

招商证券股份有限公司
关于中环洁集团股份有限公司
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
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)

声明

本保荐机构及保荐代表人根据《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》)《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》)《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。

(本上市保荐书如无特别说明，相关用语含义与《中环洁集团股份有限公司招股说明书（申报稿）》相同)

目录

声明.....	1
目录.....	2
一、发行人基本情况	3
二、本次发行情况	15
三、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员	16
四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明	17
五、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责的情况	24
六、关于发行人的创新发展的核查	25
七、保荐机构承诺事项	28
八、对公司持续督导期间的工作安排	29
九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式	31
十、保荐机构认为应当说明的其他事项	31
十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论	31

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本信息

发行人名称	中环洁集团股份有限公司
英文名称	Clean Pro Group Co., Ltd.
注册地点	北京市怀柔区雁栖经济开发区雁栖东二路 45 号 A-3 号楼一层-106 室
注册资本	95,962.7330 万元
实收资本	95,962.7330 万元
法定代表人	杨迪
成立时间	2017-6-27
联系方式	电话：010-65591717 联系人：林俐（董事会秘书）
经营范围	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；安全咨询服务；环境应急治理服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；城市公园管理；污水处理及其再生利用；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；软件开发；软件销售；机械设备销售；汽车零配件零售；日用品销售；通讯设备销售；办公设备销售；文具用品零售；润滑油销售；电子产品销售；机械零件、零部件销售；专业保洁、清洗、消毒服务；林业有害生物防治服务；再生资源回收（除生产性废旧金属）；固体废物治理；物业管理；机械设备租赁；企业管理咨询；市政设施管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；农村生活垃圾经营性服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（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。）
股票代码	874175
股票简称	中环洁
股份总数	959,627,330 股
分层情况	创新层
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

(二) 发行人主营业务

发行人作为数字化引领、管理先进的城乡环境及公共服务运营商，核心业务包括城乡环境卫生及相关服务、固废分类管理及配套商品销售。发行人以“创造守护美好生活”为使命，推动城乡环境和公共服务增值升维，用透明、精准的数据和客观、量化的环境质量指标与居民共情、与政府互信，实现从提

供“保姆式”的基本运营保障到“管家式”的城乡环境协同治理的业务升级。

发行人是北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、中关村高新技术企业，是首批中国城市环境卫生协会认证的“城市管家服务能力特级”企业之一，被 E20 环境平台评为“环卫十大影响力企业”。发行人是城乡环境及公共服务行业具有显著影响力的企业之一，公司及各运营项目共获国家、省、市等各级荣誉 500 余项。

结合多年深耕主业的丰富运营经验，发行人打造了涵盖公司全业务条线、贯穿项目全生命周期的城市公共服务数字化管理体系，包含八大数字化平台，驱动运营效率、服务质量持续提升；同时与政府管理平台连接，让作业过程透明可见，为政企合作建立互信基础。截至 2024 年 6 月 30 日，发行人在运营项目 40 余个，项目年合同金额超 20 亿元，大型项目运营管理经验丰富。发行人业务遍布 19 个省 37 个城市，助力其中 27 个城市（区）成功创建国家卫生城市、全国文明城市。其中，山西阳泉“五城联创”城乡环境一体标杆项目，在 2020 年全国创城创卫评比中获环卫板块零扣分的佳绩；宁波北仑数字化城市管理标杆项目，被中国城市环境卫生协会评为“2023 年度中国环卫数字化转型典型示范案例”。

作为国家退役军人事务部签约的就业合作企业，发行人先后吸纳 800 余名退役军人就业，成功入选“2023 年度全国退役军人创业带动就业光荣榜”。城乡环境和公共服务直接关系民生保障与改善、社会公平与正义。发行人致力于通过顶层设计、数字化体系和生态协同，优化城市资源、资产配置，为社会创造新的价值、为居民提供优质服务，成为城市公共服务的管家、公共资产经营的助手、城市发展的伙伴。

（三）核心技术及研发水平

1、主要技术

截至本上市保荐书签署日，公司产品或服务所使用的主要技术如下：

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
1	积尘检测和 AI 垃圾识别技术	借助 IoT、传感器和车载设备，依托积尘负荷监测和污染物识别 AI 技术，自动构建城市公共空间污染时空地图；基于数字	自主研发	该技术面向企业内部和政府客户，对内通过积尘检测和 AI 垃圾识别，优化作业工

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
		化监控和质量评价引擎，建立全域监测、全程量化、全链协同的城市公共空间环境质量检测和管理体系，提升质量管理的评价效果和影响效率，实现质量管理数治化		艺，帮助政府进行垃圾溯源；对外灵活设置满足客户监管要求和定期出具分析报告，有效实现环境的精准治理，提升环境的数智化管理水平
2	机械化作业车辆完成情况智能分析技术	基于 GPS 大数据建模，结合机械化作业方案实时智能识别分析作业车辆的不同作业类型的作业量数据，对未完成作业路段\车辆、车辆和路段作业违规情况进行预警，实时大屏展示作业路段完成情况，自动生成车辆\路段的多周期作业报表	自主研发	该技术在机械保洁管理平台的机械化作业场景有深度应用，提升了数据分析的精度，助力企业机械化清扫管理更加精细化
3	垃圾收运点位完成情况智能分析技术	基于垃圾点位收集车辆 GPS 大数据建模，结合垃圾收运方案实时智能分析多场景垃圾点位收集情况，对未及时收运点位进行预警，实时大屏展示点位收运详情，自动生成多周期点位收集报表	自主研发	该技术在垃圾收运管理平台的垃圾收运场景有深度应用，提升了数据分析的精度，助力企业机械化清扫管理更加精细化
4	垃圾收集点布设技术	结合每个区域内的垃圾桶点位和垃圾量，计算得到将垃圾桶点位的垃圾运送至备选集中点位的人工成本，反复演算得到垃圾收运总成本最小的方案，并以此为依据确定最佳垃圾布设点	自主研发	该技术服务于企业内部项目垃圾收集点最优规划，用信息管理技术实现了科学化的垃圾收集点布局，有效降低收运成本
5	考勤数据计算引擎技术	支持基于 GPS、工牌、对讲机等物联网设备和移动端的灵活排班、多模式考勤、异常预警、智能核算，考勤结果数据定期自动推送 EHR (Electronic Human Resource, 电子人力资源管理) 系统	自主研发	该技术在项目人工扫保和巡检、劝导服务巡检等场景有深度应用，有效保障了一线员工的上岗考勤率，提升了一线员工的管理水平
6	道路垃圾点位预测技术	获取季节、天气、垃圾点布置及各个时间范围下垃圾点的垃圾量等相关数据，基于大数据模型形成待预测区域的自然垃圾热力图和人为垃圾热力图，从而确定待预测区域的道路垃圾热力图，进一步为垃圾点位设置提供依据	自主研发	该技术面向企业内部，通过垃圾热力图预测分析智能推荐垃圾点位，提升垃圾收运效率
7	垃圾桶满溢识别技术	基于图像识别算法，结合垃圾桶的场景特征，建立垃圾桶满溢检测算法，从而实现垃圾桶满溢自动检测和预警，为垃圾收运优化提供依据	自主研发	该技术面向企业内部，及时发现垃圾满溢并预警，及时处理垃圾满溢问题，并分析优化作业方案，有效减少垃圾满溢次数，提升作业质量，并逐步构建基于事件的管理模式，提高了运营效率
8	路径智能规划技术	基于城市机械化作业道路、垃圾点位、作业要求、时间限制、垃圾量等场景数据，并结合城市交通大数据，构建城市环卫机械化和垃圾收运模型，利用机器学习，实现机械化清扫作业车辆和垃圾收运车辆的智能路径规划，提升机械化作业有效率，并降低垃圾收运时间和里程，显著提供了环卫作业的运行效率	自主研发	该技术面向企业内部，用大数据和机器学习等技术进行路径智能规划，有效辅助优化作业方案，提升了作业效率

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
9	实时大数据展示技术	基于 B/S (Browser/Server, 指浏览器和服务器架构) 端技术的开发模式可以快速定制化开发，满足数据可视化场景需求，支持 3D 地图快速建模满足复杂场景展示需求，同时支持离屏控制手持可触屏移动设备控制屏幕进行展示讲解	自主研发	该技术面向企业内部，在对内运营分析和对外展示等方面均已深度应用，提升了数字化产品的对外展示能力
10	报表计算引擎技术	通过报表计算引擎有效提升大数据量场景下分组明细、过滤、汇总等报表底层计算性能，通过动态缓存和抽数缓存提升报表展示速度。当全局参数或报表模板参数过多时，可开启“全局参数与模板参数延迟计算”功能，提升报表展示速度和性能	自主研发	该技术主要应用于企业各产品的报表开发，有效满足了报表的个性化开发需求，提升了开发效率
11	经营数据分析技术	实现核心业务系统数据融合，通过丰富的看板和报表支持项目多周期多层次多端的核心指标智能预警分析，形成管理闭环，有效辅助项目日进日精。通过蜂巢数智中心满足对外展示需求，提供数据接口满足政府侧数据集成需求	自主研发	该技术面向企业内部和政府客户，对内助力企业经营分析实现全面信息化，有效辅助提升管理效能，并帮助企业快速反应决策；对外满足客户数据需求
12	物联网设备接入和数据处理技术	支持基于标准协议接入车载 GPS、车载一体机、对讲机、传感器、执法记录仪、手环、胸卡等物联网设备。由于物联网设备种类、数量繁多，上传时间间隔较短，每天会产生海量的数据，因此引入两种常用的大数据技术 HDFS (Hadoop Distributed File System, 指 Hadoop 分布式文件系统) 与 HBase (Hadoop Database, 指 Hadoop 数据库) 来构建强大的数据存储和处理系统	自主研发	该技术是企业 MES 平台的底层核心技术之一，有效实现了物联网数据的接入和处理
13	城市公共服务 MES 平台底层架构技术	采用分布式架构（微服务架构、分布式缓存、消息队列等）可以提高系统的可扩展性和高可用性，满足 MES 平台的城市公共服务大数据量处理和并发请求。具备大数据处理和分析能力（Hadoop、Spark 等），有效满足 MES 平台处理城市公共服务（如垃圾收运、机械化作业、人工扫保等）的海量数据和分析需求。具备实时数据处理能力（Apache Kafka、Apache Flink 等），有效满足 MES 平台需要实时监控业务线作业情况，及时响应各种事件	自主研发	该技术是企业核心 MES 平台的基础，有效保障了系统安全、稳定、高效的运行
14	调研数据采集和经营测算技术	实现市场前端调研数据便捷采集，基于采集数据自动进行技术经营测算，基于历史作业大数据进行车辆选型，有效辅助投资决策和市场开发拓展，采集数据和经营测算数据贯通项目全生命周期	自主研发	该技术面向企业内部，助力调研数据采集和投资决策经营测算实现全面信息化，有效提升项目调研效率和数据分析处理效率
15	市场数据分析技术	基于行业市场公开数据融合大数据建模后，支持内部市场、外部市场和拓展市场等多要素、多周期、多维度潜在市场机会、竞争对手布局等方面进行深度分析	自主研发	该技术已在内部市场部门深度应用，有利于快速实现市场精准分析和定位，提高市场拓展能力

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况
16	车辆全生命周期分析技术	通过大数据系统辅助诊断车辆故障和监管维修方案合理性，有效提升维修效率，节省维修成本。通过大数据预测不同车型核心配件的维保周期，系统自动提醒，做到车辆及时维修保养，确保作业车辆处于良好作业状态。定期对车辆基于经济性进行系统测算，评估决定车辆是否还具有维修价值	自主研发	该技术面向企业内部，助力车辆维修和车辆全生命周期管理实现全面信息化，有效辅助提升设备使用效能和处置效率

2、核心技术与已取得专利及非专利技术的对应关系

发行人各项核心技术均已取得专利及非专利技术，得到知识产权法律法规的有效保护。截至本上市保荐书签署日，发行人核心技术与已取得专利及非专利技术的对应关系如下：

序号	核心技术	知识产权名称	类型	专利号或登记号
1	积尘检测和 AI 垃圾识别技术	一种道路积尘采样装置	实用新型	ZL202322760553.4
		中环洁城市道路积尘走航平台 V1.0	软件著作权	2024SR1749143
		中环洁城市道路洁净度质量评价管理平台 V1.0	软件著作权	2024SR1749453
		中环洁城市道路空气质量检测管理系统 V1.0	软件著作权	2024SR1747836
2	机械化作业车辆完成情况智能分析技术	中环洁机械保洁管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0564632
3	垃圾收运点位完成情况智能分析技术	一种垃圾收运点配置方法、系统、终端及存储介质	发明专利	ZL202310874947.4
		中环洁垃圾转运管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566880
4	垃圾收集点布设技术	一种垃圾集中回收点布设方法和装置	发明专利	ZL202210849001.8
		一种垃圾回收点位确定方法、装置、电子设备和存储介质	发明专利	ZL202211228761.3
		中环洁垃圾收运管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0570851
5	考勤数据计算引擎技术	中环洁人工扫保管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0564718
		中环洁人员考勤系统 V1.0	软件著作权	2020SR1686094
6	道路垃圾点位预测技术	一种垃圾产量预测方法、系统、电子设备和可读存储介质	发明专利	ZL202310230448.1
		一种路面垃圾预测方法、系统和智能终端	发明专利	ZL202310257461.6
		一种道路垃圾点位预测方法、系统、设备以及存储介质	发明专利	ZL202310263812.4
		中环洁企业大数据分析平台系统 V1.0	软件著作权	2022SR1588245
		中环洁蜂巢数智中心大数据分析平台 V1.0	软件著作权	2024SR1747221

序号	核心技术	知识产权名称	类型	专利号或登记号
		中环洁项目蜜蜂数据大脑大数据分析平台 V1.0	软件著作权	2024SR1748166
7	垃圾桶满溢识别技术	一种垃圾桶满溢检测方法及系统	发明专利	ZL202310257458.4
8	路径智能规划技术	一种垃圾收运路线规划方法和系统	发明专利	ZL202210850175.6
		一种环卫洗扫车路径规划的方法、系统、介质及设备	发明专利	ZL202210872044.8
9	实时大数据展示技术	中环洁企业大数据分析平台系统 V1.0	软件著作权	2022SR1588245
		中环洁蜂巢数智中心大数据分析平台 V1.0	软件著作权	2024SR1747221
		中环洁项目蜜蜂数据大脑大数据分析平台 V1.0	软件著作权	2024SR1748166
10	报表计算引擎技术	中环洁环卫数据分析平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0564757
11	经营数据分析技术	中环洁智慧环卫集团管控平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0297812
		中环洁运营分析支持系统 V2.0	软件著作权	2020SR1680137
		中环洁移动分析应用平台软件 V1.0	软件著作权	2022SR1603323
12	物联网设备接入和数据处理技术	中环洁智慧公厕管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566870
		中环洁车载视频监控系统 V1.0	软件著作权	2024SR1748186
		中环洁智慧手环管理平台 V1.0	软件著作权	2024SR1749433
		中环洁设施视频监控系统 V1.0	软件著作权	2024SR1754675
13	城市公共服务 MES 平台底层架构技术	中环洁环卫设施管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0564631
		中环洁环卫数据分析平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0564757
		中环洁智慧公厕管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566870
		中环洁中转站智能调度平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566892
		中环洁垃圾分类管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566908
		中环洁数字化品质督察平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0566921
		中环洁可视化指挥调度平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0570864
		中环洁环卫人员管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0570905
		中环洁垃圾分类数据管理系统 V1.0	软件著作权	2019SR1200751
		中环洁垃圾分类手持端现地回收系统 V1.0	软件著作权	2019SR1202247
		中环洁垃圾分类微信小程序管理系统 V1.0	软件著作权	2019SR1207684
		中环洁垃圾分类二维码发票管理系统 V1.0	软件著作权	2019SR1208081
		中环洁垃圾分类智能回收终端主控系统 V1.0	软件著作权	2019SR1210142
		中环洁设备综合管理平台 V1.3	软件著作权	2020SR1680138

序号	核心技术	知识产权名称	类型	专利号或登记号
14	调研数据采集和经营测算技术	中环洁设施综合管理平台 V1.1	软件著作权	2020SR1685986
		中环洁环卫成本核算及定额管理系统 V1.1	软件著作权	2020SR1685987
		中环洁垃圾分类积分管理系统 V1.0	软件著作权	2020SR1686000
		中环洁垃圾上门回收预约综合管理平台 V1.0	软件著作权	2020SR1686092
		中环洁项目质量考核综合管理平台 V1.1	软件著作权	2020SR1686093
		中环洁垃圾溯源管理系统 V1.0	软件著作权	2020SR1686394
		中环洁垃圾大数据管理平台 V1.0	软件著作权	2020SR1686395
		中环洁基于物联网设备的智能统一调度管理平台 V1.0	软件著作权	2022SR1573322
		中环洁蜜蜂小钉人员考勤系统 V1.0	软件著作权	2022SR1573323
		中环洁基于岗位职责的垃圾收运管理平台 V1.0	软件著作权	2022SR1578297
		中环洁垃圾分类库存管理系统 V1.0	软件著作权	2022SR1578995
		中环洁基于岗位职责的机械化保洁管理平台系统 V1.0	软件著作权	2022SR1584590
		中环洁岗位管理平台软件 V1.0	软件著作权	2022SR1586855
		中环洁环卫安全督查综合管理系统 V1.0	软件著作权	2022SR1586887
		中环洁设备全生命周期大数据分析平台系统 V1.0	软件著作权	2022SR1588246
		中环洁一线员工自驱激励成长管理系统 V1.0	软件著作权	2022SR1605064
		中环洁垃圾转运管理平台软件 V2.0	软件著作权	2023SR0464781
		中环洁除雪应急指挥调度平台	软件著作权	2024SR1749126
		中环洁市政管养系统 V1.0	软件著作权	2024SR1749166
		中环洁巡检管理平台 V1.0	软件著作权	2024SR1754683
		中环洁物资采购管理系统 V1.0	软件著作权	2024SR1755557
		中环洁全面质量管理平台 V1.0	软件著作权	2024SR1756481
15	市场数据分析技术	基于道路环境的环卫车选择方法、系统、介质及设备	发明专利	ZL202210847813.9
		中环洁蜜蜂地图数据采集管理平台 V1.0	软件著作权	2022SR1578992
		中环洁蜜蜂地图数据采集移动采集系统 V1.0	软件著作权	2022SR1578993
15	市场数据分析技术	中环洁市场战略地图平台软件 V1.0	软件著作权	2022SR1588247
16	车辆全生命周期分析技术	一种环卫设备维修评估方法、系统、设备及可读存储介质	发明专利	ZL202310214239.8
		中环洁环卫车辆管理平台软件 V1.0	软件著作权	2019SR0570939

序号	核心技术	知识产权名称	类型	专利号或登记号
		蜜蜂管家平台 V1.0	软件著作权	2024SR1749384

(四) 发行人的主要经营和财务数据及指标

项目	2024年6月30日 /2024年1-6月	2023年12月31 日/2023年度	2022年12月31 日/2022年度	2021年12月31 日/2021年度
资产总计(元)	3,680,599,179.66	3,466,945,140.11	3,269,363,703.07	2,954,432,594.00
股东权益合计(元)	1,632,463,030.66	1,511,889,382.51	1,321,912,238.87	1,109,007,374.84
归属于母公司所有者的股东权益(元)	1,555,287,281.07	1,423,792,515.97	1,238,447,832.25	1,056,284,904.67
资产负债率(母公司)(%)	45.61	45.82	50.09	50.22
营业收入(元)	1,045,104,849.60	2,143,405,097.18	2,121,581,417.71	1,904,211,847.40
毛利率(%)	27.53	28.22	27.19	26.36
净利润(元)	82,975,849.11	212,087,714.88	206,263,077.80	144,862,288.18
归属于母公司所有者的净利润(元)	83,018,368.50	202,638,480.91	183,503,628.00	142,194,051.89
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	81,441,783.86	199,084,651.07	164,382,623.47	133,654,229.52
加权平均净资产收益率(%)	5.64	15.12	15.99	13.12
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	5.53	14.86	14.32	12.33
基本每股收益(元/股)	0.09	0.22	0.20	0.16
稀释每股收益(元/股)	0.09	0.22	0.20	0.16
经营活动产生的现金流量净额(元)	-26,743,980.55	438,307,253.58	-46,156,782.15	29,854,778.21
研发投入占营业收入的比例(%)	0.43	0.62	0.37	0.49

(五) 发行人存在的主要风险

本着勤勉尽责、诚实守信的原则，经过全面的尽职调查和审慎的核查，根据发行人的有关经营情况及业务特点，本保荐机构特对发行人以下风险做出提示和说明：

1、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。

2、经营风险

(1) 公司业务许可未能取得或无法续期的风险

公司主要从事城乡环境及公共服务业务，内容涵盖城市生活垃圾清扫、收集及运输业务。根据《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）规定，从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输的企业，应当取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。

报告期内及截至本上市保荐书签署日，公司少量已履行完毕及尚在履行的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务项目存在未取得相应经营许可的情况，存在被主管机关责令停止违法行为并处以罚款等行政处罚的风险。

截至本上市保荐书签署日，公司部分项目所在地政府已公告取消相应资质许可办理，就正在运营的所在地政府未取消相应资质许可办理且公司未取得经营许可的城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务项目，公司已全部取得项目所在地业务主管部门开具的证明，确认相关运营主体具备开展业务的条件或开展业务合法合规，主管部门未因未取得许可证而限制或禁止相关主体从事该业务或不存在行政处罚。

未来如果公司在经营过程中因违反相关管理法规被暂停或吊销已有的业务许可，或因行政许可条件发生变化导致相关业务许可到期后不能续期，将会直接影响公司未来业务经营活动的开展。

(2) 安全生产风险

公司作为城乡环境及公共服务运营商，报告期内未发生重大安全事故，但由于部分作业环节涉及大型设备，存在发生安全生产事故的可能性。公司严格执行国家法律、法规和规范性文件对安全生产的有关规定，制订了安全生产作业管理制度，并对作业人员的具体操作实施严格管理，落实安全防护措施。但公司仍面临因作业人员操作不当、作业设备故障等因素造成安全事故、带来安全生产风险，进而对员工身体健康、生命安全和公司声誉及经营业绩造成负面影响。

3、财务风险

(1) 应收账款不能及时收回的风险

由于公司主要为各地政府部门及其下属单位提供服务，项目需经过客户严格的阶段性验收、项目决算以及资金审批流程，且资金回款受到客户内部资金使用计划等因素影响，款项支付时间及流程具有一定不确定性，因此公司的应收账款及合同资产规模较大。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 54,679.58 万元、111,690.27 万元、102,733.28 万元和 120,970.94 万元，占各期期末流动资产的比例分别为 31.54%、52.20%、43.68% 和 45.54%；同时，公司各期末存在合同资产账面价值分别为 63,692.58 万元、63,729.57 万元、78,952.43 万元和 84,899.56 万元，占各期末流动资产的比例分别为 36.74%、29.79%、33.57% 和 31.96%。

尽管公司客户作为政府机构，信用状况良好，但项目回款时间存在一定不确定性。未来，随着公司业务规模的不断扩大，应收账款余额有可能继续上升，若公司对应收款项管理不当，或外部经营环境及客户资信情况出现恶化，可能出现应收账款不能及时收回或无法回收，进而发生坏账的情形。

(2) 商誉减值风险

截至 2024 年 6 月 30 日，公司商誉的账面价值为 7,905.50 万元，占公司非流动资产比例为 7.72%，主要为公司收购大连新天地环境清洁有限公司、大连中环洁森惠环境服务有限公司股权时形成。截至报告期末，未发现公司商誉存在减值迹象。

若上述资产未来由于受到宏观经济影响，或者因为行业环境发生重大不利变化等原因而导致经营业绩未达到预期，其可收回金额低于其账面价值，则相关商誉存在减值风险，从而对公司业绩造成不利影响。

(3) 资金需求量大而带来的融资风险

报告期内，公司项目承接、投资和运营均需要投入大量的资金，涉及作业车辆和设备购置、中转站等环卫基础设施投资建设、日常运营资金等。随着业务规模持续扩大，资金需求量越来越大，将带来一定融资压力。公司主要通过短期借款、长期借款、融资租赁等方式进行融资，融资时受到包括宏观经济及

资本市场状况、政府政策、可供使用的银行信贷额度以及可抵押的资产数量等众多因素的影响。以上重要因素的变动可能导致公司未能取得足额融资或融资成本升高，从而对公司经营和财务状况造成不利影响。

4、人力资源风险

公司作为城乡环境及公共服务运营商，各项目执行对于人力资源的依赖性较强，职工薪酬占比比较高。报告期内，公司营业成本中人工成本金额分别为 9.25 亿元、10.40 亿元、10.11 亿元和 4.89 亿元，占营业成本比重分别为 65.97%、67.36%、65.69% 和 64.55%，为营业成本的重要组成部分。各项目用人成本受到项目地工资水平及行业内工资水平、员工所在城市的生活成本、法定薪酬福利政策等多种因素的影响。若因宏观经济环境发生重大变化，或发生自然灾害等不可抗力因素，导致人力资源供应不足，或者国家及行业相关政策发生重大调整，使得劳动用工成本大幅提升，则可能造成项目无法正常运营，进而给公司的生产经营活动造成不利影响，降低公司整体盈利水平。

5、法律风险

(1) 社会保险费、住房公积金补缴的风险

报告期内，公司存在未依法为全体员工按时足额缴纳社会保险及住房公积金的情况。截至 2024 年 6 月 30 日，与公司存在劳动关系的员工人数为 10,129 人。其中，全日制劳动合同员工人数即应缴纳社会保险、住房公积金人数为 9,378 人，实际缴纳社会保险（以基本养老保险为例）人数为 8,980 人，参保比例为 95.76%；实际缴纳住房公积金人数为 6,863 人，参缴比例为 73.18%。截至 2024 年 6 月 30 日，公司非全日制劳动合同员工人数为 751 人，公司已为其中 109 人购买工伤保险。因实际操作中部分地区社保部门不允许单独购买工伤保险，因此为降低公司用工风险，公司已为未能购买工伤保险的全部员工购买商业保险（雇主责任险）作为补充。

报告期内，公司虽未因社会保险及住房公积金未足额缴纳问题受到相关主管部门的行政处罚，但根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》的相关规定，该等情形仍存在被主管机关要求补缴或处以行政处罚的风险，进而可能影响公司利润水平。

(2) 公司股东存在股权因质押被处置的风险

截至本上市保荐书签署日，珠海弘福持有公司 4.3229% 的股份。

2023 年 9 月，珠海弘福与天津中关村融资公司签署《珠海弘福 2023 年国企资金支持计划认购协议》，约定天津中关村融资公司作为受益人认购上述资金支持计划金额 2,175 万元，期限为 24 个月（自 2023 年 9 月 13 日起算），年化收益率为 5.5%，起始日起（含）第 12 个月偿还本金 500 万元，到期偿还剩余本金及收益，可提前还款。

就上述借款事宜，珠海弘福与北京中关村融资公司签署《委托保证合同》，约定北京中关村融资公司为珠海弘福因天津中关村融资公司向珠海弘福提供贷款或其他授信形成的债务提供保证担保。同日，珠海弘福与北京中关村融资公司签署《反担保（股权/股份质押）合同》，约定珠海弘福将其持有的公司 3.14% 的股份（3,009.3168 万股）质押给北京中关村融资公司，为北京中关村融资公司在《委托保证合同》项下的保证责任及珠海弘福应支付的担保费用等提供反担保，质押期限为 2023 年 9 月 13 日至 2028 年 9 月 13 日。2023 年 10 月，相关股份质押的登记手续已办理完毕。

截至本上市保荐书签署日，珠海弘福持有的公司 3.14% 的股权已被质押，如未来珠海弘福无法偿还借款本息，珠海弘福持有的公司 3.14% 的股权可能被处置，可能导致公司股权结构发生变化的风险。

6、其他风险

(1) 无实际控制人的风险

截至本上市保荐书签署日，中信产业基金通过上海磐诺合计控制公司 62.5243% 的股权，是公司间接控股股东。中信产业基金的股权分布较为分散，不存在持股比例超过 50% 的股东，任一股东无法单独依其所享有的表决权对中信产业基金股东会的决议产生决定性影响。因此，中信产业基金无实际控制人，从而公司无实际控制人。

虽然公司自报告期初至今一直保持了有效的决策机制和公司治理，管理团队稳定，公司发展良好，但不排除无实际控制人的公司治理格局可能因决策效率降低而贻误业务发展机遇，造成公司生产经营和经营业绩的波动。

中信证券为中信产业基金持股 35%的第一大股东，目前虽无法控制中信产业基金，但若未来中信证券或中信产业基金调整股权结构或三会治理结构，将可能导致中环洁的间接控股股东、控制权条线的认定和关联方范围发生变化，可能对公司经营的稳定性和连续性造成一定影响。

(2) 募集资金投资项目的实施风险

公司已经对募集资金投资项目的技术可行性、市场需求等各方面进行了充分论证，但在项目实施过程中，仍面临宏观经济环境、产业政策、市场供需状况、竞争格局变化等较多不确定性因素，如果募集资金投资项目不能按期顺利实施，将对募集资金投资项目的预期收益产生不利影响。

(3) 即期回报摊薄风险

本次募集资金投资项目的顺利实施将有助于促进公司主营业务的快速发展，提升经营业绩。本次发行成功后，公司股本和净资产将大幅提高，但项目实施存在一定的建设期，难以在短时间内取得效益。募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

二、本次发行情况

发行股票的种类：人民币普通股（A股）。

发行股票的每股面值：每股面值人民币 1.00 元。

发行股票的数量：本次公开发行股票不低于 1,000,000 股且不超过 143,392,590 股普通股股票（含本数，未考虑超额配售选择权行使的情况）。在符合法律法规及监管要求的前提下，公司可授权主承销商按同一发行价格超额发售不超过本次发行的股份数量的 15%，包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 164,901,478 股（含本数）。最终发行数量由股东大会授权董事会根据监管部门核准、市场情况等与主承销商协商确定。

发行对象：发行对象不少于 100 人，即应符合《北京证券交易所股票上市

规则（试行）》规定的最低人数要求，且应符合国家法律法规和监管机构规定的已开通北交所股票交易权限的合格投资者（中华人民共和国法律、法规及发行人须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）

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。

发行股票的上市地点：北京证券交易所。

募集资金用途：拟用于“城乡环境服务装备配置及更新项目”、“数字化赋能升级项目”以及补充流动资金。

发行前滚存利润的分配方案：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有本次发行前的滚存未分配利润。

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。

三、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员

（一）保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员介绍

保荐代表人：张钰源、刘奇

项目协办人：张春宝

其他项目组成员：李成荫、刘利勇、骆驷驹、张逸潇、林子鉴、李乐盈、王志浩、陶稼轩、黄麟鸿、张佳颖

（二）保荐代表人主要保荐业务执业情况

保荐代表人张钰源主要保荐业务执业情况如下：

张钰源先生：保荐代表人、注册会计师，现任招商证券投资银行委员会副总裁，具备良好的金融、法律知识。主要参与艾罗能源（688717.SH）IPO、吉大正元（003029.SZ）向特定对象发行股票等项目。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。

保荐代表人刘奇主要保荐业务执业情况如下：

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，拥有 20 年投行从业经历。先后担任太极股份（002368.SZ）、捷顺科技（002609.SZ）、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。

四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明

（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

1、发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2024 年 5 月 9 日，发行人依法召开了第一届董事会第三十七次会议，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。

2、发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

2024 年 6 月 7 日，发行人依法召开了 2024 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低于 1,000,000 股且不超过 143,392,590 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 164,901,478 股普通股股票（含本数，全额行

序号	审议事项	审议内容
		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10%。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“城乡环境服务装备配置及更新项目”、“数字化赋能升级项目”以及补充流动资金
8	发行前滚存利润的分配方案	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) 对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

1、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》《独立董事工作制度》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》、发行人律师北京市海问律师事务所出具的《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。

2、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）出具的标准无保留意见《审计报告》、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 190,421.18 万元、212,158.14 万元、214,340.51 万元和 104,510.48 万元；报告期各期实现的归属于母公司股东净利润分别为 14,219.41 万元、18,350.36 万元、20,263.85 万元和 8,301.84 万元；发行人具有良好的偿债能力，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人资产负债率（合并）55.65%，流动比率 1.71，速动比率 1.66，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。

3、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、发行人审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见《审计报告》《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。

4、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，发行人及其控股股东出具的声明与承诺，发行人及其控股股东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。

5、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) 对本次证券发行符合《北交所注册管理办法》规定的发行条件的说明

1、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《关于同意中环洁集团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[2023]2909号)，发行人股票于2023年11月7日起在全国中小企业股份转让系统挂牌；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2024年第二批创新层进层决定的公告》(股转系统公告[2024]152号)，公司自2024年4月18日起调入创新层。发行人符合在全国股转系统连续挂牌满12个月的条件。

综上，本保荐机构认为发行人为在全国股转系统挂牌的创新层挂牌公司，符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件。

2、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“四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明”之“(二)对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”之“1、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

保荐机构对发行人持续经营能力的核查情况，详见“四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明”之“(二)对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”之“2、发行人具有持续经营能力”。

(3) 最近三年及一期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“四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明”之“(二)对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明”之“3、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。

3、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出具的确认和承诺、相关政府主管部门出具的证明文件及保荐机构的核查，公司及其控股股东不存在《北交所注册管理办法》第十一条规定的不得公开发行股票的下述情形：

- （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）对本次证券发行上市符合《北交所上市规则》规定的上市条件的说明

1、符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条之“（一）发行人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，发行人在全国股转系统挂牌的创新层挂牌公司，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“四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明”之“（三）对本次证券发行符合《北交所注册管理办法》规定的发行条件的说明”之“1、发行人符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件”。

2、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“四、保荐机构关于发行人符合北交所上市条件的说明”之“（三）对本次证券发行符合《北交所注册管理办法》规定的发行条件的说明”。

3、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）出具的标准无保留意见《审计报告》，发行人最近一年期末净资产为 151,188.94 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。

4、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不低于 1,000,000 股且不超过 143,392,590 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。

5、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 95,962.733 万元，在不考虑超额配售选择权的情况下，本次拟公开发行不低于 1,000,000 股且不超过 143,392,590 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 10% 以上，符合《北交所上市规则》第 2.1.1 条的第（五）、（六）项规定。

6、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，2022、2023 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 16,438.26 万元和 19,908.47 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 14.32% 和 14.86%，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中环洁集团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。

7、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。

8、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、与发行人管理层访谈，获取控股股东出具的声明与承诺，取得主管政府部门出具的市场监督、税务、环保、住房公积金、社保等无违规证明等资料，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，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、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，发行人的经营稳定，主营业务未发生重大变化，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。

9、符合《北交所上市规则》2.1.5 的规定

截至本上市保荐书签署日，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、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责的情况

(一) 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

截至本上市保荐书签署日，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发行人或其控股股东、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

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、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，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

截至本上市保荐书签署日，保荐机构的保荐代表人及其配偶，保荐机构的董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，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、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。

六、关于发行人的创新发展的核查

(一) 核查过程及依据

保荐机构对发行人的创新发展的进行了详细核查，具体如下：

- 1、通过访谈发行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

发行人自身具有较高的创新能力，具体如下：

1、发行人创新特征

- (1) 数字化创新：建立项目全生命周期数字化管理体系，实现项目全过程数字化管理

发行人建立了项目全生命周期数字化管理体系，该体系由八大数字化平台

构成，包括市场战略地图分析平台、蜜蜂地图数据采集平台、项目进场协同管理平台、城市公共服务 MES 管理平台、蜜蜂数智分析平台、设备全生命周期管理平台、城市道路洁净度质量评价管理平台和城市管家服务平台。这一全面系统的数字化管理体系，实现了从前期市场定位和项目调研，到中期的项目进场、项目运营和项目优化，直至后期的服务升维的全过程数字化管理。

数字化平台建设是客户招标评分的重要指标之一，大型项目客户对数字化平台建设需求较高。发行人通过不断深化数字化创新，建设数字化平台，形成了获取大型项目的技术优势。截至报告期末，发行人在运营项目超过 5,000 万元的 14 个，年合同金额超过 15 亿元，大型项目是发行人主要的收入和利润来源。数字化创新下的数字化平台建设对发行人维持业绩稳定、促进业绩增长具有重要驱动作用。

(2) 产品创新：以数字化创新为基础，结合客户需求进行数字化平台深度开发，实现“服务+数字化平台产品”的同步交付

在数字化创新基础上，发行人致力于将八大数字化平台产品化，在提供城乡环境及公共服务的同时向客户同步交付。通过对数字化平台的深度开发，实现平台数据共享，满足客户长期远程可视化、城市管理数字化的监管需求，有效带动行业的数字化转型升级。多数情况下，数字化平台作为增值服务向客户提供。

(3) 模式创新：化被动服务为主动治理，打造“保姆+管家”服务新模式

城乡环境及公共服务涉及内容广泛，客户往往面临多头管理、服务边界不清、点多面广、主观判断等管理和考核难题。

发行人是行业首批取得城市管家服务认证特级资质的公司，并结合数字化优势，创新性地打造了互信、共识、共治的“保姆+管家”新模式。“保姆式”服务指客户提出业务需求，发行人提供相应服务；而“管家式”服务指以“管家思维”为理念，化被动服务为主动治理，为客户构建数字化驱动的管理体系，从数智治理、社区治理、空间管理、资产管理的角度对项目进行系统升级，与客户实现互信、共识、共治。

2、发行人创新认可及创新成果

(1) 市场地位：数字化驱动的具有显著行业影响力企业

发行人是北京市“专精特新”中小企业、北京市专精特新“小巨人”企业、中关村高新技术企业，是首批中国城市环境卫生协会认证的“城市管家服务能力特级”企业之一，被E20环境平台评为“环卫十大影响力企业”。根据环境司南发布的《2023年度环卫市场化发展报告》，2023年环卫服务市场规模达2,971亿元，发行人2023年度在运营项目年化规模占全行业总规模0.9%，位列行业第十名。

(2) 服务质量：高质高效作业，“双创”成果显著

发行人业务遍布19个省37个城市，助力其中27个城市（区）成功创建国家卫生城市、全国文明城市。山西阳泉“五城联创”城乡环境一体标杆项目，在2020年全国创城创卫评比中获环卫板块零扣分的佳绩，2021年8月，阳泉中环洁获中共阳泉市委、阳泉市人民政府授予的创建国家卫生城市中作出突出贡献“优秀奉献单位”；宁波北仑数字化城市管理标杆项目，被中国城市环境卫生协会评为“2023年度中国环卫数字化转型典型案例”。

创建卫生城市、文明城市是提升城市综合实力和竞争力的重要途径，对当地主管部门具有深远意义。在卫生城市、文明城市的创建和复审期间，专家组通过多种方式，对城市各项指标的完成情况进行检查。因此，发行人必须具备科学、精细、智能的城乡环境和公共服务能力，才能在较短时间内显著改善城市环境质量，并在较长时期稳定保持高品质服务，从而助力卫生城市、文明城市的成功创建。

(3) 项目规模：创新支撑下的大型项目运营能力突出

发行人通过提供高品质城乡环境及公共服务、交付与客户需求高度契合并具有创新性的数字化平台产品，有效带动发行人市场竞争力的提高，大型项目运营能力突出。截至报告期末，发行人在运营项目超过5,000万元的14个，年合同金额超过15亿元，大型项目是发行人主要的收入和利润来源。

(4) 科学提效：通过数字化应用，实现作业效率普遍提升

发行人通过数字化应用，机械保洁、垃圾收运与人工扫保效率普遍提升。

在车辆管理方面，发行人构建了以数字化平台为支撑的设备全生命周期管理体系，实现车辆从方案配置、集中采购、运营优化、更新改造、报废处置全流程闭环管理。基于场景、效率、规范、质量、消耗、维保的设备六要素管理体系，全面整合汇聚设备数据，实现对设备的作业质量和效率的综合评估和诊断，全面提升装备使用效率。

在人员管理方面，员工通过发行人自研的“蜜蜂小钉”平台可随时掌握作业完成率、作业完成异常情况、异常问题上报、劳动收益等，也可以借助系统实现员工临时任务抢单、按质计酬、积分激励等，从而大幅提升人员积极性和工作效率，参与感和归属感得到加强，实现多劳多得自驱管理。目前发行人已经在多个项目推广应用。

（5）品牌及知名度：良好作业质量，助力高续签率与周边市场、服务内容双拓展

良好的作业质量，有力带动发行人存量项目的高续签率，2023 年度，发行人城乡环境卫生存量项目续签率高达 87%。以客户为核心的质量管理体系和由此产生的良好口碑，也有效助推发行人项目向周边市场拓展。报告期内，发行人在沈阳、阳泉、苏州等地的 12 个项目成功实现周边区域的项目落地，中标金额近 20 亿元。同时，发行人通过各项目公司深耕当地市场，由点至面，获取更多当地市场的服务机会，为发行人业绩的可持续增长提供有力支撑。

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。

七、保荐机构承诺事项

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及北京证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规、中国证监会有关证

券发行并在北京证券交易所上市的相关规定。

(三) 保荐机构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) 保荐机构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) 保荐机构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) 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) 本上市保荐书、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。

(八) 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》采取的监管措施。

(十) 按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，发行人股票上市后，持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(十一) 遵守法律、行政法规和中国证监会的规定，接受北京证券交易所的自律管理。

(十二) 自愿遵守中国证监会、北京证券交易所规定的其他事项。

八、对公司持续督导期间的工作安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在股票上市当年的剩余时间及其后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构应当继续完成。
1、督促公司建立并有效执行信息披露、规范运作、承诺履行、关联交易	(1) 事前审阅发行人信息披露文件及向中国证监会和北京证券交易所提交的其他文件； (2) 督促发行人建立健全并有效执行信息披露制度，发布风险揭示公告；

事项	安排
易、对外担保、变更募集资金用途等制度	<p>(3) 督促发行人或其控股股东信守承诺，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；</p> <p>(4) 督促发行人建立健全并有效执行公司治理、内部控制等各项制度：①对发行人发生的关联交易、对外担保、变更募集资金用途，以及其他可能影响持续经营能力、控制权稳定的风险事项发表意见；②对发行人发生的资金占用、关联交易显失公允、违规对外担保、违规使用募集资金及其他可能严重影响公司和投资者合法权益的事项开展专项现场核查；③就发行人存在的重大违法违规行为和其他重大事项及时向北京证券交易所报告；</p> <p>(5) 中国证监会和北京证券交易所规定或者保荐协议约定的其他职责。</p>
2、事前审阅发行人信息披露文件	事前审阅发行人信息披露文件及向中国证监会和北京证券交易所提交的其他文件，并有充分理由确信发行人披露或提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。督促发行人在召开股东大会、董事会、监事会后，督促发行人及时向保荐机构、保荐代表人提供有关决议及备阅文件，并在相关文件披露前为保荐机构、保荐代表人预留必要的事前审阅时间。
3、持续关注发行人日常经营、股票交易、媒体报道等，并督促相应的披露义务	<p>(1) 持续关注发行人运作情况，充分了解发行人及其业务，通过日常沟通、定期或不定期回访、查阅资料、列席股东大会、董事会、监事会等方式，关注发行人日常经营、股票交易和媒体报道等情况，督促发行人履行相应信息披露义务。</p> <p>(2) 发行人拟披露信息或已披露信息存在任何错误、遗漏或者误导的，或者发现存在应当披露而未披露事项的，督促发行人进行更正或补充。发行人拒不配合的，及时向北京证券交易所报告，并发布风险揭示公告。</p>
4、督促并关注发行人或其控股股东、实际控制人募集资金、募投项目等承诺事项的履行情况	<p>(1) 督促发行人或其控股股东对募集资金使用、投资项目的实施等承诺情况，督促其对承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等进行充分信息披露。</p> <p>(2) 针对前款规定的承诺披露事项，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。</p> <p>(3) 披露、履行或者变更承诺事项，不符合中国证监会和北京证券交易所所有关规定的，保荐机构及其保荐代表人应当及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正。</p>
5、关注发行人募集资金使用的督导及核查工作，并定期出具报告	按照中国证监会和北京证券交易所的有关规定做好募集资金使用的督导、核查工作，每年就发行人募集资金存放和使用情况至少进行一次现场核查，出具核查报告，并在发行人披露年度报告时一并披露。
6、督促发行人的内部治理工作	督促发行人建立健全并有效执行内部控制制度，包括财务管理制度、会计核算制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保等重大经营决策的程序和要求等。
7、按照规定披露定期报告	按照《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》规定的事项及时披露信息及定期报告。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明。
(三) 发行人配合保荐机构履行持续督导职责的要求	<p>1、根据保荐机构和保荐代表人的要求，及时提供履行持续督导职责必需的相关信息。</p> <p>2、发生应当披露的重大事项或者出现重大风险的，及时告知保荐机</p>

事项	安排
	构和保荐代表人。 3、根据保荐机构和保荐代表人的督导意见，及时履行信息披露义务或者采取相应整改措施。 4、协助保荐机构和保荐代表人披露持续督导意见。 5、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。
(四) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人及其高级管理人员以及为发行人本次发行提供专业服务的各中介机构及其签名人员将全力支持、配合保荐机构履行保荐工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，并依照法律及其他监管规则的规定，承担相应的责任；保荐机构对发行人聘请的与本次发行相关的中介机构及其签名人员所出具的专业意见存有疑义时，可以与该中介机构进行协商，并可要求其作出解释或者出具依据。

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐机构：招商证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区福华一路 111 号

保荐代表人：张钰源、刘奇

电话：0755-82943666

传真：0755-82943121

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他需要说明的事项。

十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为：中环洁集团股份有限公司申请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符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《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》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律、法规和规范性文件的相关要求，符合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条件。

招商证券同意担任中环洁集团股份有限公司本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在北京证券交易所上市，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于中环洁集团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上市保荐书》之签章页)

项目协办人

签名：张春宝 张春宝

保荐代表人

签名：张钰源 张钰源

签名：刘 奇 刘奇

内核负责人

签名：吴 晨 吴晨

保荐业务负责人

签名：刘 波 刘波

保荐机构法定代表人

签名：霍 达 霍达



招商证券股份有限公司

2024年2月2日