

招商证券股份有限公司
关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在
北京证券交易所上市
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

声 明

招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受北京国环莱茵环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“国环科技”或“公司”）的委托，担任国环科技向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的保荐机构。

本保荐机构及其指定的保荐代表人根据《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》”）《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《北交所注册管理办法》”）《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《北交所上市规则》”）《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所（以下简称“北交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（本发行保荐书如无特别说明，相关用语含义与《北京国环莱茵环保科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》相同）

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍	3
二、发行人基本情况	6
三、保荐机构与发行人之间的关联关系	6
四、保荐机构内部审核程序和内核意见	7
第二节 保荐机构的承诺	10
第三节 对本次证券发行的推荐意见	11
一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序	11
二、发行人符合《证券法》规定的发行条件	12
三、发行人符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件	13
四、发行人符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》有关规定	15
五、发行人存在的主要问题和风险	18
六、发行人的发展前景评价	25
七、关于发行人的创新发展能力的核查	28
八、保荐机构、发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的核查意见	32
九、审计截止日后主要经营状况的核查情况	33
十、对本次证券发行的推荐意见	34
附件一.....	36
附件二.....	38

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

保荐机构	保荐代表人	项目协办人	其他项目组成员
招商证券股份有限公司	董瑞钦、李成荫	唐堂	刘奇、张逸潇、张春宝、骆骊驹、李乐盈、吴一凡、邓津

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

1、招商证券董瑞钦主要保荐业务执业情况如下：

董瑞钦先生：保荐代表人，注册会计师、具有法律职业资格，本科学历，现任招商证券投资银行委员会副总裁，拥有 10 余年投行从业经历。曾主持或参与的项目有：齐鲁华信(830832.BJ)公开发行并在精选层挂牌、齐鲁银行(832666.NQ)新三板挂牌并融资 15 亿元项目、青农商行（002958.SZ）IPO、泰鹏智能（873132.NQ）、沪鸽口腔（832202.NQ）、中科英泰（831509.NQ）、三力新材（835289.NQ）、莱恩光电（873059.NQ）、青木高新（832640.NQ）新三板挂牌项目等。

2、招商证券李成荫主要保荐业务执业情况如下：

李成荫女士：保荐代表人，硕士学历，现任招商证券投资银行委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：亘古电缆 IPO（在审）、朗进科技（300594.SZ）IPO、万邦德（002082.SZ）借壳上市、常辅股份（871396.BJ）公开发行并在精选层挂牌、梓耕教育（871145.NQ）、正多科技（871281.NQ）新三板挂牌项目等。

董瑞钦、李成荫在保荐业务执业过程中，能严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规，诚实守信、勤勉尽责地履行相关义务；定期参加中国证券业协会组织的保荐代表人年度业务培训；执业记录良好。

截至本发行保荐书签署日，董瑞钦、李成荫符合可以在沪深主板和创业板同时各负责两家在审企业的规定，符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条和《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务办理指南第 1 号——申报与审核》的规定。

（二）项目协办人及其他项目组成员主要保荐业务执业情况

1、本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为唐堂，其保荐业务执行情况如下：

唐堂先生：北京大学理学学士，清华大学工商管理硕士，具有法律职业资格，现任招商证券投资银行委员会副总裁。曾主持或参与的项目有：京运通（601908.SH）IPO、艾罗能源（688717.SH）IPO、吉大正元（003029.SZ）向特定对象发行股票项目、灵康药业（603669.SH）IPO、智度投资（000676.SZ）、荣信股份（002123.SZ）、华宇软件（300271.SZ）等项目的重大资产重组。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

2、本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括刘奇、张逸潇、张春宝、骆驷驹、李乐盈、吴一凡、邓津。

刘奇先生：保荐代表人、注册会计师、具有法律职业资格，现任招商证券投资银行委员会执行董事、内核小组委员，拥有 18 年投行从业经历。先后担任太极股份（002368.SZ）IPO、捷顺科技（002609.SZ）IPO、三维股份（603033.SH）、芯能科技（603105.SH）、吉大正元（003029.SZ）、艾罗能源（688717.SH）IPO 项目签字保荐代表人，华电重工（601226.SH）、金科环境（688466.SH）、正和生态（605069.SH）IPO 项目负责人。曾担任芯能科技（603105.SH）、吉大正元（003029.SZ）、光大证券（601788.SH）、洛阳钼业（603993.SH）、内蒙华电（600863.SH）、保变电气（600550.SH）等再融资项目保荐代表人及项目负责人。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张逸潇先生：硕士学历，现任招商证券投资银行委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：芯能科技（603105.SH）IPO、吉大正元（003029.SZ）IPO、芯能科技（603105.SH）可转债项目、艾罗能源（688717.SH）IPO 等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张春宝先生：注册会计师，博士研究生，现任招商证券投资银行委员会副总裁，曾主要参与的项目有：京北方（002987.SZ）IPO、德石股份（301158.SZ）IPO、亘古电缆 IPO（在审）、绝味食品（603517.SH）可转换债券、高鸿股份（000851.SZ）非公开发行股票、国环科技（873885.NQ）新三板挂牌项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

骆驷驹先生：硕士学历，现任招商证券投资银行委员会高级经理。曾参与璞泰来（603659.SH）非公开发行项目、东方时尚（603377.SH）非公开发行项目、华神科技（000790.SH）非公开发行项目、芯能科技（603105.SH）非公开发行可转债项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

李乐盈女士：硕士学历，现任招商证券投资银行委员会高级经理，曾参与京磁股份 IPO（已过会）、吉大正元（003029.SZ）向特定对象发行股票项目、国环科技（873885.NQ）新三板挂牌项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

吴一凡先生：硕士学历，现任招商证券投资银行委员会经理，曾参与的项目有：吉大正元（003029.SZ）向特定对象发行股票项目、国环科技（873885.NQ）新三板挂牌项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

邓津先生：硕士学历，现任招商证券投资银行委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：亘古电缆 IPO（在审）、高鸿股份（000851.SZ）非公开发行股票项目、吉大正元（003029.SZ）向特定对象发行股票项目、国环科技（873885.NQ）新三板挂牌项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）保荐代表人、项目协办人、其他项目组成员的联系地址及联系方式

联系地址：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

联系电话：0755-82943666

传真：0755-82943121

二、发行人基本情况

公司全称	北京国环莱茵环保科技股份有限公司
英文全称	Beijing Guohuan Rhein Environmental Co.,Ltd.
证券代码	873885
证券简称	国环科技
统一社会信用代码	91110228768454026B
注册资本	20,554.7324 万元
法定代表人	骆建明
成立日期	2004-11-09
办公地址	北京市朝阳区安慧里四区 16 号楼中国化工大厦 1008 室
注册地址	北京市密云区水源路南侧 A-04 地块 2#商业办公楼 3 层 1 单元 -311
经营范围	水污染治理；固体废物污染治理；大气污染治理；环境监测；软件开发；软件咨询；应用软件开发；投资咨询；工程和技术研究与试验发展；销售机械设备。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
全国股转系统挂牌日	2022 年 8 月 23 日
股份总数	205,547,324 股
分层情况	创新层
股票转让方式	集合竞价转让
主办券商	招商证券股份有限公司
本次证券发行类型	向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

三、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）保荐机构或其控股股东、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、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）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

截至本发行保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方的股份（通过二级市场买卖招商证券及其重要关联方股票的情况除外）。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）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

截至本发行保荐书签署日，本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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构的内部审核程序

第一阶段：项目的立项审查阶段

投资银行业务立项委员会为立项决策机构，对于投资银行类项目是否予以立项进行决策，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

IPO 保荐主承销项目（含北交所公开发行并上市）设置两个立项时点。在正式协议签署之前，项目组提起项目立项申请；在辅导协议签署之前，项目组提起申报立项申请。项目组需对拟申请立项的项目进行尽职调查，认为项目可行后方可向招商证券投资银行委员会质量控制部（下称“质量控制部”）提出立项申请。质量控制部实施保荐项目的立项审查，对所有保荐项目进行立项前评估。

投资银行委员会质量控制部负责组织召开立项会，每次立项会由 5 名立项委员参会，4 票（含）及以上为“同意”的，且主任委员未行使一票暂缓及否决权的，视为立项通过；2 票（含）及以上为“反对”的，或主任委员行使一票否决权的，视为立项被否决，其余情况视为“暂缓”。

第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

质量控制部对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，对投资银行类业务实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，对投资银行类项目履行质量把关及事中风险管理等职责。

质量控制部负责组织对向不特定合格投资者公开发行股票项目进行现场核查，现场核查内容包括对项目尽职调查工作底稿进行审阅，对相关专业意见和推荐文件是否依据充分、项目组是否勤勉尽责进行判断，并最终出具现场核查报告。公司风险管理中心内核部（下称“内核部”）、风险管理中心风险管理部（下称“风险管理部”）及法律合规部认为有需要的，可以一同参与现场核查工作。

项目组进行回复后，质量控制部负责组织召开项目初审会就项目存在的问题与项目组进行讨论，内核部、风险管理部、法律合规部等公司内控部门可以参会讨论。

质量控制部根据初审会讨论结果、项目组尽职调查工作完成情况、工作底稿的完备程度出具质量控制报告以及底稿验收意见，验收通过的方能启动内核会审议程序。

第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构实施的项目内核审查制度，是根据中国证监会对保荐机构（主承销商）发行承销业务的内核审查要求而制定的，是对所有保荐项目进行正式申报前的审核。

本保荐机构内核部根据《招商证券股份有限公司投资银行类业务内核委员会工作管理办法》及其附件《招商证券股份有限公司投资银行类业务内核委员会股权类业务内核小组议事规则》负责组织内核委员会股权类业务内核小组成员召开内核会议，拟申报项目须经内核委员会股权类业务内核小组的全体有效表决票的 2/3 以上同意且主任委员未行使一票否决权或一票暂缓权的情况下视为表决通过，

并形成最终的内核意见。

（二）保荐机构对北京国环莱茵环保科技股份有限公司本次证券发行上市的内核意见

本保荐机构内核委员会股权类业务内核小组已核查了北京国环莱茵环保科技股份有限公司本次发行申请材料，并于 2023 年 12 月 4 日召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 7 人，实际参加人数为 7 人，达到规定人数。经全体参会委员投票表决，本保荐机构内核委员会股权类业务内核小组同意推荐北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票申请材料上报北京证券交易所。

第二节 保荐机构的承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、北交所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）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并上市的相关规定；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构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；

（七）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；

（八）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；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》、北京证券交易所依照《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等法规采取的监管措施；

（十）自愿遵守中国证监会、北交所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序

（一）发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2023年11月22日，发行人依法召开了第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

2023年12月8日，发行人依法召开了2023年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》等与本次发行上市相关的议案。

其中，《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》的主要内容如下：

序号	审议事项	审议内容
1	发行股票的种类	境内上市人民币普通股
2	发行股票的每股面值	每股面值人民币 1.00 元
3	发行股票的数量	本次向不特定合格投资者公开发行不超过 68,515,000 股普通股股票（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 78,792,250 股普通股股票（含本数，全额行使超额配售选择权的情况下），且发行后公众股东持股占发行后总股本的比例不低于 25%。最终发行数量经北京证券交易所审核通过及中国证券监督管理委员会同意注册后，由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商确定
4	发行对象	已开通北京证券交易所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外
5	定价方式	本次发行通过公司和主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
6	发行股票的上市地点	北京证券交易所
7	募集资金用途	本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，拟用于“研发中心建设项目”、“营销与服务网络建设项目”以及补充流动资金
8	发行前滚存利润	在公司本次公开发行完成后，由公司新老股东按持股比例共同享

序号	审议事项	审议内容
	的分配方案	有本次发行前的滚存未分配利润
9	发行完成后股票上市的相关安排	本次发行完成后公司股票将在北京证券交易所上市，上市当日公司股票即在全国股转系统终止挂牌
10	决议的有效期限	经股东大会批准之日起 12 个月。若在此有效期内公司取得中国证监会同意注册本次发行上市的决定，则本次授权董事会事宜有效期自动延长至本次发行及上市完成之日

综上，本保荐机构认为：发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、发行人符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会及监事会，选举了独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，发行人根据业务运作的需要设置了相关的职能部门。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师北京市中伦律师事务所出具的《北京市中伦律师事务所关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上，本保荐机构认为：发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

根据发行人的说明、发行人审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的申报编号为 XYZH/2022BJAA180494、XYZH/2023ZZAA2B0175、XYZH/2023ZZAA2B0283 的《审计报告》、XYZH/2023ZZAA2F0722 的《前期差错更正专项说明鉴证报告》、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的

核查，发行人盈利能力具有可持续性，报告期各期营业收入分别为 15,086.85 万元、24,635.31 万元、32,913.38 万元及 18,674.52 万元；报告期各期实现的归属于母公司股东净利润分别为 1,623.32 万元、2,901.46 万元、3,717.31 万元及 2,473.39 万元；发行人具有良好的偿债能力，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人资产负债率 42.33%，流动比率 2.53，速动比率 2.14，发行人财务状况良好，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据发行人的说明、发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审报编号为 XYZH/2022BJAA180494、XYZH/2023ZZAA2B0175、XYZH/2023ZZAA2B0283 的《审计报告》、XYZH/2023ZZAA2F0722 的《前期差错更正专项说明鉴证报告》、XYZH/2023ZZAA2B0286 的《内部控制鉴证报告》及本保荐机构的核查，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

依据相关政府主管部门出具的证明文件，控股股东、实际控制人所在地派出所出具的无犯罪记录证明，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件

发行人符合《证券法》第十二条第一款第（五）规定，具体说明见“三、发行人符合《北交所注册管理办法》有关规定”。

综上，本保荐机构认为：本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。

三、发行人符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《北交所注册管理办法》对发行人是否符合向不特定合格投

投资者公开发行股票并在北交所上市的条件进行了逐项检查，核查情况如下：

（一）发行人符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意北京国环莱茵环保科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2022]1789号），发行人股票于2022年8月23日起在全国中小企业股份转让系统挂牌，截至本发行保荐书签署日，发行人挂牌已满12个月；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司发布的《关于发布2023年第三批创新层进层决定的公告》（股转系统公告[2023]200号），公司自2023年5月19日起调入创新层。

综上，本保荐机构认为发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月创新层挂牌公司，符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件。

（二）发行人符合《北交所注册管理办法》第十条相关发行条件

1、具备健全且运行良好的组织机构

保荐机构对发行人组织机构的核查情况，详见本节“二、发行人符合《证券法》规定的发行条件”之“（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构”。

2、具有持续经营能力，财务状况良好

保荐机构对发行人财务状况的核查情况，详见本节“二、发行人符合《证券法》规定的发行条件”之“（二）发行人具有持续经营能力”。

3、最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见的审计报告

保荐机构对发行人最近三年财务会计报告的核查情况，详见本节“二、发行人符合《证券法》规定的发行条件”之“（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”。

4、依法规范经营

根据相关政府主管部门出具的证明文件，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺，并经保荐机构查询公开信息，发行人依法规范经营，符合《北交所注册管理办法》第十条第（四）项规定。

（三）发行人符合《北交所注册管理办法》第十一条相关发行条件

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的确认和承诺、相关政府主管部门出具的证明文件、实际控制人所在地派出所出具的无犯罪记录证明及保荐机构的核查，公司及其控股股东、实际控制人不存在《北交所注册管理办法》第十一条规定的不得公开发行的下述情形：

（1）最近三年内，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；

（2）最近三年内，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；

（3）最近一年内受到中国证监会行政处罚。

发行人符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定。

四、发行人符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》有关规定

（一）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（一）发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司”规定

经核查，发行人为在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条的第（一）项规定，具体核查意见详见“第三节 对本次证券发行的推荐意见”之“三、发行人符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件”之“（一）发行人符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件”。

（二）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（二）符合中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）规定的发行条件”规定

保荐机构根据《北交所注册管理办法》规定的发行条件对发行人进行了逐项核查，认为本次证券发行符合《北交所注册管理办法》规定的发行条件，具体核查意见详见“第三节 对本次证券发行的推荐意见”之“三、发行人符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件”。

（三）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（三）最近一年期末净资产不低于 5000 万元”规定

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的申报编号为 XYZH/2023ZZAA2B0175 的《审计报告》，发行人最近一年期末净资产为 22,827.97 万元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条的第（三）项规定。

（四）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（四）向不特定合格投资者公开发行的股份不少于 100 万股，发行对象不少于 100 人”规定

根据本次发行股东大会决议，在不考虑超额配售选择权的情况下，本次拟向不特定合格投资者公开发行 68,515,000 股，预计发行对象不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条的第（四）项规定。

（五）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（五）公开发行后，公司股本总额不少于 3000 万元”及“（六）公开发行后，公司股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 10%”规定

根据本次发行股东大会决议，发行人本次发行前的股本总额为人民币 20,554.73 万元，在不考虑超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行 68,515,000 股，发行后股本总额不低于 3,000 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上，预计公开发行后公司股东人数不少于 200 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.1 条的第（五）、（六）项规定。

（六）符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（七）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，2021、2022 年公司归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者净利润孰低）分别为 2,737.66 万元和 3,717.31 万元，均不低于 1,500 万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润孰低计算）分别为 16.24%和 18.43%，平均不低于 8%；根据保荐机构出具的《招商证券股份有限公司关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司预计市值分析报告》，

预计公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时，发行人的市值不低于 2 亿元。发行人市值及财务指标符合《北交所上市规则》第 2.1.3 条第（一）项标准，即“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

综上，发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项规定。

（七）发行人符合北交所规定的其他上市条件，符合《北交所上市规则》2.1.2 条第（八）项的规定

经核查，本保荐机构认为：发行人符合《北交所上市规则》规定的上市条件。

（八）符合《北交所上市规则》2.1.4 的规定

本次发行上市符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条规定的要求，具体如下：

经核查发行人工商登记资料、与发行人主要股东、管理层访谈，获取控股股东、实际控制人出具的声明与承诺，取得主管政府部门出具的市场监督、税务、环保、住房公积金、社保等无违规证明及实际控制人所在地派出所出具的无犯罪记录证明，以及查询公开信息，发行人不存在下列情形：最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，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，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；

经核查发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺，发行人股东大会、董事会、监事会会议记录，以及查询公开信息，发行人不存在下列情形：最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形；

最近 36 个月内，发行人能够及时披露年度报告和半年度报告，发行人不存

在未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起4个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告的情形；

报告期内，发行人的经营业绩持续增长，主营业务未发生重大变化，实际控制人未发生变更，董事、高级管理人员未发生重大不利变化，因此发行人不存在中国证监会和北京证券交易所规定的对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

（九）符合《北交所上市规则》2.1.5的规定

截至本发行保荐书签署日，发行人不存在表决权差异安排，符合《北交所上市规则》第2.1.5的规定。

五、发行人存在的主要问题和风险

（一）本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

（二）经营风险

1、政策变动风险

公司所处的垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水处理行业产业链下游多为政府部门及其下属或授权的国有性质主体，受国家宏观经济环境与政策影响较大。近年来，国家有关部门出台了一系列鼓励垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水处理行业发展的政策，为行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的有力支持，行业政策积极向上。随着外部环境的发展，若未来宏观经济增速放缓或国家产业政策对行业支持力度下降，公司未能及时调整以适应行业政策的变化，可能对公

司的生产经营活动造成不利影响。

2、客户较为集中风险

报告期内，公司前五大客户销售收入合计占当期营业收入比例分别为 89.15%、95.54%、87.71%和 99.93%。随着公司规模逐渐增长以及市场知名度的提高，公司与众多客户建立了长期的合作关系，稳定的客户群体为公司提供稳定收入的同时也使得该部分客户的销售金额占公司总收入的比例较高。未来若公司主要客户因其自身突发原因或市场变化中的重大不利因素而导致对公司产品需求的下降，公司的经营业绩也将受到一定的不利影响。

3、部件、设备主要通过外购获得的风险

公司以自身拥有的核心设备技术为客户提供专业先进的污水处理解决方案，向供应商订购的污水处理设备、污水项目运营服务所需的大部分部件和设备系通用类产品。若主要供应商因突发、偶发情况，不能为公司提供充足供货，则公司需快速寻求替代性供货渠道，短期内自身生产及时性、产品质量稳定性可能遭受不利影响。

4、项目出水水质不达标风险

若公司未来遭遇若干外部、偶发事件，如项目进水水质严重超标且未能及时查清原因，外部停电、突发电气机械设备故障、工艺控制事故未得到及时补救，或公司不能持续采取谨慎的运营措施、执行严格的管理制度，则可能导致项目出水水质不符合环保法律法规的规定以及合同约定，带来违法、违约的相关成本，对公司的品牌形象及正常经营造成不利影响。

5、持续稳定承接业务订单及业绩波动的风险

随着国家对环保投入的不断加大，可能会有更多实力雄厚的企业进入市场，行业内其他企业为谋求自身发展，亦在不断拓展市场。因此，公司需不断开拓新的客户，承接新的垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水处理业务项目以维持订单的持续性与稳定性。如果受宏观经济放缓、行业政策支持力度下降、市场竞争加剧、公司自身研发创新失败、公司不能准确把握客户需求等多重因素影响，公司可能会面临客户流失、市场份额下降、不能获取足够项目、盈利能力减弱等情形，导致公司存在持续稳定承接业务订单的不确定性风险，从而对公司的经营业绩造成

不利影响。

公司主营业务收入主要来源于污废水处理设备研发制造与集成、污废水处理系统工程和污废水项目运营服务。报告期内，公司主营业务收入分别为 15,076.61 万元、24,607.97 万元、32,813.25 万元和 18,657.46 万元。2020 年至 2023 年 6 月，公司主营业务收入复合增长率为 35.27%（年化）；报告期内，公司污废水项目运营服务业务收入分别为 2,733.00 万元、4,496.37 万元、6,466.46 万元和 4,782.11 万元，占同期主营业务收入的比重分别为 18.13%、18.27%、19.71%和 25.63%。虽然公司主营业务收入呈逐年增长趋势，且收入稳定性较好的污废水项目运营服务业务收入在主营业务收入中的比重逐年提升，但一方面公司所处的垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水处理行业存在周期变化，如遇宏观经济周期、政策周期以及上游行业商业周期变动，公司业绩亦会受到影响而波动；另一方面公司主要通过公开招投标的方式承接业务，从投标报名、参加资格预审、购买招标文件、参加招标人组织的现场勘探、仔细研究招标文件、提出招标文件澄清、领取招标澄清回复、决定是否投标、编制投标文件、投标、开标、专家评标、针对投标文件中的问题进行澄清、中标公示、中标后沟通签订合同等，招投标过程较长且能否中标存在较多不确定性，存在公司无法通过招投标方式持续稳定获得业务合同风险；再者公司污废水处理设备研发制造与集成、污废水处理系统工程项目，往往存在单个项目金额相对较大，实施周期相对较长等特点，加上公司正处于快速发展期，整体业务规模相对较小，如重要项目实施周期的变化导致收入实现不及预期会对公司业绩产生一定影响；如遇上述各因素叠加影响，易造成公司业绩波动风险。

6、分包的合规性风险

公司是一家拥有自主知识产权的创新型独立设备供应商，能够提供处理高浓度有机废水所需的外置式膜生物反应器（MBR）和高效厌氧反应器等先进设备，以及以自身拥有的核心设备技术为客户提供专业先进的污废水处理解决方案，如设备制造、系统集成、配套施工、运营服务等。在项目执行过程中，公司一般将非关键的环节进行分包，主要包括土建、非核心的辅助性安装及零星劳务。尽管公司已针对工程质量管理、分包商资质等建立了分包商选择和管理制度，但仍存在因分包商管理不到位、工程质量及进度差异、经营资质等因素对公司所开展项

目产生影响的可能性。此外，分包商存在出现安全事故、技术泄密或经济纠纷等问题的风险。根据《建筑法》的规定，总承包单位和分包单位就分包工程对建设单位承担连带责任，因此，发行人存在因分包事项承担法律风险的风险。

7、文安 PPP 项目短期内无法复工的风险

2021 年 8 月，受台风“烟花”影响，大清河水位上涨，破坏了水质净化系统的进出水管道，造成河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作项目（以下简称“文安 PPP 项目”）运营业务暂停；2023 年 7 月 29 日至 2023 年 8 月 2 日，受台风“杜苏芮”影响，北京、河北遭遇历史罕见特大暴雨，受此次特大暴雨影响，文安 PPP 项目因行洪冲击目前处于待政府修复状态。

文安 PPP 项目合同约定，“发生第 80 条下的不可抗力事件，致使项目公司无法处理污水或处理能力受影响，则在该不可抗力事件持续期间，甲方应按照实际达标处理水量向项目公司支付污水处理服务费，对项目公司所遭受的损失进行评估，对其损失给予延长特许经营期限形式的补偿。并且在项目公司运营受到不可抗力影响的限度内免除项目公司处理水量不足的违约金和/或水质不合格违约金。”根据廊坊市生态环境局文安县分局出具的《关于河北省文安县大清河水质净化工程政府与社会资本合作 PPP 项目的情况说明》，上述项目两次洪水的直接损失和暂停的运行期限，后期将依据文安 PPP 项目合同约定给予相应补偿。

2023 年 10 月 20 日，文安县行政审批局发布《关于文安县大清河水质净化工程修复项目可行性研究报告的批复》（文审批字（2023）76 号），同意实施文安县大清河水质净化工程修复项目，资金来源为财政资金；2023 年 12 月 19 日，河北省招标投标公共服务平台发布《文安县大清河水质净化工程修复项目 EPC 工程总承包》招标公告（招标公告编号：E1300000271019560001B01），项目业主为廊坊市生态环境局文安县分局，建设资金来自财政资金，项目出资比例为 100.00%，招标人为廊坊市生态环境局文安县分局。

综上，当地政府已申请财政资金并批复文安 PPP 项目修复的可行性研究报告，已启动修复项目的招投标程序，业已出具说明将就两次洪水的直接损失和暂停的运行期限，依据合同约定给予相应补偿。本次修复尚需一定时间，洪水影响评价行政许可正在办理中，文安 PPP 项目仍存在短期内无法复工的风险。

（三）财务风险

1、应收账款不能及时收回的风险

随着公司业务规模的增长，公司应收账款的规模也不断上升。报告期各期末，公司应收账款余额分别为6,120.96万元、9,015.98万元、19,625.77万元和25,859.74万元。公司应收账款余额占公司营业收入比例分别为40.57%、36.60%、59.63%和69.24%（年化），应收账款余额较大。由于部分垃圾污染和水污染治理业务周期相对较长，内部审批流程较多，公司的部分客户付款进度不佳，但其支付能力相对有保障。未来随着公司业务规模的扩大，应收账款可能还会进一步增加。报告期内，公司应收账款结构较为合理，发生大额坏账损失的风险相对较小，且公司按照会计政策，已对应收账款计提了足额的坏账准备。虽然公司成立至今未发生大量应收账款坏账的情况，但公司应收账款数额较大，占用了公司较多的营运资金，如果应收账款无法及时收回，将会对公司的经营产生较大影响。

此外，随着公司在贵州仁怀白酒废水处理领域的深耕，公司应收账款的结构也出现变化。报告期各期末，公司对仁怀市水务净水有限责任公司应收账款余额分别占公司应收账款余额的9.35%、5.88%、28.82%和54.07%，呈快速增长趋势。仁怀市水务净水有限责任公司是地方国有企业，主要负责当地污水处理等业务，经营状况良好。虽然对仁怀市水务净水有限责任公司的应收账款账龄均在1年以内，报告期内回款稳定良好，根据历史经验预计应收账款将全额收回，且根据公司的坏账计提政策对应计提了坏账准备，但如果因宏观经济下行、地方债务问题等因素导致对仁怀市水务净水有限责任公司的应收账款无法及时收回，会对公司的正常经营产生不利影响。

2、税收优惠政策变化的风险

2018年10月31日，公司取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书号GR201811006523，被认定为高新技术企业，有效期三年。2021年到期后，公司继续取得上述机构颁发的高新技术企业证书，证书号GR202111004004，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，公司报告期内享受国家高新技术企业15%

的企业所得税优惠税率。未来如果公司不能继续通过高新技术企业资格认证，或者国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化，公司将不能享受优惠政策，会对公司盈利能力产生一定的不利影响。

3、经营性现金流量波动较大的风险

公司营业收入从 2020 年的 15,086.85 万元增长至 2022 年的 32,913.38 万元，2023 年 1-6 月实现收入 18,674.52 万元，年均复合增长率为 35.28%（年化），增长速度较快。公司业务持续扩大占用的资金，在一定程度上会导致经营性现金流波动。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,974.67 万元、572.01 万元、-4,961.20 万元和-3,080.64 万元，未来公司业务若继续保持较快增长，可能会导致经营性现金流量波动的风险。

另外，公司主要客户为地方政府及下属环境卫生管理部门、公用事业单位及央企、国企及一些大型上市公司等，下游客户的需求受国家政策对于环境保护行业的影响作用较为明显，若国家政策发生重大不利变化，将可能导致公司垃圾渗滤液和工业高浓度有机废水处理业务的投资规模缩减、建设期延缓、回款效率降低等情况，从而引起公司经营活动净现金流量波动，甚至使公司面临经营性现金流状况恶化的风险。

（四）技术风险

1、技术升级迭代风险

公司所处的垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水处理行业属技术密集型行业，对于相关处理技术的要求较高。随着行业的快速发展，技术不断升级迭代，若公司不能及时、准确地把握技术、市场和政策的变化趋势，不能及时将技术研发创新与市场需求相结合，持续不断推进技术创新并将创新成果推向市场，公司可能会面临技术升级迭代滞后、核心技术落后的风险，对公司市场竞争力、经济效益及发展前景造成不利影响。

2、技术创新未达预期的风险

垃圾渗滤液处理及工业高浓度有机废水处理技术复杂、技术门槛高，需依赖长时间的持续投入以实现技术积累、技术突破、工艺优化等。这一过程涉及技术路线的选择，需要公司管理层及研发团队结合市场需求、实际情况与公司技术储

备等多方面因素进行判断、规划与执行。若公司未来在研发方向未能做出正确判断，或者在研发过程中未能突破关键技术、未能提高设备处理性能，或者所研发的产品未能契合市场需求，则可能导致公司前期研发投入无法收回，错过重要发展机遇，公司将面临研发未达预期的风险，对公司经营产生不利影响。

（五）人力资源风险

1、实际控制人控制不当的风险

公司控股股东及实际控制人为骆建明先生，其持有公司股份比例为 57.53%，并担任公司董事长及总经理。虽然公司已建立较为健全的公司治理结构，并通过一系列的制度及措施防范控股股东、实际控制人的控制风险，但仍存在董事长利用其地位，通过行使表决权、日常经营管理权或其他方式，对公司的人事安排、财务及重大经营决策、利润分配等方面进行控制或干预，损害其他股东利益的可能性，公司存在实际控制人不当控制的风险。

2、技术人才流失风险

拥有行业经验丰富、技术研发能力强，人员结构稳定的研发团队是公司的竞争优势之一。自设立以来，公司始终重视技术研发人才的培养，关注核心研发人员的行业领先技术能力与管理团队对行业的前瞻能力。一般来讲，正常的人员流动不会对公司的经营造成重大不利影响；但如果未来公司技术人员发生较大规模流失，可能会造成公司核心技术泄露，生产管理水平下降，使得公司面临技术人才流失的风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（六）募集资金投资项目的风险

1、“研发中心建设项目”不达预期的风险

本次募集资金的主要用途之一是“研发中心建设项目”。鉴于水环境治理行业重大原创性研发难度大、时间长，“研发中心建设项目”相关的研发软硬件设施、技术人才投入，可能无法促使公司核心工艺、技术在短期内取得重要突破。因此公司本次发行募集资金拟投建的“研发中心建设项目”存在相关投资无法在短期内取得明显收益的风险，导致公司技术研发进展不达预期。

2、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司归属于公司普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）计算的加权平均净资产收益率分别为 10.33%、16.24%、18.43% 和 10.20%。本次公开发行完成后，公司总股本和净资产均会大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，公司募投项目中的“研发中心建设项目”和“营销与服务网络建设项目”两个投资项目全部建成后，公司每年将新增折旧摊销。如果募集资金投资项目实施后短期内未能充分提升公司收入和利润规模，新增固定资产投资将增加公司折旧费用，对公司经营业绩增长造成一定的压力，公司净资产收益率从而相应存在因净资产规模增加、折旧摊销等成本费用增加而下降的风险。

（七）法律风险

1、诉讼、仲裁风险

截至本发行保荐书签署日，公司已建立了较为完善的风险控制体系，并与主要客户、供应商建立了较为良好的合作关系。但随着公司业务规模的不断扩展，未来仍有与他方产生争议、纠纷、仲裁、诉讼，被他方提出赔偿请求，或遭受损失需向他方请求赔偿的可能。如诉讼判决或仲裁裁决不利于公司，将对公司的生产经营、财务状况产生不利影响。

2、房屋租赁可能产生的风险

公司主要通过租赁取得经营场所，若在租赁期满前提前终止租赁合同，或公司在租赁期满后不能通过续租、自建等途径解决后续生产场地及厂房问题，可能导致公司及子公司的生产场地面临被动搬迁的风险，从而对公司的生产经营带来不利影响。

六、发行人的发展前景评价

报告期内，发行人经营业绩保持高速增长，具有较好的盈利能力。基于以下分析，保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景：

（一）国家产业政策推动行业发展及产业发展前景广阔

我国环保行业发展时间尚短，国家层面近年来建设美丽中国的总体部署更是

将环保行业提高到了前所未有的战略高度。受益于强有力的政策支持和可观的市场需求，垃圾渗滤液处理行业以及工业高浓度有机废水处理行业仍在快速发展。与此同时，随着行业相关污染物排放标准的修订、排放标准的不断完善，垃圾渗滤液、工业废水、城镇废水等领域的新建项目、老旧项目改造需求较高，市场迎来较大的发展机遇。

（二）公司在业内具有出色的技术实力

公司是一家拥有自主知识产权的创新型独立设备供应商，能够提供处理高浓度有机废水所需的外置式膜生物反应器（MBR）和高效厌氧反应器等先进设备，以及以自身拥有的核心设备技术为客户提供专业先进的污废水处理解决方案，如设备制造、系统集成、配套施工、运营服务等，其应用场景为进水 COD 达上万毫克/升的高难度、高复杂性的污废水处理厂，公司是国内这一细分领域具有显著影响力的企业之一。

公司为高新技术企业、北京市专精特新“小巨人”企业，持续参与行业标准的编制工作。公司在 2010 年参与住房和城乡建设部发布的《生活垃圾渗沥液处理技术规范》（CJJ 150-2010）、环境保护部发布的《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ 564-2010）两项行业标准编制，2023 年参与编制住建部发布的《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023），目前正参与《垃圾发电厂渗沥液处理系统维护与检修技术规范》编制工作，体现了公司在行业内出色的技术实力。

公司深耕垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水治理行业近二十年，是国内早期即引入膜处理技术、专注于垃圾渗滤液处理行业的企业之一。公司先后开发应用了第三代厌氧反应器产品（UASB、IC、EGSB）技术、高效反硝化/硝化脱氮反应罐技术（DN/Ni-MBR）、膜组合深度处理技术（MBR/NF/RO/TUF/DTRO）、侧流厌氧氨氧化耦合 MBR 生化处理技术、一体化高密度沉淀池除硬工艺技术和芬顿高级氧化工艺技术、Realtime 在线控制系统技术等多项核心技术。公司研发的 MBR+NF+RO 渗滤液处理技术入选《2009 年国家先进污染防治示范技术名录》（环发[2009]146 号文件），并在 2009 年、2010 年连续入选技术依托单位；公司的仁怀市石火炉 3000t/d 白酒废水处理厂改造工程入选了中国环境保护产业协会的《2022 年生态环境保护实用技术和示范工程名录》（2022-S-27）。目前公

公司已将上述核心技术应用于 40 余项实际工程项目，其中，具有技术优势的升流式污泥床（UASB）厌氧反应器、颗粒污泥膨胀床厌氧反应器（EGSB）和内循环（IC）厌氧反应器第三代为公司的核心厌氧反应器，在公司大部分项目上获得应用，“厌氧反应器+反硝化/硝化-外置式 MBR 系统+纳滤（NF）+反渗透（RO）”的组合工艺和相关技术已成为公司垃圾渗滤液处理业务的核心工艺技术。截至本发行保荐书签署日，公司持有 26 项专利、10 项计算机软件著作权，另有 10 项专利正在申请。

公司研发团队实力雄厚，具有强大的技术实力。董事长骆建明 1989 年 3 月毕业于同济大学环境工程专业，硕士研究生学历。拥有多年国家环保总局工作经验，并于 1998 年 10 月至 2003 年 4 月远赴德国进修，获硕士（Diploma）学位。曾参与《膜技术及应用》书籍编辑、科研项目《水源型河流工业区排水风险系统控制关键技术与应用》并获得 2021 环境保护科学奖二等奖。为《生活垃圾渗滤液处理技术规范》（CJJ 150-2010）、《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ 564-2010）与《生活垃圾渗滤液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023）三项行业标准的主要起草人员。副总经理段贵平是公司 6 项专利技术的发明人，是《生活垃圾渗滤液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023）的主要起草人员，深耕于行业多年，具有丰富的项目经验与深厚的技术积累。副总经理徐瑞银毕业于北京科技大学，博士学位、教授级高级工程师，从事废水处理专业近 40 年，积累了丰富专业知识和经验，带领团队研发攻关，取得了丰硕成果。副总经理伍伟毕业于同济大学土木工程专业，后赴德国进修，获硕士（Diploma）学位，是国家一级注册结构工程师与国家一级注册建造师，具有工程设计和环保行业的复合背景，是公司 12 项专利技术的发明人。公司高度重视人才体系建设，公司管理层及核心技术团队稳定。公司技术研发人员比例超过 10%，核心技术人员多毕业于同济大学、哈尔滨工业大学、清华大学、浙江大学、北京工业大学等高等院校，对行业技术和行业发展有着深刻且独特的理解。

（三）公司在业内具备良好的品牌优势

公司能够利用核心技术，为客户提供优质、高效、稳定的产品和服务，积累了包括地方政府及下属环境卫生管理部门、公用事业单位及央企、国企及一些大型上市公司等优质客户，如中国节能环保集团有限公司、上海浦东发展（集团）

有限公司、北京市朝阳区循环经济产业园管理中心、仁怀市水务投资开发有限责任公司、中国环境保护集团有限公司、武汉生态环境投资发展集团有限公司、北海北控环境科技发展有限公司、安徽中环环保科技股份有限公司等。

七、关于发行人的创新发展能力的核查

（一）核查过程及依据

保荐机构对发行人的创新发展能力进行了详细核查，具体如下：

1、通过访谈发行人实际控制人、董监高及研发部门负责人，深入了解发行人的研发模式、研发体系、技术应用、技术创新能力、核心技术优势、在研项目的研发进度与竞争优势；

2、查阅并分析了发行人参与、完成的研发项目情况、技术成果、公司荣誉等相关资料；

3、通过实地走访和视频访谈形式，走访主要客户及供应商，了解发行人与主要客户、供应商的合作情况、上下游企业对发行人的评价，以及发行人行业市场地位、核心竞争力、市场份额及可持续经营能力；

4、查阅了发行人同行业上市公司的公开披露资料、行业研究报告、国家政策文件等，了解发行人所处行业的市场规模及发展前景、技术指标、行业地位、技术壁垒。

（二）核查结论

公司在创新能力、创新投入、创新成果、创新认可度等方面的特征如下：

1、创新能力

公司高度重视技术研发工作，是国内环保领域具有显著影响力的高新技术企业之一。

公司高度注重自主研发，设立技术研发中心，拥有独立研发团队。截至报告期末，公司技术研发人员比例超过 10%，核心技术人员多毕业于同济大学、哈尔滨工业大学、清华大学、浙江大学、北京工业大学等高等院校。公司核心管理成员多为业内资深人士，具有中西复合文化背景，能够深刻理解行业发展的问題瓶

颈和未来发展方向。董事长骆建明 1989 年 3 月毕业于同济大学环境工程专业，硕士研究生学历。拥有多年国家环保总局工作经验，并于 1998 年 10 月至 2003 年 4 月远赴德国进修，获硕士（Diploma）学位。曾参与《膜技术及应用》书籍编辑、科研项目《水源型河流工业区排水风险系统控制关键技术与应用》并获得 2021 环境保护科学奖二等奖。为《生活垃圾渗沥液处理技术规范》（CJJ 150-2010）、《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ 564-2010）与《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023）三项行业标准的主要起草人员。副总经理段贵平是公司 6 项专利技术的发明人，是《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023）的主要起草人员，深耕于行业多年，具有丰富的项目经验与深厚的技术积累。副总经理徐瑞银毕业于北京科技大学，博士学位、教授级高级工程师，从事废水处理专业近 40 年，积累了丰富专业知识和经验，带领团队研发攻关，取得了丰硕成果。副总经理伍伟毕业于同济大学土木工程专业，后赴德国进修，获硕士（Diploma）学位，是国家一级注册结构工程师与国家一级注册建造师，具有工程设计和环保行业的复合背景，是公司 12 项专利技术的发明人。公司高度重视人才体系建设，公司管理层及核心技术团队稳定。

公司高度重视研发内部控制，制定《莱茵环保内部控制管理手册》及《研究与开发管理制度》，科学规范研发流程；从战略层面建立短、中、长期技术战略规划，遵循市场需求原则，跨部门协同进行新工艺和新技术的研发。

2、创新投入

报告期内，公司研发投入分别为 827.26 万元、878.87 万元、1,078.83 万元和 570.13 万元，占营业收入比重分别为 5.48%、3.57%、3.28%和 3.05%，创新投入稳步增长。

3、创新成果

（1）自主创新技术

公司自主创新研发了第三代厌氧反应器产品（UASB、IC、EGSB）技术、高效反硝化/硝化脱氮反应罐技术（DN/Ni-MBR）、膜组合深度处理技术（MBR/NF/RO/TUF/DTRO）、侧流厌氧氨氧化耦合（MBR）生化处理技术、一体化高密度沉淀池除硬工艺技术和芬顿高级氧化工艺技术、Realtime 在线控制系

统技术等多项核心技术，上述先进技术已经在 40 余项实际工程项目上得到应用。公司运用业内主流的“厌氧反应器+反硝化/硝化-外置式 MBR 系统+纳滤（NF）+反渗透（RO）”工艺技术，该组合工艺和相关技术设备已成为公司垃圾渗滤液处理业务的核心工艺技术。其中公司研发的 MBR+NF+RO 渗滤液处理技术入选《2009 年国家先进污染防治示范技术名录》（环发[2009]146 号文件），并在 2009 年、2010 年连续入选技术依托单位。

公司使用的核心厌氧反应器包括升流式污泥床（UASB）厌氧反应器、颗粒污泥膨胀床厌氧反应器（EGSB）和第三代内循环（IC）厌氧反应器，上述产品在业内具有技术优势，在公司多数项目中获得应用。公司承担的“新型曝气生物滤池处理技术与设备的开发创新项目”得到中关村科技园区管理委员会验收及肯定。

（2）技术创新成果

截至本发行保荐书签署日，公司拥有 26 项专利，10 项计算机软件著作权，另有 10 项专利正在申请。公司获得的研发技术认证资质如下：

序号	资质名称	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业证书	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2021 年 12 月 17 日	2024 年 12 月 16 日
2	中关村高新技术企业	中关村科技园区管理委员会	2023 年 8 月 5 日	2025 年 8 月 4 日
3	北京市“专精特新”中小企业证书	北京市经济和信息化局	2022 年 1 月	2025 年 1 月
4	北京市专精特新“小巨人”企业证书	北京市经济和信息化局	2022 年 3 月	2025 年 3 月
5	北京市新技术新产品(服务)证书(垃圾渗滤液处理系统)	北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会、北京市发展和改革委员会、经济和信息化局、住房和城乡建设委员会和市场监督管理局	2022 年 1 月	2025 年 1 月

4、创新认可度

凭借多年技术深耕，公司在业内树立了良好品牌形象和市场口碑，公司参与多项行业标准的编制工作，并与多个国家级环保研究机构建立合作关系。

公司是中国环境保护产业协会会员单位、中国环境科学学会理事单位、中国

环境保护产业协会 AAA 信用单位。公司持续参与行业标准的编制工作，2010 年参与住房和城乡建设部发布的《生活垃圾渗沥液处理技术规范》(CJJ 150-2010)、环境保护部发布的《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ 564-2010）两项行业标准编制，2023 年参与编制住建部发布的《生活垃圾渗沥液处理技术标准》（CJJ/T 150-2023），目前正参与《垃圾发电厂渗沥液处理系统维护与检修技术规范》编制工作，体现了公司在行业内出色的技术实力。

公司积极与中国环境科学研究院、生态环境部华南环境科学研究所、江苏省环境科学研究院等国家级环保研究机构，北京科技大学、北京林业大学等高等院校开展合作，针对客户需求，对高浓度有机废水深度处理技术、废水臭氧催化氧化深度处理技术等污水处理工艺进行优化。通过加强与上述机构及院校的专业性合作，公司在垃圾渗滤液及工业高浓度有机废水方向的技术储备得到进一步提高与充实。公司的仁怀市石火炉 3000t/d 白酒废水处理厂改造工程入选了中国环境保护产业协会的《2022 年生态环境保护实用技术和示范工程名录》(2022-S-27)。

凭借先进的技术、丰富成熟的项目经验和专业精湛的服务能力，公司在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，受到各界认可与肯定。公司近年来取得的技术荣誉如下：

序号	证书名称	颁发单位	授予时间
1	2021 年度环境保护科学技术奖	中国环境科学学会	2022 年 1 月
2	密云区优秀科技创新团队	北京市密云区科学技术委员会	2021 年 10 月
3	中国城市环境卫生协会垃圾渗沥液处理专业委员会委员单位	中国城市环境卫生协会垃圾渗沥液处理专业委员会	2021 年 4 月
4	中国城市环境卫生协会理事单位	中国城市环境卫生协会	2021 年 1 月
5	2017 年度中国固废行业细分领域及单项能力领跑企业-渗滤液领域领先企业	E20 环境平台、中国固废网	2017 年 12 月
6	中国环境保护产业协会会员单位	中国环境保护产业协会	2017 年 6 月
7	中国环境科学学会理事单位	中国环境科学学会	2016 年 9 月

公司自成立至今高度重视研发和创新工作，持续专注于垃圾渗滤液和工业高浓度有机废水处理的技术创新，深耕于行业近二十年，是国内环保领域内具有显著影响力的高新技术企业之一。公司具备突出的创新能力、完善的创新体系和丰富的创新成果，在业内受到高度认可与肯定。

综上所述，发行人已建立了较为成熟的研发体系，持续对研发及创新活动投入资金和人才，为公司的持续创新发展创造了良好的环境和基础。公司自身具有较高的技术创新能力，公司产品具有较强的市场竞争力，符合北交所定位。

八、保荐机构、发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的核查意见

根据《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》（证监会公告[2018]22号）等规定，招商证券就本项目中招商证券及服务对象有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为的核查意见如下：

（一）招商证券在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

截至本发行保荐书签署日，招商证券在本次北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目中存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。具体情况如下：聘请了大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的券商会计师，聘请行为合法合规，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》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

大华会计师事务所成立于2012年，具有会计师事务所执业许可证，且已被列入证监会《从事证券服务业务会计师事务所备案名单》，具备从事证券业务资格，执行事务合伙人为梁春、杨雄。大华会计师事务所同意接受招商证券之委托，在本项目中为招商证券提供服务，服务的主要内容：（1）协助对项目审计机构的审计质量进行把关；（2）协助整理项目有关财务方面尽职调查的工作底稿；（3）出席项目相关会议，参与项目讨论，并依据提供专业意见；（4）协助起草、复核招股说明书中与财务事项有关的章节；（5）就项目中出现的问题提供口头或书面的财务咨询服务；（6）协助与相关监管机构进行沟通，协助答复相关监管机构的反馈意见及询问中关于财务方面的问题。本项目聘请大华会计师事务所所产生的费用由双方友好协商确定，总额为人民币78万元（含税），并由招商证券以自有资金分期支付给受托方。截至本发行保荐书签署日，招商证券已向大华会计师事务所实际支付费用4.975万元。

（二）发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的相关情况如下：

1、发行人聘请招商证券股份有限公司作为本项目的保荐机构，聘请北京市中伦律师事务所作为本项目的法律顾问，聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构，聘请北京中林资产评估有限公司担任评估机构。上述中介机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。上述中介机构依法出具了专业意见或报告。

2、除上述证券服务机构外，发行人存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，具体情况如下：发行人聘请了尚普咨询集团有限公司对本次发行的募集资金投资项目提供可行性分析服务，协助发行人完成上市工作。

（三）结论性意见

综上，经核查，本保荐机构认为：

1、招商证券在本次项目中依法聘请了大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的券商会计师，聘请行为合法合规，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》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

2、发行人在本项目中依法聘请了招商证券股份有限公司作为本项目的保荐机构，聘请北京市中伦律师事务所作为本项目的法律顾问，聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构，聘请北京中林资产评估有限公司担任评估机构，聘请行为合法合规。除上述依法聘请的证券服务机构外，发行人在本项目中，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，聘请尚普咨询集团有限公司作为募投项目可行性研究咨询机构，上述第三方为发行人提供首次公开发行并上市过程中所需的服务，聘请其他第三方具有必要性，其聘请行为合法合规，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》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

九、审计截止日后主要经营状况的核查情况

财务报告审计截止日至本发行保荐书签署日，公司总体经营情况良好，公司

市场环境，行业政策，经营模式，董事、监事、高级管理人员，客户和供应商以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

十、对本次证券发行的推荐意见

综上所述，本保荐机构认为，发行人的本次发行符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》等有关规定，本保荐机构认真审核了全套申请材料，并对发行人进行了实地考察。在对发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，本保荐机构认为发行人符合《证券法》《北交所注册管理办法》等相关文件规定，同意保荐北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市。

（以下无正文）

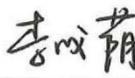
附件一：保荐代表人专项授权书

附件二：签字保荐代表人的情况说明

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 
唐堂

保荐代表人: 
董瑞钦


李成荫

保荐业务部门负责人: 
王治鉴

内核负责人: 
吴晨

保荐业务负责人: 
王治鉴

总经理: 
吴宗敏

法定代表人、董事长: 
霍达



招商证券股份有限公司

2023年12月22日

附件一

招商证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、北京证券交易所：

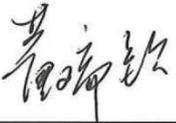
根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司授权董瑞钦、李成荫两位同志担任北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目的保荐代表人，负责该公司发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

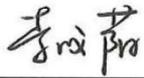
董瑞钦、李成荫最近 3 年内没有被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，为《招商证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人：

董瑞钦


李成荫

法定代表人：

霍达



招商证券股份有限公司

2023年12月22日

附件二

招商证券股份有限公司
关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之
保荐代表人签字资格情况的说明与承诺

中国证券监督管理委员会、北京证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》（以下简称“[2012]4 号文”）及其适用问答等有关文件规定，招商证券股份有限公司作为北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市项目的保荐机构，对于董瑞钦、李成荫两位同志是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四条规定的条件以及董瑞钦、李成荫两位同志已申报在审企业家数及其是否符合“[2012]4 号文”第六条规定的条件作以下说明：

一、签字保荐代表人是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四条规定的条件

截至本说明签署日，签字保荐代表人董瑞钦、李成荫熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四条的规定。

二、签字保荐代表人除本项目外已申报在审企业家数的情况说明

截至本说明签署日，除本项目外，保荐代表人李成荫当前作为签字保荐代表人的其他在审企业有 1 家，为申请首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市的浙江亘古电缆股份有限公司，该项目处于在会阶段。

截至本说明签署日，除本项目外，保荐代表人董瑞钦当前作为签字保荐代表

人无其他在审企业。

三、签字保荐代表人是否符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条规定的条件

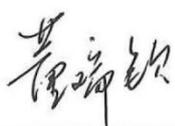
截至本说明签署日，签字保荐代表人董瑞钦、李成荫最近 3 年内无担任签字保荐代表人的已完成项目。

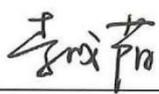
截至本说明签署日，签字保荐代表人董瑞钦、李成荫符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》第六条的规定。

特此说明与承诺。

（以下无正文）

(本页无正文,为《招商证券股份有限公司关于北京国环莱茵环保科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之保荐代表人签字资格情况的说明与承诺》之签章页)

保荐代表人: 
董瑞钦


李成荫



招商证券股份有限公司

2023年12月22日