

华泰联合证券有限责任公司
关于北京清新环境技术股份有限公司
向特定对象发行股票并在主板上市
之
发行保荐书

保荐机构（主承销商）



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

华泰联合证券有限责任公司

关于北京清新环境技术股份有限公司

向特定对象发行股票并在主板上市之发行保荐书

北京清新环境技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“清新环境”）申请向特定对象发行股票并在主板上市，依据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册办法》”）《深圳证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》（以下简称“《审核规则》”）等相关的法律、法规的有关规定，提交发行申请文件。华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）作为其本次发行的保荐机构，顾翀翔和黄梦丹作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其出具本发行保荐书。

保荐机构华泰联合证券、保荐代表人承诺：本保荐机构和保荐代表人根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、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。

如无特别释义，本发行保荐书释义与《华泰联合证券有限责任公司关于北京清新环境技术股份有限公司向特定对象发行股票并在主板上市之尽职调查报告》一致。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构工作人员简介

（一）保荐代表人

本次具体负责推荐的保荐代表人为顾翀翔和黄梦丹。其保荐业务执业情况如下：

顾翀翔先生，华泰联合证券投资银行业务线执行总经理，保荐代表人、非执业注册会计师、资产评估师，经济学硕士。主持及参与了天合光能、孚能科技、同益中科创板 IPO，慧博云通、海辰药业、高伟达创业板 IPO，际华集团主板 IPO；天山铝业、天下秀、盾安环境、清新环境、钧达股份、奥特佳、中国重汽、冀东水泥、西宁特钢、西藏旅游非公开发行，高伟达、润欣科技创业板向特定对象发行股票；潍柴动力上市公司分拆上市，中国人寿战略入股万达信息，格力电器股权分置改革，海尔智家资产注入，浙富控股、清新环境、联建光电、京蓝科技、佳讯飞鸿并购重组，杉杉股份、齐翔腾达、金一文化、扬子新材、通达动力、桐君阁、黑牛食品上市公司控制权收购等项目。

黄梦丹女士，华泰联合证券投资银行业务线副总监，保荐代表人，经济学硕士。作为项目组主要成员参与了 2022 年盾安环境非公开发行、2020 年天下秀非公开发行、2020 年天山铝业非公开发行、2020 年清新环境非公开发行、慧博云通创业板 IPO、2018 年京蓝科技发行股份购买资产、2016 年中环装备发行股份购买资产、海尔集团对海尔智家子公司增资暨关联交易项目以及多个股权融资项目的方案论证和尽职调查工作。

（二）项目协办人

本项目的协办人为何楠奇，其保荐业务执业情况如下：

何楠奇先生，华泰联合证券投资银行业务线经理，金融学硕士。作为项目组主要成员参与了慧博云通创业板 IPO、同益中科创板 IPO、2020 年天山铝业非公开发行、2020 年清新环境非公开发行、天山铝业重组上市、杉杉股份收购等项目。

（三）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：张辉、蒲贵洋、刘献泽。

二、发行人基本情况简介

- 1、公司名称：北京清新环境技术股份有限公司
- 2、注册地址：北京市海淀区西八里庄路 69 号人民政协报大厦 11 层
- 3、设立日期：2001 年 9 月 3 日
- 4、总股本：1,434,486,079 股
- 5、法定代表人：邹艾艾
- 6、联系方式：86-10-88146320

7、业务范围：环境污染治理设施运营（环境污染治理设施运营资质证书）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员（对外承包工程资格证书）；大气污染治理、水污染治理、固体废物污染治理、节能领域、资源综合利用领域的投资与资产管理、技术开发、技术推广、技术服务；环境污染治理工程设计；销售环境污染治理专用设备及材料、机械设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险化学品）；施工总承包；专业承包；技术咨询；技术服务；合同能源管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；生产环境污染治理专用设备（限天津分公司生产）。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

8、本次证券发行类型：向特定对象发行股票

9、发行人最新股权结构：

截至 2022 年 11 月 30 日，公司总股本为 1,434,486,079 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	所占比例（%）
有限售条件流通股	355,320,691	24.77
无限售条件流通股	1,079,165,388	75.23
总股本	1,434,486,079	100.00

10、前十名股东情况：

截至 2022 年 11 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

股东名称	持股数量	持股比例	持有有限售	质押或冻结情况	股东性质
------	------	------	-------	---------	------

	(股)	(%)	条件股份数量(股)	股份状态	数量(股)	
四川省生态环保集团	596,118,979	41.56	322,448,979	质押	298,059,489	国有法人
世纪地和	213,175,970	14.86	-	-	-	境内一般法人
新疆中能华源股权投资管理有限公司	33,889,100	2.36	-	-	-	境内一般法人
王瑜珍	32,230,000	2.25	-	-	-	境内自然人
陕西省国际信托股份有限公司-陕国投·清新环境员工持股计划集合资金信托计划	14,332,790	1.00	-	-	-	基金、理财产品等
香港中央结算有限公司	4,748,674	0.33	-	-	-	中国香港法人
郑欣	4,536,692	0.32	-	-	-	境内自然人
中国工商银行股份有限公司-银华鑫盛灵活配置混合型证券投资基金(LOF)	4,496,500	0.31	-	-	-	基金、理财产品等
中国建设银行股份有限公司-银华鑫锐灵活配置混合型证券投资基金(LOF)	3,736,529	0.26	-	-	-	基金、理财产品等
杨六明	3,011,400	0.21	-	-	-	境内自然人
合计	910,276,634	63.46	-	-	-	-

注：世纪地和参与转融通业务股份数量为 3,025,600 股

11、历次筹资、现金分红及净资产变化表：

单位：万元

首发前期末净资产额(2010年12月31日)	36,606.32		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2011年4月	首次公开发行	159,048.64
	2021年4月	向特定对象发行股票	157,361.09
首发后累计现金分红金额	116,314.91		
2022年9月30日净资产额	759,783.11		

12、主要财务数据及财务指标：

如无特别说明，最近三年财务数据采用信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出

具的清新环境 2019-2021 年《备考审阅报告》，最近一期财务数据采用上市公司 2022 年三季度财务报告。

(1) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022/9/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
资产总计	2,318,692.39	2,158,674.89	1,644,740.45	1,466,155.69
负债合计	1,558,909.29	1,469,044.43	971,772.91	787,794.01
所有者权益合计	759,783.11	689,630.46	672,967.54	678,361.68
归属于母公司所有者权益	640,802.50	608,917.16	639,413.30	646,436.03

(2) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	547,075.84	687,975.09	470,112.16	370,893.89
利润总额	50,539.35	71,284.82	31,366.77	48,593.67
净利润	43,196.67	62,721.77	35,298.27	44,902.50
归属于母公司所有者净利润	36,887.27	56,821.76	34,087.10	44,238.61

(3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	46,384.04	28,969.56	55,472.46	157,211.01
投资活动产生的现金流量净额	-93,925.52	-94,098.45	-141,660.92	-142,935.89
筹资活动产生的现金流量净额	2,476.90	168,326.83	64,877.46	8,584.57
现金及现金等价物净增加额	-45,042.56	103,175.19	-21,381.40	22,861.84

(4) 主要财务指标

主要财务指标	2022/9/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
流动比率（倍）	1.27	1.21	1.01	1.07
速动比率（倍）	1.06	1.06	0.82	0.85
资产负债率	67.23%	68.05%	59.08%	53.73%
主要财务指标	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

利息保障倍数（倍）	2.53	2.95	2.32	3.07
存货周转率（次）	3.36	4.41	3.66	2.64
总资产周转率（次）	0.31	0.32	0.29	0.25
应收账款周转率（次）	1.64	1.56	1.84	1.46
毛利率	19.78%	22.60%	17.34%	23.34%
总资产收益率	2.48%	2.91%	2.15%	3.06%
加权平均净资产收益率	5.88%	8.36%	5.43%	6.99%
息税折旧摊销前利润（万元）	148,159.16	186,653.12	103,708.06	111,741.23

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算，2022 年前三季度财务指标已年化处理，指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
- 5、存货周转率=营业成本/期末存货账面价值
- 6、总资产周转率=营业收入/期末总资产
- 7、应收账款周转率=营业收入/期末应收账款账面价值
- 8、毛利率=1-营业成本/营业收入
- 9、总资产收益率=净利润/期末总资产
- 10、加权平均净资产收益率=归属于母公司普通股股东的净利润/归属于母公司普通股股东权益加权平均余额
- 11、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

华泰联合证券作为发行人本次发行的保荐机构，截至本发行保荐书出具日：

（一）保荐机构或其控股股东、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、重要关联方不存在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。

（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，不存在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；

（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不存在其他关联关系。

四、内核情况简述

(一) 内部审核程序说明

1、项目组提出内核申请

2022年11月29日，项目小组根据项目具体情况，按照规定将申报文件准备完毕，并经投资银行业务线初步审核后，向质量控制部提出内核申请。

2、质量控制部内核预审

质量控制部收到内核申请后，根据监管机构的相关规定，对申请材料的完整性、合规性及文字格式等内容做审查，并通过工作底稿核查程序，对项目小组是否勤勉尽责进行核查。内核预审工作结束后，于2022年12月9日出具了书面内核预审意见。

项目组依据内核预审人员的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，于2022年12月11日将对内核预审意见的专项回复说明报送质量控制部。

3、合规与风险管理部内部问核

合规与风险管理部于2022年12月17日以书面问核的形式对清新环境向特定对象发行股票项目进行内部问核。问核人员根据问核情况及工作底稿检查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改。项目组根据问核小组的要求对相关事项进行补充尽职调查，并补充、完善相应的工作底稿。

4、内核小组会议审核

经质量控制部审核人员审阅项目小组预审意见回复并认可、对工作底稿验收通过后，由质量控制部审核人员出具质量控制报告，后续由合规与风险管理部组织召开公司股权融资业务内核小组会议进行评审。

合规与风险管理部提前3个工作日（含）将会议通知、内核申请文件、预审意见的回复等以电子文档的形式发给了内核小组成员。

2022年12月21日，华泰联合证券在北京、上海、深圳、南京四地的投资银行各部门办公所在地会议室以电话会议的形式召开了2022年第111次股权融资业务内核小组

会议。参加会议的内核小组成员共 7 名，评审结果有效。

参会的内核小组成员均于会前审阅过项目组提交的主要的证券发行申请文件，以及对内核预审意见的专项回复。会议期间，各内核小组成员逐一发言，说明其认为可能构成发行上市障碍的问题。对于申请文件中未明确说明的内容，要求项目组做进一步说明。在与项目组充分交流后，提出应采取的进一步解决措施。

内核评审会议采取不公开、记名、独立投票表决方式，投票表决结果分为通过、否决、暂缓表决三种情况。评审小组成员应根据评审情况进行独立投票表决，将表决意见发送至合规与风险管理部指定邮箱。

内核申请获参会委员票数 2/3 以上同意者，内核结果为通过；若“反对”票为 1/3 以上者，则内核结果为否决；其他投票情况对应的内核结果为“暂缓表决”。内核会议通过充分讨论，对清新环境向特定对象发行股票项目进行了审核，表决结果为“通过”。

5、内核小组意见的落实

内核小组会议结束后，合规与风险管理部将审核意见表的内容进行汇总，形成最终的内核小组意见，并以内核结果通知的形式送达项目组。内核结果通知中，对该证券发行申请是否通过了内部审核程序进行明确说明，并列明尚需进一步核查的问题、对申请文件进行修订的要求等。项目组依据内核小组意见采取解决措施，进行补充核查或信息披露，落实完毕内核小组提出的意见后，公司对推荐文件进行审批并最终出具正式推荐文件，推荐其向特定对象发行股票并在主板上市。

（二）内核意见说明

2022 年 12 月 21 日，华泰联合证券召开 2022 年第 111 次股权融资业务内核会议，审核通过了清新环境向特定对象发行股票项目的内核申请。内核小组成员的审核意见为：你组提交的北京清新环境技术股份有限公司向特定对象发行股票项目内核申请，经过本次会议讨论、表决，获通过。

第二节 保荐机构及相关人员承诺

华泰联合证券承诺，已按照法律、行政法规和中国证监会、交易所的规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、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。并依据《证券发行上市保荐业务管理办法》第 25 条的规定，遵循行业公认的勤勉尽责精神和业务标准，履行了充分的尽职调查程序，并对申请文件进行审慎核查后，做出如下承诺：

（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本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《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

本发行保荐书相关签字人员承诺，本人已认真阅读本发行保荐书的全部内容，确认发行保荐书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对发行保荐书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

第三节 本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

华泰联合证券遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，按照《保荐人尽职调查工作准则》等证监会对保荐机构尽职调查工作的要求，对发行人进行了全面调查，充分了解发行人的经营状况及其面临的风险和问题后，有充分理由确信发行人符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规中有关向特定对象发行股票并在主板上市的条件，同意作为保荐机构推荐其向特定对象发行股票并在主板上市。

二、本次证券发行履行相关决策程序的说明

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

1、2022年6月10日，发行人召开了第五届董事会第三十九次会议，审议通过了《关于公司本次非公开发行股票方案的议案》《关于公司本次非公开发行A股股票预案的议案》等议案。

2、2022年11月30日，发行人召开了第五届董事会第四十七次会议，审议通过了《关于公司本次非公开发行A股股票预案（更新稿）的议案》等议案。

3、四川发展已出具《关于北京清新环境技术股份有限公司非公开发行股票的批复》（川发展[2022]634号）。

4、2022年12月16日，发行人召开了2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司本次非公开发行A股股票预案（更新稿）的议案》等议案。

5、2023年2月6日，发行人召开了第五届董事会第四十八次会议，审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《未来三年股东回报规划（2023-2025年）》等议案。

6、2023年2月22日，发行人召开了2023年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》《未来三年股东回报规划（2023-2025年）》等议案。

7、2023年2月23日，发行人召开了第五届董事会第四十九次会议，审议通过了《关

于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》等议案。

依据《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请向特定对象发行股票并在主板上市已履行了完备的内部决策程序。

三、本次证券发行符合《公司法》《证券法》的有关规定

1、发行人本次发行的股票为境内上市人民币普通股股票，每股面值 1 元，每一股份具有同等权利；每股的发行条件和发行价格相同，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、发行人本次发行将向特定对象发行。本次发行将不采用广告、公开劝诱和变相公开方式发行，符合《证券法》第九条的相关规定。

综上所述，发行人符合《公司法》《证券法》的有关规定。

四、本次证券发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件的说明

（一）不存在《注册办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

保荐机构查阅了发行人定期公告、临时公告、年度审计报告等资料，查询了中国证监会及交易所网站并取得了发行人现任董事、监事和高级管理人员的无犯罪证明及发行人的相关合规证明。

经核查，发行人不存在《注册办法》第十一条规定下述不得向特定对象发行股票的情形：

1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

(二) 上市公司募集资金使用符合《注册办法》第十二条的规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的可行性分析报告、方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，经核查，本次发行募集资金拟用于达州市危险废物集中处置项目、雅安循环经济固废综合处置项目、新疆金派危险废物综合处置中心项目、玉昆钢铁烟气脱硫脱硝 BOT 项目、苏能锡电脱硫系统及烟气提水 EPC 项目、补充流动资金及偿还银行借款，符合公司的战略发展方向，符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、可行性分析报告等资料，经核查，本次发行募集资金拟用于达州市危险废物集中处置项目、雅安循环经济固废综合处置项目、新疆金派危险废物综合处置中心项目、玉昆钢铁烟气脱硫脱硝 BOT 项目、苏能锡电脱硫系统及烟气提水 EPC 项目、补充流动资金及偿还银行借款，系围绕公司主营业务相关领域开展，符合上述规定。

3、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

发行人控股股东为四川省生态环保集团，实际控制人为四川省国资委。保荐机构核查了发行人本次向特定对象发行股票方案及公开披露资料、与发行人高级管理人员沟通、查阅行业资料等，经核查，本次募集资金投资项目实施后，发行人不会与控股股东及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严

重影响公司生产经营的独立性，符合上述规定。

(三) 本次发行符合《注册办法》第四十条“上市公司应当理性融资，合理确定融资规模，本次募集资金主要投向主业”的规定

1、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”

(1) 上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行数量不超过本次发行前公司总股本的 30%。截至第五届董事会第三十九次会议召开之日，上市公司总股本为 1,403,721,079 股，按此计算，本次向特定对象发行股票的发行数量不超过 421,116,323 股(含本数)，未超过本次发行前总股本的 30%，符合上述规定。

(2) 上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的董事会决议以及股东大会决议、前次募集资金使用情况报告及鉴证报告等资料，本次向特定对象发行股票的董事会于 2022 年 6 月 10 日、2022 年 11 月 30 日、2023 年 2 月 6 日、2023 年 2 月 23 日召开，发行人前次向特定对象发行股票募集资金于 2021 年 3 月 12 日到位，前次募集资金投向未发生改变且按计划投入，本次向特定对象发行股票董事会决议日距离前次募集资金到位不少于 6 个月，符合上述规定。

(3) 实施重大资产重组前上市公司不符合向不特定对象发行证券条件或者本次重组导致上市公司实际控制人发生变化的，申请向不特定对象发行证券时须运行一个完整的会计年度

本次发行为向特定对象发行股票，本条规定不适用。

(4) 上市公司应当披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，并结合前述情况说明本次发行是否“理性融资，合理确定融资规模”

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的募集说明书等资料，经核查，上市公司已披露本次证券发行数量、融资间隔、募集资金金额及投向，本次发行系“理性融资，合理确定融资规模”。

2、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”

(1) 用于补充流动资金和偿还债务的比例不超过募集资金总额的 30%

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、可行性分析报告、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 272,000.00 万元（含本数），扣除相关发行费用后将用于达州市危险废物集中处置项目、雅安循环经济固废综合处置项目、新疆金派危险废物综合处置中心项目、玉昆钢铁烟气脱硫脱硝 BOT 项目、苏能锡电脱硫系统及烟气提水 EPC 项目、补充流动资金及偿还银行借款，其中拟投入 81,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行借款，占募集资金总额的 29.78%，募投项目总体用于补流及偿债的金额不超过募集资金总额的 30%，符合上述规定。

(2) 上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、可行性分析报告、募集说明书等资料，发行人已披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例、本次补充流动资金及偿还银行借款的原因及规模的合理性。经核查，发行人投入达州市危险废物集中处置项目、雅安循环经济固废综合处置项目、新疆金派危险废物综合处置中心项目、玉昆钢铁烟气脱硫脱硝 BOT 项目、苏能锡电脱硫系统及烟气提水 EPC 项目的募集资金均为资本性支出，发行人本次补充流动资金及偿还银行借款具备合理性及必要性。

（四）本次发行对象符合《注册办法》第五十五条的规定

《注册办法》第五十五条规定：上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合相关法律、法规规定条件的法人、自然人或其他机构投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。发行对象范围已经发行人董事会、股东大会审议通过。本次发行的特定对象符合上述规定。

（五）本次发行价格符合《注册办法》第五十六条的规定

《注册办法》第五十六条规定：上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。若在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司股票发生派息、送股、回购、资本公积金转增股本等除权、除息或股本变动事项的，本次发行底价将进行相应调整。本次发行的最终发行价格将由股东大会授权董事会在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会和深交所相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行价格符合上述规定。

（六）本次发行的定价基准日符合《注册办法》第五十七条的规定

《注册办法》第五十七条规定：向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事

会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易总量。若在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司股票发生派息、送股、回购、资本公积金转增股本等除权、除息或股本变动事项的，本次发行底价将进行相应调整。本次发行的最终发行价格将由股东大会授权董事会在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会和深交所相关规定，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的定价基准日符合上述规定。

（七）本次发行价格和发行对象确定方式符合《注册办法》第五十八条的规定

《注册办法》第五十八条规定：向特定对象发行股票发行对象属于《注册办法》第五十七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当以竞价方式确定发行价格和发行对象。董事会决议确定部分发行对象的，确定的发行对象不得参与竞价，且应当接受竞价结果，并明确在通过竞价方式未能产生发行价格的情况下，是否继续参与认购、价格确定原则及认购数量。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，最终发行对象由股东大会授权董事会在通过深交所审核并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所相关规定及募集说明书所规定的条件，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。本次发行价格和发行对象确定方式符合上述规定。

（八）本次发行锁定期符合《注册办法》第五十九条的规定

《注册办法》第五十九条规定：向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于《注册办法》第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次发行完成后，发行对象所认购的股票自本次发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的向特定对象发行的股票按中国证监会及深交所的有关规定执行。若前述限售期与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。本次发行结束后，本次发行的股票因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。本次发行锁定期安排符合上述规定。

（九）本次发行符合《注册办法》第六十六条的规定

《注册办法》第六十六条规定：向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、公告、董事会决议以及股东大会决议等资料，取得了相关责任主体签署的承诺函，公司及控股股东、主要股东未向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，亦未直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。本次发行符合上述规定。

（十）本次发行符合《注册办法》第八十七条的规定

《注册办法》第八十七条规定：上市公司向特定对象发行股票将导致上市公司控制权发生变化的，还应当符合中国证监会的其他规定。

保荐机构查阅了发行人关于本次向特定对象发行股票的方案、公告、董事会决议以及股东大会决议等资料，本次发行不会导致上市公司控制权发生变化，不适用上述规定。

五、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

（一）本次向特定对象发行股票对主要财务指标的影响

1、假设前提

（1）假设宏观经济环境、证券市场情况没有发生重大不利变化，公司经营环境、产业政策、行业发展状况等未发生重大不利变化；

(2) 假设本次向特定对象发行于 2023 年 9 月底完成（该完成时间仅为假设用于测算相关数据，最终以经中国证监会同意注册并实际发行完成时间为准）；

(3) 假设本次向特定对象发行股票数量为 421,116,323 股（最终以经中国证监会同意注册后实际发行股票数量为准），若在本次发行董事会决议公告日至发行日期间，上市公司股票发生送股、回购、资本公积金转增股本、股权激励等股本变动事项的，本次向特定对象发行股票的发行数量将进行相应调整；

(4) 2021 年度公司实现归属于母公司股东的净利润为 56,821.76 万元，2021 年度实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 50,016.70 万元。本次测算过程中，对于公司 2023 年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润，按照以下三种情形进行假设测算：

情形一：公司 2023 年度净利润与 2021 年度实现的净利润一致；

情形二：公司 2023 年度净利润相较公司 2021 年度净利润增加 10%；

情形三：公司 2023 年度净利润相较公司 2021 年度净利润增加 20%；

(5) 不考虑本次向特定对象发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如营业收入、财务费用、投资收益等）的影响，不考虑利润分配的影响；

(6) 在预测 2023 年末发行后总股本和计算每股收益时，仅考虑本次向特定对象发行股票对总股本的影响，未考虑期间可能发生的其他股份变动事宜；

(7) 本次向特定对象发行股票的数量、募集资金数额、发行时间仅为基于测算目的假设，最终以经中国证监会同意注册后实际发行的股份数量、发行结果和实际日期为准；

(8) 上述假设仅为测算本次向特定对象发行股票对公司即期回报主要财务指标的摊薄影响，不代表公司对 2023 年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。2023 年度公司收益的实现取决于国家宏观经济政策、行业发展状况、市场竞争情况、公司业务状况等诸多因素，存在较大不确定性。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司即期回报的摊薄影响

基于上述假设，公司测算了本次向特定对象发行股票对公司的每股收益等主要财务

指标的影响如下：

项目	2021 年度/ 2021-12-31	2023 年度/2023-12-31	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	140,372.11	143,448.61	185,560.24
假设情形一：公司 2023 年度净利润与 2021 年度实现的净利润一致			
归属于母公司股东的净利润（万元）	56,821.76	56,821.76	56,821.76
基本每股收益（元/股）	0.43	0.40	0.37
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.40	0.37
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	50,016.70	50,016.70	50,016.70
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.38	0.35	0.32
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.38	0.35	0.32
假设情形二：公司 2023 年度净利润相较公司 2021 年度净利润增加 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	56,821.76	62,503.93	62,503.93
基本每股收益（元/股）	0.43	0.44	0.41
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.44	0.41
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	50,016.70	55,018.37	55,018.37
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.38	0.38	0.36
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.38	0.38	0.36
假设情形三：公司 2023 年度净利润相较公司 2021 年度净利润增加 20%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	56,821.76	68,186.11	68,186.11
基本每股收益（元/股）	0.43	0.48	0.44
稀释每股收益（元/股）	0.43	0.48	0.44
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	50,016.70	60,020.04	60,020.04
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.38	0.42	0.39
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.38	0.42	0.39

注：上述指标按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》规定计算

（二）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的主要措施

针对本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报，公司拟采取有效措施以降低本次

向特定对象发行股票摊薄公司即期回报的影响，具体措施如下：

1、完善募集资金管理制度，保障募集资金使用效益最大化

公司已根据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金使用管理制度》，用以规范募集资金的管理和运用，提高募集资金使用效率，切实保护广大投资者的利益。本次募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金使用管理制度》的要求，严格执行募集资金使用的规范，保障募集资金使用效益最大化，合理防范使用过程中可能衍生的风险。

2、完善现代企业管理制度，推动公司治理不断走向规范化

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，完善现代企业管理制度，优化公司治理结构，确保公司股东特别是中小股东能够充分行使股东权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，推动公司治理不断走向规范化，为公司的长远健康发展提供制度保障。

3、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等相关规定，公司在《公司章程》中规定了利润分配的原则、利润分配的形式、利润分配的决策程序和机制等内容，在保证公司正常经营及具备现金分红条件的情况下，优先采用现金分红进行利润分配，提升对股东回报水平。公司制定的《未来三年股东回报规划（2020-2022年）》《未来三年股东回报规划（2023-2025年）》中规定了利润分配政策应保持连续性和稳定性的原则，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。但公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润作出任何保证，敬请投资者注意投资风险。

（三）相关主体对公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施出具的承诺

1、公司董事、高级管理人员出具的关于填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

- （一）本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- （二）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- （三）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- （四）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- （五）本人承诺接受由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （六）若公司未来推出股权激励计划，本人承诺在本人职权范围内促使拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （七）本人承诺，自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕，若中国证监会作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本人所做上述承诺不能满足中国证监会规定的，本人将按照中国证监会的最新规定作出承诺。作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关措施。

2、公司控股股东出具的关于填补措施的承诺

公司控股股东根据中国证监会相关规定对填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

- （一）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- （二）切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本单位对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本单位违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本单位愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(三) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕, 若中国证监会作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定, 且本单位所做上述承诺不能满足中国证监会规定的, 本单位将按照中国证监会的最新规定作出承诺。

六、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范的核查意见

(一) 关于保荐机构不存在有偿聘请其他第三方机构或个人行为的说明

本次发行中, 保荐机构华泰联合证券不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

(二) 关于发行人不存在有偿聘请其他第三方机构或个人行为的说明

保荐机构对本次发行中发行人有偿聘请第三方机构或个人的行为进行了充分必要的核查, 现将核查意见说明如下:

- 1、发行人聘请华泰联合证券有限责任公司作为本次发行的保荐机构和牵头主承销商。
- 2、发行人聘请北京市中伦律师事务所作为本次发行的发行人律师。
- 3、发行人聘请信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)作为本次发行的发行人审计机构。
- 4、发行人聘请北京荣大科技股份有限公司为本次发行提供募投项目可行性研究咨询服务。
- 5、发行人拟聘请中信证券股份有限公司、中泰证券股份有限公司作为联席主承销商。

除上述聘请行为外, 根据上市公司出具的说明确认, 本次发行不存在其他直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

(三) 保荐机构结论性意见

综上, 经核查, 保荐机构认为: 本次发行中, 保荐机构不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为; 上市公司在本次发行中除依法聘请保荐机构及主承销商、律师事务所、会计师事务所外, 聘请了北京荣大科技股份有限公司作为本次募投项目可行性研究的咨询机构, 除上述聘请行为外, 发行人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为,

符合中国证监会《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。

七、发行人主要风险提示

（一）与行业相关的风险

1、宏观经济波动的风险

在“中国力争2030年前碳达峰、2060年前碳中和”的重大战略背景下，节能环保行业作为我国的战略新兴产业之一，在新时代下机遇与挑战并存。环保产业将更多走向源头控制，包括能源结构调整，以及生产过程中的清洁生产、节能降耗等方面。如果外部经济环境出现不利变化，或者上述影响市场需求的因素发生显著变化，将对公司业务产生较大影响。

2、环保产业政策及落实的风险

环保产业的发展与国家制定的环保标准以及政策的执行力度密切相关，对政策有较强的依赖性。如果未来国家环保政策有所放宽、监管力度有所减弱，或者相关政策未能得到有效执行，将会对行业发展产生不利影响。

3、竞争加剧的风险

公司主要业务包括大气治理、市政水务、资源利用、低碳节能等业务板块，在与同行业公司的竞争中，公司依靠技术和服务取得了较好的市场地位，若行业竞争加剧导致公司产品或服务的市场价格下降，将对公司未来盈利能力产生不利影响。

（二）与发行人相关的风险

1、技术研发风险

技术创新是驱动企业利润持续扩张的根本因素。公司作为技术创新能力领先的高科技环境治理公司，凭借创新思维、创新机制和创新平台，研发并掌握了工业烟气脱硫脱硝除尘、提水、余热利用及衍生工业客户服务与技术，SPC-3D 脱硫技术、深度脱硫除尘净化回收水技术、高效喷淋技术、高效除尘技术、脱硫废水零排放技术、静电增强型管束除尘除雾技术、二氧化硫控制技术、燃煤烟气脱汞技术、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）、活性焦干法烟气净化技术、褐煤制焦技术、SCR/SNCR

混合法技术、低温脱硝等一系列环保节能技术，并成功将自主研发的技术应用于电力、冶金、石化等多个行业。技术创新有赖于研发人员的创造力及技术条件的不断变革进步，存在研发失败或创新不满足市场要求而未能产生预期效果，并进而影响公司市场竞争力和经营业绩的可能性。

2、业务增长带来的管理风险

随着公司业务拓展和规模的不断扩大，公司经营呈现技术多样化、业务模式多样化特征，管理的广度和深度在逐步加大，对管理的要求越来越高。公司需要在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行完善，对各部门工作的协调性、严密性、连续性提出了更高的要求。如果公司管理水平不能适应规模扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，将削弱公司的市场竞争力，存在业务快速增长导致的管理风险。

3、税收优惠政策变化的风险

公司于 2020 年通过高新技术企业认定，有效期为 3 年，企业所得税按 15% 的税率计缴。若未来国家有关高新技术企业的税收优惠政策发生变化或未来公司及下属子公司不再符合税收优惠条件，将增加公司的税负成本，给公司的盈利能力带来较大影响。

4、部分土地、房产尚未取得权属证书的风险

截至本发行保荐书出具日，发行人及其子公司部分自有土地、房产存在尚未取得权属证书的情形。发行人正在积极推进相关权属证书的办理，并且相关土地房产占发行人全部土地房产面积的比重较小，但相关权属证书的办理时间仍存在不确定性。若发行人无法取得相关权属证书，或因此被主管部门处罚，将会对公司的生产经营造成不利影响，提请投资者注意相关风险。

5、诉讼、仲裁和执行风险

截至本发行保荐书出具日，公司存在部分未决诉讼、仲裁和执行案件。相关案件未涉及公司核心专利、商标、技术等方面，但鉴于诉讼、仲裁和执行案件的结果存在不确定性，如公司最终败诉或相关判决、裁决无法顺利执行回款，则可能对公司的经营业绩产生一定的不利影响。

6、毛利率波动的风险

2022年1-9月，公司综合毛利率为19.78%，较2021年有所下降，主要系大气治理及资源利用板块毛利率下降所致。同时，赤峰博元资源化利用、宣城富旺含铜危废资源化利用业务的毛利率水平受到成品油等大宗商品及铜等有色金属市场价格变动的影响较大，资源利用业务毛利率存在一定的波动。

若未来出现市场竞争进一步加剧、市场需求发生不利变动、大宗商品市场价格大幅波动或出现其他不利的政策、市场环境等外部因素，则公司可能面临毛利率下滑或者波动较大的风险。

7、应收账款金额较大的风险

截至2022年9月30日，公司应收账款账面价值为445,480.29万元，占资产总额的比例为19.21%。其中，公司对大唐集团相关企业的应收账款账面价值为54,350.78万元，主要由大唐集团相关电厂的大气治理运营项目所产生；公司根据大唐集团的资信情况、历史回款特征、还款能力、与公司的合作关系等单独评估信用风险并计提坏账准备。

未来如大唐集团相关电厂或公司其他主要应收账款客户的经营状况发生重大不利变化，或公司未能对应收账款进行有效管理，导致公司不能及时收回款项或发生坏账，将会对公司经营业绩及流动性带来一定的风险。

8、长期应收款无法及时收回的风险

截至2022年9月30日，公司长期应收款账面价值为72,849.43万元，占资产总额的比例为3.14%。公司长期应收款核算项目的业主方主要为当地政府单位及长期合作的企业客户，未来如业主方经营状况受到宏观经济、国家政策等不利影响或公司采取的收款措施不当，则公司长期应收款项存在无法及时收回或发生坏账的风险。

9、商誉减值的风险

截至2022年9月30日，公司商誉账面价值为63,782.21万元，占资产总额的比例为2.75%。如果未来宏观经济形势、市场竞争环境、相关政策等因素出现变化、不达预期甚至发生不利变化，导致相关收购标的盈利能力持续下滑，则公司未来年度存在计提商誉减值的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）本次募集资金投资项目相关风险

1、本次募集资金投资项目的实施风险

公司本次募集资金投资项目是基于当前产业政策、市场环境、技术和行业发展趋势等因素做出的，经过了慎重、充分的可行性研究论证，但是仍存在宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替、项目实施过程中发生其他不可预见因素等原因造成募投项目无法实施、延期或者无法产生预期收益的风险。

此外，公司本次同时实施三个危废综合处置项目及两个大气治理项目，尽管公司具备实施本次募投项目的人员、技术、运营经验等方面的相应储备，也具备同时实施多个项目的管理经验及资金能力，但若公司在管理、人员、技术或资金等方面达不到项目要求或出现不利变化，则本次募投项目是否能按原定计划实施存在不确定性。

2、本次募集资金投资项目新增折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目对公司完善业务布局、保障业务发展需求、促进公司业绩可持续发展有较强的促进作用，但本次募集资金投资项目主要为资本性支出，项目建成后将产生相应的折旧和摊销，特别是项目建成后公司固定资产规模将出现较大幅度增加，各项目运营期内年均新增固定资产折旧费合计约为 1.06 亿元，从项目建设到项目完成并促进公司业绩实现需要一定时间，项目投入初期新增的折旧和摊销会对公司业绩产生一定影响。未来如果宏观环境和行业市场条件等发生重大变化，存在对公司经营业绩产生不利影响的风险。

3、本次募集资金投资项目产能消化及达不到预期效益的风险

本次募集资金投资项目中，达州市危险废物集中处置项目将新增公司危废集中处置能力 5 万吨/年、雅安循环经济固废综合处置项目将新增公司危废集中处置能力 6 万吨/年、新疆金派危险废物综合处置中心项目将新增公司危废集中处置能力 18 万吨/年。截至目前，达州市危险废物集中处置项目进入收尾、部分试运行阶段，新疆金派危险废物综合处置中心项目部分填埋场已投运、其余填埋场及工程尚在建设过程中，在手订单尚未完全覆盖现有产能；雅安循环经济固废综合处置项目尚处于建设过程中。

上述募投项目新增产能的消化与当地经济发展水平、市场供求、行业竞争、公司管理能力及营销能力等密切相关，公司在市场拓展方面亦存在一定的不确定性。本次募投项目存在项目达产后因市场需求变化、竞争加剧或市场拓展不力等因素引致的产能消化风险。

本次募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，效益预测较为谨慎、合理，但仍存在因市场环境发生较大变化、市场竞争加剧、销售渠道开拓不畅、订单获取不足、原材料价格上涨、技术进步或其他导致销售价格下滑、销量不及预期等因素出现，从而导致本次募集资金投资项目未能达到预期效益的风险。

（四）其他风险

1、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次发行募集资金投资项目的实施和产生经济效益需要一定的时间和过程，短时间内公司净利润规模难以与股本及净资产规模保持同步增长，募集资金到位后股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司的每股收益和净资产收益率等指标有所下降，即期回报存在被摊薄的风险。公司特此提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

2、审批风险

本次向特定对象发行股票尚需经深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册后方可实施，能否获得相关审批机构的批准以及最终获得批准的时间均存在不确定性，提请投资者注意本次发行的审批风险。

3、发行风险

本次发行系向不超过 35 名（含本数）特定对象发行股票募集资金，发行结果受到证券市场整体走势、公司股价变动、投资者对于公司及项目认可度等多种因素的影响，公司本次发行存在发行风险和不能足额募集资金的风险。

4、股票市场波动风险

股票价格除受公司基本面影响外，还会受到国际政治、宏观经济形势、经济政策或法律变化、股票供求关系、投资者心理预期以及其他不可预测因素的影响，给投资者带来风险。针对上述情况，公司将根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响公司股票价格的重大信息，供投资者做出投资判断。公司提醒投资者，需正视股价波动及今后股市可能涉及的风险。

5、其他风险

公司不排除因政治、战争、经济、灾难等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提醒投资者注意投资风险。

八、发行人发展前景评价

（一）发行人所处行业发展趋势

1、工业烟气治理行业

我国大气污染防治起步晚但发展快，治理措施从火电脱硫到火电脱硝除尘、再到其他行业限产、直到当前的非电提标改造，污染防治也从单一的二氧化硫扩展到五大空气污染物全面控制，治理手段丰富，技术先进，范围全面，我国大气污染防治四十年间实现了快速发展。

我国大气治理近年来取得显著成效，自 2013 年 6 月“大气十条”发布起，全国整体空气质量大幅改善，产业、能源和交通结构调整取得重大突破。根据生态环境部《2021 中国生态环境状况公报》数据，2021 年全国“339 个地级及以上城市”（以下简称“339 个城市”）中，218 个城市环境空气质量达标，占全部城市数的 64.3%，比 2020 年上升 3.5 个百分点；339 个城市平均优良天数比例为 87.5%，比 2020 年上升 0.5 个百分点，六项污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、SO₂、NO₂ 和 CO 的浓度较 2020 年均下降。此外，国内烟气治理领域的电除尘、袋式除尘、脱硫、低氮燃烧、脱硝等技术装备和工程建设能力得到快速提升，与之配套的除尘滤料、脱硝催化剂等领域也逐步完善。

“十三五”期间，政府加大大气污染治理力度，电力行业烟气治理成果显著。2011 年《火电厂大气污染物排放标准》的出台提高了电力行业二氧化硫、氮氧化物及烟尘的排放标准，打开了烟气治理的市场需求。2014 年，国家发改委提出“超低排放”，规定电厂的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。2018 年，原环保部发布《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，要求处于“2+26”城市的焦化企业自 2019 年 10 月 1 日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。2018 年 6 月，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出“以京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等区域为重点，持续开展大气污染防治行动”、“坚决打赢蓝天保卫战”，经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 15% 以上；PM_{2.5} 未达标地级及以上城市浓度比 2015 年下降 18% 以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到

80%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。同时，为达成既定的目标，各省市均出台配套地方排放标准和治理措施。政策的密集出台为大气污染治理行业提供了良好的外部环境，地方排放标准的出台也健全了环境治理监管体系。国家一系列提标政策的出台使得行业标准与国际接轨，在制度上规范了行业，同时也给火电领域大气治理带来新的增长机遇。到目前为止，我国已基本建成全球最大的煤炭清洁发电体系，电力行业通过不断发展已转变为燃煤烟气污染治理的典范。

煤电行业超低排放改造接近尾声，非电行业将成为主战场。作为排污量仅次于火电的领域，钢铁生产工艺流程中的多道工序均会产生大量污染物。随着监管力度的不断加强，钢铁行业大气污染治理已成为重中之重。自 2018 年初起，根据生态环境部的《钢铁企业超低排放改造工作方案》安排，各省市应加快改造进程，2025 年前要求全国基本达标。其他非电领域改造主要集中在水泥、平板玻璃和砖窑等行业。我国水泥行业脱硝主要采用 SNCR 工艺，平板玻璃脱硫、脱硝则采用湿法/半干法脱硫+SCR 脱硝的方式。2019 年，生态环境部发布《工业炉窑大气污染综合治理方案》，推进工业炉窑全面达标排放。随着钢铁行业超低排放的全面实行、部分省份水泥行业超低排放意见的相继出台，以及将来有色、水泥等行业超低排放意见的出台，对烟气净化产品也提出更高的要求，非电行业市场前景广阔。同时，非电行业各类项目烟气成分和性质差异大，因此需要研发的超低排放技术路线增多，工业烟气治理面临更复杂的技术创新和技术储备挑战。

2、水务行业

我国水务行业市场投资主体趋于多元化，行业效率不断提升。在水务行业发展初期，主要由国有资本统一进行融资建设，运行开支从城市建设维护费中拨取，国有资本在行业发展初期承担更为重要的角色。经过多年发展，水务行业市场投资主体多元化、运营主体企业化、运行管理市场化的态势已基本形成，行业整体运行效率有了较大的提升，未来水务行业的投资主体将由国有资本和社会资本共同主导。

水务行业的信息化、智慧化也是发展的必然趋势。目前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，同时，水务行业经过前期的发展建设，我国二次供水行业、污水处理行业也将进入重视运营、重视质量的行业发展阶段。随着物联网、大数据、云计算以及移动互联网等新技术不断融入水务行业，水务行业正走向智能化、工艺装备化、设备集成化、监测数据化和信息化的智慧化发展道路，与城市基础设施的建设不断

融合，有利于优化城市资源配置，提升政府职能，是智慧城市的重要组成部分。

污水处理方面，提质增效工作中的管网新建改建和污水处理厂提标改造都将提升污水处理企业的资本投资力度，从而带来污水处理服务费提升的需求。无论是从国家政策层面的要求来看，还是和国际主要城市的收费对比，我国污水处理费价格均存在相对较大的提升空间。

污水资源化趋势加速。再生水主要是指污水经进一步处理后达到一定的水质标准，可在一定范围内重复使用的非饮用水。我国污水资源化起步较晚，污水再生整体水平较低。2020年城镇再生水利用量为148亿立方米，再生比例仅在22%左右，远低于《全国水资源综合规划》中50%的要求。2021年1月，国家发改委、科技部、财政部等十部门共同发布《关于推进污水资源化利用的指导意见》，对全面推进污水资源化利用进行了部署，将再生水纳入水资源统一开发管理，推动水资源优化配置。要建立使用者付费制度，放开再生水政府定价，由再生水供应企业和用户按照优质优价的原则自主协商定价。对于提供公共生态环境服务功能的河湖湿地生态补水、景观环境用水使用再生水的，鼓励采用政府购买服务的方式推动污水资源化利用。《国家节水行动方案》中提到，至2022年，缺水城市再生水利用率达到20%以上。“循环经济”也是十四五规划的目标之一，污水再生利用的相关研究和技術得到广泛关注。

此外，我国农村污水治理市场空间巨大。随着农村地区环保意识不断增强、政策支持力度不断扩大，农村污水市场需求加速释放，众多水务企业开始布局农村污水处理市场。

“供排水”一体化水务业务不断发展。“供排水”一体化建设指水务公司经营水务产业链中供水、污水处理、中水回用等多项业务。一方面，“供排水”一体化可以全面优化城市水务工作，通过一体化将供排水各方面的人力、管理及技术等资源进行优化配置，有利于降低整体运营成本，提高整体运营效率。另一方面，一体化管理同样也有利于发挥协同效应，在运营管理、技术研究等方面相互借鉴经验，同步提升精细化管理水平。

（二）发行人核心竞争力

1、技术创新优势

公司拥有一支涵盖博士后、博士、教授级高工等行业专家在内的技术研发团队，并聘请国内著名高校及研究机构的教授、高工以及博士作为技术顾问，为企业技术创新提供了坚实的技术保障，构建起覆盖理论研究、研发论证、小试中试及工程应用等阶段的全生命周期的产业化创新体系。公司拥有国家授予的博士后科研工作站资格，北京和广东认定的两个省级技术中心，在四川和广东拥有三个认证实验室和检测机构。公司通过自主研发打破国外技术垄断，持续保持迭代创新的核心竞争力，参与国家、行业标准编写近 20 项。凭借创新思维、创新机制和创新平台，研发并拥有了工业烟气脱硫脱硝除尘、提水、余热利用及衍生工业客户服务与技术，SPC-3D 脱硫技术、深度脱硫除尘净化回收水技术、高效喷淋技术、高效除尘技术、脱硫废水零排放技术、静电增强型管束除尘除雾技术、三氧化硫控制技术、燃煤烟气脱汞技术、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）、活性焦干法烟气净化技术、褐煤制焦技术、SCR/SNCR 混合法技术、低温脱硝等烟气脱硫脱硝等一系列环保节能技术，并成功将自主研发的技术应用于电力、冶金、石化等多个行业工业烟气治理中。近年来公司多措并举，积极在“生态化、低碳化、资源化”方向进行技术布局。

2020 年 1 月，清新环境参与的“燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用”、“新型多温区 SCR 脱硝催化剂与低能耗脱硝技术及应用”两个项目均荣获 2019 年“国家科学技术进步奖”二等奖。同时，公司首席技术专家张开元作为“燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用”项目的核心人员，个人获得“国家科学技术进步奖”二等奖。



2021 年 4 月，清新环境技术创新团队荣获中华全国总工会颁发的全国“工人先锋号”

荣誉称号。2022年2月，国家发展改革委发布《2021年（第28批）新认定及全部国家企业技术中心名单的通知》（发改高技〔2022〕158号），公司成为国家企业技术中心，标志着清新环境技术创新能力获得国家认可，在行业内具有重要示范带动作用。

2、品牌营销优势

公司成立以来，始终秉持着“初心、匠心、恒心”的企业精神和“创新、合作、至诚、担当”的企业核心价值观，以技术创新作为企业发展的根基，以品质保障获得企业品牌长足发展，打造出一批高质量、广受业内好评的优质项目。

公司现为中国环境保护产业协会理事长单位、全国工商联环境商会执行会长单位，中国环境科学学会、中国循环经济协会副会长单位等。

2022年1月，海淀区总工会授予公司“采有林劳模创新工作室”；2022年2月，国家发改委认定清新环境技术中心为“国家企业技术中心”；2022年6月，清新环境丰源炭素综合服务一体化项目获得每日经济新闻评选的“清馨2022绿色实践先锋项目”。2022年1月，清新环境深汕西部水源及供水工程荣获2021年“智水杯”全国水工程BIM应用大赛银奖，并成功入选《深圳市水务工程BIM应用优秀案例汇编》。天晟源于2022年6月被列入国家农业农村部公示的第三次全国土壤普查第一批检测实验室，2022年7月荣获“四川省诚信示范企业”。2023年1月，清新环境山区公路泥石流断道减灾理论与技术入选2022年度交通运输重大科技创新成果库。

3、建造运营优势

公司作为国家首批获得特许经营试点资格的专业环保公司，拥有从30MW到1,000MW机组百余套脱硫脱硝除尘装置建设及运营业绩。公司为境内外工业环保领域客户提供包括开发、设计、建设（设备供货、土建安装）、调试运行、性能保证及技术培训与支持在内的总承包“交钥匙”工程以及包括投资、设计、建设、运行、维护检修在内的全套解决方案。公司成立以来，累计承建近750个工程类项目，积累了宝贵的工程建造经验。与此同时，公司通过自建和收购的方式，运营管理多个优质节能环保运营资产类项目。截至2022年9月30日，公司16个工业烟气治理BOT项目、17个余热发电项目、27个排水项目、9个供水项目处于稳定运营期，持续贡献稳定的现金流及利润，为公司的长足发展和战略升级提供坚实保障。

4、管理能力优势

公司成立了博士后工作站及清新研究院，拥有经验丰富的战略规划人才、高级管理人才和创新能力优异的研发人才，并培养了一批设计水平高、技术操作能力强、环境治理经验丰富的建设运营队伍，能为客户提供专业、高效、安全的服务。公司依托多年丰富的运营经验和管理体系，通过持续完善干部队伍的梯队建设，保持工业环境综合治理领域的管理水平优势。公司目前正在推行专业平台公司制管理架构，通过平台化管理和权责利下沉的创新模式，使得公司整体运行更加稳健和高效。

5、经营理念优势

公司作为四川发展旗下的国有控股混合所有制上市公司，在经营上兼具了国有企业的规范管理与上市公司的平台优势。在四川发展提供的资信、资金、资源等平台能力支撑下，公司的市场拓展能力、技术创新能力、运营管理能力都得到了强化和延伸，公司迈入高质量发展的新阶段。未来，公司将秉承“开放、合作、共赢”的理念，进一步打造综合型环境服务商。

附件：保荐代表人专项授权书

（以下无正文）

(本页无正文,为《华泰联合证券有限责任公司关于北京清新环境技术股份有限公司向特定对象发行股票并在主板上市之发行保荐书》之签章页)

项目协办人:

何楠奇

何楠奇

2023年4月20日

保荐代表人:

顾翀翔

黄梦丹

顾翀翔

黄梦丹

2023年4月20日

内核负责人:

邵年

邵年

2023年4月20日

保荐业务负责人、保荐业务部门负责人:

唐松华

唐松华

2023年4月20日

保荐机构总经理:

马骁

马骁

2023年4月20日

保荐机构董事长、法定代表人(或授权代表):

江禹

江禹

2023年4月20日

保荐机构(公章):华泰联合证券有限责任公司



2023年4月20日

附件：

华泰联合证券有限责任公司关于北京清新环境技术股份有限公司 向特定对象发行股票并在主板上市项目 保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，华泰联合证券有限责任公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员顾翀翔、黄梦丹担任本公司推荐的北京清新环境技术股份有限公司向特定对象发行股票并在主板上市项目保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作。

顾翀翔最近三年的保荐执业情况：（1）目前申报的在审企业家数为 1 家，为海南钧达新能源科技股份有限公司（主板）向特定对象发行股票项目；（2）最近三年内曾担任过已完成项目签字保荐代表人的有：浙江盾安人工环境股份有限公司（主板）非公开发行股票项目、北京同益中新材料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、慧博云通科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目、天山铝业集团股份有限公司（主板）非公开发行股票项目、天下秀数字科技（集团）股份有限公司（主板）非公开发行股票项目、北京清新环境技术股份有限公司（主板）非公开发行股票项目；（3）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，最近五年内具备三十六个月以上保荐相关业务经历、最近十二个月持续从事保荐相关业务，最近十二个月内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、重大监管措施，最近三十六个月内未受到中国证监会的行政处罚；（4）最近三年内不存在违规记录，包括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者证券业协会自律处分。


黄梦丹最近三年的保荐执业情况：（1）目前无作为签字保荐代表人申报的在审企业；（2）最近三年内未曾担任已完成的首次公开发行并上市项目/再融资项目签字保荐代表人；（3）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，最近五年内具备三十六个月以上保荐相关业务经历、最近十二个月持续从事保荐相关业务，最近十二个月内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、重大监管措施，最近三十六个月内未受到中国证监会的行政处罚；（4）最近三

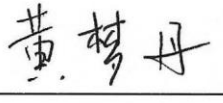
年内不存在违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或者证券业协会自律处分。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。同时，本公司和本项目签字保荐代表人承诺：上述说明真实、准确、完整，如有虚假，愿承担相应责任。

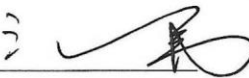
（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于北京清新环境技术股份有限公司向特定对象发行股票并在主板上市之保荐代表人专项授权书》之签章页）

保荐代表人：


顾翀翔


黄梦丹

法定代表人（或授权代表）：


江禹

华泰联合证券有限责任公司（公章）

