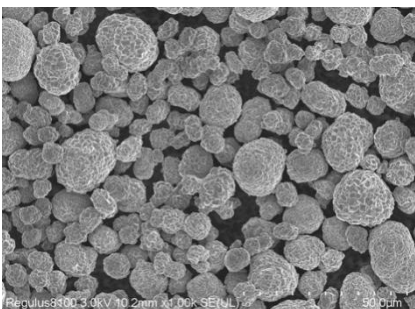
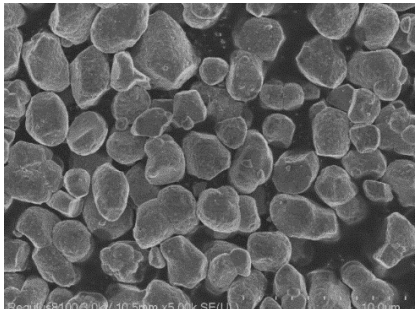
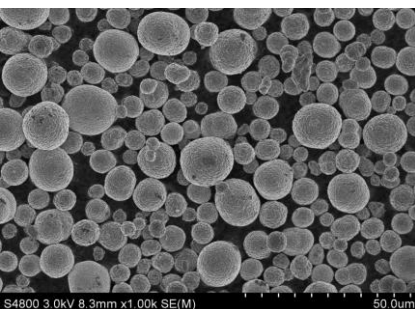
公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售,主要产品包括钴酸锂和三元材料。报告期内,公司主要钴酸锂和三元材料产品的基本情况如下:

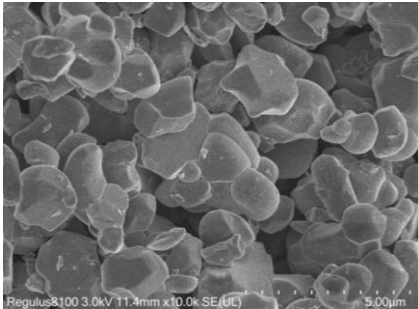
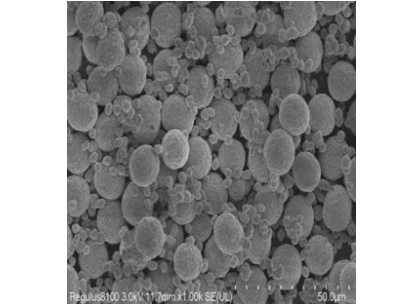
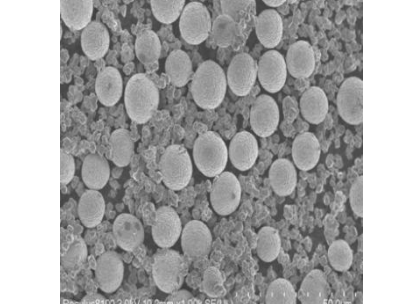
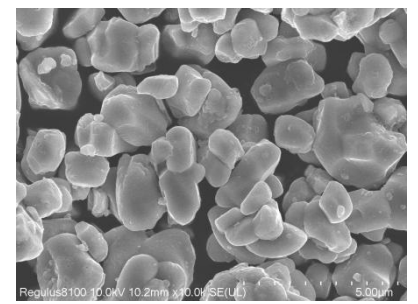
1、钴酸锂

产品类别	示例图 (SEM 电镜形貌)	主要技术指标	主要应用领域
4.45V 钴酸锂		外观: 黑色粉末 D10: 3.5~7.5 μ m D50: 14.0~17.0 μ m D90: 23.5~33.5 μ m 振实密度: $\geq 2.7/cm^3$ PH: ≤ 10.8 比容量: ≥ 185 (4.50V, 0.1C, 扣式电池, 首次效率: $\geq 92\%$)	智能手机、笔记本电脑等消费电子产品
4.48V 钴酸锂		外观: 黑色粉末 D10: 4.5~6.5 μ m D50: 14.2~17.2 μ m D90: 23.5~33.5 μ m 振实密度: $\geq 2.7/cm^3$ PH: ≤ 10.6 比容量: ≥ 187 (4.53V, 0.1C, 扣式电池, 首次效率: $\geq 91\%$)	智能手机、笔记本电脑等消费电子产品
4.50V 钴酸锂		外观: 黑色粉末 D10: $\geq 4.5\mu$ m D50: 15.5~16.5 μ m D90 $\leq 30.0\mu$ m 振实密度: $\geq 2.5/cm^3$ PH: ≤ 11 比容量: ≥ 194 (4.55V, 0.1C, 扣式电池, 首次效率: $\geq 93\%$)	智能手机、笔记本电脑等消费电子产品

4.53V 钴酸锂		外观：黑色粉末 D10: $\geq 4.5\mu\text{m}$ D50: 16.0~17.0 μm D90 $\leq 30.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.5/\text{cm}^3$ PH: ≤ 11 比容量: ≥ 191 (4.55V, 0.1C, 扣式电池, 首次效率: $\geq 92\%$)	智能手机、笔记本电脑等消费电子产品
4.55V 钴酸锂		外观：黑色粉末 D10: $\geq 4.5\mu\text{m}$ D50: 15.5~16.5 μm D90 $\leq 30.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.5/\text{cm}^3$ PH: ≤ 11 比容量: ≥ 202 (4.60V, 0.1C, 扣式电池, 首次效率: $\geq 92\%$)	智能手机、笔记本电脑等消费电子产品

2、三元材料

产品类别	示例图 (SEM 电镜形貌)	主要技术指标	主要应用领域
5 系多晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 4.0\mu\text{m}$ D50: 7.0~13.0 μm D90: $\leq 20.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.6/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.0 比容量: $\geq 170\text{mAh/g}$ 首次效率: $\geq 89.0\%$ (0.1C 3.0~4.3V, 扣式电池)	电动工具、电动两轮车等
6 系单晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 1.8\mu\text{m}$ D50: 3.0~5.0 μm D90: $\leq 8.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.0/\text{cm}^3$ pH: ≤ 11.8 比容量: $\geq 195\text{mAh/g}$ 首次效率: $\geq 89.5\%$ (0.1C 3.0~4.4V, 扣式电池)	新能源汽车
8 系多晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 5.0\mu\text{m}$ D50: 9.5~12.5 μm D90: $\leq 25.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.5/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.0 比容量: $\geq 210\text{mAh/g}$ 首次效率: $\geq 90.2\%$ (0.1C 2.5~4.25V, 扣式电池)	电动工具、电动两轮车等

8系单晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 1.0\mu\text{m}$ D50: 3.5~4.5 μm D90: $\leq 10.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 1.3\text{g}/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.4 比容量: $\geq 209\text{mAh}/\text{g}$ 首次效率: $\geq 90.0\%$ (0.1C 2.5~4.25V, 扣式电池)	新能源汽车、无人机等
NCA三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 3.0\mu\text{m}$ D50: 10.0~13.0 μm D90: $\leq 20.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.7\text{g}/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.3 比容量: $\geq 215\text{mAh}/\text{g}$ 首次效率: $\geq 91.5\%$ (0.1C 2.5~4.25V, 扣式电池)	电动工具、电动两轮车、低空飞行器、机器人、备用电源等
9系多晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 2.5\mu\text{m}$ D50: 9.0~12.0 μm D90: $\leq 20.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 2.5\text{g}/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.0 比容量: $\geq 220\text{mAh}/\text{g}$ 首次效率: $\geq 91.0\%$ (0.1C 2.5~4.25V, 扣式电池)	电动工具、电动两轮车等
9系单晶三元材料		外观：黑色粉末 D10: $\geq 1.0\mu\text{m}$ D50: 2.0~4.0 μm D90: $\leq 8.0\mu\text{m}$ 振实密度: $\geq 1.4\text{g}/\text{cm}^3$ pH: ≤ 12.0 比容量: $\geq 230\text{mAh}/\text{g}$ 首次效率: $\geq 91.8\%$ (0.1C 2.8~4.3V, 扣式电池)	新能源汽车、低空飞行器、机器人、电动工具等

(六) 产能产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量情况如下：

产品名称	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
钴酸锂	产能（吨）	10,540.00	12,390.00	12,390.00
	产量（吨）	10,026.60	8,092.84	7,530.90
	销量（吨）	6,849.86	5,593.85	5,786.11
	产能利用率	95.13%	65.32%	60.78%
	产销率	87.31%	85.95%	97.93%

产品名称	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
三元材料	产能（吨）	20,020.00	17,520.00	17,520.00
	产量（吨）	13,437.18	10,795.91	5,212.82
	销量（吨）	11,328.78	8,656.93	4,152.07
	产能利用率	67.12%	61.62%	29.75%
	产销率	91.75%	92.61%	104.07%

注：1、公司产能已按实际生产时间折算；

2、2025 年 6 月，“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”的 2 条生产线转固，相应产能自 2025 年 7 月起计入三元材料产能；

3、“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”的生产线转固前试生产的产量，未包含在产能利用率的计算中；

4、2024 年 12 月，子公司北京盟固利处置了其全部产线，相应产能自 2025 年 1 月起不再计入钴酸锂产能；

5、计算产销率时的产量不包括用于作为原材料投入使用的成品及半成品；

6、2025 年，公司通过优化钴酸锂生产工艺提升了单个匣钵的装料量，使得钴酸锂产能有所提升。

报告期内，公司钴酸锂的产能利用率分别为 60.78%、65.32%和 95.13%，产能利用率持续增加，主要是由于 2023 年以来全球经济逐步复苏，消费信心将有所提升，进而带动钴酸锂的产量和销量逐步回升。

报告期内，公司三元材料的产能利用率分别为 29.75%、61.62%和 67.12%。2023 年度，由于公司“年产 1 万吨锂电电子电池正极材料项目”的两条产线于 2022 年末投产新增产能，且新产品的认证及量产均需要一定周期，公司三元材料的产能利用率较低。2024 年度，公司抓住小动力领域三元材料市场的发展机遇，大力拓展亿纬锂能、蔚蓝锂芯等客户，使得公司三元材料产销规模同比大幅增加，产能利用率大幅提高至 61.62%。2025 年度，随着公司“年产 1 万吨锂电电子电池正极材料项目”的剩余两条产线于 2025 年 6 月末转固，公司三元材料的产能规模进一步扩大；同时随着三元材料主要客户蔚蓝锂芯及其关联方 NCA 产品订单的快速放量，公司三元材料的产销规模进一步上升，产能利用率提高至 67.12%。

（七）原材料、能源的采购及耗用

报告期内，公司生产锂电池正极材料的原材料主要包括四氧化三钴、三元前驱体、碳酸锂和氢氧化锂。

原材料	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
四氧化三钴	采购量（吨）	5,018.82	5,085.72	4,656.28

	采购均价（万元/吨）	16.71	10.54	12.98
	采购金额（万元）	83,846.03	53,588.33	60,425.16
	占当期采购总额比例	35.14%	31.88%	35.99%
	三元前驱体			
三元前驱体	采购量（吨）	10,954.63	8,657.29	3,349.14
	采购均价（万元/吨）	7.46	6.59	7.62
	采购金额（万元）	81,748.63	57,070.25	25,527.35
	占当期采购总额比例	34.26%	33.95%	15.21%
碳酸锂	采购量（吨）	5,123.02	4,674.05	2,820.86
	采购均价（万元/吨）	6.64	7.77	18.93
	采购金额（万元）	34,001.00	36,312.48	53,395.29
	占当期采购总额比例	14.25%	21.60%	31.81%
氢氧化锂	采购量（吨）	2,551.00	1,668.82	569.99
	采购均价（万元/吨）	6.00	7.06	17.68
	采购金额（万元）	15,315.59	11,777.24	10,076.32
	占当期采购总额比例	6.42%	7.01%	6.00%

公司生产锂电池正极材料所需的主要能源为电，报告期内具体采购情况如下：

能源	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
电	采购量（万度）	16,273.24	13,725.69	10,263.93
	采购均价（元/度）	0.65	0.64	0.63
	采购金额（万元）	10,625.14	9,918.50	7,298.18

（八）生产经营所需的主要生产设备和房屋的情况

1、土地使用权

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	证书编号	坐落	土地面积（m ² ）	用途	他项权利
1	盟固利新材料	津（2021）宝坻区不动产权第 7242390 号	宝坻区天津宝坻低碳工业区兴安道与规划环路交口	150,095.60	工业用地	无
2	盟固利新材料	津（2017）宝坻区不动产权第 1019487 号	宝坻区低碳工业区兴安道北侧，振业路东侧	70,011.00	工业用地	无

3	北京盟固利	京(2021)昌不动产权第0035415号	昌平区白浮泉路18号	58,171.38	工业用地	无
---	-------	-----------------------	------------	-----------	------	---

2、自有房屋建筑物

截至2025年12月31日,公司及其子公司拥有的房屋建筑物情况如下所示:

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	建筑面积(m ²)	用途	他项权利
1	盟固利新材料	津(2017)宝坻区不动产权第1019487号	宝坻区低碳工业区兴安道北侧,振业路东侧	46,902.11	工业用地/非居住	无
2	盟固利新材料	津(2021)宝坻区不动产权第7242390号	宝坻区低碳工业区兴安道8号	79,304.23	工业用地/非居住	无
3	盟固利新材料	粤(2017)深圳市不动产权第0091523号	龙岗区龙岗中心城4区鸿基花园西区5号楼复式1002	185.68	住宅	无
4	北京盟固利	京(2021)昌不动产权第0035415号	昌平区白浮泉路18号1幢-1至5层101	19,803.44	工业用地/厂房	无
5	北京盟固利	京(2021)昌不动产权第0035429号	昌平区昌平镇白浮泉路18号3号1层全部等[4]套	6,746.38	工业用地/其他	无

3、租赁房产

截至2025年12月31日,公司及子公司作为出租方的租赁情况如下所示:

序号	出租方	承租方	房屋坐落	面积(m ²)	租赁期限
1	盟固利新材料	深圳市建恒业咨询管理有限公司	深圳市龙岗区龙岗中心城4区鸿基花园西区5号楼复式1002	185.68	2024年11月1日至2029年12月31日
2	盟固利新材料	天津市九园工贸有限公司	宝坻区低碳工业区兴安道北侧,振业路东侧	1,617.02	2023年12月1日至2026年11月30日
3	北京盟固利	华澎建设有限公司	北京市昌平区科技园区白浮泉路18号研发楼后侧绿地	2,000.00	2025年3月20日至2035年9月19日
4	北京盟固利	北京恒储瑞能科技有限公司	北京市昌平区白浮泉路18号维修配件库	780.78	2025年4月1日至2035年4月30日
5	北京盟固利	北京易动行健体育场馆管理有限责任公司	北京市昌平区白浮泉路18号综合楼部分区域及管理人员宿舍	3,716.00	2025年6月5日至2035年8月4日

6	北京盟固利	北京鑫鑫森木村商贸有限公司	北京市昌平区白浮泉路18号系统集成库	1,200.00	2025年8月1日至2035年9月30日
---	-------	---------------	--------------------	----------	----------------------

截至2025年12月31日，公司及子公司作为承租方的租赁情况如下所示：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	任正平	盟固利新材料	常州市新北区江山樾1幢1701室	124.77	2025年8月4日至2026年8月3日	居住
2	朱丹丹	盟固利新材料	惠州市惠城区星河臻誉府1期B2栋1604	122.50	2025年4月25日至2027年4月24日	居住
3	陈琳	盟固利新材料	深圳市龙华区绿景香颂D栋一单元6A	125.35	2025年4月25日至2026年4月24日	居住
4	王威	盟固利新材料	宁德市蕉城区水岸阳光7幢2003	88.10	2025年2月20日至2027年2月19日	居住
5	袁永	盟固利新材料	天津宝坻区京津温泉城上京顺园662	291.72	2025年3月10日至2026年3月9日	居住
6	秦葆华	盟固利新材料	天津宝坻区京津温泉城上京顺园560-A	173.72	2025年8月1日至2026年7月31日	居住

注：上表第5项租赁已于2026年1月提前终止。

4、主要生产设备

截至2025年12月31日，公司及子公司拥有的主要机器设备如下：

序号	权利人	设备名称	数量 (台/套)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
1	盟固利新材料	空分设备	1	3,562.83	1,898.39	53.28%
2	盟固利新材料	二期-1烧气氛窑炉 (4#生产线)	2	1,390.00	894.67	64.36%
3	盟固利新材料	除湿机电工工程项目	1	1,093.87	855.22	78.18%
4	盟固利新材料	二期-气氛窑炉 (2#生产线)	2	1,244.24	741.89	59.63%
5	盟固利新材料	气氛窑炉 (3#生产线)	2	1,244.21	741.88	59.63%
6	盟固利新材料	自动配混系统 (生产线2#)	1	732.76	697.95	95.25%
7	盟固利新材料	自动配混系统 (生产线1#)	1	732.76	697.95	95.25%
8	盟固利新材料	配电室设备	1	922.08	660.97	71.68%
9	盟固利新材料	二期-气氛窑炉 (1#生产线)	2	1,071.45	651.37	60.79%
10	盟固利新材料	二期--立体库 (物料存储转运系统)	1	1,031.86	615.26	59.63%
11	盟固利新材料	三期湿法工序设备-湿法1#	1	710.59	508.02	71.49%
12	盟固利新材料	一烧A50M4*3窑炉#1	1	530.80	505.59	95.25%
13	盟固利新材料	一烧A50M4*3窑炉#2	1	530.80	505.59	95.25%
14	盟固利新材料	一烧B50M4*2窑炉#1	1	530.80	505.59	95.25%
15	盟固利新材料	一烧B50M4*2窑炉#2	1	530.80	505.59	95.25%

序号	权利人	设备名称	数量 (台/套)	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
16	盟固利新材料	二烧 50M4*3 窑炉#1	1	530.80	505.59	95.25%
17	盟固利新材料	二烧 50M4*3 窑炉#2	1	530.80	505.59	95.25%
18	盟固利新材料	二期-配电控制设备	1	840.00	500.86	59.63%

注：上表所列示的机器设备为截至 2025 年 12 月 31 日账面价值在 500.00 万元以上的主要机器设备。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）未来发展战略

立足全球新能源产业变革与“双碳”目标深度融合的战略窗口期，公司将以技术创新与全产业链垂直整合为核心驱动力，践行差异化发展路径，致力于构建覆盖多元应用场景的材料体系与低碳循环产业生态。在全球动力电池需求持续攀升及固态电池产业化加速推进的行业背景下，公司前瞻布局下一代材料技术高地，重点攻坚高电压钴酸锂（含 O2 相 4.55V+新型材料）、高镍及超高镍三元、中镍高电压三元及富锂锰基等核心材料，通过前驱体-成品一体化生产工艺与智能制造技术融合，强化成本控制与质量管控双重优势，筑牢全球竞争的技术壁垒。

产业链战略布局层面，公司将构建“全球化资源网络+区域化生态节点”的立体格局，上游深化与矿产资源头部企业的战略绑定，建立多源保障的原料供应体系；下游联合整车厂商与电池企业搭建协同创新平台，同步推进技术研发与商业化验证。依托智能工厂集群与全链路数字化运营体系，公司将完善“资源开采-材料制备-退役回收”的绿色闭环价值链，其模式参考行业领先的循环经济实践，通过退役电池回收技术实现镍钴锂等关键金属的高效再生，既缓解矿产资源约束压力，又降低全生命周期碳排放。这种端到端的敏捷响应机制，将实现从客户需求洞察到产品交付的全流程优化，为新能源产业提供可持续的材料解决方案。

未来，公司将以技术领先性、成本可控性与生态协同性为三大支柱，持续强化在高能量密度正极材料领域的全球话语权，最终打造成为支撑全球碳中和目标的新能源材料产业生态核心枢纽，推动行业向低碳化、高价值化方向升级。

（二）现有业务发展安排

1、强化研发投入驱动，深化产品升级与前瞻技术布局

公司将持续加码研发资源倾斜，以“关键技术突破-成果高效转化-产业价值落地”为闭环，锚定正极材料技术前沿，重点推进高能量密度、高安全性、低成本的核心材料体系开发，通过研发投入的规模化、精准化，筑牢竞争的技术护城河。

在核心产品升级层面，以“量产扩能+性能突破”双轨驱动；一方面加速高镍三元材料的产能释放，扩大市场供给规模；另一方面全力推进超高镍三元材料的客户验证与商业化导入，抢占高镍化趋势下的高端市场先机。同时，同步推动钴酸锂产品的技术迭代与场景适配，实现从基础应用到高端需求的全场景覆盖，强化核心产品的市场渗透率。

此外，聚焦未来技术赛道，集中优势资源攻坚前瞻材料领域；加速固态电池正极材料的性能优化、富锂锰基材料的循环稳定性突破、钠离子电池正极材料的产业化适配，通过与核心客户的协同开发，实现前瞻技术从实验室到生产线的快速转化，为公司抢占下一代新能源材料赛道、巩固产业链核心地位奠定坚实基础。

2、锚定全域覆盖战略，打造新能源正极材料标杆企业

公司将以“市场全域渗透、产品全场景覆盖”为核心战略锚点，立足新能源产业升级浪潮，致力于构建范围内的品牌势能与行业话语权，通过深度绑定并突破头部客户圈层，实现“市场深耕”与“创新引领”的双轮驱动，助力行业格局重塑与价值链升级。

在业务拓展维度，公司将以技术迭代驱动产品矩阵持续创新，加速抢占新兴应用市场赛道；同步创新商业模式与产业协同路径，积极探索跨领域场景应用的增量空间，以产品升级与品牌价值革新巩固市场核心地位，推动公司影响力从行业端向产业链生态端深度辐射。

面向竞争格局，公司将以高端化、定制化的产品与技术解决方案抢占行业发展制高点——精准响应并引领客户的前沿需求，同时通过持续优化市场布局、构

健全生命周期客户服务与战略伙伴关系体系，不断夯实“行业技术引领者”与“市场核心参与者”的双重地位。

未来，公司将以“跨区域深耕、跨领域破壁”的品牌战略，推动影响力实现范围内的深度渗透与价值辐射，最终致力于将公司打造为新能源正极材料领域具备核心技术壁垒、高产业附加值与强生态整合能力的标杆企业，为新能源产业可持续发展注入核心材料力量，助力“双碳”目标实现。

3、筑牢供应链战略根基，优化库存管控体系

公司将以供应链战略化布局为核心支撑，应对全球新能源材料行业供应链波动挑战：一方面拓展多元化优质供应商矩阵，通过与核心供应商建立长期稳定的战略合作伙伴关系，构建“风险共担、价值共享”的供应链协同机制，从源头降低供应中断风险，平抑原材料价格周期性波动对生产成本的冲击；另一方面，积极探索对上下游产业链的战略资本布局，通过股权合作、资源协同等方式深度绑定关键环节，逐步形成“供应链-产业链-生态链”的协同闭环，夯实公司新能源产业生态的核心枢纽地位。

在库存管理维度，公司将实施动态化、精准化库存管理优化体系；依托数字化运营平台建立市场波动预判机制，制定适配行业周期与需求变化的灵活库存策略，既通过科学备货规避原材料价格剧烈波动引发的经营风险，又通过库存周转率提升降低资金占用与成本损耗，进一步强化全链路材料管控能力，为公司在复杂市场环境下的稳定经营注入强韧保障，助力公司业务布局的持续推进。

4、以“三化”建设为引擎，构建新能源材料智能制造新范式

公司将以产线“智能化、数字化、精益化”建设为战略引擎，锚定全球新能源材料制造前沿水平，通过持续与行业头部企业开展对标管理，迭代完善HT/MGL-行业特色LDI体系，推动生产模式从传统人工驱动向“数字员工+数字岗位”智能协同转型，打造适配大规模、高柔性生产需求的制造体系。

在精益化落地层面，以全产品线成本管理为核心牵引，聚焦成本管控关键环节深化精益改善：规划并推进MES（制造执行系统）与ERP（企业资源计划）、WMS（仓储管理系统）、SRM（供应商关系管理）的深度融合，打通从订单到

交付的全链路数据闭环，弥补信息化断点短板，实现生产运营全流程的可视化、可控化，进一步提升产线运营效率与成本管控精度。

同时，前瞻性布局 AI 技术赋能制造升级，积极探索并引进 AI 大模型在新能源材料经营决策、生产参数优化、质量异常预警等领域的应用场景，通过技术创新打破传统制造边界，推动“三化”建设从“基础升级”向“价值创造”跨越，助力公司构建具有全球竞争力的智能制造能力，树立新能源材料行业智能制造新标杆。

5、以多维赋能驱动高质量发展，筑牢公司长期价值与竞争根基

公司将锚定高质量发展核心目标，以系统性举措构建可持续竞争优势：一方面聚焦资源配置效能升级，充分发挥上市公司资本平台与价值传导功能，通过精准对接市场需求、强化投资者关系管理增进市场认同度与价值实现能力；同时全面升级经营管理体系，以精细化管理为核心、过程全链路控制为支撑，系统落地降本增效举措，推动资源向高价值业务倾斜，实现配置效率与经营效益的双重优化。

在可持续发展维度，将 ESG 理念深度融入战略布局，以环境友好、社会担当、治理完善为导向，推进 ESG 体系标准化建设与实践落地——在绿色生产、低碳运营、产业链协同等领域深耕发力，全面践行企业社会责任，塑造与全球新能源产业发展相适配的可持续发展形象。

人才战略层面，将核心人才队伍建设作为长远发展的基石，构建“引才-育才-留才”全周期赋能体系：一方面完善人才梯队培养机制，另一方面积极探索股权激励、项目跟投等多元化长效激励模式，深度绑定核心骨干与公司发展利益，充分激活员工积极性与创造性，为公司持续创新与高质量发展注入不竭动能。

六、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

（一）财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资

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

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》之“一、关于第九条‘最近一期末不存在金额较大的财务性投资’的理解与适用”中相关规定：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

2、类金融业务

《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-1 类金融业务监管要求”将类金融业务界定为：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务”。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况

公司已于 2025 年 9 月 10 日召开第四届董事会第十三次会议审议通过本次发行相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书签署日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资或类金融业务的情况，亦不存在拟实施财

务性投资或类金融业务的相关安排。

（三）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资及类金融业务

截至 2025 年 12 月 31 日，公司合并报表中可能涉及财务性投资（包含类金融业务）的会计科目的情况如下：

单位：万元

科目	账面价值	财务性投资金额
货币资金-其他货币资金	30,119.84	0.00
应收款项融资	38,909.84	0.00
其他应收款	492.51	0.00
其他流动资产	3,224.39	0.00
其他权益工具投资	2,755.52	0.00
投资性房地产	2,364.89	0.00
其他非流动资产	90.77	0.00
财务性投资合计		0.00

1、货币资金-其他货币资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他货币资金为银行承兑汇票保证金及开展碳酸锂期货套期保值业务的保证金，不属于财务性投资。

2、应收款项融资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司应收款项融资为银行承兑汇票、数字化应收账款债券凭证，均不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款为备用金、押金、往来款等，均不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产为待认证增值税进项税和待抵扣增值税进项税，不属于财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资均系对参股子公司的投资，具体情况如下：

单位：万元

被投资主体	主营业务	账面价值
湖北江宸	三元前驱体、电池正极材料的研发、生产、销售，与公司主营业务相关。	2,566.56
盛通新能源	新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用，与公司主营业务相关	188.96

公司对湖北江宸、盛通新能源的投资，系公司在新能源产业链中，以获取技术、原料或者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。

6、投资性房地产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司投资性房地产均为采用成本模式计量的用于出租的厂房及办公楼等物业，不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产为预付工程、设备款项，不属于财务性投资。

综上，截至最近一期末，公司不存在财务性投资及类金融业务。

七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）利润分配政策

为建立持续、稳定、科学的投资者回报机制，根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关政策要求，公司在《公司章程》中对公司的利润分配政策进行了明确规定。

根据现行有效的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

“**第一百六十五条** 公司利润分配政策为：

（一）利润分配的原则

公司实行稳定持续的利润分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红的利润分配方式。在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金利润分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）利润分配的条件和比例

（1）利润分配的条件

在满足下列条件时，公司可以进行利润分配：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润均为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

在满足上述利润分配条件情况下，公司每年分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

（2）现金分红的比例

如无特殊情况，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年利润分配方案的百分之二十。公司在实施上述现金分配利润的同时，可以同时派发红股。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到百分之二十；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项第③项规定处理。

上述重大投资计划或重大资金支出事项是指：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十，且超过三千万元（运用募集资金进行项目投资除外）；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十（运用募集资金进行项目投资除外）；

③中国证监会或深圳证券交易所规定的其他情形。

公司利润分配方案中现金分红的金额达到或者超过当期净利润的百分之百，且达到或者超过当期期末累计可供分配利润的百分之五十的，公司应当同时披露该现金分红方案的提议人，公司确定该现金分红方案的理由，分红方案是否将造成公司流动资金短缺，公司在过去十二个月内是否使用过募集资金补充流动资金以及在未来十二个月内是否计划使用募集资金补充流动资金等内容。

（四）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出实施股票股利分配预案。

（五）利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司召开年度股东会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

（六）利润分配方案的决策机制

公司的利润分配方案由董事会制定并交由股东会审议批准。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。股东会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。同时，公司应当根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东会提供便利。

公司在披露利润分配方案时，公告应当包含以下内容：

①按照《公司法》和公司章程的规定弥补亏损（如有）、提取法定公积金、任意公积金的情况以及股本基数、分配比例、分配总额及其来源；

②本期利润分配及现金分红的基本情况；现金分红同时发放股票股利的，应当结合公司发展阶段、成长性、每股净资产的摊薄和重大资金支出安排等因素，说明现金分红在本次利润分配中所占比例及其合理性。以当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额的，应当说明该种方式计入现金分红的金额和比例；

③利润分配方案是否符合公司章程规定的利润分配政策和公司已披露的股东回报规划等。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合公司章程的规定或者股东会决议的要求；

②分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或者变更的，还应当对调整或者变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

公司股东会对利润分配方案做出决议后，或者公司董事会根据年度股东会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（七）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要调整或变更章程规定的利润分配政策的，应从保护股东权益出发，由董事会进行详细论证并做出预案，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。股东会审议上述事项时，须经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

（二）最近三年利润分配方案

1、2024年5月14日，公司召开2023年年度股东大会，审议通过《关于2023年度利润分配预案的议案》，公司以现有总股本459,616,438股为基数，向全体股东每10股派发现金0.25元（含税），合计派发现金股利11,490,410.95元（含税）；本年度利润分配不送红股，不以资本公积金转增股本。上述利润分配已实施完毕。

2、2025年5月19日，公司召开2024年年度股东大会，审议通过《关于2024年度利润分配预案的议案》，鉴于公司2024年度合并报表净利润及母公司净利润均为负值，根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》《公司章程》等相关规定，综合考虑公司业务发展的稳定性及可持续性，基于对股东长远利益的考虑，公司2024年度不派发现金红利，不送红股，不以资本公积金转增股本。

3、2026年4月17日，公司召开第四届董事会第二十一次会议，审议通过《关于2025年度利润分配预案的议案》，公司拟以现有总股本459,616,438股为基数，向全体股东每10股派发现金0.0601元（含税），合计派发现金股利2,762,294.79元（含税）；本年度利润分配不送红股，不以资本公积金转增股本。上述利润分配预案已经公司2025年度股东会审议通过，尚待正式实施。

（三）最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
现金分红总额（含税）	276.23	-	1,149.04
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	2,719.41	-7,130.09	5,887.84
当年现金分红占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例	10.16%	-	19.52%

公司最近三年现金分红情况符合《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的有关规定。

（四）最近三年未分配利润使用情况

公司历来注重股东回报和自身发展的平衡。最近三年，公司将留存的未分配利润用于公司主营业务，以满足公司发展战略的需要。在合理回报股东的前提下，公司上述未分配利润的使用，有效提升了公司未来的发展潜力和盈利能力，符合公司及全体股东的利益。

八、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

1、公司与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料，同时积极布局、储备相关的前瞻材料，属于亨通集团新能源电池正极材料及新能源汽车部件业务板块。

公司控股股东亨通新能源是亨通集团专门布局于新能源电池正极材料及新能源汽车部件板块的控股平台，其中公司及其控股子公司北京盟固利系其下属公司中唯一从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售的公司。

截至本募集说明书签署日，公司控股股东及其控制的其他企业不存在从事与公司相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

2、公司与间接控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司间接控股股东亨通集团的主营业务包括光通信网络与系统集成、智能电网传输与系统集成（含铜导体）、海洋电力通信与系统集成、工业智能产品、新能源电池正极材料及新能源汽车部件和商品贸易六大业务板块。

公司及其控股子公司北京盟固利是亨通集团旗下唯一专注于新能源电池正极材料的下属公司，除公司和北京盟固利外，亨通集团下属的其他子公司不存在从事新能源电池正极材料产业的情形。

截至本募集说明书签署日，公司间接控股股东及其控制的其他企业不存在从事与公司相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

3、公司与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

除亨通集团及其控制的企业、亨通新能源及其控制的企业外，公司实际控制人崔根良先生、崔巍先生直接或间接控制的其他企业不存在从事新能源电池正极材料产业的情形。

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人控制的其他企业不存在从事与公司相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间发生同业竞争，公司控股股东、实际控制人已在公司首次公开发行股票并在创业板上市时作出了避免同业竞争承诺，具体内容如下：

1、控股股东为避免同业竞争出具的承诺

“亨通新能源作为发行人盟固利新材料的控股股东，就避免本公司及其现在

和未来控制的企业与发行人的同业竞争相关事项，作出承诺如下：

1、截至本承诺签署之日，本公司及本公司控制的其它企业未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）投资、从事与发行人或其子公司经营业务造成直接或间接竞争的业务或活动；未在与发行人存在竞争关系的其他经济实体、机构、经济组织中担任职务；也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助。

2、本公司及本公司目前和未来控制的其它企业将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）开展可能对发行人及或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争，也不会以任何方式为可能造成重大不利影响的同业竞争企业提供业务上的帮助，不会亲自或委派任何人在任何可能对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争企业担任高级管理人员等任何职务，保证将采取合法及有效的措施，促使本公司不以任何方式直接或间接开展对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争。

3、如发行人或其子公司进一步拓展其业务范围，本公司及本公司控制的其它企业将不会开展对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争；可能对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争的，本公司及本公司控制的其它企业将按照如下方式退出与发行人或其子公司的竞争：A. 停止对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争业务；B. 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务通过合法合规的方式纳入到发行人或其子公司经营；C. 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务转让给无关联的第三方。

4、如本公司及本公司控制的其它企业有任何从事、参与可能对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争的商业机会，本公司应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则本公司尽力将该商业机会按照不差于提供给本公司或任何独立第三方的条件给予发行人。

5、如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补

偿由此给发行人及其子公司造成的所有直接或间接损失。

6、本承诺在本公司作为发行人控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。”

2、实际控制人为避免同业竞争出具的承诺

“崔根良、崔巍作为发行人盟固利新材料的实际控制人，就避免本人现在和未来控制的企业与发行人的同业竞争相关事项，作出承诺如下：

1、截至本承诺签署日，本人控制的其它企业未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）投资、从事与发行人或其子公司经营业务造成直接或间接竞争的业务或活动；未在与发行人存在竞争关系的其他经济实体、机构、经济组织中担任职务；也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助。

2、本人目前和未来控制的其它企业将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）开展可能对发行人及或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争，也不会以任何方式为可能造成重大不利影响的同业竞争企业提供业务上的帮助，不会亲自或委派任何人在任何可能对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争企业担任高级管理人员等任何职务，保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其它企业不以任何方式直接或间接开展对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争。

3、如发行人或其子公司进一步拓展其业务范围，本人控制的其它企业将不会开展对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争；可能对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争的，本人控制的其它企业将按照如下方式退出与发行人或其子公司的竞争：**A.** 停止对发行人或其子公司拓展后的业务造成重大不利影响的同业竞争业务；**B.** 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务通过合法合规的方式纳入到发行人或其子公司经营；**C.** 将可能造成重大不利影响的同业竞争业务转让给无关联的第三方。

4、如本人控制的其它企业有任何从事、参与可能对发行人或其子公司经营业务造成重大不利影响的同业竞争的商业机会，本人应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答

复的，则本人尽力将该商业机会按照不差于提供给本人或任何独立第三方的条件给予发行人。

5、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其子公司造成的所有直接或间接损失。

6、本承诺在本人作为发行人实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”
截至本募集说明书签署日，上述承诺均正常履行。

（三）本次发行对上市公司同业竞争的影响

本次发行前，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立经营，不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的影响。本次发行完成后，公司控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间亦不会因本次发行而新增同业竞争或潜在同业竞争。

（四）独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

2025年1月20日，公司独立董事针对同业竞争情况发表意见如下：

“作为公司独立董事，我们认为：公司与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。公司控股股东、实际控制人已出具了关于避免同业竞争的承诺，目前承诺处于正常履行中，不存在违反承诺的情形。公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的措施具有有效性，能够切实维护上市公司及中小股东的利益。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不会因本次发行而新增同业竞争或潜在同业竞争。”

九、发行人最近一期业绩波动情况

2025年，公司经营业绩同比变化情况如下：

项目	2025年	2024年	变动额	变动率
营业收入（万元）	232,090.90	179,391.04	52,699.86	29.38%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	2,719.41	-7,130.09	--	--

2025年，公司营业收入较上年同期增长29.38%，主要因公司主营业务产品

产销规模扩大及原材料市场价格上涨使得产品销售价格上涨等因素所致；公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期扭亏为盈，主要因公司收入增长、主营业务产品毛利率提高，以及应收账款账龄结构改善、信用减值损失减少所致。

十、报告期内违法违规情况

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员不存在以下情形：

（1）现任董事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（2）公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（3）公司控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（4）公司最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

十一、发行人舆情情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在对本次向特定对象发行股票构成重大不利影响的舆情。

十二、报告期内交易所对发行人年度报告问询情况

报告期内，深圳证券交易所对发行人 2024 年度报告进行问询，主要关注以下事项：

1、公司 2024 年毛利率变动的原因及合理性；对比同行业可比公司情况分析公司经营业绩大幅下降的原因、相关因素是否具有持续性影响；经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因及合理性。

2、公司 2024 年前五大客户及供应商情况，是否为报告期新增，与公司、公

司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其一致行动人是否存在关联关系或其他利益安排。

3、公司 2024 年末应收账款余额前 5 名情况；单项计提的应收账款欠款方的相关情况，坏账准备计提比例的确定依据及合理性；应收账款的账龄结构，坏账准备计提比例的确定依据及合理性；期末应收账款余额与营业收入的匹配性。

4、公司 2024 年末存货构成情况，存货余额上升的原因及合理性；存货可变现净值的确认依据及测算过程。

5、公司固定资产增加的主要原因，固定资产减值测算过程、对固定资产计提减值准备情况；募投项目后续投资计划、转入固定资产、产能释放时间点；

6、公司与天津盛通往来发生原因、资金流转情况、关联关系，已履行的审议程序和信息披露情况。

公司同相关中介机构就上述相关问题进行了逐项落实，并完成了深圳证券交易所 2024 年年报问询函回复。

第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车及锂电正极材料产业实现快速发展

近年来，随着全球气候变暖、能源短缺、生态环境问题愈发突出，各国政府相继出台鼓励新能源产业发展的规划及扶持政策，凸显出世界各国保护环境、发展可再生能源产业的决心。2020年9月，习近平主席向全球宣布，中国的碳排放要力争于2030年前达到峰值，努力争取在2060年前实现碳中和。我国是全球碳排放大国，积极应对气候变化，主动提出“双碳”目标，将加速全球碳减排步伐，中国也将迎来历史性转折，这也是促进国家新能源及相关产业转型升级，实现经济长期健康可持续发展的必然选择。

在加快推进实现“双碳”目标的背景下，交通运输行业作为碳减排的重要领域，向新能源转型的趋势已经确立。随着新能源汽车政策支持力度和研发投入持续增强，近年来以我国为首的全球新能源汽车产业呈现爆发增长态势。EVTank数据显示，2025年全球新能源汽车销量达到2,354.2万辆，同比增长29.1%，预计2026年全球新能源汽车销量将达到2,849.6万辆，2030年全球新能源汽车销量有望达到4,265万辆。据中国汽车工业协会统计，2025年中国新能源汽车产销量分别达1,662.6万辆和1,649万辆，同比分别增长29%和28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的47.9%，较2024年同期提高7个百分点。随着新能源汽车产销量的稳步攀升，作为其核心动力源的锂离子动力电池需求随之大增，进而带动正极材料市场的扩张，正极材料的需求呈现高速增长趋势。

2、三元材料在以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池领域具备充分的市场发展空间

伴随锂电池技术不断发展，无绳化、小型化、轻量化使得电动工具更加便捷，电动工具需求保持快速增长。根据EVTank数据，全球电动工具出货量在经历

2022 年和 2023 年连续两年下滑后，2024 年以来实现大幅回升，2024 年全年出货量同比增长 24.8% 达到 5.7 亿台，带动全球电动工具市场规模增至 566.4 亿美元。2024 年全球锂电池类电动工具出货量占全部无绳类电动工具的比重已高达 93.4%，锂电类电动工具出货量的快速增长带动全球电动工具用锂电池出货量同比增长 25.4%，达到 26.3 亿颗，总体市场规模达到 130.7 亿元，预计 2025 年电动工具锂电池市场年复合增长率超过 18%。

在电动两轮车领域，三元锂电池凭借高能量密度与长续航优势，满足电摩、高速电摩、货运三轮车等车型高频次、长距离的使用需求，成为替代传统铅酸电池的关键力量。起点研究院（SPIR）数据显示，2024 中国电动两轮车锂电池出货量为 17.5GWh，同比增长 7.4%。预计到 2025 年，中国两轮车锂电池市场规模将达到 19GWh，到 2030 年将增长到 38.6GWh。

以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池市场，三元材料凭借其高能量密度、长循环寿命和优异倍率性能，并通过高镍化和掺杂改性技术，在保证安全性的同时实现了快充与低温性能突破，成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。根据鑫椤锂电统计，2024 年全球小动力锂电池中三元材料电池占比已达 35%，年增长率超过 20%。2024 年国内数码和小动力市场三元材料出货量为 4.7 万吨，同比增长 11.9%；2025 年 1-6 月，国内数码和小动力市场三元材料出货量为 2.8 万吨，同比增长 13.4%，预计 2025 年全年出货量为 5.3 万吨，同比增长 12.8%。此类市场需求有望继续保持增长，预计到 2030 年出货量将达到 10.8 万吨，具有较强的成长性。

3、低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，支撑未来锂电池及三元材料市场容量不断扩大

随着全球数字化、智能化的加速发展，作为底层支撑的电动化要求催生出了越来越丰富的锂电池应用场景。低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，支撑未来锂电池和三元材料市场容量不断扩大。

低空经济领域：低空经济是以低空飞行活动为核心，以无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL, electric Vertical Take-off and Landing）、低空物联网等技术组成的新质生产力，通过与空域、市场等要素相互作用，带动相关基础设施、飞

行器制造、运营服务和飞行保障等领域发展的综合性经济形态。根据中国民航局预测，2025 年我国低空经济市场规模预计将达到 1.5 万亿元，到 2035 年有望达到 3.5 万亿元。锂电池作为无人机、eVTOL 等载体的核心动力源，低空经济的蓬勃发展将为锂电池市场带来全新需求增长点。根据 QYResearch 数据显示：2024 年全球无人机电池市场销售额为 16.07 亿美元，预计到 2031 年这一数字将激增至 35.30 亿美元，年复合增长率（CAGR）高达 10.7%；2024 年全球 eVTOL 电池市场销售额为 5.16 亿美元，预计到 2031 年全球 eVTOL 电池市场销售额将达到 41.71 亿美元，年复合增长率（CAGR）高达 35.3%。低空经济设备需在有限载荷空间内实现更长续航里程，同时需应对高空温度波动、振动冲击等复杂工况，这要求锂电池正极材料不仅具备较高的能量密度和倍率性能，还需拥有优异的低温性能和安全性。相较于其他正极材料，高镍三元材料具备更高的能量密度、倍率性能以及更优异的低温性能，在低空经济领域占据优势。三元材料通过技术创新，可有效降低电池整体重量并提升能量存储效率，同时增强电池在复杂环境下的安全性能，为低空经济设备突破续航瓶颈、保障运行安全提供关键材料支撑，推动该领域应用场景的规模化落地。

人形机器人领域：人形机器人作为一种高度智能化的产品，在人工智能、高端制造等先进行业的高速发展下，人形机器人将是现代工业体系的有力支撑，是未来产业高质量发展的新质生产力。根据 IDC 数据，2025 年全球人形机器人出货量约 1.8 万台，同比增长约 508%，智元、宇树等中国厂商占主导地位。根据 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国人形机器人行业发展白皮书（2025 年）》，预计 2035 年全球人形机器人需求量将达到 1,800 万台，市场规模将攀升至 1.5 万亿元。随着人形机器人市场规模的迅速扩大，对锂电池的需求将呈现井喷式增长。根据 EVTank 预计，2025 年人形机器人用锂电池的市场规模将超过 1 亿元。随着人形机器人在工业领域、服务和家庭领域等多场景应用的加深，2035 年将同步带动人形机器人用锂电池出货量达到 72GWh，市场规模达到 360 亿元。人形机器人对于锂电池高能量密度、长续航和快充等性能的需求，将为高镍三元材料带来新的增长点。

UPS 电源（不间断电源）：UPS 电源是一种含有储能装置的不间断电源，主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备提供稳定、不间断的电力供应，保

证这些设备仪器的不间断运行。近年来，随着数字化转型和信息技术的不断发展，数据中心、通信基站、制造业设备、医疗设施等设备对电力供应的可靠性要求越来越高。在需求的持续释放下，我国 UPS 行业市场规模迎来稳步增长。根据赛迪顾问发布的《2024-2025 年中国 UPS 市场研究年度报告》，未来在算力基础设施加速发展、新型工业化助力工业高质量发展等影响下，中国 UPS 市场将保持较平稳增长，预计 2027 年中国 UPS 市场规模将突破 130 亿元。锂电池相较传统的铅酸电池具有更高的能量密度、更长的使用寿命、更快的充电速度、更小的占地面积、更轻的重量和更低的运行维护成本，全球范围内的 UPS 电源越来越多地采用锂电池作为储能装置。

BBU 电源（后备电源）：BBU 电源是一种在数据中心和服务器领域中非常重要的电源备份设备，其核心功能是在市电中断或不足时，为关键设备提供可靠的备用电力支持，确保系统有足够的时间来保存重要数据，并将操作转移到其他服务器。根据 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国 BBU 行业发展白皮书（2025 年）》，随着 AI 需求爆发，传统互联网数据中心（IDC）加速向人工智能数据中心（AIDC）进化，AIDC 的高性能计算、大规模存储和高速网络需求对备电安全提出了更高的要求。在此背景下，2024 年全球 BBU 领域锂电池出货量 0.5 亿颗，预计到 2030 年全球 BBU 市场对高倍率圆柱电池的需求量将超过 6 亿颗。

4、钴酸锂向高电压方向持续推进

钴酸锂凭借高能量密度、优异的电化学性能和稳定的循环特性，满足手机、笔记本电脑、平板电脑等消费电子产品对电池高容量和外观轻薄等要求，因此在消费电子产品中具有极强的适配性。2024 年以来，受益于国家换机补贴政策和消费电子产品 AI 功能带电量提升带来的需求增长，我国消费电子换机潮带动钴酸锂市场复苏。2024 年中国钴酸锂出货量达到 10.5 万吨，同比增长 25.7%；2025 年中国钴酸锂出货量为 12.5 万吨，同比增长 19%。在下游智能终端迭代、微型电源渗透以及 AI 设备高能化趋势下，未来钴酸锂市场有望在高技术壁垒与稳定需求结构的支撑下，保持温和、可持续增长态势。

按照充电电压高低，钴酸锂产品可以分为 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V、4.48V、4.5V 及以上等型号，目前市场上钴酸锂出货量仍以 4.48V 及以下产品为主，4.5V

及以上产品仅少数公司可批量生产。随着消费电子产品不断向轻量化和智能化发展，尤其是 AI 手机、AI 终端等新一代产品的兴起，市场对钴酸锂电池提出更高的电压平台和能量密度要求，推动钴酸锂材料向高电压方向持续推进。根据鑫椤锂电统计，2024 年中国钴酸锂产量为 9.39 万吨，同比增长 18.8%，其中 4.5V 及以上高电压产品的占比为 22%；2025 年中国钴酸锂产量为 12.1 万吨，同比增长 28.5%，其中 4.5V 及以上高电压产品的占比达到了 34%，未来有望进一步提高。

（二）本次发行的目的

1、建设配套产能，快速转化研发成果，抢占新产品市场份额

技术迭代是驱动行业升级的核心引擎，公司始终以研发为核心竞争力，而业绩增长的关键在于技术成果的商业化变现。当前钴酸锂行业正加速向高电压方向升级，三元材料行业则需向“高容量、低衰减”特性及多元化应用场景拓展，行业竞争的核心焦点集中于技术落地速度与产能规模。若缺乏配套产能的支撑，公司将难以维持在电动工具、电动两轮车等传统小动力领域的竞争优势，难以在低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用领域快速布局，并错失下一代钴酸锂技术的卡位机遇，可能面临被竞争对手抢占市场先机的风险。公司本次向特定对象发行股票的募投项目，通过建设配套产能，为技术创新成果的快速落地提供规模化生产保障，助力公司提前锁定行业技术迭代的主动权，引领产品升级方向，进而将技术优势转化为市场主导权，实现新产品市场份额的快速抢占，为公司业绩持续增长筑牢根基。

2、满足下游快速增长的市场需求，提高公司市场占有率

随着锂电池应用需求的快速增长，宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蔚蓝锂芯等下游主要电池厂商已纷纷提出产能扩张计划，公司现有产能预计难以满足客户订单日益增长的需求。下游电池厂商在选择正极材料供应商时，单个供应商的产能规模是其考虑的主要因素之一，公司需结合下游电池厂商产能扩张和需求的增加，提前布局正极材料产能，方能获得下游电池厂商的认证、进而获得订单。同时，三元材料领域市场竞争较为激烈，目前公司三元材料的市场占有率相对较低，产能扩张是提升公司三元材料市场占有率的必要条件。本次募投项目的建设有助于公司提高正极材料的产能规模，成为国内主要电池生产商的稳定供货商，提高

公司市场占有率。

3、优化资本结构，增强公司可持续发展能力

本次发行募集资金到位后，公司的资产总额与净资产将相应增加，资产负债率将相应下降，公司的资本结构将得到进一步优化，有利于增强公司偿债能力，降低公司财务风险。

随着本次募投项目的顺利实施以及募集资金的有效使用，项目效益的逐步释放将提升公司整体业务运营规模和经济效益，并为公司可持续发展和长期盈利提供重要保障，增强公司的核心竞争力，符合全体股东的利益。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

本次发行的对象为包括公司控股股东亨通新能源在内的不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。除亨通新能源外，其他发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

具体发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会的注册批复文件后，由公司董事会在股东会授权范围内与保荐人（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况确定。

本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的股票。监管部门对发行对象股东资格及相应审核程序另有规定的，从其规定。

（二）发行对象与公司的关系

本次发行的对象为包括公司控股股东亨通新能源在内的不超过 35 名（含 35 名）特定投资者。上述发行对象中，亨通新能源为公司控股股东。

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定除亨通新能源以外的其他发行对象，因而无法确定除亨通新能源以外的其他发行对象与公司的关系。除亨通新能源以外的其他发行对象与公司之间的关系将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

（三）董事会确定的发行对象的基本情况

董事会确定的发行对象为亨通新能源，其基本情况如下：

1、基本信息

公司名称	亨通新能源技术有限公司
注册资本	8000万元
注册地址	吴江经济技术开发区中山北路2288号
办公地址	吴江经济技术开发区中山北路2288号
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
成立日期	2017年6月23日
法定代表人	钱建林
统一社会信用代码	91320509MA1P99FT80
经营范围	新能源技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；创业投资；充电枪、高压连接器、高压配电箱的研发、销售；汽车相关领域内精密连接器及线缆组件的研发、销售；新能源汽车领域内电池（不含危险化学品）的研发、销售；化工产品（不含危化品）销售；高能电池材料（不含危化品）研发、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：金属材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、股权控制关系

截至本募集说明书签署日，亨通集团持有亨通新能源 100% 股权，为亨通新能源的控股股东。崔根良先生、崔巍先生为父子关系，合计持有亨通集团 100% 股权，为亨通新能源的共同实际控制人。

3、主营业务

亨通新能源系亨通集团全资子公司，主营业务为股权投资控股平台。

4、亨通新能源及其有关人员最近五年受到处罚、涉及重大诉讼或仲裁情况

最近五年，亨通新能源及其董事、监事、高级管理人员未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

5、本募集说明书披露前十二个月内，亨通新能源及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易情况

本募集说明书披露前十二个月内，亨通新能源及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易已按照有关规定履行了必要的决策程序，并已在定期报告、临时公告等信息披露文件中予以披露，符合相关法律法规及《公司章程》的规定。

6、认购资金来源

亨通新能源已就其参与本次发行的认购资金来源出具《承诺函》，承诺：

“1、本公司参与认购天津国安盟固利新材料科技股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票的资金来源均为本公司合法自有资金或自筹资金，具体为本公司控股股东亨通集团有限公司向本公司提供长期借款，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用上市公司及其关联方（不包括上市公司控股股东、实际控制人）资金用于本次认购的情形，不存在由上市公司及其主要股东（不包括上市公司控股股东、实际控制人）直接或通过其利益相关方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形，不存在认购资金来源于质押上市公司股权的情形；

2、本公司本次认购的上市公司股份不存在委托持股、信托持股、代持股权或利益输送的情形；

3、本公司不存在以下情形：（1）法律法规规定禁止持股；（2）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员等违规持股；（3）不当利益输送；

4、本公司穿透后各层股东均不存在中国证监会系统离职人员，不涉及中国证监会系统离职人员不当入股的情形；

5、本公司从本次发行的定价基准日至本次发行完成后六个月内，不会减持

上市公司股份。”

（四）附条件生效的股份认购协议摘要

2025年9月10日，公司与亨通新能源签署了《附条件生效的股份认购协议》；2026年5月29日，公司与亨通新能源签署了《附条件生效的股份认购协议之补充协议》。协议的主要内容摘要如下：

1、合同主体

甲方（发行人）：天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

乙方（认购人）：亨通新能源技术有限公司

2、认购标的及认购方式

（1）认购标的

认购标的为甲方本次发行的人民币普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（2）认购方式

乙方以现金方式认购甲方本次发行的部分股票。

3、发行价格

（1）本次发行的定价基准日为发行期首日。

（2）本次发行的股票价格不低于定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量，按“进一法”保留两位小数。

若甲方股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整，调整公式为：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两者同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中，P0 为调整前发行底价，P1 为调整后发行底价，D 为该次每股派发现金股利，N 为该次送股率或转增股本率。

4、认购金额、认购数量及支付

(1) 甲方本次发行通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，乙方按照本协议约定的条件和条款出资 20,000 万元认购甲方本次发行的部分股票。

(2) 乙方认购的股票数量=乙方认购金额/甲方股票的发行价格。

依据上述公式计算所得的股票数量应为整数，精确至个位数。计算结果存在小数的，舍去小数部分取整数。

若甲方本次发行募集资金总额因监管政策变化或根据发行审核文件的要求予以调减的，甲方有权单方调减乙方认购金额，**但调减后的乙方认购金额不得低于本次发行募集资金总额的 20%**。届时乙方认购股票数量根据调减后的认购金额相应调整，甲乙双方另行签署补充协议约定。

(3) 认购款的支付

①甲方本次发行通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，乙方应按照保荐机构（主承销商）发出的本次向特定对象发行之缴款通知书的要求将全部认购款一次性按时足额缴付至本次向特定对象发行股票的主承销商指定的银行账户。

②甲方应指定符合《中华人民共和国证券法》资格要求的审计机构对本次认购款的缴付情况进行验资并出具验资报告。

③验资完毕后，保荐机构（主承销商）扣除保荐承销费用后再划入甲方募集资金专项存储账户。

④在乙方按照本次发行的有关规定和要求支付认购款后，甲方应及时将乙方认购的股票在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股票登记手续，以使乙方成为甲方认购股份的合法持有人。

⑤甲方应根据本次发行的情况及时修改其现行的公司章程，并至公司原登记机关办理有关变更登记手续。

5、限售期

乙方承诺其在本次发行中认购的甲方股票，自本次发行完成之日起 18 个月内不得转让。乙方应按照相关法律法规和中国证监会、深交所的相关规定，就其在本次发行中认购的股份出具相关限售承诺，并办理相关股份限售事宜。

自本次发行完成之日，乙方基于本次发行所取得的甲方股票因甲方分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票亦应遵守上述限售安排。乙方因本次发行取得的甲方股票在限售期届满后减持还需遵守法律法规、规范性文件、深交所相关规则以及公司章程的相关规定。

6、本协议的生效条件

(1) 协议经双方签字盖章后成立，在满足下列全部条件后即生效：

- ①本次发行经甲方董事会及股东会审议通过。
- ②本次发行获得深交所审核通过。
- ③本次发行获得中国证监会同意注册批复。

(2) 前述任何一项先决条件未能得到满足，本次交易自始无效。如非因一方或双方违约的原因造成前述先决条件未能得到满足，则双方各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且双方互不承担责任。

7、违约责任

(1) 本协议任何一方出现虚假陈述，违反其保证、承诺，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当根据其他方的要求继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金。为避免歧义，如因甲方董事会、股东会未能审议通过本次向特定对象发行事宜，或中国证监会或深交所等相关监管机关的规定、决定或要求，甲方调整或取消本次发行，不视为甲方违约，甲方无需就调整或取消本次发行事宜向乙方承担违约责任。

(2) 双方特此不可撤销地承诺，对于守约方因违约方所作出的任何不实、虚假、致人误导性的陈述和保证而实际蒙受、发生的或针对守约方提起的（无论是第三方索赔、本协议双方之间的索赔还是其他索赔）任何损害、损失、收费、债务、权利要求、诉讼、诉讼程序、付款、判决、和解、税费、亏空、利息、费

用、开支（包括但不限于合理的律师费），违约方应当对守约方进行补偿、提供辩护并使其不受到损害。

（3）本协议生效后，如乙方不能在缴款通知规定的支付时间内向甲方支付全部认购款项，乙方应按其未付认购款的 3%/日向甲方支付违约金，直至付清认购款，如果违约金不足以弥补甲方的损失的，乙方还应赔偿甲方的相应损失（包括但不限于合理的律师费、调查费等）。逾期超过 90 日的，甲方有权单方解除合同。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行证券的价格、定价方式

1、本次发行的定价基准日为发行期首日。

2、本次发行的股票价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（以下简称“发行底价”）。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量，按“进一法”保留两位小数。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整，调整公式为：

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两者同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中， $P0$ 为调整前发行底价， $P1$ 为调整后发行底价， D 为该次每股派发现金股利， N 为该次送股率或转增股本率。

3、本次发行采用竞价方式，最终发行价格将在公司本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东会授权范围内按照中国证监会的相关规定，与保荐人（主承销商）根据投资者申购报价情况协商确定。

4、控股股东亨通新能源不参与本次发行竞价过程，但承诺接受其他发行对象的竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购公司本次发行的股票。若本次向特定对象发行股票未能通过竞价方式产生发行价格，亨通新能源将以发行底价作为认购价格参与本次认购。

（二）发行数量

本次发行的股票数量按照本次向特定对象发行募集资金总额除以最终竞价确定的发行价格计算得出，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量以中国证监会同意注册的股票数量为准。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次发行的股票数量将作相应调整，调整公式如下：

假设调整前的发行数量为 N_0 ，每股送股或转增股本数量为 N ，调整后的发行数量为 N_1 ，则： $N_1 = N_0 \times (1 + N)$ 。

在上述范围内，公司董事会将根据股东会授权以及《注册管理办法》等相关规定、监管政策变化或发行注册文件的要求及实际认购情况与保荐人（主承销商）协商确定最终发行数量。

（三）限售期

亨通新能源认购的本次发行的股份自发行完成之日起 18 个月内不得转让，其他发行对象通过本次发行认购的公司股份自发行完成之日起 6 个月内不得转让。

亨通新能源已就其参与本次发行认购所取得股份的限售期承诺如下：

“1、本公司在本次发行中认购的上市公司股票，自本次发行完成之日起 18 个月内不得转让。中国证监会和深圳证券交易所等监管部门对本次发行股票的限售期另有规定的，依其规定办理。若限售期与中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的规定不相符的，则限售期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。

2、自本次发行完成之日，本公司基于本次发行所取得的上市公司股票因上

上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股票，亦将遵守上述限售安排。

3、本公司因本次发行取得的上市公司股票在限售期届满后减持还将遵守法律法规、规范性文件、深圳证券交易所相关规则以及公司章程的相关规定。”

（四）本次发行符合理性融资，合理确定融资规模

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》，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”相关规定，具体情况如下：

1、本次向特定对象发行股票的发行数量不超过本次发行前总股本的30%。

2、本次向特定对象发行股票的董事会于2025年9月10日召开，发行人前次募集资金于2023年8月3日到位，本次向特定对象发行股票董事会决议日距离前次募集资金到位日超过18个月。

因此，公司本次发行募集资金总额不超过86,600.00万元（含本数）系理性融资，合理确定融资规模。

四、募集资金金额及投向

本次发行拟募集资金总额不超过86,600.00万元（含本数），扣除发行费用后将投资于如下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 金额(万元)
1	年产3万吨锂离子电池正极材料（一期）项目	73,686.29	73,600.00
2	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
合计		86,686.29	86,600.00

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

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资

金金额，公司将在符合相关法律法规的前提下，在最终确定的本次募投项目范围内，根据实际募集资金数额，按照项目实施的具体情况，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有或自筹资金解决。

五、本次发行是否构成关联交易

公司控股股东亨通新能源拟以现金方式参与认购本次发行的股票，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，该等行为构成关联交易。公司已按照相关法律法规以及《公司章程》的规定，严格履行了关联交易相关审批程序。

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定除亨通新能源以外的其他发行对象，最终是否存在因除亨通新能源以外的其他关联方认购公司本次发行股票构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

公司本次发行募集资金总额不超过 86,600.00 万元（含本数），发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%；公司控股股东亨通新能源拟以现金方式参与本次发行认购，认购金额为 20,000.00 万元，认购数量按照认购金额除以发行价格确定，对认购股数不足 1 股的余数作舍去处理。若按照不超过本次发行前公司总股本 30%的发行数量上限计算，并考虑控股股东参与认购的情况，预计本次发行完成后，亨通新能源仍为公司的控股股东，崔根良先生、崔巍先生仍为公司的共同实际控制人，本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司于 2025 年 9 月 10 日召开的第四届董事会第十三次会议、2025 年 11 月 17 日召开的 2025 年第三次临时股东会审议通过。本次向特定对象发行股票发行方案调整事项已经公司于 2026 年 2 月 9 日召开的第四届董事会第十九次会议、2026 年 2 月 27 日召开的 2026 年第二次

临时股东会审议通过。根据有关法律、法规和规范性文件的规定，本次向特定对象发行股票尚需深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，最终发行方案以中国证监会准予注册的方案为准。

在中国证监会同意注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

本次发行能否获得上述审批和注册以及上述审批和注册的时间均存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目计划

经公司 2025 年 9 月 10 日召开的第四届董事会第十三次会议、2025 年 11 月 17 日召开的 2025 年第三次临时股东会审议通过，并经公司 2026 年 2 月 9 日召开的第四届董事会第十九次会议、2026 年 2 月 27 日召开的 2026 年第二次临时股东会审议通过调整，公司本次发行拟募集资金总额不超过 86,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后将投资于如下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 金额(万元)
1	年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目	73,686.29	73,600.00
2	补充流动资金	13,000.00	13,000.00
	合计	86,686.29	86,600.00

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

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将在符合相关法律法规的前提下，在最终确定的本次募投项目范围内，根据实际募集资金数额，按照项目实施的具体情况，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有或自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目

1、项目必要性分析

（1）积极响应国家“双碳”目标，把握新能源汽车市场历史性机遇，加快高镍三元材料产能布局，提升公司核心竞争力

在加快推进实现“双碳”目标的背景下，全球对于传统能源向清洁能源转型

已达成共识。其中，交通运输行业作为碳减排的重要领域，向新能源转型的趋势已经确立。中国、欧盟、美国等世界各主要国家将发展新能源汽车放在突出位置，出台了一系列促进新能源汽车产业发展的相关政策，大力发展和推广应用新能源汽车技术。随着政策支持力度及研发投入的持续增强，近年来以我国为首的全球新能源汽车产业呈现爆发增长态势。EVTank 数据显示，2025 年全球新能源汽车销量达到 2,354.2 万辆，同比增长 29.1%，预计 2026 年全球新能源汽车销量将达到 2,849.6 万辆，2030 年全球新能源汽车销量有望达到 4,265 万辆。据中国汽车工业协会统计，2025 年中国新能源汽车产销量分别达 1,662.6 万辆和 1,649 万辆，同比分别增长 29% 和 28.2%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 47.9%，较 2024 年同期提高 7 个百分点。随着新能源汽车产销量的稳步攀升，主要动力电池厂商在全球范围内加快生产基地布局，进一步扩大产能以满足下游整车厂商快速增长的需求。根据高工锂电统计，2025 年中国动力电池出货量达到 1,100GWh，同比增长 41%。

正极材料作为动力电池最关键、成本占比最高的组成部分，新能源汽车对动力电池的大量需求直接带动了正极材料市场的扩张。目前市场上主流的动力电池正极材料是磷酸铁锂和三元材料，两种技术路线有着不同的优缺点和细分应用领域，彼此无法完全取代。相较于磷酸铁锂动力电池，三元材料动力电池具有更高的能量密度、更长的续航里程以及更稳定的低温性能，但在成本和安全性上存在一定劣势，因此主要应用于长续航里程的高端新能源乘用车中。

近年来，新能源汽车对于续航里程的要求不断提高，动力电池能量密度是影响新能源乘用车续航的主要因素，因此对于提高动力电池能量密度的诉求也不断上升。高镍三元材料通过增加镍的相对含量，可以提高三元材料的比容量，从而提高能量密度并提高新能源汽车续航里程，是新能源乘用车向高续航里程发展的必要选择。随着固态电池、大圆柱电池等相关技术的发展以及整车平台功能整合，未来新能源汽车将持续向更高能量密度、更长续航里程发展，三元材料高镍化的发展趋势仍将持续。

作为国内主要的锂电池正极材料供应商之一，公司应积极响应国家“双碳”目标，把握新能源汽车市场历史性机遇，加快动力电池高镍三元材料的产能布局，以满足快速发展的市场需求，从而提升公司的市场占有率及核心竞争力。

(2) 把握小动力及新兴应用领域市场机遇，推动三元材料应用边界从传统动力电池向多元化新兴应用场景延伸，巩固公司的市场地位

在以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池市场，三元材料凭借其高能量密度、长循环寿命和优异倍率性能，并通过高镍化和掺杂改性技术，在保证安全性的同时实现了快充与低温性能突破，成为替代铅酸和磷酸铁锂的关键力量。根据鑫椤锂电统计，2024 年全球小动力锂电池中三元材料电池占比已达 35%，年增长率超过 20%。2024 年国内数码和小动力等非动力储能市场三元材料出货量为 4.7 万吨，同比增长 11.9%，并且此类市场需求有望继续保持增长，预计到 2030 年出货量将达到 10.8 万吨，具有较强的成长性。此外，随着全球数字化、智能化的加速发展，作为底层支撑的电动化要求催生出了越来越丰富的锂电池应用场景。低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景的出现，为未来锂电池和三元材料的发展提供了新的增长空间。

在小动力及新兴应用领域，公司已与行业内的知名企业亿纬锂能、蔚蓝锂芯等建立了稳定的合作关系。根据鑫椤锂电统计，2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司在国内数码和小动力市场三元材料的出货量均位居行业第二位。近年来，公司在传统 NCM 三元材料的基础上，大力开发并推广 NCA 三元材料，通过采用低 DCR（直流电阻）、高倍率循环、高稳定性等关键技术，赋予 NCA 材料高体积密度、高功率续航、高安全的核心性能特点，可充分满足电动工具、电动两轮车、低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等终端领域对电池材料的严苛要求。同时，公司在现有技术基础上，致力于打造新一代 NCA 产品，通过技术创新进一步集成“更高容量、高倍率、高安全性及卓越低温性能”于一体，旨在形成更具市场竞争力的差异化产品矩阵，为拓展更高端、更复杂的应用场景提供技术支撑。

随着小动力及新兴应用领域的快速成长，对于锂电池的需求持续增长，公司现有产能难以满足亿纬锂能、蔚蓝锂芯等客户日益增长的需求。本次募投项目建成后将扩大公司 NCA 材料的产能和出货量，推动公司三元材料应用边界从传统动力电池向多元化新兴应用场景延伸，从而进一步巩固公司在小动力及新兴领域锂电池正极材料市场的领先地位。

(3) 实现高电压钴酸锂技术优势向产品优势的实质性转化，助力公司提前

卡位下一代钴酸锂技术赛道

按照充电电压高低，钴酸锂产品可以分为 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V、4.48V、4.5V 及以上等型号，目前市场上钴酸锂出货量仍以 4.48V 及以下产品为主，4.5V 及以上产品仅少数公司可批量生产。随着消费电子产品不断向轻量化和智能化发展，尤其是 AI 手机、AI 终端等新一代产品的兴起，市场对钴酸锂电池提出更高的电压平台和能量密度要求，推动钴酸锂材料向高电压方向持续推进。

在此背景下，作为国内钴酸锂主要厂商，公司需紧跟市场需求，持续开发升级高电压钴酸锂产品。公司 4.50V 和 4.53V 高电压钴酸锂已通过部分重点客户认证并实现小批量生产，4.55V 及以上高电压钴酸锂的产品开发工作也在同步开展中。同时，公司研发储备了 O2 相钴酸锂技术，O2 相钴酸锂采用定向掺杂金属元素技术，在能量密度、倍率、循环等主要性能上优于传统的钴酸锂，在相同电压平台下可有效提升能量密度，可精准满足未来高端消费终端对更高能量密度和更优循环性能的需求。公司目前已与头部终端客户开展 O2 相钴酸锂的实质性联合开发工作，预计未来将快速突破现有钴酸锂产品的理论性能极限并实现产业化落地。

本次募投项目所配套高电压钴酸锂产能的建设，将实现高电压钴酸锂技术优势向产品优势的实质性转化，助力公司提前卡位下一代钴酸锂技术赛道，引领行业向更高电压、更高倍率方向迭代，实现研发成果到市场竞争力的快速转化。

2、项目可行性分析

(1) 产业政策的支持为募投项目的实施提供了政策基础

近年来，国务院及发改委、工信部、财政部、科技部等多个部委统筹规划，研究、制定并陆续出台了一系列引导、支持、规范新能源及锂电产业发展的规划和管理政策。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《2030 年前碳达峰行动方案方案》《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》《新型储能制造业高质量发展行动方案》等重要政策的陆续出台以及各地方政府出台的相应产业配套政策，为新能源及锂电产业未来的持续发展营造了良好政策环境，也为本次募投项目实施提供了重要的政策基础。

(2) 终端应用场景对于锂电池的大量需求，将带动锂电正极材料市场持续扩张，为本次募投项目新增产能消化提供了良好的市场基础

动力电池领域，随着新能源汽车行业的快速发展，对于动力电池的需求持续增长，同时以电动工具、电动两轮车为代表的传统小动力电池领域具备充分的市场发展空间。消费电子领域，随着人工智能技术的普及以及以旧换新政策的带动，以智能手机为代表的消费电子产品迭代速度加快，带动消费电池出货量增长。此外，低空经济、机器人、UPS 电源、BBU 电源等新兴应用场景为未来锂电池的需求增长提供了新的动力。根据 EVTank 统计，2025 年全球锂电池总体出货量达到 2,280.5GWh，同比增长 47.6%，预计全球锂离子电池出货量在 2026 年和 2030 年将分别达到 3,016.3GWh 和 6,012.3GWh，市场空间巨大。

新能源汽车、消费电子、小动力、新兴领域等终端应用场景对锂电池的大量需求，将带动锂电正极材料市场持续扩张，为本次募投项目新增产能消化提供了良好的市场基础。据高工锂电统计，2024 年中国正极材料出货量为 335 万吨，同比增长 35%；2025 年中国正极材料出货量为 502.5 万吨，同比增长 50%，较 2023 年 248 万吨的出货量实现翻倍；2026 年受益于下游需求持续增长、上游原材料价格回稳及技术迭代突破等多重因素共振，预计中国正极材料出货量将增长至 650 万吨以上。

(3) 公司客户基础稳定，具备新增产能的消化能力

借助多年来技术研发和生产经验积累的先发优势，公司拓展了众多知名的锂电池企业客户。在消费电池领域，公司与比亚迪、珠海冠宇、维科技术等知名消费电池企业建立了稳固的合作关系；在动力电池领域，公司与亿纬锂能、蔚蓝锂芯等知名动力电池企业建立了稳固的合作关系，并已通过宁德时代的供应商认证。公司下游主要锂电池厂商对正极材料供应商的认证机制较为严格，包括供应商主体资格认证及具体产品质量方面的认证，一旦通过认证后双方合作关系通常较为稳定。得益于锂电池产业的快速发展及下游需求的持续增加，宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等下游主要电池厂商纷纷进行扩产，公司将继续深入与上述客户合作，实现订单持续增长，同时加强新客户和新产品的开拓，以有效消化本次募投项目新增产能。

(4) 较强的技术研发实力为募投项目的实施提供了技术保证

公司秉持技术创新为企业发展核心驱动力，通过持续强化研发资源投入，推动产品迭代升级。报告期内，公司研发投入累计达到 2.28 亿元。基于对锂电池正极材料的深刻理解与融合创新理念，公司技术研发工作主要布局于高电压钴酸锂、NCA 材料、超高镍三元材料等多个领域，并实现多项关键技术突破；同时公司积极布局富锂锰基材料等前瞻材料，通过与头部电池企业及整车企业深度合作开发，积极开拓富锂锰基材料在固态电池领域的应用。依托领先的技术研发平台体系与 IPD 研发管理体系，加速推进科技成果向现实生产力的转化进程，有力推动产品产业化进程。对于本次募投项目，公司已进行了充分的前期技术储备，申报或取得了包括高电压钴酸锂和 NCA 材料等在内的多项相关核心专利。

公司较强的技术研发实力是确保本次募集资金投资项目成功的重要保障，募集资金投资项目具备技术可行性。

(二) 补充流动资金

从业务角度，本次募投项目实施后将进一步提升公司产能规模，进而使公司的营运资金需求有所提升，新产品新技术的研发投入对公司的资金储备也提出了一定需求。本次补充流动资金到位后，可以更好地满足公司业务迅速发展和技术研发所带来的资金需求，为公司未来经营发展提供资金支持，从而巩固公司的市场地位，提升公司的综合竞争力，为公司持续发展提供支持和保障。

从财务角度，由于公司给予下游客户的信用期整体明显长于上游供应商给予公司的信用期，且客户多以银行承兑汇票支付货款，上下游信用期的错配导致公司营运资金相对紧张，尤其是在原材料市场价格上涨阶段或公司产销规模扩大阶段。而债务融资工具的使用会提高公司的财务风险，同时财务费用也会影响公司利润水平。本次补充流动资金到位后，公司资金实力得到增强，有利于降低财务费用、保障公司生产经营、增强公司抵御财务风险的能力。此外，本次发行可以提升公司净资产规模，降低资产负债率，有效改善公司资本结构，为公司未来业务发展提供资金保障。

因此，部分募集资金用于补充流动资金，使公司拥有充足的营运资金，既是公司业务发展的基础，也是抵御市场风险、财务风险、应对市场需求变化和增强

竞争力的需要。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

(一) 年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目

1、项目概况

项目名称：年产 3 万吨锂离子电池正极材料（一期）项目

项目计划投资额：73,686.29 万元

实施主体：天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

实施地点：天津市宝坻区九园工业园 9 号路盟固利现有厂区内

建设内容：公司“年产 3 万吨锂离子电池正极材料项目”拟新建 4 条锂离子电池正极材料生产线，年产能共 3 万吨；公司本次募集资金投资项目为其中一期项目，拟新建 2 条锂离子电池正极材料生产线，年产能共 1.5 万吨，包括 1 条 NCA 材料生产线（年产能 1 万吨）和 1 条高电压钴酸锂生产线（年产能 0.5 万吨）。

2、项目投资概算

本项目预计总投资 73,686.29 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例	拟使用募集资金金额（万元）
1	建设投资	63,918.72	86.74%	63,900.00
1.1	建筑工程费	37,177.93	50.45%	37,170.00
1.2	设备仪器购置费	23,877.79	32.40%	23,870.00
1.3	工程建设其他费用	2,863.00	3.89%	2,860.00
2	预备费	3,662.00	4.97%	3,600.00
3	铺底流动资金	6,105.57	8.29%	6,100.00
	项目总投资	73,686.29	100.00%	73,600.00

3、项目选址及土地取得情况

本项目建设地点位于天津市宝坻区九园工业园区 9 号路，为公司现有土地，证书编号为津（2021）宝坻区不动产权第 7242390 号。

4、项目实施进度安排

项目建设期为 24 个月。

项目实施过程主要包括以下几个阶段：可行性研究及审批、初步设计及施工图设计、建筑工程施工、设备购置及安装调试、试生产和交付使用等。根据本项目的实际情况，安排的实施进度预估如下：

项目/进度（月）	T	T+3	T+6	T+10	T+12	T+16	T+24
前期筹备	■						
施工图设计		■					
设备、工程招投标			■	■			
工程施工、设备制造				■	■	■	
设备安装调试						■	
设备带料试生产							■

5、项目经济效益

本项目完全达产后，预计可实现年平均营业收入 339,050 万元；本项目预计税后内部收益率为 16%，税后动态投资回收期为 9.80 年（含建设期），具有良好的经济效益。

项目效益预测假设条件及主要计算过程如下：

（1）测算假设

本次募投项目效益测算假设：

①公司所处的国内及国际宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；

②公司各项业务所遵循的法律、法规、行业政策、税收政策无重大不利变化；

③募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；

④行业未来发展趋势及市场情况无重大变化，行业技术路线不发生重大变动；

⑤在项目计算期内上游原材料供应商不会发生剧烈变动，下游用户需求变化趋势遵循市场预测；

- ⑥人力成本价格不存在重大变化；
- ⑦公司能够继续保持现有管理层、核心技术团队人员的稳定性和连续性；
- ⑧募投项目未来能够按预期及时达产；
- ⑨无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

(2) 测算过程

①营业收入

本项目计算期为 12 年，其中建设期为 24 个月。项目计算期第 2 年开始实现部分产能，第 4 年为达产年，将拥有年产 1.5 万吨锂离子电池正极材料的生产能力，预计完全达产后年平均营业收入为 339,050 万元。本次募投项目产品的销售单价采用行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式，在主要原材料成本的基础上，根据具体产品的加工成本和目标利润确定加工价格，从而确定产品的销售单价。

②生产成本

本项目生产成本包括原辅材料费、燃料及动力费、工资及福利费、制造费用以及运输费。

原辅材料费为四氧化三钴、三元前驱体、碳酸锂、氢氧化锂等主要原材料及其他辅料的费用，按照产品工艺投入比例和原辅材料的 2026 年初市场价格水平进行测算；燃料及动力费主要为电费，按照产品设计工艺和 2025 年单吨生产成本进行测算；工资及福利费按照公司 2025 年的单吨费用计算；制造费用中的折旧费按照本次募投项目新增厂房及设备的折旧金额测算，修理费及其他制造费用按照公司 2025 年单吨生产成本进行测算；运输费按照 2025 年单吨数据及本项目的销量进行测算。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。其中，销售费用、管理费用、研发费用中的人员薪酬按照本项目新增销售人员、管理人员和研发人员的薪酬费用计算，其余均按照 2025 年单吨费用进行计算。

④税金及附加

本项目涉及增值税征收和抵扣项目，主要为不动产增值税和设备、原辅材料、燃料动力、产品增值税，按照现行财税制度，其中不动产增值税率为 9%，设备、原辅材料、燃料动力、产品增值税率为 13%。

本项目营业税金及附加主要涉及城市维护建设税和教育费附加（国家+地方），其中城市维护建设税为增值税的 7%，教育费附加、地方教育费附加为增值税的 5%。

⑤所得税

本项目的企业所得税率按照 15% 计算。

⑥公积金

本项目公积金主要为法定盈余公积金和任意盈余公积金，其中法定盈余公积金按可供分配利润的 10% 计算，任意盈余公积金暂按可供投资者分配的利润的 5% 考虑。

6、立项环评等报批事项

本项目已于 2025 年 9 月 4 日已在天津市宝坻区行政审批局完成备案登记，并取得天津市宝坻区行政审批局出具的《天津市内资企业固定资产投资项目备案证明》（津宝审批备〔2025〕792 号）。

本项目已于 2025 年 11 月 3 日取得天津市宝坻区行政审批局出具的《关于对天津国安盟固利新材料科技股份有限公司年产 3 万吨锂离子电池正极材料项目环境影响报告书的批复》（津宝审批许可〔2025〕149 号）。

本项目已于 2025 年 12 月 3 日取得天津市发展和改革委员会出具的《市发展改革委关于年产 3 万吨锂离子电池正极材料项目的节能审查意见》（津发改环资许可〔2025〕87 号）。

（二）补充流动资金

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次发行募集资金补充流动资金 13,000.00 万元。

四、本次发行符合国家产业政策和募集资金主要投向主业的规定

（一）本次发行符合国家产业政策的规定

公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元材料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（分类代码 C39）中的“电子专用材料制造”（分类代码 C3985）。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》目录，本次募投项目产品属于重点产品和服务目录中“3.3.10.1 二次电池材料制造”中的“钴酸锂”和“镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂三元材料”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，鼓励类产业中包括“十九、轻工”之“11、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、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”。本次募投项目产品为钴酸锂和三元材料，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类产业。

公司本次发行募集资金投资项目不涉及《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）及《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发〔2016〕72 号）中列示的产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》所规定的限制类及淘汰类产业，符合国家产业政策。

综上所述，公司本次募投项目符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）本次募投项目与公司现有业务的关系

公司主要从事新能源电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元材料，下游主要应用于各类电池产品的制造，终端主要可应用于消费电子、新能源汽车、电动工具、电动两轮车、低空经济、人形机器人、UPS 电源、BBU 电源等众多场景。

公司本次募集资金投资项目与公司现有主营业务紧密联系,将以现有主营业务和核心技术为基础,进一步扩大高电压钴酸锂和 NCA 材料的产能,符合公司主营业务发展方向。

(三) 本次募集资金用于拓展新业务、新产品的情形

公司本次募集资金投资项目的产品为高电压钴酸锂和 NCA 材料,均为公司现有产品,不涉及拓展新产品的情形。

(四) 本次募投项目与前次募投项目的关系

公司本次向特定对象发行股票的募投项目为“年产 3 万吨锂离子电池正极材料(一期)项目”,前次募投项目为“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”。公司本次募投项目和前次募投项目均围绕新能源电池正极材料这一主营业务展开,都是公司为满足不断增长的市场需求而作出的战略布局,项目建成后投产的产品均与公司主营业务紧密相关。

五、固定资产变化与产能的匹配关系,新增固定资产折旧对未来经营业绩的影响

(一) 固定资产变化与产能的匹配关系

根据测算,本次募投项目将新增固定资产投资 67,580.72 万元,对应新增 1.5 万吨锂电池正极材料生产能力,单位固定资产产能或产值与公司历史水平、同行业平均水平相匹配,产能与固定资产变化相匹配。

(二) 新增固定资产折旧对未来经营业绩的影响

新增固定资产投资对公司经营业绩的影响主要体现在新增固定资产的折旧费用。本次募投项目完全达产后,每年将新增固定资产折旧费用 3,215 万元,但募投项目完全达产后新增的收入足以覆盖相关成本费用,不会对公司未来经营业绩构成重大不利影响。

六、本次募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家产业发展方向及公司整体发展战略，其实施有利于公司稳步扩大产能，以响应下游产业快速发展带来的新增需求，进一步提高公司的市场份额并增强公司的核心竞争力，并满足公司业务发展的资金需求，落实公司战略布局，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产的规模均将有所增加，进一步提高公司抗风险的能力，为公司未来的发展奠定基础。同时，本次发行有利于优化公司的资产负债结构，增强公司偿债能力与抗风险能力，公司的财务结构将更加稳健。

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将有所增加，在资金开始投入募集资金投资项目后，公司投资活动产生的现金流出也将相应增加。未来，随着募集资金投资项目的实施和效益产生，公司的竞争实力将不断提升，公司经营活动产生的现金流量预计将进一步增加。

本次发行完成后，公司股本总额、资产总额及资产净额将在短期内快速增加，但由于募集资金投资项目具有一定的建设周期，募集资金使用至产生效益需要一定时间，因此公司每股收益、净资产收益率等指标在短期内会出现一定程度的摊薄。从中长期来看，随着募集资金投资项目的逐步实施，公司业务规模得以进一步扩大，有助于公司提升市场地位与核心竞争力，进而对公司的可持续发展能力和盈利能力起到良好的促进作用。

七、本次募集资金管理

公司已经制定《募集资金管理制度》。本次发行完成后，募集资金将存放于董事会决定的募集资金专项账户中进行集中管理，做到专款专用。具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金拟投资于“年产3万吨锂离子电池正极材料（一期）项目”以及“补充流动资金”，投资项目均围绕公司主营业务展开，系公司对主营业务、产品的升级和拓展，符合国家产业发展方向及公司整体发展战略，有利于增强公司核心竞争力、提高公司市场份额、实现公司战略目标，符合公司长远发展目标和全体股东利益。本次发行完成后，公司的业务及资产不会发生重大不利变动，不涉及对公司现有业务及资产的整合。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。若按照不超过本次发行前公司总股本30%的发行数量上限计算，并考虑控股股东参与认购的情况，预计本次发行完成后，亨通新能源仍为公司的控股股东，崔根良先生、崔巍先生仍为公司的共同实际控制人，本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司新增同业竞争情况

本次发行完成后，公司控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间亦不会因本次发行而新增同业竞争或潜在同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司新增关联交易情况

截至本募集说明书签署日，除亨通新能源参与认购本次向特定对象发行股票的行为构成关联交易外，公司不会因本次发行而产生新的关联交易。公司本次发行尚未确定除亨通新能源以外的其他发行对象，最终是否存在因除亨通新能源以外的其他关联方认购公司本次发行股票构成关联交易的情形，将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

本次向特定对象发行募集资金投资项目实施后，公司业务规模的扩张或将提升关联交易的体量，对此，公司将严格遵循相关法律法规以及《公司章程》的要求，严格履行必要的审议程序和信息披露义务，确保该等关联交易定价公允、程序合规，以保障公司及全体股东的利益不受损害。

第六节 最近五年内募集资金运用的基本情况

一、前次募集资金金额、资金到账情况

根据中国证券监督管理委员会《关于同意天津国安盟固利新材料科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕1154号），并经深圳证券交易所同意，公司首次公开发行股票58,000,000股，募集资金总额为人民币308,560,000.00元，扣除各项发行费用（不含增值税）61,923,409.74元，实际募集资金净额为人民币246,636,590.26元。上述募集资金已到账，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）进行验资并于2023年8月3日出具了《验资报告》（信会师报字〔2023〕第ZA14971号）。

二、前次募集资金专户存放情况

为规范公司募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效率，保护投资者利益，根据《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规及公司《募集资金管理制度》的相关规定，公司设立了募集资金专项账户，并与存放募集资金的天津银行股份有限公司宝坻支行及保荐人华泰联合证券有限责任公司签订了《募集资金三方监管协议》，对募集资金的存放和使用进行专户管理。

截至2025年12月31日，公司募集资金专用账户存储情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	初始存放金额	截止日余额
天津银行股份有限公司宝坻支行	216701201090000828	272,560,000.00	1,338,370.64

三、前次募集资金投资项目情况说明

（一）前次募集资金使用情况对照情况

截至2025年12月31日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额:		30,856.00	已累计使用募集资金总额:		18,603.96					
募集资金净额:		24,663.66	各年度使用募集资金总额:							
变更用途的募集资金总额:		无	2023 年		8,258.06					
变更用途的募集资金总额比例:		不适用	2024 年		5,454.22					
			2025 年		4,891.68					
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			项目达到预定可使用状态日期		
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	年产1万吨锂离子电池正极材料产业化项目	年产1万吨锂离子电池正极材料产业化项目	24,663.66	24,663.66	18,603.96	24,663.66	24,663.66	18,603.96	-6,059.70	2025年6月

上表中实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额系尚未支付的设备款及工程款。

(二) 前次募集资金变更情况

公司不存在变更前次募集资金实际投资项目的情况。

(三) 前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

公司首次公开发行股票并在创业板上市的募集资金投资项目计划投资70,000.00万元，实际募集资金净额为24,663.66万元。公司于2025年4月24日召开了第四届董事会第十次会议、第四届监事会第九次会议，审议通过了《关于调整募集资金投资项目投资计划的议案》，公司基于募集资金投资项目建设进展、产线运行及调试情况，结合当前市场环境、资金投入、公司目前经营发展的实际情况、以及未来发展战略规划，对募集资金投资项目投资计划进行调整，将项目投资金额从70,000.00万元调整为30,668.00万元。截至2025年12月31日，公司前次募集资金投资项目实际投资金额与募集后承诺投资金额（调整后）的差额为6,059.70万元，系尚未支付的设备款及工程款。

(四) 已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情况。

公司于 2023 年 8 月 21 日召开了第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 82,580,640.81 元及支付的不含税发行费用 10,853,244.60 元，置换资金总额 93,433,885.41 元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）针对上述自筹资金的使用情况出具了《关于天津国安盟固利新材料科技股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目及发行费用的鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA15032 号）。

（五）募集资金使用的其他情况

公司于 2024 年 4 月 22 日召开的第四届董事会第三次会议、第四届监事会第三次会议、以及 2024 年 5 月 14 日召开的 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于募集资金投资项目调整及延期的议案》。结合公司三元材料产品认证及“中镍 Ni63 及以上高电压正极材料的研究与开发”等研发项目的进展情况，公司将募投项目“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”尚未建设的 2 条高镍三元材料生产线及 1 条高镍三元材料中试线，调整为 2 条中低镍三元材料生产线及 1 条中低镍三元材料中试线；同时，由于公司三元材料新客户、新产品的认证、试产及达到稳定量产均需要一定周期，基于前述具体生产线的调整、公司三元材料产品及客户认证进展情况，为提高募集资金使用效率，公司将募集资金投资项目达到预定可使用状态的时间由 2024 年 4 月延期至 2025 年 6 月。

（六）临时闲置募集资金使用情况

公司于 2023 年 8 月 21 日召开了第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证不变相改变募集资金用途且不影响募集资金投资项目正常进行前提下，使用不超过人民币 12,000.00 万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期前将归还至募集资金专项账户。

公司分别于 2024 年 8 月 1 日、2024 年 8 月 20 日归还 220.00 万元、11,780.00 万元用于暂时补充流动资金的闲置募集资金至募集资金专项账户，截至 2024 年

8月20日用于暂时补充流动资金的闲置募集资金已全部归还完毕，使用期限未超过12个月。

2024年8月22日，公司召开了第四届董事会第五次会议及第四届监事会第五次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证不变相改变募集资金用途且不影响募集资金投资项目正常进行前提下，使用不超过人民币11,000.00万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月，到期前将归还至募集资金专项账户。

公司分别于2024年12月20日、2025年3月7日、2025年6月10日、2025年6月27日、2025年7月7日、2025年8月14日、2025年8月21日归还30.00万元、20.00万元、20.00万元、762.00万元、1,317.00万元、140.00万元、8,711.00万元用于暂时补充流动资金的闲置募集资金至募集资金专项账户，截至2025年8月21日用于暂时补充流动资金的闲置募集资金已全部归还完毕，使用期限未超过12个月。

2025年8月28日，公司召开公司第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司在保证不变相改变募集资金用途且不影响募集资金投资项目正常进行前提下，使用人民币62,579,835.62元的闲置募集资金临时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过12个月，到期前将归还至募集资金专项账户。

公司于2025年12月24日归还2,900,000.00元用于暂时补充流动资金的闲置募集资金至募集资金专项账户，截至2025年12月31日用于暂时补充流动资金的闲置募集资金为59,679,835.62元。

（七）尚未使用完毕的募集资金情况

截至2025年12月31日，公司尚未使用的募集资金余额为人民币61,018,206.26元（含收到银行存款利息收入及扣除银行手续费净额），其中59,679,835.62元用于补充流动资金，其余1,338,370.64元尚未使用的募集资金存放在公司募集资金专户内。

四、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

截至 2025 年 12 月 31 日，公司已达到预定可使用状态的前次募集资金投资项目实现效益情况对照情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年	2024 年	2025 年		
1	年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目	66.45%	3,177.00	221.08	-1,201.11	-809.90	-1,789.92	否

注：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比。

公司前次募集资金投资项目未达到预计效益，主要因项目产能尚未全部达产，同时三元材料市场竞争激烈的情况下公司采用了积极的市场竞争策略以及原材料市场价格下行对募投项目产品单位毛利产生了不利影响。

公司前次募投项目实施后，有利于提升公司资产质量、营运能力，具体如下：

（一）前次募投项目有效扩大了公司三元材料的产能规模，有助于公司三元材料产销量的提升，提升了公司在小动力电池三元材料领域的市场份额和市场地位

前次募投项目投产使用后，公司新增三元材料年产能 1 万吨，有效扩大了公司三元材料的产能规模，有助于公司三元材料产销量的提升。2024 年，公司三元材料的产量和销量同比增长 107.10%和 108.50%，产销量实现倍增；2025 年全年，公司三元材料的产量和销量同比增幅均在 20%以上。

报告期内，公司的三元材料主要锚定以电动工具、电动两轮车为代表的小动力电池领域，在与亿纬锂能、蔚蓝锂芯等知名小动力电池客户稳定合作的基础上，积极向新能源汽车以及低空经济、人形机器人、备用电源等新兴领域拓展。随着报告期内三元材料产销规模的扩大，公司在小动力电池三元材料领域的市场份额和市场地位得到进一步提升。根据鑫椤锂电统计，2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司在国内数码和小动力市场三元材料的出货量均位居行业第二位。

（二）三元材料产能规模的扩充增强了公司的供货能力，有利于动力电池客

户的拓展

锂电池厂商在选取正极材料供应商时，单个供应商的产能规模是其考虑的主要因素之一，锂电池厂商更倾向于选择产能规模更大的正极材料供应商，以稳定满足其持续增长的需求量。公司三元材料业务起步较晚，早期三元材料产能规模较低，限制了公司在动力电池领域的客户开拓。随着前次募投项目建成投产，公司三元材料产能得到有效扩充，有利于公司拓展下游动力电池领域的客户。自2022年末前次募投项目的2条产线先行投产以来，公司在三元材料电池领域已开拓了蔚蓝锂芯、能元科技、中比新能源等一众新客户，使得公司报告期内三元材料产销规模持续提升；同时公司目前多款NCM和NCA三元材料产品正在宁德时代、蜂巢能源、三星SDI、欣旺达等知名锂电池客户处进行认证中，公司三元材料产能规模的扩充将为这些产品未来通过客户认证并实现量产奠定坚实的基础。

（三）产销规模的提升使得三元材料规模效益逐渐显著，单位产品的制造费用和直接人工有所下降

2024年以来，公司三元材料产销规模快速扩大，产能利用率大幅提高，使得公司三元材料的规模效应逐渐显著。2024年度和2025年度，公司三元材料单位制造费用和单位直接人工持续下降，公司的成本控制能力得到有效增强。

五、前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

公司前次发行不涉及以资产认购股份的情况。

六、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

截至2025年12月31日，前次募集资金实际使用情况与公司在定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容不存在差异。

七、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至2025年12月31日的前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了《前次募集资金使用情况报告的鉴证报

告》（信会师报字[2026]第 ZA11397 号），结论为：“我们认为，盟固利公司截至 2025 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了盟固利公司截至 2025 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况。”

第七节 与本次发行相关的风险因素

一、与行业相关的风险

（一）上下游行业周期性波动的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（一）上下游行业周期性波动的风险”。

（二）销售价格波动的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（二）销售价格波动的风险”。

（三）市场竞争加剧的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（三）市场竞争加剧的风险”。

（四）行业技术路线变动的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（四）行业技术路线变动的风险”。

（五）国际贸易政策变动的风险

对于公司主要原材料上游的钴、锂、镍等金属矿相关产品，国内供应商多从刚果（金）、智利、澳大利亚、印度尼西亚等全球主产地进口；同时，对于公司现有主营业务产品与拟建项目的磷酸铁锂产品，其下游的钴酸锂电池、三元材料电池、磷酸铁锂电池以及终端的新能源汽车、电动工具、消费电子产品等均有一定规模出口。近年来国际形势错综复杂，地缘政治冲突、国际贸易摩擦等问题频发，若未来相关问题进一步升级或公司上下游产品的国际贸易政策发生变动，将直接影响公司上下游产品的供需形势，进而间接引发公司主要原材料及主要产品价格发生波动，可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

二、与公司相关的风险

（一）经营风险

1、募投项目投产后新增产能无法消化的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（五）募投项目投产后新增产能无法消化的风险”。

2、上游供应商相对集中的风险

报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为72.88%、79.09%和70.24%，其中，对兰州金川及其关联方的采购金额较高，占采购总额的比例分别为27.88%、40.52%和32.74%。随着公司业务规模的增长，存在公司向兰州金川及其关联方的采购金额进一步提高的可能。若公司向兰州金川及其关联方采购四氧化三钴等原材料难以得到及时响应，且公司无法通过寻找替代供应商的方法满足原材料采购需求，将对公司的生产经营产生不利影响。

3、下游客户相对集中的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（六）下游客户相对集中的风险”。

4、新技术和新产品开发的風險

随着行业不断发展，锂电池性能持续提高的需求对正极材料的能量密度、安全性等特质提出了更高的要求，正极材料厂商只有不断进行技术创新，才能满足下游客户快速迭代的需求，适应日益激烈的市场竞争。目前公司三元材料主攻的产品方向为高镍和超高镍系列，钴酸锂主攻的产品方向为高电压系列，符合正极材料行业的未来技术发展方向；同时，公司拟投资“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”开发四代以上高压实密度磷酸铁锂相关产品。然而，公司在研项目的研发目标具有一定的前瞻性，存在新技术和新产品研发结果不及预期的风险。

由于锂电池正极材料的应用市场对产品性能、品质要求极其严格，唯有不断进行技术创新、工艺改进，才能持续满足市场竞争发展的要求。如果未来锂电池正极材料的核心技术有了突破性进展，而公司不能及时掌握相关技术，也将对公司的市场地位和盈利能力产生不利影响。

5、公司三元材料产品及拟建项目磷酸铁锂产品下游需求不及预期的风险

公司现有及募投项目的三元材料产品下游主要应用于新能源汽车、小动力及新兴领域，在建项目磷酸铁锂产品主要应用于储能和新能源汽车领域。三元材料及磷酸铁锂为其下游动力电池及储能电池领域的主流技术路线，国家产业政策支持新能源汽车及储能行业发展，同时小动力电池领域及新兴领域带来一定的三元材料需求，相应的公司三元正材料产品及拟生产的磷酸铁锂产品市场发展前景良好、下游需求稳定可持续。但未来如果因国家宏观经济波动、国内产业政策调整、国际贸易政策变化、行业技术路线变化、原材料价格波动以及市场竞争激烈等因素导致下游需求不及预期，将对公司生产经营产生不利影响。

6、技术人员流失和知识产权流失的风险

公司技术研发人员在锂电池正极材料领域拥有丰富的研发、生产经验，对公司产品研发、产品上市、技术发展做出了重要贡献，为公司形成了一系列专利及非专利技术储备。截至 2025 年末，公司拥有研发人员 205 名，占员工总数的 29.12%；研发人员中，硕士研究生及以上学历 91 人，占研发人员总数的 44.39%。随着行业竞争的不断加剧，研发人员技术水平和研发能力是公司保持研发创新的第一驱动力，因此在激烈竞争的环境下维护研发团队稳定并不断吸引技术人才加入至关重要。尽管公司对技术研发人员制定了相关的激励机制，并通过与技术研发人员签订保密协议、及时申请专利、建立生产技术研发内控体系等方式对公司知识产权进行保护，但随着行业内竞争的不断加剧，若出现技术人员流失或知识产权流失，则将对公司产品研发、经营成果带来不利影响。

7、规模扩张带来的管理风险

随着下游市场需求的提升以及“年产 3 万吨锂离子电池正极材料项目”、“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”的建成投产，公司资产规模将不断扩大、生产经营规模也将不断提升，同时公司的管理链条也逐渐延长，总体管理难度逐步增加。公司资产、业务规模的增长，使得现有的管理框架和运营管理模式面临新的考验，如果公司的管理水平不能满足发行后的管理要求，将对公司的生产经营效率造成不利影响。

8、拟建的“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”实施进度、产能消化及投资

效益不达预期的风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（八）拟建的“四代及以上磷酸铁锂一体化项目”实施进度、产能消化及投资效益不达预期的风险”。

9、前次募集资金投资项目未全部达产及实现预期效益的风险

公司前次募投项目为“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”，产品为三元材料。报告期内，前次募投项目尚未完全达产，同时在原材料市场价格下行及市场竞争激烈情况下公司阶段性采取积极的定价策略，对募投项目产品毛利产生了一定的不利影响，导致整体经济效益尚未达到预期。若未来出现行业需求结构发生变化、市场竞争进一步加剧、原材料价格波动下行等情形，公司将会面临市场需求、行业竞争、成本管控等多项挑战，前次募投项目全部达产并实现预期效益将会存在不确定性，从而可能对本次募投项目的实施造成不利影响、对公司经营业绩造成不利影响。

（二）财务风险

1、毛利率波动风险

具体内容详见本募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（七）毛利率波动风险”。

2、应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 121,312.18 万元、98,627.03 万元和 101,397.92 万元，占各期末资产总额的比例分别为 32.02%、29.80%和 25.93%。公司期末应收账款账面价值较大，主要受所处行业特点、客户结算模式等因素所影响。截至 2025 年 12 月 31 日，公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内，但也存在部分客户应收账款出现逾期、账龄较长，相应公司对其应收账款进行单项计提信用减值损失的情形，公司已通过协商、减少或停止业务合作、以及诉讼等方式加强逾期应收账款的催收。未来如公司因下游客户资信情况变化导致逾期应收账款规模增加、或账龄增加、或最终未能回收，将会对公司业绩造成不利影响。

3、重大资本性支出资金不足导致的资金流动性风险

公司未来可预见的重大资本性支出包括“**四代及以上磷酸铁锂一体化项目**”的一期建设和“**年产3万吨锂离子电池正极材料项目**”，合计投资规模约22亿元。虽然公司可通过自有资金、银行借款或发行证券融资等一种或多种方式筹措资金以满足上述资本支出的资金需求，但如果公司出现经营亏损、投资项目建设进度或投资回报不及预期、未能及时通过银行借款等方式筹措足够的资金等情形，将可能导致公司出现资金流动性不足、对生产经营造成重大不利影响的风险。

4、募集资金投资项目经济效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目为“**年产3万吨锂离子电池正极材料（一期）项目**”，项目总投资73,686.29万元，其中**固定资产投资67,580.72万元，完全投产后预计每年新增折旧摊销金额3,228.46万元**。由于募集资金投资项目存在一定的产能爬坡期、且锂离子电池正极材料市场**原材料及销售价格波动较大**，若募集资金投资项目产生效益的进度不及预期，或者因**原材料及产品销售价格波动、市场竞争激烈、募投项目产品下游需求增速放缓或者减少**等因素使得实现的经济效益不及预期，乃至未能弥补新增固定资产带来的折旧费用，则本次募集资金投资项目的投建将在一定程度上影响公司经营业绩。

5、政府补助政策变化的风险

报告期各期，公司计入其他收益的政府补助分别为5,687.94万元、3,378.17万元和4,106.91万元。公司收到的政府补助大多与公司主营业务密切相关，如果未来政府部门调整补助政策，或公司不能满足补助政策的要求，可能导致公司取得的政府补助金额减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。

6、经营业绩波动的风险

具体内容详见本募集说明书之“**重大事项提示**”之“**二、特别风险提示**”之“**（九）经营业绩波动的风险**”。

7、大额资产减值的风险

报告期各期末，公司**固定资产账面价值**分别为**92,646.06万元、89,824.23万元和88,638.45万元**，占各期末**非流动资产总额**的比例分别为**73.19%、71.61%**

和 74.94%。随着公司募投项目及拟建项目陆续建成投产，公司产能及固定资产规模将进一步增加。未来如果出现下游市场需求大幅变动、行业政策发生重大不利变化、固定资产运营效率降低、行业技术路线发生根本变化等情形，将可能导致公司生产线可变现净值出现变化，存在大额资产减值的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

本次发行将对公司未来日常经营和财务情况产生一定影响，公司基本面的变化可能导致股票价格波动。此外，国家宏观政策、国内外宏观经济形势、行业景气度、投资者心理预期等诸多因素亦会影响股票的价格。因此，本次发行审核期间，公司股票市场价格存在波动风险。

（二）发行风险

公司本次发行采用竞价方式，具体发行价格和发行对象尚未全部确定。本次发行的最终发行结果将受宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的综合影响。因此，本次发行存在因未能获得足额认购导致本次发行未能募集足额资金甚至发行失败的风险。

第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：



钱建林

崔 巍

陆春良

朱 武

朱奕霏

金光春

许金道

高学平

唐长江

除董事外的高级
管理人员：

张 虎

闫东伟

李文强

周国水

胡 杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2026年6月8日



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林

崔巍

陆春良

朱武

朱奕霏

金光春

许金道

高学平

唐长江

除董事外的高级
管理人员：

张虎

闫东伟

李文强

周国水

胡杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

_____	_____	 _____
钱建林	崔 巍	陆春良
_____	_____	_____
朱 武	朱奕霏	金光春
_____	_____	_____
许金道	高学平	唐长江

除董事外的高级
管理人员：

_____	_____	_____
张 虎	闫东伟	李文强
_____	_____	
周国水	胡 杰	

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林



朱 武

崔 巍

朱奕霏

陆春良



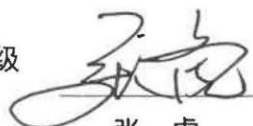
金光春

许金道

高学平

唐长江

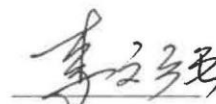
除董事外的高级
管理人员：



张 虎



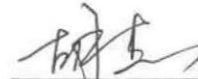
闫东伟



李文强



周国水



胡 杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林	崔巍	陆春良
朱武	朱奕霏	金光春
许金道	高学平	唐长江
张虎	闫东伟	李文强
周国水	胡杰	

除董事外的高级
管理人员：

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2016年6月8日

第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林

崔 巍

陆春良

朱 武

朱奕霏

金光春


许金道

高学平

唐长江

除董事外的高级
管理人员：

张 虎

闫东伟

李文强

周国水

胡 杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2026年6月8日



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林

崔巍

陆春良

朱武

朱奕霏

金光春

许金道

高学平

唐长江

除董事外的高级
管理人员：

张虎

闫东伟

李文强

周国水

胡杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2016年6月8日



第八节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

钱建林

崔 巍

陆春良

朱 武

朱奕霏

金光春

许金道

高学平

唐长江

除董事外的高级
管理人员：

张 虎

闫东伟

李文强

周国水

胡 杰

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司



发行人审计委员会声明

本公司审计委员会承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

审计委员会：


许金道


唐长江


陆春良

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2016年6月8日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

亨通新能源技术有限公司

控股股东的法定代表人
(或主要机构负责人)：



钱建林

实际控制人：

崔根良

崔巍

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

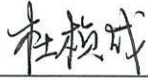


2016年6月8日

三、保荐人声明

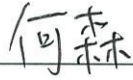
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

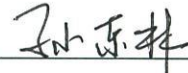


杜桢成

保荐代表人：



何 森



孙东林

法定代表人（或授权代表）：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2016年6月8日



本人已认真阅读天津国安盟固利新材料科技股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、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 晓

保荐机构董事长（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

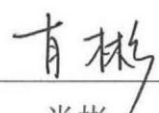
2026年6月8日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


杨昕炜


肖彬

律师事务所负责人：


王丽



关于天津国安盟固利新材料科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供天津国安盟固利新材料科技股份有限公司申请向特定对象发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：



签名：

签字注册会计师：



签名：

会计师事务所负责人：



签名：



2026年6月8日

六、董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展规划、项目投资进度等情况，并结合公司资本结构、融资成本等因素综合考虑是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司总股本和归属于母公司所有者权益会有一定幅度增加，有助于改善公司资本结构，但公司的每股收益等指标存在短期内被摊薄的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险。

为保护广大投资者的利益，降低本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金的有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行亦作出了承诺，具体内容详见公司于2026年2月9日披露的《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司关于本次向特定对象发行A股股票摊薄即期回报的风险提示及填补回报措施和相关主体承诺（修订稿）的公告》（公告编号：2026-014）。

同时，董事会特别提醒投资者，公司所制定的填补回报措施不可视为对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，若投资者据此进行投资决策而造成损失，公司不承担赔偿责任。

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司董事会

