

股票简称：龙蟠科技

股票代码：603906



江苏龙蟠科技股份有限公司

JIANGSU LOPAL TECH. CO., Ltd.

(南京经济技术开发区恒通大道6号)

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书 (申报稿)

保荐机构（主承销商）



(中国（上海）自由贸易试验区商城路618号)

二零二三年六月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信国际信用评级有限责任公司进行评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的信用评级报告，龙蟠科技主体信用等级为 AA⁻，本次可转换公司债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

在本次发行的可转债存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转换公司债券未提供担保措施，如果本次可转换公司债券存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因没有担保无法得到有效的偿付保障。

四、公司股利分配政策

为进一步加强公司现金分红与全面风险管理工作，公司现行有效的《公司章程》对公司利润分配政策进行了明确的规定。本公司现行利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司的利润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，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分

配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

（三）利润分配政策的具体内容

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润（包括中期已分配的现金红利）应不低于当年实现的可分配利润的 20%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 20%；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。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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 80%；

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 40%；

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 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）利润分配政策的论证程序和决策机制

公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（五）利润分配政策调整的决策程序

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；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充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

五、公司最近三年现金分红情况

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
现金分红金额（含税）	11,710.13	-	6,095.01
归属上市公司普通股股东的净利润	75,292.39	35,083.94	20,282.66
现金分红/归属上市公司普通股股东的净利润	15.55%	-	30.05%
最近三年累计现金分红金额			17,805.14
最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润			43,553.00
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润			40.88%

注：2022年现金分红包括2022年半年度现金分红10,510.47万元和2022年实施的股份回购金额1,199.66万元。根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》第八条规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）市场竞争风险

随着我国汽车行业的快速发展，磷酸铁锂正极材料与车用环保精细化学品的需求不断上涨，国内外厂商展开了激烈竞争，行业市场化程度较高，公司在上述市场分别面临不同的竞争态势和竞争风险。

在磷酸铁锂正极材料领域，2021年以来随着新能源汽车的发展，磷酸铁锂供不应求，部分上下游企业开始进军磷酸铁锂行业，行业内的生产企业也纷纷投资扩产，抢占市场份额，公司为了保持行业地位，也在不断投资建设生产基地扩充产能。公司若不能持续加大投入，将存在因市场竞争导致市场份额及盈利水平下降的风险。2023年1-3月，受下游锂电池行业去库存、原材料价格大幅下跌等市场环境的影响，公司磷酸铁锂正极材料产品销量与营业收入有所下降。若下游市场增长不及预期或市场竞争加剧，公司存在业务规模 and 市场份额增长放缓或下降的风险。

在车用环保精细化学品领域，润滑油、发动机冷却液等成熟市场呈现出跨国企业、国有大型石化企业占据主导地位，众多民营企业激烈竞争的竞争格局，柴油发动机尾气处理液等市场新竞争者逐渐增加，车用养护品等市场竞争格局较为分散。公司若不能紧跟市场形势，持续开展技术和产品创新，将存在市场地位下降或未能及时把握发展机遇的风险。

（二）主要原材料采购及价格波动风险

公司直接材料成本占主营业务成本的比例较高，主要原材料价格变化对公司毛利率水平有着较为重要的影响。

磷酸铁锂的主要原材料包括碳酸锂、磷酸铁等，市场价格存在一定的波动，当市场需求旺盛时原材料也会出现供应较为紧张的情况。未来随着磷酸铁锂生产规模的进一步扩大，若国内外锂矿的供给及锂源供应商的产能释放跟不上磷酸铁锂的市场需求，将会造成原材料供应紧张和市场价格波动，从而对公司的生产经营造成一定影响。

车用环保精细化学品的主要原材料包括基础油、乙二醇等石油衍生品以及尿素等煤炭、天然气衍生品。石油等国际大宗商品期货交易标的受多方因素影响价格具有一定的波动性，进而导致公司主要原材料价格发生变化。尽管公司可以通过备货采购或者成本转嫁，一定程度上化解原材料价格波动风险，但调整的时间和幅度受到市场供求关系的影响，因此原材料价格短时间内的大幅波动将会对公司的盈利能力产生影响。

2023年1-3月，公司磷酸铁锂正极材料业务的主要原材料碳酸锂价格大幅下跌。根据上海有色网的数据统计，电池级碳酸锂市场价格从2023年初的约51万元/吨下跌至2023年3月末的约23.8万元/吨，由于磷酸铁锂销售价格相应下降但原材料采购成本相对较高，公司综合毛利率从2022年度的17.61%下降至7.16%，并对截至2023年3月末的存货计提存货跌价准备28,079.02万元。假设其他条件不变的情况下，如2023年1-3月主营业务成本中的碳酸锂成本分别下降5%、10%和20%，公司综合毛利率将上升约2.75%、5.51%和11.01%，存货跌价准备将下降约0.91亿元、1.18亿元和3.63亿元，使得公司2023年1-3月净利润上升约1.23亿元、2.46亿元和4.92亿元。因此，如果未来原材料价格继续大幅下跌，可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（三）宏观经济和下游行业波动的风险

磷酸铁锂正极材料主要应用于动力电池和储能电池，其需求与下游新能源汽车以及储能行业的发展状况息息相关。近年来，在国家产业政策以及环保政策的推动下，新能源汽车以及储能行业发展迅速，带动了磷酸铁锂正极材料的需求大幅上涨。如果宏观经济的景气度下降，或者新能源汽车及储能行业的支持政策发生重大不利变化，可能会对公司下游市场需求产生不利影响，从而导致公司的经营业绩不达预期。

车用环保精细化学品广泛应用于汽车整车制造、汽车后市场、工程机械等领域，与

宏观经济的景气度和汽车行业的发展态势息息相关。随着经济周期波动、国家汽车产业政策调整、消费理念转变、环保政策推进等影响，汽车产业的发展在整体增长的同时也进入了结构调整阶段，相应对车用环保精细化学品的品质、功能、性能也不断提出新的要求，促进车用环保精细化学品行业在产品技术、渠道建设、竞争策略等方面发生变革，影响行业发展方向和竞争态势。若未来宏观经济和行业景气度发生较大变化，或公司未能把握市场变化所产生的机遇，则竞争能力和市场地位将受到不利影响。

（四）行业技术路线调整的风险

磷酸铁锂正极材料是锂电池制备的重要技术路线之一，随着宁德时代 CTP 技术以及比亚迪刀片电池技术等新技术的推广应用，磷酸铁锂电池产品性能大幅提升，成本优势进一步显现，在动力电池中得到更广泛的应用。如因行业技术路线调整，出现了在生产成本、产品性能、安全环保等方面更具优势的新技术和新材料，从而使得磷酸铁锂在锂电池正极材料中的应用减少，而公司未能及时有效的开发出新的产品以应对市场变化，将对公司的市场竞争力和经营业绩造成不利影响。

（五）产品价格及毛利率波动风险

发行人主要从事磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售，产品价格将受到上下游供需关系变化影响，从而形成价格波动。报告期内，随着上游原材料价格的上涨和磷酸铁锂等市场需求的增长，公司磷酸铁锂等产品价格也呈上升趋势。如果未来公司产品上下游供需状况发生变化或者市场竞争加剧，造成公司产品价格下跌，将可能对公司毛利率及经营业绩造成一定的影响。如公司主要产品原材料价格的波动未能及时通过调整售价向下游传导，毛利率存在可能波动的风险。

（六）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

由于项目建设受到人员组织、资金投入、设备运抵、安装速度以及所在地政治环境、贸易、土地、环保和行业政策变化、政府部门审批与验收速度等因素的影响，如果项目投资建设进度未达到预期，将会对公司的业务规模和实现收入造成不利影响。发行人部分前次募集资金投资项目尚未建设完成，如果未来项目建设持续受到前述不利因素的影响，将存在项目延期达产从而影响公司经营业绩的风险。由于新能源车用冷却液市场普及及客户开拓的进展可能存在一定的不确定性，如果新能源车用冷却液行业发展及客

户积累等情况不及预期，为了提高募集资金使用效率，公司将对该项目剩余募集资金使用进行充分论证和审慎决策，在履行相关程序后对新能源车用冷却液生产基地建设项目进行变更，投向锂电材料业务相关项目的建设。

2、募集资金投资项目效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司产能，提高公司的销售规模和市场占有率，从而提升公司竞争力。如果本次募集资金投资项目不能够顺利实施、固定资产投资未能按期达到预定可使用状态、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生了重大不利变化，可能导致募集资金投资项目实际盈利水平达不到预期的收益水平。受交通运输行业需求减弱和原材料价格上涨等因素影响，发行人车用环保精细化学品业务的经营业绩有所下降，前次募集资金投资项目达产后可能存在无法达到预计效益的风险。

3、募集资金投资项目新增折旧与摊销的风险

本次募集资金投资项目新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目拟新增设备与软件投资 138,872.80 万元，预计达产当年将新增折旧与摊销 11,777.36 万元，磷酸铁及配套项目拟新增设备与软件投资 33,523.25 万元，预计达产当年将新增折旧与摊销 2,920.54 万元。随着公司募集资金投资项目的建成投产，公司固定资产折旧与无形资产摊销金额的增加将提高公司运营的固定成本，如果公司募集资金投资项目未能如期达产，或达产后新增产能未能实现有效消化，将会对公司经营业绩带来不利影响。

4、募集资金投资项目实施场所租赁的风险

发行人实施募集资金投资项目的场所主要采用政府代建厂房后租赁给公司使用的方式。尽管投资协议中已约定了较长的租赁期限以及到期续租或购买条款，但如果未来发生房屋拆迁、土地性质调整、租金价格变动等变化，发行人可能面临无法继续租赁的风险，从而对生产经营造成不利影响。

（七）与本次可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金

支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债价格波动风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

3、可转债到期未能转股风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、可转债转股后每股收益和净资产收益率摊薄的风险

由于可转债的转股情况受发行窗口、二级市场股价波动、投资者预期等多种不确定因素影响，且本次募集资金投资的产业化项目需要一定的建设期，在此期间相关的投资无法全部产生收益。因此，本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

5、可转债转股相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

(1) 本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

(2) 本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当

期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案。公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合股票市场情况、公司业务发展和财务状况等因素，综合分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

(3) 本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东按持股比例享有的权益，以及公司净资产收益率、每股收益均会产生一定的摊薄作用，因此存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

(4) 公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

6、信用评级变化风险

经中诚信国际信用评级有限责任公司信用评级，发行人的主体信用等级为 AA⁻，本次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在信用等级有效期或债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

(八) 存货管理风险

报告期内，随着公司业务规模的快速增长，存货规模也整体呈现出上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 32,127.41 万元、110,058.56 万元和 300,727.53 万元，占资产总额的比例分别为 10.87%、18.03%和 20.47%。2023 年 1-3 月，受磷酸铁锂

主要原材料碳酸锂价格大幅下跌影响，磷酸铁锂销售价格相应下降但原材料采购成本相对较高，公司对截至 2023 年 3 月末的存货计提存货跌价准备 28,079.02 万元。存货规模的扩大对公司的存货管理和资金周转能力提出了更高的要求，当下游市场环境发生不利变化，原材料与产品市场价格下降导致可变现净值减少，或者公司未能有效进行存货管理时，可能会导致存货发生跌价损失，从而对公司当期资产状况与盈利水平产生不利影响。

（九）业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 191,459.88 万元、405,350.54 万元和 1,407,164.30 万元，营业利润分别为 27,208.70 万元、50,635.15 万元和 115,789.10 万元，净利润分别为 23,973.81 万元、43,315.40 万元和 102,997.29 万元，均呈快速上升趋势。2023 年 1-3 月，受磷酸铁锂主要原材料碳酸锂价格大幅下跌及锂电池产业链去库存影响，公司归属于上市公司股东的净利润为-22,274.34 万元，同比下降 204.56%。若未来国际形势、宏观环境、行业政策、市场竞争格局或原材料价格等发生不利变化，对公司业务规模和盈利能力造成不利影响，公司将面临业绩下滑及可转债上市当年营业利润比上年下滑 50% 以上或亏损等风险。

七、发行人 2023 年 1-3 月财务情况

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	变动比例
资产合计	1,767,045.34	1,469,067.15	20.28%
负债总额	1,231,605.96	908,120.72	35.62%
所有者权益合计	535,439.38	560,946.42	-4.55%
归属于上市公司股东的所有者权益	446,463.21	472,264.02	-5.46%

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	208,364.74	255,824.09	-18.55%
营业利润	-33,235.36	39,822.47	-183.46%
利润总额	-33,025.57	39,937.39	-182.69%

净利润	-27,980.57	30,274.03	-192.42%
归属于上市公司股东的净利润	-22,274.34	21,302.36	-204.56%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-25,589.58	20,366.40	-225.65%

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-46,029.75	-86,600.11	-
投资活动产生的现金流量净额	-114,582.24	-53,593.10	-
筹资活动产生的现金流量净额	312,914.72	132,144.16	136.80%

(四) 2023年1-3月经营业绩下滑的影响因素及应对措施

1、经营业绩下滑的影响因素

2023年1-3月,受到上游原材料价格大幅下跌、下游锂电池产业去库存等因素影响,发行人经营业绩下滑并出现亏损情况。锂电池行业受2022年末库存较高影响,2023年一季度为了去库存降低了排产量。与此同时,磷酸铁锂的主要原材料碳酸锂价格在短期内大幅下跌,从2023年初的超过50万元/吨下降到2023年一季度末的约23.8万元/吨,进一步助长了市场的观望情绪。在原材料价格短期内大幅下降和锂电池产业链去库存等多重不利因素的集中冲击下,磷酸铁锂行业内企业在市场需求和盈利能力上承受了巨大的压力,2023年一季度末计提了较高的存货跌价,利润水平也大幅下滑。

2、经营业绩下滑未对公司持续经营能力造成重大不利影响

(1) 原材料价格下降和锂电池产业链去库存等短期行业波动已得到缓解

经历了2023年一季度的阵痛期后,锂电池及主要锂电材料库存水平已降至低位,随着下游新能源汽车等市场需求回暖并进入销售强势期,锂电产业补库存和排产意愿增加。根据高工锂电的统计,主要锂电材料中正极材料特别是磷酸铁锂正极材料排产恢复更为迅速,加上磷酸铁锂电池在市场需求中继续保持主流地位,目前产业清库存接近尾声,电池排产数据回温,进一步带动了磷酸铁锂厂商排产的回升。

2023年4月下旬以来,上游碳酸锂等主要原材料价格也逐渐趋于平稳,并呈现出反弹趋势。根据上海有色网的数据统计,截至2023年5月末,电池级碳酸锂市场均价已回升至约30万元/吨,上游原材料价格的企稳和回升有利于缓解公司产品价格下降

和存货跌价增加的风险。

从未来发展趋势来看，磷酸铁锂正极材料应用前景广阔，在动力和储能双赛道的驱动下，磷酸铁锂电池有望继续保持着强劲的市场渗透率。在动力领域，在中国企业的引领下，全球磷酸铁锂电池装机量正在攀升，2023 年一季度累计装车量 38.3GWh，占总装车量的 65%，累计同比增长 53%，以特斯拉、大众、现代为代表的多家国际车企也相继宣布旗下新能源车型将搭载磷酸铁锂电池。在储能领域，随着碳酸锂价格企稳，市场观望情绪逐渐消散，凭借在低成本、长循环寿命、高安全性方面的持续突破，磷酸铁锂储能电芯装机正在回暖。

(2) 公司所处行业具有广阔的市场前景

公司所处的磷酸铁锂正极材料及其下游新能源汽车动力电池与储能电池行业均呈快速发展态势，具有广阔的市场前景。关于公司所处行业的市场前景详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人所处行业基本情况”之“(二) 行业发展概况”。

(3) 公司磷酸铁锂业务呈复苏态势，持续经营能力未发生重大不利变化

2023 年 1-3 月，在下游锂电池行业去库存等背景下，公司磷酸铁锂产品销售受到较大影响，2023 年一季度磷酸铁锂正极材料销量合计 11,946.63 吨。2023 年 4 月以来，下游市场需求逐渐增加，公司磷酸铁锂产品销售也呈现复苏态势，2023 年 4 月磷酸铁锂正极材料出货量接近 7 千吨，2023 年 5 月出货量超过 1.2 万吨，公司产能利用率已回升至较高水平。

发行人磷酸铁锂正极材料业务在收购前行业地位和市场占有率就一直处于领先地位，积累了长期的技术研发与生产运营经验。2021 年与 2022 年 1-6 月，公司磷酸铁锂出货量排名均为市场第三位，市场占有率分别为 8.75%和 9.70%。根据 EVTank 的统计数据，2022 年公司磷酸铁锂的市场份额继续位居行业第三位。发行人与国内外主流的锂电池厂商已建立了稳定的合作关系，主要客户包括宁德时代、瑞浦能源、欣旺达、亿纬锂能、万向一二三、天津力神、正力新能等知名的锂电池制造厂商，并在不断推进与日本、韩国、美国等海外客户的拓展进度，已通过了部分客户的合格供应商认证。在技术研发方面，公司也在不断开展磷酸铁锂技术工艺与产品的创新，推出具有高压实密度、提升低温表现和快速充电性能等优势的新产品。公司还在不断建设磷酸铁和

碳酸锂等原材料的产能，以加强对原材料成本的管控能力，降低原材料价格大幅波动的风险。发行人通过研发创新、客户开拓、产业链一体化等方式不断提升市场竞争力，持续经营能力未发生重大不利变化。

3、发行人采取的应对措施

在产业链布局方面，发行人山东锂源磷酸铁项目已逐渐建成投产，将继续推进产业链一体化战略，加强磷酸铁和碳酸锂等主要原材料的自主生产能力，提升原材料的自主管控水平，在降低原材料波动风险的同时保障原材料的质量和及时供应，进一步增强公司磷酸铁锂产品的市场竞争力。

在采购与库存管理方面，发行人将进一步完善采购组织架构及体系，对原材料价格走势保持时刻关注，每周召开采购例会进行专项分析；加强与供应商的协商谈判，降低原材料采购成本；寻求与战略供应商签订长期供应协议，达成战略合作关系，降低原材料价格的波动风险；完善库存管理团队与体系建设，严格控制各生产基地的库存周转天数，保持合理的库存水平。

在产品销售方面，发行人将保持对下游市场及客户需求的关注，不断加强对客户的服务能力，加大产品营销力度；充分利用生产基地布局优势，降低运输时间和成本，实现对客户的快速响应；深化与行业领先客户的合作，巩固长期稳定的战略合作关系，并不断开拓新的优质客户资源；推进全球化战略，把握全球磷酸铁锂行业发展的市场机会，扩大与海外客户的业务规模。

在生产与研发方面，通过提升数字化水平和精益化管理能力，不断提升生产效率与产品质量，降低成本费用；持续对研发团队和项目进行投入，不断推出符合行业发展趋势的新产品，满足下游客户需求。

关于发行人 2023 年 1-3 月的具体财务情况详见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、发行人 2023 年 1-3 月财务情况”和发行人于 2023 年 4 月 29 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《江苏龙蟠科技股份有限公司 2023 年第一季度报告》。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明	2
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级	2
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保	2
四、公司股利分配政策	2
五、公司最近三年现金分红情况	4
六、特别风险提示	5
七、发行人 2023 年 1-3 月财务情况	11
目 录	15
第一节 释义	18
第二节 本次发行概况	23
一、公司基本情况	23
二、本次发行基本情况	23
三、本次发行的基本条款	30
四、本次发行的有关机构	40
五、发行人违约责任	42
六、公司与本次发行有关中介机构之间的关系	43
第三节 风险因素	44
一、与行业相关的风险	44
二、与发行人相关的风险	46
三、其他风险	49
第四节 发行人基本情况	53
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况	53
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况	54
三、控股股东和实际控制人基本情况	63
四、承诺事项及其履行情况	67
五、公司董事、监事和高级管理人员	68

六、发行人所处行业基本情况.....	77
七、发行人主要业务情况.....	107
八、与产品有关的技术情况.....	114
九、公司主要固定资产及无形资产情况.....	117
十、最近三年重大资产重组情况.....	124
十一、公司境外经营情况.....	125
十二、报告期内利润分配情况.....	126
十三、公司最近三年发行债券情况及资信评级情况.....	131
第五节 财务会计信息与管理层分析	133
一、最近三年财务报告审计情况.....	133
二、最近三年财务报表.....	133
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	142
四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	145
五、会计政策、会计估计变更及会计差错更正.....	147
六、财务状况分析.....	152
七、经营成果分析.....	172
八、现金流量分析.....	183
九、资本性支出分析.....	187
十、技术创新分析.....	187
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	189
十二、本次发行的影响.....	189
十三、发行人 2023 年 1-3 月财务情况.....	190
第六节 合规经营与独立性	195
一、合规经营情况.....	195
二、同业竞争情况.....	198
三、关联交易情况.....	203
第七节 本次募集资金运用	219
一、募集资金使用计划.....	219
二、本次募集资金投资项目实施的必要性与可行性.....	219
三、本次募集资金投资项目基本情况.....	222

四、本次募集资金的运用对公司经营管理和财务状况的影响.....	227
第八节 历次募集资金运用	229
一、前次募集资金的募集及存放情况.....	229
二、前次募集资金使用情况.....	232
三、前次募集资金投资项目最近三年实现效益的情况.....	244
四、会计师对前次募集资金运用出具的结论.....	247
第九节 声明	248
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	248
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	254
三、保荐机构（主承销商）声明.....	255
四、发行人律师声明.....	258
五、会计师事务所声明.....	259
六、资信评级机构声明.....	260
七、发行人董事会声明.....	261
第十节 备查文件	264
附件一：发行人及其子公司拥有的商标情况	265
附件二：发行人及其子公司拥有的专利情况	354
附件三：发行人及其子公司拥有的著作权情况	366

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

(一) 普通术语		
龙蟠科技、发行人、本公司、公司、上市公司	指	江苏龙蟠科技股份有限公司
实际控制人	指	石俊峰和朱香兰夫妇
控股股东	指	石俊峰
可兰素环保	指	江苏可兰素环保科技有限公司，公司全资子公司
尚易环保	指	南京尚易环保科技有限公司，公司全资子公司
精工新材料	指	南京精工新材料有限公司，公司全资子公司
微蚁数据	指	南京微蚁数据科技有限公司，公司全资子公司
天津龙蟠	指	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司，公司全资子公司
三金锂电	指	江苏三金锂电科技有限公司，公司全资子公司
新加坡龙蟠、亚太锂源	指	LBM NEW ENERGY (AP) PTE. LTD.，公司在新加坡设立的控股孙公司
瑞利丰	指	江苏瑞利丰新能源科技有限公司，公司控股子公司
迪克化学	指	张家港迪克汽车化学品有限公司，公司控股孙公司
常州锂源	指	常州锂源新能源科技有限公司，公司控股子公司
江苏纳米	指	江苏贝特瑞纳米科技有限公司，公司控股孙公司
天津纳米	指	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司，公司控股孙公司
四川锂源	指	四川锂源新材料有限公司，公司控股孙公司
湖北锂源	指	湖北锂源新能源科技有限公司，公司控股孙公司
山东锂源	指	山东锂源科技有限公司，公司控股孙公司
深圳锂源	指	锂源（深圳）科学研究有限公司，公司控股孙公司
南京锂源	指	南京锂源纳米科技有限公司，公司控股孙公司
湖北绿瓜	指	湖北绿瓜生物科技有限公司，公司全资子公司
江苏绿瓜	指	江苏绿瓜生物科技有限公司，公司全资孙公司
四川可兰素	指	四川可兰素环保科技有限公司，公司全资孙公司
湖北可兰素	指	湖北可兰素环保科技有限公司，公司全资孙公司
山东可兰素	指	山东可兰素环保科技有限公司，公司全资孙公司
湖北丰锂	指	湖北丰锂新能源科技有限公司，公司参股公司
贝利投资	指	南京贝利创业投资中心（有限合伙），曾用名南京贝利投资中心（有限合伙）

美多投资	指	南京美多投资管理有限公司
贝特瑞	指	贝特瑞新材料集团股份有限公司
德联集团	指	广东德联集团股份有限公司
康普顿	指	青岛康普顿科技股份有限公司
中晟高科	指	江苏中晟高科环境股份有限公司
德方纳米	指	深圳市德方纳米科技股份有限公司
湖南裕能	指	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司
万润新能	指	湖北万润新能源科技股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司及其关联企业
瑞浦能源	指	瑞浦兰钧能源股份有限公司及其关联企业
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司及其关联企业
问鼎投资	指	宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司，宁德时代全资子公司
时代闽东	指	福建时代闽东新能源产业股权投资合伙企业（有限合伙）
股东大会	指	江苏龙蟠科技股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏龙蟠科技股份有限公司董事会
监事会	指	江苏龙蟠科技股份有限公司监事会
管理层	指	江苏龙蟠科技股份有限公司管理层
高管人员、高级管理人员	指	江苏龙蟠科技股份有限公司高级管理人员
本次发行、本次发行可转债、本次向不特定对象发行可转换公司债券	指	江苏龙蟠科技股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不超过 210,000.00 万元（含 210,000.00 万元）的行为
本募集说明书、募集说明书	指	《江苏龙蟠科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
债券持有人会议规则	指	《江苏龙蟠科技股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》
受托管理协议	指	《江苏龙蟠科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于江苏龙蟠科技股份有限公司公开发行可转换公司债券之受托管理协议》
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所

国泰君安、保荐人、保荐机构、主承销商、受托管理人	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师、国浩	指	国浩律师（上海）事务所
中天运会计师、中天运	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《公司章程》	指	《江苏龙蟠科技股份有限公司章程》
《关联交易管理办法》	指	《江苏龙蟠科技股份有限公司关联交易管理办法》
报告期、最近三年	指	2020 年度、2021 年度和 2022 年度
报告期末	指	2022 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
（二）专业术语		
磷酸铁锂	指	是一种锂离子电池电极材料，化学式为 LiFePO ₄ ，简称 LFP，主要用于各种锂离子电池
三元材料	指	是一种锂离子电池电极材料，主要包括镍钴锰酸锂（NCM）和镍钴铝酸锂（NCA）等
基础油	指	润滑油、润滑脂的主要成分，分为矿物油基础油和合成基础油两大类。美国 API 根据基础油组成的主要特性把基础油分成五类，I 类为溶剂精制基础油；II 类为加氢精制基础油，品质优于 I 类基础油；III 类为加氢异构化基础油；IV 类为聚 α-烯烃（PAO）合成基础油；V 类为除 I-IV 类以外的合成基础油
润滑油添加剂	指	用于改善基础油原有性能或赋予基础油新性能的化合物，包括清净分散剂、抗氧抗腐剂、金属钝化剂、粘度指数改进剂、降凝剂、抗泡剂和破乳剂等
乙二醇	指	是一种无色微粘的液体，能与水任意比例混合，是发动机冷却液的主要原料之一
齿轮油	指	以基础油加入极压抗磨剂和油性剂等添加剂调制而成，用于齿轮传动装置，以防止齿面磨损、擦伤、烧结等，延长其使用寿命，提高传递效率
液压油	指	用于液压系统实现能量传递、转换和控制的工作介质
润滑脂	指	一种油脂状半固体物质，用于机械的摩擦部分，起润滑和密封等作用
制动液	指	机动车液压制动系统所采用的传递压力的工作介质
发动机冷却液	指	发动机冷却系统所采用的热传导介质，又称“防冻液”、“不冻液”
柴油发动机尾气处理液、车用尿素	指	一种使用于 SCR 系统中必备的消耗品。用于配有 SCR（车用选择性催化还原尾气后处理）系统的轿车、卡车、客车和非道路使用柴油发动机车辆，在 SCR 催化剂作用下将柴油发动机排放的氮氧化物转换成水和氮气，又称“车用尿素”、

		“AUS32”
国 IV、V、VI 排放标准	指	国家第四、五、六阶段机动车污染物排放标准
汽车后市场	指	汽车后市场是指汽车销售以后，围绕汽车使用过程中的各种服务，它涵盖了消费者买车后所需要的一切服务。一般可分为汽车金融和保险、维修和零部件、文化和运动、二手车和租赁、汽车保养和护理（养护品、油品、美容）
集团客户渠道	指	直接为汽车、工程机械、发动机、锂离子电池等制造商提供产品的销售渠道
经销商渠道	指	由向最终消费者及维修终端等出售而非最终使用产品的经销商组成的销售渠道
SCR 系统	指	车用选择性催化还原（Selective Catalytic Reduction）尾气后处理系统。SCR 系统的主要组成部分包括催化剂、柴油发动机尾气处理液注入装置、柴油发动机尾气处理液容器和柴油发动机尾气处理液剂量控制器
DPF	指	柴油颗粒过滤器（Diesel Particulate Filter），是一种安装在柴油车排气系统中，通过过滤来降低排气中颗粒物的装置
CTP	指	Cell To Pack，无模组动力电池包，是宁德时代推出的动力电池技术。CTP 技术可将电芯直接集成到电池包，省去电池模组组装环节，降低动力电池的制造成本，有效提高电动车的续航里程和经济性
刀片电池	指	比亚迪推出的新一代磷酸铁锂动力电池产品。将单体电池通过阵列的方式排布在一起，像“刀片”插入电池包，在成组时跳过模组，从而提高体积利用率和能量密度，降低电池系统的复杂度，具有更高的产品稳定性和安全性
OEM	指	由采购方提供配方和技术，由制造方负责生产、提供人力和场地，采购方负责销售的一种生产方式
ODM	指	由采购方委托制造方，由制造方从配方设计到生产一手包办，而最终产品贴上采购方的商标且由采购方负责销售的生产方式
CNAS	指	中国合格评定国家认可委员会（China National Accreditation Service for Conformity Assessment），是由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作
API	指	美国石油学会，是 American Petroleum Institute 的简称
ILSAC	指	国际润滑剂标准化及认证委员会，是 International Lubricant Standardization and Approval Committee 的简称
API DEF 认证	指	柴油机排放处理液认证计划，是 API Diesel Exhaust Fluid Certification Program 的简称，是美国、加拿大等北美市场对于柴油发动机尾气处理液产品的权威认证
VDA	指	德国汽车工业联合会，是 Verband Der Automobilindustrie 的简称
ISO 9001	指	国际标准化组织制定的目前在全世界范围内通用的关于质量管理与质量保证方面的系列标准
IATF 16949	指	国际标准化组织制定的汽车行业质量体系要求，全名为质量管理体系-汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求，适用于汽车生产组织形式
ERP	指	企业资源计划（Enterprise Resource Planning），是建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想为企业决策层及员工提

		供决策运行手段的管理平台
--	--	--------------

本募集说明书中部分合计数若与各数直接相加之和在尾数上有差异,均为四舍五入所致。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	江苏龙蟠科技股份有限公司
英文名称	JIANGSU LOPAL TECH. CO., Ltd.
注册地址	南京经济技术开发区恒通大道 6 号
股票简称	龙蟠科技
股票代码	603906
上市证券交易所	上海证券交易所
法定代表人	石俊峰
注册资本	565,078,903 元
成立日期	2003 年 3 月 11 日
电话	025-85803310
传真	025-85804898
公司网址	www.lopal.com.cn

二、本次发行基本情况

(一) 本次发行的背景和目的

1、本次发行的背景

(1) 新能源汽车与储能等下游行业快速发展，推动磷酸铁锂需求持续增长

近年来，我国出台了一系列支持新能源汽车和储能行业发展的产业政策，市场规模快速增长。根据中国汽车工业协会的数据统计，2022 年我国新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%，市场占有率达到 25.6%。根据高工锂电的数据统计，2022 年我国锂电池出货量 655GWh，同比增长 100%，其中动力电池出货量 480GWh，同比增长超 1 倍，储能电池出货量 130GWh，同比增长 1.7 倍。

新能源汽车与储能行业的快速发展带动了磷酸铁锂市场需求的日益增长，根据高工锂电的数据统计，2022 年我国磷酸铁锂正极材料出货量达到 111 万吨，同比增长 132%。本次发行顺应下游新能源汽车和储能市场的快速发展趋势，提升公司磷酸铁锂正极材料产能，以满足下游客户不断增长的需求。

(2) 公司现有磷酸铁锂产能趋于饱和，难以满足日益增长的市场需求

为了满足日益增长的市场需求，公司自进入磷酸铁锂正极材料领域以来不断进行产能扩张，在天津纳米和江苏纳米原有产能的基础上，2021年下半年新增江苏纳米二期项目，2022年1月新增四川锂源一期2.5万吨产能，2022年下半年新增四川锂源二期项目，并通过委外加工的方式缓解部分产能不足的压力。2021年度和2022年度，公司磷酸铁锂正极材料产品的产能利用率已达到106.92%和97.36%，已处于较高水平。随着下游新能源汽车与储能行业快速发展，公司现有产能难以满足未来下游市场对磷酸铁锂日益增长的需求。

（3）公司在磷酸铁锂领域具有丰富的客户资源和深厚的技术积累

公司凭借在锂电材料领域多年来的市场积累，以及优质的产品和服务，已与全球主流锂电池制造商建立了长期稳定的合作关系，主要客户包括宁德时代、瑞浦能源、亿纬锂能等国内主流的电池生产制造商。此外，公司积极开发国外电池客户，不断推进日本、韩国、美国等海外客户的拓展进度，进入了样品小试、中试、小批量订单、客户审厂及通过合格供应商认证等阶段。公司在磷酸铁锂正极材料的研发方面有着深厚的积累，专注于磷酸铁锂的研究和创新，不断提升产品的性能和品质，研发能满足客户需求的新产品。丰富的客户资源和深厚的技术积累为本次发行及募投项目的实施奠定了坚实的基础。

2、本次发行的目的

（1）扩大产能规模，保持公司市场的优势地位

目前，公司磷酸铁锂正极材料产品已凭借较好的稳定性、优良的性能以及性价比优势，得到了宁德时代、瑞浦能源、亿纬锂能等众多国内外知名动力电池企业的认可，2021年与2022年1-6月，市场占有率分别为8.75%和9.70%，均位居行业第三位。**根据EVTank的数据统计，2022年公司磷酸铁锂的市场份额继续位居行业第三位。**本次发行有利于公司满足客户不断增长的需求，更好地服务优质大客户，保持与其长期密切的战略合作关系，同时有助于公司扩大现有产能，巩固市场占有率，保持行业优势地位。

（2）依托当地产业集群优势，强化公司湖北地区战略布局

本次发行的募集资金投资项目实施地点位于湖北省。从下游客户来看，湖北属于我国六大汽车产业集群中的中部地区产业集群，包括宁德时代、亿纬锂能、中创新航等在内的知名动力电池客户均在湖北地区进行了产能布局。从上游原材料供应来看，湖北省

是我国主要的磷矿基地之一，拥有丰富的磷矿资源。本次发行的募投项目将依托湖北地区产业集群优势，充分利用上下游产业资源，满足下游客户的市场需求，符合公司未来发展战略与产能规划。

（3）完善公司产业链布局，保障原材料供应能力

磷酸铁是生产磷酸铁锂正极材料的主要原材料，目前公司主要通过对外采购取得，在磷酸铁价格上涨时，公司原材料的采购成本将会随之增加，并且在原材料供应方面也会面临无法得到充分保障的风险。目前磷酸铁锂生产厂商向上游产业链进行延伸已成为行业趋势，包括湖南裕能、万润新能等其他采用固相法的主要竞争对手均在布局和扩张磷酸铁产能。因此，随着下游市场需求的快速增长，公司磷酸铁锂的生产能力也不断提升，为了保障磷酸铁锂产品的生产配套，公司将进一步完善产业链布局，向上游进行延伸，提高原材料磷酸铁的自主生产能力，一方面能够保障原材料的供应，促进公司业务的可持续增长，另一方面通过自主生产提高原材料成本的管控水平，降低原材料成本，进一步增强公司磷酸铁锂产品的市场竞争力。

（二）证券类型

本次发行证券的种类为可转换为本公司 A 股普通股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股普通股股票将在上海证券交易所上市。

（三）发行规模

根据相关法律法规及规范性文件的要求并结合公司的经营状况、财务状况和投资项目的资金需求，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 210,000.00 万元（含 210,000.00 万元），具体发行规模由公司股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。

（四）证券面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（五）发行价格或定价方式

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

（六）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债的预计募集资金总额不超过 210,000.00 万元（含 210,000.00 万元），扣

除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（七）募集资金专项存储的账户

公司已制定《募集资金管理办法》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

（八）募集资金投向

本次发行可转债拟募集资金总额不超过 210,000.00 万元（含本数），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入金额
1	新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目	150,000.00	135,000.00
2	磷酸铁及配套项目	40,000.00	30,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款	45,000.00	45,000.00
合计		235,000.00	210,000.00

新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目实施主体为湖北锂源新能源科技有限公司，实施地点为湖北省襄阳市，预计年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料。磷酸铁及配套项目实施主体为湖北锂源新能源科技有限公司，实施地点为湖北省襄阳市，预计年产 5 万吨磷酸铁。

本次发行可转债募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分将由公司以自筹资金解决。

（九）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（十）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐机构（主承销商）国泰君安采取余额包销的方式承销，承销期为自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（十一）发行费用

本次发行可转换公司债券费用预计约为【】万元，具体为：

项目	预计金额（万元）
承销及保荐费用	【】
发行人律师费用	【】
会计师费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续费等费用	【】
合计	【】

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而增减。

（十二）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行的主要时间安排如下：

日期	事项
T-2 日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 日	原股东优先配售股权登记日、网上路演
T 日	刊登发行提示性公告、原 A 股股东优先认购配售及缴款日、网上申购日、确定网上发行数量及对应的网上中签率、网上申购配号
T+1 日	刊登网上中签率公告、进行网上申购摇号抽签
T+2 日	刊登网上中签结果公告、网上中签投资者足额缴纳认购资金
T+3 日	根据中签结果网上清算交割和债权登记
T+4 日	刊登发行结果公告、募集资金划至发行人账户

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。本次发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易。

（十三）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申

请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十四）公司持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员关于本次发行可转换公司债券相关事项的承诺

1、关于视情况决定是否参与的相关承诺

石俊峰、朱香兰、吕振亚、秦建、沈志勇、张羿、薛杰、周林承诺：

“（1）若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内存在减持公司股票的情形，本人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购；

（2）若本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内不存在减持公司股票的情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购；

（3）若本人认购本次发行可转换公司债券成功，则本人承诺将严格遵守《证券法》等相关法律法规关于短线交易的相关规定，即自本人认购本次发行的可转换公司债券之日起六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券；

（4）本人自愿作出上述承诺，并接受上述承诺内容的约束。若本人出现违反上述承诺的情况，本人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

（5）上述承诺适用于本人及本人配偶、父母、子女持有及本人利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。”

贝利投资承诺：

“（1）若本企业在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内存在减持公司股票的情形，本企业承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的发行认购；

（2）若本企业在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月内不存在减持公司股票的情形，本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的发行认购；

（3）若本企业认购本次发行可转换公司债券成功，则本企业承诺将严格遵守《证券法》等相关法律法规关于短线交易的相关规定，即自本企业认购本次发行的可转换公司债券之日起六个月内不减持公司股票及本次发行的可转换公司债券；

(4) 本企业自愿作出上述承诺，并接受上述承诺内容的约束。若本企业出现违反上述承诺的情况，本企业由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

(5) 上述承诺适用于本企业利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券（如有）。”

胡人杰承诺：

“（1）截至本承诺出具之日，本人未持有公司股票，本人无法参与本次可转换公司债券原股东优先配售的认购；本人承诺本人在公司本次发行可转换公司债券发行首日前六个月不买卖公司股票；

（2）本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，若认购成功则本人承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券发行首日起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券；

（3）本人自愿作出上述承诺，并接受上述承诺内容的约束。若本人出现违反上述承诺的情况，本人由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任；

（4）上述承诺适用于本人及本人配偶、父母、子女持有及本人利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。”

2、关于不参与的相关承诺

李庆文、叶新、耿成轩承诺：

“（1）本人及本人配偶、父母、子女不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与认购本次发行；

（2）本人自愿作出上述承诺，并自愿接受上述承诺内容的约束，并承诺将严格遵守《证券法》、《可转换公司债券管理办法》等相关规定。若本人及本人配偶、父母、子女违反上述规定或本承诺，应依法承担由此产生的法律责任。若给公司和其他投资者造成损失，本人将依法承担赔偿责任。”

三、本次发行的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

（二）债券面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（五）债券评级情况

公司聘请中诚信国际信用评级有限责任公司为本次发行的可转债进行信用评级，评定公司主体信用等级为 AA⁻，本次发行的可转债信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。在本次发行的可转债存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

（六）债券持有人会议相关事项

1、债券持有人的权利和义务

（1）债券持有人的权利

- ①依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；
- ②根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司股份；
- ③根据约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司

债券；

⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

⑥按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；

⑦依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；

②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的召集

(1) 债券持有人会议由公司董事会或债券受托管理人负责召集。公司董事会或债券受托管理人应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

(2) 在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①公司拟变更本次可转换公司债券募集说明书的约定；

②拟修改本债券持有人会议规则；

③拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

④公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；

⑤公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或

者授权采取相应措施；

⑥公司分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

⑦担保人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施（如有）发生重大变化；

⑧公司董事会、单独或合计持有本次可转换公司债券总额 10% 以上的债券持有人书面提议召开；

⑨公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性；

⑩公司提出重大债务重组方案的；

⑪发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

⑫根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会书面提议；

②单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

③债券受托管理人；

④法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

《债券持有人会议规则》第十条规定的事项发生之日起 15 日内，如公司董事会或债券受托管理人未能按本规则规定履行其职责，单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10% 以上的债券持有人有权以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

3、债券持有人会议的召开

(1) 债券持有人会议采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

(2) 债券持有人会议应由公司董事会委派出席会议的授权代表担任会议主席并主持。如公司董事会未能履行职责时，由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）以所代表的本次债券表决权过半数选举产生一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议。

现场方式召开会议的，会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券本金总额及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

会议主持人宣布现场出席会议的债券持有人和代理人人数及所持有或者代表的本次可转债张数总额之前，会议登记应当终止。

会议主席有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

（3）应单独或合并持有本次债券表决权总数 10% 以上的债券持有人的要求，公司应委派一名董事或高级管理人员出席债券持有人会议。除涉及公司商业秘密或受适用法律和上市公司信息披露规定的限制外，出席会议的公司董事或高级管理人员应当对债券持有人的质询和建议作出答复或说明。

4、债券持有人会议的表决与决议

（1）向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

（2）公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。

债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

（3）债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放

弃表决权，不计入投票结果。

(4) 下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转换公司债券张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

①债券持有人为持有公司 5% 以上股权的公司股东；

②上述公司股东、公司及担保人（如有）的关联方。

(5) 除《债券持有人会议规则》另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上未偿还债券面值的持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

(6) 债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和《债券持有人会议规则》的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转换公司债券全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转换公司债券有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和可转换公司债券募集说明书明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

①如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

②如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

(7) 债券持有人会议召集人应在债券持有人会议作出决议之日后二个交易日内将决议于监管部门指定的媒体上公告。公告中应列明会议召开的日期、时间、地点、方式、召集人和主持人，出席会议的债券持有人和代理人人数、出席会议的债券持有人和代理人所代表表决权的本次可转换公司债券张数及占本次可转换公司债券总张数的比例、每项拟审议事项的表决结果和通过的各项决议的内容。

（七）转股价格调整的原则及方式

1、初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日

日公司股票交易均价（若在该二十个交易日发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护债券持

有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时有效的法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定予以制定。

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数的确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

上述当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十一）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。

（十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年的利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及证券交易所的规定确定。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）向现有股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。公司向原股东优先配售的具体数量和比例由股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资

者发售和/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

（十五）担保情况

本次发行可转债不提供担保。

（十六）本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人

公司名称：江苏龙蟠科技股份有限公司

法定代表人：石俊峰

住所：南京经济技术开发区恒通大道 6 号

董事会秘书：张羿

联系电话：025-85803310

传真：025-85804898

（二）保荐机构、主承销商、受托管理人

公司名称：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：贺青

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

保荐代表人：胡晓、王拓

项目协办人：陈超

项目组经办人员：张锦、朱沉霄、赵凯明、李静知、楼微

联系电话：021-38676666

传真：021-38670666

（三）发行人律师

公司名称：国浩律师（上海）事务所

住所：上海市北京西路 968 号嘉地中心 27 楼接待中心

负责人：徐晨

经办律师：张泽传、夏斌斌

联系电话：021-52341668

传真：021-52341670

（四）审计机构

公司名称：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市西城区车公庄大街 9 号院

负责人：刘红卫

经办注册会计师：陈晓龙、毕坤

联系电话：010-88395676

传真：010-88395200

（五）资信评级机构

公司名称：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：闫衍

经办分析师：李雪玮、郝晓敏

住所：北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 SOHO5 号楼

联系电话：010-66428877

传真：010-66426100

（六）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

（七）登记结算机构

公司名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

联系电话：021-58708888

传真：021-58899400

（八）收款银行

户名：【】

账号：【】

开户行：【】

五、发行人违约责任

（一）构成违约的情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》、《受托管理协议》或其他相适用法律法规规定的其他违约事项。

（二）违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

（三）争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》、《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权人民法院提起诉讼。

六、公司与本次发行有关中介机构之间的关系

截至 2022 年 12 月 31 日，石俊峰质押给国泰君安证券股份有限公司的发行人股份数量为 13,050,000 股，占公司总股本的比例为 2.31%；国泰君安权益客需部自营股东账户持有发行人股份数量为 53,900 股，资管计划持有发行人股份数量为 175,291 股，合计持股数量为 229,191 股，占公司总股本的比例为 0.04%。

除上述情形外，公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在其他直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

一、与行业相关的风险

（一）市场竞争风险

随着我国汽车行业的快速发展，磷酸铁锂正极材料与车用环保精细化学品的需求不断上涨，国内外厂商展开了激烈竞争，行业市场化程度较高，公司在上述市场分别面临不同的竞争态势和竞争风险。

在磷酸铁锂正极材料领域，2021年以来随着新能源汽车的发展，磷酸铁锂供不应求，部分上下游企业开始进军磷酸铁锂行业，行业内的生产企业也纷纷投资扩产，抢占市场份额，公司为了保持行业地位，也在不断投资建设生产基地扩充产能。公司若不能持续加大投入，将存在因市场竞争导致市场份额及盈利水平下降的风险。2023年1-3月，受下游锂电池行业去库存、原材料价格大幅下跌等市场环境的影响，公司磷酸铁锂正极材料产品销量与营业收入有所下降。若下游市场增长不及预期或市场竞争加剧，公司存在业务规模 and 市场份额增长放缓或下降的风险。

在车用环保精细化学品领域，润滑油、发动机冷却液等成熟市场呈现出跨国企业、国有大型石化企业占据主导地位，众多民营企业激烈竞争的竞争格局，柴油发动机尾气处理液等市场新竞争者逐渐增加，车用养护品等市场竞争格局较为分散。公司若不能紧跟市场形势，持续开展技术和产品创新，将存在市场地位下降或未能及时把握市场发展机遇的风险。

（二）主要原材料采购及价格波动风险

公司直接材料成本占主营业务成本的比例较高，主要原材料价格变化对公司毛利率水平有着较为重要的影响。

磷酸铁锂的主要原材料包括碳酸锂、磷酸铁等，市场价格存在一定的波动，当市场需求旺盛时原材料也会出现供应较为紧张的情况。未来随着磷酸铁锂生产规模的进一步扩大，若国内外锂矿的供给及锂源供应商的产能释放跟不上磷酸铁锂的市场需求，将会造成原材料供应紧张和市场价格波动，从而对公司的生产经营造成一定影响。

车用环保精细化学品的主要原材料包括基础油、乙二醇等石油衍生品以及尿素等煤

炭、天然气衍生品。石油等国际大宗商品期货交易标的受多方因素影响价格具有一定的波动性，进而导致公司主要原材料价格发生变化。尽管公司可以通过备货采购或者成本转嫁，一定程度上化解原材料价格波动风险，但调整的时间和幅度受到市场供求关系的影响，因此原材料价格短时间内的大幅波动将会对公司的盈利能力产生影响。

2023年1-3月，公司磷酸铁锂正极材料业务的主要原材料碳酸锂价格大幅下跌。根据上海有色网的数据统计，电池级碳酸锂市场价格从2023年初的约51万元/吨下跌至2023年3月末的约23.8万元/吨，由于磷酸铁锂销售价格相应下降但原材料采购成本相对较高，公司综合毛利率从2022年度的17.61%下降至7.16%，并对截至2023年3月末的存货计提存货跌价准备28,079.02万元。假设其他条件不变的情况下，如2023年1-3月主营业务成本中的碳酸锂成本分别下降5%、10%和20%，公司综合毛利率将上升约2.75%、5.51%和11.01%，存货跌价准备将下降约0.91亿元、1.18亿元和3.63亿元，使得公司2023年1-3月净利润上升约1.23亿元、2.46亿元和4.92亿元。因此，如果未来原材料价格继续大幅下跌，可能会对公司经营业绩造成不利影响。

（三）宏观经济和下游行业波动的风险

磷酸铁锂正极材料主要应用于动力电池和储能电池，其需求与下游新能源汽车以及储能行业的发展状况息息相关。近年来，在国家产业政策以及环保政策的推动下，新能源汽车以及储能行业发展迅速，带动了磷酸铁锂正极材料的需求大幅上涨。如果宏观经济的景气度下降，或者新能源汽车及储能行业的支持政策发生重大不利变化，可能会对公司下游市场需求产生不利影响，从而导致公司的经营业绩不达预期。

车用环保精细化学品广泛应用于汽车整车制造、汽车后市场、工程机械等领域，与宏观经济的景气度和汽车行业的发展态势息息相关。随着经济周期波动、国家汽车产业政策调整、消费理念转变、环保政策推进等影响，汽车产业的发展在整体增长的同时也进入了结构调整阶段，相应对车用环保精细化学品的品质、功能、性能也不断提出新的要求，促进车用环保精细化学品行业在产品技术、渠道建设、竞争策略等方面发生变革，影响行业发展方向和竞争态势。若未来宏观经济和行业景气度发生较大变化，或公司未能把握市场变化所产生的机遇，则竞争能力和市场地位将受到不利影响。

（四）行业技术路线调整的风险

磷酸铁锂正极材料是锂电池制备的重要技术路线之一，随着宁德时代CTP技术以

及比亚迪刀片电池技术等新技术的推广应用，磷酸铁锂电池产品性能大幅提升，成本优势进一步显现，在动力电池中得到更广泛的应用。如因行业技术路线调整，出现了在生产成本、产品性能、安全环保等方面更具优势的新技术和新材料，从而使得磷酸铁锂在锂电池正极材料中的应用减少，而公司未能及时有效的开发出新的产品以应对市场变化，将对公司的市场竞争力和经营业绩造成不利影响。

（五）行业技术与产品创新的风险

锂离子电池正极材料行业是典型的技术密集型行业，对技术创新和产品研发能力要求较高，研发投资金额大，新产品研发面临研发周期较长、研发存在不确定性、科研成果难以产业化、新产品不能满足市场需求以及市场需求变化快等风险。目前，下游客户对正极材料的性能要求不断提高，促使包括发行人在内的行业内企业持续提高对正极材料改进与研发力度，目的是寻求更高能量密度且兼具良好安全性的正极材料。在车用精细环保化学品领域，客户也在品质、功能、性能等方面不断产生新的要求。若公司新产品的研发风险没有得到很好的解决，则会对新产品的研发进度、新产品应用的市场化以及公司已有的技术优势等造成不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）产品价格及毛利率波动风险

发行人主要从事磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售，产品价格将受到上下游供需关系变化影响，从而形成价格波动。报告期内，随着上游原材料价格的上涨和磷酸铁锂等市场需求的增长，公司磷酸铁锂等产品价格也呈上升趋势。如果未来公司产品上下游供需状况发生变化或者市场竞争加剧，造成公司产品价格下跌，将可能对公司毛利率及经营业绩造成一定的影响。如公司主要产品原材料价格的波动未能及时通过调整售价向下游传导，毛利率存在可能波动的风险。

（二）应收账款管理风险

2020年末至2022年末，公司应收账款账面价值分别为23,815.93万元、85,799.66万元及212,100.53万元，随着营业收入的快速增长，公司应收账款呈增加趋势。公司已建立了应收款管理的相关制度管理应收账款。报告期内，公司账龄在一年以内的应收账款余额占比均在94%以上，应收账款结构良好并按照会计准则的规定合理计提了坏账准备。但如果未来出现应收账款不能按期收回而发生坏账的情况，将对公司生产经营产生

不利影响。

（三）存货管理风险

报告期内，随着公司业务规模的快速增长，存货规模也整体呈现出上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 32,127.41 万元、110,058.56 万元和 300,727.53 万元，占资产总额的比例分别为 10.87%、18.03%和 20.47%。2023 年 1-3 月，受磷酸铁锂主要原材料碳酸锂价格大幅下跌影响，磷酸铁锂销售价格相应下降但原材料采购成本相对较高，公司对截至 2023 年 3 月末的存货计提存货跌价准备 28,079.02 万元。存货规模的扩大对公司的存货管理和资金周转能力提出了更高的要求，当下游市场环境发生不利变化，原材料与产品市场价格下降导致可变现净值减少，或者公司未能有效进行存货管理时，可能会导致存货发生跌价损失，从而对公司当期资产状况与盈利水平产生不利影响。

（四）现金流量波动风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 30,546.42 万元、-40,857.11 万元和-324,914.43 万元，存在一定的波动，主要系随着下游需求的快速增长，公司产能快速扩张，产销规模大幅增长，存货余额以及应收账款余额随之快速增加，使得经营活动产生的现金流量净额有所下降。如果未来公司主要客户不能按时结算或及时付款，将会影响公司的资金周转及使用效率，从而给公司生产经营带来一定的财务风险。此外，常州锂源少数股东问鼎投资和时代闽东在公司触发回购义务时，有权要求公司以现金或发行股份等方式回购其届时持有的常州锂源的股权，届时亦将可能给公司现金流量带来一定的财务风险。

（五）业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 191,459.88 万元、405,350.54 万元和 1,407,164.30 万元，营业利润分别为 27,208.70 万元、50,635.15 万元和 115,789.10 万元，净利润分别为 23,973.81 万元、43,315.40 万元和 102,997.29 万元，均呈快速上升趋势。2023 年 1-3 月，受磷酸铁锂主要原材料碳酸锂价格大幅下跌及锂电池产业链去库存影响，公司归属于上市公司股东的净利润为-22,274.34 万元，同比下降 204.56%。若未来国际形势、宏观环境、行业政策、市场竞争格局或原材料价格等发生不利变化，对公司业务规模和盈利能力造成不利影响，公司将面临业绩下滑及可转债上市当年营业利润比上年下滑 50%

以上或亏损等风险。

（六）商誉减值风险

公司于 2018 年 7 月收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70% 的股权，2021 年 6 月收购江苏纳米与天津纳米 100% 的股权，2022 年 11 月收购宜丰时代新能源材料有限公司 70% 的股权，在合并报表中形成较大金额的商誉。截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表中商誉金额为 36,259.83 万元，占资产总额的比例为 2.47%，2022 年计提商誉减值准备 2,888.13 万元。上述商誉不作摊销处理，但需要在未来每年年度终了实施减值测试，若未来相关资产生产经营状况恶化，则公司将面临商誉减值的风险，从而直接减少上市公司的当期利润，对上市公司的资产情况和经营业绩产生不利影响。

（七）偿债能力风险

报告期内，公司合并资产负债率分别为 28.44%、58.80% 和 61.82%，整体呈上升趋势。2021 年以来，公司短期借款、长期借款和长期应付款等科目余额也呈现出增长趋势，公司借款由发行人及其子公司、实际控制人提供担保。截至 2022 年 12 月 31 日，上述科目余额为 483,920.75 万元。如果未来公司盈利情况出现波动或者应收款项未能按期收回，公司将面临一定的偿债风险。

（八）税收优惠政策变化风险

发行人及其子公司可兰素环保、迪克化学、天津纳米、江苏纳米、天津龙蟠、精工新材料、江苏天蓝智能装备有限公司等作为高新技术企业适用 15% 的企业所得税率，四川锂源根据西部地区鼓励类产业的税收优惠政策适用 15% 的企业所得税率。如果未来国家税收政策发生变化或发行人及其子公司未能通过高新技术企业认定，使得公司不再享受企业所得税优惠，将对公司经营业绩产生不利影响。

（九）公司规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司业务和资产规模呈现增长态势，截至 2022 年 12 月 31 日，总资产达 146.91 亿元，约为 2020 年 12 月 31 日的 4.97 倍。随着本次发行后募集资金投资项目的实施，公司资产、经营规模将进一步扩大，新产品开发、市场开拓、内部管理压力增大，这对公司提出了更高的要求，能否在新形势下调整和完善管理机制，提高管理水平，以适应资本市场的要求和竞争环境的变化，将直接影响公司发展目标的顺利实现。因此，公司存在规模扩张所引发的管理风险。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

由于项目建设受到人员组织、资金投入、设备运抵、安装速度以及所在地政治环境、贸易、土地、环保和行业政策变化、政府部门审批与验收速度等因素的影响，如果项目投资建设进度未达到预期，将会对公司的业务规模和实现收入造成不利影响。发行人部分前次募集资金投资项目尚未建设完成，如果未来项目建设持续受到前述不利因素的影响，将存在项目延期达产从而影响公司经营业绩的风险。由于新能源车用冷却液市场普及及客户开拓的进展可能存在一定的不确定性，如果新能源车用冷却液行业发展及客户积累等情况不及预期，为了提高募集资金使用效率，公司将对该项目剩余募集资金使用进行充分论证和审慎决策，在履行相关程序后对新能源车用冷却液生产基地建设项目进行变更，投向锂电材料业务相关项目的建设。

2、募集资金投资项目效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司产能，提高公司的销售规模和市场占有率，从而提升公司竞争力。如果本次募集资金投资项目不能够顺利实施、固定资产投资未能按期达到预定可使用状态、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生了重大不利变化，可能导致募集资金投资项目实际盈利水平达不到预期的收益水平。受交通运输行业需求减弱和原材料价格上涨等因素影响，发行人车用环保精细化学品业务的经营业绩有所下降，前次募集资金投资项目达产后可能存在无法达到预计效益的风险。

3、募集资金投资项目新增折旧与摊销的风险

本次募集资金投资项目新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目拟新增设备与软件投资 138,872.80 万元，预计达产当年将新增折旧与摊销 11,777.36 万元，磷酸铁及配套项目拟新增设备与软件投资 33,523.25 万元，预计达产当年将新增折旧与摊销 2,920.54 万元。随着公司募集资金投资项目的建成投产，公司固定资产折旧与无形资产摊销金额的增加将提高公司运营的固定成本，如果公司募集资金投资项目未能如期达产，或达产后新增产能未能实现有效消化，将会对公司经营业绩带来不利影响。

4、募集资金投资项目实施场所租赁的风险

发行人实施募集资金投资项目的场所主要采用政府代建厂房后租赁给公司使用的方式。尽管投资协议中已约定了较长的租赁期限以及到期续租或购买条款，但如果未来发生房屋拆迁、土地性质调整、租金价格变动等变化，发行人可能面临无法继续租赁的风险，从而对生产经营造成不利影响。

(二) 与本次可转债相关的风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债价格波动风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

3、可转债到期未能转股风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

4、可转债转股后每股收益和净资产收益率摊薄的风险

由于可转债的转股情况受发行窗口、二级市场股价波动、投资者预期等多种不确定因素影响，且本次募集资金投资的产业化项目需要一定的建设期，在此期间相关的投资无法全部产生收益。因此，本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率

被摊薄的风险。

5、可转债转股相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

(1) 本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

(2) 本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案。公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合股票市场情况、公司业务发展和财务状况等因素，综合分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

(3) 本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东按持股比例享有的权益，以及公司净资产收益率、每股收益均会产生一定的摊薄作用，因此存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

(4) 公司股价走势取决于宏观经济、股票市场环境以及经营业绩等多重因素影响。即使公司向下修正转股价格，但本公司股票价格仍有可能持续低于转股价格及修正后的转股价格，导致本次可转债的转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

6、信用评级变化风险

经中诚信国际信用评级有限责任公司信用评级，发行人的主体信用等级为 AA⁻，本

次可转债信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在信用等级有效期或债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

（三）股票价格波动风险

股票价格的变化受多种因素的影响，存在一定的不可预见性。国内外政治经济形势、公司经营状况和发展前景、股票市场供求关系、投资者预期等多种因素都会对公司股票价格的波动产生影响，从而影响投资者收益。

（四）意外情况风险

自然灾害、能源供应、国际环境等公共事件和突发情况可能对公司原材料的采购、产品的生产及交付进度等生产经营造成不利影响，使得企业经营业绩存在一定的不确定性。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 565,078,903 股，股本结构如下：

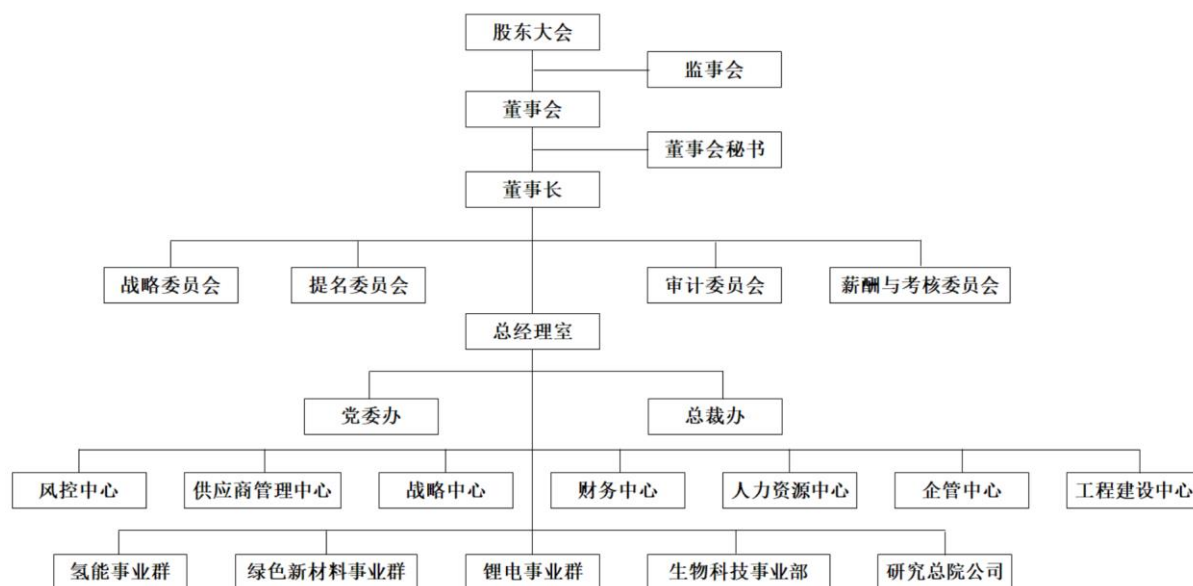
股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	-	-
二、无限售条件流通股份	565,078,903	100.00
三、股份总数	565,078,903	100.00

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）	股东性质
1	石俊峰	212,662,195	37.63	-	境内自然人
2	朱香兰	23,618,649	4.18	-	境内自然人
3	汇添富基金—中信银行理财之乐赢成长周期一年 B 款理财产品—汇添富中信添富牛 170 号单一资产管理计划	13,202,565	2.34	-	其他
4	中国工商银行股份有限公司—财通资管价值成长混合型证券投资基金	7,870,104	1.39	-	其他
5	成都丝路重组股权投资基金管理有限公司—成都振兴嘉业贰号股权投资中心（有限合伙）	5,658,242	1.00	-	其他
6	平安基金—中国平安人寿保险股份有限公司—平安人寿—平安基金权益委托投资 1 号单一资产管理计划	5,603,453	0.99	-	其他
7	中国工商银行股份有限公司—财通资管均衡价值一年持有期混合型证券投资基金	5,388,496	0.95	-	其他
8	共青城胜恒投资管理有限公司—胜恒九重风控策略 2 期私募股权投资基金	4,526,593	0.80	-	其他
9	建投嘉驰（上海）投资有限公司	4,449,487	0.79	-	国有法人
10	中国工商银行股份有限公司—申万菱信新经济混合型证券投资基金	4,104,458	0.73	-	其他

二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图



(二) 对其他企业的重要权益投资情况

1、公司直接或间接控制企业基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司直接或间接控制企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	经营范围/主营业务	注册资本	股权结构	主要生产经营地
1	江苏可兰素环保科技有限公司	2009 年 08 月 20 日	一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；终端计量设备制造；终端计量设备销售；站用加氢及储氢设施销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备研发；机械设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）	43,553.11 44 万元	龙蟠科技持股 100%	南京
2	南京精工新材料有限公司	2009 年 08 月 19 日	许可项目：食品用塑料包装容器工具制品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）	4,000 万元	龙蟠科技持股 100%	南京

			一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；新兴能源技术研发；模具制造；模具销售；总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；食品用塑料包装容器工具制品销售；医用包装材料制造；医护人员防护用品生产（I 类医疗器械）；第一类医疗器械生产；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务（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）			
3	南京尚易环保科技有限公司	2013 年 05 月 13 日	环保纳米新材料、汽车尾气净化还原剂、加注设备、塑料包装材料、汽车养护用品的研发、生产、销售；车用化学品、汽车用品、空气净化产品、汽保设备、清洁用品及设备、汽车儿童安全座椅销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司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）	30,000 万元	龙蟠科技持股 100%	南京
4	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	2013 年 03 月 27 日	一般项目：新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；润滑油销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；塑料包装箱及容器制造；塑料制品销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件批发；汽车零部件零售；消毒剂销售（不含危险化学品）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）。（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）。 许可项目：货物进出口；技术进出口。（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）	26,500 万元	龙蟠科技持股 100%	天津

			动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)			
5	江苏三金锂电科技有限公司	2018年06月13日	<p>许可项目：货物进出口；技术进出口（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，具体经营项目以审批结果为准）</p> <p>一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；石油制品制造（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；医用包装材料制造；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；日用化学产品制造；塑料包装箱及容器制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；塑料制品销售；润滑油销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；汽车零配件批发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；合成材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；汽车零配件零售；电池制造；电池销售；电子专用材料研发（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）</p>	30,000万元	龙蟠科技持股100%	张家港
6	江苏龙蟠氢能科技有限公司	2020年05月26日	<p>一般项目：新兴能源技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新型催化材料及助剂销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）</p>	10,000万元	龙蟠科技持股100%	南京
7	江苏绿瓜生物科技有限公司	2020年07月22日	<p>许可项目：消毒剂生产（不含危险化学品）；化妆品生产（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，具体经营项目以审批结果为准）</p> <p>一般项目：技术服务、技术开发、</p>	1,000万元	湖北绿瓜持股100%	南京

			技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；消毒剂销售（不含危险化学品）；化妆品零售；日用化学产品制造；日用化学产品销售；第二类医疗器械销售（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）			
8	湖北绿瓜生物科技有限公司	2021年04月16日	生物化工产品技术研发；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；润滑油销售；汽车装饰用品制造；汽车装饰用品销售；塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；第二类医疗器械销售；食品添加剂销售；饲料添加剂销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化妆品零售；日用化学产品制造；日用化学产品销售；化妆品批发；食品用洗涤剂销售；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；宠物食品及用品零售；宠物食品及用品批发；日用杂品制造；日用杂品销售；食品用塑料包装容器工具制品生产；消毒剂生产（不含危险化学品）；化妆品生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；消毒器械生产；消毒器械销售；第二类医疗器械生产；食品用洗涤剂生产；技术进出口；货物进出口；食品添加剂生产；饲料添加剂生产；国家法律、法规允许经营并未设定相关许可的，企业可自主选择经营项目从事经营活动（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）	10,000万元	龙蟠科技持股100%	襄阳
9	江苏瑞利丰新能源科技有限公司	2009年09月17日	项目投资；实业投资；化工产品（危险化学品除外）、汽车精细化学品（危险化学品除外）、太阳能再利用产品、航天与船舶新材料的批发、技术开发、技术转让、技术咨询及相关的技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。	2,000万元	龙蟠科技持股70%；张家港兆瑞企业管理合伙企业（有限合伙）、王兆银、钱雪芬等其他股东持股30%	张家港

			(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)			
10	张家港迪克汽车化学品有限公司	1996年05月20日	一般项目:专用化学产品制造(不含危险化学品);润滑油加工、制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);润滑油销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(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)	3,000万美元	瑞利丰持股57.01%;乙烯化学株式会社持股25%;北京北化大投资有限公司持股6.97%;北京泰克来尔科技有限公司持股6.18%;东工KOSEN株式会社持股4.84%	张家港
11	常州锂源新能源科技有限公司	2021年05月12日	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;电子专用材料制造;电子专用材料研发;电子专用材料销售;新材料技术研发;专用化学产品销售(不含危险化学品);技术进出口;货物进出口(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)	72,074.1131万元	龙蟠科技持股69.17%;时代闽东持股6.97%;问鼎投资持股6.39%;常州优贝利创业投资中心(有限合伙)持股4.86%;常州金坛泓远创业投资合伙企业(有限合伙)持股4.86%;贝特瑞持股4.37%;南京金贝利创业投资中心(有限合伙)持股2.43%;南京超利创业投资中心(有限合伙)持股0.97%	常州
12	LBM NEW ENEGY (AP) PTE. LTD.	2018年09月28日	润滑油等贸易	330万美元	常州锂源持股100%	新加坡
13	四川锂源新材料有限公司	2020年10月21日	电子专用材料制造、电子专用材料销售、电子专用材料研发、专用化学产品销售(不含危险化学品)、专用化学产品制造(不含危险化学品)、塑料制品制造、塑料制品销售。(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)	50,000万元	常州锂源持股100%	遂宁
14	四川可兰素环保科技有限公司	2020年12月16日	一般项目:专用化学产品制造(不含危险化学品);专用化学产品销售(不含危险化学品);塑料制品制造;塑料制品销售;专用设备	10,000万元	可兰素环保持股100%	遂宁

			制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；机械设备研发；机械设备销售（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）			
15	山东可兰素环保科技有限公司	2020年12月30日	一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装箱及容器制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；（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）	10,000万元	可兰素环保持股100%	菏泽
16	江苏天蓝智能装备有限公司	2020年04月20日	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；物料搬运装备制造；通用加料、分配装置制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；洗涤机械制造；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；变压器、整流器和电感器制造；智能基础制造装备制造；半导体器件专用设备制造；机械设备研发；机械设备销售；智能输配电及控制设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；半导体器件专用设备销售；管道运输设备销售；电容器及其配套设备销售；机械电气设备销售；终端测试设备销售；物联网设备销售；新兴能源技术研发；工程和技术研究和试验发展；电机及其控制系统研发；物联网技术研发；机电耦合系统研发；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（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）	20,000万元	龙蟠科技持股100%	南京
17	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	2021年01月28日	许可项目：货物进出口（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材	30,000万元	常州锂源持股100%	常州

			料销售；新材料技术研发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）			
18	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	2015年12月28日	一般项目：电子专用材料制造；电池制造；电子专用材料销售；货物进出口；电子专用材料研发；新材料技术研发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	10,000万元	常州锂源持股100%	天津
19	山东锂源科技有限公司	2021年09月10日	一般项目：工程和技术研究和试验发展；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新材料技术研发；资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	16,000万元	常州锂源持股100%	菏泽
20	湖北锂源新能源科技有限公司	2021年12月02日	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	16,000万元	常州锂源持股100%	襄阳
21	锂源（深圳）科学研究有限公司	2021年11月26日	一般经营项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；新材料技术推广服务；电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造。（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）	5,000万元	常州锂源持股100%	深圳
22	湖北可兰素环保科技有限公司	2022年5月7日	一般项目：专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；塑料制品制造；塑料制品销售；塑料包装	10,000万元	可兰素环保持股100%	襄阳

			箱及容器制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
23	南京锂源纳米科技有限公司	2022年9月14日	一般项目：新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）	10,000万元	常州锂源持股100%	南京
24	龙蟠科技研发（江苏）有限公司	2022年9月23日	许可项目：检验检测服务（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发；货物进出口；技术进出口；进出口代理；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；科技推广和应用服务（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）	2,000万元	龙蟠科技持股100%	南京
25	宜丰时代新能源材料有限公司	2022年3月2日	许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采（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：化工产品生产（不含许可类化工产品），化工产品销售（不含许可类化工产品），选矿，新材料技术研发，非金属矿物制品制造，新材料技术推广服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	100,000万元	龙蟠科技持股70%	宜春

注：2022年12月31日至今，公司新增的直接或间接控制的企业主要包括江苏龙蟠新材料科技有限公司、龙蟠矿业（香港）有限公司、LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.和 PT. LBM ENERGI BARU INDONESIA。

2、公司直接或间接控股企业最近一年主要财务数据

公司直接或间接控股企业2022年度主要财务数据（经审计）如下表：

单位：万元

序号	公司名称	2022年末		2022年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润

1	江苏可兰素环保科技有限公司	95,264.15	57,287.33	50,130.71	1,683.20
2	南京精工新材料有限公司	24,602.24	5,807.80	6,147.83	155.15
3	南京尚易环保科技有限公司	20,699.10	19,613.16	3,117.43	-217.39
4	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	72,676.82	27,358.01	28,526.04	-96.53
5	江苏三金锂电科技有限公司	39,150.62	17,517.62	-	-312.28
6	江苏龙蟠氢能源科技有限公司	3,067.60	2,898.29	12.71	-517.21
7	江苏绿瓜生物科技有限公司	403.31	347.58	326.65	22.69
8	湖北绿瓜生物科技有限公司	7,900.76	4,865.11	413.07	-223.06
9	江苏瑞利丰新能源科技有限公司	12,221.29	12,091.38	79.69	959.93
10	张家港迪克汽车化学品有限公司	45,328.10	36,469.63	29,944.80	3,032.37
11	常州锂源新能源科技有限公司	412,183.21	196,789.39	6,190.54	5,865.76
12	LBM NEW ENEGY (AP) PTE. LTD.	230.89	227.65	199.86	-282.23
13	四川锂源新材料有限公司	445,931.37	164,517.99	365,465.78	25,626.99
14	四川可兰素环保科技有限公司	22,134.39	10,081.90	6,285.76	100.36
15	山东可兰素环保科技有限公司	18,814.78	12,048.38	17,452.66	2,118.48
16	江苏天蓝智能装备有限公司	8,916.55	2,788.12	6,569.61	283.78
17	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	480,229.34	102,299.62	899,700.69	56,873.26
18	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	464,886.35	50,106.99	234,618.32	18,391.23
19	山东锂源科技有限公司	144,460.27	15,324.94	2,052.59	-674.98
20	湖北锂源新能源科技有限公司	93,353.00	18,804.58	40,548.58	2,804.58
21	锂源（深圳）科学研究有限公司	1,688.66	1,069.80	567.25	-0.20
22	湖北可兰素环保科技有限公司	13,225.30	9,866.21	3,535.42	266.21
23	南京锂源纳米科技有限公司	327.14	85.55	3.09	-34.45
24	龙蟠科技研发（江苏）有限公司	10.61	-1.06	-	-1.06
25	宜丰时代新能源材料有限公司	43,254.85	5,243.10	-	-156.01

注：主要财务数据均为上述企业最近一年单体财务报表数据。

（三）公司其他对外投资企业基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他对外投资企业基本情况如下：

企业名称	成立日期	注册资本 (万元)	持股比例	经营范围/主营业务
四川省盈达锂电新材料有限公司	2021-03-30	18,569	13.21%	一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新材料技术推广服务；电池销售。（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)
湖北丰锂新能源科技有限公司	2021-09-03	20,000	27.67%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新材料技术研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
安徽明天新能源科技有限公司	2017-06-07	11,604.93	9.57%	新能源汽车的研发、生产和销售；新能源汽车零配件研发、生产和销售；新能源汽车关键部件测试设备的研发、生产和销售；燃料电池及燃料电池发动机的研发、生产、销售；燃料电池热电联供系统研发、生产、销售及运营；新能源技术开发、技术转让、技术服务及技术咨询；加氢站的设计、建设、成套设备开发、安装；燃料电池叉车的研发、生产、销售。（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）
黄冈林立新能源科技有限公司	2017-07-10	787.4744	2.17%	新能源技术开发、技术转让；新能源产品的设计、生产及销售；新材料研发、生产、销售及技术转让、咨询服务；电子产品、工艺品（不含文物）、纺织品、服装及辅料、五金产品、太阳能设备、保温材料、建筑材料的批发兼销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
唐山鑫龙锂业有限公司	2022-09-06	30,000	20.00%	一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；货物进出口。（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）

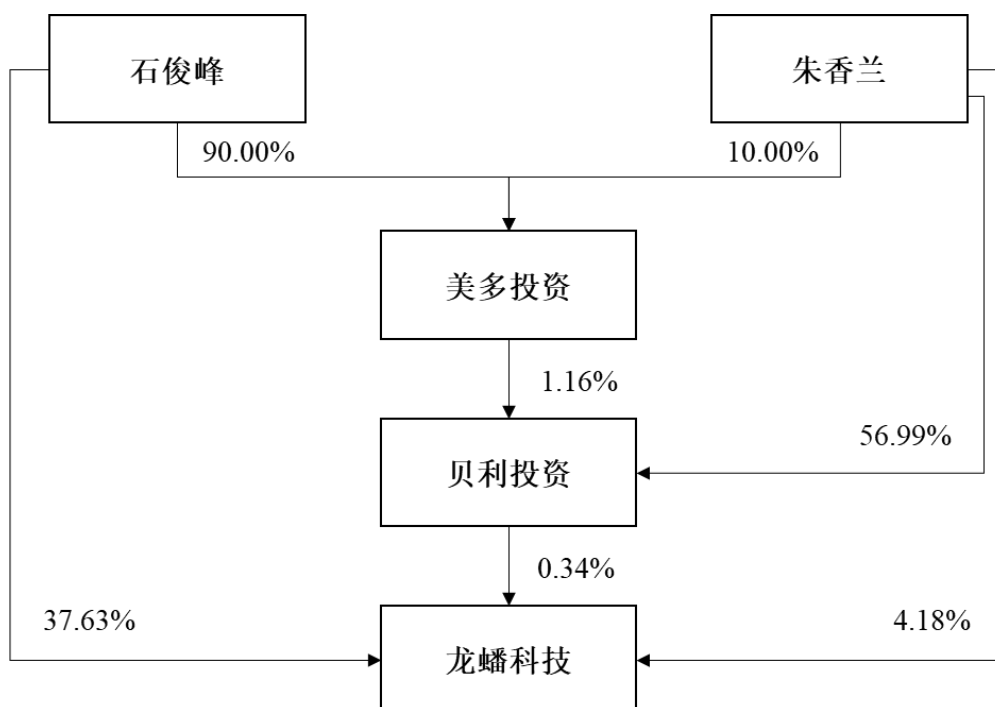
注 1：截至本募集说明书出具之日，四川锂源已将持有的四川省盈达锂电新材料有限公司 19.0935% 的股权转让给四川朗晟新能源科技有限公司，公司不再持有四川省盈达锂电新材料有限公司股权。

注 2：2022 年 12 月 31 日至今，公司新增的其他对外投资企业主要包括钜威汽车科技有限公司。

三、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



(二) 控股股东和实际控制人基本情况

1、控股股东、实际控制人基本情况

公司的控股股东为石俊峰，实际控制人为石俊峰、朱香兰夫妇。公司控股股东、实际控制人的基本情况如下：

姓名	国籍	身份证号码	住所	是否拥有境外永久居留权
石俊峰	中国	32010619650424****	栖霞区家天下花园路**园**幢**号	否
朱香兰	中国	32010619660125****	栖霞区家天下花园路**园**幢**号	否

(1) 石俊峰先生，1965 年出生，中国国籍，大学本科学历，身份证号 32010619650424****。1986 年至 2001 年，就职于跃进汽车集团；2003 年至 2013 年，任江苏龙蟠石化有限公司执行董事兼总经理；2014 年至今，任江苏龙蟠科技股份有限公司董事长兼总经理。

(2) 朱香兰女士，1966 年出生，中国国籍，大学专科学历，身份证号 32010619660125****。1986 年至 2006 年，就职于南京康爱医院；2013 年至今，任南京美多投资管理有限公司执行董事兼总经理；2013 年至今，任贝利投资执行事务合伙人委托代表；2014 年至今，任江苏龙蟠科技股份有限公司董事。

发行人控股股东、实际控制人最近 3 年未发生变更。

2、控股股东、实际控制人所持有的发行人股票被质押的情况

2022年5月30日，石俊峰由于个人融资需要与国泰君安证券股份有限公司签署了《股票质押式回购交易协议书》，将其持有的发行人13,050,000股无限售流通股质押给国泰君安证券股份有限公司，质押股份数量占其所持公司股份的比例为6.14%，占公司总股本的比例为2.31%，质押起始日为2022年6月2日，质押到期日为2023年6月2日。

2022年11月19日，公司公告石俊峰由于个人融资需要将其持有的发行人4,040,000股无限售流通股质押给民生理财有限责任公司，质押股份数量占其所持公司股份的比例为1.90%，占公司总股本的比例为0.71%，质押起始日为2022年11月17日，质押到期日为2023年11月17日。

2023年4月11日，公司公告石俊峰由于个人融资需要将其持有的发行人4,000,000股无限售流通股质押给国泰君安证券股份有限公司，质押股份数量占其所持公司股份的比例为1.88%，占公司总股本的比例为0.71%，质押起始日为2023年4月10日，质押到期日为2023年6月2日。

2023年4月27日，公司公告石俊峰由于个人融资需要将其持有的发行人1,000,000股无限售流通股质押给民生理财有限责任公司，质押股份数量占其所持公司股份的比例为0.47%，占公司总股本的比例为0.18%，质押起始日为2023年4月26日，质押到期日为2023年11月17日。

2023年5月11日，公司公告石俊峰由于个人融资需要将其持有的发行人6,956,302股无限售流通股质押给中原信托有限公司，质押股份数量占其所持公司股份的比例为3.27%，占公司总股本的比例为1.23%，质押起始日为2023年5月9日，质押到期日为向中国证券登记结算有限责任公司办理解除质押登记为止。

2023年6月3日，公司公告石俊峰由于个人融资需要将其持有的发行人17,050,000股无限售流通股质押展期，质权人为国泰君安证券股份有限公司，质押股份数量占其所持有公司股份的比例为8.02%，占公司总股本的比例为3.02%，质押起始日为2023年6月2日，质押到期日为2024年5月31日；将其持有的发行人2,950,000股无限售流通股补充质押，质权人为国泰君安证券股份有限公司，质押股份数量占其所持有公司股份的比例为1.39%，占公司总股本的比例为0.52%，质押起始日为2023年6月2

日，质押到期日为 2024 年 5 月 31 日。

3、控股股东、实际控制人的其他控股企业情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人投资控制的其他企业情况如下：

名称	经营范围	关联关系
南京贝利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	员工持股平台，朱香兰持有超过 50% 的份额，执行事务合伙人为南京美多投资管理有限公司
南京美多投资管理有限公司	商务信息咨询；企业管理咨询；投资咨询。（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）	石俊峰持股 90%，朱香兰持股 10%
常州优贝利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	石俊峰持有 99.90% 的份额并担任执行事务合伙人
南京多利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	朱香兰持有 34.22% 的份额并担任执行事务合伙人
南京弘利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	石俊峰持有 90% 的份额并担任执行事务合伙人，朱香兰持有 10% 的份额
柳州莱利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：以自有资金从事投资活动。（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）	石俊峰持有 50% 的份额并担任执行事务合伙人
湖南法恩莱特新能源科技有限公司	锂离子电池材料的研制、生产、销售。（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）	石俊峰直接持股 45%，通过南京弘利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50% 的股份，朱香兰通过南京多利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50% 的股份
河南省法恩莱特新能源科技有限公司	锂离子电池、钠离子电池、二次电池、移动电源及其电解液、电解液原材料、精细化学品（不含危险化学品）的研发、生产、销售及技术服务（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）	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
安徽法恩莱特新能源科技有限公司	一般项目：电池制造；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司

山东法恩莱特新能源科技有限公司	一般项目：新兴能源技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
柳州法恩赛克新能源科技有限公司	一般项目：电池制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）	湖南法恩莱特新能源科技有限公司持股 50.10%
江苏美多科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；工业设计服务；储能技术服务；电子产品销售（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）	尚未实际经营，南京美多投资管理有限公司持有 100% 股份
山东美多科技有限公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；工业设计服务；储能技术服务；电子产品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）。（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）	尚未实际经营，江苏美多科技有限公司持有 100% 股份

四、承诺事项及其履行情况

（一）已作出的重要承诺及其履行情况

公司及相关人员已作出的重要承诺及其履行情况参见公司在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《江苏龙蟠科技股份有限公司 2022 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

截至本募集说明书签署日，本次发行前相关主体作出的重要承诺均正常履行。

（二）本次发行的相关承诺事项

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所做出的承诺请参见公司在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《江苏龙蟠科技股份有限公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施承诺（修订稿）的公告》。

公司持股 5% 以上的股东及董事、监事、高级管理人员关于认购本次可转债及遵守短线交易相关规定的承诺请参见本募集说明书“第二节 本次发行概况”之“二、本次发行基本情况”之“（十四）公司持股 5% 以上股东或董事、监事、高级管理人员关于本次发行可转换公司债券相关事项的承诺”。

五、公司董事、监事和高级管理人员

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司现任董事、监事、高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	2022 年从公司获得的税前报酬总额（万元）	2022 年 12 月 31 日直接持有公司股票情况（万股）
石俊峰	董事长、总经理	男	58	86.19	21,266.22
朱香兰	董事	女	57	-	2,361.86
吕振亚	董事	男	58	80.44	24.20
秦建	董事、副总经理	男	52	59.18	23.08
沈志勇	董事、财务总监	男	59	66.92	21.81
张羿	董事、董事会秘书	男	45	76.89	19.58
李庆文	独立董事	男	67	10.00	-
耿成轩	独立董事	女	58	10.00	-
叶新	独立董事	男	40	10.00	-
薛杰	监事会主席	男	57	54.53	-
胡人杰	监事	男	41	21.83	-
周林	职工监事	男	44	31.38	-

（二）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事长、总经理石俊峰

1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1986 年至 2001 年，就职于跃进汽车

集团；2003年至2013年，任江苏龙蟠石化有限公司执行董事兼总经理；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事长兼总经理。

2、董事朱香兰

1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1986年至2006年，就职于南京康爱医院；2013年至今，任南京美多投资管理有限公司执行董事兼总经理；2013年至今，任贝利投资执行事务合伙人委托代表；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事。

3、董事吕振亚

1965年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任江苏苏中农药化工厂副厂长；2003年至2013年，任江苏龙蟠石化有限公司副总经理；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事。

4、董事、副总经理秦建

1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2003年至2009年，任江苏龙蟠石化有限公司营销总监；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事兼副总经理。

5、董事、财务总监沈志勇

1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任泰兴市胡庄供销合作社主办会计、主任、支部书记；2003年至2013年，任江苏龙蟠石化有限公司财务总监；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事兼财务总监。

6、董事、董事会秘书张羿

1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任华飞彩色系统显示有限公司工程师；2004年至2013年，任江苏龙蟠石化有限公司供应链管理中心总监、OEM营销总监；2014年至2016年，任江苏龙蟠科技股份有限公司OEM营销总监；现任江苏龙蟠科技股份有限公司董事兼董事会秘书。

7、独立董事李庆文

1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任中国能源汽车传播集团董事长、中国汽车报社社长、中国能源报社社长、黑龙江省人民政府办公厅处长、副主任；现任汽车评价研究院院长、江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事。

8、独立董事耿成轩

1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任兰州财经大学（原兰州商学院）会计学系副教授，南京航空航天大学会计学系主任；现任南京航空航天大学经济与管理学院教授、博士生导师，财务与会计研究所所长，会计学科带头人，校会计专业学位研究生培养指导委员会主任，航空工业产学研用管理创新联盟专家委员会委员，江苏省上市公司协会第一届独立董事专业委员会委员，南京市人民政府政策咨询专家、江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事。

9、独立董事叶新

1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。现任北京市京师（南京）律师事务所律师高级合伙人、江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事。

10、监事会主席薛杰

1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任南京东风专用车有限公司研究所底盘室主任、南京春兰汽车制造有限公司工艺部经理、南京金龙汽车制造有限公司副总经理；2005 年至 2013 年，任江苏龙蟠石化有限公司营销总监；2014 年至今，任江苏龙蟠科技股份有限公司营销总监、营销平台副总经理；现任江苏龙蟠科技股份有限公司监事。

11、监事胡人杰

1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任南京大亿科技有限公司网络管理员、网络工程师、资讯科长；2010 年至今，历任江苏龙蟠科技股份有限公司网络工程师、IT 主管、IT 经理；现任江苏龙蟠科技股份有限公司监事。

12、监事周林

1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年至 2013 年，任江苏龙蟠石化有限公司财务经理；2014 年至今，任江苏龙蟠科技股份有限公司财务经理；现任江苏龙蟠科技股份有限公司监事。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员在发行人及其控股子公司以外的其他单位任职情况如下：

姓名	公司职务	在其他单位的任职情况	担任职务
石俊峰	董事长、总经理	常州优贝利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		南京弘利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		柳州莱利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		湖南法恩莱特新能源科技有限公司	董事长
		柳州法恩赛克新能源科技有限公司	董事长兼总经理
		安徽明天新能源科技有限公司	董事
		安徽明天氢能科技股份有限公司	董事
		江苏美多科技有限公司	执行董事
		山东美多科技有限公司	执行董事兼经理
朱香兰	董事	南京多利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		南京美多投资管理有限公司	执行董事兼总经理
		湖南法恩莱特新能源科技有限公司	董事
吕振亚	董事	钇威汽车科技有限公司	董事
沈志勇	董事、财务总监	湖南法恩莱特新能源科技有限公司	董事
		南京金贝利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		湖北丰锂新能源科技有限公司	董事
张羿	董事、董事会秘书	湖南法恩莱特新能源科技有限公司	董事
李庆文	独立董事	文慧智评（北京）数字传播科技有限公司	执行董事兼经理
		一键易得（北京）信息技术有限公司	执行董事兼经理
		优内考恩基金管理（青岛）有限公司	执行董事兼经理
		北京一创远航投资管理有限公司	董事
		创业伯乐（北京）数字科技有限公司	执行董事兼经理
		北京慧锋经济信息咨询有限公司	监事
		许昌远东传动轴股份有限公司	独立董事
		北京九思数智科技有限公司	监事
		深圳市航盛电子股份有限公司	独立董事
耿成轩	独立董事	南京航空航天大学	教授
		徐工集团工程机械股份有限公司	独立董事
		南京港股份有限公司	独立董事
		无锡华光环保能源集团股份有限公司	独立董事
		康力电梯股份有限公司	独立董事
叶新	独立董事	北京市京师（南京）律师事务所	合伙人律师

姓名	公司职务	在其他单位的任职情况	担任职务
薛杰	监事会主席	南京超利创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
胡人杰	监事	江苏美多科技有限公司	监事

（四）最近三年董事、监事、高级管理人员的变动情况

1、2020年发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

因第二届董事会与第二届监事会任期已届满，2020年3月26日，公司召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会换届选举非独立董事候选人的议案》、《关于公司董事会换届选举独立董事候选人的议案》、《关于公司监事会换届选举股东代表监事的议案》。公司第三届董事会非独立董事为石俊峰、朱香兰、吕振亚、沈志勇、秦建、张人支；第三届董事会独立董事为李庆文、胡晓明、叶新；第三届监事会成员为薛杰、孟广生、周林。

2、2021年发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

因独立董事任期已满六年和监事工作安排，2021年9月27日，公司召开2021年第二次临时股东大会，审议通过《关于补增独立董事的议案》、《关于补选公司非职工代表监事的议案》，补选耿成轩为公司独立董事，胡人杰为公司监事。本次会议之后，公司董事会非独立董事为石俊峰、朱香兰、吕振亚、沈志勇、秦建、张人支；董事会独立董事为李庆文、耿成轩、叶新；监事会成员为薛杰、胡人杰、周林。

3、2022年发行人董事、监事、高级管理人员变动情况

2022年8月6日，公司公告收到董事张人支女士提交的书面辞职申请。张人支女士因工作安排调整原因提请辞去公司董事及专门委员会相关职务。

2022年9月13日，公司召开2022年第三次临时股东大会，同意增补张羿先生为公司董事。

2022年9月9日，公司公告收到副总经理吕振亚先生提交的书面辞职申请。因公司组织选举吕振亚先生担任党委书记一职，同时因其兼任公司董事、审计委员会委员和薪酬与考核委员会委员，并分管公司的质量技术、工程管理、运营中心等方面工作，为集中精力更好地履行工作职责，吕振亚先生决定辞去其所担任的公司副总经理职务。

（五）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

1、限制性股票激励情况

2017年12月19日，公司召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于〈江苏龙蟠科技股份有限公司2017年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈江苏龙蟠科技股份有限公司2017年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请江苏龙蟠科技股份有限公司股东大会授权公司董事会办理2017年限制性股票激励计划相关事项的议案》，公司独立董事对本次激励计划的相关议案发表了独立意见。

本次限制性股票激励中，公司董事吕振亚、秦建、沈志勇，公司董事会秘书张羿被授予限制性股票，具体情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (股)	授予的限制性股票价格 (元/股)
吕振亚	董事	280,000	7.90
秦建	董事、副总经理	220,000	7.90
沈志勇	董事、财务总监	220,000	7.90
张羿	董事、董事会秘书	220,000	7.90

2018年3月5日，本次限制性股票激励计划限售股股票在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成股份登记。

公司2017年度实施每10股转增2股和每股派发现金红利0.088元（含税）的权益分派方案，并于2018年6月13日实施完毕利润分配方案。根据激励计划的有关规定，对限制性股票的回购数量和价格进行调整。调整后公司董事、监事、高级管理人员限制性股票激励情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (股)	授予的限制性股票价格 (元/股)
吕振亚	董事	336,000	6.51
秦建	董事、副总经理	264,000	6.51
沈志勇	董事、财务总监	264,000	6.51
张羿	董事、董事会秘书	264,000	6.51

公司2018年度实施每10股转增2股和每股派发现金红利0.128元（含税）的权益分派方案，并于2019年6月19日实施完毕利润分配方案。根据激励计划的有关规定，

对限制性股票的回购数量和价格进行调整。调整后公司董事、监事、高级管理人员限制性股票激励情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (股)	授予的限制性股票价格 (元/股)
吕振亚	董事	403,200	5.3183
秦建	董事、副总经理	316,800	5.3183
沈志勇	董事、财务总监	316,800	5.3183
张羿	董事、董事会秘书	316,800	5.3183

公司 2018 年度业绩未达到公司第一次解除限售的相关条件，根据公司激励计划的规定，公司对首次授予限制性股票的激励对象已获授但未达到第一次解除限售条件的 40% 的限制性股票进行回购注销。注销后公司董事、监事、高级管理人员限制性股票激励情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (股)	授予的限制性股票价格 (元/股)
吕振亚	董事	241,920	5.3183
秦建	董事、副总经理	190,080	5.3183
沈志勇	董事、财务总监	190,080	5.3183
张羿	董事、董事会秘书	190,080	5.3183

公司 2019 年度实施每股派发现金红利 0.128 元（含税）的权益分派方案，限制性股票授予价格由 5.3183 元/股调整为 5.1903 元/股。

2020 年 6 月 19 日，公司 2017 年限制性股票激励计划第二期限限制性股票解锁并上市流通；2021 年 4 月 2 日，公司 2017 年限制性股票激励计划第三期限限制性股票解锁并上市流通。

2、期权激励情况

2020 年 11 月 20 日，公司召开了第三届董事会第十一次会议，审议通过了《关于<江苏龙蟠科技股份有限公司 2020 年股票期权激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<江苏龙蟠科技股份有限公司 2020 年股票期权激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请江苏龙蟠科技股份有限公司股东大会授权公司董事会办理 2020 年股票期权激励计划相关事项的议案》。公司独立董事发表了独立意见。

本次期权激励中，公司董事吕振亚、秦建、沈志勇，公司董事会秘书张羿被授予期

权，具体情况如下：

姓名	职务	获授的期权数量（份）	行权价格（元/股）
吕振亚	董事	230,000	26.56
秦建	董事、副总经理	225,000	26.56
沈志勇	董事、财务总监	220,000	26.56
张羿	董事、董事会秘书	220,000	26.56

其中每份期权含有的股票数量为 1 股。

2021 年 4 月 16 日，公司召开 2020 年年度股东大会，会议审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，公司向股权登记日登记在册的全体股东每股派发现金红利 0.177 元（含税），以资本公积金向股权登记日登记在册的全体股东每股转增 0.4 股。依照《上市公司股权激励管理办法》及公司激励计划中关于股票期权数量及行权价格调整的相关规定，公司对期权激励的数量和行权价格做出调整，并向沈志勇授予预留部分股票期权 42.00 万份，调整后公司董事、监事、高级管理人员股票期权激励情况如下：

姓名	职务	获授的期权数量（份）	行权价格（元/股）
吕振亚	董事	322,000	18.85
秦建	董事、副总经理	315,000	18.85
沈志勇	董事、财务总监	308,000	18.85
		420,000	54.82
张羿	董事、董事会秘书	308,000	18.85

其中每份期权含有的股票数量为 1 股。

2022 年 6 月 13 日，公司召开了第三届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于注销部分已获授但尚未行权的股票期权的议案》。鉴于公司的激励计划中首次授予部分中的 17 名激励对象因离职的原因，不再具备激励对象资格，公司注销上述 17 名激励对象已获授但尚未行权的全部股票期权合计 66.50 万份；鉴于激励对象中胡人杰担任监事的原因，不再具备激励对象资格，公司注销胡人杰已获授但尚未行权的股票期权 6.30 万份；鉴于激励计划中首次授予部分中的 128 名激励对象未达到激励计划第一个行权期的条线层面和/或个人层面的绩效考核要求，公司注销该等激励对象第一个行权期内对应的已获授但未行权的股票期权合计 217.56 万份。

调整后，公司董事、监事、高级管理人员股票期权激励情况如下：

姓名	职务	获授的期权数量（份）	行权价格（元/股）
吕振亚	董事	225,400	18.85
秦建	董事、副总经理	220,500	18.85
沈志勇	董事、财务总监	215,600	18.85
		420,000	54.82
张羿	董事、董事会秘书	215,600	18.85

2022年12月21日，公司召开了第三届董事会第四十二次会议和第三届监事会第三十三次会议，审议通过了《关于调整公司2020年股票期权激励计划行权价格的议案》，将首次授予部分股票期权行权价格由18.85元/股调整为18.66元/股，二次授予部分股票期权行权价格由54.82元/股调整为54.63元/股。

2023年4月25日，公司召开了第四届董事会第五次会议和第四届监事会第四次会议，审议通过了《关于注销部分已获授但尚未行权的股票期权的议案》。鉴于公司的激励计划中首次授予部分中的9名激励对象因离职的原因，不再具备激励对象资格，公司注销上述9名激励对象已获授但尚未行权的全部股票期权合计36.75万份；鉴于激励计划中首次授予部分中的8名激励对象未达到激励计划第二个行权期的条线层面的绩效考核要求、91名激励对象未完全达到激励计划第二个行权期的条线层面的绩效考核要求，公司注销该等激励对象第二个行权期内全部/部分已获授但未行权的股票期权合计87.5423万份，本次注销股票期权共计124.2923万份。

2023年4月25日，公司召开了第四届董事会第五次会议和第四届监事会第四次会议，审议通过了《关于2020年股票期权激励计划首次授予股票期权第二个行权期及预留授予股票期权第一个行权期行权条件成就的议案》，首次授予第二个行权期及预留授予第一个行权期公司董事、监事、高级管理人员可行权情况如下：

类型	姓名	职务	可行权数量（份）
首次授予第二个行权期	吕振亚	董事	92,249
	秦建	董事、副总经理	57,473
	沈志勇	董事、财务总监	92,400
	张羿	董事、董事会秘书	92,400
预留授予第一个行权期	沈志勇	董事、财务总监	210,000

六、发行人所处行业基本情况

发行人主营业务为磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司磷酸铁锂正极材料业务属于化学原料和化学制品制造业（C26）。车用环保精细化学品所处行业是具有生态保护和环境治理效果、专业为汽车行业配套的专用化学品“三栖”行业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，从产品属性的角度，公司的润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品属于化学原料和化学制品制造业（C26）；从应用对象角度看，公司为国内外众多大型整车制造厂商提供配套服务，属于汽车制造业的专业配套行业（C36）；从使用效果看，公司的产品具有明显的环保特征，属于生态保护和环境治理业（N77）。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及监管体制

（1）磷酸铁锂正极材料

发行人磷酸铁锂正极材料业务所处行业的主管部门主要是国家发展和改革委员会和国家工业和信息化部，全国性的行业自律组织主要是中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会。

①行业主管部门

国家发展和改革委员会：对行业进行宏观调控以及产业政策的制定，组织制订行业规章、规范和技术标准，研究拟订行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理和监督，参与行业体制改革、技术进步和改造、质量管理等工作。

国家工业和信息化部：研究提出包括汽车产业在内的工业发展战略，推进产业结构战略性调整和优化升级，拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等。

②行业协会

中国电池工业协会：对电池工业的政策提出建议，起草电池工业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。

中国化学与物理电源行业协会：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，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等。

（2）车用环保精细化学品

发行人车用环保精细化学品业务所处行业的主管部门为国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部、国家生态环境部，所属行业协会为中国石油和化学工业联合会、中国环境保护产业协会、中国环境科学学会、中国汽车工业协会。此外，中国汽车维修行业协会、中国机械工程学会摩擦学分会等其他重要部门机构对本行业也构成了一定影响。上述部门主要职责如下：

①行业主管部门

国家发展和改革委员会：对行业进行宏观调控以及产业政策的制定，组织制订行业规章、规范和技术标准，研究拟订行业发展规划，指导行业结构调整，实施行业管理和监督，参与行业体制改革、技术进步和改造、质量管理等工作。

国家工业和信息化部：研究提出包括环保产业、汽车产业以及石油化工产业在内的工业发展战略，推进产业结构战略性调整和优化升级，拟订行业规划和产业政策并组织实施，指导行业技术法规和行业标准的拟订；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作等。

国家生态环境部：建立健全生态环境基本制度，重大生态环境问题的统筹协调和监督管理，监督管理国家减排目标的落实，提出生态环境领域固定资产投资规模和方向，环境污染防治的监督管理，指导协调和监督生态保护修复工作，生态环境准入的监督管理以及生态环境监测工作等。

②行业协会

中国石油和化学工业联合会：提出行业发展和立法等方面的意见和建议，参与相关法律法规、宏观调控和产业政策、行业发展规划、行业准入条件的研究制定和贯彻实施；根据授权开展行业统计，掌握国内外行业发展动态，收集、分析、发布行业信息；受政府有关部门委托，开展行业科技成果鉴定、科技奖励评审及行业荣誉评选工作，参与行业资质认证、事故认定等相关工作；开展行业自律，制订并组织实施自律性管理制度和职业道德准则，推动责任关怀和企业信用评价工作，促进行业诚信建设和社会责任建设，规范会员行为，协调会员关系，维护公平竞争的市场环境；研究行业协会发展共性问题，提出相关政策建议。

中国环境保护产业协会：制定环境保护产业行业的《行规行约》，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益；积极参与制定国家环境保护产业发展规划、经济技术政策、行业技术标准；组织实施环境保护产业领域的产品认证、技术评估、鉴定与推广；开展行业协调，促进行业平等竞争，反映会员的合理要求，协调会员关系；开展调查研究和行业统计工作，收集、分析、发布国内外行业信息，为政府制定政策提供依据，为企业经营决策服务等。

中国环境科学学会：开展学术交流，组织召开学术年会、专题研讨会等多种形式学术会议，活跃学术思想，促进环境科学技术创新；编辑出版环境保护学术、科普书刊和论文专辑，组织编写学科发展报告，引领环境学科发展；组织开展重大环境问题调查论证，为政府制定环境保护战略、政策规划、法规标准提供咨询服务和技术支持，积极承担政府委托的各项工作；推动环境科学研究诚信监督机制的建立和完善，促进科学道德和学风建设；经政府部门批准或委托，开展环境科学技术奖、环境科普奖等奖励以及环境科学技术、机构和人员评价、科技成果鉴定等科技评价工作；接受委托承担科技项目的评估论证、环境技术验证等工作；开展环境保护及污染防治的科技咨询和中介服务，受政府委托承办或根据学科发展需要举办相关技术产品展览展示，推广环境科技成果，促进环保产业发展等。

中国汽车工业协会：调查研究汽车行业经济运行、技术进步、资产重组等方面情况，为政府制定汽车产业发展政策、技术政策、行业发展规划、法律法规及行业发展方向等提供建议和服务；收集、整理、分析和发布汽车行业技术与经济信息；受政府部门委托，组织制修订汽车工业的国家标准、行业标准和技术规范，组织贯彻执行国家有关标准化工作的政策法规，组织宣传贯彻各项技术标准并提供有关建议等。

③其他重要部门机构

中国机械工程学会摩擦学分会：接受政府和中国机械工程学会委托，组织评价摩擦学领域科学技术成就，宣传中国摩擦学领域科学技术重大进展；承担政府、行业组织和企业委托交办的科学技术重大项目或课题的论证、评估、咨询和成果鉴定工作；开展国际科技交流活动，组织对外技术咨询和中介活动，促进对外经济技术合作；兴办继续教育，组织科学技术普及推广和技术培训、技术咨询活动等。

中国汽车维修行业协会：制定行规行约，规范行为，建立行业自律机制，协调行业内部关系，维护行业平等竞争，提高行业整体素质，维护行业和会员的权益；参与汽车维修行业发展战略研究，为政府主管部门制定行业规划、产业政策和立法工作提供建议；组织学术研究和行业标准研究，开展咨询服务及技术推广等工作，参与汽车维修行业的技术、科研成果鉴定工作；收集、整理、分析汽车维修行业的信息资料，为政府主管部门决策提供依据，为会员提供服务；组织汽车维修行业培训工作；开展经济技术交流与合作，加强与国外相关组织的交流与合作。

2、最近三年监管政策的变化

（1）磷酸铁锂正极材料

从产品的实际用途来看，磷酸铁锂正极材料主要用于动力电池、储能电池等领域。随着国家对节能减排、环境保护以及战略性新兴产业的日益重视，有关部委陆续针对新能源汽车、动力电池、储能技术等方面的发展推出了一系列法律法规、产业政策及相关措施，有力地推动了磷酸铁锂正极材料行业的发展。

2022年5月，财政部发布了《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》，提出鼓励有条件的地区先行先试，因地制宜发展新型储能、抽水蓄能等，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的电力发展机制。大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作。加大新能源、清洁能源公务用车和用船政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车。

2022年1月，国务院发布了《“十四五”节能减排综合工作方案》，提出提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。

2021年12月，财政部、工信部、科技部、发改委发布了《关于2022年新能源汽车

车推广应用财政补贴政策的通知》，提出 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%。

2021 年 7 月，发改委、国家能源局发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3,000 万千瓦以上。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。装机规模基本满足新型电力系统相应需求。新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。

2020 年 12 月，财政部、工信部、科技部、发改委发布了《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》，提出 2021 年，新能源汽车补贴标准在 2020 年基础上退坡 20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，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 2020 年基础上退坡 10%。为加快推动公共交通行业转型升级，地方可继续对新能源公交车给予购置补贴。

2020 年 10 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，提出开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化。

2020 年 9 月，发改委、科技部、工信部、财政部发布了《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，提出加快突破风光水储互补、先进燃料电池、高效储能与海洋能发电等新能源电力技术瓶颈，建设智能电网、微电网、分布式能源、新型储能、制氢加氢设施、燃料电池系统等基础设施网络。开展公共领域车辆全面电动化城市示范，提高城市公交、出租、环卫、城市物流配送等领域车辆电动化比例。加快新能源汽车充/换电站建设，提升高速公路服务区和公共停车位的快速充/换电站覆盖率。

（2）车用环保精细化学品

从产品的实际使用效果和功能来看，车用环保精细化学品可分为润滑油、汽车尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等几大类。随着国家对节能减排和环境保护的日益

重视，有关部委陆续针对机动车排放标准、尾气处理及加注设备等方面的发展推出了一系列法律法规、政策及相关措施，有力地推动了行业的发展。

2022年1月，国务院发布了《“十四五”节能减排综合工作方案》，全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度，加强机动车排放召回管理。

2021年3月，十三届全国人大四次会议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出深入开展污染防治行动，加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧协同控制，地级及以上城市PM_{2.5}浓度下降10%，有效遏制臭氧浓度增长趋势，基本消除重污染天气。

2021年2月，国务院发布了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，到2025年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，清洁生产水平持续提高，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度明显降低，生态环境持续改善。

2020年12月，生态环境部发布了《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求（HJ1014-2020）》，规定了第四阶段非道路柴油移动机械及其装用的柴油机污染物排放控制技术要求，是对《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）GB 20891-2014》中第四阶段内容的补充。自2022年12月1日起，所有生产、进口和销售的560 kW以下（含560 kW）非道路移动机械及其装用的柴油机需符合该标准要求。

（二）行业发展概况

1、磷酸铁锂正极材料

（1）正极材料行业发展情况

①正极材料概述

正极材料是锂电池的核心材料之一，其性能直接影响锂电池的能量密度、安全性、寿命和应用等，占电池总材料成本中的比例超过30%。目前行业内常见的锂离子电池正

极材料主要可分为磷酸铁锂（LFP）、三元材料（NCM、NCA）、锰酸锂（LMO）、钴酸锂（LCO）等。

②正极材料行业发展现状

在国家碳中和的推进、能源方式的转变、5G 新基建的加速以及新能源汽车的进一步发展的影响下，我国正极材料行业快速发展，市场景气度保持上行趋势。根据高工锂电的数据统计，2022 年我国正极材料出货量为 189 万吨，同比增长 68%；预计 2022 年至 2025 年将继续保持快速增长态势，2025 年出货量将达到 471 万吨。

（2）磷酸铁锂正极材料行业发展情况

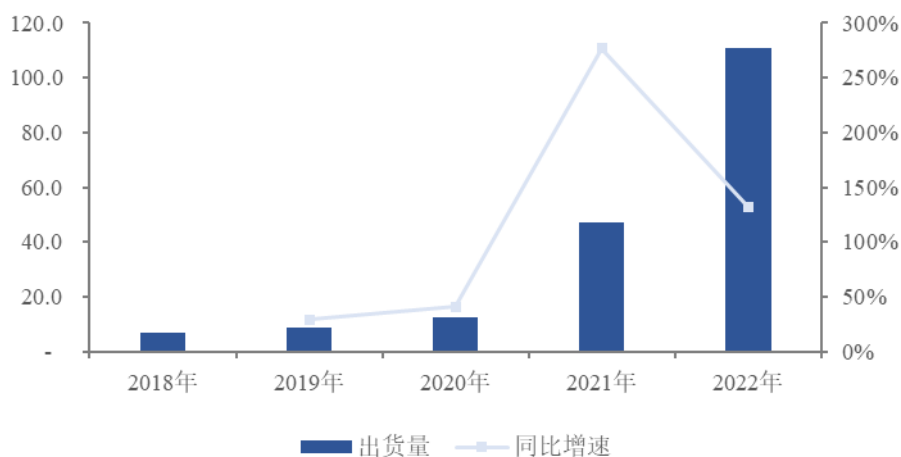
①磷酸铁锂正极材料概述

磷酸铁锂是一种由锂源、铁源、磷源和碳源为主要原料，经原料混合、干燥、烧结和粉碎等工序制作而成的橄榄石结构正极材料，在寿命、安全性和成本方面具备综合优势。磷酸铁锂得益于优异的结构稳定性和热稳定性及丰富的原材料来源，可为锂电池提供长久的寿命和良好的安全性，在新能源汽车、储能等应用领域拥有广阔的发展空间。

②磷酸铁锂正极材料行业发展现状

受益于新能源汽车、储能等下游市场的蓬勃发展，以及磷酸铁锂相关产业政策与技术发展的驱动，我国磷酸铁锂正极材料市场需求量整体处于快速上升的态势。根据高工锂电的数据统计与预测，2022 年我国磷酸铁锂正极材料出货量达到 111 万吨，同比增长 132%。预计 2025 年我国磷酸铁锂正极材料出货量有望达到 240 万吨，2021 年至 2025 年复合增速约为 50%。

2018-2022 年我国磷酸铁锂正极材料出货量（单位：万吨）



数据来源：高工锂电

根据高工锂电的数据统计，2021年以来，磷酸铁锂在正极材料市场结构中的占比明显提升。2021年，磷酸铁锂在正极材料领域的市场份额由24%上升至43%，而三元材料的市场份额由46%下降至38%。2022年，磷酸铁锂电池在动力电池市场占比61%，三元电池占比39%，磷酸铁锂电池在储能锂电池市场占比超过95%。

③磷酸铁锂正极材料行业发展的驱动因素

2021年以来，我国磷酸铁锂正极材料出货量快速增长，在正极材料行业中的占比也大幅上升，行业快速发展的驱动因素主要包括：

1) 安全性与成本优势

从安全性上来看，三元材料通常在180摄氏度以上会出现自加热，在约200摄氏度发生分解并释放出氧气，在高温下电解液迅速燃烧，发生加剧连锁反应。磷酸铁锂的安全性能相对较好，在250摄氏度以上才会出现热现象，在700-800摄氏度时才会发生分解，分解时不会释放氧分子，燃烧不如三元材料剧烈，安全性表现相对较高。

从制造成本来看，钴盐、镍盐和锂盐是制备三元材料的主要原材料，其中钴盐、镍盐在我国的可开采储量较小，供应较为紧张，导致三元材料的生产成本较高。对于磷酸铁锂而言，主要原材料为锂源、铁源、磷源等，铁源和磷源资源较为丰富，使得磷酸铁锂具有一定的成本优势。

2) 磷酸铁锂技术发展

随着宁德时代、比亚迪等下游锂电池厂商在磷酸铁锂正极材料领域CTP技术、刀

片电池技术等新技术的推广应用，磷酸铁锂电池性能大幅提升，高性价比进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用。磷酸铁锂技术的发展进一步拉动了磷酸铁锂正极材料需求提升。

3) 行业政策变化与配套设施进步

随着新能源汽车补贴政策的逐步退坡，新能源汽车及锂电池厂商从追求高能量密度转向更加注重安全性、成本和性价比，具有成本优势的磷酸铁锂正极材料行业地位快速提升。而在储能领域，由于储能电池本身对能量密度要求普遍不高，更加注重经济性，因此具有低成本和高循环次数等特点的磷酸铁锂正极材料更具有优势。此外，快充技术的日益进步和充电桩分布的进一步普及，也有利于磷酸铁锂电池的进一步推广。

4) 下游汽车客户业务规划

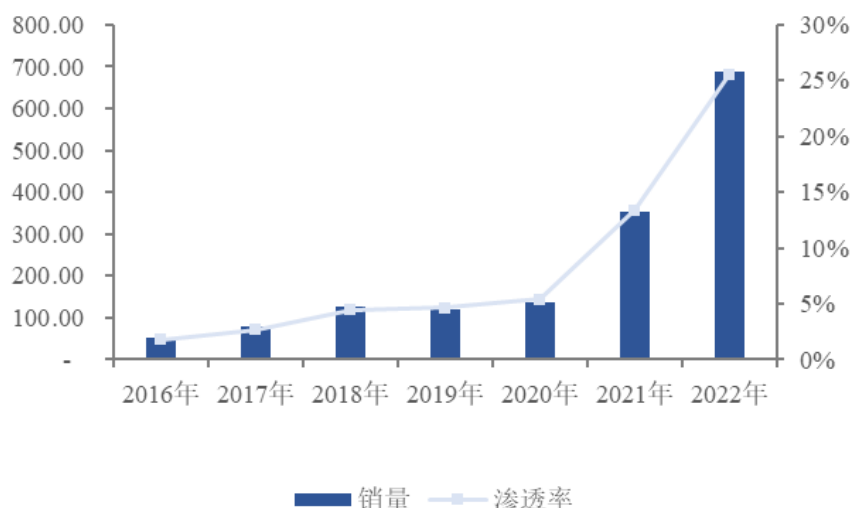
基于磷酸铁锂正极材料的上述优势及发展趋势，下游新能源汽车企业纷纷扩大了磷酸铁锂正极材料的应用。目前，磷酸铁锂动力电池已在特斯拉 Model 3、Model Y、比亚迪汉、比亚迪秦、五菱宏光 Mini EV 等代表的主要热门车型上广泛应用，大众、戴姆勒、现代等车企均在规划采用磷酸铁锂电池。根据高工锂电的数据统计，2022 年上半年搭载磷酸铁锂电池的车型高达 125 款，同比增加 58%。

④磷酸铁锂正极材料下游应用领域

1) 动力电池行业发展情况

在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车行业快速发展。根据中国汽车工业协会的数据统计和预测，2022 年我国新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%，市场占有率达到 25.6%，预计到 2025 年新能源汽车电动化渗透率有望接近 45%。

2016-2022 年中国新能源汽车销量（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

根据高工锂电的数据统计及预测，2022 年我国锂电池出货量 655GWh，同比增长 100%，其中动力电池出货量 480GWh，同比增长超 1 倍；预计 2030 年中国动力电池出货量将达 2,230GWh，市场空间巨大。

2) 储能电池发展情况

2021 年以来，《关于加快推动新型储能发展的指导意见》、《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》等支持政策陆续发布，提出到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3,000 万千瓦以上，到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。

2021 年以来，在双碳等环保政策推动下我国电力储能项目增多，国内外基站侧企业加大采购规模，电力储能海外市场需求也促进了出口增长，我国储能电池市场快速发展。根据高工锂电的数据统计与预测，2022 年我国储能电池出货量 130GWh，同比增长 1.7 倍；至 2025 年中国储能锂电池出货量有望达到 180GWh，比 2020 年规模增长 10 倍以上，5 年复合增长率超 60%。

2、车用环保精细化学品

作为汽车工业、化学工业以及环保行业的交叉融合行业，车用环保精细化学品通过化工技术实现生产制造，应用于汽车发动机、底盘、车身、车内装饰各个系统，最终达到节能环保、减摩润滑、冷却清净、排放治理、养护清洗等目的，对于车辆的正常运行、节能降耗、排放治理等都起着重要作用。根据不同的功能和使用环境，车用环保精

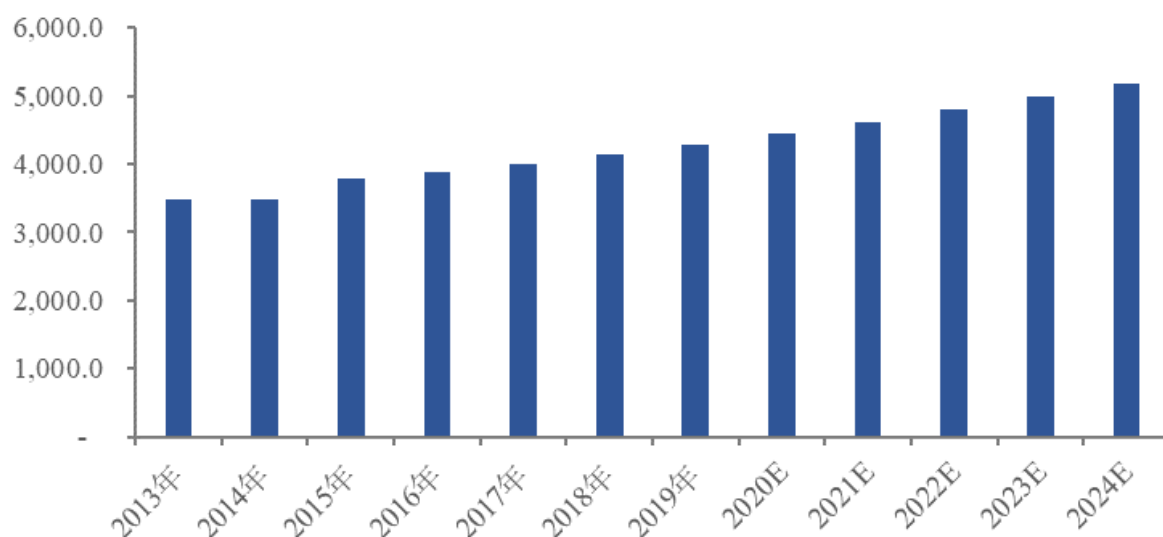
细化学品主要包括润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液以及车用养护品等。

（1）润滑油市场概况

①全球润滑油行业的市场概况

润滑油工业是石油和化工行业的重要组成部分，润滑油市场的发展受到国家宏观经济形势以及交通运输、机械设备等行业的发展影响。根据艾媒咨询的数据统计，2019年全球润滑油市场需求量为4,290.3万吨，同比增长3.56%，2019年至2024年预计年均复合增长率为3.83%。2013年至2024年全球润滑油市场需求量及预测如下：

2013-2024年全球润滑油市场需求量及预测（单位：万吨）

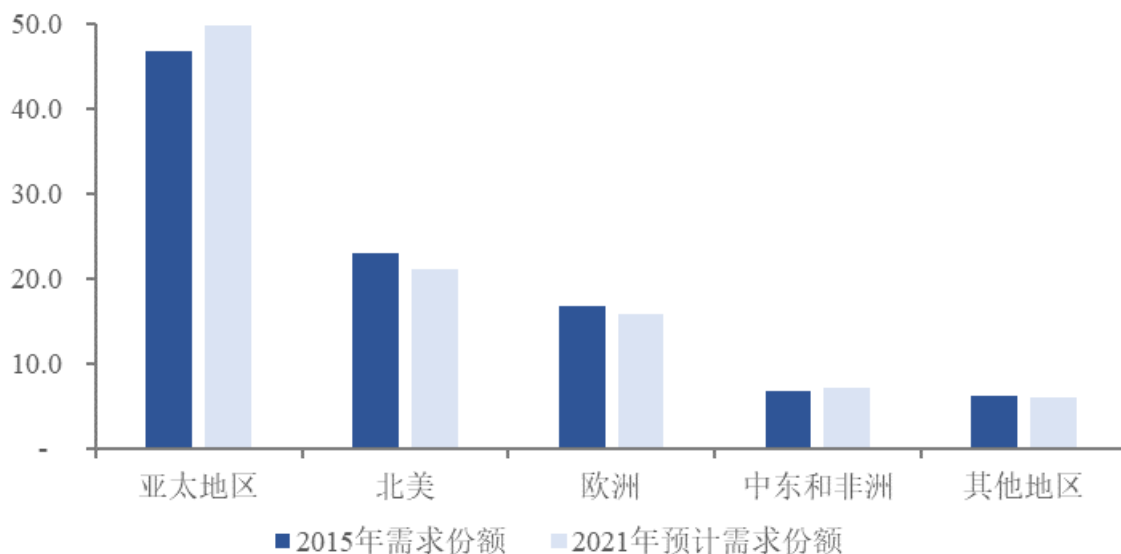


数据来源：艾媒咨询

从地区需求来看，世界各地润滑油行业的发展现状和需求趋势随各地区市场成熟情况和经济发展阶段的不同呈现不同特点，其中经济发达国家和地区的润滑油消费量高于经济落后地区。近年来，世界润滑油行业的产能以及发展重心不断向以中国、印度为代表的亚太发展中国家转移。

根据 GP Global 和前瞻产业研究院的预测，亚太地区的润滑油需求份额将从 2015 年的 46.9% 增加到 2021 年的 49.9%，北美和欧洲的需求份额则呈现出下降的趋势。2015 年至 2021 年全球各地区润滑油需求份额预计变化情况如下：

2015-2021 年全球各地区润滑油需求份额变化情况及预测（单位：%）

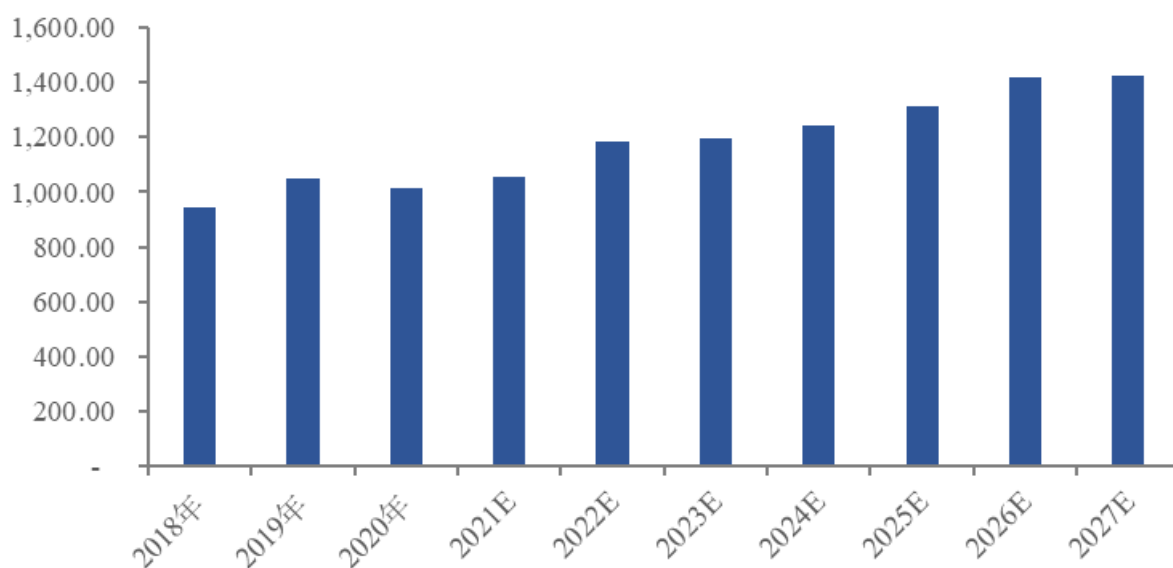


数据来源：GP Global、前瞻产业研究院

②国内润滑油行业的市场概况

经过多年的高速增长，中国经济已成为全球第二大经济体和全球经济增长的引擎。随着我国经济的快速发展、工业化进程的不断加快以及汽车保有量的持续增长，我国已经成为全球润滑油消费大国和生产大国。根据智研咨询的预测，2027年我国润滑油市场规模预计将达到1,425.68亿元，2020年至2027年我国润滑油市场规模年均复合增长率为4.96%。

2018-2027年中国润滑油市场规模及预测（单位：亿元）



数据来源：智研咨询

③国内润滑油行业的发展前景

根据前瞻产业研究院的数据统计，车用润滑油是全球润滑油需求结构中最主要的组成部分，行业发展状况与下游汽车消费及保有量息息相关。我国已成为全球最大的汽车制造和消费国家。根据中国汽车工业协会的统计，2022年我国汽车销量达到2,686.4万辆，2025年汽车市场规模将有望达到3,000万辆。根据世界银行对全球20个主要国家2019年千人汽车拥有量的统计，我国以173辆位居第17位，与美国的837辆相去甚远，与接近或略高于我国人均GDP水平的其他国家相比也存在明显差距，仍具有较大的汽车消费潜力。

根据发改委和工信部于2017年12月发布的《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》，清洁油品、高性能润滑油等绿色石化产品将成为行业的重要发展方向。随着汽车工业的迅猛发展和车型更新速度越来越快以及汽车排放标准的日益提高、社会环保意识的逐渐增强，我国未来润滑油将朝着提高品质和性能、加强节能性和环保性的趋势发展。

未来，在车用润滑油需求方面，随着新能源电动车的推广与普及，针对于新能源汽车的润滑油产品将会是快速增长的细分市场。与此同时，我国政府对“新基建”领域投资力度加大将增加我国工程机械行业的市场需求，与此相关的工程机械的润滑油需求也将随之增长。

(2) 柴油发动机尾气处理液市场概况

①柴油车排放是影响我国空气质量的重要因素

柴油车尾气排放是我国空气污染物的重要来源，加强柴油车排放治理也是降低污染物排放、促进空气质量改善的重要举措。根据生态环境部发布的《中国移动源环境管理年报（2022）》，2021年我国机动车氮氧化物（NO_x）排放量为582.1万吨，汽车是污染物排放总量的主要贡献者，占比达到97.7%，其中柴油车NO_x排放量达到502.1万吨，占比接近90%。

机动车氮氧化物（NO_x）排放量分担率 不同燃料类型汽车 NO_x 排放量分担率



数据来源：生态环境部

②柴油发动机尾气后处理技术简介

发动机尾气后处理技术是当前国际上普遍应用的排放控制技术，通过在发动机排气系统上加装净化装置，对一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物等有害污染物进行处理，从而降低发动机有害排放，达到排放法规要求。

针对氮氧化物（NO_x）污染物，目前应用较广、技术较为成熟的方案主要为选择性催化还原技术（SCR 技术），通过向尾气中喷入尿素等还原剂处理氮氧化物。SCR 技术能将柴油发动机尾气处理液在高温下与发动机排放的尾气（以氮氧化物为主）在催化剂的作用下还原为氮气和水。

为了达到中国重型柴油车不断提升的排放标准，在汽车排放尾气处理上就要选用适合的 SCR 技术，而这项技术需要使用尿素溶液对尾气中的氮氧化物进行处理。

③柴油发动机尾气处理液市场情况

近年来，随着排放法规的不断升级和环保监管措施的不断趋严，我国柴油发动机尾气处理液市场发展迅速。

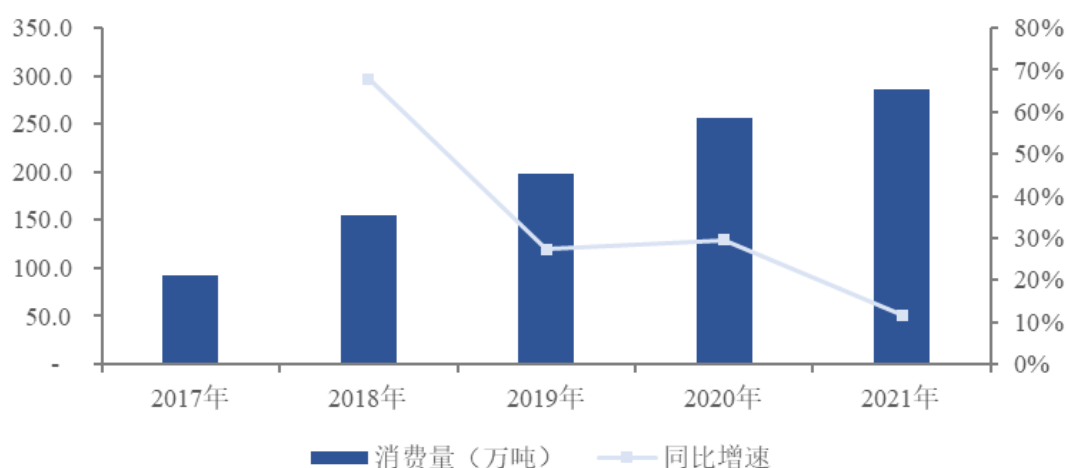
受我国柴油车国 IV 排放标准全面实施时间影响，我国柴油发动机尾气处理液产品开发和实施于 2014 年开始启动。2013 年以前，仅有北京、上海等试点地区的公交、环卫、邮政车辆提前实施国 IV 标准，国内只有少数企业根据市场需求批量生产柴油发动机尾气处理液。2015 年 1 月 1 日，依据国家工信部产业政策司发布《中华人民共和国工业和信息化部第 27 号公告》，自该日起国 III 及以下柴油车产品将不得销售，适用于国家第三阶段汽车排放标准柴油车产品于 2014 年 12 月 31 日废止。

2016 年 1 月 15 日，环境保护部和工业和信息化部发布了《关于实施第五阶段机动

车排放标准的公告》，明确了国 V 标准将先从东部 11 省市再到全国，从 2016 年 4 月 1 日至 2018 年 1 月 1 日，分区域、分车型、分阶段实施。2016 年 12 月 23 日，环境保护部和国家质量监督检验检疫总局联合发布了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，自 2020 年 7 月 1 日起，所有销售和注册登记的轻型汽车应符合该标准要求；2018 年 6 月 22 日，生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布了《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，自 2021 年 7 月 1 日起，所有生产、进口、销售和注册登记的柴油车应符合该标准要求。该标准的发布标志着我国机动车尾气排放进入第六阶段排放标准。

随着汽车污染物排放标准的提升以及排放监测力度的趋严，我国车用尿素行业近年来保持快速增长。根据华经产业研究院的数据统计，2021 年我国车用尿素消费量为 286 万吨，同比增长 11.72%，2017 年至 2021 年年均复合增长率超过 30%。

2017-2021 年中国车用尿素消费量及增速



数据来源：华经产业研究院

未来，国内将全面实施国六排放标准，更严格的排放标准将促进环境保护力度的进一步提升，监管力度的加大和监管手段的改善，将促进应用于柴油车尾气排放治理领域的车用尿素市场更快的发展。

④国内车用尿素行业的发展趋势

车用尿素行业的未来发展趋势主要体现在三个方面：一是高品质、大品牌产品将逐渐成为消费主流，低质、劣质、假冒车用尿素产品将被清除出市场，品质过硬，品牌信誉度高的车用尿素生产商将得到市场认可；二是随着环保意识的增强，消费认知的升级，

用户的消费习惯逐渐养成以及相关法律法规日臻完善，国内将产生一个庞大而稳定的车用尿素客户群体；三是目前车用尿素产品主要仍以小型桶装方式通过加油站、物流园、汽配店等渠道销售，运输与包装成本较高，未来随着需求量的不断增加，与加油站配套或单独建设车用尿素加注站将成为产业趋势，供应渠道将进一步完善，用户购买车用尿素的便利度将大幅提高，使用成本将有所降低。

（3）发动机冷却液市场概况

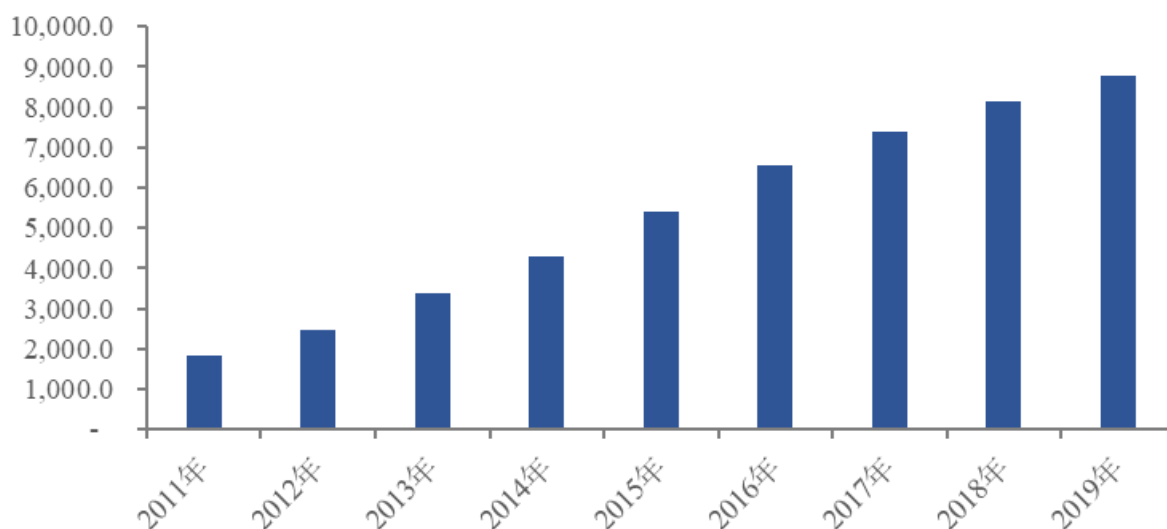
发动机冷却液又称防冻液、不冻液，是内燃机循环冷却系统的冷却介质，主要是由防冻剂、缓蚀剂、消泡剂、着色剂、防霉剂等组成，是保证汽车发动机在正常温度范围内运转所必不可少的散热介质，直接影响其使用寿命。随着发动机性能不断提高以及社会节能环保意识的不断增强，车用发动机冷却液不仅要求具有较低的冰点和较高的沸点，同时还需要具备防腐蚀、防穴蚀、防结垢、防泡沫以及对环境污染小等各方面的性能要求。

减少有害物质的添加及生成是车用发动机冷却液的未来主要发展方向。传统车用发动机冷却液配方含有对环境产生污染的物质，通过对传统车用发动机冷却液的母液和添加剂进行改进，研制更绿色环保、高效、经济的新型发动机冷却液，以减少其对环境的污染。随着越来越多新型发动机冷却液产品的推出，未来我国车用发动机冷却液市场将进一步朝着环保、高效、经济方向发展，其市场需求受到节能环保理念的推动有望持续增长。

新能源车用冷却液是控制新能源车电池温度的主要介质，比传统内燃机的冷却具有更高的技术要求。目前，液冷是新能源汽车散热的重要发展方向，具有安全性高、散热效果显著等特点。在新能源汽车相关技术不断突破、环保、限购等多重因素综合作用下，新能源汽车渗透率逐步提升，冷却液也将迎来更大的发展空间。

（4）车用养护品市场概况

车用养护产品是指根据机动车不同部位和不同材料所需的保养条件，对燃油系统、变速箱系统、动力转向系统、空调系统、底盘系统等运行系统进行免拆维修、清洗和保养的各类保护剂及清洗剂。目前，在汽车售后服务市场中，轿车是汽车免拆养护品的主要消费对象。2019年，我国汽车后市场养护行业市场规模为8,772.0亿元，同比增速为7.90%，2011年至2019年年均复合增长率为21.46%，保持着较快的增长速度。

2011-2019 年中国汽车后市场养护行业市场规模（单位：亿元）

资料来源：前瞻产业研究院

（三）行业竞争格局、市场集中情况、发行人产品市场地位

1、行业竞争格局及市场集中情况

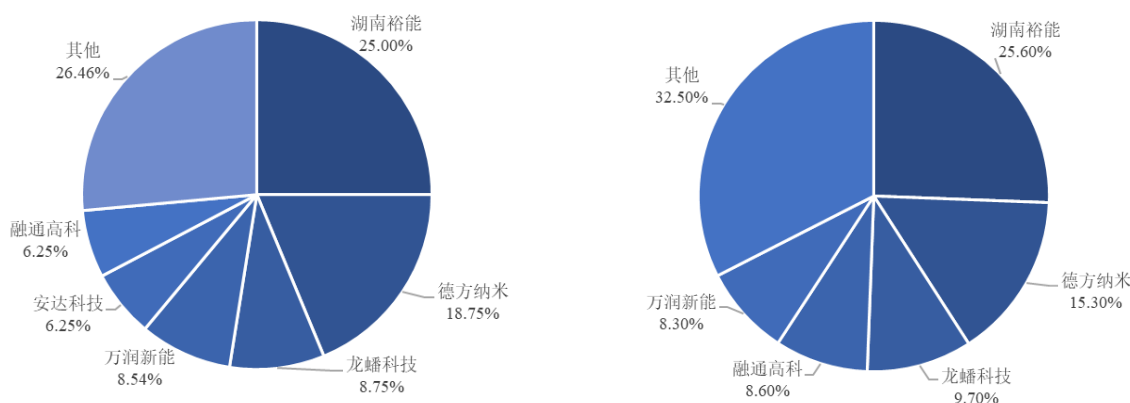
（1）磷酸铁锂正极材料

在新能源汽车与储能市场高速增长的带动下，磷酸铁锂正极材料行业也快速发展，吸引了较多的企业参与市场竞争，包括湖南裕能、德方纳米与发行人等专业从事磷酸铁锂正极材料研发与生产的企业，依靠原材料优势向磷酸铁锂行业进行拓展的上游前驱体供应商，向上游原材料产业进行延伸的下游电池厂商，以及从化工或汽车等其他相关行业出发进行跨界布局的企业等。

2021 年度与 2022 年上半年，我国磷酸铁锂正极材料行业市场占有率的前三位均为湖南裕能、德方纳米与发行人，其他主要企业还包括万润新能、贵州安达科技能源股份有限公司、湖北融通高科先进材料集团股份有限公司等，市场占有率的具体情况如下：

2021 年磷酸铁锂正极材料市场格局

2022 年上半年磷酸铁锂正极材料市场格局



数据来源：高工锂电

根据 EVTank 的数据统计，2022 年度我国磷酸铁锂正极材料行业市场占有率的前三位仍为湖南裕能、德方纳米与发行人，其他主要企业还包括万润新能、贵州安达科技能源股份有限公司、湖北融通高科先进材料集团股份有限公司等。

（2）车用环保精细化学品

由于车用环保精细化学品行业是由传统车用化学品行业发展而来，随着行业向节能环保、精细化方向发展，政策法规、技术研发、品牌、渠道等取代原材料成为影响行业竞争格局的重要因素，国内市场涌现出一批实力较强的民营车用环保精细化学品企业，部分企业已经拥有了自主品牌、优势产品系列、产品创新研发能力、规模化生产能力以及全国范围的销售网络，在车用环保精细化学品市场能够与国内外石化巨头旗下的同类企业展开竞争。

① 润滑油及发动机冷却液行业的竞争格局

润滑油及发动机冷却液市场形成跨国企业、国内大型石化企业、民营企业并存的竞争格局。在润滑油及发动机冷却液市场，行业竞争者众多，竞争较为激烈。上世纪 80 年代末，壳牌、美孚等跨国企业的润滑油产品，开始进入国内市场，市场份额不断增长，并逐步占据了高端润滑油产品领域的优势地位。2002 年，中石油、中石化分别推出“昆仑”品牌、“长城”品牌的润滑油。与此同时，一批民营独立润滑油企业相继成立，在市场上与跨国企业、国内大型石化企业展开竞争。

跨国企业、国内大型石化企业进入时间较早，在资金、品牌和运营经验等方面具备一定的优势，是市场的主导力量。数量众多的民营企业最初以代加工等方式进入市场，然后逐步在细分产品或区域市场参与竞争。经过数年发展，部分民营独立润滑油企业通

过实施精细化、差异化竞争，树立了自主品牌，形成了产品研发创新能力，建立了销售网络，成为市场的主要竞争力量之一。

②柴油发动机尾气处理液行业的竞争格局

柴油发动机尾气处理液产品起源于欧洲，是伴随“欧 IV”标准的实施而出现的新生事物，在我国也属于新型车用环保精细化学品，市场经过前期培育已处于成长阶段。2013 年以前，我国只有少数企业依据市场需求进行生产，销售规模较小，进入该领域的跨国大型传统石化企业较少。2014 年以来，柴油发动机尾气处理液市场开始较快增长，部分国内企业开始新建基地形成规模化生产。公司于 2009 年即开始销售柴油发动机尾气处理液产品，提前进行了尾气处理产品技术、生产能力、渠道的布局，产品销售规模居前，是目前汽车尾气处理市场具有较强竞争力的企业之一。根据华经产业研究院的数据统计，2021 年发行人可兰素产品销量在我国车用尿素市场份额为 16%，是国内领先的车用尿素研发与制造企业。

③车用养护品行业的竞争格局

在车用养护品市场，随着我国汽车保有量增长，车用养护用品市场有了较大的发展空间。从目前情况来看，车用养护用品市场潜力较大，行业内的生产企业数量众多，但普遍规模较小，具有绝对优势的品牌尚未出现。

2、发行人产品的市场地位

（1）磷酸铁锂正极材料

发行人子公司常州锂源于 2021 年 6 月完成了对贝特瑞磷酸铁锂正极材料业务的收购，成为国内磷酸铁锂正极材料行业的领先企业。贝特瑞磷酸铁锂正极材料业务的市场地位和占有率在行业内一直处于领先地位。2019 年与 2020 年，贝特瑞市场份额排名分别为第三位和第四位，市场占有率分别为 14.9%和 13.6%；2021 年与 2022 年 1-6 月，公司磷酸铁锂出货量排名均为市场第三位，市场占有率分别为 8.75%和 9.70%。**根据 EVTank 的数据统计，2022 年公司磷酸铁锂的市场份额继续位居行业第三位。**

（2）车用环保精细化学品

公司是国内较早进入车用环保精细化学品研发、生产和销售领域的民营企业之一，拥有十余年的产品研发和生产经验。自设立以来，公司通过技术创新、渠道建设、品牌

推广，产品销量稳步扩大，行业地位不断提高。经过多年的市场开拓和培育，公司树立了“龙蟠”与“可兰素”等自主品牌，打造了多层次的品牌结构，形成了较强的产品研发创新能力和覆盖全国的销售网络。

公司是国内民营润滑油具有较强竞争力的企业之一和国内汽车尾气处理行业的领先企业之一。根据华经产业研究院的数据统计，2021年发行人可兰素产品销量在我国车用尿素市场份额为16%，是国内领先的车用尿素研发与制造企业。

3、公司的竞争优势

（1）磷酸铁锂正极材料

①持续研发与创新能力

常州锂源及其下属企业在磷酸铁锂正极材料的研发方面有着深厚的积累，专注于磷酸铁锂的研究和创新，形成了成熟的生产工艺，不断提升产品的性能和品质，积极将前沿技术运用于技术与产品开发中，不断研发能满足客户需求的新产品，保持较强的自主创新能力和快速的产品技术更新能力，促使其技术与产品质量始终处于较高水平。公司已经形成了高功率球形LFP制备技术、球形LFP密实化技术等核心技术，解决了离子电导率、电子电导率低与电化学性能在低温性能显著下降的问题，使得所生产的磷酸铁锂产品具有高压实、高容量、长循环等优点。

②客户资源优势

常州锂源及其下属企业凭借良好的产品质量与技术服务体系、完善的制造工序以及严格的质量管控水平，积极开拓市场，深耕行业优质客户。凭借在锂电材料领域多年来的市场积累，以及优质的产品和服务，公司现已与全球主流锂电池制造商建立了长期稳定的合作关系，主要客户包括宁德时代、瑞浦能源、亿纬锂能等国内主流的电池生产制造商。此外，公司积极开发国外电池客户，不断推进日本、韩国、美国等海外客户的拓展进度，进入了样品小试、中试、小批量订单、客户审厂及通过合格供应商认证等阶段。上述客户均为行业内的领先企业，对供应商的考核较为严格，一旦供应商进入其采购体系后，客户一般不会轻易更换供应商，从而与供应商形成稳定的合作关系。

目前，随着锂电池行业下游应用市场的快速发展，业内头部企业都处于增产扩容阶段，对磷酸铁锂正极材料的需求不断攀升。公司在现有的基础上与客户深化合作，为其提供性能良好的磷酸铁锂正极材料，有助于客户满足自身日益增长的磷酸铁锂正极材料

需求，保证原材料供应稳定。

③产能规模与市场地位优势

公司磷酸铁锂正极材料业务的市场占有率在行业内处于领先地位。公司 2021 年和 2022 年 1-6 月市场份额排名均为第三位，市场占有率分别为 8.75% 和 9.70%。**根据 EVTank 的数据统计，2022 年公司磷酸铁锂的市场份额继续位居行业第三位。**本次募集资金投资项目实施后，公司磷酸铁锂正极材料产能将进一步扩张。产能规模的提升一方面使得公司能够更好地服务下游优质的知名客户，满足其对于交货能力的要求，另一方面也能够产生规模效应，降低生产成本，提高对上游供应商的议价能力，从而提升公司产品的性价比。

④团队与人才优势

常州锂源拥有一支由行业专家领衔的管理与研发团队，拥有丰富的行业经验、较强的创新能力和先进的技术水平，为公司高效运营、技术工艺创新和产品性能提升提供了重要保证。公司磷酸铁锂正极材料业务目前的研发与管理团队中包括了一直在天津纳米和江苏纳米工作的核心管理和研发人员，常州锂源还通过员工持股平台对关键的管理和技术人员进行了股权激励，保证了管理与研发团队的稳定性和积极性。

(2) 车用环保精细化学品

①持续的产品研发创新能力

公司作为高新技术企业，自成立以来坚持以提高自主创新能力、走研发创新发展道路为战略，针对我国汽车工业发展中不断提升的节能技术和环保要求，提出相应解决方案和创新产品。

公司已形成了较为完善的符合 VDA6.5 理念的产品开发和创新管理体系，按照 APQP 规范设计了产品和技术研发的流程，开发出一系列具有自主知识产权的产品，总结沉淀了多项产品开发经验；培育了一批具有多年产品开发经验的研发技术人员。公司产品开发和研究体系得到了客户和相关机构的认可，评为江苏省认定企业技术中心、南京市认定企业技术中心，承担组建江苏省润滑材料工程技术研究中心、南京市润滑材料工程技术研究中心，并被评为江苏省博士后创新实践基地、江苏省重点企业研发机构，拥有获得 CNAS 认证的实验检测中心。

1) 自主研发和技术创新能力

公司始终视技术研发、产品创新为企业保持竞争优势的关键。公司在为客户提供服务的过程中积累了丰富的技术研发经验，形成了自主研发和创新能力，能够于精微处发现行业关键问题，以有效创新方案解决问题，进而推动行业进步。公司以客户和行业的需求为出发点，在长期的发展过程中积累了从配方到制备工艺等各个方面的核心技术，将自主研发和技术创新优势转化为具有自主知识产权的核心技术专利。

2) 产品创新优势

公司在满足客户要求的基础上，通过提高产品的节能、环保、减排特性，丰富产品功能，形成产品的差异化，创造用户价值，促进公司规模持续增长。公司利用自主研发的技术创新成果，紧密围绕汽车、工程机械制造及售后维护行业对机械性能、节能减排以及舒适性的需求，将技术创新优势充分转化为创新产品，形成了润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等多个产品规格，龙蟠润滑油产品已实现连续多年荣获“LubTop 中国润滑油十大品牌”。

3) 研发团队优势

经过多年的培养和投入，公司形成了一支行业经验丰富、创新能力强的研发团队，技术人员背景涉及合成材料、机械、化学工程、汽车等多个专业。公司董事长石俊峰在车用环保精细化学品领域拥有 30 余年经验，多年的产品和技术开发工作，使得石俊峰具有扎实的研发技术基础、丰富的产品开发经验、突出的产品创新意识和能力，是公司技术带头人、产品创新团队的核心人员。石俊峰主持编著了《汽车润滑解码》、《润滑一点通》等润滑技术专著，曾参与起草中国汽车行业的首部“汽车合成制动液”产品行业标准、《车用尿素溶液技术规范》行业标准，并参与了多项车用环保精细化学品领域专利技术的研发。

②品牌优势

经过多年的市场开拓和培育，公司树立了自主品牌，打造了多层次的品牌结构，以覆盖不同需求，在降低风险的同时把握高成长的机遇。“龙蟠”品牌的润滑油业务稳定发展，是公司稳健发展的重要保证；“可兰素”品牌的柴油发动机尾气处理液较早进入国内市场，市场份额处于领先地位。

公司车用环保精细化学品的品牌产品在国内主流汽车制造和机械制造企业中已经

得到广泛认可，实现为江淮汽车、华菱汽车、金龙汽车、上汽集团、长城汽车、潍柴动力、中联重科等国内主流商用车厂家、乘用车厂家、工程机械厂家提供产品配套。

2021年以来，公司通过在CCTV1和CCTV6频道、南京交通电视台投放电视和电台广告，在江苏高速媒体、全国高铁站LED大屏和灯箱、全国一百多个城市楼宇电梯媒体大规模高频次投放龙蟠1号产品形象广告进行宣传。公司还举办了龙蟠&可兰素经销商大会及营销数字化系统上线发布会活动，邀请广大客户群体和媒体参与，对公司产品进一步宣传。龙蟠润滑油和可兰素的抖音官方号也已正式运营，以短视频和直播方式传播公司品牌和产品。

③营销体系优势

1) 全面覆盖的渠道资源优势

针对车用环保精细化学品行业不同渠道类型客户的不同特点，公司建立了全面、完善的营销体系，形成了针对集团客户市场的直销模式、针对零售市场的经销模式和利用互联网平台的电子商务模式。公司借助营销信息化系统快速收集、反馈客户的需求，并通过营销信息化系统与ERP系统的对接，实现以市场为导向的产品创新、采购、生产、销售的有机联动，建立了面向市场、快速反应的营销决策与执行体系。

在集团客户渠道，公司采用直销模式与下游集团客户进行直接对接，有效地提高了服务质量，更好地掌握了客户需求，通过满足客户的个性化需求，形成了良好的品牌效益。公司为国内主流汽车整车制造企业、工程机械制造公司提供产品配套。

在经销商渠道，公司采用经销商模式对汽车后市场等零售市场进行覆盖，建立了规模较大、覆盖面较广、影响力较强的零售渠道网络。公司建立了强大的营销团队，通过合理的渠道划分、严格的渠道保护、信息化营销管理系统、创新营销活动等方式，在保护经销商利益的同时，促进了经销商渠道稳定、良性发展。

在电子商务渠道，目前公司在天猫、京东等电子商务平台都搭建了销售渠道。公司于2014年在天猫电子商务平台设立了网上旗舰店，在不到一年的时间内成为天猫、京东排名前列的畅销品牌，并于2015年4月进入京东的自营平台。公司在行业内率先采用了线上、线下产品线互为补充的模式，开发了“SONIC”系列产品线，理顺了电子商务渠道与其他渠道销售的关系，为未来电子商务渠道销售的增长奠定了基础。

2) 规范化、信息化、创新化的渠道管理和服务体系

公司顺应车用环保精细化学品行业特点，建立了以规范化、信息化、创新化为特色的渠道管理模式，对于新产品创新开发、增强现有客户合作粘性、开拓新市场具有重要的作用。

A、合理的渠道建设

公司为保护经销商的利益，保障渠道网络良性发展，建立了科学的经销商考核评估体系，从资金、团队、从业经验、渠道资源、发展理念、市场容量等维度进行考核，为经销商划分合理的区域，保障经销商能够健康、快速的成长。

B、严格的渠道保护

为规范市场秩序，保护公司合作伙伴的利益，公司特设立统一的渠道管理部门，对经销商渠道进行统一的管理与控制，对产品跨签约区域销售、倾销的行为进行监督管理，保证渠道销售工作有序、健康发展。

规范的渠道价格体系是公司经销渠道快速发展的核心要素之一。维护价格体系，确保整个渠道利润的分配过程稳定有序，是保护经销商的重要因素。公司产品价格执行全国统一指导价，由客户经理指导经销商完成区域渠道定价工作。

C、数字化手段在渠道建设中的运用

通过全面的营销业务梳理，强化对经销商的管理，提升管理精度，实现企业渠道管理下沉，提升分销商经营效率，拉通公司到经销商、终端网点的订单流、物流、资金流。同时，可以引入多样的促销手段提升经销商的销量。通过数字化的运用，可以构建公司的数字化营销全景，提升公司营销业务数字化整体能力。

D、对于经销商的创新服务

公司通过为经销商提供创新服务和全国性的推广活动，协助经销商开拓市场、维护客户，以获得良好的收益，促使公司与经销商保持密切联系，实现共同发展。公司全力推进数字化平台工具的创新，致力于帮助经销商完成数字化转型，同时向下联动汽修厂、服务站等终端网点上线数字化平台，形成渠道推动合力；未来将继续在帮助经销商开发优质终端、促进动销活跃度、专项支持形象店、投放线上品牌广告、提升业务团队能力等方面提供深入可持续的赋能体系，并由专业的销售团队及市场职能团队负责全面落地及执行，以获得更好的业务收益，促使公司与经销商保持密切联系，实现共同发展。

④质量管理优势

经过多年的质量管理控制管理和体系建设，公司目前已通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证、IATF 16949:2016 汽车工业质量管理体系认证、ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证、GB/T23001-2017 两化融合管理体系认证、GB/29040-2013 知识产权管理体系认证、实验室通过 CNAS ISO/IEC17025 认证，同时对需要获相关准入认证的产品按照相关标准进行生产、检验和试验，目前已经通过美国石油学会 API 及国际润滑剂标准化及认证委员会 ILSAC 的相关产品认证。并根据综合管理体系的要求，结合公司实际情况，对生产计划管理、采购价格管理、原材料验收和出入库、生产工艺操作、物流管理、销售价格管理等各环节制定了严格的制度，提高质量体系各过程运行的有效性。

公司重视产品质量控制，已建立起层次分明、运转高效、反应快速的现代化管理体系和信息化管理系统，为生产和管理的高效化、数字化、精确化起到支撑作用，被江苏省经济和信息化委员会授予“五星级数字企业”称号，多次获得客户颁发的“优秀供应商”奖。

4、主要竞争对手

（1）磷酸铁锂正极材料

目前，公司磷酸铁锂正极材料业务的主要竞争对手包括深圳市德方纳米科技股份有限公司、湖南裕能新能源电池材料股份有限公司、湖北万润新能源科技股份有限公司和贵州安达科技能源股份有限公司等。行业内主要企业的基本情况如下：

①深圳市德方纳米科技股份有限公司

深圳市德方纳米科技股份有限公司成立于 2007 年，总部位于广东省深圳市，深圳证券交易所上市企业（证券代码：300769.SZ），主要从事液相法磷酸铁锂正极材料的研发、生产和销售，主要产品为纳米磷酸铁锂，主要应用于动力电池、储能电池等锂离子电池的制造。

②湖南裕能新能源电池材料股份有限公司

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司成立于 2016 年，总部位于湖南省湘潭市，深圳证券交易所上市公司（证券代码：301358.SZ），专注于锂离子电池正极材料研发、

生产和销售，主要产品包括磷酸铁锂、三元材料等锂离子电池正极材料，目前以磷酸铁锂为主，主要应用于动力电池、储能电池等锂离子电池的制造。

③湖北万润新能源科技股份有限公司

湖北万润新能源科技股份有限公司成立于 2010 年，总部位于湖北省十堰市，上海证券交易所上市企业（证券代码：688275.SH），专业从事锂电池正极材料的研发、生产、销售和服务，主要产品包括磷酸铁、磷酸铁锂与锰酸锂等，其中磷酸铁锂是收入的主要来源，主要应用于新能源汽车动力电池、储能电池等产品的制造。

④贵州安达科技能源股份有限公司

贵州安达科技能源股份有限公司成立于 1996 年，总部位于贵州省贵阳市，是一家锂电池正极材料及其前驱体的生产制造企业，主要从事磷酸铁、磷酸铁锂的研发、生产和销售，磷酸铁主要用于自产磷酸铁锂，磷酸铁锂主要应用于动力电池、储能电池的制造。

（2）车用环保精细化学品

车用环保精细化学品行业的产品品类较多，各细分市场发展和竞争状况存在一定差异。在润滑油及发动机冷却液领域，公司与中国石化、中国石油等国内大型石化企业旗下的润滑油公司形成竞争关系；与壳牌集团、美国埃克森美孚公司等为代表的跨国企业形成竞争关系；与青岛康普顿科技股份有限公司、广东德联集团股份有限公司等为代表的民营企业形成竞争关系。在柴油发动机尾气处理液市场，公司与天津悦泰石化科技有限公司等企业形成竞争关系。

①中国石化润滑油有限公司

中国石化润滑油有限公司是中国石油化工股份有限公司旗下的润滑油专业公司，主要生产“长城”品牌的润滑油产品，产品涵盖内燃机润滑油、工业齿轮油、液压油、润滑脂、发动机冷却液、刹车液、金属加工液、船用油及润滑油添加剂等多个品种，其销售的“长城”牌润滑油是国内润滑油市场的著名品牌之一。

②中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司

中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司是中国石油天然气股份有限公司的直属企业，主要生产“昆仑”品牌的润滑油产品，拥有多个牌号的润滑油（脂、剂）产品，

其生产销售的“昆仑”牌润滑油是中国名牌和中国驰名商标。

③壳牌集团

壳牌集团是国际上主要的石油、天然气和石油化工的生产商之一，也是全球最大的润滑油生产商和供应商之一，为超过 100 个国家或地区的客户提供润滑油产品。

④美国埃克森美孚公司

美国埃克森美孚公司是世界最大的非政府石油天然气生产商，也是全球最大的润滑油生产和销售企业之一，其生产和销售的“美孚”牌润滑油在全球具有较高的知名度。

⑤广东德联集团股份有限公司

广东德联集团股份有限公司成立于 1992 年，总部位于广东省佛山市，深圳证券交易所上市公司（证券代码：002666.SZ）主营业务为汽车精细化学品的研发、生产及销售，以及汽车后市场服务，汽车精细化学品业务的产品种类包括车用冷却液、制动液、胶粘剂、发动机润滑油、动力转向油、自动变速箱油、燃油添加剂、玻璃清洗液、催化剂等。

⑥青岛康普顿科技股份有限公司

青岛康普顿科技股份有限公司成立于 2003 年，总部位于山东省青岛市，上海证券交易所上市公司（证券代码：603798.SH），主营业务为车辆、工业设备提供润滑油、汽车化学品和汽车尾气处理液的研发、生产与销售，主要产品包括车用润滑油、工业润滑油、汽车尾气处理液、汽车化学品及汽车养护品。

⑦天津悦泰石化科技有限公司

天津悦泰石化科技有限公司是中国石油化工集团有限公司旗下企业，主要从事柴油车尾气处理液等产品业务，悦泰海龙品牌的柴油车尾气处理液是国内车用尿素行业的领先品牌之一。

（四）进入本行业的主要障碍

1、磷酸铁锂正极材料

（1）技术壁垒

磷酸铁锂正极材料属于技术密集型产业，磷酸铁锂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，国内各主要正极材料厂商经过多年研发积累，均已形成了自己的核心工艺技术，如各类材料的比例配方、生产工艺的设置等，均需要多年的技术与经验积累。近年来，随着新的应用需求不断出现，下游产业对锂电池正极材料比容量、压实密度、循环寿命等性能和安全性及成本等方面的要求越来越高，这对磷酸铁锂正极材料生产企业的创新能力和研发效率提出了更高的要求，需要企业持续改进产品的性能、提高产品的质量，形成符合市场需求的新产品，以保证公司领先的市场地位，形成了进入该行业的技术门槛。

（2）客户壁垒

正极材料是锂电池的核心材料，下游主要锂电池生产厂商均对供应商实行严格的认证机制，需对供应商的技术能力、产品品质、生产稳定性、规模化供应能力等多方面进行综合考量后，方可给予合格供应商认证。目前，国内下游锂电池行业较为集中，下游锂电池厂商与长期合作的正极材料供应商形成了较为稳定的合作关系，一般不会轻易更换其磷酸铁锂正极材料供应商，而行业新进入者通过下游主要锂电池厂商的合格供应商认证难度较高。

（3）资金壁垒

磷酸铁锂正极材料属于资金密集型产业，一方面，由于生产工艺技术复杂、技术水平要求较高，磷酸铁锂正极材料对于生产设备和生产环境要求较高，新增生产线需要较高的资金投入；另一方面，原材料成本在磷酸铁锂正极材料生产总成本中占比较高，需要大量流动资金维持日常生产经营。因此，磷酸铁锂正极材料行业具有一定的资金壁垒。

2、车用环保精细化学品

（1）品牌认知度

品牌认知度和美誉度已经成为消费者选择车用环保精细化学品的重要依据。一方面，车用环保精细化学品直接关系到下游客户使用过程中车辆的运行状况及设备损耗，一旦出现问题，则会对车辆的性能、运行状况造成影响，甚至会加重车辆的磨损或使车辆过热，给车辆造成较大的损失。因此，消费者在选购车用环保精细化学品时，一般受用户口碑、品牌知名度等因素影响较大。另一方面，车用环保精细化学品属于消耗产品，使用效果需要经过较长的周期后才能被消费者所感知，因此，消费者形成固有的消费习惯后，一般具有较强的品牌使用惯性，不会轻易主动更换产品。

品牌知名度和美誉度是企业产品质量、品牌文化、工艺技术、管理服务、销售渠道建设等多方面因素的综合体现，而建立品牌知名度和美誉度需要大量的资金投入以及较长时间的积淀。行业内外资、国资和民营的龙头企业均通过多年的努力经营和积累，树立了品牌优势，取得了较高的市场认知度和美誉度，新进企业在短时间内无法与已具有品牌优势的企业竞争。

（2）销售渠道的建设和维护

车用环保精细化学品行业的下游客户主要分为汽车制造集团客户和零售终端消费者两大类。在集团客户渠道方面，客户资源需要车用环保精细化学品企业在长期发展的过程中逐步积累，其合作关系的建立复杂、规范、用时较长，比如新的供应商的产品需要经过集团客户两到三年试验和测试。集团客户对供应商的技术能力、产品品质、反应速度、生产规模等进行综合考量后，方给予合格供应商认证。一旦展开合作，集团客户对合格供应商形成较强的粘性，不会轻易更改。

在零售市场领域，因直接面向终端消费者，销售渠道覆盖的广度、深度、稳定性是影响行业竞争能力最重要的因素之一。随着汽车后市场的发展变化，消费者可能从维修站、超市/卖场、4S/3S店、加油站、电子商务平台、汽车养护中心等多渠道选择车用环保精细化学品，这就要求企业建立规模较大、覆盖面广、影响力较强的零售渠道网络，才能有效支撑产品运营。新进入者建立完善销售渠道投入较大、周期较长，很难在短期内获得渠道优势。

（3）持续的产品研发创新能力

车用环保精细化学品属于化工、汽车、环保行业的交叉行业，涉及到化工技术、环保技术、机械技术等多技术的融合和应用。为满足下游不同类型、运行系统、使用工况的车辆对产品性能提出的需求，适应国家节能减排、环保法规的要求和汽车后市场消费理念转变的趋势，车用环保精细化学品发展呈现多样化、精细化、多品种、快速更新换代等特点。只有具备较强技术研发能力的企业才能及时满足车用环保精细化学品的研发和技术需要。新进入企业初期在技术积累、产品设计以及研发能力方面与行业内龙头企业存在差距。

（五）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

1、磷酸铁锂正极材料

磷酸铁锂正极材料的上游主要为原材料的生产企业和设备供应商，下游主要为锂电池生产企业。

（1）本行业与上游行业的关系

公司所处的磷酸铁锂正极材料行业的上游主要是原材料的生产企业和设备供应商。上游原材料在磷酸铁锂正极材料的生产成本中所占比例较高，因此，上游原材料的供求变化和相关产品的价格波动传导性较强，将对磷酸铁锂正极材料生产成本产生一定影响。保障原材料的稳定供应，有利于降低生产成本，在一定程度上提高行业中的竞争力。

（2）本行业与下游行业的关系

磷酸铁锂正极材料业务的下游行业目前主要是动力电池和储能电池生产企业，下游行业和本行业的关联性十分密切，具有高度的相互依存度。下游电池制造企业对锂电池正极材料的比容量、压实密度、循环寿命、安全性和成本等方面的要求不断提高，从而推动了锂电池正极材料的商业化应用和不断升级。

2、车用环保精细化学品

公司所处的车用环保精细化学品行业的上游主要是石油化工产业，主要原材料为基础油、尿素、乙二醇，其下游行业包括汽车、工程机械的制造及售后维修服务行业。

（1）本行业与上游行业的关系

车用环保精细化学品行业的上游行业是石油化工行业，其原材料主要包括基础油、乙二醇、尿素。原材料成本占产品总成本的比例较高，上游原材料的品质、供应及价格波动将影响车用环保精细化学品的产品质量和成本。

（2）本行业与下游行业的关系

车用环保精细化学品应用于汽车、工程机械的制造及售后维修服务行业，其消费与国民经济整体景气程度以及下游行业的发展、环保法规的推进实施进程等方面密切相关。汽车产业和工程机械等下游行业的发展、国家节能环保政策的不断推进、车辆排放法规的日益严苛、环保技术的日新月异都为车用环保精细化学品企业的持续发展奠定了良好的基础。

七、发行人主要业务情况

（一）发行人主营业务情况

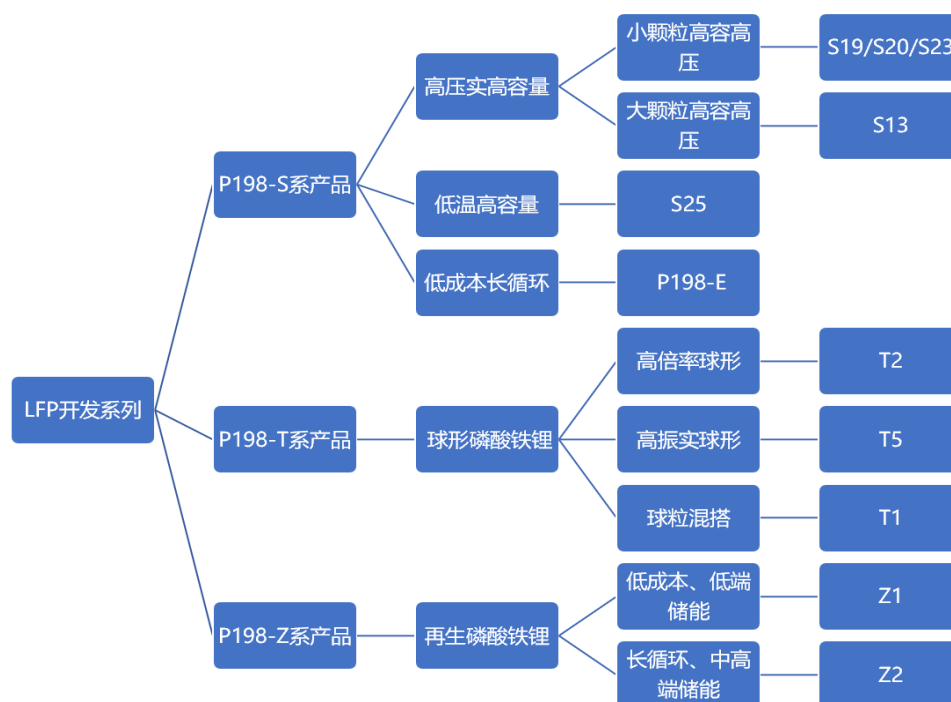
1、主营业务

报告期内，公司主要从事磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售。磷酸铁锂正极材料主要应用于新能源汽车动力电池和储能电池等领域，车用环保精细化学品业务已建立了涵盖集润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等于一体的产品体系，产品广泛应用于汽车整车制造、汽车后市场、工程机械等领域。

2、主要产品

（1）磷酸铁锂正极材料

发行人磷酸铁锂产品已经研发出 S 系列（高压实高容量，低温高容量，低成本长循环）、T 系列（球形磷酸铁锂）和 Z 系列（再生磷酸铁锂）共三个系列，包含 S19/S20/S23、S13、S25、P198-E、T2、T5、T1、Z1 以及 Z2 等品类，能满足不同客户对磷酸铁锂的需求，详细情况如下：



（2）车用环保精细化学品

发行人车用环保精细化学品主要包括发动机油、齿轮油、抗磨液压油等润滑油产品，

以及柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等。



注：其中◆标产品表示汽车领域专用，◇标产品表示汽车领域及工业机械领域均可使用

（二）主要经营模式

1、生产模式

公司主要采用自主生产的模式制造磷酸铁锂正极材料产品，根据未来下游市场需求和销售预测制定生产计划，并根据公司产品库存和客户订单的情况对生产安排进行调整。当下游市场需求旺盛、自主生产产能趋于饱和时，公司会采用委外加工的方式扩充生产能力，满足下游客户的交货要求。公司车用环保精细化学品业务生产模式主要分为自主品牌产品的生产模式、OEM产品的生产模式和部分产品委托加工生产模式。

2、采购模式

公司磷酸铁锂正极材料业务采购的原材料主要包括碳酸锂、磷酸铁等上游原材料。公司综合考虑供应商的经营资质、生产能力、产品品质、采购价格、交货能力等方面，对供应商进行筛选。在实际采购活动中，公司根据生产计划、库存状况以及原材料价格波动情况安排相关原材料的采购，从而有效管控采购成本。

公司车用环保精细化学品业务采购的主要原材料包括基础油、乙二醇、尿素、润滑油添加剂等，其中基础油、乙二醇、尿素等主要原料为备货采购品种，采用按生产计划采购和备货采购相结合的模式，润滑油添加剂则主要按照生产计划采购。

3、销售模式

公司磷酸铁锂正极材料业务主要采用直销模式直接向集团客户渠道销售，车用环保精细化学品的销售渠道主要包括集团客户渠道、经销商渠道和电子商务渠道。集团客户渠道和电子商务渠道公司采用直销模式，另外润滑油、发动机冷却液等业务存在 OEM 或 ODM 的经营模式。

（三）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量与销量

单位：吨

主要产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
磷酸铁锂正极材料	产能	91,458.33	23,645.83	-
	产量	89,039.88	25,281.34	-
	销量	95,120.48	30,505.10	-
	产销率	93.17%	98.02%	-
	产能利用率	97.36%	106.92%	-
柴油发动机尾气处理液	产能	531,500.00	337,666.67	220,000.00
	产量	353,761.16	363,866.39	250,826.00
	销量	373,821.00	449,808.02	381,204.49
	产销率	100.42%	99.79%	97.68%
	产能利用率	66.56%	107.76%	114.01%
润滑油	产能	83,000.00	83,000.00	83,000.00
	产量	36,067.73	56,339.88	54,324.50
	销量	37,262.43	56,087.49	54,297.18
	产销率	103.31%	99.55%	99.95%
	产能利用率	43.46%	67.88%	65.45%
发动机冷却液	产能	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	产量	70,745.08	83,418.91	75,379.33
	销量	73,874.45	80,101.89	77,081.66
	产销率	104.42%	96.02%	102.26%
	产能利用率	70.75%	83.42%	75.38%

注 1：产销率=销量÷（产量+委外加工数量）×100%；

注 2：产能利用率=产量÷产能×100%；

注 3：2022 年度、2021 年度、2020 年度，公司柴油发动机尾气处理液委外加工数量分别为 18,481.23 吨、86,899.05 吨、139,426.32 吨；2022 年度和 2021 年度，公司磷酸铁锂正极材料委外加工数量为

13,052.53 吨和 5,839.66 吨；

注 4：江苏纳米与天津纳米自 2021 年 5 月 31 日起纳入合并报表范围，2021 年度磷酸铁锂正极材料业务为 2021 年 6-12 月数据。

报告期内，新能源汽车与储能等下游行业快速发展，磷酸铁锂正极材料产品市场需求较为旺盛，产能利用率保持在较高水平。2020 年度至 2021 年度，润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液等车用环保精细化学品产量整体呈上升趋势，但 2022 年度有所下降，主要系报告期内国内交通运输行业受到较大影响，产品市场需求出现了一定的波动，使得产品产销规模的增长较为有限，产能利用率相对较低。

2、报告期内主要客户销售情况

报告期内，发行人向前五大客户销售金额及占比情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	金额	占营业收入比例
2022 年	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	779,898.01	55.42%
	2	瑞浦兰钧能源股份有限公司	224,924.48	15.98%
	3	欣旺达电子股份有限公司	104,060.48	7.40%
	4	江苏正力新能电池技术有限公司	43,228.04	3.07%
	5	湖北亿纬动力有限公司	34,299.25	2.44%
	合计			1,186,410.26
2021 年	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	116,041.48	28.63%
	2	瑞浦兰钧能源股份有限公司	22,560.50	5.57%
	3	安徽江淮汽车集团股份有限公司	12,383.93	3.05%
	4	天津力神电池股份有限公司	12,244.08	3.02%
	5	上海汽车集团股份有限公司	10,686.57	2.64%
	合计			173,916.57
2020 年	1	安徽江淮汽车集团股份有限公司	10,985.07	5.74%
	2	上汽通用五菱汽车股份有限公司	9,321.53	4.87%
	3	北京卡车之家信息技术股份有限公司	9,050.68	4.73%
	4	安徽合力股份有限公司	8,430.98	4.40%
	5	长城汽车股份有限公司	4,315.02	2.25%
	合计			42,103.28

报告期内，随着公司进入磷酸铁锂正极材料领域，下游锂电池行业客户逐渐进入公司前五大客户。由于锂电池行业市场集中度较高，公司向前五客户的销售占比有所提

升，2022 年向前五大客户的销售占比为 84.31%。

根据高工锂电的数据统计，2022 年国内动力电池装机量最高的宁德时代市场占有率超过 50%，前十名企业市场占有率超过 85%，发行人客户集中度上升符合下游客户的行业特点。

（四）主要产品的原材料和能源供应情况

1、主要原材料供应情况

报告期内公司磷酸铁锂正极材料业务采购的主要原材料包括碳酸锂和磷酸铁等，车用环保精细化学品业务采购的主要原材料包括基础油、乙二醇、尿素、润滑油添加剂等，具体情况如下：

单位：万元

业务类型	采购内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
磷酸铁锂正极材料	碳酸锂	989,102.60	108,277.71	-
	磷酸铁	187,796.70	49,065.70	-
车用环保精细化学品	基础油	22,378.60	31,110.90	30,267.31
	乙二醇	19,765.64	19,477.68	15,516.24
	尿素	31,882.20	31,593.36	15,487.89
	润滑油添加剂	7,336.63	12,863.49	11,051.38

2、主要能源供应情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
水	550.82	345.02	209.36
电	21,665.58	7,067.65	1,187.08
蒸汽及天然气	12,607.57	2,251.89	231.33

3、报告期内主要供应商采购情况

报告期内，发行人向前五大供应商采购金额及占比情况如下：

年份	序号	供应商名称	金额（万元）	占采购总额比例
2022 年	1	江西金辉锂业有限公司	124,444.98	9.31%
	2	厦门象屿新能源有限责任公司	75,125.81	5.62%
	3	四川鸿力汇化工有限公司	52,893.10	3.96%

	4	四川澳思锂业有限公司	52,033.66	3.89%
	5	攀枝花九星钒钛有限公司	48,134.58	3.60%
	合计		352,632.13	26.38%
2021年	1	成都利豪恒发新材料科技有限公司	27,849.55	8.80%
	2	力文特锂业（张家港）有限公司	25,694.19	8.12%
	3	湖南雅城新能源股份有限公司	20,393.51	6.44%
	4	福建象屿新能源有限责任公司	19,389.62	6.13%
	5	灵谷化工集团有限公司	17,326.58	5.47%
	合计		110,653.45	34.96%
2020年	1	灵谷化工集团有限公司	14,645.19	11.49%
	2	河南心连心化学工业集团股份有限公司	5,709.13	4.48%
	3	张家港保税区德威进出口贸易有限公司	4,882.41	3.83%
	4	EXXONMOBIL ASIA PACIFIC PTE. LTD.	4,655.15	3.65%
	5	路博润添加剂（珠海）有限公司	3,651.34	2.86%
	合计		33,543.22	26.32%

注：成都利豪恒发新材料科技有限公司曾用名成都利豪恒发贸易有限公司，力文特锂业（张家港）有限公司曾用名富美实（张家港）特殊化学品有限公司，湖南雅城新能源股份有限公司曾用名湖南雅城新材料有限公司，福建象屿新能源有限责任公司曾用名福州速传保税供应链管理有限公司。

（五）境外销售情况

报告期内，公司境内外销售分别实现的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元、%

地区	2022年		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	1,398,436.22	99.85	399,127.34	99.89	184,385.39	99.88
境外销售	2,032.44	0.15	429.38	0.11	213.50	0.12
合计	1,400,468.66	100.00	399,556.73	100.00	184,598.90	100.00

（六）安全生产与环境保护情况

1、安全生产情况

发行人严格执行安全生产相关的政策法规，已制定了安全生产相关内部规章制度，并设立了安全生产相关管理部门，针对产品生产过程中的不安全因素采取了相应的措施进行有效管控，一方面明确安全要求，识别出危险源并有效管控，定时进行安全巡查，及时发现安全隐患并有效整改，另一方面针对生产设备实现防护到位和专人操作，以达

到安全生产的目的。关于发行人合规经营及受到行政处罚的具体情况详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“一、合规经营情况”之“（一）报告期内公司重大违法违规行为及受到处罚情况”。

2、环境保护情况

发行人严格遵守环境保护相关的政策法规，已制定了环境保护相关内部规章制度，并设立了环保相关管理部门。公司已通过了 ISO 14001:2015 环境管理体系认证，针对生产过程中产生的污染物采取了有效的环保措施，并定期对污染物排放情况进行了监测，以保障公司的环保治理效果。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

发行人现有业务主要为磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售。公司将始终坚持“用绿色能源和绿色化学助力碳中和”的发展使命，秉承“责任、创新、挑战、卓越”的核心价值观，恪守“以质量求生存、以规范求发展”的商业原则，遵循“以龙蟠为纽带，共享品牌价值”的经营理念，持续深耕绿色能源和绿色化学领域，通过内生式发展与外延式扩张并举的发展方式，力争成长为围绕新能源锂电材料、汽车化学品等多业务有机协调发展的企业，成为杰出的磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的制造商、服务商。

2、未来发展战略

公司发展战略具体内容包括以下几个方面：

（1）绿色发展战略。公司坚持绿色发展战略，锚定和融合国家新能源、新材料战略，进军以正极材料为代表的新能源锂电产业；进军氢能源板块；调整润滑油等现有产业的产品结构，完成绿色新材料领域的转型升级。

（2）技术创新战略。公司坚持以技术创新为导向，以“追求市场需求、提升产业核心竞争力”为核心，以“增强自主研发能力，加快科技成果产业化”为目标，不断增强技术开发和创新能力，以持续满足环保法规要求和引领消费需求为核心，优化研发体制和人才培养机制，让技术创新成为公司发展的引擎。

（3）品牌提升战略。近两年，公司通过在 CCTV1 和 CCTV6 频道、南京交通电视

台投放电视和电台广告，在江苏高速媒体、全国高铁站 LED 大屏和灯箱、全国一百多个城市楼宇电梯媒体大规模高频次投放龙蟠 1 号产品形象广告进行宣传，大大提升了公司产品知名度。未来公司将会继续加大品牌建设力度，塑造自主多品牌，通过良好的企业形象、过硬的产品质量、独具特色的品牌文化，持续推进商标国际化战略，争取将商标注册拓展至全球大部分国家和地区，为公司海外市场的开拓打下坚实的品牌基础。

(4) 人才发展战略。发挥上市公司的平台优势，进行优秀高端人才的引进，培养与引进并重，围绕公司发展战略和目标的实际需求做好人力资源的利用与开发，造就一支高素质的专业队伍作为公司长久发展的根基。

(5) 资本运营战略。以实业为基础，借助资本平台的力量，探索适合公司的融资模式，获得优质资本。

八、与产品有关的技术情况

(一) 研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	61,554.90	20,795.26	7,226.18
营业收入	1,407,164.30	405,350.54	191,459.88
研发费用占营业收入比例	4.37%	5.13%	3.77%

(二) 专利、非专利技术及其应用情况

1、专利情况

发行人及其控股公司拥有的专利情况详见本募集说明书之“附件二：发行人及其子公司拥有的专利情况”。

2、核心技术应用、来源及对发行人的影响情况

经过多年研发积累，发行人在磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品领域均积累了多项核心技术，具体情况如下：

(1) 磷酸铁锂正极材料

序号	核心技术名称	技术特点	主要应用产品
----	--------	------	--------

1	球形 LFP 密实化技术	通过对调控工艺参数获得不同粒径大小的 LFP 微球，并通过添加助溶剂、颗粒混搭等策略实现 LFP 微球的紧密堆砌，降低 LFP 粉体的比表面积、提升振实密度。	磷酸铁锂
2	高功率球形 LFP 制备技术	通过精确的粒径调控，缩短锂离子传输距离，增加锂离子传输效率，并协同体相掺杂、原位碳包覆等改性手段降低 LFP 粉体电阻率，提高功率性能。	磷酸铁锂
3	碳热还原技术	通过烧结过程中独特的多段程序升温技术的应用，提升烧结工艺的产率，优化 LFP 结晶，抑制不良晶粒的生长、副反应及杂质的产生。	磷酸铁锂、磷酸锰铁锂
4	核壳结构设计改性技术	采用液相法表面处理技术，原位均匀包覆碳等壳层改善材料导电性及电解液兼容性，改善电池的放电倍率和循环性能。	磷酸铁锂、磷酸锰铁锂
5	元素体相掺杂技术	通过理论计算，协同多元素体相掺杂技术，在 LFP 中同时掺杂多种元素，提升磷酸铁锂材料导电性和锂离子传输效率的同时避免 LFP 晶格异常，从而改善材料的倍率性能等电化学性能。	磷酸铁锂、磷酸锰铁锂
6	微纳结构精确调控技术	针对不同应用方向，通过成本低廉、工艺成熟的高效纳米化和尺寸筛分精确调控产品粒径尺寸及分布，获得满足性能需求的产品。	磷酸铁锂、磷酸锰铁锂
7	磷酸铁锂/石墨烯复合材料制备技术	通过石墨烯高效分散工艺和原位还原等技术的应用，制备高均匀性的磷酸铁锂/石墨烯复合材料，通过石墨烯的高效导电性能降低材料电阻，提升成品的压实和循环性能。	磷酸铁锂
8	梯度掺杂磷酸铁技术	通过梯度掺杂制备磷酸铁前驱体，磷酸铁掺杂元素分布均匀、含量控制精确。应用于制备磷酸铁锂，可以减小晶体尺寸，提高分散性，降低电荷转移电阻，提高电子电导率，增强锂离子的迁移率，提高循环和倍率性能。	磷酸铁
9	铵盐法合成磷酸铁技术	通过控制配置液理论铁磷比、合成温度、搅拌速率，控制高温脱水环节晶体的生长，合成不同铁磷比、比表面积、粒度的磷酸铁前驱体从而满足多规格的磷酸铁锂产品，应用于低温性能、循环性能、高倍率等不同场景。	磷酸铁

(2) 车用环保精细化学品

序号	核心技术名称	技术特点	主要应用产品
1	油膜增强保护技术	通过向润滑油中加入新型梳状聚合物结构的粘度改进剂，相比传统的粘度指数改进剂，具有更强的膨胀和收缩能力，保证油品在同样的高温增稠效率下具有更低的低温粘度，且剪切稳定性好，能改善润滑油的摩擦特性并对烟炱具有较好的分散性，从而实现延长油品寿命、保证油压稳定和提高燃油经济性的功效。	润滑油
2	抗磨损节能技术	利用特定结构设计的基础油来降低润滑剂在弹性流体润滑状态下的牵引系数，并配合新型摩擦改进剂在金属表面形成低剪切强度的吸附膜来实现降低边界润滑和混合润滑状态下的摩擦系数，从而达到延长油品使用寿命、降低磨损并节能的目的。	润滑油
3	低硫、低磷、低灰分	采用低硫、高抗氧化性能的基础油配合独特的	润滑油

	(Low-SAPS) 技术	Low-SAPS 添加剂技术,能降低尾气排放中由机油生成的硫酸盐灰份以及硫和磷元素含量,防止催化剂过早失效和颗粒捕捉器(DPF)的堵塞,最大限度延长催化剂的使用寿命和 DPF 的清洗间隔,实现柴油机的高效运转和低排放化。	
4	超分散反应技术	充分利用了反应效率与接触表面积有直接关系的原理,将润滑脂固体反应原料预先通过高速研磨技术制成粒径比传统原料粒径小上百倍,并采用纳米分散技术将其制备成分散型的油基形式原料,以此代替传统的水溶液技术方案,此举措大大增加了反应物在反应体系中的接触表面积,从而加快反应过程,提高了反应效率,且可降低润滑脂制备所需的最高温度,大大缩短了生产周期并节约能耗。采用此技术制备的产品具有良好的耐高温性和机械稳定性,且产品质量批次稳定性好。	润滑脂
5	OAT 技术	通过有机酸成分定点清除发动机冷却系统内部出现的金属腐蚀,同时因硅酸盐成分,防腐蚀有效成分不会迅速衰减,进而使其具有较强的防腐蚀性能和更长的使用寿命。	发动机冷却液
6	膜钝化技术	利用了沉淀膜理论,通过在铸铁、铸铝、焊锡、铜等金属表面生成致密沉淀保护膜,使金属钝化以降低其活性,从而长效防止金属腐蚀。	发动机冷却液
7	非离子腐蚀抑制技术	使用特殊结构的全有机型非离子金属腐蚀抑制剂与多种有机缓蚀剂、添加剂,增强金属耐腐蚀性能,并抑制离子累积,长期维持热管理液的电导率处于较低水平。	电动车及储能冷却液
8	车用尿素防结垢技术	使用特殊结构的有机型高分子聚合物,参与柴油机尾气处理反应,有效降低催化反应温度,降低结垢物分解温度,有效抑制副反应,抑制结垢产生,提高尾气处理效率。	柴油发动机尾气处理液
9	车用尿素溶液低温技术	主要采用降低冰点和干扰晶体结晶过程两个技术。降低冰点采用添加有机胺等优越低温性能的物质,达到降低冰点的要求;结晶干扰技术采用高分子物质对低温结晶的破坏作用达到降低冰点的要求。	柴油发动机尾气处理液
10	车用尿素溶液常温防结晶技术	采用自主设计合成的环保梳型胺类高分子聚合物和多元官能团物质添加剂,降低体系中分子间的作用力,干扰晶体结晶的形态和强度,强化了对水的亲和能力,有效控制尿素晶体的析出时间和析出量。	柴油发动机尾气处理液
11	DCS 系统在车用尿素生产工艺中的应用技术	通过 DCS 系统在线收集监测不同生产工段的温度、压力、流量、电导率等参数信息,确保产品的稳定性,同时结合全自动尿素上料机、全自动灌装线及穿梭式货架,实现车用尿素的高效、稳定、全自动化生产。	柴油发动机尾气处理液
12	膜分离提纯技术	主要采用电渗析(ED)和 NF 两个技术。通过 ED 技术实现对尿素溶液的快速脱盐、通过 NF 技术实现对尿素溶液快速去除缩二脲、缩三脲等。实现对尿素溶液的快速、高效、连续化的提纯,保证产品质量。	柴油发动机尾气处理液
13	桥型硼酸酯技术	采用分布酯化和载气酯化相结合的工艺,通过分布酯化减少了传统合成方法中的副产物,使获得的硼酸酯具有更加稳定的温粘性能;通过载气酯化保证酯化反应更加彻底,显著提高硼酸酯的平衡回流沸点及湿平	制动液

		衡回流沸点。	
14	自吸附防锈技术	采用自主合成的高效防锈剂，通过引入羟基结构提高防锈剂的吸附性能、通过引入碳链结构提高防锈剂的疏水性，使防锈剂在使用后快速的吸附于铸铁等金属表面形成致密的保护层，阻止水、氧等腐蚀介质的侵入，保护金属不被腐蚀。	制动液
15	VOC 吸附催化技术	制备的吸附催化剂兼具高吸附性、催化分解 VOC 污染物、原位再生等性能。	日用化学品

发行人经过多年的研发形成了现有的核心技术，并将核心技术广泛应用于主要产品的生产制造过程中，有利于公司的业务开展和市场开拓。

（三）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员

截至本募集说明书签署之日，发行人核心技术人员情况如下：

姓名	职务	主要经历
石俊峰	董事长、总经理	详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司董事、监事和高级管理人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员简介”。
史莹飞	研究院执行院长	1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任公司研发中心生物研发专员；2020 年至今，任公司研究院执行院长。
杨操	研究院润滑新材料研究室主任	1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。曾任南京工业大学技术学院助教；2011 年至 2013 年，任江苏龙蟠石化有限公司研发主管；2014 年至今，历任公司研发经理、质量部经理、质量技术中心总监助理、质量技术中心执行总监；现任公司绿色新材料事业群质量技术中心执行总监，兼任研究院润滑新材料研究室主任。
孙丽媛	常州锂源南京研究院执行院长	1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2013 年至 2021 年，历任公司研究院环保材料组组长、锂电池材料组组长、锂电材料研究室主任。2021 年至今，任常州锂源南京研究院执行院长；2022 年至今，任天津纳米副总经理。

2、研发人员

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人技术人员 341 人，占发行人员工总数的比例为 9.95%。公司研发人员稳定，报告期内未发生重大变化。

九、公司主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备等，截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

序号	类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	房屋及建筑物	50,364.78	14,325.67	36,039.11	71.56%
2	机器设备	192,972.58	33,860.98	159,111.60	82.45%
3	运输工具	1,997.74	1,005.69	992.05	49.66%
4	办公工具	3,430.33	1,713.22	1,717.12	50.06%
5	其他设备	13,299.61	5,659.51	7,640.09	57.45%
6	固定资产装修	5,379.16	2,458.13	2,921.02	54.30%
合计		267,444.19	59,023.20	208,420.99	77.93%

2、房屋建筑物

截至本募集说明书签署之日，发行人及其控股公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	面积（m ² ）	规划用途
1	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473808号	恒通大道6号	2,688.42	办公楼
2	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473809号	恒通大道6号	2,699.25	厂房
3	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473811号	恒通大道6号	1,749.40	科学实验楼
4	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473816号	恒通大道6号	7,367.13	工业仓储
5	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473819号	恒通大道6号	237.38	其他
6	龙蟠科技	宁房权证栖变字第473820号	恒通大道6号	69.19	其他
7	龙蟠科技	宁房权证栖变字第476173号	恒通大道11号	1,770.45	工业
8	龙蟠科技	宁房权证栖变字第476177号	恒通大道11号	1,954.72	办公
9	龙蟠科技	宁房权证栖变字第476184号	南京经济技术开发区恒通大道11号	3,180.96	厂房
10	龙蟠科技	宁房权证栖变字第476188号	南京经济技术开发区恒通大道11号	4,133.64	厂房
11	龙蟠科技	苏（2021）宁栖不动产权第0015079号	栖霞区南京经济技术开发区恒通大道8号	15,046.04	其他，普通仓库、公共开敞空间、构筑物、办公、其他综合楼
12	龙蟠科技	苏（2020）宁栖不动产权第0008813号	栖霞区侨香路1号22幢1单元1102室	88.33	一般住宅
13	龙蟠科技	苏（2020）宁栖不动产权第0008814号	栖霞区侨香路1号2幢2单元404室	88.33	一般住宅

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	面积 (m ²)	规划用途
14	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008815号	栖霞区侨香路1号22幢3单元1105室	88.33	一般住宅
15	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008816号	栖霞区侨香路1号2幢1单元301室	88.33	一般住宅
16	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008817号	栖霞区侨香路1号5幢2单元404室	88.33	一般住宅
17	尚易环保	苏(2023)宁溧不动产权第0008955号	溧水区经济开发区沂湖路8号	31,431.79	工业(办公)
18	尚易环保	苏(2017)宁溧不动产权第0007915号	溧水区经济开发区沂湖路8号3幢等	8,978.32	配电房等,生产车间
19	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000684号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-204	94.02	居住
20	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000681号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-201	94.03	居住
21	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000682号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-501	94.03	居住
22	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000685号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1101	94.03	居住
23	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000686号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1401	94.03	居住
24	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000683号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1701	94.03	居住
25	天津龙蟠	津(2019)滨海新区临港经济区不动产权第1002385号	滨海新区临港经济区辽河一街36号	28,135.96	非居住
26	天津龙蟠	津(2021)滨海新区临港经济区不动产权第1000991号	滨海新区临港经济区清河南道1号	22,486.01	非居住
27	迪克化学	张房权证金字第0000242703号	金港镇江苏扬子江国际化学工业园华达路90号1、2、3幢	6,307.60	工业
28	迪克化学	张房权证金字第0000242704号	金港镇江苏扬子江国际化学工业园华达路90号4、5、6幢	7,239.78	工业
29	迪克化学	张房权证金字第0000242705号	金港镇江苏扬子江国际化学工业园华达路90号7幢	207.56	工业
30	尚易环保	苏(2022)宁溧不动产权第0018446号	溧水区经济开发区沂湖路8号	9,676.84	仓储
31	迪克化学	苏(2023)张家港市不动产权第8210446号	德积街道西金城路5号	30,380.10	工业

序号	权利人	证书编号	房屋坐落	面积 (m ²)	规划用途
32	尚易环保	苏 (2023) 宁溧不动产权第 0009374 号	溧水区经济开发区沂湖路 8 号	3,707.07	工业

3、房屋租赁情况

截至本募集说明书签署之日，发行人及其控股公司租赁的厂房及办公场地情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积 (m ²)	租期	用途
1	贝特瑞 (江苏) 新材料科技有限公司	江苏纳米	常州市金坛区江东大道 519 号的 3 号厂房	56,542.53	2023.01.01-2023.12.31	工业/办公
2	天津市九园工贸有限公司	天津纳米	天津市宝坻区低碳工业区兴宝道北侧、振新路东侧	25,333.7	2022.07.01-2027.06.30	厂房、办公、宿舍
3	天津汉博机电设备有限公司	天津纳米	宝坻区九园工业区振新路 4 号	5,875	2023.01.01-2023.12.31	仓库
4	襄阳众鑫城市运营管理有限公司	湖北绿瓜	襄阳市襄城经济开发区 207 国道东侧，十五号公路以北、二号路以西	95,310.16	2022.03.20-2027.03.19	厂房
5	四川省金双成实业有限责任公司	四川可兰素	四川蓬溪经济技术开发区双创产业园金桥片区	41,992.51	2022.01.01-2026.12.31	厂房、仓库、宿舍、食堂
6	鄞城县恒腾投资开发有限公司	山东可兰素	鄞城县临泽路西、长城街北	62,254	2022.01.01-2026.12.31	厂房
7	四川省金双成实业有限责任公司	四川锂源	四川蓬溪经济技术开发区双创产业园金桥片区二期	85,265	2022.10.01-2027.10.31	厂房、办公
8	南京兴智科技产业发展有限公司	南京锂源	南京经济技术开发区汇智科技园 A2 栋 13 层	1,355	2022.10.01-2025.09.30	研发、办公
9	贝特瑞新材料集团股份有限公司	深圳锂源	深圳市石墨烯产业园 1B 栋 3-4 层	2,700	2022.01.01-2024.12.31	办公、研发、生产
10	贝特瑞新材料集团股份有限公司	深圳锂源	深圳市坪山区贝特瑞新材料科技园区 2 栋 B 座 16 楼	616	2022.10.01-2025.09.30	办公、宿舍

序号	出租方	承租方	坐落	面积 (m ²)	租期	用途
11	深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	深圳锂源	深圳市光明新区公明街道西田社区贝特瑞工业园 5 栋、7 栋部分场地	132.88	2022.09.01-2023.08.31	厂房、宿舍
12	Rhema Design Pte Ltd	新加坡龙蟠	1 Sims Lane#03-07 Singapore(3873 55)	147	2021.11.01-2023.10.31	办公
13	襄阳众鑫城市运营管理有限公司	湖北锂源	襄城区刘口村	347,618.47	2022.11.30-2027.11.29	厂房

发行人控股公司天津纳米向天津市九园工贸有限公司承租的部分厂房存在改建的情况（主要为局部加高，该等改建未改变厂房主体结构），该等建筑尚未取得产权证书，天津纳米亦未就该等建设行为办理相关的规划及施工等审批手续。上述情况在天津纳米被常州锂源收购前即已存在。

经核查，天津纳米取得了天津市规划和自然资源局宝坻分局于 2023 年 2 月出具的证明，未发现天津纳米在宝坻区范围内存在违反国家及地方土地规划方面的法律、法规、规范性文件而受到行政处罚的情况，不存在重大违法违规行为。天津纳米取得了天津市宝坻区住房和城乡建设委员会于 2023 年 2 月出具的证明，报告期内天津市宝坻区住房和城乡建设委员会没有对天津纳米实施过行政处罚。发行人控股股东、实际控制人石俊峰、朱香兰亦出具了相关承诺并确认，如天津纳米因前述瑕疵行为产生经济损失或费用的，由石俊峰、朱香兰承担，且在承担相关责任后不向天津纳米追偿。

综上，天津纳米在尚未取得建设工程规划、施工许可等各项批准手续即自行改建部分建筑的行为，存在一定瑕疵，但鉴于该等行为发生于天津纳米成为发行人合并报表范围内企业之前，且天津纳米已取得了相关主管部门出具的证明文件，此外发行人实际控制人亦已出具了如天津纳米因改建行为受到损失的由其承担的承诺函，故上述瑕疵情形对发行人本次发行不构成实质性不利影响。

（二）主要无形资产情况

1、无形资产基本情况

公司的无形资产主要包括土地使用权和软件等，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的无形资产账面价值为 33,219.35 万元，其中土地使用权账面价值为 28,714.66 万元，

占比 86.44%，是公司无形资产的主要组成部分。

2、土地使用权

截至本募集说明书签署之日，发行人及其控股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	面积 (m ²)	用途	期限
1	龙蟠科技	宁栖国用(2014)第12699号	栖霞区恒通大道6号	23,228.09	工业用地	2054.12.14
2	龙蟠科技	宁栖国用(2014)第12962号	栖霞区恒通大道11号	13,330.95	工业用地	2053.11.11
3	龙蟠科技	苏(2021)宁栖不动产权第0015079号	栖霞区南京经济技术开发区恒通大道8号	19,656.21	工业用地	2054.04.04
4	龙蟠科技	苏(2022)宁栖不动产权第0028383号	栖霞区NO.宁2022GY05地块	20,308.90	科研用地	2072.07.26
5	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008813号	栖霞区侨香路1号22幢1单元1102室	95,802.58 (共用)	城镇住宅用地	2087.03.06
6	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008814号	栖霞区侨香路1号2幢2单元404室	95,802.58 (共用)	城镇住宅用地	2087.03.06
7	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008815号	栖霞区侨香路1号22幢3单元1105室	95,802.58 (共用)	城镇住宅用地	2087.03.06
8	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008816号	栖霞区侨香路1号2幢1单元301室	95,802.58 (共用)	城镇住宅用地	2087.03.06
9	龙蟠科技	苏(2020)宁栖不动产权第0008817号	栖霞区侨香路1号5幢2单元404室	95,802.58 (共用)	城镇住宅用地	2087.03.06
10	尚易环保	苏(2023)宁溧不动产权第0009374号	溧水区经济开发区沂湖路8号	1,626.70	工业用地	2044.11.25
11	尚易环保	苏(2022)宁溧不动产权第0018446号	溧水区经济开发区沂湖路8号	25,255.50	工业用地	2044.11.25
12	尚易环保	苏(2023)宁溧不动产权第0008955号	溧水区经济开发区沂湖路8号	24,679.40	工业用地	2044.11.25
13	尚易环保	苏(2017)宁溧不动产权第0007915号	溧水区经济开发区沂湖路8号3幢等	39,866.90	工业用地	2044.11.25
14	尚易环保	苏(2019)宁溧不动产权第0015724号	开发区沂湖路以西、幸福路以北	1,254.84	工业用地	2049.05.22
15	尚易环保	苏(2019)宁溧不动产权第0015725号	开发区沂湖路以西、幸福路	841.59	工业用地	2049.05.22

序号	权利人	证书编号	坐落	面积 (m ²)	用途	期限
			以北			
16	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000684号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-204	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
17	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000681号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-201	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
18	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000682号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-501	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
19	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000685号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1101	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
20	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000686号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1401	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
21	天津龙蟠	津(2018)滨海新区临港经济区不动产权第1000683号	滨海新区临港经济区月湾花园1-1-1701	145,225.5 (共用)	城镇住宅用地	2080.09.09
22	天津龙蟠	津(2019)滨海新区临港经济区不动产权第1002385号	滨海新区临港经济区辽河一街36号	68,003.6 (共用)	工业用地	2065.03.30
23	天津龙蟠	津(2021)滨海新区临港经济区不动产权第1000991号	滨海新区临港经济区清河南道1号	60,037.20 (共用)	工业用地	2067.05.14
24	三金锂电	苏(2022)张家港市不动产权第8259023号	金港镇保税区永兴路南侧	124,210.47	工业用地	2070.11.29
25	迪克化学	张国用(2012)第0380026号	张家港保税区	16,652.7	工业用地	2060.01.12
26	迪克化学	苏(2023)张家港市不动产权第8210446号	德积街道西金城路5号	59,284.19	工业用地	2070.08.03
27	宜丰时代	赣(2022)宜丰县不动产权第0004754号	宜丰县工业园区工业大道	352,013	工业用地	2072.11.04
28	尚易环保	苏(2023)宁溧不动产权第0003173号	溧水经济开发区幸福路以北、沂湖路以西	22,346.23	工业用地	2053.02.15
29	宜丰时代	赣(2023)宜丰县不动产权第0000875号	宜丰县工业园区工业大道	18,550.00	工业用地	2054.02.20

3、商标

截至2023年3月31日,发行人及其控股公司拥有657项境内注册商标;截至2023年3月31日,发行人及其控股公司拥有143项境外注册商标,具体详见本募集说明书

之“附件一：发行人及其子公司拥有的商标情况”。

根据发行人控股公司天津纳米、江苏纳米与贝特瑞签订的《商标授权使用协议》，协议约定贝特瑞将中国境内注册号为 11985359 的商标与日本注册号为 5613440 的商标以“非独占性、不能转让的、不能再许可的”的方式无偿授权给天津纳米与江苏纳米在中国境内及日本范围内使用。贝特瑞于 2021 年 9 月 24 日完成了中国境内注册号为 11985359 的商标对天津纳米及江苏纳米在中国境内使用的许可备案，于 2021 年 10 月 20 日完成了日本注册号为 5613440 的商标对天津纳米及江苏纳米在日本使用的许可备案。

4、专利

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有境内专利 214 项，其中发明专利 92 项，实用新型专利 110 项，外观设计专利 12 项；截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有境外专利 2 项；具体详见本募集说明书之“附件二：发行人及其子公司拥有的专利情况”。

5、著作权

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有 8 项软件著作权和 116 项作品著作权，具体详见本募集说明书之“附件三：发行人及其子公司拥有的著作权情况”。

十、最近三年重大资产重组情况

最近三年，公司不存在《上市公司重大资产重组管理办法》中所规定的重大资产重组情况。公司涉及的主要资产收购情况如下：

2021 年 4 月 23 日，发行人、贝特瑞新材料集团股份有限公司、南京金贝利创业投资中心（有限合伙）、常州优贝利创业投资中心（有限合伙）与深圳市贝特瑞纳米科技有限公司、贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司签订了《股权转让协议》，协议约定购买方合资设立常州锂源，常州锂源以经交易双方以《资产评估报告》确认的评估值为依据，向出让方支付人民币现金 84,443.10 万元收购出让方持有的江苏纳米 100% 股权和天津纳米 100% 股权。

2021 年 5 月 12 日，常州锂源在常州市金坛区市场监督管理局登记设立。2021 年 6 月 11 日，江苏纳米在常州市金坛区市场监督管理局完成股权变更登记，成为常州锂源

的全资子公司；天津纳米在天津市宝坻区市场监督管理局完成股权变更登记，成为常州锂源的全资子公司。

十一、公司境外经营情况

（一）龙蟠科技（香港）有限公司

2013年4月29日，公司在中国香港设立子公司龙蟠科技（香港）有限公司（曾用名龙蟠石化（香港）有限公司），主要从事润滑油等贸易。2021年8月6日，龙蟠科技（香港）有限公司正式解散。

（二）龙蟠矿业（香港）有限公司

2023年1月30日，发行人在中国香港注册设立龙蟠矿业（香港）有限公司，并取得了由中国香港特别行政区公司注册处核发的编号为3227563的《公司注册证明书》。

（三）LBM NEW ENERGY (AP) PTE. LTD.

2018年8月20日，发行人召开第二届董事会第十五次会议，会议审议通过了《关于公司在新加坡设立全资子公司的议案》。2018年9月4日，南京市发展和改革委员会印发《境外投资项目备案通知书》（宁发改外经字[2018]584号），对发行人在新加坡设立新加坡龙蟠项目予以备案，项目总投资200万美元（折274万新加坡元）。发行人于2018年9月5日取得江苏省商务厅核发的《企业境外投资证书》（核准或备案文号：苏境外投资[2018]N00624号），通过新设方式设立新加坡龙蟠，投资总额为1,370万元人民币（折合200万美元），经营范围为润滑油、防冻液、制动液、润滑脂、汽车养护品、汽车尾气净化还原剂、新材料等车用环保精细化学品的生产、销售。发行人已就境外投资设立新加坡龙蟠事项在银行办理了外汇登记手续。

2019年12月27日，南京市发展和改革委员会印发《境外投资项目备案通知书》（宁发改外资字[2019]824号），对发行人对新加坡龙蟠增资项目予以备案，（增资）项目总投资100万美元。发行人于2019年12月16日取得江苏省商务厅核发的《企业境外投资证书》（核准或备案文号：苏境外投资[2019]N00976号），投资总额为2,100万元人民币（折合300万美元）。

2021年8月27日，南京市发展和改革委员会印发《境外投资项目备案通知书》（宁发改外资字[2021]568号）对发行人对新加坡龙蟠增资项目予以备案，（增资）项目总投

资 100 万美元。发行人于 2021 年 8 月 30 日取得江苏省商务厅核发的《企业境外投资证书》(核准或备案文号:苏境外投资[2021]N00602 号),投资总额为 2,600 万元人民币(折合 400 万美元)。

2023 年 1 月 18 日,新加坡龙蟠更名为亚太锂源(LBM NEW ENERGY (AP) PTE. LTD.),并在新加坡会计与企业管理局(ACCOUNTING AND CORPORATE REGULATORY AUTHORITY)完成了名称变更手续。

2023 年 3 月 1 日,发行人与常州锂源、亚太锂源签订股权转让协议,将发行人持有的亚太锂源 100%股权转让给常州锂源,转让完成后,亚太锂源成为常州锂源的全资子公司。

(四) LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.

2023 年 2 月 8 日,亚太锂源在新加坡设立全资子公司 LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.,投资金额为 2,000 美元,亚太锂源就设立 LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.在新加坡会计与企业管理局(ACCOUNTING AND CORPORATE REGULATORY AUTHORITY)完成了注册登记程序。

(五) PT. LBM ENERGI BARU INDONESIA

2023 年 2 月 22 日,亚太锂源与 LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.在印度尼西亚设立子公司 PT.LBM ENERGI BARU INDONESIA,股份数量为 30 万股,对应 3,000 亿印尼盾,其中亚太锂源持股比例为 99.97%,LBM NEW ENERGY SINGAPORE PTE. LTD.持股比例为 0.03%。

十二、报告期内利润分配情况

(一) 公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对公司的利润分配政策进行了明确的规定。现行利润分配政策如下:

1、利润分配原则

公司的利润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,利润分配政策应保持连续性和稳定性,并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围,同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益

及公司的可持续发展。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

3、现金分红的条件和比例

在满足现金分红条件时，公司将积极采取现金方式分配股利，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。

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润（包括中期已分配的现金红利）应不低于当年实现的可分配利润的 20%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 20%；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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 80%；

（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 40%；

（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 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出是指：1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过

公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、股票股利发放条件

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

5、对公众投资者的保护

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配政策的论证程序和决策机制

公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，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、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

7、利润分配政策调整的决策程序

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；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充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（二）最近三年现金分红情况

公司最近三年以现金方式分配的利润为 17,805.14 万元，具体分红情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
现金分红金额（含税）	11,710.13	-	6,095.01
归属上市公司普通股股东的净利润	75,292.39	35,083.94	20,282.66
现金分红/归属上市公司普通股股东的净利润	15.55%	-	30.05%
最近三年累计现金分红金额			17,805.14
最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润			43,553.00
最近三年累计现金分红金额/最近三年年均归属于上市公司普通股股东的净利润			40.88%

注：公司 2022 年现金分红包括 2022 年半年度实施现金分红 10,510.47 万元（含税）和 2022 年实施的股份回购金额 1,199.66 万元。根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》第八条规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

公司一向重视对股东的回报，尤其是现金分红回报。报告期内，公司在制定各年度利润分配预案的过程中，参考投资者意见，并充分考虑了公司的资金需求与未来发展投入、股东短期现金分红回报与中长期回报之间的平衡。公司业务发展迅速，最近三年公司当年实现利润扣除现金分红后的剩余未分配利润均用于公司日常生产经营，其效益体现在公司的总体效益之中。

（三）公司未来股东回报规划

为进一步规划龙蟠科技利润分配及现金分红有关事项，进一步细化《公司章程》关于利润分配政策的条款，积极回报股东，引导股东树立长期投资和理性投资理念，公司董事会制定了《江苏龙蟠科技股份有限公司未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划》，主要内容如下：

1、利润分配原则：公司的利润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，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的有关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、利润分配形式：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

3、现金分红条件和比例：在满足现金分红条件时，公司将积极采取现金方式分配股利，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。

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润（包括中期已分配的现金红利）应不低于当年实现的可分配利润的 20%，但公司存在以前年度未弥补亏损的，以现金方式分配的利润不少于弥补亏损后的可供分配利润的 20%；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。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

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、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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 80%；

（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 40%；

（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 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出是指：1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备

的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；
2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、股票股利发放条件：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

5、对公众投资者的保护：公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

十三、公司最近三年发行债券情况及资信评级情况

(一) 最近三年发行的债券情况

根据中国证券监督管理委员会《关于核准江苏龙蟠科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]297号）核准，公司于 2020 年 4 月 23 日公开发行了 40 万手可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 40,000 万元。

2020 年 10 月 29 日至 2020 年 11 月 18 日连续 15 个交易内有 15 个交易日的收盘价格高于“龙蟠转债”当期转股价格的 130%，已触发可转债的赎回条款。2020 年 11 月 18 日，公司召开第三届董事会第十次会议，审议通过《关于提前赎回“龙蟠转债”的议案》，决定行使公司可转债的提前赎回权，对赎回登记日登记在册的“龙蟠转债”全部赎回。截至赎回登记日收市后，39,761.40 万元可转债已经转成公司股票，累计转股 41,940,886 股，实际赎回可转债 238.60 万元。

公司最近三年已公开发行公司债券或者其他债务不存在违约或者延迟支付本息的情形。

(二) 最近三年偿债财务指标

最近三年公司偿付能力指标如下：

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数（倍）	8.70	11.54	32.76
贷款偿付率	100.00%	100.00%	100.00%

利息偿付率	100.00%	100.00%	100.00%
-------	---------	---------	---------

公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

（三）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请中诚信国际信用评级有限责任公司担任信用评级机构。根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的信用评级报告，公司主体信用级别为 AA⁻，本次可转债信用级别为 AA⁻，评级展望为稳定。在本次可转换公司债券存续期内，中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度经审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等项目金额比重情况。

一、最近三年财务报告审计情况

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的财务报告进行了审计，并出具了“中天运[2021]审字第 90198 号”、“中天运[2022]审字第 90428 号”和“中天运[2023]审字第 90223 号”标准无保留意见审计报告。

报告期内，公司聘用中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计上述财务报告，并已按照相关法律法规和《公司章程》的规定由股东大会审议通过；中天运会计师事务所（特殊普通合伙）具有从事证券业务的资格。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动资产：			
货币资金	202,968.09	85,263.20	90,929.76
交易性金融资产	3,073.83	43.10	8,000.00
应收票据	17,913.89	11,626.68	2,374.89
应收账款	212,100.53	85,799.66	23,815.93
应收款项融资	85,955.08	23,093.05	13,775.95

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
预付款项	66,979.25	24,723.85	5,370.02
其他应收款	8,848.31	3,713.76	4,948.44
存货	300,727.53	110,058.56	32,127.41
其他流动资产	28,403.91	7,488.11	1,430.05
流动资产合计	926,970.42	351,809.97	182,772.44
非流动资产:			
长期股权投资	11,967.71	6,272.10	-
其他权益工具投资	9,245.00	9,245.00	8,000.00
固定资产	208,420.99	105,478.54	48,916.82
在建工程	136,722.34	53,870.11	6,411.90
使用权资产	28,672.87	4,739.79	-
无形资产	33,219.35	26,141.22	23,454.29
商誉	36,259.83	39,007.34	20,672.65
长期待摊费用	11,622.08	1,882.34	925.86
递延所得税资产	6,229.58	2,024.39	693.12
其他非流动资产	59,736.99	10,038.16	3,743.82
非流动资产合计	542,096.73	258,699.00	112,818.47
资产总计	1,469,067.15	610,508.97	295,590.92
流动负债:			
短期借款	344,248.55	97,117.32	40,659.06
应付票据	30,216.40	12,955.41	-
应付账款	177,779.72	69,752.04	19,180.97
预收款项	-	-	-
合同负债	42,573.96	6,018.56	3,072.15
应付职工薪酬	5,922.85	2,752.11	2,207.50
应交税费	10,030.73	7,037.77	1,519.70
其他应付款	3,168.10	5,425.44	10,512.23
一年内到期的非流动负债	89,427.51	26,188.89	2,002.22
其他流动负债	5,809.53	739.02	399.38
流动负债合计	709,177.36	227,986.57	79,553.20
非流动负债:			
长期借款	124,147.56	72,797.32	100.00

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
租赁负债	20,535.55	-	-
长期应付款	15,524.64	18,875.09	-
递延收益	3,383.42	3,818.14	4,206.80
递延所得税负债	852.19	1,005.51	205.26
其他非流动负债	34,500.00	34,500.00	-
非流动负债合计	198,943.36	130,996.07	4,512.06
负债合计	908,120.72	358,982.64	84,065.26
所有者权益：			
实收资本（或股本）	56,507.89	48,209.14	34,436.82
资本公积	258,515.23	57,561.24	94,135.58
减：库存股	1,199.78	-	789.21
其他综合收益	15.62	-3.35	-3.80
专项储备	85.25	87.91	61.51
盈余公积	7,975.11	6,748.12	5,700.00
未分配利润	150,364.71	86,809.78	58,868.97
归属于母公司所有者权益合计	472,264.02	199,412.83	192,409.87
少数股东权益	88,682.40	52,113.49	19,115.78
所有者权益合计	560,946.42	251,526.32	211,525.65
负债和所有者权益合计	1,469,067.15	610,508.97	295,590.92

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	1,407,164.30	405,350.54	191,459.88
其中：营业收入	1,407,164.30	405,350.54	191,459.88
二、营业总成本	1,278,507.49	355,222.96	165,757.87
其中：营业成本	1,159,300.01	294,697.32	130,508.07
税金及附加	4,533.81	2,677.40	2,008.25
销售费用	17,685.94	17,275.88	14,973.11
管理费用	21,233.95	15,268.40	10,273.70
研发费用	61,554.90	20,795.26	7,226.18
财务费用	14,198.88	4,508.69	768.56

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：其他收益	4,745.13	2,296.79	1,359.54
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,751.06	868.48	492.19
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-108.55	-67.23	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7,036.13	-2,313.38	-115.68
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-10,144.85	-222.61	-229.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,427.77	-54.50	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	115,789.10	50,635.15	27,208.70
加：营业外收入	449.53	387.61	319.77
减：营业外支出	147.21	376.94	197.22
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	116,091.42	50,645.81	27,331.25
减：所得税费用	13,094.13	7,330.42	3,357.43
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	102,997.29	43,315.40	23,973.81
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	102,997.29	43,315.40	23,973.81
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	75,292.39	35,083.94	20,282.66
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	27,704.90	8,231.45	3,691.15
六、其他综合收益的税后净额	18.97	0.45	-44.96
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	18.97	0.45	-44.96
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	103,016.26	43,315.85	23,928.85
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	75,311.36	35,084.40	20,237.70
（二）归属于少数股东的综合收益总额	27,704.90	8,231.45	3,691.15

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	665,864.04	240,311.46	178,184.89
收到的税费返还	751.93	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	9,153.72	3,884.76	4,241.05
经营活动现金流入小计	675,769.69	244,196.22	182,425.93
购买商品、接受劳务支付的现金	871,210.84	224,320.52	107,962.05
支付给职工及为职工支付的现金	37,860.55	23,904.18	14,800.97
支付的各项税费	29,202.10	13,628.80	13,496.15
支付其他与经营活动有关的现金	62,410.62	23,199.83	15,620.35
经营活动现金流出小计	1,000,684.12	285,053.33	151,879.52
经营活动产生的现金流量净额	-324,914.43	-40,857.11	30,546.42
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	1,737.02	906.17	854.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,443.29	362.37	79.08
收到其他与投资活动有关的现金	6,114.90	12,000.00	-
投资活动现金流入小计	14,295.22	13,268.55	933.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	118,004.94	51,271.40	24,854.65
投资支付的现金	4,000.00	12,358.20	3,391.78
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	81,990.80	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,846.00	194.00	12,020.00
投资活动现金流出小计	128,850.94	145,814.41	40,266.43
投资活动产生的现金流量净额	-114,555.73	-132,545.86	-39,332.48
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	217,553.11	37,650.00	39,500.00
取得借款收到的现金	546,336.98	189,507.94	45,600.00
收到其他与筹资活动有关的现金	8,000.00	20,000.00	-
筹资活动现金流入小计	771,890.09	247,157.94	85,100.00
偿还债务支付的现金	198,850.21	53,700.00	21,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,911.92	14,371.31	17,020.15

项目	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与筹资活动有关的现金	38,138.82	11,709.42	545.20
筹资活动现金流出小计	262,900.95	79,780.73	39,365.34
筹资活动产生的现金流量净额	508,989.14	167,377.20	45,734.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	105.02	-14.05	-10.49
五、现金及现金等价物净增加额	69,624.01	-6,039.82	36,938.11
加：期初现金及现金等价物余额	83,313.30	89,353.13	52,415.02
六、期末现金及现金等价物余额	152,937.31	83,313.30	89,353.13

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
流动资产：			
货币资金	46,476.58	28,396.41	34,057.05
交易性金融资产	3,073.83	43.10	-
应收票据	651.41	1,334.75	2,055.00
应收账款	30,985.13	12,327.04	14,115.47
应收款项融资	3,214.55	7,677.04	6,219.24
预付款项	6,085.01	745.33	2,821.66
其他应收款	118,605.23	85,969.79	37,443.73
存货	12,645.95	17,122.36	15,310.10
其他流动资产	527.46	830.84	142.03
流动资产合计	222,265.15	154,446.67	112,164.27
非流动资产：			
长期股权投资	317,482.14	137,217.81	101,902.25
其他权益工具投资	8,000.00	8,000.00	8,000.00
固定资产	11,366.18	12,474.15	13,547.99
在建工程	184.35	539.37	570.99
无形资产	5,865.86	3,060.29	2,637.16
长期待摊费用	3,165.97	842.21	468.62
递延所得税资产	628.54	334.47	290.40
其他非流动资产	43.99	523.00	336.39
非流动资产合计	346,737.04	162,991.31	127,753.79

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
资产总计	569,002.18	317,437.98	239,918.06
流动负债：			
短期借款	86,086.01	80,079.38	40,659.06
应付账款	6,295.13	3,893.92	10,222.73
合同负债	1,025.32	1,090.27	938.74
应付职工薪酬	922.31	727.87	1,122.57
应交税费	543.86	35.61	220.32
其他应付款	23,336.97	11,520.21	9,492.22
一年内到期的非流动负债	34,643.54	10,445.76	2,002.22
其他流动负债	133.29	141.73	122.04
流动负债合计	152,986.43	107,934.76	64,779.90
非流动负债：			
长期借款	17,300.00	29,400.00	100.00
递延收益	414.17	355.71	462.87
非流动负债合计	17,714.17	29,755.71	562.87
负债合计	170,700.60	137,690.47	65,342.77
所有者权益：			
实收资本（或股本）	56,507.89	48,209.14	34,436.82
资本公积	290,051.87	80,354.30	94,135.58
减：库存股	1,199.78	-	789.21
专项储备	5.74	7.64	1.84
盈余公积	7,975.11	6,748.12	5,700.00
未分配利润	44,960.76	44,428.31	41,090.26
所有者权益合计	398,301.58	179,747.51	174,575.29
负债和所有者权益总计	569,002.18	317,437.98	239,918.06

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	78,550.09	89,127.54	83,060.51
减：营业成本	53,762.42	61,702.77	58,685.77
税金及附加	1,283.94	1,226.30	985.49
销售费用	9,868.41	8,542.60	8,845.52

项目	2022年度	2021年度	2020年度
管理费用	6,295.59	5,961.98	5,719.05
研发费用	3,222.56	2,932.21	2,633.75
财务费用	4,757.18	2,877.32	813.21
加：其他收益	502.72	325.06	295.59
投资收益（损失以“-”号填列）	12,193.07	5,101.87	2,643.23
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-108.55	-67.23	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-307.80	-173.75	-134.29
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-176.23	-295.05	-85.23
资产处置收益（损失以“-”号填列）	452.56	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	11,915.75	10,775.26	8,097.01
加：营业外收入	100.62	54.89	243.81
减：营业外支出	40.52	151.67	56.50
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	11,975.85	10,678.48	8,284.32
减：所得税费用	-294.06	197.30	525.35
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	12,269.91	10,481.18	7,758.97
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	12,269.91	10,481.18	7,758.97
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	12,269.91	10,481.18	7,758.97

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	61,408.59	58,556.82	71,349.88
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	12,660.38	14,211.28	2,586.93
经营活动现金流入小计	74,068.97	72,768.10	73,936.81
购买商品、接受劳务支付的现金	18,286.04	31,949.86	43,112.22

项目	2022年度	2021年度	2020年度
支付给职工及为职工支付的现金	7,926.69	8,229.41	6,776.27
支付的各项税费	3,262.56	4,260.17	4,025.87
支付其他与经营活动有关的现金	5,712.24	11,769.12	25,462.11
经营活动现金流出小计	35,187.54	56,208.56	79,376.47
经营活动产生的现金流量净额	38,881.43	16,559.54	-5,439.66
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	12,194.45	5,117.77	2,643.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,260.01	79.96	6.52
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	718.68	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	3,000.00	-
投资活动现金流入小计	14,173.14	8,197.73	2,649.75
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,602.47	2,915.33	2,976.77
投资支付的现金	190,792.05	41,798.22	37,722.55
支付其他与投资活动有关的现金	53,720.08	53,741.05	3,000.00
投资活动现金流出小计	254,114.60	98,454.59	43,699.32
投资活动产生的现金流量净额	-239,941.47	-90,256.87	-41,049.56
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	217,553.11	-	39,500.00
取得借款收到的现金	135,893.00	129,100.00	42,600.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	500.00
筹资活动现金流入小计	353,446.11	129,100.00	82,600.00
偿还债务支付的现金	117,803.00	49,700.00	15,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,943.77	11,272.23	15,741.04
支付其他与筹资活动有关的现金	1,237.52	46.70	545.20
筹资活动现金流出小计	134,984.29	61,018.94	31,286.23
筹资活动产生的现金流量净额	218,461.83	68,081.06	51,313.77
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.06	15.66	29.35
五、现金及现金等价物净增加额	17,403.86	-5,600.60	4,853.89
加：期初现金及现金等价物余额	28,087.20	33,687.80	28,833.91
六、期末现金及现金等价物余额	45,491.06	28,087.20	33,687.80

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）报告期末合并财务报表范围

序号	子公司名称	持股比例（%）		与公司关系
		直接	间接	
1	南京精工新材料有限公司	100.00	-	子公司
2	江苏可兰素环保科技有限公司	100.00	-	子公司
3	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	100.00	-	子公司
4	南京尚易环保科技有限公司	100.00	-	子公司
5	南京微蚁数据科技有限公司	100.00	-	子公司
6	LOPAL TECH. SINGAPORE. PTE. LTD.	100.00	-	子公司
7	江苏三金锂电科技有限公司	100.00	-	子公司
8	江苏锂源电池材料有限公司	100.00	-	子公司
9	江苏龙蟠氢能科技有限公司	100.00	-	子公司
10	湖北绿瓜生物科技有限公司	100.00	-	子公司
11	江苏瑞利丰新能源科技有限公司	70.00	-	子公司
12	常州锂源新能源科技有限公司	69.17	-	子公司
13	龙蟠科技研发（江苏）有限公司	100.00	-	子公司
14	宜丰时代新能源材料有限公司	70.00	-	子公司
15	江苏天蓝智能装备有限公司	100.00	-	子公司
16	四川可兰素环保科技有限公司	-	100.00	二级子公司
17	山东可兰素环保科技有限公司	-	100.00	二级子公司
18	江苏绿瓜生物科技有限公司	-	100.00	二级子公司

19	湖北可兰素环保科技有限公司	-	100.00	二级子公司
20	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	-	69.17	二级子公司
21	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	-	69.17	二级子公司
22	山东锂源科技有限公司	-	69.17	二级子公司
23	四川锂源新材料有限公司	-	69.17	二级子公司
24	锂源（深圳）科学研究有限公司	-	69.17	二级子公司
25	湖北锂源新能源科技有限公司	-	69.17	二级子公司
26	张家港迪克汽车化学品有限公司	-	39.91	二级子公司
27	南京锂源纳米科技有限公司	-	69.17	二级子公司
28	红芯（天津）环保科技有限公司	-	100.00	三级子公司

注：截至 2022 年末，江苏锂源电池材料有限公司、红芯（天津）环保科技有限公司和南京微蚁数据科技有限公司已注销，公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

（三）报告期内合并财务报表范围变化情况

1、2022 年合并报表范围的变化情况

2022 年 4 月，公司子公司江苏锂源电池材料有限公司注销，该公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

2022 年 5 月，公司子公司江苏可兰素环保科技有限公司投资成立二级子公司湖北可兰素环保科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2022 年 5 月，公司三级子公司红芯（天津）环保科技有限公司注销，该公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

2022 年 6 月，公司子公司南京微蚁数据科技有限公司注销，该公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

2022 年 9 月，公司子公司常州锂源新能源科技有限公司投资成立二级子公司南京锂源纳米科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2022 年 9 月，公司投资成立子公司龙蟠科技研发（江苏）有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2022 年 11 月，公司完成对宜丰时代新能源材料有限公司的收购，该公司自 2022 年 11 月起纳入合并报表范围。

2、2021 年合并报表范围的变化情况

2021年4月，公司投资成立子公司湖北绿瓜生物科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2021年5月，公司投资成立子公司常州锂源新能源科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2021年6月，公司孙公司江苏天蓝智能装备有限公司投资成立三级子公司红芯（天津）环保科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2021年6月，公司子公司常州锂源新能源科技有限公司完成对贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司、江苏贝特瑞纳米科技有限公司股权的收购，上述公司自2021年6月起纳入合并报表范围。

2021年8月，公司子公司龙蟠科技（香港）有限公司注销，该公司自注销之日起不再纳入合并报表范围。

2021年9月，公司子公司常州锂源新能源科技有限公司投资成立二级子公司山东锂源科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2021年11月，公司子公司常州锂源新能源科技有限公司投资成立二级子公司锂源（深圳）科学研究有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2021年12月，公司子公司常州锂源新能源科技有限公司投资成立二级子公司湖北锂源新能源科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

3、2020年合并报表范围的变化情况

2020年4月，公司子公司江苏可兰素环保科技有限公司投资成立二级子公司江苏天蓝智能装备有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年5月，公司投资成立子公司江苏龙蟠氢能源科技有限公司（曾用名：江苏铂坦氢能源科技有限公司），该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年7月，公司投资成立子公司江苏绿瓜生物科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年8月，公司投资成立子公司江苏锂源电池材料有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年10月，公司子公司江苏锂源电池材料有限公司投资成立二级子公司四川锂源新材料有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年12月，公司子公司江苏可兰素环保科技有限公司投资成立二级子公司四川可兰素环保科技有限公司，该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

2020年12月，公司子公司江苏可兰素环保科技有限公司投资成立二级子公司山东可兰素环保科技有限公司（曾用名：菏泽可兰素环保科技有限公司），该公司自成立之日起纳入合并报表范围。

四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.31	1.54	2.30
速动比率（倍）	0.88	1.06	1.89
资产负债率（合并）	61.82%	58.80%	28.44%
资产负债率（母公司）	30.00%	43.48%	27.24%
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	8.36	4.14	5.59
项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	9.45	7.40	8.19
存货周转率（次）	5.64	4.15	4.36
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-5.75	-0.85	0.89
每股净现金流量（元/股）	1.23	-0.13	1.07
利息保障倍数（倍）	8.70	11.54	32.76
研发投入占营业收入的比例	4.37%	5.13%	3.77%

注：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算。除另有说明，上述各指标的具体计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入×2/(应收账款当期期末账面价值+应收账款上期期末账面价值)

存货周转率=营业成本×2/(存货当期期末账面价值+存货上期期末账面价值)

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

利息保障倍数=(利润总额+利息支出-利息资本化金额)/(利息支出-利息资本化金额)

研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

(二) 净资产收益率和每股收益

公司按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2022年	归属于公司普通股股东的净利润	21.12	1.42	1.42
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.45	1.31	1.31
2021年	归属于公司普通股股东的净利润	17.24	0.73	0.73
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	16.13	0.68	0.68
2020年	归属于公司普通股股东的净利润	14.15	0.48	0.48
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.96	0.44	0.44

注：

1、加权平均净资产收益率（ROE）的计算公式如下：

$$ROE = \frac{P}{E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0}$$

其中，P 分别为归属于普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润，NP 为归属于公司普通股股东的净利润，E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产，Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产，Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产，M0 为报告期月份数，Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数，Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 / S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加})$$

的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(三) 非经常性损益明细表

本公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 修订）》（证监会公告[2008]43 号）的要求编制了最近三年的非经常性损益明细表，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1,375.97	-219.46	-113.59
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	4.27	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,714.54	2,296.79	1,592.84
委托他人投资或管理资产的损益	1,737.35	906.17	846.76
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	0.00	0.00	-354.57
公允价值变动损益	-108.55	-67.23	0.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	349.79	181.75	2.84
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-31.16	-	-
减：所得税影响额	1,425.35	537.93	252.94
少数股东权益影响额（税后）	659.62	304.90	14.90
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	5,957.23	2,255.19	1,706.44

五、会计政策、会计估计变更及会计差错更正

(一) 会计政策变更

1、2020 年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受重要影响的报表项目名称
--------------	------	--------------

中华人民共和国财政部（以下简称“财政部”）于2017年7月5日颁布了《关于修订印发<企业会计准则第14号——收入>的通知》（财会〔2017〕22号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行。	2020年4月29日第三届董事会第三次会议	预收账款、合同负债、其他流动负债
--	-----------------------	------------------

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019年12月31日	新收入准则调整影响	2020年1月1日
预收款项	15,839,901.67	-15,839,901.67	-
合同负债	-	14,017,612.10	14,017,612.10
其他流动负债-待转销项税	-	1,822,289.57	1,822,289.57

2、2021年会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受重要影响的报表项目名称
财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）	2021年3月25日，公司召开第三届董事会第十五次会议和第三届监事会第十一次会议，审议通过《关于会计政策变更的议案》	-
财政部2021年11月2日发布的《企业会计准则实施问答》	2022年4月7日，公司召开第三届董事会第三十一次会议和第三届监事会第二十四次会议，审议通过《关于会计政策变更的议案》	销售费用、营业成本、支付的其他与经营活动有关的现金、购买商品、接受劳务支付的现金

（1）执行新租赁准则

财政部于2018年颁布了《企业会计准则第21号——租赁（修订）》（以下简称新租赁准则），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行。其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。本公司自2021年1月1日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。首次执行日本公司不存在需要调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额的情况。

（2）运输成本列示变更

2021年11月，财政部颁布了《企业会计准则实施问答》，针对发生在商品控制权

转移给客户之前，且为履行销售合同而发生的运输成本，将其自“销售费用”全部重分类至“营业成本”；与此相关的现金流出，应自“支付的其他与经营活动有关的现金”重分类至“购买商品、接受劳务支付的现金”。本公司将按照该要求编制 2021 年度及以后期间的财务报表，并对 2020 年财务报表相关科目追溯调整。

对 2020 年度财务报表相关科目的影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表科目	影响金额（减少以“-”号表示）	
		2020 年度	
		合并报表	母公司
针对发生在商品控制权转移给客户之前，且为履行客户销售合同而发生的运输成本，将其自销售费用全部重分类至营业成本	销售费用	-114,746,788.20	-30,812,203.85
	营业成本	114,746,788.20	30,812,203.85
与此相关的现金流出，将其自支付的其他与经营活动有关的现金重分类至购买商品、接受劳务支付的现金	支付的其他与经营活动有关的现金	-113,499,862.29	-23,307,741.08
	购买商品、接受劳务支付的现金	113,499,862.29	23,307,741.08

3、2022 年会计政策变更

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《关于印发〈企业会计准则解释第 15 号〉的通知》（财会〔2021〕35 号），对“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”、“关于资金集中管理相关列报”等会计处理问题进行了规范说明。

本次会计政策变更前，公司执行财政部《企业会计准则——基本准则》以及各项具体会计准则、后续发布和修订的企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定。

本次会计政策变更后，公司施行财政部 2021 年 12 月 30 发布的《企业会计准则解释第 15 号》。除上述会计政策变更外，其他未变更部分，仍按照财政部前期颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释公告以及其他相关规定执行。

根据财政部《企业会计准则解释第 15 号》的要求，公司结合自身实际情况，对原

会计政策作相应变更，并按照上述文件规定的施行日开始执行会计准则，即“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自《企业会计准则解释第 15 号》公布之日起施行。

（2）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）。

①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

《企业会计准则解释第 16 号》规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

《企业会计准则解释第 16 号》明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

除上述变更外，本期公司无其他重要的会计政策发生变更。

（二）会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

发行人控股子公司常州锂源于 2021 年 11 月进行增资扩股，因考虑少数股东实质上仍拥有普通股相关权利和义务，公司将其全部投资款计入少数股东权益核算。

根据中国证券监督管理委员会 2022 年 8 月 19 日发布的《2021 年上市公司年报会计监管报告》，在合并财务报表层面，因承担了一项不能无条件避免的支付现金以回购自身权益工具的合同义务，上市公司应将收购少数股东权益确认为一项金融负债，金额为回购义务所需支付金额的现值。若少数股东实质上仍拥有普通股相关权利和义务，则上市公司应在合并报表层面确认相关金融负债，同时冲减资本公积。

由于公司承担了回购自身权益工具的现金支付义务，同时少数股东实质上仍拥有普通股相关权利和义务，故公司对“其他非流动负债”、“资本公积”和“少数股东权益”科目进行了调整，调整以后对报告期会计报表各项目的的影响如下：

1、对财务状况的影响

（1）对 2021 年度合并资产负债表项目的年末数的影响

单位：元

受影响的报表项目名称	调整前金额	调整金额	调整后金额
其他非流动负债	-	345,000,000.00	345,000,000.00
资本公积	803,543,017.10	-227,930,649.68	575,612,367.42
少数股东权益	638,204,262.78	-117,069,350.32	521,134,912.46

（2）对 2022 年 6 月末合并资产负债表项目的期末数的影响

单位：元

受影响的报表项目名称	调整前金额	调整金额	调整后金额
其他非流动负债	-	345,000,000.00	345,000,000.00
资本公积	2,899,969,944.57	-315,366,399.28	2,584,603,545.29
少数股东权益	807,460,823.55	-29,633,600.72	777,827,222.83

2、对经营成果的影响

本次差错更正对 2021 年度、2022 年 1-6 月的经营成果无影响。

除上述事项外，报告期内公司无其他会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成及变动情况

报告期各期末，公司资产结构和变动总体情况如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	926,970.42	63.10%	351,809.97	57.63%	182,772.44	61.83%
非流动资产合计	542,096.73	36.90%	258,699.00	42.37%	112,818.47	38.17%
资产总计	1,469,067.15	100.00%	610,508.97	100.00%	295,590.92	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 295,590.92 万元、610,508.97 万元和 1,469,067.15 万元，整体呈逐年增长趋势，其中 2021 年末较 2020 年末增长 106.54%，2022 年末较 2021 年末增长 140.63%。

2020 年末至 2022 年末，公司总资产呈持续增长趋势，主要系：①2021 年公司控股子公司常州锂源收购江苏纳米、天津纳米 100% 股权，相关资产纳入合并报表范围；②2022 年公司完成了非公开发行股票，货币资金大幅增加。磷酸铁锂正极材料业务规模不断扩大，项目建设与运营相关资产增加。

报告期内，公司流动资产占分别为 61.83%、57.63% 和 63.10%，2020 年至 2022 年资产结构整体保持稳定。

2、主要流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	202,968.09	21.90%	85,263.20	24.24%	90,929.76	49.75%
交易性金融资产	3,073.83	0.33%	43.10	0.01%	8,000.00	4.38%

应收票据	17,913.89	1.93%	11,626.68	3.30%	2,374.89	1.30%
应收账款	212,100.53	22.88%	85,799.66	24.39%	23,815.93	13.03%
应收款项融资	85,955.08	9.27%	23,093.05	6.56%	13,775.95	7.54%
预付款项	66,979.25	7.23%	24,723.85	7.03%	5,370.02	2.94%
其他应收款	8,848.31	0.95%	3,713.76	1.06%	4,948.44	2.71%
存货	300,727.53	32.44%	110,058.56	31.28%	32,127.41	17.58%
其他流动资产	28,403.91	3.06%	7,488.11	2.13%	1,430.05	0.78%
流动资产合计	926,970.42	100.00%	351,809.97	100.00%	182,772.44	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司的货币资金结构如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	29.78	0.01%	26.83	0.03%	9.01	0.01%
银行存款	151,670.45	74.73%	80,596.04	94.53%	88,404.13	97.22%
其他货币资金	51,267.86	25.26%	4,640.33	5.44%	2,516.62	2.77%
合计	202,968.09	100.00%	85,263.20	100.00%	90,929.76	100.00%

报告期内，公司货币资金主要由银行存款与其他货币资金构成，其他货币资金主要为权利受限的保证金。

截至2020年末、2021年末和2022年末，发行人货币资金余额分别为90,929.76万元、85,263.20万元和202,968.09万元。

2022年末，公司货币资金较2021年末增加138.05%，主要系公司非公开发行股票所致。

(2) 交易性金融资产

2020年至2022年各期末，公司的交易性金融资产为8,000.00万元、43.10万元和3,073.83万元，主要系公司利用闲置资金购买低风险保本型理财产品。

(3) 应收票据及应收款项融资

报告期各期末，发行人的应收票据和应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	17,913.89	11,626.68	2,374.89
其中：银行承兑票据	16,840.42	10,000.00	-
商业承兑票据	1,073.47	1,626.68	2,374.89
应收款项融资	85,955.08	23,093.05	13,775.95
其中：银行承兑汇票	85,955.08	23,093.05	13,775.95
合计	103,868.97	34,719.73	16,150.83

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的合计账面价值为 16,150.83 万元、34,719.73 万元和 103,868.97 万元，占流动资产比例分别为 8.84%、9.87%和 11.21%。

2021 年末的应收票据和应收款项融资总额较 2020 年末增加 114.96%、2022 年末较 2021 年末增长 199.16%，主要原因系：①2021 年公司以收购方式进入磷酸铁锂正极材料领域，销售规模不断扩大，以票据方式结算的货款增加；②公司融资规模增大，质押的银行承兑汇票也随之增加。

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面余额与净额情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	224,255.50	91,107.09	25,692.67
坏账准备	12,154.96	5,307.43	1,876.73
应收账款净额	212,100.53	85,799.66	23,815.93

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应收账款净额分别为 23,815.93 万元、85,799.66 万元和 212,100.53 万元，占流动资产比例分别为 13.03%、24.39%和 22.88%，应收账款增长主要系公司营业收入逐年增长所致。2021 年末应收账款净额较上期增长 260.26%，主要系 2021 年公司控股子公司常州锂源收购江苏纳米、天津纳米 100%股权所致；2022 年末应收账款净额较 2021 年末增长 147.20%，主要系公司的磷酸铁锂正极材料业务销售规模持续增大，应收账款增加所致。

报告期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	与公司的关系	账面余额	占应收账款余额的比例
宁德时代新能源科技股份有限公司	非关联方	78,182.71	34.86%
瑞浦兰钧能源股份有限公司	非关联方	46,839.64	20.89%
南昌欣旺达新能源有限公司	非关联方	18,695.56	8.34%
江苏正力新能电池技术有限公司	非关联方	14,556.11	6.49%
贵州攀嘉贸易有限公司	非关联方	13,917.28	6.21%
合计		172,191.29	76.78%

(5) 预付款项

公司的预付款项主要为预付给供应商的材料款、服务费等款项。报告期各期末，公司预付款项金额分别为 5,370.02 万元、24,723.85 万元和 66,979.25 万元，占流动资产的比例分别为 2.94%、7.03% 和 7.23%。

2020 年末至 2022 年末，公司预付款项余额持续增长，主要原因系：①2021 年 6 月，公司控股子公司常州锂源收购江苏纳米和天津纳米，磷酸铁锂正极材料业务相关资产纳入合并报表范围；②2021 年以来，上游锂材供应较为紧张，价格逐渐上涨，公司为保证原材料供应和采购成本，有意识地增加备货，以保证自身的产品供应和市场地位。

截至 2022 年末，公司预付款项按预付对象归集的前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占预付款项期末余额的比例	账龄	款项性质
1	江苏春实能源有限公司	22,179.00	33.11%	1 年以内	预付材料款
2	江西领能锂业有限公司	9,463.16	14.13%	1 年以内	预付材料款
3	成都鑫锂科技有限公司	7,020.00	10.48%	1 年以内	预付材料款
4	江西金辉锂业有限公司	6,606.80	9.86%	1 年以内	预付材料款
5	河北惠锂供应链有限公司	5,580.78	8.33%	1 年以内	预付材料款
	合计	50,849.74	75.92%		

(6) 存货

① 存货构成情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	102,294.62	2,407.89	99,886.73	33.22%
在产品	3,780.28	41.83	3,738.45	1.24%
库存商品	85,283.95	2,795.18	82,488.77	27.43%
发出商品	64,031.56	761.20	63,270.36	21.04%
委外加工物资	52,794.33	1,451.11	51,343.22	17.07%
合计	308,184.74	7,457.21	300,727.53	100.00%
项目	2021-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	72,637.20	155.12	72,482.08	65.86%
在产品	5,051.72	6.00	5,045.72	4.58%
库存商品	12,916.62	237.81	12,678.81	11.52%
发出商品	19,946.05	94.09	19,851.95	18.04%
合计	110,551.59	493.03	110,058.56	100.00%
项目	2020-12-31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	17,528.69	110.03	17,418.66	54.22%
在产品	1,049.98	30.14	1,019.84	3.17%
库存商品	8,887.62	230.34	8,657.28	26.95%
发出商品	5,033.63	1.99	5,031.64	15.66%
合计	32,499.91	372.50	32,127.41	100.00%

报告期内，公司存货主要包括原材料、库存商品和发出商品：原材料主要是基础油、乙二醇、尿素、碳酸锂、磷酸铁等；库存商品是已经完成全部生产过程，经过质量检测并已经验收入库的产品，主要为润滑油、汽车尾气处理液、防冻液、磷酸铁锂正极材料等；发出商品是指已发出但未达到收入确认条件的产品，主要为润滑油、汽车尾气处理液、防冻液、磷酸铁锂正极材料等。

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司原材料的账面价值分别为 17,418.66 万元、72,482.08 万元和 99,886.73 万元；库存商品的账面价值分别为 8,657.28 万元、12,678.81 万元和 82,488.77 万元，呈逐年增长态势，主要原因系：（1）销售规模增长，公司增加相应的库存储备以确保能够快速响应客户需求；（2）公司控股子公司常州锂源

于 2021 年 6 月收购江苏纳米、天津纳米 100% 股权，磷酸铁锂正极材料业务相关存货增加；（3）2021 年以来，公司主要原材料采购价出现不同幅度的上行，存货成本增加。

发出商品的账面价值由 2020 年末的 5,031.64 万元增长至 2022 年末的 63,270.36 万元，增幅较大的主要原因系：公司的集团客户主要在对账后确认收入，而经销收入主要通过签收确认收入，集团客户的收入确认时点相对较晚。由于 2021 年以来公司的磷酸铁锂正极材料业务规模增速迅速，且以集团客户为主，而发出商品核算已发出但未达到收入确认条件的产品，因此 2021 年末、2022 年末的发出商品大幅增长。

② 存货跌价准备计提情况

报告期内，公司严格按照《企业会计准则》的规定，根据存货成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 372.50 万元、493.03 万元和 7,457.21 万元。2020 年至 2021 年，公司的存货规模逐年扩大，计提的存货跌价准备相应增加；2022 年末，公司基于原材料价格波动等市场环境变化，对存货减值进行了测算，计提的存货跌价准备较 2021 年末增加。

3、主要非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	11,967.71	2.21%	6,272.10	2.42%	-	-
其他权益工具投资	9,245.00	1.71%	9,245.00	3.57%	8,000.00	7.09%
固定资产	208,420.99	38.45%	105,478.54	40.77%	48,916.82	43.36%
在建工程	136,722.34	25.22%	53,870.11	20.82%	6,411.90	5.68%
使用权资产	28,672.87	5.29%	4,739.79	1.83%	-	-
无形资产	33,219.35	6.13%	26,141.22	10.10%	23,454.29	20.79%
商誉	36,259.83	6.69%	39,007.34	15.08%	20,672.65	18.32%
长期待摊费用	11,622.08	2.14%	1,882.34	0.73%	925.86	0.82%
递延所得税资产	6,229.58	1.15%	2,024.39	0.78%	693.12	0.61%
其他非流动资产	59,736.99	11.02%	10,038.16	3.88%	3,743.82	3.32%
非流动资产合计	542,096.73	100.00%	258,699.00	100.00%	112,818.47	100.00%

2021 年末，公司非流动资产较 2020 年末增加 145,880.53 万元，主要系固定资产、

在建工程、商誉分别较年初增加 56,561.72 万元、47,458.21 万元、18,334.69 万元所致。

2022 年末，公司非流动资产较 2021 年末增加 283,397.73 万元，主要系固定资产、在建工程和其他非流动资产较 2021 年末增加 102,942.45 万元、82,852.23 万元和 49,698.83 万元所致。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

类别	2022-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值占比	成新率
房屋及建筑物	50,364.78	14,325.67	36,039.11	17.29%	71.56%
机器设备	192,972.58	33,860.98	159,111.60	76.34%	82.45%
运输工具	1,997.74	1,005.69	992.05	0.48%	49.66%
办公工具	3,430.33	1,713.22	1,717.12	0.82%	50.06%
其他设备	13,299.61	5,659.51	7,640.09	3.67%	57.45%
固定资产装修	5,379.16	2,458.13	2,921.02	1.40%	54.30%
合计	267,444.19	59,023.20	208,420.99	100.00%	77.93%
类别	2021-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值占比	成新率
房屋及建筑物	45,070.14	11,152.56	33,917.58	32.16%	75.26%
机器设备	84,865.33	20,950.38	63,914.95	60.60%	75.31%
运输工具	1,690.70	897.84	792.86	0.75%	46.90%
办公工具	2,401.65	1,419.49	982.17	0.93%	40.90%
其他设备	8,386.76	4,197.00	4,189.76	3.97%	49.96%
固定资产装修	3,426.50	1,745.28	1,681.22	1.59%	49.07%
合计	145,841.09	40,362.55	105,478.54	100.00%	72.32%
类别	2020-12-31				
	原值	累计折旧	净值	净值占比	成新率
房屋及建筑物	40,983.98	9,155.60	31,828.38	65.07%	77.66%
机器设备	23,704.22	11,364.45	12,339.77	25.23%	52.06%
运输工具	1,439.50	776.33	663.17	1.36%	46.07%
办公工具	1,821.82	1,191.73	630.08	1.29%	34.59%
其他设备	5,484.44	3,162.20	2,322.25	4.75%	42.34%

固定资产装修	1,830.48	697.32	1,133.16	2.32%	61.91%
合计	75,264.45	26,347.63	48,916.82	100.00%	64.99%

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司固定资产账面价值分别为 48,916.82 万元、105,478.54 万元和 208,420.99 万元，占非流动资产的比例分别为 43.36%、40.77% 和 38.45%。公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。报告期各期末，上述两项资产合计占固定资产账面价值的比例分别为 90.29%、92.75%和 93.63%。

2021 年末，公司固定资产净值较 2020 年末增长 115.63%，主要系公司控股子公司常州锂源于 2021 年 6 月收购江苏纳米、天津纳米，与磷酸铁锂正极材料业务相关的固定资产纳入合并范围所致；2022 年末，公司固定资产净值较 2021 年末增长 97.60%，主要系期四川锂源产线等工程转固增加所致。

报告期内，公司已建立了完整的固定资产维护体系，房屋及建筑物保存完好，各种设备正常使用，各项固定资产运行状况良好，未发现由于技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	
	金额	占比
山东锂源基建项目	54,242.85	39.67%
湖北锂源 LFP 基建项目	34,871.16	25.51%
张家港生产基地项目	20,124.73	14.72%
迪克化学生产基地项目	15,019.43	10.99%
设备安装	4,685.76	3.43%
湖北绿瓜项目	2,339.32	1.71%
四川锂源二期产线工程	2,046.17	1.50%
年产 4 万吨电池级储能材料项目	1,513.49	1.11%
其他项目	1,879.43	1.37%
合计	136,722.34	100.00%
项目	2021-12-31	
	金额	占比

四川锂源一期产线工程	24,571.65	45.61%
LFP 二期	13,474.36	25.01%
迪克化学生产基地项目	3,962.78	7.36%
新检测中心项目	1,815.21	3.37%
溧水厂区改造	1,570.42	2.92%
精工三层共挤项目	1,231.40	2.29%
溧水可兰素 60 万吨扩能改造项目	1,859.08	3.45%
其他项目	5,385.22	10.00%
合计	53,870.11	100.00%
项目	2020-12-31	
	金额	占比
溧水成品库及车间等工程	1,573.71	24.54%
天津 SMB 储罐项目	1,037.48	16.18%
污水改造项目	657.95	10.26%
天津龙蟠二期	538.23	8.39%
溧水园区 6# 厂房项目	450.04	7.02%
精工三层共挤项目	335.68	5.24%
溧水厂区改造	292.08	4.56%
汽车尾气净化剂生产线及产品储运智能化改造项目	290.27	4.53%
龙蟠营销数字化—渠道管理一期项目	265.49	4.14%
氢能源 70MPa 车用 IV 型储氢气瓶技术	254.72	3.97%
其他项目	716.27	11.17%
合计	6,411.90	100.00%

报告期内各期末，公司在建工程账面金额分别 6,411.90 万元、53,870.11 万元和 136,722.34 万元，占公司非流动资产比例分别为 5.68%、20.82% 和 25.22%。

2021 年末，公司在建工程较 2020 年末增加 740.16%，主要原因系：1) 公司控股子公司常州锂源于 2021 年 6 月收购江苏纳米、天津纳米，相关在建工程纳入合并范围；2) 四川锂源扩建新产能，公司增加工程项目投入；2022 年末，公司在建工程较 2021 年末增加 153.80%，主要系山东锂源、湖北锂源、张家港生产基地、迪克化学生产基地等项目建设，公司增加工程投入。

报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司各类无形资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	28,714.66	86.44%	22,148.85	84.73%	22,672.01	96.66%
软件	1,911.33	5.75%	1,258.75	4.82%	782.28	3.34%
其他	2,593.35	7.81%	2,733.63	10.46%	0.00	0.00%
合计	33,219.35	100.00%	26,141.22	100.00%	23,454.29	100.00%

公司无形资产主要为土地使用权。报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

(4) 商誉

报告期各期末，公司商誉账面价值情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
南京精工新材料有限公司	-	-	-
江苏瑞利丰新能源科技有限公司	17,784.52	20,672.65	20,672.65
磷酸铁锂业务	18,334.69	18,334.69	-
宜丰时代新能源材料有限公司	140.62	-	-
合计	36,259.83	39,007.34	20,672.65

①商誉形成原因

2013年7月，公司收购南京精工新材料有限公司100%的股权，发生非同一控制下企业合并的情况，企业合并成本大于合并中取得的精工新材料可辨认净资产公允价值份额的差额23.32万元，计入商誉。

2018年7月，公司收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司70%的股权，发生非同一控制下企业合并的情况，企业合并成本大于合并中取得瑞利丰可辨认净资产公允价值份额的差额20,672.65万元，计入商誉。

2021年6月，公司控股子公司常州锂源新能源科技有限公司收购贝特瑞（天津）

纳米材料制造有限公司、江苏贝特瑞纳米科技有限公司 100%的股权，发生非同一控制下企业合并的情况，企业合并成本大于合并中取得贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司、江苏贝特瑞纳米科技有限公司两公司可辨认净资产公允价值份额的差额 18,334.69 万元，计入商誉。

2022 年 11 月，公司收购宜丰时代新能源材料有限公司 70%的股权，发生非同一控制下企业合并的情况，企业合并成本大于合并中取得宜丰时代新能源材料有限公司可辨认净资产公允价值份额的差额 140.62 万元，计入商誉。

②商誉减值测试

公司将江苏瑞利丰新能源科技有限公司控股的生产主体张家港迪克汽车化学品有限公司认定为一个资产组；公司将控股子公司常州锂源新能源科技有限公司的两个控股企业贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司及江苏贝特瑞纳米科技有限公司认定为一个资产组；公司将宜丰时代新能源材料有限公司认定为一个资产组组合。公司每年年末对上述资产组预计可回收金额及资产组预计未来现金流量的现值进行分析，未发现商誉发生减值迹象，无需计提减值准备。

公司已于 2018 年末对 2013 年 7 月收购精工新材料形成的商誉 23.32 万元全额计提了减值准备；于 2022 年对江苏瑞利丰新能源科技有限公司控股的生产主体张家港迪克汽车化学品有限公司资产组进行减值测试，根据北京中天和资产评估有限公司出具的《资产评估报告》中天和[2023]评字第 90054 号），计提商誉减值 2,888.13 万元。

（5）其他非流动资产

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司的其他非流动资产金额分别为 3,743.82 万元、10,038.16 万元和 59,736.99 万元，呈逐年上升趋势，主要原因系公司持续扩大产能，相关项目的基建、设备预付款增加所致。

（二）负债结构分析

1、负债构成及变动情况

报告期各期末，公司负债结构和变动总体情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	709,177.36	78.09%	227,986.57	63.51%	79,553.20	94.63%
非流动负债合计	198,943.36	21.91%	130,996.07	36.49%	4,512.06	5.37%
负债总计	908,120.72	100.00%	358,982.64	100.00%	84,065.26	100.00%

从负债结构分析，公司负债整体上以流动负债为主。报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 94.63%、63.51% 和 78.09%。流动负债中，短期借款、应付账款的占比较高；非流动负债中，长期借款、长期应付款、租赁负债和其他非流动负债的占比较高。

从负债规模分析，公司报告期内负债总额呈逐年增长趋势，主要系随着公司产销规模扩大，银行融资借款和采购规模相应增长。

2、主要流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	344,248.55	48.54%	97,117.32	42.60%	40,659.06	51.11%
应付票据	30,216.40	4.26%	12,955.41	5.68%	-	-
应付账款	177,779.72	25.07%	69,752.04	30.59%	19,180.97	24.11%
合同负债	42,573.96	6.00%	6,018.56	2.64%	3,072.15	3.86%
应付职工薪酬	5,922.85	0.84%	2,752.11	1.21%	2,207.50	2.77%
应交税费	10,030.73	1.41%	7,037.77	3.09%	1,519.70	1.91%
其他应付款	3,168.10	0.45%	5,425.44	2.38%	10,512.23	13.21%
一年内到期的非流动负债	89,427.51	12.61%	26,188.89	11.49%	2,002.22	2.52%
其他流动负债	5,809.53	0.82%	739.02	0.32%	399.38	0.50%
流动负债合计	709,177.36	100.00%	227,986.57	100.00%	79,553.20	100.00%

(1) 短期借款

报告期内，公司短期借款构成如下所示：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
----	------------	------------	------------

保证借款	202,800.00	50,000.00	12,800.00
信用借款	59,800.00	47,022.50	27,800.00
质押+保证借款	81,428.57	-	-
应付利息	219.98	94.82	59.06
合计	344,248.55	97,117.32	40,659.06

报告期内，发行人短期借款主要由保证借款、信用借款等构成。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司短期借款分别为 40,659.06 万元、97,117.32 万元和 344,248.55 万元，呈上升趋势，短期借款占流动负债比例分别为 51.11%、42.60%和 48.54%。

报告期内各期末，公司短期借款逐年上升主要系随着公司经营规模的扩大，投入资金需求量不断增加，公司通过银行贷款的方式满足业务扩张需求。

(2) 应付账款

报告期内，公司应付账款主要为应付材料费用款和应付基建设备款，具体分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付材料费用款	119,594.03	49,182.47	15,219.91
应付基建设备款	58,185.70	20,569.57	3,961.06
合计	177,779.72	69,752.04	19,180.97

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 19,180.97 万元、69,752.04 万元和 177,779.72 万元，占公司流动负债比例分别为 24.11%、30.59%和 25.07%。随着主营业务的稳步发展，采购规模增加，应付账款呈上升趋势。

2021 年末应付账款余额较上年年末增加 50,571.07 万元，同比增长 263.65%，主要系公司控股子公司常州锂源于 2021 年 6 月收购江苏纳米、天津纳米，相关负债纳入合并范围所致；2022 年末应付账款余额较 2021 年末增长 108,027.68 万元，增长 154.87%，主要系公司采购的原材料量价齐升所致。

报告期各期末，无账龄超过 1 年的重要应付账款。

(3) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债的合计金额分别为 3,072.15 万元、6,018.56 万元和

42,573.96 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 3.86%、2.64% 和 6.00%。报告期内，公司合同负债金额持续增长的主要原因系公司业务规模不断扩大，预收合同、订单货款金额相应提升；2022 年末公司的合同负债较 2021 年末大幅增加，主要系客户为预定公司的磷酸铁锂产能提前支付货款 35,000.00 万元所致。

(4) 应交税费

报告期各期末，应交税费具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	661.63	784.88	411.41
消费税	83.10	61.88	35.31
企业所得税	8,250.92	5,911.68	930.98
个人所得税	251.90	27.38	5.43
城市维护建设税	58.27	62.43	36.28
教育及附加	40.07	44.64	29.49
土地使用税	39.29	34.35	18.98
房产税	64.41	48.61	45.30
印花税	576.12	58.91	6.51
环保税	5.01	3.01	0.00
合计	10,030.73	7,037.77	1,519.70

报告期内，公司应交税费主要由企业所得税、增值税、消费税等构成。2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司应交税费分别为 1,519.70 万元、7,037.77 万元和 10,030.73 万元，分别占当期末流动负债总额的 1.91%、3.09% 和 1.41%。2021 年末和 2022 年末，公司应交税费较上一期末增长幅度较大，主要原因系公司的利润增长较快，企业所得税随之增加。

(5) 其他应付款

报告期内，公司其他应付款主要包括保证金及押金、应付运费、经销商客户年度返利预提费用、应付股权收购款以及限制性股票回购义务等，具体构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
保证金及押金	1,467.82	711.41	764.86

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
往来款	446.52	290.34	187.19
运费	-	1,119.55	372.11
预提费用	976.09	2,521.92	2,078.69
应付股权收购款	-	-	6,058.20
限制性股票回购义务	-	-	789.21
其他费用	277.67	782.22	261.97
合计	3,168.10	5,425.44	10,512.23

报告期各期末，公司其他应付款分别为 10,512.23 万元、5,425.44 万元和 3,168.10 万元，分别占当期末流动负债总额的 13.21%、2.38%和 0.45%。

2021 年末，其他应付款余额较 2020 年末减少 5,086.79 万元，主要系应付股权收购款和限制性股票回购义务减少所致；2022 年末，其他应付款约较 2021 年末减少 2,257.34 万元，主要系运费和预提费用减少所致。

3、主要非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	124,147.56	62.40%	72,797.32	55.57%	100.00	2.22%
租赁负债	20,535.55	10.32%	-	-	-	-
长期应付款	15,524.64	7.80%	18,875.09	14.41%	-	-
递延收益	3,383.42	1.70%	3,818.14	2.91%	4,206.80	93.23%
递延所得税负债	852.19	0.43%	1,005.51	0.77%	205.26	4.55%
其他非流动负债	34,500.00	17.34%	34,500.00	26.34%	-	-
非流动负债合计	198,943.36	100.00%	130,996.07	100.00%	4,512.06	100.00%

(1) 长期借款

公司长期借款主要为抵押借款、保证及质押借款，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
抵押、保证及质押借款	124,147.56	72,797.32	100.00

合计	124,147.56	72,797.32	100.00
----	------------	-----------	--------

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 100.00 万元、72,797.32 万元及 124,147.56 万元，占非流动负债比例分别为 2.22% 及 55.57% 及 62.40%。

2021 年末，公司长期借款较 2020 年末增加 72,697.32 万元，主要系公司控股子公司常州锂源收购天津纳米、江苏纳米 100% 股权申请长期借款所致；2022 年末，长期借款较 2021 年末增加 51,350.23 万元，主要系公司增加部分借款所致。

报告期内，公司长期借款的具体情况如下：

单位：万元

期间	借款银行	长期借款金额	借款期限
2022 年 12 月 31 日	光大银行	14,800.00	2022.11.15-2024.5.14
	建设银行	9,500.00	2022.10.31-2030.10.30
	中国银行	18,000.00	2022.9.22-2030.8.10
	中国银行	2,500.00	2022.1.24-2024.1.23
	溧水农商银行	7,000.00	2022.1.26-2025.1.25
	溧水农商银行	3,000.00	2022.4.26-2025.4.25
	工商银行	30,880.03	2021.6.3-2028.5.31
	招商银行	5,103.41	2021.9.17-2024.9.16
	交通银行	23,964.12	2022.9.28-2027.11.20
	上海银行	9,400.00	2022.9.15-2024.9.9
2021 年 12 月 31 日	华夏银行	9,700.00	2021.4.25-2023.4.25
	华夏银行	9,700.00	2021.6.25-2023.6.25
	浙商银行	10,000.00	2021.12.14-2023.1.13
	工商银行	35,386.55	2021.6.3-2028.5.31
	招商银行	8,010.77	2021.9.17-2024.9.16
2020 年 12 月 31 日	工商银行	100.00	2018.7.25-2023.7.24

报告期内，发行人的长期借款担保措施包括保证与质押等，其中保证担保系发行人及其子公司、实际控制人作为保证人提供担保；质押担保系发行人以其持有的 70% 瑞利丰股权为担保申请并购贷款，涉及的借款为 2020 年末存在的工商银行贷款，目前已偿还完毕。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款分别为 0 万元、18,875.09 万元和 15,524.64 万元。2021 年末，公司长期应付款增长，主要系公司建设项目固定资产投资规模较大，通过售后回租业务缓解资金压力，相关的应付融资租赁款增加所致；2022 年末有所减少。

截至报告期末，公司长期应付款中售后回租涉及的固定资产情况如下：

单位：万元

售后回租涉及到的具体资产	融资租赁公司	对应的长期应付款金额
高效再循环超精细珠磨机及软件、喷雾干燥器 SD-630-Ro、棒销式砂磨机、二期投料系统、喷雾干燥机 DGLP-1500L、粉体电磁分离机、浆料电磁分离机	永赢金融租赁有限公司	650.00
空压机、喷雾干燥机、窑炉、原料配料系统、湿法研磨系统、喷雾干燥系统、窑炉烧结系统、后处理及包装系统、产线设备材料、配套公用设备及辅助设施、中央集成控制系统、砂磨机、35KV 变电站主材变压器及低压配电柜	招银金融租赁有限公司	7,039.61
电磁除铁器、激光粒度分析仪、高纯石墨匣钵、新建 35kV 变电站、气流磨系统、压实密度仪、棒销式纳米砂磨机、货架、比表面分析仪、1.8 石墨匣钵等	招商局融资租赁（上海）有限公司	2,080.79

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 4,206.80 万元、3,818.14 万元和 3,383.42 万元，分别占当期末非流动负债总额的 93.23%、2.91%和 1.70%，主要为公司收到与资产相关的项目建设政府补助资金。

（4）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债分别为 0 万元、34,500.00 万元和 34,500.00 万元。2021 年以来，公司新增其他非流动负债 34,500.00 万元，主要系公司控股子公司常州锂源于 2021 年 11 月增资扩股，公司在普通股权利以外赋予了少数股东在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，因此于合并层面将上述回购义务确认为其他非流动负债。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债指标如下表所示：

财务指标	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	1.31	1.54	2.30

速动比率（倍）	0.88	1.06	1.89
资产负债率（合并）	61.82%	58.80%	28.44%
财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数（倍）	8.70	11.54	32.76

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债总额/资产总额；

利息保障倍数=（税前利润总额+利息费用）/利息费用。

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司流动比率分别为 2.30、1.54 和 1.31；速动比率分别为 1.89、1.06 和 0.88。综合来看，公司流动比率、速动比率均处于合理水平，公司具有一定的偿债能力。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 28.44%、58.80%和 61.82%。

2021 年末以来，由于公司控股子公司常州锂源于 2021 年 6 月收购的江苏纳米、天津纳米资产负债率相对较高，且常州锂源因此申请了并购贷款，使得公司资产负债率有所上升。

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末、公司利息保障倍数分别为 32.76、11.54 和 8.70，具备较好的利息偿付能力。

报告期内，公司资信状况良好、融资渠道稳定；公司负债水平合理、资产流动性较高，偿债能力均保持在良好水平，具备有效的防范债务风险能力。

2、与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司的主要偿债能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
流动比率（倍）	康普顿	5.04	5.34	5.49
	德联集团	2.19	2.79	2.99
	中晟高科	1.57	1.63	1.95
	德方纳米	1.29	1.21	-
	湖南裕能	1.08	1.03	-
	万润新能	1.56	0.87	-
	平均值	2.12	2.14	3.48
	龙蟠科技	1.31	1.54	2.30

速动比率（倍）	康普顿	4.02	4.48	4.61
	德联集团	1.52	2.06	2.34
	中晟高科	1.39	1.35	1.64
	德方纳米	0.92	0.86	-
	湖南裕能	0.78	0.86	-
	万润新能	1.26	0.76	-
	平均值	1.65	1.73	2.86
	龙蟠科技	0.88	1.06	1.89
资产负债率（合并）	康普顿	14.48%	13.60%	13.84%
	德联集团	33.38%	25.77%	23.58%
	中晟高科	54.56%	60.53%	61.25%
	德方纳米	63.36%	55.34%	-
	湖南裕能	78.38%	68.98%	-
	万润新能	56.08%	66.30%	-
	平均值	50.04%	48.42%	32.89%
	龙蟠科技	61.82%	58.80%	28.44%

注 1：数据来源为同行业可比公司招股说明书和定期报告；

注 2：公司 2021 年开始进入磷酸铁锂正极材料领域，2020 年德方纳米、湖南裕能和万润新能不属于同行业可比公司。

报告期内，公司的流动比率和速动比率低于同行业可比公司，主要系主营产品、业务特点、公司规模等差异所致。

2021 年末和 2022 年末，公司的流动比率和速动比率水平均有所降低，主要原因系：①公司进入磷酸铁锂正极材料领域以来，经营规模扩大，公司通过增加短期借款缓解资金压力；②公司的采购规模加大，应付账款随之增加。

随着公司磷酸铁锂正极材料业务的不断增长，2022 年末流动比率与速动比率与德方纳米较为接近。

2021 年末以来，公司的资产负债率均高于同行业可比公司平均水平，主要系公司为收购江苏纳米、天津纳米及扩大产能增大了融资规模。

公司目前债务比例与资产相配比，偿债风险和压力不大。公司一贯执行较为稳健的财务政策，严格控制负债规模，确保持续、稳步发展。报告期内，公司经营状况良好，资金周转顺畅，利息保障倍数较高，不存在延期支付银行本息等情形。

（四）营运能力分析

1、主要资产周转能力指标

报告期内，公司的主要资产运营能力指标如下表所示：

财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	9.45	7.40	8.19
存货周转率（次）	5.64	4.15	4.36

注：上述指标的计算公式如下：

应收账款周转率=营业收入÷[（期初应收账款+期末应收账款）÷2]

存货周转率=营业成本÷[（期初存货+期末存货）÷2]

报告期内，公司应收账款周转率分别为 8.19、7.40 和 9.45，公司应收账款周转率总体相对稳定、且保持在较高水平，资产管理能力整体良好，公司主要客户为行业内知名企业，有较好的信用记录，资金实力较强，整体回款情况良好，发生坏账损失的可能性较低，同时公司不断加强应收账款的管理及催收，确保公司应收账款周转率处于合理水平。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.36、4.15 和 5.64，公司存货周转率周转率总体相对稳定、且保持在较高水平，资产管理能力整体良好，公司根据行业经营特点，采取“以销定产+安全库存”、“以产订购+备货采购”等库存管理模式，原材料和库存商品中包括重要原材料备库以及满足正常销售需求的产成品备库，备货库存和交货周期系影响公司存货周转率的重要因素。报告期内，公司不断加强存货管理，注重资金使用效率，尽可能减少存货占用资金。

2、与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司的主要资产运营能力指标对比如下：

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次/年）	康普顿	15.27	20.69	16.91
	德联集团	3.98	4.83	4.62
	中晟高科	1.14	1.79	3.05
	德方纳米	7.93	6.12	-
	湖南裕能	10.05	5.88	-
	万润新能	8.96	5.71	-
	平均值	7.89	7.50	8.19

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	龙蟠科技	9.45	7.40	8.19
存货周转率（次/年）	康普顿	4.13	6.29	4.44
	德联集团	4.77	6.39	5.87
	中晟高科	4.05	4.22	4.80
	德方纳米	5.39	3.80	-
	湖南裕能	12.76	10.06	-
	万润新能	7.52	7.45	-
	平均值	6.44	6.37	5.04
	龙蟠科技	5.64	4.15	4.36

注 1：数据来源为同行业可比公司招股说明书和定期报告；

注 2：公司 2021 年开始进入磷酸铁锂正极材料领域，2020 年德方纳米、湖南裕能和万润新能不属于同行业可比公司。

2020 年末和 2021 年末，公司的应收账款周转率和存货周转率总体相对稳定，且保持在较高水平，资产管理能力整体良好。

2022 年末，公司应收账款周转率增幅较大，高于行业平均水平的主要原因系：① 2021 年以来，公司的磷酸铁锂正极材料业务规模增长迅速，营业收入大幅增长；② 下游客户均为信用较好的行业内知名企业，应收账款的回收性较好；③ 同行业公司康普顿、德联集团、中晟高科的销售情况受行业冲击发生不利影响，应收账款周转率有所降低。

2022 年末，公司存货周转率增幅较大的主要原因系：① 碳酸锂等原材料的价格提升，营业成本增长较快；② 同行业公司康普顿、德联集团、中晟高科的产品交付情况发生不利影响，结转的成本有所下降，拉低了同行业存货周转率水平。

七、经营成果分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	1,407,164.30	405,350.54	191,459.88
营业成本	1,159,300.01	294,697.32	130,508.07
营业利润	115,789.10	50,635.15	27,208.70
利润总额	116,091.42	50,645.81	27,331.25
净利润	102,997.29	43,315.40	23,973.81

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其中：归属于母公司所有者的净利润	75,292.39	35,083.94	20,282.66

报告期内，公司营业收入呈持续增长态势，自 2021 年度公司进入磷酸铁锂正极材料领域以来，营业收入的增速较快。2020 年、2021 年和 2022 年，公司分别实现营业收入 191,459.88 万元、405,350.54 万元和 1,407,164.30 万元，2021 年和 2022 年分别较上年同期增长 111.72% 和 247.15%；归属于母公司所有者的净利润也逐年上升。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动情况

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	1,400,468.66	99.52	399,556.73	98.57	184,598.90	96.42
其他业务收入	6,695.63	0.48	5,793.82	1.43	6,860.98	3.58
营业收入	1,407,164.30	100.00	405,350.54	100.00	191,459.88	100.00

报告期内，公司主营业务产品按类别可以分为润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等车用环保精细化学品和磷酸铁锂正极材料。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例在 96% 以上，系公司营业收入的主要来源，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要为提供仓储服务、销售礼品宣传资料以及销售乙二醇等零星原材料而获取的收入。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入的产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷酸铁锂正极材料	1,224,187.32	87.41%	187,684.23	46.97%	-	-
润滑油	62,355.29	4.45%	84,440.19	21.13%	76,133.97	41.24%
柴油发动机尾气处理液	68,886.12	4.92%	79,063.00	19.79%	64,187.88	34.77%

发动机冷却液	38,266.06	2.73%	40,370.81	10.10%	37,267.87	20.19%
车用养护品	5,833.00	0.42%	6,195.47	1.55%	5,482.73	2.97%
其他产品	940.87	0.07%	1,803.02	0.45%	1,526.45	0.83%
合计	1,400,468.66	100.00%	399,556.73	100.00%	184,598.90	100.00%

报告期内，公司主营业务收入来自于磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品，车用环保精细化学品主要包括润滑油、柴油发动机尾气处理液、发动机冷却液、车用养护品等产品。

报告期内，公司主营业务收入规模整体持续增长，其中 2021 年较 2020 年增长 116.45%，主要系公司 2021 年新增磷酸铁锂正极材料业务，贡献了 187,684.23 万元收入，占当年主营业务收入的 46.97%；2022 年，公司的主营业务收入较同期增长 250.51%，主要系磷酸铁锂正极材料的销售规模持续扩大所致。

（2）主营业务收入的客户构成分析

报告期内，公司客户主要包括经销商、集团客户、OEM/ODM 客户和电子商务四个渠道，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销商	89,473.95	6.39%	106,585.20	26.68%	88,854.40	48.13%
集团客户	1,297,748.54	92.67%	269,895.45	67.55%	71,391.00	38.67%
OEM/ODM	10,574.00	0.76%	19,653.91	4.92%	20,652.28	11.19%
电子商务	2,672.17	0.19%	3,422.17	0.86%	3,701.21	2.01%
合计	1,400,468.66	100.00%	399,556.73	100.00%	184,598.90	100.00%

2021 年，公司新增了磷酸铁锂正极材料业务，该业务以集团客户渠道销售为主。2021 年以来，公司的磷酸铁锂正极材料业务规模迅速扩大，集团客户收入的占比也相应提升。

（3）主营业务收入的区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入的区域分布具体情况如下表所示：

单位：万元、%

地区	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	1,398,436.22	99.85	399,127.34	99.89	184,385.39	99.88
华东地区	826,341.78	59.00	206,024.57	51.56	103,196.58	55.90
华中地区	56,802.06	4.06	29,401.38	7.36	16,520.23	8.95
华北地区	20,034.19	1.43	28,063.21	7.02	23,564.23	12.77
西南地区	82,394.63	5.88	61,406.68	15.37	13,733.51	7.44
东北地区	9,011.53	0.64	8,630.01	2.16	7,535.67	4.08
西北地区	66,890.06	4.78	39,206.08	9.81	6,943.35	3.76
华南地区	336,961.95	24.06	26,395.42	6.61	12,891.82	6.98
外销	2,032.44	0.15	429.38	0.11	213.50	0.12
合计	1,400,468.66	100.00	399,556.73	100.00	184,598.90	100.00

报告期内，公司产品销售主要面向国内市场。2021 年以来，公司磷酸铁锂正极材料业务持续扩大，相应地区的收入规模及占比也随之提升。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,154,772.83	99.61%	289,934.79	98.38%	123,989.42	95.01%
其他业务成本	4,527.19	0.39%	4,762.54	1.62%	6,518.65	4.99%
营业成本	1,159,300.01	100.00%	294,697.32	100%	130,508.07	100%

报告期内，公司营业成本主要由原材料、直接人工、折旧费、运输费用和制造费用构成，公司主营业务成本占营业成本的比例均为 95% 以上。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司主营业务成本分别为 123,989.42 万元、289,934.79 万元和 1,154,772.83 万元。公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势基本保持一致。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本的产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷酸铁锂正极材料	1,022,329.33	88.53%	141,983.63	48.97%	-	-
润滑油	46,054.03	3.99%	52,098.33	17.97%	49,550.41	39.96%
柴油发动机尾气处理液	52,853.51	4.58%	59,729.35	20.60%	41,874.47	33.77%
发动机冷却液	28,994.15	2.51%	30,114.13	10.39%	28,026.19	22.60%
车用养护品	3,803.05	0.33%	4,449.97	1.53%	3,521.52	2.84%
其他产品	738.77	0.06%	1,559.39	0.54%	1,016.82	0.82%
合计	1,154,772.83	100.00%	289,934.79	100.00%	123,989.42	100.00%

报告期内，公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势基本保持一致。

(2) 主营业务成本的类型构成分析

报告期内，公司主营业务成本分类型构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,011,177.22	87.57%	242,207.27	83.54%	103,322.68	83.33%
直接人工	10,684.66	0.93%	5,436.17	1.87%	3,372.33	2.72%
制造费用	90,517.73	7.84%	21,681.96	7.48%	3,413.07	2.75%
折旧费	25,377.80	2.20%	5,863.90	2.02%	2,406.66	1.94%
运输费用	17,015.41	1.47%	14,745.47	5.09%	11,474.68	9.25%
合计	1,154,772.83	100.00%	289,934.79	100.00%	123,989.42	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、折旧费、制造费用和运输费用构成。主营业务成本中直接材料占绝大部分，直接人工、折旧费、制造费用和运输费用的占比较低。直接材料主要包括基础油、乙二醇、尿素、碳酸锂、磷酸铁等。

2021 年度制造费用的占比较 2020 年度提高 4.73 个百分点，主要系公司收购磷酸铁锂正极材料业务，因新增设备而产生的维护费、电费增加，制造费用占比升高。

2022 年度直接材料占比较 2021 年度增加 4.03 个百分点，主要原因系：①公司的主要原材料价格出现不同程度的上行，材料成本增加；②公司的产销规模不断扩大，规模效应显现，导致运输费用的占比有所下降。

（三）毛利和毛利率分析

1、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷酸铁锂正极材料	201,858.00	82.16%	45,700.61	41.69%	-	-
润滑油	16,301.26	6.63%	32,341.86	29.50%	26,583.56	43.86%
柴油发动机尾气处理液	16,032.61	6.53%	19,333.66	17.64%	22,313.41	36.82%
发动机冷却液	9,271.92	3.77%	10,256.68	9.36%	9,241.68	15.25%
车用养护品	2,029.95	0.83%	1,745.50	1.59%	1,961.21	3.24%
其他产品	202.10	0.08%	243.63	0.22%	509.63	0.84%
合计	245,695.84	100.00%	109,621.94	100.00%	60,609.48	100.00%

2020 年度，公司毛利主要来源于润滑油、发动机冷却液及柴油发动机尾气处理液产品，占主营业务毛利总额的比例为 95.92%。2021 年公司进入磷酸铁锂正极材料领域后，磷酸铁锂正极材料贡献的毛利持续提升，2021 年度、2022 年度分别占主营业务毛利的比例为 41.69% 和 82.16%，其他产品的毛利占比相应降低。

2、主营业务毛利率及变动分析

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动 (百分点)	毛利率	变动 (百分点)	毛利率
磷酸铁锂正极材料	16.49%	-7.86	24.35%	-	-
润滑油	26.14%	-12.16	38.30%	3.38	34.92%
柴油发动机尾气处理液	23.27%	-1.18	24.45%	-10.31	34.76%
发动机冷却液	24.23%	-1.18	25.41%	0.61	24.80%
车用养护品	34.80%	6.63	28.17%	-7.60	35.77%
其他产品	21.48%	7.97	13.51%	-19.87	33.39%
合计	17.54%	-9.90	27.44%	-5.40	32.83%

2020 年度、2021 年度及 2022 年度，公司主营业务毛利率分别为 32.83%、27.44% 和 17.54%。

2021 年度主营业务毛利率下降，主要原因系：①公司控股子公司常州锂源收购了磷酸铁锂正极材料业务，新增业务毛利率低于原有的车用环保精细化学品业务，拉低了主营业务的整体毛利率；②公司主要原材料的采购价格上升，导致车用环保精细化学品中占比较大的柴油发动机尾气处理液毛利率下降 10.31 个百分点。

2022 年度主营业务毛利率下降，主要原因系：①从产品结构来看，公司的磷酸铁锂正极材料销售规模迅速扩大，且毛利率低于车用环保精细化学品，拉低了主营业务的整体毛利率；②随着磷酸铁锂市场快速发展，碳酸锂等主要原材料处于供不应求的状态，原材料价格大幅上升且原材料在成本中的占比较大，使得毛利率有所下降；③随着基础油等原材料价格的上涨，润滑油产品成本增加，但交通运输行业受到较大影响，市场需求减弱，使得公司产品销售价格上涨空间较为有限，以应对激烈的市场竞争，同时公司原材料价格上涨向下游集团客户销售价格的传导也具有一定的滞后性，使得毛利率有所下降。

3、与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司综合毛利率比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
康普顿	22.45%	27.72%	31.78%
德联集团	11.13%	13.44%	13.89%
中晟高科	14.90%	25.31%	21.61%
德方纳米	20.05%	28.85%	-
湖南裕能	12.48%	26.35%	-
万润新能	17.05%	31.19%	-
平均值	16.34%	25.48%	22.43%
龙蟠科技	17.61%	27.30%	31.84%

注 1：数据来源：同行业可比公司招股说明书和定期报告；

注 2：公司 2021 年开始进入磷酸铁锂正极材料领域，2020 年德方纳米、湖南裕能和万润新能不属于同行业可比公司。

2020 年度，公司综合毛利率高于同行业可比公司平均水平，主要系德联集团和中晟高科的综合毛利率水平较低，整体上拉低了同行业可比公司的平均值；2021 年以来，公司新增磷酸铁锂正极材料业务，且销售规模持续增长，主要产品的构成发生变化，2021 年度和 2022 年度公司综合毛利率与同行业可比公司的平均水平基本持平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	17,685.94	1.26%	17,275.88	4.26%	14,973.11	7.82%
管理费用	21,233.95	1.51%	15,268.40	3.77%	10,273.70	5.37%
研发费用	61,554.90	4.37%	20,795.26	5.13%	7,226.18	3.77%
财务费用	14,198.88	1.01%	4,508.69	1.11%	768.56	0.40%
合计	114,673.67	8.15%	57,848.23	14.27%	33,241.55	17.36%

报告期内，公司期间费用合计分别为 33,241.55 万元、57,848.23 万元和 114,673.67 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 17.36%、14.27%和 8.15%。报告期内，公司的期间费用整体呈逐年增长趋势，期间费用率整体呈下降趋势。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
业务宣传广告费	7,512.37	42.48%	6,653.34	38.51%	7,102.64	47.44%
职工薪酬	6,022.97	34.06%	5,976.28	34.59%	4,846.53	32.37%
差旅费	1,697.21	9.60%	1,841.00	10.66%	1,424.55	9.51%
仓储费	-	-	364.07	2.11%	274.24	1.83%
其他	2,453.39	13.87%	2,441.19	14.13%	1,325.16	8.85%
合计	17,685.94	100.00%	17,275.88	100.00%	14,973.11	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 14,973.11 万元、17,275.88 万元和 17,685.94 万元，销售费用率分别为 7.82%、4.26%和 1.26%，其中，业务宣传广告费和职工薪酬占比较高。

公司 2021 年销售费用较 2020 年增加 2,302.77 万元，增长比例为 15.38%，主要原因系销售人员职工薪酬及差旅费增加，2022 年销售费用与 2021 年基本持平。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	11,811.12	55.62%	6,188.81	40.53%	4,248.37	41.35%
折旧费	2,531.98	11.92%	1,214.23	7.95%	1,095.21	10.66%
无形资产摊销	1,052.67	4.96%	876.33	5.74%	625.67	6.09%
业务招待费	737.45	3.47%	558.01	3.65%	496.90	4.84%
咨询、服务费	1,460.65	6.88%	2,523.93	16.53%	1,130.42	11.00%
办公费	639.12	3.01%	741.08	4.85%	365.23	3.56%
安全保护费用	639.32	3.01%	540.01	3.54%	299.32	2.91%
车辆使用费	172.40	0.81%	152.59	1.00%	133.85	1.30%
股份支付	443.21	2.09%	-	-	789.21	7.68%
其他费用	1,746.02	8.22%	2,473.39	16.20%	1,089.52	10.60%
合计	21,233.95	100.00%	15,268.40	100.00%	10,273.70	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 10,273.70 万元、15,268.40 万元和 21,233.95 万元，管理费用率分别为 5.37%、3.77%和 1.51%。

报告期内，公司管理费用不断增长，但管理费用率呈下降趋势，主要系公司业务规模不断扩大，营业收入增长较快所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,777.30	11.01%	3,161.63	15.20%	1,845.29	25.54%
直接投入	51,779.92	84.12%	15,964.98	76.77%	4,565.43	63.18%
折旧与摊销	1,428.54	2.32%	832.96	4.01%	450.79	6.24%
差旅费	32.75	0.05%	24.64	0.12%	21.88	0.30%
技术服务费	392.29	0.64%	160.05	0.77%	77.82	1.08%
其他费用	1,144.10	1.86%	651.00	3.13%	264.97	3.67%

合计	61,554.90	100.00%	20,795.26	100.00%	7,226.18	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	----------	---------

报告期各期，公司研发费用分别为 7,226.18 万元、20,795.26 万元和 61,554.90 万元，占营业收入的比例分别为 3.77%、5.13%和 4.37%。公司研发费用逐年呈上升态势，主要是因为公司不断加大产品创新开发力度，研发投入逐年增加。2021 年公司进入磷酸铁锂正极材料领域以来，相关研发活动的投入增加，且碳酸锂和磷酸铁等主要原材料价格快速上升，因此 2021 年和 2022 年的研发投入增幅较大。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	15,084.02	4,807.06	860.42
减：利息收入	-1,495.56	-389.70	-260.51
汇兑损益	-85.92	10.38	-3.63
其他	696.35	80.95	172.28
合计	14,198.88	4,508.69	768.56

报告期内公司财务费用分别为 768.56 万元、4,508.69 万元和 14,198.88 万元。2021 年，因并购贝特瑞磷酸铁锂业务申请并购贷款以及公司生产经营需要，公司增加贷款规模，利息支出相应增加；2022 年，公司由于持续扩大产能规模，银行贷款利息及融资费用有所增加。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

根据财政部 2017 年 5 月修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，公司按照经济业务实质，将与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益，与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

报告期内，公司其他收益金额分别为 1,359.54 万元、2,296.79 万元及 4,745.13 万元，系公司取得的各项政府补助。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	25.22	-85.61	-
应收账款坏账损失	-6,849.78	-1,857.80	-89.73
其他应收款坏账损失	-211.57	-369.96	-25.95
合计	-7,036.13	-2,313.38	-115.68

报告期内，公司信用减值损失主要为计提的应收账款坏账损失。报告期内，公司的信用减值损失持续增加，主要系随着公司销售规模持续扩大，应收账款规模随之增长，按照既定政策计提的坏账损失相应增加。

3、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失金额分别为-229.36 万元、-222.61 万元和-10,144.85 万元。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-7,256.72	-222.61	-229.36
商誉减值损失	-2,888.13	-	-
合计	-10,144.85	-222.61	-229.36

4、营业外收支

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助、违约金罚款收入等，营业外支出主要为非流动资产处置损失、补缴税款及滞纳金、罚款、赔偿支出等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入	449.53	387.61	319.77
其中：非流动资产处置利得	0.90	12.31	4.54
政府补助	-	-	233.29
违约金罚款收入	117.87	114.64	58.70
无需支付款项	160.88	144.51	-
其他	169.88	116.14	23.23
营业外支出	147.21	376.94	197.22
其中：非流动资产处置损失	48.37	167.49	118.12
对外捐赠	41.20	119.76	19.80

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
补缴税款及滞纳金、罚款、赔偿支出	18.74	32.25	0.79
其他	38.90	57.44	58.50
营业外收支净额	302.32	10.67	122.55
利润总额	116,091.42	50,645.81	27,331.25
营业外收支净额占利润总额的比重	0.26%	0.02%	0.45%

报告期内，公司营业外收支金额较小，对公司利润影响较小。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 1,706.44 万元、2,255.19 万元和 5,957.23 万元。公司的非经常性损益主要来源于非流动资产处置损益、计入当期损益的政府补助、委托他人投资或管理资产的损益等。

非经常性损益明细表详见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析”之“四、最近三年的主要财务指标及非经常性损益明细表”之“（三）非经常性损益明细表”。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-324,914.43	-40,857.11	30,546.42
投资活动产生的现金流量净额	-114,555.73	-132,545.86	-39,332.48
筹资活动产生的现金流量净额	508,989.14	167,377.20	45,734.66
汇率变动对现金及现金等价物的影响	105.02	-14.05	-10.49
现金及现金等价物净增加额	69,624.01	-6,039.82	36,938.11

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量：			

销售商品、提供劳务收到的现金	665,864.04	240,311.46	178,184.89
收到的税费返还	751.93	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	9,153.72	3,884.76	4,241.05
经营活动现金流入小计	675,769.69	244,196.22	182,425.93
购买商品、接受劳务支付的现金	871,210.84	224,320.52	107,962.05
支付给职工及为职工支付的现金	37,860.55	23,904.18	14,800.97
支付的各项税费	29,202.10	13,628.80	13,496.15
支付其他与经营活动有关的现金	62,410.62	23,199.83	15,620.35
经营活动现金流出小计	1,000,684.12	285,053.33	151,879.52
经营活动产生的现金流量净额	-324,914.43	-40,857.11	30,546.42

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 30,546.42 万元、-40,857.11 万元和-324,914.43 万元。

2021 年，经营活动产生的现金流量净额为负数，较 2020 年减少 71,403.53 万元，主要系公司原材料价格提升，且公司新进入磷酸铁锂正极材料领域，购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加所致；2022 年，经营活动产生的现金流量净额为负数，较 2021 年减少 284,057.32 万元，主要系购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	-324,914.43	-40,857.11	30,546.42
净利润	102,997.29	43,315.40	23,973.81
差额	-427,911.72	-84,172.51	6,572.60

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间存在一定差异，具体分析如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	102,997.29	43,315.40	23,973.81
加：资产减值准备	10,144.85	222.61	229.36

项目	2022年	2021年	2020年
信用减值损失	7,036.13	2,313.38	115.68
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、使用权资产折旧	24,430.87	9,880.36	4,879.35
无形资产摊销	1,168.91	933.54	653.92
长期待摊费用摊销	6,714.64	566.71	391.68
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-1,427.77	54.50	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	47.47	155.18	113.59
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	108.55	67.23	-
财务费用（收益以“-”号填列）	14,998.09	4,988.48	856.79
投资损失（收益以“-”号填列）	-3,428.63	-868.48	-492.19
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,205.18	-955.23	-309.47
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-153.32	-88.64	-31.07
存货的减少（增加以“-”号填列）	-246,342.58	-59,157.06	-4,681.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-274,072.89	-44,324.73	-4,527.97
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	36,628.20	2,013.26	8,583.27
其他	440.94	26.40	791.50
经营活动产生的现金流量净额	-324,914.43	-40,857.11	30,546.42

2020年，公司经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润，主要系固定资产折旧、财务费用、经营性应付项目的增加等金额较大所致；

2021年，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要系存货的增加、经营性应收项目的增加等金额较大所致；

2022年，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要系存货的增加、经营性应收项目的增加以及递延所得税资产的增加等金额较大所致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
----	-------	-------	-------

投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	1,737.02	906.17	854.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,443.29	362.37	79.08
收到其他与投资活动有关的现金	6,114.90	12,000.00	-
投资活动现金流入小计	14,295.22	13,268.55	933.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	118,004.94	51,271.40	24,854.65
投资支付的现金	4,000.00	12,358.20	3,391.78
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	81,990.80	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,846.00	194.00	12,020.00
投资活动现金流出小计	128,850.94	145,814.41	40,266.43
投资活动产生的现金流量净额	-114,555.73	-132,545.86	-39,332.48

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-39,332.48万元、-132,545.86万元和-114,555.73万元。报告期内，公司投资活动支出主要是为了满足公司的业务发展需要、扩大生产规模而购建固定资产、无形资产和在建工程以及使用闲置募集资金和自有资金进行现金管理而购买理财产品等。

2021年，公司取得子公司及其他营业单位支付的现金净额为81,990.80万元，主要系公司控股子公司常州锂源收购江苏纳米、天津纳米100%股权而产生的现金流出。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	217,553.11	37,650.00	39,500.00
取得借款收到的现金	546,336.98	189,507.94	45,600.00
收到其他与筹资活动有关的现金	8,000.00	20,000.00	-
筹资活动现金流入小计	771,890.09	247,157.94	85,100.00
偿还债务支付的现金	198,850.21	53,700.00	21,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	25,911.92	14,371.31	17,020.15

支付其他与筹资活动有关的现金	38,138.82	11,709.42	545.20
筹资活动现金流出小计	262,900.95	79,780.73	39,365.34
筹资活动产生的现金流量净额	508,989.14	167,377.20	45,734.66

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 45,734.66 万元、167,377.20 万元和 508,989.14 万元。

公司 2021 年筹资活动产生的现金流量净额较上一期增加 121,642.55 万元，主要系公司取得借款收到的现金增加所致；

公司 2022 年筹资活动产生的现金流量净额较上一期增加 341,611.94 万元，主要系公司取得借款收到的现金以及吸收投资收到的现金增加等所致。

九、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要系为满足公司业务的发展需要，扩大生产规模，新建厂房、购买生产设备及土地使用权等。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 24,854.65 万元、51,271.40 万元和 118,004.94 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目支出以及前次募集资金投资项目后续支出。其中本次募集资金投资项目的具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、与产品有关的技术情况”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人主要在研项目如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到目标
----	------	------	-------

1	高寒高海拔锂电池关键技术	量产试制	开发耐低温、低内阻磷酸铁锂正极材料，适配空气稀薄的高寒高海拔磷酸铁锂电池，解决电池系统超低温启动问题和运行过程中自发热过大问题。
2	低成本磷酸铁锂产业化研究	中试试制	实现低成本磷酸铁锂中试试制成功。
3	大颗粒高压密球形磷酸铁锂正极材料的开发	量产试制	兼顾能量密度和功率密度，开发加工性能好，循环性能佳，可应用于水性电池体系中的正极材料。
4	铁基钠离子电池层状正极材料前驱体的制备方法 & 性能研发	中试试制	通过生物模板法和溶胶凝胶法合成正极材料，提升材料的初始容量及大倍率循环下的容量保持率。
5	N 掺杂碳包覆磷酸锰铁锂制备方法的研发	量产试制	开发出一款碳含量低，导电性好，容量高的正极材料，解决磷酸锰铁锂碳包覆兼容性差的问题，同时具有优秀的低温性能和高倍率性能。相比与传统制作方法工艺流程更加简单、高效，适用于工业化生产。
6	高压实低温型磷酸盐正极材料的开发	量产阶段	研发新一代磷酸盐正极材料，可以适配生产低温锂离子电池，同时制备压实密度较高的极片。
7	全固态电池用核壳结构三元正极材料的制备应用的研发	量产试制	开发高容量高稳定性的电池体系，满足市场高端电池行业需求目标。
8	高功率、耐低温纳米球形磷酸盐系锂电池正极材料的规模化生产与性能升级的研发	量产阶段	在现有磷酸铁锂生产基础上，进行技术升级，开发同时具备超高功率和低温性能的纳米球形磷酸铁锂正极材料，扣式电池克容量、超低温容量保持率达到行业领先水平。
9	高倍率型磷酸锰铁锂制备方法的研发	量产试制	用以形成更加完整的电子导电网络并减少副反应。
10	提高磷酸铁比表面积制备方法的研发	量产试制	1.调整配置液 pH 值，促进合成反应的进行； 2.调整合成氧化速率，形成晶种，调控晶核； 3.调整陈化温度、时间，促进晶体生长，使颗粒尺寸、形貌均一，分布均匀。
11	复合补锂剂的合成方法的研发	量产试制	开发出铁基和镍基两款富锂补锂材料，工艺相对简单高效，可批量稳定生产。与三元锂和磷酸铁锂电池系统兼容性良好，少量添加即有明显的容量提升效果。
12	高倍率型磷酸铁锂制备方法的研发	量产试制	改善成品压实密度、容量及容量保持率指标。
13	低成本磷酸铁锂正极材料的制备及性能的研发	量产试制	通过优化生产工艺，研发新技术，可以有效降低原料成本，同时可用以制备倍率性能好，压实密度高的磷酸铁锂。
14	用于钠离子电池的铁基焦磷酸盐正极材料的制备方法及性能的研发	中试试制	通过溶胶凝胶法合成高价态金属离子掺杂的铁基焦磷酸盐钠离子正极材料，提升材料的倍率性能及循环性能。
15	超高压实磷酸铁锂材料的研发	量产试制	通过对现有烧结工艺进行优化，研发独特掺杂工艺，研发的超高压实磷酸铁锂材料具有压实密度高，循环性能好等优点。
16	低成本磷酸铁前驱体的制备及性能的研发	量产试制	使得磷酸铁成本具有显著降幅，同时可用以制备高压实磷酸铁锂。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司保持持续技术创新的机制和安排，详见本募集说明书“第四节 发行人基本情

况”之“六、发行人所处行业基本情况”之“（三）行业竞争格局、市场集中情况、发行人产品市场地位”之“3、公司的竞争优势”及“第四节 发行人基本情况”之“八、与产品有关的技术情况”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大担保情况

截至本募集说明书签署之日，本公司的控股子公司存在对外担保情形。2022年4月7日，公司召开的第三届董事会第三十一次会议审议通过了《关于控股子公司为参股公司提供担保的议案》。公司的控股子公司常州锂源的参股公司湖北丰锂申请银行融资2亿元，贷款期限三年。对此，湖北丰锂各股东按照其各自持股比例为湖北丰锂提供连带责任保证担保。常州锂源持有湖北丰锂40%的股权，为其提供担保金额不超过8,000万元。截至2022年12月末，湖北丰锂尚未偿还上述贷款。

除上述担保事项外，本公司及其子公司不存在其他重大对外担保情况。

（二）重大诉讼及其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，本公司及子公司不存在对其财务状况、盈利能力及持续经营可能产生较大影响的重大未决诉讼、仲裁及其他或有事项。

（三）重大期后事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

十二、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行可转换公司债券募集资金投资项目是建立在公司现有业务基础上的产能扩充，不会导致上市公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

十三、发行人 2023 年 1-3 月财务情况

(一) 财务数据

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2023 年 3 月 31 日
流动资产：	
货币资金	3,513,066,013.40
交易性金融资产	950,619,305.30
应收票据	270,303,743.34
应收账款	1,355,051,574.78
应收款项融资	1,340,362,097.39
预付款项	493,402,182.47
其他应收款	117,686,994.33
存货	3,284,397,155.05
其他流动资产	390,594,865.03
流动资产合计	11,715,483,931.09
非流动资产：	
长期股权投资	97,846,407.70
其他权益工具投资	92,450,000.00
固定资产	2,170,060,182.71
在建工程	1,973,717,724.13
使用权资产	270,405,335.24
无形资产	338,556,165.57
商誉	362,598,304.21
长期待摊费用	141,720,860.78
递延所得税资产	120,245,956.72
其他非流动资产	387,368,488.75
非流动资产合计	5,954,969,425.81
资产总计	17,670,453,356.90
流动负债：	
短期借款	5,330,552,911.51
应付票据	1,137,313,626.54
应付账款	2,128,582,329.09

合同负债	112,116,742.01
应付职工薪酬	48,397,221.70
应交税费	50,691,739.29
其他应付款	49,861,738.79
一年内到期的非流动负债	672,678,115.89
其他流动负债	18,047,023.60
流动负债合计	9,548,241,448.42
非流动负债：	
长期借款	1,999,820,080.14
租赁负债	248,880,059.24
长期应付款	114,827,180.49
递延收益	50,991,205.36
递延所得税负债	8,299,589.53
其他非流动负债	345,000,000.00
非流动负债合计	2,767,818,114.76
负债合计	12,316,059,563.18
所有者权益：	
股本	565,078,903.00
资本公积	2,588,181,656.98
减：库存股	50,271,636.84
其他综合收益	149,985.45
专项储备	838,388.89
盈余公积	79,751,116.00
未分配利润	1,280,903,662.15
归属于母公司所有者权益合计	4,464,632,075.63
少数股东权益	889,761,718.09
所有者权益合计	5,354,393,793.72
负债和所有者权益总计	17,670,453,356.90

2、合并利润表

单位：元

项目	2023年1-3月
一、营业总收入	2,083,647,355.13
其中：营业收入	2,083,647,355.13

二、营业总成本	2,227,437,609.21
其中：营业成本	1,934,412,617.09
税金及附加	7,876,728.24
销售费用	53,915,330.51
管理费用	56,983,327.15
研发费用	131,803,620.64
财务费用	42,445,985.58
加：其他收益	27,072,047.58
投资收益（损失以“-”号填列）	18,897,243.30
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-118,962.60
信用减值损失（损失以“-”号填列）	46,376,514.40
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-280,790,193.18
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-332,353,604.58
加：营业外收入	2,163,110.04
减：营业外支出	65,165.51
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-330,255,660.05
减：所得税费用	-50,449,942.37
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-279,805,717.68
（一）按经营持续性分类：	
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-279,805,717.68
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-
（二）按所有权归属分类：	
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	-222,743,444.40
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-57,062,273.28
六、其他综合收益的税后净额	-6,238.32
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-6,238.32
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	-6,238.32
（1）外币财务报表折算差额	-6,238.32
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-
七、综合收益总额	-279,811,956.00
归属于母公司所有者的综合收益总额	-222,749,682.72
归属于少数股东的综合收益总额	-57,062,273.28
八、每股收益	

(一) 基本每股收益 (元/股)	-0.40
(二) 稀释每股收益 (元/股)	-0.40

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-3月
一、经营活动产生的现金流量：	
销售商品、提供劳务收到的现金	822,447,949.64
收到的税费返还	106,823.64
收到其他与经营活动有关的现金	57,571,520.66
经营活动现金流入小计	880,126,293.94
购买商品、接受劳务支付的现金	1,105,294,692.01
支付给职工以及为职工支付的现金	116,072,231.85
支付的各项税费	53,656,981.96
支付其他与经营活动有关的现金	65,399,923.25
经营活动现金流出小计	1,340,423,829.07
经营活动产生的现金流量净额	-460,297,535.13
二、投资活动产生的现金流量：	
收回投资收到的现金	23,000,000.00
取得投资收益收到的现金	18,519,829.21
投资活动现金流入小计	41,519,829.21
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	257,339,662.20
支付其他与投资活动有关的现金	930,002,536.46
投资活动现金流出小计	1,187,342,198.66
投资活动产生的现金流量净额	-1,145,822,369.45
三、筹资活动产生的现金流量：	
吸收投资收到的现金	60,000,000.00
取得借款收到的现金	4,464,903,588.60
筹资活动现金流入小计	4,524,903,588.60
偿还债务支付的现金	1,314,446,661.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	43,035,937.19
支付其他与筹资活动有关的现金	38,273,797.66
筹资活动现金流出小计	1,395,756,396.31
筹资活动产生的现金流量净额	3,129,147,192.29

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-187,742.23
五、现金及现金等价物净增加额	1,522,839,545.48
加：期初现金及现金等价物余额	1,529,373,107.08
六、期末现金及现金等价物余额	3,052,212,652.56

（二）简要分析

1、资产负债分析

2023年3月末，发行人资产总额为1,767,045.34万元，较2022年末的1,469,067.15万元增幅较大，主要原因系2022年公司完成非公开发行股票以及业务规模扩大所致。

2023年3月末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收款项融资和存货等项目构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和商誉等项目构成。

2023年3月末，发行人负债总额为1,231,605.96万元，较2022年末的908,120.72万元也呈现较大幅度增长，主要原因系随着公司生产经营规模的扩张，应付账款与借款等金额相应增加。2023年3月末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据等项目构成，非流动负债主要由长期借款等项目构成。

2、盈利能力分析

2023年1-3月，发行人营业收入为208,364.74万元，较2022年1-3月的255,824.09万元下降18.55%，归属于上市公司股东的净利润为-22,274.34万元，较2022年1-3月的21,302.36万元下降204.56%，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-25,589.58万元，较2022年1-3月的20,366.40万元下降225.65%，主要原因系受到上游原材料价格大幅下跌、下游锂电池产业去库存等因素影响，发行人经营业绩下滑并出现亏损情况。

关于发行人2023年1-3月的具体财务情况详见发行人于2023年4月29日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《江苏龙蟠科技股份有限公司2023年第一季度报告》。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）报告期内公司重大违法违规行为及受到处罚情况

1、天津龙蟠行政处罚事项

发行人子公司天津龙蟠于2022年12月因特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格上岗作业而被天津港保税区应急管理局处以行政处罚，天津龙蟠上述行为不属于重大违法违规行为，上述处罚亦不属于重大处罚，具体情况如下：

2022年12月23日，因天津龙蟠焊接动火作业人未按规定经专门的安全生产作业培训并取得焊接与热切割特种许可证上岗作业，天津港保税区应急管理局对天津龙蟠作出了（津保）应急（2022）w-45号《行政处罚决定书》，决定给予天津龙蟠人民币贰万元整的罚款。

在收到上述《行政处罚决定书》后，天津龙蟠已及时于2023年1月6日按照要求缴纳了全部罚款。就上述违规情形，天津龙蟠亦及时采取了针对性的整改规范措施，包括：重新对公司相关部门及人员进行作业票培训、要求公司各部门规范作业票、要求公司各部门严查作业操作资格证并杜绝未持证上岗等。上述瑕疵已整改完毕。

根据《中华人民共和国安全生产法（2021修正）》第九十七条规定，“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：……（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。”第七十八条规定，“……对违法行为情节严重的生产经营单位及其有关从业人员，应当及时向社会公告，并通报行业主管部门、投资主管部门、自然资源主管部门、生态环境主管部门、证券监督管理机构以及有关金融机构……”。

由于天津龙蟠上述罚款的金额为人民币二万元，罚款金额较小，属于上述罚则条文中最低档“责令限期改正，处十万元以下的罚款”法定罚款区间的中下值，天津龙蟠亦未因该项行政处罚被有关部门通报，故天津龙蟠的上述瑕疵情形不属于《中华人民共和国安全生产法（2021修正）》第七十八条规定的“违法行为情节严重”情形，亦不会对

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券造成实质性不利影响。

根据天津港保税区应急管理局于 2023 年 2 月 21 日出具的证明，天津龙蟠已按要求及时采取了整改措施，并已足额、按时缴纳了全部罚款；天津龙蟠特种作业人员未取得相应资格上岗作业的行为没有造成危害后果，该行为不属于重大违法违规行为，上述处罚亦不属于重大处罚；除上述情形外，天津龙蟠自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具之日，不存在其他因违反安全生产的相关法律、法规和规范性文件的规定而受到立案调查、投诉举报、行政处罚等情形。

2、尚易环保行政处罚事项

发行人子公司尚易环保于 2023 年 4 月因生产销售质量不合格的超浓缩燃油宝产品而被南京市溧水区市场监督管理局处以行政处罚，具体情况如下：

2022 年，国家市场监管总局组织车辆相关产品质量监督抽查，抽查过程中发现可兰素环保冠名的由尚易环保生产销售的超浓缩燃油宝产品（规格型号：90ml/瓶；生产日期/批号：20200912）存在模拟进气阀沉积物质量不合格的情况。

2022 年 12 月 1 日，南京市溧水区市场监督管理局针对上述情况下发了《产品质量监督抽查责令整改通知书》。2023 年 4 月 12 日，南京市溧水区市场监督管理局针对上述行为，对尚易环保作出了宁溧市监处罚[2023]60 号的《行政处罚决定书》，责令尚易环保改正违法行为，决定对尚易环保没收违法所得 416.88 元，并处以罚款 4,000 元。

尚易环保在收到上述《行政处罚决定书》当日亦已按照要求缴纳了全部罚没款。此外，在整改期限内，尚易环保已停止生产销售上述超浓缩燃油宝产品；可兰素环保亦不再冠名由尚易环保生产的该批次超浓缩燃油宝产品；已销售的同批次产品已被全部召回连同库存的同批次产品已被全部销毁，上述公司已按照南京市溧水区市场监督管理局的整改要求在整改期限内整改完毕。

根据国家市场监管总局与财政部发布的《市场监管领域重大违法行为举报奖励暂行办法》第二条：“……本办法所称重大违法行为是指……较大数额罚没款等行政处罚的违法行为。地方性法规或者地方政府规章对重大违法行为有具体规定的，可以从其规定。较大数额罚没款由省级以上市场监督管理部门商本级政府财政部门结合实际确定。”根据江苏省市场监督管理局发布的《关于明确行政处罚信息公示中适用“较低数额罚款”标准的暂行规定》：“……本省范围内上述‘较低数额罚款’的标准是，……对法人或者

其他组织处以五万元（不含本数）以下的罚款。”根据江苏省人民政府发布的《江苏省行政处罚听证程序规定》第七条：“行政机关拟作出下列行政处罚决定之前，应当告知当事人有要求举行听证的权利：（一）较大数额罚款；（二）没收较大数额违法所得、没收较大价值非法财物；……前款所称的较大数额罚款，是指……对法人或者其他组织的违法行为处以五万元以上罚款；没收较大数额违法所得、没收较大价值非法财物是指……对法人或者其他组织没收违法所得数额、没收非法财物价值达五万元以上。”

根据上述规定，由于尚易环保被没收违法所得 416.88 元不属于“没收较大数额违法所得”，其被处 4,000 元罚款属于“较低数额罚款”而不属于“较大数额罚款”，因此，上述公司生产销售不合格的超浓缩燃油宝产品的行为，不属于重大违法行为，亦不会对发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券造成实质性不利影响。

2023 年 4 月 28 日，南京市溧水区市场监督管理局出具证明，确认尚易环保制售不符合质量标准的商品的行为不属于重大违法违规行为且南京市溧水区市场监督管理局下达的行政处罚不属于较重行政处罚。

除上述情况外，报告期内，公司不存在与生产经营相关的重大违法违规行为，亦不存在工商、税务、环境保护、安全生产、质量技术、劳动及社会保障等主管部门行政处罚的情况。

（二）报告期内公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会和证券交易所采取处罚或监管措施情况

报告期内，公司及公司的董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施的情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，不存在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证监会立案调查的情况。

公司于 2022 年 9 月 17 日披露会计差错更正公告，公司前期将增资方对其控股子公司常州锂源新能源科技有限公司的全部投资款计入少数股东权益核算，未将回购义务确认为金融负债，导致相关期间财务报表不准确。鉴于相关会计处理存在一定会计准则适用的疑难性，且本次会计差错不影响公司利润，违规情节、市场影响轻微。2023 年 3 月 28 日，上海证券交易所对上市公司及财务总监沈志勇予以口头警示。

（三）报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式进行非经营性占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、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

发行人的控股股东为石俊峰，实际控制人为石俊峰和朱香兰夫妇。发行人的控股股东、实际控制人控制的关联企业情况如下：

名称	经营范围	关联关系
南京贝利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	员工持股平台，朱香兰持有超过 50% 的份额，执行事务合伙人为南京美多投资管理有限公司
南京美多投资管理有限公司	商务信息咨询；企业管理咨询；投资咨询。（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）	石俊峰持股 90%，朱香兰持股 10%
常州优贝利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	石俊峰持有 99.90% 的份额并担任执行事务合伙人
南京多利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	朱香兰持有 34.22% 的份额并担任执行事务合伙人
南京弘利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）	石俊峰持有 90% 的份额并担任执行事务合伙人，朱香兰持有 10% 的份额
柳州莱利创业投资中心（有限合伙）	一般项目：以自有资金从事投资活动。（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）	石俊峰持有 50% 的份额并担任执行事务合伙人
湖南法恩莱特新能源科技有限公司	锂离子电池材料的研制、生产、销售。（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）	石俊峰直接持股 45%，通过南京弘利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50% 的股份，朱香兰通过南京多利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50% 的股份
河南省法恩莱特新能源科技有限公司	锂离子电池、钠离子电池、二次电池、移动电源及其电解液、电解液原材料、精细化学品（不含	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司

	危险化学品)的研发、生产、销售及技术服务	
安徽法恩莱特新能源科技有限公司	一般项目: 电池制造; 电子专用材料制造; 电子专用材料研发; 电子专用材料销售(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
山东法恩莱特新能源科技有限公司	一般项目: 新兴能源技术研发; 电子专用材料研发; 电子专用材料制造; 电子专用材料销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(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)	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
柳州法恩赛克新能源科技有限公司	一般项目: 电池制造; 电子专用材料制造; 电子专用材料销售; 电子专用材料研发; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(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)	湖南法恩莱特新能源科技有限公司持股 50.10%
江苏美多科技有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 资源循环利用服务技术咨询; 新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用(不含危险废物经营); 工业设计服务; 储能技术服务; 电子产品销售(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)	尚未实际经营, 南京美多投资管理有限公司持有 100% 股份
山东美多科技有限公司	一般项目: 工程和技术研究和试验发展; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 资源循环利用服务技术咨询; 新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用(不含危险废物经营); 工业设计服务; 储能技术服务; 电子产品销售; 再生资源回收(除生产性废旧金属)。(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)	尚未实际经营, 江苏美多科技有限公司持有 100% 股份

发行人主要从事磷酸铁锂正极材料和车用环保精细化学品的研发、生产和销售。发行人控股股东、实际控制人控制的关联企业主营业务不涉及车用环保精细化学品业务, 湖南法恩莱特新能源科技有限公司及其控股子公司(以下合称“法恩莱特”)主要从事电解液的研制、生产、销售, 与发行人子公司常州锂源从事的磷酸铁锂正极材料业务虽

然都可以运用于锂离子电池中，但分属于不同的产品类型，不存在同业竞争的情形，具体情况如下：

1、产品

常州锂源及其子公司主要从事锂离子电池正极材料磷酸铁锂的研发、制造与销售，法恩莱特主要从事锂离子电池电解液的研制、生产和销售。磷酸铁锂与电解液虽同为锂离子电池的主要材料，但分属于不同的产品类型，作用在锂离子电池不同的模块。

锂离子电池的工作原理为：电池充电过程中，锂离子从正极脱出，并释放出电子，锂离子经过电解液嵌入负极，同时电子的补偿电荷从外电路转移到负极，维持电荷平衡；电池放电时，电子从负极流经外部电路到达正极，锂离子从电池内部经电解液流向正极，并由外电路得到一个电子，正极完成还原反应。

在此过程中，磷酸铁锂正极材料作用于电池的正极端，主要作为电极材料参与电化学反应，同时也作为锂离子源，释放锂离子；电解液是电池中离子传输的载体，主要作用是在电池内部正、负极之间形成良好的离子导电通道，以起到传导锂离子的作用。两者属于锂离子电池不同类型的材料，在锂离子电池中承担不同的功能。

2、技术

常州锂源与法恩莱特由于生产的产品类型不同，生产过程中所涉及的生产设备、制造方法和技术工艺也都存在差异。常州锂源及其子公司从事的磷酸铁锂正极材料业务主要使用的设备包括空压机、除磁机、轨道窑、干燥机和振动平台等，通过多年自主研发形成的磷酸铁锂制备技术制造出高压实、高比能、耐低温的磷酸铁锂正极材料；法恩莱特主要使用的设备包括调配釜、储罐等，通过对电解液功能添加剂和配方机理研究，解决电解液长循环寿命、高低温兼顾等问题。

常州锂源与法恩莱特均拥有独立的生产基地、生产设备以及自主研发的核心技术与专利，不存在共用生产设备、核心技术、专利等情况。

3、采购

常州锂源与法恩莱特由于生产的产品类型不同，所需的主要原材料及主要供应商也不相同。常州锂源与法恩莱特均拥有独立的采购部门与采购渠道，不存在共用主要原材料和采购体系的情形。

4、销售

常州锂源与法恩莱特销售的产品不同，主要客户也存在一定差异，且常州锂源与法恩莱特均拥有独立的销售部门与销售渠道，独立开展业务，不存在共用销售体系的情形。

综上，常州锂源与法恩莱特从事的主营业务及生产的产品不同，拥有独立的研发、采购与销售体系，不存在共用生产设备、核心技术、专利、主要原材料、采购与销售体系等情况。

（二）避免同业竞争的承诺及独立董事意见

1、避免同业竞争的承诺

为避免与发行人及其子公司产生同业竞争，发行人控股股东及实际控制人石俊峰、实际控制人朱香兰及主要股东贝利投资在发行人上市阶段已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺现行有效，具体内容如下：

发行人控股股东及实际控制人石俊峰、实际控制人朱香兰承诺：“1、本人现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与龙蟠科技现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动或拥有与龙蟠科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与龙蟠科技现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本人现在及将来均不担任该经济实体、机构、经济组织的董事、监事或其他高级管理人员职位；本人现在及将来均不以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。2、在担任龙蟠科技董事期间及辞去前述职务后六个月内，本人不直接或间接从事或参与任何在商业上对龙蟠科技构成竞争或可能导致与龙蟠科技产生竞争的业务及活动，或拥有与龙蟠科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。3、如本人未履行或未及时履行上述承诺，则：（1）由龙蟠科技及时、充分披露本人未履行或未及时履行相关承诺的事实及具体原因；（2）本人及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以最大可能保护龙蟠科技及其投资者的权益；（3）由本人将上述补充承诺或替代性承诺提交龙蟠科技股东大会审议；（4）本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归龙蟠科技所有；（5）本人未履行或未及时履行相关

承诺导致龙蟠科技或投资者损失的，由本人依法赔偿龙蟠科技或投资者的损失。4、上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本人对龙蟠科技持有不少于 5% 股份的期间内，或对龙蟠科技存在重大影响期间内，持续有效，且不可变更或撤销。”

贝利投资承诺：“1、本企业现在及将来均不在中国境内外以参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事或参与任何在商业上与龙蟠科技现在和将来业务相同、相类似的业务或构成竞争的业务及活动或拥有与龙蟠科技存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的股权或相类似的权益；也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与龙蟠科技现在和将来业务范围相同、相似或构成竞争的业务。本企业现在及将来均不以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。2、如本企业未履行或未及时履行上述承诺，则：（1）由龙蟠科技及时、充分披露本企业未履行或未及时履行相关承诺的事实及具体原因；（2）由本企业及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以最大可能保护龙蟠科技及其投资者的权益；（3）由本企业将上述补充承诺或替代性承诺提交龙蟠科技股东大会审议；（4）本企业因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归龙蟠科技所有；（5）本企业未履行或未及时履行相关承诺导致龙蟠科技或投资者损失的，由本企业依法赔偿龙蟠科技或投资者的损失。3、上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本企业对龙蟠科技持有不少于 5% 股份的期间内，或对龙蟠科技存在重大影响期间内，持续有效，且不可变更或撤销。”

2、独立董事意见

独立董事在 2020 年度独立董事述职报告中就实际控制人、控股股东避免同业竞争的承诺函出具意见：“2020 年度，公司及相关股东的各项承诺均得以严格遵守，未出现公司与实际控制人违反承诺事项的情况。”

独立董事在 2021 年度独立董事述职报告中就实际控制人、控股股东避免同业竞争的承诺函出具意见：“2021 年度，公司及相关股东的各项承诺均得以严格遵守，未出现公司与实际控制人违反承诺事项的情况。”

独立董事在 2022 年度独立董事述职报告中就实际控制人、控股股东避免同业竞争的承诺函出具意见：“2022 年度，公司及相关股东的各项承诺均得以严格遵守，未出现公司与实际控制人违反承诺事项的情况。”

三、关联交易情况

(一) 关联方及关联关系

截至本募集说明书出具之日，发行人主要关联方及其关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	石俊峰	公司实际控制人之一，控股股东
2	朱香兰	公司实际控制人之一，石俊峰与朱香兰系夫妻关系

2、持股 5%以上股份的其他主要股东

截至本募集说明书出具之日，除控股股东外，发行人不存在其他持股 5%以上股东的情形。

3、发行人的控股股东、实际控制人控制或具有重大影响的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	贝利投资	朱香兰持有超过 50%的份额，执行事务合伙人为美多投资
2	美多投资	石俊峰持股 90%，朱香兰持股 10%
3	常州优贝利创业投资中心（有限合伙）	石俊峰持有 99.90%的份额并担任执行事务合伙人
4	南京多利创业投资中心（有限合伙）	朱香兰持有 34.22%的份额并担任执行事务合伙人
5	南京弘利创业投资中心（有限合伙）	石俊峰持有 90%的份额并担任执行事务合伙人，朱香兰持有 10%的份额
6	柳州莱利创业投资中心（有限合伙）	石俊峰持有 50%的份额并担任执行事务合伙人
7	湖南法恩莱特新能源科技有限公司	石俊峰直接持股 45%，通过南京弘利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50%的股份，朱香兰通过南京多利创业投资中心（有限合伙）控制了 4.50%的股份
8	河南省法恩莱特新能源科技有限公司	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
9	安徽法恩莱特新能源科技有限公司	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
10	山东法恩莱特新能源科技有限公司	湖南法恩莱特新能源科技有限公司的全资子公司
11	柳州法恩赛克新能源科技有限公司	湖南法恩莱特新能源科技有限公司持股 50.10%
12	江苏美多科技有限公司	南京美多投资管理有限公司持有 100%股份
13	山东美多科技有限公司	江苏美多科技有限公司持有 100%股份

4、发行人的控股子公司、合营企业和联营企业

发行人的控股子公司、合营企业和联营企业的基本情况，请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”。

5、发行人的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员

持有发行人 5% 以上股份的股东石俊峰、朱香兰为发行人的主要投资者个人，与其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，下同）亦为发行人关联方。

6、发行人的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员

发行人的关键管理人员（包括董事、监事、高级管理人员，下同）及与其关系密切的家庭成员为发行人关联方。公司董事、监事、高级管理人员的基本情况，请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司董事、监事和高级管理人员”之“（一）董事、监事和高级管理人员的基本情况”。

除关键管理人员外，与发行人关系密切的关联自然人信息如下：

序号	姓名	关联关系
1	石宝山	石俊峰之兄、发行人员工
2	石书红	石俊峰之姐、发行人经销商经营者
3	史莹飞	石俊峰之姐之子、发行人员工
4	石珍红	石俊峰之妹、发行人经销商经营者
5	徐素虾	秦建之妻、发行人员工
6	秦娟	朱香兰之姐之女、秦建之妹、发行人经销商经营者
7	薛领建	秦建之妹之配偶、发行人经销商经营者
8	周桂富	朱香兰之姐之配偶、发行人经销商经营者
9	吴建生	朱香兰之妹之配偶、发行人员工
10	骆金琴	朱香兰之姐之子之配偶、发行人经销商经营者
11	徐素萍	秦建之配偶之妹，发行人经销商经营者
12	秦爱军	秦建之配偶之妹之配偶，发行人经销商经营者

7、发行人的关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制、具有重要影响、担任董事、监事或高级管理人员的企业

发行人的关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制、具有重要影响、担任董事、

监事或高级管理人员的除发行人及其子公司、重要孙公司之外的其他企业主要包括：

序号	企业名称	关联关系
1	安徽明天新能源科技有限公司	发行人董事长、总经理石俊峰担任该公司董事
2	安徽明天氢能科技股份有限公司	发行人董事长、总经理石俊峰担任该公司董事
3	钇威汽车科技有限公司	发行人董事吕振亚担任该公司董事
4	湖北丰锂新能源科技有限公司	发行人董事、财务总监沈志勇担任该公司董事
5	南京金贝利创业投资中心（有限合伙）	发行人董事、财务总监沈志勇持有 99% 的份额并担任执行事务合伙人，发行人董事、董事会秘书张羿持有 1% 的份额
6	北京九思数智科技有限公司	发行人独立董事李庆文持有该公司 30% 股权
7	文慧智评（北京）数字传播科技有限公司	发行人独立董事李庆文持有该公司 100% 股权并担任该公司执行董事兼经理
8	一键易得（北京）信息技术有限公司	发行人独立董事李庆文持有该公司 90% 股权并担任该公司执行董事兼经理
9	北京隐形独角兽信息科技院（有限合伙）	一键易得（北京）信息技术有限公司持有该企业 60% 份额
10	优内考恩基金管理（青岛）有限公司	北京隐形独角兽信息科技院（有限合伙）持有该公司 99% 股权，发行人独立董事李庆文持有该公司 1% 股权并担任执行董事兼经理
11	北京慧锋经济信息咨询有限公司	发行人独立董事李庆文持有该公司 50% 股权并担任监事
12	创业伯乐（北京）数字科技有限公司	北京隐形独角兽信息科技院（有限合伙）持有该公司 60% 股权，优内考恩基金管理（青岛）有限公司持有该公司 40% 股权，发行人独立董事李庆文担任该公司执行董事兼经理
13	北京一创远航投资管理有限公司	发行人独立董事李庆文担任该公司董事
14	许昌远东传动轴股份有限公司	发行人独立董事李庆文担任该公司独立董事
15	南京泰品荟网络服务有限公司	发行人独立董事叶新持有该公司 33.3% 股权
16	徐工集团工程机械股份有限公司	发行人独立董事耿成轩担任该公司独立董事
17	南京港股份有限公司	发行人独立董事耿成轩担任该公司独立董事
18	无锡华光环保能源集团股份有限公司	发行人独立董事耿成轩担任该公司独立董事
19	南京超利创业投资中心（有限合伙）	发行人监事薛杰持有该企业 80% 份额并担任执行事务合伙人
20	泰州市畅能瑞商贸有限公司	发行人董事石俊峰之姐石书红与石俊峰之妹石珍红控制该公司
21	泰州市恒安商贸有限公司	发行人董事石俊峰之妹石珍红控制该公司
22	南京威乐佳润滑油有限公司	发行人董事秦建之妹秦娟及其配偶薛领建控制该公司
23	南通聚途商贸有限公司	发行人董事秦建配偶之妹徐素萍及其配偶秦爱军控制该公司

序号	企业名称	关联关系
24	南京厚隆昌汽车有限公司	发行人董事秦建之之妹秦娟及其配偶薛领建控制该公司
25	南京瑞福特化工有限公司	发行人董事朱香兰之姐之配偶周桂富与朱香兰之姐之子之配偶骆金琴控制该公司

注：2022年1月7日，上海证券交易所发布《上海证券交易所上市公司自律监管指引第5号——交易与关联交易》，《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》同时废止。根据《上海证券交易所股票上市规则（2023年2月修订）》，对于发行人独立董事新增的担任独立董事的其他企业，公司不再将其认定为公司关联方。

8、持有发行人重要控股子公司10%以上股权的少数股东及其控制或具有重大影响的其他企业

类别	关联方	关联关系
王兆银及其控制或具有重大影响的其他企业	王兆银	直接及间接持有发行人控股子公司瑞利丰10%以上的股权
	张家港市祥森电子有限公司	关联自然人王兆银持有该公司32.43%股权，并担任执行董事兼总经理
	张家港德凯进出口贸易有限公司	关联自然人王兆银担任监事，并持股10%
张家港兆瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	张家港兆瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	持有发行人控股子公司瑞利丰20%的股权
乙烯化学株式会社	乙烯化学株式会社	持有发行人控股孙公司迪克化学25%股权

注：2022年1月7日，上海证券交易所发布《上海证券交易所上市公司自律监管指引第5号——交易与关联交易》（以下简称“监管指引”），《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》同时废止。基于审慎性原则并结合发行人实际情况，对于监管指引发布后新增的持有对发行人具有重要影响的控股子公司10%以上股份的法人或其他组织，公司不再将其认定为公司关联方。

9、过去十二个月内，曾经存在上述关联情形的主体

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	张人支	发行人历任董事
2	建投拓安（安徽）股权投资管理有限公司	张人支担任该公司董事
3	西安向阳航天材料股份有限公司	张人支担任该公司董事
4	重庆长安汽车股份有限公司	李庆文过去12个月曾担任该公司董事
5	福建时代闽东新能源产业股权投资合伙企业（有限合伙）	过去12个月曾经持有发行人重要子公司常州锂源10.43%股权（目前持有常州锂源6.97%的股权）
6	四川省盈达锂电新材料有限公司	张羿过去12个月曾担任该公司董事
7	焦点科技股份有限公司	耿成轩过去12个月曾担任该公司独立董事

（二）经常性关联交易

根据公司《关联交易管理办法》的规定，重大关联交易指公司拟与关联人达成的总

额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易。

报告期内，公司经常性关联交易主要为向关联经销商销售商品、采购商品以及支付给关键管理人员薪酬，具体情况如下：

1、销售商品

报告期内，公司与关联方销售商品的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
南京威乐佳润滑油有限公司	销售商品	576.22	0.04%	530.06	0.13%	596.03	0.31%
泰州市畅能瑞商贸有限公司	销售商品	869.45	0.06%	1,433.13	0.35%	1,211.18	0.63%
南京瑞福特化工有限公司	销售商品	0.84	0.00%	231.20	0.06%	181.01	0.09%
泰州市恒安商贸有限公司	销售商品	373.14	0.03%	401.99	0.10%	307.91	0.16%
北京汽车股份有限公司	销售商品	-	-	-	-	451.60	0.24%
南通聚途商贸有限公司	销售商品	146.79	0.01%	133.48	0.03%	50.43	0.03%
安徽明天氢能科技股份有限公司	销售商品	2.77	0.00%	9.68	0.00%	2.65	0.00%
贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	销售商品	-	-	19.03	0.00%	-	-
深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	销售商品	-	-	67.96	0.02%	-	-
贝特瑞新材料集团股份有限公司	销售商品	6.69	0.00%	18.77	0.00%	-	-
合计		1,975.90	0.14%	2,845.30	0.70%	2,800.81	1.46%

注 1：北京汽车股份有限公司系公司曾任独立董事赵福全担任独立董事的公司，由于赵福全任期已于 2020 年 3 月届满，故 2021 年及之后公司与北京汽车股份有限公司之间的交易不再作为关联交易；

注 2：自 2021 年 7 月 20 日常州锂源完成增资后，贝特瑞持股比例已低于 10%。2022 年度，由于贝特瑞属于过去 12 个月内曾持有发行人控股子公司 10% 以上股权的少数股东，公司与其之间的交易仍作为关联交易。

上述关联交易中，公司与南京威乐佳润滑油有限公司、泰州市畅能瑞商贸有限公司、泰州市恒安商贸有限公司、北京汽车股份有限公司之间的交易为重大经常性关联交易，

关联销售金额及占比均较小。上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。

2、采购商品

报告期内，公司与关联方采购商品的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	211.47	3.23	-
贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	13,002.98	4,937.07	-
贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司	-	24.48	-
贝特瑞新材料集团股份有限公司	122.81	-	-
湖北丰锂新能源科技有限公司	19,787.45	-	-

上述关联交易中，公司与贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司、湖北丰锂新能源科技有限公司的交易为重大经常性关联交易，关联采购金额及占比均较小。上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。

3、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付给关键管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	507.36	790.00	736.71

该项关联交易系基于公司与关键管理人员签署的相关聘用协议或服务协议的约定而发生，未损害公司利益。

4、关联租赁

报告期内，公司作为承租方向关联方主要承租厂房等建筑物，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	2,035.53	1,187.39
深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	3.42	-
贝特瑞新材料集团股份有限公司	74.44	-
贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司	-	27.39

公司与贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司的交易为重大经常性关联交易，上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。

（三）偶发性关联交易

报告期内，公司实际发生的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否履行完毕
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司、石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	1,500.00	2017/1/24	2020/1/24	是
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司、石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,900.00	2017/3/9	2020/3/9	是
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司、石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	1,000.00	2017/3/24	2020/3/21	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	600.00	2017/6/23	2020/6/23	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	400.00	2017/9/6	2020/9/6	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	100.00	2017/12/26	2020/12/25	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2017/7/31	2020/7/31	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2017/9/13	2020/9/13	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2017/11/13	2020/11/13	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,200.00	2017/9/27	2020/9/26	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰、朱香兰	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2017/1/16	2020/1/16	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰、朱香兰	南京尚易环保科技有限公司	8,300.00	2015/6/21	2021/6/21	是
江苏可兰素环保科技有限公司、龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,000.00	2018/3/20	2021/3/20	是
江苏可兰素环保科技有限公司、龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,500.00	2018/3/20	2021/3/20	是
江苏可兰素环保科技有限公司、龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	1,500.00	2018/3/20	2021/3/20	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	2,000.00	2018/1/8	2021/3/26	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,200.00	2018/9/29	2022/9/28	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否履行完毕
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	12,600.00	2018/7/25	2025/7/24	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	500.00	2019/3/13	2022/3/13	是
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	1,000.00	2020/5/6	2023/3/10	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	5,000.00	2019/5/31	2022/5/30	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,000.00	2019/6/17	2022/6/17	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	2,000.00	2019/6/18	2022/6/17	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	100.00	2019/6/28	2022/6/27	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,200.00	2019/9/30	2023/9/29	是
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,000.00	2020/3/27	2023/3/26	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	4,800.00	2020/7/28	2023/7/28	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	3,000.00	2020/11/27	2024/11/27	是
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	3,000.00	2020/12/14	2023/11/10	是
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	8,000.00	2021/3/3	2025/5/26	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	3,000.00	2021/3/25	2025/3/24	是
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司、江苏可兰素环保科技有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2021/4/30	2025/4/19	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2021/3/30	2025/3/19	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	1,000.00	2021/3/30	2025/3/19	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	2,000.00	2021/3/10	2025/2/25	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰、朱香兰	常州锂源新能源科技有限公司	50,000.00	2021/6/1	2031/6/1	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	2,000.00	2021/3/15	2024/12/27	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	5,000.00	2021/8/4	2025/8/3	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保	4,000.00	2021/9/15	2025/9/15	是

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否履行完毕
公司	科技有限公司				
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	1,000.00	2021/9/29	2025/9/20	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、贝特瑞（天津）纳米有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	8,000.00	2021/9/17	2027/9/16	否
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2021/10/25	2025/11/24	是
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	20,000.00	2021/12/14	2026/1/13	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	5,000.00	2021/10/28	2025/10/31	否
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	3,000.00	2021/11/5	2025/11/4	是
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2021/11/26	2025/11/25	是
石俊峰	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2021/12/31	2025/12/30	是
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	15,000.00	2021/1/7	2025/11/18	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	8,773.78	2021/12/3	2024/12/23	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰、朱香兰	四川锂源新材料有限公司	20,000.00	2021/10/15	2026/10/14	否
龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	20,000.00	2022/1/24	2027/1/23	否
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	5,000.00	2022/3/1	2026/2/28	否
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2022/3/28	2026/3/27	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	1,000.00	2022/3/9	2026/3/9	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	1,000.00	2022/3/9	2026/3/9	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	5,000.00	2022/2/22	2026/2/21	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	7,000.00	2022/1/26	2028/1/25	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	13,800.00	2022/3/26	2026/3/25	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	3,000.00	2022/1/25	2026/1/25	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、常州锂源能源科	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	10,000.00	2022/3/29	2026/3/29	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否履行完毕
技有限公司					
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	50,000.00	2022/2/23	2026/2/22	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰	四川锂源新材料有限公司	13,425.33	2022/2/1	2027/6/20	是
江苏可兰素环保科技有限公司、龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	10,000.00	2022/4/8	2026/4/8	否
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	15,000.00	2022/1/21	2026/6/14	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	常州锂源新能源科技有限公司	15,000.00	2022/4/29	2025/11/30	是
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰、朱香兰	四川锂源新材料有限公司	8,000.00	2022/4/30	2027/4/30	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	山东锂源科技有限公司	13,000.00	2022/5/20	2028/5/20	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	3,000.00	2022/4/26	2028/4/25	否
江苏可兰素环保科技有限公司	江苏天蓝智能装备有限公司	1,000.00	2022/6/30	2026/6/20	否
石俊峰、朱香兰	江苏龙蟠科技股份有限公司	5,000.00	2022/3/10	2026/3/9	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	1,000.00	2021/10/15	2025/10/14	是
常州锂源新能源科技有限公司	湖北丰锂新能源科技有限公司	8,000.00	2022/5/27	2028/5/27	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	四川锂源新材料有限公司	10,000.00	2022/11/21	2026/11/20	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、常州锂源新能源科技有限公司	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	5,000.00	2022/11/18	2026/12/17	否
常州锂源新能源科技有限公司	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	71,428.57	2022/11/4	2026/11/7	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰	湖北锂源新能源科技有限公司	23,964.12	2022/9/28	2030/11/20	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰	山东锂源科技有限公司	57,000.00	2022/9/22	2033/8/10	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、石俊峰	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	20,000.00	2022/7/18	2026/7/18	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	12,000.00	2022/7/28	2026/7/27	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	20,000.00	2022/9/15	2027/9/9	否

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否履行完毕
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	10,000.00	2022/9/27	2026/9/26	否
江苏龙蟠科技股份有限公司、常州锂源新能源科技有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	20,000.00	2022/9/29	2026/12/17	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	10,000.00	2022/9/30	2026/9/19	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	10,000.00	2022/10/14	2025/10/13	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	20,000.00	2022/12/8	2026/12/7	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	南京精工新材料有限公司	1,000.00	2022/9/27	2026/9/20	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	4,000.00	2022/9/30	2026/9/28	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏可兰素环保科技有限公司	5,000.00	2022/11/29	2026/11/28	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	江苏三金锂电科技有限公司	9,500.00	2022/10/31	2033/10/30	否
江苏可兰素环保科技有限公司	江苏龙蟠科技股份有限公司	15,000.00	2022/11/15	2027/5/14	否
江苏龙蟠科技股份有限公司	龙蟠润滑新材料（天津）有限公司	5,000.00	2022/9/1	2026/8/30	否

（四）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司与关联方的应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据/应收款项融资	泰州市畅能瑞商贸有限公司	31.80	15.00	-
应收账款	安徽明天氢能科技股份有限公司	2.99	-	2.47
	南京瑞福特化工有限公司	0.09	-	0.09
	北京汽车股份有限公司	-	-	13.37
	贝特瑞新材料集团股份有限公司	20.83	17.01	-
预付账款	贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	-	1.80	-
其他应收款	泰州市畅能瑞商贸有限公司	0.09	-	-
合同负债	南京威乐佳润滑油有限公司	6.65	0.55	17.62
	泰州市畅能瑞商贸有限公司	51.95	0.81	10.73

项目名称	关联方名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
	南京瑞福特化工有限公司	0.37	0.39	5.14
	泰州市恒安商贸有限公司	25.67	62.36	0.74
	南京厚隆昌汽车有限公司	-	0.00	0.00
	南通聚途商贸有限公司	9.31	10.03	1.86
	贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	145.58	145.58	-
其他应付款	泰州市恒安商贸有限公司	1.06	0.40	0.82
	南京威乐佳润滑油有限公司	0.09	2.48	3.60
	泰州市畅能瑞商贸有限公司	-	-	1.72
	南京瑞福特化工有限公司	-	-	2.00
	贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	-	22.13	-
应付账款	贝特瑞（江苏）新能源材料有限公司	-	59.18	-
	贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司	2,317.56	2,269.39	-
	深圳市贝特瑞纳米科技有限公司	0.36	-	-
	贝特瑞新材料集团股份有限公司	123.16	-	-
	湖北丰锂新能源科技有限公司	5,425.30	-	-

（五）减少和规范关联交易的措施

1、《公司章程》关于规范关联交易的规定

为了规范关联交易，维护公司和广大中小股东的合法权益，公司在《公司章程》中规定了以下相关内容：

（1）公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（2）股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

（3）董事不得利用其关联关系损害公司利益。

（4）公司与关联方发生的与日常经营相关的交易事项，应与关联方签订书面协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或股东大会审议批准，协议没有具体总交易金额

的，应提交股东大会审议批准。

董事会有权审议公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外）以及与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外）。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产、提供担保、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，或是关联董事回避后董事会不足 3 人时，须提交股东大会审议。

如交易为委托理财、提供财务资助等交易时，该等交易应按交易类别在连续十二个月内累计计算，累计计算金额达到相应的审议标准的，报董事会或股东大会批准。如为其他交易，则应对与不同关联人进行的交易标的类别相关的交易或与同一关联人进行的交易，按照连续十二个月内累计计算，累计计算金额达到相应的审议标准的，报董事会或股东大会批准。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

（5）董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使其表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应当将该事项提交股东大会审议。

（6）监事不得利用其关联关系损害公司利益，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、三会议事规则中关于规范关联交易的规定

为规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司的股东大会、董事会和监事会根据《公司章程》和相关法律法规的规定，制定了《江苏龙蟠科技股份有限公司股东大会议事规则》、《江苏龙蟠科技股份有限公司董事会议事规则》、《江苏龙蟠科技股份有限公司监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权利、程序及相关事项进行了详细的规定。

3、《关联交易管理办法》

为规范公司关联交易，使关联交易过程透明化、公平化、市场化，维护公司及中小股东权益，根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定，公司股东大会表决通过了《江苏龙蟠科技股份有限公司关联交易管理办法》，对关联交易的判定、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序和关联交易的信息披露等方面都做了详尽的规定，指导并约束涉及公司的关联交易事宜。主要内容如下：

(1) 公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产、提供担保、单纯减免公司义务的债务除外）金额（包括承担的债务和费用）在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应提交股东大会审议决定。公司关联交易事项未达到本条第一款规定的标准，但中国证监会、上海证券交易所根据审慎原则要求，或者公司按照其章程或者其他规定，以及自愿提交股东大会审议的，应当按照前款规定履行审议程序和披露义务，并适用有关审计或者评估的要求。

(2) 公司拟与关联法人发生的交易（公司提供担保除外）金额（包括承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，以及公司拟与关联自然人发生的交易（公司提供担保除外）金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的关联交易，由董事会审议决定，其中重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事事前认可。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

(3) 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

4、《独立董事议事规则》关于规范关联交易的规定

公司的独立董事在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，为了更积极保护公司和中小投资者的利益，公司在《江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事议事规则》中规定：“为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 5% 的关联交易）应由独立董事事前认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介

机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；……独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：……（十一）需要披露的关联交易、提供担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、提供财务资助、募集资金使用、股票及其衍生品种投资等重大事项；（十二）重大资产重组方案、管理层收购、股权激励计划、员工持股计划、回购股份方案、上市公司关联人以资抵债方案；（十三）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；……”。

5、关于减少及规范关联交易的承诺函

发行人控股股东及实际控制人之一石俊峰、实际控制人之一朱香兰、发行人股东贝利投资在发行人上市阶段已出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

（1）承诺人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，承诺人以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与龙蟠科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

（2）在承诺人作为龙蟠科技关联方期间，承诺人及附属企业将尽量避免与龙蟠科技之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。承诺人将严格遵守龙蟠科技《公司章程》及《关联交易管理办法》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过龙蟠科技的经营决策权损害龙蟠科技及其他股东的合法权益；

（3）承诺人承诺不利用龙蟠科技关联方地位，损害龙蟠科技及其他股东的合法权益；

（4）承诺人愿意对违反上述承诺而给龙蟠科技造成的经济损失承担全部赔偿责任；

（5）上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在承诺人与龙蟠科技存在关联关系期间及关联关系终止之日起十二个月内，或对龙蟠科技存在重大影响期间，持续有效，且不可变更或撤销。

（六）独立董事对发行人最近三年关联交易的执行情况发表的意见

根据《江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事关于第三届董事会第十五次会议相关事项的独立意见》，关于公司 2020 年度日常关联交易执行情况及 2021 年度日常关联交易预计，独立董事发表意见如下：“公司 2020 年发生的日常关联交易属于公司日常经营中的正常业务，关联交易遵循了公允的市场价格、条件和公平、公正、公开的原则，不存在损害公司及中小股东利益的情形。公司预计的 2021 年度日常关联交易属于公司正常经营行为，符合公司生产经营和发展的实际需要，该议案审议和表决程序符合法律法规和《公司章程》的规定。”

根据《江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事关于第三届董事会第三十一次会议相关事项的独立意见》，关于公司 2021 年度日常关联交易执行情况及 2022 年度日常关联交易预计，独立董事发表意见如下：“公司 2021 年发生的日常关联交易属于公司日常经营中的正常业务，关联交易遵循了公允的市场价格、条件和公平、公正、公开的原则，不存在损害公司及中小股东利益的情形。公司预计的 2022 年度日常关联交易属于公司正常经营行为，符合公司生产经营和发展的实际需要，该议案审议和表决程序符合法律法规和《公司章程》的规定。”

根据《江苏龙蟠科技股份有限公司独立董事关于第四届董事会第五次会议相关事项的独立意见》，关于公司 2022 年度日常关联交易执行情况及 2023 年度日常关联交易预计，独立董事发表意见如下：“公司 2022 年发生的日常关联交易属于公司日常经营中的正常业务，关联交易遵循了公允的市场价格、条件和公平、公正、公开的原则，不存在损害公司及中小股东利益的情形。公司预计的 2023 年度日常关联交易属于公司正常经营行为，符合公司生产经营和发展的实际需要，该议案审议和表决程序符合法律法规和《公司章程》的规定。”

第七节 本次募集资金运用

一、募集资金使用计划

本次发行拟募集资金总额不超过 210,000.00 万元（含本数），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投入金额
1	新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目	150,000.00	135,000.00
2	磷酸铁及配套项目	40,000.00	30,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款	45,000.00	45,000.00
合计		235,000.00	210,000.00

本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入上述募集资金投资项目的募集资金总额，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分将由公司以自筹资金解决。

二、本次募集资金投资项目实施的必要性与可行性

（一）项目实施的必要性

1、顺应新能源汽车与储能等下游行业快速发展趋势，满足磷酸铁锂日益增长的需求

近年来，我国出台了一系列支持新能源汽车行业发展的产业政策，碳中和等相关政策的持续推进也推动了我国新能源汽车渗透率不断提升。2020 年，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出到 2025 年新能源汽车销量达到汽车新车销售总量的 20% 左右。根据中国汽车工业协会的数据统计，2022 年我国新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%，市场占有率达到 25.6%，预计到 2025 年新能源汽车电动化渗透率有望接近 45%。

2021 年以来，《关于加快推动新型储能发展的指导意见》、《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》等支持政策陆续发布，提出到

2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达3,000万千瓦以上，到2030年，实现新型储能全面市场化发展。2022年，储能电池市场高速增长，同比增长1.7倍，带动了储能电池磷酸铁锂需求的增长。根据高工锂电的预测，至2025年中国储能锂电池出货量有望达到180GWh，比2020年规模增长10倍以上，5年复合增长率超60%。

本项目顺应下游新能源汽车和储能市场的快速发展趋势，提升公司磷酸铁锂正极材料产能，以满足下游客户不断增长的需求。

2、扩大产能规模，保持公司市场的优势地位

目前，公司磷酸铁锂正极材料产品已凭借较好的稳定性、优良的性能以及性价比优势，得到了宁德时代、瑞浦能源、亿纬锂能等众多国内外知名动力电池企业的认可，2021年与2022年1-6月，市场占有率分别为8.75%和9.70%，均位居行业第三位。根据EVTank的数据统计，2022年公司磷酸铁锂的市场份额继续位居行业第三位。随着下游新能源汽车与储能行业快速发展，公司现有产能难以满足未来下游市场对磷酸铁锂日益增长的需求。2021年度和2022年度，公司磷酸铁锂正极材料产品的产能利用率已达到106.92%和97.36%，已处于较高水平，并通过委外加工方式缓解部分供应压力。本项目的实施，有利于公司满足客户不断增长的需求，更好地服务优质大客户，保持与其长期密切的战略合作关系，同时有助于公司扩大现有产能，巩固市场占有率，保持行业优势地位。

3、依托当地产业集群优势，强化公司湖北地区战略布局

本次募集资金投资项目实施地点位于湖北省。从下游客户来看，湖北属于我国六大汽车产业集群中的中部地区产业集群，包括宁德时代、亿纬锂能、中创新航等在内的知名动力电池客户均在湖北地区进行了产能布局。从上游原材料供应来看，湖北省是我国主要的磷矿基地之一，拥有丰富的磷矿资源。本项目将依托湖北地区产业集群优势，充分利用上下游产业资源，满足下游客户的市场需求，符合公司未来发展战略与产能规划。

4、完善公司产业链布局，保障原材料供应能力

磷酸铁是生产磷酸铁锂正极材料的主要原材料，目前公司主要通过对外采购取得，在磷酸铁价格上涨时，公司原材料的采购成本将会随之增加，并且在原材料供应

方面也会面临无法得到充分保障的风险。目前磷酸铁锂生产厂商向上游产业链进行延伸已成为行业趋势，包括湖南裕能、万润新能等其他采用固相法的主要竞争对手均在布局和扩张磷酸铁产能。因此，随着下游市场需求的快速增长，公司磷酸铁锂的生产能力也不断提升，为了保障磷酸铁锂产品的生产配套，公司需要进一步完善产业链布局，向上游进行延伸，提高原材料磷酸铁的自主生产能力，一方面能够保障原材料的供应，促进公司业务的可持续增长，另一方面通过自主生产提高原材料成本的管控水平，降低原材料成本，进一步增强公司磷酸铁锂产品的市场竞争力。

（二）项目实施的可行性

1、广阔的市场应用前景，为项目的实施提供了市场基础

随着新能源汽车和储能行业的快速发展，动力与储能电池的需求不断增长，而随着新能源汽车政策补贴的逐渐下滑、磷酸铁锂能量密度的提升以及充电技术和设施的进步，磷酸铁锂正极材料的成本、寿命和安全性优势逐渐凸显，新能源汽车及锂电池厂商纷纷扩大了对磷酸铁锂的应用需求，包括特斯拉 Model 3、五菱宏光 Mini EV、比亚迪汉 EV 等热门车型均使用了磷酸铁锂电池，而储能电池本身对能量密度要求普遍不高，更加注重经济性，因此具有低成本和高循环次数等特点的磷酸铁锂正极材料也更具有优势。

根据高工锂电的数据统计，2022 年我国磷酸铁锂正极材料出货量达到 111 万吨，同比增长 132%。预计 2025 年我国磷酸铁锂正极材料出货量有望达到 240 万吨，2021 年至 2025 年复合增速约为 50%。随着磷酸铁锂低温性能的持续改善，搭载磷酸铁锂电池的车型也不断增加，2022 年上半年搭载磷酸铁锂电池的车型高达 125 款，较同期增长 58%。

未来磷酸铁锂随着性能的持续改善和成本优势的不断凸显，行业市场空间广阔，为项目的实施提供了市场基础。

2、优质的客户资源积累，为本项目的实施提供坚实保障

一直以来，公司凭借良好的产品质量与技术服务体系、完善的制造工序以及严格的质量管控水平，积极开拓市场，深耕行业优质客户。公司已与宁德时代、瑞浦能源、亿纬锂能等国内知名锂电池生产厂家建立了良好的合作关系。此类优质客户均为行业内的领军企业，对供应商的考核较为严格，一旦供应商进入其采购体系后，客户

一般不会轻易更换供应商，从而与供应商形成稳定的合作关系。

目前，随着锂电池行业下游应用市场的快速发展，业内头部企业都处于增产扩容阶段，对磷酸铁锂正极材料的需求不断攀升。公司在现有的基础上与客户深化合作，为其提供性能良好的磷酸铁锂正极材料，有助于客户满足自身日益增长的磷酸铁锂正极材料需求，保证原材料供应稳定。

3、强大的技术研发实力，为本项目的实施提供了技术支持

公司在磷酸铁锂正极材料及其前驱体的研发、生产和销售方面有着深厚的积累，专注于磷酸铁锂及其前驱体的研究和创新，不断提升产品的性能和品质，积极将前沿技术运用于技术与产品开发中，不断研发能满足客户需求的新产品，保持较强的自主创新能力以及快速的产品技术更新能力，促使其技术与产品质量始终处于较高水平。此外，公司组建了一支由行业专家领衔的研发团队，拥有丰富的行业经验丰富、较强的创新能力、先进的技术水平，为技术的创新和产品性能的提升提供了重要保证。同时，公司建立了完善的技术研发体系与创新机制，为自主研发创新能力的提升提供了制度保障。

三、本次募集资金投资项目基本情况

（一）新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目

1、项目概况

本项目总投资 150,000.00 万元，拟在湖北省襄阳市襄城区采购设备新建固相法工艺年产 10 万吨磷酸铁锂正极材料生产线。顺应磷酸铁锂及其下游新能源汽车和储能行业快速发展的趋势，充分发挥公司在磷酸铁锂正极材料领域积累的客户资源与技术工艺优势，进一步提升公司的市场竞争力。

2、实施主体及实施方式

本项目拟由发行人对其控股子公司常州锂源进行增资扩股，再由常州锂源向其全资子公司湖北锂源新能源科技有限公司进行增资扩股或借款，由湖北锂源新能源科技有限公司具体负责实施。

3、项目备案及审批情况

本项目已取得襄阳市襄城区发展和改革局出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2112-420602-04-01-410314）及襄阳市生态环境局襄城分局出具的《关

于湖北锂源新能源科技有限公司新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目环境影响报告表的批复》（襄城环审[2022]5号）。

4、项目选址情况

本募投项目用地根据常州锂源与襄阳市襄城区人民政府签订的《投资合同书》，拟由襄城区政府组织建设项目厂房，租赁给发行人使用。项目选址为湖北省襄阳市襄城区刘口村，不动产权证书编号为“鄂（2022）襄阳市不动产权第0073255号”，土地面积为131,985.40平方米，用途为工业用地。

5、项目投资情况及主要建设内容

本项目预计总投资150,000.00万元，其中设备投资137,772.80万元，软件投资1,100.00万元，铺底流动资金11,127.20万元。公司拟使用本次发行募集资金金额为135,000.00万元。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	拟使用募集资金金额
1	设备投资	137,772.80	91.85%	122,772.80
2	软件投资	1,100.00	0.73%	1,100.00
3	铺底流动资金	11,127.20	7.42%	11,127.20
4	总投资金额	150,000.00	100.00%	135,000.00

6、项目经济效益

经测算，公司预计本项目建成完全达产后每年可实现销售收入530,000.00万元，每年可实现净利润48,500.29万元，内部收益率为19.37%（所得税后），投资回收期（所得税后）为7.65年（含建设期3年）。

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入

2021年度和2022年度，公司磷酸铁锂正极材料的平均销售单价约为6.15万元/吨和12.87万元/吨。考虑到2021年以来磷酸铁锂正极材料价格上涨幅度较大，谨慎预计未来磷酸铁锂的销售单价为5.3万元/吨。关于该项目磷酸铁锂的预计销量和收入情况如下：

单位：万元、万吨

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5至T+11
营业收入	-	106,000.00	265,000.00	424,000.00	530,000.00
销量	-	2.00	5.00	8.00	10.00

(2) 成本与费用

该项目涉及的成本与费用主要包括原材料、人工成本、折旧与摊销、其他制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等，对上述成本与费用项目的测算依据如下：

序号	项目	测算依据
1	原材料、其他制造费用	参考报告期内天津纳米、江苏纳米与四川锂源原材料和其他制造费用在成本结构中的平均占比情况确定
2	折旧与摊销	根据项目的设备与软件投入情况，参考公司现有折旧摊销方式确定折旧与摊销的具体金额
3	人工成本、管理人员薪酬	根据项目预计人员配备、薪酬水平和招聘进度确定
4	销售费用、研发费用、其他管理费用	参考报告期内天津纳米、江苏纳米与四川锂源的平均期间费用率确定

(3) 税金及附加

该项目涉及的税金及附加包括企业所得税、增值税、建筑服务增值税、城市维护建设税、教育费附加等，主要参考公司现行适用的税率及项目建设经营实际情况确定，具体情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供劳务过程中产生的增值额	13%
建筑服务增值税	提供建筑服务过程中产生的增值额	9%
城市维护建设税	应纳流转税	7%
教育费附加	应纳流转税	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%

7、项目建设进度安排

本项目建设期共三年，进度安排如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备采购及安装	■	■	■		■	■	■		■	■	■	

人员招聘及 培训																				
设备调试及 生产																				

（二）磷酸铁及配套项目

1、项目概况

本项目总投资 40,000.00 万元，拟在湖北省襄阳市襄城区采购设备新建年产 5 万吨磷酸铁材料生产线，满足公司磷酸铁锂产线扩产需要，为公司磷酸铁锂正极材料生产提供可靠的原材料支持。

2、实施主体及实施方式

本项目拟由发行人对其控股子公司常州锂源进行增资扩股，再由常州锂源向其全资子公司湖北锂源新能源科技有限公司进行增资扩股或借款，由湖北锂源新能源科技有限公司具体负责实施。

3、项目备案及审批情况

本项目已取得襄阳市襄城区发展和改革局出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2203-420602-04-01-361821）及襄阳市生态环境局出具的《关于湖北锂源新能源科技有限公司磷酸铁及配套项目环境影响报告书的批复》（襄环审评[2022]48号）。

4、项目选址情况

本募投项目用地根据常州锂源与襄阳市襄城区人民政府签订的《投资合同书》，拟由襄城区政府组织建设项目厂房，租赁给发行人使用。项目选址为湖北省襄阳市襄城区刘口村，不动产权证书编号为“鄂（2022）襄阳市不动产权第 0073255 号”，土地面积为 131,985.40 平方米，用途为工业用地。

5、项目投资情况及主要建设内容

本项目预计总投资 40,000.00 万元，其中设备投资 32,423.25 万元，软件投资 1,100.00 万元，铺底流动资金 6,476.75 万元。公司拟使用本次发行募集资金金额为 30,000.00 万元。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例	拟使用募集资金 金额
1	设备投资	32,423.25	81.06%	22,423.25
2	软件投资	1,100.00	2.75%	1,100.00
3	铺底流动资金	6,476.75	16.19%	6,476.75
4	总投资金额	40,000.00	100.00%	30,000.00

6、项目经济效益

经测算，公司预计本项目建成完全达产后每年可实现销售收入 65,000.00 万元，每年可实现净利润 6,962.32 万元，内部收益率为 17.55%（所得税后），投资回收期（所得税后）为 7.15 年（含建设期 2 年）。

本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（1）营业收入

2021 年度和 2022 年度，公司磷酸铁的平均采购单价分别为 1.53 万元/吨和 1.86 万元/吨，本项目预计未来磷酸铁销售单价为 1.3 万元/吨，销售单价的预测具有谨慎性。关于该项目磷酸铁的预计销量和收入情况如下：

单位：万元、万吨

项目	T+1	T+2	T+3 至 T+11
营业收入	-	32,500.00	65,000.00
销量	-	2.50	5.00

（2）成本与费用

该项目涉及的成本与费用主要包括原材料、人工成本、折旧与摊销、其他制造费用、销售费用、管理费用、研发费用等，对上述成本与费用项目的测算依据如下：

序号	项目	测算依据
1	原材料	产品材料成本 BOM 单位材料成本占单价的比率，依据保守原则估算取得
2	折旧与摊销	根据项目的设备与软件投入情况，参考公司现有折旧摊销方式确定折旧与摊销的具体金额
3	人工成本、管理人员薪酬	根据项目预计人员配备、薪酬水平和招聘进度确定
4	其他制造费用	根据当地能源价格、固定资产预计维修费用等确定
5	销售费用、研发费用、其他管理费用	参考报告期内天津纳米、江苏纳米与四川

	锂源的平均期间费用率确定
--	--------------

(3) 税金及附加

该项目涉及的税金及附加包括企业所得税、增值税、建筑服务增值税、城市维护建设税、教育费附加等，主要参考公司现行适用的税率及项目建设经营实际情况确定，具体情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供劳务过程中产生的增值额	13%
建筑服务增值税	提供建筑服务过程中产生的增值额	9%
城市维护建设税	应纳流转税	7%
教育费附加	应纳流转税	5%
企业所得税	应纳税所得额	25%

7、项目建设进度安排

本项目建设期共两年，进度安排如下：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备采购及安装	■	■	■		■	■	■	
人员招聘及培训				■	■	■	■	■
设备调试及生产					■	■	■	■

(三) 补充流动资金及偿还银行贷款

公司通过向不特定对象发行可转换公司债券补充流动资金及偿还银行贷款有利于增强公司财务稳健性，防范财务风险，推动公司业务的未来可持续健康发展。同时，公司开展新能源汽车动力与储能正极材料规模化生产项目、磷酸铁及配套项目，对资金投入需求较高。公司营运资金缺口若依赖银行贷款解决，资金成本较高且受相关货币政策影响较大，如果没有大量稳定持续的流动资金进行补充，将影响公司的后续发展。

四、本次募集资金的运用对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行可转债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，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司综合实力，对公司的发展战略具有积极作用。

本次项目具有良好的市场发展前景和经济效益，能够优化公司产品结构，提升公司盈利水平，进一步增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力，实现公司的长期可持续发展。

（二）本次发行可转债对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

第八节 历次募集资金运用

一、前次募集资金的募集及存放情况

(一) 前次募集资金的数额、资金到账时间

1、首次公开发行股票募集资金

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏龙蟠科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]346号）核准，向社会公开发行人民币普通股（A股）5,200万股，每股面值为人民币1.00元，发行价格为人民币9.52元/股，股款以人民币缴足，计人民币495,040,000.00元，扣除承销及保荐费用、发行登记费以及其他交易费用共计人民币49,825,300.00元后，募集资金净额共计人民币445,214,700.00元。上述资金于2017年03月29日到位，经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具信会师报字[2017]第ZA11588号《验资报告》，且已全部存放于募集资金专户管理。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏龙蟠科技股份有限公司公开发行可转换公司债券批复》（证监许可[2020]297号）核准，向社会公开发行面值总额400,000,000元可转换公司债券，扣除已支付的保荐及承销费（含税）人民币5,000,000.00元后，公司收到的募集资金金额为395,000,000.00元。上述资金已于2020年4月29日到位，已经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具中天运[2020]验字第90023号《验资报告》，且已全部存放于募集资金专户管理，再扣除律师、会计师、资信评级、信息披露及发行手续费等其他发行费用合计2,439,000.00元后，实际募集资金总金额为392,561,000.00元。

3、公司非公开发行股票募集资金

公司经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏龙蟠科技股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2022]621号）核准，非公开发行人民币普通股（A股）82,978,551股，每股面值为人民币1.00元，发行价格为人民币26.51元/股，募集资金总额为人民币2,199,999,977.01元，扣除承销保荐费后，余额2,177,803,577.01元汇入公司募集资金监管账户。扣除发行费用人民币24,468,856.18元后，本次募集资金净额为人民币2,175,531,120.83元。上述资金于2022年5月18日全部到位，经中天运会计师事务所

（特殊普通合伙）审验，并出具中天运[2022]验字第 90024 号《验资报告》，且已全部存放于募集资金专户管理。

（二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

1、首次公开发行股票募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司“年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目”累计投入 21,377.13 万元，“新建年产 20 万吨柴油发动机尾气处理液（车用尿素）项目”变更为“收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70%的股权项目”投入 16,199.76 万元，累计收到的理财收益和利息收入扣除手续费后的净额为 3,196.26 万元，变更“运营管理基地及营销服务体系建设项目”和“仓储物流中心建设项目”永久补充流动资金 10,073.62 万元，“年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目”结余资金 672,140.04 元全部用于永久性补充公司流动资金。截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金账户已无余额。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司“年产 18 万吨可兰素项目”累计投入 9,042.15 万元，“新能源车用冷却液生产基地建设项目”累计投入 3,442.56 万元，补充流动资金累计投入 9,393.05 万元，累计收到的理财收益和利息收入扣除手续费后的净额为 1,403.29 万元，实际支付发行相关费用 222.75 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金账户余额为 18,802.78 万元。

3、非公开发行股票募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司“新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目”累计投入 64,945.65 万元，“年产 60 万吨车用尿素项目”投入 23,328.30 万元，“补充流动资金项目”投入 37,345.86 万元，临时补充流动资金 40,000.00 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，累计收到的理财收益和利息收入扣除手续费后的净额为 1,682.47 万元，截至 2022 年 12 月 31 日募集资金账户余额为 53,515.76 万元。

（三）募集资金专户存储情况

截至 2022 年 12 月 31 日，募集资金存储情况如下：

1、首次公开发行股票募集资金

截至 2022 年 12 月 31 日，首次公开发行股票募投项目已实施完毕，募集资金账户

已注销。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

(1) 三方监管协议

专户银行	银行账号	存放余额（万元）
兴业银行股份有限公司南京分行营业部	409410100100666544	1.66
招商银行股份有限公司南京南昌路支行	125903537310507	1.25
合计		2.91

(2) 四方监管协议

专户银行	银行账号	存放余额（万元）
兴业银行股份有限公司南京分行营业部	409410100100674427	7,999.26
招商银行股份有限公司南京南昌路支行	125905260110878	10,800.61
合计		18,799.87

3、公司非公开发行股票募集资金

(1) 三方监管协议

专户银行	银行账号	存放余额（万元）
中国银行股份有限公司南京新港支行	544377644819	53.42
招商银行股份有限公司南京分行南昌路支行	125903537310586	110.53
中国工商银行股份有限公司南京汉府支行	4301015819100467705	13,065.23
合计		13,229.18

(2) 四方监管协议

专户银行	银行账号	存放余额（万元）
招商银行股份有限公司南京分行南昌路支行	125904837910606	0.64
中国银行股份有限公司南京新港支行	523577648926	209.87
合计		210.51

(3) 五方监管协议

专户银行	银行账号	存放余额（万元）
招商银行股份有限公司南京分行南昌路支行	125914431810201	7,147.86
招商银行股份有限公司南京分行南昌路支行	125913922910908	5,705.23

招商银行股份有限公司南京分行南昌路支行	125914364310808	2,550.27
中国银行股份有限公司南京新港支行	487177644930	24,672.71
合计		40,076.07

二、前次募集资金使用情况

（一）前次募集资金实际使用情况对照表

1、首次公开发行股票募集资金

首次公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：	44,521.47	已累计使用募集资金总额：	47,650.51						
变更用途的募集资金总额：	24,521.47	各年度使用募集资金总额：	47,650.51						
变更用途的募集资金总额比例：	55.08%	2017 年度	7,972.04						
		2018 年度	9,330.53						
		2019 年度	4,503.01						
		2020 年度	7,823.16						
		2021 年度	7,327.47						
		2022 年度	10,694.30						
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 (3) = (2) - (1)	项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
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 (1)	实际投资金额 (2)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目	年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目	20,000.00	20,000.00	21,377.13	20,000.00	未做分期承诺	21,377.13	1,377.13	募集资金使用进度 106.89%
新建年产 20 万吨柴油发动机尾气处理液 (车用尿素) 项目	收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70% 的股权项目	15,000.00	15,000.00	16,199.76	15,000.00	未做分期承诺	16,199.76	1,199.76	注
运营管理基地及营销	永久性补充流动	5,000.00	5,000.00	5,289.95	5,000.00	未做分期承	5,289.95	289.95	原募投项目变

服务体系建设项目	资金					诺			更为永久性补充流动资金
仓储物流中心建设项目	永久性补充流动资金	4,521.47	4,521.47	4,783.67	4,521.47	未做分期承诺	4,783.67	262.20	原募投项目变更为永久性补充流动资金
合计		44,521.47	44,521.47	47,650.51	44,521.47		47,650.51	3,129.04	
未达到计划进度原因 (分具体募投项目)	“运营管理基地及营销服务体系建设项目”和“仓储物流中心建设项目”由于建设的地块面临土地性质规划调整，且由于新土地的获取超过预期，由此导致项目推进低于预期。公司于2022年8月5日召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金项目用于永久性补充流动资金的议案》。根据公司面临的客观实际情况，为了确保募集资金的有效使用，公司拟对“运营管理基地及营销服务体系建设项目”和“仓储物流中心建设项目”进行变更用于永久性补充流动资金，该议案于2022年9月13日经公司2022年第三次临时股东大会审议通过。								

注：由于原“新建年产20万吨柴油发动机尾气处理液（车用尿素）项目”募集资金实际到位时间晚于预期，外部市场环境、行业发展态势发生了一定的变化，车用尿素项目不具备继续实行的条件。为了更加合理的配置资产，提高募集资金的使用效率，实现股东利益最大化，经审慎研究，公司确认终止“新建年产20万吨柴油发动机尾气处理液（车用尿素）项目”，将募集资金改变用途，车用尿素项目尚未使用的全部资金（包括募集资金15,000.00万元及其银行利息和理财收益）将用于收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司70%的股权。公司于2018年6月27日召开第二届董事会第十三次会议审议通过《关于变更募集资金用途的议案》，该议案于2018年7月13日经公司2018年第三次临时股东大会审议通过。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

公开发行可转换公司债券募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：		39,256.10			已累计使用募集资金总额：			21,877.76	
变更用途的募集资金总额：		-			各年度使用募集资金总额：			21,877.76	
变更用途的募集资金总额比例：		-			2020 年度			11,861.81	
					2021 年度			8,316.50	
					2022 年度			1,699.45	
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 (3) = (2) - (1)	项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
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 (1)	实际投资金额 (2)	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
年产 18 万吨可兰素项目	年产 18 万吨可兰素项目	16,500.00	16,500.00	9,042.15	16,500.00	未做分期承诺	9,042.15	-7,457.85	募集资金使用进度 54.80%
新能源车用冷却液生产基地建设项目	新能源车用冷却液生产基地建设项目	13,500.00	13,500.00	3,442.56	13,500.00	未做分期承诺	3,442.56	-10,057.44	募集资金使用进度 25.50%
补充流动资金	补充流动资金	9,256.10	9,256.10	9,393.05	9,256.10	未做分期承诺	9,393.05	136.95	募集资金使用进度 101.48%
合计		39,256.10	39,256.10	21,877.76	39,256.10		21,877.76	-17,378.34	
未达到计划进度原因 (分具体募投项目)	不适用								

注：年产 18 万吨可兰素项目及新能源车用冷却液生产基地建设项目受到施工进度放缓及新能源车用冷却液产品市场开发未达到预期等多方面因素影响，

整体建设进度有所放缓，公司于2022年10月18日召开了第三届董事会第四十次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，将达到预定可使用状态日期延期至2023年12月。

3、非公开发行股票募集资金

公司非公开发行股票募集资金使用情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

募集资金总额：		217,553.11			已累计使用募集资金总额：			125,619.81	
变更用途的募集资金总额：		-			各年度使用募集资金总额：			125,619.81	
变更用途的募集资金总额比例：		-			2022 年度			125,619.81	
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额(3) = (2) - (1)	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
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（1）	实际投资金额（2）	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目	新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目	129,000.00	129,000.00	64,945.65	129,000.00	未做分期承诺	64,945.65	-64,054.35	募集资金使用进度 50.35%
年产 60 万吨车用尿素项目	年产 60 万吨车用尿素项目	38,553.11	38,553.11	23,328.30	38,553.11	未做分期承诺	23,328.30	-15,224.81	募集资金使用进度 60.51%
补充流动资金	补充流动资金	50,000.00	50,000.00	37,345.86	50,000.00	未做分期承诺	37,345.86	-12,654.14	募集资金使用进度 74.69%
合计		217,553.11	217,553.11	125,619.81	217,553.11	-	125,619.81	-91,933.30	
未达到计划进度原因（分具体募投项目）	不适用								

截至 2022 年 12 月 31 日，前次公开发行可转换公司债券募集资金已使用约 2.19 亿元，占募集资金净额的 55.73%。其中年产 18 万吨可兰素项目投入进度为 54.80%，新能源车用冷却液生产基地建设项目投入进度为 25.50%，补充流动资金投入进度为 101.48%。

截至 2022 年 12 月 31 日，非公开发行募集资金已使用约 12.56 亿元，占募集资金净额的 57.74%。其中新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目投入进度为 50.35%，一期项目已于 2022 年 1 月投产，2022 年度公司磷酸铁锂产能利用率较高，达到 97.36%，截至本募集说明书出具日二期项目也已投产，已建成的产能占规划产能的比例已接近 60%；年产 60 万吨车用尿素项目投入进度为 60.51%，目前仍在建设中；补充流动资金项目投入进度为 74.69%。

（二）前次募集资金变更情况

1、首次公开发行股票募集资金

由于原“新建年产 20 万吨柴油发动机尾气处理液（车用尿素）项目”募集资金实际到位时间晚于预期，外部市场环境、行业发展态势发生了一定的变化，车用尿素项目不具备继续实行的条件。为了更加合理的配置资产，提高募集资金的使用效率，实现股东利益最大化，经审慎研究，公司确认终止“新建年产 20 万吨柴油发动机尾气处理液（车用尿素）项目”，将募集资金改变用途，车用尿素项目尚未使用的全部资金（包括募集资金 15,000.00 万元及其银行利息和理财收益）将用于收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70%的股权。

公司于 2018 年 6 月 27 日召开第二届董事会第十三次会议审议通过《关于变更募集资金用途的议案》，该议案于 2018 年 7 月 13 日经公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过。

“运营管理基地及营销服务体系建设项目”和“仓储物流中心建设项目”由于建设的地块面临土地性质规划调整，且由于新土地的获取超过预期，由此导致项目推进低于预期。

公司于 2022 年 8 月 5 日召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金项目用于永久性补充流动资金的议案》。根据公司面临的客观实际情况，为了确保募集资金的有效使用，公司拟对“运营管理基地及营销服务体系建设项目”和

“仓储物流中心建设项目”进行变更用于永久性补充流动资金，该议案于 2022 年 9 月 13 日经公司 2022 年第三次临时股东大会审议通过。

公司首次公开发行股票变更募集资金投资项目情况表如下：

首次公开发行股票变更募集资金投资项目情况表

截至 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

变更后的项目	对应的原项目	变更后项目拟投入募集资金总额	截至期末计划累计投资金额 (1)	实际累计投入金额 (2)	投资进度 (%) (3) = (2) / (1)	项目达到预定可使用状态日期	累计实现的效益	是否达到预计效益	变更后的项目可行性是否发生重大变化
收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70% 的股权项目	新建年产 20 万吨柴油发动机尾气处理液(车用尿素)项目	15,000.00	15,000.00	16,199.76	108.00	不适用	9,333.45	是	否
永久性补充流动资金	运营管理基地及营销服务体系建设项目	5,000.00	5,000.00	5,289.95	105.80	不适用	不适用	不适用	否
永久性补充流动资金	仓储物流中心建设项目	4,521.47	4,521.47	4,783.67	105.80	不适用	不适用	不适用	否
合计		24,521.47	24,521.47	26,273.38					
变更原因、决策程序及信息披露情况说明(分具体募投项目)			详见本章节之“二、前次募集资金使用情况”之“(二)前次募集资金变更情况”之“1、首次公开发行股票募集资金”						
未达到计划进度的情况和原因(分具体募投项目)			不适用						

注：累计实现效益金额尚未经过审计。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

公司公开发行可转换公司债券募投项目未发生变更的情况。

3、非公开发行股票募集资金

2022年6月13日，公司召开第三届董事会第三十四次会议及第三届监事会第二十六次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体并以募集资金向全资子公司增资暨全资子公司向全资孙公司增资并提供借款的议案》，同意公司将非公开发行募投项目之“年产60万吨车用尿素项目”的实施主体由全资子公司湖北绿瓜生物科技有限公司、全资孙公司四川可兰素环保科技有限公司和山东可兰素环保科技有限公司变更为全资孙公司湖北可兰素环保科技有限公司、四川可兰素环保科技有限公司和山东可兰素环保科技有限公司。

本次变更仅涉及部分募投项目的实施主体，其目的在于将公司车用尿素项目整合至江苏可兰素环保科技有限公司及其下属公司，实施项目、实施地点和实施金额均未发生改变，不存在变相改变募集资金用途的情形。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异参见本节之“二、前次募集资金使用情况”之“（一）前次募集资金实际使用情况对照表”。

（四）前次募集资金投资项目转让及置换情况

截至2022年12月31日，公司不存在前次募集资金项目转让情况。

截至2022年12月31日，公司前次募集资金投资项目先期投入及置换情况如下：

1、首次公开发行股票募集资金

2017年4月27日，公司第二届董事会第四次会议，审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司（含子公司）使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金人民币7,580.09万元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金事项进行了专项审核，并出具了《江苏龙蟠科技股份有限公司募集资金置换专项鉴证报告》（信会师报字[2017]第ZA13942号）。

该次以募集资金置换预先投入自筹资金的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	计划使用募集资金金额	自筹资金预先投入额
1	年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目	20,000.00	7,580.09

2、公开发行可转换公司债券募集资金

2020 年 6 月 30 日，公司第三届董事会第六次会议，审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司（含子公司）使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金人民币 3,169.76 万元。中天运会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金事项进行了专项审核，并出具了《江苏龙蟠科技股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的鉴证报告》（中天运[2020]核字第 90338 号）。

该次以募集资金置换预先投入自筹资金的具体情况如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	计划使用募集资金金额	自筹资金预先投入额
1	年产 18 万吨可兰素项目	16,500.00	2,840.96
2	新能源车用冷却液生产基地建设项目	13,500.00	328.80
合计		30,000.00	3,169.76

3、非公开发行股票募集资金

2022 年 6 月 13 日，公司第三届董事会第三十四次会议、公司第三届监事会第二十六次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金人民币 36,268.48 万元置换先期投入的自筹资金。

该次以募集资金置换预先投入自筹资金的具体情况如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	计划使用募集资金金额	自筹资金预先投入额
1	新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目	129,000.00	20,914.17
2	年产 60 万吨车用尿素项目	38,553.11	15,354.31
合计		167,553.11	36,268.48

（五）闲置募集资金情况说明

1、现金管理

（1）公司首次公开发行股票募集资金和公开发行可转换公司债券募集资金

公司于 2022 年 4 月 7 日召开第三届董事会第三十一次会议与第三届监事会第二十四次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金及自有资金进行现金管理的议案》，同意公司（含下属公司）在不影响募集资金投资项目建设进度和募集资金使用，并保证日常经营运作资金需求、有效控制投资风险的前提下，使用闲置募集资金不超过人民币 2.8 亿元（其中 IPO 募集资金 1 亿元，可转债募集资金 1.8 亿元）和自有资金不超过人民币 8 亿元适时进行现金管理，单笔理财期限最长不超过一年。

截止 2022 年 12 月 31 日，公司使用首次公开发行股票和公开发行可转换公司债券闲置募集资金购买理财产品均已到期赎回。

（2）公司非公开发行股票募集资金

公司于 2022 年 6 月 13 日召开第三届董事会第三十四次会议与第三届监事会第二十六次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司（含下属公司）使用闲置非公开发行股票募集资金不超过人民币 16 亿元进行现金管理，该事项具体情况详见公司于 2022 年 6 月 14 日披露在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及公司指定媒体上的相关公告。

截止 2022 年 12 月 31 日，公司使用非公开发行股票募集资金购买理财产品均已到期赎回。

2、补充流动资金

（1）公司首次公开发行股票募集资金和公开发行可转换公司债券募集资金

2022 年 4 月 7 日，公司召开了第三届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司使用总额不超过人民币 2 亿元的闲置募集资金（其中 IPO 募集资金和可转债募集资金各 1 亿元）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，到期后公司将及时、足额将该部分资金归还至募集资金专户。独立董事、监事会对上述事项发表了同意意见，保荐机构出具了核查意见。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在使用首次公开发行股票和公开发行可转换公司债券募集资金暂时补充流动资金的情况。

（2）非公开发行股票募集资金

2022 年 6 月 13 日，公司召开了第三届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于公司使用部分闲置募集资金临时补充流动资金的议案》，同意公司使用总额不超过人民币 4 亿元的闲置非公开发行股票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，到期后公司将及时、足额将该部分资金归还至募集资金专户。独立董事、监事会对上述事项发表了同意意见，保荐机构出具了核查意见。

截至 2022 年 12 月 31 日止，公司使用非公开发行股票募集资金暂时补充流动资金的金额为 40,000.00 万元。

（六）前次募集资金投资项目结余资金使用情况

公司于 2022 年 10 月 18 日召开了第三届董事会第四十次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将首次公开发行股票募集资金投资项目结项，并将募投项目专户截至 2022 年 10 月 18 日止的余额（含理财收益及利息收入）67.21 万元以及后续募集资金专户注销前产生的利息收入与手续费差额所形成的节余款永久性补充流动资金。公司监事会、独立董事发表了同意意见，该事项无需提交公司股东大会审议。

三、前次募集资金投资项目最近三年实现效益的情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

1、首次公开发行股票募集资金

首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

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			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	年产 12 万吨润滑油及防冻液扩产项目	不适用	不适用	680.32	2,244.95	903.04	4,828.65	不适用（注）
2	收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70%的股权项目	不适用	注	2,443.31	2,247.18	1,128.39	9,333.45	是
3	运营管理基地及营销服务体系建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
4	仓储物流中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
注：收购江苏瑞利丰新能源科技有限公司 70%的股权项目承诺效益情况		江苏瑞利丰新能源科技有限公司控股的生产主体张家港迪克汽车化学品有限公司在业绩承诺期内（2018 年度、2019 年度及 2020 年度），每一年的年度经审计净利润分别不低于上一年年度经审计净利润的 103%（盈利承诺额），所述净利润均为年度经审计净利润与扣除非经常性损益影响后的年度经审计净利润两者中金额孰低者为准。						

注1：2022年度，“年产12万吨润滑油及防冻液扩产项目”募集资金仍在持续投入过程中，还处于产线调试和产能爬坡阶段，项目尚未完全达产，预计效益不适用。公司于2022年10月18日召开了第三届董事会第四十次会议，审议通过了《关于募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，截至本募集说明书出具日，公司首次公开发行股票募投项目已完成结项并将节余募集资金永久性补充流动资金；

注2：2022年度及累计实现效益金额尚未经过审计。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

公开发行可转换公司债券募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

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			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	年产 18 万吨可兰素项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	新能源车用冷却液生产基地建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

3、非公开发行股票募集资金

非公开发行募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 12 月 31 日

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			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	新能源汽车动力与储能电池正极材料规模化生产项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	年产 60 万吨车用尿素项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

1、首次公开发行股票募集资金

运营管理基地及营销服务体系建设项目的效益主要体现在可以完善公司营销服务体系建设、增强区域管理水平，梳理和完善部门职能、提高公司的经营管理效率，增强研发管理水平等，有利于公司在市场竞争中取得并保持优势地位，无法单独核算效益情况。该项目自始未开始建设，募集资金已变更为永久性补充流动资金。

仓储物流中心建设项目的效益主要体现在可以规避仓库租赁风险，为公司生产经营提供良好配套，同时能降低仓储物流成本，提高公司整体盈利能力，无法单独核算效益情况。该项目自始未开始建设，募集资金已变更为永久性补充流动资金。

2、公开发行可转换公司债券募集资金

补充流动资金项目的效益主要体现在满足公司日常经营资金周转的需要，无法单独核算效益情况。

3、公司非公开发行股票募集资金

补充流动资金项目的效益主要体现在满足公司日常经营资金周转的需要，无法单独核算效益情况。

四、会计师对前次募集资金运用出具的结论


中天运会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司前次募集资金使用情况出具“中天运[2023]核字第 90017 号”《前次募集资金使用情况的专项鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，贵公司董事会编制的截至 2022 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了贵公司截至 2022 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签名：



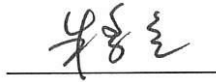
石俊峰



秦建



李庆文



朱香兰



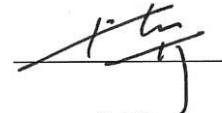
沈志勇



叶新



吕振亚



张羿



耿成轩

全体监事签名：



薛杰



周林



江苏龙蟠科技股份有限公司

2023年6月8日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签名：

石俊峰

朱香兰

吕振亚

秦建

李庆文

沈志勇

叶新

张羿

耿成轩

全体监事签名：

薛杰

周林



2023年6月8日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签名：

石俊峰

朱香兰

吕振亚

秦建

沈志勇

张羿

李庆文

叶新

耿成轩

全体监事签名：

薛杰

周林

胡人杰

江苏龙蟠科技股份有限公司



2023年6月8日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签名：

石俊峰

朱香兰

吕振亚

秦建

沈志勇

张羿

李庆文

叶新


耿成轩

全体监事签名：

薛杰

周林



2023年6月8日

第九节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

全体董事签名：

石俊峰

朱香兰

吕振亚

秦建

沈志勇

张羿

李庆文

叶新

耿成轩

全体监事签名：



薛杰



周林



胡人杰



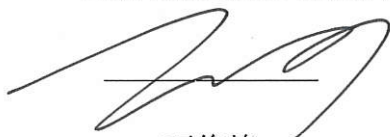
江苏龙蟠科技股份有限公司

2023年6月8日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、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。

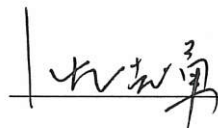
全体高级管理人员签名：



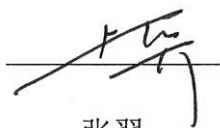
石俊峰



秦建



沈志勇



张羿



2023 年 6 月 8 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

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。

控股股东签名：



石俊峰

实际控制人签名：



石俊峰



朱香兰



2023年6月8日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）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。

项目协办人签名：



陈 超

保荐代表人签名：




胡 晓



王 拓

法定代表人签名：



贺 青



(二) 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读江苏龙蟠科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券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，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理（总裁）签名：



王 松



(三) 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读江苏龙蟠科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券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，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：



贺青

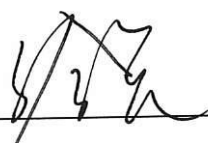
国泰君安证券股份有限公司



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。

律师事务所负责人：


徐 晨

签字律师：


张泽传


夏斌斌



2023年6月8日

五、会计师事务所声明

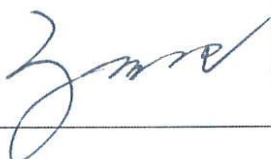

本所及签字注册会计师已阅读江苏龙蟠科技股份有限公司募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告（报告号分别为：中天运[2021]审字第 90198 号、中天运[2022]审字第 90428 号、中天运[2023]审字第 90223 号）不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：






会计师事务所负责人：



刘红卫

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年 6 月 8 日

六、资信评级机构声明

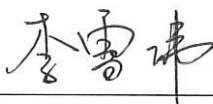
本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

评级机构负责人：



闫衍

资信评级人员：



李雪玮



郝晓敏

中诚信国际信用评级有限责任公司



2023年6月8日

七、发行人董事会声明

发行人董事会按照国务院和中国证监会有关规定作出的承诺并兑现填补回报的具体措施如下：

（一）关于填报摊薄即期回报所采取的措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过加大现有业务拓展的力度、不断完善公司治理以实现降本增效、加强募集资金管理、保障本次募集资金投资项目的投资进度、严格执行现金分红政策等措施，增强盈利能力，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

1、加大现有业务拓展的力度，提升经营业绩

公司将健全和完善技术创新机制，努力实现公司产品技术含量和质量性能的突破，形成产品的差异化，有效提升产品附加值；抓紧完善营销服务规划，通过国内市场的全局覆盖，实现公司营销服务网络体系的合理布局；通过进一步巩固在优势领域的产品以及新产品的开发，奠定长期稳定发展的基础。在充分把握行业发展趋势的基础上，公司将采取各种措施保证合理整合内外部资源，加大研发管理创新力度，提升公司的核心竞争能力和整体盈利水平。

2、不断完善公司治理，实现降本增效

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

此外，公司将不断强化经营管理和内部控制，以提高管理水平和日常经营效率；加强预算管理，优化内部资源整合与配置，以降低运营成本；不断加强生产环节管控，提高自动化生产水平，提高生产组织管理水平，以降低单位成本及费用。

3、加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理合法使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用

的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》、《募集资金管理办法》等内部制度，规范募集资金使用。本次募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，由保荐机构、存管银行和公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。本次发行可转债募集资金到位后，公司、保荐机构将持续监督募集资金使用情况，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

4、保障本次募集资金投资项目的投资进度，进一步提升公司效益

为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将抓紧开展本次募集资金投资项目的相关工作，统筹合理安排项目的投资建设，使项目早日达产达效，以推动公司效益的提升，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

5、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

为完善和健全公司分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》等相关规范文件的精神，公司对利润分配政策的规定进行了修订和完善，强化了投资者回报机制。本次向不特定对象发行可转债完成后，将继续严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为保障本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

（三）公司控股股东、实际控制人出具的承诺

为保障本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东石俊峰、实际控制人石俊峰和朱香兰夫妇就公司本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。

江苏龙蟠科技股份有限公司董事会



2023年6月8日

第十节 备查文件

- 一、公司最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- 七、其他与本次发行有关的重要文件。

附件一：发行人及其子公司拥有的商标情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有的境内注册商标情况如下：

序号	商业标识	注册号	商标权人	类别	有效期
1	 轻卡之星	1298005	龙蟠科技	4	1999.7.28-2029.7.27
2		1431322	龙蟠科技	4	2000.8.14-2030.8.13
3		1468463	龙蟠科技	4	2000.11.7-2030.11.6
4		1901551	龙蟠科技	1	2002.12.14 -2032.12.13
5	 龙蟠	3103714	龙蟠科技	4	2003.10.21-2033.10.20
6		3923288	龙蟠科技	4	2006.8.21-2026.8.20
7		3923289	龙蟠科技	4	2006.8.21-2026.8.20

8	压力神	4010165	龙蟠科技	4	2006.12.14-2026.12.13
9	4季通	4010167	龙蟠科技	4	2006.12.14-2026.12.13
10	氢静分子	4150769	龙蟠科技	4	2007.6.28-2027.6.27
11	友邦	4692132	龙蟠科技	4	2008.11.7-2028.11.6
12	喜压	4692133	龙蟠科技	4	2008.11.7-2028.11.6
13	重卡之星	4692134	龙蟠科技	4	2008.12.28-2028.12.27
14	齿神	4692135	龙蟠科技	4	2008.11.7-2028.11.6
15	XIEYI	4776342	龙蟠科技	4	2009.2.14-2029.2.13

16	重卡之神	4926203	龙蟠科技	4	2009.4.14-2029.4.13
17	万里达	4926204	龙蟠科技	4	2009.1.28-2029.1.27
18	迎客王	5113883	龙蟠科技	4	2009.5.28-2029.5.27
19	油工	5425344	龙蟠科技	4	2009.9.7-2029.9.6
20	液力神	5432146	龙蟠科技	4	2009.9.14-2029.9.13
21	龙蟠 Long Pan	5579704	龙蟠科技	4	2009.10.21-2029.10.20
22	龙蟠 Long Pan	5579705	龙蟠科技	1	2015.7.21-2025.7.20
23	威仕洁	5706572	龙蟠科技	4	2010.12.7-2030.12.6

24	新洁士	5706573	龙蟠科技	4	2009.11.21-2029.11.20
25	洁诺	5706574	龙蟠科技	4	2009.11.21-2029.11.20
26	龙蟠	5811140	龙蟠科技	1	2009.12.14-2029.12.13
27	龙蟠	5811139	龙蟠科技	2	2009.12.14-2029.12.13
28	龙蟠	5811138	龙蟠科技	3	2009.11.28-2029.11.27
29	龙蟠	5811137	龙蟠科技	4	2009.12.7-2029.12.6
30	龙蟠	5811136	龙蟠科技	5	2009.12.14-2029.12.13
31	龙蟠	5811135	龙蟠科技	6	2014.8.14-2024.8.13

32	龙蟠	5811134	龙蟠科技	7	2009.9.21-2029.9.20
33	龙蟠	5811133	龙蟠科技	8	2009.10.14-2029.10.13
34	龙蟠	5811052	龙蟠科技	9	2009.10.14-2029.10.13
35	龙蟠	5811051	龙蟠科技	11	2011.6.28-2031.6.27
36	龙蟠	5811050	龙蟠科技	13	2009.9.28-2029.9.27
37	龙蟠	5811049	龙蟠科技	14	2009.10.21-2029.10.20
38	龙蟠	5811048	龙蟠科技	15	2009.10.21-2029.10.20
39	龙蟠	5811047	龙蟠科技	16	2009.10.28-2029.10.27

40	龙蟠	5811046	龙蟠科技	17	2009.11.28-2029.11.27
41	龙蟠	5811045	龙蟠科技	18	2010.1.7-2030.1.6
42	龙蟠	5811044	龙蟠科技	19	2009.11.28-2029.11.27
43	龙蟠	5811043	龙蟠科技	20	2009.10.21-2029.10.20
44	龙蟠	5811062	龙蟠科技	21	2010.1.7-2030.1.6
45	龙蟠	5811061	龙蟠科技	23	2009.12.14-2029.12.13
46	龙蟠	5811060	龙蟠科技	24	2009.12.28-2029.12.27
47	龙蟠	5811059	龙蟠科技	25	2010.1.14-2030.1.13

48	龙蟠	5811058	龙蟠科技	27	2009.12.14-2029.12.13
49	龙蟠	5811057	龙蟠科技	28	2009.12.21-2029.12.20
50	龙蟠	5811056	龙蟠科技	30	2009.10.28-2029.10.27
51	龙蟠	5811055	龙蟠科技	34	2009.4.21-2029.4.20
52	龙蟠	5811054	龙蟠科技	35	2010.3.28-2030.3.27
53	龙蟠	5811053	龙蟠科技	36	2010.1.28-2030.1.27
54	龙蟠	5811071	龙蟠科技	37	2010.2.7-2030.2.6
55	龙蟠	5811070	龙蟠科技	38	2010.1.28-2030.1.27

56	龙蟠	5811069	龙蟠科技	39	2010.3.28-2030.3.27
57	龙蟠	5811068	龙蟠科技	40	2010.1.28-2030.1.27
58	龙蟠	5811067	龙蟠科技	41	2010.6.7-2030.6.6
59	龙蟠	5811066	龙蟠科技	42	2010.3.21-2030.3.20
60	龙蟠	5811065	龙蟠科技	43	2010.2.7-2030.2.6
61	龙蟠	5811064	龙蟠科技	45	2010.1.21-2030.1.20
62	LOPAL	6142122	龙蟠科技	4	2010.2.14-2030.2.13
63		6142123	龙蟠科技	4	2010.2.14-2030.2.13

64		6142124	龙蟠科技	1	2010.2.21-2030.2.20
65		6142127	龙蟠科技	1	2010.2.21-2030.2.20
66		6142137	龙蟠科技	4	2010.2.14-2030.2.13
67		6142138	龙蟠科技	1	2010.2.21-2030.2.20
68		6142139	龙蟠科技	1	2010.2.21-2030.2.20
69		6446400	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27
70		6483103	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27
71		6483104	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27

72		6483106	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27
73		6495951	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27
74		6516750	龙蟠科技	4	2010.3.28-2030.3.27
75		6641749	龙蟠科技	4	2010.12.28-2030.12.27
76		6660195	龙蟠科技	4	2010.4.14-2030.4.13
77		6706933	龙蟠科技	4	2010.5.14-2030.5.13
78		6706934	龙蟠科技	4	2010.5.14-2030.5.13
79		6929638	龙蟠科技	4	2010.7.14-2030.7.13

80		6984639	龙蟠科技	4	2010.7.28-2030.7.27
81		7080092	龙蟠科技	4	2010.8.7-2030.8.6
82		7237741	龙蟠科技	4	2010.8.28-2030.8.27
83		7255811	龙蟠科技	37	2011.3.7-2031.3.6
84		7255821	龙蟠科技	4	2010.8.28-2030.8.27
85		7276844	龙蟠科技	7	2014.8.28-2024.8.27
86		7793435	龙蟠科技	4	2010.12.28-2030.12.27
87		7793485	龙蟠科技	1	2011.1.7-2031.1.6

88	畅动	7916527	龙蟠科技	4	2011.1.28-2031.1.27
89		7948560	龙蟠科技	4	2012.1.21-2032.1.20
90		7948562	龙蟠科技	4	2011.12.7-2031.12.6
91	LOPAL 3e	8078774	龙蟠科技	4	2011.2.28-2031.2.27
92	伴航	8940135	龙蟠科技	4	2011.12.21-2031.12.20
93	钢盾	9609031	龙蟠科技	1	2012.9.7-2032.9.6
94		10812317	龙蟠科技	4	2013.7.21-2033.7.20
95		11088733	龙蟠科技	4	2013.11.7-2023.11.6

96	超级齿神	11770515	龙蟠科技	4	2014.4.28-2024.4.27
97	龙蟠四季通	12224540	龙蟠科技	1	2014.8.14-2024.8.13
98	重卡之星	12635845	龙蟠科技	4	2014.10.14-2024.10.13
99	龙蟠保轮大赛	13308951	龙蟠科技	41	2015.1.21-2025.1.20
100	龙蟠保轮	13309003	龙蟠科技	4	2015.1.21-2025.1.20
101	龙蟠净威	14134289	龙蟠科技	1	2015.4.14-2025.4.13
102	喜压	14134328	龙蟠科技	1	2015.4.14-2025.4.13
103	龙蟠恒安	14134345	龙蟠科技	1	2015.4.14-2025.4.13

104	智精至简	14134427	龙蟠科技	1	2015.4.21-2025.4.20
105	智精至简	14134143	龙蟠科技	4	2015.4.14-2025.4.13
106	龙蟠至尊	14134481	龙蟠科技	1	2015.8.21-2025.8.20
107	龙蟠科技	14134417	龙蟠科技	1	2015.8.28-2025.8.27
108	龙蟠科技	14134245	龙蟠科技	4	2015.4.14-2025.4.13
109	飞越冰河	14134457	龙蟠科技	1	2015.4.21-2025.4.20
110	飞越冰河	14134260	龙蟠科技	4	2015.4.14-2025.4.13
111		14134405	龙蟠科技	1	2015.4.21-2025.4.20

112		14134222	龙蟠科技	4	2015.4.14-2025.4.13
113		14134391	龙蟠科技	1	2015.4.21-2025.4.20
114		14134202	龙蟠科技	4	2015.4.21-2025.4.20
115		14134382	龙蟠科技	1	2015.4.14-2025.4.13
116		14134188	龙蟠科技	4	2015.4.21-2025.4.20
117	龙蟠至尊	14134275	龙蟠科技	4	2015.8.21-2025.8.20
118	龙蟠快修	14133686	龙蟠科技	37	2015.4.21-2025.4.20
119	龙蟠高粘王	14702476	龙蟠科技	1	2016.1.14-2026.1.13

120	劲速宝	14702503	龙蟠科技	1	2015.6.28-2025.6.27
121	SONIC	14724563	龙蟠科技	1、4	2017.5.7-2027.5.6
122	SONiC	14724161	龙蟠科技	4	2015.10.14-2025.10.13
123	艾保绿	14724509	龙蟠科技	1、4	2015.9.7-2025.9.6
124	龙蟠钢盾	17627902	龙蟠科技	4	2016.9.28-2026.9.27
125	赠程	17627892	龙蟠科技	4	2016.9.28-2026.9.27
126		18853683	龙蟠科技	35	2017.5.21-2027.5.20
127		18853896	龙蟠科技	37	2017.5.21-2027.5.20

128		19049498	龙蟠科技	4	2017.3.7-2027.3.6
129	龙蟠智尊	19080513	龙蟠科技	1	2017.3.14-2027.3.13
130	龙蟠智尊	19080543	龙蟠科技	4	2017.3.14-2027.3.13
131	龙蟠智尊	19822902	龙蟠科技	35	2017.6.21-2027.6.20
132	龙蟠智尊	19822822	龙蟠科技	37	2017.6.21-2027.6.20
133	喜收	20129933	龙蟠科技	1	2017.7.21-2027.7.20
134	喜收	20129838	龙蟠科技	4	2017.7.21-2027.7.20
135	轻卡之星	20129792	龙蟠科技	4	2017.7.21-2027.7.20

136	纽安能	22433666	龙蟠科技	4	2018.2.7-2028.2.6
137	龙蟠拒蚀	28431093	龙蟠科技	1	2018.11.28-2028.11.27
138		28437534	龙蟠科技	1	2018.12.14-2028.12.13
139	纽安能	28443974	龙蟠科技	1	2018.12.7-2028.12.6
140	驭风	28427841	龙蟠科技	4	2018.11.28-2028.11.27
141	纽安能	28504152	龙蟠科技	3	2018.12.7-2028.12.6
142	SONiC	28512645	龙蟠科技	1	2018.12.7-2028.12.6
143	SONiC	28506576	龙蟠科技	4	2018.12.7-2028.12.6

144	龙蟠	28999916	龙蟠科技	12	2019.9.28-2029.9.27
145	龙蟠	29022919	龙蟠科技	4	2018.12.21-2028.12.20
146	LOPAL	30974346	龙蟠科技	1	2019.2.28-2029.2.27
147	LOPAL	30985954	龙蟠科技	5	2019.2.28-2029.2.27
148	LOPAL	30972743	龙蟠科技	13	2019.2.28-2029.2.27
149	LOPAL	30983988	龙蟠科技	14	2019.3.7-2029.3.6
150	LOPAL	30987490	龙蟠科技	15	2019.2.28-2029.2.27
151	LOPAL	30984312	龙蟠科技	17	2019.3.7-2029.3.6

152	LOPAL	30972803	龙蟠科技	22	2019.2.28-2029.2.27
153	LOPAL	30966591	龙蟠科技	23	2019.3.14-2029.3.13
154	LOPAL	30972336	龙蟠科技	27	2019.3.7-2029.3.6
155	LOPAL	30984372	龙蟠科技	32	2019.3.7-2029.3.6
156	LOPAL	30984383	龙蟠科技	39	2019.5.14-2029.5.13
157	LOPAL	30977606	龙蟠科技	40	2019.5.7-2029.5.6
158	LOPAL	30971343	龙蟠科技	2	2019.3.7-2029.3.6
159	LOPAL	30987195	龙蟠科技	6	2019.2.28-2029.2.27

160	LOPAL	30971360	龙蟠科技	7	2019.5.21-2029.5.20
161	LOPAL	30982115	龙蟠科技	9	2019.5.14-2029.5.13
162	LOPAL	30988524	龙蟠科技	10	2019.5.21-2029.5.20
163	LOPAL	30984127	龙蟠科技	11	2019.3.7-2029.3.6
164	LOPAL	30980977	龙蟠科技	18	2019.2.28-2029.2.27
165	LOPAL	30979812	龙蟠科技	19	2019.3.7-2029.3.6
166	LOPAL	30981002	龙蟠科技	20	2019.5.7-2029.5.6
167	LOPAL	30971747	龙蟠科技	21	2019.5.21-2029.5.20


168	LOPAL	30981022	龙蟠科技	26	2019.2.28-2029.2.27
169	LOPAL	30977763	龙蟠科技	28	2019.4.28-2029.4.27
170	LOPAL	30981340	龙蟠科技	29	2019.5.7-2029.5.6
171	LOPAL	30981352	龙蟠科技	30	2019.2.28-2029.2.27
172	LOPAL	30966870	龙蟠科技	31	2019.2.28-2029.2.27
173	LOPAL	30975340	龙蟠科技	36	2019.2.28-2029.2.27
174	LOPAL	30972922	龙蟠科技	43	2019.3.7-2029.3.6
175	LOPAL	30984566	龙蟠科技	44	2019.2.28-2029.2.27

176	LOPAL	30990155	龙蟠科技	45	2019.2.28-2029.2.27
177	龙蟠	21293726	龙蟠科技	1	2017.11.14-2027.11.13
178	龙蟠	30967851	龙蟠科技	1	2019.8.14-2029.8.13
179	龙蟠	30972997	龙蟠科技	2	2019.5.21-2029.5.20
180	龙蟠	30976731	龙蟠科技	3	2019.5.21-2029.5.20
181	龙蟠	43936441	龙蟠科技	3	2020.10.7-2030.10.6
182	龙蟠	30986503	龙蟠科技	6	2019.5.21-2029.5.20
183	龙蟠	30977874	龙蟠科技	7	2019.5.28-2029.5.27

184	龙蟠	30984211	龙蟠科技	8	2019.3.7-2029.3.6
185	龙蟠	30974639	龙蟠科技	9	2019.2.28-2029.2.27
186	龙蟠	30984251	龙蟠科技	11	2019.3.7-2029.3.6
187	龙蟠	30977948	龙蟠科技	16	2019.2.28-2029.2.27
188	龙蟠	30981425	龙蟠科技	17	2019.3.28-2029.3.27
189	龙蟠	30989453	龙蟠科技	19	2019.5.14-2029.5.13
190	龙蟠	30979889	龙蟠科技	20	2019.2.28-2029.2.27
191	龙蟠	30984909	龙蟠科技	21	2019.2.28-2029.2.27

192	龙蟠	30986284	龙蟠科技	22	2019.3.7-2029.3.6
193	龙蟠	30986296	龙蟠科技	24	2019.2.28-2029.2.27
194	龙蟠	30976854	龙蟠科技	25	2019.2.28-2029.2.27
195	龙蟠	30988248	龙蟠科技	26	2019.3.14-2029.3.13
196	龙蟠	30979174	龙蟠科技	28	2019.5.7-2029.5.6
197	龙蟠	30967143	龙蟠科技	34	2019.2.28-2029.2.27
198	龙蟠	30969931	龙蟠科技	39	2019.4.21-2029.4.20
199	龙蟠	30984979	龙蟠科技	40	2019.2.28-2029.2.27



200	龙蟠	30975437	龙蟠科技	41	2019.6.21-2029.6.20
201	龙蟠	30981099	龙蟠科技	42	2019.5.14-2029.5.13
202	龙蟠	30975467	龙蟠科技	44	2019.5.14-2029.5.13
203	尚速	31679581	龙蟠科技	4	2019.5.14-2029.5.13
204	四季通	31475467	龙蟠科技	37	2019.3.21-2029.3.20
205		32388429	龙蟠科技	7	2019.7.21-2029.7.20
206	赠程	32373286	龙蟠科技	1	2019.4.7-2029.4.6
207	液力神	32373464	龙蟠科技	1	2019.4.7-2029.4.6

208	齿爽	32388692	龙蟠科技	1	2019.4.7-2029.4.6
209	齿神	32380003	龙蟠科技	1	2019.4.7-2029.4.6
210	伴航	32370792	龙蟠科技	1	2019.4.7-2029.4.6
211	超级喜压	32373305	龙蟠科技	4	2019.4.7-2029.4.6
212	龙蟠U蚂蚁	32373310	龙蟠科技	4	2019.5.14-2029.5.13
213	龙蟠U蚂蚁	32381255	龙蟠科技	35	2019.5.14-2029.5.13
214	龙蟠U蚂蚁	32381269	龙蟠科技	37	2019.5.14-2029.5.13
215		32370850	龙蟠科技	35	2019.5.14-2029.5.13

216		32380060	龙蟠科技	4	2019.5.14-2029.5.13
217	卡西诺	33660242	龙蟠科技	1	2019.8.14-2029.8.13
218	卡西诺	33685048	龙蟠科技	4	2019.5.28-2029.5.27
219	TriSonic	33676457	龙蟠科技	1	2019.5.28-2029.5.27
220	TriSonic	33676482	龙蟠科技	4	2019.5.28-2029.5.27
221	龙蟠先锋	34661101	龙蟠科技	1	2019.6.28-2029.6.27
222	龙蟠先锋	34656119	龙蟠科技	4	2019.10.28-2029.10.27
223	雷风养车	36820146	龙蟠科技	35	2020.2.21-2030.2.20

224	雷风养车	36828687	龙蟠科技	37	2020.2.7-2030.2.6
225	龙蟠雷风养车	36826197	龙蟠科技	9	2019.11.21-2029.11.20
226	龙蟠雷风养车	36840554	龙蟠科技	35	2019.11.14-2029.11.13
227	龙蟠雷风养车	36820481	龙蟠科技	37	2019.11.14-2029.11.13
228	龙蟠全速	37965680	龙蟠科技	4	2020.1.7-2030.1.6
229	超速龙	38939314	龙蟠科技	1	2020.2.21-2030.2.20
230	超速龙	38933360	龙蟠科技	4	2020.2.7-2030.2.6
231	超速龙	38934849	龙蟠科技	35	2020.2.7-2030.2.6

232	氢静分子	40492065	龙蟠科技	1	2020.4.14-2030.4.13
233	氢静分子	40479070	龙蟠科技	4	2020.4.7-2030.4.6
234	氢静分子	40487364	龙蟠科技	7	2020.4.7-2030.4.6
235	氢静分子	40479083	龙蟠科技	9	2020.4.14-2030.4.13
236	氢静分子	40467562	龙蟠科技	11	2020.4.7-2030.4.6
237	氢静分子	40487390	龙蟠科技	37	2020.4.7-2030.4.6
238	酷效	41322383	龙蟠科技	1	2020.7.14-2030.7.13
239	Lopal	43598792	龙蟠科技	1	2020.10.21-2030.10.20

240	Lopal	44826918	龙蟠科技	1	2020.12.14-2030.12.13
241	Lopal	43603981	龙蟠科技	4	2020.10.21-2030.10.20
242	Lopal	44831438	龙蟠科技	5	2020.12.14-2030.12.13
243	Lopal	43609193	龙蟠科技	35	2020.10.21-2030.10.20
244	Lopal	44825345	龙蟠科技	37	2020.12.14-2030.12.13
245		43610229	龙蟠科技	1	2021.2.21-2031.2.20
246		43362520	龙蟠科技	7	2020.11.21-2030.11.20
247		43357965	龙蟠科技	37	2020.11.28-2030.11.27

248	龙蟠尚易	44106869	龙蟠科技	3	2020.10.21-2030.10.20
249	龙蟠尚易	44095396	龙蟠科技	5	2020.10.21-2030.10.20
250		44829994	龙蟠科技	1	2021.2.28-2031.2.27
251		44828446	龙蟠科技	37	2021.2.7-2031.2.6
252	龙蟠1号	44832012	龙蟠科技	4	2021.1.14-2031.1.13
253	龙蟠1号	52073441	龙蟠科技	3	2021.8.14-2031.8.13
254	龙蟠1号	52073296	龙蟠科技	28	2021.8.14-2031.8.13
255	龙蟠1号	52088228	龙蟠科技	15	2021.8.14-2031.8.13

256	龙蟠1号	52088282	龙蟠科技	24	2021.8.14-2031.8.13
257	龙蟠1号	52103130	龙蟠科技	12	2021.8.14-2031.8.13
258	龙蟠1号	52093123	龙蟠科技	7	2021.8.14-2031.8.13
259	龙蟠1号	52096777	龙蟠科技	25	2021.8.14-2031.8.13
260	龙蟠1号	52080986	龙蟠科技	22	2021.8.14-2031.8.13
261	龙蟠1号	52090503	龙蟠科技	21	2021.8.14-2031.8.13
262	龙蟠1号	52090888	龙蟠科技	34	2021.8.14-2031.8.13
263	龙蟠1号	52097924	龙蟠科技	18	2021.8.14-2031.8.13

264	龙蟠1号	52068683	龙蟠科技	20	2021.8.21-2031.8.20
265	龙蟠1号	52080993	龙蟠科技	23	2021.8.21-2031.8.20
266	龙蟠1号	52087888	龙蟠科技	8	2021.8.21-2031.8.20
267	龙蟠1号	52071689	龙蟠科技	9	2021.8.21-2031.8.20
268	钢盾	32383602	龙蟠科技	4	2020.7.14-2030.7.13
269	龙蟠1号	44817887	龙蟠科技	35	2020.12.7-2030.12.6
270	龙蟠1号	44819430	龙蟠科技	1	2020.12.7-2030.12.6
271	龙蟠1号	44829982	龙蟠科技	37	2021.1.14-2031.1.13

272	可兰素	7559030	可兰素环保	1	2010.11.21-2030.11.20
273	可兰素	17989613	可兰素环保	1	2016.11.7-2026.11.6
274	可兰素	14005923	可兰素环保	2	2015.3.14-2025.3.13
275	可兰素	14005918	可兰素环保	3	2015.4.14-2025.4.13
276	可兰素	17989884	可兰素环保	3	2016.11.7-2026.11.6
277	可兰素	13583770	可兰素环保	4	2015.2.21-2025.2.20
278	可兰素	17995621	可兰素环保	4	2016.12.7-2026.12.6
279	可兰素	14005913	可兰素环保	5	2015.3.14-2025.3.13

280	可兰素	17995755	可兰素环保	7	2016.11.14-2026.11.13
281	可兰素	14005909	可兰素环保	6	2015.3.14-2025.3.13
282	可兰素	12357091	可兰素环保	7	2014.9.14-2024.9.13
283	可兰素	12357073	可兰素环保	8	2014.9.14-2024.9.13
284	可兰素	14005907	可兰素环保	9	2015.3.14-2025.3.13
285	可兰素	14005902	可兰素环保	10	2015.3.14-2025.3.13
286	可兰素	14005888	可兰素环保	11	2015.3.14-2025.3.13
287	可兰素	14005880	可兰素环保	12	2015.3.14-2025.3.13

288	可兰素	14005505	可兰素环保	13	2015.4.21-2025.4.20
289	可兰素	14005877	可兰素环保	14	2015.3.14-2025.3.13
290	可兰素	14005860	可兰素环保	15	2015.3.14-2025.3.13
291	可兰素	14005851	可兰素环保	16	2015.3.14-2025.3.13
292	可兰素	14005848	可兰素环保	17	2015.3.14-2025.3.13
293	可兰素	14005639	可兰素环保	18	2015.3.14-2025.3.13
294	可兰素	14005619	可兰素环保	19	2015.3.14-2025.3.13
295	可兰素	14005617	可兰素环保	20	2015.3.14-2025.3.13

296	可兰素	14005607	可兰素环保	21	2015.3.14-2025.3.13
297	可兰素	14005561	可兰素环保	22	2015.4.21-2025.4.20
298	可兰素	14005556	可兰素环保	23	2015.4.21-2025.4.20
299	可兰素	14005526	可兰素环保	24	2015.4.14-2025.4.13
300	可兰素	14005511	可兰素环保	25	2015.4.21-2025.4.20
301	可兰素	14008047	可兰素环保	26	2015.4.21-2025.4.20
302	可兰素	14008027	可兰素环保	27	2015.4.21-2025.4.20
303	可兰素	14007989	可兰素环保	28	2015.4.21- 2025.4.20

304	可兰素	14007960	可兰素环保	29	2015.4.21-2025.4.20
305	可兰素	14007935	可兰素环保	30	2015.4.21-2025.4.20
306	可兰素	14007900	可兰素环保	32	2015.4.21-2025.4.20
307	可兰素	14007888	可兰素环保	33	2015.4.21-2025.4.20
308	可兰素	14008263	可兰素环保	34	2015.4.21-2025.4.20
309	可兰素	14008779	可兰素环保	35	2015.3.14-2025.3.13
310	可兰素	14012840	可兰素环保	36	2015.5.28-2025.5.27
311	可兰素	12224818	可兰素环保	37	2014.8.14-2024.8.13

312	可兰素	17995766	可兰素环保	37	2016.11.14-2026.11.13
313	可兰素	14012833	可兰素环保	38	2015.5.28-2025.5.27
314	可兰素	14008582	可兰素环保	39	2015.4.21-2025.4.20
315	可兰素	13583750	可兰素环保	40	2015.2.28-2025.2.27
316	可兰素	17990644	可兰素环保	40	2016.11.7-2026.11.6
317	可兰素	14008566	可兰素环保	41	2015.4.21-2025.4.20
318	可兰素	14008552	可兰素环保	42	2015.4.21-2025.4.20
319	可兰素	17990136	可兰素环保	42	2016.11.7-2026.11.6






320	可兰素	14012820	可兰素环保	43	2015.5.7-2025.5.6
321	可兰素	14008542	可兰素环保	44	2015.4.21-2025.4.20
322	可兰素	14008535	可兰素环保	45	2015.4.21-2025.4.20
323	Kelas	13584528	可兰素环保	1	2015.2.14-2025.2.13
324	Kelas	17989827	可兰素环保	1	2017.1.14-2027.1.13
325	Kelas	17995780	可兰素环保	2	2016.11.14-2026.11.13
326	Kelas	13584541	可兰素环保	4	2015.2.14-2025.2.13
327	Kelas	17995628	可兰素环保	4	2016.11.14-2026.11.13

328	Kelas	17995813	可兰素环保	5	2017.1.14-2027.1.13
329	Kelas	17995862	可兰素环保	6	2017.1.14-2027.1.13
330	Kelas	13584561	可兰素环保	7	2015.2.14-2025.2.13
331	Kelas	17995719	可兰素环保	7	2017.1.14-2027.1.13
332	Kelas	17995880	可兰素环保	9	2017.1.14-2027.1.13
333	Kelas	16015550	可兰素环保	10	2016.3.14-2026.3.13
334	Kelas	16015641	可兰素环保	15	2016.3.14-2026.3.13
335	Kelas	16015805	可兰素环保	17	2016.2.28-2026.2.27

336	Kelas	17995928	可兰素环保	19	2017.1.14-2027.1.13
337	Kelas	17996019	可兰素环保	22	2016.11.14-2026.11.13
338	Kelas	16015880	可兰素环保	23	2016.2.28-2026.2.27
339	Kelas	16015964	可兰素环保	26	2016.3.7-2026.3.6
340	Kelas	16016073	可兰素环保	27	2016.3.14-2026.3.13
341	Kelas	16016168	可兰素环保	31	2016.2.21-2026.2.20
342	Kelas	16016260	可兰素环保	34	2016.2.21-2026.2.20
343	Kelas	16016310	可兰素环保	36	2016.2.21-2026.2.20

344	Kelas	13584581	可兰素环保	37	2015.2.14-2025.2.13
345	Kelas	17995652	可兰素环保	37	2016.11.14-2026.11.13
346	Kelas	16016433	可兰素环保	38	2016.2.28-2026.2.27
347	Kelas	16016501	可兰素环保	39	2016.2.21-2026.2.20
348	Kelas	13584595	可兰素环保	40	2015.2.14-2025.2.13
349	Kelas	17990666	可兰素环保	40	2016.11.7-2026.11.6
350	Kelas	16016575	可兰素环保	41	2016.2.21-2026.2.20
351	Kelas	17990185	可兰素环保	42	2017.1.14-2027.1.13

352		16016629	可兰素环保	45	2016.2.21-2026.2.20
353		13618158	可兰素环保	1	2015.2.28-2025.2.27
354		13618302	可兰素环保	4	2015.8.28-2025.8.27
355		15975178	可兰素环保	5	2016.10.28-2026.10.27
356		15975400	可兰素环保	6	2016.5.7-2026.5.6
357		17990330	可兰素环保	7	2017.1.14-2027.1.13
358		15975759	可兰素环保	8	2016.5.7-2026.5.6
359		15975905	可兰素环保	9	2016.5.21-2026.5.20

360		15976702	可兰素环保	12	2016.5.7-2026.5.6
361		15976839	可兰素环保	13	2016.2.21-2026.2.20
362		15976813	可兰素环保	15	2016.2.21-2026.2.20
363		15977715	可兰素环保	17	2016.3.28-2026.3.27
364		15986357	可兰素环保	18	2016.6.21-2026.6.20
365		15986620	可兰素环保	21	2016.5.28-2026.5.27
366		15987156	可兰素环保	26	2016.2.28-2026.2.27
367		15989247	可兰素环保	35	2016.5.21-2026.5.20

368		17990365	可兰素环保	37	2017.1.14-2027.1.13
369		15989416	可兰素环保	39	2016.7.14-2026.7.13
370		15989493	可兰素环保	41	2017.5.14-2027.5.13
371		15989532	可兰素环保	42	2016.7.14-2026.7.13
372		15989901	可兰素环保	45	2016.3.28-2026.3.27
373		13618052	可兰素环保	1	2015.2.7-2025.2.6
374		13618126	可兰素环保	7	2015.6.21-2025.6.20
375		13618105	可兰素环保	37	2015.8.21-2025.8.20

376		13618076	可兰素环保	40	2015.2.14-2025.2.13
377		12224703	可兰素环保	37	2014.8.14-2024.8.13
378		14012803	可兰素环保	1	2015.3.14-2025.3.13
379		14012810	可兰素环保	1	2015.6.7-2025.6.6
380		14012799	可兰素环保	1	2015.3.14-2025.3.13
381		14012746	可兰素环保	4	2015.3.14-2025.3.13
382		14012782	可兰素环保	4	2015.3.14-2025.3.13
383		14012789	可兰素环保	4	2015.6.7-2025.6.6

384	洁劲	14706793	可兰素环保	1	2015.6.28-2025.6.27
385	智蓝	14804329	可兰素环保	1	2015.10.14-2025.10.13
386	净芯	15318275	可兰素环保	1	2015.10.28-2025.10.27
387	捷效	15415897	可兰素环保	1	2015.11.7-2025.11.6
388	可蓝素	15452273	可兰素环保	1	2015.12.28-2025.12.27
389	杰效	15452249	可兰素环保	1	2015.11.21-2025.11.20
390	零畅	15644833	可兰素环保	1	2015.12.28-2025.12.27
391	冰畅	15644772	可兰素环保	1	2015.12.28-2025.12.27

392	持畅	17215685	可兰素环保	1	2016.8.28-2026.8.27
393	持畅	17215770	可兰素环保	4	2016.8.28-2026.8.27
394		15644897	可兰素环保	1	2015.12.28-2025.12.27
395		16028236	可兰素环保	1	2016.2.28-2026.2.27
396		16028334	可兰素环保	3	2016.3.7-2026.3.6
397		16028427	可兰素环保	4	2016.3.7-2026.3.6
398		16028512	可兰素环保	7	2016.3.7-2026.3.6
399		16028633	可兰素环保	8	2016.3.7-2026.3.6

400		16028731	可兰素环保	9	2016.3.7-2026.3.6
401		16028865	可兰素环保	12	2016.3.7-2026.3.6
402		16029017	可兰素环保	37	2016.3.7-2026.3.6
403		18579666	可兰素环保	1	2017.1.21-2027.1.20
404		22259897	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27
405		22260064	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27
406	省芯	22262212	可兰素环保	1	2018.3.28-2028.3.27
407	劲畅	22261817	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27

408	易畅	22261977	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27
409	省畅	22261673	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27
410	省畅	22262568	可兰素环保	4	2018.1.28-2028.1.27
411	倍省芯	22261421	可兰素环保	1	2018.1.28-2028.1.27
412	可兰素持畅	26328787	可兰素环保	4	2018.8.28-2028.8.27
413	可兰素持畅	26628112	可兰素环保	1	2018.9.14-2028.9.13
414		27816656	可兰素环保	1	2018.11.21-2028.11.20
415	净芯Ⅰ号	27810172	可兰素环保	1	2018.12.7-2028.12.6

416		28008409	可兰素环保	1	2018.11.21-2028.11.20
417		28020406	可兰素环保	1	2018.11.21-2028.11.20
418	智蓝1号	28560046	可兰素环保	1	2018.12.28-2028.12.27
419	洁劲1号	31307025	可兰素环保	1	2019.3.7-2029.3.6
420	省畅	52237757	可兰素环保	7	2021.8.14-2031.8.13
421		5455113	龙蟠科技	1	2010.3.7-2030.3.6
422		5948418	龙蟠科技	4	2009.12.28-2029.12.27
423		5948417	龙蟠科技	1	2010.1.7-2030.1.6

424		6255854	尚易环保	42	2010.6.14-2030.6.13
425		6254454	尚易环保	1	2010.3.21-2030.3.20
426		6347197	尚易环保	1	2010.3.28-2030.3.27
427		10433210	山东可兰素	4	2013.7.7-2033.7.6
428		10433259	山东可兰素	37	2013.7.7-2033.7.6
429		10433151	山东可兰素	1	2013.3.21-2033.3.20
430		12265074	尚易环保	40	2015.3.28-2025.3.27
431		12264953	山东可兰素	5	2015.3.21-2025.3.20

432	尚易	12265150	山东可兰素	4	2014.8.21-2024.8.20
433	尚易	12264859	山东可兰素	40	2014.8.21-2024.8.20
434	尚易	12265170	山东可兰素	1	2014.8.21-2024.8.20
435	速导	13309338	山东可兰素	1	2015.1.28-2025.1.27
436	清伊	14857727	湖北绿瓜	3	2017.5.21-2027.5.20
437	3ECARE	15283107	尚易环保	22	2015.10.14-2025.10.13
438	3ECARE	15281707	尚易环保	3	2016.2.14-2026.2.13
439	3ECARE	15284026	尚易环保	43	2016.2.28-2026.2.27

440	3ECARE	15283364	尚易环保	26	2015.10.21-2025.10.20
441	3ECARE	15283831	尚易环保	33	2015.10.14-2025.10.13
442	3ECARE	15283934	尚易环保	39	2015.12.21-2025.12.20
443	3ECARE	15282658	尚易环保	14	2015.10.14-2025.10.13
444	3ECARE	15282543	尚易环保	13	2015.10.21-2025.10.20
445	3ECARE	15282810	尚易环保	17	2015.10.21-2025.10.20
446	3ECARE	15283857	尚易环保	34	2015.10.21-2025.10.20
447	3ECARE	15282136	尚易环保	7	2016.1.14-2026.1.13

448	3ECARE	15281993	尚易环保	6	2015.10.21-2025.10.20
449	3ECARE	15283063	尚易环保	21	2015.10.21-2025.10.20
450	3ECARE	15283061	尚易环保	20	2015.10.14-2025.10.13
451	3ECARE	15282697	尚易环保	15	2015.10.14-2025.10.13
452	3ECARE	15283947	尚易环保	41	2015.12.21-2025.12.20
453	3ECARE	15283275	尚易环保	25	2016.1.14-2026.1.13
454	3ECARE	15283912	尚易环保	36	2015.12.21-2025.12.20
455	3ECARE	15282846	尚易环保	18	2015.10.21-2025.10.20

456	3ECARE	15283226	尚易环保	24	2015.10.21-2025.10.20
457	3ECARE	15283940	尚易环保	38	2015.10.21-2025.10.20
458	3ECARE	15282749	尚易环保	16	2016.1.14-2026.1.13
459	3ECARE	15283571	尚易环保	27	2015.10.21-2025.10.20
460	3ECARE	15283970	尚易环保	42	2016.1.21-2026.1.20
461	3ECARE	15283959	尚易环保	40	2015.10.21-2025.10.20
462	3ECARE	15283885	尚易环保	35	2015.12.21-2025.12.20
463	3ECARE	15282365	尚易环保	11	2016.2.14-2026.2.13

464	3ECARE	15281789	尚易环保	5	2016.2.14-2026.2.13
465	3ECARE	15284046	尚易环保	45	2015.11.14-2025.11.13
466	3ECARE	15283006	尚易环保	19	2015.10.21-2025.10.20
467	3ECARE	15281681	尚易环保	2	2015.11.14-2025.11.13
468	3ECARE	15283770	尚易环保	31	2015.10.21-2025.10.20
469	3ECARE	15284013	尚易环保	44	2016.2.28-2026.2.27
470	3ECARE	15283647	尚易环保	28	2015.11.21-2025.11.20
471	3ECARE	15282303	尚易环保	9	2016.2.14-2026.2.13

472	3ECARE	15282352	尚易环保	10	2016.1.21-2026.1.20
473	3ECARE	15283168	尚易环保	23	2015.10.21-2025.10.20
474	3ECARE	15283697	尚易环保	30	2016.1.14-2026.1.13
475	3ECARE	15282440	尚易环保	12	2015.10.21-2025.10.20
476	3ECARE	15282236	尚易环保	8	2016.1.21-2026.1.20
477	3ECARE	15283744	尚易环保	32	2015.12.21-2025.12.20
478		15415634	尚易环保	3	2016.1.14-2026.1.13
479		15415761	尚易环保	5	2015.11.28-2025.11.27

480		15415564	尚易环保	1	2015.11.28-2025.11.27
481		15415721	尚易环保	4	2016.1.21-2026.1.20
482	VOCFree	16027950	湖北绿瓜	3	2016.2.28-2026.2.27
483	VOCFree	16028051	湖北绿瓜	5	2016.2.28-2026.2.27
484	VOCFree	16027865	湖北绿瓜	2	2016.2.28-2026.2.27
485	VOC	16318036	湖北绿瓜	1	2016.8.14-2026.8.13
486	VOCFree	16317791	湖北绿瓜	1	2016.3.28-2026.3.27
487	DrVOC 味致适	16317849	湖北绿瓜	1	2016.3.28-2026.3.27

488	3ECARE	20134772	尚易环保	3	2017.10.14-2027.10.13
489	3ECARE	20134485	山东可兰素	1	2017.7.21-2027.7.20
490	3ECARE	20134826	尚易环保	12	2017.7.21-2027.7.20
491	3ECARE	20134702	尚易环保	9	2017.10.7-2027.10.6
492	3ECARE	20134824	尚易环保	5	2017.7.21-2027.7.20
493	3ECARE	20134764	山东可兰素	4	2017.7.21-2027.7.20
494	云沫	20200314	山东可兰素	3	2017.7.21-2027.7.20
495	3ECARE	23338302	尚易环保	12	2018.3.21-2028.3.20

496	呦护	23338268	湖北绿瓜	12	2018.3.21-2028.3.20
497	氢喜	40487401	龙蟠科技	1	2020.4.7-2030.4.6
498	氢喜	40467589	龙蟠科技	4	2020.6.7-2030.6.6
499	氢喜	40484810	龙蟠科技	7	2020.4.7-2030.4.6
500	氢喜	40476474	龙蟠科技	9	2020.4.7-2030.4.6
501	氢喜	40490671	龙蟠科技	11	2020.4.7-2030.4.6
502	氢喜	40490684	龙蟠科技	37	2020.4.7-2030.4.6
503	精工新材料	18046730	精工新材料	17	2018.6.7-2028.6.6

504	Gracious New Material	18046765	精工新材料	17	2016.11.21-2026.11.20
505		18046715	精工新材料	17	2016.11.21-2026.11.20
506	喜压	43032318	精工新材料	6	2020.10.7-2030.10.6
507	Jikom	43289147	精工新材料	40	2020.8.28-2030.8.27
508	Jikom	43282895	精工新材料	6	2020.8.28-2030.8.27
509	Jikom	43299044	精工新材料	17	2020.8.28-2030.8.27
510	Jikom	43315455	精工新材料	20	2020.8.28-2030.8.27
511	绿瓜	48168558	江苏绿瓜	5	2021.5.21-2031.5.20

512		52237752	天蓝智能	37	2021.8.21-2031.8.20
513	迪克	49143400	迪克化学	3	2021.4.7-2031.4.6
514		49118641	迪克化学	3	2021.4.7-2031.4.6
515		49118608	迪克化学	3	2021.4.14-2031.4.13
516	捷思冷	48304650	迪克化学	1	2021.3.7-2031.3.6
517	J I S L E N	48301502	迪克化学	4	2021.3.7-2031.3.6
518	J I S L E N	48299988	迪克化学	1	2021.3.7-2031.3.6
519	捷思冷	48292656	迪克化学	4	2021.3.7-2031.3.6

520	迪克化学	39171513	迪克化学	1	2020.4.14-2030.4.13
521	迪克	39149730	迪克化学	1	2020.4.7-2030.4.6
522	迪克	34620000	迪克化学	4	2019.10.14-2029.10.13
523	迪克化学	34616438	迪克化学	1	2020.3.28-2030.3.27
524	迪克	34608764	迪克化学	1	2020.3.28-2030.3.27
525	迪克化学	34601836	迪克化学	4	2019.10.21-2029.10.20
526	TEEC	33450776	迪克化学	4	2019.5.28-2029.5.27
527	TEEC	33442302	迪克化学	1	2019.5.21-2029.5.20

528		10370212	迪克化学	1	2013.3.7-2033.3.6
529		10370070	迪克化学	4	2013.3.7-2033.3.6
530	海之蓝	9162976	迪克化学	1	2012.3.14-2032.3.13
531		8920843	迪克化学	1	2011.12.14-2031.12.13
532		1484014	迪克化学	1	2000.12.7-2030.12.6
533		1472498	迪克化学	4	2000.11.14-2030.11.13
534		1146119	迪克化学	1	1998.1.28-2028.1.27
535	龙蟠云掌柜	52402255	龙蟠科技	42	2021.8.28-2031.8.27

536	龙蟠1号	52084306	龙蟠科技	16	2021.8.28-2031.8.27
537	迪克	39560995	迪克化学	4	2020.3.28-2030.3.27
538	迪克化学	39573748	迪克化学	4	2020.5.7-2030.5.6
539	海之蓝	9162741	迪克化学	4	2012.3.7-2032.3.6
540	净威方程式	53391376	龙蟠科技	4	2021.9.7- 2031.9.6
541	龙蟠云掌柜	52619370	龙蟠科技	1	2021.8.21- 2031.8.20
542	龙蟠云掌柜	52616883	龙蟠科技	4	2021.8.28-2031.8.27
543	龙蟠云掌柜	52415475	龙蟠科技	35	2021.8.21- 2031.8.20

544	龙蟠云掌柜	52402250	龙蟠科技	9	2021.8.28-2031.8.27
545	龙蟠1号	52102769	龙蟠科技	17	2021.8.21- 2031.8.20
546	龙蟠1号	52097149	龙蟠科技	38	2021.8.21- 2031.8.20
547	龙蟠1号	52090965	龙蟠科技	45	2021.8.21- 2031.8.20
548	龙蟠1号	52081960	龙蟠科技	43	2021.8.21- 2031.8.20
549	龙蟠1号	52081912	龙蟠科技	36	2021.8.21- 2031.8.20
550	龙蟠1号	52078753	龙蟠科技	13	2021.8.21- 2031.8.20
551	龙蟠1号	52077917	龙蟠科技	41	2021.8.21- 2031.8.20

552	龙蟠1号	52073346	龙蟠科技	39	2021.8.21- 2031.8.20
553	龙蟠1号	52073275	龙蟠科技	26	2021.8.21- 2031.8.20
554	龙蟠1号	52070212	龙蟠科技	27	2021.8.21- 2031.8.20
555	省畅	52252212	可兰素环保	37	2021.8.21- 2031.8.20
556	捷思冷	52880604	迪克化学	3	2021.8.28-2031.8.27
557	龙蟠音速	53627675	龙蟠科技	1	2021.9.28-2031.9.27
558	龙蟠音速	53638551	龙蟠科技	35	2021.9.28-2031.9.27
559	龙蟠超音速	53643190	龙蟠科技	4	2021.9.21-2031.9.20

560	龙蟠超音速	53644988	龙蟠科技	1	2021.9.21-2031.9.20
561	龙蟠超音速	53647547	龙蟠科技	35	2021.9.21-2031.9.20
562	能量狮	53645264	龙蟠科技	1	2021.9.28-2031.9.27
563	净擎虎	53645292	龙蟠科技	1	2021.9.28-2031.9.27
564		52078742	龙蟠科技	11	2021.10.7- 2031.10.6
565		52103194	龙蟠科技	29	2021.10.7- 2031.10.6
566		51246913	龙蟠科技	7	2021.10.7-2031.10.6
567		52077932	龙蟠科技	44	2021.10.7-2031.10.6

568	龙蟠1号	52089714	龙蟠科技	6	2021.10.7-2031.10.6
569	龙蟠1号	52090569	龙蟠科技	30	2021.10.7-2031.10.6
570	龙蟠1号	52103205	龙蟠科技	31	2021.10.7-2031.10.6
571	赛冠优能	54153144	龙蟠科技	4	2021.10.7-2031.10.6
572	龙蟠1号	52084324	龙蟠科技	19	2021.10.14-2031.10.13
573	龙蟠1号	52068591	龙蟠科技	5	2021.10.14-2031.10.13
574	龙蟠1号	52084189	龙蟠科技	2	2021.10.14-2031.10.13
575	龙蟠1号	52084292	龙蟠科技	14	2021.10.14-2031.10.13

576		52077923	龙蟠科技	42	2021.10.21-2031.10.20
577		52078737	龙蟠科技	10	2021.10.21-2031.10.20
578		52087984	龙蟠科技	40	2021.10.21-2031.10.20
579	Kelas	53097716	可兰素环保	42	2021.10.21-2031.10.20
580	 龙蟠润滑油 Lopal —— 照顾好全球每一辆汽车 ——	44830034	龙蟠科技	1	2021.10.28- 2031.10.27
581	LVGUA	53378001	江苏绿瓜	5	2021.10.28-2031.10.27
582		54050028	迪克化学	1	2021.10.7-2031.10.6
583	迪克化学	54047769	迪克化学	17	2021.10.14-2031.10.13

584	迪克化学	54046271	迪克化学	21	2021.10.7-2031.10.6
585		54046251	迪克化学	39	2021.10.7-2031.10.6
586		54045441	迪克化学	3	2021.10.7-2031.10.6
587		54042622	迪克化学	22	2021.10.7-2031.10.6
588		54041980	迪克化学	18	2021.10.7-2031.10.6
589		54041962	迪克化学	18	2021.10.7-2031.10.6
590		54039689	迪克化学	16	2021.10.7-2031.10.6
591		54039628	迪克化学	9	2021.10.7-2031.10.6

592		54039422	迪克化学	4	2021.10.7-2031.10.6
593		54037449	迪克化学	32	2021.10.7-2031.10.6
594		54036633	迪克化学	17	2021.10.7-2031.10.6
595		54034592	迪克化学	35	2021.10.7-2031.10.6
596		54034472	迪克化学	21	2021.10.7-2031.10.6
597		54034459	迪克化学	21	2021.10.7-2031.10.6
598		54034168	迪克化学	39	2021.10.7-2031.10.6
599		54033787	迪克化学	4	2021.10.7-2031.10.6

600		54033555	迪克化学	8	2021.10.7-2031.10.6
601		54033459	迪克化学	17	2021.10.7-2031.10.6
602		54032555	迪克化学	5	2021.10.7-2031.10.6
603		54031680	迪克化学	33	2021.10.7-2031.10.6
604	迪克化学	54031439	迪克化学	8	2021.10.21-2031.10.20
605		54031131	迪克化学	9	2021.12.21-2031.12.20
606		54029330	迪克化学	3	2021.10.7-2031.10.6
607		54028045	迪克化学	16	2021.10.7-2031.10.6

608		54027440	迪克化学	22	2021.10.7-2031.10.6
609	Teec	54026986	迪克化学	32	2021.10.14-2031.10.13
610		54026462	迪克化学	8	2021.10.7-2031.10.6
611		54025822	迪克化学	1	2021.10.7-2031.10.6
612	Teec	54024837	迪克化学	22	2021.10.14-2031.10.13
613	Teec	54021732	迪克化学	33	2021.10.7-2031.10.6
614	迪克化学	52880595	迪克化学	3	2021.9.28-2031.9.27
615		62777734	迪克化学	4	2022.08.14-2032.08.13

616		62773249	迪克化学	1	2022.08.14-2032.08.13
617		60657860	迪克化学	1	2022.07.28-2032.07.27
618	Teec	59196109	迪克化学	4	2022.03.14-2032.03.13
619		54051505	迪克化学	25	2021.10.07-2031.10.06
620		54046917	迪克化学	5	2021.12.28-2031.12.27
621	迪克化学	54031884	迪克化学	32	2021.12.21-2031.12.20
622	龙蟠动力豹	58060801	龙蟠科技	1	2022.1.28-2032.1.27

623	 龙蟠润滑油 Lopai 一 照开好全球每一辆汽车 一	44819632	龙蟠科技	37	2022.02.14-2032.02.13
624	智蓝优加	60667291	可兰素环保	1	2022.5.14-2032.5.13
625	可兰素优加	60666806	可兰素环保	1	2022.5.14-2032.5.13
626		60657212	可兰素环保	1	2022.5.21-2032.5.20
627	可兰素	57058774	可兰素环保	5	2022.5.21-2032.5.20
628	可兰素	54233325	可兰素环保	1	2022.3.7-2032.3.6

629		53642451	江苏绿瓜	5	2022.8.14-2032.8.13
630		53371520	江苏绿瓜	5	2022.1.21-2032.1.20
631		53358750	江苏绿瓜	5	2022.1.28-2032.1.27
632	L V G A L	49440975	江苏绿瓜	5	2022.8.14-2032.8.13
633		49440966	江苏绿瓜	5	2022.6.7-2032.6.6
634		57089402	常州锂源	1	2022.1.14-2032.1.13
635		57077566	常州锂源	1	2022.3.28-2032.3.27








636		57064460	常州锂源	9	2022.1.14-2032.1.13
637	锂源	50277349	常州锂源	1	2022.5.28-2032.5.27
638		50244110	常州锂源	1	2021.12.14-2031.12.13
639		57081892	天蓝智能	9	2022.3.28-2032.3.27
640		57081866	天蓝智能	7	2022.3.28-2032.3.27
641		46725147	天蓝智能	7	2022.1.21-2032.1.20
642		58041108	红芯环保	7	2022.5.7-2032.5.6



643	动力豹	53637091	龙蟠科技	1	2022.9.21-2032.9.20
644	绿瓜	43165120	江苏绿瓜	3	2020.10.21-2030.10.20
645	钢盾	38485186	龙蟠科技	4	2023.1.14-2033.1.13
646	龙蟠防渗宝	8046208	龙蟠科技	4	2012.9.7-2032.9.6
647	龙蟠音速	53638532	龙蟠科技	4	2021.9.21-2031.9.20
648	可兰素1号	60121315	可兰素环保	1	2022.12.28-2032.12.27
649	可蓝素	61844490	可兰素环保	1	2022.11.21-2032.11.20
650	可兰素1号	65259630	可兰素环保	1	2023.1.21-2033.1.20

651	可兰孚	66502432	可兰素环保	1	2023.1.28-2033.1.27
652	鲁兰素	66503908	可兰素环保	1	2023.2.7-2033.2.6
653	智兰素	66515552	可兰素环保	1	2023.2.7-2033.2.6
654	绿瓜	56545684	湖北绿瓜	35	2022.11.28-2032.11.27
655		66478087	常州锂源	1	2023.3.28-2033.3.27
656	LBM	66488033	常州锂源	1	2023.2.7-2033.2.6
657	智蓝素	66512624	可兰素环保	1	2023.2.14-2033.2.13

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有的境外注册商标情况如下：










序号	注册地	商标	注册人	注册号	国际注册日期	有效期限	类别
1	美国		龙蟠科技	4396711	2013.9.3	2023.9.3	1、4
2	新加坡		龙蟠科技	T1108617H	2011.6.30	2031.6.30	1、4

3	中国澳门	LOPAL	龙蟠科技	N/135773	2018.9.10	2025.9.10	1
4	中国澳门	LOPAL	龙蟠科技	N/135774	2018.9.10	2025.9.10	4
5	澳大利亚	LOPAL	龙蟠科技	1447861	2018.8.2	2028.8.2	1、4
6	新西兰	LOPAL	龙蟠科技	1447861	2018.8.2	2028.8.2	1、4
7	菲律宾	LOPAL	龙蟠科技	1447861	2018.8.2	2028.8.2	1、4
8	美国	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
9	印度	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
10	日本	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
11	韩国	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
12	新加坡	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
13	印度尼西亚	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
14	越南	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
15	老挝	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
16	柬埔寨	LOPAL	龙蟠科技	1457856	2018.12.28	2028.12.28	1、4
17	泰国	LOPAL	龙蟠科技	221116417	2022.5.31	2031.1.28	1、4
18	新加坡		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
19	菲律宾		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
20	越南		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
21	老挝		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
22	柬埔寨		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
23	印度		龙蟠科技	1455842	2018.12.28	2028.12.28	1、4
24	南非	LOPAL	龙蟠科技	2018/23244	2018.8.14	2028.8.14	1
25	南非	LOPAL	龙蟠科技	2018/23245	2018.8.14	2028.8.14	4
26	加拿大	LOPAL	龙蟠科技	TMA109461 4	2021.3.1	2031.3.1	1、4
27	中国香港		龙蟠科技	304646827	2018.8.24	2028.8.23	1、4

28	马来西亚		龙蟠科技	2018068627	2018.9.10	2028.9.10	1
29	马来西亚		龙蟠科技	2018068628	2018.9.10	2028.9.10	4
30	中国香港	TriSonic	龙蟠科技	304682557	2018.9.27	2028.9.26	1、4
31	中国澳门	TriSonic	龙蟠科技	N/144702	2019.3.22	2026.3.22	1
32	中国澳门	TriSonic	龙蟠科技	N/144703	2019.3.22	2026.3.22	4
33	中国台湾	TriSonic	龙蟠科技	1977472	2019.4.01	2029.3.31	1
34	中国台湾	TriSonic	龙蟠科技	1977703	2019.4.01	2029.3.31	4
35	日本	TriSonic	龙蟠科技	6195787	2019.11.8	2029.11.8	1、4
36	韩国	TriSonic	龙蟠科技	40-1501121	2019.7.17	2029.7.17	1
37	韩国	TriSonic	龙蟠科技	40-1501122	2019.7.17	2029.7.17	4
38	新加坡	TriSonic	龙蟠科技	4020182069 5X	2018.10.11	2028.10.11	1、4
39	印度尼西亚	TriSonic	龙蟠科技	IDM000745 071	2018.10.1	2028.10.1	1
40	印度尼西亚	TriSonic	龙蟠科技	IDM000745 064	2018.10.1	2028.10.1	4
41	越南	TriSonic	龙蟠科技	375253	2020.1.5	2028.9.24	1、4
42	柬埔寨	TriSonic	龙蟠科技	KH/79848/2 0	2018.9.25	2028.9.25	1、4
43	印度	TriSonic	龙蟠科技	3960400	2019.9.29	2029.9.29	1、4
44	巴基斯坦	TriSonic	龙蟠科技	508821	2018.9.28	2028.9.28	1
45	巴基斯坦	TriSonic	龙蟠科技	508822	2018.9.28	2028.9.28	4
46	菲律宾	TriSonic	龙蟠科技	4/2018/0001 6836	2019.4.4	2029.4.4	1、4
47	新西兰	TriSonic	龙蟠科技	1103645	2018.9.27	2028.9.27	1
48	新西兰	TriSonic	龙蟠科技	1103646	2018.9.27	2028.9.27	4
49	澳大利亚	TriSonic	龙蟠科技	1958538	2018.9.27	2028.9.27	1
50	澳大利亚	TriSonic	龙蟠科技	1958539	2018.9.27	2028.9.27	4
51	美国	TriSonic	龙蟠科技	5945462	2019.12.24	2028.9.21	1
52	美国	TriSonic	龙蟠科技	5881300	2019.10.8	2028.9.21	4

53	墨西哥	TriSonic	龙蟠科技	1953801	2018.9.27	2028.9.27	1
54	墨西哥	TriSonic	龙蟠科技	1953802	2018.9.27	2028.9.27	4
55	俄罗斯	TriSonic	龙蟠科技	718041	2019.7.3	2028.10.4	1、4
56	老挝	TriSonic	龙蟠科技	45469	2019.11.19	2029.1.24	1、4
57	越南	SpeedMax	龙蟠科技	380925	2021.3.8	2029.1.23	4
58	老挝	SpeedMax	龙蟠科技	45466	2019.11.19	2029.1.24	4
59	新加坡	SpeedMax	龙蟠科技	4020190147 7Q	2019.1.23	2029.1.23	4
60	越南	UltiMach	龙蟠科技	379567	2021.2.22	2029.1.23	4
61	老挝	UltiMach	龙蟠科技	45468	2019.11.19	2029.1.24	4
62	马来西亚	UltiMach	龙蟠科技	TM2019002 443	2019/1/23	2029/1/23	4
63	新加坡	UltiMach	龙蟠科技	4020190147 6P	2019.1.23	2029.1.23	4
64	柬埔寨	UltiMach	龙蟠科技	KH/79756/2 0	2020.12.11	2029.1.24	4
65	印度尼西亚	UltiMach	龙蟠科技	IDM000861 221	2019.1.24	2029.1.24	4
66	泰国	UltiMach	龙蟠科技	211104295	2021.3.1	2029.2.4	4
67	越南	DuraRev	龙蟠科技	379568	2021.2.22	2029.1.23	4
68	老挝	DuraRev	龙蟠科技	45467	2019.11.19	2029.1.24	4
69	新加坡	DuraRev	龙蟠科技	4020190147 5R	2019.1.23	2029.1.23	4
70	马来西亚	DuraRev	龙蟠科技	2019002435	2019.1.23	2029.1.23	4
71	柬埔寨	DuraRev	龙蟠科技	KH/76010/2 0	2019.1.24	2029.1.24	4
72	印度尼西亚	DuraRev	龙蟠科技	IDM000824 331	2019/1/24	2029/1/24	4
73	泰国	DuraRev	龙蟠科技	201115277	2020.7.3	2030.7.3	4
74	越南	MarineRev	龙蟠科技	383581	2021/4/2	2029/3/15	4
75	老挝	MarineRev	龙蟠科技	45811	2020.1.8	2030.1.8	4
76	马来西亚	MarineRev	龙蟠科技	TM2019010 472	2020.7.1	2029.3.25	4
77	新加坡	MarineRev	龙蟠科技	4020190644 8Y	2019.3.25	2029.3.25	4

78	印度尼西亚	MarineRev	龙蟠科技	IDM000826 132	2021.2.3	2029.3.19	4
79	泰国	MarineRev	龙蟠科技	201126780	2020.12.14	2029.3.20	4
80	中国香港	龍蟠	龙蟠科技	305473837	2022.1.19	2030.12.8	1, 4
81	中国澳门	龍蟠	龙蟠科技	N/158542(6 41)	2020.1.22	2027.1.22	1
82	中国澳门	龍蟠	龙蟠科技	N/158543(4 34)	2020.1.22	2027.1.22	4
83	中国台湾	龍蟠	龙蟠科技	2046723	2020.3.16	2030.3.15	1
84	中国台湾	龍蟠	龙蟠科技	2046867	2020.3.16	2030.3.15	4
85	中国台湾	超速龍	龙蟠科技	02152906	2021.7.16	2031.7.15	1
86	中国台湾	超速龍	龙蟠科技	02153218	2021.7.16	2031.7.15	4
87	中国香港	超速龍	龙蟠科技	305068882	2019.9.26	2029.9.26	1
88	中国香港	超速龍	龙蟠科技	305068873	2019.9.26	2029.9.26	4
89	中国澳门	超速龍	龙蟠科技	N/160252(0 02)	2020.2.27	2027.2.27	1
90	中国澳门	超速龍	龙蟠科技	N/160253(6 42)	2020.2.27	2027.2.27	4
91	德国	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
92	法国	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
93	英国	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
94	意大利	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
95	土耳其	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
96	埃及	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
97	塞浦路斯	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
98	摩洛哥	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
99	阿尔及利亚	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
100	突尼斯	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
101	阿曼	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
102	伊朗	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4
103	以色列	TriSonic	龙蟠科技	1529619	2019.12.11	2029.12.11	1、4

104	日本	 Kelas	可兰素环保	5689852	2014.8.1	2024.8.1	4
105	日本	 Kelas	可兰素环保	5701297	2014.9.12	2024.9.12	1
106	德国	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
107	法国	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
108	意大利	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
109	俄罗斯	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
110	澳大利亚	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
111	英国	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
112	韩国	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
113	新加坡	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
114	哥伦比亚	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
115	叙利亚	Kelas	可兰素环保	1285624	2015.11.30	2025.11.30	1
116	新西兰	Kelas	可兰素环保	1433028	2018.8.2	2028.7.2	1
117	菲律宾	Kelas	可兰素环保	1433028	2018.8.2	2028.7.2	1
118	越南	 Kelas 可兰素	可兰素环保	1426002	2018.7.2	2028.7.2	1
119	日本	 Kelas 可兰素	可兰素环保	1426002	2018.7.2	2028.7.2	1
120	印度	 Kelas 可兰素	可兰素环保	1426002	2018.7.2	2028.7.2	1
121	菲律宾	 Kelas 可兰素	可兰素环保	1426002	2018.7.2	2028.7.2	1
122	美国	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2029.11.19	1
123	印度	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.8.10	1
124	日本	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.8.10	1
125	印度尼西亚	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.12.28	1
126	柬埔寨	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.12.28	1
127	越南	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.12.28	1
128	老挝	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.12.28	1
129	中国台湾	 Kelas 可兰素	可兰素环保	01878848	2017.11.16	2027.11.15	1
130	中国香港	 Kelas 可兰素	可兰素环保	304137228	2017.5.12	2027.5.11	1
131	新西兰	 Kelas 可兰素	可兰素环保	1066755	2017.5.12	2027.5.12	1

132	中国香港	Kelas	可兰素环保	304457502	2018.3.13	2028.3.12	1
133	中国澳门	Kelas	可兰素环保	N/135775	2018.9.10	2028.9.10	1
134	中国台湾	Kelas	可兰素环保	01953865	2018.12.1	2028.11.31	1
135	加拿大	Kelas	可兰素环保	TMA109681 7	2021.3.24	2031.3.24	1
136	南非	Kelas	可兰素环保	2018/24115	2020.5.20	2028.8.22	1
137	马来西亚	Kelas	可兰素环保	2018068635	2018.9.11	2028.9.11	1
138	俄罗斯	Lopal	龙蟠科技	1707421	2022.10.24	2032.10.24	1、4
139	俄罗斯		龙蟠科技	1715044	2023.1.18	2033.1.18	1、4
140	俄罗斯	龙蟠1号	龙蟠科技	1707919	2022.10.24	2032.10.24	1、4
141	俄罗斯	龙蟠智尊	龙蟠科技	1707893	2022.10.24	2032.10.24	1、4
142	印度尼西亚		可兰素环保	IDM000759 075	2018.1.11	2028.1.11	1
143	泰国	Kelas	可兰素环保	1457716	2018.12.28	2028.12.28	1

发行人及其控股公司被授权使用的商标情况如下：

商业标识	注册号	商标权人	许可使用人	许可使用地区	许可类别	许可使用期限
	11985359 (中国境内)	贝特瑞	天津纳米、 江苏纳米	中国境内	1	2021.06.13- 2024.06.20
	5613440 (日本)	贝特瑞	天津纳米、 江苏纳米	日本	1、9	2021.06.13- 2023.09.05

附件二：发行人及其子公司拥有的专利情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有的境内专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
1	湖北绿瓜	枯草芽孢杆菌 LPB-3、脂肽类生物表面活性剂及生物降解环保型玻璃清洗液	发明	2018100393761	2018.01.16	继受取得
2	龙蟠科技	生物降解环保型玻璃清洗液	发明	2018100396717	2018.01.16	原始取得
3	龙蟠科技	一种高性能成型助力转向油组合物及其制备方法	发明	2017110337814	2017.10.30	原始取得
4	龙蟠科技	一种用于电池恒温控制的冷却液及其制备方法	发明	2017100856379	2017.02.17	原始取得
5	龙蟠科技	一种耐高温极压润滑脂及其制备方法	发明	2016107852088	2016.08.31	原始取得
6	龙蟠科技	一种乳化剂及其制备方法与应用	发明	2016107895990	2016.08.31	原始取得
7	龙蟠科技	一种涡轮增压直喷发动机用润滑油组合物	发明	2016106541378	2016.08.11	原始取得
8	龙蟠科技	一种降低机油消耗量的柴油机油组合物	发明	2016106583991	2016.08.11	原始取得
9	龙蟠科技	一种铁路机车轮缘用润滑脂及其制备方法	发明	2016102845552	2016.04.29	原始取得
10	龙蟠科技	一种环保易降解型高级针织机油及其制备方法	发明	2016100812395	2016.02.04	原始取得
11	龙蟠科技	一种环保型混凝土构件脱模剂及其制备方法	发明	2014100268617	2014.01.21	原始取得
12	龙蟠科技	一种食品级润滑脂的组合物及其制备方法	发明	2014100269253	2014.01.21	原始取得
13	龙蟠科技	一种生物降解型扬尘抑制剂及制备方法	发明	2014100269906	2014.01.21	原始取得
14	龙蟠科技	生物降解型融雪化冰剂及其制备方法	发明	2014100270509	2014.01.21	原始取得
15	龙蟠科技	一种耐水型极压锂基润滑脂及其制备方法	发明	2013104014494	2013.09.05	原始取得

16	龙蟠科技	一种复合锂钙基润滑脂及其制备方法	发明	2012105473341	2012.12.17	原始取得
17	龙蟠科技	一种无水钙基润滑脂及其制备方法	发明	2012102590894	2012.07.25	原始取得
18	龙蟠科技	一种高性能复合磺酸钙基润滑脂及其制备方法	发明	201210095354X	2012.03.31	原始取得
19	龙蟠科技	一种发动机润滑油的组合物及其制备方法	发明	2010102131413	2010.06.29	原始取得
20	龙蟠科技	一种硅型防冻液稳定剂的制备方法	发明	2009100332148	2009.06.16	原始取得
21	龙蟠科技	一种制备桥型硼酸酯润滑剂的方法	发明	2009100332152	2009.06.16	原始取得
22	龙蟠科技	一种新型三元催化器	实用新型	2020207902021	2020.05.13	原始取得
23	龙蟠科技	一种新型的乌氏毛细管粘度计	实用新型	2020207913115	2020.05.13	原始取得
24	龙蟠科技	一种高效车用尿素溶液的储存装置	实用新型	2020207971708	2020.05.13	原始取得
25	龙蟠科技	一种柴油车 SCR 系统沉积物清洗的环保型再生剂的制备装置	实用新型	2020207708888	2020.05.11	原始取得
26	龙蟠科技	一种环保型水基焊接防飞溅剂的生产装置	实用新型	2020207708905	2020.05.11	原始取得
27	龙蟠科技	储液瓶	外观设计	2016304181171	2016.08.24	原始取得
28	龙蟠科技	油瓶	外观设计	2019306795222	2019.12.06	原始取得
29	龙蟠科技	油瓶	外观设计	2019306795985	2019.12.06	原始取得
30	龙蟠科技	油瓶	外观设计	2019304669600	2019.08.27	原始取得
31	龙蟠科技	一种耐高低温长寿命极压润滑脂及其制备方法	发明	2017110350363	2017.10.30	原始取得
32	龙蟠科技	一种电动汽车变速箱用润滑油组合物及其制备方法	发明	2017110389626	2017.10.30	原始取得
33	天津纳米	锂离子动力电池用磷酸铁锂材料及其制备方法	发明	2007100744558	2007.05.15	继受取得
34	天津纳米	提高锂离子电池电极材料性能的方法	发明	2007100768533	2007.08.31	继受取得

35	江苏纳米	适用于高倍率动力电池用的磷酸铁锂及其制备方法	发明	2007101241452	2007.10.26	继受取得
36	常州锂源	铁基锂盐复合正极材料及其制备方法	发明	2007101248894	2007.12.11	继受取得
37	四川锂源	改善锂离子电池材料综合性能的方法	发明	2009103033720	2009.06.18	继受取得
38	天津纳米	适用于动力锂离子电池的正极材料磷酸铁锂及其制备方法	发明	201110134012X	2011.05.23	继受取得
39	江苏纳米	锂离子正极材料磷酸铁锂的全固相制备方法	发明	2011102599714	2011.09.03	继受取得
40	江苏纳米	锂离子电池正极材料磷酸铁锂的合成方法	发明	2012101688217	2012.05.28	继受取得
41	天津纳米	一种分散均匀的电极材料及其制备方法	发明	2012103553905	2012.09.21	继受取得
42	江苏纳米	一种低温型纳米磷酸铁锂的制备方法	发明	2013102595356	2013.06.26	继受取得
43	江苏纳米	一种磷酸铁锂/碳纳米复合材料及其制备方法	发明	2013105604427	2013.11.12	继受取得
44	深圳锂源	一种微纳结构磷酸铁锰锂正极材料及其制备方法、锂离子电池	发明	2014103189053	2014.07.04	继受取得
45	天津纳米	一种高密度纳米磷酸铁锂材料及其制备方法	发明	2014104906725	2014.09.23	继受取得
46	常州锂源	一种利用含铁萃余液制备锂离子电池用正磷酸铁的方法	发明	2015104548310	2015.07.29	继受取得
47	天津纳米	一种投料装置	实用新型	2016203970555	2016.05.04	继受取得
48	江苏纳米	一种高密度球形纳米磷酸铁锂材料及其制备方法和包含其的锂离子电池	发明	2016106811184	2016.08.17	继受取得
49	天津纳米	一种夹袋器	实用新型	2017208601602	2017.07.14	继受取得
50	江苏纳米	高电导石墨烯基磷酸铁锂球形复合材料、其制备方法及包含其的锂离子电池	发明	201710579932X	2017.07.17	继受取得

51	天津纳米	一种复合 LiFePO ₄ -LiMPO ₄ 正极 材料及其制备方法	发明	2017111405857	2017.11.16	原始 取得
52	天津纳米	一种手套箱除尘装置 及手套箱组件	实用 新型	2018218953104	2018.11.15	继受 取得
53	天津纳米	一种原位生长磷酸铁 锂晶须的制备方法及 用途	发明	2019113282263	2019.12.20	原始 取得
54	天津纳米	一种磷酸铁锂正极材 料粉体压实的测试装 置	实用 新型	201922366867X	2019.12.25	原始 取得
55	天津纳米	一种磷酸铁锂基复合 材料、其制备方法及用 途	发明	2018105218398	2018.05.28	继受 取得
56	可兰素环保	一种柴油机 DPF 清洗 再生剂及其应用	发明	2017114636779	2017.12.28	原始 取得
57	可兰素环保	一种用于 SCR 系统的 固载还原剂及其制备 方法	发明	2017100856241	2017.02.17	原始 取得
58	可兰素环保	一种柴油机 DOC/POC 清洗再生剂及其应用	发明	2016107924230	2016.08.31	原始 取得
59	可兰素环保	一种用于清除柴油机 SCR 后处理系统沉积 物的清洗再生剂	发明	2016107957592	2016.08.31	原始 取得
60	可兰素环保	梳状聚丙烯酰胺类晶 体增长干扰剂、利用该 干扰剂制备的抗结晶 型尾气催化还原剂及 制法	发明	201610130302X	2016.03.08	原始 取得
61	可兰素环保	一种尾气催化还原剂 的生产工艺	发明	2010101520768	2010.04.20	原始 取得
62	可兰素环保	一种抗低温尾气催化 还原剂及其制备方法	发明	2012100080702	2012.01.12	继受 取得
63	可兰素环保	DPF 再生装置	实用 新型	201922209696X	2019.12.11	原始 取得
64	可兰素环保	柴油机 DPF 清洗再生 设备	实用 新型	2018221849407	2018.12.25	原始 取得
65	可兰素环保	柴油机 DPF 循环清洗 再生设备	实用 新型	2017209127149	2017.07.26	原始 取得
66	可兰素环保	一种用于低温环境下 的尾气净化液加注装 置	实用 新型	2017202503220	2017.03.15	原始 取得
67	可兰素环保	一种焊接防飞溅保护	实用	201820910746X	2018.06.13	继受

		剂用喷壶	新型			取得
68	可兰素环保	标贴	实用新型	2015301782707	2015.06.01	原始取得
69	可兰素环保	标贴	实用新型	2015301783112	2015.06.01	原始取得
70	可兰素环保	包装盒（车用尿素）	实用新型	2014305391286	2014.12.19	原始取得
71	可兰素环保	桶（10kg）	实用新型	2014305394053	2014.12.19	原始取得
72	可兰素环保	桶（10kg）	实用新型	2014305394867	2014.12.19	原始取得
73	可兰素环保	桶（10L）	实用新型	201430539498X	2014.12.19	原始取得
74	可兰素环保	存储壶(车用尿素)	实用新型	2014305396114	2014.12.19	原始取得
75	可兰素环保	油壶	实用新型	2013304336130	2013.09.09	原始取得
76	可兰素环保	柴油车尾气处理液加注装置	外观设计	2018301039008	2018.03.20	原始取得
77	尚易环保	用于柴油的除水剂	发明	2017111457368	2017.11.17	原始取得
78	尚易环保	一种耐冲洗玻璃防雾剂的制备方法	发明	2016111352272	2016.12.11	继受取得
79	尚易环保	一种用于去除室内甲醛的 MnO ₂ -ACF 材料及其制备方法	发明	2016107895971	2016.08.31	原始取得
80	尚易环保	一种水基环保型金属焊接母材保护剂及其制备方法	发明	2016105922739	2016.07.25	原始取得
81	尚易环保	缓释型二氧化氯甲醛清除器	实用新型	2016211603223	2016.11.01	原始取得
82	尚易环保	凝胶型二氧化氯甲醛清除剂包装盒	实用新型	201920771000X	2019.05.27	原始取得
83	尚易环保	一种汽车散热器清洗剂用搅拌装置	实用新型	2018209200219	2018.06.14	原始取得
84	尚易环保	一种 VOC 甲醛清除剂用磁力加热搅拌器	实用新型	2018209200223	2018.06.14	原始取得
85	尚易环保	一种清洁剂搅拌器用可拆卸结构	实用新型	2018209107351	2018.06.13	原始取得
86	尚易环保	一种鞋柜除味剂搅拌器	实用新型	2018206505145	2018.05.03	原始取得
87	尚易环保	一种耐硬水雨刷精用霉菌培养箱	实用新型	2018206512280	2018.05.03	原始取得

88	尚易环保	一种环保型发动机舱清洗剂用抽滤器装置	实用新型	2018206517566	2018.05.03	原始取得
89	尚易环保	一种环保型凝胶二氧化氯甲醛清除剂搅拌装置	实用新型	2018206517640	2018.05.03	原始取得
90	天津龙蟠	一种抗磨节能型柴油机油组合物	发明	2016107859231	2016.08.31	原始取得
91	天津龙蟠	一种工程机械液力传动润滑油组合物	发明	2011102060802	2011.07.22	继受取得
92	天津龙蟠	一种齿轮油自动循环注油装置	实用新型	2020222336720	2020.10.10	原始取得
93	天津龙蟠	一种变速箱油回收结构	实用新型	2020222339589	2020.10.10	原始取得
94	天津龙蟠	一种用于柴油的可实现加注口移动的制动液罐	实用新型	2020222345166	2020.10.10	原始取得
95	天津龙蟠	一种具备刮除内壁上剩余机油功能的储罐	实用新型	2020216566373	2020.08.11	原始取得
96	天津龙蟠	一种能够给液压油加热的储油罐	实用新型	2020216566513	2020.08.11	原始取得
97	天津龙蟠	一种实现对柴油进行调匀的调和装置	实用新型	2020216566674	2020.08.11	原始取得
98	天津龙蟠	一种具有油脂回收装置的润滑油制备装置	实用新型	2020216566689	2020.08.11	原始取得
99	天津龙蟠	一种过滤掉的油品内部残渣的变速箱油的生产装置	实用新型	2020216788453	2020.08.11	原始取得
100	天津龙蟠	一种大型减速机齿轮油更换装置	实用新型	2020216440799	2020.08.10	原始取得
101	天津龙蟠	一种塑料破碎机用防飞料装置	实用新型	2018210069242	2018.06.28	原始取得
102	天津龙蟠	一种汽油机油油位指示器	实用新型	2018210069257	2018.06.28	原始取得
103	天津龙蟠	一种用于污水处理的除油撇渣装置	实用新型	2018210086426	2018.06.28	原始取得
104	天津龙蟠	一种切胶机用压胶装置	实用新型	201821008645X	2018.06.28	原始取得
105	天津龙蟠	一种汽油机油生产封装装置	实用新型	2018210091369	2018.06.28	原始取得
106	天津龙蟠	一种汽油机油加工用出油管防晃动装置	实用新型	2018210091373	2018.06.28	原始取得
107	天津龙蟠	一种柴油调配装置	实用新型	2018209770439	2018.06.25	原始取得

108	天津龙蟠	一种醇醚汽油生产用单向导通装置	实用新型	2018209832914	2018.06.25	原始取得
109	天津龙蟠	一种可兰素生产用树脂回收装置	实用新型	2018209832929	2018.06.25	原始取得
110	天津龙蟠	一种冷干机用排热装置	实用新型	2018209832933	2018.06.25	原始取得
111	天津龙蟠	一种可兰素生产用水位计	实用新型	2018209833527	2018.06.25	原始取得
112	天津龙蟠	一种可兰素生产用固体尿素定量投放装置	实用新型	2018209837212	2018.06.25	原始取得
113	天津龙蟠	一种可兰素生产用除油过滤装置	实用新型	2018209533630	2018.06.20	原始取得
114	天津龙蟠	一种可兰素过滤网清理装置	实用新型	2018209589284	2018.06.20	原始取得
115	天津龙蟠	一种柴油机油取样口快捷启闭装置	实用新型	2018209446384	2018.06.19	原始取得
116	天津龙蟠	一种柴油生产用灌装运输装置	实用新型	2018209447264	2018.06.19	原始取得
117	天津龙蟠	一种柴油生产中尾气输送装置	实用新型	2018209474030	2018.06.19	原始取得
118	天津龙蟠	一种柴油机油防沉降储存装置	实用新型	2018209474045	2018.06.19	原始取得
119	天津龙蟠	一种柴油加工用管线吹扫装置	实用新型	2018209651798	2018.06.19	原始取得
120	天津龙蟠	一种用于润滑油生产的小型反应釜	实用新型	202022515961X	2020.11.04	原始取得
121	天津龙蟠	一种防泄漏环保汽油储罐	实用新型	2020222337102	2020.10.10	原始取得
122	天津龙蟠	一种润滑油生产用桶的快速清洗装置	实用新型	2020222341860	2020.10.10	原始取得
123	天津龙蟠	一种液压油搅拌罐用搅拌机构	实用新型	2020222343052	2020.10.10	原始取得
124	天津龙蟠	一种液压油生产提取分离装置	实用新型	2020225154993	2020.11.04	原始取得
125	天津龙蟠	一种液压油液生产余料回收装置	实用新型	2020225156611	2020.11.04	原始取得
126	精工新材料	一种旋转碰撞的塑料造粒设备的造粒方法	发明	2015106902032	2013.12.27	继受取得
127	精工新材料	一种短切碳纤维增加聚丙烯微发泡材料用吹塑机	实用新型	201820906798X	2018.06.12	原始取得
128	精工新材料	一种碳纤维增强聚丙烯发泡材料用搅拌机	实用新型	2018205797343	2018.04.23	原始取得

129	精工新材料	一种耐热低气味玻纤增强 ABS 复合材料用粉碎机	实用新型	2018205799635	2018.04.23	原始取得
130	精工新材料	吹塑高阻隔耐低温高分子材料包装桶	实用新型	201820523696X	2018.04.13	原始取得
131	精工新材料	运输吹塑高强包装容器	实用新型	201820535273X	2018.04.13	原始取得
132	精工新材料	高强度分子材料的吹塑机下料装置	实用新型	2018205352759	2018.04.13	原始取得
133	精工新材料	吹塑包装桶	实用新型	2018205352867	2018.04.13	原始取得
134	精工新材料	包装桶（1L 猫头听）	外观设计	2017305745176	2017.11.21	原始取得
135	精工新材料	包装桶（4L 猫头听）	外观设计	2017305745180	2017.11.21	原始取得
136	精工新材料	包装桶	外观设计	2017300462857	2017.02.22	原始取得
137	精工新材料	包装桶	外观设计	2017300462842	2017.02.22	原始取得
138	精工新材料	包装桶	外观设计	2017300462838	2017.02.22	原始取得
139	迪克化学、苏州大学	一种车窗清洗液	发明	2017112811330	2017.12.07	原始取得
140	迪克化学	一种 DOT6 硼酸酯型制动液	发明	2017108972221	2017.09.28	原始取得
141	迪克化学	一种非水型二元醇醚基热交换流体介质	发明	2017103899681	2017.05.27	继受取得
142	迪克化学	汽车风窗洗涤液	发明	2013103394119	2013.08.06	原始取得
143	迪克化学	一种 1, 2.丙二醇防冻冷却液	发明	2012102498879	2012.07.19	原始取得
144	迪克化学	高级酯型制动液	发明	201010232469X	2010.07.21	原始取得
145	迪克化学	高级硼酸酯型制动液	发明	2009102646192	2009.12.22	原始取得
146	迪克化学	DOT4 硼酸酯型制动液	发明	2008101945328	2008.10.30	原始取得
147	迪克化学	一种防冻液	发明	2008100242715	2008.05.18	原始取得
148	迪克化学	一种 1, 2.丙二醇防冻冷却液	发明	2011101713036	2011.06.23	原始取得
149	龙蟠科技	一种汽车顶棚用单组份水性聚氨酯胶粘剂	发明	2019107962217	2019.08.27	原始取得

		及其制备方法				
150	龙蟠科技、 天津龙蟠	剪切稳定性优异的重 负荷车辆齿轮油组合 物及其制备方法	发明	2018112948499	2018.11.01	原始 取得
151	龙蟠科技	一种工程塑料挤出成 型装置	实用 新型	2020207902125	2020.05.13	原始 取得
152	龙蟠科技	一种机器人 RV 减速 器润滑脂及其制备方 法	发明	2020103574821	2020.04.29	原始 取得
153	龙蟠科技、 天津龙蟠	超低温重负荷车辆齿 轮油组合物	发明	2020100316298	2020.01.13	原始 取得
154	龙蟠科技	一种用于去除固化硅 橡胶的溶解剂及其制 备方法	发明	2019107289180	2019.08.08	原始 取得
155	龙蟠科技	一种液体乙丙橡胶的 制备方法	发明	2019102749455	2019.04.08	原始 取得
156	龙蟠科技	一种低摩擦系数装配 润滑膏及制备方法	发明	2019101698210	2019.03.06	原始 取得
157	可兰素环保	一种用于高温电解液 的电极材料及其制备 方法	发明	2020106703947	2020.07.13	原始 取得
158	精工新材料	一种聚酰亚胺薄膜及 其制备方法	发明	2020115959346	2020.12.29	原始 取得
159	精工新材料	一种用于聚酰亚胺薄 膜制备的烘干装置	实用 新型	2020232756456	2020.12.29	原始 取得
160	精工新材料	一种用于压力容器用 复合金属板的搬运装 置	实用 新型	2020232296787	2020.12.29	原始 取得
161	精工新材料	一种低成本生物环保 材料制具的制备装置	实用 新型	2020232979098	2020.12.30	原始 取得
162	精工新材料	一种新型尿素箱用线 性低密度聚乙烯及其 制备方法	发明	2018101783098	2018.03.05	继受 取得
163	天津龙蟠	一种风力发电机组齿 轮油及其制备方法	发明	2019101182118	2019.02.16	原始 取得
164	常州锂源	一种防洒落的自计量 装置	实用 新型	2021234365377	2021.12.31	原始 取得
165	常州锂源	一种磷酸铁锂生产用 除尘回收装置	实用 新型	2021234413099	2021.12.31	原始 取得
166	常州锂源	一种多喷头离心喷雾 干燥设备	实用 新型	2021234334665	2021.12.31	原始 取得
167	天蓝智能	一种具有定量功能的 润滑油注入枪	实用 新型	2021233663059	2021.12.30	原始 取得

168	天蓝智能	一种应用于车用尿素的加注装置	实用新型	2021234067611	2021.12.31	原始取得
169	天蓝智能	一种便于移动的润滑油加注装置	实用新型	202123377864X	2021.12.30	原始取得
170	天蓝智能	一种通用式管道接头	实用新型	2021213297789	2021.06.11	原始取得
171	天蓝智能	脉冲式 DPF 的清洗装置	实用新型	2021226150000	2021.10.28	原始取得
172	天蓝智能	一种柴油车 DPF 再生的检测装置	实用新型	202120422797X	2021.02-25	原始取得
173	天蓝智能	一种改善加油站环境的加油枪	发明	2018107661215	2018.07.12	继受取得
174	江苏纳米	一种均匀受热型石墨坩埚	实用新型	2021234391526	2021.12.31	原始取得
175	天津纳米	一种六氟锑酸锂和碳共包覆磷酸铁锂复合材料、其制备方法和用途	发明	2018106353221	2018.06.20	继受取得
176	天津纳米	窑炉水冷降温引入高温排气装置	实用新型	2021227269695	2021.11.09	原始取得
177	天津纳米	粉碎机的除尘排风装置	实用新型	2021227278158	2021.11.09	原始取得
178	天津纳米	具有篦子的送料装置	实用新型	2021227988072	2021.11.16	原始取得
179	天津纳米	一种磷酸铁锂/碳化硅复合型材料及其制备方法	发明	2018114978060	2018.12.07	原始取得
180	天蓝智能	一种具有加热功能的车用尿素加注系统	实用新型	2021234473371	2021.12.31	原始取得
181	龙蟠氢能源	实验密封搅拌装置	实用新型	2022205015145	2022.03.08	原始取得
182	龙蟠科技	一种低灰分高兼容性的节能型润滑油	发明	2020110049787	2020.09.22	原始取得
183	龙蟠科技、龙蟠氢能源	储氢瓶内胆焊接装置	实用新型	2022214632914	2022.06.13	原始取得
184	龙蟠科技、天津龙蟠	节能型长寿命低灰分柴油机油组合物	发明	2020100351588	2020.01.13	原始取得
185	可兰素环保	一种 GPF/DPF 在线清洗装置	实用新型	2022224478617	2022.09.16	原始取得
186	常州锂源	一种用于共沉淀反应釜的带有加料口的搅拌桨	实用新型	2021233705367	2021.12.29	原始取得
187	常州锂源	一种用于磷酸铁合成	实用	2021233044025	2021.12.25	原始

		的物料循环系统	新型			取得
188	常州锂源	一种喷雾干燥进料装置	实用新型	2021233869973	2021.12.29	原始取得
189	常州锂源	一种废旧磷酸铁锂再生制备倍率型磷酸铁锂的方法	发明	2022112457883	2022.10.12	原始取得
190	江苏纳米	梯度掺杂磷酸铁前驱体及其制备方法和应用	发明	2022112274897	2022.10.09	原始取得
191	江苏纳米	一种带有多喷头的喷雾干燥设备	实用新型	2021232984419	2021.12.25	原始取得
192	江苏纳米	一种均匀受热型石墨坩埚	实用新型	2021233056431	2021.12.25	原始取得
193	江苏纳米	一种爆炸法制备高压实磷酸锰铁锂的方法	发明	2021116566372	2021.12.31	原始取得
194	江苏纳米	一种磷酸铁锂生产设备及其制备方法	发明	2021116761303	2021.12.31	原始取得
195	江苏纳米	一种可单向出气型石墨坩埚	实用新型	2021233011695	2021.12.25	原始取得
196	江苏纳米	一种流化床原位反应装置	实用新型	2021233052939	2021.12.25	原始取得
197	天津纳米	一种磷酸铁锂材料、及其制备方法和用途	发明	2019101602006	2019.03.04	继受取得
198	山东可兰素	一种用于柴油机排气后处理的尿素喷射装置	发明	2015106866252	2015.10.20	继受取得
199	山东可兰素	一种车用尿素提纯装置用管路清洁装置	实用新型	2022233144668	2022.12.08	原始取得
200	山东可兰素	一种旋转式灌装设备	实用新型	2022232979190	2022.12.08	原始取得
201	山东可兰素	一种防溢流加注装置	实用新型	2022232113963	2022.12.01	原始取得
202	山东可兰素	一种加注用控温装置	实用新型	2022232113747	2022.12.01	原始取得
203	四川可兰素	一种车用尿素溶液控温装置	实用新型	2022235775602	2022.12.30	原始取得
204	四川可兰素	一种具有防爆加热装置的加注机	实用新型	202223319911X	2022.12.08	原始取得
205	天蓝智能	一种润滑油灌装用的计量设备	实用新型	2021233662728	2021.12.30	原始取得
206	迪克化学	包装瓶（2022002）	外观设计	2022303589102	2022.06.13	原始取得

207	迪克化学	包装瓶（2022003）	外观设计	2022303589085	2022.06.13	原始取得
208	深圳锂源	一种流化床气碎除磁装置	实用新型	2022215237931	2022.06.17	原始取得
209	深圳锂源	一种喷雾干燥机	实用新型	2022215167036	2022.06.16	原始取得
210	深圳锂源	薄片状磷酸铁锂正极材料及其水热法制备方法	发明	2022110933512	2022.09.08	原始取得
211	深圳锂源	正极材料的回收方法、得到的正极材料及其用途	发明	201910280546X	2019.04.09	继受取得
212	深圳锂源	废旧磷酸铁锂选择性氧化-还原再生的方法、再生磷酸铁锂和锂离子电池	发明	2019112519214	2019.12.09	继受取得
213	湖北锂源	一种锂电池极片砂眼定距目测装置	发明	2017113148975	2017.12.09	继受取得
214	四川锂源	窑炉出窑口摸料防护装置	实用新型	2023202134382	2023.02.15	原始取得

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有的境外专利情况如下：

序号	权利人	注册地	专利名称	类型	专利号	申请日	取得方式
1	深圳锂源	日本	废旧磷酸铁锂选择性氧化-还原再生的方法、再生磷酸铁锂和锂离子电池	发明	7161606	2020-09-02	继受取得
2	深圳锂源	日本	正极材料的回收方法、得到的正极材料及其用途	发明	7220360	2019-08-05	原始取得

附件三：发行人及其子公司拥有的著作权情况

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及其控股公司拥有的著作权情况如下：

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
作品著作权						
1	龙蟠拒蚀 C05 4KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113058	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
2	龙蟠拒蚀 C08 1.5KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113056	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
3	龙蟠拒蚀 C08 2KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113059	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
4	龙蟠拒蚀 C31 2KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113057	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
5	龙蟠拒蚀 C31 4KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113055	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
6	龙蟠摩圣 6000 1.5L-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112866	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
7	龙蟠摩圣 8000 1L-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113021	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
8	龙蟠友邦 V5 1L-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112877	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
9	龙蟠 SPEED 1L-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112870	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
10	龙蟠摩圣 5000 1L-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113005	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
11	四季通_V7000 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112878	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
12	喜压标签_P500 15W-40	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113111	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
13	制动液_DIT 4 标签 350g	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113116	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
14	制动液_DOT 4 标签 500g	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113019	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
15	制动液_DOT 5.1 标签 500g	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112876	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
16	智尊_A2 020 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113022	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
17	智尊_发动机冲 洗油 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113118	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
18	智尊_A2 020 1L	龙蟠科技	黔作登字	2020.07.25	2020.08.18	原始

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
			-2020-F-00112880			取得
19	兰天小卫士	可兰素环保	国作登字 -2016-F-00263504	2015.11.26	2016.03.29	原始取得
20	变速箱油_MIF	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112872	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
21	喜压标签_P600 15W-40	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113015	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
22	变速箱油_ATF 7150	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113012	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
23	变速箱油_手动 变速箱油 2L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113110	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
24	变速箱油_ATF 9	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113004	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
25	齿神标签_G500 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112862	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
26	四季通_V9000 1040 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113114	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
27	四季通_V8000 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113113	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
28	喜压标签_P700 20W-50 印银	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112882	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
29	喜压标签_P760 15W-40 印银	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113020	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
30	智尊_H2 530 1L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112875	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
31	智尊_H2 530 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113017	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
32	2021 锂能 15KG-01	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113011	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
33	变速箱油_ATF 6	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113009	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
34	变速箱油_ATF 300	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112869	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
35	变速箱油_ATF 6140	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112868	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
36	变速箱油_ATF 8100	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112874	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
37	变速箱油_ATF 9170	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113014	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
38	变速箱油_CVTF	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113108	2020.07.25	2020.08.18	原始取得

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
39	变速箱油_CVTF 300s	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113002	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
40	变速箱油_DCTF	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112867	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
41	齿神标签_G600 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113109	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
42	齿神标签_G700 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113007	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
43	齿神标签_G500 3.5L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112864	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
44	001 龙蟠净威 _K9 5W-30 4L-07	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113000	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
45	龙蟠净威_K20 5W-30 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113025	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
46	001 龙蟠净威 _A1 5W-30 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113024	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
47	001 龙蟠净威 _A1 5W-30 1L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113121	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
48	001 龙蟠净威 _H1 5W-30 1L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112883	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
49	001 龙蟠净威 _H1 5W-30 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113123	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
50	龙蟠净威_K8 5W-30 4L	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113124	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
51	龙蟠拒蚀 C08 2KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113160	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
52	龙蟠拒蚀 C05 1.5KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00113161	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
53	龙蟠拒蚀 C05 2KG	龙蟠科技	黔作登字 -2020-F-00112906	2020.07.25	2020.08.18	原始取得
54	智尊 2 标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00034583	2019.11.01	2021.02.04	原始取得
55	空白小桶 2	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00031457	2019.11.01	2021.02.02	原始取得
56	喜压 jpg 中桶标 贴	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00031456	2019.11.01	2021.02.02	原始取得
57	空白中桶	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00031454	2019.11.01	2021.02.02	原始取得
58	空白小桶 1	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00031450	2019.11.01	2021.02.02	原始取得

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
59	赠程 2 中桶表标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2021-F-00031445	2019.11.01	2021.02.02	原始取得
60	抗磨液压油液力传动油	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00146028	2019.11.01	2020.08.03	原始取得
61	抗磨液压油液力传动油液力传动油 2L 标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00145955	2019.11.01	2020.07.31	原始取得
62	制动液圆标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139341	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
63	龙蟠净威包装帖	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139264	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
64	龙蟠四滴油 ATF 包装标贴系列	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139263	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
65	喜压 jpg 小桶瓶贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139254	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
66	Trisonic 汽油机油包装帖	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139252	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
67	四季通中桶标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139247	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
68	四季通标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139246	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
69	拒蚀标签	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139245	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
70	eps 中桶包装	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139244	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
71	eps 标签	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139242	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
72	eps 通用纸箱设计	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139241	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
73	制动液 jpg 标贴	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139296	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
74	拒蚀中桶	龙蟠科技	苏作登字 -2020-F-00139293	2019.11.01	2020.07.21	原始取得
75	可兰素可以让天空变蓝的元素	可兰素环保	苏作登字 -2021-F-00104765	2014.09.11	2021.04.29	原始取得
76	标贴-省畅 1000L 天津溧水	可兰素环保	黔作登字 -2021-F-00203652	2020.09.30	2021.02.09	原始取得
77	标贴-省畅 1000KG 广东惠州	可兰素环保	黔作登字 -2021-F-00203651	2020.09.30	2021.02.09	原始取得
78	标贴 浙江高速-	可兰素环	黔作登字	2020.09.30	2021.02.09	原始

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
	洁劲 20kg V2002(漂水)-01	保	-2021-F-00203650			取得
79	标贴-净芯 1000KG 天津漂 水	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203649	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
80	标贴-净芯 1000L 广东惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203648	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
81	标贴-智蓝 10kg_ 泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203647	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
82	标贴-省畅 1000KG 天津漂 水	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203640	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
83	标贴-省畅 1000L 四川泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203637	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
84	标贴 冰畅 PE 10kg_南京-天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203661	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
85	标贴-洁劲 1 号 10kg pet_漂水天 津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203659	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
86	标贴 杰效 PE 10kg_泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203658	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
87	标贴 杰效 PE 10kg_惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203657	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
88	标贴 省畅 pro PE 10kg_南京- 天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203656	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
89	标贴-净芯 1000L 四川泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203655	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
90	标贴-洁劲 1 号 10kg pet_惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203654	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
91	标贴-智蓝 1 号 10kg_标贴 智蓝 1 号 10kg 漂水 天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00203653	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
92	标贴 洁劲 1 号 PE 10kg_标贴 洁劲 1 号 PE 10kg 泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202912	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
93	标贴-净芯 1000KG 四川泸 州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202911	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
94	标贴-智蓝 1 号 10kg_标贴 智蓝 1 号 10kg 泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202910	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
95	标贴 洁劲 1 号 PE 10kg_标贴 洁劲 1 号 PE 10kg 溧水天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202909	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
96	标贴 省畅 10kg PE_南京-天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202908	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
97	标贴-智蓝 1 号 10kg_标贴 智蓝 1 号 10kg 惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202907	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
98	标贴-智蓝 10kg_ 天津溧水	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202906	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
99	标贴-智蓝 10kg_ 惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202903	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
100	标贴 杰效 PE 10kg_溧水天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202748	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
101	标贴 净芯 1 号 PE 10kg_溧水天 津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202747	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
102	标贴-净芯 1 号 10kg pet_惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202745	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
103	标贴 洁劲 1 号 PE 10kg_标贴 洁劲 1 号 PE 10kg 惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202744	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
104	标贴-省畅 1000L 广东惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202891	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
105	标贴 净芯 1 号 PE 10kg_泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202742	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
106	标贴-洁劲 1 号 10kg pet_泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202741	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
107	标贴 洁劲 PE 10kg 溧水_南京	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202740	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
108	标贴-净芯 1 号 10kg pet_泸州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202739	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
109	标贴 净芯 1 号 PE 10kg_惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202738	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
110	标贴-省畅 1000KG 四川泸	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202737	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得

序号	作品名称	著作权人	登记号	创作完成日	登记批准日	取得方式
	州					
111	标贴-净芯 1 号 10kg pet_漂水天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202736	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
112	标贴 持畅 PE 10kg_南京-天津	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202735	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
113	标贴-净芯 1000L 天津漂水	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202734	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
114	标贴-净芯 1000KG 广东惠州	可兰素环 保	黔作登字 -2021-F-00202731	2020.09.30	2021.02.09	原始 取得
115	用可兰素 卡车 更有劲	可兰素环 保	苏作登字 -2020-F-00260936	2020.08.08	2020.12.14	原始 取得
116	绿瓜 LVGAL	江苏绿瓜	苏作登字 -2021-F-00038658	2021.02.04	2021.02.18	原始 取得

软件著作权

1	龙蟠养车大 V 安 卓端软件[简称： 养车大 V] V1.0	龙蟠科技	2019SR0396289	2019.04.15	2019.04.26	原始 取得
2	龙蟠掌柜经销商 管理系统 V1.0	龙蟠科技	2021SR0178446	2020.10.15	2021.02.02	原始 取得
3	“慧创新”创新与 改善应用平台 V1.0	天津龙蟠	2019SR1091883	2018.08.09	2019.10.28	原始 取得
4	“小 U 定制”润滑 油个性化定制系 统 V1.0	天津龙蟠	2019SR1091199	2018.08.09	2019.10.28	原始 取得
5	“ATF 选油指南” 变速箱油选油系 统 V1.0	天津龙蟠	2019SR1091880	2018.08.09	2019.10.28	原始 取得
6	指南针软件 V1.0	龙蟠科技	2015SR210309	2014.09.11	2015.10.30	原始 取得
7	龙蟠养车大 V pro 软件[简称： 养车大 V pro]V1.0	龙蟠科技	2021SR1417854	2021.07.08	2021.09.23	原始 取得
8	U-MAX 工业互 联网平台系统 V1.0	龙蟠科技	2021SR0185859	2020.10.10	2021.02.03	原始 取得