

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
创业板上市委审议意见落实函的回复**

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）

二零二二年六月

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 创业板上市委审议意见落实函的回复

深圳证券交易所：

根据贵所《创关于创业板上市委审议意见的落实函》（审核函〔2022〕020111号）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”）等相关中介机构对落实函中所列的问题进行了逐项核查和落实，并就落实函进行逐项回复，同时按照落实函的要求对《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”）等申报文件进行了修订和补充，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	落实函所列问题
宋体	对落实函所列问题的回复
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 1:

1. 发行人前次募投项目建设进展及实现收益均未达预期，本 次募投项目系对前次募投项目产品进行深加工。请发行人进一步说明：（1）前次募投项目未达预期的原因，相关不利因素是否持续对本次募投项目产生影响；（2）加强本次募投项目管控的具体措施。

请保荐人发表明确意见。

回复:

（一）前次募投项目未达预期的原因，相关不利因素是否持续对本次募投项目产生影响

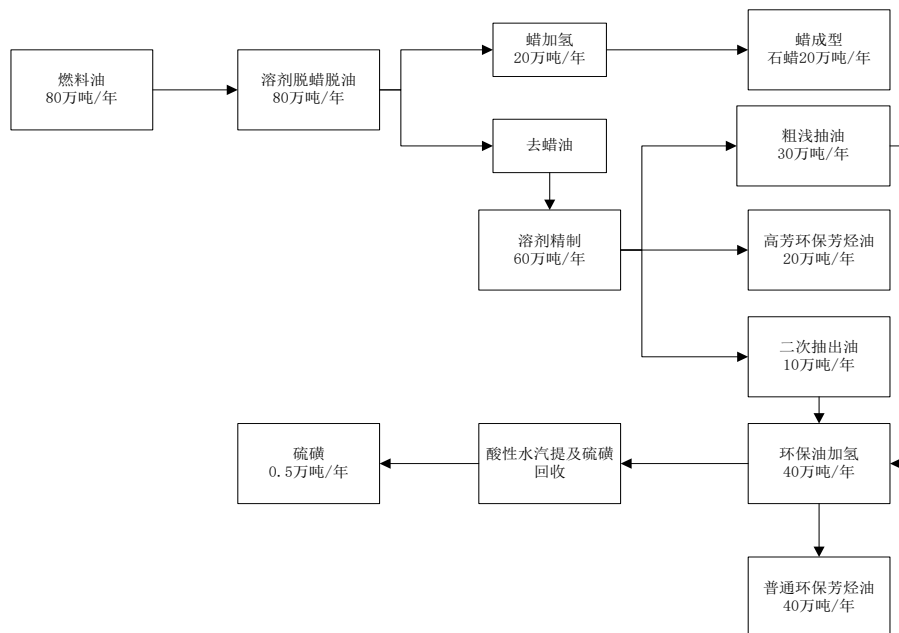
1、前次募投项目未达预期原因

公司前次募投项目为“60 万吨/年环保芳烃油及联产 20 万吨/年石蜡生产项目”，该项目计算期 17 年，其中建设期 2 年，经营期 15 年。该项目达产后，在生产负荷 100%、价格保持市场水平的情况下，企业利润总额将达到 23,841 万元，税后项目投资回收期为 5.27 年（含建设期），税后内部收益率为 31.38%。

在前次募投项目实施过程中，根据资金安排、各产品市场状况等因素，先行建设产能 40 万吨/年的环保芳烃加氢装置、一套 10t/h 的酸性水汽提装置、两套 0.6 万吨/年的硫磺回收装置及配套共用工程；2021 年 9 月根据业务发展侧重点和相关性以及整体能耗要求，并结合公司本次募投项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目的节能审查，对前次募集资金建设项目进行调整；环保芳烃加氢装置试生产过程中催化剂性能不符合高负荷生产要求，影响了项目建设和生产进展，于 2021 年 6 月正式投产；投产后受氢气供应不稳定、原材料供应偏紧等因素影响，项目生产负荷和实现收益未完全达到预期，具体如下：

（1）前次募集资金项目先行建设环保芳烃加氢等装置及进行调整的原因

公司前次募集资金建设项目原建设规划生产工艺流程如下图所示：



从上图中可以看出，40 万吨/年的环保芳烃加氢装置是后道生产工序，可以直接生产出最终产品，酸性水汽提装置和硫磺回收装置是相应环保的配套装置，而溶剂脱蜡脱油装置、溶剂精制生产的产品需要继续加工处理，部分产品需要加氢装置进行处理，单独面向市场的需求较小，蜡加氢与成型是对副产品石蜡的处理装置，公司根据资金安排、各产品市场状况等因素，先行建设环保芳烃加氢装置。

2021 年 9 月综合考虑公司资金安排、业务发展侧重点和相关性以及整体能耗要求，并结合公司本次募投项目环保芳烃油产品升级及轻烃综合利用项目的节能审查，公司召开第三届董事会第十四次会议及 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于调整首次公开发行募投项目建设内容及投资额度的议案》，公司调整前次募投项目部分剩余尚未建设内容，其中溶剂脱蜡脱油装置将继续投资建设，投资金额约 11,000 万元，建设期约一年；剩余溶剂精制、蜡加氢与成型等生产装置不再实施建设，产品中相应减少 20 万吨/年高芳环保芳烃油和 20 万吨/年石蜡。

（2）催化剂性能不符合高负荷生产要求，影响项目建设和生产进展

公司的催化剂属于生产装置重要组成部分。试生产过程中在 2020 年 7 月份进行了一次生产提量标定，在加工负荷接近 90%情况下，温度上升到 400℃以上，催化剂活性有明显衰退现象，说明催化剂性能不符合高负荷生产需求。2021 年 1

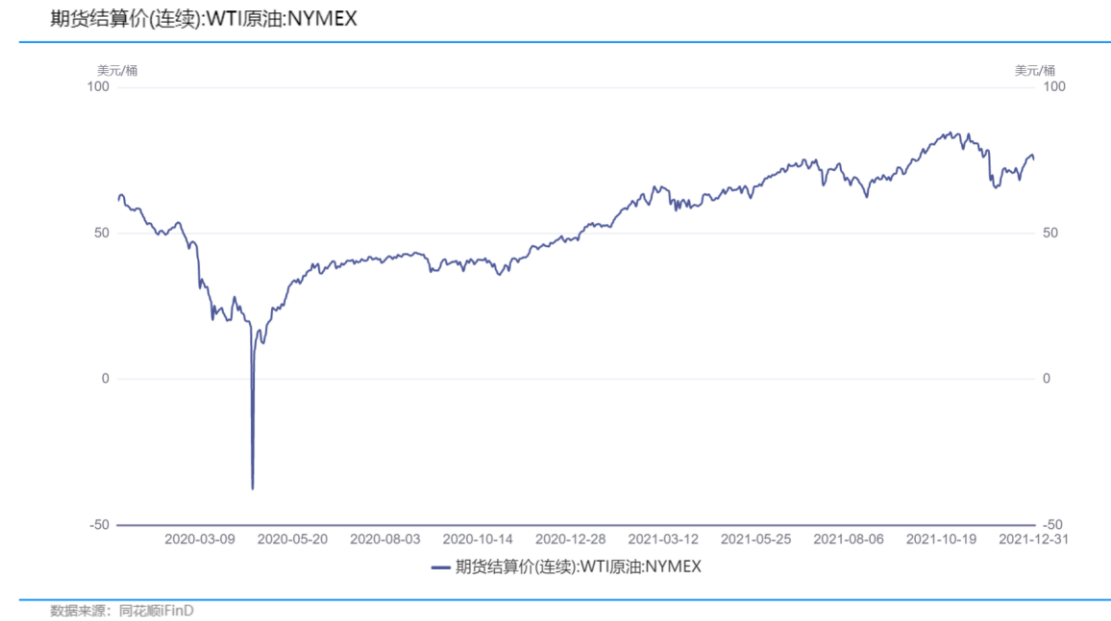
月公司与壳牌公司重新签订催化剂合同，6月初更换完毕，经测试达到设计要求后投入正式生产。

(3) 氢气供应不稳定，导致公司产品产量不稳定

公司在环保芳烃油加氢装置的生产过程中，氢气采用外购的形式，在与两家供应商签署协议的情形下，仍会出现上游供应商供氢装置出现故障或者同时供应给多家氢气购买方而导致实际供应给公司的氢气量出现上下波动的情形，无法保证公司稳定的氢气供应，使得公司产品产量不稳定，影响公司前次募投项目的经济效益。

(4) 国际原油市场向上调整，导致原材料价格上涨，但产品市场售价未能达到同幅度的增长，产成品与原材料价差未达预期

自 2020 年初开始，国际原油市场价格走势如下图所示：



如上图所示，2021 年 1-8 月国际原油市场价格呈现振荡向上调整的趋势，公司原材料采购价格随之上涨，而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，导致公司产品的单位毛利未能达到预期水平。

2、相关不利因素已经得到消除或者改善，上述因素对本次募投项目实施产生重大不利影响的可能性较小

（1）前次募投项目装置催化剂性能已符合高负荷生产要求

根据上述分析，此前催化剂性能不符合高负荷生产要求，影响项目建设和生产进展；前次募投项目已建成部分在本次更换催化剂后，产品性能和产量均有较大幅度提升，符合设计指标要求；催化剂活性较好，上述问题均已得到有效解决，该项目已建成部分于 2021 年 6 月底正式投产。此后，公司于 2021 年 7 月份共检测了 42 批次产品指标，其中指标检测合格的样例为 41 批次，检测合格率为 97.62%，产品合格率较高，产品性能符合工艺设计的要求。

本次募投项目中食品级/化妆品级白油装置和轻质白油补充精制装置以前次募投项目产品环保芳烃油为基础，将产品进一步加氢精制，延伸产业链，生产食品级/化妆品白油和轻质白油，此前影响前次募投项目已建成部分转固的不利因素均已基本消除，并于 2021 年 6 月底正式达产，能够保障本次募投项目食品级/化妆品级白油装置和轻质白油补充精制装置的原料供应，对本次募投项目实施产生重大不利影响的可能性较小。

（2）本次募投装置催化剂与前次募投项目有所差异，设计考虑极端较差工况，降低催化剂效果不理想的风险

本次募投项目的中食品级/化妆品级白油装置和轻质白油补充精制装置（以下统称“白油精制装置”）和前次募投项目中环保芳烃油加氢装置反应原理类似，均需通过加氢以饱和芳烃，降低原料的芳烃含量，改善油品品性。由于环保芳烃油加氢装置工序更为靠前，需脱除含硫、氮、氧的非烃类杂质，并将多环烃类开环；而本次募投的白油精制装置系将前次募投产生的环保芳烃油产品进一步高压加氢，由于原料已经过前道工序处理，原料中硫、氮等含量较低，芳烃含量也大幅下降；原料在催化剂的作用下，补充精制饱和少量烯烃并进一步饱和芳烃，改善油品的色度和氧化安定性，最后经分馏得到产品。因此前次募投项目的环保芳烃油加氢装置和本次募投的白油精制装置的催化剂反应原理虽类似，但因催化反应的原材料不同，相应催化剂也有所差异。本次设计加氢装置充分考虑原料来源不确定性，设计考虑极端较差工况，催化剂配置也进行针对性的调整，可以满足

各种工况变化，降低催化剂效果不理想的风险。同时本次募投新增轻烃综合利用装置后，将有利于氢气稳定供应，降低氢气供应不稳定带来的催化剂失活的威胁，更有利于催化剂的长周期稳定运行。

本次轻烃综合利用装置是以轻烃（天然气、轻质白油原料和各种干气）为原料制取工业氢，采用国内外均普遍认可的蒸汽转化法，在转化催化剂方面，要求该催化剂适合于轻烃水蒸汽的转化工艺，耐高温性能好，稳定性好，低温活性好，压降小，并具有较强的抗积碳能力。大型合成氨厂以及炼油厂和石油化工厂的制氢装置，其造气工艺大多为蒸汽转化法，经过多年的生产实践，此工艺目前已积累了许多成功的工程设计与操作经验，可靠性较高。公司与科莱恩化工科技（上海）有限公司等供应商签署转化催化剂采购合同，该供应商已为如海南汉地石油化工有限公司 25000Nm³/h 制氢项目、中石油云南石化 12000Nm³/h 制氢项目等多家同行业公司项目提供相应服务支持，应用较为广泛，可靠性较高。

（3）氢气供应将随着本次募投项目制氢装置的投产得到有效改善

本次募投项目的轻烃综合利用装置是将厂区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，为公司已有的环保芳烃油加氢装置及食品级/化妆品级白油装置和轻质白油补充精制装置提供原料，稳定保障装置原料供应，氢气供应的不利因素将消除。

（4）产量已逐步接近设计产能

前次募投项目已建成环保芳烃油加氢装置产能为年产环保芳烃油 40 万吨，根据设计规划，项目投产后第一年生产负荷为 80%，年产量为 32 万吨，月产量约为 2.67 万吨。

项目投产后公司逐步提高生产负荷，2021 年下半年产能利用率为 60.74%，2022 年 1-4 月，产能利用率为 68.46%，产量已逐步接近设计产能。

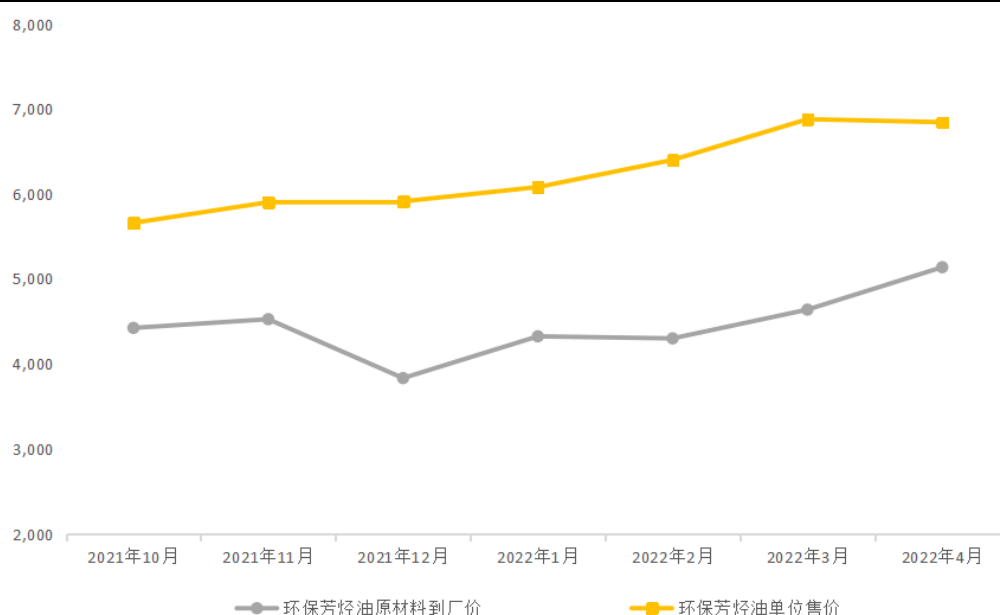
（5）环保芳烃油生产装置产品与原材料价差已明显改善

前次募投项目已建成环保芳烃油加氢装置正式投产以来，2021 年三季度产品亏损金额为 1,340.24 万元，2021 年四季度为盈亏平衡，略有盈利，2022 年一

季度平均单位毛利为 829.26 元/吨，实现毛利总额 3,349.15 万元。

2021 年 10 月-2022 年 4 月，环保芳烃油产品价格和原材料平均价格如下：

2021 年 10 月-2022 年 4 月环保芳烃油原材料采购价格及产品价格



注：环保芳烃油生产装置于 2021 年 6 月底正式投产。

公司环保芳烃油装置的产品与原材料价差及单位毛利情况如下：

项目	1 月	2 月	3 月	4 月
产品与原材料价差（元/吨）	1,726.82	1,872.05	2,334.52	1,862.08
单位毛利（元/吨）	531.55	732.90	1,215.98	637.80

2022 年 1-3 月，受国际油价上涨并高位震荡的影响，作为下游产品的白油价格也相应处于上涨态势；另外，华南地区茂名石化白油不外销，华中地区荆门石化限量销售以及华东地区高桥石化出货受到阻碍，白油整体市场供应偏紧，白油市场价格整体上涨幅度大于国际油价幅度及原材料价格上涨幅度，产品和原材料价差持续扩大。2022 年 4 月，白油价格基本保持稳定，略有上涨，公司原材料采购有一定滞后效应，原材料与产品差价和单位毛利在 3 月份达到最高水平，4 月份开始回落到较为平稳状态。

因此，相关不利因素已经得到消除或者改善，对本次募投项目实施产生重大不利影响的可能性较小。

（二）发行人采取的加强本次募投项目管控的具体措施

公司已在《募集说明书》之“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募

集资金投资项目具体情况”补充披露如下：

16、公司采取的加强本次募投项目管控的具体措施

(1) 认真总结前次募投项目实施过程中的经验，为本次募投项目顺利实施奠定坚实的基础

针对前次募投项目产生的问题，公司积极与相关供应商及技术专家交流沟通，做好各项指标统计工作并分析查找原因，共同制定切实可行的解决方案，完善工艺流程和项目管理，并认真总结经验，为本次募投项目建设和实施管理奠定良好基础。

为了总结前次募投项目关于催化剂相关的经验，公司与本次募投项目相关技术及催化剂供应商积极沟通交流，通过竞争性谈判和招投标的方式遴选技术服务和催化剂供应商并进行充分论证，该过程中会综合考虑供应商报价、技术水平、服务经验、质量保障等多种因素，寻找适宜公司的工艺路线和催化剂产品，为本次募投项目实施打下坚实基础。

(2) 深化项目的前期研究，充分论证项目的技术经济的可行性

为顺利推进本次募投项目，公司聘请外部专家并组织项目相关人员学习培训，组织相关行业专家及技术人员充分论证本次募投项目实施的必要性及可行性；同时公司管理层带领相关核心技术及管理人员对本次募投项目产业链相关企业进行实地调研。

公司成立行业研究小组，进行产品相关应用技术及上下游行业的研究，对上下游产品市场进行详细深入的市场调研，充分了解原材料供应情况、下游客户需求及下游产品市场供应情况；保持对行业政策的深入研究，为公司决策提供更加全面、准确、及时的依据，提高公司经营决策的合理性、科学性，规避决策风险并提高效益。

(3) 在充分论证基础上，本次募投项目建设加氢装置，保证氢气供应的稳定性

公司环保芳烃油加氢装置和本次募投项目中环保芳烃油产品升级项目采用加氢工艺，氢气是上述装置的重要原料之一，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。本次募投项目中轻烃综合利用装置是将厂区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。

（4）多渠道为本次募投项目的原材料供应提供保障

本次募投项目以环保芳烃油为主要原材料，是发行人前次募投项目主要产品。即使前次募投项目因原材料价格波动出现环保芳烃油产量严重不足、不能保证本次募投项目装置原材料供应的情况，发行人所处的华东地区基础设施完善，且具有良好的大型港口，对具有大宗散货性质的白油原材料，海运为主的运费优势明显，白油市场供应和物流条件能够保障本次募投原材料供应，公司可以采用外购原材料的形式进行本次募投项目的生产。一方面发行人与境内石化行业主要供应商具备长期合作历史，已和中石化、中石油以及一批有实力的民营炼厂建立起良好的互信关系和合作基础，即使出现前募产量不及预期的情况，该等境内供应商也能够保证相应原材料的供应，不致影响项目生产；另一方面积极开拓海外供货渠道，境外原材料进口供应商也可为发行人日常生产和本次募投项目未来投产的原材料供应提供保障。

（5）完善项目管理体系

公司管理层专门成立了项目委员会，统筹负责募投项目建设和推进，包括项目具体质量、进度、成本及安全管理等工作，同时，公司对本次募投项目进行了全面规范，划分了工艺设计、施工管理、综合管理、采购管理、费用控制、安全管理、人力资源等职能模块并指定各部门项目负责人，公司各部门须积极配合开展各项职能工作，各部门项目负责人对部门参与项目相应工作全程负责，对于遇到的问题及时进行调查和处理，并将结果及时向管理层进行汇报。

公司管理层也定期组织会议，对项目遇到的问题进行讨论解决，确保项目建设和后续运行能按计划保质保量完成。通过上述精细化管理体系的建立，公司得以加强对项目建设及后续运行中的预算管理、招投标、安全管理、质量控制、费用控制等环节的监管力度，切实提高本次募集资金使用效益。

（6）加强员工队伍建设

公司重视员工队伍的稳定，致力于维持一支素质高、理念先进、敬业务实的经营管理团队，对公司所处行业及发展动态有着准确的把握，保证经营决策

的合理性、科学性。并且，公司大力保持技术管理骨干队伍高度稳定，从而能够高效的、目标一致的工作，确保公司技术、产品研发和管理能力持续增强，为本次募投项目实施和公司运营提供技术保障。针对本次募投项目的实施，公司还增加了对项目相关员工的招聘和储备，为募投项目实施所需而新招募的员工中，管理岗位员工均具有加氢工艺专业背景和工作经历，生产岗位等基层员工的学历水平、专业背景可以满足项目配套建设、安装调试、生产维护等阶段需求，有助于从各环节保证本次募投项目的实施并提高本次募集资金使用效益。

（三）请保荐人发表明确意见。

保荐机构履行了以下核查程序：

1、对发行人董事长、董事会秘书进行访谈，了解发行人前次募投项目未建部分后续建设计划及进展、实施本次募投项目的必要性、公司前次募投项目业绩未达预期的原因、管理层对本次募投项目采取的措施；

2、访谈发行人总经理、财务总监和募投项目相关负责人，了解公司前次募投项目业绩未达预期的原因；

3、查阅本次募投项目建议书、前次募集资金使用情况报告的鉴证报告；

4、取得发行人出具的声明。

经核查，保荐机构认为：

发行人前次募投项目未达预期的相关不利因素已经得到消除或者改善，并积极采取应对措施，对本次募投项目实施产生重大不利影响的可能性较小；发行人已采取加强本次募投项目管控的具体措施，以保证本次募投项目的顺利实施。

（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创业板上市委审议意见落实函的回复》之签章页）

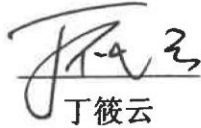
宁波博汇化工科技股份有限公司



2022 年 6 月 1 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创业板上市委审议意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：


丁筱云


马 涛



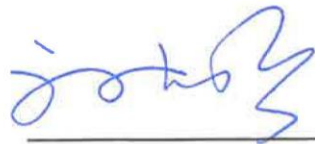
光大证券股份有限公司

2022年 6 月 1 日

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创业板上市委审议意见落实函的回复》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，本次落实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

