

长江证券承销保荐有限公司
关于武汉市蓝电电子股份有限公司
调整募投项目内部投资结构明细
及变更募投项目投资产品事项的核查意见

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”或“保荐机构”）作为武汉市蓝电电子股份有限公司（以下简称“武汉蓝电”或“公司”）向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第9号—募集资金管理》《北京证券交易所股票上市规则》等相关规定，对武汉蓝电调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品的事项进行了核查，具体情况如下：

一、募集资金基本情况

2023年4月12日，中国证券监督管理委员会出具《关于同意武汉市蓝电电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕788号），同意公司向不特定合格投资者公开发行股票注册的申请。公司本次股票发行数量为1,070.00万股（超额配售选择权行使前），发行价格为26.60元/股，募集资金总额为人民币284,620,000.00元，扣除相关发行费用后实际募集资金净额为人民币263,323,358.49元。截至2023年5月24日，本次募集资金已全部到账，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具天健验〔2023〕10-5号《武汉市蓝电电子股份有限公司验资报告》进行了审验。

为规范募集资金管理，保护投资者合法权益，根据《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》《北京证券交易所股票上市规则》等相关规定，以及公司《募集资金管理制度》的相关要求，公司对募集资金进行专户存储管理，并与

长江保荐、存放募集资金的商业银行签订了《募集资金三方监管协议》。

二、募集资金的存储和使用情况

截至 2026 年 6 月 30 日公司上述发行股份的募集资金使用情况具体如下：

单位：万元

序号	募集资金用途	实施主体	募集资金计划投资总额（调整后）（1）	累计投入募集资金金额（2）	投入进度（%） （3）=（2）/（1）
1	生产基地建设项目	武汉蓝电	20,332.34	4,404.01	21.66%
2	研发中心建设项目	武汉蓝电	6,000.00	1,656.06	27.60%
合计		-	26,332.34	6,060.07	23.01%

截至 2026 年 6 月 30 日，公司募集资金专项账户的情况如下：

银行名称	账号	金额（万元）
兴业银行股份有限公司武汉自贸区支行	416230100100046029	10,004.44
中信银行股份有限公司武汉光谷科创支行	8111501013601104112	6,914.83
上海浦东发展银行股份有限公司武汉东湖高新支行	70120078801600001339	4,689.49
合计		21,608.76

注：上表金额包含专户利息收入。

三、调整募投项目内部投资结构及变更投资产品的具体情况

（一）调整募投项目内部投资结构及变更投资产品的概况

单位：万元

序号	原定募集资金用途	改变前拟投资金额	改变后募集资金用途	改变后拟投资金额	募集资金用途改变的主要原因
1	生产基地建设项目	20,332.34	生产基地建设项目	20,332.34	拟对生产基地建设项目的募集资金投资结构及项目建成后投产结构进行调整（具体内容详见下文）
2	研发中心建设项目	6,000.00	研发中心建设项目	6,000.00	拟对研发中心建设项目的募集资金投资明细结构进行调

					整（具体内容详见下文）
合计	-	26,332.34		26,332.34	

（二）调整募投项目内部投资结构及变更投资产品的原因

1、生产基地建设项目

（1）投产后产品结构调整

生产基地建设项目建成投产后，原规划投资产品结构为：微小功率设备、小功率设备、大功率设备和化成分容成产线，结合当前下游客户市场需求及业务扩张规划，拟将本项目投资产品结构调整：微小功率设备、小功率设备、大功率设备和温箱设备。

（2）设备购置及安装方案优化

为进一步规范募集资金管理，提升募集资金使用效益，保障生产基地建设项目顺利实施，确保项目建设契合公司长期发展战略及市场实际需求，在项目实施主体、募集资金投资用途及投资规模 20,332.34 万元均保持不变的前提下，拟对项目设备采购方案作出调整：根据调整后投资产品结构购置对应生产设备，以及部分原计划采购的进口设备替换为综合性价比更优的国产生产设备。本次调整能够在有效降低设备采购成本的基础上达成项目扩产，有利于持续提升募集资金使用效率、优化公司资源配置，为公司长远发展提供有力支撑。

2、研发中心建设项目

在项目实施主体、募集资金投资用途及投资规模 6,000 万元均保持不变的前提下，鉴于当前市场技术快速迭代及行业未来发展趋势，研发中心需紧跟市场变化优化后续研发产品方向，为匹配研发中心产品研发方向的市场适配性，拟调整本项目设备采购方案及投入结构明细：根据研发中心优化的研发方向新增部分研发设备及软件投入，以及将部分原计划采购的进口研发设备替换为综合性价比更优的国产研发设备，同时扩大专业技术人才引进投入，进一步巩固和提升公司产品竞争力，保障公司在行业激烈竞争环境下具备持续技术研发能力与新产品快速

落地能力，为公司业务稳健发展提供技术支撑。

（三）调整后的募投项目内部投资结构及变更投资产品的具体情况

1、生产基地建设项目投资明细变化

公司拟对生产基地建设项目的募集资金投资结构进行调整：原拟投入设备购置及安装费的募集资金 4,680.17 万元调减至 1,137.86 万元；原铺底流动资金 3,777.34 万元调增至 7,319.65 万元。调整前后具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	变更前拟投入募集资金金额（万元）	变更后拟投入募集资金金额（万元）
1	建筑安装工程费用	10,199.26	10,199.26
2	设备购置及安装费	4,680.17	1,137.86
3	工程建设其他费用	1,675.57	1,675.57
	其中：土地购置费	676.36	676.36
4	铺底流动资金	3,777.34	7,319.65
项目投资总计		20,332.34	20,332.34

铺底流动资金调增主要系：

（1）上游原材料价格波动及备货影响

上游原材料受供需趋紧、政策限产、地缘冲突以及新兴产业需求拉动等多重因素影响，价格波动幅度较大。其中铜、铝、锡等金属价格持续快速上涨，带动相关原材料成本涨幅超 20%；PCB、MLCC、MOS 管等电子物料受 AI 产业产能挤占影响，涨幅约 30%，叠加供应商预付款占比提升、交付周期延长，为保障客户订单按期交付，公司需要维持一定安全备货量，由此将带来较高的资金占用压力。

（2）下游客户付款周期影响

公司下游客户中企业客户占比达 60%以上，主要为动力电池、储能、车企等结算周期较长的客户，应收账款回款周期偏长。受“上游付款节奏快、下游回款周期长”的影响，形成经营性资金缺口。未来随着公司业务规模增长，应收账款、

存货占用的资金将进一步扩大，需补充流动资金以弥补营运资金缺口。

（3）产能爬坡阶段需要投入大量运营资金

产能爬坡阶段存在较高的营运资金投入需求。本次募投项目资金主要用于土地、厂房、设备等资本性支出，项目配套铺底流动资金占比较低。产线建成后，产能爬坡阶段仍需大额营运资金支撑，需要投入资金用于原材料采购、人工薪酬、能耗支出、市场开拓、产品试样试制测试等多项运营支出，若铺底流动资金不足，即使产线建成，也无法充分释放产能，造成固定资产闲置，影响募投项目效益。调增铺底流动资金，可为新项目产能爬坡提供运营资金保障，有利于项目达产后正常开展生产经营活动。

2、研发中心建设项目投资明细变化

公司拟对研发中心建设项目的募集资金投资结构进行调整：原拟投入设备购置及安装费的募集资金 957.81 万元调减至 250.22 万元；为提升新产品开发效率，提高产品竞争力，公司将引入专业技术人才，原研发人员薪酬 1,227.34 万元调增至 1,934.93 万元。调整情况如下：

单位：万元

序号	项目	变更前拟投入募集资金金额（万元）	变更后拟投入募集资金金额（万元）
1	建筑安装工程费用	3,147.85	3,147.85
2	设备购置及安装费用	957.81	250.22
3	工程建设其他费用	667.00	667.00
	其中：土地购置费用	269.24	269.24
4	研发人员薪酬	1,227.34	1,934.93
项目投资总计		6,000.00	6,000.00

除上述情况外，募投项目实施主体、募集资金投资用途、投资总额均保持不变。

（四）生产基地建设项目投产后产品结构调整可行性分析

公司拟将生产基地建设项目投产后产品结构中的化成分容线调整为温箱设

备线的必要性、合理性和可行性如下：

1、必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足持续增长的下游市场需求

电池的电性能、安全性、循环寿命高度依赖环境温度，温箱为电池测试提供可控、稳定、可复现的温度环境，是电池检测核心配套设备。

在新能源汽车、储能系统与电化学研发的快速发展中，温度稳定性成为决定电池性能、安全与寿命的关键因素。电池恒温箱作为精准温控核心装备，凭借宽温域调控、高精度保障与多场景适配能力，已深度渗透电池全生命周期，成为行业高质量发展的重要支撑。

电池研发领域是恒温箱的核心应用场景，从电极材料筛选到固态电池研发，恒温箱为科研人员提供了稳定可控的实验环境。

在电池生产与质控环节，恒温箱承担着工艺优化与可靠性验证的重要职责。在电芯制造中，其多段温度程序设置功能助力电极涂布、电解液浸润等工艺参数优化。同时，恒温箱适配《GB/T 31485-2015》等多项行业标准，通过针刺、过充等滥用测试，实时监测电池温升与气体释放，为安全阀设计、隔膜选型提供数据支撑。

终端应用场景的环境模拟验证中同样凸显了恒温箱的实用价值。在新能源汽车领域，-40℃低温测试可验证动力电芯的 BMS 均衡功能，45℃高温测试则能评估电池包散热性能；针对储能电站，恒温箱可模拟极端气候下的电池工作状态，优化热管理策略。其支持的多物理场耦合控制，还能模拟深海、航天等特殊环境，拓展了电池应用边界；多工况并行测试功能，能大幅提升研发与验证效率。

（2）丰富公司产品结构，开拓业务增长点，提高客户粘性

开拓业绩增长点：公司从单一设备销售升级为场景化解决方案，提升单台产值与产品附加值，扩大了公司产品线，提升市场竞争力。

顺应行业升级趋势：契合电池测试集成化、高精度、集约化发展趋势，存量替代及新增需求双重驱动，符合市场需求。

提高市场竞争力：高端一体化设备软硬件深度集成，有较高技术壁垒，客户粘性更强。

2、合理性

温箱是开展产品环境可靠性验证的关键试验设备，广泛应用于新能源、半导体、汽车电子、储能等行业。近年来，下游高端制造产业快速发展，产品迭代不断加快，行业对零部件及整机的环境适应性、可靠性测试标准持续提升，叠加研发实验室建设、存量设备更新及国产设备推广加快等多重因素，温箱的市场需求呈现逐年增长态势。

一方面，新能源汽车、储能产业高速扩张，动力电池、储能模组需要开展大量高低温循环、耐久老化、极端环境适应性测试，研发及产线可靠性测试环节对温箱配置数量与性能等级要求同步提高，带动温箱设备采购需求持续释放。

另一方面，下游企业研发投入持续加大，新产品研发迭代周期缩短，研发实验室、第三方检测机构持续扩充试验能力；叠加存量设备更新换代、国内设备采购替代加速落地，温箱市场规模保持稳健上行，市场整体呈现需求持续增长、产品向高精度、定制化、智能化升级的发展格局。

3、可行性

电池高低温测试为行业刚需，过往客户均采用（蓝电测试设备+外部采购温箱）分体搭配模式，存在不同步、精度差、布线乱、成本高、占地大五大固有短板，是行业普遍性痛点，替代空间巨大。2023 年起，公司根据下游市场需求加快研发进度，于 2024 年推出自研恒温/高低温一体柜测试系统，实现充放电测试+温控环境+智能中控一体化集成，出厂校准、开机即用。恒温款适配常规研发质控，高低温款覆盖宽温域、极限工况、老化测试等高端场景，全品类电池通用。

（1）温箱产品技术壁垒：

软硬件深度集成，非简单拼装，数据同步、控温均匀性、设备稳定性显著优于行业竞品，复制难度大。

(2) 温箱产品优势：

测试精度优：内置短距布线，无信号衰减，完整保留公司产品测试精度，数据更可靠；

满足客户降本需求：单台替代两套设备，节省采购、调试、运维、场地多重成本，客户投效比显著提升；

场景全覆盖：适配科研、材料研发、动力/储能/消费电池质检及可靠性测试，市场空间广阔。

(3) 近三年化成分容设备及温箱产能及收入

单位：台、万元

项目		2026年6月30日	2025年	2024年	2023年	合计
温箱设备	数量	172	324	167	202	865.00
	金额	313.14	622.4	326.69	289.79	1,552.02
化成分容设备	数量	-	-	2	8	10
	金额	-	-	51.6	284	335.6

基于上述行业背景、化成分容设备销售不及预期及现有厂房紧张不能满足温箱线批量生产的综合考虑，拟将募投项目投资产品的化成分容线调整为温箱线。此次调整匹配当下及未来市场需求，能精准解决行业长期痛点，具备强替代性、高成长性、优盈利性，推动公司从设备厂商向电池测试整体解决方案服务商升级，夯实细分龙头地位，提供长期业绩增量，具备现实的市场基础与必要性。

四、决策程序和意见

2026年8月28日，公司召开了第五届董事会第九次会议，审议通过了《关

于调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品的议案》，同意本次改变募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品的事项。该议案无需公司股东会审议。

五、本次改变募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品对公司的影响

公司本次拟调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品，系基于公司经营发展战略，结合项目实际开展情况、下游市场需求情况综合研判作出的审慎决策。本次调整未变更募集资金的投资用途、实施主体及投资金额，不存在改变或变相改变募集资金投向、损害股东利益的情形，有助于提升募集资金使用效率，不会对公司正常经营造成不利影响，符合公司战略发展规划与全体股东长远利益。

六、保荐机构意见

经核查，保荐机构认为：武汉蓝电本次调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品事项已经公司董事会审议通过，本议案无需提交公司股东会审议，履行了必要的审议程序，符合《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》《北京证券交易所股票上市规则》《上市公司募集资金监管规则》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第9号—募集资金管理》等相关法律法规、规范性文件以及武汉蓝电《公司章程》《募集资金管理制度》等有关规定，不存在变相改变募集资金用途的行为，不存在损害公司及其他股东特别是中、小股东利益的情形。

综上，保荐机构对公司本次调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于武汉市蓝电电子股份有限公司调整募投项目内部投资结构明细及变更募投项目投资产品事项的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

范道洁

范道洁

武利华

武利华

长江证券承销保荐有限公司

2016年8月31日