

广发证券股份有限公司关于
南京万德斯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上市保荐书

上海证券交易所：

广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“广发证券”）接受南京万德斯环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“万德斯”、“公司”）的委托，担任万德斯首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。

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》”）、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》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上市保荐书，并保证所出具的本上市保荐书真实、准确和完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《南京万德斯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。

一、发行人概况

（一）基本情况

- 1、公司名称：**南京万德斯环保科技股份有限公司
- 2、英文名称：**Nanjing Wondux Environmental Protection Technology Corp., Ltd.
- 3、注册资本：**6,374.8383 万元
- 4、法定代表人：**刘军

5、**成立日期**：2007年8月14日（2015年10月27日整体变更为股份有限公司）

6、**住所**：江苏省南京市江宁区乾德路57号

7、**邮政编码**：211100

8、**联系电话**：025-84913518

9、**传真**：025-84913508

10、**公司网址**：www.njwds.com

11、**电子信箱**：wondux@njwds.com

12、**负责信息披露和投资者关系的部门**：证券部，该部门负责人为公司董事会秘书范凯先生，对外咨询电话：025-84913518。

（二）主营业务

公司专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，是国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一。

公司核心技术荣获国家科学技术进步二等奖（联合申报，其中公司的创新推广贡献为填埋场地下水污染系统防控关键技术）、国家重点环境保护实用技术、江苏省高新技术产品、江苏省环境保护实用新技术、江苏省环境保护科技奖（二等奖）、南京市新兴产业重点推广应用新产品等。公司荣获中国固废行业“渗滤液处理领域领跑企业”、中国固废行业“渗滤液处理领域年度标杆企业”、中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”、苏南国家自主创新示范区瞪羚企业、江苏省骨干环保企业、江苏省民营科技企业等称号。

公司是江苏省科学技术厅、江苏财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。截至本保荐书出具之日，公司拥有58项专利，其中发明专利6项、实用新型52项，并已通过ISO9001、ISO14001、OHSAS18001等质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等多项权威认证。

（三）核心技术与研发水平

1、核心技术情况

公司专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，并不断加强自身科研队伍建设和研发投入，通过自主研发，目前已掌握主营业务的核心技术，相关技术达到国内先进水平。

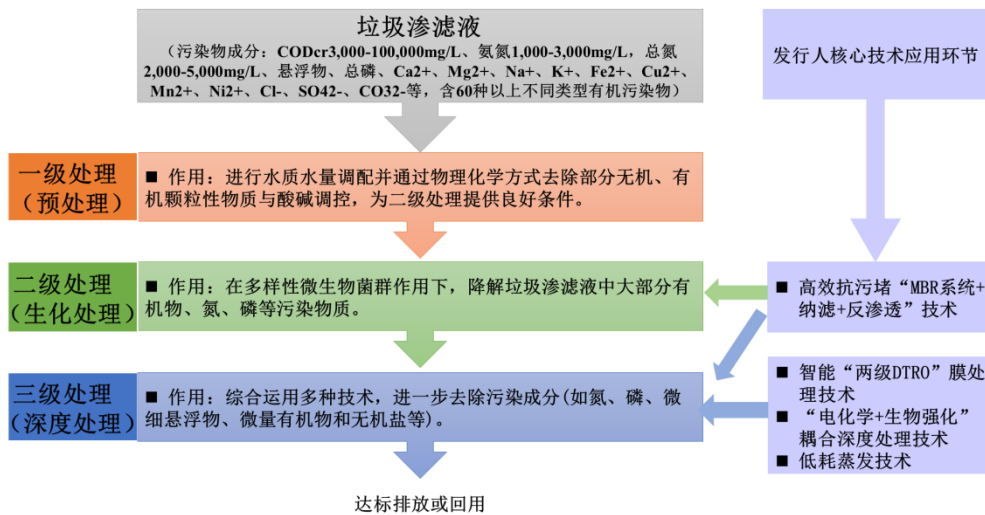
截至本保荐书出具之日，公司已拥有 58 项环保相关技术专利，在垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理等项目中得到推广应用。公司主要核心技术特点具体如下：

（1）垃圾污染削减技术

1) 垃圾污染削减的一般治理流程及公司核心技术在其中的应用

垃圾渗滤液具有水质复杂、危害性大、污染物浓度高（浓度是市政污水的 100 倍以上）、水质变化大、部分渗滤液重金属含量高的特点，治理难度大，其中 22 种有机污染物已经被列入中国环保部门和美国国家环保署的重点控制名单。针对垃圾渗滤液的不同水质特点与客户需求，通常需要有针对性地对相关技术进行选择与组合，以实现治理目标。

垃圾污染削减主要是对垃圾渗滤液的治理，其流程通常包括三个环节：一级处理（预处理）、二级处理（生化处理）和三级处理（深度处理），具体情况如下图所示：



公司垃圾污染削减的核心技术主要用于二级处理（生化处理）、三级处理（深度处理）环节，通过核心技术的应用实现处理效果的提升和处理成本的降低，包括产水能力提高、系统稳定性提高、系统处理效率提升、全自动运行、渗滤液全量处理、热能利用效率提高、运行成本降低等。

2) 公司垃圾污染削减的核心技术相关指标的具体情况

在垃圾污染削减领域，客户重点关注环保整体解决方案可以实现的产水率、系统稳定性、系统处理效率、自动化程度、能否实现渗滤液全量处理、热能利用效率、运行成本等重要技术指标，具体而言：①产水率指标关系到垃圾污染削减效果，高产水率能够更大程度地减少膜浓缩液的产生，提高处理能力；②系统稳定性指标是评价技术能否连续稳定运行的重要指标；③自动化程度越高，日常操作越方便，可减少运行人员配置与运行成本；④渗滤液全量处理时，采用“电化学+生物强化”耦合深度处理技术，电化学系统氧化能力越强，系统处理效率越高、处理能力越强、运行成本越低；⑤热能利用效率越高，可降低热损与运行成本。

序号	核心技术	具体描述	先进性体现
1	高效抗污堵“MBR系统+纳滤+反渗透”技术	在（A/O+超滤）+纳滤+反渗透技术原理基础上，针对膜技术装备运行过程中膜表面污染物持续累积带来的膜污染与堵塞问题，通过脉冲式管式膜清污等技术改善膜系统抗污能力。	①纳滤产水率最高可达 88% ②反渗透产水率最高可达 85% ③定制化管式膜抗污算法与脉冲式管式膜清污技术，提升膜清污效果，延长膜清洗周期，全年稳定运行 8,000h 以上

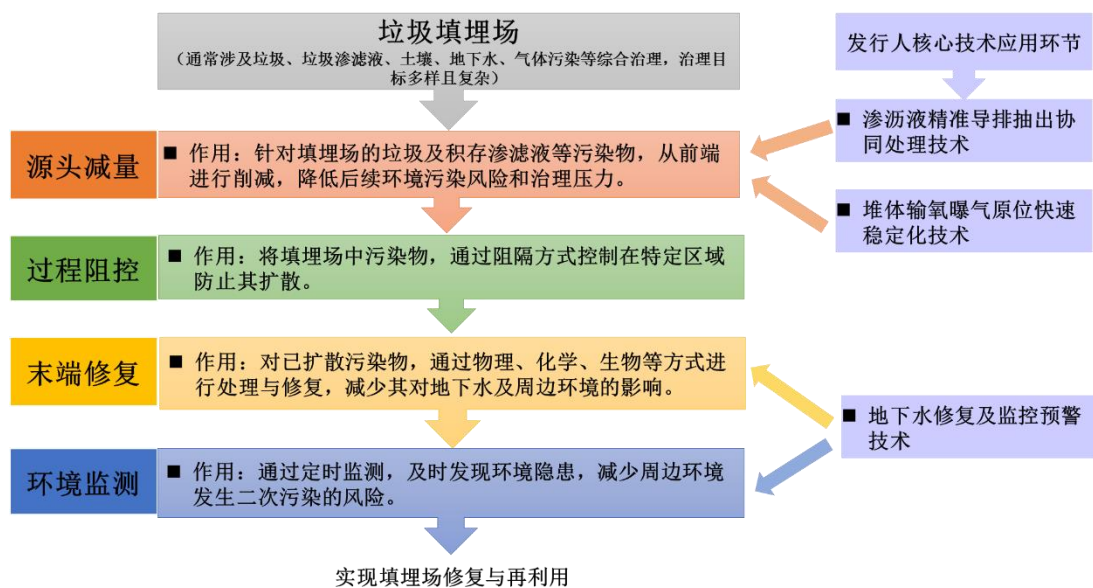
序号	核心技术	具体描述	先进性体现
2	智能“两级DTRO”膜处理技术	DTRO 系统操作复杂,对运营人员要求高、运营工作强度大,通过执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数、算术操作等指令设计与硬件支持,实现全自动运行。	①智能化一键启停操作,实现全自动运行,减少运行人员配置 ②多功能全过程全自动清洗
3	“电化学+生物强化”耦合深度处理技术	渗滤液中特征污染物结构稳定、分解破坏难度大,基于高析氧电位、高催化活性电极材料、催化材料的研究与选择,高传质反应器的优化设计,提高渗滤液特征污染物处理能力与效率,通过与强化生化技术耦合,实现垃圾渗滤液高效、经济地深度处理,有效避免传统垃圾渗滤液纳滤及反渗透系统的浓缩液产生与处理问题。	①电极析氧电位达 2.0V,氧化能力强 ②高效高传质三维电催化氧化技术,提高电流效率、降低处理能耗 ③“电化学+生物强化”耦合的渗滤液全量处理技术,出水 COD、氨氮浓度低于行业标准要求
4	低耗蒸发技术	基于高效压缩机的应用与二次蒸汽能量的重复利用,通过装备系统搭建与参数优化,提高能量利用效率。	通过能量的重复利用,提高热能利用效率,能耗为 20-50kwh/m ³

注:相关技术量化指标来源于内部测试,且经外部印证。

(2) 垃圾污染修复技术

1) 垃圾污染修复的一般治理流程及公司核心技术在其中的应用

垃圾污染修复的流程通常包括四个环节:源头减量、过程阻隔、末端修复与污染监测。客户关注最终的治理效果,即对周边环境的影响程度是否满足环保要求,具体情况如下图所示:



公司垃圾污染修复核心技术在其中的应用：在源头减量阶段，可实现填埋场内渗滤液高精度识别导排与高效污染削减，以及填埋垃圾的原位削减和渗滤液源头碳氮同步削减；在末端修复阶段，可实现地下水污染羽高效率捕获率与处理；在环境监测阶段，可实现地下水高频次自动化在线检测。最终高效实现填埋场修复与再利用。

2) 垃圾污染修复核心技术相关指标的具体情况

在垃圾污染修复领域，客户重点关注污染源头是否能有效削减、污染途径能否有效阻隔、已污染区域能否有效修复、污染风险能够有效识别等重要技术指标，具体而言：①垃圾污染源头主要包括垃圾堆体污染与渗滤液污染，垃圾堆体污染中两项主要污染指标有机物与氨氮的去除率能够反映出垃圾堆体减量化程度；②垃圾渗滤液识别精准与协同处理效率，决定填埋场内渗滤液能否更大程度地抽出与处理；③地下水污染羽捕获率与污染物的去除率关系到受污染地下水能否有效修复；④地下水监测频次关系到填埋场潜在污染风险能否及时识别，减少填埋场风险隐患。

序号	核心技术	具体描述	先进性体现
1	渗沥液精准导排抽出协同处理技术	①精准导排 利用填埋场渗滤液精准识别技术，实现“CT”成像效果的填埋场内部介质无损伤三维成像，查明填埋场内部渗沥液分布规律。 ②协同处理 将导排出的渗滤液通过系列化垃圾污染削减（渗沥液）处理技术实现达标处理。	①精准识别技术 最小分辨距离 $\leq 2\text{m}$ ，渗沥液导排率大于 90% ②渗沥液协同处理技术 有机物与氨氮削减 95% 以上
2	堆体输氧曝气原位快速稳定化技术	通过对填埋场结构进行优化，实现填埋垃圾的原位削减和渗滤液源头碳氮同步削减，加速填埋场的稳定化及生态修复。	①渗滤液碳氮协同削减技术，可使有机物去除率达到 87%、氨氮去除率达到 90% ②通过多参数监测-反馈-控制程序设计，实现实时自动优化运行
3	地下水修复及监控预警技术	①地下水修复 是填埋场修复的重要环节，通过拦截与水力调控的方式，将扩散的污染地下水捕获至多级强化地下水原位修复一体化装备，利用其中环境友好型地下水修复材料进行集中、高效修复。 ②地下水监控预警	①地下水修复 地下水污染羽捕获率 85%；有机物、三氮、重金属去除率达 90% 以上，且减少二次污染 ②地下水监控预警 洗井体积缩小至 16.68L，监测频次最高可达 1 次/30min

序号	核心技术	具体描述	先进性体现
		通过微洗井地下水污染在线监测预警技术装备及远程控制技术，提升数据读取、采样分析工作效率，并具备在线监测、智能洗井、远程数据传输、指标异常预警功能，实现污染实时预警。	

注：相关技术量化指标来源于内部测试，且经外部印证。

2) 公司掌握的垃圾污染修复相关技术均为独立研发完成

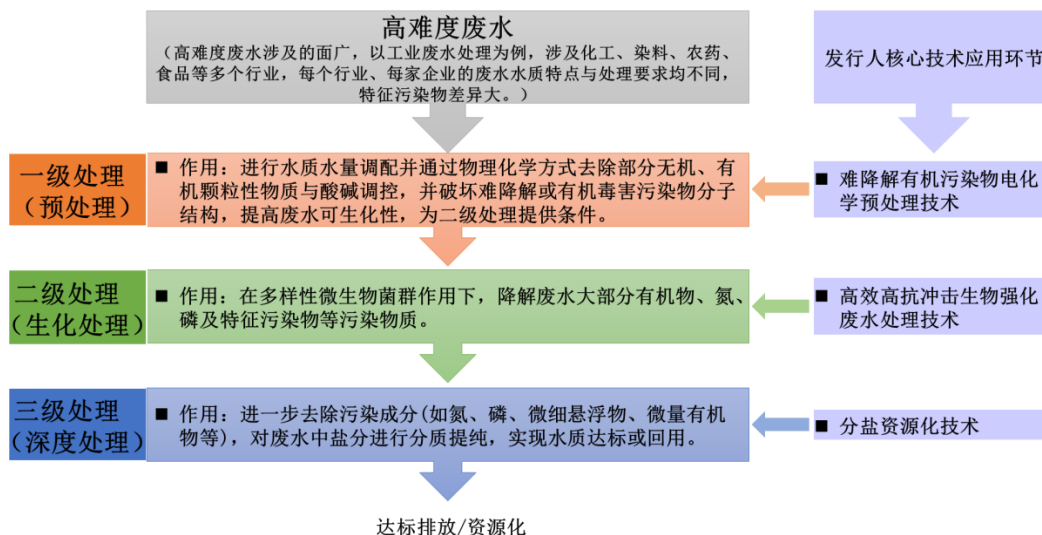
公司垃圾污染修复技术路径主要为“立体防控阻隔+渗沥液精准导排抽出协同处理+垃圾原位稳定化+地下水修复+污染监控”。其中，立体防控阻隔为国内通用技术，参照相关行业规范进行实施；渗沥液精准导排抽出协同处理技术依托公司垃圾污染削减技术装备，来源于公司自主研发；垃圾原位稳定化依托公司自主研发的原位好氧快速稳定化技术装备；地下水修复依托公司自主研发的地下水污染多级强化修复技术装备；污染监控依托于公司自主研发的微洗井地下水污染在线监测预警技术装备。

公司地下水修复技术为自主研发，后期与中国环境科学研究院在地下水修复材料与监控预警的预警技术方面展开合作，进一步提升技术水平。

(3) 高难度废水处理技术

1) 高难度废水的一般治理流程及发行人核心技术在其中的应用

高难度废水的治理流程通常包括三个环节：一级处理（预处理）、二级处理（生化处理）和三级处理（深度处理），针对不同水质特点与客户需求，通常需要有针对性地对相关技术进行选择与组合，以实现治理目标，具体情况如下图所示：



公司高难度废水处理的核心技术在一级处理（预处理）、二级处理（生化处理）和三级处理（深度处理）环节均有运用，通过核心技术的应用实现处理效果的提升和处理成本的降低，包括提高废水可生化性、提高废水处理能力、减少副反应与能耗、实现对废水中盐份的高效分离及回收利用等。

2) 高难度废水处理核心技术相关指标的具体情况

在高难度废水处理领域，客户重点关注废水处理的成本、运行成本、运行稳定性和资源化效益等重要技术指标，具体而言：①生化反应器容积负荷越高，处理效率越高，反应器与占地越省，可减少投资成本并提高系统稳定性；②高级氧化深度处理技术氧化能力越强，系统处理效率越高、处理能力越强、运行成本越低；③盐资源化率越高，资源化效益越好。

序号	核心技术	具体描述	先进性体现
1	高效高抗冲击生物强化废水处理技术	运用微生物载体、反应器，提高系统微生物浓度与处理效果、减少微生物流失，提高废水处理能力。	流化床反应器容积负荷高
2	难降解有机污染物电化学预处理技术	选用高析氧电位、高催化活性电极材料、催化材料，开发系列化混合均匀、紧凑、高效的电化学预处理技术，有效破坏难降解物质分子结构，提高废水可生化性，并减少副反应、提升电流效率、降低能耗。	电极析氧电位达 2.0V，氧化能力强
3	分盐资源化技术	通过采用集成膜过滤预处理、纳滤分盐、反渗透浓缩、蒸发结晶等技术实现对废水中的一价盐、二价盐的高效分离及回收利用，实现废水中盐的资源化回收。	盐资源化率较高

注：相关技术量化指标来源于内部测试，且经外部印证。

2、研发情况

(1) 正在研发的项目

截至 2019 年 6 月 30 日，公司正在从事的部分研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	已投入经费(万元)	经费总预算(万元)	拟达到的目标
1	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	在研	戴昕、常邦华等	967.79	1,059.82	针对膜系统污染问题，从药剂及组合方式选择、设备集成、运行工况优化等方面着手，构建膜污染控制系统，解决工艺运行过程中的膜污染问题，提高工艺的运行稳定性；有针对性地开发高效、节能型废水处高级氧化技术，解决浓液难处理问题。
2	垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	在研	张二杨、洪有成等	534.68	642.29	研究填埋垃圾快速稳定化与渗滤液源头削减技术、填埋场地下水污染源削减与强化净化技术，形成经济、适用、高效的地下水污染源削减与强化净化集成工艺技术包，为填埋场地下水修复应用提供技术支撑。
3	新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发	在研	李春泉、程池权等	485.74	616.35	针对膜技术转移而非消除污染物的原理性问题，研究以电催化、臭氧等高级氧化为核心的非膜法处理工艺技术，提升 B/C 比，改善渗滤液的可生化性，充当常规物化预处理和生化处理之间的桥梁，提高污染去除率，形成整装成套装备及标准化系统产品。
4	垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	在研	李钦钦、潘运舟等	281.11	405.52	针对地下水污染的隐蔽性，造成地下水现场监测具有一定的难度。基于新型地下水污染监测预警系统与监测指标优化，完善大数据平台，提升填埋场污染实时在线监测与预警，为垃圾填埋场污染控制提供技术支撑。基于新型地下水修复技术装备的优化改良，提升地下水污染处理效果，并降低修复成本。
5	农业废弃物热解处理技术及装备研发	在研	张成治、于晓溪等	48.18	195.28	农业废弃物主要指农业作物秸秆和畜禽粪便，是广泛的生物质原料，利用生物质热解气化技术，不仅能实现加强能源利用，更能有效缓解农村地区生态环境问题。研发的相关技术拟解决热解过程中燃气质量不稳定且燃气热值低、运行不稳定且气化效率较、产生的腐蚀与二次污染等问题。
6	新型循环式芬顿流化床反应技术与设备研发	在研	尤蒙、马彦荣等	67.15	170.35	现有的芬顿流化床设备在固液分离方面的设计对催化剂粒径和上升流速要求均较高，限制了芬顿流化床工艺的应用范围。研发的相关技术，可降低芬顿流化床对催化剂和上升流速的要求，大幅度减少催化剂的流失，从而使芬顿氧化工艺更适宜大规模推广应用。

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	已投入经费(万元)	经费总预算(万元)	拟达到的目标
7	分散式村镇污水处理设备与技术研发	在研	刘彦奎、蒋杰等	102.77	215.31	针对现有技术的不足之处,从内部结构、处理工艺、运行方式三方面对处理设备进行优化改进,提供一种适合我国村镇污水特点、处理效果稳定、剩余污泥量小、运行成本低、可远程运维调控、可集成化及规模化生产的处理设备。
8	场地污染物精准识别与原位注入修复技术研究	在研	张小赛、孙浩等	46.65	155.17	针对现有污染物调查成本高、精度差等问题,提高污染物识别精度的同时减少了调查成本。研究新型药剂注入技术,扩大药剂扩散速率与扩散范围,实现定向注入、分层注入等精准注入方式,提高修复效率。
9	畜禽粪污氮、磷资源化回收技术研发	在研	宋贝贝、葛夏菁等	42.69	160.47	针对大量畜禽粪污的污染治理与资源化利用需求,研究回收与污染控制一体化的高效低耗畜禽粪污处理工艺,在完成畜禽粪污达标处理的同时,实现氮磷的资源化回收的工艺技术。
10	农业废弃物高值循环利用技术及模式研发	在研	向阳、陈青春等	55.81	160.31	针对现有堆肥生产依靠自然环境中的微生物进行发酵,微生物活性低,发酵过程耗费的时间较长等问题,研究新型好氧发酵、厌氧发酵技术,实现农业蔬菜废弃物处理处置过程的无害化、减量化、稳定化、资源化。
11	环保设备智能控制系统及信息管理平台研发	在研	郭燕、袁建海等	79.16	180.15	在环保领域,随着工业制造的迅速发展,自动化控制技术要求越来越高。该项目研究环保设备控制系统关键技术与信息管理运维平台技术,减少人员工作量,提高工艺技术的自动化程度,实现远程监控与调试。
12	垃圾填埋场污染防控与生态修复集成技术研究及应用	在研	宋辉、王瑾瑾等	129.49	500.21	针对垃圾填埋场的复杂污染,研究并优化填埋场污染源头控制、污染过程阻断、污染修复、效果监测的系统污染防治关键技术,并通过技术集成,形成经济、适用、高效的填埋场全链条技术路线、集成技术工艺包及工程技术实施模式,同时对其可靠性、稳定性、适用性进行评估,为填埋场环境质量安全提供保障。
13	城市河道水环境生态修复与水质提升关键技术集成研究	在研	潘天琪、孙少龙等	68.46	120.38	针对污染河道水质特点,在高效型生态修复装置的研究基础上,研究非固定式的河道异位水质提升处理技术,结合不同水生植物,实现污染水的进一步净化,提高治理水质。
14	电厂脱硫废水零排放处理技术研发	在研	高尚、李钦钦等	86.50	180.39	针对脱硫废水工艺流程长、占地面积大、投资运行费用高等问题,研究开发一种集成化程度高、运行稳定、占地面积小的脱硫废水处理系统。
15	餐厨垃圾废水处理技术与装备研发	在研	赵祝俊、陆升启等	70.69	180.23	针对餐厨垃圾油脂、盐份含量、有机物、氨氮、总氮、总磷、悬浮物含量高,水质波动大,成分复杂及大分子污染物含量多的特点。目前对于餐厨垃圾分选废水的处理大多采用组合工艺进行处理,投资成本与占地面

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	已投入经费(万元)	经费总预算(万元)	拟达到的目标
						积大、系统负荷要求高。研究一种经济高效的餐厨垃圾废水处理工艺，提高污染物去除率、稳定性，降低成本。

(2) 相关科研项目与行业技术水平的比较

《“十三五”国家科技创新规划》提出，发展生态环保技术，以提供重大环境问题系统性技术解决方案和发展环保高新技术产业体系为目标，形成源头控制、清洁生产、末端治理和生态环境修复的成套技术。

在垃圾污染削减和高难度废水处理行业中，处理残存浓缩液及超高浓度污水是行业难题。公司相关科研项目建立了以“高级氧化+强化生化”为核心的处理系统，在有效分解有毒有害难降解有机物的同时，提高了水体可生化性，可经济高效稳定地实现浓缩液达标排放，具有稳定性、适应性、可控性较高的特点。也可根据渗滤液、高难度处理废水的特点以及处理指标要求进行对应匹配，满足不同污染的治理需求。

在垃圾污染修复行业中，填埋场污染的隐蔽性、复杂性和不确定性，以及污染组分复杂、修复难度大等问题是行业难题。公司在垃圾渗滤液全量化处理的基础上，研发基于地下水污染精准识别的原位地下水污染修复技术以及地下水在线监测预警装置及设备。通过“监测-源控-阻断-净化”全链条污染防治技术集成，攻破垃圾填埋场污染治理难点，服务于填埋场污染源削减、地下水修复及监测预警，也可以用于其它具类似污染特征的场地及地下水修复。

(3) 研发投入情况

报告期内，公司研发支出占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发支出	1,203.78	1,983.12	1,099.29	925.95
营业收入（合并）	35,835.61	49,256.42	28,254.64	14,635.76
研发支出占营业收入（合并）比重	3.36%	4.03%	3.89%	6.33%
营业收入（母公司）	35,475.52	51,555.03	28,256.38	14,635.76
研发支出占营业收入（母公司）比重	3.39%	3.85%	3.89%	6.33%

（四）主要财务数据及财务指标

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产总额（万元）	96,489.85	88,583.58	39,396.59	22,087.25
归属于母公司所有者 权益（万元）	48,850.56	43,332.58	23,549.35	8,662.89
资产负债率（母公司）	52.58%	53.41%	48.24%	56.09%
营业收入（万元）	35,835.61	49,256.42	28,254.64	14,635.76
净利润（万元）	5,517.97	7,783.23	6,972.58	1,486.39
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	5,517.97	7,783.23	6,975.42	1,493.83
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	5,353.78	7,351.68	3,601.60	1,388.56
基本每股收益（元）	0.87	1.36	1.34	0.29
稀释每股收益（元）	0.87	1.36	1.34	0.29
加权平均净资产收益 率	11.97%	28.36%	57.41%	20.14%
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	-9,970.53	552.86	-4,567.28	774.11
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发支出占营业收入 的比例	3.36%	4.03%	3.89%	6.33%

（五）主要风险

1、技术风险

（1）技术升级迭代风险

公司所处的垃圾污染和水污染治理行业是一个技术密集型行业，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与市场需求相结合，公司可能会面临技术升级迭代的风险。

（2）研发失败风险

垃圾污染和水污染治理行业技术不断发展,企业必须根据市场发展趋势把握创新方向,持续不断的推进技术创新以及新产品或服务开发,并将创新成果转化为成熟的产品或服务推向市场,以适应不断发展的市场需求。

首先,如果公司未来不能对技术、产品或服务、市场的发展趋势做出正确判断,不能及时觉察到行业关键技术的发展方向,将使公司在新技术的研发方向、重要产品或服务的方案等方面不能及时做出准确决策,公司技术创新及新产品或服务的开发将存在失败的风险。

其次,技术创新、新产品或服务的开发需要投入大量资金和人员,通过不断尝试才可能成功,在开发过程中存在未能突破关键技术、产品或服务的具体性能、指标、开发进度无法达到预期而研发失败的风险。

再次,公司也存在新技术、新产品或服务研发成功后不能得到市场的认可或者未达到预期经济效益的风险。

(3) 技术应用风险

公司所处的垃圾污染和水污染治理行业为技术密集型行业,技术门槛较高,对技术创新的能力及投入、核心技术人员的稳定性具有较高要求。如果公司未来获得的技术专利许可或授权不具排他性,未来掌握的技术未能形成产品或实现产业化,都将可能使公司丧失技术优势,对公司经营造成不利影响。

2、经营风险

(1) 市场变化风险

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务。

公司垃圾污染削减及修复业务的下游客户主要为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位等。垃圾填埋场、垃圾焚烧厂的运营周期较长,从修建、运营到关闭需要经历较长的期间,各地政府通常不具有长期连续的业务需求。为应对下游需求不稳定的状况,公司需要不断开拓新的客户,承接新的垃圾污染削减及修复业务。

公司高难度废水处理业务的下游客户主要为各地市政单位、水务公司及各类

工业企业等。工业、能源、城市水环境等行业受国家宏观经济走势和政府调控等因素的影响较大，如果未来宏观经济增速持续放缓或国家对上述行业的指导政策发生不利变化，可能对公司业绩造成不利影响。

(2) 商业周期变化风险

垃圾污染和水污染治理行业存在周期变化，一方面与宏观经济周期密切相关，另一方面受到政策周期、上游行业商业周期的影响。未来若出现宏观经济增长持续乏力、环保政策重大不利调整或上游行业进入下行周期等事项，可能对公司发展产生不利影响。

(3) 客户需求变化风险

公司下游客户主要包括各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位、水务公司及各类工业企业等，大多数项目的建设资金来源于当地政府的财政拨款。

垃圾污染和水污染治理行业是一个政策引导型行业，客户需求主要受政策影响。国家环保政策、法律法规的日渐完善是推动行业持续发展的重要动力。未来若国家对于环保产业的引导政策发生变化，可能会对客户需求造成影响，从而影响当地政府的财政拨款，导致公司主要业务出现投资规模缩减、建设期延缓、回款效率降低等情况。

(4) 行业集中度较低、公司市场占有率较低的风险

我国垃圾污染和水污染治理市场需求空间广阔，行业仍处于成长初期，在此发展阶段，新企业不断涌入，导致目前行业市场集中度较低。行业集中度低制约了污染治理企业的议价能力，导致了一定程度的无序竞争，需要有影响力、规模和技术先进的优势企业来推动整个行业的有序发展并提高技术水平。

在垃圾污染和水污染治理行业市场集中度较低背景下，公司垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务市场占有率均较低。未来，在环保整治力度不断升级、环保投入不断增加的大环境下，具有技术及研发优势、专业化服务优势、品牌优势的优质企业会进一步脱颖而出，大型企业也会有更多的市场机会。若公司不能抓住行业发展机遇，进一步提高市场占有率，将会面临市场占有率较低带来

的竞争优势被削弱等风险。

3、内控风险

随着公司主营业务的不断拓展、产品结构的逐步优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模等都将有所扩大，与此对应的公司经营活 动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。同时，随着本次股票发行募集资金投资项目的逐步达产、设备技术水平的提升、产品品种及产量的增加，也要求公司经营管理水平不断提高。公司存在能否具备与之相适应的内控能力，并建立有效的激励约束机制以保证公司持续健康发展的风险。

4、财务风险

(1) 应收账款金额较大风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为4,391.58万元、12,966.77万元、25,458.28万元及26,052.23万元，金额较大，且占当期营业收入的比重较高，分别为30.01%、45.89%、51.69%及72.70%。应收账款周转率分别为3.06次/年、2.87次/年、2.36次/年及2.56次/年¹。在各期应收账款中，账龄在2年以内的应收账款占比在90%左右，占比较高，公司账龄2年以内的应收账款主要来自于政府类客户。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，部分客户付款进度不佳，但其支付能力有保障。

未来随着公司业务规模的扩大，应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期回收或无法回收发生坏账的情况，公司可能面临流动资金短缺的风险，从而导致盈利能力受到不利影响。

(2) 经营性现金流状况不佳风险

2016至2018年，公司营业收入从14,635.76万元增长至49,256.42万元，年复合增长率83.45%，增长速度较快。公司业务持续扩张形成的资金占用，在一定程度上导致了经营性现金流状况不佳的情况。2016年至2019年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为774.11万元、-4,567.28万元、552.86万元及-9,970.53万元。未来若公司业务继续保持较快速度增长，可能会导致经营性现金流状况不

¹ 2019年1-6月应收账款周转率为年化指标。

佳的风险。

另外，公司主要客户为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位、水务公司及各类工业企业等，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明显，若国家政策发生重大不利变化，将可能导致公司垃圾污染削减及修复、高难度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状况恶化，使公司面临着经营性现金流不佳的风险。

（3）毛利率下降风险

2016年至2019年1-6月，公司综合毛利率分别为39.69%、37.58%、35.87%及32.02%，整体略有下降。报告期内公司营业收入增长较快，随着规模的扩大：一方面，虽然公司整体利润规模有所上升，但在承接业务时，公司也存在部分项目毛利率较低从而导致综合毛利率下降；另一方面，随着公司研发水平、资金实力及品牌影响力的逐步增加，承接的项目规模不断提高，规模较大的项目毛利率相对略低，导致公司综合毛利率下降。

此外，垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务是公司营业收入和利润的主要来源，具体项目的收入与成本受市场供求状况、各方议价能力、行业竞争状况、原材料市场价格等因素的综合影响，不同项目呈现出一定的差异性，上述差异使得公司面临毛利率波动风险。具体而言，若出现环保领域财政资金投入大幅下降，或环保构件、膜元件等原材料价格、分包成本大幅上升等事项，将导致公司毛利率降低。

以垃圾污染削减业务为例，维持其他因素不变，报告期内原材料与环保构件成本、人工成本、或分包成本变动对垃圾污染削减业务毛利率的敏感性分析如下：

项目	成本变动幅度	毛利率变动幅度			
		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
原材料与环保构件	5%	-2.75%	-2.23%	-1.91%	-1.59%
	10%	-5.51%	-4.45%	-3.83%	-3.18%
	-5%	2.75%	2.22%	1.92%	1.59%
	-10%	5.51%	4.44%	3.83%	3.18%

人工成本	5%	-0.14%	-0.17%	-0.12%	-0.15%
	10%	-0.27%	-0.33%	-0.23%	-0.30%
	-5%	0.14%	0.16%	0.12%	0.15%
	-10%	0.27%	0.32%	0.24%	0.30%
分包成本	5%	-0.64%	-0.98%	-0.76%	-0.55%
	10%	-1.29%	-1.95%	-1.52%	-1.10%
	-5%	0.64%	0.97%	0.77%	0.55%
	-10%	1.29%	1.94%	1.53%	1.10%

5、法律风险

(1) 诉讼或纠纷风险

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等。目前公司核心技术的主要技术来源为自主研发，公司也在通过与高校或其他科研机构合作，共同开发与主营业务相关的新技术。未来，若公司与相关合作方发生重大技术纠纷、产品或服务纠纷或诉讼风险，将对公司合法合规性及持续经营产生影响。

(2) 业务分包的合规性风险

公司承接的部分项目中，存在招标文件或中标合同对业务分包作出了禁止性约定，而实际采用分包的情形。根据《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，否则存在受到行政处罚的风险。另外，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。

虽然发行人在项目实施过程中通过获取客户确认函、竣工验收报告等方式获得了客户对分包事项的认可，排除了受到行政处罚的风险，但仍需对分包质量与分包商共同向客户承担连带法律责任。故若分包商对分包工作处理不当导致分包质量问题的，发行人存在因此向客户承担法律责任的风险。

6、发行失败风险

本次公开发行股票并上市经公司股东大会审议通过及国家有关部门审批或备案通过后，发行结果还将受到投资者对本公司的认可程度等多种内外部因素的影响，后续发行环节尚存在发行认购不足，或未能达到预计市值条件的风险。

二、申请上市股票的发行情况

1、股票种类：人民币普通股（A股）

2、每股面值：1.00元

3、发行股数及占发行后总股本的比例：公司首次公开发行股票数量不超过2,124.9461万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），不低于发行后公司总股本的25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。本次发行可采用超额配售选择权，超额配售选择权不得超过A股发行规模的15%。

4、每股发行价格：[]元/股

5、发行人高管、员工拟参与战略配售的情况：无

6、保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

7、市盈率：[]倍（每股收益按本次发行前一个会计年度经审计的扣除非经常性损益后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

8、发行前每股净资产：7.66元/股（以2019年6月30日经审计的归属于母公司股东的净资产值计算）

9、发行后每股净资产：[]元/股（全面摊薄）

10、发行市净率：[]倍（按发行价格除以发行后每股净资产）

11、发行方式：采用网下向符合资格的询价对象询价配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或上交所、中国证监会等有权监督机关认可的其他发行方式。

12、发行对象：符合相关资格规定的询价对象和已在上海证券交易所开立科创板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）

13、承销方式：余额包销

14、发行费用概算：

费用项目	金 额
承销费用与保荐费用	[]万元
审计费用与验资费用	[]万元
评估费用	[]万元
律师费用	[]万元
发行手续费	[]万元

三、本次证券发行上市的保荐机构工作人员情况

（一）保荐代表人、协办人及项目组其他成员简历

1、负责本次证券发行的保荐代表人姓名及其执业情况

李声祥：保荐代表人，经济学硕士，广发证券投资银行部高级副总裁。曾主持或参与金飞达、鸿路钢构、云意电气、如通股份、电工合金、杰恩设计等多家企业的改制辅导与发行上市工作，山东海龙、古井贡酒、歌尔声学等多家企业的再融资工作。

周春晓：保荐代表人，会计学硕士，广发证券投资银行部总监。曾主办或参与成霖洁具、常林股份、南洋股份、海利得、青龙管业、四通股份、美尚生态、沪工焊接等多家企业的改制辅导与发行上市工作。

2、本次证券发行的项目协办人姓名及其执业情况

李晓玉：管理学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾参与爱朋医疗、正海生物、如通股份、华脉科技、隆盛科技等公司的改制辅导工作与首次公开发行上市工作。

3、其他项目组成员姓名及其执业情况

钟超：管理学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾参与恒康家居、金陵体育、电工合金等多家企业的改制辅导与发行上市工作。

崔亮：金融学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾参与苏利股份、振江股份、爱朋医疗等企业的改制辅导工作与首次公开发行上市工作。

黄子强：法律硕士，广发证券投资银行部项目经理。

李骏：管理学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾参与如通股份、电工合金等多家企业的改制辅导与发行上市工作。

徐东辉：保荐代表人，管理学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾负责和参与华脉科技、赛福天、苏利股份、如通股份、新美星、金陵体育、启迪设计、金飞达、九九久、中国化学等多家企业的改制辅导与发行上市项目以及三峡水利、百川股份再融资等工作。

梁鑫：保荐代表人，经济学硕士，广发证券投资银行部高级经理。曾主持或参与浩通科技、杰恩设计等改制辅导与首发上市项目，云意电气非公开发行项目、林洋能源公开发行可转债项目。

(二) 保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

截止本上市保荐书出具日，除广发证券全资子公司广发乾和投资有限公司参与本次发行战略配售之外，本保荐机构与发行人之间不存在下列任何情形：

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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。

2、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、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。

4、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、保荐机构与发行人之间不存在影响保荐机构公正履行保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

(一) 本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及贵所的相关规定,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。

(二) 根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定,本保荐机构作出如下承诺:

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;

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、中国证监会的规定和行业规范;

8、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。

六、本次证券发行上市所履行的程序

1、发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行的决议。

发行人已按照其《公司章程》、《公司法》、《证券法》和中国证监会发布的规范性文件的相关规定由股东大会批准了本次发行。

发行人第二届董事会第四次会议及发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过了本次发行的相关决议：《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金用途及其实施方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次首次公开发行股票并在科创板上市相关事宜的议案》、《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于稳定公司股价预案的议案》、《关于公司进行公开承诺并接受约束的议案》、《关于填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的相关措施及承诺》、《关于聘请本次发行并在科创板上市中介机构的议案》、《关于制定<公司章程（草案）>的议案》、《关于制定<募集资金管理制度>的议案》等。

2、根据有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等规定，上述决议的内容合法有效。

发行方案经董事会、股东大会决议通过，其授权程序符合《公司法》第一百条、第三十八条、第四十七条、第一百三十四条的规定，其内容符合《公司法》第一百二十七条、《证券法》第五十条、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十四条、第十五条的规定。

3、发行人股东大会授权董事会办理本次申请首次公开发行股票并上市有关事宜，上述授权范围及程序合法有效。

4、根据《证券法》第十条、第四十八条、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第四条的规定，发行人本次发行上市尚须经上海证券交易所发行上市审核并报经中国证券监督管理委员会履行发行注册程序。

七、保荐机构关于发行人是否符合科创板定位的说明

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

序号	科创板定位	具体依据
1	面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求	发行人主营垃圾污染削减、修复及高难度废水处理业务，《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》等一系列政策文件对未来我国生活垃圾无害化处理作出了规划，将直接对垃圾污染削减和修复行业产生积极影响。
2	符合国家战略	根据国家统计局 2018 年 11 月发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所在的节能环保产业为战略新兴产业。2018 年 12 月，发行人被评为中国战略性新兴产业领军企业
3	拥有关键核心技术	发行人掌握了垃圾污染削减、修复及高难度废水处理领域的多项核心技术。截至本上市保荐书出具日，公司拥有 58 项专利，其中发明专利 6 项、实用新型 52 项。
4	科技创新能力突出	发行人建立了高效的研发体系，拥有持续创新能力，并拥有 4 项技术储备，即污泥干化碳化技术、河道水环境治理技术、餐厨垃圾处置与资源化利用技术、土壤污染修复技术等技术储备。 发行人建立了采用合同制、动态考核绩效管理制度，通过对核心技术团队实行股权激励机制，最大限度开发人力资源潜能，实现规范高效管理。将研发风险、科研成果与个人的利益捆绑在一起，将科技研发与市场效益融为一体，建立成果分享的激励机制，调动科技人员的积极性，创新技术的受益要提取一定比例的作为成果转化奖励，对有突出贡献的科技人员进行奖励。
5	主要依靠核心技术开展生产经营	发行人依靠垃圾污染削减、修复、高难度废水处理等领域的多项核心技术进行经营。（1）公司在 DTRO 膜技术装备、低耗蒸发技术装备集成过程中，形成了多项专利，依靠上述核心技术和核心装备，公司成功实现了多项垃圾污染削减问题的整体解决服务。（2）公司基于填埋场污染调查与现状精准刻画，通过“地下水污染多级强化修复”、“微洗井地下水污染在线监测预警”、“原位好氧快速稳定化”等技术装备与配套措施，提供垃圾污染修复综合服务，实现垃圾填埋场的生态修复。（3）在高难度废水处理领域，对于含有高浓度难以被生物降解有机物的废水和难以满足自然水体水质要求或经过一级、二级处理后难以达标排放的废水，公司开发了包括同步短程硝化反硝化技术装备、多效电催化氧化技术装备等主要装备，实现废水的深度处理、近零排放及资源化利用。
6	具有稳定的商业	发行人服务模式以提供环境问题整体解决方案为主，以委托

序号	科创板定位	具体依据
	模式	运营模式、BOT 模式为辅。报告期内，发行人服务模式稳定。
7	市场认可度高	自设立以来，经过十余年的业务发展，公司在专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案方面积累了丰富的成熟的项目经验和专业精湛的服务水平，在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，是细分领域重要的企业之一。凭借着专业技术和服务水平，公司得到了行业内各主管部门和单位的广泛认可
8	社会形象良好	公司核心技术荣获国家科学技术进步二等奖（联合申报）、国家重点环境保护实用技术、江苏省高新技术产品、江苏省环境保护实用新技术、江苏省环境保护科技奖（二等奖）、南京市新兴产业重点推广应用新产品等。公司荣获中国固废行业“渗滤液处理领域领跑企业”、中国固废行业“渗滤液处理领域年度标杆企业”、中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”、苏南国家自主创新示范区瞪羚企业、江苏省骨干环保企业、江苏省民营科技企业等称号。
9	具有较强成长性	2016 年-2018 年，发行人营业收入由 2016 年度的 14,635.76 万元增至 2018 年度的 49,256.42 万元；利润总额由 2016 年度的 1,800.18 万元增至 2018 年度的 9,014.70 万元。2016 年-2018 年，发行人营业收入、利润总额的年均复合增长率分别达 83.45%、123.78%，增长较为迅速，已依靠核心技术形成较强成长性。

经核查，保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

八、保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

本保荐机构依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的首次公开发行股票上市条件。具体情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的发行条件

1、本保荐机构依据《证券法》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为：

（1）经核查，发行人已经按照《公司法》及《公司章程》的规定，设立股东大会、董事会、监事会、总经理及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。发行人已制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、

《专门委员会工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等法人治理制度，建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会、总经理按照《公司法》、《公司章程》及发行人各项工作制度的规定，履行各自的权利和义务，发行人重大经营决策、投资决策及重要财务决策均按照《公司章程》规定的程序与规则进行。因此，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（2）根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（中天运[2019]审字第 90051 号），发行人 2016 年度、2017 年度及 2018 年度实现的归属于母公司股东的净利润分别为 1,493.83 万元、6,975.42 万元及 7,783.23 万元。报告期内，发行人资产质量良好、资产负债结构合理、现金流量正常，具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（3）根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（中天运[2019]审字第 90051 号）及有关政府部门出具的证明文件并经本保荐机构适当核查，发行人最近三年一期财务会计文件无虚假，无重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项、第五十条第一款第（四）项的规定。

（4）发行人本次发行前的股本总额为人民币 6,374.8383 万元，符合《证券法》第五十条第一款第（二）项的规定。

（5）发行人本次发行前股份总数为 6,374.8383 万股，依据发行人 2019 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》，发行人拟首次公开发行股票数量不超过 2,124.9461 万股，且不低于发行后总股本的 25%，符合《证券法》第五十条第一款第（三）项的规定。

2、本保荐机构依据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为：

（1）发行人依法存续，组织机构健全且运行良好，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的下列规定：

1) 发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司

经过对发行人工商登记资料、历史沿革情况的核查，发行人于 2015 年 10 月 27 日整体变更为股份有限公司，其前身南京万德斯环保科技有限公司于 2007 年 8 月 14 日成立，发行人持有统一社会信用代码为 91320100663774904W 的《营业执照》。保荐机构经核查后认为：发行人是依法设立的股份有限公司，且持续经营 3 年以上。

2) 发行人具备健全且运行良好的组织机构

本保荐机构查阅了发行人组织机构设置的有关文件及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《专门委员会工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》等规章制度，以及发行人股东大会、董事会、监事会（以下简称“三会”）相关决议；查阅了发行人历次“三会”文件，包括书面通知副本、会议记录、表决票、会议决议等；与发行人董事、董事会秘书等人员就发行人的“三会”运作、发行人的内部控制机制等事项进行访谈。保荐机构经核查后认为：发行人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。

(2) 发行人财务状况良好，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的下列规定：

1) 发行人会计基础工作规范

本保荐机构查阅了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、发行人财务管理制度，了解了公司会计系统控制的岗位设置和职责分工，并通过人员访谈了解其运行情况，现场查看了会计系统的主要控制文件。保荐机构经核查后认为：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无保留意见的审计报告。

2) 发行人内部控制制度健全且被有效执行

本保荐机构查阅了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留结论

的《关于南京万德斯环保科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，其主要意见如下：“我们认为，贵公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”保荐机构经核查后认为：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无保留结论的内部控制鉴证报告。

(3) 发行人业务完整，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的下列规定：

1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

①保荐机构查阅了发行人各项资产产权权属资料的核查并进行现场实地考察。保荐机构经核查后认为：发行人的资产完整。发行人产权界定明确，不存在股东或其他关联方占用公司资产的情况；

②保荐机构查阅了发行人三会资料并对发行人高管人员进行访谈。保荐机构经核查后认为：发行人的人员独立。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人或其控制的其他企业中兼职；

③保荐机构查阅了发行人财务会计资料、开户凭证、税务登记资料等文件。保荐机构经核查后认为：发行人的财务独立。发行人建立了独立的财务核算体系，能够独立的作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人未与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业共用银行账户；

④保荐机构查阅了发行人机构设置情况并对相关高管人员进行访谈。保荐机构经核查后认为：发行人的机构独立。发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与实际控制人控制的其他企业间未有机构混同的情形；

⑤保荐机构查阅了控股股东、实际控制人或其控制的其他企业的业务开展情况、财务资料以及发行人实际控制人出具的相关承诺。保荐机构经核查后认为：

发行人的业务独立。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人或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) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定

保荐机构查阅了发行人工商登记资料、历次“三会”决议资料。保荐机构经核查后认为：发行人最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员和核心技术人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更；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 年内实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能发生变更的权属纠纷。

3) 发行人不存在对持续经营有重大不利影响的事项

保荐机构查阅了发行人主要资产产权权属资料、征信报告，并在中国执行信息公开网 (<http://shixin.court.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>) 及发行人住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行互联网信息查询。保荐机构经核查后认为：发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，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的重大变化等对持续经营有重大不利的事项。

(4) 发行人运作规范，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的下列规定：

1) 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

保荐机构查询了发行人所在行业管理体制和行业政策，走访了发行人住所地主管政府部门并获取了合法合规证明。保荐机构经核查后认为：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。

2) 最近 3 年及一期内发行人及其控股股东、实际控制人不存在重大违法行为

保荐机构走访了发行人住所地主管政府部门并获取了合法合规证明，获取了发行人控股股东、实际控制人住所地派出所出具的无犯罪记录证明，获取了发行

人及其控股股东、实际控制人出具的承诺函，并在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://shixin.court.gov.cn>）、人民检察院案件信息公开网（<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn>）及发行人住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行互联网信息查询。

2019年2月20日，南京江宁区安全生产监督管理局出具《证明》：发行人在报告期内未因发生生产安全事故和安全生产违法行为而受到我局行政处罚。2019年2月22日，国家税务总局南京市江宁区税务局出具《税收证明》：报告期内发行人依法纳税，尚未发现偷漏逃等严重违反纳税相关法律法规的行为。2019年2月27日，南京市江宁区城乡建设局出具《证明》：自2016年1月1日至2019年2月27日，我局未收到过发行人建设工程管理相关的举报和投诉，未对发行人进行过建设工程管理方面的行政处罚。2019年2月28日，南京市国土资源局江宁分局出具《证明》：发行人在报告期内不存在因违反国家有关土地管理的法律法规及其他规范性文件而受到行政处罚的情形。2019年3月5日，金陵海关出具《证明》：发行人在2016年1月1日至2019年3月1日未发现因违反法律法规收到海关行政处罚的情事。

2019年7月22日，南京江宁高新技术产业园管理委员会安全生产委员会办公室出具《证明》：发行人在2019年1月1日至2019年7月22日，未发生生产安全事故和安全生产违法行为。2019年7月29日，国家税务总局南京市江宁区税务局出具《税收证明》：2019年1月1日至2019年7月28日，发行人依法纳税，尚未发现偷漏逃等严重违反纳税相关法律法规的行为。2019年7月29日，南京市江宁区城乡建设局出具《证明》：自2019年1月1日至2019年7月29日，我局未收到过发行人建设工程管理相关的举报和投诉，未对发行人进行过建设工程管理方面的行政处罚。2019年7月29日，南京市规划和自然资源局江宁分局出具《证明》：发行人自2019年1月1日至今不存在因违反国家有关土地管理的法律法规及其他规范性文件而受到行政处罚的情形。

保荐机构经核查后认为：最近3年及一期内，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。

3) 董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年及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

保荐机构获取了发行人董事、监事、高级管理人员住所地派出所出具的无犯罪记录证明以及本人出具的承诺函，并经保荐机构在中国证监会在其官方网站公开的资本市场违法违规失信记录 (<http://shixin.csrc.gov.cn>)、中国执行信息公开网 (<http://shixin.court.gov.cn>)、人民检察院案件信息公开网 (<http://www.ajxxgk.jcy.gov.cn>)、中国裁判文书网 (<http://wenshu.court.gov.cn>) 及发行人及其分公司住所地主管政府部门网站行政处罚信息核查等进行的互联网信息查询。保荐机构经核查后认为：董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年及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。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

保荐机构查阅了发行人工商登记资料、发行人于 2019 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》；发行人本次发行前股份总数为 6,374.8383 万元，本次发行完成后，公司公开发行股份数量不超过 2,124.9461 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），且不低于公司发行后股份总数的 25%（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），发行后股本总额为 8,499.7844 万元（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）。保荐机构经核查后认为：发行人本次发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

(三) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

保荐机构查阅了公司工商登记资料、报告期内公司外部股权融资情况，查询了生态保护和环境治理行业平均市盈率，查阅了中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（中天运[2019]审字第 90051 号）。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，公司符合上市条

件中的“2.1.2（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，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。”具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元

公司根据所在行业特性及公司经营现状、同行业可比上市公司情况及外部股权融资情况，采用行业市盈率法、可比上市公司市盈率法、外部股权融资价格法对公司截至 2018 年 12 月 31 日的 100% 股东权益对应的市场价值进行预估，预计发行人发行后总市值不低于人民币 10 亿元。

（二）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

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（中天运[2019]审字第 90051 号），发行人 2017 年、2018 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 3,601.60 万元、7,351.68 万元，累计为 10,953.28 万元，超过人民币 5,000 万元。

保荐机构经核查后认为：发行人市值及财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

九、对发行人持续督导期间的工作安排

保荐机构在本次发行股票上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度，对发行人进行持续督导。持续督导事项和计划具体如下：

持续督导事项	持续督导计划
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据有关上市保荐制度的规定精神，协助发行人进一步完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度，保证发行人资产完整和持续经营能力
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	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善防止其董事、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；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
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	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善和规范保障关联交易公允性和合规性的制度，保荐代表人适时督导和关注发行人关联交易的公允性和合规性，同时按照有关规定对关联交易发表意见

持续督导事项	持续督导计划
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	保荐代表人在信息披露和报送文件前事先审阅发行人的信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件，以确保发行人按规定履行信息披露义务
5、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	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善和规范为他人提供担保等事项的制度，保荐代表人持续关注发行人为他人提供担保等事项，保荐机构将对发行人对外担保事项是否合法合规发表意见
7、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作	根据中国证监会、上海证券交易所有关规定以及保荐协议约定的其他工作，保荐机构将持续督导发行人规范运作

十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

作为万德斯首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构广发证券认为，万德斯申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，其股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。广发证券同意推荐万德斯股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

【本页无正文，专用于《广发证券股份有限公司关于南京万德斯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上市保荐书》之签字盖章页】

项目协办人： 
李晓玉 2019年10月30日

保荐代表人：  
李声祥 周春晓 2019年10月30日

内核负责人： 
辛治运 2019年10月30日

保荐业务负责人： 
张威 2019年10月30日

保荐人法定代表人： 
孙树明 2019年10月30日



广发证券股份有限公司

2019年10月30日