

证券简称：龙净环保

证券代码：600388



(福建省龙岩市新罗区工业中路 19 号)

**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  
(修订稿)**

保荐机构（主承销商）



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室

二〇二六年四月

**上海证券交易所：**

根据贵所于 2026 年 1 月 16 日出具的上证上审（再融资）（2026）20 号《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》（以下简称“审核问询函”）的要求，福建龙净环保股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“龙净环保”或“发行人”）会同广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“保荐机构”）、福建至理律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复报告中使用的简称或名词释义与《福建龙净环保股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

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
募集说明书补充、修订披露内容	楷体（加粗）

本回复报告中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致。

## 目录

目录.....	2
问题 1.关于本次发行方案 .....	3
问题 2.关于经营情况 .....	15
问题 3.其他 .....	53

## 问题 1.关于本次发行方案

根据申报材料，本次发行拟募集资金总额不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后全部用于补充流动资金。本次发行股份的对象为控股股东紫金矿业。

请发行人说明：（1）紫金矿业参与认购的主要考虑，用于本次认购的资金来源及可行性，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；（2）结合定价基准日以来股价变动情况、与公司基本面、行业整体情况及可比公司股价变动趋势的比较情况等，说明本次发行定价的合理性；（3）紫金矿业的认购数量是否符合《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条关于认购数量和数量区间的相关规定；（4）本次发行完成后，紫金矿业在公司拥有权益的股份比例，相关股份锁定期限是否符合上市公司收购等相关规则的监管要求。

请保荐机构及发行人律师核查并发表意见，并就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 9 条的相关规定发表明确意见。

回复：

一、紫金矿业参与认购的主要考虑，用于本次认购的资金来源及可行性，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形

（一）紫金矿业参与认购的主要考虑，用于本次认购的资金来源及可行性

### 1、紫金矿业参与认购的主要考虑

本次紫金矿业参与认购的主要考虑如下：

（1）巩固控股股东地位，展示对公司未来发展的坚定信心

截至 2025 年 12 月 31 日，紫金矿业及其全资子公司合计持有发行人总股本的比例为 25.00%，持股比例相对较低。紫金矿业以现金方式认购本次向特定对象发行的全部股票，一方面，可以提升其对发行人的控股比例，巩固其控股股东地位，维护上市公司控制权的稳定；另一方面，可以通过向发行人注入资金，支持上市公司发展，体现出控股股东对公司发展前景的坚定信心。

## **(2) 助力公司开拓新能源产业，打造第二增长曲线**

紫金矿业通过向发行人注入资金，有效支持并助力发行人“环保+新能源”双轮驱动的发展战略，不断巩固环保业务竞争优势的同时加速推进新能源业务标志性项目落地。发行人新能源业务始终按照“强力开拓新能源产业，打造第二增长曲线”的目标和使命，深入布局风光绿电业务、储能业务等，上述业务和项目投资对营运资金具有较大需求，本次发行有助于增强公司资金实力，促进上市公司的内生性健康持续成长。

## **(3) 优化公司资本结构，提升抗风险能力**

紫金矿业通过向发行人注入资金为公司后续发展提供了有力的资金支持，可有效降低公司对借款资金的依赖，减少财务费用，降低负债水平，并且能够优化公司财务结构，提高偿债能力及抗风险能力，促进公司的长期稳定发展，符合公司及全体股东的利益。

## **2、用于本次认购的资金来源及可行性**

发行人控股股东紫金矿业用于本次认购的资金来源为其自有或自筹资金。截至2025年12月31日，紫金矿业货币资金余额为**655.77**亿元、交易性金融资产为**99.85**亿元。本次发行的募集资金总额不超过20亿元（含本数），仅占紫金矿业2025年12月末货币资金余额的**3.05%**，紫金矿业具备充足的资金实力认购发行人本次定向发行的股票，具备可行性。

## **(二) 是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形**

针对本次认购的资金来源，根据紫金矿业集团股份有限公司出具的《关于认购资金来源及不存在保底保收益情形的承诺函》，紫金矿业已作出承诺如下：

“本次认购资金为合法自有资金或自筹资金，不存在任何纠纷或潜在纠纷，亦不存在对外公开或以变相公开的方式募集资金的情形；本次认购资金来源不包含任何杠杆融资或信托产品，也不存在任何分级收益等结构化安排、结构化融资等情形；本次认购的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股或其他代持情形，不存在任何可能导致代持情形的协议安排；本次认购资金不存在直接或间接使用龙净环保及其子公司、龙净环保董事、监事、高级管

理人员、其他股东或龙净环保其他关联方的资金的情形，不存在直接或间接接受龙净环保及其子公司、龙净环保持股 5% 以上股东及其关联方或前述主体的利益相关方提供的财务资助或者补偿的情形；本次发行不存在龙净环保作出保底保收益或变相保底保收益承诺或安排的情形。”

发行人已就本次发行不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿事宜承诺如下：

“公司不存在向本次发行的认购对象作出保底收益或变相保底收益承诺的情形，不存在且将来亦不会直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形。”

综上所述，本次发行不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

**二、结合定价基准日以来股价变动情况、与公司基本面、行业整体情况及可比公司股价变动趋势的比较情况等，说明本次发行定价的合理性**

#### **（一）定价基准日以来发行人股价变动情况**

本次向特定对象发行 A 股股票的定价基准日为公司第十届董事会第十九次会议决议公告日，即 2025 年 10 月 25 日。董事会决议公告日前一交易日公司 A 股股票收盘价为 15.85 元/股，截至 2026 年 3 月 31 日，公司 A 股股票收盘价为 17.79 元/股，较本次发行定价基准日前一交易日公司 A 股股票收盘价上涨 12.24%，股价整体上保持上涨趋势。

**（二）股价变动与公司基本面、行业整体情况及可比公司股价变动趋势的比较情况等，说明本次发行定价的合理性**

#### **1、公司股价变动与公司基本面情况对比**

自本次发行定价基准日以来，公司股票价格基本保持稳定，公司基本面的具体情况如下：

公司 2025 年上半年实现营业收入 46.83 亿元，同比增长 0.24%，实现归属于母公司所有者的净利润 4.45 亿元，同比增长 3.27%；实现扣非后归属于母公司所有者的净利润 4.16 亿元，同比增长 6.63%。报告期内，公司环保业务平稳健康发

展，公司清洁能源业务形成规模性贡献，实现净利润近亿元；储能电芯业务在市场极度内卷的情况下，通过深化与亿纬锂能合作，上半年产品产量和质量快速提升，开始实现盈利。公司于2025年10月18日公告了《2025年第三季度报告》，2025年前三季度，公司实现营业收入78.58亿元，同比增长18.09%，归属于上市公司股东的净利润为7.80亿元，同比增长20.53%，业绩呈现持续稳定向好态势。公司于2026年3月21日公告了《2025年年度报告》，2025年度，公司实现营业收入118.72亿元，同比增长18.49%，归属于上市公司股东的净利润为11.12亿元，同比增长33.95%，业绩呈现持续向好态势。公司基本面情况不存在重大变化。

综上所述，自本次发行定价基准日以来，公司股价变动与公司基本面变动情况较为一致。

## 2、公司股价变动与公司所处行业整体情况对比

由于公司业务主要集中于环保及新能源产业，本次发行自定价基准日以来，公司股价波动与上证指数（000001）、中证环保指数（000827.SH）、储能（885921.TI）、光伏发电（851616.SL）变动情况对比如下：

项目	收盘价/指数点位		期间涨跌幅
	2025/10/24	2026/03/31	
上证指数（000001）	3,950.31	<b>3,891.86</b>	<b>-1.48%</b>
中证环保指数（000827.SH）	1,853.27	<b>1,949.30</b>	<b>5.18%</b>
储能（885921.TI）	2,378.34	<b>2,550.13</b>	<b>7.22%</b>
光伏发电（851616.SL）	918.35	<b>1,044.05</b>	<b>13.69%</b>
发行人	15.85元/股	<b>17.79元/股</b>	<b>12.24%</b>

由上表可知，本次发行自定价基准日以来，**上证指数呈略微下跌态势**，除此**外，其他各指数与公司股价均呈小幅上涨态势**，公司股票收盘价涨幅高于上证指数、中证环保指数、**储能产业指数**，低于光伏发电行业指数。公司主营业务快速发展，并且业绩呈现持续向好态势，股价变动情况与行业指数的变动情况较为一致。

## 3、公司股价变动与同行业可比公司对比

自本次发行定价基准日以来，公司与可比上市公司的股票价格变动情况对比

如下：

可比公司简称	收盘价（元/股）		期间涨跌幅
	2025/10/24	2026/03/31	
电投水电（曾用名：远达环保，下同）	12.25	13.43	9.63%
菲达环保	5.44	5.38	-1.10%
清新环境	4.03	3.78	-6.20%
可比公司平均值	-	-	0.78%
发行人	15.85	17.79	12.24%

由上表可知，公司与可比上市公司近期股票价格较本次发行定价基准日整体呈上涨态势，可比上市公司股票价格平均涨幅为**0.78%**，公司股票价格上涨幅度为**12.24%**，高于可比公司平均值，主要原因系公司除环保设备业务之外，大力开拓新能源业务，新能源板块的阶段走强导致公司股价呈现一定程度上涨，并且**2025年前三季度及四季度**，公司业绩呈现持续稳定向好态势，故股票价格呈现一定的上涨态势。总体而言，从股价涨跌幅变动上看，公司与可比公司股价的变动趋势不存在异常波动情况。

综上所述，整体来看，公司股价波动趋势与上证指数、中证环保指数、储能行业指数、光伏发电行业指数以及同行业可比公司波动趋势一致，均呈现稳定上涨态势，不存在异常波动情况。

#### 4、说明本次发行定价的合理性

根据《注册管理办法》第五十六条：“上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。”

根据《注册管理办法》第五十七条：“向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东会决议公告日或者发行期首日：

（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

发行人于2025年10月24日召开第十届董事会第十九次会议，确定发行对

象为紫金矿业，即发行人控股股东。本次发行定价基准日为董事会决议公告日，发行价格为 11.91 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，本次发行定价已经公司 2025 年第三次临时股东会审议通过，并已经取得闽西兴杭国有资产投资经营有限公司批准，本次发行定价符合相关法律法规的规定。

自本次发行定价基准日以来，公司经营运行正常，公司基本面和行业整体呈现向好发展的态势，公司股价变化与行业整体情况以及可比公司股价变动趋势一致，均呈现较为稳定态势，不存在异常上涨情况。

综上所述，本次发行定价符合相关法律法规的规定，具有合理性。

### 三、紫金矿业的认购数量是否符合《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条关于认购数量和数量区间的相关规定

#### （一）《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条的规定

《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条规定：“董事会决议确定具体发行对象的，上市公司应当在召开董事会的当日或者前一日与相应发行对象签订附生效条件的股份认购合同。

本条所述认购合同应当载明该发行对象拟认购股份的数量或数量区间或者金额或金额区间、认购价格或定价原则、限售期及违约情形处置安排，同时约定本次发行经上市公司董事会、股东会批准并经中国证监会注册，该合同即应生效。”

#### （二）股份认购合同约定及相关承诺

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与本次发行股票相关的议案。同日，公司（作为甲方）与紫金矿业（作为乙方）签订了《附条件生效的股份认购合同》，关于“认购数量和数量区间”的相关约定如下：

“乙方本次认购数量不超过 167,926,112 股（含本数），不超过本次发行前甲方总股本的 30%，最终认购数量将提请股东会授权公司董事会及其授权人士与保荐机构（主承销商）根据具体情况协商确定。若甲方股票在本次发行定价基准

日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前甲方总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，乙方本次认购数量将进行相应调整。双方确认本次认购股票的最终数量上限以证监会同意注册的发行数量上限为准。”

同时，《附条件生效的股份认购合同》约定了本次发行经发行人董事会、股东会审议通过、上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后生效。

为进一步明确本次发行中，认购对象拟认购的股票数量下限，紫金矿业已出具《关于最低认购股份数量的承诺函》，主要内容如下：

“本公司与龙净环保已于 2025 年 10 月 24 日签署《福建龙净环保股份有限公司与紫金矿业集团股份有限公司之附条件生效的股份认购合同》，协议约定认购数量不超过 167,926,112 股（含本数）。本公司认购本次发行的股票数量下限为本次拟发行的股票数量上限，即 167,926,112 股（最终实际发行的股票数量以中国证监会同意发行注册的数量为准），若在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行价格发生调整的，本次认购数量将进行相应调整。”

综上所述，《附条件生效的股份认购合同》以及紫金矿业出具的《关于最低认购股份数量的承诺函》中明确约定了发行对象紫金矿业拟认购发行人股份的数量，即拟认购 167,926,112 股（最终实际发行的股票数量以中国证监会同意发行注册的数量为准），符合《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条关于认购数量和数量区间的相关规定。

**四、本次发行完成后，紫金矿业在公司拥有权益的股份比例，相关股份锁定期限是否符合上市公司收购等相关规则的监管要求**

**（一）本次发行完成后，紫金矿业在公司拥有权益的股份比例**

截至 2025 年 9 月 30 日，紫金矿业及其一致行动人合计持有龙净环保 317,511,529 股人民币普通股，占上市公司总股本的比例为 25.00%。

本次向特定对象发行股票数量不超过 167,926,112 股（最终发行数量以中国证监会同意注册的发行数量上限为准），本次向特定对象发行股票数量上限未超过本次发行前公司总股本的 30%，紫金矿业拟以不超过 200,000.00 万元现金认购

本次发行的全部股份。

若按照发行上限 167,926,112 股实施，本次发行完成后，公司总股本为 1,437,972,405 股。通过认购本次发行的股票，紫金矿业及其全资子公司持有公司股份的比例将变为 33.76%。本次发行前后，紫金矿业在公司持股的变动情况如下：

股东名称	本次董事会召开日持有股份		本次发行后持有股份	
	股数（股）	占总股本比例	股数（股）	占总股本比例
紫金矿业	267,764,576	21.08%	435,690,688	30.30%
紫金矿业集团资本投资有限公司	4,790,550	0.38%	4,790,550	0.33%
紫金矿业投资（上海）有限公司	44,956,403	3.54%	44,956,403	3.13%
<b>合计</b>	<b>317,511,529</b>	<b>25.00%</b>	<b>485,437,641</b>	<b>33.76%</b>

注 1：上述发行完成后股东持股数量及占总股本比例仅为示意性测算，最终持股数量及占总股本比例须待公司本次向特定对象发行 A 股股票完成后确定；

注 2：表格中若出现合计数与各分项数之和不一致的情况，均由四舍五入造成。

## （二）紫金矿业本次发行认购股份的锁定期

### 1、本次发行股份的锁定期限

本次发行的认购对象为公司控股股东紫金矿业，紫金矿业已出具《紫金矿业集团股份有限公司关于认购福建龙净环保股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票的锁定承诺》，承诺如下：“本公司认购的本次向特定对象发行的股票自发行结束之日（股份登记完成之日）起 36 个月内不得转让，也不由龙净环保回购该部分股份。有关法律、法规对本公司认购本次发行股票的限售期另有要求的，从其规定。若本公司所认购股票的限售期与中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管部门的规定不相符的，则限售期将根据相关监管部门的规定进行相应调整。”

### 2、相关股份锁定期限符合上市公司收购等相关规则的监管要求

#### （1）符合《上市公司收购管理办法》的相关规定

《上市公司收购管理办法》第六十三条规定：“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（三）经上市公司股东会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股

份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东会同意投资者免于发出要约……”。

发行人于 2025 年 11 月 7 日召开 2025 年第三次临时股东会，审议通过了《关于提请股东会审议同意特定对象免于发出收购要约的议案》，同意紫金矿业免于发出要约。关联股东亦履行了回避表决程序。

本次发行的认购对象紫金矿业已承诺其认购的本次发行的股份自发行结束之日起 36 个月内不转让，紫金矿业免于发出要约事项经发行人股东会非关联股东审议通过，符合《上市公司收购管理办法》的有关规定。

## （2）符合《上市公司证券发行注册管理办法》的相关规定

《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

本次发行的认购对象为公司控股股东紫金矿业，紫金矿业已承诺其认购的本次发行的股份自发行结束之日起 36 个月内不转让，该等股份锁定安排符合《上市公司证券发行注册管理办法》的有关规定。

综上，本次发行完成后，紫金矿业本次认购股份的锁定期限符合上市公司收购等相关规则的监管要求。

## （三）紫金矿业本次发行前持有公司股份（不含本次发行认购股份）的锁定期

### 1、本次发行前持有公司股份（不含本次发行认购股份）的锁定期承诺

紫金矿业已出具《紫金矿业关于特定期间不减持福建龙净环保股份有限公司股票的承诺函》，具体内容如下：

“1、自龙净环保本次发行定价基准日前六个月至本承诺函出具之日，本公司不存在以任何方式减持龙净环保股份的行为。

2、自龙净环保本次发行定价基准日至本次发行完成后十八个月内，本公司不以任何形式减持本次发行前所持有的龙净环保的股份。

3、如本公司违反前述承诺发生减持的，本公司承诺因减持所得的收益全部

归龙净环保所有，并依法承担因此产生的法律责任。”

## 2、关于股份锁定的承诺符合相关法规的情况

上述关于股份锁定的承诺符合相关法规的规定，具体分析如下：

### (1) 符合《上市公司收购管理办法》的相关规定

《上市公司收购管理办法》第七十四条规定：“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 18 个月内不得转让”。紫金矿业已经出具承诺：“承诺自定价基准日至本次发行完成后的十八个月内不减持本次发行前所持有的龙净环保的股票”，符合《上市公司收购管理办法》的规定。

(2) 符合《上海证券交易所发行上市审核业务指南第 4 号——常见问题的信息披露和核查要求自查表附件第三号上市公司向特定对象发行证券（2025 年 4 月修订）》的相关规定

根据《上海证券交易所发行上市审核业务指南第 4 号——常见问题的信息披露和核查要求自查表附件第三号上市公司向特定对象发行证券（2025 年 4 月修订）》之“2-1 董事会前确定发行对象的相关事项”的要求，认购对象应当出具“从定价基准日至本次发行完成后六个月内不减持发行人股份”的承诺。紫金矿业已经出具承诺：“承诺自定价基准日至本次发行完成后的十八个月内不减持本次发行前所持有的龙净环保的股票”，符合上述监管要求。

综上所述，对于紫金矿业本次发行认购的公司股份，其承诺在本次发行完成后 36 个月内不减持，符合相关监管要求；对于紫金矿业在本次发行前持有的公司股份，其承诺自定价基准日至本次发行完成后 18 个月内不减持，亦符合相关监管要求。

## 五、核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

保荐机构、发行人律师针对上述事项执行了以下核查程序：

1、查阅了《福建龙净环保股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案》《紫金矿业集团股份有限公司 2025 年第三季度报告》、《紫金矿业集团股份有限公司 2025 年年度报告》、紫金矿业出具的《关于认购资金来源及不

存在保底保收益情形的承诺函》《紫金矿业集团股份有限公司关于本次认购相关事项的承诺函》，以及龙净环保出具的《本次发行不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿事宜的承诺函》；

2、查询了定价基准日以来发行人股价变动情况、上证综指、中证环保指数、储能行业指数、光伏发电行业指数的每日收盘价及其变动情况，查询上述期间公司基本面情况以及可比公司股价变动趋势的比较；

3、查询了《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》第 35 条的具体要求、公司第十届董事会第十九次会议决议、龙净环保与紫金矿业签署的《附条件生效的股份认购协议》，以及紫金矿业出具的《关于最低认购股份数量的承诺函》；

4、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关法律法规；

5、查询了紫金矿业出具的《紫金矿业集团股份有限公司关于认购福建龙净环保股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票的锁定承诺》、龙净环保 2025 年第三次临时股东会《关于提请股东会审议同意特定对象免于发出收购要约的议案》，以及《紫金矿业关于特定期期间不减持福建龙净环保股份有限公司股份的承诺函》。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、本次认购的资金来源为紫金矿业的自有或自筹资金，紫金矿业具备充足的资金实力认购发行人本次发行的股票，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；

2、自定价基准日以来，公司经营运行正常，公司基本面与行业整体呈现向好发展的态势，公司股价变化与上证指数、行业整体情况以及可比公司股价变动趋势差异较小，均呈稳定上涨趋势，股票价格不存在异常波动情况，本次发行定价具有合理性；

3、紫金矿业的认购数量符合《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业

务实施细则》第 35 条关于认购数量和数量区间的相关规定；

4、本次发行完成后，紫金矿业在公司拥有权益的股份比例超过公司总股本的 30%；相关股份锁定期限符合《上市公司收购管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规则的要求。

综上所述，发行人符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 9 条的相关规定。

## 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。

回复：

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	0.33%
（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，请参见本回复报告之 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和绿电业务，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%	-	-	-

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
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
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%
新能源业务板块	3,664.19	741.93	20.25%
小计	1,097,251.72	310,838.49	28.33%

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

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	7,810.06	2,733.52	根据合同约定按照预付款、进度款、	大型钢铁企业；经营情况正

序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备	信用期	资信情况
	公司			验收款、质保金等分节点支付款项	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	大型钢铁企业；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
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	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

序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备	信用期	资信情况
	有限公司				
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
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

序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备	信用期	资信情况
	合计	56,758.48	8,611.39	/	/

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 个工作日内支付 30% 货款；验收后 10 个工作日内支付 50% 货款；质保期到期后 5 个工作日内支付 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	1,883.16	37.66	设备到货后 30 日支付 60%	紫金矿业所属企业；经营情况正

序号	客户名称	应收账款余额	坏账准备	信用期	资信情况
	司			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	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
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
	合计	41,663.35	416.63	/	/

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	截至 2026 年 2 月 28 日尚未回

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
				万元	款；客户资金安排，项目回款较慢
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	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	1,481.81	2-3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	山西晋钢烧结烟气超超低排放工程设备	3,558.14	1,269.19	3-4年 3,558.14 万元	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	1-2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
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	1-2年 3,184.61 万元	截至2026年2月28日已全部回款完毕
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	1-2年 2,914.58 万元	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	1-2年 2,605.00	截至2026年2月28日尚余

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
				万元	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	2-3 年 2,430.00 万元	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	2-3 年 1,912.96 万元	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	1-2 年 1,900.00 万元	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	1-2 年 1,889.02 万元	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	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	10,084.35	1,008.44	1-2 年 10,084.35 万元	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	2-3 年 4,039.34 万元	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	3-4 年 2,590.77 万元	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	2-3 年 2,556.09 万元	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	1-2 年 2,394.79 万元	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	2-3 年 2,314.71 万元	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
7	荣程钢铁输灰全厂改造项目	2,258.90	225.89	1-2 年 2,258.90 万元	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	1-2 年 2,093.20 万元	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	2-3 年 1,852.30 万元	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	1,765.32	176.53	1-2 年 1,765.32	截至 2026 年 2 月 28 日已全额回收

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
	善工程烟气换热器项目			万元	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 (气、固环保 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%
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：

2025/12/31 账龄	菲达环保 (气、固环 保板块)	电投水电	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>
2024/12/31 账龄	菲达环保 (气、固环 保板块)	电投水电	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%
2023/12/31 账龄	菲达环保 (气、固环 保板块)	电投水电	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，其尚未披露2025年年度报告，采用其2025年半年报数据。

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	91.12%	90.44%	90.45%
电投水电	54.09%	42.83%	40.98%
清新环境	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，其在产品于合同履行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>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在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，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						
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

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
						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

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，下同。

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	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		<b>90,168.23</b>	<b>3,694.05</b>	<b>86,474.18</b>	/	/

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	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		<b>91,678.62</b>	-	<b>91,678.62</b>	/	/

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可比公司对比情况

##### (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	15.80%	22.27%	18.10%
电投水电	-	-	-
清新环境	4.18%	3.77%	5.52%
均值	6.66%	8.68%	7.87%
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) 新能源业务板块存货跌价计提及同行业可比情况

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准备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。

公司存货跌价准备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。

## 四、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

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；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；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。

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；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，并与相关人员了解各业务板块应收账款账面价值占收入比例变动的原因，分析合理性；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；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；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。

3、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；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；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；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；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

保荐机构、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**在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。

回复：

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
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罚款处罚情况

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罚款处罚情况

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处罚处罚情况**

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（以下简称“成渝钒钛公司”）	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

序号	原告	被告	案件概况及进展
			<p>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。</p>
3	广西贵港钢铁集团有限公司	发行人	<p>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。</p>

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）相关预计负债计提是否充分

在上述诉讼案件中，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。

### 三、核查程序及核查意见

#### (一) 核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师针对上述事项执行了以下核查程序：

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；

7、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；

8、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；

9、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；

10、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，判断是否对发行人日常经营产生重大影响，复核发行人相关预计负债计提充分性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

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、营业收入及净利润的比例较低，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。

**3.2 请发行人说明：（1）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；（2）部分客户同时为供应商及竞争对手的原因及合理性。**

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**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**

### （一）公司储能业务的具体产品及内容

公司储能业务的具体产品及内容主要包括：①储能电芯；②储能电池 PACK 及系统集成。

#### 1、储能电芯

公司储能电芯业务的主要产品为 314Ah 型号磷酸铁锂电芯。公司储能电芯产线位于龙岩市上杭县白砂新材料科创谷，已实现规模化量产，公司通过构建“量产一代、储备一代、研发一代”梯次技术体系，形成“研发-中试-量产”的业务高效闭环，大大缩短技术验证周期，持续输出高安全、长寿命、高能效的储能电

芯产品。

## 2、储能电池 PACK 及系统集成

公司储能电池 PACK 及系统集成业务的具体产品包括储能电池模组及 PACK 产品、储能电池柜/单元柜、储能系统等。该业务以 BMS、EMS、系统集成为核心，主要由控股子公司福建龙净蜂巢储能科技有限公司（以下简称“龙净蜂巢”）进行研发、设计及生产，相关生产线采用行业先进的模组 PACK 制造工艺及设备，90%工序实现自动化生产，可兼容市面主流储能电芯型号，可为发电侧、电网侧、工商业侧等应用场景，提供专业化、系统化一揽子解决方案。

### （二）公司储能业务的经营模式

公司储能电芯业务通过销售储能电芯产品实现盈利，具体经营模式如下：销售方面采用直销模式，有助于公司直接、及时和客观了解市场的需求变化及客户管理。生产方面，公司根据客户的销售订单或销售预测订单制定生产计划，生产部门按照生产计划和生产指令执行领料、生产、组装、测试、包装、入库等流程，完成生产。采购方面，公司储能电芯生产所需材料主要包括正极材料、负极材料、隔膜、电解液及包装材料等，公司通过严格的评估考核程序遴选合格供应商，并通过比价采购等方式保证成本的竞争力。同时，公司与亿纬锂能开展战略合作，在生产、质量、销售及供应链管理等 方面获得技术支持，以快速提升公司储能电芯产品的质量及经营状况。

公司储能电池 PACK 及系统集成业务具体经营模式如下：公司采用直销模式，收到客户订单后进行评审及方案设计，并根据客户项目需求制定生产计划，生产部门按照生产计划执行电芯上料、模组装配、PACK 装配、集成、测试、质检等工艺流程，完成生产，公司根据客户需求交付储能电池模组、电池 PACK 或储能系统等产品解决方案。报告期内，公司储能电池 PACK 及系统集成产品主要用于自身绿电运营项目配套的储能系统，对外销售金额相对较小。

### （三）储能业务收入利润占比情况

报告期内，发行人储能业务收入金额及占同期主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	收入	占比	收入	占比
储能业务收入	192,686.01	16.59%	30,924.86	3.17%
主营业务收入	1,161,116.32	100.00%	976,057.01	100.00%

注：2022 年、2023 年公司储能业务尚在筹备阶段，未产生收入。

报告期内，发行人储能业务毛利金额及占同期主营业务毛利的比例如下：

单位：万元

储能业务类别	2025 年度		2024 年度	
	毛利	占比	毛利	占比
储能业务毛利	17,827.13	6.04%	4,694.65	1.93%
主营业务毛利	295,167.23	100.00%	243,526.36	100.00%

2024 年及 2025 年，发行人储能业务营业收入分别为 30,924.86 万元和 192,686.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.17% 和 16.59%，储能业务毛利金额分别为 4,694.65 万元和 17,827.13 万元，占主营业务毛利的比例分别为 1.93% 和 6.04%。2025 年以来，公司储能业务对主营业务收入和毛利额的贡献迅速增长，主要系由于公司储能电芯业务快速发展，电芯产品产能、质量、销量得到快速提升，带动储能业务收入、利润规模快速增长。

#### （四）是否涉及新能源汽车动力电池制造业务

报告期内，公司新能源板块以绿电项目运营及储能业务为主，同时包括少量电动矿卡业务。

##### 1、储能电池和动力电池的主要差异

储能电池与动力电池在应用场景、材料工艺、能量密度、循环寿命、成本等多个方面存在显著区别。储能电池主要应用于发电侧、电网侧、用户侧等固定场所稳定存储和释放电能，强调运行稳定、长寿命、低成本；动力电池主要为电动汽车、电动自行车、电动工具等移动设备提供驱动能量，对能量密度、充电功率等要求较高。二者主要区别如下：

维度	储能电池	动力电池
应用场景	应用于发电侧（光伏/风电场配储）、电网侧（调峰调频）、用户侧（家庭/工商业储能）、通信基站后备电源等固定场所，用于平衡电力供需、存储	电动汽车、电动自行车、电动工具、无人机等移动设备，为设备提供动力输出，需在有限空间和重量限制下实现高能量转换

维度	储能电池	动力电池
	可再生能源发电或作为备用电源	
材料与工艺	出于安全和经济的考虑，正极材料通常使用磷酸铁锂	正极材料多采用三元锂或磷酸铁锂
能量密度	相对较低，固定安装，对重量和体积不敏感，可以牺牲能量密度来换取寿命和安全性	高能量密度，为了减轻重量、增加续航，需要瞬间提供大电流以满足车辆的加速性能和爬坡需求
循环寿命	通常要求>3500次，储能电站设计寿命通常为15-20年	通常1000-2000次
成本	成本敏感，更注重成本控制，以实现大规模储能系统的经济性	在保证性能的前提下不断降低成本，但成本相对较高

## 2、公司不涉及新能源汽车动力电池制造业务

因战略布局电动矿卡业务需求，公司子公司龙净蜂巢建设了1GWh电动矿卡动力电池模组PACK生产线，生产内容为专用于电动矿卡的动力电池PACK产品，经营模式为龙净蜂巢向宁德时代等外部供应商采购动力电池电芯，通过模组及PACK装配工序后将产出的PACK产品用于公司电动矿卡电池系统中，公司向下游客户交付电动矿卡整车，用于客户矿山运输需求。上述情形不涉及新能源汽车动力电池制造业务，具体如下：

### （1）公司矿卡产品与新能源汽车存在显著区别

新能源汽车属于道路机动车辆，经交管部门登记后可上路行驶。根据工业和信息化部发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》等相关规则，新能源汽车指采用新型动力系统，完全或者主要依靠新型能源驱动的汽车，包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等；其中“汽车”参照《汽车和挂车类型的术语和定义》国家标准（GB/T3730.1-2001）第2.1款（现行GB/T3730.1-2022第3.3款）的界定，该国家标准适用于为在道路上运行而设计的汽车、挂车和汽车列车；新能源汽车生产企业及产品准入管理适用《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》。

公司电动矿卡产品即电动非公路宽体自卸车，非公路用途，因外廓尺寸、轴荷和质量等特征不能在公路上作业和运营，交管部门不予登记上路，属于“工程机械行业”之“土方机械行业”之“非公路自卸车”子行业，遵循由全国土方机械标准化技术委员会（SAC/TC334）归口的相关国家标准，与新能源汽车存在显

著区别。

根据国家能源局 2025 年 10 月 28 日发布的《关于推进煤炭与新能源融合发展的指导意见》，要求“有序实施矿区清洁能源替代”，其中包括“推进矿区运输设备新能源替代，在有条件的露天煤矿规模化应用电动、氢能矿卡”等要求，公司电动矿卡系矿区作业未来重点发展领域。

### （2）公司相关产线不构成独立经营业务

截至本回复报告出具日，公司动力电池 PACK 产品尚处于试制阶段，仅供自身生产电动矿卡配套使用，未对外销售，不构成以直接销售获取利润为目的的独立经营业务。同时，公司无相关扩产计划。

### （3）公司不存在开展新能源汽车动力电池制造业务的规划

公司已出具承诺，本次发行募集资金不会用于新能源汽车动力电池制造业务，自承诺出具之日起三年内不会使用自有资金投资建设新能源汽车动力电池制造产线。

综上，公司不涉及新能源汽车动力电池制造业务，未来亦无开展相关业务的规划。

## 二、部分客户同时为供应商及竞争对手的原因及合理性

### 1、亿纬锂能同时为公司客户、供应商及竞争对手的原因及合理性

报告期内，发行人向亿纬锂能销售的产品主要为公司生产的磷酸铁锂电芯，主要原因系：一方面，公司储能电芯业务开展时间较短，渠道建设需要一定的时间投入，短期内自主拓展的客户不足以释放公司储能电芯产能，而亿纬锂能在储能电池行业具有深厚的行业积累和客户资源，有助于公司较快打开储能电芯市场、发展储能电芯业务；另一方面，亿纬锂能相关产品市场需求大，存在产能缺口。

2024 年，发行人向亿纬锂能采购的主要产品为储能电芯，原因系 2024 年公司拉果错等绿电运营项目建设存在储能产品采购需求，而发行人储能电芯产能尚在爬坡，故外购储能电芯产品。2025 年，公司向亿纬锂能采购的产品主要为磷酸铁锂、人造石墨等电芯材料，相关原材料的上游供货方为行业知名锂电池材料生产商，公司选择通过亿纬锂能采购部分电芯材料的原因系：公司储能电芯制造

业务开展时间较短，原材料采购量较小，行业知名度不高，部分上游供货方对公司直接向其采购原材料的报价较高，亿纬锂能系全球储能电池龙头企业之一，在锂电池原材料采购方面具备批量采购规模优势与议价能力，公司通过亿纬锂能采购部分原材料可降低成本，发行人采购相关原材料的价格与亿纬锂能向上游供货方采购的价格不存在显著差异。

亿纬锂能系全球锂电池头部企业之一，主要业务包括消费电池、动力电池和储能电池的研发、生产和销售。发行人布局储能业务后，在储能电池领域与亿纬锂能构成一定竞争关系。

## 2、宁德时代同时为公司供应商及竞争对手的原因及合理性

报告期内，公司主要向宁德时代采购动力电池系统总成，主要用于公司电动矿卡产品。宁德时代是全球锂电池头部企业之一，主要从事动力电池、储能电池的研发、生产、销售，致力于为全球新能源应用提供一流的动力电池和储能电池产品及相关创新解决方案。发行人布局储能业务后，在储能电池领域与宁德时代构成一定竞争关系。

## 三、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师针对上述事项执行了以下核查程序：

1、查阅发行人定期报告、官方网站等公开披露材料，获取发行人业务介绍资料，询问发行人相关业务人员，了解发行人储能业务具体产品及经营模式；

2、查阅发行人报告期内的审计报告、财务报表，取得发行人储能业务收入、成本、毛利相关统计数据，计算储能业务收入及利润占比；

3、查阅《GB/T 45048-2024 土方机械 纯电动非公路宽体自卸车 技术要求》《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》等标准或规则文件，对比发行人电动矿卡产品与新能源汽车的差异，查阅发行人公告并询问管理层及相关业务人员，了解发行人电动矿卡动力电池模组 PACK 生产线具体情况、产品用途及未来发展规划，判断发行人是否涉及新能源汽车动力电池制造业务，获取相关承诺文件；

4、查阅发行人主要客户、供应商的业务合同，对亿纬锂能、宁德时代等客户/供应商进行走访，询问发行人相关业务人员，了解发行人部分客户同时为供应商及竞争对手的原因及业务背景。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人储能业务的具体产品及内容为储能电芯、储能电池PACK及系统集成，2025年以来，发行人储能电芯业务快速发展，对主营业务收入和毛利额的贡献迅速增长；

2、截至本回复出具日，发行人新能源板块以绿电项目运营及储能业务为主，同时包括少量电动矿卡业务，不涉及新能源汽车动力电池制造业务，未来3年内亦无开展新能源汽车动力电池制造业务的规划。

3、作为储能电池行业的新进入者，发行人与储能电池行业内企业构成一定的竞争关系，同时，因发展储能电芯业务及电动矿卡业务需求，发行人与储能电池行业头部企业存在购销关系，导致部分客户同时为供应商及竞争对手，具有商业合理性。

**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。

回复：

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
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

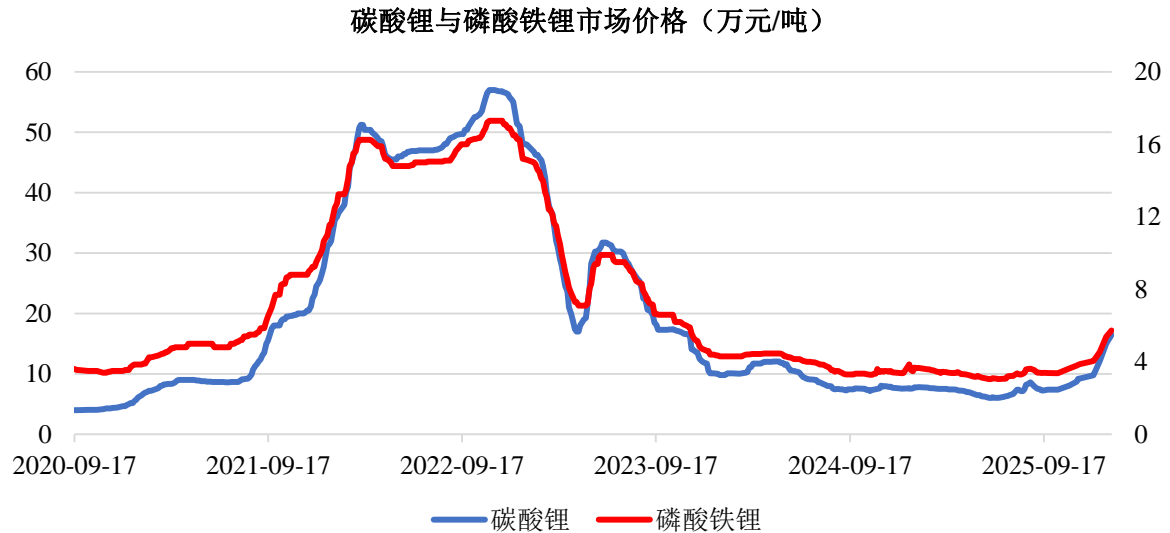
机构名称	产品名称	币种	合同金额	利率	收益类型	起始日	到期日	实际购买日
中国民生银行龙岩分行	定期存款	美元	4,600	3.63%	保本保收益	2026-1-21	2026-7-21	2026-1-21
招商银行龙岩新罗支行	定期存款	美元	500	3.65%	保本保收益	2026-1-27	2026-4-27	2026-1-27
中国民生银行龙岩分行	定期存款	美元	1,300	3.61%	保本保收益	2026-3-11	2026-9-11	2026-3-11
恒丰银行龙岩分行	定期存款	美元	985	4.10%	保本保收益	2026-3-20	2026-9-20	2026-3-20
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：



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利润比例
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	-	-
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	-	-

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利润比例
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
账面余额	19,469.85
减：坏账准备	4,838.07
账面价值	14,631.77

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
账面价值	3,685.33

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
合计	296,177.19

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
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	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

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
岩分行								
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

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：

单位：万元

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
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。

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

（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 年年度财务报告，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。

#### 2、核查意见

经核查，保荐机构、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；

（2）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
未来三年资 金需求	最低现金保有量	7	210,164.95
	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，考虑到一般情况下公司四季度回款较多，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/营业收入	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>		

注：上述未来期间营业收入、经营活动现金流量净额等数据是基于公司历史经营业绩指标及变动趋势等假设基础上测算后的结果，不构成公司对未来业绩情况的预判及承诺。

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，具体方法如下：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
<b>合计</b>	<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。

## （八）核查程序及核查意见

### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

（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。

### 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

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。

## 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	0

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
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

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
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%。

### （三）核查程序及核查意见

#### 1、核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

（1）查阅公司前次募投项目变更、结项及终止的相关董事会决议及股东会决议、公告等，了解前次募投项目调整的原因及合理性；

（2）查阅公司前次募集资金使用情况鉴证报告，并查看了部分前次募投项目建设情况；

（3）获取募集资金账户支出明细，并访谈相关负责人，了解前次募集资金具体投向情况及是否用于非资本性支出。

#### 2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

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%。

## 保荐机构总体意见

对本回复材料中的公司回复,本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《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》之签章页）

福建龙净环保股份有限公司  
2026 年 4 月 3 日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《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》的全部内容，确认回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



谢雄辉

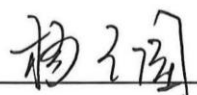
福建龙净环保股份有限公司

2026年 4月 3日

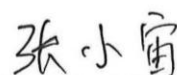


（本页无正文，为广发证券股份有限公司《关于福建龙净环保股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票申请文件的审核问询函的回复报告》之签章页）

保荐代表人：



杨玉国



张小宙

广发证券股份有限公司

2026年4月1日



## 保荐机构法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《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》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长签名：

  
林传辉

广发证券股份有限公司

2026年4月3日

