

股票简称：百川畅银

股票代码：300614



## 发行人和保荐机构

### 关于

河南百川畅银环保能源股份有限公司向  
不特定对象发行可转换公司债券申请的  
上市委审议意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



（郑州市郑东新区商务外环路 10 号中原广发金融大厦）

二〇二二年九月

## 深圳证券交易所：

根据贵所《关于创业板上市委审议意见的落实函》（审核函〔2022〕020220号）（以下简称“上市委意见”）的要求，河南百川畅银环保能源股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“百川畅银”）会同保荐机构中原证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）、北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就上市委意见逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请的上市委审议意见落实函的回复》（以下简称“本回复”）。

如无特殊说明，本回复中简称与募集说明书中简称具有相同含义，本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，由四舍五入造成。

本回复中的字体代表以下含义：

上市委意见所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对上市委意见的回复	宋体（不加粗）
回复中涉及对募集说明书修改、补充的内容	<b>楷体（加粗）</b>

## 目录

问题 1 .....	3
问题 2 .....	13

## 问题 1

请发行人在募集说明书中进一步披露移动储能车项目所涉运输高温压水蒸气的安全保障措施、可行性和产能消化措施。

回复：

### （一）移动储能车项目的安全保障措施

关于移动储能车项目所涉运输高温压水蒸气的安全保障措施，发行人已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”/“三、本次募集资金投资项目的具体情况”/“（二）购置移动储能车项目”/“8、本次募集资金投资项目的资质情况、安全保障措施及责任分担情况”部分补充披露如下：

#### “（2）移动储能罐的技术原理和安全保障措施

##### ①产品结构及技术原理

发行人移动储能罐结构方面，外部第一层结构为外护板，第二层为高性能隔热材料，第三层为壳体，罐箱外部采用的高性能隔热保温材料及外护板，可保证外表皮温度低于 50℃；内部结构由进汽管路、放汽管路、液位计、安全阀、温度压力传感系统、自动控制系统等组成。罐箱采用专业压力容器钢板制作，屈服强度达 370MPa，耐压强度为 2.5MPa，设计及制作遵循国家《TSG R0005-2011 移动式压力容器安全监察规程》标准。

移动储能罐以“水加相变材料蓄热技术”为路线，工作原理为罐体内置有高效相变蓄热材料，蒸汽进入罐箱内部后通过直接接触式高效换热结构进行传热换热，蓄热完成后通过公路运输方式运送至热用户处，再通过系统控制调整释放热量，供给热用户使用，系统物理蓄热方案，不涉及化学反应，不产生内源性反应热量，因此在完成蒸汽导入后，罐体内温度和压力不会进一步升高。罐体采用的传热介质为饱和水蒸汽，化学性质稳定，不属于易燃易爆物、有毒物质，不具有腐蚀性，整体安全性较高。

公司在该业务各环节中，主要业务操作为蒸汽的充热、蓄热、运输、放热，自动化程度较高。与传统燃气锅炉设备操作相比，公司业务操作不存在化学燃烧，

操作控制相对简便，不存在燃料失火、爆炸风险。

## ②安全保障措施

### 1) 安全装置

发行人移动储能罐在设计和制造上设置了以下安全装置：

序号	装置名称	针对风险类型	安全保障机制
1	自动泄压装置	容器内压力过大	自动泄压装置的泄压速度大于蒸汽注入最快速度，保证蒸汽注入过程中罐体内最高压力不会超过设计限定值；自动泄压装置也可由人工现场或远程操作主动泄压，泄压口设置在罐体顶部，不易对人员造成损害。
2	紧急阻断阀	介质泄漏	发生介质泄漏时，紧急阻断阀通过自动控制系统关闭阀门，能自动阻断泄漏，阻止介质继续泄漏。
3	预警装置	蒸汽注入过载	预警装置对罐体内部压力、温度、液位进行实时监测，当超过设计限定值时，会自动发出声光预警信号提醒周边人员并同时远程传输至公司大数据中心进行预警。

### 2) 智能化运营管理平台

公司为移动储能供热业务配备了智能化运营管理平台（以下简称“管理平台”），项目所有设备登记资料均上传管理，自动设置相关证照临期预警。管理平台可远程监测各业务环节中的热源方、用热方、储能罐体、骨架车、牵引车头等相关设备运行实时数据，出现异常情况可即时预警和远程控制，同时规范现场作业人员操作流程和业务管理，确保各环节按规操作。业务运营全过程自动化控制程度高，涉及的操作人员数量和步骤较少，进一步降低了安全事故导致人身损害的风险。

### 3) 设置危险提示标志

根据《道路危险货物运输管理规定》，运输危险货物的专用车辆应当悬挂标志，危险货物托运人应当严格按照国家有关规定妥善包装危险货物并在外包装设置标志。由于按照《危险物品名表》(GB12268)，饱和水蒸汽不属于危险货物，因此设置相关标志并非法规强制性要求；但为进一步降低安全事故发生概率以及减少事故发生时对周边人身和财物的损害程度，发行人拟在今后运营的移动储能车车辆和压力容器上设置相关危险提示标志，提示车辆所运输的为高温高压水蒸汽，可能存在一定危险性，提醒周边人员避让和远离。

综上，发行人移动储能罐作为移动式压力容器的一种，因存储介质为水蒸气及热水，不属于危险化学品，不涉及易燃易爆问题。移动储能罐在设计和制造上设置了相应的安全装置，且出厂前制造商会进行检验并出具产品合格证及《产品质量证明书》，并经广东省特种设备检测研究院江门检测院等机构出具《特种设备制造监督检验证书》；到货后发行人亦会组织有关人员对产品进行验收。公司为移动储能供热业务配备了智能化运营管理平台，业务运营全过程自动化控制程度高，且公司拟在今后运营的移动储能车车辆和压力容器上设置相关危险提示标志，进一步降低了安全事故导致人身损害的风险。因此，产品在正常使用状态下涉及的安全风险较小。”

## **（二）移动储能车项目的可行性、产能消化措施**

关于移动储能车项目的可行性、产能消化措施，发行人已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”/“三、本次募集资金投资项目的具体情况”/“（二）购置移动储能车项目”部分补充披露如下：

### **“7、本次募集资金投资项目的可行性及产能消化措施**

本次移动储能车项目，顺应了国家推进燃煤/生物质热电联产、优化燃煤小锅炉整治、推进煤炭能源集中化、清洁化使用的产业政策导向，优化了供热-用热企业间的供需结构。在移动储能供热业务市场开拓中，热源方普遍重视自身富余热能所实现的经济效益，用热方普遍重视业务带来的能源结构优化以及能源成本降低，因此该商业模式具备广泛的上下游业务需求基础。

#### **（1）本次募集资金投资项目具备可行性**

##### **①业务模式可行**

##### **A. 潜在供热市场庞大，与公司现有业务有效协同**

在移动储能供热业务中，垃圾焚烧行业是较大的可再生能源供热目标市场。根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号）等有关规定，垃圾焚烧发电企业按入厂垃圾处理量折算上网电量结算电费，以“280千瓦时/吨生活垃圾”的比例折算上网电量（折算后不得高

于实际上网电量), 折算后的上网电量执行全国统一垃圾发电标杆电价 0.65 元/千瓦时, 其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价, 因此焚烧发电企业的实际上网电量超过折算电量的部分相关经济效益较低。此外, 垃圾焚烧发电企业的补贴拖欠较为严重, 同时存在有部分发电项目运营时长已超可申请补贴的合理利用小时范围 (82,500 小时), 相关发电量无法享受补贴电价的情形。因此, 焚烧企业这部分热能若通过供热的形式对外销售, 可有效增加自身收益。

根据生态环境部污染源监控中心下“生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据公开平台”截至 2022 年 6 月末数据, 发行人储能现阶段的十个战略省份(浙江省、河南省、江西省、广东省、福建省、湖南省、山东省、河北省、江苏省、安徽省) 焚烧企业有 533 家, 潜在热源合作群体数量庞大, 可为公司移动储能供热业务拓展提供有力热源保障。

此外, 垃圾焚烧发电企业亦是公司沼气发电业务的重要上游企业, 公司目前的移动储能热源方, 已逐步渗透至沼气发电项目合作方。例如, 郑州东兴环保能源有限公司为发行人本次垃圾渗滤液沼气发电募投项目“郑州(东部) 环保能源工程沼气发电项目”的合作方, 亦为公司移动储能供热项目已签约的热源方。

因此, 在移动储能供热业务的推进中, 发行人可有效利用与沼气发电业务的协同效应, 利用自身优势业务的渠道、品牌优势, 加强垃圾焚烧发电市场的热源开发, 推动与热源方的合作, 促进新增产能消化。

#### B. 满足用热企业广泛需求, 有效节约用热成本

我国人口众多、工业基础庞大, 居民及工业企业供热需求旺盛。根据国家统计局数据, 截至 2019 年, 我国生活能源消费量(热力)为 1,288.32 万亿千焦, 2016 年至 2021 年, 我国全年工业增加值从 24.54 万亿元增长至 37.26 万亿元, 年复合增长率达到 8.71%。此外, 2015 年至 2020 年, 蒸汽及热水合计供热总量由 351,813 万吉焦增长至 410,058 万吉焦, 年复合增长率为 3.11%。我国热力产业供需两端的长期稳定发展, 为移动储能供热业务提供了广泛的市场空间。

工业、居民用热的主要传输方式为集中供热管网，建设期较长、建设成本较高、覆盖范围有限且易受当地建设规划限制。根据《热电联产管理办法》，“以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。”公司移动储能供热业务覆盖半径灵活，提升了热电联产的辐射范围、解决了部分用热单位无法覆盖供热管网、管网建设不经济、能源结构单一、用热成本较高的问题，优化了热力资源的供需不平衡，具备较高的能源使用效率、经济性以及环保效应，市场前景良好。

在现阶段环保政策下，大量工业企业需使用天然气锅炉、电锅炉等保障生产供热，发行人已签约客户原本均通过自身天然气锅炉获取生产用热。公司移动储能供热模式通过从大热源处获取热量，再提供给周边有蒸汽、热水等需求的热用户，可替代小型天然气锅炉、电锅炉等用热方式。发行人的移动储能供热业务充分利用了热源端产生的能源，热源方参考焚烧发电收益、管道蒸汽价格等确定供热价格，发行人在取得的热源成本基础上，参考天然气价格等确定向用热方的供热价格。

对于用热客户而言，通过管道输送天然气或车辆运输液化天然气，均需经天然气锅炉、电锅炉燃烧取热，不仅成本较高、热源供应波动较大，还可能面临用热、用气高峰期工业限电、限气等潜在不利因素。发行人与已签约的 15 家热用户（截至 2022 年 8 月末）约定的用热成本、该等客户原本使用天然气的成本及相关差异如下表所示：

项目	最小值	最大值	平均值
与发行人约定的用热成本(元/吨)(含税)	282	370	323
原使用天然气成本(元/吨)(含税)	405	495	435
用热成本差异(元/吨)(含税)	70	195	112

注：天然气价格参考自 2021 年至今的项目地平均价格。

注：上表中，与发行人约定的用热成本、原使用天然气成本、用热成本差异以 15 家热用户与发行人签约的蒸汽使用成本、15 家热用户原使用天然气制取蒸汽的成本以及两者成本差异为基础计算，最小值、最大值、平均值分别取自上述三项的计算区间。

由上表可知，发行人为用热客户提供的热源较其原使用的天然气成本有较大的节约，节约范围在 70（元/吨）（含税）至 195（元/吨）（含税）之间。根

据本次效益测算模式，并以上表 15 家已签约热用户蒸汽价格约定情况为例，即使该部分客户天然气用热成本出现 30%左右的降幅，并且发行人同步调整客户用热价格，在蒸汽采购成本不变的情况下，公司蒸汽售价仍能覆盖蒸汽采购成本，“购置移动储能车项目”的折旧及摊销、蒸汽成本约占收入的 77.13%，仍能实现盈利。同时，相关热用户采购天然气后，还需通过天然气锅炉等燃烧取热，因此考虑后续设备维护费等支出，综合供热成本差距将进一步扩大。

因此，发行人移动储能业务提供的供热服务较天然气锅炉等方式，有显著成本优势，对用热方的锅炉等替代性较强，用热客户基于成本节约考虑，改变用热习惯不存在障碍。

此外，公司移动储能供热业务具备供热稳定性强、调度灵活等特点，在优化用热客户能源结构的同时，能够提高其供热稳定性。在燃气使用高峰期，天然气供应的稳定性较低，公司移动储能供热业务不受季节性影响，可给用热客户提供稳定热源。移动储能供热业务还能够满足用热单位的紧急供热需求，移动储能车通过公路运输，相比传统供热方式，运输灵活性、供热范围等方面都显著增强，能够对用热单位的紧急、远距离用热需求进行及时快速响应，保障生产安全。

## ②公司具备相关配套技术支持

发行人依托自身余热利用业务开发移动储能供热业务，在余热利用方面的累积投入，是移动储能产品化、工程化的重要基础。2019 年至 2021 年，公司已在移动储能相关领域累计投入 650.83 万元研发支出。

此外，发行人确定移动储能供热研发方向前，亦基于沼气发电主业，研发配套大数据平台、自动化控制系统、远程监控系统等，在该等方面的研发投入虽未归类于移动储能方面的研发支出，但长期研发基础亦为移动储能业务的发展提供了有力支持，可形成业务间的有效协同，并可根据移动储能业务实际需求对该等技术做出改进及完善，以更好适应相关业务的应用场景。例如，公司通过移动储能设备上安置的温度传感器、压力传感器等模块，将接收到的蒸汽等介质的温度、压力等数据，通过物联网模块传输至发行人大数据平台，发行

人对接收的数据可实现实时监控及分析。

发行人依托自身储能事业团队以及相关业务分部协作，并在外部合作院校等单位的协助下，高效推进移动储能车相关技术参数、业务运营方案等方面的持续研究，积极推进业务相关科学技术成果认定的申请，有效进行市场调研开拓。发行人本次募投项目的移动储能车具体由罐式集装箱、骨架车、金属软管、快装接头及自动化控制系统、远程监控系统等硬件以及配套软件组成，具体研发过程如下：

#### A. 罐式集装箱

移动储能产品硬件的构成中，罐式集装箱为移动储能车的核心部件。针对该部件的研发生产，公司经调研分析确定移动储能供热技术路线后，与华南理工大学（以下简称“华南理工”）达成合作。发行人根据对项目供热需求的调研分析，对华南理工提出放热速率、保温性能等方面的设计输入参数要求，华南理工据此提供初始理论技术方案。在华南理工的理论指导下，发行人基于原始理论技术方案，结合产品化、工程化的具体要求，具体设计蓄热罐体、充放热系统及自动化控制系统等方案，并调研关键设备的选型。

同时，发行人考察满足产品生产资质等要求的产品制造合作方（最终确定为广东建成），并按照法规及产品相关标准要求，形成产品设计和制造的具体方案。在此过程中，发行人组织机械设计制造、电气控制等专业技术人员对广东建成产品制造及厂内实验测试提供全面专业技术指导及支持，并根据制造过程中出现的问题，通过三方技术联络会结合联合办公等形式深入沟通，对生产技术方案进行修改，并在具体工艺流程、设备选型以及参数计算等方面征求华南理工的理论指导意见。

在产品测试及试运行阶段，广东建成主导产品测试过程，并将该过程中的问题及需求反馈至发行人，辅助公司完善产品制造图纸设计、相关设备附件选型等，期间华南理工提供理论支持并对产品充热系统进行改进。

#### B. 其他硬件及配套软件

发行人移动储能产品构成中，金属软管、快装接头等硬件及配套软件不涉

及与华南理工的合作，其中部分硬件由发行人与制造厂商对接方案、定制化生产；与自动化控制系统、远程监控系统等硬件相配套的软件为发行人自主研发的成果。

因此，移动储能车的核心储能罐产品技术工艺中，发行人作为具体生产技术方案制定主体，基于华南理工提供的理论技术方案以及后续理论指导，结合产品生产、项目运营实际需求，形成最终完整方案；除核心储能罐之外的其余部件均由发行人自行研发或通过制造厂商对接方案、定制化完成生产。发行人经过在相关领域的多年持续投入，具备实施移动储能项目的相关配套技术支持。

### ③人员储备充足

发行人在原沼气发电业务余热利用事业部的研发、人员基础上，成立了专门的研发团队以及储能事业部，保障业务研发、市场拓展、运维工作的顺利进行。移动储能供热业务核心人员自2019年起进入公司，具备热力工程、机械设计制造、材料物理领域的专业知识及工作经验，能够有效参与余热利用业务、移动储能业务的相关研发、筹备工作。

移动储能团队的主要成员，是公司在沼气发电业务经营以及余热利用拓展过程中积累的骨干技术人员，为移动储能业务的研发、运营提供了有效的人才保障。主要成员基本情况如下：

主要成员	主要经历	移动储能业务职责
张衍国	本、硕、博毕业于清华大学能源与动力工程系（原热能工程系），清华大学能源与动力工程系长聘教授、博士生导师。	首席科学家兼任研发中心主任，指导储能产品及项目的研发工作，负责新技术、新项目引进和难题攻关。
练纶	毕业于广东工学院工业电气自动化专业，曾任广州威立雅资源利用有限公司副总经理，目前作为发行人技术总工兼沼气工程部总经理。	技术总工，本项目分工领导，项目研发总负责人。
郭姣	毕业于郑州大学环境工程专业，曾在河南省城乡建筑设计院有限公司市政所担任环境工程师，负责发行人电厂标准化模块设计与验收流程，开展沼气综合利用能效	公司产品管理委员会成员，负责研发过程管理，制定储能产品和项目开发的工作计划，制定储能产品开发及审核流程，组织审核储能

	提升、余热利用、移动储能、固废综合处置应用模式研究。成功申请3项实用新型专利，学术论文《关于填埋气发电项目污染排放标准执行的建议》获2015年“河南省创新驱动发展”优秀论文一等奖。	产品方向的工作进展，负责储能开发资源的协调，确保开发工作正常进行。
李要伟	毕业于华中科技大学热能与动力工程专业，曾在珠海格力电器股份有限公司担任中央空调多联机系统研发工程师，许昌许继晶锐科技有公司担任产品经理等职务，工作以来成功申请20项专利（其中发明专利10项），并多次获得所在单位发明之星、优秀员工等称号。	本项目发起人、项目直接负责人，负责原始概念开发、商业模式开发、市场技术调研、华南理工及广东建成开发与签约，试点项目开发及签约，系统关键工艺设计等。
袁志发	毕业于郑州大学电子工程专业，曾任河南省商丘市丰源热电股份有限公司等单位总工程师、生产技术部长，全面负责电厂的日常技术管理，运行管理，检修管理以及指标管理。	余热事业部副总经理，锅炉技术总监，负责储能业务前期项目开发和运营的技术指导与支持。
孙元甲	电气工程及其自动化专业，具备中级电工证书、中级电气工程师等资质，入职发行人前的工作主要负责工厂设备自动化控制系统运行调试、维护及技术支持等工作。工作以来成功申请11项专利，在国内期刊发表多篇论文。	负责储能相关产品的电气控制设计、设备考察与选型，提供电气技术支持；跟踪监控储能项目电气设备运行维护和作业规程的实施情况；负责储能项目电气安全管控；组织编制、审核储能项目运营管理手册、各类操作规范中的电气相关内容；对储能项目公司相关团队人员进行电气培训等。
程鹏然	材料物理专业，能源工程师，曾在国电中山燃气发电有限公司等单位从事环保专工职务，熟悉火力发电厂、垃圾发电厂等生产运行环节，有电厂环保设备、化学水处理设备的技术管理及生产管理经验。	系统负责人，负责工艺设计、换热计算、部件选型等，熟悉移动储能供热技术，参与移动储能供热产品研发全过程，对相变蓄热、水蓄热等技术有较深了解。
王鹏	机械设计制造及其自动化专业，研发工程师，曾在南阳龙腾专用车制造有限公司担任压力容器设计师等职务，熟悉压力容器体系、法规、标准，具有较全面压力容器专业技术知识。	结构负责人，负责结构设计、产品制造指导、过程质量监督，参与移动储能供热产品和项目建设的研发全过程，熟悉移动储能供热技术。
郑明奇	供热、供燃气、通风空调工程专业，研发工程师，具备中级工程师、二级建造师等资质，曾任远大科技集团暖通工程师等职务。	运行调试负责人，负责现场试验、试运行调试等，负责或参与移动储能及固定储罐模式开发、高温蒸汽流量计的匹配与应用、移动储能车热管理系统开发、金属软管及快装接头优化改进、蒸汽升压技术、沼气利用与移动供热应用模式

## (2) 本次募集资金投资项目的产能消化措施

以本次购置移动储能车项目的效益测算为基础，项目投产首年可形成 41.04 万吨/年的运力，次年运力 92.34 万吨/年，第三年 153.90 万吨/年。截至目前，公司与已签约热用户约定的保底量合计为 13.34 万吨，占首年运力的 32.50%，虽尚不能完全覆盖募投项目投产首年产能，但因发行人储能系列产品于 2021 年下半年投产，截至目前运营时间约一年，项目的陆续签约需要一定周期，且项目落地节奏正在加快，相关购热、供热项目正在有序拓展，协议正在有序签署，因此预计后续产能覆盖率将快速提升。

基于公司移动储能供热业务的市场空间较大，且发行人具备技术、人员等方面的相关储备，本次募投项目实施具备可行性，发行人已在积极拓展项目，以保障募投项目产能的消化，具体为：

总体方面，公司已锁定浙江、河南、江西、广东、福建、湖南、山东、河北、江苏、安徽十省份为储能现阶段的市场，以河南本部为中心，构建长三角、珠三角移动储能业务经济中心（目前已设立子公司珠海储能、上海储能），每个区域配置区域总监组建市场团队同时配备运营团队，并安排技术人员提供支持，热源开拓以垃圾焚烧厂为主，持续加大市场开发力度。

具体实施方面，除去与已签约用热企业约定的保底量，发行人在推动签署协议的 7 家热源方以及 7 家用热企业，涉及保底量约为 10.86 万吨；此外，除已签约及在履行签约程序的项目，公司另有部分储备客户，预计 2022 年可完成开发。目前，储备客户中部分正在履行合作前期项目调研、定价沟通等前置程序，另有部分客户在考察发行人已投产项目运营情况等，该部分储备用热客户 13 家，涉及用热量预计为 16.35 万吨。

因此，基于已签约用热企业保底量以及正在推动签署过程的协议中约定的保底量，并结合 2022 年储备项目开发计划，预计年保底用量可达到 40.55 万吨，占首年运力的 98.81%。2022 年因疫情的间断性影响，给市场人员团队建设及项目拓展带来诸多不便，同时因移动储能系列产品为市场中的新型业务、人员招

聘经筛选及培训需耗费一定时间，因此预计当年签约的热用户蒸汽用量未覆盖募投项目首年运力，但随着后续开拓力度的加大、品牌效应的提升、市场团队的强化等，预计项目落地节奏将得以加快。

此外，公司在提升自身技术、加强运营队伍建设的同时，能够通过与合作方的成功运营案例，进一步打开下游市场，形成项目落地、粘性加强、区域渗透、品牌提升的正向循环，实现募投产能的有效利用。在 2023 年至 2024 年的市场拓展规划中，公司将以各省份（储能现阶段的十个战略省份）每 3 个月拓展一家热源方、匹配三家用热客户为业务目标，大力推广储能业务。基于谨慎性原则，公司若以 5 个省份作测算，并参考已签约的用热客户平均保底量，以 1 万吨/年为基础，未来两年每年可开发 60 万吨保底蒸汽量，均能覆盖后续两年募投产能投放时形成的运力需求。

综上，就移动储能供热业务，发行人目前已签署协议所约定的用热需求虽未能完全覆盖募投产能，但发行人 2022 年项目储备预计用量已占募投产能首年运力的 98.81%，且公司已制定积极应对措施：战略层面，基于移动储能供热业务具备良好的市场前景，业务模式、技术参数在上下游客户技术调研过程中已得到广泛认可，并持续获取潜在客户的现场技术调研意向等重要业务基础，公司将逐步构建、加强业务核心竞争力，充分发挥移动储能业务与既有业务的协同效应，持续推进市场拓展。具体措施上，公司划分了十个战略省份，以区域为单位设定业务攻坚目标，配合内部考核激励机制，持续加大业务开拓力度。

结合公司已制定及实施的产能消化措施，预计本次募集资金投资项目产能能有效消化。”

## 问题 2

请发行人在募集说明书中进一步披露瑕疵土地情况，对发行人投资建设和运营产生的影响。

回复：

关于瑕疵土地情况及对发行人投资建设和运营产生的影响，发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”/“九、与业务相关的主要固定资产及无形资

产”部分补充披露如下：

### “(三) 公司沼气综合利用项目土地使用情况

公司的沼气发电项目需要依托垃圾填埋场、禽畜养殖场等合作方进行，一般都建在垃圾填埋场、禽畜养殖场内。因此，经营用地主要由合作方提供。项目使用的沼气预处理设备、发电机组等资产均为可移动撬装式设备，运营期结束时，具备服役能力的发电设备及大部分配套管网设施可搬运至其他项目继续使用，这是沼气发电行业的特点。

其中，我国生活垃圾填埋场主要由当地的城市管理局或环境卫生管理处等部门负责建设和管理，属于社会公共设施。建设填埋场需经有关部门审批，一般选择人口密度和土地利用价值较低的郊区，主要选址为山谷、沟壑、废弃的砖窑厂等荒地、劣地，通过建设垃圾填埋场，充分利用废弃的土地。

由于上述沼气发电行业的特点，项目用地情况各异。本次募投项目中沼气综合利用项目涉及的项目使用土地情况如下：

序号	项目公司	项目名称	项目性质	状态	土地权属证明/其他政府部门出具的土地相关文件或说明	土地类型	项目用地面积 (m <sup>2</sup> )
1	大悟百川	大悟县城区垃圾填埋场沼气综合利用项目	填埋气发电	在建	《湖北省国土资源厅关于大悟县城市生活垃圾处置工程建设用地预审意见的函》 《湖北省国土资源厅关于大悟县城区生活垃圾处理工程项目用地预审意见的函》 《湖北省国土资源厅关于大悟县城市垃圾处理有限公司建设用地的批复》	划拨	1,013.00
2	获嘉百川	获嘉县第二生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	《豫(2021)获嘉县不动产权第0003798号》不动产权证书	划拨	1,200.00
3	汤阴百川	汤阴县城市生活垃圾处理场沼气污染治理	填埋气发电	投产	汤阴县城乡规划发展中心颁发的《建设用地规划许可证》 汤阴县《关于对汤阴县百川畅	—	1,348.50

序号	项目公司	项目名称	项目性质	状态	土地权属证明/其他政府部门出具的土地相关文件或说明	土地类型	项目用地面积 (m <sup>2</sup> )
	川	及综合利用项目			银新能源有限公司出具证明事宜的复函》		
4	濮阳县百川	濮阳县生活垃圾处理场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	《豫(2019)濮阳县不动产权第0016836号》不动产权证书	划拨	1,200.00
5	濮阳县百畅	濮阳县农村生活垃圾处理场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	《濮县国用(2016)第115号》国有土地使用证	划拨	1,100.00
6	嘉鱼百川	嘉鱼县生活垃圾卫生填埋场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	湖北省国土资源厅《省国土资源厅关于批准嘉鱼县2011年度第7批次建设用地的函》 咸宁市住房和城乡建设委员会《关于嘉鱼县生活垃圾卫生填埋场工程的审核意见》 嘉鱼县环境卫生管理局出具的土地合规性说明	出让	546.00
7	巫山百川	巫山县城市生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	巫山县人民政府填发的《建设用地批准书》	—	1,504.00
8	辰溪百川	辰溪县城市生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	湖南省建设厅《建设项目选址意见书》	—	1,060.00
9	和县百川	和县生活垃圾卫生填埋场沼气发电项目	填埋气发电	投产	《和县国用(2012)第0628号》国有土地使用证	划拨	1,080.00
10	东至百川	东至县管山生活垃圾填埋场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	在建	《东国用(2014)第0805号》国有土地使用证	划拨	631.00

序号	项目公司	项目名称	项目性质	状态	土地权属证明/其他政府部门出具的土地相关文件或说明	土地类型	项目用地面积 (m <sup>2</sup> )
11	天津百川	静海渗滤液厌氧沼气利用项目	焚烧渗滤液沼气发电	投产	《津(2019)静海区不动产权第1020663号》不动产权证书	划拨	459.00
12	桂平百川	桂平市生活垃圾无害化处理场沼气污染治理及综合利用项目	填埋气发电	投产	《广西壮族自治区人民政府关于桂平市生活垃圾无害化处理厂项目建设用地的批复》 《建设项目选址意见书》 《建设工程规划许可证》 《建设用地规划许可证》	划拨	1,400.00
13	百川中牟	郑州(东部)环保能源工程沼气发电项目	焚烧渗滤液沼气发电	投产	《豫(2018)中牟县不动产权第0018238号》不动产权证书	出让	1,024.00
14	上蔡百川	上蔡牧原养殖十二场沼气发电项目	养殖粪污沼气发电	投产	上蔡县洙湖镇人民政府、上蔡县国土资源局洙湖国土资源管理所、上蔡县洙湖镇农业农村服务中心盖章同意的《设施农用地备案表》 上蔡县洙湖镇人民政府出具的土地合规性证明	集体	900.00
15	上蔡百畅	上蔡牧原养殖九场沼气发电项目	养殖粪污沼气发电	投产	上蔡县崇礼乡人民政府、上蔡县国土资源局崇礼国土资源管理所、上蔡县崇礼乡农业服务中心盖章同意的《设施农用地备案表》 上蔡县崇礼乡人民政府出具的土地合规性证明	集体	900.00
16	社旗百畅	社旗牧原养殖四场沼气发电项目	养殖粪污沼气发电	投产	社旗县朱集镇人民政府、社旗县饶良镇人民政府盖章同意的《设施农用地备案表》 社旗县饶良镇人民政府、社旗县国土资源局饶良国土资源所出具的土地合规性证明	集体	900.00
17	社旗百	社旗牧原养殖九场沼气发电项目	养殖粪污沼气	投产	唐河县桐河乡人民政府、社旗县晋庄镇人民政府盖章同意的《设施农用地备案表》	集体	1,600.00

序号	项目公司	项目名称	项目性质	状态	土地权属证明/其他政府部门出具的土地相关文件或说明	土地类型	项目用地面积 (m <sup>2</sup> )
	川		发电		社旗县晋庄镇人民政府、社旗县国土资源局晋庄国土资源所出具的土地合规性证明		
18	濉溪百川	安徽濉溪牧原二场沼气发电项目	养殖粪污沼气发电	投产	濉溪县国土资源局盖章同意的《设施农用地报备表》 濉溪县百善镇人民政府出具的土地合规性说明	集体	1,676.00
19	濉溪百畅	安徽濉溪牧原六场沼气发电项目	养殖粪污沼气发电	投产	濉溪县国土资源局盖章同意的《设施农用地报备表》 濉溪县临涣镇人民政府出具的土地合规性说明	集体	1,100.00
合计							20,641.50

注：上表中“土地性质”信息来自于土地权属证明或有关单位出具的证明、说明文件；说明中未提及“土地性质”的项目，上表对应未填写。

公司的沼气综合利用募投项目包括焚烧渗滤液沼气发电项目、养殖粪污沼气发电项目和填埋气发电项目。2个焚烧渗滤液沼气发电项目的合作方均提供了土地权属证明，不存在土地瑕疵情形。6个养殖粪污沼气发电项目的土地系集体农用地性质，相关合作方虽未提供土地权属证明，但均提供了设施农用地备案表，相关手续完备，符合《自然资源部、农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》等法律法规的规定，且该6个项目的合作方提供了所在地乡镇级人民政府关于项目符合当地土地利用总体规划的说明，不存在土地瑕疵问题。填埋气发电项目共11个，其中5个项目的合作方提供了土地权属证明，其余6个项目合作方虽未提供土地权属证明，但提供了政府部门出具的其他项目用地审批类文件或土地合规性说明。

截至报告期末，发行人正在运营的沼气综合利用项目（包含濉县百川沼气直燃供热项目以及期末已投产运营的募投项目）共108个，其使用土地情况如下：

序号	土地权属证明提供情况	项目数量	项目数量占比	2022年1-6月营业收入(万元)	营业收入占比
1	合作方已提供土地权属证明	39	36.11%	9,563.64	42.91%

序号	土地权属证明提供情况	项目数量	项目数量占比	2022年1-6月营业收入(万元)	营业收入占比
2	合作方虽未提供土地权属证明但提供了政府部门出具的其他项目用地审批类文件或土地合规性说明	64	59.26%	10,588.94	47.51%
小计		103	95.37%	20,152.58	90.43%
3	其他	5	4.63%	2,133.77	9.57%
合计		108	100.00%	22,286.35	100.00%

根据发行人相关项目公司与项目合作方签署的合作协议，项目合作方负责提供沼气发电所需土地，承诺将该等土地提供给项目公司，如项目合作方提供的土地不符合条件，则由项目合作方承担相应责任。因此，如因项目合作方违反土地管理法律法规行为导致对发行人相关项目的生产经营产生重大不利影响的，发行人可通过要求项目合作方承担法律责任的方式获得相关损失的赔偿。

同时，公司控股股东上海百川及实际控制人陈功海、李娜已出具承诺函：“如因沼气综合利用项目使用的土地产生权属纠纷或因违反土地管理等方面的法律法规、规章及规范性文件受到行政处罚而给发行人生产、经营造成损失的，本单位/本人承诺承担发行人因此而受到的全部损失。”

沼气综合利用业务系发行人的主营业务，虽存在项目合作方未能提供/取得土地权属证明的情形，但由项目合作方提供的土地一直较为稳定，截至报告期末，未发生因项目合作方未能提供/取得土地权属证明而影响相关沼气综合利用项目正常生产经营的情况；此外，合作协议中已经明确了由项目合作方就土地瑕疵问题承担相应的责任；同时，发行人控股股东及实际控制人已就承担项目用地的权属纠纷及违法违规风险作出了相关承诺；且电厂主要设备均为可移动、可拆卸，如项目用地出现合规风险，可以迁移至其他项目现场。

综上，部分项目的项目合作方未能提供土地权属证明不会对发行人投资建设和运营产生重大不利影响。”

（此页无正文，为河南百川畅银环保能源股份有限公司《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请的上市委审议意见落实函的回复》之签署页）

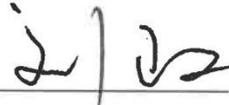
河南百川畅银环保能源股份有限公司



2022年9月13日

（此页无正文，为中原证券股份有限公司《关于河南百川畅银环保能源股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请的上市委审议意见落实函的回复》之签署页）

保荐代表人（签字）：

  
刘 政

  
方 羊

中原证券股份有限公司



## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读河南百川畅银环保能源股份有限公司本次回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：



营明军

中原证券股份有限公司

