

北京国枫律师事务所

关于广东申菱环境系统股份有限公司

申请向不特定对象发行可转换公司债券的

补充法律意见书之二

国枫律证字[2026]AN039-7号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层 邮编：100005

电话 (Tel): 010-88004488/66090088 传真 (Fax): 010-66090016

北京国枫律师事务所
关于广东申菱环境系统股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
补充法律意见书之二
国枫律证字[2026]AN039-7号

致：广东申菱环境系统股份有限公司

根据本所与发行人签订的《律师服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行项目的专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》及其他法律、法规、规章、规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人与本次发行有关方面的文件和事实进行了查验，并就发行人本次发行事宜出具了《北京国枫律师事务所关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”）等申报文件。

根据深交所出具的“审核函〔2026〕020033号”《关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（以下称“《问询函》”）的要求，本所律师在对发行人与本次发行相关情况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。除此外如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》及其他法律、法规、规章、规范性文件和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

《问询函》问题 1

申报材料显示，2022 年至 2025 年 1-9 月，发行人营业收入分别为 222116.86 万元、251119.44 万元、301618.43 万元和 250760.12 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 16626.23 万元、10489.65 万元和 11556.16 万元、15008.93 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 6227.07 万元、1384.82 万元、13531.94 万元、-477.33 万元，设备销售的毛利率分别为 26.59%、25.21%、22.93%及 22.02%。

2022 年末至 2025 年 9 月末，发行人应收账款账面价值分别为 106267.94 万元、132426.84 万元、170816.19 万元和 185657.73 万元，账龄 1 年以内的应收账款占比分别为 76.43%、67.09%、69.33%和 67.23%；各期内分别计提坏账损失-1256.70 万元、-5529.37 万元、-4812.01 万元、691.43 万元，应收账款周转率分别为 2.16 次、1.89 次、1.78 次和 1.28 次，应收账款周转率持续下降且低于同行业可比公司平均水平。

2022 年末至 2025 年 9 月末，发行人存货账面价值分别为 58586.16 万元、69572.78 万元、86341.19 万元及 106506.67 万元，其中发出商品账面余额分别为 24456.79 万元、32910.41 万元、50816.74 万元和 64967.06 万元；2022 年至 2025 年

1-9月，存货跌价准备计提比例分别为1.23%、0.92%、1.06%、0.86%，低于同行业公司平均计提比例。

2025年9月末，发行人交易性金融资产账面价值为1581.23万元、其他应收款账面价值为3906.72万元、其他流动资产账面价值为1480.46万元、长期股权投资账面价值为290.09万元、其他非流动资产2860.97万元。公司于近日与时石私募基金管理（嘉兴）有限公司等签订协议，共同投资嘉兴沐桐股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“产业投资基金”），公司认缴出资5000万元人民币，持有合伙企业24.99%的份额比例。根据申报材料，实际控制人及其一致行动人合计控制发行人44.89%表决权，报告期内发行人存在关联交易情形。

请发行人：（1）结合发行人各类产品行业地位、核心竞争力等因素，说明报告期内营业收入持续增长的原因，与同行业可比公司业绩波动是否相符；结合产品销售的季节因素与同行业可比公司情况，说明各季度收入差异的原因及合理性、收入确认依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。（2）结合经营活动现金流量净额变动的具体原因，说明报告期内营业收入持续增长、经营活动现金流量金额波动较大的原因及合理性，是否存在现金流持续下降的风险，发行人已采取的应对措施及有效性。（3）结合报告期内各类产品结构、销量、单价的变动等因素，分析说明产品毛利率持续下滑的原因及合理性，与同行业可比公司平均水平和趋势是否存在明显差异，结合非经常性损益情况，进一步说明公司净利润波动的原因和合理性。（4）结合报告期内主要客户的信用政策、账龄、主要客户类型与同行业的差异等，说明发行人应收账款账龄1年以上占比较高的原因，账龄分布与公司业务结算及信用政策的匹配性，应收账款周转率持续下降且低于同行业可比公司平均水平的合理性；结合报告期内应收账款回款情况、坏账计提政策与同行业可比公司差异等，说明报告期内应收账款坏账准备为负的原因和合理性，坏账准备计提是否充分。（5）按库龄结构分类说明报告期各期末存货的具体构成和订单覆盖率，说明发行人报告期内各类存货持续增加的原因及合理性；结合发出商品的结转周期、主要客户业务模式和验收政策、收入确认依据等，说明报告期各期末发出商品余额增长幅度较大的原因及合理性，是否与发行人业务模式、采购和生产策略相匹配，是否符合行业惯例；结合前述情况以及计提政策、同行业可比公司情况等，说明存货跌价准备计提是否充分。（6）列示并说明财务性投资相关科目情况，包括但不限于相关投资认缴实缴日期与金额、与主营业务

相关性等情况，并结合发行人参与投资产业投资基金的原因和与公司现有业务的匹配性等，说明相关投资未认定为财务性投资的依据是否充分；说明发行人最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等的相关规定，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否涉及募集资金扣减情形。（7）结合报告期内关联交易相关情况，说明本次募投项目是否新增关联交易，如是，是否属于显失公平的关联交易。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（7）并发表明确意见。

一、核查结果

（一）结合报告期内关联交易相关情况，说明本次募投项目是否新增关联交易，如是，是否属于显失公平的关联交易

报告期内，发行人与关联方的交易根据自愿、平等、互惠互利、公平公允的原则进行，交易价格均按照市场公允价格，并签订相关交易协议。发行人报告期内的主要关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2025年度/ 2025-12-31	2024年度/ 2024-12-31	2023年度/ 2023-12-31
向关联方销售商品、提供劳务	0.10	0.07	6.24
向关联方采购商品、接受劳务	999.34	56.97	103.59
关联租赁	11.19	11.19	11.19
关键管理人员薪酬	1,555.71	1,112.21	655.84
对关联方应付/其他应付项目余额	337.74	22.80	4.62
对关联方应收/其他应收项目余额	2.09	-	-

本次募投项目包括液冷新质智造基地项目、补充流动资金，其中液冷新质智造基地项目主要产品为液冷温控设备，主要原材料包括铜材、钢材、铝材、压缩机、电机、风机等。本次募投项目实施后，公司将尽量减少或避免关联交易，如确有必要进行关

关联交易，公司可能基于既有业务合作模式向关联方采购原材料、叉车设备等，上述可能发生的关联交易与公司目前的日常关联交易模式一致，公司将根据项目实际需求，结合供应商的报价、质量、响应速度、供给能力等因素自主确定具体的供应商，不会新增显失公平的关联交易，不会对公司的经营独立性产生不利影响。后续如需产生关联交易，公司将按照中国证监会、深交所及其他有关法律、法规要求履行相应的审批程序，并进行相应的信息披露。

二、核查程序

1. 查阅发行人定期报告、关联方清单及报告期内的关联交易内容。
2. 访谈发行人相关部门负责人，查阅募投项目可行性分析报告，了解募投项目建设及实施后的交易内容，判断募投项目可能产生的关联交易并评估是否可能产生显失公平的关联交易。

三、结论意见

综上所述，本所律师认为：本次募投项目实施后，不会新增显失公平的关联交易，不会对公司的经营独立性产生不利影响；后续如需产生关联交易，公司将按照中国证监会、深交所及其他有关法律、法规要求履行相应的审批程序，并进行相应的信息披露。

《问询函》问题 2

本次发行拟募集资金总额不超过 100000.00 万元，其中，20000.00 万元用于补充流动资金，80000.00 万元投入“液冷新质智造基地项目”。项目计划总投资 80000.00 万元，其中，项目工程建筑费为 71136.45 万元，预备费为 3309.92 万元，流动资金为 5553.63 万元。目前，本项目暂未取得环评文件及土地使用权证，预计将于 2026 年三季度前取得环评批复文件。

本次募投项目实施后，公司预计将新增数据服务液冷机组产品产能 15000 台、液冷系统产品产能 700 个、储能液冷机组产品产能 4000 台，以及风冷机组产品产能

2200 台；预计实现销售收入 100803.50 万元，本项目投资财务内部收益率为 15.75%（税后）。

前次募投项目“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”的实际资金使用比例为 65.69%，“新基建领域智能温控设备智能制造项目”的实际资金使用比例为 82.59%，公司存在将节余资金用于补充流动资金的情形。

请发行人：（1）结合前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金的具体原因，说明项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生影响，相关变更是否履行了必要的审议程序。（2）结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是否符合募集资金主要投向主业的要求；并进一步说明业务研发阶段、相关人员和技術储备，项目实施是否存在重大不确定性。（3）比较说明前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式，相关信息披露是否前后一致、准确完整；结合本次募投项目产品的现有产能利用率、同行业公司扩产情况、目标客户对产品适配或认证具体过程及进展、相关产品在手订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模合理性，说明是否存在产能消化风险，拟采取的产能消化措施及有效性。（4）结合本次募投项目各产品下游需求情况，以及单位价格、单位成本、毛利率等关键参数假设依据和项目效益测算具体过程、现有产品毛利率变动趋势及同行业上市公司同类产品情况等，说明本次募投项目效益测算的合理性及谨慎性。（5）本次募投项目中工程建设费用的测算过程，土地购置费用、建筑装修面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与本次募投项目新增产能的匹配关系，单位面积产值、投资规模和投入产出比与发行人已投产项目及同行业可比公司类似项目是否存在明显差异。（6）结合发行人货币资金、资产负债率、现金流状况、经营资金需求、未来重大项目支出等，说明本次募投项目是否存在资金缺口，如是，弥补资金缺口的具体来源，是否存在流动性风险；结合前述情况，说明本次发行后公司是否具备还本付息的能力，发行人相应的保障措施。（7）说明本次募投项目实施所需审批程序的最新进展，环评批复和土地使用权证等预计取得时间，是否存在重大不确定性或对本次发行造成实质性障碍。（8）结合前次募集资金投资项

目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表意见，请会计师对（3）-（6）核查并发表意见，请律师对（1）（2）（3）（7）（8）核查并发表意见。

一、核查结果

（一）结合前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金的具体原因，说明项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生影响，相关变更是否履行了必要的审议程序

1. 前次募投项目募集资金使用情况、补流情况及具体原因

（1）发行人前次募集资金投资项目“新基建领域智能温控设备智能制造项目”拟使用募集资金金额为 61,800.00 万元。根据发行人发布于信息披露网站之相关公告，鉴于公司向特定对象发行股票募投项目之“新基建领域智能温控设备智能制造项目”已达到预定可使用状态，满足结项条件，公司拟将上述募投项目节余募集资金永久补充流动资金。为合理配置资金，提高募集资金使用效率，结合发行人的实际情况，经发行人第四届董事会第八次会议、第四届监事会第七次会议及发行人 2025 年第一次临时股东大会审议通过，在上述募投项目结项后，发行人拟将节余募集资金 3,307.58 万元（最终以实际结转时募集资金专项账户扣除已签订合同待支付的募集资金后的实际余额为准）转入公司一般银行账户永久补充流动资金，用于发行人日常生产经营活动，以提升经济效益。

截至 2025 年 12 月 31 日，上述募投项目专户余额 3,307.58 万元已永久补充流动资金。

（2）发行人前次募集资金投资项目“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”拟使用募集资金金额为 17,064.75 万元。根据发行人发布于信息披露网站之相关公告，2024 年下半年，在该项目进展程度已经满足一定业务需求的情况下，考虑该募投项目对应的部分下游市场（如锂电池制造领域等）竞争加剧，发行人本着对投资者

负责、提高资金使用效率、谨慎合理使用募集资金的原则，对该募投项目提前结项。经公司第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议及发行人 2024 年第四次临时股东大会审议通过，发行人拟将该募投项目专户余额 6,093.66 万元（最终金额以资金转出当日银行结息余额为准）永久补充流动资金，同时注销对应的募集资金专户。

截至 2025 年 12 月 31 日，上述募集募投项目专户余额 6,109.08 万元（含利息）已永久补充流动资金，对应的募集资金专户已注销。

2. 项目实施环境未发生重大不利变化

发行人前次募集资金投资项目“新基建领域智能温控设备智能制造项目”将节余资金用于补充流动资金，主要系募投达到预定可使用状态，满足结项条件后，公司将结项后的结余资金用于补充流动性资金，不涉及项目实施环境发生重大不利变化的情形，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素。

发行人前次募集资金投资项目“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”提前结项并将节余资金用于补充流动资金，主要系该募投项目对应的部分下游市场（如锂电池制造领域等）竞争加剧，发行人经审慎考虑对该项目提前结项。虽然该项目提前结项，但该募投项目累计实现效益情况良好，不存在项目实施环境发生重大不利变化的情形，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素。

3. 前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金的相关变更是否履行了必要的审议程序

发行人前次募集资金投资项目“新基建领域智能温控设备智能制造项目”将节余资金用于补充流动资金已经发行人第四届董事会第八次会议、第四届监事会第七次会议及发行人第一次临时股东大会审议通过，履行了必要的审议程序。

发行人前次募集资金投资项目“专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）”提前结项并将节余资金用于补充流动资金已经发行人第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议及发行人 2024 年第四次临时股东大会审议通过，履行了必要的审议程序。

综上，发行人前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金不存在项目实施环境发生重大不利变化的情形，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素，上述事宜均已履行必要的审议程序。

（二）结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是否符合募集资金主要投向主业的要求；并进一步说明业务研发阶段、相关人员和技術储备，项目实施是否存在重大不确定性

1. 结合本次募投项目产品技术指标、产品材质、生产工艺、使用设备等方面与前次募投项目产品及公司现有业务的差异情况，说明本次募投项目产品与发行人主营业务及前次募投项目的区别、联系及协同性，本次募投项目实施的必要性，是否涉及新产品或技术研发，是否符合募集资金主要投向主业的要求

（1）本次募投项目产品与发行人主营业务的区别、联系及协同性

发行人主营业务围绕专业特种空调和温控设备为代表的人工环境调节设备开展，集研发设计、生产制造、营销服务、集成实施、运营维护于一体，致力于为数据服务产业环境、工业工艺产研环境、专业特种应用环境、公共建筑及商用环境等应用场景提供专业特种空调和温控设备、数字化的能源及人工环境整体解决方案。

本次募投项目拟生产的液冷温控设备，基于公司在液冷温控领域深厚的技术积累与成熟的技术能力。面对下游数据中心、储能、通信等行业对高效、可靠、智能液冷解决方案的迫切需求，为了更好地满足各应用领域对先进散热解决方案的迭代需求，增强公司在全球液冷温控设备市场的核心竞争力与技术引领力，公司拟对现有的液冷温控设备产能进行扩建、升级。本次募投项目产品与公司其他现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面的具体区别与联系如下：

1) 产品技术指标及材质的区别与联系

公司现有液冷温控产品可分为 CDU（冷却分配单元）、冷板式液冷、浸没式液冷与全预制大液冷系统。其中，前述产品的核心原材料以不锈钢、紫铜、铝合金等金属换热与结构主材为主，搭配 EPDM、FKM、FFKM 等特种密封件、不锈钢管路及泵阀

滤芯；冷板式需额外采购铜/铝冷板、热界面材料；浸没式需绝缘冷却液、专用槽体；全预制大液冷系统侧重大口径主管、集分水器、整体预制保温与装配式支架，四类产品均配套温控传感、PLC 电控及相关安装辅材。

本次募投项目拟生产的液冷温控设备主要面向数据中心为代表的的生产力场景。虽然，公司已有较为成熟的数据中心类产品，但是随着未来算力需求的激增，数据中心的规模、性能必将进一步提升，对于液冷温控设备的要求将进一步提升。相对应的，公司采购的原材料虽然种类不会有大规模变化，但是具体原材料的参数会有一些的变化。例如：换热核心部件将从常规 304 不锈钢板材升级为高耐蚀、高换热效率的 316L 不锈钢及精密紫铜/高导热铝合金材料；密封件从普通 EPDM 橡胶升级为耐高低温、抗老化、耐冷却液溶胀的 FKM 氟橡胶及 FFKM 全氟醚橡胶；冷板式液冷所需的冷板基材向高导热系数、可微流道精密成型的特种铜铝合金迭代，热界面材料升级为更高导热率的凝胶、相变垫片；浸没式液冷对应的绝缘冷却液需采用更高绝缘等级、更低粘度、更优化学稳定性的氟化液或合成酯类流体；同时，管路、泵阀、传感器等配套原材料的耐压等级、控温精度、耐腐蚀性能及长期运行稳定性参数均需同步升级，以适配高密度、高可靠、高能效的新一代数据中心液冷温控需求。

2) 生产工艺、使用设备、制造流程上的区别、联系及协同

公司本次募投项目产品与公司现有其他产品的技术工艺、使用设备、制造流程基本相同。

3) 销售方式的区别和联系

公司本次募投项目产品与现有其他产品的销售方式相同，均采用直接销售为主的方式。

4) 销售渠道、下游客户的区别和联系

本次募投项目拟生产的液冷温控设备，聚焦数据中心、储能、通信等支撑新质生产力发展的核心应用场景，产品定位与产能布局均紧密贴合下游行业高速增长的高效散热需求。本次募投项目拟生产的产品的销售主要是基于公司现有渠道的深耕并辅以一定的延伸，主要下游客户将以现有客户为主要基础。

(2) 本次募投项目产品与前次募投项目的区别、联系及协同性

前次募集资金主要用于专业特种环境系统研发制造基地建设、新基建领域智能温控设备智能制造项目建设，而本次募集资金则主要用于液冷新质智造基地建设，二者存在联系，亦有显著区别，进一步分析如下：

1) 建设内容和产品存在区别

前次募集资金建设的专业特种环境系统研发制造基地，聚焦工业级与特种场景的高端装备研发及规模化生产，核心产品体系深度覆盖核电、交通、VOC治理、石化等领域。其中，核电领域产品需满足核安全级设备的抗震、抗辐射、长周期稳定运行等严苛标准；交通领域聚焦轨道交通、特种车辆等场景的热管理、通风除尘等核心设备；VOC治理领域主打高效吸附、催化燃烧等系列环保装备；石化领域则针对油气开采、炼化加工等场景，提供防爆、防腐、耐高温的特种环境控制设备。

而此次募集资金重点投向的液冷新质智造基地，是顺应数字经济与新能源产业高速发展趋势的战略布局，核心定位为下游数据中心、储能、通信等新兴行业提供全场景、高性能的液冷解决方案。在数据中心领域，面向云计算、人工智能、超算等高密度算力场景，研发满足高功率密度服务器散热需求的冷板液冷、浸没式液冷等产品，实现能效提升、能耗优化；在储能领域，针对锂电池储能系统的热失控防护与温度均衡需求，提供定制化液冷散热方案，保障储能电站的安全稳定运行与循环寿命延长；在通信领域，聚焦5G基站、边缘计算节点等设备的高密度散热痛点，开发小型化、高效能的液冷产品，适配通信网络的快速部署与持续运行需求。

从本质层面分析，两大基地在核心维度存在显著差异，具备明确的独立性与不可替代性：其一，应用领域属性不同，前者聚焦传统工业及特种工程场景，侧重极端环境下的设备安全与功能实现，后者聚焦数字经济与新能源领域，侧重新兴算力、储能场景下的能效优化与智能适配；其二，产品核心参数要求不同，前者产品需满足抗辐射、防爆、防腐、长周期稳定等特种性能指标，后者产品则以散热效率、能耗系数、智能化控制、兼容性等为核心考核维度；其三，客户需求逻辑不同，前者客户以工业企业、工程建设单位为主，需求聚焦于设备的可靠性、合规性与工程适配性，后者客户以互联网企业、储能运营商、通信运营商为主，需求聚焦于解决方案的高效性、经济性与技术迭代兼容性。综上，两大基地的业务布局基于不同行业需求与技术路径，形成互补性发展格局，不存在重复建设的问题。

2) 本次募投项目是新基建领域智能温控设备智能制造项目的延续和补充

前次募集资金投向的新基建领域智能温控设备智能制造项目，核心聚焦数据中心、储能热管理、电力温控等新基建场景。近年来，新基建领域规模持续扩容，数据中心高密度算力、大型储能电站、特高压电网等场景加速落地，市场需求快速增长；同时客户需求迭代升级，对温控设备的能效（如 PUE 值）、智能联动、极端工况适配、绿色低碳等核心指标提出更高要求。

在此背景下，前次项目已形成的产能接近饱和，难以满足客户规模化采购需求，且产品在场景的适配性有待持续优化。

本次募投项目与前次项目核心应用领域一致，构成明确的延续性与补充关系，不存在重复建设：从延续性来看，两者均围绕新基建温控配套展开，延续公司核心战略与技术路线；从补充性来看，本次项目是针对性升级优化：其一，产能补充，缓解前次产能瓶颈，匹配市场规模增长；其二，性能升级，优化散热效率、智能控制等核心参数，适配特殊场景需求；其三，产品矩阵完善，拓展定制化解决方案，弥补前次标准化产品的细分场景适配缺口。

（3）本次募投项目实施的必要性

根据发行人发布于信息披露网站之相关公告并经本所律师访谈发行人相关部门负责人，公司已与国内外大型知名龙头企业建立长期稳定的合作关系，客户为新质生产力领域的核心建设主体，随着其算力集群、储能电站、通信网络等重点项目持续落地与规模扩建，对高性能、高可靠性液冷温控设备的需求具备刚性支撑与持续增长空间。

另一方面，公司凭借与现有核心客户合作过程中积累的产品口碑、落地案例与渠道优势，叠加本次募投项目实施后带来的产能规模提升、产品技术迭代、综合服务能力增强，将进一步强化市场竞争力与快速交付能力，有望在同行业、同场景内持续开拓更多优质潜在客户。

综上，公司本次募投项目产品与公司其他现有产品在供应链方面联系紧密；本次募投项目产品与公司部分其他现有产品应用领域相同，均主要应用于数据中心、储能等领域；本次募投项目产品在技术工艺、制造流程方面与其他同类产品相同；未来销售渠道和客户将以现有的渠道和客户为基础并进行一定的拓展。本次募投项目建成投产后，将丰富和拓展公司各个产品线的系列谱系，进一步提高公司产品的竞争力和市场份额，带动产业链上下游的协同发展，因此，本次募投项目实施具有必要性。

（4）本次募投项目不涉及新产品或技术研发，符合募集资金主要投向主业的要求

公司主营业务围绕专业特种空调和温控设备为代表的人工环境调节设备开展，集研发设计、生产制造、营销服务、集成实施、运营维护于一体，致力于为数据服务产业环境、工业工艺产研环境、专业特种应用环境、公共建筑及商用环境等应用场景提供专业特种空调和温控设备、数字化的能源及人工环境整体解决方案。

本次募投项目的建设，正是基于公司在液冷温控设备领域深厚的技术积累、成熟的技术能力以及敏锐的市场洞察力，属于发行人自身主业扩产、升级，不涉及开拓新业务、新产品的情形，符合募集资金主要投向主业的相关要求。面对下游数据中心、储能、通信等行业对高效、可靠、智能液冷解决方案的迫切需求，公司旨在依托国家产业政策的强劲支持，通过本项目进一步扩大液冷温控设备产能，提升产品的一致性与可靠性，更好地满足各应用领域对先进散热解决方案的迭代需求，从而显著增强公司在全球液冷温控设备市场的核心竞争力与技术引领力。

2. 业务研发阶段、相关人员和技術储备情况，项目实施不存在重大不确定性

公司在液冷温控设备行业深耕多年，已形成成熟的业务产品体系，公司在数据中心液冷领域拥有专利 72 项，其中发明专利 34 项。发行人在人员、技术等方面具有充足的储备以支撑此次募投项目顺利实施，具体如下：

（1）人员储备情况

公司拥有一支专业、稳定的技术研发团队，截至 2025 年 12 月 31 日，公司技术人员数量为 1127 人，占员工总数的比例为 30.49%。公司技术研发团队主要由具备技术研发能力和经验、熟悉温控设备开发工作程序的技术骨干人员构成，多位核心研发人员具有热能与动力工程等专业背景以及十余年行业经验，长期从事前沿技术创新，对温控系统的架构、关键技术均有深刻理解，能够为客户提供更加多样化和定制化的解决方案。

（2）技术储备情况

公司在液冷温控设备行业深耕多年，始终把“技术创新”作为公司发展的主旋律，坚持走科技创新、科学发展之路，构建了以培育自主知识产权为核心，以产学研战略合作为导向的自主创新体系，持续捕捉国内外的前沿技术，有效整合资源，全面提升自身技术实力。目前，公司拥有国家级“博士后科研工作站”“国家认定企业技术中心”“广东省特种空调工程技术中心”，形成了超高能效、环保绿色工程、智能控制、极端

环境保障、防爆防腐、抗震抗冲击六大核心技术体系。公司自 2011 年开始研究数据中心液冷散热技术，参与了中国移动南方基地的“数据中心液/气双通道精准高效致冷系统关键技术及应用”科研项目，在南方基地的主导下，与浪潮信息、新创意、华南理工等合作完成了定制液冷服务器及液冷散热系统的开发，搭建了国内较早的商用液冷微模块数据中心，并实现了长期稳定运行。相关项目成果于 2016 年 11 月被工业和信息化部鉴定为“国际领先水平”，并参与主编行业标准《液/气双通道散热数据中心机房设计规范》（T/CIE 051—2018）。

综上，本次募投项目的实施具有必要性；本次募投项目不涉及新产品或技术研发，符合募集资金主要投向主业的要求；发行人在人员、技术等方面具有充足的储备以支撑此次募投项目顺利实施。

（三）比较说明前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式，相关信息披露是否前后一致、准确完整；结合本次募投项目产品的现有产能利用率、同行业公司扩产情况、目标客户对产品适配或认证具体过程及进展、相关产品在手订单等情况，说明本次募投项目新增产能规模合理性，说明是否存在产能消化风险，拟采取的产能消化措施及有效性

1. 前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式及相关信息披露前后一致、准确完整

前次与本次募投项目累计产能利用率主要是根据主要生产设备的实际使用时间以及理论使用时间的比值进行计算的，具体公式如下：

$$\text{累计产能利用率} = \frac{\sum \text{期间内主要设备的实际工作时间}}{\text{期间内的工作日} \times \sum \text{设备每日理论最长的工作时间}}$$

由于公司产品的定制化程度较高，不同定制需求的产品价值差异较大，按照台套统计的产能与建设产能匹配性较差，无法按照生产标准化产品的制造业企业计算产能及利用率，因此采取了此类谨慎的方式进行估算。前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式及相关信息披露前后一致、准确完整。

2. 公司本次募投项目产品的现有产能利用率、同行业公司扩产情况、目标客户对产品适配或认证具体过程及进展、相关产品在手订单情况，本次募投项目新增产能规模具备合理性，产能消化风险较低，同时公司已准备了有效的产能消化措施

(1) 公司本次募投项目产品的现有产能利用率、同行业公司扩产情况

由于我国液冷数据中心的市场规模持续增加，对液冷温控设备产品的需求不断提升，拉动了报告期内公司营业收入的快速增长，同时公司产能利用率持续攀升、产能不足制约了公司经营规模的进一步提升。本次募投项目成功实施后，公司将新增 21,200 台液冷设备、700 个液冷系统合同的生产能力，公司依靠现有储备的客户资源，结合现有客户拓展和开发情况，预计可有效消化新增产能。

近年来，随着 AI 大模型训练及推理、云计算、自动驾驶、科学计算等应用场景快速发展，市场对高承载算力数据中心的需求持续提升，推动全球数据中心行业规模保持较快增长态势，有望成为液冷温控产品领域重要的增长驱动力。为顺应行业发展趋势、匹配持续增长的市场需求并把握行业发展机遇，同行业公司依米康已陆续开展温控产品产能扩张布局，具体情况如下：

序号	公司	扩产计划披露时间	扩产产品及产能
1	依米康(300249)	2019 年再融资	各型精密空调及智能机柜、微模块等其他产品产能合计 5,000 台（套）
2	依米康(300249)	2025 年再融资	算力基础设施温控产品合计 8511 台（套）

注：数据来源于同行业公司再融资募集说明书等相关材料。

(2) 公司本次募投项目产品的在手订单情况

公司与主要客户的合作主要依据双方签订的框架协议开展，框架协议通常不涉及具体的产品和数量，客户会根据下游市场情况每周或每月向公司下单具体产品和数量，公司再根据客户的订单以及未来预计订单情况安排生产交货。公司目前在手订单稳定，优质的客户基础和良好的品牌知名度是未来销售增长的强有力保证，公司与现有客户建立了长期稳定的合作关系，形成了客户资源优势，同时下游应用领域的高速发展充分保障了募投项目新增产能未来的消化。

(3) 本次募投项目新增产能规模具备合理性，产能消化风险较低

根据募投项目设计的产能规划，项目建设期为 2 年，第 1 年、第 2 年不产生收入，第 3 年、第 4 年为产能爬坡期，第 5 年及以后年度方可达产，假设 2026 年末募投项目

开始建设，达产时间为 2031 年，假设发行人不进行募投扩产，则按发行人营业收入的预期增长率测算，在 2-3 年后，公司产能将难以满足下游需求，因此新增产能具备较强的合理性和必要性。

经查验，发行人产能消化相关风险已在募集说明书“重大事项提示”之“五、本次可转债发行的相关风险”之“（四）募集资金投资项目相关风险”中披露。

（4）公司拟采取的产能消化措施

公司已积累了较为丰富的客户基础，未来公司将通过增强与现有客户的粘性、加强新客户开拓力度以及推进产能与供应链调控等措施，为新增产能创造充分的消化空间。具体产能消化措施如下：

1) 锁定核心客户群体，建立长期合作绑定

公司自成立以来，参与了许多行业的大中型项目建设，积累了较为丰富的项目经验和客户资源。目前，公司的客户广泛分布于 ICT、电力（水电、火电、电网）、化工、交通（地铁、高铁、机场、铁路）、核电、国防工程、航空航天、VOCs 治理、公共建筑、大型商用、科研院校等行业领域，对于液冷温控设备行业发展和业务机会的把握具有准确性和及时性。公司将积极提前介入客户数据中心新建或扩容规划，通过提供定制化产品及全周期服务，签订长期供货协议，为产能消化打下坚实基础。

2) 优化产能配置与供应链协同

公司通过垂直整合等多层次降本，以提升产品性价比促进销售。同时进行战略性备货，保障交付稳定性以承接更多订单，灵活应对产能释放后的交付需求。

3) 强化销售与渠道建设

经过多年的发展，公司已经构建了“技术营销型”销售模式，销售人员与研发技术人员同步参与市场开拓、项目需求导入、技术方案制定、可行性论证、合同评审等一系列销售流程。公司将依托现有营销渠道深化与老客户合作，满足其多元化产品需求，同时新增销售人员提升客户服务效率，通过各地子公司搭建本地化销售与服务体系，提升交付能力，助力产能消化。

4) 巩固并扩大质量与定制化优势

在液冷温控设备领域，客户通常对产品质量有较高要求，厂商需通过客户的品质认证方可成为指定供应商并获得订单。公司建立了完善的原材料采购管理制度和产品质量管理制度，并制定了比国家标准更为严格的企业生产质量内部标准，在行业内具

有较强的质量竞争优势。未来，公司将进一步巩固并扩大质量与定制化优势，筑牢产品的市场竞争力，增强客户粘性，助力新增产能顺利消化。

综上，前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式及相关信息披露前后一致、准确完整；本次募投项目新增产能规模具备合理性，产能消化风险较低，发行人已准备了有效的产能消化措施。

（四）说明本次募投项目实施所需审批程序的最新进展，环评批复和土地使用权证等预计取得时间，是否存在重大不确定性或对本次发行造成实质性障碍

本次募投项目包括液冷新质智造基地项目、补充流动资金，针对液冷新质智造基地项目，发行人已于 2026 年 2 月 26 日以 4,938 万元竞得顺德区陈村镇白陈路以东、规划路以南地块之一用于建设液冷新质智造基地，土地使用权证书已取得。

此外，液冷新质智造基地项目已审批通过并取得《广东省企业投资项目备案证》，备案机关为：佛山市顺德区发展和改革局，备案时间为：2026 年 1 月 29 日，项目代码（国家代码）为：2601-440606-04-01-442652。

截至本补充法律意见书出具日，液冷新质智造基地项目的环评文件已提交审批，发行人预计将于 2026 年 7 月下旬取得环评批复文件，取得有关批复预计不存在重大不确定性，对本次发行预计不会造成实质性障碍。

综上，截至本补充法律意见书出具日，本次募投项目已完成发改委备案并取得土地使用权证，暂未完成环评程序；发行人预计将于 2026 年三季度前取得环评批复文件，取得有关批复预计不存在重大不确定性，对本次发行预计不会造成实质性障碍。

（五）结合前次募集资金投资项目节余补流的情况，说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1. 前次募集资金节余补流的情况

截至目前，发行人前次募集资金用于补流的金额及比例如下：

序号	项目	募集资金净额	结余补流金额	募集资金实际补流比例
1	新基建领域智能温控设备智能制造项目	79,999.99 万元	9,416.66 万元	11.77%
2	专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）			

2. 说明非资本性支出占比情况、前次募集资金实际补充流动资金的比例是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

发行人前次募集资金支出均为资本性支出，不存在非资本性支出。经查验，发行人前次募集资金中实际用于补流的金额为 9,416.66 万元，占前次募集资金总额的比例为 11.77%，不超过前次募集资金总额的 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

综上，发行人前次募投项目均为资本性支出，不存在非资本性支出；前次募集资金实际补充流动资金的比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

二、核查程序

1. 查阅发行人发布于信息披露网站之相关公告，发行人编制的前次募集资金使用情况报告、华兴会计师出具的《关于广东申菱环境系统股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，了解前次募集资金使用情况。

2. 查阅发行人审议前次募投项目节余资金用于补充流动资金的三会文件。

3. 访谈发行人相关部门负责人。

4. 查阅发行人业务合同，了解发行人主营业务情况。

5. 查阅发行人编制的《广东申菱环境系统股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告》。

6. 查阅发行人员工名册，了解公司技术人员数量及占比情况。

7. 查阅发行人专利证书，了解公司在数据中心液冷领域的技术储备情况。

8. 查阅同行业公司再融资募集说明书等相关材料，了解同行业公司扩产情况。

9. 查阅本次募投项目有关的备案证、土地使用权证。

三、结论意见

综上所述，本所律师认为：

1. 发行人前次募投项目未按计划使用完毕募集资金并将节余资金用于补充流动资金不存在项目实施环境发生重大不利变化的情形，不存在对本次募投项目产生不利影响的因素，上述事宜均已履行必要的审议程序。

2. 本次募投项目的实施具有必要性；本次募投项目不涉及新产品或技术研发，符合募集资金主要投向主业的要求；发行人在人员、技术等方面具有充足的储备以支撑此次募投项目顺利实施。

3. 前次与本次募投项目产品产能及利用率的测算方式及相关信息披露前后一致、准确完整；本次募投项目新增产能规模具备合理性，产能消化风险较低，发行人已准备了有效的产能消化措施。

4. 截至本补充法律意见书出具日，本次募投项目已完成发改委备案并取得土地使用权证，暂未完成环评程序；发行人预计将于 2026 年三季度前取得环评批复文件，取得有关批复预计不存在重大不确定性，对本次发行预计不会造成实质性障碍。

5. 发行人前次募投项目均为资本性支出，不存在非资本性支出；前次募集资金实际补充流动资金的比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

《问询函》问题 3

发行人经营范围包括光伏设备及元器件制造、光伏设备及元器件销售等。

请发行人说明、保荐人核查以下事项，并通过发行上市审核系统向本所报送专项核查报告：结合发行人现有业务及本次募投项目产品下游应用情况，说明本次募集资金投入是否属于多晶硅、硅片、电池片、组件等光伏主产业链环节。

请保荐人和律师核查并发表意见。

《问询函》问题 3 涉及的上述问题的相关回复，详见《北京国枫律师事务所关于广东申菱环境系统股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之专项核查报告》。

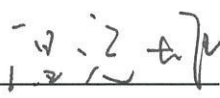
本补充法律意见书一式叁份。

（此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于广东申菱环境系统股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的补充法律意见书之二》的签署页）

负责人 
张利国



经办律师 
桑健


温定雄

2026年6月22日