

**关于福建龙净环保股份有限公司  
向特定对象发行股票申请文件的审核问  
询函有关财务会计问题的专项说明**

---

容诚专字[2026]361Z0381号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)  
中国·北京

## 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

### 关于福建龙净环保股份有限公司向特定对象

### 发行股票申请文件的审核问询函有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2026]361Z0381号

#### 上海证券交易所：

福建龙净环保股份有限公司（以下简称“龙净环保”“发行人”或“公司”）于 2026 年 1 月 16 日收到上海证券交易所（以下简称“上交所”）出具的《关于福建龙净环保股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2026〕20 号）（以下简称“问询函”），容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“本所”）作为公司本次向特定对象发行股票的申报会计师，对问询函中提到的需要年审会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查，现做专项说明如下。

本回复报告中的字体代表以下含义：

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| 问询函所列问题                  | 黑体     |
| 对问询函所列问题的回复              | 宋体     |
| 募集说明书、审核问询函回复等申请文件的补充、修订 | 楷体（加粗） |

在本说明中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异均为四舍五入所致。

如无特别说明，本审核问询函回复中的报告期指 2023 年度、2024 年度及 2025 年度，报告期各期末指 2023 年末、2024 年末及 2025 年末。

## 问题 2.关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期各期，公司营业收入分别为 1,188,014.52 万元、1,097,251.72 万元、1,001,942.40 万元和 785,808.86 万元，其中环保设备制造、环保项目运营收入逐年下降，新能源业务自 2023 年开始大幅增长；新能源业务的毛利率从 2023 年的 46.62% 下滑至 2025 年 1-9 月的 15.92%。2) 报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 300,222.69 万元、310,838.49 万元、342,984.50 万元和 407,275.03 万元，占当期营业收入比例分别为 25.27%、28.33%、34.23% 和 38.87%，应收账款坏账准备整体计提比例分别为 20.29%、20.68%、19.38% 和 18.10%。3) 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 742,248.58 万元、568,927.74 万元、512,784.84 万元和 530,877.41 万元，其中在产品占存货账面余额的比例分别为 95.76%、96.08%、87.55% 和 91.46%。

请发行人说明：（1）报告期各期收入结构的变动情况及变动原因，结合新能源业务的具体构成及业务开展情况，说明该业务毛利率大幅下滑的原因；（2）区分业务板块分析应收账款账面价值及占收入的比例增加的原因，结合各业务板块的应收账款账龄、主要客户信用期及资信情况、一年以上应收账款对应主要项目的情况、期后回款、核销情况及与同行业可比公司对比等，说明应收账款坏账准备计提是否充分；（3）报告期各期末在产品占比较高的原因及合理性，结合各业务板块的存货构成、库龄、对应主要项目情况、期后结转及与同行业公司的对比等情况，说明存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

### 【发行人说明】

一、报告期各期收入结构的变动情况及变动原因，结合新能源业务的具体构成及业务开展情况，说明该业务毛利率大幅下滑的原因；

#### （一）报告期各期收入结构的变动情况及变动原因

2022 年公司控股股东变为紫金矿业以来，确立了“环保+新能源”双轮驱动的发展战略，公司业务主要分为环保业务板块和新能源业务板块，其中环保业务板块包括环保设备制造、环保项目运营及其他。新能源业务板块包括储能

业务、绿电业务等。报告期各期，公司收入结构具体情况如下：

单位：万元

| 业务类型      | 2025 年度      |         | 2024 年度      |         | 2023 年度      |         |
|-----------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|           | 金额           | 比例      | 金额           | 比例      | 金额           | 比例      |
| 环保业务板块    | 923,670.89   | 77.80%  | 955,535.65   | 95.37%  | 1,093,587.53 | 99.67%  |
| （1）环保设备制造 | 833,268.35   | 70.19%  | 857,550.17   | 85.59%  | 982,858.89   | 89.57%  |
| （2）环保项目运营 | 57,762.68    | 4.87%   | 65,171.46    | 6.50%   | 76,122.63    | 6.94%   |
| （3）其他     | 32,639.86    | 2.75%   | 32,814.01    | 3.28%   | 34,606.01    | 3.15%   |
| 新能源业务板块   | 263,572.76   | 22.20%  | 46,406.76    | 4.63%   | 3,664.19     | 0.47%   |
| （1）储能业务   | 192,686.01   | 16.23%  | 30,924.86    | 3.09%   | -            | -       |
| （2）绿电业务   | 60,048.38    | 5.06%   | 12,045.52    | 1.20%   | 3,664.19     | 0.33%   |
| （3）其他     | 10,838.37    | 0.91%   | 3,436.38     | 0.34%   | -            | -       |
| 合计        | 1,187,243.65 | 100.00% | 1,001,942.40 | 100.00% | 1,097,251.72 | 100.00% |

### 1、环保业务板块

报告期内，公司环保业务板块收入占比分别为 99.67%、95.37%和 77.80%。公司营业收入主要来源于环保业务板块，2023 年和 2024 年，环保业务板块收入占比均在 95%以上。2025 年，由于新能源业务板块收入金额及占比快速提升，导致环保业务板块收入占比下降至 77.80%。

公司环保业务板块收入具体构成情况如下：

单位：万元

| 业务类型   | 2025 年度    |         | 2024 年度    |         | 2023 年度      |         |
|--------|------------|---------|------------|---------|--------------|---------|
|        | 金额         | 比例      | 金额         | 比例      | 金额           | 比例      |
| 环保设备制造 | 833,268.35 | 90.21%  | 857,550.17 | 89.75%  | 982,858.89   | 89.87%  |
| 环保项目运营 | 57,762.68  | 6.25%   | 65,171.46  | 6.82%   | 76,122.63    | 6.96%   |
| 其他     | 32,639.86  | 3.53%   | 32,814.01  | 3.43%   | 34,606.01    | 3.16%   |
| 合计     | 923,670.89 | 100.00% | 955,535.65 | 100.00% | 1,093,587.53 | 100.00% |

紫金矿业成为公司控股股东以前，公司主要从事大气污染治理设备的研发、设计、制造、安装、调试及运营，是中国环保产业的领军企业和国际知名的环境综合治理服务企业，致力于提供综合治理系统解决方案，业务涵盖大气污染治理、水污染处理、固危废处置等领域。自设立以来，公司引进国外先进烟气治理技术，并经过消化吸收、再创新和自主研发，环保设备产品涵盖除尘、脱

硫、脱硝、电控装置、物料输送等，并提供环保资产运营服务，产品及服务广泛应用于电力、钢铁、建材、石油石化、冶金、化工等工业领域。

2022年紫金矿业成为控股股东以来，公司根据环保行业发展状况并结合自身情况，环保业务板块采取以巩固提升为主，追求高质量发展的策略。公司环保业务板块以环保设备制造为主，报告期各期，环保设备制造收入占环保业务板块收入的比例分别为89.87%、89.75%及90.21%，整体维持在90%左右；环保项目运营收入占环保业务板块收入的比例分别为6.96%、6.82%及6.25%，整体维持在6%~7%，公司环保业务板块内部收入结构比较稳定。

### （1）环保设备制造收入

公司环保设备产品分为除尘、脱硫、脱硝、电控装置、物料输送等系列，其中以除尘器及配套设备、脱硫、脱硝系统为主，主要应用领域为电力、钢铁、水泥等。报告期内，公司环保设备制造收入分别为982,858.89万元、857,550.17万元和833,268.35万元，收入持续下降主要原因系：一方面，受近年下游钢铁、水泥等行业需求偏弱、市场竞争激烈等因素影响，需求市场整体表现疲软，导致公司在非电行业订单有所萎缩；另一方面，公司于2023年制定了《销售合同质量管理制度》，规定原则上不承接“高风险、低收益”的项目，各业务单元根据项目类型、合同金额、付款条件（垫资情况）、毛利率高低等设置了明确的合同决策权限。在合同决策时，会综合考虑项目利润、现金流、风险和市场竞争等情况，重大项目组织相关经理班子成员集体讨论和决策，对超出业务单元授权的项目按规定流程报公司批准。2023年以来，公司全面加强合同质量管控，对未达公司毛利率控制线及垫资合同项目进行了严格控制。

### （2）环保项目运营收入

环保项目运营业务主要是公司基于技术积累、项目经验和服务能力，根据客户需求提供环保资产运营服务，实现核心技术应用的产业链纵向延伸，具体涵盖了危废处置、垃圾焚烧、烟气治理等运营类项目。公司环保项目运营主要采用BOT模式，公司出资建设环保项目，建成后在约定期限内负责运营，并取得合同约定的环保运营收入，约定运营期满后项目资产无偿移交。报告期内，公司环保项目运营收入分别为76,122.63万元、65,171.46万元和57,762.68

万元，收入持续下降，主要原因系近年来危废处置及垃圾焚烧行业整体产能过剩，市场竞争激烈，价格下降；2025年下半年，子公司德长环保股份有限公司运营的垃圾焚烧发电项目拟进行出售，因此停止运营，导致当年收入减少约7,000万元。

## 2、新能源业务板块

2022年5月，紫金矿业成为公司控股股东，公司与紫金矿业积极推动双方上下游业务的协同发展。鉴于环保行业整体处于成熟发展阶段，公司基于自身品牌力量、丰富的客户资源、较强的市场开拓能力及装备制造交付优势等，并结合紫金矿业在新能源关键金属资源和新材料方面的优势及其对产业链资源的影响和整合能力，确立了“环保+新能源”双轮驱动的发展战略，积极布局和拓展新能源业务。具体而言：一方面，结合紫金矿业在铜箔、磷酸铁锂等材料方面的优势，发展储能业务，主要产品为储能电芯，并含有少量储能电池PACK及系统集成，关于储能业务的具体产品及内容、经营模式等情况，请参见福建龙净环保股份有限公司之《关于福建龙净环保股份有限公司2025年度向特定对象发行A股股票申请文件的审核问询函的回复报告》之3.2之“一、报告期内公司储能业务的具体产品及内容、经营模式、收入利润占比等情况，是否涉及新能源汽车动力电池制造业务”；另一方面，公司依托紫金矿业在国内外众多矿山的具体应用场景，聚焦矿业供能，推进光伏、风电等绿电业务发展。公司将以此为契机，加快形成矿山低碳节能智能“风光储充装”的整体解决方案，并将积极拓展除紫金矿业外其他大型矿山开采的市场机遇。

2023年和2024年，公司新能源业务相关项目尚处于建设或产能爬坡阶段，其收入占营业收入的比例不足5%，占比较低；2025年度，公司新能源业务收入占营业收入的比例为22.20%，收入占比明显提升，主要原因包括：一是储能业务方面，2024年公司储能电芯产线投产以来，随着产能的不断爬坡，挖掘自身潜力和加强内部管理，并通过与亿纬锂能开展战略合作，公司产线产能利用率、产品优率及质量快速提升，产品产销量规模不断扩大；2025年特别是下半年以来，储能电芯行业景气度提升，市场需求旺盛、供应紧俏，根据InfoLink Consulting统计，2025年度，全球大储电芯出货556.74GWh，同比增长

96.73%；公司于 2024 年已完成大容量储能电芯 314Ah 产品的研发，并基于对市场主流需求的判断快速切换成 314Ah 产品，相较公司第一代储能电芯产品具有高能量密度、长循环寿命、应用场景丰富等特点，更加符合市场需求，带动公司储能电芯业务基本呈现满产满销的积极态势，实现储能业务收入规模快速增长。二是绿电业务方面，2023 年，公司绿电业务主要为小规模分布式光伏发电项目，收入规模较小；2024 年以来，公司一批重点风光绿电项目陆续投产，包括西藏拉果错源网荷储一期 200MW 光伏+540MWh 储能、新疆乌恰一期 300MW 光伏等重点项目，绿电业务收入实现快速增长，但占公司整体收入的比例仍相对较低。

(二) 结合新能源业务的具体构成及业务开展情况，说明该业务毛利率大幅下滑的原因

### 1、新能源业务的具体构成及业务开展情况

报告期内，公司新能源业务主要包括储能业务及绿电业务，收入结构及变动情况如下：

单位：万元

| 业务类型 | 2025 年度    |         | 2024 年度   |         | 2023 年度  |         |
|------|------------|---------|-----------|---------|----------|---------|
|      | 金额         | 比例      | 金额        | 比例      | 金额       | 比例      |
| 储能业务 | 192,686.01 | 76.24%  | 30,924.86 | 71.97%  | —        | —       |
| 绿电业务 | 60,048.38  | 23.76%  | 12,045.52 | 28.03%  | 3,664.19 | 100.00% |
| 合计   | 252,734.39 | 100.00% | 42,970.38 | 100.00% | 3,664.19 | 100.00% |

注：上述新能源业务收入不包括其他业务收入。2023 年储能业务产线尚在建设过程中未投产运营，尚未产生收入。

#### (1) 储能业务

公司储能业务主要系储能电芯产品生产及销售，并含有少量储能电池 PACK 及系统集成产品。2024 年和 2025 年度，公司储能业务收入分别为 30,924.86 万元和 192,686.01 万元，收入实现了快速增长；其收入占新能源板块主营业务收入的比例分别为 71.97% 和 76.24%，为新能源业务板块的主要收入来源。

公司于 2022 年下半年开始规划建设“年产 5GWH 储能电芯制造项目”，该产线于 2024 年上半年建成并投入使用，规划主要生产 280Ah 等型号储能电芯。

2024年下半年以来，公司与亿纬锂能展开合作，产品质量、产品优率、产能利用率及产销率等方面得到快速提升。同时，随着314Ah电芯渗透率日益提升，逐步成为推动国内大储市场发展的关键产品，公司根据市场需求和技术成熟度，快速将储能电芯业务主要产品从280Ah切换到314Ah型号，新型号产品的容量、能量密度、循环寿命、系统集成度等指标显著提升，更加符合市场需求。2025年下半年以来，储能电芯市场供需格局明显改善，电芯价格企稳回升，行业景气度提升，公司储能电芯产品呈现满产满销的积极态势，带动储能业务收入规模实现快速增长。

## (2) 绿电业务

公司绿电业务主要系光伏发电、风电项目运营。2023年、2024年和2025年，公司绿电业务收入分别为3,664.19万元、12,045.52万元及60,048.38万元，呈现持续快速增长趋势；其收入占新能源板块主营业务收入的比例分别为100.00%、28.03%和23.76%；其收入占公司营业收入的比例分别为0.33%、1.20%和5.06%，占比较低。

2023年，公司绿电业务主要为小规模分布式光伏发电项目，发电量和收入规模较小。2024年以来，公司主要依托于紫金矿业矿山进行风光发电设施的配套建设，一批重点项目陆续建成发电。其中：西藏拉果错源网荷储一期200MW光伏+540MWh储能项目位于西藏阿里地区，为高海拔源网荷储新能源孤网发电项目，该项目主要用于紫金矿业控制的拉果错盐湖锂矿的矿业开采用电，一阶段已经于2024年上半年建成和并网发电，2025年以来实现满负荷状态下连续运行供电；新疆乌恰一期300MW光伏项目于2024年四季度实现转商运营；圭亚那等海外绿电项目也陆续建成发电。随着上述项目的建成并网发电和满负荷稳定运行，2024年以来，绿电业务收入也实现了快速增长。

此外，黑龙江多宝山一期200MW风光项目中的60MW风电+40MW光伏上网部分已经于2025年四季度实现满负荷发电；100MW风电产消一体化部分负荷仍在爬坡调试中，预计于2026年上半年调试完毕。未来公司还在继续布局绿电业务，包括麻米措源网荷储一体化能源站项目、刚果（金）凯兰庚水电站项目等。

## 2、报告期内新能源业务毛利率大幅下滑的原因

报告期内，公司新能源业务板块的毛利率情况具体如下：

单位：万元

| 业务类型 | 2025年度     |            |        | 2024年     |           |        | 2023年    |          |        |
|------|------------|------------|--------|-----------|-----------|--------|----------|----------|--------|
|      | 主营业务收入     | 主营业务成本     | 毛利率    | 主营业务收入    | 主营业务成本    | 毛利率    | 主营业务收入   | 主营业务成本   | 毛利率    |
| 储能业务 | 192,686.01 | 174,858.89 | 9.25%  | 30,924.86 | 26,230.21 | 15.18% | —        | —        | —      |
| 绿电业务 | 60,048.38  | 31,849.75  | 46.96% | 12,045.52 | 4,550.95  | 62.22% | 3,664.19 | 1,956.05 | 46.62% |
| 合计   | 252,734.39 | 206,708.64 | 18.21% | 42,970.38 | 30,781.16 | 28.37% | 3,664.19 | 1,956.05 | 46.62% |

公司新能源业务毛利率由2023年的46.62%下滑至2025年的18.21%，主要系毛利率较低的储能业务收入规模大幅增加所致。2023年，公司储能业务尚未产生收入，而绿电业务毛利率水平较高，故新能源业务毛利率水平较高；2024年和2025年度，储能业务收入占比分别快速增加至71.97%和76.24%，由于储能业务整体毛利率水平低于绿电业务，从而导致新能源业务毛利率水平出现大幅下降。

### (1) 储能业务毛利率

2024年和2025年度，公司储能业务毛利率分别为15.18%和9.25%。2024年毛利率较高主要系2024年公司销售了部分毛利率较高的储能PACK系统集成设备，使得当年储能业务毛利率较高。如不考虑此部分系统集成设备，则2024年储能业务毛利率为-5.63%，毛利率为负主要原因是公司储能电芯产线于2024年上半年投产，2024年下半年尚处于产能爬坡中，产能利用率较低，且公司进入储能电芯行业时间较短，管理运营经验有待提升；2025年二季度以来，随着储能电芯市场转好，公司产能利用率、产品质量和优率及产销率的提升，储能电芯业务毛利率出现提升。

2024年和2025年，公司储能业务毛利率偏低，主要是由于该业务市场竞争比较激烈，产品价格处于较低水平。公司与行业头部公司储能业务毛利率和收入对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025年度 | 2024年度 |
|------|--------|--------|
|------|--------|--------|

|      | 毛利率     | 储能业务收入        | 毛利率     | 储能业务收入       |
|------|---------|---------------|---------|--------------|
| 宁德时代 | 26.71%  | 6,243,982.00  | 26.84%  | 5,729,046.00 |
| 亿纬锂能 | 12.28%  | 2,444,102.84  | 14.72%  | 1,902,692.16 |
| 国轩高科 | 19.35%  | 912,422.86[注] | 21.75%  | 783,157.89   |
| 均值   | 19.45%  | 3,200,169.23  | 21.10%  | 2,804,965.35 |
| 公司名称 | 2025 年度 |               | 2024 年度 |              |
|      | 毛利率     | 储能业务收入        | 毛利率     | 储能业务收入       |
| 龙净环保 | 9.25%   | 192,686.01    | 15.18%  | 30,924.86    |

注：国轩高科尚未披露 2025 年度报告，因此采用其 2025 年中报披露的毛利率，并将其半年度储能业务收入年化计算。

上述上市公司为行业头部企业，储能业务收入规模较大，品牌及规模效应明显；公司进入储能业务的时间较短，收入规模相对较小，因此毛利率存在一定差距。

## (2) 绿电业务毛利率

2023 年、2024 年和 2025 年，公司绿电业务毛利率分别为 46.62%、62.22% 和 46.96%。2023 年绿电业务毛利率水平较低，主要系当年绿电业务收入主要由分布式光伏发电贡献，其发电规模较小，整体毛利率水平较低。2024 年，公司西藏拉果错源网荷储一期 200MW 光伏+540MWh 储能项目逐步建成并网发电，该项目为高海拔源网荷储新能源孤网发电项目，技术难度较高，项目发电消纳有保障且电价稳定，从而毛利率较高。2025 年，公司新投运的新疆乌恰一期 300MW 光伏项目为上网项目，由于新疆地区限电严重，项目未能满负荷运行，且上网电价较低，同时固定资产折旧等费用较高，导致该项目毛利率较低，进而影响该业务毛利率水平。公司绿电业务毛利率与同行业可比公司光伏发电业务对比情况如下：

| 公司名称 | 2025 年度 | 2024 年度 | 2023 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 太阳能  | 58.36%  | 60.98%  | 64.70%  |
| 新筑股份 | 55.72%  | 60.34%  | 64.92%  |
| 金开新能 | 46.28%  | 49.62%  | 52.44%  |
| 均值   | 53.45%  | 56.98%  | 60.69%  |
| 龙净环保 | 46.96%  | 62.22%  | 46.62%  |

注：太阳能、新筑股份、金开新能尚未披露 2025 年度报告，表格同行业数据为 2025

年中报披露的相关数据。

由于公司绿电业务开展时间相对较短，受个别项目运营情况影响较大，因此毛利率出现波动。公司绿电业务整体毛利率水平较高，与同行业公司相比处于合理区间。

二、区分业务板块分析应收账款账面价值及占收入的比例增加的原因，结合各业务板块的应收账款账龄、主要客户信用期及资信情况、一年以上应收账款对应主要项目的情况、期后回款、核销情况及与同行业可比公司对比等，说明应收账款坏账准备计提是否充分；

(一) 区分业务板块分析应收账款账面价值及占收入的比例增加的原因

报告期内，公司各业务板块应收账款账面价值及占收入的比例具体如下：

单位：万元

| 业务板块       | 2025年度/2025年12月31日 |            |        |
|------------|--------------------|------------|--------|
|            | 营业收入               | 应收账款账面价值   | 占比     |
| 环保业务板块     | 923,670.89         | 286,348.66 | 31.00% |
| (1) 环保设备制造 | 833,268.35         | 261,393.63 | 31.37% |
| (2) 环保项目运营 | 57,762.68          | 15,213.60  | 26.34% |
| (3) 其他     | 32,639.86          | 9,741.43   | 29.85% |
| 新能源业务板块    | 263,572.76         | 116,678.06 | 44.27% |
| 小计         | 1,187,243.65       | 403,026.72 | 33.95% |
| 业务板块       | 2024年度/2024年12月31日 |            |        |
|            | 营业收入               | 应收账款账面价值   | 占比     |
| 环保业务板块     | 955,535.65         | 298,507.82 | 31.24% |
| (1) 环保设备制造 | 857,550.17         | 265,181.54 | 30.92% |
| (2) 环保项目运营 | 65,171.46          | 27,075.75  | 41.55% |
| (3) 其他     | 32,814.01          | 6,250.54   | 19.05% |
| 新能源业务板块    | 46,406.76          | 44,476.68  | 95.84% |
| 小计         | 1,001,942.40       | 342,984.50 | 34.23% |
| 业务板块       | 2023年度/2023年12月31日 |            |        |
|            | 营业收入               | 应收账款账面价值   | 占比     |
| 环保业务板块     | 1,093,587.53       | 310,096.56 | 28.36% |

|                |                     |                   |               |
|----------------|---------------------|-------------------|---------------|
| (1) 环保设备制造     | 982,858.89          | 282,703.52        | 28.76%        |
| (2) 环保项目运营     | 76,122.63           | 24,327.09         | 31.96%        |
| (3) 其他         | 34,606.01           | 3,065.95          | 8.86%         |
| <b>新能源业务板块</b> | <b>3,664.19</b>     | <b>741.93</b>     | <b>20.25%</b> |
| 小计             | <b>1,097,251.72</b> | <b>310,838.49</b> | <b>28.33%</b> |

报告期各期末，公司环保业务板块应收账款账面价值及占各期营业收入的比例分别为 28.36%、31.24%和 **31.00%**，占比略有增长，主要受环保设备制造业务影响。报告期各期末，公司环保设备制造业务应收账款账面价值占营业收入的比例分别为 28.76%、30.92%及 **31.37%**，出现增长主要受下游钢铁、水泥等行业企业整体景气度下降，整体回款周期有所延长所致。

报告期各期末，公司新能源业务板块应收账款账面价值占各期营业收入的比例分别为 20.25%、95.84%及 **44.27%**，存在一定波动性。2023 年末，新能源业务板块应收账款账面价值占营业收入比例较低，主要原因是当年公司新能源业务主要为分布式光伏发电业务，一般在次月结算，结算周期较短。2024 年以来，新能源业务板块应收账款账面价值占营业收入比例整体有所上升，主要原因是公司储能业务收入快速增长，该业务结算周期较发电业务更长。2024 年末，新能源业务板块应收账款账面价值占营业收入比例较高，主要系当期部分海外项目因外汇管制回款较慢所致。

(二) 结合各业务板块的应收账款账龄、主要客户信用期及资信情况、一年以上应收账款对应主要项目的情况、期后回款、核销情况及与同行业可比公司对比等，说明应收账款坏账准备计提是否充分

### 1、各业务板块应收账款账龄

#### (1) 环保业务板块

公司环保业务板块主要为环保设备制造业务。报告期各期末，公司环保设备制造业务应收账款账龄情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2025年12月31日 |    | 2024年12月31日 |    | 2023年12月31日 |    |
|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
|    | 账面余额        | 占比 | 账面余额        | 占比 | 账面余额        | 占比 |
|    |             |    |             |    |             |    |

| 账龄   | 2025年12月31日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         |
|------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|      | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      |
| 1年以内 | 153,048.26  | 44.10%  | 124,554.30  | 35.99%  | 137,702.91  | 37.94%  |
| 1-2年 | 61,649.24   | 17.76%  | 94,624.33   | 27.34%  | 99,278.91   | 27.35%  |
| 2-3年 | 54,272.91   | 15.64%  | 55,276.92   | 15.97%  | 54,092.88   | 14.90%  |
| 3-4年 | 28,301.61   | 8.15%   | 25,237.46   | 7.29%   | 26,406.66   | 7.28%   |
| 4-5年 | 11,317.24   | 3.26%   | 13,592.72   | 3.93%   | 15,969.03   | 4.40%   |
| 5年以上 | 38,494.50   | 11.09%  | 32,762.40   | 9.47%   | 29,527.25   | 8.13%   |
| 合计   | 347,083.76  | 100.00% | 346,048.14  | 100.00% | 362,977.64  | 100.00% |

报告期各期末，公司环保设备制造业务整体账龄结构较为稳定。其中，账龄为1年以内应收账款占比保持在35%-45%。公司应收账款整体账龄较长，主要系账龄计算方式、客户资金周转能力及付款审批程序、结算时点与客户回款时点存在差异等多方面原因导致，具体为：1) 公司环保设备销售一般会为客户提供1-2年的质保期，质保期满后会将质保金从合同资产转入应收账款，并连续计算账龄；2) 公司下游客户中包含了较多的央国企客户和部分大型民营钢铁企业，央国企客户大多执行较为严格的财务预算和支出管理制度，项目款支付需履行一定的内部审批程序，在项目实际执行过程中，其项目验收决算及款项支付进度通常比较滞后，付款周期相对较长；大型民营钢铁企业近年来受宏观经济影响，资金周转能力下降，付款意愿及进度放缓；3) 公司下游客户包含了部分工程总包方，总包方需与业主审定结算后确定相关价款并开始回款，总包方与业主结算时间进一步导致付款周期拉长。

公司环保设备制造业务一年以上应收账款占比较高系行业特性决定，截至报告期末，公司及同行业可比公司一年以上应收账款占比情况如下：

单位：万元

| 项目         | 菲达环保（气、固环保板块） | 电投水电       | 清新环境       | 龙净环保（环保设备制造） |
|------------|---------------|------------|------------|--------------|
| 1年以上应收账款余额 | 112,117.97    | 43,298.94  | 240,502.12 | 194,035.50   |
| 应收账款总额     | 159,476.94    | 193,159.61 | 479,669.59 | 347,083.76   |
| 1年以上应收账款占比 | 70.30%        | 22.42%     | 50.14%     | 55.90%       |

注：同行业可比公司尚未披露2025年年度报告，上表数据采用其2025年半年报披露数据。

根据上表，菲达环保的气、固环保板块一年以上应收账款占比为70.30%；

清新环境一年以上应收账款占比为 50.14%；电投水电一年以上应收账款占比为 22.42%。其中，电投水电一年以上应收账款占比较低，主要系其收入结构以脱硫脱硝特许经营业务为主，特许经营业务回款周期相对较短。公司一年以上账龄应收账款占比略高于清新环境、低于菲达环保，整体处于行业中游水平，具有合理性。

近年来，由于下游钢铁、水泥等行业企业受到宏观经济环境周期性波动影响，部分环保行业企业的应收账款回款节奏出现阶段性放缓。公司敏锐意识到应收账款催收风险并高度重视，一方面，近年来公司已陆续开展三期“百日回款攻坚战”，通过专人对接跟踪、加强微信沟通及现场拜访、提供针对性解决方案、请公司领导亲自协调、将回款情况纳入员工考核、发送正式催款函、咨询法务部门后发出律师函、提请法律仲裁等手段确保应收账款尽早回收；另一方面，公司全面加强合同质量管控，对未达公司毛利率控制线及垫资合同项目进行了严控收缩，不盲目扩大规模，环保业务新增合同质量以及回款条件得到显著提升。报告期内，除个别客户资信状况明显恶化外，其余款项持续回收中。

综上，公司应收账款账龄结构较为稳定，一年以上应收账款占比较高具有合理性，长账龄应收账款整体不存在重大回款风险。

## (2) 新能源业务板块

报告期各期末，公司新能源业务应收账款账龄情况如下：

单位：万元

| 账龄   | 2025年12月31日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         |
|------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|      | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      |
| 1年以内 | 118,498.19  | 97.15%  | 44,914.76   | 99.91%  | 742.68      | 98.89%  |
| 1-2年 | 3,481.30    | 2.85%   | 40.75       | 0.09%   | 0.84        | 0.11%   |
| 2-3年 | -           | -       | -           | -       | 7.51        | 1.00%   |
| 合计   | 121,979.49  | 100.00% | 44,955.51   | 100.00% | 751.03      | 100.00% |

报告期各期末，公司新能源业务应收账款的账龄主要集中于1年以内，占比分别为98.89%、99.91%及97.15%。

## 2、主要客户信用期及资信情况

### (1) 环保业务板块

公司环保业务板块主要为环保设备制造业务。针对环保设备制造业务客户，根据合同约定，公司一般采用节点方式进行收款，即以合同总额为基准，按预付款 5%至 15%，进度款 45%至 70%，验收款 15%至 30%，质保金 5%至 10%收款。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司环保设备制造业务前十大应收账款客户情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称                  | 应收账款余额    | 坏账准备     | 信用期                             | 资信情况                       |
|----|-----------------------|-----------|----------|---------------------------------|----------------------------|
| 1  | 山东鲁电国际贸易有限公司          | 8,672.20  | 767.29   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有控股；经营情况正常，未发现存在失信情况      |
| 2  | 敬业钢铁有限公司              | 7,810.06  | 2,733.52 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁企业；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 3  | 湖南华菱涟源钢铁有限公司          | 6,460.85  | 323.83   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司全资子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 4  | 国能神华九江发电有限责任公司        | 4,480.27  | 257.04   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司全资子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 5  | 国能长源汉川发电有限公司          | 4,294.00  | 214.70   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司全资子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 6  | 恒力石化（大连）新材料科技有限公司     | 4,046.47  | 741.55   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况   |
| 7  | 中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司 | 3,667.65  | 1,835.89 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 央企所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 8  | 乌兰浩特钢铁有限责任公司          | 3,660.00  | 366.00   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 敬业集团子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况   |
| 9  | 迪尔集团有限公司              | 3,560.18  | 178.01   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型热电工程企业；经营情况正常，未发现存在失信情况  |
| 10 | 中天钢铁集团有限公司            | 3,388.30  | 660.83   | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有控股企业；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
|    | 合计                    | 50,039.99 | 8,078.65 |                                 |                            |

截至 2024 年 12 月 31 日，公司环保设备制造业务前十大应收账款客户情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称     | 应收账款余额   | 坏账准备     | 信用期                             | 资信情况                    |
|----|----------|----------|----------|---------------------------------|-------------------------|
| 1  | 敬业钢铁有限公司 | 7,810.06 | 1,562.01 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁企业；经营情况正常，未发现存在失信情况 |

| 序号 | 客户名称                  | 应收账款余额           | 坏账准备            | 信用期                             | 资信情况                        |
|----|-----------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 2  | 山东鲁电国际贸易有限公司          | 6,842.09         | 489.26          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有控股；经营情况正常，未发现存在失信情况       |
| 3  | 中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司 | 6,420.11         | 2,224.22        | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 央企所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况     |
| 4  | 山西晋钢智造科技实业有限公司        | 4,911.18         | 1,685.42        | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁集团所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 5  | 牡丹江热电有限公司             | 4,691.36         | 238.44          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 经营情况正常，未发现存在失信情况            |
| 6  | 恒力石化（大连）新材料科技有限公司     | 4,076.07         | 297.88          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 7  | 中天钢铁集团有限公司            | 4,033.46         | 400.44          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁企业；经营情况正常，未发现存在失信情况     |
| 8  | 乌兰浩特钢铁有限责任公司          | 3,420.00         | 101.92          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 敬业集团子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 9  | 国家能源博兴发电有限公司          | 3,397.00         | 169.85          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有控股；经营情况正常，未发现存在失信情况       |
| 10 | 唐山中厚板材有限公司            | 3,371.82         | 223.55          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有企业所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况   |
|    | <b>合计</b>             | <b>48,973.15</b> | <b>7,392.99</b> |                                 |                             |

截至 2023 年 12 月 31 日，公司环保设备制造业务前十大应收账款客户情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称                  | 应收账款余额    | 坏账准备     | 信用期                             | 资信情况                        |
|----|-----------------------|-----------|----------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1  | 敬业钢铁有限公司              | 10,491.85 | 1,048.86 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁企业；经营情况正常，未发现存在失信情况     |
| 2  | 山西晋钢智造科技实业有限公司        | 7,515.89  | 1,164.39 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁集团所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 3  | 中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司 | 7,243.79  | 1,635.25 | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 央企所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况     |

| 序号 | 客户名称              | 应收账款余额           | 坏账准备            | 信用期                             | 资信情况                        |
|----|-------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 4  | 恒力石化（大连）新材料科技有限公司 | 6,683.20         | 248.81          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 5  | 河北普阳钢铁有限公司        | 4,735.04         | 270.94          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁集团所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 6  | 中冶京诚工程技术有限公司      | 4,723.09         | 853.43          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 7  | 沧州中铁装备制造材料有限公司    | 4,134.00         | 2,476.20        | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁集团所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 8  | 晋控电力山西长治发电有限责任公司  | 4,047.14         | 657.56          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 上市公司子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况    |
| 9  | 中天钢铁集团有限公司        | 3,784.88         | 175.04          | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 大型钢铁企业；经营情况正常，未发现存在失信情况     |
| 10 | 唐山中厚板材有限公司        | 3,399.60         | 80.91           | 根据合同约定按照预付款、进度款、验收款、质保金等分节点支付款项 | 国有企业所属公司；经营情况正常，未发现存在失信情况   |
|    | <b>合计</b>         | <b>56,758.48</b> | <b>8,611.39</b> |                                 |                             |

注：上述应收账款部分账龄存在不衔接问题，主要系质保期到期后，公司合同资产转入应收账款并延续合同资产账龄计算。

报告期各期末，公司环保设备制造业务前十大应收账款客户类型主要以国有控股企业、上市公司所属企业以及大型钢铁集团所属企业为主，**该等客户整体资金实力雄厚、资质信用较优**、经营情况正常，统一计入账龄组合按照预期信用损失模型计算情况计提坏账准备。

## （2）新能源业务板块

截至 2025 年 12 月 31 日，公司新能源业务板块前十大应收账款客户情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称               | 应收账款余额     | 坏账准备     | 信用期  | 资信情况  |
|----|--------------------|------------|----------|--|---|
| 1  | 惠州亿纬锂能股份有限公司及其下属企业 | 67,808.71  | 3,390.44 | 根据合同约定付款   | 储能行业领先企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 2  | 建发（新加坡）商事有限公司      | 12,836.30  | 256.73   | 设备到货后 60 日内结算  | 大型国企全资子公司；经营情况正常，未发现存在失信情况；且最终交易终端客户为紫金矿业所属企业 |
| 3  | 西藏阿里拉果资源有限责任公司     | 9,921.76   | 198.44   | 每月 15 日之前支付上月电量费用  | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 4  | 盛禾（平潭）能源科技有限公司     | 5,066.40   | 253.32   | 到票后 75 个工作日内月结   | 经营情况正常，未发现存在失信情况                              |
| 5  | 紫金矿业物流有限公司         | 4,695.69   | 93.91    | 设备到货后 30 日支付 60% 货款；验收合格后 30 日支付 30% 货款；货物质保验收合格 30 日支付 10% 质保金                          | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 6  | 紫金矿业贸易（海南）有限公司     | 4,565.87   | 91.32    | 设备到货后 30 日支付 60% 货款；验收合格后 30 日支付 30% 货款；货物质保验收合格 30 日支付 10% 质保金                          | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 7  | 紫金矿业建设集团（厦门）有限公司   | 3,547.04   | 70.94    | 到票后 30 个工作日内结算   | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 8  | 达翔技术（恩施）有限公司       | 3,420.00   | 684.00   | 合同签订 5 个工作日内预付 10% 货款；到货到票后 5 个工作日支付 30% 货款；验收后 10 个工作日内支付 50% 货款；质保期到期后 5 个工作日支付 10% 货款 | 经营情况正常，未发现存在失信情况                              |
| 9  | 德拉罗泊矿业公司           | 3,304.22   | 66.08    | 合同签订后 30 日内预付 10% 货款；到货后支付 15% 货款；剩余款项分期支付   | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 10 | 紫金矿业建设有限公司         | 1,883.16   | 37.66    | 设备到货后 30 日支付 60% 货款；验收合格后 30 日支付 30% 货款；货物质保验收合格 30 日支付 10% 质保金                          | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况                     |
| 合计 |                    | 117,049.17 | 5,142.84 | /  | /   |

截至 2024 年 12 月 31 日，公司新能源业务板块前五大应收账款客户情况列示如下：

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 应收账款余额 | 坏账准备 | 信用期 | 资信情况 |
|----|------|--------|------|-----|------|
|----|------|--------|------|-----|------|

| 序号 | 客户名称               | 应收账款余额           | 坏账准备          | 信用期  | 资信情况                      |
|----|--------------------|------------------|---------------|--|---------------------------|
| 1  | 锂业科思有限责任公司         | 22,525.07        | 225.25        | 按批次电汇付款  | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 2  | 惠州亿纬锂能股份有限公司及其下属企业 | 7,479.25         | 74.79         | 根据合同约定付款   | 储能行业领先企业；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 3  | 达翔技术（恩施）有限公司       | 5,130.00         | 51.30         | 合同签订 5 个工作日内预付 10% 货款；到货到票后 5 个工作日支付 30% 货款；验收后 10 个工作日内支付 50% 货款；质保期到期后 5 个工作日支付 10% 货款 | 经营情况正常，未发现存在失信情况          |
| 4  | 西藏阿里拉果资源有限责任公司     | 3,764.43         | 37.64         | 每月 15 日之前支付上月电量费用  | 紫金矿业所属企业；经营情况正常，未发现存在失信情况 |
| 5  | 福建诚辉建设工程有限公司       | 2,764.60         | 27.65         | 交货前预付 20% 货款；剩余款项分期支付  | 经营情况正常，未发现存在失信情况          |
|    | <b>合计</b>          | <b>41,663.35</b> | <b>416.63</b> |  |                           |

注：2024 年应收账款客户集中，仅列示前五大客户，剩余为零星款项。2023 年应收账款金额较小，不再列示主要客户情况。

报告期各期末，公司新能源业务主要应收账款客户较为稳定，客户主要为亿纬锂能、紫金矿业及其下属企业。亿纬锂能为公司电芯业务的主要合作客户，紫金矿业为公司矿山配套风电的主要合作客户。公司主要客户经营情况正常，且账龄均在 1 年以内，未发现存在失信情况。

### 3、一年以上应收账款对应主要项目的情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司一年以上应收账款对应前十大项目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称              | 应收账款余额   | 坏账准备     | 账龄情况              | 主要项目情况  |
|----|-------------------|----------|----------|-------------------|---|
| 1  | 敬业钢铁转运系统总承包项目管带设备 | 7,409.06 | 2,593.17 | 3-4 年 7,409.06 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢；公司已寄送律师函催款 |
| 2  | 中天钢铁无组织排放输送设备     | 3,220.00 | 644.00   | 2-3 年 3,220.00 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢            |

| 序号 | 项目名称                      | 应收账款余额    | 坏账准备     | 账龄情况             | 主要项目情况   |
|----|---------------------------|-----------|----------|------------------|--|
| 3  | 乌兰浩特钢铁烧结机项目烟气脱硫脱硝设备       | 3,218.00  | 321.80   | 1-2年 3,218.00 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 2,918.00 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢 |
| 4  | 山水林田湖草连城县文亨田心铁矿废弃矿山综合整治项目 | 2,541.18  | 254.12   | 1-2年 2,541.18 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 2,491.18 万元未回；政府资金安排，项目回款较慢 |
| 5  | 湖北能源襄阳宜城燃煤机组工程烟气脱硫设备      | 2,147.68  | 429.54   | 2-3年 2,147.68 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；总包方尚未与客户结算，项目回款较慢         |
| 6  | 舞钢炼铁无组织排放输送设备             | 2,005.00  | 401.00   | 2-3年 2,005.00 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢             |
| 7  | 淮南矿业集团潘集电厂一期燃煤机组工程项目      | 1,832.68  | 366.54   | 2-3年 1,832.68 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢             |
| 8  | 唐山中厚板材炼钢 1 号炉除尘设备         | 1,685.91  | 337.18   | 2-3年 1,685.91 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 1,660.91 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢 |
| 9  | 唐山中厚板材炼钢 2 号炉除尘设备         | 1,685.91  | 337.18   | 2-3年 1,685.91 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 1,660.91 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢 |
| 10 | 河北太行钢铁集团有限公司二期烧结机脱硫脱硝工程   | 1,565.37  | 156.54   | 1-2年 1,565.37 万元 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 319.26 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢   |
| 合计 |                           | 27,310.78 | 5,841.06 | /                | /  |

截至 2024 年 12 月 31 日，公司一年以上应收账款对应前十大项目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                | 应收账款余额   | 坏账准备     | 主要项目情况  |
|----|---------------------|----------|----------|---|
| 1  | 敬业钢铁转运系统总承包项目管带设备   | 7,409.06 | 1,481.81 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢；公司已寄送律师函催款 |
| 2  | 山西晋钢烧结烟气超超低排放工程设备   | 3,558.14 | 1,269.19 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 974.09 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢  |
| 3  | 中天钢铁无组织排放输送设备       | 3,220.00 | 322.00   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚未回款；客户资金安排，项目回款较慢            |
| 4  | 连云港虹洋热电半干法脱硫除尘一体化装置 | 3,184.61 | 318.46   | 截至 2026 年 2 月 28 日已全部回款完毕                       |

| 序号 | 项目名称                  | 应收账款余额    | 坏账准备     | 主要项目情况   |
|----|-----------------------|-----------|----------|--|
| 5  | 湖北能源襄阳宜城燃煤机组工程烟气脱硫设备  | 2,914.58  | 291.46   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 2,147.68 万元未回；总包方尚未与客户结算，项目回款较慢 |
| 6  | 舞钢炼钢无组织排放输送设备         | 2,605.00  | 260.5    | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 2,005.00 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢     |
| 7  | 河钢乐亭带式焙烧机脱硫脱硝系统       | 2,430.00  | 269.24   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 338.50 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢       |
| 8  | 荣程钢铁输灰全厂改造项目          | 1,912.96  | 382.59   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 515.65 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢       |
| 9  | 中新钢铁烧结机烟气脱硫脱硝除尘超低排放工程 | 1,900.00  | 113.43   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 712.70 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢       |
| 10 | 普阳钢铁烧结输送机项目           | 1,889.02  | 188.90   | 截至 2026 年 2 月 28 日已全额回收                              |
|    | 合计                    | 31,023.37 | 4,897.58 |  |

截至 2023 年 12 月 31 日，公司一年以上应收账款对应前十大项目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                      | 应收账款余额    | 坏账准备     | 主要项目情况  |
|----|---------------------------|-----------|----------|---|
| 1  | 敬业钢铁转运系统总承包项目管带设备         | 10,084.35 | 1,008.44 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 7,409.06 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢；公司已寄送律师函催款 |
| 2  | 山西晋钢烧结烟气超超低排放工程设备         | 4,039.34  | 590.96   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 974.09 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢              |
| 3  | 沧州中铁脱硝设备                  | 2,590.77  | 1,036.31 | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 168.05 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢              |
| 4  | 河钢产业升级及宣钢产能转移项目 1 号球团除尘设备 | 2,556.09  | 511.22   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 49.69 万元未回；已基本回款完毕                     |
| 5  | 广安发电灰渣改造项目                | 2,394.79  | 239.48   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 12.40 万元未回；已基本回款完毕                     |
| 6  | 漳泽发电厂改扩建工程脱硫岛总承包项目        | 2,314.71  | 462.94   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 615.03 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢              |

| 序号 | 项目名称                        | 应收账款余额    | 坏账准备     | 主要项目情况   |
|----|-----------------------------|-----------|----------|--|
| 7  | 荣程钢铁输灰全厂改造项目                | 2,258.90  | 225.89   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 515.65 万元未回；客户资金安排，项目回款较慢 |
| 8  | 延长石油富县电厂新建项目 1 号炉除尘设备       | 2,093.20  | 209.32   | 截至 2026 年 2 月 28 日尚余 96.60 万元未回；已基本回款完毕        |
| 9  | 内蒙古多伦煤化工动力中心脱硫系统超低排放改造工程    | 1,852.30  | 370.46   | 截至 2026 年 2 月 28 日已全额回收                        |
| 10 | 中国台湾和平电厂 2 号机组设备改善工程烟气换热器项目 | 1,765.32  | 176.53   | 截至 2026 年 2 月 28 日已全额回收                        |
|    | 合计                          | 31,949.77 | 4,831.55 |  |

公司为国内环保行业龙头企业，营收规模较大，项目较为分散，报告期各期末，公司一年以上应收账款对应前十大项目的应收账款余额占应收账款余额的比例分别为 8.15%、7.29%及 5.50%，占比较低。公司环保业务客户主要系国有控股企业、上市公司所属企业以及大型钢铁集团所属企业，整体风险可控。

报告期各期末，公司一年以上应收账款对应的前十大项目部分回款较慢，主要原因受客户资金安排、总包方尚未与客户结算等因素影响。在公司持续催收下，相关款项在陆续收回中，且公司预计剩余款项的收回风险较低。其中，截至 2025 年 12 月 31 日，部分长账龄项目的应收账款已全部收回，如连云港虹洋热电半干法脱硫除尘一体化装置、普阳钢铁烧结输送机项目、内蒙古多伦煤化工动力中心脱硫系统超低排放改造工程、中国台湾和平电厂 2 号机组设备改善工程烟气换热器项目等；部分长账龄项目的应收账款仅剩余不到 100 万元的零星款项，如河钢产业升级及宣钢产能转移项目 1 号球团除尘设备、广安发电灰渣改造项目、延长石油富县电厂新建项目 1 号炉除尘设备等。

公司三年以上应收账款对应项目情况如下：

敬业钢铁转运系统总承包项目管带设备项目因客户资金安排回款较慢，7,409.06 万元应收账款中包含 4,618.00 万元质保金，2025 年 11 月公司已寄送律师函进行催款，目前已安排专人进行对接，公司根据与其沟通情况及其经营情况好转，预计其 2026 年可以陆续支付剩余款项。敬业集团以钢铁为主业，2025 年集团销售收入 3,691 亿元，全国 500 强企业名列 74 位，《财富》世界 500 强排名 292 位，获评“钢铁企业竞争力 A+级极强企业”、“企业信用评价 AAA 级信用企业”、“环保绩效 A 级企业”等荣誉称号，企业规模较大、资信较优，相关款项的回收预计不存在重大风险。

山西晋钢烧结烟气超超低排放工程设备截至 2026 年 2 月 28 日尚余 974.09 万元未回，公司始终与客户保持良好合作关系，2025 年度已完成 2,014.00 万元回款，目前公司正与该客户推进新项目合作洽谈，上述尾款预计将于 2026 年上半年完成支付。

沧州中铁脱硝设备截至 2026 年 2 月 28 日尚余 168.05 万元未回，公司已于

2023 年向法院提起诉讼，经法院调解，双方达成和解，约定按照和解协议支付剩余货款。

报告期各期末，公司对于存在客观证据表明存在减值的应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款，公司在账龄组合基础上计算预期信用损失。上述项目中，客户资信状况未发生显著不利影响，公司按照账龄组合计提坏账准备。

截至报告期末，公司环保设备制造业务一年以上账龄应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

| 账龄      | 菲达环保<br>(气、固环保<br>板块) | 电投水电    | 清新环境    | 均值     | 龙净环保    |
|---------|-----------------------|---------|---------|--------|---------|
| 1-2 年   | 10.00%                | 8.85%   | 10.00%  | 9.62%  | 10.00%  |
| 2-3 年   | 20.00%                | 15.74%  | 30.00%  | 21.91% | 20.00%  |
| 3-4 年   | 50.00%                | 30.14%  | 50.00%  | 43.38% | 35.00%  |
| 4-5 年   | 50.00%                | 48.03%  | 80.00%  | 59.34% | 70.00%  |
| 5 年以上   | 50.00%                | 100.00% | 100.00% | 83.33% | 100.00% |
| 1 年以上合计 | 28.00%                | 23.82%  | 34.16%  | 28.66% | 35.96%  |

注：同行业可比上市公司尚未披露 2025 年年度报告，上表数据采用其 2025 年半年报披露数据。

根据上表，公司一年以上账龄应收账款坏账计提比例为 35.96%，高于同行业可比上市公司。

综上，公司一年以上应收账款对应项目较为分散，且在公司持续催收下，相关款项在陆续收回中，公司已计提充分的应收账款坏账准备。

#### 4、应收账款期后回款情况

##### (1) 环保业务板块

公司环保业务板块主要为环保设备制造业务。环保设备制造业务应收账款回款情况如下：

单位：万元

| 截止日 | 应收账款余额 | 截至 2026 年 2 月 28 日回款<br>金额 | 期后回款比例 |
|-----|--------|----------------------------|--------|
|-----|--------|----------------------------|--------|

| 截止日              | 应收账款余额     | 截至 2026 年 2 月 28 日回款金额 | 期后回款比例 |
|------------------|------------|------------------------|--------|
| 2025 年 12 月 31 日 | 347,083.76 | 44,769.50              | 12.90% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 346,048.14 | 187,027.27             | 54.05% |
| 2023 年 12 月 31 日 | 362,977.64 | 248,629.68             | 68.50% |

截至 2026 年 2 月 28 日，公司环保设备制造业务应收账款期后回款比例分别为 68.50%、54.05%及 12.90%，主要受环保设备制造业务的项目周期（含质保期）、客户资金安排等因素影响，回款时间相对较长。

针对客户回款，公司已经构建了“事前预防、事中监控、事后催收”的闭环管理体系，具体如下：

事前预防阶段，核心是严格客户信用评估。公司通过多种渠道调查客户资信，建立动态更新的客户档案，并依据客户类型（如新老客户、重点客户）制定差异化的收款政策，从源头上控制风险。同时，加强合同管理，确保付款条款明确，并由财务、法务部门参与审核。

事中监控环节，建立了常态化的跟踪与预警机制。每月财务与业务进行对账，并对应收账款进行账龄分析，及时发现问题。一旦发现客户逾期，立即启动预警，督促业务部门沟通催收。同时，将相关业务人员的绩效考核及业绩奖金与回款情况直接挂钩，加大员工对回款催收的积极性。

事后催收阶段，采取分级分类的清收策略。根据欠款账龄、金额和客户情况，采取“一企一策”的动态管理。催收方式包括微信电话邮件等方式多次提醒、上门拜访等，逐步升级到发送催款函、律师函，直至寻求法律途径。

对于长期未回款项目，公司正在寻求多种途径进行催收，应收账款整体回收风险可控。

## （2）新能源业务板块

单位：万元

| 截止日              | 应收账款余额     | 截至 2026 年 2 月 28 日回款金额 | 期后回款比例 |
|------------------|------------|------------------------|--------|
| 2025 年 12 月 31 日 | 121,979.49 | 45,258.95              | 37.10% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 44,955.51  | 44,913.71              | 99.91% |

| 截止日         | 应收账款余额 | 截至2026年2月28日回款金额 | 期后回款比例  |
|-------------|--------|------------------|---------|
| 2023年12月31日 | 751.03 | 751.03           | 100.00% |

截至2026年2月28日，公司应收账款回款比例分别为100.00%、99.91%及37.10%，新能源业务回款比例较高，长账龄款项基本全部回款完毕，整体应收账款可回收风险较低。

### 5、应收账款核销情况

报告期内，公司针对客户存在债务重组或破产重整等明显无法回款迹象时，对相应应收账款进行核销，具体情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2025年      | 2024年      | 2023年      |
|---------------|------------|------------|------------|
| 按单项计提应收账款     | -          | 384.59     | 1,895.39   |
| 按组合计提应收账款     | 315.52     | 260.31     | 1,292.13   |
| 合计            | 315.52     | 644.90     | 3,187.52   |
| 应收账款余额        | 496,699.61 | 425,440.11 | 391,902.41 |
| 核销金额占应收账款余额比例 | 0.06%      | 0.15%      | 0.81%      |

报告期内，公司应收账款核销金额分别为3,187.52万元、644.90万元及315.52万元，合计金额为4,147.94万元。2023年，公司应收账款核销金额超过1,000.00万元，主要系当期因客户债务重组而核销对石家庄市曲寨热电有限公司的976.78万元应收账款、因客户破产重整而核销青海宁北发电有限责任公司唐湖分公司的918.62万元应收账款。公司应收账款核销已经内部核销审批。

### 6、应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况

公司对应收账款坏账准备的计提政策为：（1）按单项计提坏账准备，适用于资信情况发生显著不利变化的客户；（2）按销售货款组合计提坏账准备，主要综合考虑客户信用期、资信情况、账龄迁徙率等因素确定预期信用损失率计提对应的坏账准备。公司业务部门、法务部门持续跟踪客户信用状况，通过公开信息查询等，确认客户是否发生大额诉讼、客户主要人员被限制高消费等不利因素，存在相关情况的，对相关应收账款按单项计提坏账准备，若已有明确证据表明客户无法回款的，对相关应收账款进行核销。

报告期内，公司按组合计提坏账准备的实际计提比例及与同行业可比公司对比如下：

### （1）环保业务板块

公司环保业务板块主要为环保设备制造业务。报告期各期末，公司环保设备制造业务应收账款账龄组合坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

| 2025年12月31日账龄 | 菲达环保（气、固环保板块） | 电投水电（曾用名：远达环保） | 清新环境    | 均值     | 龙净环保           |
|---------------|---------------|----------------|---------|--------|----------------|
| 1年以内          | 3.00%         | 3.88%          | 0.88%   | 2.59%  | <b>5.00%</b>   |
| 1-2年          | 10.00%        | 8.85%          | 10.00%  | 9.62%  | <b>10.00%</b>  |
| 2-3年          | 20.00%        | 15.74%         | 30.00%  | 21.91% | <b>20.00%</b>  |
| 3-4年          | 50.00%        | 30.14%         | 50.00%  | 43.38% | <b>35.00%</b>  |
| 4-5年          | 50.00%        | 48.03%         | 80.00%  | 59.34% | <b>70.00%</b>  |
| 5年以上          | 50.00%        | 100.00%        | 100.00% | 83.33% | <b>100.00%</b> |
| 整体比例          | 20.58%        | 10.92%         | 17.04%  | 16.18% | <b>21.80%</b>  |
| 2024年12月31日账龄 | 菲达环保（气、固环保板块） | 电投水电（曾用名：远达环保） | 清新环境    | 均值     | 龙净环保           |
| 1年以内          | 3.00%         | 3.88%          | 0.88%   | 2.59%  | 3.86%          |
| 1-2年          | 10.00%        | 8.85%          | 10.00%  | 9.62%  | 9.12%          |
| 2-3年          | 20.00%        | 15.74%         | 30.00%  | 21.91% | 19.22%         |
| 3-4年          | 50.00%        | 30.14%         | 50.00%  | 43.38% | 39.61%         |
| 4-5年          | 50.00%        | 48.03%         | 80.00%  | 59.34% | 79.28%         |
| 5年以上          | 50.00%        | 100.00%        | 100.00% | 83.33% | 100.00%        |
| 整体比例          | 18.22%        | 10.91%         | 17.04%  | 15.39% | 19.82%         |
| 2023年12月31日账龄 | 菲达环保（气、固环保板块） | 电投水电（曾用名：远达环保） | 清新环境    | 均值     | 龙净环保           |
| 1年以内          | 3.00%         | 3.66%          | 0.88%   | 2.51%  | 3.95%          |
| 1-2年          | 10.00%        | 8.94%          | 10.00%  | 9.65%  | 8.75%          |
| 2-3年          | 20.00%        | 15.93%         | 30.00%  | 21.98% | 19.62%         |
| 3-4年          | 50.00%        | 33.36%         | 50.00%  | 44.45% | 39.94%         |
| 4-5年          | 50.00%        | 55.42%         | 80.00%  | 61.81% | 77.09%         |
| 5年以上          | 50.00%        | 100.00%        | 100.00% | 83.33% | 100.00%        |
| 整体比例          | 13.34%        | 12.49%         | 17.04%  | 14.29% | 19.09%         |

注：同行业可比公司尚未披露2025年年度报告，2025年12月31日数据采用其2025年半年报披露数据。

报告期各期末，同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例分别为 14.29%、15.39%及 16.18%，公司计提比例分别为 19.09%、19.82%及 21.80%，公司的应收账款坏账准备整体计提比例均高于同行业可比公司，公司坏账准备计提较为充分。

## （2）新能源业务板块

报告期各期末，公司新能源业务应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

| 2025年12月31日账龄 | 宁德时代    | 亿纬锂能    | 国轩高科  | 均值      | 龙净环保    |
|---------------|---------|---------|-------|---------|---------|
| 1年以内          | 1.12%   | 5.04%   | 不适用   | 3.09%   | 3.89%   |
| 1-2年          | 19.63%  | 20.00%  | 不适用   | 19.82%  | 19.82%  |
| 2-3年          | 91.51%  | 50.00%  | 不适用   | 70.76%  | 不适用     |
| 3年以上          | 100.00% | 100.00% | 不适用   | 100.00% | 不适用     |
| 整体比例          | 2.51%   | 5.94%   | 9.71% | 6.05%   | 4.35%   |
| 2024年12月31日账龄 | 宁德时代    | 亿纬锂能    | 国轩高科  | 均值      | 龙净环保    |
| 1年以内          | 1.37%   | 5.14%   | 不适用   | 3.26%   | 1.06%   |
| 1-2年          | 36.07%  | 20.00%  | 不适用   | 28.04%  | 10.00%  |
| 2-3年          | 85.71%  | 50.00%  | 不适用   | 67.86%  | 20.00%  |
| 3年以上          | 100.00% | 100.00% | 不适用   | 100.00% | 100.00% |
| 整体比例          | 2.73%   | 6.11%   | 9.77% | 6.20%   | 1.07%   |
| 2023年12月31日账龄 | 宁德时代    | 亿纬锂能    | 国轩高科  | 均值      | 龙净环保    |
| 1年以内          | 1.68%   | 5.18%   | 不适用   | 3.43%   | 1.01%   |
| 1-2年          | 38.87%  | 20.00%  | 不适用   | 29.44%  | 10.00%  |
| 2-3年          | 87.13%  | 50.00%  | 不适用   | 68.57%  | 20.00%  |
| 3年以上          | 100.00% | 100.00% | 不适用   | 100.00% | 100.00% |
| 整体比例          | 2.97%   | 5.70%   | 8.74% | 5.80%   | 1.21%   |

注：国轩高科以信用期是否逾期为基准计提坏账。

报告期各期末，公司新能源业务应收账款坏账计提比例整体低于同行业可比公司，主要系公司目前客户相对集中稳定，主要与亿纬锂能、紫金矿业及其下属企业进行合作，客户资信情况良好，款项回收风险较低，因此公司应收账款坏账计提比例较低。

三、报告期各期末在产品占比较高的原因及合理性，结合各业务板块的存货构成、库龄、对应主要项目情况、期后结转及与同行业公司的对比等情况，说明存货跌价准备计提是否充分。

(一) 报告期各期末在产品占比较高的原因及合理性

报告期各期末，公司存货结构列示如下：

单位：万元

| 项目     | 2025年12月31日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         |
|--------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|        | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      | 账面余额        | 占比      |
| 原材料    | 31,402.87   | 6.36%   | 32,075.13   | 6.05%   | 20,561.04   | 3.56%   |
| 在产品    | 452,339.70  | 91.56%  | 464,144.08  | 87.55%  | 555,484.02  | 96.08%  |
| 库存商品   | 6,827.66    | 1.38%   | 30,599.97   | 5.77%   | 279.29      | 0.05%   |
| 委托加工物资 | 131.36      | 0.03%   | 116.87      | 0.02%   | 168.40      | 0.03%   |
| 发出商品   | 2,532.53    | 0.51%   | 2,998.93    | 0.57%   | 1,623.68    | 0.28%   |
| 合同履约成本 | 801.43      | 0.16%   | 187.89      | 0.04%   | 21.95       | 0.00%   |
| 合计     | 494,035.55  | 100.00% | 530,122.86  | 100.00% | 578,138.40  | 100.00% |

报告期各期末，公司在产品占存货比例分别为96.08%、87.55%及**91.56%**，总体占比较高，主要系受公司环保设备制造业务的影响。环保设备制造业务涉及项目设备的安装、调试以及工程的施工等，周期通常时间较长，相关设备尚未完成调试或验收前，根据企业会计准则仍属于在产品，具体分析如下：

根据《企业会计准则第1号——存货》《企业会计准则应用指南汇编2024》等相关规则，存货是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。其中，在产品指企业正在制造尚未完工的产品，包括正在各个生产工序加工的产品，以及已加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品；产成品，指工业企业已经完成全部生产过程并验收入库，可以按照合同规定的条件送交订货单位，或者可以作为商品对外销售的产品；商品，指商品流通企业外购或委托加工完成验收入库用于销售的各种商品。公司环保设备制造业务的产品包括除尘器及配套设备、脱硫脱硝系统等，均系根据下游电力、钢铁等各类客户需求定制的大型环保装备，通常根据客户对项目进度及交付时点的要求进行排产，生产、发运、安

装同时进行，具有定制化、长周期、现场安装等特点。在产品归集的项目尚未完成安装或调试，未完成客户竣工验收，属于公司正在制造尚未完工的产品，符合在产品的定义，不属于“已经完成全部生产过程并验收入库”的产品，亦不属于商品流通企业“未满足收入确认条件但已发出商品的实际成本”，因此，相关项目成本在“在产品”中归集符合公司环保设备制造业务实质，公司存货分类准确。

报告期各期末，公司在产品账面余额占存货比例与同行业可比公司对比如下：

| 项目                | 2025年12月31日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 菲达环保（注）           | 91.12%      | 90.44%      | 90.45%      |
| 电投水电（曾用名：远达环保）（注） | 54.09%      | 42.83%      | 40.98%      |
| 清新环境（注）           | 53.50%      | 57.34%      | 60.03%      |
| 均值                | 66.24%      | 63.54%      | 63.82%      |
| 龙净环保              | 91.56%      | 87.55%      | 96.08%      |

注：因同行业可比公司尚未披露 2025 年年度报告，2025 年 12 月 31 日同行业可比公司数据采用其 2025 年半年报披露数据；受电投水电、清新环境部分业务按照时段法确认收入影响，其在产品于合同履约成本或发出商品等披露。

报告期各期末，同行业可比公司在产品账面余额占存货比例分别为 63.82%、63.54%及 66.24%。公司在产品账面余额占存货比例与同行业可比公司对比存在差异的原因主要系电投水电、清新环境业务结构与公司存在一定差异，其在产品账面余额占存货比例相对较低。具体而言，电投水电主营业务收入主要由脱硫脱硝电价收入和环保工程收入构成，清新环境主营业务收入主要由运营服务、工程建设服务和其他构成，从而导致在产品账面余额占存货比例较低。公司与同行业可比公司菲达环保业务结构较为相似，在产品账面余额占存货比例差异较小，不存在重大差异。

（二）结合各业务板块的存货构成、库龄、对应主要项目情况、期后结转及与同行业公司的对比等情况，说明存货跌价准备计提是否充分

### 1、各业务板块的存货构成

截至 2025 年 12 月 31 日，公司主要业务板块存货构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 环保业务板块 | 新能源业务板块 |
|----|--------|---------|
|----|--------|---------|

|        | 账面余额       | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值       | 账面价值占比  | 账面余额      | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值      | 账面价值占比  |
|--------|------------|-------------------|------------|---------|-----------|-------------------|-----------|---------|
| 原材料    | 18,102.03  | 692.24            | 17,409.79  | 3.85%   | 13,300.84 | 12.74             | 13,288.10 | 46.50%  |
| 在产品    | 445,606.30 | 12,978.97         | 432,627.33 | 95.78%  | 6,733.40  | -                 | 6,733.40  | 23.56%  |
| 库存商品   | 946.25     | -                 | 946.25     | 0.21%   | 5,881.41  | 48.78             | 5,832.63  | 20.41%  |
| 委托加工物资 | 131.36     | 56.83             | 74.53      | 0.02%   | -         | -                 | -         | -       |
| 发出商品   | 444.18     | -                 | 444.18     | 0.10%   | 2,088.35  | 5.90              | 2,082.45  | 7.29%   |
| 合同履约成本 | 164.04     | -                 | 164.04     | 0.04%   | 637.39    | -                 | 637.39    | 2.23%   |
| 合计     | 465,394.16 | 13,728.04         | 451,666.12 | 100.00% | 28,641.39 | 67.43             | 28,573.96 | 100.00% |

截至 2024 年 12 月 31 日，公司主要业务板块存货构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 环保业务板块     |                   |            |         | 新能源业务板块   |                   |           |         |
|--------|------------|-------------------|------------|---------|-----------|-------------------|-----------|---------|
|        | 账面余额       | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值       | 账面价值占比  | 账面余额      | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值      | 账面价值占比  |
| 原材料    | 31,151.33  | 317.50            | 30,833.83  | 6.45%   | 923.79    | 2.68              | 921.11    | 2.63%   |
| 在产品    | 458,319.02 | 15,208.95         | 443,110.07 | 92.74%  | 5,825.05  | 86.47             | 5,738.58  | 16.40%  |
| 库存商品   | 784.22     | -                 | 784.22     | 0.16%   | 29,815.75 | 1,662.35          | 28,153.40 | 80.44%  |
| 委托加工物资 | 116.87     | 52.22             | 64.65      | 0.01%   | -         | -                 | -         | -       |
| 发出商品   | 2,807.04   | -                 | 2,807.04   | 0.59%   | 191.89    | 7.83              | 184.06    | 0.53%   |
| 合同履约成本 | 187.89     | -                 | 187.89     | 0.04%   | -         | -                 | -         | -       |
| 合计     | 493,366.38 | 15,578.68         | 477,787.70 | 100.00% | 36,756.49 | 1,759.34          | 34,997.15 | 100.00% |

截至 2023 年 12 月 31 日，公司主要业务板块存货构成情况如下：

单位：万元

| 项目  | 环保业务板块    |                   |           |        | 新能源业务板块 |                   |        |        |
|-----|-----------|-------------------|-----------|--------|---------|-------------------|--------|--------|
|     | 账面余额      | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值      | 账面价值占比 | 账面余额    | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值   | 账面价值占比 |
| 原材料 | 20,378.44 | 282.58            | 20,095.86 | 3.55%  | 182.60  | -                 | 182.60 | 7.47%  |

| 项目     | 环保业务板块            |                   |                   |                | 新能源业务板块         |                   |                 |                |
|--------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|
|        | 账面余额              | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值              | 账面价值占比         | 账面余额            | 存货跌价准备或合同履约成本减值准备 | 账面价值            | 账面价值占比         |
| 在产品    | 553,223.02        | 8,876.76          | 544,346.26        | 96.09%         | 2,261.00        | —                 | 2,261.00        | 92.53%         |
| 库存商品   | 279.29            | —                 | 279.29            | 0.05%          | —               | —                 | —               | —              |
| 委托加工物资 | 168.40            | 51.30             | 117.10            | 0.02%          | —               | —                 | —               | —              |
| 发出商品   | 1,623.68          | —                 | 1,623.68          | 0.29%          | —               | —                 | —               | —              |
| 合同履约成本 | 21.95             | —                 | 21.95             | 0.00%          | —               | —                 | —               | —              |
| 合计     | <b>575,694.80</b> | <b>9,210.65</b>   | <b>566,484.15</b> | <b>100.00%</b> | <b>2,443.60</b> | <b>—</b>          | <b>2,443.60</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司环保业务板块中，存货主要为在产品，占比达到 90% 以上；在产品主要系在公司生产基地生产或已送货至项目现场而尚未安装调试验收完成的环保设备及其构件。

报告期各期末，公司新能源业务板块中，存货主要为原材料、在产品、库存商品，占比达到 90% 以上。其中，原材料系磷酸铁锂、铜集流体、人造石墨等；在产品系已领料尚未生产完成的产品；库存商品系已生产完成存放到仓库中待售的储能电芯、储能电池模组 PACK 及系统集成等产品。

## 2、各业务板块存货库龄情况

### (1) 环保业务板块

报告期各期末，公司环保业务板块存货主要为在产品，在产品账面价值占存货比例分别为 96.09%、92.74%、**95.78%**。公司环保设备制造业务涵盖除尘、脱硫、脱硝、电控装置、物料输送等产品，并按照项目制进行管理；期末在产品主要系项目归集的未完工或未调试验收的设备及安装等成本，受环保设备定制化程度高、项目规模大、生产周期与履约流程较长等因素影响，项目从设计、采购、生产、到货、安装调试、试运行及最终验收，整个周期可达数月或跨年；此外，公司环保设备行业的下游客户主要是电力、钢铁、水泥、有色金属等大型企业，对应相关工程规模大、设备数量较多，公司项目执行通常需要匹配下游业主整体项目施工的进度，履约周期及验收审批周期较长，因此库龄较长。

#### 1) 公司在产品跌价计提政策及方法

针对尚未执行完毕的在产品，公司存货跌价准备计提政策从以下两方面进行考虑：

①识别亏损项目：根据业务部门提供的最新预算总成本，结合项目合同总价，判断是否存在亏损项目；针对亏损项目，以不含税合同总价减去预计将要发生的成本作为可变现净值，与账面成本比较，计算存货跌价准备；

②识别客户资信存在重大异常的项目：查询天眼查、企查查等公开信息，检查客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、近一年来的法律诉讼情况、被执行情况等信息，识别客户的资信情况是否存在重大异常；针对客户资信存在重大异常的项目，以不含税回款金额减去预计将要发生的成本作为可变现净值，与账面成本比较，计算存货跌价准备。

## 2) 环保业务板块库龄计提具体情况

公司环保业务板块在产品主要为在安装调试或建设的大型设备及工程项目，按照项目制进行管理，各项目有对应的销售合同，公司在进行在产品管理时重点关注项目已经发生的成本、已回款金额等，并根据上述存货跌价准备计提政策识别亏损项目、客户资信存在重大异常的项目，按照个别认定法确认是否计提存货跌价准备。公司计提在产品跌价准备与库龄不直接相关，仅将长期未结转的项目作为异常因素之一以检查是否为亏损项目或客户资信存在重大异常的项目。因此，公司日常对在产品进行管理时并未专门统计每个项目的库龄。根据同行业可比公司2025半年报披露，其针对存货跌价准备计提亦均按单个存货项目进行计提，不按照库龄组合进行计提，公司符合同行业可比公司惯例。

环保设备行业公司主要采取以项目为单位根据客户需求进行定制化设计、生产、销售的业务模式，存在一定的项目周期。公司结合产品技术要求、安装服务时间等实际情况的考量，一般与客户在合同中约定三年以内的合同工期，因此，库龄三年以内的项目周期较为正常。报告期各期末，针对存货库龄超过三年的重大项目，存货库龄较长具体原因以及跌价准备计提情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 | 库龄情况 | 在产品周期较长原因 |
|----|------|------|------|------|------|-----------|
|----|------|------|------|------|------|-----------|

2025年12月31日

| 序号 | 项目名称 | 账面余额     | 跌价准备     | 账面价值     | 库龄情况 | 在产品周期较长原因   |
|----|------|----------|----------|----------|------|---|
| 1  | 项目七  | 7,762.90 | 1,581.18 | 6,181.72 | 3年以上 | 该项目在执行过程中，经历业主方资金短缺、方案修改、停产检修、合同条款修订等事项，持续沟通时间较长，目前正与业主确认重新进场 |
| 合计 |      | 7,762.90 | 1,581.18 | 6,181.72 | /    | /   |

2024年12月31日

|    |      |           |          |           |      |   |
|----|------|-----------|----------|-----------|------|---|
| 1  | 项目十一 | 15,945.27 | 1,860.56 | 14,084.71 | 3年以上 | 受全球宏观环境影响，以及具体项目现场管理严格，工期较长，截至2025年末已确认收入 |
| 2  | 项目七  | 7,769.62  | 1,649.37 | 6,120.25  | 3年以上 | 同上述项目七                                    |
| 3  | 项目十六 | 7,293.01  | 184.12   | 7,108.89  | 3年以上 | 由于1#机组汽轮机维修，很长时间未能进行试运行，截至2025年末已确认收入     |
| 4  | 项目十八 | 6,184.21  | -        | 6,184.21  | 3年以上 | 该项目业主方项目审计金额与合同金额存在差异，2025年12月已解决，并已确认收入  |
| 合计 |      | 37,192.11 | 3,694.05 | 33,498.06 | /    | /   |

2023年12月31日

|    |     |          |   |          |      |        |
|----|-----|----------|---|----------|------|--------|
| 1  | 项目七 | 7,765.81 | - | 7,765.81 | 3年以上 | 同上述项目七 |
| 合计 |     | 7,765.81 | - | 7,765.81 | /    | /      |

注：公司项目周期较长，存货按照工程进度陆续投入，库龄按照首次投入时间计算。

根据上表，由于项目七的客户资信存在重大异常，已单项计提了存货跌价准备。除此之外，公司三年以上的其他项目对应的在产品库龄较长均具备合理原因，且截至2025年末，均已经确认收入，相关跌价准备已经转销，符合存货跌价准备计提情况的项目已按照有关计提政策足额计提。

公司对在产品按项目归集，核算项目成本，其存货跌价计提政策采用个别认定法，即针对单个项目，公司结合合同总额、客户资信、累计回款情况等因素综合考虑可变现净值，并以此计算存货跌价准备；公司定期关注主要项目的进展情况，并与业务部门了解原因，按照存货跌价准备计提政策测算，根据测算结果考虑计提相应的跌价准备。

## (2) 新能源业务板块

报告期各期末，公司新能源业务板块存货库龄情况如下：

单位：万元

| 库龄   | 2025年12月31日 |       |           | 2024年12月31日 |          |           | 2023年12月31日 |      |          |
|------|-------------|-------|-----------|-------------|----------|-----------|-------------|------|----------|
|      | 账面余额        | 跌价准备  | 账面价值      | 账面余额        | 跌价准备     | 账面价值      | 账面余额        | 跌价准备 | 账面价值     |
| 1年以内 | 28,542.06   | 56.24 | 28,485.82 | 36,756.49   | 1,759.34 | 34,997.15 | 2,443.60    | —    | 2,443.60 |
| 1-2年 | 99.32       | 11.18 | 88.14     |             |          |           |             |      |          |
| 合计   | 28,641.39   | 67.43 | 28,573.96 | 36,756.49   | 1,759.34 | 34,997.15 | 2,443.60    | —    | 2,443.60 |

公司新能源业务存货主要系储能电芯及原材料磷酸铁锂、铜集流体、人造石墨等，公司紧抓市场机遇，产品呈现满产满销的积极态势，产品周转率快，库龄基本在一年以内。

### 3、对应主要项目情况及期后结转情况

#### (1) 公司环保设备制造业务确认收入方法

公司环保设备制造业务按照合同约定在完成调试或验收时确认收入，确认依据为调试报告或验收报告。由于公司环保设备定制化程度高、项目规模通常较大、生产与履约周期长，项目从合同签订、设计、采购、生产、到货、安装构建调试、试运行及最终验收的周期较长，导致库龄随项目周期拉长。

#### (2) 对应主要项目情况及期后结转情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司存货主要项目及期后结转情况（统计时点截至 2026 年 2 月 28 日）如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 账面余额      | 跌价准备     | 账面价值      | 库龄情况  | 期后结转情况             |
|----|------|-----------|----------|-----------|-------|--------------------|
| 1  | 项目一  | 13,475.12 | -        | 13,475.12 | 2-3 年 | 尚未确认               |
| 2  | 项目二  | 9,596.79  | -        | 9,596.79  | 2-3 年 | 尚未确认               |
| 3  | 项目三  | 9,346.24  | -        | 9,346.24  | 1-2 年 | 尚未确认               |
| 4  | 项目四  | 8,879.91  | -        | 8,879.91  | 1-2 年 | 尚未确认               |
| 5  | 项目五  | 8,652.20  | -        | 8,652.20  | 1 年以内 | 尚未确认               |
| 6  | 项目六  | 8,064.98  | -        | 8,064.98  | 1 年以内 | 尚未确认               |
| 7  | 项目七  | 7,762.90  | 1,581.18 | 6,181.72  | 3 年以上 | 尚未确认               |
| 8  | 项目八  | 7,398.48  | -        | 7,398.48  | 1-2 年 | 2026 年 2 月<br>确认收入 |
| 9  | 项目九  | 6,808.51  | -        | 6,808.51  | 1-2 年 | 尚未确认               |
| 10 | 项目十  | 6,747.22  | -        | 6,747.22  | 2-3 年 | 尚未确认               |
|    | 合计   | 86,732.35 | 1,581.18 | 85,151.17 | /     | /                  |

注：公司项目周期较长，存货按照工程进度陆续投入，库龄按照首次投入时间计算。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司存货主要项目及期后结转情况（统计时点截至 2025 年 12 月 31 日）如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 账面余额      | 跌价准备     | 账面价值      | 库龄情况<br>(注) | 期后结转情况 |
|----|------|-----------|----------|-----------|-------------|--------|
| 1  | 项目十一 | 15,945.27 | 1,860.56 | 14,084.71 | 3 年以上       | 已确认收入  |
| 2  | 项目一  | 11,126.76 | -        | 11,126.76 | 1-2 年       | 尚未确认   |
| 3  | 项目十二 | 10,603.78 | -        | 10,603.78 | 1-2 年       | 已确认收入  |
| 4  | 项目十三 | 8,752.45  | -        | 8,752.45  | 2-3 年       | 已确认收入  |
| 5  | 项目十四 | 7,996.61  | -        | 7,996.61  | 1-2 年       | 已确认收入  |
| 6  | 项目十五 | 7,802.31  | -        | 7,802.31  | 1-2 年       | 已确认收入  |
| 7  | 项目七  | 7,769.62  | 1,649.37 | 6,120.25  | 3 年以上       | 尚未确认   |
| 8  | 项目十六 | 7,293.01  | 184.12   | 7,108.89  | 3 年以上       | 已确认收入  |
| 9  | 项目十七 | 6,694.21  | -        | 6,694.21  | 1 年以内       | 已确认收入  |
| 10 | 项目十八 | 6,184.21  | -        | 6,184.21  | 3 年以上       | 已确认收入  |
|    | 合计   | 90,168.23 | 3,694.05 | 86,474.18 | -           | -      |

注：公司项目周期较长，存货按照工程进度陆续投入，库龄按照首次投入时间计算。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司存货主要项目及期后结转情况（统计时点截至 2025 年 12 月 31 日）如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称  | 账面余额      | 跌价准备 | 账面价值      | 库龄情况<br>(注) | 期后结转情况 |
|----|-------|-----------|------|-----------|-------------|--------|
| 1  | 项目十一  | 12,688.84 | —    | 12,688.84 | 2-3 年       | 已确认收入  |
| 2  | 项目十九  | 11,668.48 | —    | 11,668.48 | 2-3 年       | 已确认收入  |
| 3  | 项目二十  | 11,413.26 | —    | 11,413.26 | 1 年以内       | 已确认收入  |
| 4  | 项目二十一 | 9,686.20  | —    | 9,686.20  | 1 年以内       | 已确认收入  |
| 5  | 项目二十二 | 9,520.89  | —    | 9,520.89  | 1 年以内       | 已确认收入  |
| 6  | 项目七   | 7,765.81  | —    | 7,765.81  | 3 年以上       | 尚未确认   |
| 7  | 项目二十三 | 7,513.72  | —    | 7,513.72  | 1 年以内       | 已确认收入  |
| 8  | 项目十六  | 7,270.08  | —    | 7,270.08  | 2-3 年       | 已确认收入  |
| 9  | 项目二十四 | 7,125.56  | —    | 7,125.56  | 2-3 年       | 已确认收入  |
| 10 | 项目二十五 | 7,025.78  | —    | 7,025.78  | 1 年以内       | 已确认收入  |
|    | 合计    | 91,678.62 | —    | 91,678.62 | —           | —      |

注：公司项目周期较长，存货按照工程进度陆续投入，库龄按照首次投入时间计算。

上述主要项目库龄分布以及期后存货跌价准备计提情况具体如下：

#### 1) 主要项目库龄分布情况

报告期各期末，上表列示的重大项目中三年以内库龄的项目账面余额占比分别为 91.53%、58.75%和 91.05%，占比较高。

#### 2) 主要项目存货跌价准备计提情况

根据上表，报告期各期末，主要计提存货跌价准备的项目为项目七、项目十一、项目十六，公司已按照相关政策计提存货跌价准备。

##### ① 项目七

2024 年末，项目七由于客户资信存在重大异常，因此以不含税回款金额减去预计将要发生的成本作为可变现净值，低于账面成本的差额作为存货跌价准备。该项目在执行过程中，经历业主方资金短缺、方案修改、停产检修、合同条款修订等事项，持续沟通时间较长，目前正与业主确认重新进场，截至 2026 年 2 月末该项目尚未结转。

## ②项目十一、项目十六

2024年末，项目十一、项目十六均识别为亏损项目，因此以不含税合同总价减去预计将要发生的成本作为可变现净值，低于账面成本的部分计提存货跌价准备。截至2025年12月末上述项目已经确认收入，相关跌价准备已经转销。

除上述项目外，公司其他主要项目未出现合同亏损或客户资信存在重大异常。

### 3) 主要项目期后结转情况

2023年末，主要项目中尚有1项期后未结转；2024年末，尚有2项期后未结转，其他项目均已确认收入。其中，项目七由于客户资信存在重大异常，已计提存货跌价准备。2025年末，除项目七外，其余未结转项目库龄均在3年以内，未出现重大异常情况。针对长期未确认收入的项目，公司定期与业务部门了解原因，如存在异常情况将采取与客户沟通、计提存货跌价准备等进一步措施。

综上，公司已对识别为亏损合同或客户资信存在重大异常的项目计提存货跌价准备，主要项目期后结转情况较好。

## 4、报告期各期末存货跌价计提比例与同行业公司对比情况

### (1) 环保业务板块存货跌价计提及同行业可比情况

环保业务板块存货主要由在产品构成，存货跌价计提政策为个别认定法，即针对单个项目，公司结合合同总额、客户资信、累计回款情况，通过存货跌价计提政策及方法，综合考虑可变现净值，并以此计算存货跌价准备。

报告期各期末，公司严格按照上述存货跌价计提政策对期末在产品进行测试，对于识别出来的亏损项目或客户资信存在重大异常的项目按照上述方法计提了充分的存货跌价准备。

报告期各期末，公司环保业务板块存货跌价计提比例与同行业对比情况如下：

| 项目                | 2025年12月31日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 菲达环保（注）           | 15.80%      | 22.27%      | 18.10%      |
| 电投水电（曾用名：远达环保）（注） | -           | -           | -           |

| 项目      | 2025年12月31日  | 2024年12月31日  | 2023年12月31日  |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| 清新环境（注） | 4.18%        | 3.77%        | 5.52%        |
| 均值      | <b>6.66%</b> | <b>8.68%</b> | <b>7.87%</b> |
| 龙净环保    | 2.95%        | 3.16%        | 1.60%        |

注：因同行业可比公司尚未披露 2025 年年度报告，2025 年 12 月 31 日同行业可比公司数据采用其 2025 年半年报披露数据。

报告期各期末，公司存货跌价计提比例分别为 1.60%、3.16%和 2.95%，2024 年末和 2025 年末存货跌价准备计提比例有所上升，主要系 2024 年末、2025 年末分别对项目七计提 1,649.37 万元、1,581.18 万元跌价准备所致。

公司存货跌价计提比例小于同行业可比公司水平，主要原因系菲达环保存货跌价计提比例较高，提高了行业计提平均值，菲达环保存货跌价计提比例较高的主要原因系其以前年度受个别重要项目兰科（新加坡）、青海盐湖镁业有限公司等客户破产清算影响，对项目计提存货跌价准备且尚未转销，导致存货跌价计提比例较高。具体情况为：2019 年，兰科（新加坡）因资不抵债被强制清算，截至 2025 年 6 月 30 日，菲达环保账面未结转存货成本及未收回债权 12,513.38 万元；2019 年，法院受理青海盐湖镁业有限公司破产重整一案，菲达环保与其发生的项目合同总价为 11,378 万元，截至 2025 年 6 月 30 日，菲达环保账面未结转存货成本及未收回债权余额 3,437.72 万元。菲达环保对上述项目已全额计提减值准备，使得其存货跌价计提比例远高于公司及其他同行业可比公司。

除此之外，清新环境的存货跌价计提比例略高于公司，主要系其各年末对预计总成本将超过合同预计总收入时提取损失准备，各年末合同履约成本的跌价计提比例较高。公司为环保设备领域龙头企业，在电除尘、脱硫、脱硝等专业领域深耕多年，公司品牌知名度高、技术水平高、客户优质、项目规模大、项目定制化高等原因，因此环保设备制造业毛利率较高，亏损合同较少。近年来公司全面加强合同质量管控，对未达公司毛利率控制线及电子合同项目进行了严格控制，对客户分项目节点进行回款的要求较为严格，因此存货跌价准备计提比例整体相对较低。

电投水电主要经营脱硫脱硝特许经营、脱硝催化剂制造及再生、水务工程及

运营等业务，未计提存货跌价准备。

因此，公司存货跌价计提比例低于同行业可比公司菲达环保、清新环境，主要系菲达环保个别项目的存货跌价准备未转销、公司全面加强合同质量管控及客户回款管控等原因所致，与同行业可比公司计提比例的差异具有合理性。公司均已按照存货跌价计提政策计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

## （2）新能源业务板块

公司新能源业务板块存货主要由储能电芯构成，其跌价计提政策为根据合理的方法确定预计售价，以存货的预计售价减去至完工时将要发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值，对成本高于可变现净值的，按照差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司新能源业务板块存货跌价计提比例与同行业可比公司对比如下：

| 项目   | 2025年12月31日 | 2024年12月31日 |
|------|-------------|-------------|
| 宁德时代 | 7.55%       | 9.20%       |
| 亿纬锂能 | 3.54%       | 6.86%       |
| 国轩高科 | 3.35%       | 4.92%       |
| 均值   | 4.81%       | 6.99%       |
| 龙净环保 | 0.24%       | 4.79%       |

注：因国轩高科尚未披露2025年年度报告，上表2025年12月31日数据采用其2025年半年报披露数据。

公司存货跌价计提比例小于同行业可比公司，主要系公司初步布局储能行业，并与亿纬锂能达成战略合作，产品类型较为单一，客群集中度高，目前公司在手订单充足，毛利率符合预期，储能电芯达到满产满销的积极态势。

## 5、结论

环保业务板块方面，公司在产品账面价值占存货比例分别为96.09%、92.74%和95.78%，在产品占比较高，主要原因系环保设备制造业务涉及的业务模式主要为项目设备的安装、调试以及施工等，该周期通常时间较长，从而导致对应各环保业务项目库龄周期较长，符合会计政策的分类标准，存货分类及构成具有合理

性。公司在产品分单个项目进行管理及计提跌价准备，不以库龄组合为基准，符合环保设备行业企业特性。公司存货跌价计提政策及方法清晰，符合企业会计准则规定，报告期内主要项目的跌价准备已充分计提，不存在重大异常。

新能源业务板块方面，公司新能源业务存货主要系储能电芯及原材料磷酸铁锂、铜集流体、人造石墨等，产品呈现满产满销的积极态势，产品周转率快，库龄基本在一年以内，不存在计提大额存货跌价准备的风险。新能源业务存货跌价准备计提比例略小于同行业可比公司，主要系公司初步布局储能行业，产品类型较为单一，客群集中度高，产销率高，故计提比例相对较低，具有合理性。

### 【中介机构核查程序及意见】

#### 一、核查程序

申报会计师针对上述发行人说明中的事项一执行了必要的核查程序，主要包括：

1、获取发行人报告期内定期报告等财务信息，查看收入结构，统计报告期内各业务板块数据，分析收入结构波动原因；

2、获取发行人所处行业的相关政策、行业研究报告等相关资料，并与公司相关人员了解报告期内发行人所在行业的整体情况及业绩波动的合理性；

3、获取公司收入成本明细表，统计新能源业务的具体构成，分析发行人储能业务整体情况和毛利率大幅下滑的合理性。

申报会计师针对上述发行人说明中的事项二执行了必要的核查程序，主要包括：

1、获取发行人应收账款账龄统计表，按业务板块区分应收账款余额，并与相关人了解各业务板块应收账款账面价值占收入比例变动的的原因，分析合理性；

2、了解发行人应收账款坏账准备计提政策，复核发行人坏账准备计提政策是否符合企业会计准则要求；获取并检查报告期各期末应收账款坏账准备计提表，检查发行人按销售货款组合计提坏账准备选取的模型或方法是否恰当，计算过程是否存在重大异常；

3、通过天眼查、企查查等公开渠道了解主要客户资信情况，复核主要客户的坏账计提方法是否恰当；

4、获取发行人应收账款期后回款、核销情况统计表，分析对应收账款的影响；

5、获取各业务板块同行业可比公司定期报告等财务信息，分析发行人应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司情况，综合评价发行人应收账款坏账准备计提的充分性。

**申报会计师对上述发行人说明中的事项三执行了必要的核查程序，主要包括：**

1、获取发行人定期报告、存货明细等相关数据，并与相关人员了解报告期内发行人存货中在产品占比较大的原因及合理性；

2、了解发行人存货跌价计提政策，复核存货跌价准备计提方法是否符合企业会计准则规定；获取报告期各期末主要项目存货跌价准备计提表，检查计算过程是否存在重大异常；

3、获取发行人的存货明细，计算存货结构及变动情况，分析存货结构变动原因是否合理；

4、获取发行人存货长库龄明细表，了解存货库龄结构，分析主要项目结存情况及期后结转情况是否存在重大异常；

5、获取同行业可比公司定期报告等财务信息，分析发行人存货跌价计提比例与同行业可比公司的情况，综合评价发行人存货跌价准备计提的充分性。

## **二、核查意见**

**申报会计师对上述发行人说明中涉及财务的事项进行了核查，从财务角度申报会计师认为：**

1、报告期内发行人环保设备制造业务收入占比下降，主要受钢铁、水泥等行业表现疲软和**发行人加强合同质量管控等**所影响；新能源业务收入占比上升，

主要系公司确立了“环保+新能源”双轮驱动的发展战略，随着储能业务及绿电业务开展，收入规模提升明显。发行人各业务类型收入结构变动情况与公司实际业务情况基本一致，具有合理性。报告期内发行人新能源业务毛利率大幅下滑，主要系毛利率较低的储能业务收入占比上升，具有合理性。

2、从业务板块层面，发行人环保业务板块应收账款账面价值及占收入的比例**整体略有增长，主要受下游钢铁、水泥等行业企业整体回款周期有所延长所致**；发行人新能源业务板块应收账款账面价值及占收入的比例变动主要受部分海外项目因外汇管制回款较慢影响。发行人应收账款账面价值及占收入的比例增加，与实际业务情况基本一致，未见重大异常。发行人应收账款账龄结构稳定，应收账款坏账准备计提方法符合企业会计准则要求，对于客户资信及回款风险发生显著不利变化的，发行人将其分类为按单项计提的应收账款，且计提比例处于高比例区间；对资信正常的客户，发行人将其分类为按销售货款组合，并选择恰当的预期信用损失模型或方法计算坏账准备金额；分析发行人期后回款及核销情况对应收账款的影响，未见重大异常；发行人环保业务板块应收账款坏账准备整体计提比例略高于同行业可比公司，但新能源业务板块略低于同行业可比公司，主要受客户集中度和资信情况影响，具有合理性，发行人应收账款坏账准备已计提充分。

3、发行人报告期各期末存货中在产品占比较高的主要原因系环保设备行业特性和公司项目特点导致，与同行业可比公司相比具有合理性。发行人环保业务板块的存货主要由在产品构成，主要项目中存在业主资信情况恶化且库龄长的项目已计提存货跌价准备，其余主要项目均根据合同的要求陆续结转。新能源业务板块的存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，且库龄**基本**1年以内。发行人存货跌价准备计提政策符合企业会计准则规定，报告期各期末发行人均按照公司存货跌价准备计提政策对存货进行跌价测试，环保业务板块存货跌价计提比例与同行业可比公司存在一定差异，主要受同行业可比公司菲达环保以前年度个别境外重大项目计提的存货跌价准备未转销的影响，新能源业务板块存货跌价计提比例与同行业可比公司存在一定差异，主要系产品类型较为单一，客群集中度高，目前公司在手订单充足，毛利率符合预期等因素影响，发行人存货跌价准备已计提充分。

### 问题 3.其他

3.1 请发行人说明：（1）报告期内公司受到的行政处罚是否属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，是否构成本次发行的障碍；

（2）报告期内公司作为被告或被申请人的未决诉讼或仲裁情况，相关事项是否会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响，相关预计负债计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

#### 【发行人说明】

一、报告期内公司受到的行政处罚是否属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，是否构成本次发行的障碍

2022 年以来，发行人及其重要子公司（指当年度主营业务收入或净利润任一指标占发行人合并口径相关指标 5%以上的境内子公司）受到的行政处罚均不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。其中处罚金额 1 万元以下的行政处罚主要是因无人值班、员工未按规定培训、未按规定进口固体废物等消防、应急、海关等部门下发的小额零星处罚，不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。其中涉及处罚金额大于 1 万元的行政处罚共 6 项，具体情况如下：

| 序号 | 处罚对象 | 处罚时间       | 《行政处罚决定书》文号              | 处罚事由  | 处罚金额（元）   |
|----|------|------------|--------------------------|---|-----------|
| 1  | 发行人  | 2022.03.08 | （青黄）应急罚（2022）DJKGM-004 号 | 未如实记录米学宁、张平辉安全生产教育和培训情况                     | 20,000    |
| 2  | 发行人  | 2022.12.13 | （苏连云）应急罚（2022）43 号       | 华乐合金项目部使用汽车吊机起吊吊篮载人进行作业，现场安全防范措施不到位，现场未见监护人 | 26,000    |
| 3  | 发行人  | 2023.07.07 | 中国证监会福建监管局（2023）2 号      | 未按规定披露关联交易                                  | 1,000,000 |
| 4  | 脱硫脱硝 | 2022.06.07 | （包）应急罚（2022）执 3-17-1-1 号 | 未如实记录安全生产教育和培训情况，未按照规定对有限空间作业制定作业方案         | 65,000    |
| 5  | 脱硫脱硝 | 2022.10.17 | （鲁淄桓）应急罚（2022）127 号      | 特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格上岗作业            | 20,000    |

| 序号 | 处罚对象           | 处罚时间       | 《行政处罚决定书》文号         | 处罚事由                       | 处罚金额(元) |
|----|----------------|------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 6  | 上海龙净环保科技工程有限公司 | 2022.03.28 | (滁) 应急罚(2022) 2-8 号 | 滁州市定远县炉桥镇安徽华塑自备热电厂发生一起闪爆事故 | 820,000 |

除上表中第3项行政处罚外，其余5项行政处罚均发生在报告期外，发行人及其重要子公司涉及上述行政处罚的具体情况如下：

#### (一) 发行人于 2022 年 3 月受到安全生产方面的行政处罚情况

2022年3月16日，青岛市黄岛区应急管理局作出（青黄）应急罚告（2022）DJKGM-004号《行政处罚决定书》：因发行人未如实记录米学宁安全生产教育和培训情况（米学宁三级安全教育培训卡未如实记录培训学时、成绩只记录合格,米学宁公司级、项目级安全教育培训试卷未如实记录）、未如实记录张平辉安全生产教育和培训情况（张平辉三级安全教育培训卡未如实记录培训学时、成绩只记录合格,张平辉公司级安全教育培训试卷未如实记录），上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第四款的规定。青岛市黄岛区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第（四）项的规定，给予发行人罚款二万元的行政处罚。在青岛市黄岛区应急管理局作出行政处罚决定后，发行人已积极整改并及时足额缴清了罚款。

根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：…（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的…”之规定，发行人所受行政处罚金额为二万元，**适用了处罚标准中的最低档，违法情节较轻，罚款金额较小，且不存在逾期未改正或被责令停产停业整顿等情节严重情形。**

综上，发行人上述行政处罚所涉事项不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

## （二）发行人于 2022 年 12 月受到安全生产方面的行政处罚处罚情况

2022年12月13日，连云港市连云区应急管理局作出（苏连云）应急罚〔2022〕43号《行政处罚决定书》：因发行人华乐合金项目部使用汽车吊机起吊吊篮载人进行作业，现场安全防范措施不到位，现场未见监护人。上述行为违反了《江苏省安全生产条例》第二十四条第一款的规定。连云港市连云区应急管理局依据《江苏省安全生产条例（2016修订）》第五十一条的规定，给予发行人罚款二万六千元的行政处罚。在连云港市连云区应急管理局作出行政处罚决定后，发行人已积极整改并及时足额缴清了罚款。

根据《江苏省安全生产条例（2016修订）》第五十一条：“生产经营单位违反本条例第二十四条第一款规定，进行危险作业未按照规定履行职责的，责令限期改正，可以处二万元以上十万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任”之规定，发行人所受行政处罚金额为二万六千元，处罚金额较低且接近处罚下限，并仅需限期改正，违法情节较轻，且不存在逾期未改正或被责令停产停业整顿等情节严重情形。

综上，发行人上述行政处罚所涉事项不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

## （三）发行人于 2023 年 7 月因信息披露存在重大遗漏受到罚款处罚情况

2023年7月7日，中国证监会福建监管局下达编号为（2023）2号的《行政处罚决定书》：因2021年4月至9月期间，在发行人原实际控制人吴洁指使下，发行人以支付工程项目预付工程款、土地收购预付款、股权收购款的名义划出资金，并通过多个中间方账户最终划转至福建阳光集团有限公司、阳光龙净集团有限公司、福建阳光科教股份有限公司的账户，导致关联方违规占用公司资金共计43,220万元。发行人未在2021年年报等信息披露文件中披露该事项，存在重大遗漏。发行人构成《证券法》第一百九十七条第二款所述信息披露违法情形，对发行人给予警告，并处以一百万元罚款；对发行人原实际控制人、时任董事长、总

经理、副总经理等高级管理人员分别给予警告并处以150万元至50万元不等的罚款。

关于上述行政处罚所涉事项是否属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，**发行人**根据上述行政处罚所涉事项的行为性质、主观恶性程度、社会影响等，综合分析如下：

### **1、发行人上述违法行为不属于重大违法行为**

(1) 《证券法》第一百九十七条第二款规定：“信息披露义务人报送的报告或者披露的信息有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的，责令改正，给予警告，并处以一百万元以上一千万元以下的罚款……”；《中国证监会行政处罚裁量基本规则》第六条规定：“对罚款有一定幅度的，在法律、行政法规、规章规定的处罚幅度以内，划分从轻处罚、一般处罚、从重处罚等裁量阶次：（一）从轻处罚阶次，在法定最低罚款金额以上（没有法定最低罚款金额的除外）、法定最高罚款金额 30% 以下给予罚款……”。

**根据上述规定，罚款金额处于 100-300 万元区间的划分为从轻处罚裁量阶次。**中国证监会福建监管局就发行人的违法行为对其处以一百万元罚款处罚，即是按照从轻处罚阶次进行处罚，有权监管机关认为发行人的违法行为**不属于一般处罚或从重处罚**。

(2) 在前述中国证监会福建监管局下达的《行政处罚决定书》中，并未作出发行人上述违法行为属于严重损害投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的认定。

### **2、发行人上述违法行为非发行人主观恶意导致**

根据上述《行政处罚决定书》，龙净环保原实际控制人吴洁是本案直接负责的主管人员，时任董事长、总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员是本案直接责任人员，上述人员指使或配合实施股东资金占用，导致龙净环保信息披露违法，发行人自身不存在主观恶意。

### **3、发行人已进行全面整改并全力消除负面影响，未严重损害投资者合法权益或者社会公共利益**

(1) 发行人上述信息披露违规行为是在紫金矿业收购取得公司控制权以前，龙净环保原实际控制人、高级管理人员策划实施股东资金占用所致。紫金矿业在收购龙净环保的方案和协议中，对发行人原控股股东解除资金占用做出了相关安排，发行人上述信息披露违规揭露日前后的股票交易价格未出现明显下跌。发行人上述信息披露违规行为，未导致投资者诉讼或索赔，未严重扰乱证券市场秩序，未造成重大负面社会影响。

(2) 在紫金矿业收购取得公司控制权后，发行人原相关股东关联方已清偿占用的全部资金及利息；发行人控股股东、实际控制人均已变更；发行人受到行政处罚的时任董事长、总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员已全部离职。

(3) 发行人在收到《行政处罚决定书》后，已及时足额缴清了罚款。发行人已按照证券监管机关的相关要求切实整改，并在规定时间内报送整改报告。同时，发行人已进一步完善内部控制制度，加强内部控制管理；提高日常信息披露质量，保证披露信息的真实、准确、完整；组织和督促相关人员加强对相关法律法规、规范性文件的学习，提高规范运作意识及履职能力；杜绝此类问题再次发生，切实维护公司和全体股东的利益。

(4) 根据容诚会计师事务所于 2023 年 3 月 16 日出具的《福建龙净环保股份有限公司 2021 年度内部控制审计报告否定意见涉及事项影响已消除的审核报告》（容诚专字[2023]361Z0190 号）：发行人前控股股东非经营性资金占用余额及利息已于 2022 年 10 月全额偿还完毕；同时，为了杜绝此类事件再次发生，公司采取了内部控制整改措施；发行人 2021 年度审计报告中否定意见涉及事项的影响已消除。

综上，发行人上述行政处罚所涉事项不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

#### （四）脱硫脱硝于 2022 年 6 月受到安全生产方面的行政罚款处罚情况

2022 年 6 月 7 日，包头市应急管理局作出（包）应急罚〔2022〕执 3-17-1-1 号《行政处罚决定书》：因脱硫脱硝未如实记录安全生产教育和培训情况（抽查福建龙净脱硫脱硝工程有限公司包钢运营部员工王志成、王丽丽三级安全教育培训卡，未记录安全培训学时）、未按照规定对有限空间作业制定作业方案（抽查福建龙净脱硫脱硝工程有限公司包钢运营部编号为 EQ0/03004ZD-388 有限空间作业票，无有限空间作业方案）。上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第四款、《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第八条的规定。包头市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第（四）项、《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第三十条第（二）项的规定，对脱硫脱硝作出 **6.5 万元的行政处罚**。在包头市应急管理局作出行政处罚决定后，脱硫脱硝已积极整改并及时足额缴清了罚款。

根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：…（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的…”及《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第三十条：“工贸企业有下列情形之一的，由县级以上安全生产监督管理部门责令限期改正，可以处 3 万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 1 万元以下的罚款：…（二）未按照本规定对有限空间作业制定作业方案或者方案未经审批擅自作业的…”之规定，脱硫脱硝受到的上述行政处罚情节较轻，处罚金额按两项法律规定处罚标准的较低档合并计算，不超过两个较低档区间的中间值，即 6.5 万元，且不存在逾期未改正或被责令停产停业整顿等情节严重情形。

综上，脱硫脱硝上述行政处罚所涉事项不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

### （五）脱硫脱硝于 2022 年 10 月受到安全生产方面的行政处罚处罚情况

2022 年 10 月 17 日，桓台县应急管理局作出（鲁淄桓）应急罚〔2022〕127 号《行政处罚决定书》：因脱硫脱硝的特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业（查看编号为 0004181 高处作业票，2022 年 8 月份福建龙净脱硫脱硝工程有限公司徐吉红在施工现场进行钢架及墙板、吸收塔筒体焊接安装作业的高处作业，未取得高处安装、维护、拆除作业资格证）。上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十条第一款的规定。桓台县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条第七项和《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准》（鲁应急发〔2022〕1 号）第 97 条第 1 档的规定，给予脱硫脱硝罚款二万元的行政处罚。在桓台县应急管理局作出行政处罚决定后，脱硫脱硝已积极整改并及时足额缴清了罚款。

根据《中华人民共和国安全生产法》第九十七条：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：…（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的”以及《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准》（鲁应急发〔2022〕1 号）第 97 条第 1 档：“特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格上岗作业，涉及 1 人或者 3 次以下作业的，责令限期改正，对生产经营单位处 3 万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，对生产经营单位处 10 万元以上 13 万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处 2 万元以上 3 万元以下的罚款”之规定，脱硫脱硝所受行政处罚的金额为 2 万元，系按照《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准》处罚裁量的最低档进行处罚，处罚金额较低，未达到情节严重的程度。

综上，脱硫脱硝上述行政处罚所涉事项不属于严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

## （六）上海龙净工程于 2021 年 4 月受到安全生产方面的行政罚款处罚情况

### 1、事故过程及行政处罚情况

2021 年 4 月 7 日，滁州市定远县炉桥镇安徽华塑股份有限公司自备热电厂发生一起闪爆事故，造成 6 人死亡，造成直接经济损失 935.37 万元。经调查认定，该起事故的直接原因是脱硫制浆区电石渣浆液泵回流管道漏浆后，作业人员在浆液储罐顶部进行焊接作业，浆液储罐罐体内长时间聚积的乙炔和一氧化碳混合气体，遇到焊接作业时产生的金属火花发生闪爆。上海龙净工程华塑项目部对事故场所危险因素辨识存在疏漏，动火作业不规范，审批流于形式，未按照规定对事故储罐进行可燃气体检测，为事故的间接原因之一。

2022 年 3 月 28 日，滁州市应急管理局作出（滁）应急罚〔2022〕2-8 号《行政处罚决定书》：因上海龙净环保科技工程有限公司（以下简称上海龙净工程）对浆液制备存储区的危险因素辨识存在疏漏，对公司华塑项目部管理不到位，项目部安全管理混乱，员工安全培训不到位；动火作业审批不规范，动火作业前，未按照规定对事故储罐进行可燃气体检测，安全防范措施落实不到位，对该起事故的发生负有主要责任。上述行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条、第二十五条第二款、第四款、第三十八条、第四十一条的规定。滁州市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定，给予上海龙净工程罚款八十二万元的行政处罚。

### 2、该事故不属于重大生产安全事故

（1）上述事故发生后，经省政府授权，省应急管理厅牵头成立了省政府滁州市定远县‘2021·4·7’较大闪爆事故调查组，并出具了《滁州市定远县‘2021·4·7’较大闪爆事故调查报告》：“经调查认定，该起事故是一起较大生产安全责任事故”，不属于重大生产安全责任事故。

（2）根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条：“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：①特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；②重大事故，是指

造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5,000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；③较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1,000 万元以上 5,000 万元以下直接经济损失的事故；④一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。国务院安全生产监督管理部门可以会同国务院有关部门，制定事故等级划分的补充性规定”。

据此，根据造成的人员伤亡或者直接经济损失，生产安全事故被划分为一般事故、较大事故、重大事故、特别重大事故（含情节特别严重）四级。该事故造成 6 人死亡，直接经济损失 935.37 万元，应认定为“较大事故”，不属于“重大事故”。

（3）根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；

（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；

（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；

（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。”

根据上述法规，滁州市应急管理局针对上海龙净工程的上述违法行为，对其处以八十二万元罚款处罚，罚款金额属于发生较大事故范围，并不属于发生重大事故的罚款标准，亦未按照法定罚款金额区间的最高标准进行处罚，不存在加重处罚情节。

综上，该事故属于较大生产安全责任事故，不属于重大生产安全事故。

### 3、上述行政处罚不影响本次发行条件

（1）该行政处罚不属于重大违法行为

2023年9月13日，作出该处罚决定的主管部门滁州市应急管理局出具了《证明》：“截至本证明出具之日，企业罚款已缴纳，违法行为已改正。上述行政处罚所涉事件不属于重大违法违规行为。”

该事故发生在安徽华塑股份有限公司厂区内，距离人口密集居住区较远，且日常严格封闭管理，事故未导致严重环境污染，未危及外部不特定社会公众的人身或财产安全。

按照《生产安全事故报告和调查处理条例》关于造成伤亡人数与事故等级划分的匹配关系，该事故造成6人死亡，属于较大人员伤亡，未达到重大人员伤亡标准。

事故发生后，6名遇难者家庭均得到妥善安抚，每户补偿工伤保险、抚恤金、丧葬费等全部到位，未造成恶劣社会影响。

综上所述，上海龙净工程上述事故属于被处以罚款以上行政处罚的违法行为，鉴于相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重，有权机关已证明不属于重大违法，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，根据《证券期货法律适用意见第18号》关于重大违法行为的认定标准，不属于重大违法行为。

(2) 该违法行为未严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益

根据《证券期货法律适用意见第18号》的规定，“对于严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，需根据行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况综合判断；最近三年，上市公司及其控股股东、实际控制人存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、市场操纵的，或者在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域存在重大违法行为的，原则上视为严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”根据上述规定，分析如下：

根据滁州市应急管理局向上海龙净工程下发的《行政处罚决定书》（（滁）应急罚〔2022〕2-8号），上海龙净工程受到行政处罚系因其“对浆液制备存储

区的危险因素辨识存在疏漏，对公司华塑项目部管理不到位，项目部安全管理混乱，员工安全培训不到位；动火作业审批不规范，动火作业前，未按照规定对事故储罐进行可燃气体检测，安全防范措施落实不到位”，故对本次事故负有主要责任。据此，本次事故系因管理疏忽所致，上海龙净工程并无主观恶意。而且，上海龙净工程在事故发生后已积极善后并整改落实，不存在《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条规定需额外处罚的“（一）谎报或者瞒报事故的；（二）伪造或者故意破坏事故现场的；（三）转移、隐匿资金、财产，或者销毁有关证据、资料的；（四）拒绝接受调查或者拒绝提供有关情况和资料的；（五）在事故调查中作伪证或者指使他人作伪证的”等情形。

该起事故造成直接经济损失约为 935.37 万元，占发行人近三年平均归母净利润的比例为 1.31%，未严重损害上市公司利益；该事故属于生产安全领域，但不属于重大违法行为，不涉及国家安全、公共安全、生态安全、公众健康安全等领域，亦不属于欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、市场操纵等严重损害投资者合法权益之情形。发行人在上述事件发生之后，组织开展安全生产大排查，并且发布《关于加强安全生产管理防范安全事故的紧急通知》，将全面安全管理提升至战略高度，通过全面梳理和体系建设，防控风险，杜绝隐患，确保合法合规性经营。

因此，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，综合考虑行为性质、主观恶性程度、社会影响等具体情况，上海龙净工程该起事故未严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益。

### （3）上海龙净工程所受行政处罚执行完毕之日距今已超过 36 个月

2022 年 3 月 28 日，公司收到滁州市应急管理局作出（滁）应急罚〔2022〕2-8 号《行政处罚决定书》之后，上海龙净工程按照相关要求切实整改，并已于 2022 年 4 月 11 日缴纳了全部罚款，上述行政处罚已执行完毕。自该日起至本次发行董事会决议日（2025 年 10 月 24 日），间隔时间已超过 36 个月，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》重大违法行为的认定标准第五条的相关规定，不属于《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的最近三年内处罚。

综上所述，该事故不属于重大生产安全事故，该行为不属于重大违法行为，未严重损害上市公司利益、投资者合法权益或者社会公共利益，且所受行政处罚执行完毕之日距离本次发行董事会决议日（2025年10月24日）已超过36个月，不会构成本次发行的障碍。

报告期内，除上述发行人及其重要子公司受到的行政处罚外，发行人其他非重要子公司不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等行政处罚事项。

根据上述发行人及其重要子公司报告期内相关行政处罚的具体违法事实、处罚依据、处罚金额、相关主体的整改情况报告以及主管部门出具的《证明》等，就上述行政处罚事项，发行人及其重要子公司均已按照有关行政主管部门的要求缴纳了罚款，同时立即就相关违法行为进行了整改并且取得了有关行政主管部门的认可。发行人及其重要子公司在报告期内受到行政处罚所涉违法行为均未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形；除上述发行人及其重要子公司受到的行政处罚外，报告期内发行人其他非重要子公司均不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等行政处罚事项。综上，报告期内，发行人受到的行政处罚均不构成《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》规定的上市公司严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对发行人的财务状况、经营成果或者未来持续经营活动造成重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

二、报告期内公司作为被告或被申请人的未决诉讼或仲裁情况，相关事项是否会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响，相关预计负债计提是否充分

（一）报告期内公司作为被告或被申请人的未决诉讼或仲裁情况，相关事项是否会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响

根据《上海证券交易所股票上市规则（2025年4月修订）》：“重大诉讼和仲裁，上市公司发生的下列诉讼、仲裁事项应当及时披露：（一）涉案金额超过1,000万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上”，发行人最近

一期经审计净资产绝对值（即 2025 年末归母净资产）的 10%为 109,753.61 万元，根据上述标准，截至报告期末，公司无需要披露的重大诉讼和仲裁。

截至报告期末，发行人作为被告涉案金额在1,000万元以上的未决诉讼共有3起，未涉及重大仲裁案件，具体情况如下：

| 序号 | 原告            | 被告                            | 案件概况及进展  |
|----|---------------|-------------------------------|--|
| 1  | 成渝钒钛科技有限公司    | 威远蓝鼎环保科技有限公司、发行人、武汉龙净环保科技有限公司 | 2021年11月25日、26日，原告与被告威远蓝鼎环保科技有限公司（以下简称“威远蓝鼎公司”）签订了《1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目 BOT 合同》（以下简称“项目合同”）及《成渝钒钛科技有限公司 1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目技术协议》（以下简称“技术协议”），项目合同约定由被告威远蓝鼎公司承包原告的“1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目”，项目含税总价为 119,372,500 元；建设工期自项目合同签订之日起算为 8 个月。项目合同和技术协议签订后，经原告允许，被告威远蓝鼎公司于 2022 年 4 月 26 日、28 日将项目分别分包给了发行人和武汉龙净环保科技有限公司（以下简称“武汉龙净”），而直至 2023 年 8 月 31 日原告才接收到被告威远蓝鼎公司移交的完工项目，项目在试运行期间暴露了诸多问题。后原告以建设工程施工合同纠纷为由，诉请至四川省威远县人民法院（案号：（2023）川 1024 民初 3192 号），要求判令被告威远蓝鼎公司立即向原告支付工期延期违约金 19,180,000 元；判令被告威远蓝鼎公司立即向原告赔偿工程质量损失 4,800,000 元；判令被告威远蓝鼎公司立即向原告赔偿能耗损失 30,585,333 元；判令被告发行人和武汉龙净对上述债务承担连带责任；上述金额合计 54,565,333 元。该案已于 2023 年 11 月 14 日公开开庭审理，后因设计方案造价费用的司法鉴定问题，于 2026 年 1 月 4 日再次开庭，目前该案尚未判决。 |
| 2  | 西昌市蓝鼎环保科技有限公司 | 武汉龙净环保科技有限公司、发行人              | 2021 年 11 月，案外人威远蓝鼎公司与成渝钒钛公司签订《1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目 BOT 合同》，承包 1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目建设及运营。随后，被告武汉龙净欲承包改造项目脱硝系统的设计、制作、安装、采购部分，但因被告武汉龙净缺乏改造项目设计所必须具备的资质，遂提出将改造项目承包内容进行拆分，改造项目中设计等部分工作由本案第三人发行人与威远蓝鼎公司签订协议，而设备采购部分则由被告武汉龙净签订协议，由二公司共同向威远蓝鼎公司承包履行改造项目。经各方多轮磋商，将改造项目所涉建设内容拆分为以下三个合同：（1）威远蓝鼎公司与本案第三人发行人就改造项目设计、安装部分签订《成渝钒钛科技有限公司烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目设计、安装、调试服务商务合同》及相应附件；（2）威远蓝鼎公司与被告武汉龙净就脱硝系统设备供货部分签订《买卖合同》及附件；（3）改造项目所涉及到的脱硝系统核心设备（增压风机、湿电、GGH）供货则由被告武汉龙净与原告签订《买卖合同》及附件。以上合同内容共同构成了被告武汉龙净及本案第三人发行人共同承包改造项目的完整合同   |

| 序号 | 原告           | 被告  | 案件概况及进展   |
|----|--------------|-----|---|
|    |              |     | 内容。后因采购设备质量问题，原告以买卖合同纠纷为由，诉请至西昌市人民法院（案号：（2025）川3401民初4454号），要求判令解除原告与被告之间签订的《买卖合同》；判令被告退还原告已经支付的款项2,100万元；判令被告向原告赔偿因设备质量造成的损失共计2,337.87万元；上述金额合计4437.87万元。因本案案涉合同的GGH、湿电系统设备性能指标等均在（2023）川1024民初3192号案件鉴定范围内，该鉴定结论涉及本案设备的质量问题认定及责任认定，故依据原告申请，四川省西昌市人民法院于2025年5月19日作出（2025）川3401民初4454号之二《民事裁定书》，裁定本案中止审理，待中止诉讼的原因消除后，恢复诉讼。  |
| 3  | 广西贵港钢铁集团有限公司 | 发行人 | 2018年5月17日，原告与发行人签订《广西贵港钢铁集团有限公司烧结配套湿电项目合同》（以下简称“《合同》”）及《烧结配套湿电技术协议》（以下简称“《技术协议》”），约定由发行人向原告出售一套湿式电除尘器并完成对设备的运输及安装，合同价格880万元。合同签订后，发行人即对湿式电除尘器设备进行安装调试，设备于2019年1月投入运行，由于湿电除尘箱体及管道陆续出现腐蚀穿孔漏水、漏气现象及存在电场短路，导致设备无法正常运行达不到组织验收监测的条件。原告以合同纠纷为由，诉请至贵港市港北区人民法院（（2025）桂0802民初4660号），要求判令解除原告与发行人于2018年5月17日签订《合同》及《技术协议》；判令发行人向原告返还已支付的合同款项7,920,000元及资金占用费1,911,410.39元；判令发行人在判决解除合同之日起十日内将堆放在原告场地的已拆除项目设备全部搬离；判令发行人赔偿原告因拆除、运输项目设备所支出的费用及设备无法使用造成的损失1,325,000元；上述金额合计11,156,410.39元。该案已于2025年9月2日和2025年10月24日公开开庭审理，后因案涉设备质量的司法鉴定问题，目前该案尚未判决。 |

案件1和案件2系同一改造项目中不同合同主体之间的诉讼，即成渝钒钛公司作为项目业主方，将改造项目整体交由威远蓝鼎公司承包，并签订《1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目BOT合同》和《成渝钒钛科技有限公司1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目技术协议》。威远蓝鼎公司在履行过程中将改造项目中设计等部分工作分包给发行人，并签订《成渝钒钛科技有限公司烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目设计、安装、调试服务商务合同》；将改造项目中涉及的脱硝系统设备供货交由武汉龙净负责，并与之签订《买卖合同》；将改造项目中涉及的脱硝系统核心设备（增压风机、湿电、GGH）供货交由武汉龙净负责，并由威远蓝鼎公司的关联公司西昌市蓝鼎环保科技有限公司与之签订《买卖合同》。因此，案件1系成渝钒钛公司基于《1#烧结烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目BOT合同》和《成渝钒钛科技有限公司1#烧结

烟气氮氧化物、颗粒物超低排放改造项目技术协议》提起的诉讼,原告成渝钒钛公司请求被告威远蓝鼎公司承担赔偿责任,发行人和武汉龙净作为案涉改造项目的分包人对上述债务承担连带责任;案件2系西昌市蓝鼎环保科技有限公司基于《买卖合同》提起的诉讼。

经核查,上述3宗未决民事诉讼案件的涉案金额合计为11,010.04万元,占发行人截至2025年12月31日净资产(按合并财务报表归属于母公司所有者权益合计数计算)的比例仅为1.00%,占2025年度营业收入的比例仅为0.93%,占2025年度净利润的比例为9.94%,金额及占比相对较小。因此,上述诉讼均不会对发行人资产状况、财务状况造成重大不利影响,不会构成本次发行的实质性障碍。

(二)相关事项是否会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响,相关预计负债计提是否充分。

上述诉讼案件中,公司与成渝钒钛科技有限公司、西昌市蓝鼎环保科技有限公司的诉讼案件尚在一审审理中,公司目前无法判断胜诉、败诉可能性,预期损失无法可靠计量,无需计提预计负债;公司与广西贵港钢铁集团有限公司的诉讼案件因案涉设备质量的司法鉴定问题尚未判决,无法判断胜诉、败诉可能性,预期损失无法可靠计量,无需计提预计负债。

发行人已确认的预计负债计提充分,相关未计提预计负债的依据合理、充分,符合《企业会计准则》的规定。相关事项不会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响。

### 【中介机构核查程序及意见】

#### 一、核查程序

申报会计师针对上述发行人说明中的事项一执行了必要的核查程序,主要包括:

1、通过信用中国等网络公开渠道进行检索，并核查发行人及其重要子公司报告期内营业外支出明细，核实发行人及其重要子公司在报告期内受到行政处罚的情况；

2、查阅发行人及其重要子公司相关行政处罚决定书、罚款支付凭证等行政处罚案件材料；

3、查阅发行人内部控制管理制度、第三方中介机构出具的《审核报告》；

4、查阅相关主管部门出具的行政处罚所涉事件不属于重大违法违规行为的《证明》；

5、查阅相关处罚行为适用的法律法规并进行分析；

6、对照《注册管理办法》第十一条和《证券期货法律适用意见第18号》第二项的相关规定对有关处罚事项进行逐项确认。

**申报会计师针对上述发行人说明中的事项二执行了必要的核查程序，主要包括：**

1、在中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网络公开渠道进行检索，并查阅发行人截至报告期末的未决诉讼、仲裁统计表，发行人报告期内营业外支出明细，核实发行人截至报告期末的未决诉讼、仲裁情况；

2、查阅相关案件的法院传票、起诉状、上诉状、答辩状、证据材料、判决书等诉讼材料；

3、问询发行人相关法务人员，了解相关案件信息和最新进展、发行人经办律师或公司法务对诉讼案件的判断，论证涉诉事项对发行人经营、财务状况、未来发展影响程度；

4、查阅发行人定期报告，了解发行人关于预计负债相关的会计政策；了解发行人经办律师或公司法务对诉讼案件的判断，复核发行人相关预计负债计提充分性。

## 二、核查意见

申报会计师对上述发行人说明中涉及财务的事项进行了核查，从财务角度申报会计师认为：

报告期内，发行人受到的行政处罚所涉违法行为均未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，均不构成《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的上市公司严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为，不会对发行人的财务状况、经营成果或者未来持续经营活动造成重大不利影响，不会对发行人本次发行构成实质性障碍。

截至报告期末，发行人作为被告的前述未决诉讼涉诉金额占公司净资产、营业收入及净利润比例较低，未决诉讼不会对发行人的资产状况、财务状况造成重大不利影响，不会构成本次发行的实质性障碍。发行人已确认的预计负债计提充分，相关未计提预计负债的依据合理、充分，符合《企业会计准则》的规定。相关事项不会对公司日常经营、财务状况产生重大不利影响。

**3.3 请发行人说明：**（1）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资(含类金融业务)的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资(含类金融业务)情形；（2）结合货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，说明本次募集资金规模的合理性；（3）前次募集资金实际用于非资本性支出的金额及占比情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

## 【发行人说明】

一、自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

（一）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况

2025年10月24日，公司召开第十届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司2025年度向特定对象发行A股股票方案的议案》等与本次发行相关的议案。自本次董事会决议日前六个月（即2025年4月24日）至今，公司不存在也未计划开展投资类金融业务或金融业务、与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品。具体情况如下：

### 1、类金融业务、非金融企业投资金融业务

公司主营业务分为环保和新能源两大板块，环保板块主营产品包括除尘、脱硫、脱硝、电控装置、物料输送等系列环保设备并提供环保资产运营服务；新能源板块主营产品包括绿电项目运营、储能电芯、储能电池模组PACK及系统集成等。公司及下属子公司不存在主营融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司未进行类金融业务或金融业务，亦无拟实施类金融业务或金融业务的计划。

### 2、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司新增参股公司北京吉泰同创智能科技有限公司。2025年5月29日，公司召开2025年第二次投资与决策委员会，审议通过了《关于投资吉泰智能的议案》，并授权公司经营层在投资概算范围内决策后续具体事项。公司拟以自有资金出资7,507.50万元，通过受让吉泰智能部分原股东股权并同时对标的公司增资的方式，取得吉泰智能20%的股份。

吉泰智能业务情况、公司与吉泰智能的合作背景及合作情况、具体业务协同及未来合作预期等情况具体如下：

### **（1）吉泰智能业务情况**

吉泰智能主营业务系针对能源行业高空高危作业场景提供集“监、诊、检、巡、安”于一体的全生命周期智能运维产品及服务，核心产品包括爬壁机器人及智能运维软件等。

### **（2）公司与吉泰智能的合作背景及合作情况**

中国是全球拥有能源大型关键设施最多的国家，细分场景多、设备昂贵、维护生命周期长，需周期性作业，具有高空高危高难度运维特征，在传统高危行业，机器人替代人是未来明确的发展趋势。在公司环保设备检测运维领域，传统人工作业的方式存在效率低、准确率低、安全性低、成本高、耗时多等核心痛点。而吉泰智能以电厂最核心的锅炉设备和风电塔筒为切入点，以先进自研的爬壁检测机器人，结合 AI 缺陷样本集、训练集、缺陷诊断模型算法，以及基于数字孪生技术的智能运维软件，帮助传统人工高空高危检测作业升级，实现能源大型关键设施“接触式缺陷自主检测、识别、诊断到预测的端到端管理”。

基于上述合作背景，2024 年 12 月，公司与吉泰智能全资子公司北京中安吉泰科技有限公司签订《除尘器清灰机器人技术开发合作协议书》，约定公司委托吉泰智能全资子公司开发除尘清灰机器人，开发完成后将用于公司除尘设备的后期清洁与维护环节。双方合作期限约定为 10 年。

随着双方合作研发的推进及业务交流的加深，公司于 2025 年 5 月决定投资吉泰智能，为双方业务赋能。投资后，公司派驻董事、高级副总裁陈晓雷先生兼任吉泰智能董事，参与吉泰智能经营决策。

### **（3）具体业务协同**

公司与吉泰智能存在以下 3 个方面的业务赋能情形：

#### **1) 加快公司传统环保装备智能化升级**

基于吉泰智能 AI 驱动的缺陷数据、模型、算法以及机器人控制技术可加快传统环保装备智能化升级，公司已经和吉泰智能开展研发合作，拟提高除尘设备检修效率。公司环保设备产品结构复杂、维护环节多，脱硫塔等智能化升级的需求多、市场空间广阔。同时，公司管带智能巡检、电厂智慧环保岛控制等产品应用场景都可结合吉泰智能的 AI 技术进行产品升级和重构。

## **2) 助力吉泰智能锅炉智能运维市场开拓**

吉泰智能的锅炉爬壁机器人及数字孪生运维平台等核心产品的技术水平较高，但大规模市场推广、服务网络搭建尚在起步阶段。公司深厚的客户资源和全国性体系化团队网络，有助于与吉泰智能形成“新产品+成熟渠道”的业务协同效应，助力吉泰智能加速开拓智能运维市场。

## **3) 联合开发智能矿山应用场景**

结合公司控股股东紫金矿业打造智慧矿山的契机及其丰富的应用场景，双方可在矿井自适应通信中继网络部署、爆破工作面自主作业、深部矿井环境综合监测、井下狭小空间设备检修与故障排查等高危环境作业方面，以及在矿井事故救援与应急响应方面，有针对性地开展联合研发和推广应用。

## **(4) 未来合作预期**

除继续推进研发合作外，公司计划 2026 年将向吉泰智能规模化采购机器人产品，采购金额已在年度日常关联交易公告中进行披露，具体采购金额以实际发生为准。

因此，公司该项投资符合公司业务战略发展方向，不以获取投资收益为主要目的，不属于与公司主营业务无关的股权投资。

## **3、投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实际设立或投资产业基金、并购基金的情形。

#### 4、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在新增资金拆借的情况，亦无拟实施资金拆借的计划。

#### 5、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在将资金以委托贷款形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

#### 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

##### 1) 公司购买银行理财产品情况

为提高资金使用效率，获取一定投资收益，增加股东回报，公司在确保日常经营资金使用的前提下，使用部分闲置资金购买大额存单及定期存款等安全性较高的保本型理财产品，不属于购买“收益波动大且风险较高的金融产品”。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司理财产品投资明细如下：

单位：万元、万美元

| 机构名称           | 产品名称 | 币种  | 合同金额  | 利率    | 收益类型  | 起始日        | 到期日        | 实际购买日      |
|----------------|------|-----|-------|-------|-------|------------|------------|------------|
| 浙商银行福州分行       | 定期存款 | 美元  | 500   | 4.32% | 保本保收益 | 2025-5-30  | 2025-8-30  | 2025-5-30  |
| 中国民生银行龙岩分行     | 定期存款 | 美元  | 4,500 | 4.21% | 保本保收益 | 2025-7-21  | 2026-1-21  | 2025-7-21  |
| 招商银行龙岩新罗支行     | 定期存款 | 美元  | 500   | 4.31% | 保本保收益 | 2025-7-23  | 2025-10-23 | 2025-7-23  |
| 恒丰银行龙岩分行       | 定期存款 | 美元  | 950   | 4.40% | 保本保收益 | 2025-8-1   | 2025-11-1  | 2025-8-1   |
| 中国民生银行龙岩分行     | 定期存款 | 美元  | 1,000 | 4.14% | 保本保收益 | 2025-9-4   | 2026-3-4   | 2025-9-4   |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 定期存款 | 美元  | 500   | 4.38% | 保本保收益 | 2025-9-24  | 2025-10-20 | 2025-9-24  |
| 浙商银行福州分行       | 定期存款 | 美元  | 300   | 4.03% | 保本保收益 | 2025-10-15 | 2025-11-17 | 2025-10-15 |
| 招商银行龙岩新罗支行     | 定期存款 | 美元  | 500   | 3.85% | 保本保收益 | 2025-10-24 | 2026-1-24  | 2025-10-24 |
| 恒丰银行龙岩分行       | 大额存单 | 人民币 | 4,000 | 1.90% | 保本保收益 | 2025-9-8   | 2025-12-17 | 2025-11-6  |
| 恒丰银行龙岩分行       | 大额存单 | 人民币 | 4,000 | 1.90% | 保本保收益 | 2025-9-11  | 2025-12-17 | 2025-11-6  |

| 机构名称       | 产品名称 | 币种  | 合同金额  | 利率    | 收益类型  | 起始日        | 到期日        | 实际购买日      |
|------------|------|-----|-------|-------|-------|------------|------------|------------|
| 福建海峡银行龙岩分行 | 大额存单 | 人民币 | 6,000 | 2.60% | 保本保收益 | 2024-4-30  | 2026-4-30  | 2025-11-28 |
| 福建海峡银行龙岩分行 | 大额存单 | 人民币 | 6,000 | 2.10% | 保本保收益 | 2024-12-27 | 2026-12-27 | 2025-12-4  |
| 恒丰银行龙岩分行   | 定期存款 | 美元  | 975   | 3.79% | 保本保收益 | 2025-12-17 | 2026-3-17  | 2025-12-17 |
| 中国民生银行龙岩分行 | 定期存款 | 美元  | 4,600 | 3.63% | 保本保收益 | 2026-1-21  | 2026-7-21  | 2026-1-21  |
| 招商银行龙岩新罗支行 | 定期存款 | 美元  | 500   | 3.65% | 保本保收益 | 2026-1-27  | 2026-4-27  | 2026-1-27  |
| 中国民生银行龙岩分行 | 定期存款 | 美元  | 1,300 | 3.61% | 保本保收益 | 2026-3-11  | 2026-9-11  | 2026-3-11  |
| 恒丰银行龙岩分行   | 定期存款 | 美元  | 985   | 4.10% | 保本保收益 | 2026-3-20  | 2026-9-20  | 2026-3-20  |
| 浙商银行福州分行   | 大额存单 | 人民币 | 5,000 | 1.80% | 保本保收益 | 2026-1-28  | 2029-1-28  | 2026-3-23  |

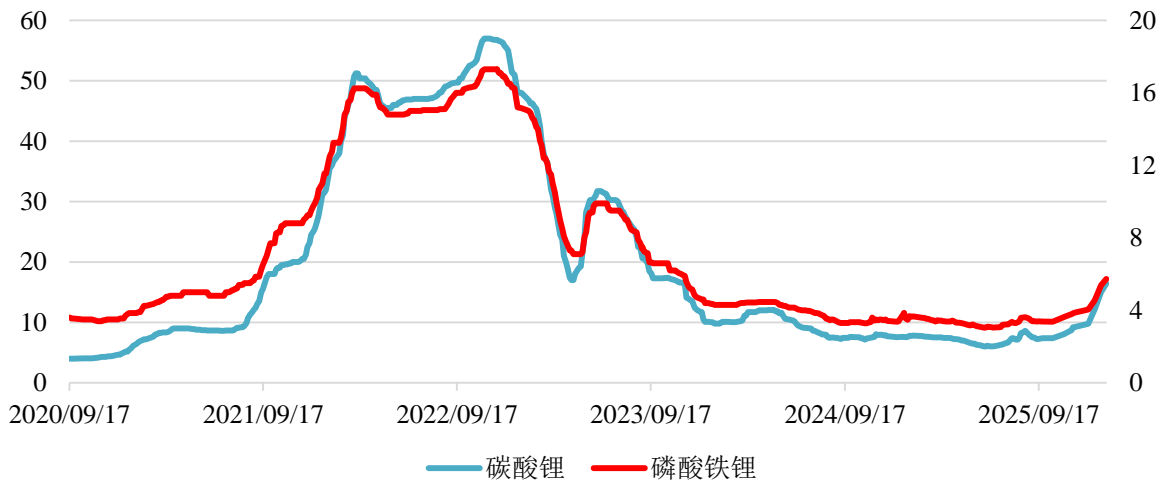
## 2) 公司开展商品期货套期保值业务情况

2025 年下半年以来，碳酸锂、阴极铜等大宗商品价格波动上涨，使得公司采购磷酸铁锂、铜箔等储能电芯重要原材料的成本增加。公司基于未来价格波动具有不确定性，借鉴储能电池产业链内其他上市公司的普遍做法，开展商品期货交易。公司已制定《福建龙净环保股份有限公司期货及衍生品套期保值管理制度》、《福建龙净环保股份有限公司关于开展期货及衍生品套期保值业务的可行性分析报告》，并于 2025 年 10 月 16 日召开第十届董事会第十八次会议审议通过《关于公司开展期货及衍生品套期保值业务的议案》。2025 年 12 月以来，公司开展的商品期货交易品种主要系广期所碳酸锂期货，除此之外系少量上期所阴极铜期货。公司结合储能电芯订单价格、原材料到货时间预计、市场价格、期货价格，买入及交割商品期货，交易均以现金进行差额结算。

### 1) 公司通过交易碳酸锂期货对冲磷酸铁锂原材料价格波动风险的合理性

磷酸铁锂为公司储能电芯产品主要原材料，用量大且单位成本高。碳酸锂系生产磷酸铁锂的核心原材料，其成本占比约为 72%。2020 年 9 月以来磷酸铁锂与碳酸锂的价格走势如下：

碳酸锂与磷酸铁锂市场价格（万元/吨）



基于市场尚无磷酸铁锂套期工具，而碳酸锂与磷酸铁锂价格波动高度一致，公司于 2025 年 12 月开展碳酸锂期货套期保值业务。碳酸锂系广期所上市的成熟稳定的套期工具，根据公开信息披露，天合光能、特变电工、阿特斯、鹏辉能源、孚能科技、湖南裕能、亿纬锂能、天力锂能、融捷股份、多氟多、盟固利、江特电机、南华生物、天赐材料、天际股份、新宙邦等，业务范围涵盖储能电池上游材料、中游电池、下游储能集成商的企业，均开展了碳酸锂期货套期保值业务。因此公司选择通过锁定碳酸锂价格来间接对冲磷酸铁锂成本具有合理性。

### 2) 公司碳酸锂期货交易具体情况

2025 年 12 月初，公司结合目前经营情况，预计每年需购入约 2 万吨磷酸铁锂材料。根据上海有色金属网及湖南裕能、富临精工披露数据，生产 1 吨磷酸铁锂约消耗碳酸锂 0.25 吨，公司预计每年采购 2 万吨磷酸铁锂对应约 5,000 吨碳酸锂材料、月均约 417 吨碳酸锂材料。当月，公司陆续买入 140 手（1 手为 1 吨）碳酸锂期货，套期保值比例为 33.57%。根据期后统计数据，当月公司实际采购 1,608 吨磷酸铁锂材料，对应约 402 吨碳酸锂材料，实际情况与公司预计情况较为一致。公司处于初步尝试原材料期货套期保值阶段，整体交易规模较小、套期保值比例较低。

### 3) 公司交易少量铜期货的合理性及具体情况

2026年1月底以来，公司为对冲阴极铜价格上涨导致原材料铜箔的成本上涨风险，买入少量上期所铜期货。铜箔为公司储能电芯产品重要原材料，用量大且单位成本高。阴极铜系生产铜箔的核心原材料，其成本占比约为80%。基于市场上无铜箔套期工具，而铜与铜箔价格波动高度一致，公司于2026年1月底买入40手铜期货（1手为5吨），整体交易规模较小，截至本报告出具日尚未卖出。根据海关总署、国家发改委《轧制纯铜板、带、箔材加工贸易单耗标准（HDB/YS006-2005）》披露数据，生产1吨铜箔约消耗阴极铜0.997-1.000吨，损耗率5%；根据期后统计数据，公司2026年2月采购铜箔254.99吨，以生产1吨铜箔耗用1吨阴极铜计算，套期保值比例为78.43%。

综上，公司从事期货交易主要系为合理规避与经营相关的风险而进行的套期保值，不属于为获取收益而进行的财务性投资，也不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。

因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的情形。

## （二）最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

截至2025年12月31日，公司持有的可能被认定为财务性投资的资产科目及相关认定如下：

单位：万元

| 序号 | 项目          | 账面价值       | 是否属于财务性投资 | 财务性投资金额 | 财务性投资占最近一期末归母净资产比例 |
|----|-------------|------------|-----------|---------|--------------------|
| 1  | 其他应收款       | 14,631.77  | 否         | -       | -                  |
| 2  | 一年内到期的非流动资产 | 3,685.33   | 否         | -       | -                  |
| 3  | 其他流动资产      | 296,177.19 | 否         | -       | -                  |
| 4  | 债权投资        | 17,532.83  | 否         | -       | -                  |

| 序号 | 项目       | 账面价值      | 是否属于财务性投资 | 财务性投资金额  | 财务性投资占最近一期末归母净资产比例 |
|----|----------|-----------|-----------|----------|--------------------|
| 5  | 长期股权投资   | 18,271.59 | 部分        | 7,181.23 | 0.65%              |
| 6  | 其他权益工具投资 | 596.67    | 是         | 596.67   | 0.05%              |
| 7  | 其他非流动资产  | 60,495.13 | 否         | -        | -                  |
| 合计 |          |           |           | 7,777.90 | 0.71%              |

## 1、其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款明细如下：

单位：万元

| 项目            | 金额               |
|---------------|------------------|
| 保证金、押金等       | 10,448.11        |
| 备用金（含工程项目备用金） | 4,816.44         |
| 代收代付款项        | 2,009.29         |
| 应收征地及拆迁补助款尾款  | 220.00           |
| 其他            | 1,976.00         |
| <b>账面余额</b>   | <b>19,469.85</b> |
| 减：坏账准备        | 4,838.07         |
| <b>账面价值</b>   | <b>14,631.77</b> |

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 14,631.77 万元，主要为保证金、押金、备用金、代收代付款项等，不属于财务性投资。

## 2、一年内到期的非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产明细如下：

单位：万元

| 项目          | 金额              |
|-------------|-----------------|
| 一年内到期的长期应收款 | 4,984.71        |
| 减：减值准备      | 1,299.38        |
| <b>账面价值</b> | <b>3,685.33</b> |

截至 2025 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 3,685.33 万元，主要为分期收款销售商品的应收款项中一年内到期的部分，不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

| 项目         | 金额                |
|------------|-------------------|
| 银行产品       | 239,073.36        |
| 增值税借方余额重分类 | 55,060.00         |
| 预缴所得税      | 785.43            |
| 预缴其他税费     | 1,062.95          |
| 利（贴）息未确认损益 | 195.45            |
| <b>合计</b>  | <b>296,177.19</b> |

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 296,177.19 万元，主要为银行产品、增值税借方余额重分类、预缴所得税及其他税费等。银行产品主要系公司持有意图为未来 12 个月内转让或提前支取的大额存单及一年内到期的定期存款，具体明细如下：

单位：万元、万美元

| 机构名称         | 产品名称 | 币种  | 合同金额   | 利率    | 收益类型  | 起始日        | 到期日        | 实际购买日      |
|--------------|------|-----|--------|-------|-------|------------|------------|------------|
| 上海浦东发展银行龙岩分行 | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-31  | 2026-8-31  | 2023-8-31  |
| 福建海峡银行龙岩分行   | 大额存单 | 人民币 | 26,700 | 3.10% | 保本保收益 | 2024-1-10  | 2027-1-10  | 2024-1-10  |
| 华夏银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 3.10% | 保本保收益 | 2023-8-11  | 2026-8-11  | 2024-3-26  |
| 厦门银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 3.05% | 保本保收益 | 2024-3-27  | 2027-3-27  | 2024-3-27  |
| 厦门银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 3.05% | 保本保收益 | 2024-4-3   | 2027-4-3   | 2024-4-3   |
| 浙商银行福州分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.50% | 保本保收益 | 2024-6-25  | 2027-6-25  | 2024-6-25  |
| 恒丰银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.75% | 保本保收益 | 2024-7-19  | 2027-7-19  | 2024-7-19  |
| 恒丰银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.75% | 保本保收益 | 2024-8-1   | 2027-8-1   | 2024-8-1   |
| 恒丰银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.75% | 保本保收益 | 2024-8-1   | 2027-8-1   | 2024-8-1   |
| 福建龙岩农村商业银行   | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 3.55% | 保本保收益 | 2024-9-24  | 2027-9-24  | 2024-9-24  |
| 福建龙岩农村商业银行   | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 3.55% | 保本保收益 | 2024-10-16 | 2027-10-16 | 2024-10-16 |
| 恒丰银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 2.75% | 保本保收益 | 2024-5-16  | 2027-5-16  | 2024-11-14 |

| 机构名称           | 产品名称 | 币种  | 合同金额   | 利率    | 收益类型  | 起始日        | 到期日        | 实际购买日      |
|----------------|------|-----|--------|-------|-------|------------|------------|------------|
| 恒丰银行龙岩分行       | 大额存单 | 人民币 | 4,000  | 2.75% | 保本保收益 | 2024-5-14  | 2027-5-14  | 2024-11-28 |
| 恒丰银行龙岩分行       | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.50% | 保本保收益 | 2024-12-19 | 2027-12-19 | 2024-12-19 |
| 恒丰银行龙岩分行       | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.40% | 保本保收益 | 2025-1-15  | 2028-1-15  | 2025-1-15  |
| 浙商银行福州分行       | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 2.25% | 保本保收益 | 2025-1-15  | 2028-1-15  | 2025-1-15  |
| 福建海峡银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 3,000  | 2.60% | 保本保收益 | 2025-3-26  | 2026-6-12  | 2025-3-26  |
| 福建海峡银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 5,000  | 2.30% | 保本保收益 | 2025-4-1   | 2027-4-1   | 2025-4-1   |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 3,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-16  | 2026-8-16  | 2024-3-12  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 3,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-16  | 2026-8-16  | 2024-3-13  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 3,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-16  | 2026-8-16  | 2024-3-14  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 1,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-16  | 2026-8-16  | 2024-3-15  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 2,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-21  | 2026-8-21  | 2024-3-15  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 3,000  | 2.90% | 保本保收益 | 2023-8-21  | 2026-8-21  | 2024-3-16  |
| 中国农业银行龙岩金融中心支行 | 大额存单 | 人民币 | 10,000 | 3.10% | 保本保收益 | 2023-6-1   | 2026-6-1   | 2025-1-26  |
| 中国民生银行龙岩分行     | 定期存款 | 美元  | 4,500  | 4.21% | 保本保收益 | 2025-7-21  | 2026-1-21  | 2025-7-21  |
| 中国民生银行龙岩分行     | 定期存款 | 美元  | 1,000  | 4.14% | 保本保收益 | 2025-9-4   | 2026-3-4   | 2025-9-4   |
| 福建海峡银行龙岩分行     | 定期存款 | 人民币 | 6,000  | 2.60% | 保本保收益 | 2024-4-30  | 2026-4-30  | 2025-11-28 |
| 福建海峡银行龙岩分行     | 大额存单 | 人民币 | 6,000  | 2.10% | 保本保收益 | 2025-12-4  | 2026-12-27 | 2025-12-4  |

上述理财产品均为保本保收益型大额存单及定期存款，不属于财务性投资。

#### 4、债权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司债权投资账面价值为 17,532.83 万元，系一年以上的定期存款，具体明细如下：

单位：万元

| 机构名称     | 产品名称 | 币种  | 合同金额   | 利率    | 收益类型  | 起始日        | 到期日        | 实际购买日      |
|----------|------|-----|--------|-------|-------|------------|------------|------------|
| 恒丰银行龙岩分行 | 定期存款 | 人民币 | 10,000 | 2.75% | 保本保收益 | 2024-9-23  | 2027-9-23  | 2024-9-23  |
| 浙商银行福州分行 | 定期存款 | 人民币 | 7,000  | 2.25% | 保本保收益 | 2024-11-21 | 2027-11-21 | 2024-11-21 |

上述理财产品均为保本保收益型定期存款，不属于财务性投资。

## 5、长期股权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 **18,271.59** 万元，主要为对龙净科瑞、龙净量道、吉泰智能、湖南创远的股权投资，投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 被投资单位 | 持股比例   | 账面价值            | 主营业务   | 投资目的、与公司业务协同关系  | 是否属于财务性投资 |
|----|-------|--------|-----------------|--|---|-----------|
| 1  | 龙净科瑞  | 50.00% | <b>2,826.94</b> | 陶瓷纤维复合过滤器材的研发、生产、销售及维护                               | 为公司提供陶瓷滤管等材料，属于公司环保设备产业链的上游。报告期内，公司向龙净科瑞采购金额分别为 2,972.28 万元、2,349.20 万元和 <b>1,000.85</b> 万元         | 否         |
| 2  | 龙净量道  | 49.00% | <b>419.40</b>   | 储能电池制造及销售，储能技术服务                                     | 2022 年，公司基于新能源业务发展战略，与量道（厦门）新能源科技有限公司合资设立龙净量道，龙净量道已经建成投产年产 1GWh 锂电储能系统项目，公司 2024 年向其采购 6.86 万元锂离子电芯 | 否         |
| 3  | 吉泰智能  | 20.00% | <b>7,844.01</b> | 提供集“监、诊、检、巡、安”于一体的全生命周期智能运维产品及服务，核心产品包括爬壁机器人及智能运维软件等 | 参见本题回复之“（一）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况”之“2、与公司主营业务无关的股权投资”                           | 否         |
| 4  | 湖南创远  | 15.87% | <b>7,181.23</b> | 集采矿工艺、智能装备、集控平台于一体，实现智能装备自主作业的矿山整体解决方案供应商            | 主营业务及产品与公司主营业务关联度较低   | 是         |

| 序号 | 被投资单位 | 持股比例 | 账面价值      | 主营业务 | 投资目的、与公司业务协同关系 | 是否属于财务性投资 |
|----|-------|------|-----------|------|----------------|-----------|
| 合计 |       |      | 18,271.59 | /    | /              | /         |

湖南创远是一家集采矿工艺、智能装备、集控平台于一体，提供智能装备自主作业的矿山整体解决方案供应商，智能矿山装备品类齐全，覆盖矿山“开拓”、“采准”、“切割”、“回采”全过程的智能化作业，产品广泛应用于国内外地下矿山开采等领域。长期来看，公司对湖南创远的投资是为了打造矿山开采绿色智能整体解决方案供应商，可丰富公司产品矩阵，更好地满足客户多样化一站式服务需求。但湖南创远主营业务及产品与公司目前主营业务关联度较低，且预计短期内没有业务往来。谨慎起见，公司将对湖南创远的投资界定为财务性投资。截至 2025 年 12 月 31 日，公司对湖南创远投资的账面价值为 7,181.23 万元，占公司最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.65%。

综上，除了对湖南创远的投资界定为财务性投资外，其他投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料、业务协同等为目的的产业投资，不以获取投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

## 6、其他权益工具投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 596.67 万元，为对天津钢铁集团有限公司的股权投资，系公司债转股形成的股权投资。考虑到天津钢铁集团有限公司主要从事黑色金属冶炼业务，与发行人主营业务关联度较低，因此将该笔投资认定为财务性投资，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例为 0.05%。

## 7、其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产明细如下：

| 项目    | 金额        |
|-------|-----------|
| 合同资产  | 46,352.59 |
| 长期资产款 | 17,016.34 |
| 账面余额  | 63,368.93 |

单位：万元

| 项目   | 金额        |
|------|-----------|
| 减值准备 | 2,873.80  |
| 账面价值 | 60,495.13 |

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 60,495.13 万元，主要由合同资产和长期资产款构成，长期资产款系公司预付的长期资产款项，均不属于财务性投资。

综上，截至 2025 年 12 月 31 日，公司存在的财务性投资金额为 7,777.90 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司净资产的比重为 0.71%，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形。

## 二、结合货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，说明本次募集资金规模的合理性

综合考虑货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，公司模拟测算了未来三年资金缺口情况，预计未来三年总体资金缺口为 224,620.52 万元，测算过程如下：

单位：万元

| 类别                | 项目                 | 计算公式             | 金额                |
|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| 可自由支配资金           | 货币资金余额             | 1                | 218,847.02        |
|                   | 易变现的各类金融资产余额       | 2                | 242,638.17        |
|                   | 使用受限货币资金           | 3                | 14,355.88         |
|                   | 前次募投项目未使用资金        | 4                | —                 |
|                   | 2025 年 9 月末可自由支配资金 | 5=1+2-3-4        | 447,129.31        |
| 未来三年新增资金          | 未来三年经营活动现金流量净额     | 6                | 439,223.39        |
|                   | 最低现金保有量            | 7                | 210,164.95        |
| 未来三年资金需求          | 未来三年最低现金保有量增加额     | 8                | 117,807.96        |
|                   | 未来三年预计现金分红         | 9                | 174,601.16        |
|                   | 未来三年偿还有息负债利息       | 10               | 42,856.52         |
|                   | 未来三年投资项目资本性支出      | 11               | 565,542.63        |
|                   | 未来三年总资金需求          | 12=7+8+9+10+11   | 1,110,973.22      |
| <b>未来三年总体资金缺口</b> |                    | <b>13=12-5-6</b> | <b>224,620.52</b> |

注：以下假设仅为本次发行中模拟测算未来三年资金缺口使用，不构成公司对未来三年盈利情况的承诺。

### （一）期末可自由支配的货币资金余额

截至 2025 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 218,847.02 万元，易变现的各类金融资产余额（其他流动资产中的银行产品、债权投资）为 242,638.17 万元，均系大额存单及定期存款。使用受限货币资金余额为 14,355.88 万元，主要系银行承兑汇票、保函等保证金。因此，截至 2025 年 9 月 30 日，公司可自由支配货币资金余额为 447,129.31 万元。

### （二）未来三年新增经营流入资金

2022 年至 2024 年，由于公司环保板块业务收缩及控制，公司营业收入小幅下降。2025 年以来，公司新能源业务快速发展，并逐步成为公司重要收入来源，2025 年 1-9 月，公司营业收入同比增长 18.09%。公司管理层预计未来三年内新能源业务仍将保持良好发展态势。基于谨慎性考虑，假设公司未来三年营业收入增长率分别为 18%、15%、15%。

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月，公司经营活动现金流量净额占营业收入的比例分别为 7.02%、15.55%、21.73%和 9.73%。2023 年和 2024 年经营活动现金流量净额占营业收入的比例快速增长，主要系公司在环保业务板块加强合同风险管控、对未达公司毛利率控制线及垫资合同项目进行了严控收缩，导致营业收入下降和经营活动现金流量净额快速增加，进而出现营业收入与现金流变动相错配。2025 年 1-9 月，得益于新能源业务快速发展，公司新能源业务收入占比快速提升，且保持较好的增长势头。基于公司收入结构变动及不同板块业务现金流特性差异，在 2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例 9.73%的基础上增加 10%，即采用 10.70%来测算未来三年新增经营流入资金情况。测算结果如下：

单位：万元

| 项 目                 | 2025E        | 2026E        | 2027E             |
|---------------------|--------------|--------------|-------------------|
| 预计营业收入              | 1,182,292.03 | 1,359,635.84 | 1,563,581.21      |
| 经营活动现金流量净额占营业收入的比重  | 10.70%       | 10.70%       | 10.70%            |
| 经营活动现金流量净额          | 126,486.22   | 145,459.15   | 167,278.02        |
| <b>经营活动现金流量净额合计</b> |              |              | <b>439,223.39</b> |

根据上述测算，预计未来三年新增经营流入资金为 439,223.39 万元。

### （三）最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。公司管理层一般会保有 3-4 个月经营所需现金支出。2025 年 1-9 月，公司经营活动现金流出小计为 540,424.15 万元，月均支出 60,047.13 万元。因此，以 3.5 个月经营活动现金流出 210,164.95 万元作为公司最低现金保有量。该最低现金保有量低于 2025 年 9 月末公司货币资金余额 218,847.02 万元，较为合理。

### （四）未来三年最低现金保有量增加额

假设公司未来三年最低现金保有量在 2025 年 9 月 30 日最低现金保有量的基础上和营业收入同比例增长，即增长率为 18%、15%、15%，则公司未来三年新增最低现金保有量金额为 117,807.96 万元。

### （五）未来三年预计现金分红

近年来，公司持续进行现金分红，未来期间预计仍将进行一定比例现金分红，未来三年该部分资金需求约 174,601.16 万元。2025 年 1-9 月，公司新能源业务收入占比快速提升，且保持较好的增长势头。基于公司收入结构变动及不同板块业务利润率差异，假设未来期间营业收入增长率按照 18%、15%、15% 测算，未来期间归属于母公司股东的净利润按照 2025 年 1-9 月归属于母公司股东的净利润占营业收入比例 9.93% 测算，未来期间现金分红采用公司 2024 年度现金分红金额占归属于母公司股东净利润 42.82% 的比例进行测算，则预计未来三年现金分红所需资金为 174,601.16 万元，具体测算如下：

单位：万元

| 项 目           | 2025E        | 2026E        | 2027E             |
|---------------|--------------|--------------|-------------------|
| 预计营业收入        | 1,182,292.03 | 1,359,635.84 | 1,563,581.21      |
| 现金分红          | 50,281.11    | 57,823.28    | 66,496.77         |
| <b>现金分红总计</b> |              |              | <b>174,601.16</b> |

注：上述未来期间营业收入、现金分红等数据是基于公司历史经营业绩指标及变动、过往分红情况、分红规划等假设基础上测算后的结果，不构成公司对未来业绩和分红的预判及承诺。

### （六）未来三年偿还有息负债利息

截至 2025 年 9 月 30 日，公司有息负债明细如下：

单位：万元

| 项目          | 金额                |
|-------------|-------------------|
| 短期借款        | 81,467.97         |
| 一年内到期的非流动负债 | 125,351.80        |
| 长期借款        | 265,727.58        |
| 租赁负债        | 3,636.21          |
| 合计          | <b>476,183.55</b> |

按照 2025 年 9 月 22 日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），一年期 LPR3.00% 测算，发行人未来三年偿还上述有息负债的利息支出金额合计约为 42,856.52 万元。

### （七）未来三年投资项目资本性支出

2025 年 9 月 12 日，公司召开第十届董事会第十七次会议，审议通过了《关于投资建设麻米措源网荷储一体化能源站项目的议案》和《关于投资建设刚果（金）凯兰庚水电站项目的议案》，上述项目投资金额分别为 239,100.00 万元和 283,509.45 万元。此外，公司经投资与决策委员会审议决定投资建设圭亚那奥罗拉金矿二期扩容光储项目、巴彦淖尔 70MW 风电项目及苏里南罗斯贝尔金矿 25MWP 光储项目，上述项目未来仍需投入资金 42,933.18 万元。上述项目合计未来三年需投入资金为 565,542.63 万元。

综上，综合考虑货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况，公司预计未来三年总体资金缺口为 224,620.52 万元，超过本次募集资金总额 200,000 万元，本次募集资金规模具有合理性。

## 三、前次募集资金实际用于非资本性支出的金额及占比情况

### （一）前次募集资金使用及实际投向情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]113 号）核准，公司于 2020 年 3 月向

社会公开发行面值总额 200,000.00 万元可转换公司债券，扣除发行费用后实际募集资金金额为 197,958.23 万元，该募集资金已于 2020 年 3 月 30 日到账。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司累计使用募集资金 209,572.81 万元（包含现金管理及存款利息扣除银行手续费净额为 11,614.58 万元），募集资金累计已全部使用完毕，具体情况如下：

单位：万元

| 项目              | 金额         |
|-----------------|------------|
| 实际转入公司募集资金金额    | 197,958.23 |
| 减：募集资金投资项目的投资资金 | 139,128.54 |
| 补充流动资金          | 70,444.27  |
| 加：利息收入扣除银行手续费净额 | 11,614.58  |
| 募集资金专用账户期末余额    | —          |

公司前次实际募集资金金额为 197,958.23 万元，投向调整后，相关项目投资情况如下：

单位：万元

| 序号 | 实际投资项目              | 调整后投资总额    |
|----|---------------------|------------|
| 1  | 平湖市生态能源项目           | 44,609.02  |
| 2  | 龙净环保输送装备及智能制造项目     | 12,073.76  |
| 3  | 黑龙江多宝山一期 200MW 风光项目 | 75,524.58  |
| 4  | 电池研发及中试线项目          | 6,921.18   |
| 5  | 补充流动资金【注】           | 58,829.69  |
| 合计 |                     | 197,958.23 |

注：补充流动资金金额扣除了利息收入净额。

## （二）前次募集资金实际用于非资本性支出的金额及占比具体情况

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”之规定：“（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。”

根据以上规定，公司前次募集资金投向调整后，各项目中用于非资本性支出的金额列示如下：

### 1、平湖市生态能源项目

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称  | 调整后投资金额          | 是否属于非资本性支出 |
|----|----------|------------------|------------|
| 1  | 建筑工程费    | 40,323.23        | 否          |
| 2  | 安装工程费    | 2,748.64         | 否          |
| 3  | 设备购置费    | 175.80           | 否          |
| 4  | 工程建设其他费用 | 1,361.35         | 否          |
| 合计 |          | <b>44,609.02</b> |            |

注：该项目总包合同较多，建筑工程费包含了部分设备购置费。

### 2、龙净环保输送装备及智能制造项目

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称  | 调整后投资金额          | 是否属于非资本性支出 |
|----|----------|------------------|------------|
| 1  | 建筑工程费    | 7,221.21         | 否          |
| 2  | 安装工程费    | 139.99           | 否          |
| 3  | 设备购置费    | 4,626.20         | 否          |
| 4  | 工程建设其他费用 | 86.36            | 否          |
| 合计 |          | <b>12,073.76</b> |            |

### 3、黑龙江多宝山一期 200MW 风光项目

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称  | 调整后投资金额          | 是否属于非资本性支出 |
|----|----------|------------------|------------|
| 1  | 建筑工程费    | 62,307.51        | 否          |
| 2  | 设备购置费    | 10,042.23        | 否          |
| 3  | 工程建设其他费用 | 1,443.02         | 否          |
| 4  | 土地费      | 1,731.81         | 否          |
| 合计 |          | <b>75,524.58</b> |            |

### 4、电池研发及中试线项目

单位：万元

| 序号 | 工程或费用名称 | 调整后投资金额  | 是否属于非资本性支出 |
|----|---------|----------|------------|
| 1  | 建筑工程费   | 2,249.64 | 否          |
| 2  | 安装工程费   | 161.25   | 否          |

| 序号        | 工程或费用名称  | 调整后投资金额         | 是否属于非资本性支出 |
|-----------|----------|-----------------|------------|
| 3         | 设备购置费    | 4,347.74        | 否          |
| 4         | 工程建设其他费用 | 99.44           | 否          |
| 5         | 材料货款     | 34.27           | 是          |
| 6         | 其他       | 28.85           | 是          |
| 合计        |          | <b>6,921.18</b> |            |
| 其中：非资本性支出 |          | <b>63.11</b>    |            |

综上，公司前次募集资金实际用于非资本性支出的金额如下：

单位：万元

| 序号 | 实际投资项目              | 非资本性支出金额         |
|----|---------------------|------------------|
| 1  | 平湖市生态能源项目           | —                |
| 2  | 龙净环保输送装备及智能制造项目     | —                |
| 3  | 黑龙江多宝山一期 200MW 风光项目 | —                |
| 4  | 电池研发及中试线项目          | 63.11            |
| 5  | 补充流动资金（扣利息）         | 58,829.69        |
| 合计 |                     | <b>58,892.80</b> |

公司前次募集资金扣除发行费用后实际募集资金金额为 197,958.23 万元。前次募集资金中实际用于非资本性支出金额为 58,892.80 万元，占前次募集资金金额的比例为 29.75%。

### 【中介机构核查程序意见】

#### 一、核查程序

申报会计师针对上述发行人说明中的事项一执行了必要的核查程序，主要包括：

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》关于财务性投资的相关规定，核查董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司已实施或拟实施的对外投资情况，核查其与公司主营业务的相关度，判断是否属于财务性投资；查阅公司理财产品购买明细，核查公司是否存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形；

2、查阅公司 2025 年年度定期报告，了解其他应收款、一年内到期的非流动资产、其他流动资产、债权投资、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动资产等相关资产科目的情况，对是否属于财务性投资进行分析判断。

**申报会计师针对上述发行人说明中的事项二执行了必要的核查程序，主要包括：**

1、查阅公司报告期内相关财务数据，获取公司未来三年日常经营积累、最低现金保有量要求、预计现金分红、偿还有息负债利息、投资项目资本性支出金额的测算过程，分析合理性；

2、查阅公司的董事会决议、投资与决策委员会会议记录，了解公司的投资项目和投资内容。

**申报会计师针对上述发行人说明中的事项三执行了必要的核查程序，主要包括：**

1、查阅公司前次募集资金使用情况鉴证报告，并查看了前次募投项目使用及实际投向情况；

2、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于非资本性支出和资本性支出的相关规定；

3、获取募集资金账户支出明细及公司相关负责人对前次募集资金中关于非资本性支出的分类，判断分类是否恰当；

4、对前次募集资金中归属于非资本性支出的金额进行统计，计算非资本性支出在前次募集资金金额中的占比。

## **二、核查意见**

**申报会计师对上述事项中涉及财务的事项进行了核查，从财务角度申报会计师认为：**

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的情形；截至 2025 年 12 月 31 日，

公司存在的财务性投资金额为 **7,777.90** 万元，占最近一期末公司合并报表归属于母公司净资产的比重为 **0.71%**，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形；

2、公司本次发行募集资金总额未超过未来期间公司资金缺口，本次募集资金规模具有合理性；

3、公司前次募集资金扣除发行费用后实际募集资金金额为 **197,958.23** 万元，前次募集资金中实际用于非资本性支出金额为 **58,892.80** 万元，占前次募集资金金额的比例为 **29.75%**。

（此页无正文，为福建龙净环保股份有限公司容诚专字[2026]361Z0381号向特定对象发行股票申请文件的审核问询函有关财务会计问题的专项说明之签字盖章页。）



中国注册会计师： 张立贺   
张立贺

中国注册会计师： 杨东阳   
杨东阳

中国·北京

2026年4月3日