

厦门中创环保科技股份有限公司 关于创业板半年报问询函（2022）第 43 号的回复

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

厦门中创环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“中创环保”）于 2022 年 9 月 21 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《问询函》（创业板半年报问询函（2022）第 43 号），公司高度关注，并积极组织人员对问询函中涉及的问题进行了认真核查，现将有关回复公告如下：

1. 半年报显示，你公司 2022 年上半年归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）为 127.45 万元，扣除非经常性损益后的净利润（以下简称扣非后净利润）亏损 1,478.29 万元，公司连续四年及一期的扣非前后净利润孰低值为负。报告期内你公司主营业务中过滤材料、有色金属材料毛利率分别为 25.08%、7.14%，同比分别下降 5.5 个和 4.01 个百分点，相关业务 2021 年度毛利率同比分别下滑 3.2 个和 5.47 个百分点。2022 年 5 月 25 日，公司披露《关于创业板年报问询函【2022】第 271 号的回复》（以下简称《问询函回复》），称 2021 年公司过滤材料毛利率下滑主要原因是原材料价格上涨所致，“目前纤维价格已处于下降趋势，将逐步缓解原料价格带来的负面影响”；公司有色金属业务毛利率大幅下滑主要原因是子公司江西祥盛环保科技有限公司（以下简称“祥盛环保”）因《危废经营许可证》到期换证、环保处罚停产等导致，同时“祥盛环保于 2021 年 11 月 29 日获得吉安永丰生态环境局批复，允许电积锌生产线复工生产”。

（1）请结合公司主营业务结构及变动趋势、盈利能力、所属行业环境变化情况、竞争趋势等，说明公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

公司回复：

(一) 公司主要业务收入结构及主要业务分部毛利(率)变动情况如下(单位:人民币万元):

项目	202201-06		2021年度	
	金额(万元)	占营业收入比重	金额(万元)	占营业收入比重
过滤材料	12,016.52	20.73%	28,602.38	25.05%
环保工程	3,865.96	6.67%	12,312.23	10.78%
有色金属材料	34,338.27	59.25%	65,265.47	57.15%
新能源工程	2,659.04	4.59%		
环卫服务	2,988.18	5.16%	3,020.44	2.64%
贸易	-		1,079.03	0.94%
其他	2,086.30	3.60%	3,924.27	3.44%
合计	57,954.27	100.00%	114,203.82	100.00%

项目	2022年1-6月			2021年1-6月			2021年度			毛利率与上年同期相比	毛利率与上年相比
	营业收入(万元)	毛利额(万元)	毛利率	营业收入(万元)	毛利额(万元)	毛利率	营业收入(万元)	毛利额(万元)	毛利率		
过滤材料	12,016.52	3,010.39	25.05%	12,765.19	3,899.77	30.55%	28,602.38	7,422.88	25.95%	-5.50%	-0.90%
有色金属材料	34,338.27	2,452.23	7.14%	38,105.22	4,248.73	11.15%	65,265.47	6,051.77	9.27%	-4.01%	-2.13%

(二) 公司过滤材料、有色金属材料业务毛利额(率)同期相比出现不同程度下降,分别按业务分部说明如下:

1. 过滤材料

(1) 过滤材料同行业上市公司对比情况(单位:人民币万元)

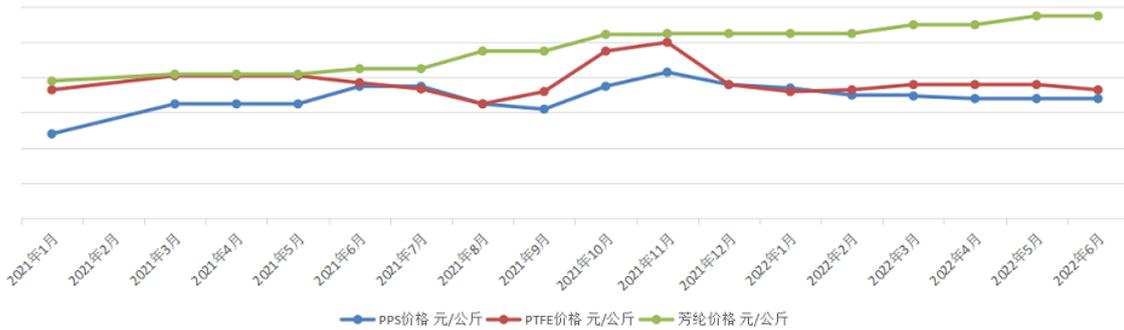
过滤材料	营业收入		毛利率		同比增减变动率	
	2022年1-6月	2021年1-6月	2022年1-6月	2021年1-6月	营业收入	毛利率
厦门中创(300056)	12,016.52	12,765.19	25.05%	30.55%	-5.86%	-5.50%
严牌股份(301081)	19,835.69	18,744.74	20.82%	27.75%	5.82%	-6.93%
元琛科技(688659)	26,906.27	22,465.31	25.21%	32.48%	19.77%	-7.27%

备注：元琛科技公告中未明细披露收入分类，因此其 2022 年 1-6 月及 2021 年 1-6 月为总的营业收入及毛利数据

(2) 过滤材料毛利率下降主要原因：

过滤材料成本构成中原材料成本比重较大，原材料成本占营业成本比重约为 80%，2022 年上半年，国际环境更趋复杂严峻，国内疫情反复，全球能源价格大幅上涨、国际原油价格上涨等因素影响，导致公司主材价格依然在较高位（参见下述主要纤维 2020 和 2021 年价格变动趋势图），2022 年 1-6 月毛利率同比下降 5.5%，但与 2021 年全年毛利率接近，因 2021 年 3 月主材价格开始上涨，但反馈在毛利端为 5 月开始下降，因此 2021 年 1-6 月毛利率较高。由同行业数据对比得出，同行业均受大环境影响，其中严牌股份毛利率同比下降 6.93%，元琛科技毛利率同比下降 7.27%（为总的营业收入）。为应对原材料供应及价格变动风险，对外公司与主要原料供应商建立战略联盟合作关系，形成利益共享、风险共担的采购机制；通过锁价等措施，尽量降低主材价格波动对成本的影响；对内公司不断加快产品更新与技术升级，努力拓展产品适用范围，或基于传统工艺开发新的技术，赋予过滤材料新的功能，以期开拓新的增长点，提升公司核心竞争力。

主要纤维价格变动趋势图



2. 有色金属材料

有色金属材料同行业上市公司对比情况

有色金属材料	营业收入 (万元)		毛利率		同比增减变动率	
	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	营业收入	毛利率
厦门中创 (300056)	34,338.27	38,105.22	7.14%	11.15%	-9.89%	-4.01%
锌业股份 (000751) - 锌品	338,631.43	289,503.25	1.41%	7.42%	16.97%	-6.01%

罗平锌电 (002114)-锌锭及 锌合金	73,399.16	83,367.52	-0.32%	6.38%	-11.96%	-6.70%
-----------------------------	-----------	-----------	--------	-------	---------	--------

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	2021年(万元)	2020年(万元)
主营业务收入	34,338.27	38,105.22	65,265.47	51,815.26
其中: 锌锭	3,125.08	9,947.91	11,006.42	26,049.69
锌片	25,706.01	27,669.14	50,041.79	19,664.07
粗铅				3,770.37
处置费收入	42.33	93.14	93.14	282.34
铅银渣销售	5,464.85	395.03	4,124.12	2,048.79
项目	2022年1-6月	2021年1-6月	2021年	2020年
综合毛利率	7.14%	11.15%	9.27%	14.74%
其中: 锌锭	11.88%	14.04%	13.22%	18.50%
锌片	3.86%	9.86%	7.30%	3.30%
粗铅				39.66%
处置费收入	19.49%	91.74%	91.74%	100.00%
铅银渣销售	19.75%	10.16%	20.79%	19.13%

上述有色金属业务由子公司江西祥盛和中创进取分别经营，2021年江西祥盛受环保处罚导致产量（处理量）大幅下降，而固定成本需照常发生，且环保改造支出大幅增加共同导致利润下滑。2022年上半年仍因环保遗留问题，次氧化锌车间持续处于停产改造状态，导致无法接收危废进行处置（无处理量）；电积锌生产线虽已复工复产，但旧生产线因排放物不达标仍处于停工技改阶段，目前只开立新生产线，导致锌产品产量较正常产量减半，综合费用率上升，单体生产成本增加；中创进取2022年上半年的主要产品锌皮的总产量为12,659.634吨，比上年同期14,637.817吨下降13.51%，主要是受到氧化锌原材料供应、资金、出租方陕西汉中锌业有限公司提供的生产用蒸汽供应不足等因素的影响，生产不正常，间断性导致固定成本增加；主要产品锌皮销售结算价格上涨19.89%，氧化锌原材料成本上涨28.50%，毛利额降低；成本中主要的制造费用动力电、蒸汽、硫酸的价格上涨，单位成本增加；导致中创进取本期毛利率降为5.60%，与上年同期的10.10%相比下降4.5%，故有色金属材料板块整体毛利率下降。

综上，公司主要业务毛利率下降受原材料价格上涨、疫情及祥盛环保停工影响，该等因素是暂时性的，短期内仍会对公司业绩形成压力，但不会长期持续，不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

(2) 请结合公司在《问询函回复》中的披露内容，以及行业环境、原材料价格、产品销售价格变化情况、同行业上市公司可比业务情况等，补充说明报告期内公司各项主营业务收入及产品毛利率继续明显下滑的原因，是否会对公司的持续经营能力产生重大不利影响，相关变化趋势是否将持续；前述毛利率下滑的原因和趋势与公司在《问询函回复》中披露的内容是否存在差异，如是，请说明具体原因及合理性，并充分提示风险。

公司回复：

结合《问询函回复》及公司当前的实际经营情况以及问题（1）的回复，公司认为公司主要业务毛利率下降受材料价格上涨、疫情及祥盛环保停工影响，该等因素是暂时性的，短期内仍会对公司业绩形成压力，但不会长期持续，不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。通过 2022 年上半年过滤材料和有色金属材料与《问询函回复》对比（详见下表），过滤材料的毛利率仅有细微变动，有色金属材料的毛利率差异详见问题（1）具体解释，与《问询函回复》中披露的内容不存在差异。

项目	202201-06			2021 年度			毛利率变动%
	营业收入 (万元)	毛利额 (万元)	毛利率	营业收入 (万元)	毛利额 (万元)	毛利率	
过滤材料	12,016.52	3,010.39	25.05%	28,602.38	7,422.88	25.95%	-0.90%
有色金属材料	34,338.27	2,452.23	7.14%	65,265.47	6,051.77	9.27%	-2.13%

2. 半年报显示，报告期末你公司货币资金账面余额为 5,495.04 万元，较期初下降 50.09%；有息负债（短期借款、一年内到期非流动性负债、长期借款）账面余额为 3.72 亿元，较期初上涨 26.1%。请结合公司经营计划、业务模式和同业可比公司情况等，说明你公司有息负债余额较高且报告期内大幅增长的原因及合理性，并结合公司主营业务经营情况、可用货币资金情况、预计经营性净现金流、债务规模及相关有息负债的到期日分布情况，以及公司近期对外投资计划、实际投资进展等，量化分析你公司短期偿债能力，现有资金和近期经营回款是否足以偿付到期债务和预计负债、覆盖投资承诺，充分提示可能存在的流动性风险，并说明公司拟采取的应对措施。

公司回复：

（一）公司经营业绩、货币资金、经营性净现金流情况

单位：人民币万元

	2022年6月30日	2021年12月31日
货币资金	5,495.04	11,009.79

单位：人民币万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	同比增减变动率
营业收入	57,954.27	55,674.28	4.10%
净利润	378.59	-1,122.96	133.71%
其中：归属于母公司所有者的净利润	127.45	-2,353.54	105.42%
少数股东损益	251.14	1,230.58	-79.59%
经营活动产生的现金流量净额	1,915.26	-4,452.97	143.01%
经营活动现金流入小计	52,062.71	64,376.92	-19.13%
经营活动现金流出小计	50,147.45	68,829.88	-27.14%

(二) 截止 2022 年 6 月 30 日公司负债规模 76,941.02 万元，资产负债率 54.43%，其中有息负债 36,711.36 万元、租赁负债 2,933.03 万元、预计负债 3,962.61 万元。

1.截至回函日公司相关有息负债的到期日分布情况

借款主体	金融机构	借款本金 (万元)	贷款性质	贷款到期日
厦门中创	农行杏林支行	1,600.00	一年期流贷	2023-3-16
厦门中创	农行杏林支行	1,600.00	一年期流贷	2023-3-17
厦门中创	农行杏林支行	1,600.00	一年期流贷	2023-3-20
厦门中创	农行杏林支行	1,398.00	一年期流贷	2023-3-21
厦门中创	农行杏林支行	1,800.00	一年期流贷	2023-4-1
厦门中创	兴业银行厦门分行	1,200.00	一年期流贷	2023-7-10
厦门中创	兴业银行厦门分行	1,300.00	一年期流贷	2023-7-11
厦门中创	兴业银行厦门分行	1,200.00	一年期流贷	2023-7-14
厦门中创	兴业银行厦门分行	1,300.00	一年期流贷	2023-7-17
佰瑞福	交通银行	700.00	一年期流贷	2023-5-31
佰瑞福	兴业银行厦门分行	1,000.00	一年期流贷	2023-4-28
佰瑞福	光大银行	1,000.00	一年期流贷	2023-7-17
三维丝过滤技术	交通银行	500.00	一年期流贷	2023-5-30
陕西汽车	旬阳农村商业银行	2,800.00	一年期流贷	2022-8-1
陕西汽车	陕西金融控股集团高新技术产业投资公司	50.00	优先股	2023-6-30
陕西汽车	陕西金融控股集团高新技术产业投资公司	50.00	优先股	2023-12-31
陕西汽车	陕西金融控股集团高新技术产业投资公司	100.00	优先股	2024-6-30
陕西汽车	陕西金融控股集团高新技术产业投资公司	300.00	优先股	2024-12-31
陕汽中创	陕西金融控股集团高新技术产业投资公司	80.00	优先股	2022-9-30
北京中创	工商银行	1,000.00	一年期流贷	2023-3-30
宁夏中创	宁夏银行	500.00	一年期流贷	2023-6-20
宁夏中创	石嘴山银行	400.00	一年期流贷	2023-7-26

宁夏中创	德银融资租赁有限公司	160.38	两年期融资租赁	2024-9-20
祥盛环保	赣州银行	710.00	一年期流贷	2022-11-29
祥盛环保	赣州银行	100.00	一年期流贷	2022-12-7
祥盛环保	赣州银行	790.00	一年期流贷	2023-4-12
祥盛环保	赣州银行	895.00	一年期流贷	2023-6-15
祥盛环保	赣州银行	125.00	一年期流贷	2023-8-7
祥盛环保	赣州银行	80.00	一年期流贷	2023-8-16
祥盛环保	赣州银行	134.79	一年期流贷	2023-8-24
祥盛环保	赣州银行	127.27	一年期流贷	2023-8-30
祥盛环保	赣州银行	37.94	一年期流贷	2023-8-30
江西耐华	弋阳建设银行	500.00	一年期流贷	2023-7-14
江西耐华	弋阳建设银行	500.00	一年期流贷	2023-7-19
中创进取	宁波银行	1,000.00	商票贴现	2022-9-23
中创进取	浦发银行	1,000.00	半年期流贷	2022-9-28
中创进取	苏州银行	1,000.00	一年期流贷	2023-3-24
苏州顺惠	农业银行岳王支行	2,000.00	一年期流贷	2022-10-19
苏州顺惠	农业银行岳王支行	1,000.00	一年期流贷	2022-12-16
苏州顺惠	农业银行岳王支行	1,000.00	一年期流贷	2022-12-20
苏州顺惠	农业银行岳王支行	1,000.00	一年期流贷	2022-12-20
苏州顺惠	兴业银行太仓支行	1,000.00	一年期流贷	2023-6-19
苏州中迈	兴业银行苏州支行	1,000.00	一年期流贷	2023-6-15
苏州中迈	浦发银行太仓支行	800.00	一年期流贷	2023-9-19
苏州中迈	建设银行涓塘支行	16.60	一年期流贷	2022-11-1
苏州中迈	建设银行涓塘支行	83.33	一年期流贷	2022-11-1
苏州中迈	建设银行涓塘支行	10.60	一年期流贷	2022-11-22
苏州中迈	深圳前海微众银行	90.00	一年期流贷	2023-6-21
苏州中迈	深圳前海微众银行	30.00	一年期流贷	2023-6-21
苏州中迈	深圳前海微众银行	59.00	一年期流贷	2023-6-21
小计		36,727.91		

2.截至 2022 年 6 月 30 日公司预计负债情况

单位：人民币万元

项目	2022.06.30	备注
未决诉讼	3,960.21	股民诉讼纠纷案
质保金	2.39	
小计	3,962.61	

(三) 公司近期对外投资计划、实际投资进展

公司确定了将锂电池正极材料及上游产业作为未来的重要发展方向，但目前与此相关的仅有苏州中迈的相关业务，除此以外，公司还没有明确的具体项目和投资。公司确定的投资项目为下述两个，未来将根据业务发展计划安排，推进业

务发展，并筹集项目投资所需的资金。

单位：人民币万元

项目名称	投资总额	已支付金额	未来一年内预计支付	备注
江西耐华贵金属综合回收利用项目	7,000	4,704	2,296	
苏州迈沃增资	6,000		3,000	根据《合作框架协议》，公司增资人民币6,000万元，根据目标公司NMP工程业务开展情况以及流动资金需求情况，分期进行实缴。

2022年半年度经营性净现金流达到1,915.26万元，同比大幅增长；预计未来一年经营性净现金流维持正向。公司资产负债率较低，尚有较大的融资空间，公司正积极开拓融资渠道，为投资项目及日常运营筹措资金，2022年至回函日已累计完成农业银行等存量续授信14,988万元，新增兴业银行等授信10,960万元（已放款8,960万元），累计总授信36,558.38万元，在谈意向银行授信超过2亿元。综上所述，截止回函日公司有息负债36,727.91万元、预计负债3,962.61万元，一年内预计支付的投资款5,296万元，而公司现有资金、现有累计授信、意向授信总额合计超过5.66亿元，因此公司可以偿付到期负债和预计负债、覆盖投资承诺。

（四）公司有息负债余额较高且报告期内大幅增长的原因及合理性

1. 公司主要垫资业务的业务模式、结算模式及现金周转期

公司的有息负债较多，原因除了近三年布局危废固废、环卫等板块形成必要的投资外，主要系目前存量项目增量营运资金需求较大以及将苏州顺惠、苏州中迈纳入合并范围。增量营运资金主要需求业务板块为烟气业务、污水处理业务、环卫服务、有色金属材料和NMP回收工程业务，相关结算模式详见下表说明：

业务板块	业务模式	应收账款结算模式	应收账款回款天数	采购付款结算模式	应付账款天数
烟气业务	脱硫、脱销设备销售，脱硫、脱销除尘系统集成及工程总包服务	签订合同后，按约定开进度发票（开保函）、收取前期进度款，验收移交后收取验收款质保金；每年发送对账单及催款函	回款节点：一般预付款10%，投料发货前30%，到货后20%，安装验收后20%，联调验收后10%，质保金10%	签订合同后，按约定支付前期进度款、获取进度发票，验收移交后支付验收款，结算完毕后支付质保金	付款节点：一般预付款30%，投料发货前20%，到货后20%，安装完成后10%，调试验收款15%，质保金5%

水务业务	承包农村污水处理项目，取得特许经营权	签订合同后报批开工，按进度确认收入，整体调试验收后移交并开票	回款节点：验收移交后第一年 40%，第二年 30%，第三年 30%	签订合同后，按约定支付前期进度款、获取进度发票，验收移交且结算后支付验收款，一年后支付质保金	付款节点：一般预付款 30%，完成 70% 工程量付 35%，完成 100% 工作量付 15%，竣工验收且结算完毕付 15%，质保金 5%
环卫服务	环卫市场化服务	签订合同后，按照约定周期提供服务、按照服务标准验收、结算收取服务费用	按月考核，按季结算	签订合同后，按约定支付预付款、获取发票、验收后进行对账、付款	预付或按月结（工人工资、车辆维修费、油费等）
有色金属材料	采用回转窑对收取的含锌量比低的含锌废物进行处置，回收次氧化锌（为祥盛环保工序，中创进取无此工序）；外采氧化锌或自产氧化锌，通过电解工艺对回收的次氧化锌及外购高品味氧化锌进行电解产生锌片，将锌片或进一步铸造成锌锭后进行销售	①锌产品一般客户：签订合同后客户按上海有色金属网网价支付相应预付款，按预付额度进行发货，月底双方对销售货物进行结算，根据结算金额，开出发票确认收入，结算金额存在差异多退少补；②客户汉中锌业公司：每日交付产品，按周支付货款，双方按照月均价在每月 26 日开始按照网价结算开票确认收入	锌产品一般客户：当天收款，当天发货，回款为当日；客户汉中锌业销售按周回收货款，账期一般为七天；铅银渣销售均系预收货款	签订采购合同，根据上海有色金属网网价一般为网价月均价或者周均价，约定好结算系数，支付预付款后开始发货。发货结束按照双方认可的化验结果，在次月双方对标的货物进行结算，开具发票，货款多退少补	当天付款，当天发货，差额款次月结算
NMP 回收工程	环保工艺及设备开发、环保工程实施、化工分离技术研发等	分为预收款、发货款、验收款、质保金等四个阶段。一般先预收，然后发货前收取发货款后发货，取得验收单后收验收款，验收一年后收取质保金	一般预收 30%，发货前收发货款 30%、取得验收单后收验收款 30%，验收满一年收取质保金 10%	零配件一般现结。大额零部件先预付，发货前付发货款，验收合格支付剩余货款	预付 30%，发货前付发货款 30%，验收合格支付剩余货款

2.公司近三年及一期的资产负债率变化、流动比率，及同行的对比情况

资产负债率	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
博世科（300422）	76.88%	75.60%	76.86%	78.24%
首创环保（600008）	65.19%	64.35%	64.81%	64.68%
启迪环境（000826）	61.53%	65.18%	63.34%	61.64%

维尔利 (300190)	57.28%	57.58%	55.07%	50.53%
东江环保 (002672)	55.18%	53.88%	48.45%	51.57%
厦门中创 (300056)	54.43%	51.29%	30.18%	43.10%
新动力 (300152)	38.27%	42.76%	36.97%	52.59%
艾布鲁 (301259)	33.18%	58.90%	54.54%	52.65%

流动比率	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
艾布鲁 (301259)	2.85	1.53	1.33	1.83
维尔利 (300190)	1.45	1.42	1.53	1.32
新动力 (300152)	1.26	1.26	1.71	1.05
厦门中创 (300056)	1.07	1.33	2.34	1.45
首创环保 (600008)	0.99	0.71	0.65	0.74
启迪环境 (000826)	0.98	0.88	0.73	0.89
东江环保 (002672)	0.86	0.78	0.71	0.69
博世科 (300422)	0.79	0.8	0.83	0.79

公司业务	可比公司	结算方式
有色金属材料	罗平锌电 (002114)	有色金属原料的结算方式通常为先款后货（公司销售锌锭、锌精矿产品的时候就是先收款后发货），根据合同约定先按预计货值预付货款，比例为70%、80%不等，待供货完成且化验无争议后再结算，结算单价按照上海有色金属网市场价为基准价，同时根据金属含量、升贴水约定等对结算单价进行调整。
环保工程	龙净环保 (600388)	公司销售结算政策一般为：预付款、进度款、交货款、质保金按“1:3:5:1”、“3:3:3:1”、“1:5:3:1”等比例的方式进行，在完工交付确认收入之前已经能够取得较大比例的款项，预收时间与最终确认收入存在间隔，因此账面上会存在较高比例的预收款项
环卫服务	玉禾田 (300815)	物业清洁和市政环卫项目的结算周期一般为月度或季度。在每月或每季度结束后，公司根据合同约定的服务金额或服务金额确定方式，并结合客户对公司服务的考核情况，按照合同约定的付款周期和服务价格结算方式向客户申请结算和付款。

上述说明可见，有色金属材料业务采购结算模式主要以现金结算为主，且大多为全额预付账款；烟气工程和污水处理业务以及NMP回收等工程业务也是需先行垫资，需占用公司一定资金；环卫服务业务，收款周期与运维款项付款周期不一致，也需要垫付资金。因此公司适度的融资和有息负债是必要的。公司目前资产负债结构合理，总体资产负债率较同行业偏低、流动比相对较好（详见上表），总体流动性风险不高。尽管如此，公司亦采取了相应的应对措施来应对可能的流动性风险，主要包括：对于预期不良项目公司及时剥离止损；强化精益管理，提

高现有核心业务的运营效率，提高资产周转率；有效利用存量项目的融资能力、扩大融资规模；推进新建扩建项目的及时投产，发挥效益；谨慎对待新投资项目，做好拟投资项目的立项、尽调及评审等工作。

3. 半年报显示，公司子公司苏州中迈新能源科技有限公司（曾用名为苏州迈沃环保工程有限公司，以下简称“苏州中迈”）报告期内实现的营业收入和净利润分别为 2,659.04 万元、403.67 万元，截至报告期末净资产金额为 606.46 万元。2022 年 1 月 26 日，你公司曾披露《关于公司签署合作框架协议的公告》（以下简称“《框架协议公告》”），称拟通过增资 0.6 亿元取得苏州中迈 75% 股权，开展 N-甲基吡咯烷酮（以下简称“NMP”）回收工程业务及锂电池相关原材料项目合作。2 月 7 日，公司披露《关于创业板关注函（2022）第 70 号的回复》（以下简称《关注函回复》）公告，称苏州中迈主要从事 N-甲基吡咯烷酮(N-methyl-2-pyrrolidone)（简称“NMP”）的回收工程业务，相关设备用于回收电极生产线中挥发的 NMP 溶剂；同时拟投资建设锂电池原材料项目包括但不限于 NMP 项目、聚偏氟乙烯 Poly(vinylidene fluoride)（简称“PVDF”）项目等；并对外披露了苏州中迈截至 2021 年 12 月 31 日的主要财务数据。9 月 16 日，你公司披露《关于调整和完善公司战略发展方向的公告》（以下简称《调整公告》），称公司拟通过增资苏州中迈，增加锂电池正极材料及上游产业等作为第二主业。

（1）请你公司结合《关注函回复》及 2022 年半年报的披露情况，核查说明历次所披露的苏州中迈财务数据是否存在错误，如是，请补充更正并说明具体原因。

公司回复：

苏州中迈在成为公司子公司前，财务管理工作比较薄弱；公司于 2022 年春节后派出财务总监全面负责苏州中迈的财务管理工作，按企业会计准则及公司管理要求，对苏州中迈的账务进行了全面的梳理与调整，形成纳入合并报表的数据与《关注函回复》存在差异。公司在对苏州中迈增资的过程中，并没有对原股东支付溢价，各方股东按照股权比例进行出资，同时公司也是根据项目进展，按照资金需求，分批实缴到位。

	2021 年 12 月 31 日（未经审计）	差异原因
--	------------------------	------

主要财务情况指标	原披露数据	调整后数据	
资产总额	50,387,970.69	28,066,664.41	主要是对科目重分类调整。
净资产	3,575,101.15	2,916,328.98	主要是依会计准则及公司的会计政策进行账务调整后的净利润的影响
营业收入	22,553,860.35	26,562,893.38	主要是依会计准则及公司的会计政策进行调整，对收入产生影响。
净利润	406,579.69	-252,192.48	主要是依会计准则及公司的会计政策进行调整，对净利润产生影响。

(2) 请结合公司在《框架协议公告》中所称公司拟对苏州中迈的增资、投资计划以及苏州中迈的业务发展规划，说明截至目前公司实际对苏州中迈的增资、投资情况，与《框架协议公告》中的投资计划是否相符，如是，请补充说明公司增资前后苏州中迈主营业务、主要财务指标的变化情况，并结合公司对苏州中迈的具体投资计划以及公司货币资金情况、短期偿债压力等，补充说明公司后续是否有充足资金履行相关投资计划；如否，请说明具体原因，前期披露是否真实、准确、完整。

公司回复：

目前苏州中迈的主营业务仍为 NMP 回收工程业务，截止回函日，公司结合苏州中迈的经营情况以及投资项目推进安排，尚未对苏州中迈进行实缴出资；2022 上半年苏州中迈实现营业收入 2,674.49 万元，净利润 314.82 万，实现了扭亏为盈，但公司增资苏州中迈时间较短，主要财务数据尚未有显著变化。

公司秉承严谨的工作要求，增资后按照《框架协议公告》所列示的投资计划推进苏州中迈的各项经营工作。NMP 精馏项目尚处于前期论证阶段，还未正式实施。PVDF 项目选址为甘肃省金昌市，并于 2022 年 2 月注册成立项目公司金昌中创迈沃新能源材料技术有限公司，与《框架协议公告》进度一致。但是目前 PVDF 项目由于受到疫情、土地供应、审批手续等因素影响，正式运营时间晚于《框架协议公告》的约定。

2022 年至回函日已累计完成农业银行等存量续授信 14,988 万元，新增兴业银行等授信 10,960 万元（已放款 8,960 万元），累计总授信 36,558.38 万元，在谈意向银行授信超过 2 亿元。综上所述，截止回函日公司有息负债 36,727.91 万元、预计负债 3,962.61 万元，一年内预计支付的投资款 5,296 万元，而公司现有资金、

现有累计授信、意向授信总额合计超过 5.66 亿元；公司已和公司股东周口中控投资有限公司签订《借款合同》，拟向北京新能源提供金额不超过 30,000 万元人民币借款，用于补充其生产经营流动资金以及新能源项目的投资并购等。因此，公司可以偿付到期负债和预计负债，覆盖投资承诺。另外，截止回函日，公司已为苏州中迈提供 2,000 万元银行融资担保，实际取得 1,800 万银行融资用于苏州中迈的业务支持。

(3) 请你公司补充说明《关注函回复》中公司所称“NMP 项目”、“PVDF 项目”以及《调整公告》中公司所称“锂电池正极材料及上游产业”的具体含义及涉及范围，说明 NMP 回收工程业务与相关项目的关联性，并结合相关行业主要技术路线及产业门槛、市场竞争情况、项目资金需求等，补充说明苏州中迈作为工程施工企业是否有建设运营相关项目所需的各项专利技术、管理经验、资金实力、销售渠道、潜在客户资源等，如是，请结合相关要素及市场竞争情况具体论述；如否，请说明公司及苏州中迈开展相关业务的可行性与合理性，是否存在“蹭热点”炒作情形，并充分提示相关风险。

公司回复：

(一) 相关概念界定

1.NMP 项目

NMP 回收工程。苏州中迈主营业务为锂电 NMP 回收工程、锂电负极余热回收系统工程等。目前的业务模式主要是通过 EPC 方式销售公司 NMP 回收系统及锂电负极余热回收系统。主要大客户包括宁德时代、厦门海辰新能源、深圳欣旺达等。

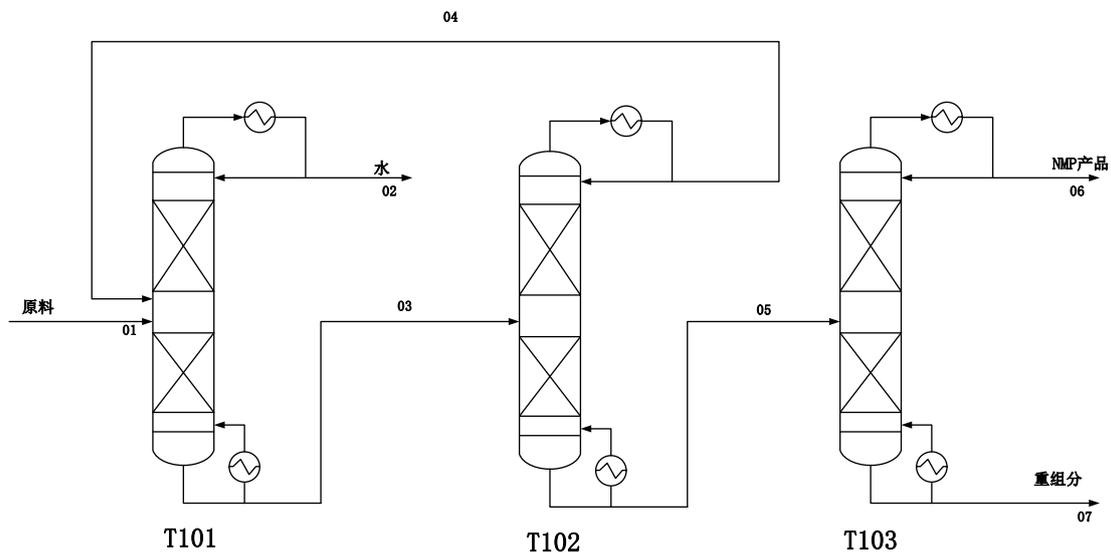
NMP 溶剂精馏回收精制项目。苏州中迈在发展 NMP 回收工程的基础上，拟进一步布局 NMP 精馏项目。锂电池生产企业回收利用生产过程中产生的含 NMP 废液是主流方向，但回收液的组成相对复杂，且 NMP 制品的纯度要求在 99.9% 以上，因此将 NMP 从混合物中分离出来并纯化后循环使用是 NMP 使用过程中经常碰到的难题。“NMP 溶剂精馏回收精制项目”就是基于此需求拟建设的 NMP 回收利用项目，主要利用 NMP 吸收系统产生的混合溶液，生产锂电可回用 NMP 电子级溶剂和 NMP 吸收系统可回用吸收新鲜液。

工艺流程简述如下：

1) T101 为粗脱水塔（操作压力：30kPa），原料经预热后进入 T101 粗脱水塔，经塔釜再沸器加热后，塔顶冷凝得到废水，塔釜脱水后的 NMP 进入精馏塔；

2) T102 为精脱水塔（操作压力：20kPa），塔釜液经再沸器加热后，塔顶冷凝得到 NMP 水溶液返回粗脱水塔，塔釜采出水含量低于 100ppm 的 NMP 半成品进入精馏塔 T103；

3) T103 精馏塔（操作压力：5kPa），塔釜液经再沸器加热后，塔顶冷凝得到合格的 NMP 溶液，塔釜为残渣，定期排出。



2. PVDF 项目的具体含义

PVDF 项目是指苏州中迈年产 10000 吨 PVDF 项目。在规划的 10000 吨 PVDF 产能中，包含锂电级 PVDF 产能 5000 吨，制品级 PVDF 产能 2000 吨，涂料级 PVDF 产能 2000 吨，水膜级 PVDF 产能 1000 吨。公司综合考虑土地供应、土地价格、政策规划等各方面因素，项目选址为甘肃省金昌市，并注册成立项目公司金昌中创迈沃新能源材料技术有限公司。目前，项目已取得甘肃省金昌经济技术开发区经济发展局发布的《甘肃省投资项目备案证》(备案号：金开经发备【2022】3 号)。项目正在办理环评、能评、安评等前期手续。

本项目采用悬浮聚合及分散聚合工艺进行 PVDF 树脂生产，采用以 1,1-二氟乙烷 (R152a) 为原料的光氯化工艺生产 1,1,1-二氟一氯乙烷 (R142b)，采用 1,1,1-

二氟一氯乙烷 (R142b) 热裂解生产工艺制备偏氟乙烯单体 (VDF); 水相悬浮或分散聚合工艺生产聚偏氟乙烯树脂。

工艺流程

1) 二氟一氯乙烷 (R142b)

来自液氯站的液氯和来自罐区的 1,1-二氟乙烷 (R152a) 分别进入气化器, 气化后经缓冲罐分别由流量计计量后进入混合器。R152a 和氯气按照比例在混合器内混合, 混合后的物料分别进入光氯化反应器, 从一级光氯化反应器的底部进入, 顶部排出进入下一级光氯化反应器的底部, 反应完成后的粗品气从光氯化反应器的顶部排出。光氯化反应器反应后的粗品在总管混合。氯化反应器内, 控制反应温度在 40-130℃, 压力 < 0.1MPa 进行反应。

主反应方程式:



副反应方程式:



粗品气经过降膜吸收, 吸收的氯化氢制备成盐酸用泵输送至罐区储存。经过膜洗的粗品再经水洗处理, 去除剩余氯化氢, 再经过碱洗处理, 去除氯气后的气体经过冷冻脱水器、固碱干燥器除去少量气态水后送入缓气罐, 碱洗形成的次氯酸钠溶液用泵输送至罐区。

进入缓气罐的粗品进入压缩机做压缩处理, 压缩后的气体进入粗品冷凝器冷凝处理, 冷凝后的物料收集在粗品缓冲槽中, 然后由粗品泵经干燥器干燥后进入回气塔。产品精制主要由回气塔, 一精塔、二精塔完成。

2) VDF 单体制备

来自原料罐的 R142b 送至 R142b 汽化器, 汽化后经过缓冲罐, 通过流量控制进料量; 汽化 R142b 在换热器中经裂解气加热后进入预热器, 然后去裂解反应器裂解, 裂解气再经换热器、急冷器、除尘器、冷却器, 通过水碱洗除去氯化氢和少量的氟化氢后进入压缩机; 气体冷却除水后送入精馏塔分离。

反应式： $\text{CH}_3\text{CF}_2\text{Cl} \longrightarrow \text{CH}_2=\text{CF}_2 + \text{HCl}$

3) PVDF 聚合

本项目 PVDF 聚合分为 PVDF 悬浮聚合和分散聚合工艺。反应方程式如下：

反应式： $n\text{CH}_2=\text{CF}_2 \longrightarrow [\text{CH}_2-\text{CF}_2]_n$

PVDF 聚合工艺：单体经过计量泵输送至聚合釜，在助剂、温度的作用下发生聚合反应，通过调节冷媒温度以及泵流量来控制反应温度和压力，未反应完的单体经过系统处理后回收使用，聚合得到悬浮液(乳液)利用位差输送至汽提槽，经过加热及抽真空处理后输送至洗涤釜，在洗涤釜和压滤机内完成洗涤脱水，湿树脂经螺旋喂料输送至气流干燥系统进行干燥，干燥完成的树脂经过消除静电处理后入自动包装机包装入库。压滤机排出的水经过过滤系统回收夹带的树脂，然后输送至中水回用系统制成纯水再用。

3. 锂电池正极材料及上游产业

目前，锂、钴、镍、锰、铁等金属资源是锂电池正极最主要的原材料，导电剂、粘合剂等辅材也是锂电正极材料的主要原材料。具体的锂电池正极材料及上游产业链情况如下图：



锂电池正极材料及上游产业是公司未来发展的一个主要战略方向。截至本公告披露日，公司除已经规划布局 NMP 溶剂精馏回收精制项目和年产 10000 吨 PVDF 项目等锂电池正级辅材项目外，尚未开展其它锂电池正极材料及上游产业项目。未来，公司会根据业务发展整体情况，稳妥推进相关领域项目，敬请广大投资者理性分析、谨慎决策，注意投资风险。

（二）苏州中迈情况

苏州中迈是一家涉及环保工艺及设备开发、环保工程实施、化工分离技术研发等工程设备和技术服务的高科技公司。近年来公司业务聚焦锂电行业 NMP 回收和循环利用，公司拥有稳定的技术和运营团队，拥有完整的 NMP 回收和循环利用的技术和专利(共申请专利 41 件，其中发明专利 12 件，实用新型 29 件；共获授权专利 29 件，其中发明专利 1 件，实用新型 28 件（22 件为第一或单一专利权人）。

序号	申请号/专利号	申请单位	专利名称
1	201510412002.6	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程有限公司等	适用于海洋平台的撬装式吸收二氧化碳气体的方法和装置(发明，实审)
2	201520266958.5	苏州迈沃环保工程有限公司	一种多级脱硫系统（授权）
3	201520508738.9	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程有限公司等	适用于海洋平台的撬装式吸收二氧化碳气体的装置（授权）
4	201520706024.9	苏州迈沃环保工程有限公司	一种脱硫系统的管道预处理装置（授权）
5	201610186505.0	苏州迈沃环保工程有限公司	利用超高压低温等离子体进行废气脱硫脱硝的方法和系统（发明，实审）
6	201620394439.1	苏州迈沃环保工程有限公司	撬装可移动式的工业尾气净化装置（授权）
7	201620713557.4	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程等	基于牺牲型脱硫剂的超重力脱硫成撬装置（授权）
8	201620693893.7	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程有限公司等	含硫气体的脱硫化氢-高效氧化再生集成化系统（授权）
9	201610518726.3	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程有限公司等	VOC 有机废气的吸收处理方法及系统（发明，实审）
10	201610700596.5	苏州迈沃环保工程有限公司	用以调控气体湿度的离子液除湿方法与系统（发明，实审）
11	201620916907.7	苏州迈沃环保工程有限公司	用以调控气体湿度的离子液除湿系统（授权）
12	201610837389.4	苏州迈沃环保工程有限公司	利用高沸点溶剂回收气体中 NMP 的方法（发明，授权）
13	201610186505.0	苏州迈沃环保工程有限公司	利用超高压低温等离子体进行废气脱硫脱硝的方法及系统（发明，实审）
14	201720244941.9	苏州迈沃环保工程有限公司	NMP-TEG-H ₂ O 精馏分离系统（授权）
15	201720499123.3	苏州迈沃环保工程有限公司	一种常温高效催化净化挥发性有机物装置（授权）
16	201721083486.5	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工	用于净化低浓度挥发性有机物的

		程有限公司等	常温催化反应装置（授权）
17	201721084044.2	北化苏州研究院、苏州迈沃环保工程有限公司等	一种低阻力的挥发性有机物废气催化氧化反应装置（授权）
18	201810214926.9	苏州迈沃环保工程有限公司	一种 VOCs 废气深度净化方法及系统（发明，实审）
19	201810214359.7	苏州迈沃环保工程有限公司	一种常温催化深度净化 VOCs 废气的方法及系统（发明，实审）
20	201820354095.0	苏州迈沃环保工程有限公司	一种 VOCs 废气深度净化系统（授权）
21	201820354623.2	苏州迈沃环保工程有限公司	一种常温催化深度净化 VOCs 废气的系统（授权）
22	201821651408.5	苏州迈沃环保工程有限公司	一种低湿度循环回风 NMP 回收装置（授权）
23	201910700706.1	青岛创启迈沃环保有限公司 苏州迈沃环保工程有限公司	一种催化氧化降解 VOCs 的空气净化方法、系统及应用（发明，实审）
24	201920915208.4	苏州迈沃环保工程有限公司 北化苏州研究院	锂电池生产中 NMP 回收及超重力精馏提纯系统（授权）专利权转让
25	201921223579.2	青岛创启迈沃环保有限公司 苏州迈沃环保工程有限公司	一种催化氧化降解 VOCs 的空气净化方法（授权）
26	202121302818.0	苏州迈沃环保工程有限公司	锂电池正极涂布机 NMP 回收系统（授权）
27	202121308324.3	苏州迈沃环保工程有限公司	应用于锂电池负极涂布机系统的热量回收系统（授权）
28	202121309878.5	苏州迈沃环保工程有限公司	锂电池生产设备的辅助控温进排风系统（授权）
29	202121399464.6	苏州迈沃环保工程有限公司	用于锂电池正极涂布机的 NMP 水洗回收系统（授权）
30	202121399462.7	苏州迈沃环保工程有限公司	锂电池涂布机的排风回风除湿处理系统（授权）
31	202121437042.3	苏州迈沃环保工程有限公司	一种用于烧结炉含腈化物尾气的净化系统（授权）
32	202121437031.5	苏州迈沃环保工程有限公司	一种烧结炉含腈化物尾气的综合处理系统（授权）
33	202121427494.3	苏州迈沃环保工程有限公司	锂电池正极涂布机冷凝回收 NMP 的系统（授权）
34	202110897516.6	苏州迈沃环保工程有限公司	一种磷化铝尾气处理的装置和方法-（发明，实审）
35	202121752022.5	苏州迈沃环保工程有限公司	一种用于磷化铝生产过程废气的净化系统（授权）
36	202121752024.4	苏州迈沃环保工程有限公司	一种磷化铝生产过程废气的综合处理系统（授权）
37	202121752109.2	苏州迈沃环保工程有限公司	一种利用磷化铝生产过程废气回收磷酸氢钙的生产系统（授权）

38	202121614695.4	苏州迈沃环保工程有限公司	含硫蒸汽及硫化氢气体处理装置 (授权)
39	202111431760.4	苏州迈沃环保工程有限公司	一种用于 γ -丁内酯和二甲胺合成 N-甲基吡咯烷酮的催化剂制备方法
40	202111435541.3	苏州迈沃环保工程有限公司	一种用于催化 1,4-丁二醇脱氢反 应的催化剂及其制备方法和应用
41	202123151817.3	苏州迈沃环保工程有限公司	用于锂电池制造中的辅助进排风 处理系统

公司的竞争优势主要体现在专利技术储备和设计能力两大方面，因公司在头部的锂电企业均有实际应用业绩，且 NMP 各种回收工艺均有实际应用业绩，能够满足绝大部分企业的招标要求。苏州中迈同时拥有 NMP 回收工程、精馏业绩；拥有回收工程、精馏、合成专利与工艺技术；苏州中迈的工艺设计是经过反复理论与实践校核后，不断的缩小设计偏差出来的，不但有严格的理论模拟计算，也有实际运行数据校核，设计的优化是有明确指导性质的，是能够趋向于成本最小化的。

在 NMP 回收设备行业，同时拥有宁德时代、亿纬、蜂巢、国轩这几家大型锂电池制造企业 NMP 回收业绩的厂家不多，苏州中迈不仅如此，而且还分别做过不同的 NMP 回收工艺路线，包括三级水洗、冷凝&尾气水洗、冷凝&转轮等工艺，因此，在业绩方面在行业内是基本得到认可的，能够参与绝大部分的 NMP 回收工程投标项目。随着锂电行业的蓬勃发展，苏州中迈在 2021 年也参加了众多投标项目，2021 年签订（中标）NMP 回收工程金额约 7800 万，按订单规模在行业中比较处于中等地位，但市场参与度较高，客户满意度也较好。目前，NMP 回收工程领域规模较大的是欧塞莱和盛禾，这两家企业的年合同收入在 1~2 亿元之间，苏州中迈总体来说在行业中属于中等偏上地位。截止回函日，苏州中迈 2022 年新签合同 5,925.21 万元，在手合同 12,338.86 万元。

序号	合同名称	合同金额（万元）	NMP 回收设备数	签订年份	完成情况
1	欣旺达动力新能源惠州园区东北角 NMP 储罐区	531.5	6	2020 年	已完成
2	海辰 NMP 精馏系统	598	1	2020 年	调试中
3	惠州锂威新能源 NMP 储罐	168.5	3	2020 年	已完成
4	荆门亿纬创能锂电池 NMP 回收	390	4	2020 年	已完成

5	蜂巢能源无锡厂区 NMP 回收	150	1	2020 年	已完成
6	海辰 L5 一楼 NMP 回收	432	8	2021 年	已完成
7	海辰 L5 三楼 NMP 回收	128	4	2021 年	已完成
8	惠州锂威 NMP 回收	165	2	2021 年	已完成
9	海辰 L1-L2NMP 回收	800	10	2021 年	安装中
10	广东风华 NMP 回收	444	8	2021 年	安装中
11	海辰 P12 热回收	190	6	2021 年	安装中
12	蜂巢能源湖州一期 1#厂 NMP 回收	1088.72	8	2021 年	在手
13	蜂巢能源湖州二期 3#厂 NMP 回收	1418.67	12	2021 年	在手
14	江苏蜂威动力 NMP 回收	860	8	2021 年	在手
15	蜂巢能源湖州二期 4#厂 NMP 回收	602	4	2022 年	在手
16	蜂巢能源湖州试制线 NMP 回收	422	2	2022 年	在手
17	蜂巢能源遂宁试制线 NMP 回收	670	2	2022 年	在手
18	国轩桐城一期热回收	180	4	2022 年	在手
19	国轩桐城二期热回收	120	4	2022 年	在手
20	国轩宜春 102 热回收	120	4	2022 年	在手
21	国轩宜春 103 热回收	120	4	2022 年	在手
22	高合项目	380	2	2022 年	在手
25	风华正极涂布 NMP 回收	116	1	2022 年	在手
26	海辰 PTO	200	2	2022 年	在手
29	国轩金寨 330AH 项目	143	4	2022 年	在手
30	领湃 NMP 回收设备	510	1	2022 年	在手
31	楚能 NMP 精馏	1100	1	2022 年	在手
32	海辰 M3NMP 回收	1300	24	2022 年	在手

（三）公司开展相关业务的可行性与合理性

由上可知，苏州中迈近年来公司业务聚焦锂电行业 NMP 回收和循环利用，拥有稳定的技术和运营团队，拥有完整的 NMP 回收和循环利用的技术和专利。同时，PVDF 项目工艺路线成熟可靠，苏州中迈的科研团队具有相关的技术储备，另外 PVDF 原材料立足国内，相关技术路线生产的产品质量已达到国际同类产品的先进水平，因此，公司布局 PVDF 项目技术上是可行的。

综上所述，溶剂和粘结剂是锂电正极两种重要的辅材。PVDF 是最常用的正极粘结剂，而 NMP 是最常用的溶剂，NMP 能与 PVDF 互溶，它们二者通常搭配使用，有机结合。此外，PVDF 也可用作锂电隔膜材料。NMP 和 PVDF 作为锂电池重要生产原料，影响锂电池性能、生产成本、产量等，在目前锂电池的生产中虽然用量不高，但是不可或缺。因此 NMP 项目和 PVDF 项目是具有内在联系

的两个项目，均为锂电正极产业链上的相关联产品，锂电池行业是 NMP 和 PVDF 的重要应用领域。

公司规划布局 NMP 溶剂精馏回收精制项目和年产 10000 吨 PVDF 项目属于锂电池正极材料及上游产业链范围，未来将根据业务发展情况，进一步在产业链上扩展业务范围。因此，公司在保持进一步优化提升环保主业不变的同时，利用苏州中迈的技术储备、客户资源和渠道资源，增加锂电池正极材料及上游产业等作为第二主业，是为进一步提高公司资产质量，培育公司核心竞争力及持续盈利能力，不存在“蹭热点”的行为。

截止本公告披露日，公司主营业务未发生变化，公司主要收入来源为有色金属材料、过滤材料和环境治理，公司主营业务未发生变化。锂电池正极材料及上游等新能源产业仍存在受行业环境、宏观经济、市场变化等因素的影响，公司在相关产业的布局存在较大不确定性。公司在发展锂电池正极材料及上游产业等新能源领域方面的人员、技术、设备和资源需进一步完善和提高，相关的业务处于前期阶段，对公司未来业绩的影响还不明确。敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

4. 半年报显示，报告期内公司因向上海群生实业集团有限公司（以下简称“上海群生”）收购苏州顺惠有色金属制品有限公司（以下简称“苏州顺惠”）部分股权并将其纳入合并报表范围内，新增账面价值 1.35 亿元的商誉；报告期内苏州顺惠实现净利润 469.37 万元，公司未披露其营业收入数据，亦未计提商誉减值准备。根据公司 2021 年 12 月 2 日披露的《关于创业板（2021）第 496 号《关注函》的回复》公告，公司增资苏州顺惠系根据坤元资产评估有限公司以 2021 年 9 月 30 日为基准日出具的《资产评估报告》，以苏州顺惠按照收益法测算的评估价值 18,010 万元进行定价，《资产评估报告》中预计苏州顺惠 2022 年营业收入和净利润分别为 2.73 亿元、1,121.39 万元。

(1) 请你公司补充列示苏州顺惠最近一年又一期的主要财务数据，并补充说明公司对苏州顺惠商誉减值测试的关键假设、参数设置及依据、主要计算过程等，苏州顺惠 2022 年半年度业绩与《资产评估报告》中的盈利预测是否存在差异，商誉减值准备计提是否充分。

公司回复：

1、苏州顺惠一年又一期主要财务数据如下：

单位：万元

主要财务情况指标	2022年6月30日	2021年12月31日
	(未经审计)	(经审计)
流动资产合计	7,470.97	3,845.90
非流动资产合计	11,435.46	11,783.44
资产总计	18,906.43	15,629.34
流动负债合计	19,197.53	15,791.00
非流动负债合计	3.05	3.05
负债总计	19,200.58	15,794.05
净资产	-294.15	-164.71
项 目	2022年1-6月	2021全年
营业收入	647.57	2,640.64
营业利润	-1,124.60	-2,436.86
净利润	-879.44	-2,637.07
经营性现金流量净额	1,036.22	-1,964.05

苏州顺惠 2022 年 1-6 月接收危废量 5717.5 吨，处置危废量 603 吨；实现营业收入 647.57 万元，净利润为-879 万元，仅完成 2021 年 9 月 30 日为基准日出具的《资产评估报告》2022 年收入的 2.4%；主要源于疫情影响等因素的影响，具体说明如下：

(1) 受疫情影响生产时间大幅减少：苏州太仓市因受上海疫情的影响，2022 年 4-6 月实施全域静默管理，物流停止营运。苏州顺惠因整体防疫停产，生产经营停滞，整体业绩受到严重影响。

(2) 提标技改影响：2020 年 11 月 26 日，生态环境部与国家市场监督管理总局联合发布了《危险废物焚烧污染控制标准》，2021 年 5 月 14 日，江苏省生态环境厅与江苏省市场监督管理局联合发布了 (DB32/4041—2021)《大气污染物综合排放标准》，《大气污染物综合排放标准》中氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m³) 限值高于《危险废物焚烧污染控制标准》。根据《大气污染物综合排放标准》要求“新建污染源自本文件实施之日起 (即 2021 年 8 月 1 日起) 执行相应规定；现有污染源自 2022 年 7 月 1 日起执行相应规定”。苏州顺惠于 2022 年 7 月开始推进相应提标技改相关工作，截止回函日，苏州顺惠已完成提标改造工程可行性分析、立项、出图等工作，主体工程及主要设备已经入场安装，整体

改造工程有序进行，目前正处后期收尾阶段。

2、根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第四条、第二十三条的相关规定“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试；企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。”，根据上述规定，公司一般于每年年度终了对商誉进行减值测试，公司半年报未对苏州顺惠相关商誉进行减值测试，主要系考虑以下因素：

(1) 根据上述问题一中的说明，苏州顺惠上半年利润不及预期主要源于疫情影响（即：苏州太仓市因受上海疫情影响，2022 年 4-6 月实施全域静默管理，物流停止营运。苏州顺惠因整体防疫停产，生产经营停滞，整体业绩受到严重影响）；苏州顺惠 2021 年上半年仍处技改阶段，尚未投运，无法量化影响；但国内疫情影响是突发性和暂时性的，目前封控已基本解除，因此苏州顺惠所处的经营环境并未发生持久性的变化。

(2) 苏州顺惠的危废处置业务在受疫情影响的同时，也受提标技改的影响，导致提标技改期间无法开展危废处置业务，因该提标技改事宜属于正常政策法定要求，属于短期性影响，苏州顺惠的未来危废处置能力未发生变化。

(3) 苏州顺惠产品市场价格虽有所下降，但在 7 月中旬开始持续回升。

(4) 受全球疫情影响，国内市场利率也有所下降，且估计降息持续时间较长，此将影响预计未来现金流量现值的折现率降低，有利于商誉资产组可回收净额的提高。

因此，根据会计准则的规定以及上述主要因素，苏州顺惠上半年业绩主要受短期因素的影响，但行业政策、竞争环境、企业内部能力等影响企业实际经营业绩的关键因素都未发生明显的变化，公司认为苏州顺惠不存在减值迹象，故未做相关减值测试。

(2) 近期有媒体报道称，根据部分公开的纠纷诉讼庭审资料，上海群生实际是由上市公司实际控制人王光辉所控制的公司，其近年来多项交易均由其实际控制主体中创尊汇集团有限公司最终审批决定。请你公司就相关报道内容核实并做出明确说明，若媒体报道情况属实，请补充说明公司增资及收购苏州顺惠股

权交易是否存在向控股股东、实际控制人输送利益的情形，是否通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。请公司独立董事核查并发表明确意见。

公司回复：

报道所称部分公开纠纷为上海群生作为被告的购销合同争议纠纷，庭审中被告方代表人称上海群生在本案中的贸易合同受中创尊汇的安排，无其他证言及证据证明近年来上海群生多项交易均由中创尊汇集团最终审批决定。经公司中创尊汇发函确认，上海群生并非是由中创尊汇集团控制的公司，在纠纷合同案中提到业务受安排仅是为提高贸易业务效率，双方达成一致，由中创尊汇统筹协调业务。上海群生与中创尊汇集团不存在控制与被控制的关系，媒体报道内容片面，不属实。

2021年12月12日，公司召开第五届董事会第六次会议、第五届监事会第五次会议，审议通过《关于对外投资暨签署增资协议的议案》、《关于公司签订<委托经营协议>的议案》、《关于公司拟向苏州顺惠有色金属制品有限公司提供担保额度的提案》，拟以自有资金向苏州顺惠增资10,125万元，取得苏州顺惠36%股权，拟向苏州顺惠提供担保额度8,000万元，苏州顺惠股东上海群生向上市公司提供连带责任反担保，苏州顺惠向上市公司提供连带责任反担保。关联董事王光辉先生对前述议案均已回避表决，独立董事发表了同意的事前认可意见和独立意见。2021年12月28日，公司召开2021年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对外投资暨签署增资协议的提案》、《关于公司签订<委托经营协议>的提案》及《关于公司拟向苏州顺惠有色金属制品有限公司提供担保额度的提案》，关联股东上海中创凌兴能源科技集团有限公司对前述提案均已回避表决。苏州顺惠实际控制人王波波曾任公司控股股东上海中创凌兴能源科技集团有限公司全资子公司浙江自贸区辉谦石油化工有限公司监事，但已于2020年3月20日辞任。因王波波辞任监事至交易发生已超过12个月，无明确规则认定其为关联人。公司出于审慎考虑，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》7.2.5条“（五）中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人”的规定，按照“实质重于形式”原则，根据兜底条款，将与苏州顺惠的相关交易认定为关联交易。

综上所述，媒体报道关于群生与控股股东存在关联关系等内容不实，公司增

资及收购苏州顺惠股权交易已按照实质重于形式原则履行关联交易审议、披露程序，不存在向控股股东、实际控制人输送利益的情形，不存在隐瞒或通过关联交易损害上市公司及其他股东利益的情形。

独立董事回复：

我们核查了上述庭审视频及中创尊汇集团的复函，阅读了相关新闻材料，查询了相关的工商公开资料，并就新闻材料相关内容作出说明：上海群生并非是中创尊汇集团控制的公司。公司增资及收购苏州顺惠股权交易事项是基于公司未来战略发展方向，交易遵循客观、公平、公允的定价原则，交易过程严格按照相关法律法规的要求履行审议程序。经核查，公司不存在隐瞒关联关系或通过关联关系损害上市公司及其他股东的合法权益的情形。

5. 2019年10月，公司通过资产置换取得祥盛环保51%股权，以收益法评估结果确定祥盛环保51%股权交易价格为46,000万元，相应确认商誉33,474.01万元；交易对手方陈荣、张炳国、廖育华与公司签署《盈利预测补偿协议》，承诺祥盛环保2020年、2021年、2022年的净利润分别不低于8,000万元、9,600万和10,400万。2020年和2021年，祥盛环保分别实现净利润4,596.75万元、457.78万元，均未完成业绩承诺，陈荣、张炳国、廖育华合计应补偿上市公司20,610.42万元；除2021年3月18日陈荣向公司支付600万元补偿款外，业绩承诺人未支付相应款项，剩余应补偿未补偿金额为20,010.42万元。2021年3月19日，公司披露《关于创业板（2020）第1号〈年报问询函〉的回复》公告，称陈荣、张炳国、廖育华向公司签署《承诺函》，根据《承诺函》陈荣对于祥盛环保业绩补偿款“仍具有较强的履约能力，也提供了较充分的保障措施，上述业绩补偿款可以在年底前全部收回”；2021年4月30日，陈荣已无力支付到期的1,000万元及后续应付的股权质押款项，债权人长城国瑞、国融证券即拟通过处置陈荣所持股份解决其欠款问题；2021年6月至12月，债权人长城国瑞、国融证券二级市场平仓或拍卖方式处置了陈荣多持有的公司股票约3,371.89万股；2021年11月，公司向法院提起诉讼，诉请陈荣、厦门坤拿、厦门上越支付业绩补偿款及违约金。

(1) 请你公司补充说明截至回函日公司追讨陈荣、张炳国、廖育华应付公司

业绩补偿款项的最新进展情况。

公司回复：

2021年2月26日，公司披露了大华会计师事务所出具的《2020年度业绩承诺实现情况说明的审核报告》（以下简称“专项审核报告”）及《关于江西祥盛环保科技有限公司2020年度业绩承诺未达标的公告》（公告编号：2021-033），祥盛环保2020年未实现承诺净利润数，陈荣、张炳国、廖育华应根据《盈利预测补偿协议》的约定向中创环保承担业绩承诺及整体减值测试补偿义务，合计应向中创环保补偿55,910,511.65元。2021年2月，陈荣出具《承诺函》，承诺于中创环保2020年度审计报告披露后的五个工作日内支付600万元业绩承诺补偿款，剩余4,991万元于2021年12月31日前付清。2021年3月18日，公司收到陈荣支付的600万元业绩补偿款。截至本回函日，公司尚未收到剩余的业绩补偿款，公司已采取法律诉讼、财产保全等强制性手段追偿剩余补偿款。

2022年4月26日，公司召开第五届董事会第十一次会议（定期会议）、第五届监事会第九次会议（定期会议），会议审议通过了《关于江西祥盛环保科技有限公司2021年度业绩承诺未达标的议案》，根据大华会计师事务所(特殊普通合伙)对江西祥盛财务报表进行审计并出具的《2021年度业绩承诺实现情况说明的审核报告》（大华核字[2022]00L00260号），江西祥盛2021年度业绩承诺未达标（公告编号：2022-078）。根据审计结果，按照《盈利预测补偿协议》的约定测算，2021年度业绩承诺相关方合计应向中创环保补偿15,019.37万元，其中陈荣、张炳国、廖育华应分别承担11,637.01万元、2,344.52万元、1,037.84万元。公司测算补偿金额后，分别向陈荣、张炳国、廖育华发出《关于支付业绩补偿款之事宜的催款函》，催促其履行《盈利预测补偿协议》项下的业绩补偿义务，一次性将2021年度业绩补偿款支付至公司指定账户。截至本回函日，公司尚未收到其应支付的业绩补偿款。公司将持续督促业绩补偿责任方按照约定进行业绩补偿，采取包括但不限于诉讼等各种措施追索补偿款，并及时披露相关事项进展。

（2）请你公司结合业绩补偿方提供的保障措施的具体情况，以及2021年3月19日至今业绩补偿义务人财务状况、债务违约情况、股权质押冻结情况、履约意愿等变化过程等，补充说明公司发现业绩补偿义务人难以履行业绩补偿义

务的最早时间及相应采取的追偿措施，相关时间节点是否不晚于公司能够发现或其他债权人发现陈荣等人失去偿债能力的时间，相关追偿措施相较于其他债权人的追偿措施是否更有效，如否，请说明公司董事、监事、高级管理人员在相关事项中是否勤勉尽责，并说明公司 2020 年度、2021 年度就相关业绩补偿款所作会计处理是否及时、准确、合理。

公司回复：

1.关于业绩承诺补偿义务人偿债能力变化的说明

2021 年 5 月 17 日，公司披露了《关于收购江西祥盛环保科技有限公司 25% 股权的进展公告》（公告编号：2021-069），公司与杭州义通投资合伙企业（有限合伙），陈荣签订《股权收购协议之补充协议（二）》，进一步约定陈荣对公司的业绩补偿义务，并督促陈荣尽快支付相关款项。

2021 年 5 月底，公司得知陈荣并没有按照约定支付给国融证券和长城国瑞的分期付款，考虑到当时陈荣所持股票市值较高，能够覆盖质押融资款和公司业绩补偿款，公司多次向监管机构汇报，请求协助解决，并在他们的牵头下，与厦门市纾困基金对接，寻求化解风险的途径。同时，公司也积极寻找社会资本，对陈荣持有的股票进行质押置换，保障公司的利益。

2021 年 6 月 15 日至 11 月 2 日期间，国融证券通过集中竞价和大宗交易处置厦门坤拿持有中创环保股票约 619 万股，厦门上越持有中创环保股票约 453 万股，金额合计约 5,918 万。2021 年 12 月 21 日至 12 月 22 日，长城国瑞将厦门坤拿持有的公司 22,998,900 股股票在网上拍卖，成交金额 13,481.30 万元。鉴于当时股票已经被券商冻结，且他们具有优先偿债权，同时公司与券商及陈荣等达成股票监管协议，如果公司采取司法手段，会加快券商处置相关股票。公司在得知国融证券拟通过拍卖手段追回债务后，考虑到陈荣所持股票市值较高，进行质押置换能够更好保障各方利益，公司多次向监管机构汇报，寻找社会资本，对陈荣持有的股票进行质押置换。但因所需资金量大且时间紧张等客观原因，未能成功化解风险。

除厦门坤拿、厦门上越与国融证券和长城国瑞的质押违约纠纷外，厦门坤拿的未结税款事宜公司也在 2021 年第四季度才知悉，并且相关债务具有优先偿债权。在此情形下，公司认为业绩补偿义务人难以履行业绩补偿义务，及时启动追

偿程序。2021年11月，中创环保向法院提起诉讼，采取法律手段维护公司及股东利益。

综上，公司一直密切关注业绩补偿义务人财务状况、债务违约情况、股权质押冻结情况，并牵头与券商商议和解方案，寻求有关部门救济途径，公司发现业绩补偿义务人难以履行业绩补偿义务所采取的追偿措施，不晚于公司能够发现或其他债权人发现陈荣等人失去偿债能力的时间，在发现陈荣等人失去偿债能力时，对未收回的业绩补偿款采取法律诉讼、财产保全等强制性手段追偿剩余补偿款。对于补偿款的催收，公司董事、监事、高级管理人员尽到了勤勉尽责的义务。

2.关于 2020 年度、2021 年度就相关业绩补偿款所作会计处理的说明

陈荣与廖政宗于 2020 年 9 月签署《资产置换协议之补充协议（三）》，廖政宗同意以分期付款的方式向陈荣支付人民币 1.42 亿元及利息及违约金用于解除标的股票的质押，由陈荣负责办理股票的解禁、解押、展期沟通等事项。2020 年 9 月，陈荣等相关方向中创环保出具《承诺函》，陈荣、吴秀玲、永丰至力机械有限公司、厦门坤拿商贸有限公司及厦门上越投资咨询有限公司同意为陈荣等三人于《盈利预测补偿协议》项下的补偿义务和违约责任承担连带担保责任并承诺将坤拿商贸、上越咨询持有的中创环保相关股份自愿锁定作为担保。公司为保障中小股东利益不受损害，推动厦门坤拿、厦门上越分别与股份托管券商长城国瑞证券有限公司、国融证券股份有限公司签订《证券监管协议》，约定对厦门坤拿及厦门上越持有的《盈利预测补偿协议》项下的股份进行锁定。依据中创环保 2020 年、2021 年和 2022 年审计报告，在陈荣等相关方完成《盈利预测补偿协议》项下的业绩承诺及整体减值测试补偿义务完成后，公司出具书面确认文件，方可按照《证券监管协议》约定进行解锁。

截至 2020 年报表披露日，按照公司 2021 年 2 月 26 日日收盘价 6.76 元/股计算，陈荣持股市值约 28988 万元，其股票质押对应融资余额为 9,751.57 万元。即使不考虑廖政宗的还款，陈荣所持股票市值，归还质押款后陈荣股票仍具有较大变现空间。

综上所述，公司认为陈荣具有较强的履约能力，也提供了较充分的保障措施，2020 年度业绩补偿款的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，前次回函的有关判断依据合理充分。

然而自 2021 年以来，珀挺机械工业(厦门)有限公司因受国外疫情持续加重影响，所有项目均未能如期开工，收入受到影响，导致后续应支付给陈荣的款项，廖政宗仅支付了 1,550 万元，尚欠 6,192.80 万元（本金）未能按照《资产置换协议之补充协议（三）》的约定如期支付，导致陈荣资金链出现重大问题，未能及时清偿对长城国瑞及国融证券的欠款。截至 2021 年 5 月，陈荣与长城国瑞的分期还款于 2021 年 5 月 30 日到期的 4,000 万元无力支付。陈荣与国融证券的 2021 年 3 月 31 日及之前合计的 2,700 万本金已支付，已于 2021 年 4 月 30 日到期的 1,000 万元及后续应付款项无力支付。为避免陈荣持有的股票被拍卖，公司多次向监管机构汇报，请求协助解决，并在他们的牵头下，与厦门市纾困基金对接，寻求化解风险的途径。同时，公司也积极寻找社会资本，对陈荣持有的股票进行质押置换。尽管公司协助采取了各种措施，长城国瑞、国融证券为解决欠款问题，拟采取二级市场平仓或拍卖中创环保股票。2021 年 6 月 15 日至 11 月 2 日期间，国融证券通过集中竞价和大宗交易处置厦门坤拿持有中创环保股票约 619 万股，厦门上越持有中创环保股票约 453 万股，金额合计约 5,918 万。2021 年 12 月 21 日至 12 月 22 日，长城国瑞将厦门坤拿持有的公司 22,998,900 股股票在网上拍卖，成交金额 13,481.30 万元。

经过前述司法拍卖及偿债后，厦门坤拿及厦门上越合计仅剩 9,161,075 股中创环保股票，前述股票已全部被轮候冻结，其持有的股份价值远远覆盖不了债务，公司对陈荣、厦门坤拿及厦门上越的债权仅为普通债权。故公司对陈荣的业绩补偿款在偿付比例和偿付顺序上均不具有优势，回收可能性较小。因此，公司对剩余 4,991 万元未支付补偿金额全额计提信用减值损失的会计处理是合理充分的，符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司针对 2020 年度、2021 年度相关业绩补偿款的会计处理及时、准确、合理。公司也将继续督促业绩补偿责任方按照约定进行业绩补偿，持续关注后续补偿款回款情况，并及时履行信息披露义务。

特此公告。

厦门中创环保科技股份有限公司

董事会

二〇二二年九月三十日