



**四川川润股份有限公司**

**2026 年度向特定对象发行 A 股股票**

**募集资金使用的可行性分析报告**

二〇二六年四月

## 一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行A股股票项目募集资金总额为不超过95,000.00万元，扣除发行费用后的净额拟投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目	39,758.00	39,758.00
2	储能电站及储能系统集成建设项目	27,062.32	27,062.32
3	补充流动资金	28,179.68	28,179.68
合计		<b>95,000.00</b>	<b>95,000.00</b>

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自有资金或自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

## 二、本次募集资金投资项目的具体情况

### （一）液冷系统扩能及关键零部件产业化建设项目

#### 1、项目概况

本项目投资总额为39,758.00万元。本项目实施立足算力/数据中心、储能、风电等高热高密高能耗场景对液冷方案的爆发性增长需求，着力提升液冷方案的整体交付能力、突破产能瓶颈，强化公司大功率场景适用产品的产能布局，满足产品技术迭代需求，同时布局关键零部件的全面自产能力，实现关键零部件的自主可控并有效降本。本项目建成后，公司将大幅提高液冷产品的产能规模，同时也将有效提升公司对液冷产品的技术迭代能力和关键零部件的自主可控能力。

## 2、项目实施的必要性分析

### (1) 全面提升液冷方案的整体交付能力、突破产能瓶颈

目前，在高性能算力/数据中心、大功率储能项目、高功率风电场站等高热高密高能耗场景，液冷方案已成为温控管理的优选解决方案，并正式从试点阶段加速进入规模化应用时期。根据高盛、高工产业研究院等知名投资机构的分析，2025年，在算力/数据中心、储能、风电三大领域，液冷方案在存量建设中的渗透率已分别达到33%、45%、20%—30%，在新增建设或新增装机中比例更高，且呈加速渗透趋势。公司拥有多年液冷温控技术积累，聚焦超算集群、算力/数据中心、储能电站、大功率风电场站等场景，推动液冷技术向标准化和规模化发展。围绕公司关键核心技术，公司前期已陆续布局多条液冷产线。但面对下游领域对液冷方案的爆发性增长需求，公司产能瓶颈问题凸显，加大产线布局、突破产能瓶颈对公司响应市场需求、提升整体盈利能力意义重大。

### (2) 强化大功率场景适用产品的产能布局，满足产品技术迭代需求

近年来，算力/数据中心、储能与海上风电领域单柜、单电池、单机功率密度不断攀升。功率密度的提升，本质上是应对成本压力与空间约束的系统性技术回应。在土地资源紧张、能源价格高企、碳排放监管趋严的背景下，单位空间与单位能耗内的算力或电力产出效率成为核心竞争指标。从技术演进角度出发，公司现有产线的软硬件配套很难适配下一周期更高技术标准液冷方案的交付，尤其是热负载与冷却、系统设计仿真及测试、智能制造等方面。在加大产线整体产能布局的同时，强化在大功率场景适用产品方面的布局，是公司跟进产品技术迭代、巩固竞争地位的必然之选。

### (3) 完善换热器、冷板等关键零部件布局，实现关键零部件自主可控

液冷系统由室外侧（一次侧）和机房侧（二次侧）组成。CDU（冷却液分配单元）是液冷系统的核心，板翅式换热器是CDU的核心部件，承担热交换功能，它把二次侧循环冷却液中的热量，高效传递给楼宇/室外的一次侧流体或室外空气。液冷板是液冷系统核心部件，其核心原理是保障冷却液不与设备内的电子元器件直接接触，而是将内部有微小流道的密封金属板（即“冷板”）紧密贴

合在主要发热部件上，冷却液在这些冷板内部循环流动，高效地“吸走”发热部件产生的热量。在主流的冷板式液冷系统中，冷板的成本占比约为25%~40%（部分高密度服务器方案甚至可达46%），换热器成本占比约为10%~25%。前期运营中，公司聚焦液冷技术的系统级解决方案的交付，换热器、冷板等关键零部件主要采用公司提供技术支撑和图纸，委托外部厂商定制化开发方式。该种模式下，公司需要同时面临核心技术泄密、交付质量和交付周期难以保障、定制化开发成本高企等诸多难题。在液冷方案规模化放量阶段，通过完善板翅式换热器、冷板等关键零部件的自产布局，补齐产能短板，对公司中长期发展意义重大。

### 3、项目实施的可行性分析

#### （1）核心下游需求爆发性增长，为项目实施提供了充足的市场保障

近年来全球算力/数据中心、储能产业爆发性增长，海上风电“国管项目”从规划转向实质启动，液冷方案正式从试点阶段加速进入规模化应用，并成为高热高密高能耗场景的温控标配。数据中心方面，根据东吴证券研究所、中商产业研究院等的分析，随着高功耗服务器的放量，2025年全球数据中心液冷价值量已超过566亿元，2026年数据中心液冷方案将加速成为主流，市场迎来爆发式增长；同时，随着国内“东数西算”工程八大算力枢纽与十大集群的示范效应显现，2025年我国数据中心液冷市场价值已达177亿元；储能方面，根据浙商证券研究所、国泰君安证券研究所等的分析，在中高功率场景，如大型集中式储能电站、高倍率充放电系统中，液冷方案已成为主导方案，2025年中国储能温控市场规模为164.6亿元，其中，作为中长期技术方案趋势的液冷储能74.1亿元，2021-2025年复合增长率高达122.93%；海上风电方面，在大型化、海上化、高密度集成的趋势下，风电液冷方案已成必选。

#### （2）公司在液冷技术、客户等方面的积累，为项目实施筑牢基底

公司在液冷温控领域已构建完整的技术体系，拥有30余项液冷专利。算力/数据中心方面，公司算力中心液冷方案PUE可低至1.05，已覆盖行业内多家客户；储能方面，公司产品已实现批量供货，并最终应用于多个大型储能电站与工商业储能项目；海上风电方面，作为我国风电液压润滑冷却系统的主要供应商，公司为国内头部风电整机制造商提供液冷产品。

公司液冷产品在技术、客户等方面形成了一定的积累，为项目运营提供了持续稳定的市场支撑，具有客户资源稳定获得可行性。

(3) 国家积极引导算力、储能和新能源体系的建设，为项目实施提供了良好的政策环境

算力建设方面，国家“十五五”规划首次将“全国一体化算力网”纳入国家级基础设施体系，要求适度超前建设；工信部2025年密集出台《算力强基揭榜行动》《算力互联互通行动计划》《关于开展城域“毫秒用算”专项行动的通知》等政策“组合拳”，为算力产业按下发展“加速键”。储能方面，2024年，“发展新型储能”首次写入政府工作报告，《新型储能制造业高质量发展行动方案》《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027年）》标志着我国新型储能产业发展进入规模化、高质量发展的新阶段，方案从电源侧、电网侧、用户侧三个维度系统规划了新型储能的应用场景。海上风电方面，2025年《风能北京宣言2.0》为风电整个行业及海上风电中长期发展提供了清晰的顶层设计和强大的政策预期，2025年起实施的“136号文”推动新能源电价全面入市，终结计划电价模式，倒逼企业提升项目收益能力和运营效率，同时，国家能源局正加快出台深远海海上风电管理办法，健全适应高比例风电的市场机制。

算力/数据、储能和风电新能源体系的加速建设，直接推动了高功耗芯片与机柜、大容量电芯、大型化风机的普及，带来更高的散热与设备能耗控制要求，液冷方案凭借突出的低能耗、高散热、低噪声、低TCO等优势，相关产业政策的落地将为液冷温控技术创造更广阔的发展空间。

#### **4、项目投资概算**

本项目投资总额为39,758.00万元，拟使用募集资金投入39,758.00万元，资金投入主要用于场地购置、装修工程及改造、软硬件设备购置及安装等。

#### **5、项目经济效益分析**

本项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。本项目具有良好的经济效益，本项目的实施有利于增强公司在行业中的竞争优势，提高公司盈利能力，符合公司长期发展需求及股

东利益。

## 6、项目备案及审批相关情况

公司将根据相关要求履行审批或备案等程序。

### (二) 储能电站及储能系统集成建设项目

#### 1、项目概况

本项目投资总额为27,062.32万元。本次项目立足储能行业的爆发性增长和区域配储需求，着力完成液冷产业链的一次和二次延伸。其中，一次延伸聚焦储能产品端，布局新型全液冷储能系统，构建储能产品端“液冷设备+储能系统”双轮驱动体系，提升液冷技术价值；二次延伸聚焦储能供电服务端，布局“市电为主+光伏为辅”的电网侧独立储能电站，助力公司“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环，形成公司新的业务增长极，全面推开未来电力现货市场。

#### 2、项目实施的必要性分析

(1) 延伸液冷产业链，布局全液冷储能系统，持续提升液冷技术市场价值

储能系统集成是储能产品开发的终端环节，负责将电芯、PCS（储能变流器）、BMS（电池管理系统）、EMS（能量管理系统）、温控设备、储能柜体等部件整合为完整的储能系统。温控设备、储能柜体和储能系统集成分别占系统成本比重的5%、8%、12%。近年来随着液冷渗透的加速，基于液冷技术的温控设备已成为储能部件中增速最快的领域。

公司拥有多年液冷温控技术积累，大功率液冷机已实现量产，适配储能、算力/数据中心双场景，且经过持续优化提升，已形成核心技术壁垒。基于此，公司可实现液冷设备与储能系统的深度适配，更好的解决行业内液冷部件与系统适配性不足的痛点。同时，公司客户涵盖风电、光伏、输变电、数据中心等多个与储能高度关联的领域，这些客户大多已布局储能业务，公司可依托现有合作基础，快速切入其储能业务链。基于液冷技术壁垒和储能关联领域客户积累，以及公司在供应链资源整合与协同经验方面的沉淀，布局全液冷储能系统业务，将助力公司在储能产品端构建“液冷设备+储能系统”双轮驱动体系，进一步提升公司液冷技术市场价值，从而增强公司的盈利能力。

(2) 响应区域配储需求，打造“液冷设备+储能系统+储能电站”能源闭环生态，形成公司新的业务增长极

由于自有电源的不足，公司注册地四川省自贡市的电网是一个典型的受端网，网内源荷比重差值大且电力缺额逐年增加，对四川主网的供电依赖程度极高。从自身液冷技术壁垒出发，公司已明确提出打造“液冷设备+储能系统+储能电站”能源闭环生态。立足自贡市区域配储需求，川润能源100MW/200MWh电网侧储能项目的建设推进，以及后续其他电网侧储能项目的落地，将直接成为公司新的业务增长极，增强公司盈利能力。

(3) 打造市电与光伏互补储能体系，进一步增强项目盈利能力

市电与光伏互补是当前储能电站实现降本增效、提升能源韧性的重要路径。光伏发电单元系利用园区厂房屋顶、车棚等空间安装光伏组件，将太阳能转化为直流电，优先供应本地负荷使用，可显著减少市电采购量；储能系统通过存储光伏富余电量或在电价低谷时段从市电充电，在用电高峰时段放电，实现“削峰填谷”，降低高价购电支出。项目通过“光伏自发自用、余电存储、市电补充、智能调度”运行逻辑，将最大化利用绿色电力，同时依托峰谷电价差实现经济套利，显著降低储能电站的全周期运营成本，增强项目整体盈利能力。

### 3、项目实施的可行性分析

(1) 储能装机规模爆发性增长，区域电网配储需求强烈

根据中关村储能产业技术联盟、Rystad Energy等专业机构发布的相关资料，2025年全球电化学储能市场累计装机316.4GW/864.2GWh，当年新增超100GW/285GWh，呈现爆发式增长，预计到2034年累计装机将增长至当前规模的5-10倍；其中，中国电化学储能新增装机占全球比重高达66.4%，已成为全球储能增长的绝对主力。从未来发展来看，全球可再生能源消纳刚需、算力中心建设投资爆发、政策协同发力、电池成本持续下行、电力市场机制完善等多因素共振，将持续推动全球电化学储能行业的爆发性增长，并直接带动储能系统集成业务的发展。

区域配储需求方面，自贡市目前正全力推进“工业强市”战略，用电需求激

增，但由于自有电源的不足，网内源荷比重差值大，电力缺额逐年增加。根据自贡“十五五”电力规划初步供电平衡结果显示，2024-2030年，在不考虑储能电站建设投产的情况下，自贡地区丰水期电力缺额达到1,030~1,768MW，枯水期达到1,131~1,631MW，配储需求强烈。

(2) 公司在储能产业链技术、客户、区位等多个维度具有优势，在储能系统开发和供电服务方面拥有一定的沉淀

在技术方面，公司大功率液冷机已实现量产，适配储能、算力/数据中心双场景，经过持续优化提升，已形成一定的技术壁垒。基于此，公司可实现液冷设备与储能系统的深度适配，更好的解决行业内液冷部件与系统适配性不足的痛点。依托液冷技术壁垒和产能规模化优势，以及公司较强的供应链整合能力，公司系统产品的生产成本及电站的初始投资成本较行业平均水平将更具优势。

客户积累方面，公司深耕高端能源装备制造领域三十余年，积累了庞大的客户资源，覆盖风电、光伏、输变电、数据/算力中心等多个与储能高度关联的领域，这些客户大多已布局储能板块，公司可依托现有合作基础，快速切入其储能业务链，同时借助老客户的品牌背书，进一步拓展新的储能项目，显著降低市场的开拓难度和成本。

区位方面，公司深耕西部地区能源装备市场多年，契合西部地区储能产业爆发式增长趋势。西部地区是国内储能装机增长核心区域之一，尤其是新疆、甘肃、青海等省（区），风光大基地集中布局，“沙戈荒”基地配套储能需求旺盛。

此外，公司全资子公司川润能源自2023年起正式布局储能赛道，现已形成30余项关联专利及10余项软件著作权，前期已累计落地十余个储能项目，成功跻身储能电站运营梯队。

(3) 国家和地方积极引导储能产业发展，并鼓励新型储能以独立储能主体参与电力市场

“十四五”以来，国家能源局会同国家发展改革委等单位不断完善新型储能政策体系。2024年，“发展新型储能”首次写入政府工作报告。2025年《新型储能制造业高质量发展行动方案》是我国首个针对新型储能供给侧的结构性改革政

策文件，明确提出推进电源和电网侧储能应用，并拓展用户侧储能多元应用，鼓励新型储能以独立储能主体参与电力市场。2025年《新型储能规模化建设专项行动方案（2025-2027年）》则标志着我国新型储能产业发展进入规模化、高质量发展的新阶段，方案从电源侧、电网侧、用户侧三个维度系统规划了新型储能的应用场景。

地方规划层面，四川省将新型储能产业作为推动能源转型和构建新型电力系统的关键抓手，2024年《四川省加快推进新型储能项目建设实施方案（2024-2027年）》提出，到2027年底全省新型储能装机达500万千瓦。2025《四川省新能源产业链建圈强链发展规划（2025—2027年）》支持成都、自贡、乐山等地联合建设全国领先的新型储能产业集群。《四川省电网侧新型储能项目清单（2025年度）》《四川省电网侧新型储能项目清单（2025年第二批）》共纳入储能项目60余个，规模6.47GW/15.665GWh。自贡市也先后出台《加快钠电产业发展若干政策》《支持新能源产业集群发展专项政策》等文件，引导社会资本参与储能项目建设。

#### **4、项目投资概算**

本项目投资总额为27,062.32万元，拟使用募集资金投入27,062.32万元，资金投入主要用于土地购置或场地租赁、建筑、安装、装修及其他、软硬件设备购置及安装等。

#### **5、项目经济效益分析**

经过可行性论证，该项目具有良好的经济效益。项目达产后，能够为公司带来持续的现金流入。

#### **6、项目备案及审批相关情况**

公司将根据相关要求履行审批或备案等程序。

### **（三）补充流动资金**

#### **1、基本情况**

公司拟将本次募集资金中的28,179.68万元用于补充流动资金，以增强公司的资金实力，优化公司资本结构，满足公司流动资金需求。

## 2、项目实施的必要性

2023-2025年各年末，公司的资产负债率（合并）分别为56.46%、53.41%和56.27%，处于较高水平。公司运用募集资金补充流动资金，可一定程度上解决公司业务发展对营运资金的需求，降低公司财务成本、优化公司财务结构、保障公司全体股东的利益。同时，随着公司产量及业务规模的扩大，配套的原材料采购、生产设备升级、市场渠道拓展、研发投入、人员扩充及日常运营管理等环节的资金占用量大幅增加，公司对营运资金存在较大需求。通过补充流动资金，有利于公司扩大经营规模、持续加大在产品与技术端的创新投入，强化公司核心技术优势和产品竞争力，助力公司抢抓行业发展机遇，进一步扩大市场份额，巩固行业地位，提升公司整体盈利能力和市场影响力，全面提升公司的可持续发展能力和长期盈利能力，为公司后续规模化发展和战略布局落地奠定坚实基础。

## 3、项目实施的可行性

公司本次发行募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规和规范性文件的相关要求，具有可行性。公司已根据相关规定，形成了规范有效的内部控制环境。在募集资金管理方面，公司按照要求制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用、用途变更、管理与监督等进行了明确规定。本次发行募集资金到位后将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，确保本次发行的募集资金得到规范使用。

## 三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

### （一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目实施完成后，公司将大幅提高液冷产品的产能规模，关键零部件的自主可控能力等也将同步大幅提升。同时，“储能电站及储能系统集成建设项目”的实施，有助于公司形成“液冷设备+储能系统+储能电站”能源生态的闭环，打造公司新的业务增长极，全面推开未来电力现货市场。本次募投项目建设完成后，公司生产经营规模将显著扩大、业务板块进一步拓宽、研发实力和资金实力得以增强。项目建设符合公司中长期经营战略布局，把握住了本行业及下游行业的发展趋势，项目实施有利于公司继续保持和巩固在行业中的地

位，增强企业的综合市场竞争力。

## （二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场前景、经济效益和社会效益。募集资金到位后，公司总资产和净资产规模将相应增加，能够为公司发展提供资金保障。未来随着募投项目的顺利实施，公司的经营规模和盈利水平将进一步提升，财务状况得到进一步改善，将为公司和投资者带来较好的投资回报。

## 四、本次募集资金使用的可行性分析结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益，符合公司及全体股东的利益。同时，本次募投项目的实施，能够进一步提升公司的核心竞争力，提高公司技术水平，有利于公司长期可持续发展。综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

四川川润股份有限公司

董 事 会

2026年4月25日