

证券代码：605008 证券简称：长鸿高科 公告编号：2025-036

宁波长鸿高分子科技股份有限公司 关于上海证券交易所对公司2024年年度报告的信息 披露监管问询函的回复公告

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

宁波长鸿高分子科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到上海证券交易所上市公司管理一部发送的《关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函[2025]0546号）（以下简称“《问询函》”）。公司对《问询函》涉及的问题进行了逐项核实，现将回复情况公告如下：

一、问题1.关于公司经营情况。年报显示，报告期公司主要从事相关产品的生产和销售，公司2024年分季度营业收入分别为7.71亿元、8.14亿元、9.47亿元、11.01亿元，扣非归母净利润分别为4,163.97万元、2,901.68万元、366.29万元、-556.97万元，经营活动产生的现金流量净额分别为-6,249.49万元、15,383.37万元、2,937.38万元、22,792.46万元，公司分季度财务数据变动幅度较大，营收逐季度增长，但扣非归母净利润逐季度下滑，与2023年分季度财务数据变化趋势出现较大变化。2025年第一季度，公司实现营业收入7.18亿元，同比减少6.93%，扣非归母净利润-2148.42万元，公司称主要系子公司长鸿生物进行技改停工影响及一季度主要产品销售价格降幅大于原材料价格降幅导致。

请公司：（1）结合公司产品结构、收入确认及成本结转模式的变化情况，以及同行业可比公司情况，说明2024年第三季度、第四季度营业收入环比增长情况下，扣非后净利润下滑的原因；（2）补充披露2024年各季度扣非净利润与经营活动现金流未呈现同步变动的原因及合理性；（3）结合行业整体趋势和自身经营情况，量化分析2025年第一季度亏损原因，说明公司已采取或拟采取的应对措施。请年审会计师对问题（1）（2）发表意见。

回复：

【公司回复】

（一）结合公司产品结构、收入确认及成本结转模式的变化情况，以及同行业可比公司情况，说明2024年第三季度、第四季度营业收入环比增长情况下，扣非后净利润下滑的原因

1、2024年第三季度营业收入环比增长情况下，扣非后净利润下滑的原因

（1）公司第三季度利润表较第二季度变动情况如下：

单位：万元

项目	第三季度	变动额	变动比例	第二季度
营业收入	94,745.85	13,331.33	16.37%	81,414.52
营业成本	86,527.19	13,409.94	18.34%	73,117.25
营业毛利	8,218.66	-78.61	-0.95%	8,297.27
税金及附加	140.83	-153.08	-52.08%	293.91
销售费用	338.79	-80.74	-19.25%	419.53
管理费用	1,224.33	88.56	7.80%	1,135.77
研发费用	3,415.61	654.96	23.72%	2,760.65
财务费用	1,970.48	132.29	7.20%	1,838.19
其他收益	387.56	-783.92	-66.92%	1,171.48
信用减值损失	-340.94	-669.08	-203.90%	328.14
资产减值损失	237.26	326.09	-367.09%	-88.83
营业利润	1,412.51	-1,847.50	-56.67%	3,260.01
营业外收入	4.00	-2.47	-38.18%	6.47
营业外支出	18.86	7.83	70.99%	11.03
利润总额	1,397.65	-1,857.80	-57.07%	3,255.45
所得税费用	802.81	746.31	1320.90%	56.50
净利润	594.84	-2,604.10	-81.41%	3,198.94
扣非归母净利润	366.29	-2,535.39	-87.38%	2,901.68

由上表可知，公司2024年第三季度营业收入环比增长，但营业成本也随之增长，且增长幅度略大于营业收入的增长幅度，导致营业毛利较第二季度基本持平，另外第三季度所得税费用较第二季度增加746.31万元以及应收款随之增长导致信用减值损失较第二季度增加669.08万元，研发费用较第二季度增加654.96万元。上述因素导致公司第三季度扣非后净利润下滑。

（2）第三季度公司产品结构较第二季度变动情况如下：

单位：万元

项目	产品	第三季度销量（吨）	第二季度销量（吨）	变动比例（%）	第三季度营业收入	第二季度营业收入	变动比例（%）
TPES系列	SIS	1,347.07	286.14	370.77	1,559.36	354.11	340.36

产品	SBR	610.92	136.42	347.82	805.47	172.92	365.80
	SBS	19,719.70	12,834.50	53.65	25,517.79	15,171.36	68.20
	SEBS	5,329.80	6,622.02	-19.51	7,200.78	8,813.62	-18.30
	SSBR	60.76	212.07	-71.35	94.83	286.66	-66.92
	小计	27,068.24	20,091.14	34.73	35,178.23	24,798.67	41.86
PBAT/PBT 系列产品	PBT	38,645.90	36,142.68	6.93	28,309.47	28,457.55	-0.52
	PBAT	-	422.85	-100.00	-	459.03	-100.00
	THF	4,857.78	3,431.41	41.57	4,378.92	3,405.06	28.60
	小计	43,503.68	39,996.94	8.77	32,688.45	32,321.64	1.13
黑色母粒 及其他产 品	热拌用沥 青再生剂	36,474.12	33,248.86	9.70	13,037.56	11,935.85	9.23
	橡胶增塑 剂	12,451.33	10,689.49	16.48	8,536.62	7,909.00	7.94
	黑色母粒	5,443.80	5,468.84	-0.46	3,543.97	3,693.58	-4.05
	小计	54,369.25	49,407.19	10.04	25,118.16	23,538.44	6.71
碳酸钙系 列产品	碳酸钙粉	15,035.03	5,760.40	161.01	416.76	153.94	170.73
	碳酸钙母 粒	502.70	339.03	48.28	128.75	56.15	129.30
	小计	15,537.73	6,099.43	154.74	545.51	210.09	159.66
合计		140,478.89	115,594.69	21.53	93,530.34	80,868.83	15.66

由上表可知，2024年第三季度公司的TPES系列产品营业收入较第二季度大幅上涨，PBAT/PBT系列产品中的PBAT产品本期无销售系PBAT行业阶段性低迷，市场需求较为有限，仅有少数下游行业存在少量需求。

公司各系列产品种类较第二季度未发生重大变化。公司2024年第三季度收入确认及成本结转模式较第二季度也未发生变化。

(3) 同行业可比公司情况

①2024年第三季度营业收入较第二季度变动情况

单位：万元

公司简称	2024年第三季度营业收入	变动比例	2024年第二季度营业收入
道恩股份	144,658.33	29.67%	111,561.39
浙江众成	44,410.11	4.57%	42,468.35
万华化学	5,053,678.69	-0.73%	5,090,635.89
金发科技	1,711,759.28	33.35%	1,283,696.49
恒力石化	6,522,515.16	20.46%	5,414,804.33
黑猫股份	238,636.23	-5.62%	252,838.19
龙星科技	108,784.51	5.11%	103,498.70
永东股份	103,282.91	-11.92%	117,265.38
长鸿高科	94,745.85	16.37%	81,414.52

②2024年第三季度扣非后净利润较第二季度变动情况

单位：万元

公司简称	2024年第三季度扣非后净利润	变动比例	2024年第二季度扣非后净利润
道恩股份	2,727.25	0.17%	2,722.72
浙江众成	793.58	-47.33%	1,506.73
万华化学	282,898.59	-28.77%	397,188.16
金发科技	28,597.56	6.33%	26,894.44
恒力石化	108,466.01	-37.05%	172,309.31
黑猫股份	-1,681.72	75.43%	-6,845.17
龙星科技	4,871.98	44.67%	3,367.70
永东股份	3,047.14	54.83%	1,968.06
长鸿高科	366.29	-87.38%	2,901.68

因公司营业收入构成中碳酸钙系列产品的营业收入占比较小，故公司主要选择TPES系列产品、PBAT/PBT系列产品以及黑色母粒系列产品的可比公司进行对比。各可比公司的营业收入以及扣非后净利润财务数据因一季报、三季报等季报未按细分产品披露财务数据，故其系各产品的合计数据，而公司与可比公司只在细分产品存在可比，如公司的TPES系列产品与浙江众成的热塑性弹性体产品存在一定的可比性，故上述可比公司的可比性较差。

综上，各可比公司的生产经营情况存在差异性且因定期报告财务数据披露的局限性，可比性较差，但总体存在增收不增利的情形。

因此，公司2024年第三季度营业收入环比增长，但扣非净利润下滑的原因主要系所得税费用大幅增长、信用减值损失扩大、研发费用增加所致。

2、2024年第四季度营业收入环比增长情况下，扣非后净利润下滑的原因

(1) 公司第四季度利润表较第三季度变动情况如下：

单位：万元

项目	第四季度	变动额	变动比例	第三季度
营业收入	110,095.72	15,349.87	16.20%	94,745.85
营业成本	101,735.12	15,207.93	17.58%	86,527.19
营业毛利	8,360.60	141.94	1.73%	8,218.66
税金及附加	382.78	241.95	171.80%	140.83
销售费用	276.88	-61.91	-18.27%	338.79
管理费用	1,761.16	536.83	43.85%	1,224.33
研发费用	3,757.25	341.64	10.00%	3,415.61
财务费用	1,882.21	-88.27	-4.48%	1,970.48
其他收益	804.74	417.18	107.64%	387.56
投资收益	-284.02	-	-	-
信用减值损失	-199.93	141.01	-41.36%	-340.94
资产减值损失	-2,815.95	-3,053.21	-1286.86%	237.26

营业利润	-2,194.83	-3,607.34	-255.39%	1,412.51
营业外收入	9.45	5.45	136.33%	4.00
营业外支出	102.32	83.46	442.52%	18.86
利润总额	-2,287.70	-3,685.35	-263.68%	1,397.65
所得税费用	-1,443.34	-2,246.15	-279.79%	802.81
净利润	-844.36	-1,439.20	-241.95%	594.84
扣非归母净利润	-556.97	-923.26	-252.06%	366.29

由上表可知，公司2024年第四季度营业收入环比增长，但营业成本也随之增长，且增长幅度大于营业收入的增长幅度，导致营业毛利较第三季度小幅增长，但第四季度因公司对2024年末的存货计提跌价损失导致资产减值损失大幅增长从而导致公司第四季度扣非后净利润大幅下滑。

(2) 第四季度公司产品结构较第三季度变动情况如下：

单位：万元

项目	产品	第四季度销量(吨)	第三季度销量(吨)	变动比例(%)	第四季度营业收入	第三季度营业收入	变动比例(%)
TPES系列产品	SIS	-	1,347.07	-100.00	-	1,559.36	-100.00
	SBR	-	610.92	-100.00	-	805.47	-100.00
	SBS	24,991.19	19,719.70	26.73	33,605.97	25,517.79	31.70
	SEBS	5,564.48	5,329.80	4.40	7,792.68	7,200.78	8.22
	SSBR	269.48	60.76	343.54	308.79	94.83	225.62
	小计	30,825.14	27,068.24	13.88	41,707.44	35,178.23	18.56
PBAT/PBT系列产品	PBT	52,832.50	38,645.90	36.71	36,189.16	28,309.53	27.83
	PBAT	1.25	-	-	1.46	-	-
	THF	4,511.29	4,857.78	-7.13	3,883.94	4,378.92	-11.30
	小计	57,345.04	43,503.68	31.82	40,074.56	32,688.45	22.60
黑色母粒及其他产品	热拌用沥青再生剂	47,129.90	36,474.12	29.21	14,602.10	13,037.56	12.00
	橡胶增塑剂	10,470.56	12,451.33	-15.91	7,015.08	8,536.62	-17.82
	黑色母粒	7,753.29	5,443.80	42.42	4,479.08	3,543.97	26.39
	小计	65,353.75	54,369.25	20.20	26,096.26	25,118.15	3.89
碳酸钙系列产品	碳酸钙粉	21,647.70	15,035.03	43.98	556.65	416.76	33.57
	碳酸钙母粒	332.95	502.70	-33.77	55.32	128.75	-57.03
	小计	21,980.65	15,537.73	41.47	611.97	545.51	12.18
合计	175,504.58	140,478.89	24.93	108,490.23	93,530.34	15.99	

由上表可知，2024年第四季度公司各产品因销量、销售单价的变动，营业收入有所变动，其中，TPES系列产品中的SIS、SBR第四季度销量较第三季度大幅下降主要系SIS、SBR期初存在部分库存，该部分库存陆续于第三季度销售完

毕。第三季度末开始，SBS市场逐步量价齐升，需求强劲，订单供不应求，公司生产线主要生产SBS产品，导致第四季度SIS、SBR产品销量大幅下降。PBAT/PBT系列产品中的PBAT产品第四季度销量1.25吨，销量低，主要系PBAT行业阶段性低迷，市场需求较为有限，仅有少数下游行业存在少量需求。

从产品类型看，公司产品种类较第三季度未发生重大变化。公司2024年第四季度收入确认较第三季度也未发生变化。

（3）公司于第四季度关于成本核算方式发生变化的说明

子公司长鸿生物黑色母粒装置原于2024年9月转固（经审计后公司调整至4月转固），转固后公司为了更准确的核算各产品成本，对成本核算进行以下调整：①将公辅设施的折旧摊销在PBAT/PBT系列产品以及黑色母粒系列产品中按产量进行均摊；②将蒸汽、天然气、水费等能源费用根据理论单耗分摊计入黑色母粒系列产品；③由于2023年度公司于8月开始试生产的热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂系黑色母粒预处理装置的产品，预处理装置配置的生产人工较少，故公司进行成本核算时将间接人工归集到PBT装置，2024年度公司考虑到黑色母粒预处理装置的产品产量大幅增长以及黑色母粒后端装置的投产，其配置的生产工人较多，将间接人工按各个产品产量分摊计入各个产品的成本；④原料油（包括多环芳烃，高沸点芳烃溶剂S2000，炭黑原料油，乙烯焦油等）混合使用，投入生产热拌用沥青再生剂，橡胶增塑剂，黑色母粒，其中黑色母粒属于黑色母粒装置后端产物，会消耗预处理装置产出的热拌用沥青再生剂，公司为了更准确的核算成本，从原来的热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂、黑色母粒同时按产量参与料、工、费分摊的一次结转法转变为逐步结转分步法，具体如下：热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂：由于黑色母粒产品与热拌用沥青再生剂及橡胶增塑剂共用生产线，预处理装置主要产品为热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂，热拌用沥青再生剂部分流入后端设备，经湿法造粒工艺生成黑色母粒，后端产线耗用的是热拌用沥青再生剂，因此，原料油全部按产量分配至热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂。黑色母粒：由于黑色母粒耗用的是预处理装置产出的热拌用沥青再生剂，根据流量计统计的消耗量归集至黑色母粒产品。

（4）同行业可比公司情况

①2024年第四季度营业收入较第三季度变动情况

单位：万元

公司简称	2024年第四季度营业收入	变动比例	2024年第三季度营业收入
道恩股份	153,198.53	5.90%	144,658.33
浙江众成	46,337.05	4.34%	44,410.11
万华化学	3,446,496.87	-31.80%	5,053,678.69
金发科技	2,004,965.97	17.13%	1,711,759.28
恒力石化	5,850,958.35	-10.30%	6,522,515.16
长鸿高科	110,095.72	16.20%	94,745.85
黑猫股份	283,206.23	18.68%	238,636.23
龙星科技	123,203.33	13.25%	108,784.51
永东股份	106,205.68	2.83%	103,282.91

②2024年第四季度扣非后净利润较第三季度变动情况

单位：万元

公司简称	2024年第四季度扣非后净利润	变动比例	2024年第三季度扣非后净利润
道恩股份	3,396.86	24.55%	2,727.25
浙江众成	3,068.93	286.72%	793.58
万华化学	243,091.88	-14.07%	282,898.59
金发科技	3,998.05	-86.02%	28,597.56
恒力石化	58,241.20	-46.30%	108,466.01
长鸿高科	-556.97	-252.06%	366.29
黑猫股份	5,848.38	447.76%	-1,681.72
龙星科技	2,709.63	-44.38%	4,871.98
永东股份	2,890.08	-5.15%	3,047.14

如上文一、（一）、1、（3）同行业可比公司情况所述，可比公司可比性较差，公司2024年第四季度较第三季度营业收入变动幅度以及扣非净利润的变动幅度与可比公司缺乏可比性。

综上，公司2024年第三季度营业收入环比增长，但扣非净利润下滑的原因主要系公司于2024年12月末计提大额存货跌价所致。

（二）补充披露2024年各季度扣非净利润与经营活动现金流未呈现同步变动的原因及合理性

公司各季度主要非经常性损益具体如下：

单位：万元

项目	第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
----	------	------	------	------

非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-94.87	-	-10.93	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	-218.86	293.92	288.11	2,304.87
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	60.00	240.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2.00	-14.86	6.37	102.88
减：所得税影响额	-32.96	44.41	41.80	359.66
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-1.61	-
合计	-278.77	234.64	303.36	2,288.08

营业外收入、营业外支出、其他收益等非经常性损益的现金流系经营活动现金流，故公司认为扣非净利润受非经常性损益影响与经营活动现金流无高度相关性，公司主要从净利润与经营活动现金流来分析变动关系，具体如下：

公司经营活动现金流量净额与净利润差异情况具体如下：

单位：万元

项目	第四季度	第三季度	第二季度	第一季度
经营活动产生的现金流量净额	22,792.46	2,937.38	15,383.37	-6,249.49
净利润	-844.36	594.84	3,198.94	6,454.97
差额及影响因素	23,636.82	2,342.54	12,184.43	-12,704.46
其中：				
信用减值损失	199.93	340.94	-328.14	465.32
资产减值损失	1,192.90	-237.26	88.83	-1,503.81
固定资产折旧、投资性房地产折旧及摊销	4,727.93	3,584.51	3,709.34	3,242.39
使用权资产摊销	28.14	-	1.04	-
无形资产摊销	239.09	155.06	151.65	110.41
长期待摊费用摊销	25.26	13.43	13.43	13.43
固定资产报废损失（收益用“-”号填列）	94.87	-	10.93	-
财务费用（收益用“-”号填列）	2,289.28	1,922.45	1,746.62	1,770.17
投资损失（收益用“-”号填列）	284.02	-	-	-
递延所得税资产减少（增加用“-”号填列）	-1,521.20	-195.19	-228.38	836.77
递延所得税负债的增加（减少用“-”号填列）	439.87	-13.51	-18.59	0.16
存货的减少（增加用“-”号填列）	10,148.22	3,320.94	7,427.80	6,408.78
经营性应收项目的减少（增加用“-”号填列）	12,038.03	5,407.71	-35,872.33	-25,553.96
经营性应付项目的增加（减少用“-”号填列）	-6,171.52	-12,112.21	35,371.87	1,326.73
其他	-378.00	155.67	110.36	179.15

由上表可知，公司第四季度的存货余额较前三季度减少主要系原材料、库存商品期末余额下降所致。第四季度的库存商品因期初库存基本于前三季度消化，公司产品根据以销定产策略制定生产计划，且原料严格根据产品生产计划备货，导致期末存货余额下降。

经营性应收、应付项目除受与营业收入相关科目影响外，还受其他应收款、其他应付款、应付职工薪酬、递延收益等与经营活动相关的科目影响。第三、第四季度营业收入增长，经营性应收、应付反而减少主要系公司加强应收账款的催收以及年末为降低资产负债率减少备货及减少预付款所致。

2024年各季度公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，主要是因为发生非付现成本费用（资产减值损失、信用减值损失、资产折旧摊销）、存货变动、经营性应收项目和经营性应付项目的变动所引起。

综上，2024年各季度经营活动产生的现金流量净额与净利润未呈现同步变动，存在一定差异具备合理性。

【会计师回复】

（一）会计师执行的核查程序

会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解与收入确认、成本核算相关的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、取得并核查公司的收入成本明细表，对公司营业收入构成、各类产品的收入变化情况进行定量分析，了解其收入变动的原因及合理性；
- 3、询问公司管理层关于营业收入、扣非净利润变动的原因及合理性；
- 4、查阅公司同行业可比上市公司定期报告，了解同行业可比上市公司报告期内营业收入、扣非净利润的变动情况，并与公司相关数据进行对比分析；
- 5、获取公司编制的净利润调节为经营活动现金流量情况表，分析经营性现金流净额与净利润之间差异的原因及合理性。

（二）会计师的核查结论

经核查，会计师认为：

1、公司 2024 年第三季度、第四季度营业收入环比增长情况下，扣非后净利润下滑的原因具备合理性。

2、公司 2024 年各季度经营活动产生的现金流量净额与净利润未呈现同步变动，存在一定差异具备合理性。

(三) 结合行业整体趋势和自身经营情况，量化分析2025年第一季度亏损原因，说明公司已采取或拟采取的应对措施

1、结合行业整体趋势和自身经营情况，量化分析2025年第一季度亏损原因
2025年第一季度公司总体毛利情况如下：

单位：万元

分产品	2025年第一季度	
	毛利	毛利贡献率
TPES系列产品	2,412.56	64.31%
PBAT/PBT系列产品	45.67	1.22%
黑色母粒及其他产品	292.53	7.80%
碳酸钙系列产品（含碳酸钙矿石）	1,000.58	26.67%
合计	3,751.34	100.00%

由上表可知，2025年一季度公司PBAT/PBT系列产品、黑色母粒及其他产品的毛利较低，主要系PBAT/PBT系列产品、黑色母粒及其他产品销售价格下降幅度大于平均销售成本下降幅度，导致价差缩小，毛利下滑。此外子公司长鸿生物于一季度进行的PBT装置扩能技改也对其盈利能力造成一定影响。

(1) PBAT/PBT系列产品

①PBAT/PBT系列产品行业整体趋势

化工产品市场价格主要受原料成本、市场需求、市场竞争情况等因素综合影响，一般情况下，原料成本因素对化工产品价格影响较大，产品价格一般与原料价格呈现正比例变动关系。故PBT的主要原材料PTA价格在2025年一季度出现下降，导致PBT成本支撑减弱。此外，原油价格在2025年一季度先涨后跌，整体趋势向下，进一步削弱了PBT的成本支撑。下游行业的采购需求不足也是导致PBT价格下降的重要因素。在汽车行业，2025年一季度汽车制造商采购PBT的积极性不高，优先消耗库存，而非扩大订单。此外，整体宏观经济的不确定性也导致下游行业（如汽车和电子行业）的采购行为趋于保守，需求端阶

阶段性不足对 PBT 价格形成较大压力。



②PBAT/PBT系列产品公司基本情况

PBT、THF 产品单位产品平均售价、平均销售成本及平均毛利情况如下：

单位：元/吨（不含税）

产品类型	项目	2025 年一季度		2024 年度
		金额	同比增减 (%)	金额
PBT	平均售价	6,860.36	-7.09	7,383.86
	平均销售成本	6,681.94	-4.11	6,968.14
	平均毛利	178.42	-57.08	415.72
	平均毛利率	2.60%	下降3.03个百分点	5.63%
THF	平均售价	8,812.88	-3.84	9,165.00
	平均销售成本	10,355.67	-1.57	10,520.53
	平均毛利	-1,542.79	-13.81	-1,355.53
	平均毛利率	-17.51%	下降2.72个百分点	-14.79%

由上表可知，2025年一季度PBT、THF产品毛利率分别下降3.03个百分点、2.72个百分点主要系平均售价的下降幅度大于平均销售成本的下降幅度，价差缩小所致。

PBT、THF 产品单位生产成本变动情况

产品类型	2025年一季度		2024年度
	成本单价 (元/吨)	同比增减 (%)	成本单价 (元/吨)
PBT	6,690.95	-1.82	6,814.95
THF	10,604.78	0.81	10,520.00

PBT、THF 产品直接材料单位成本如下：

产品类型	2025年一季度		2024年度
	成本单价 (元/吨)	同比增减 (%)	成本单价 (元/吨)
PBT	6,184.40	-1.54	6,281.00
THF	9,956.10	-0.17	9,972.91

PBT、THF 产品主要原材料 BDO 采购单价波动情况：

项目	2025年一季度		2024年度
	采购单价 (元/吨)	同比增减 (%)	采购单价 (元/吨)
BDO	7,123.13	0.49	7,088.57
PTA	4,313.24	-10.52	4,820.46

PBT、THF 产品直接人工单位成本如下：

产品类型	2025年一季度		2024年度
	成本单价 (元/吨)	同比增减 (%)	成本单价 (元/吨)
PBT	47.39	136.01	20.08
THF	50.07	147.50	20.23

PBT、THF 产品制造费用单位成本如下：

产品类型	成本类型	2025年一季度		2024年度
		成本单价 (元/吨)	同比增减 (%)	成本单价 (元/吨)
PBT	制造费用单位成本	459.16	-10.65	513.87
	制造费用单位变动成本	117.85	-10.32	131.41
	制造费用单位固定成本	341.31	-10.76	382.46
THF	制造费用单位成本	598.61	13.62	526.86
	制造费用单位变动成本	237.24	75.03	135.54
	制造费用单位固定成本	361.37	-7.65	391.32

2025年一季度，公司PBT产品与THF产品单位生产成本较2024年度整体保持稳定态势。PBT产品的主要原材料系BDO、PTA，THF产品系PBT产品的副产品，其主要原材料系BDO。PBT产品因主要原材料PTA采购单价有所下降，直接材料单位成本较2024年度呈现轻微下探趋势；而BDO2025年一季度采购单价与2024年度基本持平，致使THF直接材料单位成本与2024年相比基本持平。子公司长鸿生物在2025年1月20日—2025年3月16日期间进行技改停工，一季度的技改停工导致产量降低，但因将部分需改造的固定资产转入在建工程，一季度共减少480.00万

元左右的固定资产折旧，若按一季度PBT、THF产量测算，其对单位固定制造费用的影响金额是191元/吨，故公司2025年一季度的PBT、THF的单位固定制造费用成本不升反降。子公司长鸿生物2025年一季度负责PBT装置生产的作业二部1月及2月生产人员均为26人，1月及2月较2024年12月的生产人员32人减少6人，3月生产人员21人，较1-2月的生产人员减少5人。若以PBT装置2024年度每人次月均工资测算，则公司2025年度一季度PBT装置生产人员工资总额下降21.74万元，若按一季度PBT、THF产量测算，其对直接人工单位成本的影响金额是增加8.65元/吨，叠加于2025年1月20日——2025年3月16日期间进行的技改停工导致的产量下降，受上述生产人员减少以及技改停工导致的产量下降综合影响，2025年一季度PBT、THF的直接人工单位成本较2024年度大幅增长。

综上，PBAT/PBT系列产品毛利较低，主要是2025年一季度PBT、THF因原材料（PTA）成本下降、下游需求疲软、市场竞争加剧以及宏观经济环境等多方面因素影响销售价格存在一定幅度的下滑。与此同时，另一主要原材料BDO市场价格较2024年度基本持平，导致PBT、THF直接材料成本虽较2024年度略有下降，但下降幅度小于单位售价的下降幅度，进而导致价差缩小，毛利下滑。此外子公司长鸿生物的PBT装置扩能技改导致一季度产量较低，较低的产量拉高了公司的固定成本，故一季度的PBT装置扩能技改也对其盈利能力造成一定影响。

（2）黑色母粒及其他产品

①炭黑行业整体趋势

2025年一季度炭黑市场行情整体变动幅度较大，价格变动情况详见下图，其中2月份价格为一季度中最高，1月炭黑价格开始出现明显走高态势，进入2月份后大部分时间处于相对平稳状态，整体变动较小；3月份以来炭黑原料高温煤焦油及炭黑市场价格均高位呈现持续下行趋势。据卓创资讯，炭黑受市场价格持续下行的主要原因如下：第一，3月份炭黑下游轮胎等制品企业及经销商多消耗前期备货库存为主，炭黑企业承接新单情况不及预期导致库存累积，炭黑市场商谈供需面偏利空；第二，3月份深加工亏损运行下减产运行叠加炭黑行业亏

损运行下亦减产运行，市场承接高价原料油能力不足，煤焦油价格弱势下行进一步导致炭黑市场成交心态偏淡，导致炭黑市场价格跌幅进一步扩大。

图 1 2024-2025 年山东地区炭黑 N330 价格走势



数据来源：卓创资讯

图 2 2024-2025 年山东市场高温煤焦油价格走势



数据来源：卓创资讯

②沥青行业整体趋势

热拌用沥青再生剂主要用于生产改性沥青，其价格变动与沥青价格高度相关，因热拌用沥青再生剂属于小众细分市场，故公司主要从沥青的行业整体变动趋势进行分析。据卓创资讯，2025年1-4月全国沥青均价3,777.80元/吨，同比下跌2.48%，呈先涨后跌态势，价格变动详见下图。1-2月，消费税抵扣政策调整从成本端和供应端给予市场利好支撑，叠加贸易商和下游有备货入库需求释放，沥青价格震荡上涨；3-4月，国际油价大幅度下跌从成本端利空沥青市场，加之社会库存逐步走高而终端需求释放缓慢，沥青价格明显回调。

图 1 国内沥青均价走势图

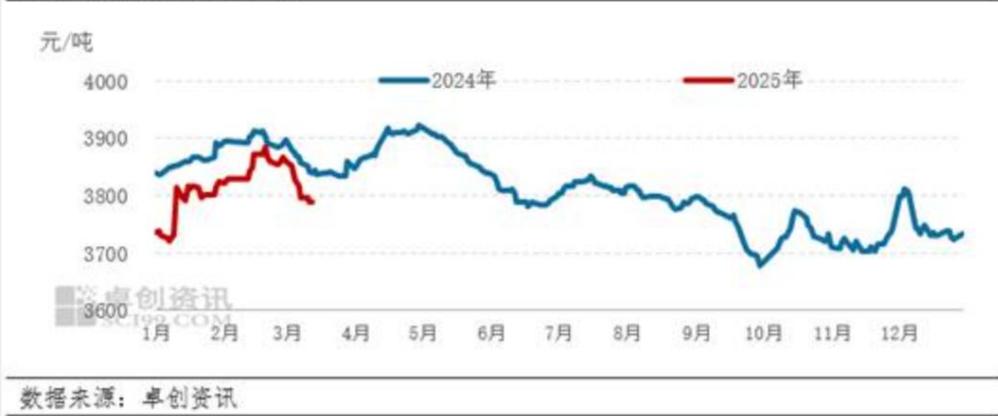
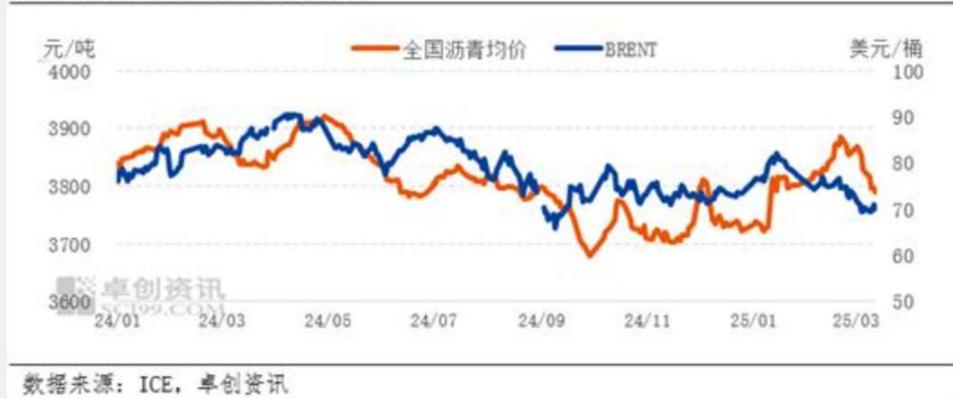


图 2 沥青及原油价格走势对比图



③黑色母粒及其他产品公司基本情况

黑色母粒系列主要产品单位产品平均售价、平均销售成本及平均毛利情况如下：

单位：元/吨（不含税）

主要产品类型	项目	2025年一季度		2024年度
		金额	同比增减	金额
热拌用沥青再生剂	平均售价	3,035.84	-10.38%	3,387.27
	平均销售成本	3,165.99	-3.91%	3,294.93
	平均毛利	-130.15	-240.95%	92.34
	平均毛利率	-4.29%	下降7.02个百分点	2.73%
橡胶增塑剂	平均售价	-	-	6,818.96

	平均销售成本	-	-	3,350.40
	平均毛利	-	-	3,468.56
	平均毛利率	-	-	50.87%
黑色母粒	平均售价	5,449.15	-15.42%	6,442.59
	平均销售成本	5,376.50	-6.22%	5,732.82
	平均毛利	72.65	-89.76%	709.77
	平均毛利率	1.33%	下降9.69个百分点	11.02%
改质沥青	平均售价	3,849.56	-	-
	平均销售成本	3,256.21	-	-
	平均毛利	593.35	-	-
	平均毛利率	15.41%	-	-

根据国家税务总局2024年12月19日发布的《消费税政策即问即答之一》，自2025年1月1日开始，橡胶增塑剂属于消费税应税产品，公司综合考虑成本效益，不再生产销售橡胶增塑剂，主要生产销售热拌用沥青再生剂、改质沥青、黑色母粒。热拌用沥青再生剂、黑色母粒毛利率分别下降7.02个百分点、9.69个百分点，主要系平均售价的下降幅度大于平均销售成本的下降幅度，价差缩小所致。

黑色母粒系列产品中直接材料占单位成本比重较高，其价格波动对成本较为敏感，故着重分析直接材料中主要原材料高沸点芳烃溶剂S2000、乙烯焦油等的市场价格变动。

黑色母粒系列产品主要原材料采购单价波动情况：

项 目	2025年一季度		2024年度
	采购单价（元/吨）	同比增减	采购单价（元/吨）
高沸点芳烃溶剂S2000[注]	3,033.19	-8.70%	3,322.34

注：高沸点芳烃溶剂S2000参照煤焦油的价格定价。

综上，公司认为本期黑色母粒产品毛利率下滑主要系主要原材料采购单价下降幅度较小，而产品销售价格受原材料市场价格波动、下游需求疲软等因素影响存在较大幅度的下滑，进而导致价差缩小，盈利能力下降；热拌用沥青再生剂产品毛利率下滑主要系主要原材料采购单价下降幅度较小，而产品销售价格受沥青价格变动影响存在较大幅度的下滑，进而导致毛利倒挂。

因此，2025年一季度黑色母粒及其他产品盈利能力下降主要系因消费税影响，未生产销售高毛利的橡胶增塑剂以及受产品销售价格下降幅度大于原材料

采购价格下降幅度，黑色母粒产品价差缩小，盈利能力下降，热拌用沥青再生剂产品毛利倒挂。

2、公司已采取或拟采取的应对措施

针对2025年第一季度亏损，公司拟通过生产做到满负荷生产，降低均摊成本、销售做到全产全销，提升市场占有率，价格尽量卖高、采购尽量做到对锁低价原材料等措施改善公司的盈利能力，具体如下：

(1) 母公司宁波长鸿的黑色母粒装置投用试生产，提升产量，利用副产蒸汽降低TPES系列产品的生产成本。

(2) 提升TPES装置的运行效率，二期项目加速推进，从而扩大产能和产量，达到降低每吨产品均摊成本。

(3) 加大销售力度，做到全产全销，抢占市场份额，提高市场占有率。

(4) 紧密监控生产和销售数据，及时安排产品出库，维持低库存，降低资金占用和仓储成本。

(5) 实施提前超卖策略，为原料采购提供缓冲时间，针对销售情况，对锁低价原材料，最大化锁定利润。

(6) 密切关注市场动态，进行近期市场分析和未来市场走势的预判，力求在高价时增加销售量，在低价时减少销售量，从而提高利润。

二、问题 2. 关于产销及库存情况。年报显示，公司本期 SBS、SEBS、PBT、热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂产品、黑色母粒总产量为 43.99 万吨，同比增长 165.96%，总销售量为 46.72 万吨，同比增长 217.11%，库存总量合计 1.08 万吨，同比减少 71.12%，库存量与产销量变动不能完全匹配。报告期内公司销售费用为 0.13 亿元，同比减少 30.70%，其中仓储及物流费为 0.04 亿元，同比减少 66.82%。公司存货报告期末账面价值 2.32 亿元，同比减少 53.68%，其中，库存商品账面价值 0.75 亿元，计提存货跌价准备 0.12 亿元，原材料账面价值 1.46 亿元，未计提存货跌价准备。报告期主要存货产品公司热拌用沥青再生剂、黑色母粒毛利率分别为 2.73%、11.02%，较上期分别减少 6.19、19.05 个百分点。2025 年第一季度，热拌用沥青再生剂、黑色母粒产品销售价格分别同比下降 10.43%、23.47%。

请公司：（1）补充披露销售费用明细，并结合产品生产量、销售量、库存量变化情况，仓储和物流价格变动情况等，说明产品生产量、销售量大幅上升的情况下，销售费用下降的原因及合理性；（2）结合公司生产经营战略、原材料安全库存设定、排产期、产品对应订单、约定交付期、同行业可比公司情况，说明公司本期存货大幅下降的原因及合理性；（3）补充披露存货跌价准备测试的具体过程，并结合主要产品市场需求情况、原材料、产成品的价格变动趋势等，说明在主要产品毛利率大幅下滑的情况下，存货跌价准备计提的充分性、准确性及相关依据。请年审会计师发表意见。

回复：

【公司回复】

（一）补充披露销售费用明细，并结合产品生产量、销售量、库存量变化情况，仓储和物流价格变动情况等，说明产品生产量、销售量大幅上升的情况下，销售费用下降的原因及合理性

1、销售费用明细如下：

单位：万元

项目	本期发生额	上期发生额	变动金额	变动比例
仓储及物流费	415.53	1,252.45	-836.92	-66.82%
职工薪酬	549.22	322.21	227.01	70.45%
差旅费	63.81	38.42	25.39	66.09%
业务招待费	4.12	6.66	-2.54	-38.14%
保险费	19.57	67.42	-47.85	-70.97%
折旧费	35.91	4.66	31.25	670.60%
租赁费	24.59	91.80	-67.21	-73.21%
其他	213.30	129.77	83.53	64.37%
合计	1,326.05	1,913.39	-587.33	-30.70%

2、仓储及物流费构成情况如下：

单位：万元

项目	所属公司	本期发生额	上期发生额	变动金额	变动比例
仓储及装卸费	宁波长鸿	393.47	815.63	-422.16	-51.76%
	长鸿生物		9.33	-9.33	-100.00%
物流费	宁波长鸿	22.06	427.41	-405.35	-94.84%
	长鸿生物		0.08	-0.08	-100.00%
合计		415.53	1,252.45	-836.92	-66.82%

本期销售费用较上期下降30.70%，主要系母公司宁波长鸿仓储及物流费用显著下降所致。仓储及物流费系公司外租仓库的仓储及装卸费以及公司将产品从工厂运输到外租仓库的物流费，故公司的销量与计入销售费用的物流费无高度相关性，销量与公司计入营业成本的物流费存在高度相关性。公司将产品送

到至客户指定地点发生的运输费计入营业成本，其与“送到”运输模式下的销量高度相关。

3、宁波长鸿仓储及装卸费具体构成如下：

所属年份	租赁单位	项目	面积（平方米）	单价	金额（元）
2023年度	华瑞达（山东）联运仓储物流有限公司	仓储及装卸费（2022.12.6-2023.10.31）	无	0.8元/吨/天	1,110,203.32
	中创物流（宁波）有限公司	仓储及装卸费	无	1-180天1.2元/吨/天；180天以上1.4元/吨/天	480,207.20
	宁波飞力达胜泽国际物流有限公司镇海分公司	仓储及装卸费（2023.6.2-2023.12.1）	3,000.00	1.1元/吨/天；3000平方米（入库率需达到85%）	1,661,560.78
		仓储及装卸费（2023.7.10-2024.7.9）	3,000.00	1.1元/吨/天；3000平方米（入库率需达到85%）	
	宁波市镇海实华仓储有限公司	仓储及装卸费	11,400.00	35.00元/m ² /天	4,904,285.71
合计				8,156,257.02	
2024年度	宁波飞力达胜泽国际物流有限公司镇海分公司	仓储及装卸费（2023.7.10-2024.7.9）	3,000.00	1.1元/吨/天；3000平方米（入库率需达到85%）	389,590.72
	宁波市镇海实华仓储有限公司	仓储及装卸费（2023.12.1-2024.2.29）	11,400.00	35.00元/m ² /天	3,544,989.25
		仓储及装卸费（2024.3.1-2024.3.31）	15,700.00		
		仓储及装卸费（2024.4.1-2024.4.30）	1,300.00		
		仓储及装卸费（2024.4.1-2024.6.30）	14,400.00		
		仓储及装卸费（2024.7.1-2024.7.31）	4,000.00		
		仓储及装卸费（2024.8.1-2024.8.31）	1,000.00		
		仓储及装卸费（2024.9.1-2024.9.30）	500.00		
	其他	仓储及装卸费	无		148.00
合计				3,934,727.97	

4、宁波长鸿计入销售费用的物流费明细如下：

项目	2024年度	2023年度	变动比例
物流费（万元）	22.06	427.41	-94.84%
工厂运输至外租仓库的运输量（吨）	6,075.89	49,550.92	-87.74%

平均物流单价（元/吨）	36.31	86.26	-57.91%
-------------	-------	-------	---------

由表2至4可知，本期仓储及装卸单价与上期基本持平、各仓库结算单价差异较小的情况下，本期宁波长鸿仓储及装卸费用同比下降51.76%。主要原因是公司主要原材料丁二烯价格持续处于近几年高位。为有效缓解因原材料采购带来的资金压力，公司根据销售情况实施“以销定产”的生产策略，导致期末库存量下降，并在厂区内新建简易仓库，新建的简易仓库能存放800吨左右的产品，加上厂区内原有库容800吨左右，厂区可以存放1600吨左右产品，在产能利用率100%的情况下，日产产品350吨左右，厂区库容能满足5天左右生产产品的堆放，提升了自有仓储能力，从而导致本期仓储费用下降。为保证有序生产，公司每月25日对下月生产计划作出安排，另每周销售部门与生产部门对接一次，必要时根据实际情况调整生产，转牌号生产产品周期1-2天。在不转牌号，连续生产的情况下，生产周期为5-6小时。随着宁波长鸿从7月开始大幅缩减外租仓库面积，从10月份开始完全取消外租仓库，本期仓储费用进一步下降，由于减少外租仓库，装卸费也随之下降；另外，由于运往外仓的货物量相应减少以及本期宁波长鸿租赁的外仓均位于宁波北仑区、镇海区，距离公司较近，运输距离缩短导致平均物流单价下降，受物流单价下降以及运输量大幅下降影响，本期物流费用较上期大幅下降。

5、宁波长鸿产销量情况如下：

单位：吨

产品大类	产品类型	2024年产量	2023年产量	变动幅度	2024年销量	2023年销量	变动幅度
TPES系列 产品	SBS	69,998.76	47,383.87	47.73%	78,335.31	43,395.60	80.51%
	SEBS	18,227.40	24,586.96	-25.87%	25,654.63	19,544.54	31.26%
	SIS	403.86	2,914.13	-86.14%	1,996.21	1,319.71	51.26%
	SEPS	-	99.24	-100.00%	99.09	-	不适用
	SBR	-	1,094.01	-100.00%	747.34	988.11	-24.37%
	LCBR	966.24	3,500.35	-72.40%	1,242.39	3,334.42	-62.74%
	SSBR	589.93	-	不适用	542.30	-	不适用
	小计	90,186.19	79,578.56	13.33%	108,617.27	68,582.38	58.37%

6、宁波长鸿期末库存情况如下：

单位：吨

产品	2024年12月31日	2023年12月31日	变动比例
----	-------------	-------------	------

SBS	258.15	2,433.29	-89.39%
SEBS	310.57	7,013.29	-95.57%
SIS	-	1,238.40	-100.00%
SEPS	0.01	99.18	-99.99%
SBR	-	748.69	-100.00%
LCBR	-	276.15	-100.00%
SSBR	47.32	-	不适用
合计	616.05	11,809.00	-94.78%

由表 5 和表 6 可知，本期宁波长鸿产量虽较上期同比增长 13.33%，但销量同比增长达 58.37%，产量增幅明显低于销量增幅，故产品库存量下降。

综上，本期销售费用较上期下降30.70%，主要系母公司宁波长鸿仓储及物流费用下降所致。宁波长鸿仓储及物流费用的变动与其产品生产量、销售量及库存量存在相关性，本期宁波长鸿产品销量增长幅度远大于产量增长幅度，导致库存量下降以及本期宁波长鸿在厂区新建简易仓库，外仓租赁合同到期未续租，导致工厂至外仓的运输量下降，此外运输距离缩短导致物流单价下降，从而导致仓储及物流费用大幅下降。

（二）结合公司生产经营战略、原材料安全库存设定、排产期、产品对应订单、约定交付期、同行业可比公司情况，说明公司本期存货大幅下降的原因及合理性

公司期末存货余额较上期末变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	变动金额	变动比例	2023年12月31日
原材料	14,626.86	1,651.63	12.73%	12,975.23
在途物资	83.65	83.65	-	-
半成品	58.19	36.75	171.41%	21.44
在产品	647.17	647.17	-	-
库存商品	8,672.17	-22,882.42	-72.52%	31,554.59
发出商品	289.49	-6,842.51	-95.94%	7,132.00
合计	24,377.53	-27,305.73	-52.83%	51,683.26

公司期末库存商品余额较上期末变动情况如下：

单位：万元

产品类型	产品名称	2024年12月31日	变动金额	变动比例	2023年12月31日
TPES系列 产品	SBS	283.89	-2,067.28	-87.93%	2,351.17
	SEBS	391.09	-7,612.53	-95.11%	8,003.62
	SIS	-	-1,658.62	-100.00%	1,658.62
	SEPS	-	-161.74	-100.00%	161.74
	SBR	-	-847.72	-100.00%	847.72

	LCBR	-	-254.74	-100.00%	254.74
	SSBR	53.58	53.58	-	-
	小计	728.56	-12,549.05	-94.51%	13,277.61
PBAT/PBT 系列产品	PBT	3,373.47	-12,912.25	-79.29%	16,285.72
	PBAT	96.45	-961.35	-90.88%	1,057.80
	THF	487.03	284.14	140.05%	202.89
	小计	3,956.95	-13,589.46	-77.45%	17,546.41
黑色母粒 及其他产 品	热伴用沥青再生剂	677.17	542.82	404.03%	134.35
	橡胶增塑剂	-	-1.00	-100.00%	1.00
	黑色母粒	1,846.25	1,339.03	263.99%	507.22
	小计	2,523.42	1,880.85	292.71%	642.57
碳酸钙系 列产品	碳酸钙粉	710.26	643.86	969.67%	66.40
	碳酸钙母粒	752.98	731.38	3386.02%	21.60
	小计	1,463.24	1,375.24	1562.77%	88.00
	合计	8,672.17	-22,882.42	-72.52%	31,554.59

公司期末库存商品库存数量较上期末变动情况如下：

单位：吨

产品类型	产品名称	2024年12月31日	变动数量	变动比例	2023年12月31日
TPES系列 产品	SBS	258.15	-2,175.14	-89.39%	2,433.29
	SEBS	310.57	-6,702.72	-95.57%	7,013.29
	SIS	-	-1,238.40	-100.00%	1,238.40
	SEPS	0.01	-99.17	-99.99%	99.18
	SBR	-	-748.69	-100.00%	748.69
	LCBR	-	-276.15	-100.00%	276.15
	SSBR	47.32	47.32	-	-
	小计	616.05	-11,192.95	-94.78%	11,809.00
PBAT/PBT 系列产品	PBT	4,808.53	-15,530.23	-76.36%	20,338.76
	PBAT	82.79	-826.03	-90.89%	908.82
	THF	438.53	280.97	178.33%	157.56
	小计	5,329.85	-16,075.29	-75.10%	21,405.14
黑色母粒 及其他产 品	热伴用沥青再生剂	2,302.88	1,836.30	393.57%	466.58
	橡胶增塑剂	-	-3.37	-100.00%	3.37
	黑色母粒	3,136.96	2,130.13	211.57%	1,006.83
	小计	5,439.84	3,963.06	268.36%	1,476.78
碳酸钙系 列产品	碳酸钙粉	15,609.43	10,049.11	180.73%	5,560.32
	碳酸钙母粒	3,539.66	3,324.57	1545.66%	215.09
	小计	19,149.09	13,373.68	231.56%	5,775.41
	合计	30,534.83	-9,931.50	-24.54%	40,466.33

由上表可知，公司本期存货大幅下降主要系 TPES 系列产品、PBAT/PBT 系列产品期末库存商品大幅下降所致，具体分析如下：

1、TPES 系列产品

(1) 生产经营战略

针对 TPES 系列产品，公司的核心策略较以前年度有所调整，目前主要是以销定产，销售在前，原料对锁，锁定利润，生产线固定牌号稳定生产，根据市场状况，及时优化调整排产计划及销售量。对于本次销售策略的调整，主要系为降低市场环境变化的风险，减少库存，相应减少外租仓库，以减少仓储费、物流费、装卸费等费用，提高整体效益。

(2) 原材料安全库存设定

TPES 系列产品的的主要原材料系丁二烯、苯乙烯，安全库存设定如下：

原材料名称	采购周期	原料库存备货天数
丁二烯	10-15 天（对应销售提前锁定原料，锁定周期在 2-3 个月，时间根据销售的节奏）	10-15 天
苯乙烯	10-15 天（对应销售提前锁定原料，锁定周期在 2-3 个月，时间根据销售的节奏）	10-15 天

(3) 排产期

TPES 系列产品以销定产，结合各牌号的库存以及各牌号的生产周期安排生产。通用牌号（例如：SBS 产品的 CH301、SEBS 产品的 CH520）长期排产。其他产品和牌号由销售部门根据销售量制定排产需求，提前半个月报生产排产需求量及时间，便于生产部门经济合理安排产出时间及数量，尽可能减少开停车转牌号生产次数，转牌号生产周期一般 1-2 天。在不转牌号，连续生产的情况下，生产周期为 5-6 小时。

(4) 产品对应订单、约定交付期

截至 2024 年 12 月 31 日，公司 TPES 系列产品在手订单情况如下：

单位：万元

客户	是否为关联方	合同号	产品类型	订单日期	金额	约定交付日期	产品牌号	实际交付日期
广西长鸿生物材料有限公司-广西长科新材料有限公司[注1]	是	CHDN-20241211-937	SSBR	2024年12月	754.40	2025年2月	CH132	2024年12月-2025年1月
ANDERSPERUS. A. C.	否	CHDW-20241223-072	SBS	2024年12月	\$7.33	2025年1月	CH301	2025年1月
DONGJUM&TCORPORATION	否	CHDW-20241120-066	SBS	2024年11月	\$6.38	2025年6月	CH301	2025年1月-2025年4月
LEONGLOBALSOURCING INC	否	CHDW-20241216-071	SBS	2024年12月	\$6.34	2025年2月	CH301	2025年1月-2025年3月
安徽三棵树涂料有限公司	否	CHDN-20241125-890	SBS	2024年11月	103.54	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月
广西长鸿生物材料有限公司-湖北国创高新材料股份有限公司[注1]	是	CHDN-20241113-880	SBS	2024年11月	508.72	2025年2月	CH301	2024年11月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司[注1]	是	CHDN-20241212-944	SBS	2024年12月	6.80	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月
广西长鸿生物材料有限公司-祖尔能源（上海）有限公司[注1]	否	CHDN-20241213-945	SBS	2024年12月	3.90	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月

宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241219-965	SBS	2024年12月	138.90	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241223-977	SBS	2024年12月	1,168.14	2025年1月	CH301	2025年1月
深圳市龙盛工程建设有限公司	否	CHDN-20241230-986	SBS	2024年12月	23.20	2025年1月	CH301	2025年1月
四川三棵树涂料有限公司	否	CHDN-20241125-892	SBS	2024年11月	106.73	2025年2月	CH301	2025年1月-2025年2月
瀛石(上海)实业有限公司	否	CHDN-20241219-968	SBS	2024年12月	280.35	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月
浙江宝盈爱思开物资集团有限公司	否	CHDN-20241220-972	SBS	2024年12月	148.29	2025年3月	CH301	2024年12月-2025年2月
浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司	是	CHDN-20241217-954	SBS	2024年12月	239.73	2025年1月	CH301	2024年12月-2025年1月
浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司	是	CHDN-20241219-971	SBS	2024年12月	584.07	2025年3月	CH301	2025年1月-2025年2月
浙江银基石化有限公司	否	CHDN-20241220-975	SBS	2024年12月	71.42	2025年2月	CH301	2025年1月-2025年2月
LEONGLOBSOURCING INC	否	CHDW-20241216-071	SBS	2024年12月	\$38.02	2025年2月	CH332	2025年1月-2025年3月
宁波略源贸易有限公司	否	CHDN-20241213-946	SBS	2024年12月	138.05	2025年2月	CH332	2025年2月
天津虹致新材料有限公司	否	CHDN-20241213-947	SBS	2024年12月	1,150.44	2025年3月	CH332	2025年2月-2025年3月
DONGJUM&TCORPORATION	否	CHDW-20241120-066	SBS	2024年11月	\$107.65	2025年6月	CH356	2025年1月-2025年4月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241223-978	SBS	2024年12月	2,300.88	2025年3月	CH412	2025年1月-2025年2月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241230-985	SBS	2024年12月	2,336.28	2025年4月	CH412	2025年2月-2025年4月
浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司	是	CHDN-20241223-979	SBS	2024年12月	1,141.24	2025年3月	CH412	2025年1月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-芜湖凯锦华新材料科技有限公司[注1]	否	CHDN-20241210-931	SEBS	2024年12月	67.62	2025年2月	CH506	2024年12月-2025年1月
温州瑞豪汽摩配件有限公司	否	CHDN-20241223-980	SEBS	2024年12月	5.67	2025年1月	CH506	2025年1月
芜湖凯锦华新材料科技有限公司	否	CHDN-20241218-961	SEBS	2024年12月	106.33	2025年2月	CH506	2025年1月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司[注1]	是	CHDN-20241209-928	SEBS	2024年12月	29.95	2025年2月	CH510	2024年12月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-芜湖凯锦华新材料科技有限公司[注1]	否	CHDN-20241210-931	SEBS	2024年12月	68.76	2025年2月	CH510	2024年12月-2025年1月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241216-953	SEBS	2024年12月	46.98	2025年3月	CH510	2024年12月-2025年3月
天津兴之海科技有限公司	否	CHDN-20241219-970	SEBS	2024年12月	121.86	2025年2月	CH510	2025年2月
芜湖凯锦华新材料科技有限公司	否	CHDN-20241218-961	SEBS	2024年12月	52.65	2025年1月	CH510	2025年1月
浙江定阳新材料有限公司	是	CHDN-20241220-974	SEBS	2024年12月	40.83	2025年2月	CH510	2024年12月-2025年2月
CNTCo.,Ltd	否	CHDW-20241224-073	SEBS	2024年12月	\$3.23	2025年1月	CH520	2025年1月

INABATASINGAPORE (P TE.)LTD.	否	CHDW-20241211-069	SEBS	2024年12月	\$28.92	2025年1月	CH520	2025年1月
NOVLINELimitedLiabilityCompany	否	CHDW-20241016-061	SEBS	2024年10月	125.11	2025年1月	CH520	2025年1月
RUSPLASTLTD.	否	CHDW-20241210-068	SEBS	2024年12月	189.31	2025年1月	CH520	2024年12月-2025年2月
RUSPLASTLTD.	否	CHDW-20241210-068-2	SEBS	2024年12月	0.42	2025年1月	CH520	2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司[注1]	是	CHDN-20241209-928	SEBS	2024年12月	76.18	2025年2月	CH520	2024年12月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司[注1]	否	CHDN-20241210-930	SEBS	2024年12月	163.57	2025年2月	CH520	2024年12月-2025年2月
广西长鸿生物材料有限公司-安徽天之德汽车用品有限公司[注1]	否	CHDN-20241210-934	SEBS	2024年12月	52.52	2025年1月	CH520	2024年12月-2025年1月
江西邦民科技有限公司	否	CHDN-20241219-964	SEBS	2024年12月	40.86	2025年2月	CH520	2024年12月-2025年2月
宁波聚泰新材料科技有限公司	否	CHDN-20241220-973	SEBS	2024年12月	27.57	2025年1月	CH520	2025年1月
宁波青毅模塑有限公司	否	CHDN-20241218-960	SEBS	2024年12月	237.03	2025年2月	CH520	2025年1月-2025年2月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20240914-778	SEBS	2024年9月	404.88	2025年2月	CH520	2024年12月-2025年1月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241025-856	SEBS	2024年10月	226.99	2025年2月	CH520	2025年2月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241216-953	SEBS	2024年12月	387.61	2025年3月	CH520	2025年2月-2025年3月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241218-962	SEBS	2024年12月	275.04	2025年3月	CH520	2025年3月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241219-966	SEBS	2024年12月	121.06	2025年3月	CH520	2025年1月-2025年2月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241219-967	SEBS	2024年12月	322.83	2025年3月	CH520	2025年3月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241224-982	SEBS	2024年12月	370.35	2025年3月	CH520	2025年3月
宁国孚邦新材料科技有限公司	否	CHDN-20241206-924	SEBS	2024年12月	195.80	2025年2月	CH520	2025年1月-2025年2月
泉州金恒发新材料科技有限公司	否	CHDN-20241209-926	SEBS	2024年12月	39.03	2025年1月	CH520	2024年12月-2025年1月
上海穗广贸易有限公司	否	CHDN-20241216-951	SEBS	2024年12月	39.03	2025年1月	CH520	2025年1月
天津奥泰塑胶制品有限公司	否	CHDN-20241218-959	SEBS	2024年12月	40.14	2025年1月	CH520	2025年1月
天津兴之海科技有限公司	否	CHDN-20241209-927	SEBS	2024年12月	38.76	2025年1月	CH520	2025年1月
天津兴之海科技有限公司	否	CHDN-20241219-970	SEBS	2024年12月	121.86	2025年2月	CH520	2025年2月
温州瑞豪汽摩配件有限公司	否	CHDN-20241223-980	SEBS	2024年12月	8.39	2025年1月	CH520	2025年1月
芜湖凯锦华新材料科技有限公司	否	CHDN-20241218-961	SEBS	2024年12月	39.29	2025年1月	CH520	2025年1月
浙江省宁波市华伟化	是	CHDN-	SEBS	2024年	364.59	2025年	CH520	2025年1月-

工销售有限责任公司		20241217-954		12月		4月		2025年4月
浙江耀隆塑业有限公司	否	CHDN-20241212-943	SEBS	2024年12月	153.98	2025年2月	CH520	2024年12月-2025年2月
廊坊世邦塑料科技有限公司	否	CHDN-20241216-950	SEBS	2024年12月	275.04	2025年1月	CH540	2025年1月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241218-962	SEBS	2024年12月	117.88	2025年3月	CH540	2025年1月-2025年2月
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	CHDN-20241219-967	SEBS	2024年12月	40.35	2025年3月	CH540	2025年1月-2025年2月
上海穗广贸易有限公司	否	CHDN-20241216-951	SEBS	2024年12月	156.11	2025年1月	CH540	2025年1月
天津杰创新材料科技有限公司	否	CHDN-20240918-782	SEBS	2024年9月	87.72	2024年10月	CH510	已付定金，但此客户工厂发生事故停产，暂未提货
天津杰创新材料科技有限公司	否	CHDN-20240918-782	SEBS	2024年9月	87.72	2024年10月	CH520	已付定金，但此客户工厂发生事故停产，暂未提货
上杭鑫昌龙实业有限公司	否	CHDN-20240703-586	SIS	2024年7月	3.86	2024年8月	CH601	2024年7月-至今，因公司无库存，客户尚未提货完毕[注2]

注 1：上表中广西长鸿生物材料有限公司-广西长科新材料有限公司、湖北国创高新材料股份有限公司、浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司、祖尔能源（上海）有限公司、芜湖凯锦华新材料科技有限公司、宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司、安徽天之德汽车用品有限公司，系宁波长鸿将产品销售给广西长鸿并由广西长鸿平价对外出售，产品由宁波长鸿直接发货给外部客户。

注 2：公司与上杭鑫昌龙实业有限公司签订的合同主要以销售 SIS 富余库存为主，上表中的 CHDN-20240703-586 合同还剩 3.16 吨 SIS 未执行。自第三季度起，受 SBS 市场需求和价格持续上涨影响，生产线全力投入 SBS 生产。尽管产线具备柔性转换能力可转产 SIS，但转换过程耗时较长，且与当前实现经济效益最大化的经营目标存在冲突，因此未按以销定产的策略安排 SIS 生产。

TPES 系列产品在手订单基本执行完毕，除天津杰创新材料科技有限公司因工厂发生事故停产，暂未向公司提货以及公司因无 SIS 库存，尚未向上杭鑫昌龙实业有限公司交付货物，其余客户实际交付日期均未超约定交付日期。公司与天津杰创新材料科技有限公司的合同未执行系客户自身因素未提货，故公司无需支付违约金。公司与上杭鑫昌龙实业有限公司经协商后，合同暂缓执行，待公司安排生产 SIS 产品后再执行该合同，不用支付违约金。

(5) TPES 系列产品同行业可比公司情况

单位：万元

公司简称	2024年年末存货账面余额	变动金额	变动比例	2023年年末存货账面余额
道恩股份	79,676.42	22,099.37	38.38%	57,577.05
浙江众成	40,799.94	-29,125.80	-41.65%	69,925.74
万华化学	2,451,134.34	370,361.93	17.80%	2,080,772.41
长鸿高科[注]	5,806.45	-14,772.96	-71.79%	20,579.41

注：长鸿高科存货账面余额系 TPES 系列产品库存商品以及原材料的余额。

由上表可知，公司 TPES 系列产品本期库存商品期末余额大幅下降系公司以销定产，销售在前，原料对锁，根据销售需求灵活排产，导致产成品库存大幅下降。此外，公司与同行业可比公司浙江众成的存货变动趋势一致，均大幅下降。浙江众成热塑性弹性体产品主要是 SEP（光纤油膏、润滑脂、化妆品）、SEPS（润滑油粘指剂、成人用品、玩具）、SEBS（工程材料、保护膜、新型鞋材）等，其中 SEBS 产品与公司 TPES 系列产品中的 SEBS 产品类型一致，故公司与浙江众成具有可比性。

2、PBAT/PBT 系列产品

(1) 生产经营战略

针对 PBAT/PBT 系列产品，公司的生产经营战略是维持低库存运营模式，得益于销售与采购的紧密配合。销售部门提前锁定利润，为采购争取时间，采购团队则凭借专业能力，落实低于销售核算成本的原材料采购，有效降低成本。生产环节稳定推进，确保供应链顺畅。

(2) 原材料安全库存设定

PBAT/PBT 系列产品的的主要原材料系 BDO、PTA，安全库存设定如下：

原材料名称	采购周期	原料库存备货天数
BDO	10-15 天，视产品销售情况提前锁定，锁定周期在 1-2 个月	10-15
PTA	5-7 天，视产品销售节奏来确定	5-7

(3) 排产期

PBAT/PBT 系列产品以销定产，通用牌号（PBT 产品的 CH810）长期排产，其他产品和牌号由销售部门根据销售量制定排产需求，提前 7-15 天报生产排产需求量及时间，由生产结合生产线情况确定具体排产出货日期及数量。

(4) 产品对应订单、约定交付期

截至 2024 年 12 月 31 日，公司 PBAT/PBT 系列产品在手订单情况如下：

单位：万元

客户	是否为关联方	合同号	订单日期	金额	约定交付日期 [注1]	产品	实际交付日期
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240704-539	2024年7月	757.83	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2025年4月-至今
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240709-552	2024年7月	378.92	2025年6月	PBT优等品(CH810)	因价格波动，延期交付
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240717-575	2024年7月	1,293.81	2025年6月	PBT优等品(CH810)	因价格波动，延期交付
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240724-586	2024年7月	646.90	2025年6月	PBT优等品(CH810)	因价格波动，延期交付
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240801-604	2024年8月	944.06	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年11月-至今
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20240807-615	2024年8月	14.04	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年8月-至今
东莞市黄江奇胜塑胶制品厂	否	ZJCHDN-20240929-785	2024年9月	4.65	2025年5月	PBT优等品(CHG1084)	2024年10月-至今
诸暨市建翔纺织品有限公司	否	ZJCHDN-20241009-805	2024年10月	89.95	2025年3月	PBT优等品(CH810)	2024年10月-2025年3月
诸暨市建翔纺织品有限公司	否	ZJCHDN-20241019-830	2024年10月	233.19	2025年3月	PBT优等品(CH810)	2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-太仓天之锦纺织有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-18	2024年12月	137.75	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年4月
广西长鸿生物材料有限公司-江苏海盛纤维有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-16	2024年12月	275.49	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-巧克(南通)化纤有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-31	2024年12月	301.19	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2025年1月-2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-苏州越富纺织有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-32	2024年12月	160.70	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年1月
广西长鸿生物材料有限公司-太仓拓步纤维有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-27	2024年12月	459.15	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-日出实业集团有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-19	2024年12月	510.47	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-巧克(南通)化纤有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-31-1	2024年12月	187.03	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2025年1月-2025年3月
广西长鸿生物材料有	否	ZJCHDN-	2024年	139.01	2025年	PBT优等品	2025年1月-

限公司-苏州蒙耐乔新材料有限公司[注2]		20241202-921-30	12月		6月	(CH810)	至今
广西长鸿生物材料有限公司-常熟市宏盛化纤有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-26	2024年12月	413.24	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2025年1月-2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-苏州固力化纤有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-21	2024年12月	45.92	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年3月
东莞市丰通塑胶有限公司	否	ZJCHDN-20241213-965	2024年12月	91.99	2025年3月	PBT优等品(CH883)	2024年12月-2025年2月
东莞市丰通塑胶有限公司	否	ZJCHDN-20241213-965	2024年12月	36.80	2025年3月	PBT优等品(CH810)	2025年3月
广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司[注2]	否	ZJCHDN-20241202-921-33-1	2024年12月	810.88	2025年6月	PBT优等品(CH810)	2025年1月
日出实业集团有限公司	否	ZJCHDN-20241216-974	2024年12月	463.36	2025年4月	PBT优等品(CH810)	2025年4月
东莞市富旺塑胶制品有限公司	否	ZJCHDN-20241216-977	2024年12月	18.16	2025年2月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年2月
苏州明珠联强贸易有限公司	否	ZJCHDN-20241217-980	2024年12月	352.49	2025年4月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年4月
广东圆融新材料有限公司	否	ZJCHDN-20241219-987	2024年12月	113.89	2025年3月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年3月
安庆会通新材料有限公司	否	ZJCHDN-20241219-991	2024年12月	155.36	2025年4月	PBT优等品(CH810)	2024年12月-2025年4月
巧克(南通)化纤有限公司	否	ZJCHDN-20241223-1000	2024年12月	235.29	2025年4月	PBT优等品(CH810)	2025年3月-2025年4月
中广核俊尔(浙江)新材料有限公司	否	ZJCHDN-20241225-1015	2024年12月	45.03	2025年3月	PBT优等品(CH810)	2025年2月-2025年3月
中广核俊尔(浙江)新材料有限公司	否	ZJCHDN-20241225-1015	2024年12月	45.03	2025年3月	PBT优等品(CH875)	2025年1月-2025年2月

注 1：因长鸿生物 2025 年第一季度实施产线技改导致停工，公司与客户签订补充协议，推迟约定交付日期。

注 2：上表中广西长鸿生物材料有限公司-中润科技股份有限公司、太仓天之锦纺织有限公司、江苏海盛纤维有限公司、巧克(南通)化纤有限公司、苏州越富纺织有限公司、太仓拓步纤维有限公司、日出实业集团有限公司、苏州蒙耐乔新材料有限公司、常熟市宏盛化纤有限公司、苏州固力化纤有限公司，系长鸿生物将产品销售给广西长鸿并由广西长鸿平价对外出售，产品由长鸿生物直接发货给外部客户。

(5) PBAT/PBT 系列产品同行业可比公司情况

单位：万元

公司简称	2024年年末存货 账面余额	变动金额	变动比例	2023年年末存货 账面余额
道恩股份	79,676.42	22,099.37	38.38%	57,577.05
金发科技	760,965.92	137,964.08	22.15%	623,001.84
恒力石化	2,537,481.69	-648,642.98	-20.36%	3,186,124.67
长鸿高科[注]	12,979.60	-10,096.55	-43.75%	23,076.15

注：长鸿高科存货账面余额系 PBAT/PBT 系列产品库存商品以及原材料的余额。

由上表可知，公司 PBAT/PBT 系列产品本期库存商品期末余额大幅下降系公司本期实行低库存的运营模式，以销定产，根据销售需求灵活排产，导致产成品库存大幅下降。此外，公司与同行业可比公司恒力石化的存货变动趋势一致，均大幅下降。

综上，公司本期存货大幅下降主要系 TPES 系列产品、PBAT/PBT 系列产品公司实行以销定产，根据销售需求灵活排产的销售战略，导致期末库存大幅下降，从而导致本期存货大幅下降，存货变动情况具备合理性。

（三）补充披露存货跌价准备测试的具体过程，并结合主要产品市场需求情况、原材料、产成品的价格变动趋势等，说明在主要产品毛利率大幅下滑的情况下，存货跌价准备计提的充分性、准确性及相关依据

1、公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	14,626.86	-	14,626.86	12,975.23		12,975.23
在途物资	83.65	-	83.65			-
半成品	58.19	-	58.19	21.44		21.44
在产品	647.17	-	647.17			-
库存商品	8,672.17	1,215.12	7,457.05	31,554.59	1,674.46	29,880.13
发出商品	289.49	-	289.49	7,132.00		7,132.00
合计	24,377.53	1,215.12	23,162.41	51,683.26	1,674.46	50,008.80

2、市场需求情况

（1）TPES系列产品

①SBS产品

2024年，国内SBS市场供需矛盾进一步加剧，市场价格整体呈现先震荡上行后回落的走势，生产利润显著下滑。近五年来，尽管供需依然是主导因素，但成本对价格的影响逐渐增强。年内，中国SBS产量为78万吨，同比下降15.22%，产能利用率降至44%，主要由于行业利润下降导致多家企业如湖南石化、独山子石化等长时间检修，进而使得产量显著减少。与此同时，下游消费量约为79万吨，同比下降14.13%，主要受道路沥青改性、防水卷材及鞋材三大下游行业需求减弱影响，尤其是房地产行业的持续低迷和出口环境变化。全年均价较去年有所上涨，10月价格达到近年新高，上半年价格主要由成本驱动，而下半年则更多受到供需关系的影响。

②SEBS产品

2024年，中国SEBS市场供需双增，供应总量达到36.1万吨，同比增长12.81%，主要得益于国内产能持续扩张及去年投产的装置产能释放；需求量为30.2万吨，同比增长13.96%，受汽车、日用品及医疗制品行业产业升级推动，对高端材料的需求增加，同时出口也快速增长。尽管如此，由于扩能高峰导致阶段性过剩，市场供需平衡面临挑战，但长期前景依然看好。年内新增福化鲁华等企业使总产能增至40.5万吨/年，而市场价格如华东地区503T均价为17398元/吨，较去年上涨3.12%。

(2) PBAT/PBT系列产品

PBT需求量稳定增长，预计未来全球需求量也将保持高速增长态势。据卓创资讯数据显示，2024年我国PBT消费量为84.79万吨，相比2023年增长11.49%。随着新能源汽车、东数西算工程、人工智能技术以及5G基础设施建设的快速发展，汽车零部件、光纤光缆、家用电器等多个行业对PBT的需求日益增加，显示出该行业的前景十分明朗。

(3) 黑色母粒及其他产品

①热拌用沥青再生剂

据Wiseguy Reports，2024年全球沥青再生剂市场规模预计达到56.6亿美元，其中热拌用沥青再生剂作为主要应用类型之一，占据较大市场份额。预计到2030年，全球市场规模将增长至95亿美元，在2024至2030年期间实现约6.68%的复合年增长率（CAGR）。作为全球最大的沥青再生剂市场之一，中国在2024年继续保持稳步增长态势，未来几年有望延续这一稳定发展的趋势。

②黑色母粒

据中国汽车工业协会数据，2024年我国汽车产销量双双超过3100万辆，其中出口达585.9万辆，同比增长19.3%，新能源汽车产销量分别达到1288.8万辆和1286.6万辆，同比增长34.4%和35.5%，占新车总销量的40.9%。作为绿色轮胎重要材料的高性能炭黑，其需求随着汽车行业及新能源汽车的增长而增加。中国是全球最大的炭黑生产国，产量约占全球一半，主要用于橡胶增强，尤其是轮胎制造中。此外，炭黑还广泛应用于塑料、涂料等多个领域，并在中高端产品市场如低滚动阻力炭黑等有较大需求缺口。据中国橡胶工业协会炭黑分会相关数据，我国2024年炭黑总产量为666.7万吨。另据中国海关总署发布的统计数据，2024年我国炭黑进口量为30.1万吨，而出口量为96.2万吨，则2024年我国炭黑的表观消费量为600.6万吨。炭黑市场价格年初高开后逐渐走低，受原材料价格波动及供需关系影响。未来，随着节能减排措施的实施和新能源领域的快速发展，高性能炭黑如回收炭黑、绿色炭黑等将成为主流，市场需求整体看好。

(4) 碳酸钙系列产品

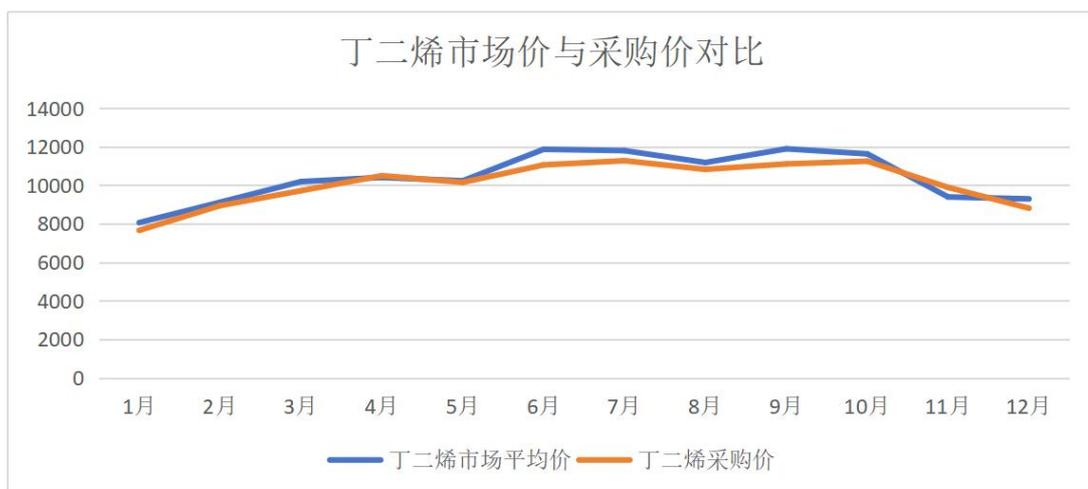
据中商产业研究院分析师预测，2024年碳酸钙产量将达3845万吨，需求量为3834万吨。碳酸钙广泛应用于塑料、造纸、涂料、橡胶等领域，其中塑料和造纸行业分别为最大应用领域，2024年占比分别达31%和30%，涂料和橡胶（胶粘剂）行业分别占13%和12%，建材、食品、医药各约占3%，其他领域合计约5%。随着经济快速发展及工业化、城镇化的持续推进，碳酸钙在传统行业如建筑、涂料、塑料中保持重要地位，同时在医药、食品、电子等新兴产业中的需求也不断增长。其在水泥、混凝土等建筑材料中的填充和增强作用显著，且在涂料中可提升遮盖力、耐久性和施工性能。此外，碳酸钙因其环保、无毒、易加工等特性，在绿色发展趋势下展现出更强市场竞争力，越来越多企业将其作为优选原材料以满足消费者对环保产品的需求。

3、主要原材料价格变化情况

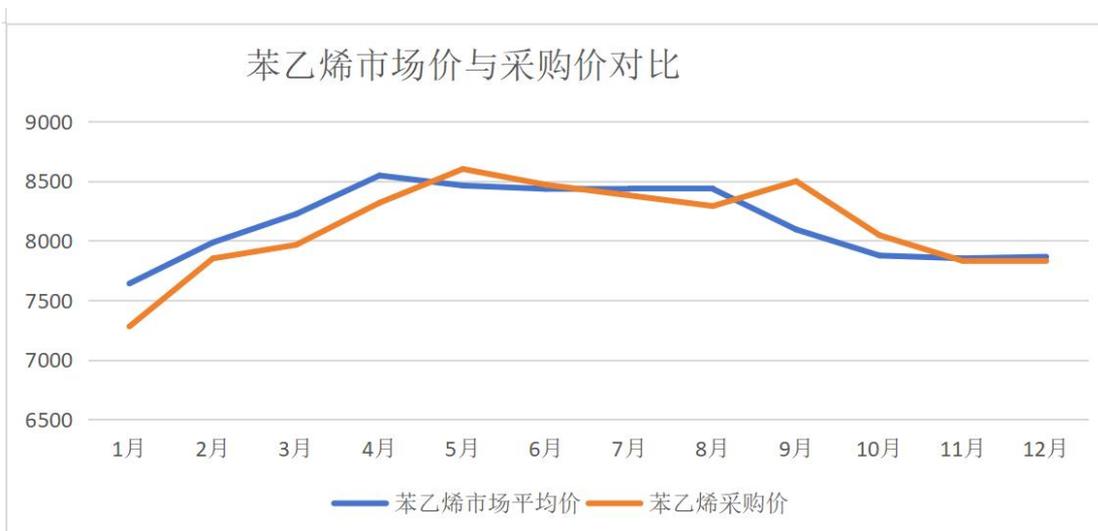
(1) TPES 系列产品主要原材料采购单价波动情况如下：

项 目	2024 年度		2023 年度
	采购单价（元/吨）	同比增减	采购单价（元/吨）
丁二烯	10,018.77	58.01%	6,340.75
苯乙烯	8,082.88	11.77%	7,231.74

卓创资讯镇海炼化丁二烯市场价格与公司采购价格对比如下：



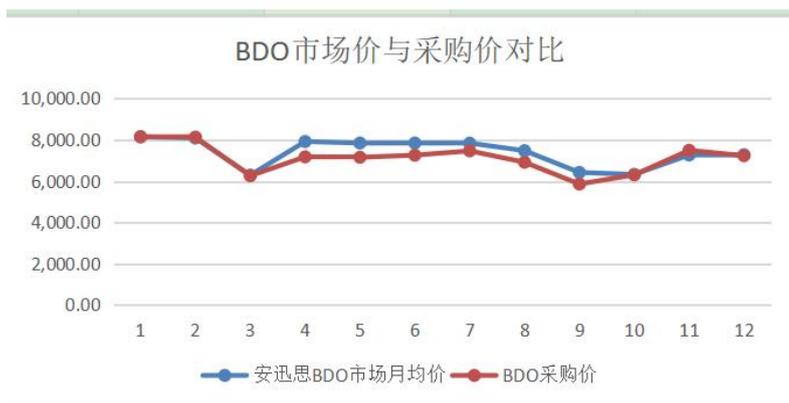
卓创资讯宁波市场苯乙烯市场价格与公司采购价格对比如下：



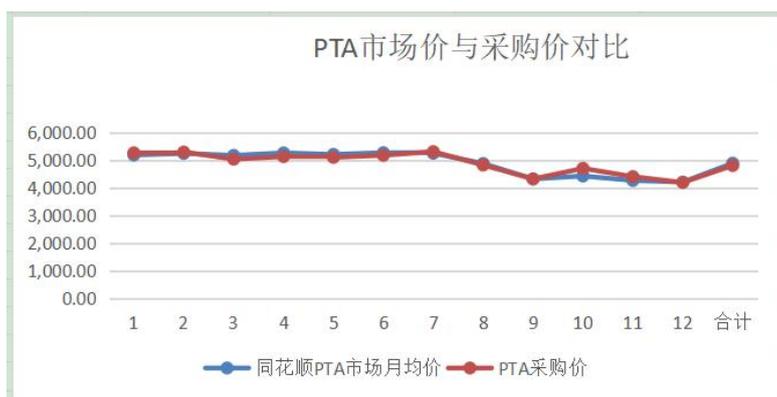
(2) PBAT/PBT 系列产品主要原材料采购单价波动情况如下：

项 目	2024 年度		2023 年度
	采购单价 (元/吨)	同比增减	采购单价 (元/吨)
BDO	7,088.57	-15.93%	8,431.55
PTA	4,820.46	-5.99%	5,127.72

安迅思 BDO 市场价格与公司采购价格对比如下：



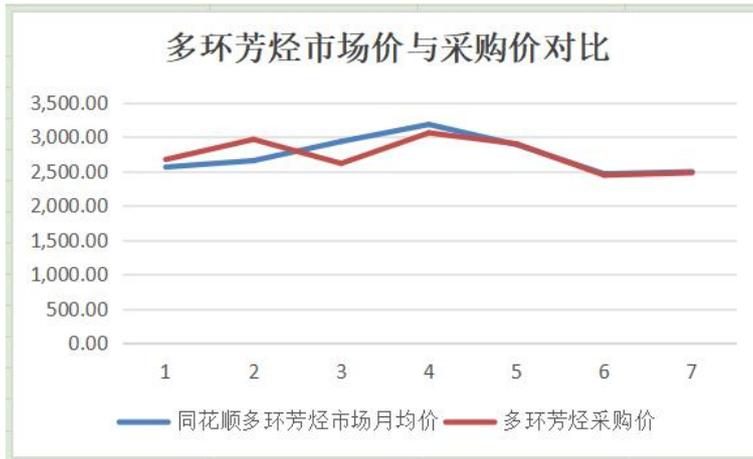
同花顺 PTA 市场价格与公司采购价格对比如下：



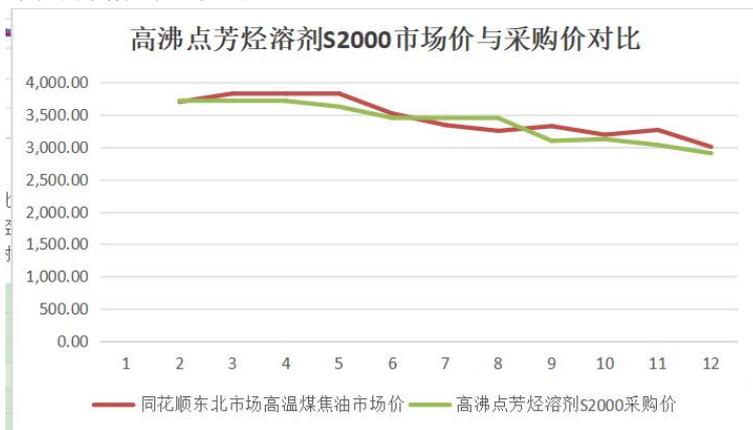
(3) 黑色母粒及其他产品主要原材料采购单价波动情况如下：

项 目	2024 年度		2023 年度
	采购单价 (元/吨)	同比增减 (%)	采购单价 (元/吨)
多环芳烃	2,832.51	-8.62	3,099.55
高沸点芳烃溶剂 S2000	3,322.34	-25.32	4,448.54
炭黑原料油	2,995.31	-	-

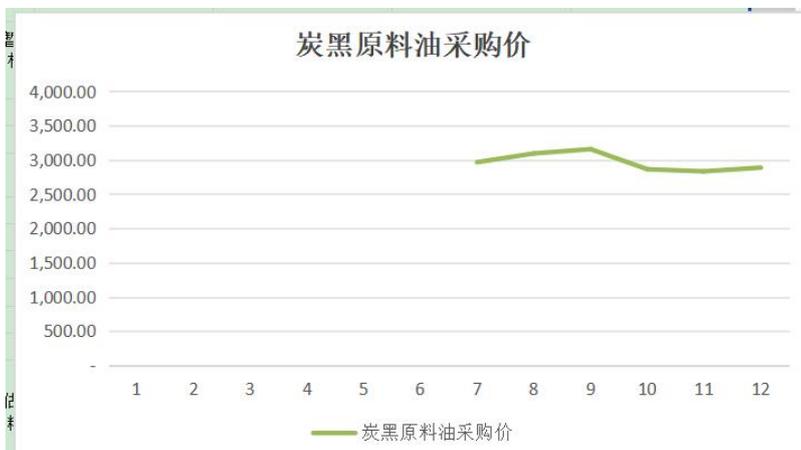
公司主要于 2024 年 1-7 月采购多环芳烃，其结算价系镇海炼化炭黑原料油乙烯焦油月均价-700 元/吨，同花顺多环芳烃市场价格（在市场价基础上已减 700 元/吨）与公司采购价格对比如下：



高温煤焦油是目前行业内用于生产炭黑的主流原料，公司采购的高沸点芳烃溶剂 S2000 用于生产炭黑，因此采用东北市场高温煤焦油的市场价格与供应商进行结算。此外，高沸点芳烃溶剂 S2000 在公开市场并无明确报价。因此，公司综合考虑关联交易定价的公允性等因素，与关联方科元精化协商后，决定按照东北市场高温煤焦油的市场价格进行结算。同花顺东北市场高温煤焦油与公司采购价格对比如下：



公司主要于 2024 年下半年采购镇海炼化的炭黑原料油，其定价系镇海炼化的内部挂牌价，公司采购价格变动情况如下：

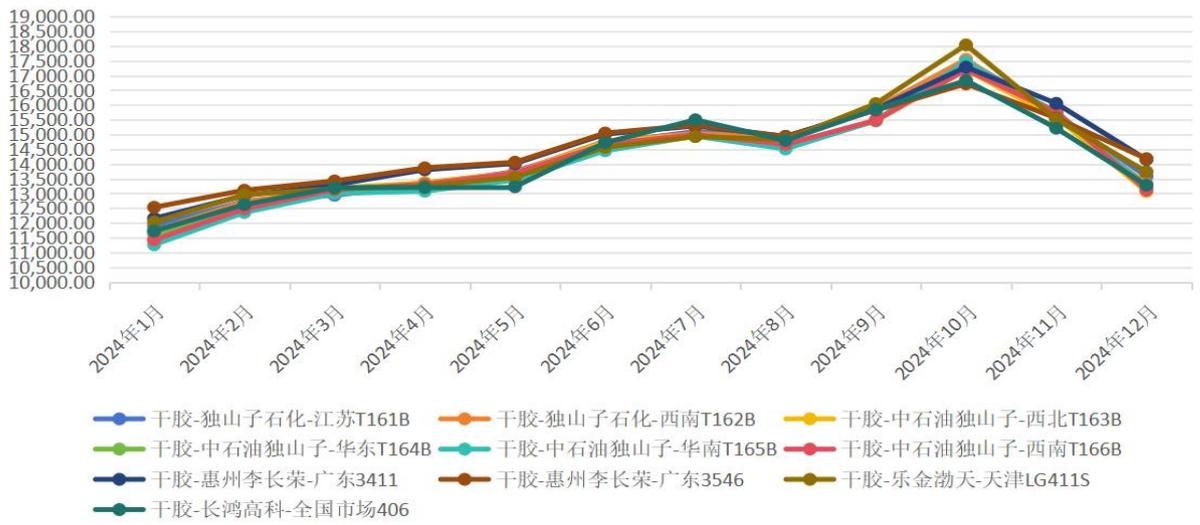


(4) 碳酸钙系列产品主要原材料采购单价波动情况如下：

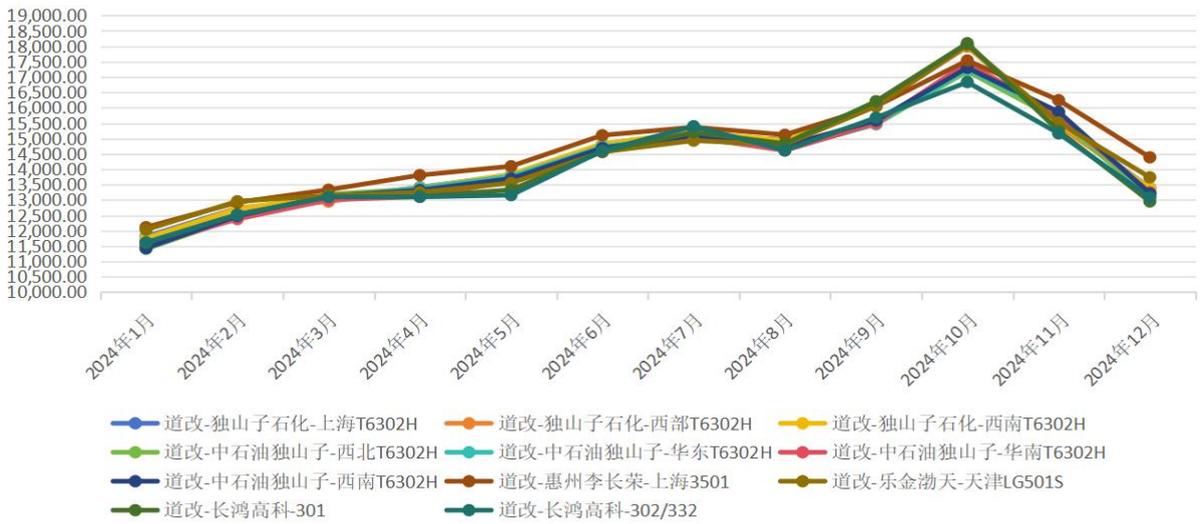
2023年度，公司与主要矿石供应商贺州市光立粉体有限公司签订的是等量不等价协议，按公允价值70元/吨（含税价）确定出借单价。2024年，公司与其重新签订了等价不等量的借矿协议，按含税价120元/吨确定出借单价，采购单价同比增长71.43%。2023年度公司向贺州市光立粉体有限公司借入的矿石主要是二级石，在确认矿石价格的时候因无公开市场价，公司主要参考贺州市白岩石材开发有限公司、贺州市康盛石材有限公司等当地矿石开采企业的矿石销售价，其中一级石含税价80-90元/吨，三级石含税价55-60元/吨。因上述两家公司无二级石的对外销售价，公司根据一级石及三级石的销售价取均值确定二级石70元/吨的结算价。2024年度公司与贺州市光立粉体有限公司签订等价不等量的借矿协议时，因矿石价格上涨重新参照广西信鸿矿业投资有限公司、贺州市矿投投资管理有限公司等当地矿石开采企业的矿石销售价确定结算价，其中一级石含税价160-165元/吨，二级石含税价145元/吨，三级石135元/吨。

4、主要产品价格变化情况

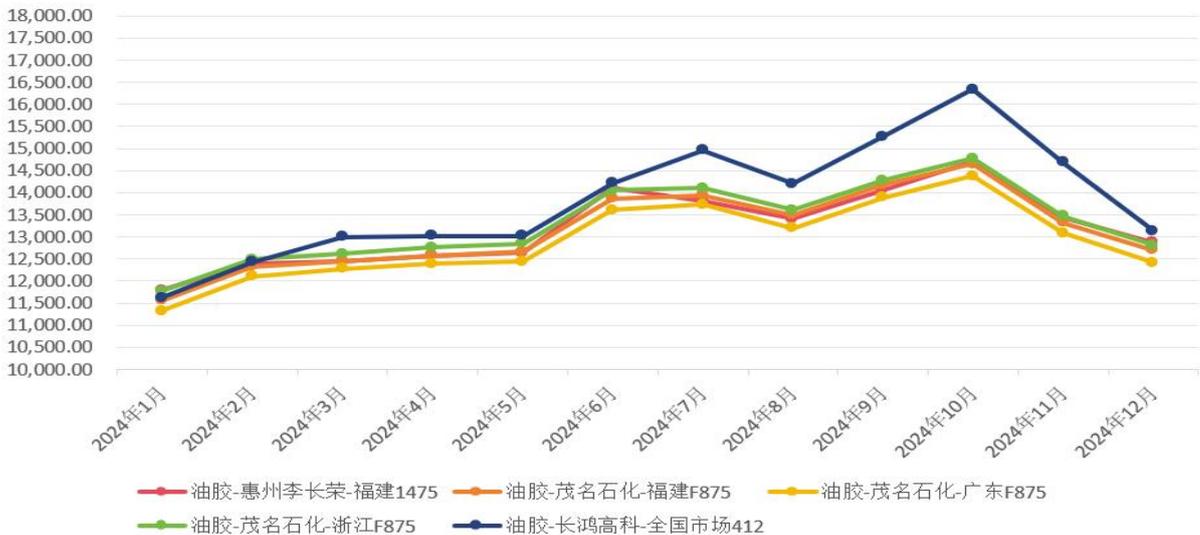
SBS干胶市场价格波动

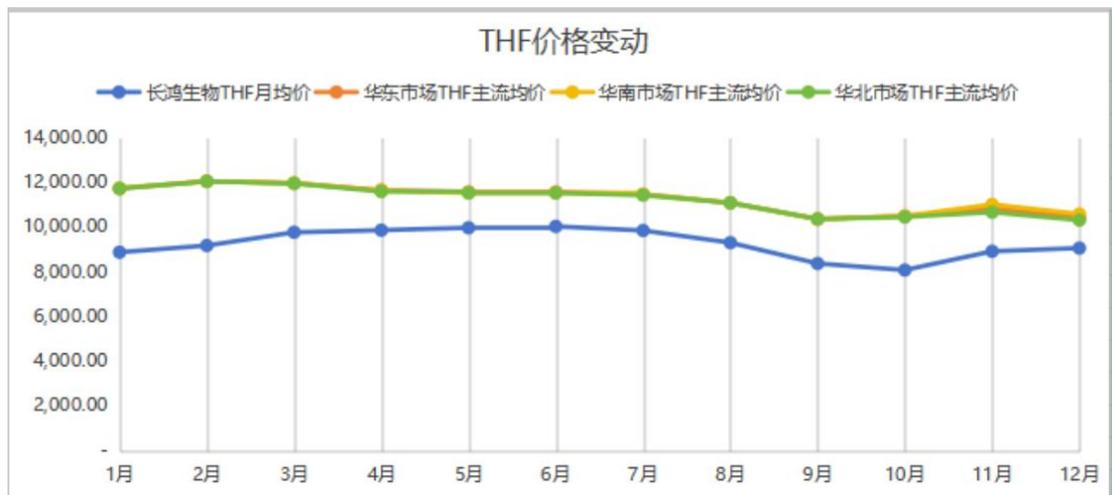
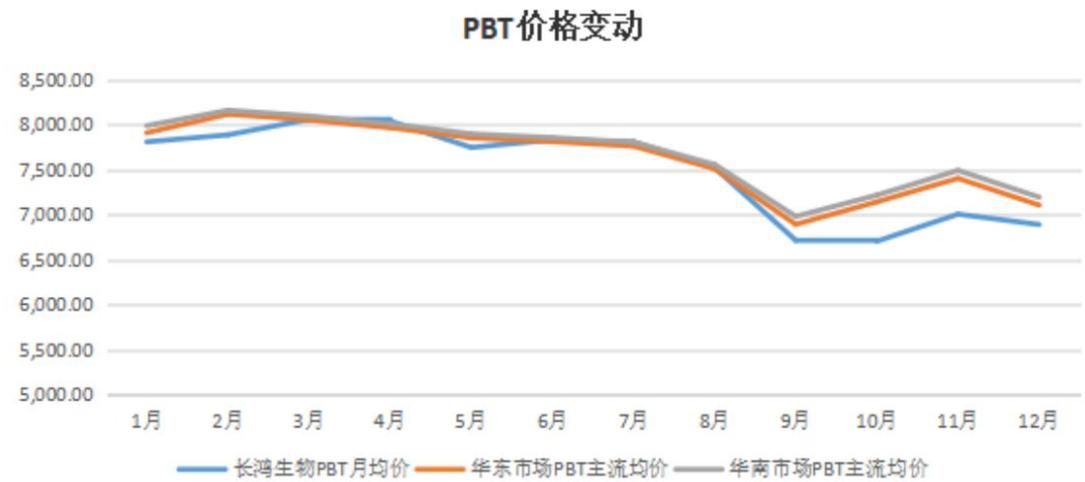
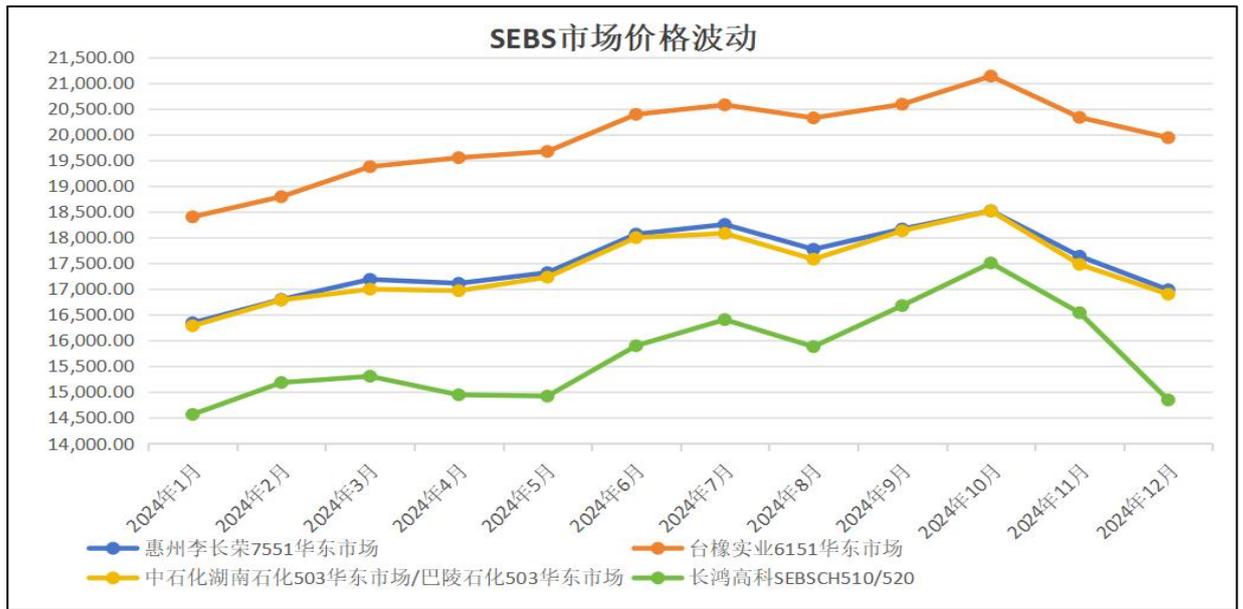


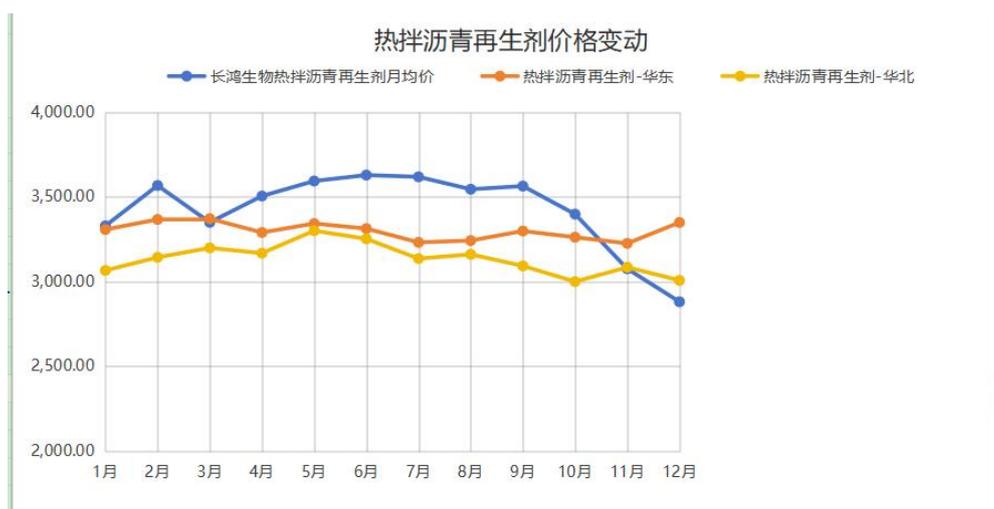
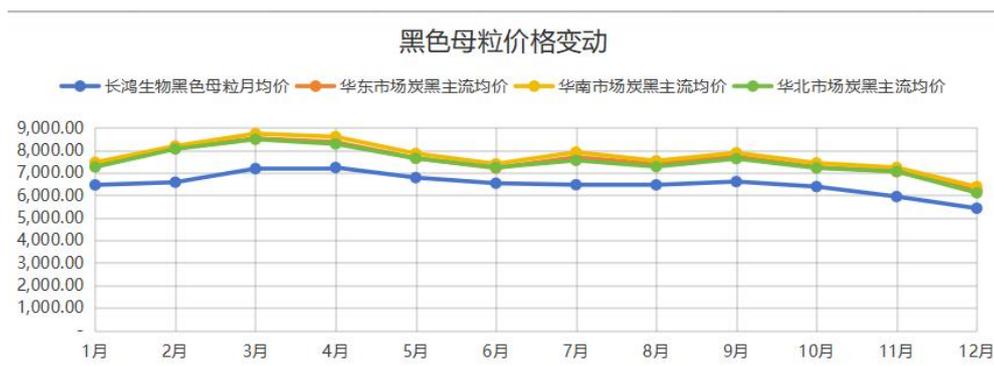
道改、防水市场价格波动



SBS油胶市场价格波动







碳酸钙系列产品无公开市场报价，故公司的碳酸钙系列产品无法与市场价进行对比。公司对碳酸钙系列产品的定价是根据产品的不同指标、等级结合当地同类企业的市场售价、咨询部分客户价格意向综合定价。

公司期末存在库存的主要产品SBS、SEBS、PBT、THF、热拌用沥青再生剂、黑色母粒的销售价格变动情况与市场价的变动趋势基本一致，但黑色母粒、THF的价格略低于市场价，主要是公开市场价格在定价时在出厂价的基础上综合考虑了账期、运费、银行承兑等因素，而公司的黑色母粒、THF销售价格系出厂价，虽也考虑账期、运输方式等因素，但影响较小。此外，公司对于拿货量大的客户存在优惠价。受上述因素影响，公司的黑色母粒、THF的价格略低于市场价。

5、存货跌价准备计提情况

公司存货跌价会计政策如下：

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，

以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

(1) 原材料跌价准备计提情况

公司存货中原材料情况如下：

公司	项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
		金额（万元）	金额占比	金额（万元）	金额占比
宁波长鸿	苯乙烯	1,053.58	7.20%	1,665.74	12.84%
	丁二烯	859.21	5.87%	1,781.41	13.73%
	环己烷	2,334.76	15.96%	2,593.55	19.99%
	其他	830.34	5.68%	1,261.10	9.72%
	小计	5,077.89	34.72%	7,301.80	56.27%
长鸿生物	BDO	4,648.93	31.78%	3,019.14	23.27%
	PTA	456.74	3.12%	619.32	4.77%
	高沸点芳烃溶剂S2000	3,765.91	25.75%	1,228.85	9.47%
	多环芳烃	-	-	254.54	1.96%
	其他	151.07	1.03%	407.89	3.14%
	小计	9,022.65	61.69%	5,529.74	42.62%
广西长鸿	矿石	39.83	0.12%	7.23	0.06%
	聚乙烯	134.08	0.92%	21.75	0.17%
	聚丙烯	130.17	0.89%	50.69	0.39%
	其他	222.24	1.67%	64.02	0.49%
	小计	526.32	3.60%	143.69	1.11%
合计		14,626.86	100.00%	12,975.23	100.00%

本期公司未对原材料计提跌价准备，主要原因如下：

公司产品生产周期短、生产频率高，主要原材料丁二烯、苯乙烯、BDO、PTA、多环芳烃、高沸点芳烃溶剂 S2000 等周转较快，基本能够实现现在 3 个月内完成耗用，无积压情况。公司产品定价原则根据实际生产成本考虑合理的预期利润空间进行确定。

丁二烯、苯乙烯系 TPES 系列产品的主要原料，因 SBS 产品系公司本期销售金额最大的 TPES 系列产品，并以平均单耗计算出的单位生产成本小于可变

现净值，故 TPES 系列产品的主要原料丁二烯、苯乙烯、环己烷不存在减值情况。

BDO、PTA 系 PBT/PBAT 系列产品的主要原料，因 PBT 产品系公司本期销售金额最大的 PBT/PBAT 系列产品，并以平均单耗计算出的单位生产成本小于可变现净值，故 PBT/PBAT 系列产品的主要原料 BDO、PTA 不存在减值情况。

高沸点芳烃溶剂 S2000 系黑色母粒及其他产品的主要原料，因热拌用沥青再生剂系公司本期销售金额最大的黑色母粒及其他产品，并以平均单耗计算出的单位生产成本小于可变现净值，故黑色母粒及其他产品的主要原材料高沸点芳烃溶剂 S2000 不存在减值情况。

矿石系碳酸钙系列产品的主要原材料，公司以 2025 年一季度生产销售的最高目数碳酸钙粉产品作为参考，采用 2024 年 12 月 31 日该产品的最低销售价格（依据销售指导价）作为测算依据，经测算，矿石的可变现净值高于其成本。此外，公司已于 2025 年 1 月取得安全生产许可证并实现自主开采，能够有效降低矿石成本，且其期末库存金额较小，故虽 2024 年度的碳酸钙粉体盈利能力较差，公司未计提存货跌价准备。

(2) 产成品跌价准备计提情况

①公司对于期末主要产品跌价准备计提情况：

产品类型	产品名称	2024年12月31日		跌价金额（万元）
		数量（吨）	金额（万元）	
TPES系列产品	SBS	258.15	283.89	-
	SEBS	310.57	391.09	-
	SSBR	47.32	53.58	-
	小计	616.04	728.56	-
PBAT/PBT系列产品	PBT	4,808.53	3,373.47	231.50
	PBAT	82.79	96.45	17.76
	THF	438.53	487.03	67.64
	小计	5,329.85	3,956.95	316.9
黑色母粒及其他产品	热拌用沥青再生剂	2,302.88	677.17	23.82
	黑色母粒	3,136.96	1,846.25	126.19
	小计	5,439.84	2,523.42	150.01
碳酸钙系列产品	碳酸钙粉	15,609.43	710.26	441.14
	碳酸钙母粒	3,539.66	752.98	307.07
	小计	19,149.09	1,463.24	748.21
	合计	30,534.82	8,672.17	1,215.12

注：各主要产品可变现净值以资产负债表日（2024 年 12 月 31 日）的销售价格（合同签订价或销售定价表的销售价格）为基础确定，若无资产负债日的销售价格，则按最接近于资产负债表日的期后价格（一般是 2025 年 1 月份的价

格），若公司无该类产品的销售价格，则按行业资讯网（卓创资讯、隆众资讯）最接近于资产负债表日的市场价。

经测算，公司 2024 年度对 PBT/PBAT 系列产品计提 316.9 万元的存货跌价准备，对黑色母粒及其他产品计提 150.01 万元的存货跌价准备，对碳酸钙系列产品计提 748.21 万元的存货跌价准备。

（3）在途物资、在产品、半成品、发出商品跌价准备计提情况

本期公司未对在途物资、在产品、半成品、发出商品计提跌价准备，主要原因如下：

①在途物资系高沸点芳烃溶剂 S2000，因原材料高沸点芳烃溶剂 S2000 不存在减值情况，故公司认为在途物资高沸点芳烃溶剂 S2000 也不存在减值情况。

②在产品主要系长鸿生物 PBT 装置以及黑色母粒装置的在产品，根据上述原材料的跌价测试结果，按平均单耗计算得出的单位生产成本均低于其可变现净值，故不存在减值情况。

③半成品砂石是生产碳酸钙系列产品的主要原材料，可用于生产不同目数的碳酸钙粉和不同碳酸钙含量的碳酸钙母粒。一般来说，目数越高、碳酸钙含量越高，产品的市场价值也相应提升。由于该类存货主要用于后续生产使用，且期末结存金额较小，对财务报表影响不重大，故未计提存货跌价准备。

④发出商品主要核算已发出但尚未满足收入确认条件的库存商品，各产品均有销售合同，销售单价均大于成本单价，故不存在减值情况。

综上，公司在主要产品毛利率大幅下滑的情况下，于资产负债表日严格按照《企业会计准则》规定计提存货跌价准备，本期计提的存货跌价准备合理、充分且准确。

【会计师回复】

（一）会计师执行的核查程序

会计师执行了以下核查程序：

1、了解并测试公司与生产与仓储、存货跌价计提相关的内部控制，评价公司关键内部控制设计和运行的有效性；

2、询问公司管理层存货变动以及销售费用变动原因；

- 3、获取销售费用明细表，复核其加计数是否正确，并与总账核对是否相符；
- 4、获取公司仓储及物流费台账，并与公司账面金额进行核对，以确认相关仓储及物流费的真实性及完整性；
- 5、对计入销售费用的仓储及物流费进行分析，分析其构成，计算分析单位仓储及装卸费、单位运费，并与上一年度进行比较，判断变动的合理性；
- 6、检查仓储及物流费相关合同、发票、结算单据及会计处理等，以判断仓储及物流费发生是否真实、核算是否准确；
- 7、执行销售费用截止性测试，判断相关仓储及物流费是否计入正确的会计期间；执行存货出入库截止性测试，判断存货是否存在跨期；
- 8、获取公司期末存货明细表及在手订单，复核公司存货跌价准备的计算过程，分析存货跌价准备计提的充分性；
- 9、对存货实施监盘程序，检查存货的数量及实物状态等；
- 10、获取公司期后销售明细表，了解期末存货期后实现的销售情况，分析是否存在存货积压，存货库存管理情况是否与公司的销售策略相符。

（二）会计师的核查结论

经核查，会计师认为：

- 1、销售费用下降主要系母公司宁波长鸿仓储及物流费用下降所致，宁波长鸿仓储及物流费用本期大幅下降具备合理性。
- 2、公司存货大幅下降主要系公司实行以销定产，根据销售需求灵活排产的经营战略所致，符合公司经营情况，存货大幅下降具备合理性。
- 3、公司按照企业会计准则规定计提存货跌价准备，计提合理、充分。

三、问题 3. 关于客户与供应商。年报显示，公司前五名客户销售额 11.85 亿元，占年度销售总额 32.62%；前五名供应商采购额 18.02 亿元，占年度采购总额 51.56%。报告期内前五名客户中关联方销售额 1.96 亿元，占年度销售总额 5.38%，去年同期均为 0；前五名供应商中关联方采购额 7.39 亿元，占年度采购总额的 21.08%，去年同期分别为 2.41 亿元、10.61%，报告期公司关联采购和关联销售比例均有所提升。

请公司补充披露：（1）分产品补充披露主要客户及供应商的名称、客户性质（经销/直销）、资信情况、合作起始时间、交易内容、交易金额及占比、

结算方式、账期、期末往来款余额及期后回款/发货情况等，说明上市公司对关联客户/供应商交易与非关联方相比在定价、结算方式、账期上的差异情况；

（2）补充披露公司、控股股东及其关联方与前述客户、供应商，以及前述客户、供应商之间是否存在关联关系及其他潜在利益安排，并结合支付款项的实际用途和去向，说明是否存在付款后退回或向第三方转移支付的情形，是否存在款项流入公司关联方的情况；（3）结合以上问题，说明公司日常关联交易增加的合理性和必要性，日常关联交易定价公允性。请年审会计师发表意见。

回复：

【公司回复】

（一）分产品补充披露主要客户及供应商的名称、客户性质（经销/直销）、资信情况、合作起始时间、交易内容、交易金额及占比、结算方式、账期、期末往来款余额及期后回款/发货情况等，说明上市公司对关联客户/供应商交易与非关联方相比在定价、结算方式、账期上的差异情况

1、公司本期各系列产品前五大客户情况如下

产品系列	序号	客户名称	合作起始时间	是否为关联方	客户性质	销售商品	营业收入(万元)	占2024年销售总金额比例(%)	毛利率(%)	结算方式	信用政策	往来款科目	2024年期末往来款余额	期后回款(截至目前)	资信情况
TPES系列	1	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	2016	否	经销	SBS、SEBS、SIS	40,119.95	11.04	6.55	银行承兑汇票、银行转账	信用额度10000万元,信用期6个月	应收账款	7,600.19	7,600.19	鄞州搏特2024年营业额在20亿左右,实缴资本2000万元、参保人数38人。
		宁波英创塑胶有限公司	2016	否	经销	SBS、SEBS	5,397.85	1.49	2.60	银行承兑汇票、银行转账	信用额度3000万元,信用期6个月	应收账款	1,370.47	1,370.47	宁波英创2024年营业额在5亿左右,实缴资本200万元,参保人数6人。
	小计						45,517.80	12.53	6.08				8,970.66	8,970.66	
	2	浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司	2023	是	经销	LCBR、SBR、SBS、SEBS、SIS、SSBR	18,295.36	5.03	6.82	银行承兑汇票、银行转账	信用额度5000万元,信用期4个月	应收账款	275.40	275.40	华伟化工2024年营业额在3亿左右,实缴资本500万元,参保人数7人。
	3	浙江宝盈爱思开物资集团有限公司	2022	否	直销	SBS	6,825.11	1.88	13.77	银行转账	信用额度4000万元,信用期4个月	应收账款[注2]	-167.40	-	宝盈爱思开2024年营业额未知,实缴资本20800万元,参保人数64人。
	4	安徽三棵树涂料有限公司	2021	否	直销	SBS	2,455.54	0.68	10.25	银行转账	信用额度1000万元,信用期2个月	应收账款	174.00	174.00	安徽三棵树2024年营业额在20亿左右,实缴资本31000万元,参保人数783人。
		福建省三棵树新材料有限公司	2022	否	直销	SBS	654.97	0.18	4.97	银行转账	信用额度500万元,信用期2个月	应收账款	-	-	福建三棵树2024年营业额在14亿左右,实缴资本47000万元,参保人数543人。
		湖北大禹九鼎新材料科技有限公司	2021	否	直销	SBS	592.51	0.16	-1.55	银行转账	信用额度300万元,信用期2个月	应收账款	-	-	北大禹九鼎2024年营业额未知,实缴资本5000万元,参保人数148人。
		大禹九鼎新材料科技有限公司	2021	否	直销	SBS	487.96	0.13	1.11	银行转账	信用额度300万元,信用期2个月	应收账款	-	-	大禹九鼎2024年营业额未知,实缴资本10000万元,参保人数145人。
		四川三棵树涂料有限公司	2021	否	直销	SBS	408.42	0.11	8.51	银行转账	信用额度500万元,信用期2个月	应收账款	-	-	四川三棵树2024年营业额在12.8亿左右,实缴资本31000万元,参保人数1027人。
	小计						4,599.40	1.27	6.86				174.00	174.00	
	5	山东高速博昌仓储物流有限公司	2024	否	直销	SBS	1,738.98	0.48	12.10	银行转账	信用额度1000万元,信用期2个月	应收账款	-	-	山东高速博昌2024年营业额在15亿左右,实缴资本15600万元,参保人数0人。
		山东高速重庆发展有限公司	2023	否	直销	SBS	1,145.12	0.32	0.53	银行转账	无信用额度,无信用	应收账款	-	-	山东高速重庆2024年营业额在20亿左右,实缴资本5000

										期					万元, 参保人数6人。	
		山东高速沥青有限公司	2021	否	直销	SBS	784.76	0.22	6.59	银行转账	信用额度1000万元, 信用期4个月	应收账款	-	-	山东高速沥青2024年营业额在75.85亿左右, 实缴资本36105.2102万元, 参保人数115人。	
		山东高速华瑞道路材料技术有限公司	2023	否	直销	SBS	145.99	0.04	23.08	银行转账	信用额度1000万元, 信用期2个月	应收账款	-	-	山东高速华瑞道路2024年营业额在41.79亿左右, 实缴资本10000万元, 参保人数87人。	
		小计					3,814.85	1.05	7.91				-	-		
		小计					79,052.52	21.76	7.05					9,252.66	9,420.06	
PBAT/PBT系列	1	中润科技股份有限公司	2022	否	直销	PBT	17,267.38	4.75	6.04	银行承兑汇票、银行转账	信用额度4000万元, 信用期180天	应收账款	-48.29	-	中润科技2024年整体营业额在5亿左右; 中润科技实缴资本8000万元, 参保人数82人; 太仓明顺和实缴资本200万元, 参保人数20人。	
		太仓市明顺和纺织有限公司	2024	否	直销	PBT	333.17	0.09	9.72	银行承兑汇票	未设信用额度及信用期	应收账款	-	-		
		小计					17,600.55	4.84	6.11				-48.29	-		
	2	日出实业集团有限公司	2024	否	经销	PBT	10,427.93	2.87	4.92	银行承兑汇票、银行转账	信用额度100万元, 信用期30天	应收账款[注2]	-78.59	-	日出实业、日出精化2024年营业额合计在320亿左右, 日出实业实缴资本7351万元, 参保人数39人。	
		浙江日出医化有限公司	2024	否	经销	THF	5,620.64	1.55	-11.72	银行承兑汇票、银行转账	信用额度500万元, 信用期180天	应收账款[注2]	-209.28	-	日出医化2024年营业额30亿左右, 实缴资本4000万元, 参保人数23人。	
		浙江日出精细化工有限公司	2022	否	经销	PBT、THF	1,198.05	0.33	-6.23	银行承兑汇票、银行转账	信用额度4000万元, 信用期180天	应收账款	-	-	日出实业、日出精化2024年营业额合计在320亿左右, 日出精细实缴资本10000万元, 参保人数70人。	
		小计					17,246.62	4.75	-1.28				-287.87	-		
	3	太仓市宏亿化纤有限公司	2022	否	直销	PBT	11,960.31	3.29	6.99	银行承兑汇票、银行转账	信用额度1000万元, 信用期180天	应收账款	670.34	670.34	太仓宏亿2024年营业额在1亿左右, 实缴资本1600万元, 参保人数72人。	
		太仓拓步纤维有限公司	2024	否	直销	PBT	459.15	0.13	6.42	银行转账	未设信用额度及信用期	应收账款	-	-	太仓拓步纤维2024年营业额在1个亿左右, 实缴资本100万元, 参保人数2人。	
		小计					12,419.46	3.42	6.97				670.34	670.34		
	4	太仓市威豪化	2022	否	直销	PBT	8,405.09	2.31	6.59	银行承兑	信用额度	应收账	-0.36	-	太仓威豪2024年营业额在5个	

		纤有限公司								汇票、银行转账	4500万元，信用期180天	款[注2]			元左右，实缴资本5000万元，参保人数52人。	
		苏州新威盛纤维科技有限公司	2024	否	直销	PBT	312.92	0.09	5.80	银行转账	未设信用额度及信用期	应收账款	-	-	苏州新威盛纤维2024年营业额在1.5个亿左右，实缴资本未披露，参保人数0人。	
		小计					8,718.01	2.40	6.57				-0.36	-		
	5	浙江广润能源有限公司[注1]	2021	否	经销	PBT、PBAT	8,124.95	2.24	5.02	银行承兑汇票、银行转账	信用额度6000万元，信用期180天	应收账款	4,839.19	4,188.58	广润能源2024年营业额在5个亿左右，实缴资本未披露，参保人数7人。	
		小计					64,109.59	17.64	4.21					5,173.01	4,858.92	
黑色母粒及其他产品	1	宁波麦道能源科技有限公司	2023	否	经销	热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂	14,603.10	4.02	47.76	银行承兑汇票、银行转账	信用额度3000万元，信用期180天	应收账款	454.37	454.37	麦道能源2024年营业额在3个亿左右，实缴资本510万元，参保人数6人。	
	2	上海洪润石油制品有限公司	2023	否	经销	热拌用沥青再生剂	9,333.58	2.57	6.42	银行转账	信用额度6000万元，信用期180天	应收账款	3,033.11	3,033.11	2024年上海洪润与上海润品营业额合计3亿左右；上海洪润实缴资本2000万元，参保4人；上海润品实缴资本2000万元，参保2人。	
		上海润品实业有限公司	2023	否	经销	热拌用沥青再生剂	1,449.52	0.40	0.31	银行转账	信用额度2500万元，信用期180天	应收账款	-	-		
		小计					10,783.10	2.97	5.59					3,033.11	3,033.11	
	3	宁波畅想石化有限公司	2023	否	经销	热拌用沥青再生剂	7,424.33	2.04	1.46	银行转账	信用额度1500万元，信用期180天	应收账款	1,586.20	1,586.20	畅想石化2024年营业额在2亿左右，实缴资本500万元，参保人数3人。	
		宁波市镇海顾德石化有限公司	2024	否	经销	热拌用沥青再生剂	2,985.50	0.82	-5.30	银行转账	信用额度2000万元，信用期180天	应收账款	57.33	57.33	顾德石化2024年营业额在7000万左右，实缴资本50万元，参保人数2人。	
		小计					10,409.83	2.86	-0.47					1,643.53	1,643.53	
	4	宁维能源（舟山）有限公司	2024	否	经销	橡胶增塑剂	7,169.80	1.97	49.70	银行转账	信用额度3000万元，信用期180天	应收账款	1,557.46	1,557.46	宁维能源2024年营业额1.2亿左右，实缴资本未披露，参保人数1人。	
	5	宁波鸿鹄石化有限公司	2024	否	经销	热拌用沥青再生剂	4,239.23	1.17	2.49	银行转账	信用额度2000万元，信用期180天	应收账款	1,577.49	1,577.49	鸿鹄石化2024年营业额7000万元至8000万元左右，实缴资本200万元，参保人数未披露。	
		小计					47,205.06	12.99	23.72					8,265.96	8,265.96	
碳酸钙系列	1	重庆佳升新材料有限公司[注1]	2024	否	直销	碳酸钙母粒	482.68	0.13	57.54	银行转账	未设信用额度，信用期2个月	应收账款	337.50	100.00	重庆佳升2024年营业额在2000万左右，实缴资本15万元，参保人数0人。	

		杭州佳升材料科技有限公司	2024	否	经销	碳酸钙粉、碳酸钙母粒	47.22	0.01	-160.91	银行承兑汇票、银行转账	信用额度100万元，信用期2个月	应收账款	36.65	36.65	杭州佳升2024年营业额在1300万左右，实缴资本未披露，参保人数2人。	
	小计						529.90	0.15	38.08				374.15	136.65		
	2	东莞市起东塑胶有限公司 [注1]	2024	否	直销	碳酸钙母粒	363.22	0.10	26.83	银行转账	信用额度100万元，信用期2个月	应收账款	370.44	5.00	东莞起东2024年营业额在1800万左右，实缴资本50万元，参保人数9人。	
	3	广东来士化工新材料有限公司	2024	否	经销	碳酸钙粉	292.88	0.08	-57.67	银行承兑汇票、银行转账	信用额度100万元，信用期2个月	应收账款	124.02	124.02	广东来士2024年营业额在8000万左右，实缴资本166万元，参保人数15人。	
	4	东莞市广硕化工有限公司	2024	否	经销	碳酸钙粉	219.20	0.06	-65.73	银行承兑汇票、银行转账	信用额度150万元，信用期2个月	应收账款	89.21	89.21	东莞广硕2024年营业额在5000万左右，实缴资本126万元，参保人数5人。	
	5	贺州中塑科技发展有限公司 [注1]	2024	否	经销	碳酸钙粉	158.11	0.04	-105.52	银行转账	信用额度100万元，信用期2个月	应收账款	94.87	46.11	贺州中塑2024年营业额在2000万左右，实缴资本1000万元，参保人数1人。	
		小计					1,563.31	0.43	-11.55					1,052.69	400.99	
		合计					191,930.48	52.82	10.05					23,744.31	22,945.93	

注1：截至2025年5月30日，浙江广润能源有限公司、重庆佳升新材料有限公司、东莞市起东塑胶有限公司和贺州中塑科技发展有限公司的2024年期末往来款余额尚未全部收回，超过其信用期；重庆佳升新材料有限公司、东莞市起东塑胶有限公司超过其信用额度。

注2：上表部分客户存在期末应收余额是负数的情况，在财务报表中，公司已于合同负债、其他流动负债等科目披露，在上表，公司为了统计期末应收账款余额合计数，统一按应收账款披露。

前五大客户期末应收余额（不含预收账款）24,248.24万元，截至2025年5月30日，已收回货款22,945.93万元，尚未收回货款1,302.31万元。针对超信用期的浙江广润能源有限公司的应收款，公司已与其沟通回款情况，预计5月末回款，针对部分超信用期以及超信用额度的碳酸钙系列产品客户的期末应收款，公司已加大催收力度。

由上表可知，碳酸钙系列产品主要客户毛利较低主要系①2024年度公司厂房于2024年1月开始计提折旧，装置设备于2024年9月转固，计提了四季度的折旧，合计计提折旧摊销1,127.40万元（其中计提折旧1,062.01万元，计提土地使用权摊销65.39万元），本期

将周转材料托盘按一次摊销计入制造费用，金额400.49万元，计提安全生产费24.56万元，本期固定制造费用合计增加1,552.45万元，若该部分制造费用按碳酸钙粉以及碳酸钙母粒的产量68,222.66吨均摊，则单位固定制造费用227.56元/吨；②2024年度公司与出借矿石的主要厂家贺州市光立粉体有限公司签署等价不等量的借矿协议，按含税价120元/吨确定出借单价。较高的固定成本以及材料成本拉低了碳酸钙系列产品的毛利率。

2、公司本期各系列产品前五大主要原辅料供应商情况如下

产品系列	序号	单位名称	合作起始时间	采购产品	采购金额(万元)	占2024年采购总金额比例(%)	结算方式	账期	往来款科目	往来款余额(万元)	期后发货情况	资信情况
TPES系列	1	浙江石油化工有限公司	2020	丁二烯	15,558.67	4.45	银行转账	款到3~7天内发货	预付账款	60.94	全部到货	浙江石油化工2024年营业额在2617.48亿左右，实缴资本5580000万元，参保人数11334人。
	2	南通化工轻工股份有限公司	2015	丁二烯	14,836.08	4.24	银行转账	款到3~7天内发货	预付账款	-	不适用	南通化工2024年营业额在398.5亿左右，实缴资本10116万元，参保人数115人。
	3	上海煜驰进出口有限公司	2021	丁二烯、苯乙烯	11,615.95	3.32	银行转账	款到3~7天内发货	预付账款	-	不适用	上海煜驰2024年营业额未知，实缴资本10000万元，参保人数75人。
	4	宁波市江北海达化工有限公司	2018	丁二烯	10,329.68	2.96	银行转账、银行承兑汇票	款到3~7天内发货	预付账款	2,678.77	全部到货	江北海达2024年营业额在4.73亿左右，实缴资本300万元，参保人数5人。
	5	宁波联能热力有限公司	2016	蒸汽	6,970.09	1.99	银行转账、银行承兑汇票	结算周期为上月26日至本月25日，结算月的下月10日前付款	应付账款	1,715.02	不适用	联能热力2024年营业额在7500万左右，实缴资本4500万元，参保人数6人。
小计					59,310.47	16.97				/		

PBAT/PBT系列	1	杭州联聚化学有限公司	2021	BDO	23,323.17	6.67	银行转账、银行承兑汇票	款到1~3天内发货	预付账款	1,398.54	全部到货	杭州联聚化学2024年营业额在8亿左右,实缴资本212万元,参保人数6人。
	2	青岛平度嘉德瑞贸易有限公司	2022	PTA	12,343.34	3.53	银行转账	款到1~3天内发货	预付账款	709.61	全部到货	青岛平度嘉德瑞2024年营业额在107亿左右,实缴资本1000万元,参保人数10人。
		嘉德瑞贸易有限公司	2022	PTA	4,165.11	1.19	银行转账	款到1~3天内发货	预付账款	103.52	全部到货	嘉德瑞贸易2024年营业额在39亿左右,实缴资本5000万元,参保人数25人。
		山东春意嘉德瑞经贸有限公司	2024	PTA	1,597.62	0.46	银行转账	款到1~3天内发货	预付账款	-	不适用	山东春意嘉德瑞2024年营业额在36亿左右,实缴资本49万元,参保人数5人。
	小计				18,106.07	5.18				813.13		
	3	淮南领邦商贸有限公司	2022	BDO	15,200.00	4.35	银行转账、银行承兑汇票	款到1~3天内发货	预付账款	1,438.90	全部到货	淮南领邦2024年营业额在4.2亿左右,实缴资本未披露,参保人数1人。
	4	宁波鑫启诚能源有限公司	2023	PTA	29,729.01	8.51	银行转账	款到1~3天内发货	预付账款	734.97	全部到货	宁波鑫启诚2024年营业额在88亿左右,实缴资本1000万元,参保人数未披露。
	5	江苏鑫莱新材料科技有限公司	2024	BDO	6,041.20	1.73	银行转账、银行承兑汇票	款到1~3天内发货	预付账款	227.47	全部到货	江苏鑫莱2024年营业额在5752万左右,实缴资本1000万元,参保人数未披露。
小计					92,399.45	26.44				/		
黑色母粒系列	1	宁波科元精化有限公司	2023	多环芳烃、高沸点芳烃溶剂S2000	57,705.99	16.51	银行转账、银行承兑汇票	款到1~3天内发货	预付账款	1,434.86	全部到货	科元精化2024年营业额在91亿左右,实缴资本59787万元,参保人数728人。
		宁波定高新材料有	2024	高沸点芳烃溶	11,334.94	3.24	银行转账、银行	款到1~3天内发货	预付账款	1.51	全部到货	定高新材2024年营业额在37亿左右,实缴资本54000万

		限公司		剂 S2000			承兑汇票					元, 参保人数6人。
	小计				69,040.93	19.75				1,436.37		
	2	中国石化 化工销售 有限公司 华东分公 司	2024	炭黑原 料油、 乙烯焦 油	4,344.61	1.24	银行转 账、银 行承 兑汇 票	款到1~3天内 发货	预付 账款	674.29	全部到 货	中国石化化工2024年营业额 在1500亿左右, 实缴资本未 披露, 参保人数376人。
		中国石化 上海石油 化工股份 有限公司	2024	炭黑原 料油、 石油炼 制催化 油浆	1,048.90	0.3	银行转账	款到1~3天内 发货	预付 账款	101.74	全部到 货	中国石化上海石油化工2024 年营业额在871亿左右, 实 缴资本1079928.55万元, 参 保人数7530人。
	小计				5,393.51	1.54				776.03		
	3	宁波市镇 海海湾石 油化工有 限公司 [注1]	2024	乙烯焦 油	869.87	0.25	银行转账	款到1~3天内 发货	预付 账款	23.04	全部到 货, 预 付账 款期 末余 额系 合同 执行 尾 款	宁波镇海海湾2024年营业额 未知, 实缴资本2000万元, 参保人数未披露。
	4	浙江晟腾 能源贸易 有限公司	2024	裂解萘 馏分、 乙烯焦 油	409.86	0.12	银行转账	款到1~3天内 发货	预付 账款 [注2]	-9.86	不适用	晟腾能源2024年营业额在4个 亿左右, 实缴资本1600万 元, 参保人数1人。
	5	浙江石油 化工有限 公司	2024	乙烯焦 油	53.80	0.02	银行转账	款到1~3天内 发货	预付 账款	103.70	全部到 货	浙江石油化工2024年营业额 在2617.48亿左右, 实 缴资本5580000万元, 参 保人数11334人。
	小计				75,767.97	21.68				/		
碳酸钙 系列	1	浙江安盛 爆破工程 有限公司	2024	基建施 工、矿 石	576.12	0.16	银行转账	结算周期60 天, 收到发 票后15个工 作日内支付	应付 账款	831.87	不适用	安盛爆破2024年营业额未 知, 实缴资本31000万元, 参 保人数438人。

2	贺州市光立粉体有限公司	2023	矿石	483.02	0.14	银行转账	未约定账期，公司可开采矿石后再归还借入的矿石	应付账款	595.87	不适用	光立粉体2024年营业额未知，实缴资本2000万元，参保人数20人。
3	明日控股（广州）有限公司	2023	聚丙烯、聚乙烯	304.22	0.09	银行转账	无账期，款到发货	应付账款	-	不适用	明日控股2024年营业额未知，实缴资本3000万元，参保人数34人。
4	东莞科远化工有限公司	2024	石蜡	232.62	0.07	银行转账	货到票到7个工作日内付款	应付账款	-	不适用	科远化工2024年营业额在2000万左右，实缴资本未披露，参保人数1人。
5	茂名市德恩贸易有限公司	2023	聚丙烯、聚乙烯	182.07	0.05	银行转账	无账期，款到发货	应付账款	-	不适用	德恩贸易2024年营业额未知，实缴资本550万元，参保人数18人。
小计				1,778.05	0.51				/		
合计				229,255.94	65.59				/		

注1：公司预付宁波市镇海海湾石油化工有限公司期末余额23.04万元系公司采购乙烯焦油的合同尾款。公司采购主要原材料BDO、PTA、炭黑原料油、乙烯焦油等的付款模式均是先款后货，因原材料实际到货量与合同约定采购量的差异会产生预付款大于实际结算货款的情况。针对该情况，若公司与供应商长期合作，预付款大于实际结算货款产生的合同执行尾款一般会作为下一个采购合同的预付货款，公司与宁波市镇海海湾石油化工有限公司的合同执行尾款23.04万元目前已作为2025年4月签订的ZJCHA-20250403-026乙烯焦油采购合同预付款。

注2：公司预付浙江晟腾能源贸易有限公司期末余额-9.86万元系预付款小于实际结算货款导致，如上文注1所述，公司的原料采购模式是先款后货，公司于2024年12月向浙江晟腾能源贸易有限公司预付400.00万元采购裂解萘馏分、乙烯焦油，裂解萘馏分、乙烯焦油于2024年12月暂估入库，金额409.86万元，差额9.86万元公司已于2025年1月支付。

3、公司对关联客户交易与非关联方相比在定价、结算方式、账期上的差异情况

(1) 公司向关联方与非关联方客户销售同一产品定价情况

公司对关联客户与非关联客户在销售定价方面均采用统一政策。

客户名称	产品	规格型号	销售数量 (吨)	营业收入 (万元)	平均销售 单价 (元/ 吨)	非关联方平 均销售单价 (元/吨)	销售单 价差异 率 (%)
广西长科 新材料有 限公司[注 1]	LCBR	CH105L	944.64	1,239.51	13,121.51	无	无
	LCBR	CH105S	276.15	325.03	11,770.05	无	无
	SSBR	CH125	212.07	285.26	13,451.54	无	无
	SSBR	CH132	212.18	301.14	14,193.00	无	无
小计			1,645.03	2,150.94			
湖北国创 高新材料 股份有限 公司[注2]	SBS	CH301	647.00	770.32	11,906.03	12,670.82	-6.04
小计			647.00	770.32			
浙江定阳 新材料有 限公司[注 3]	SBS	CH332	152.00	177.18	11,656.58	10,902.68	6.91
	SBS	CH401	55.00	63.28	11,505.45	11,218.44	2.56
	SBS	CH412	15.00	18.96	12,640.00	12,130.04	4.2
	SEBS	CH506协议 产品	12.96	16.63	12,831.79	12,587.72	1.94
	SEBS	CH510	343.26	471.15	13,725.75	13,525.67	1.48
	SEBS	CH510协议 产品	463.02	594.14	12,831.84	12,433.54	3.2
	SEBS	CH517协议 产品	0.57	0.73	12,807.02	无	无
	SEBS	CH520	30.00	42.16	14,053.33	13,411.47	4.79
	SEBS	CH520协议 产品	742.59	847.74	11,415.99	12,382.88	-7.81
	SEBS	CH540协议 产品	0.11	0.13	12,380.95	无	无
	SEBS	ES216协议 产品	8.22	10.55	12,834.55	无	无
	废胶	废胶	35.86	16.84	4,696.04	4,240.53	10.74
	PBT	PBT	34.00	23.77	6,991.18	7,389.34	-5.39
	橡胶增塑 剂	橡胶增塑 剂	1,017.40	692.50	6,806.57	6,819.25	-0.19
	黑色母粒	黑色母粒	1.10	0.60	5,454.55	6,440.50	-15.31
	碳酸钙粉	碳酸钙粉	429.00	18.42	429.37	263.47	62.97
小计			3,340.09	2,994.78			
浙江省宁 波市华伟 化工销售 有限责任 公司[注4]	LCBR	CH105L协 议产品	21.60	20.85	9,652.78	无	无
	SBR	CH1027	58.17	76.70	13,185.94	13,075.87	0.84
	SBR	CH1027协 议产品	0.99	1.31	13,232.32	无	无
	SBR	CH1028	268.50	354.04	13,185.75	13,002.57	1.41
	SBR	CH1028协 议产品	21.48	28.32	13,187.43	无	无
	SBS	CH301	9,978.38	12,934.62	12,962.65	12,670.82	2.3
	SBS	CH301协议 产品	115.05	150.61	13,090.83	13,244.36	-1.16
	SBS	CH302	170.00	173.27	10,192.35	10,634.49	-4.16

SBS	CH302协议产品	45.52	60.83	13,363.36	无	无
SBS	CH332	1,002.28	1,234.32	12,315.12	10,902.68	12.95
SBS	CH332协议产品	8.16	10.66	13,063.73	11,000.00	18.76
SBS	CH356协议产品	1.00	1.10	11,000.00	无	无
SBS	CH401	210.00	225.13	10,720.48	11,218.44	-4.44
SBS	CH401协议产品	163.06	213.13	13,070.33	13,415.36	-2.57
SBS	CH406	336.00	414.52	12,336.90	11,877.71	3.87
SBS	CH406协议产品	16.25	21.59	13,286.15	11,627.45	14.27
SBS	CH412	1,230.00	1,457.52	11,849.76	12,130.04	-2.31
SBS	CH412协议产品	15.05	18.09	12,019.93	11,955.56	0.54
SEBS	CH510	114.00	145.01	12,720.18	13,525.67	-5.96
SEBS	CH510协议产品	5.25	5.16	9,828.57	12,433.54	-20.95
SEBS	CH520	474.39	628.45	13,247.54	13,411.47	-1.22
SEBS	CH520协议产品	14.70	14.44	9,823.13	12,382.88	-20.67
SEBS	CH540	0.50	0.65	13,131.31	13,390.23	-1.93
SIS	CH601	1.00	1.16	11,600.00	12,222.92	-5.1
SSBR	CH125协议产品	11.58	11.23	9,697.75	无	无
SSBR	CH132协议产品	106.48	92.65	8,701.57	无	无
废胶	废胶	535.75	241.98	4,516.70	4,240.53	6.51
PBAT	PBAT	438.40	240.54	5,486.77	8,462.07	-35.16
PBT	PBT	3,244.10	2,335.38	7,198.85	7,389.34	-2.58
THF	THF	457.05	408.95	8,947.60	9,171.50	-2.44
黑色母粒		269.10	180.05	6,690.82	6,440.50	3.89
碳酸钙粉		266.00	6.95	261.28	263.47	-0.83
碳酸钙母粒	CHPP02B-12、CHPE02B-12	19.00	3.18	1,673.68	1,775.45	-5.73
小计		19,618.77	21,712.39			
合计		25,250.89	27,628.43			

注1：广西长科新材料有限公司以下简称“广西长科”。

注2：湖北国创高新材料股份有限公司以下简称“国创高新”。

注3：浙江定阳新材料有限公司以下简称“浙江定阳”。

注4：浙江省宁波市华伟化工销售有限责任公司以下简称“华伟化工”。

从销售定价来看，浙江定阳黑色母粒销售价格低于非关联方销售均价，系2024年黑色母粒销售价格总体呈下降趋势，浙江定阳于2024年12月向公司采购该产品，价格处于低位，因此与非关联方全年均价相比，价格差异较大；而碳酸钙粉的销售价格高于非关联方销售均价，系浙江定阳2024年6月采购碳酸钙粉提货方式为送到，产品售价包含运费，同期其他客户均为自提，剔除运费影响因素，浙江定阳的销售单价为264.83元/吨，与非关联方销售均价263.47元价格相差不大。

华伟化工销售单价差异较大的主要有TPES系列的协议产品和PBAT。TPES系列的协议产品均价差异较大的原因系协议产品质量低于正品，价格也低于正品，一般与正品价格差异在500元/吨-1500元/吨，导致价格差异较大。协议产品在一些质量指标方面低于正品，产生协议产品的原因较多，由于原料水值不合格、设备故障均会造成聚合波动产生协议产品；各助剂质量、氢气质量不合格或加入量不符合要求也会造成协议产品。在产线稳定情况下，TPES系列产品月产品产量约10000吨左右，公司协议品的控制指标是1.3%。PBAT全年成交量极少，华伟化工采购的PBAT价格偏低系其采购的60吨产品颜色有问题，公司对该批货物降价销售。

华伟化工对于TPES系列的协议产品采购后不会对协议产品进行加工。协议产品质量问题不会影响后续销售，销售前和下游客户说明协议产品的指标，双方确认品质，再签订合同。华伟化工主要向上海旌玮贸易有限公司、中化塑料有限公司、浙江三门港龙汽车用品股份有限公司、台州市童升玩具有限公司、宁波康阳供应链有限公司、宁波山江水化工贸易有限公司、温州市天虹新材料有限公司、南京国凯国际贸易有限公司等销售TPES系列协议产品。华伟化工客户与公司客户存在重叠情况，主要系华伟化工为贸易企业，经销商之间存在货源调剂的情况。

综上，公司对浙江定阳、华伟化工的个别产品销售单价较非关联方的销售单价存在差异，差异原因具备合理性，除此之外，公司对关联客户与非关联方客户相比在定价上不存在重大差异。

(2) 公司向关联方与非关联方客户销售同一产品的结算方式、信用政策、送货方式

产品系列	关联方	交易金额 (万元)	关联方结算方式	关联方送货 方式	关联方信用政策	非关联方	非关联方结算方 式	非关联方送 货方式	非关联方信用政策
TPES系列	广西长科	2,150.94	银行承兑汇票、 银行转账	送到	信用额度4000万元， 信用期4个月	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	多为自提， 少量送到	信用额度10000万元， 信用期6个月
	国创高新	770.32	银行承兑汇票、 银行转账	送到	信用额度3000万元， 信用期4个月	宁波英创塑胶有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提	信用额度3000万元， 信用期6个月
	浙江定阳	2,242.65	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度3000万元， 信用期4个月	浙江宝盈爱思开物资集团有限公司	银行转账	送到	信用额度4000万元， 信用期4个月
	华伟化工	18,295.36	银行承兑汇票、 银行转账	多为自提， 少量送到	信用额度5000万元， 信用期4个月	安徽三棵树涂料有限公司	银行转账	送到	信用额度1000万元， 信用期2个月
						福建省三棵树新材料有限公司	银行转账	送到	信用额度500万元，信 用期2个月
						湖北大禹九鼎新材料科技有限公司	银行转账	送到	信用额度300万元，信 用期2个月
						大禹九鼎新材料科技有限公司	银行转账	送到	信用额度300万元，信 用期2个月
						四川三棵树涂料有限公司	银行转账	送到	信用额度500万元，信 用期2个月
						山东高速博昌仓储物流有限公司	银行转账	送到	信用额度1000万元， 信用期2个月
						山东高速重庆发展有限公司	银行转账	送到	未设信用额度及账期
PBT/PBAT系 列、黑色母粒 及其他产品	浙江定阳	716.87	银行转账	送到，自提	信用额度500万元，信 用期180天	中润科技股份有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度4000万元， 信用期180天
	华伟化工	3,164.92	银行承兑汇票、 银行转账	多为自提， 少量送到	信用额度500万元，信 用期90天	太仓市明顺和纺织有限公司	银行承兑汇票	自提	未设信用额度及信用 期
						日出实业集团有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度100万元，信 用期30天
						浙江日出医化有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度500万元，信 用期180天
						浙江日出精细化工有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	送到、自提	信用额度4000万元， 信用期180天
						太仓市宏亿化纤有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度1000万元， 信用期180天
						太仓拓步纤维有限公司	银行转账	自提	未设信用额度及信用

						太仓市威豪化纤有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	期 信用额度4500万元， 信用期180天
						苏州新威盛纤维科技有限公司	银行转账	自提	未设信用额度及信用 期
						浙江广润能源有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提、送到	信用额度6000万元， 信用期180天
						宁波麦道能源科技有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	送到	信用额度3000万元， 信用期180天
						上海洪润石油制品有限公司	银行转账	送到	信用额度6000万元， 信用期180天
						上海润品实业有限公司	银行转账	送到	信用额度2500万元， 信用期180天
						宁波畅想石化有限公司	银行转账	自提、送到	信用额度1500万元， 信用期180天
						宁波市镇海颐德石化有限公司	银行转账	自提、送到	信用额度2000万元， 信用期180天
						宁维能源（舟山）有限公司	银行转账	送到	信用额度3000万元， 信用期180天
						宁波鸿鹄石化有限公司	银行转账	自提、送到	信用额度2000万元， 信用期180天
碳酸钙系列	浙江定阳	18.42	银行转账	送到	信用额度50万元，信用 期2个月	重庆佳升新材料有限公司	银行转账	自提	未设信用额度，信用 期2个月
	华伟化工	10.13	银行转账	多为自提， 少量送到	信用额度30万元，信用 期2个月	杭州佳升材料科技有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提	信用额度100万元，信 用期2个月
						东莞市起东塑胶有限公司	银行转账	多为自提， 少量送到	信用额度100万元，信 用期2个月
						广东来士化工新材料有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提	信用额度100万元，信 用期2个月
						东莞市广硕化工有限公司	银行承兑汇票、 银行转账	自提	信用额度150万元，信 用期2个月
						贺州中塑科技发展有限公司	银行转账	自提	信用额度100万元，信 用期2个月

①结算方式对比

从结算方式看，关联方与非关联方均存在银行转账与银行承兑汇票，结算方式差异不大。

②送货方式对比

广西长科、湖北国创向公司采购TPES系列产品主要是作为原辅料再加工，送货方式以“送到”为主，符合公司TPES系列产品的终端客户的送货方式基本为“送到”的情况；华伟化工采购公司的产品再对外销售，送货方式以“自提”为主，符合公司经销商的发货方式基本为“自提”的情况；浙江定阳向公司采购的产品主要是作为原辅料再加工，送货方式同时存在“自提”、“送到”。

从送货方式方面看，关联方的送货方式由其与公司协商确定，与非关联方的送货方式差异不大，但若选择“送到”的发货方式，公司一般将运费包含在销售单价中，故无论关联方选择何种送货方式，均符合公司的销售政策。

③信用政策对比

母公司及各子公司根据各自的销售政策对关联方客户授予信用额度，故同一关联方不同类型的产品信用额度及账期存在差异。TPES系列产品的关联方信用额度一般在3000万元至5000万元左右，信用期一般为4个月，PBT/PBAT系列、黑色母粒及其他产品的关联方信用额度系500万元，信用期一般为3个月、6个月，碳酸钙系列产品的信用额度一般在30万元至150万元左右，信用期一般为2个月。非关联方的信用额度差异较大，例如：TPES系列产品的部分大客户（如宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司）信用额度10000万元，信用期6个月，但多数中小客户额度较低（如300万-1000万元），信用期以2个月为主。

从信用政策方面看，关联方的信用额度以及信用期与非关联方差异不大，不同产品类型的信用政策由公司根据销售政策授予。

4、公司对关联供应商交易与非关联方相比在定价、结算方式、账期上的差异情况

(1) 公司向关联方供应商与非关联方供应商采购同一产品定价情况

公司主要向关联方宁波科元精化有限公司（以下简称“科元精化”）采购黑色母粒及其他产品的主要材料高沸点芳烃溶剂S2000、多环芳烃以及TPES系列产品的主要材料苯乙烯，向宁波定高新材料有限公司（以下简称“定高新材”）采购黑色母粒及其他产品的主要原材料高沸点芳烃溶剂S2000。公司未向非关联方采购高沸点芳烃溶剂S2000、多环芳烃，高沸点芳烃溶剂S2000公司根据隆众网东北市场高温煤焦油当月26日-次月25日月均价与科元精化以及定高新材结算，多环芳烃公司根据镇海炼化炭黑原料油乙烯焦油月均价-700元/吨当月26日-次月25日月均价与科元精化结算。公司存在向非关联方采购苯乙烯的情况，采购单价对比如下：

单位：元/吨

月份	向科元精化月均采购单价	非关联方月均采购单价	采购单价差异率
1月	-	7,281.50	不适用
2月	-	7,851.52	不适用
3月	-	7,965.80	不适用
4月	-	8,318.58	不适用
5月	8,601.77	-	不适用
6月	8,339.66	8,586.91	-2.88%
7月	-	-	-
8月	-	8,290.98	不适用
9月	-	8,499.25	不适用
10月	-	8,046.33	不适用
11月	7,834.20	7,823.49	0.14%
12月	-	7,831.83	不适用
全年均价	8,192.03	8,055.75	1.69%

公司采购单价差异率在5%以内，价格公允，说明公司向关联方采购苯乙烯与向非关联方采购在定价方面基本一致。

(2) 公司向关联方与非关联方供应商采购同一产品的结算方式、账期

原材料名称	关联方名称	关联方结算方式	账期	非关联方	非关联方结算方式	账期
苯乙烯	科元精化	银行转账	款到发货	邦沃实业(上海)有限公司	银行转账	款到发货
				上海煜驰进出口有限公司	银行转账	款到发货
				苏州盛虹实业有限公司	银行转账	款到发货
				浙江自贸区中远盛泓新能源有限公司	银行转账	款到发货

				中国石化化工销售有限公司华东分公司	银行转账	款到发货
				中哲物产集团有限公司	银行转账	款到发货
高熔点芳烃溶剂S2000	科元精化	银行转账	款到发货	无	-	-
高熔点芳烃溶剂S2000	定高新材	银行承兑汇票、银行转账	款到发货		-	-
多环芳烃	科元精化	银行承兑汇票、银行转账	款到发货		-	-

从结算方式、账期看，关联方与非关联方差异不大。

(二) 补充披露公司、控股股东及其关联方与前述客户、供应商，以及前述客户、供应商之间是否存在关联关系及其他潜在利益安排，并结合支付款项的实际用途和去向，说明是否存在付款后退回或向第三方转移支付的情形，是否存在款项流入公司关联方的情况：

1、补充披露公司、控股股东及其关联方与前述客户、供应商，以及前述客户、供应商之间是否存在关联关系及其他潜在利益安排

(1) 公司、控股股东及其关联方与前述客户、供应商是否存在关联关系及其他潜在利益安排

除华伟化工、科元精化、定高新材以外，公司、控股股东及其关联方与前述其他客户、供应商之间不存在关联关系；除公司的关联方与部分前述客户、供应商之间存在业务往来的情况外，不存在其他潜在利益安排。

(2) 前述客户、供应商之间是否存在关联关系及其他潜在利益安排

公司已在三、(一)、1以及2对获悉的受同一方控制的前述客户、供应商进行披露，除部分客户、供应商之间存在业务往来，公司未发现存在其他潜在利益安排情况。

2、结合支付款项的实际用途和去向，说明是否存在付款后退回或向第三方转移支付的情形，是否存在款项流入公司关联方的情况

(1) 供应商货款退回情况如下：

序号	供应商名称	退款金额(万元)	退款原因
1	浙江石油化工有限公司	1,090.00	预付原料款时银行贷款未办妥，公司先用银行存款支付，银行贷款办理成功后，公司用银行贷款置换前期预付材料款
2	浙江中焜建设有限公司贺州分公司	1,000.00	建行跨行通道关闭
3	山东春意嘉德瑞经贸有限公司	601.20	重复支付货款，供应商退回
4	淮南领邦商贸有限公司	460.00	河南能源化工集团化工销售有限公司(国企)不接受信用等级较低的银行承兑汇票，公司向淮南领邦商贸有限公司交换信用等级较高的银行承兑汇票用于支付河南能源化工集团化工销售有限公司货款

5	佛山市雄亿机械制造有限公司	300.00	建行跨行通道关闭
6	南通化工轻工股份有限公司	187.33	正常尾款结算导致的退款
7	浙江硕创能源有限公司	162.97	正常尾款结算导致的退款
8	嵊州市光宇实业有限公司	143.83	正常尾款结算导致的退款
9	苏州斯科赛斯石化有限公司	60.87	正常尾款结算导致的退款
10	青岛平度嘉德瑞贸易有限公司	54.40	正常尾款结算导致的退款
11	龙岩亿丰机械科技有限公司	43.14	正常尾款结算导致的退款
12	宁波佰博特贸易有限公司	38.22	正常尾款结算导致的退款
13	南京盛庆和化工有限公司	26.25	正常尾款结算导致的退款
14	华茂石化南京有限公司	25.83	正常尾款结算导致的退款
15	苏州盛虹实业有限公司	22.82	正常尾款结算导致的退款
16	东莞市纳瑞仪器设备有限公司	14.58	收款方账号不存在退回
17	广西贺州市八通汽车销售有限公司湖广分公司	13.07	收款方账户错误或异常
18	四联创业集团股份有限公司	12.98	正常尾款结算导致的退款
19	美克顺捷供应链服务股份有限公司	12.80	正常尾款结算导致的退款
20	宁波市江北郭亚慧日用品商行	12.60	收款方户名不符退回
21	阳泉煤业化工集团有限责任公司	11.26	正常尾款结算导致的退款
22	浙江金泰莱环保科技有限公司	11.03	正常尾款结算导致的退款
23	中哲物产集团有限公司	10.94	正常尾款结算导致的退款
24	营口康如科技有限公司	9.80	收款方账户已注销退回
25	宁波金海晨光化学股份有限公司	8.23	正常尾款结算导致的退款
26	温州天雁塑料包装有限公司	7.29	收款方账户错误或异常
27	浙江德荣化工有限公司	6.18	正常尾款结算导致的退款
28	湖南开山机械有限公司	3.30	收款方账户错误或异常
29	绍兴瑜然塑鑫包装材料有限公司	3.02	收款方户名不符退回
30	贺州市超宇广告装饰有限公司	2.41	收款方户名不符退回
31	宁波海旗环保科技有限公司	2.18	正常尾款结算导致的退款
32	袁德昆	2.07	收款方账户错误或异常
33	贺州市恒鑫达物流有限公司	1.13	收款账号不存在退回货款
34	贺州市未来万家五金机电有限公司	1.08	正常尾款结算导致的退款
35	贺州市合鑫隆机电维修有限公司	0.98	收款方账户错误或异常
36	宁波市镇海茂焯化工有限公司	0.58	正常尾款结算导致的退款
37	钟山县侯记便民水店	0.35	收款方户名不符退回
38	山东桂鲁贸易有限公司	0.18	收款方账号有误退回
39	中国石化销售股份有限公司浙江绍兴石油分公司	0.17	正常尾款结算导致的退款
40	中国巨石股份有限公司	0.12	正常尾款结算导致的退款
41	贺州市平桂区望高翔润桶装水经营部	0.09	正常尾款结算导致的退款
42	宁波市宁工继续教育中心	0.07	正常尾款结算导致的退款
43	江苏满运软件科技有限公司天津分公司	0.04	正常尾款结算导致的退款
44	广西贺州市正益投资有限公司	0.03	正常尾款结算导致的退款
45	华东能源环保股份有限公司	0.03	正常尾款结算导致的退款
46	广州市展恩化工有限公司	0.02	正常尾款结算导致的退款
47	吕洪海、姚幸	0.01	正常尾款结算导致的退款
	合计	4,365.48	

本期供应商货款退回主要系供应商退回合同执行尾款、收款方账户有误导致银行退回公司货款等，供应商或银行退款直接退回至公司，不存在向第三方转移支付的情形以及款项转入公司关联方的情况。

(三) 结合以上问题，说明公司日常关联交易增加的合理性和必要性，日常关联交易定价公允性

1、公司本期关联交易情况

(1) 公司向关联方采购商品、接受劳务情况

关联方	关联交易内容	本期金额（万元）	上期金额（万元）	变动比例
科元精化	仓储装卸服务	68.96	70.85	-2.67%
	采购苯乙烯	4,421.89	-	不适用
	采购富芳烃油类产品	57,705.99	24,068.10	139.76%
	丁二烯储罐安全管理费	33.94	31.59	7.44%
广西长科	工程物资	-	209.88	-100.00%
定高新材	采购富芳烃油类产品	11,334.94	-	不适用
宁波国沛	储罐租赁费	127.36	-	不适用
广西长科	接受劳务	16.80	-	不适用
	合计	73,709.88	24,380.42	202.33%

本期采购增加主要系向科元精化采购苯乙烯和富芳烃油类产品以及向定高新材采购富芳烃油类产品。

(2) 公司向关联方出售商品、提供劳务情况

关联方	关联交易内容	本期金额（万元）	上期金额（万元）	变动比例
科元精化	材料销售	249.11	556.64	-55.25%
	配电设备租赁	1,302.79	736.93	76.79%
浙江定阳	商品销售	2,994.77	1,431.08	109.27%
广西长科	商品销售	2,150.93	606.14	254.86%
华伟化工[注]	商品销售	19,552.55	-	不适用
广西长高	物流服务	149.14	0.60	24756.67%
国创高新	商品销售	770.32	-	不适用
	合计	27,169.61	3,331.39	715.56%

注：上表披露的华伟化工本期金额是公司年报披露的关联交易金额，即2024年4月-12月的销售金额。公司向华伟化工2024年度销售金额是21,712.39万元，2023年度销售金额是1,216.32万元。

本期向关联方出售商品、提供劳务的收入增加主要系向华伟化工、广西长科、浙江定阳产品销售增加以及向科元精化提供配电设备租赁服务收入的增加。

2、关联交易增加的合理性和必要性

(1) 向科元精化、定高新材采购增加的合理性和必要性

①富芳烃油类产品采购增加的合理性和必要性

定高新材系科元精化的贸易公司，本期与科元精化共享关联交易额度。富芳烃油类

产品系黑色母粒及其他产品的主要原料，子公司长鸿生物的PBAT生物降解黑色母粒技术改造项目于2024年4月达到预定可使用状态，本期产能释放，产量大幅增长，生产产品的原辅料需求随之增加。

富芳烃油类原材料属于小众化工产品，市场上各工厂生产产量不固定，且各厂产品之间品质存在差异，产品定价随品质波动。科元精化拥有完整的化工生产装置优势，可以为公司稳定提供原料，有助于保证公司生产经营的稳定性；另外，科元精化的多环芳烃产品相比市场中其他工厂产品，硫含量偏高，导致其市场价格相对优惠，但其产品是符合公司对原材料采购标准的，可以降低公司原材料成本；同时科元精化工厂位于宁波市，距离子公司长鸿生物所在地嵊州市较近，运输成本低。

综上，公司向科元精化采购原材料是综合原材料货源稳定、品质与公司需求适配、价格优惠且运输成本低的原因做出的决策，符合公司经营诉求和商业逻辑。因此，该关联交易的增加具有合理性和必要性。

②苯乙烯采购增加的合理性和必要性

公司自成立以来一直存在向科元精化采购苯乙烯的情况，2023年度未向科元精化采购系其2022年度因安全事故停工停产直到2023年年中才复工复产，自其复工复产后，公司于2024年度重新向其采购苯乙烯。

科元精化工厂与母公司工厂相邻，苯乙烯可直接通过管道输送，几乎无运输成本，且科元精化苯乙烯生产装置工艺成熟，品质稳定。公司向其采购是综合运输成本、品质以及货源稳定等因素做出的决策，符合公司经营诉求和商业逻辑。因此，该关联交易的增加具有合理性和必要性。

(2) 向华伟化工、广西长科、浙江定阳产品销售增加的合理性和必要性

SBC类热塑性弹性体、改性塑料等产品凭借其优异的性能，广泛应用于汽车、家电、医疗、仿生机器人等多个领域。当前，随着市场对高端制造国产替代的政策预期持续升温，叠加国家推动大规模设备更新和消费品以旧换新等政策支持，下游行业对SBC类产品的需求呈现显著增长态势。在此背景下，SBC类产品的市场空间有望进一步扩大，行业发展前景广阔。

华伟化工本期主要采购TPES系列产品，是一家专业从事全系列化工材料经销的企业，其经营团队凭借在化工销售领域长期积累的专业经验，对市场趋势及客户需求具有深刻洞察力。目前，华伟化工已成功开发多家大型优质客户，包括浙江省交投、上海城建、

中化塑料等地方国企及央企。尤其在SBC类产品领域，客户需求规模显著，形成了产业链协同效应。此类合作不仅有助于提升长鸿高科的市场知名度，同时对扩大产品市场占有率具有积极意义。华伟化工以打造“全系列化工产品超市”为目标，并提出“解决客户最后一公里仓储物流服务”的理念，与长鸿高科的战略发展方向高度协同。双方的合作基于市场化原则，是产业链资源优化配置的自然结果。

广西长科本期向公司采购LCBR和丁苯橡胶新产品（SSBR），主要是作为原料生产ABS产品。与广西长科的合作丰富了公司的生产面和后续多元市场占有率的提升。由于涉及新产品的研发，初期产品性能尚不稳定，因此优先由关联方进行试用，以便及时发现并优化，实现双方技术协同与共同提升。LCBR和SSBR销售价格参考中石化、高桥石化等同行企业的市场定价，进一步扩大了销售规模。

浙江定阳本期主要向公司采购SBS、SEBS，橡胶增塑剂等。浙江定阳主要生产销售塑料制品以及塑胶跑道，SBS是塑胶跑道的主要原料，SEBS是塑料的主要原料，而橡胶增塑剂是进行橡胶加工的助剂。随着浙江定阳生产经营规模持续扩大，其对原料的需求也随之增加。

（3）向科元精化提供租赁服务收入的增加

本期配电设备的收入较2023年增加76.79%，主要系科元精化2022年因安全事故停工停产直到2023年年中才复工复产，而2024年全年生产，故对比2023年，2024年用电量需求增加，本期收入较上期增加。

综上所述，向华伟化工、广西长科、浙江定阳产品销售增加以及向科元精化提供配电设备租赁服务收入增加具有合理性和必要性。

3、定价情况及其公允性

（1）采购苯乙烯、富芳烃油类产品

向科元精化采购苯乙烯定价公允性详见三、（一）4、（1）公司向关联方供应商与非关联方供应商采购同一产品定价情况。公司采购单价差异率较小，价格公允。

科元精化向公司销售以及向非关联方销售多环芳烃单价差异率如下：

月份	长鸿生物	畅想石化 [注1]	海胜生物 [注2]	淞海石化[注 3]	畅想石化 差异率	海胜生物差 异率	淞海石化差异 率
1	2,656.00	3,035.40	-	-	14.28%	-	-
2	2,838.16	3,035.40	2,743.36	-	6.95%	-3.34%	-
3	2,758.76	-	-	2,787.61	-	-	1.05%
4	3,080.35	-	-	-	-	-	-
5	2,897.54	-	-	-	-	-	-
6	2,444.08	-	-	-	-	-	-

年度均价	2,780.19	3,035.40	2,743.36	2,787.61	9.18%	-1.32%	0.27%
------	----------	----------	----------	----------	-------	--------	-------

注1：宁波畅想石化有限公司简称“畅想石化”。

注2：宁波市海胜生物科技有限公司简称“海胜生物”。

注3：浙江舟山淞海石化有限公司简称“淞海石化”。

科元精化对宁波畅想石化有限公司的销售定价较高系1月科元精化向宁波畅想石化有限公司销售的多环芳烃系2023年12月签订的合同，2023年12月时科元精化的多环芳烃优先供应长鸿生物，货源较少，宁波畅想石化有限公司判断未来行情看涨，为了货源接受了科元精化的销售定价。

科元精化向公司销售以及向非关联方销售高沸点芳烃溶剂S2000单价差异率如下：

月份	长鸿生物	浙舟燃料[注1]	天津虹致[注2]	浙舟燃料差异率	天津虹致差异率
1	-	5,000.00	3,628.32	-	-
2	3,716.81	-	3,699.12	-	-0.48%
3	3,716.81	-	3,699.12	-	-0.48%
4	3,716.81	-	-	-	-
5	-	-	3,495.58	-	-
6	3,451.33	-	3,430.67	-	-0.60%
7	3,451.33	-	3,407.08	-	-1.28%
8	3,451.33	-	3,407.08	-	-1.28%
9	3,200.09	-	-	-	-
10	2,769.88	-	-	-	-
11	3,038.14	-	-	-	-
12	2,966.95	-	-	-	-
年度均价	3,236.29	5,000.00	3,585.89	54.50%	10.80%

注1：宁波浙舟燃料油有限公司简称“浙舟燃料”。

注2：天津虹致新材料有限公司简称“天津虹致”。

因浙舟燃料仅采购534.59吨，采购量较小，且其对产品品质要求较高，故科元精化的销售定价较高。天津虹致虽年均采购单价与长鸿生物的采购单价差异率较大，但月均采购单价差异率较小。

定高新材向公司销售以及向非关联方销售高沸点芳烃溶剂S2000单价差异率如下：

月份	长鸿生物	浙舟燃料	山东睿泽[注1]	天津虹致	浙舟燃料差异率	山东睿泽差异率	天津虹致差异率
1	-	5,044.25	5,000.00	-	-	-	-
2	-	-	5,013.93	-	-	-	-
3	3,716.81	-	4,837.12	-	-	30.14%	-
4	3,716.81	-	-	-	-	-	-
5	3,633.61	-	-	3,673.06	-	-	1.09%
6	3,451.33	-	-	-	-	-	-
7	3,451.33	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-
10	3,451.33	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-

12	3,008.85	-	-	-	-	-	-
年度均价	3,450.86	5,044.25	4,899.00	3,673.06	46.17%	41.96%	6.44%

注1： 山东睿泽化工科技有限公司简称“山东睿泽”。

因浙舟燃料仅采购332.46吨，采购量较小，且其对产品品质要求较高，故定高新材的销售定价较高。定高新材销售山东睿泽的高沸点芳烃溶剂S2000定价较高，该批高沸点芳烃溶剂S2000系其于2023年12月向宁波市海胜生物科技有限公司采购，采购单价4867.26元/吨，与其向山东睿泽销售均价4899元/吨差异30元/吨左右，符合贸易公司的商业逻辑。

上述月均采购单价系公司根据入库时间确认，因合同执行时间的差异导致公司向科元精化、定高新材10月、12月的采购单价存在差异。

综上，公司向关联方采购苯乙烯、富芳烃油类产品定价公允。

(2) 公司向关联方销售产品

本期公司向华伟化工、广西长科、浙江定阳产品销售定价公允性详见三、（一）3、（1）公司向关联方与非关联方客户销售同一产品定价情况。公司对浙江定阳、华伟化工的个别产品销售单价较非关联方的销售单价存在差异，差异原因具备合理性，除此之外，公司对关联方的销售单价较非关联方的销售单价差异率较小，定价公允。

(3) 租赁配电设备

2024年配电设备租金单价与2023年租金单价对比情况如下：

月份	2024年用电量（度）	2024年租金收入（万元）	2024年销售单价（元/度）	2023年销售单价（元/度）
1	27,379,080.00	121.15	0.04	0.04
2	25,469,640.00	112.70	0.04	0.04
3	26,304,060.00	116.39	0.04	0.04
4	24,882,660.00	110.10	0.04	0.04
5	26,546,760.00	117.46	0.04	0.04
6	15,837,240.00	70.08	0.04	0.04
7	25,384,980.00	112.32	0.04	0.04
8	26,288,460.00	116.32	0.04	0.04
9	25,784,040.00	114.09	0.04	0.04
10	23,129,880.00	102.34	0.04	0.04
11	22,921,920.00	101.42	0.04	0.04
12	24,501,840.00	108.42	0.04	0.04
合计	294,430,560.00	1,302.79	0.04	0.04

本期配电设备的电费不含税单价为0.04元/度，与2023年电费单价一致，定价公允。

【会计师回复】

（一）会计师执行的核查程序

会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解销售与收款、采购与付款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2、获取应收账款、应付账款、预付账款明细表，复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；
- 3、获取公司应收账款期后收款明细表，核查期末应收账款余额期后收款情况；获取预付账款期后到货情况明细表，核查期末预付款期后到货情况，是否已到货；
- 4、在国家企业信用信息公示系统、企查查等公开平台查询主要客户、供应商相关信息，了解客户、供应商的股权结构、经营范围等，根据所查询的信息以及了解的情况，判断主要客户、供应商之间是否存在关联关系；
- 5、对 2024 年度主要客户、供应商进行实地走访或腾讯会议线上访谈，了解客户/供应商的生产经营情况、公司规模、需求情况、与公司以及主要客户、供应商是否存在关联关系，判断客户资信情况与业务规模是否匹配；
- 6、对公司主要客户、供应商实施函证程序，函证内容包括交易发生额及期末往来款余额，对回函不符及未回函客户、供应商执行替代程序，确认金额无异常；
- 7、对收入执行细节测试，抽查客户收入确认的原始记录，包括销售合同、出库单、提货单、客户签收单、销售发票、记账凭证等销售业务资料以及销售回款记录等，并执行收入截止性测试，核查公司收入确认是否真实、准确、完整；
- 8、将本期每笔丁二烯、苯乙烯采购单价与结算价或合同价进行比较，并与市场价格进行比较，分析是否存在价格异常的采购；针对 BDO、PTA 以及高沸点芳烃溶剂等原料油，对比同花顺市场价格与采购价格，抽取合同、结算单及账面记录进行核对，并按月、按供应商分析采购单价，分析是否存在价格异常的采购；检查碳酸钙矿石单价是否与合同约定的一致；对期末主要原料暂估项目进行查验，将入账数量与入库单、过磅单数量进行核对，随机抽取暂估单价与结算函单价进行核对；
- 9、对公司 2024 年度各系列产品的前五大客户以及供应商实施函证程序，确认公司、控股股东及其关联方与上述客户/供应商以及上述客户、供应商之间是否存在关联关系及业务往来；
- 10、获取公司银行流水记录，执行大额勾兑程序，核查账面发生记录与银行发生记录是否存在不一致的情况；

- 11、询问公司管理层，了解客户退款以及供应商退款的背景及原因；
- 12、询问公司采购部门、销售部门相关负责人，了解本期关联交易变动原因；
- 13、了解公司关联交易管理、审批制度，获取相关董事会、股东大会对关联交易的审批决议；
- 14、针对报告期主要关联交易类别，获取相关交易明细数据，拆分各期交易价格情况，并通过抽查业务合同及凭证、获取关联方对外销售同类商品台账、合同等方式，对比关联方对外售价、条款与公司采购价格、交易条款是否存在重大差异，交易是否公允。

（二）会计师的核查结论

经核查，会计师认为：

- 1、公司对浙江定阳、华伟化工的个别产品销售单价较非关联方的销售单价存在差异，差异原因具备合理性，除此之外，公司对关联客户/供应商交易与非关联方相比在定价、结算方式、账期上不存在重大差异。
- 2、除华伟化工、科元精化、定高新材以外，公司、控股股东及其关联方与公司各系列产品的前五大客户、供应商之间不存在关联关系；除公司的关联方与上述客户、供应商之间存在业务往来的情况外，不存在其他潜在利益安排。公司各系列产品的前五大客户、供应商之间除部分客户、供应商之间存在业务往来外，不存在其他潜在利益安排。
- 3、公司存在付款后退回的情况，不存在向第三方转移支付的情形，不存在款项流入公司关联方的情况。
- 4、公司本期公司日常关联交易增加具备合理性和必要性，日常关联交易定价公允。

四、问题 4. 关于偿债能力。年报显示，报告期末资产负债率 61.39%，同比上升 5.18 个百分点。有息负债期末账面价值合计约 23.69 亿元，同比增长 15.63%，其中短期借款 12.87 亿元，同比减少 2.6%，一年内到期非流动负债 4.06 亿元，同比增长 90.54%，长期借款 6.77 亿元，同比增长 31.71%。货币资金期末账面价值 2.79 亿元，同比减少 37.24%，包括受限资金 1.26 亿元。报告期内利息费用 0.78 亿元，占归母净利润的 83.04%，利息收入 321.98 万元，同比增长 4.07%。

请公司：（1）结合借款用途、债务规模及结构、日常资金使用情况及投融资情况等说明近年借款金额大幅增加的原因，对比同行业公司，说明资产负债率不断提升的原因及合理性；（2）结合公司货币资金存放地点、存放类型、利率水平、日均存款余额等，说明利息收入与货币资金规模的匹配性；（3）补充披露受限货币资金的具体用途，

受限规模与公司相应业务规模是否匹配，除以披露的受限货币资金外，是否存在质押、冻结等权利限制或其他潜在的限制性安排；（4）结合公司流动负债偿付安排、有息负债到期情况、可自由支配货币资金、预计经营性现金流、融资能力和计划等，说明公司实际偿债能力。请年审会计师发表意见。

回复：

【公司回复】

（一）结合借款用途、债务规模及结构、日常资金使用情况及投融资情况等说明近年借款金额大幅增加的原因，对比同行业公司，说明资产负债率不断提升的原因及合理性

公司负债率逐年上升主要系近年来公司基本建设投资较大导致资金需求较大，公司均通过银行融资即债务融资方式解决所致。具体分析如下：

1、借款用途及规模

公司近几年来主要从银行借款融资，包括流动资金借款或项目建设借款，流动资金借款又分为一年期短期借款及超过一年以上的中长期借款，项目建设借款均为中长期借款。2024年底，公司银行借款总计 236,935.73 万元，其中短期借款 128,655.28 万元，一年内到期的非流动负债 40,558.06 万元，长期借款 67,722.39 万元。

2、公司所属行业

公司产品主要涉及3个细分行业，母公司宁波长鸿生产销售热塑性弹性体产品SBS、SEBS等，子公司长鸿生物生产销售工程塑料PBT、THF以及黑色母粒、热拌用沥青再生剂、橡胶增塑剂等，孙公司广西长鸿生产销售碳酸钙粉以及碳酸钙母粒。

3、公司与可比公司资产负债率情况

公司及可比公司2021-2024年资产负债率如下表所示：

公司	资产负债率（%）			
	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万华化学	64.72	62.67	59.50	62.33
浙江众成	35.73	37.12	38.23	42.18
康辉新材[注]	-	70.17	60.45	68.48

道恩股份	47.96	36.19	37.16	30.54
金发科技	66.64	70.91	67.01	65.38
黑猫股份	62.54	60.08	59.16	52.16
四川金顶	79.52	75.42	57.35	57.20
长鸿高科	61.39	56.21	47.35	46.70

注：康辉新材系恒力石化的子公司，自其重大资产重组终止后未单独披露财务数据。

公司 2021-2024 年的资产负债率分别是 46.70%、47.35%、56.21%、61.39%，呈逐年上升趋势，主要原因是近几年来公司经营领域拓展，进入了可降解塑料、工程塑料、炭黑、碳酸钙等领域。

2020 年公司上市当年只有热塑性弹性体产品的生产、销售，2020 年底剔除募集资金以及其他货币资金后公司可用资金 28,853.46 万元，2020 年 11 月份公司全资投资成立子公司长鸿生物，注册资本 3 亿元（2021 年 6 月前全部到位），建设 60 万吨可降解塑料产业园项目，一期首次 12 万吨项目于 2021 年底建成，长鸿生物在 2021 年到 2023 年度投资活动产生的现金流量净额分别是 -54,927.40 万元、-32,197.14 万元、-52,376.49 万元，投资活动对资金的需求量较大。

长鸿生物于 2022 年底全资成立子公司广西长鸿，建设降解母粒产业园项目，一期年产 50 万吨碳酸钙粉生产线、15 万吨母粒生产线于 2023 年 10 月基本建成，广西长鸿 2023 年度投资活动产生的现金流量净额为 -49,152.56 万元。2024 年度广西长鸿为并购贺州市平桂区正鑫投资有限公司 100% 股权共支付款项 22,932.02 万元，其中部分成交价款 15,000.00 万元，交易保证金 5,000.00 万元，代标的公司支付债务 2,932.02 万元。贺州市平桂区正鑫投资有限公司的核心资产为大理石矿矿权使用权及采矿权，矿石销售以及矿石作为主要原材料用于碳酸钙粉以及碳酸钙母粒的生产。

由于近几年来长鸿生物与广西长鸿的基本建设投资较大导致资金需求较大，公司均通过银行融资即债务融资方式解决，故近年来公司资产负债率呈上升趋势的原因具有合理性。

（二）结合公司货币资金存放地点、存放类型、利率水平、日均存款余额等，说明利息收入与货币资金规模的匹配性

2024 年度公司货币资金均以银行存款形式存放在各银行，未购买任何理财、信托等产品，存放在各银行的活期存款年化利率在 0.1%-0.2% 之间；但公司为取得更高的利息收入与各银行签订了协定存款利率，当符合银行日存款要求（10-50 万元不等）后执行

协定利率，宁波长鸿的协定利率在1%-1.30%之间，长鸿生物的协定利率在0.95%-1.65%之间，广西长鸿的协定利率为1.05%。2024年度公司利息收入321.98万元，利息收入具体如下：

单位	利息收入(万元)
长鸿高科	245.62
长鸿生物	42.68
广西长鸿	30.36
绍兴长鸿	2.73
福建长鸿	0.49
广东长鸿	0.10
合计	321.98

以下依次分析宁波长鸿、长鸿生物、广西长鸿的利息收入与货币资金规模的匹配性。

宁波长鸿日均存款余额19,717.85万元，宁波长鸿的协定利率在1%-1.30%之间，取1.15%测算，年利息收入226.76万元，另外加上开具银行承兑汇票的保证金利息收入21.72万元后为248.48万元。宁波长鸿账面列支利息收入245.62万元。

长鸿生物日均存款余额3,441.12万元，长鸿生物的协定利率在0.95%-1.65%之间，由于仅一家银行为1.65%，多数银行为1.15%，取1.15%测算，年利息收入39.57万元，另外加上开具银行承兑汇票的保证金利息收入21.72万元后为61.29万元。长鸿生物账面列支利息收入42.68万元。

广西长鸿日均存款余额5,816.89万元，广西长鸿的协定利率1.05%，取1.05%测算，测算年利息收入61.07万元，广西长鸿实际利息收入49.68万元，由于19.32万元的利息收入冲减资本化费用，广西长鸿账面列支利息收入30.36万元。

综上，根据各银行利率与日均存款余额测算出的利息收入与公司资金规模匹配。

(三) 补充披露受限货币资金的具体用途，受限规模与公司相应业务规模是否匹配，除已披露的受限货币资金外，是否存在质押、冻结等权利限制或其他潜在的限制性安排

2024年末公司受限货币资金总额12,586.87万元，明细及受限原因如下表：

单位	货币资金受限余额(万元)	备注
长鸿高科	2,460.62	银行承兑汇票保证金及保函保证金
长鸿生物	10,106.50	银行承兑汇票保证金
广西长鸿	19.75	矿山地质环境治理恢复基金
合计	12,586.87	

公司缴纳一定比例的保证金以开具银行承兑汇票支付原料款及工程款，主要是为了合理运用资金，节约财务费用。

除已披露的受限货币资金外，不存在质押、冻结等权利限制或其他潜在的限制性安排。

（四）结合公司流动负债偿付安排、有息负债到期情况、可自由支配货币资金、预计经营性现金流、融资能力和计划等，说明公司实际偿债能力

1、流动负债及有息负债偿债安排

2024年底流动负债合计233,364.87万元，其中有息负债合计169,213.33万元（主要是银行借款）；2025年3月底流动负债合计299,398.52万元，其中有息负债合计186,289.00万元，有息负债占比62.22%。剔除流动负债中有息负债后的流动比率为1.35。

2024年底有息负债237,863.19万元，2025年3月底有息负债255,304.71万元，有息负债比例由2024年底的46.09%降到了2025年3月底的43.48%，其中短期借款141,133.81万元，一年内到期的非流动负债45,155.19万元，长期借款68,079.29万元。

在2025年6月-2026年12月期间将要偿还的银行借款及开具承兑票据到期还款总额为220,293.00万元，具体如下：

月份	长鸿高科			长鸿生物			广西长鸿			合计
	借款还款	承兑到期还款	小计	借款还款	承兑到期还款	小计	借款还款	承兑到期还款	小计	
2025年6月	11,884.00	2,336.00	14,220.00	16,037.00	2,105.00	18,142.00	-	-	-	32,361.00
2025年7月	3,433.00	6,304.00	9,737.00	5,000.00	1,632.00	6,632.00	-	-	-	16,369.00
2025年8月	3,080.00	3,865.00	6,945.00	-	275.00	275.00	-	-	-	7,220.00
2025年9月	14,051.00	6,873.00	20,924.00	6,966.00	650.00	7,616.00	2,000.00	-	2,000.00	30,540.00
2025年10月	4,890.00	4,492.00	9,382.00	8,000.00	-	8,000.00	-	-	-	17,382.00
2025年11月	140.00	478.00	618.00	4,834.00	-	4,834.00	-	-	-	5,452.00
2025年12月	9,786.00	-	9,786.00	21,203.00	423.00	21,625.00	2,000.00	-	2,000.00	33,411.00
2026年1月	15,898.00	-	15,898.00	3,000.00	-	3,000.00	-	-	-	18,898.00
2026年2月	2,930.00	-	2,930.00	-	-	-	-	-	-	2,930.00
2026年3月	10,866.00	-	10,866.00	-	-	-	-	-	-	10,866.00
2026年4月	22.00	-	22.00	-	-	-	-	-	-	22.00
2026年5月	15,632.00	-	15,632.00	2,834.00	-	2,834.00	-	-	-	18,466.00
2026年6月	512.00	-	512.00	6,962.00	-	6,962.00	3,500.00	-	3,500.00	10,974.00
2026年7月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026年8月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026年9月	51.00	-	51.00	-	-	-	-	-	-	51.00
2026年10月	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	2.00
2026年11月	363.00	-	363.00	830.00	-	830.00	-	-	-	1,193.00
2026年12月	4,193.00	-	4,193.00	6,462.00	-	6,462.00	3,500.00	-	3,500.00	14,155.00
合计	97,733.00	24,348.00	122,081.00	82,127.00	5,084.00	87,211.00	11,000.00	-	11,000.00	220,293.00

注：2025年6月-2026年12月期间共需偿还银行借款及承兑到期还款共计 220,293.00万元，其中偿还固定资产贷款39,793.00万元，其余流动资金借款在到期还款后均可以续贷使用。

2、可自由支配货币资金情况

2025年3月底公司货币资金39,561.73万元，剔除受限资金17,773.23万元后可自由支配货币资金21,788.50万元，另有银行承兑汇票3,967.00万元，银行承兑汇票在资金紧张时可以贴现或背书，可视同可自由支配货币资金。

3、经营活动现金净流量预计情况

2025年度，公司体系内，宁波长鸿的TPE黑色母粒项目、25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目已经建成，处于调试期。TPE黑色母粒项目可以为热塑性弹性体产品生产提供大量蒸汽，减少外购，年节约外购蒸汽成本近亿元；长鸿生物经过扩能改造，在2025年4月份PBT日产量由原来的450-500吨/天增加到650-700吨/天，将凸显规模效应；广西长鸿已经进入大规模矿山开采阶段，碳酸钙产品销售业务不断拓展。预计公司2025年度将取得较好的经济效益。

2023年经营活动现金净流量23,293.17万元，2024年经营活动现金净流量34,863.71万元，随着2025年经济效益的提升，公司将取得较好的经营活动现金净流量。经测算，2025-2026年度的经营活动净流量合计103,730.00万元。

4、银行授信及用信情况

公司2025年5月20日银行授信总额396,758.85万元，银行剩余可用授信113,163.96万元，详见下表：

单位：万元

所属单位	序号	银行	银行	授信总额	实际用信	授信余额
宁波长鸿	1	宁波银行	宁波银行百丈支行	10,000.00	9,313.60	686.40
宁波长鸿	2	农业银行	农行开发区支行	15,000.00	11,205.04	3,794.96
宁波长鸿	3	交通银行	交通银行北仑支行	37,232.00	20,563.00	16,669.00
宁波长鸿	4	邮储银行	邮储鄞州支行	15,000.00	14,994.00	6.00
宁波长鸿	5	进出口银行	口行宁波分行	25,000.00	24,999.00	1.00
宁波长鸿	6	广发银行	广发高新支行	5,000.00	4,993.00	7.00
宁波长鸿	7	华夏银行	华夏海曙支行	10,000.00	9,950.00	50.00
宁波长鸿	8	招商银行	招行北仑支行	15,000.00	-	15,000.00
宁波长鸿	9	兴业银行	兴业联丰支行	21,000.00	20,390.66	609.34
宁波长鸿	10	北京银行	北京银行宁波分行	20,000.00	12,946.15	7,053.85
宁波长鸿	11	中信银行	中信银行小港支行	10,000.00	9,975.00	25.00
宁波长鸿	12	徽商银行	徽商银行宁波分行	10,000.00	9,900.00	100.00
宁波长鸿	13	光大银行	光大北仑支行	10,000.00	-	10,000.00
长鸿生物	14	农业银行	农业银行嵊州市支行	19,500.00	19,500.00	-
长鸿生物	15	交通银行	交通银行宁波中山支行	40,194.85	25,194.85	15,000.00

长鸿生物	16	工商银行	工商银行嵊州市支行	9,000.00	9,000.00	-
长鸿生物	17	杭州银行	杭州银行绍兴分行	7,000.00	7,000.00	-
长鸿生物	18	宁波银行	宁波银行鄞州支行	5,000.00	4,997.50	2.50
长鸿生物	19	招商银行	招商银行北仑支行	3,332.00	3,332.00	-
长鸿生物	20	农商银行	农商银行刻湖支行	2,000.00	2,000.00	-
长鸿生物	21	中信银行	中信银行宁波小港支行	20,000.00	19,914.49	85.51
长鸿生物	22	嘉兴银行	嘉兴银行嵊州市支行	5,000.00	5,000.00	-
长鸿生物	23	民生银行	民生银行嵊州市支行	5,000.00	3,000.00	2,000.00
广西长鸿	24	建设银行	中国建设银行	65,500.00	31,303.72	34,196.28
广西长鸿	25	农业银行	中国农业银行	5,000.00	1,320.00	3,680.00
广西长鸿	26	光大银行	中国光大银行	7,000.00	2,802.87	4,197.13
合计				396,758.85	283,594.89	113,163.96

综上，公司 2025 年效益将有较大提升，经营活动现金净流量将持续向好，公司尚有较多银行授信可以使用，具备足够的偿债能力，不存在流动性风险。

【会计师回复】

（一）会计师执行的核查程序

会计师执行了以下核查程序：

1、了解并测试公司与筹资活动相关的内部控制，评价公司关键内部控制设计和运行的有效性；

2、获取并复核公司的企业信用报告，对公司企业信用报告中列示的贷款信息与账面记录核对分析；

3、获取并核查公司银行账户流水、银行对账单、银行存款日记账记录是否一致；

4、获取并核查银行借款的借款合同、抵质押合同以及银行借款明细表，复核加计是否正确并对相关利息进行测算；

5、对银行借款进行函证，确认贷款余额、利率、期限以及相应的抵押、质押情况等；对货币资金进行函证，确认货币资金期末余额以及受限货币资金情况；

6、询问公司管理层，了解公司资产负债率逐年攀升的原因及其合理性以及公司近三年重大投融资情况；

7、获取同行业可比上市公司资产负债率情况，与公司情况进行对比分析。

（二）会计师的核查结论

经核查，会计师认为：

1、公司资产负债率不断提升具有合理性。

2、公司利息收入与货币资金规模相匹配。

3、公司受限货币资金主要系银行承兑汇票保证金，与公司开具的银行承兑汇票金额相匹配，除已披露的受限货币资金外，不存在质押、冻结等权利限制或其他潜在的限制性安排。

4、近年来公司资产负债率不断提升，但随着公司经济效益逐渐好转，经营性现金流逐渐增长以及公司可综合运用银行授信手段改善公司偿债能力，故认为公司具备足够的偿债能力，不存在流动性风险具备合理性。

特此公告。

宁波长鸿高分子科技股份有限公司董事会

2025年6月12日