

股票代码：000967

股票简称：盈峰环境



让世界更清洁 让未来更美好

盈峰环境科技集团股份有限公司

(浙江省绍兴市上虞区东关街道人民西路 1818 号)

公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐人：

主承销商：



华菁证券有限公司

(上海市虹口区吴淞路 575 号 2501 室)

二〇二〇年十一月

发行人声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、准确、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次公开发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信国际信用评级有限责任公司进行信用评级，根据中诚信国际信用评级有限责任公司出具的《盈峰环境科技集团股份有限公司2020年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，盈峰环境主体信用等级为AA+，本次可转换公司债券信用等级为AA+，评级展望为稳定。

在本次评级的信用等级有效期内（至本次债券本息的约定偿付日止），中诚信国际信用评级有限责任公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司的股利分配政策和现金分红比例

根据公司现行有效的《公司章程》，本次发行后，公司的利润分配政策如下：

“第一百六十条 公司利润分配的决策程序和机制如下：

（一）公司利润分配政策和利润分配预案应由公司董事会制订，并经董事会审议通过后提交公司股东大会批准。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权；

（二）董事会审议现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

(三) 股东大会现金分红具体预案进行审议时,应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流(包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等),充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题;

(四) 公司应在年度报告中披露利润分配政策执行情况。若年度盈利但未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划,独立董事应就此发表独立意见并公开披露;

(五) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要,或者外部经营环境发生变化,需调整利润分配政策的,应以股东权益保护为出发点,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定;有关调整利润分配政策的议案,同独立董事、监事会发表意见,经公司董事会审议后提交公司股东大会批准,并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过;

(六) 公司股东大会对利润分配方案作出决议后,公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利(或股份)的派发事项;

(七) 公司提供多种途径(电话、传真电子邮件、互动平台等)接受所有股东对公司分红的建议和监督。

第一百六十一条 公司利润分配政策:

(一) 利润分配原则:公司实行持续、稳定的利润分配原则,重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展,公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围,不得损害公司持续经营能力,并坚持如下原则:

- 1、按法定顺序分配原则;
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则。

(二) 公司利润分配的方式:

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其它方式分配利润,并优先实施现金分红。

(三) 实现现金分红应满足以下条件:

1、公司该年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金充裕，实施现金分红不影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且金额超过 2 亿元人民币；

4、公司不存在董事会认为不适宜现金分红的其他情况。

（四）现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件，保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况、现金流状况、发展阶段及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(五) 发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经公司股东大会审议通过后实施。

(六) 如有股东存在违规占用公司资金情形的，公司在利润分配时，应当从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。”

四、本公司最近三年现金分红情况

公司2017-2019年度现金分红情况汇总如下：

年份	现金分红金额(万元)	股份回购金额(万元)	现金分红与股份回购金额合计(万元)	合并报表下归属于母公司净利润(万元)	现金分红占比	现金分红与股份回购合计占比
2017年	10,502.90	-	10,502.90	35,265.66	29.78%	29.78%
2018年	31,630.62	-	31,630.62	92,857.78	34.06%	34.06%
2019年	34,793.68	9,999.32	44,793.00	136,145.38	26.56%	32.90%
最近三年年均可分配利润(万元)						88,089.61
最近三年累计现金分红额占最近三年年均可分配利润的比例						87.33%
最近三年累计现金分红额和股份回购合计占最近三年年均可分配利润的比例						98.68%

五、本次可转换公司债券发行不设担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期末经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2019年末经审计的净资产为155.15亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。

六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险

(一) 环卫行业政策风险

近年来，随着我国城镇化水平提高、城乡居民基数增长、环境问题日益受到重视。环卫行业发展作为民生工程，得到国家有关部门颁布的一系列政策和产业规划的大力支持。但如果未来行业政策或者产业规划发生变化，行业发展无法达到预期水平，则会给

上市公司的未来经营产生不利影响。

(二) 环卫行业市场竞争加剧风险

受到城镇化进程加快、交通基础设施建设、环卫机械化率提高、人口规模增加、政府的投入力度加大、国民环卫意识增强等多方面因素的影响和带动，环卫装备行业已经成为富有广阔发展前景的新兴产业。

未来持续高速增长的市场规模将吸引更多的竞争者介入该领域，市场竞争程度将愈发激烈，上市公司环卫装备和环卫服务的产品和服务价格、毛利率、市场占有率等将可能受到不利影响。

目前，上市公司是该智慧环卫行业的龙头企业之一，具有较强的竞争优势，但国内的其他环卫装备企业正在积极加强技术研发和市场开拓，同时其他企业也在尝试进入上市公司所在行业，上市公司面临的市场竞争将会更加剧烈。如果不能充分发挥自身在技术、服务管理、客户满意度等方面的优势和迅速掌握未来的核心技术，继续提高综合竞争实力，上市公司将存在市场份额萎缩的风险。

(三) 本次公开发行可转换公司债券净资产收益率被摊薄的风险

可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

(四) 募集资金投资项目未达到预计经济效益的风险

本次募集资金拟投资的智慧环卫综合配置中心项目经过了上市公司充分的可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，但项目的预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有状况基础上进行合理预测，由于项目实施存在一定周期，如果项目在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目存在效益未达预期的风险。

(五) 与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

1、本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

2、可转债到期未能转股的风险

本次可转换公司债券转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

4、可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转换公司债券发行后，如果公司股票价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修

正转股价格或即使向下修正转股价格，但转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前20个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。若修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致本次发行的可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

5、可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2019年末未经审计的净资产为155.15亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。如果本次可转换公司债券存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

6、可转债价格波动低于面值的风险

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，是较为复杂的含权类金融工具。因可转债特有的期权价值，多数情况下可转债的发行利率比相同期限、同类评级的可比公司债券的利率更低。

此外，可转债的交易价格也受到公司二级市场股票价格波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，除转股价向下修正或转股价调整情况外，并不随着市场股价的波动而波动，因此可能存在可转债的转股价格高于公司二级市场股票价格的情况。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

目 录

发行人声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司的股利分配政策和现金分红比例.....	3
四、本公司最近三年现金分红情况.....	6
五、本次可转换公司债券发行不设担保.....	6
六、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险.....	6
目 录.....	10
第一章 释 义.....	13
第二章 本次发行概况.....	17
一、发行人基本情况.....	17
二、本次发行概况.....	17
三、承销方式及承销期.....	28
四、发行费用.....	28
五、主要日程与停复牌示意性安排.....	28
六、本次发行证券的上市流通.....	29
七、本次发行的有关机构.....	29
第三章 风险因素.....	31
一、与本次可转换公司债券发行相关的主要风险.....	31
二、业务经营风险.....	33
三、募集资金投资项目风险.....	34
四、财务风险.....	35
五、其他风险.....	37
第四章 公司基本情况.....	38

一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况.....	38
二、公司组织结构及主要对外投资情况.....	39
三、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	52
四、公司的主营业务.....	62
五、所处行业的基本情况.....	66
六、公司在行业中的竞争地位.....	103
七、主营业务的具体情况.....	113
八、主要固定资产及无形资产.....	138
九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	244
十、公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况.....	244
十一、股利分配情况.....	246
十二、公司偿债能力指标和资信评价情况.....	251
十三、董事、监事和高级管理人员.....	252
十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施.....	264
十五、公司行政处罚情况和整改情况.....	269
第五章 同业竞争与关联交易.....	279
一、同业竞争情况.....	279
二、关联方与关联交易情况.....	280
第六章 财务与会计信息.....	314
一、公司最近三年一期财务报告的审计情况.....	314
二、公司最近三年一期的财务报表.....	314
三、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明.....	340
四、重大资产重组编制的备考财务报表.....	343
五、公司最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	346
第七章 管理层讨论与分析.....	352
一、财务状况分析.....	352
二、盈利能力分析.....	469

三、现金流量情况.....	492
四、资本性支出分析.....	496
五、报告期内主要会计政策、会计估计变更及重大会计差错更正.....	497
六、公司目前存在的重大或有事项及重大期后事项.....	506
七、公司财务状况和盈利能力未来发展趋势分析.....	521
第八章 本次募集资金使用.....	522
一、本次募集资金投资项目概况.....	522
二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析.....	542
三、本次可转债发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	557
第九章 前次募集资金运用情况调查	565
一、最近五年内募集资金的基本情况.....	565
二、前次募集资金的实际使用情况.....	567
三、会计师事务所出具的专项报告结论.....	581
第十章 有关声明	582
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	582
二、保荐机构（主承销商）声明.....	593
三、发行人律师声明.....	596
四、会计师事务所声明.....	597
五、资信评级机构声明.....	598
第十一章 备查文件	599

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、本公司、上市公司、发行人、盈峰环境	指	盈峰环境科技集团股份有限公司
本说明书、本募集说明书	指	盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
可转债	指	可转换为股票的公司债券
盈峰控股	指	盈峰控股集团有限公司,系发行人的股东
宁波盈峰	指	宁波盈峰资产管理有限公司,系发行人的控股股东、盈峰控股全资子公司
中联重科	指	中联重科股份有限公司,系发行人的股东
弘创投资	指	弘创(深圳)投资中心(有限合伙),系发行人的股东
一级子公司	指	发行人直接持股之控股公司
二级子公司	指	一级子公司直接持股之控股公司
三级子公司	指	二级子公司直接持股之控股公司
中联环境	指	一级子公司,长沙中联重科环境产业有限公司
盈峰城服	指	一级子公司,广东盈峰城市服务智能科技有限公司,曾用名佛山威奇电磁线有限公司
广东威奇	指	一级子公司,广东威奇电工材料有限公司
辽宁东港	指	一级子公司,辽宁东港电磁线有限公司
安徽威奇	指	一级子公司,安徽威奇电工材料有限公司
上专实业、上专有限	指	一级子公司,浙江上风高科专风实业股份有限公司,曾用名浙江上风高科专风实业有限公司
上风风能	指	浙江上风风能有限公司,发行人原控股子公司
宇星科技	指	宇星科技发展(深圳)有限公司,发行人原控股子公司
广东盈峰环境	指	一级子公司,广东盈峰环境投资有限公司
绿色东方	指	一级子公司,深圳市绿色东方环保有限公司
盈峰科技、上风环保	指	一级子公司,广东盈峰科技有限公司,曾用名广东上风环保科技有限公司
宁波盈峰融资租赁	指	一级子公司,宁波盈峰融资租赁有限公司
巴林右旗	指	一级子公司,巴林右旗盈峰环境水务有限公司
深圳盈峰环境	指	一级子公司,深圳盈峰环境网络技术有限公司
盈领监测	指	二级子公司,广东盈领检测技术服务有限公司,曾用名“佛山市盈领环境技术服务有限公司”
盈峰中联城服	指	一级子公司,盈峰中联城市环境服务有限公司

仙桃盈和	指	一级子公司，仙桃盈和环保有限公司
中标公司	指	一级子公司，长沙中标环境产业有限公司
盈峰环境水务、上风香港	指	一级子公司，盈峰环境水务投资有限公司，曾用名为上风（香港）有限公司
鼎铸环保	指	二级子公司，深圳市鼎铸环保技术有限公司
峰云物联	指	二级子公司，峰云物联科技有限公司
华清源环保	指	二级子公司，佛山市顺德区华清源环保有限公司
寿县绿色东方	指	二级子公司，寿县绿色东方新能源有限责任公司
仙桃绿色东方	指	二级子公司，仙桃绿色东方环保发电有限公司
阜南绿色东方	指	二级子公司，阜南绿色东方环保有限公司
淮安晨洁	指	二级子公司，淮安晨洁环境工程有限公司
宁夏中联	指	二级子公司，中联重科（宁夏）环境产业有限公司
茂名盈峰	指	二级子公司，茂名市盈峰环境水处理技术有限公司
上思中联	指	二级子公司，上思中联环境产业有限公司
汉寿中联	指	二级子公司，汉寿中联环境产业有限责任公司
铜仁中峰	指	二级子公司，铜仁市碧江区中峰环境产业有限公司
南安盈峰城服	指	二级子公司，福建省南安市盈峰城市环境服务有限公司
稷山盈联城服	指	二级子公司，稷山县盈联城市环境服务有限公司
连平中联	指	二级子公司，连平中联家宝环境产业有限责任公司
醴陵中联	指	二级子公司，醴州市盈峰中联环境产业有限公司
慈利中联	指	二级子公司，慈利县中联华宝环境产业有限责任公司
石门中联	指	二级子公司，石门中联环境产业有限责任公司
张家界中联	指	二级子公司，张家界中联环境产业有限责任公司
中方中联	指	二级子公司，中方县中联环境产业有限责任公司
扶绥中联	指	二级子公司，扶绥中峰环境产业有限责任公司
安化中联	指	二级子公司，安化县中联环境产业有限责任公司
定南中联	指	二级子公司，定南中联环境产业有限责任公司
亮科环保	指	公司参股子公司，广东亮科环保工程有限公司
天枢新能源	指	公司参股子公司，广东天枢新能源科技有限公司
纳都勒	指	公司实际控制人原控制的公司，Ladurner Ambiente S.p.A
《中联环境 80%股权转让协议》	指	上市公司发行股份购买中联环境 100%股权交易中签订的《中联重科股份有限公司（作为转让方）、长沙中联重科环境产业有限公司（作为公司）与盈峰投资控股集团有限公司、广州粤民投盈联投资合伙企业（有限合伙）、弘创（深圳）投资中心（有

		限合伙)、上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业(有限合伙)(作为受让方)的股权转让协议》
上市公司业务	指	包含智慧环卫、环境监测和固废处理、其他(包含电工材料制造、通风机械制造)等业务
环境综合业务	指	上市公司从事的智慧环卫、环境监测和固废处理业务的合称
PPP	指	Public-Private Partnership, 即政府和社会资本合作, 政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力社会资本, 双方按照平等协商原则订立合同, 由社会资本提供公共服务, 政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价
BOT	指	Build-Operate-Transfer, 即“建设-经营-转让”模式, 以政府和私人机构之间达成协议为前提, 由政府向私人机构颁布特许, 允许其在一定时期内筹集资金建设某一基础设施并管理和经营该设施及其相应的产品与服务, 当特许期限结束时, 私人机构按约定将该设施移交给政府部门, 转由政府指定部门经营和管理
TOT	指	Transfer-Operate-Transfer, 即“移交-经营-移交”模式, 政府部门或国有企业将建设好的项目的一定期限的产权或经营权, 有偿转让给投资人, 由其进行运营管理; 投资人在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报, 双方合约期满之后, 投资人再将该项目交还政府部门或原企业
BT	指	Build-Transfer 即“建设-移交”, 指一个项目的运作通过项目公司总承包, 融资、建设验收合格后移交给业主, 业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
工业和信息化部、工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住房和城乡建设部、住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
《公司章程》	指	有效的《盈峰环境科技集团股份有限公司章程》
《募集资金管理制度》	指	上市公司《募集资金管理制度》
《管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《实施细则》	指	《深圳证券交易所可转换公司债券业务实施细则》
WM	指	Waste Management Inc., 上市代码为 WM.N
RSG	指	Republic Services, Inc., 上市代码为 RSG.N
WCN	指	Waste Connections, Inc., 上市代码为 WCN.N
龙马环卫	指	福建龙马环卫装备股份有限公司, 上市代码为 603686.SH
启迪环境	指	启迪环境科技发展股份有限公司, 上市代码为 000826.SZ
侨银环保	指	侨银环保科技股份有限公司, 上市代码为 002973.SZ
玉禾田	指	玉禾田环境发展集团股份有限公司, 上市代码为 300815.SZ

徐工机械	指	徐工集团工程机械股份有限公司，上市代码为 000425. SZ
北控城市资源	指	北控城市资源集团有限公司，上市代码为 3718. HK
报告期、最近三年一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末
华菁证券、保荐机构、主承销商	指	华菁证券有限公司
天健会计师、会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
天册律师、律师	指	浙江天册律师事务所
中诚信国际、信用评级机构	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中证登深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二章 本次发行概况

一、发行人基本情况

截至2020年6月30日，发行人基本情况如下：

中文名称	盈峰环境科技集团股份有限公司
英文名称	Infore Environment Technology Group Co., Ltd.
注册资本	3,163,062,146.00 元
法定代表人	马刚
注册地址	浙江省绍兴市上虞区东关街道人民西路 1818 号
办公地址	广东省佛山市顺德区北滘镇新城区怡欣路 7-8 号盈峰中心 23 层
营业执照	330000000027556
统一社会信用代码	913300006096799222
上市地	深圳证券交易所
上市时间	2000 年 3 月 30 日
股票简称	盈峰环境
股票代码	000967
联系电话	0757-26335291
传真电话	0757-26330783
邮政编码	528300
电子信箱	inforeenviro@infore.com
经营范围	环卫设备、特殊作业机器人、新能源汽车、环境监测设备、环境保护专用设备、汽车充电设备及零部件的研发、制造、销售、技术咨询、维修及运营服务，设备租赁，城市垃圾、固体废弃物处置及回收利用相关配套设施的设计、运营管理、技术开发、技术服务，环境工程、市政工程、园林工程、电力工程、水利水务工程、水污染治理工程、大气污染治理工程、土壤修复工程的设计、施工、运营管理、技术开发、技术服务，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务（凭许可证经营），环保技术、物联网技术、互联网技术开发、技术咨询、技术服务，软件的研发、销售，通风机、风冷、水冷、空调设备的销售，从事进出口业务，投资咨询。（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）。

二、本次发行概况

（一）本次发行的核准情况

本次可转换公司债券发行方案于2020年4月23日经公司第九届董事会第四次会议审议通过、2020年5月15日经公司2019年年度股东大会审议通过以及于2020年7月30日经公司第九届董事会第五次临时会议通过。

本次发行已经中国证监会2020年9月10日出具的《关于核准盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]2219号文）核准，批文有效期12个月。

（二）本次可转换公司债券基本发行条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、未来转换的股票来源

本次发行的可转债未来转换的股票来源为公司回购的股票或新增发的股票。

3、发行规模及发行数量

本次可转债的发行总额为人民币 147,618.96 万元，发行数量为 1,476.1896 万张。

4、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

5、债券期限

本次发行的可转换公司债券存续期限为自发行之日起 6 年，即自 2020 年 11 月 4 日至 2026 年 11 月 3 日。

6、债券利率

票面利率：票面利率为第一年 0.20%，第二年 0.50%，第三年 0.80%，第四年 1.50%，第五年 1.80%，第六年 2.00%。

债券到期偿还：在本次发行的可转债期满后 5 个交易日内，发行人将以本次发行的可转债的票面面值的 110%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

7、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一期利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

8、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日 2020 年 11 月 10 日（T+4 日）起满六个月后的第一个交易日（2021 年 5 月 10 日）起至可转换公司债券到期日（2026 年 11 月 3 日）止。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 8.31 元/股，不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易额/该日公司股票交易量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送红股或转增股本： $P1 = P0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1 = P0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中：P1 为调整后转股价，P0 为调整前转股价，n 为送股或转增股本率，A 为增发新股价或配股价，k 为增发新股或配股率，D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使本公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，本公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

（1）修正条件及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在深圳证券交易所和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期

间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量=可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额/申请转股当日有效的转股价格，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

12、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后 5 个交易日内，发行人将按债券面值的 110%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）。

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在转股价格调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 转股价格调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

13、回售条款

(1) 有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后 2 个计息年度, 如果公司股票在任何连续 30 交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股(不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述连续 30 个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后 2 个计息年度, 可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次, 若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的, 该计息年度不能再行使回售权, 可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内, 若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化, 且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下, 可转

换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，自动丧失该回售权（当期应计利息的计算方式参见第 12 条赎回条款的相关内容）。

14、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

15、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行。认购金额不足 147,618.96 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。

本次可转债发行包销的基数为 147,618.96 万元。保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 44,285.6880 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，将启动内部风险评估程序，并与发行人沟通：如确定继续履行发行政程序，将调整最终包销比例；如确定采取中止发行措施，将及时向证监会报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

本次可转换公司债券的发行对象为：

（1）向发行人原股东优先配售：本次发行公布的股权登记日（2020 年 11 月 3 日（T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）向社会公众投资者网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

16、向原股东配售的安排

本次发行的可转债给予原 A 股股东优先配售权。原股东可优先配售的盈峰转债数量为其在股权登记日（2020 年 11 月 3 日，T-1 日）收市后登记在册的持有“盈峰环境”股份数量按每股配售 0.4666 元本次发行的可转债面值，按 100 元/张转换为张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.004666 张可转债。

发行人现有 A 股股本 3,163,062,146 股，可参与本次发行优先配售的 A 股股本为 3,163,062,146 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 14,758,847 张，约占本次发行的可转债总额的 99.979%。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售权的部分将通过深圳证券交易所交易系统网上发行，余额由保荐机构（主承销商）包销。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 147,618.96 万元（含 147,618.96 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	拟投资总额	拟使用募集资金
1	智慧环卫综合配置中心项目	盈峰城服	196,683.64	130,000.00
2	补充流动资金	上市公司	17,618.96	17,618.96
-	合计	-	214,302.60	147,618.96

在本次发行可转债募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

18、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

19、本次决议的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（三）债券评级情况

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次可转换公司债券进行了信用评级，本次可转换债券主体信用评级为 AA+级，债券信用评级为 AA+级，评级展望为稳定。

（四）募集资金存放专户

公司已经制订了募集资金管理相关制度。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

（五）债券持有人会议

1、债券持有人的权利与义务

（1）债券持有人的权利

- 1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 2) 根据约定条件将所持有的可转换公司债券转为公司 A 股股份；
- 3) 根据约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- 7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（2）债券持有人的义务

- 1) 遵守公司所发行的可转换公司债券条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

4) 除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外, 不得要求本公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息;

5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

2、召集债券持有人会议的情形

在本次发行的可转换公司债券存续期内, 发生下列情形之一的, 公司董事会应召集债券持有人会议:

(1) 公司拟变更《可转债募集说明书》的约定;

(2) 公司拟修改债券持有人会议规则;

(3) 公司拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容;

(4) 公司已经或者预计不能按期支付可转债本息;

(5) 公司发生减资(因股权激励回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散、被托管、申请破产或者依法进入破产程序等重大变化;

(6) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响;

(7) 公司、单独或合计持有本期可转债10%以上未偿还债券面值的持有人书面提议召开债券持有人会议;

(8) 公司管理层不能正常履行职责, 导致公司债务清偿能力面临严重不确定性, 需要依法采取行动的;

(9) 公司因进行重大债务或者资产重组可能导致重大变化的;

(10) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定, 应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项;

(11) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

(1) 公司董事会提议;

(2) 单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议；

法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

三、承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自 2020 年 11 月 2 日至 2020 年 11 月 12 日。

四、发行费用

项目	金额（万元）
承销费用与保荐费用	1,721.24
审计费用与验资费用	100.00
律师费用	100.00
资信评级费用	25.00
信息披露及发行手续费	60.00
合计	2,006.24

以上发行费用均为含税金额，可能会根据本次发行的实际情况而发生增减。

五、主要日程与停复牌示意性安排

日期	发行安排	停牌安排
T-2日 2020年11月2日	刊登募集说明书及摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1日 2020年11月3日	网上路演； 原股东优先配售股权登记日	正常交易
T日 2020年11月4日	刊登《可转债发行提示性公告》； 原股东优先配售认购日（缴付足额资金）； 网上申购（无需缴付申购资金）； 确定网上申购摇号中签率	正常交易
T+1日 2020年11月5日	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》； 进行网上申购摇号抽签	正常交易
T+2日 2020年11月6日	刊登《网上中签结果公告》； 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款	正常交易
T+3日 2020年11月9日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4日 2020年11月10日	刊登《发行结果公告》	正常交易

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

六、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

七、本次发行的有关机构

（一）发行人：盈峰环境科技集团股份有限公司

办公地址	广东省佛山市顺德区北滘镇新城区怡欣路 7-8 号盈峰中心 23 层
法定代表人	马刚
联系人	王妃
联系电话	0757-26335291
传真	0757-26330783

（二）保荐机构（主承销商）：华菁证券有限公司

办公地址	上海市虹口区吴淞路 575 号 2501 室
法定代表人	刘威
联系电话	021-60156666
传真	021-60156733
保荐代表人	李泽明、郑灶顺
项目协办人	岳亚兰
项目经办人	张博文、刘思远、黄东晓

（三）律师事务所：浙江天册律师事务所

办公地址	中国杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼
负责人	章靖忠
联系电话	0571-87901110/87901111
传真	0571-87901500
经办律师	邱志辉、王泽骏

(四) 会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙企业）

办公地址	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
执行事务合伙人	王越豪
联系电话	0571—89722611
传真	0571—88216999
经办注册会计师	孙文军、王强、边珊珊、陈芳、曹翠娟

(五) 资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

办公地址	北京市东城区南竹杆胡同 2 号 1 幢 60101
法定代表人	闫衍
联系电话	010-66428877
传真	010-66426100
经办评级人员	盛京京、汤梦琳

(六) 申请上市交易所：深圳证券交易所

办公地址	深圳市福田区深南大道2102号
联系电话	0755-82083333
传真	0755-82083947

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址	深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

(八) 主承销商收款银行：中信银行上海分行营业部

户名	华菁证券有限公司
收款账号	8110201412000897218

第三章 风险因素

投资者在评价发行人此次发行可转换公司债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与本次可转换公司债券发行相关的主要风险

（一）本息兑付风险

在可转换公司债券存续期限内，公司需对未转股的可转换公司债券偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转换公司债券触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。因此，若公司经营出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，公司的本息兑付资金压力将加大，从而可能影响公司对可转换公司债券本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转换公司债券转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转换公司债券未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转换公司债券偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转换公司债券持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（四）可转债存续期内转股价格向下修正幅度存在不确定性的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转换公司债券发行后，如果公司股票价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使向下修正转股价格，但转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前20个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。若修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致本次发行的可转换公司债券转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致出现可转换公司债券在转股期内回售或持有到期不能转股的风险。

（五）可转债未担保风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至2019年未经审计的净资产为155.15亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转换公司债券未设担保。如果本次可转换公司债券存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本次可转换公司债券可能因未设担保而增加兑付风险。

（六）可转债价格波动低于面值的风险

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，是较为复杂的含权类金融工具。因可转债特有的期权价值，多数情况下可转债的发行利率比相同期限、同类评级的可比公司债券的利率更低。

此外，可转债的交易价格也受到公司二级市场股票价格波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，除转股价向下修正或转股价调整情况外，并不随着市场股价的波动而波动，因此可能存在可转债的转股价格高于公司二级市场股票价格的情况。

因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

二、业务经营风险

（一）环卫行业政策风险

近年来，随着我国城镇化水平提高、城乡居民基数增长，环境问题日益受到重视。环卫行业发展作为民生工程，得到国家有关部门颁布的一系列政策和产业规划的大力支持。但如果未来行业政策或者产业规划发生变化，行业发展无法达到预期水平，则会给上市公司的未来经营产生不利影响。

（二）宏观经济波动带来的市场风险

上市公司智慧环卫业务包含环卫装备及环卫服务业务，主要受国民经济长期发展趋势和人们生活水平影响。由于相关业务的下游客户为环卫部门、公路管理单位及其下属企业等政府类客户，如果未来出现范围较大、时间较长、影响较深的经济波动，将对上市公司智慧环卫业务的市场需求产生不利影响。

（三）环卫行业市场竞争加剧风险

受到城镇化进程加快、交通基础设施建设、环卫机械化率提高、人口规模增加、政府的投入力度加大、国民环卫意识增强等多方面因素的影响和带动，环卫装备行业已经成为富有广阔发展前景的新兴产业。

未来持续高速增长的市场规模将吸引更多的竞争者介入该领域，市场竞争程度将愈发激烈，上市公司环卫装备和环卫服务的产品和服务价格、毛利率、市场占有率等将可能受到不利影响。

目前，上市公司是该智慧环卫行业的龙头企业之一，具有较强的竞争优势，但国内的其他环卫装备企业正在积极加强技术研发和市场开拓，同时其他企业也在尝试进入上市公司所在行业，上市公司面临的市场竞争将会更加剧烈。如果不能充分发挥自身在技术、服务管理、客户满意度等方面的优势和迅速掌握未来的核心技术，继续提高综合竞争实力，上市公司将存在市场份额萎缩的风险。

（四）环卫服务市场拓展不达预期的风险

虽然上市公司以智慧环卫作为上市公司的核心业务，并计划未来数年继续加大在环卫服务方面的资源投放，做大做强环卫服务业务，但是我国环卫服务一体化项目区域化差异明显，随着业务规模的扩张，上市公司业务的服务区域会进一步扩张，将面临更多由于区域差异带来的经营管理挑战，如果上市公司不能持续将服务水平提高至与业务规模相匹配，将会对上市公司环卫服务的业务扩展、服务质量及盈利能力带来不利影响。

（五）技术更新及人才流失风险

上市公司所从事的环卫装备领域属于技术、资金密集型行业，行业相关新技术、应用更新日益加快，上市公司必须紧跟行业的发展步伐进行技术改进与创新，加强行业技术人才的储备，以满足不断变化的竞争环境和市场需求。此外，由于环卫行业客户数量较多、分布区域广泛，需要对全国性业务进行统一有效地管理，才能保持较好的客户口碑，因此发展环卫行业需要有较多行业知识积累丰富的管理人员，如管理人员无法得到及时补充和扩大，将会部分限制企业的未来发展。尽管上市公司人才培养机制较为完善，并通过优化激励机制等加强对核心技术和管理人员的吸引和激励；但由于行内竞争激烈，优秀人才稀缺，众多企业采取多种方式招揽人才，上市公司也面临人才流失的风险。

（六）新冠疫情对公司生产经营造成不利影响的风险

受新冠疫情影响，公司行业上下游受到不同程度的冲击，无论是环卫车的整车企业、零部件企业还是下游经销商都面临着复工、复产延期的难题，对产能及销量造成挑战。此外，政府市政环卫主管部门和公路管理单位及其下属企业忙于抗役，造成环卫装备及服务的需求一定程度的下降。受疫情影响，公司环卫装备销量及环卫服务合同也在一定程度上受损进而拖累业绩表现，公司 2020 年上半年收入及净利润有所下滑，如果疫情持续周期加长，上下游行业不能尽快复工、复产，将会对公司的业务扩展及盈利能力带来较大不利影响。

三、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目未达到预计经济效益的风险

本次募集资金拟投资的智慧环卫综合配置中心项目经过了上市公司充分的可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，但项目的预计经济

效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有状况基础上进行合理预测，由于项目实施存在一定周期，如果项目在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目存在效益未达预期的风险。

（二）募集资金投资项目新增固定资产折旧风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，上市公司的固定资产规模将出现一定幅度增加，每年固定资产折旧费用也将相应增加，虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但若募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，项目效益未达预期，由于新增固定资产折旧较大，将对上市公司未来的盈利情况产生一定影响。

四、财务风险

（一）毛利率变化的风险

公司具有领先的技术优势、产品质量和性能优势、品牌优势及市场先发优势，目前公司的产品主要面向中、高端市场，2017-2019年主营业务毛利率水平逐年上升，2017-2019年，公司的主营业务毛利率分别为19.16%、25.01%、26.00%。2020年上半年公司主营业务毛利率为24.80%，主要系受新冠疫情的影响，毛利率有所下降。为了更好地满足客户需求，提高市场占有率，公司将提供更加多元化的环卫装备产品以及环卫服务，而其毛利率高低各不相同。因此产品结构的不断丰富，可能影响公司整体毛利率水平。另外，如果公司不能持续加大新产品、新技术的开发，增加产品功能和附加值，公司将面临更加激烈的市场竞争，未来存在毛利率下降的风险。

（二）应收款项金额较大的风险

报告期各期末，公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、长期应收款等，其合计金额较大，分别为231,516.54万元、759,236.66万元、703,972.32万元、723,611.12万元，占总资产的合计比重分别为28.42%、31.03%、28.32%、27.30%。公司应收款项金额较大是环卫行业普遍存在的现象，主要原因是公司部分客户为政府类客户，该类客户易受预算拨款时间、结算流程等因素的影响，付款周期相对较长，但该类客户信用良好，发生坏账的可能性较小。

公司销售过程中重视应收款项的回收和风险控制,应收款项的监督及催款执行力度较大,但是随着公司业务的快速发展,应收款项仍存在不能及时收回的可能,这将对公司的经营情况产生不利影响。

(三) 商誉减值风险

截至 2020 年 6 月 30 日,公司商誉账面价值 618,960.94 万元,主要系公司收购环卫车辆装备制造销售资产组、原中联环境城乡环卫一体化运营资产组、绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组、水治理运营资产组、风机制造销售资产组等形成的。如果未来上述资产组经营收入或者业绩未达到预期指标或者面临政策、市场、技术等重大变化,则可能面临商誉减值风险,商誉减值将影响公司当期损益。

(四) 经营性净现金流波动风险

报告期内,公司的经营活动产生的现金流量净额分别是-59,152.19 万元、-115,074.49 万元、148,475.01 万元、-28,517.79 万元。2017 年、2018 年,公司的经营活动产生的经营活动现金流量净额为负,主要系公司原子公司宇星科技的环境治理工程业务验收环节涉及多个政府部门,验收周期较长,导致付款周期较长以及公司销售规模增长,应收项目同步增加,而“销售商品、提供劳务收到的现金”并未同步增长等多个原因所致。2019 年度,公司采取加大回款力度,严控信用政策和选择性的放弃部分质地较差、回款时间长的订单等一系列措施,公司的经营活动产生的现金流量净额转为正值。2020 年上半年公司的经营活动产生的现金流量净额为负,主要系公司下游客户政府部门及事业单位居多,其受政府财政预算的影响,一般下半年回款较多。

虽然 2019 年度公司采取多种有效措施改善了公司经营活动产生的现金流量情况,但是随着公司未来销售规模的继续扩张,新增的客户数量不断增加,公司的客户管理和催收回款的难度也会有所提升,此外,受国内、国际经济形势、政策的影响,客户的现金流可能会存在较大波动,并将在一定程度上给公司经营净现金流带来不利的影响。

(五) 股权转让款回收及对外担保风险

2019 年 8 月,公司将全资子公司宇星科技对外出售,上风风能分期支付股权转让款,2019 年 9 月 15 日前支付第一期股权转让款 10 亿元,2020 年 12 月 31 日前支付第

二期股权转让款 2 亿元，2021 年 12 月 31 日前支付 3.81 亿元，截至目前第一期股权转让款 10.01 亿元已经支付，第二期及三期股权转让款合计 5.80 亿元尚未支付。为确保宇星科技和股权受让方浙江上风风能有限公司及时履行前述债务的偿还义务，绍兴盈创环境工程有限公司承诺将其持有的浙江上风风能有限公司和宇星科技股权全部质押给公司，并已于 2019 年 10 月 10 日办理质押登记手续。若未来宇星科技经营不善，质押资产价值不能覆盖上风风能对公司所有欠款及公司为其提供担保的风险敞口，则公司可能面临无法及时收回剩余股权转让款及因担保事项遭受损失的风险。

（六）本次公开发行可转换公司债券净资产收益率被摊薄的风险

本次可转债发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，由于可转债票面利率一般比较低，正常情况下公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长会超过可转债需支付的债券利息，不会摊薄基本每股收益，极端情况下如果公司对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债需支付的债券利息，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

五、其他风险

截至 2020 年 6 月 30 日，公司实际控制人何剑锋先生直接持有上市公司股份 63,514,690 股、直接持股比例为 2.01%；通过其控制的盈峰控股间接持有上市公司股份 359,609,756 股、持股比例为 11.37%；通过盈峰控股的全资子公司宁波盈峰间接持有上市公司股份 1,017,997,382 股、持股比例为 32.18%。何剑锋先生上述合计持股 1,441,121,828 股，持股比例为 45.56%，为上市公司的实际控制人。本次发行后，何剑锋仍为公司实际控制人。如果实际控制人及其控制的主要股东通过行使表决权对公司重大经营、人事决策等进行不当控制，可能影响其他股东利益。

第四章 公司基本情况

一、公司的股本总额及前十名股东的持股情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司总股本为 3,163,062,146 股，股本结构如下：

股份类别	股数（股）	占总股本比例
一、有限售条件股份	1,158,356,644	36.62%
1、其他内资持股	1,158,356,644	36.62%
其中：境内法人持股	1,137,761,778	35.97%
境内自然人持股	20,594,866	0.65%
二、无限售条件股份	2,004,705,502	63.38%
1、人民币普通股	2,004,705,502	63.38%
三、股份总数	3,163,062,146	100.00%

截至 2020 年 6 月 30 日，公司前十大股东持股情况具体如下：

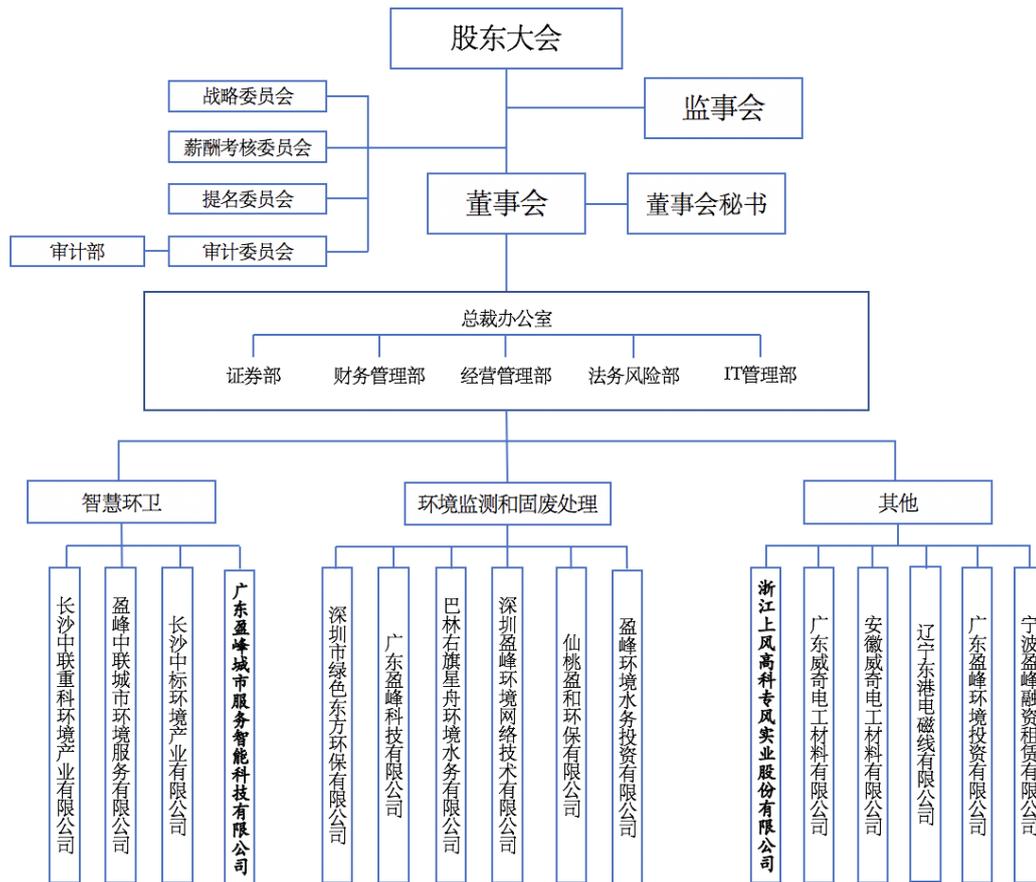
序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例（%）	限售股股数（股）
1	宁波盈峰资产管理有限公司	境内一般法人	1,017,997,382.00	32.18	1,017,997,382.00
2	中联重科股份有限公司	境内一般法人	399,214,659.00	12.62	-
3	盈峰控股集团有限公司	境内一般法人	359,609,756.00	11.37	-
4	弘创（深圳）投资中心（有限合伙）	境内一般法人	310,423,813.00	9.81	-
5	上海君和立成投资管理中心（有限合伙）—上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）	基金、理财产品等	67,210,113.00	2.12	-
6	何剑锋	境内自然人	63,514,690.00	2.01	11,723,329.00
7	Zara Green Hong Kong Limited	境外法人	54,778,335.00	1.73	-
8	广东粤财信托有限公司—粤财信托·腾鑫 1 号证券投资集合资金信托计划	其他	49,397,393.00	1.56	-
9	广东恒健资本管理有限公司	国有法人	43,937,200.00	1.39	-

10	宁波绰易贸易有限公司	境内一般法人	43,723,630.00	1.38	-
合计			2,409,806,971.00	76.19	1,029,720,711.00

二、公司组织结构及主要对外投资情况

(一) 公司组织结构图

截至2020年6月30日，发行人的组织架构图如下所示：



(二) 发行人直接或间接控制的主要控股子公司情况

截至2020年6月30日，发行人直接或间接控股的子公司共98家。

1、发行人直接控股的子公司

截至2020年6月30日，发行人直接控股的子公司共16家，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本(人民币万元)	实收资本(人民币万元)	持股比例	主营业务	2019年度/2019.12.31 (单位: 万元)			
								总资产	净资产	营业收入	净利润
1	浙江上风高科专风实业股份有限公司	2004年04月02日	浙江绍兴	10,920.5452	10,920.5452	公司直接持股60.20%	电器机械及器材制造	108,773.30	16,126.51	72,129.00	3,821.88
2	广东威奇电工材料有限公司	2001年12月17日	广东佛山	1,488.00(万美元)	1,488.00(万美元)	公司直接持股75%	电器机械及器材制造	53,128.14	23,504.15	125,064.46	2,784.19
3	安徽威奇电工材料有限公司	2010年07月07日	安徽芜湖	10,000	10,000	公司直接持股100%	电器机械及器材制造	26,289.24	11,974.96	44,710.67	766.76
4	辽宁东港电磁线有限公司	2004年03月01日	辽宁东港	1,000	1,000	公司直接持股100%	电器机械及器材制造	47,390.50	17,386.06	106,858.03	1,136.22
5	广东盈峰环境投资有限公司	2017年03月22日	广东佛山	10,000	10,000	公司直接持股100%	环境保护设施投资、咨询	95,106.60	12,384.14	2,151.55	-265.66
6	深圳市绿色东方环保有限公司	2013年12月02日	广东深圳	15,000	15,000	公司直接持股70%	固废处理	156,367.15	3,556.78	14,153.56	-432.12
7	广东盈峰科技有限公司	2015年09月10日	广东佛山	11,000	11,000	公司直接持股100%	科学研究和技术服务	60,325.52	7,818.19	19,945.06	277.52
8	宁波盈峰融资租赁有限公司	2018年03月22日	浙江宁波	7,260(万美元)	200(万美元)	公司直接持股99.31%、盈峰环境水务投资有限公司持股0.69%	融资租赁	59,748.77	224.99	569.39	-752.85
9	巴林右旗星舟环境水务有限公司	2017年05月09日	内蒙古自治区	2,300	2,300	公司直接持股100%	水处理	7,562.95	2,005.16	0.00	-85.04
10	深圳盈峰环境网络技术有限公司	2017年04月28日	广东深圳	1,000	0	公司直接持股100%	科学研究和技术服务	1,018.24	-11.78	0.00	-0.24
11	长沙中联重科环境产业有限公司	2012年02月27日	湖南长沙	235,152.98	215,152.98	公司直接持股100%	环卫装备制造及环卫服务	1,146,257.45	541,357.50	817,324.78	132,546.68
12	盈峰中联城市环境服务有限公司	2019年03月08日	湖南长沙	100,000	100,000	公司直接持股100%	环卫装备制造及环卫服务	3,942.61	1,544.46	105.52	14.46

13	仙桃盈和环保有限公司	2019年04月17日	湖北仙桃	13,856.5	10,065.0145	公司直接持股74.88%	固废处理	16,498.18	8,534.32	1,594.71	619.30
14	长沙中标环境产业有限公司	2019年07月22日	湖南长沙	5,000	500	公司直接持股100%	环卫装备制造及环卫服务	1,806.20	-3,378.67	18.44	-3,878.67
15	盈峰环境水务投资有限公司	2012年06月29日	香港	1,750 (万美元)	1,750 (万美元)	公司直接持股100%	水务投资咨询	45,532.93	8,515.86	0.00	-1,675.17
16	广东盈峰城市服务智能科技有限公司(曾用名:佛山威奇电磁线有限公司)	2019年03月25日	广东佛山	1,000	0	公司直接持股100%	环卫装备制造及环卫服务	0.00	-0.21	0.00	-0.21

2、发行人间接控股的子公司

截至2020年6月30日,发行人间接控股的子公司共82家,具体情况如下表所示:

序号	公司名称	成立时间	注册地	注册资本(人民币万元)	实收资本(人民币万元)	持股比例	主营业务	2019年度/2019.12.31 (单位:万元)			
								总资产	净资产	营业收入	净利润
1	中联重科(宁夏)环境产业有限公司	2015年04月15日	宁夏银川	3,000	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫装备制造及环卫服务	78.43	-39.89	1,234.24	506.58
2	峰云物联科技有限公司	2016年09月28日	湖南长沙	50,000	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	技术服务	1,636.97	262.87	2,226.12	259.09
3	宁波盈峰贸易有限公司	2018年02月09日	浙江宁波	2,000	500	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	批发与零售	77,404.76	8,326.06	221,068.33	16,337.54
4	湖南宁乡仁和垃圾综合处理有限公司	2008年11月04日	湖南宁乡	3,500	3,500	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	固废处理	5,173.98	4,594.41	1,985.72	144.50

5	石门中联环境产业有限责任公司	2016年06月16日	湖南石门	1,500	1,500	长沙中联重科环境产业有限公司持股90%	环卫服务	4,736.47	2,837.82	3,247.14	512.81
6	汉寿中联环境产业有限责任公司	2017年06月12日	湖南常德	1,300	1,170	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	6,114.89	940.20	3,601.00	-61.42
7	张家界中联环境产业有限责任公司	2017年04月21日	湖南张家界	800	720	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	3,191.98	-92.23	1,909.11	-493.75
8	慈利县中联华宝环境产业有限责任公司	2017年04月24日	湖南张家界	600	510	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	2,141.63	1,297.88	2,874.32	235.40
9	定南中联环境产业有限责任公司	2016年07月29日	江西赣州	100	55	长沙中联重科环境产业有限公司持股55%	环卫服务	159.29	86.82	412.36	16.99
10	中方县中联环境产业有限责任公司	2017年03月01日	湖南怀化	600	540	长沙中联重科环境产业有限公司持股90%	环卫服务	2,186.65	-207.12	1,157.55	-128.47
11	安化县中联环境产业有限公司	2017年06月08日	湖南益阳	544	489.6	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	3,090.27	1,117.07	2,379.63	351.25
12	花垣中联环境产业有限公司	2017年07月21日	湖南湘西	3,156	1,230.84	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	3,792.04	3,539.47	1,438.54	108.15
13	隆回县中联环境产业有限公司	2017年07月14日	湖南邵阳	100	100	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	3,601.18	379.97	2,918.51	187.95
14	会昌中联环境	2017年	江西赣	50	50	长沙中联重	环卫服务	588.92	175.31	1,091.76	61.16

	产业有限责任公司	06月26日	州			科环境产业有限公司持股100%					
15	扶绥中峰环境产业有限责任公司	2017年08月16日	广西崇左	514	514	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	1,949.44	681.26	1,608.47	65.18
16	凯里市中联重科环境产业有限公司	2017年12月15日	贵州凯里	2,400	2,400	长沙中联重科环境产业有限公司持股80%	环卫服务	9,022.80	2,596.80	671.96	348.77
17	上思中联环境产业有限公司	2017年11月23日	广西防城港	342	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	1,073.20	422.81	999.61	71.74
18	耒阳市中锋环境产业有限公司	2017年12月25日	湖南衡阳	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	443.32	-139.95	0.00	-10.40
19	宁远县中联环境产业有限责任公司	2018年01月03日	湖南永州	400	400	长沙中联重科环境产业有限公司持股90%	环卫服务	1,142.34	512.73	933.43	95.50
20	娄底中联华宝环保科技有限公司	2018年02月11日	湖南娄底	1,350	886.95	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	3,339.80	941.28	0.00	-91.15
21	洪江区中峰环境产业有限责任公司	2018年05月16日	湖南怀化	200	102	长沙中联重科环境产业有限公司持股51%	环卫服务	687.68	164.42	765.56	47.47
22	大荔县中联环境产业有限公司	2018年07月16日	陕西渭南	200	70	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	1,701.78	56.68	0.00	-0.16
23	长沙市橘洲中联环境产业有	2018年07月26日	湖南长沙	500	500	长沙中联重科环境产业	环卫服务	1,038.07	421.65	490.01	-51.32

	限责任公司	日				有限公司持 股 100%					
24	铜仁市碧江区 中峰环境产业 有限公司	2018年 09月29 日	贵州铜 仁	5,399	4,859.1 0	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 90%	环卫服务	18,343.30	4,690.11	0.00	-99.09
25	眉山市彭山区 中峰环境产业 有限责任公司	2018年 12月19 日	四川眉 山	100	100	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	环卫服务	1,211.74	788.99	3,090.20	677.97
26	都昌县中峰环 境产业有限公 司	2018年 12月29 日	江西九 江	2,320	1,311.1 1	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 90%	环卫服务	3,456.12	1,769.83	4,097.28	458.72
27	赣州蓉江新区 中峰环境科技 有限公司	2019年 03月12 日	江西赣 州	200	200	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	技术服务	1,610.68	330.63	1,405.39	130.63
28	安义县中峰环 境产业有限公 司	2019年 02月15 日	江西南 昌	500	500	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 99%	环卫服务	1,676.91	669.55	1,149.84	169.55
29	桦川县中峰城 市环境服务有 限公司	2019年 03月19 日	黑龙江 桦川	100	100	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	环卫服务	1,015.48	206.35	559.78	106.35
30	福建省南安市 盈峰城市环境 服务有限公司	2019年 04月28 日	福建泉 州	3,000	3,000	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 80%	环卫服务	9,290.06	950.87	4,348.51	-1,482.49
31	抚顺市盈峰中 联城市环境卫 生管理有限公 司	2019年 04月30 日	辽宁抚 顺	1,000	1,000	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	环卫服务	2,812.76	1,173.30	2,183.36	173.30
32	故城盈联城市 环境服务有限 责任公司	2019年 05月30 日	辽宁抚 顺	50	50	长沙中联重 科环境产业 有限公司持	环卫服务	492.79	130.14	1,263.38	80.14

						股 100%					
33	松原市中联欣雨环境服务有限公司	2019年01月31日	浙江金华	1,000	1,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 70%	环卫服务	2,216.47	1,066.79	1,477.68	66.79
34	祁县盈联城市环境服务有限公司	2019年08月05日	山西晋中	300	144	长沙中联重科环境产业有限公司持股 100%	环卫服务	245.85	99.96	151.36	-44.04
35	曲阳县盈联环境服务有限公司	2019年07月31日	河北保定	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股 100%	环卫服务	569.69	78.06	1,294.83	78.06
36	稷山县盈联城市环境服务有限公司	2019年06月20日	山西稷山	1,000	900	长沙中联重科环境产业有限公司持股 90%	环卫服务	2,650.71	915.37	213.69	15.37
37	吉林中峰绿洲环境发展有限公司	2019年10月25日	吉林	100	49	长沙中联重科环境产业有限公司持股 51%	环卫服务	776.10	8.28	0.00	-40.72
38	仁寿盈峰中联城市环境服务有限公司	2019年06月28日	四川仁寿	1,866.88	1,866.88	长沙中联重科环境产业有限公司持股 70%	环卫服务	4,322.28	1,641.29	2,036.11	381.22
39	淮北市盈联城市环境服务有限公司	2019年06月05日	安徽淮北	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股 100%	环卫服务	584.00	120.18	1,040.77	70.18
40	成都盈联环境管理有限公司	2019年05月13日	四川成都	1,000	1,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 100%	环卫服务	307.24	50.58	592.18	50.58
41	深圳市盈联城市环境服务有限公司	2019年10月29日	广东深圳	5,000	5,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 100%	环卫服务	9,069.50	3,811.99	1,759.04	111.99

42	长沙中峰环保科技有限公司	2019年05月13日	湖南长沙	5,000	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	1,828.54	274.10	761.44	224.10
43	唐山曹妃甸区盈联环境服务有限公司	2019年10月25日	河北唐山	400	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	311.79	17.84	284.93	17.84
44	昆明中峰环卫设备有限公司	2019年10月18日	云南昆明	400	400	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫装备	6.92	-24.88	0.00	-24.88
45	枣庄市盈联城市环境服务有限公司	2019年09月30日	山东枣庄	50	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	10.35	-105.66	0.00	-105.66
46	宜春盈联城市环境服务有限公司	2019年10月09日	江西宜春	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	124.07	-0.87	118.97	-0.87
47	重庆盈联城市环卫服务有限公司	2019年12月24日	重庆	50	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
48	大庆市萨尔图区中联重科环境发展有限公司	2019年12月31日	黑龙江大庆	50	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
49	六安中峰城市环境服务有限公司	2019年11月14日	安徽六安	5,000	0	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
50	醴陵市盈峰中联环境产业有限公司	2019年06月06日	湖南醴陵	17,925	5,318.36	长沙中联重科环境产业有限公司持股85%	环卫服务	20,712.49	5,757.92	2,785.72	806.13
51	深圳市盈峰中	2019年	广东深	1,000	0	长沙中联重	环卫装备	—	—	—	—

	联环境科技有限公司	02月25日	圳			科环境产业有限公司持股100%					
52	淮北市中峰城市环境服务有限公司	2019年09月25日	安徽淮北	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	179.30	1.87	147.15	1.87
53	东兰盈联城市环境服务有限公司	2020年01月02日	广西东兰	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
54	百色市盈联城市环境服务有限公司	2020年01月06日	广西百色	50	50	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
55	枣庄市中盈城市环境服务有限公司	2020年2月25日	山东枣庄	50	—	长沙中联重科环境产业有限公司持股100%	环卫服务	—	—	—	—
56	常德泽联环境服务有限公司	2020年3月17日	湖南常德	5,188.37	5,188.37	长沙中联重科环境产业有限公司持股90%	环卫服务	—	—	—	—
57	安龙宁和环保科技有限公司	2018年9月11日	贵州迁西	1,404.11	1,200.51	湖南宁乡仁和垃圾综合处理有限公司持股85.5%	固废处理	6,575.72	1,270.97	3,190.22	110.46
58	佛山市顺德区源溢水务环保有限公司	2008年05月05日	广东佛山	2,000	2,000	佛山市盈峰环境水处理有限公司持股100%	水处理	8,361.84	8,084.80	1,632.34	687.41
59	佛山市顺德区华清源环保有限公司	2004年12月06日	广东佛山	1,200	1,200	佛山市盈峰环境水处理有限公司持股100%	水处理	18,189.68	11,251.41	9,157.70	2,708.98
60	佛山市顺德区	2004年	广东佛	300	300	佛山市顺德	水处理	10,045.62	4,585.93	4,269.86	881.64

	华盈环保水务有限公司	01月19日	山			区华清源环保有限公司持股100%					
61	佛山市顺德区源润水务环保有限公司	2008年05月23日	广东佛山	1,200	1,200	佛山市盈峰环境水处理有限公司持股100%	水处理	10,565.35	4,327.35	3,745.67	974.72
62	佛山市顺德区华博环保水务有限公司	2010年08月13日	广东佛山	100	100	佛山市盈峰环境水处理有限公司持股100%	水处理	591.49	577.89	252.81	122.81
63	淮安晨洁环境工程有限公司	2013年04月12日	江苏淮安	5,000	5,000	广东盈峰环境投资有限公司持股96%	固废处理	9,432.91	-748.86	2,237.47	-149.45
64	泌阳县丰和新能源电力有限公司	2018年07月23日	河南驻马店	9,850	9,850	广东盈峰环境投资有限公司持股100%	固废处理	4,746.38	3,869.67	0.00	-114.59
65	茂名市盈峰环境水处理技术有限公司	2017年05月25日	广东茂名	6,200	6,200	广东盈峰环境投资有限公司持股100%	水处理	24,846.86	5,455.25	0.00	-197.78
66	醴陵中峰环境产业有限责任公司	2017年09月18日	湖南醴陵	17,925	1,280	广东盈峰环境投资有限公司持股100%	环卫服务	940.82	932.40	937.93	-876.38
67	仙桃绿色东方环保发电有限公司	2012年10月26日	湖北仙桃	12,500	12,500	深圳市绿色东方环保有限公司持股100%	固废处理	94,021.72	12,350.62	6,898.63	794.80
68	鄱阳县绿色东方再生能源有限公司	2010年01月29日	江西鄱阳	8,912	3000	深圳市绿色东方环保有限公司持股100%	固废处理	12,025.20	2,872.13	0.00	-35.18
69	寿县绿色东方新能源有限责	2014年06月27	安徽寿县	8,750	8,750	深圳市绿色东方环保有	固废处理	30,674.72	8,120.70	3,998.44	140.86

	任公司	日				限公司持股 100%					
70	深圳市绿色方舟投资有限公司	2001年 01月18 日	广东深圳	5,000	5,000	深圳市绿色 东方环保有 限公司持股 100%	固废处理	12,887.17	3,773.47	0.00	333.95
71	深圳市鼎铸环保技术有限公司	2009年 11月19 日	广东深圳	100	100	深圳市绿色 方舟投资有 限公司持股 100%	固废处理	360.90	-6,187.50	211.07	199.85
72	阜南绿色东方环保能源有限公司	2012年 10月19 日	安徽阜南	8,750	8,750	深圳市绿色 方舟投资有 限公司持股 100%	固废处理	28,973.30	5,519.63	3,045.42	-471.57
73	广东盈峰智能环卫科技有限公司	2019年 11月25 日	广东佛山	650(万 美元)	650(万 美元)	盈峰环境水 务投资有限 公司持股 100%	环境监测	45,347,170.74	45,346,170.74	0.00	-402,129.26
74	佛山市盈峰环境水处理有限公司	2016年 05月24 日	广东佛山	10	10	盈峰环境水 务投资有限 公司持股 100%	水处理	61,969.00	10,718.97	14,788.51	4,501.58
75	长沙中联长高环境产业有限责任公司	2018年 10月12 日	湖南长沙	3,000	3,000	盈峰中联城 市环境服务 有限公司持 股 90%	环卫服务	18,409.21	3,516.67	3,466.37	546.14
76	广东盈领检测技术服务有限公司(曾用名:佛山市盈领环境技术服务有限公司)	2018年 01月05 日	佛山顺德	500	0	广东盈峰科 技有限公司 持股 100%	科学研究和技 术服务	40.90	-369.76	52.98	-255.44
77	仙桃盈联环保技术有限公司	2020年4 月13日	湖北仙桃	100	70	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	环卫装备	—	—	—	—
78	香河盈联环保	2020年5	河北廊	2,000	-	长沙中联重	环卫服务	—	—	—	—

	科技有限公司	月9日	坊			科环境产业 有限公司持 股 100%					
79	宾川中盈环境 服务有限公司	2020年6 月11日	云南大 理	100	92.73	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 92.73%	环卫服务	—	—	—	—
80	深圳宝安盈联 城市服务有限 公司	2020年5 月29日	广东深 圳	15,591. 82	10,914. 27	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 70%	环卫服务	—	—	—	—
81	安化盈胜环境 卫生服务有限 公司	2020年4 月24日	湖南益 阳	50	-	盈峰中联城 市环境服务 有限公司持 股 90%、长 沙中联重科 环境产业有 限公司持股 10%	环卫服务	—	—	—	—
82	邵阳县中峰环 境产业有限公 司	2020年6 月23日	湖南邵 阳	1,000	-	长沙中联重 科环境产业 有限公司持 股 100%	固废处理	—	—	—	—

注：重庆盈联城市环卫服务有限公司、大庆市萨尔图区中联重科环境发展有限公司、六安中峰城市环境服务有限公司及深圳市盈峰中联环境科技有限公司自成立后尚未开展正式运营，故无财务数据；东兰盈联城市环境服务有限公司、百色市盈联城市环境服务有限公司、仙桃盈联环保技术有限公司、香河盈联环保科技有限公司、宾川中盈环境服务有限公司、深圳宝安盈联城市服务有限公司、安化盈胜环境卫生服务有限公司、邵阳县中峰环境产业有限公司均于 2020 年成立，无 2019 年财务数据。

(三) 发行人主要参股公司情况

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人主要的参股子公司共 12 家, 具体情况如下表所示:

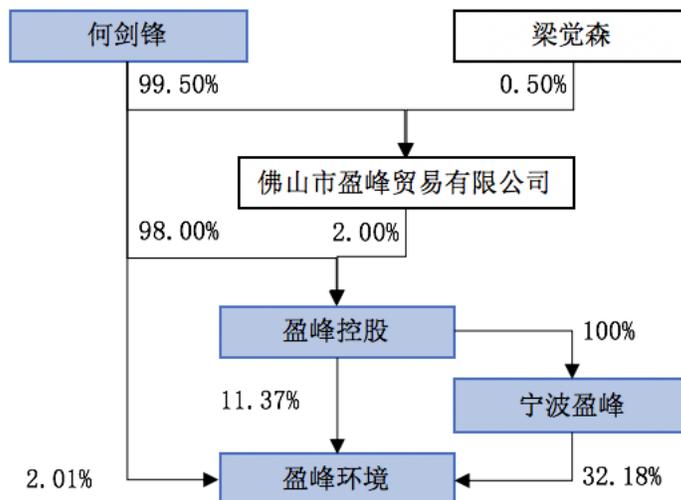
序号	公司名称	注册地	注册资本(人民币万元)	持股比例	业务性质	主要经营范围
1	广东亮科环保工程有限公司	广东佛山	1,014	广东盈峰环境投资有限公司持股 47%	环境治理	环保设备的安装服务; 环境治理工程的设计及施工;
2	广东顺控环境投资有限公司	广东佛山	66,666.67	盈峰环境科技集团股份有限公司持股 15%	固废处理	生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设施投资及相关技术咨询
3	天健创新(北京)监测仪表股份有限公司	北京	1,250	盈峰环境科技集团股份有限公司持股 20%	环境监测仪表制造	水系统传感器、监测仪表、监测平台研发、生产、销售
4	黔西锦江环卫服务有限公司	贵州黔西	1,500	长沙中联重科环境产业有限公司持股 5%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
5	姚安城投中联凌波环保科技有限公司	云南姚安	500	长沙中联重科环境产业有限公司持股 5%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
6	汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	广东汕头	3,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 40%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
7	长沙酷哇中联智能科技有限公司	湖南长沙	100,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 45%	技术服务	智能机器的研发、生产、销售、运营
8	连平中联家宝环境产业有限责任公司	广东河源	2,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 50%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
9	汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	广东汕头	2,050	长沙中联重科环境产业有限公司持股 48%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
10	宜春发投联峰环境产业有限公司	江西宜春	10,000	长沙中联重科环境产业有限公司持股 49%	环卫服务	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务
11	廉江市绿色东方新能源有限公司	广东湛江	8,750	深圳市绿色方舟投资有限公司持股 50%	固废处理	生活垃圾处理、污泥干化处置、餐厨垃圾处理设施投资及相关技术咨询
12	广东天枢新能源科技有限公司	广东佛山	1,000	盈峰环境科技集团股份有限公司	光伏发电	智能充电网络, 为新能源汽车行业提供

司			公司持股 40%		一站式服务的充电解决方案
---	--	--	----------	--	--------------

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

(一) 公司实际控制结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司的实际控制结构如下图所示：



(二) 控股股东基本情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司第一大股东为宁波盈峰，直接持有发行人 1,017,997,382 股股份，占发行人总股本的比例为 32.18%，为发行人控股股东，宁波盈峰基本情况如下：

公司名称	宁波盈峰资产管理有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 L0657
法定代表人	魏霆
注册资本	1,000.00 万元
统一社会信用代码	91330206MA290L5J3L
成立时间	2017 年 5 月 2 日
工商注册号	330206000429193
经营范围	资产管理、实业投资、投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

(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)

宁波盈峰最近一年经审计的合并口径主要财务数据如下:

单位: 万元

总资产	净资产	营业收入	净利润
2, 493, 193. 91	767, 626. 38	1, 287, 165. 41	102, 272. 25

(三) 实际控制人基本情况

何剑锋, 男, 身份证号码: 4406231967****, 中国国籍, 本科学历。2002年10月至今, 任盈峰控股董事长、总裁, 持有盈峰控股98%的股份; 2007年10月至2016年11月14日, 任公司董事长。截至2020年6月30日, 何剑锋直接持有公司股份63, 514, 690股, 占公司总股本的2.01%; 此外, 何剑锋通过盈峰控股和宁波盈峰分别间接持有公司11.37%、32.18%的股份。因此, 何剑锋直接和间接合计持有公司45.56%的股份, 为公司的实际控制人。

(四) 控股股东、实际控制人所持股份质押情况

公司的控股股东为宁波盈峰, 截至2020年8月20日, 宁波盈峰所持公司的1, 017, 997, 382股处于质押的状态, 占宁波盈峰所持公司股份的100%, 占公司股份总数的32.18%。

公司的第三大股东盈峰控股, 为宁波盈峰的控股股东, 截至2020年8月20日, 盈峰控股所持公司的258, 617, 365股处于质押的状态, 占盈峰控股所持公司股份的71.92%, 占公司股份总数的8.18%。

公司的实际控制人为何剑锋先生, 截至2020年8月20日, 何剑锋先生所持公司的62, 952, 175股处于质押的状态, 占其所持公司股份的99.11%, 占公司股份总数的1.99%。

因此, 何剑锋先生及宁波盈峰、盈峰控股合计质押的股份数为1, 339, 566, 922股, 占其合计持有公司股份的92.95%, 占公司股份总数的42.35%。

1、盈峰控股、何剑锋持有的质押股份已完成还款，但尚未解除质押的原因及目前进展情况

截至2019年末，盈峰控股持有的58,617,365股、何剑锋持有的62,952,175股质押股份所担保的债务已完成清偿，但尚未解除质押，主要由于盈峰控股、何剑锋与质权人之间协议约定，质权人为盈峰控股、何剑锋在2018年1月1日至2023年12月31日期间连续办理发放贷款等授信业务；前次质押权利担保在全部清偿完毕后，因预计后续将有新的股权质押情况，因此合同双方未及时办理质押登记注销手续。

截至2020年8月20日，上述盈峰控股持有的58,617,365股、何剑锋持有的62,952,175股质押股份已解除质押；同时，因股东补充流动资金或归还本息债务需要，盈峰控股、何剑锋与中国建设银行佛山市分行办理了新的股权质押融资。截至2020年8月20日，盈峰控股、何剑锋的股权质押情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	占总股本比例	质押数量（股）	质押股份占其持有公司股份比例	质押股份占公司总股本比例
1	盈峰控股	359,609,756	11.37%	258,617,365	71.92%	8.18%
2	何剑锋	63,514,690	2.01%	62,952,175	99.11%	1.99%
-	合计	423,124,446	13.38%	321,569,540	76.00%	10.17%

上述股权质押的具体情况如下：

序号	股东名称	质押状态	质押数量(股)	质押权人	融资金额(万元)	质押期限	融资用途	预警价格	平仓价格
1	盈峰控股	执行中	100,000,000	建设银行佛山分行	70,000	2019.11.28-2023.12.31	补充流动资金	-	-
		执行中	100,000,000	中信证券股份有限公司	50,000 [注]	2020.07.10-出质人办理解除质押手续后终止	用于可交换公司债换股或本息偿付提供担保	6.00	-
		执行中	11,786,321	建设银行佛山市分行	70,000	2020.07.24-2023.12.31	补充流动资金或归还本息债务	-	-
46,831,044	2020.07.24-2023.12.31		-			-			
2	何剑锋	执行中	51,228,846	建设银行佛山市分行	70,000	2020.07.24-2023.12.31	补充流动资金或归还本息	-	-
			11,723,329			2020.07.24-2023.12.31	-	-	

							务		
合计		321,569,540	-	190,000	-	-	-	-	-

其中,盈峰控股股权质押用于可交换公司债换股或本息偿付提供担保的情况为:盈峰控股已获得深圳证券交易所出具的《关于盈峰控股集团有限公司2020年非公开发行可交换公司债券符合深交所转让条件的无异议函》(深证函【2020】332号),发行面值不超过10亿元人民币,采用分期发行,首期发行金额为5亿元;盈峰控股与可交换公司债券受托管理人中信证券股份有限公司签署了《2020年非公开发行可交换公司债券(第一期)之股票质押担保合同》,并按要求将其持有的100,000,000股公司股票从其证券账户划入质押专户。

综上所述,截至2020年8月20日,不存在盈峰控股、何剑锋质押股份已完成还款但尚未解除质押的情况,盈峰控股、何剑锋质押股份的数量分别为258,617,365股和62,952,175股。

2、相关方所质押股权是否存在被强制平仓或质押状态无法解决的风险,相关防范措施及其可操作性

(1) 宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋所质押股权不存在被强制平仓的风险

截至本募集说明书出具之日,宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋合计质押上市公司股份1,339,566,922股,占其持有上市公司股份的92.95%,占上市公司总股本的42.35%。在上述宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋的质押股份当中,股权质押协议中均不设有平仓线,不触及被强制平仓的情形。因此,宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋的质押股权不存在被强制平仓的风险。

(2) 宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋所质押股权的质押状态无法解决的风险较低

1) 上市公司股票价格低于预警价格导致采取履约保障措施的风险较小

在宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋合计质押上市公司股份1,339,566,922股当中,仅盈峰控股持有的100,000,000股可交换私募债质押股份设置了预警线,预警价格为6.00元/股。

截至2020年8月7日，上市公司的股票收盘价为9.96元/股、前20个交易日均价为9.27/股、前60个交易日均价为8.55元/股、前120个交易日均价为7.79元/股，均明显高于所质押股票的预警价格，预警风险触及的可能性较低。此外，按照2020年8月7日收盘价9.96元/股计算，盈峰控股、何剑锋合计持有的上市公司股份市值为42.14亿元，为其合计股权质押余额19亿元的2.22倍，履约保证能力较强。

综上，因上市公司股票价格较低导致需要采取履约保障措施的风险较小。

2) 宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋具备良好的资信状况和清偿能力

①盈峰控股

截至本募集说明书出具之日，盈峰控股资信状况良好，具有较强的资本实力和履约能力，能够依约按时清偿债务，对上述质押融资款项具有清偿能力。盈峰控股最近三年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总额	4,575,865.71	3,950,894.47	3,497,006.89
负债总额	2,903,142.27	2,633,106.39	2,363,545.42
所有者权益	1,672,723.43	1,317,788.08	1,133,461.46
项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	1,530,983.89	1,520,506.53	1,049,251.70
净利润	105,448.77	44,468.95	72,477.70

由上可见，盈峰控股最近三年净利润分别为7.25亿元、4.45亿元和10.54亿元，最近一年末的所有者权益为167.27亿元，具有较强的持续盈利能力和资本实力；与盈峰控股和何剑锋合计19亿元质押融资（其中7亿元为盈峰控股和何剑锋共同质押融资）相比较，财务实力较强，履约的保障较高。

此外，盈峰控股除直接持有和通过宁波盈峰间接持有上市公司股份以外，系上市公司华录百纳（股票代码：300291）的控股股东、易方达基金管理有限公司的并列第一大股东，并控股贝贝熊孕婴童连锁商业有限公司等30多家公司，具有较强的

资金实力。盈峰控股的信用状况良好，正常履行股权质押融资借款利息偿付义务，不存在逾期未清偿的债权债务，未被列入失信被执行人。

综上，盈峰控股具备较强的持续盈利能力和资本实力，与质押融资金额比较，其财务实力对履约的保障较高；盈峰控股信用状况良好，出现因其未按时偿还债务而导致所质押的上市公司股份被司法冻结或处置的可能性较小。

②何剑锋

截至本募集说明书出具之日，何剑锋个人信用状况良好，自盈峰环境上市以来，不存在未清偿的到期大额债务情况。

何剑锋的个人资金实力雄厚，且拥有良好的商业信誉。何剑锋除控制盈峰控股以外，上市公司美的集团（000333.SZ）的控股股东美的控股有限公司（以下简称“美的控股”）为何剑锋直系亲属的全资子公司。截至2020年3月31日，美的控股持有美的集团31.60%股份，美的控股自2017-2019年从美的集团取得分红分别约22亿元、27亿元和29亿元，具备较强的资金实力。此外，何剑锋的配偶为港股上市公司美的置业（3990.HK）的实际控制人，截至2019年12月31日，其持股比例为76.39%；美的置业2018年、2019年实现的净利润分别为32.87亿元和43.27亿元。

综上，何剑锋先生资信状况良好，个人资金实力雄厚，具备良好的商业信誉，其直系亲属及配偶控制多家上市公司，具有较大金额的现金分红，保障上市公司实际控制人可以依约按时清偿股权质押债务，对上述质押融资款项具有较强的清偿能力。

③宁波盈峰

宁波盈峰系盈峰控股的全资子公司，在上市公司2018年重大资产重组中，为保证宁波盈峰作为第一顺位补偿义务人及时解除部分或者全部股份质押，避免第一顺位补偿义务人无法及时以足额股份补偿上市公司的风险，上市公司实际控制人何剑锋、控股股东盈峰控股以及何剑锋直系亲属全资持股公司美的控股等三方共同出具了《确保宁波盈峰等四方切实履行业绩补偿承诺的承诺函》，共同承诺以包括但不限于提供借款或者保证担保等方式，确保宁波盈峰等方所持的部分或者全部上市公

公司股票解除质押，并在约定时间内以足额的股份补偿上市公司。截至本募集说明书出具之日，中联环境已经完成2018年度、2019年度业绩承诺，目前相关业绩承诺正常履行中，无违反承诺情形。

此外，根据宁波盈峰的征信报告，宁波盈峰的信用状况良好，不存在逾期未清偿的债权债务。

综上，宁波盈峰的股份质押已经足额担保，其作为业绩承诺方未发生违反业绩承诺的情形；宁波盈峰信用状况良好，出现因其未按时偿还债务而导致所质押的上市公司股份被司法冻结或处置的可能性较小。

综上所述，截至本募集说明书出具之日，上市公司股票价格低于预警价格导致采取履约保障措施的风险较小，宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋均具备良好的资信状况和清偿能力，所质押股权的质押状态无法解除的风险较低。

(3) 质押股权相关防范措施及其可操作性

1) 宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋可通过多种途径降低质押比例并规避相关风险

为进一步维持控制权稳定性，上市公司将与股权质押机构密切关注质押情况，及时进行补充质押预警情况，并与宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋保持密切沟通。

宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋资信状况良好，具有较强的资本实力和履约能力。在极端情况下，可以通过质押合同展期、签署新的质押合同对现有质押合同进行置换、使用未质押股票继续补充质押、提前偿还借款本息解除股份质押、追加股权质押保证金、追加质权人认可的其他质押物等方式避免违约情况下的股权处置风险，亦可以用公司分红、资产处置等方式筹措资金偿还股份质押的本金及利息，以降低质押比例并规避被强制平仓的风险，相关防范措施具有可操作性。

2) 宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋对其股票质押带来的控制权不稳定的潜在风险作出承诺

除上述措施以外，宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋对其股票质押带来的控制权不稳定的潜在风险作出承诺，承诺：“本公司/本人承诺，本公司/本人具备按期对所

负债务进行清偿并解除现有股权质押的能力，本公司/本人将按期清偿所负债务，确保本公司/本人名下现有的股票质押行为不会影响本公司/本人作为盈峰环境控股股东/全资子公司作为盈峰环境控股股东/实际控制人的地位。

若本公司/本人现有的质押股份触及履约保障最低线或达到约定的质权实现情形，本公司/本人将采取提前偿还融资款项、追加保证金或补充提供担保物等方式积极履行补仓义务，避免本公司/本人持有的盈峰环境股票被处置。

若盈峰环境股价下跌导致本公司/本人对盈峰环境的控制权出现变更风险时，本公司/本人将积极采取增信措施，保证本公司/本人现有的股票质押不会影响盈峰环境的控制权变化；如相关还款义务未能如期履行的，本公司/本人将尽最大努力优先处置本公司/本人拥有的除持有的盈峰环境股票之外的其他资产。”

综上所述，宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋可通过多种途径降低质押比例并规避违约风险，宁波盈峰、盈峰控股、何剑锋对其股票质押带来的控制权不稳定的潜在风险作出承诺，相关防范措施具备可操作性。

（五）控股股东、实际控制人的对外投资情况

1、控股股东对外投资的其他企业

截至 2020 年 6 月末，除盈峰环境外，宁波盈峰对外投资的其他核心企业和核心业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元人民币)	占股比例	营业范围
1	宁波梅山保税港区盈峰凡宇文化产业投资合伙企业(有限合伙)	3,000	96.67%	文化产业投资、实业投资、投资管理、投资咨询
2	盈合(深圳)机器人与自动化科技有限公司	1,066.6952	53.22%	人工智能、大数据等智能科技领域内的技术开发

截至 2020 年 6 月末，除宁波盈峰和盈峰环境外，盈峰控股对外投资的其他核心企业和核心业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	持股比例(%)	营业范围
----	------	----------	---------	------

		民币)		
1	贝贝熊孕婴童连锁商业有限公司	9,059.00	95.50	母婴用品、日用品、针纺织品、化妆品、工艺品、文体用品、服装鞋帽、玩具、家用电器、医疗器械(凭许可证、审批文件经营)、预包装食品及乳制品(含婴幼儿配方乳粉)(凭许可证、审批文件经营)、保健食品(凭许可证、审批文件经营)的销售;家政服务;房地产租赁代理;会展服务;设计、制作、代理、发布国内各类广告;以下限分支机构经营:书报刊的零售;游泳馆(婴幼儿)。(涉及许可审批的经营项目,凭许可证或审批文件方可经营)
2	佛山市顺德区东来贸易有限公司	500.00	100.00	国内商业、物资供销业(不含法律、行政法规和国务院决定禁止或应经许可的项目)
3	佛山市顺德区盈峰壹壹高端智能装备产业投资基金合伙企业(有限合伙)	10,000.00	20.00	受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动,不得以公开方式募集资金开展投资活动;不得从事公开募集基金管理业务);受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目);为创业企业提供创业管理服务业务
4	佛山市顺德区盈峰婴童用品投资管理有限公司	500.00	75.00	从事企业管理、信息咨询及商务活动服务(涉及国家限制和禁止类项目除外)
5	佛山市顺德区盈海投资有限公司	22,400.00	27.27	对制造业、批发零售业、科研业等行业进行投资;投资管理、企业管理咨询
6	佛山市顺德区盈文共创股权投资合伙企业(有限合伙)	1,000.00	99.00	创意产品设计、工业产品设计;企业形象策划;文化活动策划;承办文化艺术交流活动;创意产品、艺术品的销售;会务服务、会展策划、展览展示策划;文化产业投资、经营与管理;影视投资;企业信息咨询;广告业务
7	佛山市顺德盈峰投资合伙企业(有限合伙)	28,798.76	32.47	对各类行业进行投资(不含国家政策法规限制禁止进入的行业)、投资咨询及投资管理服务
8	佛山市盈峰婴童用品销售有限公司	100.00	73.50	销售:母婴用品;健康咨询(不含医疗诊断),商务信息咨询,家政服务
9	广东顺德睿盈投资管理有限公司	550.00	27.28	一般经营项目:资产管理、投资管理、物业管理、房产中介服务、企业管理服务、会议及展览服务;商务咨询、投资咨询、管理咨询。许可经营项目:无。(一般经营项目可以自主经营;许可经营项目凭批准文件、证件经营)
10	广东泰何投资有限公司	1,233.35	25.36	企业自有资金投资;纺织品及针织品零售;服装零售;服装辅料零售;头饰零售;鞋零售;眼镜零售;箱、包零售;厨房用具及日用杂品零售,钟表零售;纺织品、针织品及原料批发;服装批发;服装辅料批发;头饰批发;鞋批发;帽批发;化妆品及卫生用品批发;编制、缝纫日用品批发;钟表批发;软件开发;信息系统集成服务;数字动漫制作;游戏软件设计制作;企业管理咨询;体育运动咨询服务;公共关系服务;策划创意服务;广告业;软件服务;模特服务;个人形象设计服务;大型活动组织策划服务
11	广东盈峰材料技术股份有限公司	5,723.20	36.30	复合材料、稀贵金属、陶瓷粉体材料等新型材料装备及制品的开发、生产和销售;粉末冶金制品、专用设备、工装模具及原辅材料的生产销售和技术咨询服务;利用粉末冶金技术开发、研制精密轴承及各种主机专用轴承,汽车、摩托车用铸锻毛坯件,有色金属复合材料制品,新型合金材料制品;高档建筑五金件、水暖器材及五金件,精冲模、精密型控模、模具标准件生产。(涉限

				除外，涉及行业许可管理的，按国家有关规定办理)
1 2	盈峰消费产业控股有限公司	10,000.0 0	100.00	对消费和零售领域的各类生产、研发、创新等企业开展股权投资（包括产业投资和战略投资）及相应的投资管理和投资咨询服务
1 3	广东盈峰投资合伙企业（有限合伙）	35,160.0 0	28.44	对各类行业进行投资、投资咨询、资产管理。（经营范围不含法律、行政法规以及国务院决定禁止或应经许可的项目）
1 4	广东盈峰文化投资有限公司	20,000.0 0	87.50	对文化产业进行投资、经理与管理；影视投资；创意产品设计、工业产品设计；企业形象策划；文化活动策划；承办文化艺术交流活动；创意产品、艺术品的销售；会务服务、会展策划、展览展示策划；信息咨询；广告业务。（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。）
1 5	深圳市盈峰量化投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	33.30	投资管理、投资咨询
1 6	深圳盈峰中养星基金管理有限公司	1,000.00	20.00	受托管理股权投资基金（不得已公开方式募集资金、不得从事公开募集基金管理业务）；股权投资、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营；房地产经纪；房地产信息咨询
1 7	无锡海润盈峰影视投资管理有限公司	2,000.00	40.00	投资管理；利用自有资金对外投资；资产管理（不含国有资产）；投资咨询（不含证券、期货类）。上述经营范围中涉及专项审批的待批准后方可经营
1 8	西安高新盈创智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）	12,000.0 0	29.17	一般经营项目：投资咨询、投资管理；受托管理股权投资基金；创业投资基金信息咨询（不得以公开方式募集资金，仅限以自由资产投资，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）
1 9	易方达基金管理有限公司	12,000.0 0	25.00	基金募集、基金销售；资产管理；经中国证监会批准的其他业务
2 0	盈峰控股（香港）有限公司	1,000.00 万港币	100.00	进出口贸易、项目投资
2 1	盈峰资本管理有限公司	5,000.00	91.00	投资管理、投资顾问与咨询、受托资产管理、股权投资、为创业企业提供创业管理服务业务、参与设立创业投资企业
2 2	宁波盈峰捭阖文化产业投资有限公司	1,000.00	100.00	文化产业投资、资产管理、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）
2 3	广东盈峰金融控股有限公司	10,000.0 0	100.00	战略投资、产业投资、股权投资；股权投资基金管理与资产管理；金融投资研究及咨询服务。（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）
2 4	北京华录百纳影视股份有限公司	81,746.1 2	17.61	电视剧制作；影视项目投资管理、策划；体育赛事项目投资、策划；版权代理；组织体育文化艺术交流；承办展览展示；信息咨询（不含中介服务）；艺术培训；广告设计制作；舞台设计制作；美术设计制作；资料编辑；翻译服务；摄影；企业形象策划；租赁、维修影视服装、器械设备；劳务服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、实际控制人直接对外投资的其他企业

截至 2020 年 6 月末，除盈峰环境、宁波盈峰、盈峰控股外，何剑锋对外投资的其他核心企业和核心业务情况如下：

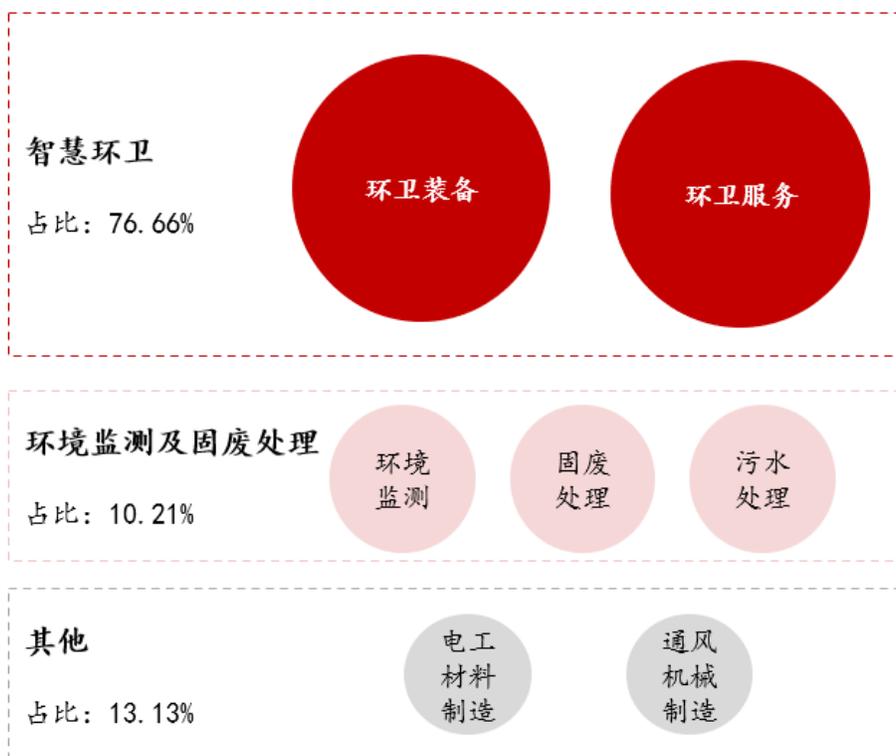
序号	公司名称	注册资本(万元人民币)	持股比例 (%)	经营范围
1	Infore Capital International Investment Management Company (盈峰国际投资管理有限公司)	1.00 万美元	100.00	金融投资
2	禾峰国际有限公司	50.00 万港元	100.00	投资贸易
3	Asiahub Overseas Limited	1.00 美元	100.00	投资贸易
4	佛山市顺德区泽生贸易有限公司	500.00	99.00	国内商业、物资供销业（不含法律法规规定的专控、专营商品）；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外，涉及许可证的必须凭有效许可证经营）。
5	佛山市盈峰贸易有限公司	5,100.00	99.50	国内商业、物资供销业、商业信息咨询服务。
6	佛山市金泽贸易有限公司	400.00	90.00	国内商业、物资供销业（不含国家政策规定的专控、专营商品）工程管理服务；物业管理
7	盈峰（香港）投资有限公司	1.00 万港元	60.00	投资贸易
8	麒麟盈峰电影投资无锡合伙企业（有限合伙）	23,600.00	8.05	利用自有资产对电影行业进行投资
9	上海同创伟业创业投资合伙企业（有限合伙）	19,500.00	5.13	创业投资，实业投资，资产管理，投资管理，企业管理，企业管理咨询，投资咨询（除金融、证券）财务咨询，不得从事代理记账

四、公司的主营业务

（一）主营业务和主要产品

上市公司是国内领先的智慧环卫和环境监测及固废处理投资及运营平台，其主营业务包括环卫装备和环卫服务在内的智慧环卫业务、环境监测及固废处理业务和其他业务。具体情况如下：

图 上市公司主要业务（2019 年度毛利占比）



1、智慧环卫业务

上市公司是一家集环卫装备研发、生产与销售，以及提供环卫一体化服务的提供商，是国内专业化环卫装备的龙头企业和环卫服务业务的主要供应商之一。上市公司智慧环卫运用灵活的商业模式进行投资和运营，融合环卫装备和环卫服务，形成具有自身特色的智慧环卫体系，打造出全新的智慧化、精细化、机械化、经济化的智慧环卫模式，为客户在新能源无人驾驶、生活垃圾分类、垃圾收转运、道路清扫保洁、环卫人员管理、餐厨垃圾收运、渣土运输监管、渗滤液处理、智慧城市建设等领域提供全生命周期解决方案和平台运营服务。

(1) 环卫装备

环卫装备方面，上市公司的全资子公司中联环境依托较强的科研实力、领先的环境装备生产制造能力和较为完善的全国营销网络，构建了国内较为完善的环卫装备产品线，为客户提供多种环卫清洁装备、垃圾收转运装备、新能源及清洁能源环卫装备等成套设备解决方案，产品型号超过 400 款。中联环境的环卫装备产品的市场销售占有率连续多年稳居全国第一，稳居行业领导者地位。

此外，上市公司为高新技术企业，具有行业领先的研发能力，截至 2020 年 6 月 30 日，共取得专利授权 810 项，并牵头制订了多项国家、行业、地方标准，拥有省级研究中心，曾获得“湖南省十大知识产权领军企业”称号，并荣获中国机械工业科学技术奖、湖南省科学技术进步奖、华夏建设科学技术奖等奖项。同时，上市公司大力开发智能装备，目前已经发布了 5G 环卫机器人、无人驾驶环卫车、智能小型环卫机器人等智慧环卫装备，智能装备能力行业领先。环卫装备的主要经营模式以直销为主、经销为辅。

(2) 环卫服务

环卫服务方面，针对生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、园林垃圾、农村垃圾等城乡固体废弃物，上市公司推出了涵盖城乡垃圾清运、道路清扫保洁等在内的环卫服务。

2016-2019 年，上市公司新增的环卫服务年化服务金额分别为 0.55 亿元、3.05 亿元、4.29 亿元、8.55 亿元，2017-2019 年新增环卫服务年化服务金额增长率分别为 454.54%、40.66%、99.30%。根据环境司南的统计，2019 年，上市公司新增年化环卫服务合同国内排名第 4，公司的环卫服务业务的规模和增长均处于行业领先。环卫服务的主要运营模式为 PPP、BOT、承包运营、委托运营。

2、环境监测及固废处理

上市公司环境监测及固废处理业务主要涵盖环境监测、固废处理、污水处理等城市环境综合运营服务。

环境监测业务，主要涵盖烟气、空气质量、灰霾、水质、水利、土壤、扬尘等诸多领域的监测，为环境保护、水利水务、智慧城市等提供“一站式”环境综合服务。经营模式以产品销售为主、运维服务为辅。

固废处理业务，主要涵盖生活垃圾焚烧发电、生活垃圾填埋、餐厨垃圾资源化利用、固废循环产业园等业务。公司固废循环产业园以垃圾焚烧发电项目为核心，园内配置生活垃圾处置、危废处理、污泥处理、餐厨垃圾处理、污水处理、建筑垃圾处理、填埋场生态修复、渗滤液处理、飞灰处理等处理设施，各业务之间有机协同，

一揽子解决固废问题。经营模式主要为 BOT。

污水处理业务，主要提供从环境评价、整体设计、工程施工及监理、后期运营全流程的服务。经营模式采用特许经营模式，包括 BOT、TOT 和 BT。

3、其他业务

上市公司的其他业务主要包括电工材料制造及通风机械制造等。

电工材料制造业务为电磁线加工，其产品主要涵盖铜线、铝线、圆线、扁线、漆包线、纸包线、丝包线等不同温度等级的线种，应用于汽车电机、制冷压缩机、防爆电机、电子线圈、电动工具、超高压输配电设备、轨道交通、风能发电设备等领域。电工材料制造业务采取以销定产的直销模式。

通风机械制造业务产品主要涵盖风机、消声器、风阀、制冷设备、磁悬浮风机、核级阀鼓风机、鼓风机等，应用于核电、地铁、隧道、轨道交通、工民建等领域。通风机械制造业务采取以直销为主、代理为辅的模式。

（二）主营业务变化情况

报告期内，上市公司 2018 年度通过发行股份购买资产的方式收购了中联环境，主营业务增加了包括环卫装备和环卫服务在内的智慧环卫业务。

2019 年 5 月 14 日，上市公司 2018 年年度股东大会审议通过了《关于变更公司经营范围的议案》和《关于修改〈公司章程〉的议案》，上市公司的经营范围变更为“环卫设备、特殊作业机器人、新能源汽车、环境监测设备、环境保护专用设备、汽车充电设备及零部件的研发、制造、销售、技术咨询、维修及运营服务，设备租赁，城市垃圾、固体废弃物处置及回收利用相关配套设施的设计、运营管理、技术开发、技术服务，环境工程、市政工程、园林工程、电力工程、水利水务工程、水污染治理工程、大气污染治理工程、土壤修复工程的设计、施工、运营管理、技术开发、技术服务，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务（凭许可证经营），环保技术、物联网技术、互联网技术开发、技术咨询、技术服务，软件的研发、销售，通风机、风冷、水冷、空调设备的销售，从事进出口业务，投资咨询”，并于 2019 年 6 月 28 日完成上述工商变更登记。

五、所处行业的基本情况

（一）行业监管体制和主要法律法规及政策

1、行业类别

上市公司的主营业务包括环卫装备和环卫服务在内的智慧环卫业务、环境监测及固废处理业务和其他业务。

上市公司根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）属于C35专用设备制造业；根据我国《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754-2017），具体属于C359环保、邮政、社会公共服务及其他专用装备制造下的C3591环境保护专用设备制造细分行业。

2、行业主管部门和监管体制

上市公司所处的行业宏观管理职能部门为国家发改委、生态环境部、工业和信息化部 and 住房和城乡建设部，行业自律组织主要为中国城市环境卫生管理协会。各部门的主要职责具体如下：

（1）行业主管部门

行业主管部门	主要职责
国家发改委	负责推进可持续发展战略及环卫工程的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约及综合利用规划和政策协调并实施措施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环卫产业和清洁生产促进有关工作，拟订环卫装备行业市场发展规划和政策，起草有关法规草案，指导环卫装备综合执法，并对环卫装备的经营活动进行行业监管。
生态环境部	作为国家环境保护最高行政部门，统管全国的环境保护工作。主要负责拟订并实施环境保护规划、政策和标准；组织编制环境功能区划，监督管理环境污染防治，协调解决重大环境保护问题；环境政策的制订和落实、法律的监督与执行、跨行政地区环境事务协调等任务。
工业和信息化部	作为环卫装备的行业监管部门，通过发布《车辆生产企业及产品公告》，对环卫产业实施管理；其中，隶属于工业和信息化部的产业政策司及装备制造司主要负责制定环卫产业政策并监督执行，并提出推进环卫产业结构调整与相关产业融合发展及管理创新的政策建议；依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化；

	指导引进重大技术装备的消化创新等；依法对环卫产业实行监管，负责市场准入管理及开放政策，监管服务质量。
住房和城乡建设部	作为国家城市建设行政主管部门主管全国城市市容和环境卫生管理工作，主要负责拟定和制定环境卫生管理行业的相关法规、规章制度等。各省、自治区人民政府城市建设行政主管部门负责本行政区域的城市市容和环境卫生管理工作，各大中城市人民政府市容环境卫生行政主管部门负责本行政区域的城市市容和环境卫生管理工作。

(2) 行业自律协会

行业自律协会	主要职责
中国城市环境卫生协会	主管单位为国家住建部城市建设司，地方上也有政府主导的环境卫生管理协会；本协会由住房与城乡建设部主管、民政部登记，全国性行业非营利性自律组织，主要任务为制定行业管理、行业自律规范以及服务标准；参与制定国家行业发展规划，开展法律、法规和行业发展及其技术经济政策研究；培育和规范市容和环境卫生市场；维护会员合法权益、提供咨询和信息服务、评估、审查和推广新技术、新产品、新工艺以及科研成果；开展国际交流与合作；承担业务主管部门和会员委托办理的有关事项。

3、主要法律法规和政策

伴随着我国经济的快速发展，环境保护问题逐步得到重视，城乡环卫和城市环境运营服务投入越来越大，我国政府和立法机关针对城乡环卫和城市环境运营服务出台了一系列法律法规和发展规划，引导和规范行业健康快速发展。

(1) 行业主要法律法规

颁布时间	颁布机构	法律法规和政策	主要内容
2019年7月	国务院	《政府投资条例》	政府投资资金应当投向市场不能有效配置资源的社会公益服务、公共基础设施、农业农村、生态环境保护、重大科技进步、社会管理、国家安全等公共领域的项目，以非经营性项目为主。国家将完善有关政策措施，发挥政府投资资金的引导和带动作用，鼓励社会资金投向前款规定的领域。
2018年6月	住房城乡建设部办公厅	《城市生活垃圾分类工作考核暂行办法》	对确定的重点城市城区范围内生活垃圾分类工作考核，考核内容主要包括引导居民自觉开展生活垃圾分类、加强生活垃圾分类配套体系建设、强化组织领导和工作保障等工作进展情况及取得的成效，考核方式主要包括材

			料核查和实地抽查。
2017年12月	国务院办公厅	《中华人民共和国环境保护税法实施条例》国令第693号	本法规定固废的计税依据，按照固体废物的排放量确定，以当期应税固体废物的产生量减去当期应税固体废物的贮存量、处置量、综合利用量的余额；固体废物的综合利用量，是指按照国务院发展改革、工业和信息化主管部门关于资源综合利用要求以及国家和地方环境保护标准进行综合利用的固体废物数量；明确规定税务机关依法履行环境保护税纳税申报受理、涉税信息比对、组织税款入库等职责；环境保护主管部门依法负责应税污染物监测管理，制定和完善污染物监测规范。
2017年7月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》（国办发〔2017〕70号）	本政策为调整完善进口固体废物管理政策，持续保持高压态势，严厉打击洋垃圾走私；提升国内固体废物回收利用水平；根据环境风险、产业发展现状等因素，分行业分种类制定禁止进口的时间表，分批分类调整进口固体废物管理目录；综合运用法律、经济、行政手段，大幅减少进口种类和数量，全面禁止洋垃圾入境。
2017年3月	国务院办公厅	《生活垃圾分类制度实施方案》国办发〔2017〕26号	本法规是一部关于生活垃圾分类的方案，重点强调部分范围内先行实施生活垃圾强制分类，如有害垃圾、易腐垃圾、可回收物等；加强生活垃圾分类配套体系建设；强化组织领导和工作保障。
2015年7月	国务院办公厅	《生态环境监测网络建设方案》国办发〔2015〕56号印发	本法规总体要求全面设点，完善生态环境监测网络；全国联网，实现生态环境监测信息集成共享；自动预警，科学引导环境管理与风险防范；依法追责，建立生态环境监测与监管联动机制；健全生态环境监测制度与保障体系6部分20条。
2014年12月	财政部、民政部、国家工商总局	《政府购买服务管理办法（暂行）》（2014）96号	本政策明确政府购买服务范围应根据政府职能性质确定，并与经济社会发展水平相适应；环卫装备及服务行业属于事务性管理服务的，应当引入竞争机制，通过政府购买服务方式提供；本政策进一步夯实《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》国办发〔2013〕96号中所提出的明确到2020年，在全国基本建立比较完善的政府向社会力量购买服务制度，形成与经济社会发展相适应、高效合理的环卫公共服务资源配置体系和供给体

			系，如环卫装备及环卫服务一体化理念，提高环卫公共服务质量和水平。
2014年4月	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国环境保护法》	本法规定主要明确环境保护规划的内容应当包括生态保护和污染防治的目标、任务、保障措施等，并与主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划等相衔接；重点强调各级人民政府应当统筹城乡建设污水处理设施及配套管网，固体废物的收集、运输和处置等环境卫生设施，危险废物集中处置设施、场所以及其他环境保护公共设施，并保障其正常运行。

(2) 行业主要政策

颁布时间	颁布机构	政策名称	主要内容
2019年4月	国家住建部、发改委、生态环境部等9部门	《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。
2018年7月	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	推广使用新能源汽车；2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右；加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到80%
2018年6月	国务院办公厅	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	本政策以建设美丽宜居村庄为导向，持续开展农村人居环境整治行动，实现全国行政村环境整治全覆盖。到2020年，农村人居环境明显改善，村庄环境基本干净整洁有序，东部地区、中西部城市近郊区等有基础、有条件的地区人居环境质量全面提升，管护长效机制初步建立；中西部有较好基础、基本具备条件的地区力争实现90%左右的村庄生活垃圾得到治理，卫生厕所普及率达到85%左右，生活污水乱排乱放得到管控。针对环卫产业方面，总体而言需把生态文明建设重大部署和重要任务落到实处，让良好生态环境成为人民幸福生活的增长点、成为经济社会持续健康发展的支撑点、成为展现我国良好形象的发力点。
2018年2月	中共中央办公厅、国务院办公厅	《农村人居环境整治三年行动方案》	本政策强调改善农村人居环境，建设美丽宜居乡村，是实施乡村振兴战略的一项重要任务，提出以建设美丽宜居村庄为导向，以农村垃圾、污水治理和村容村貌提升为主攻方向，动员各方力量，整合各种资源，强化各项举措，加快补齐农村人居环境突出短板，为如期实现全

			面建成小康社会目标打下坚实基础。
2017年10月	中国共产党中央委员会	十九大报告《决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》	加强固体废弃物和垃圾处置。提高污染排放标准，强化排污者责任，健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度。
2017年7月	财政部、住建部、农业部、生态环境部	《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施PPP模式的通知》（财建[2017]455号）	本政策以全面实施为核心，在污水、垃圾处理领域全方位引入市场机制，推进PPP模式应用，对污水和垃圾收集、转运、处理、处置各环节进行系统整合，实现污水处理厂网一体和垃圾处理清洁邻利，有效实施绩效考核和按效付费，通过PPP模式提升相关公共服务质量和效率；以因地制宜为基础，加大引导支持力度，强化按效付费机制，政府和社会资本双方按照市场机制原则协商确定PPP模式实现方式；以规范操作为抓手，严格执行财政PPP工作制度规范体系，防止变相举借政府债务，防范财政金融风险等。
2017年5月	住建部、生态环境部	《关于规范城市生活垃圾跨界清运处理的通知》（建城[2017]108号）	本政策主要依法严格控制垃圾清运处理服务准入，实施垃圾清运处理服务许可，加强垃圾清运处理服务单位资格核查；规范垃圾跨界清运处置行为，垃圾跨界清运处置条件，申请跨界清运处置垃圾程序；强化垃圾跨界清运处置过程监管，建立联单制度，做好垃圾跨界清运处置信息填报；强化保障措施，加快垃圾处理设施建设，鼓励垃圾处理设施共建共享，加强对垃圾清运处理运营监管。
2017年5月	生态环境部、住建部	《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》（环宣教[2017]62号）	本政策主要紧密围绕实施大气、水、土壤污染防治行动计划，重点推进环境监测设施、污水处理设施、垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施等向公众开放；统筹推进环境监测设施、污水处理设施、垃圾处理设施、危险废物和废弃电器电子产品处理设施等设施开放，鼓励具备条件地区先行先试，稳步有序推进，逐步实现公众开放工作制度化、规范化、常态化；合理规划开放内容、精心设计参与方式，鼓励、引导、方便公众积极参与环保工作。
2016年12月	发改委、住建部	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施	本政策明确规划，全国城镇生活垃圾处理能力要从2015年的75.83万吨/日提升至2020年的110.49万吨/日，且规划期间全国垃圾收运能力提升44.22万吨/日、餐厨垃圾处理设施能力提升3.44万吨/日；在新建处理设

		建设规划》 (发改环 资〔2016〕 2851号)	施、转运设施、餐厨处理措施等方面的全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资将达 2,518.4 亿元,为城乡固废整体解决方案提供商开拓一片巨大的蓝海市场。
2016 年 11 月	国务院办 公厅	《“十三 五”生态 环境保护 规划》国发 (2016)65 号	本政策为加快建设生态标志系统、绿道网络、环卫、安全等公共服务设施,实现城镇垃圾处理全覆盖和处置设施稳定达标运行;加快县城垃圾处理设施建设,实现城镇垃圾处理设施全覆盖;完善收集储运系统,设市城市全面推广密闭化收运,实现干、湿分类垃圾收集转运。
2016 年 5 月	商务部、 发改委、 工信部、 生态环境 部、住建 部、中华 全国供销 合作总社	《关于推 进再生资 源回收行 业转型升 级的意见》	本政策主要针对把扩大可再生能源的利用规模、提高可再生能源在能源消费中的比重作为各地区能源发展的重要约束性指标;充分发挥市场配置资源的决定性作用,鼓励以竞争性方式配置资源,加快成本降低,实施强制性的市场份额及可再生能源电力绿色证书制度,逐步减少新能源发电的补贴强度,落实可再生能源发电全额保障性收购制度,提升可再生能源电力消纳水平;把加快技术进步和提高产业创新能力作为引导可再生能源发展的主要方向,通过严格可再生能源产品市场准入标准,促进先进技术进入市场等。
2015 年 11 月	住建部	《全面推 进农村垃 圾治理指 导意见》建 村〔2015〕 170号	本政策要求具体每个村都要配备垃圾清运车辆,每个乡镇都要有垃圾转运站,政府购买服务范围应根据政府职能性质确定,并与经济社会发展水平相适应。
2014 年 7 月	国务院办 公厅	《国务院 办公厅关 于加快新 能源汽车 推广应用 的指导意 见》国办发 (2014)35 号	本政策主要为全面贯彻落实《国务院关于印发节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)的通知》(国发〔2012〕22号),提出以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向,把公共服务领域用车,包括环卫清洁装备车辆,如清洁车、扫路车等作为新能源汽车推广应用的突破口。

(二) 行业发展状况

1、智慧环卫业务

(1) 环卫装备行业

1) 行业的市场规模

随着人民生活和社会管理水平的提高,我国对环卫服务提出更高的要求,智慧

环卫装备逐渐成为社会的刚需。其一，政府和人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，除了对传统的清扫保洁、垃圾收集清运、环卫设施的维护和运营、无害化处理的服务质量和效率有更高的要求外，还对城市市容景观绿化的规划、建设和养护等提出更高的环保要求；其二，政府从环卫的高效管理角度出发，对环卫提出综合要求，从人员管理、机械化率、新能源化率、环卫数据管理和实施管控等方面都提出了更深层次的要求，以实现集成化、绿色化、智能化、品质化的“四化”；其三，随着我国城乡劳动力的成本提升、人口老龄化趋势、道路面积的增长以及城镇居民对环卫清洁效果要求的提高，环卫单位或企业可以通过智慧环卫装备的不断投入和提升，降低人工投入，提高清洁效率，减轻社会负担。

目前，我国环卫装备主要包括垃圾收转运设备、环卫清洁装备、分体站装备及新能源环卫装备等，以及 5G 环卫机器人、无人驾驶环卫车、智能小型环卫机器人等新型智能环卫设备。根据中国汽车技术研究中心统计的车辆保险数据，2017-2019 年度我国环卫装备数量情况如下：

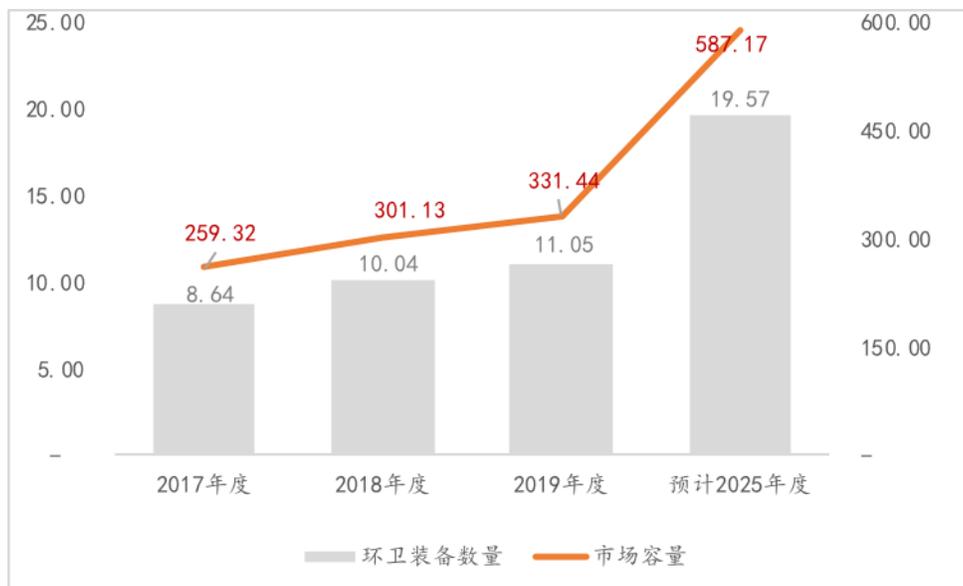
单位：台（套）

项目	环卫装备数量	年增长率
2017 年度	86,440	-
2018 年度	100,375	16.12%
2019 年度	110,481	10.07%
合计	297,296	-
年复合增长率	-	13.05%

由上可见，最近三年环卫装备数量累计约 30 万台（套），最近三年的复合增长率为 13.05%。按照每台环卫装备约 30 万元的售价大致估算（2019 年度上市公司环卫装备销售收入 70.33 亿元，平均单价 34.79 万元/台），2019 年度我国环卫装备市场容量约为 331 亿元。

图 2017 年至 2019 年中国环卫装备数量、市场容量及 2025 年预测数据

单位：万台、亿元



按照未来五年保持年复合增长率 10%测算，预计到 2025 年我国环卫装备市场容量或达 587 亿元。

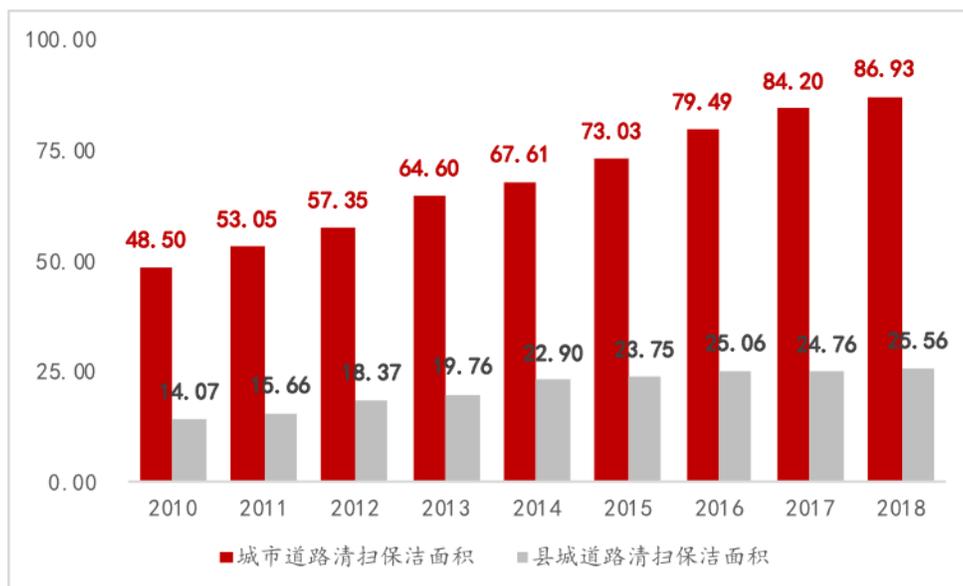
2) 行业的市场特点

①城镇化率、清扫面积的持续提升是环卫装备市场的主要增量来源

得益于我国城镇化水平的高速发展，环卫清扫面积拓增，垃圾产量增大，垃圾处置能力需求持续增长。首先，随着城镇化不断发展，城市道路建设将直接增加道路清扫面积，从而提升环卫装备需求和城镇保洁需求；其次，环卫工作也是各省市地区创建“国家文明城市”、“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”、“国家生态园林城市”等一系列城市升级创建的必要保证条件。

此外，长期以来我国农村垃圾问题没有得到足够的重视，大部分农村垃圾处置设施建设几乎处于空白，农村垃圾的处理机制极不健全。根据《全国农村环境综合整治“十三五”规划》，到 2020 年，新增完成环境综合整治的建制村 13 万个，累计达到全国建制村总数的三分之一以上，需建成生活垃圾收集、转运、处理设施 450 多万个。在建设“美丽乡村”、构建城乡环卫一体化的时代背景下，整县推进、全局治理项目迭出，农村环卫市场将迎来市场空间进一步扩展的冲刺阶段。未来，农村环卫市场潜力十足，能为环卫服务行业乃至环卫产业整体提供广阔的市场提升空间。

图 2010-2018 年我国城市、县城清扫保洁面积（亿平方米）

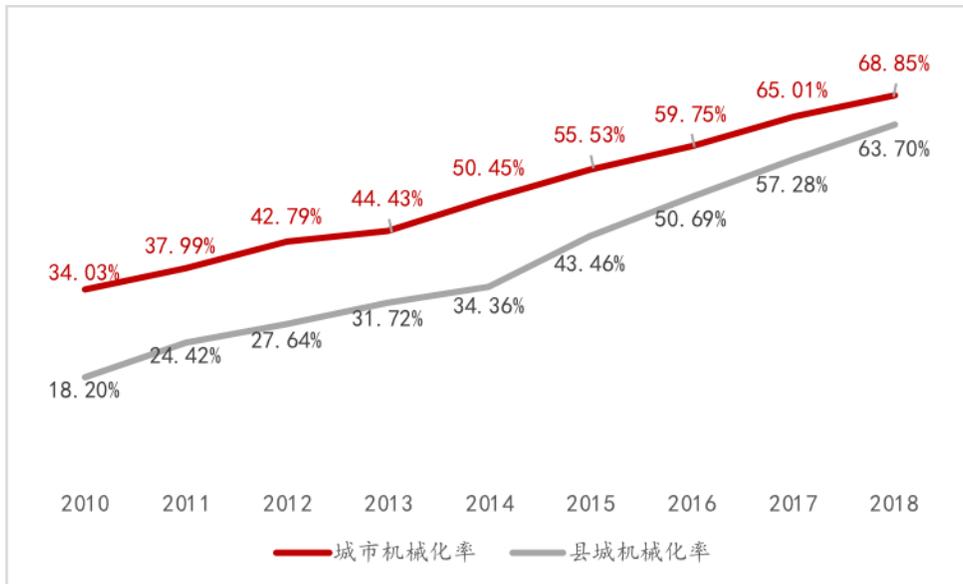


根据住建部统计的《中国城市建设统计年鉴》和《中国县城建设统计年鉴》数据，我国环卫市场在 2010-2018 年间，城市道路清扫保洁面积由 2010 年的 48.50 亿平方米增至 2018 年的 86.93 亿平方米，年复合增长率为 7.57%；县城道路清扫保洁面积由 2010 年的 14.07 亿平方米增至 2018 年的 25.56 亿平方米，年复合增长率为 7.74%。

②机械化率继续提升是环卫市场未来发展的必然态势

我国城乡劳动力的成本提升、人口老龄化趋势、道路面积的增长以及城镇居民对环卫清洁效果要求的提高，共同助推环卫产业机械化的发展趋势。根据全国老龄人口委员会预测，到 2020 年我国老年人口将达到 2.48 亿，老龄化水平达到 17.17%，此外从事环卫工作意愿的中青年劳动力数量亦日趋减少，老龄化问题加大环卫服务领域劳动力短缺压力。因此提高环卫机械化率，扩大环卫装备使用范围既是劳动力市场紧缺的现实所需，也是城市环卫水平发展的要求。同时，环卫机械化程度的提升有助于提高环卫行业的作业效率和作业质量。

图 2010-2018 年我国城市、县城环卫机械化率



根据住建部统计的《中国城市建设统计年鉴》和《中国县城建设统计年鉴》数据，我国城市道路清扫保洁机械化率从2010年的34.03%上升至2018年的68.85%，年复合增长率为9.21%；县城道路清扫保洁机械化率从2010年的18.20%上升至2018年的63.70%，年复合增长率达到16.95%，增速显著。以欧美发达国家为代表的发达市场的机械化清扫率约在80%，我国环卫市场的机械化率仍有较大的提升空间。

3) 行业的未来发展方向

①装备升级换代为新能源装备成为发展重点

2018年7月，国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中提出，2020年新能源汽车产销量达到200万辆左右，加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，重点区域使用比例达到80%。

此外，随着国家污染物排放标准的提高，新能源产品需求量明显增长。2019年1月1日起，全国全面供应符合国六标准的车用汽柴油，停止销售低于国六标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”，取消普通柴油标准；重点区域、珠三角地区、成渝地区等提前实施。

②环卫装备智能升级，环卫机器人和无人环卫车成重要试水区

随着机器人、5G 通信、无人驾驶等技术不断进步，5G 环卫机器人、无人驾驶环卫车、智能小型环卫机器人等的智慧环卫装备的市场前景广阔，拓宽了环卫装备行业的边界，为行业快速升级带来了较大可能。智能化、少人化甚至无人化将成为未来在城乡环卫服务当中的重要趋势，小型智能设备、无人驾驶环卫设备等将会是新的风口，为行业带来新变数、新增量。

此外，随着国家对新型智慧城市和精细化城市管理的重视程度提升，经济发达和较发达地区政府已经开始对智慧化、智能化、精细化作业能力的需求度进行提升，机械替代人工势在必行，环卫运营项目对智能设备投资的需求度将呈提升趋势。

上市公司作为我国环卫装备领域的引领者，在研发方面已经成功掌握了新能源环卫装备、智能环卫机器人、无人驾驶环卫车辆等多项代表行业发展方向的领先技术，大力开发智能装备。截至报告期末，上市公司已经发布了包括 5G 环卫机器人、无人驾驶环卫车、智能小型环卫机器人等智慧环卫装备，智能装备能力行业领先。上市公司已经获得环卫领域政府发放的第一张无人驾驶路测牌照，其研发的全球首个环卫智慧机器人集群编队已在国家 5A 级长沙橘子洲景区投入使用、5G 无人驾驶环卫机器人编队在长沙大学城投入使用。在国家工信部发布的中国新一代人工智能产业创新重点任务企业榜单中，公司荣登揭榜挂帅企业榜单。

图 盈峰环境智能小型环卫机器人装备产品群



(2) 环卫服务行业

1) 行业的市场规模

随着城镇化不断发展，城市道路建设将直接增加道路清扫面积、城市住房、小区建设及城区绿化面积，从而影响到环卫装备需求和城镇保洁需求。此外，环卫工作也是各省市地区创建“国家文明城市”、“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”、“国家生态园林城市”等一系列城市升级创建的必要保证条件。因此，环卫需求的不断升级也将扩大和延伸更多的环卫市场需求。

根据环境司南统计，2015-2019 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%；2015-2019 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%。随着人民生活水平提高及乡村生活垃圾逐步纳入城市处理体系，城镇人均垃圾量仍有提升空间。同时，农村的人均垃圾产生量和垃圾清运比例将有更大提升空间，环卫运营市场呈现高速增长姿态，预计 2020 年我国环卫运营市场规模超 2,500 亿元，2024 年环卫运营市场超 3,400 亿元。

此外，根据环境司南统计，我国环卫服务市场化的行业规模从 2014 年的 597 亿元增长至 2019 年的 1,835 亿元，年复合增长率为 25.42%。预计未来 3-5 年，环

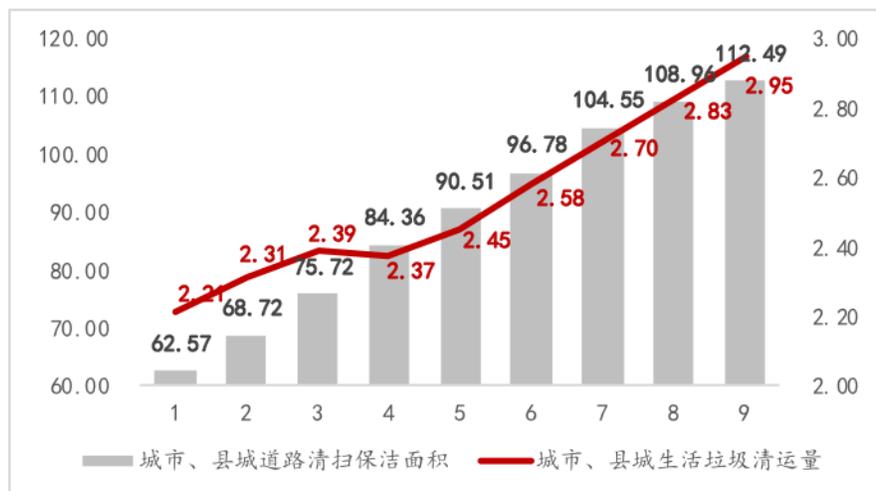
环卫服务行业将受到人均垃圾产量和清运量增长、市场化程度提高等两方面提升影响，呈现较为稳健的增长态势。一方面，随着居民生活水平不断提高，叠加乡村生活垃圾将逐步纳入城市生活垃圾处理体系，未来城镇人均垃圾清运量将继续保持增长，将为环卫服务市场带来更大增量空间。另一方面，2016-2019 年间，我国环卫市场化率从约 25%增长至约 40%，约为美国的一半；根据发达国家经验，环卫市场化率如果达到 80%属于较高的市场化水平，因此我国环卫市场化率还有较大的提升空间。

2) 行业的市场特点

①城镇化驱动下带来环卫服务需求规模的持续扩张

根据住建部统计数据显示，2010 年至 2018 年，我国城市、县城道路清扫保洁面积由 62.57 亿平方米增至 112.49 亿平方米，整体规模提升近 80%；城市、县城生活垃圾产量由 2.21 亿吨增至 2.95 亿吨，整体规模提升 33%。在城镇化驱动下，为保持城镇路面、住宅小区和市政园林的清洁卫生，以及生活垃圾的正常转运处理，持续促进着环卫服务需求的释放。

图 2010-2018 年城市、县城道路清扫保洁面积及生活垃圾清运量（亿平方米、亿吨）



②市场化进度、行业集中度不断增长

随着我国城镇化进程加速，环卫需求也急剧增加，人们对环卫服务质量要求也在不断提高，单靠政府力量来发展环卫服务行业效率较低于市场化机制。因此，在环卫服务行业中引入社会资本投资，采取市场化竞争机制，可以更好提升环卫作业

效率和质量，减轻政府财政负担，形成竞争性、市场化的环卫服务新格局。

美国的环卫产业起步较早、发展程度较高，对标其环卫产业的发展经验对我国极具借鉴意义。2019年，美国固废市场规模约760亿美元，其中环卫市场规模约570亿美元，环卫市场化率约80%，且私营企业在市场影响力和占有率等方面中占据主导地位。根据环境司南数据，我国的环卫市场化率近几年有了明显提升，截至2019年末的市场化率达到约67%，但与美国相比尚有较大发展空间。

此外，美国作为成熟的环卫市场化市场，龙头企业的行业集中度较高，如前三大的固废企业WM、RSG、WCN在2019年度的市场占有率分别约为20%、14%、7%，其中规模最大的WM在2019财年的营收高达155亿美元，约为市占率排名第二、第三的RSG和WCN之和。2016年以来，我国环卫市场前十名市占率维持在20%左右，前五名市占率从2017年的13%缓慢提升至2019年的15%，对比美国前三大41%的市场份额，我国环卫市场当前依然分散。中国七家龙头公司的新签环卫服务年化订单在2016-2019年占全行业的比重约14%-18%；预计未来龙头市场份额会持续上升。

行业内前十的龙头公司，利用其产业、资本、品牌的优势，不断提高市场集中度。2019年，国内5,000万以上大订单参与企业数量明显减少，由2018年的58家减少至43家，且从订单金额来看基本符合“二八定律”，据E20统计，项目数量占比20%的较大规模项目（500万元以上），实际供应了80%的项目规模。未来，在环卫智能化、机械化率提升的大背景下，龙头公司依靠资金、管理、品牌优势实现强者恒强，市场集中度望逐步提升。

③ “美丽乡村” 序幕开启，农村环卫渐发力

长期以来，我国农村垃圾问题没有得到足够的重视，大部分农村垃圾处置设施建设几乎处于空白，农村垃圾的处理机制极不健全。根据《全国农村环境综合整治“十三五”规划》，到2020年，新增完成环境综合整治的建制村13万个，累计达到全国建制村总数的三分之一以上，需建成生活垃圾收集、转运、处理设施450多万个(辆)。国务院于2016年11月公布《“十三五”生态环境保护规划》，也明确提出在2020年底前，加快县城垃圾处理设施建设，实现城镇垃圾处理设施全覆盖。

在建设“美丽乡村”、构建城乡环卫一体化的时代背景下，整县推进、全局治理项目迭出，PPP、BOT、政府采购等模式纷纷登场，农村环卫市场将迎来市场空间进一步扩展的冲刺阶段。未来，农村环卫市场潜力十足，能为环卫服务行业乃至环卫产业整体提供广阔的市场提升空间。

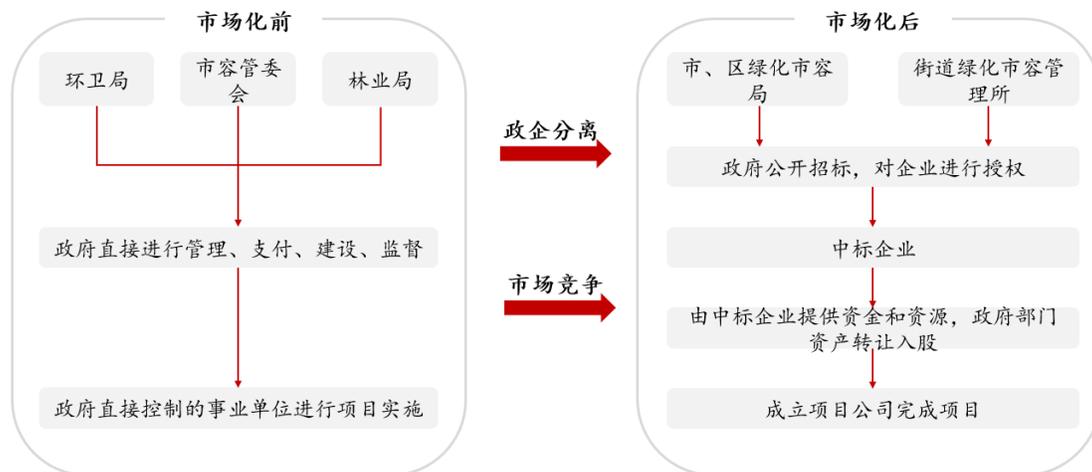
3) 行业的发展趋势

① 政企分离渐加速，市场化成行业主流

环卫服务行业市场化，不仅可减轻人口老龄化、劳动力成本上涨等多方面因素所造成的政府财政负担，还可有效地解决长久以来以政府部门及行政事业单位为主导的环卫服务所引发的不参与市场竞争、效率较低、监管缺位等一系列问题。

目前，我国环卫服务行业市场化主要是指地方政府逐渐从环卫业务中剥离实际运营管理的作业职能，形成了由政府购置环卫装备等基础设施，将环卫运营管理等职能以政府购买服务的方式面向社会环卫服务提供商公开招标的业务模式。在该模式下，地方政府通过引入市场竞争机制、专职监管等方式，有效提升了环卫服务的作业效率及质量。

图 环卫服务行业市场化商业模式变化



随着政府不断增加对城市市容环境建设投资额及颁布鼓励性政策，我国环卫服务行业市场扩容潜力充分。未来，我国环卫市场化发展将为环卫企业提供充分成长空间。在政府关系积累、资本、管理经验、品牌、成本协同等方面具有较强优势的

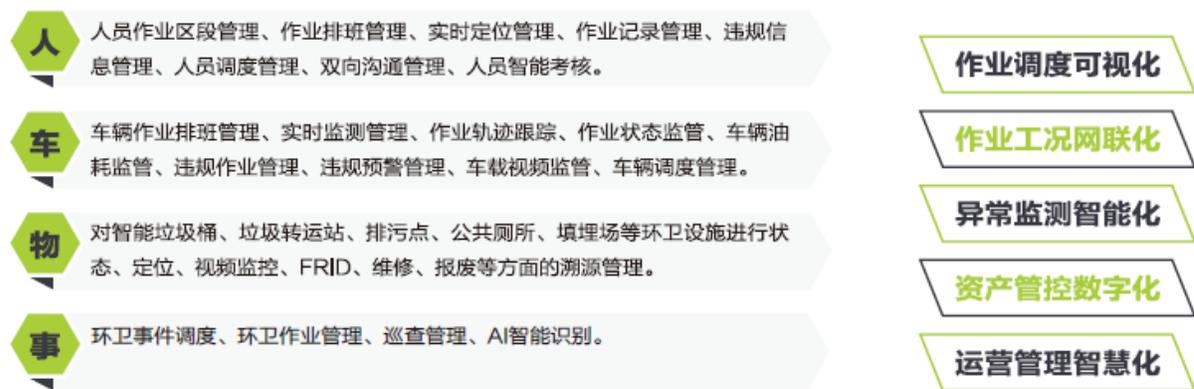
环卫企业，有望抓住本轮市场化释放机遇，享受到行业整体高速增长下所带来的成长红利。未来，我国环卫服务行业市场化的发展是一个必然趋势，行业市场集中度将持续提升。

②随着技术进步，智慧环卫逐渐成为未来发展方向

智慧环卫，主要指环卫企业利用智能装备、智慧环卫云平台（也称“智云平台”）等手段，实现环卫运营智能化，提高环卫运营效率，成为环卫行业未来发展的方向。

其中智云平台是指依托物联网技术与移动互联网技术，对环卫管理所涉及的人、车、物、事进行全过程实时管理，合理设计规划环卫管理模式，提升环卫作业质量，降低环卫运营成本，用数字评估和推动环卫管理实效。

图 智云平台业务功能



利用智慧环卫云平台，环卫服务企业可以有效进行在线实时管理，政府可以实现在线实时监控，环卫企业从业人员也可以有效提高作业水平。以上市公司自主开发的环卫全产业链大数据云智慧平台为例，上市公司拥有相关软件著作权 14 项，掌握了物联网集成应用、数据通讯、视频指挥调度、安全驾驶检测、物联网软硬兼容、大数据应用等核心技术，可以为环卫服务的管理提供市场化运营解决方案、产业化应用解决方案、网联化集成解决方案等技术方案。除此之外，上市公司的云智慧平台在自身的环卫服务项目之外，还将类似云平台方案销售给政府、环卫服务公司等客户，实现公司的智慧平台能力对外输出，提高公司的行业影响力，加快环卫行业智慧化进程。

图 盈峰环境智慧环卫云平台示意图



2、环境监测及固废处理业务

(1) 环境监测

1) 发展现状及市场空间

经过 40 年的发展建设，我国环境监测工作实现了“从手工到自动、从粗放到精准、从分散封闭到集成联动、从现状监测到预测预警”的全面转变，为生态文明建设和环境保护工作提供了有力支撑。

随着国家对污染物排放标准和环境质量要求的提升、环保执法监管的加强，海陆空一体化监测网的建设、第三方运营的引入和“互联网+环境”业务的开展，环境监测行业具有广阔的市场需求空间。根据中国环保网预测，在“十三五”期间，行业将保持 25%的增速，预计到 2020 年环境监测行业的市场规模将达到 740 亿元。

2) 行业发展趋势

智慧环保推动在线监测发展，“互联网+环境”模式驱动环境管理转型。智慧城

市是运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术，促进城市规划、建设、管理和服务智慧化的新理念和新模式。根据《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》，要求到 2020 年，我国要建成一批特色鲜明的智慧城市，实现公共服务便捷化，城市管理精细化，生活环境宜居化，基础设施智能化，网络安全长效化。

智慧环保作为智慧城市中的重要一环，是基于“数字环保”平台、在线监测监控网络、环境应急指挥系统，融合了物联网技术、云计算技术、3S 技术、多网融合等多种技术方案，通过实时采集污染源、环境质量、生态、环境风险等信息，构建全方位、多层次、全覆盖的生态环境监测网络，推动环境信息资源高效精准传递及海量数据资源中心和统一服务支撑平台建设，实现环境保护的智慧化。

(2) 固废处理

1) 发展现状及市场空间

城市生活垃圾处理问题是一个国家在城市化进程中通常会遇到的问题，上世纪 70 年代以前，美国、日本、英国、法国等国家的生活垃圾处理方法以填埋法为主。此后，随着经济的发展和技术的不断改进更新，尤其是对垃圾焚烧过程中二噁英排放量的有效控制，越来越多的国家采用焚烧法处理城市垃圾。

我国城市人口密度大，总人口多，生活垃圾总量大；根据住建部数据统计，我国生活垃圾处理率已由 2010 年的 90.72% 上升至 2018 年的 99.49%，生活垃圾无害化处理率已由 2010 年的 77.94% 上升至 2018 年的 98.96%；处理覆盖范围以及无害化程度已经达到较高的水平。全国城市市政公用设施建设固定资产投资当中用于垃圾处理的部分，从 2001 年的 23.5 亿元上升至 2018 年的 298.5 亿元，年复合增长率 16.13%。

2) 行业发展趋势

近年来，由于城镇化和工业化的快速发展，“垃圾围城”现象突出、形势严峻，而城市周边土地资源日益稀缺，国内大多数经济发展水平较高的城市已经很难在市区可行的范围内寻找到合适的填埋场。在目前城市生活垃圾日益增加和城市土地资

源日益稀缺的情况下，填埋处理方式的经济成本和环境成本巨大。在前端垃圾分类推广仍然较难的情况下，焚烧发电将是垃圾处理发展的趋势。

我国垃圾处理的指导性原则是“无害化、资源化、减量化”。垃圾焚烧发电可使垃圾体积减小 90%、重量减轻 80%，可以通过废旧商品回收利用、焚烧发电、生物处理等生活垃圾资源化利用方式，加快存量垃圾治理。

(3) 污水处理

1) 行业发展现状

伴随着我国经济的腾飞式发展和工业水平的快速提高，工业废水和生活污水的产生量进入迅猛增长时期。为确保社会的可持续发展，控制环境污染的恶化扩散，我国于 2008 年颁布了《中华人民共和国水污染防治法》，将水污染防治工作纳入法制化管理的轨道，随后逐步建立起了一套贯穿废水、污水从产生、收集、贮存、转移到综合利用和处置全生命周期的治理体系和水处理监管体系。在明确的制度指引和严格的政策监管下，近年来我国水处理行业呈现出良好的发展势头。

根据住建部统计数据，2010-2018 年间，全国城市污水排水管道长度、污水年排放量、污水处理厂座数和日处理能力均有了明显的提升。

项目	2010 年度	2018 年度	年复合增长率
排水管道长度（万公里）	36.96	68.35	7.99%
污水年排放量（亿立方米）	378.70	521.12	4.07%
污水处理厂（座）	1,444	2,321	6.11%
污水处理厂处理能力（亿立方米/日）	1.04	1.69	6.20%

2) 行业发展趋势

污水排放总量的增加以及污水处理标准的提高，带来广阔的市场空间。根据住建部统计数据，截至 2018 年末，全国城市市政污水处理投资高达 760.48 亿元、污泥处理投资为 36.46 亿元、再生水利用的市场规模为 42.13 亿元。

未来随着中国人口数量的不断增加、城市化进程的推进和人民生活水平的提高，城镇生活污水排放量预计将继续平稳增长，成为新增污水排放量的主要来源。

3、其他业务

(1) 电工材料制造

1) 发展现状及市场空间

近二十年，国内电磁线在产量、品种、质量等方面都有了很大的发展，强劲增势令世界瞩目，我国在产量上已成为世界上第一生产大国。电磁线行业在家电等传统应用领域产能已经饱和，随着新能源等新兴产业应用领域的发展，仍将推动电磁线行业保持有一定的增长。电磁线行业经过多年的持续高速增长，已步入发展周期中的成熟期，由于受前几年行业爆发式增长的市场需求影响，国内电磁线产能过度扩张，电磁线在传统应用领域产能已经饱和，但在同时新能源等新兴产业应用领域仍有一定的增长，近年来受国内外经济增长下行以及贸易摩擦的影响，市场竞争依然十分激烈。

2) 行业发展趋势

电磁线行业的发展重点已经从数量规模的扩张，转向新产品、新技术的研发和行业应用新领域的拓展。电子元器件产品不断朝“轻、薄、微、智能”方向发展，扩大了对微细电子线材的需求量；新能源汽车需求不断提升，其高低压橡皮绝缘线、软电、导电线芯及控制线束的专用电磁线也有一定的市场发展空间。

此外，随着技术进步和产品创新步伐不断加快，我国电磁线企业将迎来行业的整合期，规模小、技术含量低的企业将逐渐被淘汰，而具备品牌优势、技术先进、管理水平高的企业将迎来更大的发展空间，电磁线行业的集中度将逐步提高，行业内将出现若干规模大、效益好、拥有很强自主研发能力、具备国际竞争能力的企业。

(2) 通风机械制造

1) 发展现状及市场空间

风机的应用领域主要包括轨道交通、核电、工民建等行业，其中轨道交通、核电领域的发展潜力较大。

根据《核电中长期发展规划（2011-2020）》，到2020年中国将实现运行核电

装机 5,800 万千瓦，在建 3,000 万千瓦，行业空间巨大。根据北京城建设计院测算、广证恒生研究所估计，地铁风机投资占地铁总投资的 0.2-0.8%左右。以全国地铁建设里程占城市轨道交通总建设里程的 75%估算，十三五期间地铁风机的市场规模在 70-120 亿元左右。

2) 行业发展趋势

从“十三五”时期经济环境和政策趋势分析，通用机械产品中的通风机、鼓风机、压缩机是量大面广的耗能产品，大力发展高效节能通用机械产品，不断提高产品技术水平，对我国节能降耗，提高能源利用率，为国民经济各部门实现节能减排目标都具有非常重要的现实和长远意义。风机行业的发展主要从节能方面考虑，盯紧国家节能减排项目，实施风机产品的不断创新，满足国家节能降耗的需求，为用户提供高效、可靠的各类风机，才能使风机行业各企业取得更好的经济效益。

此外，在自主研发方面，我国将重点开发世界级新产品并形成系列并开展重大技术攻关。通过自主研发、技术合作与并购整合，使风机行业主导产品的设计、制造、服务和成套能力达到国际先进水平。

(三) 影响行业发展的有利因素和不利因素

1、智慧环卫业务

(1) 有利因素

1) 劳动力成本提升和未来老龄化趋势将扩大环卫装备市场需求

随我国近年来频繁的城市最低工资调整，对于环卫服务企业的运营成本影响较大，传统人力环卫服务模式运营成本较高、作业效率较低的特点，加大了环卫运营企业的运营压力。此外，根据全国老龄人口委员会预测，到 2020 年我国老年人口将达到 2.48 亿，老龄化水平达到 17.17%，老龄化趋势将加大环卫服务领域的劳动力短缺压力。同时，随着就业选择的多样化，具备从事环卫工作意愿的中青年劳动力数量亦日趋减少。因此提高环卫机械化率，扩大环卫装备使用范围既是劳动力市场紧缺的现实所需，也是城市环卫水平发展的要求。

2) 城镇化促进环卫产业规模扩张

据国家统计局数据,从 2007 年到 2019 年我国城镇化率从 45.9%增长到 60.60%,预计 2025 年我国城镇化率或达 70%。我国城镇化高速发展所带来环卫清扫面积拓增、垃圾产量增大及垃圾处置能力需求提升等多方面因素,均逐步扩大了对环卫装备及服务的市场需求,从而促进环卫产业规模不断扩大。

3) 机械化率提升将驱动环卫装备需求增长

环卫产业机械化率提升可降低环卫作业成本,减轻政府及企业的财政负担。随着我国城乡道路清扫保洁面积的不断扩增,环卫产业机械化率将逐步加大。根据住建部统计的城乡建设统计公报显示,截至 2018 年末,全国城市道路清扫保洁面积中机械清扫面积达 59.86 亿平方米,机械清扫率为 68.85%;全国县城道路清扫保洁面积中机械清扫面积达 16.28 亿平方米,机械清扫率为 63.70%。而发达国家城市环卫机械化率通常可达 80%,与之相比,我国环卫产业机械化水平仍有较大发展空间。未来,随着人工成本继续增加,环卫作业机械化将成为国内环卫市场的主要发展方向并涵盖道路清扫、护栏清洗、垃圾收集转运等各个细分领域。

(2) 不利因素

1) 复合型技术及综合管理人才较为稀缺

环卫装备及环卫服务是跨度范围广、学科交叉多、综合性强的行业,这对从业技术人员提出了较高的要求。对于技术人员来说,需要机电液气一体化技术、微电子、智能化、自动化应用技术、模块化设计技术、专用装置设计及制造技术等方面的技术复合型人才;对于综合管理人员来说,客户数量众多,分布区域广泛,需要对全国性业务进行统一有效地管理,才能保持较好的客户口碑,因此需要有较深入的环卫运营管理经验。由于本行业基层作业员工人数较多,人员管理难度较大,及时扩大和补充关键技术和综合管理人才对于企业长期发展来说较为关键。

2) 环卫行业整体服务水平不高,市场规范化水平有待提升

随着我国城镇化的发展和政府职能转变的深入,市政环卫和物业清洁等环卫行业得到了较快发展。但由于行业准入门槛较低,企业区域性经营特征明显,环卫行

业呈现“小、散、乱”的特征，特别是中小型环卫企业的整体服务水平及市场规范化水平较低。即使在资产规模、经营业绩、业务水平、市场品牌等方面位居环卫行业前茅的龙头企业，也难免受到行业集中度较低、激烈的市场竞争环境等因素，进一步影响企业的经营能力及营收能力。因此，未来环卫产业市场仍需加大整合力度，提高行业集中度及市场规范化水平。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 有利因素

1) 国家环保政策支持行业长期稳定发展

“十三五”期间，我国制定诸多环保和节能减排政策，推出了一系列持续性的产业指导和规划文件，支持环境监测及固废处理业务发展。如《全国城市生活垃圾无害化处理设施建设》和《全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》明确表示东部地区、经济发达地区和土地资源短缺、人口基数大的城市，优先采用焚烧处理技术，并可以根据《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》进行电价补贴；此外，在“十三五计划”当中，也提出了实施工业污染源全面达标排放计划，以实现城镇生活污水垃圾处理设施全覆盖和稳定运行的目标。

2) 产业升级和城镇化建设进程加快了行业发展

随着我国产业结构调整与产业升级的发展，面向高能耗、高物耗、高污染的监测和专用优化系统将有较大的市场需求。其次，伴随着我国经济发展及城市化进程的不断加快，全国城市生活垃圾总量逐年增加，而城镇化的发展使城市范畴不断外延，城市周边土地资源日益稀缺，我国运用焚烧发电方式处理的量及占无害化处理量的比例逐年上升，是我国城市垃圾处理方式的未来发展趋势，市场空间广阔。

3) 技术日益成熟驱动行业稳定、健康发展

垃圾焚烧炉采用的技术不断发展，垃圾焚烧厂所选用飞灰处理设施、烟气处理设施等通用设备的技术均在不断发展，对垃圾焚烧发电产生的飞灰、有害烟气的排放均能进行有效处理，避免二次污染，促使行业稳定、健康发展。此外，随着我国对于水资源保护的重视，水处理技术在物理、化学及生物处理等方面均取得了长足

的进步。技术的进步使得原来相对复杂的水处理工艺简单化，从而大幅降低了水污染治理设施的投资成本和运营成本，对水污染治理行业的良性发展起到了正面的推动作用。

(2) 不利因素

1) 环保设备技术水平整体偏低

目前高新监测设备领域尚以进口为主，国产环境监测仪器滞后在中低端领域。国产大型实验室用监测仪器自动控制技术的采用程度较低，关键零部件仍依赖进口。同时，很多国产环境监测仪器在一些新兴监测领域中达不到标准。

2) 城市生活垃圾处理费征收制度有待完善

目前我国城市生活垃圾处理费征收机制尚不成熟，生活垃圾处理费征收制度的欠缺使得目前垃圾焚烧发电项目的垃圾处理补贴有较大部分直接依赖于当地财政支出，为企业稳定运营留下了风险，不利于垃圾处理整个链条的产业化。

3、其他业务

(1) 有利因素

1) 国家产业政策扶持相关业务发展

电工材料制造方面，电磁线作为生产新一代信息技术、新能源汽车、新能源及高端装备制造等产品的关键原材料之一，是我国发展战略性新兴产业、实现资源节约型和环境友好型社会建设的重要基础产业，受到国家产业政策的鼓励。

通风机械制造方面，在国家大力振兴装备制造业、产业结构调整、关键大型设备自主化、替代能源、节能减排等多项政策影响下，未来我国的节能减排类、重大技术装备类专用通风机械产品将会迎来新一轮发展机遇。国家对节能降耗的要求逐渐严格，有利于企业向“节能、环保和新能源”方向发展，推进企业向市场和用户提供性能可靠、高效节能、绿色环保的优质产品和优良服务。

2) 相关业务未来市场发展较为理想

电工材料制造方面，随着国家经济的发展和消费升级，消费者对电力设备、家

用电器、电子产品、汽车、高端装备的节能、环保性能的要求越来越高，对产品的质量也提出了更高的要求，在此基础上，电磁线产品结构升级、技术更新换代势在必行。随着国家一系列扶持新能源汽车、新能源、高端装备制造等行业发展的政策逐步落地，将给上游高端电磁线市场带来重大发展机遇。

通风机械制造方面，专用风机设备在轨道交通和核电中的应用市场较为广阔。核电方面，根据《核电中长期发展规划（2011-2020）》，到2020年中国将实现运行核电装机5,800万千瓦，在建3,000万千瓦。轨道交通方面，高速铁路、城市地铁对于解决城市城际交通时长、市内拥堵等社会问题具有显著效果，且具有产业链长、对下游产业拉动明显的优势，十三五期间将成为基建投资重点领域。

（2）不利因素

电工材料制造方面，行业的技术创新能力较差，低端产品同质化严重。我国电磁线行业总体技术水平与发达国家相比仍有不小的差距，产品结构同质化现象明显，高附加值产品比例低，高端产品尚不能满足我国技术发展较快的新兴经济领域的需求。

通风机械制造方面，我国风机产品虽涵盖200多个系列、2,000多个品种，但产品种类多而不精，重叠布局、重复投资现象普遍存在，不明显的产品特征及不突出的竞争优势，使风机企业以自我延伸的发展模式，加剧着我国风机行业的两极化发展态势。

（四）行业壁垒

1、智慧环卫业务

（1）资质壁垒

智慧环卫业务作为民生工程，具有较高的资质壁垒。对于环卫装备行业中的环卫车辆，国家依照《汽车产业发展政策》、《专用汽车和挂车生产企业及产品准入管理规则》等相关政策法规，实行严格的准入管理制度，环卫车辆产品必须列入工信部的《车辆生产企业及产品公告》并取得《中国国家强制性产品认证证书》，方可生产和销售。对于环境服务业务，各地政府大多实行特许经营制度，由政府授予企业

在一定时间和范围内对某项市政公用产品或服务进行经营的权利，政府通过合同协议或其他方式明确政府与获得特许权的企业之间的权利和义务，只有获得特许经营权的企业，才能从事环卫服务行业相关的业务工作。综上所述，上述政策、规定为环卫行业设置了较高的资质准入壁垒。

(2) 技术壁垒

环卫装备的技术壁垒主要体现在装备的技术研发、应用以及不断地升级迭代能力。环卫装备的研发设计集机械工程学、空气动力学、环境工程学、流体力学、材料科学等领域的专业知识，要求将机电液气一体化技术、微电子、智能化、自动化应用技术、模块化设计技术、专用装置设计及制造技术等多种复杂的技术融会贯通。因此，环卫清洁及垃圾收转装备的研发设计及各种技术集成需要长时间的试验、调试、现场模拟作业、改进优化等经验积累，才能使产品具备可靠的质量和先进的性能。另外，环卫装备具有多品种、小批量的特点，各种产品作业功能不同且客户个性化需求较强，不同产品的技术要点有较大差异。因此企业只有具备充足的技术研发人才以及灵活的技术研发机制才能提高研发投入产出比，实现较好的效益。

环卫服务行业的技术壁垒主要体现在环卫服务的智慧化及精细化运营。随着物联网、人工智能等技术的不断发展，为客户专属定制智慧环卫云平台可以较大提升管理效率。智慧环卫云平台通过对环卫管理运营过程中所涉及的人、车、物、事、财进行全过程实时管理，为客户提供城乡垃圾清运、道路清扫保洁维护运营等多类服务，以此实现环卫作业的智慧化运营及精细化管理。

(3) 市场壁垒

在环卫装备和环卫服务行业中，下游客户多为政府、企业类客户，该类客户对供应商的选择要求较高，需要供应商有较长时间的市场经验以及丰富、优秀的交付记录，因此该行业具有较高的市场壁垒。

其中，环卫装备行业经过快速发展，各细分产品已经形成了相应的知名品牌。客户在选择供应商时也会对企业的品牌、口碑、行业经验、服务品质提出要求，通常选择具有较好品牌效应的企业，而品牌效应较差或行业新晋企业由于尚未受到全

面的市场检验，没有过往成功业绩作为支撑，难以得到客户的认可。

此外，环卫服务行业目前处于逐步市场化的阶段，企业一般通过公开招投标的方式获得服务合同。由于该行业是一个实践性比较强的行业，因此行业经验尤其是大型综合环卫项目的成功运营经验，是环卫服务企业管理能力及综合实力的重要体现，也是客户在招投标过程中关键评分指标。只有那些能够提供优质可靠服务，操作规范，业绩优良，具有资深行业经验及良好品牌信誉的企业才有可能在招标中胜出。

(4) 营销服务网络建设壁垒

环卫行业的主要客户为政府类客户，销售模式以直销为主，通过代理商销售的比重较小。因此，企业要扩大销售规模并在行业中拥有领先地位，就必须建立覆盖全国的营销网络和直销渠道，迅速捕捉市场信息并快速响应客户需求。而营销网络的铺设与完善无法一蹴而就，需要企业进行大量投入并长期积累。此外，本领域的主要客户为环卫部门、公路管理单位及其下属企业等政府类客户，对产品售后服务，尤其是快速响应和后台技术支撑等方面，有较为严格的要求。只有具备完善售后服务网络的厂商才能取得更多订单，而服务网络的建设又需要大量人力、物力、时间的投入，并要求企业具备较高的管理水平。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 政策与资质壁垒

环境监测领域，企业须获取自动监控、废气治理、废水治理等相关资质证书后，才能从事相应的环保监测、治理和环保治理设施运营业务。在非资质限制方面，国家对参与生态环境部环保项目招投标企业所具备的分公司、运营中心、监测运营站点、监测设备、运营人员、运营车辆、实验室等数量、规格和品质具有明确规定。

固废处理方面，我国绝大多数城市在兴建垃圾焚烧发电项目时，政府均选择特许经营方式。经过项目提出、招投标等业务阶段后，当地政府部门会与承建及运营该项目的企业签订特许经营权协议及其他一揽子协议，使该企业拥有在约定城区范围内排他性地开展垃圾焚烧发电业务的权利。

污水处理方面，由于其是直接关系社会公共利益和涉及有限公共资源配置的行业，普遍实行特许经营制度，企业需取得政府授予的特许经营权，在特许经营期限和特许经营区域范围内提供供水、污水处理服务。另外，企业在从事供水、污水处理项目的工程设计、工程施工时，需取得相应的工程设计资质及工程施工承包资质。

(2) 技术壁垒

环境监测方面，作为技术密集型产业，其行业技术门槛偏高，涉及多个专业技术领域，需要企业具备雄厚的技术储备和经验积累；此外，环境监测的多数产品在研发和生产工程中，需要大量的经验积累，对于行业后来者，突破技术壁垒的难度很大。

固废处理方面，垃圾焚烧发电项目由垃圾接收及给料、垃圾焚烧资源综合利用、热能利用、烟气处理和残渣处理等众多环节组成，每一环节都需要有符合相关国家标准的工艺技术水平、严格的过程控制能力、完善的信息监控和管理系统作为支撑。

污水处理方面，水处理的设施建造、运营均涉及复杂的业务环节，包括工艺流程的制定、整体规划、采购、安装、分包、施工管理、调试、设施维护、系统运营等多项工作，且需要针对客户实际情况提供定制化的服务，技术含量较高、集成难度较大，对服务提供商的专业能力和技术应用水平要求高。

(3) 市场经验壁垒

环境监测方面，企业所具备的市场服务经验，以及配置的运营中心、监测运营站点、监测设备、运营人员和车辆、实验室等数量、规格和品质是决定企业能否中标的关键因素之一，同时也是企业硬实力的有力见证。

固废处理方面，垃圾焚烧发电项目多为关系当地民生的重大项目，当地政府一般会予以高度重视，经过严格筛选后方会确定最终的投资者和运营者。由于垃圾焚烧发电项目成功经验具备较强的可复制性，故拥有数个项目成功运营经验和多年市场积累的垃圾焚烧发电企业，会更容易得到政府的青睐，在垃圾焚烧发电项目的招投标过程中胜出。因此，行业的后进入者由于不满足政府招标过程中对竞标者过往运营业绩的要求，较难获得垃圾焚烧发电项目投资及建设运营的机会。

污水处理方面，其具有明显的服务业属性，服务质量达标的前提是拥有定制化服务能力以及领先的技术水平，并建立高效的管理体系、客户需求响应机制，该等能力需要较长时间的经验积累和改进。对于新进入者而言，应对和处理不同地区、不同行业客户的个性化需求，以及成本控制与服务能力的经验，是跨入本行业的重要壁垒之一。

3、其他业务

(1) 技术壁垒

电工材料制造方面，为了保证机电、家电和通讯等领域设备的性能质量稳定，必须严格稳定电磁线产品的质量和性能。特别是用于特殊领域，譬如家电设备和通讯网络设备的电磁线性能稳定与否，将直接关系到社会运行的安全和稳定。这对电磁线厂家的生产技术和产品质量提出了严格的要求，因此，优秀的电磁线生产企业必须具备良好的质量控制流程和较强的研发与工艺设计能力。

通风机械制造方面，高端通风机产品强度、精度、运行效率及可靠性要求高，技术涉及空气动力学、流体力学、材料力学、计算机辅助设计制造、噪声学等学科交叉应用，并根据不同需求、不同工况、特殊环境、特定的行业标准，进行不断的试验和调试，因此需要较高的技术开发和工艺设计能力。

(2) 市场经验壁垒

电工材料制造方面，由于电磁线的产品特性，下游客户无法通过抽样等传统手段即时对全部产品质量作出合理判断和检验，而只能在终端产品客户的使用过程中才能发现产品的潜在质量缺陷。因此，客户在选择电磁线供应商时一般须经过长时间的试用，以便对供应商产品获得足够了解，客户黏性较大。

通风机械制造方面，在地铁、隧道等高端风机领域，客户进行采购招标过程中，通常要求供应商在本行业中具有良好的业绩和丰富的经验。高端应用领域，客户一旦确定供应商，更换成本较高，所以在招标过程中日趋谨慎。客户在招标文件中会要求投标者说明过往的经营业绩、参与过的工程情况并出具履行完毕的业务合同、验收单等相关证明材料，形成较为明显的市场经验壁垒。

（五）行业技术水平及技术特点

1、智慧环卫业务

（1）行业技术特点

环卫行业技术水平主要体现在环卫装备细分领域中，如环卫清洁及垃圾收转装备便是集机械工程学、空气动力学、环境工程学、流体力学、材料科学等基础学科，以及机电液气一体化技术、自动化控制、传感、液压、电子、计算机、汽车、内燃机等应用学科于一体的技术密集型行业。本领域部分领先企业进行了大量技术研发投入，具备自主研发能力，另有一部分企业通过引进国外技术进行产品升级，因此部分产品的技术水平和性能已可以与国外同类产品媲美。

目前，我国主流环卫装备技术水平主要体现在市政清扫车、压缩式垃圾车及垃圾驳运站等几方面，具体如下：

1) 市政清扫车

目前，国产清扫车在清扫效率、清扫能力、除尘效果等清扫作业性能方面与发达国家的水平相当，但在清扫车的可靠性、多功能性、噪声和排放污染、舒适性等方面仍存在较大差距。

国产清扫车的与国外技术水平差异主要因为生产装备和生产手段都较为落后，加工的零部件难以有稳定的质量。通用零部件制造水平较低，材料和设计上存在差距，影响了清扫车的质量。例如清扫车磨损件材料的研究和合理设计，提高磨损件的耐磨性是提高清扫车可靠性必不可少的工作；清扫车外观质量上，国产清扫车表面油漆的光泽性、附着力、抗冲击、硬度、耐蚀性和弯曲性能等还存在不小差距，特别是耐时性上不过关。

2) 压缩式垃圾车

压缩式垃圾车是目前环卫装备中垃圾收转运装备中重点技术方向，采用全密封式垃圾车将成为各个城市对该类产品的基本要求。不仅在收集垃圾时封闭，而且运输途中也不得洒落，尤其是对垃圾渗透液的密封和排放将成为此类产品的重点技术

要求。目前，发达国家的压缩垃圾车技术都较先进，尤其是西欧及美国，压缩垃圾车都配备先进的翻桶结构，可方便地实现对大小垃圾桶在不同位置的自动抓取、举升和卸料。我国许多城市已开始实行桶装垃圾的收集，但垃圾车配备的翻桶技术还处于原始机械水平，仍有较大的市场发展空间，但需要进一步提升产品技术档次，例如：配备使用更加可靠的进口液压元件和电气元器件；改善操纵性，变机械操纵为电子控制；降低作业噪声，增加电机驱动装置等。

3) 垃圾驳运站

随着城市规模的不断扩大，配备合适的垃圾中转站产品已成为各大城市的迫切需求。纵观国内现有垃圾中转站产品，车厢可卸式垃圾压缩车以其装卸方便、作业噪声低、装备利用率高、高效快捷等突出特点而将成为市场的新宠，但该类产品的价位仍偏高。此外，垃圾处理类设施核心技术主要体现在除臭方面，尤其是周围居民居住相对密集的垃圾中转站，杜绝细菌传播，减少臭气污染已成为当务之急。

(2) 行业技术发展趋势

环卫行业的主要技术发展趋势如下：

1) 集成及环保一体化

未来，技术先进的环卫车辆将向集成化方向发展，其形态体现在单一功能的装备向装备系统集成方向发展。通过机电一体化技术、信息化技术和先进制造技术的集成，提高产品在控制污水、扬尘、噪声、废气等污染方面的性能。在污水污染方面，重点是控制垃圾车在收集、运输作业中垃圾渗滤水滴漏现象；在扬尘污染方面，重点是控制扫路车在作业时的二次扬尘污染；在噪声污染方面，重点是控制液压系统、机构撞击、发动机等机械噪声；在废气污染方面，重点是控制发动机废气排放和环卫车辆作业中异味气体的散发。此外，再通过机械、液压、电子、信息等装备的集成，环卫车辆将成为具有行驶功能的运输车辆、作业功能的专用机械、信息收集及储存、传送功能的信息化系统于一体的环卫专用车辆。

2) 以物联为核心，加强环卫装备人性化控制

环卫车辆的人性化主要体现在操作人员工作环境和作业过程中对周围环境及人

员的影响两个方面。在操作人员工作环境方面，将以提高驾驶操作的舒适性，减轻作业人员的劳动强度为发展目标，使驾驶、作业人员的工作环境得到改善和提高。在作业中对周围环境和人员的影响方面，将以改变长期以来环卫车辆外形和作业的粗放形象为目标，通过对车辆外形和性能的改进，消除或减轻视觉污染，避免或减少作业时对周围环境和人员的影响，使环卫车辆与作业环境相协调。

另一方面，对传统环卫车辆进行技术改造和创新，以物联网、互联网为核心是环卫装备现代化发展的一种创新理念，通过信息化技术的应用，使得环卫车辆发展成为具有作业机械化、管理信息化、控制智能化、信息网络化等特点，且每台数字化环卫车辆均具备数据采集、数据分析、检测诊断、信息储存、实时传送等功能，以实现运行状态跟踪、作业质量监控、运行工况分析、故障检测诊断、信息采集传送等目的，从而达到提高环卫作业运行效率和质量，加强科学决策和监管的技术需求。

3) 环卫装备车辆新能源化

受政策影响，新能源市政环卫车将成为今后环卫装备的发展趋势之一。此外，新能源汽车私人消费环境尚未成熟，国内新能源汽车推广还主要是公共领域。因此，继北京、上海等城市要求环卫车政府采购额度达到一定比例之后，国内其他城市的环卫车采购也将呈现新能源化。由于新能源汽车推广到公共设施领域的市场培育环境较为成熟，从应用特点、采购客户和经济性角度出发，环卫车较适合于电动化。

目前，环卫装备市场上新能源汽车大多应用在新能源环卫清洁车辆，且主要以扫路车及自卸车产品为主。其中，新能源扫路车整车采用全电驱动，具有噪声低、无排放污染、充电时间短、续航里程长等特点，主要适用于城市道路、广场的机械化清扫保洁作业。而新能源自卸车方面，则采用全电动驱动，实现零排放、低噪音、节能环保，从根本上解决小区作业扰民问题，具有性能先进、造型美观、可靠耐用、节能环保的显著特点，广泛适用于城市街区、居民小区等。

4) 环卫装备智能化

目前，环卫装备智能化主要体现在无人驾驶及环卫机器人两大方面，其中，无

无人驾驶环卫装备主要是根据路径智能学习技术、自适应清扫模式技术、垃圾识别主动追踪清扫技术、主动安全技术，可通过在环卫装备上搭载路径学习系统、自适应作业系统、追踪作业系统、智能避险系统等系统，实现预先规划路径自动化作业、实时监测垃圾状况调节清扫模式、智能识别垃圾并追踪清扫、实时监测行人障碍并启动避险程序等无人驾驶功能。另一方面，环卫机器人则是通过融合人工智能、机器人、云计算等技术，使智能环卫机器人具备地面保洁、智能巡检、垃圾检测与识别等智能化功能，能够适应多种场景需求，完成不同的任务。

未来，环卫装备智能化必将进一步发展，如将无人驾驶、机器人等新兴技术及时应用于项目运营，不仅可优化环卫项目运营能力，也可有效促进环卫一体化服务模式以提升企业整体盈利能力及项目运营能力。因此，环卫装备智能化是未来环卫产业健康发展的助推器。

2、环境监测及固废处理业务

环境监测方面，高新监测设备领域尚以进口为主，国产环境监测仪器滞后在中低端领域。国产环境监测仪器在中低端领域已接近或达到国际先进水平，在国内市场份额很大，但国产大型实验室用监测仪器自动控制技术采用程度较低，关键零部件仍依赖进口。其次，很多国产环境监测仪器在一些新兴监测领域标准较低，如近两年兴起的超低量监测设备、烟尘监测设备、PM2.5 监测设备领域，大部分市场份额都被进口产品占领。随着行业成熟度增加，并考虑到价格差异、信息安全等因素，先进国产设备性能逐步被认可，政府有望优先采购有自主知识产权的国产设备。

固废处理方面，垃圾焚烧发电过程中最关键的设备是垃圾焚烧锅炉，因此焚烧处理技术为城市生活垃圾焚烧发电行业的最核心技术。目前垃圾焚烧锅炉制造的主要技术流派为炉排炉工艺和循环流化床工艺两种。机械炉排焚烧炉为国际上比较成熟的技术，适用于处理各种规模及中、高热值垃圾的焚烧处理，是目前发达国家大部分垃圾焚烧厂采用的炉型。根据国家建设部、国家生态环境部、科技部颁布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，鼓励各地垃圾焚烧项目多采用以炉排炉为基础的成熟技术，审慎采用其它炉型的焚烧炉。

3、其他业务

电工材料制造方面，微细电子线材制造是技术密集型行业，极限加工和精益管理是微细电磁线生产的核心技术，其组成了特殊的微细线生产工艺。此外，在技术和设备的基础上，电磁线的整个生产流程需要全程采用高度的全封闭、精细化管理，对人、料、法、环、检进行严格的培训和控制。

通风机械制造方面，未来风机的制造将迎来智能制造时代，数字化、电子自动化、信息化、机器人是智能制造的基本元素，这些技术的应用必将促进风机制造水平的提升，稳定可靠地提高产品质量和工作效率，并能大大降低操作工人的劳动强度。随着新一代信息技术、智能制造、新材料、新工艺等技术的发展，传统的数控加工将获得突破性的发展。高效、高精、智能，制造方法的多样性将是叶轮、叶片这些流体机械心脏部件的未来加工的常态。针对复杂叶轮叶片的数控电加工技术、叶轮自动焊接技术以及基于增材制造技术将得到更广泛的应用。

（六）行业的周期性、季节性和地域性特征

1、智慧环卫业务

（1）周期性

环卫产业涵盖了环卫装备及环卫服务，与民生密切相关，主要受国民经济长期发展趋势和人们生活水平影响。在我国城镇化的发展趋势下，居民生活环卫需求将逐步提升，改善我国市容市貌及提高人民居住保洁需求将成为“美丽中国”的重要切入点。因此，环卫产业与宏观经济短期波动不完全相关，但环卫产业周期性与政策的导向或环保要求有一定关联性，如地方政府往往需根据国家宏观规划要求从而制定地方环卫需求相关的策略与针对性实施计划，在该时期会一定程度上促进环卫产业的需求规模。

（2）季节性

在环卫产业的发展过程中，环卫需求主要受国家行业政策、城乡发展水平、人口增长情况、社会环卫意识、行业技术水平等方面的综合影响，与季节更替的关联性较低。例如，环卫装备领域的市场需求主要受国家机械化率要求、社会老龄化现

象、劳动力成本波动、环卫清洁面积等因素的影响；环卫服务领域的市场需求主要受环卫市场化程度、城乡环卫问题、地方政府财政预算等因素的影响，且环卫服务收入一般由地方政府根据当年服务费用按月度或季度进行定期均摊结算，年内收入波动性较小。综上可见，环卫产业季节性特征不明显。

(3) 地域性

无论是环卫装备还是环卫服务方面，均与当地的城镇化进程及财政收入相关。环卫产业具有一定的地域性，主要因为经济较为发达、人口众多的沿海地区和省会城市，以及城镇化建设较快的部分二、三线城镇，对环卫产业的市场需求也更为旺盛。但随着国家在环境卫生领域的投入力度加大，各地政府越来越重视环卫事业，环卫装备及服务的需求已逐步从发达地区向欠发达地区扩展。未来，遵循国家所大力倡导的“美丽中国”政策下，环卫产业作为必备产业，其地域性特征将慢慢被淡化。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 周期性

环境监测方面，该市场主要受国家政策影响，与工业行业的投资周期相关性非常小；从长期看，国家将不断加大对环境保护的力度，未来市场发展空间巨大，该行业无明显周期性。

固废处理方面，随着城市化进程的不断加快，全国城市生活垃圾总量逐年增加，生活垃圾无害化处理率也在逐年增加，城市生活垃圾无害化处理行业的市场前景广阔，发展空间较大，不存在明显的行业周期性。

(2) 区域性

环境监测方面，就单个产品的某一特性应用而言，存在一定的区域性，但由于产品应用的行业十分广泛，另外产品毛利较高，运输成本占比不大，因此区域性不明显。

固废处理方面，由于垃圾焚烧发电项目具有自然垄断性的特点，项目在一定区

域范围内可实现经营权的独占性，其投资回收和回报较为稳定。

(3) 季节性

环境监测方面，呈现一定的季节性特征，营业收入集中地体现在第三、四季度，主要原因为客户通常在年初确定采购计划，在年中进行招投标并集中于下半年签订订单，在第四季度完工。

固废处理方面，由于我国北方地区春夏季和秋冬季的城市生活垃圾成分有所不同，而垃圾中含水率、灰分直接影响垃圾的热值及飞灰率，因此需要调整运行方案，才能保证项目正常运行，因此垃圾焚烧发电行业在我国北方地区呈现出一定的季节性特征。

3、其他业务

(1) 周期性

电工材料制造方面，电磁线行业的发展与电器、机电及电子等下游行业息息相关，其行业的发展周期与国民经济发展的周期基本一致。通风机械制造方面，通风与空气处理设备应用面广泛，受宏观经济的影响不大，周期性不强。

(2) 区域性

电工材料制造方面，我国电磁线企业多数分布在东南沿海地区，而我国电磁线产品的下游企业也主要分布在上述地区，供需的主体区域分布基本重合。通风机械制造方面，风机产品设备体积和重量较大，运输成本相对较高，使得低端产品由于附加值低具有较强的区域特性；而高端产品由于附加值高，能够生产的企业数量较少，区域性特征较弱。

(3) 季节性

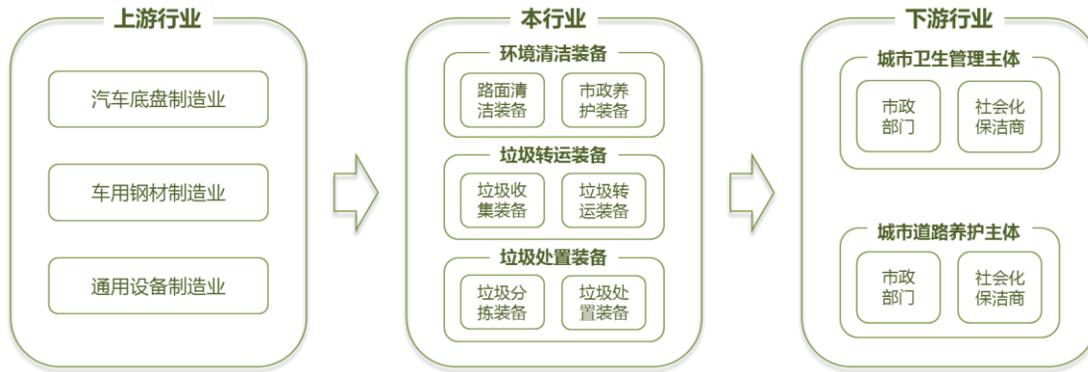
电工材料制造方面，通常一季度为一年中销售的旺季，其他季度为相对平稳。通风机械制造方面，风机产品的销售对象主要是轨道交通、核电、工民建等行业的企业顾客，而这些企业顾客对风机的需求量与季节关系较弱，因此风机行业季节性特征不强。

（七）与上下游行业的关联性及上下游行业发展状况

1、与上下游行业的关联性

环卫装备行业的上游主要为装备制造所需的汽车底盘、车用钢铁、通用装备等行业，而其下游主要面向城市卫生管理主体及城市道路养护主体，具体产业链结构如下：

图 行业产业链结构图



2、上游行业对本行业的影响

上游行业的影响主要体现为环卫装备原材料采购成本的变化。在汽车底盘方面，国内主要的生产厂家有东风汽车有限公司、庆铃汽车股份有限公司、江铃汽车股份有限公司等。汽车底盘制造业经过多年的发展，已经具有较高的技术成熟度，供应充足。

在车用钢材方面，受多种因素影响，钢材价格波动较大，部分规模偏小的企业抗风险能力弱，受到钢材价格变化的影响较为明显。对于规模较大的企业，通过技术创新、工艺改进、优化管理等手段，可以基本消化钢材价格上涨带来的压力。不过随着行业集中程度和两极分化现象的不断加强，小企业越来越少，钢材价格波动对本行业的影响也越来越有限。

总体而言，由于环卫装备公司主要采购半成品进行加工组装，若钢材价格有较大幅波动，部分已被半成品生产企业消化。尤其对于业界规模较大的公司而言，其多选择与供应商签订大宗采购相关价格保护协定，将会平滑一部分原材料价格波动

的影响。因此，本行业上游供应稳定，为环卫专用车辆等环卫装备的快速增长奠定了坚实基础。

3、下游行业对本行业的影响

本行业的业务开展主要面向城市卫生管理和城市道路养护两类主体，销售对象系各地政府市政环卫主管部门和公路管理单位及其下属企业，多为事业型管理，支出属于政府财政。

根据环境司南统计，我国环卫服务市场化的行业规模从 2014 年的 597 亿元增长至 2019 年的 1,835 亿元，年复合增长率为 25.42%。预计未来 3-5 年，环卫服务行业将受到人均垃圾产量和清运量增长、市场化程度提高等两方面提升影响，呈现较为稳健的增长态势。

六、公司在行业中的竞争地位

（一）发行人在行业内的竞争地位

1、智慧环卫业务

（1）报告期内市场份额情况

1) 环卫装备

上市公司在智能环卫装备领域龙头地位较为明显，2019 年度公司实现环卫装备销售约 70.34 亿元，实现环卫装备销量约 2 万台，连续 19 年处于国内行业销售额第一的位置。根据中国汽车技术研究中心统计的车辆保险数据，2017-2019 年上市公司市占率、行业前五名市占率集中度情况如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
上市公司市场占有率	22.30%	18.93%	15.60%
行业前五名市场集中度	53.26%	51.38%	53.00%

即上市公司在报告期内综合市场占有率在 15-23%之间，同时环卫装备行业前五名市场集中度在 51-54%之间。

从环卫装备实现的销售收入来看，上市公司与同行业上市公司龙马环卫、启迪

环境、航天晨光的营业收入比较情况如下：

单位：万元

股票代码	股票简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
000967. SZ	盈峰环境	703, 339. 71	738, 518. 02	-
603686. SH	龙马环卫	240, 150. 98	236, 355. 80	243, 153. 06
比龙马环卫同期高出：		192. 87%	212. 46%	-
000826. SZ	启迪环境	-	336, 266. 14	178, 771. 65
比启迪环境同期高出：		-	119. 62%	-
600501. SH	航天晨光	-	59, 619. 70	77, 039. 15
比航天晨光同期高出：		-	1138. 71%	-

注 1：龙马环卫选取环卫装备制造板块营业收入数据；

注 2：启迪桑德选取环卫服务业务板块营业收入数据；

注 3：航天晨光选取环卫设备板块营业收入数据；

注 4：上市公司选取智慧环卫当中的环卫装备营业收入数据。

由上可见，从营业收入的角度来看，上市公司在智能环卫装备领域龙头地位极为明显，营业收入约比同行业上市公司龙马环卫高出两倍、比启迪环境高出一倍以上（其同时包含了环卫服务收入）、比航天晨光高出十倍以上。

2) 环卫服务

根据环境司南的统计，报告期内各年新签环卫服务合同的年化服务费总额的市场排名情况如下：

排名	2017 年度	2018 年度	2019 年度
1	北京环境有限公司	北京环境有限公司	北京环境有限公司
2	北控城市资源	启迪环境	侨银环保
3	玉禾田	玉禾田	龙马环卫
4	启迪环境	中环洁环境有限公司	盈峰环境
5	侨银环保	侨银环保	东莞市家宝园林绿化有限公司
6	东莞市家宝园林绿化有限公司	康洁科技集团有限公司	北控城市资源
7	康洁科技集团有限公司	东莞市家宝园林绿化有	玉禾田

		限公司	
8	中联环境	龙马环卫	中环洁环境有限公司
9	深圳市龙澄高科技环保有限公司	盈峰环境	康洁科技集团有限公司
10	徐工机械	杭州锦江集团环卫服务有限公司	长沙玉诚环境景观工程有限公司

2019年，上市公司新增年化服务费总额国内排名第4，上市公司的环卫服务业务规模和增长速度均处于行业领先地位。上市公司未来将集中优势资源聚焦核心业务智慧环卫，依托在环卫装备领域积累的技术、品牌、营销网络、管理优势，大力拓展环卫服务业务。

（2）未来市场份额变化趋势

现阶段，由于环卫服务产业市场化的推进，环卫产业内参与企业数量较多。根据易标通环卫招标数据中心发布的《环卫招标市场年报》显示，目前全国相对活跃的环卫企业约有10,000家左右。未来，在中高端机械化、环卫运营智慧化、环卫服务一体化、环卫市场广域化等趋势下，环卫市场对环卫行业内企业在技术实力、营销实力、研发实力、资金实力等各方面均提出了更高的要求。因此，随着环卫产业准入、生存壁垒的不断抬高，未来我国环卫市场集中度亦将不断提高。

环卫服务行业内前十的龙头公司，利用其产业、资本、品牌的优势，不断提高市场集中度。2019年，国内5,000万以上大订单参与企业数量明显减少，由2018年的58家减少至43家，且从订单金额来看基本符合“二八定律”，据E20统计，项目数量占比20%的较大规模项目（500万元以上），实际供应了80%的项目规模。未来，在环卫智能化、机械化率提升的大背景下，龙头公司依靠资金、管理、品牌优势实现强者恒强，市场集中度望逐步提升。

在市场集中度持续提高的发展趋势下，上市公司将基于自身在环卫装备领域的绝对领先优势，充分发挥雄厚的研发实力与技术基础、广域覆盖的营销网络、业内知名的品牌形象、成熟的环卫一体化模式等核心竞争优势，顺应甚至引领环卫产业的发展。在上述核心竞争优势的综合推动下，上市公司市场份额将不断提升，成为环卫产业的龙头企业。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 环境监测

环境监测行业作为技术密集型产业，具有较高的技术门槛，目前国内从事环境监测的企业约两百多家。高端过程分析仪器市场，大多是被德国西门子公司、瑞士ABB集团、美国赛默飞世尔科技公司等外资企业所占领；国内企业如聚光科技、先河环保、雪迪龙等，主要面向中低端过程分析仪器市场。

销售收入前十的企业市场占有率维持在60%左右，行业竞争格局已经基本形成。恰逢行业本身具有较高技术壁垒，领先企业未来将拥有更深的护城河。因此，对于国内的环境监测企业来说，未来的发展是机遇与挑战并存。

(2) 固废处理

国内从事垃圾焚烧发电的投资商，大致可以分为如下类别：①政府主导型企业：由地方政府出资建设垃圾发电项目，企业作为政府建设这一项目的平台，如上海环境集团有限公司、泰达股份（000652.SZ）、北京市环卫集团有限公司、上海浦东发展（集团）有限公司等。②专业投资运营型企业：引进他人的技术、专注于以BOT或BOO模式建设和运营垃圾发电项目的企业，如威立雅环境服务（中国）有限公司、金州环境股份有限公司、启迪环境（000826.SZ）、中国天楹（证券代码000035.SZ）、中国光大国际（0257.HK）等。③工程投资型企业：使用独立开发的技术，为垃圾发电项目提供从工程建设到运营管理服务的企业，如百玛士环保科技有限公司、杭州锦江集团有限公司、盛运环保（300090.SZ）等。

3、其他业务

(1) 电工材料制造

电磁线是电力、电机、电器、家电、电子、通讯、交通、电网及航天航空等领域主要配套原材料之一。近年来，我国行业集中度有所提高电磁线行业企业有上千家之多，产量前十位的企业产量总和超过了行业总量的三分之一，在电线电缆行业中是行业集中度相对较高的子行业。

“十二五”末，我国电磁线年需求量约为 160 万吨，预计到“十三五”末需求量约为 180 万吨，增速有所放缓。目前我国在产量上已成为世界第一生产大国，产业规模扩张空间明显缩小，企业竞争逐步加剧。

(2) 通风机械制造

公司所处的通风系统设备行业服务于地铁、隧道、核电、民用与工业领域等国民经济基础建设工程领域，该领域的市场格局可分为：①高端领域系统解决方案提供商，包括具有自主知识产权和定制能力的专业系统集成产品提供商和大型综合性风机产品及专业配套产品提供商；②中低端标准化产品及组合产品提供商，包括组合产品提供商和标准化产品提供商。

(二) 发行人在行业内的主要竞争对手

1、智慧环卫业务

(1) 环卫装备

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	龙马环卫	603686.SH	龙马环卫成立于 2007 年，于 2015 年在上交所主板上市，主营业务包括环卫清洁装备、垃圾收转装备、新能源及清洁能源环卫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。
2	程力专用汽车股份有限公司	-	程力专用汽车股份有限公司成立于 2016 年，是一家生产各类专用汽车的大型专用汽车制造厂，专用汽车包含园林绿化、石油化工、市政环卫、压力容器等。
3	福田汽车	600166.SH	福田汽车成立于 1996 年，于 1998 年在上交所主板上市，主要产品涵盖轻型卡车、中型卡车、重型卡车、轻型客车、大中型客车、乘用车以及核心零部件发动机。
4	启迪环境	000826.SZ	启迪环境成立于 1993 年，于 1998 年在深交所主板上市，主营业务涉及固废处置、互联网环卫、再生资源回收与利用、水务业务、环卫专用车辆及环保设备制造等领域。
5	航天晨光	600501.SH	航天晨光成立于 1999 年，于 2001 年在上交所主板上市，形成了以装备制造为主业、五大主导产品为支柱、九大工业园区为基地、全国营销网络为平台的控股型集团。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

(2) 环卫服务

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	北京环境有限公司	-	北京环境有限公司是北京环境卫生工程集团有限公司的全资子公司，其主营业务包含城乡环境综合服务、废弃物资源化利用、环卫技术研发、环卫工程建设等固废管理领域。
2	侨银环保	002973.SZ	侨银环保成立于2001年，于2020年在深交所上市，主要从事城乡环境卫生一体化管理服务，具体业务涵盖城乡环卫保洁、生活垃圾处置、市政环卫工程和其他环卫服务。
3	玉禾田	300815.SZ	玉禾田成立于2010年，于2020年在深交所上市，主要业务包括城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务，城市园林绿化等。
4	启迪环境	000826.SZ	启迪环境成立于1993年，于1998年在深交所主板上市，主营业务涉及固废处置、互联网环卫、再生资源回收与利用、水务业务、环卫专用车辆及环保设备制造等领域。
5	北控城市资源	3718.HK	北控城市资源成立于2019年，于2020年在香港联交所上市，为综合废物管理解决方案供应商，主要业务包括环境卫生服务及危险废物处理服务。
6	龙马环卫	603686.SH	龙马环卫成立于2007年，2015年于上交所主板上市，主营业务包括环卫清洁装备、垃圾收转装备、新能源及清洁能源环卫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。
7	东莞市家宝园林绿化有限公司	-	东莞市家宝园林绿化有限公司成立于2004年，主要业务包括提供城乡道路清扫保洁、垃圾分类、垃圾收集转运、城乡生活垃圾处置、城乡固体废弃物资源化处理、园林绿化工程和养护、水域保洁等。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 环境监测

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	聚光科技	300203.SZ	聚光科技成立于2002年，于2011年在深交所创业板上市，主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析和安全监测领域的仪器仪表。
2	先河环保	300137.SZ	先河环保成立于1996年，于2010年在深交所创业板上市，主要业务为环境监测仪器仪表研发、生产和销售。
3	雪迪龙	002658.SZ	雪迪龙成立于2001年，于2012年在深交所中小板上市，主要从事环境监测、工业过程分析、智慧环保及

			相关服务。
4	力合科技	300800.SZ	力合科技成立于1997年，于2019年在深交所创业板上市，主要业务为环境监测仪器。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

(2) 固废处理

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	上海环境	601200.SH	上海环境成立于2004年，于2017年在上交所主板上市，主要业务为环境监测仪器，主要业务为城市固体废弃物和城市污水处理。
2	瀚蓝环境	600323.SH	瀚蓝环境成立于1992年，于2000年在上交所主板上市，主要业务为自来水供应、污水处理、固废处理。
3	中国天楹	000035.SZ	中国天楹成立于1984年，于1994年在上交所主板上市，主要业务为生活垃圾焚烧发电及蒸汽生产、污泥处理、餐厨垃圾处理、危险废弃物处理、建筑垃圾处理、污水处理、填埋气开发与利用、垃圾分类收运体系投资与运营等。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

(3) 污水处理

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	铁汉生态	300197.SZ	铁汉生态成立于2001年，于2011年在深交所创业板上市，是集生态环境建设工程设计、技术研发、工程施工与养护、苗木种植、生物有机肥生产等产业链于一体的生态环境建设综合公司。
2	博天环境	603603.SH	博天环境成立于1995年，2017年于上交所主板上市，是国内水环境领域出发较早的高新技术企业之一，已成长为中国领先的生态环境综合服务商。
3	岭南股份	002717.SZ	岭南股份成立于1998年，于2014年在深交所中小板上市，是一家集生态环境与园林建设、文化与旅游、投资与运营为一体的全国性集团化公司，主要从事园林工程施工、景观规划设计、绿化养护及苗木产销等主营业务。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

3、其他业务

(1) 电工材料制造

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
----	---------	------	------

1	长城科技	603897.SH	长城科技成立于 2007 年，2018 年于上交所主板上市，自成立以来专注于电磁线业务领域，是目前国内同类产品的主要制造商之一。
2	精达股份	600577.SH	精达股份成立于 2000 年，2002 年于上交所主板上市，是特种电磁线行业的龙头企业、位列全球前三位的特种电磁线制造商。
3	露笑科技	002617.SZ	露笑科技成立于 1989 年，于 2011 年在深交所中小板上市，是专业的节能电机、电磁线、涡轮增压器、蓝宝石长晶片研发、生产、销售于一体的企业。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

(2) 通风机械制造

序号	公司名称/简称	股票代码	简要介绍
1	金盾股份	300411.SZ	金盾股份成立于 2005 年，于 2014 年在深交所创业板上市，是一家专业从事地铁、隧道、核电、船用、民用与工业等领域风机、消声器、风阀等通风系统装备研发、生产和销售的国家需要重点扶持的高新技术企业。
2	南风股份	300004.SZ	南风股份成立于 1999 年，于 2009 年在深交所创业板上市，公司一直以来的发展战略目标是立足于通风与空气处理行业，通过对现有产品的技术升级、核心市场深度挖掘、高端市场重点拓展，以及积极参与新材料、新工艺等新兴技术和产业。
3	陕鼓动力	601369.SH	陕鼓动力成立于 1999 年，2010 年于上交所主板上市，是我国重大装备制造企业，是为石油、化工、冶金、空分、电力、城建、环保、制药和国防等国民经济支柱产业提供透平机械系统问题解决方案及系统服务的制造商、集成商和服务商。

数据来源：万得资讯、上市公司公告。

(三) 公司竞争优势

1、雄厚的环卫装备行业积淀以及领先优势

上市公司作为我国环卫装备领域的引领者，在行业内拥有最前沿的核心技术，最为完善的环保装备产品线。产品方面，上市公司建立了国内最为完善的环保装备产品线，约有 400 个型号的产品，可满足全国各地主要应用场景的环卫装备需求；市场方面，中联环境已连续多年处于国内行业销售额第一的位置，遥遥领先于行业其他参与者；品牌方面，上市公司作为环卫装备领域的开拓者之一，曾获得中国第一台干湿两用吸扫式扫路车、中国第一台全液压微型扫路机、中国第一台隧道清洗车、

中国第一台纯电动扫路车、中国第一台天然气动力清洗车等业内首创的成绩。

在研发和智能新装备领域，上市公司的全资子公司中联环境的前身早在 1996 年便涉足环卫装备的研发、生产和销售，并在 2010 年成立城市公共装备技术研究院，过往丰富的行业经验使得中联环境具备良好的技术底蕴及扎实的技术基础。得益于对研发工作的高度重视及持续投入，中联环境已积淀了雄厚的研发实力及技术基础，自主专利达七百余项。上市公司成功掌握了新能源环卫装备、智能环卫机器人、无人驾驶环卫车辆等多项代表行业发展方向的领先技术，并获得环卫领域政府发放的第一张无人驾驶路测牌照。公司研发的全球首个环卫智慧机器人集群编队已在国家 5A 级长沙橘子洲景区投入使用，5G 无人驾驶环卫机器人编队在长沙大学城投入使用。

2、环卫服务的智能化管理及快速增长的优势

上市公司智慧环卫服务选用灵活的商业模式进行投资和运营，融合 5G、物联网、AI、大数据、云计算、边缘计算等先进技术打造出全新的智慧化、精细化、机械化、经济化的智慧环卫模式，打通“智慧分类、智慧环卫、智慧环境、新能源及无人驾驶”全产业链，实现对环卫运营服务所涉及的“人、车、物、事”构建“全时段、全方位、前后台无缝对接、精准高效”的运维服务和远程监控管理模式，2019 年公司新增合同总额 92.76 亿元，行业排名第四，对比 2018 年合同新增总额 61.10 亿元，同比增长 51.81%；2019 年公司当年新签约项目的年化合同额为 8.33 亿元，对比 2018 年度公司新签约项目的年化合同额为 3.81 亿元，同比增长 118.64%，行业排名第 4 位，较 2018 年同期显著提升 6 个名次。公司的环卫服务，行业竞争能力快速跃升，现已发展成为具有自身特色的智慧型智慧环卫体系。

3、完善的营销网络打造出较强的销售和运维优势

盈峰环境通过运用其成熟的环卫装备销售服务网络和优秀的行业经验积淀，业务营销网络覆盖全国，全国设有 64 家分公司、逾 300 个运营中心，近千个环境治理运营服务项目，遍布 31 个省、市、自治区。环卫服务项目具有较强的区域性、定制化特征。随着各级政府对环境卫生的重视程度不断提高，环卫服务项目需要较高的

专业运营经验、长期跟踪服务，以维持项目的运作和新项目的不断获取。环卫服务需要专业化程度较高的营销网络建设，才能把握各区域的商机，提升服务和交付质量，取得业务机会。

广域覆盖的营销网络优势将有利于上市公司开展智慧环卫于环境监测和治理业务。第一，该营销网络将帮助上市公司在及时发现全国各地的市场需求机会，不断扩大上市公司的业务覆盖范围；第二，该营销网络覆盖全国多个重点省市，可有效提高上市公司的品牌曝光度，进而提升上市公司在全国各地的品牌影响力；第三，该营销网络可有效保证客户售后需求响应的及时性，使得上市公司在持续满足客户需求的过程中，逐步提高客户对上市公司品牌的忠诚度。



（四）公司竞争劣势

1、资金实力有待加强

在以 PPP 模式为主的市场化趋势下，环卫企业的资金实力一定程度上影响其承包 PPP 环卫一体化项目的数量及规模。例如，在项目招投标、项目初期投资建设、项目运营管理等业务环节过程中均需要一定的资金。随着未来我国环卫市场化进程的加快，我国环卫 PPP 项目业务需求将步入快速增长的阶段。上市公司经过多年的发展，虽然具备一定的资金优势，但在环卫行业市场快速发展的过程中，随着业务

数量、业务规模的持续上行，项目投资建设及运营管理所需要的资金需求亦同步增加。

2、海外业务有待拓展

随着世界经济的增长，世界垃圾产出量亦将随着人们消费水平的提升持续增加，新兴市场地区尤甚。因此，世界各国环卫市场均具备较大的市场增长空间。尤其是在发展中国家等新兴市场，随着经济的增长及环保意识的增强，新兴市场的环卫需求亦逐步释放。上市公司作为国内环卫行业的领先企业，海外环卫业务收入较少。作为国内环卫行业的龙头企业，应适当加快向海外市场的拓展步伐，以实现中国环卫产品的“走出去”。

七、主营业务的具体情况

（一）发行人报告期内主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的构成如下表所列：

单位：万元

业务类型	产品分类	2020年1-6月		2019年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	297,750.76	53.13%	703,339.71	55.56%
	环卫服务	80,210.84	14.31%	100,148.07	7.91%
	小计	377,961.60	67.45%	803,487.77	63.47%
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	23,034.55	4.11%	119,091.79	9.41%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	159,376.83	28.44%	343,360.59	27.12%
-	合计	560,372.99	100.00%	1,265,940.15	100.00%

注：智慧环卫业务系2018年公司收购中联环境后新增的业务。

单位：万元

业务类型	产品分类	2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	738,518.02	56.72%	-	-

	环卫服务	61,926.95	4.76%	-	-
	小计	800,444.98	61.48%	-	-
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	165,479.43	12.71%	172,422.87	35.32%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	336,005.36	25.81%	315,764.33	64.68%
-	合计	1,301,929.76	100.00%	488,187.20	100.00%

注：智慧环卫业务系 2018 年公司收购中联环境后新增的业务。

报告期内，公司主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
国内	557,942.23	99.57%	1,260,384.29	99.56%
国外	2,430.76	0.43%	5,555.87	0.44%
合计	560,372.99	100.00%	1,265,940.15	100.00%

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
国内	1,293,896.23	99.38%	480,087.34	98.34%
国外	8,033.53	0.62%	8,099.86	1.66%
合计	1,301,929.76	100.00%	488,187.20	100.00%

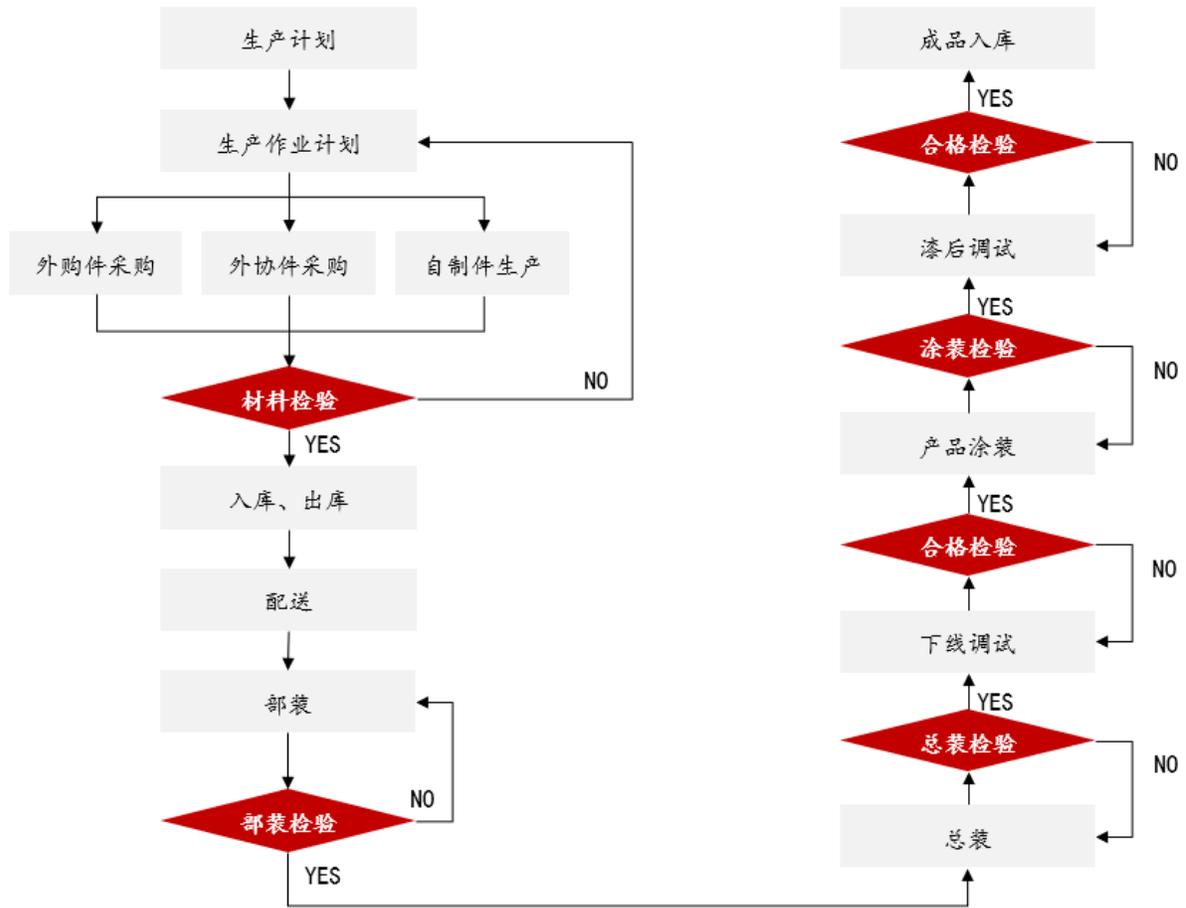
（二）发行人主要产品的工艺流程或服务流程

1、智慧环卫业务

（1）环卫装备

在环卫装备的生产过程中，上市公司会根据①营销部门提出的营销订单或备货需求，②营销部门提出的大修、返修、翻新需求，③技术部门提出的新产品试制需求、设计变更、技术整改、特殊配置需求，④工艺部门提出的工装模具需求，⑤采购部门提出的新物料试用需求，⑥仓储部门提出的批进批出物料需求，⑦其他经领

导审批的临时计划需求等不同类型的生产需求，以制定年度生产计划、周/日滚动生产计划、新产品试制计划、临时生产计划等相应的生产计划，以保证整体生产作业的有序开展。具体生产流程如下：



具体工艺流程如下：

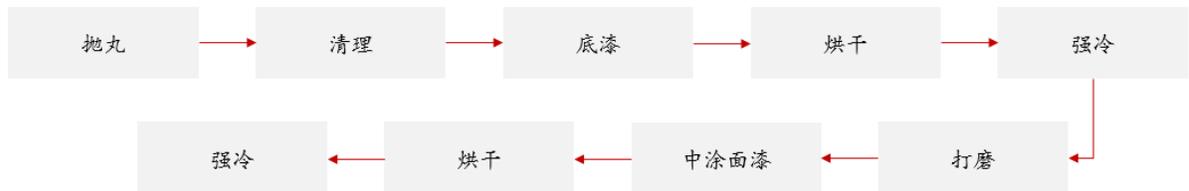
(1) 部装工艺流程



(2) 总装工艺流程



(3) 部件涂装工艺流程



(4) 整机精饰涂装

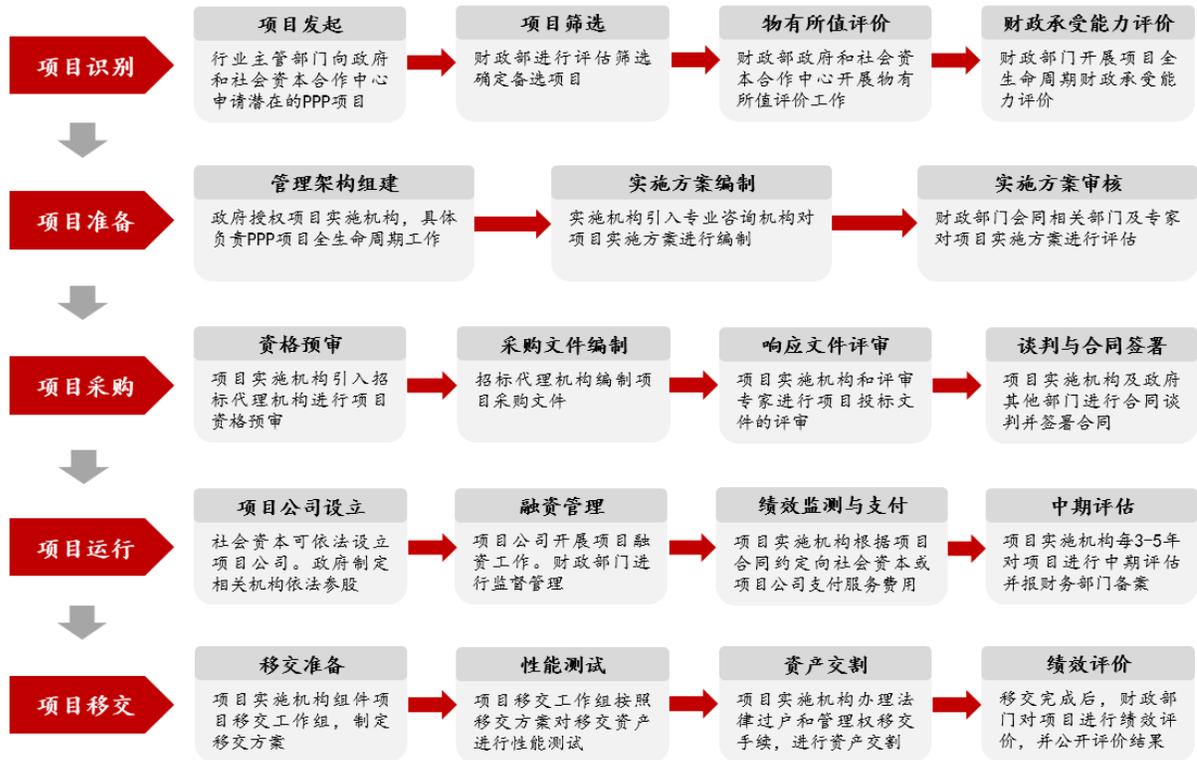


上市公司根据不同类型的生产需求生成相应的生产计划后，便会开始执行材料采购、生产、部装、部装检验、总装、总装检验、调试、调试检验、涂装、涂装检验等环节的作业内容。一般情况下，上市公司的环卫装备的生产周期通常约为 2 至 5 周。

(2) 环卫服务

环卫服务项目类型根据与客户合作方式的不同主要可分为 PPP 项目和政府采购服务两种类型。PPP 项目的服务流程主要包括项目识别、项目准备、项目采购、项目运行、项目移交等环节。政府采购服务项目的服务流程则包括商机寻找、实地调研、规划设计、项目建设、项目试运行、项目验收、售后服务等流程。各类型项目服务流程如下所示：

1) PPP 项目



2) 政府采购服务项目



2、环境监测及固废处理业务

(1) 设备制造流程



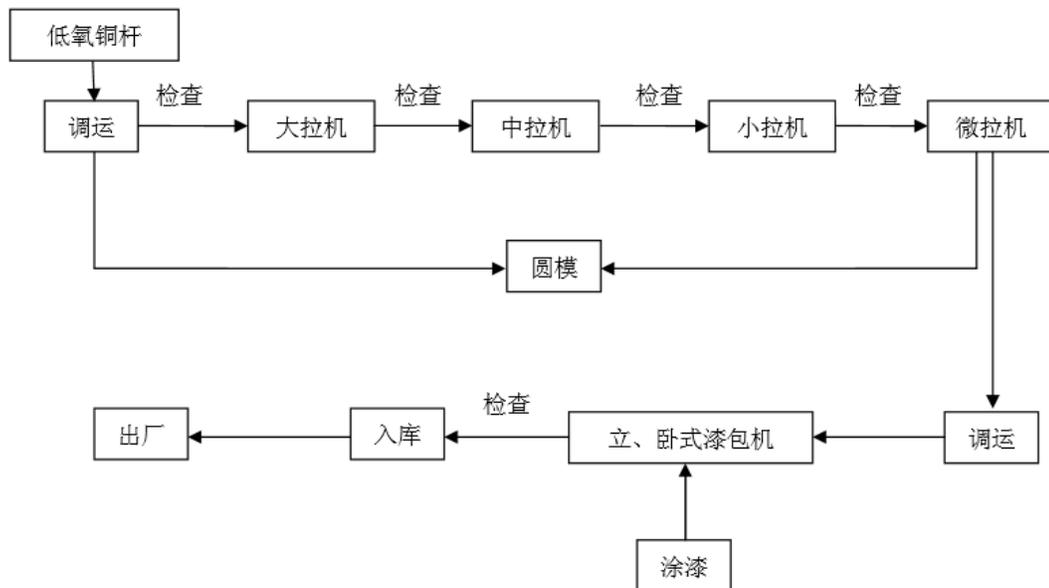
(2) 项目实施流程



3、其他业务

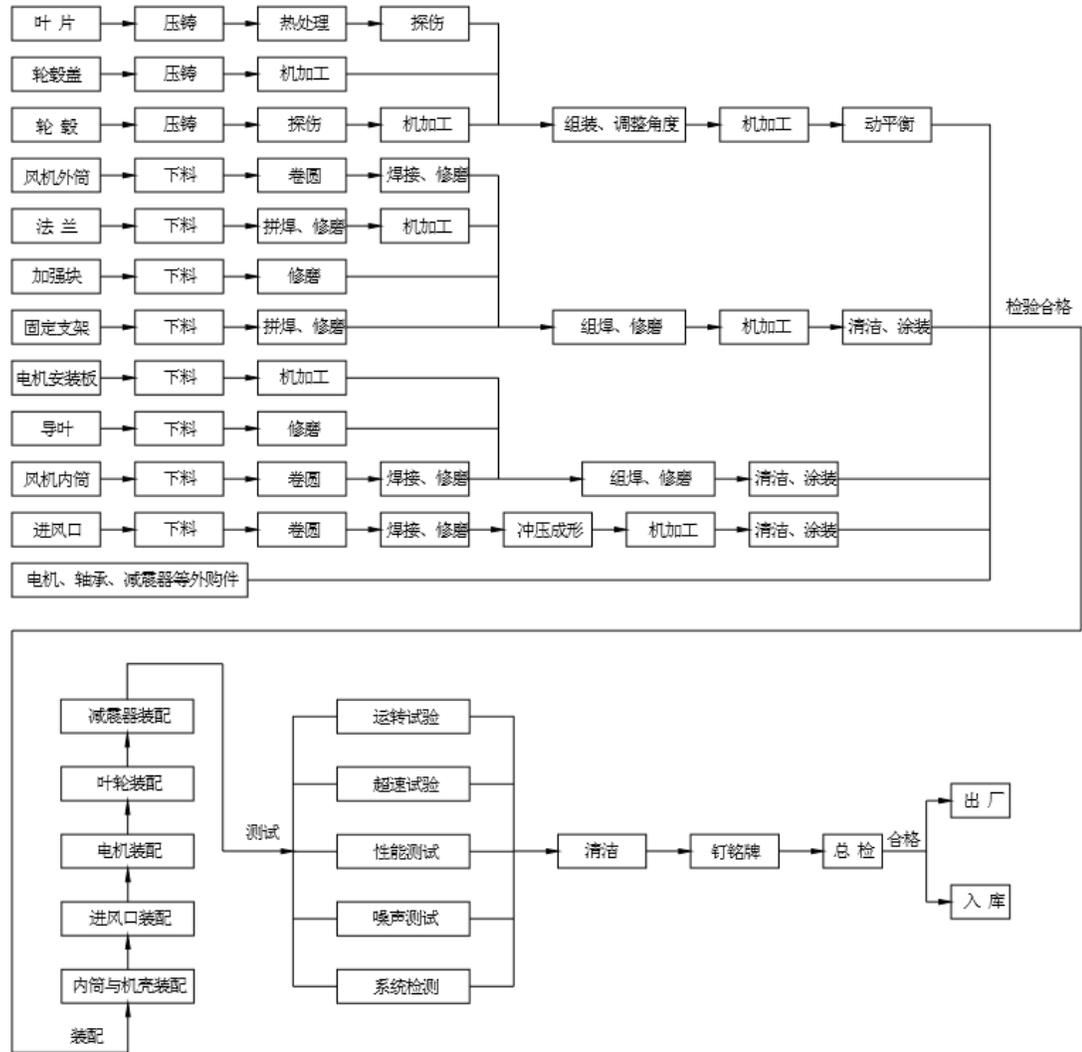
(1) 电工材料制造

漆包线生产工艺流程图：



(2) 通风机械制造

通风机械生产工艺流程图：



(三) 发行人经营模式

1、智慧环卫业务

(1) 采购模式

1) 环卫装备

上市公司环卫装备业务采购的主要原材料包括汽车底盘、发动机、液压、水泵、结构件以及其他配件等，由于环卫装备针对各类环卫应用场景、种类繁多，下游客户对产品的个性化需求较强，因此上市公司主要采用以销定产、以产定购的模式。

上市公司的主要原材料可分为生产类物资和整机采购类物资。由于不同类型的原材料的需求成因、材料特性、检验方式存在差异性，故上市公司针对不同类型的原材料适用不同的采购模式。生产类物资适用采购管理流程，整机采购物资适用整机采购流程。另外，考虑到在经营过程中存在临时补货采购、年采购频次低、单次采购金额小、产品试用阶段材料采购等情况，上市公司针对该类情况特设例外采购流程。各流程具体情况如下所示：

①采购管理流程

生产类物资包括生产线装配物资以及生产辅助类物资，如汽车底盘、附车架、垃圾箱、油缸、高压水泵等，其适用采购管理流程。

采购管理流程主要包括采购计划、价格报审、审核、分配任务、采购文件、采购实施、采购物资交付、交（提）货验收、检验、入库等环节。

②整机采购流程

整机采购物资包括整机委外采购物资及捆标采购物资，如垃圾站、吸污车、吸粪车等，其适用整机采购流程。整机采购流程主要包括需求提出、下发技术文件、采购计划、采购计划下发、供方采购实施、检验、入库等流程。

③例外采购流程

出现如下情况时，适用例外采购流程：当出现 A、当已有的合格供方不能提供该产品且急需时，B、当需求很少，一年内重复采购的产品不超过两次时，C、单次采购金额不超过 1,000 元等临时采购的情况；以及存在 A、向合格供应商采购未使用过的产品，B、准备向新供应商采购产品，但其所提供的资料仍不足以确定其为合格供应商，C、曾因质量等原因取消合作关系，而 1 年后确知其已整改并准备采购其产品时等特殊情况。例外采购流程主要包括提出申请、审批、下发技术文件、采购、报检、检验、装配、调试或配件使用、再检验、下发跟踪函、跟踪并反馈、标准化等环节。

同时，上市公司在上述各采购流程的执行过程中，均严格执行：A、严格按计划部门所审核的采购计划进行采购；B、采购供方应在合格供方名录中进行选择（除试

用、例外采购、特殊采购等不直接构成产品的物资采购的情况外); C、按照“谁采购、谁负责”的原则落实责任; D、实行货比三家询报价原则,同等质量情况下取价优供方原则进行采购等原则,以保证采购工作达到权责分明、高效有序、效益良好等效果。

2) 环卫服务

上市公司环卫服务业务的采购主要包括环卫装备及配套装备设施、其他物资采购(如作业工具等易耗品、车辆燃料、劳保用品等)。

对于环卫装备采购,上市公司环卫服务业务的实施主体地方环卫运营公司与中联环境及国内其他知名供应商保持长期合作关系,当有环卫装备购置需求时,由环卫服务业务的采购部门根据客户需求或项目合同中的具体规定向中联环境或其他供应商获得设备种类、型号、报价等信息,经过比对分析后确定最终供应商并签订采购合同,合同签订后供应商按合同约定时间发货至约定地点,经验收合格后投入项目。

对于其他物资采购(如作业工具等易耗品、车辆燃料、劳保用品等),由于相关物品工具具有较强的一般适用性且数量较大,上市公司优先采用集中采购的模式降低整体成本、保证整体质量。由环卫服务部门组织人员根据操作经验及未来预测情况向上市公司采购部门报送物资需求,采购部门汇总后综合考虑物资的采购价格、质量和售后服务等因素后,进行集中采购。对于项目分散较远、采购需求较为零散的情况,由需求部门提交采购申请并经审核后单独采购。

(2) 生产模式

我国作为世界人口大国,除环境极度恶劣之地外,人口几乎遍布全国各地,从而使得我国环卫需求分布呈现广域化、分散化的特点。加之,我国地域东西南北跨度较大,各地城乡面积、城乡道路规划、城乡气候地形等影响环卫工作的因素均具备个性化的特点。因此,在广域化、分散化、个性化的市场需求特点的影响下,大部分环卫装备均需要根据当地环卫作业特点进行量身定制,进而致使环卫装备具备品类丰富、频次较多、批量较小的生产特点。基于此,为保证生产效率、减少资源

损耗，上市公司主要采取市场导向型的柔性化生产模式，以缩短产品生产周期，提高设备利用率，进而增强产品生产的灵活性。

（3）销售及运营模式

1) 环卫装备

上市公司客户主要可以分为政府类客户及非政府类客户两大类。其中，政府类客户主要包括地方环保局、环卫主管部门、城管局环卫部门、公路管理单位及地方政府下属企业等。非政府类客户主要包括清扫保洁公司、物业管理公司、城市环卫运营类等客户。由于上市公司在环卫行业内具备较为良好的品牌优势，加之各地客户需求较为个性化，故其主要采取“直销+经销”模式进行业务拓展，其中以直销为主、经销为辅。

①直销模式

在直销模式下，销售流程主要可分为客户信息管理、客户需求管理、商机管理、评审管理、产销协调、发货管理、退货管理等环节。具体如下所示：



②经销模式

由于我国城乡环卫需求分布存在广域化的特点，故上市公司为充分盘活各地市场资源，亦通过项目代理商和经销商构建了多层次的销售渠道。同时，为寻找信誉好、忠诚度高、资源丰富的渠道合作伙伴，降低合作过程中可能存在的经营风险，实现去伪存真，规范渠道业务管理工作，促进渠道业务有序进行，上市公司亦会对渠道客户的资质审核、协议签订和业务结算等相关流程进行规范。



2) 环卫服务

上市公司立足于环卫装备领域的研发、制造、品牌及客户资源的优势，积极向环卫服务领域拓展业务。现阶段，上市公司环卫服务主要采取 PPP 项目及政府采购服务的模式开展环卫服务项目。

环卫服务业务获取阶段，上市公司通过前期接洽获得项目信息后，组织人员结合上市公司经营和财务状况、市场环境、竞争因素、项目服务范围等因素进行调研规划，并经过资格预审后正式招投标、竞争性谈判等方式取得环卫服务业务合同，进入试运营或运营阶段。

环卫服务业务实施阶段，主要分为 PPP 和政府采购服务（市场化项目）两种模式进行运作：

项目	PPP 模式	政府采购服务模式
投资规模	总金额相对较大	总金额相对较小
合作期限	中长期	中短期
模式介绍	作业经费来自政府购买服务，环卫主管部门监督经营过程并根据对项目的服务进行付费。	作业经费来自政府购买服务，环卫主管部门根据环卫服务公司提供的服务进行付费。
模式特点	服务规模大，准入门槛高，对合作企业在资金、管理运营水平等方面要求	服务规模小，服务较为灵活

较高

上市公司凭借完善的环卫装备和配套装备设施、专业化的环卫服务运营团队、专业化的分工进行精细化管理，实现环卫服务作业的机械化、高效化、标准化、信息化。环卫服务运营包括针对生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、园林垃圾、农村垃圾等城乡固体废弃物进行城乡垃圾清运和道路清扫保洁等环卫服务。

（4）研发模式

环卫装备行业具备技术密集型的特点，产品的研发设计涉及机械工程学、空气动力学、环境工程学、流体力学、材料科学等多个领域的专业知识。此外，随着智慧环卫已成为环卫行业发展的必然趋势，新能源汽车、物联网、大数据、人工智能、生物识别等新兴技术亦成为环卫行业内企业需攻克的重大技术难题。因此，对于环卫行业内企业而言，若其不具备持续的技术创新能力，则难免将在行业的发展过程中逐渐被淘汰。上市公司自成立以来，便深刻认知到企业的研发实力是提高企业竞争力的核心驱动力之一，在不断地创新与尝试下，上市公司已形成体系化、流程化、标准化的研发模式，具体研发流程如下：



现阶段，上市公司产品开发及技术研究的流程主要包括立项策划、方案设计、详细设计、样机试制、试验验证、小批量试生产、批量生产准备等七个阶段。

其次，上市公司会根据研发内容、研发目的对研发项目划分为全新产品开发、产品升级换代、换底盘开发、共性关键技术研究、颠覆式创导式产品开发、前瞻性新技术研究等类型。根据不同类型研发项目的个性化特点，对研发流程中部分环节进行调整，以确保产品开发或技术研发的成功率。

同时，上市公司除高度重视内部研发工作外，亦会积极开展产学研、行业协会

交流、政府科技支持项目申报、政府行业奖励荣誉申报等外部研发工作，以及参与企业标准、行业标准、国家标准、国际标准等权威性标准的制定工作，不仅有效推动了上市公司研发水平，亦促进了行业技术水平的共同提高。

另外，为提高员工保护知识产权的意识和积极性，营造良好的知识产权氛围，上市公司不仅通过人员管理、制度管理、技术管理、流程管理等措施对技术图纸、技术方案、技术数据、技术报告等技术类秘密进行严格管理，以避免公司核心信息的外传、泄露，公司亦会及时对有效研发成果申请专利、软件著作权等进行知识产权保护，以确保上市公司拥有研发成果的权属。同时，上市公司亦设置了有效的激励机制及奖惩管理办法，可有效提高研发工作人员的工作积极性及合规性，保证研发工作的有序进行。

(5) 盈利模式

现阶段，上市公司营业收入主要由环卫装备及环卫服务两部分构成。其中，环卫装备销售是上市公司最重要的利润来源。

1) 环卫装备

在环卫装备销售中，上市公司会基于客户需求特点核算订单的生产成本、人力成本、物流成本等成本费用，并结合行业报价情况、内部盈利要求，为客户提供合适的报价。在此业务模式下，上市公司主要赚取订单报价与订单成本费用之间的差价。此外，在客户后续的产品使用过程中（超过产品质保期），上市公司亦会根据客户需求提供维修、保养、升级等服务并收取相应费用。

2) 环卫服务

在环卫服务中，上市公司环卫服务项目类型主要包括城乡环卫一体化 PPP 项目及政府采购服务项目。在 PPP 模式下，上市公司与客户的合作年限较长，且上市公司拥有项目的特许经营权，故 PPP 类型项目的盈利点包括设备销售收入、工程建设收入、项目运营收入。在政府采购服务模式下，上市公司与客户的合作年限一般较 PPP 模式短，上市公司与客户签订合作协议后，承担在合同期限内为客户提供服务的义务，同时通过核算项目中设备销售成本、工程施工成本、项目运营成本等具体

服务成本后向客户收取相应费用。

(6) 结算模式

1) 环卫装备

一般情况下，环卫装备销售业务结算模式包括货前预收首期款及货后收尾款两部分。根据客户资信情况，上市公司会在合同签订后、产品交付前要求客户支付一定比例的首期款。客户收到上市公司销售的产品，经安装调试或验收合格，并签署产品交接清单后，上市公司按照合同规定条款对客户进行尾款结算。具体收款条件根据不同客户要求及应收账款政策有所不同。

2) 环卫服务

环卫服务业务的结算模式根据环卫一体化项目合同中与客户约定的结算周期，主要系按月度进行收费。每月月末，上市公司基于合同中规定的服务内容及工作量标准，根据已完成的服务内容及工作量向客户进行收费。一般情况下，上市公司会在每个月结束后整理该月客户应实际支付费用的结算清单并提交给客户。而客户则在收到上市公司提交的结算清单后，核算并支付该结算清单列明的应支付给上市公司的金额。

2、环境监测及固废处理业务

(1) 环境监测

1) 采购模式

根据主要原材料的分类，采购主要分为常规原材料采购和外协加工采购。对于常规原材料，上市公司建立了多条供应商渠道，通过供应商评审选定合格供应商，每类产品备有多家合格供应商，通过询价比价方式选定最优供货条件的供应商供货，在同等质量与价格条件下，上市公司优先选择长期合作的供应商供货。对于外协加工，如分析仪、机柜、工控机、重要部件等上市公司研发的产品，为了确保产品质量和稳定供货，上市公司通过外协厂商评审、考核，确定为合格供应商，并签订合作协议，建立长期稳定的合作关系，明确双方的权利和义务，按照协议价格进行采

购。

2) 生产模式

标准化产品生产是指定型产品和标准模块化产品的生产，根据已接订单、销售预测、经营目标情况制定标准化产品生产计划，标准化产品的生产围绕每月生产计划进行。定制化产品生产流程包括客户需求调研、确认与验证技术可行性、方案设计、生成项目配置信息和生产部按配置进行生产。

3) 销售模式

环境监测业务的销售模式为直销，上市公司通过招投标和商务谈判两种方式获取业务。对于通过招投标获取的业务，上市公司在采购信息发布后，由市场部组织市场、技术、研发等部门人员，针对客户的需求拟定产品技术方案、制作投标文件，中标后与客户签署正式供货合同；对于通过商务谈判获取的业务，在通过当地环保部门组织的招标选型或资质审查后，再与污染源企业客户进行商务接洽和合同签署，或者与污染源企业客户自主开展环境监测设备的招标采购。

(2) 固废处理

上市公司市场开发部门会对国内潜在的目标项目进行调研、分析与研究，针对目标项目，公司组织项目跟进团队与当地政府进行磋商，将以适合当地政府的垃圾处理方式，提供项目建设意见书。经过合法的程序，上市公司与该政府签署特许经营协议。签署协议后，项目公司即开始项目的前期准备工作，包括环评（省环保厅批复）、项目核准（省发改委批复）及工厂的设计。

生产模式方面，上市公司的垃圾焚烧发电厂将收集的垃圾通过实施垃圾接收及给料环节、垃圾焚烧环节、资源综合利用环节、烟气处理环节和残渣处理环节等环节进行固废处理，处理过程中产生的余热进行发电。

(3) 污水处理

1) 采购模式

公司采购原材料主要包括钢材、仪表、电子器件等，由采购部门和工程部根据

中标设备清单集中采购。多年以来，公司已与多家供应商建立起了良好的关系，通过询价或招标的方式，并综合考虑价格、运输成本、质量等要素，最终确定采购供应商。

2) 销售模式

公司主要客户包括政府部门、大型企业等，大部分项目均通过招标方式取得。公司承接工程项目时，主要通过 BOT 与 TOT 模式实施。一般情况下，政府机构或相关部门与公司签订特许经营协议，公司承担水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，向政府机构或相关部门定期收取水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报。特许期结束，将水处理项目的资产无偿移交给政府机构或相关部门。

3、其他业务

(1) 电工材料制造

1) 采购模式

公司电磁线产品的主要原材料是铜材，通过下游客户的框架合同、采购惯例预算出铜材的年度最低用量，公司根据实际订单情况，再临时增加铜材的采购数量。

2) 生产模式

公司生产的电磁线产品需求的个性化程度较高，不同厂商对所采购产品的质量、标准、单件重量、包装等均有不同的要求，主要采取“以销定产”的生产模式。

3) 销售模式

公司产品主要采用直接面向客户销售的方式，与客户签订买卖合同，约定供货数量、作价方式、产品标准、结算方式及期限。根据客户种类的不同，公司与主要客户一般签订年度买卖合同，与经销商和散户则主要采取现款现做的方式，签订一次性买卖合同。

(2) 通风机械制造

1) 采购模式

结合订单生产的特点，公司根据客户订单安排生产，依据销售计划制定生产计划和采购计划。公司生产所需主要原材料为碳钢、不锈钢、铝材和电机。对于碳钢、不锈钢和铝材等大宗商品，其价格与国际市场上商品期货的价格联系紧密，该类产
品市场货源充足，供应商也较稳定。对于电机产品，其市场价格相对稳定，调整的
幅度与频率相对较低，公司一般与电机供应商签订年度采购协议。

2) 生产模式

根据公司“订单生产”模式，结合自身实际经营状况，公司采取自主生产与委
托加工相结合的生产模式，对于核心部件加工、系统集成、调试检测等核心生产工
艺由公司自主完成。此外，对于热镀锌、电镀锌等特殊工艺及部分加工精度要求低
的非核心部件采取委托加工的生产方式。

3) 销售模式

上市公司结合产品的技术特点以及下游行业客户的特征，建立了高效的直销和
经销相结合的销售模式。上市公司的主要客户分布在轨道交通、核电、工民建等领
域，大部分项目采用直销模式销售，并针对部分客户的行业特点，采用代理经销模
式进行销售。

(四) 发行人主要产品产销情况

1、主要产品的产销情况

上市公司在报告期内主要产品的产销情况如下：

类别	项目	单位	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环卫装备	销售量	台	8,216	20,217	22,765	-
	生产量	台	8,825	20,015	23,117	-
	库存量	台	2,449	1,840	2,042	-
	产销率	-	93.10%	101.01%	98.48%	-
电工材料	销售量	吨	28,171	60,932	61,389	62,490
	生产量	吨	26,772	60,774	62,172	62,164

	库存量	吨	636	2,035	2,193	1,410
	产销率	-	105.23%	100.26%	98.74%	100.52%
通风机械	销售量	台	72,165	123,694	97,038	70,675
	生产量	台	71,551	125,068	98,037	70,119
	库存量	台	4,478	5,092	3,718	2,719
	产销率	-	100.86%	98.90%	98.98%	100.79%

2、主要产品销售价格

类别	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环卫装备	营业收入(万元)	297,750.76	703,339.71	738,518.02	-
	销售数量(台)	8,216	20,217	22,765	-
	销售单价(万元/台)	36.24	34.79	32.44	-
电工材料	营业收入(万元)	119,324.37	273,474.95	285,743.25	273,823.46
	销售数量(吨)	28,171	60,932	61,389	62,490
	销售单价(万元/吨)	4.24	4.49	4.65	4.38
通风机械	营业收入(万元)	39,917.15	69,878.36	50,262.10	41,940.86
	销售数量(台)	72,165	123,694	97,038	70,675
	销售单价(万元/台)	0.55	0.56	0.52	0.59

报告期内主要产品的销售价格保持相对稳定。

3、报告期向前五名客户的销售情况

报告期内，公司的前五大客户占公司年度销售总额的比例分别为 36.95%、12.62%、12.12%及 13.92%，销售集中度持续下降。公司报告期内前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占比
2020年1-6月			
1	客户一	51,683.57	9.20%

2	客户十二	14,138.94	2.52%
3	客户三	4,436.22	0.79%
4	客户四	4,171.88	0.74%
5	客户二	3,810.69	0.68%
-	小计	78,241.31	13.92%
2019 年度			
1	客户一	116,211.47	9.15%
2	客户二	11,050.37	0.87%
3	客户三	10,501.67	0.83%
4	客户四	9,309.06	0.73%
5	客户五	6,822.18	0.54%
-	小计	153,894.75	12.12%
2018 年度			
1	客户一	118,520.32	9.09%
2	客户六	15,859.85	1.22%
3	客户七	13,366.55	1.02%
4	客户八	8,984.00	0.69%
5	客户九	7,951.17	0.61%
-	小计	164,681.89	12.62%
2017 年度			
1	客户一	118,489.18	24.19%
2	客户十	23,449.10	4.79%
3	客户九	15,726.39	3.21%
4	客户八	12,023.94	2.45%
5	客户十一	11,322.71	2.31%
-	小计	181,011.32	36.95%

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过收入总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。上述客户当中，客户一为实际控制人直系亲属控制的公司，对客户一的销售包括对客户一的控股子公司的销售。除此之外，报告期内公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不

存在上述客户中拥有权益的情况。

(五) 发行人采购情况及主要供应商

1、主要原材料及能源情况

类别	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
底盘	单价(万元)	15.75	16.23	15.40	-
	数量(万个)	0.78	1.75	2.28	-
	总价(亿元)	12.36	28.41	35.17	-
铜杆	单价(万元)	4.11	4.33	4.45	4.28
	数量(万吨)	2.12	5.26	4.58	4.71
	总价(亿元)	8.69	22.77	20.38	20.15
电解铜	单价(万元)	4.02	4.19	4.39	4.20
	数量(万吨)	0.31	0.60	0.55	0.55
	总价(亿元)	1.25	2.52	2.39	2.32
油漆	单价(万元)	1.29	1.37	1.48	1.33
	数量(万吨)	0.29	0.68	0.57	0.69
	总价(亿元)	0.37	0.92	0.84	0.92
铝杆	单价(万元)	1.28	1.31	1.33	1.32
	数量(万吨)	0.24	0.60	0.58	0.85
	总价(亿元)	0.30	0.78	0.76	1.12

2、报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司的前五大供应商占公司年度采购总额的比例分别为 47.58%、31.63%、34.83%及 33.76%。公司报告期内前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占比
2020年1-6月			
1	供应商一	61,808.80	17.30%
2	供应商四	20,455.12	5.73%

3	供应商十二	13,554.07	3.79%
4	供应商十三	12,410.43	3.47%
5	供应商五	12,408.19	3.47%
-	小计	120,636.61	33.76%
2019年度			
1	供应商一	157,590.04	18.46%
2	供应商二	60,162.54	7.05%
3	供应商三	27,956.65	3.27%
4	供应商四	26,687.61	3.13%
5	供应商五	24,974.12	2.92%
-	小计	297,370.96	34.83%
2018年度			
1	供应商一	171,047.72	17.96%
2	供应商二	50,364.49	5.29%
3	供应商六	30,546.36	3.21%
4	供应商七	28,683.41	3.01%
5	供应商八	20,506.65	2.15%
-	小计	301,148.64	31.63%
2017年度			
1	供应商二	55,552.34	15.29%
2	供应商九	47,360.32	13.04%
3	供应商七	32,563.32	8.96%
4	供应商十	27,176.26	7.48%
5	供应商十一	10,186.17	2.80%
-	小计	172,838.41	47.58%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过收入总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在上述供应商中拥有权益的情况。

3、主要能源及供应情况

上市公司生产经营使用的能源主要为电力，电力供应稳定、充足，能满足上市公司的各项生产经营需要。

（六）新冠疫情对公司的影响

1、疫情对公司生产经营的影响

2020年1月以来，我国相继爆发了新型冠状病毒疫情（以下简称“疫情”），随之疫情在全球大部分国家和地区开始蔓延。受本次疫情影响，全国多地采取了隔离、交通管制等疫情防控措施，进而对全国多数企业的采购、生产及销售等经营活动造成了较大的限制，对我国众多行业造成了负面影响。发行人主营业务收入由智慧环卫（环卫装备和环卫服务两类）、环境监测及固废处理、其他业务等三类业务收入构成，疫情对发行人主要业务的影响具体如下：

（1）智慧环卫业务：对于环卫装备，2020年1月以来，受新冠病毒疫情影响，全国各地采取了严格的防控措施，行业上游的整车企业、零部件企业都面临着复工、复产延期的难题，环卫用车的生产及销售也受影响，下游由于疫情冲击，政府市政环卫主管部门及其下属企业忙于抗疫，造成环卫装备的需求一定程度的下降，公司环卫装备的销售也出现了一定程度的下滑。对于环卫服务，公司已积极推出涵盖城乡垃圾清运、道路清扫保洁、智慧环卫云平台等在内的环卫服务，环卫服务业务受新冠疫情影响相对较小，随着公司逐步聚焦环卫运营业务，环卫服务竞争能力快速跃升，环卫服务项目中标数量及规模有所提升，即便在疫情影响下，业务仍然保持一定幅度的提升。

（2）环境监测及固废处理业务：公司之前基于发展战略，突出公司核心主业智慧环卫业务，于2019年8月将原子公司宇星科技予以剥离，导致环境治理业务，包括水治理、大气治理业务的规模及占比较大程度下降，加上此次疫情影响，导致公司环境监测及固废处理业务的下滑明显。

（3）电工材料制造产业和通风机械制造业务：受新冠病毒疫情影响，上下游企业采取了人员隔离、交通管制等防疫措施，发行人子公司辽宁东港、安徽威奇、广东威奇的电工材料制造同样面临复工、复产延期的难题，进而导致该业务板块的收

入有所下滑。

发行人 2020 年 1-6 月主要业务板块收入情况如下：

单位：万元

业务类型	产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月		2020 年同比 增减比例 (%)
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
智慧环卫	环卫装备	297,750.76	53.13%	346,393.90	56.92%	-14.04%
	环卫服务	80,210.84	14.31%	22,854.30	3.76%	250.97%
	小计	377,961.60	67.45%	369,248.20	60.68%	2.36%
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	23,034.55	4.11%	70,060.61	11.51%	-67.12%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	159,376.83	28.44%	169,243.82	27.81%	-5.83%
-	合计	560,372.99	100.00%	608,552.63	100.00%	-7.92%

2、疫情对公司经营业绩的影响

从业绩影响来看，公司 2020 年 1-6 月经营业绩与 2019 年 1-6 月经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比增减 (%)
营业收入	561,943.39	611,468.63	-8.10%
归属于上市公司股东的净利润	52,669.95	63,555.24	-17.13%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	54,712.54	56,229.15	-2.70%

2020 年 1-6 月，公司实现营业收入较 2019 年同期下降 8.10%，归属于上市公司股东的净利润较 2019 年同期下降 17.13%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较 2019 年同期下降了 2.70%，主要系公司智慧环卫业务中环卫装备业务受疫情影响导致销售金额下滑，同时由于公司将部分环境监测及固废处理业务剥离后导致该业务出现较大幅度下降所致。

3、疫情对公司未来生产经营及业绩的影响

目前，在党和政府的领导下，各行各业积极开展防疫抗疫工作，随着我国疫情防控措施的全面贯彻落实，疫情防控工作已取得了阶段性成效，复工复产取得重要进展，经济社会秩序加快恢复。根据目前公司复工复产情况，随着疫情的逐步控制，公司认为疫情短期可能影响生产经营及业绩，但不构成持续重大影响。疫情消除后，公司主要产品的下游市场需求、上游原材料供给均不会发生重大不利变化，对公司未来生产经营及业绩不会持续构成重大不利影响。

公司严格遵守当地政府及监管部门有关疫情防控的相关要求，在确保员工健康与安全的前提下，积极采取相应的对策，将智慧环卫服务作为战略核心业务，聚焦“智慧环卫”的投资及运营，环卫装备销售数量二季度环比提升明显，而环卫服务业务则实现了快速增长。

对于环卫装备业务，公司环卫装备包括环卫清洁装备、垃圾收转运装备、新能源及清洁能源环卫装备三大类的多系列成套环卫装备产品。根据中国汽车研究中心分析，随着垃圾分类、乡村振兴、农村环境整治等利好政策得到进一步的落地执行，餐厨垃圾车、密闭式桶装垃圾车等垃圾收运类产品需求增大，垃圾处理类产品的环卫装备总量将明显上升。由于环卫装备属于多品种，少批量的行业，虽然受到新冠疫情影响，公司2020年一季度的环卫装备业务受到一定程度的冲击，但随着疫情控制以及复工复产的实现，发行人利用研发优势、资源整合、市场网络构筑起核心竞争力将逐步展现，虽然2020年上半年整体销售数量较2019年上半年同比下降了16.50%，但2020年二季度的环卫装备销售数量较2020年一季度环比增加了146.37%，二季度环卫装备销售数量提升明显，业务已经逐步恢复。

2020年上半年与2019年上半年，发行人环卫装备销售情况如下：

单位：辆

装备名称	2020年1-3月	2020年4-6月	环比增减(%)	2019年上半年	2020年上半年	同比增减(%)
环卫清洁装备	1,089	2,605	139.21	4,704	3,694	-21.47
垃圾收转运装备	1,082	2,833	161.83	4,853	3,915	-19.33
新能源及清洁能源环卫装备	199	403	102.51	279	602	115.77
渗滤液产品	2	3	50.00	3	5	66.67

合计	2,372	5,844	146.37	9,839	8,216	-16.50
----	-------	-------	--------	-------	-------	--------

对于环卫服务业务，2020年上半年公司环卫服务中标项目同比呈现快速增长趋势，合同总金额及年服务费分别增长了56.85%和49.82%，增幅明显。随着国内疫情逐渐好转，公司已经快速、有序地推进复工复产，在认真做好新冠肺炎疫情防控的前提下，紧密围绕既定的年度经营计划开展各项工作，聚焦智慧环卫服务，逐步提升环卫设备的生产及销售、并不断发力环卫运营业务，最大程度地减少本次疫情对公司生产经营和业绩的影响。

2020年上半年，发行人环卫服务项目中标情况如下：

序号	项目名称	年服务费 (万元)	周期(年)	合同总金额(万元)
1	香河县农村生活垃圾治理工程特许经营方采购项目	3,696.51	16	59,144.17
2	安化县长塘镇环卫市场化服务项目	159.80	3	479.40
3	宾川县城乡环卫一体化政府和社会资本合作（PPP）项目	2,300.00	20	46,000.00
4	漾濞县城乡环卫一体化政府和社会资本合作（PPP）项目	1,170.77	14	16,515.48
5	深圳市宝安区新安、福永和福海街道环卫一体化PPP项目	52,042.05	15	780,630.76
6	汤阴县城市管理局汤阴县城区环卫市场化特许经营项目	1,500.00	8	12,000.00
7	桦川县城区环卫市场化项目	1,950.00	8	15,600.00
8	容城县城乡环卫一体化项目	7,296.22	3	21,888.67
9	重庆市江北区环境卫生管理所所需2020年清扫保洁项目	437.80	3	1,313.40
10	邵阳县农村垃圾收转运及集镇清扫保洁项目	3,900.00	8	31,200.00
11	西安浐灞生态区2020-2022年道路清扫保洁服务项目	375.18	2	750.36
12	西安市长安区主城区环卫一体化外包服务项目	5,917.99	3	17,753.97
13	长沙高新技术产业开发区管理委员会长沙高新区生活垃圾分类一体化项目	3,166.32	3	9,498.97
	2020年1-6月合计	83,912.65	-	1,012,775.18

2020年上半年与2019年上半年，发行人环卫服务项目中标情况如下：

单位：亿元

项目	年服务费	合同总金额
2019年1-6月中标金额合计	5.60	64.57

2020年1-6月中标金额合计	8.39	101.28
2020年1-6月较2019年1-6月 同期增长比例	49.82%	56.85%

八、主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产

1、总体情况

截至2020年6月30日，公司的主要固定资产包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备、运输设备和其他设备。固定资产账面原值为148,499.66万元，累计折旧49,060.83万元，资产减值准备0.00万元，固定资产净值99,438.83万元。具体情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	资产减值准备	固定资产净值
房屋及建筑物	67,917.27	16,362.83	-	51,554.44
通用设备	5,768.60	3,267.35	-	2,501.26
专用设备	66,195.47	24,941.06	-	41,254.40
运输设备	3,843.21	1,986.90	-	1,856.31
其他设备	4,775.11	2,502.69	-	2,272.42
合计	148,499.66	49,060.83	-	99,438.83

2、房屋建筑物

截至2020年6月30日，上市公司及其控股子公司共拥有的房屋建筑物为：

序号	所有人	产权证号	坐落	建筑面积 (平方米)	用途/ 使用性质	发证时间	是否抵押
1	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328352号	东关街道人民西路1818号	9,172.05	工业	2015-06-11	否
2	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328351号	东关街道人民西路1818号	6,543.15	工业	2015-06-11	是

3	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328350号	东关街道人民西路1818号	6,543.15	工业	2015-06-10	是
4	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328349号	东关街道人民西路1818号	5,401.23	工业	2015-06-10	是
5	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328348号	东关街道人民西路1818号	5,401.23	工业	2015-06-10	是
6	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328347号	东关街道人民西路1818号	9,099.24	工业	2015-06-10	是
7	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328354号	东关街道人民西路1818号	10,734.86	工业	2015-06-11	是
8	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00328353号	东关街道人民西路1818号	6,714.89	工业	2015-06-11	是
9	上专有限	绍兴市上虞区房权证东关街道字第00320771号	东关街道人民西路1818号	6,317.54	工业	2015-06-10	是
10	上专有限	浙(2018)绍兴市上虞区不动产权第0056277号	高铁新城万达广场J4-A2地块1幢2004室	42.8	商业金融用地/办公	2018-11-27	否
11	广东威奇	粤房地权证佛字第0311053600号	佛山市顺德区北滘镇北滘社区居民委员会工业园港前路北27号	23,842.58	工业	2011-07-12	是
12	广东威奇	粤房地权证佛字第0311008503号	佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园兴业路23号	9,954.70	工业	2011-01-28	是
13	安徽威奇	芜房地权证戈江字第2013865698号	戈江区高新技术产业开发区杨河路16号3#研发楼	2,772.49	工业	2013-09-09	否
14	安徽威奇	芜房地权证戈江字第2013865699号	戈江区高新技术产业开发区杨河路16号厂房	17,492.25	工业	2013-09-09	否
15	安徽威奇	芜房地权证戈江字第2013865700号	戈江区高新技术产业开发区杨河路16号4#油漆棚	1,227.35	工业	2013-09-09	否
16	辽宁东港	村房字第060400083号	东港市北井子镇新海村	246.08	车库	2004-10-08	是

17	辽宁东港	村房字第 060400084号	东港市北井子镇 新海村	1,396.50	仓库	2004-10-08	是
18	辽宁东港	村房字第 060400085号	东港市北井子镇 新海村	1,862.00	型线 车间	2004-10-08	是
19	辽宁东港	村房字第 060400086号	东港市北井子镇 新海村	1,323.30	综合 楼	2004-10-08	是
20	辽宁东港	村房字第 060400087号	东港市北井子镇 新海村	1,240.00	上引 泵房 配电 室	2004-10-08	是
21	辽宁东港	村房字第 060400088号	东港市北井子镇 新海村	58.37	油库	2004-10-08	是
22	辽宁东港	房权证字第 060400964号	东港市北井子镇 新海村山东组	148.00	车间 办公 室	2007-10-24	是
23	辽宁东港	房权证字第 060400965号	东港市北井子镇 新海村山东组	2,320.92	综合 楼	2007-10-24	是
24	辽宁东港	房权证字第 060400966号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,880.00	漆包 三车 间	2007-10-24	是
25	辽宁东港	房权证字第 060400967号	东港市北井子镇 新海村山东组	124.00	车间 办公 楼	2007-10-24	是
26	辽宁东港	房权证字第 060400968号	东港市北井子镇 新海村山东组	44.00	收发 室	2007-10-24	是
27	辽宁东港	房权证字第 060400969号	东港市北井子镇 新海村山东组	457.27	锅炉 房配 电室	2007-10-24	是
28	辽宁东港	房权证字第 060400970号	东港市北井子镇 新海村山东组	312.00	食堂	2007-10-24	是
29	辽宁东港	房权证字第 060400971号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,250.20	漆包 一车 间	2007-10-24	是
30	辽宁东港	房权证字第 060400972号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,250.20	拉线 车间	2007-10-24	是
31	辽宁东港	房权证字第 060400973号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,250.20	拉线 车间	2007-10-24	是
32	辽宁东港	房权证字第 060400974号	东港市北井子镇 新海村山东组	407.40	丝包 车间	2007-10-24	是
33	辽宁东港	房权证字第 060400975号	东港市北井子镇 新海村山东组	434.00	漆包 一车 间仓 库	2007-10-24	是
34	辽宁东港	房权证字第 060400976号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,085.95	车间 物流 库	2007-10-24	是

35	辽宁东港	房权证字第 060400977号	东港市北井子镇 新海村山东组	1,230.25	漆包 二车 间中	2007-10-24	是
36	辽宁东港	房权证字第 060400978号	东港市北井子镇 新海村山东组	124.00	更衣 室	2007-10-24	是
37	辽宁东港	房权证字第 060400979号	东港市北井子镇 新海村山东组	270.00	仓库 办公 楼	2007-10-24	是
38	辽宁东港	房权证字第 060201060号	东港市北井子镇 北井子村前组	446.40	综合 楼	2007-12-28	是
39	辽宁东港	房权证字第 060201061号	东港市北井子镇 北井子村前组	455.40	车间	2007-12-28	是
40	辽宁东港	房权证字第 060201062号	东港市北井子镇 北井子村站前组	792.00	厂房	2007-12-28	是
41	辽宁东港	房权证字第 060201063号	东港市北井子镇 北井子村站前组	121.20	厂房	2007-12-28	是
42	辽宁东港	房权证字第 060401064号	东港市北井子镇 新海村山东组	3,411.45	厂房	2007-12-28	是
43	辽宁东港	东房权证村字第 20110126060400229 号	东港市北井子镇 新海村山东组 (13)	13,248.83	厂房	2011-01-26	是
44	辽宁东港	东房权证村字第 20110126060400230 号	东港市北井子镇 新海村山东组 (14)	2,715.42	厂房	2011-01-26	是
45	辽宁东港	东房权证村字第 20110126060400231 号	东港市北井子镇 新海村山东组 (15)	1,440.00	维修 车间	2011-01-26	是
46	辽宁东港	东房权证村字第 20101128060200109 号	东港市北井子镇 北井子村站前组 (6)	1,090.8	车间	2010-11-26	否
47	辽宁东港	东房权证村字第 20101128060400111 号	东港市北井子镇 北井子村站前组 (24)	217.36	车间	2010-11-26	否
48	辽宁东港	东房权证村字第 20101128060200110 号	东港市北井子镇 北井子村站前组 (5)	173	警 卫、 食堂	2010-11-26	否
49	中联环境	湘(2017)长沙市不 动产权第0147101 号	岳麓区林语区 288号办公楼	24,711.8	工业	2017/6/26	否
50	中联环境	湘(2017)长沙市不 动产权第0147165 号	岳麓区林语路 288号联合厂房	105,195.24	工业	2017/6/26	否
51	中联环境	湘(2017)长沙市不 动产权第0147140 号	岳麓区林语路 288号整机油漆 车间	17,914.87	工业	2017/6/26	否

注：上专有限于 2020 年 4 月完成股份制改造，更名为浙江上风高科专风实业股份有限公司，上表中序号为 1-10 号的房屋所有权人仍登记为上专有限。

3、租赁房产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司的主要承租物业（300 平方米以上）的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	物业地址	租赁期限	面积 (m ²)
1	盈峰环境	佛山市顺德区盈海投资有限公司	佛山市顺德区北滘镇君兰社区居民委员会怡兴路 8 号盈峰商务中心 23 楼	2019/7/1-2021/6/30	1,578.68
2	宁夏中联	银川滨发资产管理有限公司	鸿雁东街与金源东路交叉口	2016/10/1-2022/9/30	20,554.03
3	中联环境	长沙麓谷建设发展有限公司	湖南省长沙高新区东方红路与青山路交汇处尖山印象公租房小区	2020/1/1-2020/12/31	1,673.85
4	中联环境	长沙市岳麓山风景名胜区桔子洲景区管理处	湖南省长沙市岳麓区橘子洲景区内	2018/12/1-2025/11/30	480.00
5	南安盈峰城服	福建省南安市金柳机械有限公司（陈永西）	福建省南安市柳城街道杏莲工业区 19 号 5、6 层	2019/5/15-2024/5/14	1,480.00
6	南安盈峰城服	福建省南安市万事达丰田汽车销售服务有限公司	福建省南安市水头镇西锦工业区柳汽办公楼一楼、二楼及名车汇三间宿舍	2019/11/14-2022/11/14	7,454.00
7	南安盈峰城服	陈技建	福建省南安市南官公路柳城街道办事处斜对面	2019/7/15-2023/7/14	6,666.67
8	连平中联	谢芳辉	广东省河源市连平县元善镇江面 105 国道	2019/7/20-2020/7/19	1,282.50
9	醴陵中联	曾凤群	湖南省醴陵市阳三石办事处钟鼓岭组 18 号	2019/10/11-2020/10/10	2,240.00
10	深圳宝安盈联城市服务有限公司	深圳市稻兴物业顾问管理有限公司	深圳市宝安区新安街道留仙一路 6 号信义领御研发中心 1 栋、8 栋研发产业用房 B 座 14 层 09 号	2020/6/15-2020/12/14	422.00

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	所有权人	土地证号	坐落	使用权面积 (平方米)	用途	发证日期	是否 抵押
1	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04159号	东关街道人民西路1818号	2,471.94	工业用地	2015/6/26	是
2	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04158号	东关街道人民西路1818号	8,462.44	工业用地	2015/6/26	是
3	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04156号	东关街道人民西路1818号	8,481.56	工业用地	2015/6/26	是
4	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04162号	东关街道人民西路1818号	9,479.77	工业用地	2015/6/26	是
5	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04161号	东关街道人民西路1818号	9,507.19	工业用地	2015/6/26	是
6	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04155号	东关街道人民西路1818号	1,533.74	工业用地	2015/6/26	是
7	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04160号	东关街道人民西路1818号	14,375.55	工业用地	2015/6/26	否
8	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04154号	东关街道人民西路1818号	20,908.78	工业用地	2015/6/26	是
9	上专有限	绍兴市上虞区国用(2015)第04157号	东关街道人民西路1818号	16,078.24	工业用地	2015/6/26	是
10	上专有限	浙(2018)绍兴市上虞区不动产权第0056277号	高铁新城万达广场J4-A2地块1幢2004室	1.71	商务金融用地	2018/11/27	否
11	广东威奇	粤房地权证佛字第0311053600号	佛山市顺德区北滘镇北滘社区居民委员会工业园港前路北27号	41,371.11	工业用地	2011/7/12	否
12	广东威奇	粤房地权证佛字第0311008503号	佛山市顺德区北滘镇北滘居委会工业园兴业路23号	24,285.54	工业用地	2011/1/28	否
13	安徽威奇	芜弋工国用(2012)字第006号	芜湖高新技术产业开发区	65,645.00	工业	2012/7/11	否
14	辽宁东港	东港国用(2004)字第032525号	北井子镇新海村	11,265.00	工业	2004/4/2	是

15	辽宁东港	东港国用(2007)第 037077 号	北井子镇新海村	20,635.00	工业	2007/10/16	是
16	辽宁东港	东港国用(2007)字第 037082 号	北井子镇北井子村	7,086.00	工业	2007/10/18	是
17	辽宁东港	东港国用(2010)字第 038209 号	北井子镇新海村	29,800.07	工业	2010/9/13	是
18	中联环境	湘(2017)长沙市不动产权第 0287680 号	高新区雷高路以东、瓦水路以南、长兴路以北	97,582.72	工业	2017/11/2	否
19	中联环境	湘(2017)长沙市不动产权第 0287661 号	高新区雷高路以东、瓦水路以南、长兴路以北	361,393.63	工业	2017/11/2	否
20	中联环境	湘(2017)长沙市不动产权第 0086803 号	岳麓区高新区产业基地	366,095.27	工业	2017/5/2	否
21	中联环境	湘(2019)长沙市不动产权第 0020386 号	高新区雷高路以东、瓦水路以南、长兴路以北	97,582.72	工业	2019/1/15	否
22	盈峰科技	粤(2019)佛顺不动产权第 0055590 号	勒流街道中部产业园 N-LL-02-04-B-10 之一地块	53,355.03	工业	2017/12/13	是
23	茂名盈峰	粤(2018)茂名市不动产权第 0001200 号	茂名高新技术产业开发区西南片区河南一区 G-02	58,692.73	公共设施用地	2017/12/5	否

注：上专有限于 2020 年 4 月完成股份制改造，更名为浙江上风高科专风实业股份有限公司，上表中序号为 1-10 号的土地使用权人仍登记为上专有限。

2、商标

(1) 自有商标

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司及其控股子公司共拥有 227 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标样式	证书号/商标编号	注册类别	有效期限	所有权人
1	盈峰中联城服	36276688	11	2020/2/21-2030/2/20	盈峰环境
2	盈峰中联城服	36273154	39	2020/2/7-2030/2/6	盈峰环境
3	盈峰中联城服	36273144	37	2020/2/21-2030/2/20	盈峰环境

4	盈峰中联城服	36272323	40	2020/2/21-2030/2/20	盈峰环境
5	盈峰中联城服	36268895	6	2020/2/21-2030/2/20	盈峰环境
6	盈峰中联城服	36267008	35	2020/2/21-2030/2/20	盈峰环境
7		575792	11	2011/12/20-2021/12/19	上专实业
8		4318932	11	2014/4/7-2024/4/6	上专实业
9		7148759	11	2013/3/14-2023/3/13	上专实业
10		826734	11	2016/3/28-2026/3/27	上专实业
11		10531098	11	2013/4/14-2023/4/13	上专实业
12	SHANGFENG	1346879	11	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
13		1243573	11	2019/1/28-2029/1/27	上专实业
14	专风	7378186	7	2020/8/21-2030/8/20	上专实业
15		5680381	7	2020/3/21-2030/3/20	上专实业
16		5680382	11	2020/1/21-2030/1/20	上专实业
17	上风高科	18827367	11	2017/2/14- 2027/2/13	上专实业
18	ZHUANFENG	31864618	11	2019/5/21-2029/5/20	上专实业
19	ZHUANFENG	31860221	7	2019/9/14-2029/9/13	上专实业
20		37901115	41	2020/4/7-2030/4/6	上专实业
21		37888664	45	2020/4/7-2030/4/6	上专实业

22	 上风 SHANGFENG	37883194	35	2020/5/7-2030/5/6	中专实业
23	 上风 SHANGFENG	37872691	43	2020/5/14-2030/5/13	中专实业
24	 上风 SHANGFENG	37870001	3	2020/3/28-2030/3/27	中专实业
25	 上风 SHANGFENG	37864093	19	2020/5/21-2030/5/20	中专实业
26	 上风 SHANGFENG	37863604	5	2020/5/28-2030/5/27	中专实业
27	 上风 SHANGFENG	37860139	4	2020/3/28-2030/3/27	中专实业
28	 上风 SHANGFENG	37858833	17	2020/4/28-2030/4/27	中专实业
29	 上风 SHANGFENG	37874572	16	2020/3/28-2030/3/27	中专实业
30	 上风 SHANGFENG	37854405	9	2020/4/7-2030/4/6	中专实业
31	 上风 SHANGFENG	37852895	10	2020/3/28-2030/3/27	中专实业
32	 上风 SHANGFENG	37844891	30	2020/4/7-2030/4/6	中专实业
33	 上风 SHANGFENG	37729371	6	2020/6/28-2030/6/27	中专实业
34	 上风 SHANGFENG	37721237	7	2020/6/21-2030/6/20	中专实业

35		37718850	11	2020/5/7-2030/5/6	上专实业
36		37713971	37	2020/2/28-2030/2/27	上专实业
37		37711238	36	2020/2/28-2030/2/27	上专实业
38		37842936	1	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
39		37843472	18	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
40		37851789	2	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
41		37852577	23	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
42		37852929	12	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
43		37854843	21	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
44		37854877	22	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
45		37854968	26	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
46		37858169	20	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
47		37858256	29	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
48		37862186	27	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
49		37862576	8	2019/12/21-2029/12/20	上专实业

50		37862844	14	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
51		37868531	24	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
52		37868633	28	2019/12/21-2029/12/20	上专实业
53		37881654	42	2020/1/21-2030/1/20	上专实业
54		37886346	44	2020/1/21-2030/1/20	上专实业
55		37891646	40	2020/1/28-2030/1/27	上专实业
56		37898069	38	2020/1/28-2030/1/27	上专实业
57		3078204	9	2013/5/7-2023/5/6	广东威奇
58		718937	9	2014/12/7-2024/12/6	辽宁东港
59		14460142	42	2015/6/7-2025/6/6	鼎铸环保
60		27905849	40	2018/11/21-2028/11/20	中联环境
61		27901924	7	2018/11/21-2028/11/20	中联环境
62		27887590	12	2018/11/21-2028/11/20	中联环境
63	cityfairy	26774468	7	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
64	Efairy	26774465	40	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
65	Efairy	26752604	7	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
66	Efairy	26752109	12	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
67	Zfairy	26741823	40	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
68	Zfairy	26741819	7	2018/9/21-2028/9/20	中联环境

69	Zfairy	26739209	12	2018/9/14-2028/9/13	中联环境
70	cityfairy	26739202	12	2018/9/21-2028/9/20	中联环境
71	中标	19102335	1	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
72	中标	19102334	9	2017/5/21-2027/5/20	中联环境
73	中标	19102333	12	2017/5/21-2027/5/20	中联环境
74	中标	19102332	21	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
75	中标	19102321	45	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
76	中标	19102320	44	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
77	中标	19102319	43	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
78	中标	19102318	42	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
79	中标	19102316	41	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
80	中标	19102315	39	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
81	中标	19102314	38	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
82	中标	19102313	37	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
83	中标	19102312	35	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
84	中标	19102311	34	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
85	中标	19102310	28	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
86	中标	19102309	27	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
87	中标	19102308	26	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
88	中标	19102307	25	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
89	中标	19102306	24	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
90	中标	19102305	23	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
91	中标	19102304	22	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
92	中标	19102303	20	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
93	中标	19102302	19	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
94	中标	19102301	18	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
95	中标	19102300	17	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
96	中标	19102299	16	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
97	中标	19102298	15	2017/3/21-2027/3/20	中联环境

98	中标	19102297	14	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
99	中标	19102296	13	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
100	中标	19102295	11	2017/5/21-2027/5/20	中联环境
101	中标	19102294	10	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
102	中标	19102293	8	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
103	中标	19102292	7	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
104	中标	19102291	6	2017/5/21-2027/5/20	中联环境
105	中标	19102290	5	2017/5/21-2027/5/20	中联环境
106	中标	19102289	4	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
107	中标	19102288	2	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
108	中标	19102287	3	2017/3/21-2027/3/20	中联环境
109		14836508	9	2015/9/14-2025/9/13	中联环境
110		6333734	2	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
111		6333733	1	2020/5/14-2030/5/13	中联环境
112	中 标	6333732	44	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
113	中 标	6333731	42	2020/12/21-2030/12/20	中联环境
114	中 标	6333730	37	2011/1/14-2021/1/13	中联环境
115	中 标	6333729	35	2020/8/21-2030/8/20	中联环境
116	中 标	6333728	28	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
117	中 标	6333727	25	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
118	中 标	6333726	21	2020/2/28-2030/2/27	中联环境
119	中 标	6333725	19	2020/7/7-2030/7/6	中联环境
120	中 标	6333724	16	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
121	中 标	6333723	12	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
122	中 标	6333722	11	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
123	中 标	6333721	10	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
124	中 标	6333720	9	2020/6/14-2030/6/13	中联环境
125	中 标	6333719	7	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
126	中 标	6333718	6	2020/3/28-2030/3/27	中联环境

127	中标	6333717	5	2020/5/14-2030/5/13	中联环境
128	中标	6333716	2	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
129	中标	6333715	1	2020/5/14-2030/5/13	中联环境
130	中标	6333565	21	2020/3/21-2030/3/20	中联环境
131	中标	6333564	19	2020/7/7-2030/7/6	中联环境
132	中标	6333563	16	2010/5/28-2020/5/27	中联环境
133	中标	6333562	12	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
134	中标	6333561	11	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
135	中标	6333560	10	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
136	中标	6333559	9	2011/4/14-2021/4/13	中联环境
137	中标	6333558	7	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
138	中标	6333557	6	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
139	中标	6333556	5	2020/5/14-2030/5/13	中联环境
140	中标	6333555	44	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
141	中标	6333554	42	2020/9/21-2030/9/20	中联环境
142	中标	6333553	37	2020/10/7-2030/10/6	中联环境
143	中标	6333552	35	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
144	中标	6333551	28	2020/5/28-2030/5/27	中联环境
145	中标	6327991	28	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
146	中标	6327990	27	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
147	中标	6327989	26	2020/7/21-2030/7/20	中联环境
148	中标	6327987	24	2020/12/7-2030/12/6	中联环境
149	中标	6327986	23	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
150	中标	6327985	22	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
151	中标	6327984	21	2020/2/28-2030/2/27	中联环境
152	中标	6327982	39	2020/9/7-2030/9/6	中联环境
153	中标	6327980	37	2020/3/28-2030/3/27	中联环境

154		6327979	36	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
155		6327978	35	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
156		6327977	34	2019/10/21-2029/10/20	中联环境
157		6327975	32	2020/2/14-2030/2/13	中联环境
158		6327974	31	2019/10/7-2029/10/6	中联环境
159		6327973	30	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
160		6327968	45	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
161		6327967	44	2020/4/21-2030/4/20	中联环境
162		6327966	43	2020/4/21-2030/4/20	中联环境
163		6327964	41	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
164		6327963	40	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
165		6327442	10	2020/2/14-2030/2/13	中联环境
166		6327441	11	2020/4/28-2030/4/27	中联环境
167		6327440	12	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
168		6327439	13	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
169		6327438	14	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
170		6327437	15	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
171		6327435	17	2020/4/28-2030/4/27	中联环境
172		6327434	18	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
173		6327433	19	2020/4/28-2030/4/27	中联环境
174	 中 标	6327432	45	2020/7/14-2030/7/13	中联环境
175		6327431	1	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
176		6327430	2	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
177		6327429	3	2020/3/21-2030/3/20	中联环境
178		6327428	4	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
179		6327427	5	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
180		6327426	6	2020/5/28-2030/5/27	中联环境
181		6327425	7	2020/5/28-2030/5/27	中联环境
182		6327424	8	2020/3/28-2030/3/27	中联环境

183	 中标	6327417	38	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
184	 中标	6327416	39	2020/9/7-2030/9/6	中联环境
185	 中标	6327415	40	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
186	 中标	6327414	41	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
187	 中标	6327413	43	2020/4/21-2030/4/20	中联环境
188	 中标	6327412	14	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
189	 中标	6327411	15	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
190	 中标	6327410	17	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
191	 中标	6327408	20	2020/2/28-2030/2/27	中联环境
192	 中标	6327407	22	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
193	 中标	6327406	23	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
194	 中标	6327405	24	2020/9/28-2030/9/27	中联环境
195	 中标	6327404	26	2020/10/21 -2030/10/20	中联环境
196	 中标	6327403	27	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
197	中标	6327402	38	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
198	中标	6327401	39	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
199	中标	6327400	40	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
200	中标	6327399	41	2020/6/28-2030/6/27	中联环境
201	中标	6327398	43	2020/4/21-2030/4/20	中联环境
202	中标	6327397	45	2020/7/14-2030/7/13	中联环境
203	 中标	6327396	3	2020/3/14-2030/3/13	中联环境
204	 中标	6327395	4	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
205	 中标	6327394	8	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
206	 中标	6327393	13	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
207	中标	6327262	20	2020/2/28-2030/2/27	中联环境
208	中标	6327261	18	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
209	中标	6327260	17	2020/3/14-2030/3/13	中联环境
210	中标	6327259	15	2020/2/21-2030/2/20	中联环境

211		6327258	14	2020/2/21-2030/2/20	中联环境
212		6327257	13	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
213		6327256	8	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
214		6327255	4	2020/3/28-2030/3/27	中联环境
215		6327254	3	2020/3/14-2030/3/13	中联环境
216		6327247	27	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
217		6327246	26	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
218		6327245	24	2020/4/14-2030/4/13	中联环境
219		6327244	23	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
220		6327243	22	2020/4/7-2030/4/6	中联环境
221		1657973	12	2011/10/28-2021/10/27	中联环境
222		1637978	12	2011/9/21-2021/9/20	中联环境
223		1637977	12	2011/9/21-2021/9/20	中联环境
224		1625651	7	2011/8/28-2021/8/27	中联环境
225		1649721	7	2011/10/14-2021/10/13	中联环境
226		1653721	7	2011/10/21-2021/10/20	中联环境
227		1661724	7	2011/11/7-2021/11/6	中联环境

注：1、上专有限于 2020 年 4 月完成股份制改造，更名为浙江上风高科专风实业股份有限公司，上表中序号为 7-19、36-56 号的境内注册商标已完成权属证书更名。

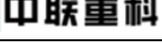
2、上表中第 14、113、115、119、131、141、142、147、148、152、174、184、194、195、202 号的注册商标已于期限届满前完成续展，续展后有效期为十年。

3、上表中第 222 号注册商标处于“撤销/无效宣告申请审查中”状态，第三人以“撤销连续三年停止使用注册商标”为由申请对该注册商标撤销/无效宣告审查，2020 年 4 月商标局已受理；截至本募集说明书出具之日，该注册商标仍在使用中，不存在连续三年停止使用的情况，被撤销/无效宣告的风险较小；该项注册商标涉及产品主要系经济型洒水车产品，收入占比较小，对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。

(2) 许可使用商标

根据《中联环境 80%股权转让协议》及商标许可协议，中联重科将下列 20 项商

标无偿许可给中联环境使用，许可期限为十年。具体情况如下：

序号	许可方	被许可方	商标样式	注册类别	商标证书编号	备案号
1	中联重科	中联环境		7	10700022	20170000014071
2	中联重科	中联环境		40	10726687	20170000014076
3	中联重科	中联环境		12	16520590	20170000014063
4	中联重科	中联环境		7	16520873	20170000014074
5	中联重科	中联环境		12	16643401	20170000014066
6	中联重科	中联环境		7	16643996	20170000014064
7	中联重科	中联环境		12	16662270	20170000014062
8	中联重科	中联环境		7	16662879	20170000014069
9	中联重科	中联环境		7	16663863	20170000014051
10	中联重科	中联环境		12	16664301	20170000014075
11	中联重科	中联环境		12	17941133	20170000014061
12	中联重科	中联环境		7	17941135	20170000014065
13	中联重科	中联环境		12	17941136	20170000014058
14	中联重科	中联环境		7	17941138	20170000014057
15	中联重科	中联环境		12	17941139	20170000014077
16	中联重科	中联环境		7	17941141	20170000014053
17	中联重科	中联环境		7	17941142	20170000014078
18	中联重科	中联环境		12	17941144	20170000014060
19	中联重科	中联环境		12	7827400	20170000014068
20	中联重科	中联环境		12	8559458	20170000014070

3、专利

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司及其控股子公司共拥有专利权 810 项，其中发明专利 355 项、实用新型专利 390 项、外观设计专利 65 项；上市公司及其控股子公司对专利拥有合法的所有权或使用权，该等专利均未设置质押或其他第三方权利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	申请人/专利权人
1	一种间接蒸发冷水机组的风机	实用新型	2014204733007	2014/8/21	2015/2/25	上风实业
2	一种皮带轮装配工装	实用新型	201420474161X	2014/8/21	2015/1/7	上风实业
3	消声净化通风器	实用新型	2014204048838	2014/7/22	2014/12/17	上风实业、绍兴市上虞区计量测试所
4	核电风机叶轮	实用新型	2014202953271	2014/6/5	2014/11/5	上风实业
5	核电厂控制棒驱动机构冷却风机	实用新型	201420165976X	2014/4/8	2014/9/10	上风实业、上海核工程研究设计院
6	一种控制棒驱动机构冷却风机轮毂的叶片锁紧结构	实用新型	2014201659929	2014/4/8	2014/9/10	上风实业、上海核工程研究设计院
7	一种安全壳循环冷却机组换热器钎焊结构	实用新型	2014201660574	2014/4/8	2014/9/3	上风实业
8	一种特种行业用高压离心风机	实用新型	201921093202X	2019/7/12	2020/5/12	上专实业
9	磁悬浮鼓风机机组(03)	外观设计	2019301702503	2019/4/15	2019/11/26	上专实业
10	磁悬浮鼓风机机组(02)	外观设计	2019301702594	2019/4/15	2019/12/6	上专实业
11	鼓风机机组(磁悬浮04)	外观设计	2019301702715	2019/4/15	2019/11/26	上专实业
12	鼓风机机组(磁悬浮05)	外观设计	201930170272X	2019/4/15	2020/1/10	上专实业
13	磁悬浮鼓风机机组(01)	外观设计	2019301704960	2019/4/15	2019/12/6	上专实业
14	一种核电用离心风	实用新型	201920462653X	2019/4/8	2020/1/10	上专实业

	机负压密封装置					
15	一种核级离心风机轴密封装置	实用新型	2019202345758	2019/2/25	2019/11/26	中专实业
16	一种核级堆坑冷却用轴流风机	实用新型	201920235102X	2019/2/25	2019/11/26	中专实业
17	一种滑道式抗冲击波通风阀	实用新型	2018201099997	2018/1/23	2018/11/6	中专实业
18	一种扇形结构抗冲击波通风阀	实用新型	2018201132923	2018/1/23	2018/11/6	中专实业
19	一种不对称流道抗冲击波通风阀	实用新型	201820113765X	2018/1/23	2018/10/2	中专实业
20	新型铝合金双层电动防雨百叶窗	实用新型	2017217511094	2017/12/14	2018/8/28	中专实业
21	固定叶片(核电电动防雨百叶窗)	外观设计	2017306370539	2017/12/14	2018/12/18	中专实业
22	活动叶片(核电电动防雨百叶窗)	外观设计	2017306370543	2017/12/14	2018/8/28	中专实业
23	核级止回阀	实用新型	2017216311993	2017/11/29	2018/12/18	中专实业
24	安全级电动风道密闭阀	实用新型	2017216314385	2017/11/29	2018/8/28	中专实业
25	安全级电动风道调节阀	实用新型	2017216440570	2017/11/29	2018/8/7	中专实业
26	一种高效低噪风机模型	实用新型	2017215170521	2017/11/14	2018/9/7	中专实业
27	准零间隙轴流风机	实用新型	2017215178167	2017/11/14	2018/7/20	中专实业
28	基于双频谱数据检测和诊断风机故障的方法	发明专利	2017106716837	2017/8/8	2019/11/26	中专实业
29	一种轨道交通风机全生命周期管理系统	实用新型	2017208863535	2017/7/20	2018/4/27	中专实业、广州地铁集团有限公司
30	核级空气处理机组	实用新型	2017204851774	2017/5/4	2018/1/16	中专实业、绍兴市上虞区产品质量监督检验所
31	一种风机的连接法兰	实用新型	2017204877399	2017/5/4	2017/12/29	中专实业
32	一种轴流式风机的轮毂	实用新型	2017204891199	2017/5/4	2018/1/16	中专实业
33	一种污水治理曝气控制系统	实用新型	2017204893137	2017/5/4	2018/1/16	中专实业

34	一种抗台风离心式屋顶风机	实用新型	2017204896012	2017/5/4	2018/2/13	上专实业、中广核工程有限公司
35	核用电空气处理机组	实用新型	2017204896169	2017/5/4	2018/4/27	上专实业、绍兴市上虞区产品质量监督检验所
36	核电空调机组防冷桥箱体	实用新型	2017205121567	2017/5/4	2018/1/16	上专实业、绍兴市上虞区产品质量监督检验所
37	风机叶片	外观设计	2017301596219	2017/5/4	2017/9/22	上专实业
38	一种单级高速离心风机	实用新型	2017200432752	2017/1/13	2017/9/5	上专实业
39	一种高效大前掠型斜流风机	实用新型	2016212626561	2016/11/22	2017/7/25	上专实业
40	一种防火阀	实用新型	2016209597582	2016/8/29	2017/4/12	上专实业
41	地铁隧道风机叶片 (高效前掠型63YP)	外观设计	2016302169762	2016/6/1	2017/2/22	上专实业
42	地铁隧道风机叶片 (高效前掠型18YP)	外观设计	2016302169809	2016/6/1	2017/2/22	上专实业
43	地铁隧道风机叶片 (高效前掠型112YP)	外观设计	2016302169866	2016/6/1	2017/2/22	上专实业
44	一种循环流化床二次离心风机	实用新型	2016204669692	2016/5/20	2017/2/8	上专实业
45	一种循环流化床配套高效引风机	实用新型	2016204681961	2016/5/20	2017/4/19	上专实业
46	一种箱体风机的箱体结构	实用新型	2016202519205	2016/3/29	2016/9/28	上专实业
47	一种抗震机械通风冷却塔风机	实用新型	2015210535915	2015/12/16	2016/6/15	上专实业、上海中广核工程科技有限公司、中广核工程有限公司

48	一种双风机通风系统三通风管接头	实用新型	2015208764263	2015/11/5	2016/5/18	上专实业
49	一种多翼离心风机叶片冲制模具	实用新型	2015206243990	2015/8/18	2015/12/30	上专实业
50	一种高效前掠型地铁隧道轴流风机	发明专利	2015104772458	2015/8/6	2018/1/16	上专实业
51	一种风筒翻边机及其使用方法	发明专利	2015103298375	2015/6/15	2017/2/1	上专实业
52	一种风机内筒导叶焊接工装	实用新型	2015204107525	2015/6/15	2015/11/18	上专实业
53	一种风筒法兰边钻孔工装	实用新型	2015204108301	2015/6/15	2015/11/18	上专实业
54	在车床上进行拉键槽的装置	发明专利	2014104674747	2014/9/15	2017/10/20	上专实业
55	一种新风机组	实用新型	2014204743564	2014/8/21	2015/1/7	上专实业
56	一种等离子切割机用冷却水池	实用新型	2014204752188	2014/8/21	2015/1/7	上专实业
57	地铁隧道风机背压试验装置及试验方法	发明专利	2014100593079	2014/2/21	2017/4/19	上专实业
58	核电用堆顶风机性能测试装置	实用新型	2014200749222	2014/2/21	2014/7/30	上专实业
59	一种核电风机减振器	发明专利	2013106683996	2013/12/11	2016/3/30	上专实业、诸暨市立新减振器有限公司
60	一种核电厂用风机的叶轮	实用新型	2013208102748	2013/12/11	2014/6/4	上专实业
61	一种离心风机叶轮的焊接工装	实用新型	2013206439795	2013/10/18	2014/5/21	上专实业
62	一种具有防喘振功能的轴流式风机叶轮	发明专利	2013102486772	2013/6/19	2015/9/9	上专实业
63	隧道风机的电机拆装装置	发明专利	2012103435186	2012/9/17	2014/10/29	上专实业
64	一种柜式离心风机的蜗壳	实用新型	2012204723167	2012/9/17	2013/3/20	上专实业
65	一种反应堆安全壳循环冷却机组的盘管组件	实用新型	2012204724371	2012/9/17	2013/3/20	上专实业
66	一种反应堆安全壳循环冷却机组的盘管支架	实用新型	2012204726288	2012/9/17	2013/3/20	上专实业

67	反应堆安全壳冷却机组的风机与盘管组件的连接结构	实用新型	2012204726447	2012/9/17	2013/3/20	上专实业
68	一种控制棒驱动装置堆顶风机防振固定结构	实用新型	2012202221240	2012/5/17	2012/12/19	上专实业、上海核工程研究设计院
69	一种控制棒驱动装置堆顶风机	实用新型	201220222140X	2012/5/17	2012/12/19	上专实业、上海核工程研究设计院
70	物探电缆液压收缆臂	发明专利	200910155222X	2009/12/8	2013/5/1	上专实业
71	一种屋顶风机的风帽	发明专利	2009101013421	2009/7/31	2011/4/20	上专实业
72	一种核电站调节阀、隔离阀计算机辅助设计方法及系统	发明专利	2020102477400	2020/4/1	2020/6/16	上专有限
73	一种动叶可调轴流风机的运行监测方法	发明专利	2019110416232	2019/10/30	2020/5/22	上专有限
74	一种核电站多叶风阀的叶片组合设计方法及系统	发明专利	2020102261938	2020/3/27	2020/6/26	上专有限
75	一种适应于风机系列的状态自动监测方法及系统	发明专利	2020101895495	2020/3/18	2020/6/9	上专有限
76	一种风机故障预测方法及系统	发明专利	2020101842040	2020/3/17	2020/6/9	上专有限
77	一种配置过滤器的通风机组	发明专利	2020101335563	2020/3/2	2020/6/2	上专有限
78	一种核电站止回阀重锤设计方法及系统	发明专利	2020101372384	2020/3/2	2020/5/22	上专有限
79	一种核电站调节阀、隔离阀计算机辅助设计方法及系统	发明专利	2020102477400	2020/4/1	2020/6/16	上专有限
80	一种基于空心机翼型轴流风机叶片建模及生产成型的方法	发明专利	2019110383563	2019/10/29	2020/6/26	上专有限
81	一种轴流风机的故障检测装置	发明专利	201911029311X	2019/10/28	2020/4/14	上专有限

82	一种离心风机叶轮毛边去除方法	发明专利	2019110083376	2019/10/22	2020/4/10	上专有限
83	一种离心风机叶轮熔渣自动化去除装置	发明专利	2019110083662	2019/10/22	2020/4/21	上专有限
84	基于复杂调幅模型的循环平稳方法对风机振动特征的提取	发明专利	2018105948564	2018/6/11	2020/2/21	上专有限
85	液压张力紧缆绞车	实用新型	2013201161092	2013/3/14	2013/8/28	上专有限
86	一种往复逆推式垃圾焚烧炉	发明专利	2010105538436	2010/11/22	2013/7/10	鼎铸环保
87	一种垃圾发电厂管道受热面积灰清理工具	实用新型	2019202346731	2019/2/25	2020/4/10	绿色东方
88	一种方便渗滤液收集斗清理结构	实用新型	2019202436189	2019/2/25	2020/2/4	绿色东方
89	一种氨水喷枪雾化检查装置	实用新型	2019202350807	2019/2/25	2020/2/4	绿色东方
90	一种垃圾斗防止架桥前置滤网	实用新型	2019202350794	2019/2/25	2020/2/4	绿色东方
91	一种脱硝喷枪用保护套管	实用新型	2019202346394	2019/2/25	2020/2/4	绿色东方
92	一种漆包线涂油装置	实用新型	2017210409625	2017/8/19	2018/2/27	广东威奇
93	一种放线减速装置	实用新型	2015204920277	2015/7/9	2015/10/28	广东威奇
94	一种毛细管防护组件	实用新型	2015200894818	2015/2/7	2015/7/1	广东威奇
95	一种漆包线线圈包装架	实用新型	2014208106245	2014/12/21	2015/5/13	广东威奇
96	自动漆包线连续检测装置及检测漆包线击穿电压的方法	发明专利	2013107164756	2013/12/23	2016/10/19	广东威奇
97	一种裸铜线在线清洗设备	实用新型	2013205690184	2013/9/14	2014/3/5	广东威奇
98	一种裸铜线预洗装置	实用新型	2013205690199	2013/9/14	2014/5/14	广东威奇
99	漆包扁线的生产工艺	发明专利	201310045129X	2013/2/5	2016/4/20	广东威奇
100	一种防损伤安装线架	实用新型	2013200659240	2013/2/5	2013/7/10	广东威奇
101	一种绕线胶轴	实用新型	201320066052X	2013/2/5	2013/7/10	广东威奇
102	一种漆包线的成型机构	实用新型	2013200660534	2013/2/5	2013/9/18	广东威奇

103	一种漆包机水清洗装置	实用新型	2010206981003	2010/12/31	2011/10/5	广东威奇
104	一种收线机在线监控系统	实用新型	2016209001911	2016/8/18	2017/3/15	安徽威奇
105	一种用于退火带的自动打磨机	实用新型	2015211135002	2015/12/28	2017/3/15	安徽威奇
106	新型助力导轮结构	实用新型	2014205430853	2014/9/19	2015/3/25	安徽威奇
107	新型拉丝乳化液池	实用新型	2014205430976	2014/9/19	2015/3/25	安徽威奇
108	漆包线生产在线监控系统及其控制方法	发明专利	2013101899119	2013/5/21	2016/8/10	安徽威奇
109	漆包线生产在线监控系统	实用新型	2013202799289	2013/5/21	2013/12/4	安徽威奇
110	涂漆器油漆喷嘴结构	实用新型	2013202802135	2013/5/21	2013/11/13	安徽威奇
111	新型放线支架	实用新型	2012204326590	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
112	一种线材检测工装	实用新型	2012204328435	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
113	一种铜导线上油设备	实用新型	201220432844X	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
114	收线机轴杆固定扣	实用新型	201220432851X	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
115	一种辅助倒油设备	实用新型	2012204329688	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
116	一种导线支架	实用新型	2012204329762	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
117	线盘架	实用新型	2012204340954	2012/8/29	2013/3/13	安徽威奇
118	拉丝漆包机的铜线清洁机构	实用新型	2012204143570	2012/8/20	2013/3/13	安徽威奇
119	一种消解比色的恒温系统	实用新型	2019217652640	2019/10/17	2020/6/26	盈峰科技
120	一种质量控制加标计量装置	实用新型	2018204807009	2018/4/4	2018/11/6	盈峰科技
121	一种环境噪声检测装置	实用新型	2018202673014	2018/2/24	2018/11/6	盈峰科技
122	汞灯交流电源系统	实用新型	2018200909605	2018/1/19	2018/12/11	盈峰科技
123	一种重金属废液处理装置	实用新型	2017216056608	2017/11/27	2018/8/7	盈峰科技
124	一种高锰酸盐指数在线监测仪	实用新型	2017216097025	2017/11/27	2018/6/29	盈峰科技
125	一种基于光度法的检测电路	实用新型	2017215544553	2017/11/20	2018/6/29	盈峰科技
126	一种全光谱水质分析仪	实用新型	201721546485X	2017/11/17	2018/7/10	盈峰科技

127	重金属在线检测仪	实用新型	2017212085762	2017/9/20	2018/4/24	盈峰科技
128	一种大气监测系统	实用新型	2017210980344	2017/8/29	2018/4/27	盈峰科技
129	一种抽屉式水质在线分析仪	实用新型	2017209871007	2017/8/8	2018/3/20	盈峰科技
130	液体计量装置及用于液体计量检测的电路	实用新型	2017208564656	2017/7/14	2018/3/16	盈峰科技
131	一种臭氧漆除器	实用新型	2017207439752	2017/6/23	2018/3/20	盈峰科技
132	多级大气颗粒物切割器	实用新型	201220399554X	2012/12/18	2013/4/10	盈峰科技
133	基于 BDD 电极的 COD 在线监测仪	实用新型	2011204020487	2011/10/20	2012/7/4	盈峰科技
134	一种总砷在线分析仪	发明专利	2010102156868	2010/6/30	2013/3/20	盈峰科技
135	一种污水多级净化分流式回收再利用设备	发明专利	2016110841089	2016/11/30	2019/7/5	华清源环保
136	一种新型固定化微生物的污水处理方法	发明专利	201610371008	2016/5/27	2019/7/9	华清源环保
137	一种漆包线润滑液涂覆装置	实用新型	2018220087919	2018/12/3	2019/10/22	辽宁东港
138	一种漆包线模拟绕线预拉伸装置	实用新型	2017206731230	2017/6/12	2018/3/27	辽宁东港
139	一种漆包线润滑液涂覆的结构	实用新型	2017206731353	2017/6/2	2017/12/22	辽宁东港
140	高锰酸盐指数水质在线分析仪	实用新型	2010205133736	2010/8/31	2011/3/30	上风环保
141	垃圾车	外观设计	201930744878X	2019/12/31	2020/6/23	中联环境
142	绿篱修剪车	外观设计	2019307432866	2019/12/31	2020/6/23	中联环境
143	护栏清洗车	外观设计	2019307432851	2019/12/31	2020/6/30	中联环境
144	自跟随清吸机	外观设计	2019307022931	2019/12/16	2020/6/23	中联环境
145	蒸发处理站	外观设计	201930520529X	2019/9/23	2020/4/21	中联环境
146	锁紧钩、锁紧机构及垃圾压缩车	实用新型	2019214062976	2019/8/28	2020/6/23	中联环境
147	智能环卫机器人	实用新型	2019213563262	2019/8/20	2020/6/23	中联环境
148	单发水车	实用新型	2019212975180	2019/8/12	2020/6/19	中联环境
149	RFID 模块及具有其的垃圾桶	实用新型	2019211857346	2019/7/25	2020/6/19	中联环境

150	清洁车用吸嘴、清洁车	实用新型	2019209056335	2019/6/14	2020/6/5	中联环境
151	车辆行走系统及其控制方法、环卫车辆	发明专利	2018116303430	2018/12/29	2020/6/19	中联环境
152	吸嘴结构及清扫设备	发明专利	2018111176994	2018/9/21	2020/6/5	中联环境
153	环卫车吸嘴及环卫车吸嘴前端进气高度的调节方法	发明专利	2018110455834	2018/9/7	2020/6/5	中联环境
154	垃圾箱	发明专利	2018106634051	2018/6/25	2020/5/12	中联环境
155	吸嘴装置以及道路清洁设备	发明专利	2017110599111	2017/11/1	2020/5/29	中联环境
156	破袋装置及其具有其的生活垃圾分选线	发明专利	2017109901755	2017/10/23	2020/6/23	中联环境
157	吹嘴、热风机及路面清洗车	发明专利	201710983413X	2017/10/20	2020/5/19	中联环境
158	路面清扫设备	发明专利	2017109831856	2017/10/20	2020/6/19	中联环境
159	道路洗扫设备	发明专利	201710983149X	2017/10/20	2020/6/16	中联环境
160	餐厨垃圾用砂浆分离设备	发明专利	2017106963285	2017/8/15	2020/6/19	中联环境
161	扫路车	外观设计	2019302826749	2019/6/3	2019/12/27	中联环境
162	智能辅道清扫车	外观设计	2019302723259	2019/5/29	2019/12/27	中联环境
163	辅道清洗机	外观设计	2019302645654	2019/5/27	2019/12/20	中联环境
164	抑尘车	实用新型	2019203852092	2019/3/25	2019/12/27	中联环境
165	车厢	外观设计	2019300542348	2019/1/30	2019/7/30	中联环境
166	机器人	外观设计	2019300542494	2019/1/30	2019/7/30	中联环境
167	自动排污装置、垃圾箱及垃圾中转站	实用新型	2018222664145	2018/12/29	2019/10/25	中联环境
168	吸嘴、吸嘴装置和道路清洁设备	实用新型	2018222074985	2018/12/26	2019/12/3	中联环境
169	挡雪机构及除雪车	实用新型	2018220967406	2018/12/13	2019/10/25	中联环境
170	机器人	外观设计	2018306742038	2018/11/26	2019/5/21	中联环境
171	垃圾车	外观设计	2018306742127	2018/11/26	2019/5/21	中联环境
172	扫路车上装	外观设计	2018306746753	2018/11/26	2019/7/30	中联环境
173	吸嘴及扫路车	实用新型	2018215765315	2018/9/26	2019/7/2	中联环境

174	垃圾车上料机构及垃圾车	实用新型	2018210289384	2018/6/29	2019/3/1	中联环境
175	风炮	外观设计	2018303440680	2018/6/29	2019/5/21	中联环境
176	单发洗扫车	发明专利	2018106639549	2018/6/25	2019/12/27	中联环境
177	组合传动装置及组合动力系统	实用新型	2018209853253	2018/6/25	2019/3/1	中联环境
178	风炮装置及抑尘设备	实用新型	2018209441198	2018/6/19	2019/1/18	中联环境
179	扫盘护罩	外观设计	2018303093897	2018/6/15	2018/11/27	中联环境
180	吸嘴以及扫路车	实用新型	2018202909582	2018/3/1	2018/9/28	中联环境
181	用于扫路机的吸嘴及扫路机	发明专利	2018101232606	2018/2/7	2019/11/1	中联环境
182	垃圾箱的定位结构和垃圾车	实用新型	2017219182829	2017/12/29	2018/8/31	中联环境
183	翻桶装置及垃圾车	实用新型	2017219183516	2017/12/29	2018/8/28	中联环境
184	压填装置及垃圾车	实用新型	2017219184129	2017/12/29	2018/8/28	中联环境
185	垃圾压缩机	实用新型	2017217646763	2017/12/15	2018/8/21	中联环境
186	垃圾车	外观设计	2017306316318	2017/12/12	2018/4/13	中联环境
187	弹跳风力分选机	实用新型	2017216518749	2017/12/1	2018/8/21	中联环境
188	用于链式皮带机的防冲击装置及链式皮带机	实用新型	2017215703155	2017/11/22	2018/6/12	中联环境
189	偏心传动机构及具有其的弹跳筛	实用新型	2017215579181	2017/11/20	2018/11/6	中联环境
190	吸嘴装置以及道路清洁设备	实用新型	201721443232X	2017/11/1	2018/5/11	中联环境
191	碟盘筛分机用传动机构及碟盘筛分机	实用新型	2017213820686	2017/10/25	2018/6/8	中联环境
192	垃圾碟盘筛	实用新型	2017213822728	2017/10/25	2018/6/12	中联环境
193	翻桶装置及垃圾车	实用新型	2017213884349	2017/10/25	2018/5/1	中联环境
194	垃圾箱及垃圾车	实用新型	2017213884917	2017/10/25	2018/5/1	中联环境
195	垃圾车	实用新型	2017213960747	2017/10/25	2018/5/8	中联环境
196	车辆后部防护装置及垃圾车	实用新型	2017213961491	2017/10/25	2018/5/4	中联环境
197	路面清扫设备	实用新型	2017213837066	2017/10/24	2018/5/4	中联环境
198	均料装置及生活垃圾分选线	实用新型	2017213632719	2017/10/23	2018/6/12	中联环境

199	滚筒筛的筛板及滚筒筛	实用新型	2017213292609	2017/10/13	2018/6/12	中联环境
200	V型皮带张紧装置及道路清洁车	实用新型	2017213296309	2017/10/13	2018/6/12	中联环境
201	污水处理设备	外观设计	2017304703782	2017/9/29	2018/4/6	中联环境
202	吸嘴控制系统和扫路车	发明专利	2017107662711	2017/8/30	2019/8/27	中联环境
203	过滤膜组及环卫车	实用新型	2017208113204	2017/7/6	2018/2/13	中联环境
204	膜过滤组件及环卫车	实用新型	2017208115835	2017/7/6	2018/2/13	中联环境
205	环卫车及其箱体	实用新型	201720811584X	2017/7/6	2018/4/27	中联环境
206	路面养护车箱体	外观设计	2017302819110	2017/6/30	2017/11/14	中联环境
207	餐厨垃圾除杂设备及其控制方法、设备、及垃圾处理系统	发明专利	2016112335842	2016/12/28	2019/4/12	中联环境
208	加强筋结构和箱体	发明专利	2016112347750	2016/12/28	2019/5/3	中联环境
209	气力系统及扫路机	发明专利	2016112364510	2016/12/28	2018/12/28	中联环境
210	清洁用吸嘴和道路清洁车辆	发明专利	2016112365161	2016/12/28	2018/11/27	中联环境
211	清扫机构及清扫车	发明专利	2016112377277	2016/12/28	2019/4/19	中联环境
212	吸嘴组件和扫路车	发明专利	2016112390869	2016/12/28	2018/10/26	中联环境
213	共振腔体消声装置、消声蜗壳、离心风机和道路清洁装置	发明专利	2016112391185	2016/12/28	2019/4/19	中联环境
214	风筒和道路清洁装置	发明专利	2016112252604	2016/12/27	2018/11/27	中联环境
215	布料装置	发明专利	2016112262377	2016/12/27	2018/12/28	中联环境
216	垃圾压缩机与垃圾箱的对接锁紧装置	发明专利	2016111384682	2016/12/12	2019/12/10	中联环境
217	一种餐厨垃圾预处理系统和方法	发明专利	2016111280221	2016/12/9	2019/2/12	中联环境
218	扫路机	外观设计	2016305605068	2016/11/18	2017/3/15	中联环境
219	车辆	外观设计	2016305608155	2016/11/18	2017/2/22	中联环境
220	装饰罩	外观设计	2016305585261	2016/11/17	2017/3/15	中联环境
221	拉紧装置和皮带输	发明专利	2016109566856	2016/10/27	2019/4/12	中联环境

	送机					
222	用于吸污系统的油气分离器、吸污系统及吸污车	发明专利	2016108592463	2016/9/28	2018/9/14	中联环境
223	吸嘴装置和清洁车辆	发明专利	2016108601956	2016/9/28	2018/9/21	中联环境
224	吸污设备、吸污车和吸污方法	发明专利	2016108500688	2016/9/26	2018/10/23	中联环境
225	垃圾散装机和垃圾转运系统	发明专利	2016108075626	2016/9/7	2019/10/22	中联环境
226	封盖门机构及地理式垃圾散装机	发明专利	2016108077439	2016/9/7	2020/2/14	中联环境
227	垃圾散装机	发明专利	201610807854X	2016/9/7	2019/10/22	中联环境
228	滑动门机构及物料散装机	实用新型	2016210422502	2016/9/7	2017/3/15	中联环境
229	吸污车	外观设计	2016301138625	2016/4/8	2016/10/26	中联环境
230	扫盘组件及具有其的道路清洁车	发明专利	2016101438385	2016/3/14	2019/9/13	中联环境
231	垃圾压缩机	发明专利	2015109797856	2015/12/23	2017/9/22	中联环境
232	一种垃圾压缩机	发明专利	2015109666629	2015/12/21	2019/7/2	中联环境
233	一种垃圾压缩设备及其上料机	发明专利	2015109670304	2015/12/21	2019/10/18	中联环境
234	破袋机	发明专利	2015109610426	2015/12/18	2019/9/13	中联环境
235	清洁车的吸嘴装置及其具有其的道路清洁车	发明专利	2015109411403	2015/12/15	2019/6/7	中联环境
236	洗扫车行驶速度控制系统、方法、装置及洗扫车	发明专利	2015108878095	2015/12/7	2019/6/21	中联环境
237	具有卸料抑尘装置的道路清洁车	发明专利	2015108669704	2015/12/2	2018/5/11	中联环境
238	具有卸料除尘装置的道路清洁车	发明专利	2015108678510	2015/12/2	2018/5/11	中联环境
239	具有卸料抑尘装置的道路清洁车及控制方法	发明专利	2015108678811	2015/12/2	2018/8/7	中联环境
240	清洁车厢	外观设计	2015304820607	2015/11/26	2016/5/4	中联环境
241	垃圾车厢	外观设计	2015304778544	2015/11/25	2016/4/13	中联环境
242	扫路车转向系统、扫路车及扫路车转向控制方法和装置	发明专利	2015108282354	2015/11/24	2019/7/2	中联环境

243	喷水组件及具有其 的清洁车	发明专利	2015108283535	2015/11/24	2017/4/12	中联环境
244	箱体	外观设计	2015304650108	2015/11/19	2016/4/6	中联环境
245	扫路车车厢	外观设计	2015304664613	2015/11/19	2016/6/8	中联环境
246	垃圾车厢	外观设计	2015304620634	2015/11/18	2016/4/6	中联环境
247	一种动力系统及其安全测试方法与装置、以及电动汽车	发明专利	2015107814467	2015/11/16	2018/1/9	中联环境
248	垃圾车污水收集结构及垃圾车	实用新型	2015208761123	2015/11/4	2016/3/23	中联环境
249	一种液压行走系统及其控制方法、环卫机械	发明专利	201510711478X	2015/10/27	2017/10/24	中联环境
250	转运车	实用新型	2015208347195	2015/10/26	2016/3/16	中联环境
251	一种垃圾料位检测方法、装置及上料板机	发明专利	2015106697606	2015/10/13	2018/9/28	中联环境
252	一种垃圾上料控制方法、装置及上料板机	发明专利	2015106706342	2015/10/13	2017/8/25	中联环境
253	抑尘车	实用新型	2015207687096	2015/9/30	2016/2/3	中联环境
254	清洗装置及具有其的道路清洁车	发明专利	2015106325247	2015/9/29	2017/1/18	中联环境
255	倒车控制方法、装置、系统及垃圾转运车	发明专利	2015106162413	2015/9/24	2018/1/9	中联环境
256	清洁车的垃圾箱和清洁车	发明专利	2015105853024	2015/9/15	2018/7/31	中联环境
257	除杂装置	发明专利	2015105856056	2015/9/15	2019/2/26	中联环境
258	用于道路清扫车的吸嘴和道路清扫车	发明专利	2015105180611	2015/8/21	2017/10/31	中联环境
259	垃圾分选设备及应用于垃圾分选设备的控制方法和装置	发明专利	2015104538535	2015/7/29	2017/8/25	中联环境
260	用于抑尘装置的清洗装置和抑尘系统	实用新型	2015205491739	2015/7/27	2016/2/10	中联环境
261	喷淋装置和煤炭抑尘系统	实用新型	2015205492017	2015/7/27	2015/11/25	中联环境

262	一种清洁车扫盘的罩盖、扫盘及清洁车	发明专利	2015104324606	2015/7/22	2017/10/27	中联环境
263	一种清洁车扫盘的罩盖、扫盘及清洁车	实用新型	2015205352261	2015/7/22	2016/1/20	中联环境
264	垃圾车上料机构及垃圾车	实用新型	2015205221246	2015/7/17	2015/11/18	中联环境
265	扫路车箱体及具有其的扫路车	发明专利	2015104001991	2015/7/9	2017/8/8	中联环境
266	垃圾车(自装卸式)	外观设计	2015302399789	2015/7/7	2015/11/4	中联环境
267	过滤器装置及包括该过滤器装置的清洁车	实用新型	2015204329802	2015/6/23	2015/10/28	中联环境
268	垃圾压缩机(水平整体式)	外观设计	2015302099619	2015/6/23	2015/11/4	中联环境
269	扫路车的箱体结构及具有其的扫路车	发明专利	2015103377413	2015/6/17	2017/12/19	中联环境
270	扫路车的箱体结构及具有其的扫路车	实用新型	2015204204332	2015/6/17	2015/11/11	中联环境
271	发动机系统及具有其的扫路机	发明专利	2015102887688	2015/5/29	2018/9/18	中联环境
272	餐厨垃圾破碎筛分设备	实用新型	2015203091252	2015/5/14	2015/11/18	中联环境
273	吸污车	外观设计	2015301390185	2015/5/12	2015/9/16	中联环境
274	抑尘车	外观设计	2015301363402	2015/5/11	2015/9/16	中联环境
275	缠绕物提取装置和垃圾收集系统	发明专利	2015102246956	2015/5/6	2016/7/13	中联环境
276	餐厨垃圾破碎筛分设备	实用新型	2015202857207	2015/5/6	2015/11/18	中联环境
277	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2015101892778	2015/4/20	2016/5/25	中联环境
278	喷雾装置及清洁车	实用新型	2015202347191	2015/4/17	2015/8/12	中联环境
279	垃圾推铲结构及具有其的垃圾车用垃圾箱结构	实用新型	2015201613830	2015/3/20	2015/7/22	中联环境
280	压填设备和垃圾车	发明专利	2015101217674	2015/3/19	2017/4/12	中联环境
281	垃圾车及其挡桶机构	实用新型	2015201575538	2015/3/19	2015/7/22	中联环境
282	一种过滤设备及污水处理车	实用新型	201520096814X	2015/2/11	2015/7/15	中联环境

283	一种砂滤罐体结构及渗滤液处理系统	实用新型	2015200889824	2015/2/9	2015/8/5	中联环境
284	垃圾车及其桶体上料装置	实用新型	2015200907841	2015/2/9	2015/7/8	中联环境
285	气缸、喷水架和清洗车	实用新型	2015200828021	2015/2/5	2015/7/8	中联环境
286	一种垃圾压缩机	实用新型	2015200793770	2015/2/4	2015/7/1	中联环境
287	止挡结构和垃圾车	实用新型	2015200598208	2015/1/28	2015/9/2	中联环境
288	一种吹雪用吹嘴及吹雪车	发明专利	2015100067858	2015/1/7	2016/3/9	中联环境
289	垃圾处理系统	实用新型	2014208499865	2014/12/29	2015/6/3	中联环境
290	用于储料空间的散装物料分布装置、控制系统和运输车辆	发明专利	2014108264192	2014/12/26	2017/9/15	中联环境
291	物料收集设备和物料收运设备	发明专利	2014108308311	2014/12/26	2017/4/5	中联环境
292	用于储料空间的散装物料分布装置和运输车辆	实用新型	2014208462606	2014/12/26	2015/6/10	中联环境
293	道路清扫车	发明专利	2014108169319	2014/12/24	2018/6/8	中联环境
294	清扫装置和道路清扫车	发明专利	201410817027X	2014/12/24	2017/9/29	中联环境
295	除尘切换的控制方法及其控制装置、除尘装置以及清扫车	发明专利	2014108178089	2014/12/24	2017/8/8	中联环境
296	反吹风系统及清洁车	实用新型	2014208326349	2014/12/24	2015/8/5	中联环境
297	扫路车及其除尘系统	实用新型	2014208333018	2014/12/24	2015/8/5	中联环境
298	扫路车除尘系统及具有其的扫路车	实用新型	2014208334059	2014/12/24	2015/12/30	中联环境
299	废水处理装置	发明专利	2014107981287	2014/12/18	2017/2/1	中联环境
300	一种废弃物衍生燃料及其制备方法	发明专利	2014107875146	2014/12/17	2017/1/25	中联环境
301	餐厨垃圾分拣机	实用新型	2014207838299	2014/12/11	2015/7/8	中联环境
302	箕斗提升机	发明专利	2014107481233	2014/12/9	2017/5/3	中联环境
303	一种破袋机	实用新型	2014207523388	2014/12/3	2015/4/22	中联环境

304	污泥制陶粒系统	发明专利	2014107234490	2014/12/2	2017/5/17	中联环境
305	一种旋转式破袋机	实用新型	2014207451657	2014/12/2	2015/4/15	中联环境
306	用于洗扫车的吸嘴结构及洗扫车	实用新型	2014207014180	2014/11/20	2015/4/8	中联环境
307	一种垃圾压缩方法、装置及垃圾压缩机	发明专利	201410657619X	2014/11/18	2016/8/24	中联环境
308	废弃混凝土的分离方法、分离系统和辊压分离机	发明专利	2014106481433	2014/11/14	2017/5/17	中联环境
309	板框式压滤机	实用新型	201420668063X	2014/11/10	2015/4/1	中联环境
310	用于板框式压滤机的滤布和板框式压滤机	实用新型	2014206697062	2014/11/10	2015/2/11	中联环境
311	吸嘴和清洁车	发明专利	2014106237453	2014/11/7	2018/2/6	中联环境
312	清洁用吸嘴、气力系统和清洁车	发明专利	2014106237576	2014/11/7	2018/11/9	中联环境
313	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2014106241054	2014/11/7	2017/6/16	中联环境
314	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2014106241247	2014/11/7	2017/9/29	中联环境
315	清洁用吸嘴及清洁车	发明专利	2014106241463	2014/11/7	2017/8/8	中联环境
316	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2014106243083	2014/11/7	2017/6/16	中联环境
317	洁净用吸嘴和洁净车	发明专利	2014106243350	2014/11/7	2017/8/29	中联环境
318	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2014106243524	2014/11/7	2017/12/19	中联环境
319	清洁车吸嘴及清洁车	发明专利	2014106244902	2014/11/7	2018/2/6	中联环境
320	清洁用吸嘴和具有该清洁用吸嘴的清洁车	发明专利	2014106245229	2014/11/7	2018/4/13	中联环境
321	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	201410624859X	2014/11/7	2017/9/29	中联环境
322	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2014106248602	2014/11/7	2017/8/8	中联环境
323	清洁车吸嘴及清洁车	发明专利	2014106261471	2014/11/7	2017/10/3	中联环境
324	分流吸嘴及清洁车	发明专利	2014106261486	2014/11/7	2017/6/9	中联环境
325	清洁用吸嘴和清洁	发明专利	2014106261490	2014/11/7	2018/3/23	中联环境

	车					
326	用于制作陶粒的原料及陶粒的制作方法	发明专利	2014106139268	2014/11/4	2017/2/15	中联环境
327	一种垃圾车提桶上料装置	实用新型	2014206404589	2014/10/30	2015/2/25	中联环境
328	用于垃圾运输车的垃圾箱和垃圾运输车	实用新型	201420638177X	2014/10/29	2015/5/13	中联环境
329	用于压滤机的液压系统	实用新型	2014206165840	2014/10/12	2015/2/28	中联环境
330	一种储料仓、储料控制方法和控制装置及物料装卸设备	发明专利	2014105450067	2014/10/15	2016/8/17	中联环境
331	一种垃圾分选设备	发明专利	2014105209865	2014/9/30	2017/1/4	中联环境
332	一种垃圾分选设备	发明专利	201410521028X	2014/9/30	2016/3/16	中联环境
333	垃圾箱的填压机机构安装结构和垃圾车	实用新型	2014204840687	2014/8/26	2014/12/24	中联环境
334	垃圾车上料机构的垃圾桶固定件、上料机构和垃圾车	实用新型	2014204844137	2014/8/26	2015/1/14	中联环境
335	用于除雪车的清洗装置和除雪车	实用新型	201420474073X	2014/8/21	2014/12/24	中联环境
336	清洁车	实用新型	2014204687901	2014/8/19	2014/12/24	中联环境
337	垃圾箱门安装结构和垃圾车	实用新型	2014204655012	2014/8/18	2014/12/10	中联环境
338	气力输送系统和粮食收集车	发明专利	2014104032181	2014/8/15	2016/8/31	中联环境
339	物料压缩装置及压缩油缸安装结构	实用新型	2014204624419	2014/8/15	2015/1/14	中联环境
340	物料压缩装置及油缸安装结构	实用新型	2014204625021	2014/8/15	2015/1/14	中联环境
341	抑尘车	外观设计	2014302903456	2014/8/15	2015/7/1	中联环境
342	垃圾车门开闭装置和垃圾车	实用新型	2014204439297	2014/8/7	2015/1/21	中联环境
343	风机和扫路车	发明专利	2014103524386	2014/7/23	2016/8/31	中联环境
344	密封连接装置及废气导排装置	实用新型	2014203933646	2014/7/16	2015/1/7	中联环境
345	车厢门自动锁紧装置及垃圾车	实用新型	2014203806513	2014/7/10	2014/12/10	中联环境

346	垃圾车(无泄漏压缩式垃圾车)	外观设计	2014302257783	2014/7/7	2014/12/31	中联环境
347	污水处理控制系统、方法及装置	发明专利	2014103140780	2014/7/3	2017/2/15	中联环境
348	餐厨垃圾转运站	实用新型	2014203295931	2014/6/19	2014/10/29	中联环境
349	旋风除尘系统及除尘器的流量调节装置和散装物料运输车	发明专利	<u>2014102695062</u>	2014/6/17	2016/9/14	中联环境
350	垃圾车上料机构及垃圾车	发明专利	2014102667772	2014/6/16	2016/8/31	中联环境
351	垃圾车上料机构及垃圾车	实用新型	2014203194911	2014/6/16	2014/11/5	中联环境
352	垃圾箱	外观设计	2014301650667	2014/6/4	2014/10/1	中联环境
353	洒水车喷水压力控制方法、设备、系统以及洒水车	发明专利	2014102213750	2014/5/23	2016/3/30	中联环境
354	无泄漏压缩式垃圾车	外观设计	2014301359277	2014/5/16	2014/9/17	中联环境
355	道路清洁车辆车厢的箱体和道路清洁车辆	发明专利	201410167676X	2014/4/24	2016/6/29	中联环境
356	道路清洁车辆车厢和道路清洁车辆	发明专利	2014101679128	2014/4/24	2016/8/10	中联环境
357	透过液管路结构	实用新型	201420134437X	2014/3/24	2014/8/6	中联环境
358	一种洒水车冲洗控制装置、系统、方法和洒水车	发明专利	201410103169X	2014/3/19	2016/6/15	中联环境
359	一种用于清洁车的扫盘、清扫装置、清洁车	实用新型	2014201255963	2014/3/19	2014/8/6	中联环境
360	折叠式手扶活动梯	实用新型	2014201190259	2014/3/14	2014/7/23	中联环境
361	餐厨垃圾车及其箱体	实用新型	2014201058819	2014/3/10	2014/7/23	中联环境
362	电池安装架、电池套、电池安装结构和车辆	实用新型	201420100218X	2014/3/6	2014/7/16	中联环境
363	阻垢剂添加控制系统、方法、装置及污水处理设备	发明专利	2014100782954	2014/3/5	2015/3/11	中联环境
364	吹雪车吹臂旋转角度的控制系统、方法、装置及吹雪车	发明专利	2014100786137	2014/3/5	2015/12/9	中联环境

365	一种垃圾处理装置	实用新型	2014200983681	2014/3/5	2014/7/9	中联环境
366	一种滚筒筛	实用新型	2014200955910	2014/3/4	2014/10/15	中联环境
367	餐厨垃圾处理设备及其投料仓	实用新型	2014200935832	2014/3/3	2014/7/9	中联环境
368	扫路车	外观设计	2014300212379	2014/1/26	2014/7/16	中联环境
369	用于垃圾车的翻转机构、垃圾车	实用新型	2014200220365	2014/1/14	2014/7/2	中联环境
370	垃圾车排料液压控制系统和垃圾车	实用新型	201420001506X	2014/1/2	2014/6/11	中联环境
371	桶装垃圾运输车	实用新型	2014200015159	2014/1/2	2014/6/18	中联环境
372	拉臂式自装卸装置及其具有的车厢可卸式垃圾车	实用新型	2014200015394	2014/1/2	2014/6/18	中联环境
373	锁紧连接装置和垃圾车	实用新型	2014200017597	2014/1/2	2014/6/18	中联环境
374	路缘检测系统、方法、装置及工程机械	发明专利	201310711173X	2013/12/20	2016/10/5	中联环境
375	一种路缘清扫控制方法、控制装置、控制系统及其清扫车	发明专利	2013107127615	2013/12/20	2016/2/3	中联环境
376	污水处理控制方法、装置、系统及污水处理设施	发明专利	201310697460X	2013/12/18	2016/2/3	中联环境
377	挡桶组件和垃圾压缩车	发明专利	2013106926733	2013/12/17	2016/2/24	中联环境
378	挡桶组件安装结构和垃圾压缩车	实用新型	2013208323416	2013/12/17	2014/6/4	中联环境
379	挡桶组件和垃圾压缩车	实用新型	201320832961X	2013/12/18	2014/6/5	中联环境
380	一种垃圾车用压填机构、垃圾车	发明专利	2013106844610	2013/12/15	2015/9/30	中联环境
381	垃圾箱压填机构用滑板	外观设计	2013306244716	2013/12/15	2014/6/4	中联环境
382	排污装置和吸粪车	发明专利	2013106837655	2013/12/13	2015/4/15	中联环境
383	道路清洁车及其吸嘴	发明专利	2013106839222	2013/12/13	2016/5/18	中联环境
384	压缩机机构压缩过程控制设备、系统、方法和垃圾车	发明专利	2013106839415	2013/12/13	2016/2/3	中联环境
385	匀料设备和垃圾处理系统	发明专利	2013106846387	2013/12/13	2015/11/25	中联环境

386	一种垃圾车	发明专利	2013106846993	2013/12/13	2015/12/2	中联环境
387	翻桶组件安装结构和垃圾压缩车	实用新型	2013208232775	2013/12/13	2014/6/4	中联环境
388	垃圾压缩车及其动力控制方法、控制器和控制系统	发明专利	2013106768890	2013/12/12	2016/2/3	中联环境
389	垃圾压缩车及其动力控制系统	实用新型	2013208232559	2013/12/12	2014/7/2	中联环境
390	垃圾压缩机和垃圾压缩站	发明专利	2013106673621	2013/12/10	2016/2/3	中联环境
391	匀料装置	发明专利	201310669892X	2013/12/10	2016/1/20	中联环境
392	筛筒托起装置及其具有其的滚筒筛	实用新型	2013208109520	2013/12/10	2014/5/7	中联环境
393	物料收运车	外观设计	2013306124381	2013/12/10	2014/3/26	中联环境
394	建筑垃圾的处理方法及其处理系统	发明专利	2013106617369	2013/12/9	2016/6/1	中联环境
395	道路清洁车辆	发明专利	2013106525969	2013/12/5	2018/7/31	中联环境
396	一种高压电池组的保护控制方法、装置、系统及电动车辆	发明专利	2013106564450	2013/12/5	2015/11/11	中联环境
397	有机垃圾发酵罐和垃圾发酵处理系统	实用新型	2013207983620	2013/12/5	2014/8/13	中联环境
398	一种水力分离机及建筑废弃物料资源化利用系统	发明专利	2013106468059	2013/12/4	2016/3/2	中联环境
399	电动车制冷控制方法、装置及系统、电动车	发明专利	2013106321891	2013/12/2	2015/10/14	中联环境
400	垃圾压缩机清扫件的固定装置、清理装置和垃圾压缩机	实用新型	2013207757530	2013/11/29	2014/4/30	中联环境
401	扫盘和道路清洁车辆	发明专利	2013106186423	2013/11/28	2017/4/5	中联环境
402	旋转接头、扫盘和道路清洁车辆	发明专利	2013106190062	2013/11/28	2017/11/24	中联环境
403	吸嘴和环卫机械	发明专利	2013106241276	2013/11/28	2017/6/6	中联环境
404	吸嘴和道路清洁车辆	发明专利	201310624137X	2013/11/28	2016/8/24	中联环境
405	垃圾箱组件及道路清洁车辆	发明专利	2013106241492	2013/11/28	2016/9/14	中联环境
406	清扫方法和道路清洁车辆	发明专利	2013106258046	2013/11/28	2017/5/3	中联环境

407	道路清洁车辆	发明专利	2013106258455	2013/11/28	2017/2/22	中联环境
408	旋转接头、扫盘和道路清洁车辆	发明专利	2013106259369	2013/11/28	2018/1/23	中联环境
409	吸嘴和道路清洁车辆	发明专利	2013106261941	2013/11/28	2018/1/2	中联环境
410	道路清洁车及其垃圾吸取控制方法	发明专利	2013106287674	2013/11/28	2016/4/20	中联环境
411	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013207720095	2013/11/28	2014/5/7	中联环境
412	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013207720216	2013/11/28	2014/5/7	中联环境
413	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013207720292	2013/11/28	2014/5/7	中联环境
414	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013207727959	2013/11/28	2014/6/11	中联环境
415	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013207729780	2013/11/28	2014/5/7	中联环境
416	渗滤液的处理控制方法、装置、系统及污水处理设备	发明专利	201310615776X	2013/11/27	2015/12/9	中联环境
417	锁定装置、锁定结构和垃圾压缩站	实用新型	2013207637632	2013/11/27	2014/4/30	中联环境
418	餐厨垃圾分离装置	发明专利	2013105942442	2013/11/22	2015/6/17	中联环境
419	餐厨垃圾分离装置	实用新型	2013207444606	2013/11/22	2014/4/30	中联环境
420	风力分选系统	实用新型	2013207444964	2013/11/22	2014/4/30	中联环境
421	利用污泥制作陶粒的方法	发明专利	2013105890842	2013/11/20	2016/4/13	中联环境
422	蒸煮釜	实用新型	2013207390112	2013/11/20	2014/4/30	中联环境
423	膜柱的清洗控制方法、装置、系统及污水处理设备	发明专利	2013105852253	2013/11/19	2015/12/9	中联环境
424	视频数据存储方法及视频监控装置	发明专利	2013105856269	2013/11/19	2017/1/4	中联环境
425	浆料输送泵和餐厨垃圾输送系统	实用新型	2013206960392	2013/11/6	2014/6/11	中联环境
426	垃圾桶叉臂锁紧装置及垃圾车	实用新型	2013206989051	2013/11/6	2014/4/9	中联环境
427	破袋筛分机和餐厨垃圾处理系统	发明专利	2013105377298	2013/11/4	2015/11/18	中联环境
428	砂滤罐的清洗控制方法、装置、系统及污水处理车	发明专利	2013105377813	2013/11/4	2016/7/6	中联环境

429	料斗和破袋筛分机	实用新型	2013206887024	2013/11/4	2014/4/9	中联环境
430	餐厨垃圾三相分离系统	实用新型	2013206889180	2013/11/4	2014/4/9	中联环境
431	吸嘴和道路清洁车辆	实用新型	2013206890582	2013/11/4	2014/4/9	中联环境
432	清扫车侧吸机构及包含该清扫车侧吸机构的清扫车	发明专利	2013105339012	2013/11/1	2016/3/23	中联环境
433	旋风吸嘴和清洁车	发明专利	2013105353128	2013/11/1	2015/8/12	中联环境
434	搅拌装置和搅拌系统	实用新型	201320685595X	2013/11/1	2014/4/9	中联环境
435	风选机及风力风选系统	发明专利	2013105209095	2013/10/29	2015/8/26	中联环境
436	离心风机蜗壳、离心风机和扫路车	实用新型	2013206721118	2013/10/29	2014/4/2	中联环境
437	内吸筒、垃圾箱吸筒、垃圾箱吸筒压合结构和扫路车	实用新型	2013206727082	2013/10/29	2014/4/9	中联环境
438	吹嘴及包含该吹嘴的吹雪车	发明专利	201310520321X	2013/10/28	2015/7/22	中联环境
439	餐厨垃圾搅拌装置和餐厨垃圾搅拌系统	实用新型	2013206655493	2013/10/28	2014/4/9	中联环境
440	回转穿梭卸料机、垃圾分选装置	实用新型	2013206384468	2013/10/16	2014/3/19	中联环境
441	叶轮及其制造方法、离心风机以及清扫车	发明专利	2013104754732	2013/10/12	2016/1/20	中联环境
442	路面清洗养护车及其路面定点清洗结构	实用新型	2013206295271	2013/10/12	2014/4/16	中联环境
443	干式单片电磁离合器	实用新型	2013206295619	2013/10/12	2014/3/19	中联环境
444	具有顶盖举升机构的桶装垃圾运输车	实用新型	2013206146722	2013/9/30	2014/3/12	中联环境
445	垃圾分选装置和垃圾分选系统	发明专利	2013104283306	2013/9/18	2015/12/2	中联环境
446	垃圾分选装置和垃圾分选系统	实用新型	2013205787620	2013/9/18	2014/3/19	中联环境
447	胶管拉力告警控制方法、装置、系统及下水道疏通清洗车	发明专利	2013104211844	2013/9/16	2016/6/29	中联环境
448	喷水架的偏转控制	发明专利	2013104155632	2013/9/12	2015/8/12	中联环境

	装置和清洗车					
449	垃圾暂存与卸料的料斗装置	实用新型	2013205630982	2013/9/11	2014/3/12	中联环境
450	缠绕物提取机和缠绕物提取设备	发明专利	2013104092436	2013/9/10	2016/2/3	中联环境
451	电动环卫车底盘及应用其的电动环卫车	发明专利	2013103984417	2013/9/4	2015/12/23	中联环境
452	电机动力输出结构及应用其的电动汽车	实用新型	201320547095X	2013/9/4	2014/2/19	中联环境
453	电机安装支架及应用其的电动汽车	实用新型	2013205481367	2013/9/4	2014/2/19	中联环境
454	离心风机和道路清扫车	发明专利	2013103842257	2013/8/29	2015/12/2	中联环境
455	叶轮及具有其的离心风机和道路清洁设备	实用新型	2013205332860	2013/8/29	2015/12/2	中联环境
456	电动清洁车	发明专利	2013103695582	2013/8/22	2015/7/15	中联环境
457	路面除雪系统及除雪车	实用新型	2013205156267	2013/8/22	2014/3/12	中联环境
458	垃圾车	外观设计	2013304002905	2013/8/19	2014/1/22	中联环境
459	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	201310351036X	2013/8/13	2015/4/15	中联环境
460	滚筒的支撑结构和滚筒筛	发明专利	2013103514939	2013/8/13	2015/7/15	中联环境
461	一种车辆转向装置及车辆	发明专利	2013103490934	2013/8/12	2016/7/6	中联环境
462	双向护栏清洗车	发明专利	2013103422871	2013/8/7	2016/1/6	中联环境
463	双向护栏清洗车	实用新型	2013204807701	2013/8/7	2014/1/22	中联环境
464	下水道清洁车辆	实用新型	2013204424600	2013/7/24	2013/12/25	中联环境
465	用于破袋设备的破袋装置和破袋设备	实用新型	2013204437579	2013/7/24	2013/12/25	中联环境
466	下水道清洁车	发明专利	2013103107275	2013/7/23	2015/7/15	中联环境
467	吹雪车及其气力输送系统	实用新型	2013204330675	2013/7/19	2014/3/5	中联环境
468	液压行走系统和车辆	实用新型	2013203984569	2013/7/5	2013/12/11	中联环境
469	垃圾压缩方法	发明专利	2013102574190	2013/6/26	2016/8/31	中联环境
470	垃圾压缩机	发明专利	2013102581917	2013/6/26	2016/4/6	中联环境

471	垃圾压缩成套设备	发明专利	2013102585994	2013/6/26	2016/6/22	中联环境
472	推料机构	发明专利	2013102592076	2013/6/26	2016/12/7	中联环境
473	垃圾卸料方法	发明专利	2013102592080	2013/6/26	2017/12/19	中联环境
474	垃圾卸料设备	发明专利	201310259432X	2013/6/26	2015/3/25	中联环境
475	喷水架和清洗车	实用新型	201320364186X	2013/6/24	2013/12/11	中联环境
476	缠绕物提取机、缠绕物提取设备和缠绕物提取方法	发明专利	2013102502120	2013/6/21	2015/7/15	中联环境
477	清扫车吸嘴工作控制系统、方法、控制器及清扫车	发明专利	2013102476709	2013/6/20	2016/1/27	中联环境
478	托辊装置及其具有的圆管带式输送机	发明专利	2013102477114	2013/6/20	2015/9/16	中联环境
479	餐厨垃圾的分拣装置和分选设备	实用新型	2013203567039	2013/6/20	2013/11/20	中联环境
480	清洁用吸嘴和清洁车	实用新型	2013203420636	2013/6/14	2013/12/4	中联环境
481	接头	实用新型	2013203253756	2013/6/6	2013/11/13	中联环境
482	清洁车及其喷水架的作业高度的调整方法、系统	发明专利	2013102094615	2013/5/30	2015/4/29	中联环境
483	叶轮、风机和吹雪车	实用新型	2013203061794	2013/5/30	2013/11/6	中联环境
484	吸污管收放装置和吸粪车	实用新型	2013202612342	2013/5/14	2013/10/9	中联环境
485	用于清洗车的壳体和清洗车	实用新型	2013202493593	2013/5/9	2013/9/25	中联环境
486	离心风机及其蜗壳和吹雪车	实用新型	2013202222002	2013/4/27	2013/9/18	中联环境
487	后装压缩式垃圾车及其保护装置	发明专利	2013101477526	2013/4/25	2015/12/9	中联环境
488	后装压缩式垃圾车及其装载机构	发明专利	2013101478251	2013/4/25	2015/4/29	中联环境
489	后装压缩式垃圾车及其填料器的举升机构的保护装置	发明专利	2013101482331	2013/4/25	2015/9/2	中联环境
490	后装压缩式垃圾车及其装载、推铲位置控制方法和系统	发明专利	2013101487000	2013/4/25	2016/1/20	中联环境
491	破袋设备和垃圾分选系统	发明专利	2013101125137	2013/4/2	2015/3/25	中联环境

492	真空污水罐和吸粪车	实用新型	2013201609323	2013/4/2	2013/9/4	中联环境
493	清洗车	外观设计	2013300961683	2013/4/2	2013/8/14	中联环境
494	滚筒筛	发明专利	2013101018597	2013/3/27	2015/6/17	中联环境
495	滚筒筛及其清扫装置	发明专利	2013100763111	2013/3/11	2016/8/31	中联环境
496	小型洗扫车及其洗扫方法	发明专利	2013100730550	2013/3/7	2015/8/26	中联环境
497	道路清洁车	发明专利	2013100715404	2013/3/6	2015/4/1	中联环境
498	扫路车及其吸嘴	实用新型	2013200935128	2013/3/1	2013/7/24	中联环境
499	一种垃圾压缩机及用于其闸门的控制方法和控制装置	发明专利	2013100533641	2013/2/19	2015/3/4	中联环境
500	垃圾压缩机和垃圾压缩机的卸料方法	发明专利	2013100534875	2013/2/19	2015/8/5	中联环境
501	一种洒水车冲洗控制装置、系统、方法和洒水车	发明专利	2013100496572	2013/2/7	2014/12/10	中联环境
502	一种洒水车冲洗控制装置、系统、方法和洒水车	发明专利	201310047172X	2013/2/6	2015/3/18	中联环境
503	一种吸嘴试验平台及其控制方法	发明专利	2013100454387	2013/2/5	2015/3/25	中联环境
504	抽吸装置和环卫车	发明专利	2013100384399	2013/1/31	2015/7/15	中联环境
505	垃圾压缩装置和垃圾压缩机	发明专利	2013100360303	2013/1/30	2015/8/12	中联环境
506	水平压缩装置和垃圾水平压缩站	实用新型	2013200524188	2013/1/30	2013/7/24	中联环境
507	打药装置和打药车	实用新型	2013200427811	2013/1/25	2013/7/10	中联环境
508	扫路车及其吸嘴的可视化控制方法、控制器和控制系统	发明专利	2013100138375	2013/1/15	2014/11/26	中联环境
509	用于吹雪车吹嘴的控制方法、控制器、控制系统及吹雪车	发明专利	2013100144198	2013/1/15	2015/1/21	中联环境
510	一种餐厨垃圾处理的控制系統	实用新型	2013200206645	2013/1/15	2013/6/26	中联环境
511	道路清洁设备及其离心风机叶轮	发明专利	201310009047X	2013/1/10	2016/7/20	中联环境
512	吸嘴及其具有其的脉冲气路控制系统、	发明专利	2013100063491	2013/1/8	2015/7/22	中联环境

	扫路车					
513	联轴器和吹雪车	实用新型	2012207334033	2012/12/27	2013/6/12	中联环境
514	垃圾压缩机及其压缩装置	发明专利	2012105744447	2012/12/26	2015/9/2	中联环境
515	吹雪车	发明专利	2012105745806	2012/12/26	2015/2/4	中联环境
516	设备的驱动机构	发明专利	2012105746688	2012/12/26	2015/2/18	中联环境
517	吹雪车及其气力输送系统	发明专利	2012105747337	2012/12/26	2015/1/21	中联环境
518	垃圾臭气处理系统	实用新型	201220728995X	2012/12/26	2013/6/12	中联环境
519	密封结构和吹雪车	发明专利	2012105645136	2012/12/24	2014/12/24	中联环境
520	接近开关和水平垃圾压缩机	发明专利	2012105665360	2012/12/24	2015/3/18	中联环境
521	接近开关和水平垃圾压缩机	实用新型	2012207167492	2012/12/24	2013/6/5	中联环境
522	密封结构和吹雪车	实用新型	2012207201510	2012/12/24	2013/6/5	中联环境
523	防尘装置及其堆取料机	发明专利	2012105624036	2012/12/21	2015/10/7	中联环境
524	道路清洁设备及其风机转速控制方法、装置和系统	发明专利	2012105631294	2012/12/21	2015/2/18	中联环境
525	铰接方法、铰接组件及工程机械设备	发明专利	2012105552964	2012/12/20	2015/5/13	中联环境
526	分离机及风力分选系统	发明专利	2012105569541	2012/12/20	2015/11/18	中联环境
527	俯仰组件及其拆装方法和工程机械设备	发明专利	2012105572474	2012/12/20	2015/3/18	中联环境
528	风力分选系统	发明专利	2012105586975	2012/12/20	2014/10/1	中联环境
529	分离机及风力分选系统	发明专利	201210559042X	2012/12/20	2016/2/10	中联环境
530	分离机及风力分选系统	发明专利	2012105593752	2012/12/20	2016/3/2	中联环境
531	分离机及风力分选系统	发明专利	2012105594312	2012/12/20	2015/11/25	中联环境
532	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207107557	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
533	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207107561	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
534	滑块组、滑块结构和压缩式垃圾车装填器	实用新型	2012207107928	2012/12/20	2013/6/5	中联环境

535	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207109001	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
536	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207111622	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
537	吹雪车风道及其安装结构	实用新型	2012207115178	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
538	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207115271	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
539	分离机及风力分选系统	实用新型	2012207115430	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
540	风选机及风力分选系统	实用新型	2012207115619	2012/12/20	2013/6/5	中联环境
541	液压泵站(带保护罩的液压泵站)	外观设计	2012306436567	2012/12/20	2013/5/15	中联环境
542	导料槽及管状带式输送机	发明专利	2012105522278	2012/12/18	2015/9/9	中联环境
543	一种洒水车冲洗控制装置、系统、方法和洒水车	发明专利	2012105478097	2012/12/17	2015/4/15	中联环境
544	传动装置和清洗车	实用新型	2012206890215	2012/12/13	2013/6/5	中联环境
545	用于垃圾压缩机的推头和压缩装置以及垃圾压缩机	实用新型	2012206890427	2012/12/13	2013/5/22	中联环境
546	用于垃圾压缩机的推头和压缩装置以及垃圾压缩机	实用新型	2012206890588	2012/12/13	2013/5/22	中联环境
547	对接装置(用于顶拉转运车体的对接装置)	外观设计	2012306253388	2012/12/13	2013/5/8	中联环境
548	吹雪车及其吹嘴	发明专利	2012105358659	2012/12/12	2015/4/1	中联环境
549	垃圾预处理系统	发明专利	2012105323128	2012/12/11	2015/12/9	中联环境
550	离心风机叶轮、离心风机及吹雪车	发明专利	2012105277011	2012/12/10	2015/7/15	中联环境
551	吹雪用吹嘴和吹雪车	发明专利	2012105241912	2012/12/7	2014/12/10	中联环境
552	吹雪用吹嘴和吹雪车	发明专利	2012105244145	2012/12/7	2014/12/10	中联环境
553	垃圾压缩机与垃圾箱的对接锁紧装置	发明专利	2012105191434	2012/12/6	2014/11/26	中联环境
554	混匀堆料设备	发明专利	2012105202994	2012/12/6	2015/4/29	中联环境
555	垃圾分选系统和方法	发明专利	2012105123511	2012/12/4	2015/8/5	中联环境

556	垃圾分选系统和方 法	发明专利	2012105126492	2012/12/4	2017/4/5	中联环境
557	道路养护车清洗装 置、道路养护车	实用新型	2012206593863	2012/12/4	2013/5/22	中联环境
558	压缩装置、垃圾压 缩机	实用新型	201220659908X	2012/12/4	2013/5/8	中联环境
559	吹嘴及具有其的吹 雪车	发明专利	2012105051424	2012/11/30	2014/9/10	中联环境
560	机械设备及其防偏 转机构	发明专利	2012105054954	2012/11/30	2015/2/11	中联环境
561	清洁车用垃圾收集 装置和清洁车	发明专利	2012104793179	2012/11/22	2014/10/29	中联环境
562	清洁车	实用新型	2012206237110	2012/11/22	2013/7/24	中联环境
563	用于圆形料场的取 料方法	发明专利	2012104722760	2012/11/20	2015/3/18	中联环境
564	真空排污系统及其 旋流分离装置	实用新型	2012206162773	2012/11/20	2013/4/24	中联环境
565	控制车辆行走的闭 式液压系统和车辆	实用新型	2012206162843	2012/11/20	2013/4/17	中联环境
566	斜板沉淀池	实用新型	2012206163009	2012/11/20	2013/6/5	中联环境
567	扫盘控尘装置和扫 路车	实用新型	2012206163278	2012/11/20	2013/4/17	中联环境
568	吹雪车吹嘴自动防 撞系统以及吹雪车	实用新型	2012206163831	2012/11/20	2013/4/17	中联环境
569	车门	外观设计	2012305597701	2012/11/19	2013/7/31	中联环境
570	环卫车操作台	外观设计	2012305542499	2012/11/15	2013/4/17	中联环境
571	餐厨垃圾处理系统 中的进料控制方 法、设备和系统	发明专利	2012104571440	2012/11/14	2015/2/11	中联环境
572	工程机械及其转盘 轴承油脂溢出收集 装置	发明专利	2012104504427	2012/11/12	2015/3/18	中联环境
573	一种废气收集的控制 方法、装置和系 统	发明专利	2012104180131	2012/10/26	2014/11/12	中联环境
574	推铲及具有该推铲 的垃圾车	发明专利	2012104135102	2012/10/25	2016/2/10	中联环境
575	风嘴和吹雪车	实用新型	2012205237185	2012/10/12	2013/3/27	中联环境
576	送风机构和吹雪车	实用新型	2012205237289	2012/10/12	2013/3/20	中联环境
577	吹雪车	外观设计	2012304859459	2012/10/12	2013/2/27	中联环境
578	斗轮堆取料机的斗	发明专利	2012103776960	2012/10/8	2014/12/31	中联环境

	轮机构及圆弧形挡板的支撑装置					
579	离合器、驱动装置和车辆	实用新型	2012205047918	2012/9/28	2013/3/13	中联环境
580	污水过滤系统和清洁车	发明专利	2012103656812	2012/9/27	2015/8/12	中联环境
581	过滤装置和清洁车	发明专利	2012103658470	2012/9/27	2015/12/2	中联环境
582	清洁车的箱体总成和清洁车	实用新型	2012204986849	2012/9/27	2013/3/6	中联环境
583	一种垃圾分拣装置	发明专利	2012103563201	2012/9/21	2016/7/6	中联环境
584	生活垃圾料仓及垃圾处理系统	发明专利	2012103606071	2012/9/21	2016/8/31	中联环境
585	物料分拣装置和工程机械	发明专利	2012103607604	2012/9/21	2016/1/13	中联环境
586	缠绕物提取机	发明专利	2012103607958	2012/9/21	2015/9/2	中联环境
587	用于垃圾卸料的缓冲料斗	实用新型	2012204845963	2012/9/21	2013/3/13	中联环境
588	缠绕物提取机	实用新型	2012204861684	2012/9/21	2013/3/20	中联环境
589	垃圾运输车卸料回转平台	实用新型	2012204867661	2012/9/21	2013/3/20	中联环境
590	垃圾运输车卸料回转平台	实用新型	2012204869934	2012/9/21	2013/3/6	中联环境
591	料仓的落料器、料仓及垃圾处理系统	实用新型	2012204876942	2012/9/21	2013/3/6	中联环境
592	布料机和具有该布料机的垃圾处理系统	实用新型	2012204877165	2012/9/21	2013/3/6	中联环境
593	滚筒筛	实用新型	2012204926392	2012/9/21	2013/5/22	中联环境
594	布料机和具有该布料机的垃圾处理系统	实用新型	2012204926496	2012/9/21	2013/3/6	中联环境
595	餐厨垃圾处理过程的控制方法、设备及系统	发明专利	2012103440146	2012/9/17	2015/7/1	中联环境
596	护栏清洗车	发明专利	2012103385789	2012/9/13	2014/6/4	中联环境
597	活动车轮总成及车辆	发明专利	2012103385793	2012/9/13	2014/4/30	中联环境
598	清洗辊平行四杆调节机构、护栏清洗装置以及护栏清洗车	发明专利	2012103387695	2012/9/13	2014/10/1	中联环境

599	活动车体总成及护栏清洗车	发明专利	2012103387924	2012/9/13	2014/12/24	中联环境
600	剖分式车体的扣紧机构及护栏清洗车	发明专利	2012103390467	2012/9/13	2015/4/15	中联环境
601	伸缩臂锁紧机构以及护栏清洗车	实用新型	2012204665284	2012/9/13	2013/3/6	中联环境
602	车辆的悬挂转向系统及护栏清洗车	实用新型	2012204672150	2012/9/13	2013/3/13	中联环境
603	污物排放装置和吸粪车	实用新型	2012204502963	2012/9/5	2013/3/6	中联环境
604	调配池及料液调配方法、设备、系统	发明专利	2012103187152	2012/8/31	2014/11/26	中联环境
605	洗扫车作业的监控方法、监控设备、监控系统和洗扫车	发明专利	2012103205201	2012/8/31	2015/9/30	中联环境
606	闸门、料仓和预压式垃圾压缩机	实用新型	2012204424061	2012/8/31	2013/3/13	中联环境
607	输送机用清扫器	实用新型	2012204317483	2012/8/28	2013/2/6	中联环境
608	控制道路清洁设备水路的方法、装置和道路清洁设备	发明专利	2012103064665	2012/8/24	2015/2/11	中联环境
609	扫路车的风机接口结构和扫路车	实用新型	2012204048650	2012/8/15	2013/1/30	中联环境
610	滤筒的固定装置	实用新型	2012204051013	2012/8/15	2013/1/30	中联环境
611	控制洗扫车作业的方法、控制器及洗扫车	发明专利	2012102790320	2012/8/7	2014/12/3	中联环境
612	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2012102682951	2012/7/31	2014/6/4	中联环境
613	滚扫机构和清洁车	发明专利	2012102683422	2012/7/31	2014/6/4	中联环境
614	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2012102683691	2012/7/31	2015/1/21	中联环境
615	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2012102689325	2012/7/31	2014/5/7	中联环境
616	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2012102689679	2012/7/31	2014/7/30	中联环境
617	清洁用吸嘴和清洁车	发明专利	2012102692652	2012/7/31	2014/10/29	中联环境
618	拉臂机构和拉臂式垃圾车	实用新型	2012203753926	2012/7/31	2013/3/6	中联环境
619	磁吸装置和清扫车	发明专利	2012102371469	2012/7/10	2015/8/5	中联环境
620	排管装置和下水道疏通车	实用新型	2012203312247	2012/7/10	2013/1/9	中联环境

621	软管输送装置和下水道疏通车	实用新型	2012203110368	2012/6/29	2013/1/9	中联环境
622	破袋机	发明专利	2012102145824	2012/6/27	2015/4/1	中联环境
623	破袋机	发明专利	2012102149882	2012/6/27	2014/3/26	中联环境
624	破袋机	发明专利	2012102149897	2012/6/27	2015/1/21	中联环境
625	动刀机构和破袋机	发明专利	2012102150057	2012/6/27	2014/6/18	中联环境
626	破袋机	实用新型	2012203037818	2012/6/27	2012/12/26	中联环境
627	破袋机	实用新型	2012203038666	2012/6/27	2012/12/26	中联环境
628	静刀机构和破袋机	实用新型	2012203041758	2012/6/27	2012/12/19	中联环境
629	破袋机	实用新型	2012203042021	2012/6/27	2012/12/19	中联环境
630	破袋机	实用新型	2012203042214	2012/6/27	2012/12/19	中联环境
631	分拣机构和分拣机	发明专利	2012102076947	2012/6/21	2015/8/12	中联环境
632	螺旋输送机	实用新型	2012202956092	2012/6/21	2012/12/19	中联环境
633	循环水冷却池和冷却螺旋输送系统	实用新型	2012202962680	2012/6/21	2012/12/19	中联环境
634	餐厨垃圾收集料仓	实用新型	2012202962695	2012/6/21	2012/12/19	中联环境
635	分拣机构和分拣机	实用新型	2012202962708	2012/6/21	2012/12/19	中联环境
636	餐厨垃圾收集料仓	实用新型	2012202965782	2012/6/21	2013/1/9	中联环境
637	餐厨垃圾收集料仓	实用新型	2012202965890	2012/6/21	2012/12/19	中联环境
638	摆耙装置、分拣机构和分拣机	发明专利	2012101957124	2012/6/14	2014/6/11	中联环境
639	用于餐厨垃圾的破袋机构	发明专利	2012101957641	2012/6/14	2013/12/11	中联环境
640	用于餐厨垃圾的分拣机和餐厨垃圾处理方法	发明专利	2012101958042	2012/6/14	2014/10/1	中联环境
641	分拣机及其分拣机构	发明专利	2012101958165	2012/6/14	2015/6/17	中联环境
642	卧式碎浆机	发明专利	2012101958697	2012/6/14	2015/3/25	中联环境
643	餐厨垃圾预处理系统和方法	发明专利	201210195976X	2012/6/14	2014/9/17	中联环境
644	摆耙装置、分拣机构和分拣机	发明专利	201210196049X	2012/6/14	2014/8/6	中联环境
645	餐厨垃圾除杂系统和方法	发明专利	2012101966123	2012/6/14	2015/1/7	中联环境
646	摆耙装置、分拣机	实用新型	2012202798135	2012/6/14	2012/12/19	中联环境

	构和分拣机					
647	浆料除砂装置	实用新型	2012202799212	2012/6/14	2012/12/19	中联环境
648	摆耙装置、分拣机构 和分拣机	实用新型	2012202799231	2012/6/14	2012/12/12	中联环境
649	物料加热装置	实用新型	2012202799602	2012/6/14	2012/12/19	中联环境
650	物料加热装置	实用新型	2012202799797	2012/6/14	2012/12/19	中联环境
651	摆耙、摆耙装置、 分拣机构和分拣机	实用新型	2012202805586	2012/6/14	2012/12/19	中联环境
652	物料加热装置	实用新型	2012202811572	2012/6/14	2012/12/12	中联环境
653	餐厨垃圾预处理系 统	实用新型	2012202812984	2012/6/14	2012/12/19	中联环境
654	一种渣料提炼系统	发明专利	2012101931158	2012/6/13	2014/7/16	中联环境
655	油腻漂浮物处理方 法和系统	发明专利	2012101935341	2012/6/13	2013/9/18	中联环境
656	臭气处理方法和系 统	发明专利	2012101943475	2012/6/13	2014/7/2	中联环境
657	磁选滚筒和磁选设 备	实用新型	2012202770549	2012/6/13	2012/12/12	中联环境
658	生物除臭塔	实用新型	201220277126X	2012/6/13	2013/2/13	中联环境
659	用于提炼地沟油的 装置	实用新型	2012202786142	2012/6/13	2013/1/9	中联环境
660	一种吸污车用吸污 装置	实用新型	2012202721805	2012/6/11	2012/12/19	中联环境
661	一种垃圾箱控制方 法、控制器、控制 系统及扫路车	发明专利	2012101763595	2012/5/31	2015/2/18	中联环境
662	锁紧装置、垃圾箱 和对接式垃圾车	发明专利	2012101718369	2012/5/29	2015/3/4	中联环境
663	翻桶装置中的挂桶 件、翻桶装置和后 装压缩式垃圾车	实用新型	2012202465989	2012/5/29	2012/12/5	中联环境
664	扫路车吸嘴及扫路 车	发明专利	2012101636585	2012/5/24	2014/9/3	中联环境
665	垃圾车的卸料方法 和垃圾车	发明专利	2012101542484	2012/5/17	2014/3/12	中联环境
666	垃圾车	发明专利	2012101545410	2012/5/17	2014/7/16	中联环境
667	垃圾车	实用新型	2012202238294	2012/5/17	2012/11/28	中联环境
668	一种压紧装置及卷 扬机组件	实用新型	2012202006329	2012/5/7	2012/12/19	中联环境
669	洗扫车副发动机的	发明专利	2012101330349	2012/4/28	2015/3/18	中联环境

	控制方法、装置及系统					
670	一种护栏清洗装置及护栏清洗车	发明专利	2012101126402	2012/4/17	2014/8/6	中联环境
671	一种护栏清洗装置及护栏清洗车	实用新型	2012201631182	2012/4/17	2012/12/5	中联环境
672	洗扫车的控制方法、装置与系统	发明专利	2012100668678	2012/3/14	2015/2/11	中联环境
673	三相交流电源相序控制器、三相交流电机及垃圾压缩机	实用新型	2012200608367	2012/2/23	2012/9/5	中联环境
674	滑动机构及应用该滑动机构的压缩式垃圾车	发明专利	2012100338146	2012/2/15	2013/12/11	中联环境
675	填装器以及后装压缩式垃圾车	实用新型	2012200487894	2012/2/15	2012/9/19	中联环境
676	洗扫车	外观设计	2012300286689	2012/2/15	2012/7/25	中联环境
677	用于工程车辆的可移动式照明装置和工程车辆	实用新型	2012200315883	2012/2/1	2012/9/5	中联环境
678	污水处理车的反渗透膜柱进水流量控制装置	实用新型	2012200104736	2012/1/11	2012/8/29	中联环境
679	垃圾车密封装置及垃圾车	实用新型	2012200104740	2012/1/11	2012/9/19	中联环境
680	密封条及应用该密封条的清扫车	实用新型	2012200105372	2012/1/11	2012/8/15	中联环境
681	压缩垃圾车及其液压系统	实用新型	2012200105387	2012/1/11	2012/8/29	中联环境
682	护栏清洗车	实用新型	2012200115675	2012/1/11	2012/9/19	中联环境
683	压缩式垃圾车用支承滑动装置	发明专利	201210004850X	2012/1/10	2013/12/4	中联环境
684	压缩式垃圾车	实用新型	2012200079842	2012/1/10	2012/8/29	中联环境
685	垃圾车及其垃圾箱结构	实用新型	2012200080445	2012/1/10	2012/8/29	中联环境
686	压缩式垃圾车及其垃圾箱与填装器的锁紧装置	实用新型	2012200081626	2012/1/10	2012/8/29	中联环境
687	密封条及压缩式垃圾车	实用新型	2012200081630	2012/1/10	2013/1/2	中联环境
688	翻桶装置和后装压缩式垃圾车	发明专利	2012100048088	2012/1/9	2014/6/4	中联环境
689	翻桶装置和后装压缩式垃圾车	实用新型	2012200073653	2012/1/9	2012/8/29	中联环境

690	管道的盖门组件和后装压缩式垃圾车	实用新型	2012200036457	2012/1/6	2012/8/29	中联环境
691	一种离心风机叶轮及离心风机	发明专利	2011104510851	2011/12/29	2014/4/16	中联环境
692	一种离心风机叶轮及离心风机	发明专利	2011104517761	2011/12/29	2014/12/24	中联环境
693	垃圾压缩机	发明专利	2011104358040	2011/12/23	2013/10/2	中联环境
694	垃圾压缩机	实用新型	2011205462935	2011/12/23	2012/8/22	中联环境
695	填装器的盖结构和后装压缩式垃圾车	实用新型	2011205482587	2011/12/23	2012/8/22	中联环境
696	洗墙装置及其控制方法和控制器、洗墙车	发明专利	2011104346081	2011/12/22	2013/12/4	中联环境
697	洗墙用洗刷、洗墙装置和洗墙车	实用新型	2011205426267	2011/12/22	2012/8/22	中联环境
698	压缩式垃圾车的填装器及压缩式垃圾车	实用新型	2011205438368	2011/12/22	2012/8/29	中联环境
699	垃圾车	外观设计	2011304920857	2011/12/21	2012/5/30	中联环境
700	高压清洗车	外观设计	2011304920950	2011/12/21	2012/5/30	中联环境
701	清扫工作头、清扫装置和道路清扫车	发明专利	2011104291002	2011/12/20	2014/4/16	中联环境
702	清扫工作头、清扫装置和道路清扫车	发明专利	2011104308840	2011/12/20	2013/10/16	中联环境
703	用于护栏清洗车的清洗装置和护栏清洗车	实用新型	2011205307145	2011/12/16	2012/9/5	中联环境
704	除尘箱及具有该除尘箱的除尘系统	发明专利	2011104114879	2011/12/12	2014/11/26	中联环境
705	垃圾箱	外观设计	2011304674867	2011/12/9	2012/5/23	中联环境
706	一种单发动机洗扫车及其油门控制系统及方法	发明专利	2011104035720	2011/12/7	2013/11/6	中联环境
707	道路清洁车辆的吸嘴	发明专利	2011104035754	2011/12/7	2013/10/30	中联环境
708	一种道路清洁车辆的吸嘴	发明专利	2011104037069	2011/12/7	2014/1/29	中联环境
709	吸嘴结构以及具有这种吸嘴结构的道路清洁车辆	发明专利	2011104045243	2011/12/7	2013/12/18	中联环境
710	门体调节装置及包括该门体调节装置的垃圾车	实用新型	2011204991293	2011/12/5	2012/7/11	中联环境

711	护栏清洗装置	实用新型	2011204948823	2011/12/2	2012/8/22	中联环境
712	后装压缩式垃圾车的污水收集装置和后装压缩式垃圾车	实用新型	2011204976397	2011/12/2	2012/7/25	中联环境
713	清洁车辆	发明专利	2011103922604	2011/12/1	2015/8/12	中联环境
714	清洁车辆	实用新型	2011204915552	2011/12/1	2012/7/25	中联环境
715	车辆底盘的托举机构	实用新型	2011204802535	2011/11/28	2012/7/11	中联环境
716	除雪滚刷装置的滚刷轴	实用新型	2011204764853	2011/11/25	2012/8/15	中联环境
717	清洗车及其喷杆自动避障结构	实用新型	2011204792641	2011/11/25	2012/7/11	中联环境
718	适用于非矩形截面隧道墙面的隧道墙面清洗车	实用新型	2011204748136	2011/11/24	2012/8/22	中联环境
719	扫路车及其吸嘴装置	发明专利	2011103668389	2011/11/18	2013/8/28	中联环境
720	用于垃圾渗滤液处理的膜柱装置及其支架	实用新型	2011204587399	2011/11/18	2012/8/29	中联环境
721	扫路车及其吸嘴装置	实用新型	2011204623751	2011/11/18	2012/7/11	中联环境
722	压填机构的滑动副、压填机构和后装压缩式垃圾车	实用新型	2011204624843	2011/11/18	2012/8/29	中联环境
723	垃圾压缩机的箱体提升装置	实用新型	2011204581778	2011/11/17	2012/7/11	中联环境
724	垂直式垃圾压缩机	实用新型	2011204419641	2011/11/10	2012/7/11	中联环境
725	污水处理车	外观设计	2011304113665	2011/11/10	2012/5/23	中联环境
726	自装卸式垃圾车及其垃圾桶卸料装置	实用新型	2011204361316	2011/11/7	2012/7/11	中联环境
727	垃圾箱	外观设计	2011304045564	2011/11/7	2012/4/18	中联环境
728	吸嘴用进料口调整装置及其吸嘴	发明专利	2011103431585	2011/11/3	2013/12/25	中联环境
729	吸嘴用进料口调整装置及其吸嘴	实用新型	2011204304101	2011/11/3	2012/7/4	中联环境
730	后装压缩式垃圾车	发明专利	2011103414306	2011/11/2	2013/4/17	中联环境
731	翻桶装置和后装压缩式垃圾车	发明专利	2011103421028	2011/11/2	2013/7/24	中联环境
732	翻桶装置和后装压缩式垃圾车	实用新型	2011204287411	2011/11/2	2012/7/4	中联环境

733	压桶装置、翻桶装置和后装压缩式垃圾车	实用新型	201120429153X	2011/11/2	2012/7/25	中联环境
734	电动汽车中驱动电机的安装结构	实用新型	2011204248934	2011/11/1	2012/5/30	中联环境
735	护栏清洗装置	实用新型	2011204252906	2011/11/1	2012/8/29	中联环境
736	变量泵的控制系统和方法以及液压行走设备及其控制方法	发明专利	2011103362443	2011/10/31	2013/3/27	中联环境
737	一种撑杆装置及车箱结构	发明专利	2011103363319	2011/10/31	2013/12/25	中联环境
738	堆料机及其控制方法与装置	发明专利	2011103379459	2011/10/31	2014/10/1	中联环境
739	垃圾收集车的后门自动开闭装置	实用新型	2011204175261	2011/10/28	2012/6/20	中联环境
740	道路清洁车的扫刷驱动系统以及道路清洁车	发明专利	2011103282576	2011/10/26	2013/8/14	中联环境
741	道路清洁车的扫刷驱动系统以及道路清洁车	发明专利	2011103282580	2011/10/26	2013/8/14	中联环境
742	道路清洁车的扫刷驱动系统以及道路清洁车	发明专利	2011103290252	2011/10/26	2013/3/20	中联环境
743	用于电动底盘上的电池箱	实用新型	2011204097281	2011/10/25	2012/7/4	中联环境
744	一种带回转平台的移动小车机构	实用新型	2011204097506	2011/10/25	2012/6/13	中联环境
745	墙面清洗车	外观设计	2011303821712	2011/10/25	2012/3/28	中联环境
746	一种清扫设备, 清扫车及调整扫盘位置的方法	发明专利	2011103254966	2011/10/24	2015/6/10	中联环境
747	磁选装置及垃圾回收机械	实用新型	2011204077659	2011/10/24	2012/7/25	中联环境
748	一种推铲驱动装置及车辆	实用新型	2011204078168	2011/10/24	2012/8/22	中联环境
749	垃圾收集车的车厢	实用新型	2011204014077	2011/10/20	2012/6/13	中联环境
750	车辆	发明专利	2011102960789	2011/9/30	2013/5/8	中联环境
751	扫路设备吸嘴和扫路设备	发明专利	2011102960793	2011/9/30	2013/12/25	中联环境
752	路面清洁车辆及其路面清洁方法	发明专利	2011102964332	2011/9/30	2014/12/24	中联环境

753	清洁车辆的垃圾箱	发明专利	201110296492X	2011/9/30	2013/8/14	中联环境
754	污水再循环利用清洁车辆	发明专利	2011102983047	2011/9/30	2014/4/2	中联环境
755	垃圾箱体的门体总成及清洁车	发明专利	2011102993000	2011/9/30	2014/6/4	中联环境
756	清洁车用污水再生装置及污水再利用清洁车	发明专利	2011102994022	2011/9/30	2014/9/17	中联环境
757	清洁车	发明专利	2011103011930	2011/9/30	2013/4/17	中联环境
758	过滤装置总成和清洁车	发明专利	2011103011945	2011/9/30	2013/5/8	中联环境
759	固定销、传动装置和车辆	实用新型	2011203700939	2011/9/30	2012/5/30	中联环境
760	皮带输送机的运行方法	发明专利	2011103005681	2011/9/29	2015/1/7	中联环境
761	垃圾箱翻转用安全支撑装置及其环卫车	发明专利	2011102837591	2011/9/22	2014/7/16	中联环境
762	压缩式垃圾车及其滑板位置控制方法、装置与系统	发明专利	2011102806979	2011/9/20	2013/11/20	中联环境
763	锁紧装置、垃圾压缩机和垃圾转运站	发明专利	2011102709273	2011/9/14	2013/4/10	中联环境
764	盘绕装置和下水道疏通清洗车	实用新型	201120332456X	2011/9/6	2012/5/16	中联环境
765	采矿连续转运系统	发明专利	2011102605522	2011/9/5	2014/3/12	中联环境
766	餐厨垃圾处理系统	发明专利	2011102526484	2011/8/30	2012/11/21	中联环境
767	绿化喷洒车用风筒总成及绿化喷洒车	实用新型	2011203137915	2011/8/24	2012/5/16	中联环境
768	多功能绿化喷洒车	实用新型	2011203138392	2011/8/24	2012/5/23	中联环境
769	一种回转接头和包括该回转接头的环卫车辆	实用新型	2011203064613	2011/8/22	2012/8/29	中联环境
770	路面养护车	外观设计	2011302839899	2011/8/22	2012/2/8	中联环境
771	工程车辆及其发电机组	实用新型	2011203002496	2011/8/18	2012/5/30	中联环境
772	一种闸板阀及其餐厨垃圾车	实用新型	2011202852493	2011/8/8	2012/3/28	中联环境
773	一种滤筒的固定装置	实用新型	2011202816317	2011/8/4	2012/5/16	中联环境
774	一种防撞喷水架及其清洗车	实用新型	2011202796900	2011/8/3	2012/5/30	中联环境

775	高压水路控制系统	发明专利	2011102151958	2011/7/29	2013/10/30	中联环境
776	高压水路控制系统	实用新型	2011202728956	2011/7/29	2012/3/28	中联环境
777	一种拔销装置	实用新型	201120265652X	2011/7/26	2012/4/4	中联环境
778	用于具有长槽的物件的定位组件	实用新型	2011202632031	2011/7/25	2012/5/16	中联环境
779	一种洗墙车	实用新型	2011202601989	2011/7/22	2012/4/11	中联环境
780	下水道疏通清洗车	外观设计	2011302357720	2011/7/22	2011/12/28	中联环境
781	垃圾厢用的滑移门及其垃圾厢和垃圾车	实用新型	2011202523994	2011/7/18	2012/3/14	中联环境
782	用于渗滤液处理车碱液罐的搅拌装置及其渗滤液处理车	实用新型	2011202273838	2011/6/30	2012/5/30	中联环境
783	一种车辆用活动梯	实用新型	2011202274436	2011/6/30	2012/5/23	中联环境
784	环保型多功能餐厨垃圾车	实用新型	201120221606X	2011/6/28	2012/5/16	中联环境
785	用于餐厨车垃圾箱的单向冲洗装置及餐厨车	实用新型	2011202216089	2011/6/28	2012/5/16	中联环境
786	用于餐厨车垃圾箱的加热防冻装置及餐厨车	实用新型	2011202216125	2011/6/28	2012/2/1	中联环境
787	用于餐厨车垃圾箱的推板组件及餐厨车	实用新型	201120221613X	2011/6/28	2012/5/16	中联环境
788	锯床托架用工件夹紧装置及其锯床	实用新型	2011201859550	2011/6/3	2012/5/16	中联环境
789	用于吸扫式扫路车的吸管降尘装置及扫路车	发明专利	2011101387802	2011/5/26	2015/3/25	中联环境
790	用于吸扫式扫路车的吸管降尘装置及扫路车	发明专利	2012105905167	2011/5/26	2015/7/15	中联环境
791	一种用于扫路车垃圾箱的内置智能型后门安全撑杆机构	实用新型	2011201052202	2011/4/12	2012/3/28	中联环境
792	一种单发动机洗扫车及其洗扫车作业方法	发明专利	2010106140252	2010/12/30	2012/7/4	中联环境
793	扫路设备用吸嘴及其扫路设备	发明专利	2010106118028	2010/12/29	2013/7/31	中联环境

794	垃圾压缩机	发明专利	2010106118070	2010/12/29	2013/9/4	中联环境
795	扫路设备用吸嘴及其扫路设备	实用新型	2010206872449	2010/12/29	2011/8/17	中联环境
796	可拆卸式水位计	实用新型	2010206872612	2010/12/29	2011/8/31	中联环境
797	后门锁止机构及其垃圾车	实用新型	2010205525573	2010/10/8	2011/5/18	中联环境
798	用于护栏清洗车的组合式清洗装置	发明专利	2010102903724	2010/9/25	2012/7/4	中联环境
799	用于护栏清洗车的组合式毛刷及清洗装置	发明专利	2010102903813	2010/9/25	2012/7/4	中联环境
800	用于护栏清洗车的刷盘组件及清洗装置	实用新型	201020540409X	2010/9/25	2011/4/6	中联环境
801	一种洗墙车	发明专利	2010102592250	2010/8/18	2013/7/10	中联环境
802	道路洗扫车	发明专利	2010102248041	2010/7/7	2013/6/26	中联环境
803	双向垃圾压缩机	发明专利	2010101710160	2010/5/13	2014/8/27	中联环境
804	混合动力电动清洗车	发明专利	2010101409417	2010/4/7	2011/11/23	中联环境
805	复合油缸及其垃圾压缩机	发明专利	201010140960X	2010/4/7	2012/3/14	中联环境
806	具有自适应调整装置的扫盘	发明专利	2008100307283	2008/2/29	2010/12/15	中联环境
807	具有组合式吸嘴的纯吸式扫路车	发明专利	2007100344396	2007/2/14	2009/6/17	中联环境
808	城市道路路缘及路缘石清洗车	发明专利	2006100318185	2006/6/13	2008/10/15	中联环境
809	用于道路清扫的吸嘴	发明专利	2005101366529	2005/12/30	2008/12/10	中联环境
810	用于道路清扫的带组合反吹的吸嘴	发明专利	2005101366533	2005/12/30	2008/9/10	中联环境

注：

1、盈峰环境科技集团股份有限公司曾用名为浙江上风实业股份有限公司，上表中序号为1-7号的专利的所有权人仍登记为浙江上风实业股份有限公司；上专有限于2020年4月完成股份制改造，更名为浙江上风高科专风实业股份有限公司，上表中序号为9-71号的专利已完成权属证书更名，72-85号专利的所有权人仍登记为上专有限；广东盈峰科技有限公司曾用名为广东上风环保科技有限公司，上表中序号140号的专利的所有权人仍登记为广东上风环保科技有限公司。

2、上表中7号、85号专利处于等年费滞纳金状态，目前正在办理缴费手续。上述缴费手

续不存在实质性法律障碍。

4、计算机软件著作权

截至 2020 年 6 月 30 日，上市公司及其控股子公司在中国境内拥有的计算机软件著作权的具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	软件名称	登记日期
1	上专有限、初宁、王宇轩、张黎雯、徐洪海	2019SR0956889	一种预测性维护分析软件	2019/9/16
2	上专有限、初宁	2019SR0569027	面向核电冷却设备气泡图像特征提取的分析软件	2019/6/4
3	上专有限、初宁	2019SR0494159	面向核电冷却设备水翼空化声特征的分析软件	2019/5/21
4	上专有限、初宁	2019SR0266982	地铁射流风机故障概率分析软件	2019/3/20
5	上专有限、初宁	2018SR739524	风机状态监测与故障实验分析软件	2018/9/12
6	鼎铸环保	2017SR100020	垃圾焚烧处理远程监测系统	2017/4/1
7	鼎铸环保	2017SR100320	新型垃圾焚烧炉智能系统	2017/4/1
8	鼎铸环保	2017SR100325	半气化垃圾焚烧炉系统	2017/4/1
9	鼎铸环保	2017SR100331	垃圾脱水处理系统	2017/4/1
10	鼎铸环保	2017SR100012	垃圾焚烧炉设备监测系统	2017/4/1
11	鼎铸环保	2017SR100016	垃圾焚烧炉故障检测系统	2017/4/1
12	佛山威奇	2009SR04368	威奇生产管理系统 (简称:WMS) V1.0	2009/1/20
13	中联环境	2017SR269782	中联埋地式垃圾站控制系统	2017/6/15
14	中联环境	2017SR269767	中联整体式垃圾站控制系统	2017/6/15
15	中联环境	2017SR269761	中联小型日系压缩垃圾车控制系统	2017/6/15
16	中联环境	2017SR269746	中联小型无泄漏压缩垃圾车控制系统	2017/6/15
17	中联环境	2017SR269756	中联中小型洗扫车控制系统	2017/6/15
18	中联环境	2017SR269799	中联中型吸污车控制系统	2017/6/15
19	中联环境	2017SR269790	中联下水道疏通车控制系统	2017/6/15
20	中联环境	2017SR269776	中联破碎成套设备自动控制系统	2017/6/15

21	中联环境	2017SR269814	中联污水处理车控制系统	2017/6/15
22	中联环境	2017SR269806	中联洗扫车控制系统	2017/6/15
23	中联环境	2017SR269870	中联重科环卫污水处理设备监控管理系统	2017/6/15
24	中联环境	2017SR269892	中联大型成套垃圾处理设备控制系统	2017/6/15
25	中联环境	2017SR269865	中联中型成套垃圾处理设备控制系统	2017/6/15
26	中联环境	2017SR269852	中联垃圾车控制系统	2017/6/15
27	中联环境	2017SR269838	中联扫路车控制系统软件	2017/6/15
28	中联环境	2017SR269832	中联洗扫车控制系统	2017/6/15
29	中联环境	2017SR269825	中联清洗设备控制系统	2017/6/15
30	中联环境	2017SR269821	中联重科餐厨垃圾车软件控制系统	2017/6/15
31	中联环境	2017SR269904	中联重科环卫设备集结营系统	2017/6/15
32	中联环境	2017SR269907	ZLEV-2011-V1 纯电动汽车整车控制软件	2017/6/15
33	中联环境	2019SR1106864	中联环境智慧餐厨垃圾收运系统平台	2019/10/31
34	中联环境	2019SR1057246	中联环境污水处理物联网管理平台	2019/10/18
35	中联环境	2019SR0660747	中联环境分选站电控系统	2019/6/27
36	中联环境	2019SR0660825	中联环境分选站中控系统	2019/6/27
37	中联环境	2019SR0660837	中联环境电动立面清洁设备电控系统	2019/6/27
38	中联环境	2019SR0660831	垃圾压缩站控制系统	2019/6/27
39	中联环境	2019SR0352167	中联环境餐厨垃圾处理中控系统	2019/4/19
40	中联环境	2019SR0352173	中联环境餐厨垃圾处理电控系统	2019/4/19
41	中联环境	2018SR1030921	中联环境垂直站电控系统	2018/12/18
42	中联环境	2018SR1030929	中联环境乡镇污水设备电控系统	2018/12/18
43	中联环境	2018SR1030641	中联环境垂直站中控系统	2018/12/18
44	中联环境、湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR972038	中联环境智慧环卫 APP 软件	2018/12/4
45	中联环境	2018SR965537	中联环境水平站中控系统	2018/12/3

46	中联环境	2018SR943661	中联环境垂直站电控系统	2018/11/26
47	中联环境	2018SR936301	中联环境电动垃圾收运设备电控系统	2018/11/22
48	中联环境	2018SR936297	中联环境电动清扫车电控系统	2018/11/22
49	中联环境	2018SR929712	中联环境水平站电控系统	2018/11/21
50	中联环境	2018SR929721	中联环境市政养护设备电控系统	2018/11/21
51	中联环境	2018SR929634	中联环境扫路机电控系统	2018/11/21
52	中联环境	2018SR929643	中联环境除冰雪设备电控系统	2018/11/21
53	中联环境	2018SR929628	中联环境电动清洗设备电控系统	2018/11/21
54	中联环境	2018SR861340	中联环境垃圾收运设备电控系统	2018/10/29
55	中联环境	2018SR861614	中联环境立面清洁设备电控系统	2018/10/29
56	中联环境	2018SR861952	中联环境整体站电控系统	2018/10/29
57	中联环境	2018SR861346	中联环境清洗设备电控系统	2018/10/29
58	中联环境	2018SR861957	中联环境渗滤液设备中控系统	2018/10/29
59	中联环境	2018SR861686	中联环境渗滤液设备操作系统	2018/10/29
60	中联环境	2018SR861728	中联环境清扫车电控系统	2018/10/29
61	中联环境	2018SR857149	中联环境智慧环卫服务系统平台	2018/10/26
62	盈峰中联城市	2019SR0849763	智慧环卫装备远程运维服务系统	2019/8/15
63	中联环境	2018SR881133	中联环境渗滤液设备电控系统	2018/11/5
64	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR512718	中联环境智慧环卫云平台软件	2018/7/3
65	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR664871	中联环境新能源智慧运营云平台	2018/8/21
66	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR884540	中联环境智慧环卫管理系统	2018/11/5
67	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR664865	中联环境无人驾驶设备运营云平台	2018/8/21
68	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR664848	中联环境智慧收运云平台	2018/8/21
69	湖南中联重科环境工程有限公司	2018SR664873	中联环境智慧环卫手机版软件	2018/8/21
70	绿色东方	2019SR0411092	垃圾焚烧锅炉尾气净化处理运行控制软件	2019/4/29

71	绿色东方	2019SR0411084	垃圾池内垃圾脱水的低位热值实时监控软件	2019/4/29
72	绿色东方	2019SR0410850	大数据物联网技术的垃圾循环处理智能管理系统平台软件	2019/4/29
73	绿色东方	2019SR0411100	垃圾焚烧往复逆推式炉排控制系统软件	2019/4/29
74	绿色东方	2019SR0411023	垃圾渗滤液处理膜处理在线分析控制软件	2019/4/29
75	绿色东方	2019SR0410500	垃圾焚烧炉进料自动监测与控制软件	2019/4/29
76	盈峰科技	2017SR537967	上风环保化学需氧量在线自动监测软件 V1.0	2017/9/22
77	盈峰科技	2017SR538031	上风环保高锰酸盐指数在线自动监测软件 V1.0	2017/9/22
78	盈峰科技	2017SR575961	上风环保氨氮在线自动监测软件 V1.0	2017/10/19
79	盈峰科技	2017SR575799	上风环保总氮在线自动监测软件 V1.0	2017/10/19
80	盈峰科技	2017SR576937	上风环保总磷在线自动监测软件 V1.0	2017/10/19
81	广东上风环保科技有限公司	2018SR221231	上风环保工业废气在线监测软件 V1.0	2018/3/30
82	盈峰科技	2020SR0140189	二氧化硫分析仪软件 V1.0	2020/2/17
83	盈峰科技	2020SR0137893	YF-GUV-L 低浓度烟气分析仪软件 V1.0	2020/2/14
84	峰云物联	2019SR1400101	掌上环卫手机软件(ios版)[简称:掌上环卫]v1.0	2019/12/19
85	峰云物联	2019SR1400720	掌上环卫手机软件(Android版)[简称:掌上环卫]v1.0	2019/12/19
86	峰云物联	2020SR01355904	中联环境智慧分类 APP 软件 v1.0	2020/2/13
87	峰云物联	2020SR0135897	中联环境智慧分类小程序软件 v1.0	2020/2/13
88	峰云物联、中联环境	2020SR0133525	中联环境智慧分类云平台 v1.0	2020/2/13
89	盈峰科技	2020SR0548540	地表水自动监测软件 V1.0	2020/6/2
90	盈峰科技	2020SR0550197	地表水监测系统[简称:YF-DBS]V1.0	2020/6/2
91	盈峰科技	2020SR0498869	氟化物水质在线自动监测仪 PLC 程序软件[简称:YF-F_PLC]	2020/5/22
92	盈峰科技	2020SR0548548	地表水在线监控中心管理系统 V1.0	2020/6/2
93	盈峰科技	2020SR0548532	基于大数据的地表水自动监测综合预警决策支持平台	2020/6/2

94	盈峰科技	2020SR0599801	一氧化碳在线检测软件[简称:YF-CAMS]V1.0	2020/6/10
95	盈峰科技	2020SR0599793	动态校准仪软件[简称:YF-MCMS]V1.0	2020/6/10
96	盈峰科技	2020SR0599786	氮氧化物在线自动监测仪软件[简称:YF-NAMS]V1.0	2020/6/10
97	盈峰科技	2020SR0597959	臭氧在线自动监测仪软件[简称:YF-OAMS]V1.0	2020/6/10
98	盈峰科技	2020SR0690991	小型空气站在线自动监测软件	2020/6/29
99	盈峰科技	2020SR0691446	细颗粒物在线监测仪系统[简称:YF-PAMS]V1.0	2020/6/29
100	盈峰科技	2020SR0691470	微型水质在线自动监测系统	2020/6/29
101	峰云物联、中联环境	2020SR0656061	峰云车管家平台(iOS版)V1.0	2020/6/19
102	峰云物联、中联环境	2020SR0656053	峰云车管家平台(Android版)V1.0	2020/6/19
103	中联环境	2020SR0356868	中联环境电动扫路机电控系统V1.0	2020/4/21

注:上专有限于2020年4月完成股份制改造,更名为浙江上风高科专风实业股份有限公司,上表中序号为1-5号的软件著作权的著作权人仍登记上专有限。广东威奇电工材料有限公司曾用名佛山市威奇电工材料有限公司,上表中序号为12号的软件著作权的著作权人仍登记为佛山市威奇电工材料有限公司。广东盈峰科技有限公司曾用名广东上风环保科技有限公司,上表中序号81号的软件著作权的著作权人仍登记为广东上风环保科技有限公司。峰云物联科技有限公司曾用名湖南中联重科环境工程有限公司,上表中序号为44以及64-69号的软件著作权的著作权人仍登记为湖南中联重科环境工程有限公司。

(三) 拥有的资质、特许经营权

1、业务资质情况

截至2020年6月30日,发行人及其子公司已获得的主要生产经营许可及认证资质如下:

序号	许可证名称	持有人	编号	有效期至	生产/经营/许可范围	发证机关
1	环境管理体系认证证书	广东威奇	01217E20837R4M	2020-11-16	漆包绕组线的制造符合GB/T24001-2016/ISO14001:2015标准	广州赛宝认证中心服务有限公司

2	环境管理体系认证证书	安徽威奇	42254	2020-12-22	电机和电子产品用漆包圆绕组线的生产(许可证范围内)符合 ISO 14001: 2015 标准	上海恩可埃认证有限公司
3	环境管理体系认证证书	上专实业	0350219 E20290R 3M	2022-12-21	管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001: 2015 标准	兴原认证中心有限公司
4	环境管理体系认证证书	中联环境	0110418 33055	2021-06-28	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 ISO 14001: 2015 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司
5	环境管理体系认证证书	宁夏中联	0110418 33055/0 3	2021-06-28	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 ISO 14001: 2015 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司
6	环境管理体系认证证书	盈峰科技	02817E1 0615R0S	2020-11-02	环境监测仪器仪表设备、环境处理设备及其配件的设计、制造及相关活动符合 GB/T24001-2016/ISO14001: 2015 标准	北京中安质环认证中心有限公司
7	质量管理体系认证证书	广东威奇	01218Q3 0963R6M	2021-11-11	漆包绕组线的制造符合 GB/T19001-2016/ISO9001: 2015 标准	广州赛宝认证中心服务有限公司
8	质量管理体系认证证书	辽宁东港	CN583-Q C	2022-09-30	无氧圆铜杆、裸铜线(含铜排)、纸包绕组线、玻璃丝包绕组线、漆包圆绕组线的加工符合 ISO 9001: 2015 标准	上海质环认证有限公司
9	质量管理体系认证证书	安徽威奇	42253	2020-12-22	电机和电子产品用漆包圆绕组线的生产(许可证范围内)符合 ISO 9001: 2015 标准	上海恩可埃认证有限公司
10	质量管理体系认证证书	上专实业	0350218 Q30108R 4M	2021-03-18	管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015 标准	兴原认证中心有限公司
11	质量管理体系认证证书	中联环境	0110018 33055	2021-06-28	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 ISO 9001: 2015 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司
12	质量管理体系认证证书	宁夏中联	0110018 33055/0 3	2021-06-28	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 ISO 9001: 2015 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司

13	质量管理体系认证证书	盈峰科技	02817Q1 1364R0S	2020-1 1-02	环境监测仪器仪表设备、环境处理设备及其配件的设计、生产及服务符合 GB/T19001-2016/ISO9001: 2015 标准	北京中安质环认证中心有限公司
14	职业健康安全管理体系认证证书	中专实业	0350219 S30229R 3M	2022-1 2-21	管理体系符合 ISO 45001: 2018 标准	兴原认证中心有限公司
15	职业健康安全管理体系认证证书	中联环境	0111318 33055	2021-0 3-11	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 BS OHSAS 18001: 2007 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司
16	职业健康安全管理体系认证证书	宁夏中联	0111318 33055/0 3	2021-0 3-11	市政与环卫车辆及设备的设计、开发、生产、服务和销售等符合 BS OHSAS 18001: 2007 标准	莱茵检测认证服务(中国)有限公司
17	职业健康安全管理体系认证证书	盈峰科技	02817S1 0515R0S	2020-1 1-02	环境监测仪器仪表设备、环境处理设备及其配件的设计、制造及相关活动符合 GB/T28001-2011/OHSA S118001: 2007 标准	北京中安质环认证中心有限公司
18	测量管理体系认证证书	盈峰科技	CMS 总 [2019]A AA2840 号	2024-1 2-25	产品质量、经营管理、节能降耗、环境监测等方面的测量管理体系符合 GB/T 19022-2003/ISO 10012:2003《测量管理体系——测量过程和测量设备的要求》标准	中启计量体系认证中心
19	安全生产标准化证书	中专实业	浙(虞) AQBIX III 2017011 2	2020-0 9	安全生产标准化三级企业(机械)	绍兴市上虞区安全生产监督管理局
20	安全生产标准化证书	安徽威奇	皖 AQB3402 YS III 2018000 02	2021-0 9	安全生产标准化三级企业(有色有色金属压力加工)	芜湖市安全生产协会
21	安全生产许可证证书	中联环境	湘 JZ 安 许证字 [2018]0 00778-2	2021-0 6-15	建筑施工	湖南省住房和城乡建设厅

			(2)			
22	浙江省排污许可证	高专实业	浙DC2019A0017	2020-12-31	排放重点污染物及特征污染物种类：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物	浙江省环境保护厅
23	环境服务认证证书	绿色东方	CCAEP-ES-SS-2018-247	2021-11-14	固体废物处理处置设施运营服务（生活垃圾焚烧设施）符合CCAEP-RG-ES-010标准	中环协（北京）认证中心
24	广东省污染物排放许可证	广东威奇	4406062010000081	2021-01-10	电线、电缆制造行业废气排放许可	佛山市顺德区环境运输和城市管理局
25	排污许可证	华清源环保	914406067361575536001V	2022-09-08	污水处理及其再生利用	佛山市生态环境局
26	排污许可证	华清源环保	91440606785750257J001Q	2022-07-09	污水处理及其再生利用	佛山市生态环境局
27	排污许可证	华盈环保	91440606759212826K001U	2022-07-08	污水处理及其再生利用	佛山市生态环境局
28	排污许可证	寿县绿色东方	91340422396120200001Q	2022-06-27	电力、热力生产和供应业	淮南市生态环境局
29	排污许可证	仙桃绿色东方	914290040554061634001P	2021-08-16	生物质能发电——生活垃圾焚烧发电	仙桃市生态环境局
30	排污许可证	阜南绿色东方	9134122558459098X0001V	2022-12-23	生物质能发电——生活垃圾焚烧发电	阜阳市生态环境局
31	排污许可证	淮安晨洁	91320800066239364U001U	2022-12-18	环境卫生管理，热力生产和供应，生物质能发电	淮安市生态环境局
32	排放污染物许可证	宁夏中联	银环许（2017）字第 AYY0001	2020-08-22	专用车辆、环卫机械设备的生产、研究、开发、销售	银川市环境保护局兴城区分局

			号			
33	建筑业企业资质证书	中联环境	DW34300036	2023-04-09	建筑机电安装工程专业承包三级	长沙市住房和城乡建设委员会
34	建筑业企业资质证书	峰云物联	D343061074	2020-12-29	环保工程专业承包三级	长沙市住房和城乡建设委员会
35	知识产权管理体系认证证书	中专实业	165IP182364R0M	2021-07-02	风机及其配件的研发、生产、销售的知识产权管理体系符合标准：GB/T29490-2013	中知（北京）认证有限公司
36	知识产权管理体系认证证书	中联环境	165IP183230R0M	2021-10-08	市政与环卫车辆及设备的研发、生产、销售的知识产权管理符合GB/T 29490-2013标准	中知（北京）认证有限公司
37	全国工业产品生产许可证	中专实业	XK06-014-02155	2020-12-07	防爆电气产品符合取得生产许可证条件	国家质量监督检验检疫总局
38	全国工业产品生产许可证	中专实业	XK06-015-01040	2022-06-22	制冷设备产品符合取得生产许可证条件	国家质量监督检验检疫总局
39	中华人民共和国民用核安全设备设计许可证	中专实业	国核安证字S(17)29号	2022-09-30	国核安发[2017]229号文	国家核安全局
40	中华人民共和国民用核安全设备制造许可证	中专实业	国核安证字Z(17)32号	2022-09-30	国核安发[2017]229号文	国家核安全局
41	武器装备科研生产单位三级保密资格证书	中专实业	ZJC18023	2023-03-22	——	浙江省国家保密局、浙江省国防科学技术工业办公室
42	工程设计资质证书	中联环境	A243012973-6/1	2020-10-12	工程设计环境工程专项（水污染防治工程）乙级，工程设计环境工程专项（固体废物处理处置工程）乙级	湖南省住房和城乡建设厅
43	出入境检验检疫报检企业备案表	中联环境	4307601484	长期	出入境检验检疫报检企业备案	湖南出入境检验检疫局
44	对外贸易经营者备案登记表	中联环境	03600034	长期	对外贸易经营者备案登记	对外贸易经营者备案（湖南长沙）
45	中华人民共和国	中联环境	4301936	长期	企业经营类别：进出口	长沙星沙海关

	和国海关报 关单位注册 登记证书		894		货物收发货人	
46	汽车行业质 量管理体系 认证	广东威奇	0111105 6843	2021-0 1-11	漆包铜圆线的生产符合 IATF 16949: 2016 标准	莱茵检测认证 服务(中国) 有限公司
47	汽车行业质 量管理体系 认证	安徽威奇	T10482	2021-0 4-03	漆包线的生产符合 IATF 16949: 2016 标准	上海恩可埃认 证有限公司
48	UL 认证	辽宁东港	OBMW2. E 229247	——	电磁线组件符合 UL 标 准	UL LLC
49	GMPI 认证	高专实业	GMPI0B2 0190008	2022-0 4-16	5# 标准化风道符合 GB/T 1236-2017《工业 通风机用标准化风道 性能试验》标准	国家压缩机制 冷设备质量监 督检验中心
50	GMPI 认证	高专实业	GMPI0B2 0190009	2022-0 4-16	11# 标准化风道符合 GB/T 1236-2017《工业 通风机用标准化风道 性能试验》标准	国家压缩机制 冷设备质量监 督检验中心
51	GMPI 认证	高专实业	GMPI0B2 0190010	2022-0 4-16	20# 标准化风道符合 GB/T 1236-2017《工业 通风机用标准化风道 性能试验》标准	国家压缩机制 冷设备质量监 督检验中心
52	GMPI 认证	高专实业	GMPI0B2 0190011	2022-0 4-16	3 米×3 米标准化风室 符合 GB/T 1236-2017 《工业通风机用标准 化风道性能试验》标准	国家压缩机制 冷设备质量监 督检验中心
53	建筑业企 业资质证书	高专实业	D333183 086	2025-6 -27	建筑机电安装工程专 业承包叁级环保工程 专业承包叁级	绍兴市住房和 城乡建设局
54	武器装 备质量 管理体 系认证 证书	高专实业	19QJ301 47ROM	2022-1 -23	暖通、制冷空调用离心 式通风机、轴流式通风 机, 防火阀, 排烟阀, 排烟防火阀的设计、开 发、生产和服务	北京军友诚信 质量认证有限 公司

2、专用车产品许可

序号	申请人	产品型号/名称	工信部公告批次
1	中联环境	ZLJ5083TSLBJE5 扫路车	第 302 批; 第 310 批扩反光膜
2	中联环境	ZLJ5163TSLDFE5 扫路车	第 302 批; 第 315 批扩展
3	中联环境	ZLJ5160TXSDFE5 洗扫车	第 302 批; 第 315 批扩展; 第 328 批变更
4	中联环境	ZLJ5083TSLJXE5 扫路车	第 302 批; 第 311 批扩展; 第 326

			批扩展
5	中联环境	ZLJ5080TXSJXE5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展;第 326 批扩展
6	中联环境	ZLJ5250TXSDFE5 洗扫车	第 302 批;第 311 批扩展;第 327 批扩展
7	中联环境	ZLJ5251GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 326 批扩展
8	中联环境	ZLJ5251ZXXDFE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 310 批防飞溅整改;第 313 批扩展;第 318 批扩展;第 320 批扩展;第 326 批扩展
9	中联环境	ZLJ5251ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 306 批扩填装器盖、尺寸;第 309 批变更整车宽、防飞溅整改;第 312 批扩展;第 314 批扩展;第 321 批扩展;第 325 批扩新款铝合金护栏+保留铁质护栏;第 328 批变更
10	中联环境	ZLJ5120ZDJDFE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 314 批扩展;第 326 批扩展
11	中联环境	ZLJ5120ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 314 批扩展;第 320 批扩展;第 325 批扩新护栏外观;第 330 批扩展
12	中联环境	ZLJ5164TSLDFE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
13	中联环境	ZLJ5250GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 310 批扩前自动水炮外观;第 318 批变更;第 327 批扩展
14	中联环境	ZLJ5250ZDJDFE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 313 批扩展;第 327 批扩展
15	中联环境	ZLJ5120GXEDFE5 吸粪车	第 302 批;第 310 批扩后排污口外观、防飞溅整改;第 327 批扩展
16	中联环境	ZLJ5080ZYSJXE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 314 批扩展;第 324 批扩展;第 328 批变更
17	中联环境	ZLJ5123GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 326 批扩展
18	中联环境	ZLJ5084TSLX1JXE5 扫路车	第 302 批;第 311 批扩展;第 326 批扩展
19	中联环境	ZLJ5160TXSLZE5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展
20	中联环境	ZLJ5310ZXXZZE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 310 批扩展整车长,防飞溅整改;第 318 批扩展;第 326 批扩展
21	中联环境	ZLJ5163TSSLZE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展;第 327 批扩展
22	中联环境	ZLJ5100ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 303 批变更外观;第

			325 批扩新侧、后护栏外观
23	中联环境	ZLJ5163TSLDF1E5 扫路车	第 302 批;第 312 批扩展
24	中联环境	ZLJ5160TXSDF1E5 洗扫车	第 302 批;第 311 批扩展;第 317 批扩展
25	中联环境	ZLJ5162TXSDFE5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展;第 328 批扩展
26	中联环境	ZLJ5080GQXHFE5 护栏清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 328 批扩展
27	中联环境	ZLJ5073GQXEQE5 清洗车	第 302 批;第 326 批扩展
28	中联环境	ZLJ5251GQXLZE5 清洗车	第 302 批;第 306 批扩驾驶室;第 315 批扩展;第 327 批扩展
29	中联环境	ZLJ5070GXWEQE5 吸污车	第 302 批;第 310 批扩反光膜;第 310 批扩展;第 327 批扩展
30	中联环境	ZLJ5162ZDJLZE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 310 批防飞溅整改;第 312 批扩展;第 327 批扩展
31	中联环境	ZLJ5073ZYSEQE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 325 批新护栏扩展公告
32	中联环境	ZLJ5120ZYSD1E5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 314 批扩展;第 320 批扩展;第 325 批第新护栏扩展公告;第 330 批扩展
33	中联环境	ZLJ5251ZYSCAE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 311 批变更;第 321 批扩展;第 326 批扩展;第 328 批扩展
34	中联环境	ZLJ5100TCADFE5 餐厨垃圾车	第 302 批;第 306 批扩展;第 315 批扩展;第 326 批扩展
35	中联环境	ZLJ5070ZXXHFE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 311 批扩展;第 326 批扩展
36	中联环境	ZLJ5160ZXXLZE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 308 批扩展;第 318 批扩展;第 328 批扩展
37	中联环境	ZLJ5250TDYDFE5 多功能抑尘车	第 302 批;第 310 批防飞溅整改;第 314 批扩展;第 325 批新标准护栏扩外观
38	中联环境	ZLJ5073TSLHFE5 扫路车	第 302 批;第 311 批扩展
39	中联环境	ZLJ5080ZYSHFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 310 批防飞溅整改;第 314 批扩展;第 324 批扩展;第 328 批变更
40	中联环境	ZLJ5082ZYSJXE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 320 批扩展;第 324 批扩展;第 327 批扩展
41	中联环境	ZLJ5251ZYSLZE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批变更整车宽、防飞溅整改;第 312 批扩展;第 319 批随底盘前悬变化,扩展整车

			尺寸;第321批扩展;第326批扩展;第328批扩展
42	中联环境	ZLJ5080TCAJXE5 餐厨垃圾车	第302批;第311批扩展;第319批扩展局部外观;第327批扩展
43	中联环境	ZLJ5020TYHDFE5 路面养护车	第302批;第313批扩展
44	中联环境	ZLJ5163TSLX1DFE5 扫路车	第302批;第314批扩展;第327批扩展
45	中联环境	ZLJ5031ZZZHF5 自装卸式垃圾车	第302批;第311批扩展;第314批扩展;第325批三阶段油耗整改
46	中联环境	ZLJ5311ZDJLZE5 压缩式对接垃圾车	第302批;第306批扩驾驶室;第315批扩展;第328批扩展
47	中联环境	ZLJ5070TCAQLE5 餐厨垃圾车	第302批;第312批变更;第326批扩展
48	中联环境	ZLJ5070ZZZHF5 自装卸式垃圾车	第302批;第311批扩展;第325批新标准侧护栏外观扩展;第328批变更
49	中联环境	ZLJ5070ZYSQLE5 压缩式垃圾车	第302批;第311批扩展;第324批扩展;第328批扩展
50	中联环境	ZLJ5083TSLBJ1E5 扫路车	第302批;第310批扩展前大灯外观、防飞溅整改
51	中联环境	ZLJ5074TSLX1QLE5 扫路车	第302批;第311批扩展;第326批扩展;第328批扩展
52	中联环境	ZLJ5073TSLQLE5 扫路车	第302批;第326批扩展
53	中联环境	ZLJ5070TXSQLE5 洗扫车	第302批;第311批扩展;第326批扩展
54	中联环境	ZLJ5250TCXZZ1E5 除雪车	第302批;第311批扩展;第314批扩展;第317批扩展;第326批扩展
55	中联环境	ZLJ5251ZXXLZE5 车厢可卸式垃圾车	第302批;第310批扩驾驶室外观,防飞溅整改;第318批扩展;第320批扩展;第326批扩展
56	中联环境	ZLJ5070CTYQLE5 桶装垃圾运输车	第302批;第309批变更整车外观、尺寸,精简厢高1100mm、800mm箱体配置;第328批扩展
57	中联环境	ZLJ5032ZDJSE5 压缩式对接垃圾车	第302批;第311批扩展;第313批扩展;第324批扩展;第326批扩展
58	中联环境	ZLJ5030CTYSCE5 桶装垃圾运输车	第302批;第303批变更不带围栏边板;第313批扩展;第325批三阶段油耗整改
59	中联环境	ZLJ5030XTYSCE5 密闭式桶装垃圾车	第302批;第311批变更;第313批扩展;第325批三阶段油耗整改

60	中联环境	ZLJ5030TCXJXE5 除雪车	第 302 批;第 311 批扩展
61	中联环境	ZLJ5084TXCX1JXE5 吸尘车	第 302 批;第 311 批扩展;第 313 批扩展;第 326 批扩展
62	中联环境	ZLJ5164TXCDFE5 吸尘车	第 302 批;第 314 批扩展
63	中联环境	ZLJ5163TSLX1LZE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
64	中联环境	ZLJ5164TSLX1DFE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
65	中联环境	ZLJ5073TSLJXE5 扫路车	第 302 批;第 311 批扩展
66	中联环境	ZLJ5160TXSCAE5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展
67	中联环境	ZLJ5100TXSHFE5 洗扫车	第 302 批;第 312 批扩展;第 321 批扩展;第 327 批扩展
68	中联环境	ZLJ5080TXSBJ1E5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展
69	中联环境	ZLJ5070TXSEQE5 洗扫车	第 302 批;第 311 批扩展;第 327 批扩展
70	中联环境	ZLJ5080GXWHFE5 吸污车	第 302 批;第 314 批扩展;第 327 批扩展
71	中联环境	ZLJ5070GQXQLE5 护栏清洗车	第 302 批;第 311 批扩展;第 315 批扩展;第 326 批扩展
72	中联环境	ZLJ5253GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 317 批扩展;第 326 批扩展
73	中联环境	ZLJ5031ZXXSCE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 311 批扩展;第 313 批扩展;第 325 批三阶段油耗整改
74	中联环境	ZLJ5250ZDJLZE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 310 批扩驾驶室外观,防飞溅整改;第 320 批扩展;第 326 批扩展
75	中联环境	ZLJ5073TSLQL1E5 扫路车	第 302 批;第 311 批扩展;第 326 批扩展
76	中联环境	ZLJ5163TCXCAE5 除雪车	第 302 批;第 314 批扩展;第 326 批扩展
77	中联环境	ZLJ5070ZYSEQE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 325 批新护栏扩展公告;第 328 批扩展
78	中联环境	ZLJ5041ZZZHFE5 自装卸式垃圾车	第 302 批;第 311 批扩展;第 327 批扩展
79	中联环境	ZLJ5182GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 304 批扩展;第 315 批扩展;第 326 批扩展
80	中联环境	ZLJ5183GQXDFE5 清洗车	第 302 批;第 309 批扩展前自动水炮、路沿清洗等外观,防飞溅整改;第 321 批扩展;第 323 批扩展;第 326 批扩展
81	中联环境	ZLJ5100TXSQLE5 洗扫车	第 302 批;第 311 批扩展;第 324 批扩展;第 326 批扩展

82	中联环境	ZLJ5180ZDJDFE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 303 批扩展裙边;第 310 批防飞溅整改;第 321 批扩展;第 327 批扩展
83	中联环境	ZLJ5180TXSDFE5 洗扫车	第 302 批,第 303 批扩展外观;第 312 批扩展;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 320 批扩展;第 326 批扩展
84	中联环境	ZLJ5180ZXXDFE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 303 批扩展质量;第 310 批扩展尺寸、新拉臂外观、后滚轮外观、防飞溅整改;第 318 批扩展;第 325 批扩整合选装照片+其他栏修改;第 327 批扩展
85	中联环境	ZLJ5180ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 308 批扩展;第 311 批扩展;第 313 批扩展;第 325 批扩新标准护栏外观;第 327 批扩展;第 328 批变更
86	中联环境	ZLJ5183TSLX1DFE5 扫路车	第 302 批;第 312 批扩展;第 316 批扩展;第 326 批扩展
87	中联环境	ZLJ5182TXSDFE5 洗扫车	第 302 批;第 312 批扩展
88	中联环境	ZLJ5040ZXXHFE5 车厢可卸式垃圾车	第 302 批;第 306 批扩驾驶室;第 326 批扩展
89	中联环境	ZLJ5100TCAQLE5 餐厨垃圾车	第 302 批;第 314 批扩展;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 327 批扩展
90	中联环境	ZLJ5181TDYDFE5 多功能抑尘车	第 302 批;第 311 批扩展;第 326 批扩展
91	中联环境	ZLJ5189ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 309 批变更整车高、防飞溅整改;第 325 批新标准护栏外观;第 328 批扩展
92	中联环境	ZLJ5182ZDJDFE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 309 批防飞溅整改;第 321 批扩展;第 326 批扩展
93	中联环境	ZLJ5109GQXQLE5 下水道疏通清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 315 批扩展;第 327 批扩展
94	中联环境	ZLJ5089GQXJXE5 下水道疏通清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 315 批扩展;第 327 批扩展
95	中联环境	ZLJ5040ZZZHFE5 自装卸式垃圾车	第 302 批;第 306 批扩驾驶室;第 309 批扩展其他栏说明文字;第 311 批扩展;第 315 批扩展;第 328 批变更
96	中联环境	ZLJ5180TCADFE5 餐厨垃圾车	第 302 批;第 316 批扩展;第 326 批扩展
97	中联环境	ZLJ5070GXEEQE5 吸粪车	第 302 批;第 311 批扩展;第 314 批扩展;第 317 批扩展;第 326 批扩展

98	中联环境	ZLJ5180GXWDFE5 吸污车	第 302 批;第 314 批扩展;第 326 批扩展
99	中联环境	ZLJ5189GQXDFE5 下水道疏通清洗车	第 302 批;第 312 批扩展;第 326 批扩展
100	中联环境	ZLJ5180GXEDFE5 吸粪车	第 302 批;第 311 批扩展;第 327 批扩展
101	中联环境	ZLJ5103TSLQLE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
102	中联环境	ZLJ5310TDYDFE5 多功能抑尘车	第 302 批;第 305 批修正其他栏描述;第 310 批防飞溅整改;第 326 批扩展
103	中联环境	ZLJ5183GQXLZE5 清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 326 批扩展
104	中联环境	ZLJ5182GQXLZE5 清洗车	第 302 批;第 313 批扩展;第 326 批扩展
105	中联环境	ZLJ5033TSLSCE5 扫路车	第 302 批;第 311 批扩展;第 313 批扩展;第 314 批扩展
106	中联环境	ZLJ5180TXSX1DFE5 洗扫车	第 302 批;第 312 批扩展;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 328 批变更
107	中联环境	ZLJ5184TSLEQE5 扫路车	第 302 批;第 312 批扩展;第 326 批扩展
108	中联环境	ZLJ5120ZDJHFE5 压缩式对接垃圾车	第 302 批;第 314 批扩展;第 327 批扩展
109	中联环境	ZLJ5180ZYSEQE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 308 批扩展;第 328 批变更
110	中联环境	ZLJ5184TSLDFE5 扫路车	第 302 批;第 313 批扩展;第 326 批扩展
111	中联环境	ZLJ5184TXCDFE5 吸尘车	第 302 批;第 312 批扩展;第 326 批扩展
112	中联环境	ZLJ5182GQXCAE5 清洗车	第 302 批;第 303 批扩展罐体尺寸;第 313 批扩展;第 327 批扩展
113	中联环境	ZLJ5165TSLDFE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
114	中联环境	ZLJ5180TXSX1EQE5 洗扫车	第 302 批;第 314 批扩展;第 316 批扩展;第 318 批扩展
115	中联环境	ZLJ5183TSLX1EQE5 扫路车	第 302 批;第 312 批扩展;第 319 批扩展局部外观;第 326 批扩展
116	中联环境	ZLJ5180ZYSCAE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 308 批扩展;第 327 批扩展
117	中联环境	ZLJ5070XTYQLE5 密闭式桶装垃圾车	第 302 批;第 308 批变更;第 326 批扩展
118	中联环境	ZLJ5180TCXDFE5 除雪车	第 302 批;第 309 批变更国产机具配置,原配置取消,含整车外观、质量、尺寸;第 319 批扩箱体局部外观;第 325 批扩新标准护栏外

			观
119	中联环境	ZLJ5185TSLDFE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
120	中联环境	ZLJ5184TSLX1DFE5 扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
121	中联环境	ZLJ5183GSSEQE5 洒水车	第 302 批;第 306 批扩展 B20 配置;第 308 批扩展;第 315 批扩展;第 326 批扩展
122	中联环境	ZLJ5180ZYSHFE5 压缩式垃圾车	第 302 批;第 308 批扩展;第 325 批扩新标准侧护栏外观
123	中联环境	ZLJ5030XJEJDE5 环境监测车	第 302 批;第 314 批扩展;第 318 批扩展
124	中联环境	ZLJ5103TSLEQBEV 纯电动扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
125	中联环境	ZLJ5030XJEJRE5 环境监测车	第 302 批;第 312 批扩展;第 318 批扩展
126	中联环境	ZLJ5104TSLEQBEV 纯电动扫路车	第 302 批;第 314 批扩展
127	中联环境	ZLJ5030TYHSHE5 路面养护车	第 302 批;第 303 批扩展驾驶室;第 314 批扩展;第 317 批扩展;第 322 批扩展
128	中联环境	ZLJ5030TCXJDE5 除雪车	第 302 批;第 312 批扩展
129	中联环境	ZLJ5030TCXJRE5 除雪车	第 302 批;第 312 批扩展;第 319 批随底盘扩展外观和与之对应的尺寸参数
130	中联环境	ZLJ5186TXSDFE5 洗扫车	第 302 批;第 312 批扩展;第 316 批扩展;第 327 批扩展
131	中联环境	ZLJ5065ZYSJXE5 压缩式垃圾车	第 303 批变更;第 311 批变更;第 325 批新标准侧、后护栏外观扩展
132	中联环境	ZLJ5180ZYSLZE5 压缩式垃圾车	第 303 批变更;第 308 批扩展;第 325 批新标准扩侧护栏外观
133	中联环境	ZBH5180TXSCAE5 洗扫车	第 304 批;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 320 批扩展
134	中联环境	ZLJ5182ZDJLZE5 压缩式对接垃圾车	第 306 批批转;第 310 批防飞溅整改;第 326 批扩展
135	中联环境	ZLJ5180ZXXLZE5 车厢可卸式垃圾车	第 306 批;第 308 批扩展;第 326 批扩展
136	中联环境	ZLJ5080GQXJXE5D 护栏清洗车	第 306 批批转;第 314 批扩展;第 328 批变更
137	中联环境	ZBH5182GQXEQBEV 纯电动清洗车	第 306 批;第 310 批扩电池布置位置外观、新版 E7 项报告;第 315 批扩展
138	中联环境	ZBH5030ZZSHBEV 纯电动自装卸式垃圾车	第 306 批

139	中联环境	ZBH5180TXSEQBEV 纯电动洗扫车	第 306 批;第 310 批扩整备质量、新版 E7 项报告;第 316 批扩展
140	中联环境	ZBH5073TSLEQE5 扫路车	第 306 批;第 328 批扩展
141	中联环境	ZBH5180TXSDFJ6D 洗扫车	第 306 批;第 308 批扩展;第 310 批扩驾驶室外观;第 314 批扩展;第 316 批扩展
142	中联环境	ZBH5323GQXLZE5 清洗车	第 307 批;第 327 批扩展
143	中联环境	ZBH5040TYHSHBEV 纯电动路面养护车	第 307 批;第 328 批变更
144	中联环境	ZBH5096ZYSHFE5 压缩式垃圾车	第 307 批;第 325 批新标准扩展侧护栏外观照片
145	中联环境	ZBH5183TSLX1EQBEV 纯电动扫路车	第 307 批
146	中联环境	ZBH5250GQXDFJ6 清洗车	第 307 批
147	中联环境	ZBH5182GQXDFJ6 清洗车	第 307 批;第 310 批扩驾驶室外观
148	中联环境	ZBH5041ZZZSHBEV 纯电动自装卸式垃圾车	第 307 批
149	中联环境	ZBH5183TSLX1LZE5 扫路车	第 307 批;第 316 批扩展;第 326 批扩展
150	中联环境	ZBH5120TXSEQE5 洗扫车	第 307 批;第 326 批扩展
151	中联环境	ZBH5042ZDJSHBEV 纯电动压缩式对接垃圾车	第 308 批
152	中联环境	ZBH5183GQXDFJ6 清洗车	第 308 批;第 310 批扩驾驶室外观;第 314 批扩展
153	中联环境	ZBH5103GQXSHBEV 纯电动清洗车	第 308 批
154	中联环境	ZBH5120ZXXDFE5 车厢可卸式垃圾车	第 308 批;第 318 批扩展;第 326 批扩展
155	中联环境	ZBH5033TSLSHBEV 纯电动扫路车	第 308 批;第 310 批扩整车高;第 312 批扩展
156	中联环境	ZBH5123TSLEQE5 扫路车	第 308 批;第 326 批扩展
157	中联环境	ZBH5180TXSLZE5 洗扫车	第 308 批;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 327 批扩展
158	中联环境	ZBH5040ZZZSHBEV 纯电动自装卸式垃圾车	第 308 批;第 328 批扩展
159	中联环境	ZBH5040ZXXSHBEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 308 批
160	中联环境	ZBH5251GQXDFJ6 清洗车	第 308 批;第 314 批扩展
161	中联环境	ZBH5180TXSHFE5 洗扫车	第 308 批;第 316 批扩展;第 318 批扩展;第 327 批扩展
162	中联环境	ZBH5251ZXXDFJ6 车厢可卸式垃圾车	第 309 批

163	中联环境	ZBH5100GQXSHBEV 纯电动护栏清洗车	第 309 批;第 315 批扩展;第 328 批变更
164	中联环境	ZBH5100GXESHBEV 纯电动吸粪车	第 309 批;第 318 批扩展;
165	中联环境	ZBH5043TSLSHBEV 纯电动扫路车	第 309 批;第 327 批扩展
166	中联环境	ZBH5184TSLEQBEV 纯电动扫路车	第 309 批;第 315 批扩展
167	中联环境	ZBH5030ZXXEQE5 车厢可卸式垃圾车	第 309 批;第 315 批扩展
168	中联环境	ZBH5181TSLDFE5 扫路车	第 310 批;第 327 批扩展
169	中联环境	ZBH5182GQXLZBEV 纯电动清洗车	第 310 批;第 317 批变更;第 327 批扩展
170	中联环境	ZBH5180ZXXLZBEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 310 批;第 318 批扩展;
171	中联环境	ZBH5180TXSDFE5 洗扫车	第 310 批;第 316 批扩展;第 327 批扩展
172	中联环境	ZBH5103TSLSHBEV 纯电动扫路车	第 310 批
173	中联环境	ZBH5070GXEEQE5 吸粪车	第 310 批;第 314 批变更;第 328 批扩展
174	中联环境	ZBH5180GPSEQE5 绿化喷洒车	第 311 批;第 326 批扩展
175	中联环境	ZBH5040XTYSABEV 纯电动密闭式桶装垃圾车	第 311 批;第 328 批变更
176	中联环境	ZBH5183TSLDFJ6 扫路车	第 311 批;第 315 批扩展
177	中联环境	ZBH5250GQXDFE5 清洗车	第 311 批;第 327 批扩展
178	中联环境	ZBH5160TXSBYBEV 纯电动洗扫车	第 311 批;第 316 批扩展
179	中联环境	ZBH5189ZYSDFJ6 压缩式垃圾车	第 312 批;第 315 批扩展;第 328 批扩展
180	中联环境	ZBH5033ZZZSCE5 自装卸式垃圾车	第 312 批;第 314 批扩展;第 317 批扩展;第 319 批扩展前悬及其他栏;第 321 批扩展;第 325 批三阶段油耗整改
181	中联环境	ZBH5082ZZZJXE5 自装卸式垃圾车	第 312 批;第 328 批变更
182	中联环境	ZBH5123TSLBYBEV 纯电动扫路车	第 312 批;第 328 批变更
183	中联环境	ZBH9400TJZ 集装箱运输半挂车	第 313 批
184	中联环境	ZBH9400ZYS 压缩式垃圾半挂车	第 313 批
185	中联环境	ZBH5183TSLEQABEV 纯电动扫路车	第 313 批;第 319 批扩展侧门外观,随底盘扩展电机及控制器系统;第 326 批扩展;第 331 批扩展
186	中联环境	ZBH5180TXSEQABEV 纯电动洗扫车	第 313 批;第 316 批扩展;第 319 批随底盘扩展电机及控制器系

			统;第 321 批扩展;第 327 批扩展; 第 331 批扩展
187	中联环境	ZBH5182GQXEQABEV 纯电动清洗车	第 313 批;第 316 批变更;第 320 批扩展;第 324 批扩展;第 326 批 扩展;第 331 批扩展
188	中联环境	ZBH5250ZYSDFE5 压缩式垃圾车	第 313 批;第 318 批扩展;第 320 批扩展;第 323 批扩展;第 328 批 变更;第 330 批扩展
189	中联环境	ZBH5180TXSLZBEV 纯电动洗扫车	第 313 批;第 316 批扩展;第 328 批扩展
190	中联环境	ZBH5180ZYSLZBEV 纯电动压缩式 垃圾车	第 314 批;第 328 批扩展
191	中联环境	ZBH5182GQXDFE5D 清洗车	第 314 批;第 327 批扩展
192	中联环境	ZBH5250TCXZZE5 除雪车	第 314 批
193	中联环境	ZBH5180GXWEQE5 吸污车	第 314 批;第 318 批扩展;第 320 批扩展
194	中联环境	ZBH5181TXQDFE5 墙面清洗车	第 314 批;第 317 批变更;第 328 批扩展
195	中联环境	ZBH5033ZZZHF5 自装卸式垃圾车	第 314 批
196	中联环境	ZBH5252GQXDFE6 清洗车	第 315 批
197	中联环境	ZBH5189ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 315 批;第 328 批扩展;第 331 批扩展
198	中联环境	ZBH5250ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 315 批;第 320 批扩展;第 323 批扩展;第 326 批扩展;第 328 批 扩展
199	中联环境	ZBH5182GQXDFE6 清洗车	第 315 批;第 323 批扩展;第 327 批扩展;第 331 批扩展
200	中联环境	ZBH5183GQXDFE6 清洗车	第 315 批;第 325 批水罐封头需由 焊接封头改为冲压封头整备质量 减轻;第 327 批扩展
201	中联环境	ZBH5253GQXDFE6 清洗车	第 315 批;第 327 批扩展;第 330 批扩展
202	中联环境	ZBH5180ZXXDFE6 车厢可卸式垃圾 车	第 315 批;第 318 批扩展;
203	中联环境	ZBH5251ZXXDFE6 车厢可卸式垃圾 车	第 315 批;第 318 批扩展;第 323 批扩展;
204	中联环境	ZBH5183TSLDFE6 扫路车	第 315 批;第 318 批扩展;第 328 批扩展;第 330 批扩展;第 333 批 扩展
205	中联环境	ZBH5184TSLDFE6 扫路车	第 315 批;第 321 批扩展;第 325 批可翻转侧护栏,外观扩展;第 331 批扩展
206	中联环境	ZBH5030TXSSHE5 洗扫车	第 315 批

207	中联环境	ZBH5180ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 315 批;第 318 批扩展;第 320 批扩展;第 330 批扩展;第 332 批扩展
208	中联环境	ZBH5180TXSCABEV 纯电动洗扫车	第 315 批;第 316 批扩展;第 323 批扩展
209	中联环境	ZBH5182ZDJDFE6 压缩式对接垃圾车	第 315 批
210	中联环境	ZBH5250ZDJDFE6 压缩式对接垃圾车	第 315 批;第 323 批扩展
211	中联环境	ZBH5187TSLDFE6 扫路车	第 315 批;第 317 批扩展;第 327 批扩展;第 331 批扩展
212	中联环境	ZBH5183TSLDFE6D 扫路车	第 315 批;第 324 批扩展;第 333 批扩展
213	中联环境	ZBH5180TXSDFE6 洗扫车	第 315 批;第 317 批扩展;第 324 批扩展;第 327 批扩展;第 331 批扩展
214	中联环境	<u>ZBH5180ZYSEQABEV 纯电动压缩式垃圾车</u>	第 316 批;第 324 批扩展;第 328 批变更
215	中联环境	<u>ZBH5073ZYSEQY6 压缩式垃圾车</u>	第 316 批;第 333 批扩展
216	中联环境	<u>ZBH5070ZXSEQY6 车厢可卸式垃圾车</u>	第 316 批;第 331 批扩展
217	中联环境	<u>ZBH5181TDYDFE6 多功能抑尘车</u>	第 316 批;第 322 批扩展;第 330 批扩展;第 333 批扩展
218	中联环境	<u>ZBH5032ZDJJSCY5 压缩式对接垃圾车</u>	第 316 批;第 325 批三阶段油耗整改
219	中联环境	<u>ZBH5031ZXJSCY5 车厢可卸式垃圾车</u>	第 316 批;第 325 批三阶段油耗整改
220	中联环境	<u>ZBH5070ZYJXY5 压缩式垃圾车</u>	第 316 批;第 318 批扩展;第 328 批变更;第 330 批扩展
221	中联环境	<u>ZBH5080ZYJXE6 压缩式垃圾车</u>	第 316 批;第 323 批扩展;第 327 批扩展;第 330 批扩展;第 333 批扩展
222	中联环境	<u>ZBH5163GSSEQY5 洒水车</u>	第 316 批;第 324 批扩展;第 327 批扩展
223	中联环境	<u>ZBH5250TDYDFE6 多功能抑尘车</u>	第 316 批;第 324 批扩展;第 331 批扩展
224	中联环境	<u>ZBH5070ZXSEQY5 车厢可卸式垃圾车</u>	第 316 批
225	中联环境	<u>ZBH5040ZXHFY5 车厢可卸式垃圾车</u>	第 316 批;第 326 批扩展
226	中联环境	<u>ZBH5073ZYJXY5 压缩式垃圾车</u>	第 316 批;第 319 批扩展整车高度、轮毂外观、涂装外观;
227	中联环境	<u>ZBH5084TSLJXE6 扫路车</u>	第 316 批;第 321 批扩展;第 328 批扩展;第 333 批扩展

228	中联环境	ZBH5180GXWDFE6 吸污车	第 317 批;第 331 批扩展
229	中联环境	ZBH5031ZZZHFY5 自装卸式垃圾车	第 317 批;第 325 批三阶段油耗整改
230	中联环境	ZBH5180ZDJDFE6 压缩式对接垃圾车	第 317 批;第 331 批扩展
231	中联环境	ZBH5180ZXEQABEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 317 批
232	中联环境	ZBH5180GXEDFE6 吸粪车	第 317 批;第 331 批扩展
233	中联环境	ZBH5186ZDZDFE6 吊装式垃圾车	第 317 批;第 331 批扩展
234	中联环境	ZBH5081ZYSJXE6 压缩式垃圾车	第 317 批;第 323 批扩展;第 325 批扩后部照片+整备质量;第 328 批扩展;第 330 批扩展
235	中联环境	ZBH5080TXSJXE6 洗扫车	第 317 批;第 325 批扩车辆高 2460 为 2500;第 327 批扩展
236	中联环境	ZBH5073TSLJXE6 扫路车	第 317 批;第 324 批扩展
237	中联环境	ZBH5082ZYSJXE6 压缩式垃圾车	第 317 批;第 324 批扩展
238	中联环境	ZBH5084TXCJXE6 吸尘车	第 317 批;第 328 批扩展;第 331 批扩展
239	中联环境	ZBH5163GSSLZY5 洒水车	第 317 批;第 326 批扩展
240	中联环境	ZBH5073GSSEQY5 洒水车	第 317 批;第 327 批扩展
241	中联环境	ZBH5041ZZZEQY5 自装卸式垃圾车	第 317 批;第 329 批扩展
242	中联环境	ZBH5113GSSEQY5 洒水车	第 317 批
243	中联环境	ZBH5162ZDJEQY5 压缩式对接垃圾车	第 318 批
244	中联环境	ZBH5251TDYDFE5 多功能抑尘车	第 318 批;第 325 批后洒水架外观变化,扩外观
245	中联环境	ZBH5189ZYSEQBEV 纯电动压缩式垃圾车	第 318 批;第 328 批扩展
246	中联环境	ZBH5160GXEEQY5 吸粪车	第 318 批
247	中联环境	ZBH5070GXWEQY5 吸污车	第 318 批
248	中联环境	ZBH5180TCADFE6 餐厨垃圾车	第 318 批;第 324 批扩展;第 327 批扩展;第 330 批扩展;第 332 批扩展
249	中联环境	ZBH5080TQXJXE6 垃圾桶清洗车	第 318 批;第 333 批扩展
250	中联环境	ZBH5122ZYSCABEV 纯电动压缩式垃圾车	第 318 批;第 320 批扩展;第 327 批扩展
251	中联环境	ZBH5250TCXZQE6 除雪车	第 318 批;第 325 批底盘后处理器增加不锈钢罩壳,扩主照片和右

			侧护栏
252	中联环境	ZBH5180TXSCAE6 洗扫车	第 319 批;第 321 批扩展
253	中联环境	ZBH5184TSLCAE6 扫路车	第 319 批;第 325 批换装了可翻式侧护栏支架,扩外观变化
254	中联环境	ZBH5070TXSQLE6 洗扫车	第 319 批
255	中联环境	ZBH5073TSLQLE6 扫路车	第 319 批;第 327 批扩展
256	中联环境	ZBH5180GPSEQE6 绿化喷洒车	第 319 批;第 327 批扩展
257	中联环境	ZBH5163GSSCAY5 洒水车	第 319 批;第 333 批扩展
258	中联环境	ZBH5183GSSEQE6 洒水车	第 319 批;第 331 批扩展
259	中联环境	ZBH5183GQXCAE6 清洗车	第 319 批
260	中联环境	ZBH5182GQXEQE6D 清洗车	第 319 批
261	中联环境	ZBH5030TYHSHE6 路面养护车	第 319 批;第 325 批扩整备质量及外观;第 327 批扩展;第 331 批扩展
262	中联环境	ZBH5031ZXXSCE6 车厢可卸式垃圾车	第 319 批;第 326 批扩展;第 331 批扩展
263	中联环境	ZBH5030CTYSCE6 桶装垃圾运输车	第 319 批;第 326 批扩展
264	中联环境	ZBH5032ZDJSCE6 压缩式对接垃圾车	第 319 批;第 326 批扩展
265	中联环境	ZBH5080TCABJE6 餐厨垃圾车	第 319 批;第 324 批扩展
266	中联环境	ZBH5080TCAJXE6 餐厨垃圾车	第 319 批;第 325 批扩展 B2 型升级换代产品;第 333 批扩展
267	中联环境	ZBH5070TCAQLE6 餐厨垃圾车	第 319 批;第 333 批扩展
268	中联环境	ZBH5080ZYSHFE6 压缩式垃圾车	第 319 批;第 323 批扩展;第 328 批扩展
269	中联环境	ZBH5070ZYSQLE6 压缩式垃圾车	第 319 批;第 324 批扩展;第 328 批扩展
270	中联环境	ZBH5081ZYSBJE6 压缩式垃圾车	第 319 批;第 327 批扩展;第 330 批扩展
271	中联环境	ZBH5082ZZZJXE6 自装卸式垃圾车	第 319 批;第 333 批扩展
272	中联环境	ZBH5072ZYSQLE6 压缩式垃圾车	第 319 批
273	中联环境	ZBH5082GQXJXE6 清洗车	第 319 批;第 332 批扩展
274	中联环境	ZBH5073GSSJXY5 洒水车	第 319 批;第 327 批扩展
275	中联环境	ZBH5120ZXXCABEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 319 批;第 331 批扩展
276	中联环境	ZBH5250GXWDFE6 吸污车	第 319 批

277	中联环境	ZBH5253GQXCAE6 清洗车	第 319 批;第 325 批扩展整车宽 (底盘引起)
278	中联环境	ZBH5252TCXZZE6 除雪车	第 319 批;第 328 批扩展;第 333 批扩展
279	中联环境	ZBH5250TDYZZE6D 多功能抑尘车	第 319 批
280	中联环境	ZBH5180ZXXCAE6 车厢可卸式垃圾 车	第 319 批
281	中联环境	ZBH5160ZXXCAY5 车厢可卸式垃圾 车	第 319 批
282	中联环境	ZBH5181TDYSHBEV 纯电动多功能 抑尘车	第 319 批
283	中联环境	ZBH5120TXSSHBEV 纯电动洗扫车	第 319 批;第 321 批扩展;第 327 批扩展;第 330 批扩展
284	中联环境	ZBH5182GQXEQBVEV 纯电动清洗车	第 319 批
285	中联环境	ZBH5120ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 320 批;第 324 批扩展;第 330 批扩展;第 332 批扩展
286	中联环境	ZBH5074TSLQLE6 扫路车	第 320 批;第 330 批扩展
287	中联环境	ZBH5252GQXEQBEV 纯电动清洗车	第 320 批;第 328 批扩展
288	中联环境	ZBH5033ZZSCE6 自装卸式垃圾车	第 320 批;第 325 批 3 阶段油耗整 改;第 327 批扩展;第 331 批扩展
289	中联环境	ZBH5030XTYSCE6 密闭式桶装垃圾 车	第 320 批;第 326 批扩展
290	中联环境	ZBH5033TSLSCE6 扫路车	第 320 批;第 326 批扩展
291	中联环境	ZBH5163GSSEQY6 洒水车	第 320 批
292	中联环境	ZBH5182GQXCAE6 清洗车	第 320 批
293	中联环境	ZBH5182GQXEQE6 清洗车	第 320 批
294	中联环境	ZBH5073GSSJXY6 洒水车	第 320 批;第 327 批扩展
295	中联环境	ZBH5082GQXJXE6D 清洗车	第 320 批
296	中联环境	ZBH5070GXWEQE6 吸污车	第 320 批;第 333 批扩展
297	中联环境	ZBH5070GXEEQE6 吸粪车	第 320 批
298	中联环境	ZBH5119GQXQLE6 下水道疏通清洗 车	第 320 批
299	中联环境	ZBH5252GQXCAE6 清洗车	第 320 批
300	中联环境	ZBH5255GQXDFE6 清洗车	第 320 批;第 332 批扩展
301	中联环境	ZBH5183GQXEQE6NG 清洗车	第 320 批
302	中联环境	ZBH5181TDYEQE6 多功能抑尘车	第 320 批;第 325 批底盘增加发动 机配置,整备质量:9540Kg+额定

			载质量 8265Kg;第 328 批扩展
303	中联环境	ZBH5181TDYDFE6D 多功能抑尘车	第 320 批;第 325 批侧护栏杆安装支架更换为可翻转式支架外观;第 332 批扩展
304	中联环境	ZBH5184TXCDFE6 吸尘车	第 320 批;第 324 批扩展;第 326 批扩展;第 331 批扩展
305	中联环境	ZBH5180TXSLZE6 洗扫车	第 320 批;第 328 批扩展
306	中联环境	ZBH5180TXSDFE6D 洗扫车	第 320 批;第 323 批扩展;第 325 批增加右侧后处理器观察方孔;第 331 批扩展
307	中联环境	ZBH5183TSLCAE6 扫路车	第 320 批
308	中联环境	ZBH5180TXSDFE6NG 洗扫车	第 320 批;第 329 批扩展
309	中联环境	ZBH5070ZYSEQE6 压缩式垃圾车	第 320 批;第 323 批扩展
310	中联环境	ZBH5080CTYQLE6 桶装垃圾运输车	第 320 批
311	中联环境	ZBH5110TCAQLE6 餐厨垃圾车	第 320 批;第 327 批扩展;第 333 批扩展
312	中联环境	ZBH5120ZDJDFE6 压缩式对接垃圾车	第 320 批;第 324 批扩展;第 331 批扩展
313	中联环境	ZBH5180ZYSCAE6 压缩式垃圾车	第 320 批
314	中联环境	ZBH5081ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 320 批;第 330 批扩展
315	中联环境	ZBH5250ZYSCAE6 压缩式垃圾车	第 320 批;第 323 批扩展;第 328 批扩展
316	中联环境	ZBH5251ZXXCAE6 车厢可卸式垃圾车	第 320 批
317	中联环境	ZBH5310ZXXZZE6 车厢可卸式垃圾车	第 320 批;第 330 批扩展
318	中联环境	ZBH5110TXSQLE6D 洗扫车	第 320 批;第 324 批扩展
319	中联环境	ZBH5080TXSDFE6NG 洗扫车	第 320 批;第 330 批扩展
320	中联环境	ZBH5183GQXLZE6 清洗车	第 321 批;第 326 批扩展
321	中联环境	ZBH5182GQXLZE6 清洗车	第 321 批;第 326 批扩展
322	中联环境	ZBH5189GQXDFE6 下水道疏通清洗车	第 321 批;第 330 批扩展;第 332 批扩展
323	中联环境	ZBH5070ZZZEQE6 自装卸式垃圾车	第 321 批;第 331 批扩展
324	中联环境	ZBH5112ZYSQLE6 压缩式垃圾车	第 321 批;第 330 批扩展
325	中联环境	ZBH5096ZDZHFE6 吊装式垃圾车	第 321 批
326	中联环境	ZBH5070ZYSEQY5 压缩式垃圾车	第 321 批

327	中联环境	ZBH5181TXSDFE6 洗扫车	第 321 批;第 324 批扩展;第 328 批扩展;第 331 批扩展
328	中联环境	ZBH5250TXSDFE6 洗扫车	第 321 批;第 324 批扩展;第 327 批扩展;第 332 批扩展
329	中联环境	ZBH5253GQXDHE6 清洗车	第 321 批;第 328 批扩展;第 332 批扩展
330	中联环境	ZBH5073GSSEQY6 洒水车	第 321 批;第 327 批扩展
331	中联环境	ZBH5250ZYSLZE6 压缩式垃圾车	第 321 批;第 327 批扩展;第 328 批扩展
332	中联环境	ZBH5080TCADFE6NG 餐厨垃圾车	第 321 批;第 328 批扩展
333	中联环境	ZBH5180ZXXCABEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 321 批;第 327 批扩展
334	中联环境	ZBH5180TCAEQBEV 纯电动餐厨垃圾车	第 321 批;第 332 批扩展
335	中联环境	ZBH5120ZXXDFE6 车厢可卸式垃圾车	第 321 批;第 331 批扩展
336	中联环境	ZBH5110TXSQLE6 洗扫车	第 321 批;第 324 批扩展
337	中联环境	ZBH5181TDYEQABEV 纯电动多功能抑尘车	第 321 批;第 333 批扩展
338	中联环境	ZBH5182GQXBYBEV 纯电动清洗车	第 321 批
339	中联环境	ZBH5180ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 321 批;第 324 批扩展;第 325 批新标准扩展侧护栏外观+翻盖翻桶带裙装装照片及整备质量/额定载质量+扩展牌照灯照片;第 327 批扩展;第 328 批扩展;第 331 批扩展
340	中联环境	ZBH5183TSLDFE6NG 扫路车	第 321 批;第 324 批扩展;第 326 批扩展;第 328 批扩展
341	中联环境	ZBH5020TYHDFE6 路面养护车	第 321 批
342	中联环境	ZBH5040ZZHFE6 自装卸式垃圾车	第 321 批;第 325 批上装变更为 5040ZZB20 上装
343	中联环境	ZBH5070ZYSEQY6 压缩式垃圾车	第 322 批;第 331 批扩展
344	中联环境	ZBH5040ZXXHFE6 车厢可卸式垃圾车	第 322 批;第 327 批扩展
345	中联环境	ZBH5065ZZZJXE6 自装卸式垃圾车	第 322 批
346	中联环境	ZBH5040XTYBYBEV 纯电动密闭式桶装垃圾车	第 322 批
347	中联环境	ZBH5040TYHSHABEV 纯电动路面养护车	第 322 批;第 328 批变更
348	中联环境	ZBH5040ZZZSHABEV 纯电动自装卸式垃圾车	第 322 批;第 325 批上装变更为 5040ZZB20 上装

349	中联环境	ZBH5180ZYSLZE6 压缩式垃圾车	第 322 批;第 324 批扩展
350	中联环境	ZBH5120TCALZBEV 纯电动餐厨垃圾车	第 322 批;第 333 批扩展
351	中联环境	ZBH5311ZXXZZE6 车厢可卸式垃圾车	第 322 批;第 330 批扩展
352	中联环境	ZBH5071ZYJXE6 压缩式垃圾车	第 322 批;第 326 批扩展
353	中联环境	ZBH5184TXCEQBEV 纯电动吸尘车	第 322 批;第 331 批扩展
354	中联环境	ZBH5082ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 322 批
355	中联环境	ZBH5181TDYCAE6 多功能抑尘车	第 322 批
356	中联环境	ZBH5180ZXXBYBEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 322 批;第 329 批扩展;第 333 批扩展
357	中联环境	ZBH5123TSLSHBEV 纯电动扫路车	第 322 批
358	中联环境	ZBH5083TSLDFE6NG 扫路车	第 322 批;第 329 批扩展
359	中联环境	ZBH5041ZZZEQE6 自装卸式垃圾车	第 323 批;第 327 批扩展
360	中联环境	ZBH5180TXSBYBEV 纯电动洗扫车	第 323 批;第 330 批扩展
361	中联环境	ZBH5123GSSEQY6 洒水车	第 323 批
362	中联环境	ZBH5040CTYSHABEV 纯电动桶装垃圾运输车	第 323 批
363	中联环境	ZBH5163GSSEQY6P 洒水车	第 323 批
364	中联环境	ZBH5160GPSEQY6 绿化喷洒车	第 323 批
365	中联环境	ZBH5180TXSLZABEV 纯电动洗扫车	第 323 批
366	中联环境	ZBH5183TXSDFE6 洗扫车	第 323 批;第 331 批扩展
367	中联环境	ZBH5180TXSEQBBEV 纯电动洗扫车	第 323 批
368	中联环境	ZBH5089GQXJXE6 下水道疏通清洗车	第 323 批
369	中联环境	ZBH5030ZXXSCE6 车厢可卸式垃圾车	第 323 批
370	中联环境	ZBH5180ZYSBYBEV 纯电动压缩式垃圾车	第 323 批;第 330 批扩展
371	中联环境	ZBH5182GQXLZBBEV 纯电动清洗车	第 323 批;第 332 批扩展
372	中联环境	ZBH5120ZYSDHE6 压缩式垃圾车	第 323 批;第 326 批扩展;第 330 批扩展
373	中联环境	ZBH5120TCASHBEV 纯电动餐厨垃圾车	第 323 批;第 332 批扩展
374	中联环境	ZBH5123TSLSABEV 纯电动扫路车	第 323 批;第 326 批扩展

375	中联环境	ZBH5043TSLSHABEV 纯电动扫路车	第 323 批
376	中联环境	ZBH5180TXSETBEV 纯电动洗扫车	第 323 批
377	中联环境	ZBH5070GQXEQE6D 护栏清洗车	第 323 批;第 324 批扩展;第 328 批变更
378	中联环境	ZBH5180TXSSHBEV 纯电动洗扫车	第 323 批
379	中联环境	ZBH5180TXSEQCBEV 纯电动洗扫车	第 323 批
380	中联环境	ZBH5183TSSLZE6 扫路车	第 323 批;第 326 批扩展
381	中联环境	ZBH5080XTYEQBEV 纯电动密闭式桶装垃圾车	第 324 批;第 329 批扩展;第 331 批扩展
382	中联环境	ZBH5080XTYQLE6 密闭式桶装垃圾车	第 324 批
383	中联环境	ZBH5251ZXXDFE6NG 车厢可卸式垃圾车	第 324 批
384	中联环境	ZBH5183TSLEQE6 扫路车	第 324 批;第 326 批扩展
385	中联环境	ZBH5180TCXDFE6 除雪车	第 324 批;第 332 批扩展
386	中联环境	ZBH9340ZYS 压缩式垃圾半挂车	第 324 批
387	中联环境	ZBH5100TCADFE6 餐厨垃圾车	第 324 批
388	中联环境	ZBH5250ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 324 批;第 328 批扩展
389	中联环境	ZBH5180ZXXDFE6NG 车厢可卸式垃圾车	第 324 批;第 327 批扩展;第 331 批扩展
390	中联环境	ZBH5043ZYSEQY6 压缩式垃圾车	第 324 批;第 333 批扩展
391	中联环境	ZBH5083TSLJXE6 扫路车	第 324 批;第 329 批扩展
392	中联环境	ZBH5182ZDJCAE6 压缩式对接垃圾车	第 324 批
393	中联环境	ZBH5121ZYSSHBEV 纯电动压缩式垃圾车	第 324 批;第 330 批扩展;第 332 批扩展
394	中联环境	ZBH5181TDYDFE6NG 多功能抑尘车	第 324 批;第 325 批扩外观(侧护栏杆安装支架更换为可翻转式支架);第 327 批扩展
395	中联环境	ZBH5031ZZZHFE6 自装卸式垃圾车	第 324 批
396	中联环境	ZBH5312ZXXZZE6NG 车厢可卸式垃圾车	第 324 批
397	中联环境	ZBH5180TCADFE6NG 餐厨垃圾车	第 324 批;第 330 批扩展;第 332 批扩展
398	中联环境	ZBH5122GQXSHBEV 纯电动清洗车	第 324 批;第 330 批扩展
399	中联环境	ZBH5070GPSEQY6 绿化喷洒车	第 324 批

400	中联环境	ZBH5073GSSEQY6P 洒水车	第 324 批;第 331 批扩展
401	中联环境	ZBH5180ZXXLZE6 车厢可卸式垃圾车	第 324 批
402	中联环境	ZBH5070GQXEQE6 护栏清洗车	第 324 批
403	中联环境	ZBH5251ZXXLZE6 车厢可卸式垃圾车	第 324 批
404	中联环境	ZBH5040TYHEQBVEV 纯电动路面养护车	第 324 批
405	中联环境	ZBH5182GQXEQCBEV 纯电动清洗车	第 324 批
406	中联环境	ZBH5189ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 324 批;第 326 批扩展;第 327 批扩展;第 330 批扩展
407	中联环境	ZBH5180ZYSEQE6 压缩式垃圾车	第 324 批
408	中联环境	ZBH5181TXQDFE6 墙面清洗车	第 325 批;第 332 批扩展
409	中联环境	ZBH5184TSLDFE6NG 扫路车	第 325 批;第 329 批扩展;第 331 批扩展
410	中联环境	ZBH5110ZYSDFE6NG 压缩式垃圾车	第 325 批
411	中联环境	ZBH5030TYHSCE6 路面养护车	第 325 批;第 328 批扩展
412	中联环境	ZBH5040ZZBYBEV 纯电动自装卸式垃圾车	第 325 批;第 330 批扩展
413	中联环境	ZBH5030CTYSLE6 桶装垃圾运输车	第 325 批
414	中联环境	ZBH5040TYHBYBEV 纯电动路面养护车	第 325 批;第 331 批扩展
415	中联环境	ZBH5073ZYSEAY6 压缩式垃圾车	第 325 批;第 333 批扩展
416	中联环境	ZBH5040XTYSHABEV 纯电动密闭式桶装垃圾车	第 326 批
417	中联环境	ZBH5250TDYDFE6NG 多功能抑尘车	第 326 批;第 332 批扩展
418	中联环境	ZBH5253GQXDFE6NG 清洗车	第 326 批;第 330 批扩展
419	中联环境	ZBH5040GXEEQY6 吸粪车	第 326 批
420	中联环境	ZBH5182GQXDFE6NG 清洗车	第 326 批;第 330 批扩展
421	中联环境	ZBH5183GQXDFE6NG 清洗车	第 326 批;第 332 批扩展
422	中联环境	ZBH5073TSLEQY6 扫路车	第 326 批
423	中联环境	ZBH5080GQXDFE6NG 护栏清洗车	第 326 批
424	中联环境	ZBH5070GQXQLE6 护栏清洗车	第 326 批;第 333 批扩展
425	中联环境	ZBH5183TSLCABEV 纯电动扫路车	第 327 批

426	中联环境	ZBH5182ZDJDFE6NG 压缩式对接垃圾车	第 327 批;第 331 批扩展;第 333 批扩展
427	中联环境	ZBH5030TCXJXE6 除雪车	第 327 批
428	中联环境	ZBH5181GXEDFE6 吸粪车	第 327 批;第 331 批扩展
429	中联环境	ZBH5184TXCX1DFE6 吸尘车	第 327 批;第 331 批扩展
430	中联环境	ZBH5183TCXCAE6 除雪车	第 327 批
431	中联环境	ZBH5102ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 327 批
432	中联环境	ZBH5041GXESHE6 吸粪车	第 327 批;第 330 批扩展
433	中联环境	ZBH5072ZYSJXE6 压缩式垃圾车	第 327 批;第 331 批扩展
434	中联环境	ZBH5180ZXXDFBEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 328 批
435	中联环境	ZBH5040ZZZQE6V 纯电动自装卸式垃圾车	第 328 批
436	中联环境	ZBH5180ZYSDFE6V 纯电动压缩式垃圾车	第 328 批
437	中联环境	ZBH5254TCXZZE6 除雪车	第 328 批
438	中联环境	ZBH5121GXEDFE6 吸粪车	第 328 批
439	中联环境	ZBH5252GQXDFE6NG 清洗车	第 328 批
440	中联环境	ZBH5110TCADFE6NG 餐厨垃圾车	第 328 批
441	中联环境	ZBH5184TXCDFE6NG 吸尘车	第 328 批;第 331 批扩展
442	中联环境	ZBH5182GQXETBEV 纯电动清洗车	第 328 批
443	中联环境	ZBH5080ZYSQLE6 压缩式垃圾车	第 328 批
444	中联环境	ZBH5180TCABJE6NG 餐厨垃圾车	第 328 批;第 333 批扩展
445	中联环境	ZBH5310ZXXZZE6NG 车厢可卸式垃圾车	第 328 批
446	中联环境	ZBH5030TYHEQE6 路面养护车	第 328 批;第 331 批扩展
447	中联环境	ZBH5187ZYSDFE6 压缩式垃圾车	第 328 批;第 331 批扩展
448	中联环境	ZBH5251TDYDFE6 多功能抑尘车	第 328 批
449	中联环境	ZBH5040XJEQLBEV 纯电动环境监测车	第 329 批
450	中联环境	ZBH5081GQXJXE6 护栏清洗车	第 329 批
451	中联环境	ZBH5180ZYSBJE6NG 压缩式垃圾车	第 329 批;第 333 批扩展
452	中联环境	ZBH5310TDYDFE6 多功能抑尘车	第 329 批

453	中联环境	ZBH5081TYHJXE6 绿化综合养护车	第 329 批
454	中联环境	ZBH5160GPSEQE5B 绿化喷洒车	第 325 批
455	中联环境	ZBH5110GPSEQE5B 绿化喷洒车	第 325 批
456	中联环境	ZBH5073GSSEQE5B 洒水车	第 325 批
457	中联环境	ZBH5113GSSEQE5B 洒水车	第 325 批
458	中联环境	ZBH5163GSSEQE5B 洒水车	第 325 批
459	中联环境	ZBH5070GPSEQE5B 绿化喷洒车	第 325 批
460	中联环境	ZBH5031ZZZEQE6B 自装卸式垃圾 车	第 326 批
461	中联环境	ZBH5160GPSEQE6B 绿化喷洒车	第 326 批
462	中联环境	ZBH5163GSSEQE6B 洒水车	第 327 批
463	中联环境	ZBH5073GSSEQE6B 洒水车	第 327 批;第 330 批扩展
464	中联环境	ZBH5123GSSEQE6B 洒水车	第 327 批;第 330 批扩展
465	中联环境	ZBH5160GPSLZE6B 绿化喷洒车	第 327 批
466	中联环境	ZBH5163GSSLZE6B 洒水车	第 327 批
467	中联环境	ZBH5120GPSEQE6B 绿化喷洒车	第 327 批;第 330 批扩展
468	中联环境	ZBH5070GPSEQE6B 绿化喷洒车	第 327 批;第 330 批扩展
469	中联环境	ZBH5163GSDFE5B 洒水车	第 327 批
470	中联环境	ZBH5160GPSDFE5B 绿化喷洒车	第 327 批
471	中联环境	ZBH5160GPSCAE6B 绿化喷洒车	第 329 批
472	中联环境	ZBH5163GSSCAE6B 洒水车	第 329 批
473	宁夏中联	ZBX5183GQXDFE5 清洗车	第 305 批
474	宁夏中联	ZBX5181TDYDFE5 多功能抑尘车	第 305 批
475	宁夏中联	ZBX5031ZXXSCE5 车厢可卸式垃圾 车	第 307 批;第 318 批恢复;第 325 批整改三阶段油耗
476	中联环境	ZBH5040TXSSHE6 洗扫车	第 330 批
477	中联环境	ZBH5250TDYLZE6 多功能抑尘车	第 330 批
478	中联环境	ZBH5101GXESHBEV 纯电动吸粪车	第 330 批
479	中联环境	ZBH5020TYHCHE6 路面养护车	第 330 批
480	中联环境	ZBH5320ZXXBYBEV 纯电动车厢可 卸式垃圾车	第 330 批;第 333 批扩展

481	中联环境	ZBH5163GSSLZY6 洒水车	第 330 批
482	中联环境	ZBH5181TDYLZE6 多功能抑尘车	第 330 批
483	中联环境	ZBH5180GPSEQE6D 绿化喷洒车	第 330 批
484	中联环境	ZBH5120GQXSHBEV 纯电动护栏清洗车	第 331 批
485	中联环境	ZBH5251ZXXBYBEV 纯电动车厢可卸式垃圾车	第 331 批
486	中联环境	ZBH5181TDYBYBEV 纯电动多功能抑尘车	第 331 批
487	中联环境	ZBH5250TCXCAE6 除雪车	第 331 批
488	中联环境	ZBH5120TQXSHBEV 纯电动垃圾桶清洗车	第 331 批
489	中联环境	ZBH5030XJEJDE6 环境监测车	第 331 批
490	中联环境	ZBH5030XJERE6 环境监测车	第 331 批
491	中联环境	ZBH5070GXWEQY6 吸污车	第 331 批
492	中联环境	ZBH5070XTYBYBEV 纯电动密闭式桶装垃圾车	第 331 批
493	中联环境	ZBH5180TCALZE6 餐厨垃圾车	第 331 批;第 333 批扩展
494	中联环境	ZBH5311ZDJLZE6 压缩式对接垃圾车	第 331 批
495	中联环境	ZBH5040TYHETBEV 纯电动路面养护车	第 331 批
496	中联环境	ZBH5180TXSEQPBEV 纯电动洗扫车	第 332 批
497	中联环境	ZBH5182GQXEQPBEV 纯电动清洗车	第 332 批
498	中联环境	ZBH5253ZXXZZE6 车厢可卸式垃圾车	第 333 批
499	中联环境	ZBH5183TWQDFE6 道路污染清除车	第 333 批
500	中联环境	ZBH5030TCXJDE6 除雪车	第 333 批
501	中联环境	ZBH5180GXWLZE6 吸污车	第 333 批
502	中联环境	ZBH5160GXEEQY6 吸粪车	第 333 批
503	中联环境	ZBH5070GXEEQY6 吸粪车	第 333 批
504	中联环境	ZBH5251ZLJLZE6 自卸式垃圾车	第 333 批
505	中联环境	ZBH5180GPSEQE6B 绿化喷洒车	第 331 批
506	中联环境	ZBH5183GSSBJE6B 洒水车	第 331 批

507	中联环境	ZBH5183GSSEQE6B 洒水车	第 331 批
508	中联环境	ZBH5163GSSESE6B 洒水车	第 331 批
509	中联环境	ZBH5160GPSESE6B 绿化喷洒车	第 333 批
510	中联环境	ZBH5073GSSBJE6B 洒水车	第 333 批
511	中联环境	ZBH5031ZXXEQE6B 车厢可卸式垃圾车	第 333 批
512	中联环境	ZBH5073GSSJXE6B 洒水车	第 333 批
513	中联环境	ZBH5031ZXXBJE6B 车厢可卸式垃圾车	第 333 批

3、车辆强制产品认证

序号	生产企业	产品名称	产品系型号	证书编号	有效期
1	中联环境	绿化喷洒车、洒水车、清洗车、下水道疏通清洗车	ZBH5180GPSEQE6/ZBH5163GSSCAY5/ZBH5183GSSEQE6/ZBH5183GQXCAE6/ZBH5182GQXEQE6D/ZBH5183GQXLZE6/ZBH5182GQXLZE6/ZBH5189GQXDFE6/ZBH5163GSSLZY6/ZBH5180GPSEQE6D	20190111 01193663	2020/4/7-2 024/6/10
2	中联环境	多功能抑尘车、扫路车、洗扫车、吸尘车、除雪车、墙面清洗车、吸粪车	ZBH5181TDYDFE6/ZBH5181TDYEQE6/ZBH5181TDYDFE6D/ZBH5184TXCDFE6/ZBH5180TXSLZE6/ZBH5180TXSDFE6D/ZBH5183TSLCAE6/ZBH5181TXSDFE6/ZBH5181TDYCAE6/ZBH5183TXSDFE6/ZBH5183TSLLE6/ZBH5183TSLEQE6/ZBH5180TCXDFE6/ZBH5181TXQDFE6/ZBH5181GXEDFE6/ZBH5184TXCX1DFE6/ZBH5183TCXCAE6/ZBH5181TDYLZE6	20190111 01167501	2020/4/7-2 024/3/26
3	中联环境	纯电动清洗车、纯电动护栏清洗车、纯电动吸粪车、纯电动垃圾桶清洗车(新能源汽车)	ZBH5103GQXSHBEV/ZBH5100GQXSHBEV/ZBH5100GXESHBEV/ZBH5101GXESHBEV/ZBH5120TQXSHBEV/ZBH5120GQXSHBEV	20180111 01088880	2020/5/28- 2023/7/3
4	中联环境	洗扫车、路面养护车、扫路车、除雪车、环境监测车	ZBH5030TXSSHE5/ZBH5030TYHSHE6/ZBH5033TSLSCE6/ZBH5020TYHDFE6/ZBH5030TYHSCE6/ZBH5030TCXJXE6/ZBH5030TYHEQE6/ZBH5020TYHCHCE6/ZBH5030XJEJDE6/ZBH5030XJEJRE6	20190111 01159079	2020/5/28- 2024/2/27

5	中联环境	纯电动压缩式垃圾车、纯电动车厢可卸式垃圾车(新能源汽车)	ZBH5180ZYSEQBEV/ZBH5180ZX XEQBEV/ZBH5180ZXXLZBEV/ZBH5180ZXXDFBEV/ZBH5180ZYSD FBEV/ZBH5320ZXXBYBEV/ZBH5 251ZXXBYBEV	20180111 01088889	2020/5/28- 2023/7/3
6	中联环境	多功能抑尘车	ZBH5250TDYDFE6/ZBH5250TDY LZE6	20190111 01167500	2020/4/7-2 024/3/26
7	中联环境	洒水车、清洗车、下水道疏通清洗车、绿化喷洒车、护栏清洗车、扫路车、吸粪车、绿化综合养护车、洗扫车、吸污车	ZBH5082GQXJXE6/ZBH5073GSS JXY5/ZBH5073GSSEQY6/ZBH50 89GQXJXE6/ZBH5070GQXEQE6D /ZBH5070GPSEQY6/ZBH5073GS SEQY6P/ZBH5070GQXEQE6/ZBH 5083TSLJXE6/ZBH5040GXEEQY 6/ZBH5070GQXQLE6/ZBH5073T SLEQY6/ZBH5041GXESHE6/ZBH 5121GXEDFE6/ZBH5081GQXJXE 6/ZBH5081TYHJXE6/ZBH5040T XSSHE6/ZBH5070GXWEQY6	20190111 01193662	2020/5/28- 2024/6/10
8	中联环境	纯电动压缩式垃圾车、纯电动桶装垃圾运输车、纯电动自装卸式垃圾车、纯电动车厢可卸式垃圾车、纯电动压缩式对接垃圾车、纯电动餐厨垃圾车、纯电动密闭式桶装垃圾车(新能源汽车)	ZBH5100ZYSEQBEV/ZBH5100CT YSHBEV/ZBH5100TCASHBEV/ZB H5040CTYSHBEV/ZBH5041ZZZS HBEV/ZBH5042ZDJSHBEV/ZBH5 040CTYSABEV/ZBH5040ZZZSHB EV/ZBH5040ZXXSHBEV/ZBH504 0XTYBYBEV/ZBH5040ZZZSHABE V/ZBH5080XTYEQBEV/ZBH5120 TCALZBEV/ZBH5040CTYSHABEV /ZBH5040XTYSHABEV/ZBH5040 ZZZBYBEV/ZBH5040ZZZEQBEV/ ZBH5070XTYBYBEV	20180111 01088888	2020/5/28- 2023/7/3
9	中联环境	清洗车	ZBH5252GQXDFE6NG	20200111 01277468	2020/3/6-2 025/3/6
10	中联环境	除雪车、多功能抑尘车	ZBH5250TCXZZE5/ZBH5252TCX ZZE6/ZBH5250TDYZZE6D/ZBH5 254TCXZZE6/ZBH5250TCXCAE6	20180111 01140996	2020/5/28- 2023/12/17
11	中联环境	清洗车、洗扫车、扫路车、吸尘车	ZBH5183GQXEQE6NG/ZBH5180T XSDFE6NG/ZBH5183TSLDFE6NG /ZBH5181TDYDFE6NG/ZBH5184 TSLDFE6NG/ZBH5183GQXDFE6N G/ZBH5182GQXDFE6NG/ZBH518 4TXCDFE6NG	20190111 01210218	2020/3/6-2 024/7/25
12	中联环境	多功能抑尘车、除雪车、洗扫车	ZBH5251TDYDFE5/ZBH5250TCX ZQE6/ZBH5250TXSDFE6/ZBH52 51TDYDFE6/ZBH5310TDYDFE6	20190111 01181080	2020/3/6-2 024/5/5
13	中联环境	压缩式垃圾车、车厢可卸式垃圾车、多功	ZBH5251ZXXDFE6NG/ZBH5250Z YSDFE6NG/ZBH5312ZXXZZE6NG	20190111 01242654	2020/3/6-2 024/10/30

		能抑尘车、清洗车	/ZBH5250TDYDFE6NG/ZBH5253GQXDFE6NG/ZBH5310ZXXZZE6NG		
14	中联环境	纯电动路面养护车、纯电动扫路车、纯电动环境监测车(新能源汽车)	ZBH5040TYHSHBEV/ZBH5040TYHSABEV/ZBH5040TYHSHABEV/ZBH5043TSLSHABEV/ZBH5040TYHBYBEV/ZBH5040XJEQLBEV/ZBH5040TYHETBEV	2018011101088881	2020/5/28-2023/7/3
15	中联环境	洒水车、绿化喷洒车	ZBH5160GPSEQE5B/ZBH5163GSSEQE5B/ZBH5163GSSEQE6B/ZBH5160GPSEQE6B/ZBH5123GSSEQE6B/ZBH5160GPSLZE6B/ZBH5163GSSLZE6B/ZBH5120GPSEQE6B/ZBH5163GSSDFE5B/ZBH5160GPSDFE5B/ZBH5160GPSCAE6B/ZBH5163GSSCAE6B/ZBH5180GPSEQE6B/ZBH5183GSSBJE6B/ZBH5183GSSEQE6B/ZBH5163GSSSE6B	2019011101256950	2020/5/28-2024/12/9
16	中联环境	压缩式垃圾车、车厢可卸式垃圾车、餐厨垃圾车、压缩式对接垃圾车	ZBH5180ZYSDFE6NG/ZBH5180ZXXDFE6NG/ZBH5180TCADFE6NG/ZBH5189ZYSDFE6NG/ZBH5182ZDJDFE6NG/ZBH5180TCABJE6NG/ZBH5110TCADFE6NG/ZBH5180ZYSBJE6NG	2019011101222976	2020/3/6-2024/8/29
17	中联环境	洒水车、绿化喷洒车	ZBH5110GPSEQE5B/ZBH5073GSSEQE5B/ZBH5113GSSEQE5B/ZBH5070GPSEQE5B/ZBH5073GSSEQE6B/ZBH5070GPSEQE6B	2019011101256951	2020/2/28-2024/12/9
18	中联环境	自装卸式垃圾车、车厢可卸式垃圾车、压缩式垃圾车	ZBH5040ZZHFE6/ZBH5040ZXXHFE6/ZBH5065ZZZJXE6/ZBH5071ZYJXE6/ZBH5041ZZZEQE6/ZBH5072ZYJXE6/ZBH5080ZYSQLE6	2019011101222956	2020/2/28-2024/8/29
19	中联环境	压缩式垃圾车、车厢可卸式垃圾车、压缩式对接垃圾车、餐厨垃圾车	ZBH5120ZYSDFE6/ZBH5180ZXXCAE6/ZBH5160ZXXCAY5/ZBH5120ZDJDFE6/ZBH5180ZYSCAE6/ZBH5120ZXXDFE6/ZBH5180ZYSLZE6/ZBH5120ZYSDHE6/ZBH5182ZDJCAE6/ZBH5180ZYSEQE6/ZBH5180ZXXLZE6/ZBH5102ZYSDFE6/ZBH5187ZYSDFE6/ZBH5180TCALZE6	2019011101193273	2020/5/28-2024/6/6
20	中联环境	纯电动洗扫车、纯电动扫路车、纯电动清洗车、纯电动多功能	ZBH5180TXSCABEV/ZBH5183TSLCABEV/ZBH5182GQXETBEV/ZBH5181TDYBYBEV/ZBH5180TXSE	2019011101157818	2020/5/28-2024/2/22

		抑尘车(新能源汽车)	QPBEV/ZBH5182GQXEQPBEV		
21	中联环境	清洗车	ZLJ5113GQXDFE4/ZLJ5073GQXDF1E4/ZLJ5073GQXDFE4/ZLJ5123GQXHFE4/ZLJ5073GQXEQE5	2015011101770885	2020/2/18-2025/2/18
22	中联环境	车厢可卸式垃圾车、压缩式垃圾车	ZLJ5251ZXXDFE5/ZLJ5251ZXXLZE5/ZLJ5251ZYSDFE5/ZLJ5251ZYSDF1E5	2015011101777233	2020/2/13-2025/2/13
23	中联环境	清洗车、下水道疏通清洗车、扫路车、洗扫车	ZLJ5083TSLBJE5/ZLJ5083TSLJXE5/ZLJ5080TXSJXE5/ZLJ5169GQXDFE5/ ZLJ5163TSLDFE5/ZLJ5160TXSDFE5/ZLJ5163GQXDFE5/ZLJ5162GQXDFE5	2015011101761790	2020/2/13-2025/2/13
24	中联环境	压缩式垃圾车/压缩式对接垃圾车	ZLJ5120ZYSDF1E5/ZLJ5162ZDJLZE5/ZLJ5160ZDJLZE5	2016011101866585	2020/2/13-2025/2/13
25	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5073ZYSEQE5	2016011101866587	2020/2/13-2025/2/13
26	中联环境	车厢可卸式垃圾车、压缩式垃圾车	ZLJ5070ZXXHFE5/ZLJ5080ZYSHFE5/ZLJ5081ZYSBJE5/ZLJ5082ZYSJXE5	2016011101874980	2020/2/13-2025/2/13
27	中联环境	压缩式垃圾车/车厢可卸式垃圾车	ZLJ5080ZYSBJE5/ZLJ5160ZXXDFE5/ZLJ5169ZYSDFE5/ZLJ5160ZYSDFE5	2015011101761789	2020/2/13-2025/2/13
28	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5100ZYSDFE4/ZLJ5100ZYSDFE5	2016011101844722	2020/2/13-2025/2/13
29	中联环境	吸污车、护栏清洗车、清洗车	ZLJ5070GXWEQE5/ZLJ5080GXWHFE5/ZLJ5080GQXHFE5/ZLJ5070GQXQLE5/ZLJ5073GQXHFE5	2016011101860035	2020/2/13-2025/2/13
30	中联环境	洗扫车、扫路车	ZBH5180TXSCAE6/ZBH5184TSLCAE6	2019011101193664	2020/2/13-2025/2/13
31	中联环境	洗扫车、扫路车、吸尘车	ZBH5080TXSJXE6/ZBH5073TSLJXE6/ZBH5084TXCJXE6/ZBH5084TSLJXE6	2019011101167491	2020/2/13-2025/2/13
32	中联环境	扫路车、洗扫车	ZBH5183TSLDFE6/ZBH5184TSLDFE6/ZBH5187TSLDFE6/ZBH5183TSLDFE6D/ZBH5180TXSDFE6	2019011101157757	2020/2/13-2025/2/13
33	中联环境	清洗车、吸粪车	ZLJ5123GQXDFE5/ZLJ5120GXEDFE5	2016011101845519	2020/2/13-2025/2/13
34	中联环境	扫路车、多功能抑尘车	ZLJ5165TSLDFE4/ZLJ5162TDYDFE4/ZLJ5164TSLDFE5	2015011101777238	2020/2/13-2025/2/13
35	中联环境	压缩式垃圾车、压缩式对接垃圾车、餐厨垃圾车、自装卸式垃圾车	ZLJ5120ZYSHFE4/ZLJ5120ZDJHFE4/ZLJ5070TCAJXE5/ZLJ5042ZZZHFE4	2015011101800474	2020/2/13-2025/2/13

36	中联环境	压缩式对接垃圾车、压缩式垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5250ZDJDFE5/ZLJ5251ZYSLZE4/ZLJ5251ZXXLZE4/ZLJ5250ZDJLZE4/ZLJ5251ZYSLZE5/ZLJ5251ZLJLZE4/ZLJ5250ZDJLZE5	20150111 01800471	2020/2/13- 2025/2/13
37	中联环境	清洗车	ZLJ5250GQXDFE4/ZLJ5250GQXLZE4/ZLJ5250GQXCAE4/ZLJ5250GQXDFE5/ZLJ5251GQXCAE4/ZLJ5250GQXE5/ZLJ5253GQXDFE5	20150111 01777235	2020/2/13- 2025/2/13
38	中联环境	压缩式垃圾车、压缩式对接垃圾车	ZLJ5169ZYSLE4/ZLJ5120ZDJDFE5/ZLJ5162ZDJDFE5/ZLJ5120ZYSDFE5	20150111 01777246	2020/2/13- 2025/2/13
39	中联环境	清洗车/洗扫车	ZLJ5251GQXDFE5/ZLJ5250TXSDFE5	20150111 01758643	2020/2/13- 2025/2/13
40	中联环境	餐厨垃圾车	ZLJ5080TCABJE5/ZLJ5080TCAJXE5/ZLJ5100TCADFE5	20160111 01875497	2020/2/13- 2025/2/13
41	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5251ZYSCAE5	20160111 01866590	2020/2/13- 2025/2/13
42	中联环境	纯电动密闭式桶装垃圾车（新能源汽车）	ZBH5100XTYSHBEV	20180111 01111643	2020/1/20- 2023/9/7
43	中联环境	纯电动扫路车	ZLJ5104TSLEQBVEV/ZLJ5103TSLEQBVEV	20170111 01027560	2020/1/20- 2022/12/8
44	中联环境	纯电动扫路车（新能源汽车）	ZBH5043TSLSHBEV/ZBH5103TSLSHBEV	20180111 01111644	2020/1/20- 2023/9/7
45	中联环境	墙面清洗车、扫路车	ZLJ5161TXQDFE5/ZLJ5163TSLX1DFE5	20160111 01874159	2020/1/20- 2021/6/13
46	中联环境	除雪车	ZLJ5250TCXZZ1E5/ZLJ5250TCXZZE5/ZLJ5250TCXSXE5/ZLJ5250TCXDE4	20160111 01883255	2020/1/20- 2021/7/14
47	中联环境	扫路车、洗扫车	ZLJ5083TSLBJ1E5/ZLJ5074TSLX1QLE5/ZLJ5073TSLQLE5/ZLJ5070TXSLE5/ZLJ5073TSLQL1E5	20160111 01883745	2020/1/20- 2021/7/14
48	中联环境	压缩式垃圾车/压缩式对接垃圾车	ZLJ5160ZYSLE5/ZLJ5162ZDJHFE4/ZLJ5162ZDJLZE4/ZLJ5160ZDJDFE4/ZLJ5160ZYSDF1E5 / ZLJ5160ZDJDFE5/ZLJ5169ZYSLE5	20160111 01844561	2020/1/20- 2021/2/28
49	中联环境	扫路车、洗扫车、吸尘车	ZLJ5080TXSBJ1E5/ZLJ5100TXSHFE5/ZLJ5070TXSEQE5/ZLJ5073TSLJXE5/ZLJ5084TXCX1JXE5	20160111 01896956	2020/1/20- 2021/8/25

50	中联环境	吸污车	ZLJ5160GXWHFE5	20160111 01883257	2020/1/20- 2021/7/14
51	中联环境	吸尘车、洗扫车、扫路车	ZLJ5160TXSLZE5/ZLJ5162TXSDFE5/ZLJ5163TSLDF1E5/ZLJ5163TSLLE5/ZLJ5160TXSDF1E5/ZLJ5164TXCDFE5/ZLJ5163TSLX1LZE5/ZLJ5164TSLX1DFE5/ ZLJ5160TXSCAE5	20160111 01845521	2020/1/20- 2021/2/28
52	中联环境	清洗车、吸粪车	ZLJ5163GQXLZE5/ZLJ5162GQXLZE5/ZLJ5160GXEDFE5/ZLJ5163GQXDF1E5/ZLJ5163GQXHFE5/ ZLJ5162GQXCAE5	20160111 01846130	2020/1/20- 2021/3/3
53	中联环境	扫路车	ZLJ5084TSLX1JXE5	20160111 01846132	2020/1/20- 2021/3/3
54	中联环境	压缩式垃圾车、自装卸式垃圾车	ZLJ5065ZYSJXE5/ZBH5082ZZZJXE5	20180111 01043288	2020/1/20- 2023/1/26
55	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5120ZJDJDFE4/ZLJ5162ZDJDF1E4/ZLJ5160ZXXDF1E5	20160111 01846131	2020/1/20- 2021/3/3
56	中联环境	清洗车	ZLJ5251GQXLZE5/ZLJ5250GQXLZE5/ZLJ5251GQXDF1E5	20160111 01845518	2020/1/20- 2021/2/28
57	中联环境	车厢可卸式垃圾车	ZLJ5310ZXXZZE5	20160111 01844482	2020/1/20- 2021/2/28
58	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5161TDYDFE5/ZLJ5161TDYHFE5	20160111 01844721	2020/1/20- 2021/2/28
59	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5311ZDJLZE5/ZBH5311ZDJLZE6/ZBH5253ZXXZZE6	20160111 01884016	2020/5/28- 2021/7/15
60	中联环境	餐厨垃圾车	ZLJ5070TCAQLE5	20160111 01883888	2020/1/20- 2021/7/14
61	中联环境	压缩式垃圾车、自装卸式垃圾车、桶装垃圾运输车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5070ZYSQLE5/ZLJ5071ZYSQLE5/ZLJ5072ZYSQLE5/ZLJ5070ZZZHFE5/ZLJ5070CTYQLE5/ ZLJ5070ZXXQLE5/ZLJ5070ZYSQE5/ZLJ5070ZXXEQE5	20160111 01883767	2020/1/20- 2021/7/14
62	中联环境	扫路车	ZLJ5073TSLHFE5	20160111 01874933	2020/1/20- 2021/6/15
63	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5250TDYDFE5	20160111 01874958	2020/1/20- 2021/6/15
64	中联环境	除雪车	ZLJ5160TCXDFE5/ZLJ5163TCXCAE5	20160111 01883256	2020/1/20- 2021/7/14
65	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5180ZYSLZE5	20180111 01043292	2020/1/20- 2023/1/26
66	中联环境	自装卸式垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5040ZZZHFE5/ZLJ5041ZZZHFE5/ZLJ5040ZXXHFE5/ZLJ5041ZZZEQE5	20160111 01932261	2020/1/20- 2021/12/29

67	中联环境	清洗车、下水道疏通清洗车、洒水车、绿化喷洒车、吸粪车、吸污车	ZLJ5162GQXE4/ZLJ5163GQXE4/ZLJ5160GPSE4/ZLJ5169GQXE4/ZLJ5163GQXTE4/LJ5163GQXHE4/ZLJ5162GQXHE4/ZLJ5165GQXDE4/ZLJ5169GQXQE4/ZLJ5120GXEDFE4/ZLJ5162GQXCAE4/ZLJ5162GQXLZE4/ZLJ5160GXEDFE4/ZLJ5160GXEEQE4/ZLJ5163GQXLZE4/ZLJ5163GQXCAE4/ZLJ5160GXWDFE5/ZLJ5180GXWDFE5/ZLJ5180GXEDFE5/ZLJ5189GQXDFE5	20130111 01638192	2020/1/20- 2023/4/8
68	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车、餐厨垃圾车	ZLJ5162ZDJDFA4/ZLJ5160ZXXHFE4/ZLJ5160TCADFE5/ZLJ5160ZDJLZE4/ZLJ5180TCADFE5	20150111 01800476	2020/1/20- 2020/8/26
69	中联环境	车厢可卸式垃圾车、餐厨垃圾车、压缩式垃圾车、自装卸式垃圾车	ZLJ5070ZXXDFE4/ZLJ5072TCAJXE4/ZLJ5071ZYSJXE5/ZLJ5071ZYSDFE4/ZLJ5080ZZZJXE4/ZLJ5072ZYSJXE5/ZLJ5081ZYSJXE5/ZLJ5080ZYSJXE5/ZLJ5080ZYSX1JXE5	20150111 01777244	2020/1/20- 2020/5/26
70	中联环境	清洗车	ZLJ5182GQXDFE5/ZLJ5183GQXDFE5	20160111 01932202	2020/1/20- 2021/12/29
71	中联环境	餐厨垃圾车	ZLJ5100TCAQLE5	20160111 01932736	2020/1/20- 2021/12/30
72	中联环境	车厢可卸式垃圾车、压缩式对接垃圾车、压缩式垃圾车	ZLJ5180ZXXDFE5/ZLJ5180ZDJDFE5/ZLJ5180ZYSDFE5/ZLJ5189ZYSDFE5/ZLJ5182ZDJDFE5	20160111 01932758	2020/1/20- 2021/12/30
73	中联环境	洗扫车	ZLJ5100TXSQLE5	20160111 01932739	2020/1/20- 2021/12/30
74	中联环境	扫路车、洗扫车、多功能抑尘车	ZLJ5183TSLX1DFE5/ZLJ5180TXSDFE5/ZLJ5182TXSDFE5/ZLJ5181TDYDFE5	20160111 01932757	2020/1/20- 2021/12/30
75	中联环境	自卸式垃圾车	ZLJ5251ZLJLZE5	20160111 01932753	2020/1/20- 2021/12/30
76	中联环境	污水处理车	ZLJ5230TWCZZE5/ZLJ5220TWCLE5	20160111 01932746	2020/1/20- 2021/12/30
77	中联环境	下水道疏通清洗车、清洗车	ZLJ5089GQXJXE5/ZLJ5073GQXJXE5/ZLJ5109GQXQLE5	20160111 01932737	2020/1/20- 2021/12/30
78	中联环境	清洗车	ZLJ5123GQXHFE5/ZLJ5163GQXTE5	20170111 01963465	2020/1/20- 2022/5/9
79	中联环境	扫路车	ZLJ5103TSLQLE5	20170111 01963467	2020/1/20- 2022/5/9
80	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5310TDYDFE5	20170111 01963237	2020/1/20- 2022/5/9

81	中联环境	清洗车	ZLJ5183GQXLZE5/ZLJ5182GQXLZE5/ZLJ5183GQXCAE5/ZLJ5182GQXCAE5/ZLJ5183GSSEQE5	2017011101981048	2020/1/20-2022/7/4
82	中联环境	车厢可卸式垃圾车、压缩式垃圾车	ZLJ5160ZXXLZE5/ZLJ5120ZYSLE4/ZLJ5160ZYSHFE5	2016011101874972	2020/1/20-2021/6/15
83	中联环境	吸粪车	ZLJ5070GXEEQE5/ZBH5070GXEEQE5	2015011101819680	2020/1/20-2020/11/10
84	中联环境	扫路车	ZLJ5183TSLX1EQE5/ZLJ5185TSLDFE5	2017011101996891	2020/1/20-2022/8/23
85	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5180ZYSCAE5/ZLJ5180ZYSHFE5	2017011101996887	2020/1/20-2022/8/23
86	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5100ZYSQLZE5	2017011101975998	2020/1/20-2022/6/28
87	中联环境	压缩式垃圾车、压缩式对接垃圾车	ZLJ5180ZYSEQE5/ZLJ5120ZDJHFE5	2017011101981054	2020/1/20-2022/7/4
88	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5250TDYZZE5D	2017011101981040	2020/1/20-2022/7/4
89	中联环境	扫路车、洗扫车、除雪车、吸尘车	ZLJ5180TXSX1DFE5/ZLJ5184TSLQE5/ZLJ5180TCXDFE5/ZLJ5184TSLDFE5/ZLJ5184TSLX1DFE5/ZLJ5184TXCDFE5/ZLJ5165TSLDFE5/ZLJ5180TXSX1EQE5/ZLJ5186TXSDFE5	2017011101981041	2020/1/20-2022/7/4
90	中联环境	洗扫车、除雪车	ZBH5180TXSCAE5/ZBH5183TCXCAE5	2018011101087166	2020/1/20-2023/6/27
91	中联环境	清洗车	ZBH5250GQXDFJ6/ZHB5251GQXDFJ6	2018011101089163	2020/1/20-2023/7/3
92	中联环境	护栏清洗车	ZLJ5080GQXJXE5D	2018011101088883	2020/1/20-2023/7/3
93	中联环境	车厢可卸式垃圾车	ZBH5120ZXXDFE5	2018011101089065	2020/1/20-2023/7/3
94	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5182ZDJLZE5/ZLJ5180ZXXEQE5/ZLJ5180ZXXLZE5	2018011101088131	2020/1/20-2023/6/29
95	中联环境	洗扫车、扫路车、清洗车	ZBH5180TXSDFJ6D/ZBH5183TSLX1LZE5/ZBH5183GQXDFJ6/ZBH5180TXSLZE5/ZBH5180TXSHFE5/ZBH5182GQXDFJ6/ZBH5120TXSEQE5/ZBH5123TSLQE5/ZBH5180TXSDFE5/ZBH5181TSLDFE5	2018011101088886	2020/1/20-2023/7/3
96	中联环境	车厢可卸式垃圾车	ZBH5251ZXXDFJ6	2018011101089064	2020/1/20-2023/7/3
97	中联环境	扫路车	ZBH5073TSLQE5	2018011101088884	2020/1/20-2023/7/3
98	中联环境	清洗车	ZBH5323GQXLZE5	20180111	2020/1/20-

				01088887	2023/7/3
99	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5073ZYSJXE5/ZBH5096ZYS HFE5/ZBH5086ZYSJXE5	20180111 01088871	2020/1/20- 2023/7/3
100	中联环境	密闭式桶装垃圾车	ZLJ5070XTYQLE5	20170111 01996886	2020/1/20- 2022/8/23
101	中联环境	压缩式垃圾车、餐厨 垃圾车	ZBH5081ZYSDFE6NG/ZBH5080T CADFE6NG/ZBH5082ZYSDFE6NG /ZBH5110ZYSDFE6NG	20190111 01210178	2019/12/23 -2024/7/24
102	中联环境	扫路车、洗扫车、护 栏清洗车	ZBH5080TXSDFE6NG/ZBH5083T SLDFE6NG/ZBH5080GQXDFE6NG	20190111 01210046	2019/12/23 -2024/7/24
103	中联环境	自装卸式垃圾车、车 厢可卸式垃圾车、压 缩式对接垃圾车、密 闭式桶装垃圾车、桶 装垃圾运输车	ZBH5032ZDJSCY5/ZBH5031ZZZ HFY5/ZBH5031ZXXSCY5/ZBH50 31ZXXSCE6/ZBH5030CTYSCE6/ ZBH5032ZDJSCY5/ZBH5033ZZZ SCE6/ZBH5030XTYSCE6/ZBH50 30ZXXSCE6/ZBH5031ZZZHFE6/ ZBH5030CTYSLE6/ZBH5031ZZZ EQE6B	20190111 01166529	2019/12/6- 2024/3/25
104	中联环境	集装箱运输半挂车、 压缩式垃圾半挂车	ZBH9400TJZ/ZBH9400ZYS/ZBH 9340ZYS	20180111 01141038	2019/11/13 -2024/1/18
105	中联环境	压缩式垃圾车、车厢 可卸式垃圾车、压缩 式对接垃圾车	ZBH5250ZYSDFE6/ZBH5251ZXX DFE6/ZBH5250ZDJDFE6/ZBH52 50ZYSCAE6/ZBH5251ZXXCAE6/ ZBH5250ZYSLZE6/ZBH5251ZXX LZE6	20190111 01157752	2019/11/13 -2024/2/22
106	中联环境	压缩式垃圾车、车厢 可卸式垃圾车、自装 卸式垃圾车、餐厨垃 圾车	ZBH5073ZYSEQY6/ZBH5070ZXX EQY6/ZBH5070ZYSJXY5/ZBH50 80ZYSJXE6/ZBH5070ZXXEQY5/ ZBH5040ZXXHFY5/ZBH5073ZYS JXY5/ZBH5081ZYSJXE6/ZBH50 82ZYSJXE6/ZBH5041ZZZEQY5/ ZBH5080ZYSHFE6/ZBH5070ZYS QLE6/ZBH5081ZYSBJE6/ZBH50 82ZZZJXE6/ZBH5072ZYSQLE6/ ZBH5070ZYSEQY5/ZBH5073ZYS EQY5/ZBH5100TCADFE6/ZBH50 43ZYSEQY6/ZBH5073ZYSEAY6	20190111 01166365	2019/11/13 -2024/3/25
107	中联环境	纯电动洗扫车(新能 源汽车)	ZBH5180TXSBYBEV/ZBH5180TX SLZABEV/ZBH5180TXSEQBEBV/ ZBH5180TXSETBEV/ZBH5180TX SSHBEV/ZBH5180TXSEQCBEV	20190111 01242953	2019/10/30 -2024/10/3 0
108	中联环境	纯电动压缩式垃圾 车、纯电动车厢可卸 式垃圾车、纯电动餐 厨垃圾车(新能源汽	ZBH5189ZYSEQBEV/ZBH5122ZY SCABEV/ZBH5180ZXXCABEV/ZB H5180TCAEQBEV/ZBH5180ZXXB YBEV/ZBH5180ZYSBYBEV/ZBH5	20190111 01181079	2019/10/28 -2024/5/5

		车)	120TCASHBEV/ZBH5121ZYSSHB EV		
109	中联环境	洒水车、清洗车、绿化喷洒车	ZBH5163GSSEQY6/ZBH5182GQX CAE6/ZBH5182GQXEQE6/ZBH51 23GSSEQY6/ZBH5163GSSEQY6P /ZBH5160GPSEQY6	20190111 01210228	2019/10/28 -2024/7/25
110	中联环境	纯电动多功能抑尘车、纯电动清洗车、纯电动洗扫车、纯电动扫路车、纯电动路面养护车、纯电动吸尘车(新能源汽车)	ZBH5181TDYEQBEV/ZBH5182GQ XEQBEV/ZBH5180TXSEQBEV/ZB H5183TSLX1EQBEV/ZBH5182GQ XLZBEV/ZBH5184TSLEQBEV/ZB H5160TXSBYBEV/ZBH5123TSLB YBEV/ZBH5182GQXEQBEBE/ZBH 5181TDYEQABEV/ZBH5182GQXB YBEV/ZBH5184TXCEQBEV/ZBH5 123TSLSHBEV/ZBH5182GQXLZB BEV/ZBH5182GQXEQCBEV/ZBH5 122GQXSHBEV/ZBH5123TSLSAB EV/ZBH5040TYHEQBEV	20180111 01087236	2019/10/28 -2023/6/27
111	中联环境	车厢可卸式垃圾车	ZBH5310ZXXZZE6/ZBH5311ZXX ZZE6	20190111 01210184	2019/9/23- 2024/7/24
112	中联环境	压缩式垃圾车、自装卸式垃圾车、密闭式桶装垃圾车、吊装式垃圾车	ZBH5070ZYSEQY6/ZBH5070ZZZ EQE6/ZBH5112ZYSQLE6/ZBH50 80XTYQLE6/ZBH5096ZDZHFE6	20190111 01222981	2019/8/29- 2024/8/29
113	中联环境	洗扫车、扫路车	ZBH5070TXSQLE6/ZBH5073TSL QLE6/ZBH5074TSLQLE6/ZBH51 10TXSQLE6D/ZBH5110TXSQLE6	20190111 01192109	2019/8/28- 2024/6/3
114	中联环境	清洗车、吸污车	ZBH5252GQXDFE6/ZBH5253GQX DFE6/ZBH5250GXWDFE6/ZBH52 53GQXCAE6/ZBH5252GQXCAE6/ ZBH5255GQXDFE6/ZBH5253GQX DHE6	20190111 01157751	2019/8/27- 2024/2/22
115	中联环境	洒水车、清洗车、吸污车、吸粪车、下水道疏通清洗车	ZBH5073GSSJXY6/ZBH5082GQX JXE6D/ZBH5070GXWEQE6/ZBH5 070GXEEQE6/ZBH5119GQXQLE6	20190111 01210221	2019/7/25- 2024/7/25
116	中联环境	餐厨垃圾车、压缩式垃圾车、桶装垃圾运输车	ZBH5070ZYSEQE6/ZBH5080CTY QLE6/ZBH5110TCAQLE6	20190111 01210196	2019/7/24- 2024/7/24
117	中联环境	餐厨垃圾车	ZBH5080TCABJE6/ZBH5080TCA JXE6/ZBH5070TCAQLE6	20190111 01193665	2019/6/10- 2024/6/10
118	中联环境	纯电动压缩式垃圾车、纯电动车厢可卸式垃圾车(新能源汽车)	ZBH5180ZYSEQABEV/ZBH5180Z XXEQABEV/ZBH5120ZXXCABEV	20190111 01166528	2019/6/10- 2024/3/25
119	中联环境	纯电动多功能抑尘车、纯电动洗扫车	ZBH5181TDYSHBEV/ZBH5120TX SSHBEV	20190111 01193276	2019/6/6-2 024/6/6

		(新能源汽车)			
120	中联环境	纯电动清洗车(新能源汽车)	ZBH5252GQXEQBEV	20190111 01193278	2019/6/6-2 024/6/6
121	中联环境	压缩式对接垃圾车、餐厨垃圾车	ZBH5162ZDJEQY5/ZBH5180TCA DFE6	20190111 01181076	2019/5/5-2 024/5/5
122	中联环境	吸粪车	ZBH5160GXEEQY5	20190111 01181077	2019/5/5-2 024/5/5
123	中联环境	吸污车、垃圾桶清洗车	ZBH5070GXWEQY5/ZBH5080TQX JXE6	20190111 01181078	2019/5/5-2 024/5/5
124	中联环境	洒水车	ZBH5073GSSEQY5/ZBH5113GSS EQY5	20190111 01167495	2019/3/26- 2024/3/26
125	中联环境	洒水车、吸污车、吸粪车	ZBH5180GXWDFE6/ZBH5163GSS EQY5/ZBH5163GSSLZY5/ZBH51 80GXEDFE6	20190111 01166530	2019/3/25- 2024/3/25
126	中联环境	压缩式对接垃圾车、吊装式垃圾车	ZBH5180ZDJDFE6/ZBH5186ZDZ DFE6	20190111 01166375	2019/3/25- 2024/3/25
127	中联环境	压缩式垃圾车、车厢可卸式垃圾车、压缩式对接垃圾车	ZBH5189ZYSDFE6/ZBH5180ZXX DFE6/ZBH5180ZYSDFE6/ZBH51 82ZDJDFE6	20190111 01157750	2019/2/22- 2024/2/22
128	中联环境	清洗车	ZBH5182GQXDFE6/ZBH5183GQX DFE6	20190111 01157825	2019/2/22- 2024/2/22
129	中联环境	清洗车	ZLJ5083GQXDFE5NG	20160111 01845520	2019/1/21- 2021/2/28
130	中联环境	扫路车、吸尘车	ZLJ5164TSLDFE5NG/ZLJ5164T XCDFE5NG	20150111 01800485	2019/1/21- 2020/8/26
131	中联环境	路面养护车、扫路车	ZLJ5020TYHSCE4/ZLJ5030TSL SCE5	20150111 01800469	2019/1/21- 2020/8/26
132	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5251ZYSEQE5NG	20160111 01845522	2019/1/21- 2021/2/28
133	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5081ZYSDFE5NG	20150111 01800483	2019/1/21- 2020/8/26
134	中联环境	清洗车	ZLJ5162GQXEQE5NG/ZLJ5163G QXEQE5NG	20140111 01713718	2019/1/21- 2024/1/21
135	中联环境	压缩式垃圾车/车厢可卸式垃圾车/自卸式垃圾车	ZLJ5169ZYSEQE5NG/ZLJ5160Z YSEQE5NG/ZLJ5160ZXQE5NG /ZLJ5162ZLJEQE5NG	20140111 01713719	2019/1/21- 2024/1/21
136	中联环境	车厢可卸式垃圾车	ZLJ5251ZXQE5NG	20140111 01734059	2019/1/21- 2024/1/21
137	中联环境	洗扫车/扫路车	ZLJ5160TXSEQE5NG/ZLJ5163T SLEQE5NG	20140111 01713717	2019/1/21- 2024/1/21
138	中联环境	清洗车	ZLJ5251GQXEQE5NG	20140111 01713716	2019/1/21- 2024/1/21
139	中联环境	压缩式对接垃圾车	ZLJ5162ZDJEQE5NG	20160111 01860009	2019/1/21- 2021/4/21

140	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5161TDYEQE5NG	20160111 01860012	2019/1/21- 2021/4/21
141	中联环境	清洗车	ZLJ5250GQXE5NG	20160111 01860014	2019/1/21- 2021/4/21
142	中联环境	压缩式垃圾车	ZLJ5080ZYSDFE5NG	20160111 01844569	2019/1/21- 2021/2/28
143	中联环境	护栏清洗车	ZLJ5080GQXDFE5NG	20160111 01883252	2019/1/21- 2021/7/14
144	中联环境	环境监测车、压缩式对接垃圾车、桶装垃圾运输车、密闭式桶装垃圾车、除雪车	ZLJ5020XJEBJE5/ZLJ5032ZDJSE5/ZLJ5030CTYSCE5/ZLJ5030XTYSCE5/ZLJ5030TCXJXE5	20160111 01883253	2019/1/21- 2021/7/14
145	中联环境	多功能抑尘车	ZLJ5250TDYEQE5NG	20160111 01896949	2019/1/21- 2021/8/25
146	中联环境	扫路车、洗扫车	ZLJ5083TSLEQE5NG/ZLJ5084TSLX1EQE5NG/ZLJ5080TXSEQE5NG	20160111 01883747	2019/1/21- 2021/7/14
147	中联环境	压缩式对接垃圾车	ZLJ5250ZDJEQE5NG	20160111 01884017	2019/1/21- 2021/7/15
148	中联环境	路面养护车	ZLJ5020TYHDFE5/ZLJ5030TYHNJE5	20160111 01874160	2019/1/21- 2021/6/13
149	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车、自装卸式垃圾车	ZLJ5020ZXXDFE5/ZLJ5020ZDJDFE5/ZLJ5031ZZZHF5/ZLJ5031ZXXSCE5	20160111 01874583	2019/1/21- 2021/6/13
150	中联环境	压缩式对接垃圾车/餐厨垃圾车	ZLJ5160ZDJEQE5NG/ZLJ5160TCAEQE5NG	20160111 01883889	2019/1/21- 2021/7/14
151	中联环境	餐厨垃圾车	ZLJ5080TCADFE5NG	20160111 01874756	2019/1/21- 2021/6/13
152	中联环境	扫路车	ZLJ5033TSLSCE5	20170111 01981619	2019/1/21- 2022/7/11
153	中联环境	压缩式对接垃圾车、车厢可卸式垃圾车	ZLJ5032ZDJHFE5/ZLJ5030ZXXNJE5/ZLJ5031ZXXHFE5	20170111 01963466	2019/1/21- 2022/5/9
154	中联环境	扫路车	ZLJ5163TSLX1EQE5NG/ZLJ5184TSLX1EQE5NG	20160111 01932751	2019/1/21- 2021/12/30
155	中联环境	路面养护车、除雪车	ZLJ5030TYHSHE5/ZLJ5030TCXJDE5/ZLJ5030TCXJRE5	20180111 01043329	2019/1/21- 2023/1/26
156	中联环境	环境监测车	ZLJ5030XJEJRE5/ZLJ5030XJEDJE5	20170111 01027569	2019/1/21- 2022/12/8
157	中联环境	桶装垃圾运输车、密闭式桶装垃圾车、自装卸式垃圾车	ZLJ5030CTYHFE5/ZLJ5030XTYHFE5/ZLJ5030ZZZNJE5	20170111 01996892	2019/1/21- 2022/18/23
158	中联环境	纯电动扫路车、纯电动洗扫车、纯电动清洗车(新能源汽车)	ZBH5183TSLEQABEV/ZBH5180TXSEQABEV/ZBH5180TXSLZBEV/ZBH5182GQXEQABEV	20180111 01141042	2018/12/17- 2023/12/17
159	中联环境	纯电动压缩式垃圾	ZBH5180ZYSLZBEV	20180111	2018/12/17

		车(新能源汽车)		01141041	-2023/12/17
160	中联环境	压缩式垃圾车	ZBH5250ZYSDFE5	20180111 01140992	2018/12/17 -2023/12/17
161	中联环境	清洗车、吸污车、墙面清洗车	ZBH5182GQXDFE5D/ZBH5180GXWEQE5/ZBH5181TXQDFE5	20180111 01140993	2018/12/17 -2023/12/17
162	中联环境	自装卸式垃圾车	ZBH5033ZZZHF5	20180111 01140897	2018/12/17 -2023/12/17
163	中联环境	纯电动压缩式垃圾车、纯电动密闭式桶装垃圾车(新能源汽车)	ZBH5100ZYSSHBEV/ZBH5040XTYSABEV	20180111 01129130	2018/11/6- 2023/11/6
164	中联环境	压缩式垃圾车	ZBH5180ZYSDFJ6/ZBH5189ZYSDFJ6	20180111 01129102	2018/11/6- 2023/11/6
165	中联环境	绿化喷洒车	ZBH5180GPSEQE5	20180111 01129117	2018/11/6- 2023/11/6
166	中联环境	扫路车	ZBH5183TSLDFJ6	20180111 01129103	2018/11/6- 2023/11/6
167	中联环境	清洗车	ZBH5250GQXDFE5	20180111 01129101	2018/11/6- 2023/11/6
168	中联环境	车厢可卸式垃圾车、自装卸式垃圾车	ZBH5030ZXEQE5/ZBH5033ZZSCE5	20180111 01111645	2018/11/6- 2023/9/7
169	中联环境	清洗车、洗扫车、扫路车	ZBH5182GQXEQE5NG/ZHB5183GQXEQE5NG/ZBH5180TXSEQE5NG/ZBH5184TSLEQE5NG/ZBH5183TSLX1EQE5NG	20180111 01089082	2018/9/6-2 023/7/3
170	中联环境	纯电动扫路车(新能源汽车)	ZBH5033TSLSHBEV	20180111 01088882	2018/7/3-2 023/7/3
171	中联环境	压缩式垃圾车	ZBH5180ZYSEQE5NG	20180111 01089079	2018/7/3-2 023/7/3
172	中联环境	纯电动自装卸式垃圾车(新能源汽车)	ZBH5030ZZZSHBEV	20180111 01083155	2018/6/14- 2023/6/14
173	宁夏中联	车厢可卸式垃圾车	ZBX5031ZXXSCE5	20180111 01099496	2018/8/2-2 023/8/2
174	宁夏中联	清洗车、多功能抑尘车	ZBX5183GQXDFE5/ZBX5181TDYDFE5	20180111 01099495	2018/8/2-2 023/8/2

4、特许经营权

序号	项目公司	政府方	社会资本方	签约时间	项目名称	特许经营期
1	慈利中联	慈利县城管执法局	中联重科、中联环境、北京中科华宝环境资	2017/2	慈利县城乡环卫一体化 PPP	达到运营条件后起 20

			源投资股份有限公司		项目（一期）	年
2	石门中联	石门县人民政府	石门中联	2016/5	石门县城乡环卫一体化项目 PPP 项目	达到运营条件后起 20 年
3	张家界中联	张家界市环境保护局永定区分局	中联重科、中联环境	2017/1	张家界市永定区生活垃圾收运工程 PPP 项目（一期）	达到运营条件后起 14 年
4	中方中联	中方县环境保护局	中联重科、中联环境	2016/12	中方县农村生活垃圾收运一体化 PPP 项目	竣工验收合格、达到商业运营条件后起 29 年
5	汉寿中联	汉寿县城乡环卫管理与行政执法局	中联重科、中联环境	2017/7	汉寿县城乡环卫一体化一期建设道路清扫保洁、垃圾收运 PPP 项目	运营期 20 年
6	安化中联	安化县住建局	中联重科、中联环境	2017/4	安化县城乡环卫一体化一期建设道路清扫保洁、垃圾收运 PPP 项目	25 年（含建设期 6 个月）
7	扶绥中联	扶绥住建局	中联重科、中联环境	2017/7	扶绥县农村垃圾收镇运 PPP 项目协议	30 年（含建设期 1 年）
8	花垣中联	花垣住建局	花垣中联环境	2017/8	花垣县城乡环卫一体化 PPP 项目	27 年（含 3 年建设期）
9	宁远中联	宁远城管局	中联重科、中联环境	2017/11	宁远县城乡环卫一体化——农村生活垃圾收转运 PPP 项目	运营期 10 年
10	连平中联	连平住建局	中联重科、中联环境、东莞市家宝园林绿化有限公司	2018/1	连平县城乡环卫一体化 PPP 项目	运营期 25 年
11	定南中联	定南县人民政府农村工作办公室（经定南县人民政府授权）	中联环境（当时为“长沙中联重科环卫机械有限公司”）	2016/5	江西省定南县镇村生活垃圾清运项目	运营期 27 年（含建设期 12 个月）
12	凯里中联	凯里市城市管理局	中联环境	2018/4	凯里市生活垃圾收运系统二期工程 PPP 项目	运营期 19 年（含建设期 1 年）

					目	
13	娄底中联	娄底市城市管理行政执法局	中联环境、北京中科华宝环境资源投资股份有限公司	2016/10	娄底市城市生活垃圾中转站提质改造及运营管理特许经营项目	运营期 20 年 (2019/4/1-2039/3/31)
14	宁乡仁和	宁乡县人民政府	湖南宁乡仁和垃圾综合处理有限公司	2008/10	宁乡县城市固体废弃物处理场及城市垃圾处理处理和综合利用的投资建设和运营管理	乙方正式接手固体废弃物处理场后的 25 年
15	淮安晨洁	江苏省淮安市城市管理局	江苏晨洁再生资源科技有限公司、中联重科	2014/7	淮安市餐厨废弃物收运处理项目(一期工程)	25 年
16	湖南宁乡	安龙县人民政府	湖南宁乡仁和垃圾综合处理有限公司及劲旅环境科技有限公司联合体、安龙县龙荷城建设有限责任公司	2018/7	安龙县城乡生活垃圾收运一体化及清扫保洁 PPP 项目	21 年
17	都昌县中峰	都昌城市管理局	中联环境	2018/11	都昌城乡环卫一体化 PPP 项目	15 年
18	抚顺盈峰	抚顺市新抚区住房和城乡建设局	中联环境	2019/6	抚顺市新抚区环卫作业一体化服务项目	3+3+2 考核淘汰制模式
19	醴陵盈峰	醴陵市城市管理行政执法局	中联环境(联合体牵头方)、宇星科技(联合体成员)	2018/11	醴陵市城乡生活垃圾资源化 PPP 项目	25 年(收运项目建设期 1 年,预处理及焚烧发电建设期 2 年)
20	隆回中联	隆回县住房和城乡建设局	中联环境	2019/6	隆回县农村生活垃圾收集转运(含乡镇餐厨垃圾)项目	一年一签约
21	南安盈峰	南安市城市管理局	中联环境	2019/4	南安市城乡生活垃圾环卫一体化 PPP 项目	16 年
22	眉山盈峰	眉山市彭山区城市行政执法局	中联环境	2018/12	彭山区环境卫生作业市场化运作项目	3 年

23	仁寿盈峰	仁寿县住房和城乡建设局	中联环境	2019/6	天府仁寿城市环卫一体化PPP项目	25年(包括新建项目建设期1年)
24	中联环境	深圳市福田区城市管理和综合执法局	中联环境	2019/12	深圳市福田区政府环卫PPP项目	10年(含建设期2年)
25	中联环境	长沙高新技术产业开发区管理委员会	中联环境、盈峰中联城服	2019/7	长沙高新区雷高路以东(含雷高路)和火炬城区域环卫保洁业务服务项目	一年一签
26	泌阳新能源	泌阳县人民政府	盈峰环境	2018/6	泌阳县垃圾焚烧热电联产项目	30年(含建设期)
27	鄱阳绿色东方	江西省鄱阳县城管局	绿色动力环保投资有限公司、深圳市财富立方投资有限公司[注1]	2009/8	鄱阳县生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	30年(含建设期2年)
28	阜南绿色东方	安徽省阜南县城管理行政执法局	绿色东方投资控股有限公司	2011/3	阜南县生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	30年(自商业运行之日起计算)
29	寿县绿色东方	安徽省寿县人民政府	绿色东方投资控股有限公司、寿县绿色东方新能源有限责任公司	2013/6	寿县生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	30年(自项目正式动工之日起计算)
30	仙桃绿色东方	仙桃市人民政府	仙桃绿色东方环保发电有限公司	2014/5	仙桃市生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目	30年(含建设期两年,2014年5月-2044年5月)
31	仙桃盈和	仙桃市城市管理执法局	仙桃盈和环保有限公司	2019/5	仙桃市循环经济产业园PPP项目	30年(含建设期1年)
32	—	佛山市顺德区北滘镇土地储备中心	佛山市顺德区华博环保水务有限公司	2011/1	佛山市顺德区北滘工业废水预处理站TOT特许经营项目	20年(自计费起始之日算起)
33	—	佛山市顺德区北滘镇人民政府	佛山市顺德区华盈环保水务有限公司	2004/3	顺德区北滘镇污水处理厂一期特许经营项目	20年(自计费起始之日算起)

34	—	佛山市顺德区北滘镇人民政府	佛山市顺德区华盈环保水务有限公司	2009/3	顺德区北滘镇污水处理厂特许经营项目二期	20年（自各阶段计费起始之日算起）
35	—	顺德区容桂街道办事处城市管理办公室	佛山市顺德区华清源环保有限公司	2004/4	顺德区容桂第一污水处理厂特许经营项目	20年（自项目正式运营之日起计算）
36	—	顺德市人民政府	佛山市顺德区华清源环保有限公司	2001/10	顺德大门污水处理厂特许经营项目	22.5年（从正式签订合同之日算起）
37	—	佛山市顺德区建设局	顺德伟润环保科技实业有限公司[注2]	2008/4	顺德区大门污水处理厂三期特许经营项目	20年（通过环保验收之日算起）
38	安化盈胜环境卫生服务有限公司	安化县长塘镇人民政府	盈峰中联城服、中联环境	2020/3	安化县长塘镇环卫市场化服务项目	3年
39	宾川中盈环境服务有限公司	宾川县住房和城乡建设局	中联环境、云南中悦环保科技有限公司	2020/5	云南省大理州宾川县城乡环卫一体化政府和社会资本合作（PPP）项目	建设期1年+运营期20年
40	深圳宝安盈联城市服务有限公司	深圳市宝安区城市管理和综合执法局	中联环境	2020/6	新安、福永和福海街道环卫一体化PPP项目	15年
41	漾濞中盈环境服务有限公司	漾濞彝族自治县住房和城乡建设局	中联环境、云南中悦环保科技有限公司	2020/6	云南省大理州漾濞彝族自治县城乡环卫一体化政府和社会资本合作（PPP）项目	16年（含建设期2年）
42	容城县盈联城市环境服务有限公司	容城县综合行政执法局	中联环境	2020/6	容城县城乡环卫一体化项目（二次）	3年

注：

1、深圳市财富立方投资有限公司，现更名为深圳市绿色方舟投资有限公司，系绿色东方全资子公司。

2、该特许经营合同约定项目实施公司为佛山顺德区源润水务环保有限公司和佛山市顺德区源溢水务环保有限公司。

（四）境外经营情况

2012年6月29日，上市公司在我国香港特别行政区设立全资子公司上风（香港）有限公司，现更名为盈峰环境水务投资有限公司，主要经营范围为其他金融业，从事贸易、投资业务。盈峰环境水务投资有限公司自成立至今，并未开展实际的生产经营活动，主要作为投资控股平台。

九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

公司自上市以来累计派现及最近一期净资产情况如下：

首发前最近一期期末净资产额	12,249.87万元（1999年12月31日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2000年	首发	28,605.53
	2014年	定向增发	42,246.99
	2015年	发行股份及支付现金购买资产并配套融资	131,836.19 （以资产认购发行股份部分）
			40,143.51 （配套融资部分）
	2017年	定向增发	60,913.59
2018年	发行股份购买资产	1,525,000.00	
首发后累计派现金额	99,251.32万元		
本次发行前最近一期期末净资产额	1,642,611.52万元（2020年6月30日）		
本次发行前最近一期归属于上市公司股东的净资产	1,613,979.25万元（2020年6月30日）		

注：首发后累计派现金额，包括现金分红以及截至2019年末，公司已经回购股份累计支付的9,999.32万元。

十、公司、控股股东及实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

报告期内，发行人及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及履行情况如下：

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组相关承诺	宁波盈峰	业绩承诺及补偿安排	若标的公司股权交割于2018年完成，则中联环境在2018年度、2019年度、2020年度承诺净利润数分别不低于9.97亿元、12.30亿元、14.95亿元；若标的公司股权交割于2019年完成的，则中联环境在2018年度、2019年度、	2018年08月15日	36个月	正常履行中，2018年度、2019年度中联环境已完

			2020 年、2021 年度承诺净利润数分别不低于 9.97 亿元、12.30 亿元、14.95 亿元、18.34 亿元			成承诺净利润。
	宁波盈峰	限售承诺	1、本次交易取得的上市公司股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。2、本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，宁波盈峰持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。	2019 年 01 月 03 日	42 个月	正常履行中，无违反承诺情形。
	何剑锋、宁波盈峰、盈峰控股	避免同业竞争、规范和减少关联交易、上市公司独立性	避免同业竞争的承诺、规范和减少关联交易、上市公司独立性。	2018 年 08 月 15 日	永久	正常履行中，无违反承诺情形。
	何剑锋	不放弃上市公司控制权承诺	自本次交易完成之日起未来 60 个月内，本人无放弃上市公司控制权的计划。	2019 年 01 月 03 日	60 个月	正常履行中，无违反承诺情形。
	何剑锋	限售承诺	本人及本人控制的企业合计持有上市公司的股份比例上升，则在本次交易前本人持有的上市公司股份在本次交易实施完成后的 12 个月内不对外转让。	2019 年 01 月 03 日	12 个月	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
	盈峰控股、何剑锋	避免同业竞争、规范和减少关联交易承诺	避免同业竞争、规范关联交易	2015 年 03 月 30 日	长期有效	正常履行中，无违反承诺情形。
	盈峰控股、何剑锋	限售承诺	其或其控制的企业所认购本次非公开发行的股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。	2015 年 11 月 09 日	三年	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
非公开发行股票相关承诺	公司	募集资金管理承诺	本次非公开发行募集资金到位后，本公司将严格按照相关法律法规及募集资金管理办法使用和管理募集资金，定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。本公司本次发行募集的资金将由公司董事会设立专户存储，并按照相关要求对募集资金实施监管。本次非公开发行部分募集资金用于补充流动资金系为满足公司主业发展的实际需求，本公司确保不会通过本次募集资金补充流动资金以变相实施重大投资或资产购买等相关业务。	2017 年 03 月 14 日	直至募集资金全部使用完毕	2019 年 6 月 25 日，公司募集资金使用完毕，并注销了相关账户。承诺履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
	公司	不存在财务资助承诺	本公司及本公司控制的企业或关联方不会违反《证券发行与承销管理办法（2015 年修订）》第十七条等有关法规的规定，不存在且未来也不会发生直接或间接向作为认购对象的何剑锋先生和余常光先生提供财务资助或者补偿的情况；不存在且未来也将不会发生直接或间接向本次非公开发行中的其他发行对象提供财务资助或者补偿的情况。	2017 年 03 月 14 日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
	盈峰控股	限售承诺	本公司自 2016 年 1 月 23 日起至本承诺函出具之日不存在减持发行人股份的情形；本公司自承诺函出具之日起至本次非公开发行完成后六个月内将不减持发行人股票，亦不作出任何有关减持发行人股票的计划。且本公司并无通过直接或间	2017 年 03 月 14 日	直至本次非公开发行完成后六个月	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。

		接减持发行人股票等方式放弃对发行人控制权的计划。			
盈峰控股	不存在财务资助承诺	本公司及本公司控制的企业或关联方不会违反《证券发行与承销管理办法（2015年修订）》第十七条等有关法规的规定，不存在且未来也不会发生直接或间接向作为认购对象的何剑锋先生和余常光先生提供财务资助或者补偿的情况；不存在且未来也将不会发生直接或间接向本次非公开发行中的其他发行对象提供财务资助或者补偿的情况。	2017年03月14日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
盈峰控股	资信相关承诺	本公司资产、资信状况良好，不存在任何违约行为、到期未清偿的债务或重大未决诉讼、仲裁等影响本公司对发行人控股权持有的情形。	2017年03月14日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
何剑锋	限售承诺	本次认购的股份自本次发行结束之日起36个月内不得转让。	2018年01月03日	36个月	正常履行中，无违反承诺情形。
何剑锋	不存在财务资助承诺	本人及本人控制的企业或关联方不会违反《证券发行与承销管理办法（2015年修订）》第十七条等有关法规的规定，不存在且未来也不会发生直接或间接向作为认购对象的余常光先生提供财务资助或者补偿的情况；不存在且未来也将不会发生直接或间接向本次非公开发行中的其他发行对象提供财务资助或者补偿的情况。	2017年03月14日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
何剑锋	资信相关承诺	本人资产、资信状况良好，最近五年内不存在任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，不存在任何违约行为、到期未清偿的债务或未决诉讼、仲裁等影响认购本次发行股票的情形。	2017年03月14日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
何剑锋	资金来源相关承诺	本人参与本次发行，是完全以合法、自有资金或合法借贷资金并以自身名义进行的独立投资行为，并自愿承担投资风险，不存在接受他人委托投资的情况，不存在直接或间接接受发行人及其关联方提供财务资助或补偿的情况；也不存在募集资金进行投资的情形，不存在分级收益等结构化安排。	2017年03月14日	直至公司本次非公开发行股票实施完毕	履行完毕，承诺人严格遵守承诺。
盈峰控股	规范关联交易承诺	规范关联交易	2013年12月20日	长期有效	正常履行中，无违反承诺情形。
盈峰控股、何剑锋	避免同业竞争承诺	避免同业竞争	2013年12月20日	长期有效	正常履行中，无违反承诺情形。

十一、股利分配情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）相关规定要求，公司进一步完善了股利分配政策。公司在《盈

峰环境科技集团股份有限公司章程（2020年4月修订）》中对利润分配政策的规定如下：

“第一百六十条 公司利润分配的决策程序和机制如下：

（一）公司利润分配政策和利润分配预案应由公司董事会制订，并经董事会审议通过后提交公司股东大会批准。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权；

（二）董事会审议现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

（三）股东大会对现金分红具体预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

（四）公司应在年度报告中披露利润分配政策执行情况。若年度盈利但未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应对此发表独立意见并公开披露；

（五）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和本章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，同独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；

（六）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项；

（七）公司提供多种途径（电话、传真电子邮件、互动平台等）接受所有股东对公司分红的建议和监督。

第一百六十一条 公司利润分配政策：

（一）利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配原则，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配原则；
- 2、存在未弥补亏损不得分配的原则。

（二）利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其它方式分配利润，并优先实施现金分红。

（三）实现现金分红应满足以下条件：

- 1、公司该年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金充裕，实施现金分红不影响公司后续持续经营；
- 2、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且金额超过 2 亿元人民币；

- 4、公司不存在董事会认为不适宜现金分红的其他情况。

（四）现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件，保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况、现金流状况、发展阶段及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平

以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经公司股东大会审议通过后实施。

（六）如有股东存在违规占用公司资金情形的，公司在利润分配时，应当从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。”

（二）公司最近三年利润分配方案及现金分红情况

1、公司最近三年利润分配情况

（1）2019 年度利润分配方案

2020 年 5 月 15 日，公司 2019 年度股东大会审议通过了《2019 年度利润分配预案》，以 2019 年 12 月 31 日的股本总数 3,163,062,146 股为基数，每 10 股派发现金红利 1.10 元（含税），共分配现金股利 347,936,836.06 元。

鉴于公司 2019 年度实施了股份回购事项，根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》的规定，上市公司当年已实施以现金为对价，采用集中竞价方式回购的股份金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算，截至 2019 年末，公司回购股份累计支付 99,993,196 元（不含印花税、佣金等交易费用）。

根据《2019 年度利润分配预案》，以 2019 年底公司的总股数 316,306.21 万股

为基数，分配现金股利 34,793.68 万元，以及 2019 年回购股份累计支付的 9,999.32 万元，公司 2019 年度以现金方式分配股利和股份回购金额总计为 44,793.00 万元。

(2) 2018 年度利润分配方案

2019 年 5 月 13 日，公司 2018 年度股东大会审议通过了《2018 年度利润分配预案》，以 2018 年 12 月 31 日的股本总数 3,163,062,146 股为基数，每 10 股派发现金红利 1 元（含税），共分配现金股利 316,306,214.60 元。截至 2019 年 7 月 6 日，公司已通过集中竞价交易方式累计回购股份数量 1,137,500 股，占公司总股本的 0.036%，该部分股份不参与利润分配。根据股东大会决议，以现金分红总额 316,306,214.60 元不变的原则，调整利润分配方案为：以 3,161,924,646 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.000359 元（含税），共分配现金股利 31,630.62 万元。

(3) 2017 年度利润分配方案

2018 年 5 月 15 日，公司 2017 年度股东大会审议通过了《2017 年度利润分配预案》，以 2017 年 12 月 31 日的股本总数 1,166,988,852 股为基数，每 10 股派发现金 0.90 元（含税），派发现金共计 10,502.90 万元。

2、公司最近三年现金股利分配情况

公司最近三年现金股利分配情况具体如下：

年份	现金分红 金额（万 元）	股份回购 金额（万 元）	现金分红与股 份回购金额合 计（万元）	合并报表下 归属于母公 司净利润（万 元）	现金分红 占比	现金分红 与股份回 购合计占 比
2017年	10,502.90	-	10,502.90	35,265.66	29.78%	29.78%
2018年	31,630.62	-	31,630.62	92,857.78	34.06%	34.06%
2019年	34,793.68	9,999.32	44,793.00	136,145.38	26.56%	32.90%
最近三年年均可分配利润（万元）						88,089.61
最近三年累计现金分红额占最近三年年均可分配利润的比例						87.33%
最近三年累计现金分红额和股份回购合计占最近三年年均可分配利润的比例						98.68%

十二、公司偿债能力指标和资信评价情况

(一) 公司发行债券的情况

报告期内，发行人不存在发行债券的情况。截至本募集说明书签署日，公司及控股子公司无发行在外的公司债券，在外发行的超短期融资券、中期票据等债券类融资工具基本情况如下：

1、2019年6月28日发行的2019年度第一期超短期融资券

发行人	盈峰环境科技集团股份有限公司
注册总额度	8 亿元
本期发行金额	2 亿元
本期发行利率	固定利率
发行期限	270 天
担保情况	无担保
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司
主体信用评级	AA+

2、2019年7月1日发行的2019年度第一期中期票据

发行人	盈峰环境科技集团股份有限公司
注册总额度	12 亿元
本期发行金额	5 亿元
本期发行利率	固定利率
发行期限	3 年
担保情况	无担保
信用评级机构	中诚信国际信用评级有限责任公司
主体信用评级	AA+
债项信用评级	AA+

(二) 公司最近三年偿付能力财务指标

公司最近三年的主要偿付能力指标情况如下表所列：

指标	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

利息保障倍数	16.94	13.57	7.28
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%

（三）资信评价情况

中诚信国际信用评级有限责任公司对本次发行的可转换公司债券进行信用评级，并对跟踪评级做出了相应的安排。根据《盈峰环境科技集团股份有限公司2020年公开发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为AA+，可转换公司债券信用等级为AA+，评级展望为稳定。

十三、董事、监事和高级管理人员

截至2020年6月30日，公司有7名董事（其中3名为独立董事），3名监事，3名高级管理人员。公司董事、监事、高级管理人员的任期均为三年，第八届董事会、监事会任期已经届满，第九届董事会、监事会的任期为2019年12月26日至2022年12月26日。董事、监事、高级管理人员简要情况如下：

（一）董事会成员及其简历

截至本说明书出具日，公司现任董事会成员基本情况如下表：

姓名	性别	年龄	董事会任职	任职起止日期
马刚	男	41	董事长	2019-12-26—2022-12-26
邝广雄	男	41	董事	2019-12-26—2022-12-26
申柯	男	49	董事	2019-12-26—2022-12-26
陈培亮	男	48	董事	2019-12-26—2022-12-26
石水平	男	45	独立董事	2019-12-26—2022-12-26
李瑞东	男	43	独立董事	2019-12-26—2022-12-26
张宇	男	42	独立董事	2019-12-26—2022-12-26

公司现任董事会成员的简历情况如下：

马刚，男，1979年出生，中欧商学院EMBA。2014年12月至今，任公司总裁。2001年6月加入美的集团，历任美的电饭煲事业部研发工程师、分公司业务员、大区总监，

美的生活电器国内营销公司总经理，美的日电集团中国营销总部总裁，美的生活电器事业部副总及国内营销总经理，美的生活电器事业部副总及水料产品公司总经理，美的集团国内市场部副总监。

邝广雄，男，1979年出生，硕士研究生，中国注册会计师、国际会计师。2018年10月至今担任盈峰集团副总裁，2002年7月至2018年10月，历任美的日电集团财务经理，美的美国公司财务经理，美的厨房电器财务总监，美的中央空调财务总监，美的库卡中国合资公司财务总监。

申柯，男，1971年出生，硕士学位。2019年1月至今任中联重科股份有限公司投资总监，2003年7月-2019年1月，先后任职中联重科股份有限公司投资发展部副经理及部长、投融资管理部副部长、董事会秘书。

陈培亮，男，1972年出生，硕士学位。2013年9月至今任长沙中联重科环境产业有限公司总经理，2002年7月至2010年5月任湖南中联国际贸易有限公司总经理，2010年5月至2013年9月任中联重科混凝土机械事业部常务副总经理，2006年9月至2016年7月兼任中联重科股份有限公司总裁助理、副总裁。

张宇，男，1978年出生，博士学位。2015年至今任中欧国际工商学院副教授，2008年至2015年任University of California, Irvine助理教授。

李瑞东，男，1977年出生，学士学位。2013年11月至今任中华环境杂志社社长、总编辑，2012年2月至2013年11月任《环境保护》杂志社有限公司总经理助理，2008年3月至2012年1月任《环境保护》杂志社办公室主任。

石水平，男，1975年出生，博士学位。2010年1月至今任暨南大学管理学院副教授、硕士生导师、加拿大劳伦森大学（Laurentian University）和香港城市大学（City University of Hong Kong）访问学者。

（二）监事会成员及其简历

截至本说明书出具日，公司现任监事会成员基本情况如下表：

姓名	性别	年龄	监事会任职	任职起止日期
----	----	----	-------	--------

焦万江	男	39	监事会主席	2019-12-26—2022-12-26
林美玲	女	35	职工监事	2019-12-26—2022-12-26
刘侃	男	36	监事	2019-12-26—2022-12-26

公司现任监事会成员的简历情况如下：

焦万江，男，1981年出生，硕士学位。现任盈峰环境科技集团股份有限公司副总裁兼事业部总经理，历任盈峰环境科技集团股份有限公司经营管理部部长、固废处理事业部总经理。2005年7月加入美的集团，历任广东美的生活电器国内营销公司分公司经理、总部产品策划高级经理、总部品牌市场部部长。

刘侃，男，1984年出生，本科学历。2016年2月至今在公司任职，现任中联环境城市服务公司经营管理部总监，2017年至2019年11月任盈峰网络技术有限公司总经理，2016年至2017年任宇星科技发展(深圳)有限公司运营管理部总监，2006-2015年，曾任美的生活电器深圳分公司、美的生活电器事业部电饭煲产品企划经理。

林美玲，女，1985年出生，本科学历。现任职于盈峰环境科技集团股份有限公司人力资源薪酬管理部门。2010年-2015年，曾任公司行政管理及人力资源等岗位。

(三) 高级管理人员及其简历

截至本募集说明书出具日，公司现任高级管理人员基本情况如下表：

姓名	性别	年龄	职务	任职起止日期
马刚	男	41	总裁	2019-12-26—2022-12-26
陈培亮	男	48	副总裁	2019-12-26—2022-12-26
卢安锋	男	42	副总裁，财务总监	2019-12-26—2022-12-26
金陶陶	男	37	副总裁，董事会秘书	2019-12-26—2022-12-26

公司现任高级管理人员的简历情况如下：

马刚，总裁，个人简历详见“第四章、十三、（一）董事会成员简历”。

陈培亮，副总裁，个人简历详见“第四章、十三、（一）董事会成员简历”。

卢安锋，男，1978年出生，硕士学位，具有中国注册会计师、注册税务师资

格。2012年9月至今，任公司副总裁兼财务总监。曾任广州佳都集团有限公司高级财务经理，广州美林基业集团有限公司审计经理，深圳大华天诚会计师事务所广州分所注册会计师等职务。

金陶陶，男，1983年出生，硕士学位。现任公司副总裁兼职董事会秘书。2005年9月-2016年4月，任原环境保护部环境规划院工程师，2016年5月至2019年6月任盈峰环境科技集团有限公司副总裁，2019年7月至2019年11月任深圳市星河环境技术有限公司董事会秘书。金陶陶先生于2019年11月参加深圳证券交易所董事会秘书资格培训，获得董事会秘书资格证书。

(四) 董事、监事、高级管理人员持有公司股票和领取薪酬情况

1、持有公司股票情况

截至2020年6月30日，公司现任董事、监事、高级管理人员直接持有公司股票情况如下：

姓名	职务	2020.06.30	
		持股数(股)	持股比例
马刚	董事长、总裁	1,654,600	0.0523%
卢安锋	副总裁、财务总监	486,762	0.0154%
焦万江	监事会主席	308,692	0.0098%

2、领取薪酬情况

2019年，公司董事、监事和高级管理人员在公司领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2019年的在职期间	2019年度从公司领取的报酬总额(万元/税前)	该期是否在股东单位或其他关联单位领取薪酬
马刚	董事长、总裁	2019年1月1日-2019年12月31日	202.50	否
邝广雄	董事	2019年1月30日-2019年12月31日	0	是
申柯	董事	2019年1月30日-2019年12月31日	0	是
陈培亮	董事、	1、董事：2019年1月30日-2019年12月	517.53	否

	副总裁	31日 2、副总裁：2019年12月26日-2019年12月31日		
卢安锋	董事、 副总裁， 财务总监	1、董事：2019年1月1日-2019年1月30日 2、副总裁，财务总监：2019年1月1日-2019年12月31日	65	否
金陶陶	副 总 裁，董 事会秘 书	2019年12月26日-2019年12月31日	7.34	否
石水平	独立董 事	2019年1月1日-2019年12月31日	10	否
李瑞东	独立董 事	2019年12月26日-2019年12月31日	0	否
张宇	独立董 事	2019年12月26日-2019年12月31日	0	否
焦万江	监事 会 主 席	2019年1月1日-2019年12月31日	60	否
林美玲	职工监 事	1、监事：2019年1月1日-2019年12月5日 2、职工监事：2019年12月5日-2019年12月31日	12.52	否
刘侃	监事	2019年12月26日-2019年12月31日	42.58	否
刘开明	董事、 副总 裁、董 事会秘 书	1、董事：2019年1月1日-2019年1月30日 2、副总裁、董事会秘书：2019年1月1日-2019年12月26日	60	否
李映照	独立董 事	2019年1月1日-2019年12月26日	10	否
于海涌	独立董 事	2019年1月1日-2019年12月26日	10	否
梁日松	职工监 事	2019年1月1日-2019年12月26日	12.18	否
于叶舟	董事	2019年1月1日-2019年1月30日	0	是
合计	-	-	1,009.65	

(五) 董事、监事、高级管理人员对外兼职情况

截至2020年6月30日，公司的现任董事、监事及高管人员兼职详细情况如下表所示：

姓名	兼职单位	在兼职单位任职情况	兼职单位与发行人关联关系
马刚	盈峰控股集团有限公司	董事	关联方
邝广雄	合肥美的希克斯电子有限公司	监事	关联方
	合肥美联博空调设备有限公司	监事	关联方
	盈峰资本管理有限公司	董事长	关联方
	合肥美的暖通设备有限公司	监事	关联方
	北京华录百纳影视股份有限公司	董事	关联方
	盈峰控股集团有限公司	董事、副总裁	关联方
申柯	中联重科股份有限公司	投资总监	关联方
	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司	董事	非关联方
陈培亮	宁波联太投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	非关联方
焦万江	广东顺控环境投资有限公司	董事	关联方
卢安锋	广东顺控环境投资有限公司	监事	关联方
	广东亮科环保工程有限公司	董事	关联方

除上述兼职情况以外，公司其他高管人员未在其他单位任职。

公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情况。

（六）管理层的激励情况

为进一步完善公司的法人治理结构，促进公司建立、健全激励约束机制，充分调动公司管理人员及员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和员工利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，报告期内，公司上市后共实施了两次股权激励计划及一次员工持股计划，具体如下：

1、2018年股权激励计划

（1）2018年1月股权激励计划的基本方案

2018年1月4日，公司召开第八届董事会第十二次临时会议、第八届监事会第十一次临时会议，审议通过了《关于公司〈二期股票期权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于制定〈二期股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股票期权激励计划有关事宜的议案》等议案。公司独立董事就本次激励计划是否有利于公司的长期持续发展以及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表独立意见。2018年1月23日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。根据上述公司董事会决议及股东会决议，公司授予120名员工股票期权2,745万股，授予价格9.45元/股。

授予的股票期权在各激励对象间的分配情况如下表所示：

名单	拟分配期权数量 (万份)	占授予期权总数的 比例	占当期公司总股 份的比例
中高层管理人员、核心骨干(10人)	330	12.02%	0.28%
环保产业控股子公司主要管理人员 及核心骨干(业务、工程、技术人 员)(110人)	2,415	87.98%	2.07%
合计(120人)	2,745	100.00%	2.35%

(2) 2018年3月第一次调整股权激励计划的激励对象和股票期权数量

2018年3月12日，公司召开第八届董事会第十四次临时会议、第八届监事会第十三次临时会议，审议通过《关于调整二期股票期权计划激励对象及授予数量的议案》、《关于公司向二期股票期权激励对象授予股票期权的议案》等议案，由于2名激励对象离职，公司取消其获授股票期权资格，对应取消股票期权数量30万份，对本次公司股票期权激励计划授予激励对象人员名单及授予数量进行调整。调整后，公司本次股票期权激励计划授予的激励对象由120人调整为118人，授予的股票期权数量由2,745万份调整为2,715万份。激励对象名单及授予情况如下：

名单	拟分配期权数量 (万份)	占授予期权总数的 比例	占当期公司总股 份的比例
中高层管理人员、核心骨干(10人)	330	12.15%	0.28%
环保产业控股子公司主要管理人员 及核心骨干(业务、工程、技术人 员)(108人)	2,385	87.85%	2.04%
合计(118人)	2,715	100%	2.33%

(3) 2018年5月第一次调整股权激励计划的行权价格

公司于2018年5月15日召开的2017年年度股东大会审议通过了《公司2017年度利润分配方案》，以公司总股本1,166,988,852股为基数，向全体股东每10股派发现金0.90元（含税），派发现金共计105,028,996.68元，送红股0股（含税），以资本公积金向全体股东每10股转增0股。本次权益分派股权登记日为2018年6月28日，除权除息日为2018年6月29日。

公司于2018年7月12日召开第八届董事会第十七次临时会议、第八届监事会第十六次临时会议审议通过了《关于调整二期股票期权激励计划行权价格的议案》，鉴于上述权益分配方案已于2018年6月29日实施完毕，经调整，公司二期股权激励计划的行权价格将由9.45元/股调整为9.36元/股。

(4) 2019年8月第二次调整股权激励计划的激励对象、股票期权数量、行权价格

2019年8月27日，公司召开第八届董事会第三十次临时会议、第八届监事会第二十六次临时会议，审议通过《关于调整股权激励计划行权价格、激励对象及行权数量的议案》等议案，因实施权益分配对二期股票期权激励计划行权数量和行权价格进行调整之后，原118名激励对象发生如下调整事项：

期权授予之后，有37人因离职、职位调动等原因，被公司董事会认定为不再适合成为激励对象，根据《二期股票期权激励计划（草案）》的规定，注销其第一个、第二个、第三个行权期共890万份股票期权；

经上述调整，第二期股票期权的激励对象由118人调整为81人，已授予未解锁的股票期权数量由2,715万份调整为1,825万份。

此外，因2018年权益分派方案的实施，行权价格由9.36元/股调整为9.26元/股。

经上述调整之后，激励对象被授予的股票期权的具体分配情况如下：

员工类型	人数	拟分配期权数量（万份）	占本次授予期权总数的比例	占公司当期总股本的比例
管理人员	27	795	43.56%	0.25%

销售人员	25	505	27.67%	0.16%
生产人员	20	390	21.37%	0.12%
研发人员	9	135	7.40%	0.04%
合计	81	1,825	100%	0.57%

(5) 2020年4月第三次调整二期股票期权激励计划激励对象及行权数量

公司于2020年4月23日召开第九届董事会第四次会议，审议通过了《关于注销股权激励计划已到期未行权的部分股票期权的议案》，根据公司《二期股票期权激励计划（草案）》的规定，由于二期股票期权激励计划第一个行权期结束时81位激励对象股票期权尚未行权，公司董事会同意按照相关规定对上述在授予二期股票期权的第一个行权期内已获授但尚未行权的股票期权共547.50万份予以注销。公司二期股票期权数量由1,825万份调整为1,277.50万份。

同时审议通过了《关于调整二期及三期股票期权激励计划激励对象及行权数量的议案》，由于35名因个人原因离职、已不在公司或公司的控股子公司任职，被公司董事会认定为不再适合成为激励对象，根据《二期股票期权激励计划（草案）》的规定，注销其第二个、第三个行权期共462万份股票期权；二期股票期权激励计划的激励对象由原81人调整为46人，已授予未解锁的股票期权数量由原1,277.50万份调整为815.50万份。

同时审议通过了《关于二期股票期权激励计划第二个行权期行权相关事项的议案》，鉴于公司二期股票期权激励计划第二个行权期条件已经成就，公司二期股票期权激励计划确定的并通过考核的激励对象共46人，其在第二个行权期可行权349.50万份。

(6) 2020年8月第四次调整二期股票期权激励计划行权价格

公司已经于2020年7月4日披露了《2019年年度权益分派实施公告》，以公司现有总股本剔除已回购股份后3,163,062,146股为基数，其中回购股份0股，向全体股东每10股派1.10元人民币现金（含税）。本次权益分派股权登记日为2020年7月9日，除权除息日为2020年7月10日。

鉴于公司 2019 年度权益分派已于 2020 年 7 月 10 日实施完毕, 依据公司二期股票期权激励计划草案中关于股票期权的行权价格调整的相关规定, 股票期权有效期内若公司发生资本公积金转增股本、派送股票红利或股票拆细、缩股、派息、配股等事宜, 股票期权的行权价格将做相应的调整。

本次权益分派实施完成后, 二期股票期权激励计划行权价格将由 9.26 元/股调整为 9.15 元/股。

2、2019年股权激励计划

(1) 2019年10月股权激励计划的基本方案

2019年10月23日, 公司召开第八届董事会第三十一次临时会议、第八届监事会第二十七次临时会议, 审议通过了《关于公司〈三期股票期权激励计划(草案)〉及其摘要的议案》、《关于制定〈三期股票期权激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股票期权激励计划有关事宜的议案》等议案。公司独立董事就本次激励计划是否有利于公司的长期持续发展以及是否存在损害公司及全体股东利益的情形发表独立意见。2019年11月12日, 公司召开2019年第三次临时股东大会通过了上述议案。根据上述公司董事会决议及股东会决议, 公司授予250名员工股票期权6,534万股, 授予价格6.45元/股。

授予的股票期权在各激励对象间的分配情况如下表所示:

名单	拟分配期权数量 (万份)	占授予期权总数的 比例	占当期公司总股 份的比例
董事、高管(0人)	0	0	0
总部管理人员(12人)	820	12.55%	0.26%
控股子公司中高层管理人员、核心 骨干(技术、营销、生产等)(238 人)	5,714	87.45%	1.81%
合计(250人)	6,534	100.00%	2.07%

(2) 2019年11月第一次调整股权激励计划的激励对象和股票期权数量

2019年11月26日, 公司召开第八届董事会第三十二次临时会议、第八届监事会第二十八次临时会议, 审议通过《关于调整三期股票期权计划激励对象人员名单及

授予数量的议案》、《关于公司向三期股票期权激励对象授予股票期权的议案》等议案，由于1名激励对象离职，公司取消其获授股票期权资格，对应取消股票期权数量25万份，对本次公司股票期权激励计划授予激励对象人员名单及授予数量进行调整。调整后，公司本次股票期权激励计划授予的激励对象由250人调整为249人，授予的股票期权数量由6,534万份调整为6,509万份。激励对象名单及授予情况如下：

名单	拟分配期权数量 (万份)	占授予期权总数 的比例	占当期公司总股 份的比例
董事、高管(0人)	0	0	0
总部管理人员(12人)	820	12.60%	0.26%
控股子公司中高层管理人员、核心骨干(技术、营销、生产等)(237人)	5,689	87.40%	1.80%
合计(250人)	6,509	100.00%	2.06%

(3) 2020年4月第二次调整三期股票期权激励计划激励对象及行权数量

2020年4月23日，公司第九届董事会第四次会议和第九届监事会第三次会议审议通过《关于调整二期及三期股票期权激励计划激励对象及行权数量的议案》，鉴于5名因个人原因离职，被公司董事会认定为不再适合成为激励对象的人员，根据《三期股票期权激励计划(草案)》的规定，注销其第一个、第二个、第三个行权期共128万份股票期权。经上述调整，三期股票期权激励计划的激励对象由原249人调整为244人，已授予未解锁的股票期权数量由原6,509万份调整为6,381万份。

同时审议通过《关于公司三期股票期权激励计划第一个行权期未达行权条件暨注销部分股票期权的议案》，鉴于公司层面业绩未达到三期股票期权激励计划第一个行权期的行权条件，第一个行权期对应的已获授但尚未行权的1,914.30万份股票期权不可行权，根据《三期股票期权激励计划(草案)》的相关规定，公司董事会同意注销因公司层面业绩未达到三期股票期权激励计划第一个行权期的行权条件，第一个行权期对应的已获授但尚未行权的1,914.30万份股票期权。

(4) 2020年8月第三次调整三期股票期权激励计划行权价格

公司已经于2020年7月4日披露了《2019年年度权益分派实施公告》，以公司现有总股本剔除已回购股份后3,163,062,146股为基数，其中回购股份0股，向

全体股东每 10 股派 1.10 元人民币现金（含税）。本次权益分派股权登记日为 2020 年 7 月 9 日，除权除息日为 2020 年 7 月 10 日。

鉴于公司 2019 年度权益分派已于 2020 年 7 月 10 日实施完毕，依据公司三期股票期权激励计划草案中关于股票期权的行权价格调整的相关规定，股票期权有效期内若公司发生资本公积金转增股本、派送股票红利或股票拆细、缩股、派息、配股等事宜，股票期权的行权价格将做相应的调整。

本次权益分派实施完成后，三期股票期权激励计划行权价格将由 6.45 元/股调整为 6.34 元/股。

3、2019年员工持股计划

2019年10月23日，公司召开第八届董事会第三十一次临时会议、第八届监事会第二十七次临时会议，审议通过了《关于〈一期员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。2019年11月12日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了上述议案。公司于2019年11月开始实施了第一期员工持股计划，具体情况如下：

本员工持股计划初始筹集员工资金总额不超过53,500.00万元（含融资资金），以“份”作为认购单位，每份份额为1元，份数上限为53,500.00万份。资金来源为公司员工的合法薪酬、自筹资金及法律、法规允许的其他方式取得的资金，其中员工自筹资金不超过36,600万元；拟融资金额不超过16,900万元，拟通过法律法规允许的方式实现融资资金与自筹资金的比例不超过0.5:1。

本员工持股计划设计的标的股票数量以标的股票2019年10月23日收盘价6.42元/股作为全部股票平均买入价格测算，本计划涉及的标的股票数量预估为8,333万股，约占公司现有股本总额的2.63%，涉及的股票数量累计不超过公司股本总额的10%，任一持有人持有的员工持股计划份额所对应的标的股票数量不超过公司股本总额的1%。

本员工持股计划的参与对象为公司董事、监事、高级管理人员和其他员工，总人数不超过150人，其中董事、监事和高级管理人员5人，具体如下：

持有人	姓名	职务	认购份数上限(万份)	比例
董事、监事及高级管理人员	马刚	董事长、总裁	7,300.00	13.64%
	陈培亮	董事	730.00	1.36%
	刘开明	副总裁、董事会秘书	2,628.00	4.91%
	卢安锋	副总裁、财务总监	2,336.00	4.37%
	焦万江	监事会主席	1,752.00	3.27%
公司董事、监事及高级管理人员(5人)			14,746.00	27.56%
其他员工(合计142人)			38,754.00	72.44%
总计(147人)			53,500.00	100.00%

注：刘开明先生已于2019年12月26日离任，不再担任公司副总裁、董事会秘书。

员工持股计划委托上海国泰君安证券资产管理有限公司设立“国君资管2666 盈峰环境员工持股计划单一资产管理计划”，通过受让上市公司回购股票、二级市场购买（集合竞价、大宗交易）等法律法规许可的方式取得并持有公司股票。

本员工持股计划的存续期为24个月，自股东大会审议且通过资管计划起始运作日起算；锁定期为12个月，锁定期自本计划最后一笔标的股票登记至本计划名下时起算。

截至2020年5月13日，公司一期员工持股计划相关专用证券账户合计持有公司股票36,211,560股，占公司当期总股本的1.14%，成交均价为人民币6.31元/股，成交总金额为人民币228,329,645.02元。

其中，通过二级市场购买的方式累计买入公司股票20,885,352股，占公司现有总股本的0.66%，成交均价为人民币6.22元/股，成交金额为人民币129,935,389.66元；通过受让公司回购专用证券账户股票15,326,208股，占公司现有总股本的0.48%，成交价格为人民币6.42元/股，成交金额为人民币98,394,255.36元。

十四、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况及相应整改措施

公司最近五年没有被证券监管部门和交易所处罚的情况。

公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施及其整改措施情况如下：

(一) 2019年8月15日,深圳证券交易所对公司下发的《关于对盈峰环境科技集团股份有限公司的关注函》([2019]第100号)

1、具体情况

2019年8月15日,公司收到深圳证券交易所发来的《关于对盈峰环境科技集团股份有限公司的关注函》([2019]第100号)(以下简称“交易所关注函”)。交易所关注函主要内容如下:

“重大风险提示:

截止2019年8月20日,公司已收到上风风能支付的宇星科技首期股权转让款10亿元,以及因日常往来形成的2,317.53万元债务还款。本次交易完成后,上风风能对公司仍有剩余宇星科技两期股权转让款(合计5.81亿元)尚待支付。另,截至2019年6月30日,上市公司为宇星科技提供担保的银行贷款总额为2亿元,上述两项合计7.81亿元。宇星科技剩余两期股权转让款的资金主要来源于宇星科技的应收款及将来产生的现金流,为了保障剩余两期股权转让款的及时支付,本次交易完成后,宇星科技股权将质押给上市公司,作为剩余两期股权转让款支付的履约保障。

根据广东中广信资产评估有限公司出具的中广信评报字[2019]第192号评估报告,宇星科技全部股东权益价值为人民币158,024.11万元,扣除10.23亿元(宇星科技第一期股权转让款10亿元及上风风能偿还上市公司因日常往来形成的债务2,317.53万元)后,对应价值为5.57亿元。以宇星科技100%股权质押为上述债务及担保总额7.81亿元的偿还作为担保,对应的股权质押折扣率为140%,质押资产价值不能覆盖上风风能对公司所有欠款及公司为其提供担保的风险敞口。若宇星科技未来经营不善,则公司可能面临无法及时收回剩余股权转让款及因担保事项遭受损失的风险。

重大事项提示:

1、截至 2019 年 6 月 30 日，公司为宇星科技提供担保的银行贷款总额为 2 亿元（短期借款 9,500 万元、银行承兑汇票敞口金额合计 7,568.26 万元、非融资性保函敞口金额合计 2,973.90 万元）。

上述担保已经过公司第八届董事会第二十五次临时会议、2018 年第六次临时股东大会审议通过。宇星科技为上述担保提供了反担保。

虽然上述债务到期后将不再展期，但因上述担保的存续，本次股权出售会使公司形成对合并报表范围以外公司担保的情形。

2、本次交易完成后，公司的环境监测业务将由广东盈峰科技有限公司（盈峰环境之全资子公司，以下简称“盈峰科技”）进行承接，并逐步启用“盈峰”品牌。

虽然宇星科技监测业务相关的无形资产（包括但不限于商标、专利、软件著作权等）授权盈峰科技排他使用。但“盈峰”品牌要被市场接受和认可需要一个过程，期间可能会对监测业务的发展带来不利的影响，对公司的经营业绩会产生一定的负面影响。

2、回复情况

收到交易所关注函后，公司董事会高度重视，对有关问题逐一核查，提交了相关书面说明回复文件，并公告了《关于深圳证券交易所关注函【2019】第 100 号的回复》，详情请参见深圳证券交易所网站公司已披露的相关公告。

(<http://reportdocs.static.szse.cn/UpFiles/fxklwxhj/CDD000967556591611HF.pdf?random=0.9199002794966549>)

（二）2016 年 9 月 5 日，深圳证券交易所对公司下发的《深圳证券交易所公司部关注函》（[2016]第 150 号）

1、具体情况

2016 年 9 月 5 日，公司收到深圳证券交易所公司管理部发来的《深圳证券交易所公司部关注函》（[2016]第 150 号）（以下简称“交易所关注函”）。交易所关注函主要内容如下：

“9月3日，你公司披露了《二〇一六年第四次临时股东大会决议公告》。我部在事后审核关注到如下问题：

1、公告显示，议案二《关于宇星原股东履行宇星科技发展（深圳）有限公司第一期应收账款购回承诺的议案》分为六个子议案，各子议案表决机制为：签订购回承诺的交易对方及其一致行动人为该子议案的关联股东，回避表决，其他股东可参与表决。而你公司2016年第一次临时股东大会审议该应收账款购回承诺事项时，将其作为一个整体议案，所有协议签署方均回避表决。请你公司说明本次议案审议表决机制与前次审议不相符的原因及合理合规性，请律师和保荐机构就此核查并发表意见。

2、公告显示，你公司本次参加会议的股东及股东代理人代表股份328,959,202股。而股东审议2.01至2.06议案时，在有部分关联股东回避表决的情况下，总表决股票数仍为全体参加会议的股东及股东代理人代表的股票总数。请你公司自查对于议案二的计票是否准确，请律师核查并发表明确意见。

3、请你公司说明变更应收账款购回承诺第一期支付安排是否符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的规定，请保荐机构核查并发表意见。

我部对以上问题表示关注。请你公司及中介机构于2016年9月9日前提交书面说明及回复文件。同时，提醒你公司及全体董事严格遵守《证券法》、《公司法》等法规及《上市规则》的规定，及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务。”

2、回复情况

收到交易所关注函后，公司董事会高度重视，会同律师和保荐机构对有关问题逐一核查，提交了相关书面说明回复文件，并公告了《关于对深圳证券交易所公司部关注函回复的公告》和《广发证券股份有限公司关于公司对深交所关注函的回复说明之专项核查意见》，详情请参见深圳证券交易所网站公司已披露的相关公告。

(<http://reportdocs.static.szse.cn/UpFiles/fxklwxhj/CDD00096739808464HF.pdf?random=0.26456447196873056>)

(三) 2016年8月23日,深圳证券交易所对公司下发的《关于对盈峰环境科技集团股份有限公司的监管函》(公司部监管函[2016]第109号)

1、具体情况

2016年8月23日,公司收到深圳证券交易所公司管理部发来的《关于对盈峰环境科技集团股份有限公司的监管函》(公司部监管函[2016]第109号)(以下简称“交易所监管函”)。交易所监管函主要内容如下:

“2016年8月17日,你公司披露了《关于并购宇星科技发展(深圳)有限公司后续应收账款处置的进展公告》(以下简称“《进展公告》”)。我部在事后审查中发现,根据你公司2015年8月披露的重大资产重组方案中关于标的资产应收款项回购承诺及《盈利补偿协议之补充协议一》之规定,深圳市权策管理咨询有限公司等十方(以下简称“相关承诺方”)共同承诺在《2016年的应收账款及其他应收款专项审核报告》出具后,按约定时间以现金方式购回宇星科技截止2016年3月31日的应收账款及其他应收款。对价支付安排分为三期,第一期现金对价,即现金总对价的40%,于2016年6月30日前支付;第二期现金对价,即现金总对价的30%,于2017年6月30日前支付;第三期现金对价,即现金总对价的30%,于2018年6月30日前支付。

《进展公告》显示,2016年4月21日,天健会计师事务所出具《关于宇星科技发展(深圳)有限公司应收账款及其他应收款的专项说明》,审核确认宇星科技2015年12月31日已存续应收账款及其他应收款截至2016年3月31日净值为15.01亿元,以及2016年1月1日至2016年3月31日新增应收账款及其他应收款余额为8.49亿元,前述两项总计23.51亿元,对应相关承诺方第一期应补偿现金对价为9.4亿元。相关承诺方未能按照协议约定,于2016年6月30日前按时支付第一期现金对价。随后你公司与相关承诺方陆续就应收账款及其他应收款回购安排进行了重新协商约定。你公司未及时披露上述进展情况,直至2016年8月17日才披露相关约定安排及回购进展情况。

你公司未及时披露会计师事务所出具的上述专项说明，也未在知悉相关承诺方不能按期履行承诺时，及时披露具体原因和董事会拟采取的措施。你公司的上述行为违反了《股票上市规则》第 2.1 条、第 11.11.1 条的规定。请你公司尽快补充履行信息披露义务，并督促相关承诺方按约定及时履行承诺。

本所希望你公司及全体董事、监事、高级管理人员吸取教训，严格遵守《证券法》、《公司法》等法规及《股票上市规则》的规定，及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务，杜绝此类事件发生。”

2、整改情况

收到交易所监管函后，公司及时组织全体董事、监事和高级管理人员及证券事务部相关人员进一步加强对《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等相关规定的学习，确保公司依照法律法规和有关要求规范运作。公司以本次整改为契机，认真落实整改措施，吸取教训、深刻反省，认真学习并持续关注上市公司信息披露相关法律、法规、规范性文件，以及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务，杜绝此类事件发生。

除上述情况外，公司最近五年内不存在其他被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚及整改的情况。

十五、公司行政处罚情况和整改情况

（一）发行人报告期内受到的各类行政处罚情况和整改情况

根据发行人报告期内受到的各类行政处罚相关行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改情况说明以及税务、安监、环保等主管部门出具的证明文件，发行人报告期内行政处罚情况和整改情况如下：

序号	公司名称	决定书文号	处罚机关	处罚日期	处罚事由	处罚内容	违法行为分析	整改情况
1	上专实业	绍虞公(曹)行罚决字[2017]12455号	绍兴市公安局上虞区分局曹娥派出所	2017/8/23	未按规定进行自招保安备案, 招用保安人员未持证	责令限期5日整改, 并处警告	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《保安服务管理条例》第四十二条第一款“保安从业单位有下列情形之一的, 责令限期改正, 给予警告; 情节严重的, 并处1万元以上5万元以下的罚款; 有违法所得的, 没收违法所得:……(二)未按照本条例的规定进行备案或者撤销备案的……”, 上专实业就该项违法行为被责令限期整改及警告, 未被处以罚款。根据2020年5月绍兴市上虞区公安分局分局曹娥派出所出具的证明, 上专实业报告期内不存在保安服务管理方面的重大违法违规行为, 不存在与保安服务管理等本单位管辖事项有关的重大行政处罚情形。	已按规定完成整改
2	上专实业	绍虞公(曹)行罚决字[2017]12710号	绍兴市公安局上虞区分局曹娥派出所	2017/9/11	未按照要求向公安机关进行自招保安的备案	责令改正并处罚款10,000元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《保安服务管理条例》第四十二条第一款的规定, 该项行政处罚的罚款金额系该类型违法行为规定的法定罚款幅度范围的下限。根据2020年5月绍兴市上虞区公安分局分局曹娥派出所出具的证明, 上专实业报告期内不存在保安服务管理方面的重大违法违规行为, 不存在与保安服务管理等本单位管辖事项有关的重大行政处罚情形。	已及时缴纳罚款并按规定完成整改
3	上专实业	虞环罚字(2018)218号	绍兴市生态环境局上虞分局	2018/11/19	高科危废仓库暂存危废不规范, 仓库内危废未分类分质堆放, 空地上废油漆桶等危废露天堆放	责令立即停止违法行为, 限期改正, 并处罚款85,000元	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》第五十六条“违反本条例第三十条规定, 随意倾倒、堆放、抛撒危险废物, 非法侵占、毁损危险废物的贮存、处置场所和设施, 或者填埋场运营单位未建立填埋的永久性档案、识别标志并报备案的, 由环境保护行政主管部门责令停止违法行为, 限期改正, 处一万元以上十万元以下罚款”的规定, 该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚款(十万元)的85%, 且该项违法事实不属于《浙江省固体废物污染环境防治条例》所规定的情节严重的情形。根据2020年4月绍兴市生态环境局上虞分局出具的情况说明, 该项行政处罚涉及的违法行为未构成重大环境违法行为。	已停止违法行为、及时缴纳罚款并完成整改
4	中联环境	(湘长)安监事故罚单	长沙市安全生	2017/3/31	中联环境总装车间	处罚人民币	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。	已及时缴纳罚款并完成整改

		(2017) hz1号	产监督管理局		发生物体打击事故,造成 1 人死亡,直接经济损失 129.90 万元。	210,000 元整	2、根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项“发生生产安全事故,对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外,由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款:(一)发生一般事故的,处二十万元以上五十万元以下的罚款”的规定,该项行政处罚的罚款金额为发生一般事故时法定最高可处罚金额(五十万元)的 42%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国安全生产法》所规定的情节严重的情形。 根据长沙市安全生产监督管理局出具的证明,中联环境上述事故属于一般事故非重大事故,不属于重大违法违规行为,上述处罚不属于重大行政处罚。	
5	中联环境	高公(消)行罚决字第 [2017] 0087 号	长沙高新区产业开发区公安消防大队	2017/7/12	未经消防设计审核擅自施工	责令停止施工,并处罚款 110,000 元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第一项“依法应当进行消防设计审查的建设工程,未经依法审查或者审查不合格,擅自施工的,由住房和城乡建设主管部门、消防救援机构按照各自职权责令停止施工、停止使用或者停产停业,并处三万元以上三十万元以下罚款”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(三十万元)的 37%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国消防法》和《湖南省公安行政处罚裁量权基准》所规定的情节严重的情形。 3、根据长沙高新技术产业开发区公安消防大队出具的证明,中联环境上述违法违规行为系一般违法违规行为,不属于重大违法违规行为,上述处罚不属于重大行政处罚。	已及时缴纳罚款并完成整改
6	中联环境	高公(消)行罚决字第 [2018] 0013 号	长沙高新区产业开发区公安消防大队	2018/2/2	未经消防验收擅自投入使用	处以罚款 100,000 元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国消防法》第五十八条第一款第二项“依法应当进行消防验收的建设工程,未经消防验收或者消防验收不合格,擅自投入使用的,由住房和城乡建设主管部门、消防救援机构按照各自职权责令停止施工、停止使用或者停产停业,并处三万元以上三十万元以下罚款”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(三十万元)的 33%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国消防法》和《湖南省公安行政处罚裁量权基准》所规定的情节严重的情形。 3、根据长沙高新技术产业开发区公安消防大队出具的证明,中联环境上述违法违规行为系一般违法违规行为,不属于重大违法违规行为,上述处罚不属于重大行政处罚。	已及时缴纳罚款并整改完毕

7	峰云物联科技有限公司	长高国税简罚[2018]1109号	原长沙市高新区国家税务局税源管理三科	2018/5/30	未按规定安装、使用税控装置或者损毁、擅自改动税控装置(连续两次未按期使用税控装置清卡抄报税)	处以罚款500元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条第一款第(五)项“未按照规定安装、使用税控装置,或者损毁或者擅自改动税控装置的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,处二千元以上一万元以下的罚款”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(一万元)的5%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国税收征收管理法》和《湖南省税务系统税务行政处罚裁量权实施办法》所规定的情节严重的情形。 3、根据2020年4月2日国家税务总局长沙高新技术产业开发区税务局第二税务分局出具的证明,未发现峰云物联报告期内抗税和逃避追缴税款等违法违规行为,亦未受过该局税收行政处罚。	已及时缴纳罚款,按规定安装、使用税控装置
8	张家界中联环境产业有限公司	张永税罚[2018]380号	国家税务总局张家界市永定区税务局崇文税务所	2018/12/6	未按规定保管发票	处以罚款2,400元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十五条“未按照规定存放和保管发票的,由税务机关责令改正,可以处1万元以下的罚款;有违法所得的予以没收”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(一万元)的24%。 3、根据2020年3月国家税务总局张家界市永定区税务局崇文税务所出具的证明,未发现张家界中联环境偷税、骗税、漏税、拖欠税款等税收管理方面的违法违规行为,亦未发现与税收管理事项有关的处罚记录,未发现应缴未缴的税款。	已及时缴纳罚款,按规定保管发票
9	慈利中华联宝环境产业有限公司	慈利国税简罚[2018]177号	慈利县国家税务局税源管理一科	2018/3/14	未按规定保存、报送开具发票的数据	处以罚款100元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国发票管理办法》第三十五条“未按照规定保存、报送开具发票的数据的,由税务机关责令改正,可以处1万元以下的罚款;有违法所得的予以没收”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(一万元)的1%。 3、根据2020年4月,国家税务总局慈利县税务局出具的证明,未发现慈利中联偷税、骗税、漏税、拖欠税款等税收管理方面的违法违规行为,亦未发现与税收管理事项有关的处罚记录,未发现应缴未缴的税款。	已及时缴纳罚款,按规定保存、报送开具发票的数据
10	阜南绿色东方环保	南环罚[2018]42号	阜南县环境保护局	2018/7/18	烟气污染物排放情况未通过显示屏公	就违法行为为一处以20,000元整罚款,	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年修正)第一百条第(三)、(四)项的规定,就违法行为一进行行政处罚的罚	已及时缴纳罚款,按规定将烟气污染物排放情况通过显示屏公开,及时将烟

	能源有限公司				开;烟气自动监控设施未与环保部门联网;飞灰包装袋上未设置危险废物识别标志	就违法行为为二处以30,000元整罚款,合计罚款50,000元整	款金额为法定最高可处罚金额(20万元)的10%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年修正)所规定的情节严重的情形。 3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正)第七十五条第一款第(一)、(二)项及第二款的规定,就违法行为二进行行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(10万元)的30%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正)所规定的情节严重的情形。 4、阜南绿色东方2019年的营业收入和净利润分别为3,045.42万元、-471.57万元,占公司合并收入和净利润的比例分别为0.24%、0%,占比均不超过5%,对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。	气自动监控设施与环保部门联网、在飞灰包装袋上设置危险废物识别标志
11	阜南绿色东方环保能源有限公司	南环罚[2018]33号	阜南县环境保护局	2018/5/30	超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物	处以罚款人民币150,000元整	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年修正)第九十九条第(二)项“超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者限制生产、停产整治,并处十万元以上一百万元以下的罚款;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(100万元)的15%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国大气污染防治法》所规定的情节严重的情形。 3、阜南绿色东方2019年的营业收入和净利润分别为3,045.42万元、-471.57万元,占公司合并收入和净利润的比例分别为0.24%、0%,占比均不超过5%,对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。	已及时缴纳罚款,按规定控制大气污染物排放
12	阜南绿色东方环保能源有限公司	南国土资(罚)[2018]第29号	阜南县国土资源局	2018/6/8	未经批准在集体土地上建钢架棚和篮球场	处以罚款46,725元整、责令退还占用土地、罚没违建	1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。 2、根据《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二“依照《土地管理法》第七十六条的规定处以罚款的,罚款额为非法占用土地每平方米30元以下。”的规定,该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额(每平方米30元)的50%,且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国土地管理法》(2004年修正)、《中华人民共和国土地管理法实施条例》所规定的情节严重的情形。 3、阜南绿色东方2019年的营业收入和净利润分别为3,045.42万元、-471.57万元,占公司合并收入和净利润的比例分别为0.24%、0%,	已及时缴纳罚款,申请对相关土地进行规划前测绘

							占比均不超过 5%，对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。	
13	阜南绿色东方环保能源有限公司	(南)市监罚字[2018]150号	阜南县市场监督管理局	2018/2/6	未配备专职的特种设备安全管理人员	责令限期改正，并处罚款20,000元	<p>1、《行政处罚决定书》未将该项行政处罚涉及的违法行为认定为重大违法行为。</p> <p>2、根据《中华人民共和国特种设备安全法》第八十八条“违反本法规定，未经许可，擅自从事电梯维护保养的，责令停止违法行为，处一万元以上十万元以下罚款；有违法所得的，没收违法所得。电梯的维护保养单位未按照本法规定以及安全技术规范的要求，进行电梯维护保养的，依照前款规定处罚。”的规定，该项行政处罚的罚款金额为法定最高可处罚金额（10万元）的20%，且该项违法事实亦不属于《中华人民共和国特种设备安全法》所规定的情节严重的情形。</p> <p>3、阜南绿色东方2019年的营业收入和净利润分别为3,045.42万元、-471.57万元，占公司合并收入和净利润的比例分别为0.24%、0%，占比均不超过 5%，对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。</p>	已及时缴纳罚款，配备专职的特种设备安全管理人员

（二）相关行为是否违反《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）的相关规定

2020年5月6日，寿县绿色东方发生了寿县“5·6”事故。2019年11月1日寿县绿色东方与宜兴市金超防腐保温材料有限公司（以下简称“宜兴金超”）签订的《寿县绿色东方新能源有限责任公司生活垃圾焚烧发电项目垃圾库和主厂房屋顶的漏水处理技术协议》等协议，约定由宜兴金超为寿县绿色东方漏水处查看、密封、粉刷、修复、穿墙孔进行封堵等维修工作，2020年5月6日，在寿县绿色东方场地中，宜兴金超人员作业时，发生中毒事故。事故造成宜兴金超员工3人抢救无效死亡、2人救治后情况稳定。

寿县绿色东方为发行人二级子公司，成立于2014年6月27日，注册资本8,750万元，法人代表寇付峰，经营范围为焚烧处理生活及工业垃圾，利用焚烧垃圾产生的余热发电。

针对该事故，淮南市应急管理局进行了调查，并于2020年7月30日发布了《淮南市寿县“2020·5·6”较大中毒窒息事故调查报告》，调查报告认定：事故直接原因是“施工人员未佩戴满足安全需要的防护用具，未经批准违章冒险进入含有硫化氢等有毒有害气体的垃圾库内作业，并在未做好自身安全防护，佩戴必要的防护用具的情况下盲目施救”，并认定寿县“5.6”事故是一起违章冒险作业、盲目施救而导致的较大安全生产责任事故。事故调查组建议给予寿县绿色东方55万元人民币的罚款。

2020年8月4日，安徽省应急管理厅依据《较大生产安全事故挂牌督办办法》，同意解除该起事故的挂牌督办，发布了《安徽省安全生产委员会办公室关于同意解除淮南市寿县“2020·5·6”较大中毒窒息事故挂牌督办的复函》。

根据寿县“5.6”事故调查报告，依据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定，寿县绿色东方“5.6”事故属于较大安全生产事故，不属于重大安全生产事故，建议处罚金额为55万元，属于法定罚款中较大事故的处罚范围，不属于情节严重的违法行为。

安全事故发生后，寿县绿色东方积极进行整改：（1）积极组织专业的安全管理团队对事故原因进行调查分析，总结吸取事故经验教训，提高全体管理人员与基层员工的安全意识和安全知识储备；（2）完善《承包商安全管理制度》，明确承包商安全管理责任与分工，入场条件（资质、人、物、施工方案）审查要求；明确入厂安全教育要求；明确施工过程监管要求；明确离场管理要求；（3）完善《受限空间作业安全管理制度》，明确受限空间作业安全管理责任与分工；调整细化受限空间作业许可证；明确作业监护管理要求；明确通风、气体检测、个人防护要求；（4）明确受限空间作业安全条件要求（气体环境条件、劳动防护条件等），根据项目需求采购更换大量正压式空气呼吸器及气瓶、长管送风式呼吸器、防爆送风设备、防爆对讲机、四合一气体检测设备及标气瓶、可防护硫化氢气体的自吸式半面罩等物资，保障物资充足合适；（5）开展受限空间作业事故应急演练，明确中毒窒息事故应急响应程序、强化应急物资使用熟练度、强化事故应急响应速度、总结学习事故应急响应存在的不足，提高事故综合应急管理能力和；（6）公司内部调配专业的安全管理人员任职寿县绿色东方新能源有限责任公司安环经理岗位，主导该项目安环管理工作，强化项目安环管理专业能力。

根据发行人提供的《承包商安全管理制度》、《受限空间作业安全管理制度》等安全生产制度、以及公司就安全生产制度制定、完善以及落实情况的说明，寿县绿色东方正在积极落实整改建议，相关安全生产制度已健全并有效执行。

《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23号）第30条规定：“加大对事故企业的处罚力度。对于发生重大、特别重大生产安全责任事故或一年内发生2次以上较大生产安全责任事故并负主要责任的企业，以及存在重大隐患整改不力的企业，由省级及以上安全监管监察部门会同有关行业主管部门向社会公告，并向投资、国土资源、建设、银行、证券等主管部门通报，一年内严格限制新增的项目核准、用地审批、证券融资等，并作为银行贷款等的重要参考依据。”根据安徽省应急管理厅于2020年5月7日发布的事故快报、2020年7月30日发布的《淮南市寿县“2020·5·6”较大中毒窒息事故调查报告》等公开资料、寿县绿色东方2019年的财务报表以及对公司固废事业部负责人的访谈，以及依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第四百九十三号）第三条规定：“根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：

（一）特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；

（二）重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；

（三）较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；

（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。

根据《中华人民共和国安全生产法（2014 修正）》第一百零九条，发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；

（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；

（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；

（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。

综上，寿县“5.6”安全生产事故经过政府部门调查后的认定，寿县“5·6”事故属于较大安全生产事故，不属于重大安全生产事故，该事故的建议处罚金额为 55 万元，属于法定罚款中较大事故的处罚范围，不属于情节严重的违法行为。报告期内，发行人不存在违反前述《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》（国发[2010]23 号）第 30 条规定的情形。

（三）相关行为是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定

1、根据发行人报告期内各类行政处罚的相关行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改情况说明以及税务、安监、环保等主管部门出具的证明文件，以上行政处罚不属于重大行政处罚事项。

2、根据《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》中关于重大违法行为的认定标准的相关规定,发行人合并报表范围内的各级子公司,若对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响(占比不超过5%),其违法行为可不视为发行人存在相关情形,但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。寿县绿色东方2019年的营业收入和净利润分别为3,998.44万元、140.86万元,占公司合并收入和净利润的比例分别为0.31%、0.10%,占比很小,均不超过5%,对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》及政府调查报告,寿县“5·6”事故造成3人死亡,属于3人以上10人以下死亡的较大安全生产事故,不属于重大安全生产事故;综上寿县“5·6”事故寿县绿色东方所涉行为不属于《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》规定的重大违法行为。

综上所述,根据发行人提供的资料、相关政府主管部门调查报告及发行人的整改报告,发行人上述行政处罚所涉行为以及寿县“5·6”事故寿县绿色东方所涉行为未构成重大违法行为,发行人报告期内的行政处罚不属于重大行政处罚,符合《上市公司证券发行管理办法》、《再融资业务若干问题解答(2020年6月修订)》的规定,不会对本次发行造成实质性法律障碍。

第五章 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

(一) 关于同业竞争情况的说明

1、公司与控股股东及实际控制人之间不存在同业竞争

公司控股股东为宁波盈峰，实际控制人为何剑锋。公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。

控股股东及实际控制人的基本情况详见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“三、公司控股股东、实际控制人基本情况”。

2、公司与控股股东及实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争

控股股东、实际控制人控制的其他企业间没有从事与公司相同或相似的业务，不存在同业竞争问题。

公司的主营业务为智慧环卫、环境监测及固废处理等业务。截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人控制的其他企业均未从事与公司主营业务相同或类似的业务，与发行人不存在同业竞争。控股股东、实际控制人控制的其他企业情况，请参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“三/（五）控股股东、实际控制人的对外投资情况”。

(二) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东宁波盈峰、实际控制人何剑锋出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、本公司/本人将不以直接或间接的方式从事、参与与上市公司及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本公司/本人控制的其他企业不从事、参与与上市公司及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企

业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：A、停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

3、如本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。

4、如违反以上承诺，本公司/本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。

二、关联方与关联交易情况

（一）关联方情况

1、公司控股股东及实际控制人

截至2020年6月30日，发行人的控股股东为宁波盈峰，直接持有本公司32.18%的股份。公司实际控制人为何剑锋，直接持有本公司2.01%的股份，并通过宁波盈峰及盈峰控股间接持有公司43.55%的股份。

控股股东及实际控制人的基本情况详见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“三、公司控股股东、实际控制人基本情况”。

2、除公司控股股东外持有公司5%以上股份的其他股东

截至2020年6月30日，公司其他持股5%以上的股东情况如下：

名称/姓名	持股数（股）	持股比例
中联重科股份有限公司	399,214,659	12.62%
盈峰控股集团有限公司	359,609,756	11.37%
弘创(深圳)投资中心(有限合伙)	310,423,813	9.81%

中联重科，成立于1999年8月31日，注册资本780,853.66万元，法定代表人为詹纯新。主要经营范围：开发、生产、销售工程机械、环卫机械、汽车起重机及其专用

底盘、消防车辆及其专用底盘、高空作业机械、其它机械设备、金属与非金属材料、光机电一体化高新技术产品并提供租赁、售后技术服务；销售建筑装饰材料、工程专用车辆及金属材料、化工原料、化工产品（不含危化品和监控品）；经营商品和技术的进出口业务；以自有资产进行房地产业投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。二手车销售；废旧机械设备拆解、回收。（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）。

盈峰控股，成立于2002年4月19日，注册资本400,000万元，法定代表人为何剑锋。主要经营范围：对各类行业进行投资（不含法律、行政法规和国务院决定禁止或应经许可经营的项目）；投资管理、投资咨询、资产管理；企业管理、咨询服务；开发、研制：日用电器、电子产品，电子元器件，耐高温冷媒绝缘漆包线，通风机，空调设备，环保设备，制冷、速冻设备；承接环境工程；利用粉末冶金技术开发研制各类硬质合金、新型合金、铸锻制品；制造：精密、精冲模具。国内商业、物资供销业（不含法律、行政法规和国务院决定禁止或应经许可的项目）；经营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定经营和进出口的商品和技术除外，涉及许可证的必须凭有效许可证经营）等。

弘创投资，成立于2016年3月9日，注册资本800,100.00万元，执行事务合伙人为弘毅投资（深圳）有限公司。主要经营范围：投资管理、股权投资、投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

3、控股股东和实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

控股股东和实际控制人控制或施加重大影响的其他企业为公司的关联方，控股股东和实际控制人对外投资的企业参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“三/（五）控股股东、实际控制人的对外投资情况”。

4、公司拥有的控股子公司、参股子公司

公司拥有的控股子公司、参股子公司均为公司的关联方。

公司控股子公司的具体情况参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“二/（二）发行人直接或间接控制的主要控股子公司情况”。

公司参股子公司的具体情况参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“二/（三）发行人主要参股公司情况”。

5、公司的董事、监事和高级管理人员及近亲属与其控制、担任董事高级管理人员的其他企业

公司的董事、监事、高级管理人员及近亲属与其控制、担任董事、高级管理人员的其他企业，皆为公司关联方。公司的董事、监事、高级管理人员具体名单情况参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“十三、董事、监事和高级管理人员”。公司的董事、监事、高级管理人员对外兼职情况参见本募集说明书“第四章 公司基本情况”之“十三/（五）董事、监事、高级管理人员对外兼职情况”。

6、公司控股股东的董事、监事和高级管理人员及其控制、担任董事、高级管理人员的其他企业

公司控股股东宁波盈峰的董事、监事和高级管理人员及其控制、担任董事、高级管理人员的其他企业也为公司的关联方。

7、其他关联方

关联方	与发行人关系
美的集团股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的电器股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的环境电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的商用空调设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的暖通设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
芜湖美的生活电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
威灵（芜湖）电机制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
芜湖威灵电机销售有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
安徽美芝精密制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司

安徽美芝制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市威特包装有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的厨房电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美芝精密制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美芝制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东威灵电机制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东威特真空电子制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
安得智联科技股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
淮安威灵电机制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市顺德区美的酒店管理有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的厨卫电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
邯郸美的制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
芜湖美的厨卫电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
芜湖美智空调设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的集团芜湖制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
浙江美芝压缩机有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
重庆美的制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市顺德区美融新材料有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
合肥华凌股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
江苏美的清洁电器股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广州华凌制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
佛山市美的开利制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
合肥美的电冰箱有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
重庆美的通用制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
无锡小天鹅股份有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
合肥美的洗衣机有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司

合肥美的暖通设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
美的集团电子商务有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
广东美的生活电器制造有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
邯郸美的制冷设备有限公司	实际控制人直系亲属控制的公司
黔西锦江环卫服务有限公司	子公司中联环境之参股企业
纳都勒	实际控制人原控制的公司
宇星科技 [注 1]	原本公司的子公司
上风风能 [注 2]	原本公司的子公司

[注 1]: 2019 年 8 月本公司处置原持股 100%的子公司宇星科技全部股权, 宇星科技出表后一年内继续作为关联方披露。2019 年 9-12 月与本公司发生额作为关联交易数据披露。

[注 2]: 2019 年 8 月本公司处置原持股 100%的子公司上风风能, 上风风能出表后一年内继续作为关联方披露。

(二) 最近三年及一期的关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

最近三年及一期, 发行人采购商品/接受劳务情况表如下:

单位: 万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
天健创新(北京)监测仪表股份有限公司	材料	-	-	341.82	0.04%	290.71	0.03%	-	-
广东顺控环境投资有限公司	劳务	-	-	772.30	0.08%	349.41	0.04%	-	-
亮科环保	劳务	-	-	141.51	0.02%	-	-	-	-
中联重科	材料	8,397.93	1.99%	20,832.60	2.22%	29,799.39	3.05%	1,382.68	0.35%
佛山市威特包装有限公司	材料	-	-	5.15	0.0005%	5.32	0.0005%	4.44	0.0011%
佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	材料	0.36	0.00%	0.72	0.0001%	3.24	0.0003%	3.56	0.0009%
广东威灵电机制造有限公司	材料	-	-	-	-	0.15	0.0000%	0.0048	0.0000%

威灵（芜湖）电机制造有限公司	材料	-	-	-	-	-	-	6.30	0.0016%
长沙酷哇中联智能科技有限公司	材料	-	-	398.23	0.04%	-	-	-	-
佛山市顺德区美的酒店管理有限公司	劳务	-	-	6.55	0.0007%	-	-	-	-
广东天枢新能源科技有限公司	材料	-	-	403.11	0.0004%	30.14	0.0031%	-	-
宇星科技	产品、劳务	592.91	0.14%	22,878.39	2.44%	-	-	-	-
合计	-	8,991.19	2.13%	45,780.38	4.84%	30,478.37	3.12%	1,396.98	0.35%

最近三年及一期，发行人出售商品/提供劳务情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	劳务	-	-	9.12	0.0007%	193.94	0.01%	-	-
广东顺控环境投资有限公司	产品、劳务	-	-	2,236.02	0.18%	297.41	0.02%	-	-
廉江市绿色东方新能源有限公司	产品、劳务	-	-	176.39	0.01%	187.80	0.01%	96.11	0.0196%
汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	产品	-	-	1,215.84	0.10%	2,695.17	0.21%	-	-
汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	产品	950.53	0.17%	1,138.40	0.09%	546.12	0.04%	-	-
重庆中联弘峰环卫有限公司	产品	-	-	376.23	0.03%	105.73	0.01%	-	-
内蒙古蒙联运达环保技术有限公司	产品	-	-	-84.48	-0.01%	84.48	0.01%	-	-
广东盈峰材料技术股份有限公司	产品	-	-	45.35	0.0036%	49.58	0.0038%	39.95	0.0082%
中联重科	产品	1,388.47	0.25%	1,053.48	0.08%	794.57	0.06%	-	-
纳都勒	产品	-	-	581.24	0.05%	469.23	0.04%	-	-
广东美的环境电器制造有限公司	产品、劳务	3,391.15	0.60%	5,942.62	0.47%	3,915.87	0.30%	3,993.25	0.82%
广东美的制冷设备有限公司	劳务	-	-	150.50	0.01%	203.25	0.02%	42.22	0.0086%
广东美的暖通设备有限公司	劳务	-	-	0.00	0.00%	293.16	0.02%	52.14	0.0106%
江苏美的清洁电器股份公司	产品	630.00	0.11%	1,227.98	0.10%	717.75	0.06%	-	-
佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	产品	-	-	284.05	0.02%	76.83	0.01%	-	-
威灵（芜湖）电机制造有限公司	产品	-	-	97.32	0.01%	919.67	0.07%	2,117.04	0.43%
佛山市顺德区美的电热器制造有限公司	产品、劳务	941.16	0.17%	2,286.39	0.18%	1,622.63	0.12%	1,649.71	0.34%

广东威特真空电子制造有限公司	劳务	-	-	-	-	-	-	90.43	0.0185%
安徽美芝精密制造有限公司	产品	10,481.02	1.87%	25,984.86	2.05%	25,514.56	1.96%	23,094.70	4.71%
安徽美芝制冷设备有限公司	产品	1,630.49	0.29%	4,538.66	0.36%	5,474.07	0.42%	6,291.53	1.28%
佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	产品	2,291.58	0.41%	7,117.17	0.56%	7,648.64	0.59%	7,962.90	1.63%
广东美的厨房电器制造有限公司	产品	2,667.10	0.47%	4,466.37	0.35%	6,548.50	0.50%	8,605.52	1.76%
广东美芝精密制造有限公司	产品	14,912.22	2.65%	32,751.82	2.58%	32,100.93	2.46%	29,709.17	6.07%
广东美芝制冷设备有限公司	产品、劳务	14,634.02	2.60%	33,093.45	2.61%	30,530.72	2.34%	31,684.88	6.47%
广东威灵电机制造有限公司	产品	52.05	0.01%	400.12	0.03%	671.17	0.05%	1,459.96	0.30%
广东美的生活电器制造有限公司	劳务	-	-	-	-	-	-	2.08	0.0004%
邯郸美的制冷设备有限公司	劳务	-	-	-	-	-	-	141.03	0.03%
淮安威灵电机制造有限公司	产品	-	-	0.01	0.0000%	-	-	73.69	0.02%
佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司	劳务	-	-	2.57	0.0002%	5.91	0.0005%	3.42	0.0007%
广东美的厨卫电器制造有限公司	劳务	-	-	0.00	0.00%	21.20	0.0016%	188.03	0.04%
芜湖美的厨卫电器制造有限公司	劳务	-	-	250.27	0.02%	606.76	0.05%	739.32	0.15%
芜湖美智空调设备有限公司	劳务	-	-	40.30	0.0032%	56.06	0.0043%	452.13	0.09%
重庆美的制冷设备有限公司	劳务	-	-	0.00	0.00%	261.52	0.02%	-	-
佛山市顺德区美融新材料有限公司	劳务	-	-	159.59	0.01%	556.36	0.04%	-	-
合肥华凌股份有限公司	劳务	-	-	161.47	0.01%	496.20	0.04%	-	-
广州华凌制冷设备有限公司	劳务	-	-	0.04	0.0000%	247.86	0.02%	-	-
无锡小天鹅股份有限公司	劳务	52.45	0.01%	352.00	0.03%	30.69	0.0024%	-	-
重庆美的通用制冷设备有限公司	劳务	-	-	100.69	0.01%	-	-	-	-
宇星科技	产品	-	-	6,414.71	0.51%	-	-	-	-
合计	-	54,022.22	9.61%	132,570.54	10.44%	123,944.36	9.50%	118,489.18	24.19%

最近三年及一期，发行人发生的经常性关联交易，主要包括发行人与美的集团下属子公司、中联重科、宇星科技之间的关联采购和关联销售，发行人与该等关联方的关联销售金额占关联销售总额的比例分别为 99.88%、96.46%、95.34%、98.24%，发行人与该等关联方的关联采购金额占关联采购总额的比例分别为 100.00%、97.80%、95.49%、

100.00%。发行人与其他关联方的关联采购及销售占比较小，比例低于5%。

最近三年及一期，发行人主要关联销售及采购情况如下：

单位：万元

关联人	关联销售内容	2020年1-6月 金额	2019年金额	2018年金额	2017年金额
美的集团 下属子公司	电磁线产品	51,683.21	117,330.53	114,373.19	115,585.10
	综合环境服务	-	1,596.47	4,390.56	2,765.97
中联重科	环卫机械零部件及环卫改装车等产品	1,388.47	1,053.48	794.57	-
宇星科技	环保监测设备及风机等产品	-	6,414.71	-	-
上述关联销售金额合计		53,071.68	126,395.19	119,558.32	118,351.07
当期关联销售总额		54,022.22	132,570.54	123,944.36	118,489.18
上述关联销售占比		98.24%	95.34%	96.46%	99.88%
关联人	关联采购内容	2020年1-6月 金额	2019年金额	2018年金额	2017年金额
美的集团 下属子公司	废铜材料	0.36	5.87	8.72	14.30
中联重科	环卫机械零部件	8,397.92	20,832.26	29,799.39	1,382.68
宇星科技	环境治理工程服务	592.91	22,878.39	-	-
上述关联采购金额合计		8,991.19	43,716.52	29,808.11	1,396.98
当期关联采购总额		8,991.19	45,780.38	30,478.37	1,396.98
上述关联采购占比		100.00%	95.49%	97.80%	100.00%

1) 发行人与美的集团下属公司的关联交易

发行人与美的集团下属公司的关联销售，主要包括：

①系发行人向其销售电磁线。发行人的电磁线生产工厂与美的集团下属公司的家用电器生产工厂距离相对较近，供应电磁线产品在运输成本、售后服务等方面具有天然优势。发行人关联销售电磁线的价格=铜价+加工费，铜价按照上海期货交易所结算月结算平均价执行，加工费通过对外招标、议标的方式确定，关联方与非关联方的加工费基本

一致。

②提供环境综合服务。发行人依托自身优势，为美的集团下属公司提供环境综合服务，金额相对较小。双方坚持市场化原则，交易价格按市场价格确定。

③采购少量废铜材料等。发行人与美的集团下属公司的关联采购，主要是发行人向其采购少量废铜材料等，近年来年采购金额不到 10 万元，金额很小。双方坚持市场化原则，交易价格按市场价格确定。

综上，该等关联交易，基于日常经营活动产生，有利于实现优势互补、合作发展，符合正常生产经营活动所需，具有必要性和合理性。发行人电磁线关联销售，以及环境综合服务、废铜采购等交易，坚持市场化原则，交易价格按市场价格确定，交易定价具有公允性。

2) 发行人与中联重科的关联交易情况

发行人子公司中联环境原为中联重科子公司，2018 年发行人收购中联环境后，中联环境变更为发行人子公司。发行人与中联重科的日常关联交易主要包括：

①销售监测设备、风机产品、综合环境服务、采购环卫装备、环境装备等产品。依托发行人在环境服务方面的优势，为中联重科提供环境监测设备、风机产品、综合环境服务等，形成了对应的关联销售，该等关联交易，是基于日常经营活动产生，具有必要性与合理性。

②采购中联环境生产所需的部分组件，如电气系统、液压阀、胶管等。由于中联重科搭建了内部配套供应体系，可以及时响应中联环境的生产需求，因此，中联环境成为发行人子公司后，延续了一部分与中联重科的采购，形成了对应的关联采购，该等关联交易，是基于日常经营活动产生，具有必要性与合理性。

③发行人与中联重科关联交易的定价政策为：产品与服务定价以市场价格为基本原则，具体执行时，结合批量、付款条件等确定销售价格，但同等条件下双方提供给对方的价格或条件不应偏离于给任何第三人同样货物的价格或条件。

综上，该等关联交易，基于日常经营活动产生，符合正常生产经营活动所需，具有必要性和合理性，关联交易的定价严格按照市场化原则，定价具有公允性。

3) 发行人与宇星科技的关联交易情况

宇星科技原为发行人的子公司，2019年8月，发行人基于未来的发展战略，优化内部资产，突出公司核心主业，将宇星科技对外出售，不再纳入合并报表范围，由于宇星科技出表后一年内继续作为关联方披露，因此，2019年9月至2020年8月与发行人发生的交易金额作为关联交易数据予以披露。该等交易在宇星科技出表之前已经产生，由于出表的原因而作为关联交易披露，宇星科技出表后，除基于契约精神而延续之前已签署的协议外，发行人与宇星科技没有增加新的关联交易。发行人与宇星科技的日常关联交易主要包括：

①采购宇星科技提供的环境治理工程服务。宇星科技主要从事环境监测及治理业务，由于发行人在出售宇星科技之前，已与相关方签署了工程项目建设协议，在出售宇星科技后，为了执行协议，衔接项目工程建设，实现业务延续，宇星科技继续为发行人提供环境治理工程服务，主要包括鄱阳县生活垃圾焚烧发电厂项目、盈峰环境顺德环保科技产业园项目、仙桃市循环经济产业园 PPP 项目、泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目、通山县通大污水处理工程 PPP 项目、巴林右旗大板镇污水处理厂项目相关的环境治理工程服务。

②向宇星科技销售风机等产品。基于出售宇星科技之前已经签署协议等原因，发行人为其提供风机等产品。该等关联交易，主要是由于环境治理工程建设项目存在一定周期性，属于双方正常的业务延续，符合发行人正常生产经营活动所需，具有必要性和合理性。

综上，发行人原子公司宇星科技的项目子公司参与建设的环境工程建设项目，主要属于 BOT 项目或 PPP 项目，需要履行相应的招投标过程，并参照项目相关可研报告进行报价，工程造价以市场化原则为基础，并与联合体对方协商确定，而发行人向其销售风机等产品，价格严格按照市场化原则确定，因此，发行人与宇星科技的关联交易定价具有公允性。

(2) 关联方提供金融服务

根据发行人与中联重科及其下属公司签署协议，由其提供融资租赁、商业保理、资

信调查等服务，最近三年及一期，关联方提供金融服务具体情况如下：

截至 2020 年 6 月 30 日，中联环境期末存放于中联重科财务公司的期末银行存款金额为 13,457,721.25 元；中联重科旗下非银行金融机构向中联环境提供商业保理金融服务放款 218,865,735 元，本期确认融资、保理服务费 8,099,288.18 元。中联环境通过中联重科旗下非银行金融机构与客户开展售后回租业务，实现不含税收入 119,216,814.16 元。

截至 2019 年 12 月 31 日，中联重科为中联环境已开立未到期保函金额为人民币 1,424,060.00 元。中联环境期末存放于中联重科财务公司的期末银行存款金额为 32,376,393.33 元，2019 年应收取存款利息 47,569.03 元；中联重科旗下非银行金融机构向中联环境提供商业保理金融服务放款 101,147,928.04 元，中联环境当期确认的保理服务及手续费 31,867,631.33 元；2019 年确认相关资信调查费支出 209,150.94 元；确认相关管理服务费用 3,743,875.95 元。中联环境通过中联重科旗下非银行金融机构与客户开展售后回租业务，实现不含税销售收入 55,387,800.00 元。

2018 年中联重科为中联环境开立保函人民币 3,086,065.00 元，美元 132,764.00 元；中联环境 2018 年期末存放于中联重科集团财务有限公司的期末银行存款金额为 39,214,161.66 元，2018 年应收取存款利息 258,640.44 元；中联重科旗下非银行金融机构提供商业保理金融服务放款 281,006,537.26 元，中联环境应支付保理服务及手续费 3,669,345.09 元；2018 年确认相关资信调查费支出 294,468.63 元。中联环境通过中联重科旗下非银行金融机构与客户开展售后回租业务，实现不含税销售收入 344,827.59 元，开展直租业务向中联环境采购 368,965.52 元。

发行人与关联方中联重科及其下属非银行金融机构签署相关合同，约定由其提供融资租赁、商业保理、资信调查等服务。发行人与中联重科及其下属非银行金融机构之间的关联交易，系为了充分利用其金融资源优势，保证资金融资和使用，提高资金集中使用的效率。发行人与中联重科及其下属非银行金融机构签署服务协议，约定相关金融服务的定价按照国家有关金融法规执行，在此范围内严格遵循市场公允价格，原则上不高于市场独立第三方的价格或收费标准。

因此，由关联方提供金融服务具有必要性、合理性及公允性。

(3) 关联租赁情况

最近三年及一期，发行人作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方	租赁资产	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
中联重科	停车坪	-	-	43.22	-
合计	-	-	-	43.22	-

最近三年及一期，发行人作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方	租赁资产	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
中联重科	员工宿舍	-	-	75.70	-
中联重科	运输设备	-	9.42	-	-
佛山市顺德区盈海投资有限公司	办公楼、车位	59.65	116.76	104.30	104.30
合计	-	59.65	126.17	179.99	104.30

发行人子公司中联环境作为出租方于 2018 年出租场地给中联重科用作停车坪。中联环境原为中联重科子公司，2018 年发行人收购中联环境后，中联环境变更为发行人子公司，因此中联环境 2018 年租赁场地给到中联重科的行为作为关联租赁予以披露。报告期内，发行人作为承租方的主要系向股东盈峰控股下属公司佛山市顺德区盈海投资有限公司承租不动产用于办公楼及车位，此外承租中联重科少量员工宿舍及运输设备。根据发行人与关联方佛山市顺德区盈海投资有限公司签订的《物业租赁合同》，向其租赁佛山市顺德区北滘镇君兰社区居民委员会怡兴路 8 号盈峰商务中心 23 楼作为办公场所，该场所地理位置合适，系发行人办公及经营所需，报告期内一直承租该不动产。

发行人与关联方的租赁的租金按照市场价格确定，不存在明显偏离市场价格情况。

因此，发行人关联租赁具备必要性、合理性以及公允性。

(4) 关联方提供物流运输服务

根据广东威奇与美的集团下属公司安得智联科技股份有限公司签订的《物流运输合同》，广东威奇由安得智联科技股份有限公司提供运输服务，最近三年及一期，发生的

应付关联方运费情况如下：

单位：万元

关联方	提供服务	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
安得智联	运输服务	25.50	51.95	22.37	75.69

发行人子公司广东威奇由安得智联科技股份有限公司提供运输服务。安得智联科技股份有限公司为美的集团控股的全渠道物流服务的企业，具备完善的仓储网络、配送中心及最后一公里的送装网点，能够提供高效物流服务。广东威奇由安得智联科技股份有限公司提供物流服务是为充分利用其优势提供高效物流服务。物流运输费用按照市场化原则，通过比价及协商确定。

因此，发行人由关联方提供物流运输服务，具有必要性、合理性及公允性。

(5) 关键管理人员报酬

最近三年及一期，发行人关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
高管薪酬	298.43	1,009.66	226.86	200.18

最近三年及一期，发行人关键管理人员报酬政策服务于公司战略，对标市场水平，结合职责分工等因素综合确定，具有必要性、合理性及公允性。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

1) 发行人作为担保方的关联担保

最近三年及一期，发行人作为担保方的关联担保，系发行人在股东大会授权额度内曾为宇星科技、亮科环保提供的担保。具体情况如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款银行	借款金额	授信/借款期限	担保人	借款人与发行人的关系	担保方式	担保结束日期
1	宇星科技	招商银行高新园支行	9,500.00	2019/4/16-2020/4/15	发行人	发行人曾经的控股子公司	保证担保	2020/4/16
2	宇星科技	恒生银行、广发银行	1,731.33	2019/7/17-2020/9/28	发行人	发行人曾经的控股子公司	保证担保	

3	宇星科技	工商银行、招商银行、华夏银行、广发银行等	1,355.71	2011/10/10-2021/12/31	发行人	发行人曾经的控股子公司	保证担保	
4	亮科环保	—	1,429.75	2019/4/29-2020/4/28	发行人	发行人曾经的控股子公司	保证担保	2020/4/28

①上表中，1 是对宇星科技担保、4 是对亮科环保担保，均已经到期，发行人不再承担担保责任。

②上表中，2 是对宇星科技的银行承兑票据的担保，截至目前，宇星科技的上述承兑票据均已全部兑付；3 是对宇星科技的银行保函的担保，截至目前，宇星科技的签署银行保函已全部履行完毕；发行人承诺后续不再为宇星科技的银行承兑票据和银行保函承担担保责任，因此，截至目前，发行人不再对宇星科技有担保的情况。

宇星科技、亮科环保曾系发行人控股子公司，发行人于 2019 年 5 月转让亮科环保部分股权后，亮科环保不再为发行人控股子公司，目前为发行人参股子公司；发行人于 2019 年 8 月转让宇星科技全部股权后，发行人不再持有宇星科技股份。由于上述股权转让事项，使上市公司分别形成了对合并报表范围以外公司宇星科技、亮科环保提供对外担保的情形。目前，发行人对亮科环保的担保已经到期，不再承担担保责任，发行人对宇星科技已经到期的担保不再承担担保责任，而对尚未到期的银行承兑票据的担保，对应的承兑票据均已全部兑付，对尚未到期的银行保函的担保，对应银行保函已全部履行完毕，发行人承诺后续不再为宇星科技的银行承兑票据和银行保函承担担保责任，因此，截至目前，发行人不再对宇星科技有担保的情况。

2) 发行人作为被担保方的关联担保

最近三年及一期，发行人作为被担保方的关联担保，系发行人股东盈峰控股或实际控制人何剑锋为发行人及下属公司提供的担保，具体情况如下：

担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	截至 2020.6.30 担 保是否已经 履行完毕	备注
盈峰控股、何剑锋	HKD26,759.16	2016/8/18	2021/8/18	否	注 1
	1,000.00	2017/11/13	2018/11/6	是	-
	1,000.00	2017/11/14	2018/11/6	是	-

	1,000.00	2017/12/25	2018/11/6	是	-
	2,000.00	2017/3/23	2018/3/22	是	-
	6,000.00	2017/12/6	2018/1/5	是	-
盈峰控股	2,000.00	2020/3/5	2021/3/4	否	注 2
	2,000.00	2019/3/13	2020/3/12	是	
	3,000.00	2019/3/19	2020/3/18	是	
	2,000.00	2019/4/23	2020/4/22	否	
	1,000.00	2019/5/7	2020/4/22	否	
	2,000.00	2019/6/26	2020/6/25	否	
	500.00	2019/7/3	2020/6/25	否	
	1,500.00	2019/7/10	2020/7/9	否	
	2,000.00	2019/3/4	2020/3/3	是	-
	3,800.00	2018/3/8	2019/3/8	是	
	10,000.00	2018/1/29	2019/1/28	是	注 3
	5,000.00	2018/1/5	2019/1/4	是	
	4,950.00	2018/3/9	2019/3/8	是	
	2,000.00	2018/3/15	2019/3/15	是	-
	2,000.00	2018/4/13	2019/4/12	是	注 4
	1,000.00	2018/4/19	2019/4/12	是	
	3,800.00	2017/9/7	2018/3/7	是	-
	15,000.00	2017/10/19	2018/10/19	是	-
	5,000.00	2017/11/15	2018/11/15	是	-
	2,000.00	2017/9/13	2018/3/13	是	-
	10,000.00	2017/4/20	2018/4/9	是	-
	10,000.00	2017/9/12	2018/9/11	是	注 5

	3,000.00	2017/5/2	2018/5/1	是	注 6
	2,600.00	2017/7/11	2018/7/10	是	
	2,000.00	2017/10/13	2018/10/12	是	
	2,000.00	2017/10/18	2018/10/17	是	
	2,000.00	2017/11/7	2018/11/6	是	
	2,400.00	2017/12/13	2018/12/12	是	

注 1: 该笔担保借款币别为 HKD, 同时由: 1) 水处理公司的 100.00% 股权质押; 2) Jiahe Electric Holding (H. K.) Ltd 以其持有广东威奇公司 25% 股权所享有的未来分红提供质押担保; 3) 佛山市顺德区华清源环保有限公司、佛山市顺德区华盈环保水务有限公司、佛山市顺德区源润水务环保有限公司、佛山市顺德区华博环保有限公司、源溢水务公司的应收账款质押。该笔贷款本息已于 2020 年 8 月 18 日清偿。

注 2: 该笔担保借款同时由广东威奇以原值 44,327,621.00 元、净值为 19,810,928.64 元的房屋建筑物及原值为 21,913,812.79 元、净值为 14,502,235.03 元的土地使用权进行抵押担保。

注 3: 该笔担保借款同时由本公司持有的 750 万股华夏幸福公司股权质押。

注 4: 该笔担保借款同时由广东威奇以原值为 44,327,621.00 元、净值为 21,449,408.12 元的房屋建筑物及原值为 21,913,812.79 元、净值为 14,989,208.64 元的土地使用权进行抵押担保。

注 5: 该笔担保借款同时由广东威奇以原值为 17,985,028.76 元, 净值为 8,506,428.19 元的房屋建筑物进行抵押担保及原值为 7,084,735.68 元, 净值为 5,003,449.72 元的土地使用权进行抵押担保。

注 6: 该笔担保借款同时由广东威奇以原值为 26,402,749.66 元, 净值为 14,594,569.46 元的房屋建筑物进行抵押担保及原值为 14,829,077.11 元, 净值为 10,472,732.53 元的土地使用权进行抵押担保。

发行人作为被担保方的关联担保, 系发行人股东及实际控制人为发行人提供的担保, 该等担保系为发行人银行借款事项提供的担保, 有利于发行人日常生产经营的资金需求。

发行人为宇星科技、亮科环保提供担保, 主要系该等公司曾系发行人控股子公司, 在出表前已经对其担保, 出表后形成了发行人对外担保, 目前发行人已不再对该等担保承担责任。而发行人股东及实际控制人为发行人银行借款提供最高额保证担保, 系银行借款的市场化操作, 不涉及向发行人收取相应对价的情形。

因此, 发行人关联担保具有必要性、合理性以及公允性。

(2) 关联方资金拆借

最近三年及一期，公司关联方资金拆借为资金拆出，具体情况如下：

关联方	拆借金额（元）	起始日	到期日	说明
亮科环保	21,000,000.00	2019/4/30	2021/12/31	注 1
	9,000,000.00	2019/4/30	2021/12/31	
	229,600.00	2019/4/30	2021/12/31	
	1,000,000.00	2019/5/1	2019/6/27	注 2
	9,000,000.00	2019/5/1	2019/6/27	
廉江市绿色东方新能源有限公司	50,800,000.00	2019/1/6	2023/1/5	注 3
	9,818,680.83	2019/1/6	2023/1/5	
汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	1,200,000.00	2018/9/1	2020/12/31	注 4
	23,810,370.00	2019/12/30	2024/8/10	注 5
汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	600,000.00	2019/4/26	2020/12/31	注 6
宇星科技	309,825,751.95	2019/9/1	2021/12/25	注 7
盈峰控股	200,000,000.00	2018/1/30	2018/6/28	注 8
	400,000,000.00	2018/1/31	2018/6/28	
广东天枢新能源科技有限公司	3,440,000.00	2018/5/18	2019/12/31	注 9
	1,000,000.00	2018/9/17	2019/12/31	
	1,500,000.00	2018/9/26	2019/12/31	
	1,500,000.00	2018/10/17	2019/12/31	
廉江市绿色东方新能源有限公司	9,818,680.83	2016/1/1	2018/12/31	注 10
	9,400,000.00	2016/1/1	2018/12/31	注 11
	600,000.00	2016/7/12	2018/12/31	
	2,000,000.00	2016/7/19	2018/12/31	
	9,000,000.00	2016/8/26	2018/12/31	
	1,200,000.00	2016/9/21	2018/12/31	
	500,000.00	2016/9/23	2018/12/31	

	700,000.00	2016/10/27	2018/12/31
	2,000,000.00	2016/11/3	2018/12/31
	4,000,000.00	2016/11/9	2018/12/31
	5,000,000.00	2016/11/30	2018/12/31
	500,000.00	2016/12/19	2018/12/31
	400,000.00	2016/12/21	2018/12/31
	10,000,000.00	2017/1/6	2018/12/31
	6,500,000.00	2017/2/15	2018/12/31

注 1：根据公司与亮科环保签订的《借款协议》，截至 2019 年 4 月 30 日亮科环保出表日，公司应收亮科环保借款本金 30,229,600.00 元，截至 2020 年 6 月 30 日，公司期末应收其借款本金 30,229,600.00 元，资金占用费 160,000.00 元。

注 2：根据原子公司宇星科技与亮科环保签订的《借款协议》，宇星科技向亮科环保拆出 10,000,000.00 元，2019 年度应收取资金占用费 82,547.17 元，截至 2019 年 6 月 27 日亮科环保已归还借款。

注 3：根据子公司绿色东方与廉江市绿色东方新能源有限公司签订的《委托贷款关联交易协议》，2019 年初公司已向其提供 61,618,680.83 元借款，2019 年收到廉江市绿色东方新能源有限公司归还的借款本金 1,000,000.00 元和资金占用费 6,522,450.41 元。2020 年 1 月 6 日，绿色东方与廉江市绿色东方新能源有限公司重新签订《借款合同》，双方约定对本金 60,618,680.83 元展期至 2023 年 1 月 5 日。截至 2020 年 6 月 30 日，绿色东方应收廉江市绿色东方新能源有限公司借款本金 60,618,680.83 元，资金占用费 9,818,680.83 元。

注 4：根据中联环境与汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司签订的《借款协议》，2019 年期中联环境向汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司拆出 1,200,000.00 元。截至 2020 年 6 月 30 日，期末应收其借款本金 1,200,000.00 元，资金占用费 29,563.00 元。

注 5：根据子公司宁波盈峰融资租赁与汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司签订的《借款协议》，2019 年公司向汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司拆出资金 23,810,370.00 元。截止 2020 年 6 月 30 日，公司应收其借款本金 23,810,370.00 元，资金占用费 952,414.80 元。

注 6：根据中联环境与汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司签订的《借款协议》，中联环境向汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司拆出 600,000.00 元，截至 2020 年 6 月 30 日应向其收取资金占用费为 21,116.67 元。

注 7：截至 2019 年 8 月 31 日宇星科技出表日，公司应收宇星科技本金 305,470,670.14 元，资金占用费 4,355,081.81 元，2019 年 9-12 月宇星科技归还了部分本息，截至 2019 年 12 月 31 日应收其本金 276,647,986.57 元，资金占用费 8,409,591.52 元。2019 年 12 月 31 日，公司将截至 2019 年 12 月 31 日宇星科技原在公司合并范围内时形成的，期末尚未归还本公司的资金拆借款（出表后开始计息）本息合计 28,505.76 万元转至应收保理款，截止 2020 年 6 月 30 日应收保理款 26,474.56 万元，2020 年 1-6 月应收取资金利息 552.77 万元。

注 8：根据中联环境与盈峰控股签订的《借款协议》，2018 年 1-8 月中联环境向盈峰控股拆出 600,000,000.00 元，产生资金拆借利息 16,033,333.33 元，2018 年 6 月 28 日，盈峰控股公司已偿

还上述资金拆借本金及利息。

注 9：根据本公司与广东天枢新能源科技有限公司签订的《借款协议》，公司向广东天枢新能源科技有限公司拆出 7,440,000.00 元，应向其收取资金占用费 202,541.94 元，2019 年应向其收取资金占用费为 490316.65 元，实际收到资金占用费 202,541.94 元。截至 2020 年 6 月 30 日，期末应收借款本金 7,440,000.00 元、资金占用费 652,859.98 元。

注 10：根据孙公司仙桃绿色东方环保发电有限公司与廉江市绿色东方新能源有限公司签订的《委托贷款关联交易协议》，孙公司仙桃绿色东方环保发电有限公司提供 9,818,680.83 元借款给廉江市绿色东方新能源有限公司，2018 年度应向其收取资金占用费为 796,404.09 元（资本化）。截至 2018 年 12 月 31 日，期末应收借款本金 9,818,680.83 元、资金占用费 2,572,494.33 元。

注 11：根据子公司绿色东方与廉江市绿色东方新能源有限公司签订的《委托贷款关联交易协议》，2018 年绿色东方提供 51,800,000.00 元借款给廉江市绿色东方新能源有限公司，2018 年度应向其收取扣税后资金占用费净额为 4,197,888.90 元，本期收到资金占用 2,976,244.45 元。截至 2018 年 12 月 31 日，期末应收借款本金 51,800,000.00 元、资金占用费 2,657,000.00 元。

发行人与关联公司之间资金拆出的主要原因如下：

关联方	关联拆借原因
亮科环保	亮科环保曾系发行人控股子公司，2019 年 5 月发行人对外转让亮科环保部分股权，目前亮科环保为发行人持股 47%的参股子公司。资金拆借主要发生在发行人对其实施控制期间，为支持原子公司业务发展而提供资金支持。发行人按 7%的年利率收取资金占用费
宇星科技	宇星科技曾系发行人控股子公司，2019 年 8 月发行人对外转让宇星科技全部股权后，宇星科技已经出表，资金拆借主要发生在发行人对其实施控制期间，为支持原子公司业务发展而提供资金支持。而在宇星科技出表后 12 个月内，发行人对其拆出资金的情形作为关联资金拆借予以披露，发行人按 6.5%的年利率收取资金占用费
天枢新能	2018 年 3-9 月，天枢新能曾为发行人的子公司，2018 年 10 月发行人对外转让所持部分股权后，天枢新能变更为发行人参股公司，目前发行人持股 40%。资金拆借主要发生在发行人对其实施控制期间，为支持原子公司业务发展而提供资金支持。发行人按 6.5%的年利率收取资金占用费
盈峰控股	2017 年 6 月-2018 年 12 月，盈峰控股是中联环境的大股东，中联环境借支资金给大股东盈峰控股周转，按 6%的年利率收取资金占用费，该等资金拆借发生在发行人收购中联环境之前，且 2018 年 6 月资金拆借已经结清，2018 年 12 月发行人完成对中联环境的收购后，该资金拆借作为关联资金拆借予以披露
廉江市绿色东方新能源有限公司	发行人子公司绿色东方持有其 50%股权，廉江绿色东方目前为联营公司，发行人于 2015 年 10 月收购廉江绿色东方的大股东绿色东方，在收购之前，约定收购方须向廉江绿色东方提供资金支持，以保障项目建设进度，基于上述原因，发行人为联营公司廉江绿色东方提供了资金拆借，并按年利率 8%收取资金占用费
汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	发行人持有其 48%股权，汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司为发行人的联营公司。发行人对其资金拆出，主要是为了支持其发展环卫服务业务，发行人按 7%及 8%的年利率收取资金占用费

汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	发行人持有其 40% 股权，汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司为发行人的联营公司，发行人对其资金拆出，主要是为了支持其发展环卫服务业务，发行人按 4.9% 的年利率收取资金占用费
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

综上，发行人与关联方之间的资金拆借，主要包括以下原因：（1）发行人原子公司出表后，发行人在对其实施控制期间已发生的资金拆出行为作为关联资金拆借予以披露；（2）中联环境在被发行人收购前已经形成了对发行人股东的资金拆出，在发行人收购中联环境后，作为关联资金拆借予以披露；（3）发行人为了支持联营公司业务发展而向其提供资金拆出，因此，关联资金拆借具有必要性及合理性。

发行人对关联方的资金拆出，均按照资金使用情况收取相应的资金占用费，拆借利率参考公司向银行一年期或更短期人民币借款的利率水平确定，关联方资金拆借的利率水平主要在 6%-8% 区间，资金占用费的收取遵循市场化原则。

因此，发行人关联方资金拆借具有必要性、合理性及公允性。

（3）关联方代理报关费

根据广东威奇与美的集团下属公司佛山市美的报关有限公司签订的《出口报关代理协议》，广东威奇由佛山市美的报关有限公司提供出口报关代理业务，最近三年及一期，发行人与关联方发生的应付关联方代理报关服务费情况如下：

单位：万元

关联方	提供服务	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
佛山市美的报关有限公司	代理报关	-	-	4.73	25.66

发行人子公司广东威奇通过佛山市美的报关有限公司提供出口报关代理业务，主要原因是佛山市美的报关有限公司具备丰富的报关经验，且与广东威奇距离相对较近，能够提供高效的代理报关业务。发行人遵循市场化原则，通过比价的方式确定代理报关的服务费。

因此，由关联方代理报关，具有必要性、合理性以及公允性。

（4）关联方提供 IT 服务费

根据公司与美的集团股份有限公司签订的《机房专业 IT 服务合同》，2017 年公司

由美的集团股份有限公司提供机房专业 IT 服务，2017 年公司应付 IT 服务费 1,696,013.45 元。

发行人 2017 年与美的集团签订的《机房专业 IT 服务合同》，由美的集团提供机房专业 IT 服务。基于自建机房的先期投入较大，且机房内部要求恒温恒湿等，对于发行人而言，自建机房对比租用 IT 服务，无论前期成本还是后期维护都不具备优势，因此发行人 2017 年由美的集团提供专业 IT 服务，对应的 IT 服务费遵循市场化原则确定。

因此，2017 年由关联方提供专业 IT 服务，具有必要性、合理性以及公允性。

(5) 关联方代垫展会费用

2018 年 5 月，纳都勒代中联环境支付第 20 届德国慕尼黑国际环博会展会费 5,414,493.02 元（679,819.83 欧元），该款项已于 2018 年 9 月结清。

2018 年 11 月，纳都勒代中联环境支付 2018 年意大利绿色技术环保展博览会会费 3,352,485.21 元（427,215.12 欧元），该款项已于 2019 年 1 月结清。

由于纳都勒为意大利公司，由其代垫相关展会费用具有可行性和便捷性，因此由纳都勒代垫相关展会费用，对应的费用已分别于 2018 年 9 月及 2019 年 1 月结清。

因此，纳都勒代垫展会费用，具备必要性、合理性以及公允性。

(6) 继续执行以中联重科名义签订的销售合同的特殊约定

2017 年 5 月 21 日，中联环境与中联重科签订了《资产划转协议》，中联重科将其截至 2017 年 5 月 31 日的环卫业务部门相关资产、负债全部划转至中联环境，2017 年 6 月 1 日后，中联重科环卫业务部门并入中联环境，为继续执行原以中联重科名义签订的销售合同，由中联环境开票给中联重科，中联重科再以相同价格对外向终端客户开具。2020 年 1-6 月实现不含税收入额为 13,023,004.88 元，2019 年度涉及不含税收入额为 155,236,192.91 元，2018 年度实现不含税收入额为 972,334,514.15 元。

该特殊约定对应的关联交易，主要是基于历史原因，遵照《资产划转协议》而产生，待该等销售合同执行完毕，对应关联交易将终止。该交易系平价交易，交易过程系中联环境开票给中联重科，中联重科再以相同的价格对外向终端客户销售。

因此，发行人继续执行以中联重科名义签订的销售合同的特殊约定产生的关联交易，具备必要性、合理性以及公允性。

(7) 关联股权交易

根据 2017 年 12 月 31 日发行人与中联重科签订的关于连平、宁远、扶绥、花垣、汉寿、安化、慈利、张家界、中方以及石门等十个 PPP 项目公司《股权转让协议》之约定，为遵循中联重科 2017 年 5 月 21 日与盈峰控股、粤民投、绿联君和以及弘创投资签订的《股权转让协议》之精神，上述项目公司中 2017 年 6 月 30 日已设立的汉寿、安化、慈利、张家界、中方以及石门等六家 PPP 项目公司由中联重科所分别持有的 39%、39%、34%、39%、39%及 39%少数股权，自中联环境并入盈峰控股之日起，所涉及的各项权利、义务、收益及风险均概括转移至中联环境，由中联环境全部享有。连平、宁远、扶绥及花垣等四个 PPP 项目公司自设立之日起由中联环境承继中联重科所分别持有的 5%、5%、39%及 39%少数股权之全部权利及义务。该等股权交易，是基于发行人与中联重科的《股权转让协议》，以及中联重科与盈峰控股的《股权转让协议》之相关约定，遵照协议约定而进行了项目公司少数股权对应权利转移的行为。

此外，2018 年 7 月，中联环境将其持有的全部纳都勒股权作价 501,000,001.00 元出售给关联方长沙盈太企业管理有限公司。由于纳都勒业务和资产在境外，与上市公司的业务经营地点不同，人员、机构、法律环境及业务情况存在较大差异，中联环境对纳都勒的管控力度较小，存在较大的管理整合难度，难以与上市公司产生协同效应，因此发行人在收购中联环境之前，中联环境将其持有的全部纳都勒股权按照《股份转让协议》约定予以出售，该股权转让行为取得了湖南省发展和改革委员会的同意批复，并履行了对外支付税务备案。

因此，发行人关联股权交易具备必要性、合理性以及公允性。

3、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人与关联方之间的经常性关联交易基于正常生产经营而进行，充分利用关联方的优势资源，有利于主营业务的发展，重大的经常性关联交易由发行人与关联方签订框架性协议，经常性关联采购及销售交易占比相对较低，发行人独立从事业务经营，具有独立完整的业务及自主经营能力，拥有独立的采购和生产、销售系统，不存在对关联方

的重大依赖。

发行人与关联方之间偶发性关联交易主要系生产经营需要发生的关联担保、关联资金拆借、关联方提供物流运输服务、代理报关服务、金融服务、IT 服务、代垫展会费用，以及继续执行已签订合同约定、关联股权交易等。报告期内以上交易按照市场经营规则进行，原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费标准，偶发性关联交易整体金额及占比相对较低，不存在对关联方的重大依赖。

2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人的关联销售占营业收入的比例为 24.19%、9.50%、10.44%及 9.61%，关联采购占营业成本的比例为 0.35%、3.12%、4.84%及 2.13%。该等关联交易占营业收入和营业成本的比例较低，且符合公允原则，具有合理性与必要性，对公司生产经营和财务状况不会产生不利影响，关联交易不会对发行人独立经营能力产生重大不利影响。

（三）关联方应收应付款项余额

1、应收项目

单位：万元

项目	关联方名称	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
应收账款	天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	-	-	15.60	-
	广东顺控环境投资有限公司	1,540.67	516.81	242.51	-
	廉江市绿色东方新能源有限公司	11.24	-	1,706.48	1,577.95
	汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	0.23	0.25	257.70	-
	内蒙古蒙联运达环保技术有限公司	-	-	68.60	-
	重庆中联弘峰环卫有限公司	27.99	27.99	44.80	-
	中联重科	77.30	77.30	79.95	-
	广东盈峰材料技术股份有限公司	-	5.03	19.17	16.94
	纳都勒	1,492.45	1,050.47	469.23	-
	广东美的电器股份有限公司	5.40	5.40	5.40	-
	广东美的环境电器制造有限公司	1,217.77	1,686.64	1,367.59	1,091.57

广东美的制冷设备有限公司	4.28	4.28	22.67	-
广东美的商用空调设备有限公司	3.34	3.34	3.34	3.34
广东美的暖通设备有限公司	4.22	4.22	44.32	-
佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	-	-	89.12	-
威灵（芜湖）电机制造有限公司	-	-	133.77	581.46
佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	555.27	885.97	818.73	703.74
安徽美芝精密制造有限公司	4,371.48	5,472.46	5,051.47	6,337.82
安徽美芝制冷设备有限公司	581.75	762.01	1,472.98	1,605.02
佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	801.27	1,955.29	2,263.39	2,758.71
广东美的厨房电器制造有限公司	2,751.83	2,173.60	1,929.85	1,861.03
广东美芝精密制造有限公司	5,808.24	6,507.29	5,454.64	5,057.25
广东美芝制冷设备有限公司	5,723.50	7,353.06	6,437.37	7,843.74
广东威灵电机制造有限公司	15.36	33.39	171.39	596.62
淮安威灵电机制造有限公司	-	-	0.05	0.56
佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司	-	-	2.60	-
广东美的厨卫电器制造有限公司	-	-	54.92	118.00
邯郸美的制冷设备有限公司	-	-	16.50	66.00
芜湖美的厨卫电器制造有限公司	-	-	215.57	511.60
芜湖美智空调设备有限公司	-	-	187.67	363.44
重庆美的制冷设备有限公司	-	-	30.80	-
佛山市顺德区美融新材料有限公司	-	-	172.64	-
合肥华凌股份有限公司	-	-	277.33	-
江苏美的清洁电器股份有限公司	369.66	398.96	235.24	-
广州华凌制冷设备有限公司	-	-	116.00	-
无锡小天鹅股份有限公司	51.73	30.81	-	-
黔西锦江环卫服务有限公司	-	-	836.99	-

	长沙中联恒通机械有限公司	585.00	489.96	-	-
	广东天枢新能源科技有限公司	809.29	-	-	-
	宇星科技发展（深圳）有限公司	26,474.56	28,505.76	-	-
小 计		53,283.81	57,950.30	30,316.39	31,094.79
应收票 据	广东美的厨房电器制造有限公司	-	25.01	-	3,212.84
	广东美的环境电器制造有限公司	-	-	-	69.92
	广东美的制冷设备有限公司	-	-	-	89.79
	芜湖威灵电机销售有限公司	-	-	-	85.03
	佛山市顺德区美的电热电器制造 有限公司	-	-	-	4.18
	芜湖美智空调设备有限公司	-	-	-	641.48
	广东美的集团芜湖制冷设备有限 公司	-	-	-	491.89
	浙江美芝压缩机有限公司	-	-	-	285.06
小 计		0.00	25.01	-	4,880.18
应收款 项融资	中联重科	-	200.00	-	-
	广东美的环境电器制造有限公司	401.38	344.55	631.25	-
	广东美的制冷设备有限公司	-	20.00	216.95	-
	广东美的商用空调设备有限公司	-	5.00	-	-
	广东美的暖通设备有限公司	-	-	46.54	-
	佛山市顺德区美的洗涤电器制造 有限公司	-	-	56.99	-
	芜湖美的生活电器制造有限公司	-	29.33	58.87	-
	威灵（芜湖）电机制造有限公司	-	13.88	-	-
	芜湖威灵电机销售有限公司	-	3.83	335.17	-
	佛山市顺德区美的电热电器制造 有限公司	240.93	-	161.53	-
	安徽美芝精密制造有限公司	1,010.00	2,253.35	-	-
	安徽美芝制冷设备有限公司	71.00	480.00	-	-
	广东美的厨房电器制造有限公司	403.19	692.90	1,646.15	-
	广东美芝精密制造有限公司	2,750.54	500.00	-	-

	广东美芝制冷设备有限公司	1,667.00	5.00	-	-
	广东威灵电机制造有限公司	14.07	38.75	-	-
	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	-	115.21	-	-
	广东美的集团芜湖制冷设备有限公司	-	332.74	500.00	-
	浙江美芝压缩机有限公司	-	62.68	2,145.53	-
	重庆美的制冷设备有限公司	-	15.00	-	-
	江苏美的清洁电器股份有限公司	-	470.00	190.42	-
	佛山市美的开利制冷设备有限公司	-	-	86.00	-
	合肥美的电冰箱有限公司	-	98.82	161.18	-
	无锡小天鹅股份有限公司	37.85	177.95	1,033.31	-
	合肥美的洗衣机有限公司	-	50.00	-	-
	美的集团电子商务有限公司	-	500.00	-	-
小 计		7,550.24	6,408.99	7,269.90	-
其他应 收款	汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	120.00	127.91	121.99	-
	广东顺控环境投资有限公司	173.00	173.00	173.00	-
	Zara Green Hong Kong Limited	-	-	-	27,757.91
	太海联股权投资江阴有限公司	-	-	-	18,256.67
	广东美的环境电器制造有限公司	-	-	-	20.00
	佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司	-	-	-	20.00
	佛山市威灵洗涤电机制造有限公司	954.28	-	-	30.00
	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	-	-	-	7.00
	亮科环保	3,182.96	3,041.04	-	-
	廉江市绿色东方新能源有限公司	379.29	379.29	6,684.82	6,535.39
	汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	60.00	62.10	-	-
	中联重科	81.92	26.43	10.52	-
	佛山市顺德区盈海投资有限公司	20.52	20.52	-	-

	威灵（芜湖）电机制造有限公司	5.00	2.47	2.56	7.56
	广东美芝精密制造有限公司	-	-	0.50	-
	佛山市顺德区美的酒店管理有限公司	-	-	2.00	2.00
	芜湖美智空调设备有限公司	-	-	1.00	-
	佛山市顺德区和风聚赢股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	-	5.00
	无锡小天鹅股份有限公司	-	-	2.00	-
	合肥美的暖通设备有限公司	-	-	5.00	-
小 计		4,022.69	3,832.76	7,003.39	52,641.53
预付账款	长沙酷哇中联智能科技有限公司	-	331.56	-	-
长期应收款及一年内到期的非流动资产	汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	4,304.28	3,778.97	2,349.30	-
	汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	2,662.38	1,387.61	483.95	-
	廉江市绿色东方新能源有限公司	6,061.87	6,061.87	-	-
小 计		13,028.53	11,228.45	2,833.25	-

2、应付项目

单位：万元

项目	关联方名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	75.21	72.68	-	-
	亮科环保	334.60	451.75	-	-
	中联重科	11,615.72	10,201.04	23,409.41	-
	美的集团股份有限公司	-	58.75	58.75	14.22
	佛山市威特包装有限公司	1.58	1.72	1.56	0.93
	广东美的厨房电器制造有限公司	-	-	40.48	-
	佛山市顺德区美的酒店管理有限公司	4.28	4.49	-	-
	宇星科技	6,524.80	5,304.77	-	-
	长沙酷哇中联智能科技有限公司	327.71			

	安得智联科技股份有限公司	-	-	-	24.98
	长沙中联重科环境产业有限公司	-			1,382.68
	佛山市美的报关有限公司	-	-	-	1.87
小 计		18,883.91	16,095.20	23,510.20	1,424.67
应付票 据	天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	164.27	151.31	-	-
	中联重科	1,751.68	16,155.76	24,624.85	-
	宇星科技	-	4,091.87	-	-
小 计	1,915.95	20,398.94	24,624.85	-	
预收账 款	廉江市绿色东方新能源有限公司	177.56	250.87	-	-
	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	-	-	41.10	-
	重庆美的通用制冷设备有限公司	-	-	35.04	-
	无锡小天鹅股份有限公司	-	-	75.10	-
	合肥美的洗衣机有限公司	-	-	23.55	-
	中联重科	-	-	284.00	-
	广东美的制冷设备有限公司	-	-	-	26.28
	广东美的制暖通备有限公司	-	-	-	73.38
	重庆美的制冷设备有限公司	-	-	-	92.40
	湖北中联重科工程起重机械有限公司	-	0.20	-	-
小 计	177.56	251.07	458.79	192.06	
其他应 付款	中联重科	7,009.91	13,570.74	31,106.44	-
	纳都勒	-	-	335.25	-
	廉江市绿色东方新能源有限公司	-	-	399.30	399.64
	绿色东方投资控股有限公司	2,187.50	2,187.50	-	-
	广东美的物业管理股份有限公司	-	0.50	-	-
	浙江上风风能有限公司	0.00	0.00	-	-
	长沙中联恒通机械有限公司	0.75	0.75	-	-

	安得智联科技股份有限公司	371.65	-	-	5.00
	宇星科技发展（深圳）有限公司	10.77	128.59	-	-
小 计		9,580.58	15,888.08	31,840.98	404.64

（四）规范和减少关联交易的措施

发行人在《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》、《关联交易管理办法》及《独立董事工作制度》等内部规范性文件中就关联交易决策程序、关联交易决策权限、回避和表决程序、独立董事作用等进行了明确的规定。

《公司章程》中约定了关联交易的审批权限，规定了关联董事回避制度与关联股东回避表决机制；赋予了股东大会职权等。《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权利、程序及相关事项进行了详细的规定；《关联交易管理办法》对关联交易的判定、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序和关联交易的信息披露等方面都做了详尽的规定，指导并约束涉及公司的关联交易事宜；《独立董事工作制度》对独立董事进行事前认可事项、提交董事会讨论事项，以及可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告等事项进行了规定。

1、《公司章程》中关于规范关联交易的规定

为了规范关联交易，维护公司和广大中小股东的合法权益，公司在《公司章程》中规定了以下相关内容：

1) 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

2) 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

3) 董事不得利用其关联关系损害公司利益。

4) 对股东、实际控制人及其关联人提供的担保，应将该项提交股东大会审议。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

5) 股东大会审议有关关联交易事项时, 关联股东不应当参与投票表决, 其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数; 股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

6) 授权董事会决定公司与关联自然人达成的交易金额在30万元以上, 与关联法人达成的交易总额在300万元(且占公司最近经审计净资产0.5%以上)至3,000万元(且占公司最近一期经审计的净资产绝对值的5%以下)之间的关联交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)。

7) 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的, 不得对该项决议行使表决权, 也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行, 董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的, 应将该事项提交股东大会审议。

8) 监事不得利用其关联关系损害公司利益, 若给公司造成损失的, 应当承担赔偿责任。

2、三会议事规则中关于规范关联交易的规定

为规范关联交易, 保证关联交易的公开、公平和公正, 公司的股东会、董事会和监事会根据《公司章程》和相关法律法规的规定, 制定了《盈峰环境科技集团股份有限公司股东大会会议事规则》、《盈峰环境科技集团股份有限公司董事会议事规则》、《盈峰环境科技集团股份有限公司监事会议事规则》等规章制度, 对关联交易的决策权利、程序及相关事项进行了详细的规定。

3、《关联交易管理办法》

为规范公司关联交易, 使关联交易过程透明化、公平化、市场化, 维护公司及中小股东权益, 根据《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定, 公司股东大会表决通过了《盈峰环境科技集团股份有限公司关联交易管理办法》, 对关联交易的判定、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策程序和关联交易的信息披露等方面都做了详尽的规定, 指导并约束涉及公司的关联交易事宜。主要内容如下:

- 1) 关联法人及自然人不得以任何方式干预公司的决定;
- 2) 关联交易金额低于公司最近经审计净资产值的0.5%的关联交易协议由法定代表

人或其授权代表签署并加盖公章后生效。关联交易金额占公司最近经审计净资产的0.5%以上且低于人民币3000万元(不含)的关联交易协议由董事会批准后生效。关联交易金额在人民币3000万元以上的关联交易协议由董事会会议讨论形成预案,并提交股东大会批准后生效。需提交董事会会议或股东大会审议的关联交易应由独立董事事先认可后方可提交董事会会议审议。

3) 公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易,应当及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。公司与关联法人发生的交易金额在300万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易,应当及时披露。

4) 公司与关联人发生的交易金额在3000万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易,除应当及时披露外,还应当按规定聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构,对交易标的进行评估或审计,并将该交易提交股东大会审议。

5) 公司为关联人提供担保的,不论数额大小,均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有5%以下股份的股东提供担保的,参照前款的规定执行,有关股东应当在股东大会上回避表决。

6) 公司董事会审议关联交易事项时,关联董事应当回避表决,也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行,董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的,公司应当将该交易提交股东大会审议。

4、《独立董事工作制度》关于规范关联交易的规定

公司的独立董事在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用,为了更积极保护公司和中小投资者的利益,公司在《独立董事议事规则》中规定:“重大关联交易(指公司拟与关联人达成的总额高于300万元且高于公司最近一期经审计净资产的0.5%的关联交易)应由独立董事认可后,提交董事会讨论;独立董事做出判断前,可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告,作为其判断的依据”。

5、关于减少及规范关联交易的承诺函

为了减少及规范关联交易，公司控股股东宁波盈峰、实际控制人何剑锋出具了《承诺函》，具体承诺如下：

1) 本公司/本人及本公司/本人控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于其他第三方的权利。

2) 本公司/本人不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司优先达成交易的权利。

3) 若存在确有必要且不可避免的关联交易，本公司/本人及本公司/本人控制的企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规规范性文件的要求和上市公司章程的规定，依法履行信息披露义务并履行相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东的合法权益的行为。

6、发行人履行了关联交易的董事会或股东大会审议程序

报告期内，发行人的关联交易已根据法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定，结合具体关联交易决策要求，履行了董事会、股东大会审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事发表独立意见等决策程序及信息披露义务。具体情况如下：

序号	关联交易类型	是否履行	决策程序/说明
1	关联采购及销售	是	2017年第八届董事会第四次会议审议了《关于与美的集团股份有限公司签署2017年度日常关联交易协议的议案》，2016年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见
			2018年第八届董事会第十五次会议审议《关于2018年度日常关联交易预计的议案》，2017年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见
			2019年第八届董事会第二十七次会议审议《关于2019年度日常关联交易预计的议案》，2018年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见
			2019年第八届董事会第三十一次临时会议审议通过《关于增加2019年度日常关联交易预计额度的议案》，2019年第三次临时股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见
			2020年第九届董事会第四次会议审议《关于2020年度日常关联交易预计的

			议案》，2019年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见
2	关联方提供金融服务	是	<p>2019年第八届董事会第二十七次会议审议《关于2019年度日常关联交易预计的议案》，2018年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见</p> <p>2019年第八届董事会第三十一次临时会议审议通过《关于增加2019年度日常关联交易预计额度的议案》，2019年第三次临时股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见</p> <p>2020年第九届董事会第四次会议审议《关于2020年度日常关联交易预计的议案》，2019年年度股东大会审议通过，关联董事、关联股东回避、独董发表独立意见</p>
3	关联租赁	不适用	关联租赁的金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准
4	关联方提供物流运输服务	不适用	关联方提供物流运输服务的金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准
5	关联担保	不适用	<ol style="list-style-type: none"> 1、对于发行人股东及实际控制人为发行人提供的担保，发行人不需履行对应的决策程序； 2、发行人向宇星科技、亮科环保提供担保，主要系该等公司曾系发行人控股子公司，在该等公司出表前发行人为了支持其业务发展而对其提供担保，属于控制期间实施的对于子公司的担保行为，在担保发生的时点不属于对外关联担保，不需履行相应的决策程序。
6	关联资金拆借	不适用	<ol style="list-style-type: none"> 1、发行人向宇星科技、亮科环保、天枢新能拆出资金，主要系该等公司曾系发行人控股子公司，在该等公司出表前发行人为了支持其业务发展而对其拆出资金，属于控制期间实施的对于子公司的资金拆出，在发生时点不属于对外关联资金拆借，不需履行相应的决策程序。 2、发行人子公司中联环境向盈峰控股的资金拆出，主要背景为：2017年6月-2018年12月盈峰控股是中联环境的大股东，中联环境借支资金给控股股东盈峰控股周转，该等资金拆借发生在发行人收购中联环境之前，发行人不需履行对应的决策程序，该等拆借在2018年6月已经结清，2018年12月发行人完成对中联环境的收购后，该资金拆借作为关联资金拆借予以披露。 3、发行人为廉江绿色东方拆出资金，主要背景为：发行人于2015年10月收购廉江绿色东方的大股东绿色东方，在收购之前，约定收购方须向廉江绿色东方提供资金支持，以保障项目建设进度，基于该原因，收购绿色东方后，发行人为联营公司廉江绿色东方提供了资金拆借，发行人于2015年第七届董事会第十三次临时会议审议通过了收购绿色东方对应的股权转让协议及合作框架协议，该交易根据公司章程不需提交股东大会审议，因为框架合作协议已涵盖资金拆借的约定，因此不需就该资金拆借再单独履行决策程序。

			4、发行人为汕头中联瑞康以及潮阳中联瑞康提供资金拆借，主要背景为：该等公司系发行人的联营公司，为支持其发展环卫服务业务，发行人对其拆出资金。由于该等资金拆借金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准。
7	关联方代理报关费	不适用	关联方代理报关费的金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准
8	关联方提供 IT 服务费	不适用	关联方提供 IT 服务的金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准
9	关联方代垫展会费用	不适用	关联方代垫展会费用金额未达到董事会或股东会审批标准，无需董事会及股东大会审议批准
10	继续执行销售合同特殊约定	不适用	该等交易合同的特殊约定，主要背景为：2017 年 5 月 21 日，中联环境与中联重科签订了《资产划转协议》，约定中联重科将其截至 2017 年 5 月 31 日的环卫业务部门相关资产、负债全部划转至中联环境，2017 年 6 月 1 日中联重科环卫业务部门并入中联环境，在此之后，对于不愿意转移债权债务关系的客户，中联环境为了继续执行原以中联重科名义签订的销售合同，由中联环境开票给中联重科，中联重科再以相同价格对外向终端客户开具。因中联环境通过开票给中联重科，再由中联重科开票给终端客户只是为了确保继续执行的合同开票单位仍为中联重科，不存在实质意义上的销售。该特殊约定对应的关联交易，主要是基于历史原因，遵照《资产划转协议》而产生，在发行人 2018 年 12 月收购中联重科之前已经发生，所以不需履行对应的决策程序。
11	关联股权投资	不适用	中联环境原为中联重科子公司，2018 年 12 月发行人收购中联环境后，中联环境变更为发行人子公司。中联环境承继中联重科所持有的少数股权的权利义务的行为，以及中联环境将纳都勒股权出售给发行人关联方的行为，均发生在发行人收购中联环境之前，因此发行人不需履行对应的决策程序，由于该等交易发生在收购中联环境之前 12 个月内，因此作为关联交易予以披露

（五）独立董事对公司关联交易的意见

发行人独立董事认为：公司的日常关联交易有利于公司充分利用关联方的优势资源，有利于公司相关主营业务的发展，不会对公司的独立性造成影响，交易价格均参照市场价格确定，遵循公平合理的定价原则，没有发现有侵害中小股东利益的行为和情况，符合中国证监会和深交所的有关规定。

第六章 财务与会计信息

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告和 2020 年半年度未经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

一、公司最近三年一期财务报告的审计情况

公司 2017 年、2018 年、2019 年财务报告已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审[2018]3228 号、天健审[2019]2888 号、天健审[2020]3438 号标准无保留意见审计报告，2020 年半年度财务报告未经审计。

二、公司最近三年一期的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	3,758,856,147.32	3,160,767,624.40	2,389,358,581.74	1,116,484,308.44
交易性金融资产	173,043,288.00	217,189,146.28	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		-	43,040,402.62	1,764,566.46
应收票据	37,789,468.89	40,493,712.20	619,342,298.97	277,524,721.60
应收账款	5,342,206,823.54	5,163,050,940.07	5,687,889,694.10	1,511,545,216.90
应收款项融资	499,746,478.58	683,999,481.60	-	-
预付款项	183,987,343.92	71,052,084.75	142,403,827.02	87,824,728.95
其他应收款	361,559,548.14	224,865,915.72	274,592,453.45	979,197,446.19
存货	1,369,765,713.86	1,145,000,730.01	1,306,438,894.61	407,338,634.57
持有待售资产		-	68,351,583.93	-
一年内到期的非流动资产	740,168,122.69	760,845,984.28	886,371,381.35	8,900,740.60
其他流动资产	383,284,400.09	331,614,554.91	180,295,857.45	110,320,958.62

流动资产合计	12,850,407,335.03	11,798,880,174.22	11,598,084,975.24	4,500,901,322.33
非流动资产:				
可供出售金融资产	-	-	216,945,000.00	648,145,895.34
长期应收款	1,356,368,388.31	1,152,179,083.21	1,285,134,604.85	526,095,461.93
长期股权投资	317,226,909.08	303,292,231.01	214,242,863.31	33,155,028.75
其他权益工具投资	26,070,000.00	26,070,000.00	-	-
投资性房地产	547,941.27	568,026.39	3,308,469.77	3,344,011.06
固定资产	994,388,325.56	994,681,585.66	869,814,964.92	330,064,263.36
在建工程	1,565,258,532.84	1,550,462,442.48	1,446,366,522.28	871,952,003.00
无形资产	3,062,786,166.36	2,686,210,546.90	2,340,269,072.71	526,530,710.51
开发支出	4,449,066.69	7,861,260.14	-	-
商誉	6,189,609,447.53	6,196,214,398.16	6,246,804,415.89	532,376,099.90
长期待摊费用	16,050,315.53	16,109,938.88	6,429,752.21	9,630,086.77
递延所得税资产	85,722,467.81	77,777,629.37	113,520,048.78	47,715,372.72
其他非流动资产	34,148,743.78	44,360,378.52	120,373,244.17	116,738,773.02
非流动资产合计	13,652,626,304.76	13,055,787,520.72	12,863,208,958.89	3,645,747,706.36
资产总计	26,503,033,639.79	24,854,667,694.94	24,461,293,934.13	8,146,649,028.69
流动负债:				
短期借款	2,518,222,934.30	1,606,673,817.48	1,199,110,000.00	1,194,482,975.67
交易性金融负债	1,441,200.00	866,300.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			-	448,000.00
应付票据	2,101,465,669.33	2,941,694,181.14	2,913,731,553.96	109,846,739.50
应付账款	3,009,315,532.24	2,486,177,851.99	3,423,281,587.74	1,099,792,298.66
预收款项		170,610,799.52	301,459,964.93	132,846,147.06
合同负债	224,927,831.02			
应付职工薪酬	122,328,477.13	225,112,437.87	196,636,021.29	39,109,238.89
应交税费	203,231,523.64	192,120,056.48	355,633,049.59	184,069,685.36
其他应付款	328,022,974.83	374,873,715.69	495,509,755.66	231,294,955.07
一年内到期的非流动负债	83,357,804.63	86,554,242.52	90,649,835.44	63,404,835.44
其他流动负债			1,079,150.00	6,006,149.83
流动负债合计	8,592,313,947.12	8,084,683,402.69	8,977,090,918.61	3,061,301,025.48

非流动负债：				
长期借款	1,076,507,537.86	643,843,170.78	612,158,139.44	495,815,033.40
长期应付款	223,935,814.91	188,400,523.49	81,654,357.36	3,545,454.50
预计负债	1,000,000.00			
递延收益	80,115,792.06	50,399,106.23	25,443,512.51	32,299,662.36
递延所得税负债	103,045,363.81	120,043,177.41	132,327,714.62	102,983,806.89
其他非流动负债		-	498,759.03	498,759.03
非流动负债合计	1,484,604,508.64	1,002,685,977.91	852,082,482.96	635,142,716.18
负债合计	10,076,918,455.76	9,087,369,380.60	9,829,173,401.57	3,696,443,741.66
所有者权益：				
股本	3,163,062,146.00	3,163,062,146.00	3,163,062,146.00	1,166,988,852.00
资本公积	9,697,339,118.33	9,698,117,762.75	9,601,763,095.92	2,003,239,157.37
减：库存股		99,993,195.75	-	-
其他综合收益	-159,812.50	479,437.51	139,994,037.51	309,455,842.60
盈余公积	234,046,080.49	232,701,943.56	189,997,881.77	123,845,478.04
未分配利润	3,045,505,011.89	2,520,329,621.90	1,376,994,519.12	732,640,249.13
归属于母公司股东权益合计	16,139,792,544.21	15,514,697,715.97	14,471,811,680.32	4,336,169,579.14
少数股东权益	286,322,639.82	252,600,598.37	160,308,852.24	114,035,707.89
所有者权益合计	16,426,115,184.03	15,767,298,314.34	14,632,120,532.56	4,450,205,287.03
负债和所有者权益总计	26,503,033,639.79	24,854,667,694.94	24,461,293,934.13	8,146,649,028.69

2、合并利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	5,619,433,860.18	12,695,858,666.40	13,044,761,115.49	4,898,388,995.53
减：营业成本	4,225,765,847.49	9,389,456,412.74	9,773,497,564.84	3,955,164,952.91
税金及附加	25,204,761.88	71,200,033.13	76,938,292.88	20,452,956.26
销售费用	365,545,759.50	917,261,553.74	930,169,050.73	187,046,440.22
管理费用	208,722,371.51	391,834,512.74	446,522,141.72	183,577,035.04
研发费用	81,226,950.67	245,637,610.35	255,949,827.24	163,602,115.73
财务费用	-1,451,229.20	53,955,504.01	43,252,269.90	66,723,925.34

其中：利息费用	54,450,862.19	99,893,189.87	123,033,097.52	65,578,359.20
利息收入	42,057,818.96	26,182,679.84	41,068,952.92	6,803,550.60
资产减值损失	11,365,035.33	40,642,899.39	203,080,536.72	109,881,459.00
加：其他收益	22,700,463.40	135,919,040.42	42,031,263.45	31,971,082.00
投资收益	32,631,838.21	158,539,294.34	248,755,419.05	95,315,547.07
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	20,488,532.10	33,697,177.55	-2,159,224.36	-3,373,260.55
公允价值变动收益	-31,731,358.28	22,408,443.66	4,240,047.49	643,485.61
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-76,539,485.37	-111,054,884.67	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,323,700.44	-2,966,334.79	6,712,127.73	63,800,467.09
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	648,792,120.52	1,788,715,699.26	1,617,090,289.18	403,670,692.80
加：营业外收入	1,085,179.22	12,335,161.18	27,981,207.62	11,039,083.33
减：营业外支出	10,569,679.35	163,245,079.19	18,553,679.53	4,293,313.53
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	639,307,620.39	1,637,805,781.25	1,626,517,817.27	410,416,462.60
减：所得税费用	87,206,836.26	246,239,615.82	268,338,623.37	57,369,734.91
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	552,100,784.13	1,391,566,165.43	1,358,179,193.90	353,046,727.69
其中：归属于母公司所有者的净利润	526,699,526.92	1,361,453,754.17	928,577,765.32	352,656,553.59
少数股东损益	25,401,257.21	30,112,411.26	429,601,428.58	390,174.10
五、其他综合收益的税后净额	-639,250.01	1,558,587.50	-170,215,045.71	40,644,105.77
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-639,250.01	1,377,025.00	-169,461,805.09	40,550,566.71
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-639,250.01	1,377,025.00	-169,461,805.09	40,550,566.71
1. 权益法核算的在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额			-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益			-165,216,770.67	38,718,387.14
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-639,250.01	1,377,025.00	-4,245,034.42	1,832,179.57

5. 外币财务报表折算差额		-	-	-
6. 其他		-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		181,562.50	-753,240.62	93,539.06
六、综合收益总额	551,461,534.12	1,393,124,752.93	1,187,964,148.19	393,690,833.46
归属于母公司所有者的综合收益总额	526,060,276.91	1,362,830,779.17	759,115,960.23	393,207,120.30
归属于少数股东的综合收益总额	25,401,257.21	30,293,973.76	428,848,187.96	483,713.16

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,505,638,956.53	12,887,175,130.38	10,988,858,724.98	3,612,562,013.34
收到的税费返还	15,312,052.99	31,686,156.47	17,959,343.74	13,682,060.99
收到其他与经营活动有关的现金	931,070,221.78	881,247,180.03	814,367,488.79	208,025,618.27
经营活动现金流入小计	6,452,021,231.30	13,800,108,466.89	11,821,185,557.51	3,834,269,692.60
购买商品、接受劳务支付的现金	5,015,690,524.15	8,905,268,694.35	9,615,485,702.91	3,477,016,482.22
支付给职工以及为职工支付的现金	440,579,110.59	838,624,632.82	780,163,950.26	279,693,469.90
支付的各项税费	254,596,611.03	839,766,913.35	777,415,860.57	196,783,852.93
支付其他与经营活动有关的现金	1,026,332,851.09	1,731,698,172.34	1,798,864,938.84	472,297,793.70
经营活动现金流出小计	6,737,199,096.86	12,315,358,412.86	12,971,930,452.58	4,425,791,598.75
经营活动产生的现金流量净额	-285,177,865.56	1,484,750,054.02	-1,150,744,895.07	-591,521,906.15
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		1,495,138.38	214,464,459.24	92,395,315.88
取得投资收益收到的现金	13,018,136.15	23,794,593.10	63,816,635.57	12,831,940.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	894,879.59	8,674,586.32	19,146,482.64	117,660,537.25
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	68,733,171.57	8,017,154.08	491,400.00	-
收到其他与投资活动	7,770,897,420.27	5,069,929,517.08	15,691,095,650.59	5,237,830,382.28

有关的现金				
投资活动现金流入小计	7,853,543,607.58	5,111,910,988.97	15,989,014,628.04	5,460,718,176.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	489,391,949.90	1,256,740,258.91	970,181,717.59	349,582,402.59
投资支付的现金	18,200,000.00	30,863,232.45	153,808,587.84	334,164,631.97
支付其他与投资活动有关的现金	7,766,900,000.00	4,787,670,833.27	13,711,483,880.16	4,611,417,770.50
投资活动现金流出小计	8,274,491,949.90	6,075,274,324.63	14,835,474,185.59	5,295,164,805.06
投资活动产生的现金流量净额	-420,948,342.32	-963,363,335.66	1,153,540,442.45	165,553,370.94
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	12,484,700.00	174,941,340.00	54,452,000.00	640,958,435.85
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		174,941,340.00	54,452,000.00	6,193,100.00
取得借款收到的现金	3,399,810,072.73	2,753,857,571.44	3,558,100,000.00	1,701,868,137.96
收到其他与筹资活动有关的现金	98,409,581.57	260,187,931.04	281,006,537.26	-
筹资活动现金流入小计	3,510,704,354.30	3,188,986,842.48	3,893,558,537.26	2,342,826,573.81
偿还债务支付的现金	1,914,387,654.65	2,227,333,573.58	3,409,884,869.63	1,256,455,733.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	61,451,874.44	422,951,642.23	904,676,024.40	101,989,695.91
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	278,320,000.00	1,545,866.61
支付其他与筹资活动有关的现金	103,263,180.73	164,369,479.80	40,964,377.58	2,000,000.00
筹资活动现金流出小计	2,079,102,709.82	2,814,654,695.61	4,355,525,271.61	1,360,445,429.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,431,601,644.48	374,332,146.87	-461,966,734.35	982,381,144.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,490,170.88	-4,004,549.31	-8,620,155.71	-2,651,650.00
五、现金及现金等价物净增加额	726,965,607.48	891,714,315.92	-467,791,342.68	553,760,959.16
加：期初现金及现金等价物余额	2,611,680,947.70	1,719,966,631.78	2,187,757,974.46	495,137,564.08
六、期末现金及现金等价物余额	3,338,646,555.18	2,611,680,947.70	1,719,966,631.78	1,048,898,523.24

4、合并所有者权益变动表

(1) 2020年1-6月

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减： 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	3,163,062,146.00	9,698,117,762.75	99,993,195.75	479,437.51		232,701,943.56	2,520,329,621.90	252,600,598.37	15,767,298,314.34
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年初余额	3,163,062,146.00	9,698,117,762.75	99,993,195.75	479,437.51		232,701,943.56	2,520,329,621.90	252,600,598.37	15,767,298,314.34
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)		-778,644.42	-99,993,195.75	-639,250.01		1,344,136.93	525,175,389.99	33,722,041.45	658,816,869.69
(一)综合收益总额				-639,250.01			526,699,526.92	25,401,257.22	551,461,534.13
(二)所有者投入和减少资本		-778,644.42	-99,993,195.75					8,320,784.23	107,535,335.56
1.所有者投入的普通股		-8,069,067.99	-99,993,195.75					18,151,100.00	110,075,227.76
2.其他权益工具持有者投入									

资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额		7,290,423.57						300,616.24	7,591,039.81
4. 其他								-10,130,932.01	-10,130,932.01
(三) 利润分配						1,344,136.93	-1,524,136.93		-180,000.00
1. 提取盈余公积						1,344,136.93	-1,344,136.93		
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配							-180,000.00		-180,000.00
4. 其他									
(四) 所有者权益内部结转									
1. 资本公积转增资本（或股本）									
2. 盈余公积转增资本（或股本）									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									

6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									
(六) 其他									
四、本期期末余额	3,163,062,146.00	9,697,339,118.33		-159,812.50		234,046,080.49	3,045,505,011.89	286,322,639.82	16,426,115,184.03

(2) 2019 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	3,163,062,146.00	9,601,763,095.92	-	139,994,037.51	-	189,997,881.77	1,376,994,519.12	160,308,852.24	14,632,120,532.56
加：会计政策变更				-140,891,625.00		14,089,162.50	126,802,462.50		
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本年初余额	3,163,062,146.00	9,601,763,095.92	-	-897,587.49	-	204,087,044.27	1,503,796,981.62	160,308,852.24	14,632,120,532.56
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)		96,354,666.83	99,993,195.75	1,377,025.00		28,614,899.29	1,016,532,640.28	92,291,746.13	1,135,177,781.78
(一) 综合收益总额				1,377,025.00			1,361,453,754.17	30,293,973.76	1,393,124,752.93

(二)所有者投入和减少资本		96,354,666.83	99,993,195.75					71,447,772.37	67,809,243.45
1.所有者投入的普通股			99,993,195.75					109,227,856.31	9,234,660.56
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入所有者权益的金额		1,196,651.67						303,956.61	1,500,608.28
4.其他		95,158,015.16						-38,084,040.55	57,073,974.61
(三)利润分配						28,614,899.29	-344,921,113.89	-9,450,000.00	-325,756,214.60
1.提取盈余公积						28,614,899.29	-28,614,899.29		
2.提取一般风险准备									
3.对所有者(或股东)的分配							-316,306,214.60	-9,450,000.00	-325,756,214.60
4.其他									
(四)所有者权益内部结转									
1.资本公积转增资本(或股本)									
2.盈余公积转增资本(或股本)									
3.盈余公积弥补亏损									

4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他综合收益结转留存收益									
6. 其他									
(五) 专项储备									
1. 本期提取					8,203,248.10				8,203,248.10
2. 本期使用					-8,203,248.10				-8,203,248.10
(六) 其他									
四、本期末余额	3,163,062,146.00	9,698,117,762.75	99,993,195.75	479,437.51	-	232,701,943.56	2,520,329,621.90	252,600,598.37	15,767,298,314.34

(3) 2018 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,166,988,852.00	9,540,255,307.22	-	309,455,842.60	-	154,736,522.88	915,216,082.97	2,071,846,935.17	14,158,499,542.84
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									

二、本年年 初余额	1,166,988,852.00	9,540,255,307.22		309,455,842.60		154,736,522.88	915,216,082.97	2,071,846,935.17	14,158,499,542.84
三、本期增 减变动金 额（减少以 “-”号填 列）	1,996,073,294.00	61,507,788.70		-169,461,805.09		35,261,358.89	461,778,436.15	-1,911,538,082.93	473,620,989.72
（一）综合 收益总额				-169,461,805.09			928,577,765.32	428,848,187.96	1,187,964,148.19
（二）所有 者投入和 减少资本	1,996,073,294.00	61,507,788.70					-36,828,973.60	-2,062,066,270.89	-41,314,161.79
1. 所有者 投入的普 通股	1,996,073,294.00	13,253,926,706.00						54,452,000.00	15,304,452,000.00
2. 其他权 益工具持 有者投入 资本									
3. 股份支 付计入所 有者权益 的金额		17,782,390.42						568,435.36	18,350,825.78
4. 其他		-13,210,201,307.72					-36,828,973.60	-2,117,086,706.25	-15,364,116,987.57
（三）利润 分配						35,261,358.89	-429,970,355.57	-278,320,000.00	-673,028,996.68
1. 提取盈 余公积						35,261,358.89	-35,261,358.89		
2. 提取一 般风险准 备									
3. 对所有 者（或股 东）的分配							-394,708,996.68	-278,320,000.00	-673,028,996.68
4. 其他									
（四）所有 者权益内 部结转									
1. 资本公 积转增资									

本（或股本）									
2. 盈余公积转增资本（或股本）									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 设定受益计划变动额结转留存收益									
5. 其他									
（五）专项储备									
1. 本期提取					8,301,184.22				8,301,184.22
2. 本期使用					-8,301,184.22				-8,301,184.22
（六）其他									
四、本期期末余额	3,163,062,146.00	9,601,763,095.92	-	139,994,037.51	-	189,997,881.77	1,376,994,519.12	160,308,852.24	14,632,120,532.56

（4）2017 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	727,386,604.00	1,802,986,304.28		268,905,275.89		77,552,765.39	455,371,708.69	107,195,972.54	3,439,398,630.79
加：会计政策变更									
前期差错更正									

同一控制下企业合并									
其他									
二、本年年初余额	727,386,604.00	1,802,986,304.28		268,905,275.89		77,552,765.39	455,371,708.69	107,195,972.54	3,439,398,630.79
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	439,602,248.00	200,252,853.09		40,550,566.71		46,292,712.65	277,268,540.44	6,839,735.35	1,010,806,656.24
（一）综合收益总额				40,550,566.71			352,656,553.59	483,713.16	393,690,833.46
（二）所有者投入和减少资本	75,908,975.00	563,946,126.09						8,501,888.80	648,356,989.89
1. 所有者投入资本	73,856,975.00	558,856,360.85						6,193,100.00	638,906,435.85
2. 其他权益工具持有者投入资本									
3. 股份支付计入所有者权益的金额	2,052,000.00	6,869,693.14						578,860.90	9,500,554.04
4. 其他		-1,779,927.90						1,729,927.90	-50,000.00
（三）利润分配						46,292,712.65	-75,388,013.15	-2,145,866.61	-31,241,167.11
1. 提取盈余公积						46,292,712.65	-46,292,712.65		
2. 提取一般风险准备									
3. 对所有者（或股东）的分配							-29,095,300.50	-2,145,866.61	-31,241,167.11
4. 其他									
（四）所有者权益内部结转	363,693,273.00	-363,693,273.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	363,693,273.00	-363,693,273.00							
2. 盈余公积转增资本（或股本）									
3. 盈余公积弥补亏损									
4. 其他									
（五）专项储备									
1. 本期提取									
2. 本期使用									

（六）其他									
四、本期期末余额	1,166,988,852.00	2,003,239,157.37	-	309,455,842.60	-	123,845,478.04	732,640,249.13	114,035,707.89	4,450,205,287.03

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	1,096,561,799.21	414,150,578.04	302,402,650.52	659,401,203.38
交易性金融资产	171,450,000.00	215,250,000.00	-	-
应收票据		-	34,169,231.25	100,000.00
应收款项融资	134,815,392.65	151,020,990.77	-	-
预付款项	19,675.31	-	146,367.73	1,668,578.87
其他应收款	2,611,597,288.33	2,542,917,115.03	1,614,220,647.83	1,044,164,368.01
存货	17,290.11			
一年内到期的非流动资产	117,967,764.47	181,784,542.01	-	-
其他流动资产		-	2,228,354.94	1,527,277.79
流动资产合计	4,132,429,210.08	3,505,123,225.85	1,953,167,252.27	1,706,861,428.05
非流动资产：				
可供出售金融资产		-	216,945,000.00	641,745,895.34
长期应收款	363,802,909.80	355,122,722.70	-	-
长期股权投资	16,709,220,441.85	16,637,081,190.34	18,065,712,023.65	2,956,894,935.80
其他权益工具投资	26,070,000.00	26,070,000.00	-	-
固定资产		-	-	1,050,195.70
无形资产	4,796,682.10	4,974,866.68	799,511.87	1,512,250.31
长期待摊费用	1,988,485.61	2,583,187.08	4,010,470.32	5,437,753.56
非流动资产合计	17,105,878,519.36	17,025,831,966.80	18,287,467,005.84	3,606,641,030.71
资产总计	21,238,307,729.44	20,530,955,192.65	20,240,634,258.11	5,313,502,458.76
流动负债：				
短期借款	1,041,411,742.65	337,975,971.15	289,100,000.00	438,000,000.00
应付票据		-	-	5,980,000.00
应付账款	6,211,578.10	7,029,961.20	5,475,192.89	6,166,429.31
预收款项		-	150,641.01	6,195,061.41

合同负债				
应付职工薪酬		2,204,822.27		
应交税费	11,079,888.00	11,019,711.54	25,747,091.28	12,384,273.67
其他应付款	411,179,579.31	514,074,773.76	142,849,354.46	361,922,216.45
其他流动负债		-	-	170,000.00
流动负债合计	1,469,882,788.06	872,305,239.92	463,322,279.64	830,817,980.84
非流动负债:				
长期应付款	3,000,000.00	3,000,000.00	3,000,000.00	3,545,454.50
递延收益	296,000.00	296,000.00	200,000.00	105,000.00
递延所得税负债	36,013,875.00	46,963,875.00	46,963,875.00	102,036,131.88
其他非流动负债		-	498,759.03	498,759.03
非流动负债合计	39,309,875.00	50,259,875.00	50,662,634.03	106,185,345.41
负债合计	1,509,192,663.06	922,565,114.92	513,984,913.67	937,003,326.25
所有者权益:				
股本	3,163,062,146.00	3,163,062,146.00	3,163,062,146.00	1,166,988,852.00
资本公积	15,352,718,765.47	15,345,428,341.90	15,344,231,690.23	2,072,522,593.81
减:库存股		99,993,195.75	-	-
其他综合收益		-	140,891,625.00	306,108,395.67
盈余公积	199,825,691.07	198,481,554.14	155,377,168.95	120,115,810.06
未分配利润	1,013,508,463.84	1,001,411,231.44	923,086,714.26	710,763,480.97
所有者权益合计	19,729,115,066.38	19,608,390,077.73	19,726,649,344.44	4,376,499,132.51
负债和所有者权益总计	21,238,307,729.44	20,530,955,192.65	20,240,634,258.11	5,313,502,458.76

2、母公司利润表

单位: 元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	2,098,586.74	33,915,501.26	24,993,569.58	43,852,012.81
减:营业成本	1,947,315.18	28,584,116.83	24,164,069.13	37,371,017.98
税金及附加	28,899.80	5,874,151.83	52,868.09	150,364.67
销售费用		2,529,102.21	3,298,357.75	4,010,822.88
管理费用	4,406,280.60	30,060,667.94	49,127,762.20	23,211,687.28

财务费用	-29,629,099.71	-62,072,926.77	17,524,200.88	10,538,430.36
其中：利息费用	14,875,207.19	13,591,427.20	38,688,013.36	15,903,546.09
利息收入	31,925,804.96	53,003,430.82	21,274,517.95	5,967,024.16
资产减值损失		-	323,635,445.68	16,191,341.00
加：其他收益	46,200.00	5,031,000.00	1,159,819.00	-
投资收益	26,904,977.54	231,319,838.67	770,935,195.03	521,255,033.93
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		24,371,021.87	-1,610,311.71	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-	5,200,094.52	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-32,850,000.00	24,375,000.00	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-3,417,654.17	-	-
二、营业利润	19,446,368.41	286,248,573.72	384,485,974.40	473,633,382.57
加：营业外收入	0.92	419.21	130,121.06	3,457,744.56
减：营业外支出	6,005,000.00	100,000.00	-	2,425,711.64
三、利润总额	13,441,369.33	286,148,992.93	384,616,095.46	474,665,415.49
减：所得税费用			32,002,506.60	11,738,288.98
四、净利润	13,441,369.33	286,148,992.93	352,613,588.86	462,927,126.51
五、其他综合收益的税后净额			-165,216,770.67	38,718,387.14
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益			-165,216,770.67	38,718,387.14
1. 权益法核算的在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额			-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益			-165,216,770.67	38,718,387.14
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分			-	-
5. 外币财务报表折算差额			-	-
6. 其他			-	-
六、综合收益总额	13,441,369.33	286,148,992.93	187,396,818.19	501,645,513.65

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金		17,998,824.68	22,748,167.60	164,905,988.10
收到的税费返还		-	-	99,690.00
收到其他与经营活动有关的现金	5,971,139,960.03	652,476,441.77	576,125,369.56	187,211,250.99
经营活动现金流入小计	5,971,139,960.03	670,475,266.45	598,873,537.16	352,216,929.09
购买商品、接受劳务支付的现金	1,300,000.00	33,189,961.15	36,480,911.22	144,756,799.17
支付给职工以及为职工支付的现金	85,818.12	7,109,509.51	2,543,929.79	2,388,657.80
支付的各项税费	40,810.69	29,230,723.56	26,271,090.39	27,440,337.43
支付其他与经营活动有关的现金	6,031,028,696.03	1,091,355,390.42	749,586,540.36	546,443,172.40
经营活动现金流出小计	6,032,455,324.84	1,160,885,584.63	814,882,471.76	721,028,966.80
经营活动产生的现金流量净额	-61,315,364.81	-490,410,318.18	-216,008,934.60	-368,812,037.71
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金		1,164,337,014.74	246,583,851.89	113,092,242.87
取得投资收益收到的现金	44,755,916.87	219,484,322.89	369,383,081.64	438,705,836.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		-	6,240,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	67,733,171.57	-	283,248.21	19,931,529.62
收到其他与投资活动有关的现金	7,266,000,000.00	5,599,051,756.93	4,116,881,671.50	1,614,727,534.27
投资活动现金流入小计	7,378,489,088.44	6,982,873,094.56	4,739,371,853.24	2,186,457,143.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		3,099,961.65	231,818.23	1,760,185.10
投资支付的现金	57,700,000.00	164,640,000.00	179,330,550.67	387,252,242.11
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	43,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	7,266,000,000.00	5,916,147,547.23	4,184,180,000.00	1,687,680,000.00
投资活动现金流出小计	7,323,700,000.00	6,083,887,508.88	4,363,742,368.90	2,119,692,427.21
投资活动产生的现金流量净额	54,789,088.44	898,985,585.68	375,629,484.34	66,764,716.36
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金		-	-	634,765,335.85

取得借款收到的现金	1,040,000,000.00	348,000,000.00	439,100,000.00	586,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		152,370,003.00	1,800,245,790.23	35,000,000.00
筹资活动现金流入小计	1,040,000,000.00	500,370,003.00	2,239,345,790.23	1,255,765,335.85
偿还债务支付的现金	337,500,000.00	299,600,000.00	588,000,000.00	398,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,955,248.06	329,014,228.83	127,411,821.78	44,018,710.82
支付其他与筹资活动有关的现金		159,993,195.75	2,048,028,779.88	36,141,754.15
筹资活动现金流出小计	347,455,248.06	788,607,424.58	2,763,440,601.66	478,160,464.97
筹资活动产生的现金流量净额	692,544,751.94	-288,237,421.58	-524,094,811.43	777,604,870.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-	-502,567.51
五、现金及现金等价物净增加额	686,018,475.57	120,337,845.92	-364,474,261.69	475,054,982.02
加：期初现金及现金等价物余额	400,848,473.92	280,510,628.00	644,984,889.69	169,929,907.67
六、期末现金及现金等价物余额	1,086,866,949.49	400,848,473.92	280,510,628.00	644,984,889.69

4、母公司所有者权益变动表

(1) 2020年1-6月

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	3,163,062,146.00	15,345,428,341.90	99,993,195.75			198,481,554.14	1,001,411,231.44	19,608,390,077.73
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	3,163,062,146.00	15,345,428,341.90	99,993,195.75			198,481,554.14	1,001,411,231.44	19,608,390,077.73
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)		7,290,423.57	-99,993,195.75			1,344,136.93	12,097,232.40	120,724,988.65
(一) 综合收益总额							13,441,369.33	13,441,369.33
(二) 所有者投入和减少资本		7,290,423.57	-99,993,195.75					107,283,619.32
1. 所有者投入的普通股			-99,993,195.75					99,993,195.75
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额		7,290,423.57						7,290,423.57
4. 其他								
(三) 利润分配						1,344,136.93	-1,344,136.93	
1. 提取盈余公积						1,344,136.93	-1,344,136.93	
2. 对所有者(或股东)的分配								
3. 其他								

(四) 所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本(或股本)								
2. 盈余公积转增资本(或股本)								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他综合收益结转留存收益								
6. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他								
四、本期末余额	3,163,062,146.00	15,352,718,765.47				199,825,691.07	1,013,508,463.84	19,729,115,066.38

(2) 2019 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	3,163,062,146.00	15,344,231,690.23	-	140,891,625.00	-	155,377,168.95	923,086,714.26	19,726,649,344.44
加：会计政策变更				-140,891,625.00		14,089,162.50	126,802,462.50	
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	3,163,062,146.00	15,344,231,690.23	-	-	-	169,466,331.45	1,049,889,176.76	19,726,649,344.44

三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)		1,196,651.67	99,993,195.75			29,015,222.69	-48,477,945.32	-118,259,266.71
(一) 综合收益总额							286,148,992.93	286,148,992.93
(二) 所有者投入和减少资本		1,196,651.67	99,993,195.75					-98,796,544.08
1. 所有者投入的普通股			99,993,195.75					-99,993,195.75
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额		1,196,651.67						1,196,651.67
4. 其他								
(三) 利润分配						28,614,899.29	-344,921,113.89	-316,306,214.60
1. 提取盈余公积						28,614,899.29	-28,614,899.29	
2. 对所有者(或股东)的分配							-316,306,214.60	-316,306,214.60
3. 其他								
(四) 所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本(或股本)								
2. 盈余公积转增资本(或股本)								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他综合收益结转留存收益								
6. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他						400,323.40	10,294,175.64	10,694,499.04

四、本期期末余额	3,163,062,146.00	15,345,428,341.90	99,993,195.75	-	-	198,481,554.14	1,001,411,231.44	19,608,390,077.73
----------	------------------	-------------------	---------------	---	---	----------------	------------------	-------------------

(3) 2018 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	1,166,988,852.00	2,072,522,593.81	-	306,108,395.67	-	120,115,810.06	710,763,480.97	4,376,499,132.51
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	1,166,988,852.00	2,072,522,593.81	-	306,108,395.67	-	120,115,810.06	710,763,480.97	4,376,499,132.51
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	1,996,073,294.00	13,271,709,096.42	-	-165,216,770.67	-	35,261,358.89	212,323,233.29	15,350,150,211.93
(一) 综合收益总额				-165,216,770.67			352,613,588.86	187,396,818.19
(二) 所有者投入和减少资本	1,996,073,294.00	13,271,709,096.42						15,267,782,390.42
1. 所有者投入的普通股	1,996,073,294.00	13,271,709,096.42						15,267,782,390.42
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								
4. 其他								
(三) 利润分配						35,261,358.89	-140,290,355.57	-105,028,996.68
1. 提取盈余公积						35,261,358.89	-35,261,358.89	
2. 对所有者(或股东)的分配							-105,028,996.68	-105,028,996.68
3. 其他								

(四) 所有者权益内部结转								
1. 资本公积转增资本(或股本)								
2. 盈余公积转增资本(或股本)								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他								
四、本期期末余额	3,163,062,146.00	15,344,231,690.23	-	140,891,625.00	-	155,377,168.95	923,086,714.26	19,726,649,344.44

(4) 2017 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益							所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	
一、上年年末余额	727,386,604.00	1,870,489,812.82	-	267,390,008.53	-	73,823,097.41	323,224,367.61	3,262,313,890.37
加：会计政策变更								
前期差错更正								
其他								
二、本年初余额	727,386,604.00	1,870,489,812.82	-	267,390,008.53	-	73,823,097.41	323,224,367.61	3,262,313,890.37
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	439,602,248.00	202,032,780.99	-	38,718,387.14	-	46,292,712.65	387,539,113.36	1,114,185,242.14
(一) 综合收益总额				38,718,387.14			462,927,126.51	501,645,513.65

(二) 所有者投入和减少资本	75,908,975.00	565,726,053.99						641,635,028.99
1. 所有者投入的普通股	73,856,975.00	558,856,360.85						632,713,335.85
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额	2,052,000.00	6,869,693.14						8,921,693.14
4. 其他								
(三) 利润分配						46,292,712.65	-75,388,013.15	-29,095,300.50
1. 提取盈余公积						46,292,712.65	-46,292,712.65	
2. 对所有者(或股东)的分配							-29,095,300.50	-29,095,300.50
3. 其他								
(四) 所有者权益内部结转	363,693,273.00	-363,693,273.00						
1. 资本公积转增资本(或股本)	363,693,273.00	-363,693,273.00						
2. 盈余公积转增资本(或股本)								
3. 盈余公积弥补亏损								
4. 设定受益计划变动额结转留存收益								
5. 其他								
(五) 专项储备								
1. 本期提取								
2. 本期使用								
(六) 其他	1,166,988,852.00	2,072,522,593.81		306,108,395.67		120,115,810.06	710,763,480.97	4,376,499,132.51
四、本期期末余额	727,386,604.00	1,870,489,812.82	-	267,390,008.53	-	73,823,097.41	323,224,367.61	3,262,313,890.37

三、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

(一) 合并范围增加

1、因同一控制下企业合并而增加子公司的情况

报告期内，因同一控制下企业合并而增加子公司如下表所示：

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
长沙中联重科环境产业有限公司	100.00%	合并前后均受盈峰控股最终控制且该控制并非暂时的	2018年12月1日	实际取得被控制方的控制权

2、新设的子公司

报告期内，公司新设立的子公司如下表所示：

公司名称	股权取得方式	股权取得时点
巴林右旗盈峰环境水务有限公司	设立	2017.05
深圳盈峰环境网络技术有限公司	设立	2017.04
广东盈峰环境工程管理有限公司	设立	2017.03
茂名市盈峰环境水处理技术有限公司	设立	2017.05
中方县盈峰环境供水有限公司	设立	2017.11
佛山市盈领环境技术服务有限公司	设立	2018.01
嘉鱼县星舟水治理技术有限公司	设立	2018.02
通山县星舟水治理技术有限公司	设立	2018.03
湖北省宇星检测技术服务有限公司	设立	2018.06
泌阳县丰和新能源电力有限责任公司	设立	2018.07
通山县通大水治理技术有限公司	设立	2018.11
大荔县中联环境产业有限公司	设立	2018.07
洪江中峰环境产业有限公司	设立	2018.05
长沙市橘洲中联环境产业有限责任公司	设立	2018.07
宁波盈峰融资租赁有限公司	设立	2018.03
沈阳中联环境科技有限公司	设立	2018.03
娄底中联华宝环保科技有限公司	设立	2018.02

宁波盈峰贸易有限公司	设立	2018.02
连平中联家宝环境产业有限责任公司	设立	2018.01
宁远县中联环境产业有限责任公司	设立	2018.01
长沙中联长高环境产业有限责任公司	设立	2018.10
眉山市彭山区中峰环境产业有限责任公司	设立	2018.12
都昌县中峰环境产业有限公司	设立	2018.12
铜仁市碧江区中峰环境产业有限公司	设立	2018.09
安龙宁和环保科技有限公司	设立	2018.09
松原市中联欣雨环境服务有限公司	设立	2019.01
安义县中峰环境产业有限公司	设立	2019.02
赣州蓉江新区中峰环境科技有限公司	设立	2019.03
桦川县中峰城市环境服务有限公司	设立	2019.03
福建省南安市盈峰城市环境服务有限公司	设立	2019.04
抚顺市盈峰中联城市环境卫生管理有限公司	设立	2019.04
故城县盈联城市环境服务有限责任公司	设立	2019.05
醴市盈峰中联环境产业有限公司	设立	2019.06
稷山县盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.06
淮北市盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.06
仁寿盈峰中联城市环境服务有限公司	设立	2019.06
祁县盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.08
长沙中峰环保科技有限公司	设立	2019.05
深圳市盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.10
曲阳县盈联环境服务有限公司	设立	2019.07
吉林中峰绿洲环境发展有限公司	设立	2019.10
成都盈联环境管理有限公司	设立	2019.05
唐山曹妃甸区盈联环境服务有限公司	设立	2019.10
昆明中峰环卫设备有限公司	设立	2019.10
枣庄市盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.09
宜春盈联城市环境服务有限公司	设立	2019.10
重庆盈联城市环卫服务有限公司	设立	2019.12
大庆市萨尔图区中联重科环境发展有限公司	设立	2019.12

六安中峰城市环境服务有限公司	设立	2019.11
深圳市盈峰中联环境科技有限公司	设立	2019.02
淮北市中峰城市环境服务有限公司	设立	2019.09
佛山威奇电磁线有限公司	设立	2019.03
广东盈峰智能环卫科技有限公司	设立	2019.11
盈峰中联城市服务有限公司	设立	2019.03
仙桃盈和环保有限公司	设立	2019.04
长沙中标环境产业有限公司	设立	2019.07
东兰盈联城市环境服务有限公司	设立	2020.01
百色市盈联城市环境服务有限公司	设立	2020.01
枣庄市中盈城市环境服务有限公司	设立	2020.02
常德泽联环境服务有限公司	设立	2020.03
仙桃盈联环保技术有限公司	设立	2020.04
香河盈联环保科技有限公司	设立	2020.05
宾川中盈环境服务有限公司	设立	2020.06
深圳宝安盈联城市服务有限公司	设立	2020.05
安化盈胜环境卫生服务有限公司	设立	2020.04
邵阳县中峰环境产业有限公司	设立	2020.06

(二) 合并范围减少

1、注销的子公司

报告期内，公司注销的子公司如下表所示：

公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置日净资产(元)	期初至处置日净利润(元)
忻州宇星环保服务有限公司	注销	2017.10	-	439,138.20
宇星科技发展(武汉)有限公司	注销	2017.05	-	-
兰州宇星科技发展有限公司	注销	2018.04	-	-276,142.94
宇星科技发展(大冶)有限公司	注销	2018.09	-	642,335.20
鹿邑县绿色东方新能源有限责任公司	注销	2018.09	-	133,663.79
沈阳中联环境科技有限公司	注销	2018.09	-13,100.00	-13,100.00
九江绿色东方再生能源有限公司	注销	2019.12	14,901,456.84	-5,648,646.93

2、转让的子公司

报告期内，公司转让的子公司如下表所示：

子公司名称	股权处置价款（元）	股权处置比例（%）	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额（元）
绍兴上虞国路贸易有限公司	283,248.21	100.00	新股东增资及股权转让	2018.06	股权转让协议	-2,049,872.90
成都致用物联网技术有限公司	1.00	51.00	出售	2018.01	股权转让协议	1,173,094.62
四川上风通风空调有限公司	6,500,000.00	80.00	出售	2018.09	股权转让协议	5,288,963.45
宇星科技发展（深圳）有限公司	1,580,000,000.00	100.00	出售	2019.08	股权转让协议	86,110,202.41
浙江上风风能有限公司	10,000,000.00	100.00	出售	2019.08	股权转让协议	40,999,562.74
广东亮科环保工程有限公司	5,652,171.83	8.00	出售	2019.04	股权转让协议	-36,427,880.50
阳信光大环保能源有限公司	5,000,000.00	100.00	出售	2019.05	股权转让协议	1,768,621.36

四、重大资产重组编制的备考财务报表

2018年11月，公司完成收购中联环境100%股权，该次交易构成重大资产重组，备考合并财务报表编制情况如下：

（一）备考合并财务报表的编制基础

1、备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定编制。

2、除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。备考合并财务报表真实、完整地反

映了本公司 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 4 月 30 日的备考合并财务状况，以及 2017 年度和 2018 年 1-4 月的备考合并经营成果。

(1)备考合并财务报表假设本备考合并财务报表附注二所述重大资产重组事项已于备考合并财务报表最早期初（2017 年 1 月 1 日）实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在 2017 年 1 月 1 日已经存在。

(2) 备考合并财务报表系以业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅的盈峰环境和审计的中联环境 2017 年度及 2018 年 1-4 月的模拟财务报表为基础，按以下方法编制。

1) 购买成本

由于本公司拟以发行股份购买资产的方式完成本次重大资产重组，本公司在编制备考合并财务报表时，将按重组方案确定的拟发行股份总数和发行价格计算的支付对价 152.5 亿元作为备考合并财务报表 2017 年 1 月 1 日的购买成本，并相应确认为归属于母公司所有者权益。

2) 中联环境的各项资产、负债在假设购买日（2017 年 1 月 1 日）的初始计量

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，按照 2017 年 1 月 1 日的公允价值确定。

对于按照历史成本进行后续计量的各项资产和负债（包括中联环境个别财务报表未予确认，但在备考合并财务报表中确认的各项资产和负债，本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日的评估值为基础调整确定 2017 年 1 月 1 日中联环境各项可辨认资产、负债的公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表中根据本附注四所述的会计政策和会计估计进行后续计量。对于 2017 年 1 月 1 日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。

3) 商誉

本次盈峰环境收购中联环境 100.00%的股权（不包括中联环境持有 57.00%股权的境外意大利子公司纳都勒），考虑实际交割时盈峰控股控制中联环境已超过 1 年，

故系同一控制下企业合并。备考财务报表根据同一控制下企业合并原则，以原宁波盈峰 2017 年 6 月非同一控制下并入中联环境所支付对价 73.95 亿元，与控制中联环境基准日的可辨认净资产公允价值份额 16.81 亿元（32.95 亿元*51%）的差额 57.14 亿元确认为商誉。盈峰环境购买成本扣除商誉的余额与按持股比例享有的 2017 年 1 月 1 日中联环境可辨认净资产公允价值份额的差额 68.38 亿元调整归属于母公司所有者权益。

4) 本次盈峰环境收购中联环境 100.00%股权实际交割日交割资产将不包括在 2018 年 4 月 30 日仍处于中联环境控制下的境外意大利子公司纳都勒（实际置入盈峰环境之前完成股权剥离），故本次备考模拟置入资产亦不包括纳都勒。鉴于纳都勒公司系 2016 年 4 月末并入中联环境，故本次备考假设纳都勒公司自 2017 年即未并入中联环境，相应投资款以其他应收款形式单独列示（不计提坏账），2017 年-2018 年 1-4 月期间纳都勒实现之损益及权益变动亦不在备考财务报表中反映。报告期内，对中联环境与纳都勒公司之间的交易、往来作关联交易披露。

另外，假设被重组方中联环境在 2017 年和 2018 年 1-4 月的分红已于 2017 年初计提。

5) 权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

6) 鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

7) 由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

（二）备考合并利润表简表

单位：万元

项目	2018年1-4月	2017年度
一、营业总收入	338,246.13	1,131,267.25
其中：营业收入	338,246.13	1,131,267.25
二、营业总成本	315,643.46	1,024,705.89
其中：营业成本	263,703.50	860,900.09
税金及附加	1,298.25	4,514.66
销售费用	23,183.91	73,434.30
管理费用	21,520.87	59,969.08
财务费用	157.03	3,741.60
资产减值损失	5,779.91	22,146.16
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	307.14	388.22
投资收益（损失以“-”号填列）	7,469.09	9,594.94
资产处置收益（损失以“-”号填列）	538.65	6,397.78
其他收益	1,489.00	3,772.81
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	32,406.56	126,715.11
加：营业外收入	227.07	1,671.07
减：营业外支出	744.53	538.56
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	31,889.11	127,847.62
减：所得税费用	6,322.63	20,279.06
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	25,566.48	107,568.56
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	25,391.82	107,855.17
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	174.66	-286.61
六、综合收益总额	25,566.48	107,568.56
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,391.82	107,855.17
归属于少数股东的综合收益总额	174.66	-286.61

五、公司最近三年一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）基本财务指标

主要指标	2020年6月30日/2020年1-6	2019年12月31日/2019年	2018年12月31日/2018年	2017年12月31日/2017年
------	---------------------	-------------------	-------------------	-------------------

	月	度	度	度
流动比率（倍）	1.50	1.46	1.29	1.47
速动比率（倍）	1.34	1.32	1.15	1.34
资产负债率（合并）	38.02%	36.56%	40.18%	45.37%
资产负债率（母公司）	7.11%	4.49%	2.54%	17.63%
应收账款周转率（次）	1.07	2.34	2.50	3.48
存货周转率（次）	3.36	7.66	7.70	11.89
每股经营活动现金流量净额（元）	-0.09	0.47	-0.36	-0.51
每股净现金流量（元）	0.23	0.28	-0.15	0.47
研发费用占营业收入比例	1.45%	1.93%	1.96%	3.34%
归属于母公司所有者的净利润(万元)	52,669.95	136,145.38	92,857.78	35,265.66
归属于母公司所有者扣除非经常性损益净额后净利润(万元)	54,712.54	125,213.42	31,941.13	22,144.96

注：上述财务指标均依据合并财务报表进行计算，指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产 / 流动负债

速动比率=（流动资产－存货） / 流动负债

资产负债率=（负债总额 / 资产总额）×100%

应收账款周转率（次）=营业收入 / 应收账款平均账面价值

存货周转率（次）=营业成本 / 存货平均账面价值

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 股本

每股净现金流量=净现金流量 / 股本

研发费用占营业收入比例=研发费用/营业收入

（二）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020年	2019年度	2018年度	2017年度
----	-------	--------	--------	--------

	1-6月			
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-129.62	-6,089.22	766.86	6,286.07
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	172.89	9.97
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	828.97	10,438.53	2,036.81	1,650.04
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,624.20	1,979.94	458.23	486.73
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	536.78	455.60	685.91	366.02
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-2,608.71	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	86,492.24	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-3,173.14	2,433.77	16,099.07	8,650.23
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	14.00	39.00	22.98
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计	-	-	-	-

量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,461.00	-46.73	1,934.17	730.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	2,467.64	2,261.16	-398.37
小计	-1,773.80	11,653.53	108,337.63	17,803.88
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	161.56	656.68	4,521.12	4,333.65
少数股东权益影响额（税后）	107.22	64.90	42,899.85	290.78
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-2,042.59	10,931.95	60,916.65	13,179.46

（三）净资产收益率及每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），公司2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020年1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	3.34%	0.17	0.17
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.47%	0.17	0.17
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.05%	0.43	0.43
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.33%	0.40	0.40
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.62%	0.41	0.41
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.38%	0.24	0.24
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.69%	0.35	0.35
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.28%	0.20	0.20

注1：公司同一控制中联环境的合并日为2018年12月1日，中联环境合并日后的归母净利润对加权平均净资产的影响额需按1/12加权。

注 2：2018 年 12 月 1 日，公司发行股份取得中联环境 100%股权，根据企业会计准则及相关规定，同一控制下企业合并按照自最终控制方盈峰控股的持股比例 51%对 2017 年 7 月-2018 年 11 月进行追溯，计算报告期末的基本每股收益时，将该股份的 51%视同在合并期初即已发行在外的普通股处理。

上述各项指标计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率

$$=P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益=P0÷S

$$S=S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

$$\text{稀释每股收益} = P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期}$$

权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中, P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润, 并考虑稀释性潜在普通股对其影响, 按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时, 应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响, 按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益, 直至稀释每股收益达到最小值。

第七章 管理层讨论与分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和本次募集说明书披露的其它信息一并阅读。如无特别说明，本节引用的 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务数据均摘自公司各年度审计报告，2020 年 1-6 月的财务数据摘自公司 2020 年半年度报告。

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	1,285,040.73	48.49	1,179,888.02	47.47
非流动资产	1,365,262.63	51.51	1,305,578.75	52.53
合 计	2,650,303.36	100.00	2,485,466.77	100.00

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	1,159,808.50	47.41	450,090.13	55.25
非流动资产	1,286,320.90	52.59	364,574.77	44.75
合 计	2,446,129.39	100.00	814,664.90	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 814,664.90 万元、2,446,129.39 万元、2,485,466.77 万元、2,650,303.36 万元，资产规模呈持续上升趋势。公司的资产规模迅速增长主要系公司业务规模不断增长，以及公司 2018 年度成功收购中联环境而新增总资产 1,012,369.72 万元所致。

报告期各期末，公司流动资产总额分别为 450,090.13 万元、1,159,808.50 万

元、1,179,888.02万元、1,285,040.73万元,占同期资产总额的比例分别为55.25%、47.41%、47.47%、48.49%;非流动资产总额分别为364,574.77万元、1,286,320.90万元、1,305,578.75万元、1,365,262.63万元,占同期资产总额的比例分别为44.75%、52.59%、52.53%、51.51%。2018年末较2017年末,公司资产结构发生较大变化,非流动资产占比增加,且超过流动资产占比,主要是因为公司2018年收购中联环境,公司新增了57.14亿元商誉,致使非流动资产占比增大。

1、流动资产

报告期各期末,公司流动资产主要构成情况如下:

单位:万元

资 产	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	375,885.61	29.25	316,076.76	26.79
交易性金融资产	17,304.33	1.35	21,718.91	1.84
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
应收票据	3,778.95	0.29	4,049.37	0.34
应收账款	534,220.68	41.57	516,305.09	43.76
应收款项融资	49,974.65	3.89	68,399.95	5.80
预付款项	18,398.73	1.43	7,105.21	0.60
其他应收款	36,155.95	2.81	22,486.59	1.91
存货	136,976.57	10.66	114,500.07	9.70
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	74,016.81	5.76	76,084.60	6.45
其他流动资产	38,328.44	2.98	33,161.46	2.81
流动资产合计	1,285,040.73	100.00	1,179,888.02	100.00

单位:万元

资 产	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	238,935.86	20.60	111,648.43	24.81
交易性金融资产	-	-	-	-

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	4,304.04	0.37	176.46	0.04
应收票据	61,934.23	5.34	27,752.47	6.17
应收账款	568,788.97	49.04	151,154.52	33.58
应收款项融资	-	-	-	-
预付款项	14,240.38	1.23	8,782.47	1.95
其他应收款	27,459.25	2.37	97,919.74	21.76
存货	130,643.89	11.26	40,733.86	9.05
持有待售资产	6,835.16	0.59	-	-
一年内到期的非流动资产	88,637.14	7.64	890.07	0.20
其他流动资产	18,029.59	1.55	11,032.10	2.45
流动资产合计	1,159,808.50	100.00	450,090.13	100.00

报告期各期末，公司流动资产的构成主要为货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产，上述流动资产占比合计分别为 97.51%、97.49%、95.35%、95.67%。其中，2018 年末流动资产较 2017 年末有较大幅度增长，主要系公司 2018 年度收购中联环境，中联环境纳入合并报表范围，使得货币资金、应收票据、应收账款和存货大幅增加。报告期各期末，随着公司业务规模的持续增长，流动资产保持上升趋势。

报告期各期末，流动资产的主要构成项目的具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，货币资金的具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	11.71	6.26
银行存款	333,852.94	260,626.98
其他货币资金	42,020.96	55,443.52
合 计	375,885.61	316,076.76
其中：存放在境外的款项总额	2,791.38	3,652.19

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	6.55	64.16
银行存款	178,193.36	104,428.87
其他货币资金	60,735.95	7,155.40
合 计	238,935.86	111,648.43
其中：存放在境外的款项总额	2,882.77	2,581.26

注：（1）2017 年末，其他货币资金期末数中包括票据保证金 3,267.16 万元，信用证和保函保证金 3,491.41 万元，使用受限；2018 年末，其他货币资金期末数中包括使用受限的票据保证金 46,682.93 万元，信用证和保函保证金 6,030.90 万元，持有华夏幸福基业股份有限公司的 750 万股股票质押而致使分红款 675.00 万元使用受限，诉讼保全冻结存款 6,434.20 万元，工程保证金 59.96 万元，农民工工资保证金 31.72 万元。

（2）2018 年末，银行存款期末数中包括因政府合作项目要求专款专用，无法单独调用资金的财政监管账户、项目回款账户及共管账户余额合计 7,024.49 万元，使用受限。

（3）2019 年末：1）银行存款期末数中包括因政府合作项目要求专款专用，无法单独调用资金的共管账户余额合计 37,716.51 元，使用受限；2）其他货币资金期末数中包括使用受限的票据保证金 477,341,190.07 元，保函保证金 70,775,730.11 元，农民工工资保证金 919,540.01 元，ETC 保证金 12,500.00 元。

（4）2020 年 6 月末，其他货币资金期末数中包括使用受限的票据保证金 339,817,000.87 元，保函保证金 59,169,976.83 元，诉讼保全冻结 21,222,614.44 元。银行存款期末数中包括因政府合作项目要求专款专用，无法单独调用资金的共管账户余额合计 2,941,518.41 元，使用受限。

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款及其他货币资金等构成。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 111,648.43 万元、238,935.86 万元、316,076.76 万元、375,885.61 万元，占流动资产的比例分别为 24.81%、20.60%、26.79%、29.25%，货币资金余额占流动资产比例呈先下降后上升趋势。

2018 年末，公司货币资金较 2017 年末增加 127,287.43 万元，增长 114.01%，主要系公司 2018 年收购了中联环境，银行存款及其他货币资金增加了 148,073.85 万元所致。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年末增加 77,140.90 万元，增长 32.29%，主要系公司 2019 年加大了应收款项的催收力度，销售回款增加所致。

（2）应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日
应收票据	3,778.95	4,049.37
应收款项融资	49,974.65	68,399.95
合 计	53,753.60	72,449.32

单位：万元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	61,934.23	27,752.47
应收款项融资	-	-
合 计	61,934.23	27,752.47

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 27,752.47 万元、61,934.23 万元、4,049.37 万元、3,778.95 万元，占流动资产的比例分别为 6.17%、5.34%、0.34%、0.29%。

2018 年末，公司应收票据增加 34,181.76 万元，增长了 123.17%，增长幅度较大，主要系：（1）公司销售额增加，2018 年度比 2017 年度营业收入增加 814,637.21 万元，应收票据同步增加；（2）公司 2018 年收购了中联环境，应收票据增加了 9,951.84 万元。

2019 年末，公司应收票据减少 57,884.86 万元，减少了 93.46%，下降幅度较大，主要系 2019 年公司根据财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号）和企业会计准则的要求将“应收票据”当中的“银行承兑汇票”分类至“应收款项融资”所致。

1) 应收票据及应收款项融资构成

报告期各期末，公司银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值如下表所示：

单位：万元

类别	项 目	2020年6月30日	2019年12月31日
应收票据	银行承兑汇票	-	-
	商业承兑汇票	3,778.95	4,049.37
应收款项融资	银行承兑汇票	49,974.65	68,399.95

	商业承兑汇票	-	-
合 计		53,753.60	61,934.23

单位：万元

类别	项 目	2018年12月31日	2017年12月31日
应收票据	银行承兑汇票	58,477.73	24,521.99
	商业承兑汇票	3,456.50	3,230.48
应收款项融资	银行承兑汇票	-	-
	商业承兑汇票	-	-
合 计		61,934.23	27,752.47

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，银行承兑汇票占比分别为88.36%、94.42%、94.41%、92.97%，公司仅对少量大型、长期合作及实力较强的客户，增加商业承兑汇票结算方式，报告期内未发生商业承兑汇票发生坏账的情形。

2) 已质押的应收票据

报告期各期末，公司已质押的应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	13,723.41	45,633.38	3,416.92	2,758.11
合 计	13,723.41	45,633.38	3,416.92	2,758.11

3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	47,927.05	-	41,071.28	-
商业承兑汇票	-	1,080.77	-	260.83

合 计	47,927.05	1,080.77	41,071.28	260.83
-----	-----------	----------	-----------	--------

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额
银行承兑汇票	94,056.29	-	50,049.00	-
商业承兑汇票	-	2,206.27	-	200.00
合 计	94,056.29	2,206.27	50,049.00	200.00

4) 公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据情况

报告期各期末，公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	-	-	111.64	37.79
商业承兑汇票	-	30.00	-	234.38
合 计	-	30.00	111.64	272.17

注：1、2017年末商业承兑汇票转为应收账款的款项已于2018年3月19日以银行转账方式收回；银行承兑汇票转为应收账款的款项已于2018年1月3日以银行转账方式收回。

2、2018年末银行承兑汇票转为应收账款的款项已于2019年1月2日、1月10日和1月16日以银行转账方式收回1,033,511.00元、32,900.01元和50,000.00元，截至2018年审计报告出具日该款项已全部收回。

3、2019年末商业承兑汇票转为应收账款的款项已于2020年1月8日以银行转账方式收回。

5) 报告期内应收银行承兑汇票中财务公司为承兑方的情况及相关回收风险说明

①报告期内应收银行承兑汇票中存在部分财务公司为承兑方的情况

报告期各期末，公司应收银行承兑汇票中承兑方主要为银行，存在部分财务公司为承兑方的情况。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)

银行承兑	39,916.68	79.87	61,329.97	89.66
财务公司承兑	10,057.97	20.13	7,069.97	10.34
合计	49,974.65	100.00	68,399.95	100.00

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)
银行承兑	47,969.41	82.03	17,909.18	73.03
财务公司承兑	10,508.32	17.97	6,612.81	26.97
合计	58,477.73	100.00	24,521.99	100.00

由上表可知，报告期各期末，公司应收银行承兑汇票中由财务公司承兑的银行承兑汇票比例分别为 26.97%、17.97%、10.34%、20.13%，占比较低。

②结合历史经验及前瞻性信息，相关票据无法回收的风险非常低

报告期各期末，公司应收银行承兑汇票承兑方为财务公司的均为大型上市公司之子公司和国有企业之子公司，其资质和信用良好。截至本募集说明书出具之日，已到期的应收银行承兑汇票部分均正常兑付，未发生无法兑付情况，也未发生因出票人未履约而将其转为应收账款的情况，由财务公司作为银行承兑汇票承兑方的票据无法回收的风险非常低。

具体分析如下：

A、应收银行承兑汇票中承兑方为财务公司的具体明细情况

报告期各期末，公司应收银行承兑汇票中承兑方为财务公司的具体情况如下：

单位：万元

序号	承兑人	承兑人基本情况	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
			金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1	美的集团财务有限公司	美的集团(000333.SZ)的子公司	2,554.79	25.40	2,889.24	40.87	7,173.43	68.26	4,870.18	73.65
2	海尔集团财务有限责任公司	海尔集团的子公司	3,016.73	29.99	2,067.25	29.24	2,227.16	21.19	667.80	10.10
3	海信集团财务有限公司	海信集团的子公司,实际控制人为青岛市国资委	1,248.29	12.41	773.26	10.94	20.00	0.19	-	-
4	兵器装备集团财务有限责任公司	中国兵器装备集团的子公司,实际控制人为国务院国资委	-	-	349.20	4.94	-	-	-	-
5	TCL集团财务有限公司	TCL科技(000100.SZ)的子公司	370.09	3.68	333.33	4.71	-	-	148.26	2.24
6	首钢集团财务有限公司	首钢集团的子公司,实际控制人为北京国资委	-	-	200.00	2.83	-	-	-	-
7	中联重科集团财务有限公司	中联重科(000157.SZ)的子公司	80.00	0.80	150.00	2.12	-	-	-	-
8	哈尔滨电气集团财务有限责任公司	哈尔滨电气(01133.HK)的子公司	-	-	90.70	1.28	-	-	-	-
9	四川长虹集团财务有限公司	四川长虹(600839.SH)的子公司	2,314.21	23.01	89.49	1.27	341.42	3.25	200.00	3.02
10	航天科工财务有限公司武汉分公司	中国航天科工集团的子公司,实际控制人为国务院国资委	-	-	77.50	1.10	211.26	2.01	-	-

11	中国铁建财务有限公司	中国铁建(601186.SH)的子公司	-	-	50.00	0.71	156.90	1.49	520.00	7.86
12	中车财务有限公司	中国中车(601766.SH)的子公司	-	-	-	-	100.00	0.95	-	-
13	上海汽车集团财务有限责任公司	上汽集团(600104.SH)的子公司	-	-	-	-	50.00	0.48	-	-
14	中船重工财务有限责任公司	中船重工的子公司,实际控制人为国务院国资委	-	-	-	-	34.82	0.33	-	-
15	本钢集团财务有限公司	本钢集团的子公司,实际控制人为辽宁省国资委	-	-	-	-	23.68	0.23	-	-
16	上海电气集团财务有限责任公司	上海电气(601727.SH)的子公司	-	-	-	-	144.64	1.38	-	-
17	中国电力财务有限公司东北分公司	国家电网的子公司,实际控制人为国务院国资委	46.26	0.46	-	-	-	-	100.00	1.51
18	中船财务有限责任公司	中国船舶的子公司,实际控制人为国务院国资委	-	-	-	-	25.00	0.24	50.00	0.76
19	西部矿业集团财务有限公司	西部矿业(601168.SH)的子公司	-	-	-	-	-	-	50.00	0.76
20	中化集团财务有限责任公司	中国中化集团的子公司,实际控制人为国务院国资委	-	-	-	-	-	-	6.57	0.10
21	马钢集团财务有限公司	马钢股份(600809.SH)的子公司	100.00	0.99	-	-	-	-	-	-
22	日照港集团财务有限公司	日照港(600017.SH)持股40%的参股子公司,实际控制人为日照市人民政府	37.10	0.37	-	-	-	-	-	-
23	招商局集团	招商局集团的子公司,	10.49	0.10	-	-	-	-	-	-

	财务有限公司	实际控制人为国务院								
24	创维集团财务有限公司	创维集团的子公司	280.00	2.78	-	-	-	-	-	-
	合计		10,057.97	100.00	7,069.97	100.00	10,508.32	100.00	6,612.81	100.00

由上表可知，报告期各期末银行承兑汇票承兑方为财务公司的均为大型上市公司之子公司和国有企业之子公司，信用和资质良好。报告期内，公司收取的财务公司承兑的银行承兑汇票主要来自电工材料制造产业销售业务，符合公司电磁线业务最终客户所在行业的行业惯例。并且，前手背书人为公司长期合作的客户，信用和资质良好。此外，公司对于财务公司为承兑方的银行承兑汇票会执行严格的风险评估和甄别流程，尽量减少和降低上述银行承兑汇票无法回收的风险。

截至本募集说明书出具之日，公司已到期的银行承兑汇票均已正常兑付，未发生无法兑付情况。

B、应收银行承兑汇票逾期未兑付而转为应收账款的情况

报告期各期末，公司已到期的银行承兑汇票均已正常兑付，公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的财务公司银行承兑汇票。

综上所述，报告期各期末，公司应收银行承兑汇票的承兑方中存在部分为财务公司的情况，其占比较低。上述财务公司均为大型上市公司之子公司和国有企业之子公司，信用和资质良好。截至本募集说明书出具之日，公司已到期的应收银行承兑汇票部分均正常兑付，未发生无法兑付情况，也未发生因出票人未履约而将其转为应收账款的情况，由财务公司作为银行承兑汇票承兑方的票据无法回收的风险非常低。

6) 应收商业承兑汇票不计提坏账准备的理由说明

2017-2018 年，公司对期末在手的商业承兑汇票不计提坏账准备，对于逾期商业承兑汇票公司将其转入应收账款科目，根据应收账款坏账计提政策计提坏账准备。由于 2017 年、2018 年公司的商业承兑汇票基本均按期及时兑付，因此未计提坏账准备。

2019 年以来，公司执行新金融工具准则，根据预期信用损失为基础，对应收票据进行减值测试并确认损失准备。由于 2019 年以来公司应收商业承兑汇票的出票人大部分为大型国企及其子公司、上市公司及其子公司、公司稳定客户、大型地产公司，出票人资质和信用良好，预期信用损失较低，因此不计提坏账准备。

报告期各期末，公司未对应收商业承兑汇票计提坏账准备，具体原因及合理性如下：

①报告期各期末，应收商业承兑汇票基本均按期及时兑付，风险可控

A、应收商业承兑汇票的期后情况

截至 2020 年 8 月 20 日，报告期各期末，公司应收商业承兑汇票的期后情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
到期托收	1,113.19	29.46	2,627.66	64.89
背书转让	524.75	13.89	1,745.88	43.11
持有	2,141.02	56.66	284.46	7.02
合计	3,778.95	100.00	4,049.38	100.00

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
到期托收	2,883.84	83.43	3,230.48	100.00
背书转让	572.66	16.57	-	-
持有	-	-	-	-
合计	3,456.50	100.00	3,230.48	100.00

由上表可知，截至 2020 年 8 月 20 日，公司报告期各期末应收商业承兑汇票期后到期托收和背书转让的占比分别为 100.00%、100.00%、92.98%、43.34%。2020 年 6 月末，公司应收商业承兑汇票的期后到期托收和背书转让的比例比较低，主要系 2020 年 6 月末公司的商业承兑汇票大部分尚未到期，公司正常持有。报告期各期末，公司应收商业承兑汇票到期基本均能正常兑付或背书转让，无法回收风险较低。

B、主要应收商业承兑汇票的明细情况

2017-2019 年末，公司应收商业承兑汇票出票人主要系国企及其子公司和上市

公司之子公司、公司稳定大客户、大型地产公司，出票人资质和信用良好，逾期信用损失较低，公司在收取客户商业承兑汇票前会对客户资质进行严格审核，商业承兑汇票兑付期限通常在6个月至1年内，票据到期前公司会提示客户及时兑付，故不计提坏账准备。

2017-2019年末，公司的主要应收商业承兑汇票的基本情况具体如下：

a. 2019年末

单位：万元

序号	背书人	票面金额	出票日期	到期日	出票人	期后情况	出票人基本情况
1	扎努西电气机械天津压缩机有限公司	200.00	2019/06/28	2020/01/08	河北航天振邦精密机械有限公司	到期托收	实缴资本10亿以上的公司稳定客户之控股股东
		130.00	2019/07/31	2020/02/09			
		120.00	2019/08/30	2020/03/10			
		120.00	2019/09/29	2020/04/06			
		120.00	2019/12/30	2020/07/10			
		90.00	2019/10/31	2020/05/08			
	90.00	2019/11/27	2020/06/10				
	小计	870.00	-	-	-	-	-
2	河南上风高科专风环保设备销售有限公司	50.00	2019/12/26	2020/12/26	恒大地产集团郑州有限公司	持有	中国恒大(3333.HK)子公司
		50.00	2019/12/26	2020/12/26			
		50.00	2019/12/26	2020/12/26			
		50.00	2019/12/26	2020/12/26			
		广东恒力建设工程有限公司	31.37	2019/09/18	2020/09/18	持有	富力地产(02777.HK)的子公司
	28.38		2019/07/17	2020/07/17	到期托收		
	46.77		2019/10/22	2020/10/22	持有		
	41.29		2019/10/22	2020/10/22	持		

					有	
	31.37	2019/09/18	2020/09/18		持有	
	28.38	2019/07/17	2020/07/17		到期托收	
	46.77	2019/10/22	2020/10/22		持有	
	41.29	2019/10/22	2020/10/22		持有	
	12.91	2019/10/22	2020/10/22		持有	
	99.33	2019/09/26	2020/09/26	赣州恒大地产有限公司	持有	中国恒大 (3333.HK) 的 子公司
	11.52	2019/10/30	2020/10/30	恒大地产集团景德镇置业有限公司	持有	
	39.48	2019/12/26	2020/12/26	重庆恒南房地产开发有限公司	持有	
	49.92	2019/12/25	2020/12/25	江西恒耀置业有限公司	持有	
	72.06	2019/8/23	2020/8/22	郑州市融创美盛房地产开发	持有	融创地产的子公司

					有限公司		
	小计	780.82	-	-	-	-	-
3	上风专风 (深圳)实 业有限公司	100.00	2019/09/20	2020/09/20	广州 天力 建筑 工程 有限 公司	持 有	富力地产 (2777.HK) 的 子公司
		100.00	2019/11/06	2020/11/06			
		66.12	2019/11/25	2020/11/25			
		50.00	2019/11/06	2020/11/06			
	小计	316.12	-	-	-	-	-
4	中国通用机 械工程有限 公司	59.93	2019/12/27	2020/10/26	中国 通用 机械 工程 有限 公司	持 有 到 期 托 收	大型国有企业, 实际控制人为 国务院
		57.50	2019/12/26	2020/06/25			
	小计	117.43	-	-	-	-	-
5	中建五局安 装工程有限 公司	100.00	2019/12/27	2020/06/27	福建 世茂 新里 程投 资发 展有 限公 司	到 期 托 收	世茂股份 (600823.SH) 的子公司
	小计	100.00	-	-	-	-	-
6	中国石油天 然气股份有 限公司吉林 石化分公司	20.00	2019/11/25	2020/06/11	中国 石油 天然 气股 份有 限公 司吉 林石 化分 公司	到 期 托 收	中国石 油 (601857.SH) 的子公司
		20.00	2019/11/25	2020/06/11			
		20.00	2019/11/25	2020/06/11			
		20.00	2019/11/25	2020/06/11			
		18.00	2019/11/25	2020/06/11			
	小计	98.00	-	-	-	-	-
7	绍兴上虞华 鼎通风设备 有限公司	88.68	2019/05/27	2020/05/26	华 润 置 地 (太 原) 有 限公 司	到 期 托 收	华 润 置 地 (1109.HK) 的 子公司

					司		
	小计	88.68	-	-	-	-	-
	合计	2,371.05	-	-	-	-	-
	商业承兑汇 票总额	4,049.38	-	-	-	-	-
	占比	58.55%	-	-	-	-	-

b. 2018 年末

单位:万元

序号	背书人	票面金额	出票日期	到期日	出票人	期后 情况	出票人基本情 况
1	扎努西电气 机械天津压 缩机有限公 司	360.00	2018/06/28	2019/01/5	扎努西 电气机 械天津 压缩机 有限公 司	到期 托收	实缴资本 10 亿 以上的公司稳 定客户
		150.00	2018/07/26	2019/02/5			
		200.00	2018/08/28	2019/03/03			
		220.00	2018/09/26	2019/04/05			
		220.00	2018/10/29	2019/05/03			
		260.00	2018/11/28	2019/06/05			
		180.00	2018/12/26	2019/07/08			
	小计	1,590.00	-	-	-	-	-
2	济南润友模 塑有限公司	200.00	2018/08/27	2019/02/09	中国重 汽集团 济南商 用车有 限公司	到期 托收	中国重汽 (000951.SZ) 的子公司
3	华润置地(深 圳)发展有限 公司	193.05	2018/12/14	2019/06/14	华润置 地(深 圳)发 展有 限公 司	到期 托收	华润置地 (1109.HK) 的 子公司
4	上风专风(深 圳)实业有限 公司	159.92	2018/11/14	2019/11/12	广州天 力建筑 工程有 限公司	背书 转让	富力地产 (2777.HK) 的 子公司

5	中建五局安装工程有 限公司	100.00	2018/10/22	2019/04/22	濮阳恒 荣置业 有限公 司	到期 托收	中国恒大 (3333.HK) 的 子公司
	合计	2,242.96	-	-	-	-	-
	商业承兑汇 票总额	3,456.50	-	-	-	-	-
	占比	64.89%	-	-	-	-	-

c. 2017 年末

单位:万元

序号	背书人	票面金额	出票日期	到期日	出票人	期后 情况	出票人基本 情况
1	扎努西电 气机械天 津压缩机 有限公司	420.00	2017/06/26	2018/01/05	扎努 西电 气机 械天 津压 缩机 有限 公司	到 期 托 收	实 缴 资 本 10 亿 以 上 的 公 司 稳 定 客 户
		400.00	2017/09/26	2018/04/03			
		350.00	2017/08/25	2018/03/05			
		330.00	2017/07/25	2018/02/05			
		330.00	2017/10/25	2018/05/05			
		240.00	2017/11/27	2018/05/08			
		180.00	2017/12/27	2018/06/30			
	小计	2,250.00	-	-	-	-	-
2	华润深圳 湾发展有 限公司	258.64	2017/12/22	2018/6/21	华润 深圳 湾发 展有 限公 司	到 期 托 收	华 润 置 地 (1109.HK) 的 子 公 司
3	天津市特 变电工变 压器有限 公司	150.00	2017/4/26	2018/4/26	天津 市特 变电 工变 压器 有限 公司	到 期 托 收	特 变 电 工 (600089.SH) 的 子 公 司
	合计	2,658.64	-	-	-	-	-
	商业承兑	3,230.48	-	-	-	-	-

汇票总额						
占比	82.30%	-	-	-	-	-

②报告期各期末公司因出票人未履约而将商业承兑汇票转为应收账款的比例非常低

报告期各期末，公司因出票人未履约而将其转为应收账款的商业承兑汇票的比例分别为7.26%、0.00%、0.74%、0.00%，比例非常低，且均在期后以银行存款形式收回，公司应收商业承兑汇票实际坏账率为0。具体如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
转为应收账款的商业承兑汇票	-	30.00[注1]	-	234.38[注2]
商业承兑汇票总额	3,778.95	4,049.37	3,456.50	3,230.48
占比	-	0.74%	0.00%	7.26%

[注1]：该款项已于2020年1月8日以银行转账方式收回。

[注2]：该款项已于2018年3月19日以银行转账方式收回。

综上所述，公司未对商业承兑汇票计提坏账准备较为谨慎，具有合理性。

③公司的商业承兑汇票的坏账计提比例与同行业可比上市公司的平均值水平相当，不存在显著差异

公司的主营业务由电工材料制造产业、通风机械制造产业、环境综合产业三大业务构成。报告期各期末，公司各个业务板块的商业承兑汇票均未计提坏账准备，与同行业可比上市公司保持一致，不存在差异。具体情况如下：

电工材料制造产业

股票代码	公司简称	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
600067.SH	冠城大通	-	0.00%	0.00%	0.00%
002533.SZ	金杯电工	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
-	平均值	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
000967.SZ	盈峰环境	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

通风机械制造产业					
002598.SZ	山东章鼓	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
002686.SZ	亿利达	-	0.00%	0.00%	0.00%
-	平均值	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
000967.SZ	盈峰环境	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
环境综合产业					
300388.SZ	国祯环保	-	0.00%	0.00%	0.00%
603603.SH	博天环境	-	0.00%	0.00%	0.00%
-	平均值	-	0.00%	0.00%	0.00%
000967.SZ	盈峰环境	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

数据来源：同行业可比上市公司的年度报告、半年报等公开资料，截至 2020 年 8 月 24 日，冠城大通、亿利达、国祯环保、博天环境尚未公布 2020 年半年度报告

7) 如采取与公司应收账款相同的坏账准备计提政策，对申请人经营业绩的影响

如公司对于应收商业承兑汇票采取与公司应收账款相同的坏账准备计提政策，对公司经营业绩的影响非常小。具体测算如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
商业承兑汇票账面余额	3,778.95	4,049.37	3,456.50	3,230.48
计提坏账准备	132.70	155.97	30.79	88.78
影响净利润的金额	23.27	-106.40	49.29	-75.46
归属于母公司所有者的净利润	52,669.95	136,145.38	92,857.78	35,265.66
影响比例	0.04%	-0.08%	0.05%	-0.21%

由上表可见，报告期各期应收商业承兑汇票按照应收账款的坏账政策计提相应坏账准备分别为 88.78 万元、30.79 万元、155.97 万元、132.70 万元，综合考虑上年计提数下年冲回及递延所得税影响后对报告期内公司各年的净利润影响额分别为 -75.46 万元、49.29 万元、-106.40 万元、23.27 万元，占当期上市公司归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 -0.21%、0.05%、-0.08%、0.04%，影响非常小。

(3) 应收账款

1) 应收账款变动分析

①公司应收账款金额较高、逐年大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 151,154.52 万元、568,788.97 万元、516,305.09 万元、534,220.68 万元。

报告期各期末，公司各个业务板块的应收账款金额及其变动情况如下：

单位：万元

业务板块	2020 年 6 月末			2019 年末		
	应收账款金额	应收账款增长金额	应收账款增长率	应收账款金额	应收账款增长金额	应收账款增长率
1. 电工材料制造产业	52,642.51	-4,830.12	-8.40%	57,472.63	467.26	0.82%
2. 通风机械制造产业	71,430.80	16,229.38	29.40%	55,201.42	13,732.23	33.11%
3. 环境综合产业	410,147.38	6,512.73	1.61%	403,634.65	-66,679.75	-14.18%
其中：						
3.1 中联环境	355,888.31	-3,876.04	-1.08%	359,764.35	-17,554.31	-4.65%
3.2 宇星科技	-	-	-	-	-71,906.69	-100.00%
3.3 其他	54,259.07	10,388.77	23.68%	43,870.30	22,781.24	108.02%
合计	534,220.68	17,911.98	3.47%	516,308.71	-52,480.26	-9.23%

单位：万元

业务板块	2018 年末			2017 年末
	应收账款金额	应收账款增长金额	应收账款增长率	应收账款金额
1. 电工材料制造产业	57,005.37	-2,832.94	-4.73%	59,838.31
2. 通风机械制造产业	41,469.19	10,256.87	32.86%	31,212.33
3. 环境综合产业	470,314.41	410,210.52	682.50%	60,103.88
其中：				
3.1 中联环境	377,318.66	377,318.66	-	-

3.2 宇星科技	71,906.69	18,560.87	34.79%	53,345.82
3.3 其他	21,089.06	14,331.00	212.06%	6,758.06
合计	568,788.97	417,634.45	276.30%	151,154.52

A、2018 年末，公司的应收账款增加 41.76 亿元的主要原因分析

2018 年末，公司的应收账款比上年末增加 41.76 亿元，主要原因具体如下：

a. 2018 年，公司收购了中联环境，导致应收账款金额增加 37.73 亿元；

b. 2018 年末，宇星科技应收账款相比 2017 年末增加 1.86 亿元，主要原因是宇星科技的环境治理业务在 2018 年环境治理行业去产能和金融去杠杆的综合背景下，业主方融资压力增大，老项目的回款情况受到了宏观经济的不利影响；

c. 2018 年，环境综合产业当中的其他业务，主要是污水处理和垃圾焚烧发电业务发展较好，营业收入从 2017 年的 1.74 亿元增长到 2018 年的 3.36 亿元，增长较快，相应增加应收账款 1.43 亿元；

d. 2018 年，公司的通风机械制造产业业务发展较好，营业收入从 2017 年的 4.23 亿元增长到 2018 年的 5.09 亿元，增长较快，相应增加应收账款 1.03 亿元。

B、2019 年末，公司的应收账款减少 5.25 亿元的主要原因分析

2019 年末，公司的应收账款比上年末减少 5.25 亿元，主要原因具体如下：

a. 2019 年，公司对外剥离了宇星科技，对应减少应收账款金额 7.20 亿元；

b. 2019 年末，中联环境应收账款比 2018 年末减少 1.76 亿元，主要原因为：①中联环境加大销售回款力度，专门针对逾期应收账款制定了相关制度，针对所有对外业务，建立逾期应收账款的管控机制；②中联环境适当的调整了经营战略，主动放弃回款较差的项目；

c. 2019 年末，其他业务应收账款增加 2.28 亿元，主要系 2019 年宁波融资租赁应收保理款增加所致；

d. 2019 年，公司的通风机械制造产业业务发展较好，营业收入从 2018 年的 5.09 亿元增长到 2019 年的 6.99 元，增长较快，相应增加应收账款 1.37 亿元。

C、2020年6月末，公司的应收账款增加1.79亿元的主要原因分析

2020年6月末，公司的应收账款比2019年末增加1.79亿元，主要系通风机械制造产业的应收账款比2019年末增加了16,229.38万元所致。通风机械制造产业2020年6月末应收账款增加的主要原因为：一是2020年上半年公司轨道业务销售增长较大，且轨道项目的回款周期较长，因此应收账款相应增加；二是2020年上半年公司工民建业务上半年的销售增长较大，发货较多，且回款基本集中在年底，因此应收账款相应增加。

②公司的应收账款变动情况与业务规模相匹配

2017-2019年，公司收入金额分别为48.98亿元、130.45亿元、126.96亿元，呈先增长后略微下降的变动情况，与公司的应收账款变动方向相一致。

2017-2019年，公司的应收账款占收入的比例分别为30.86%、43.60%、40.67%，2018年主要由于公司收购了中联环境等原因，公司的业务规模和应收账款结构均发生较大变动，从而应收账款占收入的比例增长较大。总体来说，公司应收账款金额占营业收入比例合理，应收账款变动与业务规模相匹配。具体情况如下：

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1. 电工材料制造产业	21.02%	19.89%	21.78%
2. 通风机械制造产业	79.00%	81.46%	73.76%
3. 环境综合产业	43.58%	48.64%	34.77%
合计	40.67%	43.60%	30.86%

A. 电工材料制造产业

2017-2019年，电工材料制造产业应收账款占收入的比例分别为21.78%、19.89%、21.02%，变动较小，应收账款变动情况与收入变动保持一致；

B. 通风机械制造产业

2017-2019年，通风机械制造产业应收账款占收入的比例分别为73.76%、81.46%、79.00%。

2018年，应收账款占收入的比例比2017年增长7.70%，主要系2018年度销售收款周期较长的核电轨道类业务销售占比从42.14%上涨至49.46%，提高了公司期末应收账款占收入的比例。

2019年应收账款占收入的比例比2018年下降2.46%，变动较小，应收账款变动情况与收入变动保持一致。

C. 环境综合产业

2017-2019年，环境综合产业应收账款占收入的比例分别为34.77%、48.64%、43.58%。

2018年，应收账款占收入的比例比2017年增长13.87%，主要原因是：第一，2018年，公司收购了中联环境，2018年中联环境应收账款占收入的比例为47.15%，提高了公司应收账款占营业收入的比例；第二，2018年，宇星科技环境治理业务受去产能和金融去杠杆的影响，老项目回款情况较差，应收账款相比2017年末增加1.86亿元，2018宇星科技应收账款占收入的比例为54.12%。

2019年，应收账款占收入的比例比2018年下降5.06%，主要系2019年公司剥离了宇星科技等原因，导致期末应收账款下降所致

③公司应收账款水平与同行业可比公司平均值基本相当

公司的主营业务由电工材料制造产业、通风机械制造产业、环境综合产业三大业务构成。2017年末-2019年末，公司通风机械制造产业和环境综合产业的应收账款金额占营业收入比例与同行业可比上市公司的平均水平相当，或低于同行业可比上市公司的平均水平，与同行业可比上市公司平均值不存在显著差异。公司电工材料制造产业的应收账款金额占营业收入的比例高于同行业可比上市公司的平均值。具体如下：

电工材料制造产业				
股票代码	公司简称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
603897.SH	长城科技	13.43%	10.47%	10.92%
600577.SH	精达股份	16.20%	14.28%	17.98%

600067. SH	冠城大通	9.33%	7.16%	9.63%
-	平均值	12.98%	10.63%	12.85%
000967. SZ	盈峰环境	21.02%	19.89%	21.78%
通风机械制造产业				
300411. SZ	金盾股份	122.20%	131.23%	151.25%
300004. SZ	南风股份	63.91%	68.60%	90.86%
300091. SZ	金通灵	47.12%	44.11%	58.50%
-	平均值	77.75%	81.31%	100.20%
000967. SZ	盈峰环境	79.00%	81.46%	73.76%
环境综合产业				
300055. SZ	龙马环卫	36.28%	49.89%	36.90%
000826. SZ	启迪环境	68.25%	54.47%	41.25%
600501. SH	航天晨光	42.66%	42.23%	41.20%
-	平均值	49.06%	48.87%	39.79%
000967. SZ	盈峰环境	43.58%	48.64%	34.77%

数据来源：wind 资讯、同行业上市公司的年度报告等公开资料

2017 年末-2019 年末，公司电工材料制造业的应收账款金额占营业收入的比例高于同行业上市公司平均值，主要原因是：公司 2017-2019 年第四季度的销售收入占比分别为 24.30%、23.34%、27.09%，公司应收账款的回款期通常在 2-3 个月以内，报告期各期末，公司的应收账款系公司第四季度正常销售形成的。报告期各期末，盈峰环境电工材料制造业的应收账款占营业收入的比例基本保持在 20%左右，未发生较大波动，应收账款的变动与营业收入的变动基本一致。

2) 应收账款按类别分析

报告期各期末，公司应收账款按类别分类如下：

单位：万元

类 别	2020 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按组合计提坏账准备的应收账款	573,505.21	39,284.52	534,220.68
按单项计提坏账准备的应收账款	1,030.46	1,030.46	-
合 计	574,535.67	40,314.99	534,220.68

类别	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	552,557.13	36,252.04	516,305.09
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	552,557.13	36,252.04	516,305.09
类别	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	608,843.90	40,241.59	568,602.30
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	373.33	186.67	186.67
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	609,217.23	40,428.26	568,788.97
类别	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	161,552.35	10,397.83	151,154.52
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-
合计	161,552.35	10,397.83	151,154.52

公司主要以账龄分析法对信用风险特征组合计提坏账准备。对于单项应收账款有确凿证据表明可收回性存在明显不确定性的单独进行减值测试。主要是对深圳市为民生态技术有限公司的应收账款预计无法收回，因此计提坏账准备。

3) 应收账款账龄结构合理，发生无法回收的可能性较低

公司对于母公司及不同业务模块的应收账款分别采取不同的账龄分析法计提坏账准备。报告期各期末，母公司及电工材料制造产业、通风机械制造和环境综合产业（含智慧环卫、环境监测和固废处理业务）的应收账款账龄结构具体情况如下表所示：

①母公司及电工材料制造产业

单位：万元

账 龄	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	占比 (%)	坏账准备	账面余额	占比 (%)	坏账准备
1-180天	54,116.72	100.00	-	57,489.34	100.00	-
180天-1年	-	-	-	-	-	-
1-2年	-	-	-	-	-	-
2-3年	-	-	-	-	-	-
3-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合 计	54,116.72	100.00	-	57,489.34	100.00	-

单位：万元

账 龄	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	占比 (%)	坏账准备	账面余额	占比 (%)	坏账准备
1-180天	56,904.39	99.97	-	59,825.42	99.98	-
180天-1年	16.42	0.03	0.33	13.15	0.02	0.26
1-2年	1.99	-	0.20	-	-	-
2-3年	-	-	-	-	-	-
3-5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合 计	56,922.80	100.00	0.53	59,838.58	100.00	0.26

②通风机械制造产业及环境综合产业

单位：万元

账 龄	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	占比 (%)	坏账准备	账面余额	占比 (%)	坏账准备
1年以内	394,414.15	80.70	19,720.71	380,532.82	81.56	19,026.64
1至2年	67,691.38	13.85	6,769.14	62,442.38	13.38	6,244.24
2至3年	13,802.10	2.82	4,140.63	15,753.76	3.38	4,726.13
3至5年	10,060.36	2.06	5,030.18	4,866.44	1.04	2,433.22
5年以上	2,766.94	0.57	2,766.94	2,966.64	0.64	2,966.64

合 计	488,734.94	100.00	38,427.60	466,562.04	100.00	35,396.87
-----	------------	--------	-----------	------------	--------	-----------

单位：万元

账 龄	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	占比 (%)	坏账准备	账面余额	占比 (%)	坏账准备
1年以内	443,336.29	80.33	20,974.41	68,084.43	66.94	2,745.64
1至2年	81,337.34	14.74	8,133.73	20,555.14	20.21	2,055.51
2至3年	16,348.45	2.96	4,904.54	6,075.89	5.97	1,822.77
3至5年	8,449.40	1.53	4,224.70	6,096.35	5.99	3,048.18
5年以上	2,449.61	0.44	2,003.69	901.97	0.89	725.47
合 计	551,921.09	100.00	40,241.07	101,713.78	100.00	10,397.57

从应收账款余额的账龄来看，公司一年以内的应收账款余额的比例基本保持在80%以上，母公司及电工材料制造产业的应收账款基本均在180天以内，应收账款回款期较短；两年以内的应收账款余额比例保持在90%以上；三年以内的应收账款余额占比保持在95%以上。三年以上的应收账款主要系通风机械制造产业所产生，由于通风机械的产品一般需经安装、调试、验收等流程，过程复杂，验收付款周期较长，且业务对象涉及政府部门、大型国企，其付款审批流程相对较慢，进而增加了应收账款的回收期。

综上，公司的应收账款的账龄基本均在1年或2年以内，账龄结构合理，发生无法回收的风险整体可控。

4) 应收账款核销情况

截至2020年6月30日，报告期内，重要的应收账款的核销情况如下所示：

序号	单位名称	款项性质	核销金额(万元)	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
1	成都致用物联网技术有限公司	货款	414.70	出售宇星科技子公司成都致用后对其应收款项无法收回	管理层批准	是
2	宁德市环洁渣土有限公司	货款	25.00	预计无法收回	管理层批准	否

3	上海兴环机电设备有限公司	货款	22.45	预计无法收回	管理层批准	否
4	江西新中城环境工程有限公司	货款	389.43	预计无法收回	管理层批准	否
5	河南鼎翔机械设备有限公司	货款	181.85	预计无法收回	管理层批准	否
6	河北中湖机械科技有限公司	货款	168.00	预计无法收回	管理层批准	否
7	辽宁立增物资经贸有限公司	货款	134.36	预计无法收回	管理层批准	否
8	介休市机电设备有限公司	货款	110.63	预计无法收回	管理层批准	否
9	辽宁金力源新材料有限公司	货款	455.47	预计无法收回	管理层批准	否
10	安徽万豪物业管理有限公司	货款	52.00	预计无法收回	管理层批准	否
11	太原市尖草坪区靖宜货运服务中心	货款	60.00	预计无法收回	管理层批准	否

截至本募集说明书出具之日，发行人报告期内应收账款回款情况良好，大部分客户能按时支付款项，对于长期挂账无法收回的应收账款经管理层审慎决定已经批准核销。

⑤应收账款金额前5名情况

单位：万元

年度	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备	是否为关联方
2020.6.30	宇星科技发展(深圳)有限公司	26,474.56	4.61	855.17	是
	湖北平福环境科技有限公司	6,737.31	1.17	336.87	否
	广东美芝精密制造有限公司	5,808.24	1.01	-	是
	广东美芝制冷设备有限公司	5,723.50	1.00	-	是
	醴陵市城市管理和行政执法局	4,419.77	0.77	220.99	否
	小计	49,163.37	8.56	-	
年度	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备	是否为关联方
2019.12.31	宇星科技发展(深圳)有限公司	28,505.76	5.16	855.17	是
	广东美芝制冷设备有限公司	7,353.06	1.33	-	是
	广东美芝精密制造有限公司	6,507.29	1.18	-	是

	湖北平福环境科技有限公司	6,412.67	1.16	320.63	否
	安徽美芝精密制造有限公司	5,472.46	0.99	-	是
	小 计	54,251.24	9.82	1,175.81	
2018.12.31	茂名高新开发有限公司	8,344.28	1.37	746.67	否
	哈尔滨市市容环境卫生管理办公室	7,886.30	1.29	394.32	否
	中国建筑第八工程局有限公司	7,675.10	1.26	387.95	否
	唐山京唐环境服务有限公司	6,836.50	1.12	341.83	否
	广东美芝制冷设备有限公司	6,437.37	1.06	-	是
	小 计	37,179.56	6.10	1,870.77	
2017.12.31	茂名高新开发有限公司	9,883.80	6.12	494.19	否
	广东美芝制冷设备有限公司	7,843.74	4.86	-	是
	吴忠市水务投资有限公司	7,005.01	4.34	350.25	否
	安徽美芝精密制造有限公司	6,337.82	3.92	-	是
	广东美芝精密制造有限公司	5,057.25	3.13	-	是
	小 计	36,127.63	22.37	844.44	

报告期各期末，应收账款余额中存在部分关联方应收账款，占比较小。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司的预付款项账龄情况如下表所示：

单位：万元

年度	账 龄	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
2020.6.30	1年以内	16,727.84	90.92	-	16,727.84
	1-2年	1,327.06	7.21	-	1,327.06
	2-3年	163.13	0.89	-	163.13
	3年以上	180.70	0.98	-	180.70
	合 计	18,398.73	100.00	-	18,398.73
2019.12.31	1年以内	6,427.96	90.47	-	6,427.96
	1-2年	484.36	6.82	-	484.36
	2-3年	192.89	2.71	-	192.89
	合 计	7,105.21	100.00	-	7,105.21
2018.12.31	1年以内	13,703.68	96.23	-	13,703.68
	1-2年	523.81	3.68	-	523.81
	2-3年	12.89	0.09	-	12.89
	合 计	14,240.38	100.00	-	14,240.38

2017.12.31	1年以内	8,392.56	95.56	-	8,392.56
	1-2年	320.74	3.65	-	320.74
	2-3年	69.17	0.79	-	69.17
	合计	8,782.47	100.00	-	8,782.47

报告期各期末，公司预付款项分别为8,782.47万元、14,240.38万元、7,105.21万元、18,398.73万元，且主要是1年以内的预付款项，占比在90%以上。其中2018年末预付款余额较2017年末增加5,457.91万元，主要系2018年公司子公司上专实业、宇星科技、上风环保因生产经营需要增加了对中国科学器材有限公司、浙江干式制冷设备有限公司、佳木斯电机股份有限公司等供应商预付了材料款所致，合计达5,601.04万元。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司“其他应收款”科目主要核算应收利息和其他应收款，且主要为其他应收款。

1) 其他应收款(不包括应收利息和应收股利)按类别分析

报告期各期末，公司其他应收款按类别分类如下：

单位：万元

类别	2020年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	37,677.96	2,647.01	35,030.95
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
合计	37,677.96	2,647.01	35,030.95
类别	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	24,679.22	2,192.63	22,486.59
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账	-	-	-

准备的其他应收款			
合 计	24,679.22	2,192.63	22,486.59
类 别	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	30,706.79	3,352.54	27,354.25
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
合 计	30,706.79	3,352.54	27,354.25
类 别	2017年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	16,515.23	1,437.87	15,077.37
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	82,842.38	-	82,842.38
合 计	99,357.61	1,437.87	97,919.74

公司主要以账龄分析法对信用风险特征组合计提坏账准备。对于单项金额重大（其他应收款账面余额 10%以上的款项）单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2) 其他应收款分产业账龄结构分析

公司对于母公司及电工材料制造产业和通风机械制造产业及环境综合产业的其他应收款分别采取不同的账龄分析法计提坏账准备。报告期各期末，母公司及电工材料制造产业、通风机械制造产业及环境综合产业的其他应收款账龄结构具体情况如下表所示：

①母公司及电工材料制造产业

单位：万元

账 龄	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	占比 (%)	坏账准备	账面余额	占比 (%)	坏账准备
1-180天	1,464.78	26.05	-	1,005.83	17.21	-

180天-1年	65.81	1.17	28.31	1,415.51	24.22	28.31
1-2年	3,964.58	70.48	337.12	3,371.21	57.68	337.12
2-3年	81.35	1.45	1.14	0.90	0.02	0.27
3-5年	30.81	0.55	37.40	10.23	0.18	5.12
5年以上	17.91	0.32	-	41.45	0.71	33.16
合计	5,625.23	100.00	403.98	5,845.13	100.00	403.98

单位：万元

账龄	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	占比(%)	坏账准备	账面余额	占比(%)	坏账准备
1-180天	1,817.73	75.71	-	1,494.48	77.06	-
180天-1年	462.64	19.27	9.25	310.07	15.99	6.20
1-2年	22.26	0.93	2.23	66.79	3.44	6.68
2-3年	50.11	2.09	15.03	26.58	1.37	7.97
3-5年	7.36	0.31	3.68	3.34	0.17	1.67
5年以上	40.76	1.70	32.61	38.21	1.97	30.56
合计	2,400.86	100.00	62.80	1,939.46	100.00	53.09

②通风机械制造产业及环境综合产业

单位：万元

账龄	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	占比(%)	坏账准备	账面余额	占比(%)	坏账准备
1年以内	12,390.97	38.66	1,054.30	15,593.77	82.80	779.69
1至2年	9,750.54	30.42	282.73	1,733.50	9.20	173.35
2至3年	7,474.88	23.32	270.13	590.52	3.14	177.16
3至5年	2,128.20	6.64	327.74	515.69	2.74	257.84
5年以上	308.14	0.96	308.14	400.62	2.13	400.62
合计	32,052.73	100.00	2,243.03	18,834.09	100.00	1,788.66

单位：万元

账龄	2018年12月31日			2017年12月31日		
	账面余额	占比(%)	坏账准备	账面余额	占比(%)	坏账准备

1年以内	17,884.44	63.18	760.77	8,270.79	56.74	327.25
1至2年	4,713.09	16.65	471.31	5,649.93	38.76	564.99
2至3年	4,966.82	17.55	1,490.04	65.88	0.45	19.77
3至5年	335.92	1.19	167.96	230.54	1.58	115.27
5年以上	405.66	1.43	399.66	358.63	2.46	357.50
合计	28,305.93	100.00	3,289.74	14,575.77	100.00	1,384.78

从其他应收款的账龄来看，除 2019 年底、2020 年 6 月底外，母公司和电工材料制造产业一年以内的其他应收款比例基本保持在 90%以上，说明公司其他应收款回款较为及时，账龄结构较为安全合理；2019 年底，母公司及电工材料制造产业的 1-2 年的其他应收款增加了 3,348.95 万元，增长幅度较大，主要系母公司对亮科环保的拆借款 1,797.93 万元、对天枢新能源的拆借款 670.98 万元以及对御京（广东）新能源有限公司的应收股权转让款 650.00 万元等 1-2 年账龄的其他应收款在 2019 年底暂未收回所致。

环境综合产业 1 年以上的其他应收款相较于电工材料制造业更高，主要系其行业生产安装周期通常在一年以上，押金保证金等其他应收款账龄相对较长所致，公司已按照其他应收款坏账准备会计政策的规定，在报告期内足额地计提了坏账准备，符合稳健性、谨慎性原则。

3) 其他应收款核销情况

截至 2020 年 6 月 30 日，报告期内，重要的其他应收款的核销情况如下所示：

单位名称	款项性质	核销金额 (万元)	核销原因	履行的 核销程序	款项是否 由关联交 易产生
成都致用物联网技术有限公司	应收暂付款及备用金	49.37	出售宇星科技子公司成都致用后对其应收款项无法收回	管理层批准	是

4) 其他应收款（不包括应收利息和应收股利）款项性质分类情况

报告期各期末，其他应收款按性质分类情况如下表所示：

单位：万元

款项名称	2020 年 6 月 30	2019 年 12 月 31	2018 年 12 月 31	2017 年 12 月 31
------	---------------	----------------	----------------	----------------

	日	日	日	日
押金保证金	12,714.74	11,493.92	13,585.36	6,838.65
应收暂付款及备用金	19,920.35	6,415.86	8,048.08	2,974.72
应收拆借款	4,141.29	5,053.09	7,571.06	6,535.39
宇星科技发展(深圳)有限公司原股东应收款项回购款[注1]	-	-	-	82,842.38
应收股权转让款	650.00	950.00	850.00	-
其他	251.59	766.35	652.28	166.48
合计	37,677.96	24,679.22	30,706.79	99,357.61

注1：宇星科技与原股东应收账款及其他应收款第三期回购款已于2018年6月27日全部收回，至此该项款项已全部结清。

报告期各期末，公司的其他应收款主要系押金保证金、应收暂付款及备用金和应收拆借款。

报告期各期末，公司的其他应收款（不含应收利息和应收股利）账面价值分别为99,357.61万元、30,706.79万元、24,679.22万元、37,677.96万元。

2018年末，公司的其他应收款比2017年末大幅减少，减少68,650.82万元，主要系2018年公司减少了宇星科技原股东应收款项回购款所致。

宇星科技原股东应收款项回购款的形成过程具体如下：

公司2015年在收购宇星科技时与其原股东签订了《关于发行股份及支付现金购买资产之盈利补偿协议》（以下简称“《盈利补偿协议》”）及《关于发行股份及支付现金购买资产之盈利补偿协议之补充协议一》（以下简称“补充协议一”），约定宇星科技十方原股东对宇星科技截至2016年3月31日的应收账款及其他应收款承担回购义务，回购总额为2,351,792,497.60元，其中应收账款2,131,909,188.89元，其他应收款219,883,308.72元。上述应收账款及其他应收款的对价支付安排分为三期。第一期现金对价，即现金总对价的40%，将于2016年6月30日前支付。第二期现金对价，即现金总对价的30%，将于2017年6月30日前支付。第三期现金对价，即现金总对价的30%，将于2018年6月30日前支付。

截至 2017 年 12 月 31 日，扣除已收到的客户直接回款的应收账款金额后，宇星科技已收到太海联股权投资江阴有限公司等八方原股东应当支付的第一、二期应收账款及其他应收款的回购款，合计 136,365.97 万元。扣除已收到的应收账款回款后，太海联股权投资江阴有限公司等八方原股东合计应分配承担的第三期应收账款和其他应收款回购额为 546,577,189.02 元，该款项将于 2018 年 6 月 30 日前支付，公司将这部分回购额当中的应收账款转为其他应收款列示在“宇星科技发展（深圳）有限公司原股东应收款项回购款”中。

宇星科技原股东深圳市权策管理咨询有限公司、深圳市安雅管理咨询有限公司因违约而未按期支付第一、二期应收账款及其他应收款的回购款，2017 年 10 月，深圳市权策管理咨询有限公司和深圳市安雅管理咨询有限公司与公司及宇星科技达成最终和解协议，宇星科技已于 2018 年 2 月 5 日收到绍兴市中级人民法院汇入的深圳市权策管理咨询有限公司和深圳市安雅管理咨询有限公司应承担的回购应收账款净值 281,846,590.00 元（应收账款余额 309,685,750.37 元，坏账准备 31,539,309.09 元，余额减少系应收账款正常收回），对应应收账款在 2017 年 12 月 31 日按净值转列至其他应收款列示，其中其他应收深圳市权策管理咨询有限公司 188,937,065.00 元，其他应收深圳市安雅管理咨询有限公司 92,909,525.00 元。

宇星科技与原股东应收账款及其他应收款第三期回购款已于 2018 年 6 月 27 日全部收回，至此该项款项已全部结清。

(5) 2020 年 6 月末其他应收款前 5 名情况

截至 2020 年 6 月末，公司其他应收款前 5 名的情况如下表所示：

单位名称	款项性质	账面余额（万元）	账龄	占其他应收款余额的比例（%）	坏账准备（万元）	是否为关联方
广东亮科环保工程有限公司	应收拆借款	3,038.96	1-3 年	8.07	200.44	是
御京（广东）新能源有限公司	应收股权转让款	650.00	1-2 年	1.73	65.00	否
铜仁市碧江区环境卫生管理处	押金保证金	558.23	1 年以内	1.48	27.91	否
六盘水市钟山区	押金保证金	532.54	1-2 年	1.41	53.25	否

基础设施发展公司						
抚顺市新抚区城乡管理局	押金保证金	332.00	1年以内	0.88	16.60	否
合计	-	5,111.74	-	13.57	363.20	

(6) 存货

报告期各期末，公司存货具体明细情况如下：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	14,151.60	10.33	15,117.75	13.20
在产品	26,137.44	19.08	21,540.02	18.81
库存商品	94,480.98	68.98	76,927.94	67.19
委托加工物资	1,143.84	0.84	339.46	0.30
包装物	4.98	0.00	78.52	0.07
低值易耗品	3.45	0.00	9.76	0.01
建造合同形成的已完工未结算资产	1,054.29	0.77	486.61	0.42
合 计	136,976.57	100.00	114,500.07	100.00

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	21,783.30	16.67	9,794.34	24.04
在产品	20,074.30	15.37	6,001.25	14.73
库存商品	79,811.02	61.09	16,315.79	40.05
委托加工物资	543.94	0.42	-	-
包装物	65.70	0.05	59.44	0.15
低值易耗品	12.54	0.01	12.48	0.03
建造合同形成的已完工未结算资产	8,353.11	6.39	8,550.56	20.99
合 计	130,643.89	100.00	40,733.86	100.00

1) 存货变动情况说明

①公司存货金额较高、逐年大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，公司存货金额分别为 40,733.86 万元、130,643.89 万元、114,500.07 万元、136,976.57 万元。

报告期各期末，公司各个业务板块的存货金额及其变动情况如下：

单位：万元

业务板块	2020年6月末			2019年末		
	存货金额	存货增长金额	存货增长率	存货金额	存货增长金额	存货增长率
1. 电工材料制造产业	13,824.30	-3,014.75	-17.90%	16,839.05	-366.62	-2.13%
2. 通风机械制造产业	8,464.79	897.20	11.86%	7,567.59	2,521.88	49.98%
3. 环境综合产业	114,687.48	24,594.06	27.30%	90,093.42	-18,299.11	-16.88%
其中：						
3.1 中联环境	106,463.42	20,330.02	23.60%	86,133.40	-1,856.02	-2.11%
3.2 宇星科技	-	-	-	-	-15,204.64	-100.00%
3.3 其他	8,224.06	4,264.05	107.68%	3,960.01	-1,238.45	-23.82%
合计	136,976.57	22,476.51	19.63%	114,500.06	-16,143.84	-12.36%

单位：万元

业务板块	2018年末			2017年末
	存货金额	存货增长金额	存货增长率	存货金额
1. 电工材料制造产业	17,205.67	487.34	2.92%	16,718.33
2. 通风机械制造产业	5,045.72	1,998.49	65.58%	3,047.22
3. 环境综合产业	108,392.52	87,424.21	416.93%	20,968.32
其中：				
3.1 中联环境	87,989.42	87,989.42	-	-
3.2 宇星科技	15,204.64	1,639.50	12.09%	13,565.14
3.3 其他	5,198.46	-2,204.72	-29.78%	7,403.18
合计	130,643.91	89,910.04	220.73%	40,733.87

A、2018 年末，公司的存货增加 8.99 亿元的主要原因分析

2018 年末，公司的存货比上年末增加 8.99 亿元，主要原因具体如下：

a. 2018 年，公司收购了中联环境，导致存货金额增加 8.80 亿元；

b. 2018 年，公司的通风机械制造产业业务发展较好，营业收入从 2017 年的 4.23 亿元增长到 2018 年的 5.09 亿元，增长较快，订单需求增加，相应增加存货 0.2 亿元。

B、2019 年，公司的存货减少 1.61 亿元的主要原因分析

2019 年末，公司的存货比上年末减少 1.61 亿元，主要原因具体如下：

a. 2019 年，公司对外剥离了宇星科技，对应减少存货金额 1.52 亿元；

b. 2019 年，由于中联环境主动放弃回款较差的项目，以及受宏观经济环境的不利影响，中联环境的环境装备业务收入从 73.85 亿元减少为 70.33 亿元，减少的幅度为 4.77%，因此相应减少了存货 0.19 亿元，减少幅度为 2.11%。

C、2020 年 6 月末，公司的存货增加 2.25 亿元的主要原因分析

2020 年 6 月末，公司的存货比 2019 年末增加 2.25 亿元，主要原因具体如下：

a. 2020 年 6 月末，中联环境的存货比 2019 年末增加 2.03 亿元，主要原因是 2020 年 6 月末中联环境订单比去年同期有所增长，中联环境根据订单战略性备货。

b. 2020 年 6 月末，环境综合产业的其他业务存货比 2019 年末增加 0.4 亿元，主要原因是其他业务当中的长沙中标公司 2020 年 6 月末订单比去年同期有所增长，长沙中标公司根据订单战略性备货。

②公司的存货变动情况与业务规模相匹配

2017-2019 年，公司营业收入金额分别为 48.98 亿元、130.45 亿元、126.96 亿元，呈先增长后略微下降的变动情况，与公司的存货变动方向相一致。

2017-2019 年，公司的存货占收入的比例变动较小，分别为 8.32%、10.02%、9.02%，公司的存货变动情况与公司的收入变动保持一致，即公司的存货变动情况与公司的业务规模匹配。

2017-2019 年，公司不同业务板块的存货金额占收入的比例的具体情况如下：

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1. 电工材料制造产业	6.16%	6.00%	6.09%
2. 通风机械制造产业	10.83%	9.91%	7.20%
3. 环境综合产业	9.73%	11.21%	12.13%
合计	9.02%	10.02%	8.32%

A. 电工材料制造产业

2017-2019 年，电工材料制造产业存货占收入的比例分别为 6.09%、6.00%、6.16%，变动较小，存货变动情况与收入变动保持一致。

B. 通风机械制造产业

2017-2019 年，通风机械制造产业存货占收入的比例分别为 7.20%、9.91%、10.83%。

2018 年，存货占收入的比例较 2017 年增长 2.71%，主要系 2018 年度公司销售订单增加，相应备货增加所致。

2019 年，存货占收入的比例比 2018 年增加 0.92%，变动较小，存货变动情况与收入变动保持一致。

C. 环境综合产业

2017-2019 年，环境综合产业存货占收入的比例分别为 12.13%、11.21%、9.73%。

2018 年，存货占收入的比例比 2017 年下降 0.92%，主要原因是 2018 年公司收购了中联环境，2018 年中联环境存货占收入的比例为 11.00%，从而降低了公司环境综合产业存货占营业收入的比重。

2019 年存货占收入的比例比 2018 年下降 1.48%，主要系 2019 年公司剥离了宇星科技，导致期末存货下降所致。

③公司存货水平优于同行业可比公司平均值

公司的主营业务由电工材料制造产业、通风机械制造产业、环境综合产业三大业务构成。2017年末-2019年末，公司电工材料制造产业和环境综合产业的存货金额占营业收入比例略低于同行业可比上市公司的平均水平，与同行业可比上市公司平均值不存在显著差异。公司通风机械制造产业的存货金额占营业收入的比例明显低于同行业可比上市公司的平均值，主要系公司通风机械制造产业“订单生产”模式、销售周期短所致。总体来说，公司存货占收入的比例低于同行业可比公司平均值。具体情况如下：

电工材料制造产业				
股票代码	公司简称	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
603897.SH	长城科技	9.06%	8.06%	8.01%
600577.SH	精达股份	8.30%	7.41%	8.31%
600067.SH	冠城大通	7.56%	6.88%	6.04%
-	平均值	8.31%	7.45%	7.45%
000967.SZ	盈峰环境	6.16%	6.00%	6.09%
通风机械制造产业				
300411.SZ	金盾股份	36.56%	29.40%	32.42%
300004.SZ	南风股份	79.95%	72.94%	70.31%
300091.SZ	金通灵	33.39%	43.23%	39.28%
-	平均值	49.97%	48.52%	47.34%
000967.SZ	盈峰环境	10.83%	9.91%	7.20%
环境综合产业				
300055.SZ	龙马环卫	11.89%	14.53%	11.80%
000826.SZ	启迪环境	6.66%	5.78%	5.84%
600501.SH	航天晨光	18.63%	26.19%	28.00%
-	平均值	12.40%	15.50%	15.21%
000967.SZ	盈峰环境	9.73%	11.21%	12.13%

数据来源：wind 资讯、同行业上市公司的年度报告等公开资料。为了更具可比性，冠城大通的存货和收入数据扣除了房地产业务，金通灵的存货数据扣除了建造合同形成的已完工结算资产。

2017年末-2019年末，公司通风机械制造产业存货占营业收入的比例较同行业可比公司明显偏低，主要原因是：（1）公司通风机械制造产业主要采取“订单生产”模式，因此不会囤积大量存货；（2）公司通风机械各类业务产品的销售周期较短，通常在3个月以内，报告期各期末的存货在期后3个月内均可全部完成销售。

2) 存货跌价准备的增减变动情况

报告期各期末，公司存货跌价准备明细情况如下：

单位：万元

存货类别	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存商品	1,858.39	1,830.85	1,427.68	1,217.64
原材料	997.34	1,320.67	919.09	203.94
在产品	184.62	195.43	205.33	13.53
合计	3,040.35	3,346.94	2,552.09	1,435.11

①存货跌价准备计提的具体依据

A. 公司存货的具体内容

公司三大业务板块具体存货有所不同，电工材料制造产业原材料主要系铜材、铝材，在产品和库存商品主要系电磁线的半成品和产成品；通风机械制造产业原材料主要系钢材、电机、五金件及其他零配件，在产品和库存商品主要系风机和风阀的半成品和产成品；环境综合产业原材料主要系汽车底盘、发动机、电机、钢材、零配件，在产品和库存商品主要系环卫车辆和监测设备半成品和产成品，建造合同形成的已完工未结算资产主要系尚未完工的外部项目工程投入成本。

B. 存货跌价准备计提方法

公司虽然业务板块较多，但存货跌价计提方法基本保持一致：

在资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。其中：

a. 直接用于出售的存货，主要系库存商品，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

b. 需要经过加工的存货，包括原材料和在产品，以在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

c. 同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额；

d. 对于建造合同形成的已完工未结算资产，如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，则在形成合同预计损失的当年一次性确认存货跌价准备；

e. 对残次冷背或库龄较长，确定已无再利用价值的存货采用单个认定的方法全额计提跌价准备。

②公司存货跌价准备计提的充分性、审慎性、合理性

A、电工材料制造产业

a. 存货跌价准备计提明细

报告期各期末，公司电工材料制造产业存货库龄主要集中在1年以内，占比分别为99.96%、99.94%、99.97%、99.95%，库龄总体较短，周转速度较快，存货跌价风险较低。报告期各期末，电工材料制造产业的存货跌价准备计提明细如下表所示：

单位：万元

类别	2020年6月末			2019年末		
	余额	跌价准备	跌价比例(%)	余额	跌价准备	跌价比例(%)
原材料	1,319.01	-	-	3,381.51	50.30	1.49
在产品	1,955.27	-	-	2,675.45	36.24	1.35
库存商品	10,634.02	100.83	0.95	11,001.20	181.67	1.65
包装物	4.98	-	-	45.03	-	-
低值易耗品	3.45	-	-	4.07	-	-
合计	13,916.73	100.83	0.72	17,107.26	268.21	1.57

单位：万元

类别	2018年末			2017年末		
	余额	跌价准备	跌价比例(%)	余额	跌价准备	跌价比例(%)

原材料	5,014.78	72.14	1.44	2,799.65	1.50	0.05
在产品	2,607.01	46.91	1.80	2,740.53	6.03	0.22
库存商品	9,872.03	247.34	2.51	11,224.04	110.29	0.98
包装物	65.70	-	-	59.44	-	-
低值易耗品	12.54	-	-	12.48	-	-
合计	17,572.06	366.39	2.08	16,836.14	117.81	0.70

电工材料制造产业铜铝线产品的定价是以铜铝“金属价+加工费”形式确定，因铜铝金属价格大部分直接锁定，存货周转速度较快，故存货跌价风险主要来自于小部分用于周转的自有库存铜铝材市场价格波动风险。报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 117.18 万元、366.39 万元、268.21 万元、100.83 万元，2018 年末库存商品计提存货跌价准备较多，主要系 2018 年末仓库结存一批废铜铝线未处置故计提存货跌价准备 102.67 万元。

b. 与同行业可比上市公司的计提比例对比情况

报告期各期末，公司电工材料制造产业存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司平均值，公司电工材料制造产业存货跌价准备计提结果充分、谨慎且合理。具体情况如下：

证券代码	公司名称	存货跌价准备占存货余额的比例 (%)			
		2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
603897.SH	长城科技	0.00	0.00	0.00	0.00
600577.SH	精达股份	-	0.38	0.30	0.33
600067.SH	冠城大通	-	0.42	0.16	0.07
-	平均值	0.00	0.27	0.15	0.13
000967.SZ	盈峰环境	0.72	1.57	2.08	0.70

注：资料来源于各上市公司年报及半年报数据，截至 2020 年 8 月 24 日，精达股份、冠城大通尚未公布 2020 年半年度报告

如上表所示，报告期各期末，公司电工材料制造产业的存货跌价准备计提比例分别为 0.70%、2.08%、1.57%、0.72%，均高于同行业可比上市公司的平均值，计提结果充分、审慎且合理。

B、通风机械制造产业

a. 存货跌价准备计提明细

报告期各期末，公司通风机械制造产业存货库龄主要集中在1年以内，占比分别为94.44%、95.54%、95.87%、98.50%，库龄总体较短，存货跌价风险较低。报告期各期末，通风机械制造产业的存货跌价准备计提明细如下表所示：

单位：万元

类别	2020年6月末			2019年末		
	余额	跌价准备	跌价比例(%)	余额	跌价准备	跌价比例(%)
原材料	1,844.71	18.29	0.99	2,214.90	59.03	2.67
在产品	4,846.25	45.92	0.95	1,717.12	56.72	3.30
库存商品	1,909.89	71.84	3.76	3,847.07	95.74	2.49
合计	8,600.84	136.05	1.58	7,779.09	211.50	2.72

单位：万元

类别	2018年末			2017年末		
	余额	跌价准备	跌价比例(%)	余额	跌价准备	跌价比例(%)
原材料	1,275.20	73.41	5.76	662.80	35.68	5.38
在产品	2,232.98	9.50	0.43	1,140.14	7.49	0.66
库存商品	1,686.94	66.49	3.94	1,319.18	31.72	2.40
合计	5,195.12	149.40	2.86	3,122.12	74.90	2.40

报告期各期末，公司通风机械制造产业存货跌价准备金额分别为74.90万元、149.40万元、211.50万元、136.05万元，存货跌价准备金额逐年增加，主要系通风机械制造产业近三年规模增长较快，相应存货备货增加，出于谨慎性考虑，资产负债表日会对库龄较长，确定已无再利用价值的零星存货全额计提跌价准备。

b. 与同行业可比上市公司的计提比例对比情况

2017年末、2018年末和2020年6月末，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司平均值；2019年末，公司通风机械制造产业存货

跌价准备计提比例略低于同行业可比上市公司平均值。总体而言，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司平均值不存在重大差异，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提结果充分、谨慎且合理。具体情况如下：

证券代码	公司名称	存货跌价准备占存货余额的比例（%）			
		2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
300411.SZ	金盾股份	-	15.26	4.81	0.61
300004.SZ	南风股份	-	2.20	1.60	1.28
300091.SZ	金通灵	1.24	0.29	0.40	0.46
-	平均值	1.24	5.92	2.27	0.78
000967.SZ	盈峰环境	1.58	2.72	2.86	2.40

注：资料来源于各上市公司年报及半年报数据，截至2020年8月24日，金盾股份、南风股份尚未公布2020年半年度报告

如上表所示，报告期各期末，公司通风机械制造产业的存货跌价准备比例分别为2.40%、2.86%、2.72%、1.58%。2017年末、2018年末和2020年6月末，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提比例高于同行业可比上市公司平均值；2019年末，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提比例略低于同行业可比上市公司平均值，主要系2019年金盾股份因中强科技公司伪装遮障产品的滞销，可变现净值大幅下降，计提了2,218.07万元的库存商品存货跌价准备，导致其存货跌价准备占存货原值的比例大幅上升，从而提高了同行业平均值。假设剔除金盾股份，2019年末南风股份和金通灵的平均值为1.25%，公司的计提比例为2.72%，公司通风机械制造产业存货跌价计提比例高于同行业可比上市公司平均值。

综上所述，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司平均值不存在重大差异，公司通风机械制造产业存货跌价准备计提结果充分、谨慎且合理。

C、环境综合产业

a. 存货跌价准备计提明细

报告期各期末，公司环境综合产业存货库龄主要集中在1年以内，占比分别为98.32%、88.31%、89.58%、91.58%，库龄总体较短，存货跌价风险较低。2018年末公司的1年以内的存货占比下降，主要系2018年公司收购了中联环境，存货结构发生了较大变动。报告期各期末，环境综合产业的存货跌价准备计提明细如下表所示：

单位：万元

类别	2020年6月末			2019年末		
	余额	跌价准备	跌价比例 (%)	余额	跌价准备	跌价比例 (%)
原材料	11,898.68	892.51	7.50	10,842.01	1,211.34	11.17
在产品	19,520.54	138.70	0.71	17,342.87	102.46	0.59
库存商品	83,882.00	1,772.26	2.11	63,910.52	1,553.43	2.43
委托加工物资	1,143.84	-	-	339.46	-	-
包装物	-	-	-	33.49	-	-
低值易耗品	-	-	-	5.69	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	1,054.29	-	-	486.61	-	-
合计	117,499.34	2,803.47	2.39	92,960.65	2,867.23	3.09

单位：万元

类别	2018年末			2017年末		
	余额	跌价准备	跌价比例 (%)	余额	跌价准备	跌价比例 (%)
原材料	16,412.40	773.54	4.71	6,535.84	166.76	2.55
在产品	15,439.64	148.92	0.96	2,134.10	-	-
库存商品	69,679.73	1,113.84	1.60	4,990.22	1,075.64	21.55
委托加工物资	543.94	-	-	-	-	-
包装物	-	-	-	-	-	-
低值易耗品	-	-	-	-	-	-
建造合同形成的已	8,353.11	-	-	8,550.56	-	-

完工未结 算资产						
合计	110,428.82	2,036.30	1.84	22,210.72	1,242.40	5.59

报告期各期末，公司环境综合产业存货跌价准备金额分别为 1,242.40 万元、2,036.30 万元、2,867.23 万元、2,803.47 万元，2018 年存货跌价准备金额增加，主要系 2018 年并入中联环境之后环境综合产业存货结构发生较大变化，一年以上存货比例增加，出于谨慎性原则，资产负债表日会对库龄较长，确定已无再利用价值的零星存货全额计提跌价准备增加所致。

b. 与同行业可比上市公司的计提比例对比情况

报告期各期末，公司环境综合产业存货跌价准备计提比例高于或与同行业可比上市公司平均值基本相当，不存在重大差异，公司环境综合产业存货跌价准备计提结果充分、谨慎且合理。具体情况如下：

证券代码	公司名称	存货跌价准备占存货余额的比例 (%)			
		2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
300055.SZ	龙马环卫	1.12	1.32	1.00	1.67
000826.SZ	启迪环境	-	0.25	0.27	0.00
600501.SH	航天晨光	-	6.08	4.62	6.75
-	平均值	1.12	2.55	1.96	2.81
000967.SZ	盈峰环境	2.39	3.09	1.84	5.59

注：资料来源于各上市公司年报及半年报数据，截至 2020 年 8 月 24 日，启迪环境、航天晨光尚未公布 2020 年半年度报告

如上表所示，报告期各期末，公司环境综合产业的存货跌价准备计提比例分别为 5.59%、1.84%、3.09%、2.39%，基本均高于同行业可比上市公司的平均值或与其水平相当，计提结果充分、审慎且合理。

(7) 一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产明细情况如下：

单位：万元

年份	项目	账面余额	未确认融资收益	坏账准备	账面价值
2020.6.30	分期收款销售商品	61,639.99	1,415.03	3,082.00	57,142.96
	BOT项目保底收款额	1,146.15	277.57	16.98	851.60
	融资租赁款	4,909.92	610.80	73.65	4,225.48
	分期收取的股权转让款	13,108.20	1,311.42	-	11,796.78
	小计	80,804.27	3,614.82	3,172.63	74,016.81
年份	项目	账面余额	未确认融资收益	坏账准备	账面价值
2019.12.31	分期收款销售商品	61,639.99	1,416.91	3,082.00	57,141.09
	BOT项目保底收款额	339.62	277.57	16.98	45.07
	融资租赁款	768.99	37.47	11.53	719.98
	分期收取的股权转让款	19,881.52	1,703.06	-	18,178.45
	小计	82,630.13	3,435.01	3,110.52	76,084.60
2018.12.31	应收代建款	890.07	-	-	890.07
	分期收款销售商品	92,380.13	2,118.84	4,619.01	85,642.29
	分期收款提供劳务	1,821.71	85.09	91.09	1,645.53
	BOT项目保底收款额	805.14	305.64	40.26	459.24
	小计	95,897.06	2,509.57	4,750.35	88,637.14
2017.12.31	应收代建款	890.07	-	-	890.07
	小计	890.07	-	-	890.07

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动资产账面价值分别为 890.07 万元、88,637.14 万元、76,084.60 万元、74,016.81 万元。2018 年末公司一年内到期的非流动资产账面价值增加 87,747.06 万元，增长幅度较大，且主要增加的为“分期收款销售商品”，主要系 2018 年公司收购了中联环境，一年内到期的非流动资产增加 89,462.05 万元所致。

中联环境的分期收款销售商品的形成原因主要系：中联环境在积极开拓市场、并在充分考核下游客户的资金实力和经营情况的基础上，对部分优质客户的尾款采

取分期收款的结算模式，中联环境与客户签署《产品销售合同》并在完成商品交付风险报酬转移后，双方约定的信用回款期一般在2年左右（个别合同年限高于2年，但不超过5年）分数次收回（如半年付款一次），延期收取的货款具有融资性质，故在账务上做“分期收款销售商品”会计处理。

2、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期应收款	135,636.84	9.93%	115,217.91	8.83%
长期股权投资	31,722.69	2.32%	30,329.22	2.32%
其他权益投资工具	2,607.00	0.19%	2,607.00	0.20%
投资性房地产	54.79	0.00%	56.80	0.00%
固定资产	99,438.83	7.28%	99,468.16	7.62%
在建工程	156,525.85	11.46%	155,046.24	11.88%
无形资产	306,278.62	22.43%	268,621.05	20.57%
开发支出	444.91	0.03%	786.13	0.00%
商誉	618,960.94	45.34%	619,621.44	47.46%
长期待摊费用	1,605.03	0.12%	1,610.99	0.12%
递延所得税资产	8,572.25	0.63%	7,777.76	0.60%
其他非流动资产	3,414.87	0.25%	4,436.04	0.34%
合 计	1,365,262.63	100.00%	1,305,578.75	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	21,694.50	1.69%	64,814.59	17.78%
长期应收款	128,513.46	9.99%	52,609.55	14.43%
长期股权投资	21,424.29	1.67%	3,315.50	0.91%

其他权益投资工具	-	-	-	-
投资性房地产	330.85	0.03%	334.40	0.09%
固定资产	86,981.50	6.76%	33,006.43	9.05%
在建工程	144,636.65	11.24%	87,195.20	23.92%
无形资产	234,026.91	18.19%	52,653.07	14.44%
开发支出	-	-	-	-
商誉	624,680.44	48.56%	53,237.61	14.60%
长期待摊费用	642.98	0.05%	963.01	0.26%
递延所得税资产	11,352.00	0.88%	4,771.54	1.31%
其他非流动资产	12,037.32	0.94%	11,673.88	3.20%
合 计	1,286,320.90	100.00%	364,574.77	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产金额分别为 364,574.77 万元、1,286,320.90 万元、1,305,578.75 万元、1,365,262.63 万元，占总资产的比例分别为 44.75%、52.59%、52.53%、51.51%。公司非流动资产的构成主要为商誉、长期应收款、无形资产、在建工程、固定资产和可供出售金融资产，占比合计分别为 94.22%、96.44%、96.35%、96.45%。

2018 年末，公司的非流动资产较 2017 年末有较大幅度增长主要系公司 2018 年度收购中联环境，中联环境纳入合并报表范围，使得长期应收款、固定资产、在建工程和无形资产大幅增加，且因为公司收购了中联环境，公司新增了 57.14 亿元商誉。

报告期各期末，非流动资产的主要构成项目的具体分析如下：

(1) 可供出售金融资产

2020年6月末、2019年末公司可供出售金融资产为0元，2017年末、2018年末，可供出售金融资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

可供出售权益工具	21,694.50	-	21,694.50	64,814.59	-	64,814.59
其中：按公允价值计量的	19,087.50	-	19,087.50	41,344.73	-	41,344.73
按成本计量的	2,607.00	-	2,607.00	23,469.86	-	23,469.86

报告期各期末，公司可供出售金融资产分别为64,814.59万元、21,694.50万元、0元、0元。报告期各期末，公司的可供出售金融资产均为可供出售权益工具，主要为对华夏幸福基业投资开发股份有限公司（以下简称“华夏幸福公司”）的股权投资，按公允价值计量，不存在减值准备。

2018年末，公司的可供出售金融资产账面价值比2017年末减少43,120.09万元，主要系：（1）按公允价值计量的可供出售金融资产减少了22,257.23万元。2018年初公司持有华夏幸福公司0.45%（计13,171,306股）的股份，2018年公司通过上海证券交易所二级市场系统共减持华夏幸福公司股票5,671,306股，减持后公司尚持有华夏幸福公司7,500,000股股份；（2）按成本计量的可供出售金融资产减少了20,862.86万元。2017年末公司分别持有广东顺控环境投资有限公司15.00%的股份、天健创新（北京）监测仪表股份有限公司20.00%的股份、宁夏环保产业基金（有限合伙）10.00%的股份和郁南康达亮科环境治理有限公司10.32%的股份，公司将其计入按成本计量的可供出售金融资产，账面价值合计20,862.86万元，由于2018年公司在广东顺控环境投资有限公司、天健创新（北京）监测仪表股份有限公司、郁南康达亮科环境治理有限公司派遣了董事和监事，对其实施重大影响，故2018年公司将其转入长期股权投资并以权益法核算，此外，公司2018年退出宁夏环保产业基金（有限合伙），故不再持有该基金份额。

2019年末，公司的可供出售金融资产账面价值比2018年末减少21,694.50万元，主要系：（1）按公允价值计量的可供出售金融资产减少了19,087.50万元。2019年初公司持有华夏幸福公司7,500,000股股份，2019年公司根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）和企业会计准则的要求将按公允价值计量的“可供出售金融资产”重分类至“交易性金融资产”；（2）按成本计量的可供出售金融资产减少了2,607.00万元。公司根据财政部《关于修订印发2019

年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)、《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会〔2019〕16号)和企业会计准则的要求将“按成本计量的可供出售金融资产”重分类至“其他权益工具投资”。

(2) 长期应收款

报告期各期末,公司长期应收款的具体情况如下:

单位:万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
分期收款销售商品	78,055.88	56,740.88	80,892.87	-
分期收款提供劳务	-	-	18,865.27	20,986.86
BOT项目保底收款额	14,493.07	14,518.49	28,755.32	31,622.69
融资租赁款	669.54	2,687.49	-	-
分期收款的股权转让款	36,380.29	35,512.27	-	-
分期付息到期还本的长期资金拆借款	6,038.07	5,758.77	-	-
合计	135,636.84	115,217.91	128,513.46	52,609.55

报告期各期末,公司的长期应收款账面价值分别为52,609.55万元、128,513.46万元、115,217.91万元、135,636.84万元。2018年末,公司的长期应收款比2017年末增加75,903.91万元,增加幅度较大,主要系2018年公司收购了中联环境,增加了长期应收款99,123.21万元,长期应收款主要系中联环境的分期收款销售商品所形成的。

(3) 固定资产

报告期各期末,公司固定资产账面价值的明细如下表所示:

单位:万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例

房屋及建筑物	51,554.44	51.85%	52,360.32	52.64%
通用设备	2,501.26	2.52%	2,407.06	2.42%
专用设备	41,254.40	41.49%	40,578.34	40.80%
运输工具	1,856.31	1.87%	2,030.18	2.04%
其他设备	2,272.42	2.29%	2,092.26	2.10%
合 计	99,438.83	100.00%	99,468.16	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	48,377.60	55.62%	16,833.83	51.00%
通用设备	1,790.70	2.06%	541.62	1.64%
专用设备	32,738.71	37.64%	11,872.52	35.97%
运输工具	1,447.93	1.66%	608.50	1.84%
其他设备	2,626.56	3.02%	3,149.95	9.54%
合 计	86,981.50	100.00%	33,006.43	100.00%

报告期各期末，公司的固定资产账面价值分别为33,006.43万元、86,981.50万元、99,468.16万元、99,438.83万元。公司固定资产主要构成为房屋及建筑物、专用设备，均为公司生产经营所必需的固定资产，报告期各期末，其占比合计分别为86.97%、93.26%、93.44%、93.33%。

2018年末，公司的固定资产比2017年末增加75,903.91万元，增加幅度较大，主要系2018年公司收购了中联环境，增加了中联环境的房屋及建筑物、专用设备 etc 固定资产，账面价值为54,861.35万元。

2019年末，公司的固定资产比2019年末增加了12,486.66万元，且增加的主要系房屋及建筑物、专用设备，主要系2019年房屋及建筑物、专用设备的在建工程转固所致。

2020年6月末，公司固定资产未发生较大波动，基本与2019年末持平。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程的明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
环保产业园	45,743.77	39,249.43	13,165.85	-
嘉鱼星舟 BOT 项目	19,691.34	17,676.79	15,859.85	-
通山星舟 BOT 项目	15,601.45	15,346.74	13,366.55	-
铜仁 PPP 项目	204.35	14,829.63	10,543.35	-
循环经济产业园 PPP 项目	12,839.06	10,086.16	3,339.93	-
鄱阳垃圾焚烧 BOT 项目	12,641.09	9,913.42	-	-
茂名 BOT 项目	11,481.31	7,877.06	4,479.22	2,651.03
凯里垃圾站建造项目	-	6,282.77	3,388.90	-
醴陵垃圾焚烧项目	4,973.26	4,795.29	4,775.29	-
通山通大污水处理 BOT 项目	4,372.50	4,259.76	-	-
巴林右旗 BOT 项目	4,880.44	4,246.54	2,078.36	1,636.23
零星工程	5,217.73	3,769.41	3,418.36	-
泌阳 BOT 项目	5,325.13	3,417.94	750.95	-
娄底垃圾站建设项目	2,155.13	2,081.11	53.09	-
醴陵城乡环卫一体化项目	1,787.80	1,762.24	1,405.95	-
寿县飞灰填埋项目	1,500.58	1,493.70	-	-
连平 PPP 项目	1,441.23	1,247.21	712.79	-
安龙 PPP 项目	1,264.17	1,087.46	2,009.71	-
待安装设备	204.83	989.51	1,134.36	409.72
醴陵填埋项目	1,126.84	886.78	1,798.30	-
都昌 PPP 项目	850.58	840.31	317.62	-
稷山环卫一体化 PPP 项目	930.18	838.57	-	-
麓二园北厂区西地块建设	1,699.24	824.88	1,511.97	-
南安环卫一体化 PPP 项目	11.53	355.24	-	-
麓二园员工食堂建设	301.39	301.39	-	-

安化环卫一体化 PPP 项目二期	-	286.33	-	-
花垣污水处理项目	133.96	106.33	122.39	-
汉寿垃圾压缩站工程项目	146.95	100.82	2,440.08	-
安化环卫一体化项目	-	93.43	73.80	-
仙桃 BOT 项目	-	-	25,945.08	39,342.69
顺德污水厂 BT 项目	-	-	8,659.48	10,026.58
宿州 BOT 项目	-	-	8,594.40	7,726.15
中方 BOT 项目	-	-	6,757.72	6,507.59
部件涂装车间工程	-	-	2,471.47	-
临沂环境监测站	-	-	2,415.38	-
枣庄环境监测站 BO 项目	-	-	1,217.71	-
张家界垃圾站建造项目	-	-	725.31	-
麓二园展示中心建设	-	-	453.50	-
阳信 BOT 项目	-	-	256.93	-
汕头环境监测站	-	-	144.75	-
滨州环境监测站	-	-	103.17	-
淮安餐厨垃圾收运项目	-	-	89.36	-
石门垃圾站建造项目	-	-	55.71	-
萧县 BOT 项目	-	-	-	4,061.45
寿县 BOT 项目	-	-	-	13,068.86
安徽威奇 VOC 项目	-	-	-	713.20
辽宁东港 VOC 项目	-	-	-	1,051.72
合 计	156,525.85	155,046.24	144,636.65	87,195.20

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 87,195.20 万元、144,636.65 万元、155,046.24 万元、156,525.85 万元。

2018 年末，公司在建工程账面价值较 2017 年末增加了 57,441.45 万元，主要系：（1）公司新建了嘉鱼星舟 BOT 项目、通山星舟 BOT 项目、环保产业园，新增在建工程合计为 42,392.25 万元；（2）公司 2018 年收购了中联环境，且增加的主要系中联环境的 PPP 项目等在建项目，2018 年底中联环境的在建工程账面价值为

37,434.07 万元。

2019 年末，公司在建工程账面价值较 2018 年末增加了 10,409.59 万元，主要系增加了环保产业园的在建工程继续投入所致，2019 年末公司的环保产业园比 2018 年末增加了 26,083.58 万元。

2020 年 6 月末，公司在建工程未发生较大波动，基本与 2019 年末持平。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产的明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
土地使用权	56,148.38	56,746.92	58,061.90	9,577.92
特许经营权	221,886.40	180,692.55	128,881.15	37,985.92
专有技术	26,856.82	29,867.48	43,237.61	630.00
软件	1,387.02	1,314.09	856.42	689.23
其他	-	-	2,989.83	3,770.00
合 计	306,278.62	268,621.05	234,026.91	52,653.07

报告期各期末，公司无形资产分别为 52,653.07 万元、234,026.91 万元、268,621.05 万元、306,278.62 万元。

2018 年末，公司无形资产账面价值较 2017 年末增加了 181,373.84 万元，主要系：(1)公司 2018 年新增了由在建工程转入无形资产的特许经营权 79,314.97 万元；(2)公司 2018 年收购了中联环境，且增加的主要系中联环境的土地使用权、特许经营权、专有技术，2018 年底中联环境的无形资产账面价值为 66,552.44 万元。

2019 年末，公司无形资产账面价值较 2018 年末增加了 34,594.14 万元，主要系仙桃 BOT 项目、顺德污水厂 BT 项目、宿州 BOT 项目、中方 BOT 项目等在建工程完工均转至无形资产所致。

2020 年 6 月末，公司无形资产账面价值较 2019 年末增加了 37,657.56 万元，主要系铜仁 PPP 项目、凯里垃圾站建造项目、南安环卫一体化 PPP 项目等在建工程

完工均转至无形资产所致。

(6) 商誉

报告期各期末，公司商誉的明细如下表所示：

单位：万元

形成商誉事项	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
中联环境 [注 1]	569,461.34	570,121.84	571,442.83	-
绿色东方	7,807.47	7,807.47	7,807.47	7,807.47
佛山市盈峰环境水处理有限公司（以下简称“水处理”）	31,646.55	31,646.55	31,646.55	31,646.55
上专实业	10,045.58	10,045.58	10,045.58	10,045.58
亮科环保	-	-	3,738.01	3,738.01
辽宁东港[注 2]	-	-	-	-
合 计	618,960.94	619,621.44	624,680.44	59,793.10

注 1：公司 2018 年 12 月 1 日以发行股份的方式收购中联环境 100.00% 的股权（不包括其持有境外意大利子公司纳都勒），由于公司与中联环境同受盈峰控股控制，且该控制非暂时性，故形成同一控制下企业合并。根据同一控制下企业合并原则，公司将盈峰控股 2017 年 6 月非同一控制下并入中联环境 51% 股权所支付对价 73.95 亿元，与控制中联环境基准日的可辨认净资产公允价值份额 16.81 亿元（32.95 亿元*51%）的差额 57.14 亿元确认为商誉，并对期初数做追溯调整。

注 2：公司因收购辽宁东港形成的商誉原值为 1,481.88 万元，已计提减值准备为 1,481.88 万元，商誉账面价值为 0 元。

报告期各期末，公司商誉分别为 59,793.10 万元、624,680.44 万元、619,621.44 万元、618,960.94 万元。

2018 年末，公司商誉账面价值较 2017 年末增加了 564,887.34 万元，主要系公司 2018 年收购了中联环境，新增加了 57.14 亿元商誉所致。

2019 年末，公司的商誉账面价值较 2019 年末较少了 5,059.00 万元，主要系公司 2019 年将亮科环保的 8% 股权转让给余常光，转让完成后公司持有亮科环保 47% 股权，亮科环保不再纳入公司的合并报表范围，从而减少了亮科环保的相关商誉。

2020 年 6 月末，公司商誉账面价值较 2019 年末减少了 660.50 万元，主要系公

司收购中联环境形成的商誉减值所致。中联环境商誉减值系公司收购中联环境时包含了原在非同一控制合并购买日因评估增值确认的递延所得税负债对应的商誉9,203.10万元，本期因递延所得税负债变动而导致的商誉减值660.50万元。

1) 商誉的形成原因

2020年6月末，公司的商誉组成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期末原值	期末已计提的减值准备	期末账面价值
中联环境	571,442.83	1,981.49	569,461.34
绿色东方	7,807.47	-	7,807.47
水处理	31,646.55	-	31,646.55
上专实业	10,045.58	-	10,045.58
辽宁东港	1,481.88	1,481.88	-
合计	622,424.31	3,463.37	618,960.94

注：中联环境公司商誉减值系根据中国证监会2019年12月12日会计问题讨论情况通报中关于非同一控制下合并形成的资产组对应的递延所得税负债摊销的讨论结果，对收购中联环境公司时包含所确认的递延所得税负债对应的商誉9,203.10万元，截至2020年6月末，确认与递延所得税负债累计摊销对应的变动而计提商誉减值金额1,981.49万元。

①中联环境

2017年6月，公司控股股东盈峰控股向中联重科受让中联环境51.00%股权，交易价格(合并成本)为739,500.00万元。2017年6月30日，经审计的中联环境账面净资产为277,372.94万元，调增土地及专有技术等评估增值(已扣除递延所得税影响)52,150.92万元(参考中瑞国际资产评估(北京)有限公司出具的《资产评估报告》(中瑞评报字〔2017〕110731042号))后，确认合并日可辨认净资产公允价值为329,523.86万元。

2018年12月，公司并表中联环境，因公司和中联环境均同受盈峰控股最终控制且非暂时性，属于同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，合并方编制财务报表时，在被合并方是最终控制方以前年度从第三方收购的情况下，应视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时起，一直系一体化存续，应以被合并

方的资产、负债(包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉)在最终控制方财务报表中的账面价值为基础,进行相关会计处理。

2017年6月,盈峰控股收购中联环境形成的商誉的计算过程如下:

单位:万元

序号	项目	金额
1	支付对价(合并成本)	739,500.00
2	2017年6月30日中联环境账面净资产	277,372.94
3	土地及专有技术等评估增值(已扣除递延所得税影响)	52,150.92
4	中联环境可辨认净资产公允价值(4=2+3)	329,523.86
5	商誉(5=1-4*51.00%)	571,442.83

②绿色东方

公司于2015年10月非同一控制下合并绿色东方51.00%股权,交易价格(合并成本)为10,054.90万元。2015年10月31日,经审计的绿色东方账面净资产为4,406.72万元,可辨认净资产公允价值为4,406.72万元。

2016年4月8日,公司持有绿色东方股权比例从51.00%增加至70.00%,增持成本为8,666.67万元,按取得的股权比例计算的绿色东方净资产份额为6,841.63万元,差额1,825.04万元调整资本公积。

公司收购绿色东方形成的商誉的计算过程如下:

单位:万元

序号	项目	金额
1	支付对价(合并成本)	10,054.90
2	2015年10月31日绿色东方账面净资产	4,406.72
3	绿色东方可辨认净资产公允价值	4,406.72
4	商誉(4=1-3*51.00%)	7,807.47

③水处理

公司于2016年8月非同一控制下合并水处理100.00%股权,交易价格(合并成本)为44,413.79万元。2016年8月31日,经审计的水处理账面净资产12,767.24

万元，并参考广东中广信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（中广信评报字〔2016〕第 358-1 号、中广信评报字〔2016〕第 358-2 号），确定合并日可辨认净资产公允价值为 12,767.24 万元。

公司收购水处理形成的商誉的计算过程如下：

单位：万元

序 号	项 目	金 额
1	支付对价(合并成本)	44,413.79
2	2016年8月31日水处理账面净资产	12,767.24
3	水处理可辨认净资产公允价值	12,767.24
4	商誉(4=1-3*100.00%)	31,646.55

④ 上专实业

公司于 2013 年 11 月非同一控制下合并上专实业 62.963% 股权，交易价格(合并成本)为 19,219.55 万元。2013 年 11 月 31 日，经审计的上专实业账面净资产 14,570.41 万元，并参考坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(坤元评报〔2013〕334 号)，确定合并日可辨认净资产公允价值为 14,570.41 万元。

2014 年 9 月，公司持有上专实业股权比例从 62.963% 增加至 100.00%，增持成本 11,305.60 万元，按取得的股权比例计算的上专实业公司净资产份额为 6,372.46 万元，差额 4,933.14 万元调整资本公积。

公司收购上专实业形成的商誉的计算过程如下：

单位：万元

序 号	项 目	金 额
1	支付对价(合并成本)	19,219.55
2	2013年11月31日上专实业账面净资产	14,570.41
3	上专实业可辨认净资产公允价值	14,570.41
4	商誉(4=1-3*62.963%)	10,045.58

⑤ 辽宁东港

公司于 2011 年 9 月非同一控制下合并辽宁东港 85.00% 股权，交易价格(合并成本)为 15,474.82 万元。2011 年 9 月 30 日，经审计的辽宁东港账面净资产 16,462.28 万元，并参考坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(坤元评报〔2010〕344 号)后，确定合并日可辨认净资产公允价值为 16,462.28 万元。

2013 年 11 月，公司持有辽宁东港股权比例从 85.00% 增加至 100.00%，增持成本 2,621.53 万元，按取得的股权比例计算的辽宁东港净资产份额为 2,659.25 万元，差额-37.72 万元调整资本公积。

公司收购辽宁东港形成的商誉的计算过程如下：

单位：万元

序 号	项 目	金 额
1	支付对价(合并成本)	15,474.82
2	2011 年 9 月 30 日辽宁东港账面净资产	16,462.28
3	辽宁东港可辨认净资产公允价值	16,462.28
4	商誉(4=1-3*85.00%)	1,481.88

经测试，辽宁东港的商誉已于 2015 年度全额计提减值准备。

2) 资产组组合的认定及商誉分摊说明

①资产组组合的认定

根据《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定，公司在认定资产组或资产组组合时，应充分考虑管理层对生产经营活动的管理或监控方式和对资产的持续使用或处置的决策方式，认定的资产组或资产组组合应能够独立产生现金流量。需要说明的是，一个会计核算主体并不简单等同于一个资产组。因重组等原因，公司经营组成部分发生变化，继而影响到已分摊商誉所在的资产组或资产组组合构成的，应将商誉账面价值重新分摊至受影响的资产组或资产组组合。

基于以上规定，2018 年前，公司收购的各按会计主体核算的主体均能独立产生现金流量，且相互之间协同效应较弱，故公司采用按会计核算的主体作为单个商誉对应的资产组，分别测试商誉减值测试。

2018年12月中联环境并入公司后，公司考虑中联环境城乡环卫一体化运营业务与公司原有的垃圾焚烧发电业务同属于垃圾后端处理大类，两项业务无论从业务获取、生产经营活动方式、现金回报实现方式均存在相似性，且公司为整合总体资源、提升整体效益，管理层已逐步开始对其进行一体化管理，旨在打造垃圾转运-填埋-发电的智能环卫体系，故将原中联环境城乡环卫一体化运营资产组与绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组认定为城乡环卫一体化运营资产组组合，并将中联环境原商誉57.14亿元根据两项业务贡献毛利比例重新分摊至环卫车辆装备制造销售资产组和城乡环卫一体化运营资产组组合，分别分摊56.36亿元和0.78亿元。

按照《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定，公司以上资产组组合的认定符合公司管理意图及业务发展模式。

②商誉分摊金额的计算过程和依据

根据《会计监管风险提示第8号——商誉减值》的规定，公司应在充分考虑能够受益于企业合并的协同效应的资产组或资产组组合基础上，将商誉账面价值按各资产组或资产组组合的公允价值所占比例进行分摊。在确定各资产组或资产组组合的公允价值时，应根据《企业会计准则第39号——公允价值计量》的有关要求执行。中联环境57.14亿元商誉按2018年度各自业务贡献的毛利比重分配，分配过程如下：

单位：万元

大 类	细 类	收 入	成 本	毛 利	分摊收购中联的商誉
环卫车辆装备制造销售	环卫车辆装备制造销售	774,639.81	532,496.58	242,143.23	563,621.08
城乡环卫一体化运营	垃圾转运	23,213.15	20,577.78	2,635.37	6,134.19
	填埋及处置	1,284.65	559.64	725.01	1,687.56
	淮安晨洁项目公司	527.36	1,409.71		[注 1]
非经营性资产	耒阳项目公司、宁乡仁和项目公司	2,421.79	2,837.53		[注 2]
合 计		802,086.76	557,881.24	245,503.61	571,442.83

注 1: 淮安晨洁项目公司主要从事餐厨垃圾后端处理业务, 属于经营垃圾填埋与垃圾焚烧发电的业务资产组, 按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定, 在对商誉进行减值测试时, 如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的, 应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试, 确认相应的减值损失, 公司认为该资产组在收购时已存在资产减值损失, 并根据减值测试结果对该资产计提了 2,468.75 万元。因公司当时对于淮安晨洁项目未来是否产生经营改善无法准确预估, 故该项目未分摊收购形成的商誉。

注 2: 耒阳项目公司、宁乡仁和项目公司因 2018 年末已有签订出售协议或存在投入成本政府兜底条款, 故采用资产基础法评估对价, 将其认定为非经营性资产, 不分摊商誉。

综上, 截至 2019 年末商誉所在资产组或与商誉所在资产组相关的资产组组合相关信息如下:

单位: 万元

资产组或资产组组合	所属法人主体	分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值	资产组或资产组组合账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值
环卫车辆装备制造销售资产组	中联环境(环卫车辆装备制造销售业务)、长沙中标环境产业有限公司	1,105,139.36	142,602.04	1,247,741.40
城乡环卫一体化运营资产组组合	中联环境(环卫一体化业务)、绿色东方、淮安晨洁环境工程有限公司、泌阳县丰和新能源电力有限公司	30,645.54	216,394.20	247,039.74
水治理运营资产组	水处理	31,646.55	25,285.44	56,931.99
风机制造销售资产组	上专实业	15,954.74	11,575.01	27,529.75
合计		1,183,386.19	395,856.69	1,579,242.88

注: 以上商誉已包含归属于少数股东的部分。

3) 2019 年末商誉减值测试情况

①商誉减值测试总体情况

2019 年末, 发行人的商誉所在资产组与商誉所在资产组相关的资产组的可回收金额均大于期账面价值, 因此均不需要计提减值准备。具体情况如下:

单位: 万元

序号	资产组或资产组组合	包含商誉的资产组或资产组组合的可收回金额	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	是否减值
1	环卫车辆装备制造销售资产组	1,270,607.55	1,247,741.40	不减值

2	城乡环卫一体化运营资产组 组合之一：原中联环境城乡 环卫一体化运营资产组	95,200.60	90,159.52	不减值
3	城乡环卫一体化运营资产组 组合之二：绿色东方垃圾焚 烧发电运营资产组	159,268.00	156,880.22	不减值
4	水治理运营资产组	57,100.78	56,931.99	不减值
5	风机制造销售资产组	30,115.36	27,529.75	不减值
	合计	1,612,292.29	1,579,242.88	不减值

但根据中国证监会2019年12月12日会计问题讨论情况通报中关于非同一控制下合并形成的资产组对应的递延所得税负债摊销的讨论结果，对收购中联环境公司时包含所确认的递延所得税负债对应的商誉9,203.10元，截至2019年末，确认与递延所得税负债累计摊销对应的变动而计提商誉减值金额1,320.99万元。除此之外，发行人其他资产组的商誉无需计提减值准备。

②商誉减值测试具体过程与方法

A、重要假设及依据

a、假设被评估单位持续性经营，并在经营范围、销售模式和渠道、管理层等影响到生产和经营的关键方面与目前情况无重大变化；

b、假设被评估单位所处的社会经济环境不产生较大的变化，国家及公司所在的地区有关法律、法规、政策与现时无重大变化；

c、假设被评估单位经营范围、经营方式、管理模式等在保持一贯性的基础上不断改进、不断完善，能随着经济的发展，进行适时调整和创新；

d、假设被评估单位所提供的各种产品能适应市场需求，制定的目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；

e、假设利率、汇率、赋税基准及税率，在国家规定的正常范围内无重大变化等。

B、可收回金额的确定方法

资产组和资产组组合的可收回金额是基于管理层批准的五年期预算，根据不同资产组或资产组组合的业务特征进行预测。产品生产销售类资产组的 2020 年收入增长率以现有在手订单、历史数据和经营预算为基础，费用率以前三年平均费用率为基础，考虑后期合理收入增长、资本性折旧和人工增长；运营类资产组或资产组组合因 PPP 运营项目投入期和成熟期收入和毛利率差异较大，故多个项目并行时资产组和资产组组合的预期增长率、稳定期增长率及利润率呈现无规律分布状态，根据各具体项目约定达到成熟运营的时间和设计产能预计收入、成本及费用。

资产组和资产组组合的可收回金额根据其不包含非经营性资产及负债、期初营运资金、溢余资产及付息负债后的经营性长期资产预计未来经营性现金流量折现计算。

C、采用未来现金流量折现方法的关键参数信息

资产组或资产组组合	预测期	预测期增长率	稳定期增长率	利润率	税前折现率
环卫车辆装备制造销售资产组	5 年	[注 1]	0.00%	15.33%-16.93%	13.59%
城乡环卫一体化运营资产组组合	[注 2]	[注 2]	[注 2]	[注 2]	13.47%-13.79%
水治理运营资产组	[注 2]	[注 2]	[注 2]	[注 2]	12.79%
风机制造销售资产组	5 年	[注 3]	0.00%	9.36%-9.85%	13.47%

[注 1]：环卫车辆装备制造销售资产组 2020 年至 2024 年预测期收入增长率分别为 10.79%、11.36%、10.91%、10.22%、9.00% (单价预测基本不变，销量变化导致增长率不同)。

[注 2]：详见可收回金额的确定方法之所述。

[注 3]：风机制造销售资产组 2020 年至 2024 年预测期收入增长率分别为 12.82%、9.13%、6.19%、4.26%、0.87% (根据在手订单、历史数据、经营预算及分版块业务增长率综合预测)。

③各资产组未来现金流量折现方法的关键参数信息量化分析

A、环卫车辆装备制造销售资产组关键参数分析

a、预测年限的确定

在对企业收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定预测期为 2020 年-2024 年，共 5 年，稳定增长期为无限期。

b、收入增长率、毛利率

环卫车辆装备制造销售资产组收入来源包括中联环境、长沙中标环境产业有限公司设备销售，其中，以中联环境为主，拟以中联环境为例具体分析。

I. 收入预测

收入预测中设备销售收入预测分为数量及单价预测，数量根据各类产品在手订单、历史增长率、管理层预估及行业发展状况估计，单价根据期后在手订单价格基本保持预测期每年 1.00%的幅度下降，其他环境项目及配件收入根据历史情况按每年 2.00%的增长率预测，具体情况如下：

项目	明细	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	稳定期
销售数量	除雪车(台)	174.00	209.00	240.00	264.00	291.00	291.00
	纯电动-清洗车(台)	539.00	755.00	981.00	1,275.00	1,531.00	1,531.00
	纯电动-清扫车(台)	459.00	597.00	746.00	933.00	1,119.00	1,119.00
	纯电动-垃圾车(台)	245.00	343.00	446.00	557.00	669.00	669.00
	纯电动-市政车(台)	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	16.00
	垃圾车(台)	8,925.00	9,818.00	10,800.00	11,340.00	11,907.00	11,907.00
	垃圾站(台)	2,316.00	2,432.00	2,554.00	2,681.00	2,815.00	2,815.00
	清扫车(台)	4,261.00	4,474.00	4,698.00	4,933.00	5,081.00	5,081.00
	清洗车(台)	3,585.00	3,764.00	3,952.00	4,150.00	4,275.00	4,275.00
	市政车(台)	1,010.00	1,111.00	1,222.00	1,344.00	1,478.00	1,478.00
	天然气车(台)	311.00	342.00	376.00	414.00	455.00	455.00
	渗滤液处理设备(台)	62.00	74.00	89.00	103.00	113.00	113.00
	不含税单价	除雪车(万元)	52.45	51.93	51.41	50.89	50.39
纯电动-清洗车(万元)		90.28	89.38	88.48	87.60	86.72	86.72
纯电动-清扫车(万元)		128.28	126.99	125.72	124.47	123.22	123.22
纯电动-垃圾车(万元)		50.95	50.44	49.94	49.44	48.95	48.95
纯电动-市政车(万元)		184.17	182.33	180.51	178.70	176.91	176.91
垃圾车(万元)		25.46	25.21	24.96	24.71	24.46	24.46
垃圾站(万元)		19.97	19.77	19.57	19.37	19.18	19.18

	清扫车(万元)	48.21	47.73	47.25	46.78	46.31	46.31	
	清洗车(万元)	24.80	24.55	24.30	24.06	23.82	23.82	
	市政车(万元)	50.61	50.10	49.60	49.11	48.62	48.62	
	天然气车(万元)	51.45	50.93	50.43	49.92	49.42	49.42	
	渗滤液处理设备(万元)	180.29	178.49	176.70	174.94	173.19	173.19	
不含 税收入	除雪车(万元)	9,126.30	10,853.37	12,338.40	13,434.96	14,663.49	14,663.49	
	纯电动-清洗车(万元)	48,660.92	67,481.90	86,798.88	111,690.00	132,768.32	132,768.32	
	纯电动-清扫车(万元)	58,880.52	75,813.03	93,787.12	116,130.51	137,883.18	137,883.18	
	纯电动-垃圾车(万元)	12,482.75	17,300.92	22,273.24	27,538.08	32,747.55	32,747.55	
	纯电动-市政车(万元)	1,473.36	1,823.30	2,166.12	2,501.80	2,830.56	2,830.56	
	垃圾车(万元)	227,230.50	247,511.78	269,568.00	280,211.40	291,245.22	291,245.22	
	垃圾站(万元)	46,250.52	48,080.64	49,981.78	51,930.97	53,991.70	53,991.70	
	清扫车(万元)	205,422.81	213,544.02	221,980.50	230,765.74	235,301.11	235,301.11	
	清洗车(万元)	88,908.00	92,406.20	96,033.60	99,849.00	101,830.50	101,830.50	
	市政车(万元)	51,116.10	55,661.10	60,611.20	66,003.84	71,860.36	71,860.36	
	天然气车(万元)	16,000.95	17,418.06	18,961.68	20,666.88	22,486.10	22,486.10	
	渗滤液处理设备(万元)	11,177.98	13,208.26	15,726.30	18,018.82	19,570.47	19,570.47	
	其他环境项目及配件销售(万元)	43,872.04	44,810.27	45,770.29	46,752.70	47,758.12	47,758.12	
	合计	收入合计(万元)	820,602.75	905,912.85	995,997.11	1,085,494.70	1,164,936.68	1,164,936.68
		收入增长率(%)	7.82	10.40	9.94	8.99	7.32	

中联环境装备的2017年、2018年、2019年的收入增长率分别是21.95%、23.58%、-2.19%。2019年环卫装备收入的下滑主要原因，一是受政策金融去杠杆的影响下环保行业PPP项目的减少，二是公司主动放弃一些回款慢的项目。预计公司未来收入增长有望逐步回归到2017-2018年增速水平，因此，预测期的最高的收入增长率低于2017-2018年收入增长率，并且呈逐步下降的趋势，符合发行人的实际情况，较为合理。

II. 成本预测

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
材料费	548,431.34	609,715.30	675,338.57	740,564.29	800,340.08	800,340.08
能源动力	687.07	764.50	847.56	930.08	1,005.58	1,005.58
人工费用	11,246.29	12,874.75	14,059.22	15,352.67	16,765.12	16,765.12
制造费用	8,554.05	9,307.28	9,716.79	10,457.45	11,211.45	11,220.97
其他业务成本	1,622.21	1,703.32	1,788.48	1,877.91	1,971.80	1,971.80
合 计	570,540.95	634,365.14	701,750.63	769,182.40	831,294.03	831,303.56
成本增长率(%)	8.21	11.19	10.62	9.61	8.08	0.00

由上表可知，成本预测增长率与收入增长率基本保持一致。

c、税前折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定

折现率是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。按照《企业会计准则第 8 号-资产减值》及《会计监管风险提示第 8 号-商誉减值》的相关规定，本次折现率采用税前折现率。与同行业可比上市公司的折现率对比如下：

项 目	税前折现率
公司	13.59%
航天晨光	14.42%
启迪环境	11.40%-12.36%

由上表所示，公司税前折现率与同行业可比上市公司折现率不存在重大差异。

以上环卫车辆装备制造销售资产组预计未来现金流量现值(可收回金额)参考了公司聘请的中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的《盈峰环境科技集团股份有限公司商誉减值涉及的长沙中联重科环境产业有限公司装备制造资产组可回收价值评估项目资产评估报告》(中瑞评报字〔2020〕第 000271 号)。

B、城乡环卫一体化运营资产组组合中原中联环境城乡环卫一体化运营资产组关键参数分析

a、收入增长率、毛利率

中联环境城乡环卫一体化运营资产组收入主要来源于各个运营合同约定的垃圾收运收入和清扫保洁收入。公司根据各运营合同约定期限预测未来现金流量，收入主要依据合同约定单价及调价政策，结合目前的垃圾处理量合理预估，成本费用主要基于公司当前人工成本、外包成本、折旧与摊销，结合收入规模预估，列示近六年的收入成本预测情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	135,104.83	148,337.26	139,816.04	127,760.34	127,630.04	127,819.60
营业收入增长率 (%)	114.89	9.79	-5.74	-8.62	-0.10	0.15
营业成本	115,327.13	127,562.65	119,011.21	106,659.04	106,049.83	104,729.85
营业成本增长率 (%)	110.33	10.61	-6.70	-10.38	-0.57	-1.24
毛利率 (%)	14.64	14.00	14.88	16.52	16.91	18.06

中联环境城乡环卫一体化运营资产组 2017 年、2018 年、2019 年的收入增长率分别是 909.95%、134.93%、170.84%，最近三年的平均增长率为 405.24%，与历史数据相比，预测期的收入增长率低于近三年平均增长率，并且逐渐下降，考虑市场逐渐饱和，较为合理。

b、税前折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定

公司税前折现率 13.79%，与同行业可比上市公司航天晨光、启迪环境税前折现率不存在重大差异。

以上资产组组合预计未来现金流量现值(可收回金额)参考了公司聘请的中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的《盈峰环境科技集团股份有限公司商誉减值测试涉及的长沙中联重科环境产业有限公司环境运营(转运)资产组组合可回收价值评估项目资产评估报告》(中瑞评报字〔2020〕第 000270 号)。

C、城乡环卫一体化运营资产组组合中绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组关键参数分析

a、收入增长率、毛利率

因绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组属于多个项目公司组合，各项目公司因PPP运营项目投入期和成熟期收入和毛利率差异较大，各项目公司运营期限也各不相同，商誉测试时根据各具体项目约定达到成熟运营的时间和设计产能预计收入、成本及费用。

收入预测主要以垃圾处理量、上网电量、炉渣处理量*对应单价确定，垃圾处理量、上网电量、炉渣处理量达到合同约定最大处理量时保持不变，单价根据PPP协议约定调价条件和频率，结合未来CPI(消费者物价水平)的平均值预估单价的上涨。

以仙桃项目公司2019年预测为例，根据PPP合同约定，仙桃项目公司自2018年开始运营，运营期至2041年，此处只列示最近5年的预测情况，如下：

I. 收入预测

项目	明细	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
处理量	垃圾处理量(吨)	366,000	480,000	500,000	500,000	500,000	500,000
	上网电量(万度)	9,569	12,480	13,500	14,250	14,250	14,250
	炉渣量(吨)	73,200	96,000	100,000	100,000	100,000	100,000
含税单价	单位垃圾处理费(元/吨)	78.00	78.00	85.60	85.60	85.60	93.90
	单位基础电价(元/度)	0.4161	0.4161	0.4161	0.4161	0.4161	0.4161
	单位补贴电价(元/度)	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339	0.2339
	单位炉渣(元/吨)	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
含税收入(万元)	垃圾处理费	2,854.80	3,744.00	4,280.00	4,280.00	4,280.00	4,695.00
	上网电收入--基础电价	3,981.69	5,192.93	5,617.35	5,929.43	5,929.43	5,929.43
	上网电收入-补贴电价	2,238.21	2,919.07	3,157.65	3,333.08	3,333.08	3,333.08
	炉渣收入	168.36	220.80	230.00	230.00	230.00	230.00
不含税收入(万元)	垃圾处理费	2,526.37	3,313.27	3,787.61	3,787.61	3,787.61	4,154.87
	上网电收入--基础电价	3,523.62	4,595.51	4,971.11	5,247.28	5,247.28	5,247.28
	上网电收入-补贴电价	1,980.71	2,583.25	2,794.38	2,949.62	2,949.62	2,949.62
	炉渣收入	148.99	195.40	203.54	203.54	203.54	203.54

合计	收入合计(万元)	8,179.69	10,687.43	11,756.64	12,188.05	12,188.05	12,555.31
	收入增长率(%)	18.57	30.66	10.00	3.67	0.00	3.01

仙桃项目预计 2022 年可达到 PPP 合同约定的垃圾处理量、上网电量、炉渣处理量最大量，后续年度预测处理量保持不变。

单位垃圾处理费根据 PPP 协议约定，每三年可根据未来 CPI(消费者物价水平)的平均值调整一次，故公司预计 2022 年调价 9.74%，以后每三年按上浮 9.70%左右调整单位垃圾处理费；基础电价、补贴电价、单位炉渣费则在运营期保持一致。

II. 成本预测

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
直接人工	582.55	761.30	836.79	868.12	868.12	893.76
直接人工增长率(%)	10.02	30.68	9.92	3.74	0.00	2.95
直接运营成本	830.04	1,084.74	1,192.30	1,236.95	1,236.95	1,273.48
直接运营成本增长率(%)	26.94	30.68	9.92	3.74	0.00	2.95
制造费用	4,204.91	4,228.97	4,241.27	4,248.58	4,252.38	4,287.53
合 计	5,617.50	6,075.01	6,270.36	6,353.65	6,357.45	6,454.77

2020 年直接人工、直接运营成本的预测数系基于 2018 年度及 2019 年度的历史数据，并结合公司 2020 年的预算数进行测算的；2021 年之后的直接人工、直接运营成本的预测数系基于 2020 年的预测数并根据收入增长率同比例预测的。

制造费用中主要系无形资产摊销费用，系根据公司现有资产及预计资本投入情况计算预测，基本每年保持稳定。

b、折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定

商誉减值测试计算得出的折现率为 13.47%，折现率主要与无风险收益率、市场风险超额回报率、公司资本成本相关。同行业上市公司绿色动力环保集团股份有限公司折现率 13%，公司税前折现率与同行业可比上市公司不存在重大差异。

以上绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组预计未来现金流量现值(可收回金额)参考了公司聘请的广东中广信资产评估有限公司出具的《盈峰环境科技集团股份有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的盈峰环境科技集团股份有限公司合并深圳市绿色东方环保有限公司形成的商誉相关的资产组组合可回收价值资产评估报告》(中广信评报字〔2020〕第127号)。

D、水治理运营资产组关键参数分析

a、收入增长率、毛利率

水治理运营资产组收入主要来源于各个运营合同约定的污水处置收入及污泥补贴收入。公司根据各运营合同约定期限预测未来现金流量,收入主要依据合同约定单价及调价政策,结合目前的污水及污泥处理量合理预估,成本费用主要基于公司当前人工成本、折旧与摊销、水电气及排污费,结合收入规模预估,列示近六年的收入成本预测情况如下:

单位:万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营业收入	15,138.15	15,023.14	15,023.14	15,023.14	15,023.14	15,023.14
营业收入增长率(%)	2.36	-0.76				
营业成本	7,337.19	7,359.87	7,359.87	7,359.87	7,359.87	7,359.87
营业成本增长率(%)	-0.05	0.31				
毛利率(%)	51.53	51.01	51.01	51.01	51.01	51.01

水治理运营资产组2017年、2018年、2019年的收入增长率分别是12.61%、4.80%、32.47%,最近三年的平均增长率为16.63%,由于污水处理量和污泥处理量已经基本处于稳定水平,故预计2022年开始收入成本保持稳定,直到2029年开始部分项目陆续结束服务期收入成本下降,较为合理。

b、税前折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定

水治理运营资产组结合自身的资本成本，参考公司其他运营资产组的折现率确定税前折现率 12.79%，同行业北京碧水源科技股份有限公司的折现率为 9.25%-14.23%，公司税前折现率与同行业可比上市公司不存在重大差异。

E、风机制造销售资产组关键参数分析

a、预测年限的确定

在对公司收入成本结构、资本结构、资本性支出、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素，确定预测期为 2020 年-2024 年，共 5 年，稳定增长期为无限期。

b、收入增长率、毛利率

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
营业收入	81,375.89	88,805.00	94,304.03	98,317.61	99,173.38	99,173.38
营业收入增长率 (%)	12.82	9.13	6.19	4.26	0.87	
营业成本	54,669.53	59,883.33	63,825.83	66,815.99	67,570.68	67,570.68
营业成本增长率 (%)	9.81	9.54	6.58	4.68	1.13	
毛利率 (%)	32.82	32.57	32.32	32.04	31.87	31.87

风机制造销售资产组 2017 年、2018 年、2019 年的收入增长率分别是 13.81%、25.35%、38.97%，最近三年的平均增长率为 26.04%，与历史数据相比，预测期的收入增长率低于近三年平均增长率，并且逐渐下降，考虑市场逐渐饱和，较为合理。

c、税前折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定

公司税前折现率 13.47%，同行业可比上市公司浙江金盾风机股份有限公司税前折现率 12.16%-12.60%，南方风机股份有限公司税前折现率 12.27%，公司略高于同行业可比上市公司的税前折现率水平，主要系公司的债务成本较高所致。

4) 相关收购项目的业绩承诺及业绩承诺实现情况

①相关标的公司业绩承诺情况

截至 2019 年 12 月 31 日，申请人商誉账面价值为 619,621.44 万元，系由上市公司收购中联环境等 5 个标的公司形成的商誉。

5 个标的公司中，除辽宁东港外，其余 4 个标的公司均存在对上市公司的业绩承诺。相关标的公司的业绩承诺情况如下：

单位：万元

序号	形成商誉的并购标的名称	商誉账面价值	是否存在业绩承诺	业绩承诺内容
1	中联环境	570,121.84	是	2018-2020 年扣除非经常性损益后归母净利润分别不低于 9.97 亿元、12.30 亿元、14.95 亿元
2	绿色东方	7,807.47	是	2016-2019 年度廉江项目、仙桃项目、阜南项目、寿县项目等四个项目合计累计净利润总和不低于 1.2 亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）
3	水处理	31,646.55	是	2016-2018 年华清源环保、华盈环保、源润水务、华博环保和源溢水务 5 家公司的净利润每年不低于 3,500 万元（扣除非经常性损益后）
4	上专实业	10,045.58	是	2013-2015 年度净利润应分别为不低于 3,358.00 万元、3,693.00 万元、4,063.00 万元（净利润为扣除资产处置后的审计净利润）
5	辽宁东港	-	否	不适用
	合计	619,621.44		

②相关标的公司是否存在实际业绩低于业绩承诺的情况

中联环境、绿色东方、水处理和上专实业等 4 家有业绩承诺的标的公司中，绿色东方未实现业绩承诺，其余 3 家标的公司均实现了业绩承诺。4 家标的公司的业绩承诺实现情况如下：

序号	形成商誉的并购标的名称	业绩承诺内容	实际业绩情况	业绩承诺实现说明
1	中联环境	2018-2020 年扣非后归母净利润分别不低于 9.97 亿元、12.30 亿元、14.95 亿元	2018-2019 年扣非后归母净利润分别为 11.05 亿元、12.64 亿元	2018-2019 年度业绩承诺均已实现
2	绿色东方	2016-2019 年度廉江项目、仙桃项目、阜南项目、寿县项目四个项目合计累计净利润总和不低于 1.2 亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）	2016-2019 年度四家项目公司经审计的净利润（净利润以扣除非经常性损益前后孰低为准）累计为-0.42 亿元	四家项目公司 2016-2019 年度累计净利润比业绩承诺金额少 1.62 亿元，未完成 2016-2019 年

		低为计算依据)		度业绩承诺
3	水处理	2016-2018 年华清源环保、华盈环保、源润水务、华博环保和源溢水务 5 家公司的净利润每年不低于 3,500 万元 (扣除非经常性损益后)	2016-2018 年 5 家公司的净利润分别为 3,728.95 万元、4,655.12 万元、4,476.63 万元(扣除非经常性损益后)	2016-2018 年度业绩承诺均已实现
4	上专实业	2013-2015 年度净利润应分别为不低于 3,358.00 万元、3,693.00 万元、4,063.00 万元 (净利润为扣除资产处置后的审计净利润)	2013-2015 年净利润分别为 4,322.08 万元、3,836.20 万元、4,171.28 万元(净利润为扣除资产处置后的审计净利润)	2013-2015 年度业绩承诺均已实现

③绿色东方未能实现业绩承诺的说明及合理性

上市公司收购绿色东方时，交易对方承诺绿色东方 2016-2019 年度的扣非后净利润不低于 1.20 亿元，实际实现的扣非后净利润为-0.42 亿元，未能实现业绩承诺。

A、2015 年 10 月绿色东方下属四个运营项目 2016-2019 年的预计收入、净利润

2015 年 10 月，上市公司与绿色东方原股东签订《浙江上风实业股份有限公司与绿色东方投资控股有限公司、郑维先关于深圳市绿色东方环保有限公司之合作框架协议》（以下简称《合作框架协议》）。绿色东方原股东根据其下属 4 个运营公司 2016-2019 年度运营情况的预计，承诺 2016-2019 年度绿色东方合计扣非后净利润为 1.20 亿元。根据《廉江市生活垃圾焚烧发电厂可行性研究报告》、《仙桃市生活垃圾焚烧发电厂可行性研究报告》、《阜南县生活垃圾焚烧发电厂项目可行性研究报告》、《寿县生活垃圾焚烧发电厂项目可行性研究报告》（以下简称《可行性研究报告》），绿色东方原股东预计其下属四个运营项目 2016-2019 年的预计运营时间、收入、净利润预计情况如下：

项目	项目预计运营开始时间	2016-2019 年预计收入合计 (万元)	2016-2019 年预计净利润合计 (万元)
廉江项目	2016 年 7 月	14,579.88	3,906.86
仙桃项目	2017 年 7 月	24,598.08	1,845.55
阜南项目	2016 年 7 月	13,968.97	3,612.49

寿县项目	2018年1月	10,625.99	2,833.46
合计		63,772.92	12,198.36

B、绿色东方未能实现业绩承诺的原因及合理性

a. 绿色东方项目开始正式运营时点不及预期

上市公司收购绿色东方之前，绿色东方由于原股东资金不足，导致上述四个运营项目的工程进度停滞。2015年10月，公司收购绿色东方后，上述四个运营项目陆续开始投入建设，但运营项目正式运营时点不及预期，主要原因如下：

I. 廉江项目：电力上网线路接入电网公司施工进度不及预期；

II. 仙桃项目：所在地部分民众对垃圾焚烧发电项目有排斥情绪，项目受邻避效应的影响；

III. 阜南项目：发改委批复取得时间滞后；

IV. 寿县项目：前期垃圾日进厂量未达最低生产标准，未达到运行条件。

因此，受上述因素的影响，运营项目的工程进度不及预期，导致业绩承诺期（2016年-2019年）的后两年才实现所有项目正式运营，项目收益延后实现。项目原预计投入运营时间和实际运营时间的差异情况如下：

项 目	原预计投入运营时间	实际完成投入运营时间	滞后月份
廉江项目	2016年7月	2017年1月	6个月
仙桃项目	2017年7月	2018年5月	10个月
阜南项目	2016年7月	2017年1月	6个月
寿县项目	2018年1月	2018年5月	4个月

b. 绿色东方项目运营前期垃圾处理量不及预期

由于项目实际投入运营时间延后，运营前期项目公司垃圾量不及预期，项目公司原预计2016-2019年垃圾处理量为258.33万吨、实际垃圾处理量为227.78万吨，垃圾处理产能利用率仅为88.17%。预计垃圾处理量及实际垃圾处理量情况如下：

单位：万吨

预计垃圾处理量

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
廉江项目	-	25.00	25.00	25.00
仙桃项目	-	-	16.67	41.67
阜南项目	-	25.00	25.00	25.00
寿县项目	-	-	25.00	25.00
预计处理量合计	-	50.00	91.67	116.67

实际垃圾处理量

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
廉江项目	-	22.83	23.5	22.96
仙桃项目	-	-	18.85	31.54
阜南项目	-	20.05	22.22	24.53
寿县项目	-	-	20.08	21.22
实际处理量合计	-	42.88	84.65	100.25
垃圾处理产能利用率	-	85.76%	92.35%	85.93%

c. 发电量未达到设计装机容量，发电产能利用率不足

由于项目前期设备和工艺磨合检修等原因，导致 2016-2019 年绿色东方项目的发电量未达到设计装机容量，原预计 2016-2019 年发电量合计为 76,138.67 万度、实际发电量合计为 52,023.47 万度，差异较大，发电产能利用率仅为 68.33%。预计发电量、实际发电量及发电产能利用率情况如下：

单位：万度

预计发电量

项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
廉江项目	-	7,968.00	7,968.00	7,968.00
仙桃项目	-	-	5,312.00	12,394.67
阜南项目	-	5,976.00	7,968.00	7,968.00

寿县项目	-	-	4,648.00	7,968.00
预计发电量合计	-	13,944.00	25,896.00	36,298.67
实际发电量				
项 目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
廉江项目	-	5,252.00	5,758.78	6,881.50
仙桃项目	-	-	4,177.23	8,098.75
阜南项目	-	3,403.82	4,023.16	4,915.09
寿县项目	-	-	3,818.75	5,694.37
实际发电量合计	-	8,655.82	17,777.92	25,589.71
发电产能利用率	-	62.08%	68.65%	70.50%

d. 原测算税收优惠尚未形成利润

绿色东方的项目公司属于垃圾焚烧发电行业，根据财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用产品增值税的优惠政策》（财税〔2015〕78号），利用垃圾发电资源综合利用产品实行增值税即征即退的政策，同时劳务按照30%征税，70%退税的政策执行，退税部分收入项目公司利润表上应体现为其他收益。但实际因项目公司目前仍有建设期增值税进项税额留抵，尚无需缴纳增值税额，故暂无法在利润表上体现增值税即征即退形成的利润。

e. 结论

综上所述，由于绿色东方项目运营时间延后、垃圾处理量不及预期、发电产能利用率低于预期、实际税收优惠不及预期等原因，导致2016-2019年绿色东方项目的收入和净利润与预计存在差异，未能实现业绩承诺，具有合理性。

5) 商誉减值测试时与收购时的主要假设的差异对比情况及原因说明

2019年末，公司商誉所在资产组与商誉所在资产组相关的资产组的可回收金额均大于其账面价值，因此均不需要计提减值准备。具体情况如下：

单位：万元

序号	资产组或资产组组合	包含商誉的资产组或资产组组合的可收回金额	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	是否减值
1	环卫车辆装备制造销售资产组	1,270,607.55	1,247,741.40	不减值
2	城乡环卫一体化运营资产组组合之一：原中联环境城乡环卫一体化运营资产组	95,200.60	90,159.52	不减值
3	城乡环卫一体化运营资产组组合之二：绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组	159,268.00	156,880.22	不减值
4	水治理运营资产组	57,100.78	56,931.99	不减值
5	风机制造销售资产组	30,115.36	27,529.75	不减值
	合计	1,612,292.29	1,579,242.88	不减值

但根据中国证监会2019年12月12日会计问题讨论情况通报中关于非同一控制下合并形成的资产组对应的递延所得税负债摊销的讨论结果，对收购中联环境时包含所确认的递延所得税负债对应的商誉9,203.10万元，截至2019年末，确认与递延所得税负债累计摊销对应的变动而计提商誉减值金额1,320.99万元。除此之外，公司其他资产组的商誉无需计提减值准备。

公司各资产组商誉减值测试时与收购时的主要假设不存在差异，具有合理性，具体情况如下：

①环卫车辆装备制造销售资产组

A、收入、毛利率

环卫车辆装备制造销售资产组收入主要来源于中联环境的设备销售。公司在智能环卫装备领域龙头地位较为明显，2019年度公司实现环卫装备销售约70.34亿元，实现环卫装备销量约2万台，连续19年处于国内行业销售额第一的位置。

2019年末，上市公司对环卫车辆装备制造销售资产组的预测采用主要参数如收入增长率、毛利率预测系在产品订单可实现的基础上，并结合公司、行业及市场信息所做出的最佳估计，符合谨慎性原则。具体情况如下：

参数	收入复合增长率	毛利率
----	---------	-----

预测时间	收购时	2019 年末	收购时	2019 年末
预测期	2018-2022 年度	2020-2024 年度	2018-2022 年度	2020-2024 年度
数值	15.88%	10.37%	28.03%-26.29%	32.37%-29.10%

a. 收入

由上表可知，公司在 2019 年末时预测的未来 5 年的收入复合增长率低于收购时的相关预测，公司收入复合增长率预测的依据如下：

I. 2017-2019 年的收入复合增长率

2017-2019 年，环卫装备的实际收入增长率分别是 21.95%、23.58%、-2.19%。2019 年，环卫装备收入下滑的主要原因为：1) 公司主动放弃一些回款慢的项目；2) 受金融去杠杆等政策影响，环保行业 PPP 项目有所减少。

II. 2020 年预计业绩增长情况

2020 年二季度开始，随着疫情控制以及复工复产的实现，环卫装备的经营情况逐渐呈现增长趋势，2020 年 1-7 月环卫车辆装备制造销售资产组未经审计的营业收入为 36.82 亿元，同比下降 3.96%。其中，2020 年 4-7 月，环卫车辆装备制造销售资产组未经审计的营业收入为 27.45 亿元，同比增长 15.14%，增长迅速。根据目前环卫装备的业务发展态势，预计其 2020 年增长良好。

因此，2019 年末公司对于环卫装备的收入复合增长率的预测符合公司的实际情况，较为谨慎合理。

b. 毛利率

公司在 2019 年末时预测的未来 5 年的毛利率高于收购时的相关预测，公司毛利率预测的依据如下：

I. 2019 年的实际毛利率

2019 年度，公司环卫装备的实际毛利率为 32.17%，较收购时点时的预测值有所提升，主要原因为：1) 2019 年，公司销售结构变化，毛利率较高的新能源车辆的销售占比从 2018 年 4.80%增加至 10.86%；2) 2019 年，主要原材料垃圾收转运装备

汽车底盘、新能源汽车底盘的单位采购成本均有所下降。

II. 参考同行业可比公司的毛利率

此外，同行业可比公司龙马环卫（603686）环卫装备制造业 2018 年度、2019 年度毛利率分别为 27.72%、30.00%，公司环卫装备毛利率上涨符合行业整体情况。

因此，在 2019 年末商誉减值测试时，公司根据 2018 年度、2019 年度实际毛利率的增长情况调增预测期毛利率，符合公司实际业绩情况及行业增长情况，不存在重大差异。

B、期间费用率

环卫车辆装备制造销售资产组的期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用。具体情况如下。销售费用主要包括职工薪酬、运输及装卸费、差旅费、代理费等；管理费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费、业务招待费等；研发费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、材料费、安全认证费等。

公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求，确保上述假设有合理的理由及内外部信息所支持。具体如下：

参数	期间费用率	
	收购时	2019 年末
预测时间		
预测期	2018-2022 年度	2020-2024 年度
数值	10.43%-11.10%	12.14%-13.04%

2019 年末预测的期间费用率略高于收购时点期间费用率，主要系销售费用率增长所致，销售费用率增长的原因为：公司环卫装备业务属于快速发展阶段，随着公司销售规模的扩大，业务开拓费用、销售人员差旅费及工资薪酬均有所上涨。因此，2019 年末，预测的期间费用率略高于收购时点期间费用率符合公司情况。

C、折现率

公司在收购时点及 2019 年末商誉减值测试时使用的税前折现率相差不大，分别为 13.44%、13.59%。具体情况如下：

参数	折现率	
预测时间	收购时	2019年末
预测期	2018-2022年度	2020-2024年度
数值	13.44%	13.59%

②城乡环卫一体化运营资产组组合中原中联环境城乡环卫一体化运营资产组

A、收入、毛利率

中联环境城乡环卫一体化运营资产组收入主要来源于各个运营合同约定的垃圾收运收入和清扫保洁收入。公司根据各运营合同约定期限预测未来现金流量，收入主要依据合同约定单价及调价政策，结合目前的垃圾处理量合理预估，毛利主要基于公司收入扣除当前人工成本、外包成本、折旧与摊销进行预估，符合谨慎性原则。2018-2022年预测的主要参数情况具体如下：

项目		2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
收入增长率预测	收购时	107.49%	150.43%	129.94%	75.78%	0.01%
	2019年末	134.93%	170.84%	114.89%	9.79%	-5.74%
毛利率预测	收购时	13.45%	19.50%	16.16%	15.73%	15.72%
	2019年末	11.35%	14.42%	14.64%	14.00%	14.88%

a. 收入

由上表可知，2019年末公司的收入增长率预测值低于收购时的相关预测值，公司收入增长率预测的依据如下：

2018年度、2019年度实际收入分别比上年增长134.93%、170.84%，远高于收购时点的预测数，主要系公司垃圾运营项目顺利推进，提前实现预期收入所致。由于收入增长提前，公司收入基数增加，公司在2019年末预测商誉减值时预测2020年及其以后年度的收入增长率较评估时预测值下降，2022年出现-5.74%增长，主要系2022年开始逐渐有项目公司运营期到期，符合公司实际情况。

b. 毛利率

由上表可知，2019 年末公司的毛利率预测值低于收购时的相关预测值，公司毛利率预测的依据如下：

2018 年度、2019 年度中联环境城乡环卫一体化运营资产组实际毛利率分别为 11.35%、14.42%，低于收购时点预测值，主要系部分项目前期实际运营成本较高，但政府调价滞后所致。

2019 年末，公司商誉减值测试时根据公司历史运营毛利率预测情况，相应调减了预测期的毛利率，符合公司实际情况。

B、期间费用率

中联环境城乡环卫一体化运营资产组的期间费用主要系管理费用，管理费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费、业务招待费等。

公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求，确保上述假设有合理的理由及内外部支撑信息。具体如下：

参数	期间费用率	
	收购时	2019 年末
预测时间	2018-2022 年度	2020-2024 年度
数值	5.42%-4.68%	4.39%-4.07%

收购时公司预测的期间费用率比 2019 年末预测的略高，主要系环卫运营项目前期投入较大，部分项目在收购时尚未体现较高营业收入从而期间费用率较高所致。

C、折现率

公司在收购时预测的税前折现率与在 2019 年末商誉减值测试预测的税前折现率相差不大。具体情况如下：

参数	折现率	
	收购时	2019 年末
预测时间	2018-2022 年度	2020-2024 年度
数值	13.44%	13.79%

③城乡环卫一体化运营资产组组合中绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组

A、收入、毛利率

因绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组由多个项目公司组合而成，各项目公司在 BOT 运营项目投入期和成熟期的不同阶段收入和毛利率差异较大，各项目公司运营期限也各不相同，商誉减值测试时根据各具体项目约定达到成熟运营的时间和设计产能来预测收入、成本及费用。

由于公司收购绿色东方时未做评估，双方约定以绿色东方净资产及已签订、已中标垃圾焚烧发电 BOT 项目为基础友好协商，并以飞马投资、赤马投资实际出资额为基准，溢价 10%作为本次定价依据。故不存在收购时的主要参数比较，因此列示 2018 年末及 2019 年末的主要参数进行比较。

2019 年-2023 年预测的主要参数情况如下：

项目		2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
收入增长率预测	2018 年末	113.35%	14.74%	63.37%	9.57%	2.73%
	2019 年末	87.87%	16.66%	81.23%	8.78%	6.72%
毛利率预测	2018 年末	38.89%	41.64%	38.29%	44.61%	44.45%
	2019 年末	28.41%	28.22%	27.51%	36.82%	40.40%

a. 收入

2019 年，绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组的收入增长率为 87.87%，低于 2018 年末的相关预测值，而在 2019 年末预测 2020 年、2021 年的收入增长率均高于 2018 年末的相关预测值，主要系 2019 年项目公司整体实现收益延后，故收入增长率体现在 2020 年、2021 年有较大增长。

b. 毛利率

2019 年，绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组的毛利率为 28.41%，低于 2018 年末的相关预测值，主要原因是：2019 年度项目公司垃圾处理量、发电量未达到预期进而导致收入不及预期，但项目运营前期运营成本较高，且人工、折旧等固定成本仍存在。基于这一原因，公司在 2019 年末商誉减值测试时，基于更谨慎的原则调减

了预测毛利率，符合公司实际运营状况。

B、期间费用率

绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组期间费用主要系管理费用，包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费、业务招待费等。

公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求，确保上述假设有合理的理由及内外部支撑信息。具体如下：

参数	期间费用率	
	2018 年末	2019 年末
预测时间	2018 年末	2019 年末
预测期	2019-2023 年度	2020-2024 年度
数值	10.08%-7.54%	8.30%-6.53%

2018 年末公司预测的期间费用率比 2019 年末预测的略高，主要系垃圾焚烧发电运营项目前期投入较大，部分项目在 2018 年末尚未体现较高营业收入从而期间费用率较高所致。

C、折现率

2018 年末、2019 年末，绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组商誉减值测试使用的税前折现率相差不大，具体情况如下：

参数	折现率	
	2018 年末	2019 年末
预测时间	2018 年末	2019 年末
预测期	2019-2023 年度	2020-2024 年度
数值	13.36%	13.47%

④水治理运营资产组

A、收入、毛利率

水治理运营资产组收入主要来源于各个运营合同约定的污水处置收入及污泥补贴收入。公司根据各运营合同约定期限预测未来现金流量，收入主要依据合同约定单价及调价政策，结合目前的污水及污泥处理量合理预估，成本费用主要基于公司

当前人工成本、折旧与摊销、水电气及排污费，结合收入规模预估。

2018 年-2022 年预测的主要参数情况如下：

项目		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
收入增长率预测	收购时	-0.09%	0.00%	0.15%	-0.32%	-0.09%
	2019 年末	12.61%	38.84%	2.36%	-0.76%	0.00%
毛利率预测	收购时	52.75%	52.61%	52.68%	52.24%	52.50%
	2019 年末	49.63%	50.56%	51.53%	51.01%	51.01%

a. 收入

2018 年度、2019 年度公司实际实现的收入增长率分别为 12.61%、38.84%，高于收购时预测数。主要原因是：水治理运营资产组提标改造工程完工投入运营，2018 年末至 2019 年初大门、容桂、北滘三大污水处理厂分别实现了污水处理单价 42.60%-54.40%的提价。2019 年末公司商誉减值测试时根据实际情况预估未来收入，调价结束进入稳定期后（2020 年以后）收入增长率与收购时点预估增长率相差不大。

b. 毛利率

2018 年度、2019 年度公司实际实现的毛利率 49.63%、50.56%，略低于收购时点预测数，主要系提标改造工程成本摊销所致。因此，2019 年末公司参考历史数据及未来预算，略微调低了未来三年的毛利率的预测值。

总体上，2019 年末公司的毛利率预测值与收购时点的毛利率预测值差异不大。

B、期间费用率

水治理运营资产组的期间费用主要是管理费用和研发费用。管理费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费、业务招待费等；研发费用主要包括职工薪酬、材料费等。

公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求，确保上述假设有合理的理由及内外部支撑信息。具体如下：

参数	期间费用率	
预测时间	收购时	2019 年末

预测期	2016-2020 年度	2020-2024 年度
数值	9.05%-7.06%	5.66%-5.61%

2019 年末，公司预计期间费用率较收购时有所下降，主要原因是：（1）收购时预测收入时并未预测提标改造工程收入，后随着项目提标改造工程完工，污水处理单价有所上涨，水治理运营资产组的收入增加，相应期间费用率下降；（2）项目运营稳定后，污水处理技术工艺改进节约了运营成本。

C、折现率

2019 年末，商誉减值测试时采用的税前折现率与收购时点采用的税前折现率的具体情况如下：

参数	折现率	
	收购时	2019 年末
预测期	2016-2020 年度	2020-2024 年度
数值	11.13%	12.79%

2019 年末，评估商誉减值测试时采用的税前折现率高于收购时点采用的税前折现率，主要原因是：收购时点为 2015 年，收购时点的风险系数与 2019 年末风险系数不同。

假设参考同行业可比上市公司碧水源（300070.SZ）2019 年末采用的折现率 9.25%-14.23%，公司税前折现率与同行业可比上市公司的水平相当，不存在重大差异。

⑤风机制造销售资产组

A、收入、毛利率

2019 年末，公司对风机制造销售资产组的预测采用的主要参数如收入增长率、毛利率预测系在产品订单可实现的基础上，结合公司、行业及市场信息所做出的最佳估计，符合谨慎性原则。具体情况如下：

参数	收入复合增长率		毛利率	
	收购时(2013年)	2019年末	收购时(2013年)	2019年末
预测时间	2014-2018年度	2020-2024年度	2014-2018年度	2020-2024年度
数值	20.43%	5.07%	38.03%-32.87%	32.82%-31.87%

a. 收入

公司在收购时(2013年)预测的收入复合增长率比2019年末的预测值高,主要原因是:2013-2019年公司在手订单逐渐增加,实际经营规模逐渐扩大,2013年发展到2019年,公司的收入复合增长率下降符合边际收入递减效应。

公司在2019年末根据在手订单、历史数据等因素预测未来5年的收入复合增长率低于收购时的预测值,符合公司实际情况。

b. 毛利率

公司2019年末商誉减值测试时根据公司历史平均数据、经营预算等因素预测2020-2024年的毛利率,基本与收购时点预测的2018年度的毛利率数据相差不大。

B、期间费用率情况

风机制造销售资产组的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。销售费用主要包括职工薪酬、运输及装卸费、差旅费等;管理费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、办公费、差旅费、业务招待费等;研发费用主要包括职工薪酬、折旧和摊销、材料费等。

公司综合考虑了以前年度的历史数据、经批准的财务预算、宏观经济情况及未来的业务发展需求,确保上述假设有合理的理由及内外部支撑信息。具体如下:

参数	期间费用率	
	收购时(2013年)	2019年末
预测时间	2013-2017年度	2020-2024年度
数值	11.99%-8.51%	23.01%-22.44%

2019年末商誉减值测试预测的期间费用率高于2013年收购时点的期间费用率,

主要原因是：（1）上市公司收购风机制造销售资产组后，风机制造销售资产组的人员薪酬有较大幅度的提高；（2）随着风机制造销售资产组销售模式变化，核电及轨道业务占比增加，对应的销售费用相应增加；（3）上市公司收购风机制造销售资产组后，注重新产品研发，研发费用较收购时点大幅上涨。因此，由于收购时点与 2019 年末，风机制造销售资产组在经营模式、销售规模等各方面都有重大不同，且间隔年份较久，期间费用率不具有可比性。

C、折现率

公司收购时点与 2019 年末商誉减值测试使用的税前折现率情况如下：

参数	折现率	
	收购时（2013 年）	2019 年末
预测时间	2013-2017 年度	2020-2024 年度
数值	14.94%	13.47%

2019 年末公司商誉减值测试时采用的税前折现率高于收购时点采用的税前折现率，主要系收购时点为 2013 年，收购时点的风险系数与 2019 年末风险系数不同所致。

同行业可比公司金盾股份（300411.SZ）税前折现率为 12.16%-12.60%，南风股份（300004.SZ）税前折现率为 12.27%，公司 2019 年末使用的税前折现率略高于同行业水平，主要系公司的资产负债率较高所致。因此，公司 2019 年末进行商誉减值测试使用的税前折现率较为谨慎合理。

6) 形成商誉收购标的 2020 年上半年的经营业绩及受疫情影响情况

①疫情对形成商誉收购标的 2020 年上半年的经营业绩影响较小，不存在大额商誉减值的情况

2020 年上半年，公司形成商誉的各项收购标的均运行情况良好，受疫情的影响较小，除环卫车辆装备制造销售资产组外，其余资产组 2020 年上半年收入同比正增长，具体情况如下：

序号	资产组或资产组组合	2020 年上半年收入 (万元)	2020 年上半年同比增长 比例
1	环卫车辆装备制造销售资产组	299,418.51	-13.20%
2	城乡环卫一体化运营资产组组合之一：原中联环境城乡环卫一体化运营资产组	75,832.72	197.10%
3	城乡环卫一体化运营资产组组合之二：绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组	13,071.19	49.28%
4	水治理运营资产组	7,511.66	3.86%
5	风机制造销售资产组	41,205.63	30.23%

A、环卫车辆装备制造销售资产组不存在大额商誉减值情况及减值风险

受疫情影响，环卫车辆装备制造销售资产组未经审计的 2020 年上半年的营业收入为 29.94 亿元，同比下降 13.20%。

2020 年二季度开始，随着疫情控制以及复工复产的实现，环卫车辆装备制造销售资产组的经营情况逐渐呈现增长趋势。2020 年 1-7 月，环卫车辆装备制造销售资产组未经审计的营业收入为 36.82 亿元，同比降幅为 3.96%，降幅缩小。其中，2020 年 4-7 月，环卫车辆装备制造销售资产组未经审计的营业收入为 27.45 亿元，同比增长 15.14%，增长迅速。根据目前环卫车辆装备制造销售资产组的业务发展态势，预计其 2020 年营业收入能保持持续增长，不存在大额商誉减值情况及减值风险。

B、原中联环境城乡环卫一体化运营资产组、绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组、水治理运营资产组不存在大额商誉减值情况及减值风险

原中联环境城乡环卫一体化运营资产组、绿色东方垃圾焚烧发电运营资产组、水治理运营资产组均为环保行业 PPP 项目，投产项目均已经正常运营，收入实现稳定，受疫情影响较小，随着疫情控制以及复工复产的实现，预计 2020 年营业收入同比将保持持续增长，不存在大额商誉减值情况及减值风险。

C、风机制造销售资产组不存在大额商誉减值情况及减值风险

风机制造销售资产组在 2020 年上半年收入同比增长 30%，主要系公司在手订单存量充足，复工后公司加紧生产及发货，受疫情影响较小所致。2020 年半年度发货

数量较上年同期上升，预计 2020 年可以顺利实现预计收入目标。

综上，截至本募集说明书出具日，公司经营情况良好，形成商誉的各项收购标的均运行情况良好，预计 2020 年营业收入同比将保持持续增长，不存在大额商誉减值情况及减值风险。

（二）负债构成情况

报告期各期末，公司负债总体构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债	859,231.39	85.27	808,468.34	88.97
非流动负债	148,460.45	14.73	100,268.60	11.03
合 计	1,007,691.85	100.00	908,736.94	100.00

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债	897,709.09	91.33	306,130.10	82.82
非流动负债	85,208.25	8.67	63,514.27	17.18
合 计	982,917.34	100.00	369,644.37	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 369,644.37 万元、982,917.34 万元、908,736.94 万元、1,007,691.85 万元。2018 年末，公司负债金额比 2017 年末增加 613,272.97 万元，增长幅度较大，且增加的主要为流动负债，主要系 2018 年收购了中联环境，增加流动负债 604,042.22 万元。

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债比例分别为 82.82%、91.33%、88.97%、85.27%。

1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	251,822.29	29.31%	160,667.38	19.87%
交易性金融负债	144.12	0.02%	86.63	0.01%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	210,146.57	24.46%	294,169.42	36.39%
应付账款	300,931.55	35.02%	248,617.79	30.75%
预收款项	-	-	17,061.08	2.11%
合同负债	22,492.78	2.62%	-	-
应付职工薪酬	12,232.85	1.42%	22,511.24	2.78%
应交税费	20,323.15	2.37%	19,212.01	2.38%
其他应付款	32,802.30	3.82%	37,487.37	4.64%
一年内到期的非流动负债	8,335.78	0.97%	8,655.42	1.07%
其他流动负债	-	-	-	-
合 计	859,231.39	100.00%	808,468.34	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	119,911.00	13.36%	119,448.30	39.02%
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	44.80	0.01%
应付票据	291,373.16	32.46%	10,984.67	3.59%
应付账款	342,328.16	38.13%	109,979.23	35.93%
预收款项	30,146.00	3.36%	13,284.61	4.34%
应付职工薪酬	19,663.60	2.19%	3,910.92	1.28%
应交税费	35,563.30	3.96%	18,406.97	6.01%
其他应付款	49,550.98	5.52%	23,129.50	7.56%

一年内到期的非流动负债	9,064.98	1.01%	6,340.48	2.07%
其他流动负债	107.92	0.01%	600.61	0.20%
合 计	897,709.09	100.00%	306,130.10	100.00%

公司的流动负债主要用于满足日常经营的流动资金需求，包括技术研发、采购原材料、营销等对流动资金的需求。公司流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、应交税费和其他应付款。报告期各期末，这五项流动负债占比合计分别为92.10%、93.43%、94.02%、94.97%。

报告期各期末，流动负债的主要构成项目的具体分析如下：

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
质押借款	4,000.00	1.59%	34,945.30	21.75%
抵押借款	7,407.42	2.94%	6,209.10	3.86%
保证借款	28,298.40	11.24%	22,232.91	13.84%
信用借款	184,213.81	73.15%	63,832.03	39.73%
保证及质押借款	400.00	0.16%	400.00	0.25%
保证及抵押借款	27,502.66	10.92%	33,048.04	20.57%
合 计	251,822.29	100.00%	160,667.38	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
质押借款	50,360.00	42.00%	12,748.30	10.67%
抵押借款	8,300.00	6.92%	12,400.00	10.38%
保证借款	27,500.00	22.93%	60,300.00	50.48%
信用借款	9,801.00	8.17%	10,000.00	8.37%
保证及质押借款	19,950.00	16.64%	-	-

保证及抵押借款	4,000.00	3.34%	24,000.00	20.09%
合 计	119,911.00	100.00%	119,448.30	100.00%

报告期各期末，公司短期借款分别为 119,448.30 万元、119,911.00 万元、160,667.38 万元、251,822.29 万元。公司的短期借款以质押借款、保证借款、信用借款为主。2018 年末公司的短期借款金额与 2017 年末基本持平，2019 年末、2020 年 6 月末的短期借款分别较 2018 年末、2019 年末增加 40,756.38 万元、91,154.91 万元，增长幅度分别为 33.99%、56.74%，主要系公司因自身业务发展，为匹配营运资金需求，相应增加短期流动性贷款所致，且增加的主要系信用借款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	23,505.65	34,371.26	66,372.96	-
银行承兑汇票	186,640.91	259,798.16	225,000.19	10,984.67
合 计	210,146.57	294,169.42	291,373.16	10,984.67

报告期内各期末，公司应付票据余额分别为 10,984.67 万元、291,373.16 万元、294,169.42 万元、210,146.57 万元，公司应付票据主要为正常采购行为而开具的银行承兑汇票。2018 年末，公司的应付票据比 2017 年末增加 280,388.48 万元，增长幅度较大，主要系 2018 年公司收购中联环境，增加应付票据 268,088.61 万元。中联环境在与供应商结算时充分使用银行承兑汇票、商业承兑汇票等支付手段，尽量提高资金使用效率。2019 年末，公司的应付票据余额与 2018 年末基本持平，不存在较大波动。2020 年 6 月末，公司的应付票据余额比 2019 年末减少 84,022.85 万元，主要系公司减少了银行承兑汇票所致。

(3) 应付账款

1) 应付账款构成情况

报告期各期末，公司应付账款构成明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
货款	271,231.69	90.13%	221,059.94	88.92%
工程和设备款	24,378.95	8.10%	22,190.92	8.93%
其他	5,320.92	1.77%	5,366.92	2.16%
合 计	300,931.55	100.00%	248,617.79	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
货款	271,577.70	79.33%	53,371.82	48.53%
工程和设备款	60,966.02	17.81%	54,670.22	49.71%
其他	9,784.44	2.86%	1,937.20	1.76%
合 计	342,328.16	100.00%	109,979.23	100.00%

报告期各期末，公司的应付账款余额分别为 109,979.23 万元、342,328.16 万元、248,617.79 万元、300,931.55 万元，且主要为应付货款和工程、设备款。2018 年末公司的应付账款比 2017 年末增加 232,348.93 万元，增长幅度较大，主要系 2018 年公司收购了中联环境，增加了中联环境的应付账款 198,884.12 万元所致。

中联环境应付货款的形成原因：中联环境向原材料供应商采购原材料，在协议中通常会约定 30-120 天的信用期限，在信用期限届满后使用银行承兑汇票/商业承兑汇票或者银行转账方式进行结算，充分利用供应商给予的商业信用，提升自身资金周转速度。

2019 年末，公司的应付账款比 2018 年末减少了 93,710.37 万元，下降了 27.37%，主要系 2019 年公司基于未来发展战略发展，将上风风能（其核心资产为宇星科技）100%对外转让给无关联的第三方，从而减少了应付账款，宇星科技 2018 年应付账款为 97,750.22 万元。

2020年6月末，公司的应付账款比2019年末增加了52,313.76万元，增加了21.04%，主要系公司基于在手订单的增长情况，积极备货，增加了生产所需的原材料的采买，从而增加了应付货款所致。

2) 应付账款账龄情况

报告期各期末，公司未发生违约情况，期末无账龄超过一年的大额应付账款。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	11,427.50	7,378.37	19,198.19	11,006.81
企业所得税	7,337.26	10,145.16	14,180.53	6,658.32
代扣代缴个人所得税	291.66	708.54	227.06	171.33
城市维护建设税	600.24	399.94	933.33	127.11
房产税	118.24	81.11	121.10	122.84
土地使用税	68.70	43.40	72.21	135.07
印花税	9.77	164.47	162.29	11.91
教育费附加	257.98	174.65	400.57	58.34
地方教育附加	171.40	111.88	267.05	38.24
其他税费	40.39	4.49	0.98	77.00
合 计	20,323.15	19,212.01	35,563.30	18,406.97

报告期各期末，应交税费余额分别为18,406.97万元、35,563.30万元、19,212.01万元、20,323.15万元，占流动负债总额的比例分别为6.01%、3.96%、2.38%、2.37%。公司的应交税费主要由增值税和企业所得税构成。

2018年末，公司的应交税费比2017年末增加了17,156.34万元，主要系2018年公司收购了中联环境所致，中联环境增加的应交税费为23,173.87万元。

2019年末，公司的应交税费比2018年末减少16,351.30万元，主要系2019年末应交增值税和企业所得税分别减少了11,819.82万元和4,035.37万元所致。

2019年末，公司应交增值税降低主要系：（1）根据财政部、国家税务总局、海关总署2019年3月20日联合发布的《关于关于深化增值税改革有关事项的公告》（2019年4月1日起实行）的相关规定，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，销售货物或提供应税劳务增值税税率由16%调整为13%，工程造价计价依据中增值税税率由10%调整为9%；原适用16%税率且出口退税率为16%的出口货物劳务，出口退税率由16%调整为13%；（2）2019年，公司对外转让子公司宇星科技，宇星科技不再纳入合并报表范围，因此其应交增值税金额有所下降。

2020年6月末，公司应交税费比2019年末增加1,111.15万元，增长幅度为5.78%，变动较小。

（5）其他应付款

报告期各期末，公司“其他应付款”科目主要核算应付利息、应付股利和其他应付款，具体明细如下：

单位：万元

项 目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应付款	32,802.30	37,487.37	49,550.98	23,129.50
其中：应付利息	-	-	442.18	294.91
应付股利	420.00	945.00	-	60.00
其他应付款	32,382.30	36,542.37	49,108.79	22,774.59

报告期各期末，公司“其他应付款”分别为23,129.50万元、49,550.98万元和37,487.37万元、32,802.30万元。2018年末公司的“其他应付款”比2017年末增加了26,421.48万元，主要系增加了其他应付款（不含应付利息、应付股利的）。

报告期各期末，公司其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项 目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
带追索权的应收账款保	5,383.76	16.63%	10,114.79	27.68%

理融资				
应付暂收款	17,937.97	55.39%	11,073.84	30.30%
员工持股计划暂收款	-	-	9,237.00	25.28%
押金保证金	5,669.31	17.51%	2,782.72	7.62%
资金拆借款	-	-	608.16	1.66%
其他	3,391.25	10.47%	2,725.85	7.46%
合 计	32,382.30	100.00%	36,542.37	100.00%

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
带追索权的应收账款保理融资	30,298.85	61.70%	-	-
应付暂收款	8,647.93	17.61%	9,684.76	42.52%
押金保证金	3,541.92	7.21%	1,529.59	6.72%
应付股权转让款	-	-	7,333.05	32.20%
宇星科技代收老股东回购款	-	-	2,557.58	11.23%
其他	6,620.08	13.48%	1,669.60	7.33%
合 计	49,108.79	100.00%	22,774.59	100.00%

报告期各期末，公司其他应付款主要为带追索权的应收账款保理融资、应付暂收款、应付股权转让款、押金保证金。

2018年末，公司的其他应付款比2017年末增加26,334.20万元，主要系2018年公司收购中联环境，合并了中联环境的带追索权的应收账款保理融资30,298.85万元。中联环境的带追索权的应收账款保理融资系中联环境将部分应收账款向中联重科控制下的非银行金融机构及其他非银行金融机构进行带追索权的应收账款保理融资。若该等应收账款逾期，金融机构有权要求中联环境予以回购，故相应已收到的保理回款不终止确认应收账款，挂账其他应付款（非银行金融机构作风险敞口列示）。

2019年末，公司的其他应付款比2018年末减少了12,566.42万元，主要系减少了带追索权的应收账款保理融资。2019年，中联环境已经成为公司的全资子公司，为进一步改善中联环境的经营情况和销售结算模式，公司减少了带追索权的应收账款

保理融资，并加大推广无追索权的商业保理，截至2019年末，该项措施取得了较为明显的效果。

2020年6月末，公司的其他应付款比2019年末减少了4,160.07万元，主要系减少了员工持股计划暂收款所致。

报告期各期末，公司不存在账龄1年以上重要的其他应付款。

2、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元

负 债	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
长期借款	107,650.75	72.51%	64,384.32	64.21%
长期应付款	22,393.58	15.08%	18,840.05	18.79%
预计负债	100.00	0.07%	-	-
递延收益	8,011.58	5.40%	5,039.91	5.03%
递延所得税负债	10,304.54	6.94%	12,004.32	11.97%
合计	148,460.45	100.00%	100,268.60	100.00%

单位：万元

负 债	2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
长期借款	61,215.81	71.84%	49,581.50	78.06%
长期应付款	8,165.44	9.58%	354.55	0.56%
递延收益	2,544.35	2.99%	3,229.97	5.09%
递延所得税负债	13,232.77	15.53%	10,298.38	16.21%
其他非流动负债	49.88	0.06%	49.88	0.08%
合计	85,208.25	100.00%	63,514.27	100.00%

报告期各期末，公司的非流动负债分别为63,514.27万元、85,208.25万元、100,268.60万元、148,460.45万元，占总负债的比例分别为17.18%、8.67%、11.03%、14.73%，占总负债的比例较低，公司的负债以流动负债为主。2018年末，公司的非

流动负债比2017年末增加21,693.98万元,主要系公司2018年新增加了长期借款、长期应付款合计19,445.20万元所致。2019年末,公司的流动负债比2018年末增加15,060.35万元,主要系公司2019年新增加了长期借款、长期应付款合计13,843.12万元所致。2020年6月末,公司的流动负债比2018年末增加48,191.85万元,主要系公司2020年新增加了长期借款43,266.43万元所致。

公司的非流动负债主要由长期借款、长期应付款、递延所得税负债构成,占比合计分别为94.84%、96.96%、94.97%、94.54%。

报告期各期末,非流动负债的主要构成项目的具体分析如下:

(1) 长期借款

报告期各期末,公司长期借款的构成情况如下表所示:

单位:万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押借款	19,114.64	5,460.00	-	-
保证及抵押借款	10,906.92	10,949.22	-	-
保证及质押借款	77,629.19	47,975.10	45,715.81	49,581.50
保证、质押及抵押借款	-	-	15,500.00	-
合计	107,650.75	64,384.32	61,215.81	49,581.50

报告期各期末,公司长期借款的金额分别为49,581.50万元、61,215.81万元、64,384.32万元、107,650.75万元。

2018年末,公司的长期借款比2017年末增加了11,634.31万元,主要系公司根据生产经营资金需求,新增了15,500.00万元的保证、质押及抵押借款所致。

2019年末,公司的长期借款与2018年末的基本持平,未发生较大变动,公司在减少保证、质押及抵押借款的同时,增加了质押借款,保证及抵押借款。

2020年6月末,公司的长期借款比2019年末增加了43,266.44万元,主要系公司根据生产经营资金需求,新增了合计43,308.73万元的质押借款、保证及质押

借款所致。

(2) 长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	形成原因
国债项目专项资金	300.00	300.00	300.00	354.55	国债转贷资金
嘉鱼污水处理工程专项资金	12,301.58	10,308.05	3,183.43	-	PPP项目政府专项资金
通山污水处理工程专项资金	9,292.00	8,232.00	4,682.00	-	PPP项目政府专项资金
巴林右旗污水处理工程专项资金	500.00				
合计	22,393.58	18,840.05	8,165.44	354.55	

报告期各期末，公司长期应付款的金额分别为 354.55 万元、8,165.44 万元、18,840.05 万元、22,393.58 万元。

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司的长期应付款分别为比上年同期增加了 7,810.89 万元、10,674.62 万元、3,553.53 万元，主要系公司 2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末新增了嘉鱼污水处理工程和通山污水处理工程这两个 PPP 项目政府专项资金。

(3) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
衍生金融工具的公允价值变动	63.93	15.98	63.93	15.98

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动	16,843.05	3,601.39	21,223.05	4,696.39
非同一控制下企业合并资产评估增值	41,578.09	6,687.17	45,498.05	7,291.95
合 计	58,485.06	10,304.54	66,785.03	12,004.32

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
衍生金融工具的公允价值变动	196.00	34.87	486.68	94.77
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动	18,785.55	4,696.39	40,814.45	10,203.61
非同一控制下企业合并资产评估增值	53,337.97	8,501.51	-	-
合 计	72,319.52	13,232.77	41,301.13	10,298.38

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为10,298.38万元、13,232.77万元、12,004.32万元、10,304.54万元。公司的递延所得税主要由以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动，以及非同一控制下企业评估增值产生的应纳税暂时性差异所致。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标比较如下：

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
流动比率（倍）	1.50	1.46	1.29	1.47
速动比率（倍）	1.34	1.32	1.15	1.34
资产负债率（合并）	38.02%	36.56%	40.18%	45.37%
资产负债率（母公司）	7.11%	4.49%	2.54%	17.63%
利息保障倍数（倍）	11.71	16.94	13.57	7.28

1、流动比率和速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为1.47、1.29、1.46、1.50，速动比率分别为1.34、1.15、1.32、1.34，均维持在比较合理范围内，且未发生较大波动。2017

年末，公司流动比率、速动比率水平相对较高，主要系 2017 年度公司非公开发行股票募集资金到账导致流动资产增幅较大，公司流动比率、速动比率同步上升；2018 年末，公司流动比率、速动比率较 2017 年末有所下降，主要系 2018 年公司收购了中联环境，应付账款和应付票据增加，导致公司流动负债规模增长大于流动资产规模增长；2019 年末，公司的流动比率、速动比率较 2018 年末有所回升，主要系公司 2019 年将上风风能（其核心资产为宇星科技）出售，从而导致其流动负债规模减少大于其流动资产规模减少所致。

2、资产负债率

报告期各期末，公司母公司合并口径的资产负债率分别为 17.63%、2.54%、4.49%、7.11%，资产负债率比较低，主要系公司母公司为控股平台，无实际运营业务所致；公司合并口径的资产负债率分别为 45.37%、40.18%、36.56%、38.02%，整体维持在比较合理范围内，保证了公司持续经营的稳健性。2018 年末，公司的资产负债率比 2017 年末有所降低，主要系 2018 年公司发行股份收购了中联环境 100% 股权，2018 年末公司的净资产增加了 1,018,191.52 万元所致。2019 年末，公司的资产负债率进一步下降，主要系公司 2019 年将上风风能（其核心资产为宇星科技）出售，从而减少了其应付账款等流动负债所致。

3、利息保障倍数

报告期内，公司借款较少导致利息支出金额较少，利息保障倍数较高，体现出较好的付息能力。

报告期内，公司短期偿债指标和长期偿债指标均维持在较为合理水平，短期偿债风险和长期偿债风险较小。

4、与同行业可比上市公司比较

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司资产负债率、流动比率、速动比率情况比较如下：

偿债能力指标	股票代码	公司简称	2020 年 6 月	2019 年 12	2018 年 12	2017 年 12
--------	------	------	------------	-----------	-----------	-----------

			30日	月31日	月31日	月31日
资产负债率(合并)(%)	300055.SZ	龙马环卫	45.01	41.68	41.07	41.53
	000826.SZ	启迪环境	-	62.20	61.44	54.77
	600501.SH	航天晨光	-	52.05	49.92	48.82
	平均值		45.01	51.98	50.81	48.37
	000967.SZ	盈峰环境	38.02	36.56	40.18	45.37
流动比率(倍)	300055.SZ	龙马环卫	1.74	1.78	2.07	2.17
	000826.SZ	启迪环境	-	0.82	0.71	0.88
	600501.SH	航天晨光	-	1.30	1.37	1.54
	平均值		1.74	1.30	1.38	1.53
	000967.SZ	盈峰环境	1.50	1.46	1.29	1.47
速动比率(倍)	300055.SZ	龙马环卫	1.43	1.51	1.77	1.93
	000826.SZ	启迪环境	-	0.77	0.66	0.83
	600501.SH	航天晨光	-	1.07	1.04	1.18
	平均值		1.43	1.12	1.16	1.31
	000967.SZ	盈峰环境	1.34	1.32	1.15	1.34

数据来源: wind 资讯, 同行业可比上市公司年度公告和 2020 年半年度报告, 截至 2020 年 8 月 24 日, 启迪环境和航天晨光的 2020 年半年报暂未公布。

报告期各期末, 公司流动比率和速动比率均接近于同行业可比上市公司平均值, 不存在较大差异。

报告期各期末, 公司的资产负债率低于同行业可比上市公司平均值, 主要系启迪环境的资产负债率较高, 拉高了整体的平均值, 启迪环境的负债率比较高主要系其主营业务为固废处置、水治理等, 而这类环保工程类的项目前期投入和建设需要投入较大的资金量, 应收账款周期比较长, 因此需要通过银行借贷等方式筹集资金, 从而其资产负债率比较高。上市公司的主营业务与龙马环卫的最为接近, 资产负债

率也基本与龙马环卫保持一致。

（四）营运能力分析

1、公司主要营运能力指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	1.07	2.34	2.50	3.48
存货周转率（次）	3.36	7.66	7.70	11.89

注：2020年1-6月的应收账款周转率和存货周转率使用的是半年报的营业收入和营业成本因此指标比较低

2018年度，公司应收账款周转率和存货周转率均较2017年有所下降，主要系2018年公司收购了中联环境，中联环境的资产规模和收入规模均大于上市公司原规模，且其应收账款和存货规模较大，因此2018年度的应收账款和存货的周转率均有所下降。2019年度，公司应收账款周转率和存货周转率与2018年度基本持平。

2、与同行业可比上市公司的比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司营运能力指标比较情况如下：

营运能力指标	股票代码	公司简称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	300055.SZ	龙马环卫	1.45	2.60	2.41	3.38
	000826.SZ	启迪环境	-	1.57	2.23	2.83
	600501.SH	航天晨光	-	2.51	2.40	1.96
	平均值		1.45	2.33	2.35	2.72
	000967.SZ	盈峰环境	1.07	2.34	2.50	3.48
存货周转率（次）	300055.SZ	龙马环卫	3.00	6.26	6.00	5.60
	000826.SZ	启迪环境	-	11.51	13.45	12.84
	600501.SH	航天晨光	-	3.66	2.90	2.85

	平均值		3.00	7.14	7.45	7.10
000967.SZ	盈峰环境		3.36	7.66	7.70	11.89

数据来源：wind 资讯，同行业可比上市公司年度报告和 2020 年半年度报告，截至 2020 年 8 月 24 日，启迪环境和航天晨光的 2020 年半年报暂未公布。

报告期内，盈峰环境应收账款周转率与同行业可比上市公司平均水平接近，且均略高于同行业可比上市公司平均水平，总体营运能力表现良好。

（五）财务性投资情况

截至 2020 年 6 月末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。发行人关于财务性投资的具体情况说明如下：

1、发行人拥有一家融资租赁子公司、2019 年 12 月拟参与设立湖南盈峰机器人产业基金合伙企业（有限合伙）不属于类金融业务或财务性投资，向原控股股东及关联方资金拆出属于财务性投资

（1）发行人拥有一家融资租赁子公司暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资

截至本募集说明书出具日，发行人拥有 1 家融资租赁子公司，即宁波盈峰融资租赁有限公司（以下简称“宁波融资租赁”），其所从事的业务与发行人主营业务发展密切相关，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的相关规定“与公司主营业务发展密切相关……的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径”，因此，公司拥有的宁波融资租赁暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资。其业务开展情况如下：

1) 宁波融资租赁的具体经营内容

宁波融资租赁主要是给中联环境客户和供应商提供融资租赁服务和商业保理业务，具体经营内容如下：

①融资租赁

中联环境销售环卫设备至终端客户，终端客户向宁波融资租赁发起售后回租，宁波融资租赁采购设备后，付全款给中联环境，并同步出租给终端客户。

②商业保理

供应商卖原材料给中联环境，中联环境以票据等方式与其结算，宁波融资租赁主要以受让应收票据（应收账款）方式向中联环境供应商（原债权人）提供融资，目前均为买断式无追索权的保理业务。

2) 宁波融资租赁所从事的业务与发行人主营业务发展密切相关

宁波融资租赁主要是给中联环境客户和供应商提供融资租赁服务和商业保理业务，其盈利主要来源于融资租赁利息收入和商业保理费、手续费等，宁波融资租赁所从事的业务与发行人主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策，根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题15和问题28的相关规定，暂不纳入类金融计算口径，也不属于财务性投资。

除上述与主营业务紧密相关的融资租赁子公司外，发行人不存在投资小贷公司或者互联网金融公司等其他类金融业务。

(2) 申请人 2019 年 12 月拟参与设立湖南盈峰机器人产业基金合伙企业（有限合伙）不属于财务性投资

申请人 2019 年 12 月拟参与设立湖南盈峰机器人产业基金合伙企业(有限合伙)符合发行人主营业务及战略发展方向，属于围绕产业链上下游的产业投资，根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题15的相关规定“围绕产业链上下游……的产业投资……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”，因此，公司拟参与的上述投资不属于财务性投资。具体分析如下：

1) 湖南盈峰机器人产业基金合伙企业（有限合伙）符合发行人主营业务及战略发展方向

2019年12月27日，发行人发布《关于参与投资机器人产业基金暨关联交易公告》（公告编号：2019-110），披露发行人拟参与投资“湖南盈峰机器人产业基金

合伙企业（有限合伙）”（以下简称“机器人产业基金”），公司拟以自有资金认缴出资 5,000 万元人民币。

本次投资目的主要是为了抓住国内机器人产业快速发展的机遇，为公司发展智能环卫装备、环卫机器人注入新动能，进一步巩固公司在环卫装备领域的龙头地位，实现产业资源与金融资本的良性互动，以快速完善公司在环保领域的战略布局。

该产业基金符合发行人主营业务及战略发展方向，属于围绕产业链上下游的产业投资，根据《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 的相关规定，公司拟参与的上述投资不属于财务性投资。

2) 公司未对湖南盈峰机器人产业基金合伙企业（有限合伙）实际出资且后续无出资计划

截至本募集说明书出具之日，由于该产业基金尚未寻找到合适的投资方案和投资项目，公司一直未实际出资，且公司后续并无实际出资的计划。

(3) 报告期至本募集说明书出具日，公司向原控股股东及关联方进行资金拆出属于财务性投资

报告期至本募集说明书出具日，公司向原控股股东及关联方进行资金拆出属于财务性投资。自本次发行相关董事会决议日（2020 年 4 月 23 日）前六个月起至本募集说明书出具日，公司新增的资金拆借仅 2,381.04 万元，即子公司宁波盈峰融资租赁于 2019 年 12 月 30 日向汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司拆出 2,381.04 万元，该部分资金已从公司本次募集资金总额当中扣除。除此之外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司不存在其他新增的资金拆借的情况，且公司已出具相关承诺函承诺不会将本次募集资金变相用于拆借资金给合并报表范围外的公司或个人。具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	截至 2020.6.30 盈峰环境直接 或间接持	拆出金额	起始日	到期日	截至 2020.6.30 是否结清	是否 为财 务性 投资

	股比例					
亮科环保	47%	2,100.00	2019/4/30	2021/12/31	否	是
		900.00	2019/4/30	2021/12/31	否	
		22.96	2019/4/30	2021/12/31	否	
		100.00	2019/5/1	2019/6/27	是	
		900.00	2019/5/1	2019/6/27	是	
廉江市绿色东方新能源有限公司	50%	5,080.00	2019/1/6	2023/1/5	否	是
		981.87	2019/1/6	2023/1/5	否	
汕头市中联瑞康环境卫生服务有限公司	48%	120.00	2018/9/1	2020/12/31	否	是
		2,381.04	2019/12/30	2024/8/10	否	
汕头市潮阳区中联瑞康环境卫生服务有限公司	40%	60.00	2019/4/26	2020/12/31	否	是
宇星科技	0%,原控股子公司	30,982.58	2019/9/1	2021/12/25	部分已结清,未结清金额为28,505.76万元	是
盈峰控股	0%,公司原控股股东	20,000.00	2018/1/30	2018/6/28	是	是
		40,000.00	2018/1/31	2018/6/28	是	
广东天枢新能源科技有限公司	40%	344.00	2018/5/18	2019/12/31	是	是
		100.00	2018/9/17	2019/12/31	是	
		150.00	2018/9/26	2019/12/31	是	
		150.00	2018/10/17	2019/12/31	是	
廉江市绿色东方新能源有限公司	50%	981.87	2016/1/1	2018/12/31	是	是
		940.00	2016/1/1			
		60.00	2016/7/12			

		200.00	2016/7/19		
		900.00	2016/8/26		
		120.00	2016/9/21		
		50.00	2016/9/23		
		70.00	2016/10/27		
		200.00	2016/11/3		
		400.00	2016/11/9		
		500.00	2016/11/30		
		50.00	2016/12/19		
		40.00	2016/12/21		
		1,000.00	2017/1/6		
		650.00	2017/2/15		

2、确保本次募集资金规范使用的措施及其有效性

公司主要通过制定及严格执行《募集资金管理制度》的相关规定以及出具承诺函等方式确保募集资金规范使用。报告期内，公司未发生变更、挪用、变相使用前次募集资金的情形，《募集资金管理制度》具有有效性。

本次募集资金到位后，公司将继续严格规范募集资金的使用和管理，具体措施及有效性如下：

(1) 公司已制定《募集资金管理制度》，报告期内，公司未发生变更、挪用、变相使用前次募集资金的情形，《募集资金管理制度》具有有效性

1) 《募集资金管理制度》的相关规定

为规范公司募集资金的使用与管理，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确规定。《募集资金管理制度》对于募集资金的用途、进行财务性投资及使用手续的规定如下：

“第四条 公司应当审慎使用募集资金，保证募集资金的使用与招股说明书或者募集说明书的承诺相一致，不得随意改变募集资金的投向。

第十一条 公司募集资金原则上应当用于主营业务。公司募集资金项目不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，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。公司不得将募集资金用于质押、委托贷款或其他变相改变募集资金用途的投资。

第十三条 公司在使用募集资金时，必须按照本制度和公司财务管理制度的有关规定履行资金使用申请和审批手续。凡涉及每一笔募集资金的支出必须由具体使用募集资金的项目实施部门根据募集资金使用用途提出资金使用计划，按公司资金使用审批程序逐级审核批准。”

2) 报告期内，公司未发生变更、挪用、变相使用前次募集资金的情形，《募集资金管理制度》具有有效性

报告期内，公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》和公司《募集资金管理制度》等相关法律法规、规范性文件的规定使用前次募集资金，并及时、真实、准确、完整地进行相关信息的披露工作，不存在违规使用前次募集资金的情形。公司严格执行募集资金专户存储制度，有效执行三方监管协议，前次募集资金不存在被控股股东和实际控制人占用、挪用等情形；不存在违规变更前次募集资金用途、置换预先投入、改变实施地点等情形；前次募集资金用途变更已履行了相关的决策和审批程序，公司进行了及时披露，未发生前次募集资金使用违反相关法律法规的情形。

综上所述，报告期内公司未发生变更、挪用、变相使用前次募集资金的情形，《募集资金管理制度》具有有效性。

(2) 本次募集资金到位后，公司将继续严格执行《募集资金管理制度》的相关规定，以确保募集资金规范使用

为保障公司规范、有效使用募集资金，本次募集资金到位后，募集资金尚未使用完毕前，公司董事会将根据相关法规规定监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的用途、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金规范使用，合理防范募集资金使用风险，主要措施如下：

1、严格执行《募集资金管理制度》规定的募集资金使用分级审批权限及决策程序，进行事前控制，保障募集资金的使用符合本次募集资金申请文件中规定的用途。

2、公司董事会、独立董事、监事会将切实履行《募集资金管理制度》规定的职责，加强事后监督检查，持续关注募集资金实际管理与使用情况。保荐机构至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。会计师事务所对公司募集资金的年度存放与使用情况出具鉴证报告。

3、加强对募集资金使用和管理的信息披露，确保中小股东的知情权。公司董事会每半年度全面核查募集资金投资项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。每个会计年度结束后，公司董事会将聘请会计师事务所和保荐机构对每个年度的募集资金存放与实际使用情况出具募集资金鉴证报告和专项核查报告。

(3) 公司已出具相关承诺保证募集资金规范使用

针对本次公开发行可转换公司债券的募集资金使用，公司出具的承诺如下：

“公司将根据《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》和公司《募集资金管理制度》等相关法律法规、规范性文件的规定使用本次募集资金，并保证不会将本次募集资金变相用于：

1、投资类金融业务（与公司主营业务发展密切相关的除外）；

2、投资产业基金、并购基金（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，如符合公司主营业务及战略发展方向的除外）；

3、拆借资金给合并报表范围外的公司或个人；

4、委托贷款（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的除外）；

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品（暂时闲置募集资金用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品除外）；

7、投资金融业务，直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司等财务性投资。

本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。本次募集资金到位后 1 个月内，公司和/或其子公司将与保荐机构、存放本次募集资金的商业银行签订多方监管协议。

公司当年存在使用募集资金的，董事会应当每半年度全面核查募集资金投资项目的进展情况，出具并披露《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，每个会计年度结束后，公司董事会将聘请会计师事务所和保荐机构对每个年度的募集资金存放与实际使用情况出具募集资金鉴证报告和专项核查报告。”

3、融资租赁子公司的具体经营模式及业务会计处理情况，是否符合企业会计准则规定。

融资租赁子公司即宁波融资租赁，宁波融资租赁于 2018 年 3 月设立，目前仅有商业保理和融资租赁两类收入，2018-2020 年 6 月的构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
融资租赁收入	61.49	382.33	157.23
商业保理收入	73.83	187.06	146.46
合计	135.32	569.39	303.70

(1) 融资租赁

1) 业务模式

①服务对象

宁波融资租赁的融资租赁业务的客户主要为中联环境的客户。

②业务流程

A. 签订《融资租赁（售后回租）》协议

中联环境销售环卫设备给客户，当客户有融资需求，希望通过融资租赁方式购买公司设备时，由客户自行与宁波融资租赁签订《融资租赁（售后回租）》协议。中联环境在融资租赁销售业务中不承担担保、回购等义务，仅作为设备购销合同的卖方。

B. 售后回租的流程

中联环境将设备直接运送至合同约定的交货地点，由终端客户对设备进行签收。宁波融资租赁作为买方/出租方提供给终端客户融资资金，终端客户作为卖方/承租方签署融资租赁合同后再将该物件租回使用，并按合同的约定支付租金。租赁期满，客户支付名义价格（通常为 100 元），资产归还终端客户所有。

从盈峰环境合并层面看，该业务实质系中联环境向终端客户分期收款销售设备，其中，分期收款销售设备的融资服务义务由宁波融资租赁承担，其相应确认利息收入。

③盈利来源

宁波融资租赁的融资租赁业务的盈利来源主要为融资租赁的利息收入。

2) 会计处理

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》相关规定，宁波融资租赁的售后回租业务属于融资租赁业务，公司在租赁开始日，将最低租赁收款额与初始直接费用之和计入应收融资租赁款，将最低租赁收款额、初始直接费用之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，未确认融资收益在租赁期内按实际利率法进行分配，确认当期的融资收入。宁波融资租赁具体账务处理如下（不考虑增值税影响）：

①在租赁期开始日

借：长期应收款-应收融资租赁款

 贷：长期应收款-未实现融资收益

 货币资金

②收到每期租金时

借：银行存款

贷：长期应收款-应收融资租赁款

③确认每期售后回租收入时

借：长期应收款-未实现融资收益

贷：主营业务收入-融资租赁收入

3)融资租赁的会计处理符合会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》第五十二条规定，售后租回交易中的资产转让不属于销售的，出租人不确认被转让资产，但应当确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。故宁波融资租赁账务处理符合《企业会计准则第 21 号——租赁》准则的相关规定。

(2) 商业保理

1)业务模式

①服务对象

宁波融资租赁的商业保理业务的客户主要为中联环境的供应商。

②业务流程

A. 签订《商业保理》协议

供应商卖原材料给中联环境，中联环境以票据等方式与其结算，当中联环境供应商有融资需求时，希望通过商业保理的方式及时回笼资金，则由供应商自行与宁波融资租赁签订《商业保理》协议。

B. 商业保理的流程

宁波融资租赁商业保理业务主要以受让应收票据（含应收账款，下同）方式向中联环境供应商（原债权人）提供融资，目前均为买断式无追索权的保理业务。原债权人以转让的应收票据对应的融资金额为计算基准向宁波融资租赁支付保理费、业务手续费。

C. 盈利来源

宁波融资租赁的商业保理业务的盈利来源主要为保理费、业务手续费。

2) 会计处理

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定，由于宁波融资租赁签订的都是无追索权的保理业务，符合会计准则规定的金融资产终止确认条件，“金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。”宁波融资租赁作为金融资产转入方账务处理如下：

①公司与客户发生买断保理业务的初始交易时：

借：应收账款（应收票据）—买断保理业务本金（按受让的应收款项金额）

贷：银行存款（按实际支付给债权人的贸易融资款）

 应收账款—未确认买断保理收益（按买断保理收益）

②买断保理业务，月末按照“实际利率法”或“分期摊销法”确认损益：

借：应收账款—未确认买断保理收益

 贷：主营业务收入—保理利息收入

③按照合同约定计提应收取的手续费或管理费

借：应收账款—应收保理手续费

 贷：主营业务收入—保理手续费收入

④到期日，按照合同约定收回保理款：

借：银行存款

 贷：应收账款（应收票据）—买断保理业务本金

3) 商业保理的会计处理符合会计准则相关规定

根据宁波融资租赁的上述会计处理可知，其商业保理业务的会计处理符合《企

业会计准则第 23 号——金融资产转移》的相关规定。

二、盈利能力分析

(一) 营业收入

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	560,372.99	99.72%	1,265,940.15	99.71%
其他业务收入	1,570.40	0.28%	3,645.71	0.29%
合 计	561,943.39	100.00%	1,269,585.87	100.00%

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	1,301,929.76	99.80%	488,187.20	99.66%
其他业务收入	2,546.35	0.20%	1,651.70	0.34%
合 计	1,304,476.11	100.00%	489,838.90	100.00%

报告期内，公司营业收入分别为 489,838.90 万元、1,304,476.11 万元、1,269,585.87 万元、561,943.39 万元。

2018 年，公司营业收入较 2017 年增加 814,637.21 万元，增加幅度较大，主要系公司 2018 年收购了中联环境，新增了中联环境的智慧环卫业务的收入，2018 年智慧环卫业务的收入为 800,444.98 万元。2018 年公司收购了中联环境，中联环境的资产规模和业绩规模均大于公司原资产和业绩规模，因此将其纳入合并报表范围后公司的营业收入出现大幅度增长。

2019 年，公司营业收入较 2018 年减少 34,890.24 万元，下降了 2.67%，主要原因是公司 2019 年出售了上风风能及其核心子公司宇星科技，从而减少了环境监测及固废处理业务的收入。2019 年，公司的环境监测及固废处理业务比 2018 年减少了

46,387.64 亿元。宇星科技 2018 年营业收入为 151,846.07 万元。

2019 年，公司基于未来的发展战略，以及为了优化公司的资产及产业结构，提升公司的盈利能力及竞争力，突出公司核心主业，将其持有的上风风能 100% 股权以人民币 1,000 万元的价格转让给绍兴盈创环境工程有限公司。在将上风风能对外转让前，公司将宇星科技发展前景好的环境监测业务保留在上市公司体内继续发展，而将竞争力不强的水治理、烟气治理等环境工程类业务剥离至上风风能，经过一系列内部业务资产整合后，根据中广信评报字[2019]第 259 号《资产评估报告》，上风风能之股东全部权益于评估基准日（2018 年 12 月 31 日）的评估值为-1,831.15 万元，公司将上风风能作价 1000 万元出售给绍兴盈创环境工程有限公司，为公司带来 2,831.15 万元的收益，符合全体股东和公司利益。2019 年 9 月上风风能完成工商变更，本次交易完成后，公司不再持有上风风能及其下属子公司的股权，上风风能及其下属子公司将不再纳入公司合并报表范围。

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例在 99% 以上，公司的营业收入主要来源于主营业务。其他业务收入主要包括材料、废料销售。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司营业收入的构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	297,750.76	53.13%	703,339.71	55.56%
	环卫服务	80,210.84	14.31%	100,148.07	7.91%
	小计	377,961.60	67.45%	803,487.77	63.47%
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	23,034.55	4.11%	119,091.79	9.41%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	159,376.83	28.44%	343,360.59	27.12%
-	合计	560,372.99	100.00%	1,265,940.15	100.00%

注：智慧环卫业务系 2018 年公司收购中联环境后新增的业务。

单位：万元

业务类型	产品分类	2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	738,518.02	56.72%	-	-
	环卫服务	61,926.95	4.76%	-	-
	小计	800,444.98	61.48%	-	-
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	165,479.43	12.71%	172,422.87	35.32%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	336,005.36	25.81%	315,764.33	64.68%
-	合计	1,301,929.76	100.00%	488,187.20	100.00%

报告期内，公司主营业务收入金额分别为 488,187.20 万元、1,301,929.76 万元、1,265,940.15 万元、560,372.99 万元。2018 年度，公司主营业务收入较 2017 年同比增长 77.14%，增长幅度较大，主要系公司收购了中联环境带来智慧环卫销售收入增加所致，2018 年公司的智慧环卫收入为 800,444.98 万元；2019 年度，公司主营业务收入较 2018 年同比下降 2.76%，主要系公司对外出售了上风风能及其下属子公司宇星科技等导致环卫监测及治理销售收入减少所致，宇星科技 2018 年的营业收入为 151,846.07 万元。

报告期内，公司主营业务收入由智慧环卫、环境监测及固废处理、其他业务等三类业务收入构成。2017 年，公司的主营业务仅包括环境监测及固废处理、其他业务；2018 年，公司收购了中联环境，公司的主营业务新增了智慧环卫，这项业务逐渐成为了公司的主营业务收入的主要来源，也将成为公司未来重点发展的核心业务。

主营业务各板块收入变动分析如下：

(1) 智慧环卫。智慧环卫包括环卫装备业务和环卫服务业务两类，智慧环卫的销售收入主要来源于公司全资子公司中联环境。其中：

1) 环卫装备业务：公司根据产品性能分为环卫清洁装备、垃圾收转运装备及新能源及清洁能源环卫装备。2019 年，公司的环卫装备销售收入比 2018 年减少了 35,178.32 万元，下降幅度为 4.76%，小幅下降，主要原因是：①在 2018 年 12 月中联

环境被纳入公司的合并报表范围后，公司对中联环境的经营状况和战略布局进行了一轮新的梳理，为了进一步优化和改善中联环境的收益质量和经营现金流，公司适当的调整了原有的经营策略，在销售过程中，会侧重选择回款速度更快的优质项目，而选择性的放弃了一些回款较慢且质地不是特别好的项目，从而环卫装备的销量略有下降，但发行人2019年度的经营活动现金流得到了较大改善，2019年度经营活动现金流净额转正，为148,475.01万元；②由于受金融行业去杠杆、扶贫攻坚等政策影响，以生态修复和环境治理为代表的部分PPP项目在2018年和2019年经历了一轮整顿，环卫装备的销售情况在2019年也受到了一定的影响，地方政府资金来源减少，而公司环卫装备的下游客户主要为政府环保局等部门，因此受其资金阶段性紧张的影响，公司的环卫装备的销量有小幅下降。

2) 环卫服务业务：公司主要采取政府采购服务及PPP项目的模式开展环卫服务项目。目前，公司已推出涵盖城乡垃圾清运、道路清扫保洁、智慧环卫云平台等在内的环卫服务。2019年，公司的环卫服务收入比2018年增加38,221.11万元，增长幅度为61.72%，增长效果明显，主要系2019年公司正式投入运营的环卫服务项目数量及合计的年化服务费均比2018年有所增长。公司的环卫服务行业竞争能力快速跃升，现已发展成为具有自身特色的智慧环卫体系。

(2) 环境监测及固废处理业务。公司的环境监测及固废处理业务收入主要来源于原子公司宇星科技及绿色东方，包括环境监测设备、环境监测运营服务、固废处理业务和环境治理等业务，2019年8月，公司已将环境治理业务随宇星科技剥离。报告期内，环境监测及固废处理业务的销售收入逐年降低，销售占比也呈逐年下降趋势，主要系：1) 宇星科技的业务涵盖环境在线监测、水治理、大气治理等，受金融行业去杠杆等政策影响，以生态修复和环境治理为代表的部分PPP项目在2018年和2019年经历了一轮整顿，因此，2018年，宇星科技的水、大气治理业务由于受到PPP、金融环境等行业系统性风险的影响，相关业务大幅下滑；2) 2019年，公司基于未来的发展战略，为了优化公司的资产及产业结构，提升公司的盈利能力及竞争力，突出公司核心主业，将上风风能（其核心资产是其子公司宇星科技）出售，从而相应的减少了宇星科技的主营业务——环境治理的销售收入。

(3)其他业务。公司的其他业务主要系电工材料制造产业和通风机械制造业务，收入主要来源于子公司辽宁东港、安徽威奇、广东威奇及上专实业。其他业务在报告期内销售收入逐年平稳增长，销售占比呈下降趋势。

3、主营业务收入按地区分部分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	比例	金额	比例
内销	557,942.23	99.57%	1,260,384.29	99.56%
外销	2,430.76	0.43%	5,555.87	0.44%
合 计	560,372.99	100.00%	1,265,940.15	100.00%

单位：万元

项 目	2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例
内销	1,293,896.23	99.38%	480,087.34	98.34%
外销	8,033.53	0.62%	8,099.86	1.66%
合 计	1,301,929.76	100.00%	488,187.20	100.00%

报告期内，公司的销售收入主要来源于内销收入，公司内销收入占比较为稳定，均在 98%以上。公司销售收入主要来源于内销，这是由公司的主营业务构成和下游客户决定的，公司的主营业务主要包括环卫装备及服务、环境监测及固废处理和其他业务，下游客户主要为政府部门、事业单位、美的集团、核电站、轨道交通等，因此，公司的下游客户基本均在国内，从而公司的销售收入主要来源于内销。

4、营业收入按季度分析

2017-2019年，公司营业收入按季度分析情况如下：

单位：万元

项 目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

第一季度	274,572.67	21.63%	258,555.80	19.82%	93,741.05	19.14%
第二季度	336,895.96	26.54%	326,851.69	25.06%	109,727.36	22.40%
第三季度	261,143.60	20.57%	315,870.17	24.21%	123,418.24	25.20%
第四季度	396,973.63	31.27%	403,198.46	30.91%	162,952.25	33.27%
合计	1,269,585.87	100.00%	1,304,476.11	100.00%	489,838.90	100.00%

2017-2019年，公司第一季度由于春节放假导致产品销售收入相对较低，第二季度和第三季度销售收入比较均匀，第四季度销售占比为全年最高，主要系公司的收入主要来源于环卫装备及环卫服务、环境监测及固废处理，这类业务的终端客户主要为环保、市政等政府部门或事业单位及污染源企业等，政府部门及事业单位受政府财政预算及招投标周期的影响，下半年尤其是第四季度为完成预算考核，采购相对较多，这与行业特性基本吻合。

(二) 主要利润来源及毛利率分析

1、营业成本构成

报告期内公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	421,395.86	99.72%	936,841.06	99.78%
其他业务成本	1,180.73	0.28%	2,104.58	0.22%
合计	422,576.58	100.00%	938,945.64	100.00%

单位：万元

项目	2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	976,356.22	99.90%	394,637.43	99.78%
其他业务成本	993.54	0.10%	879.07	0.22%
合计	977,349.76	100.00%	395,516.50	100.00%

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，主营业务成本占比分别为99.78%、99.90%、99.78%、99.72%，均在99%以上，与主营业务收入的占比情况基

本吻合。

2、主营业务成本产品结构分析

报告期内，公司主营业务成本的产品构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	产品分类	2020年1-6月		2019年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	206,703.23	49.05%	477,043.54	50.92%
	环卫服务	62,645.27	14.87%	74,234.59	7.92%
	小计	269,348.50	63.92%	551,278.14	58.84%
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	13,178.60	3.13%	85,479.15	9.12%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	138,868.76	32.95%	300,083.77	32.03%
	合计	421,395.86	100.00%	936,841.06	100.00%

单位：万元

业务类型	产品分类	2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	512,018.89	52.44%	-	-
	环卫服务	45,034.25	4.61%	-	-
	小计	557,053.14	57.05%	-	-
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	118,235.66	12.11%	113,910.56	28.86%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	301,067.42	30.84%	280,726.87	71.14%
	合计	976,356.22	100.00%	394,637.43	100.00%

3、主营业务成本的料工费构成分析

报告期内，公司主营业务成本的料工费构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比

原材料	398,379.80	94.54%	885,735.62	94.54%
人工工资	6,988.14	1.66%	17,364.54	1.85%
折旧	5,937.30	1.41%	7,782.28	0.83%
水电汽等能源	2,258.78	0.54%	8,894.37	0.95%
其他制造费用	7,831.84	1.86%	17,064.25	1.82%
合计	421,395.86	100.00%	936,841.06	100.00%

单位：万元

项目	2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
原材料	927,570.35	95.00%	365,726.41	92.67%
人工工资	16,121.75	1.65%	9,211.77	2.33%
折旧	8,288.09	0.85%	5,163.95	1.31%
水电汽等能源	8,420.11	0.86%	7,369.08	1.87%
其他制造费用	15,955.92	1.63%	7,166.22	1.82%
合计	976,356.22	100.00%	394,637.43	100.00%

报告期内，公司各项成本支出占主营业务成本的比例比较稳定，且以原材料成本为主。报告期内，原材料的占比分别为92.67%、95.00%、94.54%、94.54%，均在92%以上，原材料主要为底盘、发动机、铜、铝材、钢材等。这些原材料都属于完全竞争产品，供应充分，保证了原材料采购价格的相对稳定。公司人工工资核算的主要是生产线上直接进行产品生产和质量监控的人员成本，由于公司的自动化生产程度比较高，因此人工成本占比较低，在1.65%-2.33%之间。制造费用核算的主要是生产机器设备等固定资产折旧与维修费、消耗性材料费、生产车间与产品检验车间的水电、燃料费等费用，合计占比较低，在3.34%-4.99%之间。

4、营业毛利构成

报告期内，公司主营产品毛利的构成情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	产品分类	2020年1-6月	2019年度
------	------	-----------	--------

		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	91,047.53	65.51%	226,296.17	68.76%
	环卫服务	17,565.57	12.64%	25,913.48	7.87%
	小计	108,613.10	78.15%	252,209.63	76.64%
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	9,855.95	7.09%	33,612.64	10.21%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	20,508.07	14.76%	43,276.82	13.15%
	合计	138,977.13	100.00%	329,099.09	100.00%

单位：万元

业务类型	产品分类	2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例
智慧环卫	环卫装备	226,499.13	69.57%	-	-
	环卫服务	16,892.70	5.19%	-	-
	小计	243,391.84	74.76%	-	-
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	47,243.77	14.51%	58,512.31	62.55%
其他业务	电工材料制造产业和通风机械制造	34,937.94	10.73%	35,037.46	37.45%
	合计	325,573.54	100.00%	93,549.77	100.00%

报告期内，公司的主营业务毛利分别为93,549.77万元、325,573.55万元、329,099.09万元、138,977.13万元，2018年、2019年分别较上年同期增加232,023.78万元、3,525.55万元，增长248.02%、1.08%，2018年增长幅度较大，2019年变动不大。2018年公司的主营业务毛利增长幅度较大，主要系公司2018年收购了中联环境，增加了智慧环卫的毛利243,391.84万元。

2018年，公司收购了中联环境，新增了智慧环卫业务，该项业务实现的毛利2018年、2019年分别为243,391.84万元、252,209.63万元，毛利占比分别74.76%、76.64%。2018年，公司收购中联环境以后，智慧环卫业务成为公司主要的毛利来源。

5、主营业务毛利率分析

报告期内，公司各主营业务板块的毛利率如下表所示：

业务类型	产品分类	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
智慧环卫	环卫装备	30.58%	32.17%	30.67%	-
	环卫服务	21.90%	25.88%	27.28%	-
	小计	28.75%	31.39%	30.41%	-
环境监测及固废处理	环境监测及固废处理	42.79%	28.22%	28.55%	33.94%
其他	电工材料制造产业和通风机械制造	12.87%	12.60%	10.40%	11.10%
-	主营业务毛利率	24.80%	26.00%	25.01%	19.16%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 19.16%、25.01%、26.00%、24.80%，2017-2019 年，公司的毛利率呈上升趋势，2020 年上半年，公司的毛利率略微下降。2018 年，公司毛利率较 2017 年上升 5.84%，主要系 2018 年公司收购了中联环境，增加了中联环境智慧环卫的毛利额，智慧环卫的毛利率较高，2018 年为 30.41%，高于上市公司原业务的毛利率，且智慧环卫的毛利额贡献占比较高，合计达 74.76%。2019 年，公司毛利率较 2018 年上升 0.99%，小幅上涨，主要系毛利额占比最高的环卫装备毛利率有所提升。2020 年上半年，公司毛利率较 2019 年度下降了 1.20%，主要系 2020 年上半年受新冠疫情的影响，对公司毛利贡献最大的智慧环卫业务的毛利率从 2019 年的 31.39% 下降至 2020 年 1-6 月的 28.75% 所致。

(1) 智慧环卫毛利率变动分析

1) 环卫装备

2018-2020 年上半年，环卫装备毛利率变动分析如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月			2019年度			2018年度		
	毛利额	比例	毛利率	毛利额	比例	毛利率	毛利额	比例	毛利率
环卫清洁装备	48,645.86	53.43%	29.35%	116,755.19	51.59%	33.89%	141,260.75	65.72%	32.56%
垃圾收转运装备	24,861.37	27.31%	27.93%	72,749.19	32.15%	30.03%	59,717.59	27.78%	26.19%

新能源及清洁能源环卫装备	17,540.30	19.25%	40.80%	36,791.79	16.26%	39.95%	25,520.79	6.49%	36.26%
合计	91,047.53	100.00%	30.58%	226,296.17	100.00%	32.17%	226,499.13	100.00%	30.67%

2018-2020 年上半年，公司的环卫装备主要由环卫清洁装备、垃圾收转运装备、新能源及清洁能源环卫装备构成。2018-2020 年上半年，公司环卫装备的毛利率分别为 30.67%、32.17%、30.58%，毛利率相对较高，主要原因系公司生产的环卫装备具有制造工艺复杂、专用性强、技术性高等特点，附加值较高。环卫装备毛利率的具体情况如下：

①环卫清洁装备

2018-2020 年上半年，公司环卫清洁装备毛利率分别为 32.56%、33.89%、29.35%，在报告期内毛利率一直维持在 29%以上的水平。2019 年度公司环卫清洁装备毛利率略有上升，主要系 2019 年增值税率有所下降，在销售定价不变的情况下不含税收入上涨，从而导致毛利率上升。2020 年上半年公司环卫清洁装备毛利率有所下降，主要系 2020 年上半年受疫情影响，公司环卫清洁装备的毛利率有所下降。

②垃圾收转运装备

2018-2020 年上半年，公司垃圾收转装备毛利率分别为 26.19%、30.03%、27.93%，2019 年度其毛利率有所增长，增长的原因主要系：（1）2019 年增值税率有所下降，在销售定价不变的情况下不含税收入上涨，从而导致毛利率上升；（2）主要原材料垃圾车底盘的采购单价有所下降，从而导致毛利率上升。2020 年上半年公司垃圾收转运装备毛利率有所下降，主要系 2020 年上半年受疫情影响，公司垃圾收转运装备的毛利率有所下降。

③新能源及清洁能源环卫装备

2018-2020 年上半年，公司新能源及清洁能源环卫装备毛利率分别为 36.26%、39.95%、40.80%。2019 年，公司新能源及清洁能源环卫装备毛利率比 2018 年增加了 3.69%，除了因增值税税率下降导致毛利率上升外，另一个导致其毛利率上升的主要原因系 2019 年新能源及清洁能源环卫装备的销量大幅度提升，其采购的主要原

材料——新能源车的底盘的采购量也同步增加，供应商给予的返利增加，从而降低单位成本，最终导致新能源及清洁能源环卫装备毛利率上升。2020年上半年，公司新能源及清洁能源环卫装备毛利率与2019年基本持平，未发生较大波动。

2) 环卫服务毛利率变动分析

2018-2020年上半年，环卫服务毛利率变动分析如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月			2019年度			2018年度		
	毛利额	比例	毛利率	毛利额	比例	毛利率	毛利额	比例	毛利率
环境治理运营服务	4,088.44	23.28%	37.39%	13,523.35	52.19%	43.60%	13,825.18	81.84%	39.20%
普通环卫服务	13,477.13	76.72%	19.45%	12,390.13	47.81%	17.90%	3,067.52	18.16%	11.50%
合计	17,565.57	100.00%	21.90%	25,913.48	100.00%	25.88%	16,892.70	100.00%	27.28%

2018-2020年上半年，环卫服务的毛利率分别为27.28%、25.88%、21.90%。2019年度，2020年上半年，公司环卫业务的毛利率逐年降低，主要系2019年、2020年上半年，公司环卫服务中的毛利率较高的环境治理运营服务收入占比逐年下降所致。

(2) 环境监测及固废处理毛利率变动分析

报告期内，环境监测及固废处理毛利率变动分析如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环境监测及固废处理业务	42.79%	28.22%	28.55%	33.94%

报告期内，环境监测及固废处理业务的毛利率分别为33.94%、28.55%、28.22%、42.79%，该项业务的毛利额主要来源于环境监测设备和环境治理业务。

2018年度，环境监测及固废处理业务的毛利率比2017年下降5.39%，主要原因是：（1）环境治理业务毛利率下降。环境治理行业竞争加剧，宇星科技为获取更多订单，采取了低价竞争策略和风险控制策略。在大气治理业务采用价格竞争策略，主要项目毛利率偏低，以2018年获取的中国某重汽公司、厦门某客车涂装线voc

治理项目，以及重庆某造纸烟气治理项目为例，毛利率均在 6%左右；为控制水治理业务垫资及回款风险，在获取项目时通常采用“背靠背”模式转移风险、由供应商承担垫资、过程管理、质量管理等风险，此类业务通常毛利率在 5%左右；（2）环境监测设备毛利率下降：1) 盈峰环境在 2015 年完成宇星科技的收购后，为了整合宇星科技的生产流程，特成立子公司上风环保（后更名为“盈峰科技”）为宇星科技供货，为适应客户需求，进一步提升产品质量，上风环保选用更高品质的原材料，导致环境监测设备的单位成本上升；2) 市场竞争加剧，导致产品销售价格下降，并进一步导致毛利率下降。

2019 年度，公司环境监测及固废处理业务的毛利率与 2018 年基本持平，不存在较大波动。

2020 年 1-6 月，公司环境监测及固废处理业务的毛利率与 2019 年增加 14.57%，主要系 2019 年 8 月公司对外转让了宇星科技，剥离了毛利率较低的环境治理业务。

（3）其他业务毛利率变动分析

报告期内，公司的其他业务主要是电工材料制造产业和通风机械制造，其毛利率变动分析具体如下：

1) 电工材料制造产业毛利率变动分析

报告期内，电工材料制造业务毛利率变动分析如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（万元/吨）	4.24	4.49	4.65	4.38
销售均价变化率	-5.66%	-3.44%	6.16%	-
销售成本（万元/吨）	4.00	4.28	4.43	4.16
销售成本变化率	-6.54%	-3.52%	6.63%	-
毛利率	5.57%	4.74%	4.66%	5.08%

报告期内，公司电工材料制造产业毛利率分别为5.08%、4.66%、4.74%、5.57%，毛利率变动不大，相对平稳。报告期内，电磁线的销售均价分别比上年同期增长6.16%、下降3.44%、下降5.66%，主要系主要原材料金属铜、铝材等的市场价格先上升后下降所致。电磁线的销售定价按照“铜价/铝价+加工费”的原则确定，其中加

工费占比较低，电磁线产品销售单价主要由铜价和铝价决定。报告期内，销售成本分别比上年同期增长6.63%、下降3.52%、下降6.54%，与销售均价的变动基本一致。

2) 通风机械制造毛利率变动分析

报告期内，通风机械制造毛利率变动分析如下表所示：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（万元/台）	0.55	0.56	0.52	0.59
销售均价变化率	-1.23%	7.69%	11.86%	--
单位销售成本（万元/台）	0.36	0.40	0.38	0.37
单位销售成本变动率	-9.49%	6.22%	1.22%	--
毛利率	33.81%	28.50%	32.69%	33.50%

报告期内，公司通风机械制造毛利率分别为33.50%、32.69%、28.50%、33.81%。

2018年度，公司的通风机械制造毛利率与2017年度基本持平，变动不大。

2019年度，公司的通风机械制造毛利率比2018年度下降4.19%，主要系销售毛利率相对较低的地铁轨道类风机的销售占比有所增加所致。

2020年1-6月，公司的通风机械制造毛利率比2019年度增加5.31%，主要原因是：公司2020年1-6月加强了对生产原材料成本和制造费用的管理，使得单位销售成本比2019年下降了9.49%。

（三）期间费用分析

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资、福利及保险	10,090.35	27.60%	29,170.20	31.80%	27,607.19	29.68%	6,241.95	33.37%
代理费	4,138.03	11.32%	16,904.58	18.43%	16,544.33	17.79%	-	-
运输及装卸费	5,485.61	15.01%	14,007.17	15.27%	14,995.03	16.12%	2,856.13	15.27%

汽车服务费	2,400.48	6.57%	7,031.35	7.67%	6,891.48	7.41%	-	-
办公费	5,682.34	15.54%	5,610.92	6.12%	4,993.70	5.37%	1,159.80	6.20%
业务招待费	2,968.34	8.12%	4,963.26	5.41%	6,369.71	6.85%	1,453.93	7.77%
车辆使用费	1,814.44	4.96%	3,803.58	4.15%	4,393.68	4.72%	425.29	2.27%
差旅费	728.05	1.99%	3,174.73	3.46%	3,270.75	3.52%	4,582.59	24.50%
招投标费用	1,485.95	4.07%	3,075.64	3.35%	3,328.47	3.58%	-	-
市场推广费	1,068.34	2.92%	2,137.33	2.33%	1,225.01	1.32%	-	-
售后服务费	184.79	0.51%	355.47	0.39%	347.68	0.37%	220.13	1.18%
折旧及摊销费	111.04	0.30%	345.39	0.38%	432.65	0.47%	324.54	1.74%
股份支付	149.54	0.41%	38.65	0.04%	442.93	0.48%	224.17	1.20%
其他	247.27	0.68%	1,107.89	1.21%	2,174.30	2.34%	1,216.11	6.50%
合计	36,554.58	100.00%	91,726.16	100.00%	93,016.91	100.00%	18,704.64	100.00%
占主营业务收入比例	6.52%	-	7.25%	-	7.14%	-	3.83%	-

报告期内，公司销售费用分别为 18,704.64 万元、93,016.91 万元、91,726.16 万元、36,554.58 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 3.83%、7.14%、7.25%、6.52%。2017-2019 年，公司销售费用呈先增后降的趋势，与公司收入的变动趋势保持一致。

报告期内，公司的销售费用主要由工资、福利及保险、代理费、运输及装卸费、汽车服务费、差旅费构成，费用占比合计分别为 73.14%、74.51%、76.63%、62.49%。

2018 年，公司销售费用增加较大，相比 2017 年增长 397.29%，绝对额增加 74,312.26 万元，主要系公司于 2018 年收购了中联环境，增加的费用类型主要是工资、福利及保险、代理费、运输及装卸费、汽车服务等。其中：（1）工资、福利及保险的增加主要系销售人员的人数增加所致，2018 年底公司的销售人员为 572 人，比 2017 年底增加了 302 人；（2）代理费主要系支付给经销商的居间代理费用；（3）汽车服务费主要系环境装备产品销售过程中产生的产品保险费及汽油、洗车等费用；（4）运输及装卸费的变动趋势与公司的营业收入变动趋势基本一致，2018 年公司

的营业收入增长 166.31%，运输及装卸费增长 425.01%。

2019 年，公司销售费用略有降低，主要系公司 2019 年 8 月出售了上风风能（核心资产为子公司宇星科技），自此不再将上风风能及其下属子公司纳入合并报表范围，从而减少了其销售费用所致。

2、管理费用、研发费用

报告期，公司管理费用、研发费用构成明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
管理费用								
工资福利、 保险及住 房公积金	9,024.74	43.24%	15,529.86	39.63%	14,843.66	33.24%	6,166.72	33.59%
折旧及摊 销费	4,875.28	23.36%	11,045.20	28.19%	12,860.55	28.80%	1,496.56	8.15%
办公费	1,371.22	6.57%	3,902.94	9.96%	4,609.23	10.32%	2,843.07	15.49%
业务招待 费	1,050.28	5.03%	1,768.45	4.51%	1,925.03	4.31%	1,028.59	5.60%
中介咨询 费	2,565.64	12.29%	3,722.73	9.50%	6,611.54	14.81%	2,716.21	14.80%
汽车费用	417.91	2.00%	666.66	1.70%	520.42	1.17%	314.66	1.71%
修理费	99.28	0.48%	196.92	0.50%	269.97	0.60%	421.62	2.30%
差旅费	315.68	1.51%	849.87	2.17%	1,095.04	2.45%	841.59	4.58%
股份支付	465.35	2.23%	57.92	0.15%	892.83	2.00%	467.58	2.55%
宣传费	94.52	0.45%	-	-	-	-	-	-
其他	592.33	2.84%	1,442.90	3.68%	1,023.96	2.29%	2,061.10	11.23%
小 计	20,872.24	100.00%	39,183.45	100.00%	44,652.21	100.00%	18,357.70	100.00%
研发费用								
研发费用	8,122.70	100.00%	24,563.76	100.00%	25,594.98	100.00%	16,360.21	100.00%
小 计	8,122.70	100.00%	24,563.76	100.00%	25,594.98	100.00%	16,360.21	100.00%
合 计	28,994.94	-	63,747.21	-	70,247.20	-	34,717.92	-
占主营业 务收入比 例	5.17%	-	5.04%	-	5.40%	-	7.11%	-

报告期内，公司管理费用、研发费用合计数分别为 34,717.92 万元、70,247.20 万元、63,747.21 万元、28,994.94 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 7.11%、5.40%、5.04%、5.17%。

报告期内，公司管理费用主要由工资福利、保险及住房公积金、折旧与摊销、办公费、业务招待费、中介咨询费等项目组成，占比合计分别为 77.63%、91.48%、91.80%、90.49%。

2018 年，公司管理费用和研发费用增加较大，相比 2017 年增长 102.34%，绝对额增加 35,529.28 万元，主要系公司于 2018 年收购了中联环境，且增加的主要系因收购中联环境而增加的工资、福利及保险、折旧及摊销费、研发费用等所致，2018 年中联环境的管理费用和研发费用合计为 22,798.21 万元。其中：（1）工资、福利及保险的增加主要系管理人员的人数增加所致，2018 年底公司的管理人员为 887 人，比 2017 年底增加了 381 人；（2）折旧及摊销费的增加主要系新增了中联环境的固定资产折旧和无形资产摊销，2018 年中联环境的折旧及摊销额为 7,553.38 万元；（3）研发费用的增加主要系新增了中联环境的研发费用，2018 年中联环境的研发费用为 8,531.46 万元。

2019 年，公司管理费用有所降低，主要系：（1）公司 2019 年 8 月出售了上风风能（核心资产为子公司宇星科技），自此不再将上风风能及其下属子公司纳入合并报表范围，从而减少了其管理费用所致；（2）2019 年中介咨询费比 2018 年减少了 2,888.81 万元，主要系 2018 年公司收购中联环境，需要支付审计机构、律师、资产评估师等中介机构费用，因此 2018 年的中介咨询费比较高，2019 年公司未进行股权再融资、重大资产重组等资本运作，从而中介咨询费有所减少。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用构成明细如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	--------------	---------	---------	---------

利息支出	5,445.09	9,989.32	12,303.31	6,557.84
利息收入	-4,205.78	-2,618.27	-4,106.90	-680.36
现金折扣	-855.34	-1,501.75	-2,269.64	-
汇兑损益	232.51	400.45	862.02	-1,743.92
票据贴息费	964.47	1,612.45	1,084.30	3,060.18
手续费	1,190.32	3,763.36	823.71	140.16
实现融资收益	-2,916.38	-6,200.42	-4,371.95	-
其他	0.00	-49.59	0.38	-661.51
合计	-145.12	5,395.55	4,325.23	6,672.39
占主营业务收入比	-0.03%	0.43%	0.33%	1.37%

报告期内，公司财务费用分别为 6,672.39 万元、4,325.23 万元、5,395.55 万元、-145.12 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.37%、0.33%、0.43%、-0.03%。

公司财务费用变动较大的主要为利息支出和实现融资收益。

2018 年度，公司的利息支出比 2017 年度增加 5,745.47 万元，增长 87.61%，变动幅度较大，主要系 2018 年度公司收购了中联环境，合并了中联环境的利息支出所致。

2019 年度，公司的利息支出比 2018 年度减少了 2,313.99 万元，下降 18.81%，变动幅度较大，主要系 2019 年度公司的平均借款余额有所减少所致。

报告期内，公司的实现融资收益主要系中联环境分期收款应收账款，审计按折现净值确认收入，差额作为实现融资收益分期体现。

（四）其他影响营业利润的主要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	计入本期非经常性损益的金额	金额	计入本期非经常性损益的金额

政府补助	970.30	828.97	10,711.29	10,438.53
增值税退税	1,299.74	-	2,880.61	-
合计	2,270.05	828.97	13,591.90	10,438.53

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	计入本期非经常性损益的金额	金额	计入本期非经常性损益的金额
政府补助	2,666.40	2,401.04	1,886.00	1,628.54
增值税退税	1,536.72	-	1,311.10	-
合计	4,203.13	2,401.04	3,197.11	1,628.54

报告期内，公司其他收益分别为 3,197.11 万元、4,203.13 万元、13,591.90 万元、2,270.05 万元。公司的其他收益主要来源于政府补助和增值税退税。2019 年度公司的其他收益比 2018 年增加 9,388.78 万元，增长幅度较大，主要系公司收到的政府补助增加了 8,044.89 万元所致，政府补助的明细详见“第七章、六、（七）非经常性损益”。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	2,048.85	3,369.72	-215.92	-337.33
处置长期股权投资产生的投资收益	-	9,221.66	586.97	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	15,215.00	8,462.76
金融工具持有期间的投资收益	1,166.50	1,653.88	7,028.33	1,895.25
处置金融工具取得的投资收益分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	-	-858.96	-	-

亮科环保原股东业绩补偿款	-	2,467.64	2,261.16	-
理财产品投资收益	47.83	-	-	-
合计	3,263.18	15,853.93	24,875.54	9,531.55

报告期内，公司投资收益分别为 9,531.55 万元、24,875.54 万元、15,853.93 万元、3,263.18 万元，主要为处置可供出售金融资产取得的投资收益、金融工具持有期间的投资收益。2018 年度公司的投资收益比 2017 年度增加 15,343.99 万元，增长 160.98%，增长幅度较大，主要系新增了处置可供出售金融资产取得的投资收益所致，2018 年公司通过上海证券交易所二级市场系统共减持华夏幸福公司股票 5,671,306 股。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	-15,493.09	-5,599.54
存货跌价损失	-476.01	-2,743.30	-4,814.96	-315.00
商誉减值损失	-660.50	-1,320.99	-	-5,073.61
合计	-1,136.50	-4,064.29	-20,308.05	-10,988.15

注：损失以负数列示

报告期内，公司资产减值损失金额分别为-10,988.15 万元、-20,308.05 万元、-4,064.29 万元、-1,136.50 万元，资产减值损失主要为坏账损失、存货跌价损和商誉减值损失。2018 年公司的资产减值损失比 2017 年新增-9,319.91 万元，增长幅度较大，主要系 2018 年公司收购了中联环境，新增了其坏账损失所致，2018 年中联环境的坏账损失为-9,723.28 万元。2019 年，公司的资产减值损失减少了-16,243.76 万元，主要系减少了坏账损失所致，根据财政部颁布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），公司将“坏账损失”在“信用减值损失”项目下列示，2019 年公司的信用减值损失为-11,105.49 万元，2020 年 1-6

月公司的信用减值损失为-7,653.95万元。

（五）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
无需支付款项	-	592.60	1,841.03	901.66
罚没收入	82.88	463.35	469.11	68.46
非流动资产毁损报废利得	2.26	1.53	63.08	37.35
索赔收入	-	1.79	-	-
政府补助	-	-	-	21.49
税费返还	-	-	-	9.97
其他	23.38	174.25	424.90	64.97
合计	108.52	1,233.52	2,798.12	1,103.91

报告期内，公司营业外收入分别为1,103.91万元、2,798.12万元、1,233.52万元、108.52万元，主要由无需支付款项和罚没收入构成。2018年，公司的营业外收入比2017年增加了1,694.21万元，主要系2018年新增了无需支付款项所致。

此外，2018年、2019年、2020年1-6月的政府补助为0，主要系从2017年开始，公司根据财政部颁布的《企业会计准则第16号——政府补助》，将2017年度获得的企业扶持发展资金、摊销的技术改造项目补助款等计入其他收益项目。政府补助明细详见“第七章、二、（六）非经常性损益”。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产毁损报废损失	84.12	15,015.78	567.53	131.32

对外捐赠	438.46	169.48	113.86	17.90
赔偿与罚款支出	371.20	653.08	1,074.15	51.51
地方水利建设专项基金	-	30.02	3.91	-6.86
预计负债	100.00	-	-	-
其他	63.18	456.14	95.93	235.46
合 计	1,056.97	16,324.51	1,855.37	429.33

报告期内，公司营业外支出分别为 429.33 万元、1,855.37 万元、16,324.51 万元、1,056.97 万元。2019 年公司营业外支出金额较大，主要系新增了非流动资产毁损报废损失 14,448.25 万元所致。

（六）非经常性损益

报告期内，发行人非经常性损益明细构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-129.62	-6,089.22	766.86	6,286.07
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	172.89	9.97
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	828.97	10,438.53	2,036.81	1,650.04
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	1,624.20	1,979.94	458.23	486.73
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	536.78	455.60	685.91	366.02
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-

企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-2,608.71	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	86,492.24	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-3,173.14	2,433.77	16,099.07	8,650.23
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	14.00	39.00	22.98
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,461.00	-46.73	1,934.17	730.22
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	2,467.64	2,261.16	-398.37
小计	-1,773.80	11,653.53	108,337.63	17,803.88
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	161.56	656.68	4,521.12	4,333.65
少数股东权益影响额（税后）	107.22	64.90	42,899.85	290.78
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	-2,042.59	10,931.95	60,916.65	13,179.46
归属于母公司所有者的净利润	52,669.95	136,145.38	92,857.78	35,265.66
归属于母公司所有者的非经常性损益净额占其净利润的比例	-3.88%	8.03%	65.60%	37.37%

报告期内，公司非经常性损益分别为 17,803.88 万元、108,337.63 万元、11,653.53 万元、-2,042.59 万元，主要为计入当期损益的政府补助、同一控制下企

业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益、持有及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或可供出售金融资产等取得的投资收益。2018年，公司的非经常性损益比2017年增加90,533.75万元，增长幅度较大，主要系增加了同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益86,492.24万元：2018年公司收购中联环境，合并日为2018年12月1日，由于中联环境在被上市公司收购前后均由公司的实际控制人何剑锋先生实际控制，因此此次合并属于同一控制下的企业合并，中联环境于2017年7月1日起受何剑锋先生的实际控制。

报告期内，归属于母公司所有者的非经常性损益净额占其净利润的比例分别为37.37%、65.60%、8.03%、-3.88%，占比情况各年波动较大。2018年归属于母公司所有者的非经常性损益净额占其净利润的比例较大，但是其实质属于公司全资子公司中联环境日常经营活动所产生的收益，可持续性较强，在2019年中联环境日常生产经营所产生的收益将计入经常性损益，2019年度归属于母公司所有者的非经常性损益净额占其净利润的比例大幅下降，仅为8.03%，2019年公司的非经常性损益不会对经营成果和盈利能力造成重大影响。

三、现金流量情况

报告期内，公司现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	-28,517.79	148,475.01	-115,074.49	-59,152.19
投资活动产生的现金流量净额	-42,094.83	-96,336.33	115,354.04	16,555.34
筹资活动产生的现金流量净额	143,160.16	37,433.21	-46,196.67	98,238.11
汇率变动对现金及现金等价物的影响	149.02	-400.45	-862.02	-265.17
现金及现金等价物净增加额	72,696.56	89,171.43	-46,779.13	55,376.10

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019 年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	550,563.90	1,288,717.51	1,098,885.87	361,256.20
收到的税费返还	1,531.21	3,168.62	1,795.93	1,368.21
收到其他与经营活动有关的现金	93,107.02	88,124.72	81,436.75	20,802.56
经营活动现金流入	645,202.12	1,380,010.85	1,182,118.56	383,426.97
购买商品、接受劳务支付的现金	501,569.05	890,526.87	961,548.57	347,701.65
支付给职工以及为职工支付的现金	44,057.91	83,862.46	78,016.40	27,969.35
支付的各项税费	25,459.66	83,976.69	77,741.59	19,678.39
支付其他与经营活动有关的现金	102,633.29	173,169.82	179,886.49	47,229.78
经营活动现金流出	673,719.91	1,231,535.84	1,297,193.05	442,579.16
经营活动产生的现金流量净额	-28,517.79	148,475.01	-115,074.49	-59,152.19
净利润	55,210.08	139,156.62	135,817.92	35,304.67
净利润现金比	-0.52	1.07	-0.85	-1.68

报告期内，公司产生的经营活动产生的现金流量净额分别为-59,152.19万元、-115,074.49万元、148,475.01万元、-28,517.79万元，净利润现金比分别为-1.68、-0.85、1.07、-0.52。

2017年公司的经营活动产生的现金流量净额为负，且与净利润存在较大差异，主要系：（1）公司的主要子公司宇星科技主营业务是销售及安装环境监测系统产品和承接环境监测工程项目，宇星科技的下游客户主要系政府部门、公共事业单位、国有企业等，环境工程验收环节涉及多个政府部门，验收周期较长，导致付款周期较长；（2）根据相关会计准则，宇星科技PPP项目形成的内部公允价格销售收入和成本不抵消，现金流抵消，宇星科技在2017年实现了67,171.07万元的PPP项目内部销售收入；（3）公司销售规模和采购规模增长，经营性应收和应付项目同步增加；（4）支付其他经营活动的现金流出，主要系支付票据、信用证及包含保证金，支付押金保证金，支付差旅及汽车费用、技术开发费、办公费、运输费等费用。

2018年公司的经营活动产生的现金流量净额为负，且与净利润存在较大差异，除了与2017年存在宇星科技回款周期较长的相同原因外，还存在以下原因：（1）公司收购了中联环境，将中联环境纳入合并报表范围，中联环境2018年净利润为

117,254.15 万元，经营净现金流为-91,799.58 万元；（2）根据相关会计准则，宇星科技和中联环境 PPP 项目形成的内部公允价格销售收入和成本不抵消，现金流抵消，虽实现利润却没有收入现金流入；其中，中联环境 2018 年 PPP 项目形成的内部销售金额为 23,500.16 万元；（3）公司销售规模和采购规模增长，经营性应收和应付项目同步增加；（4）中联环境销售商品分期收款形成的长期应收款的增加；（5）中联环境采用带追索权的应收账款保理业务加快回款，该回款的现金流量体现在收到其他与筹资活动有关的现金，直接减少了销售商品提供劳务收到的现金；（6）支付其他经营活动的现金流出，主要系支付票据、信用证及包含保证金，支付押金保证金，支付差旅及汽车费用、代理费、技术开发费、办公费、运输费等费用。

2019 年公司的经营活动现金流净额为正，且净利润现金比约为 1，主要系：（1）公司各业务板块加大回款力度，严控信用政策，进而导致“销售商品、提供劳务收到的现金”量增加；（2）适当的调整了经营战略，选择回款速度更快的优质项目，而选择性的放弃了一些回款慢且质地不是特别好的项目；（3）2019 年公司基于未来发展战略的调整，集中资源发展“环卫装备+环卫运营”业务，将上风风能的 100% 股权对外转让（其核心资产为子公司宇星科技），宇星科技 2018 年度经营净现金流为-51,813.80 万元，在公司将宇星科技出售后，公司的经营活动现金流净额得到较大改善，2019 年度公司的经营活动现金流净额转为正值。

2020 年 1-6 月，公司的经营活动现金流净额虽然为负，但相比 2019 年同期的 -9.72 亿元，增长 70.66%，主要系公司经营持续以“实现高质量发展”为中心任务，围绕生产经营的各个环节，推进经营现金流改善。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流构成如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	-	149.51	21,446.45	9,239.53
取得投资收益收到的现金	1,301.81	2,379.46	6,381.66	1,283.19

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	89.49	867.46	1,914.65	11,766.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	6,873.32	801.72	49.14	-
收到其他与投资活动有关的现金	777,089.74	506,992.95	1,569,109.57	523,783.04
投资活动现金流入小计	785,354.36	511,191.10	1,598,901.46	546,071.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	48,939.19	125,674.03	97,018.17	34,958.24
投资支付的现金	1,820.00	3,086.32	15,380.86	33,416.46
支付其他与投资活动有关的现金	776,690.00	478,767.08	1,371,148.39	461,141.78
投资活动现金流出小计	827,449.19	607,527.43	1,483,547.42	529,516.48
投资活动产生的现金流量净额	-42,094.83	-96,336.33	115,354.04	16,555.34

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 16,555.34 万元、115,354.04 万元、-96,336.33 万元、-42,094.83 万元。

2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额比 2017 年增加 98,798.70 万元，增长幅度较大，主要系 2018 年公司其他与投资活动有关的现金流量净额为 91,295.59 万元，公司收到的其他与投资活动有关的现金主要系公司赎回理财产品 1,363,700.90 万元，公司支付的其他与投资活动有关的现金主要系公司购买理财产品 1,292,696.00 万元。

2019 年，公司投资活动产生的现金流量净额比 2018 年减少 211,690.38 万元，下降幅度较大，主要系 2019 年公司其他与投资活动有关的现金流量净额比 2018 年减少 169,735.31 万元，公司收到的其他与投资活动有关的现金减少了 1,062,116.61 万元主要系公司赎回理财产品减少了 889,753.80 万元，公司支付的其他与投资活动有关的现金减少了 892,381.30 万元主要系公司购买理财产品减少了 821,849.00 万元。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流构成如下表：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	1,248.47	17,494.13	5,445.20	64,095.84
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	17,494.13	5,445.20	619.31
取得借款收到的现金	339,981.01	275,385.76	355,810.00	170,186.81
收到其他与筹资活动有关的现金	9,840.96	26,018.79	28,100.65	-
筹资活动现金流入小计	351,070.44	318,898.68	389,355.85	234,282.66
偿还债务支付的现金	191,438.77	222,733.36	340,988.49	125,645.57
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,145.19	42,295.16	90,467.60	10,198.97
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	27,832.00	154.59
支付其他与筹资活动有关的现金	10,326.32	16,436.95	4,096.44	200.00
筹资活动现金流出小计	207,910.27	281,465.47	435,552.53	136,044.54
筹资活动产生的现金流量净额	143,160.16	37,433.21	-46,196.67	98,238.11

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 98,238.11 万元、-46,196.67 万元、37,433.21 万元、143,160.16 万元。

2018 年，筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年减少 144,434.79 万元，主要系吸收投资收到的现金减少了 58,650.64 万元和偿还债务支付的现金增加了 215,342.91 万元所致，其中，吸收投资收到的现金减少主要系公司 2017 年非公开发行股票收到了募集资金净额 60,913.59 万元。

2019 年，筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年增加 83,629.89 万元，主要系公司 2019 年偿还债务支付的现金减少 118,255.13 万元所致。

四、资本性支出分析

(一) 报告期内公司的资本性支出情况

1、购建固定资产、无形资产和其他长期资产

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 34,958.24 万元、97,018.17 万元、125,674.03 万元、48,939.19 万元。固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系公司购买的专用设备、房屋、土地等固

定资产支付的现金，以及嘉鱼星舟 BOT 项目、通山星舟 BOT 项目、PPP 项目和中联环境环保产业园等项目建设投入等。

2、股权类资本性支出

2018 年 7 月 17 日，公司第八届董事会第十八次临时会议审议通过了《盈峰环境科技集团股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易（草案）》及相关议案，本次交易金额为 152.50 亿元。2018 年 8 月 15 日，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了上述相关议案。2018 年 11 月 26 日，公司收到了中国证监会出具的《关于核准盈峰环境科技集团股份有限公司向宁波盈峰资产管理有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2018]1934 号）。2018 年 11 月 27 日，中联环境已就本次交易资产过户事宜办理完成了工商变更登记手续，并取得了长沙市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91430100591016740G），本次变更完成后，公司现持有中联环境 100%股权，中联环境成为公司的全资子公司。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书出具之日，未来可预见的重大资本性支出计划，主要为本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目支出。本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目请参见本募集说明书“第八章 本次募集资金使用”。

除上述事项外，公司无其他可预见的重大资本性支出。

五、报告期内主要会计政策、会计估计变更及重大会计差错更正

（一）报告期内主要会计政策变更

1、2017 年

（1）本公司自 2017 年 5 月 28 日起执行财政部制定的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。本次会计政策变更采用未来适用法处理。

（2）本公司编制 2017 年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的

非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法，公司上年资产处置均属报废，故不涉及追溯调整。

2、2018年

(1) 重要会计政策变更

企业会计准则变化引起的会计政策变更

1) 本公司根据《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15号)及其解读和企业会计准则的要求编制2018年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。2017年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据	496,653,795.04	应收票据及应收账款	5,243,057,697.24
应收账款	4,746,403,902.20		
应收利息	381,163.39	其他应收款	1,458,712,695.21
其他应收款	1,458,331,531.82		
应付票据	2,838,563,437.46	应付票据及应付账款	6,116,697,432.11
应付账款	3,278,133,994.65		
应付利息	2,949,053.83	其他应付款	1,233,432,133.65
应付股利	225,450,000.00		
其他应付款	1,005,033,079.82		
管理费用	527,553,592.94	管理费用	306,811,624.42
		研发费用	220,741,968.52
收到其他与经营活动有关的现金[注]	278,588,590.51	收到其他与经营活动有关的现金	292,578,590.51
收到其他与投资活动有关的现金[注]	6,675,071,109.44	收到其他与投资活动有关的现金	6,661,081,109.44

注：将实际收到的与资产相关的政府补助 13,990,000.00 元在现金流量表中的列报由“收到其他与投资活动有关的现金”调整为“收到其他与经营活动有关的现金”。

2) 财政部于2017年度颁布了《企业会计准则解释第9号——关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第10号——关于以使用固定资产产生的收入

为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第11号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第12号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》。公司自2018年1月1日起执行上述企业会计准则解释，执行上述解释对公司期初财务数据无影响。

3、2019年

(1) 企业会计准则变化引起的会计政策变更

1) 本公司根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2019〕6号)、《关于修订印发合并财务报表格式(2019版)的通知》(财会〔2019〕16号)和企业会计准则的要求编制2019年度财务报表,此项会计政策变更采用追溯调整法。2018年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下:

单位:元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	6,307,231,993.07	应收票据	619,342,298.97
		应收账款	5,687,889,694.10
应付票据及应付账款	6,337,013,141.70	应付票据	2,913,731,553.96
		应付账款	3,423,281,587.74

2) 本公司自2019年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第23号——金融资产转移》《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》(以下简称新金融工具准则)。根据相关新旧准则衔接规定,对可比期间信息不予调整,首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整至审计报告期初留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式,确定了三个计量类别:摊余成本;以公允价值计量且其变动计入其他综合收益;以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式,以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益,但非交易性权益工具投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益,但股利收入计入当期损益),且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司2019年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2018年12月31日	新金融工具准则 调整影响	2019年1月1日
货币资金	2,389,358,581.74	1,050,000.00	2,390,408,581.74
交易性金融资产	-	233,915,402.62	233,915,402.62
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	43,040,402.62	-43,040,402.62	-
应收票据	619,342,298.97	-584,777,279.20	34,565,019.77
应收款项融资		584,777,279.20	584,777,279.20
其他应收款	274,592,453.45	-1,050,000.00	273,542,453.45
可供出售金融资产	216,945,000.00	-216,945,000.00	-
其他权益工具投资	-	26,070,000.00	26,070,000.00
短期借款	1,199,110,000.00	3,431,984.37	1,202,541,984.37
其他应付款	495,509,755.66	-4,421,836.75	491,087,918.91
一年内到期的非流动负债	90,649,835.44	989,852.38	91,639,687.82
其他综合收益	139,994,037.51	-140,891,625.00	-897,587.49
未分配利润	1,376,994,519.12	126,802,462.50	1,503,796,981.62
盈余公积	189,997,881.77	14,089,162.50	204,087,044.27

②2019年1月1日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	2,389,358,581.74	摊余成本	2,390,408,581.74
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	43,040,402.62	以公允价值计量且其变动计入当期损益	43,040,402.62

产				
应收票据	贷款和应收款项	619,342,298.97	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	584,777,279.20
			摊余成本	34,565,019.77
应收账款	贷款和应收款项	5,687,889,694.10	摊余成本	5,687,889,694.10
其他应收款	贷款和应收款项	274,592,453.45	摊余成本	273,542,453.45
一年内到期的非流动资产	贷款和应收款项	886,371,381.35	摊余成本	886,371,381.35
长期应收款	贷款和应收款项	1,285,134,604.85	摊余成本	1,285,134,604.85
可供出售金融资产	可供出售金融资产	216,945,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益	190,875,000.00
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	26,070,000.00
短期借款	其他金融负债	1,199,110,000.00	摊余成本	1,202,541,984.37
应付票据	其他金融负债	2,913,731,553.96	摊余成本	2,913,731,553.96
应付账款	其他金融负债	3,423,281,587.74	摊余成本	3,423,281,587.74
其他应付款	其他金融负债	495,509,755.66	摊余成本	491,087,918.91
一年内到期的非流动负债	其他金融负债	90,649,835.44	摊余成本	91,639,687.82
长期借款	其他金融负债	612,158,139.44	摊余成本	612,158,139.44
长期应付款	其他金融负债	81,654,357.36	摊余成本	81,654,357.36

③ 2019年1月1日,公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下:

单位: 元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值 (2019年1月1日)
(1) 金融资产				
1) 摊余成本				
货币资金				

按原 CAS22 列示的余额	2,389,358,581.74			
加:自其他应收款(原 CAS22)转入		1,050,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				2,390,408,581.74
应收票据				
按原 CAS22 列示的余额	619,342,298.97			
减:转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益(新 CAS22)		-584,777,279.20		
按新 CAS22 列示的余额				34,565,019.77
应收账款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	5,687,889,694.10			5,687,889,694.10
其他应收款				
按原 CAS22 列示的余额	274,592,453.45			
减:转出至货币资金(新 CAS22)		-1,050,000.00		
按新 CAS22 列示的余额				273,542,453.45
一年内到期的非流动资产				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	886,371,381.35			886,371,381.35
长期应收款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	1,285,134,604.85			1,285,134,604.85
以摊余成本计量的总金融资产	11,142,689,014.46	-584,777,279.20		10,557,911,735.26

2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益				
交易性金融资产				
① 原 CAS22 列示的 余额和按新 CAS22 列 示的余额	43,040,402.62			43,040,402.62
② 原 CAS22 列示的 余额				
加：自可供出售类(原 CAS22) 转入		190,875,000.00		
按新 CAS22 列示的余 额				190,875,000.00
以公允价值计量且其 变动计入当期损益的 总金融资产	43,040,402.62	190,875,000.00		233,915,402.62
3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资				
按原 CAS22 列示余额				
加：自应收票据（原 CAS22) 转入		584,777,279.20		
按新 CAS22 列示的余 额				584,777,279.20
可供出售金融资产				
按原 CAS22 列示余额	216,945,000.00			
减：转出至以公允价 值计量且其变动计入 当期损益（新 CAS22)		-190,875,000.00		
转出至以公允价值计 量且其变动计入其他 综合收益（新 CAS22)		-26,070,000.00		
按新 CAS22 列示的余 额				
其他权益工具投资				
按原 CAS22 列示余额				
加：自可供出售类(原 CAS22) 转入		26,070,000.00		
按新 CAS22 列示的余 额				26,070,000.00

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	216,945,000.00	393,902,279.20		610,847,279.20
(2) 金融负债				
1) 摊余成本				
短期借款				
按原 CAS22 列示的余额	1,199,110,000.00			
加: 自其他应付款(原 CAS22) 转入		3,431,984.37		
按新 CAS22 列示的余额				1,202,541,984.37
应付票据				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	2,913,731,553.96			2,913,731,553.96
应付账款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	3,423,281,587.74			3,423,281,587.74
其他应付款				
按原 CAS22 列示的余额	495,509,755.66			
减: 转出至短期借款及一年内到期的非流动负债(新 CAS22)		-4,421,836.75		
按新 CAS22 列示的余额				491,087,918.91
一年内到期的非流动负债				
按原 CAS22 列示的余额	90,649,835.44			
加: 自其他应付款(原 CAS22) 转入		989,852.38		
按新 CAS22 列示的余额				91,639,687.82

长期借款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	612,158,139.44			612,158,139.44
长期应付款				
按原 CAS22 列示的余额和按新 CAS22 列示的余额	81,654,357.36			81,654,357.36
以摊余成本计量的总金融负债	8,816,095,229.60			8,816,095,229.60

④ 2019年1月1日,公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下:

单位:元

项目	按原金融工具准则计提损失准备(2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备(2019年1月1日)
应收账款	404,282,596.74			404,282,596.74
其他应收款	33,525,413.24			33,525,413.24
一年内到期的非流动资产	47,503,491.27			47,503,491.27
长期应收款	147,988,186.75			147,988,186.75

3) 本公司自2019年6月10日起执行经修订的《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》,自2019年6月17日起执行经修订的《企业会计准则第12号——债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理。

4、2020年1-6月

财政部于2017年7月5日发布《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》(财会[2017]22号),公司自2020年第一季度报告起执行新收入准则。

(二) 报告期内主要会计估计变更

1、会计估计变更的内容和原因

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	备注
--------------	------	---------	----

本公司原将合并报表范围内关联方之间形成的应收款项按账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备。为客观、公正的反映个别报表的财务状况，简化公司与各子公司之间的核算，改为公司及合并报表范围内关联方对各自之间形成的应收款项，单独进行减值测试，测试后未减值的不计提坏账准备；测试后有客观证据表明可能发生了减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。	本次变更经公司第八届第二十四次董事会临时会议审议通过。	自 2018 年 10 月 29 日起	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	---------------------	--

2、受重要影响的报表项目和金额

本公司对上述会计估计变更采用未来适用法，该项会计估计变更影响数不能确定。

(三) 报告期内会计差错更正

报告期内，公司无前期会计差错更正事项。

六、公司目前存在的重大或有事项及重大期后事项

截至2020年6月30日，公司目前存在的重大或有事项或期后事项如下：

(一) 诉讼事项

1、诉讼事项的基本情况表

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司涉案金额 500 万元及以上的未决诉讼具体情况如下：

序号	原告	被告	案件号	案由	诉讼金额(万元)	案件进展
1	中国化学工程第三建设有限公司	寿县绿色东方新能源有限责任公司、深圳市绿色东方环保有限公司	(2020)皖 04 民初 35 号	合同纠纷	3,357.21	一审已开庭，暂未判决
2	河北澳哈工程咨询有限公司	盈峰环境、深圳市绿色东方环保有限公司	(2019)粤 0305 民初 21585 号	合同纠纷	500.00	一审已判决，二审未开庭
3	盈峰环境、绿色东方	绿色东方投资控股有限公司、郑维先、任喆	(2018)粤 06 民初 209 号	合同纠纷	12,533.818	一审暂未开庭
4	绿色东方投资控股	深圳市绿色方舟投资有限公司	(2018)粤 0391 民初	股权转让纠纷	2,187.5	一审已判决，二审未开庭。

	有限公司		4117 号			
5	盈峰环境、宇星科技	深圳市权策管理咨询有限公司、李野	(2019)粤民辖终 699 号	合同纠纷	1,952.89	法院立案，待开庭
6	盈峰环境	东莞市盈峰环保科技有限公司	(2019)粤 19 民初 21 号	侵害商标权纠纷	507.01	一审已判决、二审未开庭
7	中联环境	瑞安市安信清扫服务有限公司	(2019)湘 0104 民初 10791 号	买卖合同纠纷	618.66	一审已判决、二审中
8	中联环境	纳雍县综合行政执法局	(2020)湘 0104 民初 1704 号	买卖合同纠纷	1,361.41	按调解协议履行
9	中联环境	成都中恒环境科技股份有限公司、黄坤	(2020)湘 0104 民初 7164 号	买卖合同纠纷	1,268.21	一审已判决、二审未开庭
10	中联环境	河北浦金环保工程有限公司	(2020)湘 0104 民初 890 号	买卖合同纠纷	600.36	一审已开庭，未判决
11	中联环境	北京京环特装贸易有限公司	(2020)湘 0104 民初 10189 号	买卖合同纠纷	963.33	一审未开庭
12	中联环境	阆中市综合行政执法局	(2020)湘 0104 民初 8736 号	买卖合同纠纷	531.29	一审已开庭

以上尚未了结的诉讼、仲裁案件不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不会对本次可转债的发行上市构成实质性法律障碍。

2、发行人与河北澳晗工程咨询有限公司诉讼案件情况介绍

(1) 案件进展情况

2019 年 3 月，河北澳晗工程咨询有限公司（以下简称河北澳晗）与盈峰环境子公司绿色东方签订《项目咨询服务协议》，约定由河北澳晗为绿色东方投标衡水市冀州区住房和城乡建设局生活垃圾焚烧发电 PPP 项目（以下简称衡水 PPP 项目）提供技术及商务咨询服务，若通过河北澳晗提供的上述服务促使绿色东方或其指定的公司顺利中标衡水 PPP 项目并且签署项目合同，则绿色东方需按协议约定分期向河北澳晗支付 500 万元（含税），付款条件为：项目合同签署且生效付款 50%，项目具备开工条件并正式开工后付款 40%，项目竣工进入商业运营且项目公司收到第一笔政府支付的垃圾处理费后支付 10%；但若绿色东方或其指定公司未中标本项目，则绿色东方无需向河北澳晗支付任何费用，河北澳晗亦不得向绿色东方提出任何权利主张，并且项目开拓过程中，各方自行负责日常工作中产生的各项费用。

根据《衡水市冀州区住房和城乡建设局生活垃圾焚烧发电 PPP 项目中标公告》，2019 年 7 月，天津泰达环保有限公司中标衡水 PPP 项目，绿色东方及其指定公司未能中标衡水 PPP 项目。

2019 年 8 月，河北澳晗以合同纠纷为由向深圳市南山区人民法院起诉绿色东方、盈峰环境，请求绿色东方支付咨询服务费 500 万元及资金占用损失、盈峰环境对上述付款义务承担连带清偿责任、本案受理费由二被告共同承担。

2019 年 12 月，深圳市南山区人民法院下发（2019）粤 0305 民初 21585 号民事判决书（一审），判决绿色东方支付咨询服务费 100 万元及资金占用损失，驳回河北澳晗其他诉讼请求。

深圳市南山区人民法院一审判决之后，绿色东方向法院提起上诉，法院已于 2020 年 5 月 29 日受理，目前尚未收到二审开庭通知。

（2）案件审理情况及影响分析

针对该案件的审理情况，案件代理人（公司内部法务人员）就案件出具了情况说明，根据代理人的说明，以及发行人常年法律顾问就该案件情况的分析，二审支持绿色东方诉请的可能性较大，且存在金额再次被调减可能性。具体分析如下：

1) 绿色东方指定的投标人系非因主观原因未能中标该项目并签署合同，一审判定绿色东方支付河北澳晗咨询服务费，存在事实认定错误的情形

本案所涉项目招投标过程中，在投标人与招标人就合同条款进行谈判环节，由于招标人变更了项目合同的条款，致使投标人参与投标的前提条件发生了变化，经过多次谈判沟通后，双方仍无法就项目合同条款达成一致，最终绿色东方指定的投标人非因主观原因未能中标该项目并签署合同。而绿色东方与河北澳晗签署的《项目咨询服务协议》约定：如通过河北澳晗的服务，促成绿色东方或其指定公司顺利中标项目且签署合同，绿色东方需分期支付对应的服务费，但若绿色东方或其指定公司未中成本项目，则绿色东方无需向河北澳晗支付任何费用，河北澳晗亦不得向绿色东方提出任何权利主张。基于以上事实，在绿色东方指定的投标人未能中标案

涉项目，未能签署项目合同的前提下，一审判定绿色东方支付河北澳晗咨询服务费，存在事实认定错误的情形。

2) 一审判定绿色东方支付河北澳晗 100 万元咨询服务，远高于河北澳晗举示的为从事本项目居间服务而支付的费用 1,756 元，且有违事实及公平原则

本案中，绿色东方与河北澳晗协议约定，项目开拓过程中，各方自行负责日常工作中产生的各项费用，在招投标过程中，绿色东方指定的投标人亦参与并承担了相关费用，而河北澳晗举示的为从事本项目居间服务而支付的费用仅 1,756 元，一审判定绿色东方支付河北澳晗 100 万元咨询服务费远高于河北澳晗举示的费用，有违事实及公平原则。即便法院认定绿色东方需支付一定的投标服务费用，根据服务协议，河北澳晗对应服务需覆盖包括项目投标、合同签订、项目建设、验收、运营、回款等多个阶段，且须分期支付，而在本案中，由于绿色东方指定的投标人未能中标，相关服务在投标环节就已结束，判定绿色东方支付河北澳晗 100 万元咨询服务费与双方签订的协议明显不符，有违合同约定及事实依据。

综上，绿色东方及其指定投标人系非因主观原因未能中标本项目并签订合同，且再无中标可能，合同约定的费用支付条件已无法实现，一审判定绿色东方支付河北澳晗 100 万元咨询服务费，有违事实及公平原则，存在事实认定错误、适用法律错误的情形。因此，结合本案代理人意见，以及发行人常年法律顾问关于案件的分析说明，本案二审支持绿色东方诉请的可能性较大，且存在金额再次被调减可能性。

(3) 对上述诉讼案件未计提预计负债的原因及合理性

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》第十四条规定，预计负债是因或有事项可能产生的负债。根据或有事项准则规定，与或有事项相关义务同时符合以下三个条件的，企业应将其确认为负债：一是该义务是企业承担的现时义务；二是该义务的履行很可能导致经济利益流出企业，这里的“很可能”指发生的可能性为“大于 50%，但小于或等于 95%”；三是该义务的金额能够可靠地计量。

根据本案目前审理情况，及诉讼代理人说明和发行人常年法律顾问的分析，绿色东方及其指定公司系非因主观原因未能中标本项目并签订合同，且再无中标可能，

服务合同约定的费用支付条件已无法实现；即便法院认定绿色东方应向河北澳晗支付一定费用以弥补损失，根据《合同法》规定及河北澳晗举示的证据，其为从事本项目居间服务支出费用为 1,756 元，远低于本案一审判决的咨询服务费 100 万元。

因此，在 2019 年年报出具日，发行人认为在二审阶段法院支持绿色东方诉请的可能性较大，上诉后实际赔偿金额存在调减可能，未满足《企业会计准则第 13 号——或有事项》中第四条中之“（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业”、“（三）该义务的金额能够可靠地计量”的预计负债确认条件，发行人未对该诉讼计提预计负债具有合理性。

（4）2020 年半年报发行人已就该诉讼案件计提了预计负债

根据该案件民事判决书（一审）判决，发行人子公司绿色东方应向原告支付服务费 100 万元；发行人已提起上诉，服务费金额可能会调减。基于谨慎性原则，发行人在 2020 年半年报中，按照该诉讼案件一审判决结果，已计提了预计负债 100 万元。

（二）担保事项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司存在以下担保事项（包含对合并报表范围内的子公司）：

序号	借款人	贷款银行	文件名称	授信/借款合同编号	借款金额 (万元)	授信/借款期限	担保人	借款人与 发行人的 关系	担保人与 发行人关系	担保方式	担保合同 编号
1	盈峰环境	招商银行绍兴分行	招商银行借款合同	2019年战授字第003号、2019年战贷字021号	20,000.00	2020/1/9-2020/11/21	信用贷款	发行人本身	发行人本身	—	—
2	盈峰环境	进出口银行浙江省分行	借款合同	(2020)进出口银(浙信合)字第3-022	30,000.00	2020/4/17-2021/4/16	信用贷款	发行人本身	发行人本身	—	—
3	盈峰环境	浦发银行上虞支行	流动资金借款合同	85072020280100	9,000	2020/4/29-2020/10/29	信用贷款	发行人本身	发行人本身	—	—
4	盈峰环境	农发银行佛山南海支行	流动资金借款合同	44063000-2020年(南)字0010好	25,000.00	2020/6/18-2021/6/17	信用贷款	发行人本身	发行人本身	—	—
5	盈峰环境	农业银行北潞支行	流动资金借款合同	ABCGD(2019)0134	20,000.00	2020/4/29-2021/4/28	信用贷款	发行人本身	发行人本身	—	—
6	上专实业	中国银行股份有限公司上虞支行	流动资金借款合同	上公19115146284人借001	1,000.00	2019/10/11-2020/10/8	上专实业	发行人的控股子公司	发行人的控股子公司	抵押担保	上公19115146284人抵001
7	上专实业	兴业银行绍兴支行	流动资金借款合同	兴银绍分业二流[2019]第005号、兴银绍分业二流[2019]第059号	5,200.00	2019/1/11-2020/12/19	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	兴银绍分业二高保[2019]第069号

8	中专实业	兴业银行绍兴支行	流动资金借款合同	兴银绍分业二流[2019]第011号、兴银绍分业二流[2019]第060号	6,000.00	2019/3/15-2020/12/19	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	兴银绍分业二高保[2019]第069号
9	中专实业	中国工商银行上虞支行	流动资金借款合同	2017年(上虞)字00105号	4,800.00	2017/2/27-2022/2/26	中专实业	发行人的控股子公司	发行人的控股子公司	抵押担保	2017年上虞(抵)字0028号
10	中专实业	浦发银行上虞支行	流动资金借款合同	850720200280202	5,200.00	2020/6/29-2021/3/29	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	ZB850720190000063
			无	银行承兑	1,173.16						
			无	保函	3,407.35						
11	广东威奇	中国银行顺德分行	流动资金借款合同	GDK134830120190018	115,000.00	2020/3/18-2021/3/17	盈峰控股	发行人的控股子公司	发行人的控股股东的母公司	抵押担保+保证担保	GDY134830120160004
12	广东威奇	广发银行佛山分行	授信额度合同	(2020)佛银综授额字第000097号	2,000.00	2020/3/30-2021/3/30	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	(2020)佛银综授额字第000097号-担保01
13	广东威奇	中信银行番禺支行	流动资金借款合同	(2020)穗银番禺协字第0008号 202000016882	2,000.00	2020/6/19-2021/6/19	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	(2020)穗银番禺最保字第0014号

14	安徽威奇	招商银行芜湖分行	授信协议	551XY202006807	2,000.00	2020/3/25-2021/3/24	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	551XY20200680701
15	安徽威奇	中国银行芜湖分行	流动资金借款合同	2020年芜中银贷字056号	3,000.00	2020/6/15-2021/6/15	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	2020芜中银保字054号
16	安徽威奇	农商扬子银行	流动资金借款合同	0699071220200098	1,000.00	2020/6/17-2021/6/16	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	34020818272020000098
17	安徽威奇	徽商银行新芜支行	流动资金借款合同	流借字第110102006281000008	2,000.00	2020/6/17-2021/6/16	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	保证担保	2020061700000132
18	阜南绿色东方	江苏银行深圳分行	固定资产借款合同	JK163216000085	3,307.5	2016/9/1-2024/8/23	盈峰环境+绿色方舟	发行人的控股孙公司	盈峰环境为发行人本身，绿色方舟为发行人的控股子公司	质押担保+保证担保	BZ16321600043、ZY163216000020
19	阜南绿色东方	江苏银行深圳分行	固定资产借款合同	JK163216000124	2,025.00	2016/11/16-2024/8/23	盈峰环境+绿色方舟	发行人的控股孙公司	盈峰环境为发行人本身，绿色方舟为发行人的控股子公司	质押担保+保证担保	BZ16321600043、ZY163216000020
20	阜南绿色东方	江苏银行股份有限公司深圳分行	固定资产借款合同	JK163216000184	1,417.50	2016/11/29-2024/8/23	盈峰环境+绿色方舟	发行人的控股孙公司	盈峰环境为发行人本身，绿色方舟为	质押担保+保证担保	BZ16321600043、ZY163216000020

									发行人的 控股子公 司		
21	阜南绿色 东方	江苏银行股 份有限公司 深圳分行	固定资产 借款合同	JK163216000 079	610.00	2016/8/2 6-2024/8 /23	盈峰环境 +绿色方 舟	发行人的 控股孙公 司	盈峰环境 为发行人 本身，绿 色方舟为 发行人的 控股子公 司	质押担保 +保证担 保	BZ163216 00043、 ZY163216 000020
22	阜南绿色 东方	江苏银行股 份有限公司 深圳分行	固定资产 借款合同	JK163216000 122	1,350.00	2016/10/ 20-2024/ 8/23	盈峰环境 +绿色方 舟	发行人的 控股孙公 司	盈峰环境 为发行人 本身，绿 色方舟为 发行人的 控股子公 司	质押担保 +保证担 保	BZ163216 00043、 ZY163216 000020
23	寿县绿色 东方	平安银行广 州分行	固定资产 借款合同	平银信源固 贷字 20160915001 第001号	7,700.00	2017/1/5 -2025/1/ 4	盈峰环境 +绿色东 方	发行人的 控股孙公 司	盈峰环境 为发行人 本身，绿 色方舟为 发行人的 控股子公 司	质押担保 +保证担 保	平银信源 额保字 20160915 第001-1 号、平银 信源额质 字 20160915 第001-1 号

24	仙桃绿色 东方	平安银行广 州分行	固定资产 借款合同	平银穗创二 固贷字 20191213 第 001 号	18,000.0 0	2020/1/2 2-2030/1 /21	盈峰环境 +绿色东 方	发行人的 控股孙公 司	盈峰环境 为发行人 本身，绿 色方舟为 发行人的 控股子公 司	质押担保 +保证担 保	平银穗创 二保字 20191213 第 001-1 号、平银 穗创二保 字 20191213 第 001-2 号、平银 穗创二抵 字 20191213 第 001 号、 平银穗创 二质字 20191213 第 001-3 号
25	仙桃绿色 东方	农发银行南 海分行	固定资产 借款合同	42900401-20 20 年（仙桃） 字 0016 号	11,000.0 0	2020/6/1 5-2025/6 /14	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	保证担保	42900401 -2020 年 仙桃（保） 字 003 号
26	茂名水处 理	工商银行茂 名河西支行	固定资产 借款合同	茂名分行河 西支行 2018 固借字 035	10,038.8 7	2019/3/2 2-2033/3 /19	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	质押担保 +保证担 保	茂名分行 河西支行 2018 质押

				号							字 035 号
											茂名分行 河西支行 2018 保证 字 035 号
27	通山星舟	通山农村行 新都支行	固定资产 借款合同	GSB-JK20190 32804	3,240.00	2019/3/2 8-2029/3 /28	通山星舟	发行人的 控股子公 司	发行人的 控股子公 司	质押担保	GSB-ZY20 19032801
28	盈峰科技	恒生银行顺 德支行	非承诺性 定期贷款 授信函	CNDC49-R14(YX)2-5512/1 7E	13,728.9 9	2019/1/3 0-2023/1 2/26	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	抵押担 保、保证 担保	SNR00120 1811-MTG 01、 SNR00120 1811-MTG 02、
29	盈峰科技	中信银行番 禺支行	综合授信 合同	(2020)穗银 番禺信字第 0015 号	722.71	2020/6/1 7-2021/6 /9	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	保证担保	(2020) 穗银番禺 最保字第 0013 号
30	盈峰科技	恒生银行顺 德支行	非承诺性 综合授信 函	CNDC20-R32(YX) 02/19E	0.00	2020/6/9 -2021/6/ 9	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	质押担 保、保证 担保	CNDC17-R 51-9(YX) 08/17E、 CNDC15-R 4(YX) 1-4 12/18 E
31	盈峰科技	广发银行股 份有限公司 佛山分行	广发银行 借款合同	N20007932	2,000.00	2020/4/7 -2021/4/ 6	盈峰环境	发行人的 控股子公 司	发行人本 身	保证担保	(2020) 佛银综授 额字第 000097 号

											-担保 01
			无	银行承兑	63.00	2020/4/7 -2021/4/ 6	盈峰环境	发行人的 控股子公司	发行人本 身	保证担保	(2020) 佛银综授 额字第 000097 号 -担保 01
32	上风香港	恒生银行有限	并购贷款	CM170425	25,259.1 6 HKD	2017/8/1 8-2021/8 /18	何剑锋+ 盈峰控股	发行人的 控股子公司	何剑锋为 发行人的 实际控制 人, 盈峰 控股为发 行人的控 股股东的 母公司	保证担保 +质押担 保	CM170425
33	辽宁东港	中国农业银行东港支行	最高额抵押合同	21100620200 000097	1,400.00	2020/2/2 7-2023/2 /26	辽宁东港	发行人的 控股子公司	发行人的 控股子公司	房地产抵 押担保	房地产抵 押清单 21100620 20000009 7-1
34	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120190 000711	2,000.00	2019/8/1 4-2020/8 /14	盈峰环境	发行人的 控股子公司	发行人本 身	单人担 保、抵押- 工业用 房、工业 用地	21100520 19000000 4+211006 20170000 040
35	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120190 000788	1,000.00	2019/9/9 -2020/9/ 9	盈峰环境	发行人的 控股子公司	发行人本 身	单人担 保、抵押- 工业用 房、工业 用地	21100520 19000000 4+211006 20170000 040

36	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120190000905	2,300.00	2019/10/14-2020/10/14	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040
37	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120190000980	1,000.00	2019/11/15-2020/11/15	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040
38	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120190001047	1,000.00	2019/12/11-2020/12/11	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040
39	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120200000110	2,200.00	2020/3/24-2021/3/23	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040
40	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120200000335	2,500.00	2020/4/22-2021/4/21	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040
41	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	21010120200000427	2,000.00	2020/5/26-2021/5/25	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	21100520190000004+21100620170000040

42	辽宁东港	中国农业银行股份有限公司东港市支行	流动资金借款合同	2101012020000494	2,000.00	2020/6/19-2021/6/18	盈峰环境	发行人的控股子公司	发行人本身	单人担保、抵押-工业用房、工业用地	2110052019000004+21100620170000040
43	福建南安盈峰城服	中国农业发展银行南安市支行	固定资产借款合同	35058301-2019年(南安)字0025号	5,900.00	2019/9/3-2027/9/2	福建南安盈峰城服	发行人的控股孙公司	发行人的控股孙公司	质押担保	35058301-2019年南安(质)字0008号
44	石门中联	长沙银行股份有限公司高信支行	人民币借款合同	242020202003000062000	1,900.00	2020/1/16-2025/1/15	石门中联	发行人的控股孙公司	发行人的控股孙公司	质押担保	242-2-191227204400+C2019090000000564
45	松原中联欣雨	中国光大银行股份有限公司长春支行	流动资金借款合同	2019流贷SYXY753001	400.00	2019/7/25-2020/7/24	松原中联欣雨、史鹏、王馨	发行人的控股孙公司	发行人的控股孙公司	保证人连带责任担保+质押担保	2019保证SYXY753001+2019保证SYXY753002+2019保证SYXY753003+2019质押SYXY753001
46	宇星科技【注】	恒生银行、广发银行	—	—	1,731.33	2019/7/17-2020/9/16	盈峰环境	发行人曾经的控股子公司	发行人本身	保证担保	-

47	宇星科技 【注】	工商银行、 招商银行、 华夏银行、 广发银行等	—	—	1,355.71	2011/10/ 10-2021/ 12/31	盈峰环境	发行人曾 经的控股 子公司	发行人本 身	保证担保	-
----	-------------	----------------------------------	---	---	----------	-------------------------------	------	---------------------	-----------	------	---

注：序号 46 是对宇星科技的银行承兑票据的担保，截至目前，宇星科技的上述承兑票据均已全部兑付；序号 47 是对宇星科技的银行保函的担保，截至目前，宇星科技的签署银行保函已全部履行完毕；发行人承诺后续不再为宇星科技的银行承兑票据和银行保函承担担保责任，因此，截至目前，发行人不再对宇星科技有担保的情况。

七、公司财务状况和盈利能力未来发展趋势分析

（一）未来发展趋势

上市公司是国内领先的智慧环卫和环境监测及固废处理的投资及运营平台，将以“智慧环卫+城市环境运营服务”作为未来业务发展的战略重心。其中，智慧环卫包括环卫装备研发、生产与销售，以及提供环卫运营服务；环境监测及固废处理主要指包括环境监测、固废处理、污水处理等服务。

首先，上市公司未来将集中优势资源聚焦核心业务智慧环卫，依托在环卫装备领域积累的技术、品牌、营销网络、管理优势，未来大力拓展环卫服务业务。形成囊括智能装备、智云平台、智慧服务的具有鲜明特色的智慧环卫体系。让上市公司“智慧环卫”满足市场由“清洁者”向“城市管家”升级的主要需求，为环卫行业发展和我国城市环境治理贡献智慧与力量。

其次，通过发展环境监测、固废处理、污水处理等业务，可以扩充上市公司的服务品类，积累环保行业链当中更多环节的技术和服务经验，为上市公司储备更多城市运营服务业务资源，为下游客户提供城市环境保护、污水治理等“一站式”环境综合服务。

此外，对于电工材料制造及通风机械制造等其他业务，其与上市公司“智慧环卫+城市环境运营服务”的发展中心关联度较低，上市公司将逐步转化为其他业务以实现财务收益为主要目标。

（二）本次募投项目对未来发展的影响

本次募投项目对未来发展的影响详见“第八章、三、本次可转债发行对公司经营管理、财务状况的影响。”

第八章 本次募集资金使用

一、本次募集资金投资项目概况

经上市公司第九届董事会第四次会议和第九届董事会第五次临时会议审议通过,上市公司本次发行 A 股可转换公司债券拟募集资金总额不超过 147,618.96 万元(含 147,618.96 万元),扣除本次发行费用后,募集资金净额将全部投入以下项目:

单位:万元

序号	项目	实施主体	拟投资总额	拟使用募集资金
1	智慧环卫综合配置中心项目	盈峰城服	196,683.64	130,000.00
2	补充流动资金	上市公司	17,618.96	17,618.96
-	合计	-	214,302.60	147,618.96

在本次发行可转债募集资金到位之前,公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后,若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额,公司将根据实际募集资金净额,按照项目的轻重缓急等情况,调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额,募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

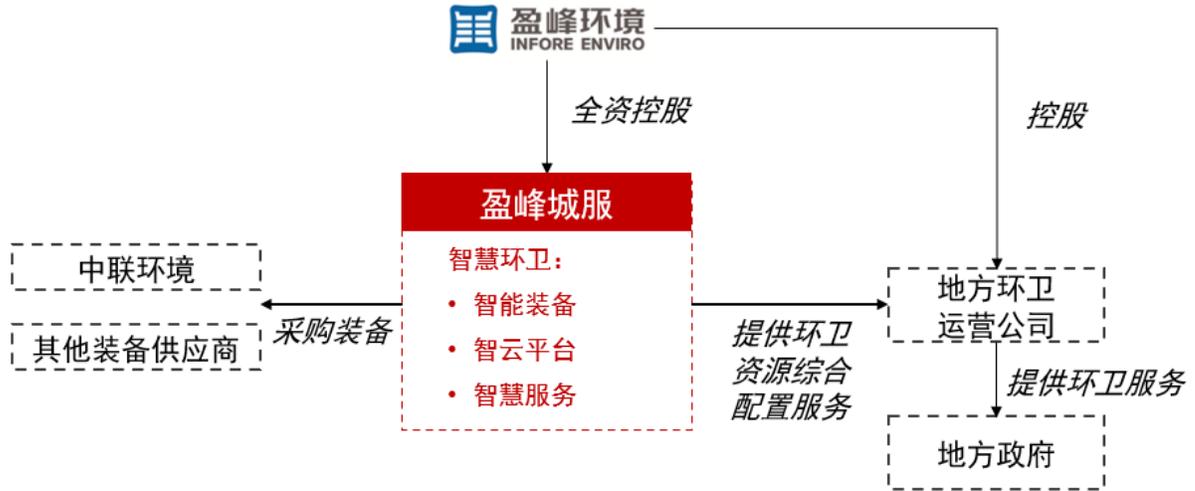
(一) 智慧环卫综合配置中心项目

1、项目基本情况、建设内容

本项目总投资 196,683.64 万元,其中有 130,000.00 万元由公司发行可转换公司债券募集资金筹集,剩余部分由上市公司通过自筹解决。

上市公司控股的地方环卫运营公司开展业务时,根据其个性化需求,盈峰城服向其提供包含智能装备、智云平台、智慧服务等在内的综合性系统化解决方案。其中,智能装备是指盈峰城服向其提供智能环卫装备的配置方案、智能环卫装备的维护服务等;智云平台是指盈峰城服向其提供包括物联网技术、大数据技术、信息化

技术等在内的系统化管理信息平台服务；智慧服务是指盈峰城服向其提供环卫运营管理培训、环卫业务人员培训等服务。上市公司控制的地方环卫运营公司向盈峰城服支付综合服务费用。



项目顺利实施后，上市公司将建立起统一的智慧环卫综合配置中心，更有效的将公司行业领先的智能装备、智云平台和智慧服务体系进行整合和提升，集中力量深入开展智慧环卫的研究和应用，形成更为集约化、个性化的配置方案，提高环卫运营项目的配置效率和应用效率，提升环卫运营项目的经济效益，实现公司智慧环卫战略的全面深化，持续增强公司在行业内的领先地位。

2、项目实施主体

上市公司已成立全资子公司盈峰城服作为本项目的实施主体，并作为上市公司未来发展专业化环卫服务业务的重要载体。

3、项目投资概算

本项目预计投资总额为 196,683.64 万元，包括智慧装备配置中心 183,520.74 万元和智慧云平台建设 13,162.91 万元；其中有 130,000.00 万元由公司发行可转换公司债券募集资金筹集，剩余部分由上市公司通过自筹解决。具体金额及比例汇总如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	占比	拟使用募集资金	自筹资金
1	智慧装备配置中心	183,520.74	93.31%	122,035.01	61,485.73
2	智慧云平台建设	13,162.91	6.69%	7,965.00	5,197.91
2.1	数据中心建设	1,649.40	0.84%	1,632.00	17.40
2.2	物联网设备和实施部署	6,266.69	3.19%	5,742.32	524.37
2.3	云平台应用开发	5,246.82	2.67%	590.68	4,656.14
-	合计	196,683.64	100.00%	130,000.00	66,683.64

拟投入进度具体情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	2020年下半年	2021年度	2022年度	合计	占比
1	智慧装备配置中心	36,372.19	69,646.53	77,502.01	183,520.74	93.31%
2	智慧云平台建设	3,303.71	4,723.75	5,135.45	13,162.91	6.69%
2.1	数据中心建设	1,302.00	340.20	7.20	1,649.40	0.84%
2.2	物联网设备和实施部署	608.25	2,456.87	3,201.57	6,266.69	3.19%
2.3	云平台应用开发	1,393.46	1,926.68	1,926.68	5,246.82	2.67%
-	合计	39,675.91	74,370.28	82,637.46	196,683.64	100.00%

4、项目实施进度

本项目配置建设的时间为2020年下半年、2021年度和2022年度，运营期间至2029年末，具体情况如下：

序号	实施步骤	2020年下半年	2021年	2022年
1	智慧装备配置中心	√	√	√
2	智慧云平台建设			
2.1	数据中心建设	√	√	-
2.2	物联网设备和实施部署	√	√	√
2.3	云平台应用开发	√	√	√

5、项目经济效益评价

本项目总投资 196,683.64 万元，其中使用募集资金 130,000.00 万元；本项目的内部收益率（税后）为 15.88%，静态回收期为 5.56 年，项目经济效益良好。

6、项目的审批、核准或备案情况

本项目已于 2020 年 5 月 11 日取得佛山市顺德区发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为 2020-440606-72-03-035425。

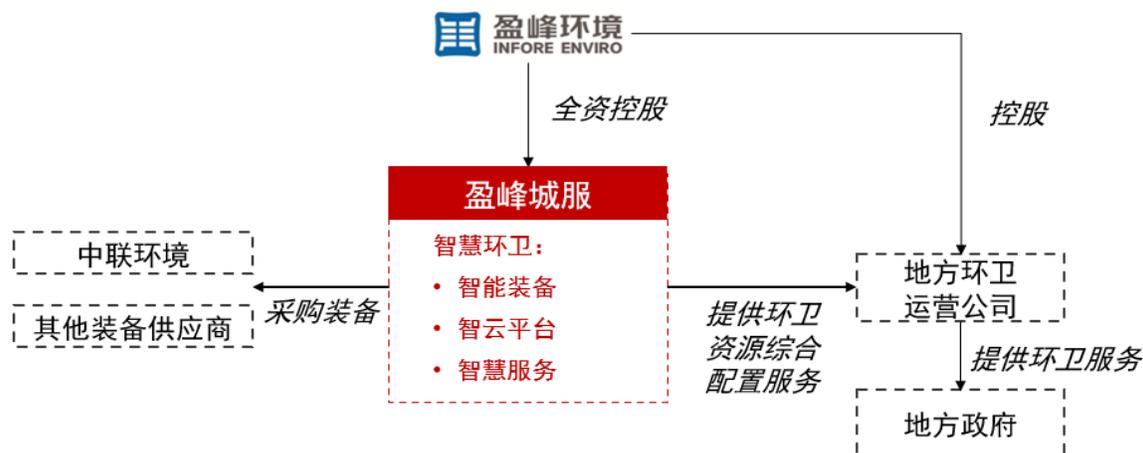
根据佛山市生态环境局顺德分局出具的《关于对盈峰环境科技集团股份有限公司智慧环卫综合配置中心项目的意见》，本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订版）》中规定的应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的建设项目，无需办理环评手续。

7、本次募投项目的运营模式及盈利模式

（1）本次募投项目的运营模式

上市公司是国内领先的“智慧环卫”投资及运营平台，形成具有自身特色的“智能装备、智云平台、智慧服务”一体化的智慧环卫体系，环卫相关业务包括环卫装备和环卫服务两大部分。本次拟发行可转债募投项目当中，智慧环卫综合配置中心项目将在上市公司现有的环卫服务模式基础上，通过集成传统优质环卫装备、新能源和新技术环卫装备、技术领先的智慧云服务平台、环卫人员专业化培训等一系列服务内容，打造智慧环卫综合配置中心，更好地提升上市公司在环卫服务领域的竞争力，为上市公司业务发展提供支持。

在智慧环卫综合配置中心模式下，上市公司取得地方环卫服务订单后，通过与各地方合作企业成立环卫服务项目运营公司开展业务；成立的地方环卫运营公司通过向智慧环卫综合配置中心的实施主体盈峰城服按期支付服务费，购买智慧环卫综合配置中心提供的包含环卫装备配置、信息化平台配置和环卫专业人员培训等一站式综合服务。



(2) 本次募投项目的盈利模式

智慧环卫综合配置中心项目的实施主体盈峰城服通过向中联环境或其他装备供应商购置环卫装备，并建设智云服务信息化平台、招聘专业环卫运营人员和培训人员等，向各地方环卫运营公司提供传统优质环卫装备、新能源和新技术环卫装备、技术领先的智慧云服务平台、环卫人员专业化培训等一站式综合服务。

盈峰城服按照装备配置情况、云平台使用情况、综合服务情况等，向各地方环卫运营公司定期收取服务费。

智慧环卫综合配置中心项目的实施，有利于减轻地方环卫运营公司的资金压力，优化其环卫服务管理能力，进而协助上市公司实现全国多区域的环卫服务项目的快速布局。

8、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

(1) 募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程

为推进本次公开发行可转换公司债券工作的顺利进行，结合公司财务状况和投资计划，公司于2020年7月30日召开公司第九届董事会第五次临时会议，审议通过了《关于调整公司本次公开发行A股可转换公司债券方案的议案》，对本次公开发行可转换公司债券方案中的发行规模、本次募集资金用途进行了修订。具体修订情况如下：

“1、发行规模

(1) 调整前:

据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 150,000 万元（含 150,000 万元），发行数量为不超过 1,500.00 万张（含 1,500.00 万张）。具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

(2) 调整后:

据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 147,618.96 万元（含 147,618.96 万元），发行数量为不超过 1,476.1896 万张（含 1,476.1896 万张）。具体发行数额提请公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。

2、本次募集资金用途

(1) 调整前:

本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过 150,000 万元（含 150,000 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	拟投资总额	拟使用募集资金
1	智慧环卫综合配置中心项目	盈峰城服	196,683.64	130,000.00
2	补充流动资金	上市公司	20,000.00	20,000.00
-	合计	-	216,683.64	150,000.00

在本次发行可转债募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整

并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

(2) 调整后：

本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过 147,618.96 万元（含 147,618.96 万元），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	拟投资总额	拟使用募集资金
1	智慧环卫综合配置中心项目	盈峰城服	196,683.64	130,000.00
2	补充流动资金	上市公司	17,618.96	17,618.96
-	合计	-	214,302.60	147,618.96

在本次发行可转债募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

根据公司 2019 年年度股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次公开发行 A 股可转换公司债券相关事宜的议案》的授权，公司本次调整公开发行可转换公司债券发行方案在董事会被授权的范围内，无需提交股东大会审议。”

由上可知，智慧环卫综合配置中心项目投资总额为 196,683.64 万元，拟使用募集资金 130,000.00 万元，具体投向包括智慧装备配置中心及智慧云平台建设。上述投资金额概算按照相关指引规则编制，综合考虑了未来新增具体环卫服务项目的实际情况，符合市政环卫服务行业的一般规律，投资金额及其构成真实、合理，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	占比	拟使用募集资金	自筹资金
1	智慧装备配置中心	183,520.74	93.31%	122,035.01	61,485.73
2	智慧云平台建设	13,162.91	6.69%	7,965.00	5,197.91
2.1	数据中心建设	1,649.40	0.84%	1,632.00	17.40
2.2	物联设备部署	6,266.69	3.19%	5,742.32	524.37
2.3	云平台应用开发	5,246.82	2.67%	590.68	4,656.14
-	合计	196,683.64	100.00%	130,000.00	66,683.64

1) 智慧装备配置中心

智慧装备配置中心建设涉及环卫车辆设备、收集容器设备、垃圾站设备等环卫装备购置；以及智慧装备配置中心总部办公场地租赁、装修以及总部管理人员、财务人员、行政人员、资产优化配置人员、环卫服务专业培训人员工资支出。

具体投入情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	占比
1.1	环卫装备购置	182,089.94	99.22%
1.2	建设期内总部办公场地租赁	34.80	0.02%
1.3	总部办公场地装修	120.00	0.07%
1.4	建设期内人员工资	1,276.00	0.70%
-	合计	183,520.74	100.00%

①环卫装备购置

上市公司根据目标区域市场的环卫服务发展情况、市场培育情况，并结合自身环卫运营业务的发展战略、市场规划等，汇集目标区域内具体的目标项目信息资料，参考运营中的环卫运营项目的参数进行合理对照，预测2020年下半年至2022年公司可新取得市场化环卫服务项目订单111个。对应项目数量、预计项目区域位置、新增合同总额和年化服务总额，以及对应的装备投入金额测算如下：

单位：万元

时间	预计新增项目个数	项目地点分布	预计新增项目合同总金额	预计新增项目年化服务金额	预计新增项目的装备购置金额
2020年下半年	20	华中: 6 华南: 1 华东: 4 华北: 1 东北: 5 西南: 1 西北: 2	375,400.00	58,300.00	36,026.19
2021年度	39	华中: 5 华南: 5 华东: 13 华北: 8 东北: 1 西南: 6 西北: 1	376,377.31	109,832.30	69,104.13
2022年度	52	华中: 6 华南: 8 华东: 15 华北: 4 东北: 6 西南: 12 西北: 1	537,411.52	132,416.51	76,959.61
合计	111	-	1,289,188.83	300,548.81	182,089.94

注:

- (1) 华中包括: 湖南省、湖北省、河南省;
- (2) 华南包括: 广东省、广西壮族自治区、海南省;
- (3) 华东包括: 江苏省、安徽省、江西省、山东省、上海市、浙江省、福建省;
- (4) 华北包括: 北京市、天津市、河北省、山西省、内蒙古自治区;
- (5) 东北包括: 黑龙江省、吉林省、辽宁省;
- (6) 西南包括: 四川省、重庆市、云南省、贵州省、西藏自治区;
- (7) 西北包括: 陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区。

本项目的实施主体盈峰城服通过向中联环境或者外部第三方购置环卫设备, 组建一定规模的环卫装备池, 为上市公司未来环卫服务市场化项目实施的项目子公司提供包含环卫装备配置、信息化平台配置和环卫专业人员培训等一站式综合服务, 并向各项目子公司收取服务费。

根据上述需求分析, 盈峰城服预计总共购置环卫装备 182,089.94 万元, 将为上

市公司预计 2020-2022 年新增 111 个环卫市场化项目提供装备配置服务。其具体采购设备明细和金额如下：

单位：万元

项目	具体内容	2020 年下半年	2021 年度	2022 年度	合计
环卫车辆装备	环卫清洁装备、垃圾收转运装备、新能源及清洁能源装备	26,876.51	60,068.38	72,208.89	159,153.78
环卫收集容器及其他配套装备	各类配套收集容器、各类环卫收集车	7,006.43	8,859.75	4,750.72	20,616.91
中转站设备	垃圾转运中转站	2,143.25	176.00	-	2,319.25
合计	-	36,026.19	69,104.13	76,959.61	182,089.94

②建设期内总部办公场地租赁

建设期内总部办公场地租赁费用主要为项目建设期间在佛山市顺德区租用写字楼作为智慧装备配置中心办公使用。

按照智慧装备配置中心合计 30 人，每人平均办公面积 10 平方米、另配有两间会议室和公共面积，合计 400 平方米。按照每平方米每月租金 30 元计算，预计每年租金 14.40 万元。

③总部办公场地装修

智慧装备配置中心总部办公场地装修按照 400 平方米、每平方米 3,000 元装修标准计算，预计装修总额 120 万元。

④建设期内人员工资

建设期内总部办公人员工资预计每年 528 万元，具体如下：

单位：万元

序号	人员类型	人员数量	平均年薪	工资总额
1	高级管理人员	2	36.00	72.00

2	财务人员	4	12.00	48.00
3	行政管理人员	4	12.00	48.00
4	资产优化配置管理人员	12	18.00	216.00
5	专业培训专员	8	18.00	144.00
-	合计	30	-	528.00

2) 智慧云平台建设

随着上市公司环卫服务业务未来数年的快速提升，现有环卫云平台架构预计无法满足迅速发展的需要，此外上市公司也需要为市场化环卫服务项目提供专业化、定制化以及不断优化功能的企业云服务，因此上市公司计划为本项目进行智慧云平台建设。

智慧云平台建设包括数据中心建设、各环卫服务项目中物联网设备部署、云平台应用开发等三部分，具体情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	占比
2.1	数据中心建设	1,649.40	12.53%
2.2	物联网设备部署	6,266.69	47.61%
2.3	云平台应用开发	5,246.82	39.86%
-	合计	13,162.91	100.00%

①数据中心建设

数据中心建设主要包括租赁中心机房场地、中心机房场地装修以及各类硬件设备的购置，具体包括：

单位：万元

类别	主要内容	项目投资金额	是否资本性支出
租赁中心机房场地	租赁 200 平方米中心机房场地，预计租金为每平方米每月 30 元。	17.40	否
中心机房场地装修	机房装修，装修标准为每平方米 6,000 元	120.00	是
硬件设备	包括精密空调、UPS 电源、UPS 电池、	1,512.00	是

	发电机、配电系统、网络光纤、机柜、交换机、防火墙、堡垒机、各类服务器、安全等级设备、备份设备等		
小计	-	1,649.40	-

②物联网设备部署

物联网设备部署包括购置物联网设备用于全国新增环卫服务项目、物联网设备的网络流量费用、实施部署人员工资和差旅费用、实施部署人员办公场地租赁和装修，具体包括：

单位：万元

类别	主要内容	项目投资金额	是否资本性支出
物联网设备	每个环卫服务项目按需要购置物联网设备，具包括：视频终端、车载高清摄像头、车载高清显示屏、超声波油位传感器、内存卡、双路视频分叉线、人员智能定位胸卡、显示大屏等	5,016.02	是
物联网设备网络流量费用	为物联网设备向运营商购置移动网络流量费用，平均每个环卫服务项目每年流量费用为1.53万元	290.70	否
实施部署人员工资	包括项目实施部署的项目经理、运维经理、实施技术人员、运维工程师合计17名，每年工资合计234万元	565.50	否
实施部署人员差旅费用	包括上述人员每年项目实施部署的差旅费用，每年预计129.60万元	313.20	否
实施部署人员办公场地租赁	租赁210平方米办公场地，预计租金为每平方米每月30元。	18.27	否
实施部署人员办公场地装修	办公场地装修，装修标准为每平方米3,000元	63.00	是
小计	-	6,266.69	-

③云平台应用开发

云平台应用开发建设包括研发硬件设施购置、云平台应用开发人员工资、办公场地租赁和装修，具体包括：

单位：万元

类别	主要内容	项目投资金额	是否资本性支出
研发硬件设施购置	包括示波器、示波器探头、GPU服务器、静电测试设备、瞬变模拟设备、电压跌落模拟器、抛负载模拟器、环境试验设备等	401.68	是
云平台应用开发人员工资	包括开发人员48人（包括技术总监、产品经理、软件架构师、开发工程师、测试工程师、运维工程师、硬件架构师、嵌入式工程师、电气工程师）和新方向研发人员9人（AI图像识别专家、大数据算法专家、AIOT应用专家、图像识别工程师、大数据算法工程师、物联网工程师），预计每年工资1,904万元	4,601.33	否
开发人员办公场地租赁	租赁630平方米办公场地，预计租金为每平方米每月30元。	54.81	否
开发人员办公场地装修	办公场地装修，装修标准为每平方米3,000元	189.00	是
小计	-	5,246.82	-

(2) 各项投资构成是否属于资本性支出，是否以募集资金投入

根据上述各类投资构成分析，属于资本性支出以及属于拟用募集资金投入情况包括：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	占比	其中：资本性支出	其中：非资本性支出	拟使用募集资金	自筹资金
1	智慧装备配置中心	183,520.74	93.31%	182,209.94	1,310.80	122,035.01	61,485.73
2	智慧云平台建设	13,162.91	6.69%	7,965.00	5,197.91	7,965.00	5,197.91
2.1	数据中心建设	1,649.40	0.84%	1,632.00	17.40	1,632.00	17.40
2.2	物联设备部署	6,266.69	3.19%	5,742.32	524.37	5,742.32	524.37
2.3	云平台应用开发	5,246.82	2.67%	590.68	4,656.14	590.68	4,656.14
-	合计	196,683.64	100.00%	190,174.93	6,508.71	130,000.00	66,683.64

即智慧环卫综合配置中心项目预计投资总额196,683.64万元，其中资本性支出190,174.93万元、非资本性支出6,508.71万元。拟使用募集资金投入不超过130,000.00万元，其余部分通过自有或者自筹资金解决。

9、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

截至本募集说明书签署日，智慧装备配置中心项目尚未进行投入和建设，智慧装备配置中心项目的预计建设时间为2020年下半年、2021年度和2022年度，运营期间至2029年末，具体情况如下：

序号	实施步骤	2020年下半年	2021年	2022年
1	智慧装备配置中心	√	√	√
2	智慧云平台建设			
2.1	数据中心建设	√	√	-
2.2	物联设备部署	√	√	√
2.3	云平台应用开发	√	√	√

本次发行的董事会决议日为2020年4月23日和2020年7月30日；按照计划，智慧环卫综合配置中心项目的投入起始时间不早于2020年7月31日，不存在本次募集资金包含董事会决议日前已投入资金的情况。

10、本次募投项目新增产能规模合理性，以及新增产能消化措施

(1) 本次募投项目的投入不涉及对环卫装备产能的扩张

本次募投项目智慧环卫综合配置中心项目投资总额为196,683.64万元，主要投资构成包括建设智慧装备配置中心183,520.74万元和智慧云平台建设13,162.91万元。其中，智慧装备配置中心主要为向中联环境内部购置或者向其他装备生产商购买环卫装备182,089.94万元，其余部分用于总部办公场地装修、租赁和总部人员工资支出，不涉及上市公司环卫装备的产能扩张所需投入；智慧云平台建设主要包括数据中心建设、云平台应用开发费用以及向外部供应商采购物联设备并实施部署，也不涉及上市公司自有产品的新增产能情况。

本次募投项目的主体盈峰城服后续在实施项目中，部分环卫装备向上市公司的全资子公司中联环境进行内部采购，主要由于中联环境在环卫装备制造领域深耕多年，具备行业领先的核心技术和完善的环卫装备产品线、涵盖约400种型号，可以

满足全国各地主要应用场景的环卫装备需求；同时中联环境具有较高的品牌知名度，已连续 19 年处于国内行业销售额第一的位置。环卫服务项目招标方往往也看中中联环境的品牌和优质装备产品，在中联环境已运行的环卫服务项目当中，大多环卫装备也是通过内部采购的方式取得。因此，在募投项目的智慧装备配置中心装备池中采购中联环境的装备产品是必要且合理的。

(2) 本次募投项目需要新增的环卫装备供给充分

本次募投项目将为上市公司 2020-2022 年预计新增的 111 个环卫市场化项目提供装备配置服务，募集资金拟购置的环卫装备组成的智慧装备配置中心装备池，以及内部采购和外部采购情况如下：

1) 2020 年下半年

单位：万元

项目	2020 年下半年		其中：内部采购		其中：外部采购	
	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）
环卫车辆装备	26,876.51	1,006	26,392.71	974	483.79	32
环卫收集容器及其他配套装备	7,006.43	133,290	565.95	905	6,440.48	132,385
中转站设备	2,143.25	141	2,143.25	141	-	-
合计	36,026.19	134,437	29,101.91	2,020	6,924.27	132,417

2) 2021 年度

单位：万元

项目	2021 年度		其中：内部采购		其中：外部采购	
	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）
环卫车辆装备	60,068.38	1,821	59,017.82	1,732	1,050.56	89
环卫收集容器及其他配套装备	8,859.75	185,915	1,479.84	1,453	7,379.91	184,462
中转站设备	176.00	13	176.00	13		

合计	69,104.13	187,749	60,673.66	3,198	8,430.47	184,551
----	-----------	---------	-----------	-------	----------	---------

3) 2022 年度

单位：万元

项目	2022 年度		其中：内部采购		其中：外部采购	
	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）	金额	数量（台/套）
环卫车辆装备	72,208.89	7,925	68,539.82	2,159	3,669.07	5,766
环卫收集容器及其他配套装备	4,750.72	80,651	156.50	9	4,594.22	80,642
中转站设备	-	-	-	-	-	-
合计	76,959.61	88,576	68,696.32	2,168	8,263.29	86,408

由上可见，本次募投项目拟购置的环卫装备中，向中联环境进行内部采购的主要为环卫车辆装备，2020 年下半年、2021 年度、2022 年度拟分别采购 974 台、1,732 台和 2,159 台，采购金额分别为 26,392.71 万元、59,017.82 万元和 68,539.82 万元。

报告期内，上市公司全资子公司中联环境的环卫车辆装备产能如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
产能（台/套）	20,400	24,000	25,000	12,500
产量（台/套）	19,577	23,117	20,015	9,631

即本次募投项目拟向中联环境内部采购的环卫车辆设备在 2020 年下半年、2021 年度、2022 年度预计为 974 台、1,732 台和 2,159 台，仅分别占中联环境 2019 年末整体产能的 4.06%、7.22%、9.00%，占比较小，中联环境现有产能预计可以覆盖本次募投项目拟向中联环境内部采购的环卫车辆设备需求。

对外采购方面，环卫装备行业的市场竞争较为充分，特别是中低端环卫车辆设备的供给较为充分；根据中国汽车技术研究中心统计的车辆保险数据，2019 年新增全国环卫车辆共 11.05 万台，预计可以充足地保证本次募投项目地外部采购需求。

(3) 上市公司后续进一步措施

上市公司为有效保障环卫装备业务的开展，以及伴随着本次募投项目而增加的环卫装备内部采购需求，上市公司将针对为满足日益增长的订单需求，实时通过提升产线运作效率、人员工作效率以及其他方式提升现有产能。

此外，本次募投项目的内部采购环卫装备数量将随着下游环卫服务项目的逐步开展逐渐增加，上市公司在中长期有充足的时间准备，通过扩大产能、技术改造等方式，提升整体的环卫装备产能布局。

11、本次募投项目预计效益情况，效益测算依据、测算过程，效益测算是否谨慎

(1) 本次募投项目预计效益的测算依据、测算过程

智慧环卫综合配置中心项目按照 2020 年下半年、2021-2022 年为建设期，2023-2029 年为运营期进行计算。

本项目实施后，上市公司在 2023-2029 年运营期间的主要收入来源为各市场化环卫服务项目的年化服务费收入；主要直接成本为智慧环卫装备的折旧，各项目公司的直接人工，装备燃油、保养、年检、保险费，云平台物联网设备投入及部署运维费用；主要间接成本包括各项目公司管理费用、总部管理费用、研发费用、财务费用等。本项目的具体经济效益情况如下：

1) 预计效益情况

单位：万元

序号	项目	指标
1	项目投资总额	196,683.65
2	达产后的年均收入	254,548.00
3	达产后的年均毛利	49,717.66
4	达产后的年均毛利率	20.05%
5	达产后的年均净利润	15,871.15
6	达产后的年均净利率	6.55%

7	内部收益率（IRR）（税前）	20.18%
8	内部收益率（IRR）（税后）	15.88%
9	净现值（NPV）（税前）（i=12%）	36,661.12
10	净现值（NPV）（税后）（i=12%）	16,734.49
11	静态回收期（税前）	5.14
12	静态回收期（税后）	5.56
13	投资收益率（税前）	8.08%
14	投资收益率（税后）	5.93%

2) 效益测算依据和测算过程

①销售收入预测

本募投项目实施后，预计将为上市公司 2020-2022 年预计新增的 111 个环卫市场化项目服务，营业收入主要为环卫市场化项目投产后每年的预计环卫服务收入。

单位：万元

项目	2020 年下半年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	14,883.33	107,954.84	232,517.48	300,548.81	300,548.81
项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
营业收入	300,548.81	300,548.81	294,644.64	216,964.80	68,031.33

其中，环卫服务的预测依照预计新增项目的垃圾转运数量、单价，清扫保洁面积、单价，预计运营时间，类似项目历史数据相结合，按谨慎的原则进行确定。

②成本费用预测

本募投项目实施后，主要的营业成本为环卫装备折旧，云平台的硬件投入、流量费用、部署运维费用，和各地方环卫运营公司其他直接成本；主要的费用包括人员工资、研发设备折旧、场地费用、各地方环卫运营公司管理费用等管理费用和财务费用，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年下半年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
----	-----------	--------	--------	--------	--------

环卫装备折旧	877.06	8,857.06	24,528.28	26,012.85	26,012.85
云平台相关支出	1,205.40	2,449.31	3,194.01	233.43	233.43
直接人工、燃油、维护保养等其他直接成本	10,311.54	75,875.70	166,341.13	216,239.63	216,239.63
营业成本小计	12,394.00	87,182.07	194,063.42	242,485.91	242,485.91
管理费用	2,122.71	5,846.17	9,024.43	9,125.94	9,125.94
财务费用	2,765.05	1,179.02	5,384.69	6,159.65	4,959.65
项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
环卫装备折旧	26,012.85	26,012.85	25,135.79	17,155.79	1,484.56
云平台相关支出	233.43	233.43	233.43	218.13	137.04
直接人工、燃油、维护保养等其他直接成本	216,239.63	216,239.63	212,128.76	157,476.74	49,898.50
营业成本小计	242,485.91	242,485.91	237,497.98	174,850.66	51,520.11
管理费用	9,125.94	9,125.94	8,896.31	6,751.58	2,948.96
财务费用	4,059.65	3,358.63	3,294.65	2,445.67	774.96

其中，环卫装备折旧按照类比历史类似项目并结合本项目的服务特点，测算出环卫装备的需求并得出各期折旧预测情况；云平台相关支出依照预计的数据中心建设、物联网设备部署、云平台应用开发投入进行预测；直接人工、燃油、维护保养等其他直接成本按照类比历史类似项目并结合本项目的服务特点进行预测；管理费用按照项目具体情况以及公司历史类似花费进行确定；财务费用按照实际资金需求并比照公司历史类似费用水平进行确定。

(2) 本次募投项目预计效益的测算是否谨慎

根据上述测算，本募投项目总投资 196,683.64 万元，其中拟使用募集资金 130,000.00 万元，内部收益率（税后）为 15.88%，静态回收期（税后）为 5.56 年。项目预计在达产的 2023 年度至 2029 年度的运营期间内，年平均毛利率为 20.05%，低于环卫服务 2019 年度的毛利率 25.88%，因此预测较为谨慎性。

此外，本募投项目与同行业类似的募投项目相比，本募投项目的财务内部收益率、投资回收期较为谨慎、合理，具体情况如下：

股票代码	股票简称	募投项目	内部收益率 (税后)	静态回收期 (税后)
603686.SH	龙马环卫	环卫装备综合配置服务项目	18.60%	未公告
000826.SZ	启迪环境	环卫一体化平台及服务网络建设项目	10.53%	6.96
-	平均值	-	14.57%	-
000967.SZ	盈峰环境	智慧环卫综合配置中心项目	15.88%	5.56

综上所述，本募投项目的效益测算充分考虑了公司历史实际经营情况以及项目特点，选取的环卫服务收入参考了公司过往的项目实际经营经验，营业成本充分考虑了环卫装备折旧、环卫服务项目其他成本、云平台物联设备硬件成本、云平台部署费用和流量费用，期间费用考虑了环卫服务项目管理成本、总部和云平台开发各项管理费用和研发费用、财务费用等，测算方法和测算过程的依据较为合理、谨慎。本募投项目的运营期间内的毛利率预计水平较低于 2019 年度环卫服务毛利率水平，预测较为谨慎；此外，本募投项目的内部收益率和静态回收期与同行业可比募投项目的经济效益水平相仿，内部收益率略低于模式较为类似的龙马环卫的环卫装备综合配置服务项目，预测较为合理。

（二）补充流动资金

为缓解公司的流动资金压力，减轻公司的财务费用负担，提升公司的融资能力、盈利能力和可持续发展能力，公司本次可转债发行拟以募集资金补充流动资金 17,618.96 万元。补充流动资金项目的实施将进一步提高公司抗风险能力，同时有助于满足公司在募投项目投产后因业务规模扩张而产生的流动资金需求。

1、项目概况

上市公司综合考虑了行业现状、财务状况、经营规模等因素，拟将本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金中的 17,618.96 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%。

2、项目实施的必要性分析

随着公司自身业务发展，仅依靠公司自有资金和银行授信难以满足公司持续发展的需求。本次公开发行 A 股可转换公司债券部分募集资金拟用于补充流动资金，可以为公司经营发展提供一定的营运资金支持，缓解公司因持续业务发展可能面临的资金缺口，改善公司的财务状况。

3、项目实施的可行性

适当补充流动资金，有利于公司增强资金实力，加强公司面临宏观经济波动的抗风险能力，为公司核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力和持续盈利能力。

4、项目投资概算

本项目拟通过公开发行 A 股可转换公司债券募集资金 17,618.96 万元用于补充流动资金。

5、项目实施主体

补充流动资金项目的实施主体为上市公司自身。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

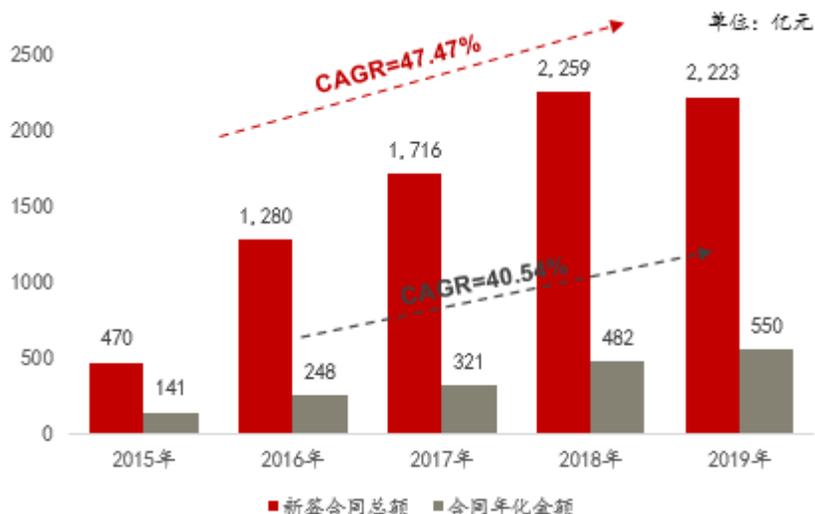
（一）募集资金投资项目实施的必要性分析

1、行业发展的需要：未来 3-5 年是环卫服务市场化、机械化、智能化发展的关键节点，具有效率和成本优势的环卫综合化服务提供商将成为行业龙头

（1）环卫服务有较大的市场扩容空间

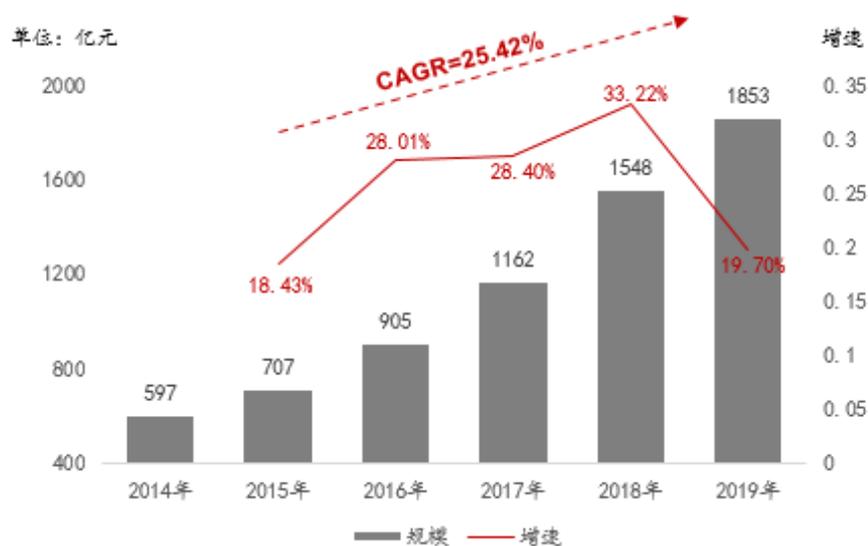
随着国内环卫市场化政策的逐渐加码，地方政府购买环卫服务越来越普遍，环卫服务市场化在十三五期间进入高速发展期。根据环境司南统计，2015-2019 年新签环卫服务合同金额分别为从 470 亿元增长至 2,223 亿元，年复合增长率为 47.47%；2015-2019 年合同年化金额从 141 亿元增长至 550 亿元，年复合增长率为 40.54%。

图 我国新签环卫服务合同金额及合同年化金额（2015-2019 年）



此外，根据环境司南统计，我国环卫服务市场化的行业规模从2014年的597亿元增长至2019年的1,835亿元，年复合增长率为25.42%。

图 我国环卫服务市场化行业规模（2014-2019年）



预计未来3-5年，环卫服务行业将受到人均垃圾产量和清运量增长、市场化程度提高等两方面提升影响，呈现较为稳健的增长态势。

一方面，随着居民生活水平不断提高，叠加乡村生活垃圾将逐步纳入城市生活垃圾处理体系，未来城镇人均垃圾清运量将继续保持增长，将为环卫服务市场带来更大增量空间。另一方面，2016-2019年间，我国环卫市场化率约在25%增长至约

40%，约为美国的一半；根据发达国家经验，环卫市场化率如果达到 80%属于较高的市场化水平，因此我国环卫市场化率还有较大的提升空间。预计 2020 年我国环卫运营市场规模超 2500 亿元，2024 年环卫运营市场超 3400 亿元。

综上所述，未来 3-5 年环卫服务市场有较大的增量空间支持企业成长。

(2) 环卫服务的机械化运用比例和运用场景将显著提升

1) 老龄化趋势下，环卫服务当中提高机械使用比例将带来巨大的社会效益和经济效益

根据全国老龄人口委员会预测，到 2020 年我国老年人口将达到 2.48 亿，老龄化水平达到 17.17%，将加大环卫服务领域的劳动力短缺压力。根据中国产业信息网数据统计，我国环卫服务成本中人工成本比重较高，相比美国环卫服务中人工成本仅占比 30%左右，我国人工成本占比高达 60%。

此外，随着人们就业选择的多样化，传统人力环卫服务行业缺乏吸引力，未来从业人员难以得到补充，具备从事环卫工作意愿的中青年劳动力数量亦日趋减少。机械作业有利于降低政府和企业的负担，可产生较强的社会效益。

环卫服务机械化作业可以产生较强的经济效益。根据《中国专用汽车行业月度数据服务报告》统计，2016 年国内一台大型环卫清扫车加上两名司机轮班一年的清扫成本为 72 万元，较人工清扫传统模式节约成本 28.7%。

2) 随着环卫装备智能化程度提升，环卫服务中的机械运用场景将大大丰富

随着人民生活和社会管理水平的提高，对环卫服务提出更高的要求，智慧环卫逐渐成为社会的刚需。一方面，政府和人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，除了对传统的清扫保洁、垃圾收集清运、环卫设施的维护和运营、无害化处理的服务质量和效率有更高的要求外，还对城市市容景观绿化的规划、建设和养护等提出更为环保的要求。

另一方面，政府从环卫的高效管理角度出发，对环卫提出更高的综合要求，从人员管理、机械化率、新能源化率、环卫数据管理和实施管控等方面都提出了更深层次的要求，实现集成化、绿色化、智能化、品质化的“四化”。

2020年3月3日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，当中明确重点指出，“加强关键环保技术产品自主创新，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，加快提高环保产业技术装备水平”。随着政策的鼓励和环卫智能技术的商业化推广，少部分龙头环卫服务运营商针对城市环卫服务当中小街小巷、人行道路等“毛细血管”等“老大难”环境治理问题，推出智慧环卫装备打破传统作业局限，大幅提升了环卫服务项目中的机械化率和整体运营效率。

盈峰环境凭借中联环境在环卫装备方面的龙头地位和多年的研发积累，推出智能小型环卫机器人装备产品族群，融入了5G、人工智能技术、机器视觉技术、全景图像识别、绿色新能源动力等技术的智能环卫机器人，打破了街道小巷等区域传统的“以人为本、设备为辅”的作业模式局限，加速提升环卫机械率，提升了生态效益、社会效益和经济效益。2020年2月，上市公司凭借“环卫智慧作业机器人”项目，荣登国家工业和信息化部发布的中国新一代人工智能产业创新重点任务揭榜挂帅企业榜单。截至报告期末，上市公司已经成功掌握了智能环卫机器人、无人驾驶环卫车辆等代表行业发展方向的领先技术，并获得环卫领域政府发放的第一张无人驾驶路测牌照。上市公司研发的环卫智慧机器人编队已经相继在湖南省长沙市橘子洲景区、深圳市福田区等项目中得到商业运用。

综上所述，随着环卫装备技术的发展，环卫服务将更加精细化、科学化管理，在存量项目当中也有较大的提升空间。智慧环卫综合配置中心项目将全面为上市公司的地方环卫服务公司提供更为先进的装备力量，提高机械化水平，打造智慧环卫的基础。

(3) 环卫服务的智能化管理将成为运营水平的重要衡量标准

十三五期间，环卫服务的市场化项目迅速增长。未来 3-5 年，环卫服务的增量市场将从单方面的“量”向“质+量”协同发展，智能化、信息化、精细化将成为环卫服务项目的重要需求。国内行业龙头的环卫服务提供商将率先发力，依托在物联网硬件和技术、5G 商用技术、大数据和云计算技术方面的优势，对环卫服务项目中涉及的人员、车辆（装备）、设施、作业状况进行全方位管理。



通过对环卫服务项目当中各要素进行精准协调和管理，以达到：

1) 深度理解环卫服务需求，提供优化的环卫装备和人员配置方案，在提升整体效率的同时降低运营成本；2) 通过实时监测和远程监控、调度、呼救功能，大幅提升对环卫服务作业人员的人身安全；3) 实现智能化实时管理，对城市环卫服务当中的关键节点进行实时化、可视化的调度管理；4) 通过大数据的收集和评估分析，可以为该城市未来的环卫服务和城市公共服务更多方面提供数据基础和优化方案。

公司自主开发国内领先的环卫全产业链大数据云智慧平台，拥有软件著作权 14 项，形成了物联网集成应用技术、数据通讯技术、视频指挥调度技术、安全驾驶检测技术、物联网软硬兼容技术、大数据应用技术等核心技术，可以为环卫服务的管理提供市场化运营解决方案、产业化应用解决方案、网联化集成解决方案等技术方案。公司的云智慧平台，除了应用于自身的环卫服务项目之外，还将类似云平台方案销售给政府、环卫服务公司等客户，实现公司的智慧平台能力对外输出，提高公司的行业影响力，加快环卫行业智慧化进程。

综上所述，下游客户对环卫服务智能化、信息化、精细化的要求，将使得行业龙头企业在物联网技术和云计算平台建设方面加大投入力度，在降低运营成本的同时

时提高服务质量。智慧环卫综合配置中心项目将全面为公司的环卫服务公司提供更优质的以信息化、物联网、大数据为核心的云平台，持续提升公司环卫服务的数据化水平。

2、公司“智慧环卫”战略的需要

(1) 有利于巩固和发展“智慧环卫”发展战略

盈峰环境是国内领先的“智慧环卫”投资及运营平台。2019年，公司环卫装备业务在国内市场排名第一，环卫服务业务新增年化环卫服务合同国内市场排名第四。上市公司秉承“让世界更清洁，让未来更美好”的企业愿景，立足于环境管理对服务的新要求，经过创新发展，形成具有自身特色的“智能装备、智云平台、智慧服务”一体化的智慧环卫体系。

本次募投项目实施后，上市公司将从更高层面统一协调环卫服务业务的专业化发展。通过智慧环卫综合配置中心的建设，上市公司将通过集成传统优质环卫装备、新能源和新技术环卫装备、技术领先的智慧云服务平台、环卫人员专业化培训等一系列服务内容，向下游客户提供一站式服务，增强客户黏性，打造上市公司服务品牌。

(2) 有利于快速进行环卫服务市场布局、提高市占率

目前各地环卫服务需求具有较大的差异，服务预算、服务标准、具体服务目标均有较强的定制化安排；如果环卫服务供应商缺少顶层设计和统筹规划，较难有规模、有针对性地对大量环卫服务订单进行积极准备和获取。

当环卫服务订单的获取和执行放至智慧环卫综合配置中心后，有利于上市公司通过服务案例经验积累，为客户提供装备、人员、设备、信息化平台的一揽子解决方案，并通过科学部署和联动协同区域的装备、人员、其他设备，快速找到最优的配置方案和作业模式。

未来在智慧环卫综合配置中心的统一资源协调下，其将有利于上市公司形成成熟的环卫服务输出模式。上市公司可以利用优秀实践案例在全国范围内进行快速推广，并形成环卫服务环节的品牌影响力。

(3) 有利于实现地方环卫运营公司的轻资产运营模式，提升资产运行效率

在传统的环卫服务项目模式下，地方环卫运营公司需要自行采购环卫装备进行本地化服务，前期资本性支出巨大，给地方环卫运营公司带来巨大的资金压力，成为环卫服务业务在全国推广过程中的主要发展瓶颈之一。

在智慧环卫综合配置中心模式下，地方环卫运营公司无需承担前期购置环卫装备的巨大资本性支出，而通过向智慧环卫综合配置中心按期支付服务费的方式，购买环卫装备、信息化平台等使用权和享受环卫专业人员培训、环卫资源配置优化方案等增值服务。因此，本项目有利于减轻地方环卫运营公司的资金压力，优化其环卫服务管理能力，并有利于上市公司实现全国多区域的环卫服务项目的快速布局。

3、环卫服务板块提升的需要：增强环卫服务的专业化、一站式服务能力，促使其迅速成长为行业标杆

(1) 有利于环卫服务提升资源运用效率和降低成本

在传统的环卫服务项目模式下，地方环卫运营公司采购环卫装备之后，受限于物权归属问题，环卫装备仅限于本地化使用，特别是 3-5 年的市场化项目的服务年限较短，短于一般环卫装备 7 年的使用折旧年限，因此市场化项目到期后环卫装备的残值处理将影响地方环卫运营公司的成本，进而影响该项目对上市公司的收益。

此外，随着环卫服务项目的持续经营，初期购置的环卫装备可能无法满足后续需要，或者初期购置的环卫装备没有完全匹配实际的业务需求，造成资源冗余；均降低了资源配置效率。

“智慧环卫综合配置中心项目”建设完成后，上市公司可以跨项目地调度环卫装备资源，大幅提升环卫装备配置效率，降低地方环卫运营公司在环卫装备方面的综合成本。此外，上市公司通过跨合同周期地调度环卫装备资源，在环卫服务合同到期后，对尚可使用的环卫装备进行维护、升级后重新配置到其他合适的项目当中，提高环卫装备使用寿命和综合利用率，也可以降低地方环卫运营公司在环卫装备方面的综合成本。

(2) 有利于提升环卫服务的品牌影响力

在环卫服务现有的模式下，由地方环卫运营公司向上市公司采购环卫装备。上市公司依靠其在环卫装备方面领先的技术优势、品类规格多样的产品矩阵、优秀的产品质量、完善的装备销售网络和服务体系，形成了较强的品牌影响力。

本次“智慧环卫综合配置中心项目”建设完成后，上市公司可以根据各地的环卫个性化需求，为环卫服务项目提供环卫项目情况分析、环卫装备筛选和优化配置、环卫信息系统的个性化配置、环卫运营的人力管理、城市环境管理方案等增值服务。

“智慧环卫综合配置中心项目”将灵活高效的配置包括无人驾驶、新能源等在内的先进智慧环卫装备，利用环卫智慧云平台，全方位采集环卫作业服务过程中的数据，科学部署联动协同区域的人员、车辆、设施，设计最优作业方式，同时，通过对环卫服务过程管理人员、作业人员有效的培训，形成最优化的智慧环卫的标准化服务流程和服务体系。

通过标杆项目的服务，上市公司的智慧环卫的标准化服务体系逐渐得到市场的认可。本次募投项目建设完成之后，上市公司的智能装备配置能力、智云平台管理能力、智慧服务的综合管理水平，都将得到进一步提升，将有助于公司在国内全面复制和推广智慧环卫服务模式，获得更大的市场份额，有利于上市公司形成专业化、现代化的环卫服务品牌。

（二）募集资金投资项目实施的可行性分析

1、环卫市场化得到政策鼓励是本项目实施的前提条件

2013年，十八大明确了政府职能转变，意将打造公共服务型政府；2018年，十九大明确了市场化改革在广度上和深度上的拓展，政府对资源的直接配置会大幅度减少，逐步完成从“经济建设型政府”到“公共服务型政府”的转变。

2020年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》（以下简称“《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；到2025年，实现以下目标：建立健全环境治理的市场体系，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理

体系。同时《指导意见》强调健全环境治理市场体系，将深入推进“放管服”改革，打破地区、行业壁垒，对各类所有制企业一视同仁，平等对待各类市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设、运行。规范市场秩序，减少恶性竞争，防止恶意低价中标，加快形成公开透明、规范有序的环境治理市场环境。

综上所述，环卫行业所处的环境治理行业是政府下一步进行“放管服”市场化改革的重点，预计到 2025 年将逐步健全完整的市场化机制和体系。

2、上市公司在装备技术能力、智能化管理水平、营销服务网络等方面的龙头优势是本项目实施的重要支撑

(1) 行业领先的环卫装备为环卫资源综合配置中心提供主要的物质基础

环卫服务所需的环卫装备属于技术、资金密集型行业。行业相关新技术、应用更新日益加快，上市公司必须紧跟行业的发展步伐进行技术改进与创新，加强知识的储备与更新，以满足不断变化的竞争环境和市场需求。

上市公司的全资子公司中联环境经过多年持续不断的技术创新，在环卫装备领域形成了品类丰富、规格多样的产品序列，这些产品涉及的学科跨度范围广、交叉多、综合性强，集流体力学、机械工程学、空气动力学、环境工程学、材料科学等领域的专业知识于一体。同时，中联环境为高新技术企业，具有行业领先的研发能力，并牵头制订了多项国家、行业、地方标准。因此，上市公司具有较为深厚的研发底蕴以及行业技术优势，行业地位领先，有利于环卫资源综合配置中心持续向环卫服务项目配置优质的环卫装备。

此外，上市公司的环卫装备业务国内最大，环卫装备涵盖智能环卫机器人、无人驾驶环卫车、清扫车、洗扫车、高压清洗车、压缩式垃圾车、垃圾转运车、餐厨垃圾车、垃圾站设备、垃圾分类设备、市政园林设备、除冰雪设备、渗滤液及污水处理设备等大类共 400 多个型号的产品，可以优质地满足下游客户群体的个性化需求和产品组合需求。

(2) 行业领先的智能化管理为智慧环卫综合配置中心提供重要的管理手段

考虑到环卫物联网、云平台建设领域内持续的技术变革及应用创新，根据前沿技术变化而不断升级自身产品及运营平台是环卫服务智能化经营的核心。上市公司已在环卫服务领域积淀了丰富的行业经验，并在智能化管理领域积累了较强的研发实力基础。

截至报告期末，上市公司自主研发的智慧环卫云平台、智慧分类平台、智慧环境平台和新能源无人驾驶平台等产品，为客户在新能源无人驾驶、生活垃圾分类、垃圾收转运、道路清扫保洁、环卫人员管理、餐厨垃圾收运、渣土运输监管、渗滤液处理、智慧城市建设等领域提供全生命周期物联网集成应用解决方案和平台运营服务。

综上所述，上市公司具有足够的研发实力和技术开发经验，可为地方环卫运营公司打造专业化的云平台打下良好的开发基础。

(3) 完善的营销网络是环卫服务大力发展的有力支撑

环卫服务项目具有较强的区域性、定制化特征；随着各级政府对环境卫生的重视程度不断提高，环卫服务项目需要较高的专业运营经验、长期跟踪服务，以维持项目的运作和新项目的不断获取。因此，环卫服务需要专业化程度较高的营销网络建设，才能把握各区域的商机，提升服务和交付质量，取得业务机会。

得益于上市公司在环卫装备领域的先发优势，上市公司已建成遍布各省、市、自治区（除港、澳、台地区），覆盖全国的业务营销网络。上市公司通过运用其成熟的环卫装备销售服务网络和优秀的行业经验积淀，过去数年积极拓展环卫服务项目的投资与运营。

综上所述，上市公司具有较为完善的环卫装备和环卫运营营销和服务网络，保证了散布全国各地商机的及时把握，有利于后续环卫服务项目的获取和执行。

(三) 补充流动资金的必要性与合理性分析

1、项目实施的必要性分析

随着公司自身业务发展，仅依靠公司自有资金和银行授信难以满足公司持续发展的需求。本次公开发行 A 股可转换公司债券部分募集资金拟用于补充流动资金，可以为公司经营发展提供一定的营运资金支持，缓解公司因持续业务发展可能面临的资金缺口，改善公司的财务状况。

2、项目实施的可行性

适当补充流动资金，有利于公司增强资金实力，加强公司面临宏观经济波动的抗风险能力，为公司核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力和持续盈利能力。

（四）结合市场、行业发展，说明并披露本次募投项目决策过程是否审慎合理，可行性研究是否充分，效益测算依据、过程及谨慎合理性，是否具备足够的人才、技术等资源保障项目顺利实施，项目实施是否存在重大不确定性。

1、结合市场、行业发展，说明并披露本次募投项目决策过程是否审慎合理，可行性研究是否充分

（1）本次募投项目的市场空间大、行业增速快，符合上市公司的战略发展要求

本次募投项目系公司结合环卫服务行业发展趋势和自身战略发展需求做出的重要举措，上市公司将集中优势打造本募投项目所形成的智慧环卫综合配置中心，大力发展环卫服务业务。

环卫服务行业的市场规模增长迅猛，未来的行业空间随着城镇化、市场化进度逐步扩大。根据环境司南数据统计，2015-2019 年度，全国每年新增环卫服务合同金额由 470 亿元增长至 2,223 亿元，复合增长率高达 47.27%；每年新增年化合同金额由 141 亿元增长至 550 亿元，年复合增长率高达 40.54%。行业整体规模方面，从 2014 年的 597 亿元增长至 2019 年的 1,835 亿元，预计 2020 年我国环卫服务市场规模将超过 2,500 亿元，至 2024 年预计可达 3,400 亿元。因此，本次募投项目所在的环卫服务行业具备较大的市场前景和成长性。

上市公司 2018 年收购中联环境 100%股权以来，核心业务由环境监测和环境综

合治理转变为包括环卫装备和环卫服务为主的智慧环卫业务。在智慧环卫业务当中，环卫装备业务发展较为平稳，上市公司已经处于国内龙头地位；而环卫服务业务受到各地环卫部门引入市场化机制、城市管理模式由分散走向综合的影响，全国多数地区的环卫服务逐步由政府主导向引入市场化运营机制转变，并且综合化城市管理模式为城市环卫服务赋予了更多内容，特别在疫情期间，各地环卫服务企业承担起消毒消杀等工作，为环卫服务市场释放更大的空间。上市公司将未来发展的战略聚焦在环卫服务业务当中，2019年度新增环卫服务合同全国排名第4，较上年大幅提高6个名次。本次募投项目将通过打造智慧环卫综合配置中心，集中上市公司资源发展环卫服务业务，符合上市公司发展战略。

（2）本次募投项目决策过程较为审慎合理，可行性研究较为充分

本次募投项目经过上市公司经营管理团队的充分论证，并组建工作团队对上市公司现有的环卫服务运作模式、各环卫服务项目运作情况、同行业上市公司环卫服务运作模式、同行业上市公司环卫服务业务开展情况等进行了深入研究，在此基础上经过审慎分析，出具了《盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行A股可转换公司债券之募集资金使用可行性分析报告》及其修订稿。上述可行性分析报告及其修订稿在充分讨论后，经公司第九届董事会第四次会议、2019年年度股东大会及第九届董事会第五次临时会议审议通过，履行了必要的决策程序，决策过程较为谨慎、合理。

本次募投项目具备较强的可行性和可实现性，具体包括：

1) 本次募投项目符合国家相关政策导向。十九大报告提出“中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”，提出着力解决突出环境问题，开展农村人居环境整治行动，加强固体废弃物和垃圾处置，加快生态文明体制改革，建设美丽中国。同时，《政府投资条例》（国务院令 第712号）指出在政府投资资金应当投向市场不能有效配置资源的生态环境保护等公共领域的项目，发挥政府投资资金的引导和带动作用，鼓励社会资金投向前款规定的领域。

2) 上市公司具备开展环卫服务业务所需的环卫装备领先优势。在环卫服务当中,环卫装备的机械效率、智能化程度较大程度地影响环卫服务的运营质量和效率。上市公司作为环卫装备龙头企业,形成了品类丰富、规格多样的产品序列,具有较为深厚的研发底蕴、行业技术优势与装备领先优势,为环卫服务业务的开展奠定了良好基础。

3) 上市公司具备较强的环卫服务智能化研发实力。环卫物联网、环卫服务云平台建设是提升环卫服务智能化经营的关键,上市公司具备较强的研发和运营能力,已经自主研发智慧环卫云平台、智慧分类平台、智慧环境平台和新能源无人驾驶平台等平台系统,为环卫服务的智能化运营打下良好的研发和技术基础。

4) 上市公司具备较强的环卫服务运营经验。最近三年,上市公司新增环卫服务年化服务金额分别为 3.05 亿元、4.29 亿元、8.55 亿元,复合增长率高达 67%。同时,上市公司通过在全国多地实际运营环卫服务项目,培养出了业务熟练、管理经验丰富的运营执行团队,并拥有环卫作业管理、垃圾处理等方面的专业人才,为客户提供高效率、高标准、高质量的环境卫生管理服务,有力地保障了公司在行业内的项目运营管理优势。

综上所述,本次募投项目的市场空间大、行业增速快,符合上市公司的战略发展要求,本次募投项目经过上市公司经营管理团队的充分论证,决策过程较为严谨,可行性研究较为充分,项目具备较强的可行性和可实现性。

2、本次募投项目效益测算依据、过程及谨慎合理性

(1) 预计效益情况

智慧环卫综合配置中心项目的建设期为 2020 年 8 月至 2022 年底,运营期为 2023 年至 2029 年,建成后内部收益率(税后)为 15.88%,静态投资回收期(税后)为 5.56 年,项目具有良好的经济效益。

(2) 效益测算依据和测算过程

本次募投项目的主要收益来源为上市公司向地方政府环卫部门、地方环卫企业等终端客户收取的环卫服务费用。上市公司根据环卫服务行业发展空间、细分业务

发展战略、市场规划、各地招标信息和商务部门与各地前期洽谈和市场调研情况，预计 2020 年 8-12 月、2021 年、2022 年分别新增环卫服务市场化项目 20 个、39 个、52 个，对应新增年化服务费分别为 5.83 亿元、10.98 亿元、13.24 亿元。

上市公司环卫服务业务发展速度较快，2019 年实现环卫服务收入 7.42 亿元。2019 年度，上市公司新增环卫服务中标合同总额 92.76 亿元，对应年化服务费 8.33 亿元；2020 年 1-6 月，上市公司新增环卫服务中标合同总额 101.28 亿元，对应年化服务费 8.39 亿元，同比增长 49.82%。由上可见，上市公司环卫服务业务规模和增速均较大，预计消化 2020 年 8 月至 2022 年底环卫服务市场化项目增量目标的可行性较大。

此外，本次募投项目当中，营业成本主要包括环卫装备折旧、云平台软硬件和实施费用，费用主要包括研发费用、管理费用、财务费用。其中，折旧根据各项环卫装备的折旧年限进行折旧测算所得，云平台软硬件和实施费用根据各个项目的云平台配置方案进行测算，研发费用主要包括云平台和应用开发费用，管理费用包括盈峰城服和各地方环卫服务运营公司的管理费用开支，财务费用按照实际资金需求并比照公司历史类似费用水平确定。

本募投项目的效益测算表如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年 8-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	营业收入	14,883.33	107,954.84	232,517.48	300,548.81	300,548.81
2	营业成本	12,394.00	87,182.07	194,063.42	242,485.91	242,485.91
3	管理费用	2,122.71	5,846.17	9,024.43	9,125.94	9,125.94
4	财务费用	2,765.05	1,179.02	5,384.69	6,159.65	4,959.65
5	利润总额	-3,398.59	6,493.03	8,419.76	22,580.42	23,780.42
6	所得税	-	773.61	2,104.94	5,645.11	5,945.11
7	净利润	-3,398.59	5,719.42	6,314.82	16,935.32	17,835.32
8	毛利率	16.73%	19.24%	16.54%	19.32%	19.32%
9	净利润率	-22.83%	5.30%	2.72%	5.63%	5.93%

序号	项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	营业收入	300,548.81	300,548.81	294,644.64	216,964.80	68,031.33
2	营业成本	242,485.91	242,485.91	237,497.98	174,850.66	51,520.11
3	管理费用	9,125.94	9,125.94	8,896.31	6,751.58	2,948.96
4	财务费用	4,059.65	3,358.63	3,294.65	2,445.67	774.96
5	利润总额	24,680.42	25,381.44	25,155.59	18,336.85	8,215.60
6	所得税	6,170.11	6,345.36	6,288.90	4,584.21	2,053.90
7	净利润	18,510.32	19,036.08	18,866.69	13,752.64	6,161.70
8	毛利率	19.32%	19.32%	19.40%	19.41%	24.27%
9	净利润率	6.16%	6.33%	6.40%	6.34%	9.06%

(3) 效益测算的谨慎合理性

为便于更好的比较本次募投项目效益测算的谨慎性，选取同行业可比公司的相似项目的收益率情况进行比较，具体如下：

股票代码	股票简称	融资方式	募投项目	内部收益率
603686.SH	龙马环卫	非公开发行	环卫装备综合配置服务项目	18.60%
000826.SZ	启迪环境	非公开发行	环卫一体化平台及服务网络建设项目	10.53%
300815.SZ	玉禾田	IPO	环卫服务运营中心建设项目	24.40%
002973.SZ	侨银环保	IPO	侨银环保城乡环境服务项目	27.13%
平均值				20.17%
000967.SZ	盈峰环境	可转债	智慧环卫综合配置中心项目	15.88%

由上可见，本次募投项目收益率测算与同行业上市公司类似项目相比，处于合理水平，不存在过高估计的情况，效益测算具有谨慎合理性。

3、上市公司是否具备足够的人才、技术等资源保障项目顺利实施，项目实施是否存在重大不确定性

(1) 上市公司具备充足的管理、研发、运营人才梯队

上市公司经过多年的环卫装备和环卫服务业务发展，储备了丰富的在环卫服务业务开拓、环卫装备配置管理、智慧装备和智云服务研发、环卫服务运营方面的管

理和技术人才；同时，上市公司较为完善的全国营销网络为环卫服务项目的开展储备了大量的销售和运维服务人才。此外，上市公司不断完善人才激励与培养机制，较多骨干员工已通过员工持股平台持有上市公司股权，绑定员工利益与企业发展，有利于上市公司的人才稳定性，并在未来吸引更多行业人才加入。

（2）上市公司具备行业领先的技术优势

上市公司具备行业领先的智慧装备和智云服务研发和技术储备。智慧装备方面，上市公司通过不断研发迭代，针对下游客户的具体需求，形成了国内领先的装备群，产品型号 400 余款，并覆盖 5G 环卫机器人、无人驾驶环卫车、智能小型环卫机器人等行业领先技术应用产品。智云服务方面，上市公司自主研发了环卫全产业链大数据云智慧环卫平台，融合 5G、AI、大数据、云计算、边缘计算等先进技术，入选《2018 年度中国智慧环卫十佳创新案例》、《2019 年工信部重点行业工业互联网平台试点示范》、《2020 年湖南省省级工业互联网平台建设计划》等，具备较强的环卫服务的智能化运营的技术领先优势。

综上所述，上市公司具备本次募投项目所需的人才储备和技术储备，不存在实施重大不利风险，本次募投项目的实施不存在重大的不确定性。

三、本次可转债发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）对公司经营的影响

本次募投项目与公司主营业务紧密相关。其中，智能环卫综合配置中心项目建成后：

1、将全面为公司的环卫服务公司提供更优质的以信息化、物联网、大数据为核心的云平台，持续提升公司环卫服务的数据化水平；

2、有利于减轻地方环卫运营公司的资金压力，优化其环卫服务管理能力，有利于上市公司实现全国多区域的环卫服务项目的快速布局；

3、将建立起环卫服务运营管理的专业化品牌，更加强调盈峰城服在环卫服务领域的资源整合能力。有利于上市公司形成专业化、现代化的环卫服务品牌

（二）对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券公开发行完成后，公司的总资产和总负债规模将均有所增长，资金实力得到进一步提升，资本结构将得到优化。虽然短期内公司的资产负债率将会有所上升，但随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将逐步降低。转股期开始后，如果本次发行的可转债大部分转换为股份，公司的净资产将会增加，但在募集资金到位至募集资金投资项目开始产生效益的期间，将使公司的净资产收益率短期内有所降低。

（三）本次发行募集资金按照计划主要通过内部购买方式使用对公司各年度合并报表的影响，相关募集资金是否存在实际用于变相补充流动资金的情况

1、本次发行募集资金按照计划主要通过内部购买方式使用对公司各年度合并报表的影响

（1）募集资金通过内部购买实施的情况

智慧环卫装备综合配置中心项目通过向中联环境或外部主体购买一定数量的环卫装备，组建一定规模的环卫装备池，并建设智云服务信息化平台、聘用专业环卫运营人员和培训人员等，向各地方环卫运营公司提供传统优质环卫装备、新能源和新技术环卫装备、技术领先的智慧云服务平台、环卫人员专业化培训等一站式综合服务。

智慧环卫装备综合配置中心项目拟投入 122,035.01 万元用于智慧环卫装备中心建设，即组建环卫装备池。智慧环卫装备中心建设主要通过向中联环境或外部主体购买一定数量的环卫装备来实现，其中内部购买占总体购置金额比例为 87%，外部主体购买金额占总体购置金额比例为 13%。发行人通过内部购买方式实施募投项目，与同行业可比案例龙马环卫非公开发行（2017 年 9 月核准）中的环卫装备综合配置服务项目类似，可比项目也通过内部及外部采购结合方式组建环卫装备池，其中内部采购占比 60.49%，外部采购占比 39.51%。

（2）募集资金部分通过内部购买对公司合并报表的影响

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第二十六条的规定：“母公司

编制合并财务报表，应当将整个企业集团视为一个会计主体……（三）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响……”。根据上述原则处理后，本募投项目的实施对公司合并财务报表的主要影响如下：

1) 对合并资产负债表的影响

本次募投项目购买的环卫设备将自子公司中联环境作为存货出售，由募投主体盈峰城服作为固定资产购入，在上市公司合并资产负债表中将“存货”转作“固定资产”，金额为生产主体中联环境的产品发出成本，转列后的“固定资产”按环卫设备可使用年限摊销，摊销成本作为盈峰城服后续运营的固定成本支出。

2) 对合并利润表的影响

本次募投项目内部交易的双方均系上市公司控股的经营型子公司，故内部交易产生的收入和成本都将抵消，即对合并利润表无影响。

3) 对合并现金流量表的影响

本次募投项目内部交易的双方均系上市公司控股的经营型子公司，故编制合并现金流量表时将中联环境“销售商品、提供劳务收到的现金”和盈峰城服“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”合并对抵；对抵后，因募投项目交易对合并资产负债表的影响系从“存货”转作“固定资产”，故合并现金流量表再对该部分转列存货对应的采购支出自“购买商品、接受劳务支付的现金”转至“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”。

4) 对合并股东权益变动表的影响

因募投项目有关的交易不涉及股东权益变动，故交易本身对合并股东权益变动表无影响。

2、相关募集资金是否存在实际用于变相补充流动资金的情况

本次募投项目的投资构成、资本性支出及拟使用募集资金投入情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	项目投资金额	其中：资本性支出	拟使用募集资金
1	智慧装备配置中心	183,520.74	182,209.94	122,035.01
2	智慧云平台建设	13,162.91	7,965.00	7,965.00
2.1	数据中心建设	1,649.40	1,632.00	1,632.00
2.2	物联网设备部署	6,266.69	5,742.32	5,742.32
2.3	云平台应用开发	5,246.82	590.68	590.68
-	合计	196,683.64	190,174.93	130,000.00

由上表可知，智慧环卫综合配置中心项目预计投资总额 196,683.64 万元，其中资本性支出 190,174.93 万元，拟使用募集资金投入不超过 130,000.00 万元，其余部分通过自有或者自筹资金解决。因此，项目使用募集资金投入的各项投资构成均为资本化支出，不存在变相补充流动资金的情形。

（四）对照中联环境各同型号产品第三方销售价格，说明并披露募集资金使用方案中关于内部购买环卫设备价格的公允性

本次募投项目当中，盈峰城服拟向中联环境内部购买的产品主要包括环卫车辆设备和少量的中转站设备、环卫收集容器及其他配套装备（以下简称“配套设备”）。内部购买价格的确定主要依据中联环境 2019 年度向第三方销售的平均单价，并且因大批量采购享有的小额折扣，内部销售价格略低于中联环境 2019 年度向第三方销售的平均单价。内部购买平均价格与中联环境 2019 年度向第三方销售价格的比较情况如下：

序号	分类	名称	型号	本次拟内部购买金额（万元）	占本次拟内部购买总额比例	内部购买平均单价（万元/辆）	中联环境 2019 年度向第三方销售平均单价（万元/辆）	差价比例
1	环卫车辆设备	洗扫车	ZLJ51****S	30,549.11	19.28%	61.72	62.18	-0.75%
2	环卫车辆设备	垃圾压缩车	ZLJ50****S	23,672.35	14.94%	27.98	28.62	-2.23%
3	环卫车辆设备	垃圾转运车	ZLJ52****X	13,932.94	8.79%	51.80	52.19	-0.76%
4	环卫车辆设备	后装收集车	ZLJ50****Z	12,147.48	7.67%	14.76	14.81	-0.34%

5	环卫车辆设备	低压清洗车	ZLJ51****X	9,383.90	5.92%	32.03	32.62	-1.82%
6	环卫车辆设备	垃圾压缩车	ZLJ51****S	6,621.04	4.18%	39.89	40.06	-0.43%
7	环卫车辆设备	洗扫车	ZLJ50****S	4,802.70	3.03%	43.27	43.47	-0.47%
8	环卫车辆设备	转运车 (配垂直站)	ZLJ51****J	4,792.32	3.02%	68.46	71.20	-3.85%
9	环卫车辆设备	干扫车	ZLJ51****L	4,266.42	2.69%	59.26	61.08	-2.99%
10	环卫车辆设备	高压清洗车	ZLJ51****X	3,660.52	2.31%	42.56	43.51	-2.17%
11	环卫车辆设备	多功能抑尘车	ZLJ51****Y	3,379.38	2.13%	60.35	62.25	-3.06%
12	环卫车辆设备	侧装收集车	ZLJ50****S	3,007.79	1.90%	19.79	20.76	-4.68%
13	环卫车辆设备	收集勾臂车	ZLJ50****X	2,920.32	1.84%	10.36	10.60	-2.30%
14	环卫车辆设备	洗扫车	ZLJ51****S	2,874.24	1.81%	59.88	62.13	-3.62%
15	环卫车辆设备	低压清洗车	ZLJ51****X	2,872.26	1.81%	22.62	23.21	-2.56%
16	环卫车辆设备	道路养护车	ZLJ50****H	2,341.31	1.48%	13.61	14.05	-3.12%
17	环卫车辆设备	转运勾臂车	ZLJ51****X	1,862.78	1.18%	38.81	40.43	-4.01%
18	环卫车辆设备	洗扫车	ZLJ50****S	1,760.63	1.11%	40.01	41.00	-2.40%
19	环卫车辆设备	湿扫车	ZLJ50****L	1,683.60	1.06%	36.60	36.74	-0.38%
20	环卫车辆设备	护栏清洗车	ZLJ50****X	1,469.06	0.93%	41.97	42.53	-1.31%
21	中转站设备	垂直站	LY**0	1,405.77	0.89%	35.14	36.93	-4.84%
22	环卫车辆设备	吸污车	ZLJ51****W	1,386.72	0.88%	46.22	47.81	-3.32%
23	环卫车辆设备	吸粪车	ZLJ51****E	1,341.90	0.85%	35.31	36.51	-3.28%
24	环卫车辆设备	吸污车	ZLJ50****W	1,339.50	0.85%	23.50	23.93	-1.80%
25	环卫车辆设备	湿扫车	ZLJ51****L	1,136.52	0.72%	54.12	54.61	-0.90%
26	环卫车辆设备	桶装垃圾车	ZLJ50****Y	1,104.00	0.70%	11.15	11.37	-1.92%
27	配套设备	收集勾臂箱	2**	857.75	0.54%	0.78	0.80	-2.97%
28	配套设备	大型勾臂箱 (配大型站)	X**2	804.50	0.51%	9.93	10.02	-0.88%
29	环卫车辆设备	多功能抑尘车	ZLJ52****Y	802.80	0.51%	80.28	83.19	-3.50%
30	环卫车辆设备	侧装收集车	ZLJ50****Z	678.40	0.43%	14.43	14.48	-0.32%
31	环卫车辆设备	下水道疏通清洗车	ZLJ51****X	675.18	0.43%	75.02	77.98	-3.80%

32	环卫车辆设备	吸污车	ZLJ51****W	670.50	0.42%	44.70	44.90	-0.45%
33	中转站设备	整体站	L****8	660.23	0.42%	18.34	19.22	-4.58%
34	环卫车辆设备	收集勾臂车	ZLJ50****X	608.00	0.38%	15.20	15.80	-3.80%
35	环卫车辆设备	转运车 (配垂直站)	ZLJ51****J	589.70	0.37%	36.86	37.25	-1.06%
36	环卫车辆设备	低压清洗车	ZLJ52****X	588.80	0.37%	42.06	42.63	-1.34%
37	环卫车辆设备	转运勾臂车	ZLJ51****X	554.56	0.35%	34.66	36.00	-3.72%
38	配套设备	收集勾臂箱	3**	540.04	0.34%	0.46	0.48	-4.73%
39	环卫车辆设备	高压清洗车	ZLJ52****X	476.01	0.30%	52.89	54.45	-2.87%
40	环卫车辆设备	收集勾臂车	ZLJ50****X	467.30	0.29%	7.54	7.58	-0.57%
41	环卫车辆设备	可回收垃圾车	ZLJ50****Y	448.80	0.28%	20.40	20.45	-0.24%
42	环卫车辆设备	后装收集车	ZLJ50****Z	399.57	0.25%	21.03	21.48	-2.09%
43	环卫车辆设备	转运勾臂车	ZLJ53****X	357.96	0.23%	59.66	61.98	-3.74%
44	环卫车辆设备	洗扫车	ZLJ51****S	310.48	0.20%	44.35	45.28	-2.04%
45	环卫车辆设备	湿扫车	ZLJ51****L	238.30	0.15%	47.66	48.55	-1.83%
46	环卫车辆设备	低压清洗车(洒水车)	ZLJ50****X	228.42	0.14%	15.23	15.64	-2.63%
47	环卫车辆设备	转运车 (配垂直站)	ZLJ52****J	221.10	0.14%	44.22	45.66	-3.15%
48	环卫车辆设备	侧装收集车	ZLJ50****S	220.60	0.14%	22.06	22.76	-3.08%
49	环卫车辆设备	垃圾压缩车	ZLJ51****S	195.92	0.12%	48.98	50.85	-3.68%
50	环卫车辆设备	餐厨垃圾收运车	ZLJ50****A	183.30	0.12%	36.66	38.31	-4.31%
51	环卫车辆设备	有毒有害垃圾车	ZLJ50****Y	164.85	0.10%	23.55	23.70	-0.63%
52	中转站设备	附加设备	空气除臭 (异味控制) 系统	150.17	0.09%	3.85	-	2019年度无对外销售
53	环卫车辆设备	道路养护车	ZLJ50****H	113.98	0.07%	9.50	9.68	-1.88%
54	中转站设备	附加设备	地坑自动清洗系统	103.08	0.07%	2.64	-	2019年度无对外销售
55	环卫车辆设备	有毒有害垃圾车	ZLJ50****Y	93.95	0.06%	8.54	8.74	-2.28%
56	环卫车辆设备	吸粪车	ZLJ51****E	93.00	0.06%	31.00	31.28	-0.90%

57	环卫车辆设备	垃圾压缩车	ZLJ51****S	65.96	0.04%	32.98	33.45	-1.41%
58	环卫车辆设备	转运车 (配垂直站)	ZLJ51****J	64.26	0.04%	32.13	32.77	-1.95%
59	环卫车辆设备	勾臂垃圾车	ZLJ50****X	63.92	0.04%	15.98	16.59	-3.68%
60	环卫车辆设备	扫路机	S****C	34.00	0.02%	34.00	34.71	-2.05%
61	环卫车辆设备	无泄漏压缩车	ZLJ50****S	31.95	0.02%	31.95	32.95	-3.03%
-	合计	-	-	158,471.90	100.00%	-	-	-

由上表可知，除内部采购占比合计仅占 0.16%的两类中转站附加设备在 2019 年度无对外销售价格以外，其余型号内部采购环卫装备均参考发行人 2019 年相同型号的产品对外销售的平均价格，并有一定因大批量采购享有的小额折扣。因此，智慧环卫装备综合配置中心项目的内部购买环卫设备价格具有公允性。

（五）结合中联环境 2020 年上半年经营状况，说明并披露本次募集资金使用对中联环境完成 2020 年度业绩承诺事项的影响；是否存在为满足业绩承诺给予中联环境特殊安排的情形

1、中联环境 2020 年上半年经营情况

受疫情影响，中联环境未经审计的 2020 年上半年的营业收入为 36.64 亿元，同比下降 1.32%。

2020 年二季度开始，随着疫情控制以及复工复产的实现，中联环境的经营情况逐渐呈现增长趋势，2020 年 1-7 月，中联环境未经审计的营业收入为 44.89 亿元，同比增长 7.44%；其中，2020 年 4-7 月，中联环境未经审计的营业收入为 32.58 亿元，同比增长 24.27%，增长迅速。根据目前中联环境的业务发展态势，预计其实现 2020 年业绩承诺不存在重大障碍。

2、本次募集资金使用对中联环境 2020 年度业绩承诺的影响，是否存在为满足业绩给予中联环境特殊安排的情况

截至本募集说明书出具之日，盈峰城服智慧环卫综合配置中心项目尚未进行投入和建设，盈峰城服尚无对中联环境的内部购买环卫装备的情况。

前次重组中，中联环境的业绩承诺期为 2018-2020 年度。在 2020 年度剩余的业绩承诺期间内，本次募投项目原计划进行内部购买金额为 29,101.92 万元，占前次重组中预计中联环境 2020 年度环卫装备收入 889,396.26 万元的比例仅为 3.27%，占比极小，与 2018-2019 年度中联环境对内部销售比例接近，2018-2019 年度，中联环境的内部销售金额分别为 2.39 亿元、2.55 亿元，内部销售占比分别为 3.17% 和 3.56%。

智慧环卫综合配置中心项目实施前，上市公司下属的各项目公司自行向中联环境和第三方采购环卫装备来提供环卫服务；募投项目实施后，上市公司通过募投主体盈峰城服向中联环境和第三方采购环卫装备后，再搭配智云平台和其他服务，向各项目公司提供包含环卫装备在内的一站式综合服务。因此，智慧环卫综合配置中心项目实施前后，不会额外增加上市公司对中联环境的内部采购，只是采购主体不同，即募投项目实施前，各项目公司直接向中联环境采购，募投项目实施后，由盈峰城服采购后再以综合方案的方式提供给各项目公司。因此，本次募集资金的使用，不会对中联环境 2020 年度的业绩承诺产生影响，不存在为满足业绩给予中联环境特殊的安排。

第九章 前次募集资金运用情况调查

一、最近五年内募集资金的基本情况

根据中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，盈峰环境截至2019年12月31日止的前次募集资金使用情况如下：

（一）募集资金的数额、资金到账时间

1、2015年非公开发行股份购买资产并募集配套资金

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江上风实业股份有限公司向深圳市权策管理咨询有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可（2015）1858号文）核准，公司向深圳市权策管理咨询有限公司发行14,681,058股股份、向深圳市安雅管理咨询有限公司发行7,221,665股股份、向太海联股权投资江阴有限公司发行32,055,215股股份、向江阴福奥特国际贸易有限公司发行10,685,071股股份、向上海和熙投资管理有限公司发行971,369股股份、向Zara Green Hong Kong Limited发行48,737,556股股份、向盈峰控股发行15,337,423股股份、向深圳市瑞兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）发行5,112,474股股份，用于购买宇星科技价值13.18亿元的77.55%股权，每股面值1元，发行价为每股9.78元。

同时向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票43,456,031股，发行价为每股9.78元，共计募集资金42,500.00万元，坐扣财务顾问费1,200.00万元后的募集资金为41,300.00万元，已于2015年10月12日汇入公司募集资金监管账户。另减除会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用1,156.49万元后，公司本次募集资金净额为40,143.51万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验（2015）386号）。

2、2017年非公开发行股份募集资金

经中国证券监督管理委员会《关于核准盈峰环境科技集团股份有限公司非公开

发行股票的批复》（证监许可〔2017〕1938号文）核准，公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A股）股票73,856,975股，发行价为每股8.53元，共计募集资金63,000.00万元，坐扣承销和保荐费用1,982.00万元后的募集资金为61,018.00万元，已于2017年12月13日汇入公司募集资金监管账户。另减除律师费、审计验资费、印刷费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用216.60万元后，本次募集资金净额为60,913.59万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2017〕517号）。

3、2018年度发行股份购买资产

经中国证券监督管理委员会《关于核准盈峰环境科技集团股份有限公司向宁波盈峰资产管理有限公司等发行股份购买资产的批复》（证监许可〔2018〕1934号）核准，公司获准向宁波盈峰资产管理有限公司发行1,017,997,382股股份、向中联重科股份有限公司发行399,214,659股股份、向弘创（深圳）投资中心（有限合伙）发行310,423,813股股份、向广州粤民投投资合伙企业（有限合伙）发行79,842,931股股份、向上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）发行68,830,113股股份、向宁波盈太投资合伙企业（有限合伙）发行40,913,514股股份、向宁波中峰投资合伙企业（有限合伙）发行40,141,033股股份、向宁波联太投资合伙企业（有限合伙）发行38,709,849股股份，用于购买长沙中联重科环境产业有限公司价值为152.50亿元的100%股权，每股面值1元，每股发行价格为7.64元。上述股份发行业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2018〕433号）。

（二）募集资金在专项账户中的存放情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，保护投资者权益，公司按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》及《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和规范性文件的规定，结合公司实际情况，制定了《盈峰环境科技集团股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金实行专户存储。公司与开户银行、保荐机构签订了《募集资金三方监管协议》，明确了各方权利和义务，三方监管协议与深圳证券交

易所三方监管协议范本不存在重大差异,公司在使用募集资金时已经严格遵照履行。

截至 2019 年 12 月 31 日,公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下:

1、2015 年募集资金专户存放情况

单位: 万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2019 年 12 月 31 日余额	备注
中国银行股份有限公司上虞支行	362369594745	16,660.38	-	2018 年已销户
上海浦东发展银行股份有限公司上虞支行	85070154740015152	16,503.43	-	2018 年已销户
中国工商银行股份有限公司上虞支行	1211022029200047155	8,136.19	-	2018 年已销户
合计		41,300.00	-	

2、2017 年募集资金专户存放情况

单位: 万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2019 年 12 月 31 日余额	备注
中国银行股份有限公司上虞支行	359773670947	10,018.00	-	2019 年已销户
上海浦东发展银行股份有限公司绍兴上虞支行	85070078801500000068	22,000.00	-	2019 年已销户
招商银行股份有限公司绍兴分行营业部	755901705210606	23,000.00	-	2019 年已销户
中信银行股份有限公司绍兴上虞支行	8110801013801280120	6,000.00	-	2019 年已销户
合计		61,018.00	-	

二、前次募集资金的实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照情况

单位：万元

募集资金总额：1,621,057.11						已累计使用募集资金总额：1,621,274.24				
变更用途的募集资金总额：17,807.86						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：1.10%						2015年：8,698.58				
						2016年：9,823.36				
						2017年：16,554.86				
						2018年：1,565,655.91				
						2019年：17,807.86				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	收购宇星科技发展有限公司22.45%股权	收购宇星科技发展有限公司22.45%股权	38,163.81	38,163.81	35,430.14	38,163.81	38,163.81	35,430.14	2,733.67[注1]	2015年9月
2	宇星科技发展（深圳）有限公司研发及运营费用	宇星科技发展（深圳）有限公司研发及运营费用	1,979.71	1,979.71	1,979.71	1,979.71	1,979.71	1,979.71	-	2015年11月
	小计		40,143.52	40,143.52	37,409.85	40,143.52	40,143.52	37,409.85	-	-
1	建设寿县生活垃圾焚烧发电项目	建设寿县生活垃圾焚烧发电项目	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00		2018年4月
2	环境监测全国运营中心升级及新建项目	环境监测全国运营中心升级及新建项目	23,000.00	23,000.00	10,090.86	23,000.00	23,000.00	10,090.86	-12,909.14 [注2]	-
3	环境生态预警综合信息监控系统研发	环境生态预警综合信息监控系统研发	6,000.00	6,000.00	1,214.00	6,000.00	6,000.00	1,214.00	-4,786.00 [注2]	-
4	补充流动资金	补充流动资金	12,000.00	12,000.00	27,825.86	12,000.00	12,000.00	27,825.86	15,825.86[注3]	-
	小计		63,000.00	63,000.00	61,130.72	63,000.00	63,000.00	61,130.72	-	-

1	收购中联环境 100%股权	收 购 中 联 环 境 100%股权	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	-	2018年12月
	小计		1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	1,525,000.00	-	-
	合计		1,628,143.52	1,628,143.52	1,623,540.57	1,628,143.52	1,628,143.52	1,623,540.57	-	-

[注 1]: 由于宇星科技原股东股权转让相应税费 2,733.67 万元由公司代扣代缴, 故相应抵减应付股权转让款。抵减后, 收购宇星科技 22.45% 股权转让款已结清。

[注 2]: 见本节之“二/ (二)、前次募集资金变更情况之说明”。

[注 3]: 补充流动资金金额包括支付的承销保荐费 1,982.00 万元, 剔除此项本期补流金额为 17,807.86 万元, 即变更募集资金永久性补充流动资金金额。

（二）前次募集资金变更情况

2015 年度非公开发行募集资金未发生变更。

2017 年度非公开发行募集资金部分于 2019 年度发生变更。

公司于 2018 年以非公开发行股份方式购买中联环境 100%股权，收购完成后，环卫装备及环卫服务一体化业务成为公司的核心业务，为聚焦核心主业，经公司第八届董事会第二十七次会议、第八届监事会第二十四次会议及 2018 年度股东大会决议，公司决定终止原有的募集资金继续投入到环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目，并将剩余全部募集资金共计 17,807.86 万元永久补充流动资金，变更金额占本次募集资金总额的 29.23%，该变更事项公司已于 2019 年度进行公告，公告文号：2019-036 号和 2019-037 号。

（三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

2015 年度募集资金的实际投资总额与承诺投资金额无差异。

2017 年度募集资金的实际投资总额与承诺投资金额差异系公司 2019 年 4 月 19 日将尚未完成投入的环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目剩余募集资金及募集资金账户累计理财收益和利息收入，全部变更为永久性补充流动资金。

发行人 2017 年度非公开发行共计募集资金 63,000.00 万元，坐扣承销和保荐费用 1,982.00 万元后的募集资金为 61,018.00 万元，该募集资金使用进度中，环境监测全国运营中心升级及新建项目的使用进度为 43.87%，环境生态预警综合信息监控系统研发项目的使用进度 20.23%，该等项目的募集资金使用进度比例较低，主要是因为：发行人 2018 年以非公开发行股份方式购买中联环境 100%股权后，发展战略进行了调整，重点发展环卫装备及环卫服务一体化业务，为了聚焦核心主业，经发行人 2019 年第八届董事会第二十七次会议、第八届监事会第二十四次会议及 2018 年度股东大会决议，发行人终止募集资金继续投入到环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目，并将剩余全部募集资金共计 17,807.86 万元永久性补充流动资金。

本次变更部分募集资金用途后，发行人将资金主要用于日常生产经营活动、项目建设等方面的资本性支出和维持日常业务发展、日常运营的费用支出等，以改善发行人流动资金状况，提高经营效益；根据实际情况和需要，偿还部分银行借款，合理降低财务成本，优化资金结构。

（四）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

2015 年度募集资金投资项目已经对外转让。

2015 年度募集资金投入收购宇星科技 22.45% 股权及宇星科技研发及运营费用，2019 年 8 月公司已经对外转让宇星科技全部股权，上述项目募集资金已经使用完毕。

2017 年度募集资金投资项目部分已经对外转让。

2017 年度募集资金投入的环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统研发项目由宇星科技实施，2019 年 8 月公司已经对外转让宇星科技全部股权。上述募集资金投资项目尚未建设完毕，处于建设过程中。

宇星科技原系公司之子公司，公司于 2019 年 1 月进行内部组织架构调整，将宇星科技 100% 股权以评估价值为基础，作价 15.81 亿元出售给原全资子公司上风风能，转让价款分三期支付（2019 年 9 月 15 日前支付第一笔 10 亿元；2020 年 12 月 31 日前支付第二笔 2 亿元；2021 年 12 月 31 日前支付第三笔 3.81 亿元），本次处置产生收益 8,611.02 万元。2019 年 8 月 9 日经公司第八届董事会第二十九次临时会议审议通过，将原全资子公司上风风能 100% 股权转让给绍兴盈创环境工程有限公司，上风风能评估值为-1,831.15 万元，交易价格为 1,000 万元，本次处置产生收益 4,099.96 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，公司已收到上风风能股权转让款 1,000 万元，已经收到宇星科技股权转让第一期价款 10.01 亿元。

（五）前次募集资金投资项目实现效益情况说明

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率(%)	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2017年	2018年	2019年		
1	收购宇星科技发展(深圳)有限公司22.45%股权	不适用	业绩承诺期累计净利润48,600.00	22,067.52	7,708.13	2,269.14 [注1]	61,456.64	是
2	宇星科技发展(深圳)有限公司研发及运营费用	不适用	不单独产生效益	-	-	-	-	不适用
3	建设寿县生活垃圾焚烧发电项目	100.00	达产后每年净利润2,400.00	-	-103.46	140.86	37.40	否[注2]
4	环境监测全国运营中心升级及新建项目	不适用	达产年净利润5,932.00	-	-	-	-	[注3]
5	环境生态预警综合信息监控系统研发	不适用	不单独产生效益	-	-	-	-	不适用
6	补充流动资金	不适用	不单独产生效益	-	-	-	-	不适用
7	收购中联环境100%股权	不适用	业绩承诺期累计净利润372,200.00	-	110,511.96	126,402.45	236,914.41	是

[注1]:2019年8月公司已经出售宇星科技全部股权,表中数据系2019年1-8月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

[注2]:见本节之“二/(五)/3、前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺20%(含20%)以上的情况说明”。

[注3]:截至该项目终止执行期尚未建成达产,故未实现预计效益。

本对照表中实现效益的计算口径、计算方法与承诺效益的计算口径、计算方法一致。

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

宇星科技研发及运营费用与公司整体绩效相关，缓解了宇星科技资金压力，促进了研发能力提升，但存在无法单独核算经济效益的情况。环境生态预警综合信息监控系统研发项目与公司整体绩效相关，促进了研发能力提升，但存在无法单独核算经济效益的情况。补充流动资金缓解了公司的资金压力，但存在无法单独核算经济效益的情况。

3、前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

建设寿县生活垃圾焚烧发电项目实现效益低于承诺效益的 20%，主要原因系：

（1）项目实际运营中，根据设备及其他类支出的经济使用寿命相应缩短了折旧摊销年限，导致运营初期摊销成本提升，同时由于环保标准提高导致日常运营成本及人工支出较大提升；

（2）由于受项目实施当地财政预算影响，垃圾处理单价尚未调价，低于预测值，同时垃圾焚烧产生的电量较预期亦有所降低；

（3）由于项目建设期存在较大的增值税留抵税额，导致在运营初期未享受增值税即征即退优惠政策，使得来源于增值税即征即退的其他收益金额较预期值有较大差异。

（六）前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

1、2015 年非公开发行

经中国证券监督管理委员会证监许可〔2015〕1858 号文核准，并经深圳证券交易所同意，公司于 2015 年 11 月 9 日向深圳市权策管理咨询有限公司发行人民币普通股 14,681,058 股、向深圳市安雅管理咨询有限公司发行人民币普通股 7,221,665 股、向太海联股权投资江阴有限公司发行人民币普通股 32,055,215 股、向江阴福奥特国际贸易有限公司发行人民币普通股 10,685,071 股、向上海和熙投资管理有限公司发行人民币普通股 971,369 股、向 Zara Green Hong Kong Limited 发行人民币普

普通股 48,737,556 股、向盈峰控股发行人民币普通股 15,337,423 股、向深圳市瑞兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）发行人民币普通股 5,112,474 股并支付现金 38,163.81 万元购买宇星科技 100% 股权，同时，向特定投资者盈峰控股发行人民币普通股 14,996,820 股（每股发行价为 9.78 元）、向何剑锋发行人民币普通股 23,039,989 股（每股发行价为 9.78 元）、向佛山市顺德区和风聚赢股权投资合伙企业（有限合伙）发行人民币普通股 2,351,738 股（每股发行价为 9.78 元），向深圳市兴天管理咨询合伙企业（有限合伙）发行人民币普通股 3,067,484 股（每股发行价为 9.78 元）募集配套资金。

（1）权属变更情况

2015 年 9 月 15 日，宇星科技依法就本次发行股份及支付现金购买资产过户事宜履行了工商变更登记手续，并在深圳市市场监督管理局完成了股权转让的变更登记，将 100% 股权过户至公司名下。

（2）标的资产账面价值变化情况

单位：万元

项目	2015.12.31	2016.12.31	2017.12.31	2018.12.31	2019.8.31[注]
资产总额	252,786.44	221,038.15	298,585.22	307,847.40	315,377.97
负债总额	70,709.79	36,450.15	114,976.51	162,334.58	226,798.76
净资产	182,076.65	184,588.00	183,608.71	145,512.81	88,579.21

[注]：因 2019 年 8 月公司已对外转让宇星科技全部股权，表中财务数据列示至 2019 年 8 月。

（3）效益贡献情况

公司认购的资产业绩承诺期内实现效益情况如下：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年
归属于母公司所有者的净利润	12,712.79	17,238.05	23,191.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13,501.42	15,870.08	22,067.52

（4）业绩承诺的实现情况

单位：万元

项目[注]	2015年	2016年	2017年
承诺净利润	12,000.00	15,600.00	21,000.00
归属于母公司所有者的净利润	12,712.79	17,238.05	23,191.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	13,501.42	15,870.08	22,067.52
是否完成业绩承诺	是	是	是

[注]实现的净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为准。

(二) 2018年发行股份购买资产

经中国证券监督管理委员会《关于核准盈峰环境科技集团股份有限公司向宁波盈峰资产管理有限公司等发行股份购买资产的批复》(证监许可〔2018〕1934号)核准,本公司获准向宁波盈峰发行1,017,997,382股股份、向中联重科发行399,214,659股股份、向弘创(深圳)投资中心(有限合伙)发行310,423,813股股份、向广州粤民投投资合伙企业(有限合伙)发行79,842,931股股份、向上海绿联君和产业并购股权投资基金合伙企业(有限合伙)发行68,830,113股股份、向宁波盈太投资合伙企业(有限合伙)发行40,913,514股股份、向宁波中峰投资合伙企业(有限合伙)发行40,141,033股股份、向宁波联太投资合伙企业(有限合伙)发行38,709,849股股份,用于购买中联环境价值为152.50亿元的100%股权,每股面值1元,每股发行价格为7.64元。上述股份发行业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其出具《验资报告》(天健验〔2018〕433号)。

1、权属变更情况

2018年11月23日,中联环境依法就本次发行股份及支付现金购买资产过户事宜履行了工商变更登记手续,并在长沙市工商行政管理局完成了股权转让的变更登记,将100%股权过户至公司名下。

2、标的资产账面价值变化情况

单位：万元

项目	2018.12.31	2019.12.31
资产总额	1,012,366.21	1,146,257.45

负债总额	605,290.75	604,899.94
归母净资产	405,055.94	537,307.84

3、效益贡献情况

公司认购的资产经营状况良好，实现效益情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年
归属于母公司所有者的净利润	117,365.73	132,138.15
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	110,511.96	126,402.45

4、业绩承诺的实现情况

单位：万元

项目[注]	2018年	2019年
承诺净利润	99,700.00	123,000.00
归属于母公司所有者的净利润	117,365.73	123,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	110,511.96	132,138.15
是否完成业绩承诺	是	是

[注]实现的净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为准。

（七）闲置募集资金的使用

公司于2015年11月10日召开第七届董事会第十五次临时会议及第七届监事会第十二次临时会议，审议并通过《关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将闲置募集资金18,296.91万元（占募集资金净额的45.57%）用于补充公司与公司全资及控股子公司流动资金，使用期限不超过12个月，自公司股东大会审议通过该事项之日起计算。2016年10月24日，公司已将实际使用暂时补充流动资金的募集资金总额18,200万元，全部归还并存入公司募集资金专用账户。

公司于2016年10月26日召开第七届董事会第二十七次会议及第七届监事会第二十二次会议，审议并通过《关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意将闲置募集资金16,200.00万元用于补充公司与公司全资及控股子公司流动资金使用期限不超过12个月，自公司股东大会审议通过该事项之日起计算。2017年6

月 15 日,公司将上述用于暂时补充流动资金中的 7,500 万元人民币提前归还至募集资金专用账户。2017 年 10 月 19 日,公司将剩余暂时补充流动资金的募集资金总额 8,700 万元,全部归还并存入公司募集资金专用账户。

公司于 2017 年 10 月 21 日召开第八届董事会第十次临时会议及第八届监事会第九次会议审议并通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意使用部分闲置募集资金临时补充流动资金,总额为 7,000.00 万元,使用期限为董事会审议批准该议案之日起不超过 12 个月,到期归还到募集资金专用账户。2018 年 1 月 16 日,公司将暂时补充流动资金的募集资金总额 7,000 万元,全部归还并存入公司募集资金专用账户。

公司于 2018 年 1 月 16 日召开公司第八届董事会第十三次临时会议及第八届监事会第十二次会议,审议并通过《关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》。同意使用部分闲置募集资金临时补充流动资金,总额为 27,000.00 万元,其中使用 2015 年度非公开发行闲置募集资金 7,000.00 万元,使用 2017 年度非公开发行闲置募集资金 20,000.00 万元,使用期限为董事会审议批准该议案之日起不超过 12 个月,到期归还到募集资金专用账户。2018 年 7 月 9 日,公司归还人民币 7,000.00 万元至 2015 年度非公开发行募集资金专用账户。2018 年 10 月 10 日,公司归还人民币 5,000.00 万元至 2017 年度非公开发行募集资金专用账户。2018 年 12 月 6 日,公司将暂时补充流动资金的募集资金总额 15,000.00 万元,全部归还并存入公司募集资金专用账户。

公司于 2018 年 12 月 10 日召开公司第八届董事会第二十五次临时会议及第八届监事会第二十二次临时会议,审议并通过《关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意使用部分闲置募集资金临时补充流动资金,总额为 15,000.00 万元,使用期限为董事会审议批准该议案之日起不超过 12 个月,到期归还到募集资金专用账户。

公司于 2019 年 4 月 19 日召开第八届董事会第二十七次会议及第八届监事会第二十四次会议,公司决定终止原有的募集资金继续投入到环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目,并将剩余全部募集资金共计

17,807.86 万元（含暂时用于补流的 1.5 亿元募集资金及理财收益和利息收入等）永久性补充流动资金。

（八）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

截止 2019 年 12 月 31 日，公司无前次募集资金结余。

（九）前次募集资金实际使用情况与已公开披露的信息对照情况

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在重大差异。

（十）前次募集资金使用进度比例较低的原因及未来使用计划

1、前次募集资金使用进度比例较低的原因

（1）前次募集资金使用进度

发行人前次募集资金使用进度情况如下：

单位：万元

前次募集资金	募集资金投资项目	承诺投资金额	实际投资金额	实际与承诺投资金额的差额	投入比例
2015 年度募集资金	收购宇星科技 22.45% 股权	38,163.81	35,430.14	-[注 1]	100.00%
	宇星科技发展（深圳）有限公司研发及运营费用	1,979.71	1,979.71	-	100.00%
2017 年度募集资金	建设寿县生活垃圾焚烧发电项目	22,000.00	22,000.00	-	100.00%
	环境监测全国运营中心升级及新建项目	23,000.00	10,090.86	-12,909.14	43.87%
	环境生态预警综合信息监控系统研发项目	6,000.00	1,214.00	-4,786.00	20.23%
	补充流动资金	12,000.00	27,825.86	15,825.86[注 2]	231.88%
2018 年度募集资金	收购中联环境 100% 股权	1,525,000.00	1,525,000.00	-	100.00%

[注 1]：由于宇星科技原股东股权转让相应税费 2,733.67 万元由公司代扣代缴，故相应抵减应付股权转让款。抵减后，收购宇星科技 22.45% 股权转让款已结清。

[注 2]：补充流动资金金额包括支付的承销保荐费 1,982.00 万元，剔除此项后补流金额为

17,807.86 万元，即经发行人董事会、监事会及股东大会决议通过，变更募集资金 17,807.86 万元永久性补充流动资金。

(2) 使用进度比例较低的原因

发行人 2015 年度非公开发行共计募集资金 42,500.00 万元，坐扣财务顾问费 1,200.00 万元后的募集资金为 41,300.00 万元，该募集资金的使用中，实际投资总额与承诺投资金额无差异。2018 年发行人向宁波盈峰等 8 名中联环境原股东发行股份，用于购买中联环境价值为 152.50 亿元的 100% 股权，对应的募集资金的实际投资总额与承诺投资金额无差异。

发行人 2017 年度非公开发行共计募集资金 63,000.00 万元，坐扣承销和保荐费用 1,982.00 万元后的募集资金为 61,018.00 万元，该募集资金使用进度中，环境监测全国运营中心升级及新建项目的使用进度为 43.87%，环境生态预警综合信息监控系统研发项目的使用进度 20.23%，该等项目的募集资金使用进度比例较低，主要是因为：发行人 2018 年以非公开发行股份方式购买中联环境 100% 股权后，发展战略进行了调整，重点发展环卫装备及环卫服务一体化业务，为了聚焦核心主业，经发行人 2019 年第八届董事会第二十七次会议、第八届监事会第二十四次会议及 2018 年度股东大会决议，发行人终止募集资金继续投入到环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目，并将剩余全部募集资金共计 17,807.86 万元永久性补充流动资金。

综上，由于募集资金使用的变更，使得环境监测全国运营中心升级及新建项目及环境生态预警综合信息监控系统研发项目的资金使用进度比例偏低。

2、前次募集资金未来使用计划

鉴于发行人集中优势资源聚焦核心业务，为了重点发展环卫装备及环卫服务业务，更合理地使用募集资金，提高募集资金使用效率，结合实际募集资金使用情况及项目实施情况综合分析，经过发行人审慎判断后，决定将剩余全部募集资金共计 17,807.86 万元永久性补充流动资金。

本次变更部分募集资金用途后，发行人将资金主要用于日常生产经营活动、项目建设等方面的资本性支出和维持日常业务发展、日常运营的费用支出等，以改善

发行人流动资金状况，提高经营效益；根据实际情况和需要，偿还部分银行借款，合理降低财务成本，优化资金结构。

（十一）本次募投项目智慧环卫综合配置中心项目与 2017 年募投项目环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目的区别与联系

本次募投项目智慧环卫综合配置中心项目与 2017 年募投项目环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目的区别与联系情况如下：

类型	项目	2017 年募投项目：环境监测全国运营中心升级及新建项目和环境生态预警综合信息监控系统项目	本次募投项目：智慧环卫综合配置中心项目
区别	实施主体	宇星科技	盈峰城服
	细分行业	环境监测及固废处理	环卫服务
	产品服务及应用领域	环境监测及其研发	环卫服务当中的市场化项目
	投资方向和建设内容	(1)环境监测全国运营中心升级及新建项目：新建 53 个、升级改造 77 个环境监测运营中心； (2)环境生态预警综合信息监控系统项目：环境生态预警综合信息监控系统研发	通过建设智慧装备配置中心和智慧云平台（包括数据中心建设、物联网设备和实施部署、云平台应用开发），建设出统一的智慧环卫综合配置中心，为环卫服务市场化项目提供一站式智能装备、智云平台等服务
	与上市公司核心业务的关系	2017 年，上市公司的主营业务为环境监测及相关服务，环境监测全国运营中心升级及新建项目为上市公司环境监测业务拓展了全国运营网点，环境生态预警综合信息监控系统项目则投入更多研发资源，提升环境监测业务的技术竞争力	2018 年，上市公司通过收购中联环境 100% 股权，核心业务变更为包括环卫装备和环卫服务在内的智慧环卫业务，其中环卫服务行业近年来市场空间增长迅速，国内环卫行业主要上市公司均加大该方面的投入；通过本次拟实施的智慧环卫综合配置中心项目，将提升上市公司环卫服务市场化项目的专业化程度，降低地方运营公司的资金成本，有利于快速扩张上市公司的环卫运营项目规模，提升品牌影响力和利润水平
	拟投资金额	25,293.00 万元和 6,197.00 万元	196,683.64 万元
	拟使用募集资金	23,000.00 万元和 6,000.00 万元	130,000.00 万元

联系	2017 年募投项目的应用领域为环境监测，本次募投项目的应用领域为智慧环卫业务中的环卫服务，两者均为环保行业当中的细分领域，分别为上市公司在不同阶段的核心业务。
----	----------------------------------------------------------------------------------

综上所述，2017 年募投项目和本次募投项目均为上市公司发展环保行业所做出的决策，均符合上市公司当时的主要发展战略方向。2017 年及之后，2017 年募投项目所在的环境监测细分行业发展增速下降，行业规模天花板较为明显；2018 年，上市公司通过收购环卫行业龙头企业中联环境 100% 股权，智慧环卫成为核心业务；至 2019 年度，智慧环卫业务贡献收入高达 63.29%，同期环境监测及固废处理业务收入贡献仅为 9.38%。因此，2017 年募投项目和本次募投项目的实施主体、细分行业、产品服务和应用领域均不同，期间上市公司的核心业务发生了变化，本次募投项目将强化上市公司智慧环卫当中的环卫服务业务的获取和开展，有利于上市公司把握环卫服务市场快速发展的时机，进一步提升市场占有率和品牌影响力。

三、会计师事务所出具的专项报告结论

天健会计师对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了“天健审(2020)3445 号”《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证报告认为：盈峰环境董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了盈峰环境截至 2019 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。

第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：


马 刚

陈培亮


邝广雄

申 柯

石水平

李瑞东

张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年 11 月 2 日



第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

马 刚

陈培亮

邝广雄

申 柯

石水平

李瑞东

张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年 11月 2日



第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

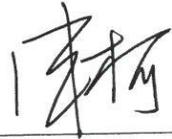
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

马 刚

陈培亮

邝广雄



申 柯

石水平

李瑞东

张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

马 刚

陈培亮

邝广雄

申 柯

石水平

李瑞东

张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

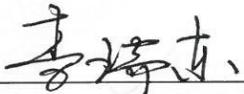
马 刚

陈培亮

邝广雄

申 柯

石水平


李瑞东

张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



第十章 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

马 刚

陈培亮

邝广雄

申 柯

石水平

李瑞东



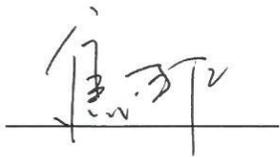
张 宇

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



全体监事：



焦万江

刘侃

林美玲

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



全体监事：

焦万江



刘 侃

林美玲

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



151
全体监事:

焦万江

刘 侃

林美玲

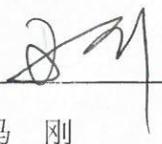
林美玲

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



高级管理人员：


马 刚

陈培亮


卢安锋


金陶陶

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



高级管理人员：

马 刚



陈培亮

卢安锋

金陶陶

盈峰环境科技集团股份有限公司

2020年11月2日



二、保荐机构（主承销商）声明

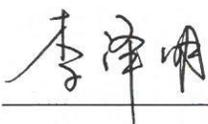
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

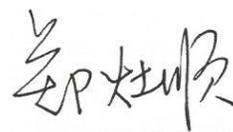


岳亚兰

保荐代表人：



李泽明



郑灶顺

法定代表人/总经理：



刘威

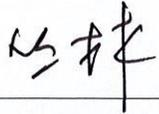


2020年11月2日

二、保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：



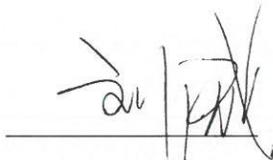
丛 林



二、保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理：



刘 威



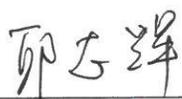
华菁证券有限公司

2020年11月27日

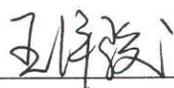
三、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



邱志辉



王泽骏

律师事务所负责人：



章靖忠



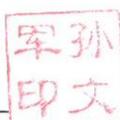
审计机构声明

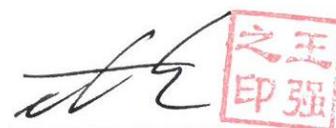
本所及签字注册会计师已阅读《盈峰环境科技集团股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书）及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2018）3228号、天健审（2019）2888号、天健审（2020）3438号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对盈峰环境科技集团股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



孙文军





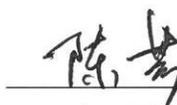
王强





边珊珊





陈芳





曹翠娟



天健会计师事务所负责人：



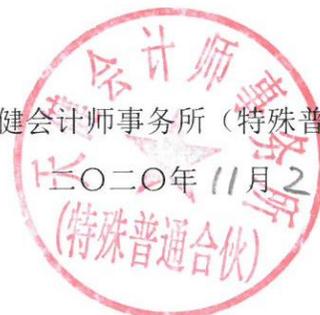
王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年11月2日

（特殊普通合伙）



五、资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评级人员签名： 盛京京

盛京京

汤梦琳

汤梦琳

评级机构负责人签名： 闫衍

闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



第十一章 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年一期的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；

七、最近3年内发生重大资产重组时的备考合并财务报表及审阅报告、审计报告、资产评估报告；

八、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、保荐机构（主承销商）住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在中国证监会指定网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本次发行的募集说明书全文及备查文件。