



Grant Thornton
致同

关于珠海冠宇电池股份有限公司向不特定
对象发行可转换公司债券申请文件的
审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明



致同会计师事务所（特殊普通合伙）

目 录

关于珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明	1-61
---	------

关于珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象 发行可转换公司债券申请文件的审核问询函中 有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2022）第 351A014950 号

上海证券交易所：

贵交易所《关于珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称审核问询函）已收悉。对审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称我们）对珠海冠宇电池股份有限公司（以下简称发行人、珠海冠宇或公司）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

问题 2、关于融资规模

根据申报材料，1) 聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目拟使用募集资金 135,190.24 万元，其中设备购置及安装 126,172.00 万元、建筑工程 9,018.24 万元。2) 本次募投项目单位产能固定资产投资成本 30.07 元/只，远高于现行水平，与公司叠片工艺样品线基本一致；根据公开资料，发行人同行业可比公司欣旺达非公开发行股票拟投入 3C 消费类锂离子电池扩产项目 112,000 万元，计划建成年产 1.25 亿只消费类锂离子电池。3) 截至 2022 年 3 月 31 日，发行人现有货币资金 264,726.77 万元，发行人本次募投项目补充流动资金为 90,000.00 万元。

请发行人说明：（1）各募投项目的具体构成、测算依据及定价公允性；（2）结合同行业可比公司类似产品设备投资与预计产能实现情况，进一步说明本次购

置设备的类型、规模、对应产品产能是否与募投项目实施相匹配，单位产能固定资产投资成本远高于现行水平的原因及合理性；（3）结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的必要性及规模合理性；（4）结合本次募投项目非资本性支出情况，说明本次募投实质上用于补流的规模及合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%。

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》问题 4 的要求进行核查并发表明确意见，请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

【发行人说明】

（一）各募投项目的具体构成、测算依据及定价公允性

本次发行拟募集资金总额不超过 308,904.33 万元（含本数），除补充流动资金项目外，其他项目拟投入的募集资金均为资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资 金额	募集资金拟 投入金额	占募集资金 比例
1	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	142,894.04	131,190.24	42.47%
2	珠海生产线技改及搬迁项目	44,098.38	43,233.71	14.00%
2.1	总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目	10,289.76	10,088.00	3.27%
2.2	原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项 目	33,808.62	33,145.71	10.73%
3	锂离子电池试验与测试中心建设项目	45,369.99	44,480.38	14.40%
4	补充流动资金	90,000.00	90,000.00	29.14%
-	合计	322,362.41	308,904.33	100.00%

各募投项目的具体构成、测算依据及定价公允性等情况如下：

1、聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目

（1）具体投资数额安排明细

本项目建设期 12 个月，总投资额 142,894.04 万元，拟使用募集资金 131,190.24 万元。本项目具体投资构成及资本性支出明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资额	拟使用募集资金	占募集资金比例	是否属于资本性支出
1	工程建设费用	135,190.24	131,190.24	100.00%	是
1.1	建筑工程	9,018.24	9,018.24	6.87%	是
1.2	设备购置及安装	126,172.00	122,172.00	93.13%	是
2	预备费	2,703.80	-	-	否
3	铺底流动资金	5,000.00	-	-	否
-	合计	142,894.04	131,190.24	100.00%	-

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 建筑工程

项目建筑面积 30,060.80 平方米，装修投资 9,018.24 万元拟全部使用募集资金投入。厂房装修投资系公司按照项目实际建设规划参考公司 IPO 时募投项目“珠海聚合物锂电池生产基地建设项目”的同类型厂房标准及其历史装修合同价格进行估算，价格具备公允性。具体如下：

序号	投资内容	建筑面积 (m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
1	厂房	30,060.80	0.30	9,018.24

2) 设备购置及安装

本项目设备投资主要系购置配套生产设备所产生的支出。生产设备的数量基于项目预计需求确定；生产设备的价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史合同成交价格或供应商报价，具备公允性。实际采购时公司会严格按照公司采购流程制度，从已有合格供应商名单或新引入的供应商中选择至少三家符合条件的供应商作为招标或询价对象并最终选择性价比高的供应商。

本项目具体设备采购明细及功能如下：

单位：万元

序号	工序	投资内容	数量 (台/ 套)	投资额	具体功能	定价依据
1	配料	凹版配料、凹版涂布、前工序半成品 AGV 搬运系统、搅拌机、制胶机、真空中转罐	36	3,430.00	根据配方将正/负极粉料通过配比和溶剂，做成可用于电芯生产的浆料	历史合同价格
2	涂布	涂布机	8	4,560.00	将浆料均匀的涂在箔材上	历史合同价格
3	辊压	辊压机	6	3,480.00	通过辊压的方式将涂料压实，固定在箔材上	历史合同价格
4	分切上料	分切 CCD 一体机	8	2,170.00	将大卷物料通过分切的方式变成小卷，同时自动检测并标识有缺陷的极片	历史合同价格
5	激光清洗	叠片负极清洗（大卷）	11	9,240.00	通过激光的方式将多余的涂膏清除，实现负极极片零削薄	供应商报价
6	叠片	单面模切机（含模具）、双面模切叠片一体机（含模具）、隔膜激光裁切设备	66	43,076.00	将极片通过模切的方式切成对应的尺寸，通过叠片平台将正负极以及隔膜按照工艺要求堆叠，制成单个叠芯，同时将多余的隔膜通过激光的方式切除	历史合同价格
7	焊接	缓存机、焊接贴胶折极耳一体机	33	5,566.00	通过焊接将叠芯与极耳焊接在一起	历史合同价格
8	贴胶	异形贴胶机	11	788.70	根据工艺要求，在叠芯表面贴附一层双面胶	历史合同价格
9	封装	全自动封装机、喷码机、热压贴膜机	33	2,926.00	铝塑膜冲压成型以及封装喷码	喷码机为供应商报价，其他设备为历史合同价格
10	烘烤	全自动烘烤线	11	5,060.00	按工艺要求烘烤卷芯	历史合同价格

序号	工序	投资内容	数量 (台/ 套)	投资额	具体功能	定价依据
11	注液	自动注液机	11	1,925.00	注入电解液并封印	历史合同价格
12	陈化	全自动陈化线	11	2,750.00	自动管控电池静置时间，使电解液充分的浸润到极片，给离子的脱嵌形成通道	历史合同价格
13	化成	全自动热压化成分选一体机、缓存机	33	16,698.00	通过温度和压力以及充放电的动作激活电芯电化学性能	全自动热压化成分选一体机为供应商报价，缓存机为历史合同价格
14	二封	离心二封机	11	2,216.50	抽出副反应的气体，通过热压将膜壳粘结形成真空密封状态，并进行切边	历史合同价格
15	单折边点胶	SSF 电池组装线、下料机	22	13,838.00	通过切/包/折将电芯边缘做绝缘整型的动作	SSF 电池组装线为供应商报价，下料机为历史合同价格
16	OCV	静置物流线、自动 OCV 测试机	22	3,019.50	电芯出货前开路电压检测	历史合同价格
17	包装	上料机、自动边电压测试机、极耳裁切 & 电压内阻测试一体机、自动撕膜机、全尺寸测量机	55	3,932.50	电芯出货前测试性能以及尺寸，确认是否满足规格要求	历史合同价格
18	容量分选	分选柜	22	541.20	测试电芯容量，确认是否满足规格	历史合同价格
19	垫片清洗	垫片清洗机	1	80.60	清洗垫片本体上粘附的隔膜	供应商报价
20	检测	质量检测设备	1	874.00	出货前必要的检测	供应商报价
-	-	合计	412	126,172.00	-	-

3) 预备费

本项目预备费为 2,703.80 万元，按建筑工程费和设备购置及安装费总额的 2% 计提，不使用募集资金投入。

4) 铺底流动资金

本项目铺底流动资金为 5,000.00 万元，按本项目建成后所需全部流动资金的一定比例估算，不使用募集资金投入。

2、珠海生产线技改及搬迁项目

(1) 具体投资数额安排明细

公司拟通过本项目对现有产线进行升级改造，具体包括总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目与原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目两个子项目。

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目，总投资额 10,289.76 万元，拟使用募集资金投入 10,088.00 万元。本项目具体投资构成及资本性支出明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资额	拟使用募集资金	占募集资金比例	是否属于资本性支出
1	工程建设费用	10,088.00	10,088.00	100.00%	是
1.1	设备购置及安装	10,088.00	10,088.00	100.00%	是
2	预备费	201.76	-	-	否
-	合计	10,289.76	10,088.00	100.00%	-

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目总投资额 33,808.62 万元，拟使用募集资金投入 33,145.71 万元。本项目具体投资构成及资本性支出明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资额	拟使用募集资金	占募集资金比例	是否属于资本性支出
1	工程建设费用	33,145.71	33,145.71	100.00%	是
1.1	建筑工程	10,922.24	10,922.24	32.95%	是
1.2	设备购置及安装	22,223.47	22,223.47	67.05%	是
2	预备费	662.91	-	-	否
-	合计	33,808.62	33,145.71	100.00%	-

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 建筑工程

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目系在原生产场地对部分现有产线进行技术改造升级，仅涉及生产设备的替换及升级，不涉及建筑工程投入。

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目建筑面积 39,008.00 平方米，建筑工程投资额 10,922.24 万元拟全部使用募集资金投入。厂房土建单价系公司根据与珠海市建安集团有限公司签订的《建筑工程施工合同》和《研发中心升级建设项目、聚合物锂电池自动化生产线扩建项目工程技术协议》中约定的价款计算确定，装修投资系公司按照项目实际建设规划参考公司 IPO 时募投项目“珠海聚合物锂电池生产基地建设项目”的同类型厂房标准及其公司历史装修合同价格进行估算，装修单价低于本次募投其他项目主要系四、五部现租赁厂房原有的部分电力系统、空调设备、消防工程、空气系统、暖通及照明系统等设备可以旧物利用，从原厂房拆除后安装在新厂房，节省了相关设备采购成本，本次装修费用主要用于二次土建、结构内装工程和部分不可拆除设备的重新购置，装修测算价格具备公允性。具体如下：

序号	投资内容	建筑面积 (m ²)	土建单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
1	厂房	39,008.00	0.20	0.08	10,922.24

2) 设备购置及安装

本项目设备投资主要系购置配套生产设备所产生的支出。生产设备的数量基于项目预计需求确定；生产设备的价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史合同成交价格或供应商报价，具备公允性。实际采购时公司将严格按照公司采购流程制度，从已有合格供应商名单或新引入的供应商中选择至少三家符合条件的供应商作为招标或询价对象并最终选择性价比高的供应商。

总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目具体设备采购明细及功能如下：

单位：万元

序号	工序	投资内容	数量 (台/ 套)	投资额	具体功能	定价依据
1	封装	多极耳半自动贴胶机	4	148.00	对卷芯进行贴胶并定型	历史合同价格
2	注液	自动注液机	3	604.50	注入电解液并封印	历史合同价格
3	二封	离心二封机、缓存机	13	454.00	抽出副反应的气体，通过热压将膜壳粘结形成真空密封状态，并进行切边	历史合同价格
4	折边点胶	点胶上料机、点胶自动上料机	4	228.50	对电芯封边进行点胶、折边	点胶上料机为历史合同价格、点胶自动上料机为供应商报价
5	化成分容	全自动热压化成分容一体机	1	108.00	激活电芯电化学性能并对容量进行分档和挑选	历史合同价格
6	化成	蓝牙全自动热压化成开夹及电压测试机	3	525.00	激活电芯电子能量	历史合同价格
7	包装	自动蓝牙覆盖机、一体扫码枪、贴马甲机	29	3,186.00	电芯出货前覆盖检测、尺寸测量，并对特定需求型号电芯贴马甲	贴马甲机为供应商报价，其他设备为历史合同价格
8	极片清洗	大刮片机、激光清洗机	13	2,405.00	通过刮刀、激光将极片清洗出一定的区域	历史合同价格
9	卷绕	CTP卷绕一体机	7	2,429.00	将正负极片、隔膜、自动卷绕成为卷芯，有自动焊接、贴胶、检测闭环、追溯等功能	历史合同价格
-	-	合计	77	10,088.00	-	-

原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目具体设备采购明细及功能如下：

单位：万元

序号	工序	投资内容	数量 (台/ 套)	投资额	具体功能	定价依据
1	配料	自动上料系统	12	6,000.00	自动化处理正/负极粉料上料过程	历史合同价格
2	卷绕	CTP卷绕一体机	2	694.00	将正负极片、隔膜、自动卷绕成为卷芯，有自动焊	历史合同价格

序号	工序	投资内容	数量 (台/ 套)	投资额	具体功能	定价依据
					接、贴胶、检测闭环、追溯等功能	
3	封装	热压机、缓存机、全自动底侧面贴胶机、自动包装机、自动包膜机	6	457.00	对卷芯进行热压、包胶后放入用模具冲压成的膜壳中，并进行顶侧封口，同时进行检测后贴上保护膜	历史合同价格
4	烘烤	全自动烘烤线	1	248.00	按工艺要求烘烤卷芯	历史合同价格
5	注液	自动注液机	1	175.00	注入电解液并封印	历史合同价格
6	陈化	全自动陈化线	1	250.00	自动管控电池静置时间，使电解液充分的浸润到极片，给离子的脱嵌形成通道	历史合同价格
7	化成分容	全自动热压化成分选一体机 (ACT)	16	11,680.00	激活电芯电化学性能并对容量进行分档和挑选	供应商报价
8	二封	离心二封机	3	604.50	抽出副反应的气体，通过热压将膜壳粘结形成真空密封状态，并进行切边	历史合同价格
9	折边点胶	自动点胶机、点胶上料机	12	493.00	对电芯的封边进行点胶、折边	历史合同价格
10	OCV	自动 OCV 机	1	64.50	检测电芯出货静置前后的电压和内阻，并计算 K 值	历史合同价格
11	包装	自动双喷码机、自动边电压测试机、贴马甲机、CCD 视觉检测、自动撕膜机、边电压测试机、自动焊接机、极耳裁切&电压内阻测试一体机、贴美纹纸机、PPG&CCD 尺寸测量机、贴两侧高温胶机、自动正压检测机、全自动 X 光检查机、分档机、AGV、拆盘机、叠盘机、自动充电桩	40	1,557.47	按照工艺要求，对电芯进行极耳裁切、撕膜、贴高温胶纸、贴美纹胶纸，喷码、贴马甲、极耳焊接、自动分组并对电芯尺寸、厚度、内部安全结构、鼓胀、外观等进行检测	历史合同价格
-	-	合计	95	22,223.47	-	-

3) 预备费

本项目预备费为 864.67 万元，按建筑工程费和设备购置及安装费总额的 2% 计提测算，不使用募集资金投入。

3、锂离子电池试验与测试中心建设项目

(1) 具体投资数额安排明细

本项目总投资额 45,369.99 万元，拟使用募集资金金额 44,480.38 万元。本项目具体投资构成及资本性支出明细如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	总投资额	拟使用募集资金	占募集资金比例	是否属于资本性支出
1	工程建设费用	44,480.38	44,480.38	100.00%	是
1.1	建筑工程	12,852.00	12,852.00	28.89%	是
1.2	设备购置及安装	31,628.38	31,628.38	71.11%	是
2	预备费	889.61	-	-	否
-	合计	45,369.99	44,480.38	100.00%	-

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

1) 建筑工程

本项目建筑面积 25,704.00 平方米，建筑工程投资额 12,852.00 万元拟全部使用募集资金投入。厂房土建单价系公司根据与珠海市建安集团有限公司签订的《建筑工程施工合同》和《研发中心升级建设项目、聚合物锂电池自动化生产线扩建项目工程技术协议》中约定的价款计算确定，装修投资系公司按照项目实际建设规划参考公司 IPO 时募投项目“珠海聚合物锂电池生产基地建设项目”的同类型厂房标准及其历史装修合同价格进行估算，工程造价具备公允性，具体明细如下：

序号	投资内容	建筑面积 (m ²)	土建单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
1	研发实验室	16,884.00	0.20	0.30	8,442.00
2	测试中心	8,820.00	0.20	0.30	4,410.00

序号	投资内容	建筑面积 (m ²)	土建单价 (万元/m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资额 (万元)
-	合计	25,704.00	-	-	12,852.00

2) 设备购置及安装

本项目设备投资主要系购置配套研发及测试设备所产生的支出。研发及测试设备的数量基于该项目预计需求确定；研发及测试设备的价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史合同成交价格或供应商报价，具备公允性。实际采购时公司将严格按照公司采购流程制度，从已有合格供应商名单或新引入的供应商中选择至少三家符合条件的供应商作为招标或询价对象并最终选择性价比高的供应商。

本项目具体设备采购明细及功能如下：

单位：万元

序号	投资内容	数量（台/套）	单价	投资额	具体功能	定价依据
一	研发实验室	123	-	24,579.30		
1	正极 350L 搅拌机	2	50.75	101.50	根据配方将正/负极粉料通过配比和溶剂，做成可用于电芯生产的浆料	历史合同价格
2	正极 200L 搅拌机	2	35.00	70.00		历史合同价格
3	正极 100L 搅拌机	1	15.00	15.00		历史合同价格
4	负极 350L 搅拌机	2	50.75	101.50		历史合同价格
5	负极 200L 搅拌机	2	35.00	70.00		历史合同价格
6	负极 100L 搅拌机	1	15.00	15.00		历史合同价格
7	正极 18m 涂布机	2	660.00	1,320.00	将浆料均匀涂在箔材上	历史合同价格
8	正极 14m 涂布机	1	475.00	475.00		历史合同价格
9	负极 18m 涂布机	3	570.00	1,710.00		历史合同价格
10	负极 14m 涂布机	1	435.00	435.00		历史合同价格
11	正极辊压机	2	529.00	1,058.00	通过辊压的方式将涂料压实，固定在箔材上	历史合同价格
12	负极单辊辊压机	1	580.00	580.00		历史合同价格
13	负极双辊辊压机	1	619.00	619.00		历史合同价格
14	正极分切 CCD 一体机	2	195.00	390.00	将大卷物料通过分切的方式变成小卷，同时自动检测并标识有缺陷的极片	历史合同价格
15	负极分切 CCD 一体机	2	195.00	390.00		历史合同价格

序号	投资内容	数量(台/套)	单价	投资额	具体功能	定价依据
16	正极激光模切机	1	350.00	350.00	将大卷物料通过激光模切的方式变成小卷	历史合同价格
17	负极激光模切机	1	350.00	350.00		历史合同价格
18	大刮片机	1	553.50	553.50	将大卷物料通过刮刀去除正反面固定位置的涂料, 裸露出极耳焊接位置	历史合同价格
19	小刮片机	1	86.00	86.00	将小卷物料通过刮刀去除正反面固定位置的涂料, 裸露出极耳焊接位置	历史合同价格
20	激光清洗机	3	118.00	354.00	通过激光将多余的涂膏清除, 实现负极极片零削薄	历史合同价格
21	制片卷绕一体机	12	347.00	4,164.00	极耳焊接, 并把正负极片(带极耳)和隔膜卷绕成一个卷芯	历史合同价格
22	半自动 X 光检查机	3	31.80	95.40	手动操作检测卷芯正负极隔膜覆盖尺寸	历史合同价格
23	全自动 X-Ray	4	108.00	432.00	自动操作检测卷芯正负极隔膜覆盖尺寸	历史合同价格
24	热压机	4	59.00	236.00	对卷绕成型后的卷芯加热同时加压制成具有一定平整度的卷芯	历史合同价格
25	卷芯自动包胶机	4	110.00	440.00	将胶纸贴在卷芯要求位置上	历史合同价格
26	自动封装贴膜机	4	210.00	840.00	把铝膜用模具冲压成铝膜壳, 把卷芯放入铝膜包装好并将左右侧、顶部封印好, 表面贴一层保护膜	历史合同价格
27	喷码机(白墨)	8	4.00	32.00	对电芯表面进行喷码, 方便对电芯进行追溯识别	历史合同价格
28	全自动烘烤线	4	460.00	1,840.00	按工艺要求烘烤卷芯	历史合同价格
29	自动注液机	4	175.00	700.00	注入电解液并封印	历史合同价格
30	全自动陈化线	4	250.00	1,000.00	自动管控电池静置时间, 使电解液充分的浸润到极片, 给离子的脱嵌形成通道	历史合同价格
31	全自动热压化成分容一体机	4	730.00	2,920.00	激活电芯电化学性能并对容量进行分档和挑选	供应商报价

序号	投资内容	数量(台/套)	单价	投资额	具体功能	定价依据
32	自动抽液成型机	4	201.50	806.00	抽出副反应的气体,同时通过热压将膜壳粘在一起,形成真空密封状态	历史合同价格
33	自动点胶机	4	174.00	696.00	对电芯的封边进行点胶、折边	历史合同价格
34	自动 OCV 机	4	64.50	258.00	电芯出货前检测开路电压	历史合同价格
35	包装上料机	4	27.50	110.00	使用吸盘自动进行上料	历史合同价格
36	边电压切极耳机	4	43.70	174.80	切除多余极耳,自动检测电芯正极耳与铝塑膜之间的电压	历史合同价格
37	自动撕膜机	4	62.00	248.00	去除电芯表面的保护膜(PET膜)	历史合同价格
38	自动贴顶部胶机	4	67.50	270.00	对电芯顶部进行贴胶绝缘	历史合同价格
39	PPG&CCD 尺寸测量机	4	43.80	175.20	测量电芯厚度、长宽、极耳边距等尺寸	历史合同价格
40	自动正压检测机	4	24.60	98.40	自动检测电芯漏液状态	历史合同价格
二	测试中心设备	47,835	-	7,049.08		
1	5V1A 充放电测试系统	410	0.06	24.60	测试纽扣、蓝牙耳机、手表、电子烟等穿戴类电池循环寿命、充放电性能	历史合同价格
2	5V12A 充放电测试系统	32,640	0.08	2,652.00	测试手机、笔记本等消费类电池循环寿命、充放电性能	历史合同价格
3	5V30A 充放电测试系统	14,475	0.11	1,613.96	测试电动工具及无人机类电池循环寿命,手机及笔电快充电池循环寿命、充放电性能	历史合同价格
4	高精度充放电测试系统	160	0.78	124.80	测试纽扣电池克容量、消费类电池 DCIR、脉冲放电及复杂工况循环试验	历史合同价格
5	步入式恒温房(20~60℃)	17	18.70	317.90	为电池充放电测试提供常温高温环境	历史合同价格
6	步入式低温房(-5~20℃)	3	32.00	96.00	为电池充放电测试提供低温环境	历史合同价格

序号	投资内容	数量(台/套)	单价	投资额	具体功能	定价依据
7	防爆型高低温箱	20	9.20	184.00	为电池充放电测试、安全测试提供不同温度环境	历史合同价格
8	防爆型恒温恒湿箱	6	20.00	120.00	为电池环境可靠性测试提供温度、湿度及温湿度交替环境	历史合同价格
9	高温烘箱	5	1.80	9.00	为电池充放电、储存测试提供高温环境	历史合同价格
10	PPG	12	6.00	72.00	测量电池厚度, 力值范围 300g~2000g	历史合同价格
11	电压内阻测试仪	10	2.37	23.70	测量电池开路电压及交流内阻	历史合同价格
12	SPEAPPG	3	52.00	156.00	测量电池厚度, 力值范围 50g~2500g	历史合同价格
13	洗地机	5	0.88	4.40	清洁试验场地	历史合同价格
14	电动叉车	4	0.78	3.12	搬运试验设备及物料	历史合同价格
15	小米电视	1	0.50	0.50	现场目视化管理, 用于实时动态展示试验设备使用情况、环境温湿度及人员工作产出情况	历史合同价格
16	拍照系统	4	4.00	16.00	拍摄测试前后电池外观	历史合同价格
17	温度巡检仪	1	0.50	0.50	现场环境及恒温箱恒温房温度记录	历史合同价格
18	步入式低温房(-5~20°C)	5	25.00	125.00	为电池充放电测试提供低温环境	历史合同价格
19	电化学工作站	1	35.00	35.00	电池的电化学阻抗测试及 CV 测试	历史合同价格
20	480L 温箱	6	8.00	48.00	为电池环境可靠性测试提供温度、湿度及温湿度交替环境	历史合同价格
21	炉温(带扫码记录)	7	10.00	70.00	电池安全热滥用测试	历史合同价格
22	拍照系统	5	5.00	25.00	测试前后电池外观拍摄	历史合同价格
23	全自动跌落	2	140.00	280.00	模拟手机整机跌落试验	历史合同价格
24	重物冲击	1	30.00	30.00	电池重物冲击安全滥用试验	历史合同价格
25	短路机	1	30.00	30.00	电池外部短路安全滥用试验	历史合同价格

序号	投资内容	数量(台/套)	单价	投资额	具体功能	定价依据
26	5V12A 双量程, 8CH/台	4	0.80	3.20	测试手机、笔记本等消费类电池循环寿命、充放电性能	历史合同价格
27	5V30A 双量程, 64CH/台	5	5.28	26.40	测试电动工具及无人机类电池循环寿命、手机及笔电快充项目循环寿命、充放电性能	历史合同价格
28	高温箱 512L	5	8.00	40.00	为电池充放电、储存测试提供高温环境	历史合同价格
29	高低温低气压机	1	18.00	18.00	模拟高空低压环境测试电池安全性能	历史合同价格
30	燃烧弹射实验机	1	15.00	15.00	模拟电池本体受燃烧火焰烘烤的安全测试	历史合同价格
31	高低快温变箱 225L	1	12.00	12.00	为电池可靠性温度冲击测试提供测试环境	历史合同价格
32	1T 振动台	1	15.00	15.00	模拟电池运输振动试验	历史合同价格
33	冲击台	1	10.00	10.00	模拟电池运输碰撞及冲击试验	历史合同价格
34	6 工位微跌	1	10.00	10.00	模拟手机整机微跌试验, 支持 6 个样品同时检验	历史合同价格
35	针刺机	1	18.00	18.00	评估电芯受异物穿刺情况下的安全性能	历史合同价格
36	挤压机	1	20.00	20.00	评估电芯受挤压情况下的安全性能	历史合同价格
37	手套箱	1	10.00	10.00	扣电组装, 带电极片装配	历史合同价格
38	粘度仪	1	45.00	45.00	原材料电解液粘度测试	历史合同价格
39	ICP-OES	1	60.00	60.00	原材料极耳、箔材、钴酸锂及石墨中微量金属元素含量测试	历史合同价格
40	场发射扫描电镜 (能谱仪)	1	350.00	350.00	原材料隔膜、钴酸锂、石墨微观形貌分析及元素分析、带电极片形貌分析	历史合同价格
41	ICP-MS	1	110.00	110.00	原材料电解液、NMP、钴酸锂及石墨中 ppb 级金属元素含量测试	历史合同价格
42	DSC	1	35.00	35.00	原材料隔膜、极耳胶、铝塑膜等材料熔点测试、玻璃化转变温度测试	历史合同价格

序号	投资内容	数量(台/套)	单价	投资额	具体功能	定价依据
43	硅含量测试仪	1	35.00	35.00	原材料硅负极、PET膜中硅含量测试	历史合同价格
44	自动电位滴定仪	1	45.00	45.00	原材料钴酸锂中钴含量测试、镍钴锰酸锂中镍钴锰总量测试	历史合同价格
45	GCMS	1	110.00	110.00	原材料电解液中未知组分定性分析	历史合同价格
-	合计	47,958	-	31,628.38	-	-

3) 预备费

本募投项目预备费为 889.61 万元，按建筑工程费和设备购置及安装费总额的 2%计提测算，不使用募集资金投入。

4、补充流动资金项目

(1) 补充流动资金具体情况

公司拟将本次募集资金中的 90,000.00 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营资金需求，进一步确保公司的财务安全，增强公司市场竞争力。

(2) 补充流动资金的测算过程

根据销售百分比法，公司未来三年新增流动资金缺口规模为 254,357.92 万元，具体测算依据及测算过程如下：

2019 年至 2021 年公司营业收入的年均复合增长率为 39.27%，假设公司未来三年营业收入年均增长率为 30%，测算公司 2022 年-2024 年的营业收入金额；同时假设公司未来各项经营性资产、经营性负债占营业收入的比例与 2019 年-2021 年的平均比例相同，则公司 2022 年-2024 年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2021 年度 /2021 年末 (实际数)	2019-2021 年 末相关科目 余额占当年 营业收入平 均比例	2022 年度 /2022 年末 (预计数)	2023 年度 /2023 年末 (预计数)	2024 年度 /2024 年末 (预计数)	2024 年末预 计数-2021 年末实际数
营业收入	1,033,995.73	100.0000%	1,344,194.45	1,747,452.79	2,271,688.62	1,237,692.89
应收票据及应 收账款	293,903.18	32.0376%	430,647.41	559,841.64	727,794.13	433,890.95
预付款项	8,505.96	0.3829%	5,146.99	6,691.08	8,698.41	192.45
存货	235,297.99	16.9838%	228,294.88	296,783.34	385,818.34	150,520.35
经营性资产合 计	537,707.13	49.4043%	664,089.28	863,316.06	1,122,310.88	584,603.75
应付票据及应 付账款(剔除 应付设备款及 工程款)	457,327.05	34.5834%	464,868.36	604,328.87	785,627.53	328,300.48
合同负债/预收 账款	14,198.99	0.7107%	9,552.87	12,418.73	16,144.34	1,945.36
经营性负债合 计	471,526.04	35.2941%	474,421.22	616,747.59	801,771.87	330,245.83
经营营运资金 占用额	66,181.09	14.1102%	189,668.05	246,568.47	320,539.01	254,357.92

注：上表中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

公司拟将本次募集资金中的 90,000.00 万元用于补充流动资金，未超出公司未来三年新增流动资金缺口，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配。

(二) 结合同行业可比公司类似产品设备投资与预计产能实现情况，进一步说明本次购置设备的类型、规模、对应产品产能是否与募投项目实施相匹配，单位产能固定资产投资成本远高于现行水平的原因及合理性

1、因工序与产能效率的区别，叠片工艺生产线与卷绕工艺生产线的单位产能机器设备投资成本不具备可比性

本次募投项目中，“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”拟通过购置设备新增产线产能，其他募投项目均不涉及新增产能。

“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”主要投资构成为设备投资，为便于比较，选用单位产能设备投资成本进行比较更具合理性。该项目与同行业可比公司类似产品机器设备投资与预计产能实现情况对比如下：

项目名称	机器设备原值（万元）	产能（万只）	单位产能机器设备投资成本
欣旺达 2021 年向特定对象发行股票募投项目-3C 消费类锂离子电芯扩产项目	99,115.04	12,500	7.93
公司本次募投-聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	111,656.64	3,600	31.02

注：假设设备购置增值税为 13%，机器设备原值=机器设备购置金额/（1+13%）。

本项目单位产能机器设备投资成本高于欣旺达 2021 年向特定对象发行股票的募投项目“3C 消费类锂离子电芯扩产项目”，主要原因系两个募投项目采用的具体工艺不同，本次募投项目拟建设叠片工艺生产线，而根据欣旺达相关问询回复，其“3C 消费类锂离子电芯扩产项目”主要采用极耳中置技术的卷绕工艺。

叠片工艺与卷绕工艺有多道工序不同，差异工序相关设备差异较大，此外，叠片工艺容易虚焊以及设备效率较低的问题导致其生产效率相对较低，产能效率要明显低于卷绕工艺。因此两种工艺的单位产能机器设备投资成本不具备可比性。

2、本次购置设备的类型、规模、对应产品产能与募投项目实施相匹配

本次募投项目中各项目购置设备的类型、规模详见本题回复之“（一）各募投项目的具体构成、测算依据及定价公允性”相关内容。

各项目设备购置与募投项目实施的匹配关系如下：

项目名称	项目建设内容	设备购置规划依据	是否涉及新增产能	设备购置是否与募投项目实施相匹配
聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	拟通过购置先进的产线设备，建设 11 条消费类叠片电池生产线，项目建成后，将形成消费类叠片电池产能 3,600 万只/年	基于公司已运行的研发用工程样板线设备方案进一步完善形成，工程样板线的产线设备为本项目拟购置的设备提供了重要的参考依据	是	是

项目名称	项目建设内容	设备购置规划依据	是否涉及新增产能	设备购置是否与募投项目实施相匹配
总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目	拟通过购置自动化设备，对公司珠海总部厂区内产线进行自动化升级改造，替换老旧设备，并针对部分产线引入极耳中置技术	公司在充分评估市场发展趋势、原有设备的运行情况、生产计划安排、涉及的产能规模、对生产经营的影响等因素后，进行合理规划后制定	否	是
原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目	拟通过在现有土地上新建厂房，将四部及五部厂区生产线搬迁至新建厂房，同时对该部分产线进行自动化升级改造	基于市场发展趋势、客户需求预判和现有研发资源情况进行合理规划后制定	否	是
锂离子电池试验与测试中心建设项目	拟购置先进的试产类设备及测试设备，以提升公司产品研发的小批量试产能力及测试能力、测试范围和测试效率		否	是

如上表所示，本次募投项目涉及新增产能的项目为“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”，该项目的配料、涂布、辊压、分切上料等工序的设备可以多线共用，不存在产能瓶颈，现对该项目可能影响整体产能的主要工序拟购置设备的数量及对应产能与该项目设计产能的匹配分析如下：

主要工序	拟购置设备	规格	产能（万只）		设备需求量（台/套）	
			理论年产能 A	募投项目设计产能 B	理论设备需求量 C=B/A	拟购置数量
激光清洗	叠片负极清洗（大卷）	15ppm	329.47	3,600.00	10.93	11
叠片工序	Z叠单面模切机（含模具）	15ppm	329.47		10.93	11
	Z叠双面模切叠片一体机（含模具）	4ppm	87.86		40.97	44
	隔膜激光裁切设备	15ppm	329.47		10.93	11
	焊接贴胶折极耳一体机	15ppm	329.47		10.93	11
封装	全自动封装线	15ppm	329.47		10.93	11
注液	全自动烘烤线	15ppm	329.47		10.93	11

主要工序	拟购置设备	规格	产能（万只）		设备需求量（台/套）	
			理论年产能 A	募投项目设计产能 B	理论设备需求量 C=B/A	拟购置数量
陈化	自动注液机	15ppm	329.47		10.93	11
	全自动陈化线	15ppm	329.47		10.93	11
化成	全自动热压化成成分选一体机（ACT）	8ppm	175.72		20.49	22
	二封机	15ppm	329.47		10.93	11
单折边点胶	SSF 电池组装线	15ppm	329.47		10.93	11
OCV	静置物流线	15ppm	329.47		10.93	11
包装	全尺寸测量机	15ppm	329.47		10.93	11

注 1: PPM 即 pieces per minute, 每分钟件数, 单台设备每分钟理论上可生产的电芯数量;

注 2: 设备年理论产能=该设备 PPM*60 (分钟)*16 (小时)*26 (日)*11 (月)*80% (有效产能利用率)。

如上表所示, 该项目的主要生产设备需求量及其产能与该募投项目实施相匹配。

3、“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”单位产能固定资产投资成本远高于现行水平的的原因及合理性

(1) “聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”单位产能机器设备投资成本与公司现行水平对比

由于“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”主要投资构成为设备投资, 为便于比较, 选用单位产能设备投资成本进行比较更具合理性。该项目的机器设备投资及产能匹配关系与公司现行水平的比较情况如下:

序号	项目	2021 年度/2021 年末	本次募投项目
1	消费类业务固定资产-机器设备原值 (万元)	500,831.11	111,656.64
2	消费类锂离子电池产能 (万只)	46,960.00	3,600.00
3	单位产能机器设备投资成本 (元/只)	10.67	31.02

(2) 单位产能固定资产投资成本远高于现行水平的原因

目前公司消费类锂离子电池产品均为卷绕工艺产品，而本项目产品属于叠片工艺。叠片工艺产品的单位产能固定资产投资成本显著高于卷绕工艺单位产能固定资产投资成本，主要系：1) 工序差异与精度要求综合导致设备投资较高，单条叠片工艺生产线投资额（约 11,470.18 万元）是卷绕工艺生产线（约 4,300 万元）的 2.7 倍左右；2) 设备生产效率相对较低，根据本次募投项目估算，单条叠片产线年产能为 327.27 万只，而卷绕产线一般年产能可达到约 450 万只。上述两个因素共同导致叠片工艺产品的单位产能机器设备投资成本显著高于卷绕工艺单位产能机器设备投资成本，具体分析如下：

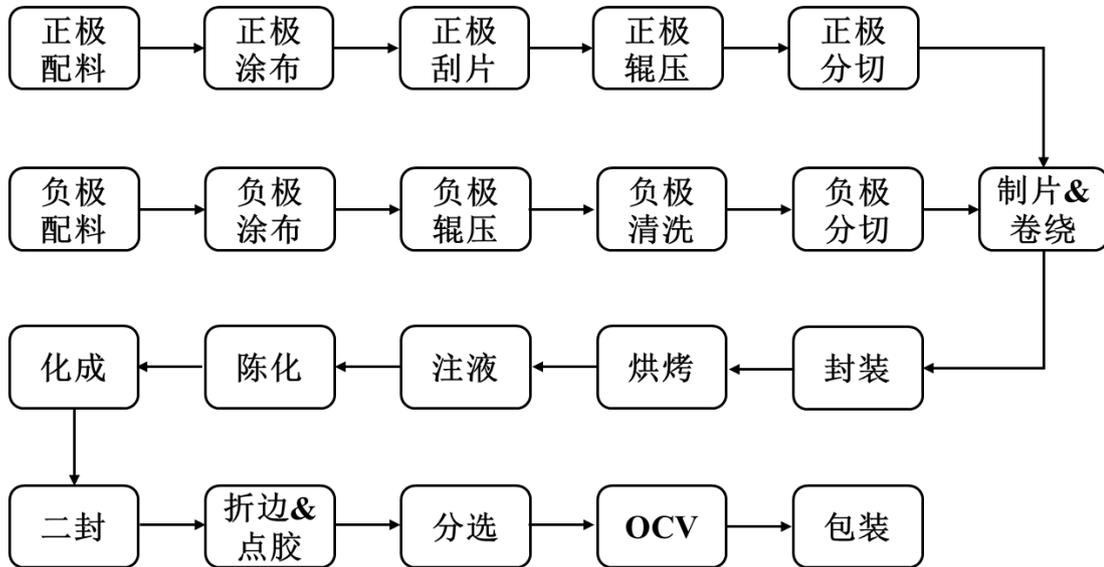
1) 工序差异与精度要求综合导致设备投资较高

本项目单条叠片工艺生产线设备投资 11,470.18 万元，公司近期配置的单条卷绕工艺生产线设备投资约 4,300 万元，两者投资差距超过 7,000 万元，主要系工序差异导致设备类型存在较大差异，且叠片工艺对设备的精度要求更高。

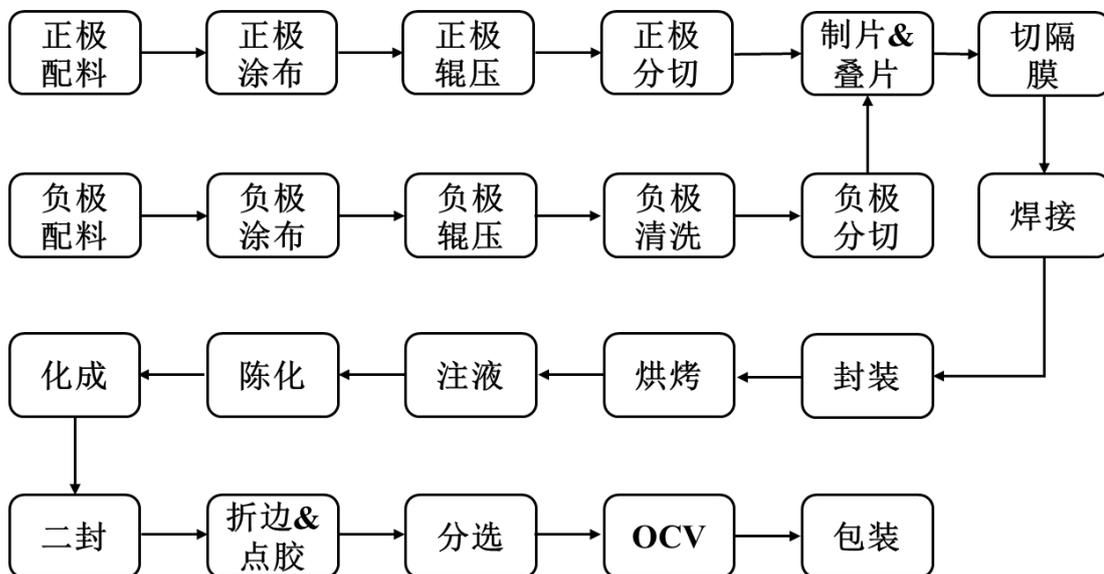
①部分工序差异导致设备类型存在较大的区别

本项目所采用的叠片工艺与采用极耳中置技术的卷绕工艺的主要工序区别如下：

极耳中置技术卷绕工艺流程



叠片工艺流程



叠片工艺与卷绕工艺的主要区别在于其在极片分切后通过模切将极片冲切成对应的尺寸和形状的小片，以堆叠的方式将电芯按照正负极片堆叠成一定厚度的叠芯，正负极小片间通过隔膜进行分隔。之后对多余的隔膜进行切除，预压软极耳并焊接上硬极耳之后，将处理好的叠芯封装入铝塑膜壳进行流水线生产。

此外，叠片工艺因采用模切工艺，可以根据产品形状需求制作独立的异形极片和叠芯，因此可以制作异形结构电池；卷绕工艺需使用整条极片一次卷绕成型，卷绕时整体厚度逐渐增加，卷绕区域公差累计难以控制，因此无法在异形设计的基础上进行卷绕，不能制作异形结构电池。

与卷绕工艺相比，本项目所采用的叠片工艺主要有四道核心工序的处理方式不同，需要购置专属叠片工艺的设备，且单台设备价格较高，具体如下：

工序名称	卷绕工艺	叠片工艺
负极清洗	卷绕工艺属于小幅清洗，清洗环节简单，虽然需要配置的设备类型有两类（小激光清洗机和刮片机），但是设备价格较低，单条线所需配置的设备价值约 246 万元	叠片工艺的负极清洗环节更加复杂，单条线需要配置 1 台叠片负极清洗机（大卷），按照工艺要求进行负极极耳边的整幅清洗，同时因多层堆叠极片，所需清洗次数也随之增加，设备价格较高，单台设备价值 840 万元
制片&卷绕/ 制片&叠片	卷绕工艺是通过固定卷针的卷绕，将分条后的正极极片、隔膜、负极极片按照顺序卷绕挤压成特定形状，单条线需要配置 2 台卷绕制片一体机和 0.5 台半自动 x-ray 检测设备，总价值约 609 万元	叠片工艺需先把正负极原料裁切成同样大小的矩形极片，再分别叠到隔膜上，单条线需要配置 1 台单面和 4 台双面叠片设备，合计 3,542 万元；此外，叠片工艺需要额外增加切隔膜工序设备以及一体冲切模具，单条线需要配置 1 台隔膜激光裁切设备，价值 374 万元
焊接	卷绕工艺没有单独的焊接工序，跟卷绕工序在同一台设备先后完成	叠片工艺在完成叠片后方可进行极耳的焊接，因此额外增加了焊接极耳工序设备，单条线需要配置 1 台焊接贴胶折极耳一体机和 2 台缓存机，合计 506 万元
点胶	传统卷绕工艺为 2 条直边点胶，单条线仅需配置 1 台自动点胶机，价值 154 万元	相比常规卷绕的 2 条直边点胶，本项目的叠片工艺主要体现在其为“异形多边”（5 条），需进行切边、包胶、点胶、折边等多道步骤。异形产品涉及多个边做切边点胶工艺以及点胶行程要求，对于设备精度和兼容能力相比常规叠片型号要求高，因此设备单价也会更高。单条线需要配置一条 SSF 线（包含 4 台切/贴/包/整型设备）以及 1 台点胶设备，合计 1,258 万元

②叠片工艺对其他设备的精度要求高于卷绕工艺

在消费类锂离子电池产品中，叠片工艺对整体的精度要求要高于卷绕工艺，如堆叠过程中需保证几十层极片堆叠控制在要求范围内，对于定位和抓边以及设

备运行精度都有较高要求。因此，虽然两种工艺的部分工序相同，但相同工序的设备型号和性能差异导致设备价格也存在较大的差异。

2) 叠片设备生产效率较低，单条产线产能低于卷绕工艺产能

叠片工艺需先把正负极原料裁切成同样大小的矩形极片，再分别叠到隔膜上，而卷绕工艺是通过固定卷针的卷绕，将分条后的正极极片、隔膜、负极极片按照顺序卷绕挤压成特定形状，两者的工序效率存在明显的差异。通常单条卷绕生产线只需配置 2 台卷绕制片一体机和 0.5 台半自动 x-ray 检测设备，虽然本项目通过单条线配置 4 台双面叠片设备以提升这一瓶颈工序产能，但是整体工序效率仍低于卷绕工艺。此外，叠片工艺生产流程比卷绕工艺多出了切隔膜工序、焊接工序等，所以生产周期会更长，因此，单条叠片产线的年产能也会明显低于卷绕产线。根据本次募投项目估算，单条叠片产线年产能可为 327.27 万只，而卷绕产线一般年产能可达到约 450 万只。

除上述两个主要原因外，消费类锂离子电池叠片工艺专用设备生产尚未形成规模化效应，初次开发成本高故而设备单价较高，也是导致本次单位产能固定资产投资成本远高于现行水平的的原因之一。

(3) 建设该募投项目的合理性

尽管本次募投项目的单位产能固定资产投资成本远高于公司现行水平，但是公司仍积极加快推动叠片工艺生产线布局，以满足高端客户对产品性能的更高要求，保持公司在行业内的竞争优势，主要体现在：

1) 叠片工艺电池作为未来高端消费电子产品电池主要生产工艺之一，拥有广阔的市场发展空间

叠片工艺电池因其高充电速率、高能量密度、轻薄化、异形化的特性，受到了下游消费电子厂商尤其是高端智能手机厂商的密切关注，苹果公司已在其智能手机产品中应用叠片工艺电池，三星及我国主流国产手机品牌厂商也在积极布局采用叠片工艺消费类锂离子电池的新产品。预计未来随着高端手机机型的更新换

代，叠片工艺有望成为未来突出快充及续航等功能的高端消费电子产品电池的主要生产工艺之一，叠片工艺电池将迎来广阔的市场发展空间。

2) 完成叠片工艺生产线布局，巩固行业优势地位

叠片工艺技术难度大、设备投资大的两大要素决定了当前行业内大多数企业对于该项工艺仍处在研究开发阶段。目前，ATL 和 LG 新能源两家境外领先企业已实现消费类叠片电池的量产供应，公司经过多年的研发投入，已经成功突破了叠片工艺的技术难点，相关技术达到行业领先水平。在下游消费电子需求增速整体放缓、消费类锂电池行业竞争进一步加剧的背景下，公司拟通过本募投项目率先实现国内厂商中对消费类叠片电池的大规模量产供应，巩固行业优势地位并进一步提升市场占有率。

3) 本项目实施有利于巩固和加强与头部客户的合作关系

截至本回复签署日，公司已成为下游某头部终端厂商的合格供应商，且本次募投项目叠片工艺产线由双方共同规划，现已进入量产项目开发阶段。未来，公司将积极加快建设进度和投产进度，以满足该客户对叠片工艺产品的需求。同时，公司也正在积极开发其他有叠片工艺电池需求的客户。

4) 本项目的实施能够为公司创造可观的经济效益

本项目单位产能固定资产投资成本虽然高于传统卷绕工艺，但本项目产品预计售价也将远高于卷绕类产品。虽然目前公司消费类叠片电池尚未实现销售收入，市场上亦没有关于该类产品售价的公开数据，但是，叠片工艺产品的突出优点、市场前景和技术壁垒决定了叠片工艺产品未来的市场售价能够维持合理的利润水平。本次募投项目经过公司合理、谨慎的经济效益测算后，预计项目满产年实现营业收入 158,400.00 万元，项目内部收益率达到 15.74%，投资回收期 5.03 年，与同行业可比上市公司类似募投项目不存在重大差异。

综上，本项目单位产能固定资产投资成本远高于公司现行水平，主要系设备投资金额大且设备生产效率相对较低，但本项目具有良好的市场发展前景，实施

本项目是践行公司战略目标的重要举措，且具有可观的经济效益。因此，公司建设本次募投项目具有合理性。

（三）结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的必要性及规模合理性

1、发行人最近一期末货币资金情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司合并报表货币资金余额为 **259,000.04** 万元，构成明细如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 6 月 30 日	占比
货币资金余额	259,000.04	100.00%
其中：首发上市募集资金	40,907.49	15.79%
受限货币资金	135,067.46	52.15%
可自由支配货币资金	83,025.09	32.06%

如上表所示，扣除首发上市募集资金与受限货币资金后，发行人可自由支配的货币资金为 **83,025.09** 万元。

2022 年 6 月 30 日，公司持有交易性金融资产 **50,382.62** 万元，主要为结构性存款，具体如下：①用于质押以取得银行授信额度进而开具银行承兑汇票的结构性存款金额 **10,200.00** 万元（不含利息，下同）；②在确保公司募投项目所需资金和保证募集资金安全的前提下用暂时闲置募集资金购买的结构性存款 **40,000.00** 万元。综上，上述交易性金融资产不能归类为发行人可自由支配的货币资金。

根据销售百分比法测算，公司未来三年新增流动资金缺口规模为 **254,357.92** 万元，具体测算过程详见本题回复之“（一）各募投项目的具体构成、测算依据及定价公允性”之“4、补充流动资金项目”相关内容。

2、本次融资规模的必要性及规模合理性

(1) 可使用资金余额满足经营性现金支出需要后可用于新建项目的资金较少

从公司 2021 年及 2022 年 1-6 月现金流量表来看，公司维持经营活动平均每月需要支付的现金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2022 年 1-6 月 每月平均金额	2021 年度	2021 年度每 月平均金额
购买商品、接受劳务支付的现金	429,087.47	71,514.58	638,567.32	53,213.94
支付给职工以及为职工支付的现金	103,918.19	17,319.70	184,224.61	15,352.05
支付的各项税费	4,490.64	748.44	8,446.33	703.86
支付其他与经营活动有关的现金	18,174.00	3,029.00	28,594.89	2,382.91
合计	555,670.31	92,611.72	859,833.15	71,652.76

公司现有生产经营活动对现金的需求较大，2021 年月均经营活动现金流出达到 71,652.76 万元，2022 年 1-6 月达到 92,611.72 万元。随着公司业务规模的增长，未来公司需要的经营活动现金需求将会持续增加。

为保证公司平稳运行，保证在客户未及时回款情况下公司基本的经营性现金支出需要，公司通常需要保留满足未来一个月资金支出的可动用货币资金余额。公司 2022 年 6 月末可随时用于支付的货币资金 83,025.09 万元，低于公司 2022 年 1-6 月平均月度经营活动现金流出金额 92,611.72 万元。

本次募集资金投资项目“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”“珠海生产线技改及搬迁项目”以及“锂离子电池试验与测试中心建设项目”投资总额共计 22.29 亿元，现有可供自由支配的现金无法满足募投项目需要。

报告期内公司通过抵押贷款等方式获得资金的利率较高，而可转债利率较低且具有可转股属性，在存续期内转股的比例较高；公司当前的股权结构较为稳定，

通过本次向不特定对象发行可转换债券的方式可以在不影响公司治理结构的基础上顺利实现较低成本的融资。

(2) 公司仅依靠自身积累无法满足公司业务快速发展的需求

近年来，5G 等技术的兴起推动下游消费电子领域迅速发展，为消费类锂离子电池行业创造了良好的发展契机。在此背景下，公司积极把握行业发展机遇，实现业务规模的迅速扩张。2019-2021 年公司营业收入由 533,105.08 万元大幅增长至 1,033,995.73 万元，年均复合增长率高达 39.27%。然而，在生产经营规模不断扩大的同时，公司应收账款与存货随之增长并占用大量流动资金，导致公司对流动资金的需求增加。此外，公司研发投入、业务拓展与新品投产均需要大量的流动资金作为支撑。公司自身积累所提供的资金已无法满足公司快速发展的业务需要。随着公司业务的发展，公司需要进一步拓展融资渠道以满足公司未来发展的资金需求。

通过使用部分本次募集资金补充流动资金，有助于公司增加流动资金储备，以适应业务规模的快速扩张，并降低经营风险；同时，为公司后续一系列战略实施奠定充足的资金基础，避免因资金不足错失发展机遇，促进可持续发展。

(3) 本次融资具有必要性，融资规模具有合理性

本次募投项目的建设符合国家产业政策与公司战略规划，顺利实施后有助于公司增强竞争优势、巩固市场地位。最近一期末公司货币资金均已有明确的规划用途，可使用资金余额仅能满足经营性现金支出需要，不足以覆盖本次募投项目的投资额度。

此外，报告期内公司业务规模增长较快，未来业务经营的资金需求量预计仍将处于较高水平，公司拟将本次募集资金中的 90,000.00 万元用于补充流动资金，未超出公司未来三年新增流动资金缺口，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配。

综上，本次融资具备必要性，融资规模具备合理性。

（四）结合本次募投项目非资本性支出情况，说明本次募投实质上用于补流的规模及合理性，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%

本次发行公司可转债募集资金总额不超过 308,904.33 万元（含本数），具体情况如下：

单位：万元

项目名称	投资类别	是否资本性支出	预计总投资金额	拟使用募集资金
聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	建筑工程	是	9,018.24	9,018.24
	设备购置及安装	是	126,172.00	122,172.00
	预备费	否	2,703.80	-
	铺底流动资金	否	5,000.00	-
总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目	设备购置及安装	是	10,088.00	10,088.00
	预备费	否	201.76	-
原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目	建筑工程	是	10,922.24	10,922.24
	设备购置及安装	是	22,223.47	22,223.47
	预备费	否	662.91	-
锂离子电池试验与测试中心建设项目	建筑工程	是	12,852.00	12,852.00
	设备购置及安装	是	31,628.38	31,628.38
	预备费	否	889.61	-
补充流动资金	补充流动资金	否	90,000.00	90,000.00
合计	-	-	322,362.41	308,904.33

如上表所示，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 30.89 亿元，拟用于“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”“总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目”“原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目”“锂离子电池试验与测试中心建设项目”以及“补充流动资金”项目，除“补充流动资金”项目外的其他项目拟投入募集资金均用于建设投资和设备安装，均属于资本性支出，不存在使用募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资

本性支出的情形；“补充流动资金”项目为非资本性支出，公司拟以募集资金投入 90,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 29.14%，未超过 30%，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（修订版）》的规定。

【申报会计师核查】

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人募投项目可行性研究报告及测算资料、募集资金使用计划、相关董事会及股东大会决议等相关资料。

2、查阅募投项目厂房工程建设、设备购置的相关资料，对比分析募投项目购置设备的价格与发行人现有设备的采购价格或供应商报价、行业内其他企业的设备购置价格，核查募投项目明细金额预测的合理性。

3、取得公司货币资金等现金资产的明细表，核查其具体构成情况，了解其未来使用计划。

4、查阅发行人未来资金缺口测算的计算表并分析其假设合理性。

5、查阅本次募投项目测算明细表，复核各投资项目具体投资内容，识别发行人关于资本性支出和非资本性支出分类准确性；重新计算本次募投项目中实质用于补流资金的金额占募集资金总额的比例。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

本次募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例未超过本次募集资金总额的 30%，符合《科创板上市公司证券发行审核问答》第 4 问的相关规定。

问题 3、关于项目收益测算

根据申报材料，“聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目”达产后，将新增叠片锂离子电池电芯产能 3,600 万只/年，新增主营业务收入 158,400.00 万元，测算期年均净利润 17,701.34 万元，内部收益率（税后）为 15.74%。

请发行人说明：（1）各募投项目预计形成产品单价和销量的测算依据，与发行人现有类似产品单价的比较情况；（2）结合市场发展趋势、市场竞争格局、客户市场需求、同行业公司可比项目效益等因素，上述募投项目收益测算的具体过程和依据，效益测算的谨慎性、合理性。

请保荐机构按照《再融资业务若干问题解答》问题 22 的要求进行核查并发表明确意见，请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

【发行人说明】

（一）各募投项目预计形成产品单价和销量的测算依据，与发行人现有类似产品单价的比较情况

本次募投项目中仅聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目属于扩产项目，能够直接产生经济效益，其他项目均不直接产生经济效益。

聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目的预计形成产品单价和销量的测算依据如下：

1、销量测算依据

本项目将新增 11 条叠片消费类锂离子电池电芯生产线，公司根据销售目标确定叠片消费类锂离子电池电芯生产所需产线条数，再根据单条产线产能得出相应达产产能，并根据达产进度确定各年销量。由于公司综合有效产能与客户潜在需求计划存在较大缺口，本项目在计算经营期产品销量时，假设产销率为 100%。经营期产能综合考虑了叠片工艺消费类锂离子电池的生产工艺难度和目标客户需求，结合公司叠片样板线历史生产情况进行预测，且考虑了项目建成后产线产能爬升及产能逐步释放的过程，具体产销情况如下表所示：

单位：万只

项目	T+12月	T+24月	T+36月及以后
年产量/销售量	-	2,710.00	3,600.00

2、单价测算依据

本项目产品单价的定价模式与发行人主要产品定价模式一致，产品单位成本基于编制可行性研究报告时关键原材料近一年的平均市场价格，结合本项目的劳动定员、固定资产投入带来的折旧费用、其他制造费用等要素测算。

本项目单位产品成本的具体测算过程详见本题后续答复之“3、本次募投项目预计效益测算方法、参数选用的具体依据及合理性”之“（2）成本费用测算”之“1）生产成本”。

本项目产品单位售价系根据测出的单位产品成本并以公司历史毛利率水平为基准并出于谨慎性适当降低测算得出，产品售价的计算逻辑与公司现行产品定价逻辑一致。鉴于钴酸锂等原材料占公司产品成本的比重较高，发行人将在与下游某终端客户签署的框架协议中对产品售价进行约定，相关产品的售价将根据钴酸锂的市场价格定期进行相应调整。未来该项目建成后实际销售产品时，发行人与下游某终端客户的定价模式为发行人将与该客户根据原材料钴酸锂的市场价格波动对产品售价进行相应调整，但由于发行人产品售价调整与原材料的价格波动幅度及波动时间存在差异，相关传导机制存在时滞性和不充分性，公司可能无法在原材料价格上涨时随时调整产品售价，如果未来钴酸锂市场价格在调价周期内持续大幅上升，将可能对公司的销售收入和盈利水平造成不利影响。因此，在该定价模式下，发行人也承担了一部分原材料上涨的风险。

本募投项目的单位售价、单位成本、毛利率与报告期内公司现有消费类锂电池产品的对比情况如下表所示：

单位：元/只

项目	本募投项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	报告期 平均值
单位售价	44.00	30.24	26.41	25.24	25.98	26.97

单位成本	34.36	24.39	19.71	17.31	18.65	20.02
毛利率	21.91%	19.37%	25.36%	31.41%	28.20%	26.09%

注：PACK 产品包含多只电芯，折算为实际电芯只数计算。

近年来随着下游市场的旺盛需求，原材料价格出现较大波动，本项目在基于公司现有定价方式基础上，充分考虑了未来原材料价格波动所带来的不确定性，公司本次募投资项目预计毛利率低于公司 2019-2021 年同类产品毛利率，也低于公司报告期内同类产品平均毛利率。2022 年 1-6 月公司毛利率较低的主要原因系上游原材料大幅涨价所致。长远来看，在下游需求回归基本面、原始矿产供给增长与废旧锂电池回收利用体系逐渐完善等因素的综合作用下，锂离子电池原材料预计未来将达到供需平衡，价格也将回归理性。

3、与发行人现有类似产品单价的比较情况

报告期内，公司消费类锂电池的平均单价为 25.98 元/只、25.24 元/只、26.41 元/只和 30.24 元/只，2019-2021 年期间基本保持稳定，2022 年 1-6 月单价有所提升，主要系公司积极和客户充分协商调整价格以转移部分原材料价格上涨的压力。

本项目预计销售单价 44.00 元/只与报告期公司现有消费类锂电池相比有一定的差异，主要原因系叠片工艺产品的成本与现有卷绕工艺产品相比有明显的提升，主要体现在原材料的耗用量及制造费用的增加，进而体现在了本产品的成本加成定价中。

综上所述，本项目的产品单价测算依据谨慎，合理。

（二）结合市场发展趋势、市场竞争格局、客户市场需求、同行业公司可比项目效益等因素，上述募投资项目收益测算的具体过程和依据，效益测算的谨慎性、合理性

本项目是公司顺应下游消费电子产品追求快充与续航功能持续优化的趋势针对叠片产线的布局；通过本项目的实施，公司可以实现叠片工艺的规模化生产，从而优化公司现有产品矩阵，提升公司市场竞争力，巩固公司的行业优势地位并

提升市场份额；项目经济效益系基于公司现有业务模式和历史经营数据测算，具有谨慎性和合理性；项目实现效益情况与同行业公司可比项目不存在重大差异。具体如下：

1、本项目是顺应市场发展趋势，迎合市场客户需求的需要

在下游消费电子产品追求快充与续航功能持续优化的趋势下，高能量密度及低内阻成为现阶段消费类锂离子电池产品升级的主流方向之一。随着消费电子产品向智能化和集成化的高速发展，为达到高能量密度、高充电速率、轻薄化、异形化等目标，智能手机高端机型正逐步应用叠片工艺电池。苹果公司已在其智能手机产品中应用叠片工艺电池，三星及我国主流国产手机品牌厂商也在积极布局采用叠片工艺消费类锂离子电池的新产品。根据 Counterpoint 统计数据，2021 年苹果手机出货量为 2.38 亿台，同比增长 18%，消费类叠片电池市场已初具规模。2021 年全球高端智能手机（平均批发价 400 美元以上）出货量为 3.76 亿台，同比增长 22.67%；高端机型出货量在全球智能手机占比呈不断上升趋势，渗透率由 2016 年的 19% 增长至 2021 年的 27%，预计未来高端机型出货量将随着手机总体出货量和高端机型渗透率的提升而继续增长。

相较于卷绕工艺，叠片工艺主要具有如下优点：

（1）消费类叠片电池能量密度更高，续航能力突出

得益于叠片结构可充分利用电池的边角空间，叠片电池空间利用率较高。同时，叠片电池反应界面均匀一致，极片和隔膜的接触优良，活性物质的容量得以充分发挥，叠片电池的能量密度高且循环性能佳，电池续航功能突出。

（2）叠片电池内阻较低，对快充具有更强适应性

在快充应用场景中，电池内部温度会随充放电的进行而逐渐升高。在充放电过程中，高温位置活性物质劣化速度加快，电化学反应活性下降到一定程度后不能再支持锂离子脱嵌，同时加剧整个电池内部反应的不平衡，导致其它位置的快速衰减，进而影响电池的循环寿命。叠片电池采用多极片并联的方式，内阻较低，

在进行快充时，能有效缓解电池发热，提高电池化学系统整体稳定性并延长电池使用寿命；同时，低阻抗促使叠片电池可在短时间内完成大电流的充放电，电池的倍率性能较高，对当前下游消费电子产品追求的快充功能具有较强的适应性。

（3）叠片工艺可满足电池异形化要求，提高手机空间利用率和电池容量

叠片工艺因采用模切工艺，可以根据电池产品形状需求制作独立的异形极片和叠芯，因此可以制作异形结构的电池；卷绕工艺需使用整条极片一次卷绕成型，卷绕时整体厚度逐渐增加，卷绕区域公差累计难以控制，因此无法在异形设计的基础上进行卷绕，不能制作异形结构电池。叠片工艺异形结构电池可最大限度地利用产品不规则的可用空间，提高手机空间利用率，进而提高电池容量和续航时间。

综上，随着电池技术的发展，叠片电池的技术优势已经逐渐凸显。叠片工艺有望成为未来突出快充及续航等功能的高端消费电子产品的生产工艺。

2、本项目有利于提高公司市场竞争力，扩大市场份额

全球消费类锂离子电池市场集中度较高，包括公司在内的少数头部锂离子电池厂商占据了行业内大部分的市场份额。头部厂商经过多年的技术和生产经验的积累，依托其强大的研发能力和优质可靠的产品质量，与下游客户形成了较为稳定的合作关系，占据了较为稳定的市场份额。

根据 Techno Systems Research 统计显示¹，2021 年度手机锂离子电池前五大供应商的出货量占到全球总出货量的 74.23%，公司出货量占当年全球手机锂离子电池总出货量的 6.84%，全球排名第五。公司虽已进入全球主流手机品牌供应链，成为华为、荣耀、OPPO、小米、联想、中兴等全球知名手机企业的供应商，但与行业龙头 ATL（2021 年全球出货量占比 38.80%）仍存在较大差距。

¹该报告中统计的手机锂离子电池包括智能手机主要使用的聚合物软包锂离子电池以及功能机主要使用的方形铝壳锂离子电池。

手机锂离子电池龙头企业中，ATL 与 LG 新能源已经实现了消费类叠片电池的规模化生产，三星 SDI 也开始布局该项业务。公司已成为下游某头部终端厂商的合格供应商，且本次募投项目叠片工艺产线由双方共同规划，现已进入量产项目开发阶段，公司正在与该头部终端厂商客户协商签订框架协议。同时，公司也在持续开拓其他客户，目前正与三星、小米等其他下游主要客户合作开发叠片工艺产品，现已进入制样和送样检测阶段。

通过本项目的实施，公司拟在进一步扩大产能的同时，顺应行业发展趋势实现消费类叠片电池的规模化生产，从而优化现有产品矩阵，满足下游消费电子领域客户的多样化需求，进一步扩大市场份额。

3、本次募投项目预计效益测算方法、参数选用的具体依据及合理性

聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目的预计效益测算方法如下：

(1) 营业收入测算

营业收入等于当年销量乘以预计单价，本项目每年销量及预计产品单价的测算依据详见本小题回复前述内容。

本项目运营期收入测算如下：

序号	产品	T+12月	T+24月	T+36月及以后
1	销量（万只）	-	2,710.00	3,600.00
2	销售单价（元/只）	-	44.00	44.00
3	销售收入（万元）	-	119,240.00	158,400.00

(2) 成本费用测算

1) 生产成本

在测算生产成本时，公司以编制可行性研究报告时关键原材料近一年的实际采购价格为基础确定原材料成本，并考虑上游市场的变化情况，结合对未来采购成本的预测进行适当调整。

①直接材料

本项目的直接材料费依据历史期间叠片样品线小批量试产过程中叠片产品的单位直接材料费用，乘以生产期各期的产品销量确定。发行人电芯产品的主要原材料包括钴酸锂、石墨、隔膜、电解液等，报告期内钴酸锂占电芯直接材料成本的比例超过40%。以钴酸锂在编制可行性研究报告时近一年的平均市场价格350元/kg为基准测得本项目单位直接材料费用=23.27元/只，达产后年直接材料成本=23.27*3,600.00=123,691.90万元。

若未来原材料市场价格出现大幅上涨，公司将依据相关框架协议积极与客户进行协商，对产品价格进行调整。

②直接人工

本项目的直接人工费用依据项目需要使用的人员数量及参考公司实际薪资水平、募投建设所在地平均薪资水平进行测算。本项目拟配置生产人员726人，人均薪酬为6.72万元，项目完全达产后直接人工为4,879.00万元/年，单位直接人工=4,879.00/3,600.00=1.36元/只。

③制造费用

本项目制造费用包含折旧及摊销，以及其他制造费用。

折旧及摊销为归集到生产成本中的部分，本募投项目所用折旧及摊销政策与公司现行政策相一致，使用直线法计算，具体估算如下：

单位：万元

项目	T+12月	T+24月及以后
房屋建筑物原值	8,273.61	
房屋建筑物折旧额	124.10	372.31
机器设备原值	111,656.64	
机器设备折旧额	-	21,081.42
固定资产原值	119,930.25	

项目	T+12月	T+24月及以后
折旧合计	124.10	21,453.73

如上表所示，本项目建设完成达产后，年固定资产折旧 21,453.73 万元，单位直接制造费用=21,453.73/3,600.00=5.96 元/只。

其他制造费用依据历史期间叠片工艺工程样板线小批量试产过程中叠片产品的单位其他制造费用，乘以生产期各期的产品销量确定。单位其它制造费用=1.90 元/只，达产后每年其它制造费用=1.90*3,600.00=6,845.80 万元。

④刀模费用

本项目的刀模费依据历史期间叠片工艺工程样板线小批量试产过程中叠片产品的单位刀模费用乘以生产期各期的产品销量确定。单位刀模费用=1.87 元/只，达产后每年刀模费用=1.87*3,600.00=6,728.56 万元。

综上所述，本项目达产后单位生产成本测算情况如下：

项目	金额（元）	占比
单位直接材料	23.27	67.74%
单位直接人工	1.36	3.94%
单位直接制造费用	5.96	17.34%
单位其他制造费用	1.90	5.53%
单位刀模费用	1.87	5.44%
合计	34.36	100.00%

本项目的成本构成与发行人报告期内营业成本构成的对比如下：

成本构成	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	报告期平均值	本项目
直接材料	77.09%	73.40%	70.18%	69.54%	72.55%	67.74%
直接人工	6.13%	7.94%	9.95%	9.81%	8.46%	3.94%
其他	16.78%	18.66%	19.88%	20.65%	18.99%	28.32%

如上表所示，本项目的成本构成与发行人报告期内营业成本构成不存在重大差异，本项目成本构成中“直接人工”占比较低主要系本项目自动化程度较高，使用人工较少所致，成本构成中“其他”占比较高主要系本项目设备原值较高，导致设备折旧费用较高所致。

2) 期间费用

本项目的销售费用与管理费用系根据公司历史费用率情况并适当考虑未来规模化效应之后予以预计，具体如下：

项目	占营业收入比例				
	本次募投项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	三年平均
销售费用 (扣除股份支付)	0.59%	0.42%	0.51%	1.06%	0.66%
管理费用 (扣除股份支付)	5.50%	6.08%	6.33%	6.08%	6.16%

3) 总成本费用测算

根据上述成本费用的测算依据，本项目计算期内的年成本测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+12 月	T+24 月	T+36 月及以后
-	销量 (万只)	-	2,710.00	3,600.00
1	生产成本	124.10	98,658.55	123,691.90
1.1	直接材料费	-	63,071.35	83,784.82
1.2	工资及福利费	-	3,915.00	4,879.00
1.3	制造费用	124.10	26,607.09	28,299.53
1.3.1	折旧及摊销	124.10	21,453.73	21,453.73
1.3.2	其他制造费用	-	5,153.36	6,845.80
1.4	刀模	-	5,065.11	6,728.56
2	销售费用	-	707.74	940.18
3	管理费用	-	6,558.20	8,712.00

序号	项目	T+12月	T+24月	T+36月及以后
-	销量（万只）	-	2,710.00	3,600.00
4	总成本费用	124.10	105,924.49	133,344.07
4.1	可变成本	-	77,204.82	102,238.17
4.2	固定成本	124.10	28,719.67	31,105.90
5	经营成本	-	84,470.76	111,890.35

（3）税金及附加测算

本项目的税金及附加依据产品销售和材料采购导致的各税种应纳税额以及国家法定的税率予以测算。其中，增值税税率按 13%（房屋建造增值税税率按 9%、软件设备购置增值税税率按 6%）、城市维护建设税税率按 7%、教育费附加按 3%、地方教育费附加按 2%测算。

4、本项目实现效益情况与同行业公司可比项目不存在重大差异

本项目实现效益情况与同行业公司可比项目效益对比如下表所示：

项目名称	内部收益率	投资回收期
欣旺达 2021 年向特定对象发行股票募投项目-3C 消费类锂离子电池扩产项目	18.58%	6.60
亿纬锂能 2018 年公开发行股票募投项目-面向物联网应用的高性能锂离子电池项目	15.74%	6.94
本次募投-聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	15.74%	5.03

聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目内部收益率为 15.74%，与同行业公司可比项目接近。本项目投资回收期 5.03 年要短于同行业公司可比项目，主要系本项目是在公司已建好的厂房内实施，项目建设期为 1 年，自第 12 个月起开始试运营。可比项目建设期较长主要系生产线投产与设备安装调试时间较长。而欣旺达 2021 年向特定对象发行股票募投项目之一的“3C 消费类锂离子电池扩产项目”在租赁厂房内实施，建设装修时间需 9 个月，自建设期第 10 个月起即开始分批投产，整体建设期为 2.5 年，亿纬锂能 2018 年非公开发行股票募投项目之一的“面向物联

网应用的高性能锂离子电池项目”需建设厂房，自第 2 年起即开始分批投产，整体建设期为 2 年，本项目建设期短于同行业公司可比项目。

本项目经济效益系基于公司现有业务模式和历史经营数据测算，项目拟实现的效益水平与同行业公司可比项目基本一致，不存在重大差异，项目效益测算谨慎、合理。

【申报会计师核查】

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

- 1、查阅第三方机构编制的本次募投项目的可行性研究报告，复核各项投资金额、效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程。
- 2、对本次募投项目参考数据进行复核，包括比较产品单价、毛利率、直接材料费、直接人工费、制造费用、销售费用率、管理费用率等。
- 3、与同行业可比上市公司同类募投项目的效益情况进行对比分析。
- 4、访谈发行人管理层，结合对本次募投产品公开资料检索及公开报告查询，复核本次募投项目产品销售可实现性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

本次募投项目效益测算的计算方式、计算基础正确、合理，本次募投项目效益预测具备谨慎性和合理性。

问题 4、关于财务性投资

根据申报材料，1) 截至 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产 61,397.96 万元，包括结构性存款 59,345.50 万元、合伙企业投资 1,600.00 万元、衍生金融资产 452.46 万元。2) 2022 年 2 月公司通过全资子公司冠明投资对海盐懿昊臻选投资，

认缴出资份额为 8,000.00 万元。2022 年 4 月，冠明投资将对海盐盍昊臻选出资份额中的 4,000.00 万元转让给北京懋源投资有限公司。3) 本次发行募集资金总额已考虑并扣除对海盐盍昊臻选的出资份额。4) 衍生金融资产 452.46 万元为远期锁汇业务未交割合约中锁汇汇率与期末评估汇率差异而形成的账面浮盈。

请发行人说明：（1）发行人向北京懋源投资有限公司转让相关投资的原因和考虑，是否存在相关利益安排，发行人对海盐盍昊臻选是否还拥有投资权益；

（2）将冠明投资向海盐盍昊臻选投资从本次申报的募集资金总额中扣除的具体时间、金额及履行的程序；（3）除前述投资外，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的其他财务性投资情况及扣除情况，最近一期未发行人是否存在持有金额较大的财务性投资的情形。（4）衍生金融资产对应产品的主要条款、购买规模，与发行人外币持有、交易的汇率风险是否匹配。

请保荐机构按照《再融资业务若干问题解答》问题 15 的要求进行核查并发表明确意见，请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

【发行人说明】

（一）发行人向北京懋源投资有限公司转让相关投资的原因和考虑，是否存在相关利益安排，发行人对海盐盍昊臻选是否还拥有投资权益

1、北京懋源投资有限公司的基本情况

北京懋源投资有限公司（以下简称“懋源投资”）的基本情况如下：

公司名称	北京懋源投资有限公司
曾用名	北京懋源信远房地产开发有限公司
统一社会信用代码	911101166738001688
注册资本	3,000 万元人民币
股权结构	曹俊生持股 90%，张爱清持股 10%
董监高构成	执行董事、经理：曹俊生；监事：张爱清

公司地址	北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号南楼203室
法定代表人	曹俊生
经营范围	项目投资；投资管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、海盐盥昊臻选及其执行事务合伙人的基本情况

(1) 海盐盥昊臻选基本情况

海盐盥昊臻选全称为“海盐盥昊臻选股权投资合伙企业（有限合伙）”，具体情况如下：

名称	海盐盥昊臻选股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330424MA7D02C03D
企业类型	有限合伙企业
注册地址	浙江省嘉兴市海盐县望海街道长安北路1628号望海商贸中心801-802室
执行事务合伙人	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年11月15日
注册资本	203,000.10万元人民币
经营范围	一般项目：股权投资；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）。
存续期限	2021年11月15日至无固定期限
基金编号	SVA142

(2) 海盐盥昊臻选的执行事务合伙人基本情况

海盐盥昊臻选的执行事务合伙人为珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙），具体情况如下：

名称	珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400315264203U

企业类型	外商投资有限合伙企业
注册地址	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-3610
执行事务合伙人	PROFIT SCORE LIMITED
成立时间	2015 年 06 月 04 日
注册资本	11,100.00 万元人民币
经营范围	协议记载的经营范围：投资管理、基金管理、资产管理、股权投资、创业投资。（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）
私募基金管理人编号	于 2016 年 12 月 23 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编码为：P1060622。

3、本次交易的背景

发行人全资子公司冠明投资设立的主要目的为围绕锂离子电池产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的进行产业投资，以支持发行人实现中长期战略规划，不以获取投资收益为主要目的。

海盐盿昊臻选的管理团队长期以来重点关注先进制造及半导体、环保新能源、医疗大健康与大消费四大高成长性领域，在上述领域内拥有较为深厚的专业积累及业内资源，过往投资项目中涉及多家细分领域的头部企业。冠明投资投资海盐盿昊臻选的主要目的系希望借助海盐盿昊臻选管理团队的专业优势和资源优势，进一步开发产业链上下游的产业资源，以资本为纽带建立更紧密的业务协同关系，以加强公司与产业链上下游优质企业的产业协同。

2022 年 3 月，为更好地聚焦于公司主营业务及未来战略发展方向，发行人对产业投资战略进行了一定调整，拟更多地以冠明投资作为投资主体进行产业链上下游的直接投资。基于上述背景，为提高资金使用效率，冠明投资拟转让部分海盐盿昊臻选的出资份额。

经公司与海盐盿昊臻选的执行事务合伙人珠海通沛股权投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“珠海通沛”）充分沟通，珠海通沛按照公司要求为公司积极寻找受让方。2022 年 4 月，珠海通沛为公司引荐了海盐盿昊臻选的原有限合

伙人懋源投资作为海盐盍昊臻选的部分出资份额的受让方，双方经友好协商顺利签署了转让协议，转让价格为实缴出资额加上年化单利 8% 计算的溢价，定价公允。截至本回复签署日，公司与受让方懋源投资不存在股权关系或其他关联关系。本次转让不存在相关利益安排。

冠明投资向懋源投资转让海盐盍昊臻选出资份额（以下简称“本次转让”）前后，冠明投资与懋源投资对海盐盍昊臻选的出资份额情况如下：

单位：万元

公司名称	本次转让前		本次转让后	
	认缴份额	持股比例	认缴份额	持股比例
懋源投资	20,000.00	9.8522%	24,000.00	11.8227%
冠明投资	8,000.00	3.9409%	4,000.00	1.9704%

4、本次转让完成后，发行人对海盐盍昊臻选的投资权益

冠明投资对海盐盍昊臻选的原认缴出资份额为 8,000.00 万元，截至 2022 年 3 月 31 日，冠明投资已对海盐盍昊臻选实缴出资 3,200.00 万元。冠明投资已于 2022 年 4 月将对海盐盍昊臻选的 4,000.00 万元出资份额（含 1,600.00 万元实缴出资份额、2,400.00 万元认缴出资份额）转让给懋源投资；剩余 4,000.00 万元出资份额（含 1,600.00 万元实缴出资份额、2,400.00 万元认缴出资份额）冠明投资拟长期持有。

截至本回复签署日，冠明投资对海盐盍昊臻选认缴出资 4,000.00 万元（其中已实缴 1,600.00 万元），持有合伙份额比例为 1.97%。

（二）将冠明投资向海盐盍昊臻选投资从本次申报的募集资金总额中扣除的具体时间、金额及履行的程序

2022 年 1 月 21 日，冠明投资签署《海盐盍昊臻选股权投资合伙企业（有限合伙）有限合伙协议》，约定冠明投资作为海盐盍昊臻选的有限合伙人认缴 8,000.00 万元出资份额。

2022年3月，冠明投资拟转让部分海盐盩昊臻选的出资份额，并经珠海通沛介绍与懋源投资达成初步转让意向，故冠明投资将拟转让出资份额中的已实缴出资的1,600万元归类为交易性金融资产，剩余拟长期持有的出资份额中已实缴出资的1,600.00万元归类为其他非流动金融资产。

2022年4月25日，冠明投资与懋源投资正式签署关于海盐盩昊臻选出资份额的转让协议并于当日收到懋源投资支付的合伙份额转让款，根据协议约定，相关份额已自转让价款支付之日起转让给懋源投资。冠明投资对海盐盩昊臻选的出资份额变更为4,000.00万元（含1,600.00万元实缴出资份额、2,400.00万元认缴出资份额）。

2022年6月28日，根据公司股东大会对本次发行相关事宜的授权，公司召开第一届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于调整<公司向不特定对象发行可转换公司债券方案>的议案》等相关议案，将本次发行董事会决议日前六个月内至本次发行前已投入及拟投入的财务性投资4,000.00万元从本次募集资金总额中扣除，募集资金总额由“不超过人民币312,904.33万元（含本数）”调整为“不超过人民币308,904.33万元（含本数）”，调整后的募集资金用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	实施地点	预计总投资金额	募集资金拟投入金额
1	聚合物锂离子电池叠片生产线建设项目	珠海冠宇	广东省珠海市	142,894.04	131,190.24
2	珠海生产线技改及搬迁项目			44,098.38	43,233.71
2.1	总部高性能聚合物锂离子电池生产线技改项目	珠海冠宇	广东省珠海市	10,289.76	10,088.00
2.2	原四、五部锂离子电池生产线自动化升级改造项目	珠海冠宇	广东省珠海市	33,808.62	33,145.71
3	锂离子电池试验与测试中心建设项目	珠海冠宇	广东省珠海市	45,369.99	44,480.38
4	补充流动资金			90,000.00	90,000.00
合计				322,362.41	308,904.33

注：上述募集资金拟投入金额系已考虑并扣除本次发行董事会决议日前六个月内至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资4,000.00万元后的金额。

综上所述，发行人已履行相应的董事会审议程序，将对海盐鳌昊臻选的出资份额 4,000.00 万元作为财务性投资从本次发行的募集资金总额中扣除。

（三）除前述投资外，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的其他财务性投资情况及扣除情况，最近一期末发行人是否存在持有金额较大的财务性投资的情形

1、《再融资业务若干问题解答》的相关规定

根据证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》问题 15 的相关规定：

（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

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

（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的其他财务性投资情况及扣除情况

2022 年 4 月 18 日，公司召开第一届董事会第二十一次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。本次董事会前六个月至本回复签署日，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）具体分析如下：

(1) 设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，除海盐盪昊臻选外，公司无其他对产业基金、并购基金的投资情形。

(2) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，除正常业务开展中员工备用金等往来款项外，公司不存在对合并报表范围外的公司拆借资金的情形。

(3) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司不存在委托贷款的情形。

(4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

(7) 类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司未从事类金融业务。

(8) 其他权益工具投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复签署日，公司已实施或拟实施并计入其他权益工具投资的对外投资企业情况如下：

单位：万元

投资标的	投资金额/ 拟投资金额	投资时点/ 拟投资时点	是否为财务性 投资
佛山市格瑞芬新能源有限公司	2,500.00	2022年6月	否
河北金力新能源科技股份有限公司	1,000.00	2022年6月	否

发行人对上述公司投资金额较低且投后持股比例低于5%，未委派董事或者监事，对其不具有控制、共同控制或重大影响；发行人计划长期持有相关投资，故将该部分投资分类为其他权益工具投资。

1) 佛山市格瑞芬新能源有限公司

佛山市格瑞芬新能源有限公司（以下简称“格瑞芬”）为创业板上市公司广东道氏技术股份有限公司（以下简称“道氏技术”）的控股子公司，作为道氏技术碳材料业务板块的运营平台，其主要产品为石墨烯导电剂和碳纳米管导电剂，拥有涵盖催化剂、碳纳米管粉体、高纯粉体、导电浆料、NMP回收等完整的导电剂供应链和研发体系，产品体系质量领先。格瑞芬已经实现碳纳米管产品一至四代的量产，目前已建成4万吨浆料及相关配套产能，并且是国内首批实现第四代寡壁管产品量产及规模化应用的企业，其第五代单壁管产品亦已完成实验室样品制备。

单壁碳纳米管具有优良的导电性、高长径比、高柔性等技术特点，在低添加量（最低可至0.05%）的情况下即可在负极材料内部形成网络，覆盖在硅颗粒表面并在硅颗粒之间建立高度导电和持久的连接，可以显著改善硅碳负极在充放电过程中由于硅的体积大幅变化所导致硅碳负极颗粒粉化的难题，进而显著延长锂电池的循环寿命，是硅碳负极规模化应用所必需的核心材料。格瑞芬基于相关的技术积累与沉淀，积极布局下一代高容量硅碳负极，将碳材料业务产品线延伸到硅碳负极材料。

负极材料是锂离子电池的主要原材料，硅碳负极材料具有能量密度高等优点，是较具潜力的下一代负极材料之一，与公司业务和未来战略具备高度协同性。未来，公司计划与格瑞芬在负极材料领域开展进一步合作。

此外，格瑞芬下属子公司青岛昊鑫新能源科技有限公司（以下简称“昊鑫科技”）为公司导电剂供应商之一，发行人自 2020 年起向昊鑫科技采购导电剂，随着双方合作不断深入，其导电剂占公司导电剂采购总额的比例也逐步提升，2021 年度，发行人向昊鑫科技采购导电剂 138.33 万元，占公司当期导电剂采购总额的 2.12%；2022 年 1-6 月，发行人向其采购导电剂 298.50 万元，占公司当期导电剂采购总额的 11.02%。

公司预计将长期持有对格瑞芬的投资。

综上所述，发行人对格瑞芬的投资系围绕产业链上游的投资，符合公司主营业务及未来战略发展方向，该投资不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

2) 河北金力新能源科技股份有限公司

河北金力新能源科技股份有限公司（以下简称“金力股份”）是国内湿法隔膜领先企业，在隔膜行业具备较强的竞争力，2021 年产能已达到 10 亿平米。金力股份主要客户涵盖国内主流锂电池企业。

隔膜是锂电池的主要原料之一，随着锂离子电池市场的蓬勃发展，作为锂电池关键原材料之一的锂电隔膜需求不断扩大。随着业务规模的扩张，发行人对隔膜的需求也将不断增加。金力股份的技术处于行业较高水平，其生产的隔膜已经得到了大型电池企业的认同，与公司主营业务和未来发展战略具备高度协同性。

发行人对隔膜的需求量较大，报告期内发行人隔膜采购金额分别为 27,602.39 万元、41,485.78 万元、59,004.40 万元和 26,846.75 万元，占各期原材料采购总额的 10.20%、10.80%、8.30%和 7.43%。为了强化发行人上游原材料供应的安全性、稳定性，同时提高发行人在采购端的议价能力，发行人拟与金力股份加强在隔膜领域

的合作。目前金力股份正处于发行人的材料供应商验证阶段，待其通过公司合格供应商验证后预计将成为公司的隔膜供应商之一。

公司预计将长期持有对金力股份的投资。

综上所述，发行人对金力股份的投资系围绕产业链上游的投资，符合公司主营业务及未来战略发展方向，该投资不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

(9) 相关财务性投资金额已从本次募集资金总额中扣除

根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》的规定，本次发行方案的董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额（包含对类金融业务的投资金额）应从本次募集资金总额中扣除。

发行人已于 2022 年 6 月 28 日召开第一届董事会第二十二次会议，履行相应的董事会审议程序，将对海盐懿昊臻选的出资份额 4,000.00 万元作为财务性投资从本次发行的募集资金总额中扣除。

3、最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至 2022 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占 归母净资产比例
1	交易性金融资产	50,382.62	-	-
2	其他应收款	18,047.03	-	-
3	其他流动资产	22,217.53	-	-
4	其他非流动资产	32,277.39	-	-
5	其他非流动金融资产	1,600.00	1,600.00	0.25%
6	其他权益工具投资	1,000.00	-	-
-	合计	125,524.57	1,600.00	0.25%

(1) 交易性金融资产

2022年6月30日，公司持有交易性金融资产 50,382.62 万元，主要为结构性存款。该部分结构性存款系公司为加强流动资金收益管理、提高资金使用效率而购买的产品，具有收益波动性低、安全性高、周期短、流动性强的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(2) 其他应收款

2022年6月30日，公司其他应收款主要内容为应收退税款、应收员工借款及备用金、保证金、押金等，与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

2022年6月30日，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额、待认证进项税额以及模具费摊销等，不属于财务性投资。

(4) 其他非流动资产

2022年6月30日，公司其他非流动资产由预付工程、设备款与大额存单构成，其中大额存单金额为 22,403.85 万元。中国人民银行于 2015 年 6 月 2 日公告的《大额存单管理暂行办法》第二条规定：“大额存单是指由银行业存款类金融机构面向非金融机构投资人发行的、以人民币计价的记账式大额存款凭证，是银行存款类金融产品，属一般性存款。”因此，与一般银行储蓄存款一样，大额存单具有低风险且收益率固定的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，具有良好的市场流动性，不属于财务性投资。

(5) 其他非流动金融资产

2022年6月30日，其他非流动金融资产 1,600.00 万元为发行人通过全资子公司冠明投资对海盐懿昊臻选的部分出资份额。

(6) 其他权益工具投资

2022年6月30日，发行人其他权益工具1,000.00万元为对河北金力新能源科技股份有限公司的投资，投资系围绕产业链上游的投资，符合公司主营业务及未来战略发展方向，该投资不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末财务性投资金额占归母净资产的比例较低，发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

（四）衍生金融资产对应产品的主要条款、购买规模，与发行人外币持有、交易的汇率风险是否匹配

1、发行人最近一期末衍生金融资产情况

（1）衍生金融工具的主要合同条款

发行人的出口销售主要以美元作为结算货币，为降低汇率波动对经营业绩的影响，发行人根据外汇风险敞口开展远期外汇交易。发行人使用的远期外汇合约品种为远期结售汇，交易对手方均为银行业存款类金融机构，主要包括中国银行广东省分行、工商银行珠海分行、建设银行斗门支行和中信银行横琴分行等。发行人与银行签署卖出美元看涨期权合约的目的是为了优化相应的美元远期结售汇合约，在美元兑人民币的市场汇率低于卖出美元看涨期权执行汇率时，能够按照预估的优化汇率进行美元结汇。

发行人与银行签订《衍生产品交易主协议》《远期结售汇合约》或《交易申请书》等，约定未来交易的外汇币种、金额、期限及汇率，到期时，公司按照协议订明的币种、金额、汇率办理结汇业务或期权业务。

根据发行人与金融机构签订的协议，双方就衍生产品交易约定的主要条款如下：

项目	条款约定
交易的申请	双方认可衍生交易方案后，乙方（即发行人、下同）应当通过传真、电子邮件、专人递送或特快专递的方式向甲方（即金融机构、下同）提交签署后的《交易申请书》等。

项目	条款约定
交易的执行	甲方收悉乙方已妥为签署的《交易申请书》传真、电子邮件或原件，并经审核认为其余先前认可的衍生交易方法一致无误后，即有权决定是否按照《交易申请书》约定的交易条件执行交易。甲方执行交易的，交易于执行时生效，对双方具有约束力。
交易的确认	交易执行后，甲方通过传真、电子邮件方式向乙方发出《交易成交确认书》或《交易成交证实书》。
资金交割	甲方应向乙方付款的，甲方将交易资金划转至乙方在《交易申请书》中指定的账户，乙方应向甲方付款的，乙方授权甲方为交易目的从其在甲方处开立的结算账户中划款进行资金交割。
保证金条款	远期结售汇、人民币外汇掉期、人民币外汇货币掉期业务和乙方卖出的人民币外汇期权及含有乙方卖出期权的期权组合业务，在业务申请日，甲方有权要求乙方按合约金额的一定比例缴纳保证金或提供其他甲方认可的保障措施。期初应缴保证金须等于交易合约的名义本金乘以对应的单笔业务风险系数。

(2) 衍生金融工具的初始确认及后续计量情况

《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）规定：

“第九条 企业成为金融工具合同的一方时，应当确认一项金融资产或金融负债。

第十九条 ……金融资产或金融负债满足下列条件之一的，表明企业持有该金融资产或承担该金融负债的目的是交易性的：（一）取得相关金融资产或承担相关金融负债的目的，主要是为了近期出售或回购。（二）相关金融资产或金融负债在初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式。（三）相关金融资产或金融负债属于衍生工具。但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。”

因此，发行人将远期结售汇与外汇期权等衍生金融工具划分为交易性金融资产或金融负债进行确认和计量。

此外，发行人根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的规定，按照公允价值计量衍生金融工具，并将其公允价值变动计入当期损益，具体会计处理如下：

项目	初始确认	后续计量	终止确认
远期结售汇	<p>签约日：取得银行出具的《远期结售汇交易确认书》，远期结售汇合约公允价值为零，不进行账务处理。</p>	<p>资产负债表日：按公允价值进行计量，对于金融机构提供期末估值报告的合约，期末公允价值依据银行出具的估值报告确定；对于金融机构未提供期末估值报告的合约，以金融机构于资产负债表日提供的远期汇率报价为基础进行测算：如为正数则确认为当期公允价值变动收益及衍生金融资产；如为负数则确认为当期公允价值变动损失及衍生金融负债。</p>	<p>实际交割日：远期结售汇交易确认书到期，实际结汇取得的人民币金额与按结汇币种及交易当天的外币汇率折算的人民币金额的差额计入本期投资收益；同时转销已确认的衍生金融资产或负债的账面价值。</p>
外汇期权	<p>1、签约日：取得银行出具的《外汇期权交易确认书》，外汇期权合约公允价值为零，不进行账务处理。</p> <p>2、期权费划转日：买入美元看跌人民币看涨期权，按照支付的期权费确认为一项衍生金融资产；卖出美元看涨人民币看跌期权，按照收取的期权费确认为一项衍生金融负债。</p>	<p>资产负债表日：按公允价值进行计量，对于金融机构提供期末估值报告的合约，期末公允价值依据银行出具的估值报告确定；对于金融机构未提供期末估值报告的合约，以金融机构于资产负债表日提供的远期汇率报价为基础进行测算。根据上述计算结果调整衍生金融资产或负债的账面价值同时确认当期公允价值变动损益。</p>	<p>实际行权日：实际行权取得的人民币金额与按结汇币种及交易当天的外币汇率折算的人民币金额的差额计入本期投资收益；同时转销已确认的衍生金融资产或负债的账面价值。</p>

(3) 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人持有的尚未交割的衍生金融工具的合同主要信息

序号	签约产品名称	产品类别	方向	结汇货币	合约金额 (万美元)	交割方式	签约日期	交割期间	合约 汇率
1	“美元对人民币 远期结汇+卖出 美元看涨期权” 组合	远期结售 汇	结汇业务	美元	2,100.00	差额交割	2022/2/28	2022/3/3- 2022/3/31	6.3373
		美元看涨 期权	卖出	美元	2,100.00	差额交割	2022/2/28	2022/12/5	6.6000
2	“美元对人民币 远期结汇+卖出 美元看涨期权” 组合	远期结售 汇	结汇业务	美元	2,000.00	差额交割	2022/3/1	2022/3/14- 2022/3/31	6.3216
		美元看涨 期权	卖出	美元	2,000.00	差额交割	2022/3/1	2022/12/7	6.6000
3	“美元对人民币 远期结汇+卖出 美元看涨期权” 组合	远期结售 汇	结汇业务	美元	2,000.00	全额交割	2022/3/28	2022/4/6- 2022/4/29	6.3740
		美元看涨 期权	卖出	美元	2,000.00	差额交割	2022/3/28	2022/11/30	6.6000

4	“美元对人民币远期结汇+卖出美元看涨期权”组合	远期结售汇	结汇业务	美元	2,000.00	全额交割	2022/3/28	2022/4/18-2022/4/29	6.3783
		美元看涨期权	卖出	美元	2,000.00	差额交割	2022/3/28	2022/11/30	6.6000
5	“美元对人民币远期结汇+卖出美元看涨期权”组合	远期结售汇	结汇业务	美元	2,000.00	全额交割	2022/4/20	2022/5/9-2022/6/28	6.4118
		美元看涨期权	卖出	美元	2,000.00	差额交割	2022/4/20	2022/10/31	6.6000
6	“美元对人民币远期结汇+卖出美元看涨期权”组合	远期结售汇	结汇业务	美元	1,000.00	全额交割	2022/4/21	2022/5/12-2022/5/31	6.4839
		美元看涨期权	卖出	美元	1,000.00	差额交割	2022/4/21	2022/9/30	6.6000

发行人使用“美元对人民币远期结汇+卖出美元看涨期权”组合的核心目的是为了在美元兑人民币的市场汇率低于卖出期权执行汇率时，能够按照预估的优化汇率进行美元结汇。远期结售汇合约为衍生金融工具组合的主合同，故在确认衍生金融工具的购买规模时以远期结售汇合约的合同金额为计算口径。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人持有的尚未交割的衍生金融工具主合同均已在 2022 年 6 月前完成交割，卖出美元看涨期权将于 2022 年 12 月前完成交割，未来卖出美元期权的交割损益将实际体现为对主合同结汇汇率的调整。

2、衍生金融工具与发行人的汇率风险匹配

(1) 衍生金融工具与发行人外币持有的汇率风险匹配

发行人在汇率管理方面坚持汇率“风险中性”原则，优先采用统一美元收付款币种和美元融资等方式进行汇率自然对冲，此外，发行人选择“美元对人民币远期结汇”和“美元对人民币远期结汇+卖出美元看涨期权”等衍生金融工具作为主要套期保值产品，合理控制套保比例，规避汇率风险。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人持有的美元资产和负债情况如下：

项目	金额（万美元）
货币资金	2,785.44
应收账款	24,413.92
其他应收款	500.00

美元资产合计	27,699.36
短期借款	20,009.44
应付账款	303.86
长期借款	2,285.00
美元负债合计	22,598.30
美元净资产	5,101.06

发行人的出口销售主要以美元作为结算货币，发行人根据外汇风险敞口开展远期外汇交易，其目的是通过锁定部分与销售和采购业务相关的外币收付款的汇率，对冲外汇风险以及保障生产经营的合理利润。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人持有的美元净资产为 5,101.06 万美元，发行人未持有未到期远期外汇合约。

(2) 衍生金融工具与发行人外币交易的汇率风险相匹配

报告期内，公司远期外汇合约的交割规模与外币销售规模的匹配情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期外汇合约交割金额 (万美元)	26,200.00	81,500.00	31,899.80	28,182.89
外币销售总额(万美元)	54,969.77	105,852.44	64,375.83	44,326.25

如上表所示，报告期内，发行人持有的远期外汇合约规模随外币销售总额的增长而增加。发行人的出口销售主要以美元作为结算货币，为降低汇率波动对经营业绩的影响，发行人根据外汇风险敞口开展远期外汇交易。发行人报告期内开展的远期结售汇业务均为卖出美元，且交割金额不超过预计的销售额。发行人所持有的远期外汇交易业务均以正常生产经营为基础，以对冲外汇风险以及保障生产经营的合理利润为目的。

综上，发行人出于合理规避和降低汇率波动风险的需要，谨慎地使用远期外汇合约对冲了部分汇率波动风险，发行人衍生金融资产对应的外汇套期保值产品的购买规模与发行人美元持有、交易的汇率风险相匹配。

【申报会计师核查】

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1、查阅了《再融资业务若干问题解答》《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》关于财务性投资的相关规定。

2、取得发行人出具的说明，了解其投资海盐盍昊臻选、格瑞芬、金力股份的背景、原因及海盐盍昊臻选、格瑞芬、金力股份的基本情况。

3、查阅了格瑞芬、金力股份的营业执照、公司章程、财务报表等相关资料。

4、取得并分析报告期内发行人的导电剂与隔膜采购情况。

5、查阅了发行人对海盐盍昊臻选出资及后续转让出资份额的相关协议、银行转账记录。

6、取得发行人关于调整募集资金规模的董事会决议及相关文件。

7、获取截至 2022 年 6 月 30 日发行人持有的理财产品的相关协议，判断相关投资是否属于财务性投资。

8、检查发行人办理衍生金融资产业务的合同协议和申请书，查阅主要的交易条款。

9、将发行人远期外汇合约的交割规模与外币销售总额进行匹配分析。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、最近一期末发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

2、审议本次发行方案的董事会决议日前六个月至本回复签署日，公司新投入和拟投入的财务性投资金额（包含对类金融业务的投资金额）已从本次募集资金总额中扣除，符合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

问题 7、关于其他

7.2 请发行人说明：（1）累计债券余额的计算口径和具体计算方式，是否符合《再融资业务若干问题解答》的相关规定；（2）发行人是否有足够的现金流支付公司债券的本息。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

【发行人说明】

（一）累计债券余额的计算口径和具体计算方式符合《再融资业务若干问题解答》的相关规定

截至本回复签署日，公司不存在公开发行的公司债及企业债的情形，不存在计入权益类科目的债券产品（如永续债）、非公开发行及在银行间市场发行的债券、以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债。截至报告期末，公司累计债券余额为 0 元。

若本次向不特定对象发行可转债按照拟募集资金总额上限 308,904.33 万元发行成功，公司累计债券余额将不超过 308,904.33 万元，低于 2022 年 6 月 30 日公司期末净资产 630,888.97 万元的 50%，即 315,444.49 万元。

综上所述，公司累计债券余额的计算口径和计算方式符合《再融资业务若干问题解答》的相关规定，本次发行完成后，公司累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。

（二）发行人有足够的现金流支付公司债券的本息

A股市场上2021年1月1日至2022年5月31日向不特定对象发行的可转换公司债券中，采用累进利率且发行期限为6年的可转换公司债券存续期内的利率情况如下：

期间	平均值	中位数	最高值	最低值
第一年	0.32%	0.30%	0.50%	0.10%
第二年	0.53%	0.50%	0.80%	0.20%
第三年	0.96%	1.00%	1.80%	0.30%
第四年	1.54%	1.50%	3.00%	0.80%
第五年	2.07%	1.80%	3.50%	1.50%
第六年	2.47%	2.30%	4.00%	1.80%

数据来源：同花顺。

假设本次可转债于2022年6月完成发行，发行规模为人民币308,904.33万元，在存续期内可转债持有人全部未转股，根据本次可转债方案存续期内利息支付的安排列示如下：

单位：万元

期间	平均值	中位数	最高值	最低值
2023年6月	995.14	926.71	1,544.52	308.90
2024年6月	1,640.32	1,544.52	2,471.23	617.81
2025年6月	2,950.23	3,089.04	5,560.28	926.71
2026年6月	4,766.51	4,633.56	9,267.13	2,471.23
2027年6月	6,380.44	5,560.28	10,811.65	4,633.56
2028年6月	7,640.49	7,104.80	12,356.17	5,560.28
合计	24,373.13	22,858.91	42,010.98	14,518.49

报告期内，公司经营状况良好，收入规模呈增长趋势，应收账款回款及时，经营活动现金流稳定，为公司偿还债券本息提供了保障。报告期各期，公司经营

活动产生的现金流量净额分别为 35,034.77 万元、187,622.16 万元、198,825.34 万元和 79,576.09 万元，足以覆盖公司债券利息。同时公司银行资信情况良好，银行授信额度较高，必要时公司可向银行借款解决部分资金需求以增强整体偿付能力。根据近期可转债市场情况，可转债利率要低于普通公司债券；且其具有可转股属性，在存续期内转股的比例较高，公司到期无需偿还本金或者只需偿还少量本金的可能性较大。

综上所述，公司拥有足够的现金流支付公司债券的本息。

【申报会计师核查】

（一）核查程序

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

- 1、查阅《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的相关规定。
- 2、查阅了发行人的企业信用报告、报告期三会文件及定期报告等资料，核查发行人债务融资情况。
- 3、查阅了发行人最近三年财务报告及第三方出具的债券信用评级报告，对公司的现金流状况进行分析。
- 4、查阅公司截至 2022 年 6 月 30 日银行授信额度及使用情况。
- 5、获取了市场上 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日向不特定对象发行的可转换公司债券的利率水平，测算发行人可转换公司债券利息支付金额。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、发行人累计债券余额的计算口径符合《再融资业务若干问题解答》的相关规定，本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%。
- 2、发行人有足够的现金流支付公司债券的本息。

(本页无正文，为致同会计师事务所(特殊普通合伙)《关于珠海冠宇电池股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》的签章页)



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·北京

二〇二二年九月二日



此件仅供业务报告使用，复印无效

统一社会信用代码

91110105592343655N

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 致同会计师事务所(普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业
法定代表人 李惠琦

成立日期 2011年12月22日
合伙期限 2011年12月22日至 长期
主要经营场所 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场五层

会计师事务所
审计企业会计报表、验资报告、审计报告、清算报告、年度审计报告、合并报表、资产评估、税务咨询、其他经营活动；
出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；清算财务；年度审计；代理记
账；出具审计报告、税务咨询、其他经营活动；依法经营，不得从事国家和本市产
业政策禁止和限制类项目的经营活动。
（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批
准后依批准内容和经营范围开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）



登记机关

2022年03月10日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0014469



会计师事务所 执业证书



名称: 北京火齐会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所: 北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场5层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010156

批准执业文号: 京财会许可[2011]0130号

批准执业日期: 2011年12月13日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:



二〇二〇年十一月十一日

中华人民共和国财政部制

授权书

根据《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》（财会[2001]1035号），现授权致同会计师事务所（特殊普通合伙）福州分所合伙人蔡志良、陈连锋、陈裕成、林庆瑜、林新田、余丽娜、殷雪芳等七人签署本所出具的审计报告、验资报告、专项审核报告等法定业务报告及业务约定书。

此授权有效期为：2022年1月1日至2022年12月31日。

在授权终止日前，被授权人如果违反事务所的规定，事务所有权暂停或提前终止授权。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
首席合伙人、执行事务合伙人：



李惠琦

2022年1月1日



姓名	殷雪芳
Full name	
性别	女
Sex	
出生日期	1973-01-23
Date of birth	
工作单位	致同会计师事务所(特殊普通合伙)福州分所
Working unit	
身份证号码	410203197301232623
Identity card No.	



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



验证证书真实有效

姓名: 殷雪芳

注册编号: 350100010023

证书编号: 350100010023
No. of Certificate

批准注册协会: 福建省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999 年 12 月 31 日
Date of Issuance y m /d

换发时间: 2021 年 12 月 10 日

年 月 日
y /m /d



姓名	施旭锋
Full name	男
性别	男
Sex	1985-11-10
出生日期	1985-11-10
Date of birth	致同会计师事务所(特殊普通合
工作单位	通合伙)福州分所
Working unit	35018119851110163X
身份证号码	35018119851110163X
Identity card No.	



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



验证证书真实有效

姓名 施旭锋

注册编号: 110101560224

证书编号: 110101560224
No. of Certificate

批准注册协会: 福建省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015年 07月 03日
Date of Issuance y m d

年 月 日
y m d