

# 信用等级公告

联合〔2019〕1134号

维尔利环保科技集团股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对维尔利环保科技集团股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

**维尔利环保科技集团股份有限公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”**

**维尔利环保科技集团股份有限公司拟公开发行的可转换公司债券信用等级为 AA-**

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年六月十七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

# 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信用评级报告

本次债券信用等级：AA-  
 公司主体信用等级：AA-  
 评级展望：稳定  
 本次债券规模：不超过12亿元（含）  
 债券期限：6年  
 转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起，至本次可转债到期日止  
 还本付息方式：每年付息一次，到期归还本金并支付最后一年利息  
 评级时间：2019年6月17日  
 主要财务数据：

项目	2016年	2017年	2018年	19年3月
资产总额(亿元)	44.91	61.40	72.13	73.23
所有者权益(亿元)	28.39	37.43	37.24	37.90
长期债务(亿元)	4.74	8.82	6.87	7.77
全部债务(亿元)	9.27	12.66	17.95	19.70
营业收入(亿元)	7.73	14.18	20.65	4.73
净利润(亿元)	0.94	1.44	2.47	0.70
EBITDA(亿元)	1.81	2.97	4.52	--
经营性净现金流(亿元)	0.31	0.65	2.46	-0.57
营业利润率(%)	35.60	30.54	31.71	36.89
净资产收益率(%)	4.22	4.38	6.62	--
资产负债率(%)	36.79	39.04	48.37	48.24
全部债务资本化比率(%)	24.62	25.28	32.53	34.20
流动比率(倍)	2.61	2.48	1.60	1.61
EBITDA全部债务比(倍)	0.19	0.23	0.25	--
EBITDA利息倍数(倍)	4.43	5.49	7.47	--
EBITDA/本次发债额度(倍)	0.15	0.25	0.38	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3. 2019年一季度数据未经审计，相关指标未年化；4. 截至2018年末和2019年3月末，公司“长期借款”中，分别有2.33亿元和1.55亿元将于一年内到期，但未重分类至“一年内到期的非流动负债”，本报告将其调整至短期债务

### 评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对维尔利环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司作为专业从事环保工程与服务的多元化高新技术企业，其所属的环保产业受政府扶持力度大。公司在垃圾渗滤液处理领域具有一定知名度，并在环保细分领域逐步延伸，公司新增订单数量逐年增长，期末在手订单较为充足。同时，联合评级也关注到公司项目投资面临一定资本支出压力，工程项目回款情况一般、应收账款规模持续维持在较高水平，商誉可能存在一定减值风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

随着公司已中标项目的投资、建设和运营，公司经营规模有望保持稳定。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券用款项目的实施有利于公司经营规模的进一步扩大。

基于对公司主体长期信用状况以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

### 优势

1. 公司经营的环保产业符合国家政策导向，受政府扶持力度大，未来发展空间广阔。
2. 公司是专业从事环保工程与服务的多元化高新技术企业，资质较为齐全，在垃圾渗滤液处理领域有较强知名度。
3. 近年来公司新增订单数量逐年增长，且通过并购实现了经营规模的快速扩张和产业链延伸，目前公司项目储备较为充足，未来收入增长有一定保障。

## 关注

1. 受相关政策影响，公司部分环保细分领域业绩有所波动；环保工程项目回款情况一般，应收账款及存货规模较高，对营运资金形成一定占用。

2. 公司 BOT 等特许经营类项目数量较多，对资金实力、项目组织实施能力等提出更高要求，且投资类项目规模较大，成本回收周期较长，面临一定资本支出压力。

3. 环保工程对于工程安全及质量要求较高，此外公司近年来收购了较多不同细分领域的子公司，对于公司管理能力提出较高挑战。

4. 截至 2019 年 3 月末，公司控股股东所持公司股份大部分已质押。

5. 公司商誉占净资产规模大，可能存在一定减值风险。

## 分析师

徐汇丰

电话：010-85172818

邮箱：xuhf@unitedratings.com.cn

张婧茜

电话：010-85172818

邮箱：zhangjx@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

## 信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



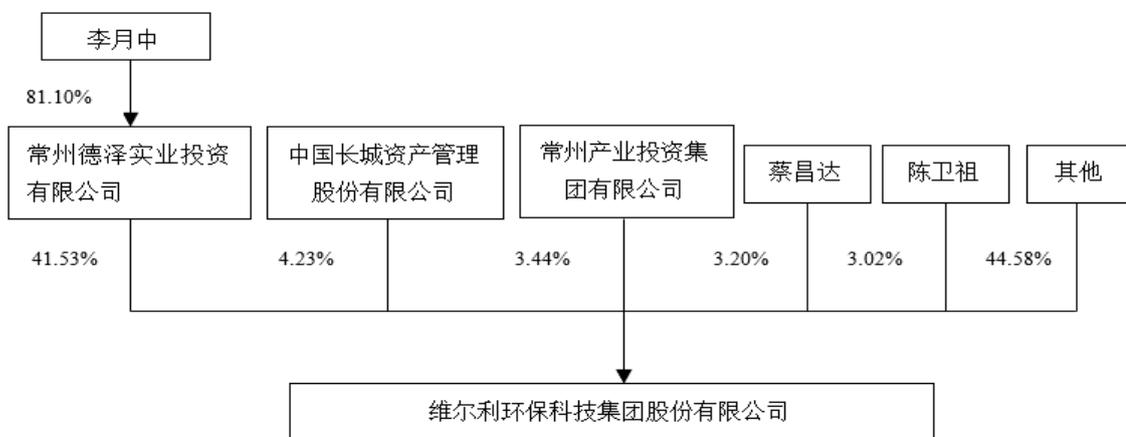
徐卫平

联合信用评级有限公司

## 一、主体概况

维尔利环保科技集团股份有限公司（以下简称“公司”）前身为维尔利环境工程（常州）有限公司（以下简称“维尔利有限”），成立于2003年2月。2009年10月，维尔利有限整体改制为股份有限公司，初始注册资本3,600万元，其中常州德泽实业投资有限公司（以下简称“常州德泽”）持股87.20%，中国风险投资有限公司持股12.80%。2011年2月，公司向社会公开发行人民币普通股股票1,330万股，并于2011年3月在深圳证券交易所挂牌上市交易，股票简称“维尔利”，股票代码“300190.SZ”，公司注册资本增至5,300万元，其中，常州德泽持股59.23%。后经多次增发股份、实施股票股利分配方案等，截至2019年3月末，公司总股本78,378.50万股，其中常州德泽对公司持股比例为41.53%，为公司控股股东；李月中先生持有常州德泽81.1%股份，为公司实际控制人。

图1 截至2019年3月末公司股权结构图



资料来源：公司年报，联合评级整理

根据公司披露信息，截至2019年3月末，第一大股东常州德泽（对公司持股比例为41.53%）所持公司26,742.40万股已质押，占其所持公司股份数量的82.16%，质押比例很高；主要是质押式回购交易所形成的质押，大部分将于2019—2020年到期，大股东面临一定兑付压力。第三大股东所持有的公司2,700万股已全部质押；第五大股东陈卫祖持有的公司2,369.37万股已全部冻结。

公司经营范围：环保设备的设计、集成、制造（限分支机构）、销售、研发、加工和维修；环保工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环保工程系统控制软件的开发及维护、软件产品销售；机电设备安装工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环境污染治理设施的投资、运营；光伏发电和电能销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司本部下设财务管理部、采购管理部、市场管理部、产业研究院、水环境事业部、固废事业部等部门或事业部；截至2018年末，公司合并合并范围内各级次子公司合计43家；截至2019年3月末，公司及主要子公司共有在职员工1,940人。

截至2018年末，公司合并资产总额72.13亿元，负债合计34.89亿元，所有者权益37.24亿元，其中归属于母公司的所有者权益36.19亿元。2018年，公司实现合并营业收入20.65亿元，净利润2.47亿元，其中归属于母公司所有者的净利润2.32亿元；经营活动产生的现金流量净额2.46亿元，

现金及现金等价物净增加额-1.75 亿元。

截至 2019 年 3 月末，公司合并资产总额 73.23 亿元，负债合计 35.33 亿元，所有者权益 37.90 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 36.88 亿元。2019 年 1—3 月，公司实现营业收入 4.73 亿元，净利润 0.70 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.73 亿元；经营活动产生的现金流量净额-0.57 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.29 亿元。

公司注册地址：常州市汉江路 156 号；法定代表人：李月中。

## 二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

### 1. 本次可转换公司债券概况

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的公司债券。本次可转债及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。本次可转债发行规模不超过 12 亿元（含），具体发行规模由公司股东大会授权董事会在上述额度范围内确定。本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起 6 年。本次发行的可转债票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。

本次可转债的具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

本次发行的可转债不提供担保。

#### （1）转股期限

本次发行的可转债转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

#### （2）转股价格的确定及其调整

##### 初始转股价格的确定

本次发行的可转债初始转股价格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、除息等引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、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，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

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。

### 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生送股、转增股本、增发新股（不包括因本次可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，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转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。若转股价格调整日为可转债持有人转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按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制订。

#### （3）转股价格向下修正条款

##### 修正条件及修正幅度

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。

#### （4）赎回条款

##### 到期赎回条款

本次可转债到期后五个交易日内，公司将向可转债持有人赎回未转股的可转债。具体赎回价格由公司股东大会授权董事会及董事会授权人士在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

##### 有条件赎回条款

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

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ 。

IA：指当期应计利息

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

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

若在前述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。

#### (5) 回售条款

##### 有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票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，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见“赎回条款”的相关内容）。

若在上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。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”须从转股价格修正之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债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；若可转债持有人未在首次满足回售条件时公司公告的回售申报期内申报并实施回售，则该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

##### 附加回售条款

若公司本次发行的可转债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，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售其持有的全部或部分可转债的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见“赎回条款”的相关内容）。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告的附加回售申报期内进行回售；在附加回售申报期内不实施回售的，可转债持有人不应再行使附加回售权。

#### (6) 转股后的股利分配

因本次发行的可转债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（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 2. 本次可转换公司债券募集资金用途

公司本次拟公开发行可转债募集资金总额不超过 12 亿元（含），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

表 1 本次可转换公司债券募集资金拟使用情况（单位：万元）

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	项目类型	截至 2019 年 5 月末项目进度
1	襄垣县王桥工业园区污水处理厂项目	20,000.00	15,792.14	EPC	尚未建设
2	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	类 BOT	在建
3	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	EPC	在建
4	松江湿垃圾资源化项目	8,817.68	8,079.71	EPC	前期设计
5	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	EPC	在建
6	衡水车用生物天然气二期工程成套设备采购项目	5,356.50	5,001.15	EPC	尚未建设
7	产业研究院建设项目	17,106.70	12,118.70	--	前期手续

8	环保智能云平台建设项目	7,595.05	6,351.05	--	前期手续
9	营销服务网络建设项目	8,798.88	4,784.63	--	前期手续
10	补充流动资金	35,000.00	35,000.00	--	--
合计		146,327.56	120,000.00	--	--

资料来源：公司公告及公司提供资料，联合评级整理

注：1. 西安市生活垃圾末端处理系统渗滤液处理项目建设期 4 个月，运营期 2 年；2. 产业研究院、环保智能云平台和营销服务网络建设项目主要是公司自建的项目，主要是用于建设产业研究院、数据中心、营销服务总部和网点等，不直接产生经济效益

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时间情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，按照相关法律法规的程序予以置换。

### 三、行业分析

公司经过多年的发展，已经逐步成为一家以渗滤液处理为传统核心业务，餐厨厨余垃圾处理、沼气及生物天然气、工业节能等多项环保细分产业同时延伸的专业环保工程与服务的多元化企业。

#### 1. 行业概况

历经三十多年的发展，中国环保产业仍处于快速发展阶段。目前，我国环保产业已经成为涵盖环保设备制造、环保工程、环境保护服务、资源综合利用等领域的综合性产业，主要细分领域包括固废处理、水处理及空气污染治理等。

目前我国城镇人均生活垃圾产生量约 1~2 千克/日，且以每年 8%~10% 的速度逐年增加，随着城镇化进程加快，我国城市生活垃圾产量不断增长，严重影响了人们的生活质量。

##### (1) 垃圾渗滤液行业

垃圾渗滤液是指来源于垃圾填埋场中垃圾本身含有的水分、进入填埋场的雨雪水及其他水分，扣除垃圾、覆土层的饱和持水量，并经历垃圾层和覆土层而形成的一种高浓度的有机废水。

我国生活垃圾无害化处理的方式主要有三种：卫生填埋、垃圾堆肥和垃圾焚烧等。2009 年，全国城市生活垃圾无害化处理量为 1.12 亿吨，2017 达到 2.10 亿吨，其中卫生填埋量约占 57%，焚烧量约占 40%，其他无害化处理量约占 3%，以卫生填埋为主，但焚烧处理增长较快。

行业市场开阔的同时，关于垃圾无害化处理排放标准也愈加严格，国家标准强制规定现有和新建的生活垃圾填埋场都应建有完备的渗滤液处理设施，渗滤液处理需达标才允许排放，对垃圾渗滤液处理行业的公司有较强的促进作用。

##### (2) 餐厨垃圾处理行业

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。随着我国人口数量的日益增长以及餐饮业的持续发展，餐厨垃圾产生量也在日益增长，2018 年全国餐厨垃圾产生量达 1.08 亿吨，但处理能力远不能满足处理需求，对应处理压力较大。

##### (3) 生活垃圾及厨余垃圾处理行业

厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，包括丢弃不用的菜叶、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等，主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂及食品加工行业内的企业等。随着国家各项生活垃圾分类各项制度的逐步落实，垃圾分类产业化市场化进程的速度正在加快。2017 年全国 202 个大、中城市共产生 2.02 亿吨生活垃圾，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 0.80 亿吨的待处理厨余垃圾。2019 年 1

月，上海市人大通过了将于 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，政策的加码带来对厨余垃圾处理更高的需求。

#### (4) 沼气及生物天然气行业

沼气及生物天然气工程主要是通过沼气厌氧发酵等核心技术，在达到一系列排放标准之后以获取客户所需的沼气及生物天然气能源。据测算，全国每年产生农作物秸秆 10.40 亿吨，可收集资源量 9 亿吨，尚有 1.80 亿吨的秸秆未得到有效利用，多数被田间就地焚烧；规模化畜禽养殖场每年产生畜禽粪污 20.50 亿吨，仍有 56% 未得到有效利用。沼气及生物天然气行业既属于节能环保行业也属于可再生能源行业，节能环保行业 and 新能源行业在“十三五”期间均被列入国家七大战略性新兴产业，而沼气及生物天然气行业在解决生态环境治理和完善我国能源供给结构具有重要的意义，具有经济和生态的双重效益。

#### (5) 工业节能行业

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。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。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。据测算，到 2020 年我国工业 VOCs 排放量将达到 2,113.40 万吨，加强 VOCs 治理刻不容缓。

总体看，随着我国城市化和工业化的逐步推进，我国垃圾处理和工业节能面临较大的压力，对应的环保行业具有较大的发展空间和潜力。

## 2. 上下游行业

环境治理行业上游主要为设备材料供应商，主要提供的设备材料包括膜、水泵、电磁流量计、阀门、射流器、压力传感器、风机、冷却塔、热交换器等。在日常生产经营活动中所需的能源主要为电力，由当地供电部门供给。由于工程项目的不同，采取的技术方案、工艺路线也不尽相同，所以对于原材料的规格、型号的选择也不同，因此环境治理行业上游的产品种类较多，价格方面存在一定差异。行业上游的技术进步、成本降低可以直接促使企业盈利水平的提高。

环境治理行业下游行业主要为固废行业。行业下游主要为能产生垃圾渗滤液的垃圾处理场(厂)、环保业务及市政建设方面的公司、与废水处理有关的洗涤服务与化学工业公司等，下游客户的类型具有一定差异。随着国家对环保标准的设立愈加严格以及民众对健康环保环境的要求不断提高，使得行业下游的需求不断提升，将直接导致行业市场需求的增加。

固废处理投资在我国环保投资占比中长期处于低位，导致目前固废处理处置设施严重不足。固体废物是指在生产、生活和其他活动过程中产生的丧失原有的利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固体、半固体。

根据国家环保部发布的《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 2.02 亿吨生活垃圾，城市生活垃圾产生量最大的是北京市，其次是上海、广州、深圳和成都。预计到 2020 年城市垃圾产量将达到 3.23 亿吨，全国垃圾年产量以每年 8.00%~10.00% 的速度增长。以 100 元/吨计算补贴，即便忽略堆肥、沼气发电等资源利用的情况下，2020 年中国垃圾处理市场总体规模将达到 323 亿元。

总体看，我国固体废物产量较高，对固废处理技术的需求较大。

## 3. 行业特点

(1) 垃圾处理市场需求量逐年增加。随着中国经济发展和人口增加，垃圾产量增长迅速，垃圾

无害化处理能力存在巨大的缺口。

(2) 垃圾处理处置项目一次性建设投资大, 从选址到建设、运营、监管的全过程需要严控技术质量和运营管理标准, 对项目投融资主体资金承载力、资质、技术管理能力要求高, 行业门槛高。

(3) 垃圾处理处置行业收入主要来源于财政支出等, 中国各地方政府财政收入及配套政策差异大, 使用垃圾处理模式及技术先进程度不一、环保排放标准不一, 各地垃圾处理费单价差异较大。

(4) 行业的周期性。随着我国城市进程和工业化进程推进, 环境污染日益严重, 近几年受到相关政策的支持、国内企业核心技术的成熟、预期市场需求规模和预期投资收益的大幅增长以及国内居民对环保问题的关注, 我国环保行业, 特别是生活垃圾处理行业并未呈现明显的周期波动。

(5) 行业的区域性。经济发达地区对环保问题的重视程度往往高于经济水平较为贫乏的地区, 我国对于环保行业的重视程度也呈现出东部略高于西部、南方略优于北方的情形。

总体来说, 环境治理行业发展前景较好, 且并未呈现明显的周期性。

#### 4. 行业竞争

目前, 我国垃圾渗滤液处理、餐厨厨余垃圾处理、沼气及生物天然气、工业节能等相关环保工程行业是充分竞争的市场, 市场化程度较高, 按环境与设施服务行业市值排名(包含沪深和香港市场)维尔利位于第 27 位(共 72 家), 处于中等偏上水平。

表 2 环境与设施服务行业主要上市公司对比(单位: 亿元、%)

代码	证券简称	销售毛利率	总收入	净利润	净资产收益率
0257.HK	中国光大国际	34.64	239.58	37.85	15.29
300070.SZ	碧水源	29.81	114.52	13.52	6.75
000967.SZ	盈峰环境	25.08	129.68	9.29	9.87
300072.SZ	三聚环保	20.62	153.18	5.06	5.61
603568.SH	伟明环保	60.30	15.24	7.40	27.50
002310.SZ	东方园林	34.07	132.20	15.96	13.26
000826.SZ	启迪桑德	27.69	109.02	6.44	4.33
601330.SH	绿色动力	55.58	10.28	2.73	10.73
600323.SH	瀚蓝环境	29.95	48.11	8.76	15.69
000035.SZ	中国天楹	36.38	18.07	2.16	6.92
<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>32.55</b>	<b>20.47</b>	<b>2.32</b>	<b>6.43</b>

资料来源: Wind

注: 财务指标为 2018 年数据

总体看, 环保工程行业竞争较为充分, 市场总体集中度不高。

#### 5. 行业政策

垃圾处理行业作为市政基础设施建设的重点领域之一, 其市场属于政策驱动型市场。国家宏观政策和产业政策的走向直接影响城市生活垃圾处理行业的发展方向。近年来, 国家出台了一系列有利于垃圾处理行业和节能环保产业方面的政策法规。

表 3 近年来我国生活垃圾处理主要政策汇总

发布时间	文件名称	主要内容
2016 年 12 月	《“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%。

2016年12月	《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》	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。
2016年12月	《国家发展改革委住房城乡建设部关于印发<“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划>的通知》(发改环资〔2016〕2851号)	“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%;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;“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。
2017年1月	《国家发展改革委农业部关于印发<全国农村沼气发展“十三五”规划>的通知》	“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
2017年3月	《国务院办公厅关于转发国家发展改革委住房城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》	提出2020年末生活垃圾回收利用率达35%以上;46座重点城市将先行实施生活垃圾强制分类;必须将有害垃圾作为强制分类的类别之一。
2017年4月	《关于印发<循环发展引领行动>的通知》(发改环资〔2017〕751号)	到2020年,主要资源产出率比2015年提高15%,主要废弃物循环利用率达到54.6%左右。一般工业固体废物综合利用率达到73%,农作物秸秆综合利用率达到85%,资源循环利用产业产值达到3万亿元。75%的国家级园区和50%的省级3园区开展循环化改造。
2018年1月	《住房城乡建设部关于加快推进部分重点城市生活垃圾分类工作的通知》(建城〔2017〕253号)	2018年3月末前,46个重点城市要出台生活垃圾分类管理实施方案或行动计划,明确年度工作目标,细化工作内容,量化工作任务。落实相关要求,把生活垃圾分类工作扩大到所有公共机构和相关企业。
2018年6月	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	扎实推进净土保卫战。到2020年,实现所有城市和县城生活垃圾处理能力全覆盖。推进垃圾资源化利用,大力发展垃圾焚烧发电。

资料来源:联合评级根据公开资料整理

总体看,近年国家出台的政策将进一步促使各级地方政府加大对垃圾处理设施以及节能环保日常运营工作的监管,同时“十三五”规划的布局,为环保领域和相关领域企业的发展带来机遇。

## 6. 行业发展

近年来,随着社会经济的发展,社会公众的环保意识越来越强,政府及民众对于环保问题的关注度越来越高。而随着环境污染问题的日益突出,政府与社会民众对环保事项愈加关注重视,这也给环保行业带来了更大的发展契机。随着国家“建设美丽中国”宏伟蓝图的提出,以及各级地方政府实施“新型城镇化”建设具体工作的推进,环境治理行业将再次迎来一个历史性的发展机遇。

总体看,国内环境有利于环保服务产业发展,行业未来发展前景良好。

## 四、基础素质分析

### 1. 规模与竞争力

公司致力于垃圾渗滤液处理业务,且是国内第一家采用“外置式膜生化反应器+纳滤”工艺进行渗滤液处理的企业,在国内垃圾渗滤液处理行业处于领先地位。近年来,通过自身业务拓展以及并购子公司北京汇恒环保工程股份有限公司、杭州能源环境工程有限公司(以下简称“杭能环境”)、苏州汉风科技发展有限公司(以下简称“汉风科技”)、子公司南京都乐制冷设备有限公司(以下简称“都乐制冷”),公司将业务延伸至餐厨垃圾和厨余垃圾处理、沼气及生物天然气、VOCs回收、工业节能、市政和工业废水处理等领域,在相关领域的集成设备和工艺方面有一定优势。

公司及子公司拥有环保工程专业承包一级资质、建筑机电安装工程专业承包三级资质、环境工程(大气污染防治工程、水污染防治工程)专项乙级工程设计、环境工程(水污染防治工程)专项乙级工程设计资质等证书,资质较为齐全。

公司拥有外置式膜生化反应器(MBR)、厌氧(UBF)、超滤(UF)、纳滤(NF)、反渗透(RO)、PLC在线监控及远程诊断控制等核心技术。近年来,公司在关键技术引进和再创新基础上,通过预处理和厌氧消化工艺技术,解决了复杂成分的餐厨垃圾对处理系统适应性的问题。子公司都乐制冷的VOCs废气治理“冷凝+吸附”、杭能环境的厌氧消化工艺技术在相关领域处于领先地位。

作为高新技术企业，公司注重新技术的研发以及原有工艺技术的改进提升工作，以保证公司的技术水平。截至 2018 年末，公司现有研发与技术人员 217 人，占公司员工总人数的比例为 11.64%。2016—2018 年，公司研发投入分别为 4,675.50 万元、4,937.11 万元和 6,723.41 万元，占营业收入的比重分别为 6.04%、3.48%和 3.26%。

截至 2018 年末，公司及子公司共拥有专利证书 211 项，其中实用新型专利 166 项，发明专利 43 项，其余 2 项。

总体看，公司环保领域的资质较为齐全，在垃圾渗滤液细分行业品牌优势突出，近年来不断延伸产业链，注重技术研发，研发投入较高，并拥有多项专利技术，具有一定竞争优势。

## 2. 人员素质

截至 2018 年末，公司有 9 名董事、3 名监事、8 名高级管理人员。

公司董事长李月中先生，1963 年生，博士学历，有德国永久居留权；2003 年 2 月至 2007 年 8 月起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—2016 年 6 月任公司董事长兼总经理。现任公司董事长和法定代表人。

公司总经理宗韬先生，1979 年生，南京大学 MBA，2001 年 7 月至 2009 年 7 月任江苏康缘药业股份有限公司发展部经理、证券部经理、证券事务代表，2009 年 7 月至 2009 年 11 月任维尔利有限公司董事会秘书。2009 年 11 月至 2012 年 7 月担任公司财务总监兼董事会秘书，2012 年 7 月至 2017 年 7 月任公司副总经理兼董事会秘书，2017 年 7 月起任公司董事、总经理兼董事会秘书，现担任公司部分全资、控股子公司董事。现任公司董事、总经理。

截至 2019 年 3 月末，公司及主要子公司共有在职员工 1,940 人。从年龄构成看，30 岁及以下的占 31.65%，31~50 岁的占 53.56%，51 岁及以上的占 14.79%；从学历构成看，硕士及以上占 4.90%，本科占 25.00%，大专占 20.00%，高中及以下占 50.10%。

总体看，公司董事长、高级管理人员相关行业及工作领域的经验较为丰富，可满足公司日常经营需要。

## 3. 外部支持

### (1) 政府补贴

2016—2018 年公司其他收益及营业外收入的金额分别为 0.12 亿元、0.21 亿元和 0.24 亿元，占当期利润总额的比例分别为 11.99%、12.31%和 8.63%。其他收益中取得的增值税即征即退金额分别为 774.97 万元、1021.38 万元和 1067.28 万元，系公司及重要子公司享受了增值税即征即退的优惠政策。公司取得的与研发项目和其他长期资产投资相关的政府补助在 2016-2018 年摊销的金额分别为 170 万元、689.52 万元和 957.61 万元。

### (2) 税收优惠

公司及子公司享有 15%所得税税率、增值税即征即退、所得税三免三减半等税收优惠政策。

公司于 2018 年、子公司杭能环境和汉风科技于 2017 年取得有效期为三年的高新技术企业证书；子公司北京汇恒环保工程股份有限公司于 2016 年取得了有效期为三年的高新技术企业证书；子公司常州金源机械设备有限公司（以下简称“金源机械”）、都乐制冷于 2015 年取得有效期三年的高新技术认证；上述公司适用 15%的企业所得税税率。

子公司常州维尔利环境服务有限公司、常州维尔利餐厨废弃物处理有限公司、湖南仁和惠明环保科技有限公司、海南维尔利环境服务有限公司、温岭维尔利环境服务有限公司、桐庐维尔利水务

有限公司、桐庐沙湾畈维尔利污水处理有限公司、桐庐横村镇污水处理有限公司、沈阳维尔利环境科技有限公司享受增值税即征即退政策。汉风科技实施的符合条件的合同能源管理项目，享受免征增值税政策。

公司下列子公司自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，适用企业所得税“三免三减半”政策：①常州维尔利餐厨废弃物处理有限公司；②湖南仁和惠明环保科技有限公司；③子公司海南维尔利环境服务有限公司、温岭维尔利环境服务有限公司、桐庐维尔利水务有限公司、桐庐沙湾畈维尔利污水处理有限公司、桐庐横村镇污水处理有限公司；④汉风科技；⑤沈阳维尔利环境科技有限公司。子公司①②③⑤为项目公司，其中①②项目产生第一笔生产经营收入的年份为2016年，③项目产生第一笔生产经营收入的年份为2015年；⑤项目于2018年产生第一笔经营收入。

总体看，公司在财政补贴、税收优惠等方面获得较大力度的外部支持。

## 五、公司管理

### 1. 治理结构

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的法人治理架构。

公司设股东大会，为公司的权力机构，主要决定公司的经营方针和投资计划。公司设董事会，对股东大会负责，由9名董事构成，其中3名独立董事，董事由股东提名，股东大会表决通过或更换，每届任期3年，任期届满，可连选连任。公司设监事会，对股东大会负责并向其报告工作，监事会由3名监事构成，包括1名职工代表监事，2名股东代表监事；监事的任期为每届3年，任期届满，可连选连任。

公司高级管理人员由总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书组成。公司设总经理1名、副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。总经理和副总经理每届任期3年，任期届满可以连任。

总体看，公司履行了上市公司的相关监管规定，股东大会、董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善，整体运行情况较好。

### 2. 管理制度

公司根据自身情况和内部控制的要求，设置了财务管理部、采购管理部、市场管理部、产业研究院、水环境事业部、固废事业部等部门或事业部，并制定了较为完善的管理及内控制度。

总体看，目前公司建立了较为完善的组织运行模式和内控管理体系，但随着未来公司资产规模和经营规模的扩张，公司组织管理和风险控制的难度或将进一步增加。

## 六、经营分析

### 1. 经营概况

2016—2018年，随着项目承接规模扩大和合并范围增加，公司收入规模快速增长，年均复合增长63.39%；主营业务占营业收入的比重均在98.6%以上，公司主业突出；公司收入结构变化不大。

分业务板块看，2016—2018年，随着公司承接工程业务规模增加以及项目逐步实施，环保工程收入逐年增长。公司BOT项目运营收入逐年增长，主要系特许经营项目逐步进入商业运营所致。运营服务收入逐年增长，主要系签订的运营服务合同增加所致。公司设备销售收入增长较快，2017年较上年大幅增长，主要系合并范围新增南京都乐制冷所致；2018年，设备销售收入进一步增长，主

要系合并2018年全年收入以及子公司设备销售增加所致。2017年，公司较上年新增节能服务收入，主要系合并范围增加汉风科技所致。公司设计技术服务和其他业务（主要是材料销售和维修服务）收入规模较小，对整体经营业绩影响不大。

表 4 2016—2018 年公司收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
环保工程	5.72	74.01	38.64	8.57	60.42	30.75	11.06	53.56	27.29
BOT 项目运营	1.03	13.35	35.03	1.05	7.41	27.64	1.24	6.02	23.78
运营服务	0.41	5.34	26.45	0.78	5.47	12.64	1.50	7.24	29.52
设备销售	0.36	4.65	21.89	3.05	21.49	35.09	5.45	26.38	39.59
节能服务	--	--	--	0.53	3.75	63.50	1.00	4.86	61.52
设计技术服务	0.11	1.45	71.20	0.01	0.06	83.16	0.19	0.91	64.82
其他业务	0.09	1.19	36.79	0.20	1.39	33.01	0.21	1.03	33.47
<b>合计</b>	<b>7.73</b>	<b>100.00</b>	<b>37.18</b>	<b>14.18</b>	<b>100.00</b>	<b>31.75</b>	<b>20.65</b>	<b>100.00</b>	<b>32.55</b>

资料来源：公司审计报告附注，联合评级整理

从毛利率看，2016—2018年，公司环保工程毛利率逐年下降，主要系受市场竞争加剧、成本提高、近年来新承接的业务包含毛利率较低的土建部分等因素影响所致。公司BOT项目运营毛利率逐年下降，主要系人工、材料成本等上涨，而运营价格基本无变化所致。公司运营服务毛利率波动较大，其中2017年毛利率偏低，主要系当年垃圾填埋场填入了飞灰等垃圾，造成了人工、水电、材料费等的增加所致。公司设备销售毛利率逐年增长，其中2017年增长较快，主要系合并范围新增的都乐制冷等子公司设备销售毛利率较高所致。2016—2018年，公司综合毛利率在30%~40%区间内波动下降。公司主要业务是为客户提供整套环保工程解决方案，附加值相对较高，因此毛利率较高，与环保工程行业的平均毛利率水平基本一致。

2019年1—3月，公司营业收入4.73亿元，较上年同期增长42.06%；净利润0.70亿元，较上年同期增长52.66%。

总体看，随着合并范围增加及订单执行，公司近三年收入逐年增长，主营业务相对稳定；但受行业竞争、成本提高等因素影响，公司综合毛利率波动下降。

## 2. 业务运营

### (1) 业务运营概况

#### 业务模式

公司目前确立了以“交钥匙”（EPC）工程、BOT 模式及委托运营（O&M）服务为核心的三种主要业务模式，通过工艺方案优化设计和整体统筹，提供工程施工、设备集成和销售、现场系统集成、调试运行，以及后续运营和相关技术咨询服务等，为客户提供一体化专业服务。

#### 成本构成及整体采购情况

公司的营业成本主要是原材料成本（占总成本的 50%左右）、安装加工和土建分包（合计占比 20%~30%左右）。2016—2018 年，公司原材料成本分别为 2.43 亿元、4.29 亿元和 6.81 亿元，原材料（主要是膜、水泵、电磁流量计、阀门、风机、冷却塔、热交换器、药剂等）成本增长较快，对成本控制提出一定挑战。公司原材料采购以国内采购为主，膜材料、水泵、仪表、曝气器、离心机等由国外进口。2016—2018 年，膜、水泵、风机、药剂采购均价均有一定增长，如水泵平均采购单价

由 2016 年的 1.84 万元/台增长至 2018 年的 2.18 万元/台。各类原材料的主要供应商有所不同，比如水泵供应商主要是格兰富水泵（上海）有限公司。

## （2）环保工程（EPC 项目）

公司通过招投标等方式承揽工程项目，公司的环保工程项目以“交钥匙”模式为主，公司与客户签订项目合同，各事业部在按要求完成工程基本建设、设备安装、调试运行合格并通过验收后，将项目的管理使用权交给业主。EPC 合同造价构成通常包括设备、工程和其他（如技术服务费等），公司将设备、土建及安装等统一确认为环保工程收入。2016—2018 年，环保工程收入逐年增长，按照细分领域划分，主要来自垃圾渗滤液处理、餐厨及厨余工程（主要由公司本部负责）和沼气生物天然气工程（主要由子公司杭能环境负责）。

表 5 2016—2018 年公司环保工程按细分领域划分情况（单位：万元，%）

细分领域	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
垃圾渗滤液处理	18,794.19	32.83	37.63	34,631.15	40.43	33.46	52,005.55	47.02	25.52
餐厨及厨余工程	2,790.86	4.88	28.33	17,695.27	20.66	22.82	14,036.76	12.69	35.37
混合垃圾综合处理	3,893.16	6.80	44.69	--	--	--	--	--	--
污水工程	7,338.50	12.82	32.44	18,814.94	21.96	21.55	11,548.96	10.44	32.01
沼气和生物天然气工程	24,426.93	42.67	41.49	14,524.17	16.95	45.84	32,644.52	29.52	25.18
烟气净化	--	--	--	--	--	--	355.71	0.32	6.65
合计	57,243.64	100.00	38.64	85,665.53	100.00	30.75	110,591.50	100.00	27.29

资料来源：公司提供

垃圾渗滤液处理方面，2016—2018 年，公司垃圾渗滤液处理毛利率逐年降低，主要由于市场竞争激烈、原材料成本上涨、垃圾渗滤液项目市场由垃圾填埋场向垃圾焚烧<sup>1</sup>转变、以及近年来新承接的业务包含盈利较低的土建部分。

餐厨及厨余方面，2018 年，餐厨及厨余收入较上年降低，主要由于当年部分存续项目逐步完工，新项目处于建设阶段，尚未确认收入所致；2016—2018 年餐厨及厨余项目技术和工艺逐步优化，毛利率有所提高。

沼气及生物天然气方面，近三年公司沼气和生物天然气收入波动较大。2015—2017 年，国家出台规模化沼气和天然气补贴政策，2017 年为该政策的最后一年，项目业主对沼气和生物天然气项目投资建设持观望和谨慎态度，公司获得的项目有所下降。2018 年，受国家相关政策密集出台影响，大量企业投资进入有机废弃物处理和可再生能源领域，公司新签及实施沼气和生物天然气订单增加，营业收入较 2017 年大幅增长；沼气和生物天然气项目毛利率逐年快速下降，也主要系受项目中包含利润低的土建分包、以及项目维护成本增加所致。

### 设备生产及分包

公司环保 EPC 工程的成本主要包括原材料采购、设备的生产供应以及安装、土建工程分包。

公司利用采购的原材料进行环保设备或集成设备的生产，一般在签订销售合同后，按照合同要求安排生产计划，根据客户的技术要求制定生产工艺，组织生产；完成生产后，按合同期限协调仓库发货，现场组装、调试。

部分项目的实施内容除环保设备的生产供应外，还包含土建及安装部分，公司一般将设备安装

<sup>1</sup> 垃圾填埋场项目业主一般为政府平台项目，而焚烧项目业主则一般为国有企业或大型民营企业项目，对成本的测算和把控比较严，导致公司垃圾焚烧项目的毛利率偏低。

和加工以及土建分包给第三方。结算方式上，设备安装分包按照进度付款，一般预付 10.00%，进场付款 30.00%，安装调试 10~20.00%，竣工 30.00%，10.00%质保金一年内付清，付款方式以电汇为主。土建分包一般每月按进度付款，进度款付至 80%，竣工结算付款 10.00%，10.00%质保金一年内付清，付款方式以电汇为主，近年来承兑汇票的支付方式有所增加。

### EPC 工程订单承接情况

2016—2018 年，公司环保工程新签订 EPC 项目数量及金额逐年增长，随着合同的执行，收入规模随之增长；截至 2018 年末，公司环保工程在手订单中尚未确认收入的金额为 16.96 亿元，未来尚有一定收入增长空间。

表 6 2016—2018 年及 2019 年 1—3 月公司环保工程 EPC 订单情况（单位：个、万元）

时间	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1—3 月
当期新签合同数量	31	56	77	7
当期新签合同金额	81,961.44	117,992.94	184,439.59	19,778.45
期末在手订单数量	59	82	117	123
期末在手订单中未确认收入金额	75,776.83	99,016.83	169,640.04	160,022.44

资料来源：公司年报，联合评级整理

### EPC 合同实施情况

截至 2018 年末，公司合同金额 1,000 万元以上的 EPC 订单合同金额合计 34.70 亿元，累计已结算 13.55 亿元，累计确认收入 17.77 亿元，收到回款 11.28 亿元，回款效率一般。公司的项目业主主要是城市市政集团、垃圾填埋场、垃圾焚烧公司、环保投资企业等，较为分散，受业主融资环境、资金到位情况等因素影响，EPC 工程回款有一定滞后性。

表 7 截至 2018 年末公司主要 EPC 工程情况（单位：万元）

项目名称	业主单位	合同金额	项目所在地	已结算金额	累计确认收入	累计收到回款
巴马污水	广西巴马瑶族自治县市政管理局	50,433.65	广西巴马	8,986.30	20,040.54	4,370.42
广州东部污水	北京高能时代环境技术股份有限公司	22,678.60	广东广州	18,109.26	14,384.23	10,392.58
成都三期	成都市兴蓉再生能源有限公司	22,377.01	四川成都	0.00	--	--
萧山餐厨	杭州萧山环城生物能源有限公司	13,357.63	浙江萧山	7,940.14	10,635.11	10,671.28
杭州二期	杭州市环境集团有限公司	11,599.33	浙江杭州	--	--	2,183.20
东北 853	黑龙江省红兴隆德润生物质开发有限公司	9,580.67	黑龙江	5,245.22	8,066.68	4,590.25
杭州市餐厨垃圾处理一期工程	杭州市环境集团有限公司	9,543.10	浙江杭州	7,634.50	9,260.81	7,993.96
广州兴丰+蒸发	广州环投环境服务有限公司	8,988.58	广东广州	5,748.41	8,176.97	5,748.41
中广核衡水一期二阶段	中广核生物燃气河北有限公司	8,000.00	河北衡水	--	--	--
成都市万兴环保发电厂项目	成都市兴蓉万兴环保发电有限公司	7,523.36	四川成都	6,018.69	6,216.74	5,377.49
宝安一期	深圳能源资源综合开发有限公司	7,298.60	深圳	--	--	690.03
青岛小涧西	青岛洁源环境有限公司	6,095.39	山东青岛	4,273.04	5,184.55	4,057.23
老港二期 2,400 吨	上海拜蓝环境科技有限公司	6,066.50	上海	--	--	545.99
徐州国新	徐州国新生物质能源科技有限公司	5,996.00	江苏徐州	3,344.14	5,080.63	2,825.17
广西隆安	隆安超润生物质开发有限公司	5,688.29	广西	3,000.75	4,503.46	2,388.82
<b>合计</b>		<b>195,226.71</b>	<b>--</b>	<b>70,300.45</b>	<b>91,549.72</b>	<b>61,834.83</b>

资料来源：公司提供，联合评级整理

结算方面，通常业主会预付 10%~30%的预付款，项目实施过程中按照进度节点进行结算，设备

安装调试完成后付至 50%~80%，竣工验收后付至 80%~90%，剩余 10%左右质保金 2 年内付清；通常采用电汇、银行承兑汇票方式进行支付；不同项目的结算支付方式有所差异。

整体看，近三年公司环保工程新增订单数及订单金额逐年增长，在手订单规模较高，为未来环保收入增长提供一定支撑；受政策影响，部分环保细分领域业绩有所波动；公司工程项目业主较分散，整体回款情况一般，受业主资金到位情况影响，未来回款仍可能有一定滞后性。

### （3）设备销售

由于部分业主仅需公司提供成套集成设备，公司也为客户单独提供成套或单件的环保设备。公司生产的环保设备主要应用于垃圾渗滤液、餐厨垃圾、污水处理、VOCs 处理等领域。涉及环保设备销售收入的主体主要包括子公司金源机械、汉风科技、都乐制冷和公司本部（以子公司为主）。

公司环保设备业务在经营上采用以销定产的模式。公司生产的环保设备产品为非标产品，需根据客户提供的具体工况条件和工艺参数，自行组织进行产品设计。销售价格通常在原材料和各项成本的基础上附加合理的利润后产生，并通过投标、谈判、协议和合同最终确定，因此销售价格主要受原材料价格和市场竞争情况的变化影响。

从销售结算模式看，公司一般向客户收取一定比例（一般为 30%）预付款，并根据合同条款和加工进度收取进度款，一般在产品加工过程中取一定比例的进度款，交付或安装完毕并经验收合格后收取质保金外的全部剩余价款，质保金（一般为合同价款的 10%）待质保期（一般为 2 年）期满后收回。从采购结算模式看，采购合同一般设有预付款、进度款、到货验收款、质保费等几个节点，采用电汇或是银行承兑汇票的支付方式。

2018 年，公司设备销售板块前五大客户分别为韩城森绿环保新能源有限公司、西马克技术（北京）有限公司、麻城阳光节能保温材料有限公司、唐山市鼎祥锰业有限公司和中冶南方工程技术有限公司，前五大客户占该板块收入比重在 30%左右；此外公司前五大销售客户每年有所变化。

总体看，公司环保设备前五大客户占比适中，且下游客户有所变动，销售集中度较低。

### （4）特许经营类项目运营

近几年，公司逐步开展特许经营（主要包括 BOT、BOO、TOT、PPP 等）运营模式的环保工程项目，通过在项目所在区域设立项目公司来进行运作，项目公司部分纳入财务报表合并范围，部分未达到并表标准（反映于合并报表中的“长期股权投资”）。

公司主要通过招投标来获取 BOT 项目，在项目中标后，公司首先与招标方（一般是地方政府部门）签订框架协议并组建项目公司，项目公司一般通过公司对其进行担保来进行项目融资；项目公司作为业主将项目建设分包给公司来进行建设。项目公司与招标方签订特许经营协议和服务合同，获得特许经营权来进行项目后续 20~30 年的经营管理。特许经营期满后，项目公司将项目移交给地方政府。

建造期间，对于子公司所承接的 BOT 类项目，由公司提供实质性建造服务的，公司按照建造合同准则确认相关收入。基础设施建成后，公司按照收入准则确认与后续经营服务相关的收入和费用。公司将特许经营项目的特许经营权确认为无形资产，在特许期内按运营期限平均摊销。项目特许经营期满时，项目公司根据特许经营协议向政府移交约定的项目设施，其已在特许经营期摊销完毕。初始投入的资本已经由特许经营期的现金流收回，投资收益已由特许经营期每年的利润（或亏损）反映，因此移交并不影响项目公司总资产和净资产。

公司主要特许经营类项目见下表，较多项目已处于运营期，运营收入有所增加；处于建设期的主要特许经营类项目尚需投资 3.78 亿元；此外公司主要在建和拟建 BOT 项目还包括宁德餐厨、三亚渗滤液二期 BOT 项目，总投资 2.45 亿元。上述项目公司为公司全资或控股，公司 BOT 项目投资

面临一定资本支出压力。

表 8 截至 2018 年末公司主要特许经营类项目情况（单位：万元）

项目名称	中标时间	运营周期	总投资额	已投资额	尚需投资	是否处于运营阶段	2016—2018 年运营收入		
							2016	2017	2018
常州渗滤液处理（BOT）	2011.6	2012.9—2031.6	5,033.00	5,033.00	--	是	1,557.50	1,512.83	1545.74
常州餐厨垃圾处理（BOT）	2013.6	2017.7—2038.10	23,858.72	23,858.72	--	是	--	1,456.59	1688.13
温岭渗滤液处理（BOT）	2014.9	2016.6—2034.8	3,348.51	3,348.51	--	是	522.59	767.04	786.13
海南三亚渗滤液处理（BOT）	2013.9	2016.1—2039.8	4,646.33	4,646.33	--	是	1,012.98	827.32	935.51
湖南仁和惠明垃圾填埋（BOT）	2013.7	2009.10—2039.9	11,000.00	11,000.00	--	是	1,797.15	1,578.86	1,768.21
湖南仁和惠明渗滤液（BOT）	2014.7	2016.1—2040.1	4,342.64	4,342.64	--	是	511.10	637.93	846.24
桐庐富春污水处理有限公司（一期、二期 TOT、一级 A 提标改造工程 BOT）	2015.1	--	19,959.22	19,959.22	--	是	2,702.68	3,331.39	3,105.99
桐庐县富春江镇七里泷污水处理厂（一期 TOT，一期提标及二期 BOT）项目	2015.6	--	6,271.92	6,271.92	--	是	394.04	395.47	397.1
沈阳市大辛生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理（PPP）	2017.9	至 2032.11	11,539.01	9,298.19	2,240.82	是	--	--	2,857.34
绍兴餐厨（BOT）	2016.12	至 2045 年 4 月	26,829.00	17,441.29	9,387.71	否	--	--	--
敦化中能环保电力有限公司	2015.11	--	29,768.17	10,961.44	18,806.73	否	--	--	--
西安市餐厨垃圾资源化利用和无害化处理项目	--	--	19,177.03	11,799.3	7,377.73	否	--	--	--
<b>合计</b>	--	--	<b>165,773.55</b>	<b>127,960.56</b>	<b>37,812.99</b>	--	<b>8,498.04</b>	<b>10,507.43</b>	<b>13,930.39</b>

资料来源：公司提供

注：1. 常州餐厨垃圾处理项目投资额已超概算；2. 湖南仁和惠明垃圾填埋为收购项目，收购投资额为 1.10 亿元

总体看，BOT 项目具有现金流稳定的特点，但 BOT 项目前期投资规模较大，成本回收周期较长，项目投资主要依靠自有资金、再融资以及银行融资支撑，若未来特许经营项目的投资规模大幅增长，则会导致债务和利息负担的加重。

#### （5）委托运营（O&M）服务

公司以“交钥匙”工程模式完成的 EPC 项目移交给业主以后，由于部分业主缺乏专业人员及技术运营维护移交的工程，因此与公司签订委托运营合同，在约定的期限内委托公司为其提供运营耗材销售、膜清洗、更换和其他技术服务等。2016—2018 年，公司委托运营收入分别为 0.41 亿元、0.78 亿元和 1.50 亿元，增长较快。

公司在执行的委托运营合同数量约 40 个，委托方主要是各地的环卫管理处、部分环境集团、城市建设投资公司等，运营期限一般在 2~5 年不等，按照合同约定的单价及处理量与委托方结算收入。根据公司提供明细，于 2018 年到期及 2019 年到期的 O&M 项目于 2018 年分别确认收入 766.13 万元和 2,187.42 万元，分别占 2018 年委托运营收入的 5.12% 和 14.63%，若到期后合同未能续签，或新的委托运营合同未能足额签订，则可能对委托运营收入增长带来一定不利影响。

总体看，公司委托运营服务收入增长较快，在运行合同数量较多，但运营期限普遍不长，一旦到期后未能续签或签订其他合同，则可能对该板块收入增长带来一定不利影响。

#### （6）节能服务

节能服务业务由子公司汉风科技负责，主要模式为 EMC 和 BOT。在执行订单以 EMC 模式为主，该模式系主要通过用能单位签订节能服务合同，由汉风科技负责全部投资（设计、设备、施工、维护），实现能耗降低，建设期通常在 6 个月以内，自设备安装、调试完成并经用能单位验收后，进入节能效益分享期，在合同期内产生的节能收益（通常通过抄表确定当期具体的节能数量，并结合

合同中约定单位能耗的结算价格等要素确定节能效益)由客户和汉风科技按照比例分成(不同项目、不同年份的分成比例不等),期满后设备无偿移交给用能单位。汉风科技在手 EMC 订单的客户所属行业主要为钢铁和化工材料。

2017—2018 年,公司新签订节能服务类订单金额分别为 0 和 9,674.3 万元;2019 年 1—3 月,新增 EMC 订单金额为 7,000 万元(尚未签订合同)。截至 2018 年末,汉风科技处于运营期的节能服务订单 14 个,投资额合计 2.75 亿元;节能效益分享期通常在 3~8 年不等,主要在 2020—2022 年到期。在与用能单位结算节能收益时,通常给用能单位 30~60 天左右的账期。

总体看,公司节能服务类订单较为充足,可维持未来 1~2 年的收入;但提供节能服务需要先行垫付资金进行设备采购、施工、调试,未来通过分享节能效益回收前期投资,形成较大资金占用。

### 3. 重大事项

2014年,公司通过向特定对象发行股份及支付现金的方式购买杭能环境100%股权,杭能环境主要从事沼气和生物天然气领域的研发、设计、设备制造和工程总承包。公司于2015年收购的金源机械主要从事环保设备的生产及销售。2017年,公司通过向特定对象发行股份及支付现金的方式购买汉风科技和都乐制冷100%股权。汉风科技主要从事工业领域的节能服务,业务分为两大类,一是节能设备的销售,二是以合同能源管理模式开展的电机节能和余热回收利用。都乐制冷产品按功能及应用领域主要分为油库、码头、炼油厂、加油站油气回收系统及其他工业VOCs治理系统等。通过并购,公司产业链中增加了工业废水处理、沼气和天然气工程、VOCs回收、工业节能等领域。近年来主要并购标的如下:

表 9 近年来公司主要并购情况(单位: %、万元)

被收购标的公司	取得时间	初始收购价款	截至 2018 年末持股比例	截至 2018 年末商誉期末余额	截至 2018 年末商誉减值准备	业绩承诺/对赌情况
北京汇恒环保工程股份有限公司	2013 年	3,000.00	59.71	1,563.25	0.00	--
杭州能源环境工程有限公司	2014 年	46,000.00	100.00	33,500.23	1,671.03	原股东承诺杭能环境 2014—2016 年经审计的净利润分别不低于 0.40 亿元、0.50 亿元和 0.60 亿元,业绩承诺已实现
常州金源机械设备有限公司	2015 年	7,868.31	100.00	823.20	823.20	--
苏州汉风科技发展有限公司	2017 年	60,000.00	100.00	48,402.40	0.00	汉风科技 2016—2019 年度净利润分别不低于 0.25 亿元、0.50 亿元、0.80 亿元和 1.18 亿元,2016—2018 年度业绩承诺已实现
南京都乐制冷设备有限公司	2017 年	25,000.00	100.00	20,121.20	0.00	都乐制冷 2016—2019 年度净利润分别不低于 0.10 亿元、0.20 亿元、0.31 亿元和 0.44 亿元,2016—2018 年度业绩承诺已实现
<b>合计</b>	--	<b>141,868.31</b>	--	<b>104,410.28</b>	<b>2,494.23</b>	--

资料来源:公司公告,联合评级整理

注:1.公司于2015年出资3,100万元取得金源机械37.01%股权,2016年增资1,523.71万元取得金源机械22.99%股权,持股比例为60%,2018年,公司出资3,244.60万元取得金源机械剩余40%股权,截至2018年末持股比例为100%;2.商誉减值测试系公司依据江苏金证通资产评估房地产评估有限公司出具的评估报告做出,折现率为11.50%~11.60%

近年来,公司通过并购实现产业链的延伸,但所收购子公司属于不同细分领域,对公司管理能力提出较高挑战;收购形成较大规模商誉,且汉风科技和都乐制冷处于业绩对赌期,若业绩无法实现承诺,或被收购单位所属行业、经营等情况发生不利变化,则存在一定商誉减值风险。

#### 4. 经营效率

从经营效率指标看，2016—2018年，公司应收账款周转率逐年上升，三年分别为1.38次、1.76次和1.89次。同期，公司存货周转率有所波动，三年分别为0.83次、1.15次和1.28次；公司总资产周转率分别为0.21倍、0.27倍和0.31倍。从同行业对比来看，公司应收账款周转率和存货周转率处于行业偏低水平，总资产周转率处于行业平均水平。

表 10 环保行业上市公司 2018 年经营效率指标（单位：次）

证券代码	证券简称	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率	证券代码	证券简称	应收账款 周转率	存货 周转率	总资产 周转率
NEWA.O	金正环保	5.86	2.17	0.88	300388.SZ	国祯环保	4.65	6.54	0.44
000826.SZ	启迪桑德	2.23	13.45	0.30	300266.SZ	兴源环境	1.64	0.47	0.25
002672.SZ	东江环保	4.74	6.94	0.35	300090.SZ	盛运环保	0.43	0.56	0.04
300070.SZ	碧水源	2.20	5.27	0.23	000820.SZ	ST 节能	0.02	0.02	0.01
300172.SZ	中电环保	1.84	2.52	0.37	<b>300190.SZ</b>	<b>维尔利</b>	<b>2.10</b>	<b>1.29</b>	<b>0.31</b>

资料来源：Wind

注：为便于同业比较，本表上市公司的数据引自 wind，与本报告附表指标口径有一定差异

整体看，公司经营效率一般。

#### 5. 未来发展

未来环保类公司将分为投资运行商及工程技术服务提供商两类，投资运行商依赖其资本实力、商务资源、运营管理能力等要素获取投资类环保项目，工程技术服务提供商则为投资运行商提供技术解决方案及售后增值服务。公司始终定位为技术型节能环保公司，不断强化“环保技术解决方案+运营服务”的商业模式，形成“技术+服务”的差异化竞争优势。公司将以打造“有机废弃物资源化专家”的品牌形象为目标，继续以“有机及固体废弃物的资源化、无害化”为公司主要业务发展方向。

总体看，公司定位明确，发展方向可行。

### 七、财务分析

#### 1. 财务概况

公司提供的 2016—2018 年度的合并财务报表已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。公司经审计的财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。2019 年一季度财务数据未经审计。

合并范围变更方面，2017 年，公司共增加二级子公司 5 家，增加三级子公司 6 家，未减少子公司，其中增加的二级子公司汉风科技和都乐制冷的资产和净资产规模较大，对财务数据可比性产生一定影响。2018 年，公司共增加二级子公司 1 家，增加三级子公司 6 家，因处置对三级子公司台州维尔利环保科技有限公司丧失控制权减少三级子公司 1 家，增加和减少的子公司对公司整体影响较小，财务数据可比性较强。截至 2018 年末，公司合并范围内二级子公司共 25 家。

会计政策变更方面，2017 年，公司根据财会〔2017〕15 号，采用未来适用法将 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助计入其他收益，2017 年其他收益 0.17 亿元，对资产负债表无影响；根据财会〔2017〕30 号，2017 年利润表增加资产处置收益-4.36 万元，采用追溯调整法，调增 2016 年资产处置收益 15.17 万元，调减营业外收入 18.27 万元，调减营业外支出 3.11 万元，对

资产负债表无影响。2018年，公司根据财会〔2018〕15号对比较财务报表格式进行调整；上述变更仅影响部分科目的重分类和新增。

总体看，近三年会计政策的变更仅影响部分科目的重分类和新增，2018年新增加子公司对公司整体影响较小，财务数据可比性较强，但2017年公司合并范围内新增二级子公司汉风科技和都乐制冷对当年财务数据可比性产生一定影响。

## 2. 资产质量

2016—2018年，公司资产规模逐年增长，年均复合增长26.72%。截至2018年末，公司合并资产总额72.13亿元，较年初增长17.48%，主要系非流动资产增长所致；其中流动资产占52.81%，非流动资产占47.19%，公司资产结构较为均衡。

### 流动资产

2016—2018年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长15.34%。截至2018年末，公司流动资产合计38.09亿元，较年初增长8.10%，主要系应收票据及应收账款及存货增长所致；公司流动资产主要由货币资金（占28.95%）、应收票据及应收账款（占30.33%）和存货（占30.98%）构成。

2016—2018年，公司货币资金波动下降，年均复合下降13.57%；截至2017年末，公司货币资金10.24亿元，较年初减少30.65%，主要系公司对外股权投资支付的现金和购买短期信托理财产品支付的现金增长所致；截至2018年末，公司货币资金11.03亿元，较年初增长7.73%，主要系项目回款较上年大幅增长所致。公司货币资金主要由银行存款（占62.90%）和其他货币资金（占37.07%）构成；使用受限的货币资金3.35亿元，受限比例为30.39%，受限比例较高，主要为质押的定期存款、银行承兑汇票保证金和保函保证金等。

2016—2018年，公司应收票据及应收账款逐年增长，年均复合增长42.31%。截至2017年末，公司应收票据及应收账款9.48亿元，较年初增长66.12%，主要系营业收入增加造成应收账款增加及合并报表范围新增汉风科技及都乐制冷所致。截至2018年末，公司应收票据及应收账款11.55亿元，较年初增长21.91%，主要系新增工程项目较多，按工程项目的完工进度确认的工程结算金额较大导致应收账款增加。公司应收账款主要为应收工程建设款和工程质保金，共计提坏账准备1.28亿元，计提比例为10.67%；公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款账面余额11.39亿元，账龄以1年以内（占65.18%）和1至2年（占19.81%）为主。从欠款集中度看，前五大客户应收账款占17.48%，集中度较低，公司客户大部分为各地环卫或城管部门的下设国有城建单位或环保投资企业，大规模的应收对公司资金形成较大规模占用，且分布较分散增加了公司的回收难度和风险。

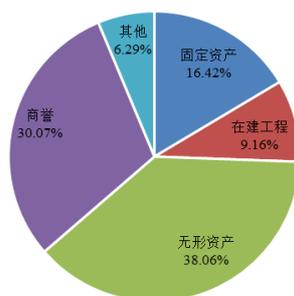
2016—2018年，公司存货账面价值逐年增长，年均复合增长32.05%。截至2017年末，公司存货账面价值9.83亿元，较年初增长45.25%，主要系新开工工程项目较多、建造合同形成的已完工未结算资产余额增加及合并报表范围新增汉风科技和都乐制冷所致。截至2018年末，公司存货账面价值11.80亿元，较年初增长20.05%，主要系新增工程项目较多，建造合同形成的已完工未结算资产余额增长所致。截至2018年末，公司存货主要由原材料（占6.10%）和建造合同形成的已完工未结算资产（占84.26%）构成；公司计提存货跌价准备349.45万元。

2016—2018年，公司其他流动资产波动增长，年均复合增长298.19%。截至2017年末，公司其他流动资产较年初大幅增加4.19亿元至4.25亿元，主要系新增短期信托理财产品4.10亿元所致。截至2018年末，公司其他流动资产0.87亿元，较年初下降79.52%，主要系短期信托理财产品到期所致。

## 非流动资产

2016—2018年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长44.58%。截至2018年末，公司非流动资产合计34.04亿元，较年初增长30.10%，主要系固定资产、在建工程和无形资产增长所致。公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成。

图2 截至2018年末公司非流动资产构成



资料来源：公司审计报告

2016—2018年，公司固定资产逐年增长，年均复合增长26.08%。截至2017年末，公司固定资产账面价值4.36亿元，较年初增长23.95%，主要系合并范围新增汉风科技和都乐制冷所致。截至2018年末，公司固定资产账面价值5.59亿元，较年初增长28.25%，主要系公司投入正式运行的EMC资产大幅增加所致。公司固定资产原值8.23亿元，主要由房屋建筑物（占43.46%）、实验生产设备（占15.47%）、交通工具（占5.22%）和节能服务项目资产（占32.49%）构成；公司累计计提固定资产折旧2.64亿元，未计提减值准备，公司固定资产成新率为67.91%，成新率一般。

2016—2018年，公司在建工程逐年增长，年均复合增长85.07%。截至2018年末，公司在建工程账面价值3.12亿元，较年初大幅增长100.57%，主要系在建敦化焚烧BOO项目、危险废物集中焚烧处理工程和武鸣生物天然气产业化项目<sup>2</sup>投资增加所致。公司在建工程未计提减值准备。

2016—2018年，公司无形资产逐年增长，年均复合增长31.86%。截至2018年末，公司无形资产12.95亿元，较年初增长44.53%，主要系绍兴餐厨BOT、桐庐横村二期、宁德餐厨、西安餐厨项目在建，沈阳大辛项目完工使得特许经营权增加所致。公司无形资产累计摊销1.48亿元。

2016—2018年，公司商誉波动增长，年均复合增长67.69%。截至2017年末，公司商誉10.50亿元，较年初大幅增长188.31%，主要系公司合并汉风科技和都乐制冷分别形成商誉4.84亿元和2.01亿元所致。截至2018年末，公司商誉10.24亿元，较年初下降2.46%。公司商誉主要由合并杭能环境、汉风科技和都乐制冷形成，共计提减值准备0.26亿元，主要由对抗能环境的减值准备0.17亿元和对金源机械0.08亿元构成。未来若并购企业业绩未达预期，公司商誉将面临减值风险。

截至2018年末，受限资产合计4.65亿元，包括受限货币资金3.35亿元、受限应收票据0.39亿元、受限固定资产0.25亿元和受限无形资产0.66亿元，受限资产占总资产比重6.44%，受限比例低。

截至2019年3月末，公司资产总额73.23亿元，较年初增长1.53%，资产结构较年初变化不大。

总体看，随着业务规模的扩大及业务种类的增加，公司资产规模稳定增长。应收票据及应收账款和存货占比较大，对公司资金形成一定占用；随着BOT等特许经营权项目的增加，无形资产逐年增长，受并购子公司影响，商誉占比较大，存在减值风险。公司资产的流动性和整体质量一般。

<sup>2</sup> 武鸣生物天然气产业化项目总投资1.27亿元，截至2018年末账面已投资1.03亿元，尚在建设期，系公司收购的项目。

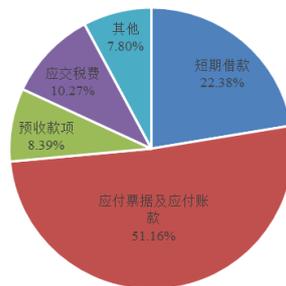
### 3. 负债及所有者权益

2016—2018年，公司负债总额逐年增长，年均复合增长45.31%。截至2018年末，公司负债总额34.89亿元，较年初增长45.56%，主要系流动负债增长所致；其中流动负债占68.27%，非流动负债占31.73%，公司负债以流动负债为主。

#### 流动负债

2016—2018年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长47.21%。截至2018年末，公司流动负债合计23.82亿元，较年初增长67.88%，主要系短期借款和应付票据及应付账款增长所致；公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、预收款项和应交税费构成。

图3 截至2018年末公司流动负债构成



资料来源：公司审计报告

2016—2018年，公司短期借款波动增长，年均复合增长16.16%。截至2017年末，公司短期借款2.78亿元，较年初下降29.75%，主要系公司依据经营情况将短期借款置换为长期借款所致；截至2018年末，公司短期借款5.33亿元，较年初大幅增长92.07%，主要系公司新开工项目增加而增加质押借款和信用借款所致。公司短期借款由质押借款（占26.27%）、信用借款（占63.60%）和抵押借款（占10.13%）构成。

2016—2018年，公司应付票据及应付账款逐年增长，年均复合增长58.38%。截至2018年末，公司应付票据及应付账款12.18亿元，较年初增长69.00%，主要系新增银行承兑汇票及工程订单增加使得应付工程款和材料设备采购款增加所致。公司应付票据截至2018年末为2.62亿元，全部为银行承兑汇票。

公司的预收账款主要为预收货款、工程款。2016—2018年，公司预收款项逐年增长，年均复合增长79.38%。截至2018年末，公司预收款项2.00亿元，较年初增长80.10%，主要系尚未实现销售的预收货款和尚未完工的预收工程款增加所致。

2016—2018年，公司应交税费逐年增长，年均复合增长65.01%。截至2018年末，公司应交税费2.45亿元，较年初增长41.44%，主要系增值税和企业所得税增长所致。

#### 非流动负债

2016—2018年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长41.45%。截至2018年末，公司非流动负债合计11.07亿元，较年初增长13.18%，主要系长期借款增长所致。公司非流动负债主要由长期借款（占83.11%）和递延收益（占16.89%）构成。

2016—2018年，公司长期借款逐年增长，年均复合增长82.77%。截至2017年末，公司长期借款6.83亿元，较年初大幅增长147.91%，主要系公司将短期借款置换为长期借款所致。截至2018年末，公司长期借款9.20亿元，较年初增长34.75%，主要系投资类项目建设支出增加所致。从长期

借款期限分布来看，公司于 2019 年偿还 2.33 亿元（未重分类至“一年内到期的长期借款”，本报告将其调整至短期债务），于 2020 年偿还 4.27 亿元，2021—2023 年偿还 1.61 亿元，2024 年以后偿还 0.99 亿元，集中兑付压力较小。

截至 2017 年末，公司应付债券 1.99 亿元，较年初变化不大，为 2016 年发行的 2.00 亿元非公开公司债“16 维尔 01”，该笔债已于 2018 年 5 月兑付，截至 2018 年末，公司无应付债券。

公司递延收益为与资产相关的政府补助。2016—2018 年，公司递延收益逐年增长，年均复合增长 53.13%。截至 2018 年末，公司递延收益 1.87 亿元，较年初大幅增长 93.93%，主要系农村沼气工程、研究课题、生活垃圾焚烧项目等新增补助所致。

2016—2018 年，公司全部债务逐年增长，年均复合增长 39.16%。截至 2018 年末，公司全部债务合计 17.95 亿元，较年初增长 41.78%；其中，短期债务占比较上年增长 31.34 个百分点至 61.71%，债务结构有待改善。债务指标方面，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均逐年增长，截至 2018 年末，上述三项指标分别为 48.37%、32.53%和 15.58%，较年初分别提升 9.33 个百分点、提升 7.25 个百分点和下降 3.48 个百分点。

截至 2019 年 3 月末，公司负债合计 35.32 亿元，较年初增长 1.26%，其中流动负债占 68.71%；全部债务 19.70 亿元，较年初增长 9.74%，其中短期债务 11.93 亿元，较年初增长 7.72%；公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 48.24%、34.20%和 17.01%。

总体看，随着公司业务的扩大，公司负债规模逐年增长，负债结构以流动负债为主。公司债务负担较轻，但债务结构有待改善。

#### 所有者权益

2016—2018 年，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 14.53%。截至 2018 年末，公司所有者权益合计 37.24 亿元，较年初变化不大。公司所有者权益中归属于母公司所有者权益合计 36.19 亿元（占 97.18%），其中股本占 22.50%、资本公积占 59.01%、其他综合收益占 0.09%、盈余公积占 1.51%、未分配利润占 17.73%。整体看，归属于母公司所有者权益中股本和资本公积占比较高，公司所有者权益结构稳定性较高。

2016—2018 年，公司股本逐年增长，年均复合增长 41.24%。截至 2017 年末，公司股本 4.52 亿元，较年初增长 10.82%，主要系非公开发行新股所致；截至 2018 年末，公司股本 8.14 亿元，较年初增长 80%，主要系资本公积转增股本所致。

2016—2018 年，公司资本公积波动增长，年均复合增长 3.75%。截至 2017 年末，公司资本公积 26.44 亿元，较年初增长 33.28%，主要系非公开发行新股使得股本溢价增长所致；截至 2018 年末，公司资本公积 21.36 亿元，较年初下降 19.24%，主要系转增股本 3.62 亿元、从二级市场累计回购股份成交总额与面值总额之间差额冲减股本溢价 1.25 亿元所致。

截至 2019 年 3 月末，公司所有者权益 37.90 亿元，较年初增长 1.78%，权益结构变动不大。

总体看，公司所有者权益波动增长，以股本和资本公积为主，权益稳定性较高。

#### 4. 盈利能力

2016—2018 年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长 63.39%，主要系公司及子公司部分项目达到收入确认节点，同时 2017 年汉风科技及都乐制冷纳入公司合并范围且 2018 年该两家子公司全年纳入合并范围所致。2017 年，公司营业收入 14.18 亿元，较上年增长 83.30%，2018 年，公司营业收入 20.65 亿元，较上年增长 45.64%。同期，公司营业成本逐年增长，年均复合增长 69.29%，增幅略高于营业收入增幅。2018 年，公司营业成本 13.93 亿元，较上年增长 43.93%。受营业毛利增长

影响，2016—2018年，公司营业利润逐年增长，分别为0.89亿元、1.87亿元和2.83亿元；净利润逐年增长，分别为0.94亿元、1.44亿元和2.47亿元。

从期间费用看，2016—2018年，公司期间费用逐年增长，年均复合增长41.84%。2018年，公司期间费用总额为3.40亿元，较上年增长35.93%，主要系随着公司业务规模的扩大，各项费用均增长所致。从期间费用构成看，销售费用占30.77%，管理费用占38.73%，研发费用占19.77%，财务费用占10.73%。2018年，公司销售费用1.05亿元，较上年增长64.73%，主要系汉风科技及都乐制冷全年纳入公司合并报表范围，营业收入增加使得相应的销售费用增加所致；管理费用1.32亿元，较上年增长15.66%，主要系汉风科技及都乐制冷全年纳入公司合并报表范围及公司人员增加导致相应的职工薪酬、办公费用增加所致；研发费用0.67亿元，较上年增长36.18%，主要系公司加大研发投入所致；财务费用0.36亿元，较上年增长55.83%，主要系公司贷款增加导致应付利息增加及募集资金投入募集项目使得利息收入减少所致。近三年，公司费用收入比率分别为21.85%、17.64%和16.47%，逐年下降，但公司费用控制能力仍有待提升。

2016—2018年，公司资产减值损失分别为0.16亿元、0.14亿元和0.61亿元，占利润总额比重分别为16.26%、8.46%和21.59%，占比较大，对公司利润形成一定侵蚀；其中2018年较上年大幅增长324.17%，主要系坏账损失和商誉减值损失增长所致。2017—2018年其他收益分别为0.17亿元和0.20亿元，占利润总额比重分别为10.03%和7.17%；营业外收支对利润总额影响小。

从各项盈利指标看，2016—2018年，公司营业利润率波动下降，分别为35.60%、30.54%和31.71%；公司总资产收益率较为稳定，分别为4.38%、4.46%和5.74%；总资产报酬率逐年增长，分别为3.79%、4.18%和5.07%；净资产收益率逐年增长，分别为4.22%、4.38%和6.62%。

从同行业上市公司对比看，2018年，公司营业利润率和总资产收益率处于行业平均水平，净资产收益率略低于行业平均水平。

表 11 2018 年同类上市公司盈利指标情况（单位：%）

证券简称	净资产收益率	总资产报酬率	营业利润率
启迪桑德	4.33	1.76	14.73
东江环保	10.50	4.30	15.22
碧水源	6.75	2.43	20.35
中电环保	9.72	5.65	16.59
国祯环保	13.57	3.08	13.54
<b>维尔利</b>	<b>6.43</b>	<b>3.48</b>	<b>17.16</b>

资料来源：Wind

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业上市公司进行比较，本表中数据指标统一采用 Wind 数据

总体看，近三年，公司收入规模逐年扩大，期间费用和资产减值损失对利润形成一定侵蚀，公司整体盈利能力尚可。

## 5. 现金流

从经营活动来看，2016—2018年，公司经营活动现金流入逐年增长，年均复合增长54.37%；2018年为17.12亿元，较上年增长60.50%，主要系公司加大项目回款力度及收入增长带动销售收现增加所致。近三年，公司经营活动现金流出逐年增长，年均复合增长46.08%；2018年为14.66亿元，较上年增长46.38%，主要系采购支出增加所致。近三年，公司经营活动产生的现金呈持续净流入状态，分别为0.31亿元、0.65亿元和2.46亿元，2018年较上年大幅增长。2016—2018年，公司现金收入

比分别为 84.61%、68.39% 和 76.86%，波动下降，收入实现质量一般。

从投资活动来看，2016—2018 年，公司投资活动现金流入逐年增长，年均复合增长 245.40%；2018 年为 6.16 亿元，较上年大幅增长 5.17 倍，主要系短期信托理财产品到期所致。2016—2018 年，公司投资活动现金流出波动增长，年均复合增长 60.96%；2017 年为 8.76 亿元，较上年大幅增长 161.03%，主要系支付部分现金用于收购汉风科技股权及购买短期信托理财产品 4.10 亿元所致；2018 年为 8.69 亿元，较上年变化不大，主要为公司在建工程、在建特许经营权项目的投资和购买理财的支出。综合以上因素，近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2.84 亿元、-7.76 亿元和-2.53 亿元。

从筹资活动来看，2016—2018 年，公司筹资活动现金流入波动下降，年均复合下降 30.04%；2017 年为 8.74 亿元，较上年下降 54.50%，主要系 2016 年公司非公开发行股票和非公开发行债券使得吸收投资和发行债券收到的现金大幅增长所致；2018 年为 9.40 亿元，较上年增长 7.56%，主要系随着业务规模的扩展，公司借款增加所致。公司筹资活动现金流出逐年增长，年均复合增长 41.22%，2018 年为 11.10 亿元，较上年增长 73.18%，主要系公司支付的银行利息及债券利息增加、开具保函、承兑支付的保证金增加及 2018 年公司回购股份支付现金 1.56 亿元所致。综合以上因素，近三年，公司筹资活动现金流量净额逐年下降，分别为 13.65 亿元、2.33 亿元和-1.69 亿元。

2019 年 1—3 月，公司经营活动现金净流出 0.57 亿元，净流出额较上年同期的 0.91 亿元有所收窄；投资活动现金净流出 1.56 亿元；筹资活动现金净流入 0.86 亿元。

总体看，随着公司业务规模的不断扩大，公司经营活动现金呈持续净流入状态且规模逐年增长，但公司目前尚处于扩张期，经营活动产生的现金流无法满足投资需求，随着项目建设投入不断增大，公司对外部融资的依赖性较强。

## 6. 偿债能力

从短期偿债能力指标来看，2016—2018 年，公司流动比率分别为 2.61 倍、2.48 倍和 1.60 倍，速动比率分别为 1.99 倍、1.79 倍和 1.10 倍，截至 2018 年末公司流动比率、速动比率均较年初有所下降，主要系短期借款和应付票据及应付账款大幅增长所致；公司现金短期债务比分别为 3.30 倍、2.79 倍和 1.07 倍，逐年下降。截至 2019 年 3 月末，流动比率、速动比率分别为 1.61 倍和 1.07 倍，现金短期债务比为 0.90 倍。总体看，公司短期偿债能力尚可。

从长期偿债能力指标来看，2016—2018 年，公司 EBITDA 分别为 1.81 亿元、2.97 亿元和 4.52 亿元，逐年增长。2018 年，公司 EBITDA 中，折旧占 15.03%、摊销占 10.02%、计入财务费用的利息支出占 12.20%、利润总额占 62.75%。2016—2018 年，EBITDA 利息倍数分别为 4.43 倍、5.49 倍和 7.47 倍，对利息保障程度强；EBITDA 全部债务比分别为 0.19 倍、0.23 倍和 0.25 倍，呈持续增长态势，EBITDA 对债务保障程度一般。

截至 2018 年末，公司对子公司及参股单位提供担保额度 9.02 亿元，实际担保余额 3.81 亿元，实际担保总额占公司净资产的比例为 10.52%。其中，对广州银利环境服务有限公司（以下简称“广州银利”）担保余额 0.62 亿元，对海口神维环境服务有限公司（以下简称“海口神维”）担保余额 0.17 亿元，广州银利及海口神维是公司的联营企业，其余担保是对纳入合并范围内的子公司提供的担保。

截至 2019 年 3 月末，公司及各子公司已经取得的银行授信总额为 32.62 亿元，尚未使用授信额度 7.93 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽。公司作为深圳证券交易所上市公司，直接融资渠道通畅。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G1032041100097430E），截至 2019 年 4 月 18 日，公司无未结清和已结清的不良或关注类信贷信息记录，过往履约情况良好。

总体看，公司短期偿债能力强，长期偿债能力一般，考虑到公司作为国内上市环保企业，业务布局广泛，主营业务盈利能力强，间接融资渠道均畅通，整体偿债能力很强。

#### 7. 母公司财务概况

截至 2018 年末，母公司资产总额 54.70 亿元，所有者权益 32.93 亿元，负债 21.77 亿元，全部债务 13.18 亿元，无应付债券；母公司资产负债率 39.79%，全部债务资本化比率 28.59%。2018 年，母公司实现营业收入 7.19 亿元，利润总额 1.01 亿元。

### 八、本次可转换公司债券偿还能力分析

#### 1. 本次可转换公司债券的发行对目前负债的影响

截至 2018 年末，公司长期债务、全部债务分别为 6.87 亿元和 17.95 亿元，本次拟发行债券规模为 12.00 亿元，相对于目前公司债务规模，本次债券发行对公司债务规模有较大影响。

以 2018 年末财务数据为基础，假设募集资金净额为 12.00 亿元，本次债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 55.73%、44.58% 和 33.63%，分别上升 7.36 个百分点、12.05 个百分点和 18.05 个百分点，债务负担有所加重，但仍处于合理水平。

#### 2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

以 2018 年末的财务数据为基础，公司 2018 年 EBITDA 为 4.52 亿元，为本次公司债券发行额度（12.00 亿元）的 0.38 倍，EBITDA 对本次可转换公司债券的覆盖程度尚可；2018 年经营活动产生的现金流入为 17.12 亿元，为本次公司债券发行额度（12.00 亿元）的 1.43 倍，公司经营活动现金流入量对本次可转换公司债券覆盖程度较好；现金类资产 11.91 亿元，为本次公司债券发行额度（12.00 亿元）的 0.99 倍，现金类资产对本次可转换公司债券的覆盖程度尚可。

从本次可转换公司债券的发行条款看，公司作出了转股价格修正条款（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），同时制定了有条件赎回条款（转股期内，公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含），或当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债）。上述条款有利于鼓励投资者将持有的债券转股。本次可转换公司债券发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，同时，募投项目的实施有望进一步增强公司项目实施能力和研发实力、提升行业竞争力，公司偿债的能力或将进一步增强。

综合以上分析，并考虑到公司的综合实力、技术水平、在手订单等方面所具备的竞争优势，联合评级认为，公司对本次可转换公司债券的偿还能力很强。

### 九、综合评价

公司作为专业从事环保工程与服务的多元化高新技术企业，其所属的环保产业受政府扶持力度大。公司在垃圾渗滤液处理领域具有一定知名度，并在环保细分领域逐步延伸，公司新增订单数量逐年增长，期末在手订单较为充足。同时，联合评级也关注到公司项目投资面临一定资本支出压力，

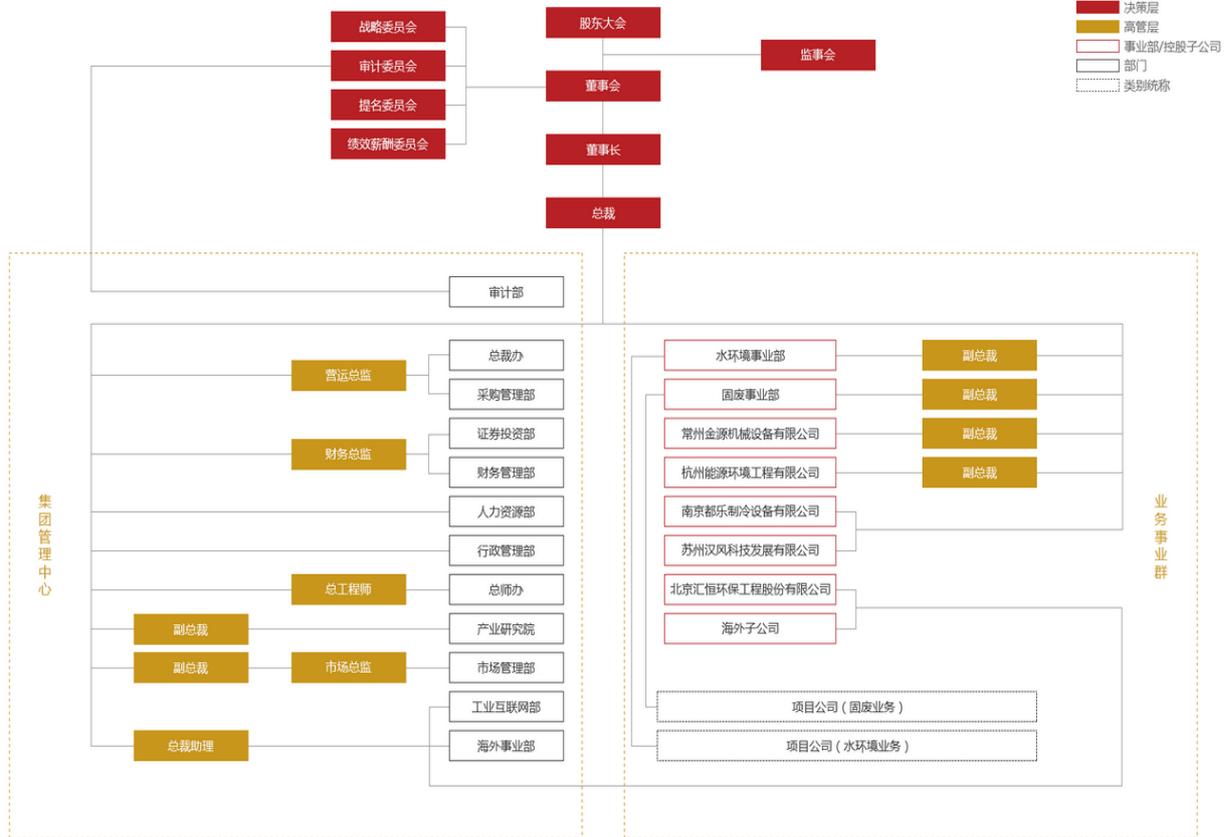
工程项目回款情况一般、应收账款规模持续维持在较高水平，商誉规模大且占净资产比例高、可能存在一定减值风险等因素对公司信用水平带来的不利影响。

随着公司已中标项目的投资、建设和运营，公司经营规模有望保持稳定。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券募投项目的实施有利于公司经营规模的进一步扩大。

基于对公司主体长期信用状况以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

## 附件 1 维尔利环保科技集团股份有限公司 组织结构图



## 附件 2 维尔利环保科技集团股份有限公司 主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	19 年 3 月
资产总额 (亿元)	44.91	61.40	72.13	73.23
所有者权益 (亿元)	28.39	37.43	37.24	37.90
短期债务 (亿元)	4.54	3.85	11.08	11.93
长期债务 (亿元)	4.74	8.82	6.87	7.77
全部债务 (亿元)	9.27	12.66	17.95	19.70
营业收入 (亿元)	7.73	14.18	20.65	4.73
净利润 (亿元)	0.94	1.44	2.47	0.70
EBITDA (亿元)	1.81	2.97	4.52	--
经营性净现金流 (亿元)	0.31	0.65	2.46	-0.57
应收账款周转次数 (次)	1.38	1.76	1.89	--
存货周转次数 (次)	0.83	1.15	1.28	--
总资产周转次数 (次)	0.21	0.27	0.31	--
现金收入比率 (%)	84.61	68.39	76.86	108.70
总资本收益率 (%)	4.38	4.46	5.74	--
总资产报酬率 (%)	3.79	4.18	5.07	--
净资产收益率 (%)	4.22	4.38	6.62	--
营业利润率 (%)	35.60	30.54	31.71	36.89
费用收入比 (%)	21.85	17.64	16.47	18.63
资产负债率 (%)	36.79	39.04	48.37	48.24
全部债务资本化比率 (%)	24.62	25.28	32.53	34.20
长期债务资本化比率 (%)	14.29	19.06	15.58	17.01
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.43	5.49	7.47	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.19	0.23	0.25	--
流动比率 (倍)	2.61	2.48	1.60	1.61
速动比率 (倍)	1.99	1.79	1.10	1.07
现金短期债务比 (倍)	3.30	2.79	1.07	0.90
经营现金流流动负债比率 (%)	2.86	4.60	10.33	-2.35
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.15	0.25	0.38	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3. 2019年一季度数据未经审计，相关指标未年化；4. 截至2018年末和2019年3月末，公司“长期借款”中，分别有2.33亿元和1.55亿元将于一年内到期，但未重分类至“一年内到期的非流动负债”，本报告将其调整至短期债务

### 附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) <sup>1/(n-1)</sup> - 1]×100%
<b>经营效率指标</b>	
应收账款周转率	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
<b>盈利指标</b>	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] ×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
<b>财务构成指标</b>	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
<b>短期偿债能力指标</b>	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
<b>本期公司债券偿债能力</b>	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+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+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

## 附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：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；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

## 联合信用评级有限公司关于 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的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年维尔利环保科技集团股份有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

维尔利环保科技集团股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。维尔利环保科技集团股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注维尔利环保科技集团股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现维尔利环保科技集团股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如维尔利环保科技集团股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至维尔利环保科技集团股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送维尔利环保科技集团股份有限公司、监管部门等。

  
联合信用评级有限公司  
二〇一九年六月十七日