招商证券股份有限公司

关于

上海晶宇环境工程股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

目 录

目录 1

声明 2

一、发行人基本情况 3

二、本次发行的基本情况 16

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员介绍 16

四、保荐人是否存在可能影响公正履行职责情形的说明 17

五、保荐人承诺事项 18

六、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会和深圳证券交易所规定的决策程序 19

七、保荐机构关于发行人符合创业板上市条件的说明 20

八、对公司持续督导期间的工作安排 24

九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论 26

声 明

上海晶宇环境工程股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“晶宇环境”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”）作为本次发行的保荐人（以下简称“保荐人”或“本保荐机构”）。

招商证券及其保荐代表人已根据《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》”）《创业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》”）《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2022 年修订）》（以下简称“《上市规则》”）《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》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）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、行业自律规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语与《上海晶宇环境工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》具有相同含义。

一、发行人基本情况

（一）发行人基本情况信息

中文名称：上海晶宇环境工程股份有限公司

英文名称：Shanghai Jingyu Environmental Engineering Co.,Ltd.

注册资本：17,505.9999 万元

法定代表人：肖龙博

有限公司成立日期：2009 年 6 月 30 日

股份公司设立日期：2015 年 1 月 26 日

住所：上海市宝山区一二八纪念路 968 号 1610 室

邮政编码：201900

电话：021-65930816

传真：021-65930766

互联网网址：www.jing-yu.cn

电子信箱：jingyu@jing-yu.cn

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书焦龙飞，咨询电话为：021-65930816。

（二）发行人主营业务

发行人是一家以废水零排放及资源化利用为核心业务的水处理解决方案及运营服务提供商。

发行人主营业务为水处理解决方案业务、运营服务业务。发行人深耕废水处理领域，通过工艺方案制定、核心工艺设计、核心设备提供、建造、安装、调试、运营服务、技术服务、配件销售等为客户提供废水零排放及资源化利用服务，帮助客户实现水资源循环回用、盐资源结晶回收。

（三）发行人核心技术情况

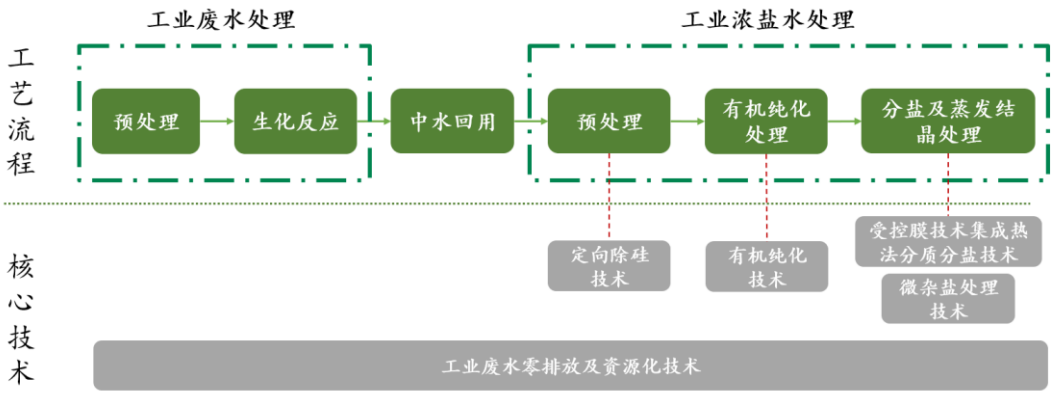
发行人自成立以来，始终坚持以技术进步驱动企业发展为核心，专注于废水

零排放处理与结晶盐资源化利用领域。发行人凭借多年来的研发试验及工程实践积累，已在工业废水、垃圾渗滤液处理领域具备全工艺段处理能力，形成了多项核心技术。

1、工业废水

在工业废水处理领域，发行人定位于后端的工业浓盐水处理，并通过持续研发，进一步向工业废水前端处理环节进行技术渗透。发行人现已具备工业废水全工艺段处理能力，形成了工业废水零排放及资源化技术，可实现工业废水的零排放与结晶盐的资源化利用。在工业浓盐水处理环节，发行人通过工艺创新、持续研发，已围绕工业浓盐水预处理、有机纯化处理、分盐及蒸发结晶处理三大核心环节形成了有机纯化技术、定向除硅技术、受控膜技术集成热法分质分盐技术、微杂盐处理技术四大核心技术。

发行人工业废水处理工艺流程与核心技术对应图如下：



发行人在工业废水处理领域的核心技术及其来源、内容、对应专利情况如下：

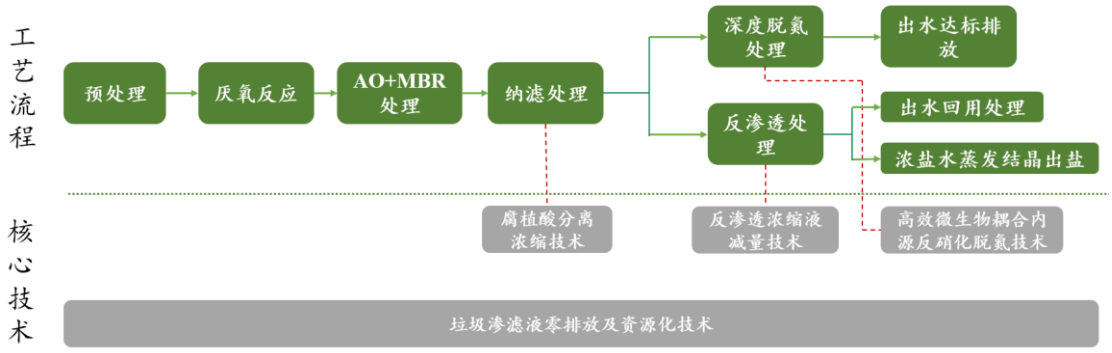
水处理领域	核心技术名称		核心技术来源	核心技术内容	主要对应专利
工业废水处理领域	工业废水零排放及资源化技术	定向除硅技术	研发取得	该技术应用于工业浓盐水预处理环节。该技术通过向工业废水中加入高效除硅剂，可有效降低出水中的硅含量，且不增加出水硬度。	①煤化工浓盐水除硅工艺的专用装置（ZL201721240442.9）

		有机纯化技术	研发取得	该技术应用于工业浓盐水有机纯化处理环节。该技术通过综合使用物料膜法与臭氧氧化法，提高工业浓盐水中有机物的去除效果。	①浓盐水中的有机物与盐的分离工艺的专用设备；（ZL201820706387.6） ②浓盐水零排放过程中高浓度有机物与盐分离工艺的设备；（ZL201920679954.8） ③浓盐水零排放过程中低浓度有机物与盐分离工艺的设备（ZL201920679955.2）
		受控膜技术集成热法分质分盐技术	研发取得	该技术应用于工业浓盐水分盐及蒸发结晶处理环节。发行人已掌握纳滤分盐、热法分盐、冷冻法分盐三种分盐技术，可结合不同进水水质组成，选择最佳工艺以实现工业浓盐水中盐的分质结晶与资源化利用。	①含盐废水中盐的分离及结晶资源化工艺的专用设备；（ZL201621406066.1） ②一种废盐资源化处理工艺的专用设备；（ZL201921485365.2） ③一种杂盐的处理装置（ZL202020225316.1）
		微杂盐处理技术	研发取得	该技术应用于工业浓盐水分盐及蒸发结晶处理环节。该技术通过反硝化脱氮步骤，实现除杂提纯、高效脱氮，进一步降低工业浓盐水处理过程产生的杂盐含量。	①一种含盐废水的处理方法（ZL202010284254.6）

2、垃圾渗滤液

在垃圾渗滤液处理领域，发行人定位于浓缩液零排放处理，通过深度研发纳滤浓缩、腐植酸提取、深度脱氮、短程硝化等工艺，掌握了垃圾渗滤液处理全工艺段处理能力。发行人现已形成垃圾渗滤液零排放及资源化技术，可提升全处理流程水的回用率并提取出垃圾渗滤液中的腐植酸。同时，发行人分别于垃圾渗滤液纳滤处理环节、反渗透处理环节、深度脱氮处理环节形成了腐植酸分离浓缩技术、反渗透浓缩液减量技术、高效微生物耦合内源反硝化脱氮技术三大核心技术。

发行人垃圾渗滤液处理工艺流程与核心技术对应图如下：



发行人在垃圾渗滤液处理领域的核心技术及其来源、内容、对应专利情况如下：

水处理领域	核心技术名称		核心技术来源	核心技术内容	主要对应专利
垃圾渗滤液处理领域	垃圾渗滤液零排放及资源化技术	腐植酸分离浓缩技术	研发取得	该技术应用于垃圾渗滤液纳滤处理环节。该技术通过两级物料膜处理，可提取分离出占垃圾渗滤液总量约 0.5%-1%的高浓度大分子有机物浓液，并进一步提取出腐植酸。	①垃圾渗滤液的纳滤浓缩液处理工艺及专用装置；（ZL201310548722.6） ②垃圾渗滤液中腐植酸的分离工艺的专用装置；（ZL201620418881.3） ③垃圾渗滤液纳滤浓缩液零排放工艺的专用装置（ZL201620420810.7）
		反渗透浓缩液减量技术	研发取得	该技术应用于垃圾渗滤液反渗透处理环节。该技术通过化学处理联用反渗透处理工艺，对反渗透浓缩液进行深度处理，提升系统回用水率。	①垃圾渗滤液反渗透浓缩液处理专用设备；（ZL201420508999.6） ②垃圾渗滤液反渗透浓缩液处理工艺的专用设备（ZL201721241777.2）
		高效微生物耦合内源反硝化脱氮技术	研发取得	该技术应用于深度脱氮处理环节。该技术采用高效微生物菌剂耦合内源反硝化脱氮技术，降低出水总氮含量。	①一种生物法深度脱除废水总氮工艺的装置；（ZL201520657462.0） ②一种高含氮有机废水深度脱氮工艺的专用装置；（ZL201620036063.7） ③一种复合式电极生物膜脱氮反应器（ZL201621068141.8）

（四）发行人科研水平

1、获得的专利和作品著作权

发行人重视研发与知识产权保护。截至报告期末，发行人已获授权的专利合计 102 项，包括 20 项发明专利、80 项实用新型专利、2 项外观设计专利，发行人已取得作品著作权 1 项。

2、发行人所获得的重要奖项

序号	奖项名称	颁发机构	获奖年度
1	中华环保联合会常务理事单位	中华环保联合会	2022
2	中华环保联合会水环境治理专业委员会主任委员单位	中华环保联合会	2022
3	2017-2021 年固废细分领域渗滤液领域领先企业	E20 环境平台、中国固废网	2017-2021

序号	奖项名称	颁发机构	获奖年度
4	2019-2020 年水业细分领域工业及园区水处理领域领先企业	E20 环境平台、中国水网	2019-2020
5	上海市科技小巨人企业	上海市科学技术委员会、上海市经济和信息化委员会	2020
6	2020 年度华夏建设科学技术奖一等奖	华夏建设科学技术奖励委员会	2020
7	第二届鄂尔多斯市科技创新创业大赛一等奖	鄂尔多斯市科学技术局	2020
8	2018-2019 浓盐水零排放技术创新奖	《亚洲环保》杂志等	2019
9	《煤化工副产工业硫酸钠》《煤化工副产工业氯化钠》团体标准参编单位	中国煤炭加工利用协会	2019
10	“芒市城市生活垃圾处理工程渗滤液处理设施”项目——住建部市政公用科技示范工程	国家住建部	2018
11	上海市“专精特新”中小企业	上海市经济和信息化委员会	2017
12	工业废水与渗滤液治理优秀企业	中国环境投资联盟、环境企业家联合会	2017

3、发行人主要学术期刊论文发表情况

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表年度
1	《清洗世界》	含钒废水处理性能研究	姜红、仇天恺	2022
2	《广东化工》	有机分离膜耦合高级氧化技术在浓盐有机废水中的应用研究	方小琴	2022
3	《工业水处理》	电渗析浓缩煤化工浓盐水试验研究	黄海波	2021
4	《工业用水与废水》	纳滤膜在高盐废水零排放应用中的分盐特征研究	夏俊方	2020
5	《工业用水与废水》	电化学氧化法处理聚氯乙烯离心母液废水	陈艳锋	2019
6	《广东化工》	TSMM 处理渗滤液纳滤浓缩液影响因素及效果验证	夏俊方	2019
7	《广东化工》	电解-萃取组合工艺处理废磷酸蚀刻液	陈艳锋	2019
8	《工业用水与废水》	UV/过硫酸钾-沉淀工艺深度处理含镍电镀废水	夏俊方，方小琴，胡君杰	2018
9	Meteorological and Environmental Research	Study on Influencing Factors and Kinetics of Removal of Ammonia Nitrogen from High Salinity Wastewater by Sodium Hypochlorite Oxidation	方小琴、胡君杰、夏俊方	2017
10	《腐植酸》	垃圾渗滤液中腐植酸的提取研究	方小琴，夏俊方，胡君杰，尹竞	2017
11	《中国资源综合利用》	多晶硅电池生产含氮废水零排放工程案例介绍	张水水	2017
12	《工业用水与废水》	NaClO 氧化去除高盐废水中氨氮的影响因素及其动力学研究	方小琴，胡君杰，夏俊方	2017
13	《水处理技术》	垃圾渗滤液中腐植酸的提取及对 Cu^{2+} 吸附性能	胡君杰，方小琴，夏俊方	2017
14	《工业水处理》	垃圾渗滤液短程硝化反硝化脱氮工艺的研究	胡君杰、夏俊方、方小琴、周耀水	2016

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表年度
15	《复旦学报（自然科学版）》	电解铜箔废水 NF+NF+RO 全膜法工艺探究	潘文刚、张水水、韩粒	2013

（五）发行人主要经营和财务数据及指标

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（信会师报字[2022]第 ZA15816 号），发行人最近三年及一期的合并财务数据及财务指标如下：

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总额（万元）	100,429.82	101,635.17	86,910.15	70,138.87
归属于母公司股东权益（万元）	36,146.66	34,502.01	30,351.66	20,948.03
资产负债率（母公司）	44.73%	50.36%	45.86%	53.83%
营业收入（万元）	37,420.77	72,315.44	58,261.30	47,334.41
净利润（万元）	2,633.46	9,346.37	5,714.43	4,514.62
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,451.11	6,497.91	3,524.09	4,693.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,296.37	6,068.21	2,747.58	4,206.33
基本每股收益（元）	0.08	0.37	0.22	0.30
稀释每股收益（元）	0.08	0.37	0.22	0.30
加权平均净资产收益率	4.12%	19.57%	15.27%	23.91%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-17,340.77	6,793.16	11,885.24	-4,657.24
现金分红（万元）	-	2,500.00	2,000.00	2,054.00
研发投入占营业收入的比例	2.56%	3.82%	4.54%	5.38%

（六）发行人存在的主要风险

1、技术风险

（1）技术遭受恶意模仿盗用、逆向研发的风险

截至报告期末，发行人已获授权 102 项专利，相关专利和其他非专利技术等

知识产权共同构成了发行人创新发展的基础与核心竞争优势。发行人主要依赖于知识产权相关法律规定以及与员工之间签署的保密协议等维护知识产权。发行人无法完全阻止针对废水处理工艺和技术的恶意模仿盗用等情形。竞争对手可能通过拆解发行人水处理系统设备，逆向研发并模仿其结构，或盗用发行人专利技术，使自身产品在某种程度上实现发行人产品部分或全部功能，以此争夺发行人的目标市场与客户。发行人存在因技术被恶意模仿盗用、逆向研发而对发行人市场竞争力造成不利影响的风险。

（2）技术升级迭代风险

发行人所处的水处理行业为技术密集型行业，随着国家环保政策日趋严格，对水处理技术的要求相应不断提高。随着行业的快速发展，新材料、新工艺的不断应用，技术不断升级迭代。如果发行人不能及时、准确地把握技术、市场和政策的变化趋势，不能将技术研发方向与市场需求紧密结合，发行人可能面临技术升级迭代的风险。

（3）研发未取得预期效果的风险

发行人研发需要准确把握行业发展趋势和客户需求，如果在技术研究路线选择、行业趋势判断或客户需求分析等方面出现偏差，不能准确判断行业关键技术的发展方向，则发行人可能面临研发失败、技术未能形成产品或实现产业化、技术难以有效产生收入等风险，从而对发行人的经营业绩和长期发展造成不利影响。

此外，发行人研发需要投入大量人力和财力，通过不断试验才可能成功。如果发行人在研发过程中未能突破关键技术或进度无法达到预期，同样存在研发未取得预期效果的风险。

2、经营风险

（1）宏观经济及产业政策变化风险

发行人主营业务为水处理解决方案及运营服务，需要严格符合国家相关环保政策规定及节能环保、发展循环经济的要求。发行人主要服务于大型能源、化工、工业园区、垃圾处理企业，上述企业所处行业受宏观经济形势与产业政策影响较大。如果国家宏观经济形势变化或产业政策调整出现不利变化，可能对发行人未来经营状况造成不利影响。

（2）市场竞争风险

国家环保政策趋严，对环保行业政策支持力度加大，绿色发展成为国家重要战略，行业良好的发展前景不断吸引潜在竞争者进入发行人所在领域。虽然发行人目前处于快速发展态势，但若因市场竞争加剧，可能导致发行人提供的产品及服务价格降低、市场份额下降，将对发行人业绩造成不利影响。

（3）水处理解决方案业务项目执行风险

发行人水处理解决方案业务主要涉及核心工艺设计、核心设备提供、建造、安装、调试，需从项目开始直至建成投产的全流程承担上述工作。发行人水处理解决方案业务环节较多，实施过程复杂且专业性强，可能将部分设计、土建或安装等工作进行分包，或者由业主将项目主体工程和为主体工程配套的水处理系统工程分包给不同的企业。在此情形下，因其他企业工期延误或其他外部因素导致工期延误，或因其他企业项目执行质量不符合要求，将对发行人水处理解决方案业务项目执行进度、质量、盈利造成不利影响。

（4）运营服务项目稳定性和可持续性风险

发行人坚持水处理解决方案与运营服务双轮驱动的总体发展战略，运营服务业务是发行人的业务拓展重点之一。报告期内，发行人运营服务业务收入分别为9,042.83 万元、14,573.96 万元、18,905.29 万元及 12,636.18 万元，占同期营业收入的比重分别为 19.10%、25.01%、26.14%和 33.77%，运营服务业务收入与占比逐步提高。

发行人运营服务业务合同约定的合同期限、结算价格、是否包含保底水量相关条款均有所不同。可能存在合同到期后无法续签、结算价格降低、因长期无法达到保底水量而要求修改保底条款等风险，将对发行人经营业绩产生不利影响。

发行人于部分运营服务业务合同中约定了调价条款，相关运营项目存在因 CPI、PPI 等宏观经济数据变化、材料人工等日常运营所需的成本价格变化、运营项目实际进水量长期远低于保底水量、市场竞争加剧等因素致使运营结算单价下调的风险。

发行人部分运营项目合同年限较短，相关运营项目存在因客户生产经营、客户战略规划、行业竞争格局、行业政策、宏观经济等因素而导致无法续期的

风险。

（5）项目安全和环保风险

发行人水处理解决方案业务和运营服务业务通常需要大量的现场作业活动，项目实施须符合国家关于安全、环保等方面的法律、法规和行业规定。发行人开展业务过程中，需要兼顾现场人员的安全和项目的环境保护问题。若发行人在项目执行过程中出现安全、环保等方面工作不到位的情况，可能会对项目的交付和未来业务的开展等产生不利的影响。

（6）新型冠状病毒肺炎疫情导致的经营风险

新型冠状病毒肺炎疫情爆发以来，各行各业均受到了不同程度的影响。新冠疫情仍未结束，未来疫情的不确定性可能对发行人的生产经营造成不利影响。项目实施与运营方面，发行人各项目现场均常驻相关人员保证项目顺利实施，若项目所在地出现疫情，一方面可能影响项目正常实施进度，另一方面可能对发行人客户形成不利影响导致影响发行人应收账款的回收，进而对发行人的业绩造成不利影响；项目拓展方面，若发行人所在地或目标客户所在地尤其是业务重点区域发生疫情，可能导致项目的招投标等延后，影响新项目的获取，进而对发行人的经营业绩造成不利影响。发行人业务范围覆盖全国大部分省、自治区和直辖市，其中华北地区、华东地区、西北地区为发行人业务重点区域，如果相关地方发生较严重的疫情，可能对发行人生产经营与业绩造成较大不利影响。

（7）客户集中和依赖大项目风险

发行人的客户主要集中于规模较大的能源、化工、工业园区与垃圾处理企业，单个项目规模较大且合同金额高，因此，发行人客户集中度较高且对大型项目具有一定依赖性。报告期内，发行人前五名客户收入占主营业务收入的比例较高，分别为 58.02%、72.44%、63.90%及 73.11%。如果发行人不能持续拓展新客户及新的大型项目，或不能维持与原有客户的合作关系，可能导致发行人经营业绩受到不利影响。

3、内控风险

报告期内，发行人主营业务收入为 47,334.41 万元、58,261.30 万元、72,315.44 万元及 37,419.97 万元，业务规模快速增长。伴随发行人的快速发展，发行人的

业务规模、人员数量及项目数量持续增长，在经营管理战略、财务管理、人力资源管理、内部控制等各方面均对发行人提出了更高的要求。若发行人组织结构、管理制度无法匹配未来业务增长的需要，将会为发行人带来一定的内控风险，可能会影响发行人的经营和发展。

4、财务风险

（1）经营性现金流波动的风险

报告期内，受水处理解决方案业务项目进度的影响，发行人经营性现金流状况呈现一定程度的波动。报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-4,657.24 万元、11,885.24 万元、6,793.16 万元、-17,340.77 万元。随着业务规模扩大，项目数量增加，发行人存在受水处理解决方案业务项目进度影响导致的经营性现金流量状况波动较大的风险。

（2）关联交易风险

报告期内，发行人向关联方销售商品及提供服务的金额分别为 5,893.57 万元、17,227.33 万元、13,028.70 万元及 6,357.17 万元，占营业收入的比例分别为 12.45%、29.57%、18.02%及 16.99%。

报告期内，发行人的关联交易均基于合理的商业或经营需求，交易定价公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。但是，若未来发行人出现内部控制有效性不足、治理不够规范的情况，可能会出现因关联交易价格不公允而损害发行人及中小股东利益的情形。

（3）利润来源于控股子公司的风险

报告期内，发行人合并报表营业利润分别为 4,993.16 万元、6,737.38 万元、11,075.81 万元及 3,163.51 万元，其中控股子公司内蒙古晶泰的营业利润分别为-666.43 万元、4,460.26 万元和 5,654.17 万元及 2,029.51 万元，占合并报表营业利润比例较高。如未来内蒙古晶泰未能向发行人进行现金分红或存在重大投资计划、现金支出的情形而无法及时、足额向发行人分红，则可能造成发行人无法及时向投资者进行分红的情形，提醒投资者关注现金分红风险。

（4）财务内控不规范风险

报告期内，发行人存在票据找零、票据拆借、与关联方或第三方进行资金拆借、利用个人账户对外支付款项的财务内控不规范情形。出现上述情况后，发行人严格按照企业内部控制规范体系的规定，制定了完善的财务内控管理制度。未来，若发行人财务内控制度不能得到有效执行，可能因为内控不规范导致发行人利益受损，进而损害投资者利益。

（5）税收政策风险

发行人于 2016 年 11 月被认定为高新技术企业，2019 年通过高新技术企业复审。根据财政部、国家税务总局相关规定，发行人 2019 年至 2021 年执行企业所得税税率为 15%的优惠政策。发行人子公司内蒙古晶泰属于西部地区鼓励类产业范围，根据内蒙古自治区发展和改革委员会的内发改西开函[2019]38 号文《关于 5 家企业相关业务属于西部地区鼓励类产业范围的复函》，2019 年至 2021 年企业所得税优惠税率为 15%。

报告期内，发行人税收优惠金额占利润总额的比例分别为 11.13%、9.69%、11.46%、20.58%，税收优惠金额占利润总额的比例较小。如果未来税收优惠政策发生变化或发行人不再符合申请税收优惠的条件，将对发行人经营业绩造成不利影响。

（6）每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

发行人首次公开发行股票后，随着募集资金到位，发行人的净资产将出现较大规模的增长，同时发行人股本总额增加，每股收益将被摊薄。由于募集资金投资项目存在建设周期，从项目实施到产生预期效益需要一定的时间，因此本次发行后，发行人存在短期内每股收益被摊薄及净资产收益率下降的风险。

（7）业绩波动风险

报告期内，发行人实现主营业务收入分别为 47,334.41 万元、58,261.30 万元、72,315.44 万元及 37,419.97 万元，实现归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,206.33 万元、2,747.58 万元、6,068.21 万元及 1,296.37 万元。若发行人承接的水处理解决方案业务毛利率变化，水处理解决方案项目实施进度、业务拓展不及预期，运营服务项目合同到期后无法续签、结算价格降低，市场行业竞争加剧，以及宏观经济形势或产业政策出现不利变化，将会

导致发行人经营业绩存在一定的波动风险。

5、法律风险

（1）诉讼风险

发行人为客户提供水处理解决方案、运营服务，在项目实施过程中进行原材料或分包服务采购，发行人可能与客户、供应商或其他合作方产生合同纠纷，或者引发诉讼或仲裁。若发生该等合同纠纷、诉讼或仲裁，将可能对发行人的生产经营、财务状况产生不利影响。

（2）业务分包的合规性风险

发行人承接的部分水处理解决方案项目中，存在合同限制不得将业务分包而实际执行中将部分非关键环节进行分包的情形。根据《中华人民共和国建筑法》等相关法律法规的规定，在未获得客户认可的情况下，总承包单位不得分包。此外，若分包质量出现问题，总承包单位和分包商应向客户承担连带责任。发行人存在由于业务分包需要承担相应法律责任的风险。

（3）土地房产权属风险

截至报告期末，发行人主要经营及管理场所通过租赁方式取得。发行人及其控股子公司租赁房屋共计 29 处，20 处租赁房屋的出租人已提供房屋权属证书或其他权属证明文件，9 处租赁房屋的出租人未提供权属证明文件。如果出现租赁合同无效、不能续租或续租条件过高等情形，发行人将面临另行取得经营场所、增加相关的装修成本的风险，影响发行人生产经营的持续稳定以及发行人的经营业绩。

截至报告期末，发行人仲泰能源红庆河 BOO 运营项目、攀枝花卓越运营项目、攀枝花柱宇运营项目系在客户拥有土地所有权的土地上进行建筑施工，形成的厂房无法办理房屋产权证，发行人可能面临无法继续使用该等房屋的风险，从而对发行人短期内的业务经营造成一定影响。

（4）部分员工未缴纳社会保险及住房公积金风险

报告期内，发行人存在因部分员工为退休返聘、个人主动要求在异地缴纳或自愿放弃缴纳等原因，未为上述员工缴纳社会保险及住房公积金的情形。同时，

发行人存在通过第三方机构为异地员工在当地缴纳社会保险及住房公积金的情形。通过整改，截至报告期末，发行人员工中社会保险的缴纳比例达到 99.12%，住房公积金的缴纳比例达到 98.45%。根据上述情况，发行人实际控制人已出具了关于社保、公积金事项的承诺。对于发行人仍存在的未实行全员缴纳社保及公积金的情况，存在被监管部门采取责令整改、补缴、罚款等处罚的风险。

（5）劳务用工合规性风险

报告期内，发行人存在使用劳务派遣用工，且曾存在劳务派遣用工人数超过《劳务派遣暂行规定》所规定的用工总人数 10%的情形。截至报告期末，发行人已按照《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等法律、法规的规定规范了用工形式，已有效控制劳务派遣用工比例。发行人存在因报告期内劳务派遣用工不规范而受到行政处罚的风险。

（6）项目环评验收相关风险

报告期内，发行人仲泰能源红庆河 BOO 运营项目建设已经完成并投入运营，而后方才办理环评批复及验收的手续。根据《建设项目环境保护管理条例》，发行人存在因相关项目配套建设的环境保护设施未经环保部门验收便投入生产而受到行政处罚的风险。

6、募集资金投资项目风险

（1）资产折旧、摊销增加的风险

本次募集资金投资项目建设完成后，发行人固定资产折旧额、无形资产摊销额将增加。虽然本次募集资金投资项目经过可行性论证，但仍可能因政策变动、市场环境等因素导致项目未能达到预期实施效果，发行人存在因资产折旧、摊销增加导致的利润下滑风险。

（2）募投项目用地尚未落实的风险

截至本上市保荐书出具日，发行人研发中心及总部大楼建设项目所涉及的土地使用权尚未获取，虽然发行人已与园区方签订《投资意向书》，但仍存在募投项目用地无法获取的风险。若未来发行人不能最终获取该土地使用权，则会对发行人募投项目的实施产生不利影响。

二、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	公司本次拟向社会公众首次公开发行人民币普通股不超过 5,836.0001 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行人本次发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行股份全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份。
每股发行价格：	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行发行人高管、员工不参与战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人是否安排相关子公司参与本次发行战略配售将按照深圳证券交易所和中国证监会相关规定执行。若保荐人相关子公司参与战略配售，保荐人及其相关子公司后续将按照要求进一步明确参与战略配售的具体方案，并按规定向监管部门提交相关文件。
发行市盈率：	【】倍
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产：	【】元
发行后每股净资产：	【】元
发行市净率：	【】倍
发行方式：	采用网下向询价对象配售与网上向公众投资者定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式进行。
发行对象：	符合资格的询价对象以及在深圳证券交易所开户的符合资格的市场投资者（中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件禁止者除外），或中国证监会、深圳证券交易所等监管部门另有规定的其他对象。
承销方式：	余额包销
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括保荐及承销费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费【】万元。

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员介绍

（一）保荐人名称

招商证券股份有限公司。

（二）本保荐人指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

招商证券指定王志伟、尹涛为上海晶宇环境工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人。

2、保荐代表人保荐业务执业情况

（1）招商证券保荐代表人王志伟主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作
国博电子科创板 IPO	保荐代表人
硕世生物科创板 IPO	保荐代表人
中铝国际主板 IPO	保荐代表人

（2）招商证券保荐代表人尹涛主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作
爱博医疗科创板 IPO	项目协办人

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：张帆

其他项目组成员：曹亮、翟佳俊、黄泽森、成力凡（已离职）、姜蘅、张远明、刘牧谦、徐越

四、保荐人是否存在可能影响公正履行职责情形的说明

（一）保荐人或其控股股东、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

截至本上市保荐书出具日，由本保荐人的联营企业博时基金管理有限公司的全资子公司海南博时创新管理有限公司担任普通合伙人、本保荐人的全资子公司招商证券投资有限公司担任有限合伙人的广东博资同泽一号股权投资合伙企业（有限合伙）持有发行人 2.71%的股份。

招商证券具有独立的业务经营体系；在劳动、人事、工资管理等方面独立于博时基金管理有限公司、广东博资及其合伙人；并建立了健全的内部经营管理机构，设置了相应的职能管理部门，独立行使经营管理职权。上述关联关系不会影

响保荐机构和保荐代表人公正地履行保荐职责。

除上述情况以外，本次公开发行前，本保荐人或本保荐人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的任何股份的情形。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在直接或间接持有本保荐人或本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方的任何股份的情形。

（三）保荐人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

本保荐人的保荐代表人及其配偶，本保荐人的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）保荐人的控股股东、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

本保荐人的控股股东、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形。

除上述说明外，本保荐人与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

五、保荐人承诺事项

（一）本保荐人承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，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，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐人同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）本保荐人通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深交所有关证券发

行上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、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；

5、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；

6、保证上市保荐书、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；

7、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、深交所的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、深交所依照相关法律、行政法规采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

（三）本保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（四）本保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受深圳证券交易所的自律管理。

六、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》和中国证监会和深圳证券交易所规定的决策程序

（一）董事会决策程序

2022 年 3 月 15 日，发行人依法召开了第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于首次公开发行股票并在创业板上市的议案》《关于公司本次发行募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于公司上市后三年股东分红回报规

划的议案》《关于公司本次发行被摊薄即期回报分析及填补措施的议案》《关于公司本次发行前滚存未分配利润分配方案的议案》《关于公司上市后稳定公司股价预案的议案》《关于授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》《关于确认公司最近三年关联交易情况的议案》《关于公司本次发行并上市事项的承诺及约束机制的议案》《关于 2019 年度至 2021 年度审计报告报出的议案》《关于公司内部控制自我评价报告的议案》等与本次发行上市相关的议案。

2022 年 8 月 31 日，发行人依法召开了第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于 2019 年度至 2022 年 6 月审计报告报出的议案》。

（二）股东大会决策程序

2022 年 3 月 31 日，发行人依法召开了 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于首次公开发行股票并在创业板上市的议案》《关于公司本次发行募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》《关于公司本次发行被摊薄即期回报分析及填补措施的议案》《关于公司本次发行前滚存未分配利润分配方案的议案》《关于公司上市后稳定公司股价预案的议案》《关于授权董事会办理有关申请本次发行并上市事宜的议案》《关于确认公司最近三年关联交易情况的议案》《关于公司本次发行并上市事项的承诺及约束机制的议案》《关于 2019 年度至 2021 年度审计报告报出的议案》《关于公司内部控制自我评价报告的议案》等与本次发行上市相关的议案。

综上，本保荐人认为发行人就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深交所规定的决策程序。

七、保荐机构关于发行人符合创业板上市条件的说明

发行人本次公开发行股票并在创业板上市符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）规定的上市条件。

（一）发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件

发行人符合《注册办法》规定的发行条件，具体如下：

1、发行人本次发行符合《注册办法》第十条的规定

发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。发行人系由上海晶

宇环境工程有限公司以整体变更的方式发起设立，有限公司成立于 2009 年 6 月 30 日。2014 年 12 月 19 日，有限公司股东会形成决议，一致同意将有限公司整体变更为股份有限公司；同日，有限公司全体股东签署了《发起人协议》；2015 年 1 月 26 日，上海市工商行政管理局向晶宇环境颁发了新的《营业执照》（注册号：310109000507593）。

截至本上市保荐书出具日，发行人已持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构。发行人不存在根据法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》需终止的情形，发行人持续经营时间可以从晶宇有限成立之日 2009 年 6 月 30 日起计算，符合《注册办法》第十条的规定。

2、发行人本次发行符合《注册办法》第十一条的规定

根据查阅和分析发行人审计机构立信会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15814 号）、《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZA15816 号）、发行人的重要会计科目明细账、重大合同、财务制度、纳税资料、关联交易的会议记录、同行业公司的经营情况、发行人的书面说明或承诺等文件和本保荐机构的审慎核查，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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。

本保荐机构经核查发行人的内部控制制度及其执行情况、发行人审计机构立信会计师出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZA15816 号），认为发行人于 2022 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

3、发行人本次发行符合《注册办法》第十二条的规定

（1）根据发行人历次《验资报告》，发行人律师锦天城律师出具的《法律意见书》、发行人主要资产的权属证明文件、发行人的声明及本保荐机构的审慎核查，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，以及严重

影响独立性或者显失公平的关联交易。

（2）通过核查发行人最近两年历次股东大会和董事会会议决议与记录，最近两年内，发行人主营业务和董事、高级管理人员没有发生重大不利变化。根据发行人最近两年的股权结构变化情况、历次工商变更及年检资料、发行人的确认和本保荐机构的审慎核查，最近两年内，发行人控股股东和实际控制人未发生变更，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。

（3）经本保荐机构审慎核查及发行人律师锦天城律师出具的《法律意见书》发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、发行人本次发行符合《注册办法》第十三条的规定

根据工商、税务、社保、住房公积金等政府部门出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人的承诺函，以及本保荐机构的审慎核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形，符合《注册办法》第十三条的规定。

经核查发行人的实际控制人、董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，以及本保荐机构的审慎核查，发行人的实际控制人、董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期、最近三年内受到中国证监会行政处罚或者最近一年内受到证券交易所公开谴责、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。

综上，发行人符合中国证监会、深圳证券交易所规定的发行条件，即符合《上市规则》第 2.1.1 条的第（一）项规定“符合中国证监会规定的发行条件”。

（二）本次发行后发行人股本总额不低于人民币 3,000 万元

本保荐人查阅了发行人工商登记资料、相关董事会、股东大会决议和记录等

文件，确认本次发行前发行人股本总额为人民币 17,505.9999 万元，本次拟公开发行 5,836.0001 万股，发行后发行人的股份总数将达到 23,342.0000 万股。本次发行后发行人股本总额不低于人民币 3,000 万元。

综上，发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条的第（二）项条件。

（三）本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

本保荐人查阅了发行人工商登记资料、相关董事会、股东大会决议和记录等文件，确认发行人本次拟公开发行 5,836.0001 万股社会公众股，本次发行后发行人的股份总数将达到 23,342.0000 万股。

发行人本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条的第（三）项条件。

（四）财务指标符合《上市规则》规定的标准

根据查阅和分析发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15816 号），发行人符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”中规定的财务指标，具体分析如下：

财务指标要求	项目	金额（万元）	是否满足《上市规则》第 2.1.2 条规定的财务指标
最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元	2021 年度归属于母公司股东的净利润	6,068.21	是
	2020 年度归属于母公司股东的净利润	2,747.58	是

注：归属于母公司股东的净利润以扣除非经常性损益前后的孰低者为准

发行人最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，满足《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定的财务指标。

综上，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在创业板上市符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件。

（五）发行人符合创业板的定位

针对创业板定位要求，保荐机构进行了如下核查工作：

1、查阅《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，确认

发行人所属行业不属于创业板上市负面清单行业；

2、查阅《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）《战略性新兴产业分类（2018）》，核查发行人主营业务所属行业类别；

3、取得发行人营业执照等相关资料，核查发行人行业定位的准确性；

4、核查了发行人发明专利的证书、说明书；

5、获取了发行人关于主要核心技术及技术来源、技术先进性及具体表征的说明，了解发行人核心技术的先进性；

6、获取发行人在研项目研发资料底稿，包括立项申请书、项目计划书、小试/中试实验报告等；

7、获取了发行人关于创新业务及模式的独特性、创新内容及持续创新机制的说明。

经核查，发行人所处行业不属于创业板上市负面清单行业。发行人作为一家以废水零排放及资源化利用为核心业务的水处理解决方案及运营服务提供商，通过科技创新实现了核心技术与新产业的融合，属于成长型创新企业，符合创业板定位。

综上，保荐机构认为，发行人符合《创业板首发注册管理办法》、《创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于创业板定位要求的相关规定。

八、对公司持续督导期间的工作安排

事项	工作计划
（一）持续督导事项	
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度。	根据相关法律法规，协助公司制订、完善有关制度，并督导其执行。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度。	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，协助发行人制定有关制度并督导其实施。

事项	工作计划
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见。	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。 发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知本保荐机构，本保荐机构可派保荐代表人与会并提出意见和建议。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项。	督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性。 持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项。 定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见。	督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。
6、督促发行人建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度。	督导发行人进一步完善已有的信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度，督导发行人严格执行相关制度。 与发行人建立经常性沟通机制，及时了解发行人的重大事项，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
7、识别并督促发行人披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解发行人的经营过程中的重大事项，持续关注对发行人持续经营能力、核心竞争力以及控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并对相关风险或负面事项及时发表意见。
8、关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人按照深交所规定履行核查、信息披露等义务。	实时关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人履行核查、信息披露等义务。
9、对发行人存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解存在的可能严重影响发行人或者投资者合法权益的事项，及时开展专项核查，并出具现场核查报告。
10、定期出具并披露持续督导跟踪报告。	与发行人建立日常沟通机制，及时了解发行人的重大事项，定期出具并披露持续督导跟踪报告。
11、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。	保荐机构、保荐代表人会针对发行人的具体情况，切实履行各项持续督导职责。
（二）持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在创业板上市当年剩余时间以及其后3个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。
（三）发行人应当积极配合保荐机构履行持续督导职责	发行人承诺积极配合本保荐机构履行持续督导职责，包括： 及时提供履行持续督导职责必需的相关信息； 发生应当披露的重大事项、出现重大风险的，及时告知保荐机构和保荐代表人； 及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施； 协助保荐机构和保荐代表人披露持续督导意见； 为保荐机构和保荐代表人履行持续督导职责提供其他必要的条件和便利。

九、保荐机构对本次发行上市的推荐结论

本保荐机构在进行充分尽职调查、审慎核查的基础上认为：发行人经营独立、运行规范、经营业绩良好、内控有效，符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、行政法规及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于首次公开发行股票并在创业板上市的有关规定。发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求，项目实施后有助于促进发行人持续发展。

因此，本保荐机构同意推荐上海晶宇环境工程股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于上海晶宇环境工程股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人

签名：张　帆

保荐代表人

签名：王志伟

签名：尹　涛

内核负责人

签名：陈　鋆

保荐业务负责人

签名：王治鉴

保荐机构法定代表人

签名：霍　达

招商证券股份有限公司

2022 年 12 月 26 日