

证券代码：835185

证券简称：贝特瑞

公告编号：2022-106



贝特瑞新材料集团股份有限公司
2022 年度向特定对象发行股票
募集资金使用可行性分析报告

二〇二二年六月

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 500,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金投入
1	贝特瑞新材料集团股份有限公司 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）	200,000.00	150,000.00
2	贝特瑞（四川）新材料科技有限公司年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目	210,000.00	100,000.00
3	云南贝特瑞新能源材料有限公司年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）	275,000.00	120,000.00
4	深圳市贝特瑞新能源技术研究院有限公司新能源技术研究院建设项目	50,294.55	30,000.00
5	补充流动资金项目	100,000.00	100,000.00
合计		835,294.55	500,000.00

如本次向特定对象发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金方式解决。在本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权主体可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性

（一）负极材料建设项目

公司本次募集资金投资的负极材料建设项目包括 1 个硅基负极材料生产线建设项目和 2 个石墨负极材料生产线建设项目，基本情况如下：

序号	项目名称	实施主体简称	项目实施地点
----	------	--------	--------

1	贝特瑞新材料集团股份有限公司 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）	贝特瑞	深圳市光明区公明街道西田社区龙大高速东北侧
2	贝特瑞（四川）新材料科技有限公司年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目	四川贝特瑞	四川省宜宾市屏山县屏山镇宋家坝产业园区
3	云南贝特瑞新能源材料有限公司年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）	云南贝特瑞	云南省大理白族自治州祥云县财富工业园区

1、项目基本情况

（1）贝特瑞 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）

贝特瑞新材料集团股份有限公司 4 万吨硅基负极材料扩建项目总规划建设 4 万吨硅基负极材料生产线，其中本次募集资金投资建设的为第一期年产 1.5 万吨硅基负极材料生产线（简称“贝特瑞 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）”），本项目由贝特瑞实施，项目本期总投资额为 200,000.00 万元，项目建设期为 18 个月。

本项目建设内容包括公司在深圳市光明区公明街道西田社区龙大高速东北侧规划建设厂房以及配套设施，购置先进生产设备和分析检验设备，构建硅基负极材料生产基地及配套设施。本期项目建成后，将形成年产 1.5 万吨硅基负极材料成品的生产能力。

（2）四川贝特瑞年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目

本项目由公司全资子公司四川贝特瑞实施，项目总投资额为 210,000.00 万元，项目建设期为 24 个月。

本项目建设内容包括公司在四川省宜宾市屏山县屏山镇宋家坝产业园区规划新建厂房及配套设施，购置先进生产和检测设备、扩建生产线，以扩大负极材料生产能力；同时，购置石墨化加工相关设备，构建石墨化生产工序，降低委外加工成本，优化产品质量，形成具有全产业链生产能力的负极材料生产基地。项目建成后，将形成年产 5 万吨高端石墨负极材料成品及其配套的 3 万吨石墨化生产能力。

（3）云南贝特瑞年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）

本项目由公司全资子公司云南贝特瑞实施，项目总投资额为 275,000.00 万元，项目建设期为 24 个月。

本项目建设内容包括公司在云南省大理白族自治州祥云县财富工业园区规划新建厂房及配套设施，购置先进生产和检测设备、扩建生产线，以扩大负极材料生产能力；同时，购置石墨化加工相关设备，构建石墨化生产工序，降低委外加工成本，优化产品质量，形成具有全产业链生产能力的负极材料生产基地。项目建成后，将形成年产 5 万吨高端石墨负极材料成品及其配套的 5 万吨石墨化生产能力。

2、项目实施的必要性

(1) 下游需求高速增长，需要扩产应对行业发展需要

负极材料主要用于制造动力电池、储能电池和消费电子电池，自 2018 年动力电池出货量占锂离子电池出货量比例超过 50%以来，动力电池已成为最主要的锂电池品种和增长点。近年来，随着各国政府对新能源汽车的支持性政策推出以及广大消费者对新能源汽车的逐步认可，新能源汽车行业得到了长足的进步，产销量快速增长。根据工信部数据，2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年，我国新能源汽车出货量分别为 125.60 万辆、120.60 万辆、136.7 万辆和 352.1 万辆，新能源汽车渗透率分别为 4.47%、4.68%、5.40%和 13.40%，销量、渗透率呈增长趋势，尤其是进入 2021 年后，销量高速增长、渗透率加速。在此背景下，公司需要扩充负极材料产能，以应对下游行业需求的增长。因此，公司扩充产能具有必要性。

(2) 公司产能不足，需要扩产满足客户需求

进入 2021 年以来，随着下游新能源汽车行业的高速增长，锂离子电池负极材料行业进入高速增长期，公司的石墨负极材料业务已进入满产满销状态，现有产能已无法满足客户的需求。

据不完全统计，2021 年以来，国内动力电池厂商如宁德时代、比亚迪、中创新航（中航锂电）、亿纬锂能、孚能科技、欣旺达等企业规划的新增产能已超过

1,000GWh，动力电池行业整体新增规划产能超过近一年动力电池装机总量的 5 倍。国外动力电池厂商如 LGI、SK on、三星 SDI、松下等纷纷宣布扩产。

在此背景下，为确保对客户的产品交付能力，巩固公司在负极材料行业的优势地位，公司适时扩充负极材料业务产能具有必要性。

3、项目实施的合理性

(1) 扩大生产能力可应对行业发展趋势

进入 2021 年，新能源汽车渗透率大幅提升，锂电池行业出现供不应求的情况，锂电池厂商开始大规模扩产，由此拉动锂电池上游的负极、正极、隔膜、电解液等原材料行业同步大规模扩产。据不完全统计，2021 年以来，负极材料同行业公司新投产或规划新建的石墨负极材料产能超过 150 万吨。在下游行业高速增长、同行业扩产的背景下，公司顺应行业发展趋势、适时对石墨负极材料业务进行产能扩充是应对行业发展的需要，具有合理性。

(2) 石墨类负极材料仍是主要的负极材料品种

石墨类负极作为主要的负极材料品种，广泛应用于各类锂离子电池，负极材料是决定电池综合性能的关键因素之一，其核心指标包括能量密度、循环寿命、倍率性、膨胀性等。石墨类负极具有资源丰富以及价格低廉等优点，因此，石墨类负极材料仍为主要的锂电池负极材料品种，因此，在下游行业需求增长的背景下，扩充石墨类负极材料的产能具有合理性。

(3) 硅基负极材料进入高速增长期

硅基负极材料具有超高的能量密度，理论克容量可达 4,200mAh/g，是石墨类负极材料的 10 倍以上，且硅的嵌锂电位高于石墨材料，具有充电析锂风险小的特点，硅基负极材料是最有前景的负极材料之一。近年来，在新能源汽车续航能力不断提升的背景下，以硅基负极材料为首的高能量密度负极材料的生产和应用工艺持续进步，市场规模不断扩张。随着以特斯拉 4680 大圆柱电池技术的发展和推广应用，硅基负极在动力电池领域的应用和推广将有望进入高速增长期。

公司作为全球领先的硅基负极材料研发生产企业，在技术储备、生产工艺、客户资源方面拥有显著的优势，在此背景下，建设硅基负极材料生产线以满足行业需求具有合理性。

4、项目实施的可行性

（1）稳定的客户关系为项目实施提供市场保障

公司坚持“成就客户”的核心价值观和经营理念，秉承“合作共赢”，以客户需求为导向，实施大客户战略，凭借强大的研发实力、先进的技术水平、稳定的产品供应能力，经过持续多年的市场开拓，构建了以新能源汽车动力电池、消费电子电池以及储能电池等细分领域的境内外优秀客户为核心、结构良好的客户资源体系，优质的客户资源助力公司巩固并持续开拓锂离子电池负极材料市场。目前，公司已与松下、三星 SDI、LGI、SK on、村田、宁德时代、比亚迪、力神、亿纬锂能以及鹏辉能源等国内外主要的锂离子电池制造商建立了良好的业务合作关系。由于大型锂离子电池制造商具有较高的准入门槛，对供应商实施严格的认证机制，而公司与主要客户之间的合作关系普遍长期稳定，能够保障公司业务规模的持续扩张。

因此，稳定而优秀的客户群体为公司在负极材料领域的进一步扩张提供良好的产能消化渠道。同时，与行业内知名客户的长期合作为公司产品提供了品牌效应，有助于公司开拓海外市场，优化客户结构。综上，稳定的客户关系为本次募投项目的顺利实施提供市场保障。

（2）行业领先的研发能力为项目实施提供技术保障

公司作为全球锂离子电池负极材料行业的龙头企业，拥有完整的负极材料价值产业链，具备深厚的技术储备以及行业领先的研发能力，截至 2022 年 3 月末，在全球范围内取得的授权专利 333 项，其中国内专利 281 项，境外专利 52 项，研发技术水平稳居全球前列。公司在动力锂电池正负极材料领域的技术储备及扎实的科研能力，为公司在新能源汽车动力锂电池正负极材料市场继续保持领先地位奠定了坚实基础。

因此，深厚的技术积累以及领先的研发实力将有助于公司在生产过程中攻克技术难关，降低研发及生产成本，为本次募投项目实施提供强有力的技术保障。

(3) 丰富的生产运营经验为项目实施提供经验支持

作为锂离子电池负极材料龙头企业，公司具备成熟的技术工艺、丰富的生产经验和完善的运营管理制度，为项目顺利实施提供了良好的基础。在技术工艺方面，公司积极引进自动化设备，不断提升生产效率和产品合格率，并对生产过程的人、机、料等因素严格控制；在生产经验方面，公司依托现有的生产线工艺流程，生产、技术、检验等部门之间形成了密切的配合，制定了严格的生产考核制度和质量控制程序以保障生产的顺利实施；在运营管理方面，公司建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构及完善的运营管理制度，持续优化内部经营体系架构，保障各部门之间协调配合，加强协同效应推动公司可持续发展。

公司在长期经营发展过程中，积累了丰富的生产运营经验。由于本项目的实施是在公司现有成熟的生产经验、管理体系以及产业链架构基础上的优化升级，在产品设计、生产及运营管理方面与现有负极材料生产基地匹配度较高，公司现有的生产管理经验丰富成果将会直接应用于该募投项目中。项目建成投产后，将继承现有运营管理模式，并引入先进的工艺技术，有效保障生产运营，满足公司业务快速发展的需要。

因此，丰富的生产及管理经验为本次募投项目的实施提供了运营经验支持。

5、项目建设进度安排

(1) 贝特瑞 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）

本项目实施周期为 18 个月，具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+18								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
可行性研究									
初步规划、设计									

土建工程及配套设施建设									
设备采购及安装									
人员招聘及培训									
试运营									

(2) 四川贝特瑞年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目

本项目实施周期为 24 个月，具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												
初步规划、设计												
土建工程及配套设施建设												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运营												

(3) 云南贝特瑞年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）

本项目实施周期为 24 个月，具体进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												
初步规划、设计												
土建工程及配套设施建设												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运营												

6、项目投资资金安排

(1) 贝特瑞 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）

本项目总投资为 200,000.00 万元，项目资金投入安排如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金额
一	建设投资	146,465.45	-	132,000.00
1	土地购置费	6,140.00	是	
2	建筑工程费	74,235.15	是	74,000.00
3	设备购置及安装费	50,532.90	是	50,000.00
4	环保投入	5,165.00	是	5,000.00
5	利息支出	3,588.75	是	3,000.00
6	基本预备费	6,803.65	否	
二	铺底流动资金	53,534.55	否	18,000.00
三	项目总投资	200,000.00	-	150,000.00

(2) 四川贝特瑞年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目

本项目总投资为 210,000.00 万元，项目资金投入安排如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金额
一	建设投资	174,713.69	-	88,000.00
1	土地购置费	2,953.60	是	-
2	建筑工程费	61,493.75	是	30,000.00
3	设备购置及安装费	91,533.00	是	50,000.00
4	环保投入	8,840.00	是	8,000.00
5	利息支出	3,600.00	是	-
6	基本预备费	8,093.34	否	-
二	铺底流动资金	35,486.31	否	12,000.00
三	项目总投资	210,000.00	-	100,000.00

(3) 云南贝特瑞年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）

本项目总投资为 275,000.00 万元，项目资金投入安排如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金额
一	建设投资	227,586.11	-	120,000.00
1	土地购置费	9,520.00	是	-
2	建筑工程费	90,772.01	是	40,000.00

3	设备购置及安装费	112,110.00	是	80,000.00
4	环保投入	4,800.00	是	-
5	基本预备费	10,384.10	否	-
二	铺底流动资金	47,413.89	否	-
三	项目总投资	275,000.00	-	120,000.00

7、项目备案及审批情况

(1) 贝特瑞 4 万吨硅基负极材料扩建项目（第一期）

本项目在公司现有土地上实施，项目用地已取得“粤（2022）深圳市不动产权第 0062933 号”不动产权证。

本项目的备案和审批的具体情况如下：

序号	备案/批复单位	涉及事项	备案/批复文件名	备案/批复文号
1	深圳市光明区发展和改革委员会	投资备案	深圳市社会投资项目备案证	深光明发改备案[2022]0214 号
2	深圳市生态环境局光明管理局	环保备案	告知性备案回执	深环光备[2022]048 号

(2) 四川贝特瑞年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目

本项目在公司现有土地上实施，项目用地已取得“川（2021）屏山县不动产权第 0006158 号”不动产权证。

本募投项目“贝特瑞（四川）新材料科技有限公司年产 5 万吨高端石墨负极材料综合配套项目”由“年产 5 万吨锂电池负极材料项目”和配套的“年产 3 万吨锂电池负极材料石墨化项目”两部分组成，其备案及审批情况如下：

序号	备案/批复单位	涉及事项	备案/批复文件名	备案/批复文号
1	屏山县发展和改革委员会	“年产 5 万吨锂离子电池负极材料项目”投资备案	四川省固定资产投资项目备案表	川投资备【2020-511529-30-03-466717】FGQB-0031 号
2	屏山县经济商务信息化和科学技术局	“年产 3 万吨锂离子电池负极材料石墨化建设项目”投资备案	四川省技术改造投资项目备案表	川投资备【2105-511529-07-02-331124】JXQB-0054 号
3	宜宾市屏山生态环境局	“年产 5 万吨锂离子	关于年产 5 万吨锂离子电池	宜宾环审批[2021]1 号

	态环境局	子电池负极材料项目”环保批复	负极材料项目环评报告表的批复	
4	宜宾市屏山生态环境局	“年产 3 万吨锂离子电池负极材料石墨化建设项目”环保批复	关于贝特瑞（四川）新材料科技有限公司年产 3 万吨锂离子电池负极材料石墨化建设项目环境影响报告表的批复	宜屏环审批[2021]26号

（3）云南贝特瑞年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目（第一期）

本项目拟在新购置土地上实施，根据公司与大理白族自治州人民政府、祥云县人民政府签署的《关于年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目合作协议》，以及祥云县人民政府出具的《祥云县人民政府关于贝特瑞项目用地情况的说明》（便笺[2022]13 号），祥云县人民政府将协调协助公司依法取得项目用地，预计本项目建设用地的取得不存在障碍。

本募投项目备案及审批情况如下：

序号	备案/批复单位	涉及事项	备案/批复文件名	备案/批复文号
1	祥云县发展和改革局	“云南贝特瑞新能源材料有限公司年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目”投资备案	投资项目备案表	祥发改投资备案[2022]19 号

截至目前，该项目涉及的环评批复尚在办理中。

（二）贝特瑞新能源技术研究院建设项目

1、项目基本情况

本项目由公司全资子公司深圳市贝特瑞新能源技术研究院有限公司实施，总投资额为 50,294.55 万元，项目建设期为 24 个月。

本项目拟在深圳市坪山区龙田规划一路与光科二路交汇处贝特瑞新材料科技厂区实施。本项目建设内容包括装修实验室，购置先进研发设备、检测设备、实验室设备和研发设计、管理系统及相应配套设备，升级现有研究院技术研发水平，优化研发体系，提高研发过程管理能力，开展课题研究，推进公司新能源电池材料等相关产品技术及工艺升级规划，从而进一步提升公司核心技术水平，加

速新技术与新产品等研究成果的转化。

2、项目实施的必要性

(1) 公司需要加大研发投入以完善公司产品体系

公司以技术创新为引领，以锂离子电池负极材料和正极材料为核心产品，主要产品包括天然石墨负极材料、人造石墨负极材料、硅基等新型负极材料与高镍三元正极材料等锂离子电池正负极材料。公司在重点业务领域不断研发新产品，研发方向紧跟市场需求，确保产品性能及实用性，持续扩充产品种类，形成了丰富的新能源电池材料体系。

随着下游新能源汽车行业对锂电池正负极材料要求的持续提升，正负极材料行业的技术进步日新月异，材料品种快速迭代升级，公司面临激烈的市场竞争。为巩固领先地位，公司需要在加大研发投入，解决新能源电池材料关键技术问题，在正负极材料、固态电池、燃料电池、功能碳及先进材料等业务方向上继续拓展，以完善公司的产品体系。

(2) 公司需要加大研发投入以增强研发能力

公司作为国家高新技术企业，通过长期的研发投入，在锂离子电池正负极材料领域形成了深厚的技术积累。公司在境内外获得了大量石墨负极材料、硅基等新型负极材料、高镍三元正极材料以及石墨烯及相关电极材料等方面的系列化发明专利授权，形成了在动力电池、储能应用、电池回收、石墨烯材料研发与应用等新能源产业发展前沿领域的前瞻性布局。近年来公司在以锂离子电池正负极材料为核心的新能源材料领域取得了大量研发成果，积累了丰富的技术储备，具备从基础电池材料量产到锂离子负极材料制备技术的完整开发能力。公司强大的研发实力确保公司在激烈的市场竞争中取得了领先的市场地位。

但是，随着新能源电池材料行业的技术进步及下游行业要求的提升，预计未来新型高能量密度正负极材料、新型快充负极材料、新型导电材料、固态电解质、氢燃料电池以及新型电池体系关键材料等将成为行业的重点发展方向。因此公司有必要进一步引进更为先进的研发、测试、试生产设备，为公司创造更为领先的

技术研发环境，实现公司研发能力的升级，提升综合研发实力。

（3）公司需要加大研发投入以优化研发环境，储备专业人才

研发设备及环境是企业研发的基础，高端技术人才则是企业增强核心竞争力的重要保障。在新能源电池材料行业飞速发展的背景下，研发体系的完善以及高端复合型人才引进将会成为影响企业发展的关键因素，公司现有的研发设备、场地难以满足未来研发的需求，公司需要对现有研发试验和办公环境进行升级优化，以提升研发、分析测试与实验研究的软硬件水平和管理能力。

公司经过多年的经营积累，已经聚集了一批优秀的技术研发人才，随着公司业务规模的扩张和对新产品新技术要求的提升，现有研发人员规模难以满足业务规模和技术进步的需求，公司需要吸引更多的研发技术人才，为公司提升研发能力奠定人才基础。

3、项目实施的合理性

（1）日益提高的锂离子电池性能要求促进材料行业技术创新

在行业持续多年的研发投入下，锂离子电池材料行业的技术水平得到了长足的进步，随着锂离子电池应用领域的不断扩展，下游行业对锂离子电池的性能也提出了更高的要求，以满足下游产业终端产品的需求多样化发展需求。虽然公司在锂电池材料领域拥有显著的技术优势和产品储备，但是为了在未来的市场竞争中占据有利的地位，巩固竞争优势，在行业下游的要求日趋提升的情况下，公司需要在当前锂电池材料行业的创新方向如高能量密度正负极材料、硅基等新型快充负极材料、新型导电材料、固态电池材料、燃料电池材料、石墨烯材料以及新型电池体系关键材料等方面加大研发投入。因此，实施研究院建设项目具有合理性。

（2）产业政策大力支持锂电池产业链进行研发及技术创新

动力电池作为新能源汽车的重要组成部分，涉及大量的新材料及新工艺，作为国家战略性新兴产业，政府对此陆续出台了各种扶持培育政策。2019年6月，

发改委同有关部门颁发的《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案》中提出加快新一代车用动力电池研发和产业化，提升电池能量密度和安全性，逐步实现电池平台化、标准化，降低电池成本。2020年11月2日，国务院发布的《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，并且加强高强度、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。在产业政策大力支持行业研发创新的背景下，公司通过构建研发设施、引进研发人才、开展课题研究以实施新能源技术研究院建设项目具有合理性。

4、项目实施的可行性

（1）深厚的技术积累为项目实施提供经验支持

经过多年的研发积累，公司形成了一系列专利和非专利核心技术，截至2022年3月末，在全球范围内取得的授权专利333项，其中国内专利281项，境外专利52项；公司是深圳市标准创新示范基地，围绕核心技术参与制定了一系列国家标准或国际标准，主导及参与制定新能源、新材料相关的国家标准15项、国际标准9项和行业标准4项；公司参与了包括7项国家863计划项目、30余项省部级重大或专项科研项目在内的50余项政府科研项目，获得了合作伙伴、政府部门或非政府组织的奖励与广泛认可。公司将成熟、领先的专利技术广泛应用于公司产品的批量生产中，使核心产品达到行业领先水平。公司具备将客户需求和具体的技术挑战转化成现实产品和切实可行的技术解决方案的能力，多年的研发经验及技术积累为此次研究院建设项目的实施提供了经验支持。

（2）完善的研发运作体系为项目实施提供管理支持

自成立以来，公司高度注重研发体系建设，成立了国内首家新能源技术产业化研究院——贝特瑞新能源技术研究院。研究院主导研发创新活动，并系统展开基础研究、应用基础研究、工程技术研究等研发活动，建立了完善研发运营体系。在多年的发展中，公司始终重视对研发体系的规范化管理，不断完善内部组织架构和管理制度，对研发分工及岗位设置、工作过程管理、文档质量管理等方面进

行全方位的综合管控，各个部门职能清晰且完善，部门间协同运作机制执行顺畅，有效保障了研发工作高效开展。公司完善的研发运营体系支持公司在技术创新、产品研发及管理运营等方面可持续的发展，这将为募投项目的实施以及后期的研发管理提供坚实的管理基础。

（3）高效及完备的研发队伍为项目实施提供人力资源支持

新能源电池材料的研发、生产涉及材料、工艺、实验等多个专业领域，对于人才的能力要求较高。公司自成立以来，业务经营长期保持相对稳定，通过引进和自主培养已形成一支覆盖了开发、分析、实验、检测等全流程的高效研发团队，公司研发团队在技术上有充分的知识储备和经验积累。公司聚焦了来自于全球的优秀人才，截至 2022 年 3 月 31 日，公司共有专职研发人员 694 名，具有硕士及以上学历的研发人员共 200 名，其中博士 60 名。公司的研发人员主要来自北京大学、清华大学、香港大学、香港浸会大学、哈尔滨工业大学、美国阿贡国家实验室等全球知名高校和科研机构的物理、化学等专业，经系统培训和长期研发实践训练后逐步成长为合格的研发人员、学术领头人和公司研发领军人物。

同时，公司建立了完善的福利薪酬制度，有效保障了研发团队的工作积极性，通过实行科学的考核评价体系等多方面措施对员工进行激励，有效提升员工的工作效率。公司还努力提高员工的整体素质尤其是中高级管理人员的现代经营管理能力、创新能力和决策能力，为企业持续技术升级提供人才储备。未来，公司将根据项目进展不断加强管理和技术团队建设，从技术研发、分析测试、应用开发等方面形成了与公司持续发展相匹配的人才队伍，将为项目的有效实施提供全面的人力资源支持。

5、项目建设进度安排

本项目实施周期为 24 个月，具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
可行性研究												

初步规划、设计												
场地装修												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
试运行												

6、项目投资资金安排

本项目总投资为 50,294.55 万元，项目资金投入安排如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金额
一	场地投入	13,449.40	是	12,000.00
二	设备投入	20,357.31	是	18,000.00
1	硬件设备投入	17,963.09	是	16,000.00
2	软件设备投入	2,394.22	是	2,000.00
三	研发人员投入及实施费用	14,797.50	否	
1	研发人员工资	4,741.50	否	-
2	研发实施费用	10,056.00	否	-
四	基本预备费	1,690.34	否	-
五	项目投资总额	50,294.55	-	30,000.00

7、项目备案及审批情况

本项目在公司现有建筑物内实施，项目用地已取得“粤（2017）深圳市不动产权第 0172250 号”不动产权证书，目前该项目涉及的房产已建设完毕，但尚在办理房产手续中。

本募投项目备案和审批的具体情况如下：

序号	备案/批复单位	涉及事项	备案/批复文件名	备案/批复文号
1	深圳市坪山区发展和改革委员会	投资备案	深圳市社会投资项目备案证	深坪山发改备案[2021]0175 号
2	深圳市生态环境局坪山管理局	环保备案	告知性备案回执	深环坪备[2021]428 号

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司本次拟使用募集资金中的 100,000.00 万元补充流动资金，降低公司资产负债率，增强公司的资金实力。

2、项目实施的必要性

（1）业务规模扩张需要流动资金的支持

公司作为新能源汽车行业的上游龙头企业，随着新能源汽车行业的发展，主营业务发展强劲，业务规模迅速扩大，2020 年、2021 年和 2022 年 1-3 月，公司的营业收入分别为 445,175.29 万元、1,049,135.01 万元和 407,876.03 万元。随着业务规模的扩大，特别是 2021 年正极材料和负极材料生产、销售规模扩大以后，公司对于流动资金需求不断增加，公司为维持日常经营需要大量资金支付经营活动的现金支出。本次募集资金补充流动资金后，将有利于满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求。

未来，随着公司募投项目建设的推进，公司业务规模将进一步扩大，公司对流动资金的需求不断增加。本次拟使用部分募集资金补充流动资金，可为公司未来业务发展提供资金保障，为公司人才引进、科技创新和技术研发等方面提供持续性的支持，有助于实现公司的长期战略发展目标，巩固行业优势地位。

（2）补充流动资金是优化公司财务结构的需要

随着公司生产经营规模的不断扩大，公司的负债规模也在不断增加，2020 年末、2021 年末和 2022 年 3 月末，公司的负债总额分别为 425,509.27 万元、853,189.29 万元和 1,156,734.76 万元。尤其是进入 2021 年后，随着业务规模的扩张，公司的负债规模快速上升。公司通过本次发行募集资金补充流动资金，可以在一定程度上降低资产负债率，进一步提高公司资本实力，优化公司资本结构，提高公司生产经营的抗风险能力和持续经营能力。

3、项目实施的合理性

因公司主营业务发展迅速，业务规模快速扩大，公司对流动资金的需求也将不断提升。经测算，至 2024 年，预计流动资金缺口为 449,649.26 万元，因此本次募集资金中的 100,000.00 万元用于补充流动资金，没有超过实际需要量，符合公司的实际业务发展情况。鉴于公司的流动资金缺口较大，通过本项目的实施，公司流动资金短缺将在一定程度上得到缓解。本次募集资金补充流动资金将在一定程度上降低公司的资产负债率，提高公司的偿债能力，公司资产的流动性将有一定的提高，从而提升自身的抗风险能力；长期来看，将更有利于进一步推进公司主营业务的发展，使公司的资金实力和资信等级进一步提高，对公司经营将产生积极的影响。

因此，实施补充流动资金项目具有合理性。

4、项目实施的可行性

(1) 补充流动资金项目符合法律法规的规定

公司所处的锂电正负极材料行业为资金、技术密集型行业，企业的发展离不开资金的持续投入。公司本次募集资金部分用于补充流动资金，旨在改善公司日常及未来运营面临的资金压力，支持公司业务发展，符合行业经营需要。

本次向特定对象发行股票的部分募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司的资本实力，缓解公司经营的资金需求，促进公司健康可持续发展。本次向特定对象发行股票的募集资金用于补充流动资金符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

(2) 公司治理规范、内控完整

公司已按照上市公司的治理标准建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进和完善，形成了较为规范的公司治理体系和完善的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、投向变更、检查与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储及使用，以保证

募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

5、补充流动资金的测算

流动资金估算是以估算企业的营业收入及营业成本为基础，综合考虑企业各项资产和负债的周转率等因素的影响，对构成企业日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和流动负债分别进行估算，进而预测企业未来生产经营对流动资金的需求程度。具体测算原理如下：

预测期经营性流动资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付账款+存货+合同资产

预测期经营性流动负债=应付账款+应付票据+合同负债

预测期流动资金占用=预测期流动资产－预测期流动负债

预测期流动资金缺口=预测期流动资金需求－基期流动资金需求

(1) 营业收入增长率预测

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营业收入和增长率如下：

单位：万元

历史营业收入增长情况			
项目	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	439,005.94	445,175.29	1,049,135.01
同比增长率	9.51%	1.41%	135.67%
平均增长率	48.86%		
预测营业收入增长情况			
项目	2022 年	2023 年	2024 年
测算增长率	40.00%	40.00%	40.00%
测算营业收入	1,468,789.01	2,056,304.62	2,878,826.47

注：上述预测涉及的营业收入增长率及营业收入仅为示意性测算，不构成业绩预测或业绩承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2019 年，受新能源汽车行业增速下滑的影响，公司营业收入较 2018 年增长幅度不大；2020 年，受疫情影响，公司的营业收入较 2019 年有小幅增长；2021 年，随着新能源汽车渗透率提升，全球电动汽车销售规模扩大，对应公司下游客户需求提升，公司加速布局产能，营业收入同比大幅提升；2022 年 1 季度，公司业务规模高速增长，实现营业收入 407,876.03 万元，占 2021 年全年的比例达 38.88%，公司 2022 年一季度营业收入较上年同期增长 120.80%。根据浙商证券、高工锂电等的研究预测，2021 年至 2025 年，全球动力电池装机量平均年增长率将超过 100.00%。公司 2022 年至 2024 年营业收入的增长率均取 40.00%，略低于最近 3 年营业收入平均增长率，远低于近一年及一期的营业收入增长率，也低于下游行业动力电池装机量的预计增长率，因此公司 2022 年、2023 年和 2024 年的营业收入增长率预测值取 40.00%较为谨慎，具有合理性。

（2）流动资金需求量测算假设及测算过程

公司以 2021 年为预测的基期，2022 年至 2024 年为预测期；

经营性资产包括应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、存货和合同资产，经营性负债项目包括应付票据、应付账款和合同负债；

假定 2022 年至 2024 年各期末的各项经营性流动资产收入比和各项经营性流动负债占收入比与 2021 年末的比率保持一致；

假定 2022 年、2023 年和 2024 年各年的营业收入增长率分别均为 40.00%。

基于前述假设的测算过程如下：

单位：万元

项目	2021		2022E	2023E	2024E
	金额	占比			
营业收入	1,049,135.01	100.00%	1,468,789.01	2,056,304.62	2,878,826.47
应收票据	7,394.17	0.70%	10,351.84	14,492.58	20,289.61
应收账款	273,814.91	26.10%	383,340.88	536,677.23	751,348.13
应收款项融资	101,817.33	9.70%	142,544.26	199,561.96	279,386.74
预付账款	47,174.28	4.50%	66,043.99	92,461.59	129,446.23

存货	224,128.51	21.36%	313,779.91	439,291.88	615,008.63
合同资产	-	-	-	-	-
经营性流动资产合计①	654,329.20	62.37%	916,060.88	1,282,485.24	1,795,479.33
应付票据	89,466.76	8.53%	125,253.47	175,354.86	245,496.80
应付账款	245,862.89	23.43%	344,208.05	481,891.26	674,647.77
合同负债	61,173.14	5.83%	85,642.40	119,899.36	167,859.10
经营性流动负债合计②	396,502.79	37.79%	555,103.91	777,145.47	1,088,003.66
流动资金需求①-②	257,826.41	24.58%	360,956.97	505,339.76	707,475.67
预计未来三年公司新增流动资金需求（2024E 减 2021）					449,649.26

注：上述预测涉及的财务数据仅为示意性测算，不构成业绩预测或业绩承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

根据上述测算结果，公司未来三年合计流动资金需求为 449,649.26 万元，本次募集资金中的 100,000.00 万元拟用于补充流动资金，未超过未来三年合计流动资金需求。

三、本次募集资金投资项目的对公司经营管理、财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，符合公司主营业务发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。

本次募集资金投资项目的实施，将扩大公司负极材料业务产能、提升公司的研发能力，强化公司向客户供应产品的能力，巩固公司产品在锂电负极材料行业的优势地位。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行将对公司财务状况带来积极影响，公司的总资产及净资产规模均将有所提高，公司资产负债率将有所下降，公司整体财务状况将得到进一步改善，有利于公司提高偿债能力、降低财务风险。

考虑到项目建设周期的影响，在本次募集资金投资项目建成投产前，短期内公司净资产收益率可能会有所降低。随着项目的陆续投产，公司的主营业务收入与利润水平将相应增长，净资产收益率也将随之提高。

四、本次募集资金投资项目的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，契合公司整体发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。同时，本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的实施有利于提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障。综上所述，本次募集资金投资项目具有必要性和可行性，符合公司及全体股东的利益。

贝特瑞新材料集团股份有限公司

2022年6月23日