

股票简称：博汇股份

股票代码：300839



宁波博汇化工科技股份有限公司

及光大证券股份有限公司

**关于宁波博汇化工科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
第二轮审核问询函的回复（修订稿）**

保荐机构（主承销商）



光大证券股份有限公司
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（上海市静安区新闻路 1508 号）

二零二二年五月

宁波博汇化工科技股份有限公司 申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函 的回复

深圳证券交易所：

根据贵所《关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函》（审核函〔2021〕020255号）（以下简称“二轮问询函”）的要求，宁波博汇化工科技股份有限公司（以下简称“博汇股份”、“申请人”、“发行人”或“公司”）会同光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐机构”或“保荐人”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信所”或“发行人会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城”或“发行人律师”）等相关中介机构对问询函中所列的问题进行了逐项核查和落实，并就问询函进行逐项回复，同时按照问询函的要求对《宁波博汇化工科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充，并将财务数据更新至**2022年一季报**，现提交贵所，请予以审核。

如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与募集说明书一致；涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。本回复报告中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改募集说明书等申请文件的内容
楷体	引用募集说明书等申请文件的内容

本回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1:	3
问题 2:	5

问题 1:

1. 根据回复文件，发行人本次募投项目正按规定沟通办理固定资产投资项
目节能审查，已于 9 月 14 日提交能评修编报告，目前尚在审核中。此外，发
行人预计 2021 年 9 月底完成环境影响评价报告评审，但目前仍未完成，预计将于
2021 年 10 月获得宁波市生态环境局的环评批复。

请发行人结合节能审查意见、环评意见最新办理进度情况，最新产业政策
对办理进度的影响情况，说明节能审查意见、环评意见办理是否存在实质性障
碍，是否对本次募投项目正常实施是否产生不利影响。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合节能审查意见、环评意见最新办理进度情况，最新产业政策对
办理进度的影响情况，说明节能审查意见、环评意见办理是否存在实质性障碍，
是否对本次募投项目正常实施是否产生不利影响；

1、节能审查意见、环评意见最新办理进度

（1）节能审查意见办理进度

2021 年 11 月 25 日，宁波市能源局出具甬能源审批[2021]82 号《关于宁波
博汇化工科技股份有限公司 60 万吨/年环保芳烃油及联产 20 万吨/年石蜡生产项
目调整部分节能审查的批复》，原则同意该项目节能评估报告书。因公司已将上
述 60 万吨/年环保芳烃油及联产 20 万吨/年石蜡生产项目原建设内容中的 60 万吨
/年溶剂精制装置调整为 12000Nm³/h 轻烃综合利用装置，20 万吨/年蜡加氢精制
装置调整为 10+8 万吨/年食品级白油/轻质白油加氢装置，本次募投项目的
12000Nm³/h 轻烃综合利用装置以及 10+8 万吨/年食品级白油/轻质白油加氢装置
均已包含在上述批复中获得节能审查批复意见。

（2）环评意见办理进度

2022 年 1 月 21 日，宁波市生态环境局出具甬环建[2022]4 号《宁波市生态
环境局关于宁波博汇化工科技股份有限公司环保芳烃油产品升级及轻烃综合利
用项目环境影响报告书的审查意见》，在项目符合产业政策、产业发展规划、园
区规划环评、选址符合主体功能区划、城乡规划、土地利用总体规划、“三线一

单”生态环境区分管控方案等前提下，原则同意项目环境影响报告书结论。

2、最新产业政策对办理进度的影响情况

为贯彻落实中央和生态环境部“碳达峰、碳中和”相关决策部署和文件精神，充分发挥环境影响评价制度在源头防控、过程管理中的基础性作用，推进“两高”行业减污降碳协同控制，规范和指导建设项目环境影响评价过程中的碳排放评价工作，2021年7月浙江省生态环境厅专门发布《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，正式将浙江省范围内钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业碳排放评价纳入环评体系试点工作，公司处于石化行业，因此本次募投项目需将碳排放评价纳入环评体系中。上述碳排放评价指南要求公司对本次募投项目的工业总产值、工业增加值、产品产量、能源类型及消费量、净购入电力和热力、涉及二氧化碳排放的工业生产过程（主体工程、辅助工程和环保工程等）原辅料使用量等内容开展调查和资料收集，并以此明确建设项目二氧化碳核算边界和产生节点、开展碳减排措施可行性论证与污染物治理措施方案比选、核算项目实施前后的二氧化碳产生、排放量和排放绩效，从而在环境保护措施中增加切实可行的碳排放控制措施。

虽然公司在上述碳排放评价指南出台前已报送环境影响报告书等相关文件，并于2021年4月取得宁波市生态环境局镇海分局初审意见函，但公司仍需按上述碳排放评价指南要求在环境影响报告书等相关环评申请文件中补充“碳排放”相关章节后重新报送审批。受上述新政策影响，本次募投项目环评意见的办理进度有所延缓，原本预计于2021年9月至10月取得批复，实际办理进度较之存在3至4个月的延迟，导致本次募投项目开工建设日期相应延后，环评已于2022年1月取得批复文件，环评意见办理不存在实质性障碍。

上述新法规政策仅导致环评意见办理进度及开工日期的延迟，自公司2021年4月取得宁波市生态环境局镇海分局初审意见函至本回复报告出具日，相关政府部门未颁布对本次募投项目节能审查意见、环评意见办理产生重大不利影响的新的产业政策。

3、节能审查意见、环评意见办理不存在实质性障碍，未对本次募投项目正常实施产生重大不利影响

发行人已于2021年11月获得节能审查批复意见，于2022年1月获得环评

批复意见，节能审查意见、环评意见办理不存在实质性障碍。

新政策对本次募投项目环评意见的办理进度有所延缓，环评意见办理不存在实质性障碍，本次募投项目所处行业的宏观政策、行业竞争情况和产品市场需求等行业环境均未发生重大不利变化，环评意见办理进度及开工日期的延迟未对本次募投项目正常实施产生重大不利影响。

综上所述，节能审查意见、环评意见办理不存在实质性障碍，环评意见办理进度及开工日期的延迟，未对本次募投项目正常实施产生重大不利影响。

(二) 请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人本次募投项目节能审查批复意见、环评批复文件；
- 2、登录宁波市生态环境局网站查询发行人环评意见办理的相关公示公告；
- 3、对发行人相关负责人进行了访谈，并取得发行人出具的相关说明及承诺。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

综上所述，发行人已于 2021 年 11 月获得节能审查批复意见，于 2022 年 1 月获得环评批复意见，节能审查意见、环评意见办理不存在实质性障碍，环评意见办理进度及开工日期的延迟，未对本次募投项目正常实施产生重大不利影响。

问题 2：

2. 最近三年及一期，发行人归母净利润分别为 8,945.39 万元、7,573.16 万元、5,779.28 万元和 1,638.09 万元，2021 年上半年归母净利润同比下滑 62.33%，归母净利润呈现持续下滑趋势。根据回复文件，发行认为最新一期业绩下滑原因为生产装置检维修、原材料供应趋紧等。

请发行人结合报告期内原材料采购价格变化情况、主要产品销售价格及成本变化情况、行业竞争水平、产品竞争力、新产品替代情况，生产装置检维修、原材料供应趋紧情况对业绩的影响情况等，说明是否存在净利润持续下滑的风险，是否会对公司未来持续盈利和募投项目实施造成不利影响，并充分披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

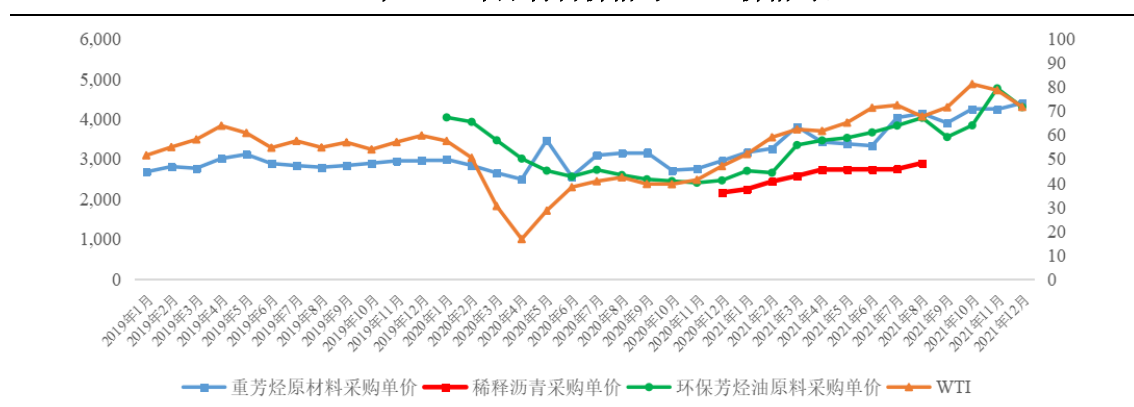
(一) 结合报告期内原材料采购价格变化情况、主要产品销售价格及成本变化情况、行业竞争水平、产品竞争力、新产品替代情况，生产装置检维修、原材料供应趋紧情况对业绩的影响情况等，说明是否存在净利润持续下滑的风险，是否会对公司未来持续盈利和募投项目实施造成不利影响，并充分披露相关风险；

1、报告期内原材料采购价格变化情况

公司原材料为炼油企业产品，原材料价格与国际原油价格波动具有较强的相关性，其中重芳烃及轻质燃料油原材料为燃料油（催化油浆），沥青产品原材料为稀释沥青，前次募投项目环保芳烃油等产品的原材料主要为石油炼化企业原油减压装置生产后并经脱蜡的馏分油，贸易产品主要为燃料油、沥青等，WTI 期货原油价格与公司原材料采购价格对比趋势图如下：

单位：元/吨，美元/桶

2019年-2021年原材料价格与 WTI 价格对比



注：环保芳烃油产品于 2020 年开始试生产，因此其原材料价格数据为 2020 年-2021 年数据。

由上面趋势图可以看出，除 2020 年国际油价大幅震荡的上半年期间以外，公司原材料采购价格变动趋势总体与 WTI 原油价格的变动趋势基本一致。2020 年 4-6 月公司原料燃料油采购价格波动与 WTI 价格波动出现一定差异主要系 2020 年国际原油价格大幅度波动，2020 年 3 月开始国际油价大幅下跌，甚至首次出现“负油价”，国内燃料油价格机制与进口燃料油存在差异，公司决定采用部分进口原材料燃料油替代国产燃料油，而进口燃料油产品品质较好，价格相对更高，提高了公司原材料平均采购单价。

考虑到备货周期等因素，原材料价格波动受原油价格的影响会有一个月左右

的滞后效应。除原油价格的影响外，公司原材料价格还受到市场供求状况等因素的影响，有时与原油价格的波动也不完全一致。原油价格波动一般能够较为直接、快速的影响原材料价格，进而向下传导。

2、主要产品销售价格、成本及毛利率变化情况

公司主要自产产品和原材料均为石油化工下游产品，受石油价格变动的影响一般较为直接、快速。公司的定价模式以产品成本为基础，综合考虑市场同类产品价格、供求状况、原材料价格变动趋势等因素，考虑一定的利润空间后，预先设定预期价格，直接向下游有意向客户进行询价销售。公司销售模式决定了单位毛利一般保持相对稳定的水平，原材料价格波动能够较好的往下游进行传导，而当受市场同类产品价格、原材料和产品供求状况等因素的影响，原材料价格波动未能完全向下游传导，从而导致单位毛利出现较大波动时，单位毛利的变动会对公司盈利水平产生较大的影响。

报告期内，公司主要产品的毛利具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	5,973.81	9.48%	15,296.15	10.49%	18,664.54	23.31%	15,491.47	18.73%
重芳烃	2,439.82	7.16%	15,178.52	20.66%	18,002.96	24.43%	13,701.24	20.96%
轻质燃料油	55.45	4.86%	889.85	19.85%	949.74	20.97%	1,208.70	23.38%
沥青	-	-	519.41	6.33%	-40.37	-5.69%		
精制燃料油	26.82	9.85%	-893.07	-6.93%				
环保芳烃油	3,349.15	12.90%	-409.53	-1.00%				
硫磺	32.00	13.53%	-10.32	-3.05%				
硫酸铵	1.79	10.28%	0.58	2.14%				
贸易产品 (普通油品)	68.78	5.24%	20.71	0.39%	-247.78	-21.74%	581.54	4.78%
其他业务	11.04	100.00%	26.15	86.59%	-1,991.57	-11.61%	11.30	93.18%
贸易业务 (销售原材料)	-	-	-0.45	-12.64%	-2,010.26	-11.73%		
其他	11.04	100.00%	26.60	100.00%	18.69	100.00%	11.30	93.18%
合计	5,984.86	9.50%	15,322.30	10.51%	16,672.97	17.15%	15,502.77	18.74%

注：2022年1-3月数据未经审计。

2019年-2021年，公司主要盈利来源是重芳烃和轻质燃料油，随着前次募投项目40万吨环保芳烃油加氢装置于2021年6月底正式投产，环保芳烃油产品毛利贡献逐步提升。公司开展贸易业务主要是为了开拓市场和原材料渠道等原因。2020年度，国际油价大幅波动的背景下，国内燃料油价格机制与进口燃料油存在差异，通过性价比测算，采用进口原材料替代国产原材料能够产生更好的效益。而一般单批次进口的原材料数量较大，约为5万吨，公司根据原材料和产品市场行情的变化、仓储成本、资金状况及效益测算等因素，直接对外销售了部分原材料，导致2020年度贸易业务产生了2,258.04万元亏损，对公司盈利状况产生了较大的影响。

同时，2020年下半年开始积极尝试采用稀释沥青生产重芳烃及沥青产品，一方面，根据当时稀释沥青价格和产品价格测算，能够产生利润，替代测算亏损的进口燃料油；另一方面，在原材料供应偏紧情况下，对公司产品进行补充。随着公司积极开拓原材料供应渠道，公司稀释沥青加工规模将明显下降。

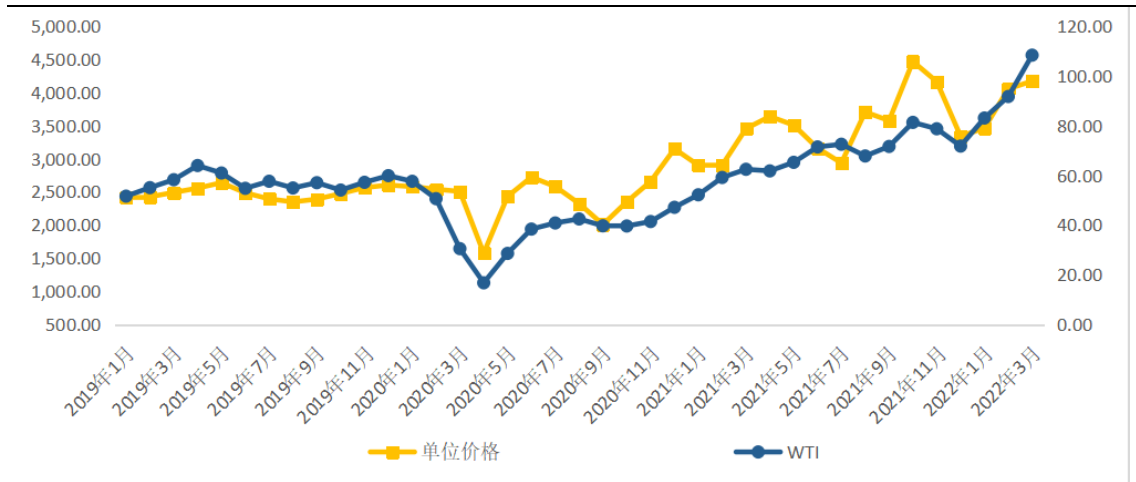
公司前次募投项目中40万吨环保芳烃油加氢装置于2021年6月底正式投产，产品主要包括环保芳烃油、精制燃料油、硫磺、硫酸铵等产品。由于该装置所需氢气主要来源于外购，受氢气供应不稳定、原材料供应整体偏紧等因素影响，项目生产负荷未完全达到预期，产销量规模尚未释放，相应人工、折旧费用等固定成本较高，2021年度环保芳烃油、精制燃料油、硫磺、硫酸铵共产生亏损金额为1,312.34万元。

(1) 重芳烃产品

WTI期货原油价格与公司重芳烃产品价格对比趋势图如下：

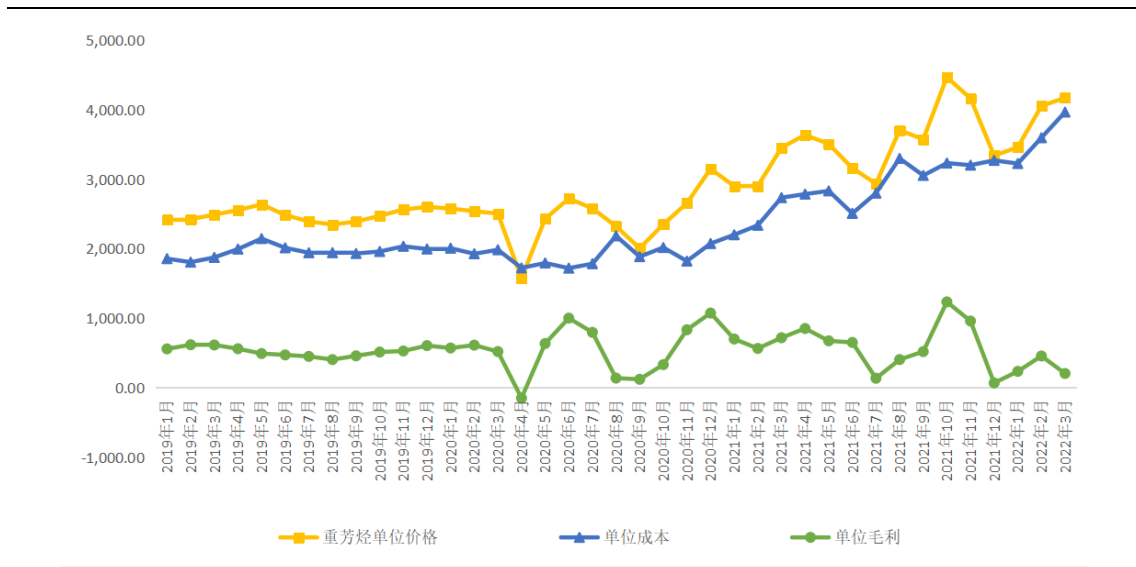
单位：元/吨，美元/桶

2019年-2022年3月公司重芳烃产品销售价格与WTI价格对比



2019年-2022年3月，发行人主要产品重芳烃产品的销售价格和单位成本、单位毛利情况如下图所示：

2019年-2022年3月公司重芳烃产品销售价格、单位成本与单位毛利



报告期内，重芳烃产品销量、平均销售单价、单位成本、单位毛利和毛利率如下表所示：

单位：吨、元/吨

重芳烃	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销量	87,216.32	199,350.43	294,511.15	264,069.55
平均销售单价	3,907.75	3,685.91	2,502.28	2,475.23
平均单位成本	3,628.00	2,924.51	1,891.00	1,956.38
平均单位毛利	279.74	761.40	611.28	518.85
毛利率	7.16%	20.66%	24.43%	20.96%

①2019年销量、产品价格、单位毛利、毛利率变动情况

2019年，受到委内瑞拉重质原油供应量的减少，炼厂原材料轻质原油的比重增加，催化油浆的产出比率有所减少，同时上半年炼厂对生产线进行大修的比例较大以及受环保检查影响部分环保不达标的地方炼厂停工整顿等因素影响，催化油浆供应相对偏紧。另一方面，原材料价格变动未能完全向下游传导，导致产品整体单位毛利下降。2019年下半年，随着国内炼厂对委内瑞拉原油的积极替代，以及炼厂开工率逐步恢复，原材料供应紧张局面得到缓解，公司原材料采购价格从2019年9月份开始，已低于2018年同期水平，与原油价格同期对比趋势基本一致，与此同时，随着橡胶终端市场的明显回暖，带动公司产品的单位毛利明显回升，从2019年9月份开始，公司重芳烃单位毛利企稳并回升。

2019年重芳烃的平均销售价格与2018年基本持平，由于原材料供应偏紧，原材料价格相对偏高，平均单位成本由2018年1,682.76元/吨，上升至1,956.38元/吨，同比增长16.26%，2019年重芳烃平均单位毛利由2018年724.34元/吨下降至518.85元/吨，毛利率由30.09%下降至20.96%，而销量由2018年20.36万吨增加至26.41万吨，毛利额由2018年14,748.88万元下降至13,701.24万元，是导致2019年归属于母公司的净利润同比下降15.34%，减少1,372.23万元的主要因素。

②2020年销量、产品价格、单位毛利、毛利率变动情况

2020年，全球经济因新冠疫情遭受重创，加上欧佩克+谈判破裂、超规模减产、“负油价”等因素影响，国际原油市场表现跌宕起伏。

2020年1月末新冠疫情爆发，国内限行限产，国际油价也迅速进入了下行通道。至2月末3月初中国疫情逐步得到控制，国内各地积极复工复产，但随之欧佩克+减产协议谈判破裂，俄罗斯和沙特大打价格战，沙特发声明大规模增产以获取更多市场份额，国际原油价格暴跌。2020年4月和6月国内逐步恢复正常，但新冠疫情在国外蔓延情况加重，国际原油价格持续低于40美元/桶的水平。

2020年下半年开始，虽然疫情仍在发酵，但经济继续复苏，油价进入相对平稳阶段，2020年7月欧佩克+延长了一个月的超规模减产（970万桶），减产规模从8月开始降至770万桶/日。从2020年7月到10月，国际原油价格以区间震荡为主。2020年11月份后，新冠疫苗有了重大突破，叠加12月份初欧佩

克+达成减产协议释放了积极信号，国际油价开启上行通道。

2020 年原油市场价格的大幅度波动，尤其是在价格快速下跌的阶段，公司产品定价模式导致销售价格反应的更加快速、直接，而原材料采购价格存在滞后效应，挤压了部分月份的利润空间，部分月份的单位毛利金额较低，同时公司采购了部分进口原材料进行补充，单位毛利也呈现了较大幅度的波动。2020 年度全年，重芳烃产品的平均单位毛利为 611.28 元/吨，高于 2019 年度的 518.85 元/吨，毛利率为 24.43%，也高于 2019 年的 20.96%，且销量由 2019 年 26.41 万吨增加至 29.45 万吨，重芳烃毛利额增加 4,301.73 万元。

③2021 年销量、产品价格、单位毛利、毛利率变动情况

2021 年度，原油价格整体呈现震荡上行的趋势，期间受到公共卫生事件等因素影响，价格出现几轮回调。

2021 年上半年，公司重芳烃平均单位毛利同比有所上升，而归属于母公司净利润同比下降 62.33%，主要是两方面原因，一方面系 5 月份进行生产装置检修，主要供应商停产近两个月，以及部分供应商燃料油深加工装置投产，深加工水平进一步提升，产业链也相应延伸，使得发行人生产所需原材料催化油浆外售比例降低，发行人的原材料出现供应偏紧的趋势，**国产原材料性价比下降，相应采购数量下降**，发行人尝试采用稀释沥青生产重芳烃及沥青产品等方式进行应对，但 2021 年上半年自产产品销量仍同比下降 29.16%，导致公司自产产品毛利总额同比下降 27.68%；另一方面，期间费用和计提的信用减值损失增加导致发行人归属于母公司净利润的下降，2021 年上半年由于应收消费税退税额的增加，信用减值损失总额同比增加 766.12 万元，也是导致归属于母公司净利润下降的重要因素。

2021 年 7 月开始，原油价格出现一波回调下行行情，8 月底恢复上涨趋势，由于消耗库存原材料需要一定周期，原材料成本下降相较于产品销售价格存在一定滞后性，公司重芳烃单位毛利有所下降，第三季度平均单位毛利下降至 421.94 元/吨，略低于 2020 年第三季度的 475.25 元/吨，同时销量同比下降 34.41%，导致重芳烃毛利额同比下降 41.77%。

重芳烃产品 2021 年度数据如下：

重芳烃	2021 年 1-6 月	2021 年 7-9 月	2021 年 10-12 月
-----	--------------	--------------	----------------

	本期	同比变动	本期	同比变动	本期	同比变动
单位毛利 (元/吨)	706.39	26.29%	421.94	-11.22%	971.61	21.16%
销量 (吨)	80,904.22	-47.82%	37,203.44	-34.41%	81,243.77	-1.80%
毛利总额 (万元)	5,715.00	-34.11%	1,569.62	-41.77%	7,893.90	18.98%

2021年1-9月，重芳烃平均单位毛利为**616.79**元/吨，比2020年1-9月增长**14.90%**，与2020年平均单位毛利611.28元/吨基本持平，而原油价格整体高于2020年，产品平均销售价格由2020年2,502.28元/吨，上升至3,336.01元/吨，增长33.32%，重芳烃产品毛利率由2020年24.43%下降至**18.49%**。

因此，2021年1-9月，重芳烃毛利总额同比下降**35.92%**，主要是受原材料供应偏紧因素影响，公司产品重芳烃单位毛利从4月份开始处于下降趋势，至8月份开始有所反弹，也相对处于较低位置，国产燃料油性价比下降，公司原材料采购量和重芳烃等产品销量同比出现较大幅度的下降，也是公司2021年1-9月净利润出现较大幅度下降的重要因素。

2021年四季度，重芳烃产品单位毛利有所提升，上升至**971.61**元/吨，主要受益于公司消耗前期库存原材料，原材料成本相较于产品价格上涨存在一定滞后性。受国际原油价格上涨因素及市场需求影响，重芳烃产品与三季度相比销售价格环比上涨**716.18**元/吨，而单位成本上升幅度较小，为**166.51**元/吨，因此单位毛利环比提升**549.67**元/吨。此外，四季度重芳烃产品产销量大幅提升，销量由三季度的**3.72**万吨大幅提升至**8.12**万吨，共同带动四季度重芳烃产品毛利额大幅提升，也是公司2021年四季度经营业绩企稳回升的重要原因。

2022年一季度，由于OPEC+未加大增产力度以及俄乌局势带来供应损失风险，国际油价呈现快速上涨和高位震荡的局面，WTI价格由2021年12月平均**71.69**美元/桶上升至2022年3月的**108.26**美元/桶，期间一度创下**127.98**美元的年内最高点，公司原材料成本随之大幅提升，重芳烃单位成本由2021年四季度的**3,222.93**元/吨上升至2022年一季度的**3,628.00**元/吨，上升**405.07**元/吨。

受俄乌局势影响，国际油价在第一季度出现剧烈波动，单日涨跌幅超过**3**美元/桶的天数竟达**17**次，其中单日涨跌幅超过**5**美元/桶的天数更是高达**10**次，即便在2020年遭遇新冠疫情突袭和沙特、俄罗斯价格战的背景下，全年单日涨跌幅超过**3**美元/桶的天数也只有**9**天。国际原油高位波动的局面下，下游

客户有一定观望情绪；且一季度各地疫情出现反复，疫情对于运输形成制约，不仅影响到轮胎等橡胶产品消耗，并且因为各地的封控，部分轮胎等橡胶产品生产地区也面临原料减少和成品运输困难的问题，甚至有企业计划降低负荷，下游市场需求方面并不旺盛。受此影响，公司 2022 年一季度重芳烃产品单位毛利下降至 279.74 元/吨，重芳烃产品实现毛利总额为 2,439.82 万元。

期货结算价(连续):WTI原油:NYMEX

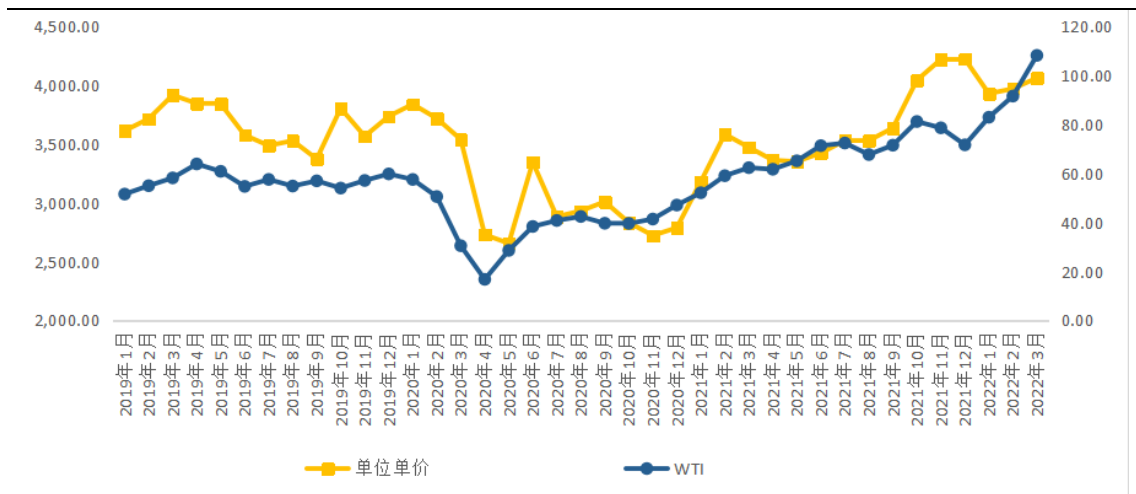


(2) 轻质燃料油

WTI 期货原油价格与公司轻质燃料油产品价格对比趋势图如下：

单位：元/吨，美元/桶

2019年-2022年3月公司轻质燃料油产品销售价格与 WTI 价格对比

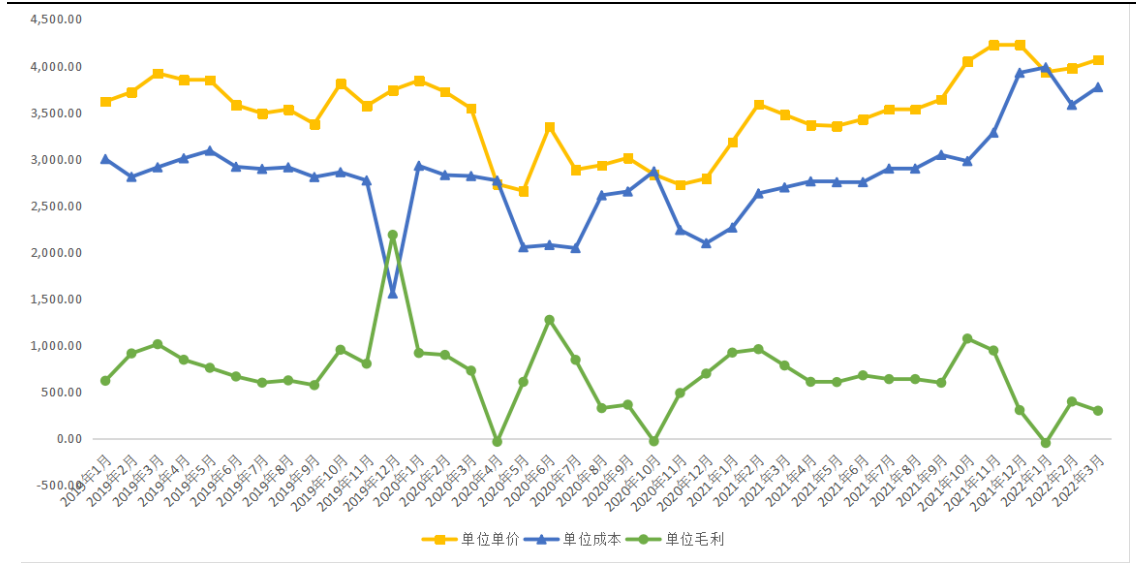


2019年-2022年3月，公司轻质燃料油产品的销售价格和单位成本、单位毛利

情况如下图所示：

单位：元/吨

2019年-2022年3月公司轻质燃料油产品销售价格、单位成本与单位毛利



轻质燃料油是公司生产重芳烃产品过程中的副产品，一般产量占比在 5%左右，产品销售价格、单位成本、单位毛利和毛利率影响因素与重芳烃产品基本一致，报告期内，轻质燃料油产品销量、平均销售单价、单位成本、单位毛利和毛利率如下表所示：

单位：吨、元/吨

轻质燃料油	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
销量	2,861.23	11,984.48	14,667.39	14,158.87
平均销售单价	3,989.39	3,740.64	3,088.15	3,651.01
平均单位成本	3,795.58	2,998.14	2,440.63	2,797.34
平均单位毛利	193.81	742.50	647.52	853.67
毛利率	4.86%	19.85%	20.97%	23.38%

2019年，受委内瑞拉重质原油供应量的减少、各家主要供应商对生产线进行大修的比例较大等因素影响，原材料价格上涨幅度高于产品价格上涨幅度，轻质燃料油平均销售价格同比上涨 3.15%，而平均成本因原材料价格上涨等因素影响，平均单位成本同比上涨 19.24%，导致单位毛利下降至 853.67 元/吨，毛利率下降 10.34 个百分点。

2020年公司轻质燃料油毛利率与 2019年基本持平。轻质燃料油销售价格受原油价格波动幅度较大因素影响，平均销售价格同比下降 15.42%，平均单位成

本同比下降 12.75%，导致单位毛利下降至 647.52 万元，毛利率下降了 2.41 个百分点。2021 年轻质燃料油的毛利率为 19.85%，与 2020 年基本持平。

2022 年一季度轻质燃料油毛利率与 2021 年相比有所下降，主要系单位成本随国际原油价格等大幅上涨，产品价格上涨幅度相对较小，挤压了轻质燃料油产品单位毛利，共同导致了轻质燃料油产品毛利率下降。

轻质燃料油单位毛利和毛利率的波动对公司盈利产生一定影响，因其整体销量和收入占比较低，一般不会对公司盈利状况产生重大影响。

(3) 沥青产品

报告期内各期，沥青的产品销量、平均销售单价、单位成本、单位毛利和毛利率如下表所示：

单位：吨、元/吨

沥青	2021 年度	2020 年度
销量	30,988.10	3,520.87
平均单价	2,647.97	2,015.54
平均单位成本	2,480.35	2,130.21
单位毛利	167.62	-114.67
毛利率	6.33%	-5.69%

2020 年，公司对年产 40 万吨芳烃生产装置进行改造提升，装置可用于加工稀释沥青，在催化油浆供应偏紧，价格波动趋势与原油波动不完全一致的情况下，在性价比和效益测算基础上，公司于 2020 年下半年积极尝试采用稀释沥青生产重芳烃及沥青产品。2020 年 9-11 月，受国际原油短期波动向下调整以及沥青市场供应量较大影响，沥青市场价格出现较大幅度下跌，处于低位运行阶段，公司生产沥青产品略有亏损。2020 年 12 月，沥青市场价格开始有所回升，2021 年仍保持上升趋势，公司沥青产品价格和单位毛利均有所上升，毛利率提升至 6.33%。

虽然在公司原材料催化油浆供应整体偏紧的情况下，采用稀释沥青生产重芳烃及沥青产品产生了一定的效益，起到了积极补充作用，但沥青产品整体毛利率仍较低，对公司盈利的贡献不是特别显著，在公司积极拓展催化油浆供应渠道，供应偏紧情形缓解的前提下，公司生产沥青的规模将明显下降。

(4) 精制燃料油

公司前次募投项目加氢装置于 2021 年 6 月底正式投产后，为进一步探索提高产品附加值，公司将原材料燃料油进行抽提后部分产品，通过加氢装置进行深度加工，生产出不同指标的精制燃料油，具体的产品销量、平均销售单价、单位成本、单位毛利和毛利率如下表所示：

单位：吨、元/吨

精制燃料油	2022 年 1-3 月	2021 年
销量	578.38	27,557.77
平均单价	4,704.86	4,677.97
平均单位成本	4,241.20	5,002.04
单位毛利	463.66	-324.07
毛利率	9.85%	-6.93%

因受氢气供应不稳定等因素影响，加氢装置生产负荷未完全达到预期，单位制造费用较高，2021 年平均毛利率为-6.93%。2022 年一季度精制燃料油单位毛利和毛利率上升，主要因为系销售前期少量成本相对较低的精制燃料油品种，而销售价格随国际原油价格较大幅度上涨所致。

(5) 环保芳烃油

公司前次募投项目加氢装置 2021 年 6 月底正式投产后，主要产品为各种型号的环保芳烃油，以白油产品为主，具体的产品销量、平均销售单价、单位成本、单位毛利和毛利率如下表所示：

单位：吨、元/吨

环保芳烃油	2022 年 1-3 月	2021 年
销量	40,387.24	75,485.68
平均单价	6,426.94	5,434.17
平均单位成本	5,597.68	5,488.42
单位毛利	829.26	-54.25
毛利率	12.90%	-1.00%

公司前次募投项目加氢装置正式投产后，受氢气供应不稳定、原材料供应偏紧等因素影响，项目生产负荷未完全达到预期，单位制造费用较高，导致平均单位成本较高，平均毛利率为-1.00%。

2022 年一季度，各地白油炼厂开工率降低，市场现货供应偏紧，白油价格

相对较为坚挺。根据隆众资讯，2022年一季度国内工业白油的产量对比2021年一季度下降49.22%。公司环保芳烃油产品售价增长幅度高于原材料价格涨幅，平均单位毛利提高至829.26元/吨，平均毛利率为12.90%。

(6) 贸易产品

报告期内各期，公司贸易业务毛利如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
贸易业务	68.78	5.24%	20.25	0.38%	-2,258.04	-12.36%	581.54	4.78%
其中：主营业务部分	68.78	5.24%	20.71	0.39%	-247.78	-21.74%	581.54	4.78%
贸易业务其他业务部分	-	-	-0.45	-12.64%	-2,010.26	-11.73%		

报告期内各期，公司贸易业务毛利如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年		2020年		2019年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
1、主营业务收入-贸易业务	68.78	5.24%	20.71	0.39%	-247.78	-21.74%	581.54	4.78%
普通油品贸易	68.78	5.24%	20.71	0.39%	-247.78	-21.74%	581.54	4.78%
其中：燃料油					-272.29	-33.52%	311.66	5.98%
沥青	68.78	5.24%	0.99	0.02%			132.53	3.10%
重质芳烃							58.63	5.17%
RA25热拌用沥青再生剂							66.41	6.47%
白油							12.3	2.34%
重油					24.5	7.49%		
其他			19.71	12.08%				
2、其他业务收入-贸易业务			-0.45	-12.64%	-2,010.26	-11.73%		
销售原材料形成的贸易业务			-0.45	-12.64%	-2,010.26	-11.73%		
其中：燃料油			-0.45	-12.64%	-1,923.58	-12.19%		
沥青					-86.68	-6.38%		
贸易业务合计			20.25	0.38%	-2,258.04	-12.36%	581.54	4.78%

报告期内公司普通油品贸易业务主要系为了开拓市场和原材料渠道等原因通过公司全资子公司博汇化工品进行，其主要业务模式为：公司选择优质的供应商达成合作关系，并实时关注贸易商品的价格变化情况。公司在收到下游客户订

单时，与其签订合同，根据所掌握的价格信息与客户商定合理的销售价格，公司赚取上下游的差价。

2019 年公司贸易业务主要通过公司子公司博汇化工品进行，主要为了扩展市场，从事与公司产品相关的贸易业务，贸易业务处于微利状态。

报告期内公司直接对外销售原材料形成的贸易业务，主要发生在 2020 年度，并非发行人日常的贸易业务，而是特殊的业务背景下发生的偶发性质的贸易业务。2020 年因国际油价出现较大幅度波动，通过性价比测算，采用进口原材料替代国产原材料能够实现更好的效益。公司在选用性价比更高的进口燃料油时，单批次采购数量较大，**并且受原材料和产品价格波动影响，进口燃料油性价比降低时替换为预计效益相对较好的稀释沥青进行生产，以及受公司产能和仓储能力的限制，选择出售部分原材料；**由于市场价格的波动、国内燃料油与进口燃料油价格机制差异及汇率变动损失等因素影响，该部分贸易业务产生亏损。

2020 年 2 月起，国际原油市场价格大幅下跌，甚至在 2020 年 4 月出现“负油价”，但因国内燃料油价格机制与进口燃料油存在差异，公司认为进口燃料油性价比明显高于国内原材料，计划 2020 年 5 月开始将部分原材料转为使用进口燃料油，单批次进口的燃料油数量约为 5 万吨，但因公司产能和仓储能力有限，通过测算，将当时外租罐库存的国内原材料 1.28 万吨直接出售，腾出仓储空间和生产能力，效益会更大化。公司销售该批原材料时，市场价格处于相对低位，出售时亏损 1,038.69 万元。

公司当时判断，原油维持 L 型走势将会有较长的时间，故公司在考虑了未来生产能力后，陆续向中石化浙江舟山石油有限公司及浙江海港国际能源有限公司采购了几批次进口燃料油，部分用于生产加工，另外向中石化浙江舟山石油有限公司采购 4.19 万吨，因根据当时测算，如继续生产亏损较大，且占用资金额较高，**且当时经测算加工稀释沥青效益更好，将该部分燃料油直接出售也可以尽快回笼资金，公司选择直接向青岛新润丰石油贸易有限公司出售进口燃料油，采购稀释沥青进行生产加工。**该笔燃料油系于 2020 年 5 月签订采购合同，合同约定按新加坡普氏 180 燃料油进行计价，基于公司对原油行情的判断，认为后期油价还会下跌，因此当时未及时将采购价格锁定，并按照合同约定分期支付了预付款，最终按照 9 月份新加坡普氏 180 燃料油价格结算，导致进口燃料油采购价

格（不含增值税、消费税）从 5 月份 1,397.42 元/吨上涨到 9 月份的 2,197.62 元/吨，而受市场行情影响，公司产品市场售价未能及时随原材料采购价格的上涨而上涨，如果公司继续加工该批原料油，预计将产生亏损；如对外直接出售，损失与加工后出售基本相当，且能尽快回笼资金，因此公司将该批燃料油直接出售，该笔贸易损失金额为 884.89 万元，其中因 6 月-9 月期间汇率变动损失 344.80 万元、仓储费用损失 484.40 万元。

除此之外，子公司博汇化工品从事的贸易业务产生亏损 334.46 万元，主要系 2020 年国际原油价格波动幅度较大，公司相关产品价格随之震荡，相应贸易业务产生亏损。2020 年度贸易业务共产生亏损 2,258.04 万元是导致 2020 年度经营业绩下滑的重要原因。

由于 2020 年贸易业务产生较大的亏损，**2021 年**，公司较好的控制了贸易业务的总量规模，贸易业务收入规模明显下降，贸易业务与 2018 年、2019 年类似维持微利状态，共产生毛利 **20.25 万元**。

(7) 其他产品

公司其他产品主要是环保芳烃油的副产品硫磺、硫酸铵以及其他零星业务，收入规模和盈利规模均较小，报告期内，共产生毛利 11.30 万元、18.69 万元、**16.86 万元和 44.84 万元**。

3、行业竞争水平、产品竞争力、新产品替代情况

公司在前次募投项目投产后，主要产品为重芳烃系列产品、以白油为主的环保芳烃油产品，轻质燃料油系公司生产重芳烃产品过程中的副产品，一般产量占比在 5%左右，主要应用于船用燃料油等，与整个船用燃料油市场相比，占比非常微小；沥青产品是公司通过性价比测算，在催化油浆供应偏紧的情形下积极尝试生产的产品，不是公司主打产品，并且随着公司供应渠道的拓展，未来业务规模将明显下降；硫磺、硫酸铵也是公司的副产品，产销量均较小，在分析公司产品行业竞争水平、产品竞争力、新产品替代情况等，将重点分析重芳烃系列产品和白油产品。

(1) 重芳烃系列产品

①行业竞争水平

公司重芳烃系列产品是以催化裂化后的燃料油即催化油浆进一步深加工生产沥青助剂、橡胶助剂、润滑油助剂等，作为下游沥青、橡胶化工等行业的原材料，提高了下游产品的性能，提升了产品质量，实现了催化油浆接近百分之百的综合利用率，提升了经济附加值，符合国家循环经济产业政策，具有循环经济和环保产业的双重特征，为节能减排做出积极贡献。

随着石油重质化比例的提升，催化油浆的进一步深加工更具有重要的经济和环保地位，主要采用加氢处理技术、延迟焦化技术、溶剂萃取抽提技术等工艺技术，向着产品多元化、工艺环保化的大方向深入拓展，产品主要应用在橡胶助剂、沥青助剂、针状焦、炭黑、碳素纤维、废油蒸馏活化剂、导热油等方向。

单家炼化企业生产的催化油浆数量不稳定，相对其他炼化装置规模较小，自行建造催化油浆后处理相关的生产而投入设备不经济，随着石油重质化的比例提高，石油炼化企业也越来越重视如何综合深加工催化油浆提高经济效益，最近几年，如中海油惠州石化公司在国内首次创新采用“油浆单独加热、炉后混炼”的油浆加工工艺与延迟焦化工艺相结合，将催化油浆经加热炉后进入现有的延迟焦化分馏塔，生成气体和汽柴油、蜡油、石油焦等产品；中石化长岭石化采用焦化装置掺炼催化油浆工艺、镇海炼化采用脱固后的催化油浆进入渣油加氢装置掺炼工艺进一步深加工催化油浆。

公司是国内为数不多的集中处理催化油浆生产重芳烃产品的几家民营企业之一，且受限于全国石油炼化产业布局，除山东、江苏和浙江有部分燃料油深加工企业，其他地区同类企业较少。催化油浆深加工和再利用的方向较多，尤其是炼化企业深加工利用程度也在不断提高，催化油浆的产出率和外售比例呈现下降趋势，行业内的竞争主要表现在国产原材料催化油浆供应呈现偏紧的情况下，催化油浆不同方向深加工企业对原材料采购的价格竞争以及公司产品与不同工艺路径生产的替代品之间的性价比的竞争。

公司重芳烃产品主要是沥青助剂和橡胶助剂，沥青助剂应用于道路建设中的高等级公路（主要是高速公路）的建设和建筑防水卷材领域，橡胶助剂主要应用于橡胶工艺操作过程中，是加工型助剂，在橡胶胶料中添加后，可以使制品柔软更加有弹性，也可以改善轮胎湿地抓地力并调整滚动阻力，因此，橡胶助剂主要下游产品为汽车轮胎等。

A、沥青助剂竞争环境情况

根据“十三五”规划，2016-2020年期间，全国高速公路预计新增通车里程4.6万公里，2020年高速公路通车里程达到16.9万公里，增长率达37%。与此同时，我国的公路养护里程不断增长，2020年全国公路总里程519.81万公里，比上年增加18.56万公里，公路密度54.15公里/百平方公里，增加1.94公里/百平方公里，公路养护里程514.40万公里，占公路总里程99.0%。

根据中国建筑防水协会数据，2021年全年，防水企业的主营业务收入累计比去年同期增长13.2%，两年平均增长12.81%，国家统计局对规模以上企业生产的沥青和改性沥青防水卷材产量进行了统计，2021年1-12月，沥青和改性沥青防水卷材累计产量为29.6亿平方米，比去年同期增长18.0%，延续增长态势。防水沥青需求的增长主要系国标防水材料的推广应用和非标防水材料的大量淘汰所致。

下游行业稳步增长为沥青助剂市场需求提供有利的支撑。

B、橡胶助剂竞争环境情况

中国汽车工业协会发布的最新数据显示，2021年国内汽车销量2,627.5万辆，同比增长3.8%，结束了自2018年以来连续三年的下滑态势，并呈现出消费升级趋势明显、小型新能源车快速增长、自主品牌汽车竞争力大幅提升等亮点，有力拉动橡胶工业尤其是轮胎企业的需求增长。

橡胶工业协会根据对轮胎、力车胎、胶管胶带、橡胶制品、胶鞋、乳胶、炭黑、废橡胶综合利用、橡胶机械模具、橡胶助剂、骨架材料11个分会366家重点会员企业的统计，2021年实现现价工业总产值同比（下同）增长15.87%；销售收入增长17.42%；实现出口交货值增长23.96%；出口率（值）为29.30%，增加1.55个百分点。利税增长6.04%；利润增长6.47%；销售收入利润率5.05%，降低0.54个百分点。

受益于下游行业的需求稳定增长，在国内需求回暖和海外订单向好的情况下，橡胶助剂行业产销情况良好。

②产品竞争力

公司重芳烃系列产品的竞争力一方面体现在产品在色度、稳定性等指标方面较为领先，公司以可靠的产品质量和持续的研发能力与下游客户建立起了长期合作关系，拥有完善的营销网络和下游渠道，具有较强的行业影响力和竞争力；另一方面，公司原材料催化油浆是石油催化裂化和催化裂解之后的渣油，之前主要

当做废品废料用作锅炉燃料，既不经济又不环保，公司通过自身研发的技术与工艺，建设了大规模的生产装置，“变废为宝”，提高了经济附加值，因此公司产品具有较强的成本优势，同时公司位于沿海石油化工区域，海运为主，物流运输成本低，产业链接紧密，与下游客户距离短，更加增强了公司产品的成本优势。

③新产品替代情况

公司重芳烃系列产品中橡胶助剂主要为芳香基芳烃油，具有价格低、来源广、与橡胶相容性好，以及能够赋予轮胎良好的抗湿滑性等优越性能，在国内外橡胶和轮胎行业得到广泛应用，但此类重芳烃产品达不到国际上通用的环保芳烃油的质量标准，属于传统型芳烃油。此类重芳烃产品中通常含有稠环芳烃，在使用此类重芳烃产品的过程中，稠环芳烃不可避免地扩散到环境中并与人类接触，从而对人类健康和环境带来一定的影响。

随着人们对稠环芳烃危害的认识和环保意识的提高，西方发达国家纷纷采取一系列措施减少稠环芳烃排放以降低其对人类健康和环境的危害。在此形势下，欧洲轮胎工业贸易组织与国际合成橡胶生产者学会共同宣布将在轮胎中使用环保芳烃油替代传统芳烃油。

欧盟关于在轮胎生产过程中，禁用含过量稠环芳烃的传统型芳烃油等非环保型橡胶助剂的指令，已于 2010 年 1 月 1 日起生效，该指令直接对投入市场的添加油或用于制造轮胎的橡胶油中 8 种稠环芳烃进行了严格地限制。美国和日本也都制定了限制在轮胎中使用非环保型芳烃油以及禁止在该区域使用和销售采用非环保型芳烃油生产的轮胎的时间表。

因此，橡胶助剂产品未来主要是随着环保标准的提高，存在被更加环保的新产品替代的趋势。目前，国内尚未对应用于橡胶领域的重芳烃产品提出明确的要求和时间表。

如果未来，对橡胶助剂、沥青助剂、润滑油助剂等提出更加高标准的环保要求，公司重芳烃产品未来有被更加环保的新产品替代趋势和风险，也正是基于应对未来的替代风险，公司前次募投项目建设生产更加环保的芳烃油产品。

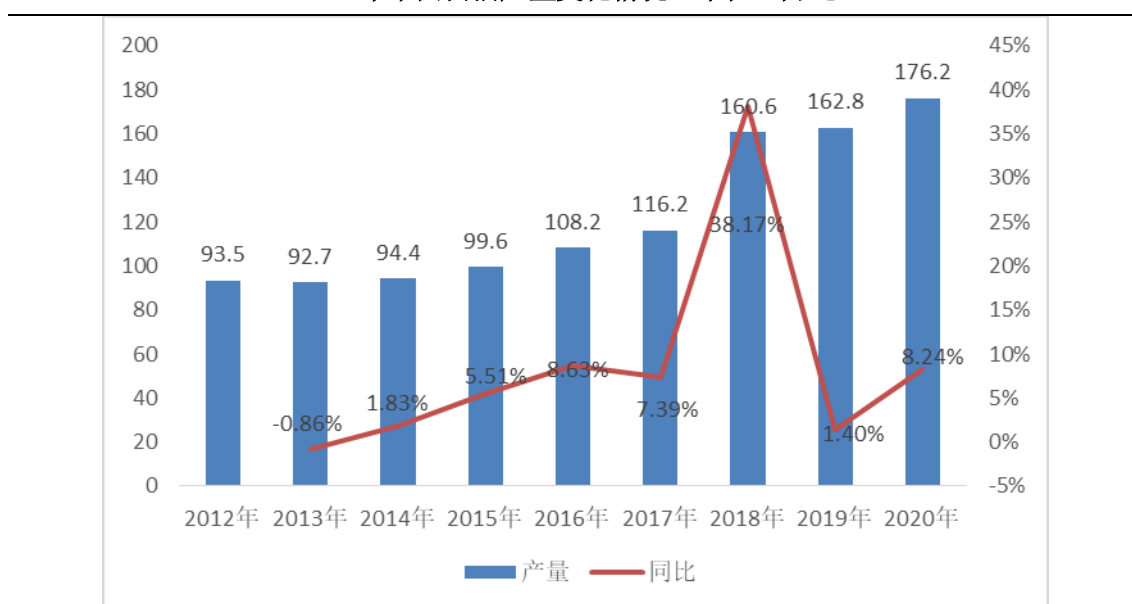
行业竞争情况对公司盈利能力的影响主要是在国内催化油浆供应偏紧趋势下，当下游行业需求不旺盛时，原材料价格波动不能完全往下游传导，一定程度上挤占了公司利润空间，随着石化炼油产业整体生产规模的提高，进口原材料的应用，上游开工率的变动，以及下游消费需求的增长，上述矛盾也仅阶段性体现。

(2) 白油产品

①行业竞争水平

白油是特种油品的一种，是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物。自 2010 年以来，受到新增产能陆续投产的推动，我国白油总产量呈增长趋势，2020 年度国内炼厂白油总产量为 176.2 万吨，整体竞争较为激烈。

2012-2020 年中国白油产量变化情况（单位：万吨、%）



资料来源：隆众资讯、前瞻产业研究院整理

白油主要分为工业白油，食品级白油，化妆品级白油和医药级白油几个品类，后三个统称为高档白油，工业白油份额约为 82%、化妆品级白油占比约为 12%、食品医药级白油占比约为 6%。从产能分布来看，国内白油产能分布相对比较集中，主要集中在东北、华北、西北、华东和华南等地区，华东市场占比最大，达 49%；其次为华北、华南，分别占比 14%、12%。

2017-2020 年中国白油市场表观消费量逐年上升，增长至 2020 年的 194.3 万吨。当前中国白油市场存在结构性供需矛盾，即工业白油产能过剩而高档白油市场存在对外依存度大的问题。工业白油企业之间在技术、价格、成本上的竞争日趋激烈，局部市场供需矛盾比较突出。现阶段随着中国化妆品级、食品医药级白油需求不断增长，高档白油主要依赖进口，根据隆众资讯的数据，高端白油市场缺口在 35 万吨左右，将工业白油生产工艺再次升级发展高档白油项目是缓解对高档白油大量进口的有效手段，对国内白油行业发展将起到积极作用，白油行业

产能结构有望进一步优化。

另一方面，现阶段国内白油行业正积极进行白油出口布局，解决国内白油产能过剩问题，如根据中国石化新闻网讯，2021年7月，荆门石化100号白油首次开始出口至马来西亚等国家，随着国内白油出口的增加，也有望解决工业白油的供需矛盾。

总体而言，白油市场竞争环境未发生重大变化，生产厂家产销基本平衡。

②产品竞争力

公司产品采用“壳牌加氢异构脱蜡工艺许可协议”，是国内外较为先进的白油生产和控制技术，产品收率较高。此外，公司处于白油供需较为旺盛的浙江地区，距离客户较近，能够更紧密满足客户的需求，交通便利，物流成本较低，具有一定的成本优势。公司白油生产装置在2021年6月投产以来，由于氢气供应不稳定，原材料供应偏紧等原因，公司产品竞争力有待进一步提高。随着本次募投项目轻烃综合利用装置建设实施，能够有效保证公司各生产装置的加氢需求，保证产品的品质和稳定度，增强公司产品的竞争力。此外，部分产品将进一步加工升级为化妆品级、食品医药级的白油，部分产品将进一步补充精制，提高产品品质，公司产品的竞争力会得到进一步加强。

③新产品替代情况

依据黏度等性质的不同，白油产品分为80#、90#、100#、110#、120#、140#、等多种型号。按其用途又可分为四类，即工业白油、化妆品级白油、食品级白油和医药级白油。工业白油主要用于化纤、铝材加工、橡胶增塑、纺织机械、精密仪器的润滑及压缩机密封用油；化妆级白油用于化妆品工业原料，制作发乳、发油、唇膏、护肤脂等；食品级白油用于与食品非直接接触的食品加工机械设备的润滑，包括粮油、果蔬、乳制品等食品工业加工设备的润滑；医药级白油可用于医疗器械、制药工业等领域。

白油具有相应的行业标准，新产品主要体现在新的应用领域对产品品质、指标等新的需求上，与原有产品的替代关系并不明显。随着下游行业需求增长以及新的应用领域的开发，白油产品的整体需求也将相应增长。

行业竞争情况对公司盈利能力的影响主要体现在原材料主要为石油炼化企业原油减压装置生产后并经脱蜡的馏分油，是石油炼化企业的中间产品，一般进入下一步生产装置进行催化裂化等深加工，外售比例较低，同时生产装置对原材

料粘度、氮含量、杂质等产品品质要求较高且需要较为稳定，使得公司可选择的原材料范围较窄，公司原材料供应呈现阶段性偏紧，在下游行业需求不旺盛的期间，公司的盈利空间会受到一定的挤压。

4、生产装置检维修情况

2021年5月，因公司对环保设施进行提升改造，同时对40万吨/年芳烃装置进行检维修，该装置当月产量仅为1.06万吨，生产负荷率仅为31.80%。生产装置检维修是公司维持生产装置正常运行的常规维护工作，当检维修的时间同比有所增长，或者同比不在相同期间，对经营业绩的比较产生一定的影响，一般对全年经营业绩不会产生重大不利影响。

5、原材料供应趋紧情况

最近几年，石油炼化企业的一体化水平和深加工水平不断提升，产业链也相应延伸，部分供应商已经投产对燃料油催化油浆继续深加工的装置，对公司生产所需原材料外售比例降低，以及催化油浆深加工和再利用的方向增多，国产原材料催化油浆会呈现阶段性的偏紧情况，对公司而言，主要是指符合公司性价比要求的原材料供应偏紧。进口原材料燃料油来源渠道相对较为广泛，且存在大宗交易市场，如新加坡是世界上具有重要地位的燃料油市场和集散地；包含进口原材料燃料油在内的原材料供应是充足的。实践中，在某些时间段，国产原材料供应相对下游需求来说供应偏紧，相对公司而言，国产原材料和产品价格测算，如果差价变小，代表原材料性价比下降，公司的采购量会下降。同样，进口原材料直接按照国际油价定价，波动较为频繁，结合下游产品价格，产品和原材料差价波动幅度较大，进口原材料性价比也是动态变化的，从而影响采购进口原材料的决策和采购数量。

公司前次募投项目的原材料主要为石油炼化企业的中间产品，外售比例较低，同时公司生产装置对原材料粘度、氮含量、杂质等产品品质要求较高且需要较为稳定，使得公司可选择的原材料范围较窄，公司原材料供应在2021年度整体偏紧。

在国产原材料供应偏紧的情况下，国产原材料价格一般会相对较高，如果下游行业的需求处于不旺盛的阶段，国产原材料价格的波动将不能完全向下游客户

传导，压缩公司的产成品的单位综合售价和单位原材料采购成本的差额，盈利空间和单位盈利能力将有所下降。进口原材料直接按照国际油价定价，波动较为频繁，结合下游产品价格，产品和原材料差价波动幅度较大，进口原材料性价比也是动态变化的。在国产原材料供应偏紧的情况下，如果同时进口原材料性价比也不高，原材料整体采购数量、产品生产和销售数量将相应下降，公司的整体盈利能力和经营业绩也将受到较大的影响，2021年1-9月，公司归属于母公司净利润同比下降89.39%，净利润同比减少4,035.08万元，主要系重芳烃产品产量1-9月同比下降38.78%，销量同比下降44.23%，毛利额同比下降**35.92%**，毛利金额同比减少**4,083.92**万元所致。

6、是否存在净利润持续下滑的风险，是否会对公司未来持续盈利和募投项目实施造成不利影响

(1) 报告期内公司业绩变动情况

报告期内公司业绩变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年一季度		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率	金额	同比增长率
营业收入	63,030.46	80.13%	145,811.28	49.97%	97,228.65	17.54%	82,716.45	42.08%
营业利润	2,257.86	124.40%	4,560.97	-22.72%	5,901.81	-30.38%	8,477.11	-16.33%
利润总额	2,264.02	124.98%	4,425.12	-33.85%	6,689.93	-22.60%	8,643.34	-17.56%
净利润	2,033.51	158.03%	4,217.95	-27.02%	5,779.28	-23.69%	7,573.16	-15.34%
归属于母公司所有者的净利润	2,033.51	158.03%	4,217.95	-27.02%	5,779.28	-23.69%	7,573.16	-15.34%

报告期内，公司的经营业绩持续下滑，主要原因如下：

2019年公司经营业绩同比下降，净利润同比下降15.34%，主要系受到委内瑞拉重质原油供应量的减少，炼厂原材料轻质原油的比重增加，催化油浆的产出比率有所减少；2019年上半年炼厂对生产线进行大修的比例较大以及受环保检查影响部分环保不达标的地方炼厂停工整顿等因素影响，催化油浆供应相对偏紧，另一方面，原材料价格变动未能完全向下游传导，导致产品整体单位毛利和毛利率下降，详见本题之“2、主要产品销售价格、成本及毛利率变化情况”之“（1）重芳烃产品”和“（2）轻质燃料油”。

2020年公司经营业绩同比下降，净利润同比下降23.69%，净利润同比减少

1,793.88 万元，主要系贸易产品亏损，以及管理费用较去年同期增加，研发活动增加导致研发费用上升。其中 2020 年贸易业务毛利为-2,258.04 万元，主要系 2020 年原油市场价格波动幅度较大，部分贸易产品亏损，详见本题“2、主要产品销售价格、成本及毛利率变化情况”之“（6）贸易产品”。同时 2020 年因上市活动等新增管理费用 1,317.09 万元，研发投入增加 1,173.63 万元。

2021 年度公司经营业绩同比下降 27.02%，主要原因是 2021 年 1-9 月符合公司性价比要求的国产原材料供应偏紧，公司产品重芳烃单位毛利从 4 月份开始处于下降趋势，至 8 月份开始有所反弹，也相对处于较低位置，国产燃料油性价比下降，原材料催化油浆采购量同比下降，2021 年 1-9 月重芳烃产品产销量分别同比下降 38.78% 和 44.23%，毛利额同比下降 35.92%，毛利金额同比减少 4,083.92 万元，导致 2021 年 1-9 月净利润同比下降 89.39%，净利润同比减少 4,035.08 万元，具体如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动	变动额
重芳烃产品产量（吨）	130,787.36	213,624.83	-38.78%	-82,837.46
重芳烃产品销量（吨）	118,107.66	211,777.91	-44.23%	-93,670.25
重芳烃产品毛利总额（万元）	7,284.62	11,368.55	-35.92%	-4,083.92

具体分析详见本题之“2、主要产品销售价格、成本及毛利率变化情况”之“（1）重芳烃产品”。

此外，公司前次募投项目 40 万吨/年环保芳烃油生产装置于 2021 年 6 月底正式投产后，受氢气供应不稳定、原材料供应偏紧等因素影响，项目生产负荷未完全达到预期，产销量规模尚未释放，相应人工、折旧费用等固定成本较高，环保芳烃油等产品 1-9 月亏损金额为 1,340.24 万元，详见本题之“2、主要产品销售价格、成本及毛利率变化情况”之“（4）燃料油”和“（5）环保芳烃油”。

根据公司 2021 年度财务报表，公司 2021 年四季度净利润为 3,738.88 万元，同比增长 195.53%，增长金额 2,473.76 万元。虽然 2021 年度全年经营业绩同比仍下降 27.02%，但从季度来看，公司经营业绩下滑趋势已有效遏止，业绩恢复增长。

2022 年一季度净利润为 2,033.51 万元，较上年同期有所上升。

(2) 公司业绩持续下滑的应对措施

①积极关注进口原材料价格波动情况，采用进口原材料，拓宽原材料采购渠道

2020年国际原油市场表现跌宕起伏，从2020年2月起，国际原油市场价格大幅下跌，采用进口原材料产生轻组分产品比例较高，且产品品质较好，性价比高于国内原材料，从2020年5月份开始，陆续采用进口原材料替代国产原材料进行生产，2020年共采用10.35万吨进口原料燃料油用于生产加工，2020年度自产产品销量为31.27万吨，同比增长12.39%；毛利为18,912.33万元，同比提高4,002.39万元，增长26.84%。

2021年，公司积极拓展原材料进口合作供应商，并取得2022年成品油（燃料油）非国营贸易进口资质，可以开展燃料油直接进口业务，并且积极开拓其他新合作的炼厂，拓宽原材料采购渠道。

②积极尝试采用其他原材料进行生产

由于国产原材料催化油浆整体供应偏紧，在性价比测算基础上，2020年下半年开始发行人积极尝试采用稀释沥青生产重芳烃及沥青产品，2020年9-11月，受国际原油短期波动向下调整以及沥青市场供应量较大影响，沥青市场价格出现更大幅度下跌，处于低位运行阶段，公司生产沥青产品略有亏损。2020年12月，沥青市场价格开始有所回升，2021年，发行人沥青产品毛利率为**6.33%**，产生毛利额为**519.41**万元。

③合理安排生产和贸易产品规模

2020年，发行人采用进口原材料替代国产原材料过程中，为了及时腾出仓储空间尽快实现进口原料替代，以及为了更快回笼资金，从企业效益最大化角度出发，发行人将部分原库存国产原材料直接对外销售，使得贸易产品业务出现亏损。

2021年发行人及时调整和安排贸易产品的业务规模，加快存货的周转，尽量避免贸易业务出现大额亏损；**2021年，发行人贸易产品产生的毛利20.25万元，处于微利状态，销量仅为22,543.13吨，已大幅下降。**

④积极合理规划产品的生产安排，尽力提高产品附加值

发行人前次募投项目已建成的装置可以对原有生产装置的芳烃产品作为原

材料进行深加工处理，进行产品升级，提高产品附加值，发行人也在相应的实践和测算，合理规划各种产品的生产安排，以实现经济效益的优化。

⑤积极与税务机关沟通协调消费税退税事项

上游供应商缓交消费税，叠加疫情等因素影响，税务机关审核发行人消费税退税资料周期增加，退税时间大幅滞后，发行人应收消费税退税金额大幅度增长，信用减值损失总额同比较大幅度增加，是导致发行人 2021 年上半年净利润大幅度下滑的重要因素。经发行人与税务机关积极沟通协调退税事项，发行人已于 2021 年 9-12 月陆续收到消费税退税金额合计 24,547.84 万元，公司现金流状况已得到相应改善，为公司业务发展提供资金保障。

⑥积极与氢气供应商沟通协调，做好用氢计划管理工作，合理安排生产，同时提高公司对氢气供应不稳定的应急处理能力

在与氢气供应商沟通方面，2021 年下半年公司积极和上游两家氢气供应商进行沟通协调，根据公司计划原料加工量估算出氢气用量，每周将关于氢气用量需求的函件发送给氢气供应商，做好用氢计划管理工作；同时公司生产运行部调度中心和对方生产调度部门建立了运行管理调度通讯通道，保证双方沟通的时效性，供应商可根据公司的反馈及时调整氢气的供应，在双方之间的供氢装置出现故障和氢气供应出现波动时，确保公司能及时作出应急处理，尽量降低生产经营风险和安全风险。

同时为应对氢气供应不稳定可能造成的损失和风险，公司在内部管理方面修订了相关加氢装置的操作规程，组织员工开展专项应急事故演练，提高公司对氢气供应不稳定的应急处理能力，尽可能减少公司的经济损失和降低公司可能面临的安全风险。

同时，本次募投项目中轻烃综合利用项目主要自产氢气为各加氢装置提供原料，也是解决氢气供应不稳定的重要举措。

(3) 相关措施初见成效，2021 年四季度业绩已经大幅度回升，未来业绩持续下滑的风险较小

如上述分析，发行人 2019 年业绩下滑主要原因是原材料供应偏紧，原材料价格较高，未能完全向下游传导，导致公司当期主要产品重芳烃单位毛利和毛利率均有较大幅度的下降；2020 年业绩下滑主要原因是贸易业务产生的亏损以及

上市过程中新增的管理费用以及研发投入；2021年1-9月业绩下滑主要是国产原材料供应偏紧，性价比下降，产销量下降以及前次募投产品投产后三季度亏损所致。

发行人积极采取措施应对导致归母净利润下滑的因素，已初见成效。根据公司2021年度财务报表，公司2021年四季度净利润为**3,738.88**万元，同比增长**195.53%**，增长金额**2,473.76**万元。虽然2021年度全年经营业绩同比仍下降**27.02%**，但从季度来看，公司经营业绩下滑趋势已有效遏止，业绩恢复增长，公司采购原材料价格、产品销售价格、市场竞争环境等均未发生重大不利变化，公司相应产品的单位毛利均已回升，如发行人采取的应对措施能持续明显大幅度改善未来经营业绩，则未来业绩持续下滑的风险较小。

2021年四季度经营业绩同比大幅增长主要系一方面公司积极拓展原材料采购渠道，增加原材料备货，四季度重芳烃产品产销量分别同比上升21.91%和9.09%，季度产销量均已大幅度提高，同时期国际油价大幅上涨，产品销售价格大幅上升，因消耗前期库存需要一定周期，成本上涨存在一定滞后，涨幅略小于产品售价，其单位毛利同比上涨**21.16%**，重芳烃毛利额同比上升**18.98%**，金额同比增加**1,259.48**万元。

具体情况如下表所示：

项目	2021年10-12月	2020年10-12月	同比变动	变动额
重芳烃产品产量(吨)	83,160.64	78,472.47	5.97%	4,688.17
重芳烃产品销量(吨)	81,243.77	82,733.24	-1.80%	-1,489.47
重芳烃产品毛利总额(万元)	7,893.90	6,634.42	18.98%	1,259.48

另一方面，公司2021年严控贸易业务风险，贸易业务规模大幅减小；公司2020年四季度贸易业务亏损金额为1,210.86万元，而2021年四季度公司无大额贸易业务，贸易业务亏损减少也带动2021年四季度的业绩增长。

此外，公司前次募投项目40万吨环保芳烃油生产装置于2021年6月底正式投产。2021年10月份开始，受国际原油价格上涨，国内各地限产、限电等政策影响，四季度各地白油炼厂开工率降低，市场现货供应偏紧，白油价格相对较为坚挺，公司环保芳烃油生产装置产品售价增长幅度高于原材料价格涨幅，四季度已实现盈亏平衡，略微盈利。

如果未来发行人的应对措施不能持续有效，或者发行人市场开拓能力有所放

缓，或者未能很好的抵消原材料和产品价格波动的风险，或者原油未来价格一直处于上升趋势，或者下游行业景气度较差，未能如预期向下游产品快速传导原材料价格波动，或者发行人前期募投项目未能持续向好，迅速产能释放或者预计产生的效益不能够完全覆盖新增折旧带来的影响，发行人仍存在继续下滑或者下滑幅度加大的风险。

(4) 对公司未来持续盈利和募投项目实施造成不利影响的可能性较小

如前文所述，发行人积极采取措施，导致公司 2021 年业绩下滑的主要因素如国产原材料供应紧张、前次募投项目投产后产品亏损、消费税退税延缓等已逐步得到缓解，公司 2021 年四季度净利润同比已恢复增长，公司前次募投项目产品已实现盈亏平衡，略微盈利，消费税已逐步有序退回，公司经营业绩企稳回升；公司采购原材料价格、产品销售价格、市场竞争环境等均未发生重大不利变化，如发行人采取的应对措施能持续明显大幅度改善未来经营业绩，则未来业绩持续下滑的风险较小，对公司未来持续盈利造成不利影响的可能性较小。

本次募投项目为环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目，由于氢气供应不稳定，对公司经营业绩产生了一定不利影响，氢气供应及时性和稳定性直接影响公司加氢装置的安全稳定运行以及产品品质。本次募投项目的轻烃综合利用装置通过对原有环保芳烃油加氢装置的轻烃组分进行切割综合利用，并对装置副产的低分气、循环氢外排气等富含氢气的废气进行回收利用，从而产出氢气，为公司各加氢装置提供原料，保障公司生产装置的安全运行和产品性能品质的稳定性，可有效缓解公司外购氢气供应不稳定对公司经营造成的影响；另一方面，本项目的轻烃综合利用项目通过废气回收再利用实现降本增效，形成可循环经济生态链，整体提高企业的经济效益；本次募投项目还包括通过新建 10 万吨/年食品级/化妆品级白油装置和 8 万吨/年轻质白油补充精制装置，以环保芳烃油为基础，通过高压加氢和精细切割，进一步深加工和产业链延伸，生产食品级/化妆品级白油和轻质白油，提升产品品质，将丰富公司的产品线，增加更加高端的食品级/化妆品级白油产品，提高单位产品经济效益，同时也为未来产业提升发展打下坚实基础。

公司募投项目产品面临的行业环境、原材料和产品市场状况未发生重大不利变化，公司 2021 年四季度经营业绩下滑趋势已有效遏止，业绩恢复增长，如发

行人采取的应对措施能持续明显大幅度改善未来经营业绩，则未来业绩持续下滑的风险较小，对募投项目实施造成不利影响的可能性较小。

7、风险披露

发行人已在《募集说明书》之“重大事项提示”之“一、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险”之“3、净利润和毛利率持续下滑的风险”和“第三节风险因素”之“一、经营风险”之“2、净利润和毛利率持续下滑的风险”中补充披露如下：

2019年度、2020年度和**2021年度**，公司的净利润分别为7,573.16万元、5,779.28万元和4,217.95万元；综合毛利率分别为18.74%、17.15%和**10.51%**。报告期内净利润和毛利率呈现持续下滑趋势。

公司主要原材料和产品均为石油化工下游产品，受原油价格波动影响较为直接、快速，公司的定价模式以产品成本为基础，综合考虑市场同类产品价格、供求状况、原材料价格变动趋势等因素，考虑一定的利润空间后，预先设定预期价格，直接向下游有意向客户进行询价，询价变动范围相对原材料价格变动金额较小。受市场同类产品价格、原材料和产品供求状况等因素的影响，当下游市场需求相对较弱时，由于原油价格波动、炼厂开工率不足、原材料供应紧张等因素导致的原材料价格波动未能完全向下游传导，从而导致单位毛利出现波动时，单位毛利的变动会对公司净利润和毛利率波动产生较大的影响。

如果未来公司市场开拓能力有所放缓或者未能很好的抵消原材料和产品价格波动的风险，或者原油未来价格一直处于上升趋势，或者原材料供应偏紧未能有效缓解，导致原材料燃料油价格也一直上升或性价比降低，同时因下游行业景气度较差、行业竞争水平加剧或由新产品替代，原材料价格波动未能如预期向下游产品快速传导，或者公司前期募投项目部分装置投产后，未能迅速产能释放或者预计产生的效益不能够完全覆盖新增折旧带来的影响，公司净利润和毛利率未来均会有继续下滑或者下滑幅度加大的风险。

公司积极采取各项措施应对导致净利润下滑的因素，取得了一定的成效，目前影响因素正在逐步消除，如果公司净利润持续下滑，会对公司未来持续盈利能力和**现金流**产生不利影响，也影响公司自身其他方式融资的能力，进而会对公司本次募投项目实施造成一定的不利影响。

(二) 请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

保荐机构及发行人会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人的 **2021 年度审计报告和 2022 年一季度未经审计的财务报表**；
- 2、查阅了原油价格波动的同花顺相关数据、原油价格波动因素的相关分析报告；
- 3、获取了发行人原材料采购明细表，并进行原材料价格波动与原油价格波动的变动趋势分析；
- 4、查阅发行人报告期的销售明细表、成本计算表、毛利率分析表，发行人的净利润下滑的原因分析说明；访谈发行人的总经理、财务总监等高管人员。

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：

- 1、发行人积极采取措施应对导致归母净利润下滑的因素，从发行人 2021 年各季度财务数据分析，发行人 2021 年四季度的经营业绩下滑趋势已有效遏止，业绩恢复增长，发行人采取的应对措施已取得一定成效，影响发行人净利润下滑的因素正在逐步消除。如发行人采取的应对措施能持续明显大幅度改善未来经营业绩，则未来业绩持续下滑的风险较小，对发行人未来持续盈利和募投项目实施造成不利影响的可能性较小；
- 2、发行人已充分披露相关风险。

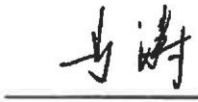
（本页无正文，为宁波博汇化工科技股份有限公司关于《关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

宁波博汇化工科技股份有限公司



2022年5月5日

(本页无正文,为光大证券股份有限公司关于《关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:  
丁筱云 马涛



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读《关于宁波博汇化工科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：



刘秋明

