

科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



南京万德斯环保科技有限公司

（南京市江宁区乾德路 57 号）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）：



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
公司发行及股东发售股数	本次拟公开发行股票不超过2,124.9461万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），不低于发行后总股本25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	1.00元
每股发行价格	[]元
预计发行日期	[]年[]月[]日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过8,499.7844万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）
保荐人（主承销商）	广发证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2019年4月15日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

（一）实际控制人刘军先生承诺

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理所持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份，在此期间新增的股份除外；

2、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有本公司股份总数的25%；

3、在离职后半年内，不转让所持有的本公司股份；

4、本人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；不违反法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定；

5、在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。

除前述股份锁定承诺外，刘军先生承诺：

1、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；

2、本人拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，本人将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

3、本人在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前三个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、本人减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

5、若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

（二）非自然人股东承诺

1、万德斯投资、汇才投资、合才企管承诺

（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；

（2）在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有；

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；

（4）本企业拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

（5）本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前三个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（6）本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有；

（7）若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股份。

2、创投二期、宁泰创投承诺

（1）自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份；

（2）在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有；

（3）本企业拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，本企业将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划；

（4）本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格将不低于发行人股票的发行价，并通过发行人在减持前三个交易日予以公告，并在相关信息披露文件中披露减持原因、拟减持数量、未来持股意向、减持行为对公司治理结构、股权结构及持续经营的影响。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格；

（5）本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、沿海投资承诺

自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

4、达晨创联、仁爱企管承诺

（1）对于本企业于2017年12月通过增资/股份转让方式获得的万德斯股份，自发行人股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的该部分股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）对于本企业于2018年11月通过增资方式获得的万德斯股份，如该部分增资股份属于申报受理日前六个月内进行增资扩股的，则本企业获得的该部分股权自本企业获得该股份之日（以完成工商变更登记手续之日为基准日，即2018年11月30日）起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的该部分股份，也不由发行人回购该部分股份。

5、锋霖创投、安元创投、新农基金、天泽投资、江宇集团承诺

如本企业持有发行人的股份属于申报受理日前六个月内进行增资扩股的，则本企业持有的发行人股权自本企业获得该股份之日（以完成工商变更登记手续之日为基准日，即2018年11月30日）起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员承诺

1、自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接所持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、前述十二个月期满后，在任公司的董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。如其离职，于离职后半年内不转让所持有的公司的股份。在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；不违反法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

3、在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。

4、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行

价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；股份锁定期满后两年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照上交所的有关规定作复权处理）不低于发行价。承诺人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行承诺。

二、稳定股价的措施与承诺

为维护公众投资者的利益，增强投资者信心，维护公司股价健康稳定，公司特制定了《南京万德斯环保科技股份有限公司及其控股股东、董事、高级管理人员关于稳定公司股价的预案及承诺》：

本公司上市后三年内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价（公司发生利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况的，收盘价相应进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产，非因不可抗力因素所致，则本公司及控股股东、董事和高级管理人员将按下述规则启动稳定公司股价的相关措施。

（一）稳定股价的具体措施

1、公司回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

（3）公司对股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（4）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

③公司单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

④公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。如与指标 C 有冲突的，以不超过 2%为准。

⑤同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

（5）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、控股股东增持

（1）本节所述控股股东，是指南京万德斯投资有限公司。

（2）下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》、上海证券交易所《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》、《上市公司日常信息披露工作备忘录 第五号上市公司控股股东稳定公司股价措施的信息披露规范要求》等法律、法规、规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；

②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

（3）控股股东用于增持股份的资金金额原则上不低于本人自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，且不超过本人自公司上市后累计从公司所

获得现金分红总额；自公司上市后每十二个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

3、董事、高级管理人员增持

（1）下列任一条件发生时，届时在公司领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规和规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；

②控股股东增持股份方案实施完毕之日起 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员个人上年度薪酬总额（税后）的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员个人上年度薪酬总额（税后）。公司全体董事（独立董事除外）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续二十个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

（4）公司新聘任将从公司领取薪酬的董事和高级管理人员时，将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

（二）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议；

（2）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

（3）公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并按照中国证监会或上海证券交易所规定的方式对回购股份进行处理。

2、控股股东及董事、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

（2）控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（三）稳定股价的进一步承诺

公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，公司控股股东及持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期自动延长六个月。为避免歧义，此处持有公司股份的董事和高级管理人员的股份锁定期，是指该等人士根据《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》第四条第（三）款、《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章第四节的规定做出的承诺中载明的股份锁定期限。

在任何情况下，公司实施股价稳定措施的程序应符合届时有效的法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，并遵守中国证监会、上海证券交易所的要求。

（四）约束措施

1、公司未履行稳定股价承诺的约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资

者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

2、控股股东未履行稳定股价承诺的约束措施

如控股股东未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于控股股东的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、董事、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

如上述负有增持义务的董事、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，应在股东大会及中国证监会、上海证券交易所指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应调减或停发薪酬或津贴，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

三、股份回购和股份购回的措施与承诺

（一）发行人承诺

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监督管理部门或其他有权部门认定后，公司将依法启动回购首次公开发行的全部股票的工作，回购价格将按照如下原则：

1、若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则在证券监督管理部门或其他有权部门认定上述情形之日起 5 个工作日

内，公司即启动将公开发行新股的募集资金并加算同期银行存款利息返还给网下配售对象及网上发行对象的工作；

2、若上述情形发生于公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则公司将于证券监督管理部门或其他有权部门认定上述情形之日起 30 个交易日内，启动按照发行价格或证券监督管理部门认可的其他价格通过证券交易所交易系统回购公司首次公开发行的全部新股的工作。

（二）控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本企业将在证券监督管理部门或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 30 个工作日内，制订股份回购方案并予以公告，依法购回首次公开发行股票时转让的限售股股份。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，控股股东将依法督促发行人回购首次公开发行的全部新股。

四、对欺诈发行上市的股份购回承诺

（一）发行人承诺

1、本公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、如本公司存在欺诈发行上市的情形且已经发行上市，本公司承诺按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，从投资者手中购回本次公开发行的股票，并承担与此相关的一切法律责任。具体购回措施如下：

自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形并要求购回股票之日起 5 个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。

（二）控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生承诺：

1、发行人符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

2、本公司/本人不存在违反相关法律法规、办法的规定，致使发行人所报送的注册申请文件和披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或者纵容、指使、协助发行人进行财务造假、利润操纵或者有意隐瞒其他重要信息等骗取发行注册的行为。

3、如发行人存在欺诈发行上市的情形且已经发行上市，本公司/本人承诺按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》等相关规定及中国证券监督管理委员会的要求，从投资者手中购回本次公开发行的股票，并承担与此相关的一切法律责任。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》的要求，公司制定并完善了《南京万德斯环保科技股份有限公司募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理与监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行股票募集资金到位后，公司董事会将持续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投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，主要措施如下：

（1）严格按照《募集资金管理制度》，对募集资金使用的分级审批权限及决策程序进行明确，进行事前控制，保障募集资金的使用符合本次公开发行申请文件中规定的用途。

（2）公司董事会、独立董事、董事会审计委员会及监事会将切实履行《募集资金管理制度》规定的相关职责，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年度的募集资金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投项目的进展情况，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，公司董事会在《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》中披露保荐机构专项核查报告和会计师事务所鉴证报告的结论性意见。

2、加快募集资金的使用进度，提高资金使用效率

公司董事会已对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将加快对核心主业的转型升级，积极适应经济发展新常态、抢抓新机遇，推进公司全面发展。

3、进一步完善利润分配政策，优化投资者回报机制

公司拟根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》及《上市公司章程指引（2016年修订）》的相关规定，进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。同时，为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，公司通过了《南京万德斯环保科技股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

1、发行人承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他

方式损害公司利益；（2）对董事、监事、高级管理人员的职务消费行为进行约束；（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费行为；（4）支持董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（5）公司的股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反该等承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受中国证监会、证券交易所，中国上市公司协会采取相应的监管措施；如给投资者造成损失的，公司愿意依法承担补偿责任。

2、控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生承诺

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（2）全力支持由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（3）若公司实行股权激励计划，则全力支持拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。（4）将促使公司股东大会审议批准持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和《公司章程》的情况下，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%，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票。

如果未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

3、董事、高级管理人员承诺

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）对本人的职务消费行为进行约束；（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费行为；（4）支持董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（5）公司的股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

若本人违反该等承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受中国证监会、证券交易所，中国上市公司协会采取相应的监管措施；如给公司或投资者造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

六、关于利润分配政策的承诺

根据《公司法》、《公司章程（草案）》、中国证监会《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）等相关法律法规的规定，公司就利润分配政策承诺如下：

（一）分红回报规划制定的基本原则

公司利润分配应高度重视对投资者的合理投资回报，牢固树立回报股东的意识。公司保持持续、稳定的利润分配政策，股利分配方案应从公司盈利情况、战略发展等实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，增加公司股利分配决策的透明度和可操作性。

（二）分红回报规划制定的考虑因素

分红回报规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析本行业特点、资本市场监管要求、公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本及外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）上市后未来三年的分红回报规划

1、公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采用现金分红。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。同时，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、公司未来十二个月内如无重大对外投资计划或重大现金支出发生，且满足现金分红的条件，公司应当采取现金分配股利，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%。

重大对外投资计划或重大现金资金支出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%，且绝对值达到5,000万元。

3、公司若公司有扩大股本规模需要，或者公司认为其他需要时，且应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，可以在上述现金股利分配之余，进行股票股利分配。

4、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。

（四）分红回报规划的制定周期和决策机制

1、公司应强化回报股东的意识，综合考虑公司盈利情况、资金需求、发展目标和股东合理回报等因素，以每三年为一个周期，制定周期内股东回报规划，明确三年分红的具体安排和形式，现金分红规划及期间间隔等内容。

2、公司利润分配应重视对投资者的合理回报，同时兼顾公司的可持续发展，在每个会计年度或半年度结束后，公司董事会应结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，提出年度或中期利润分配预案，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、公司具体利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。除设置现场会议投票外，还应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

4、如果公司符合公司章程规定的现金分红条件，但董事会没有作出现金分红预案的，应当在定期报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见，并在股东大会审议相关议案时向股东提供网络形式的投票平台。

5、公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，但不得采取有偿或变相有偿方式进行征集。

（五）股东回报规划的调整机制

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，确需调整或者变更本规划的，经过详细论证后，由董事会作出决议，独立董事、监事会发表意见，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。公司同时应当提供网络投票表决方式以方便中小股东参与股东大会表决。调整后的股东回报规划应不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

七、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

（一）发行人承诺

若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等

方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若公司违反上述承诺，则将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，控股股东将依法赔偿投资者损失。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

如证券监督管理部门或其他有权部门认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

若违反上述承诺，本公司董事、监事、高级管理人员在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述赔偿措施发生之日起5个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时其持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（四）保荐机构广发证券股份有限公司承诺

本公司已对发行人招股说明书进行了核查，确认其不存在虚假记载、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。

如因广发证券在发行人的本次发行工作期间未能勤勉尽责，导致广发证券所制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被认定后，本公司将依法先行赔偿投资者损失。

（五）发行人律师江苏世纪同仁律师事务所、申报会计师中天运会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成投资者损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但

证明本所没有过错或证监会认定无责任的除外。

八、发行前滚存未分配利润的安排

根据公司2019年第三次临时股东大会决议：公司本次公开发行股票前实现的滚存未分配利润由本次发行后公司新老股东按发行后持股比例共享。

九、避免同业竞争的协议与承诺

为避免同业竞争，发行人控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生与发行人签订了《关于避免同业竞争的协议》；发行人董事、监事、高级管理人员、持股5%以上的股东就避免与发行人及其控制的企业发生同业竞争作出了承诺，具体内容如下：

1、在担任发行人的控股股东/实际控制人或在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，本人/本企业及其控制的企业将不会在中国境内或境外采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人相同、相似或构成竞争的业务，也不会协助（包括但不限于提供技术支持、资金资助）、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本人/本企业将对本人/本企业控制的其他企业按本协议的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本协议履行不竞争的义务，并对其不履行义务产生后果承担连带责任。

2、如发行人认定本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业、正在或将要从事的业务与发行人存在同业竞争，则本人/本企业将在发行人提出异议后立即（在30日以内）终止上述业务，或促使本人/本企业控制的其他企业立即（在30日以内）终止上述业务，并向发行人承担违约金，违约金标准为：（1）本人/本企业因从事上述业务的所获得的营业收入全部归发行人；（2）发行人因本人/本企业从事上述业务所实际发生损失及预计可得的经济利益的2倍；（3）前述（1）、（2）金额较高的作为违约金。如发行人有意受让上述业务，则按照发行人选聘的审计/评估机构审计/评估值转让给发行人。

3、本人/本企业承诺也不会直接或间接地为自身或其关联方或任何第三方，劝诱或鼓励发行人的任何核心人员接受其聘请，或用其他方式招聘发行人任何核心人员。

目 录

重大事项提示	4
目 录.....	22
第一节 释义	26
第二节 概览	29
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	29
二、本次发行概况.....	29
三、发行人报告期主要财务数据与财务指标.....	30
四、发行人主营业务经营情况.....	31
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	32
六、发行人选择的具体上市标准.....	32
七、发行人公司治理特殊安排.....	33
八、发行人募集资金主要用途.....	33
第三节 本次发行概况	34
一、本次发行的基本情况.....	34
二、本次发行有关机构.....	35
三、与本次发行上市有关的重要日期.....	37
第四节 风险因素	38
一、技术风险.....	38
二、经营风险.....	39
三、内控风险.....	40
四、财务风险.....	41
五、法律风险.....	42
六、发行失败风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本信息.....	43
二、发行人改制设立情况.....	43
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况.....	45
四、发行人设立以来主要资产重组情况.....	50
五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	51
六、发行人的股权结构和组织结构.....	51

七、公司控股子公司、参股公司、分公司基本情况.....	55
八、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况	59
九、发行人股本情况.....	66
十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况.....	70
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	74
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系...	76
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的投资情况.....	76
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	79
十五、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间所签订的协 议.....	80
十六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近两年的变动情况及原因	80
十七、员工情况.....	83
第六节 业务与技术	85
一、公司主营业务、主要产品或服务的情况.....	85
二、公司所处行业的基本情况.....	97
三、公司销售情况和主要客户.....	118
四、公司采购情况和主要供应商.....	119
五、公司主要固定资产、无形资产、准入资质等资源要素.....	121
六、公司主要产品或服务的核心技术.....	127
七、公司境外生产经营情况.....	137
第七节 公司治理与独立性	138
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会 等机构和人员的运行及履职情况.....	138
二、发行人内部控制制度情况.....	143
三、发行人近三年违法违规行情况.....	144
四、公司近三年资金占用和违规担保情况.....	144
五、公司独立运行情况.....	144
六、同业竞争情况.....	146
七、关联交易情况.....	147
第八节 财务会计信息与管理层分析	154
一、财务报表.....	154
二、审计意见.....	158
三、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围 及变化情况.....	158
四、主要会计政策和会计估计.....	159
五、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	186

六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	188
七、主要财务指标.....	190
八、分部信息.....	191
九、经营成果分析.....	192
十、财务状况分析.....	218
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	241
十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	246
十三、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	246
第九节 募集资金运用与未来发展规划	248
一、募集资金运用概况.....	248
二、环保装备集成中心及研发平台建设项目	249
三、补充流动资金项目	258
四、公司的战略规划、为实现战略目标已采取的措施及实施效果、未来规划采取的措施.....	261
第十节 投资者保护	265
一、投资者权益保护情况.....	265
二、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	267
第十一节 其他重要事项	269
一、重要合同.....	269
二、对外担保情况.....	272
三、重大诉讼或仲裁情况.....	273
（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项.....	273
（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项.....	273
四、重大违法行为.....	273
第十二节 有关声明	274
一、董事、监事、高级管理人员声明.....	274
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	275
三、保荐人（主承销商）声明.....	276
四、发行人律师声明.....	277
五、会计师事务所声明.....	278
六、资产评估机构声明.....	279
七、验资机构声明.....	280

八、验资复核机构声明.....	281
九、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	282
第十三节 附件	283
一、备查文件.....	283
二、整套发行申请材料 and 备查文件查阅地点.....	283

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、一般释义		
发行人、公司、本公司、万德斯	指	南京万德斯环保科技股份有限公司
有限公司、万德斯有限	指	南京万德斯环保科技有限公司
万德斯投资	指	南京万德斯投资有限公司
万德斯（唐山曹妃甸）	指	万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司
国河环境	指	国河环境研究院（南京）有限公司
农发基金	指	中国农发重点建设基金有限公司
汇才投资	指	南京汇才投资管理中心（有限合伙）
河北立辰	指	河北立辰环保科技有限公司
毅达资本	指	江苏毅达股权投资基金管理有限公司
创投二期	指	江苏人才创新创业投资二期基金（有限合伙）
宁泰创投	指	江苏高投宁泰创业投资合伙企业（有限合伙）
仁爱企管	指	天津仁爱盛玺企业管理有限公司
合才企管	指	南京合才企业管理咨询中心（有限合伙）
沿海投资	指	江苏南通沿海新兴产业投资基金（有限合伙）
达晨创联	指	深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）
锋霖创投	指	南京江宁开发区锋霖创业投资合伙企业（有限合伙）
安元创投	指	安徽安元创新风险投资基金有限公司
天泽投资	指	淮安天泽股权投资中心（有限合伙）
新农基金	指	南京新农扬子现代农业产业发展基金一期（有限合伙）
江宇集团	指	南京江宇建设（集团）有限责任公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
公司章程	指	《南京万德斯环保科技股份有限公司章程》

有限公司章程	指	《南京万德斯环保科技有限公司章程》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
主承销商、保荐人、保荐机构	指	广发证券股份有限公司
申报会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
挂牌、公开转让	指	公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并进行公开转让之行为
A 股	指	每股面值 1.00 元的人民币普通股
报告期、最近三年	指	2016 年、2017 年、2018 年
公司高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
二、专业释义		
垃圾渗滤液、渗滤液、渗沥液	指	垃圾在堆放和填埋过程中进行发酵等生物化学反应，同时在降水和地下水渗流作用下产生的一种高浓度有机或无机成份的液体
垃圾填埋场、填埋场	指	采用卫生填埋方式的垃圾集中堆放场地，垃圾卫生填埋场因为成本低、卫生程度好在国内被广泛应用。
高难度废水	指	含有高浓度难以被生物降解有机物的废水，难以满足自然水体水质要求或经过一级、二级处理后难以达标排放的废水
MBR	指	膜生物反应器或膜生化反应器，是指将膜分离技术中的超滤或微滤技术与污水生物处理中的生物反应器有机结合，集成生物降解和膜分离技术为一体的一种高效生化水处理技术，由于膜的过滤作用，生物完全被截留在生物反应器中，实现了水力停留时间和污泥停留时间的彻底分离，使生物反应器内保持较高的混合液悬浮固体浓度，硝化能力强，污染物去除率高
A/O	指	由缺氧和好氧两部分反应组成的污水生物处理系统，通过“缺氧—好氧”的交替作用在去除有机污染物的同时，达到脱氮效果的一种污水处理工艺
超滤（UF）	指	一种以压力为推动力的膜分离技术，其基本原理是筛分过程，在从反渗透到微滤的分离范围的谱图中，居于纳滤（NF）与微滤（MF）之间，其分离孔径一般介于 0.001-0.05 μm 之间，截留分子量范围为 1,000-100,000 道尔顿。溶液在压力作用下，溶剂与部分低分子量溶质穿过膜上微孔到达膜的另一侧，而高分子溶质或其它乳化胶束团被截留，实现从溶液中分离的目的
纳滤（NF）	指	一种介于反渗透和超滤之间的压力驱动膜分离过程，纳滤膜的孔径范围在几个纳米左右，纳滤对单价离子和分

		子量低于 200 道尔顿的有机物截留较差，而对二价或多价离子及分子量介于 200-2,000 道尔顿之间的有机物有较高脱除率
反渗透（RO）	指	反渗透是渗透的反向迁移运动，是一种在压力驱动下，借助于半透膜的选择截留作用将溶液中的溶质与溶剂分离的方法，反渗透膜孔径小于纳米级，在一定的压力下，水分子可以通过反渗透膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法通过反渗透膜，从而使得透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分开来
难降解有机污染物	指	也称持久性有机污染物（简称 POPs），指持久存在于环境中，具有很长的半衰期，且能通过食物网积聚，并对人类健康及环境造成不利影响的有机化学物质
硝化作用	指	污水中的氨氮在硝化微生物的作用下氧化为亚硝态氮和硝态氮的生物化学反应过程
反硝化作用	指	污水中的硝态氮或亚硝态氮在反硝化微生物的作用下在缺氧条件下还原为氮气和一氧化二氮的生物化学反应过程
厌氧	指	在没有游离氧（分子氧）存在的条件下，通过兼性细菌与厌氧细菌来降解和稳定有机物的一种生物处理方法，在厌氧生物处理过程中，复杂的有机化合物被降解、转化为简单的化合物
好氧	指	在有游离氧（分子氧）存在的条件下，通过好氧微生物来降解有机物，是一种稳定、无害化的处理方法
MVR	指	节能减排、环保技术，不仅可以大幅度降低蒸发浓缩结晶工艺的能耗、降低碳排放，而且能够大幅减少运行成本，广泛适用于食品、制药、化工、环保、生物工程、海水淡化等领域的蒸发、浓缩、结晶方面，并可用于高浓、高盐废水处理工艺。

注：本招股说明书数值若出现总计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。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	南京万德斯环保科技股份有限公司	成立日期	2007 年 8 月 14 日
注册资本	6,374.8383 万元	法定代表人	刘军
注册地址及主要生产经营地址	南京市江宁区乾德路 57 号		
控股股东	南京万德斯投资有限公司	实际控制人	刘军
行业分类	生态保护和环境治理业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人及主承销商	广发证券股份有限公司		
发行人律师	江苏世纪同仁律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	沃克森（北京）国际资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 2,124.9461 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,124.9461 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本比例	不低于发行后公司总股本的 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-

发行后总股本	不超过 8,499.7844 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）		
每股发行价格	【】		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	6.80 元/股	发行前每股收益	【】
发行后每股净资产	【】 元/股	发行后每股收益	【】
发行市净率	【】 倍		
发行方式	采用网下向符合资格的询价对象询价配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或上交所、中国证监会等有权监督机关认可的其他发行方式。		
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和已在上海证券交易所开立科创板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	【】		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】		
募集资金净额	【】		
募集资金投资项目	环保装备集成中心及研发平台建设项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	【】		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】		
开始询价推介日期	【】		
刊登定价公告日期	【】		
申购日期和缴款日期	【】		
股票上市日期	【】		

三、发行人报告期主要财务数据与财务指标

项目	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
资产总额（万元）	88,583.58	39,396.59	22,087.25
归属于母公司所有者 权益（万元）	43,332.58	23,549.35	8,662.89
资产负债率（母公司）	53.41%	48.24%	56.09%
营业收入（万元）	49,256.42	28,254.64	14,635.76

净利润（万元）	7,783.23	6,972.58	1,486.39
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,783.23	6,975.42	1,493.83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,351.68	3,601.60	1,388.56
基本每股收益（元）	1.36	1.34	0.29
稀释每股收益（元）	1.36	1.34	0.29
加权平均净资产收益率	28.36%	57.41%	20.14%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	552.86	-4,567.28	774.11
现金分红（万元）	-	-	-
研发支出占营业收入的比例	4.03%	3.89%	6.33%

四、发行人主营业务经营情况

公司于 2015 年 10 月 27 日由南京万德斯环保科技有限公司整体变更设立，公司专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等。公司核心技术荣获国家科学技术进步二等奖、国家重点环境保护实用技术、江苏省高新技术产品、江苏省环境保护实用新技术、江苏省环境保护科技奖（二等奖）、南京市新兴产业重点推广应用新产品等。公司荣获中国固废行业“渗滤液处理领域年度标杆企业”、中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”、苏南国家自主创新示范区瞪羚企业、江苏省骨干环保企业、江苏省民营科技企业等称号。

公司是江苏省科学技术厅、江苏财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。截至本招股说明书签署日，公司拥有 50 项专利，其中发明专利 3 项、实用新型 47 项，并已通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 等质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等多项权威认证。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

经过十余年的行业积累以及在技术研发方面持续大力投入，公司在垃圾污染治理和水污染治理细分领域已经拥有一套成熟、领先的技术支持体系，在行业内具有显著的优势，具体体现在拥有多层次的研发体系、领先的技术集成水平、全方位的专业服务能力、项目案例库齐全、项目运作能力强、应急响应能力高等方面。公司持续深化自主技术创新与产学研合作相结合，依托高校、科研院所开展产学研合作，技术水平和可持续发展能力已达到行业较高水平。公司相关技术已充分体现在主营业务中，多项研发技术获得相关专利并已产业化。

报告期内，公司采用垃圾污染和水污染治理行业通常的经营模式。未来，公司将依托于主营业务，根据国家政策和战略发展需求，加强技术创新，延伸产业链深度、拓宽应用领域和市场，以科技成果产业化；通过重点开发环保源综合利用领域技术，力争成为国内一流的环境整体解决方案提供商。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，发行人符合上市具体标准中的“2.1.2（一）预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元。”具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元

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

（二）最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

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

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书出具之日，发行人在公司治理方面无特殊安排。

八、发行人募集资金主要用途

本次募集资金计划拟投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	备案文号
1	环保装备集成中心及研发平台建设项目	23,618.37	江宁审批投备[2019]151 号
2	补充流动资金项目	30,000.00	-
合 计		53,618.37	-

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目总投资额，资金缺口部分将由公司通过自筹方式解决。关于本次募集资金项目详细情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A股）

（二）每股面值：1.00元

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

（四）每股发行价格：[]元/股

（五）发行人高管、员工拟参与战略配售的情况：[]

（六）保荐人相关子公司拟参与战略配售情况：保荐机构将安排子公司广发乾和投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及广发乾和投资有限公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

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

（八）发行前每股净资产：6.80元/股（以2018年12月31日经审计的归属于母公司股东的净资产值计算）

（九）发行后每股净资产：[]元/股（全面摊薄）

（十）发行市净率：[]倍（按发行价格除以发行后每股净资产）

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

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

（十三）承销方式：余额包销

（十四）发行费用概算：

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

二、本次发行有关机构

- （一）发行人：南京万德斯环保科技股份有限公司
- 法定代表人：刘军
- 注册地址：南京市江宁区乾德路 57 号
- 联系电话：025-84913518
- 传真：025-84913508
- 联系人：范凯
- （二）保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司
- 法定代表人：孙树明
- 注册地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室
- 联系电话：020-87555888
- 传真：020-87553577
- 保荐代表人：李声祥、周春晓
- 项目协办人：李晓玉
- 其他项目组成员：钟超、崔亮、黄子强、李骏、徐东辉、梁鑫
- （三）律师事务所：江苏世纪同仁律师事务所

- 负责人：王凡
- 注册地址：南京市中山东路 532-2 号金蝶科技园 D 栋五楼
- 联系电话：025-86633108
- 传真：025-83329335
- 经办律师：阚赢、谢文武
- （四）会计师事务所：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
- 法定代表人：祝卫
- 注册地址：南京市鼓楼区石头城 5 号石榴财智中心 C 栋 C2 套
- 联系电话：025-83290101
- 传真：025-83290109
- 经办注册会计师：贾丽娜、蔡卫华、娄新洁
- （五）验资机构：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
- 法定代表人：祝卫
- 注册地址：南京市鼓楼区石头城 5 号石榴财智中心 C 栋 C2 套
- 联系电话：025-83290101
- 传真：025-83290109
- 经办注册会计师：贾丽娜、蔡卫华、娄新洁
- （六）资产评估机构：沃克森（北京）国际资产评估有限公司
- 法定代表人：徐伟建
- 注册地址：北京市海淀区车公庄西路 19 号 37 幢三层 305-306
- 联系电话：010-88018766
- 传真：010-88019300
- 经办评估师：吕铜钟、黄运荣
- （七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
- 地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 层

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（八）主承销商收款银行：工行广州市分行第一支行

收款账号：3602000109001674642

户名：广发证券股份有限公司

（九）申请上市交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东新区浦东南路 528 号

电话：021-68808888

传真：021-68804868

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

三、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	[]年[]月[]日
开始询价推介日期	[]年[]月[]日
刊登定价公告日期	[]年[]月[]日
申购日期	[]年[]月[]日
缴款日期	[]年[]月[]日
股票上市日期	[]年[]月[]日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。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、技术风险

（一）技术升级迭代风险

公司所处的垃圾污染和水污染治理行业是一个技术密集型行业，行业对于相关处理技术的要求较高。公司依靠多年的经验积累以及持续的自主研发，形成了一套先进、全面和实用的垃圾污染治理和水污染治理技术体系，并已取得或掌握多项专利及非专利核心技术。同时，公司整合现有研发资源，与中国环境科学研究院、江苏省环境科学研究院、东南大学、暨南大学、南京理工大学等国内知名科研单位进行合作，持续增强自身研发实力。

公司深知技术创新是保持核心竞争力的关键因素，也将持续保持相应的研发投入。但随着行业的快速发展，技术不断升级迭代，若公司不能及时、准确地把握技术、市场和政策的变化趋势，不能及时将技术研发与市场需求相结合，公司可能会面临技术升级迭代的风险，现有的竞争优势将可能被削弱。

（二）研发失败风险

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

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

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

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

（三）技术应用风险

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

二、经营风险

（一）市场变化风险

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务。

公司垃圾污染削减及修复业务的下游客户主要为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位等。随着政府对于环境污染治理的各项投入逐年增加，垃圾污染削减及修复行业迎来了良好的发展机遇，市场前景广阔。然而，垃圾填埋场、垃圾焚烧厂的运营周期较长，从修建、运营到关闭需要经历较长的期间，各地政府通常不具有长期连续的业务需求。为应对下游需求不稳定的状况，公司需要不断开拓新的客户，承接新的垃圾污染削减及修复业务。

公司高难度废水处理业务的下游客户主要为各地市政单位、水务公司及各类工业企业等。近年来，下游的工业企业发展较快，创造了一定的高难度废水处理业务需求。然而，工业、能源、城市水环境等行业受国家宏观经济走势和政府调控等因素的影响较大，如果未来宏观经济增速持续放缓或国家对上述行业的指导政策发生不利变化，可能对公司业绩造成不利影响。

（二）商业周期变化风险

报告期内，公司业务保持高速增长态势，公司的快速成长一方面依赖于社会经济发展、政府和居民环保意识提高所带来的大量业务需求；另一方面则依赖于公司在技术研发、市场开拓、项目质量与品牌等领域不断增强的竞争优势。

垃圾污染和水污染治理行业的周期变化受到国家政策、社会各界重视程度等因素的影响，未来若上述因素发生不利变化，可能会导致公司面临商业周期变化的风险。

（三）客户需求变化风险

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

垃圾污染和水污染治理行业是一个政策引导型行业，客户需求主要受政策影响。国家环保政策、法律法规的日渐完善是推动行业持续发展的重要动力。随着社会经济的不断深入发展和城市化进程的不断推进，垃圾污染和水污染日渐增多，影响和制约着居民健康生活和社会可持续发展。虽然目前国家相继出台各项措施，制定相关政策，在环境污染防治方面提出新的任务，强调要加快发展环保产业，用政策引导，全面促进环保产业发展。但未来若国家对于环保产业的引导政策发生变化，可能会对客户需求造成影响，从而影响当地政府的财政拨款，导致公司主要业务出现投资规模缩减、建设期延缓、回款效率降低等情况。

三、内控风险

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

以保证公司持续健康发展的风险。

四、财务风险

（一）应收账款金额较大风险

2016年末、2017年末和2018年末，公司应收账款净额分别为4,391.58万元、12,966.77万元和25,458.28万元，金额较大，且占当期营业收入的比重较高，分别为30.01%、45.89%和51.69%。在各期应收账款中，账龄在2年以内的应收账款占比在90%左右，占比较高，公司账龄2年以内的应收账款主要来自于政府类客户。由于部分垃圾污染和水污染治理业务周期相对较长，内部审批流程较多，部分客户付款进度不佳，但其支付能力有保障。

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

（二）经营性现金流状况不佳风险

2016年至2018年，公司营业收入从14,635.76万元增长至49,256.42万元，年复合增长率83.45%，增长速度较快。公司业务持续扩张形成的资金占用，在一定程度上导致了经营性现金流状况不佳的情况。未来若公司业务继续保持较快速度增长，可能会导致经营性现金流状况不佳的风险。

另外，公司主要客户为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位、水务公司及各类工业企业等，下游客户的需求受国家政策对于环境保护行业的影响作用明显，若国家政策发生重大不利变化，将可能导致公司垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务的投资规模缩减、建设期延缓、回款效率降低等情况，从而引起公司经营活动净现金流量状况恶化，使公司面临着经营性现金流不佳的风险。

（三）毛利率波动风险

2016年至2018年，公司综合毛利率分别为39.69%、37.58%和35.87%，整体保持稳定但略有下降。报告期内公司营业收入增长较快，随着规模的扩大，虽然公司整体利润规模有所上升，但在承接业务时，公司也存在部分项目毛利率较低从而导致综合毛利率下降的风险。

此外，垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务是公司营业收入和利润的主要来源，具体项目的收入与成本受市场供求状况、各方议价能力、行业竞争状况、原材料市场价格等因素的综合影响，不同项目呈现出一定的差异性，上述差异使得公司面临毛利率波动风险。

五、法律风险

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，通过自主研发及外部协作，公司现已掌握各类业务的核心技术。目前公司核心技术的主要技术来源为自主研发，公司也在通过与各类科研实力强的院校合作，共同开发主营业务领域的其他核心技术。未来，若公司与相关合作方发生重大技术纠纷、产品或服务纠纷或诉讼风险，将对公司合法合规性及持续经营产生影响。

六、发行失败风险

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

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

- （一）中文名称：南京万德斯环保科技股份有限公司
- （二）英文名称：Nanjing Wondux Environmental Protection Technology Corp., Ltd.
- （三）注册资本：6,374.8383 万元
- （四）法定代表人：刘军
- （五）成立日期：2007 年 8 月 14 日（2015 年 10 月 27 日整体变更为股份有限公司）
- （六）法定住所：江苏省南京市江宁区乾德路 57 号
- （七）邮政编码：211100
- （八）联系电话：025-84913518
- （九）传真：025-84913508
- （十）公司网址：www.njwds.com
- （十一）电子信箱：wondux@njwds.com
- （十二）负责信息披露和投资者关系的部门：证券部，该部门负责人为公司董事会秘书范凯先生，对外咨询电话：025-84913518。

二、发行人改制设立情况

（一）股份公司设立情况

2015 年 9 月 15 日，万德斯有限召开股东会，决议通过万德斯有限截至 2015 年 7 月 31 日经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产 36,003,383.88 元为基础，按 1.0001: 1 的比例折为 3,600.00 万股，其余净资产 3,383.88 元计入资本公积，将万德斯有限整体变更为股份公司。

2015 年 10 月 2 日，万德斯有限的全体股东作为发起人签署了《发起人协议书》。

2015 年 10 月 27 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（天职业字[2015]14144 号），截至 2015 年 7 月 31 日，万德斯有限根据招股方案，出资已全额到位。

2015 年 10 月 27 日，万德斯就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

股份公司设立时，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	发起人	持股数量	持股比例
1	万德斯投资	2,520.00	70.00%
2	刘 军	756.00	21.00%
3	宫建瑞	324.00	9.00%
合 计		3,600.00	100.00%

（二）有限公司成立情况

2007 年 8 月 2 日，股东杨丽红、宫建瑞、刘昱彤签署《公司章程》，决定成立南京万德斯环保科技有限公司，注册资本 100 万元人民币，其中杨丽红、宫建瑞、刘昱彤分别认缴出资 50 万元、40 万元、10 万元，出资方式均为货币资金。

2007 年 8 月 9 日，江苏天宁会计事务所出具《验资报告》（苏天宁验（2007）第 3-P032 号），截至 2007 年 8 月 9 日，万德斯有限注册资本 100 万元已足额到位，均为货币出资。

2007 年 8 月 14 日，万德斯有限在南京市六合区工商行政管理局办理了公司设立登记，并领取《企业法人营业执照》。（注册号：3201232307079）。

单位：万元

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	杨丽红	50.00	50.00%
2	宫建瑞	40.00	40.00%
3	刘昱彤	10.00	10.00%
合计		100.00	100.00%

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期期初（注册资本 4,000.00 万元）

报告期期初，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
1	万德斯投资	2,520.00	63.00%
2	刘 军	756.00	18.90%
3	汇才投资	400.00	10.00%
4	宫建瑞	324.00	8.10%
合计		4,000.00	100.00%

2、股份公司第二次增资（2016 年 3 月，注册资本 4,705.89 万元）

2016 年 1 月 20 日，股份公司召开股东大会，决议通过公司注册资本由 4,000 万元增至 4,705.89 万元，新增注册资本 705.89 万元由创投二期以 2,400 万元认购 564.712 万股；由宁泰创投以 600 万元的价格认购 141.178 万股，出资方式为货币资金。

2016 年 2 月 29 日，江苏国侨会计师事务所出具《验资报告》（苏国侨会验[2016]003 号），截至 2016 年 2 月 1 日，公司已收到创投二期缴纳的新增注册资本 2,400 万元，其中 564.712 万元计入股本，其余计入资本公积；宁泰创投缴纳的新增注册资本 600 万元，其中 141.178 万元计入股本，其余计入资本公积。两股东出资方式均为货币出资。

2016 年 3 月 9 日，公司就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
1	万德斯投资	2,520.0000	53.55%
2	刘 军	756.0000	16.07%

3	创投二期	564.7120	12.00%
4	汇才投资	400.0000	8.50%
5	宫建瑞	324.0000	6.88%
6	宁泰创投	141.1780	3.00%
合计		4,705.8900	100.00%

3、股份公司第三次增资（2016年3月，注册资本5,200.00万元）

2016年3月15日，公司召开股东大会，全体股东一致同意以2016年1月21日公司总股本4,705.89万股为基数，以资本公积金中股本溢价部分向全体股东每10股转增1.05股，即每股转增0.105股，合计转增494.11万股，转增后股本将变更为5,200万股，转增后，公司各股东持股比例不变。

2016年4月1日，江苏国侨会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏国侨会验[2016]007号），截至2016年3月31日，新增注册资本已足额到位，出资方式为资本公积转增注册资本。

2016年3月24日，公司就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
1	万德斯投资	2,784.5956	53.55%
2	刘 军	835.3786	16.07%
3	创投二期	624.0057	12.00%
4	汇才投资	441.9993	8.50%
5	宫建瑞	358.0194	6.88%
6	宁泰创投	156.0014	3.00%
合计		5,200.0000	100.00%

4、股份公司第四次增资（2017年11月，注册资本5,520.00万元）

2017年11月5日，公司召开股东大会，决议通过公司注册资本从5,200万元增至5,520万元，新增注册资本320万元由合才企管以1,232万元认缴，出资方式为货币。

2017年11月15日，公司就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

2018年1月2日，中天运出具《验资报告》（中天运[2018]验字第90003号），截至2017年12月12日，公司收到合才企管新增出资额1,232万元，其中320万元计入公司股本，其余计入资本公积。

本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
1	万德斯投资	2,784.5956	50.45%
2	刘 军	835.3786	15.13%
3	创投二期	624.0057	11.30%
4	汇才投资	441.9993	8.01%
5	宫建瑞	358.0194	6.49%
6	合才企管	320.0000	5.80%
7	宁泰创投	156.0014	2.83%
合计		5,520.0000	100.00%

5、股份公司第一次股权转让（2017年12月，注册资本5,520.00万元）

2017年11月21日，万德斯投资与仁爱企管签订《股份转让协议》，约定：万德斯投资将其持有的公司108.7272万股股份以1,600万元的价格转让给仁爱企管。

2017年11月21日，创投二期、宁泰创投与仁爱企管签订《股份转让协议》，约定：创投二期将其持有的公司65.2365万股股份以960万元的价格转让给仁爱企管；宁泰创投将其持有的公司16.3090万股股份以240万元的价格转让给仁爱企管。

2017年11月21日，万德斯投资与沿海投资签订《股份转让协议》，约定：万德斯投资将其持有的公司217.4545万股股份以3,200万元的价格转让给沿海投资。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	持股比例
1	万德斯投资	2,458.4139	44.54%
2	刘 军	835.3786	15.13%
3	创投二期	558.7692	10.12%
4	汇才投资	441.9993	8.01%
5	宫建瑞	358.0194	6.49%
6	合才企管	320.0000	5.80%
7	沿海投资	217.4545	3.94%
8	仁爱企管	190.2727	3.45%
9	宁泰创投	139.6924	2.53%
合计		5,520.0000	100.00%

6、股份公司第五次增资（2017年12月，注册资本5,737.3545万元）

2017年12月14日，公司召开股东大会，决议通过公司注册资本从5,520万元增至5,737.3545万元，新增注册资本217.3545万元由达晨创联以3,200万元认缴。

2017年12月18日，公司就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

2018年1月3日，中天运出具《验资报告》（中天运[2018]验字第90004号），截至2017年12月20日，公司收到达晨创联新增出资额3,200万元，其中217.3545万元计入公司股本，其余计入资本公积。

本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
----	------	-----	------

1	万德斯投资	2,458.4139	42.85%
2	刘 军	835.3786	14.56%
3	创投二期	558.7692	9.74%
4	汇才投资	441.9993	7.70%
5	宫建瑞	358.0194	6.24%
6	合才企管	320.0000	5.58%
7	沿海投资	217.4545	3.79%
8	达晨创联	217.3545	3.79%
9	仁爱企管	190.2727	3.32%
10	宁泰创投	139.6924	2.43%
合计		5,737.3545	100.00%

7、股份公司第六次增资（2018 年 11 月，注册资本 6,374.8383 万元）

2018 年 11 月 23 日，公司召开股东大会，决议通过公司注册资本从 5,737.3545 万元增至 6,374.8383 万元，其中，由原股东达晨创联以 2,000 万元认购 1,062,473 股，仁爱企管以 1,000 万元认购 531,236 股，由新股东锋霖创投以 3,000 万元认购 1,593,710 股，安元创投以 2,000 万元认购 1,062,473 股，新农基金以 1,000 万元认购 531,237 股，天泽投资以 2,000 万元认购 1,062,473 股，江宇集团以 1,000 万元认购 531,236 股。，出资方式均为货币。

2018 年 12 月 20 日，中天运出具《验资报告》（中天运[2018]验字第 90085 号），验证：截至 2018 年 12 月 20 日，公司收到股东缴纳的新增出资额 12,000 万元，其中 6,374,838 元计入公司股本，其余计入资本公积，出资方式均为货币。

2018 年 11 月 30 日，公司就上述事项于南京市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，并领取了换发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91320100663774904W）。

本次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数	股权比例
1	万德斯投资	2,458.4139	38.56%
2	刘 军	835.3786	13.10%
3	创投二期	558.7692	8.77%

4	汇才投资	441.9993	6.93%
5	宫建瑞	358.0194	5.62%
6	达晨创联	323.6018	5.08%
7	合才企管	320.0000	5.02%
8	仁爱企管	243.3963	3.82%
9	沿海投资	217.4545	3.41%
10	锋霖创投	159.3710	2.50%
11	宁泰创投	139.6924	2.19%
12	安元创投	106.2473	1.67%
13	天泽投资	106.2473	1.67%
14	新农基金	53.1237	0.83%
15	江宇集团	53.1236	0.83%
合计		6,374.8383	100.00%

四、发行人设立以来主要资产重组情况

公司设立以来的主要资产重组事项为2017年9月出售万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司（以下简称“万德斯（唐山曹妃甸）”）股权，具体情况如下：

万德斯（唐山曹妃甸）系发行人为承接曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目而于2013年6月设立的项目公司，2017年9月出售股权之前，万德斯（唐山曹妃甸）股权比例如下：

单位：万元

序号	股东名称	注册资本	股权比例
1	万德斯	12,300.00	92.48%
2	河北立辰	1,000.00	7.52%
合 计		13,300.00	100.00%

发行人与东江环保股份有限公司（以下简称“东江环保”）经友好协商决定将其持有的万德斯（唐山曹妃甸）大部分股权转让给东江环保，由东江环保主导曹妃甸项目的建设。2017年9月16日，万德斯（唐山曹妃甸）召开股东会，同意股东万德斯、河北立辰分别将其持有的万德斯（唐山曹妃甸）76.48%股权、3.52%股权转让给东江环保。

2017年9月22日，发行人、河北立辰与东江环保签订《股权转让协议》，2017年11月1日，发行人与东江环保签订《股权转让协议补充协议》。根据上述协议约定：发行人将其持有万德斯（唐山曹妃甸）10,171.84万元股权以12,775万元的价格转让给东江环保；河北立辰将其持有的万德斯（唐山曹妃甸）468.16万元股权以1,225万元的价格转让给东江环保。

2017年9月18日，万德斯（唐山曹妃甸）领取了唐山市曹妃甸区工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：130298000007482）。

至此，万德斯（唐山曹妃甸）成为万德斯参股公司。本次股权转让后，万德斯（唐山曹妃甸）股权结构如下：

单位：万元

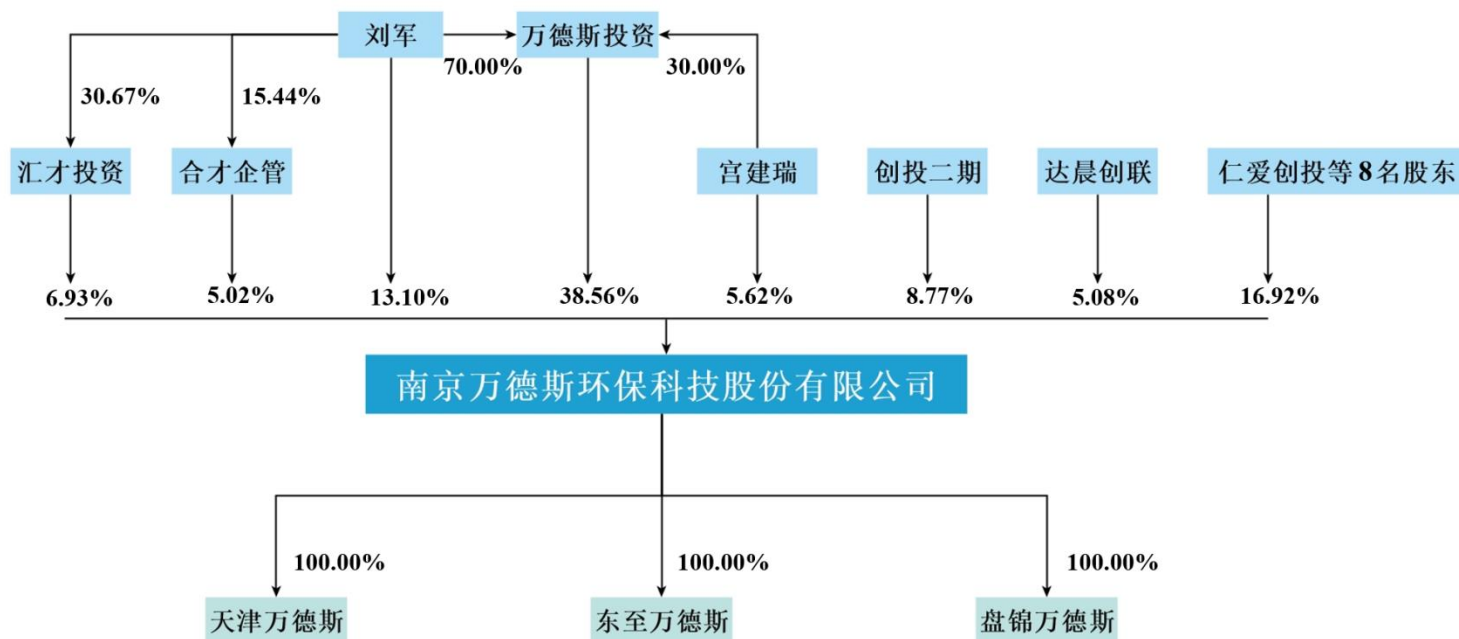
序号	股东名称	注册资本	股权比例
1	东江环保	10,640.00	80.00%
2	万德斯	2,128.16	16.00%
3	河北立辰	531.84	4.00%
合计		13,300.00	100.00%

五、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

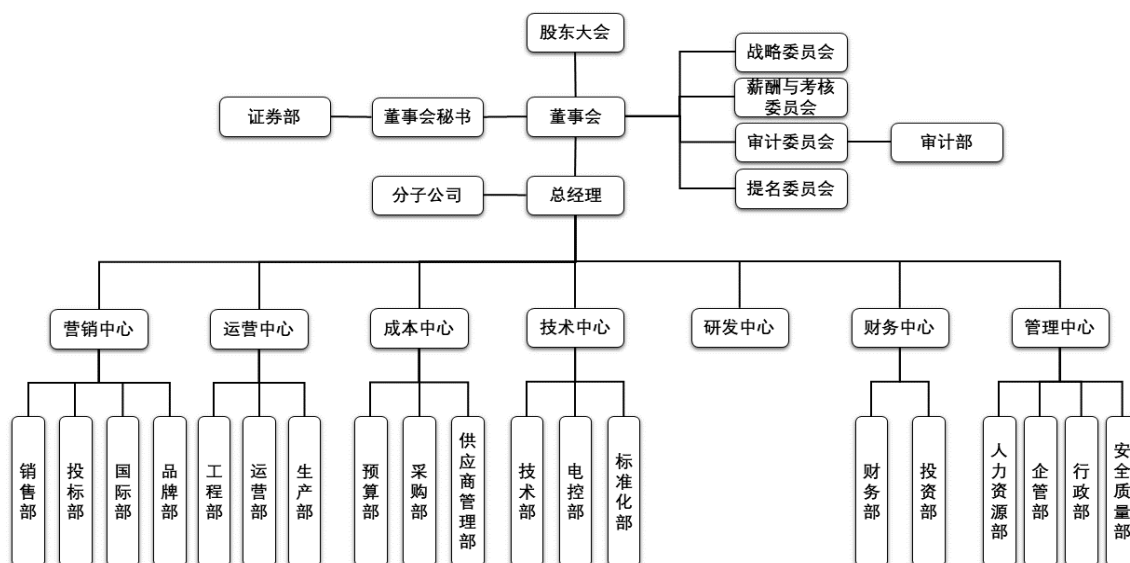
截至本招股说明书出具之日，发行人不存在其他证券市场上市或挂牌的情况。

六、发行人的股权结构和组织结构

（一）公司股权结构



（二）公司内部组织结构



发行人各部门职能如下：

序号	部门	职能
1	销售部	(1) 负责搜集并筛选项目信息； (2) 负责客户的开发和维护，完成销售目标； (3) 负责组织投标前各类方案的交流； (4) 负责项目招标文件的编写； (5) 配合工程部完成项目合同的签定； (6) 负责项目的回款。

2	投标部	<p>(1) 负责部分项目商务标书的编制；</p> <p>(2) 负责投标保证金、信用担保金的支付、回收和跟踪；</p> <p>(3) 负责开标信息的搜集和分析，持续搜集、整理、分析竞争对手的信息。</p>
3	国际部	<p>(1) 调研与开发国际市场，搜集并跟踪国际项目信息；</p> <p>(2) 负责牵头组建国际项目组，并负责全过程的协调和控制。</p>
4	品牌部	<p>(1) 负责品牌建设与推广；</p> <p>(2) 负责企业网站建设、微信公众号及订阅号、微博等建设和日常维护；积极开拓品牌推广的渠道，拓展各类媒介推广和广告投放、网络搜索引擎优化等渠道。</p>
5	工程部	<p>(1) 负责项目合同的签定、执行、跟踪和变更，配合项目考察，协助销售部完成合同回款、合同备案、项目备案、竣工备案等；</p> <p>(2) 负责牵头组建项目组，并负责全过程的协调和控制；</p> <p>(3) 参与编制成本计划，负责项目管理成本的控制和分析；</p> <p>(4) 牵头组织技术交底、安全交底、内部图纸会审；负责编制项目组织设计，制定项目实施计划，跟踪计划的执行并不断实施修正；</p> <p>(5) 负责单机试运行、联动试运行、节点验收、竣工验收，参与并跟踪环保验收；</p> <p>(6) 负责组织项目的运营调试；</p> <p>(7) 负责项目的审计和完工决算。</p>
6	运营部	<p>(1) 根据运营合同组建运营团队；组织运营技术交底和合同交底；</p> <p>(2) 负责制定和实施运营实施计划，对运营过程中发现的问题及时进行纠正、分析和改进，确保实施效果满足要求；</p> <p>(3) 负责现场的运营、维护和协调，负责现场运行数据的记录及分析，确保达到合同约定的排放标准及国家规定；</p> <p>(4) 负责运营费用的结算和催收。</p>
7	生产部	<p>(1) 严格按照相关标准及图纸完成生产任务；</p> <p>(2) 根据生产计划跟踪生产材料的到货；</p> <p>(3) 负责生产机具的维护和保养，建立设备档案；</p> <p>(4) 负责生产现场的 5S 管理。</p>
8	预算部	<p>(1) 负责标前配合工作：投标授权，供应商资料；</p> <p>(2) 负责标前控制成本；</p> <p>(3) 负责项目预算编制并监督执行；</p> <p>(4) 负责项目结算的资料收集并制作项目决算文件；</p> <p>(5) 负责价格库的维护。</p>
9	采购部	<p>(1) 接收请购部门的请购单，执行项目的采购工作，在合格供应商库中选择供应商重点核实技术参数、规格型号、充分的询价、比价；</p> <p>(2) 符合招标要求的物资，启动招标程序，负责招标文件的编写和发布，组织开标、评标会议，完成定标；</p> <p>(3) 与供应商进行商务谈判、签订合同、及时归档和移交合同，参与合同档案的管理；</p> <p>(4) 负责组织物资的工厂验货、发货、跟踪、协调和处理；保质保量、按时准确的将物资供应到项目现场；</p>

		(5) 负责物资从出厂-到货-安装-使用-售后全过程的质量跟踪、协调和处理。
10	供应商管理部	(1) 负责公司供应商的基本信息、供货状态、供应价格的信息维护； (2) 建立、健全公司的供应商库，保障项目执行选择最优供应商； (3) 配合预算和采购部，完成项目预算控制工作。
11	技术部	(1) 负责项目合同技术协议的编制和确认； (2) 负责向集采中心提供预算的基础资料； (3) 负责项目工艺图纸的设计、校核、审核，向土建、电气等专业进行提资并跟踪落实； (4) 负责按预定进度要求，完成项目工艺部分设备和材料的提资； (5) 负责项目现场工作、调试的技术指导。
12	电控部	(1) 负责项目电气自控部分图纸的设计、校核、审核； (2) 负责按预定进度要求，完成项目电气自控部分设备和材料的提资； (3) 指导项目电气自动化设备和材料的安装； (4) 负责项目电气自动化相关的系统调试，并配合项目整体联动调试。
13	标准化部	(1) 负责公司工艺技术标准化制定、推广； (2) 负责项目实施、运营意见的整合，并与技术部及时沟通，确保有效传达； (3) 负责公司常用设备、仪表的整理，形成设备库、仪表库； (4) 负责相关技术培训手册的编制，更新。
14	研发中心	(1) 负责对新技术、新产品、新工艺的适用性和可行性进行分析； (2) 负责新技术、新产品、新工艺的引进过程的磋商、谈判和合同的签订； (3) 负责对新技术、新产品、新工艺的二次开发；负责对新技术、新产品、新工艺的各类现场试验；负责编制已完成二次开发后的新技术、新产品、新工艺的研发成功报告和应用性报告，并组织技术委员会进行评估； (4) 负责各类专利的编写、申请、知识产权保护和日常维护； (5) 提供项目全过程的技术支持，负责对项目过程中非通用类技术问题提出解决方案。
15	财务部	(1) 负责日常的会计核算工作，包括费用核算、成本核算、采购核算、销售核算、资金核算、资产核算、利润核算等； (2) 负责组织建立经营预算管理制度、编制年度经营预算和修订季度经营预算； (3) 负责分析资金流量，准确核定信贷额度、信贷期限和信贷方式，并做好日常的信贷往来工作； (4) 负责建立健全内控资料档案，并做好日常管理，包括会计报表、账簿、会计凭证、税务资料、海关资料、对账资料、项目相关资料、审批资料、各种空白票据和存根联等； (5) 负责日常资金统筹、使用、调拨和分析，按时点编制资金收支计划，定期资金盘点和检查印章、支票分离管理情况，以充分有

		效利用资金和确保资金安全；
16	投资部	（1）负责资本运作、对外合作、联络谈判，配合财务部做好融资工作； （2）跟踪研究国际、国内资本市场，为公司上市做基础准备； （3）制定本公司年度投资与发展计划，拟定公司投资管理制度。
17	人力资源部	（1）组织制定与优化组织架构、部门职能、人员编制及岗位说明书； （2）组织编制年度招聘计划，统筹招聘工作； （3）组织编制年度培训计划，监督检查各部门年度培训预算及计划执行情况； （4）负责制定绩效管理制度及激励制度，实施绩效管理，对绩效考核的结果进行汇总分析并改进； （5）负责制定并实施薪酬管理制度。
18	企管部	（1）负责组织编制公司各类规章制度，并贯彻实施； （2）负责公司档案的搜集、整理、归档、借阅、保管等日常管理； （3）负责公司信息系统的建设、维护、更新和完善； （4）负责公司管理流程的优化，对公司发现的各类问题进行跟踪、协调、解决和反馈；
19	行政部	（1）负责公司固定资产保养维护、办公用品管理、总部网络维护等后期保障。 （2）负责食堂管理，为公司提供健康、安全的饮食保障； （3）负责公司门卫、门禁的安全保卫。
20	安全质量部	（1）负责制定和执行安全质量管理体系； （2）负责监督生产、项目中的质量检验及安全的落实； （3）负责制定安全管理的月度、季度、年度工作计划，并组织对各项目进行项目安全、质量等检查。
21	证券部	（1）总体协调公司上市及证券事务； （2）负责信息披露； （3）负责投资者关系维护。
22	审计部	（1）在审计委员会领导下开展内部审计工作，负责拟定内部审计工作制度，完善内部控制制度，有效地实施审计监督； （2）组织企业内控体系的设计与建设，及时发现企业经营活动中存在的潜在问题和风险，提出改进意见； （3）根据审计工作计划，配合外部审计机构的审计工作。

七、公司控股子公司、参股公司、分公司基本情况

截至目前，万德斯共拥有3家控股子公司、2家参股公司、3家分公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

（1）天津万德斯环保科技有限公司

公司名称	天津万德斯环保科技有限公司	成立时间	2017 年 10 月 19 日
注册资本	10,000 万人民币	实收资本	5,000.00 万元
注册地址及 主要生产经营地	天津市东丽区华明高新技术产业区华明大道 22 号 6 号楼		
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营环保业务，作为发行人在天津地区开展业务的主体。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	万德斯	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据(万元) (经中天运会计师事务所 (特殊普通合伙) 审计)	项目	2018 年 12 月 31 日	
	总资产	5,452.86	
	净资产	4,957.22	
	项目	2018 年度	
	净利润	-42.75	

（2）盘锦万德斯环保科技有限公司

公司名称	盘锦万德斯环保科技有限公司	成立时间	2018 年 1 月 15 日
注册资本	1,000 万元	实收资本	1,000 万元
注册地址及 主要生产经营地	辽宁省盘锦市双台子区园区街南、工贸路西 2111020090140232 综合楼 308 室		
主营业务及其与发行人 主营业务的关系	主营环保业务，作为发行人开展辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目的主体。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	万德斯	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据(万元) (经中天运会计师事务所 (特殊普通合伙) 审计)	项目	2018 年 12 月 31 日	
	总资产	3,187.22	
	净资产	997.96	
	项目	2018 年度	
	净利润	-2.04	

（3）东至万德斯环保科技有限公司

公司名称	东至万德斯环保科技有限公司	成立时间	2018 年 4 月 3 日
注册资本	200 万元	实收资本	0.00 万元
注册地址及 主要生产经营地	东至县尧渡镇尧南路		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营环保业务，作为发行人开展东至县小湖洼垃圾填埋场封场 EPC 项目的主体。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	万德斯	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据(万元) (经中天运会计师事务所(特殊普通合伙) 审计)	项目	2018 年 12 月 31 日	
	总资产	0.08	
	净资产	-0.02	
	项目	2018 年度	
	净利润	-0.02	

（二）参股公司

1、万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司

公司名称	万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司	成立时间	2013 年 6 月 8 日
注册资本	13,300.00 万元	实收资本	12,500.00 万元
注册地址及 主要生产经营地	曹妃甸区中小企业园区		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主营固废及危废处理业务，与发行人主营业务具有相关性		
股东构成	股东名称	股权比例	
	东江环保	80.00%	
	万德斯	16.00%	
	河北立辰	4.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据(万元) (经信永中和会计师事 务所(特殊普通合 伙) 审计)	项目	2018 年 12 月 31 日	
	总资产	14,050.78	
	净资产	12,918.18	
	项目	2018 年度	
	净利润	-	

2、国河环境研究院（南京）有限公司

公司名称	国河环境研究院（南京）有限公司	成立时间	2018年10月26日
注册资本	1,000.00万元	实收资本	250万元
注册地址及 主要生产经营地	南京市六合区马鞍街道方州路 560 号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	水处理领域环保技术转化，与发行人主营业务具有相关性		
股东构成	股东名称	股权比例	
	操家顺	58.00%	
	南京六合科技创业投资发展有限公司	20.00%	
	万德斯	10.00%	
	张春雷	4.00%	
	杨 勇	2.00%	
	冯 骞	1.50%	
	张会文	1.00%	
	薛朝霞	1.00%	
	李 超	1.00%	
	方 芳	1.00%	
	罗景阳	0.50%	
	合计	100.00%	

（三）分公司

1、万德斯河北分公司

公司名称	南京万德斯环保科技股份有限公司河北分公司	成立时间	2013年12月3日
营业场所	石家庄桥西区建设南大街150号国富华庭6号商务公寓楼1105室		
负责人	刘军		
经营范围	环保设备、环保材料、环保再生产品、机电设备、节能设备研发、设计、集成、制造、销售、加工、维修；环保药剂研发、销售（凭许可证经营）；承包国外工程项目；垃圾处理工程；渗沥（滤）液处理工程；大气污染防治工程；土壤修复，生态修复，环保工程、市政工程、机电安装工程、建筑工程、园林绿化工程设计、承包、施工、安装及运营；产品和技术的研究、转让、推广、技术咨询和技术服务软件开发、维护、销售及运营；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国		

	家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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、万德斯安徽分公司

公司名称	南京万德斯环保科技股份有限公司安徽分公司	成立时间	2015年3月24日
营业场所	合肥市高新区天怡国际商务中心主楼1206室		
负责人	彭玉林		
经营范围	在总公司授权范围内经营。（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）		

3、万德斯上海分公司

公司名称	南京万德斯环保科技股份有限公司上海分公司	成立时间	2017年4月7日
营业场所	上海市长宁区古北路678号1303室		
负责人	陈灿		
经营范围	环保设备、环保材料、环保再生产品、机电设备、节能设备研发，园林绿化，环保类产品和技术的研发。（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）		

八、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况

（一）持有公司 5%及以上股份的股东

1、南京万德斯投资有限公司

名称	南京万德斯投资有限公司	成立时间	2015年7月15日
注册资本	3,000万元	实收资本	2,142万元
法定代表人	刘军		
注册地址及主要生产经营地	南京市江宁区天元东路 1009 号（高新区）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资及资产管理，除持有公司股权外，与发行人主营业务无关。		
股东构成	股东名称	股权比例	
	刘 军	70.00%	
	宫建瑞	30.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据(万元)	项目	2018 年 12 月 31 日	

(经立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	总资产	3,725.89
	净资产	3,719.18
	项目	2018 年度
	净利润	-5.81

2、江苏人才创新创业投资二期基金（有限合伙）

名称	江苏人才创新创业投资二期基金（有限合伙）	成立时间	2015年5月19日
出资额	15,000万元		
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）		
注册地址及主要生产经营地	南京市建邺区江东中路359号国睿大厦二号楼4楼B504室		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	利用自有资金对外投资，除持有公司股权外，与公司主营业务没有关系。		
合伙人构成	合伙人姓名及性质		出资比例
	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）（普通合伙人）		3.33%
	江苏高科技投资集团有限公司（有限合伙人）		30.00%
	江苏鱼跃科技发展有限公司（有限合伙人）		6.67%
	南方资本管理有限公司（有限合伙人）		6.67%
	王政福（有限合伙人）		6.67%
	管素敏（有限合伙人）		6.67%
	刘礼华（有限合伙人）		6.67%
	刘永刚（有限合伙人）		6.67%
	胡玉国（有限合伙人）		4.00%
	江苏康缘集团有限责任公司（有限合伙人）		3.33%
	江苏亿阀股份有限公司（有限合伙人）		3.33%
	钟 华（有限合伙人）		3.33%
	李超飞（有限合伙人）		3.33%
	仲从斌（有限合伙人）		3.33%
	夏 敏（有限合伙人）		2.67%
	史荣荐（有限合伙人）		2.00%
	常 旭（有限合伙人）		1.33%
	合计		100.00%

3、南京汇才投资管理中心（有限合伙）

名称	南京汇才投资管理中心（有限合伙）	成立时间	2015年5月19日
出资额	400万元		
执行事务合伙人	刘军		
注册地址及主要生产经营地	南京市江宁区天元东路1009号（高新区）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营投资管理业务，为发行人员工持股平台。		
合伙人构成	合伙人姓名	出资比例	
	刘 军（普通合伙人）	30.67%	
	宫建瑞（有限合伙人）	12.08%	
	袁道迎（有限合伙人）	12.50%	
	韩辉锁（有限合伙人）	10.00%	
	刘彦奎（有限合伙人）	10.00%	
	彭玉林（有限合伙人）	5.00%	
	高年林（有限合伙人）	3.75%	
	徐 军（有限合伙人）	3.75%	
	刘雪峰（有限合伙人）	3.00%	
	戴 昕（有限合伙人）	2.50%	
	陈 源（有限合伙人）	2.50%	
	关士旺（有限合伙人）	2.50%	
	岳 丹（有限合伙人）	1.25%	
	祁增园（有限合伙人）	0.50%	
	合计	100.00%	

4、南京合才企业管理咨询中心（有限合伙）

名称	南京合才企业管理咨询中心（有限合伙）	成立时间	2017年11月1日
出资额	1,232万元		
执行事务合伙人	刘军		
注册地址及主要生产经营地	南京市江宁区天元东路1009号（高新区）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营投资管理业务，为发行人员工持股平台。		
合伙人构成	合伙人姓名及性质	出资比例	
	刘 军（普通合伙人）	15.44%	

	宫建瑞（有限合伙人）	3.00%
	陈 灿（有限合伙人）	9.38%
	范 凯（有限合伙人）	9.38%
	李春泉（有限合伙人）	7.81%
	林仕华（有限合伙人）	6.25%
	常邦华（有限合伙人）	6.25%
	王艳朋（有限合伙人）	4.69%
	孙少龙（有限合伙人）	4.69%
	张开圣（有限合伙人）	3.13%
	孙 蕾（有限合伙人）	3.13%
	周玉成（有限合伙人）	1.56%
	吴颂阳（有限合伙人）	1.56%
	魏玉凤（有限合伙人）	1.56%
	王文春（有限合伙人）	1.56%
	况小琴（有限合伙人）	1.56%
	孟庆海（有限合伙人）	1.56%
	胡天波（有限合伙人）	1.56%
	孙 刚（有限合伙人）	1.25%
	苏 毅（有限合伙人）	1.25%
	吕 敬（有限合伙人）	0.94%
	刘溪溪（有限合伙人）	0.94%
	顾金娟（有限合伙人）	0.94%
	冯依明（有限合伙人）	0.94%
	程池权（有限合伙人）	0.94%
	张学秋（有限合伙人）	0.63%
	袁建海（有限合伙人）	0.63%
	尤 蒙（有限合伙人）	0.63%
	尹运成（有限合伙人）	0.63%
	许 冯（有限合伙人）	0.63%
	谢有国（有限合伙人）	0.63%
	吴 洁（有限合伙人）	0.63%
	马美玲（有限合伙人）	0.63%
	陆升启（有限合伙人）	0.63%

	刘 健（有限合伙人）	0.63%
	梁 燕（有限合伙人）	0.63%
	郭 燕（有限合伙人）	0.63%
	戴 昕（有限合伙人）	0.63%
	程 浩（有限合伙人）	0.63%
	合计	100.00%

5、深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）	成立时间	2016年11月17日
出资额	300,000万元		
执行事务合伙人	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司		
注册地址及主要生产经营地	深圳市福田区莲花街道深南大道6008号特区报业大厦东区23层		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	利用自有资金对外投资，除持有公司股权外，与公司主营业务没有关系。		
合伙人构成	合伙人姓名及性质	出资比例	
	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（普通合伙人）	10.80%	
	芜湖胜宾投资中心（有限合伙）（有限合伙人）	20.20%	
	深圳市引导基金投资有限公司（有限合伙人）	13.33%	
	深圳市福田引导基金投资有限公司（有限合伙人）	6.67%	
	湖南电广传媒股份有限公司（有限合伙人）	6.67%	
	宁波梅山保税港区腾云源晟股权投资合伙企业（有限合伙）（有限合伙人）	5.00%	
	上海景穆投资管理有限公司（有限合伙人）	3.33%	
	武汉璟瑜呈祥股权投资中心（有限合伙）（有限合伙人）	3.33%	
	山东莱芜金雷风电科技股份有限公司（有限合伙人）	2.67%	
	中意人寿保险有限公司（有限合伙人）	1.67%	
	栗昱（有限合伙人）	1.67%	

	上海歌斐钥擎投资中心（有限合伙）（有限合伙人）	1.67%
	珠海臻浩股权投资中心（有限合伙）（有限合伙人）	1.67%
	陈延良（有限合伙人）	1.67%
	宁波梅山保税港区国钰乾元一期股权投资合伙企业（有限合伙）（有限合伙人）	1.00%
	杭州清科和思投资管理合伙企业（有限合伙）（有限合伙人）	1.00%
	武汉正煊资产管理有限公司（有限合伙人）	1.00%
	周 斌（有限合伙人）	0.83%
	王玉梅（有限合伙人）	0.67%
	张家强（有限合伙人）	0.67%
	王卫平（有限合伙人）	0.67%
	王 幸（有限合伙人）	0.67%
	张 陆（有限合伙人）	0.67%
	林 雷（有限合伙人）	0.67%
	李 侃（有限合伙人）	0.67%
	舒胜利（有限合伙人）	0.67%
	师 莉（有限合伙人）	0.67%
	马国奇（有限合伙人）	0.67%
	江晓龙（有限合伙人）	0.67%
	杨齐宏（有限合伙人）	0.67%
	袁巨凡（有限合伙人）	0.67%
	詹昌斌（有限合伙人）	0.67%
	湖北世纪英才文化发展有限公司（有限合伙人）	0.67%
	管晓薇（有限合伙人）	0.67%
	胡 郁（有限合伙人）	0.67%
	宁波亚瑞投资发展有限公司（有限合伙人）	0.67%
	黄 彦（有限合伙人）	0.50%
	胡恩雪（有限合伙人）	0.33%
	徐 达（有限合伙人）	0.33%
	肖 冰（有限合伙人）	0.33%

	王惠莉（有限合伙人）	0.33%
	廖朝晖（有限合伙人）	0.33%
	陈平山（有限合伙人）	0.33%
	袁志英（有限合伙人）	0.33%
	周雅琴（有限合伙人）	0.33%
	艾江生（有限合伙人）	0.33%
	姚超骏（有限合伙人）	0.33%
	合计	100.00%

6、刘军先生：1977年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：62010519770301****，住所为江苏省南京市。

7、宫建瑞先生：1978年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为：62280119780615****，住所为江苏省南京市。

（二）实际控制人基本情况

刘军先生直接持有公司13.10%的股份，且持有公司控股股东万德斯投资70%股份，担任员工持股平台汇才投资、合才企管的执行事务合伙人以及公司董事长、总经理，实际支配公司股份表决权比例达63.61%，为公司的实际控制人。刘军先生的详细情况参见本节“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”之“（一）董事会成员”。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

1、控股股东控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，控股股东万德斯投资除控制本公司外，未控制其他企业。

2、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人刘军除控制本公司及万德斯投资、汇才投资、合才企管外，未控制其他企业。

（四）公司股份质押或其他有争议的情况

公司全体股东持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次拟发行的股份及发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为6,374.8383万股，本次拟公开发行新股不超过2,124.9461万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），占发行后总股份比例不低于25%，公司本次发行后总股本不超过8,499.7844万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）。

按本次发行新股2,124.9461万股计算，本次发行前后公司的股本结构变化情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	比例	股份数（万股）	比例
一、有限售条件股份				
万德斯投资	2,458.4139	38.56%	2,458.4139	28.92%
刘 军	835.3786	13.10%	835.3786	9.83%
创投二期	558.7692	8.77%	558.7692	6.57%
汇才投资	441.9993	6.93%	441.9993	5.20%
宫建瑞	358.0194	5.62%	358.0194	4.21%
达晨创联	323.6018	5.08%	323.6018	3.81%
合才企管	320.0000	5.02%	320.0000	3.76%
仁爱企管	243.3963	3.82%	243.3963	2.86%
沿海投资	217.4545	3.41%	217.4545	2.56%
锋霖创投	159.3710	2.50%	159.3710	1.88%
宁泰创投	139.6924	2.19%	139.6924	1.64%
安元创投	106.2473	1.67%	106.2473	1.25%
天泽投资	106.2473	1.67%	106.2473	1.25%
新农基金	53.1237	0.83%	53.1237	0.63%
江宇集团	53.1236	0.83%	53.1236	0.62%

二、本次发行股份

社会公众股股东	-	-	2,124.9461	25.00%
合计	6,374.8383	100.00%	8,499.7844	100.00%

（二）本次发行前后的前十名股东

本次发行前后公司前十名股东情况如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	比例	股份数（万股）	比例
万德斯投资	2,458.4139	38.56%	2,458.4139	28.92%
刘 军	835.3786	13.10%	835.3786	9.83%
创投二期	558.7692	8.77%	558.7692	6.57%
汇才投资	441.9993	6.93%	441.9993	5.20%
宫建瑞	358.0194	5.62%	358.0194	4.21%
达晨创联	323.6018	5.08%	323.6018	3.81%
合才企管	320.0000	5.02%	320.0000	3.76%
仁爱企管	243.3963	3.82%	243.3963	2.86%
沿海投资	217.4545	3.41%	217.4545	2.56%
锋霖创投	159.3710	2.50%	159.3710	1.88%
其他股东	458.4343	7.19%	2,583.3804	30.40%
合计	6,374.8383	100.00%	8,499.7844	100.00%

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司任职情况

本次发行前，公司有2名自然人股东，分别为刘军先生、宫建瑞先生，其持股及在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	职务
1	刘 军	835.3786	13.10%	董事长、总经理
2	宫建瑞	358.0194	5.62%	董事、副总经理

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

本次发行前，公司不存在国有股份或外资股份。

（五）申报前一年发行人新增股东情况

申报前一年发行人新增5位股东，即南京江宁开发区锋霖创业投资合伙企业（有限合伙）、安徽安元创新风险投资基金有限公司、南京新农扬子现代农业产业发展基金一期（有限合伙）、淮安天泽股权投资中心（有限合伙）、南京江宇建设（集团）有限责任公司。

为优化公司的股权结构，改善公司治理，同时引入外部资金缓解资金压力，公司于2018年11月23日召开股东大会，决议通过公司注册资本从5,737.3545万元增加至6,374.8383万元，其中，由原股东达晨创联以2,000万元认购1,062,473股，仁爱企管以1,000万元认购531,236股，由新股东锋霖创投以3,000万元认购1,593,710股，安元创投以2,000万元认购1,062,473股，新农基金以1,000万元认购531,237股，天泽投资以2,000万元认购1,062,473股，江宇集团以1,000万元认购531,236股。本次增资以对公司目前的经营状况及未来发展预期为基础协商定价，价格为18.8240元/股。

（六）股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司股东间的关联关系如下：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）	关联关系
1	万德斯投资	38.56	（1）刘军、宫建瑞分别持有其 70%、30%股权；刘军担任万德斯投资执行董事；刘军配偶杨丽红担任万德斯投资监事；宫建瑞配偶张慧颖担任万德斯投资总经理； （2）万德斯投资与汇才投资、合才企管均由刘军实际控制。
2	刘 军	13.10	（1）刘军持有万德斯投资 70%股权；刘军担任万德斯投资执行董事；刘军配偶杨丽红担任万德斯投资监事； （2）刘军持有汇才投资 30.67%合伙份额，并担任汇才投资执行事务合伙人； （3）刘军持有合才企管 15.44%合伙份额，并担任合

			才企管执行事务合伙人。
3	创投二期	8.77	与宁泰创投同受南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）实际控制。
4	汇才投资	6.93	（1）刘军持有汇才投资 30.67% 合伙份额，并担任执行事务合伙人； （2）宫建瑞持有汇才投资 12.08% 的合伙份额； （3）汇才投资与万德斯投资、合才企管均由刘军实际控制。
5	宫建瑞	5.62	（1）宫建瑞持有万德斯投资 30% 股权；宫建瑞配偶张慧颖担任万德斯投资总经理； （2）宫建瑞持有汇才投资 12.08% 合伙份额； （3）宫建瑞持有合才企管 3% 合伙份额。
6	达晨创联	5.08	无关联关系。
7	合才企管	5.02	（1）刘军持有合才企管 15.44% 合伙份额，并担任执行事务合伙人； （2）宫建瑞持有合才企管 3.00% 合伙份额； （3）合才企管与万德斯投资、汇才投资均由刘军实际控制。
8	仁爱企管	3.82	无关联关系。
9	沿海投资	3.41	无关联关系。
10	锋霖创投	2.50	江宇集团持有锋霖创投 2.42% 合伙份额。。
11	宁泰创投	2.19	与创投二期同受南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）管理
12	安元创投	1.67	无关联关系。
13	天泽投资	1.67	无关联关系。
14	新农基金	0.83	无关联关系。
15	江宇集团	0.83	江宇集团持有锋霖创投 2.42% 合伙份额。

（七）发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次拟公开发行不超过 2,124.9461 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份，对公司控制权、治理结构及生产经营不会产生重大不利影响。

（八）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

发行人于 2015 年 11 月、2017 年 12 月分别通过员工持股平台汇才投资、合才企管进行员工股权激励，汇才投资和合才企管的具体情况详见本节“八、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有公司 5%及以上股份的股东”。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人无正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

（一）董事会成员

公司董事会设 9 名董事，其中独立董事 3 名。各位董事简历如下：

刘 军先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任铁道部第一勘察设计院工程师，南京东大能源环保工程有限公司区域经理，万德斯有限总经理。现任公司董事长、总经理，万德斯投资执行董事，汇才投资执行事务合伙人，合才企管执行事务合伙人。其担任公司董事长的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

宫建瑞先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任江苏省第一工业设计院工程师，南京东大能源环保工程有限公司工程师，万德斯有限副总经理。现任公司董事、副总经理，万德斯（唐山曹妃甸）董事，其担任公司董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

袁道迎先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任南京中电联环保工程有限公司工程师，南京胜科水务有限公司项目经理，南京中创水务集团股份有限公司工程部经理，万德斯有限副总经理。现任公司董事、副总经理，天津万德斯执行董事，东至万德斯执行董事兼总经理。其担任公司董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

陈 灿先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任南京鑫武海运有限公司行政专员、总经理助理兼办公室主任、总经理助理兼综合部部长，万德斯有限总经理助理兼总经办主任。现任公司董事、副总经理，盘锦万德斯监事，东至万德斯监事，万德斯（唐山曹妃甸）监事，其担任公司董事的任期为 2019 年 3 月至 2021 年 10 月。

韩辉锁先生，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任石家庄环祥环境设备有限公司技术员，万德斯有限职工监事、项目经理、工程技术部经理、万德斯有限河北分公司副总经理等职位。现任公司董事，其担任公司董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

厉永兴先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任南京东大能源环保科技有限公司总经理助理、副总经理，江苏高投创业投资管理有限公司首席行业研究员，江苏毅达股权投资基金管理有限公司投资总监。现任公司董事，江苏随易信息科技有限公司董事，南京盛航海运股份有限公司董事，浙江鸿基石化股份有限公司董事，上海发网供应链管理有限公司董事，广东新金山环保材料股份有限公司董事，江苏安邦物流股份有限公司董事，上海小寓信息科技有限公司董事，环球优学通（北京）教育咨询股份有限公司董事，科盛环保科技股份有限公司董事，南京埃森环境技术股份有限公司董事，其担任公司董事任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

汪旭东先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任南京师范大学教师。现任公司独立董事，南京知识律师事务所律师、主任，南京科技广场专利发展有限公司执行董事，南京鼎新源信息科技服务有限公司执行董事，江苏太平洋石英股份有限公司董事。其担任公司独立董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

温美琴女士，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，曾任南京粮食经济学院会计系助教，南京经济学院会计系讲师、副教授，南京财经大学会计学院副教授。现任公司独立董事，南京财经大学会计学院教授，安徽金春无纺布股份有限公司董事。其担任公司独立董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

刘焱先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2004 年至今，于东南大学土木工程学院任教。现任公司独立董事，东南大学土木工程学院副教授，南京东博环境工程技术有限公司监事。其担任公司独立董事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

（二）监事会成员

公司本届监事会共有 4 名监事，各位监事简历如下：

高年林女士，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任扬州琼花涂装工程有限公司工艺工程师，南京蓝源环境科技有限公司工艺工程师，南京科恒环境技术工程有限公司工艺工程师，万德斯有限工艺工程师、物资部经理。现任公司监事会主席、成本中心总经理，其担任公司监事会主席的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

戴昕先生，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任江苏省嘉庆水务发展有限公司研发部主管、南京科盛环保科技有限公司研发部经理。现任公司研发中心总经理、职工监事，天津万德斯监事。其担任公司职工监事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

刘彦奎先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任西安清华紫光同兴环保科技股份有限公司工程师，万德斯有限项目经理、技术部经理。现任公司副总工程师、职工监事，其担任公司职工监事的任期为 2018 年 10 月至 2021 年 10 月。

程浩先生，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。曾任万德斯有限研发工程师。现任公司监事、证券部经理、证券事务代表。其担任公司监事的任期为 2019 年 3 月至 2021 年 10 月。

（三）高级管理人员

刘军先生，公司总经理，简历详见“（一）董事会成员”。

宫建瑞先生，公司副总经理，简历详见“（一）董事会成员”。

袁道迎先生，公司副总经理，简历详见“（一）董事会成员”。

陈 灿先生，公司副总经理，简历详见“（一）董事会成员”。

范 凯先生，公司财务总监、董事会秘书，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，会计硕士，高级会计师。曾任江苏兴光会计师事务所审计助理，江苏省电力公司电力科学研究院会计主管，中电环保股份有限公司财务部长助理，万德斯有限财务总监。现任公司财务总监兼董事会秘书，其担任公司财务总监兼董事会秘书的任期为2018年10月至2021年10月。

林仕华先生，公司副总经理，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。曾任南京蓝源环境工程公司营销部经理、南方大区经理，南京科盛环保科技股份有限公司营销部经理，万德斯有限营销总监。现任公司副总经理，其担任公司副总经理的任期为 2019 年 2 月至 2021 年 10 月。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，本公司共有核心技术人员3名，其基本情况如下：

刘军先生，简历参见“（一）董事会成员”。

宫建瑞先生，简历参见“（一）董事会成员”。

戴昕先生，简历参见“（二）监事会成员”。

（五）上述人员的提名及选聘情况

2018 年 10 月 1 日，公司召开 2018 年第三次临时股东大会，选举由股东万德斯投资提名的刘军为公司第二届董事会董事；选举由股东刘军提名的宫建瑞、袁道迎、彭玉林、韩辉锁、厉永兴为公司第二届董事会董事；选举由股东刘军提名的汪旭东、温美琴、刘焱为公司第二届董事会独立董事；选举由股东刘军提名的高年林为公司第二届监事会监事，并与公司全体职工代表会议推荐的监事刘彦奎、戴昕组成公司第二届监事会。

2018年10月7日，公司召开全体职工代表会议，经职工代表提名，选举刘彦奎、戴昕为公司职工监事。

2018年11月2日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举刘军为公司第二届董事会董事长，聘任刘军为总经理，聘任宫建瑞、袁道迎、彭玉林为副总经理，聘任范凯为财务总监兼董事会秘书，聘任陈灿为公司总经理助理。

2018年11月2日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举高年林为公司第二届监事会主席。

2019年2月13日，因原副总经理彭玉林辞职及公司高管范围调整，公司召开第二届董事会第三次会议，聘任陈灿、林仕华为副总经理。

2019年3月1日，因原董事彭玉林辞职，公司召开2019年第二次临时股东大会，经股东刘军提名，选举陈灿为公司董事，同时增举程浩为公司监事。

（六）董事、监事、高级管理人员的任职资格

上述公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况如下：

姓名	职务	其他兼职单位	兼职职务	所兼职单位与发行人的关联关系
刘 军	董事长、总经理	万德斯投资	执行董事	控股股东
		汇才投资	执行事务合伙人	持股5%以上股东
		合才企管	执行事务合伙人	持股5%以上股东
宫建瑞	董事、副总经理	万德斯（唐山曹妃甸）	董事	参股公司
袁道迎	董事、副总经理	天津万德斯	执行董事	子公司

		东至万德斯	执行董事 兼总经理	子公司
陈 灿	董事、副总经理	盘锦万德斯	监事	子公司
		东至万德斯	监事	子公司
		万德斯（唐山曹妃甸）	监事	参股公司
韩辉锁	董事	未在其他单位兼职		
厉永兴	董事	江苏随易信息科技有限公司	董事	无关联关系
		南京盛航海运股份有限公司	董事	无关联关系
		浙江鸿基石化股份有限公司	董事	无关联关系
		上海发网供应链管理有限公司	董事	无关联关系
		广东新金山环保材料股份有限公司	董事	无关联关系
		江苏安邦物流股份有限公司	董事	无关联关系
		上海小寓信息科技有限公司	董事	无关联关系
		环球优学通（北京）教育咨询股份有限公司	董事	无关联关系
		科盛环保科技股份有限公司	董事	无关联关系
		南京埃森环境技术股份有限公司	监事会主席	无关联关系
汪旭东	独立董事	南京知识律师事务所	主任、律师	无关联关系
		南京科技广场专利发展有限公司	执行董事	无关联关系
		南京鼎新源信息科技有限公司	执行董事	无关联关系
		江苏太平洋石英股份有限公司	董事	无关联关系

温美琴	独立董事	南京财经大学 会计学院	教授	无关联关系
		安徽金春无纺 布股份有限公司	董事	无关联关系
刘 焱	独立董事	东南大学	副教授	无关联关系
		南京东博环境 工程技术有限 公司	监事	无关联关系
高年林	监事会主席	未在其他单位兼职		
刘彦奎	职工监事	未在其他单位兼职		
戴 昕	职工监事	天津万德斯	监事	子公司
程 浩	监事	未在其他单位兼职		
范 凯	财务总监、董事会秘书	未在其他单位兼职		
林仕华	副总经理	未在其他单位兼职		

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及核心人员相互之间不存在近亲属关系。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中存在对外投资的情况如下：

姓名	职务	对外投资单位名称	持股比例
刘 军	董事长、总经理	万德斯投资	70.00%
		汇才投资	30.67%
		合才企管	15.44%

宫建瑞	董事、副总经理	万德斯投资	30.00%
		汇才投资	12.08%
		合才企管	3.00%
袁道迎	董事、副总经理	汇才投资	12.50%
陈 灿	董事、副总经理	合才企管	9.38%
韩辉锁	董事	汇才投资	10.00%
厉永兴	董事	南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）	12.39%
汪旭东	独立董事	南京科技广场专利发展有限公司	98.00%
		南京鼎新源信息科技有限公司	16.67%
		南京科技广场创业服务有限公司	10.00%
温美琴	独立董事	无其他对外投资	-
刘 焱	独立董事	南京东博环境工程技术有限公司	5.17%
高年林	监事会主席	汇才投资	3.75%
刘彦奎	职工监事	汇才投资	10.00%
戴 昕	职工监事	汇才投资	2.50%
		合才企管	0.63%
程 浩	监事	合才企管	0.63%
范 凯	财务总监、董事会秘书	合才企管	9.38%
林仕华	副总经理	合才企管	6.25%

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心人员均不存在其他对外投资情形。公司董事、监事、高级管理人员及核心人员的上述对外投资行为与公司均不存在利益冲突。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、持有本公司股份的情况

（1）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓 名	职务或亲属关系	持股比例
刘军	董事长、总经理	13.10%
宫建瑞	董事、副总经理	5.62%

（2）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属通过万德斯投资、汇才投资、合才企管间接持有公司股份情况如下：

姓 名	职务或亲属关系	间接持股比例
刘 军	董事长、总经理	29.89%
宫建瑞	董事、副总经理	12.56%
袁道迎	董事、副总经理	0.87%
陈 灿	董事、副总经理	0.47%
韩辉锁	董事	0.69%
高年林	监事主席	0.26%
刘彦奎	职工监事	0.69%
戴 昕	职工监事	0.20%
程 浩	监事	0.03%
范 凯	财务总监、董事会秘书	0.47%
林仕华	副总经理	0.31%

截至本招股说明书签署之日，上述董事、监事、高级管理人员及核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在以任何方式直接或间接持有发行人股份的情况。

2、股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人員及其近亲属持有本公司股份不存在股份质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成及确定依据情况如下：

公司董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本薪酬（包括工资、津贴、补贴和职工福利）与绩效奖金组成，其中基本薪酬根据其工作岗位确定，绩效奖金根据个人考核结果确定。独立董事在公司领取津贴，根据《独立董事工作制度》的规定，独立董事津贴由董事会制定预案，经股东大会审议通过后确定。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬确定所履行的程序为：公司董事，其薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查及公司董事会审议后，由公司股东大会审议确定；公司监事，其薪酬由公司股东大会审议确定；公司未兼任董事的高级管理人员，其薪酬经董事会薪酬与考核委员会审查后，由公司董事会审议确定。

（二）最近三年的薪酬总额及占公司利润总额的比重

最近三年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占公司利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额	294.85	252.79	205.06
利润总额	9,014.70	8,745.38	1,800.18
占比	3.27%	2.89%	11.39%

（三）最近一年从公司及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均在公司领取薪酬，2018年度领薪情况如下表：

姓名	本公司职务	薪酬（万元）
刘 军	董事长、总经理、核心技术人员	46.00
宫建瑞	董事、副总经理、核心技术人员	40.00
袁道迎	董事、副总经理	40.00
彭玉林	董事、副总经理	15.10
韩辉锁	董事	15.71
厉永兴	董事	-
汪旭东	独立董事	6.86
温美琴	独立董事	6.86
刘 焱	独立董事	6.86
高年林	监事会主席	24.06
刘彦奎	职工监事	14.60
戴 昕	职工监事、核心技术人员	24.14
范 凯	财务总监、董事会秘书	28.00
陈 灿	总经理助理	26.66

十五、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间所签订的协议

公司与各董事签订了《聘任合同》，并与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》及《保密协议》。截至本招股说明书签署日，该等协议均有效履行，不存在违约情形。

十六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近两年的变动情况及原因

近两年，公司董事、监事、高级管理人员的变动情况如下表：

职务	2017年年初	第一次变动	第二次变动	第三次变动
----	---------	-------	-------	-------

		（2017年度）	（2018年度）	（2019年度）
董事会成员	刘 军 宫建瑞 袁道迎 彭玉林 厉永兴 韩辉锁	刘 军 宫建瑞 袁道迎 彭玉林 厉永兴 韩辉锁 汪旭东 温美琴 刘 焱	未变动	刘 军 宫建瑞 袁道迎 陈 灿 厉永兴 韩辉锁 汪旭东 温美琴 刘 焱
监事会成员	高年林 刘彦奎 戴 昕	未变动	未变动	高年林 刘彦奎 戴 昕 程 浩
高级管理人员	刘 军 宫建瑞 袁道迎 彭玉林 范 凯 陈 灿	未变动	未变动	刘 军 宫建瑞 袁道迎 陈 灿 范 凯 林仕华
核心技术人员	刘 军 宫建瑞 戴 昕	未变动	未变动	未变动

（一）董事会成员变动情况

2017年初，发行人董事会设5名董事，董事长为刘军，董事为宫建瑞、袁道迎、彭玉林、厉永兴、韩辉锁。

2017年12月，发行人召开2017年第七次临时股东大会，选举汪旭东、温美琴、刘焱为公司独立董事。

2018年10月，因第一届董事会任期届满，发行人召开2018年第三次临时股东大会，选举刘军、宫建瑞、袁道迎、彭玉林、韩辉锁、厉永兴为公司第二届董事会董事；选举汪旭东、温美琴、刘焱为公司第二届董事会独立董事。

2019年3月，因原董事彭玉林辞职，公司召开2019年第二次临时股东大会，选举陈灿为公司董事。

（二）监事会成员变动情况

2017年初，发行人监事会设监事3名，监事会主席为高年林，职工监事为刘彦奎、戴昕。

2018年10月，因第一届监事会任期届满，发行人召开2018年第三次临时股东大会，选举高年林为监事，并与公司全体职工代表会议推荐的监事刘彦奎、戴昕组成公司第二届监事会。

2018年10月，公司召开全体职工代表会议，经职工代表提名，选举刘彦奎、戴昕为公司职工监事。

2019年3月，公司召开2019年第二次临时股东大会，经股东刘军提名，选举程浩为公司监事。

（三）高级管理人员变动情况

2017年初，发行人总经理为刘军，副总经理为宫建瑞、袁道迎、彭玉林，财务总监兼董事会秘书为范凯，总经理助理为陈灿。

2018年11月，因任期届满，发行人召开第二届董事会第一次会议，聘任刘军为总经理，聘任宫建瑞、袁道迎、彭玉林为副总经理，聘任范凯为财务总监兼董事会秘书，聘任陈灿为公司总经理助理。

2019年2月，因彭玉林辞职及公司高管范围调整，公司召开第二届董事会第三次会议，聘任陈灿、林仕华为副总经理。

（四）核心技术人员变动情况

发行人共有3名核心技术人员，近两年均为刘军、宫建瑞、戴昕，未发生变动。

上述董事、监事及高级管理人员变动均为正常工作变动，公司核心管理层始终保持稳定。上述人员变动对公司日常管理不构成重大影响，也不影响公司的持续经营。自股份公司设立以来，公司董事、监事及其他高级管理人员均未发生重大变动。

十七、员工情况

1、发行人最近三年人员变化情况

截至 2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司在职员工总数分别为 220 人、350 人、526 人。

2、员工专业结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

单位：人

岗位情况	人数	占员工总数比例
研发人员	52	9.89%
技术人员	71	13.50%
销售人员	51	9.70%
生产运营人员	251	47.72%
行政及管理人员	101	19.20%
合 计	526	100.00%

3、员工社保和公积金缴纳情况

报告期内发行人缴纳社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

（1）社会保险缴纳情况

类别	缴纳比例：%（公司+个人）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
养老保险	19+8	19+8	19+8
医疗保险	9+2	9+2	9+2
工伤保险	0.9+0	0.9+0	0.9+0
失业保险	1+0.5	1+0.5	1+0.5
生育保险	0.5+0	0.5+0	0.5+0
大病保险	0+10 元	0+10 元	0+10 元
公司缴纳总额 （万元）	542.30	314.86	227.52
期末参保人数	497	337	209
期末员工总人数	526	350	220

(2) 住房公积金缴纳情况

年度	期末人数	缴纳人数	缴费比例（%） （公司+个人）	公司缴费金额 （万元）
2016	220	190	8+8	38.44
2017	350	323	8+8	83.05
2018	526	517	8+8	131.23

注：公司社保、公积金主要缴纳地在南京，以上缴纳比例为公司在南京市的缴纳比例。发行人少数员工在天津万德斯、盘锦万德斯、河北分公司、安徽分公司、上海分公司所在地缴纳。上述地区的缴纳比例与南京规定的比例存在微小差异。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况

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

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

公司是江苏省科学技术厅、江苏财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定的高新技术企业。截至本招股说明书签署日，公司拥有50项专利，其中发明专利3项、实用新型47项，并已通过ISO9001、ISO14001、OHSAS18001等质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等多项权威认证。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化，主营业务的具体情况如下：

1、垃圾污染削减及修复业务

（1）垃圾污染削减业务

垃圾污染削减，主要是对垃圾渗滤液的处理。垃圾渗滤液是垃圾在堆放和填埋过程中进行发酵等生物化学反应，同时在降水和地下水渗流作用下产生的一种高浓度有机或无机成份的液体，具有污染物组成复杂、污染物浓度高、重金属离子含量高等特点，直接排放将会对环境造成极大破坏。由于我国垃圾处理方式目前以填埋和焚烧为主，因此垃圾渗滤液处理需求主要来自垃圾填埋场和垃圾焚烧厂。

垃圾渗滤液处理是指综合使用生物处理法、物化处理法、膜处理法、MVR

蒸发处理法等技术方法对垃圾渗滤液进行处理，有效降低垃圾渗滤液中有机、无机成分及其他有毒物质，使得垃圾渗滤液水质达到国家排放标准，从而消除垃圾渗滤液排放对周边环境造成的影响。

公司的垃圾污染削减业务，主要是指通过提供垃圾渗滤液处理成套装备的开发、系统集成及技术服务，满足客户对垃圾渗滤液的处理需求。

垃圾污染削减成套装备由“MBR+纳滤+反渗透技术装备、DTRO 膜技术装备、系列化高级氧化技术装备、强化生化技术装备、低耗蒸发技术装备”等组成，实现对垃圾中渗滤液的稳定高效处理。其中，“MBR+纳滤+反渗透技术装备”通过物理、化学、生物手段将渗滤液中无机物、有机物、氨氮、细菌、病毒及胶体等污染物质降解与分离，使出水达标排放；“DTRO 膜技术装备”将有机物、无机离子、细菌、病毒及胶体等污染物质从渗滤液中分离，使出水达标排放，处理效果好、运行稳定；“系列化高级氧化技术装备”通过产生的羟基自由基对渗滤液中的难降解有机物进行开环断链，将大分子转化为小分子物质，提高废水可生化性，同时去除部分有机物；“强化生化技术装备”能够增强生物处理效率与能力以及抗冲击及抗毒害能力，提高处理效率与稳定性；“低耗蒸发技术装备”将污染物质中的水分离出来，实现达标排放，充分利用了二次蒸汽通过压缩实现再次利用，节能经济。

公司垃圾污染削减装备示例如下：



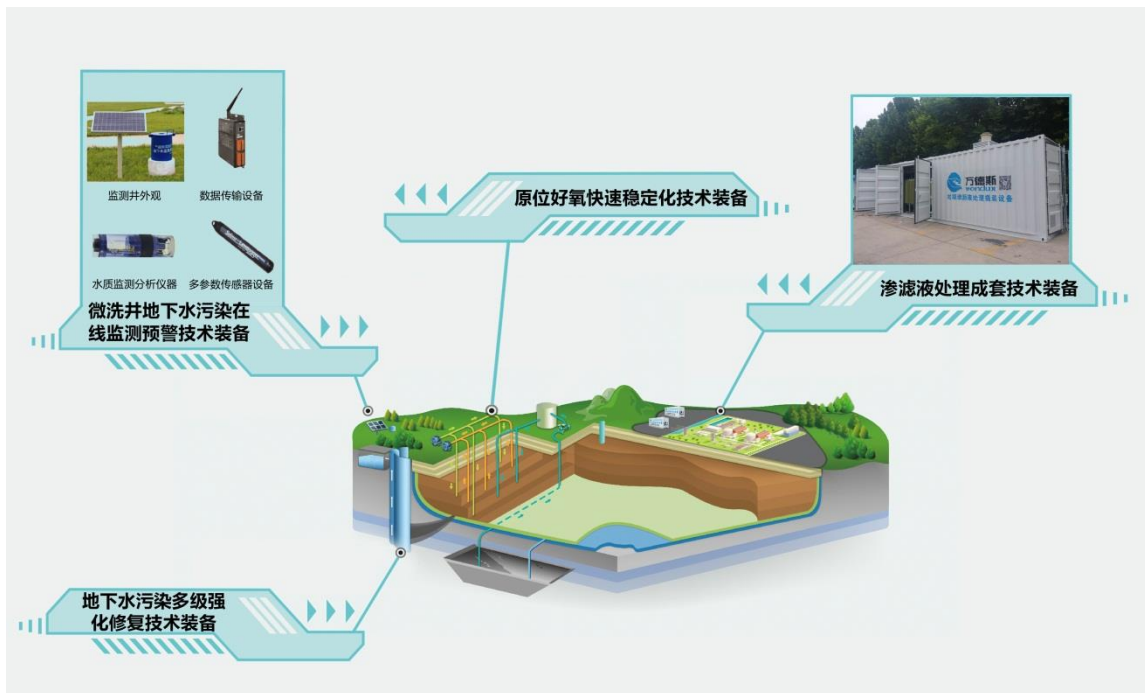
（2）垃圾污染修复业务

垃圾污染修复是对垃圾填埋场的生态修复，填埋场生态修复是指针对国内数量众多的垃圾填埋场，基于不同填埋场综合治理要求与土地再利用需求，利用“渗滤液精准导排协同全量处理、垃圾原位稳定化、土壤地下水修复与监控预警、垃圾分选与资源化处置”等技术，实现填埋场污染的源头削减、立体阻控、污染修复与土地再利用。

公司的垃圾污染修复业务，主要是指通过提供填埋场生态修复整体方案设计、成套技术装备开发应用等综合解决服务，满足客户对填埋场修复需求。

垃圾污染修复成套装备由“原位好氧快速稳定化技术装备、地下水污染多级强化修复技术装备、微洗井地下水污染在线监测预警技术装备、渗滤液处理成套技术装备”等组成，成套装备的集成应用能够实现垃圾污染的全面修复及监控预警。其中，“原位好氧快速稳定化技术装备”加速垃圾的生物降解，使垃圾快速达到稳定状态，消除其对环境的污染；“地下水污染多级强化修复技术装备”通过安装渗透性反应屏去除地下水中污染物；“微洗井地下水污染在线监测预警技术装备”实现地下水污染状况的实时监控及垃圾堆体的分层采样，并减少洗井量和洗井时间，更为便捷、高效；“渗滤液处理成套技术装备”处理垃圾堆体产生的渗滤液，降低其污染物质，使之达标排放。

公司垃圾污染修复装备示例如下：



2、高难度废水处理业务

公司高难度废水处理业务主要涉及对两类废水的处理：一种是含有高浓度难以被生物降解有机物的废水，特点是毒性大、成份复杂、化学耗氧量高、难以被一般微生物降解，主要包括化工园区综合废水、矿井水、制药废水、印染废水等，需要通过物理、化学、生物处理技术实现废水近零排放及资源化利用；另一种是难以满足自然水体水质要求或经过一级、二级处理后难以达标排放的废水，特点是污染物浓度低、营养比例失调、生物降解效果差，主要包括城镇污水处理厂尾水、不达标河道湖库等自然水体、村镇生活污水等，需要通过多种技术工艺设计及组合实现该类型废水深度处理。

高难度废水处理成套装备由“生物强化废水处理技术同步短程硝化反硝化技术装备、多效电催化氧化技术装备、分盐资源化技术装备”等组成，实现废水的深度处理、近零排放及资源化利用。其中，“生物强化废水处理技术同步短程硝化反硝化技术装备”能够同步实现氨氮的硝化反硝化，降低对溶解氧和碳源的需求，减少占地面积，经济性高；“多效电催化氧化技术装备”应用了高级氧化技术高效降解有机污染物，并加快了反应速率，经济高效，处理后的水可实现资源化利用。；“分盐资源化技术装备”通过采用集成膜过滤深度处理、反渗透脱盐处理、蒸发处理等技术实现对废水中的一价盐、二价盐的高效分离及回收利用。

公司高难度废水处理装备示例如下：



（二）主营业务收入的主要构成

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
环境整体解决方案	45,011.71	92.15%	26,028.58	93.37%	14,260.25	98.97%
其中：垃圾污染削减	22,175.15	45.40%	13,806.63	49.53%	8,789.02	61.00%
垃圾污染修复	15,049.34	30.81%	2,241.83	8.04%	1,683.11	11.68%
高难度废水处理	7,787.23	15.94%	9,799.47	35.15%	2,815.06	19.54%
其 他	-	-	180.65	0.65%	973.06	6.75%
委托运营	3,833.85	7.85%	1,848.66	6.63%	148.39	1.03%
主营业务收入	48,845.57	100.00%	27,877.24	100.00%	14,408.64	100.00%

注：环境整体解决方案中“其他”主要为污泥处理业务及废气处理业务等

报告期内，公司主营业务收入主要来源于环境整体解决方案，主要包括垃圾污染削减垃圾污染修复、高难度废水处理。同时，委托运营也是公司主要业务之一，该类业务系公司按照客户要求，在一定的运营期内为客户提供垃圾污染和水污染治理设施的管理、运营和维护服务。

（三）主要经营模式

报告期内，公司采用垃圾污染和水污染治理行业通常的经营模式，经营模式未发生重大变化，具体情况如下：

1、销售模式

公司垃圾污染治理和水污染治理业务主要通过公开招投标的方式承接，个别项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式达成合作。公司参与招标的具体流程为：销售部通过招标网站、展会、合作伙伴介绍等渠道获取项目信息，并及时跟进；技术部进行项目现场考察，出具项目设计方案，并编制投标文件；投标部进行报名、投标；项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务需要及合同要求，公司安排相关部门开展业务。

2、服务模式

公司服务模式以提供环境问题整体解决方案为主，以委托运营模式、BOT模式为辅。具体情况为：

（1）环境问题整体解决方案

公司根据与客户之间的合同约定，提供项目的方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等全过程服务，具体情况如下：

1）方案设计环节

公司根据各个项目的污染源特点，如部分污染物存在水质差异大、成分复杂、含盐量高、有机物浓度高、有毒物质含量高等特点，综合考虑项目工期、指标、二次污染物控制等整体要求，提出总体治理思路，设计工艺流程，进行工艺单元设计及设备选型，确定技术参数，形成设计方案，整体方案由公司提供。

2）装备开发及系统集成环节

在经过方案设计环节后，公司进一步开发相应的应用装备。因目标污染物、处理需求不同，集成装备的工艺组成、材质、结构等均有所不同。在公司设计方案的主导下，供应商需对设备和材料的特定尺寸、材质、特性要求等进行定制化处理。公司根据设计方案、装备制作图纸等进行集成装备的制作，通过装备制作过程中的质量控制确保装备的安全性、有效性，同时考虑到后期运行管理的特点及要求对集成装备进行优化处理，实现装备的优化升级。针对需进行现场技术指

导安装的装备，公司提供现场安装或说明指导，并对运行中的装备提供维修及维护服务。

整体而言，公司主导整个装备开发及系统集成的全过程，供应商根据公司要求提供各类定制化的原材料和设备，最终，在公司设计的整体方案框架指导下形成相应装备，实现系统集成，完成各个处理项目的不同需要。

3) 调试运行环节

在经过方案设计、装备开发及系统集成后，公司对于处理项目已形成一整套装备系统，该系统可以实现对各类目标污染物的有效处理。

以上整套系统安装结束具备调试条件后，公司针对垃圾污染削减项目，通过控制处理水量、污染负荷进行系统内微生物的培养、药剂种类及数量调整、膜压力控制及反冲洗条件确定等，视处理工艺经过一周到三个月的调试运行，实现整套系统的正常运行；针对垃圾污染修复项目，对已安装装备的各个设备和监测仪器进行启闭调试，确保设备和监测仪器正常运转，对监测仪器的准确性进行核准和校正，并对数据传输情况进行连续性稳定性进行测试，最后对整套装备进行联动控制测试，达到设计条件下的运行状态，经验收并最终投入运行；针对高难度废水处理项目，调试运行环节与垃圾污染削减类似。

方案设计环节、装备开发及系统集成环节、调试运行环节体现了公司针对不同污染物，进行详细的分析并定制各个项目特有的方案，同时在方案的执行过程中充分利用已掌握的核心技术，通过核心技术装备来实现垃圾污染和水污染治理目标，并最终对已成型的成套装备进行调试运行，为客户提供完整的一体化解决方案的过程。

（2）委托运营模式

按照客户要求，在一定的运营期内为客户提供设施的管理、运营和维护服务。

（3）BOT模式

公司与客户签订协议，公司承担项目的投资、建设、经营和维护，在协议规定的期限内，公司向客户定期收取费用，以此来回收相关建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束后，公司将项目的整套资产无偿移交给客户。

3、采购模式

公司采购的内容主要分为原材料采购、分包服务采购两部分，其中原材料主要为垃圾污染和水污染治理相关材料，包括环保构件、膜元件等；同时，公司主要为客户提供环境问题整体解决方案，核心环节在于方案设计、成套装备的开发与集成，对于非核心的配套设置及辅助工作，主要通过对外分包的方式进行，具体包括土建分包、安装分包和劳务分包服务等。

（1）原材料采购

公司对采购环节制定了规范的采购管理制度，公司生产所需原材料采购由采购部负责，采购部根据项目计划和实际需要，报工程部、技术部审批后安排采购。

采购部建立了优选供应商名录，根据产品质量、价格、交货及时性、售后服务等因素对目录进行动态更新管理。在进行采购时，通过目录内多家供应商质量、价格综合比较后确定最终供应商，并签订采购合同，实施采购。公司安全质量部对采购的物资进行质量检测、验收。

（2）分包服务采购

公司与客户签订总承包合同后，将部分安装、土建、劳务等服务分包给外单位完成，公司建立了分包商优选名录，并进行动态管理，对多家分包商进行综合比较后确定最终分包商。其中，土建分包采购由公司工程部负责，安装分包及劳务分包采购由公司采购部负责。

（四）公司自设立以来，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

技术积累阶段（2007年-2009年）。公司成立之初，聚焦于工业难降解废水，主要包括制药、印染、造纸等行业。2008年新颁布实施的GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》，对垃圾渗滤液提出了更严格的排放标准，公司迅速把握政策与市场需求，以工业难降解废水处理技术为支撑，从技术研发、系统设计、产品应用方面积极开展垃圾渗滤液处理技术研究，以满足垃圾渗滤液新的排放标准要求。在发展初期将业务范围定位于垃圾污染削减和高难度废水处理领域，坚持科技创新之路，快速积累技术能力，确立核心团队，为后续的发展壮大打下

了坚实的基础。

发展壮大阶段（2010年-2013年）。公司通过创立初期的技术积累，围绕垃圾污染削减和高难度废水处理，对所掌握的核心技术进行提炼，不断加强对新技术的开发和转化，开展技术应用领域的延伸与拓展，并逐渐吸纳人才扩充现有技术团队。在垃圾污染削减和高难度废水处理方面具有完整与全面的综合服务能力，服务客户涉及城市环卫管理机构、水务公司、环卫企业、工业企业等，成为环保细分领域中重要服务商之一。

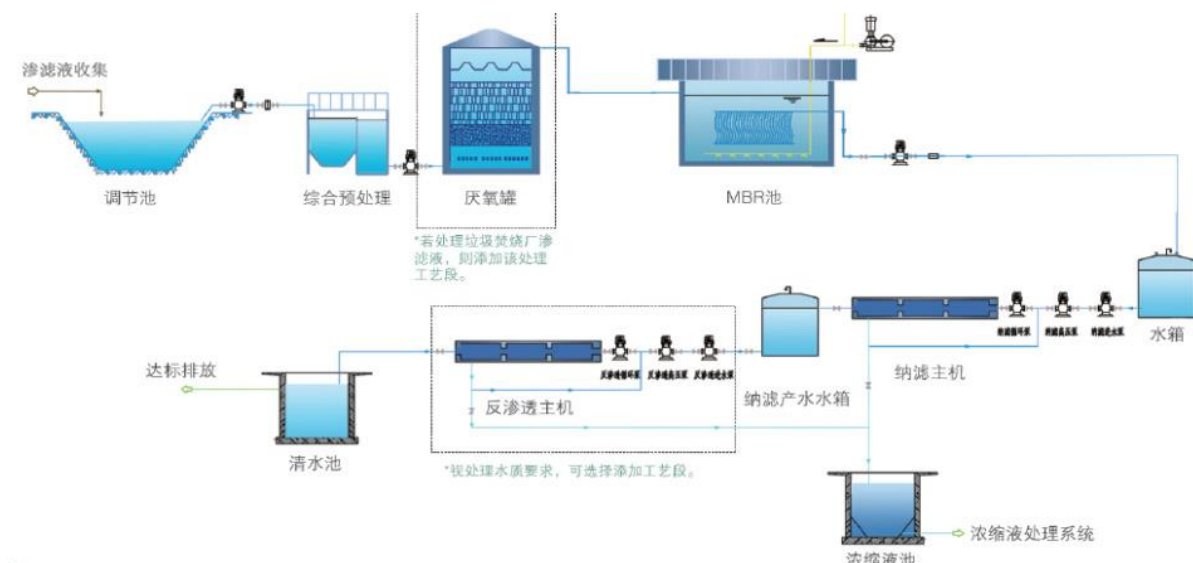
产业延伸阶段（2014年至今）。随着国家相继出台措施，制定相关政策，在大气、水、土壤的综合防治方面提出新的任务。公司紧紧围绕市场需求和国家产业政策，坚持科学发展，首先针对我国垃圾填埋场建设与运行不规范、污染渗漏、存量渗滤液处理等问题，开展填埋场防渗、封场修复、地表水管理、污染场地修复、地下水污染治理、浓缩液处理等技术研究，形成了垃圾污染源头削减、过程控制、末端治理的全过程防控、修复技术工艺与技术方案。其次，在国家提倡节水减排与实施循环经济的背景下，公司开展废水资源化与脱盐分质回用技术研究，对于保障城市社会、经济可持续发展和水环境系统良性循环具有积极作用。最终，公司将核心业务从单纯的垃圾污染治理和水污染治理逐步延伸至细分产业前端和后端领域，提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，是国内专业化程度较高的环保企业之一。

（五）主要产品或服务的生产工艺流程图

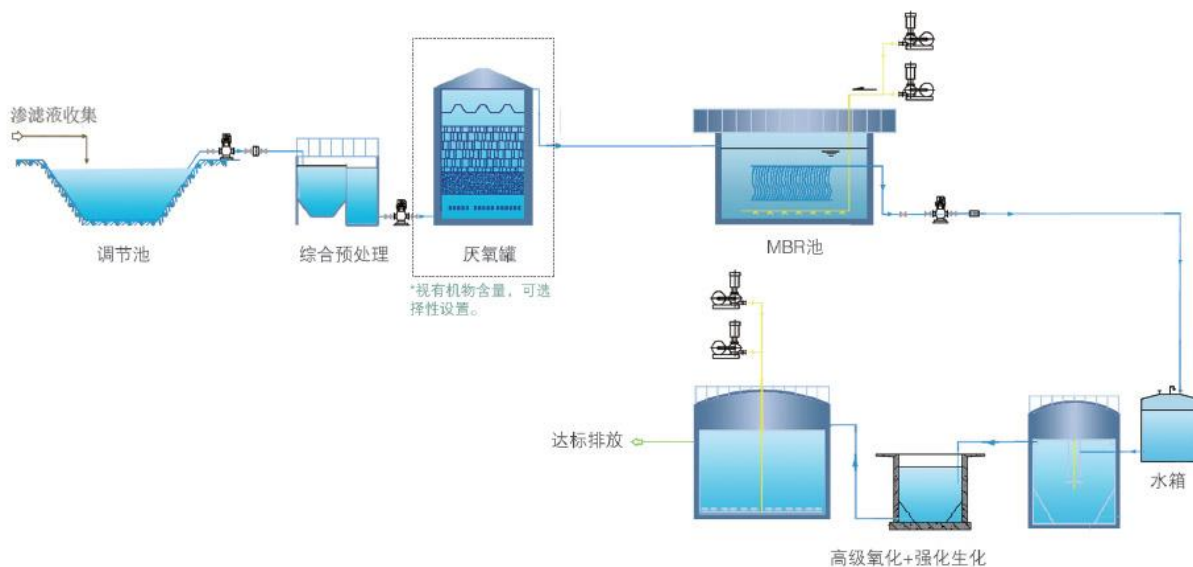
1、垃圾污染削减业务

公司提供的垃圾污染削减成套装备，主要通过“MBR+NF+RO”、“MBR+高级氧化+强化生化”、“两级DTRO”、“MVR”等技术实现对垃圾渗滤液的处理，具体工艺流程如下：

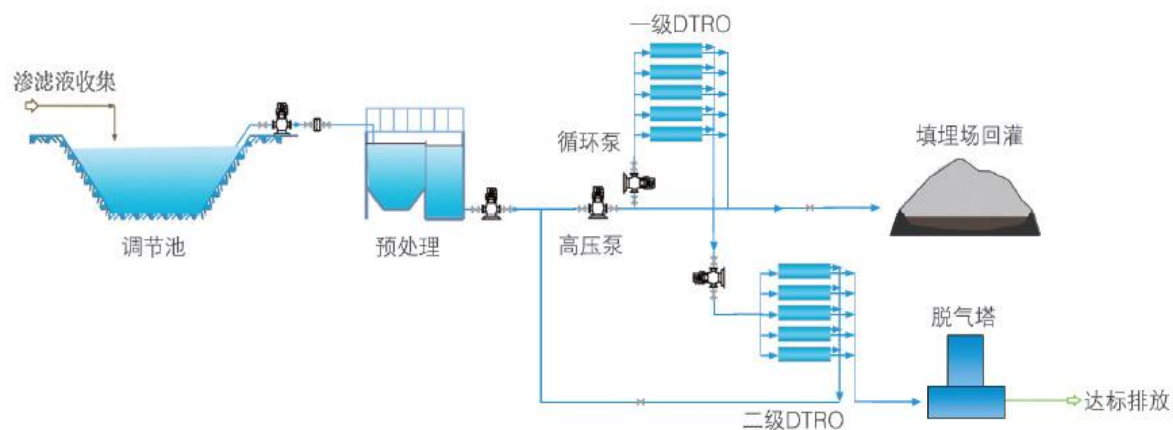
（1）“MBR+NF+RO”工艺流程图



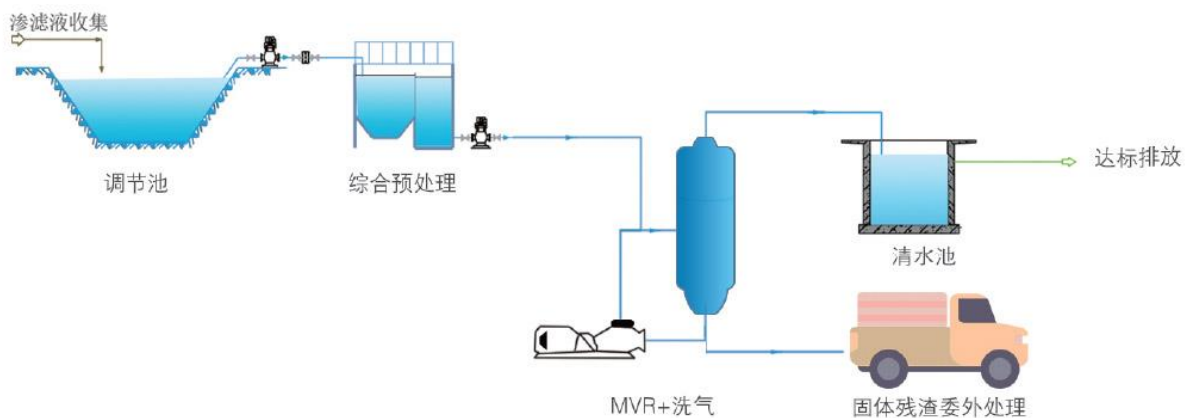
(2) “MBR+高级氧化+强化生化” 工艺流程图



(3) “两级 DTRO” 工艺流程图

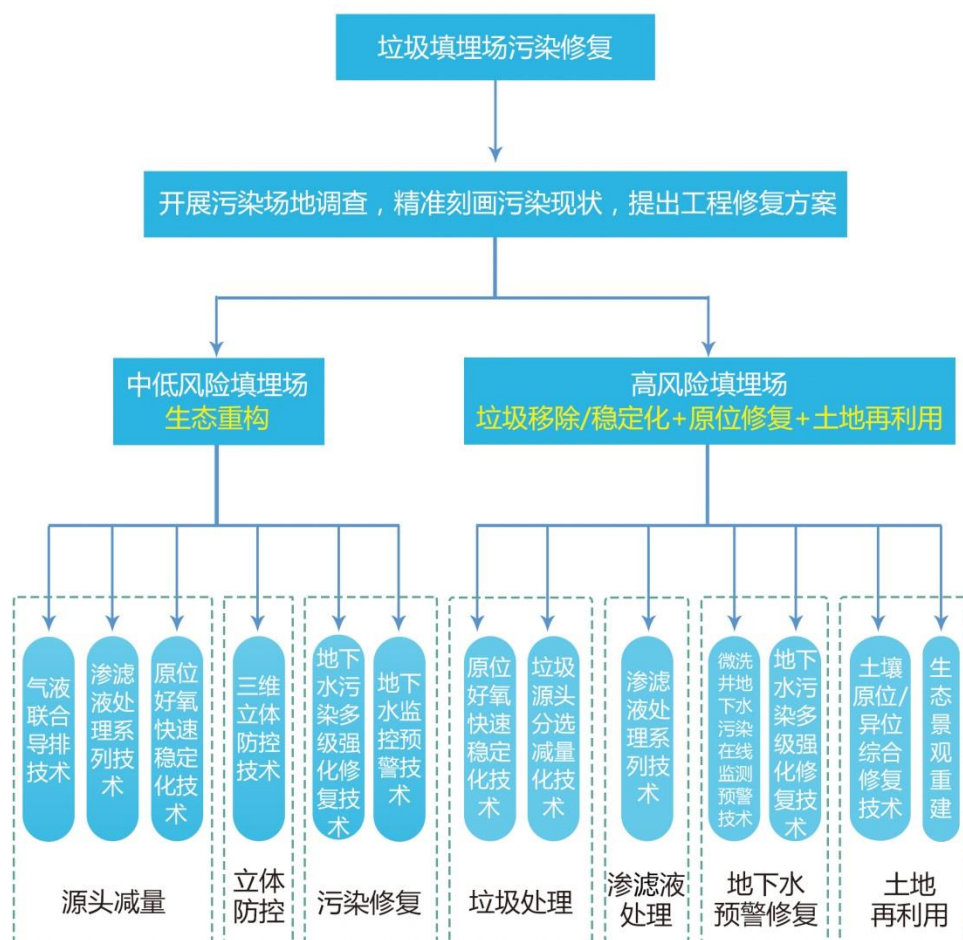


（4）“MVR”工艺流程图



2、垃圾污染修复业务

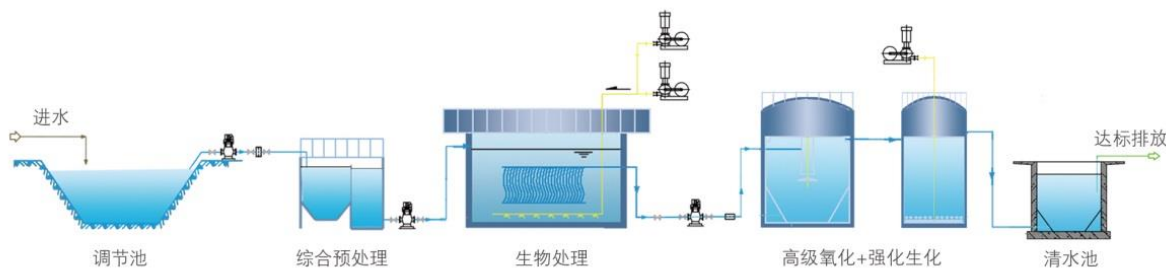
公司提供的垃圾污染修复技术装备与服务，基于填埋场污染调查与现状精准刻画，主要通过“地下水污染多级强化修复”、“微洗井地下水污染在线监测预警”、“原位好氧快速稳定化”等技术装备与配套措施，提供垃圾污染修复综合服务，实现垃圾填埋场的生态修复，具体工艺流程如下：



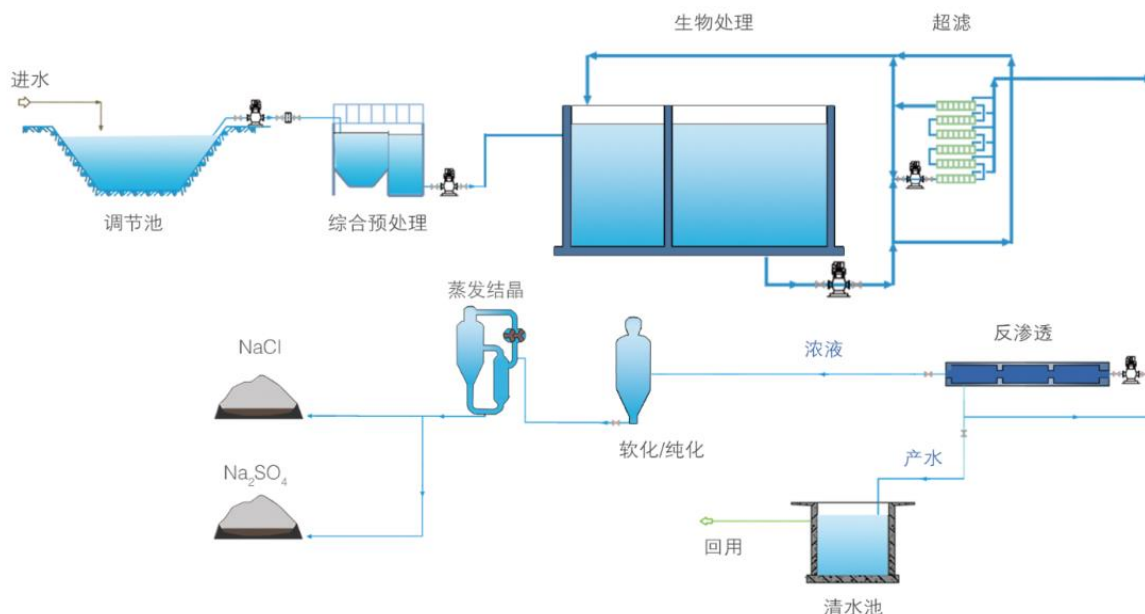
3、高难度废水处理业务

公司提供的高难度废水处理成套装备，可实现高浓度难降解废水的深度处理、近零排放及资源化，具体工艺流程如下：

（1）深度处理



（2）近零排放及资源化



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，在公司日常经营和提供以上服务的过程中不涉及环境污染问题。报告期内，公司不存在因违反国家环保法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

二、公司所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2011），公司所处行业属于“N77 生态保护和环境治理业”；根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N77 生态保护和环境治理业”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门

本行业的行业自律协会主要有中国环境保护产业协会和中华全国工商业联合会环境服务业商会，主要职能为制定环保产业的行规行约，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，规范行业竞争，协助政府科学监管，其具体情况如下：

机构名称	职能
行政管理部门	
生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，督查、督办、核查各地污染物减排任务完成情况；提出环境保护领域固定资产投资规模 and 方向、国家财政性资金安排的意见，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项 目，并配合有关部门做好组织实施和监督工作等。
住建部	承担建筑工程质量安全监管的责任，监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为，承担规范村镇建设、指导全国村镇建设的责任，研究拟定城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理 等。
发改委	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，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，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等。
行业自律组织	
中国环境保护产业协会	参与全国环保产业调查和行业发展规划的制定，开展环保产业 发展战略的研究；为环保企事业单位提供技术、设备、市场信息，组织合作交流活动等。该协会下设有水污染治理委员会，专门针对环境保护中的水污染治理问题展开相应的行业组织工作。
中华全国工商业联合会环境服务业商会	加强企业和政府沟通协调，积极参与行业政策的制定，谋求行业健康的发展环境；提升行业的整体社会影响和企业形象；积极维护会员和行业的合法权益；加强企业间自律、规范市场秩序，反对恶性竞争，提倡优质服务；加强企业之间的合作、加强与国际同行交流合作；为会员提供信息和咨询等服务；开展企业间的文化交流，促进行业沟通等。

2、行业监管体制

我国对垃圾污染和水污染治理行业的监管包括行业管理和经营资质管理两个方面。行业管理实行以环保部作为最高行政管理部门的行政监管体制，由各级地方环保部门对水污染治理进行分级管理。由于垃圾污染治理和水污染治理属于城市公共基础设施建设和水资源保护开发利用的重要内容之一，由住建部、环保部及发改委等政府部门负责对环保企业的经营领域和经营范围等进行资质管理。

从事垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务，必须取得行业管理部门核发的相关资质证书，如环保工程专业承包资质、建筑工程施工总承包资质、市政

公用工程施工总承包资质、建筑机电安装工程专业承包资质等。

根据 2015 年修订的《建筑业企业资质标准》，国家对环保工程专业承包资质分为一级、二级和三级，并实行分类管理，具体如下：

一级：可承担各类环保工程的施工；二级：可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程大型以下及其他中型以下环保工程的施工；三级：可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中型以下及其他小型以下环保工程的施工。

3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

公司所处的垃圾污染和水污染治理行业涉及的主要法律法规和行业政策如下：

（1）主要法律法规

序号	名称	主要内容	发布单位、日期
1	《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》	扎实推进净土保卫战。到 2020 年，实现所有城市和县城生活垃圾处理能力全覆盖。	国务院 (2018 年)
2	《环境影响评价法》 (2016 修正)	对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测。	全国人大 (2016 年)
3	《中华人民共和国水法》 (2016 修正)	为了合理开发、利用、节约和保护水资源，防治水害，实现水资源的可持续利用。	全国人大 (2016 年)
4	《土壤污染防治行动计划》 （“土十条”）	做好土壤污染预防工作，推进生态文明建设和维护国家生态安全。	国务院 (2016 年)
5	《水污染防治行动计划》 （“水十条”）	集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施；推进污泥处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。	国务院 (2015 年)
6	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	基础设施和公用事业特许经营应当坚持公开、公平、公正，保护各方信赖利益，适用于中华人民共和国境内的能源、交通运输、水利、环境保护、市	发改委等 (2015 年)

		政工程等基础设施和公用事业领域的特许经营活动。	
7	《环境保护法》（修订）	为保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。	全国人大 （2014 年）
8	《城镇排水与污水处理条例》	明确城镇新区要优先安排排水与污水处理设施建设，城镇排水与污水处理规划要与城镇开发建设、道路、绿地、水系等专项规划相衔接，加强对污水排放和处理设施运营情况的监管。	国务院 （2013 年）
9	《水污染防治法》	为了防治水污染，保护和改善环境，保障饮用水安全，促进经济社会全面协调可持续发展。	全国人大 （2008 年）

（2）主要行业政策

序号	名称	主要内容	发布单位、日期
1	《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	引导行业差异化集聚化融合发展，鼓励环保装备龙头企业向系统设计、设备制造、工程施工、调试维护、运营管理一体化的综合服务商发展。 水污染防治装备，重点攻关厌氧氨氧化技术装备和电解催化氧化、超临界氧化装等氧化技术装备，研发生物强化和低能耗高效率的先进膜处理技术与组件，开展饮用水微量有毒污染物处理技术装备等基础研究。重点推广低成本高标准、低能耗高效率污水处理装备。推进垃圾渗滤液处理等领域高浓度难降解污水治理应用示范。	工信部 （2017 年）
2	《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	推进水功能区分区管理，主要江河湖泊水功能区水质达标率达到 80%以上。做好工业固废等大宗废弃物资源化利用，加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化利用和无害化处理系统，规范发展再制造。	发改委 （2016 年）
3	《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》	指导各地推进城镇生活垃圾无害化处理设施建设，按照公共服务均等化的要求，继续加大生活垃圾无害化处理能力建设，提升运营管理水平，拓展服务范围，加快垃圾收运处理领域的市场化进程，推进生活垃圾源头分类，提高资源化利用水平，最终实现垃圾的减量化、资源化和无害化。	发改委、住建部 （2016 年）

4	《生态文明体制改革整体方案》	完善最严格的水资源管理制度。按照节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力的方针，健全用水总量控制制度，保障水安全。加快制定主要江河流域水量分配方案，加强省级统筹，完善省市县三级取用水总量控制指标体系。建立健全节约集约用水机制，促进水资源使用结构调整和优化配置。完善规划和建设项目水资源论证制度。主要运用价格和税收手段，逐步建立农业灌溉用水量控制和定额管理、高耗水工业企业计划用水和定额管理制度。	国务院 (2015 年)
5	《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》	所有设市城市和县城具备污水集中处理能力和生活垃圾无害化处理能力，城镇污水处理规模达到 2 亿立方米/日以上，采取政府建网、企业建厂等方式，鼓励城镇污水垃圾处理设施市场化建设和运营。	国务院 (2013 年)
6	《关于加快发展节能环保产业的意见》	节能环保产业产值年均增速 15% 以上，到 2015 年，总产值达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。产业技术水平显著提升，形成一大批拥有知识产权和国际竞争力的重大装备和产品，部分关键共性技术达到国际先进水平，国产设备和产品基本满足市场需求。	国务院 (2013 年)
7	《环境保护部关于发展环保服务业的指导意见》	以中国特色社会主义理论为指导，坚持在发展中保护、在保护中发展，积极探索环保新道路，适应转变经济发展方式、优化产业结构的需要，满足实行环境管理战略转型和改善环境质量工作的新要求，以市场化、产业化、社会化为导向，营造有利于环保服务业发展的政策和体制环境，促进环保服务业健康发展。	环保部 (2013 年)
8	《关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见》	大力推进环境服务体系建设，在城镇污水处理厂、生活垃圾处理厂和危险废物处置场地等设施运营服务中全面引入市场机制，推进环境基础设施服务的社会化运营和特许经营。	环保部 (2011 年)

我国高度重视保护环境，将环境保护确立为一项基本国策，制定一系列环境保护法律法规，并不断出台各项产业政策，大力促进环境保护产业的发展。未来，我国也将通过重点项目建设、培育重点企业、扩大产业规模、提升企业核心竞争

力等方式促进环保产业发展；同时，还将通过资金、税收等方式鼓励国内企业自主研发一批具有国际先进水平、拥有自主知识产权的环保技术；并进一步提高环境工程建设与运营的市场化、规范化和现代化水平。以上这些举措都将有力促进公司未来经营的持续、健康发展。

（三）行业的发展现状及未来发展趋势

1、垃圾污染削减领域

（1）技术发展现状及未来发展趋势

垃圾填埋场渗滤液是地下水主要污染源之一，目前常规渗滤液处理采用“生化+膜分离”处理工艺，其中膜处理技术主要有超滤、纳滤和反渗透膜，但膜浓缩液处置问题已成为填埋场污染源头削减的“瓶颈”问题，膜浓缩液回灌填埋场的做法，将导致填埋场内污染物质不断累积，加大填埋场污染风险与后续地下水修复难度。目前国内正积极进行膜浓缩液处理与全量化处理技术研究与实践。垃圾渗滤液全量化处理技术，能够实现难降解有机污染物高效、经济、稳定地达标处理，近年来受到国内外研究人员广泛关注，国内已有小规模技术应用，其运行稳定性与技术经济性是制约技术广泛应用的限制条件，亟待技术突破。

公司开发的“超滤、纳滤、反渗透膜系统”、“三维电芬顿水处理技术设备”、“臭氧催化氧化设备”、“生物流化床设备”、“MVR 蒸发设备”等垃圾污染削减技术与装备解决前述行业技术瓶颈问题，获江苏省环境保护科学技术二等奖，产品技术水平较高，为公司提高市场竞争力提供支撑。

（2）行业发展现状及未来发展趋势

我国在垃圾分类工作方面的进展较为缓慢，滞后于欧美等发达国家，加之我国特有的饮食文化，中式餐饮的特点导致我国生活垃圾含水量较高，一般在 50% 以上。在生活垃圾含水量较高的情况下，生活垃圾每年产生的渗滤液量也较高，部分地区受地域、降水等的影响，垃圾填埋场渗滤液的产量占垃圾填埋量甚至可达到 50% 以上；焚烧厂产生的渗滤液则主要来自于新鲜垃圾在垃圾储坑中发酵熟化时沥出的水分。目前我国垃圾填埋场产生的渗滤液一般占垃圾填埋量的 40%，

焚烧厂产生的渗滤液一般占垃圾焚烧量的 30%，其他渗滤液产生量约 35%。以此测算，2015 年至 2017 年，全国城市垃圾渗滤液产生量如下所示：

单位：万吨

年度	项目	无害化处理量	渗滤液产生比例	渗滤液产生量
2017 年	填埋量	17,125.07	40%	6,850.03
	焚烧量	9,321.50	30%	2,796.45
	其 他	727.53	35%	254.64
	合 计	27,174.10	-	9,901.11
2016 年	填埋量	16,779.92	40%	6,711.97
	焚烧量	7,956.57	30%	2,386.97
	其 他	617.76	35%	216.22
	合 计	25,354.25	-	9,315.16
2015 年	填埋量	16,171.40	40%	6,468.56
	焚烧量	6,576.95	30%	1,973.09
	其 他	524.60	35%	183.61
	合 计	23,272.95	-	8,625.26

数据来源：无害化处理量来自于住房和城乡建设部《中国城乡建设统计年鉴》

由上表可知，近年来我国垃圾渗滤液产生量巨大，截至 2017 年我国渗滤液产生量为 9,901.11 万吨，日均产生量超过 27 万吨，市场空间巨大。

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，到 2020 年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 100%；其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到 95%以上；县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 80%以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到 70%以上。未来，随着城市垃圾的不断增多，如何在增强生活垃圾处理能力的同时，有效解决垃圾渗滤液的污染或二次污染问题，不仅是保证国家节能环保、增强可持续发展能力的需要，更加有利于恢复和建设良好的生态环境，垃圾污染削减行业具有广阔的市场空间和发展前景。

2、垃圾污染修复领域

（1）技术发展现状及未来发展趋势

目前我国常规填埋场治理技术仅涉及顶部覆盖与绿化、渗滤液与雨水倒排等方面，而对于填埋场主要污染途径（地下污染）的防控修复手段缺失，严重威胁地下水饮水安全和人体健康。目前国内外在含水层介质和污染物空间刻画、污染物迁移阻断、低渗透层污染物释放、修复材料与装备等方面已经积累了一定的研究成果。与国际先进水平相比，我国在污染场地修复核心技术、材料装备和管理决策等方面还处于明显滞后状态。

公司在前期研究基础上，开展研究符合我国国情的地下水修复技术体系，研制多级强化地下水原位修复模块化技术装备，构建地下水在线监控预警平台，克服地下水污染羽拖尾和反弹问题，并实现地下水水质监控预警与装备自动化控制，完成了“识别-源控-阻断-净化-监测”全链条污染防治技术集成，填补国内地下水修复技术装备空白，获国家科学技术进步二等奖，同时正在主编住建部“填埋场生态修复技术导则”（建标工（2017）87号），促进行业技术发展。

（2）行业发展现状及未来发展趋势

2017年，住房和城乡建设部对填埋场进行排查显示，全国正规城市生活卫生填埋场共计654座，非正规堆放点27,276个。对此，国家《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求到2020年底，具备条件的直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）实现原生垃圾“零填埋”，建制镇实现生活垃圾无害化处理能力全覆盖。对非正规垃圾堆放点、不达标生活垃圾处理设施及库容饱和填埋场进行整治，有序的开展治理和修复。《全国地下水污染防治规划（2011-2020年）》也明确将填埋场列为七大地下水污染源重点防控对象之一，是“水十条”、“土十条”中提出的亟待解决的国家重大任务。随着“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划的进一步推行，现有生活垃圾填埋场将大面积进入封场阶段，未来垃圾污染修复市场将迎来庞大的市场空间。

3、高难度废水处理领域

（1）技术发展现状及未来发展趋势

在需要进行深度处理的废水方面，目前国内主要采用高级氧化、物化及生物处理技术等，因其污染物浓度较低，营养比例失调，单一生物处理降解效果差，而单一高级氧化、物化处理成本高，因此，多采用高级氧化和生物处理技术相结

合的方式进行处理。水处理技术发展至今，在处理低浓度污染物方面，技术参数、设备的选取及工艺的组合设计等将对处理成本产生较大的影响，因此，在废水深度处理方面，主要聚焦于如何选取经济高效的处理方案。

在难降解废水的近零排放及资源化方面，技术多采用物化预处理、生物降解、高级氧化等技术组合工艺，同时，因该类型废水常含有盐分，因此，常应用膜处理技术进行盐的分离，并用蒸发技术进行盐的提取。但在实际应用中，由于废水类型多样，水质千差万别，需要在工艺方案组合、参数选取、设备选型等方面进行综合考虑，会造成处理效果的不同及处理成本的差异，膜及蒸发器的堵塞及处理效率是其常见问题，此外，盐的资源化利用途径也是制约了技术发展的重要因素。

高难度废水处理领域分类多、特点与处理要求各异，因此对于关键技术装备水平、系统集成能力要求高。公司基于垃圾污染削减领域的关键技术装备并进行了二次开发，深耕细分领域，在宏观政策、市场的支持下，以国家提倡的绿色、循环理念为指导，通过技术不断开发提升，实现在高难度废水处理领域的高速增长。

（2）行业发展现状及未来发展趋势

近年来我国污水排放总量呈上升趋势，根据中华人民共和国水利部《2017年中国水资源公报》，2017年我国废污水排放总量为756亿吨，其中主要为工业废水。在污水排放总量持续增加的背景下，各城市、县城的污水处理厂的数量及年污水处理量有所增加，但依然无法满足污水排放量所适应要求。同时，全国乡镇污水处理厂的覆盖率很低且污水处理能力有限。《水污染防治行动计划》（“水十条”）、《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》等法律法规的出台，对水质提标提出了要求，废水深度处理市场将持续扩大。

据 GEP Research 发布的《全球及中国工业废水处理行业发展报告》，从区域分布来看，全球工业废水市场需求主要集中在美国、中国、欧盟、日本等地区。2017年全球工业废水处理行业市场规模约为3,680亿元左右，其中美国约为1,000亿元，占全球的比重为27.2%，位列第一；中国约为889亿元，占全球比重为24.2%，位列第二。2017年中国工业废水处理行业市场规模同比增长5.44%，随着水污染

防治攻坚战推进，预计工业废水治理投资仍将保持增长，未来3年工业废水处理行业市场规模年复合增长率将保持在5%左右，GEP Research 预计，到2020年，中国工业废水处理行业市场规模将达到1,024.5亿元。

（四）公司的市场地位及行业内的主要企业

公司是垃圾污染治理和水污染治理行业中的主要企业之一，在细分领域，公司是中国固废行业“渗沥液处理领域年度标杆企业”、中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”等奖励的获得者。

公司在行业中的主要竞争对手包括江苏维尔利环保科技股份有限公司、北京天地人环保科技有限公司、武汉天源环保股份有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司、广西博世科环保科技股份有限公司、倍杰特集团股份有限公司、上海东硕环保科技股份有限公司等，各公司的具体情况如下：

序号	公司名称	简要情况
1	江苏维尔利环保科技股份有限公司	2003年2月12日成立，注册资本81,411.28万元人民币，2011年在深圳证券交易所创业板上市，是我国主要的垃圾渗滤液处理企业之一。
2	北京天地人环保科技有限公司	2002年3月26日成立，注册资本13,870万元人民币，主要从事垃圾渗滤液处理及废水处理业务。
3	武汉天源环保股份有限公司	2009年10月21日成立，注册资本17,083.10万元人民币，主要从事垃圾焚烧厂、垃圾填埋场、垃圾中转站的垃圾渗滤液处理业务。
4	北京高能时代环境技术股份有限公司	1992年8月28日成立，注册资本66,219.10万元，2014年在上海证券交易所主板上市，专业从事环境技术研究和提供污染防治系统解决方案，与公司在垃圾污染修复业务领域存在竞争关系。
5	广西博世科环保科技股份有限公司	1999年4月13日成立，注册资本35,581.53万元，2015年在深圳证券交易所创业板上市，主要从事水污染治理业务。
6	倍杰特集团股份有限公司	2004年10月12日成立，注册资本36,788.73万元，主要从事水处理系统设计、设备制造、安装调试及技术服务等业务。
7	上海东硕环保科技股份有限公司	2003年6月10日成立，注册资本10,600.00万元，主要从事废水处理、纯水处理、工业水再生等业务。

（五）公司的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

（1）技术研发及服务能力优势

经过十余年的行业积累以及在技术研发方面持续大力投入，公司在垃圾污染治理和水污染治理细分领域已经拥有一套成熟、领先的技术支持体系，在行业内具有显著的优势，具体体现在以下几方面：

①多层次的研发体系

经过多年技术研发与实际经营相结合的经验积累，公司目前已形成包括内部自主研发和外部协作研发的多层次研发体系。

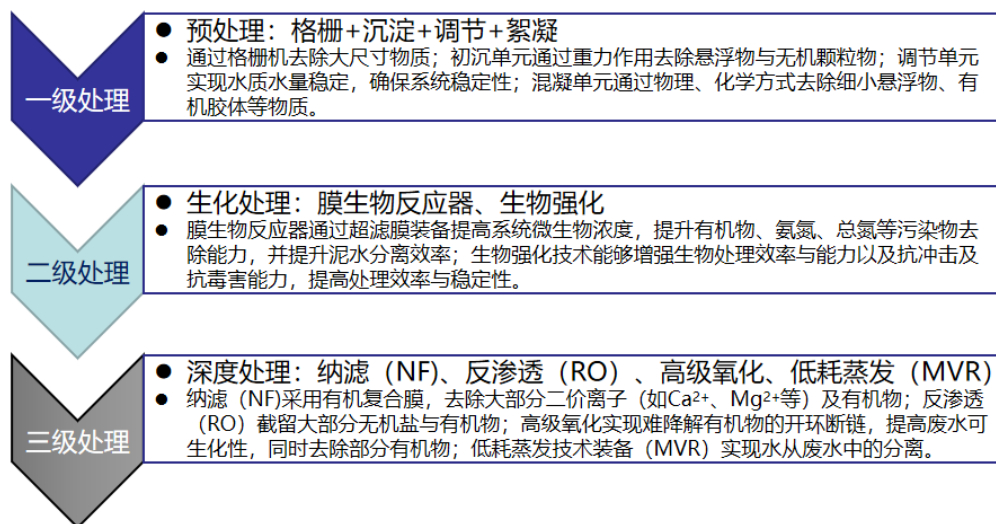
在内部自主研发层面，公司注重内部的持续自主研发，面对项目所面临的实际问题，不断建立完善技术创新体系。根据已有项目所存在的问题，组织研发、技术、工程等部门，设立有针对性的课题小组，以现实问题为导向，多部门协作研发，一方面，能够为客户提供更有效、成本更低的服务；另一方面，研发所产生的技术成果，为公司后续项目的实施提供了指引。

在外部协作研发层面，公司目前已经与中国环境科学研究院、江苏省环境科学研究院、东南大学、暨南大学、南京理工大学等国内知名科研单位建立了不同技术领域的多方位的产学研合作关系。通过双向实质性的合作，一方面，公司能够便捷掌握并应用行业内先进的研发技术；另一方面，通过公司业务开展过程中遇到的具体或模拟项目情境展开的横向应用课题合作，能够针对性地研以致用，高效提升公司的项目服务能力。

与此同时，公司构建了多元化研发平台；参与了地下水污染防控与修复产业联盟、中国战略性新兴产业环保联盟；建立了江苏省研究生工作站、江苏省垃圾填埋场环境污染防治与生态修复工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、南京市垃圾渗滤液深度处理与资源化应用工程技术研究中心等研发平台，为开发新的环保技术提供了有力的保障。

②领先的技术集成水平

由于渗滤液和废水有机物浓度、重金属浓度、盐分含量、水质水量、排放标准等不同，需要不同的污染处理工艺组合使用。同时，因各污染物性质的差异，通常需要针对具体污染物设计不同的处理方案，因此对该类环保企业的技术集成要求水平较高，由于行业内众多企业通常仅在某一方面的技术工艺上有所专长，所以在综合处理方案的设计上存在技术集成壁垒。此外，针对污染环境、项目现场条件的差异，也需要综合考虑方案设计效率、成本等因素。根据污染治理的不同阶段，各技术工艺的使用情况如下：



目前，在垃圾污染治理和水污染治理领域，公司已经掌握了包括生物处理工艺、物化处理工艺、膜处理工艺、MVR 蒸发处理工艺等在内成熟的技术集成工艺。其中“MBR 系统（A/O+超滤）+纳滤+反渗透”处理技术、“两级 DTRO”处理技术、“电化学+生物强化”深度处理技术、难降解有机污染物电化学预处理技术、生物强化废水处理技术、渗沥液精准导排抽出协同处理技术、堆体输氧曝气原位快速稳定化技术等集成技术已经处于行业领先地位，并取得相应产品发明专利，在复杂污染物的处理效率、经济性方面均取得显著成效，得到业主的高度认可。

在垃圾污染治理方面，公司研发的“填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用”处理工艺处于行业领先地位，取得国家科学技术进步二等奖，并在业务开展中树立了项目示范标杆；公司牵头开展编制“老生活垃圾填埋场生态修复工程技术导则”等行业标准的制定。

在水污染治理方面，通过各处理工艺的集成，在达标排放的基础上，公司已实现对盐的回收利用，实现“近零排放”的效果；相关技术工艺应用入选了“江苏省水污染防治指导目录”、“南京市水污染防治先进适用技术”等指导案例。

③全方位的专业服务能力

经过多年积累，公司同时具备完备的技术团队和服务团队，已经能够根据环境特点，在具有较复杂实施难度的情况下，合理安排项目进度和实施工序，综合控制项目质量、实施进度、实施成本以及实施安全，满足客户对质量安全、进度高效、成本经济等多方面的需求，具有实现项目从建设到出水的完全管控能力。

④项目案例库齐全，项目运作能力强

多年来，公司专注于垃圾污染削减及修复、高难度废水处理领域，先后高质量地完成了一系列水质差异大、污染物成分复杂、含盐量高、有机物浓度高、有毒物质含量高的项目，并成功完成了涉及地表水径流控制、排水、防渗、渗滤液收集处理、填埋气体收集处理、堆体稳定、植被类型选择及覆盖等的垃圾污染修复业务，环保项目数量逐年增长的同时也为公司带来了齐全的案例库，在面对新承接的技术要求高、污染物来源复杂的情况时，公司可以借鉴以往项目经验，运用自身成熟的技术集成水平，更准确、更快速地对症下药，充分体现公司的项目运作和管理能力。

⑤应急响应能力高

近年来，随着环境污染问题的日益突出，国家对环境污染治理也日益关注。2016年，中央环保督察组正式成立，对全国各地地方展开了环境保护督察。响应中央决策部署，各地方也展开了不同形式的环保整治行动，深刻践行“绿水青山就是金山银山”的理念，其中江苏省推行了“两减六治三提升专项行动方案”即“263专项行动”。对环境污染问题不同形式的督察行动，由于深切关乎人民群众的生命财产安全问题，要求各地必须快速响应、及时整改、落实到位，对污染治理的效率提出更高的要求。

公司基于成熟的技术集成水平、丰富项目实施经验，在应对突发环境污染治理方面具有显著的响应处理能力。在公司的示范案例中，泗洪县重岗生活垃圾填埋场积存渗滤液处理采购项目在1个多月的时间内，完成项目设计、现场集成，

满足 8 万立方积存渗滤液的处理要求；天门市渗滤液系统项目、淮南市渗滤液系统项目均在 1-2 个月的时间内，完成了项目设计、现场装备集成，实现了 200 吨/天的技术要求，取得了较高的市场口碑。公司在内部实现装备集成的情况下，更将极大提升对突发事件的应急能力。

（2）品牌知名度优势

自设立以来，经过十余年的业务发展，公司在专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案方面积累了丰富成熟的项目经验和专业精湛的服务水平，在行业内树立了良好的品牌形象和市场口碑，是细分领域重要的企业之一。

凭借着专业技术和服务水平，公司得到了行业内各主管部门和单位的广泛认可，近年来，公司获得的主要荣誉如下：

序号	名称	时间	授予机构
1	国家科学技术进步二等奖	2017.12	国务院
2	苏南国家自主创新示范区瞪羚企业	2017.11	苏南国家自主创新示范区领导工作小组办公室
3	高新技术企业	2015.10	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局
4	江苏省高新技术产品	2016.12	江苏省科学技术厅
5	江苏省水污染防治指导目录	2016.12	江苏省科学技术厅
6	江苏省垃圾填埋场环境污染防治与生态修复工程技术研究中心	2017.11	江苏省科学技术厅
7	江苏省企业技术中心	2018.10	江苏省经济和信息化委员会
8	江苏省研究生工作站	2016.07	江苏省教育厅
9	江苏省科技型中小企业	2017.09	江苏省中小企业发展中心
10	南京市名牌产品	2017.03	南京市人民政府
11	南京市垃圾填埋场污染防治与生态修复工程研究中心	2017.09	南京市发展和改革委员会
12	南京市水污染防治先进适用技术	2016.10	南京市科学技术委员会
13	南京市垃圾渗滤液深度处理与资源化应用工程技术研究中心	2016.09	南京市科学技术委员会
14	南京市新兴产业重点推广应用新产品	2017.09	南京市经济和信息化委员会
15	南京市百优民营企业	2017.08	南京市经济和信息化委员会
16	南京市专精特新中小企业	2016.09	南京市经济和信息化委员会

17	南京市企业技术中心	2016.11	南京市经济和信息化委员会
18	南京市博士后创新实践基地	2018.05	南京市人力资源和社会保障局
19	江苏省信用管理贯标企业	2016.12	南京市社会信用体系建设工作领导小组办公室
20	南京市优秀专利奖	2018.07	南京市知识产权局
21	南京市知识产权示范企业	2018.07	南京市知识产权局
22	南京市著名商标	2016.12	南京市工商行政管理局
23	南京市江宁区优秀民营企业	2018.11	南京市江宁区人民政府
24	江宁区知识产权示范企业	2016.08	南京市江宁区科学技术局、南京市江宁区知识产权局
25	江宁区守合同重信用企业	2017.08	南京市江宁区市场监督管理局
26	江宁高新区纳税大户	2018.02	南京江宁高新区管理委员会
27	环保科技创新实用成果	2018.08	中国环境科学学会
28	中国产学研合作创新成果优秀奖	2018.12	中国产学研合作促进会
29	国家火炬特色产业基地优秀民营企业	2018.12	中国民营科技促进会
30	重点环境保护实用技术	2017.12	中国环境保护产业协会
31	重点环境保护实用技术示范工程	2017.12	中国环境保护产业协会
32	渗滤液及地下水修复技术创新企业	2018.04	绿英奖评审委员会
33	中国战略性新兴产业环保联盟	2017	中国战略性新兴产业环保联盟
34	地下水污染防控与修复产业联盟	2017.12	地下水污染防控与修复产业联盟
35	中国战略性新兴产业环保产业领军企业	2018.12	中国战略新兴产业环保联盟
36	中国战略性新兴产业环保产业先进工程技术	2017.12	中国战略新兴产业环保联盟
37	中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”	2017.12	E20 环境平台
38	中国固废行业“渗沥液处理领域年度标杆企业”	2016.12	E20 环境平台
39	沙利文中国新经济卓越创新奖	2018.07	弗若斯特沙利文
40	江苏省环境保护科学技术奖	2017.04	江苏省环境科学学会
41	江苏省环境保护实用新技术	2016.10	江苏省环境保护产业协会
42	江苏省民营科技企业	2016.06	江苏省民营科技企业协会
43	江苏省骨干环保企业	2017.04	江苏省环境保护产业协会
44	江苏省行业领军先进企业	2015.05	江苏省市场管理协会、江苏市场推荐品牌办公室
45	江苏省十佳质量信用企业	2015.07	江苏省市场管理协会、江苏省广播电视

			总台（集团）
46	江苏质量诚信 AAA 品牌企业	2015.05	江苏省市场管理协会、江苏市场推荐品牌办公室
47	AAA 信用等级企业	2016.10	江苏安博尔信用评估有限公司

受益于品牌效应和规模效应的促进，近年来公司在业务拓展方面取得了显著的成效，2016 至 2018 年，公司营业收入从 14,635.76 万元增长至 49,256.42 万元，年复合增长率 83.45%，各年度新签合同数量、金额均有明显上升。与此同时，公司依赖于成熟的项目经验，在示范项目、经典案例方面也不断提升行业影响力，为持续承接新项目、带动品牌影响奠定了良好的业务基础。近年来，公司承接的具有一定示范效应的项目如下：

主要实施时间	项目名称	合同金额（万元）	项目规模	示范特点
2018 年	天津华明填埋场应急项目	10,478.60	500t/d	大型垃圾填埋场综合整治
2018 年	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液项目	4,413.14	1,100t/d	高标准低温地区大型垃圾焚烧发电厂渗滤液处理回用
2018 年	郑州（东部）环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目	9,018.56	1,100t/d	高标准大型垃圾焚烧发电厂渗滤液处理回用
2018 年	兴化市生活垃圾填埋场积存渗滤液处理采购项目	1,291.25	400t/d	渗滤液应急项目全量化（无浓缩液产生）处理
2017 年	辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目	1,735.72	250t/d	高难度（含盐量高、有机物浓度高、有毒物质含量高）化工废水处理
2017 年	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目	3,081.98	300t/d	低温地区老龄化填埋场渗滤液处理项目
2017 年	宜昌市猗亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目	2,502.50	300t/d	老龄化填埋场渗滤液及浓缩液综合处理项目
2016 年	明光市明西垃圾填埋场生活垃圾存量治理项目	1,317.43	-	垃圾填埋场综合整治
2016 年	加纳 LAVENDER 垃圾污染治理项目	6,618.33	2,000t/d	海外大型环保项目，西非地区首例专业化垃圾污染治理项目

（3）人才优势

公司持续加强人才梯队的内部培养和对外重点引进，多年来，公司通过内外并举的方式已经凝聚了一批专业层次高、技术实力强、市场敏锐度高的人才队伍。公司员工中本科以上及中高级职称人数占比较高，人才队伍整体素质高，核心团队中有国家万人计划“科技创业领军人才”、科技部创新人才推进计划“科技创

新创业人才”、南京市有突出贡献中青年专家、江苏省产业教授等人才称号获得者，为公司在技术研发、市场开拓等方面注入了强大活力。

公司位于我国经济强省江苏省省会——南京，在 2016 年《长江三角洲城市群发展规划》中被定位为特大城市，交通便捷、高校密集、基础设施全面、文化底蕴深、创新创业政策扶持大等诸多优势，将会汇聚更多的智力资源，也为公司人才队伍的持续壮大奠定了基础。

2、公司的竞争劣势

（1）流动资金紧缺劣势

报告期内，公司业务规模呈现快速增长的趋势。由于业务规模的不断扩大，公司需要投入更多资金用于项目实施。在项目建设过程中，投标保证金、履约保证金、项目周转金、质保金等方面均影响公司的流动资金周转。目前公司尚未进入资本市场，直接融资渠道较为有限，主要依靠银行贷款及公司经营积累来解决融资问题，凭借自有资金难以长期维持公司的快速发展，资本实力较弱和融资渠道有限束缚了公司更快的发展。

（2）产能不足劣势

报告期内，公司凭借各方面优势成长迅速，垃圾污染治理和水污染治理业务收入逐年增长，但目前公司垃圾污染削减、高难度废水处理业务主要在项目现场实施，尽管近年来公司开始通过集成装备完成处理业务，但集成装备的生产能力仍然不足，导致集成装备对于公司项目整体效率的提升作用程度仍然有限。集成中心进行装备的集成、装配，对于处理的渗滤液、高难度废水等各项参数指标可以更好地完成检测，实现各项技术要求，保证项目质量；同时避免了在项目现场仍需要对设备进行检测及部分工作的返工，提高了工作效率；在项目现场进行装配，人员安排、资源调动等方面会产生一定的不便性，影响项目实施效率的同时也相应增加成本；现场实施难以适应公司规模化发展的需要。集成装备产能不足的现状影响了公司承接更多的垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务，在一定程度上限制了公司的业务发展。

（六）公司面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家政策支持

环保行业是一个政策引导型行业，国家环保政策、法律法规的日渐完善是推动行业持续发展的重要动力。随着社会经济的不断深入发展和城市化进程的不断推进，垃圾污染和水污染日渐增多，影响和制约着居民健康生活和社会可持续发展。随着环保问题的日益突出，中央及各级地方政府更加重视环保行业的发展，“金山银山，不如绿水青山”的绿色发展理念深入人心。为此，国家相继出台各项措施，制定相关政策，在环境污染防治方面提出新的任务。强调要加快发展环保产业，用政策引导，全面促进环保产业发展。

2015 年 7 月，中央全面深化改革领导小组审议通过了《环境保护督察方案（试行）》，明确建立环保督察机制，环保督察由此前的环保部“督企”转向中央环保组“督政”。针对整改落实，地方要在 30 个工作日内制定整改方案报送国务院，并在六个月内报送整改情况，整改方案、整改落实情况通过中央和当地省级主要新闻媒体向社会公开。环保督查有力地保障了各类环保政策的实施落地，推动了各省环保问题整改进程。

在环保督查的大背景影响下，垃圾污染治理和水污染治理行业同样迎来了新的发展机遇。《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》对未来我国生活垃圾无害化处理作出了规划，将直接对垃圾污染削减和修复行业产生积极影响；“水十条”提到要加快城镇污水处理设施建设与改造，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求，对水污染治理行业产生积极影响。

国家各项产业政策为垃圾污染治理和水污染治理行业提供了新的机遇，相关政策的出台，一方面将有利于国家增加对于以上行业的投资；另一方面也将提高以上行业的标准和要求，最终促进行业健康、稳定和有序的发展，增加行业的市场需求。

（2）污染治理需求提升

在垃圾削减行业方面，根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，到 2020 年底，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾

无害化处理率达到 100%；其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到 95%以上；县城（建成区）生活垃圾无害化处理率达到 80%以上，建制镇生活垃圾无害化处理率达到 70%以上。未来，随着城市垃圾的不断增多，如何在增强生活垃圾处理能力的同时，有效解决垃圾渗滤液的污染或二次污染问题，不仅是保证国家节能环保、增强可持续发展能力的需要，更加有利于恢复和建设良好的生态环境，垃圾污染削减行业具有广阔的市场空间和发展前景。

在垃圾污染修复行业方面，《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求对非正规垃圾堆放点、不达标生活垃圾处理设施及库容饱和填埋场进行整治，有序的开展治理和修复。《全国地下水污染防治规划（2011-2020 年）》也明确将填埋场列为七大地下水污染源重点防控对象之一，是“水十条”、“土十条”中提出的亟待解决的国家重大任务。随着《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》的进一步推行，现有生活垃圾填埋场将大面积进入封场阶段，未来垃圾污染修复市场将迎来巨大的市场空间。

在水污染治理方面，“十三五”生态环境保护规划对工业企业的排污，城镇污水处理厂升级改造，加强废水资源化、能源化利用，以及排放标准、再生水利用率方面等作出了要求。同时，也提出了加大财政资金投入、拓宽资金筹措渠道的计划。此外，根据国家发展改革委、住房城乡建设部发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》规划内容，“十三五”城镇污水处理及再生利用设施建设共投资约 5,644 亿元。国家层面提出的水污染治理任务将有利于整个行业的发展。

（3）社会各界环保意识不断提升

改革开放至今，我国经济高速成长，取得了举世瞩目的显著成绩，但与此同时，在经济发展过程中也出现了生态环境遭受破坏较为严重的现象。尤其垃圾处理压力日益增大、水污染问题严重、绿地减少及土壤污染严重等现实问题，对居民生活的影响愈发突出。社会各界对此越来越敏感、关注度越来越高，对于环境保护的意识也在不断增强，对于与环境相关的政府决策、行为也越来越敏感。

在此背景下，把环境保护作为保障和改善民生的重要工作也逐渐成为各级政府的共识，而垃圾污染和水污染治理在改善城乡人居环境、提升城乡人民生活品

质，维护国家生态安全，构建社会风貌，促进经济可持续发展方面有着不可替代的作用。因此，社会各界环保意识的不断提升，成为推动垃圾污染治理和水污染治理行业快速发展的重要因素。

2、面临的挑战

（1）区域发展程度不平衡

我国幅员辽阔，不同地区之间、城乡之间的经济发达程度存在一定差异，相对于一般行业而言，环境保护行业的投入与地方经济水平的相关性程度更高。经济发达地区对环保重视程度、财政投入力度较大，而经济落后地区在相关工作开展上相对薄弱，区域发展程度的不平衡将在一定程度上影响行业的健康、协调发展。

（2）行业集中度低

我国垃圾污染和水污染治理行业内企业数量众多，大部分企业规模较小，市场集中度相对较低。行业内企业的生产经营管理水平和产品质量参差不齐，缺乏一批具有核心竞争力且市场占有率大的规模企业，行业标杆的引领性作用有待加强。

行业集中度低一方面导致了一定程度的无序竞争，另外一方面也反映出行业的发展程度水平整体偏低，需要有影响力、规模和技术领先的优势企业来影响整个行业的有序竞争并提高创新水平。

（七）与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司同行业可比上市公司为维尔利（SZ.300190）、高能环境（SH.603588）、博世科（SZ.300422），公司与以上公司的比较情况如下：

1、维尔利（SZ.300190）

江苏维尔利环保科技股份有限公司主要从事城市污水及固体废弃物污染处置设施的投资、建设、运营业务，2016年、2017年、2018年营业收入分别为77,347.41万元、141,776.54万元、206,484.37万元，净利润分别为9,398.39万元、

14,416.76 万元、24,700.63 万元。其中垃圾污染削减业务（即垃圾渗滤液处理业务）占比较高，该公司在国内垃圾渗滤液处理领域市场地位较高，是细分领域知名的上市公司。

维尔利获得了江苏省名牌产品、江苏省著名商标、江苏省级重合同守信用评价，荣获江苏省创新型企业百强，具有较高的技术研发水平。

2、高能环境（SH.603588）

北京高能时代环境技术股份有限公司主要从事环境修复、城市环境和工业环境三大板块业务，2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月营业收入分别为 156,462.29 万元、230,524.01 万元、137,759.84 万元，净利润分别为 16,389.07 万元、24,028.08 万元、18,927.42 万元。该公司在垃圾污染修复领域市场地位较高，是细分领域知名的上市公司。

经过多年持续在技术创新方面的投入与推动，该公司已形成“两站一中心”，即“院士专家工作站”、“博士后工作站分站”、“国家企业技术中心”，具有较高的技术研发水平。

3、博世科（SZ.300422）

广西博世科环保科技股份有限公司从事的核心业务包括以水污染治理等为主的综合环境治理业务，2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月营业收入分别为 82,896.91 万元、146,854.58 万元、114,843.75 万元，净利润分别为 6,122.23 万元、14,493.41 万元、10,412.46 万元。该公司在水污染治理领域市场地位较高，是细分领域知名的上市公司。

博世科坚持自主技术创新，高度重视对产品研发的投入和自身研发综合实力的提升，针对行业发展趋势，积极做好新产品的研发和技术储备工作，具有较高的技术研发水平。

4、万德斯

公司主营业务为垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等，与维尔利在垃圾污染削减领域、与高能环境在垃圾污染修复领域、与博世科在高难度废水处理领域存在一定可比性。

近年来，公司各项业务发展迅速，2016 至 2018 年，公司营业收入从 14,635.76 万元增长至 49,256.42 万元，年复合增长率 83.45%，各年度新签合同数量、金额均有大幅增长。作为非上市公司，公司营业收入规模等虽然与同行业可比上市公司存在一定差异，但公司掌握的各项核心技术，如“填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用”处理工艺等已达到行业较高水平，可以满足高难度的业务需求，与同行业可比上市公司在业务领域内各有所长。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品或服务情况

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
环境整体解决方案	45,011.71	92.15%	26,028.58	93.37%	14,260.25	98.97%
其中：垃圾污染削减	22,175.15	45.40%	13,806.63	49.53%	8,789.02	61.00%
垃圾污染修复	15,049.34	30.81%	2,241.83	8.04%	1,683.11	11.68%
高难度废水处理	7,787.23	15.94%	9,799.47	35.15%	2,815.06	19.54%
其 他	-	-	180.65	0.65%	973.06	6.75%
委托运营	3,833.85	7.85%	1,848.66	6.63%	148.39	1.03%
主营业务收入	48,845.57	100.00%	27,877.24	100.00%	14,408.64	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于环境整体解决方案，主要为垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理。同时，委托运营也是公司主要业务之一，该类业务系公司按照客户要求，在一定的运营期内为客户提供垃圾污染和水污染治理设施的管理、运营和维护服务。

（二）主要客户情况

报告期内，公司前五名销售客户情况如下表所示：

单位：万元

时间	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2018 年	天津市东丽区市容和园林管理委员会	10,478.60	21.27%
	南京江北新区公用资产投资发展有限公司	4,321.44	8.77%
	郑州东兴环保能源有限公司	3,538.88	7.18%

	沈阳新基环保有限公司	3,524.33	7.16%
	淮南淮清环保有限公司	1,887.93	3.83%
	合计	23,751.19	48.22%
2017 年	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	5,403.62	19.13%
	呼和浩特市垃圾无害化处理场	2,803.19	9.92%
	宜昌城投水务有限责任公司	2,502.50	8.86%
	盘锦九化科技园区管理有限公司	1,745.32	6.18%
	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司	1,287.31	4.56%
	合计	13,741.94	48.64%
2016 年	Sewerage Systems Ghana Limited	5,959.15	40.71%
	明光市城市管理行政执法局	1,340.66	9.16%
	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	1,327.53	9.07%
	南京金龙客车制造有限公司	965.17	6.59%
	江苏中烟工业有限责任公司	642.75	4.39%
	合计	10,235.26	69.93%

报告期公司不存在向单个销售客户销售比例超过总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、分包服务及能源供应情况

1、主要原材料、分包服务供应情况

公司采购的内容主要为原材料采购和分包服务采购两部分，其中原材料为垃圾污染治理和水污染治理的相关材料等，主要为环保构件、膜元件、钢件、水泵、电控柜等；分包服务主要为土建分包、安装分包和劳务分包。

（1）主要原材料

报告期内，公司主要原材料包括环保构件、膜元件、钢件、水泵、电控柜等，主要原材料及占比情况如下：

单位：万元

序号	原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	环保构件	5,795.91	25.55%	2,311.28	18.62%	1,829.47	32.10%
2	膜元件	3,566.93	15.72%	2,035.87	16.40%	764.03	13.41%
3	钢件	2,853.97	12.58%	547.16	4.41%	428.08	7.51%
4	水泵	1,889.09	8.33%	1,128.63	9.09%	291.06	5.11%
5	电控柜	1,799.26	7.93%	1,276.26	10.28%	467.76	8.21%
合计		15,905.16	70.11%	7,299.20	58.80%	3,780.40	66.33%

（2）分包服务

报告期内，公司分包服务主要为土建分包、安装分包和劳务分包，分包金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	服务内容	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	土建分包	9,378.92	71.34%	3,105.18	64.53%	1,838.55	71.57%
2	安装分包	3,685.50	28.03%	1,375.67	28.59%	718.45	27.97%
3	劳务分包	82.43	0.63%	331.45	6.89%	12.03	0.47%
合计		13,146.86	100.00%	4,812.30	100.00%	2,569.03	100.00%

公司专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，所需原材料品类较多，其中主要包括环保构件、膜元件、钢件、水泵、电控柜等。公司根据项目需求采购原材料，不同的项目对原材料种类、数量、质量、规格型号的需求各不相同，难以对各期原材料采购价格进行合理比较。

报告期内，公司主要供应商供应能力较强，上游供应可以得到充分保障。

2、主要能源供应情况

公司日常所需能源主要为办公用水、电，该等能源供应持续、稳定。2016 年至 2018 年，公司水电耗用金额分别为 10.48 万元、17.38 万元、59.39 万元，占公司营业成本的比例较低，采购价格较为稳定。2018 年因公司搬迁至新址，扩大了办公区域和集成中心面积导致水电费较 2017 年上升较多。

（二）主要供应商情况

公司主要从事垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务，供应商主要分为原材料、土建分包、安装分包、劳务分包供应商等。报告期内，公司前五大供应商的采购金额及占比如下：

单位：万元

时间	供应商名称	采购金额	占比
2018 年	天津通力电力工程有限公司	2,803.63	7.82%
	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	2,600.00	7.26%
	中国化学工程第九建设有限公司	1,430.91	3.99%
	安徽省曙光建设集团有限公司	774.77	2.16%
	北京特里高膜技术有限公司	749.17	2.09%
	合计	8,358.49	23.33%
2017 年	宜兴市中宇节能净化设备有限公司	1,052.14	6.11%
	河南苏灵建设工程有限公司	780.00	4.53%
	河南三缘建设工程有限公司	719.06	4.17%
	沈阳恩邦电气控制系统有限公司	683.76	3.97%
	宁夏科林沃特环保科技有限公司	582.41	3.38%
	合计	3,817.37	22.16%
2016 年	明光市鼎力土石方工程有限公司	683.30	8.26%
	江苏迅达弗卡斯环保设备有限公司	635.35	7.68%
	山东皓隆环境科技有限公司	452.99	5.48%
	江苏腾达建设工程有限公司	420.00	5.08%
	南京南化建设有限公司	396.80	4.80%
	合计	2,588.45	31.31%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益的情况。

五、公司主要固定资产、无形资产、准入资质等资源要素

（一）主要固定资产

公司经营使用的主要设施为生产设备和房屋建筑物，截至2018年12月31日，公司固定资产明细如下：

资产类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	净值（万元）	成新率
------	--------	----------	--------	-----

房屋及建筑物	3,940.69	77.99	3,862.70	98.02%
运输设备	440.59	300.08	140.51	31.89%
电子及其他设备	624.91	146.06	478.85	76.63%
专用设备	2,028.80	757.35	1,271.45	62.67%
合计	7,035.00	1,281.49	5,753.51	81.78%

1、主要生产设备

公司专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，通过提供成套装备的开发、系统集成及技术服务，满足客户的相关处理需求。在提供服务过程中，公司无需重大生产设备。

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋建筑物 1 处，情况如下：

证书编号	地址	面积(m ²)	用途	产权人
苏（2018）宁江不动产权第 0059315 号	南京市江宁区乾德路 57 号	12,724.57	厂房及其他辅助设施	万德斯

3、租赁的房产

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房产共有 3 处，情况如下：

序号	出租方	承租方	实际使用人	租赁位置	租赁期限
1	石家庄众城塑胶有限公司	万德斯	万德斯河北分公司	石家庄市塔南路 39 号	2018.3.1-2023.2.28
2	南京斯凯汽车设备制造有限责任公司	万德斯	万德斯	南京市江宁科学园至道路 6 号	2018.10.29-2019.10.28
3	天津市东丽区华明高新技术产业区管理委员会	天津万德斯	天津万德斯	天津市东丽区华明高新技术产业区华明大道 22 号	2018.7.6-2019.7.5

（二）主要无形资产

公司无形资产主要为土地使用权，截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产明细如下：

项目	原值（万元）	累计摊销（万元）	净值（万元）
土地使用权	1,422.47	88.09	1,334.38
专利权	28.21	6.05	22.16

合计	1,450.68	94.14	1,356.54
----	----------	-------	----------

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司计入无形资产的土地使用权 2 宗，具体如下：

证书编号	地址	用途	面积（m ² ）	终止日期	使用权人	取得方式
苏（2018）宁江不动产权第 0059315 号	南京市江宁区乾德路 57 号	工业用地	21,787.03	2066.2.24	万德斯	出让
辽（2018）盘锦市不动产权第 1003726 号	盘锦市双台子区工四路以西、工五路以东、双工街以南、双绕河以北	工业用地	13,159.50	2065.6.25	盘锦万德斯	出让

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 8 项注册商标，具体如下：

序号	注册商标	注册证号	核定类别	注册有效期至	权利人
1		11365935	第 35 类	2024.01.20	万德斯
2	万德斯	11365969	第 42 类	2024.01.20	万德斯
3	万德斯	11365950	第 35 类	2024.01.20	万德斯
4		11365996	第 42 类	2024.01.20	万德斯
5		11365876	第 37 类	2024.01.20	万德斯
6	wondux	11567258	第 37 类	2024.03.06	万德斯
7	wondux	11567217	第 35 类	2024.03.06	万德斯
8	wondux	11567285	第 42 类	2024.03.06	万德斯

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 50 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 47 项。公司拥有的专利权具体如下：

序号	专利名称	专利类型	申请日	专利号	权利人
1	一种用于治理污水或污染水的凝聚剂	发明	2013.7.18	ZL201310301409.2	万德斯
2	一种污物协同资源化综合处理装置及方法	发明	2013.6.24	ZL201310252000.6	万德斯
3	餐厨垃圾破碎分选装置	发明	2013.6.24	ZL201310251693.7	万德斯
4	截流污水用人工格栅	实用新型	2013.6.24	ZL201320362773.5	万德斯
5	餐厨垃圾油水渣分离器	实用新型	2013.6.24	ZL201320363066.8	万德斯
6	餐厨垃圾破碎分选装置	实用新型	2013.6.24	ZL201320363203.8	万德斯
7	沉水式过滤装置	实用新型	2014.8.27	ZL201420492011.1	万德斯
8	一体式固液分离装置	实用新型	2013.6.24	ZL201320363036.7	万德斯
9	脉冲式管式膜清污设施	实用新型	2014.8.27	ZL201420491570.0	万德斯
10	一种高氨氮有机废水的处理装置	实用新型	2014.10.11	ZL201420589721.6	万德斯
11	一种减轻或避免外置式管式超滤膜堵塞的装置	实用新型	2014.8.27	ZL201420492506.4	万德斯
12	一种用于垃圾渗滤液的处理装置	实用新型	2013.7.18	ZL201320426853.2	万德斯
13	一种污物协同资源化综合处理装置	实用新型	2013.6.24	ZL201320362774.X	万德斯
14	一种适用于垃圾渗滤液膜滤浓缩液的处理装置	实用新型	2013.12.6	ZL201320794889.6	万德斯
15	一种用于垃圾渗滤液氧化絮凝复合床装置	实用新型	2014.1.20	ZL201420033116.0	万德斯
16	一种用于垃圾渗滤液的电解氧化装置	实用新型	2013.9.26	ZL201320594823.2	万德斯
17	垃圾填埋场封场后垃圾渗滤液收集系统	实用新型	2015.10.20	ZL201520817068.9	万德斯
18	一种鞍形组合生态浮床	实用新型	2015.6.17	ZL201520416689.6	万德斯
19	一种分层强化型生态浮床	实用新型	2015.6.17	ZL201520415918.2	万德斯
20	一种新型三维电芬顿水处理装置	实用新型	2015.6.16	ZL201520413867.X	万德斯
21	一种污泥深度脱水制备生物质燃料的循环系统	实用新型	2016.5.22	ZL201620464796.0	万德斯

22	污泥调理深度脱水处理处置系统	实用新型	2017.4.28	ZL201720460397.1	万德斯
23	一种城镇沟渠生态净化系统	实用新型	2017.4.28	ZL201720460419.4	万德斯
24	一种降解有机废水的电化学装置	实用新型	2017.5.3	ZL201720485365.7	万德斯
25	一种可移动式太阳能曝气床	实用新型	2017.4.28	ZL201720460375.5	万德斯
26	一种禽畜粪便脱水装置	实用新型	2017.4.28	ZL201720460550.0	万德斯
27	一种球状微生物载体的制备装置	实用新型	2017.5.3	ZL201720480797.9	万德斯
28	一种水处理臭氧氧化装置	实用新型	2017.5.3	ZL201720485362.3	万德斯
29	一种污泥复合调质深度脱水、干化、碳化处理处置系统	实用新型	2017.5.3	ZL201720485373.1	万德斯
30	一种污泥深度脱水、干化、碳化处理处置系统	实用新型	2017.5.3	ZL201720485339.4	万德斯
31	一种鼓泡式蒸馏和测线精馏结合处理高浓度氨氮有机废水的装置	实用新型	2017.4.28	ZL201720460423.0	万德斯
32	一种可控沉浮式沉水植物种植装置	实用新型	2017.4.28	ZL201720460425.x	万德斯
33	一种禽畜粪便破碎烘干装置	实用新型	2017.4.28	ZL201720474487.6	万德斯
34	一种处理垃圾渗滤液 RO 浓液的废水处理系统	实用新型	2017.4.28	ZL201720460547.9	万德斯
35	一种垃圾渗滤液膜浓缩液深度处理装置	实用新型	2017.4.28	ZL201720460442.3	万德斯
36	一种利用禽畜粪便废水生产有机肥料的生产线	实用新型	2017.4.28	ZL201720472645.4	万德斯
37	一种序批式三维电催化装置	实用新型	2017.5.3	ZL201720485363.8	万德斯
38	一种球状造粒装置	实用新型	2017.5.3	ZL201720480758.9	万德斯
39	一种渗滤液 MBR 出水全量处理系统	实用新型	2017.11.21	ZL201721559115.X	万德斯
40	一种多轴旋转错流无机膜过滤装置	实用新型	2017.11.21	ZL201721559090.3	万德斯
41	一种生活垃圾堆体的原位快速稳定减量化	实用新型	2017.11.24	ZL201721601438.0	万德斯

	装置				
42	一种高含水率生活垃圾填埋场渗滤液原地异位处理装置	实用新型	2017.12.26	ZL2017218595260	万德斯
43	一种太阳能自控纯氧微纳米曝气设备	实用新型	2017.11.3	ZL2017211577312	万德斯
44	一种污水用二维电催化氧化装置	实用新型	2018.1.17	ZL2018200728578	万德斯
45	一种垃圾填埋场渗滤液导排及填埋气收集井	实用新型	2018.1.4	ZL2018200109046	万德斯
46	一种烟气回流式的热解焚烧系统	实用新型	2018.1.4	ZL2018200108490	万德斯
47	垃圾堆环保导气管及采用该导气管的垃圾堆环保导气装置	实用新型	2018.2.28	ZL201820287935.6	万德斯
48	一种垃圾渗滤液处理系统	实用新型	2018.3.27	ZL201820415513.2	万德斯
49	一种垃圾堆体隔离层穿管结构	实用新型	2018.4.2	ZL201820450351.6	万德斯
50	一种填埋气导排装置	实用新型	2018.4.2	ZL201820450583.1	万德斯

4、特许经营权

2018年3月，公司与盘锦精细化工产业开发区管理委员会签订《盘锦精细化工产业开发区污水处理厂特许经营协议书》，协议约定：盘锦精细化工产业开发区管理委员会授予公司盘锦精细化工产业开发区污水处理厂特许经营权，公司负责污水处理厂设计、投资、建设、运营、管理等，总投资额约为4,549万元，盘锦精细化工产业开发区管理委员会按处理水量支付污水处理服务费；特许经营权有效期为30年，从2018年3月13日起至2048年3月12日止。

（三）主要准入资质

截至本招股说明书签署日，公司获得的与主营业务相关的主要经营资质及认证证书情况如下：

序号	证书名称	发证机关	编号	有效期至
1	环保工程专业承包壹级	江苏省住房和城乡建设厅	D32036055	2020.12.14
2	建筑工程施工总承包三级	江苏省住房和城乡建设厅	D332034330	2020.12.31

3	市政公用工程总承包三级	江苏省住房和城乡建设厅	D332034330	2020.12.31
4	建筑机电安装工程专业承包三级	江苏省住房和城乡建设厅	D332034330	2020.12.31

六、公司主要产品或服务的核心技术

（一）主要产品或服务的核心技术情况

1、公司主要产品或服务的核心技术

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

截至本招股说明书签署日，公司已拥有 50 项环保相关技术专利，在垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理等项目中得到推广应用。公司主要核心技术特点具体如下：

（1）垃圾污染削减技术

针对垃圾渗滤液的特性，公司在长期稳定运行的成功案例中，通过不断地优化与改进，形成了“MBR 系统（A/O+超滤）+纳滤+反渗透”处理技术、“两级 DTRO”处理技术、“电化学+生物强化”深度处理技术、“MVR”蒸发技术四大垃圾污染削减技术，其具体情况如下：

技术名称	技术来源	技术特点	技术先进性
“MBR 系统（A/O+超滤）+纳滤+反渗透”处理技术	自主研发	①在（A/O+超滤）+纳滤+反渗透处理工艺基础上，就膜设备、膜系统、工艺运营管理等方面的优化进行了大量研发工作，通过充分利用水力冲刷、及时排污、高效清洗的手段，有效地克服了传统垃圾渗滤液处理过程中存在的膜污染问题，有利于提高工艺处理效率以及延长膜的寿命。 ②在膜系统产生的浓液处理方面，针对垃圾渗滤液膜系统产生的浓液特点，针对性地开发了“蒸发+电化学”的处理系统，能够实现膜浓液的蒸发结晶以及蒸发冷凝液的达标排放或回用。	国内领先
“两级 DTRO”处理技术	自主研发	①最低程度的膜结垢和污染现象 DT 组件具备 2mm 开放式宽流道及独特的	国内领先

		<p>放射线导流盘，料液在组件中形成湍流状态，最大程度上减少了膜表面结垢、污染及浓差极化现象的产生。</p> <p>②工艺流程短、占地省、管理方便</p> <p>渗滤液原液能够经过简单的物理处理后直接进入膜系统，省去传统工艺中的生化处理单元，节省了占地并使得后期运营管理更方便。</p> <p>③出水稳定，受外界因素影响小</p> <p>由于影响膜系统截留率的因素较少，所以系统出水水质很稳定，不受可生化性、炭氮比等因素的影响，对于寒冷地区垃圾渗滤液的处理以及不宜采用生化处理的老垃圾场渗滤液的处理有着很大的优势。</p> <p>④运行灵活</p> <p>作为一套物理分离设备，操作十分灵活，可以连续运行，也可间歇运行，还可以调整系统的串并联方式，来适应水质水量的要求。</p>	
“电化学+生物强化”深度处理技术	自主研发	<p>①在电化学方面，已形成技术及装备，通过电化学过程中产生的 OH 对废水中的难降解有机物进行开环断链，将大分子转化为小分子物质，提高废水可生化性，同时去除部分有机物；</p> <p>②生物强化方面，利用接触均匀、传质速度快、压损低的生物流化床及具有包菌量大、处理效率高、抗冲击及抗毒害能力强、产泥量少的固定化微生物载体，实现废水的高效生物降解。</p> <p>通过两项技术的耦合，从而实现垃圾渗滤液高效、经济地深度处理，能够有效避免传统垃圾渗滤液纳滤及反渗透系统的浓液产生与处理问题。</p>	国内领先
“MVR”蒸发技术	自主研发	<p>通过使用相对少的能量，即在压缩热泵情况下的压缩机叶轮的机械能，能量被加入工艺加热介质中并进入连续循环。特点是：低能耗、运行费用相对较低；占地面积小；公用工程配套少，工程总投资相对少；无需原生蒸汽。</p>	国内领先

（2）垃圾污染修复技术

为高效、经济地导出垃圾填埋场的渗滤液，公司设计了渗滤液精准导排抽出协同处理技术，使渗滤液源头收集率达 90%。同时，针对传统厌氧垃圾填埋场会产生大量渗滤液和有害气体的缺点，公司开发了堆体输氧曝气原位快速稳定化技术，通过结构优化使填埋场在通风条件下实现准好氧曝气，加速填埋场的稳定及生态修复。此外，公司通过地下水修复及监控预警技术实现了地下水污染强化净化和相关监控。具体情况如下：

技术名称	技术来源	技术特点	技术先进性
渗沥液精准导排抽出协同处理技术	自主研发	针对现有垃圾填埋场，建立有效的渗滤液精准导排抽出系统，渗滤液源头收集率可达到 90%，保证垃圾堆体的安全性及稳定性。	国内领先
堆体输氧曝气原位快速稳定化技术	自主研发	通过对填埋场结构进行优化，实现填埋垃圾的原位削减和渗滤液源头碳氮同步削减，加速填埋场的稳定化及生态修复。	国内领先
地下水修复及监控预警技术	自主研发	多级强化地下水原位修复一体化装备，通过拦截与水力调控，实现污染阻隔，基于多介质绿色修复材料，实现地下水污染强化净化；填埋场污染监控预警设备，实现修复后污染与地下水监控联动，用于填埋污染监控与修复效能评估与优化。	国内领先

（3）高难度废水处理技术

由于废水类型多样，高难度废水的水质差别较大，在处理时需要对具体水质进行具体分析，还需进行必要的小试及中试确定切实可行的治理方案，进行定制化工艺设计。公司经过多年的积累，形成了包括难降解有机污染物电化学预处理技术、生物强化废水处理技术、分盐资源化在内的针对不同类型高难度废水处理的核心技术，具体情况如下：

技术名称	技术来源	技术特点	技术先进性
难降解有机污染物电化学预处理技术	自主研发	开发出了一系列混合均匀、紧凑、高效的电化学水处理技术及装备，并获得专利。 ①高析氧电位电极的采用有利于避免副反应的产生，提高电化学系统的处理效率；②催化剂的引入，有利于提高系统面体比、电流效率等指标。	国内领先
生物强化废水处理技术	自主研发	开发出了具有微生物量大、处理效果稳定、减少微生物流失特点的固定化微生物载体，并形成了载体批量化生产线。 本技术具有处理效率高、稳定性强、反应易于控制、菌种高纯高效、产污泥量少、固液分离效果好、丧失活性可恢复等优点。	国内领先
分盐资源化	自主研发	通过采用集成膜过滤深度处理、反渗透脱盐处理、蒸发处理等技术实现对废水中的一价盐、二价盐的高效分离及回收利用，达到废水的近零排放。	国内领先

公司依靠自主创新实现企业可持续发展，截至目前，公司不存在任何纠纷及潜在纠纷。

2、公司核心技术的创新类型以及与取得的专利的对应关系

序号	核心技术名称	对应已取得的专利名称	创新类型
1	“MBR 系统（A/O+超滤）+纳滤+反渗透”处理技术	一种用于垃圾渗滤液的处理装置、一种多轴旋转错流无机膜过滤装置、一种垃圾渗滤液膜浓缩液深度处理装置、一种处理垃圾渗滤液 RO 浓液的废水处理系统、一种适用于垃圾渗滤液膜滤浓缩液的处理装置	自主创新
2	“两级 DTRO”处理技术		
3	渗沥液精准导排抽出协同处理技术		
4	堆体输氧曝气原位快速稳定化技术		
5	“电化学+生物强化”深度处理技术		
6	难降解有机污染物电化学预处理技术		
7	生物强化废水处理技术		

3、核心技术产品或服务收入占营业收入的比例

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
核心技术产品或服务收入	48,845.57	27,877.24	14,408.64
营业收入	49,256.42	28,254.64	14,635.76
占 比	99.17%	98.66%	98.45%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

公司长期专注于垃圾污染和水污染治理行业，致力于技术研发创新与科技成果转化。在技术创新的驱动下，已形成了一系列科研成果，截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 50 项。同时，公司也获得了政府与行业主管部门的高度评价，其中“填埋场地下水污染系统防控与强化修复关键技术及应用”项目获国家

科学技术进步奖二等奖。

此外，公司相关核心技术荣获中国产学研合作创新成果奖、国家环保科技创新实用成果、国家重点环境保护实用技术、中国环境卫生行业争优创新银奖、江苏省高新技术产品、江苏省水污染防治指导目录、江苏省环境保护科学技术二等奖、江苏省环境保护实用新技术、南京市新兴产业重点推广应用新产品、南京市优秀专利奖等称号。公司主持编制的《老旧垃圾填埋场生态修复技术导则》代表了细分行业的较高技术水平，促进了行业的科技进步。

（三）研发情况

1、正在研发的项目

截至 2018 年 12 月 31 日，公司正在从事的部分研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	已投入经费（万元）	经费总预算（万元）	拟达到的目标
1	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	在研	戴昕、常邦华等	565.14	1,059.82	针对膜系统污染问题，从药剂及组合方式选择、设备集成、运行工况优化等方面着手，构建膜污染控制系统，解决工艺运行过程中的膜污染问题，提高工艺的运行稳定性；有针对性地开发高效、节能型废水处高级氧化技术，解决浓液难处理问题。
2	垃圾填埋场地下水污染源头削减与强化净化技术研究	在研	张二杨、洪有成等	290.88	642.29	研究填埋垃圾快速稳定化与渗滤液源头削减技术、填埋场地下水污染源头削减与强化净化技术，形成经济、适用、高效的地下水污染源头削减与强化净化集成工艺技术包，为填埋场地下水修复应用提供技术支撑。
3	新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发	在研	李春泉、程池权等	363.29	616.35	针对膜技术转移而非消除污染物的原理性问题，研究以电催化、臭氧等高级氧化为核心的非膜法处理工艺技术，提升 B/C 比，改善渗滤液的可生化性，充当常规物化预处理和生化处理之间的桥梁，提高污染去除率，形成整装成套装备及标准化系统产品。
4	垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	在研	李钦钦、潘运舟等	136.87	405.52	针对地下水污染的隐蔽性，造成地下水现场监测具有一定的难度。基于新型地下水污染监测预警系统与监测指标优化，完善大数据平台，提升填埋场污染实时在线监测与预警，为垃圾填埋场污染控制提供技术支撑。基于新型地下水修复技术装备的优化改良，提升地下水污染处理效果，并降低修复成本。

2、相关科研项目与行业技术水平的比较

《“十三五”国家科技创新规划》提出，发展生态环保技术，以提供重大环

境问题系统性技术解决方案和发展环保高新技术产业体系为目标，形成源头控制、清洁生产、末端治理和生态环境修复的成套技术。

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

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

3、研发投入情况

报告期内，公司研发支出占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发支出	1,983.12	1,099.29	925.95
营业收入（合并）	49,256.42	28,254.64	14,635.76
研发支出占营业收入（合并）比重	4.03%	3.89%	6.33%
营业收入（母公司）	51,555.03	28,256.38	14,635.76
研发支出占营业收入（母公司）比重	3.85%	3.89%	6.33%

4、合作研发情况

公司与各合作单位的合作开发和研究情况如下：

（1）中国环境科学研究院

公司与其在垃圾填埋场渗滤液综合处理和填埋场地下水污染系统防控与强化修复技术研究方面联合开展了一系列合作研究，并联合申请了国家科学技术进

步二等奖。

协议的主要内容为：完成明光市垃圾填埋场地下水环境质量状况调查，编写明光市垃圾填埋场地下水污染防治技术方案，指导明光市垃圾填埋场地下水污染防治示范项目实施；在天津华明和军粮城简易垃圾填埋场污染治理工程基础上，进行天津市海积平原区地下水污染在线监测预警技术与装备研发。

权利义务划分约定：万德斯负责基础资料和相关数据的收集，协助中国环境科学研究院开展现场调查，并负责与地方各部门间的协调；万德斯主要负责整体电气控制系统设计及在线监测预警技术平台软件开发，中国环境科学院主要负责地下水在线监控预警硬件系统设计。

（2）江苏省环境科学研究院

公司与其在难降解有机废水处理技术研究方面开展合作研究，联合申报获得了江苏省重点研发计划“经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术与装备研发”。

协议的主要内容为：针对垃圾渗滤液、制药行业为代表的难降解有机废水水质特点，研制三维电催化装置，开发难降解有机废水处理集成化装备。

权利义务划分约定：万德斯主要负责高效强化生化技术与系统开发，三维电催化耦合强化生化集成技术研究，江苏省环境科学研究院主要负责新型极板制备技术研究及高效型三维电催化装置优化设计，成果双方共享。

（3）东南大学

双方在垃圾渗滤液处理领域开展合作。

协议的主要内容为：现场基本数据调研，每小时渗滤液处理量330kg系统设计研究，每小时渗滤液处理量330kg系统冷态调试，每小时渗滤液处理量330kg系统热态调试与运行。

权利义务划分约定：万德斯主要负责提交设计基础资料及文件，系统土建、自控设计。东南大学主要负责向公司提交设计文件，并对提交的设计文件的质量负责。

采取的保密措施：合同所涉及到的相关情报和资料，未经各方共同许可，不得向其他方面透露，且双方就此技术研发具有唯一性，保密期限10年。

（4）暨南大学

双方在地下水污染修复领域开展合作，技术成果获得环保科技创新实用成果。

协议的主要内容：根据万德斯委托，暨南大学完成东丽区华明军粮城简易垃圾填埋场地下水污染治理过程研究，并至少委派相关博士研究生1名至万德斯进行联合培养，完成学位论文。

权利义务划分约定：暨南大学负责完成垃圾填埋场地下水污染治理过程模拟研究。万德斯负责基础资料和相关数据的收集，并负责协调与地方各部门间的协调和联系。

（5）南京理工大学

双方在高浓度废水技术研究方面开展合作研究，联合申报获得了江苏省环保科研课题“高浓度氨氮废水生物流化床技术研究与示范”，获选南京理工大学江苏省第五批产业教授。

协议的主要内容：通过课题研究开发出一种经济、高效、污泥减排型氨氮废水处理技术并实现产业化。

权利义务划分约定：万德斯主要负责示范项目装置、载体的设计、制作与安装，承担示范项目研究工作，负责示范项目方案的制作，南京理工大学负责提供高浓度氨氮废水处理技术研究，双方成果共享。

（四）核心技术及研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员数量及占比

截至2018年12月31日，公司核心技术人员3人，研发人员合计52人，占同期员工总人数的比重为9.89%。

2、核心技术人员情况

公司主要核心技术人员为刘军先生、宫建瑞先生、戴昕先生，简历如下：

刘军先生，1977 年出生，高级工程师，研究生学历，市政工程专业毕业。现任公司董事长、总经理，是国家万人计划“科技创业领军人才”、科技部创新人才推进计划“科技创新创业人才”、南京市有突出贡献中青年专家、南京大学产业教授。参与公司多项专利的研发工作，在垃圾污染削减及修复、高难度废水处理方面取得多项突破。参与的科研项目主要包括江苏省重点研发计划、江苏省环保科研课题、南京市科技发展规划等。

宫建瑞先生，1978 年出生，工程师，本科学历，环境工程专业毕业。现任公司董事、副总经理，分管公司技术与研发工作，获中国产学研合作创新成果奖、江苏省环境保护科学技术奖二等奖。参与公司多项专利的研发工作，在垃圾污染削减及修复、高难度废水处理方面取得多项突破。参与的科研项目主要包括江苏省重点研发计划、江苏省环保科研课题、南京市科技发展规划等。

戴昕先生，1983 年出生，高级工程师、注册环保工程师，研究生学历，环境工程专业毕业。现任公司研发中心总经理，主持并完成江苏省重点研发计划项目、江苏省环保科研重点课题、市科技发展规划、江宁区科技型中小企业技术创新专项资金项目等，获中国产学研合作创新成果奖、江苏省环境保护科学技术奖二等奖。参与公司多项专利的研发工作，在垃圾污染削减及修复、高难度废水处理方面取得多项突破。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

报告期内，公司严格按照相关规定落实核心信息和技术保密制度，未发生技术泄密事件。在对核心技术人员实施的约束激励措施方面，公司采用的方式包括给予核心技术人员激励、签署竞业限制协议等：

（1）给予核心技术人员激励

对于核心技术人员，公司给予包括研发项目申报奖励、技术开发奖励在内的多项研发和技术绩效奖励；同时，公司也通过员工持股平台对核心技术人员进行激励，绑定核心员工与公司的利益。

（2）与核心技术人员签署竞业限制协议

公司与核心技术人员均签署了《竞业限制及保密协议》，要求公司核心技术

人员在任职期间及离职后两年内，不得以直接或间接或其他手段变相到与公司生产或经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位工作或任职，包括股东、合伙人、董事、监事、经理、职员、代理人、顾问等；不得单独或联同他人开业生产或经营同类产品、从事同类或发生竞争关系的业务；也不得以亲友名义、本人实际控制的方式开业生产或经营同类产品、从事同类业务。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况及对公司的影响

报告期内，公司主要核心技术人员未发生变动。

（五）保持技术不断创新机制、技术储备及技术创新的安排

1、创新机制

公司是国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一，具备较强的技术研发能力和创新能力。公司以提高核心竞争力为出发点，长期跟踪垃圾污染和水污染治理领域的最新技术发展趋势，保持研发投入，建立了完善的创新机制：

（1）公司设置研发部和技术部，时刻保持行业敏感度，关注国际、国内先进的技术、工艺方法和行业技术的最新动态，进行技术合作和技术交流，完善公司的创新机制，增强核心竞争力。

（2）为充分调动全体员工对技术创新工作的主观能动性，积极提出合理化建议，推动公司技术进步，改善经营管理，保证公司在行业内的竞争力，公司制定了一系列激励措施，设置了专利文章荣誉类、技术创新类、课题项目类、支持类等一系列奖项，有效地促进了公司技术持续创新工作。

（3）不断完善考核监督激励机制，完善研发部和技术部的绩效评价体系，把研发投入、研发预算机制、科技人员培养使用和创新成效等作为评价的主要内容。

2、技术储备

详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、（三）、1、正在研发的项目”相关内容。

3、技术创新的安排

为保持公司的研发和技术优势，提升公司的持续创新能力，公司进行了一系列技术创新的安排：

（1）建立健全了《新产品研发管理制度》，通过制度的形式对公司编制新产品研发计划、研发调研与分析、新产品研发与试制、新产品鉴定、新产品成果评审和报批、研发周期管理等方面进行了保障。

（2）设立技术创新目标，制定技术创新方案和计划。公司也将继续加强对研发和技术人员的激励措施并将此制度化，不断吸引和激励科技人才，从制度上为科技开发提供支持。

（3）实施自我培养和引进相结合的人才战略，定期举行业务专项培训活动，吸引业内专业人才加入科研队伍，建立高效的科研队伍。

（4）根据技术开发的进度和需要，确保持续的研发投入，为科技开发提供充足的资金保证，加快科研成果的转化速度。

七、公司境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，逐步建立健全了规范公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，设置了董事会秘书和战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，建立了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和相互制衡的机制，并先后制订或完善了以下公司治理文件和内控制度：《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》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易决策制度》、《累积投票制实施细则》、《信息披露管理制度》、《内部审计制度》、《募集资金管理制度》、《投资者关系管理制度》等，并能够有效落实、执行上述制度。

按照《公司章程》和相关公司治理规范性文件的规定，公司的股东大会、董事会、监事会、管理层、独立董事之间权责明确，均能按照制度规范运行，相互协调、相互制衡。

（二）公司股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会运行情况

2015年10月，公司召开了创立大会暨2015年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》，并根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，审议通过了《南京万德斯环保科技股份有限公司股东大会议事规则》（以下简称“《股东大会议事规则》”）；2017年12月，公司召开2017年第七次临时股东大会，审议通过了《关于重新制定〈股东大会议事规则〉的议案》；2019年4月，公司召开2019年第三次

临时股东大会，审议通过了《关于重新制定<股东大会议事规则>的议案》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

自本公司成立至本招股说明书签署之日，公司自股东大会制度建立以来历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，全体股东以通讯或现场方式出席了历次股东大会，股东依法履行股东义务、行使股东权利。股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情形。

2、董事会运行情况

2015年10月2日，公司召开了创立大会暨2015年第一次临时股东大会，根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司审议通过了《南京万德斯环保科技股份有限公司董事会议事规则》（以下简称“《董事会议事规则》”），选举产生了第一届董事会董事，并于当天召开了第一届董事会第一次会议。2017年12月，公司召开2017年第七次临时股东大会，审议通过了《关于重新制定<董事会议事规则>的议案》；2019年4月，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《关于重新制定<董事会议事规则>的议案》。报告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，设董事长1人。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。公司董事会运行规范、有效，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制定公司主要管理制度、公司重要经营决策、关联交易、公司发展战略等事项进行审议并作出有效决议，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。历次董事会会议均由公司全体董事出席，董事会会议的召开和决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情况。

3、监事会运行情况

2015年10月2日，公司召开了创立大会暨2015年第一次临时股东大会，根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，审议通过了《南京万德斯环保科技股份有限公司监事会议事规则》（“以下简称《监事会议事规则》”），选举产生了第一届监事会成员，并于当天召开了第一届监事会第一次会议。2017年12月，公司召开2017年第七次临时股东大会，审议通过了《关于重新制定<监事会议事规则>的议案》；2019年4月，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了《关于重新制定<监事会议事规则>的议案》。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

公司设监事会。监事会由4名监事组成，设监事会主席1人。其中职工代表2人，由公司通过全体职工代表会议选举产生。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司历次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。公司监事会运行规范、有效，对公司董事、高级管理人员的履职行为内部控制制度的执行情况等实施了有效监督，切实发挥了监事会的作用。历次监事会会议均由公司全体监事出席，监事会会议的召开和决议内容合法有效，不存在违反《公司法》及其他相关法律法规行使职权的情形。

（三）独立董事履职情况

根据《公司法》、中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，公司制定了《南京万德斯环保科技股份有限公司独立董事工作制度》（以下简称“《独立董事工作制度》”）。报告期内，公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责。

1、独立董事情况

2017年12月14日，公司召开2017年第七次临时股东大会，选举产生3名第一届董事会独立董事，分别为汪旭东、温美琴、刘焱，其中温美琴为教授，刘焱为副教授。

2018年10月1日，公司召开2018年第三次临时股东大会，选举产生3名第二届

董事会独立董事，分别为汪旭东、温美琴、刘焱，其中温美琴为教授，刘焱为副教授。

公司独立董事符合公司章程规定的任职条件，具备中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所要求的独立性。

2、独立董事制度的运行情况

本公司独立董事分别担任了战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会的委员。自股份公司设立以来，公司独立董事通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会、现场调查等方式，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行职责，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理结构的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

（四）董事会秘书制度的运行情况

公司《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等关于董事会秘书的相关制度符合有关上市公司治理的规范性文件要求。公司董事会秘书制度自建立伊始，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

（五）董事会各专门委员会的人员构成及运行情况

为进一步完善公司治理结构，强化董事会的规范运作、科学决策能力和风险防范能力，确保董事会对管理层的有效监督，公司根据《公司法》、《公司章程》及中国证监会其他有关规定，并经2017年12月19日第一届董事会第十八次会议决议在董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，并审议通过了各专门委员会的工作细则，选举了各专门委员会委员。

1、审计委员会

公司董事会下设审计委员会，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。

2017年12月19日，公司召开第一届董事会第十九次会议，选举温美琴、汪旭

东、韩辉锁等3名董事组成公司第一届董事会审计委员会，其中温美琴、汪旭东为独立董事，温美琴为教授，由独立董事温美琴担任第一届董事会审计委员会主任委员。

2018年11月2日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举温美琴、汪旭东、韩辉锁等3名董事组成公司第二届董事会审计委员会，其中温美琴、汪旭东为独立董事，温美琴为教授，由独立董事温美琴担任第二届董事会审计委员会主任委员。

审计委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《南京万德斯环保科技有限公司董事会审计委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

2、提名委员会

公司董事会下设提名委员会，主要负责对公司董事和经理人员的人选、选择标准和程序进行研究并提出建议。

2017年12月19日，公司召开第一届董事会第十九次会议，选举刘焱、温美琴、袁道迎等3名董事组成第一届董事会提名委员会，其中刘焱、温美琴为独立董事，由独立董事刘焱担任第一届董事会提名委员会主任委员。

2018年11月2日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举刘焱、温美琴、袁道迎等3名董事组成第二届董事会提名委员会，其中刘焱、温美琴为独立董事，由独立董事刘焱担任第二届董事会提名委员会主任委员。

提名委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《南京万德斯环保科技有限公司董事会提名委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

3、薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

2017年12月19日，公司召开第一届董事会第十九次会议，选举汪旭东、刘焱、彭玉林等3名董事组成公司第一届董事会薪酬与考核委员会，其中汪旭东、刘焱为独立董事，由独立董事汪旭东担任第一届董事会薪酬与考核委员会主任委员。

2018年11月2日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举汪旭东、刘焱、彭玉林等3名董事组成公司第二届董事会薪酬与考核委员会，其中汪旭东、刘焱为独立董事，由独立董事汪旭东担任第二届董事会薪酬与考核委员会主任委员。

2019年2月13日，公司召开第二届董事会第三次会议，因彭玉林辞去董事职务，补选陈灿为公司第二届董事会薪酬与考核委员会委员。

薪酬与考核委员会自成立以来，按照法规法规、《公司章程》及《南京万德斯环保科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

4、战略委员会

公司董事会下设战略委员会，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2017年12月19日，公司召开第一届董事会第十九次会议，选举刘军、宫建瑞、汪旭东等3名董事组成第一届董事会战略委员会，由董事长刘军担任第一届董事会战略委员会主任委员。

2018年11月2日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举刘军、宫建瑞、汪旭东等3名董事组成第二届董事会战略委员会，由董事长刘军担任第二届董事会战略委员会主任委员。

战略委员会自成立以来，按照法律法规、《公司章程》及《南京万德斯环保科技股份有限公司董事会战略委员会议事规则》相关内容规定履行相关职责。

二、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了《内部控制鉴证报告》，报告的结论意见如下：“我们认为，贵公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

三、发行人近三年违法违规行为情况

近三年来，公司遵守国家的有关法律与法规，合法经营，不存在重大违法违规的行为。

四、公司近三年资金占用和违规担保情况

报告期内，公司曾与部分关联方之间发生过资金拆借行为。截至报告期末，公司已结清大部分拆借资金，并避免发生新的关联方资金拆借行为。资金占用具体情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联交易情况”之“（二）关联交易”。

报告期内，除上述与关联方的资金拆借行为外，公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、公司独立运行情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人

及其控制的企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（一）资产完整方面

公司系万德斯有限整体变更设立的股份有限公司，承继了万德斯有限所有的资产、负债及权益。公司已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权。

（二）人员独立方面

公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司具有独立的财务部门和独立的会计人员，并建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税人，依法履行纳税申报和税款缴纳义务。

（四）机构独立方面

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间未有机机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间未有同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构经核查后认为，发行人上述关于公司独立性的表述真实、准确、完整。发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（六）经营稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制企业之间的同业竞争

1、公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争

截至目前，公司控股股东万德斯投资直接持有公司 38.56%股权，公司实际控制人刘军直接持有公司 13.10%的股权，持有公司股东万德斯投资 70.00%股权、汇才投资 30.67%的股权、合才企管 15.44%的股权。除此之外，控股股东、实际控制人未从事任何与公司相同、相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

2、公司与控股股东、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相关情况参见“第五节 发行人基本情况”之“八、持有公司 5%以上股份的股东及实际控制人的基本情况”之“（三）

控股股东及实际控制人控制的其他企业”的相关内容。

上述企业或经营主体与公司之间不存在实际从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

为避免同业竞争，公司控股股东万德斯投资、实际控制人刘军先生与公司签订了《关于避免同业竞争的协议》，主要内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”的相关内容。

七、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

截止本招股说明书出具之日，发行人关联方情况如下：

1、控股股东、实际控制人及持有公司5%以上股份的其他股东

名称	关联关系	备注
万德斯投资	控股股东	直接持有公司 38.56%的股权
刘军	实际控制人、董事长、总经理	直接持有公司 13.10%的股权，通过万德斯投资间接持有公司 26.99%股份，通过汇才投资间接持有公司 2.13%的股份，通过合才企管间接持有公司 0.78%股份
创投二期	持有公司 5%以上股份的主要股东	直接持有公司 8.77%的股份
汇才投资	持有公司 5%以上股份的主要股东	直接持有公司 6.93%的股份
宫建瑞	持有公司 5%以上股份的主要股东、董事、副总经理	直接持有公司 5.62%股权，通过万德斯投资间接持有 11.57%股权，通过汇才投资间接持有公司 0.84%的股权，通过合才企管间接持有公司 0.15%的股权
达晨创联	持有公司 5%以上股份的主要股东	直接持有公司 5.08%的股份
合才企管	持有公司 5%以上股份的主要股东	直接持有公司 5.02%的股份

2、控股子公司

名称	关联关系	备注
天津万德斯	控股子公司	公司持有其 100.00%股权
盘锦万德斯	控股子公司	公司持有其 100.00%股权
东至万德斯	控股子公司	公司持有其 100.00%股权

3、参股公司

名称	关联关系	备注
万德斯（唐山曹妃甸）	参股公司	公司持有其 16.00%股权
国河环境	参股公司	公司持有其 10.00%股权

4、控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东万德斯投资未控制其他企业；除本公司及万德斯投资、汇才投资、合才企管外，公司实际控制人刘军未控制其他企业。

5、其他关联方

名称	关联关系	备注
袁道迎	董事、监事、高级管理人员	董事、副总经理
陈 灿		董事、副总经理
韩辉锁		董事
厉永兴		董事
汪旭东		独立董事
温美琴		独立董事
刘 焱		独立董事
高年林		监事会主席
刘彦奎		职工监事
戴 昕		职工监事
程 浩		监事
范 凯		财务总监、董事会秘书
林仕华		副总经理
杨丽红	与实际控制人 关系密切家庭成员	实际控制人刘军之配偶
刘昱彤		实际控制人刘军之胞妹、

		曾任万德斯有限法定代表人
张慧颖	与公司股东关系密切的家庭成员	持股 5%以上股东宫建瑞之配偶
宁泰创投	持股 5%以上股东的一致行动人	宁泰创投与创投二期的私募基金管理人均为南京毅达股权投资管理企业（有限合伙），二者为一致行动人。

除上述关联方外，公司关联方还包括公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股份的自然人股东关系密切的家庭成员，以及公司董事、监事、高级管理人员、持有公司5%以上股份的自然人股东以及与该等人员关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织。

6、历史关联方

报告期内，彭玉林任发行人董事、副总经理。2019年2月，彭玉林主动辞去董事、副总经理职务，不再作为发行人关联方。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
万德斯（唐山曹妃甸）	代建综合楼	10.88	-	-

（2）关联担保

担保情况	贷款单位名称	被担保方	借款金额	担保金额	借款余额	主债权期限	担保是否已经履行完毕
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	500.00	2,000.00	-	2017.08.08 2018.08.08	是

担保情况	贷款单位名称	被担保方	借款金额	担保金额	借款余额	主债权期限	担保是否已经履行完毕
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	200.00	2,000.00	-	2017.09.12 2018.09.12	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	200.00	2,000.00	-	2017.09.21 2018.09.21	是
刘军、宫建瑞持有万德斯投资股权质押担保；刘军、宫建瑞、张慧颖保证担保	深圳市东江汇圆小额贷款有限公司	万德斯	1,500.00	1,500.00	-	2017.08.07 2018.08.07	是
刘军、杨丽红保证担保	招商银行南京分行	万德斯	300.00	300.00	-	2017.08.08 2018.08.07	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	545.85	3,000.00	-	2018.04.18 2019.04.18	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	266.34	3,000.00	-	2018.04.23 2019.04.23	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	212.36	3,000.00	-	2018.05.03 2019.05.03	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	259.17	3,000.00	-	2018.05.09 2019.05.09	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	265.80	3,000.00	-	2018.05.16 2019.05.16	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	158.25	3,000.00	-	2018.05.23 2019.05.23	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	30.12	3,000.00	-	2018.05.31 2019.05.31	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	151.13	3,000.00	-	2018.06.21 2019.06.21	是

担保情况	贷款单位名称	被担保方	借款金额	担保金额	借款余额	主债权期限	担保是否已经履行完毕
保							
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	579.20	3,000.00	-	2018.06.27 2019.06.27	是
刘军、杨丽红保证担保	南京银行珠江支行	万德斯	481.60	3,000.00	-	2018.07.17 2019.07.17	是
刘军、杨丽红保证担保	招商银行南京分行	万德斯	822.26	3,000.00	822.26	2018.05.31 2019.05.30	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	350.00	6,000.00	350.00	2018.07.03 2019.07.03	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	250.00	6,000.00	250.00	2018.07.09 2019.07.09	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	550.17	6,000.00	550.17	2018.07.18 2019.07.18	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	1,000.00	6,000.00	1,000.00	2018.08.02 2019.08.02	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	1,044.29	6,000.00	1,044.29	2018.08.13 2019.08.13	否
刘军、杨丽红保证担保	北京银行南京分行	万德斯	800.00	6,000.00	800.00	2018.08.02 2019.08.02	否
刘军、杨丽红保证担保	民生银行南京分行	万德斯	728.53	3,000.00	728.53	2018.11.12 2019.09.23	否
刘军、杨丽红保证担保	民生银行南京分行	万德斯	203.15	3,000.00	203.15	2018.11.30 2019.09.23	否
刘军、杨丽红保证担保、万德斯保证金质押	中国银行南京江宁支行	万德斯	770.04	3,000.00	770.04	2018.11.21 2019.11.21	否
万德斯投	华夏银行	万德斯	249.50	5,500.00	249.50	2018.12.21	否

担保情况	贷款单位名称	被担保方	借款金额	担保金额	借款余额	主债权期限	担保是否已经履行完毕
资、刘军保证担保；万德斯土地房产抵押担保	南京江宁支行					2021.12.21	
万德斯投资、刘军保证担保；万德斯土地房产抵押担保	华夏银行南京江宁支行	万德斯	1,152.93	5,500.00	1,152.93	2018.11.14 2021.11.14	否
万德斯投资、刘军保证担保；万德斯土地房产抵押担保	华夏银行南京江宁支行	万德斯	1,210.41	5,500.00	1,210.41	2018.10.11 2021.10.11	否

3、关联方非交易性资金往来

（1）归还拆入资金

2017 年度，公司向刘军归还 157.04 万元。该笔资金系刘军于 2016 年 1 月 1 日之前为公司提供的拆借资金。

（2）拆出资金

2017 年度，公司向万德斯（唐山曹妃甸）拆出资金 29.00 万元。该笔资金系公司为万德斯（唐山曹妃甸）垫付的办公楼建设资金。

4、应收应付款项余额

报告期内，公司与关联方之间应收应付款项余额情况具体如下：

（1）其他应付款

单位：万元

关联方	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
刘军	-	-	158.34

（2）其他应收款

单位：万元

关联方	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
万德斯（唐山曹妃甸）	44.27	44.27	-

（三）公司报告期关联交易的执行情况

报告期内，公司发生的关联交易均已履行了《公司章程》、《关联交易决策制度》等规章制度的相关规定。

2019 年 3 月，公司召开第二届第四次董事会、第二届第四次监事会，2019 年 4 月，公司召开 2019 年度第三次临时股东大会，对公司在 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日发生的关联交易进行了确认。独立董事对报告期内关联交易合法、合规性及交易价格的公允性发表了独立意见：“公司最近三年的关联交易能够按照市场公允价格确定交易价格，并按照法律法规及《公司章程》等有关规定的要求履行相应的批准程序；上述关联交易均为公司正常经营所需，具有必要性，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在通过关联交易占用或转移公司资金或资产的情况。公司关于减少和规范关联交易的相关措施得到了有效实施，公司最近三年的关联交易占同类交易比例较小，关联交易的审议程序规范，遵循了公开、公平、公正的原则，维护了全体股东、尤其是非关联股东和中小股东的利益。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用或者披露的财务会计信息，非经特别说明，均引自经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计的近三年的财务报告或根据其中相关数据计算得出。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资 产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	252,689,999.28	102,667,189.13	76,749,357.03
应收票据及应收账款	278,121,550.49	129,667,709.33	47,375,785.12
预付款项	5,200,060.96	5,029,069.99	9,046,781.28
其他应收款	17,322,885.74	10,891,090.50	7,163,589.96
存 货	151,761,106.66	70,197,967.64	32,421,808.39
其他流动资产	6,321,343.21	1,670,537.45	1,322,767.91
流动资产合计	711,416,946.34	320,123,564.04	174,080,089.69
非流动资产：			
可供出售金融资产	300,000.00	-	-
长期应收款	27,911,386.19	-	-
长期股权投资	26,590,931.45	22,110,931.45	-
固定资产	57,535,103.64	10,434,337.26	1,194,479.01
在建工程	27,510,097.92	23,423,464.07	6,735,441.10
无形资产	13,565,353.99	13,876,665.31	36,855,016.61
长期待摊费用	15,447,093.12	-	-
递延所得税资产	4,149,619.70	2,489,801.63	2,007,459.84
其他非流动资产	1,409,271.59	1,507,176.77	-
非流动资产合计	174,418,857.60	73,842,376.49	46,792,396.56
资产总计	885,835,803.94	393,965,940.53	220,872,486.25

合并资产负债表（续）

单位：元

负债与股东权益	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	65,184,436.14	-	-
应付票据及应付账款	172,442,362.12	73,663,423.84	35,667,099.32
预收款项	117,152,852.77	30,559,572.03	45,108,018.47
应付职工薪酬	14,357,399.75	8,085,729.93	4,863,454.19
应交税费	15,397,457.63	29,617,879.27	8,200,109.25
其他应付款	9,625,964.40	199,024.24	1,934,575.67
其他流动负债	21,271,573.49	5,861,699.62	1,688,860.99
流动负债合计	415,432,046.30	147,987,328.93	97,462,117.89
非流动负债：			
长期借款	26,128,519.82	-	-
长期应付款	-	-	33,000,000.00
预计负债	3,819,396.06	3,685,075.68	1,833,226.02
递延收益	7,130,000.00	6,800,000.00	1,040,000.00
非流动负债合计	37,077,915.88	10,485,075.68	35,873,226.02
负债合计	452,509,962.18	158,472,404.61	133,335,343.91
所有者权益：			
股本	63,748,383.00	57,373,545.00	52,000,000.00
资本公积	214,714,024.68	101,088,862.68	27,351,903.88
盈余公积	14,330,395.93	6,502,348.40	919,959.91
未分配利润	140,533,038.15	70,528,779.84	6,356,990.23
归属于母公司所有者权益合计	433,325,841.76	235,493,535.92	86,628,854.02
少数股东权益	-	-	908,288.32
所有者权益合计	433,325,841.76	235,493,535.92	87,537,142.34
负债和所有者权益总计	885,835,803.94	393,965,940.53	220,872,486.25

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	492,564,222.23	282,546,367.43	146,357,590.58
减：营业成本	315,894,539.47	176,351,401.84	88,263,173.48
税金及附加	2,014,105.01	2,664,868.00	1,079,189.22
销售费用	17,090,667.05	13,011,663.13	6,947,373.27
管理费用	39,084,735.36	61,445,894.63	15,758,101.96
研发费用	19,831,180.13	10,992,896.48	9,259,547.50
财务费用	3,522,192.57	499,155.10	370,898.27
资产减值损失	10,058,060.89	8,033,379.84	7,915,955.96
其他收益	1,168.43	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	128,520.55	73,949,727.95	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	85,198,430.73	83,496,836.37	16,763,350.92
加：营业外收入	5,008,871.10	4,113,774.80	1,314,140.52
减：营业外支出	60,347.95	156,802.50	75,681.93
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	90,146,953.88	87,453,808.67	18,001,809.51
减：所得税费用	12,314,648.04	17,727,972.80	3,137,943.10
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	77,832,305.84	69,725,835.87	14,863,866.41
归属于母公司股东的净利润	77,832,305.84	69,754,178.10	14,938,298.91
少数股东损益	-	-28,342.23	-74,432.50
五、综合收益总额	77,832,305.84	69,725,835.87	14,863,866.41
归属于母公司所有者的综合收益总额	77,832,305.84	69,754,178.10	14,938,298.91
归属于少数股东的综合收益总额	-	-28,342.23	-74,432.50
六、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.36	1.34	0.29
（二）稀释每股收益（元/股）	1.36	1.34	0.29

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 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	428,061,156.61	162,104,385.46	138,896,936.55
收到的税费返还	553,240.61	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	21,268,276.49	17,435,951.48	2,577,895.03
经营活动现金流入小计	449,882,673.71	179,540,336.94	141,474,831.58
购买商品、接受劳务支付的现金	308,622,494.45	134,757,713.33	92,358,984.95
支付给职工以及为职工支付的现金	47,572,749.82	29,593,010.03	18,311,546.69
支付的各项税费	41,165,501.83	13,241,010.88	8,376,487.88
支付其他与经营活动有关的现金	46,993,317.28	47,621,378.06	14,686,684.91
经营活动现金流出小计	444,354,063.38	225,213,112.30	133,733,704.43
经营活动产生的现金流量净额	5,528,610.33	-45,672,775.36	7,741,127.15
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	40,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	128,520.55	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	450,442.90	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	100,167,905.60	-
投资活动现金流入小计	40,578,963.45	100,167,905.60	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	75,702,828.37	32,599,148.37	34,768,440.91
投资支付的现金	44,780,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	120,482,828.37	32,599,148.37	34,768,440.91
投资活动产生的现金流量净额	-79,903,864.92	67,568,757.23	-34,768,440.91
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	120,000,000.00	44,320,000.00	30,000,000.00
取得借款收到的现金	128,811,063.58	27,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	248,811,063.58	71,320,000.00	30,000,000.00
偿还债务支付的现金	29,498,107.62	60,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,429,067.68	695,404.72	403,700.00
支付其他与筹资活动有关的现金	550,000.00	-	-

筹资活动现金流出小计	33,477,175.30	60,695,404.72	403,700.00
筹资活动产生的现金流量净额	215,333,888.28	10,624,595.28	29,596,300.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-399.31	314,745.94
五、现金及现金等价物净增加额	140,958,633.69	32,520,177.84	2,883,732.18
加：期初现金及现金等价物余额	100,260,913.50	67,740,735.66	64,857,003.48
六、期末现金及现金等价物余额	241,219,547.19	100,260,913.50	67,740,735.66

二、审计意见

中天运会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了万德斯环保 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2017 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营能力评价

本公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并报表范围及变化情况

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》编制。

2017 年 9 月，公司将其所持曹妃甸万德斯 76.48%股权转让至东江环保，并不再将其纳入公司合并财务报表；2017 年 10 月，公司设立全资子公司天津万德斯，并将其纳入合并财务报表；2018 年 1 月，公司设立全资子公司盘锦万德斯，并将其纳入合并财务报表；2018 年 4 月，公司设立全资子公司东至万德斯，并将其纳入合并财务报表。除此之外，报告期内公司合并财务报表范围未发生变化。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的财务状况、2018 年度、2017 年度、2016 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

以公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

公司主要从事的生态保护和环境治理业，因施工周期长短不一，正常营业周期不能确定，故以一年作为正常营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，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）在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础，进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

通过多次交易分步实现的同一控制下企业合并，合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日与合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。购买方支付的合并成本是为取得被购买方控制权而支付的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

购买方在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益以及其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（六）合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及本公司的子公司（指被本公司控制的主体，包括企业、被投资单位中可分割部分、以及企业所控制的结构化主体等）。子公司的经营成果和财务状况由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

本公司通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其实施控制时纳入合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

本公司通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整，并自购买日起将被合并子公司纳入合并范围。

子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，在编制合并财务报表时按本公司的会计期间或会计政策对子公司的财务报表进行必要的调整。合并范围内企业之间所有重大交易、余额以及未实现损益在编制合并财务报表时予以抵消。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则不予抵消。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中股东权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额应当冲减少数股东权益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需考虑各项交易是否构成一揽子交易，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

不属于一揽子交易的，对其中每一项交易分别按照前述进行会计处理；若各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（七）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

共同经营的合营方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（一）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（二）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（三）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（四）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（五）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，应当仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与

方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方应当按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，应当按照前述规定进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的会计处理

发生外币交易时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。

于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额，除根据借款费用核算方法应予资本化的，计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日仍采用交易发生日的即期汇率折算。

2、外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入和费用项目，采用年平均汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中列示。

（十）金融工具

1、金融工具的分类、确认和计量

金融工具划分为金融资产或金融负债。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。除应收款

项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）以及其他金融负债。

本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债。

本公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量则分类进行处理：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量。

本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

2、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司金融资产转移的确认依据：金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。

本公司金融资产转移的计量：金融资产满足终止确认条件，应进行金融资产转移的计量，即将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将终止确认部分的账面价值与终止确认部分的收到对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。

3、金融负债终止确认条件

本公司金融负债终止确认条件：金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

4、金融资产和金融负债的公允价值确认方法

本公司对金融资产和金融负债的公允价值的确认方法：如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。

估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融资产的当前公允价值、现金流量折现法等。采用估值技术时，优先最大程度使用市场参数，减少使用与本公司及其子公司特定相关的参数。

5、金融资产减值

本公司在资产负债表日对除以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

本公司对应收款项减值详见“本附注四、8 应收款项”部分。

本公司持有至到期投资发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。可供出售金融资产发生减值时，将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

本公司各类可供出售金融资产减值的认定标准包括下列各项：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；
- ⑦权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- ⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；
- ⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（十一）应收款项

本公司应收款项主要包括应收票据、应收账款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据

组合一	纳入合并范围内子公司的应收款项和应收银行承兑汇票
组合二	相同账龄的所有第三方应收款项和应收商业承兑汇票具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合一	单独测试无特别风险的不计提
组合二	根据其账龄按公司制定的坏账准备比例计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)	应收商业承兑汇票计提比例 (%)
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00	10.00	10.00
2-3 年（含 3 年）	30.00	30.00	30.00
3-4 年（含 4 年）	50.00	50.00	50.00
4-5 年（含 5 年）	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备

4、长期应收款

本公司将按合同约定收款期限在 1 年以上确认为金融资产的 BOT 项目特许经营权应收款项在长期应收款核算。合同约定收款期限内的长期应收款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。

合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收款项的减值方法计提坏账准备。

5、预付款项

本公司单独进行减值测试，若有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（十二）存货

- 1、本公司存货包括原材料、库存商品、发出商品、工程施工、在产品等。
- 2、原材料、产成品发出时采用个别计价法核算。
- 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

期末，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，计入当期损益；以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备。

- 4、本公司存货盘存采用永续盘存制。
- 5、周转材料包括低值易耗品和包装物等，在领用时采用一次转销法进行摊销。

（十三）持有待售资产

本公司划分为持有待售的非流动资产、处置组的确认标准：①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；②出售计划需获相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准；③出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

本公司将符合持有待售条件的非流动资产或处置组在资产负债表日单独列报为流动资产中“持有待售资产”或将与划分持有待售类别的资产直接相关的负债列报在流动负债中“持有待售负债”。

（十四）长期股权投资

1、重大影响、共同控制的判断标准

- （1）本公司结合以下情形综合考虑是否对被投资单位具有重大影响：是否

在被投资单位董事会或类似权利机构中派有代表；是否参与被投资单位财务和经营政策制定过程；是否与被投资单位之间发生重要交易；是否向被投资单位派出管理人员；是否向被投资单位提供关键技术资料。

（2）若本公司与其他参与方均受某合营安排的约束，任何一个参与方不能单独控制该安排，任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排，本公司判断对该项合营安排具有共同控制。

2、投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

①对于同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以在合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本。

分步实现的同一控制下企业合并，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。合并日之前持有的股权投资，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益暂不进行会计处理，直至处置该项投资时采用与投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的所有者权益其他变动，暂不进行会计处理，直至处置该项投资时转入当期损益。其中，处置后的剩余股权根据本准则采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益应按比例结转，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益应全部结转。

②对于非同一控制下企业合并形成的对子公司投资，以企业合并成本作为投资成本。

追加投资能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为改按成本法核

算的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当在改按成本法核算时转入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按以下方法确定投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按实际支付的购买价款作为投资成本。

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

（3）因追加投资等原因，能够对被投资单位单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

（1）对子公司投资

在母公司财务报表中，对子公司投资采用成本法核算，在被投资单位宣告分派的现金股利或利润时，确认投资收益。

（2）对合营企业投资和对联营企业投资

对合营企业投资和对联营企业投资采用权益法核算，具体会计处理包括：

对于初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额包含在长期股权投资成本中；对于初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资成本。

取得对合营企业投资和对联营企业投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的现金股利或利润应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。

在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础确定，对于被投资单位的会计政策或会计期间与本公司不同的，权益法核算时按照本公司的会计政策或会计期间对被投资单位的财务报表进行必要调整。与合营企业和联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照持股比例计算归属于本公司的部分，在权益法核算时予以抵消。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

对合营企业或联营企业发生的净亏损，除本公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。被投资企业以后实现净利润的，在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。处置该项投资时，将原计入资本公积的部分按相应比例转入当期损益。

4、处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额计入当期损益，采用权益法核算的长期股权投资，处置时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按

权益法核算，并对剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。处置后剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或重大影响的，按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制权之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（十五）投资性房地产

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，在使用寿命内扣除预计净残值后按年限平均法计提折旧或进行摊销。

类 别	使用寿命	预计净残值率（%）	年折旧（摊销）率（%）
房屋建筑物	20 年	0-5	4.75-5.00
土地使用权	法定使用年限	-	按法定使用年限确定

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、折旧方法

本公司采用直线法计提固定资产折旧，各类固定资产使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输设备	年限平均法	4-5	5	23.75-19.00
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

本公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

（十七）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态时，按实际发生的全部支出转入固定资产核算。

（十八）借款费用

1、借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用计入当期损益。

2、当资产支出已经发生、借款费用已经发生且为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始时，开始借款费用的资本化。符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。当所购建或者生产的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止借款费用的资本化，以后发生的借款费用计入当期损益。

3、借款费用资本化金额的计算方法

（1）为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用、外币专门借款本金和利息的汇兑差额），其资本化金额为在资本化期间内专门借款实际发生的借款费用减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额。

（2）为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款所发生的借款费用（包括借款利息、折价或溢价的摊销），其资本化金额根据在资本化期间内累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定。

（十九）无形资产

1、无形资产按照取得时的成本进行初始计量。

2、无形资产的摊销方法

（1）对于使用寿命有限的无形资产，自可供使用之日起在使用寿命期限内按照与该项无形资产有关的经济利益预期实现方式确定摊销方法予以摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

项 目	摊销年限
土地使用权	法定使用年限

本公司至少于每年年度终了对无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

（2）对于使用寿命不确定的无形资产，不摊销。于每年年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，并按其使用寿命进行摊销。

3、内部研究开发项目

（1）划分公司内部研究开发项目研究阶段和开发阶段的具体标准

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于一项或若干项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品或获得新工序等。

（2）研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件的，予以资本化：

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二十）资产减值

本公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产是否存在减值的迹象，对存在减值迹象的长期资产进行减值测试，估计其可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，本公司至少于每年年度终了对商誉、使用寿命不确定的无形资产以及尚未达到可使用状态的无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。

可收回金额的估计结果表明上述长期资产可收回金额低于其账面价值的，其账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的减值准备。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

资产组是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。在认定资产组时，主要考虑该资产组能否独立产生现金流入，同时考虑管理层对生产经营活动的管理方式、以及对资产使用或者处置的决策方式等。

资产的公允价值减去处置费用后的净额，是根据市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

前述长期资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用按其受益期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益的，将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十二）职工薪酬

1、职工薪酬分类

本公司将为获取职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿确定为职工薪酬。

本公司对职工薪酬按照性质或支付期间分类为短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、职工薪酬会计处理方法

（1）短期薪酬会计处理：在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；

（2）离职后福利会计处理：根据本公司与职工就离职后福利达成的协议、制定章程或办法等，将是否承担进一步支付义务的离职福利计划分类为设定提存计划或设定受益计划两种类型。A、设定提存计划按照向独立的基金缴存固定费用确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本；B、设定受益计划采用预期累计福利单位法进行会计处理。具体为：本公司将根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务折合为离职时点的终值；之后归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

（3）辞退福利会计处理：满足辞退福利义务时将解除劳动关系给予的补偿一次计入当期损益。

（4）其他长期职工福利会计处理：根据职工薪酬的性质参照上述会计处理原则进行处理。

（二十三）预计负债

1、预计负债的确认标准

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。

2、预计负债的计量方法

按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

3、公司预计负债的计提方法

公司预计负债主要是预计售后维护费，根据当期建造合同收入的 1%计提。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服

务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十五）收入

1、建造合同收入

（1）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

（2）固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入；实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

（3）资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

2、提供劳务收入

（1）在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

确定完工进度可以选用下列方法：已完工作的测量，已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，已经发生的成本占估计总成本的比例。

（2）在提供劳务交易结果不能够可靠估计时，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、销售商品收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认销售商品收入。

4、让渡资产使用权收入

在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入时，确认让渡资

产使用权收入。

5、公司各类业务具体的收入确认原则

（1）环境整体解决方案

报告期内，公司环境问题整体解决方案收入确认原则：公司各月末根据完工百分比法确认月度收入，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比；公司各季度末获取客户出具的安装验收单、进度验收单等外部证据，以核实实际发生成本的真实性和完整性。

（2）委托运营

委托运营业务系根据合同双方每月末根据现场安置的流量计进行抄表，确认当月（或当季）的处理量，公司获取经客户确认的水量确认单后予以确认收入。

6、BOT 业务

建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别确认金融资产或无形资产。

建造期间，公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

（二十六）政府补助

1、政府补助类型

政府补助主要包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两种类型。

2、政府补助会计处理

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：（1）用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；（2）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与本公司日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

3、区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。

本公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

4、与政府补助相关的递延收益的摊销方法以及摊销期限的确认方法

本公司取得的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，自相关资产可供使用时起，按照相关资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

5、政府补助的确认时点

政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。

政府补助为非货币性资产的，应当按照取得非货币性资产所有权风险和报酬转移时确认政府补助实现。其中非货币性资产按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

（二十七）递延所得税资产、递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，确定该计税基础为其差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

3、对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（二十八）租赁

1、经营租赁

租入资产：经营租赁租入资产的租金费用在租赁期内按直线法确认为相关资产成本或费用。或有租金在实际发生时计入当期损益。

租出资产：经营租赁租出资产所产生的租金收入在租赁期内按直线法确认为收入。经营租赁租出资产发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

租入资产：于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期

应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

租出资产：于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十九）终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的已被本公司处置或划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；（3）该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

（三十）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、收入确认-建造合同

在建造合同结果可以可靠估计时，本公司采用完工百分比法在资产负债表日确认合同收入。在确定完工百分比、已发生的合同成本、预计合同总收入和总成本，以及合同可回收性时，需要作出重大判断。公司管理层主要依靠过去的经验和工作作出判断。预计合同总收入和总成本，以及合同执行结果的估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

2、坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收账款款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

3、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、非金融非流动资产减值准备

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

5、折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（三十一）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 16 号-政府补助》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，要求按照修订后的准则进行调整。

（2）执行《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》

财政部于 2017 年度发布了《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 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。报告期内，该修订无需追溯调整相关报表数据。

（3）执行《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）

财政部于 2018 年 6 月 15 日印发了《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），要求执行企业会计准则的非金融企业中，尚未执行新金融准则和新收入准则的企业应当按照企业会计准则的要求编制财务报表。公司按照规定，相应对财务报表格式进行了修订。

（4）执行《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》

财政部于 2018 年 1 月 12 日印发了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，要求执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。公司按照规定，相应对财务报表格式进行了修订。

除上述会计政策变更外，本报告期内公司无应披露的其他重要会计政策变更。

五、经注册会计师核验的非经常性损益表

会计师对公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《非经常性损益鉴证报告》，会计师认为公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方

面符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非经常性损益（2008）》的规定。

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3.84	7,398.94	-0.38
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的的税收返还、减免	-	-	-
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）	455.80	411.38	131.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
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合并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	12.85	-	-
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	-	-	-
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	-	-	-
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，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
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	35.21	-15.68	-7.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-3,479.05	-
小 计	507.70	4,315.59	123.85
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	76.15	941.78	18.58
少数股东损益	-	-0.003	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	431.55	3,373.81	105.27

六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

（1）增值税

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	17%/16%、 11%/10%、6%、3%	17%、11%、 6%、3%	17%、11%、 6%、3%
2	天津万德斯	17%/16%	17%	-
3	盘锦万德斯	17%/16%	-	-
4	东至万德斯	3%	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	17%、-	17%

注 1：根据财税[2018]32 号，2018 年 5 月 1 日起纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%、11%税率的税率分别调整为 16%、10%；

注 2：东至万德斯为小规模纳税人，增值税率为 3%；

注 3：2017 年 9 月，公司将其所持曹妃甸万德斯 76.48%股权转让至东江环保，并不再将其纳入公司合并财务报表。

（2）营业税

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	-	-	3%、-
2	天津万德斯	-	-	-
3	盘锦万德斯	-	-	-
4	东至万德斯	-	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	-	3%、-

（3）所得税

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	15%	15%	15%
2	天津万德斯	25%	25%	-
3	盘锦万德斯	25%	-	-
4	东至万德斯	20%	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	25%、-	25%

注 1：万德斯 2015 年 10 月 10 日被认定为高新技术企业，2018 年 11 月 28 日被认定为高新技术企业，有效期均为 3 年，根据国家税务总局国税函[2009]203 号通知，万德斯 2016 年度、2017 年、2018 年企业所得税适用税率为 15%。

注 2：根据财税[2018]77 号文，自 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，东至万德斯 2018 年度企业所得税率为 20%。

（4）城建税

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	7%	7%	7%
2	天津万德斯	7%	7%	-
3	盘锦万德斯	7%	-	-
4	东至万德斯	7%	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	7%、-	7%

（5）教育费附加

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	3%	3%	3%
2	天津万德斯	3%	3%	-
3	盘锦万德斯	3%	-	-
4	东至万德斯	3%	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	3%、-	3%

（6）地方教育费附加

序号	名称	2018 年	2017 年	2016 年
1	万德斯	2%	2%	2%

2	天津万德斯	2%	2%	-
3	盘锦万德斯	2%	-	-
4	东至万德斯	2%	-	-
5	曹妃甸万德斯	-	2%、-	2%

（二）享受的税收优惠政策及批复文件

2015 年 10 月 10 日，公司被江苏省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合认定为高新技术企业，自 2015 年起 3 年内减按 15% 的税率计缴企业所得税；2018 年 11 月 28 日，公司被江苏省科技厅、财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合认定为高新技术企业，自 2018 年起 3 年内减按 15% 的税率计缴企业所得税。

（三）税收政策变化的影响

假设报告期内公司企业所得税均按 25% 的税率征收，公司依法享受的所得税税收优惠金额及影响比例如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	9,014.70	8,745.38	1,800.18
合并净利润	7,783.23	6,972.58	1,486.39
合并净利润 （假设所得税税率按法定税率）	6,861.14	5,762.00	1,191.08
所得税政策优惠金额	922.09	1,210.59	295.30
所得税政策优惠金额占当期利润总额的比例	10.23%	13.84%	16.40%

报告期内，公司依法享受的所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例为 16.40%、13.84% 及 10.23%，占比较低，公司的经营业绩对所得税税收优惠政策不存在重大依赖，税收政策变化对公司经营业绩影响较小。

七、主要财务指标

（一）财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	1.71	2.16	1.79
速动比率	1.35	1.69	1.45
资产负债率	51.08%	40.22%	60.37%
项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率（次）	2.85	3.44	2.61
应收账款周转率（次）	2.36	2.87	3.06
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,783.23	6,975.42	1,493.83
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	7,351.68	3,601.60	1,388.56
研发费用占营业收入比重	4.03%	3.89%	6.33%
息税折旧摊销前利润（万元）	10,249.55	9,089.46	1,940.37
每股净现金流量（元）	2.21	0.57	0.06
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.09	-0.80	0.15

（二）近三年净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券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）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期 间	报告期利润	加权平均 净资产收益率	每股收益(元)	
			基本	稀释
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	28.36%	1.36	1.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.79%	1.28	1.28
2017 年	归属于公司普通股股东的净利润	57.41%	1.34	1.34
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.64%	0.69	0.69
2016 年	归属于公司普通股股东的净利润	20.14%	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.72%	0.27	0.27

八、分部信息

报告期内，公司分业务营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
主营业务收入	48,845.57	99.17%	27,877.24	98.66%	14,408.64	98.45%
环境整体解决方案	45,011.71	91.38%	26,028.58	92.12%	14,260.25	97.43%
委托运营	3,833.85	7.78%	1,848.66	6.54%	148.39	1.01%
其他业务收入	410.86	0.83%	377.40	1.34%	227.12	1.55%
合 计	49,256.42	100.00%	28,254.64	100.00%	14,635.76	100.00%

报告期内，公司分业务营业成本情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
主营业务成本	31,414.88	99.45%	17,431.74	98.85%	8,723.77	98.84%
环境整体解决方案	29,236.96	92.55%	16,699.77	94.70%	8,601.81	97.46%
委托运营	2,177.91	6.89%	731.97	4.15%	121.97	1.38%
其他业务成本	174.58	0.55%	203.40	1.15%	102.54	1.16%
合 计	31,589.45	100.00%	17,635.14	100.00%	8,826.32	100.00%

九、经营成果分析

（一）整体经营情况概述

公司是国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一，主营业务聚焦垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等。报告期内，公司营业收入分别为 14,635.76 万元、28,254.64 万元及 49,256.42 万元，2017 年、2018 年，公司营业收入较上年分别增长 93.05%、74.33%，随着公司业务规模的不断扩大，经营成果保持快速增长态势，营业规模和盈利能力快速提升。未来，公司将进一步聚焦于垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务等核心业务，加大核心技术的研发、改进及引进，进一步带动各项业务快速、协同发展。

报告期内，公司利润表具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金 额	变动率	金 额	变动率	金 额

一、营业收入	49,256.42	74.33%	28,254.64	93.05%	14,635.76
减：营业成本	31,589.45	79.13%	17,635.14	99.80%	8,826.32
税金及附加	201.41	-24.42%	266.49	146.93%	107.92
销售费用	1,709.07	31.35%	1,301.17	87.29%	694.74
管理费用	3,908.47	-36.39%	6,144.59	289.93%	1,575.81
研发费用	1,983.12	80.40%	1,099.29	18.72%	925.95
财务费用	352.22	605.63%	49.92	34.58%	37.09
资产减值损失	1,005.81	25.20%	803.34	1.48%	791.60
加：其他收益	0.12	0.00%	-	-	-
投资收益	12.85	-99.83%	7,394.97	-	-
二、营业利润	8,519.84	2.04%	8,349.68	398.09%	1,676.34
加：营业外收入	500.89	21.76%	411.38	213.04%	131.41
减：营业外支出	6.03	-61.51%	15.68	107.19%	7.57
三、利润总额	9,014.70	3.08%	8,745.38	385.81%	1,800.18
减：所得税费用	1,231.46	-30.54%	1,772.80	464.96%	313.79
四、净利润	7,783.23	11.63%	6,972.58	369.10%	1,486.39
归属于母公司股东的净利润	7,783.23	11.58%	6,975.42	366.95%	1,493.83
少数股东权益	-	-100.00%	-2.83	-61.92%	-7.44

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入主要由主营业务收入构成，具体如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	占 比	金 额	比 例	金 额	比 例
主营业务收入	48,845.57	99.17%	27,877.24	98.66%	14,408.64	98.45%
其他业务收入	410.86	0.83%	377.40	1.34%	227.12	1.55%
合 计	49,256.42	100.00%	28,254.64	100.00%	14,635.76	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 14,408.64 万元、27,877.24 万元及 48,845.57 万元，占营业收入的比重分别为 98.45%、98.66%及 99.17%，为营业收

入的主要组成部分；公司其他业务收入主要为设备及运营药剂等非标件产品销售，销售金额及占比均较小，对经营业绩影响较小。

报告期内，公司其他业务收入对日常生产经营影响较小，以下主要通过主营业务收入的相关信息分析公司盈利能力。

（1）按业务分类

报告期内，公司主营业务收入按业务分类的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
环境整体解决方案	45,011.71	92.15%	26,028.58	93.37%	14,260.25	98.97%
其中：垃圾污染削减	22,175.15	45.40%	13,806.63	49.53%	8,789.02	61.00%
垃圾污染修复	15,049.34	30.81%	2,241.83	8.04%	1,683.11	11.68%
高难度废水处理	7,787.23	15.94%	9,799.47	35.15%	2,815.06	19.54%
其 他	-	-	180.65	0.65%	973.06	6.75%
委托运营	3,833.85	7.85%	1,848.66	6.63%	148.39	1.03%
主营业务收入	48,845.57	100.00%	27,877.24	100.00%	14,408.64	100.00%

公司主营业务收入主要来源于环境整体解决方案，具体为垃圾污染削减业务、垃圾污染修复业务及高难度废水处理业务等。其中，报告期内，垃圾污染削减业务、垃圾污染修复业务及高难度废水处理业务收入分别为 13,287.19 万元、25,847.94 万元及 45,011.71 万元，占主营业务收入的比重分别为 92.22%、92.72% 及 92.15%，为公司营业收入快速增长的主要收入来源。

报告期内，公司垃圾污染削减业务、垃圾污染修复业务及高难度废水处理业务收入占比较高，主要系：一方面，公司自设立以来致力于垃圾污染削减、垃圾污染修复及高难度废水处理技术的研发、改进及引进，先后承接海外 LAVENDER 项目、辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目、兴化市生活垃圾填埋场积存渗滤液处理采购项目、郑州市环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目及天津华明填埋场应急项目等重要项目，在行业内形成良好的品牌口碑及技术优势；另一方面，随着社会经济的发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的提高，推进垃圾及污水向无害化、减量化及资源化发展已成为我国城市环境治理的方向和重点，

在国家和地方政府的大力支持下，大批垃圾填埋场得以新建、较多高难度废水亟待处理，相应带动公司垃圾污染削减业务、垃圾污染修复业务及高难度废水处理业务发展。

（2）按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按照业务地区划分情况如下：

单位：万元

业 务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
国 内：	48,845.57	100.00%	27,784.11	99.67%	8,449.49	58.64%
华东地区	23,566.01	48.25%	5,742.33	20.60%	7,144.91	49.59%
华南地区	3.00	0.01%	906.37	3.25%	-	-
华中地区	7,060.73	14.46%	5,182.84	18.59%	-	-
华北地区	12,868.72	26.35%	3,804.18	13.65%	1,037.81	7.20%
东北地区	4,398.86	9.01%	7,165.52	25.70%	-	-
华西地区	467.28	0.96%	2,803.19	10.06%	266.77	1.85%
西北地区	-	-	500.85	1.80%	-	-
西南地区	480.98	0.98%	1,678.82	6.02%	-	-
国 外：	-	-	93.13	0.33%	5,959.15	41.36%
合 计	48,845.57	100.00%	27,877.24	100.00%	14,408.64	100.00%

2016 年，公司主营业务收入主要来自于华东地区及国外，其中，华东地区、国外销售收入占主营业务收入的比例分别为 49.59%、41.36%，为公司主营业务主要构成，主要系：公司地处江苏，对江苏及周边区域的垃圾污染及水污染治理市场具有较高程度的认识，能够较为准确地理解客户的个性化需求，并可以提供具有针对性的整体解决方案，具有较强的区域优势；公司亦凭借长期积淀的技术优势和口碑优势，获取加纳 LAVENDER 项目等国外订单。

2017 年、2018 年，随着公司的发展，凭借核心的竞争优势，公司亦积极开拓国内其他区域市场，逐步扩展至华中、华北及东北等地区。多区域业务网络的建立，为公司后续持续、高速的发展奠定良好的基础。

2、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

业 务	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	收 入	变动率	收 入	变动率	收 入
一、主营业务	48,845.57	75.22%	27,877.24	93.48%	14,408.64
1、环境整体解决方案	45,011.71	72.93%	26,028.58	82.53%	14,260.25
垃圾污染削减	22,175.15	60.61%	13,806.63	57.09%	8,789.02
垃圾污染修复	15,049.34	571.30%	2,241.83	33.20%	1,683.11
高难度废水处理	7,787.23	-20.53%	9,799.47	248.11%	2,815.06
其 他	-	-100.00%	180.65	-81.44%	973.06
2、委托运营	3,833.85	107.39%	1,848.66	1145.81%	148.39
二、其他业务	410.86	8.87%	377.40	66.17%	227.12
合 计	49,256.42	74.33%	28,254.64	93.05%	14,635.76

报告期内，公司营业收入分别为 14,635.76 万元、28,254.64 万元和 49,256.42 万元，2017 年、2018 年，公司营业收入较上年分别增长 93.05%、74.33%，主要系外部因素和内部因素两方面所致。其中，外部因素系随着行业新标准的实施及各地政府对环保的高度重视带动了环保行业及其细分领域的快速发展；内部因素系随着技术的完善、资金实力的增强，公司不断在技术研发、经营理念、风险控制、财务管理、市场开拓等诸多领域为公司注入了新的活力，为公司持续快速发展奠定了良好的基础。

（1）环境整体解决方案

报告期内，公司以环境整体解决方案为核心，主要包括垃圾污染削减业务、垃圾污染修复业务及高难度废水处理业务等。2016 年至 2018 年，环境整体解决方案收入分别为 14,260.25 万元、26,028.58 万元及 45,011.71 万元，2017 年、2018 年分别较上年提高 82.53%、72.93%，具体情况如下：

单位：万元

业 务	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	收 入	变动率	收 入	变动率	收 入
环境整体解决方案	45,011.71	72.93%	26,028.58	82.53%	14,260.25
垃圾污染削减	22,175.15	60.61%	13,806.63	57.09%	8,789.02

垃圾污染修复	15,049.34	571.30%	2,241.83	33.20%	1,683.11
高难度废水处理	7,787.23	-20.53%	9,799.47	248.11%	2,815.06
其 他	-	-100.00%	180.65	-81.44%	973.06

1) 垃圾污染削减业务

报告期内，公司垃圾污染削减业务营业收入分别为 8,789.02 万元、13,806.63 万元及 22,175.15 万元，2017 年、2018 年，分别较上年提高 57.09%、60.61%，呈逐年上升趋势，主要系公司承接的垃圾污染削减业务项目数量及规模提高所致。报告期内，公司新增项目的具体情况如下：

单位：份

项 目	新增合同	新增 1,000 万以上合同
2018 年	37	16
2017 年	25	6
2016 年	13	5

报告期内，公司新增合同数量分别为 13 份、25 份及 37 份，呈逐年上升态势，其中新增金额 1,000 万元以上合同数量分别为 5 份、6 份及 16 份，主要系公司以垃圾污染削减技术研发为核心，通过技术的不断改良和完善，进一步带动垃圾污染削减业务所致。

2) 垃圾污染修复业务

报告期内，公司垃圾污染修复业务营业收入分别为 1,683.11 万元、2,241.83 万元及 15,049.34 万元，2017 年、2018 年，分别将上年提高 33.20%、571.30%，呈逐年上升态势，主要系依托于垃圾污染削减业务的市场渠道，公司综合评判客户黏性及市场需求，纵向加大垃圾污染修复业务的开拓力度所致。

2018 年，公司垃圾污染修复业务营业收入较 2017 年大幅增加，主要系公司与天津市东丽区市容和园林管理委员会签署业务合同，于 2018 年确认收入所致。

3) 高难度废水处理业务

依托于垃圾污染削减技术的研发，公司进一步扩宽业务面，横向加大高难度废水处理处理业务的开拓力度。报告期内，公司高难度废水处理业务营业收入分别为 2,815.06 万元、9,799.47 万元及 7,787.23 万元，其中 2017 年营业收入较 2016

年提高 248.11%，2018 年营业收入较 2017 年略有下降。报告期内，公司新增项目的具体情况如下：

单位：份

项 目	新增合同	新增 1,000 万以上合同
2018 年	14	9
2017 年	14	5
2016 年	7	3

报告期内，公司新增合同数量分别为 7 份、14 份、14 份，其中新增金额 1,000 万元以上合同数量分别为 3 份、5 份及 9 份。未来，随着公司研发实力的不断加强，以及在高难度废水处理业务领域的不断深入，将进一步带动高难度废水处理业务的发展。

（2）委托运营

报告期内，公司委托运营收入分别为 148.39 万元、1,848.66 万元及 3,833.85 万元，2017 年、2018 年，分别较上年提高 1,145.81%、107.39%，呈逐年上升趋势。

随着公司自身服务能力的逐渐增强和垃圾渗滤液处理标准的不断提高，客户对运营服务市场需求日趋增加，目前环境整体解决方案仍是公司主要收入和利润来源，但委托运营有望日益成为公司业务收入和利润来源的重要补充，具体如下：

①公司在每个项目完成后均会对客户相关人员进行专业培训，并提供完善的售后技术服务，但受专业能力和实践经验所限，运营系统由客户维护难免会出现效率较低且成本偏高情形，在系统出现问题时更需耗费较大的人力、物力；

②公司在长期承做项目的过程中，积累了丰富的运营管理经验，为提供运营服务储备了良好的技术基础；其次，作为一家专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案的供应商，公司对项目采用的技术、工艺等的掌握程度更为熟练，当遇到紧急情况时，能更加迅速地采取应急措施进行处理。

（三）营业成本分析

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，具体如下：

单位：万元

产 品	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
一、主营业务	31,414.88	99.45%	17,431.74	98.85%	8,723.77	98.84%
1、环境整体解决方案	29,236.96	92.55%	16,699.77	94.70%	8,601.81	97.46%
垃圾污染削减	15,457.12	48.93%	8,246.21	46.76%	4,790.03	54.27%
垃圾污染修复	10,006.69	31.68%	2,040.80	11.57%	1,348.56	15.28%
高难度废水处理	3,773.15	11.94%	6,276.76	35.59%	1,741.48	19.73%
其 他	-	-	136.00	0.77%	721.74	8.18%
2、委托运营	2,177.91	6.89%	731.97	4.15%	121.97	1.38%
二、其他业务	174.58	0.55%	203.40	1.15%	102.54	1.16%
合 计	31,589.45	100.00%	17,635.14	100.00%	8,826.32	100.00%

报告期内，公司营业成本分别为 8,826.32 万元、17,635.14 万元及 31,589.45 万元，2017 年、2018 年分别较上年增长 99.80%、79.13%；同期，公司营业收入分别增长 93.05%、74.33%。公司营业成本变动与营业收入变动较为匹配。

报告期内，公司营业成本由主营业务成本构成，其具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
原材料	15,560.82	49.53%	11,165.78	64.05%	4,697.13	53.84%
人工成本	1,527.00	4.86%	651.27	3.74%	482.10	5.53%
分包成本	10,439.00	33.23%	4,505.18	25.84%	2,594.53	29.74%
其 他	3,888.06	12.38%	1,109.51	6.36%	950.02	10.89%
合 计	31,414.88	100.00%	17,431.74	100.00%	8,723.77	100.00%

报告期内，原材料、分包成本为主营业务成本的重要组成部分。其中，分包成本主要为土建分包、劳务分包及安装分包成本等；其他成本主要为水电费、差旅费、运输费、工程管理费用等。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下表所示：

单位：万元

产 品	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
主营业务毛利	17,430.69	98.66%	10,445.50	98.36%	5,684.86	97.86%
其中：环境整体解决方案	15,774.75	89.29%	9,328.81	87.85%	5,658.44	97.40%
委托运营	1,655.94	9.37%	1,116.69	10.52%	26.42	0.45%
其他业务毛利	236.28	1.34%	174.00	1.64%	124.58	2.14%
合 计	17,666.97	100.00%	10,619.50	100.00%	5,809.44	100.00%

从毛利的构成上来看，2016 年至 2018 年，公司主营业务毛利分别为 5,684.86 万元、10,445.50 万元及 17,430.69 万元，占公司毛利总额的比例分别为 97.86%、98.36%及 98.66%；从业务结构来看，环境整体解决方案和委托运营是公司毛利的主要来源。

作为国内专业化程度较高的环保高新技术企业之一，公司坚持以垃圾污染治理和水污染治理细分领域为主营业务，以技术研发与积累为基础，聚焦国家产业政策动态，紧密观察行业变化发展，始终坚持技术创新，积极吸收优秀人才充实团队。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，经营业绩保持快速增长态势。

2、毛利率及其变化情况分析

（1）综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下表所示：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
综合毛利率	35.87%	37.58%	39.69%
主营业务毛利率	35.69%	37.47%	39.45%
其中：环境整体解决方案	35.05%	35.84%	39.68%
委托运营	43.19%	60.41%	17.81%
其他业务毛利率	57.51%	46.10%	54.85%

2016 年至 2018 年，公司综合毛利率分别为 39.69%、37.58%及 35.87%，总体保持稳定。其中，2017 年，公司综合毛利率较上年下降 2.11 个百分点，主要

系公司销售占比较高的环境整体解决方案毛利率下降所致；2018 年，公司综合毛利率较上年下降 1.71 个百分点，主要系委托运营毛利率下降所致。

报告期内，公司毛利率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
维尔利	32.55%	31.75%	37.18%
博世科	-	28.88%	27.19%
高能环境	26.35%	27.65%	27.43%
平均值	-	29.43%	30.60%
万德斯	35.87%	37.58%	39.69%

博世科以水处理、生态修复等领域为核心，重点发展水污染治理业务；高能环境以环境技术研究和提供污染防治系统解决方案为核心，重点发展危险废弃物处理处置、生活垃圾全产业链综合处理、环境可持续修复等业务。虽均属于环保行业，但公司与博世科、高能环境侧重的业务领域不同，导致毛利率存在一定差异。

维尔利致力于为客户提供垃圾污染削减综合解决方案，与公司主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，公司与同行业上市公司维尔利毛利率不存在重大差异。

（2）分业务毛利率情况

1）环境整体解决方案

报告期内，公司环境整体解决方案毛利率情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
环境整体解决方案	35.05%	35.84%	39.68%
其中：垃圾污染削减	30.30%	40.27%	45.50%
垃圾污染修复	33.51%	8.97%	19.88%
高难度废水处理	51.55%	35.95%	38.14%
其 他	-	24.71%	25.83%

毛利率主要受占当年收入比重较大的项目毛利率影响；单个项目因合同约定的服务内容、技术要求及项目战略定位等不同，毛利率亦存在差异。报告期内，

公司环境整体解决方案主要包括垃圾污染削减、高难度废水处理、垃圾污染修复等，其毛利率情况具体如下：

①垃圾污染削减

报告期内，公司垃圾污染削减业务毛利率分别为 45.50%、40.27%及 30.30%。

2016 年，公司垃圾污染削减业务毛利率较高，主要受无锡桃花山项目影响所致，具体情况如下：

项目名称	收入金额（万元）	占同类业务比重	毛利率
无锡桃花山项目	632.26	7.35%	77.35%

2016 年，无锡桃花山项目的毛利率为 77.35%，相对较高，主要系：该项目服务内容系开展无锡桃花山项目，该项目不包含土建、设计等，仅包括对现有设计及设备予以改进，且涉及的设备成本及人力成本相对较低，导致该项目毛利率较高。

若剔除无锡桃花山项目影响后，2016 年、2017 年，公司垃圾污染削减业务毛利率分别为 43.03%、40.27%，总体较为稳定。

2018 年，公司垃圾污染削减业务毛利率较 2017 年下降 9.97 个百分点，主要系受部分收入占比较大的项目影响所致，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	收入金额	占同类业务比重	毛利率	与 2017 年同类业务毛利率差异	毛利率影响
郑州焚烧发电厂项目	3,538.88	15.96%	23.21%	-17.07%	-2.72%
许昌焚烧发电厂项目	1,625.78	7.33%	16.11%	-24.17%	-1.77%
泗县焚烧发电厂项目	1,009.78	4.55%	-11.66%	-51.94%	-2.36%
沭阳焚烧发电厂项目	847.37	3.82%	8.31%	-31.97%	-1.22%
合 计	7,021.81	31.66%	-	-	-8.08%

2018 年，郑州焚烧发电厂项目的毛利率为 23.21%，相对较低，主要系该项目招投标时，业主方对项目质量要求较高，公司在施工过程中实际投入成本相对较高，导致该项目毛利率相对较低。

2018 年，许昌焚烧发电厂项目的毛利率为 16.11%，相对较低，主要系该项

目要求达到每日 600 吨渗滤液处理量，公司为进一步提高品牌影响力，综合评估后以较低的价格投标所致。

2018 年，泗县焚烧发电厂项目毛利率为-11.66%，相对较低，主要系：一方面，公司为与深圳市能源环保有限公司建立战略合作关系，综合评估后以较低的价格投标；另一方面，该项目实施过程中，业主方对项目质量要求较高，导致相关设备成本支出较高。

2018 年，沐阳焚烧发电厂项目的毛利率为 8.31%，相对较低，主要系公司为与北京北发建设发展有限公司建立战略合作关系，降低合同价格所致。

若上述项目毛利率与 2017 年垃圾污染削减业务毛利率不存在差异，2017 年、2018 年，公司垃圾污染削减业务毛利率分别为 40.27%、38.39%。

综上，综合考虑上述因素影响后，报告期内，公司垃圾污染削减业务毛利率分别为 43.03%、40.27%及 38.39%，呈微降趋势，主要系：随着公司研发水平、资金实力及品牌影响力的逐步增加，承接的垃圾污染削减项目规模不断提高，规模较大的项目毛利率相对较低所致。

②垃圾污染修复

报告期内，公司垃圾污染修复业务毛利率分别为 19.88%、8.97%及 33.51%，存在一定波动。

2016 年、2017 年，公司垃圾污染修复业务毛利率总体偏低，主要系：一方面，公司垃圾污染修复业务总体项目数量及规模较小，受单个收入占比较大的项目的影响较大；另一方面，公司垃圾污染修复业务尚处于前期发展阶段，为进一步开拓垃圾污染修复业务、提高市场占有率，公司以较低价格承接项目所致。

2018 年，公司垃圾污染修复业务毛利率总体较高，主要系：一方面，依托于长期积淀的研发实力及市场影响力，公司垃圾污染修复业务收费逐渐回归正常市场水平；另一方面，受收入占比较大的天津华明填埋场应急项目影响，垃圾污染修复业务毛利率相对较高，具体情况如下：

年份	项目名称	收入金额（万元）	占同类业务比重	毛利率
2018 年	天津华明填埋场应急项目	10,478.60	69.63%	37.98%

2018 年，天津华明填埋场应急项目毛利率为 37.98%，相对较高，主要系：一方面，该项目服务内容系对垃圾填埋场进行治理，对时间进度、工艺路线、技术方案及处理标准要求较高；另一方面，对垃圾填埋场进行治理的同时，公司亦需要对填埋场垃圾所产生的渗滤液予以处理，该项业务内容亦存在一定附加值。

③高难度废水处理

报告期内，公司高难度废水处理业务毛利率分别为 38.14%、35.95% 及 51.55%。

2018 年，公司高难度废水处理业务毛利率较上年有所上升，主要系受南京市江北新区水环境提升项目影响所致，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	收入金额	占同类业务比重	毛利率	与 2017 年同类业务毛利率差异	毛利率影响
南京江北新区水环境提升项目-中心河等	1,889.57	24.26%	62.43%	26.48%	6.43%
南京江北新区水环境提升项目-五一河等	1,427.60	18.33%	48.25%	12.31%	2.26%
南京江北新区水环境提升项目-横三河	1,004.28	12.90%	71.37%	35.43%	4.57%
合 计	4,321.44	55.49%	-	-	13.25%

2018 年，南京市江北新区积极响应国家修复长江生态环境的号召，对流入长江的河流进行一体化污水处理，对时间进度、技术方案及治理效果等提出较高要求，导致毛利率较高。

若上述项目毛利率与 2017 年垃圾污染削减业务毛利率不存在差异，报告期内，公司垃圾污染削减业务毛利率分别为 38.14%、35.95% 及 38.30%。

2) 委托运营

报告期内，公司委托运营毛利率分别为 17.81%、60.41% 及 43.19%，存在一定波动。

2016 年，公司委托运营毛利率相对较低，主要系：2016 年，公司委托运营尚处于摸索阶段，全年收入贡献仅为 148.39 万元，整体金额较小；随着自身服务能力的逐渐增加，公司为进一步开拓委托运营，确保该类业务在安徽地区的长期发展，以较低价格取得界首市生活垃圾渗滤液运营项目、颍上县垃圾处理场渗

滤液运营项目。

2017 年，公司委托运营毛利率相对较高，主要系受部分收入占比较大的项目影响所致，具体情况如下：

年份	项目名称	收入金额（万元）	占同类业务比重	毛利率
2017 年	泗洪县填埋场运营项目	1,163.21	62.92%	65.00%
2018 年		533.01	13.90%	17.76%

2017 年，泗洪县填埋场运营项目毛利率相对较高，主要系：因公司于该项目正式运营前存在较多前期建设投入，故公司与客户签署正式业务合同时约定的价格相对较高；2018 年，泗洪县填埋场运营项目较上年毛利率有所下降，主要系：一方面，2018 年公司与客户签署增补协议，在新增处理 2 万平方污水的基础上公司再赠送处理 2 万平方污水；另一方面，公司自该项目的污水处理设备投入使用后一直处于高负荷运行状态，至 2018 年初受天气寒冷等因素影响，污水处理量有所下降，但该项目所投入的技术、工作人员的人数以及所耗用材料保持不变，导致 2018 年该项目毛利率较低。

剔除上述因素影响后，2017 年、2018 年，公司委托运营毛利率分别为 52.61%、47.30%，稍有下降，主要系：随着公司自身服务能力的逐渐增强和垃圾渗滤液处理标准的不断提高，客户对运营服务市场需求日趋增加，公司为进一步加大运营业务的拓展力度，合理降低运营业务收费标准所致。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

项 目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
销售费用	1,709.07	3.47%	1,301.17	4.61%	694.74	4.75%
管理费用	3,908.47	7.93%	6,144.59	21.75%	1,575.81	10.77%
研发费用	1,983.12	4.03%	1,099.29	3.89%	925.95	6.33%
财务费用	352.22	0.72%	49.92	0.18%	37.09	0.25%
合 计	7,952.88	16.15%	8,594.96	30.42%	3,233.59	22.09%

营业收入	49,256.42	-	28,254.64	-	14,635.76	-
------	-----------	---	-----------	---	-----------	---

报告期内，公司期间费用合计分别为 3,233.59 万元、8,594.96 万元及 7,952.88 万元，占当年营业收入的比例分别为 22.09%、30.42%及 16.15%。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用分别为 694.74 万元、1,301.17 万元及 1,709.07 万元，占营业收入的比重分别为 4.75%、4.61%及 3.47%。其中，2018 年公司销售费用率较 2017 年下降 1.14 个百分点，主要系公司正处于快速发展期，营业收入增长较快所致。

报告期内，公司销售费用增长主要系：一方面，为抓住行业的快速发展带来的业务机会，公司进一步完善销售布局，加强营销团队的建设、人才储备及市场开拓力度，导致销售人员薪酬、投标服务等有所增加；另一方面，公司对在质保期内的环境整体解决方案业务计提了维护费用和故障排除费用，随着公司业务不断发展，相应费用亦有所增加。

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	610.63	488.03	249.98
售后维护费	450.06	260.29	142.26
投标费用	229.94	129.50	22.17
交通差旅费	184.94	183.02	128.78
业务招待费	129.10	107.50	69.43
业务宣传费	36.25	71.11	26.54
汽车费用及运费	30.79	18.21	14.39
办公费用	23.43	22.49	23.31
折旧费用	6.35	0.68	0.95
通讯费用	4.43	5.64	3.46
房租、物业及水电费	2.03	0.51	0.03
其 他	1.12	14.20	13.46
合 计	1,709.07	1,301.17	694.74

（1）销售费用变化情况分析

①职工薪酬

报告期内，公司职工薪酬分别为 249.98 万元、488.03 万元及 610.63 万元，呈逐年上升趋势，主要系：一方面，为抓住行业的快速发展带来的业务机会，公司进一步完善销售布局，加强营销团队的建设及人才储备；另一方面，为了吸引优秀人才的加入，公司提高了销售人员的整体薪酬水平。

②售后维护费

报告期内，公司相应计提了已确认收入项目在质保期内的项目维护费用和故障排除费用，计入售后维护费。2016 年至 2018 年，公司售后维护费分别为 142.26 万元、260.29 万元及 450.06 万元，呈逐年上升趋势，与公司经营规模变动趋势保持一致。

③投标费用

报告期内，公司投标费用主要为公司向招投标中介机构支付的佣金。2016 年至 2018 年，公司投标费用分别为 22.17 万元、129.50 万元及 229.94 万元，呈逐年上升趋势，主要系随着公司综合实力的不断增强及市场开拓力度的逐步加大，公司通过招投标方式获取订单的数量日益增加，导致公司根据合同约定向招标方委托的招投标中介机构支付的佣金有所增加。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
维尔利	5.07%	4.48%	3.27%
博世科	-	2.73%	2.81%
高能环境	2.16%	2.64%	3.18%
平均值	-	3.28%	3.09%
万德斯	3.47%	4.61%	4.75%

博世科以水处理、生态修复等领域为核心，重点发展水污染治理业务；高能环境以环境技术研究和提供污染防治系统解决方案为核心，重点发展危险废弃物

处理处置、生活垃圾全产业链综合处理、环境可持续修复等业务。虽均属于环保行业，但公司与博世科、高能环境侧重的业务领域不同，导致销售费用率存在一定差异。

维尔利致力于为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案，与公司主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，公司与同行业上市公司维尔利销售费用率不存在重大差异。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用分别为 1,575.81 万元、6,144.59 万元及 3,908.47 万元，占营业收入的比重分别为 10.77%、21.75%及 7.93%，占比存在一定波动。其中，2017 年公司管理费用占营业收入比重较高，主要系公司对高、中层管理人员进行股权激励并作股份支付处理所致。同时报告期内，公司职工薪酬、业务招待费、差旅费等均随着经营规模扩大稳步提高。

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	2,334.47	1,465.87	755.15
折旧与摊销	367.84	106.59	95.42
业务招待费	356.55	260.44	182.64
交通差旅费	212.32	187.07	112.91
办公费用	177.23	85.91	107.00
房租、物业及水电费	164.32	116.18	74.59
车辆费用	100.61	114.63	82.16
中介服务费用	54.98	234.01	74.31
通讯费用	26.77	19.98	16.57
股份支付费用	-	3,479.05	-
税 费	-	-	3.33
其 他	113.38	74.85	71.74
合 计	3,908.47	6,144.59	1,575.81

（1）管理费用变动情况分析

①职工薪酬

报告期内，公司职工薪酬分别为 755.15 万元、1,465.87 万元及 2,334.47 万元，呈逐年上升趋势，主要系：一方面，为更好地服务客户，公司不断加强管理团队的建设及人才储备；另一方面，为了吸引优秀人才的加入，公司提高了管理人员的整体薪酬水平。

②股份支付费用

2017 年，公司第二期员工持股平台增资入股，依据第三方投资者入股价格，确认股份支付费用 3,479.05 万元。

（2）同行业上市公司对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
维尔利	6.38%	8.10%	10.53%
博世科	-	6.19%	6.90%
高能环境	3.31%	7.22%	8.51%
平均值	-	7.17%	8.65%
万德斯	7.93%	21.75%	10.77%

注：根据财会[2018]15 号规定，从“管理费用”项目中分拆“研发费用”项目并单独列示，故计算同行业上市公司管理费用率时剔除研发费用。

报告期内，公司管理费用率分别为 10.77%、21.75%及 7.93%，其中 2017 年公司管理费用率较高主要系受作股份支付影响所致，若剔除股份支付影响，公司管理费用率分别为 10.77%、9.43%及 7.93%。

博世科以水处理、生态修复等领域为核心，重点发展水污染治理业务；高能环境以环境技术研究和提供污染防治系统解决方案为核心，重点发展危险废弃物处理处置、生活垃圾全产业链综合处理、环境可持续修复等业务。虽均属于环保行业，但公司与博世科、高能环境侧重的业务领域不同，导致管理费用率存在一定差异。

维尔利致力于为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案，与公司主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，公司与同行业上市公司维尔利管理费用

率不存在重大差异。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用分别为 925.95 万元、1,099.29 万元及 1,983.12 万元，占营业收入比重分别为 6.33%、3.89%及 4.03%。其中，2016 年研发费用占营业收入比重较高，主要系公司以技术研发为导向，高度重视研发投入，研发人员工资薪酬支出较高，且 2016 年营业收入相对较低所致。

报告期内，公司研发费用主要构成如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发领料	1,085.31	351.27	258.88
工资薪酬	753.54	610.56	567.41
委外开发费	46.74	76.06	72.97
差旅费用	31.45	28.22	13.80
论证评审费	23.56	12.19	2.96
办公费用	14.91	2.30	3.67
折旧费用	5.09	3.24	3.56
其 他	22.51	15.45	2.70
合 计	1,983.12	1,099.29	925.95

报告期内，公司研发费用支出项目情况具体如下：

（1）2018 年研发项目情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序 号	项目名称	预算总金额	支出金额	实施进度
1	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	1,059.82	565.14	在 研
2	新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发	616.35	363.29	在 研
3	垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	642.29	290.88	在 研
4	污泥热解碳化与资源化利用技术研究	293.65	267.09	完 成
5	高含盐废水“近零排放”处理与资源化利用技术研究	188.90	170.53	完 成
6	餐厨垃圾无害化及资源化利用技术研究	165.89	149.89	完 成
7	垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	405.52	136.87	在 研

8	经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术及装备研发	480.49	39.43	完 成
合 计		3,852.91	1,983.12	-

（2）2017 年研发项目情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序 号	项目名称	预算总金额	支出金额	实施进度
1	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	1,059.82	233.54	在 研
2	经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术及装备研发	480.49	185.37	在 研
3	垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	642.29	151.99	在 研
4	垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	405.52	121.39	在 研
5	基于热能应用的污泥深度脱水耦合技术研究	128.62	115.58	完 成
6	畜禽养殖废水（粪便）高效集成处理技术与示范	158.03	87.82	完 成
7	生物强化型河道原位生态修复集成装置及工程技术与示范	271.70	85.93	完 成
8	高浓度氨氮废水生物流化床技术与示范	241.93	64.97	完 成
9	垃圾渗滤液深度处理技术研究	209.30	52.70	完 成
合 计		3,597.70	1,099.29	-

（3）2016 年研发项目情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序 号	项目名称	预算总金额	支出金额	实施进度
1	经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术及装备研发	480.49	185.34	在 研
2	生物强化型河道原位生态修复集成装置及工程技术与示范	271.70	153.50	在 研
3	高浓度氨氮废水生物流化床技术与示范	241.93	150.69	在 研
4	垃圾渗滤液深度处理技术研究	209.30	132.09	在 研
5	环保型污泥调理剂及经济型污泥深度脱水技术的研究	144.84	126.14	完 成
6	三维电芬顿装置优化及产业化制备研究	128.96	121.75	完 成
7	畜禽养殖废水（粪便）高效集成处理技术与示范	158.03	56.44	在 研
合 计		1,635.25	925.95	-

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	358.04	68.33	40.26
减：利息收入	26.83	26.68	16.56
加：手续费	21.01	8.22	10.09
加：汇兑损益	-	0.04	3.30
合 计	352.22	49.92	37.09

报告期内，公司财务费用分别为 37.09 万元、49.92 万元及 352.22 万元，占当期营业收入的比重分别为 0.25%、0.18%及 0.72%，总体占比较小。

报告期内，公司财务费用逐年增加，主要系为适应公司业务发展的需要，公司增加银行贷款使得利息支出增加。

（六）利润表其他项目分析

1、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 0 万元、7,394.97 万元及 12.85 万元。其中，2017 年投资收益主要系处置子公司曹妃甸万德斯 76.48%股权所致。

2013 年初，公司与河北立辰环保科技有限公司共同设立曹妃甸万德斯，拟以该公司为主体建立曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心；2017 年 9 月，公司为专注于垃圾污染修复、高难度废水处理等核心主营业务，将其持有的曹妃甸万德斯 76.48%股权转让给东江环保（002672.SZ）。

根据《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》规定，公司处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有曹妃甸万德斯自合并日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

2、营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

营业外收入	500.89	411.38	131.41
非流动资产处置利得合计	4.04	-	-
其中：固定资产处置利得	4.04	-	-
政府补助收入	455.80	411.38	131.40
其 他	41.05	-	0.02
营业外支出	6.03	15.68	7.57
非流动资产处置损失合计	0.20	-	0.38
其中：固定资产处置损失	0.20	-	0.38
对外捐赠	5.50	15.60	5.00
其 他	0.34	0.09	2.18
利润总额	9,014.70	8,745.38	1,800.18
营业外收入占利润总额比例	5.56%	4.70%	7.30%
营业外支出占利润总额比例	0.07%	0.18%	0.42%

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助。2016 年至 2018 年，公司政府补助金额分别为 131.40 万元、411.38 万元及 455.80 万元，为与收益相关的政府补助。其中，公司主要政府补助情况如下：

1）2018 年

序 号	项 目	金额(万元)	依据文件
1	2018 年度江宁区新兴产业资金补助	150.00	南京市江宁区经济和信息化局、南京市江宁区财政局《关于下达 2018 年度区新兴产业引导专项补助资金的通知》（江宁经信【2018】48 号）
2	发展 2018 年度省级现代服务业补助	100.00	南京市财政局、南京市发展和改革委员会《关于下达 2018 年度省级现代服务业（其他服务业）发展专项资金的通知》（宁财企【2018】904 号）
3	2017 年第二批全市企业利用资本市场融资补贴和奖励资金	30.00	南京市金融发展办公室、南京市财政局、南京市发展和改革委员会《关于开展 2017 年第二批全市企业利用资本市场融资补贴和奖励资金申报工作的通知》（宁金融办资【2018】1 号）
4	2018 年南京市新兴产业引导专项资金补助	30.00	南京市经济和信息化委员会、南京市财政局《关于下达 2018 年南京市工业和信息化专项资金项目及资金计划（第一批）的通知》（宁经信投资【2018】322 号、宁财企【2018】345 号）
5	江宁高新园科技创新奖励补助	10.08	南京江宁高新技术产业园管理委员会科技人才局《关于下发江宁高新园科技人才相关奖励的确认》

6	2017 年度江宁区“科技贡献奖”和“科技创新奖”补助	10.00	南京市江宁区科学技术局《关于表彰和奖励 2017 年度江宁区“科技贡献奖”和“科技创新奖”获奖企业的通知》（江宁科字【2018】011 号）
7	文化产业专项扶持补助	10.00	南京市江宁区文化改革发展领导小组办公室《关于下发 2018 年文化产业专项扶持资金的确认》
8	第十五批六大人才高峰高层次人才选拔培养资助	10.00	中共江苏省委组织部、江苏省人力资源和社会保障厅、江苏省财政厅《关于开展第十五批“六大人才高峰”高层次人才选拔培养工作的通知》（苏人社发【2018】132 号）

2) 2017 年

序 号	项 目	金额(万元)	依据文件
1	2017 年省级工业和信息产业转型升级补助	100.00	江苏省经济和信息化委员会、江苏省财政厅《关于组织申报 2017 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金（第二批）的通知》（苏经信综合【2017】378 号）
2	南京市 2017 年度科技发展计划及科技经费指标补贴	30.00	江苏省科学技术厅《关于下达 2017 年度省工程技术研究中心建设项目的通知》（苏科条发【2017】318 号）
3	2017 年度南京市服务业发展专项资金补助	100.00	南京市发展和改革委员会、南京市商务局、南京市财政局《关于下达 2017 年南京市服务业发展专项资金计划的通知》（宁发改服务字【2017】679 号）
4	2017 年南京市新兴产业引导专项资金补助	70.00	南京市经济和信息化委员会、南京市财政局《关于下达 2017 年南京市新兴产业引导专项资金项目及资金计划（第一批）的通知》（宁经信投资【2017】317 号、宁财企【2017】483 号）
5	生物强化型河道原位生态修复集成装置及工程化技术与示范	20.00	南京市科学技术委员会《关于组织申报 2015 年度南京市现代农业和社会事业科技发展计划项目的通知》（宁科【2015】211 号）
6	新型垃圾渗滤液深度处理集成技术与装备研发及产业化	20.00	南京市江宁区科学技术局、财政局《江宁区科技型中小企业技术创新专项资金项目合同》
7	南京市 2016 年度苏南国家自主创新示范区专项（新培训规上高企补助）补助	15.00	南京市科学技术委员会、南京市财政局《关于下达 2016 年度苏南国家自主创新示范区专项资金的通知（第四批）》（宁科【2016】340 号、宁财教【2016】836 号）
8	鼓励企业和高校创新科技人才工作的奖励	11.00	南京江宁高新技术产业园管理委员会科技人才局《关于下发江宁高新园 2016 年度科技人才相关奖励的确认》
9	南京市 2016 年度科技创新券计划及经费指标补贴	10.00	南京市科学技术委员会《关于下达南京市 2016 年度科技创新券计划及经费指标的通知（第一批）》；《南京市科技创新券实施管理办法（试行）》（宁政办发【2014】108 号）
10	江宁区 2017 年第一批科技发展计划	10.00	南京市江宁区科学技术局、财政局《关于下达江宁

	及项目费用指标补贴		区2017年第一批科技发展计划及项目费用指标的通知》（江宁科字【2017】42号）
11	2017 年全区现代服务业发展引导资金补贴	10.00	南京市江宁区发展和改革委员会、南京市江宁区财政局《关于下达2017年全区现代服务业发展引导资金投资计划的通知（第一批）》（江宁发改字【2017】100号）

3) 2016 年

序 号	项 目	金额(万元)	依据文件
1	2016 年度新兴产业项目（重点培育产业高端发展等项目）补助资金	100.00	南京市江宁区经济和信息化局、财政局《关于下达 2016 年度新兴产业项目（重点培育产业高端发展等项目）补助资金的通知》（江宁经信【2016】77 号）
2	2016 年度全区现代服务业发展专项引导资金补助	20.00	南京市江宁区发展和改革委员会、财政局《关于下达 2016 年度全区现代服务业发展专项引导资金投资计划的通知（第二批）》（江宁发改字【2016】184 号）

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为 7.57 万元、15.68 万元及 6.03 万元，主要为对外捐赠，营业外支出金额较低，对公司盈利能力的影响较小。

（七）非经常性损益对公司经营成果的影响分析

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	3.84	7,398.94	-0.38
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的的税收返还、减免	-	-	-
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）	455.80	411.38	131.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
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合并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	12.85	-	-

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	-	-	-
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	-	-	-
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，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
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	35.21	-15.68	-7.17
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-3,479.05	-
小 计	507.70	4,315.59	123.85
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	76.15	941.78	18.58
少数股东损益	-	-0.003	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	431.55	3,373.81	105.27

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益金额分别为 105.27 万元、3,373.81 万元及 431.55 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 7.05%、48.37%及 5.54%，其中，2017 年公司非经常损益金额较大，主要系：一方面，公司根据业务发展需要处置子公司曹妃甸万德斯部分股权，获得投资收益 7,398.94 万元；另一方面，公司于当期确认股份支付费用 3,479.05 万元。报告期内，公司非经常性损益金额对公司经营成果及盈利能力的稳定性不构成重大影响。

（八）纳税情况分析

2016 年末至 2018 年末，公司应交税费余额分别为 820.01 万元、2,961.79 万元及 1,539.75 万元，主要为企业所得税、增值税，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
企业所得税	1,064.55	1,551.43	306.60
增值税	381.82	1,235.08	481.64
个人所得税	5.13	9.59	4.08
印花税	0.15	3.16	0.72
城建税	36.87	93.22	14.15
教育费附加	26.33	66.59	10.11
土地使用税	4.70	2.72	2.72
房产税	20.20	-	-
合 计	1,539.75	2,961.79	820.01

报告期内，公司企业所得税、增值税应缴与实缴金额具体如下：

1) 企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴与实缴金额具体如下：

单位：万元

企业所得税	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末
期初余额	1,551.43	306.60	305.23
本期应交金额	1,397.45	1,821.03	446.66
本期实缴金额	1,884.33	576.20	445.30
期末余额	1,064.55	1,551.43	306.60

2) 增值税

报告期内，公司增值税应缴与实缴金额具体如下：

单位：万元

增值税	2018 年度/2018 年末	2017 年度/2017 年末	2016 年度/2016 年末
期初余额	1,235.08	481.64	424.66
加：本期应交金额	1,033.10	1,372.85	368.50
减：本期实缴金额	1,886.36	619.40	311.52
期末余额	381.82	1,235.08	481.64

根据财税[2018]32号，2018年5月1日起，公司发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%、11%税率的税率分别调整为16%、10%，该税收政策的变动对公司不构成重要影响。

十、财务状况分析

（一）资产状况分析

报告期内，公司各类主要资产金额及占总资产的比例如下：

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
货币资金	25,269.00	28.53%	10,266.72	26.06%	7,674.94	34.75%
应收票据及应收账款	27,812.16	31.40%	12,966.77	32.91%	4,737.58	21.45%
预付款项	520.01	0.59%	502.91	1.28%	904.68	4.10%
其他应收款	1,732.29	1.96%	1,089.11	2.76%	716.36	3.24%
存 货	15,176.11	17.13%	7,019.80	17.82%	3,242.18	14.68%
其他流动资产	632.13	0.71%	167.05	0.42%	132.28	0.60%
流动资产合计	71,141.69	80.31%	32,012.36	81.26%	17,408.01	78.81%
可供出售金融资产	30.00	0.03%	-	-	-	-
长期应收款	2,791.14	3.15%	-	-	-	-
长期股权投资	2,659.09	3.00%	2,211.09	5.61%	-	-
固定资产	5,753.51	6.50%	1,043.43	2.65%	119.45	0.54%
在建工程	2,751.01	3.11%	2,342.35	5.95%	673.54	3.05%
无形资产	1,356.54	1.53%	1,387.67	3.52%	3,685.50	16.69%
长期待摊费用	1,544.71	1.74%	-	-	-	-
递延所得税资产	414.96	0.47%	248.98	0.63%	200.75	0.91%
其他非流动资产	140.93	0.16%	150.72	0.38%	-	-
非流动资产合计	17,441.89	19.69%	7,384.24	18.74%	4,679.24	21.19%
资产总计	88,583.58	100.00%	39,396.59	100.00%	22,087.25	100.00%

2016年末至2018年末，公司资产总额分别为22,087.25万元、39,396.59万元及88,583.58万元，总资产规模逐年提高。

公司资产以流动资产为主。2016 年末至 2018 年末，公司流动资产占总资产的比例分别为 78.81%、81.26%及 80.31%，流动资产主要为货币资金、应收账款及存货等；公司非流动资产占总资产的比例分别为 21.19%、18.74%及 19.69%，非流动资产主要为无形资产、长期股权投资、固定资产及在建工程等。

报告期内，公司的资产结构是由业务特点决定的，公司在环境整体解决方案业务开展过程中需占用一定资金，从而导致各报告期期末存货及应收账款余额较高。报告期内，公司资产结构总体保持稳定，无重大变化。报告期内，公司主要资产构成如下图所示：



1、流动资产的构成及变化分析

报告期内，公司的流动资产金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
货币资金	25,269.00	35.52%	10,266.72	32.07%	7,674.94	44.09%
应收票据及应收账款	27,812.16	39.09%	12,966.77	40.51%	4,737.58	27.21%
预付款项	520.01	0.73%	502.91	1.57%	904.68	5.20%
其他应收款	1,732.29	2.43%	1,089.11	3.40%	716.36	4.12%
存 货	15,176.11	21.33%	7,019.80	21.93%	3,242.18	18.62%
其他流动资产	632.13	0.89%	167.05	0.52%	132.28	0.76%
流动资产合计	71,141.69	100.00%	32,012.36	100.00%	17,408.01	100.00%

报告期内，公司流动资产主要项目的变动情况如下：

（1）货币资金

公司货币资金余额主要为银行存款和其他货币资金。报告期内，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行存款	24,121.95	10,026.09	6,774.07
其他货币资金	1,147.05	240.63	900.86
合 计	25,269.00	10,266.72	7,674.94

2016 年末至 2018 年末，公司的货币资金期末余额分别为 7,674.94 万元、10,266.72 万元及 25,269.00 万元，占各期末总资产的比例分别为 34.75%、26.06% 及 28.53%，占各期末流动资产的比例分别为 44.09%、32.07% 及 35.52%。

2017 年末、2018 年末，公司货币资金余额较上年末有所上升，主要系公司分别于 2017 年、2018 年收到股东增资款，导致筹资活动产生的现金流量净额有所增加。

（2）应收票据及应收账款

2016 年末至 2018 年末，公司应收票据及应收账款净额分别为 4,737.58 万元、12,966.77 万元及 27,812.16 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收票据	2,353.88	-	346.00
应收账款	25,458.28	12,966.77	4,391.58
合 计	27,812.16	12,966.77	4,737.58

1) 应收票据

2016 年末至 2018 年末，公司应收票据净额分别为 346.00 万元、0.00 万元及 2,353.88 万元，占各期末总资产的比重分别为 1.57%、0.00% 及 2.66%，占流动资产比重分别为 1.99%、0.00% 及 3.31%。

报告期内，公司应收票据均为银行承兑汇票。

2) 应收账款

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款净额分别为 4,391.58 万元、12,966.77 万元及 25,458.28 万元，占公司各期末总资产的比重分别为 19.88%、32.91%及 28.74%，占流动资产的比重分别为 25.23%、40.51%及 35.79%。

报告期各期末，公司应收账款规模较大，占当期总资产、流动资产的比重相对较高，符合行业特点，主要系：公司主要客户包括市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间较长，由此导致因工程结算时间与实际收到工程款的时间差异而产生的应收账款较多。

2017 年末、2018 年末，公司应收账款净额较上年末有所增加，主要系：一方面，2017 年度、2018 年度环境整体解决方案业务出具结算金额分别高于当年项目回款金额；另一方面，公司正处于快速发展期，导致当年已结算但尚未支付款项有所增加。

①应收账款与营业收入变动分析

报告期内，公司应收账款变动趋势及与公司业务规模的比较情况如下所示：

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	25,458.28	12,966.77	4,391.58
应收账款同比增幅	96.33%	195.26%	-
项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入（万元）	49,256.42	28,254.64	14,635.76
营业收入同比增幅	74.33%	93.05%	-
应收账款占营业收入比例	51.69%	45.89%	30.01%

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款净额占营业收入的比例分别为 30.01%、45.89%及 51.69%，存在一定波动，主要系：公司应收账款系根据结算金额予以确认，而营业收入系根据完工百分比法予以确认，两者之间不具有直接联系，各期主要项目合同结算进度与完工百分比的差异导致应收账款占营业收入的比重存在一定波动。

公司应收账款净额与营业收入的比较情况如下图所示：



报告期内，公司应收账款净额占营业收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
维尔利	51.68%	63.44%	70.95%
博世科	-	65.00%	71.99%
高能环境	6.93%	5.80%	9.35%
平均值	-	44.75%	50.76%
万德斯	51.69%	45.89%	30.01%

报告期内，除2016年外，公司应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司平均水平基本持平。

②应收账款坏账准备情况

公司应收账款客户多为一些信誉良好、长期合作的优质合作单位，具有较高的资信水平和偿债能力，发生坏账的可能性较小。公司根据自身经营特征制定了信用政策，在投标阶段优先选择市政单位、国有企业、信用度较高的业内大中型企业；在合同谈判阶段争取较好的付款方式；公司内部一般给予客户一定信用政策，超过信用期限，公司将组织相应的应收账款催收工作，并将应收账款的催收工作同个人绩效考核相结合。

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司比较如下：

期 间	维尔利	博世科	高能环境	万德斯
1 年以内（含 1 年） ^注	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%

2-3 年（含 3 年）	30.00%	20.00%	30.00%	30.00%
3-4 年（含 4 年）	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4-5 年（含 5 年）	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：维尔利对 0-6 个月账龄应收账款未计提坏账准备，对 7-12 个月账龄应收账款计提 5% 的坏账准备。

公司按账龄划分档次提取坏账准备政策中各档次的计提比例均与同行业计提比例相似，符合行业惯例。

报告期内，公司应收账款余额、坏账准备、应收账款净额情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款余额	27,614.68	14,172.16	5,503.80
坏账准备	2,156.41	1,205.39	1,112.22
应收账款净额	25,458.28	12,966.77	4,391.58
坏账准备占比	7.81%	8.51%	20.21%

2016 年，公司坏账准备占应收账款余额比例较高，主要系因公司预计对天津金鑫圣进出口有限公司应收账款 660.25 万元无法收回，全额计提了坏账准备，并于 2017 年予以核销。

③应收账款账龄分布情况

报告期内，公司应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	21,497.31	77.85%	10,700.97	75.51%	3,333.43	68.82%
1 至 2 年	4,937.56	17.88%	2,571.72	18.15%	1,023.54	21.13%
2 至 3 年	566.23	2.05%	458.97	3.24%	302.75	6.25%
3 至 4 年	297.87	1.08%	256.66	1.81%	183.44	3.79%
4 至 5 年	233.66	0.85%	183.44	1.29%	-	-
5 年以上	82.05	0.30%	0.40	0.00%	0.40	0.01%
合 计	27,614.68	100.00%	14,172.16	100.00%	4,843.55	100.00%

公司应收账款账龄主要分布在 2 年以内，报告期各期末，公司账龄在 2 年以内的应收账款占比分别为 89.95%、93.65%及 95.73%，应收账款账龄分布较为稳定，应收账款总体质量良好。

④应收账款前五名情况

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2018 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款比例
1	天津市东丽区市容和园林管理委员会	6,663.20	24.13%
2	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	1,703.69	6.17%
3	呼和浩特市垃圾无害化处理场	1,259.35	4.56%
4	天津市东丽区华明街道办事处	978.14	3.54%
5	淮南淮清环保有限公司	876.00	3.17%
合 计		11,480.38	41.57%
2017 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款比例
1	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	3,338.22	23.55%
2	宜昌城投水务有限责任公司	1,018.38	7.19%
3	天津市东丽区华明街道办事处	978.14	6.90%
4	华西能源工程有限公司	897.62	6.33%
5	泗洪县城市管理局	867.28	6.12%
合 计		7,099.64	50.09%
2016 年 12 月 31 日			
	客户名称	应收账款余额	占应收账款比例
1	宜昌城投水务有限责任公司	1,179.40	21.43%
2	沛县城区环境卫生管理所	706.97	12.85%
3	天津金鑫圣进出口有限公司	660.25	12.00%
4	明光市城市管理行政执法局	522.88	9.50%
5	无锡市城市环境科技有限公司	327.77	5.96%
合 计		3,397.28	61.73%

(3) 预付账款

2016 年末至 2018 年末，公司预付款项金额分别为 904.68 万元、502.91 万元及 520.01 万元，占资产总额的比例分别为 4.10%、1.28%及 0.59%，占流动资产的比例分别为 5.20%、1.57%及 0.73%，主要为预付的设备款、材料款等。

报告期各期末，公司预付账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
1 年以内	509.99	98.07%	486.94	96.82%	898.45	99.31%
1 至 2 年	10.01	1.93%	12.94	2.57%	6.23	0.69%
2 至 3 年	-	-	3.03	0.60%	-	-
合 计	520.01	100.00%	502.91	100.00%	904.68	100.00%

（4）其他应收款

2016年末至2018年末，公司其他应收款净额分别为716.36万元、1,089.11万元及1,732.29万元，占资产总额的比例分别为3.24%、2.76%及1.96%，占流动资产的比例分别为4.12%、3.40%及2.43%。

报告期内，公司其他应收款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
1 年以内	1,479.31	78.77%	673.04	56.97%	739.01	97.35%
1 至 2 年	246.52	13.13%	488.36	41.34%	1.17	0.15%
2 至 3 年	149.25	7.95%	1.05	0.09%	18.92	2.49%
3 至 4 年	-	-	18.92	1.60%	-	-
4 至 5 年	3.00	0.16%	-	-	-	-
合 计	1,878.08	100.00%	1,181.37	100.00%	759.10	100.00%

报告期内，公司其他应收款主要为保证金、押金、员工备用金等。其中，账龄在2年以内的其他应收款占比分别为97.51%、98.31%及91.89%，账龄在2年以内的其他应收款占比较高，发生坏账的风险较小。

报告期内，公司其它应收款增加主要系随着公司业务规模的扩大，履约保证金、投标保证金增加所致。

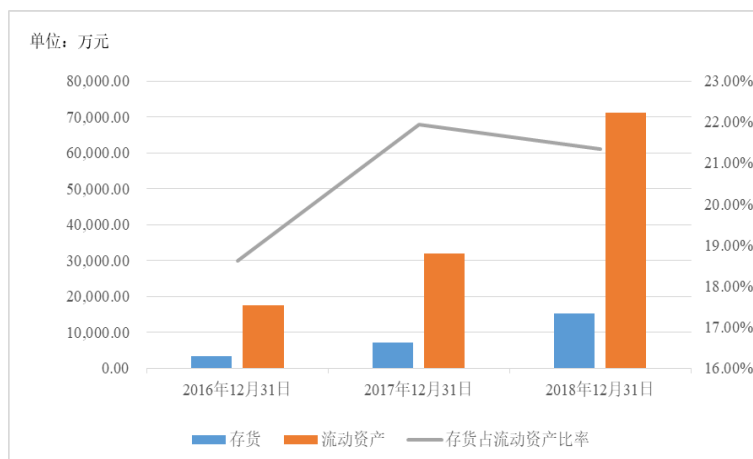
（5）存货

2016年末至2018年末，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面 余额	比例	跌价 准备	账面 余额	比例	跌价 准备	账面 余额	比例	跌价 准备
原材料	4,354.77	28.69%	-	558.63	7.96%	-	1,381.42	42.57%	-
在产品	15.52	0.10%	-	18.5	0.26%	-	-	0.00%	-
已完工尚 未结算款	10,807.08	71.21%	1.26	6,444.21	91.78%	1.54	1,863.36	57.43%	2.59
合 计	15,177.38	100.00%	1.26	7,021.34	100.00%	1.54	3,244.77	100.00%	2.59

2016 年末至 2018 年末，公司存货账面价值分别为 3,242.18 万元、7,019.80 万元及 15,176.11 万元，占总资产比例分别为 14.68%、17.82%及 17.13%，占流动资产的比例分别为 18.62%、21.93%及 21.33%。



公司存货主要由原材料和已完工尚未结算款构成。其中，已完工尚未结算款系累计已发生的工程成本和已确认的工程毛利大于累计已办理的工程结算的差额。2017 年末、2018 年末，公司存货分别为较上年末有较大增加，主要系在建的垃圾污染削减业务量增加所致，符合行业发展趋势及公司业务发展特点。随着我国社会经济的发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的提高，我国城市垃圾日益增多，相应的垃圾渗滤液及污水日均产生量逐渐增多。通过多年的行业积

累、项目实践，以及良好的品牌形象和市场口碑，公司承接的垃圾污染削减业务量逐渐增多，相应的施工材料及未结算工程均大幅增加。

（6）其他流动资产

2016 年末至 2018 年末，公司其它流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
房 租	35.36	5.59%	28.40	17.00%	20.48	15.49%
待抵扣进项税	596.78	94.41%	138.65	83.00%	111.79	84.51%
合 计	632.13	100.00%	167.05	100.00%	132.28	100.00%

2016 年末至 2018 年末，公司其他流动资产分别为 132.28 万元、167.05 万元及 632.13 万元，占总资产比例分别为 0.60%、0.42%及 0.71%，占流动资产的比例分别为 0.76%、0.52%及 0.89%。公司其他流动资产主要为待抵扣进项税。

2、非流动资产构成及变化分析

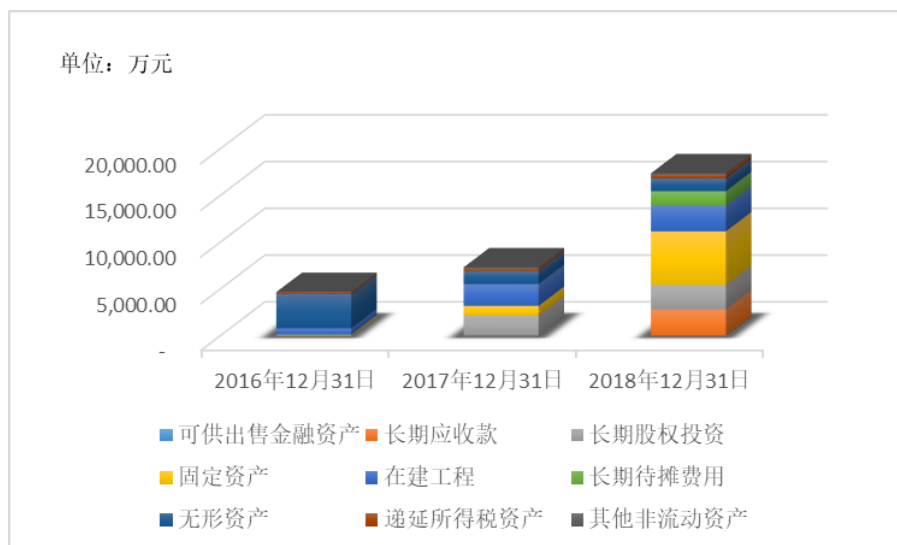
报告期内，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
可供出售金融资产	30.00	0.17%	-	-	-	-
长期应收款	2,791.14	16.00%	-	-	-	-
长期股权投资	2,659.09	15.25%	2,211.09	29.94%	-	-
固定资产	5,753.51	32.99%	1,043.43	14.13%	119.45	2.55%
在建工程	2,751.01	15.77%	2,342.35	31.72%	673.54	14.39%
无形资产	1,356.54	7.78%	1,387.67	18.79%	3,685.50	78.76%
长期待摊费用	1,544.71	8.86%	-	-	-	-
递延所得税资产	414.96	2.38%	248.98	3.37%	200.75	4.29%
其他非流动资产	140.93	0.81%	150.72	2.04%	-	-
非流动资产合计	17,441.89	100.00%	7,384.24	100.00%	4,679.24	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要是长期股权投资、固定资产、在建工程、无

形资产及长期应收款，具体情况如下：



（1）可供出售金融资产

2018 年末，公司可供出售金融资产账面金额为 30.00 万元，主要系：2018 年 10 月，公司与南京六合科技创业投资发展有限公司、操家顺等共同设立国河环境研究院（南京）有限公司，并持有其 10.00% 股权；根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》，公司对国河环境研究院（南京）有限公司无法施加重大影响，故将其所持股权作为可供出售金融资产。

（2）长期应收款

2018 年末，公司长期应收款账面金额为 2,791.14 万元，主要系公司与盘锦精细化工产业开发区污水厂签署 BOT 项目形成的特许经营权项目长期应收款，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
特许经营权项目-在建工程	2,791.14	-	-
合 计	2,791.14	-	-

（3）长期股权投资

2017 年末、2018 年末，公司长期股权投资账面金额分别为 2,211.09 万元、2,659.09 万元，主要系：2017 年 9 月，公司为专注于垃圾污染修复、高难度废

水处理等核心业务，将其所持曹妃甸万德斯 76.48%股权转让给东江环保（002672.SZ），丧失了对它的控制权。对于剩余 16%股权由于公司董事会席位占 1/3，对公司的决策经营具有重大影响，故按照权益法进行计量确定。

（4）固定资产

2016 年末至 2018 年末，公司固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、运输设备和电子设备，具体构成如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	3,862.70	-	-
专用设备	1,271.45	918.00	-
运输设备	140.51	71.37	77.82
电子设备	478.85	54.07	41.62
合 计	5,753.51	1,043.43	119.45

2016 年末至 2018 年末，公司固定资产账面价值分别为 119.45 万元、1,043.43 万元及 5,753.51 万元，占资产总额的比例分别为 0.54%、2.65%及 6.50%，占非流动资产的比例分别为 2.55%、14.13%及 32.99%。

2017 年，公司固定资产较 2016 年有所增加，主要系专用设备大幅增加所致。2017 年，随着服务能力的逐渐增加，为进一步开拓委托运营业务，专注于应急污水处理业务，公司基于自身研发实力，组装了数台移动式污水处理站，导致专用设备大幅增加。

2018 年，公司固定资产较 2017 年有所增加，主要系公司总部一期办公楼于 2018 年正式投入使用，由在建工程转入固定资产。

（5）在建工程

2016 年末至 2018 年末，公司在建工程账面价值分别为 673.54 万元、2,342.35 万元及 2,751.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总部一期建设工程	-	1,712.60	358.34

总部二期建设工程	656.78	-	-
江宁泵站建设项目	1,769.67	-	-
移动式污水处理站	324.56	629.74	-
曹妃甸区危险废弃物和一般固体废物处置中心项目	-	-	315.20
合 计	2,751.01	2,342.35	673.54

报告期期末，公司尚未完工的在建工程未来转入固定资产的时间及条件如下：

项 目	转固条件	预计转固时间
总部二期建设工程	完成竣工验收且获取不动产权证	2019 年 7 月
江宁泵站建设项目	达到预计可使用状态并完成阶段性验收	2019 年 1 月
移动式污水处理站	完成设备集成、安装并正式投入使用	-

报告期内，公司在建工程不存在重大减值影响因素。

（6）无形资产

2016 年末至 2018 年末，公司无形资产账面价值分别为 3,685.50 万元、1,387.67 万元及 1,356.54 万元，由土地使用权和软件组成，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地使用权	1,334.38	1,362.69	3,658.64
软 件	22.16	24.98	26.86
合 计	1,356.54	1,387.67	3,685.50

2017 年末，公司土地使用权较上年减少 2,295.95 万元，主要系 2017 年 9 月，公司因处置曹妃甸万德斯 76.48% 股权丧失了对其控制权，曹妃甸万德斯拥有的土地使用权不再纳入合并报表。

（7）长期待摊费用

2018 年末，公司长期待摊费用账面价值为 1,544.71 万元，主要为总部办公大楼装修费。

（8）递延所得税资产

2016 年末至 2018 年末，公司递延所得税资产账面价值分别为 200.75 万元、248.98 万元及 414.96 万元，主要因资产减值准备、预计负债而形成，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产减值准备	343.55	193.70	173.25
预计负债	57.29	55.28	27.50
可抵扣亏损	14.12	-	-
合 计	414.96	248.98	200.75

（二）负债状况分析

单位：万元

项 目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金 额	比 例	金 额	比 例	金 额	比 例
短期借款	6,518.44	14.41%	-	-	-	-
应付票据及应付账款	17,244.24	38.11%	7,366.34	46.48%	3,566.71	26.75%
预收款项	11,715.29	25.89%	3,055.96	19.28%	4,510.80	33.83%
应付职工薪酬	1,435.74	3.17%	808.57	5.10%	486.35	3.65%
应交税费	1,539.75	3.40%	2,961.79	18.69%	820.01	6.15%
其他应付款	962.60	2.13%	19.90	0.13%	193.46	1.45%
其他流动负债	2,127.16	4.70%	586.17	3.70%	168.89	1.27%
流动负债合计	41,543.20	91.81%	14,798.73	93.38%	9,746.21	73.10%
长期借款	2,612.85	5.77%	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-	3,300.00	24.75%
预计负债	381.94	0.84%	368.51	2.33%	183.32	1.37%
递延收益	713.00	1.58%	680.00	4.29%	104.00	0.78%
非流动负债合计	3,707.79	8.19%	1,048.51	6.62%	3,587.32	26.90%
负债合计	45,251.00	100.00%	15,847.24	100.00%	13,333.53	100.00%

报告期内，公司负债以流动负债为主。2016 年末至 2018 年末，公司负债总额分别为 13,333.53 万元、15,847.24 万元及 45,251.00 万元。

报告期内，公司负债的构成情况如下：



1、流动负债的构成及其变化分析

（1）短期借款

2018 年末，公司短期借款余额为 6,518.44 万元，系公司根据实际经营的流动资金需求借款所致。

（2）应付票据及应付账款

2016 年末至 2018 年末，公司应付票据及应付账款余额分别为 3,566.71 万元、7,366.34 万元及 17,244.24 万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	958.44	349.14	1,242.49
应付账款	16,285.79	7,017.20	2,324.22
合 计	17,244.24	7,366.34	3,566.71

1) 应付票据

报告期内，公司为充分利用自身商业信用并合理降低资金成本，根据自身资金状况部分应付款项采用银行承兑汇票形式与供应商进行结算。2016 年末至 2018 年末，公司应付票据余额分别为 1,242.49 万元、349.14 万元及 958.44 万元，占负债总额的比例分别为 9.32%、2.20%及 2.12%。

2) 应付账款

2016 年末至 2018 年末，公司应付账款余额分别为 2,324.22 万元、7,017.20 万元及 16,285.79 万元，占负债总额的比例分别为 17.43%、44.28%及 35.99%，

主要为应付设备、材料采购款及分包款。其中，2017 年末、2018 年末，公司应付账款较上年有所增加，主要系随着公司业务规模逐年增长，采购金额相应增加所致。

报告期内，公司应付账款余额较高，主要系与公司的采购模式相关。公司采购主要包括原材料和分包服务采购等，对于各采购项目公司采用不同的付款谈判及合同条款，一般与材料、设备等相关的采购系根据合同约定的信用期予以执行；涉及向分包商采购相关的采购，公司根据施工项目的结算及收款情形，与供应商协商付款进行。

（3）预收款项

2016 年末至 2018 年末，公司预收款项余额分别为 4,510.80 万元、3,055.96 万元及 11,715.29 万元，占负债总额的比例分别为 33.83%、19.28%及 25.89%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预收工程款	11,715.29	3,055.96	4,510.80
合 计	11,715.29	3,055.96	4,510.80

公司预收工程款主要为工程施工项目按合同约定预收的工程款以及建造合同中已结算未完工项目金额。

对于设定预收款项条件的环境整体解决方案项目，在项目合同签订后，客户按照合同约定向公司支付预付款项用于项目开工准备，待项目开始建设后，预收款项按照项目完成的进度转为进度款；已结算尚未完工款系在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（亏损）之和的部分。在期末，若施工进度慢于工程结算进度，将出现已结算尚未完工款。

（4）应付职工薪酬

2016 年末至 2018 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 486.35 万元、808.57 万元、1,435.74 万元。报告期内，公司应付职工薪酬金额总体呈上升趋势，主要系公司职工人数增加和薪酬水平提高所致。

（5）应交税费

2016 年末至 2018 年末，公司应交税费余额分别为 820.01 万元、2,961.79 万元及 1,539.75 万元，主要为企业所得税、增值税，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
企业所得税	1,064.55	1,551.43	306.60
增值税	381.82	1,235.08	481.64
城建税	36.87	93.22	14.15
教育费附加	26.33	66.59	10.11
房产税	20.20	-	-
个人所得税	5.13	9.59	4.08
土地使用税	4.70	2.72	2.72
印花税	0.15	3.16	0.72
合 计	1,539.75	2,961.79	820.01

（6）其他应付款

2016 年末至 2018 年末，公司其他应付款余额分别为 193.46 万元、19.90 万元及 962.60 万元，具体如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付利息	15.14	-	1.21
其他应付款	947.46	19.90	192.25
合 计	962.60	19.90	193.46

其中，应付利息的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
短期借款应付利息	10.65	-	-
分期付息到期还本的长期借款利息	4.48	-	-
划分为金融负债的优先股利息	-	-	1.21
合 计	15.14	-	1.21

其中，其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
保证金及押金	92.09	-	0.50
外部公司及关联方往来款	800.00	-	158.34
应付职工报销款	35.22	-	1.15
其 他	20.15	19.90	32.26
合 计	947.46	19.90	192.25

（7）其他流动负债

2016 年末至 2018 年末，公司其他流动负债余额分别为 168.89 万元、586.17 万元及 2,127.16 万元，主要系待转销项税金，具体如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待转销项税	2,127.16	586.17	168.89
合 计	2,127.16	586.17	168.89

2、非流动负债的构成及其变化分析

（1）长期借款

2018 年末，公司长期借款余额为 2,612.85 万元，系公司根据实际经营的流动资金需求借款所致。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 3,300.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元。

2016 年末，公司存在金额较大的长期应付款，主要系：2015 年 12 月，曹妃甸万德斯收到中国农发重点建设基金有限公司（以下简称“农发基金”）提供的国家环保基础设施项目政策性资金 3,300.00 万元，并每年向其支付该笔款项 1.2% 作为利息费用；2017 年 8 月，曹妃甸万德斯向农发基金偿还 3,300.00 万元。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 183.32 万元、368.51 万元及 381.94 万元，主要系公司承接的环境整体解决方案业务存在一定的质量保证期。公司预

计负债主要是预计售后维护费，按环境整体解决方案收入的 1%计提售后维护费。公司于每年度末重新评估计提比例的合理性和充分性。

（三）所有者权益状况分析

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股 本	6,374.84	5,737.35	5,200.00
资本公积	21,471.40	10,108.89	2,735.19
盈余公积	1,433.04	650.23	92.00
未分配利润	14,053.30	7,052.88	635.70
归属于母公司所有者权益	43,332.58	23,549.35	8,662.89
少数股东权益	-	-	90.83
合 计	43,332.58	23,549.35	8,753.71

1、股本

报告期各期末，公司股本变动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
南京万德斯投资有限公司	2,458.41	2,458.41	2,784.60
刘 军	835.38	835.38	835.38
江苏人才创新创业投资二期基金 （有限合伙）	558.77	558.77	624.00
南京汇才投资管理中心 （有限合伙）	442.00	442.00	442.00
宫建瑞	358.02	358.02	358.02
江苏高投宁泰创业投资 合伙企业（有限合伙）	139.69	139.69	156.00
南京合才企业管理咨询中心 （有限合伙）	320.00	320.00	-
天津仁爱盛玺企业管理有限公司	243.40	190.27	-
江苏南通沿海新兴产业投资基金 （有限合伙）	217.45	217.45	-
深圳市达晨创联股权投资基金 合伙企业（有限合伙）	323.60	217.35	-
安徽安元创新风险投资基金 有限公司	106.25	-	-

南京新农扬子现代农业产业发展基金一期（有限合伙）	53.12	-	-
淮安天泽股权投资中心（有限合伙）	106.25	-	-
南京江宁开发区锋霖创业投资合伙企业（有限合伙）	159.37	-	-
南京江宇建设（集团）有限责任公司	53.12	-	-
合 计	6,374.83	5,737.35	5,200.00

报告期内，公司股本变动原因及变动情况参见《南京万德斯环保科技股份有限公司关于公司设立以来股本演变情况的说明》部分的内容。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积变动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资本溢价	17,061.50	5,698.98	1,804.34
其他资本公积	-	-	-
股份支付计入所有者权益的金额	4,409.90	4,409.90	930.85
合 计	21,471.40	10,108.89	2,735.19

（1）资本公积-资本溢价

2016 年 1 月 20 日，万德斯股东大会通过决议，注册资本增加至 4,705.89 万元，由创投二期、宁泰创投分别为以货币资金增资；2016 年 3 月 15 日，万德斯股东大会通过决议，注册资本增加至 5,200.00 万元，由资本公积转增注册资本。

2016 年 2 月，公司收到创投二期、宁泰创投增资款 3,000.00 万元，其中 705.89 万元计入实收资本，剩余 2,294.11 万元计入资本公积；2016 年 4 月，公司以资本公积-股本溢价向全体股东每 10 股转增 1.05 股，合计 494.11 万股。

2017 年 11 月 5 日，万德斯股东大会通过决议，注册资本增加至 5,520 万元，由合才企管以货币资金增资；2017 年 12 月 14 日，万德斯股东大会通过决议，注册资本增加至 5,737.35 万元，由达晨创投以货币资金增资。

2017 年 12 月，公司收到合才企管增资款 1,232 万元，其中 320 万元计入实收资本，剩余 912 万元计入资本公积；2017 年 12 月，公司收到达晨创投增资款 3,200 万元，其中 217.35 万元计入实收资本，剩余 2,982.65 万元计入资本公积。

2018 年 11 月 23 日，万德斯股东大会通过决议，注册资本增加至 6,374.84 万元，由锋霖创投、达晨创联、天泽投资、仁爱企管、安元创投、新农基金、江宇集团以货币资金增资。

2018 年 12 月，公司收到锋霖创投增资款 3,000 万元，其中 159.37 万元计入实收资本，剩余 2,840.63 万元计入资本公积；2018 年 12 月，公司分别收到达晨创联、天泽投资增资款 2,000 万元，其中 106.25 万元分别计入实收资本，剩余 1,893.75 万元分别为计入资本公积；2018 年 12 月，公司分别收到仁爱企管、安元创投、新农基金、江宇集团增资款 1,000 万元，其中 53.12 万元分别计入实收资本，剩余 946.88 万元分别计入资本公积。

（2）资本公积-股份支付计入所有者权益的金额

2017 年 11 月，公司通过员工持股平台合才企管对中高层管理人员进行股权激励，并参照同期战略投资者认购公司股份的价格作为股份支付处理，按授予日权益工具的公允价值将 3,479.05 万元计入资本公积-股份支付计入所有者权益的金额。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积变动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,433.04	650.23	92.00
合 计	1,433.04	650.23	92.00

报告期各期末，公司根据公司章程规定弥补期初未分配利润亏损后按母公司实现净利润分别提取 10%法定盈余公积 92.00 万元、558.24 万元及 782.80 万元。

4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
期初未分配利润	7,052.88	635.70	-766.13
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,783.23	6,975.42	1,493.83
减：提取法定盈余公积	782.80	558.24	92.00
期末未分配利润	14,053.30	7,052.88	635.70

（四）资产经营效率分析

1、资产经营效率指标

报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率如下：

单位：次

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
存货周转率	2.85	3.44	2.61
应收账款周转率	2.36	2.87	3.06

2、公司资产运营效率指标与同行业上市公司的比较

同行业上市公司近三年存货周转率、应收账款周转率如下：

时 间	指 标	维尔利	博世科	高能环境	平均值	万德斯
2018 年	存货周转率	1.29	-	1.52	-	2.85
	应收账款周转率	2.10	-	19.07	-	2.36
2017 年	存货周转率	1.17	12.03	1.11	4.77	3.44
	应收账款周转率	1.96	1.89	16.47	6.77	2.87
2016 年	存货周转率	0.83	9.01	0.92	3.59	2.61
	应收账款周转率	1.55	1.70	12.25	5.17	3.06

报告期各期末，公司存货周转率分别为 2.61、3.44 及 2.85，基本保持稳定，略低于同行业上市公司平均水平，主要系：公司主要客户包括市政单位、国有企业等，结算审批周期较长，导致项目在执行过程中未结算项目较大，影响了平均存货的余额。目前，公司正通过缩短项目结算时间，加快项目签收确认，以提高公司存货周转率。

报告期各期末，公司应收账款周转率 3.06、2.87 及 2.36，总体较为平稳，略

低于同行业上市公司平均水平，主要系：公司主要客户包括市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间较长，由此导致因工程结算时间与实际收到工程款的时间差异而产生的应收账款较多。目前，公司正积极加大应收账款回款力度，以提高公司应收账款周转率。

（五）主要资产减值准备提取情况

公司根据《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，并基于谨慎性原则对应收账款、其他应收款、存货、固定资产、无形资产和在建工程等资产进行了核查，公司固定资产、无形资产和在建工程均不存在减值情况。

公司对单项金额 100 万元及以上的应收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；单独测试未发生减值的应收款项，以账龄为信用风险特征根据账龄分析法计提坏账准备。对于具有类似信用风险特征相同账龄的应收款项，公司依据账龄分析法按组合计提坏账准备。对于单项金额虽不重大，但其未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异的应收款项，公司单独进行减值测试，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。基于以上应收款项减值准备计提方法，报告期各期末，公司应收款项计提的资产减值准备分别为 1,154.96 万元、1,297.66 万元及 2,302.20 万元，具体如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
坏账准备	2,302.20	1,297.66	1,154.96
其中：应收账款	2,156.41	1,205.39	1,112.22
其他应收款	145.79	92.26	42.74
合 计	2,302.20	1,297.66	1,154.96

综上，公司已按照《企业会计准则》的规定和参照同行业上市公司惯例，制定了稳健的资产减值准备计提政策，公司计提的各项资产减值准备是充分的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，也与同行业上市公司相比，保持了比较稳健的水平。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、偿债能力指标

指 标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	1.71	2.16	1.79
速动比率	1.35	1.69	1.45
资产负债率	51.08%	40.22%	60.37%
指 标	2018 年	2017 年	2016 年
息税折旧摊销前利润 （万元）	10,249.55	9,089.46	1,940.37
利息保障倍数	28.63	133.02	48.20

2、公司偿债能力指标与同行业上市公司的比较

同行业上市公司偿债能力指标如下：

时 间	指 标	维尔利	博世科	高能环境	平均值	万德斯
2018 年 12 月 31 日	流动比率	1.60	-	0.95	-	1.71
	速动比率	1.10	-	0.40	-	1.35
	资产负债率	48.37%	-	64.06%	-	51.08%
2017 年 12 月 31 日	流动比率	2.48	0.93	0.83	1.41	2.16
	速动比率	1.79	0.86	0.30	0.98	1.69
	资产负债率	39.04%	67.00%	58.46%	54.83%	40.22%
2016 年 12 月 31 日	流动比率	2.61	1.33	1.04	1.66	1.79
	速动比率	1.99	1.28	0.39	1.22	1.45
	资产负债率	36.79%	55.65%	52.25%	48.23%	60.37%

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.79、2.16 及 1.71，速动比率分别为 1.45、1.69 及 1.35，总体较为稳定。2016 年末，公司流动比率、速动比率与同行业上市公司平均水平基本持平，2017 年末高于同行业上市公司平均水平，主要系：一方面，公司盈利能力逐步改善；另一方面，2017 年 11 月、12 月公司引进外部投资者，扩充了公司资本实力。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 60.37%、40.22%、51.08%。其中，

2017 年公司资产负债率有所下降，主要系：2017 年，公司引进外部投资者，进一步扩充了公司资本实力所致。

报告期内，公司偿债能力逐步改善，偿债风险逐步降低。

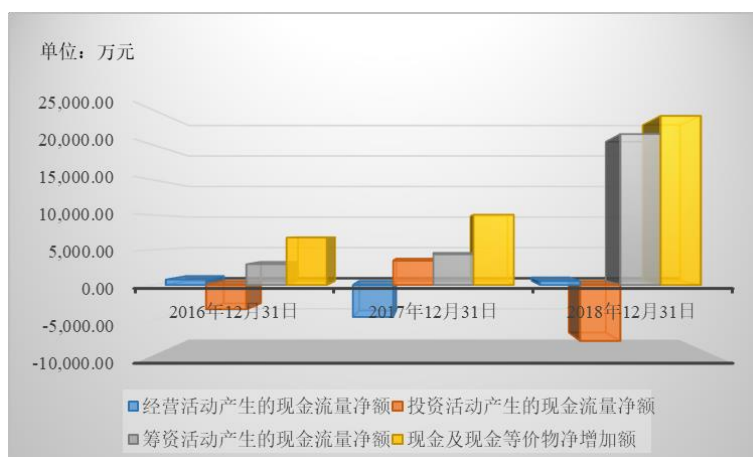
（二）现金流量状况分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	44,988.27	17,954.03	14,147.48
经营活动现金流出小计	44,435.41	22,521.31	13,373.37
经营活动产生的现金流量净额	552.86	-4,567.28	774.11
投资活动现金流入小计	4,057.90	10,016.79	-
投资活动现金流出小计	12,048.28	3,259.91	3,476.84
投资活动产生的现金流量净额	-7,990.39	6,756.88	-3,476.84
筹资活动现金流入小计	24,881.11	7,132.00	3,000.00
筹资活动现金流出小计	3,347.72	6,069.54	40.37
筹资活动产生的现金流量净额	21,533.39	1,062.46	2,959.63
汇率变动对现金的影响额	-	-0.04	31.47
现金及现金等价物净增加额	14,095.86	3,252.02	288.37

报告期内，公司现金流量主要数据变动情况如下图所示：



1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 774.11 万元、-4,567.28 万元及 552.86 万元，同期扣非后净利润分别为 1,388.56 万元、3,601.60 万元及 7,351.68 万元。其中，公司经营活动产生的现金流量净额存在波动，且与同期扣非后净利润存在差异，主要系：

单位：万元

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
经营活动现金流入	44,988.27	17,954.03	14,147.48
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	42,806.12	16,210.44	13,889.69
经营活动现金流出	44,435.41	22,521.31	13,373.37
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	30,862.25	13,475.77	9,235.90
经营活动现金流量净额	552.86	-4,567.28	774.11
营业收入	49,256.42	28,254.64	14,635.76
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	86.90%	57.37%	94.90%
营业成本	31,589.45	17,635.14	8,826.32
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	97.70%	76.41%	104.64%

2017 年，公司现金流量净额较上年有所下降，且低于 2017 年度扣非后净利润，主要系：公司营业收入快速增长，且公司所处行业普遍存在工程结算滞后、工程结算后回款较慢等特点，公司从业务承接、施工至账款回收一般需要相对较长时间，导致存货、应收账款金额逐渐增加，且销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重有所下降。

2018 年，公司现金流量净额较上年有所上升，主要系：公司加大款项回收力度，销售回款有所增加所致；2018 年，公司现金流量净额低于同期扣非后净利润，主要系：一方面，随着公司营业收入快速增长，且公司所处行业普遍存在工程结算滞后、工程结算后回款较慢等特点，公司从业务承接、施工至账款回收一般需要相对较长时间，导致存货、应收账款金额逐渐增加；另一方面，随着公司营业收入的增长，支付给供应商的款项相应增加，且为了保证公司的商业口碑及与上游供应商建立稳定的合作关系，公司一般按照合同约定进行付款，不存在与上游供应商结算款项滞后的情形。

综上，公司经营活动产生的现金流量净额情况与公司业务特点相匹配。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,476.84 万元、6,756.88 万元及-7,990.39 万元，其中投资活动现金流入分别为 0.00 万元、10,016.79 万元及 4,057.90 万元，投资活动现金流出分别为 3,476.84 万元、3,259.91 万元及 12,048.28 万元。

2016 年，公司投资活动现金流出金额为 3,476.84 万元，主要系公司购置土地并新建总部一期办公楼所致。

2017 年，公司投资活动现金流入金额为 10,016.79 万元，主要系公司处置子公司曹妃甸万德斯部分股权所致；公司投资活动现金流出 3,259.91 万元，主要系公司新建总部一期办公楼、购置专用设备所致。

2018 年，公司投资活动现金流入金额为 4,057.90 万元，主要系公司购买结构性存款到期所致；公司投资活动流出 12,048.28 万元，主要系公司购买结构性存款、新建总部二期办公楼及购买专用设备所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生现金流量净额分别为 2,959.63 万元、1,062.46 万元及 21,533.39 万元，其中筹资活动现金流入分别为 3,000.00 万元、7,132.00 万元及 24,881.11 万元，筹资活动现金流出分别为 40.37 万元、6,069.54 万元及 3,347.72 万元。

2016 年、2017 年，公司筹资活动现金流入金额分别为 3,000.00 万元、7,132.00 万元，主要系引入新的投资者所致；2018 年，公司筹资活动现金流入金额为 24,881.11 万元，主要系引入新的投资者及增加银行贷款所致；2018 年，公司筹资活动现金流出金额为 3,347.72 万元，主要系偿还银行贷款所致。

（三）资本性支出分析

1、报告期内公司的资本性支出情况

2016 年至 2018 年，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 3,476.84 万元、3,259.91 万元和 7,570.28 万元，主要为购置土地并新建总部一期、二期办公楼及购买专用设备等。上述资本性支出均为与公司主营业务

相关的支出，是为了公司日常经营正常开展、保障技术产品研发创新性的必要投入。

2、未来可预见的重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，有关项目建设的内容及资金需求量等具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。除此之外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

（四）股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（五）流动性风险分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润水平，但货币资金较为充足。报告期各期末，公司货币资金余额分别为 7,674.94 万元、10,266.72 万元及 25,269.00 万元，能够保证公司正常的生产经营活动。报告期内，公司资产负债率适中，处于较为稳健水平。公司流动比率和速动比率保持较好的水平，公司短期偿债能力较强，资产流动性较好。

随着业务规模的持续增长，盈利能力的不断增强，公司将进一步加强对应收账款的催收管理，对存货水平的有效管控，在保证公司业务稳步发展的同时，逐步改善现金流量水平。未来，发行人所面临的流动性风险较低。

（六）持续经营能力分析

报告期内，发行人经营状况良好，盈利水平保持稳定增长的态势，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化；
- 2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化；

3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者重大不确定性的客户存在重大依赖；

5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

公司管理层认为，发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，发行人具备持续盈利能力。

十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项。

十三、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2019年1月，公司与江苏金融租赁股份有限公司签订《担保协议》：因公司向江苏金融租赁股份有限公司办理融资租赁业务，将其持有盘锦万德斯1,000万股股权质押给江苏金融租赁股份有限公司，担保金额为融资本金1,000万元及利息、违约金、损害赔偿金、实现抵押权的费用、合同中约定的其他费用。

截至本招股说明书签署日，除上述事项外公司不存在其他应披露的期后事项。

（二）承诺及或有事项

截止2018年12月31日，公司开具的在有效期内保函情况如下：

单位：万元

保函类型	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	保函金额	支付保证金	保函金额	支付保证金	保函金额	支付保证金

履约保函	1,997.90	631.02	348.90	69.81	915.00	274.50
投标保函	-	-	26.70	5.34	2.00	2.00
合 计	1,997.90	631.02	375.60	75.15	917.00	276.50

报告期内公司未发生因不能按履约保函、投标保函、预付款保函项下之约定履约而向客户支付款项的情况。

截至报告期期末，除上述事项外公司不存在其他待履行承诺及或有事项。

（三）担保、诉讼及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保、诉讼及其他或有事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

根据2019年4月8日通过的2019年度第三次临时股东大会决议，公司拟申请向社会公开发行人民币普通股A股，发行数量为不超过2,124.9461万股。募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。本次发行A股募集资金计划用于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）
1	环保装备集成中心及研发平台建设项目	23,618.37
2	补充流动资金项目	30,000.00
合 计		53,618.37

（二）投资项目履行的审批、核准或备案情况

序号	项目名称	备案或核准文号
1	环保装备集成中心及研发平台建设项目	江宁审批投备[2019]151 号
2	补充流动资金项目	-

（三）募集资金管理制度

为保护广大投资者的利益，确保资金安全，公司 2019 年度第三次临时股东大会审议通过了《南京万德斯环保科技股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《募集资金管理制度》”），明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，将募集资金存放于董事会决定的专用银行账户集中管理，并按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

《募集资金管理制度》主要内容如下：公司应当审慎使用募集资金，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。公司董事会应当负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。募集资金管理制度应当对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。公司应当审慎选择银行并开设募集资金专项账户，募

集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途；公司存在二次以上融资的，应当分别设置募集资金专户。公司应当在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议；公司 1 次或 12 个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过 5,000 万元且达到募集资金净额的 20%，应当及时通知保荐机构；商业银行每月向公司出具对账单，并抄送保荐机构；保荐机构可以随时到商业银行查询专户资料。

公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定管理和使用募集资金，出现严重影响募集资金投资计划正常进行的情形时，公司应当及时报告上海证券交易所并公告。公司应当在召开董事会和股东大会审议通过，且经独立董事、保荐人、监事会发表明确同意意见后，方可变更募集资金用途。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金重点投向环保装备集成中心及研发平台建设项目。项目建成后，将提高公司环保装备集成能力。同时研发平台的设立，将进一步提高公司研发能力，为未来业务发展奠定坚实基础。

二、环保装备集成中心及研发平台建设项目

（一）募集资金的具体用途

根据公司主营业务及未来发展规划，公司拟使用募集资金23,618.37万元投资于环保装备集成中心及研发平台建设项目。本项目旨在扩大公司主营业务垃圾污染削减及高难度废水处理集成装备的生产能力，同时增强公司在研发及技术方面的综合实力。公司拟在现有厂区内新建一栋总建筑面积为19,419.60平方米的厂房作为本项目的实施场地，并通过购置先进的生产设备、检测设备、研发试验设备进一步提高垃圾污染削减及高难度废水处理的产能规模、提高集成装备的生产自动化水平、提升产品技术水平及产品质量，同时增强公司技术研发水平。项目的具体情况如下：

1、环保装备集成中心

（1）建设内容

报告期内，公司垃圾污染削减和高难度废水处理业务主要在项目现场完成集成加工，截至2018年，公司已实现现场和集成中心合计年产8,000吨/日垃圾污染削减处理装备和60,000吨/日高难度废水处理装备的生产能力。其中公司自建的一栋环保装备集成中心已于2018年投入使用，达产后实现1,500吨/日处理能力的垃圾污染削减处理装备生产能力，但垃圾污染削减处理装备及高难度废水处理装备仍主要在项目现场完成集成加工。随着公司业务规模的持续扩大，公司目前的处理装备产能及项目现场加工装配的方式已不能满足公司业务的实际需求，亟需提升公司环保集成装备的生产能力。

在本项目中，公司将引进先进的过滤设备生产线、膜片加工专用设备、板料折弯机、钢板预处理设备及数控钻床等生产检测设备，新建的环保装备集成中心将实现年产14,000吨/日处理能力垃圾污染削减处理装备和120,000吨/日处理能力高难度废水处理装备的生产能力。垃圾污染削减14,000吨/日处理能力中的6,500吨/日处理能力系将原有项目现场渗滤液处理业务转移至集成中心，其余7,500吨/日垃圾污染削减处理装备处理能力为新增产能；高难度废水120,000吨/日处理能力中的60,000吨/日处理能力系将原有项目现场高难度废水处理业务转移至集成中心，其余60,000吨/日高难度废水处理装备处理能力为新增产能。

项目的实施将进一步增强公司环保集成装备生产能力，同时有效提升集成设装备品质、降低生产成本、缩短项目实施周期，实现规范化、标准化、系列化、模块化与集成化生产及应用，提升公司在垃圾污染治理和水污染治理行业的服务能力和市场占有率，加强公司在行业内的领先优势，为公司成为国内具规模和技术优势的垃圾污染治理和水污染治理领域整体解决方案提供商提供有利条件。

（2）可行性

①垃圾污染削减、高难度废水处理市场空间广阔

随着我国社会经济的发展、城市化进程的加快以及人民生活水平的提高，我国城市垃圾日产量增多，“垃圾围城”、“逢河必污”已成为我国现代化建设中越来越严峻的问题。

从垃圾污染削减市场来看，根据《中国城乡建设统计年鉴》数据显示，2006年至2017年，我国城市垃圾清运量已经从1.48亿吨增长到2.15亿吨，垃圾产量形

成了巨大的环境污染压力。根据《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》及《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十二五”期间我国垃圾焚烧处理设施规模由8.96万吨/日增加至30.72万吨/日，填埋处理设施规模由35.20万吨/日增加至51.37万吨/日；“十三五”期间我国垃圾焚烧处理设施规模进一步增加至59.14万吨/日，填埋处理设施规模略有下降，处理方式部分向焚烧转变，但整体仍维持在较高水平。根据以上规划，我国垃圾焚烧和填埋处理产生的渗滤液在“十三五”期间仍然维持在较高水平，并有所增长，垃圾污染削减未来几年的市场空间广阔。

从高难度废水市场来看，根据中华人民共和国水利部《2017年中国水资源公报》，2017年我国废污水排放总量为756亿吨，其中主要为工业废水。在我国污水排放总量持续增加的背景下，各城市、县城的污水处理厂的数量及年污水处理量相应也有所增加，但依然无法满足污水排放量的处理要求。根据国家发展改革委、住房城乡建设部发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，“十三五”城镇污水处理及再生利用设施建设共投资约5,644亿元。其中，各类设施建设投资5,600亿元，监管能力建设投资44亿元。设施建设投资中，新增污水处理设施投资1,506亿元，提标改造污水处理设施投资432亿元，新增或改造污泥无害化处理处置设施投资294亿元。对比欧美发达国家环境治理行业发展脉络，中国经济发展中的环境改善需求是未来市场空间的最主要来源。目前我国政府已经开始从政策层面引导和鼓励生态建设，同时城市河流治理、流域治理行业等市场也已逐步得到拓展，短期内污染治理的前期工作也基本结束，而后期针对技术要求较高的污染处置将会提供更多业务机会。

国家相继出台多项行业政策，进一步明确了对于垃圾污染削减处理、高难度废水处理行业的投资力度，行业未来将具有广阔的市场空间和发展前景。

②丰富的项目经验是公司充分消化募投项目产能的基础

公司主要客户为各地的环卫或城管部门下设的国有城建单位、市政单位、水务公司及各类工业企业等，下游客户在选择总包商时，除了考虑项目承接企业的资质、设备配置、人员资质、服务质量等方面，更关注承接企业以往的项目经验和口碑。品牌知名度和美誉度的建立需要较长时间的技术研发投入、持续的产品质量改进以及不断提升的项目服务能力。经过多年的行业应用和推广，凭借国内

领先的技术和成熟的项目管理经验，公司已成功完成了多个规模较大、污染源复杂、处理结果优良的垃圾污染削减和高难度废水处理项目，为客户提供及时周到的全过程服务的同时，在行业内也积累了多个成功案例和市场口碑。

公司部分经典案例如下：辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目实现了对精细化工园数十家化工企业混合废水的处理；郑州（东部）环保能源渗滤液处理系统项目实现了对于污染物成分复杂、有机物含量高（50,000~70,000mg/L）、氨氮浓度高（2,000~4,000mg/L）、含盐量高污水的处理，并将出水需回用于发电厂，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准，属于大型渗滤液处理项目，项目按质量达到鲁班奖和国家优质工程奖要求；加纳 LAVENDER 垃圾污染治理项目是西非地区第一例专业化粪便及粪便污水处理项目，项目具有处理对象复杂、规模波动大、处理难度高等特点，公司运用各项自身较强的水处理技术集成水平，顺利完成了该项目的整体建设，扩展海外市场的同时也得到了海外客户的高度认可。

公司现有的技术和项目执行经验，可以高质量地完成不同地区、不同气候背景、不同地质状况、不同处理要求等条件下的项目。公司通过不断总结项目特点，深度挖掘运营维护项目，积累了大量的项目经验和运营维护经验，同时也保持了稳定的项目执行和现场管理团队。公司多年来从事垃圾污染和水污染治理业务形成的供应商目录，使得公司在全国业务开展的同时形成了以公司为核心的稳定供应链，为公司装备集成中心的应用提供了基础。

公司目前形成了覆盖全国的市场格局，项目遍布全国各地，树立了优良的品牌形象。除国内项目外，公司也是行业内少数具备海外独立实施能力的企业，承接了非洲重要环保项目，如加纳 KOTUKU 废污水处理项目、光大埃塞俄比亚垃圾发电厂渗滤液项目、加纳首都 ACCRA 废污水综合处理项目等。这些海外项目的成功建设，不仅在国际市场上打响了公司的品牌知名度，更因此积累了宝贵的海外项目执行经验，无论对于公司国际还是国内影响力的提升，都起到了积极作用。

③较高的研发和技术水平为公司消化募投项目新增产能创造了实现条件

近年来，公司已完成了诸多技术难度较高的项目，例如天津华明填埋场应急

项目，该项目是对典型的未经防渗处理老旧生活垃圾填埋场的处理项目，填埋场时间长久、渗滤液量大、污染程度广，公司应用了以“立体防控阻隔+渗沥液精准导排抽出协同处理+垃圾原位稳定化+地下水修复+监控预警”为核心的填埋场生态修复及综合利用方案后，解决了填埋场污染的综合生态修复问题，完成了环保督查要求，形成了多项核心专利技术，并获得了国家科学技术进步二等奖和环保科技创新适用成果奖，奠定了公司在填埋场综合整治方面的行业地位。

公司承接的一系列项目也成为行业内的标杆项目，充分证明了公司现有的技术和项目经验可以实现募投项目的产能消化。公司完成了诸多典型项目，例如：天津华明填埋场应急项目、沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统设计、郑州（东部）环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目、兴化市生活垃圾填埋场积存渗滤液处理采购项目、辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目、呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目、宜昌市猇亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目、明光市明西垃圾填埋场生活垃圾存量治理项目、加纳 LAVENDER 垃圾污染治理项目等。

④现有资质可以充分实现承接新项目、开拓新业务领域的要求

公司拥有环保工程专业承包一级资质、建筑工程施工总承包三级资质、市政公用工程施工总承包三级资质、建筑机电安装工程专业承包三级资质等专业资质证书，可承接项目范围广，为公司持续承接新项目和开拓新业务领域奠定了良好的用户基础，研发技术水平、生产工艺、性能检测、质量控制、项目管理和运维服务等均得到客户的普遍认可。

在未来市场拓展方面，公司将以现有销售网络和客户资源为基础，突出公司在多年经营中形成的品牌优势，充分把握整个环保行业的上升周期，利用研发设计、模块化系统集成、项目应用、设施运营与维护经验，为下游客户提供全过程、一站式服务，巩固甚至进一步提升市场占有率。

⑤现有集成中心已投入运营为新建集成中心的成功运用提供了条件

在目前实现的产能方面，2018年8月公司自建的一栋环保装备集成中心厂房已投入使用，达产后垃圾污染削减处理装备处理能力已达到1,500吨/日，但受生产场地及产能限制，公司目前的垃圾污染削减处理装备、高难度废水处理装备仍

主要在项目现场完成集成加工。现有集成中心的成功投入运营，表明公司目前具备了对环保装备集成中心整体的运用已经实现了客户的要求，未来环保装备集成中心及研发平台建设项目投产后，将继续借鉴现有成功经验，实现募投项目产能的顺利消化。

2、研发平台建设

（1）建设内容

为使公司研发设备、研发能力等方面满足公司中长期发展的战略规划，持续增强公司的研发实力与技术水平，公司拟投资研发平台。研发平台建设内容为购置实验室仪器设备、中试试验设备，在工艺技术创新、产品功能研发、产品性能检测等方面提供与公司业务发展相适应的高效技术创新平台。研发平台的主要研发对象为垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理等相关技术，项目研发涉及环境工程、化学、自动化、电气、给水与排水等多个专业领域，制造工艺复杂、产品标准要求严格。围绕公司主营业务方向，研发平台针对行业前瞻性技术、共性技术和关键技术进行，开展技术研发与应用研究，解决项目应用中的瓶颈、难点问题，以促进科技成果产业化应用，并培养技术人才。

（2）可行性

①公司已建立标准化研发体系，具备成熟的核心技术

公司制定了标准化的研发体系，可确保研发工作科学、有效地进行。公司坚持以自主研发为本，组建了完整的产品研发、工艺设计、工程管理、质量控制专业队伍，团队聚集了集环境工程、化学、自动化、电气、给水与排水等各专业的研发人员，多数研发人员均从业多年，研发团队是将公司技术不断迭代更新的基础。

目前公司已掌握“MBR系统（A/O+超滤）+纳滤+反渗透”处理技术、“两级DTRO”处理技术、“电化学+生物强化”深度处理技术、渗沥液精准导排抽出协同处理技术、堆体输氧曝气原位快速稳定化技术、难降解有机污染物电化学预处理技术、生物强化废水处理技术等多项垃圾污染和水污染治理技术，从核心技术储备来看，公司已建立了以行业发展及市场导向为基础的研发及技术储备，从而能够保障客户的不同需求，也为公司持续进行技术创新、提高研发水平提供了

技术基础。

此外，公司还积极引进高素质研发人才，并为其提供良好的生活福利待遇和舒适的工作条件。研发平台建设项目实施后，公司将为研发团队提供更为先进的研发条件，帮助研发团队取得新的技术成果，为公司创造间接经济效益。

②公司目前已经具备实施募投项目的其他各项条件

在技术基础方面，经过多年经营，公司技术和项目经验趋于成熟完善，多年的技术研发、工艺设计和项目实践经验积累，公司已掌握了垃圾污染削减、市政污水、再生水、污泥处理处置、生态治理固废、废水、环境综合整治等领域所需要的各项主要技术。公司研发中心具有标准化的研发体系，保证了研发工作的科学、有效进行，具备实施募投项目的技术基础。

在人才储备和经营管理方面，公司具备成熟的技术人才、项目管理人才和市场开拓人才团队。技术人才保证了公司各项技术在项目中的合理运用，项目管理人才维持了公司对于各项目的整体掌握和妥善运行，市场开拓人才促进了公司垃圾污染削减和高难度废水处理业务的拓展。对于各类人才，公司具有完善的激励机制，可以保证募投项目得以顺利实施。

在市场开拓方面，目前公司业务规模不断扩大、品牌知名度不断提升，公司市场影响力显著增强。一方面，垃圾污染削减、高难度废水处理市场发展迅速，为整个行业提供了发展的契机；另一方面，公司竞争力的不断提升也为公司承揽更多的项目、更多具有一定规模和技术难度的项目创造了积极条件，这些市场条件均为公司募投项目的实施提供了条件。

综合考虑技术基础、人才储备和经营管理、市场开拓等方面因素，公司目前已经具备项目实施的各项条件，募投项目的实施具有可行性。

3、募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本次募集资金投资项目的实施是以公司自主研发的技术为基础，对垃圾污染削减业务、高难度废水处理业务等现有核心业务的产能扩建，同时增强公司主营业务的研发能力、核心技术实力。募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术保持了良好的延续性，项目建成后公司现有的经营模式不会发生变化。

（二）投资概算情况

公司投资的环保装备集成中心及研发平台建设项目位于南京市江宁区乾德路57号。项目总投资额为23,618.37万元，项目建成达产后，将实现年产14,000吨/日处理能力垃圾污染削减处理装备和120,000吨/日处理能力高难度废水处理装备的生产能力。垃圾污染削减14,000吨/日处理能力中的6,500吨/日处理能力系将原项目现场垃圾污染削减装配业务转移至集成中心，其余7,500吨/日垃圾污染削减处理装备处理能力为新增产能；高难度废水120,000吨/日处理能力中的60,000吨/日处理能力系将原项目现场高难度废水装配业务转移至集成中心，其余60,000吨/日高难度废水处理装备处理能力为新增产能。项目建设期为18个月，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资额（万元）	占比	第一年投入	第二年投入
1	设备投资	7,139.10	30.23%	-	7,139.10
2	土建投资	9,615.88	40.71%	9,615.88	-
3	软件投资	143.00	0.61%	-	143.00
4	研发费用	800.00	3.39%	-	800.00
5	铺底流动资金	5,920.39	25.07%	-	5,920.39
合计		23,618.37	100.00%	9,615.88	14,002.49

若公司所筹资金如不能满足预计资金使用需求，公司将根据项目的实际进度，利用银行贷款与自有资金进行投入。

（三）时间周期和时间进度

为了保证项目顺利实施，公司专门成立项目领导组，同时针对项目的实施进度、工艺设备选型、设备工艺安装等成立项目实施组，针对项目土建、工艺设备布置、安全环保等成立项目工作组，保证项目建设有序、保质开展。

本项目计划建设期18个月，计划分7个阶段实施完成，包括：项目考察、设计阶段；土建施工阶段；厂房装修阶段；设备询价、购买阶段；人员招聘培训阶段；设备安装及调试、全线试生产阶段；竣工验收、投产阶段。

序号	项目计划	项目建设期（18个月）
----	------	-------------

		1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18
1	项目考察、设计阶段						
2	土建施工阶段						
3	厂房装修阶段						
4	设备询价、购买阶段						
5	人员招聘培训阶段						
6	设备安装及调试、全线试生产阶段						
7	竣工验收、投产						

本项目达产期4年，产量逐年增长，根据项目销售计划，运营期第一年预计达产30%，运营期第二年预计达产60%，运营期第三年达产80%，运营期第四年预计完全达产。

（四）环境保护

1、环境保护标准

本项目设计时遵守的环保标准为：

序号	标准	代码
1	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996
2	《饮食业油烟排放标准（试行）》	GB18483-2001
3	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	GB12523-2011
4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
5	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001

2、主要污染物及环保处理方案

（1）废气：本项目产生的工艺废气必须经过有效处理后高排。

（2）废水：本项目在生产过程中无废水排放，主要为生活污水及地面清洁废水。项目所在地已建有江宁科学园污水处理厂，项目污水经化粪池收集处理后，将通过市政污水管网入江宁高新园污水处理厂处理。

（3）固废：本项目主要固体废物主要是金属与PVC废料，其综合利用率可达99%。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

（4）噪声：本项目运营期的噪声源主要来自所使用的机械设备，选用低噪

声设备，经减振、隔声、吸声、消声等措施实施后达标排放。

本项目已按照环境保护行政主管部门的要求进行项目建设环境评价，并取得南京市江宁区环境保护局出具的说明：该项目正处于受理公示阶段，公示期满后，南京市江宁区环境保护局将依法依规进行审批，不存在法律障碍。

（五）募集资金投资项目的用地保障

本次募集资金投资项目“环保装备集成中心及研发平台建设项目”用地选址在南京市江宁区乾德路 57 号，公司已取得相应的土地使用权证书，证书编号为：苏（2018）宁江不动产权第 0059315 号，充分保障了募集资金投资项目的如期顺利实施。

（六）研发平台与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

通过研发设备的投资，结合公司与市场需要高度契合的发展战略，公司将自主开发具有先进水平的新技术、新产品、新装备和新工艺，如重点针对垃圾填埋场环境污染防治与生态修复、污泥干化综合利用、生活垃圾热解气化、高含盐废水“零排放”治理和综合利用等。随着我国环境污染治理细分领域技术创新与产业化应用水平的不断提升，新技术的研发与应用将降低环境安全风险、促进和谐社会构建、加速经济发展，对于保障城市社会、经济可持续发展和环境系统良性循环具有积极作用。

在现有的基础上，加大研发设备投入、加快环保技术自主创新不仅是公司技术集成不断改进的需要，更是公司适应行业技术快速发展、保持技术在行业内处于优势地位的必然选择。

三、补充流动资金项目

（一）募集资金的具体用途

报告期内，公司发展较为迅速，业务规模呈现快速增长的趋势。2016 年至 2018 年，公司营业收入分别为 14,635.76 万元、28,254.64 万元和 49,256.42 万元，复合增长率为 83.45%。在垃圾污染治理和水污染治理行业景气度较高的背景下，预计公司业绩规模未来仍将保持增长趋势，由于业务规模的不断扩大，公司需要

投入更多资金用于项目的执行。具体用途如下：

1、用于投标保证金

公司主要项目中，很大一部分是通过招投标的方式获得订单，根据行业惯例，投标企业参与招标时需要缴纳一定比例的投标保证金，通常为合同金额的2%。公司参与的项目金额越大、数量越多，对投标保证金的需要量越大。近年来，随着公司业务规模的不断扩大，投标保证金对于公司流动资金提出了一定要求。

2、用于履约保证金

垃圾污染削减和高难度废水处理行业的客户通常为各城市管理机构、垃圾发电厂、水务公司、环卫企业、工业企业等，业主单位对于项目质量和投标企业要求较高，尤其对于投资总额较大的项目，客户一般会对投标企业的资金实力提出一定要求，在签订合同时要求投标企业开具保函或支付保证金，通常为合同金额的 10%左右，且该部分资金占用时间较长，对公司资金周转造成一定影响。

3、用于周转金

根据行业惯例，公司在与业主方签订合同时会对付款阶段进行约定，在客户信誉较好的情况下，根据双方合同约定，公司给予客户一定的结算周期。因正常的结算周期会导致一部分资金回款的滞后，产生流动资金需求。

同时，公司业务在执行过程中需要根据项目需要进行原材料或分包服务采购，这部分采购通常发生于业主根据合同约定与公司进行价款结算之前，使得公司对流动资金也产生一定需求。

4、用于质保金

签订合同时，公司与业主方通常会约定，以项目的一定比例金额作为质保金，在项目验收满一定期限后支付。质保金通常为合同金额的5%，支付至收回时间通常为1-2年，公司项目数量和金额的增加也导致了质保金总额有所增长，影响公司资金周转。

5、用于业务拓展

公司主要客户各城市管理机构、垃圾发电厂、水务公司、环卫企业、工业

企业等，除要求投标企业开具投标保函或支付投标保证金外，也考察投标企业的整体资金实力。为应对行业竞争，通过本次公开发行股票补充流动资金，可以融资拓宽公司融资渠道，补充环境整体解决方案业务所需流动资金，将有利于公司业务的持续、快速发展。

在上述业务模式下，公司正常经营对流动资金的要求较高，不考虑其他因素的情况下，随着业务规模的快速增长，公司流动资金缺口增大。公司目前主要依靠银行贷款及公司经营积累来解决融资问题，凭借自有资金难以长期维持企业的快速发展，通过募集资金补充流动资金具有必要性。

（二）募集资金的测算过程

报告期内，公司环境整体解决方案收入分别为14,260.25万元、26,028.58万元和45,011.71万元，年增长率约为80%。

根据公司环境整体解决方案业务的历史收入情况，结合目前在手订单及未来可能获得的订单情况，保守估计，公司上市后环保环境整体解决方案业务在三年内保持50%的增长率（该增长率仅为募投项目补充流动资金测算使用，不作为盈利预测数）。

此外，根据行业特点，公司环境整体解决方案业务对流动资金的需求主要包括投标保证金、履约保证金、周转金、质保金等方面，投标保证金通常为合同金额的2%、履约保证金为10%、周转金为10%、质保金为5%-10%，综合考虑项目款垫付、原材料采购款的占款，以流动资金需求合计占收入的30%进行测算。

公司未来三年的流动资金缺口测算过程如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
环境整体解决方案收入	45,011.71	67,517.57	101,276.36	151,914.53
所需流动资金	13,503.51	20,255.27	30,382.91	45,574.36
流动资金增量	-	6,751.76	16,879.39	32,070.85
未来三年流动资金增量合计	32,070.85			

根据上表测算结果，公司 2021 年预测流动资金缺口为 32,070.85 万元，高于公司本次拟用于补充公司流动资金的募集资金金额。

因此，公司本次募集资金 30,000.00 万元用以补充流动资金未超过流动资金的实际需要量，符合公司的实际经营情况，是合理的、可行的。

四、公司的战略规划、为实现战略目标已采取的措施及实施效果、未来规划采取的措施

（一）公司的战略规划

公司已确立企业愿景、价值观，明确发展方向和绩效目标。秉承“敏捷高效、开放融合、规范严谨、永续经营”的经营理念 and “矢志环保，用智慧呵护生态文明”的企业使命，保持行业竞争力，成为国内一流的环境整体解决方案提供商。

公司将依托于主营业务，根据国家政策和战略发展需求，加强技术创新，延伸产业链深度、拓宽应用领域和市场，以促进科技成果产业化；通过重点开发环保源综合利用领域技术。公司将探索新兴业务模式，加快转型升级的步伐，注重团队建设，建立人才团队激励政策，提升公司的竞争力，力争成为环保细分领域的领导者，实现公司全面发展。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

经过十余年发展，公司已经树立起良好的公司品牌和业绩形象。在以垃圾污染和水污染治理为核心的业务领域已取得良好的市场地位。

为保持公司持续稳定发展，继续推动未来技术稳步创新，通过本次募集资金投入，公司将进一步提升技术转化和集成能力，通过环保装备集成中心建设提高核心业务中的装备集成能力，降低项目设备成本，提高特有技术转化速率；通过研发平台建设增强研发实力，巩固现有技术的突破研究，拓展关联业务的技术研发领域。公司将秉承一贯坚持的发展策略，以技术和创新为向导，巩固市场地位，拓宽市场领域，助推自身发展。公司为实现战略目标已采取的措施及实施效果如下：

1、巩固市场地位

公司通过十余年的工艺迭代、项目经验积累而占据现有的市场地位。今后巩固已有市场是保障公司行业地位的基础。

由于垃圾污染和水污染治理项目的特点，已有项目在若干年后，可能会出现出水指标提高，或者由于渗滤液产生量增加等产生二期或三、四期工程，为公司提供业务机会，但同时也需要公司紧跟行业技术发展，持续控制项目建设和运行成本。未来公司将依托装备集成中心，降低项目建设成本，促进新技术成熟化，继而巩固现有市场。

2、拓展市场空间

公司增强盈利能力，需要拓展市场空间，从公司自身市场特点以及技术储备角度出发，公司将主要精力聚焦于目前主营业务相关的上下游相关业务，具体体现在：农村分散式垃圾污水处理、生活垃圾处理处置、土壤修复等。公司将通过研发平台及研发团队力量，继续加强与外界研究平台合作，结合装备集成中心加快技术转化步伐，不断拓展市场空间。

3、行业应用技术开发

随着垃圾污染和水污染治理相关技术的迭代更新，公司未来也将持续对已掌握的工艺技术应用细节进行加强，以解决项目过程中存在的问题和弊端。公司将继续对垃圾污染削减及修复、高难度废水处理等各个工艺环节的应用问题进行梳理，尝试通过独特的解决办法降低项目实施成本，减少无谓的人力消耗，同时延展技术集成端口，降低技术集成容错率，为公司深入细分市场提供了更多切入口。

4、交叉技术应用

环境保护领域是一个多种技术交叉应用频繁的领域，公司具备多专业背景的研发和技术团队能够充分发挥其原生优势，吸收新型市场技术，为当前业务注入新活力。与此同时，公司也开始考察大数据技术的应用，寻找技术捆绑方式，与互联网相关企业深入合作，如已在地下水监控领域中考察在线监控技术的项目实施方法。未来，公司将会对已获得的大数据进行数据深度挖掘，通过数据管理的方法逐步取代环保行业中普遍存在的“经验”模式，通过数据辅助项目建设和运行管理，提升公司的信息化和专业化管理水平。

（三）未来规划采取的措施

1、人才梯队建设

公司在度过快速发展期后，将逐步减少技术和研发人员的外部聘用，多鼓励内部人员轮岗和转岗，在具体项目上酌情引入外部技术团队，在合作中快速吸收新型技术。人才团队建设将紧密联系公司核心业务和战略方向，明确研发方向，集中力量聚焦主营业务。在内部形成“首席专家”+“研发骨干”+“技术储备人员”的梯队方式形成研发团队。为避免研发角度偏离公司需求，团队人员会进行技术和项目培训。在项目及应用层面，组建“技术总工程师”+“技术骨干”+“技术储备人员”的技术梯队，通过将技术团队与研发团队公用储备人员，能够进一步提升装备集成中心和研发平台的人员沟通以及技术转化速率。

2、市场开拓和营销

公司将保持技术为核心的营销策略，在成熟市场中，将新技术积极应用于在手项目中，以实际运行效果吸引老客户持续选择公司作为长期技术服务商。在新市场开发中，以现有项目为中心，以技术研发为亮点，吸引新客户，为业务拓展提供良好基础。在新开发业务领域，以公司装备集成中心和研发平台为契机，展示技术力量，优先成为客户的主要方案提供商，形成技术壁垒，加快新市场开发及业务覆盖，抢先占据市场有利位置。

3、加强信息化管理

公司在不断完善内部控制制度基础上，加强信息化管理建设，逐步将遍布全国各地的项目和运行现场通过信息网络结合起来，加强项目人员管理，降低管理成本，提高管理精度。

信息化管理也将应用于技术层面，加快项目技术的数据获得，刺激技术迭代，既有利于既有技术的总结，也利于新技术的创新。

针对项目管理信息圈与技术管理信息圈之间的信息交流，公司开展了部分前期工作，保障项目技术设计与现场实施之间信息传达的及时性、准确性。未来，公司拟通过研发平台建设促进研发管理信息与项目、技术环节的融合，实现公司内部信息的完整共享和流通。

4、融资计划

在本次股票融资成功后，公司的资本实力和资产规模将得到进一步提升，公

公司将按照计划重点做好募集资金项目建设，努力创造良好的经营业绩，给予股东回报。

随着公司业务规模的不断扩大，公司未来仍需要采取多种方式进行融资。公司将结合业务发展需要和中长期发展战略规划，凭借良好的资信，通过银行贷款等措施筹集现有业务快速发展急需的流动资金。公司不排除今后将选择证券市场，通过发行新股、债券等方式来筹措资金，以满足公司发展的需要，确保公司的可持续发展。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护情况

《公司章程（草案）》规定投资者享有以下权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（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股份；（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，可要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

为切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司制定相关制度和措施，充分维护了投资者的相关利益，具体体现在以下几个方面：

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

根据《公司章程（草案）》规定，公司股东有权查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；有权对公司的经营进行监督，提出建议或质询。

2019年3月，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理制度》，规范了公司内部信息披露流程和对外信息披露行为等有关事项，规定主要包括：

1、公司披露信息应真实、准确、完整、及时，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、公司董事、监事和高级管理人员应当保证公司所披露的信息真实、准确、完整、及时、公平，不能保证披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平的，

应当在公告中作出相应声明并说明理由。内幕信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易。

3、公司定期报告和临时报告以及相关信息披露义务人的公告经交易所登记后，应当在中国证监会指定的媒体上披露。公司和相关信息披露义务人应当保证在指定媒体上披露的文件与交易所登记的内容完全一致。公司及相关信息披露义务人在其他公共媒体发布重大信息的时间不得先于指定媒体，在指定媒体公告之前不得以新闻发布或者答记者问等任何其他方式透露、泄露未公开重大信息。

4、《信息披露管理制度》中所指信息主要包括：（1）定期报告，包括年度报告、半年度报告和季度报告；（2）临时报告，包括但不限于重大事件公告、董事会决议、监事会决议、股东大会决议、应披露的交易、关联交易、其他应披露的重大事项等。

5、信息披露的程序：（1）定期报告的编制、传递、审议、披露程序；（2）临时报告的编制、传递、审核、披露程序；（3）重大事件报告、形式、程序、审核、披露程序；（4）董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员和其他人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。

为保护投资者合法权利，加强对公司信息披露工作的有序管理，公司按照中国证监会的有关规定，建立了严格的信息披露管理制度，并设立证券部作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，该部门负责人为公司董事会秘书范凯先生，对外咨询电话：025-84913518。

（二）完善股东投票机制的措施

《公司章程（草案）》规定，公司召开股东大会时，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。股东大会选举二名以上董事或监事时应当实行累积投票制度。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理等事项的权利。

（三）保障投资者收益分配权

公司在《公司章程（草案）》中明确规定了公司利润分配的基本原则、利润分配具体政策、利润分配方案的审议程序等内容。具体见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于利润分配政策的承诺”的相关内容。

（四）其他保护投资者合法权益的措施

公司根据《公司法》、《证券法》及其他有关法律、行政法规和规范性文件的要求制定了《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《募集资金管理制度》等制度，明确了对外担保、对外投资、关联交易、重大交易、募集资金使用等事项的决策程序、审查内容和责任等内容，对公司以及投资者利益重大影响的事项必须经股东大会审议通过。

二、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺”的相关内容。

（二）稳定股价的措施与承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价的措施与承诺”的相关内容。

（三）股份回购和股份购回的措施与承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、股份回购和股份购回的措施与承诺”的相关内容。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、对欺诈发行上市的股份购回承诺”的相关内容。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”的相关内容。

（六）关于利润分配政策的承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于利润分配政策的承诺”的相关内容。

（七）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

详情请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”的相关内容。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）借款合同

报告期内，公司及其控股子公司已履行或正在履行的金额在1,000万元以上的借款协议如下：

序号	贷款人	贷款银行	借款金额 (万元)	利率	期限	担保方式
1	万德斯	深圳市东江汇圆小额贷款有限公司	1,500.00	1.25%/月	2017.08.07-2018.08.07	刘军、宫建瑞持有万德斯投资股权质押担保；刘军、宫建瑞、张慧颖保证担保
2	万德斯	北京银行南京分行	1,000.00	同期基准利率上浮30%	2018.08.02-2019.08.02	刘军、杨丽红保证担保
3	万德斯	北京银行南京分行	1,044.29	同期基准利率上浮30%	2018.08.13-2019.08.14	刘军、杨丽红保证担保
4	万德斯	华夏银行南京江宁支行	1,210.41	6.175%/年	2018.10.11-2021.10.11	万德斯投资、刘军保证担保；万德斯土地房产抵押担保
5	万德斯	华夏银行南京江宁支行	1,152.93	6.175%/年	2018.11.14-2021.11.14	万德斯投资、刘军保证担保；万德斯土地房产抵押担保

（二）重大销售合同

报告期内，对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的销售合同情况如下：

序号	客户	合同标的	合同金额 (万元)	签订年月	是否履行完毕
1	ACCRA COMPOST RECYCL PLANT	LAVENDER 项目	1,566.45 万美元	2012.07	是
2	明光市城市管	明光市明西垃圾填	1,380.88	2016.02	是

	理行政执法局	埋场生活垃圾存量治理项目			
3	南京金龙客车制造有限公司	南京金龙客车制造有限公司轻客涂装喷漆废气处理项目	1,170.00	2016.06	是
4	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	柘塘污水处理厂提标改造项目	810.00	2016.07	是
5	江苏中烟工业有限责任公司	徐州卷烟厂“十二五”易地技术改造暨“苏烟”品牌专用生产线项目污水处理站项目	1,306.07	2015.12	是
6	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	大连春柳河污水处理厂（二期）项目	6,216.39	2017.04	是
7	呼和浩特市垃圾无害化处理场	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目	2,856.53	2016.01	是
8	宜昌城投水务有限责任公司	宜昌市猗亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目	2,927.92	2016.11	是
9	盘锦九化科技园区管理有限公司	辽宁盘锦精细化工孵化基地 250 吨/日废水处理项目	1,967.00	2016.06	是
10	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司胭脂沟处置场项目	1,440.29	2017.01	是
11	天津市东丽区市容和园林管理委员会	华明和军粮城简易垃圾填埋场污染治理项目	11,496.45	2018.02	是
12	郑州东兴环保能源有限公司	郑州(东部)环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目	10,188.80	2018.06	否
13	沈阳新基环保有限公司	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理项目	6,353.18	2016.07	否
14	南京江北新区公用资产投资发展有限公司	江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河）	2,300.00	2018.12	否
15	淮南淮清环保有限公司	淮南淮清垃圾填埋项目新增渗沥液处	2,190.00	2018.05	是

		理项目			
--	--	-----	--	--	--

（三）重大采购合同

报告期内，对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的采购合同情况如下：

序号	供应商	合同标的	合同金额 (万元)	签订年月	是否履行完毕
1	江苏迅达弗卡斯环保设备有限公司	环保构件等	190.40	2016.02	是
2	南京南化建设有限公司	分包服务	396.80	2016.06	是
3	宜兴市中宇节能净化设备有限公司	钢件等	732.80	2017.09	是
4	沈阳恩邦电气控制系统有限公司	电控柜	420.00	2017.09	是
5	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	分包服务	530.00	2016.03	是
6	中铁上海工程局集团市政工程集团有限公司	分包服务	3,000.00	2018.06	否
7	天津通力电力工程有限公司	分包服务	2,500.00	2018.05	是
8	中国化学工程第九建设有限公司	分包服务	1,274.00	2018.05	是
9	南京中联水泥有限公司	污染土壤无害化处置	400 元/吨	2018.03	是
10	安徽省曙光建设集团有限公司	分包服务	860.00	2018.04	是

（四）融资租赁协议

1、2019 年 1 月，公司与江苏租赁签订《融资租赁合同》，约定：江苏租赁根据公司要求，支付 1,200 万元购买相应的污水处理设备（用于江宁区泵站前池水质应急处理服务项目、江宁开发区泵站前池水质应急处理服务项目），并出租给公司使用；租赁期限为 2019 年 1 月 24 日至 2022 年 1 月 24 日。

2、2019年1月，盘锦万德斯与江苏租赁签订《融资租赁合同》，约定：江苏租赁根据盘锦万德斯要求，支付1,000万元购买相应的污水处理设备（用于盘锦精细化工产业开发区污水处理厂项目），并出租给盘锦万德斯使用；租赁期限为2019年1月24日至2022年1月24日。

（五）股权转让协议

2017年9月22日，公司、河北立辰与东江环保签订《关于万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司股权转让协议》，2017年11月1日，公司与东江环保签订《关于万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司股权转让协议补充协议》。上述协议约定：公司将其持有万德斯（曹妃甸）76.48%股权以12,775万元转让给东江环保。截至招股说明书签署日，公司已合计收到东江环保支付的股权转让款10,842.75万元。根据协议约定，待万德斯（曹妃甸）取得危废经营许可证后，东江环保需将全部股权转让款付清。

（六）保荐协议

2019年4月，公司与广发证券签订《首次公开发行人民币普通股并在科创板上市的保荐协议》，约定由广发证券担任公司本次公开发行股票保荐人，承担公司在科创板发行人民币普通股股票的保荐和持续督导工作。公司依据协议支付广发证券保荐费用。

二、对外担保情况

2019年1月，公司与江苏金融租赁股份有限公司签订《担保协议》：因公司向江苏金融租赁股份有限公司办理融资租赁业务，公司将其持有盘锦万德斯1,000万元股权（占比100%）质押给江苏金融租赁股份有限公司，担保金额为融资本金1,000万元及租息、违约金、损害赔偿金、实现抵押权的费用、合同中约定的其他费用。

上述对全资子公司盘锦万德斯提供的担保，已经公司2019年第一次临时股东大会审议通过。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，未发生对公司的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人、控股子公司均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁、涉及刑事诉讼的事项。

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

四、重大违法行为

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、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招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

刘军

刘军

陈灿

陈灿

汪旭东

汪旭东

宫建瑞

宫建瑞

韩辉锁

韩辉锁

刘焱

刘焱

袁道迎

袁道迎

厉永兴

厉永兴

温美琴

温美琴

全体监事签名：

高年林

高年林

程浩

程浩

刘彦奎

刘彦奎

戴昕

戴昕

高级管理人员签名：

刘军

刘军

林仕华

林仕华

宫建瑞

宫建瑞

范凯

范凯

袁道迎

袁道迎

陈灿

陈灿

南京万德斯环保科技有限公司

2019年4月17日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司/本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

控股股东：南京万德斯投资有限公司

实际控制人：刘军



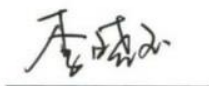
2019 年 4 月 17 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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。

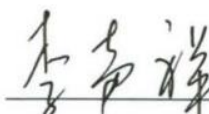
项目协办人：

李晓玉

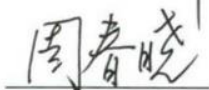


保荐代表人：

李声祥



周春晓



保荐机构总经理：林治海



法定代表人：

孙树明



2019年4月17日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书，确认南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：



王 凡

经办律师：



阚 赢



谢文武

江苏世纪同仁律师事务所

2019年4月17日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的

内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 贾丽娜



蔡卫华



姜新洁



会计师事务所负责人：祝 卫



中天运会计师事务所(特殊普通合伙)



2017年 4月 17日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：吕铜钟

资产评估师
吕铜钟
42000705

黄运荣

资产评估师
黄运荣
42000705

资产评估机构负责人：徐伟建

徐伟建

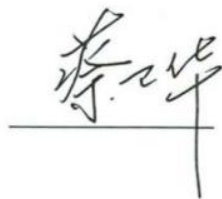
沃克森（北京）国际资产评估有限公司



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

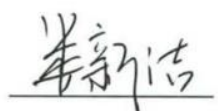
签字注册会计师： 蔡卫华



陈晓龙



娄新洁



验资机构负责人： 祝 卫



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

贾丽娜



蔡卫华



姜新洁



验资机构负责人： 祝 卫



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年4月17日

九、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读南京万德斯环保科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：



孙树明

总经理签名：



林治海



广发证券股份有限公司

2019 年 4 月 17 日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、整套发行申请材料和备查文件查阅地点

投资者可以在下列地点查阅整套发行申请材料和有关备查文件。

- （一）发行人：南京万德斯环保科技股份有限公司

联系地址：南京市江宁区乾德路 57 号

联系人：范凯

联系电话：025-84913518、025-84913508（传真）

- （二）保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

联系地址：广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦

联系人：聂韶华 联系电话：020-87555888、020-87553577（传真）