



福建龙马环卫装备股份有限公司

与

兴业证券股份有限公司

关于非公开发行股票申请文件

反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



二〇二〇年十月

福建龙马环卫装备股份有限公司与兴业证券股份有限公司

关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

2020年10月14日，福建龙马环卫装备股份有限公司（以下简称“龙马环卫”、“发行人”或“公司”）、兴业证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）收到了贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（202611号）。发行人和保荐机构会同各中介机构对贵会反馈意见通知书中所提及的相关问题进行了落实，发行人和保荐机构共同出具了《福建龙马环卫装备股份有限公司与兴业证券股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》（以下简称“本反馈意见回复”），请贵会予以审核。

说明：

1、如无特别说明，本反馈意见回复中的简称或名词释义与《兴业证券股份有限公司关于福建龙马环卫装备股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》（修订稿）中的相同。

2、本反馈意见回复中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

3、本反馈意见回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：反馈意见所列问题

宋体（不加粗）：对反馈意见所列问题的回复

4、本反馈意见回复特定标题代表以下含义：

【发行人的说明】：根据反馈意见要求，需在反馈意见回复中说明

【……核查的说明】：中介机构核查过程

【……核查意见】：中介机构核查结论

目录

【反馈意见 1】	3
【反馈意见 2】	4
【反馈意见 3】	5
【反馈意见 4】	17
【反馈意见 5】	21
【反馈意见 6】	23
【反馈意见 7】	27

【反馈意见 1】

本次非公开发行股票决议的有效期为本次非公开发行股票相关议案自股东大会审议通过之日起 12 个月，若公司在上述有效期内取得中国证监会对本次非公开发行的核准，则上述授权有效期自动延长至本次非公开发行实施完成日。请申请人规范股东大会有效期。请保荐机构及律师发表核查意见。

答复：

【发行人的说明】

一、发行人已对本次非公开发行股票决议有效期进行规范

发行人于 2020 年 10 月 22 日召开第五届董事会第十一次会议，审议并通过了《关于调整公司 2020 年非公开发行股票决议有效期的议案》、《关于修订公司 2020 年非公开发行股票预案的议案》、《关于调整股东大会就 2020 年非公开发行股票相关事宜授权期限的议案》、《关于召开公司 2020 年第二次临时股东大会的议案》等相关议案，同意将本次非公开发行股票决议的有效期及股东大会就本次非公开发行股票相关事宜的授权期限调整为“自股东大会审议通过之日起十二个月”。独立董事已对上述议案出具同意意见，并同意将相关议案提交公司股东大会审议。

发行人于 2020 年 10 月 22 日召开第五届监事会第七次会议，审议同意上述调整事项。

发行人已发布《关于召开 2020 年第二次临时股东大会的通知》，拟于 2020 年 11 月 9 日召开 2020 年第二次临时股东大会，审议《关于调整公司 2020 年非公开发行股票决议有效期的议案》、《关于修订公司 2020 年非公开发行股票预案的议案》、《关于调整股东大会就 2020 年非公开发行股票相关事宜授权期限的议案》，发行人将及时公告股东大会的审议结果。

二、请保荐机构及律师发表核查意见

【保荐机构及律师核查的说明】

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序如下：

查阅了发行人第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第七次会议相关会议文件以及 2020 年第二次临时股东大会通知公告。

【保荐机构及律师核查意见】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人已召开董事会及监事会审议并通过相关决议，将本次非公开发行股票决议有效期及股东大会就本次非公开发行股票相关事宜的授权期限调整为自股东大会审议通过之日起十二个月，发行人独立董事已发表意见同意相关调整事项，上述议案尚待股东大会审议通过；发行人调整后的本次非公开发行股票决议的有效期及授权期限符合相关法律法规的规定。

【反馈意见 2】

申请人实际控制人持股比例较低。请申请人补充说明并披露本次非公开发行股票是否会导致公司实际控制人变更。请保荐机构及律师发表核查意见。

答复：

【发行人的说明】

一、本次非公开发行股票不会导致发行人实际控制人变更

本次发行前，张桂丰持有公司 76,035,000 股股份，持股比例为 18.29%，为公司的控股股东和实际控制人。为了避免本次发行时单一认购对象（包括其关联方）认购比例过高，影响发行人控制权的稳定，公司将在本次非公开发行的发行环节，结合市场环境和公司股权结构，对本次发行的单一认购对象（包括其关联方）本次认购的公司股份数量设置上限；同时，公司将要求本次发行的认购对象出具关于不谋求公司控制权、不与其他方达成一致行动关系的承诺。因此，本次发行后公司控股股东、实际控制人的持股比例将有所下降，但不会导致控股股东及实际控制人发生变化，公司的控股股东、实际控制人仍为张桂丰。

根据公司 2020 年第一次临时股东大会的授权，经公司第五届董事会第十一次会议审议通过，发行人对本次非公开发行的预案进行了修订：“为保证公司控制权的稳定，在本次非公开发行的发行环节，公司将结合市场环境和公司股权结构，对本次发行的单一认购对象（包括其关联方）本次认购的公司股份数量设置上限；同时，公司将要求本次发行的认购对象出具关于不谋求公司控制权、不

其他方达成一致行动关系的承诺。因此，本次发行后公司控股股东、实际控制人的持股比例将有所下降，但不会导致控股股东及实际控制人发生变化，公司的控股股东、实际控制人仍为张桂丰。”

二、补充披露情况

针对本次发行对公司实际控制权的影响，公司已在《2020 年非公开发行股票预案（修订稿）》之“第一节 本次非公开发行股票方案概要”之“五、本次发行是否导致公司控制权发生变化”中补充披露。

三、请保荐机构及律师发表核查意见

【保荐机构及律师核查的说明】

保荐机构和发行人律师履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第七次会议相关会议文件以及 2020 年第二次临时股东大会通知公告；

2、查阅《福建龙马环卫装备股份有限公司 2020 年非公开发行股票预案（修订稿）》。

【保荐机构及律师核查意见】

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人将在本次非公开发行的发行环节，对本次发行的单一认购对象（包括其关联方）本次认购的公司股份数量设置上限；同时，发行人将要求本次发行的认购对象出具关于不谋求发行人控制权、不与其他方达成一致行动关系的承诺。因此，本次非公开发行股票不会导致发行人实际控制人变更。

【反馈意见 3】

申请人本次非公开发行拟募集资金总额不超过 106,219.82 万元，投向智慧环卫一体化综合服务平台建设项目等。请申请人补充说明并披露：（1）募投项目是否经有权机关审批备案，是否履行环评程序，项目用地是否落实，是否取得项目实施全部资质许可；（2）募投项目的具体内容和运营模式，与公司主营业务的联系，是否符合相关产业政策和当前市场情况，实施风险是否充分披露。请保荐机构及律师发表核查意见。

答复：**【发行人的说明】****一、募投项目是否经有权机关审批备案，是否履行环评程序，项目用地是否落实，是否取得项目实施全部资质许可**

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 106,219.82 万元（含本数），募集资金总额扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	智慧环卫一体化综合服务平台建设项目	58,517.65	40,520.07
2	新型环卫装备研发及智能制造项目	27,492.53	26,953.46
3	厨余垃圾处理设备研发中心项目	8,966.29	8,746.29
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		124,976.47	106,219.82

上述募投项目已经履行必要的备案及环评程序，项目用地不存在重大不确定风险，项目实施无需取得其他资质许可。具体情况如下：

（一）智慧环卫一体化综合服务平台建设项目**1、项目备案**

本项目已取得厦门市思明区发展和改革局核发的《厦门市企业投资项目备案证明》（厦发改备思明 2020295 号）。

2、环评程序

本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订版）》中规定的应进行环境影响评价的建设项目，因此无需办理环评手续。

3、项目用地

本项目拟使用环境产业公司在厦门市的自有办公场所，并在北京市及三亚市新增购置办公场所，因此不涉及用地、规划、建设施工等相关事项。目前环境产业公司尚未签订北京市及三亚市办公场所的房屋购买合同，但因项目实施对办公场地无特殊要求，市场供给充足，故不存在无法取得的风险。

4、资质许可

本项目已经办理备案手续，无需办理环评手续，项目实施无需取得其他资质

许可。

(二) 新型环卫装备研发及智能制造项目

1、项目备案

本项目已经取得龙岩经济技术开发区（龙岩高新技术产业开发区）经济发展局核发的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽发改备[2019]F080012号）。

2、环评程序

本项目已经取得龙岩市生态环境局核发的《环境影响报告书的批复》（龙环审[2020]130号）。

3、项目用地

本项目用地位于福建省龙岩市永定区高陂镇平在村北环路5号，发行人就该项目用地已取得不动产权证书（闽(2019)龙岩市永定区不动产权第0006920号）。

4、资质许可

本项目已办理必要的备案与环评手续，项目实施无需取得其他资质许可。

(三) 厨余垃圾处理设备研发中心项目

1、项目备案

本项目已经取得苏州市相城区渭塘镇行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》（相渭审批发备[2020]56号）。

2、环评程序

本项目已在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案，备案号为202032050700000885号。

3、项目用地

上海龙马苏州分公司以自有资金租赁房屋实施本项目，因此不涉及用地、规划、建设施工等相关事项。上述租赁房屋位于江苏省苏州市相城区渭塘镇渭中路81号6幢210，上海龙马苏州分公司已与中汽科技发展（苏州）有限公司签署《房屋租赁合同》。

4、资质许可

本项目已办理必要的备案与环评手续，项目实施无需取得其他资质许可。

(四) 补充流动资金项目

本项目无需办理审批备案、环评程序，不涉及项目用地、资质许可事宜。

综上所述，本次募投项目已经履行必要的备案及环评程序，项目用地不存在重大不确定风险，项目实施无需取得其他资质许可。

二、募投项目的具体内容和运营模式，与公司主营业务的联系，是否符合相关产业政策和当前市场情况，实施风险是否充分披露

（一）募投项目的具体内容和运营模式

1、智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

（1）具体内容

本项目建设内容包括智慧环卫装备配置中心建设、智慧环卫云平台建设以及环卫服务区域运营总部建设，预计建设期为3年，项目总投资58,517.65万元，其中拟以募集资金投入40,520.07万元，具体如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	自筹资金
1	智慧环卫装备配置中心建设	50,119.10	33,268.92	16,850.18
2	智慧环卫云平台建设	3,011.15	3,011.15	-
3	环卫服务区域运营总部建设	4,240.00	4,240.00	-
4	基本预备费	1,147.40	-	1,147.40
合计		58,517.65	40,520.07	17,997.58

①智慧环卫装备配置中心建设

环境产业公司拟根据业务发展需求，购置相应的环卫装备，建设智慧环卫装备配置中心，为地方环卫服务运营公司提供智慧环卫装备配置、维护等服务。本项目购置的环卫装备主要包括：环卫清洁装备、垃圾收转装备以及其他环卫设备和用具。

②智慧环卫云平台建设

环境产业公司通过为地方环卫服务运营公司统筹部署智慧环卫云平台相应的软硬件设备，可以实现对智慧环卫装备的运营监控与合理调度，提升管理效率，从而提高环卫服务业务的经济效益，增强公司的核心竞争力。其中软件部署主要包括建设企业管理系统、完善物联设备管理平台、搭建主数据平台等内容；硬件部署主要包括车辆智能化终端设备、其他设施终端设备、信息网络及信息安全设备等内容。

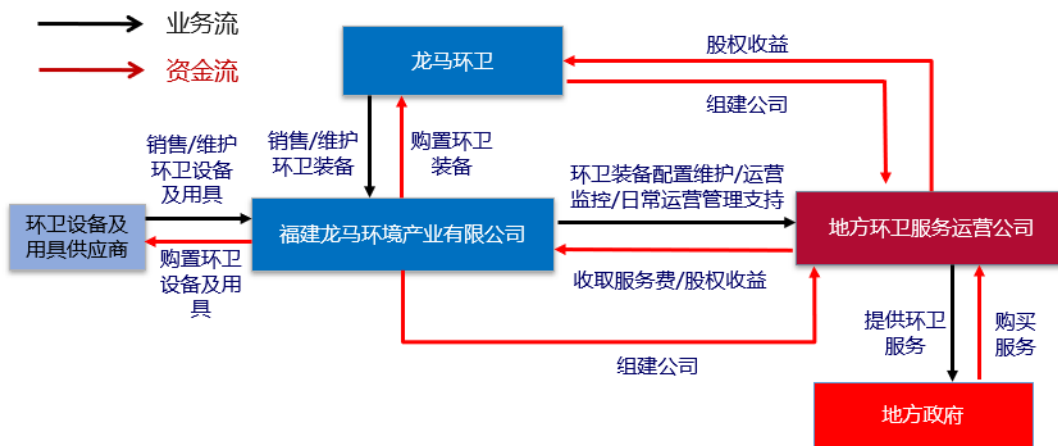
③环卫服务区域运营总部建设

环境产业公司拟在三亚、北京建设环卫服务区域运营总部，可以扩大其环卫服务业务拓展及运营管理的辐射面，就近指导地方环卫服务运营公司，提高地方环卫服务运营公司的管理与服务水平，强化环境产业公司对于环卫服务业务的统筹协调职能，从而提升发行人整体的运营管理效率及环卫服务质量。

(2) 运营模式

环境产业公司拟通过智慧环卫装备配置中心、智慧环卫云平台以及环卫服务区域运营总部建设，构建智慧环卫一体化综合服务平台。环境产业公司拟购置1,900台套环卫装备建设智慧环卫装备配置中心，其中大部分向母公司采购，对于少数母公司不生产的环卫设备及用具向其他供应商采购。

发行人取得环卫服务项目后，在当地设立地方环卫服务运营公司开展环卫服务业务。环境产业公司向地方环卫服务运营公司提供包括智慧环卫装备配置、维护、运营监控、日常运营管理支持等综合服务并收取相应费用。地方环卫服务运营公司按照与地方政府的合同约定履行市政环卫服务并收取服务费用。



2、新型环卫装备研发及智能制造项目

(1) 具体内容

本项目建设内容包括新能源装备研发、智能化及小型化环卫装备研发以及智能制造生产线建设，预计建设期为2年，项目总投资27,492.53万元，其中拟以募集资金投入26,953.46万元，具体如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	自筹资金
1	建设投资	26,953.46	26,953.46	-
1.1	建筑工程费	14,855.86	14,855.86	-

1.2	设备及软件费	12,097.60	12,097.60	-
2	基本预备费	539.07	-	539.07
	合计	27,492.53	26,953.46	539.07

①新能源环卫装备研发

新能源环卫装备的研发以纯电动环卫装备为主，主要包含纯电动环卫清洁装备和纯电动垃圾收转装备两大类。其中，纯电动环卫清洁装备主要包括洗扫车、扫路车、高压清洗车、洒水车、抑尘车等；纯电动垃圾收转装备主要包括压缩式垃圾车、餐厨垃圾车、自装卸式垃圾车、垃圾对接车、车厢可卸式垃圾车等。

②智能化、小型化环卫装备研发

智能化、小型化环卫装备研发是发行人针对人行道、背街小巷等特殊环境对环卫机械化作业的需求，而进行的一系列智能化、小型化新产品的研发，包括扫路机、路面冲洗机、吸拾机等。

③智能制造生产线建设

为实现新型环卫装备生产效率、工艺质量的提高，发行人将建设智能化生产线，在智能化、数字化、网络化等方面对传统生产线进行全方位升级。在硬件方面，发行人将引进先进的数控设备、自动化设备等数字化和智能化设备，进一步提高生产线自动化水平及产品质量稳定性；在软件方面，发行人将建设智控系统、MES 系统等网络化和信息化系统，实现生产过程信息化、智能化管理，进一步提高生产管理效率。

(2) 运营模式

本项目达产后，预计新增新能源环卫装备产能 2,000 台/年，新增小型智能环卫装备产能 3,500 台/年。发行人将掌握新型环卫装备从设计到生产再到调试的全流程技术，具备智能化量产的技术实力，从而丰富环卫装备产品种类，完善产品布局，满足产能扩张需求和生产效率提升需求，提升公司环卫装备业务综合竞争力。

3、厨余垃圾处理设备研发中心项目

(1) 具体内容

本项目建设内容为厨余垃圾处理设备研发中心，预计建设期为 2 年，项目总投资 8,966.29 万元，其中拟以募集资金投入 8,746.29 万元，具体如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	自筹资金
1	建设投资	8,746.29	8,746.29	-
1.1	建筑工程费	1,069.50	1,069.50	-
1.2	设备及软件费	3,891.61	3,891.61	-
1.3	工程样机费	3,785.18	3,785.18	-
2	基本预备费	220.00	-	220.00
	合计	8,966.29	8,746.29	220.00

本项目主要对厨余垃圾处理及配套设备、垃圾中转站渗滤液处理设备等进行技术研发、工艺改进、性能测试及优化。对于大型厨余垃圾处理及配套设备，本项目将通过预处理及油水分离工艺改进、设备结构改良及厌氧消化技术研发提高其杂质识别率、分拣效率及提油率，并对后端处理后残留的沼渣、沼液进行资源化利用研究，包括将沼渣加工制取有机肥，或沼液制取液态有机肥等；对于小型厨余垃圾处理及配套设备、垃圾中转站渗滤液处理设备，本项目将通过优化设备结构、改进自控系统和完善感应技术实现设备的一体化、自动化运行，大幅提高厨余垃圾的利用率、渗滤液处理效率，降低设备运营成本，提高设备运营便捷性、稳定性和环保性。

（2）运营模式

发行人为完善产业布局、实现中长期战略目标，紧抓生活垃圾分类带来的市场机遇，拟进行厨余垃圾处理及配套设备、垃圾中转站渗滤液处理设备的研制，以提高厨余垃圾及渗滤液处理设备的研发能力，丰富技术储备，加快推进发行人固废处置业务发展，作为环卫装备与环卫服务业务的有效补充。

4、补充流动资金

发行人综合考虑了行业现状、财务状况、经营规模等因素，拟将本次非公开发行股票募集资金中的 30,000 万元用于补充流动资金，有利于改善财务结构，提高资本实力、抗风险能力、短期偿债能力，为后续业务开拓提供良好的保障。

（二）与公司主营业务的联系

发行人是中国专业化环卫装备、环卫服务主要供应商之一，主营业务是环卫清洁装备、垃圾收转装备等环卫装备的研发、生产与销售，以及环卫产业运营服务。发行人多年来坚持专业化经营战略，专注于国家环境卫生事业，在环卫装备与环卫服务领域不断探索创新与发展壮大。发行人目前已经实现“环卫装备制造

+环卫服务产业”协同发展，并积极向下游布局固废处置领域，依托在环卫装备领域已经建立的竞争优势，大力推进环卫服务、固废处置等新兴业务的发展，延伸产业链条，丰富业务类型，谋求长远发展。

本次募投项目中，智慧环卫一体化综合服务平台建设项目有助于推进发行人环卫服务业务发展，新型环卫装备研发及智能制造项目有利于推动发行人环卫装备业务向新能源化、智能化、小型化方向发展，厨余垃圾处理设备研发中心项目有利于提升发行人餐厨垃圾处理设备研发实力和技术储备，补充流动资金则用于公司日常生产经营，均服务于发行人的主营业务。本次募投项目的顺利实施，有利于发行人依托在环卫行业建立的竞争优势，紧抓行业发展机遇，着力于公司中长期发展的关键拓展领域和经营业绩重要增长点，成为具有竞争优势的环境卫生整体解决方案提供商。

（三）是否符合相关产业政策和当前市场情况

在产业政策方面，国家政策大力支持环卫行业，为行业发展提供了良好的政策环境，使得环卫行业市场化改革在广度和深度上得到快速推进。在市场空间方面，城镇化率、环卫服务市场化率、环卫作业机械化率的持续提升，以及垃圾分类制度的陆续出台与落地实施，推动环卫行业市场需求快速释放，环卫行业迎来高速增长的关键时期。

发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策，符合当前环卫行业市场发展情况，具体如下：

1、环卫行业发展具有良好的政策环境

近年来，随着国家相关政策的不断出台，政府逐步从“经济建设型政府”向“公共服务型政府”转变。国家政策对环卫行业的大力支持，为行业发展提供了良好的政策环境，本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业未来发展方向。

2015年4月，财政部、发改委等六部委联合发布《基础设施和公用事业特许经营管理办法》，完善行业规范，并且各地方政府出台相关政策推动环卫市场化改革，鼓励引进社会资本推动环卫建设。

2017年3月，国家发改委、住建部制定《生活垃圾分类制度实施方案》，推动生活垃圾分类、完善城市管理和服

2019年4月，国家住建部、发改委、生态环境部等9个部门联合发布《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》，在各直辖市、省会城市、计划单列市等46个重点城市先行先试基础上，决定自2019年起在全国地级及以上城市全面启动生活垃圾分类工作。同月，国家住建部发布《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》，对地级及以上城市建成区道路机械化清扫率、新能源汽车使用率、信息化管理措施等提出明确要求。

2020年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，明确了“多方共治”的基本原则，明晰政府、企业、公众等各类主体权责，畅通参与渠道，形成全社会共同推进环境治理的良好格局。

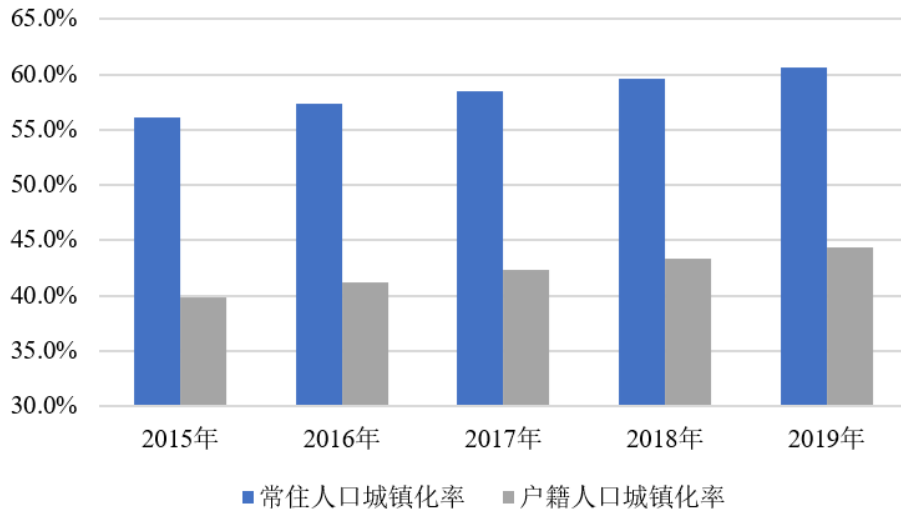
综上所述，本次募集资金投资项目的方向受到国家产业政策的大力支持。

2、环卫行业市场空间广阔

随着城镇化率、环卫服务市场化率、环卫作业机械化率的持续提升，以及垃圾分类制度的陆续出台与落地实施，环卫行业市场需求快速释放，环卫行业迎来高速增长的关键时期。同时，新能源化、智能化以及小型化环卫装备的推广应用，对环卫企业在装备研发能力、装备制造能力、智能化运营管理能力与资金实力等方面提出了更高层次的要求。

(1) 城镇化率持续提升

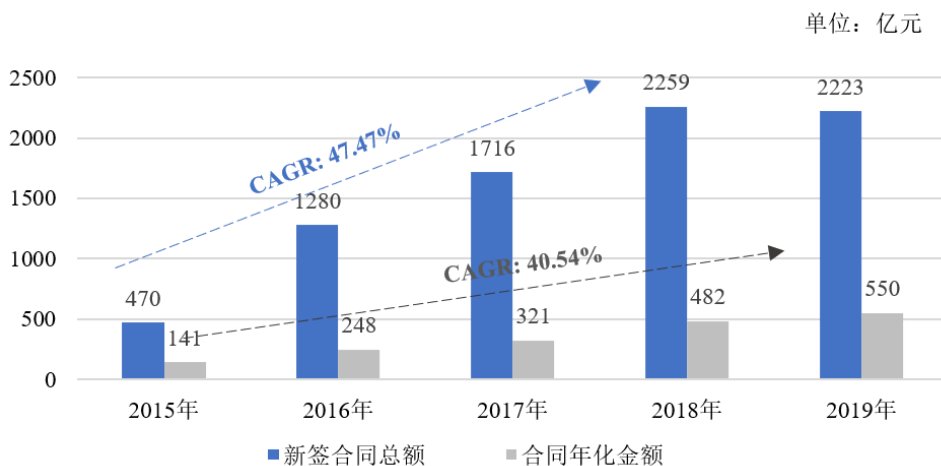
根据国家统计局数据显示，2015年至2019年我国常住人口城镇化率与户籍人口城镇化率持续提升，2019年末我国常住人口城镇化率为60.60%，比2018年末提高1.02个百分点，户籍人口城镇化率为44.38%，比2018年末提高1.01个百分点，如下图所示：



与发达国家 80% 以上的城镇化率相比，我国城镇化率仍有较大的提升空间，预计在未来仍将呈现持续增长趋势。

(2) 环卫服务市场规模快速增长

随着国内环卫服务市场化率的稳定提升，环卫服务市场规模在“十三五”期间进入高速增长期。根据“环境司南”统计，2015 年至 2019 年新签环卫服务合同金额从 470 亿元增长至 2,223 亿元，年复合增长率为 47.47%；2015 年至 2019 年合同年化金额从 141 亿元增长至 550 亿元，年复合增长率为 40.54%，如下图所示：



目前，我国环卫服务市场化率与发达国家成熟市场相比仍有较大发展空间。此外，垃圾分类制度的推广实施带来环卫服务业务、生活垃圾运输与处理设备的双重需求，助力未来环卫服务市场规模呈现持续扩大趋势。

(3) 环卫作业机械化率将进一步提高

环卫作业分为机械化作业和人工作业两种，前者具有快速、高效、安全、环保等突出优势，且人工作业面临着人口老龄化等因素带来的劳动力日趋不足的困境，因此机械化作业替代人工作业是环境卫生行业发展的必然趋势，将进一步增加环卫装备的市场需求。

根据《2018年城乡建设统计年鉴》，截至2018年年末，全国城市道路清扫面积86.93亿平方米，其中机械清扫面积59.86亿平方米，清扫机械化率68.86%；全国县城道路清扫面积25.56亿平方米，其中机械清扫面积16.28亿平方米，清扫机械化率63.69%。根据住建部发布的《全方位提升环卫行业发展质量》指出，欧美等发达国家的环卫行业机械化率普遍达到了80%以上，与发达国家相比，我国城乡环卫机械化率水平仍有较大提升空间。未来随着城镇化进程加快、机械化率逐步提升，对环卫装备将持续存在较大的市场需求。

（4）新能源化、智能化、小型化环卫装备市场需求显著提升

居民生活环境的改善与政府管理水平的提升，对环卫企业提出了新要求。一方面，政府和居民对城市环境卫生和市容市貌的管理和维护提出了更深层次的需求，背街小巷和人行道等环境治理“老大难”问题亟需解决。另一方面，政府从环卫的高效管理角度出发，对环卫企业的从业人员管理、机械化率、新能源化率、环卫数据管理和实时监管等方面都提出了更深层次的综合要求。因此，环卫装备走向新能源化、智能化、小型化，是行业发展的新趋势。

随着新能源汽车产业日益成熟、人工智能加速崛起、5G技术的应用、2025中国制造战略的深入实施，为环卫装备实现新能源化、智能化、小型化奠定了良好基础，未来新能源环卫车辆、智能环卫机器人、无人驾驶环卫车等新型环卫装备将迎来快速增长的市场需求。

综上所述，环卫行业拥有广阔的市场空间，募投项目的实施有利于公司满足市场刚性需求，增强核心竞争力，稳固行业领先地位。

（四）实施风险是否充分披露

发行人在《2020年非公开发行股票预案（修订稿）》第三节“董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”中对募投项目实施风险披露如下：

“本次非公开发行募集资金将主要用于智慧环卫一体化综合服务平台建设项目、新型环卫装备研发及智能制造项目和厨余垃圾处理设备研发中心项目，三

个项目相互结合，有利于提升产业链整体效率，提高公司核心竞争力。

虽然公司在确定投资项目之前进行了科学严格的论证，募投项目符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景，但是项目建设期可能存在管理不善、进度拖延、战略和实施不完全一致等情况，若未来再出现产业政策变化、市场环境变化或公司管理未能及时跟进等情况，可能会对战略的顺利实施和效益情况产生不利影响，从而影响公司经营业绩。”

经核查，发行人已充分披露募投项目实施风险。

三、补充披露情况

发行人已在《2020年非公开发行股票预案（修订稿）》之“第二节 董事会关于本次募集资金投资项目的可行性分析”之“四、本次募集资金投资项目基本情况”、“五、本次募集资金投资项目服务于公司主营业务”及“六、本次募集资金投资项目符合相关产业政策和当前市场情况”中进行了补充披露。

发行人已在《非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》之“四、本次募集资金投资项目基本情况”、“五、本次募集资金投资项目服务于公司主营业务”及“六、本次募集资金投资项目符合相关产业政策和当前市场情况”中进行了补充披露。

四、请保荐机构及律师发表核查意见

【保荐机构及律师核查的说明】

保荐机构及律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了公司募投项目可行性研究报告、本次非公开发行相关公告；
- 2、访谈了公司相关负责人，查阅行业相关政策与发展情况；
- 3、查阅募投项目的项目备案、环评的相关文件，对无需办理环评手续的募投项目进行了核查；
- 4、核查募投项目相关的不动产权证书、房屋租赁协议等文件；
- 5、结合募投项目的建设内容和实施方式分析涉及的资质许可。

【保荐机构及律师核查意见】

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、发行人本次募投项目已经履行必要的备案及环评程序，项目用地不存在

重大不确定风险，项目实施无需取得其他资质许可；

2、发行人的募投项目服务于公司主营业务，符合相关产业政策和当前市场情况，发行人已在《2020年非公开发行股票预案（修订稿）》第三节“董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”中充分披露募投项目实施风险。

【反馈意见 4】

申请人最近三年应收账款金额为 11.38 亿元、17.18 亿元和 15.34 亿元，应收账款周转率分别为 3.38、2.41 和 2.60。请申请人补充说明报告期内应收账款变动与同期营业收入变动不匹配的原因及合理性，相关信用政策是否存在变动，结合账龄结构变化和期后回款情况说明报告期内坏账计提是否充分合理。请保荐机构和会计师发表核查意见。

答复：

【发行人的说明】

报告期内，发行人应收账款余额占营业收入的比例总体处于合理区间，应收账款变动与同期营业收入变动情况符合经营实际，具有合理性；发行人信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策的情况；报告期内，发行人应收账款账龄主要在 1 年以内，账龄情况总体良好；发行人坏账准备计提政策合理、谨慎，与同行业可比上市公司相比无重大差异，坏账计提较为充分；发行人应收账款期后回款情况总体良好。具体情况如下：

一、补充说明报告期内应收账款变动与同期营业收入变动不匹配的原因及合理性

报告期内，发行人应收账款 2018 年及 2019 年变动与同期营业收入变动不匹配，是因为 2018 年末应收账款余额占营业收入比例较高。受宏观经济环境变化、客户类型结构变化、营销架构及机制调整等因素影响，发行人 2018 年末应收账款余额占营业收入比例较高。除 2018 年外，发行人应收账款占同期营业收入的比例基本保持在 40%左右，较为稳定。

报告期内，发行人应收账款余额与营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
应收账款余额	198,711.63	171,464.61	185,962.77	122,764.13
应收账款余额增减变动比例	15.89%	-7.80%	51.48%	-
营业收入	241,497.72	422,792.57	344,358.02	308,483.44
营业收入增减变动比例	14.24%	22.78%	11.63%	-
应收账款余额/营业收入 ^注	41.14%	40.56%	54.00%	39.80%

注：2020年1-6月的比重数据进行了年化处理，2020年6月30日/2020年1-6月相关数据未经审计。

2018年发行人应收账款余额占营业收入比例较高，主要原因系：

（1）地方政府部门是环卫行业最主要的终端客户，受中美贸易摩擦、宏观经济波动等因素影响，2018年部分地方政府资金计划安排有所收紧，付款流程拉长，直接或间接导致了发行人2018年应收账款回款速度减慢；

（2）随着环卫行业市场化进程的不断深入，发行人的直接客户类型结构有所变化，其中企业类客户销售占比从2017年度的25.59%增加至2018年度的31.47%，而通常情况下企业类客户的回款效率相对政府类客户偏低；

（3）为了更好地应对未来业务规模的持续扩大，2018年发行人积极优化营销架构、完善营销机制，短期内在一定程度上影响了部分销售催款工作的开展。随着营销架构和营销机制的调整到位并有效运行，2019年度发行人销售回款情况已恢复正常，2019年末应收账款余额较2018年末显著减少。

综上所述，发行人报告期内应收账款余额占营业收入的比例总体处于合理区间，应收账款变动与同期营业收入变动情况符合经营实际，具有合理性。

二、相关信用政策是否存在变动

报告期内，发行人主营业务包括环卫装备业务和环卫服务业务两大类，总体信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策的情况。

（一）环卫装备业务

发行人一贯重视应收账款的管理及信用风险控制，并根据自身经营情况制定了科学合理的客户信用管理制度。发行人主要根据客户的规模、资信、行业地位、历史回款情况等，对客户进行分类并给予不同的信用条件。报告期内总体信用政

策较为稳定，不存在放宽信用政策的情况。

（二）环卫服务业务

报告期内，发行人环卫服务业务应收账款的收款对象大多为政府部门，大额应收账款均与具体的环卫项目相对应，信用政策一般通过公开招投标方式由业主方在招标文件中确定，主要按月、季度或半年度进行结算，信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策的情形。

三、结合账龄结构变化和期后回款情况说明报告期内坏账计提是否充分合理

报告期内，发行人应收账款账龄主要在1年以内，坏账计提较为充分，坏账准备计提政策合理、谨慎，与同行业可比上市公司相比无重大差异；发行人应收账款期后回款情况总体良好。具体情况如下：

（一）应收账款账龄主要在1年以内

报告期各期末，发行人应收账款账龄大部分在1年以内，应收账款回收风险较小。

报告期各期末，发行人应收账款余额按账龄划分的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	应收账款 余额	占比 (%)	应收账款 余额	占比 (%)	应收账款 余额	占比 (%)	应收账款 余额	占比 (%)
1年以内	145,081.66	73.01	117,689.85	68.64	147,474.01	79.30	104,031.63	84.74
1-2年	31,132.96	15.67	37,746.66	22.01	30,489.16	16.40	13,720.59	11.18
2-3年	16,294.34	8.20	12,615.64	7.36	5,373.81	2.89	2,528.58	2.06
3-4年	5,016.73	2.52	2,080.74	1.21	1,291.35	0.69	1,536.33	1.25
4-5年	437.54	0.22	679.16	0.40	722.39	0.39	612.46	0.50
5年以上	748.40	0.38	652.55	0.38	612.05	0.33	334.55	0.27
合计	198,711.63	100.00	171,464.61	100.00	185,962.77	100.00	122,764.13	100.00

（二）发行人坏账准备计提政策合理、谨慎，与同行业可比上市公司相比无重大差异，坏账计提较为充分

发行人客户主要包括政府类客户、国有企业、上市公司等，总体信用水平良好，形成坏账的风险较小，经与可比公司比较，发行人坏账准备计提政策较为谨慎，且无重大差异。具体情况如下：

公司	坏账准备计提比例（%）						
	1年以内		1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	0-3个月	3-12个月					
盈峰环境	5%		10%	30%	50%	50%	100%
侨银环保	5%		10%	20%	50%	80%	100%
玉禾田	0%	5%	10%	20%	50%	80%	100%
龙马环卫	5%		10%	20%	50%	50%	100%

（三）应收账款期后回款情况总体良好

截至2020年9月30日，报告期各期末发行人应收账款回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款账面余额	截至2020年9月30日回款金额	截至2020年9月30日回款比例（%）
2020年6月30日	198,711.63	91,913.78	46.25
2019年12月31日	171,464.61	109,812.45	64.04
2018年12月31日	185,962.77	159,762.46	85.91
2017年12月31日	122,764.13	121,293.82	98.80

截至2020年9月30日，发行人2017年末、2018年末的应收账款账面余额的期后回款比例较高，分别为98.80%、85.91%。

截至2020年9月30日，发行人2019年末和2020年6月末的应收账款账面余额的期后回款比例相对较低，主要原因系：（1）回款统计周期较短，大部分应收账款尚在信用期内；（2）2020年初，国内新冠疫情爆发，发行人下游客户的生产经营和经营现金流受到新冠疫情的影响，从而导致发行人的应收账款回款也同步受到一定程度的影响。

四、请保荐机构及会计师发表核查意见

【保荐机构及会计师核查的说明】

保荐机构履行的主要核查程序如下：

1、查阅了发行人财务报告、应收账款明细表，销售政策、应收账款坏账计提政策，以及同行业可比上市公司定期报告；

2、访谈了发行人主要管理人员；

3、检查应收账款的期后回款情况。

申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、评价、测试公司计提应收账款坏账准备相关内部控制的设计和执行的的有效性；

2、获取并查阅了公司报告期内应收账款明细表、账龄分析表、坏账准备计提表、销售政策、主要客户合同、应收账款坏账计提政策等资料；

3、访谈相关管理人员，并对公司应收账款坏账准备/预期信用损失的测算过程进行复核，同时评价公司有关应收账款坏账准备计提比例/预期信用损失率的合理性；

4、对应收账款余额执行函证程序，2017年末、2018年末、2019年末回函确认的金额占当年末应收账款余额的比例分别为71.82%、63.81%、66.36%；

5、查阅了同行业可比上市公司定期报告，并与公司进行对比分析；

6、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性。

【保荐机构及会计师核查意见】

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人应收账款余额占营业收入的比例总体处于合理区间，应收账款变动与同期营业收入变动情况符合经营实际，具有合理性；发行人总体信用政策较为稳定，不存在放宽信用政策的情形；发行人应收账款余额的账龄主要在1年以内，期后回款情况总体良好；发行人坏账计提较为充分，坏账准备计提政策合理、谨慎，与同行业可比上市公司相比无重大差异。

【反馈意见5】

最近三年申请人经营活动现金流净额分别为28,935.83万元、-35,553.26万元和32,318.09万元。请申请人补充说明，在2018年净利润同比小幅下降的情况下经营活动现金流量大幅为负的原因及合理性。请保荐机构发表核查意见。

答复：**【发行人的说明】****一、请申请人补充说明，在 2018 年净利润同比小幅下降的情况下经营活动现金流量大幅为负的原因及合理性**

发行人 2018 年度经营活动产生的现金流量净额为负且金额较大，主要由于经营性应收项目和存货规模增长，导致营运资本占用增长；2018 年度经营活动现金流量净额与净利润变动幅度的差异具有合理性。

2018 年发行人经营性应收项目增长主要系应收账款的增长，主要原因包括：宏观经济环境变化、客户类型结构变化、营销架构及机制调整等。发行人应收账款变动情况的分析详见本反馈意见回复之“反馈意见 4”之“一、补充说明报告期内应收账款变动与同期营业收入变动不匹配的原因及合理性”。

2018 年末，发行人存货余额增幅较大，较上一年末增加 13,515.69 万元。主要原因系随着环卫行业市场化程度越来越高及发行人环卫服务业务快速增长，为应对未来可能出现的突发性市场需求，同时缩短产品交货周期、提升客户满意度，发行人期末备货量有所增加。由于发行人市场预测较为准确、备货合理，存货的期后销售情况良好。

二、请保荐机构发表核查意见**【保荐机构核查的说明】**

保荐机构履行的主要核查程序如下：

- 1、了解现金流量表编制方法，获取并复核发行人现金流量表的编制过程；
- 2、对现金流量表进行分析性复核；
- 3、向发行人管理层了解 2018 年度经营活动产生的现金流量金额的基本情况，结合实际业务情况分析其合理性。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：

发行人 2018 年度经营活动产生的现金流量净额为负且金额较大，主要由于经营性应收项目和存货规模增长，导致营运资本占用增长；2018 年度经营活动现金流量净额与净利润变动幅度的差异具有合理性。

【反馈意见 6】

请申请人补充说明董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务，下同），最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资情形。请保荐机构发表核查意见。

答复：

【发行人的说明】

一、本次发行董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务）

（一）财务性投资及类金融业务的定义

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

2、类金融业务的认定标准

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（二）本次发行董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资具体情况（含类金融业务）

2020年8月14日，发行人召开第五届董事会第八次会议审议通过了本次非公开发行股票的相关议案。经逐项对照上述规定，自本次发行董事会决议日前六个月起至本反馈意见回复签署日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。具体如下：

1、类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在经营融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务的情况。

2、投资产业基金、并购基金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在对外资金拆借情形。

4、委托贷款

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在委托贷款情形。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人存在为提高闲置资金使用效率而购买短期理财产品的情形。发行人购买的短期理财产品安全性较高、收益较为稳定、单项产品期限最长不超过一年，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人新购买的理财产品具体如下：

受托人	类型	理财金额 (万元)	起始日期	终止日期	产品收益类型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-2-14	2020-3-17	浮动收益型
招商银行	结构性存款	5,000.00	2020-3-3	2020-6-3	浮动收益型
招商银行	结构性存款	5,000.00	2020-3-11	2020-6-15	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-3-18	2020-6-18	浮动收益型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-3-20	2020-4-20	浮动收益型
招商银行	结构性存款	8,000.00	2020-3-20	2020-5-20	浮动收益型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-3-27	2020-5-27	浮动收益型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-3-31	2020-6-1	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-4-3	2020-6-3	浮动收益型
民生信托	信托理财产品	2,000.00	2020-4-10	2020-5-22	固定收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-4-14	2020-5-14	浮动收益型
民生信托	信托理财产品	2,000.00	2020-4-28	2020-7-30	固定收益型
中融信托	信托理财产品	2,000.00	2020-5-7	2020-7-6	固定收益型
工商银行	结构性存款	2,000.00	2020-5-11	2020-8-12	浮动收益型
五矿信托	信托理财产品	1,000.00	2020-5-15	2020-9-15	固定收益型
民生银行	结构性存款	3,000.00	2020-5-20	2020-8-20	浮动收益型
工商银行	结构性存款	3,000.00	2020-5-26	2020-8-24	浮动收益型
招商银行	结构性存款	4,000.00	2020-5-28	2020-8-28	浮动收益型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-6-4	2020-9-4	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-6-4	2020-9-4	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-6-16	2020-8-17	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-6-17	2020-9-17	浮动收益型
中信银行	结构性存款	3,000.00	2020-6-22	2020-9-30	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-7-1	2020-9-1	浮动收益型
工商银行	结构性存款	3,000.00	2020-7-14	2020-10-13	浮动收益型
华夏银行	结构性存款	3,000.00	2020-8-28	2020-9-30	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	3,000.00	2020-9-10	2020-11-10	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	6,000.00	2020-9-11	2020-10-9	浮动收益型
中国银行	结构性存款	3,000.00	2020-9-14	2020-11-16	浮动收益型
厦门银行	结构性存款	3,000.00	2020-9-21	2020-10-20	浮动收益型
浦发银行	结构性存款	3,000.00	2020-9-24	2020-10-8	浮动收益型
招商银行	结构性存款	3,000.00	2020-9-25	2020-10-26	浮动收益型
浦发银行	结构性存款	3,000.00	2020-10-10	2020-11-10	浮动收益型
招商银行	结构性存款	6,000.00	2020-10-13	2020-11-13	浮动收益型
兴业银行	结构性存款	5,000.00	2020-10-14	2020-12-14	浮动收益型
中国银行	结构性存款	3,000.00	2020-10-16	2020-12-17	浮动收益型

7、非金融企业投资金融业务

本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在投资金融业务的情

形。

8、拟实施的财务性投资

截至本反馈意见回复签署日，发行人不存在拟实施财务性投资的相关安排。

二、最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资情形

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人仅有对上海兴富创业投资管理中心（有限合伙）及兴富 1 号战略投资基金的投资属于财务性投资，账面余额为 1,500.01 万元，占合并报表归属于母公司净资产的比重仅 0.57%，因此发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。上述财务性投资具体情况如下：

（一）上海兴富创业投资管理中心（有限合伙）

2015 年 6 月 25 日，发行人发布《关于拟入伙上海兴富创业投资管理中心（有限合伙）暨对外投资的公告》（公告编号：2015-052），披露发行人拟使用自有资金 1,000 万元作为有限合伙人入伙上海兴富创业投资管理中心（有限合伙）（以下简称“兴富基金”）。兴富基金总认缴出资额为 37,000 万元，发行人本次作为有限合伙人（LP）对兴富基金认缴出资 1,000 万元，占出资总额的 2.70%，承担有限责任，不参与基金的日常运营与管理。2015 年 6 月 25 日，发行人缴付首期认缴出资 600 万元。2015 年 10 月 14 日，在兴富基金首期出资已投出 70%后，发行人缴付剩余认缴出资 400 万元。

兴富基金的重点投资领域包括环保、TMT 等行业，通过向具有良好成长性和发展前景的项目进行投资，在项目培育成熟后实现投资退出，有望实现较高的资本增值收益。发行人投资兴富基金的主要目的是从中分享投资回报，从而增强公司的盈利能力。

综上所述，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，发行人对兴富基金的投资属于财务性投资。截至 2020 年 6 月 30 日，因兴富基金部分投资项目实现退出并完成利润分配，发行人上述投资账面余额为 500.01 万元。

（二）兴富 1 号战略投资基金

2015 年 6 月 25 日，发行人发布《关于认购兴富 1 号战略投资基金份额暨对外投资的公告》（公告编号：2015-053），披露发行人拟使用自有资金 1,000 万元认购兴富 1 号战略投资基金（以下简称“兴富 1 号”）的基金份额。兴富 1 号基金规模为 25,000 万元，发行人本次使用自有资金认购 1,000 万元的基金份额，不

参与基金的日常运营与管理。

兴富 1 号的投资策略为与新三板挂牌公司以及上市公司建立战略合作关系，通过参与定向增发或协议交易方式获得新三板挂牌公司股票，通过参与定向增发、大宗交易或二级市场上增持方式获得上市公司股票，后续通过为新三板挂牌公司以及上市公司提供并购顾问等全方位增值服务，提升公司的市场价值，并在价值提升后顺利退出。发行人本次投资的主要目的是作为基金份额持有人，从中分享投资回报，从而增强公司的盈利能力。

综上所述，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，发行人对兴富 1 号的投资属于财务性投资。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人上述投资账面余额为 1,000 万元。

三、请保荐机构发表核查意见

【保荐机构核查的说明】

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人相关董事会决议、公告文件、定期报告及审计报告，取得发行人理财产品明细、对外投资明细、其他应收款明细等资料，对公司本次非公开发行人董事会决议日前六个月至今持有的财务性投资情况进行核查；

2、查阅发行人最近一期末交易性金融资产、其他应收款、长期股权投资及其他非流动金融资产明细，对公司最近一期末持有的财务性投资情况进行核查；

3、访谈了公司主要管理人员，了解公司财务性投资计划等情况。

【保荐机构核查意见】

经核查，保荐机构认为：

1、本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；

2、截至 2020 年 6 月 30 日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

【反馈意见 7】

申请人本次拟募集资金 10.62 亿元，用于智慧环卫一体化综合服务平台建设项目、新型环卫装备研发及智能制造项目、厨余垃圾处理设备研发中心项目、

补充流动资金。请申请人说明：（1）募投项目投资数额安排明细、测算依据及过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入；（2）募投项目当前建设进展、募集资金使用进度安排，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额；（3）本次募投项目是否涉及研发投入，如是，相关研发投入是否符合资本化条件；（4）募投项目的经营模式及盈利模式，新增产能情况及产能消化措施，项目实施是否存在重大不确定性风险；（5）效益测算依据、过程是否谨慎合理。请保荐机构和会计师发表核查意见。

答复：

【发行人的说明】

一、募投项目投资数额安排明细、测算依据及过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 106,219.82 万元（含本数），募集资金总额扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	智慧环卫一体化综合服务平台建设项目	58,517.65	40,520.07
2	新型环卫装备研发及智能制造项目	27,492.53	26,953.46
3	厨余垃圾处理设备研发中心项目	8,966.29	8,746.29
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		124,976.47	106,219.82

（一）智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

本项目建设内容包括智慧环卫装备配置中心建设、智慧环卫云平台建设以及环卫服务区域运营总部建设，预计建设期为 3 年，项目总投资 58,517.65 万元，其中拟以募集资金投入 40,520.07 万元，具体如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	是否为资本性支出
1	智慧环卫装备配置中心建设	50,119.10	33,268.92	是
2	智慧环卫云平台建设	3,011.15	3,011.15	是
3	环卫服务区域运营总部建设	4,240.00	4,240.00	是
4	基本预备费	1,147.40	-	否
合计		58,517.65	40,520.07	

1、智慧环卫装备配置中心建设

环境产业公司根据业务发展需求，通过购置相应的环卫装备，建设智慧环卫装备配置中心，为地方环卫服务运营公司提供智慧环卫装备配置、维护等服务。本项目购置的环卫装备主要包括环卫清洁装备、垃圾收转装备以及其他环卫设备和用具，具体如下：

设备类型	具体构成	数量 (台/套)	投资总额 (万元)
环卫清洁装备	多功能抑尘车、高压清洗车、洒水车、路面养护车、纯电动扫路机、纯电动路面养护车等装备	711	33,562.55
垃圾收转装备	压缩式垃圾车、餐厨垃圾车、移动式中转站、纯电动压缩式垃圾车等装备	361	12,849.05
其他环卫装备和用具	小型扫路机、铲车、除雪车、其他环卫装备及配件	828	3,707.50
合计		1,900	50,119.10

本项目的装备配置投入数量及金额，是结合预测合同收入、发行人报告期环卫服务项目的设备投入产出比、设备需求类型等因素审慎测算得出的。报告期内，发行人环卫服务业务设备投入产出比分别为 4.22、3.93、4.31 及 3.04，本次募投项目各期设备投入产出比在 3.01 至 3.39 之间，略低于发行人报告期环卫服务业务设备投入产出比，主要系本次募投项目新能源装备比重较大，而新能源装备与传统环卫装备相比单价较高所致，具有合理性。

本次采购的环卫装备涉及的品类多、跨度范围广、学科交叉多，因此一些公司自身不生产的设备如除雪车、小型扫路机、铲车等需要向第三方采购，其余大部分环卫装备拟向母公司采购。

采购自产产品主要是因为发行人在环卫装备制造领域深耕多年，所生产的环卫装备产品品类齐全、技术领先，具有较高的知名度和竞争优势，环卫服务项目

招标方也往往看中“福龙马”品牌而选择与发行人合作。根据同行业可比公司盈峰环境 2020 年可转债的相关披露文件，其募投项目“智慧环卫综合配置中心项目”的大部分装备也是使用募集资金向盈峰环境全资子公司中联环境采购。因此，发行人使用募集资金采购自产产品是必要的、合理的，与同行业可比公司相比无重大差异。

2、智慧环卫云平台建设

根据发行人未来业务发展需求，环境产业公司需要为地方环卫服务运营公司统筹部署智慧环卫云平台相应的软硬件设备。其中软件部署主要包括建设企业管理系统、完善物联设备管理平台、搭建主数据平台等；硬件部署主要包括车辆智能化终端设备、其他设施终端设备、信息网络及信息安全设备等。具体投资构成如下：

投资类型	具体构成	投资总额 (万元)
智慧环卫软件	主数据平台；ERP 系统、OA 系统、CRM 系统对接接口；ERP 系统注册用户许可；车辆后台综合管理软件	2,239.50
智慧环卫硬件	车辆车载终端 GPS 定位设备、摄像头及安装费；网络综合布线施工费、网络设备购置费；防火墙及数据安全相关投入	771.65
合计		3,011.15

3、环卫服务区域运营总部建设

发行人在智慧环卫装备配置中心及智慧环卫云平台建设的基础上，将致力于向地方环卫服务运营公司推行“企业文化统一、组织架构统一、制度标准统一、操作规范统一”的“四统一”运营管理模式。环境产业公司拟在北京、三亚购置办公场地建设环卫服务区域运营总部，以扩大其环卫服务业务拓展及运营管理的辐射面，就近指导地方环卫服务运营公司，提高地方环卫服务运营公司的管理与服务水平，强化环境产业公司对于环卫服务业务的统筹协调职能，从而提升发行人整体的运营管理效率及环卫服务质量。具体投资测算如下：

投资类型	建设地点	购置面积 (m ²)	购置单价(万 元/m ²)	装修单价(万 元/m ²)	投资总额 (万元)
环卫服务区域 运营总部建设	北京	400	7	0.24	2,896.00
	三亚	600	2	0.24	1,344.00
合计		1,000			4,240.00

4、基本预备费

基本预备费系为项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用，根据项目上述费用合计金额的一定比例测算得出，具有合理性。基本预备费不属于资本性支出，发行人以自有资金投入。

(二) 新型环卫装备研发及智能制造项目

本项目建设内容主要包括新能源装备研发、智能化及小型化环卫装备研发以及智能制造生产线建设，预计建设期为2年，项目总投资27,492.53万元，其中拟以募集资金投入26,953.46万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	是否为资本性支出
1	建设投资	26,953.46	26,953.46	是
1.1	建筑工程费	14,855.86	14,855.86	是
1.2	设备及软件费	12,097.60	12,097.60	是
2	基本预备费	539.07	-	否
合计		27,492.53	26,953.46	

1、建设投资

(1) 建筑工程费

建筑工程投资包含主体工程、配套工程以及公共工程，系根据项目场地规划测算得出，具有合理性，具体构成如下：

投资类型	具体内容	建筑面积 (m ²)	建造单价 (万元/m ²)	投资总额 (万元)
主体工程	调试车间	20,186.00	0.19	3,734.41
	焊装车间	21,632.00	0.19	4,001.92
	补修车间	3,062.00	0.19	566.47
配套工程	食堂	2,713.88	0.38	1,042.70
公共工程	土方挡墙及排洪工程	-	-	3,090.86
	配电、路灯、道路、排水、绿化、围墙、监控等	-	-	2,419.50
合计		47,593.88		14,855.86

(2) 设备及软件费

设备及软件投资包括生产设备、研发检测设备、研发及生产管理软件，系根

据产能建设规划测算得出，具有合理性，具体构成如下：

投资类型	具体内容	采购数量 (台/套)	投资总额 (万元)
生产设备	激光切割机、百超折弯机、数控车床、数控剪板机、箱体焊接工作站、箱体顶板工作站、填料器工作站、智控系统、地面移栽系统、有轨穿梭小车、自动化仓库等	107	10,175.00
研发检测设备	风机试验台架、气力输送试验平台、转鼓平台、雾化粒度测试仪等	15	187.60
研发及生产管理 软件	仓储管理系统、生产信息化管理系统、三维设计软件、有限元分析软件、数据库软件等	232	1,735.00
合计		354	12,097.60

2、基本预备费

基本预备费系为项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用，根据项目上述费用合计金额的一定比例测算得出，具有合理性。基本预备费不属于资本性支出，发行人以自有资金投入。

(三) 厨余垃圾处理设备研发中心项目

本项目建设内容为厨余垃圾处理设备研发中心，预计建设期为2年，项目总投资8,966.29万元，其中拟以募集资金投入8,746.29万元，具体如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	拟以募集资金投入	是否为资本性支出
1	建设投资	8,746.29	8,746.29	是
1.1	建筑工程费	1,069.50	1,069.50	是
1.2	设备及软件费	3,891.61	3,891.61	是
1.3	工程样机费	3,785.18	3,785.18	是
2	基本预备费	220.00	-	否
合计		8,966.29	8,746.29	

1、建设投资

(1) 建筑工程费

建筑工程费包括场地装修费用及公共工程费用，系根据项目规划场地面积测算得出，具有合理性。具体如下：

投资类型	具体内容	建筑面积 (m ²)	装修单价 (万元/m ²)	投资总额 (万元)
装修费用	研发设计、办公场所	800.00	0.167	133.50
	样机试制场地	4,000.00	0.03	120.00
公共工程	供配电工程、给排水工程、消防工程、环保工程	-	-	816.00
合计		4,800.00		1,069.50

(2) 设备及软件费

设备及软件费包含研发试制设备购置及安装费、办公设备购置费以及软件购置费，系根据研发及办公需要测算得出，具有合理性。具体如下：

投资类型	具体内容	采购数量 (台/套)	投资总额 (万元)
研发试制设备购置及安装	加工中心、试验检测中心、大型车床、激光机、焊接机械臂、数控折弯机、数控剪板机等	47	2,885.11
办公设备购置	电脑、服务器、空调、打印机、投影仪等	102	239.60
软件购置	综合云管理平台、办公系统软件、平面设计软件、三维设计软件、图像处理软件、有限元分析软件、数值计算软件、渲染软件等	370	766.90
合计		519	3,891.61

(3) 工程样机费

工程样机费包含样机试制所需的原材料购置费用及安装组装费用等，系根据研发规划及样机型号测算得出，具有合理性。各型号样机对应的试制投入具体如下：

产品类型	规格型号	数量 (台/套)	投资总额 (万元)
小型厨余垃圾处理设备	就地式处理设备-5吨	1	76.89
	就地式处理设备-10吨	1	179.60
	配套厨余垃圾渗滤液模块化装置-10吨	1	78.77
垃圾中转站渗滤液处理设备	中转站渗滤液智能一体化设备-20吨	1	157.98
	中转站渗滤液智能一体化设备-60吨	1	420.21
大型厨余垃圾处理设备	厨余垃圾全套预处理设备-200吨	1	1,349.19
	厌氧发酵工艺设备	1	1,102.50
	渗滤液膜处理设备	1	420.04

产品类型	规格型号	数量（台/套）	投资总额（万元）
合计		8	3,785.18

2、基本预备费

基本预备费系为项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用，根据项目上述费用合计金额的一定比例测算得出，具有合理性。基本预备费不属于资本性支出，发行人以自有资金投入。

（四）补充流动资金

发行人综合考虑了行业现状，以及公司财务状况、经营规模等因素，拟将本次非公开发行股票募集资金中的 30,000 万元用于补充流动资金，该项目投入资金未超过本次发行募集资金总额的 30%，不属于资本性支出。

二、募投项目当前建设进展、募集资金使用进度安排，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

（一）智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

1、当前建设进展

本项目已取得厦门市思明区发展和改革局核发的《厦门市企业投资项目备案证明》（厦发改备思明 2020295 号），本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订版）》中规定的应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表的建设项目，因此无需办理环评手续。

本项目拟使用环境产业公司在厦门市的自有办公场所，并在北京市及三亚市新增购置办公场所。目前环境产业公司尚未签订北京市及三亚市办公场所的房屋购买合同，但因项目实施对办公场地无特殊要求，市场供给充足，故不存在无法取得的风险。

2、募集资金使用进度安排及置换情况

本项目建设启动时间节点设为 T，预计建设期为 3 年，截至目前，尚未开始建设。项目总投资 58,517.65 万元，其中拟以募集资金投入 40,520.07 万元，募集资金使用进度安排具体如下：

序号	投资构成	T+1 年	T+2 年	T+3 年	合计
1	智慧环卫装备配置中心建设	10,591.75	11,018.51	11,658.65	33,268.92
2	智慧环卫云平台建设	1,509.28	733.09	768.78	3,011.15
3	环卫服务区域运营总部建设	4,240.00	-	-	4,240.00
	合计	16,341.03	11,751.60	12,427.43	40,520.07

本项目募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

(二) 新型环卫装备研发及智能制造项目

1、当前建设进展

本项目已经取得龙岩经济技术开发区（龙岩高新技术产业开发区）经济发展局核发的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽发改备[2019]F080012号），并取得龙岩市生态环境局核发的《环境影响报告书的批复》（龙环审[2020]130号）。

本项目用地位于福建省龙岩市永定区高陂镇平在村北环路5号，发行人就该项目用地已取得不动产权证书，项目已经开始建设。

2、募集资金使用进度安排及置换情况

本项目预计建设期为2年，截至目前已投入金额为5,176.82万元，均为本次非公开发行董事会决议日后投入。项目总投资27,492.53万元，其中拟以募集资金投入26,953.46万元，募集资金使用进度安排具体如下：

序号	投资构成	T+1 年	T+2 年	合计
1	建设投资	21,583.46	5,370.00	26,953.46
1.1	建筑工程费	14,855.86	-	14,855.86
1.2	设备及软件费	6,727.60	5,370.00	12,097.60
	合计	21,583.46	5,370.00	26,953.46

本项目募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

(三) 厨余垃圾处理设备研发中心项目

1、当前建设进展

本项目已经取得苏州市相城区渭塘镇行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》（相渭审批发备[2020]56号），并已在“建设项目环境影响登记表备案系统”进行备案，备案号为202032050700000885号。

上海龙马苏州分公司以自有资金租赁房屋实施本项目，房屋位于江苏省苏州

市相城区渭塘镇渭中路 81 号 6 幢 210，上海龙马苏州分公司已与中汽科技发展（苏州）有限公司签署《房屋租赁合同》。

2、募集资金使用进度安排及置换情况

本项目建设启动时间节点设为 T，预计建设期为 2 年，截至目前，尚未开始建设。项目总投资 8,966.29 万元，其中拟以募集资金投入 8,746.29 万元，募集资金使用进度安排具体如下：

序号	投资构成	T+1 年	T+2 年	合计
1	建设投资	3,889.88	4,856.41	8,746.29
1.1	建筑工程费	1,069.50	-	1,069.50
1.2	设备及软件费	2,330.13	1,561.48	3,891.61
1.3	工程样机费	490.25	3,294.93	3,785.18
	合计	3,889.88	4,856.41	8,746.29

本项目募集资金不会用于置换董事会决议日前已投资金额。

三、本次募投项目是否涉及研发投入，如是，相关研发投入是否符合资本化条件

本次募投项目中，新型环卫装备及智能制造项目、厨余垃圾处理设备研发中心项目拟根据研发需要购置相应研发设备及软件，但不涉及研发人员工资费用等研发投入，不存在研发投入资本化的情况。

四、募投项目的经营模式及盈利模式，新增产能情况及产能消化措施，项目实施是否存在重大不确定性风险

（一）募投项目的经营模式

本次募投项目的经营模式详见本反馈意见回复之“反馈意见 3”之“二、募投项目的具体内容和运营模式，与公司主营业务的联系，是否符合相关产业政策和当前市场情况，实施风险是否充分披露”。

（二）募投项目的盈利模式

1、智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

发行人中标环卫服务项目后，在当地设立地方环卫服务运营公司开展环卫服务业务。本项目实施主体环境产业公司通过建设智慧环卫装备配置中心、智慧环

卫云平台以及环卫服务区域运营总部,可以为地方环卫服务运营公司提供包括智慧环卫装备配置、维护、运营监控、日常运营管理支持等综合服务,地方环卫服务运营公司按照与地方政府的合同约定履行市政环卫服务并收取服务费用,形成环卫服务业务收入。

2、新型环卫装备研发及智能制造项目

本项目达产后,预计新增新能源环卫装备产能 2,000 台/年,新增小型智能环卫装备产能 3,500 台/年。发行人获取新能源、智能化及小型化环卫装备订单后,根据订单约定安排生产并发货,从而实现销售收入。

3、厨余垃圾处理设备研发中心项目

厨余垃圾处理设备研发中心项目有利于发行人提高厨余垃圾及渗滤液处理设备的研发能力,丰富技术储备,加快推进固废处置业务发展,进而完善产业布局、实现中长期战略目标。该项目不单独运营并产生收益,其效益反映在公司的整体经济效益中。

4、补充流动资金

补充流动资金主要是满足公司日常生产经营,提升公司的整体财务安全,效益将反映在公司的整体经济效益中。

(三) 新增产能及产能消化措施

1、智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

本项目系环境产业公司根据业务发展需求,通过购置相应的环卫装备建设智慧环卫装备配置中心,并建设智慧环卫云平台以及环卫服务区域运营总部,为地方环卫服务运营公司提供智慧环卫装备配置、维护以及运营管理相关服务,不涉及发行人新增产能。

2、新型环卫装备研发及智能制造项目

本项目达产后,预计新增新能源环卫装备产能 2,000 台/年,新增小型智能环卫装备产能 3,500 台/年。本项目的产能设计综合考虑了未来市场容量、发展趋势以及发行人自身产能消化能力,不存在产能消化风险。

(1) 新型环卫装备未来市场需求较大

近年来,环卫装备的新能源化趋势正在加速推进,根据立木信息咨询发布的《中国新能源环卫装备行业调研与投资战略报告(2020版)》显示,2019年我国

纯电动环卫车产量为 4,445 辆，较 2018 年的 1,522 辆，大幅增长 192.05%。根据中国汽车工业协会专用车分会预测，2025 年环卫车辆的电动化渗透率将从现在的 3.5%左右上升到 60%，市场规模高达 12 万辆左右。按照发行人 2019 年新能源环卫装备市场占有率 3.4%推算，预计届时发行人新能源环卫装备的市场需求约 4,080 辆，市场需求较大。

另一方面，大型环卫装备难以覆盖背街小巷和人行道等环境治理“老大难”区域，目前以人工清扫为主的作业方式存在人力成本高、管理效率低下、清扫质量难以保证等问题，且人口老龄化将进一步导致适龄劳动力的数量减少。而小型智能环卫装备具有经济效益高、清扫能力强、便于调控管理的特点，未来将逐步替代人工清扫方式，因此拥有广阔的市场空间。

(2) 发行人具备切实可行的产能消化措施

①加强对现有市场的维护，继续提升市场开拓能力

发行人在国内环卫装备市场处于行业领先地位，凭借在产品质量及性能、技术水平、客户服务等方面的综合优势，在行业内获得了较高的品牌知名度和美誉度，“福龙马”品牌已成为公司巩固行业地位并扩大市场份额的重要优势之一。发行人将在维护现有市场的同时大力推进新兴市场开拓，利用遍布全国的环卫装备营销与售后服务网点及时获取客户需求、建立合作关系。

②深化环卫装备业务与环卫服务业务的协同效应

环卫服务作为发行人“环卫装备+环卫服务”协同战略的重要支撑，业务规模持续扩大，2019 年发行人新增中标环卫服务项目 60 个，根据“环境司南”统计数据显示，发行人中标 2019 年度开标的环卫服务项目合同总金额在全行业排名前列。目前发行人拥有近 80 家环卫项目分子公司，环卫运营服务本身无论是对新能源环卫装备，还是智能化、小型化的环卫装备都有着大量的需求。发行人将继续深化环卫装备业务与环卫服务业务的协同效应，大力推进环卫服务业务发展，带动环卫装备内在需求增长。

③合理规划产能释放进度，降低新增产能消化压力

本募投项目实施过程中，发行人将充分考虑新增产能的释放进度，避免新增产能消化压力短期内集中涌现，使新增产能与市场需求、公司竞争力等充分衔接。

3、厨余垃圾处理设备研发中心项目

本项目主要对厨余垃圾处理及配套设备、垃圾中转站渗滤液处理设备等进行技术研发、工艺改进、性能测试及优化，不涉及发行人新增产能。

(四) 项目实施是否存在重大不确定性风险

本次募集资金用于发行人主营业务，募集资金投资项目已经过充分的可行性论证，具有良好的市场前景和财务收益，有利于发行人完善产业布局、增强市场竞争力和抗风险能力，项目实施不存在重大不确定性风险。

五、效益测算依据、过程是否谨慎合理

本次募投项目中，厨余垃圾处理设备研发中心项目有利于发行人提高厨余垃圾及渗滤液处理设备的研发能力，丰富技术储备，加快推进固废处置业务发展，进而完善产业布局、实现中长期战略目标，该项目的效益将反映在公司的整体经济效益中，无法单独核算。补充流动资金主要是满足公司日常生产经营，提升公司的整体财务安全，效益将反映在公司的整体经济效益中，无法单独核算。

除上述项目外，智慧环卫一体化综合服务平台建设项目、新型环卫装备研发及智能制造项目可单独测算效益，效益测算依据及过程谨慎合理。具体如下：

(一) 智慧环卫一体化综合服务平台建设项目

本项目建设期3年，运营期4年，效益测算情况如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
营业收入	32,600.00	65,200.00	100,200.00	103,206.00	106,302.18	109,491.25	112,775.98
人工成本	17,514.00	34,257.60	52,920.22	55,020.21	57,231.09	59,497.11	61,956.79
折旧摊销等成本	8,789.36	17,334.93	26,453.41	26,964.43	27,490.78	27,980.12	28,538.52
销售及管理费用	2,379.80	4,759.60	7,314.60	7,534.04	7,760.06	7,992.86	8,232.65
各项税费	1,088.16	2,429.77	2,406.08	2,444.03	2,475.94	2,518.40	2,535.13
净利润	2,828.69	6,418.11	11,105.70	11,243.30	11,344.32	11,502.75	11,512.89

上表数据测算的具体依据及过程如下：

1、营业收入测算

本项目预计新增营业收入合计 62.98 亿元。其中前三年为建设期，预计营业

收入系根据当年累计设备投入对应的新增环卫服务合同年化收入计算得出；后四年为运营期，预计营业收入系以建设期新增合同年化收入为基础，考虑到续签时物价上涨等因素预测得出。

发行人预测该募投项目未来收入时对应的新增合同数量，低于公司历史情况以及同行业公司预测情况，预测收入测算较为谨慎合理：

公司	类别	2018年	2019年	2020年上 半年	2020年下 半年	2021年 (预测)	2022年 (预测)	2023年 (预测)
龙马 环卫	新增合同数量 (个)	30	60	20	未预测	18	18	22
	新增合同年化 收入(亿元)	6.42	12.27	5.24	未预测	3.26	3.26	3.50
盈峰 环境	新增合同数量 (个)	18	30	13	20	39	52	未预测
	新增合同年化 收入(亿元)	未披露	8.55	未披露	5.83	10.98	13.24	未预测

2、成本及费用测算

人工成本=人员数量*工资，根据项目需要配置不同岗位人员。

折旧摊销等成本主要为折旧摊销费、车辆保险费、油耗及劳保耗材费等。其中折旧摊销费系根据环卫装备及软硬件投入按照适当的折旧摊销方法计算得出；车辆保险费系根据当期配置的环卫装备数量乘以市场车辆保险价格测算得出；油耗及劳保耗材费等其他成本均系根据发行人历史实际运营中成本比重测算得出。

销售及管理费用按照发行人环卫服务业务近三年平均实际费用率乘以当期预测收入得出。

各项税费系按照适用税率测算得出。

3、毛利率合理性分析

本募投项目预测毛利率在 19.31%至 20.87%之间。报告期内，发行人环卫服务业务的实际毛利率分别为 18.86%、17.67%、20.10%和 24.94%，预测毛利率处于发行人报告期实际毛利率变动区间内，较为合理谨慎。

综上所述，智慧环卫一体化综合服务平台建设项目的效益测算依据及测算过程具有谨慎性与合理性。

(二) 新型环卫装备研发及智能制造项目

本项目建设期 2 年，运营期 6 年，效益测算情况如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
营业收入	0.00	61,950.00	160,923.00	248,922.80	253,737.02	226,548.03	198,468.85	170,618.13
直接材料成本	0.00	43,365.00	112,646.10	174,245.96	177,615.91	158,583.62	138,928.19	119,432.69
人工成本	0.00	271.92	967.54	1,783.33	2,343.31	2,413.61	2,486.02	2,560.60
其他成本	0.00	3,008.13	6,090.86	8,373.30	8,626.30	7,973.76	7,299.86	6,631.45
销售及管理费用	0.00	9,292.50	24,138.45	37,338.42	38,060.55	33,982.20	29,770.33	25,592.72
研发费用	3,100.00	3,559.32	3,639.66	3,722.41	3,807.64	3,895.43	3,985.86	4,078.99
各项税费	0.00	289.30	2,653.99	4,504.97	4,496.16	3,850.41	3,183.59	2,521.27
净利润	-3,100.00	2,163.82	10,786.39	18,954.40	18,787.14	15,848.98	12,815.00	9,800.42

上表数据测算的具体依据及过程如下：

1、营业收入测算

本项目预计新增营业收入合计 132.12 亿元，其中前两年为建设期，自第二年开始产生收入。各期预测收入系根据预计当期产能利用情况、新型环卫装备市场需求及单价合理预测得出。

近年来，环卫装备的新能源化趋势正在加速推进，根据立木信息咨询发布的《中国新能源环卫装备行业调研与投资战略报告（2020 版）》显示，2019 年我国纯电动环卫车产量为 4,445 辆，较 2018 年的 1,522 辆，大幅增长 192.05%。根据中国汽车工业协会专用车分会预测，2025 年我国环卫车辆的电动化渗透率将从现在的 3.5% 左右上升到 60%，市场规模高达 12 万辆左右。按照发行人 2019 年新能源环卫装备市场占有率 3.4% 推算，预计届时发行人新能源环卫装备的市场需求约 4,080 辆。因此，本项目新增新能源环卫装备产能 2,000 辆，产能设计及销售情况预测是较为合理谨慎的。

另一方面，大型环卫装备难以覆盖背街小巷和人行道等环境治理“老大难”区域，目前以人工清扫为主的作业方式存在人力成本高、管理效率低下、清扫质量难以保证等问题，且人口老龄化将进一步导致适龄劳动力的数量减少。而小型智能环卫装备具有经济效益高、清扫能力强、便于调控管理的特点，未来将逐步替代人工清扫方式，因此拥有广阔的市场空间。

2、成本及费用测算

直接材料成本系基于发行人目前材料成本比重计算得出；

人工成本=人员数量*工资，根据项目需要配置不同岗位人员。

其他成本主要为折旧摊销费、其他制造费用等。其中折旧摊销费系根据当期设备及软件投入按照适当的折旧摊销方法计算得出；其他制造费用等系根据发行人历史实际运营中成本比重测算得出。

销售及管理费用按照发行人环卫装备业务近三年平均实际费用率乘以当期预测收入得出。

研发费用系按项目计划投入的研发设备的折旧以及研发人员工资测算得出。

各项税费系按照适用税率测算得出。

3、毛利率合理性分析

本项目建设期2年，运营期6年，除建设期第一年无收入实现以外，其余各年预测毛利率在24.61%至25.92%之间。报告期内，发行人环卫装备业务的实际毛利率分别为29.05%、27.72%、30.00%和29.78%，预测毛利率未超过发行人报告期实际毛利率，较为合理谨慎。

综上所述，新型环卫装备研发及智能制造项目的效益测算依据及测算过程具有谨慎性与合理性。

六、请保荐机构及会计师发表核查意见

【保荐机构及会计师核查的说明】

保荐机构及会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人募投项目可行性研究报告、投资及效益测算过程；
- 2、查阅了发行人募投项目研发投入明细及研发计划；
- 3、查阅了发行人定期报告，访谈发行人主要管理人员。

【保荐机构及会计师核查意见】

经核查，保荐机构及会计师认为：

- 1、发行人对本次募投项目进行了充分的论证，募投项目投资金额测算依据充分、测算过程合理；
- 2、发行人本次募投项目的募集资金使用进度安排合理；募集资金不存在用于置换本次发行相关董事会决议日前已投入资金的情况；

3、本次募投项目中，新型环卫装备及智能制造项目、厨余垃圾处理设备研发中心项目拟根据研发需要购置相应研发设备及软件，但不涉及研发人员工资费用等研发投入，不存在研发投入资本化的情况；

4、发行人本次募投项目经营模式与盈利模式合理，已经经过充分的可行性论证，项目实施不存在重大不确定性风险；本次募投项目中，仅新型环卫装备研发及智能制造项目涉及新增产能，新型环卫装备未来市场需求较大，发行人制定了切实可行的产能消化措施，新增产能不存在不能消化的风险；

5、发行人本次募投项目效益测算依据与过程谨慎合理。

（本页无正文，为《福建龙马环卫装备股份有限公司与兴业证券股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

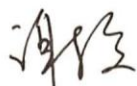
福建龙马环卫装备股份有限公司

2024年10月22日

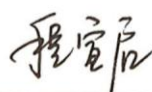


（本页无正文，为《福建龙马环卫装备股份有限公司与兴业证券股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之签章页）

保荐代表人：



谢 雯



程宣启

兴业证券股份有限公司

2020年10月22日



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读福建龙马环卫装备股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



杨华辉

