证券代码：688178 **证券简称：万德斯**

南京万德斯环保科技股份有限公司

（南京市江宁区乾德路 57 号）

2026 年度向特定对象发行 A 股股票
方案论证分析报告

二零二六年十一月

为满足南京万德斯环保科技股份有限公司（以下简称“公司”）业务发展的资金需求，增强公司资本实力，提升盈利能力，根据《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，公司拟向特定对象发行A股股票（以下简称“本次发行”）募集资金总额不超过50,000万元（含本数），扣除发行费用后全部用于偿还有息债务和补充流动资金。

（如无特别说明，本报告相关用语与《南京万德斯环保科技股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票预案》中的释义具有相同含义）

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、新的顶层政策设计完成，奠定环境治理与资源循环产业新一轮发展基石

2023年制定的《工业战略性新兴产业分类目录(2023)》将节能环保产业列为工业战略性新兴产业九大产业之一，同时“双碳”战略的实施，环境治理与资源循环产业发展被提升到前所未有的战略高度上，成为我国构建生态文明的重要组成部分。2023年中共中央、国务院发布《关于全面推进美丽中国建设的意见》，意见指出，当前我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期，要求协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以高品质生态环境支撑高质量发展，加快形成以实现人与自然和谐共生现代化为导向的美丽中国建设新格局，筑牢中华民族伟大复兴的生态根基。2024年中共中央、国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，总体要求降碳、减污、扩绿、增长，深化生态文明体制改革，健全绿色低碳发展机制，加快经济社会发展全面绿色转型，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。

随着“双碳”目标全面引领，资源循环产业已进入全面加速发展阶段，“无废城市”建设将资源循环利用提升至国家战略高度，2026年国务院发布《固体废物综合治理行动计划》（固废十条），积极推动资源循环产业向综合利用的全链条闭环升级，行业正从单纯的无害化环保处置，转向将固废转化为“城市矿山”。2026年1月16日工信部等六部门联合发布《新能源汽车废旧动力电池回收和综

合利用管理暂行办法》，明确将建立全国新能源汽车动力电池溯源信息平台推进新能源汽车动力电池全生命周期流向监控和信息化追溯、动力电池企业和新能源汽车生产企业承担动力电池回收“兜底”责任、强化从电池生产至废旧动力电池综合利用产业链上每一环节的监督管理。此外，该管理办法作为联合部门规章，法律约束力大幅提升，为加强动力电池回收利用监督管理提供了依据。

此外2026年8月施行的《生态环境法典》将环境责任法律化，为环保产业发展提供了根本性保障，同时碳交易、绿电交易等市场化机制也将“环境成本”转化为“绿色资源”，政策对环境治理与资源循环产业的定位已提升为全面绿色转型的国家战略。

2、环境治理与资源循环产业进入高质量发展与减污降碳协同增效的发展新阶段

目前我国已构建了完善的国家级绿色制造体系，在节能降碳、资源循环和绿色产业发展方面成绩显著。“减污降碳协同增效”成为环境治理产业的发展趋势，从传统的污染治理向绿色、低碳、循环发展全面升级。从产业发展大周期的角度看，我国已经初步完成了产业结构优化的目标，环境治理行业已告别高速规模扩张期，进入高质量发展、存量优化与价值重构的关键转型阶段，规模与增速从高增长转向稳健增长，特别是传统污水处理、垃圾焚烧发电等基础设施建设基本完成，增量空间趋于平稳，市场重心转向存量设施提质改造、数字化运营与资源利用，我国环境治理产业已进入以“零碳”和“数字化”为特征的新阶段。

在资源循环产业方面，随着新能源汽车产业的迅猛发展，我国已经成为动力电池生产大国和使用大国。据市场监督管理总局统计，2024年国内动力电池回收量突破30万吨，预计到2030年国内当年的废旧动力电池产生量预计将超过100万吨。动力电池富含锂、钴、镍等重要金属，动力电池回收利用相当于开辟了“城市矿产”新来源，能够高效提取和再生利用这些重要金属，将有效降低对原生矿产的开采和进口，又可以构建绿色低碳循环经济体系。随着居民生活水平不断提高，我国居民机动车保有量迅速增长，2006-2025年间由1.45亿辆增长到4.69亿辆。机动车报废周期多为10-15年，未来我国报废机动车数量将保持增长趋势，机动车保有量的迅速增长带动了老旧机动车加速报废更新，将促进报废机

动车回收拆解行业迅速发展。2024年以来，伴随汽车报废更新、以旧换新补贴政策的出台，有利于正规拆解企业的发展，汽车拆解回收行业也迎来发展新机遇。

3、国内环境治理产业市场增长平稳发展、海外发展中国家环境治理产业市场需求旺盛

目前环保市场已告别高速增长，保持平稳发展，全国环保产业营收连续三年稳定在2.2万亿元以上，市场重心从“增量扩张”转向“提质增效”，治理目标从单一治理向“减污降碳协同增效”转型。国家顶层政策设计为环保产业制定了清晰的发展目标，但也存在客户支付能力变化、市场竞争加剧等问题。

近年来中国环保企业出海整体呈现良好发展态势，特别是在新兴市场和“一带一路”沿线国家，面临基础设施建设和环境治理需求，包括污水处理、垃圾处理等，但缺少资金和技术。在此情况下，国央企通过融资与资源协调能力，结合专业环保公司的技术与运营能力协同出海，从单纯“工程建设”模式向“运营服务与技术输出”模式。根据公开报道，我国环保装备2024年出口108亿美元，2025年1至9月出口109亿美元，另外据不完全统计，截止2025年底，中国企业参与海外垃圾焚烧发电项目已超100座，规模超过5万吨/日，中国环保企业已成为在全球环境治理体系中的重要一员。

（二）本次发行的目的

1、增强公司资金实力，把握行业发展机会，支撑公司战略发展

公司根据自身战略定位与经营现状，制定了“环保+资源循环”的发展战略。在环境治理领域，主要提供先进环保技术装备、系统集成与环境整体解决方案，包括城市环境综合治理与工业废水处理；在资源循环领域，主要涉及报废汽车拆解与废旧动力电池回收利用等方面。

本次发行股票有利于公司改善资产负债结构，为公司扩大经营提供了更充足的资金保障，从而有助于抓住市场机遇，在满足市场需求快速增长的同时，提升公司盈利能力。通过本次发行，公司将进一步增强资金实力，提升总资产和净资产规模，优化资本结构，增强偿债能力，降低财务风险，增强其稳健经营能力，提升公司竞争实力，实现可持续发展。

2、巩固控股地位，维护经营稳定，提升市场信心

本次向芜湖源昌定向发行A股股票为控股股东战略增资，能够进一步巩固与提升公司控制权稳定性，优化公司股权结构与治理机制，促进公司发展规划的落实，有利于在资本市场的长远发展。

公司将在巩固现有业务的基础上，继续深耕环境治理业务，发展资源循环业务，通过“制造+服务”新模式，实现“国内+国外”双驱动，构建“节能环保+资源循环”的“双碳”产业链，打造新型绿色循环产业骨干企业。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、补充营运资金，促进业务发展

我国环保行业发展起步较晚，经过多年的砥砺耕耘，已经成长为国民经济不可分割的综合性产业之一。公司所处行业为资金和技术密集型行业，业务涉及EPC、委托运营、BOT等模式，其中EPC、BOT存在资金投入大、项目周期长、风险类别复杂、对项目质量要求较高等情形，公司客户主要是规模较大、实力雄厚的大型企事业单位、政府部门或大型工业企业，受行业结算方式影响，部分环境整体解决方案业务周期相对较长，客户内部审批流程较多，部分客户付款进度缓慢。故公司持续承接新项目、维持现有项目运营均需一定流动资金，业务发展对营运资金依赖度较高。

公司资源循环业务主要为报废机动车拆解、动力电池回收等业务，行业经营过程中需要大额、持续性的资金，对流动资金需求规模较高。前端回收环节需及时向回收渠道支付车辆、废旧电池采购款，收储体量较大，资金周转频次高，同时废旧物资入库后需一定周期完成分拣、加工、外销变现，存货沉淀周期较长，企业日常运营、货源收储、产能稳定运转均需充足流动资金作为支撑，流动资金

储备对业务收储规模与持续经营能力至关重要。

虽然公司具有良好的商业信用，但是仅靠自身积累和银行授信难以满足业务发展的全部资金需求。公司仍需通过资本市场募集资金，保持健康合理的财务结构，助力公司持续健康成长。

通过本次发行，有助于满足公司未来业务发展的资金需求，在经营业务、财务能力等多个方面夯实可持续发展的基础，从而提升公司核心竞争力，有利于公司把握发展机遇，实现持续快速发展。

2、降低财务费用，优化资本结构

2023年至2025年末，公司资产负债率分别为47.79%、48.36%和52.71%，资产负债率逐年增高。近期，公司承接了多个大型环保项目，主要包括芜湖市天门山污水处理厂三期扩建工程特许经营项目（约37,963.38万元投资金额、BOT特许经营模式、40年特许经营期限）、固镇县经济开发区工业污水资源利用化EPC+O项目（约30,245.96万元中标金额、EPC+O经营模式、3年运营期）等项目，公司对于营运资金的需求也日益增长，通过增加长期稳定的股权融资缓解公司可能面临的资金压力。本次发行完成后，公司总资产和净资产规模相应增加，资产负债率将有所下降，资本结构将进一步优化。同时在公司营运资金得到有效补充的情况下，贷款需求将相较有所降低，有助于降低公司财务费用，减少财务风险和经营压力，提高抵御市场风险的能力，公司的经营规模和盈利能力将进一步提升，有利于实现全体股东利益的最大化。

3、维护经营稳定，促进公司长期发展

通过认购本次发行股票，公司间接控股股东瑞源国际控制的表决权比例将进一步提升，将有利于增强公司控制权的稳定性，维护公司经营稳定，促进公司发展规划的落实，有利于公司在资本市场的长远发展。同时，公司间接控股股东之全资子公司芜湖源昌全额认购公司本次发行的股票，充分展示了对公司支持的决心以及对公司未来发展的坚定信心，有利于保障公司持续稳定健康地发展。

综上所述，公司本次发行具备必要性且是符合公司现阶段需求的融资方式。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

本次发行对象为芜湖源昌。发行对象拟以现金方式认购本次发行的股票。芜湖源昌为公司间接控股股东瑞源国际之全资子公司。

本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象的选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量的适当性

本次发行对象为芜湖源昌，共1名特定对象。

本次发行对象的数量符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象的数量适当。

（三）本次发行对象的标准的适当性

本次发行对象具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

综上所述，本次发行对象的选择范围、数量和标准均符合相关法律法规的要求，合规合理。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则及依据的合理性

本次发行的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前20个交易日发行人股票交易均价的80%。定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量。

若因相关法律法规、规范性文件、中国证监会或上交所的要求而调整本次发行价格或定价原则的，则发行对象的认购价格将做相应调整。

在本次发行定价基准日至发行日期间，若发行人发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行的发行价格亦将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

派发现金股利同时送红股或转增股本：$P_1=（P_0-D）/（1+N）$

其中，P_0为调整前发行价格，D为每股派发现金股利，N为每股送红股或转增股本数量，P_1为调整后发行价格。

本次发行定价的原则及依据符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则及依据合理。

（二）本次发行定价方法和程序的合理性

本次发行定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，已经董事会审议通过并将相关公告在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，并须经公司股东会审议通过。本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行中发行定价的原则、依据、方法和程序均符合《注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定。

五、本次发行的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、符合《公司法》对发行条件的规定

公司本次发行的股票均为中国境内上市人民币普通股，每股面值1.00元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和价格均相同，任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同的价格，符合《公司法》第一百四十三条的规定。

本次发行的证券发行价格不低于票面金额（1元/股），符合《公司法》第一百四十八条相关规定。

2、符合《证券法》对发行条件的规定

公司本次发行方式为向特定对象发行，不存在采用广告、公开劝诱和变相公开的方式发行股票的情形。本次发行符合《证券法》第九条的规定。

公司本次向特定对象发行A股股票，符合中国证监会规定的条件，需通过上交所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定。本次发行符合《证券法》第十二条的规定。

3、符合《注册管理办法》对发行条件的规定

（1）符合《注册管理办法》第十一条的相关规定

公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的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、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、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。

（2）本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的规定

公司本次发行募集资金在扣除发行费用后用于偿还有息债务和补充流动资金。

本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条规定的以下情形：

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；

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；

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。

④科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务。

（3）符合《注册管理办法》第五十五条的规定

公司本次向特定对象发行A股股票的发行对象共1名，为芜湖源昌。本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

（4）符合《注册管理办法》第五十六条的规定

本次向特定对象发行A股股票的定价基准日为发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。最终发行价格将在申请获得上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会或其授权人士根据股东会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求确定。本次发行符合《注册管理办法》第五十六条的规定。

（5）符合《注册管理办法》第五十七条的规定

本次发行董事会决议提前确定全部发行对象且发行对象属于公司的间接控股股东之全资子公司，定价基准日为发行期首日，且发行价格不低于发行底价。本次发行符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

（6）符合《注册管理办法》第五十九条的规定

本次发行完成后，芜湖源昌所认购的股份自本次发行结束之日起36个月内不得转让。自本次发行结束之日起至股份解禁之日止，发行对象就其所认购的公司本次向其发行的A股普通股，由于公司送红股、转增股本原因增持的公司股份，亦应遵守上述锁定安排。本次发行符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（7）符合《注册管理办法》第六十六条的规定

本次发行对象为芜湖源昌，公司及公司主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺以及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的情形。本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

4、符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》（以下简称“《法律适用意见18号》”）对发行条件的规定

（1）截至最近一期末公司不存在金额较大的财务性投资；

（2）公司控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公众利益的重大违法行为，公司最近三年不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；

（3）本次发行的发行数量为募集资金总额除以本次发行的发行价格，且不超过本次发行前公司总股本的30%（计算结果出现不足1股的，尾数应向下取整，对于不足1股部分的对价，在认购总价款中自动扣除）。若按本预案公告日公司总股本测算，本次向特定对象发行股票数量不超过25,499,353股（含本数），最终发行数量将在本次发行经上交所审核并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据股东会的授权及具体情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）在满足相关法律法规的前提下协商确定。且本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日已超过18个月，符合《法律适用意见18号》关于《注册管理办法》第四十条“理性融资，合理确定融资规模”的理解与适用规定。

（4）本次向特定对象发行A股股票由董事会确定发行对象，本次募集资金

扣除发行费用后用于偿还有息债务和补充流动资金，符合《法律适用意见18号》关于《注册管理办法》第四十条“主要投向主业”的理解与适用规定。

5、公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经查询，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上，公司本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件所规定的向特定对象发行股票的条件，且不存在不得发行证券的情形，发行方式符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规且可行。

（二）本次发行程序合法合规

本次向特定对象发行A股股票相关事项已经公司第四届董事会第十六次会议审议并通过，此外，公司将相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

根据有关法律、法规的规定，本次发行尚需公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施，最终发行方案以中国证监会准予注册的方案为准。

综上所述，本次向特定对象发行A股股票的审议程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案充分考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司整体战略布局的需要，本次发行将有助于公司长期、稳定的发展，提高公司持续盈利能力及综合竞争实力，有利于增加全体股东的回报，符合全体股东利益。

本次发行方案及相关文件在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

综上所述，本次发行方案具备公平性、合理性，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

七、本次发行摊薄即期回报情况和采取措施及相关主体的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报的摊薄影响进行了认真分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行作出了承诺。具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）刊载披露的《南京万德斯环保科技股份有限公司关于2026年度向特定对象发行A股股票摊薄即期回报及填补措施与相关主体承诺的公告》（公告编号：2026-039）。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行A股股票具备必要性与可行性，本次发行股票方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，本次向特定对象发行A股股票方案的实施将有利于进一步提高公司的经营业绩，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

南京万德斯环保科技股份有限公司董事会

2026年11月14日