

股票简称：维尔利

股票代码：300190



# 维尔利环保科技集团股份有限公司

WELLE Environmental Group Co., Ltd.

(注册地址：江苏省常州市汉江路 156 号)

## 创业板公开发行可转换公司债券

### 募集说明书摘要

保荐人（主承销商）



**中信证券股份有限公司**  
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二零二零年四月

## 声 明

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

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

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

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

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书摘要相关章节。

### 一、公司本次发行的可转债未提供担保

本次发行的可转债未提供担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险。

### 二、关于公司本次发行的可转债的信用评级

联合信用评级有限公司对本次可转债进行了评级，根据联合信用评级有限公司出具的信用评级报告，公司主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-。该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

在本次可转债存续期限内，联合信用评级有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

### 三、关于公司的股利分配政策和现金分红比例

#### （一）公司的股利分配政策

公司《公司章程》中关于股利分配政策的规定如下：

“公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司持有的本公司股份不得分配利润。

公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配利润。

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照下列原则制订公司现金分红预案：

（一）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%；

（二）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%；

（三）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，按照前项规定处理。独立董事应当对现金分红方案发表明确意见。

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司现金分红方式优先于股票股利的分配方式，即在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，具备现金分红条件时，公司将优先采取现金方式分配利润，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的母公司可分配利润的 20%；公司在经营情况良好，具有公司成长性，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、每股净资产的摊薄或发放股票股利有利于公司全体股东整体利益等真实合理因素的情况下，方可采用股票股利进行利润分配。

公司如出现年度经营微利（微利是指年度每股税后收益低于 0.05 元人民币）情形或公司如有重大投资计划等重大现金支出事项发生（募集资金项目除外），可以不进行现金分红。重大投资计划等重大现金支出事项是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过 3,000 万元人民币。”

## （二）公司最近两年的现金分红情况

公司 2017 年和 2018 年的现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度
现金分红金额（含税）	3,918.92	4,522.85
股份回购金额（不含交易费用）	15,540.59	-
<b>合计</b>	<b>19,459.51</b>	<b>4,522.85</b>
归属于母公司所有者的净利润	23,236.69	13,870.31
最近两年累计现金分配合计	23,982.36	
最近两年年均归属于母公司所有者的净利润	18,553.50	
最近两年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	129.26%	

发行人符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条第三款“最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红”的规定。

### （三）未分配利润的使用情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润主要用于与主营业务相关的支出，继续投入公司生产经营，包括用于固定资产投资项目和补充流动资金等。

### （四）本次发行前利润分配政策

截至 2019 年 6 月 30 日，公司未分配利润为 75,787.73 万元。根据公司 2018 年年度股东大会决议，因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 四、特别风险提示

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

### （一）财务风险

#### 1、应收账款规模较大及发生无法收回的风险

报告期内，随着公司工程建设项目增多，公司应收账款规模较大且呈上升趋势。2016 年至 2019 年 6 月 30 日，应收账款账面价值分别为 54,875.49 万元、89,939.94 万元、106,720.37 万元和 129,331.93 万元，占公司总资产的比例分别为

12.22%、14.65%、14.80%和 17.44%。公司应收账款金额较大一方面由于公司客户大部分以政府或政府投资平台为主，其内部付款审批流程较长，进而延长了付款周期所致；另一方面主要是因为汉风科技和都乐制冷于 2017 年纳入公司合并报表范围，导致公司应收账款账面价值有所上升。

虽然公司主要客户经营稳定，商业信誉良好，且应收账款账龄普遍较短，发生坏账的可能较小；且公司持续加强应收账款的管理，按照审慎的原则计提了坏账准备。但若主要客户出现经营不善或现金流紧张等不利情形，导致应收账款出现不能及时收回或无法足额收回的情况，将对公司资产质量和经营业绩产生较大不利影响。

## 2、存货规模较大及发生减值的风险

2016 年至 2019 年 6 月 30 日，公司存货账面价值分别为 67,663.06 万元、98,281.62 万元、117,983.58 万元和 132,041.60 万元，占公司总资产的比例分别为 15.07%、16.01%、16.36%和 17.80%。公司存货余额逐年上升主要是因为报告期内公司工程项目增多，建造合同形成的已完工未结算资产余额增加，导致存货金额持续上升。虽然公司环保工程业务毛利率较高，相关存货存在减值的风险较低，但若公司未来出现客户付款困难的情况，则存在较大的存货减值风险，并可能对公司的经营业绩产生较大不利影响。

## 3、商誉减值风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司商誉账面价值为 102,365.17 万元，占公司非流动资产的比例为 29.54%。其中，2017 年较 2016 年新增的商誉系公司收购汉风科技及都乐制冷 100% 股权，分别形成的 48,402.40 万元和 20,121.20 万元商誉。

2018 年，公司对杭能环境、常州汇恒和金源机械分别计提了 16,710,302.95 元、926,377.71 元和 8,232,007.83 元的商誉减值准备，主要是因为上述公司经营业绩出现波动，不达公司预期。基于谨慎性原则，公司对上述公司相应计提了商誉减值准备。若被投资单位在未来经营中不能较好地实现预期收益，则收购所形成的商誉将面临减值风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

## 4、毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为37.18%、31.75%、32.55%和32.71%，存在一定的波动，但仍处于相对较高水平。

公司主营业务主要包括生态保护和环境治理行业中的环保工程承包、设备销售和运营服务三大板块。公司毛利率水平与当年实施的具体工程项目紧密关联，同时受客户结构、产品价格、原材料价格、行业发展状况及竞争程度等多种因素的影响。如果上述因素发生持续不利变化，导致公司毛利率下降，将对公司盈利能力带来重大不利影响。

## （二）募集资金投资项目的风险

公司本次发行募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础。但由于可行性分析是基于当前市场环境等因素作出的，在募集资金投资项目实施过程中，受产业政策变化、市场环境变化、项目审批备案手续完备性、客户及其他合作方配合度等诸多因素影响，本次募集资金投资项目面临实施进度不达预期，或者无法实现预期效益的风险。

## （三）控股股东、实际控制人的股权质押风险

截至2019年9月30日，控股股东常州德泽将其持有公司的267,423,996股份进行了质押，占公司总股本比例为34.12%。

未来不排除控股股东继续使用股份质押方式进行融资，控股股东股份质押比例可能会有所提高。如常州德泽融资无法按期清偿且无法补充其他担保措施，或若公司股价出现较大幅度下跌而出现平仓风险且未能及时采取补充担保等有效措施，控股股东所质押的相关股份可能会在短期内被强制出售，对控股股东和实际控制人的控股地位带来不利影响。

## （四）与本次可转债相关的风险

### 1、违约风险

本次发行的可转债存续期为六年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

## 2、未提供担保的风险

公司本次发行可转债，未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

## 3、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

## 4、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

## 5、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

## 6、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

(1) 本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

(2) 公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

(3) 本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，公司董事会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

## 7、信用评级变化的风险

联合信用评级有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为AA-。在本期债券存续期限内，联合信用评级有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，增加投资风险。

## 五、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

本公司 2019 年年报的预约披露时间为 2020 年 4 月 24 日。根据 2019 年业绩预告，预计 2019 年全年归属于上市公司股东的净利润为 31,369.53 万元至 37,178.70 万元。根据业绩预告及目前情况所作的合理预计，本公司 2019 年年报披露后，2017、2018、2019 年相关数据仍然符合创业板公开发行可转换公司债券的发行条件。

## 目录

声 明 .....	1
重大事项提示.....	2
一、公司本次发行的可转债未提供担保.....	2
二、关于公司本次发行的可转债的信用评级.....	2
三、关于公司的股利分配政策和现金分红比例.....	2
四、特别风险提示.....	4
五、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	9
目录 .....	10
第一节 释义.....	11
第二节 本次发行概况.....	16
一、公司基本情况.....	16
二、本次发行基本情况.....	16
三、本次发行的相关机构.....	25
第三节 主要股东信息.....	28
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	28
二、控股股东和实际控制人基本情况.....	29
第四节 财务会计信息.....	34
一、财务报告及审计情况.....	34
二、财务会计资料.....	34
三、最近三年一期主要财务指标.....	71
四、最近三年一期非经常性损益明细表.....	73
五、合并报表范围变化.....	74
第五节 管理层讨论与分析.....	75
一、财务状况分析.....	75
二、盈利能力分析.....	112
三、现金流量分析.....	128
四、资本性支出分析.....	130
五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	130
第六节 本次募集资金运用.....	132
一、募集资金使用计划.....	132
二、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	135
三、本次募集资金投资项目的必要性.....	141
四、本次募集资金投资项目情况.....	146
第七节 备查文件.....	166
一、备查文件内容.....	166
二、备查文件查询时间及地点.....	166

## 第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人、公司、本公司、维尔利	指	维尔利环保科技集团股份有限公司
维尔利有限	指	维尔利环境工程（常州）有限公司，发行人前身
控股股东、常州德泽、德泽实业	指	常州德泽实业投资有限公司
常州维尔利	指	常州维尔利环境服务有限公司
埃瑞克	指	常州埃瑞克环保科技有限公司
北京汇恒	指	北京汇恒环保工程股份有限公司
常州大维	指	常州大维环境科技有限公司
常州餐厨	指	常州维尔利餐厨废弃物处理有限公司
仁和惠明	指	湖南仁和惠明环保科技有限公司
海南维尔利	指	海南维尔利环境服务有限公司
杭能环境	指	杭州能源环境工程有限公司
金源机械	指	常州金源机械设备有限公司
卢森堡维尔利	指	维尔利环境（卢森堡）服务有限公司
EuRec 环保科技	指	EuRec 环保科技有限公司
汉风科技	指	苏州汉风科技发展有限公司
南京都乐、都乐制冷	指	南京都乐制冷设备有限公司
桐庐维尔利水务	指	桐庐维尔利水务有限公司
常州汇恒	指	常州汇恒膜科技有限公司
巴马汇恒	指	巴马汇恒环保有限公司
合阳汇恒华天	指	合阳汇恒华天环保有限公司
青阳汇恒华天	指	青阳县汇恒华天水处理有限公司
汇滕环保	指	滕州汇滕环保技术有限公司
温岭维尔利	指	温岭维尔利环境服务有限公司
普达可再生能源	指	杭州普达可再生能源设备有限公司
敦化中能环保	指	敦化市中能环保电力有限公司
欧洲维尔利	指	欧洲维尔利环保科技有限公司
泰国维尔利	指	维尔利环境服务（泰国）有限公司
桐庐污水处理	指	桐庐横村镇污水处理有限公司
枞阳维尔利	指	枞阳维尔利环境服务有限公司
江苏维尔利	指	江苏维尔利环保科技有限公司
西安维尔利	指	西安维尔利环保科技有限公司

维尔利投资	指	江苏维尔利环境投资有限公司
绍兴维尔利	指	绍兴维尔利餐厨废弃物再生利用有限公司
单县维尔利	指	单县维尔利环境服务有限公司
长春维尔利	指	长春维尔利餐厨废弃物处理有限公司
桐庐维尔利	指	桐庐维尔利餐厨废弃物处理有限公司
沈阳维尔利服务	指	沈阳维尔利环境服务有限公司
宁德维尔利	指	宁德维尔利环保科技有限公司
都乐环保	指	南京都乐环保科技有限公司
乐东维尔利	指	乐东维尔利环境服务有限公司
沈阳维尔利科技	指	沈阳维尔利环境科技有限公司
常州维尔利农业	指	常州维尔利生态农业发展有限公司
东阳维尔利	指	东阳维尔利环境服务有限公司
常州维尔利节能	指	常州维尔利德华节能技术有限公司
武鸣维尔利	指	广西武鸣维尔利能源环保有限公司
台州维尔利	指	台州维尔利环保科技有限公司
伊宁维尔利	指	伊宁市维尔利环保科技有限公司
桐庐沙湾畈维尔利	指	桐庐沙湾畈维尔利污水处理有限公司
万维环保	指	广州万维环保有限公司
江苏沿江	指	江苏沿江生态大保护工程有限公司
台州福星维尔利	指	台州福星维尔利环保科技有限公司
广州银利、银利环境	指	广州银利环境服务有限公司
海口神维、神维环境	指	海口神维环境服务有限公司
江南农村银行	指	江苏江南农村商业银行股份有限公司
中德原	指	中德原（荆门）静脉产业有限公司
北京点绿	指	北京点绿科技有限公司
牧云数据	指	厦门牧云数据技术有限公司
汉风电气	指	苏州汉风电气设备有限公司
金坛众合	指	江苏金坛众合投资有限公司
金坛建设	指	常州金坛建设产业集团有限公司
金坛国资办	指	金坛区国有资产管理委员会办公室
金坛金沙	指	常州金坛金沙自来水有限公司
万邦达	指	北京万邦达环保技术股份有限公司
碧水源	指	北京碧水源科技股份有限公司

启迪桑德	指	启迪桑德环境资源股份有限公司
中国天楹	指	中国天楹股份有限公司
上海环境	指	上海环境集团股份有限公司
WWAG	指	德国 WEHRLE-WERKAG, 发行人前控股股东
WUG	指	德国 WEHRLE Umwelt GmbH, WWAG 之子公司
国信弘盛	指	国信弘盛投资有限公司
华澳创投	指	深圳市华澳创业投资企业
华成创东方	指	苏州华成创东方创业投资企业
金鹰基金	指	金鹰基金管理有限公司
常州产业投资	指	常州产业投资集团有限公司
泰达宏利	指	泰达宏利基金-民生银行-泰达宏利价值成长定向增发460号资产管理计划
长城资产	指	中国长城资产管理股份有限公司
新疆特变	指	新疆特变电工房地产开发有限责任公司
垃圾渗滤液	指	垃圾渗滤液是垃圾在堆放和填埋过程中发生发酵等反应后, 在降雨、降雪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, 其具有污染物组成复杂、浓度高和重金属离子含量高的特点, 垃圾渗滤液的直接排放将会对环境造成极大破坏
餐厨垃圾	指	餐厨垃圾是指日常家庭、学校、单位、公共食堂以及饭店餐饮行业的食物废料、餐饮剩余物、食品加工废料及不可再食用的动植物油脂和各类油水混合物
厨余垃圾	指	厨余垃圾是指家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾, 其主要来源为家庭厨房
沼气	指	有机物经微生物作用产生的可燃气体, 其化学组成包括甲烷, 二氧化碳, 硫化氢, 水分等
VOCs	指	volatile organic compounds, 挥发性有机物, 是指常温下饱和蒸汽压大于 133.32 Pa、常压下沸点在 50~250℃ 以下的有机化合物, 或在常温常压下任何能挥发的有机固体或液体
BMCVR	指	VOCs 回收机组代码
CO <sub>2</sub>	指	二氧化碳
t/d	指	吨/天, 吨/每天
t/a	指	吨/年, 吨/每年
g/l	指	克/升, 克/每升
m <sup>3</sup>	指	立方米
m <sup>3</sup> /h	指	立方米/小时, 立方米/每小时

m <sup>3</sup> /d	指	立方米/天, 立方米/每天
nm	指	纳米
mg/L	指	毫克/升, 毫克/每升
COD	指	Chemical Oxygen Demand, 即化学需氧量
Pa	指	帕斯卡, 标准压强单位
bar	指	气压单位, 定义为 100,000Pa
h	指	小时
Nm <sup>3</sup> /t	指	标态立方米/吨, 指出产每吨产品(或处理量), 消耗(生成)某种气体折算成标准状态的立方米数.
kcal/kg	指	千卡/千克, 千卡/每千克
CSTR	指	Continuous Stirred Tank Reactor, 即全混合厌氧反应器, 是一种使发酵原料和微生物处于完全混合状态的厌氧处理技术
W/m <sup>3</sup>	指	瓦特/立方米, 瓦特/每立方米
°C	指	摄氏度
kW	指	千瓦
当量	指	指与特定或俗成的数值相当的量; 化学专业用语, 用作物质相互作用时的质量比值的称谓。术语中常用到的有化学当量、热工当量、TNT 当量等
道尔顿	指	原子质量单位, 定义为碳 12 原子质量的 1/12
TS	指	Total Solid 的简写, 即总固体率
kW h	指	千瓦时
kW h/d	指	千瓦时/每天
厌氧生物处理	指	是在厌氧条件下, 形成了厌氧微生物所需要的营养条件和环境条件, 通过厌氧菌和兼性菌代谢作用, 对有机物进行生化降解的过程
油气回收	指	油库挥发油气和鹤管装车油气通过主管道收集起来通过吸收、吸附或冷凝等工艺中的一种或两种方法, 或减少油气的污染, 或使油气从气态转变为液态, 重新变为汽油, 达到回收利用的目的
MBR	指	膜生物反应器 (Membrane Bio-Reactor), 是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术
纳滤	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
超滤	指	以压力为推动力的膜分离技术之一。以大分子与小分子分离为目的, 膜孔径在 20—1000Å 之间
有机废弃物	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、液

		态或者气态的有机类物品和物质
反渗透	指	又称逆渗透，一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作
静脉产业	指	垃圾回收和再资源化利用的产业
十二五	指	国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要
十三五	指	国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
本次债券	指	发行人本次拟发行总额不超过 12 亿元（含 12 亿元）的可转换公司债券
《募集说明书摘要》、本募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《维尔利环保科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》
本次发行	指	维尔利公开发行 A 股可转换公司债券
债券持有人	指	通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本次债券的合格投资者
《债券持有人会议规则》	指	根据相关法律法规制定的《维尔利环保科技集团股份有限公司 A 股可转换公司债券持有人会议规则》及其变更和补充
报告期、最近三年一期	指	2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月
《公司章程》	指	《维尔利环保科技集团股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
主承销商、中信证券、保荐机构	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、君合律师	指	北京市君合律师事务所
审计机构、信永中和会计师、会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
元、千元、万元、亿元	指	人民币元、人民币千元、人民币万元、人民币亿元

本募集说明书摘要中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

中文名称	维尔利环保科技集团股份有限公司
英文名称	WELLE Environmental Group Co., Ltd.
法定代表人	李月中
注册资本（股本）	783,784,957 元
注册地址	江苏省常州市汉江路 156 号
股票简称	维尔利
股票代码	300190
股票上市地	深圳证券交易所

### 二、本次发行基本情况

#### （一）核准情况

本次发行已经公司 2019 年 5 月 10 日召开的第三届董事会第四十一次会议、2019 年 6 月 3 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。

公司于 2019 年 10 月 14 日召开第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司符合公开发行可转换公司债券条件的议案》，将本次发行募集资金总额从不超过 120,000.00 万元（含 120,000.00 万元）调减为不超过 91,723.87 万元（含 91,723.87 万元），并相应调整募集资金具体用途，本次发行方案的其他条款不变。根据公司 2018 年年度股东大会的授权，本议案无需提交股东大会审议。

本次发行已经中国证监会（证监许可[2020]21 号文）核准。

#### （二）本次发行基本条款

##### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转债及未来经本次可转债转换的公司 A 股股票将在深交所上市。

##### 2、发行规模

本次拟发行可转债募集资金总额为人民币 91,723.87 万元，发行数量为 9,172,387 张。

### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值 100 元，按面值发行。

### 4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即 2020 年 4 月 13 日至 2026 年 4 月 12 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

### 5、债券利率

第一年 0.50%、第二年 0.80%、第三年 1.20%、第四年 1.80%、第五年 2.50%、第六年 3.00%。

### 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

#### （1）年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I 为年利息额；

B 为本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i 为可转债当年票面利率。

#### （2）付息方式

① 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

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

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

④ 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2020 年 4 月 17 日）满六个月后的第一个交易日（2020 年 10 月 19 日）起至可转债到期日（2026 年 4 月 12 日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

## 8、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格为 7.58 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

### （2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

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

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

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

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

## 9、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次可转债存续期内，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向

下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次可转债的股东应当回避。

修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

## （2）修正程序

公司向下修正转股价格时，公司须在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议等相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为可转债持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： $Q$ 为转股数量； $V$ 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； $P$ 为申请转股当日有效的转股价格。

转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

## 11、转股年度有关股利的归属

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

## 12、赎回条款

### （1）到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将按债券面值的 118%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

### （2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

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

其中：IA 为当期应计利息；B 为本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；i 为可转债当年票面利率；t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## 13、回售条款

### （1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计

算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

## （2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见赎回条款的相关内容）价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

## 14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2020年4月10日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统向社会公众投资者发行，认购金额不足91,723.87万元的部分由主承销商包销。

本次可转债的发行对象为：（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020年4月10日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有股东；（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）；（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

## 15、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后登记在册的持有公司的股份数量按每股配售 1.1702 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，并按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张为一个申购单位，即每股配售 0.011702 张可转债。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售权的部分将通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由主承销商包销。

## 16、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

## 17、发行地点

全国所有与深交所交易系统联网的证券交易网点。

## 18、本次募集资金用途

公司本次拟公开发行可转债募集资金总额不超过 91,723.87 万元（含 91,723.87 万元），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	拟投入募集 资金额 (万元)
1	西安市生活垃圾末端处理系统渗滤液处理项目	16,400.00	11,400.73
2	成都市固体废弃物卫生处置场渗滤液处理扩容（三期）项目总承包	18,112.27	13,420.27
3	松江湿垃圾资源化处理工程项目	8,817.68	8,079.71
4	天子岭循环经济产业园餐厨（厨余）资源化利用工程总承包	9,140.48	8,051.62
5	产业研究院建设项目	17,106.70	12,118.70
6	环保智能云平台建设项目	7,595.05	6,351.05
7	营销服务网络及展示中心建设项目	8,798.88	4,784.63
8	补充流动资金	27,517.16	27,517.16
	合计	113,488.22	91,723.87

在本次公开发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟以募集资金投入金额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

### （三）承销方式与承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐机构（主承销商）组建承销团以余额包销的方式承销。承销团对认购金额不足 91,723.87 万元的部分承担余额包销责任，包销基数为 91,723.87 万元。保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，承销团包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 27,517.1610 万元。当包销比例超过本次发行总额的 30% 时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并由主承销商及时向中国证监会和深圳证券交易所报告。如果中止发行，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

本次发行的承销期为 2020 年 4 月 9 日至 2020 年 4 月 17 日。

### （四）发行费用

项目	金额（万元）
保荐及承销费	1,006.00
律师费用	200.00
专项审计及验资费用	60.00
资信评级费用	25.00
发行手续费用、信息披露及其他费用	63.20
<b>合计</b>	<b>1,354.20</b>

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

### （五）承销期间的停牌、复牌时间安排

日期	发行安排	停复牌安排
2020 年 4 月 9 日	T-2 日	1、刊登《募集说明书》《募集说明书提示性公告》《发行公

日期	发行安排	停复牌安排
星期四		告》《网上路演公告》
2020年4月10日 星期五	T-1日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演
2020年4月13日 星期一	T日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率
2020年4月14日 星期二	T+1日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签
2020年4月15日 星期三	T+2日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款(投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金)
2020年4月16日 星期四	T+3日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2020年4月17日 星期五	T+4日	1、刊登《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，主承销商将及时公告，修改发行日程。

#### （六）本次发行证券的上市流通

本次发行的维尔转债不设持有期限限制，投资者获得配售的维尔转债上市首日即可交易。

#### （七）本次可转换公司债券的信用评级情况

本次可转换公司债券经联合评级评级，公司主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-。本次发行的可转换公司债券未提供担保。

### 三、本次发行的相关机构

#### （一）发行人

名称：维尔利环保科技集团股份有限公司

法定代表人：李月中

董事会秘书：朱敏

办公地址：江苏省常州市汉江路 156 号

联系电话：0519-89886102

传真：0519-85125883

## （二）保荐机构和主承销商

名称：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

法定代表人：张佑君

保荐代表人：杨凌、刘洋

项目协办人：杨帆

经办人员：邵永青、王晨翔

联系电话：010-60833063

传真：010-60833083

## （三）发行人律师事务所

名称：北京市君合律师事务所

办公地址：北京市建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

负责人：肖微

签字律师：袁嘉妮、黄炜

电话：010-85191300

传真：010-85191350

## （四）审计机构

名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

会计师事务所负责人：叶韶勋

签字注册会计师：叶胜平、严卫

电话：021-61643939

传真：021-61643900

#### （五）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

办公地址：天津市南开区水上公园北道 38 号爱俪园公寓 508

法定代表人：万华伟

签字评估师：徐汇丰、张婧茜

电话：010-85172818

传真：010-85171273

#### （六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083295

#### （七）收款银行

户名：中信证券股份有限公司

账号：7116810187000000121

开户行：中信银行北京瑞城中心支行

### 第三节 主要股东信息

#### 一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2019 年 9 月 30 日，公司总股本为 783,784,957 股，股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
<b>一、有限售条件流通股</b>	<b>54,632,546</b>	<b>6.97%</b>
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资持股	54,632,546	6.97%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	54,632,546	6.97%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
<b>二、无限售条件流通股</b>	<b>729,152,411</b>	<b>93.03%</b>
1、人民币普通股	729,152,411	93.03%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
<b>三、股份总数</b>	<b>783,784,957</b>	<b>100.00%</b>

截至 2019 年 9 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

排名	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持有有限售条件股份数（股）	占总股本比例（%）
1	常州德泽实业投资有限公司	境内非国有法人	325,472,256	-	41.53%
2	中国长城资产管理股份有限公司	国有法人	33,120,000	-	4.23%
3	常州产业投资集团有限公司	国有法人	27,000,000	-	3.44%
4	泰达宏利基金－民生银行－泰达宏利价值成长定向增发 460 号资产管理计划	其他	21,600,000	-	2.76%
5	全国社保基金六零四组合	其他	18,064,554	-	2.30%

排名	股东名称	股东性质	持股数量(股)	持有有限售条件股份数(股)	占总股本比例(%)
6	陈卫祖	境内自然人	16,959,617	12,993,218	2.16%
7	蔡昌达	境内自然人	15,825,545	-	2.02%
8	徐严开	境内自然人	10,538,015	6,388,015	1.34%
9	张贵德	境内自然人	6,959,778	4,698,738	0.89%
10	浦燕新	境内自然人	6,718,841	5,039,131	0.86%
	合计		<b>482,258,606</b>	<b>29,119,102</b>	<b>61.53%</b>

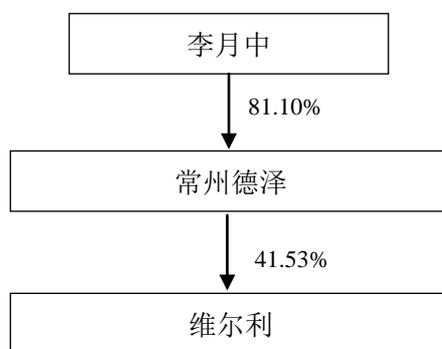
## 二、控股股东和实际控制人基本情况

### (一) 公司报告期内控股权变动情况

自首次公开发行股票并在创业板上市以来,公司的控股股东为常州德泽、实际控制人为李月中先生,未发生变动。

### (二) 控制关系

截至2019年9月30日,公司与控股股东、实际控制人之间控制关系如下:



注:常州德泽与常州新北区壹号纾困股权投资中心(有限合伙)于2019年11月26日签订股份转让协议,常州德泽拟向常州新北区壹号纾困股权投资中心(有限合伙)协议转让所持有的维尔利公司股份4,990万股。如上述转让完成,常州德泽将持有公司27,557.2256万股,占比35.16%。

### (三) 控股股东基本情况

公司名称:	常州德泽实业投资有限公司
法定代表人:	李月中
注册资本:	1,000万元

<b>住所:</b>	常州市新北区薛家镇黄河西路 268 号 904 室
<b>公司类型:</b>	有限责任公司（自然人投资或控股）
<b>成立时间:</b>	2005 年 2 月 28 日
<b>经营范围:</b>	实业投资、企业管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
<b>股权结构:</b>	李月中 81.10%、浦燕新 6.75%、蒋国良 5.00%、周丽焯 4.50%、朱卫兵 2.25%、黄兴刚 0.15%、宗韬 0.15%、蒋莉 0.10%

常州德泽最近一年经审计的合并口径主要财务数据如下：

单位：万元

总资产	净资产	营业收入	净利润
790,804.72	361,028.09	206,484.37	19,781.49

注：已经常州中正会计师事务所有限公司审计。

#### （四）实际控制人情况介绍

公司实际控制人为李月中。李月中先生通过常州德泽控制公司41.53%的股份，是公司的实际控制人。

李月中，男，56岁，中国国籍，德国永久居住权，博士学历；现任常州市政协委员，住建部市政公用行业专家委员会环境卫生专家组专家，住建部环境卫生工程技术研究中心专家委员会委员，全国城镇环境卫生标准化技术委员会委员，江苏省侨界青年总会理事会常务理事，常州市侨商投资企业协会常务理事，常州市海外交流协会理事会常务理事，江苏省侨商总会理事会理事，常州德泽执行董事、公司部分全资、控股子公司董事，2003年2月至2007年8月任维尔利有限总经理，2007年9月至2009年10月任维尔利有限总经理、董事长，2009年10月至2016年6月担任公司董事会董事长兼总经理；2016年6月13日起任公司董事长。

#### （五）控股股东和实际控制人投资的其他企业

除控股本公司外，公司控股股东常州德泽对外投资常州点绿科技有限公司，投资占比 20%。常州点绿科技有限公司为实际控制人李月中之子李遥控制的企业，是本公司的关联方。实际控制人李月中对外投资江苏人才创新创业投资合伙企业（有限合伙），投资占比 3.33%。

#### （六）控股股东和实际控制人所持有的发行人股票被质押的情况

## 1、控股股东和实际控制人股权质押情况

截至 2019 年 12 月 11 日，控股股东常州德泽累计质押股份 169,493,998 股，占公司总股本比例为 21.63%。具体质押情况如下：

序号	质押时点	已质押数（股）	融资额（元）	到期时间	质权人
1	2017.12.07	43,661,998	120,000,000	2020.6.5	长江证券股份有限公司
2	2018.06.28	3,000,000			
3	2018.10.25	5,600,000			
4	2018.12.05	7,000,000			
5	2018.04.10	26,762,400	70,000,000	2020.4.10	光大证券股份有限公司
6	2018.05.08	11,469,600	30,000,000	2020.5.9	
7	2018.01.09	63,000,000	150,000,000	2020.1.9	国泰君安证券股份有限公司
8	2018.10.19	4,600,000			
9	2019.01.09	4,400,000			
	合计	169,493,998	370,000,000		

实际控制人李月中未直接持有公司股份。

## 2、股权质押的原因及具体用途

常州德泽质押取得资金主要用于李月中受让常州德泽少数股东的股权、常州点绿科技有限公司等对外投资合计约 4.04 亿元，偿还上述质押款项利息支出约 1.60 亿元，其他支出约 0.73 亿元。

## 3、约定的质权实现情形

根据常州德泽（甲方）分别与长江证券、光大证券、国泰君安（乙方）签订的《股票质押式回购交易业务协议》，质权实现的情形包括下述一项或多项：（1）因甲方原因导致初始交易的证券质押、资金划付无法完成的；（2）到期购回、提前购回时，因甲方原因导致购回交易或证券解质、资金划付无法完成的；（3）待购回期间，日中履约保障比例低于最低线时，甲方未按本协议约定进行提前购回和履约保障交易的；或在约定期限到期日日终其履约保障比例仍未达到预警线以上的；（4）乙方根据协议约定要求甲方提前购回，甲方未提前购回的；（5）在乙方未同意甲方延期购回的情况下，甲方到期不能购回的；（6）甲方未按协议约定按期支付利息；（7）待购回期间，甲方对质押的无限售条件股份追加限

售，或对质押的有限售条件股份延长限售期限的，未获得乙方书面同意的；（8）其它法律法规规定或甲方其他违反协议的情形。

#### 4、常州德泽和实际控制人财务状况、清偿能力

常州德泽系公司控股股东，目前主要资产为公司的股权投资。根据常州德泽的财务报告，截至2018年12月31日，该公司资产总额为790,804.72万元，资产负债率（合并）为54.35%；2018年度营业收入为206,484.37万元，净利润为19,781.49万元。常州德泽尚有公司股份155,978,258股未质押，按照2019年12月11日收盘价6.54元/股计算，市值为10.20亿元，该部分股权可用于补充质押。

经查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等公开网站，常州德泽信用状况良好，未被列入失信被执行人名单。

公司上市以来，多年持续分红，实际控制人李月中积累了一定的个人资产，以及良好的商业资信。经查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）等公开网站，李月中先生资信状况良好，无失信记录，报告期内未发生逾期还款记录。因此，李月中先生可以通过资产处置变现、银行贷款、上市公司现金分红等多种方式进行资金筹措，保证偿债能力。

#### 5、维尔利股价变动情况及股权质押平仓风险

根据相关质押协议，各次股权质押交易的平仓价格主要在3元/股-4.19元/股之间，最高一笔为4.19元/股，低于截至2019年12月11日收盘价6.54元/股。按照截至2019年12月11日前20个交易日区间成交均价6.64元/股计算，常州德泽所持公司股份总市值对融资总额的覆盖率为584.09%；按照2019年12月11日收盘价6.54元/股计算，覆盖率为575.29%，整体覆盖率较高，对预警价格及平仓价格覆盖情况见下表。但若市场出现极端情况，导致公司股价持续下跌，则常州德泽仍面临平仓风险。

质押权人	质押股数 (万)	测算 价格 (元/ 股)	市值 (万元)	预警价 格(元/ 股)	预警价格 对应市值 (万元)	覆盖率	平仓价 格(元/ 股)	平仓价格 对应市值 (万元)	覆盖率
长江证 券股 份有 限公 司	5,926.20	6.54	38,757.35	3.34	19,793.51	195.81%	2.92	17,304.50	223.97%
		6.64	39,349.97			198.80%			227.40%
光大证 券股 份有 限公 司	3,823.20	6.54	25,003.73	4.26	16,286.83	153.52%	3.73	14,260.54	175.34%
		6.64	25,386.05			155.87%			178.02%
国泰君 安证 券股 份有 限公 司	7,200.00	6.54	47,088.00	3.41	24,552.00	191.79%	2.98	21,456.00	219.46%
		6.64	47,808.00			194.72%			222.82%

## 6、股权质押风险对发行人股权变化的影响

截至目前，控股股东股票质押协议均正常履行，不存在违约情形、不存在要求提前偿还本息、提前行使质权的情形，尚不存在到期无法清偿导致的平仓风险。常州德泽尚有部分股份未质押，可用于补充质押；常州德泽所持发行人股份市值对融资额覆盖率较高；常州德泽已采取积极措施预防极端市场情况下的平仓风险；且公司股权较为分散，除常州德泽外，其他股东持股比例均低于5%；所以，因上述股权质押风险导致公司控股股东发生变更的可能性较小。

## 7、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

截至目前，上述股权质押债务融资不存在逾期还款或其他违约情形，常州德泽财务状况、整体资信情况及债务履约情况良好。公司已安排相关人员负责股票质押日常维护事宜，可密切关注公司股价，提前进行风险预警。如有需要，控股股东及实际控制人将与质权人积极协商，采取积极措施防止所持发行人股份出现被强制平仓的风险，相关措施包括但不限于追加保证金、补充质押或其他担保物以及提前还款等。

## 第四节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司最近三年一期的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自 2016 年度、2017 年度及 2018 年度经审计的财务报告和 2019 年 1-6 月未经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

### 一、财务报告及审计情况

公司 2016 年、2017 年和 2018 年财务报告已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具了 XYZH/2017SHA10079、XYZH/2018SHA10055、XYZH/2019SHA10051 标准无保留意见审计报告。

### 二、财务会计资料

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	743,212,793.84	1,102,666,870.20	1,023,554,085.41	1,476,014,097.68
交易性金融资产	20,396,742.15	-	-	-
应收票据	61,945,655.56	87,977,739.16	48,182,316.33	21,671,257.78
应收账款	1,293,319,280.98	1,067,203,723.73	899,399,367.48	548,754,782.43
预付款项	312,191,818.26	124,624,275.75	70,689,647.62	36,751,438.72
其他应收款	127,282,835.23	109,579,422.43	74,093,785.31	97,801,434.30
其中：应收利息	673,100.78	623,262.50	5,936,143.93	2,074,273.16
应收股利	-	-	-	-
存货	1,320,415,981.80	1,179,835,774.04	982,816,157.38	676,630,580.74
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	50,000,000.00	-	-
其他流动资产	71,445,628.73	86,997,161.55	424,715,070.32	5,486,901.55

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产合计</b>	<b>3,950,210,736.55</b>	<b>3,808,884,966.86</b>	<b>3,523,450,429.85</b>	<b>2,863,110,583.20</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	-	20,396,742.15	25,696,742.15	5,500,000.00
长期应收款	61,203,387.00	57,880,704.00	-	-
长期股权投资	139,069,179.43	101,662,154.66	31,023,094.80	58,351,164.32
固定资产	532,439,334.36	558,875,328.97	435,785,823.68	351,591,078.37
在建工程	346,422,933.31	311,633,566.38	155,376,307.02	90,988,253.83
无形资产	1,325,451,428.43	1,295,386,805.32	896,280,721.28	745,047,054.69
商誉	1,023,651,688.33	1,023,667,378.56	1,049,512,764.73	364,020,204.07
长期待摊费用	6,178,522.59	3,198,953.36	515,079.21	-
递延所得税资产	31,447,216.45	31,086,749.68	22,004,002.78	12,738,219.15
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,465,863,689.90</b>	<b>3,403,788,383.08</b>	<b>2,616,194,535.65</b>	<b>1,628,235,974.43</b>
<b>资产总计</b>	<b>7,416,074,426.45</b>	<b>7,212,673,349.94</b>	<b>6,139,644,965.50</b>	<b>4,491,346,557.63</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	744,350,000.00	533,000,000.00	277,505,750.00	395,000,000.00
应付票据	326,342,753.44	262,243,915.55	53,387,549.74	28,007,787.44
应付账款	899,031,742.48	956,114,036.32	667,539,614.04	457,677,735.46
预收款项	175,510,695.67	199,844,274.83	110,965,122.89	62,104,375.66
应付职工薪酬	16,073,649.75	19,728,010.19	14,115,782.65	10,299,258.48
应交税费	222,936,789.84	244,606,409.12	172,937,857.32	89,835,134.95
其他应付款	98,445,052.42	81,694,522.08	64,692,959.61	25,044,491.31
其中：应付利息	739,810.01	2,611,796.97	9,822,802.97	9,409,820.42
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	40,995,000.00	80,081,330.00	53,714,000.00	30,614,000.00
其他流动负债	2,164,356.64	4,328,713.24	3,820,537.24	445,050.00
<b>流动负债合计</b>	<b>2,525,850,040.24</b>	<b>2,381,641,211.33</b>	<b>1,418,679,173.49</b>	<b>1,099,027,833.30</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	872,785,275.84	920,007,000.00	682,755,830.00	275,409,960.00
应付债券	-	-	198,912,794.76	198,105,641.06

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
长期应付款	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
递延收益	182,194,297.05	186,946,109.68	96,399,896.31	79,728,743.33
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,054,979,572.89</b>	<b>1,106,953,109.68</b>	<b>978,068,521.07</b>	<b>553,244,344.39</b>
<b>负债合计</b>	<b>3,580,829,613.13</b>	<b>3,488,594,321.01</b>	<b>2,396,747,694.56</b>	<b>1,652,272,177.69</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	783,784,957.00	814,112,830.00	452,284,906.00	408,120,888.00
资本公积	2,135,638,801.10	2,135,638,801.10	2,644,427,219.89	1,984,124,020.19
减：库存股	-	30,327,873.00	-	-
其他综合收益	3,388,410.09	3,142,808.74	3,393,112.26	945,580.35
盈余公积	54,790,691.29	54,790,691.29	45,342,507.31	36,042,655.14
未分配利润	757,877,288.04	641,617,197.96	463,926,318.48	354,929,085.36
归属于母公司股东权益合计	3,735,480,147.52	3,618,974,456.09	3,609,374,063.94	2,784,162,229.04
少数股东权益	99,764,665.80	105,104,572.84	133,523,207.00	54,912,150.90
<b>股东权益合计</b>	<b>3,835,244,813.32</b>	<b>3,724,079,028.93</b>	<b>3,742,897,270.94</b>	<b>2,839,074,379.94</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>7,416,074,426.45</b>	<b>7,212,673,349.94</b>	<b>6,139,644,965.50</b>	<b>4,491,346,557.63</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>1,122,092,026.21</b>	<b>2,064,843,723.91</b>	<b>1,417,765,375.61</b>	<b>773,474,068.86</b>
减：营业成本	755,086,963.41	1,392,639,882.20	967,607,331.07	485,927,309.35
税金及附加	4,345,387.01	17,370,511.33	17,216,032.37	12,202,012.91
销售费用	51,394,091.90	104,646,413.59	63,524,632.08	25,272,520.24
管理费用	85,397,460.04	131,683,560.55	113,855,351.91	81,443,713.47
研发费用	38,247,946.19	67,234,115.39	49,371,085.97	46,754,997.38
财务费用	26,051,611.79	36,483,784.08	23,412,806.86	15,541,088.07
其中：利息费用	34,350,025.40	55,088,149.20	51,654,385.67	37,108,615.98
利息收入	9,586,927.29	17,627,475.76	30,437,457.28	23,128,091.94
加：其他收益 (损失以“-”	13,113,317.88	20,333,365.01	17,108,953.25	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
号填列)				
投资收益 (损失以“-” 号填列)	33,427.88	8,588,143.67	1,315,394.68	-1,304,582.62
其中:对联 营企业和合营 企业的投资收 益	-	1,231,208.76	-560,777.57	-1,456,630.54
信用减值 损失(损失以“-” 号填列)	-413,703.45	-	-	-
资产减值 损失(损失以“-” 号填列)	-6,369,052.47	-61,198,503.19	-14,427,763.86	-16,351,431.38
资产处 置收 益(损失以 “-”号填列)	-	176,559.76	-43,577.37	151,660.80
<b>二、营业利润 (损失以“-”号 填列)</b>	<b>167,932,555.71</b>	<b>282,685,022.02</b>	<b>186,731,142.05</b>	<b>88,828,074.24</b>
加:营业外收入	6,353,436.46	4,467,259.75	4,076,908.48	13,133,074.48
减:营业外支出	1,492,057.92	3,757,339.23	20,177,360.30	1,413,520.52
<b>三、利润总额 (损失以“-”号 填列)</b>	<b>172,793,934.25</b>	<b>283,394,942.54</b>	<b>170,630,690.23</b>	<b>100,547,628.20</b>
减:所得税费用	19,843,404.30	36,388,599.84	26,463,139.82	6,563,716.07
<b>四、净利润(损 失以“-”号填列)</b>	<b>152,950,529.95</b>	<b>247,006,342.70</b>	<b>144,167,550.41</b>	<b>93,983,912.13</b>
<b>(一)按经营持 续性分类</b>	<b>152,950,529.95</b>	<b>247,006,342.70</b>	<b>144,167,550.41</b>	<b>93,983,912.13</b>
1、持续 经营净利润(净 亏损以“-”号 填列)	152,950,529.95	247,006,342.70	144,167,550.41	93,983,912.13
2、终止 经营净利润(净 亏损以“-”号 填列)	-	-	-	-
<b>(二)按所有权 归属分类</b>	<b>152,950,529.95</b>	<b>247,006,342.70</b>	<b>144,167,550.41</b>	<b>93,983,912.13</b>
1、少数	<b>-3,734,945.02</b>	14,639,482.42	5,464,420.72	1,230,487.68

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
股东损益				
2、归属于母公司股东的净利润	156,685,474.97	232,366,860.28	138,703,129.69	92,753,424.45
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>245,601.35</b>	<b>-250,303.52</b>	<b>2,447,531.91</b>	<b>945,580.35</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>153,196,131.30</b>	<b>246,756,039.18</b>	<b>146,615,082.32</b>	<b>94,929,492.48</b>
减：归属于少数股东的综合收益总额	-3,734,945.02	14,639,482.42	5,464,420.72	1,230,487.68
归属于母公司普通股股东综合收益总额	156,931,076.32	232,116,556.76	141,150,661.60	93,699,004.80
<b>七、每股收益</b>				
(一) 基本每股收益(元/股)	0.20	0.29	0.17	0.12
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.20	0.29	0.17	0.12

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,007,536,119.01	1,587,066,234.38	969,679,725.68	654,417,360.42
收到的税费返还	8,170,277.31	13,483,013.87	10,198,071.07	10,032,386.75
收到其他与经营活动有关的现金	72,905,721.98	111,416,745.15	86,753,889.07	53,936,729.98
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,088,612,118.30</b>	<b>1,711,965,993.40</b>	<b>1,066,631,685.82</b>	<b>718,386,477.15</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	912,970,844.79	953,647,912.82	642,092,017.96	437,030,590.70
支付给职工以及为职工支付的现金	148,736,592.30	198,721,323.94	152,122,726.57	99,094,088.81
支付的各项税费	67,345,569.40	107,947,950.43	94,827,791.24	57,775,574.87

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付其他与经营活动有关的现金	130,493,116.86	205,553,722.11	112,370,128.83	93,029,262.84
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,259,546,123.35</b>	<b>1,465,870,909.30</b>	<b>1,001,412,664.60</b>	<b>686,929,517.22</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-170,934,005.05</b>	<b>246,095,084.10</b>	<b>65,219,021.22</b>	<b>31,456,959.93</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	592,800,000.00	61,550,000.00	-
取得投资收益收到的现金	6,403.11	8,649,922.59	4,803.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	40,120.00	486,009.95	107,110.00	254,037.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	14,813,297.47	14,539,875.77	38,247,628.65	51,418,807.70
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>14,859,820.58</b>	<b>616,475,808.31</b>	<b>99,909,541.65</b>	<b>51,672,845.31</b>
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	217,130,370.37	536,756,659.29	265,440,995.76	273,560,929.94
投资支付的现金	49,380,000.00	315,434,000.00	452,006,742.15	5,340,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	11,244,538.17	150,049,101.39	33,928,650.16
支付其他与投资活动有关的现金	467,100.00	5,839,812.29	8,333,164.02	22,694,419.55
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>266,977,470.37</b>	<b>869,275,009.75</b>	<b>875,830,003.32</b>	<b>335,523,999.65</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-252,117,649.79</b>	<b>-252,799,201.44</b>	<b>-775,920,461.67</b>	<b>-283,851,154.34</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	490,000.00	32,599,880.00	83,036,000.00	1,126,100,000.00
取得借款收到的现金	601,828,275.84	892,550,000.00	761,136,500.00	595,897,420.00

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发行债券收到的现金	-	-	-	197,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	77,104,890.97	15,062,113.68	29,987,012.01	1,516,015.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>679,423,166.81</b>	<b>940,211,993.68</b>	<b>874,159,512.01</b>	<b>1,921,113,435.00</b>
偿还债务支付的现金	476,754,620.00	572,865,654.06	526,355,625.38	494,614,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	81,520,993.77	108,665,768.75	73,773,521.82	49,372,570.94
支付其他与筹资活动有关的现金	45,854,972.87	272,517,910.23	40,575,055.39	12,377,617.02
回购本公司股票支付的现金	-	155,533,424.05	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>604,130,586.64</b>	<b>1,109,582,757.09</b>	<b>640,704,202.59</b>	<b>556,364,187.96</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>75,292,580.17</b>	<b>-169,370,763.41</b>	<b>233,455,309.42</b>	<b>1,364,749,247.04</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>400,953.60</b>	<b>706,400.94</b>	<b>888,151.46</b>	<b>-160,217.76</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-347,358,121.07</b>	<b>-175,368,479.81</b>	<b>-476,357,979.57</b>	<b>1,112,194,834.87</b>
加：期初现金及现金等价物余额	767,595,876.38	942,964,356.19	1,419,322,335.76	307,127,500.89
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>420,237,755.31</b>	<b>767,595,876.38</b>	<b>942,964,356.19</b>	<b>1,419,322,335.76</b>

#### 4、合并所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项目	2019年1-6月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	814,112,830.00				2,135,638,801.10	30,327,873.00	3,142,808.74		54,790,691.29		641,617,197.96	105,104,572.84	3,724,079,028.93
加：会计政策变更											-1,236,137.04		-1,236,137.04
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	814,112,830.00				2,135,638,801.10	30,327,873.00	3,142,808.74		54,790,691.29		640,381,060.92	105,104,572.84	3,722,842,891.89
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	-30,327,873.00					-30,327,873.00	245,601.35				117,496,227.12	-5,339,907.04	112,401,921.43
(一) 综合收益总额											156,685,474.97	-3,734,945.02	152,950,529.95
(二) 所有者投入和减少资本	-30,327,873.00					-30,327,873.00						490,000.00	490,000.00
1. 所有者投入的普通股												490,000.00	490,000.00

项目	2019年1-6月											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
优先股		永续债	其他									
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他	-30,327,873.00					-30,327,873.00						
(三) 利润分配										-39,189,247.85	-2,094,962.02	-41,284,209.87
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-39,189,247.85	-2,094,962.02	-41,284,209.87
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												

项目	2019年1-6月												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
4. 设定受益计划变动额 结转留存收益													
5. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他						245,601.35							245,601.35
四、本期期末余额	783,784,957.00				2,135,638,801.10	0.00	3,388,410.09		54,790,691.29		757,877,288.04	99,764,665.80	3,835,244,813.32

## (2) 2018年度

单位：元

项目	2018年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	452,284,906.00				2,644,427,219.89		3,393,112.26		45,342,507.31		463,926,318.48	133,523,207.00	3,742,897,270.94

项目	2018 年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
优先股		永续债	其他									
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	452,284,906.00			2,644,427,219.89		3,393,112.26		45,342,507.31		463,926,318.48	133,523,207.00	3,742,897,270.94
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	361,827,924.00			-508,788,418.79	30,327,873.00	-250,303.52		9,448,183.98		177,690,879.48	-28,418,634.16	-18,818,242.01
(一) 综合收益总额						-250,303.52				232,366,860.28	14,639,482.42	246,756,039.18
(二) 所有者投入和减少资本				-125,078,005.11	30,327,873.00							-155,405,878.11
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他				-125,078,005.11	30,327,873.00							-155,405,878.11
(三) 利润分配								9,448,183.98		-54,675,980.80		-45,227,796.82

项目	2018 年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备		
优先股		永续债	其他									
1. 提取盈余公积								9,448,183.98		-9,448,183.98		
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-45,227,796.82		-45,227,796.82
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转	361,827,924.00			-361,827,924.00								
1. 资本公积转增资本（或股本）	361,827,924.00			-361,827,924.00								
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												

项目	2018 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
(六) 其他					-21,882,489.68							-43,058,116.58	-64,940,606.26
<b>四、本期期末余额</b>	<b>814,112,830.00</b>				<b>2,135,638,801.10</b>	<b>30,327,873.00</b>	<b>3,142,808.74</b>		<b>54,790,691.29</b>		<b>641,617,197.96</b>	<b>105,104,572.84</b>	<b>3,724,079,028.93</b>

(3) 2017 年度

单位：元

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	408,120,888.00				1,984,124,020.19		945,580.35		36,042,655.14		354,929,085.36	54,912,150.90	2,839,074,379.94
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
<b>二、本年期初余额</b>	<b>408,120,888.00</b>				<b>1,984,124,020.19</b>		<b>945,580.35</b>		<b>36,042,655.14</b>		<b>354,929,085.36</b>	<b>54,912,150.90</b>	<b>2,839,074,379.94</b>

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)	44,164,018.00				660,303,199.70		2,447,531.91		9,299,852.17		108,997,233.12	78,611,056.10	903,822,891.00
(一) 综合收益总额							2,447,531.91				138,703,129.69	5,464,420.72	146,615,082.32
(二) 所有者投入和减少资本	44,164,018.00				652,835,982.00							83,036,000.00	780,036,000.00
1. 所有者投入的普通股	44,164,018.00				652,835,982.00							83,036,000.00	780,036,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配									9,299,852.17		-29,705,896.57		-20,406,044.40
1. 提取盈余公积									9,299,852.17		-9,299,852.17		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配											-20,406,044.40		-20,406,044.40
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结													

项目	2017 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
（六）其他				7,467,217.70								-9,889,364.62	-2,422,146.92
<b>四、本期期末余额</b>	<b>452,284,906.00</b>			<b>2,644,427,219.89</b>		<b>3,393,112.26</b>		<b>45,342,507.31</b>		<b>463,926,318.48</b>	<b>133,523,207.00</b>	<b>3,742,897,270.94</b>	

（4）2016 年度

单位：元

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
一、上年期末余额	348,120,888.00				921,557,820.19				27,979,360.49		287,644,999.96	25,032,926.47	1,610,335,995.11
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	348,120,888.00				921,557,820.19				27,979,360.49		287,644,999.96	25,032,926.47	1,610,335,995.11
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	60,000,000.00				1,062,566,200.00		945,580.35		8,063,294.65		67,284,085.40	29,879,224.43	1,228,738,384.83
(一) 综合收益总额							945,580.35				92,753,424.45	1,230,487.68	94,929,492.48
(二) 所有者投入和减少资本	60,000,000.00				1,062,566,200.00							1,100,000.00	1,123,666,200.00
1. 所有者投入的普通股	60,000,000.00				1,062,566,200.00							1,100,000.00	1,123,666,200.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
4. 其他													
(三) 利润分配								8,063,294.65		-25,469,339.05			-17,406,044.40
1. 提取盈余公积								8,063,294.65		-8,063,294.65			
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配										-17,406,044.40			-17,406,044.40
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他													
(五) 专项储备													

项目	2016 年度												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备			未分配利润
优先股		永续债	其他										
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他												27,548,736.75	27,548,736.75
<b>四、本期期末余额</b>	<b>408,120,888.00</b>				<b>1,984,124,020.19</b>		<b>945,580.35</b>		<b>36,042,655.14</b>		<b>354,929,085.36</b>	<b>54,912,150.90</b>	<b>2,839,074,379.94</b>

## (二) 母公司财务报表

## 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	438,603,578.92	636,845,008.61	521,402,938.62	1,283,426,482.77
应收票据	8,670,323.11	8,000,000.00	8,878,136.00	33,741,994.28
应收账款	677,146,033.43	585,832,094.09	528,065,506.30	374,288,222.01
预付款项	156,174,479.90	53,244,422.11	21,801,091.90	13,921,180.20
其他应收款	527,154,872.90	487,497,866.65	367,734,068.44	315,221,126.29
其中：应收利息	1,970,718.81	2,927,109.70	6,456,679.99	2,087,273.16
应收股利	28,000,000.00	55,000,000.00	61,500,000.00	65,000,000.00
存货	662,129,951.75	600,435,991.34	513,633,501.57	482,289,209.97
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	26,574.80	20,128,462.55	360,134,220.68	796,061.17
<b>流动资产合计</b>	<b>2,469,905,814.81</b>	<b>2,391,983,845.35</b>	<b>2,321,649,463.51</b>	<b>2,503,684,276.69</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	-	-	5,400,000.00	5,400,000.00
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	2,897,008,616.48	2,857,097,113.27	2,588,775,483.69	1,335,999,553.21
固定资产	185,617,958.28	191,962,623.66	192,987,696.24	197,914,707.39
在建工程	-	-	-	-
无形资产	13,197,214.39	13,508,691.47	14,107,164.19	14,347,752.20
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	4,340,735.52	1,886,560.76	-	-
递延所得税资产	13,701,123.52	13,465,332.57	10,864,275.91	9,028,381.56
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,113,865,648.19</b>	<b>3,077,920,321.73</b>	<b>2,812,134,620.03</b>	<b>1,562,690,394.36</b>

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>资产总计</b>	<b>5,583,771,463.00</b>	<b>5,469,904,167.08</b>	<b>5,133,784,083.54</b>	<b>4,066,374,671.05</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	655,850,000.00	429,000,000.00	178,000,000.00	375,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	146,354,010.65	130,313,363.51	20,588,024.14	19,976,220.65
应付账款	362,377,510.11	349,397,299.66	332,964,342.86	248,128,441.01
预收款项	103,775,365.25	106,023,314.55	28,862,486.33	30,104,457.32
应付职工薪酬	5,474,951.66	4,716,562.92	3,552,434.95	2,701,929.82
应交税费	128,309,197.17	134,305,450.43	101,343,556.75	50,096,859.72
其他应付款	230,257,499.96	229,715,245.19	262,743,454.17	290,742,285.96
其中：应付利息	477,692.24	2,124,451.77	9,431,274.02	9,271,403.79
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	8,495,000.00	20,602,000.00	23,214,000.00	21,614,000.00
其他流动负债	222,511.62	445,023.24	445,023.24	445,023.24
<b>流动负债合计</b>	<b>1,641,116,046.42</b>	<b>1,404,518,259.50</b>	<b>951,713,322.44</b>	<b>1,038,809,217.72</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	600,807,000.00	738,507,000.00	562,421,000.00	186,335,000.00
应付债券	-	-	198,912,794.76	198,105,641.06
长期应付款	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
递延收益	29,004,942.29	33,606,754.92	21,312,978.55	13,293,301.79
<b>非流动负债合计</b>	<b>629,811,942.29</b>	<b>772,113,754.92</b>	<b>782,646,773.31</b>	<b>397,733,942.85</b>
<b>负债合计</b>	<b>2,270,927,988.71</b>	<b>2,176,632,014.42</b>	<b>1,734,360,095.75</b>	<b>1,436,543,160.57</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	783,784,957.00	814,112,830.00	452,284,906.00	408,120,888.00
资本公积	2,150,054,073.08	2,150,054,073.08	2,636,960,002.19	1,984,124,020.19
减：库存股	-	30,327,873.00	-	-
其他综合收益	-	-	-	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
盈余公积	54,742,393.26	54,742,393.26	45,294,209.28	35,994,357.11
未分配利润	324,262,050.95	304,690,729.32	264,884,870.32	201,592,245.18
<b>所有者权益合计</b>	<b>3,312,843,474.29</b>	<b>3,293,272,152.66</b>	<b>3,399,423,987.79</b>	<b>2,629,831,510.48</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>5,583,771,463.00</b>	<b>5,469,904,167.08</b>	<b>5,133,784,083.54</b>	<b>4,066,374,671.05</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>569,653,862.60</b>	<b>718,895,895.95</b>	<b>595,310,305.60</b>	<b>416,601,885.75</b>
减：营业成本	424,885,125.95	521,114,274.76	435,359,797.33	285,583,190.69
税金及附加	1,651,935.38	6,758,676.85	8,532,896.09	6,673,688.38
销售费用	18,014,138.53	25,924,047.09	18,118,253.68	18,250,488.18
管理费用	37,098,604.63	49,647,284.77	46,750,015.10	46,820,999.25
研发费用	15,407,774.17	27,093,486.16	20,281,886.06	31,487,138.74
财务费用	24,380,046.07	36,730,163.45	18,994,743.42	14,611,772.47
其中：利息费用	28,438,763.26	44,623,770.47	44,310,856.69	36,416,469.37
利息收入	4,968,612.83	8,375,997.28	26,527,419.00	22,116,436.72-
加：其他收益 (损失以“-”号填列)	3,043,311.60	3,435,158.84	1,649,389.97	-
投资收益 (损失以“-”号填列)	3,126,541.19	50,993,843.76	61,262,423.63	63,852,738.33
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-560,777.57	-1,125,250.65
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-2,527,345.59	-	-	-
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	955,405.94	-5,046,601.34	4,360,381.10	-5,590,047.99
资产处置 收益(损失以	-	-	51,418.40	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
“-”号填列)				
<b>二、营业利润 (损失以“-” 号填列)</b>	<b>52,814,151.01</b>	<b>101,010,364.13</b>	<b>114,596,327.02</b>	<b>71,437,298.38</b>
加：营业外收入	4,658,314.25	1,533,490.82	2,154,370.48	3,272,927.48
减：营业外支出	265,738.11	1,415,050.10	17,525,700.25	555,717.18
<b>三、利润总额 (损失以“-” 号填列)</b>	<b>57,206,727.15</b>	<b>101,128,804.85</b>	<b>99,224,997.25</b>	<b>74,154,508.68</b>
减：所得税费用	5,416,655.55	6,646,965.05	6,226,475.54	-6,478,437.85
<b>四、净利润(净 亏损以“-”号 填列)</b>	<b>51,790,071.60</b>	<b>94,481,839.80</b>	<b>92,998,521.71</b>	<b>80,632,946.53</b>
1、持续 经营净利润 (净亏损以 “-”号填列)	51,790,071.60	94,481,839.80	92,998,521.71	80,632,946.53
2、终止 经营净利润 (净亏损以 “-”号填列)	-	-	-	-
<b>五、其他综合 收益的税后净 额</b>	-	-	-	-
<b>六、综合收益 总额</b>	<b>51,790,071.60</b>	<b>94,481,839.80</b>	<b>92,998,521.71</b>	<b>80,632,946.53</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的 现金流量：</b>				
销售商品、提供劳 务收到的现金	551,689,978.36	861,054,047.74	527,755,829.04	353,905,816.94
收到的税费返还	1,940.82	48,434.10	4,366.73	-
收到其他与经营 活动有关的现金	70,635,314.93	73,986,281.01	107,171,243.85	284,919,870.82

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>622,327,234.11</b>	<b>935,088,762.85</b>	<b>634,931,439.62</b>	<b>638,825,687.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	591,806,967.12	560,387,008.97	390,901,983.26	367,422,353.22
支付给职工以及为职工支付的现金	57,061,796.08	67,582,842.43	52,545,834.08	54,298,240.43
支付的各项税费	17,716,928.65	23,984,265.67	32,024,790.92	13,233,933.76
支付其他与经营活动有关的现金	152,959,852.52	270,407,804.89	183,948,613.72	178,901,233.91
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>819,545,544.37</b>	<b>922,361,921.96</b>	<b>659,421,221.98</b>	<b>613,855,761.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-197,218,310.26</b>	<b>12,726,840.89</b>	<b>-24,489,782.36</b>	<b>24,969,926.44</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	542,800,000.00	61,550,000.00	9,977,988.98
取得投资收益收到的现金	29,105,037.98	54,910,458.58	54,500,000.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	80,000.00	90,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	782,188.36	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>29,105,037.98</b>	<b>598,492,646.94</b>	<b>116,130,000.00</b>	<b>10,067,988.98</b>
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,952,596.42	14,513,399.37	8,055,599.05	8,412,236.93
投资支付的现金	51,890,000.00	453,731,145.00	936,664,000.00	372,015,280.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	467,100.00	-	25,833,164.02	19,446,004.54

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动现金流出小计	56,309,696.42	468,244,544.37	970,552,763.07	399,873,521.47
投资活动产生的现金流量净额	-27,204,658.44	130,248,102.57	-854,422,763.07	-389,805,532.49
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	1,125,000,000.00
取得借款收到的现金	438,850,000.00	678,000,000.00	628,000,000.00	535,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	197,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,000,000.00	-	-	-
筹资活动现金流入小计	478,850,000.00	678,000,000.00	628,000,000.00	1,857,600,000.00
偿还债务支付的现金	361,807,000.00	453,526,000.00	447,314,000.00	448,614,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	69,292,770.64	96,071,145.50	63,749,877.16	44,733,784.82
支付其他与筹资活动有关的现金	17,707,083.60	187,637,756.55	4,055,657.13	6,613,547.65
回购本公司股票支付的现金	-	155,533,424.05	-	-
筹资活动现金流出小计	448,806,854.24	892,768,326.10	515,119,534.29	499,961,332.47
筹资活动产生的现金流量净额	30,043,145.76	-214,768,326.10	112,880,465.71	1,357,638,667.53
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-54,007.43	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-194,433,830.37	-71,793,382.64	-766,032,079.72	992,803,061.48
加：期初现金及现金等价物余额	409,228,795.75	481,022,178.39	1,247,054,258.11	254,251,196.63
六、期末现金及现金等价物余额	214,794,965.38	409,228,795.75	481,022,178.39	1,247,054,258.11

#### 4、母公司所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项目	2019年1-6月										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
一、上年期末余额	814,112,830.00				2,150,054,073.08	30,327,873.00			54,742,393.26	304,690,729.32	3,293,272,152.66
加：会计政策变更										6,970,497.88	6,970,497.88
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	814,112,830.00				2,150,054,073.08	30,327,873.00			54,742,393.26	311,661,227.20	3,300,242,650.54
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-30,327,873.00					-30,327,873.00				12,600,823.75	12,600,823.75
（一）综合收益总额										51,790,071.60	51,790,071.60
（二）所有者投入和减少资本	-30,327,873.00					-30,327,873.00					
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他	-30,327,873.00					-30,327,873.00					

项目	2019年1-6月										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
(三) 利润分配										-39,189,247.85	-39,189,247.85
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										-39,189,247.85	-39,189,247.85
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											

项目	2019年1-6月										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
四、本期期末余额	783,784,957.00				2,150,054,073.08				54,742,393.26	324,262,050.95	3,312,843,474.29

(2) 2018年度

单位：元

项目	2018年度										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
一、上年期末余额	452,284,906.00				2,636,960,002.19				45,294,209.28	264,884,870.32	3,399,423,987.79
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	452,284,906.00				2,636,960,002.19				45,294,209.28	264,884,870.32	3,399,423,987.79
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	361,827,924.00				-486,905,929.11	30,327,873.00			9,448,183.98	39,805,859.00	-106,151,835.13
（一）综合收益总额										94,481,839.80	94,481,839.80
（二）所有者投入和减少资					-125,078,005.11	30,327,873.00					-155,405,878.11

项目	2018 年度										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他				-125,078,005.11	30,327,873.00						-155,405,878.11
(三) 利润分配								9,448,183.98	-54,675,980.80		-45,227,796.82
1. 提取盈余公积								9,448,183.98	-9,448,183.98		
2. 对所有者（或股东）的分配									-45,227,796.82		-45,227,796.82
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	361,827,924.00			-361,827,924.00							
1. 资本公积转增资本（或股本）	361,827,924.00			-361,827,924.00							
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他											

项目	2018 年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
优先股		永续债	其他							
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
<b>四、本期期末余额</b>	<b>814,112,830.00</b>				<b>2,150,054,073.08</b>	<b>30,327,873.00</b>		<b>54,742,393.26</b>	<b>304,690,729.32</b>	<b>3,293,272,152.66</b>

(3) 2017 年度

单位：元

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
优先股		永续债	其他							
一、上年期末余额	408,120,888.00				1,984,124,020.19			35,994,357.11	201,592,245.18	2,629,831,510.48
加：会计政策变更										
前期差错更正										

项目	2017 年度										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
其他											
二、本年期初余额	408,120,888.00				1,984,124,020.19				35,994,357.11	201,592,245.18	2,629,831,510.48
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	44,164,018.00				652,835,982.00				9,299,852.17	63,292,625.14	769,592,477.31
（一）综合收益总额										92,998,521.71	92,998,521.71
（二）所有者投入和减少资本	44,164,018.00				652,835,982.00						697,000,000.00
1. 所有者投入的普通股	44,164,018.00				652,835,982.00						697,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									9,299,852.17	-29,705,896.57	-20,406,044.40
1. 提取盈余公积									9,299,852.17	-9,299,852.17	
2. 对所有者（或股东）的分配										-20,406,044.40	-20,406,044.40
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											

项目	2017 年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
优先股		永续债	其他							
2. 盈余公积转增资本（或股本）										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他										
（五）专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
（六）其他										
<b>四、本期期末余额</b>	<b>452,284,906.00</b>				<b>2,636,960,002.19</b>			<b>45,294,209.28</b>	<b>264,884,870.32</b>	<b>3,399,423,987.79</b>

（4）2016 年度

单位：元

项目	2016 年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润

		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	348,120,888.00				921,557,820.19				27,931,062.46	146,428,637.70	1,444,038,408.35
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	348,120,888.00				921,557,820.19				27,931,062.46	146,428,637.70	1,444,038,408.35
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	60,000,000.00				1,062,566,200.00				8,063,294.65	55,163,607.48	1,185,793,102.13
（一）综合收益总额										80,632,946.53	80,632,946.53
（二）所有者投入和减少资本	60,000,000.00				1,062,566,200.00						1,122,566,200.00
1. 所有者投入的普通股	60,000,000.00				1,062,566,200.00						1,122,566,200.00
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配									8,063,294.65	-25,469,339.05	-17,406,044.40
1. 提取盈余公积									8,063,294.65	-8,063,294.65	
2. 对所有者（或股东）的分配										-17,406,044.40	-17,406,044.40
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											

项目	2016 年度										
	归属于母公司所有者权益										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
优先股		永续债	其他								
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
<b>四、本期期末余额</b>	<b>408,120,888.00</b>				<b>1,984,124,020.19</b>				<b>35,994,357.11</b>	<b>201,592,245.18</b>	<b>2,629,831,510.48</b>

### （三）重组时编制的重组前模拟利润表和模拟报表的编制基础

经公司 2016 年 10 月 27 日、11 月 28 日和 12 月 14 日召开的第三届董事会第七次会议、第八次会议和 2016 年第二次临时股东大会审议通过了此次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的议案。公司向陈卫祖、徐严开、张群慧等 19 位自然人股东以发行股份及支付现金的方式购买其所持有的苏州汉风科技发展有限公司 100% 股权；公司向张贵德、杨文杰、朱志平等 19 位自然人股东以发行股份的方式购买其所持有的南京都乐制冷设备有限公司 100% 股权。上述发行股份购买资产共计发行股份 44,164,018 股，共计支付现金 15,000 万元。

2017 年 5 月 19 日和 2017 年 5 月 26 日，汉风科技、都乐制冷分别完成股权过户手续，变为公司的全资子公司。

2017 年 6 月 14 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了本次向陈卫祖、徐严开、张群慧、张贵德、杨文杰、朱志平等 38 名自然人股东发行股份的股权登记手续，中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2017 年 6 月 14 日向公司出具了《股份登记申请受理确认书》。

2017 年 8 月 29 日，公司在江苏省常州市工商行政管理局完成了变更登记，注册资本变更为 452,284,906.00 元。

#### 1、备考合并财务报表编制基础

根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》、《企业会计准则第 20 号—企业合并》及其应用指南的相关规定，公司本次收购汉风科技和都乐制冷 100% 股权为非同一控制下的企业合并，需要对汉风科技和都乐制冷的合并报表按非同一控制下的企业合并编制，编制备考合并财务报表。

（1）备考合并财务报表假设本次交易于 2015 年 1 月 1 日已经完成，且交易完成后的公司架构于 2015 年 1 月 1 日即已形成。

（2）备考合并财务报表在上述公司架构之基础上根据维尔利、汉风科技、都乐制冷经审计的 2015 年度财务报表编制。

#### 2、备考合并资产负债表

以下财务数据已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审阅并出具了XYZH/2016SHA10217《备考模拟审计报告》。

单位：元

项目	2016年8月31日	2015年12月31日
<b>流动资产</b>		
货币资金	1,463,820,856.18	374,389,154.61
交易性金融资产	-	-
应收票据	12,510,000.00	7,655,000.00
应收账款	637,695,616.40	537,860,953.14
预付款项	49,167,803.59	54,435,944.01
应收利息	15,870.83	-
应收股利	-	-
其他应收款	86,094,293.33	183,936,077.39
存货	675,616,527.89	551,567,657.69
一年内到期的非流动资产	-	-
其他流动资产	5,436,208.42	-
<b>流动资产合计</b>	<b>2,930,357,176.64</b>	<b>1,709,844,786.84</b>
<b>非流动资产</b>		
可供出售金融资产	-	-
持有至到期投资	-	-
长期应收款	-	-
长期股权投资	93,547,643.84	85,677,833.36
投资性房地产	-	-
固定资产	382,075,380.47	333,248,565.76
在建工程	100,293,385.17	45,974,119.39
工程物资	-	-
固定资产清理	-	-
无形资产	749,759,954.14	686,201,888.53
开发支出	-	-
商誉	1,072,913,337.95	1,072,913,337.95
长期待摊费用	-	-
递延所得税资产	14,766,578.42	14,033,810.12
其他非流动资产	-	-

项目	2016年8月31日	2015年12月31日
<b>非流动资产合计</b>	<b>2,413,356,279.99</b>	<b>2,238,049,555.11</b>
<b>资产总计</b>	<b>5,343,713,456.63</b>	<b>3,947,894,341.95</b>
<b>流动负债</b>		
短期借款	475,000,000.00	445,500,000.00
交易性金融负债	-	-
应付票据	19,410,882.94	60,587,082.90
应付账款	392,314,638.85	415,836,087.14
预收款项	82,515,267.79	73,682,250.82
应付职工薪酬	6,487,334.93	9,232,645.87
应交税费	62,810,379.28	56,424,635.44
应付利息	5,827,429.39	1,340,788.60
应付股利	-	-
其他应付款	205,871,257.19	202,109,010.97
一年内到期的非流动负债	65,519,947.54	98,101,266.91
其他流动负债	445,207.44	445,495.24
<b>流动负债合计</b>	<b>1,316,202,345.35</b>	<b>1,363,259,263.89</b>
<b>非流动负债</b>		
长期借款	234,171,740.00	152,506,900.00
应付债券	197,847,753.27	-
长期应付款	52,815,970.16	62,710,778.37
递延收益	44,239,644.87	34,588,517.65
递延所得税负债	-	-
其他非流动负债	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>529,075,108.30</b>	<b>249,806,196.02</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,845,277,453.65</b>	<b>1,613,065,459.91</b>
<b>所有者权益</b>		
股本	452,146,025.00	392,146,025.00
资本公积	2,640,098,883.19	1,577,532,683.19
减：库存股	-	-
其他综合收益	1,537,752.85	-
专项储备	-	-
盈余公积	27,979,360.49	27,979,360.49
一般风险准备	-	-

项目	2016年8月31日	2015年12月31日
未分配利润	348,646,469.70	300,137,886.89
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>3,470,408,491.23</b>	<b>2,297,795,955.57</b>
少数股东权益	28,027,511.75	37,032,926.47
<b>所有者权益合计</b>	<b>3,498,436,002.98</b>	<b>2,334,828,882.04</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>5,343,713,456.63</b>	<b>3,947,894,341.95</b>

### 3、备考合并利润表

单位：元

项目	2016年1-8月	2015年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>519,272,586.12</b>	<b>1,089,236,574.54</b>
其中：营业收入	519,272,586.12	1,089,236,574.54
<b>二、营业总成本</b>	<b>459,077,031.77</b>	<b>936,241,885.60</b>
其中：营业成本	293,355,035.06	693,129,329.43
营业税金及附加	5,445,178.13	19,055,088.45
销售费用	32,281,324.58	45,345,010.88
管理费用	96,516,087.90	128,817,603.56
财务费用	27,764,085.16	23,297,506.35
资产减值损失	3,715,320.94	26,597,346.93
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,586,276.70	-161,208.74
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-3,624,469.52	-161,208.74
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>57,609,277.65</b>	<b>152,833,480.20</b>
加：营业外收入	10,787,984.31	10,965,437.62
其中：非流动资产处置利得	184,673.87	16,290.68
减：营业外支出	1,663,028.88	1,169,786.47
其中：非流动资产处置损失	27,439.04	79,967.50
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>66,734,233.08</b>	<b>162,629,131.35</b>
减：所得税费用	-1,074,979.41	23,037,512.15
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>67,809,212.49</b>	<b>139,591,619.20</b>
归属于母公司股东的净利润	65,914,627.21	133,052,562.74
少数股东损益	1,894,585.28	6,539,056.46
<b>六、每股收益：</b>		

项目	2016年1-8月	2015年度
(一) 基本每股收益	-	-
(二) 稀释每股收益	-	-
七、其他综合收益	-	-
八、综合收益总额		
归属于母公司股东的综合收益总额	-	-
归属于少数股东的综合收益总额	-	-

### 三、最近三年一期主要财务指标

#### (一) 主要财务指标

财务指标	2019年 6月30日	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率(倍)	1.56	1.60	2.48	2.61
速动比率(倍)	1.04	1.10	1.79	1.99
资产负债率(合并)	48.28%	48.37%	39.04%	36.79%
资产负债率(母公司)	40.67%	39.79%	33.78%	35.33%
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率(次/年)	0.95	1.89	1.76	1.38
存货周转率(次/年)	0.60	1.28	1.15	0.83
利息保障倍数(倍)	7.98	8.57	9.04	8.19
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	4.77	4.45	7.98	6.82
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.22	0.30	0.14	0.08
每股现金流量净额(元/股)	-0.44	-0.22	-1.05	2.73
研发费用占营业收入的比重	3.41%	3.26%	3.48%	6.04%

注：上述指标中除母公司资产负债率外，其他均依据合并报表口径计算。除另有说明，上述各指标的具体计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

利息保障倍数=(利润总额+利息支出-利息资本化金额)/利息支出

归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

每股经营性现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

每股净现金流量=现金流量净额/期末股本

研发支出占营业收入的比例=研发支出/营业收入

## （二）报告期加权平均净资产收益率和每股收益

按照中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号）、《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》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司计算了最近三年一期的净资产收益率和每股收益。

年份	报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年 1-6月	归属于母公司股东的净利润	4.24	0.20	0.20
	扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	4.01	0.19	0.19
2018年度	归属于母公司股东的净利润	6.33	0.29	0.29
	扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	5.91	0.27	0.27
2017年度	归属于母公司股东的净利润	4.27	0.17	0.17
	扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	4.50	0.18	0.18
2016年度	归属于母公司股东的合并净利润	4.08	0.12	0.12
	扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3.90	0.12	0.12

注：计算公式

1、加权平均净资产收益率（ROE）的计算公式如下：

$$ROE = \frac{P}{E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0}$$

其中，P 分别为归属于普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润，NP 为归属于公司普通股股东的净利润，E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产，E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产，E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产，M<sub>0</sub> 为报告期月份数，M<sub>i</sub> 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数，M<sub>j</sub> 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 / S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### 3、稀释每股收益计算公式如下：

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 四、最近三年一期非经常性损益明细表

公司根据《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 修订）》（证监会公告[2008]43 号）的要求编制了非经常性损益明细表。

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-11,791.84	318,787.44	392,576.51	303,708.72
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	10,706,862.80	13,786,459.08	10,792,690.38	4,304,420.41
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	6,403.11	6,587.30	4,803.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-850,476.66	-3,410,534.10	-19,997,965.07	53,438.74
委托他人投资或管理资产的损益	-	7,208,119.93	1,435,215.37	-
<b>小计</b>	<b>9,850,997.41</b>	<b>17,909,419.65</b>	<b>-7,372,679.81</b>	<b>4,661,567.87</b>
减：所得税影响额	1,414,688.16	2,135,830.08	-316,773.99	708,617.90
少数股东权益影响额	-214,951.94	241,366.02	177,887.24	-171,907.25
<b>归属于上市公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>8,651,261.19</b>	<b>15,532,223.55</b>	<b>-7,233,793.06</b>	<b>4,124,857.22</b>
<b>归属于上市公司股东的净利润</b>	<b>156,685,474.97</b>	<b>232,366,860.28</b>	<b>138,703,129.69</b>	<b>92,753,424.45</b>
<b>归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润</b>	<b>148,034,213.78</b>	<b>216,834,636.73</b>	<b>145,936,922.75</b>	<b>88,628,567.23</b>
<b>归属于上市公司股东的非经常性损益占比</b>	<b>5.52%</b>	<b>6.68%</b>	-	<b>4.45%</b>

## 五、合并报表范围变化

公司合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司合并报表范围变化情况及原因如下：

### （一）2019年1-6月

2019年1-6月，公司合并报表范围新增常州维中新能源有限公司。

### （二）2018年

2018年，公司合并报表范围新增广西武鸣维尔利能源环保有限公司、青阳县汇恒华天水处理有限公司、滕州汇滕环保技术有限公司、乐东维尔利环境服务有限公司、沈阳维尔利环境科技有限公司、常州维尔利生态农业发展有限公司、东阳维尔利环境服务有限公司、常州维尔利德华节能技术有限公司；减少台州维尔利环保科技有限公司。

### （三）2017年

2017年，公司合并报表范围新增宁德维尔利环保科技有限公司、苏州汉风科技发展有限公司、南京都乐制冷设备有限公司、绍兴维尔利餐厨废弃物再生利用有限公司、单县维尔利环境服务有限公司、长春维尔利餐厨废弃物处理有限公司、桐庐维尔利餐厨废弃物处理有限公司、台州维尔利环保科技有限公司、沈阳维尔利环境服务有限公司、合阳汇恒华天环保有限公司。

### （四）2016年

2016年，公司合并报表范围新增桐庐横村镇污水处理有限公司、常州汇恒膜科技有限公司、常州金源机械设备有限公司、EuRec环保科技有限公司、维尔利环境（卢森堡）服务有限公司、枞阳维尔利环境服务有限公司、江苏维尔利环境投资有限公司、江苏维尔利环保科技有限公司、西安维尔利环保科技有限公司、欧洲维尔利环保科技有限公司、维尔利环境服务（泰国）有限公司、巴马汇恒环保有限公司；减少伊宁市维尔利环保科技有限公司、广西武鸣维尔利能源环保有限公司。

## 第五节 管理层讨论与分析

公司管理层对本公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告和本次募集说明书摘要披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均摘自各年度经审计的财务报告，2019 年 1-6 月财务数据摘自 2019 年半年度未经审计的财务报告。

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产结构与资产质量分析

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	395,021.07	53.27%	380,888.50	52.81%	352,345.04	57.39%	286,311.06	63.75%
非流动资产	346,586.37	46.73%	340,378.84	47.19%	261,619.45	42.61%	162,823.60	36.25%
合计	<b>741,607.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>721,267.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>613,964.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>449,134.66</b>	<b>100.00%</b>

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 6 月 30 日，公司总资产分别为 449,134.66 万元、613,964.50 万元、721,267.33 万元和 741,607.44 万元。报告期内，公司总资产呈现稳定上升趋势。

公司资产以流动资产为主，报告期内各期末，流动资产占总资产的比例分别为 63.75%、57.39%、52.81% 和 53.27%，非流动资产占总资产的比例分别为 36.25%、42.61%、47.19% 和 46.73%。公司的流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款和存货构成；公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成。

#### 1、流动资产

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

科目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	74,321.28	18.81%	110,266.69	28.95%	102,355.41	29.05%	147,601.41	51.55%
交易性金融资产	2,039.67	0.52%	-	-	-	-	-	-
应收账款及应收票据	135,526.49	34.31%	115,518.15	30.33%	94,758.17	26.89%	57,042.61	19.92%
其中：应收票据	6,194.57	1.57%	8,797.77	2.31%	4,818.23	1.37%	2,167.13	0.76%
应收账款	129,331.93	32.74%	106,720.37	28.02%	89,939.94	25.53%	54,875.49	19.17%
预付款项	31,219.18	7.90%	12,462.43	3.27%	7,068.96	2.01%	3,675.14	1.28%
其他应收款	12,728.28	3.22%	10,957.94	2.88%	7,409.38	2.10%	9,780.14	3.42%
存货	132,041.60	33.43%	117,983.58	30.98%	98,281.62	27.89%	67,663.06	23.63%
一年内到期的非流动资产	-	-	5,000.00	1.31%	-	-	-	-
其他流动资产	7,144.56	1.81%	8,699.72	2.28%	42,471.51	12.05%	548.69	0.19%
<b>合计</b>	<b>395,021.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>380,888.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>352,345.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>286,311.06</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月30日，公司流动资产分别为286,311.06万元、352,345.04万元、380,888.50万元和395,021.07万元，占总资产的比例分别为63.75%、57.39%、52.81%和53.27%。

2019年起由于执行新金融工具准则，公司使用“交易性金融资产”科目替代原有的“可供出售金融资产”科目。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款及应收票据和存货构成，报告期各期末上述资产占流动资产的比例合计分别为95.10%、83.83%、90.26%和86.55%。具体分析如下：

#### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	115.10	0.15%	24.22	0.02%	22.13	0.02%	11.49	0.01%
银行存款	34,805.30	46.83%	69,362.07	62.90%	69,867.97	68.26%	141,009.68	95.53%
其他货币资金	39,400.88	53.01%	40,880.40	37.07%	32,465.31	31.72%	6,580.24	4.46%
<b>合计</b>	<b>74,321.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,266.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>102,355.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,601.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 147,601.41 万元、102,355.41 万元、110,266.69 万元和 74,321.28 万元，其中银行存款始终占据主要地位，占比分别为 95.53%、68.26%、62.90%和 46.83%。

2017 年末公司银行存款较 2016 年末有显著下降主要是因为公司在 2017 年度支付汉风科技、都乐制冷的股权投资款及购买理财产品所致。

2019 年 6 月 30 日公司银行存款较 2018 年末大幅下降主要因项目实施需要上半年采购原材料、工程投入等资金支出较多，且在实施的项目也有所增加，而回款主要集中在下半年，特别是四季度，由此导致上半年末银行存款下降。

公司其他货币资金主要包括银行承兑汇票和保函保证金、3-6 个月的定期存款和结构性存款等理财产品。

## (2) 交易性金融资产

报告期内各期末，交易性金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,039.67	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,039.67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2019 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产为持有的对江苏江南农村商业银行股份有限公司、深圳鼎青创业投资合伙企业（有限合伙）、常州江南商学咨询有限公司等 3 家企业的股权投资。

具体情况如下表：

单位：万元

被投资单位	2019.6.30

	账面余额	在被投资单位持股比例
江苏江南农村商业银行股份有限公司	29.67	0.0041%
深圳鼎青创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00%
常州江南商学咨询有限公司	10.00	5.00%
<b>合计</b>	<b>2,039.67</b>	

### （3） 应收票据

报告期内各期末，公司应收票据余额逐年增加，其中主要为银行承兑汇票，商业承兑汇票金额较小，具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	3,307.30	53.39%	7,771.75	88.34%	4,788.23	99.38%	2,167.13	100.00%
商业承兑汇票	2,887.27	46.61%	1,026.02	11.66%	30.00	0.62%	-	-
<b>合计</b>	<b>6,194.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,797.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,818.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,167.13</b>	<b>100.00%</b>

### （4） 应收账款

#### 1) 应收账款余额情况：

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
余额	142,845.97	119,473.90	99,485.00	62,053.49
坏账准备	13,514.05	12,753.53	9,545.06	7,178.01
账面价值	129,331.93	106,720.37	89,939.94	54,875.49
当期营业收入	112,209.20	206,484.37	141,776.54	77,347.41
账面价值占营业收入的比例	115.26%	51.68%	63.44%	70.95%
余额占营业收入的比例	127.30%	57.86%	70.17%	80.23%

报告期内，公司业务规模增长迅速，市场份额逐步扩大，营业收入增长显著，期末应收账款余额也随之增加。2016年末至2019年6月30日，公司应收账款账面价值分别为54,875.49万元、89,939.94万元、106,720.37万元和129,331.93万元，占当期营业收入的比例分别为70.95%、63.44%、51.68%和115.26%。其

中，2016 年末应收账款账面价值占当期营业收入的比例相对较高，但报告期内公司应收账款账面价值占当期营业收入的比例呈逐年下降趋势。

报告期内，公司应收账款规模有所上升，主要是因为占营业收入 50% 以上的环保工程业务按完工百分比法确认收入，通常采用分阶段结算的方式，且客户多为政府投资平台或大型环保企业，该类客户付款审批流程相对较长，而公司上述业务收入持续增长，相应导致应收账款增长。另一方面，2017 年汉风科技和都乐制冷纳入公司合并报表范围，导致 2017 年应收账款金额同比大幅增加。总体而言，公司应收账款规模与营业收入增长趋势相匹配。公司主要客户经营稳定，商业信誉良好，发生坏账的可能性较小，应收账款的收回具有一定保障。

## 2) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备整体计提情况如下：

单位：万元

种 类	2019.6.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备	142,585.26	99.82%	13,498.23	9.47%	129,087.03
单项金额不重大但单项计提坏账准备	260.71	0.18%	15.81	6.06%	244.90
<b>合计</b>	<b>142,845.97</b>	<b>100%</b>	<b>13,514.05</b>	<b>-</b>	<b>129,331.93</b>

单位：万元

种 类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备	119,226.58	99.79%	12,751.11	10.69%	106,475.47
单项金额不重大但单项计提坏账准备	247.32	0.21%	2.42	0.98%	244.90
<b>合计</b>	<b>119,473.90</b>	<b>-</b>	<b>12,753.53</b>	<b>-</b>	<b>106,720.37</b>

单位：万元

种 类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

按信用风险特征组合计提坏账准备	99,153.70	99.67%	9,477.37	9.56%	89,676.33
单项金额不重大但单项计提坏账准备	331.30	0.33%	67.69	20.43%	263.61
<b>合计</b>	<b>99,485.00</b>	<b>-</b>	<b>9,545.06</b>	<b>-</b>	<b>89,939.94</b>

单位：万元

种类	2016.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备	61,900.05	99.75%	7,112.34	11.49%	54,787.70
单项金额不重大但单项计提坏账准备	153.45	0.25%	65.66	42.79%	87.79
<b>合计</b>	<b>62,053.49</b>	<b>-</b>	<b>7,178.01</b>	<b>-</b>	<b>54,875.49</b>

## 3) 按信用风险特征计提坏账准备的应收账款

①2016年至2018年公司采用账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

2018.12.31	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
	6个月以内	64,464.80	56.62%	0.00	0.00%
	7-12个月	9,749.12	8.56%	487.46	5.00%
	1-2年	22,555.47	19.81%	2,255.55	10.00%
	2-3年	6,796.77	5.97%	2,039.03	30.00%
	3-4年	3,020.67	2.65%	1,510.34	50.00%
	4-5年	4,043.33	3.55%	3,234.66	80.00%
	5年以上	3,224.08	2.83%	3,224.08	100.00%
	<b>合计</b>	<b>113,854.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,751.11</b>	<b>-</b>

单位：万元

2017.12.31	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
	6个月以内	58,607.66	62.38%	0.00	0.00%
	7-12个月	5,388.66	5.74%	269.43	5.00%
	1-2年	14,720.25	15.67%	1,472.02	10.00%
	2-3年	6,781.73	7.22%	2,034.52	30.00%
	3-4年	4,748.99	5.05%	2,374.49	50.00%
	4-5年	1,923.64	2.05%	1,538.92	80.00%
	5年以上	1,787.99	1.90%	1,787.99	100.00%
<b>合计</b>	<b>93,958.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,477.37</b>	<b>-</b>	

单位：万元

	账龄	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
2016.12.31	6个月以内	25,043.52	44.58%	0.00	0.00%
	7-12个月	7,362.74	13.11%	368.14	5.00%
	1-2年	13,500.93	24.03%	1,350.09	10.00%
	2-3年	4,570.29	8.14%	1,371.09	30.00%
	3-4年	2,336.90	4.16%	1,168.45	50.00%
	4-5年	2,530.83	4.51%	2,024.67	80.00%
	5年以上	829.91	1.48%	829.91	100.00%
	合计	56,175.12	100.00%	7,112.34	-

2016年至2018年报告期内各期末，公司应收账款质量较好，2年以内的应收账款余额占比分别为81.72%、83.79%和84.99%，应收账款回收期较短。公司主要欠款客户多数为政府投资平台和大型环保企业，资金实力和信用状况良好，应收账款的收回较有保障。同时，公司依据谨慎性原则，结合公司实际情况，制定了合理的坏账准备计提政策，并计提了充足的坏账准备。

公司与同行业上市公司坏账准备计提政策对比情况如下：

公司名称	0-6个月	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
万邦达	5%		10%	30%	100%	100%	100%
碧水源	5%		10%	30%	50%	80%	100%
启迪桑德	5%		10%	50%	90%	90%	90%
中国天楹	5%		10%	20%	50%	80%	100%
清新环境	0.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

公司坏账准备计提政策与同行业上市公司较为一致，其中，与清新环境的坏账计提政策完全一致，坏账计提政策较为合理。

②2019年1月1日起执行新金融工具准则后，公司根据《企业会计准则第22号——金融工具的确认和计量》的规定，以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认损失准备：

单位：万元

	账龄	账面余额	占比	预期信用损失	预期信用损失率
2019.6.30	1年以内	104,309.68	73.16%	4,312.57	4.13%
	1-2年	19,170.69	13.45%	2,821.20	14.72%

	2-3年	9,589.27	6.73%	1,366.18	14.25%
	3-4年	2,895.68	2.03%	627.22	21.66%
	4-5年	3,858.23	2.71%	1,609.37	41.71%
	5年以上	2,761.70	1.94%	2,761.70	100.00%
	合计	<b>142,585.26</b>	<b>100%</b>	<b>13,498.23</b>	-

公司应收账款预期信用损失率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
万邦达	4%	15%	20%	55%	77%	100%
碧水源	5%	10%	30%	50%	80%	100%
启迪桑德	8%	12%	46%	90%	90%	90%
中国天楹	5%	10%	20%	50%	80%	100%
清新环境	1.58%	9.75%	19.81%	46.10%	65.29%	100.00%
维尔利	4.13%	14.72%	14.25%	21.66%	41.71%	100.00%

从上表可见，同行业上市公司的预期信用损失率与原计提比例较为接近。公司根据应收账款实际情况计算得出的预期信用损失率与原计提比例相比变化较大。

#### 4) 应收账款前五名单位情况

截至2019年6月30日，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在关联关系	欠款金额	占应收账款余额的比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	否	5,337.81	3.74%
2	唐山市鼎祥锰业有限公司	否	5,282.08	3.70%
3	中国建筑第八工程局有限公司	否	4,166.07	2.92%
4	重庆大足工业园区建设发展有限公司	否	4,099.59	2.87%
5	深圳能源资源综合开发有限公司	否	4,011.16	2.81%
	合计	-	<b>22,896.71</b>	<b>16.04%</b>

截至2018年12月31日，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在关联关系	欠款金额	占应收账款余额的比例
----	-------	-------------	------	------------

序号	债务人名称	与公司是否存在关联关系	欠款金额	占应收账款余额的比例
1	北京高能时代环境技术股份有限公司	否	6,383.12	5.34%
2	唐山市鼎祥锰业有限公司	否	4,178.37	3.50%
3	重庆大足工业园区建设发展有限公司	否	4,099.59	3.43%
4	上海环境卫生工程设计院有限公司	否	3,261.64	2.73%
5	射阳金源能源有限公司	否	2,961.54	2.48%
合计		-	<b>20,884.26</b>	<b>17.48%</b>

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在关联关系	欠款金额	占应收账款余额的比例
1	上海环境卫生工程设计院有限公司	否	5,955.27	5.99%
2	青岛洁源环境有限公司	否	3,657.23	3.68%
3	深圳能源资源综合开发有限公司	否	3,519.20	3.54%
4	广西工联工业工程咨询设计有限公司	否	3,463.20	3.48%
5	玉田义和园生态农业有限公司	否	2,765.40	2.78%
合计		-	<b>19,360.30</b>	<b>19.46%</b>

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	债务人名称	与公司是否存在关联关系	欠款金额	占应收账款余额的比例
1	上海环信环境工程有限公司	否	7,676.97	12.37%
2	浦湘生物能源股份有限公司	否	4,666.63	7.52%
3	云南顺丰洱海环保科技有限公司	否	3,324.17	5.36%
4	玉田义和园生态农业有限公司	否	2,765.40	4.46%
5	上海环境卫生工程设计院有限公司	否	2,303.09	3.71%
合计		-	<b>20,736.25</b>	<b>33.42%</b>

报告期各期末，公司应收账款中无持有本公司 5% 以上股份的主要股东欠款，亦无其他关联方欠款，即主要的应收账款债务人与公司不存在关联关系。

### (5) 预付账款

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 3,675.14 万元、7,068.96 万元、12,462.43 万元和 31,219.18 万元，主要为预付的土建工程款、前期建设材料款等。预付账款随着公司各期业务规模的扩大而逐年增加。2019 年 6 月 30 日公司预付款项较 2018 年末增长幅度很大，主要因项目实施需要上半年采购原材料、工程投入等预付款项较多，且 2019 年上半年节能环保工程类订单新增 101,781.26 万元，导致 2019 年上半年预付款项增幅进一步扩大。

### (6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
保证金和押金	10,148.40	72.63%	9,632.33	79.18%	4,278.38	55.26%	4,519.34	44.82%
代收代付款	1,717.69	12.29%	1,607.31	13.21%	1,221.74	15.78%	1,669.61	16.56%
备用金	1,976.53	14.15%	811.5	6.67%	494.74	6.39%	133.34	1.32%
往来款	58.31	0.42%	86.96	0.71%	1,729.31	22.34%	3,760.19	37.29%
其他	70.94	0.51%	27.05	0.22%	18.04	0.23%	1.35	0.01%
<b>合计</b>	<b>13,971.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,165.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,742.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,083.83</b>	<b>100.00%</b>

公司其他应收款主要由工程建设项目的保证金和押金、代收代付款和备用金构成。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 9,780.14 万元、7,409.38 万元、10,957.94 万元和 12,728.28 万元，占流动资产的比例分别为 3.42%、2.10%、2.88%和 3.22%，占比较小。2018 年末其他应收款账面价值较 2017 年末增长了 47.89%，主要是因为公司工程项目增多，工程项目的保证金和押金增加所致。

报告期各期末，公司其他应收款已按坏账准备计提政策计提了坏账准备。

### (7) 存货

报告期各期末，公司存货账面价值构成如下：

单位：万元

2019.6.30	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
		原材料	8,461.02	22.62	8,438.40

2019.6.30	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
	在产品	6,003.02	13.71	5,989.31	4.54%
	半成品	2,688.80	-	2,688.80	2.04%
	库存商品	3,530.29	313.12	3,217.17	2.44%
	发出商品	1,070.26	-	1,070.26	0.81%
	建造合同形成的已完工未结算资产	107,257.76	-	107,257.76	81.23%
	运营成本	3,334.87	-	3,334.87	2.53%
	低值易耗品	32.14	-	32.14	0.02%
	劳务成本	12.90	-	12.90	0.01%
	<b>合计</b>	<b>132,391.05</b>	<b>349.45</b>	<b>132,041.60</b>	<b>100.00%</b>

单位：万元

2018.12.31	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
	原材料	7,223.00	22.62	7,200.37	6.10%
	在产品	5,337.58	13.71	5,323.87	4.51%
	半成品	1,163.05	303.14	859.91	0.73%
	库存商品	802.28	9.98	792.29	0.67%
	发出商品	1,695.81	-	1,695.81	1.44%
	建造合同形成的已完工未结算资产	99,705.74	-	99,705.74	84.51%
	运营成本	2,368.28	-	2,368.28	2.01%
	低值易耗品	32.14	-	32.14	0.03%
	劳务成本	5.16	-	5.16	0.00%
	<b>合计</b>	<b>118,333.03</b>	<b>349.45</b>	<b>117,983.58</b>	<b>100.00%</b>

单位：万元

2017.12.31	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
	原材料	5,701.09	17.80	5,683.30	5.78%
	在产品	3,258.97	19.54	3,239.43	3.30%
	半成品	1,332.97	679.31	653.66	0.67%
	库存商品	1,279.50	103.56	1,175.93	1.20%
	发出商品	4,142.59	-	4,142.59	4.22%
	建造合同形成的已完工未结算资产	82,856.04	-	82,856.04	84.30%
	运营成本	486.74	-	486.74	0.50%
	低值易耗品	41.04	-	41.04	0.04%
	劳务成本	2.88	-	2.88	0.00%

2017.12.31	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
	合计	99,101.83	820.21	98,281.62	100.00%

单位：万元

2016.12.31	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	比例
	原材料	3,485.02	16.24	3,468.78	5.13%
	在产品	2,099.77	17.29	2,082.48	3.08%
	半成品	1,381.87	891.66	490.21	0.72%
	库存商品	1,110.84	166.56	944.27	1.40%
	发出商品	-	-	-	-
	建造合同形成的已完工未结算资产	59,913.90	-	59,913.90	88.55%
	运营成本	698.69	-	698.69	1.03%
	低值易耗品	64.23	-	64.23	0.09%
	劳务成本	0.50	-	0.50	0.00%
	合计	68,754.81	1,091.76	67,663.06	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值金额分别为67,663.06万元、98,281.62万元、117,983.58万元和132,041.60万元，其中主要为建造合同形成的已完工未结算资产，其金额分别为59,913.90万元、82,856.04万元、99,705.74万元和107,257.76万元，占公司各期末存货总额的比例分别为88.55%、84.30%、84.51%和81.23%，与公司业务规模快速增长趋势一致。2019年6月30日库存商品余额较2018年末增长较大，主要原因系都乐制冷、金源机械为浙江石化等项目的备库，导致库存商品余额增加。

报告期内，公司建造合同形成的已完工未结算资产，主要是 EPC 项目按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》的规定进行会计核算而形成的。公司 EPC 类业务主要分为渗滤液处理工程、餐厨及厨余处理工程、沼气及生物质天然气工程、市政及工业污水处理工程等，建设期根据项目类型和处理规模一般在 1-2 年。公司通过招投标方式取得 EPC 工程并签署工程合同，按工程合同约定组织项目设计、设备采购、设备集成、设备安装、工程调试、试运行，并在工程竣工验收后办理移交。按照建造合同准则的规定，项目累计发生的建造成本和累计确认的合同毛利，与按合同规定的结算进度计算的工程结算余额之间的差额确认为已完工未结算资产。

公司EPC项目在设计及建筑工程主体完工、设备及系统安装验收、调试验收、

试运行验收和竣工验收等几个关键环节取得业主或监理方的验收确认时，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例确认合同完工进度；根据合同收入和完工进度确认工程收入并相应结转工程成本；根据合同约定的结算进度办理工程结算并确认应收账款。报告期内公司工程项目逐步增多，导致已完工未结算余额也相应增加，公司存货余额也一并上升。

公司按照会计准则，在每个资产负债表日对存货进行减值测试，报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,091.76 万元、820.21 万元、349.45 万元和 349.45 万元，占当期存货账面余额的比例分别为 1.59%、0.83%、0.30% 和 0.26%。

#### (8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣的进项税	7,141.91	99.96%	6,403.99	73.61%	1,431.06	3.37%	425.12	77.48%
预缴企业所得税	-	-	30.2	0.35%	27.03	0.06%	123.57	22.52%
预缴营业税	2.66	0.04%	12.85	0.15%	13.42	0.03%	-	-
短期信托理财产品	-	-	2,000.00	22.99%	41,000.00	96.54%	-	-
关联方税费	-	-	252.68	2.90%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>7,144.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,699.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,471.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>548.69</b>	<b>100.00%</b>

公司其他流动资产主要由待抵扣的进项税、预缴企业所得税及短期信托理财产品构成。2017 年末，公司其他流动资产较 2016 年末大幅增长，主要为闲置自有资金和闲置募集资金购买的保本理财产品。

## 2、非流动资产

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	2,039.67	0.60%	2,569.67	0.98%	550	0.34%
长期应收	6,120.34	1.77%	5,788.07	1.70%	-	-	-	-

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
款								
长期股权投资	13,906.92	4.01%	10,166.22	2.99%	3,102.31	1.19%	5,835.12	3.58%
固定资产	53,243.93	15.36%	55,887.53	16.42%	43,578.58	16.66%	35,159.11	21.59%
在建工程	34,642.29	10.00%	31,163.36	9.16%	15,537.63	5.94%	9,098.83	5.59%
无形资产	132,545.14	38.24%	129,538.68	38.06%	89,628.07	34.26%	74,504.71	45.76%
商誉	102,365.17	29.54%	102,366.74	30.07%	104,951.28	40.12%	36,402.02	22.36%
长期待摊费用	617.85	0.18%	319.9	0.09%	51.51	0.02%	-	-
递延所得税资产	3,144.72	0.91%	3,108.67	0.91%	2,200.40	0.84%	1,273.82	0.78%
<b>非流动资产合计</b>	<b>346,586.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>340,378.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>261,619.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>162,823.60</b>	<b>100.00%</b>

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月30日，公司非流动资产分别为162,823.60万元、261,619.45万元、340,378.84万元和346,586.37万元，占总资产的比例分别为36.25%、42.61%、47.19%和46.73%。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和商誉，报告期各期末上述资产占非流动资产的比例合计为95.30%、96.98%、93.71%和93.14%。报告期内，公司非流动资产规模呈持续增长态势，一方面是公司为了满足市场的需求，持续加大投入，形成与生产经营密切相关的机器设备；另一方面，公司于报告期内收购了汉风科技、都乐制冷等公司股权，产生较大金额的商誉，其固定资产、无形资产也一并纳入公司合并报表范围。

#### (1) 可供出售金融资产

报告期内各期末，可供出售金融资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
可供出售权益工具	-	2,039.67	2,569.67	550.00
其中：按公允价值计量的	-	-	-	-
按成本计量的	-	2,039.67	2,569.67	550.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,039.67</b>	<b>2,569.67</b>	<b>550.00</b>

注：由于执行新金融工具准则，截至2019年6月30日列报为交易性金融资产。

报告期内，公司可供出售金融资产为持有的对江苏江南农村商业银行股份有限公司、广西武鸣维尔利能源环保有限公司、深圳鼎青创业投资合伙企业（有限合伙）、常州江南商学咨询有限公司等 4 家企业的股权投资。具体情况如下表：

单位：万元

被投资单位	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	在被投资单位持股比例	账面余额	在被投资单位持股比例	账面余额	在被投资单位持股比例
江苏江南农村商业银行股份有限公司	29.67	0.0041%	29.67	0.0041%	10.00	0.0041%
广西武鸣维尔利能源环保有限公司	-	100.00%	540.00	18.00%	540.00	18.00%
深圳鼎青创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	10.00%	2,000.00	10.00%	-	-
常州江南商学咨询有限公司	10.00	5.00%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,039.67</b>		<b>2,569.67</b>		<b>550.00</b>	<b>-</b>

## （2）长期应收款

公司 2019 年 6 月 30 日和 2018 年末的长期应收款为汉风科技的“韩城市龙门焦炉煤气脱硫脱氰废液处理装置”项目分期收款所形成。

## （3）长期股权投资

2016 年末至 2019 年 6 月 30 日，公司长期股权投资金额分别为 5,835.12 万元、3,102.31 万元、10,166.22 万元和 13,906.92 万元，系公司对广州万维环保有限公司、广州银利环境服务有限公司、海口神维环境服务有限公司、江苏沿江生态大保护工程有限公司、中德原（荆门）静脉产业有限公司、台州福星维尔利环保科技有限公司和中广核突泉生物能源有限公司等公司的投资。各期变动主要为根据持股比例及各公司实现的利润确认的投资收益。

## （4）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	29,627.22	55.64%	29,081.38	52.04%	30,399.70	69.76%	28,812.24	81.95%
实验生产设备	5,520.56	10.37%	6,119.44	10.95%	4,824.10	11.07%	4,422.67	12.58%
交通工具	2,602.20	4.89%	1,617.92	2.89%	1,463.07	3.36%	1,328.26	3.78%
电子及办公设备	729.82	1.37%	698.97	1.25%	567.7	1.30%	595.94	1.69%
节能服务项目资产	14,764.13	27.73%	18,369.83	32.87%	6,324.02	14.51%	-	-
合计	<b>53,243.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>55,887.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,578.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,159.11</b>	<b>100.00%</b>

公司的固定资产主要是与生产经营相关的房屋及建筑物、实验生产设备和节能服务项目资产等。2016年至2019年6月30日，公司固定资产账面价值分别为35,159.11万元、43,578.58万元、55,887.53万元和53,243.93万元，占非流动资产比例分别为21.59%、16.66%、16.42%和15.36%。

截至2019年6月30日，公司固定资产原值、累计折旧情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	实验生产设备	交通工具	电子及办公设备	节能服务项目资产	合计
账面原值	37,051.74	12,601.44	5,538.52	2,940.42	26,712.28	84,844.40
减：累计折旧	7,424.52	7,080.87	2,936.32	2,210.61	11,948.15	31,600.47
资产减值	-	-	-	-	-	-
账面价值	29,627.22	5,520.56	2,602.20	729.82	14,764.13	53,243.93

#### (5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
敦化焚烧BOO项目	12,417.02	35.84%	10,961.44	35.17%	8,231.88	52.98%	5,209.60	57.26%
危险废物集中焚烧处理工程	8,242.13	23.79%	7,788.09	24.99%	6,726.74	43.29%	3,871.32	42.55%
生物燃气高效制备和高值利用关键设	-	-	917.02	2.94%	392.73	2.53%	-	-

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
备国产化 产业化平 台建设项 目								
平山二炼 烧结单元 空压机节 能改造项 目	1,183.67	3.42%	1,016.52	3.26%	69.72	0.45%	-	-
永磁偶合 器	30.00	0.09%	30	0.10%	30	0.19%	-	-
永磁调速	86.56	0.25%	86.56	0.28%	86.56	0.56%	-	-
三亚渗滤 液 BOT 二 期	53.51	0.15%	7.89	0.03%	-	-	-	-
武鸣生物 天然气产 业化项目	10,541.49	30.43%	10,290.08	33.02%	-	-	-	-
环保设施	89.27	0.26%	65.76	0.21%	-	-	-	-
并盛化工 清洁锅炉 项目	1,998.64	5.77%	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	17.9	0.20%
<b>合计</b>	<b>34,642.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,163.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,537.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,098.83</b>	<b>100.00%</b>

2016年至2019年6月30日各期末，公司在建工程账面价值分别为9,098.83万元、15,537.63万元、31,163.36万元和34,642.29万元，占非流动资产比例分别为5.59%、5.94%、9.16%和10.00%。

报告期内，公司在建工程金额逐年增长。其中2017年末同比增长70.77%，主要系敦化焚烧BOO项目和危险废物集中焚烧处理工程建设所致；2018年末同比增长100.57%，主要系武鸣生物天然气产业化项目开工建设所致；2019年6月30日同比增长11.16%，主要系敦化焚烧BOO项目工程建设和并盛化工清洁锅炉项目开工建设所致。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值情况，无需计提减值准备。

#### (6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值及其构成如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	4,284.08	3.23%	4,337.24	3.35%	4,444.83	4.96%	3,309.11	4.44%
专利权	2,127.38	1.61%	2,263.66	1.75%	2,428.67	2.71%	1,763.51	2.37%
非专利技术	236.37	0.18%	248.5	0.19%	285.77	0.32%	187.63	0.25%
特许经营权	125,805.81	94.92%	122,585.45	94.63%	82,372.99	91.91%	69,184.72	92.86%
软件	91.47	0.07%	103.77	0.08%	95.69	0.11%	59.55	0.08%
其他	0.03	0.00%	0.06	0.00%	0.12	0.00%	0.18	0.00%
<b>合计</b>	<b>132,545.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>129,538.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>89,628.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>74,504.71</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 74,504.71 万元、89,628.07 万元、129,538.68 万元和 132,545.14 万元，占公司非流动资产的比例分别为 45.76%、34.26%、38.06%和 38.24%。

其中，特许经营权是无形资产的重要组成部分。报告期内，公司拥有的特许经营权主要为建设经营移交方式（BOT）业务。BOT 模式为建设-经营-移交业务模式。建造期间，公司对于所提供的建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量。合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，由于公司收取的运行费用按照实际处理结果进行收取，每月收取的运营费用不固定，所以项目公司在建设期发生的支出确认为无形资产。在项目建设完成进入运行期时，无形资产随着特许经营权剩余年限按直线法进行摊销。

报告期内，公司无形资产增加主要系特许经营权增加所致；其中 2017 年末特许经营权同比增加 19.06%，主要系绍兴市循环生态产业园（一期）餐厨垃圾处理厂项目、山东省单县垃圾焚烧发电厂污水处理站项目增加所致；2018 年末同比增加 48.82%，主要系沈阳市大辛生活垃圾卫生填埋场渗沥液处理项目、西安市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目（一期）工艺系统工程增加所致。

报告期各期末，公司无形资产不存在减值情况，无需计提减值准备。

## （7）商誉

### 1) 商誉基本情况

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 36,402.02 万元、104,951.28 万元、102,366.74 万元和 102,365.17 万元，占公司非流动资产的比例分别为 22.36%、40.12%、30.07%和 29.54%。2017 年较 2016 年新增的商誉系公司收购汉风科技及都乐制冷 100% 股权，分别形成商誉 48,402.40 万元和 20,121.20 万元。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司商誉明细如下：

单位：元

被投资单位	商誉账面余额	减值准备	商誉账面价值
北京汇恒环保工程股份有限公司	15,632,527.63	-	15,632,527.63
常州大维环境科技有限公司	443,295.48	-	443,295.48
杭州能源环境工程有限公司	335,002,320.80	16,710,302.95	318,292,017.85
常州汇恒膜科技有限公司	926,377.71	926,377.71	0.00
常州金源机械设备有限公司	8,232,007.83	8,232,007.83	0.00
EuRec 环保科技有限公司	4,047,871.09	-	4,047,871.09
苏州汉风科技发展有限公司	484,024,023.93	-	484,024,023.93
南京都乐制冷设备有限公司	201,211,952.35	-	201,211,952.35
<b>合计</b>	<b>1,049,520,377.00</b>	<b>25,868,688.49</b>	<b>1,023,651,688.51</b>

## 2) 商誉减值情况

2018 年，公司对杭州能源环境工程有限公司、常州汇恒膜科技有限公司和常州金源机械设备有限公司分别计提了 16,710,302.95 元、926,377.71 元和 8,232,007.83 元的商誉减值，主要是因为上述公司经营业绩出现波动，不达公司预期。出于谨慎性原则，公司计提了相应商誉减值。

商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	北京汇恒	杭能环境	汉风科技	都乐制冷	金源机械	常州大维	常州汇恒膜	EuRec 环保
商誉账面余额	1,563.25	33,500.23	48,402.40	20,121.20	823.20	44.33	92.64	406.36
商誉减值准备余额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
商誉的账面价值	1,563.25	33,500.23	48,402.40	20,121.20	823.20	44.33	92.64	406.36
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	1,042.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.15

项目	北京 汇恒	杭能 环境	汉风 科技	都乐 制冷	金源 机械	常州 大维	常州 汇恒 膜	EuRec 环保
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	2,605.42	33,500.23	48,402.40	20,121.20	823.20	44.33	92.64	580.51
资产组的账面价值	15,212.54	28,891.16	40,965.94	10,545.68	9,220.71	4,803.47	361.04	1,972.98
包含整体商誉的资产组公允价值	17,817.96	62,391.39	89,368.34	30,666.88	10,043.91	4,847.80	453.68	2,553.48
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）	32,280.00	60,720.36	91,545.14	38,603.45	6,900.00	4,905.02	351.07	2,587.42
商誉减值损失	0.00	1,671.03	0.00	0.00	823.20	0.00	92.64	0.0

#### ① 北京汇恒环保工程股份有限公司

本次基于评估基准日的评估范围，是与公司收购北京汇恒形成的商誉相关的资产组，系包含商誉的资产组。被划分至资产组的北京汇恒的资产和负债包括营运资产、固定资产、无形资产及营运负债。资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）利用了江苏金证通资产评估房地产估价有限公司2019年3月24日《维尔利环保科技集团股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的北京汇恒与商誉相关资产组可收回金额》（金证通评报字[2019]第0061号）的评估结果。根据北京汇恒已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动性进行预测未来资产组的自由现金流折现并加总，得到被评估资产组的经营性资产价值为32,280.00万元，折现率为11.50%。

经测试，公司收购北京汇恒形成的商誉无需减值。

#### ② 杭州能源环境工程有限公司

公司基于评估基准日的评估范围，是与公司收购杭能环境形成的商誉相关的资产组，系包含商誉的资产组。被划分至资产组的杭能环境（合并报表口径）

的资产和负债包括营运资产、固定资产、在建工程、无形资产及营运负债。资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）利用了江苏金证通资产评估房地产估价有限公司2019年3月22日《维尔利环保科技集团股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的杭州能源环境工程有限公司与商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》（金证通评报字[2019]第0058号）的评估结果，根据杭能环境已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动性进行预测未来资产组自由现金流折现并加总，得到被评估资产组的经营性资产价值为60,720.36万元，折现率为11.50%。

经测试，公司收购杭能环境形成的商誉需减值16,710,302.95元。

### ③ 苏州汉风科技发展有限公司

公司基于评估基准日的评估范围，是与公司收购汉风科技形成的商誉相关的资产组，系包含商誉的资产组。被划分至资产组的汉风科技资产和负债包括营运资产、固定资产、无形资产及营运负债。资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）利用了江苏金证通资产评估房地产估价有限公司2019年3月22日《维尔利环保科技集团股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的苏州汉风科技发展有限公司与商誉相关资产组可收回金额》（金证通评报字[2019]第0060号）的评估结果。根据汉风科技已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动性进行预测未来资产组的自由现金流折现并加总，得到被评估资产组的经营性资产价值为91,545.14万元，折现率为11.60%。

经测试，公司收购汉风科技形成的商誉不存在减值。

#### ④ 南京都乐制冷设备有限公司

公司基于评估基准日的评估范围，是与公司收购南京都乐形成的商誉相关的资产组，系包含商誉的资产组。被划分至资产组的南京都乐（合并报表口径）的资产和负债包括营运资产、固定资产、在建工程、无形资产及营运负债。资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）利用了江苏金证通资产评估房地产估价有限公司2019年3月24日《维尔利环保科技集团股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的南京都乐制冷设备有限公司与商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》（金证通评报字[2019]第0062号）的评估结果，根据南京都乐已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动性进行预测未来资产组自由现金流折现并加总，得到被评估资产组的经营性资产价值为38,603.45万元，折现率为11.50%。

经测试，公司收购都乐制冷形成的商誉不存在减值。

#### ⑤ 常州金源机械设备有限公司

公司基于评估基准日的评估范围，是与公司收购金源机械形成的商誉相关的资产组，系包含商誉的资产组。被划分至资产组的金源机械（合并报表口径）的资产和负债包括营运资产、固定资产、在建工程、无形资产及营运负债。资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）利用了江苏金证通资产评估房地产估价有限公司2019年3月22日《维尔利环保科技集团股份有限公司拟进行商誉减值测试所涉及的常州金源机械设备有限公司与商誉相关资产组可收回金额资产评估报告》（金证通评报字[2019]第0059号）的评估结果，根据金源机械已签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响以及未来企业发展方向等因素的综合分析，对评估基准日未来五年的营业收入、营业成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、所得税费用、息前税后净利润、折旧与摊销、资本性支出、运营资本增加额的波动

性进行预测未来资产组自由现金流折现并加总，得到被评估资产组的经营性资产价值为6,900.00万元，折现率为11.5%。

经测试，公司收购金源机械形成的商誉需减值8,232,007.83元。

⑥~⑧常州大维环境科技有限公司、常州汇恒膜科技有限公司、EuRec环保科技有限公司

公司自行对商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值进行了测算，预计现金流量以常州大维、常州汇恒膜、EuRec环保的5年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的折现率为11.60%，根据历史实际经营数据、行业发展趋势、预期收入增长率、毛利率等指标编制预测未来5年现金流量，预测期以后的现金流量维持不变。

减值测试中采用的其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据，采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

经测试，公司收购常州汇恒膜形成的商誉需减值 926,377.71 元；收购常州大维、EuRec 环保形成的商誉不存在减值。

### 3) 商誉减值准备计提充分性

#### ①杭能环境商誉减值准备计提充分性

##### A.资产组减值测试方法及主要过程

由于企业管理层对标的资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以找寻与标的资产组相同和相类似的交易案例等。故采用收益法确定资产预计未来现金流量的现值，即按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的资产组的价值，以此作为委托评估资产组的可收回价值。

根据标的资产组的具体经营情况及特点，假设收益年限为无限期，并将预测期分二个阶段，第一阶段为2019年1月1日至2023年12月31日；第二阶段为2024年1月1日直至永续。其中，假设2024年及以后的预期收益额按照2023年的收益水平保持稳定不变。

根据杭能环境收购以来的经营情况、财务状况以及对未来市场发展的预测，公司在确定企业自由现金流和折现率后，根据现金流折现估值模型测算企业整体收益折现值，具体见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年以后
一、营业收入	43,588.02	50,081.22	56,078.97	61,396.86	66,076.61	66,076.61
减：营业成本	33,074.35	38,095.46	42,810.06	47,234.55	51,209.99	51,209.99
税金及附加	313.97	351.82	386.78	417.78	445.06	445.06
销售费用	797.81	916.24	1,016.78	1,106.98	1,187.54	1,187.54
管理费用	2,676.32	3,021.55	3,254.90	3,498.05	3,717.53	3,717.53
二、营业利润	6,725.57	7,696.15	8,610.45	9,139.50	9,516.49	9,516.49
三、利润总额	6,725.57	7,696.15	8,610.45	9,139.50	9,516.49	9,516.49
减：所得税费用	840.38	958.63	1,151.34	1,218.70	1,262.08	1,262.08
四、净利润	5,885.19	6,737.52	7,459.11	7,920.80	8,254.41	8,254.41
加：折旧和摊销	443.47	445.85	447.75	449.65	451.55	451.55
减：资本性支出	768.47	468.85	467.75	469.65	471.55	471.55
减：营运资本增加	2,391.25	3,233.03	2,957.8	2,528.77	2,194.96	0
五、实体自由现金流	3,168.94	3,481.49	4,481.31	5,372.03	6,039.45	8,254.40
折现率	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%
折现期（月）	6	18	30	42	54	
折现系数	0.9470	0.8494	0.7618	0.6832	0.6127	5.3278
六、收益现值	3,000.99	2,957.18	3,413.86	3,670.17	3,700.37	43,977.79
七、经营性资产价值	60,720.36					

注：评估师出具的商誉减值测试评估报告中折现期选取6个月为基准，主要是考虑到被评估企业每年产生的营业收入、净利润和实体自由现金流系在整个年度内按时间推进逐步发生，而并非一次性地发生在全年年末，故按照评估的经验惯例选取全年跨度12个月的折中值6个月作为折现期基准。

#### a.折现率的选取

本次收益法评估采用实体自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，按照上述模型，最终计算得出被评估资产组的加权平均资本成本（WACC）为11.50%。

#### b.主要增长及盈利指标

本次评估中，2019年1月1日至2023年12月31日期间为预测期，而2024年1月1日以后为永续期间。关于本次评估中，在预测期的关键盈利参数与历史期间水平对比分析如下：

项目	参数	历史期间水平
预测期收入复合增长率	12.56%	2016年至2018年，复合增长率为19.28%
预测期平均毛利率	23.30%	2016年至2018年，平均毛利率为35.00%

本次评估中，对于收入增长、毛利率的预测水平，均低于历史平均水平。

**B.对比杭能环境2019业绩实现及全年预测情况，分析2018年商誉减值测试合理性**

因杭能环境2019年1-9月新增订单签订时间较晚、部分项目未达收入确认节点导致前三季度确认收入的进度较慢。但结合目前在手订单、各项目进度、对全年预测，杭能环境2019年预计全年实现收入27,495.00万元，实现毛利9,359.00万元、净利润4,512.00万元。

对比2018年商誉减值测试时的预测数：2019年全年收入将不达预期，原因主要为2019年杭能环境新增订单、营业收入中未包含大量土建工程。但也正是土建工程收入占比减少，2019年1-9月杭能环境实际毛利率为32.03%，预测全年毛利率为34%，超过了2018年商誉减值测试时的预测平均毛利率23.30%。公司全年主营业务毛利额预计将与2018年商誉减值测试时的预测数较为接近。

对比预测净利润4,512.00万元与2018年商誉减值测试时的预测数5,885.19万元，主要差异是商誉减值测试时的净利润预测数未考虑资产减值损失（包括坏账计提、存货减值等）影响，而杭能环境目前根据在手订单、实际运营情况预测2019年全年净利润时，已考虑该部分影响，从而使目前预期的2019年全年净利润低于2018年商誉减值测试时的预测数；同时，由于公司2019年起开始执行新金融工具准则，对体系所有子公司的应收账款坏账计提产生了影响，具体为以往账龄在6个月内的应收账款参考同行可比公司情况并未计提坏账准备，但由于新金融工具准则的执行，这部分账龄的应收账款开始需要计提坏账准备，因此也影响到了目前预期的2019年全年净利润，使其低于2018年商誉减值测试时的预测数。

结合杭能环境目前充足的在手订单、良好的项目执行情况和持续的政策利好，2019年全年净利润将超过2018年，增长预期将得到较好的保障，2018年商誉减值测试时的预测数较为合理。

### C.商誉减值测试的结论

综上，本次商誉减值测试充分考虑行业未来发展趋势及杭能环境的发展战略，在营业收入增长率、净利润增长率、毛利率波动等方面的预测都相对保守，与杭能环境在最近几年的业绩实现情况较为接近，商誉减值准备计提充分合理。

#### ②汉风科技商誉减值准备计提充分性

##### A.资产组减值测试方法及主要过程

由于企业管理层对标的资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以找寻与标的资产组相同和相类似的交易案例等。故采用收益法确定资产预计未来现金流量的现值，即按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的资产组的价值，以此作为委托评估资产组的可收回价值。

根据标的资产组的具体经营情况及特点，假设收益年限为无限期，并将预测期分二个阶段，第一阶段为2019年1月1日至2023年12月31日；第二阶段为2024年1月1日直至永续。其中，假设2024年及以后的预期收益额按照2023年的收益水平保持稳定不变。

根据汉风科技收购以来的经营情况、财务状况以及对未来市场发展的预测，公司在确定企业自由现金流和折现率后，根据现金流折现估值模型测算企业整体收益折现值，具体见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年以后
一、营业收入	36,178.55	36,960.58	39,397.69	42,630.39	44,032.57	44,032.57
减：营业成本	22,138.06	23,148.01	22,798.48	23,833.62	24,540.11	24,540.11
税金及附加	42.08	106.70	100.20	72.27	73.34	73.34
销售费用	1,779.98	1,818.46	1,938.36	2,097.40	2,166.39	2,166.39
管理费用	1,323.89	1,450.84	1,589.05	1,703.95	1,803.56	1,803.56
二、营业利润	10,894.54	10,436.57	12,971.60	14,923.15	15,449.17	15,449.17
三、利润总额	10,894.54	10,436.57	12,971.60	14,923.15	15,449.17	15,449.17

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年以后
减：所得税费用	1,352.00	1,351.61	1,729.64	1,547.91	1,314.81	1,314.81
四、净利润	9,542.54	9,084.96	11,241.96	13,375.24	14,134.36	14,134.36
加：折旧和摊销	14,191.12	16,237.70	17,890.07	20,927.11	22,635.50	22,635.50
减：资本性支出	17,304.59	18,129.68	21,131.58	23,133.48	25,135.38	22,635.50
减：营运资本增加	16,613.61	138.71	59.94	96.47	-290.04	0.00
五、实体自由现金流	-10,184.54	7,054.27	7,940.51	11,072.40	11,924.52	14,134.36
折现率	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%	11.60%
折现期（月）	6	18	30	42	54	
折现系数	0.9466	0.8482	0.7600	0.6810	0.6102	5.2603
六、收益现值	-9,640.69	5,983.43	6,034.79	7,540.30	7,276.34	74,350.97
七、经营性资产价值	91,545.14					

注：评估师出具的商誉减值测试评估报告中折现期选取6个月为基准，主要是考虑到被评估企业每年产生的营业收入、净利润和实体自由现金流系在整个年度内按时间推进逐步发生，而并非一次性地发生在全年年末，故按照评估的经验惯例选取全年跨度12个月的折现期6个月作为折现期基准。

## B.主要参数和预测的合理性

### a.折现率的选取

本次收益法评估采用实体自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率。按照上述模型，最终计算得出被评估资产组的加权平均资本成本（WACC）为11.60%。

### b.主要增长及盈利指标

本次评估中，2019年1月1日至2023年12月31日期间为预测期，而2024年1月1日以后为永续期间。关于本次评估中，在预测期的关键盈利参数与历史期间水平对比分析如下：

项目	参数	历史期间水平
预测期收入复合增长率	13.85%	2016年至2018年，复合增长率为70.67%
预测期平均毛利率	41.82%	2016年至2018年，平均毛利率为55.12%

本次评估中，对于收入增长、毛利率的预测水平，均低于历史平均水平。

## C.商誉减值测试的结论

综上，本次商誉减值测试充分考虑行业未来发展趋势及汉风科技的发展战略，在营业收入增长率、净利润增长率、毛利率波动等方面的预测都相对保守，与汉风科技在最近几年的业绩实现情况较为接近，商誉减值准备计提充分合理。

### ③都乐制冷商誉减值准备计提充分性

#### A.资产组减值测试方法及主要过程

由于企业管理层对标的资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以找寻与标的资产组相同和相类似的交易案例等。故采用收益法确定资产预计未来现金流量的现值，即按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的资产组的价值，以此作为委托评估资产组的可收回价值。

根据标的资产组的具体经营情况及特点，假设收益年限为无限期，并将预测期分二个阶段，第一阶段为2019年1月1日至2023年12月31日；第二阶段为2024年1月1日直至永续。其中，假设2024年及以后的预期收益额按照2023年的收益水平保持稳定不变。

根据都乐制冷收购以来的经营情况、财务状况以及对未来市场发展的预测，公司在确定企业自由现金流和折现率后，根据现金流折现估值模型测算企业整体收益折现值，具体见下表：

单位：万元

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年以后
一、营业收入	23,607.35	26,238.07	28,057.07	29,091.58	29,733.74	29,733.74
减：营业成本	10,634.61	12,119.81	13,128.43	13,783.61	14,260.24	14,260.24
税金及附加	144.85	171.89	216.72	223.30	225.15	225.15
销售费用	5,616.27	5,717.38	6,113.74	6,339.18	6,479.10	6,479.10
管理费用	2,154.94	2,412.14	2,630.25	2,807.69	2,929.06	2,929.06
二、营业利润	5,056.68	5,816.85	5,967.93	5,937.80	5,840.19	5,840.19
三、利润总额	5,056.68	5,816.85	5,967.93	5,937.80	5,840.19	5,840.19
减：所得税费用	654.80	754.94	822.44	809.94	790.53	790.53
四、净利润	4,401.88	5,061.91	5,145.49	5,127.86	5,049.66	5,049.66
加：折旧和摊销	216.08	410.75	444.65	444.65	444.65	444.65
减：资本性支出	2,404.08	3,540.75	876.65	444.65	444.65	444.65
减：营运资本增加	779.10	812.46	607.34	325.25	184.21	0.00

项目 \ 年份	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年以后
五、实体自由现金流	1,434.78	1,119.45	4,106.15	4,802.61	4,865.45	5,049.66
折现率	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%	11.50%
折现期（月）	6	18	30	42	54	
折现系数	0.9470	0.8494	0.7618	0.6832	0.6127	5.3278
六、收益现值	1,358.74	950.86	3,128.07	3,281.14	2,981.06	26,903.58
七、经营性资产价值	38,603.45					

注：评估师出具的商誉减值测试评估报告中折现期选取6个月为基准，主要是考虑到被评估企业每年产生的营业收入、净利润和实体自由现金流系在整个年度内按时间推进逐步发生，而并非一次性地发生在全年年末，故按照评估的经验惯例选取全年跨度12个月的折现值6个月作为折现期基准。

## B.主要参数和预测的合理性

### a.折现率的选取

本次收益法评估采用实体自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率。按照上述模型，最终计算得出被评估资产组的加权平均资本成本（WACC）为11.50%。

### b.主要增长及盈利指标

本次评估中，2019年1月1日至2023年12月31日期间为预测期，而2024年1月1日以后为永续期间。关于本次评估中，在预测期的关键盈利参数与历史期间水平对比分析如下：

项目	参数	历史期间水平
预测期收入复合增长率	8.33%	2016年至2018年，复合增长率为49.40%
预测期平均毛利率	53.11%	2016年至2018年，平均毛利率为54.76%

本次评估中，对于收入增长、毛利率的预测水平，均低于历史平均水平。

## C.商誉减值测试的结论

综上，本次商誉减值测试充分考虑行业未来发展趋势及都乐制冷的发展战略，在营业收入增长率、净利润增长率、毛利率波动等方面的预测都相对保守，与都乐制冷在最近几年的业绩实现情况较为接近，商誉减值准备计提充分合理。

### （8）长期待摊费用

2017年末、2018年末和2019年6月30日，公司长期待摊费用账面价值分别为51.51万元、319.90万元和617.85万元，占非流动资产比重分别为0.02%、0.09%和0.18%。

公司长期待摊费用主要由装修费和苗木费等待摊费用构成。具体明细如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
装修费	602.46	303.33	34.00	-
苗木费	15.39	16.57	17.51	-
合计	<b>617.85</b>	<b>319.90</b>	<b>51.51</b>	-

#### (9) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产减值准备	2,124.56	2,088.51	1,537.22	1,122.49
递延收益	510.78	510.78	326.37	77.37
预提费用	466.28	466.28	336.81	-
可抵扣亏损	43.10	43.10	-	73.95
合计	<b>3,144.72</b>	<b>3,108.67</b>	<b>2,200.40</b>	<b>1,273.82</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为1,273.82万元、2,200.40万元、3,108.67万元和3,144.72万元，占非流动资产的比例分别为0.78%、0.84%、0.91%和0.91%，占比较小。各期末递延所得税资产主要为公司计提的资产减值准备。

#### (二) 负债结构及变化情况

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	252,585.00	70.54%	238,164.12	68.27%	141,867.92	59.19%	109,902.78	66.52%
非流动负债	105,497.96	29.46%	110,695.31	31.73%	97,806.85	40.81%	55,324.43	33.48%
合计	<b>358,082.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>348,859.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>239,674.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>165,227.22</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为165,227.22万元、239,674.77万元、348,859.43万元和358,082.96万元，公司负债总额基本保持稳定，呈现上升趋势。

从负债结构上看，公司负债主要以流动负债为主，流动负债主要由短期借款和应付票据及应付账款构成，非流动负债主要由长期借款构成。

## 1、流动负债

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	74,435.00	29.47%	53,300.00	22.38%	27,750.58	19.56%	39,500.00	35.94%
应付票据及应付账款	122,537.45	48.51%	121,835.80	51.16%	72,092.72	50.82%	48,568.55	44.19%
预收款项	17,551.07	6.95%	19,984.43	8.39%	11,096.51	7.82%	6,210.44	5.65%
应付职工薪酬	1,607.36	0.64%	1,972.80	0.83%	1,411.58	0.99%	1,029.93	0.94%
应交税费	22,293.68	8.83%	24,460.64	10.27%	17,293.79	12.19%	8,983.51	8.17%
其他应付款	9,844.51	3.90%	8,169.45	3.43%	6,469.30	4.56%	2,504.45	2.28%
一年内到期的非流动负债	4,099.50	1.62%	8,008.13	3.36%	5,371.40	3.79%	3,061.40	2.79%
其他流动负债	216.44	0.09%	432.87	0.18%	382.05	0.27%	44.51	0.04%
<b>合计</b>	<b>252,585.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>238,164.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>141,867.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,902.78</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款和应交税费构成，上述 3 项合计占流动负债的比例分别为 88.30%、82.57%、83.81% 和 86.81%。

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 39,500.00 万元、27,750.58 万元、53,300.00 万元和 74,435.00 万元，占公司流动负债的比例分别为 35.94%、19.56%、22.38% 和 29.47%。

公司的短期借款为向银行借入的短期贷款，且以信用贷款为主，主要用于满足公司业务持续增长对资金的需要以及新项目的前期投入需要。

## （2）应付票据及应付账款

报告期各期末，公司的应付票据及应付账款构成如下表：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	32,634.28	26.63%	26,224.39	21.52%	5,338.75	7.41%	2,800.78	5.77%
应付账款	89,903.17	73.37%	95,611.40	78.48%	66,753.96	92.59%	45,767.77	94.23%
<b>合计</b>	<b>122,537.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>121,835.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,092.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,568.55</b>	<b>100.00%</b>

公司应付票据及应付账款主要由应付账款构成，2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月30日，公司应付账款占应付票据及应付账款金额的比例分别为 94.23%、92.59%、78.48% 和 73.37%。公司应付票据全部为银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 45,767.77 万元、66,753.96 万元、95,611.40 万元和 89,903.17 万元，占流动负债的比例分别为 41.64%、47.05%、40.15% 和 35.59%。公司应付账款主要由尚未支付的工程分包款、尚未支付的工程材料款等构成。

报告期各期末，公司应付账款总体呈上升趋势，主要原因为随着业务规模的不断扩大以及工程项目投资增加，公司应付账款相应增加。公司的应付账款账龄主要集中在一年以内。

## （3）预收款项

公司预收款项主要包括尚未实现销售收入的预收款等。报告期内各期末，公司预收款项余额分别为 6,210.44 万元、11,096.51 万元、19,984.43 万元和 17,551.07 万元，占流动负债的比重分别为 5.65%、7.82%、8.39% 和 6.95%。

## （4）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为各报告期末的工资、奖金及补贴。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,029.93 万元、1,411.58 万元、1,972.80 万元和 1,607.36 万元，占流动负债的比例分别为 0.94%、0.99%、0.83% 和 0.64%。

公司应付职工薪酬主要是各期末计提并在以后月份支付的工资及奖金。报告期内公司应付职工薪酬余额呈上升趋势，主要是因为报告期内公司通过新设和并购增加子公司数量，职工人数也相应增加，应付职工薪酬也一并上升。

#### (5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额构成如下表：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	18,051.54	80.97%	19,024.31	77.78%	13,902.47	80.39%	7,236.03	80.55%
营业税	-	-	-	-	9.62	0.06%	-13.42	-
企业所得税	2,126.75	9.54%	3,126.06	12.78%	1,505.44	8.71%	759.44	8.45%
个人所得税	13.78	0.06%	18.29	0.07%	76.52	0.44%	6.51	0.07%
城市维护建设税	1,129.92	5.07%	1,235.43	5.05%	952.88	5.51%	555.54	6.18%
教育费附加	868.52	3.90%	942.77	3.85%	709.79	4.10%	354.85	3.95%
地方基金	0.00	0.00%	0.3	0.00%	0.13	0.00%	1.77	0.02%
房产税	68.95	0.31%	69.87	0.29%	71.55	0.41%	64.41	0.72%
土地使用税	30.71	0.14%	30.03	0.12%	21.71	0.13%	14.78	0.16%
印花税	3.51	0.02%	13.57	0.06%	43.67	0.25%	3.61	0.04%
<b>合计</b>	<b>22,293.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,460.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,293.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,983.51</b>	<b>100.00%</b>

公司应交税费主要为增值税和企业所得税。2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司应交税费余额分别为 8,983.51 万元、17,293.79 万元、24,460.64 万元和 22,293.68 万元，占流动负债的比例分别为 8.17%、12.19%、10.27% 和 8.83%，占比较为稳定。

#### (6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款账面余额分别为 2,504.45 万元、6,469.30 万元、8,169.45 万元和 9,844.51 万元，占流动负债的比例分别为 2.28%、4.56%、3.43% 和 3.90%。其他应付款主要内容为投标保证金和押金。

## (7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 3,061.40 万元、5,371.40 万元、8,008.13 万元和 4,099.50 万元，主要是一年内到期的长期借款。

## (8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 44.51 万元、382.05 万元、432.87 万元和 216.44 万元，主要为预计于一年内结转的递延收益。

## 2、非流动负债

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	87,278.53	82.73%	92,000.70	83.11%	68,275.58	69.81%	27,541.00	49.78%
应付债券	-	-	-	-	19,891.28	20.34%	19,810.56	35.81%
递延收益	18,219.43	17.27%	18,694.61	16.89%	9,639.99	9.86%	7,972.87	14.41%
<b>合计</b>	<b>105,497.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,695.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>97,806.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>55,324.43</b>	<b>100.00%</b>

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司非流动负债分别为 55,324.43 万元、97,806.85 万元、110,695.31 万元和 105,497.96 万元，非流动负债主要由长期借款、应付债券和递延收益构成。

## (1) 长期借款

公司长期借款主要为公司及子公司用于固定资产、土地使用权等长期资产购建及工程建设投资而进行的银行贷款。报告期各期末，公司长期借款账面余额分别为 27,541 万元、68,275.58 万元、92,000.70 万元和 87,278.53 万元，占非流动负债的比例分别为 49.78%、69.81%、83.11%和 82.73%，占比较高，是非流动负债的主要组成部分。报告期内各期末公司长期借款余额持续上升，主要是公司业务扩张较快同时需要较多的资金投入，公司采取银行借款方式筹集建设资金，从而导致公司长期借款规模较大。

## (2) 应付债券

公司于 2016 年非公开发行公司债券。为降低公司的财务费用和短期偿债压力，改善公司资金状况，2018 年 3 月，公司第三届董事会第二十五次会议、第

三届监事会第十七次会议，以及公司 2017 年度股东大会，均审议通过了《关于使用部分募集资金偿还公司债券及银行贷款的议案》，同意公司偿还非公开发行的“16 维尔 01”公司债券，导致 2018 年和 2019 年 6 月 30 日公司应付债券余额为零。

### (3) 递延收益

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月 30 日，公司递延收益余额分别为 7,972.87 万元、9,639.99 万元、18,694.61 万元和 18,219.43 万元。公司递延收益为获得的与资产相关的政府补助。

### (三) 偿债能力分析

公司主要偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	1.56	1.60	2.48	2.61
速动比率（倍）	1.04	1.10	1.79	1.99
资产负债率（合并）	48.28%	48.37%	39.04%	36.79%
资产负债率（母公司）	40.67%	39.79%	33.78%	35.33%
财务指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	27,046.66	44,990.08	28,382.21	14,871.40
利息保障倍数（倍）	7.98	8.57	9.04	8.19

注：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=速度资产÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用利息支出+折旧摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出-利息资本化金额)/利息支出

#### 1、流动比率、速动比率与资产负债率

报告期内，公司流动比率分别为 2.61、2.48、1.60 和 1.56；速动比率分别为 1.99、1.79、1.10 和 1.04；资产负债率（合并）分别为 36.79%、39.04%、48.37% 和 48.28%。

2016年末至2019年6月30日，公司流动比率和速动比率呈现逐年下降趋势，其中2018年末相较于2017年末下降幅度较大，主要系公司近两年业绩增长迅速，销售规模不断扩大导致应收账款及预收款项上升；另一方面，销售规模扩大带动了采购支出较往年有大幅度增加，公司应付账款也相应增加；同时，公司还通过短期借款等债权融资方式以满足增加的日常营运资金需求。上述因素导致流动负债的增长速度超过流动资产的增长速度，导致公司流动比率和速动比率均逐年下降。报告期内，随着公司负债规模的上升，进一步拉升公司合并口径资产负债率，导致在2018年末，公司合并口径资产负债率由2016年的36.79%上升至48.37%。

## 2、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为14,871.40万元、28,382.21万元、44,990.08万元和27,046.66万元，利息保障倍数分别为8.19、9.04、8.57和7.98。

报告期内公司的息税折旧摊销前利润稳步增长，利息保障倍数较高，公司具备较好的偿债能力。

## 3、与可比上市公司比较

报告期内，公司偿债能力主要指标与可比上市公司对比情况如下：

偿债能力指标	股票代码	公司简称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产负债率 (合并) (%)	300055.SZ	万邦达	23.00	22.72	26.77	24.26
	300070.SZ	碧水源	64.21	61.46	56.44	48.65
	000826.SZ	启迪桑德	63.88	61.44	54.77	63.51
	000035.SZ	中国天楹	74.93	62.60	62.51	65.62
	601200.SH	上海环境	54.69	51.22	49.06	50.94
	平均值		<b>56.14</b>	<b>51.89</b>	<b>49.91</b>	<b>50.60</b>
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>48.28</b>	<b>48.37</b>	<b>39.04</b>	<b>36.79</b>
流动比率 (倍)	300055.SZ	万邦达	2.59	1.92	1.93	3.39
	300070.SZ	碧水源	0.99	0.91	0.89	1.12
	000826.SZ	启迪桑德	0.77	0.71	0.88	0.68
	000035.SZ	中国天楹	0.93	0.43	0.76	0.37
	601200.SH	上海环境	1.10	0.73	0.90	0.62
	平均值		<b>1.28</b>	<b>0.94</b>	<b>1.07</b>	<b>1.24</b>

偿债能力指标	股票代码	公司简称	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>1.56</b>	<b>1.60</b>	<b>2.48</b>	<b>2.61</b>
速动比率 (倍)	300055.SZ	万邦达	2.04	1.53	1.50	2.33
	300070.SZ	碧水源	0.85	0.82	0.81	1.09
	000826.SZ	启迪桑德	0.72	0.66	0.83	0.64
	000035.SZ	中国天楹	0.87	0.40	0.71	0.32
	601200.SH	上海环境	1.03	0.66	0.85	0.58
	平均值		<b>1.10</b>	<b>0.81</b>	<b>0.94</b>	<b>0.99</b>
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>1.04</b>	<b>1.10</b>	<b>1.79</b>	<b>1.99</b>

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.61、2.48、1.60 和 1.56，速动比率分别为 1.99、1.79、1.10 和 1.04，均接近于可比上市公司平均值。从变动趋势看，公司主要偿债指标与可比公司平均水平变动情况较为一致。

#### (四) 资产营运能力分析

报告期内，公司资产营运能力相关指标如下表所示：

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	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
应收账款周转率(次/年)	0.95	1.89	1.76	1.38
存货周转率(次/年)	0.60	1.28	1.15	0.83
总资产周转率(次/年)	0.15	0.31	0.27	0.21

##### 1、营运能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.38、1.76、1.89 和 0.95，存货周转率分别为 0.83、1.15、1.28 和 0.60，总资产周转率分别为 0.21、0.27、0.31 和 0.15，公司上述指标在报告期内均保持稳定，且呈上升趋势，显示公司逐步向好的应收账款及存货管理能力。

##### 2、与可比上市公司比较

报告期内，公司主要营运能力指标与可比上市公司对比情况如下：

资产周转能力指标	股票代码	公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率 (次)	300055.SZ	万邦达	0.36	0.98	1.62	1.67
	300070.SZ	碧水源	0.62	1.95	2.82	2.36
	000826.SZ	启迪桑德	0.76	2.12	2.73	2.52

资产周转能力指标	股票代码	公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	000035.SZ	中国天楹	2.48	4.45	6.14	5.94
	601200.SH	上海环境	1.57	3.87	5.41	8.79
	平均值		<b>1.16</b>	<b>2.67</b>	<b>3.74</b>	<b>4.26</b>
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>0.95</b>	<b>1.89</b>	<b>1.76</b>	<b>1.38</b>
存货周转率 (次)	300055.SZ	万邦达	0.46	1.36	1.34	1.07
	300070.SZ	碧水源	1.13	5.27	11.40	15.71
	000826.SZ	启迪桑德	5.42	13.43	12.84	10.42
	000035.SZ	中国天楹	17.42	9.68	8.53	6.21
	601200.SH	上海环境	3.12	8.63	14.60	11.77
	平均值		<b>5.51</b>	<b>7.67</b>	<b>9.74</b>	<b>9.04</b>
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>0.60</b>	<b>1.28</b>	<b>1.15</b>	<b>0.83</b>
总资产周转率(次)	300055.SZ	万邦达	0.05	0.17	0.27	0.25
	300070.SZ	碧水源	0.06	0.23	0.36	0.35
	000826.SZ	启迪桑德	0.12	0.30	0.33	0.36
	000035.SZ	中国天楹	0.32	0.22	0.23	0.19
	601200.SH	上海环境	0.08	0.19	0.21	0.22
	平均值		<b>0.13</b>	<b>0.22</b>	<b>0.28</b>	<b>0.27</b>
	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>0.15</b>	<b>0.31</b>	<b>0.27</b>	<b>0.21</b>

报告期内，公司与万邦达的应收账款周转率及存货周转率相差不大，与其他可比公司存在较大差异，公司应收账款周转率、存货周转率指标均低于可比公司平均水平。首先是因为各公司主营业务结构不同，碧水源、启迪桑德等上市公司主要以运营及投资服务为主，存货较少；而公司主要收入来源于工程服务及设备销售，与上述可比上市公司相比，项目运营收入占比较小，导致存货规模相对较高。其次，公司大型工程项目逐年增多，导致公司应收账款及已完工未结算资产增加，拉低了公司的应收账款周转率和存货周转率。公司的客户大部分以政府或者大型环保投资企业为主，具有较好的信用及回款能力。

## 二、盈利能力分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	112,209.20	206,484.37	141,776.54	77,347.41
营业成本	75,508.70	139,263.99	96,760.73	48,592.73
营业利润	16,793.26	28,268.50	18,673.11	8,882.81
利润总额	17,279.39	28,339.49	17,063.07	10,054.76
净利润	15,295.05	24,700.63	14,416.76	9,398.39
归属于母公司所有者的净利润	15,668.55	23,236.69	13,870.31	9,275.34

报告期内，公司整体经营业绩呈逐年增长态势。

### （一）营业收入分析

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	111,916.07	99.74%	204,358.24	98.97%	139,803.86	98.61%	76,423.97	98.81%
其他业务收入	293.13	0.26%	2,126.14	1.03%	1,972.68	1.39%	923.43	1.19%
合计	<b>112,209.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>206,484.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>141,776.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,347.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入来源主要是环保工程业务和环保设备业务。公司其他业务收入主要来自对原材料、废料的零星出售和维修服务等。

2016年至2019年1-6月，公司实现营业收入分别为77,347.41万元、141,776.54万元、206,484.37万元和112,209.20万元，主营业务收入占比分别为98.81%、98.61%、98.97%和99.74%，主营业务突出。报告期内，公司营业收入持续增长，2019年1-6月、2018年度和2017年度，公司营业收入同比增幅分别为25.33%、45.64%和83.30%。

#### 1、按产品列示的主营业务收入构成

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保工程	68,234.08	60.97%	110,591.49	54.12%	85,665.53	61.28%	57,243.64	74.90%
环保设备	20,343.19	18.18%	54,465.49	26.65%	30,473.90	21.80%	3,599.57	4.71%
运营服务	5,045.36	4.51%	14,955.28	7.32%	7,754.01	5.55%	4,133.17	5.41%

BOT项目运营	10,862.56	9.71%	12,424.06	6.08%	10,507.43	7.52%	10,323.41	13.51%
节能服务	7,332.40	6.55%	10,037.24	4.91%	5,318.17	3.80%	-	-
设计技术服务	98.48	0.09%	1,884.67	0.92%	84.82	0.06%	1,124.18	1.47%
<b>合计</b>	<b>111,916.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>204,358.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>139,803.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>76,423.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入构成基本稳定，其中环保工程和环保设备为公司主营业务收入的主要来源，合计占比保持在 80% 左右。公司业绩规模不断扩大主要得益于公司抓住了政府实施落实各项有关环保政策规划的有利时机，持续拓展国内的垃圾渗滤液处理业务、污水处理业务、餐厨垃圾处理业务、沼气工程业务、工业节能及 VOC 污染治理业务，巩固和提升了公司及子公司在上述细分行业的竞争优势及市场占有率。

公司于 2017 年 6 月完成对汉风科技和都乐制冷 100% 股权的收购交割，自 2017 年度开始，公司新增节能服务收入，环保设备销售收入也大幅增长。

## 2、按地区列示的营业收入构成

报告期内，公司分地区的收入实现情况如下：

单位：万元

区域	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	5,457.50	4.86%	18,672.73	9.04%	1,736.17	1.22%	11,108.31	14.36%
华北	16,887.02	15.05%	15,591.40	7.55%	17,772.61	12.54%	14,362.95	18.57%
华东	39,042.14	34.79%	83,845.55	40.61%	69,865.45	49.28%	18,932.38	24.48%
华中	2,080.54	1.85%	8,126.69	3.94%	3,624.11	2.56%	3,519.61	4.55%
华南	13,635.60	12.15%	36,238.99	17.55%	29,610.69	20.89%	10,150.62	13.12%
西北	4,261.10	3.80%	28,780.58	13.94%	7,785.68	5.49%	761.62	0.98%
西南	14,660.82	13.07%	7,418.19	3.59%	7,749.89	5.47%	18,059.16	23.35%
海外	16,184.48	14.42%	7,810.25	3.78%	3,631.94	2.56%	452.76	0.59%
<b>合计</b>	<b>112,209.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>206,484.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>141,776.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>77,347.41</b>	<b>100.00%</b>

目前，公司在全国范围内已形成了东北、华东、华南、华北、西南、华中、西南和西北七大主要业务区域，并已涉足海外市场。报告期内公司海外业务收入较少，境内业务中收入主要来自于华东地区及华南地区，来自上述地区的收入占

比合计为 37.60%、70.17%、58.16%和 46.94%。

## （二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	75,456.64	99.93%	137,849.48	98.98%	95,439.17	98.63%	48,009.07	98.80%
其他业务成本	52.06	0.07%	1,414.51	1.02%	1,321.56	1.37%	583.66	1.20%
<b>合计</b>	<b>75,508.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>139,263.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>96,760.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,592.73</b>	<b>100.00%</b>

公司营业成本主要为主营业务成本，报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例保持在 98% 以上。随着公司经营规模及营业收入的增长，公司营业成本逐年增加，营业成本与营业收入变动趋势一致。

报告期内，公司主营业务成本按产品构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保工程	49,567.30	65.69%	80,413.35	58.33%	59,325.35	62.16%	35,126.48	73.17%
环保设备	10,857.65	14.39%	32,900.64	23.87%	19,780.49	20.73%	2,811.64	5.86%
运营服务	3,518.19	4.66%	10,540.76	7.65%	6,774.04	7.10%	3,040.10	6.33%
BOT项目运营	7,324.65	9.71%	9,469.04	6.87%	7,603.63	7.97%	6,707.08	13.97%
节能服务	4,155.10	5.51%	3,862.65	2.80%	1,941.38	2.03%	-	-
设计技术服务	33.75	0.05%	663.05	0.48%	14.28	0.01%	323.78	0.67%
<b>合计</b>	<b>75,456.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>137,849.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>95,439.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,009.08</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本的增长与主营业务收入的增长相匹配。

## （三）毛利和毛利率分析

### 1、毛利构成分析

报告期内，公司利润主要来源于主营业务，公司主营业务及其他业务的毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保工程	18,666.78	50.86%	30,178.14	44.89%	26,340.18	58.51%	22,117.16	76.92%
环保设备	9,485.54	25.85%	21,564.85	32.08%	10,693.41	23.75%	787.93	2.74%
运营服务	1,527.17	4.16%	4,414.53	6.57%	979.96	2.18%	1,093.08	3.80%
BOT 项目运营	3,537.91	9.64%	2,955.03	4.40%	2,903.80	6.45%	3,616.33	12.58%
节能服务	3,177.30	8.66%	6,174.60	9.19%	3,376.79	7.50%	-	-
设计技术服务	64.73	0.18%	1,221.62	1.82%	70.54	0.16%	800.41	2.78%
<b>主营业务毛利</b>	<b>36,459.43</b>	<b>99.34%</b>	<b>66,508.77</b>	<b>98.94%</b>	<b>44,364.68</b>	<b>98.55%</b>	<b>28,414.91</b>	<b>98.82%</b>
其他业务毛利	241.07	0.66%	711.63	1.06%	651.13	1.45%	339.78	1.18%
<b>合计</b>	<b>36,700.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,220.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,015.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,754.69</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务毛利分别为 28,414.91 万元、44,364.68 万元、66,508.77 万元和 36,459.43 万元，占综合毛利的比例在 99%左右。2017 年度、2018 年度和 2019 年度 1-6 月，公司主营业务毛利同比增幅分别为 56.13%、49.91%和 28.04%，主要得益于报告期内销售收入的稳定增长和有效的成本控制。同时，2017 年汉风科技和都乐制冷纳入公司合并报表范围，对公司主营业务毛利增长有较大贡献。

报告期内，环保工程和环保设备业务对公司综合毛利贡献最大，两项占综合毛利比例合计为 79.66%、82.26%、76.97%和 76.71%。报告期内，公司各类业务的毛利变动情况与营业收入变动情况基本一致，公司整体毛利规模呈持续上升趋势。

## 2、毛利率分析

报告期内，公司产品毛利率情况如下：

产品类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
环保工程	27.36%	27.29%	30.75%	38.64%
环保设备	46.63%	39.59%	35.09%	21.89%
运营服务	30.27%	29.52%	12.64%	26.45%
BOT项目运营	32.57%	23.78%	27.64%	35.03%
节能服务	43.33%	61.52%	63.50%	-
技术服务	65.73%	64.82%	83.16%	71.20%
其他业务	82.24%	33.47%	33.01%	36.79%
<b>综合毛利率</b>	<b>32.71%</b>	<b>32.55%</b>	<b>31.75%</b>	<b>37.18%</b>

2017年、2018年和2019年1-6月，公司主营业务毛利率和综合毛利率基本稳定，较2016年略微下降。

#### (1) 环保工程业务

2016年至2019年1-6月，公司环保工程业务毛利率分别为38.64%、30.75%、27.29%和27.36%，整体有所下降。

环保工程业务的毛利率水平与当年实施的具体项目紧密关联（报告期内各期工程业务毛利率主要取决于占当年工程业务收入比重较大的单个项目毛利率），而具体项目的收入与成本根据不同个案呈现出一定的差异性（如项目是否包含土建、项目的设计处理规模、客户对设备配置高低的要求等），导致公司环保工程的毛利率出现一定波动。

其中，环保工程类项目是否包含土建工程，对项目的毛利率影响较大。因为公司不从事土建业务，相关工程通常外包给第三方建筑公司完成，而土建往往占项目成本的比例较大，从而在一定程度上压低项目毛利率。

从公司的主营业务成本分类来看，2017年公司共发生土建分包成本20,025.78万元，占当期主营业务总成本的比例为20.70%；2016年公司共发生土建分包成本2,626.97万元，占当期主营业务总成本的比例为5.41%，2017年土建成本占主营业务成本的比例较2016年大幅度上升，也是导致当年环保工程业务毛利率下降的原因。

因此，公司环保工程业务毛利率与当年实施的具体项目情况紧密相连，导致报告期内该业务毛利率出现一定程度的波动。

## （2） 环保设备业务

公司所销售的环保设备主要包括母公司工程项目配套设施、子公司汉风科技、都乐制冷所生产的工业节能环保设备和油气回收设备等专业设备。

报告期内，公司环保设备业务毛利率分别为 21.89%、35.09%、39.59% 和 46.63%，呈整体上升趋势。2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月公司环保设备业务毛利率较 2016 年度有显著提升，主要系汉风科技、都乐制冷在 2017 年度纳入公司合并报表范围，相较于公司先前销售的工程配套设备，汉风科技和都乐制冷所生产的专业设备主要为节能环保设备和油气回收减排设备，专业设备毛利率较高。

## （3） 运营服务业务

公司所经营的运营服务是对建成后的环保工程项目进行日常运营和维护工作，从而取得委托管理和服务报酬。

报告期内，公司运营服务业务毛利率呈现一定的波动性，特别是 2017 年度毛利率较低，这主要是因为公司当年负责运营的山东临沂项目，填埋场填入了飞灰等有害物体，后期经过雨水、霜露等液体的腐蚀，严重污染了当地水质，加大了渗滤液处理的成本，药剂、人工成本和能源成本投入相对较高，运营成本相应增加。该项目金额较大，但未实现盈利，毛利率为-4.34%，导致当期业务毛利率整体偏低。2018 年，公司结合前期治理经验，加强项目管理和成本控制，并于当年新增东阳渗滤液、海南东方渗滤液等运营项目，上述项目当年分别实现毛利率 23.82% 和 74.08%，运营服务整体毛利率较 2017 年有所上升。

## （4） BOT 项目运营业务

2017 年，公司建设的常州餐厨、沈阳大辛等 BOT 项目逐步进入商业运营阶段，运营初期固定成本较高（包括人工成本、固定资产折旧摊销等成本），而 BOT 项目处理量（主要为餐厨项目处理量）逐步增加，收入和毛利也将逐步释放，所以项目运营初期收入会相对较低，造成业务毛利整体偏低。同时，人工成本、原材料价格逐年上升，导致项目成本增加，毛利率逐步下降。

以常州餐厨项目为例，该项目于 2016 年建设完毕，2017 年开始进入运营阶段，设计产能为食物残余处理能力 200 吨/天。在项目运营初期，从成本方面而

言，项目固定成本（如餐厨垃圾运输车、运输装置等固定资产的摊销，运输车司机的薪酬等人工成本）及变动成本相对较高；而收入方面，项目运营初始，客户积累较少，收入也相对较少，食物残余处理能力未达饱和状态，导致 2017 年常州餐厨项目处于亏损状态。到 2018 年，经过一年的积累与开拓，该项目扭亏为盈，实现盈利 670.89 万元，项目毛利率增长至 9.90%。2019 年 1-6 月，常州餐厨项目实现盈利 920.31 万元，项目毛利率增长至 25.13%。未来几年，随着公司 BOT 项目逐步进入运营阶段，客户及收入增长需要逐步释放的过程，该业务毛利率将会根据具体项目情况而呈现较大波动。

#### （5） 节能服务业务

公司所从事的节能服务业务主要是公司子公司都乐制冷在 VOCs 治理领域以及汉风科技在钢铁、化工等高能耗行业所运作的基于合同能源管理模式的环保节能业务。

都乐制冷和汉风科技于 2017 年纳入公司合并范围，2017 年度至 2019 年 1-6 月，公司节能服务业务毛利率分别为 63.50%、61.52%和 43.33%。2019 年 1-6 月公司节能服务业务毛利率较 2018 年度下降主要系节能服务业务合同约定的节能效益分成比例具有逐年降低的特点所致。

#### （6） 技术服务业务

公司所提供的技术服务主要是公司向委托方提供项目或设备的方案设计、技术咨询和技术服务。报告期内，公司技术服务业务毛利率呈现一定的波动性，主要是因为该业务为定制化个性业务，针对不同客户提供的服务略有差异，有些项目提供药剂、设备及人工服务，有些项目仅提供人工服务，所以根据提供的服务内容不同，项目之间的毛利率差异也会相对较大，导致报告期内该业务毛利率波动较大。

#### （7） 其他业务

公司其他业务主要零星材料销售和维修服务等。报告期内，公司其他业务毛利率分别为 36.79%、33.01%、33.47%和 82.24%。2019 年 1-6 月毛利率上升的原因系公司提供的技术服务业务毛利率较高，拉升了其他业务的毛利率。

### 3、与可比上市公司比较分析

公司综合毛利率、环保工程业务毛利率与可比上市公司相关业务毛利率的比较如下：

公司名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>综合毛利率</b>				
万邦达	29.45%	26.41%	28.59%	27.41%
碧水源	28.23%	29.81%	28.96%	31.39%
启迪桑德	24.76%	27.69%	30.95%	32.88%
中国天楹	14.66%	36.38%	38.41%	44.84%
上海环境	41.13%	36.75%	33.71%	34.73%
<b>平均值</b>	<b>30.89%</b>	<b>31.41%</b>	<b>32.12%</b>	<b>34.25%</b>
<b>维尔利</b>	<b>32.71%</b>	<b>32.55%</b>	<b>31.75%</b>	<b>37.18%</b>
<b>环保工程业务毛利率</b>				
万邦达	9.66%	22.67%	20.96%	18.10%
碧水源	24.02%	27.56%	34.26%	47.57%
启迪桑德	28.65%	27.04%	20.74%	10.54%
中国天楹	10.83%	43.36%	35.66%	39.12%
上海环境	27.99%	21.92%	20.24%	21.97%
<b>平均值</b>	<b>22.58%</b>	<b>28.51%</b>	<b>26.37%</b>	<b>27.46%</b>
<b>维尔利</b>	<b>27.36%</b>	<b>27.29%</b>	<b>30.75%</b>	<b>38.64%</b>

注：数据来源为 wind 资讯

报告期内，公司综合业务毛利率和环保工程业务毛利率与可比上市公司基本保持相同水平，公司盈利情况良好。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,139.41	4.58%	10,464.64	5.07%	6,352.46	4.48%	2,527.25	3.27%
管理费用	8,539.75	7.61%	13,168.36	6.38%	11,385.54	8.03%	8,144.37	10.53%
研发费用	3,824.79	3.41%	6,723.41	3.26%	4,937.11	3.48%	4,675.50	6.04%
财务费用	2,605.16	2.32%	3,648.38	1.77%	2,341.28	1.65%	1,554.11	2.01%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
合计	20,109.11	17.92%	34,004.79	16.47%	25,016.39	17.64%	16,901.23	21.85%

报告期内，公司期间费用分别为 16,901.23 万元、25,016.39 万元、34,004.79 万元和 20,109.11 万元，占同期营业收入的比例分别为 21.85%、17.64%、16.47% 和 17.92%。公司期间费用主要为销售费用和管理费用。

## 1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,498.84	29.16%	2,016.18	19.27%	1,514.84	23.85%	735.72	29.11%
业务费	1,275.86	24.83%	2,338.01	22.34%	1,193.92	18.79%	-	-
质保费	1,032.03	20.08%	2,829.57	27.04%	1,398.43	22.01%	372.85	14.75%
业务招待费	412.90	8.03%	1,010.35	9.65%	731.13	11.51%	487.97	19.31%
差旅费用	259.02	5.04%	757.96	7.24%	616.7	9.71%	399.77	15.82%
中标服务费	247.85	4.82%	630.88	6.03%	226.42	3.56%	141.85	5.61%
折旧费	133.95	2.61%	183.77	1.76%	154.01	2.42%	166.38	6.58%
业务宣传费	70.50	1.37%	123.24	1.18%	80.88	1.27%	62.76	2.48%
其他	208.47	4.06%	574.69	5.49%	436.13	6.87%	159.95	6.33%
合计	5,139.41	100.00%	10,464.64	100.00%	6,352.46	100.00%	2,527.25	100.00%
营业收入	112,209.20		206,484.37		141,776.54		77,347.41	
销售费用占比	4.58%		5.07%		4.48%		3.27%	

报告期内，公司销售费用主要由业务费、质保费、职工薪酬、业务招待费和差旅费用构成；销售费用随着主营业务收入增长而逐年增加，各年分别为 2,527.25 万元、6,352.46 万元、10,464.64 万元和 5,139.41 万元；2017 年同比增幅为 151.36%，主要系合并汉风科技、都乐制冷所致；2018 年同比增幅为 64.73%，主要系新增工程建设项目较多，项目质保费同比增加 1,431.14 万元所致；2019 年 1-6 月同比

增幅为 18.90%，主要系公司人员增加导致相应的职工薪酬同比增加 604.37 万元所致。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,797.38	44.47%	5,661.83	43.00%	5,069.99	44.53%	3,238.83	39.77%
办公支出	1,484.86	17.39%	4,483.68	34.05%	3,302.55	29.01%	2,401.64	29.49%
折旧摊销费用	1,074.22	12.58%	2,095.73	15.91%	1,905.94	16.74%	1,073.70	13.18%
其他	2,183.29	25.57%	927.11	7.04%	1,107.06	9.72%	1,430.20	17.56%
<b>合计</b>	<b>8,539.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,168.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,385.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,144.37</b>	<b>100.00%</b>
营业收入	112,209.20		206,484.37		141,776.54		77,347.41	
管理费用占比	<b>7.61%</b>		<b>6.38%</b>		<b>8.03%</b>		<b>10.53%</b>	

报告期内，公司管理费用分别为 8,144.37 万元、11,385.54 万元、13,168.36 万元和 8,539.75 万元，占营业收入的比例分别为 10.53%、8.03%、6.38% 和 7.61%，报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬和办公支出构成。2019 年 1-6 月职工薪酬大幅度上升的原因系公司人员增加导致。

报告期内，随着公司营业收入的增长，公司管理费用也逐年增长，管理费用增幅略低于营业收入，导致 2016 年至 2018 年管理费用率有所下降。

## 3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

研发项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
DLCO50000 VOCs 催化氧化装置	720.24	-	-	-
沼液综合处理技术	222.38	-	-	-
高压变频 IPD 项目	195.44	-	-	-

研发项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
干发酵工艺及设备	190.29	-	-	-
水处理膜产品开发-工业废水市场技术应用平台及膜应用研究中心	131.80	-	-	-
干黄秸秆预处理技术	82.54	-	-	-
秸秆干发酵协同沼渣静态发酵工艺	69.56	-	-	-
浓缩液多级物料膜分离工艺中浓缩液水全流程处理技术装备	66.99	-	-	-
污泥厌氧发酵工艺	66.45	-	-	-
抗结垢、低能耗渗滤液低温蒸发技术及装备	1.85	-	-	-
RD33 高浓度半干式厌氧发酵技术及装备	-	719.99	-	-
餐厨预处理固渣堆肥技术和设备研发	438.55	700.37	-	-
弹道筛技术和设备研发	161.66	410.88	-	-
黑臭水体治理技术研究与应用	247.87	350.1	-	-
餐厨垃圾资源化处理技术及成套装置研发	169.89	332.58	251.75	807.94
RD35 沼液综合利用及处理技术	-	322.19	-	-
水专项关键技术成果产业化二次开发与市场化推广研究课题	11.11	318.8	-	-
工业废水市场技术应用平台及膜应用研究中心	-	296.56	-	-
污泥与废弃物处置及资源化利用技术集成与综合示范	171.04	291.77	26.89	-
垃圾渗滤液处理工艺优化研究与应用	140.02	283.1	-	-
低浓度 VOCs 吸附脱附工艺的研发应用	-	247.16	-	-
恒水位 SBR 工艺的研究	-	224.84	-	-
智慧云平台在乡镇污水处理站远程监控中的应用	-	220.86	-	-
高浓度苯乙烯资源化利用	-	217.8	-	-
生物土壤滤池除臭系统研究与应用	-	217.12	87.04	-
纵切机	-	172.51	-	-
冷凝耦合催化氧化工艺在油气回收领域的研发应用	-	154.67	-	-
固化炉（1.8 米）	-	146.11	-	-
集棉机（地上式）	-	144.06	-	-
打褶机	-	137.71	-	-
RD32 原料电脉冲预处理技术	-	127.32	-	-
RD34 适用于沼气提纯制生物天然气	-	124.11	-	-

研发项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
的生物脱硫技术研究				
集棉鼓	-	118.88	-	-
RD30/餐厨垃圾高负荷厌氧消化工艺及技术研究	-	0.25	300.65	-
村镇垃圾处理技术和装备研发	-	-	488.13	114.93
纳滤浓缩液减量化工艺及装备	-	-	371.78	-
污泥厌氧消化处理工艺及设备研究	-	-	356.1	149.41
生活垃圾生态能源化处理技术研究	-	-	255.42	936.73
餐厨垃圾处理设备研究与开发	-	-	278.12	263.51
100mg/立方指标 VOCs 回收机组 BMCVR900	-	-	230.28	-
RD25 沼液膜分离技术与设备研发	-	-	179.29	51.03
RD31 撬装式生物燃气水洗提纯模块化设备研发	-	-	162.15	-
RD29/秸秆仿生厌氧消化成套技术及装备研发	-	-	156	-
RD28/猪粪类废水沼液深度处理工艺技术研究	-	-	163.18	-
无线远程监控项目的研究	-	-	149.13	-
序批式自然复氧短程硝化和厌氧氨氧化工艺研究	-	-	108.18	-
光伏组件节能生产装置项目的研发	-	-	136.95	-
460 离心机	-	-	129.66	-
新型固化炉	-	-	112.33	-
新型横切机	-	-	189.38	-
垃圾渗滤液脱氨工艺技术及装备	-	-	-	256.48
干化仓进料系统设备研究	-	-	-	116.82
工业废水资源化处理技术及装备研究	-	-	-	328.92
成套装备/RD23 系列模块化生物脱硫装置开发	-	-	-	160.33
成套装备/RD20 沼气膜提纯中试装置开发	-	-	-	215.47
成套装备/RD23 系列模块化生物脱硫装置开发	-	-	-	126.73
成套装备/RD25 沼液膜分离技术与设备研发	-	-	-	204.46
序批式自然复氧生物接触工艺	-	-	-	103.39
填料阻隔设备研发	-	-	-	145.14
成套装备/RD26 沼气搅拌技术与设备研发	-	-	-	118.78

研发项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其他研发金额100万以下项目	737.11	443.69	804.69	575.43
<b>合计</b>	<b>3,824.79</b>	<b>6,723.41</b>	<b>4,937.11</b>	<b>4,675.50</b>
营业收入	112,209.20	206,484.37	141,776.54	77,347.41
研发费用占比	3.41%	3.26%	3.48%	6.04%

为保持产品核心竞争力，公司十分重视新技术、新工艺和新产品的研发。报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，公司加大了研究开发投入，研发费用随公司营业收入的增长呈上升趋势。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细及构成比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	3,435.00	5,508.81	5,165.44	3,710.86
减：利息收入	958.69	1,762.75	3,043.75	2,312.81
加：汇兑损益	-22.08	-264.07	55.04	84.19
加：其他支出	150.93	166.39	164.55	71.86
<b>合计</b>	<b>2,605.16</b>	<b>3,648.38</b>	<b>2,341.28</b>	<b>1,554.11</b>
占营业收入比例	2.32%	1.77%	1.65%	2.01%

报告期内，由于公司销售收入持续增长，对流动资金需求增加，公司通过银行借款、发行公司债券等方式补充流动资金，利息支出增加，导致财务费用增加。

#### 5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	636.91	3,532.98	1,448.54	1,639.73
存货跌价损失	-	-	-5.76	-4.59
商誉减值损失	-	2,586.87	-	-
<b>合计</b>	<b>636.91</b>	<b>6,119.85</b>	<b>1,442.78</b>	<b>1,635.14</b>

公司资产减值损失主要是对应收账款和其他应收款提取的坏账准备、对存货计提的跌价准备和对商誉计提的减值损失。报告期内，公司资产减值损失分别为1,635.14万元、1,442.78万元、6,119.85万元和636.91万元。

公司 2018 年度新增的商誉减值损失，主要是对金源机械、杭州能源以及常州汇恒膜合计计提了 25,868,688.49 元的商誉减值，主要是因为上述公司近年经营业绩出现波动，不达公司预期，出于谨慎性原则，公司计提了相应减值。

### （五）营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>营业外收入</b>	<b>635.34</b>	<b>446.73</b>	<b>407.69</b>	<b>1,313.31</b>
政府补助	573.78	412.59	389.75	1,205.40
客户解除合同赔偿款	-	-	-	62.14
其他	61.56	34.13	17.94	45.76
<b>营业外支出</b>	<b>149.21</b>	<b>375.73</b>	<b>2,017.74</b>	<b>141.35</b>
营改增前的增值税清算	-	-	1,655.90	-
对外捐赠	2.00	48.28	136.42	42.06
地方基金	43.74	61.36	52.3	38.79
核销应收款项	-	76.19	74.96	54.78
业务赔款、滞纳金	-	21.58	74.21	-
固定资产报废损毁	1.27	-	-	-
其他	102.20	168.32	23.95	5.71
<b>营业外收支净额</b>	<b>486.14</b>	<b>70.99</b>	<b>-1,610.05</b>	<b>1,171.96</b>

报告期内，公司营业外收入分别为 1,313.31 万元、407.69 万元、446.73 万元和 635.34 万元，占当期利润总额的比例较小，公司各年营业外收入主要来自于政府补助。

公司 2017 年营业外支出有大幅度增加，主要是因为营改增前的增值税清算，当地税务机关对公司 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日增值税纳税情况进行检查时，对以前年度缴纳增值税基数进行调整并核定后于 2017 年补缴的增值税；并认定该补缴增值税行为属政策理解错误引起，不构成偷税，不予行政处罚。

综上所述，公司经营业绩对营业外收支不构成重大依赖。

### （六）投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	2.70	123.12	-56.08	-145.66
交易性金融资产在持有期间的投资收益	0.64	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	14.22	43.62	15.20
购买理财产品投资收益	-	720.81	143.52	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	0.66	0.48	-
<b>合计</b>	<b>3.34</b>	<b>858.81</b>	<b>131.54</b>	<b>-130.46</b>

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资所形成的投资收益，是对万维环保、银利环境、神维环境等参股公司的投资，报告期内根据权益法计提了相应的投资收益。

报告期内，公司处置长期股权投资所产生的投资收益主要是处置子公司产生的投资收益。

报告期内，公司购买理财产品投资收益主要是购买结构性存款和收益凭证所产生的收益。可供出售的金融资产在持有期间的投资收益主要是公司所持有的江南农村银行等公司股权所产生的投资收益。

### （七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-1.18	31.88	39.26	30.37
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	1,070.69	1,378.65	1,079.27	430.44
委托他人投资或管理资产的损益	-	720.81	143.52	-
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	0.64	0.66	0.48	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-85.05	-341.05	-1,999.80	5.34
小计	985.10	1,790.94	-737.27	466.16
所得税影响额	141.47	213.58	-31.68	70.86
少数股东权益影响额	-21.50	24.14	17.79	-17.19
合计	865.13	1,553.22	-723.38	412.49
归属于上市公司股东的净利润	15,668.55	23,236.69	13,870.31	9,275.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,803.42	21,683.46	14,593.69	8,862.86
非经常性损益/归属于上市公司股东的净利润	5.52%	6.68%	-	4.45%

报告期内，公司非经常性损益分别为 412.49 万元、-723.38 万元、1,553.22 万元和 865.13 万元，2016 年、2018 年和 2019 年 1-6 月非经常性损益占归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 4.45%、6.68% 和 5.52%，其中政府补助是非经常性损益主要来源。从非经常性损益的金额及占比来看，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖。

### 三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-17,093.40	24,609.51	6,521.90	3,145.70
投资活动产生的现金流量净额	-25,211.76	-25,279.92	-77,592.05	-28,385.12
筹资活动产生的现金流量净额	7,529.26	-16,937.08	23,345.53	136,474.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	40.10	70.64	88.82	-16.02
现金及现金等价物净增加额	-34,735.81	-17,536.85	-47,635.80	111,219.48
期初现金及现金等价物余额	76,759.59	94,296.44	141,932.23	30,712.75
期末现金及现金等价物余额	42,023.78	76,759.59	94,296.44	141,932.23

#### (一) 经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-17,093.40	24,609.51	6,521.90	3,145.70
销售商品、提供劳务收到的现金	100,753.61	158,706.62	96,967.97	65,441.74
营业收入	112,209.20	206,484.37	141,776.54	77,347.41
销售收现比率	89.79%	76.86%	68.39%	84.61%

2016年至2018年，公司主营业务规模扩张、经营业绩大幅增长，公司经营活动产生的现金流量净额分别为3,145.70万元、6,521.90万元和24,609.51万元，呈大规模上升趋势。同时，公司加强对客户回款管理，销售回款情况良好，销售收现比率均保持在较高水平。2019年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为-17,093.40万元，主要原因系新开工项目增加，采购支付较上年同期大幅增加所致。

## （二）投资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司投资活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动现金流入小计	1,485.98	61,647.58	9,990.95	5,167.28
投资活动现金流出小计	26,697.75	86,927.50	87,583.00	33,552.40
投资活动产生的现金流量净额	-25,211.76	-25,279.92	-77,592.05	-28,385.12

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负，主要系投资支出较大所致。报告期内，为扩大业务板块，实现全面布局，公司以发行股票及支付现金方式收购汉风科技、都乐制冷100%股权。公司投资支付的现金金额和购置固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金金额较大，导致投资活动产生的现金流量净额均为负数，这与公司目前的发展规划相符。2018年投资活动现金流入较2017年有大幅上升，主要是因为公司理财产品到期所致。2019年1-6月投资活动现金流入相较于去年同期有所下降，主要原因系2019年1-6月公司未有保本型收益凭证类理财。

## （三）筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司筹资活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
筹资活动现金流入小计	67,942.32	94,021.20	87,415.95	192,111.34
筹资活动现金流出小计	60,413.06	110,958.28	64,070.42	55,636.42
筹资活动产生的现金流量净额	7,529.26	-16,937.08	23,345.53	136,474.92

2016年至2019年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为136,474.92万元、23,345.53万元、-16,937.08万元和7,529.26万元。报告期内，公司不断丰富融资渠道，通过短期借款、长期借款、发行公司债券、非公开发行股票等方式的灵活运用，以满足公司的资金需求。报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额的变化与不同融资方式资金取得、还本付息有关。2018年，公司实施股份回购，导致当年筹资活动现金流出较大，筹资活动产生的现金流量净额为负。2019年1-6月，公司银行贷款增加，筹资活动产生的现金流量净额为正。

#### 四、资本性支出分析

##### （一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要系房屋建筑物、实验生产设备、土地使用权和特许经营权的购置等。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计分别为27,356.09万元、26,544.10万元、53,675.67万元和21,713.04万元。

##### （二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来重大资本性支出主要是本次募集资金投资项目支出。具体内容详见本募集说明书摘要“第六节 本次募集资金运用”。

#### 五、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

截至2019年6月30日，公司总资产规模74.16亿元，归属于母公司股东的净资产37.35亿元。报告期内，公司的资产收益能力处于较高水平，2016年度至2019年1-6月，扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为3.90%、4.50%、5.91%和4.01%，较高的资产规模和上升的净资产收益率为公司的后续发展、融资提供了有力的保障。

未来，公司将继续把握最新行业动向、紧跟市场需求，提升研发实力并加强人才队伍建设。同时，随着本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务板块，增强综合实力，巩固公司在行业内的领先地位。

## 第六节 本次募集资金运用

### 一、募集资金使用计划

#### (一) 募集资金投资构成

本次公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 91,723.87 万元，扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	拟投入募 集资金额 (万元)
1	西安市生活垃圾末端处理系统渗滤液处理项目	16,400.00	11,400.73
2	成都市固体废弃物卫生处置场渗滤液处理扩容（三期）项目总承包	18,112.27	13,420.27
3	松江湿垃圾资源化处理工程项目	8,817.68	8,079.71
4	天子岭循环经济产业园餐厨（厨余）资源化利用工程总承包	9,140.48	8,051.62
5	产业研究院建设项目	17,106.70	12,118.70
6	环保智能云平台建设项目	7,595.05	6,351.05
7	营销服务网络及展示中心建设项目	8,798.88	4,784.63
8	补充流动资金	27,517.16	27,517.16
<b>合计</b>		<b>113,488.22</b>	<b>91,723.87</b>

本次发行募集资金到位之后，如果实际募集资金金额少于上述项目募集资金拟投入总额，不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次发行募集资金到位之前，如果公司根据经营状况和发展规划，对部分项目以自筹资金先行投入的，对先行投入部分，在本次发行募集资金到位之后予以全额置换。

#### (二) 政府审批、备案情况

公司本次发行可转换公司债券募集资金投资项目中各项目的审批、备案手续情况如下：

序号	项目名称	立项					环评			
		文号	立项文件	立项部门	发文日期	有效期	文号	环评部门	发文日期	有效期
1	西安市生活垃圾末端处理系统渗滤液处理项目	市发改审发[2019]36号	可研报告批复	西安市发展和改革委员会	2019年2月22日	未载明	灞环审[2019]4号	西安市环境保护局灞桥分局	2019年3月4日	5年
2	成都市固体废弃物卫生处置场渗滤液处理扩容(三期)项目总承包	成发改核准[2017]38号	工程项目核准批复	成都市发展和改革委员会	2017年11月3日	2年	成环评审[2018]110号	成都市环境保护局	2018年6月15日	5年
3	松江湿垃圾资源化处理工程项目	松发改审[2018]9号	项目建议书批复	上海市松江区发展和改革委员会	2018年4月19日	未载明	松环保许管[2018]852号	上海市松江区环境保护局	2018年8月17日	5年
		松发改审[2018]22号	可研报告批复		2018年7月11日	2年				
		松发改审[2018]28号	可研报告批复		2018年8月27日	2年				
4	天子岭循环经济产业园餐厨(厨余)资源化利用工程总承包	杭发改审[2016]36号	项目建议书批复	杭州市发展和改革委员会	2016年5月18日	2年	杭环评批[2016]37号	杭州市环境保护局	2016年9月27日	5年
		杭发改审[2016]89号	可研报告批复		2016年11月16日	3年				
5	产业研究院建设项目	常新行审内备[2019]330号	备案证	常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局	2019年5月31日	2年	201932041100000672	常州市生态环境局	2019年6月3日	5年
6	环保智能云平台建设项目	常新行审内备[2019]323号	备案证	常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局	2019年5月30日	2年	不适用			
7	营销服务网络及展示中心建设项目	常新行审内备[2019]326号	备案证	常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局	2019年5月31日	2年	不适用			
8	补充流动资金	不适用					不适用			

上表中序号#1-4号项目为公司承接的环保工程类项目，其立项、环评程序由发包方进行办理。目前上述项目立项、环评手续均已办理完毕，且各项目均在审批有效期内开工。

序号#4号项目“天子岭循环经济产业园餐厨（厨余）资源化利用工程总承包项目”的立项、环评批复文件均于2016年取得，后因业主方原因，项目延迟至2019年年初开工。

序号#6号项目“环保智能云平台建设项目”主要使用募集资金用于购置机房、建立公司数据中心、大数据云平台 and 智能化系统及其软硬件投入，序号#7号项目“营销服务网络及展示中心建设项目”主要使用募集资金购置办公用房、建立公司营销展示中心及服务网点，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规及与主管部门沟通，上述两个项目不需要办理环保审批手续。

本次补充流动资金项目拟投入27,517.16万元用于补充与主营业务相关的流动资金，以满足公司业务快速发展对资金的需要。公司本次募集资金投资项目之补充流动资金项目不涉及固定资产投资，不属于《企业投资项目核准和备案管理办法》规定的需要核准或备案的范围。同时，本次发行补充流动资金项目不会对环境产生影响。因此，补充流动资金项目无需履行备案和环评手续。

## 二、本次募集资金投资项目的可行性分析

### （一）国家持续鼓励有机废弃物环保处置事业的发展

城镇化是现代化的必由之路，也是乡村振兴和区域协调发展的有力支撑。近年来，我国持续推动新型城镇化建设、提高城镇化水平，以此推动经济发展和人民生活水平的提高。城镇有机废弃物的无害化，乃至资源化的处理设施，如同城市交通等基础设施一样，是构成城镇发展所需的基础设施中不可或缺的一部分，也是人民安全健康生活的重要保障。

我国持续重视和鼓励有机废弃物环保处置事业的发展，在“十二五”期间制定并执行了《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，并取得了良好的成果。截至 2015 年，全国设市城市和县城生活垃圾无害化处理能力达到 75.80 万吨/日，相比 2010 年增加 30.10 万吨/日，生活垃圾无害化处理率达到 90.20%，超额完成“十二五”规划确定的无害化处理率目标。

随着城镇化的快速发展和人民生活水平日益提高，我国城镇有机废弃物的清运量仍在快速增长，无害化处理能力和水平仍相对不足，回收利用率有待提高。

《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《“十三五”生态环境保护规划》等有关政策的陆续出台与落实，均在持续鼓励和推动有机废弃物事业的发展。

根据上述政策规划，在“十三五”期间，我国将减少原生垃圾填埋量，加大生活垃圾处理设施污染防治和改造升级力度，加强运营管理和监督，保障处理设施安全、达标、稳定运行；积极推动生活垃圾分类，促进生活垃圾回收网络与再生资源回收网络衔接，实现源头减量和资源的最大化利用；大力推行 PPP、特许经营和环境污染第三方治理等模式，鼓励各类社会资本积极参与城镇垃圾无害化处理设施的投资、建设和经营。以科技创新为动力，不断提高生活垃圾减量化、资源化和无害化处理水平。

## （二）近年来我国有机废弃物环保处置市场空间持续增长

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.40 亿元。其中，无害化处理设施建设投资 1,699.30 亿元。

### 1、垃圾渗滤液处理领域

垃圾渗滤液是垃圾在堆放和填埋过程中发生发酵等反应后，在降雨、降雪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，其具有污染物组成复杂、浓度高和重金属离子含量高的特点，垃圾渗滤液的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。国家统计局数据显示，2018 年我国城镇常驻人口总数已经达到 8.31 亿，相比 2017 年末增加 1,790 万人，城镇化率 58.52%，城镇人口的持续增长同时造成城镇生活垃圾产出大幅增加，2017 年我国城市生活垃圾清运量已达到 21,520.86 万吨，环境污染治理投资总额为 9,539.00 亿元，其中城镇环境污染基础设施建设投资 6,085.70 亿元，垃圾清运量年均复合增长率为 4.50%，高于污染处理设施投资 3.90% 的增长率。

根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求，“十三五”期间，全国规划新增生活垃圾无害化处理能力 50.97 万吨/日（包含“十二五”续建 12.90 万吨/日），市级城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的比例达到 50%，东部地区达到 60%；根据规划如按照焚烧处理和填埋处理各占一半的比例计算，“十三五”期间我国将新增渗滤液处理投资规模约 171.50 亿元，城镇环境基础设施建设具有较大增长空间。

### 2、餐厨垃圾处理领域

餐厨垃圾是指日常家庭、学校、单位、公共食堂以及饭店餐饮行业的食物废料、餐饮剩余物、食品加工废料及不可再食用的动植物油脂和各类油水混合物。“十三五”规划中，明确提出要积极推动生活垃圾分类。2017 年 3 月，国家发改委与住房城乡建设部联合发文，确立生活垃圾分类制度实施方案，在垃圾分类的趋势下，餐厨垃圾将会成为率先受益的新兴市场。

《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》中指出，“到‘十三五’末，力争新增餐厨垃圾处理能力 3.44 万吨/日，城市基本建立餐厨垃圾回收和再生利用体系”。根据规划，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.40 亿元，其中，餐厨垃圾专项工程投资 183.50 亿元，这意味着，未来几年餐厨垃圾处理产业也将迎来一个快速发展的黄金时期。

### 3、生活垃圾及厨余垃圾处理领域

厨余垃圾是指家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾，其主要来源为家庭厨房。随着国家《关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》、《生活垃圾分类制度实施方案》等生活垃圾分类各项制度的逐步落实，垃圾分类产业市场化进程的速度正在加快。根据《2018 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2017 年全国 202 个大、中城市共产生 20,194.40 万吨生活垃圾，处置率达到 99.5%。按照生活垃圾中的厨余垃圾占比为 40% 计算，则我国大、中城市约有 8,037.40 万吨的待处理厨余垃圾。2019 年 1 月 31 日，上海市人大率先通过了将于 2019 年 7 月 1 日施行的《上海市生活垃圾管理条例》，对生活垃圾的分类回收提出了更高的要求，政策的加码引导居民和各餐饮、单位食堂及食品加工行业内企业等提高对生活垃圾分类回收的意识，也带来对厨余垃圾处理更高的需求。

### 4、沼气及生物天然气领域

公司在农业农村环境治理领域的涉足主要为沼气及生物天然气业务，该业务以利用农村、农业日常活动中产生的畜禽粪污等有机废弃物经过厌氧发酵反应生产沼气，同时减少温室气体排放并获取能源和治理环境污染为目的。2017 年 2 月，国家发改委发布了《全国农村沼气发展“十三五”规划》，指出“十三五”期间，我国将进一步加大农村沼气投资力度，“十三五”期间，农村沼气工程总投资将达 500 亿元，其中规模化生物天然气工程 181.20 亿元，规模化大型沼气工程 133.61 亿元，中型沼气工程 91 亿元，小型沼气工程 59 亿元，户用沼气 33.30 亿元，沼气科技创新平台 1.89 亿元，随着国家产业政策的大力扶持，沼气处理行业未来市场开拓潜力巨大。

国家能源局在 2019 年 3 月 1 日发布的《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见（征求意见稿）》中提出，到 2020 年生物天然气需实现初步发展，生物天然气年产量超过 20 亿立方米，年替代县域及农村散煤约 340 万吨，年处理农作物秸秆超过 1000 万吨、畜禽养殖废弃物超过 2500 万吨，其他城乡有机废弃物超过 500 万吨；到 2025 年，生物天然气具备一定规模，形成绿色低碳清洁可再生燃气新兴产业，生物天然气年产量超过 150 亿立方米，年替代县域及农村散煤约 2500 万吨，年处理农作物秸秆超过 7500 万吨、畜禽养殖废弃物超过 1.8 亿吨、其他城乡有机废弃物超过 3000 万吨；到 2030 年，生物天然气实现稳步发展，规模位居世界前列，生物天然气年产量超过 300 亿立方米，年替代县域及农村散煤超过 5000 万吨，年减排二氧化碳超过 9300 万吨，年处理农作物秸秆超过 1.5 亿吨、畜禽养殖废弃物超过 3.5 亿吨、其他城乡有机废弃物超过 4000 万吨。国家政策对生物天然气发展的支持，带来生物天然气行业较好的前景和对沼气提纯处理更高的需求。

## 5、工业节能环保领域

工业是主要的耗能领域，也是污染物的主要排放源。我国工业领域能源消耗量约占全国能源消耗总量的 70%，主要工业产品单位能耗平均比国际先进水平高出 30%左右。根据《“十三五”节能环保产业发展规划》，到 2020 年，我国单位国内生产总值能耗要比 2015 年下降 15%，煤电平均供电煤耗下降到每千瓦时 310 克标准煤以下，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2015 年下降 18%。作为能源发展战略规划的重要内容，工业企业对节能减排、降低能耗、提高能源综合利用率的需求将保持增长。

工业 VOCs 治理中的油气回收是提高能源综合利用率的重要实现方式之一。VOCs 是沸点在 50℃-250℃的化合物，当室温下饱和蒸汽压超过 133.32Pa 时，以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物。按化学结构可分为烷烃类、芳香烃类、烯烃类、卤代烃类、酯类、醛类、酮类和其他化合物 8 类。工业源是 VOCs 的重点排放领域，其排放量占总排放量的 50%以上，而建筑装饰、餐饮油烟等生活源和机动车等移动源排放的 VOCs 所占比例仅分别为 19.60%和 21.50%。我国工业源 VOCs 排放量由 1980 年的 115.10 万吨增长至 2010 年的 1,335.60 万吨，涨幅超过 10 倍，年均增长率达到 8.50%。2017 年 1 月，国务院发布《“十三五”节能减

排综合工作方案》，要求到 2020 年，全国 VOCs 排放总量比 2015 年下降 10% 以上；实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 治理工程，到 2020 年石化企业基本完成 VOCs 治理。随着政策持续加码、相关法规标准体系的进一步完善，VOCs 治理行业将迎来加速发展期。

### （三）公司在有机废弃物细分领域积累了突出的优势

公司根据“节能环保行业技术型公司”的定位，着力打造“有机废弃物资源化专家”的品牌形象，以“有机及固体废弃物的资源化、无害化”为主要业务发展方向，强化“环保技术解决方案+运营服务”的商业模式，加强“技术+服务”的差异化竞争力，多方位拓展业务，实现了业务规模的稳步增长，业务地域覆盖全国主要省份，并且已在海外市场取得突破性进展。

#### 1、垃圾渗滤液处理业务

公司从事垃圾渗滤液处理业务十六年，已拥有成熟的 MBR、厌氧、超滤、纳滤、反渗透等核心技术，并在全国各地承接了两百多项渗滤液处理项目。目前公司仍不断结合工程实践，根据全国各地垃圾渗滤液的水质特点，改进和优化该项渗滤液处理工艺，积累应对不同地域、不同季节、不同处理规模项目所需的特殊工艺参数，不断提高公司渗滤液处理工艺水平。通过多年坚持不懈的工艺优化改进，公司提高了渗滤液处理项目的清液回收率，降低了渗滤液项目的整体处理成本，进一步提升了公司的竞争力。

#### 2、餐厨垃圾处理业务

公司已陆续取得超过二十个餐厨垃圾处理项目，公司承接的常州餐厨已通过国家发改委“第二批餐厨垃圾处理试点城市”的验收，成为公司稳定运行的餐厨垃圾处理样板工程，为公司在全国范围内推广餐厨工艺、拓展餐厨垃圾处理业务发挥了积极作用。

#### 3、生活垃圾及厨余垃圾处理业务

公司在引进德国技术的基础上创新开发出的 EMBT 技术，可以通过机械分选、淋滤、厌氧等工艺组合对生活垃圾、分类收集后的厨余垃圾实现资源化、无害化、减量化处理。公司在杭州建成并正在运行该技术的中试项目，在实践中不断积累经验，改良完善该工艺，为公司在厨余垃圾处理领域的业务拓展提供支持。

#### 4、沼气及生物天然气业务

公司全资子公司杭州能源经过多年的项目实践积累和技术研发攻关，在沼气及生物天然气领域的整体技术上处于国内先进水平，具有高浓度高氨氮高效厌氧发酵技术、特种厌氧菌驯化技术、秸秆仿生水解技术、沼气水洗/膜提纯等多项核心技术，承接了多项大中型沼气工程项目，具有较强的核心竞争力。杭州能源作为沼气工程技术公司参加了全国畜禽养殖废弃物资源化利用会议。

#### 5、工业节能环保业务

公司全资子公司汉风科技是国内知名的工业节能服务企业，现已成功在钢铁、化工、水泥、电力等高能耗行业运作多个基于合同能源管理模式的节能项目；公司全资子公司都乐制冷经过多年的经营，在国内石油、化工高浓度气体处理的冷凝+吸附 VOCs 气体回收与治理领域具有较强的市场竞争力，目前其拥有包括油气回收系统在内的多项发明专利及实用新型专利，并自行成功研发了冷凝吸附法油气回收技术。

### （四）公司在人员、技术、市场方面的储备充分

#### 1、人员储备情况

公司自成立以来始终注重人才的培养和引进，坚持面向国内国际两个市场，加快提升人才数量和质量，贯彻实行人才发展战略。公司形成了经验丰富、具有前瞻意识、理论和实践能力较强的专家队伍。公司副总裁张进锋为住建部市政公用行业专家委员会组成成员，曾任建设部城市建设研究院环境卫生研究所副所长；副总裁常燕青为国家工信部智能制造第九专项《垃圾精分选系统》技术负责人，兼任中国循环经济协会技术装备委员会理事。公司丰富的技术人员储备为本次募投项目的顺利实施提供人才和技术的重要支持。

#### 2、技术储备情况

公司拥有深厚的研发实力及完备的技术人才体系，是中国城市环境卫生协会副理事长单位，科技部生物质能源产业技术创新联盟副理事长单位，建有生物能源省级高新技术企业研发中心、城市固废等多个省级工程技术中心、生物燃料省级重点实验室以及院士工作站、多家校企合作研发机构、中德节能环保技术创新中心等多项创新平台。截至 2019 年 6 月 30 日，公司及子公司境内共有专利 211

项，其中发明专利 43 项，实用新型 166 项，外观设计 2 项。获得国家科技进步二等奖三项，省部级奖项多项。公司强大的技术服务实力和研发创新团队为本次募投项目的顺利实施提供强有力的技术支持。公司已经取得环保工程专业承包一级、环境工程（水污染防治工程）专项乙级、工业废水治理、生活污水治理、垃圾渗滤液废水治理甲级等业务资质，具备实施本次募集资金投资项目的资质。

### 3、市场储备情况

公司自 2003 年以来已拥有 10 余年环保治理经验，业务涵盖城市环境治理，农村、农业环境治理及工业节能环保，拥有环保工程专业承包一级资质，目前在国内外已建成和在建项目中包括多项行业标杆示范项目，这些项目的实施体现了公司在技术和服务水平上的优势，取得了良好积极的市场声望评价和社会效益，增强了公司品牌在全国范围内的知名度。同时公司目前已在北京、上海和广州设立了营销网点，经过多年运营积累了较为成熟的市场开拓及管理经验，为本次募投项目的顺利实施奠定了良好的市场储备和运营基础。

## 三、本次募集资金投资项目的必要性

### （一）垃圾处理及资源化项目开展的需要

#### 1、积极响应国家环保政策的需要

本次募集资金投资项目中的各项目围绕公司主营业务垃圾处理和有机废弃物资源化展开，顺应《中华人民共和国循环经济促进法》关于发展循环经济的重大规划、《“十三五”生态环境保护规划》关于夯实绿色发展基础的要求，本次募集资金投资项目中的各项目对项目所在地的生态保护、绿色发展、实现“无害化”及“减量化”具有积极的作用；帮助项目所在地加强可再生能源的开发利用，大力发展循环经济，促进有机废弃物处理和资源化综合利用的有序推进。综上，本次募集资金投资项目中的各项目具有较好的社会效益、经济效益和环境效益。

#### 2、实施公司“有机废弃物资源化发展专家”战略的需要

公司根据自身“节能环保行业技术型公司”的定位，努力打造“有机废弃物资源化专家”的品牌形象、坚定“有机及固体废弃物的资源化、无害化”的主要业务发展方向、强化“环保技术解决方案 + 运营服务”的商业模式，实现“技

术+服务”的差异化竞争力，多方位拓展公司业务，以争取在公司所从事的细分行业占据领先地位。

本次募集资金投资项目中的各项目围绕公司主营业务，将促进公司主营业务持续稳健发展，帮助公司争取和保持领先的技术优势，进一步塑造“有机废弃物资源化专家”的品牌形象，巩固和提升核心竞争力，有助于提高公司有机垃圾处理能力、有机废弃物资源化能力，对实现以上战略发展存在着必要性。

### 3、实施项目补充资本金的需要

环保行业 EPC 项目具有前期投资规模大的特点，公司在负责项目总体实施安排和管理的同时，需要垫付投标保证金、保函保证金、履约保证金、项目工程款等各种款项，对公司资本金压力较大；在此背景下，资金实力成为企业发展的基础，决定了企业能够承接项目的规模并对企业的业务发展速度产生较大影响。通过本次公开发行可转换公司债券，公司将获得较为充足的运营资金，增强公司项目实施能力，以提升未来盈利水平。

#### （二）增强公司研发实力的需要

##### 1、整合集团环保领域子行业研发资源，提高集团一体化研发效率

为延伸公司的产业链和价值链，公司先后收购了杭州能源环境工程有限公司、苏州汉风科技发展有限公司、南京都乐制冷设备有限公司等。其中杭州能源具有多年的项目实践积累和技术研发攻关经验，拥有高浓度高氨氮高效厌氧发酵技术、特种厌氧菌驯化技术、秸秆仿生水解技术、沼气水洗/膜提纯等多项核心技术，承接了多项大中型沼气工程项目；汉风科技是国内知名的工业节能服务企业，现已成功在钢铁、化工、水泥、电力等高能耗行业运作多个基于合同能源管理模式的节能项目；都乐制冷在 VOCs 油气回收行业中拥有较为深厚的积累，在国内石油、化工高浓度气体处理的冷凝+吸附 VOCs 气体回收和治理领域具有较强的竞争力，拥有包括油气回收系统在内的多项发明专利及实用新型专利，并自行成功研发了冷凝吸附法油气回收技术。

公司及上述子公司均设置研发机构，在技术研发方面相互独立，尚缺乏高效、统一的管理和沟通平台，影响了相应研发资源的利用效率。因此，公司需要通过

设立产业研究院整合公司的研发资源，实现公司研发工作和资源的有效组织与利用，提高整体研发效率。

## **2、对接环保行业优秀外部资源开展技术集成攻关**

随着环保行业市场竞争的日渐激烈，技术优势在环保行业市场竞争中的地位越发凸显，成为各环保企业开拓业务市场、抢占市场份额的重要依仗。拥有核心技术及持续创新研发能力将成为环保企业长期稳定发展的重要保障。

通过产业研究院建设项目的实施，公司将加强与科研院所、高等院校间的合作，针对环保产业前沿性、方向性的技术，开展产业技术研究和集成攻关，使公司保持技术优势，保证集团长期稳定的发展。

## **3、明确行业技术标准，推动行业健康发展**

公司作为中国城市环境卫生协会副理事长单位、建有城市固废等多个省级工程技术中心、生物燃料省级重点实验室以及院士工作站、多家校企合作研发机构、中德节能环保技术创新中心等多项创新平台；是国家渗滤液行业标准规范起草单位，独编或参编国家行业规范 8 项，获得国家科技进步奖二等奖 3 项，省部级科学技术奖 25 项；承担 35 项国家和省部级科研项目，并拥有环保工程专业承包一级证书、水污染治理甲级证书、工业废水处理一级资质等。公司全资子公司杭州能源作为科技部生物质能源产业技术创新联盟副理事长单位，建有生物能源省级高新技术企业研发中心。

通过产业研究院建设项目的实施，公司将从材料选用、新技术研发、工艺路线等方面进行逐个攻关，获取精准的量值，提供相应的技术基础和数据准备以帮助明确行业标准，实现推动行业健康发展的目标。

### **（三）顺应行业信息化、数据化发展趋势和科技进步的需要**

#### **1、集合公司业务优势，巩固公司市场地位**

工业互联网是新一代信息通信技术与现代工业技术深度融合的产物，也是全球新一轮产业竞争的制高点。近年来，全球工业互联网平台市场持续保持活跃的创新态势，一些工业技术解决方案企业积极探索转型，推出自己的工业互联网平台服务，一些已经推出平台的企业则不断完善和升级平台服务能力，巩固先

发优势。目前公司在餐厨及厨余垃圾、垃圾渗滤液等细分市场领域已经积累了一定的竞争优势，而公司在工业互联网平台方面发展处于起步阶段，尚未建立完善的工业互联网平台。因此为了进一步提高公司各业务的竞争能力，巩固公司的市场地位，公司有必要建立属于自己的工业互联网环保智能云平台。

通过环保智能云平台项目的建设，公司将建立完善的集团数据中心、大数据云平台、智能化系统，其应用范围将覆盖渗滤液工厂、有机废弃物工厂、餐厨环卫工厂、水务处理工厂等项目智能化、信息化、智慧化的建设，通过建立先进工业互联网平台，向上承接公司战略发展方向和业务模式，向下规划和指导公司各个业务板块的合理化运营，打通各业务处理的全流程，形成全量化处理的一体化解决方案，有利于提高公司核心竞争力。

## **2、提高公司管理效率，降低运营成本**

近年来公司业务规模的不断扩大，一定程度上加大了公司在各项目运营管控方面的难度，如垃圾渗滤液处理业务，由于处理站点分散、处理工艺流程复杂，多个项目同时运营时，使得人工排查故障以及定位故障设备等方面的难度加大，影响了项目运作效率。

通过环保智能云平台项目的建设，实现将工厂生产、运营、服务等数据进行全面集成，有利于数据的全面采集、动态传输、实时分析，形成智能控制；通过“清收量”、“回收量”及“处理量”的“三量合一”在线监管，有利于提高指挥调度效率以及系统管理水平；通过优化生产流程，提高资源配置效率，有利于降低公司的运营成本。

## **3、提升公司决策能力**

完备、准确的信息是经营决策的基础。企业通过环保智能营运云平台建设，能够有效加强企业内部的协作与管理，实现数据的挖掘与分析，提高企业市场快速反应能力。目前公司在工业互联网平台方面的发展处于起步阶段，各系统间缺少集成，“信息孤岛”效应明显，难以实现全局的有效掌控和策略制定；此外，随着公司主营业务的发展，公司面临着日益增多的数据信息采集/传输、数据存储分析、分散管理以及跨区域沟通等问题，现有的信息系统架构与承载能力难以满足业务发展的需求。

通过环保智能云平台项目的建设，公司将建立集团数据中心，其数据的来源涵盖集团所有的生产和管理系统，有利于加强公司信息系统之间的互联，实现以数据中心为基础的“扁平化”结构；通过建立从业务层到管理层到决策层的智能分析体系，模拟量化风险和收益，实现对集团各种业务数据进行分类、管理、统计和分析等的功能，为各级管理人员提供准确的统计分析预测数据，有利于管理人员及时、准确地掌握公司实时全面的经营状况。项目建设完成后将涵盖公司运营的垃圾渗滤液处理业务、污泥处理业务、工业废弃物处理业务、污水处理业务等。基于物联网技术的发展，将先进的通信、计算机和现代管理技术结合，将厂区生产系统运行与企业管理结合，实现企业优化运行、控制和管理。同时利用物联网万物相连的特性，对工厂内的人、设备、环境进行全面数据收集，运用云计算技术将自主感知和人工采集的数据进行处理，实现数据的全面感知、动态传输、实时分析，形成科学决策与智能控制为企业的决策提供科学依据，从而提高公司的决策能力。

#### **（四）整合终端销售资源及提升客户服务体验的需要**

##### **1、整合市场资源，优化业务拓展协同能力**

公司业务涵盖垃圾渗滤液处理、餐厨垃圾处理、生活垃圾及厨余垃圾处理、沼气及生物天然气、工业节能等多个板块，目前公司不同板块的业务主要由各事业部及子公司根据自身业务进行市场开拓，协同性较差，销售资源较为分散，限制了公司市场开拓能力的进一步提升。

营销服务网络及展示中心建设项目的实施将确立分区营销服务总部的营销战略方向，并在项目集中地区设立省市级营销服务网点用于业务及技术支持，实现终端销售资源的进一步整合，是整合集团各渠道营销资源，推进公司业务细分板块一体化、城乡环卫一体化，完成集团战略布局必不可少的措施。

##### **2、扩大营销体系，提升公司市场渗透度及影响力**

报告期内公司业务主要集中于华东、华南及西北地区，为巩固公司业务集中地区的市场地位优势，同时为开拓更多客户资源、拓展更多业务机会并进一步提高市场占有率，公司需在保持并提高在业务集中地区营销和服务水平的同时，重

视和加大在华中、华北、东北等市场潜力较大地区的业务拓展，以优化公司业务结构和扩大公司市场影响力。

公司目前除常州总部外仅在北京、上海、广州设有办事处，辐射范围有限，限制了在华中、西南、东北等区域的市场开拓能力。通过营销服务网络及展示中心建设项目的实施，公司将于常州新建营销展示中心 1 座，在全国范围内新建 4 个分区营销服务总部和 15 个省市级营销服务网点，并将北京办事处升级为分区营销服务总部，在营销服务网络持续推进的同时加大广告宣传力度，增强公司产品的市场渗透深度和市场影响力。

### 3、完善售后服务，增强客户粘性

环保行业客户对服务提供商的技术水平要求较高，对其提供技术服务的及时性较为重视，缓慢的服务响应时常会对客户正常的经营生产活动产生严重的影响。公司能够为客户提供专业优质的技术服务水平和提供服务响应的及时性是与客户保持长期良好合作关系的重要前提。

营销服务网络及展示中心建设项目的实施，将为公司在业务开展和服务过程中为客户提供本地化、个性化、差异化的贴近服务提供保障，进而有效地提高用户对公司产品和服务的认可，增强客户粘性。

## 四、本次募集资金投资项目情况

### （一）西安市生活垃圾末端处理系统渗滤液处理项目

#### 1、项目概况

本项目由西安市污水处理有限责任公司作为发包人，公司作为承包人。项目服务于西安市江村沟垃圾填埋场，将为服务区域带来处理规模为 1,600m<sup>3</sup>/d 的渗滤液处理应急工程，最大限度的降低未来雨季渗滤液外溢和积存的风险。

#### 2、建设内容

根据公司（乙方）与西安市污水处理有限责任公司（甲方）签订的《西安市生活垃圾末端处理系统 1,600m<sup>3</sup>/d 渗滤液处理应急工程运行服务项目合同》：甲方委托乙方负责江村沟垃圾填埋场渗滤液的收集、处理项目成套设备的制造、安

装、调试、日常运营管理及维护。合同期限内甲方委托乙方负责的具体工作主要包括：

(1) 项目所需成套设备的制造、安装、调试、日常运营、维修、在线监测系统、除臭系统（包含调节池的除臭系统）等。

(2) 在合同约定的 2 年运营期内处理江村沟垃圾填埋场内产生和积存的垃圾渗滤液，日均处理量不低于处理规模（1,600m<sup>3</sup>/d）的 90%，要求产生的浓缩液由乙方按照国家规范合理处置。

(3) 调节池至渗滤液处理系统的输送设备及管道的建设、维护及保养等相关工作。

(4) 渗滤液收集后输送、储藏、处理工艺等需符合环保要求，防止水、气、噪声等二次污染。

### 3、项目投资概算

本项目预计成本总额 16,400.00 万元，由工程施工费 12,000.00 万元、人工费用 200.00 万元、调试运行费 4,000.00 万元、及其他费用预算 200.00 万元构成，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	工程施工费	12,000.00	11,400.73
1.1	设备及材料费用	9,500.00	
1.2	安装费用	2,500.00	
2	人工费用	200.00	0.00
3	调试运行费	4,000.00	
4	其他费用预算	200.00	
合计		<b>16,400.00</b>	<b>11,400.73</b>

### 4、项目周期

项目周期包括项目建设三个季度（工程设计、设备采购等约 2 个月，土建、钢罐施工及机电安装建设等约 4 个月，生产线调试约 3 个月）及运营期 2 年。

### 5、项目选址

本项目位于陕西省西安市灞桥区江村沟。

## 6、项目经济效益分析

本项目预计将实现累计毛利 3,101.86 万元，预期经济效益良好。

因本项目的效益实现为通过运营期内的水处理量收回项目建设和运营成本并获取收益，收益金额与运营期内实际水处理量相关，项目实际累计毛利暂无法测算。根据项目主合同，该项目为进行先期投入并于建设完成后、项目移交前，通过 2 年运营期内处理水量实现的垃圾渗滤液处理费用收回前期投资成本并获取一定的收益。根据项目合同约定，运营期内渗滤液单日处理水量最低值为 1,600m<sup>3</sup>/天，处理单价为 185.52 元/吨，该项目效益测算所用参数系根据前述约定，并结合预计实施情况谨慎测算，主要过程如下：

(1) 谨慎计算以单日处理水量最低值的 90%为测算水处理量： $1,600\text{m}^3/\text{天} \times 90\% = 1,440\text{m}^3/\text{天}$ ；

(2) 运营期 2 年的水处理量： $1,440 \text{ m}^3/\text{天} \times 365 \text{ 天/年} \times 2 \text{ 年} = 1,051,200 \text{ 吨}$ ；

(3) 运营期收益： $1,051,200 \text{ 吨} \times 185.52 \text{ 元/吨} = 195,018,624 \text{ 元} = 19,501.86 \text{ 万元}$ ；

(4)运营期收益减去总成本得到累计收益： $19,501.86 \text{ 万元} - 16,400.0 \text{ 万元} = 3,101.86 \text{ 万元}$ 。

## 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

本项目规划的建设方案、预计进度及募集资金使用安排如下：

第一季度：工程设计，设备采购，现场土建部分的实施及钢罐进场施工，预计投入募集资金 5,400.73 万元。

第二季度：钢罐完工，机电安装根据调试要求按生产线逐步完工，调试准备以及按生产线完工情况逐步生化进泥，预计投入募集资金 4,000.00 万元。

第三季度：生产线调试，开始运营期，预计投入募集资金 2,000.00 万元。

## (二) 成都市固体废弃物卫生处置场渗滤液处理扩容（三期）项目总承包

### 1、项目概况

本项目由成都市兴蓉再生能源有限公司作为发包人，公司作为承包人。项目服务于成都市龙泉驿区洛带镇狮子村。

## 2、建设内容

本项目建设内容为总设计规模为 2,000m<sup>3</sup>/d 的渗滤液处理厂，其中垃圾填埋场渗滤液 1,500m<sup>3</sup>/d，万兴二期焚烧厂渗滤液 500m<sup>3</sup>/d。

## 3、项目投资概算

本项目预计成本总额 18,112.27 万元，由工程设计费 10.00 万元、工程施工费 17,709.20 万元、人工费用 39.81 万元、其他费用预算 353.26 万元构成，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	工程设计费	10.00	0.00
2	工程施工费	17,709.20	13,420.27
2.1	设备及材料费用	7,303.19	
2.2	土建费用	9,204.00	
2.3	安装费用	1,202.01	
3	人工费用	39.81	0.00
4	其他费用预算	353.26	
合计		<b>18,112.27</b>	<b>13,420.27</b>

## 4、项目周期

本项目建设周期为 15 个月。

## 5、项目选址

本项目位于成都市龙泉驿区洛带镇狮子村。

## 6、项目经济效益

本项目预计可实现毛利 4,264.74 万元，预期经济效益良好。

## 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

本项目规划的建设方案、预计进度及募集资金使用安排如下：

第一季度：调节池、生化池、综合处理车间主体结构施工，此阶段预计不以募集资金进行投入。

第二季度：生化池、综合处理车间、附属楼主体结构施工；综合处理车间及附属楼内部装饰装修；厂区给排水及道路施工；安装进场施工，满足调试条件，预计投入募集资金 2,711.07 万元。

第三季度：土建收尾，渗沥液处理站进入调试阶段，预计投入募集资金 5,000.00 万元。

第四至第五季度：完成调试及其余收尾工作，预计投入募集资金 5,709.20 万元。

### （三）松江湿垃圾资源化处理工程项目

#### 1、项目概况

本项目由上海环境卫生工程设计院有限公司作为发包人，公司作为承包人。项目服务于上海市松江区，公司为服务区湿垃圾资源化提供预处理、厌氧消化、沼渣脱水以及废弃食用油脂处理系统成套设备供货、安装、调试、试运行及技术服务。

#### 2、建设内容

本项目建设内容为松江湿垃圾资源化处理工程预处理、厌氧消化、沼渣脱水以及废气食用油脂处理系统成套设备的供货、安装、调试、试运行及技术服务。

#### 3、项目投资概算

本项目预计成本总额 8,817.68 万元，由工程设计费 576.40 万元、工程施工费 8,079.71 万元、人工费用 49.82 万元、其他费用预算 111.76 万元构成，具体如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	工程设计费	576.40	0.00
2	工程施工费	8,079.71	8,079.71
2.1	设备及材料费用	7,014.78	
2.2	安装费用	1,064.93	

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
3	人工费用	49.82	0.00
4	其他费用预算	111.76	
合计		<b>8,817.68</b>	<b>8,079.71</b>

#### 4、项目周期

本项目建设周期约为 15 个月。

#### 5、项目选址

松江区青天路西侧，天马焚烧厂北侧。

#### 6、项目经济效益

本项目预计可实现毛利 2,710.32 万元，预期经济效益良好。

#### 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

本项目规划的建设方案、预计进度及募集资金使用安排如下：

第一季度：工程设计，设备采购以及设备生产制造，此阶段预计不以募集资金进行投入。

第二季度：钢罐进场施工，完成钢罐工程量的 20%，预计投入募集资金 2,000.00 万元。

第三季度：钢罐制作完工，机电安装完成工程量的 20%，预计投入募集资金 3,000.00 万元。

第四季度：机电安装完工，具备进料调试条件，预计投入募集资金 2,000.00 万元。

第五季度：进行调试收尾工作，预计投入募集资金 1,079.71 万元。

### （四）天子岭循环经济产业园餐厨（厨余）资源化利用工程总承包

#### 1、项目概况

本项目由杭州市环境集团有限公司作为发包人，由公司作为联合体牵头人与上海市工程设计研究总院（集团）有限公司及浙江顺泰工程建设有限公司作为联合体成员共同承包。

## 2、建设内容

本项目建设内容为杭州市天子岭循环经济产业园区内的餐厨（厨余）资源化处理，其中餐厨垃圾处理规模为 250 吨/日，地沟油处理规模为 25 吨/日。

## 3、项目投资概算

本项目预计成本总额 9,140.48 万元，由工程设计费 440.24 万元、工程施工费 8,393.64 万元、人工费用 26.41 万元、其他费用预算 280.19 万元构成，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	工程设计费	440.24	0.00
2	工程施工费	8,393.64	8,051.62
2.1	设备及材料费用	3,386.33	
2.2	土建费用	4,457.31	
2.3	安装费用	550.00	
3	人工费用	26.41	0.00
4	其他费用预算	280.19	
合计		<b>9,140.48</b>	<b>8,051.62</b>

## 4、项目周期

本项目建设周期约为 18 个月。

## 5、项目选址

杭州市天子岭循环经济产业园 E-03 地块（半山物流地块），西至 320 国道，东、南、北现状均为山体。

## 6、项目经济效益

本项目预计可实现毛利 2,458.84 万元，预期经济效益良好。

## 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

本项目规划的建设方案、预计进度及募集资金使用安排如下：

第一季度：工程设计，设备采购及设备生产制造，现场土建施工，此阶段预计不以募集资金进行投入。

第二季度：土建主体封顶，机电安装进场，预计投入募集资金 657.98 万元。

第三季度：机电安装大面积施工，钢罐施工，预计投入募集资金 2,000.00 万元。

第四季度：钢罐及机电安装完工，现场进行带料调试阶段，预计投入募集资金 2,500.00 万元。

第五至第六季度：完成调试及其余收尾工作，预计投入募集资金 2,893.64 万元。

### （五）产业研究院建设项目

#### 1、项目概况

本项目是公司针对循环经济发展前景、有机废弃物资源化技术发展趋势、多年实践经验、公司内外部研发资源有效利用和整合而建立的，以渗滤液处理、餐厨垃圾处理、沼气业务、VOCs 治理等细分市场为研发重点，在城市环境治理、农业农村环境治理、工业节能环保等业务领域的技术和设备实现重大突破，打造有机废弃物资源化专家，进一步提高公司的核心竞争力。该项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常新行审内备[2019]330 号）和《建设项目环境影响登记表》（备案号：201932041100000672）。

#### 2、建设内容

本项目将购置实验建筑、采购先进的研发和检测设备、引进高素质人才，整合公司现有研发资源和技术力量，进行有机废弃物资源化技术和设备的研究。项目将通过软、硬件系统的改造与升级，建立和完善有机废弃物资源化技术和设备的开发系统，实现系统化、标准化和数字化的开发流程管理，提升设计水平。同时，项目将增加用于有机废弃物资源化技术和设备研发及试生产的设备，提高有机废弃物资源化技术和设备的研发水平并加快研发速度，增强企业竞争能力。

### 3、项目投资概算

本项目总投资 17,106.70 万元，其中固定资产 12,166.70 万元，无形资产 30.00 万元，研发费用 4,910.00 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	固定资产	12,166.70	12,118.70
1.1	房屋购置费用	4,030.75	
1.2	房屋装修费用	350.50	
1.3	仪器设备购置费用	7,369.00	
1.4	设备安装费	368.45	
1.5	办公设备购置费用	48.00	
2	无形资产 - 软件购置	30.00	
3	研发费用	4,910.00	0.00
合计		<b>17,106.70</b>	<b>12,118.70</b>

固定资产投资中，房屋购置费用及装修费用详细如下：

序号	项目名称	面积（平方米）	单价（万元）	总价（万元）
1	房屋购置费用	3,505.00	1.15	4,030.75
2	房屋装修费用	3,505.00	0.10	350.50
合计				<b>4,381.25</b>

### 4、项目周期

本项目建设期预计为 24 个月。

### 5、项目选址

本项目建设地区为江苏省常州市新北区乐山河路以西、秀水河路以北、轩文路以东、辽河路以南-科创水镇一期。

#### （1）本次发行拟购置不动产的基本情况

本次发行募投项目涉及购置的不动产为位于江苏省常州市新龙三路以东、辽河路以南的“科创水镇一期”项目。该不动产将用于“产业研究院建设项目”、“环保智能云平台建设项目”及“营销服务网络及展示中心建设项目”的建设，其中“产业研究院建设项目”拟使用面积 3,505.00 平方米，“环保智能云平台建

设项目”拟使用面积 895.40 平方米，“营销服务网络及展示中心建设项目”拟使用面积 2,581.60 平方米。目前开发商已办理完毕“科创水镇一期”房产项目的土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建筑工程施工许可证，项目已于 2019 年 7 月启动开工。

公司已于 2019 年 5 月 30 日与开发商常州名创实业投资有限公司签署购房相关意向协议，双方预计将于 2020 年 3 月签署预售/买卖合同，该商品房预计将于 2020 年 10 月竣工交付，该房产购置存在的不确定性较小。

## （2）本次发行拟外购房产交付前对相应募集资金使用的安排

本次募集资金到位后，公司将严格按照募集资金管理制度使用募集资金。因公司本次发行拟外购房产为定制化商品房，即使本次发行募集资金到位时间早于拟外购房产竣工交付的时间，但在该房产竣工交付前即可提前开展包括与开发商就房产相应细节的布置进行沟通与落实等前期准备工作，尽力确保该房产在交付时即处于较为符合公司开展上述募投项目所需要的状态，促进上述项目建设的顺利实施。

同时，为提高募集资金使用效率，实现经济效益最大化，公司将在不影响募集资金投资项目建设的情况下，对部分募集资金进行保本且流动性好的现金管理，以最大化公司及股东利益。

## 6、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，通过本项目的建设公司在未来长期发展中可以整合公司事业部、子公司的研发资源，形成合力，通过优势互补、技术和资源共享推动整体研发水平快速发展，提高企业工作效率、降低研发成本、优化企业内外部资源。

## 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

### （1）项目建设安排

序号	项目内容	T1												T2											
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	前期调研	■																							
2	项目建筑购买及装修		■	■	■	■	■																		
3	软硬件设备采购				■	■	■	■	■																
4	安装调试仪器设备							■	■	■	■	■													
5	招聘人员及培训						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
6	验收、投入使用											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

注：T1、T2 为项目实施的第一年、第二年， M1-M12 为年度中的 1-12 月。

## (2) 募集资金投入计划进度

公司将于募集资金到位后开展本项目的建设，募集资金投入计划如下。

单位：万元

年度	T1	T2	合计
募集资金投入	12,118.70	-	12,118.70

## (六) 环保智能云平台建设项目

### 1、项目概况

本项目的建设分为集团数据中心、集团大数据云平台及智能化系统，其功能覆盖渗滤液工厂、有机废弃物工厂、餐厨环卫工厂、水务处理工厂等项目的信息化，实施采集工厂生产、运营、服务等数据，实现数据的全面感知、动态传输、实时分析，形成科学决策与智能控制，优化生产流程，提高资源配置效率。该项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常新行审内备[2019]323号）。

### 2、建设内容

#### (1) 数据中心和大数据云平台

集团数据中心和大数据云平台的建设内容主要为根据集团各业务板块和子公司的业务需求，建立并为各用户提供包括统一的 OA 系统和网络资源池等基础设施、支撑软件、应用功能、信息资源、运行保障和信息安全等服务的基于云计算的服务平台，并对现有量收系统、数据平台的历史数据、数据模型、报表应用等进行移植。通过该项目的建设，集团各子公司和业务板块将实现统一的登录界面、数据管理、统一授权、数据共享和统一的业务流程，从而全面整合集团业务

数据，实现集团内各子公司和业务板块服务资源的集中管理，为集团及集团子公司发展和管理提供有力保障与支撑。

## （2）智能化系统

智能化系统的建设包括智慧工厂系统建设、智慧环卫系统建设、智慧水务系统建设。项目建设内容主要包括为集团建设运营的垃圾渗滤液处理厂、固体废弃物处理厂、污水处理厂等配置 GIS（Geographic Information System）地理位置追踪信息、动力设备及环境变量监测系统、视频监控等，并通过无线网络实时同步。

## 3、项目投资概算

本项目总投资为 7,595.05 万元，其中固定资产 6,351.05 万元，研发费用 1,244.00 万元，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	固定资产	6,351.05	6,351.05
1.1	房屋购置费用	1,029.71	
1.2	房屋装修费用	101.54	
1.3	办公设备	70.20	
1.4	硬件购置费用	2,688.00	
1.5	软件购置费用	2,461.60	
2	研发费用	1,244.00	0.00
2.1	研发人员工资	1,164.00	
2.2	课题费用	80.00	
合计		<b>7,595.05</b>	<b>6,351.05</b>

固定资产投资中，房屋购置费用及房屋装修费用详细如下：

序号	项目名称	面积（平方米）	单价（万元）	总价（万元）
1	房屋购置费用	895.40	1.15	1,029.71
2	房屋装修费用	895.40	-	101.54
2.1	机房建筑装修	200.00	0.15	30.00
2.2	监控室建筑装修	100.00	0.12	12.00
2.3	办公室建筑装修	595.40	0.10	59.54
合计				<b>1,131.25</b>

#### 4、项目周期

本项目计划建设周期为 24 个月。

#### 5、项目选址

本项目实施地点拟位于江苏省常州市新北区乐山河以西、秀水河路以北、轩文路以东、辽河路以南-科创水镇一期。

本次募投项目购置不动产的进展情况详见本节“（五）产业研究院建设项目”之“5、项目选址”。

#### 6、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，本项目的建设将为公司管理提供先进的技术支持，能够形成合理、规范的管理程序和工作流程，提高公司管理效率，降低运营成本；通过建设集团数据中心、大数据云平台、智能化系统三大模块，其应用范围将覆盖渗滤液工厂、有机废弃物工厂、餐厨环卫工厂、水务处理工厂等项目信息化建设，实现将工厂生产、运营、服务等数据进行全面集成，进一步完善公司业务运营管理体系，提升公司综合竞争力。

#### 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

##### （1）项目建设安排

项目内容	T1				T2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作								
人员招募、培训								
软硬件选型及采购								
安装调试、搭建开发平台								
大数据模型开发、优化								
系统设计、开发、测速								
上线试运行								
改进优化								

注：T1、T2 为项目实施的第一年、第二年，Q1-Q4 为年度中的 1-4 季度。

##### （2）募集资金投入计划进度

公司将于募集资金到位后开展本项目的建设，募集资金投入计划如下。

单位：万元

年度	T1	T2	合计
募集资金投入	5,366.41	984.64	6,351.05

### （七）营销服务网络及展示中心建设项目

#### 1、项目概况

本项目的建设将着力于分区营销服务总部的建设并在项目集中地区设立省市级营销服务网点用于业务及技术支持，实现终端销售资源的进一步整合，提升公司的营销和服务能力。该项目已取得《江苏省投资项目备案证》（常新行审内备[2019]326号）。

#### 2、建设内容

在常州新建营销展示中心一座并在全国范围内新建 4 个分区营销服务总部及 15 个省市级营销服务网点，将北京办事处升级为分区营销总部，在营销服务网络持续推进的同时进一步加大广告宣传力度，增强公司产品的市场渗透深度和市场影响力。

#### 3、项目投资概算

本项目预计总投资 8,798.88 万元，其中固定资产投资 4,784.63 万元，租赁费用 709.83 万元，展厅设计费 41.72 万元，广告宣传费用 1,100.00 万元，人员工资 2,162.70 万元。项目预计投资明细及如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
1	固定资产	4,784.63	4,784.63
1.1	房屋购置费用	2,968.84	
1.2	房屋装修费用	555.45	
1.3	办公设备	559.91	
1.4	办公家具	134.83	
1.5	展厅软硬件设施	565.60	
2	租赁费用	709.83	0.00
3	展厅设计费	41.72	
4	广告宣传费	1,100.00	
5	人员工资	2,162.70	

序号	项目名称	投资金额	拟以募集资金投入金额
	合计	8,798.88	4,784.63

其中，房屋购置费用详细如下：

项目名称	面积（平方米）	单价（万元）	总价（万元）
房屋购置费用	2,581.60	1.15	2,968.84

房屋装修费用详细如下：

项目	区域	城市	面积（平方米）	单价（元）	总价（万元）
T1 营销中心装修费用	华东	江苏南京	250.00	700.00	17.50
	华中	湖北武汉	250.00	700.00	17.50
	西北	陕西西安	250.00	600.00	15.00
	华南	广东广州	250.00	800.00	20.00
	华北	北京	250.00	1,600.00	40.00
	小计			-	-
T2 营销中心装修费用	华东	浙江杭州	150.00	600.00	9.00
		安徽合肥	150.00	500.00	7.50
		福建福州	150.00	600.00	8.25
	东北	吉林长春	150.00	500.00	7.50
	华北	山西太原	150.00	500.00	7.50
	华南	广东深圳	150.00	800.00	12.00
	西北	甘肃兰州	150.00	450.00	6.75
	小计			-	-
T3 营销中心装修费用	华东	山东济南	150.00	500.00	7.50
		江西南昌	150.00	500.00	7.50
		浙江宁波	150.00	500.00	7.50
	东北	辽宁沈阳	150.00	500.00	7.50
	华南	广西南宁	150.00	400.00	6.00
		广东汕头	150.00	500.00	7.50
	西北	宁夏银川	150.00	450.00	6.75
	西南	四川成都	150.00	600.00	9.00
	小计			-	-
常州营销总部	展示中心		1,390.80	1,500.00	208.62
	业务中心		1,190.80	1,000.00	119.08
	小计			-	-

项目	区域	城市	面积（平方米）	单价（元）	总价（万元）
合计					555.45

#### 4、项目周期

本项目预计用时三年，建设期第一年着重与常州营销展示中心及分区营销服务总部的框架搭建，建设期第二、三年开始推动营销服务体系的下沉，在营销服务网络持续推进的同时进一步加大广告宣传力度，增强公司产品的市场渗透深度和市场影响力。

#### 5、项目选址

本项目建设地址根据公司实际业务构成及未来市场开拓需求选定，辐射范围包含东北、华北、华东、华中、华南、西北、西南等地区，展示中心及营销总部选址为江苏常州，5大分区营销服务总部选址分别为：江苏南京、湖北武汉、陕西西安、广东广州以及北京（其中位于前4座城市的区域总部为新建区域总部，位于北京的区域总部为原有办事处升级为区域总部）；15个省市级营销服务网点分别为：浙江杭州、安徽合肥、福建福州、吉林长春、山西太原、广东深圳、甘肃兰州、山东济南、江西南昌、浙江宁波、辽宁沈阳、广西南宁、广东汕头、宁夏银川、四川成都。

##### （1）在公司常州总部建立展示中心

公司拟购买位于常州市新龙三路以东、辽河路以南的“科创水镇一期项目”的房产用于本项目及“产业研究院建设项目”和“环保智能云平台建设项目”的建设。其中本项目拟使用面积为2,581.60平方米（展示中心1,390.80平方米、业务中心1,190.80平方米）。

本次募投项目购置不动产的进展情况详见本节“（五）产业研究院建设项目”之“5、项目选址”。

##### （2）设立或升级改造分区营销服务中心

本项目将新建公司南京、武汉、西安、广州区域总部，将位于北京的原有办事处升级改造为区域总部，并在全国各大区域成立分区网点。具体营销中心、服务网点的设置如下：

项目	区域	城市	面积（平方米）
区域营销服务中心	华东	江苏南京	250.00
	华中	湖北武汉	250.00
	西北	陕西西安	250.00
	华南	广东广州	250.00
	华北	北京	250.00
	小计		
省市级营销服务网点	华东	浙江杭州	150.00
		安徽合肥	150.00
		福建福州	150.00
	东北	吉林长春	150.00
	华北	山西太原	150.00
	华南	广东深圳	150.00
	西北	甘肃兰州	150.00
	华东	山东济南	150.00
		江西南昌	150.00
		浙江宁波	150.00
	东北	辽宁沈阳	150.00
	华南	广西南宁	150.00
		广东汕头	150.00
	西北	宁夏银川	150.00
	西南	四川成都	150.00
小计			2,250.00

本项目计划设置的区域营销服务中心、省市级营销服务网点中，除北京区域营销中心为在公司原有北京办事处基础上进行升级改造外，其余均为通过租赁方式取得所需场所。公司目前已在相关区域积极寻找合适地址，考虑上述各中心或网点所需面积在 150-250 平方米，市场合适的可租赁房源较为充沛，各区域营销服务中心、省市级营销服务网点的建设不存在重大不确定风险。

## 6、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，公司将通过项目建设在未来长期发展中整合市场资源、优化业务拓展协同能力，把握市场动态、满足客户差异化的需求，扩大营销体系、提升公司市场占有率，并完善售后服务、巩固公司市场竞争力。

## 7、募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度

### (1) 项目建设安排

#### 1) 常州营销展示中心建设安排

序号	项目内容	T1			
		Q1	Q2	Q3	Q4
1	设计规划				
2	软硬件设备采购				
3	装修与设备安装				
4	设备调试与人员招聘培训				
5	试运营				

注：T1 为项目实施的第一年，Q1-Q4 为年度中的 1-4 季度。

#### 2) 分区营销服务网点建设安排

项目内容		T1				T2				T3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
分区 营销 服务 总部	网点选址												
	装修及设备 安装												
	人员招聘 及培训												
	正式营业												
省市 级营 销服 务网 点	网点选址												
	装修及设备 安装												
	人员招聘 及培训												
	正式营业												
省市 级营 销服 务网 点	网点选址												
	装修及设备 安装												
	人员招聘 及培训												
	正式营业												

注：T1-T3 为项目实施的第 1-3 年，Q1-Q4 为年度中的 1-4 季度。

### (2) 募集资金投入计划进度

公司将于募集资金到位后开展本项目的建设，募集资金投入计划如下。

单位：万元

年度	T1	T2	T3	合计
募集资金投入	4,328.48	216.42	239.73	4,784.63

## （八）补充流动资金

### 1、补充流动资金规模

为满足公司业务发展对流动资金的需求、优化资本结构，本次公开发行可转换公司债券所募集资金中的 27,517.16 万元用于补充流动资金。

### 2、补充流动资金的必要性及对公司的影响

#### （1）满足公司未来发展的资金需要

公司在维持研发、工程施工、管理等日常营运活动过程中均需要投入大量资金，未来几年内公司仍将处于业务快速发展阶段，对营运资金的需求也将随之扩大，公司营运资金缺口需要填补。另一方面，公司作为有机废弃物资源化领域的优势企业，面临来自国内竞争对手及国际一线品牌的直接竞争。为提升公司综合实力，适应日趋激烈的竞争环境，除内部留存收益外，通过外部直接融资进一步补充流动资金，可在短期内有效增强公司实力，提升公司研发、制造、销售及管理水平，有利于公司长期良性发展。

因此，本次募集资金部分用于补充公司流动资金，是公司实现可持续快速发展的切实需要。

#### （2）优化资产结构，增强抗风险能力

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产负债率（合并报表）为 48.37%，流动负债占负债总额的比例为 68.27%。通过本次可转债发行补充公司流动资金，实现以长期负债替代短期负债，降低公司偿债压力，同时当可转债持有人实现转股后，公司资产负债率将进一步下降，资产结构得以优化，有效降低了公司的财务成本，提高了公司的抗风险水平。

#### （3）补充流动资金测算过程

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金中的 27,517.16 万元拟用于补充流动资金。公司补充日常流动资金需求的测算主要通过推算预测营业收入，再根

据销售百分比法推算应收票据、应收账款、预付款项、存货、应付票据、应付账款、预收款项等得出。

2016年至2018年度，公司合并报表营业收入平均增长率为64.47%，母公司营业收入平均增长率为31.83%，如以母公司营业收入平均增长率进行测算，公司2019年至2021年营业收入分别达272,208.34万元、358,852.26万元和473,074.94万元。根据上述假设，对公司2019年至2021年流动资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	2018年末实际数	2019年至2021年预计经营资产及经营负债数额			2021年期末预计数-2018年末实际数
		2019年(预计)	2020年(预计)	2021年(预计)	
营业收入	206,484.37	272,208.34	358,852.26	473,074.94	266,590.57
应收账款	115,518.15	152,287.58	200,760.71	264,662.85	149,144.70
存货	117,983.58	155,537.75	205,045.42	270,311.38	152,327.80
预付账款	12,462.43	16,429.22	21,658.64	28,552.59	16,090.16
经营性流动资产合计	245,964.16	324,254.55	427,464.78	563,526.81	317,562.65
应付账款	121,835.80	160,616.14	211,740.25	279,137.17	157,301.37
预收账款	19,984.43	26,345.47	34,731.24	45,786.19	25,801.76
经营性流动负债合计	141,820.23	186,961.61	246,471.49	324,923.36	183,103.13
流动资金占用额(经营资产-经营负债)	104,143.93	137,292.94	180,993.29	238,603.45	134,459.52

注：根据公司章程及公司实际情况，留存收益未用于特定项目。

根据上述测算，公司在2019-2021年度将新增营运资金规模为134,459.52万元。

综合以上需求及测算，本次发行补充流动资金27,517.16万元具有合理性。

## 第七节 备查文件

### 一、备查文件内容

- 1、公司最近三年的财务报告及审计报告和已披露的中期报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书和发行保荐工作报告；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、最近 3 年内发生重大资产重组的模拟财务报告及审计报告和重组进入公司的资产的财务报告、资产评估报告和或审计报告；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点、下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

#### （一）发行人：维尔利环保科技集团股份有限公司

办公地址：江苏省常州市汉江路 156 号

联系人：沈娟

电话：0519-85125584

传真：0519-85125883

#### （二）保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：刘洋

联系电话：021-20262069

传真：010-84865023

投资者亦可在公司的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅募集说明书全文。

（本页无正文，为《维尔利环保科技集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）

维尔利环保科技集团股份有限公司  
2020年4月9日

