

## 无锡德林海环保科技股份有限公司

### 关于开展新业务及签订战略合作框架协议的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

#### 重要内容提示：

● 根据无锡德林海环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“德林海”）全业务链发展战略，结合公司生态环境治理主营业务实际需求和驱动，由全资子公司无锡德林海零碳科技有限公司（以下简称“零碳科技”）通过设立控股或者相对控股的合资公司的形式，开展光伏组件和储能设备的国内外贸易、光伏 EPC 工程、光伏异质结组件和储能 PACK 的生产、销售等低碳新能源业务。

● 公司新业务的核心是研发、生产和销售先进的户用光储一体新能源产品。由此，公司启动在光伏和储能市场端、EPC 端、产业端和研发端的相关工作。公司聘请了新能源行业高管人员，布局零碳业务板块，截至 2023 年 8 月已成立零碳科技、合肥德林海贸易有限公司及完成收购专业 EPC 资质公司—河南载玖建筑工程有限公司，通过以上架构进入光伏组件和储能设备的国内外贸易、光伏 EPC 工程等板块。基于光储一体战略布局，公司启动了包括异质结光伏组件和储能 PACK 的产业布局，在 2023 年 8 月 24 日分别与新能源行业异质结领军企业安徽华晟新能源科技有限公司（以下简称“安徽华晟”）和锂电领先企业蜂巢能源科技股份有限公司（以下简称“蜂巢能源”）签订战略框架协议，形成战略合作，为光伏和储能的产业落地，提供供应链及技术保障。

● 公司与安徽华晟签订战略合作框架协议，在光伏异质结项目的组件生产、电池销售、技术服务、海外市场推广等方面进行合作；公司与蜂巢能源签订战略合作框架协议，在合资成立储能 PACK 工厂、储能技术合作、电芯采购、品牌合

作、人才培养等方面建立全面战略合作关系。

● 本次签订的二份协议均为战略合作框架协议，不涉及具体金额、时间计划、违约责任等，本次协议的签订预计对公司 2023 年的经营业绩不构成重大影响，对公司未来经营业绩的影响需视具体合作协议的签订和实施情况而定。

● **风险提示：**

1、**技术迭代风险：**随着光伏、储能行业的发展及技术的迭代更新，未来技术发展路线可能发生变化。若未来公司不能及时升级新产品、新技术、新工艺，或不能持续维持技术研发领先性，可能出现因技术迭代滞后，导致公司产品及服务出现不能满足市场需求的风险。

2、**经营风险：**新业务的开展是根据国家相关产业政策、结合公司总体规划、项目产品的市场竞争力以及公司在技术、人力、管理、资金等因素综合做出的决定，新业务经营管理过程中可能面临宏观经济及行业政策变化、市场竞争、公司的运营管理能力、市场开拓能力等不确定因素的影响，新业务产品能否顺利进入国内外市场、能否实现一定的销售存在不确定性，存在新业务拓展不及预期或者终止的风险，对公司未来业绩的影响具有不确定性。

3、**资金风险：**公司开展新业务预计初始投入金额较小，短期内不会对公司财务和经营状况产生不利影响。随着后续异质结组件、储能 PACK 系统集成产业的逐步建设投入，投资金额较大，公司会随着业务发展情况与技术团队方、社会资本方按照一定比例共同投资开展，可能会对公司未来的现金流造成压力。公司将统筹资金管理，保持新业务与公司发展情况动态匹配，合理确定支付方式、支付安排等，控制资金风险。

4、**履约风险：**本次分别签订的二份战略合作框架协议为协议双方基于合作意向而达成的战略框架性约定，不涉及具体金额、时间计划、违约责任等，具体合作事宜由公司根据项目的进展情况与合作方另行签署协议予以约定。由于相关协议的具体实施及进度可能受到行业政策、市场环境、竞争格局、公司经营管理等因素的影响，可能会导致合作时间延长或者调整，或存在因不能按期投入资金导致项目建设进度或收益不达预期的风险。

## 一、开展新业务的情况概述

### （一）新业务的类型和行业情况

#### 1、新业务类型

公司新业务的核心是研发、生产和销售先进的户用光储一体新能源产品（户用的光伏组件、户用储能设备和能源管理系统一体新能源产品）。光伏和储能市场端、EPC 端、产业端和研发端的相关工作同步启动、相互赋能。市场端和 EPC 端的工作开展进度较快，将为产业端和研发端积累丰富的数据和客户资源。产业端和研发端根据相关客户数据及需求，研发制造出更符合市场端和 EPC 端的光伏和储能产品。

在市场和 EPC 端，2023 年 8 月由零碳科技控股成立了合肥德林海贸易有限公司，并且聘请了专业跨境电商团队。同时，公司以零碳科技控股收购了 EPC 资质公司-河南载玖建筑工程有限公司。通过以上架构，利用跨境电商团队的行业经验和渠道资源实现光伏组件和储能设备的国内外销售，利用专业工程团队的行业经验，帮助公司落地相关光伏 EPC 工程业务。

在产业和研发端，2023 年 8 月 24 日，公司与新能源行业光伏异质结领军企业安徽华晟和锂电领先企业蜂巢能源签订战略框架协议，结合各方在资金、技术、品牌、市场等方面的优势，形成战略合作。随着在市场端与 EPC 端的开拓，未来公司将由专业人员来负责推进、设立异质结（HJT）组件厂，战略合作方安徽华晟将给予异质结组件的生产工艺、生产管理技术支持和保障，并按协议约定提供稳定的异质结电池供应和部分 OEM 服务。异质结组件将重点考虑在战略合作方安徽华晟已投资建设异质结电池产业的城市或区域布局，目的为保障异质结电池的 stable 供应、技术更新，节省运输成本、减少运输损耗。异质结组件将主要面对海外市场客户，销售方式包括跨境电商、海外代理等。公司将由专业人员来组建储能 PACK 的生产和研发团队，按照协议约定，蜂巢储能将部分参股储能 PACK 厂，并为公司提供“优价保供”的电芯产品和相关技术服务，优先提供技术与售后服务支持，与公司共同就户用端应用产品的研发和设计长期合作。公司拟投资的储能 PACK 厂，将主要生产户用和可移动式家用储能 PACK 产品，并自主开发系统平台，成立自主储能品牌，结合户用光储一体的战略，主要面对海外户用市场。

## 2、行业情况

### (1) 光伏异质结行业

2022年,全球光伏产业跨越式发展,截至2022年累计装机量高达1,156GW,近10年间增长了50倍,国内新增光伏装机87.41GW,金额超3,000亿元,全球总装机量239GW,中国占全球市场的三分之一。未来30年内,光伏风电等新能源将爆发式增长。2023年,随着产业链成熟及产业、资本等各方努力,异质结电池技术迎来加速爆发的新阶段。

2022年,PERC电池片市场占比下降至88%,N型电池片占比合计达到约9.1%,其中HJT电池片市场占比约0.6%。异质结电池技术拥有转换效率高、工艺制程短、温度系数低、弱光性能好等诸多优势,随着生产成本的快速下降,未来拥有广阔的发展空间。预计到2025年,以HJT为代表的超高效电池技术占比合计将接近40%,到2030年有望超过75%。

### (2) 户用储能行业

截至2022年底,中国已投运电力储能项目累计装机规模59.8GW,占全球市场总规模的25%。其中新型储能累计装机规模达到13.1GW,功率规模年增长率达128%。其中2022年有约20个百兆瓦项目并网,规划在建百兆瓦级项目超过400个。在2022年,新型储能项目投运装机8.7GW,平均储能市场约2.1小时,比2021年底增长110%以上。其中,锂离子电池占比达94.2%,新增装机投资超过300亿元。

在世界能源形势日益复杂、全球节能减排理念深入人心的趋势下,以光储为代表的家庭能源中心正在成为趋势,全球户用储能新增装机量约7.1GW,同比增长约155%,预计2025年全球户用储能装机有望达50GW/122.2GWh,假设户用储能系统单价为1.6元/Wh,预计2025年户用储能行业规模约为1,955亿元。

## (二) 新业务相关主体情况

### 1、开展新业务主体

公司名称	无锡德林海零碳科技有限公司
统一社会信用代码	91320211MACJUQFE06
公司性质	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	孙阳
注册资本	人民币 5,000 万元
成立日期	2023-05-23
注册地址	无锡市滨湖区马山街道康乐路 9
经营范围	太阳能发电技术服务；发电技术服务；合同能源管理；节能管理服务；电力行业高效节能技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；风力发电技术服务（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）等。
近一个会计年度的主要财务数据	因零碳科技成立时间较短，暂未开展实际经营活动，因此暂无主要财务数据。

## 2、合作对象

### 合作对象一：安徽华晟的基本情况

公司名称	安徽华晟新能源科技有限公司
统一社会信用代码	91341800MA2W1EY93F
公司性质	其他有限责任公司
法定代表人	徐晓华
注册资本	人民币 13,084.40 万元
成立日期	2020-07-21
注册地址	安徽省宣城经济技术开发区清流路 99 号
经营范围	光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料销售；新材料技术研发；光伏发电设备租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务等。
主要股东	宣城睿晖宣晟企业管理中心合伙企业（有限合伙）（16.69%） 宣城宣瑞宏盛企业管理中心合伙企业（有限合伙）（15.35%） 宣城宣晟光创企业管理中心合伙企业（有限合伙）（11.23%） 宣城开盛建设投资集团有限公司（7.41%） 宣城开晟光伏产业一号创业投资合伙企业（有限合伙）（5.35%） 南京招赢甄远科兴一期投资基金合伙企业（有限合伙）（5.15%）
与公司是否存在关联关系	与公司不存在关联关系
专利情况	经查询，安徽华晟现有 126 项申请专利，其中已授权 69 项；发明专利 12 项，实用专利 55 项，外观专利 2 项。

经查询，安徽华晟及其法定代表人均不属于失信被执行人。

### 合作对象二：蜂巢能源的基本情况

企业名称	蜂巢能源科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320413MA1W477R4G
企业类型	股份有限公司(非上市)
法定代表人	杨红新
注册资本	人民币 324,318.2011 万元
成立时间	2018-02-12
注册地址	常州市金坛区鑫城大道 8899 号
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广； 电池制造；电池销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计 及服务；集成电路芯片及产品制造；输配电及控制设备制造；智能输 配电及控制设备销售等。
主要股东	保定市瑞茂企业管理咨询有限公司（45.46%） 先进制造产业投资基金二期（有限合伙）（6.93%） 京津冀产业协同发展投资基金（有限合伙）（5.55%） 海口市碧桂园创投科技有限公司（5.18%）
与上市公司之间的 关系	与公司不存在关联关系
专利情况	经查询，蜂巢能源现有 4,685 项申请专利，其中已授权 3,816 项； 发明专利 706 项，实用专利 3,108 项，外观专利 2 项。

经查询，蜂巢能源及其法定代表人均不属于失信被执行人。

### （三）新业务的管理情况

新业务将由公司全资子公司零碳科技开展实施，开展新业务不会导致公司实际控制人的变更。

#### 1、经营管理和规划

公司通过零碳科技控股或者相对控股各子公司，由零碳科技委派具体的专业人员在各子公司中任职，负责具体的业务拓展和管理，零碳科技的主要管理人员都由公司委派。

#### 2、财务管理

由公司实行全面管理，委派财务负责人，加强对子公司的财务核算和财务报

告的监督，确保财务信息真实、准确、完整，并根据《中华人民共和国公司法》、《企业会计准则》、《企业会计制度》等法律、行政法规以及《公司章程》的有关规定，建立了一套完善的管理制度，并明确内部控制环节。

### 3、组织架构

在市场端和 EPC 端：零碳科技和专业电商团队公司合资设立了合肥德林海贸易有限公司，其中零碳科技持股 51%，专业电商团队公司持股 49%；零碳科技公司与专业工程团队公司共同收购了 EPC 资质公司-河南载玖建筑工程有限公司，其中零碳科技持股 51%，专业工程团队公司持股 49%。在产业端和研发端：未来零碳科技将与技术团队、社会资本共同投资设立异质结组件和储能 PACK 集成厂，零碳科技保持控股或相对控股。零碳科技及其下属控股子公司将建立适应自身发展需要的组织机构，并明确各部门的职能，形成完善的管理架构和业务经营体系。

#### （四）审议程序情况

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《公司章程》及《董事会议事规则》等相关规定，本次开展新业务及签订战略合作框架协议已经公司第三届董事会第八次会议、第三届监事会第七次会议审议通过，公司独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。

#### （五）新业务审批情况

本次新业务的开展无需取得有关部门的审批。

## 二、开展新业务的合理性及必要性分析

### （一）原因、背景及合理性

德林海自 2009 年成立至今，目前已成为国内湖库富营养化内源治理综合服务商、蓝藻治理头部企业、整湖治理先行者。公司主要通过参与单一来源谈判、政府招投标等方式获取订单，客户主要是政府部门和政府部门下属的国有企事业单位。该种模式中，公司主要是响应各地政府的环境治理需求，主动规划、开拓市场的空间有限，且应收账款周期长，计提比例大，业绩波动较为明显，因此公司积极寻求改变以补充现有纯政府端业务模式的单一性导致的业绩波动。同时以

企业端业务的拓展空间赢得政府端业务发展时间上的风口，从单一的政府端业务逐步拓展企业端、个人端业务，最终实现不同客户端的互利共赢，增强公司未来盈利能力和核心竞争力，切实维护广大股东的核心利益。

## （二）公司的准备情况

公司管理层已就新业务的可行性进行论证，新业务的技术储备、人才储备、业务拓展、资金安排等方面都在稳步推进，同时与安徽华晟和蜂巢能源分别签订了战略合作框架协议，结合各方在资金、技术、品牌、市场等方面的优势，进行布局。

### 1、公司与安徽华晟签订框架协议的主要内容

#### （1）合作双方

甲方：安徽华晟新能源科技有限公司

乙方：无锡德林海环保科技股份有限公司

#### （2）合作的主要内容

①乙方计划在甲方电池/组件生产基地所在园区投资建设 2GW 的异质结组件项目，项目建成投产之后，乙方将从甲方长期采购 HJT 电池，预计每年不低于 1.5GW 的电池片；甲方将为乙方提供稳定的供应和有市场竞争力的 HJT 电池价格。甲方将为乙方的生产工艺，技术团队提供大力的支持和保障。

②甲方同意向乙方提供异质结组件的 OEM 服务，自双方签署正式的 OEM 服务协议之日起 3 年内，乙方计划向甲方采购异质结组件 3GW 左右。

③双方在品牌推广方面进行深度合作，乙方将利用自身跨境电商的销售模式，在面向海外 C 端客户时积极推广甲方或甲乙双方合作组件品牌，为甲乙双方组件在海外客户端和企业端形成品牌效应。

#### （3）合作模式

公司通过与安徽华晟建立全方位的战略合作伙伴关系，充分利用双方的优势，合作开展异质结组件项目新业务，形成上下游产业融合、多元化发展，推动公司

高质量持续发展。

#### （4）合作规模

乙方计划在甲方电池/组件生产基地所在园区投资建设 2GW 的异质结组件项目，项目建成投产之后，乙方将从甲方长期采购 HJT 电池，预计每年不低于 1.5GW 的电池片。

### 2、公司与蜂巢能源签订框架协议的主要内容

#### （1）合作双方

甲方：无锡德林海环保科技股份有限公司

乙方：蜂巢能源科技股份有限公司

#### （2）合作的主要内容

双方同意在储能领域建立全面战略合作关系，充分发挥双方在技术、品牌、资金、市场等方面的优势，积极探索多样灵活有效的合作方式和实现途径，强化双方战略合作，实现双方互惠互利、共同发展。

①产业合作：甲乙双方拟采用合资合作方式布局储能 PACK 系统集成厂，具体内容以双方最终签订的合资合作协议及公司章程为准。

②供货及技术保障：甲乙双方建立战略合作关系后，甲方承诺在同等商务条件下优先采购乙方电芯产品，乙方承诺优价保供，优先提供技术与售后服务支持。

③市场拓展：甲乙双方依托差异化品牌、市场优势进行深度合作，甲方利用自身跨境电商销售模式积极推广乙方品牌，乙方利用产品、技术优势拓展与甲方的多产业融合。

#### （3）协议各方的主要权利和义务

①本协议为双方战略合作的意向性协议，仅用于以后签订正式协议的基础和指导，不用作其他用途。在开展具体合作业务时，另行商洽签订具体合作协议。

②本协议签订后，乙方组建团队开展项目合作的相关前期工作，提出项目实施、合作的具体方案，与甲方达成一致意见后再签订正式合作协议，若双方在此

协议签订后 12 个月内未签订具有实质性合作的项目正式协议，则此意向协议无效。

### 3、技术及人才储备

公司在人才储备方面，聘请了包括光伏、储能、EPC、跨境电商相关的专业核心管理人才。公司于 2023 年 4 月 28 日聘请洪骏先生任职公司副总经理，总体负责零碳科技板块下属的新能源业务。洪骏先生硕士研究生毕业，曾从业于银行、证券、新能源上市公司等，对金融和新能源板块有资深从业经验，主要负责新能源投融资、产业投资和电站开发等工作。新能源团队成员中还包括：跨境电商资深从业者，熟悉海外市场、跨境电商运营，主要负责光伏和储能产品的跨境和国内销售、品牌推广与运维；半导体自动化专业从业者，具备多年光伏新能源从业经验，具有丰富的新能源相关产业生产管理和市场开拓经验，主要负责未来公司的光伏和储能产业管理与运营；多年的新能源电力行业从业和研究经验的从业者，曾就职过多家央企和大型新能源企业，主要负责公司的光储户用产品和 EMS 等系统研发，光伏和储能 EPC 和数字化运维。

### 4、资金安排

公司新业务将按照市场端、EPC 端、产业端和研发端开展，在市场端、EPC 端主要开展光伏组件和储能设备的国内外贸易、电站开发和 EPC 工程，主要资金来源为公司自有资金、团队自筹资金和金融机构授信等。随着在市场端与 EPC 端的开拓，在产业端和研发端逐步落地光伏组件和储能 PACK 产业，按照落地异质结光伏组件 2GW 和储能 PACK 1GW 测算，综合固定资产和流动资金，计划需要总投资 2 亿元-3 亿元，其中资本金到位 5,000 万元，主要来自于公司自有资金、技术团队资金和社会资本，其他资金由金融机构融资解决。股权投资中，公司保持控股或相对控股比例，股份比例大致在 35%-51%之间。

根据公司公开信息显示，公司已获银行授信额度为 12.45 亿元，目前已使用额度为 3,000 万元，还余 12.15 亿元的授信额度。截至 2022 年 12 月 31 日，公司可用超募资金约为 1.87 亿元。

综上，新业务开展初期将不会对公司其他业务的开展造成资金压力，后续公

公司将结合客户需求、业务发展、市场情况确定项目规模和进度，统筹资金管理，保持新业务与公司发展情况动态匹配，控制资金风险，并按照规定履行相应决策程序。

### **三、开展新业务及签订战略合作框架协议对上市公司的影响**

#### **（一）对上市公司生产经营的影响**

本次公司开展新业务，围绕公司的战略规划，充分利用合作各方的资金、技术、品牌、市场和渠道优势，完成公司在以光伏异质结组件、储能 PACK 系统集成为代表的新能源赛道产业布局，实现原本较为单一的客户群体的突破，将公司业务从政府端逐步向企业端、个人客户端拓展，完善公司的产业链布局。

#### **（二）对上市公司财务状况和经营成果的影响**

本次公司开展新业务及签订战略合作框架协议所需资金主要来自于公司自筹资金，未来将随着业务发展情况拟由公司、技术团队、社会资本三方按照一定比例共同投资开展。目前新业务尚处于摸索阶段，预计初始投入金额较小，短期内不会对公司财务和经营状况产生不利影响。

新业务未来生产经营情况尚不明确，可能面临宏观经济及行业政策变化、市场竞争等不确定因素，存在新业务拓展不及预期的风险，对公司未来业绩的影响具有不确定性。

#### **（三）本次开展新业务不存在新增关联交易和同业竞争事项的情形**

### **四、独立董事、监事会的意见**

#### **（一）独立董事意见**

独立董事认为：公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议的事项，是公司从原有业务装备的绿色能源改造，逐步向光伏、储能新能源行业延伸，有利于公司整体发展战略的推进，进一步提升公司的核心竞争力。公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议事项的审议程序符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》等法律法规及规范性文件的规定。公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议不

会对公司财务和经营状况产生重大不利影响，不存在损害公司、公司股东，特别是中小股东利益的情形。综上，独立董事一致同意审议通过该议案。

## **（二）监事会意见**

监事会认为：公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议的事项是有利于推进公司整体发展战略，进一步延伸公司产业链，增强公司的核心竞争力。公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议事项的审议程序符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等法律法规及规范性文件的规定。公司本次开展新业务及签订战略合作框架协议不会对公司财务和经营状况产生重大不利影响，不存在损害公司、公司股东，特别是中小股东利益的情形。

## **五、风险提示**

风险提示详见本公告第一部分“重要内容提示”之“风险提示”。公司将密切关注新业务及签订战略合作框架协议的后续进展情况，积极防范和应对业务实施过程中可能面临的各种风险，并严格按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时履行信息披露义务。敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

特此公告。

无锡德林海环保科技股份有限公司董事会

2023年8月26日