

国泰君安证券股份有限公司

关于

上海唯赛勃环保科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

发行保荐书

保荐机构



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二一年三月

国泰君安证券股份有限公司

关于上海唯赛勃环保科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书

上海证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”或“国泰君安”）接受上海唯赛勃环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“上海唯赛勃”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本项目”）的保荐机构，本保荐机构委派秦磊和杜惠东作为具体负责推荐本项目的保荐代表人。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等有关规定，保荐机构和保荐代表人本着诚实守信、勤勉尽责的职业精神，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本发行保荐书，并保证所出具的本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书如无特别说明，相关用语具有与《上海唯赛勃环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构名称.....	3
二、保荐机构指定保荐代表人基本情况.....	3
三、保荐机构指定本次发行项目协办人和项目组其他成员基本情况.....	4
四、本次保荐的发行人证券发行类型.....	4
五、发行人基本情况.....	4
六、保荐机构和发行人关联关系的核查.....	5
七、内部审核程序和内核意见.....	5
八、关于投资银行类业务聘请第三方行为的核查意见.....	8
第二节 保荐机构承诺事项	9
一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺.....	9
二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺.....	9
三、保荐人及保荐代表人特别承诺.....	10
第三节 对本次证券发行的推荐意见	11
一、保荐机构推荐结论.....	11
二、本次发行履行的决策程序具备合规性.....	11
三、发行人符合《证券法》规定的发行条件.....	12
四、发行人符合《注册办法》规定的发行条件.....	13
五、发行人及其控股股东等责任主体承诺事项的核查意见.....	17
六、关于公司股东公开发售股份的核查意见.....	18
七、关于发行人私募投资基金股东备案情况的核查结论.....	18
八、本次发行中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情况.....	18
九、发行人存在的主要风险.....	19
十、对发行人发展前景的评价.....	32

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

国泰君安证券股份有限公司。

二、保荐机构指定保荐代表人基本情况

本保荐机构指定秦磊、杜惠东作为上海唯赛勃首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人。

秦磊：保荐代表人，国泰君安投资银行部董事总经理，投行四部行政负责人。曾主持或参与完成的项目包括浙富控股集团股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、浙江正泰电器股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、上海吉祥航空股份有限公司首次公开发行股票并上市项目及非公开发行股票项目、合兴汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、鹏欣环球资源股份有限公司非公开发行股票及重大资产重组项目，江西洪都航空工业股份有限公司非公开发行股票项目、上海振华重工（集团）股份有限公司非公开发行股票项目、网宿科技股份有限公司非公开发行股票项目、中国航发航空科技股份有限公司非公开发行股票项目、四川成飞集成科技股份有限公司非公开发行股票项目、光启技术股份有限公司非公开发行股票项目、江苏新美星包装机械股份有限公司非公开发行股票项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

杜惠东：保荐代表人，国泰君安投资银行部助理董事，具有法律职业资格和注册会计师资格。于 2015 年加入国泰君安从事投资银行业务，曾参与过湖北均瑶大健康饮品股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、合兴汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并上市项目、上海吉祥航空股份有限公司非公开发行股票项目、甘肃刚泰控股（集团）股份有限公司公开发行股票项目、浙江正泰电器股份有限公司重大资产重组项目、新疆有色金属工业(集团)有限责任公司公司债、

正泰集团股份有限公司公司债等项目。杜惠东先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

三、保荐机构指定本次发行项目协办人和项目组其他成员基本情况

国泰君安指定王非暗女士为上海唯赛勃首次公开发行股票并在科创板上市项目的项目协办人。

王非暗女士，国泰君安投资银行部业务董事，保荐代表人。曾参与联丰磁业 IPO、国旅联合非公开、网宿科技非公开、鑫科材料重大资产重组、杉杉股份分拆上市、鹏欣资源重大资产重组、吉祥航空非公开（2018 年）、均瑶健康 IPO 等项目。王非暗女士在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

国泰君安证券指定王佳颖、周冠骅、吴博、高经纬、梁凯、朱棣、陆小伟作为本项目的项目组成员。

四、本次保荐的发行人证券发行类型

首次公开发行人民币普通股 A 股股票。

五、发行人基本情况

公司名称	上海唯赛勃环保科技股份有限公司
英文名称	Wave Cyber (Shanghai) Co., Ltd.
注册资本	人民币 130,315,789.00 元
统一社会信用代码	91310000729394470F
法定代表人	谢建新
有限公司成立日期	2001 年 8 月 28 日
股份公司设立日期	2011 年 6 月 1 日
住所	上海市青浦区崧盈路 899 号
邮政编码	201703
电话号码	021-69758588
传真号码	021-69758288

互联网网址	http://www.wave-cyber.com
电子邮箱	investor@wave-cyber.com
负责信息披露及投资者关系部门	董事会办公室
信息披露负责人	李娟
信息披露负责人联系方式	021-69758436
经营范围	设计和生产水处理设备及其配套零部件，销售自产产品，并提供产品技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

六、保荐机构和发行人关联关系的核查

1、截至本发行保荐书出具日，除国泰君安安全子公司国泰君安证裕投资有限公司参与本次发行战略配售之外，不存在国泰君安或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况；

2、截至本发行保荐书出具日，不存在发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、截至本发行保荐书出具日，不存在保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、截至本发行保荐书出具日，不存在保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、截至本发行保荐书出具日，不存在保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

七、内部审核程序和内核意见

根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰君安制

定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》、《投资银行类业务立项评审管理办法》、《投资银行类业务内核管理办法》、《投资银行类业务尽职调查管理办法》、《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

（一）内部审核程序

国泰君安设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰君安《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于 9 人，内核委员独立行使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。此外，内核会议的表决结果有效期为 6 个月。

国泰君安内核程序如下：

（1）内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件；

（2）提交质量控制报告：投行质控部提交质量控制报告；

（3）内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

(4)召开内核会议:各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上,结合项目质量控制报告,重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求,并独立发表审核意见;

(5)落实内核审议意见:内核风控部汇总内核委员意见,并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况;

(6)投票表决:根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况,内核委员独立进行投票表决。

(二) 内核意见

国泰君安内核委员会对上海唯赛勃首次公开发行股票并在科创板上市进行了审核,投票表决结果:9票同意,0票不同意,投票结果为通过。国泰君安内核委员会审议认为:上海唯赛勃首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票并在科创板上市的条件。同意推荐上海唯赛勃本次证券发行上市。

八、关于投资银行类业务聘请第三方行为的核查意见

（一）保荐机构直接或间接有偿聘请第三方的情况

为更好的履行保荐责任、加强执业质量、防控执业风险，保荐机构聘请了上海市通力律师事务所(以下简称“通力律师”)作为本次证券发行的保荐人(主承销商)律师。通力律师成立于 1998 年,主营业务为法律服务业务,负责人为韩炯。上海市通力律师事务所持有编号为 31310000425168319B 的《律师事务所执业许可证》，具备从事证券法律业务资格。经办律师张征轶具备律师执业资格,其《律师执业证》证书编号为 13101200711363354。根据保荐机构与通力律师签订的《关于上海唯赛勃环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目之法律服务协议》，通力律师在本次证券发行中的具体服务内容主要包括:协助保荐机构完成项目的相关尽职调查、工作底稿、法律意见和法律咨询、撰写和制作相关文件、复核、其他事项等。聘请费用由保荐机构与通力律师根据市场价格及通力律师的工作内容协商确定，保荐机构从自行开立的银行账户通过银行转账的方式以自有资金支付聘请费用。

除聘请保荐机构（主承销商）律师外，保荐机构在本次发行中不存在聘请第三方中介机构的情形，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（二）发行人除依法需聘请的中介机构外直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，发行人除聘请保荐机构和主承销商、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在有偿聘请其他第三方的行为。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺

保荐机构根据法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查。根据发行人的委托，保荐机构组织编制了本次公开发行股票申请文件，同意推荐发行人本次证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺

保荐人已按照中国证监会、上海证券交易所等监管机构的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查：

（一）有充分理由确信发行人符合法律、法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施。

三、保荐人及保荐代表人特别承诺

- （一）本保荐机构与发行人之间不存在其他需披露的关联关系；
- （二）本保荐机构及负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人未通过本次证券发行保荐业务谋取任何不正当利益；
- （三）负责本次证券发行保荐工作的保荐代表人及其配偶未以任何名义或者方式持有发行人的股份。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐机构推荐结论

国泰君安作为上海唯赛勃本次证券发行上市的保荐机构，根据《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》和《保荐人尽职调查工作准则》等法律、法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，进行了充分的尽职调查和对发行申请文件的审慎核查。

保荐机构对发行人是否符合首次公开发行股票并在科创板上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价、对发行人本次证券发行上市履行了内部审核程序并出具了内核意见。

经过审慎核查，保荐机构内核委员会及保荐代表人认为本次推荐的上海唯赛勃首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《保荐业务管理办法》等法律、法规和政策中有关首次公开发行股票并在科创板上市的条件，同意推荐上海唯赛勃本次证券发行上市。

二、本次发行履行的决策程序具备合规性

（一）发行人本次证券发行已履行的决策程序

经查验发行人提供的董事会会议资料和股东大会会议资料，发行人已就其首次公开发行股票并上市事宜履行了以下决策程序：

1、第四届董事会第三次会议、第四届董事会第六次会议关于本次发行上市事项的审核

发行人分别于2020年4月23日和2020年8月18日召开了第四届董事会第三次会议和第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资

金投资项目及其可行性的议案》、《关于公司首次公开发行股票完成前公司滚存利润分配方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市摊薄即期回报影响分析及填补即期回报措施的议案》、《关于制定公司上市后股利分配政策的议案》、《关于首次公开发行股票并上市后三年股东回报规划的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市有关承诺事项及约束措施的议案》、《关于公司首次公开发行股票并上市后适用的<上海唯赛勃环保科技股份有限公司章程（草案）>的议案》、《关于制定和修订公司治理相关制度的议案》等与本次发行上市相关的议案，同意发行人本次上市相关安排。

2、2020 年第四次临时股东大会关于本次发行上市事项的审核

发行人于 2020 年 9 月 3 日召开了 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了上述与本次发行上市相关的议案。

（二）保荐机构核查意见

经本保荐机构核查，发行人已依照《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《发行上市审核规则》等法律法规的有关规定，就本次发行上市召开了董事会和股东大会；发行人首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案，已经发行人董事会、股东大会审议通过；相关董事会、股东大会决策程序合法合规，决议内容合法有效。本次发行上市尚待上海证券交易所审核及中国证监会履行发行注册程序。

三、发行人符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）经核查发行人历次股东大会、董事会与监事会会议资料，发行人的公司架构及组织结构，发行人董事、监事与高级管理人员个人简历、致同会计师事务所出具的发行人《内部控制鉴证报告》（致同专字（2020）第 110ZA10564 号）等资料，发行人已建立了股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，在董事会下设置了战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会，选举了

独立董事，并聘请了总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，具备健全且至今运行良好的股份有限公司组织机构，已符合《证券法》第十二条第（一）款的规定；

（二）根据致同会计师出具的标准无保留意见的《上海唯赛勃环保科技股份有限公司审计报告》（致同审字（2020）第 110ZA11920 号）（以下简称“审计报告”）等财务资料，以及发行人主营业务近三年经营情况等业务资料，发行人 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-9 月连续盈利，具有持续经营能力，财务状况良好，且最近三年一期财务会计报告均被出具无保留意见的审计报告，已符合《证券法》第十二条第（二）款和第（三）款的规定；

（三）根据工商、税收、土地、环保、社保、住房公积金、安全监督、质量监督等主管部门出具的发行人近三年一期的合法合规证明、各主管部门的官方网站查询结果、企业及个人信用报告、无犯罪记录证明等资料，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年一期不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，已符合《证券法》第十二条第（四）款的规定；

（四）根据对于发行人是否符合《注册办法》的逐项核查，发行人已符合中国证监会对公司首次公开发行股票并在科创板上市所规定的其他资格条件，从而确定发行人已符合《证券法》第十二条第（五）款的规定。

四、发行人符合《注册办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《注册办法》的相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十条的规定

1、保荐机构查验了发行人工商档案，发行人改制设立有关内部决策、审计、评估及验资文件，并核查了发行人现行有效的公司章程及报告期内的财务报表及审计报告。发行人前身唯赛勃有限公司于 2001 年成立，并于 2011 年按账面净资产

折股整体变更为股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算，发行人持续经营时间在三年以上。

经核查，保荐机构认为：发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，符合《注册办法》第十条的规定。

2、保荐机构查阅了发行人历次股东大会（股东会）、董事会、监事会、董事会专门委员会的会议文件，股东大会、董事会和监事会议事规则以及相关制度文件。经核查，保荐机构认为：发行人依法建立健全了股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书制度，已经具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

（二）发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十一条的规定

1、保荐机构查阅了发行人有关财务基础资料和致同会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2020）第 110ZA11920 号），核查了发行人的重要会计科目明细账、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料等资料。经核查，保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

2、保荐机构查阅了发行人各项内部控制制度，核查了发行人报告期内重大违法违规情况，并查阅了致同会计师出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2020）第 110ZA10564 号）。经核查，保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

（三）发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十二条的规定

1、符合《注册办法》第十二条第（一）款的规定

（1）保荐机构查阅了发行人主要财产的权属凭证、相关合同等资料，对发行人生产运营进行尽职调查。经核查，发行人具备与经营有关的生产系统和配套设

施，合法拥有与主营业务相关的土地、办公场所、设备以及商标、专利技术的所有权或者使用权，发行人资产完整。

(2) 保荐机构查阅了发行人股东大会、董事会、监事会会议资料，查看了发行人聘任高级管理人员的相关协议，抽查了签署的《劳动合同》，取得了发行人及其董事、监事、高级管理人员的书面确认，以及对有关人员进行了访谈。经核查，发行人总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员未在主要股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，未在主要股东及其控制的其他企业领取薪酬；财务人员均系公司专职工作人员，未在主要股东及其控制的其他企业中兼职，发行人人员独立。

(3) 保荐机构查阅了发行人及其子公司的财务管理制度，复核了致同会计师出具的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2020）第 110ZA10564 号）。经核查，发行人具有独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，未与主要股东及其控制的其他企业共用银行账户，发行人财务独立。

(4) 保荐机构查阅了发行人的公司章程、三会议事规则等制度文件，了解发行人的公司治理结构、组织机构和职能部门的设置情况。经核查，发行人的机构设置独立于与控股股东、实际控制人及其控制的其他关联企业，也未发生主要股东干预发行人机构设置和生产经营活动的情况，发行人机构独立。

(5) 保荐机构取得了发行人控股股东、实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺，查询了发行人关联企业的工商资料，查阅了发行人与关联企业签订的相关合同，并对发行人高级管理人员及控股股东的相关人员、关联方相关人员进行访谈。经核查，发行人业务独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、符合《注册办法》第十二条第（二）款的规定

保荐机构核查了主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，了解发行人主营业务开展情况；查阅了报告期内发行人历次股东大会、董事会、监事会及董事会专门委员会会议资料，取得了最近 2 年内发行人核心技术人员名单、简历、劳动合同等资料，对发行人董监高及核心技术人员的变动情况及原因进行了核查。保荐机构查阅了发行人工商档案、控股股东及实际控制人法律登记文件及其出具的说明文件，并复核了发行人律师出具的法律意见书。

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第（二）款的规定。

3、符合《注册办法》第十二条第（三）款的规定

保荐机构查阅了发行人的经营资料、重大资产权属文件、重大借款合同、财务报告和审计报告、企业信用报告等资料，核查发行人涉及诉讼仲裁等情况，并与发行人律师进行了沟通核实，分析相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，访谈了发行人相关高级管理人员。

经核查，保荐机构认为：发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）款的规定。

（四）发行人申请首次公开发行股票符合《注册办法》第十三条的规定

1、保荐机构核查了发行人营业执照、公司章程、主营业务实际经营情况及开展相关业务所涉及的准入许可及相关资质情况，查阅了与发行人所从事行业相关的国家产业政策。

经核查，保荐机构认为：发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条的规定。

2、保荐机构核查了报告期内发行人及其控股股东、实际控制人的涉诉情况，查验了司法机关及监管部门的相关公示，并通过网络检索查询上述主体涉及诉讼、仲裁、贿赂、行政处罚等相关情形，实地走访了政府主管部门，查阅了相关主管部门出具的合规证明，并与发行人律师进行了沟通核实。

经核查，保荐机构认为，最近 3 年一期，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册办法》第十三条的规定。

3、保荐机构取得并查阅了董事、监事和高级管理人员提供的无犯罪证明、调查表及中国证监会等网站检索等资料，核对发行人律师出具的法律意见。

经核查，保荐机构认为，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年一期内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条的规定。

（五）小结

综上，保荐机构认为：发行人符合《注册办法》“第二章 发行条件”的规定，符合在科创板首次公开发行股票的条件。

五、发行人及其控股股东等责任主体承诺事项的核查意见

保荐机构对照《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等要求，对发行人及其控股股东、实际控制人、其他股东、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等责任主体公开承诺事项及其未履行承诺时的约束措施进行了核查，同时核查了发行人及其法人股东关于出具相关承诺的内部决策程序。

经核查，保荐机构认为：发行人及其股东作出的相关承诺函履行了相应的内部决策程序；发行人及其股东、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人

员作出的相关承诺合法有效、内容合理、具备可操作性；未履行承诺的约束措施合法有效，具备可操作性。

六、关于公司股东公开发售股份的核查意见

根据发行人于 2020 年 4 月 23 日和 2020 年 8 月 18 日召开了第四届董事会第三次会议和第四届董事会第六次会议、2020 年 9 月 3 日召开了 2020 年第四次临时股东大会，本次发行方案中不涉及股东公开发售股份的情形。

七、关于发行人私募投资基金股东备案情况的核查结论

保荐机构根据中国证监会发布的《私募投资基金监督管理暂行办法》和中国证券投资基金业协会发布的《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》等相关法规和自律规则的规定，对发行人股东中是否存在私募投资基金及其是否按规定履行备案程序进行了核查。

经核查，公司现有股东均不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》定义的私募投资基金，无需按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金备案。

八、本次发行中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情况

为进一步加强执业质量、防控风险，保荐机构聘请了通力律师作为保荐机构(主承销商)律师。通力律师具备执业许可证，主要在本次发行中为保荐机构(主承销商)提供相关法律服务。经核查，除聘请保荐机构(主承销商)律师外，保荐机构在本次发行中不存在聘请第三方中介机构的情形，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

九、发行人存在的主要风险

（一）技术与研发风险

1、技术升级迭代的风险

膜分离技术产业具有显著的技术密集型特征，公司目前主营业务的发展以及保持未来竞争优势均依赖于公司对高性能卷式分离膜制备、膜元件生产及复合材料和膜技术应用工艺技术的研发和产业化应用，如果未来行业内出现突破性新技术或生产工艺路线，公司因持续技术创新不足或未能及时调整研发技术路线，未能及时进行技术升级迭代导致技术水平落后，可能将导致公司产品无法适应市场需求，公司将面临产品竞争力缺失、市场地位下滑及盈利能力下降的风险。

2、研发进程及产业化不及预期的风险

公司长期从事高性能卷式分离膜及相关专业配套装备的研发、生产和销售，公司目前正在研发的新产品系列系基于公司长期发展战略和现阶段对膜分离技术产业发展趋势研判后的决策，若未来行业发展趋势、技术演进路线与现有判断存在差异、行业内新产品更新迭代周期短于预期、公司相关新产品研发投入不足等，公司将面临新产品的研发进程晚于预期或研发失败、研发技术成果实现产业化不达预期的风险，从而对公司的业绩产生不利影响。

3、核心研发人才流失的风险

核心研发人员和专业技术人才是公司长期持续发展的重要基石，是公司未来发展和保持竞争优势的关键。公司长期致力于高性能卷式分离膜及相关专业配套装备研发和制造，形成了专业研发团队，截至 2020 年 9 月 30 日，公司共有研发技术人员 75 人，占公司员工总数比例为 15.50%，其中包含谢建新、程海涛、汤其江、董敏祥和郑周华等 5 名核心技术人员。报告期内，核心技术人员没有发生变化。若公司未来核心研发人员大量流失或无法及时引入所需专业技术人员，可能造成研发进程的放缓、停滞，并对公司的生产经营构成不利影响。

4、知识产权保护和技术泄密风险

公司主要产品的核心技术均系公司通过自主研发、集成创新和生产实践不断

总结而来，核心技术主要为材料配方和工艺技术。除少量核心技术申请发明专利外，公司主要采用技术秘密的形式对多项核心技术施以保护。截至本发行保荐书签署日，公司及其子公司在中国境内拥有已授权专利共计 **108** 项，其中发明专利 **7** 项，实用新型专利 **92** 项，外观设计专利 **9** 项。

公司所处的膜分离技术产业以技术为核心驱动力。随着市场需求不断增长，行业新进入者持续增加，新进入市场者由于技术研发储备不足或核心技术人员、研发投入不足等原因，可能通过招聘行业内核心研发人员，直接效仿竞争对手专利技术、专有技术等方式复制核心技术。若侵犯公司知识产权的行为得不到及时防范和制止，已经形成的知识产权不能得到充分保护，则公司的竞争优势可能会受到一定程度的损害；尽管公司已建立了知识产权保护体系，但仍不排除公司核心技术人员未完全遵守保密协议和竞业禁止协议或研发项目管理疏漏等情形导致核心技术被复制或者泄密的风险，进而对公司的生产经营造成不利影响。

（二）经营风险

1、境外销售占比较高风险

公司境外销售比例较高，报告期内，公司境外销售收入分别为 **16,193.02** 万元、**15,798.93** 万元、**18,687.60** 万元和 **10,419.32** 万元，占主营业务收入的比例分别为 **54.06%**、**48.21%**、**51.87%**和 **47.76%**，其中北美、欧洲、中东等地区是公司境外销售的主要区域。

目前全球经济发展形势不明朗，部分国家与地区存在贸易保护主义，已经或可能对包括中国在内的其他国家采取反倾销、反补贴、提高关税、进出口限制等不公平措施，若相关不公平措施进一步升级，可能导致公司产品在国际市场上竞争力下降。另外，部分国家与地区政治局势不稳定，若发生国际形势重大变化、重大政局变动或社会动乱，可能影响当地境外市场需求和结算条件，从而对公司境外业务造成不利影响。

且由于境外疫情持续蔓延，境外客户的生产经营受到各国或各区域政府出台的进一步控制疫情的措施的影响，需求恢复有所滞后，**2020 年 1-9 月**，公司境外销售收入同比下降 **30.25%**。其中由于境外部分工程项目暂时停滞，对反渗透

膜和纳滤膜系列产品的需求造成短期影响较大，其中反渗透膜和纳滤膜片 2020 年 1-9 月境外销售金额 808.56 万元，同比下降 58.77%；反渗透膜和纳滤膜元件 2020 年 1-9 月境外销售金额 1,652.59 万元，同比下降 60.32%。

除因疫情因素和双边贸易政策等因素影响海外市场外，其他如政治、经济、外交、汇率等不确定因素均会影响海外市场，若公司出口市场所在国家或地区的政治、经贸往来、外交关系等对我国发生重大不利变化，均会对公司的业绩造成不利影响。同时，公司如不能有效管理和持续开拓海外市场，也将对公司的海外销售业务带来不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

在反渗透膜及纳滤膜方面，公司与包括杜邦水处理（陶氏）、科氏、日本东丽、海德能、SUEZ（GE）等国际知名厂商直接竞争，同上述企业相比，公司在资金规模、技术储备、行业经验以及品牌知名度等方面仍存在一定差距。一方面，相比于其他国际知名公司，公司主要产品反渗透膜及纳滤膜系列产品的营收规模相对较小，以 2019 年公司该类产品销售收入 16,984.12 万元测算，公司国内市场占有率为 2.10%；此外，部分国内厂商如时代沃顿较早步入该领域，已经形成了较强的市场竞争力；若市场竞争加剧，国际或国内知名厂商通过降价等竞争策略抢夺公司市场份额，且公司无法继续保持核心技术优势或无法不断进行新产品、新技术和新工艺的研发创新，取得对行业竞争者的相对优势，可能对公司市场份额或盈利能力造成不利影响。另一方面，部分已上市的下游水处理方案提供公司如三达膜、碧水源等公司也存在利用其资金优势和品牌优势布局上游高性能卷式分离膜业务的可能，若下游竞争者利用其品牌影响力和客户影响力向上游拓展，将与公司产生直接竞争，进一步加剧市场竞争格局。

在复合材料压力罐领域，市场较为分散，参与者众多，随着市场规模的持续增长，越来越多中小企业通过价格优势占据市场份额，进一步加剧了市场竞争格局。由于复合材料压力罐型号众多，种类丰富，对于目前主要销售的标准构型的复合材料压力罐，相关结构设计、生产工艺已经较为成熟，相关产品的生产和销售一般仅需满足通用的国家标准或行业标准，进入门槛较低，因而市场参与者众多，较为分散；对于异型、多孔、大口径等特殊构型产品，一般是根据下游客户

需求，针对具体应用场景需求对进行定制化的结构设计，无法直接使用标准构型产品，因此对相关产品的安全性、承压性能和稳定性均有较高要求；若复合材料压力容器对欧美客户出口且应用于涉水领域，产品通过 NSF、ASME 或 KTW 等国际权威机构测试或认证往往是获得市场准入和认可的必要条件。若未来公司因持续技术创新不足或未能及时调整研发技术路线，未能及时进行技术升级迭代导致技术水平落后，可能将导致公司复合材料压力容器产品无法适应市场需求，面临产品竞争力缺失、市场地位下滑及主要客户被竞争对手获取的风险。

3、膜分离技术与其他水处理技术路线的竞争风险

公司产品主要应用于人居水处理、污水处理、市政供水、海水淡化、浓缩分离等应用领域，相关应用领域除应用膜分离技术路线外，其他主要技术路线的具体情况如下：

应用领域	技术名称	技术原理	优势	劣势
人居水处理	活性炭吸附法	利用活性炭的吸附功能，吸附水中的余氯和有机物	物理过滤、无需供电	无法去除重金属，细菌、病毒和抗生素
	离子交换法	利用离子交换树脂的阳离子交换作用，去除水中的钙、镁离子，降低水质硬度	设备相对简单，有效去除钙、镁离子	树脂长期使用会失去离子去除能力，需进行再生处理；树脂表面有机物溶出情形，影响水质，废液排放导致环境污染
市政供水	臭氧-活性炭技术	臭氧对水质进行消毒，活性炭能降低水中的有机物和臭氧的消毒副产物	设备投资低、运维简单	无法去除重金属、抗生素、小分子有机物等有害物质
污水处理	活性炭吸附法	利用活性炭中的微孔结构吸附污水中的有机物	设备简单、初始投入低	无法脱盐，耗材更换频繁；运行费用高；废料活性炭将成为固废
	高级氧化法	通过氧化反应中产生活性极强的自由基(如 O_3 等)，使难降解有机污染物转变成易降解小分子物质，甚至直接生成 CO_2 和 H_2O ，达到无害化目的	有效降低水中有毒大分子有机物	多用于分解有机污染物，无法脱盐
海水淡化	低温多效	将一系列的水平管喷淋降膜蒸发器串联起来，用一	节能、海水预处理要求低、淡化水品	投资成本较高

应用领域	技术名称	技术原理	优势	劣势
		定量的蒸汽输入首效，后面一效的蒸发温度均低于前面一效，然后通过多次的蒸发和冷凝，从而得到多倍于蒸汽量的蒸馏水	质高	
	多级闪蒸	海水经过加热，依次通过多个温度、压力逐级降低的蒸馏室进行蒸发冷凝而得到淡水	技术成熟、运行可靠、淡水产量大	投资成本高昂；能耗高，装置占地面积大
超纯水制备	树脂离子交换	通过阳、阴离子交换树脂上的氢和氢氧根离子与水中的阳、阴离子交换，从而去除水中离子	预处理要求简单、工艺成熟、出水水质稳定、设备初期投入少	工艺流程复杂繁琐；自动化操作难度大、投资高；需要进行树脂再生，产生酸碱废液等，污染环境
	电除盐技术（EDI）	在直流电场的作用下，通过隔板的水中电介质离子发生定向移动，利用离子交换膜对离子的选择透过作用来对水质进行提纯	产水品质稳定、运行费用低、操作管理方便	初始资金投入较高、一般需要采用反渗透装置作为前置处理
	电渗析	利用离子交换膜的选择透过性，在外加直流电场的作用下，水中离子作定向迁移透过选择性离子交换膜，使离子从溶液中分离出来	设备简单、操作方便、温度降低对通量无影响	脱盐率比反渗透膜低，抗污染能力差，对高硬度水难处理，维护复杂
浓缩分离	煅烧法	卤水提锂方法之一，以提硼后的含锂水氯镁饱和卤水为原料，通过喷雾干燥得到含锂氯化镁，经高温煅烧得含锂氧化镁，经过水洗、除杂、浓缩后加入碳酸钠沉淀析出碳酸锂	生产碳酸锂的同时获得副产品镁砂、资源综合利用水平高、原料消耗少	设备腐蚀严重，能源消耗大
	萃取法	卤水提锂方法之一，通过萃取剂将目标物质选择性的转移到另外一相，从而达到分离目的	锂萃取率高，镁锂分离效果好	污染严重；萃取剂价格昂贵
	吸附法	利用具有较强吸附能力的多孔性固体吸附剂，选择性的将一种物质吸附在固体表面，从而实现液体混合物中不同组分的分离	生产效率高、工艺简单、回收率高	吸附剂吸附性能和吸附条件较难控制，吸附选择性差，收率不高

上述技术路线与膜分离技术路线存在竞争关系，若未来公司因持续技术创新不足或未能及时调整研发技术路线，未能及时进行技术升级迭代导致技术水平落后，或与其他技术路线相比无法产生明显的技术优势和规模成本优势，面临产品竞争力缺失，将导致膜分离技术应用空间受限的风险。

4、纳滤膜及纳滤膜元件市场开拓不及预期的风险

纳滤膜及纳滤膜元件目前主要用于市政深度净水和工业、医药领域的浓缩分离。2018年至2020年9月30日，发行人纳滤膜及纳滤膜元件收入分别为29.15万元、121.59万元、135.60万元，占发行人收入的比重分别为0.09%、0.34%和0.52%。

根据中国膜工业协会提供的数据，2019年我国纳滤膜市场销售额为6亿元，由于美国、日本等国在纳滤膜材料领域起步较早，已经完成纳滤膜产品的产业化并保持产品的更新迭代，国内纳滤膜市场主要由国外企业占据。与国外相比，我国纳滤膜的研究和发展起步较晚，纳滤膜的研制技术和应用开发都仍处于快速发展阶段，仅有少数国内膜厂商拥有纳滤膜的研制技术和规模化生产能力，国内纳滤膜厂商市场份额占比较小，以2019年公司纳滤膜销售金额测算，公司约占国内纳滤膜市场份额的0.20%，相关产品规模以及占国内纳滤膜市场的份额仍然较小。

目前国内纳滤膜总体市场规模持续增长，但国内外主要厂商竞争较为激烈，如果公司纳滤膜及纳滤膜元件无法继续拓展在下游应用领域的规模化应用，相关产品的未来市场份额将受到限制，存在市场开拓不及预期的风险。

5、新冠肺炎疫情影响公司经营情况的风险

新型冠状病毒肺炎疫情于2020年1月在全国爆发以来，国家及各级政府均采取了延迟复工等措施阻止疫情进一步蔓延，对公司的生产经营活动造成了一定短期影响。2020年前三季度，公司实现营业收入21,821.65万元，归属于母公司股东的净利润2,916.94万元，较去年同期有所下滑。截至本发行保荐书签署日，国内疫情已得到有效控制，各地生产和物流已经全面恢复，公司已恢复正常生产经营，各项工作有序开展。但由于目前境外疫情仍在蔓延，若全球疫情未来无法

得到有效控制，各国或各区域政府出台进一步控制疫情的措施，可能会延缓当地生产经营活动的恢复；或者国内因境外疫情输入等原因再次发生广泛传播的情形，可能导致产业链上下游企业大面积停工停产而导致公司业绩进一步下滑的风险。

6、主要原材料依赖进口的风险

报告期内，公司主要原材料中无纺布、聚乙烯和聚砜主要进口自国外知名化工企业，三类主要原材料进口金额占原材料采购总额的比例分别为 40.28%、39.93%、40.91%和 41.60%。报告期内，公司无纺布均采购进口产品，主要通过贸易商进口自全球水处理领域中最大 PET 无纺布生产商日本阿波制纸；公司聚乙烯主要进口自美国知名化工集团雪佛龙菲利普斯和全球知名化工企业陶氏化学；公司聚砜主要通过国内贸易商进口自全球大型化工集团巴斯夫集团和比利时知名跨国化工集团索尔维集团；报告期内，公司持续积极在境内外寻找同类原材料替代供应商，但由于经小样测试后最终产品性能和稳定性无法达到同等程度，因而公司与现有供应商保持稳定合作，公司主要原材料存在依赖特定供应商、依赖进口的情形。截至本发行保荐书签署日，上述主要进口原材料供应商所在国家或地区未对相关原材料出口设置限制性贸易政策，若上述国家或地区实施限制性贸易政策，上述原材料价格出现持续大幅波动，或供应稳定性受到影响，将会对公司的生产经营产生负面的影响，进而对公司盈利水平和经营业绩产生不利影响。

以 2020 年 1-9 月为基准，假设公司产品销售价格不变，原材料价格波动对公司整体毛利率波动的敏感性分析具体如下：

原材料	项目	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无纺布	采购价格上升 5%	-0.58%	-0.57%	-0.53%	-0.46%
	采购价格下降 5%	0.58%	0.57%	0.53%	0.46%
聚乙烯	采购价格上升 5%	-0.23%	-0.23%	-0.30%	-0.31%
	采购价格下降 5%	0.23%	0.23%	0.30%	0.31%
聚砜	采购价格上升 5%	-0.19%	-0.18%	-0.23%	-0.19%
	采购价格下降 5%	0.19%	0.18%	0.23%	0.19%

7、境外生产经营风险

公司复合材料压力罐产品的境外销售主要在北美地区，公司在美国俄亥俄州

设立了美国唯赛勃，主要从事北美市场的复合材料压力罐的生产销售。报告期内，美国唯赛勃复合材料压力罐销售收入分别为 1,182.06 万元、1,447.77 万元、1,810.27 万元和 1,211.77 万元，占美国唯赛勃当期销售收入的 85.30%、88.24%、87.49%和 84.96%。

报告期内，美国唯赛勃生产特定型号的复合材料压力罐，主要是小规格品类，覆盖各型号产品，若未来公司因持续技术创新不足或未能及时调整研发技术路线，未能及时进行技术升级迭代导致技术水平落后，可能将导致美国唯赛勃复合材料压力罐产品无法适应市场需求，面临产品竞争力缺失、市场地位下滑及主要客户被竞争对手获取的风险，导致美国唯赛勃生产经营下滑或发生重大变化的风险。

8、宏观经济和行业发展波动的风险

当前，国家高度重视新材料等高新技术产业的发展，并将高性能分离膜材料列入关键性战略材料并将其产业化和规模化上升至国家战略层面。一系列产业政策的出台有力推动了膜分离产业的发展。同时，我国工业化水平的不断提高、国民经济总量的持续增长也为膜分离产业的发展提供了良好的市场环境，产生了旺盛的市场需求。膜分离技术产业的发展与国家产业政策、宏观经济发展态势等高度相关。如果未来国家产业政策调整、宏观经济发展不及预期，将可能对公司业务经营产生一定不利影响。

（三）内控风险

1、实际控制人控制不当的风险

截至本发行保荐书签署日，公司实际控制人谢建新通过香港唯赛勃、汕头华加控制公司 89.89%股份的表决权，股权高度集中，同时实际控制人为公司董事长、总经理。实际控制人可以利用其控制地位和管理地位优势，通过行使表决权对发行人的董事、监事、高级管理人员选聘、发展战略、人事安排、生产经营、财务等决策实施控制及重大影响。若公司相关治理制度不能得到严格执行，可能会导致实际控制人利用其控制地位损害公司和其他中小股东利益的风险。

2、业务规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司业务规模和资产规模持续扩大，子公司数量也有所增加，公

司也不断完善自身的管理制度和管理体系。随着公司业务的发展和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会持续扩张，对公司的经营管理、内部控制和财务规范等提出更高的管理要求。若公司的管理制度、管理体系和管理人员无法满足经营规模扩大的需求，将会对公司的经营效率带来不利影响。

（四）财务风险

1、应收账款无法回收的风险

公司业务规模稳步扩张，营业收入持续增长，应收账款金额亦随之增加，报告期各期末分别为 6,176.77 万元、6,458.00 万元、6,418.18 万元和 5,764.81 万元，占总资产的比例分别为 16.61%、15.21%、11.79%和 10.26%。报告期内，公司 1 年以上长账龄的应收账款占比分别为 4.63%、10.68%、12.39%和 13.89%，长账龄应收账款的比例逐年增加，报告期内公司坏账准备计提比例相应逐年增长，分别为 6.36%、8.74%、12.45%和 16.70%。报告期内，公司存在因预计两家客户的货款无法回收按单项计提坏账准备的情形，其中 2018 年末客户北京海德能水处理设备制造有限公司经营不善、无法支付货款，公司对其全额计提坏账准备 143.24 万元；2020 年 3 月末，客户 Aventura Components Pvt. Ltd.因经营情况不善履行破产程序，公司预计货款无法收回，对其按单项计提了坏账准备 676.95 万元。

公司经营持续发展，公司应收账款余额将随着业务规模扩大而增长，在应收账款余额增加情形下，不排除未来发生个别客户信用状况发生变化，应收账款无法及时收回的情况，或者公司 1 年以上长账龄应收账款占比可能持续增加，坏账准备计提比例相应增长的情形，进而对公司业绩产生不利影响。

2、存货规模较大的风险

报告期内，随着公司经营规模逐步扩大，公司原材料、库存商品相应增加。报告期各期末，公司存货规模保持较高水平，且存货账面价值逐年增加，分别为 4,239.91 万元、5,668.96 万元、6,325.84 万元和 6,252.21 万元，占流动资产的比例分别为 24.80%、25.14%、24.34%和 26.85%。公司结合“以销定产”模式和一定规模安全库存合理确定采购规模、存货规模。未来，公司存货账面价值将

随着经营规模的持续扩大而增加，一方面将占用公司运营资金，影响资金使用效率，另一方面如果未来产品的市场价格发生波动导致存货的可变现净值降低，公司存货可能发生跌价损失的风险，进而对公司的业绩产生不利影响。

3、汇率波动及汇兑损益风险

报告期内，公司境外销售收入分别为 16,193.02 万元、15,798.93 万元、18,687.60 万元和 10,419.32 万元，占主营业务收入的比例分别为 54.06%、48.21%、51.87%和 47.76%。公司境外销售通常以美元、欧元进行结算，报告期内人民币兑美元、欧元汇率存在短期波动的情形，对公司汇兑损益产生影响。发行人报告期各期汇兑损益分别为 330.92 万元、-269.36 万元、1.22 万元和 142.78 万元，占境外销售收入比例分别为 0.02%、-1.70%、0.01%和 1.37%，占主营业务收入的比例分别为 1.10%、-0.82%、0.00%和 0.65%。如果未来人民币汇率波动较大，可能对公司的境外销售业务收入及盈利情况产生不利影响。

4、税收优惠政策变化的风险

报告期内，上海唯赛勃及子公司汕头奥斯博被当地政府主管部门认定为高新技术企业，根据国家税务总局国税函[2009]203 号通知，企业所得税适用 15%的优惠税率。其中，上海唯赛勃于 2018 年 11 月 2 日取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的高新技术企业证书，预计于 2021 年 11 月有效期届满；子公司汕头奥斯博于 2019 年 12 月 2 日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅和国家税务总局广东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，预计于 2022 年 12 月有效期届满。

如果未来国家高新技术企业的税收优惠政策发生变化，或者上海唯赛勃及汕头奥斯博高新技术企业认定期满后无法继续取得高新技术企业资格，上海唯赛勃及汕头奥斯博将无法适用 15%的优惠税率，所得税费用将相应增加，将对公司未来经营状况和净利润水平产生一定不利影响。

5、每股收益被摊薄及净资产收益率下降的风险

截至本发行保荐书签署日，公司股本为 13,031.58 万股，本次拟公开发行不超过 4,343.86 万股。公司完成本次发行后，股本和净资产规模将有较大幅度的

增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设周期，项目的效益需在项目建成并稳定运行后才能体现；募集资金的投入也将产生增量固定资产折旧和无形资产摊销，影响当期净利润，因此公司的每股收益和净资产收益率在本次发行后一定期限内存在下降的风险，以 2019 年为基期测算本次发行前后每股收益和净资产收益率如下：

财务指标	发行前	发行后	变动比例/变化百分比 (pct)
基本每股收益 (元/股)	0.51	0.38	-33.65%
净资产收益率	16.75%	9.40%	-7.35%

注：基本每股收益=归属于母公司股东的净利润/股本；

净资产收益率=归属于母公司股东的净利润*2/（期初归属于母公司股东的净资产+期末归属于母公司股东的净资产）；

（五）法律风险

1、诉讼、仲裁的风险

报告期内，公司高度重视生产经营的合规性，截至目前，公司不存在尚未了结的重大诉讼、纠纷和仲裁案件，但不排除未来公司可能产生劳动合同、购销合同等相关合同纠纷，进而引发重大诉讼、纠纷和仲裁事项，将对公司生产经营、经营业绩产生不利影响。

2、房屋权属瑕疵的风险

上海唯赛勃位于上海市青浦区香花桥街道崧盈路 899 号的 1 幢厂房和 8 幢厂房之间存在连廊，目前尚未取得房屋产权证书或临时建筑证书。该等连廊面积约为 2,964 平方米，占上海唯赛勃已取得产权证书房屋总面积的 8.95%；子公司汕头津贝特存在两处临时建筑，主要用于配料及仓储，其中，临时配料房已于 2019 年 3 月 7 日取得汕头经济特区保税区规划与国土资源局颁发的《建设工程规划许可证》（[2019]汕保规建字第 03 号），建设规模为 211.40 平方米，使用期限 2 年，并于 2021 年 3 月 1 日取得汕头经济特区保税区自然资源和建设局出具的相关许可，临时配料房使用期限延长至 2021 年 12 月 31 日；临时库房已于 2019 年 5 月 20 日取得汕头经济特区保税区规划与国土资源局颁发的《建设工程规划许可证》（[2019]汕保规建字第 05 号），建设规模为 1,449.60 平方米，使用期限至 2021 年 12 月 31 日止。上述两处临时建筑面积合计 1,661 平方米，占汕头津贝特已取得产权证书房屋总面积的 9.89%。上述两处临时建筑需于使用期

限到期前 30 日向汕头经济特区保税区规划与国土资源局申请办理延长期限或者在使用期限届满后自行拆除。上述临时建筑不属于公司生产经营主要用地，未直接产生收入、毛利或利润，但如果上海唯赛勃所使用的临时建筑被相关主管机关要求拆除，或汕头津贝特在其临时建筑使用期限届满时未被准予延期，公司将面临无法继续使用该等场地的风险，对公司经营造成一定不利影响。

（六）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目市场风险

本次募集资金投资项目拟新增 30 万支复合材料压力罐、2 万支膜元件压力容器和 10 万支反渗透膜元件的产能，募集资金投资项目已经经过充分、审慎的可行性研究论证，募集资金投向符合公司战略发展规划。但由于公司募集资金投资项目的可行性分析是在当前的产业政策、行业技术水平、市场发展趋势等因素的基础上作出的，未来公司实施募集资金投资项目时，可能面临产业政策调整、行业技术发展趋势变化、市场环境变动等情形，导致本次募集资金投资项目的产能消化和实际效益不及预期的风险。

2、募集资金投资项目新增折旧和摊销影响公司业绩的风险

报告期内，公司固定资产折旧和无形资产摊销合计分别为 1,997.68 万元、2,125.41 万元、2,187.77 万元和 1,568.09 万元，占利润总额的比例分别为 36.75%、34.34%、28.99%和 47.83%。本次募集资金投资项目实施后，公司预计达产后每年将新增固定资产折旧和无形资产摊销 2,762.84 万元。但由于募集资金投资项目完全产生经济效益尚需一定时间，如果未来宏观经济形势、行业技术水平和下游市场等因素发生不利变化，导致募集资金投资项目建成投产后的实际盈利水平低于预期，新增固定资产折旧和无形资产摊销将对公司的经营业绩产生不利影响。

（七）发行失败的风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过上交所规定的时限或者中止发行

注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

十、对发行人发展前景的评价

（一）行业竞争格局及公司的市场地位

膜产业具有较高的技术、资金、人才等行业壁垒，全球高性能卷式分离膜及其专业配套装备的市场高度集中，行业目前呈现寡头垄断局面。由于起步早、受重视，欧美等发达地区膜产业在技术水平和市场空间上具有一定先发优势。随着国家对高性能卷式分离膜及其相关领域的大力扶持、下游应用领域的快速发展和成熟，我国已成为膜产业发展最快的地区之一，进而促使我国膜产业上下游企业的生产规模、技术水平、研发设计能力和全球供货能力的不断提高。

公司作为国内较早专注于高性能卷式分离膜及相关专业配套装备的研发、生产和销售的高新技术企业，经过多年的生产经营，先后实现了复合材料压力罐、膜元件压力容器、反渗透膜及纳滤膜系列产品的国产化和产业化。公司的自主创新能力、技术研发水平、产品种类与品质、市场地位都处于国内前列。

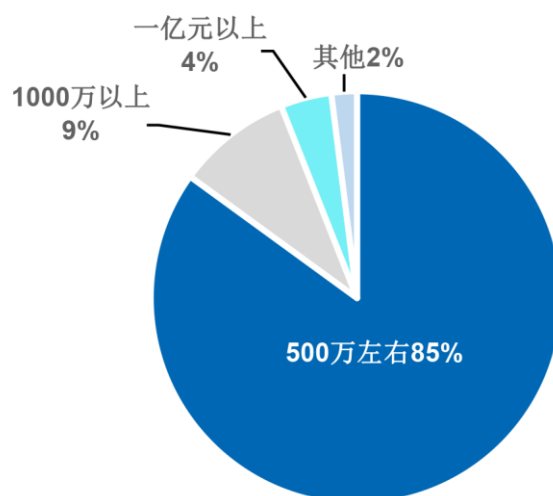
1、反渗透膜及纳滤膜

（1）整体竞争格局

在反渗透膜及纳滤膜市场上，国外企业起步较早，行业经验丰富，研发和生产技术先进，占据了全球大部分市场空间。根据中国膜工业协会编制的《2019-2020 中国膜产业发展报告》，2019 年全球海湾以外国家和地区反渗透膜市场几乎被美国杜邦水处理（原陶氏化学有限公司）、日东电工集团/美国海德能公司、日本东丽、科氏、苏伊士（原美国通用水处理）、中国时代沃顿等七家公司垄断；在国内市场，我国反渗透膜及纳滤膜市场曾长期依赖进口，被国外企业所垄断。

国内在膜技术领域起步较晚，多数膜企业规模较小、资金短缺，研发能力较弱，市场竞争力远不及国外品牌。前瞻产业研究院调研结果显示，截至 2018 年我国膜企业年产值亿元以上企业仅占 4%左右。

图. 2018 年中国膜企业产值规模分布情况



数据来源：前瞻产业研究院

根据中国膜工业协会《2019-2020 中国膜产业发展报告》，2018 年全国反渗透膜和纳滤膜产品的市场销售额分别约为 70 亿元和 5 亿元；根据中国膜工业协会出具的说明，2019 年全国反渗透膜和纳滤膜产品的市场销售额分别约为 75 亿元和 6 亿元，2019 年全国反渗透膜销售额较 2018 年增长 7.14%，纳滤膜增长 20%。公司 2019 年反渗透膜及纳滤膜系列产品收入为 1.69 亿元，营业收入市场占有率为 2.10%；根据南方汇通 2019 年年报，时代沃顿 2019 年膜产品营业收入为 6.68 亿元，其营业收入市场占有率约为 8.25%。

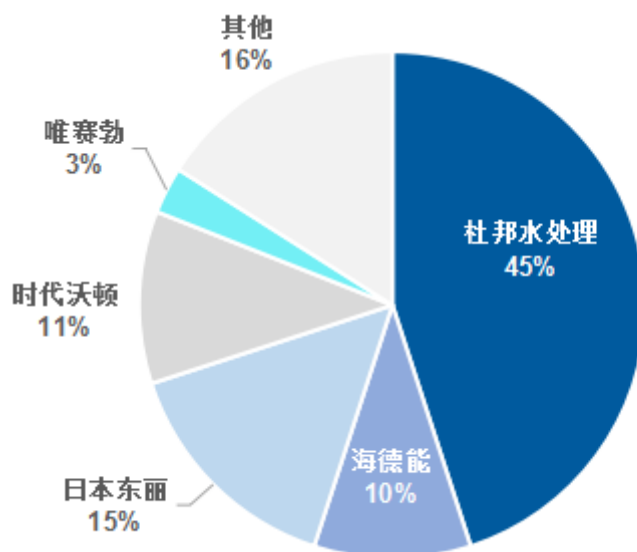
（2）公司反渗透膜市场地位

自 2011 年起，公司通过不断的对产品结构和配方、精密涂布工艺技术、产品检验检测等大量技术细节进行改良，公司先后突破了苦咸水膜、抗污染膜、家用膜、海水淡化膜及纳滤膜的技术瓶颈，产品关键性能指标表现优异，产销量逐年攀升。

反渗透膜以膜元件的形式进行使用，行业内通常以反渗透膜元件直径尺寸来区别不同大小的反渗透膜。根据膜元件直径进行划分，工业用反渗透膜元件可分为 2.5 英寸、4 英寸和 8 英寸 3 种标准型号，其中 8 英寸反渗透膜元件作为大型海水淡化、市政水深度处理或污水再生利用普遍应用的产品型号，是反渗透膜用量最大的产品类型，也是目前知名高校、权威机构统计反渗透膜市场空间和市场

占有率的唯一口径。根据中国膜工业协会发布的《2019-2020 中国膜产业发展报告》及出具的相关说明，中国膜工业协会通过走访、调研全球主要反渗透膜生产厂家在国内的 8 英寸反渗透膜元件销量情况得出国内总体市场规模，2019 年公司 8 英寸反渗透膜元件直接销售数量和将膜片按比例折算后的销售数量合计为约 4.2 万支，占国内市场总体销量比例约为 3%，在境内企业中位居前列。

图. 2019 年中国 8 英寸反渗透膜元件产品市场格局



数据来源：中国膜工业协会《2019-2020 中国膜产业发展报告》

以公司销量数据为基础测算的竞争对手 2019 年 8 英寸反渗透膜元件销量情况如下：

单位：万支

序号	公司名称	销量	占比
1	唯赛勃	4.2	3%
2	杜邦水处理	63.0	45%
3	日本东丽	21.0	15%
4	时代沃顿	14.0	11%
5	海德能	15.4	10%
6	其他	22.4	16%
合计		140.0	100%

（3）公司纳滤膜市场地位

根据中国水利企业协会脱盐分会的介绍，国内市场纳滤膜的主要供应商包括杜邦水处理、日本东丽、日东电工/美国海德能、苏伊士、时代沃顿等企业。

国内从事纳滤膜及相关产品生产的主要企业主要为时代沃顿，此外发行人、山东九章膜技术有限公司（下称“山东九章”）、湖南沁森环保高科技（下称“沁森高科”）也是国内少数能够规模化生产纳滤膜的企业。国内纳滤膜市场主要由国外企业占据，时代沃顿、山东九章和沁森高科公开资料未披露其纳滤膜销售数量和金额，从产能来看，时代沃顿、发行人、沁森高科¹和山东九章²膜片年产能分别约为3,000万平方米、730万平方米、600万平方米和330万平方米，时代沃顿、发行人产能高于沁森高科和山东九章。

根据中国膜工业协会提供的数据，2019年我国纳滤膜市场销售额为6亿元，目前国内纳滤膜市场主要由国外品牌占据，国内纳滤膜厂商市场份额占比较小，以2019年公司纳滤膜销售金额测算，公司约占国内纳滤膜市场份额的0.20%。

2、膜元件压力容器

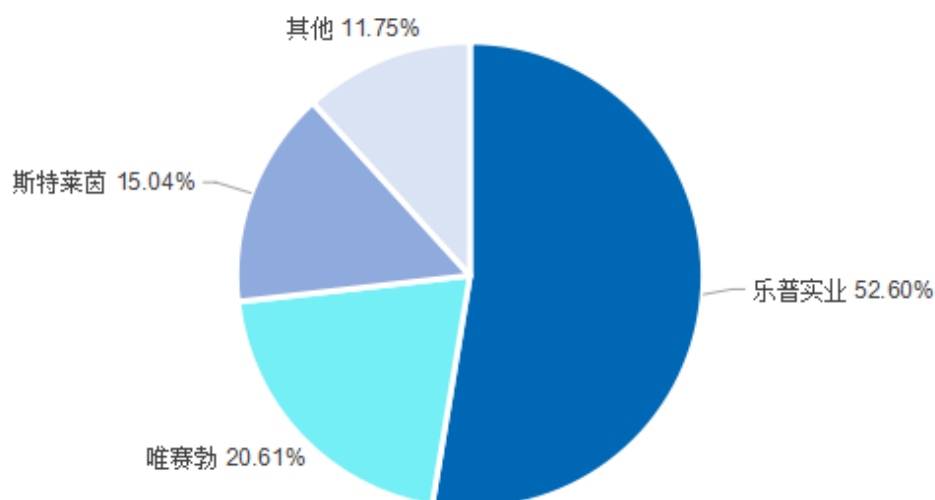
截至2019年，全球膜元件压力容器制造商主要包括境外企业美国滨特尔和以色列Bel，两者在国内占据市场份额较低；境内企业中，乐普实业、发行人和莱茵斯特是目前主要的膜元件压力容器供应商。

根据中国水利企业协会脱盐分会发布的《中国脱盐产业链核心产品发展研究报告》及出具的相关说明，其通过走访、调研和公开资料检索等方式调研国内主要膜元件压力容器生产厂家国内外销量和占比情况，据此推算出国内企业膜元件压力容器总体销量规模，2019年发行人膜元件压力容器销售量3.37万只，占总体销量比例为20.61%，仅次于乐普实业，具体情况如下图所示：

¹ 沁森高科膜片产能数据来源于其官方网站。

² 山东九章产能数据来源于2020年6月由中国化工情报信息协会、全国石油化工信息总站、山东省化工信息中心和山东互联网传媒集团大众网主办的山东化工发展潜力五十强企业评选活动网站关于公司基本情况的介绍，相关内容来源于公司参与评选的申报材料。

图. 2019 年中国膜元件压力容器生产厂家销量比较



数据来源：《中国脱盐产业链核心产品发展研究报告》

3、复合材料压力罐

从全球范围看，复合材料压力罐市场容量逐年提升，市场竞争也渐趋激烈，早期进入该领域的企业凭借产品质量优势、成本优势及品牌效应，建立起广泛的市场影响力。公司是中国最早从事复合材料压力罐研发及产业化的企业之一，对我国膜产业配套复合材料装备的技术升级和行业进步作出了突出贡献。由于复合材料压力罐多与其他装备组合形成系统供终端用户使用，权威机构暂未形成详细的市场情况的调研数据，据中国水利企业协会脱盐分会介绍，国内从事复合材料压力罐生产的企业数量较多，综合考虑产品体系完备性、年产值规模、下游销售覆盖区域、获得行业资质认证证书情况，公司、滨特尔和开能健康是业内公认的在水处理复合材料压力罐方面较为领先的企业。

滨特尔于1966年成立于美国明尼苏达州，致力于为客户提供水处理、流体、伴热管理及设备保护领域的多元化先进产品及相关服务与解决方案。Codeline是滨特尔旗下的压力容器品牌，产品广泛应用于石油和天然气行业、食品和饮料行业、制药公司、电子工业、发电设备以及废水处理行业。2000年前，中国的膜元件压力容器市场主要由Codeline占据，近年来因包括公司在内的国内企业不断发展，逐渐退出了中国市场。

开能健康（300272.SZ）自设立以来一直致力于全屋净水机、全屋软水机、

商用净化饮水机、膜反渗透净水机、多路控制阀、复合材料压力容器等人居水处理产品的研发、制造、销售与服务，是全球具规模的居家水处理设备和核心部件制造商之一。

据开能健康在其招股说明书中的披露：“开能环保与温州润新、Wave Cyber(唯赛勃)分别以整机和套件的研发制造、多路控制阀的研发制造、复合材料压力容器的研发制造在行业内获得了较为领先的地位”。公司在复合材料压力罐领域布局早、投入高、型号广、认证多。自 2001 年成立以来，公司结合市场需求和技术储备不断开发复合材料压力罐新产品型号，逐渐拥有 5-63 英寸覆盖民用、商用及工业用等多种应用领域的全系列复合材料压力罐规模化生产能力，相关研究成果被上海市高新技术成果产业化服务中心认定为上海市高新技术成果转化项目百佳。凭借技术优势与产品性能优势，公司与成立于 1946 年的全球知名水处理专业设备供应商克拉克集团、品牌历史追溯至 1936 年的全球知名水处理设备厂商康丽根、成立于 1990 年，品牌历史追溯至 1823 年的全球知名水处理品牌倍世以及前身历史可追溯至 1880 的全球最大的水务公司之一欧洲苏伊士等国际知名企业建立了长期稳定的合作关系，并已经发展成为其产品关键部件的主要供应商之一。2017 年至 2020 年 1-9 月，公司的主要境外客户克拉克集团、倍世、康丽根、苏伊士销售收入合计占境外销售收入的比例分别为 36.92%、36.82%、34.94%和 39.98%。

（二）行业内的主要竞争对手

1、行业内主要企业

产品名称	主要竞争的外资企业	主要竞争的国内企业
膜材料	杜邦水处理、科氏、日本东丽、海德能、苏伊士	南方汇通、三达膜
膜元件压力容器	滨特尔	乐普实业、斯特莱茵
复合材料压力罐	滨特尔	开能健康

（1）膜材料主要竞争对手

A. 杜邦水处理

杜邦水处理于 2019 年 4 月由陶氏水处理与杜邦安全与建筑事业部合并正式

成立，是世界上最大的高性能卷式分离膜供应商之一，其 FILMTEC™ 品牌反渗透膜和纳滤膜以突出性能和稳定性良好著称，在全球范围内广泛应用。

B. 日本东丽

日本东丽（TORAY）株式会社成立于 1926 年，是一家以有机合成化工、高分子化学，以及生物化学为核心技术的综合高科技企业，是世界上最早从事 RO 膜技术的企业之一，早在二十世纪 60 年代就开始了膜技术的研究，研究领域包括原材料的选用、制膜技术的开发以及膜元件构造的设计等。

C. 苏伊士

苏伊士集团是一家法国公用事业公司，主要从事水处理和废物管理行业。2017 年 9 月 30 日，苏伊士集团正式完成了对通用电气（GE）水处理及工艺过程处理业务的收购，并将该业务与苏伊士工业水务业务整合成为全新的业务单元“苏伊士水务技术与方案”（Suez Water Technologies & Solutions），产品涉及超滤、反渗透膜元件、纳滤膜元件、滤芯、控制阀、高压泵、膜处理整机、家用饮用水系统等，是全球最大的水务公司之一。

D. 海德能

美国海德能公司创立于 1963 年，1978 年实现了中空纤维和卷式反渗透膜的商品化，自此进入到 RO 膜领域，并于 1987 年被日东电工集团收购，成为日东全球膜事业部的成员。经过数十年的发展，海德能已成为全球拥有丰富经验的膜产品公司之一。

E. 科氏

科氏成立于 1918 年，业务遍及电力供应、原油开采、炼化、贸易、管道运输、农业和畜牧业、金融服务、道路沥青等。1977 年，科氏收购了 ABCOR 100% 的股权，于 1985 年改名科氏滤膜系统公司。1998 年，科氏收购了 Fluid System 流体公司，该公司是世界上首支卷式反渗透膜（1963 年）和聚酰胺复合膜（1977 年）的发明者。

F. 南方汇通

中国南车集团南方汇通股份有限公司是以膜法水处理业务为主、植物纤维综合利用和股权投资运营为辅的控股型上市公司。2001 年，旗下控股子公司时代沃顿全套引进美国反渗透膜全流程生产线和工艺技术，通过消化、吸收和创新，研发制造的工业通用膜元件、海水淡化膜元件、抗污染膜元件、抗氧化膜元件和家用膜元件等产品畅销海内外。

G.三达膜

三达膜成立于 2005 年，是中国膜技术开发与应用领域的开拓者，早在 20 世纪 90 年代，就开始在中国从事过程工业先进膜分离应用工艺开发，将国外先进膜技术引入国内并进行大规模工业化应用。

三达膜主要业务涉及工业料液分离、产品分离纯化、废水资源化、饮用水安全保障等领域，应用于食品饮料、医药化工、生物发酵、冶金石化、水质净化、环境保护等多个行业，面向实体制造业、市政管理部门和终端净水家庭用户等，是国内知名的集先进膜材料研发、特种分离膜技术应用、膜法水处理和水务投资运营为一体的科技创新型企业。

(2) 复合材料压力罐、膜元件压力容器主要竞争对手

A.滨特尔

滨特尔于 1966 年成立于美国明尼苏达州。公司致力于为客户提供水处理、流体、伴热管理及设备保护领域的多元化先进产品及相关服务与解决方案。

Codeline 是滨特尔旗下的压力容器品牌，产品广泛应用于石油和天然气行业、食品和饮料行业、制药公司、电子工业、发电设备以及废水处理行业。2000 年前，中国的膜元件压力容器市场主要由 Codeline 占据，近年来逐渐退出了中国市场。

B.乐普实业

哈尔滨乐普实业有限公司成立于 1999 年 12 月 21 日，是中国首家膜元件压力容器的专业研发、制造、销售和服务商，产品源于哈尔滨玻璃钢研究所的“七五”攻关成果，是目前国内同类型企业中领先企业。

C.斯特莱茵

哈尔滨斯特莱茵环境科技有限公司于 2012 年成立，是一家专注于玻璃钢压力容器及玻璃钢过滤器开发、生产的专业制造商。相关产品已通过 ASME、NSF 等认证，并获得饮用水卫生安全许可。

D.开能健康

开能健康自设立以来一直致力于全屋净水机、全屋软水机、商用净化饮水机、膜反渗透净水机、多路控制阀、复合材料压力容器等人居水处理产品的研发、制造、销售与服务，是全球具规模的居家水处理设备和核心部件制造商之一。

2、与同行业主要企业关键业务数据比较

根据《新材料产业“十二五”发展规划》，水处理用膜、动力电池隔膜、氯碱离子膜、光学聚酯膜等同属高性能膜材料。A 股上市公司中，南方汇通（000920.SZ）、三达膜（688101.SH）、开能健康（300272.SZ）的主营业务包含水处理用膜材料及相关产品的研发、生产及销售；长阳科技（688299.SH）主营业务包含光学聚酯膜的研发、生产及销售，星源材质（300568.SZ）、恩捷股份（002812.SZ）、璞泰来（603659.SH）主营业务包含锂离子电池隔膜的研发、生产及销售，上述公司主要产品与发行人同属高性能膜材料分类，其生产工艺、基材或辅料与发行人具有相同或相似之处，因而选取上述公司作为公司同行业可比上市公司。

（1）经营情况

单位：万元/%

公司名称	与发行人相同或相似产品	主营业务	业务构成	主营业务收入及占比		净利润	总资产	净资产
				金额	占比			
南方汇通	反渗透膜、纳滤膜系列产品	膜业务、棕纤维业务、水处理业务	反渗透膜、纳滤膜及其他膜分离材料产品	66,856.35	58.82	10,804.06	218,308.24	125,973.81
			棕纤维产品	36,227.46	31.87			
			环保工程	8,786.01	7.73			
			其他业务	1,795.66	1.58			
三达膜	纳滤芯、陶瓷膜、中空纤维膜、IMBR	膜材料生产、膜法水处理解决方案、水务投资运营	工业料液分离膜设备	20,760.90	27.98	27,845.75	422,989.13	319,165.53
			膜法水处理设备	9,400.15	12.67			
			备件及其他	14,920.48	20.11			
			水务投资运营	29,119.35	39.24			
开能健康	复合材料压力罐	净水机、软水机、多路控制阀、复合材料压力容器等研发、生产；家用、商用水解决方案	终端业务及服务	63,269.76	60.11	12,045.21	197,272.58	119,542.91
			智能制造及核心部件	39,194.12	37.24			
			其他生态产品及业务	2,788.67	2.65			
长阳科技	涂布反射膜	研发、生产反射膜、光学基膜、背板基膜及其他特种功能膜	反射膜	65,844.31	73.41	14,307.70	205,506.73	160,713.51
			光学基膜	18,353.40	20.46			
			其他	5,492.60	6.12			
星源材质	锂离子电池隔膜	研发、生产锂离子电池隔膜	锂离子电池隔膜	59,601.70	99.38	12,995.96	532,922.44	247,542.98
			其他	372.46	0.62			

公司名称	与发行人相同或相似产品	主营业务	业务构成	主营业务收入及占比		净利润	总资产	净资产
				金额	占比			
恩捷股份	锂离子电 池隔膜	生产包括锂离子隔离膜、BOPP 薄膜的膜类产品、包装印刷产品、纸制品包装全息防伪电化铝、转移膜等产品	膜类产品	254,867.98	80.67	93,556.88	1,219,318.84	488,112.59
			无菌包装	28,922.22	9.15			
			特种纸	12,870.41	4.07			
			烟标	11,716.44	3.71			
			其他产品	4,256.97	1.35			
			其他业务	3,322.13	1.05			
璞泰来	基膜及涂 覆隔膜	负极材料、石墨化加工、湿法隔膜及涂覆加工、自动化工艺设备、铝塑包装膜及光学膜、纳米氧化铝及勃姆石的研发、生产和销售	负极材料	305,265.26	63.73	67,909.57	249,478.25	176,457.33
			锂电设备	69,010.93	14.41			
			基膜及涂覆隔膜	69,476.16	14.50			
			铝塑包装膜	7,660.34	1.60			
			纳米氧化铝	719.72	0.15			
			石墨化加工	25,816.18	5.39			
			其他收入	1,033.11	0.22			

资料来源：上市公司 2019 年年度报告

(2) 技术实力对比

公司名称	专利情况	研发人员情况	市场地位
南方汇通（下属子公司时代沃顿）	截至 2019 年末，时代沃顿已获得授权专利 100 件，其中发明专利 42 件，实用新型专利 57 件，外观设计专利 1 件	截至 2019 年末，南方汇通研发人员共 153 人，占员工总数比例为 11.48%	时代沃顿研发制造的复合反渗透膜已经广泛应用于饮用纯水、食品饮料、医疗制药、市政供水处理、工业用高纯水、锅炉补给水、海水淡化、电子行业超纯水、废水处理与回用及物料浓缩提纯等行业，已经成为全球第二家拥有干式膜元件规模化生产能力的制造商，是国内反渗透膜及纳滤膜领域的龙头
三达膜	截至 2019 年末，公司及子公司拥有有效专利 116 项，其中发明专利 68 项，实用新型专利 47 项，外观设计专利 1 项	截至 2019 年末，研发人员 188 人，占员工总数比例为 18.71%	三达膜是我国最早从事过程工业先进膜分离应用工艺开发的企业之一，也是我国最早将国外先进膜技术引入国内并进行大规模工业化应用的企业之一，创新研制了多种符合市场需求、功能特性优异、具有自主知识产权及国内领先水平的先进无机非金属材料与高性能复合膜材料
津膜科技	截至 2019 年末，公司掌握了数百项专利及非专利技术	截至 2019 年末，研发人员数量为 204 人，占员工总数比例为 31.68%	津膜科技是一家拥有膜产品研发、生产、膜设备制造、膜应用工程设计施工和运营服务完整产业链的高科技企业。承担了包括国家“863”计划“高性能聚烯烃中空纤维超/微滤膜制备关键技术”项目在内的多项国家和省部级技术研究和产业化项目，并主持了“中空纤维帘式膜组件”国家标准、“帘式中空纤维膜组件”和“连续膜过滤水处理装置”海洋行业等标准的制订
开能健康	截至 2019 年末，公司累计获得国家授权专利 179 项，其中发明专利 21 项，2019 年度专利申请共 44 项	截至 2019 年末，研发人员 199 人，占员工总数比例为 14.94%	开能健康在国内开创家庭“全屋净水”理念，并自设立以来一直致力于全屋净水机、全屋软水机、商用净化饮水机、RO 膜反渗透净水机、多路控制阀、复合材料压力容器等人居水处理产品的研发、制造、销售与服务。公司研发制造的水处理产品在满足国内市场需求的同时行销全球多个国家和地区，其品牌“Canature”在海外专业的全屋水处理细分市场拥有良好的声誉，也是全球具规模的居家水处理设备和核心部件制造商之一
长阳科技	截至 2019 年末，公司累计获得专	截至 2019 年末，公司研发	长阳科技是一家拥有原创技术、核心专利、核心产品研发制造能力的全球领先

公司名称	专利情况	研发人员情况	市场地位
	利授权 99 项, 全部为发明专利, 其中 3 项为国际专利	人员 73 人, 占员工总数比例为 14.17%	高分子功能膜高新技术企业。2017 年末公司已成为全球光学反射膜细分行业龙头企业, 反射膜出货面积位居全球第一, 完成了反射膜的全面进口替代
星源材质	截至 2019 年末, 公司及控股子公司已取得授权专利 118 项, 其中发明专利 47 项, 实用新型专利 71 项	截至 2019 年末, 研发人员 405 人, 占员工总数比例为 24.06%	星源材质是全球第一家提出“动力锂电池隔膜”概念的国家火炬计划重点高新技术企业, 是中国第一家打破国外垄断的锂电池隔膜干法单拉技术的企业, 是中国第一家产品批量出口海外市场的锂电池隔膜制造企业, 是中国第一家同时拥有锂电池隔膜干法、湿法和涂覆制备技术的企业, 是中国拥有隔膜制备专利技术最多的锂电池隔膜企业, 是中国第一家以隔膜为主营业务登陆资本市场的企业
恩捷股份	截至 2019 年末, 公司及子公司已累计获得专利 183 项, 其中发明专利 10 项, 实用新型 159 项, 外观设计 10 项	截至 2019 年末, 研发人员 381 人, 占员工总数比例为 9.72%	恩捷股份是全球领先的锂电池隔膜行业龙头, 具有全球竞争力, 并且在烟标、BOPP 膜、无菌包装及特种纸等细分行业中拥有较为丰富产品的公司
璞泰来	截至 2019 年末, 公司获得专利超 329 项	截至 2019 年末, 研发人员 330 人, 占员工总数比例为 9.40%	公司是国内最大的独立涂覆隔膜加工商, 隔膜涂覆加工技术水平和产能规模国内领先; 2019 年, 公司涂覆隔膜加工量占国内湿法隔膜出货量的 28.72%, 也是国内少数公司是少数形成隔膜基膜、涂覆材料、涂覆隔膜加工和涂覆设备业务协同布局的企业

注: 数据来源于上市公司年报。

(三) 发行人的竞争优势

1、技术创新优势

公司历来重视技术研发与创新活动的开展, 经过多年的发展, 积累了丰富的核心技术, 技术创新优势明显。

膜材料是膜技术的基础和核心, 膜材料的研发生产要求公司具有强大的科研团队、先进的技术水平和丰富的产业经验。公司通过在高性能卷式分离膜领域多年实践及探索, 走出了一条“基础配方及工艺-改性配方及工艺-先进配方及工艺”

的自主化研发路径，在掌握苦咸水膜基础配方及工艺技术的基础上，持续改良配方设计及加工工艺，进一步完成了低压大产水通量家用膜、高性能海水淡化膜及高透过性纳滤膜的研发及产业化。凭借丰富的技术积累和研发经验，公司积极向超滤、微滤、MBR 中空纤维膜等新型材料探索。公司围绕膜材料不断开发相关配套装备新产品，在复合材料装备方面也积累了丰富的研发经验，凭借优异的产品设计及纤维缠绕技术，公司得以进一步突破了超高压 1,500psi 膜元件压力容器的技术障碍。截至本发行保荐书签署日，在已完成的“超高压 1,800psi 膜元件压力容器”研发项目中，相关产品同时通过了 1,800psi 和 2,000psi 压力等级下的标准测试，公司掌握了 1,800psi 和 2,000psi 压力等级相关产品的结构设计和生产技术。

在现有产品体系不断完善、品牌影响力持续提升的基础上，公司积极进行前瞻性研发布局，通过自主研发创新、承担政府主导的重大科研项目、参与重大示范性产业项目、与知名院校开展产学研合作等方式持续进行科研投入，积累研发数据及工程经验、不断改进和完善先进制造工艺流程、提升现有产品技术性能、拓宽产品应用领域。截至本发行保荐书出具日，在自主研发创新方面，公司拥有主要在研项目 5 项，公司利用自身在高性能卷式分离膜领域的优势，积极向超滤、微滤和 MBR 支撑型中空纤维膜等领域延伸，目前已掌握了高截留率高产水通量超滤膜制备技术，相关产品暂未形成收入；在重大科研项目方面，公司承担了广东省重大科技专项“高性能海水淡化反渗透膜的研发及产业化”项目，进行高性能海水淡化反渗透膜的制备、涂布工艺研究，并已取得阶段性研究成果；2020 年 6 月，公司与启迪清源签署战略合作协议，在膜法卤水提锂、冶金行业水处理及特种分离领域开展长期战略合作，启迪清源在相关领域项目中将优先使用公司的产品，进一步推动膜分离技术在锂电新能源产业的产业化应用和普及；在示范性产业项目方面，公司成为青岛风生海水淡化研究院“风能海水淡化”示范项目的海水淡化系统中膜分离技术部件供应商，助力倪维斗院士科研团队“多能源协同海水淡化技术研发项目”的实施，相关成果为袁隆平院士团队青岛海水稻研究中心提供淡化海水浇灌；在产学研合作方面，公司与上海交通大学、浙江大学等知名高等院校建立了合作科研模式，共同推动膜材料、膜分离技术的相关研究及产业化工作。

2、资质认证优势

从产品研发设计到工艺技术选择、原材料控制再到生产制造，公司全程保持高标准要求，保障了产品品质和性能，相关产品获得 NSF、ASME 和 KTW 等国际权威机构测试或认证。

NSF（美国国家科学基金会）认证是国际涉水产品中最高标准的认证之一，产品若能通过 NSF 测试和认证，既说明产品本身品质优秀，更证明制造商具备较高水平的研发设计技术和制造能力；ASME（美国机械工程师协会）认证是目前国际通用的锅炉和压力容器认证标准之一。ASME 标准规定的范围内的锅炉和压力容器都必须由 ASME 认证企业，按照 ASME 标准要求进行设计、制造和检验，并经 ASME 授权检验机构质量认定后，加施 ASME 钢印。目前，出口北美洲国家的压力容器必须符合 ASME 标准，同时国际上大部分国家的压力容器标准均使用或参考 ASME 标准。公司主要产品连续多年获得 NSF 认证；相关复合材料压力罐及膜元件压力容器通过 ASME 测试并取得认证；复合材料压力罐产品取得 KTW 测试证书，上述测试或认证既是公司产品性能、品质和安全性获得权威机构认可的证明，也是产品在指定地区销售的先决条件。

3、生产工艺优势

生产工艺流程是产品生产过程中的关键，也是核心技术转化为最终产品的实现过程。膜材料生产工艺的关键流程包括：涂布、漂洗、烘干等，膜元件压力容器及复合材料压力罐生产工艺的关键流程包括浸润、缠绕、固化等，这些关键的流程及过程工艺参数都会对最终产品的性能和质量产生影响。公司在生产工艺流程中通过优化各环节的工艺参数和加工装备，在长期生产经营过程中形成了成熟的生产工艺技术，并结合生产实践和客户需求不断对生产工艺进行优化改进，提高产品的生产效率、产品性能及稳定性。

4、产品体系优势

公司是国内极少数同时开展膜材料、膜元件压力容器、复合材料压力罐产品三大类产品研发及规模化生产的企业，且各类产品的规格齐全。下游客户在采购相关核心部件时，通常会结合具体应用领域、使用场景及自身工艺流程提出定制

化要求。自成立以来，公司结合市场需求和技术储备不断开发相关产品型号，形成了相对完备的产品系列。其中，复合材料压力罐直径尺寸范围为 5-63 英寸，广泛适用于民用、商用及工业用领域；膜元件压力容器包括 2.5 英寸、4 英寸和 8 英寸 3 种规格，适用压力广泛涵盖 150psi 至 1,500psi，可应用于市政供水、污水处理、海水淡化和电力、化工、食品等工业领域；反渗透膜片包括大产水通量家用膜、苦咸水膜、海水淡化膜、抗污染膜等；纳滤膜片包括高压膜和低压膜等，其对应膜元件产品在人居水处理、市政供水、污水处理等领域有较为广泛的应用。公司产品品类齐全、规格众多，能够快速满足下游客户的采购需求、降低下游客户供应链管理难度，加快采购决策效率。

5、品牌优势

经过多年的市场积累，公司产品在行业内树立了良好的市场形象。2015 年，公司获称慧聪网中国净水行业“配件用户满意品牌”；2017 年，公司荣获江苏省净水设备制造行业协会授予“十佳配件材料商”荣誉；2018 年，公司荣获第二届水业中国星光奖；2019 年，公司获得盐水提锂领域龙头企业启迪清源“优质供应商”称号；同年，膜元件产品成功中标国家“十三五”水专项市政示范工程项目，并为电厂和化工企业中水回用、污水处理厂再生水等项目提供膜分离技术部件；2020 年，公司继续积极探索布局海水淡化、市政工程及工业零排放等领域。

6、销售渠道和客户资源优势

公司十分重视销售渠道的拓展和客户资源的维护。凭借突出的技术水平、优良的产品质量以及在行业多年积累的声誉优势，公司在全球积累了广泛的客户资源，凭借可靠的产品质量和良好的品牌形象，公司在全球建立了广泛的客户网络，与倍世、克拉克集团、康丽根康丽根、苏伊士等国际知名的下游企业保持长期稳定的业务合作关系。

公司主要销售人员的平均从业年限超 15 年，拥有丰富的销售经验，对行业拥有丰富的认识和敏锐的嗅觉，能够不断发现下游市场需求，主动挖掘客户资源，为公司发展提供源源不断的动力。

（四）发行人的竞争劣势

1、行业积累存在差距

国内膜分离技术产业是极具发展活力的新兴行业，近年来良好的行业发展潜力和盈利水平吸引了众多国际知名企业进入市场，公司与具有相当生产规模、技术先进、品种齐全、资本雄厚、管理先进的国际知名膜分离技术企业进行直接竞争。尽管公司长期从事高性能卷式分离膜及相关专业配套装备的研发、生产和销售，近年在国内高性能分离膜领域的市场地位不断提升，但与包括杜邦水处理（陶氏）、科氏、日本东丽、海德能、苏伊士（GE）等国际知名厂商相比，公司在资金规模、技术储备、行业经验以及品牌知名度等方面与其仍存在一定差距。国内外主要竞争对手较早进入反渗透膜及纳滤膜材料领域，通过多年的推广，已经形成显著的品牌效应，杜邦水处理 FILMTEC™、日本东丽 TORAY、时代沃顿 VONTRON 等品牌已经形成一定的品牌知名度，系大型工程项目的主要供应品牌，公司品牌影响力与同行业主要竞争对手相比存在一定差距。

2、市场占有率与市场地位需进一步提高

在反渗透膜及纳滤膜产品领域，公司与国际竞争对手在市场地位、销售规模、产品种类规模等方面尚存在一定差距。国内反渗透膜及纳滤膜市场仍然是一个由少数公司高度垄断的市场，根据中国膜工业协会《2019-2020 中国膜产业发展报告》，2019 年国内超过 80% 的 8 英寸反渗透膜元件市场份额被杜邦水处理、日本东丽、时代沃顿、海德能等公司占据，公司 8 英寸反渗透膜元件市场份额为 3%，与上述竞争对手存在一定差距。

3、研发人才团队需进一步增强

膜分离技术产业具有显著的技术密集型特征，公司目前主营业务的发展以及保持未来竞争优势均依赖于公司对高性能卷式分离膜制备、膜元件生产及复合材料和膜技术应用工艺技术的研发和产业化应用。核心研发人员和专业技术人才是公司长期持续发展的重要基石，是公司未来发展和保持竞争优势的关键。虽然公司目前的研发人员能够满足公司研发工作的需求，且研发团队较为稳定，但未来随着公司业务规模不断扩大和产品线不断丰富，公司需要进一步加大外部人才的引进力度，加强专业人才的储备，以满足公司日益增长的研发需求。

4、核心技术保护措施需进一步加强

公司主要产品的核心技术均系公司通过自主研发、集成创新和生产实践不断总结而来，核心技术主要为材料配方和工艺技术。除少量核心技术申请发明专利外，公司主要采用技术秘密的形式对多项核心技术施以保护。尽管公司目前已建立了知识产权保护体系，但为了降低人员变动、研发项目管理疏漏等情形导致核心技术被复制或者泄密的风险，公司仍需要进一步加强针对核心技术的专利保护体系的建设。

5、资金瓶颈限制公司的快速发展

公司 2019 年营业收入为 36,058.36 万元、净利润 6,618.1 万元，与上述主要竞争对手相比，公司整体规模相对较小，膜产业具有技术密集型和资金密集型的特点，随着研发能力的提升及对产品性能要求的提高，公司需进一步引进先进生产及精密检测设备以保证工艺的先进性及产品性能的稳定性，新技术及生产工艺需要通过产品的规模化生产方能体现成本优势，同时，研发中心的建设及生产线的扩建也需要大量资金，公司目前融资渠道单一，资金瓶颈对公司进一步的发展形成一定制约。

6、产能瓶颈制约公司进一步发展

报告期内，公司反渗透膜及纳滤膜系列产品销售规模增长较快，随着业务量的迅速增长与市场区域的不断开拓，公司现有膜片及膜元件产能可能无法继续满足客户需求，产能瓶颈在一定程度上制约了公司未来的发展。


（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于上海唯赛勃环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页）

项目协办人：

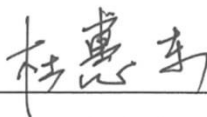


王非暗

保荐代表人：




秦 磊



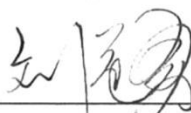
杜惠东

保荐业务部门负责人：



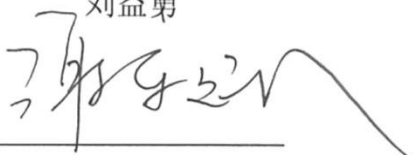
朱 毅

内核负责人：



刘益勇

保荐业务负责人：



谢乐斌

总经理（总裁）：



王 松

法定代表人、董事长：



贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2021 年 3 月 31 日

保荐代表人专项授权书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）已与上海唯赛勃环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《上海唯赛勃环保科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于首次公开发行股票并在科创板上市之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人秦磊（身份证号 410183198108100070）、杜惠东（身份证号 370828199112120037）具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

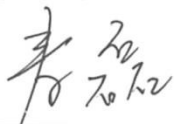
1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、中国证券登记结算有限公司上海分公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）



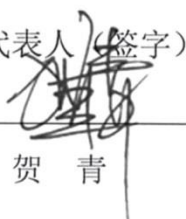
秦磊

保荐代表人（签字）



杜惠东

法定代表人（签字）



贺青

授权机构：国泰君安证券股份有限公司

2021年3月31日