

常州武进中瑞电子科技股份有限公司

关于募集资金具体运用情况的说明

（一）动力锂电池精密结构件项目

1、项目主要建设内容

本项目拟新建生产车间及辅助用房，同时购置高精度冲床、全自动组装机等生产设备对动力锂电池精密结构件进行扩产。项目建成达产后，公司将新增年产120,000万只组合帽及31,200万只圆柱型锂电池钢壳的产能。具体产品图示如下：

组合帽



钢壳



2、项目建设的必要性

（1）项目建设是行业发展的必然要求

在碳达峰碳中和顶层目标的引导下，我国汽车产业生态深刻变革，竞争格局全面重塑，进入转型升级、由大变强的战略机遇期。挖掘市场潜力、扩大消费、发展新能源汽车成为我国由汽车大国迈向汽车强国的必由之路。而动力电池是新能源汽车的心脏，是新能源汽车产业发展的关键。

经过十多年的发展，我国动力电池产业取得长足进步，但是目前动力电池产品性能、质量和成本仍然难以满足新能源汽车推广普及需求，尤其在基础关键材料、系统集成技术、制造装备和工艺等方面与国际先进水平仍有较大差距。本项目旨在实现新能源汽车锂电池精密结构件产品的技术升级及扩产，提升产品精细化程度，是行业发展的必然要求。

(2) 有利于满足日益增长的市场需求

在国家及地方政府配套政策的支持下，我国新能源汽车实现了产业化和规模化的飞跃式发展，2021 年我国新能源汽车产销量分别达到 354.5 万辆和 352.1 万辆，连续 7 年位居全球第一，同比均增长 1.6 倍，市场占有率达到 13.4%。2022 年，我国新能源汽车销量预计将达到 500 万辆，同比增长 42%，市场占有率预计超过 18%。锂电池在电动工具、电动两轮车等小动力市场的应用也逐渐增加，根据 GGII 统计数据，2021 年全球电动工具锂电池出货量为 22GWh，预计 2026 年其出货量规模将增至 60GWh，相比 2021 年仍有 2.7 倍增长空间；在电动两轮车领域，根据 EVTank 数据统计，2021 年我国锂电版电动两轮车产量达到 1,317 万辆，总体渗透率达到 24.2%，预计 2025 年锂电版电动两轮车的市场渗透率将接近 50.00%，未来市场空间较大。

组合盖帽及锂电池钢壳等精密结构件产品是锂电池重要的安全组件，关系到锂电池的安全性、稳定性等，未来产品销量将随着下游新能源汽车及动力锂电池市场需求的增加而同步增长。本项目建设将扩大公司相关产品产能，以满足未来市场的旺盛需求。

(3) 提高公司的盈利能力的需要

动力电池行业具有典型的规模效应，行业企业在生产规模达到一定程度后，固定成本将得到有效分摊，边际成本会逐渐下降，规模效应逐步显现，从而在产品单位成本上占据优势。另外，企业生产规模的扩大，也有助于公司提高设备和原材料采购的议价能力。

本项目新建锂电池精密结构件生产线，并购置半自动、全自动化设备提高自动化生产程度，从而提高公司产品的竞争力，有助于公司扩大业务规模，通过资源聚集效应吸引更多的优质客户。本项目建设将为公司从在供应商选择、议价以及与客户达成合作关系等方面带来更大的优势，有利于提高公司的行业地位。

(4) 应对市场激烈竞争，稳固行业地位的需要

随着融入全球经济步伐的加快以及经济实力的迅速崛起，我国现已成为全球最具活力的市场地区。凭借完善的基础设施、丰富的劳动资源、日益增长的消费

需求，全球新能源汽车、消费类电子产品及相关零部件制造中心逐步向中国进行转移，这为国内精密加工制造业创造了难得的发展契机。我国精密结构件制造行业与国外成熟市场相比，具有产能相对分散，规模效应不显著的特点，这也加剧了行业本身的竞争程度。本项目拟建设动力电池安全组件的批量生产，通过产能、技术、客户、成本和品牌优势助力公司抢占市场份额，从而在激烈的市场竞争中稳固公司的行业地位。

3、项目选址情况

本项目位于常州市武进高新区镜湖路南侧、凤翔路西侧。公司已取得“苏（2022）常州市不动产权第 0103899 号”不动产权证书。

4、项目投资概算

本项目总投资为 84,370.08 万元，其中建设投资为 78,348.99 万元，铺底流动资金 6,021.09 万元，具体建设投资构成如下：

序号	工程或费用名称	投资估算金额（万元）	占总投资比例
1	建设投资	78,348.99	92.86%
1.1	工程费用	72,480.41	85.91%
1.1.1	建筑工程费	22,162.34	26.27%
1.1.2	设备购置费	50,318.07	59.64%
1.2	工程建设其他费用	3,957.63	4.69%
1.3	预备费	1,910.95	2.26%
2	铺底流动资金	6,021.09	7.14%
项目总投资合计		84,370.08	100.00%

5、项目计划建设周期

本项目建设期拟定为 36 个月。项目进度计划内容包括项目前期准备、勘察设计、土建施工、设备采购、安装、调试、人员招聘与培训、竣工验收等。项目具体的实施进度安排如下所示：

序号	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	项目前期准备	△											
2	勘察设计、土建施工		△	△	△	△	△						

序号	建设内容	月 份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
3	设备采购、安装及调试					△	△	△	△	△	△		
4	人员招聘与培训							△	△	△	△	△	△
5	试生产、竣工验收								△	△	△	△	△

6、项目环保情况

本项目运营过程中所产生的污染物主要包括固废、废水、噪声和废气。本项目已取得《市生态环境局关于常州武进中瑞电子科技有限公司动力锂电池精密结构件项目、研发中心建设项目环境影响报告表的批复》，相关污染防治措施具体如下：

(1) 固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括生产过程中产生的废金属边角料、塑料粒子废料等固体废弃物、设备设施维护保养过程中产生的废油及含油垃圾、各类包装材料以及员工生活垃圾等。

生产过程中产生的固体废弃物、设备设施维护保养过程中产生的废油及含油垃圾收集后作为一般固废处理；各类包装材料按照性质进行分类收集，原料供应商可回收再循环利用的原料包装材料返还给原料供应商重复利用，其余交给物资回收厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(2) 废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水，经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达标后合规排放。

(3) 噪声

本项目运营期产生的噪声主要为各类机械发出的噪声。公司将采取合理布局主要噪声源、隔声、减振等措施，确保厂界外噪声达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 废气

本项目运营期产生的废气主要为清洗车间废气、涂胶（喷胶）废气、注塑废

气等。

公司将废气收集进入废气总管，采用“活性炭（两用一备）吸附浓缩+催化燃烧”的方法处理。注塑废气、混合塑化废气、压延废气等收集进入废气总管，采用“干式过滤+光氧催化+活性炭吸附”处理。本项目废气实现达标排放，对周边大气环境影响较小，不会改变区域现有大气环境功能级别。

7、项目效益分析

经测算，本项目所得税后内部收益率为 20.67%，有较好的经济效益和社会效益，财务风险较低。本项目的实施有利于提升公司整体盈利水平，提高股东回报。

（二）研发中心建设项目

1、项目主要建设内容

本项目拟装修研发综合楼，购置先进的研发设备及配套设施，以市场为导向，研制具有自主知识产权的锂电池精密结构件以及模具。研发中心项目建成后，公司将通过可靠的测试方法、专业的技术团队处理客户最新需求，积累公司在锂电池精密结构件领域的技术经验、产品分析及问题解决经验，以市场为导向，研究开发符合行业发展趋势以及客户需求的新产品。同时，通过提升模具加工技术、优化现有生产工艺，提高公司的生产效率以及产品品质。

2、项目建设的必要性

（1）项目建设为公司提供必要的技术支持

技术研发是企业持续稳步发展的基础，影响企业核心技术力量的形成和提升。公司作为锂电池上游精密结构件的供应商，需紧跟国内外前沿技术，加快自主研发进程，为公司提供充足的新产品、新技术储备。研发中心的建设有利于提升企业生产技术能力、研发成果的及时转化，使新产品在较短时间内达到产业化生产的要求。动力锂电池作为新能源汽车的核心组成部分，产品更新迭代速度快，公司需通过加大对专业领域和新兴应用领域的电池关键零部件的创新研发力度，才能生产出满足市场需求的产品，从而提高市场占有率。因此，研发中心的建设为公司研发用地专业化、引进研发人员、购置研发设备等提供了良好的条件，也为

公司研发新技术提供了必要的技术支持。

(2) 项目建设有利于增强企业的核心竞争力

产品的研发、设计和创新是企业获得可持续盈利能力的保证，也是企业维持市场地位的保障。公司所处的锂电池精密结构件行业对技术创新的要求较高，公司凭借多年的技术和经验积累，对下游产品发展趋势和市场需求变化有着深刻的认识，并将新一代产品研发以及现有产品生产工艺、品质的改进作为未来盈利的增长点。公司在锂电池组合盖帽领域深耕十余年，培养了一支高素质的研发队伍，构建了一套高标准、高效率的技术研究和产品开发体系，拥有较强的研发实力。但是，随着市场需求的快速变化，公司现有研发设施难以满足公司未来发展的需要，迫切需要通过新型研发中心的建设，全面提升产品研发能力，为公司未来的发展提供必要的支持，增强企业的核心竞争力。

(3) 项目建设有利于提高生产效率，提升产品品质

随着新能源汽车及锂电池行业的市场前景越来越广阔，市场对产品的功能性、技术水平、产品质量等也有了更高要求。因此，公司需要在日益激烈的行业竞争环境中顺应市场发展，保持足够的市场竞争力。本项目研发中心的建设旨在分别从产品端、工艺端、设备端开展技术及应用研究。在现有的生产模式、工艺方案基础上持续升级优化，结合公司现有工艺及材料特点研发先进的工艺技术方案与生产模式，提高生产过程中的材料利用率、劳动生产率等，通过降本增效，提升产品品质，进一步增强公司核心竞争力。

3、项目选址情况

本项目位于常州市武进高新区镜湖路南侧、凤翔路西侧。公司已取得“苏（2022）常州市不动产权第 0103899 号”不动产权证书。

4、项目投资概算

本项目总投资为 5,090.56 万元，其中建设投资为 5,090.56 万元，无铺底流动资金及建设期利息，具体建设投资构成如下：

序号	工程或费用名称	投资估算金额（万元）	占总投资比例
1	建筑工程费	339.60	6.67%

序号	工程或费用名称	投资估算金额（万元）	占总投资比例
2	设备及软件购置费	4,553.00	89.44%
3	工程建设其他费用	73.80	1.45%
4	基本预备费	124.16	2.44%
项目总投资合计		5,090.56	100.00%

5、项目计划建设周期

本项目建设期拟定为 24 个月。项目进度计划内容包括项目前期工作、初步设计、施工设计、装修工程、设备购置、安装、调试、人员招募及培训、课题研究等。项目具体进度如下表所示：

序号	建设内容	月 份							
		3	6	9	12	15	18	21	24
1	项目前期准备	△							
2	土建装修		△	△	△	△			
3	设备采购、安装及调试					△	△	△	
4	人员招聘与培训							△	△
5	竣工验收								△

6、项目环保情况

本项目属于污染因素简单、污染物种类少、毒性低的无特别环境影响的建设项目，在施工期及运营期加强管理，严格按照有关标准执行环保措施，预计不会产生环境污染。

运营期产生的污水，经预处理达到排放标准后纳入园区污水管网，最终进入污水处理厂集中处理。员工办公垃圾，将规划收集、袋装化、定期清运，做到日产日清。除生活垃圾外，碎铝带、拉伸油等将集中收集，委托专业单位回收处理、按工业固废资源化综合利用或做无害化处置。

7、项目效益分析

本项目不直接产生经济效益，主要体现为研发成果转化为产品或提高产品质量所产生的利润，因此，不进行单独的财务评价。本项目实施后，将大幅提升公司在圆柱锂电池组合盖帽、钢壳领域的技术积累以及模具开发水平，储备研发人才。从长远目标来看，将提升企业核心竞争力，对于企业的可持续发展具有重大

意义。

(以下无正文)

（此页无正文，为《常州武进中瑞电子科技股份有限公司关于募集资金具体运用情况的说明》之盖章页）

常州武进中瑞电子科技股份有限公司



2024年03月15日