

中原证券股份有限公司

关于河南百川畅银环保能源股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书



保荐机构（主承销商）



（郑州市郑东新区商务外环路10号中原广发金融大厦）

二〇二〇年九月

中原证券股份有限公司
关于河南百川畅银环保能源股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书

深圳证券交易所：

作为河南百川畅银环保能源股份有限公司（以下简称“发行人”、“百川环能”、“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，中原证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中原证券”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

公司名称：河南百川畅银环保能源股份有限公司

注册地址：郑州高新技术产业开发区冬青街 26 号 4 号楼 1 单元 3 层 22 号

成立日期：2009 年 4 月 2 日（2016 年 1 月 26 日整体变更为股份公司）

联系电话：0371-56735091

传真号码：0371-65521780

电子信箱：bccy@bccynewpower.com

互联网地址：<http://www.bccynewpower.com>

经营范围：生活垃圾卫生填埋场填埋气发电及销售（仅限分公司经营）；新能源的技术开发；沼气综合利用技术研发；销售：塑料管材、电力设备及零配件；余热利用；市政规划设计；供电服务；输变电工程施工；电力设备维修；电力工程勘察设计施工；合同能源管理；大气污染治理技术开发、技术咨询；土地整理；净化设备的生产销售；市政公用工程施工；环保工程施工；机械设备租赁。（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）

证券发行类型：股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市

（二）主营业务情况

公司主营业务为垃圾填埋气治理项目的投资、建设与运营，公司奉行“倡导低碳经济，贡献清洁能源”的宗旨，自设立以来，深耕于环保行业，是国内第三方提供垃圾填埋气治理的主要服务商之一。公司与垃圾填埋场合作，收集垃圾填埋后产生的填埋气，并利用其发电，产品为生物质能，是可再生能源的一种。

填埋气发电属于固体废弃物综合利用和可再生能源利用的范畴，符合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”节能环保产业发展规划》的要求，高度契合国家战略。《可再生能源法》及《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等法规规定，填埋气发电项目上网电量由电网企业全额保障性收

购，享有最高优先调度等级的行业政策，填埋气发电项目基本可实现“能发尽发、全额上网”。政策支持为公司的发展提供了有力保障。

公司荣获河南省节能减排科技创新示范企业、国家 973 计划课题《垃圾填埋场沼气收集系统优化调控技术》示范基地、国家 863 课题《垃圾填埋场污染物远程在线监测系统》研究应用示范基地。

（三）核心技术及研发水平情况

公司是国内专注于垃圾填埋气治理行业的领先企业。垃圾填埋气的收集技术采用国内通用的竖井、横井、膜下井等方式，并加以精细化、规范化，具备良好的填埋气收集技术。垃圾填埋气发电采用国际上通用的沼气内燃机发电方式，设备大部分为国产设备，是国内率先采用国产沼气内燃机发电机组的企业。

1、公司技术情况

公司在掌握垃圾填埋气治理领域的主要技术基础上，针对“垃圾填埋气采集优化”课题，尤其是在填埋气收集井的成井技术、垃圾填埋作业方式、垃圾堆体覆膜、收集井流量测量、沼气发电机组空燃比调节、设备技改等方面进行自主创新，通过多年行业实践及研究创新，形成了一批专利和专有技术。

（1）专利

截至本上市保荐书出具日，公司拥有 4 项发明专利和 34 项实用新型专利，具体如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请时间	专利授权时间	专利到期日	专利类型	取得方式
1	大型物料堆场气体导排井及固井施工方法	百川环能	ZL201110020356.8	2011/1/17	2013/1/23	2031/1/17	发明专利	继受取得
2	气液两相导排井自动控制系统及导排方法	百川环能	ZL201110009351.5	2011/1/17	2013/11/6	2031/1/17	发明专利	继受取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请时间	专利授权时间	专利到期日	专利类型	取得方式
3	垃圾填埋场气体导排井及其施工工艺和使用方法	百川环能	ZL201110248193.9	2011/8/24	2014/2/12	2031/8/24	发明专利	继受取得
4	四通式填埋气水平收集井	百川环能	ZL201210350630.2	2012/9/20	2015/6/17	2032/9/20	发明专利	原始取得
5	旋挖式垃圾山钻机	百川环能	ZL201120168337.5	2011/5/25	2011/12/21	2021/5/25	实用新型	原始取得
6	填埋气收集系统	百川环能	ZL201120168577.5	2011/5/25	2011/12/21	2021/5/25	实用新型	原始取得
7	填埋气收集井	百川环能	ZL201120168492.7	2011/5/25	2011/12/21	2021/5/25	实用新型	原始取得
8	流量测量孔板及收集井流量测量节流装置	百川环能	ZL201120168332.2	2011/5/25	2011/12/21	2021/5/25	实用新型	原始取得
9	填埋气收集井空压排水装置	百川环能	ZL201120168351.5	2011/5/25	2011/12/21	2021/5/25	实用新型	原始取得
10	竖直收集井活动井头	百川环能	ZL201120171061.6	2011/5/26	2011/12/21	2021/5/26	实用新型	原始取得
11	开挖式填埋气收集井	百川环能	ZL201220465483.9	2012/9/13	2013/3/27	2022/9/13	实用新型	原始取得
12	填埋气收集管道中的U形排水装置	百川环能	ZL201220463826.8	2012/9/13	2013/3/27	2022/9/13	实用新型	原始取得
13	填埋气收集管道四通排水装置	百川环能	ZL201220463765.5	2012/9/13	2013/3/27	2022/9/13	实用新型	原始取得
14	预埋式填埋气水平收集井	百川环能	ZL201220463345.7	2012/9/12	2013/3/27	2022/9/12	实用新型	原始取得
15	一种预埋升降式填埋气收集井	百川环能	ZL201220462869.4	2012/9/12	2013/3/27	2022/9/12	实用新型	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请时间	专利授权时间	专利到期日	专利类型	取得方式
16	基于导气石笼的填埋气收集井	百川环能	ZL201220414061.9	2012/8/21	2013/3/27	2022/8/21	实用新型	原始取得
17	预埋式填埋气边坡收集井	百川环能	ZL201220463134.3	2012/9/12	2013/4/24	2022/9/12	实用新型	原始取得
18	一种集气管道自动排水装置	百川环能	ZL201420345278.8	2014/6/26	2014/11/5	2024/6/26	实用新型	原始取得
19	大型物料堆场气体导排井	百川环能	ZL201120014905.6	2011/1/17	2011/9/14	2021/1/17	实用新型	继受取得
20	垃圾填埋场气体导排井	百川环能	ZL201120315150.3	2011/8/24	2012/5/30	2021/8/24	实用新型	继受取得
21	垃圾填埋场气体导排井	百川环能	ZL201120315192.7	2011/8/24	2012/5/30	2021/8/24	实用新型	继受取得
22	火花塞护套拆装工具	百川环能	ZL201621409314.8	2016/12/21	2017/7/18	2026/12/21	实用新型	原始取得
23	一种气门旋转机构的拆装工具	百川环能	ZL201621351632.3	2016/12/10	2017/8/22	2026/12/10	实用新型	原始取得
24	一种大型发电机气缸套拉拔装置	百川环能	ZL201720835836.2	2017/7/11	2018/2/2	2027/7/11	实用新型	原始取得
25	一种大型发电机法兰拉拔装置	百川环能	ZL201720835189.5	2017/7/11	2018/2/2	2027/7/11	实用新型	原始取得
26	一种发动机曲轴清洗装置	百川环能	ZL201720855374.0	2017/7/14	2018/2/2	2027/7/14	实用新型	原始取得
27	一种连杆衬套拆卸工具	百川环能	ZL201820166817.X	2018/1/31	2018/9/18	2028/1/31	实用新型	原始取得
28	一种燃气发电机余热利用系统	百川环能	ZL201820168424.2	2018/1/31	2018/9/18	2028/1/31	实用新型	原始取得
29	一种发电机电缸盖吊装工具	百川环能	ZL201721497201.2	2017/11/11	2018/7/3	2027/11/11	实用新型	原始取得

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请时间	专利授权时间	专利到期日	专利类型	取得方式
30	一种活塞连杆组维修测量固定装置	百川环能	ZL201721497203.1	2017/11/11	2018/6/29	2027/11/11	实用新型	原始取得
31	一种垃圾填埋气预处理系统	百川环能	ZL201820166819.9	2018/1/31	2018/11/23	2028/1/31	实用新型	原始取得
32	一种发动机气门测量装置	百川环能	ZL201920896238.5	2019/6/14	2019/12/27	2029/6/14	实用新型	原始取得
33	一种垃圾填埋气体收集竖井管道结构	百川环能	ZL201920896230.9	2019/6/14	2020/02/18	2029/6/14	实用新型	原始取得
34	填埋气收集输送管道系统	百川环能	ZL201921859272.1	2019/10/31	2020/7/7	2029/10/31	实用新型	原始取得
35	垃圾填埋场封闭式火炬点火系统	百川环能	ZL201922166907.6	2019/12/6	2020/7/17	2029/12/6	实用新型	原始取得
36	垃圾填埋场开放式火炬点火系统	百川环能	ZL201922166911.2	2019/12/6	2020/7/21	2029/12/6	实用新型	原始取得
37	一种内燃机排放尾气的处理系统	百川环能	ZL201922100509.4	2019/11/29	2020/07/31	2029/11/29	实用新型	原始取得
38	针对垃圾填埋气沼气发电机组脱硫系统	百川环能	ZL201922167551.8	2019/12/06	2020/08/21	2029/12/06	实用新型	原始取得

(2) 专有技术

公司多年来通过对生产技术、运营经验总结及研究开发，在专用设备、工艺技术等方面进行了改进及创新，保证了生产的稳定、效率的提高、成本的节约。主要包括：

①垃圾填埋气收集技术的改进和革新。针对高寒、湿热、干旱等不同地区，采用特定的垃圾填埋气收集及输送方式，以保证项目的全年稳定生产；针对各个垃圾填埋场的作业特点，采用竖井、横井、膜下收集相结合的收集方式，以保证项目在填埋气高收集率下运营。

②专用的处理设备。针对垃圾填埋气的特殊性，改造生产工艺流程中的处理设备，如垃圾填埋气预处理设备等，提高了设备的适应性。

③专业的技术团队。所有设备的维修、维护工作，公司都有专门团队负责，包括设备的调试、紧急故障维修，计划性的大、中、小修等，不但节约了成本，而且培养了一大批专业人才。

2、保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

为使公司自主创新能力不断向更高层次发展，不断提升核心竞争力，实现公司可持续发展，公司本着持续创新的服务意识，将从以下几个方面保证工艺和技术的领先地位：

(1) 制定中长期技术创新战略

公司着眼于可持续发展的思路，重视对生产工艺开发的投入和自身研发综合实力的提高，已建立起良好的技术创新机制和发展战略，建立了与之配套的研发经费投入及管理制度。

战略方向除现有填埋气治理及技术提升外，重点考虑能源协同与先进设备的应用，提升项目整体的产出与效益；此外，加强人才的培养和引进，使公司的技术与研发工作向系统化、规模化的目标稳步迈进。

(2) 加大研究开发投入力度

公司重视新工艺、新技术、新模式的开发与创新工作，将技术与商业模式的应用开发工作作为公司保持核心竞争力的重要保证，在有效控制生产运营成本的同时不断加大研发投入力度，从而确保了研发工作的快速有效进行。各项目公司将运营中的问题反馈到技术中心，由技术中心根据研发任务需要牵头研发人员、经验丰富的技术人员组成课题组，进行研究并提出解决方案。

(3) 加强核心技术骨干储备

公司历来重视核心技术骨干的储备工作，采取了一系列措施充分调动了科研人员的积极性和创造性，包括提高收入待遇、给予补贴、增加培训机会、创造良好的工作和文化氛围等，尽量为其创造“人尽其才、人尽其用”的工作环境。多年来，公司通过培养、招聘等渠道积极引进各类优秀的专业技术人才，

形成了一批优秀的核心技术骨干储备。

(4) 加大清洁能源市场研发力度

在技术创新战略指导下，公司的研发工作以市场需求为导向，长期以来持续、准确、及时地了解客户的需求，发挥自身对市场竞争情况的分析洞察能力。结合国家对清洁能源日益加大的需求，公司积极研究电厂余热利用资源的开发与供应，分析电厂周边能源需求状况，分析了多种供冷、供热、二次利用等余热开发模式，应用在电厂自身及电厂之外能源需求中，以进一步增加填埋气发电项目的附加值，并间接减少相关企业的污染排放量。

(四) 主要财务数据和财务指标

1、合并资产负债表主要数据

单位：人民币万元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产合计	39,152.85	22,532.30	24,432.38
非流动资产合计	88,707.86	75,866.70	60,976.21
资产合计	127,860.71	98,399.00	85,408.59
流动负债合计	26,536.41	18,473.84	13,795.40
非流动负债合计	10,037.34	899.58	2,641.98
负债合计	36,573.75	19,373.42	16,437.38
归属于母公司股东权益合计	90,896.92	78,697.97	68,963.93
负债和股东权益总计	127,860.71	98,399.00	85,408.59

2、合并利润表主要数据

单位：人民币万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	46,416.07	31,393.43	22,754.72
营业利润	13,430.96	9,998.12	6,296.29
利润总额	13,142.83	10,020.51	6,317.07
净利润	12,180.46	9,163.02	5,790.67
归属于母公司所有者的净利润	12,121.03	9,241.43	5,791.15
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	12,404.64	9,139.06	5,770.22

3、合并现金流量表主要数据

单位：人民币万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	10,858.71	17,606.24	11,975.81
投资活动产生的现金流量净额	-22,457.59	-16,785.35	-22,765.11
筹资活动产生的现金流量净额	11,786.49	-2,545.18	312.69
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.36	1.16	2.38
现金及现金等价物净增加额	187.24	-1,723.13	-10,474.23

4、主要财务指标

财务指标	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
流动比率	1.48	1.22	1.77		
速动比率	1.34	1.07	1.64		
资产负债率（母公司）（%）	27.58	14.76	13.32		
资产负债率（合并）（%）	28.60	19.69	19.25		
应收账款周转率（次/年）	2.63	3.65	3.38		
存货周转率（次/年）	7.58	7.37	8.44		
息税折旧摊销前利润（万元）	21,837.48	16,311.43	11,714.89		
利息保障倍数（倍）	19.03	31.96	9.08		
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.90	1.46	1.00		
每股净现金流量（元/股）	0.02	-0.14	-0.87		
归属于发行人股东的净利润（万元）	12,121.03	9,241.43	5,791.15		
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	12,404.64	9,139.06	5,770.22		
归属于发行人股东每股净资产（元/股）	7.55	6.54	5.73		
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的占比（%）	0.90	1.33	1.80		
加权平均净资产收益率（%）	归属公司普通股股东的净利润	14.29	12.55	9.44	
	扣除非经常性损益后归属普通股股东净利润	14.62	12.41	9.40	
每股收益（元/股）	归属公司普通股股东的净利润	基本每股收益	1.01	0.77	0.49
		稀释每股收益	1.01	0.77	0.49
	扣除非经常	基本每股收益	1.03	0.76	0.49

财务指标		2019年12月 31日/2019年 度	2018年12月 31日/2018年 度	2017年12月 31日/2017年 度
性损益后归 属于普通股 股东净利润	稀释每股收益	1.03	0.76	0.49
研发投入占营业收入的比例（%）		0.81	0.55	0.40

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于公司股东的净资产÷期末股本总额
- 5、无形资产(扣除土地使用权后)占净资产的比例=(无形资产-土地使用权)÷期末所有者权益×100%
- 6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额
- 7、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
- 9、归属于发行人股东的净利润=利润总额-所得税费用
- 10、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-非经常性损益净额
- 11、研发投入占营业收入的比例=研发投入(研发费用)/营业收入
- 12、利息保障倍数=息税前利润÷利息支出(包含融资租赁摊销额)=息税前利润÷(费用化利息支出+资本化利息支出)
- 13、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本总额
- 14、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

(五) 发行人存在的主要风险

通过尽职调查，本保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

1、创新及技术风险

公司所处的垃圾填埋气发电行业中，由于不同地域的生活垃圾成份存在差别，垃圾填埋场的建造结构和温湿环境各不相同，填埋气产出规律存在差异。填埋气发电企业需要在长期精细化的生产管理基础上，根据不同填埋场的地理位置、建造结构、温湿环境，定制化布置收集系统，总结和创新填埋气收集技术，不断提高收集效率。

尽管公司已深耕填埋气发电业务多年，但如果行业内出现突破性新技术或工艺路线，而公司未能及时调整，可能导致公司技术水平落后，难以适应市场竞争，从而引发经营业绩及市场份额下降的风险。

2、国家产业扶持政策变化的风险

公司主要业务为生活垃圾填埋气治理，属于生态保护和环境治理行业，是

国家政策鼓励发展的环保行业。

根据 2016 年 12 月住房和城乡建设部和生态环境部颁布的《全国城市生态保护与建设规划（2015-2020 年）的通知》（建城〔2016〕284 号）要求，预计到 2020 年，环境保护投资占国民生产总值比例需达 3.5% 以上。发改委、住建部、能源局等部门陆续颁布的《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》（发改环资[2016]2851 号）、《能源发展“十三五”规划》（发改能源[2016]2744 号）、《可再生能源发展“十三五”规划》（发改能源[2016]2619 号）、《生物质能发展“十三五”规划》（国能新能[2016]291 号）等行业文件，对垃圾填埋气发电的未来发展进行总体布局和积极引导。

受益于国家相关扶持政策，生态保护和环境治理行业近年来呈高速发展态势。但若未来国家相关行业政策出现调整，对生活垃圾填埋气发电的支持力度减弱，公司所处行业发展速度将有所减缓，进而可能对公司未来生产经营产生一定的影响。

3、垃圾填埋气发电上网电价补贴政策变化的风险

公司采用填埋气发电的形式对生活垃圾填埋气进行治理。依据《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》等可再生能源开发鼓励政策，垃圾填埋气发电企业进入可再生能源电价附加资金补助目录后，可以自并网发电之日起 15 年内享受补贴电价；在未进入相应的补助目录前，项目公司与各地电网企业结算批复上网电价中的脱硫燃煤机组标杆电价的部分。

2020 年初，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》，优化了补贴兑付流程，简化目录制管理，不再发布可再生能源电价附加目录，由电网企业根据规定确定符合补助条件的可再生能源发电项目清单。此前已公布的 1-7 批目录内项目直接列入电网企业可再生能源发电项目补贴清单；尚未纳入补助清单的存量项目按流程经电网企业审核后纳入补助清单；新增项目采取“以收定支”的方式确定。

垃圾填埋气发电项目上网电价中的补贴电价部分是公司营业收入的重要组成部分，如果未来国家关于垃圾填埋气发电项目上网电价的补助政策发生变

化，或者可再生资源发电项目补贴清单的审核条件发生不利于公司的变化，公司的应收账款中补贴电价部分存在不能回收的风险，将给公司盈利造成不利影响。

报告期内，公司电价补贴收入的金额分别为 8,286.00 万元、10,890.56 万元和 15,627.62 万元，占同期营业收入的比重分别为 36.41%、34.69%和 33.67%。报告期内各期，未进入补贴目录的项目确认的补贴收入金额分别为 991.65 万元、3,170.71 万元、7,471.46 万元，占同期营业收入的比重分别为 4.36%、10.10%和 16.10%，对发行人经营业绩总体影响较小，但随着发行人新并网发电项目的增加，若仍未公布新的补贴清单，后续未进入补贴清单的项目确认的补贴收入占营业收入的比重将进一步上升。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
已进入补助目录项目确认的补贴收入	8,156.15	7,719.85	7,294.34
未进入补助目录项目确认的补贴收入	7,471.46	3,170.71	991.65
补贴收入金额	15,627.62	10,890.56	8,286.00
营业收入总额	46,416.07	31,393.43	22,754.72
占同期营业收入比重	33.67%	34.69%	36.41%

4、税收优惠政策变化的风险

为鼓励和支持我国环保行业及可再生能源开发行业的发展，国家出台了一系列税收优惠政策。其中，根据财政部、国家税务总局下发的《关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》(财税【2015】78 号)及通知附件《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》2.8 条规定，以垃圾以及利用垃圾发酵产生的沼气为燃料生产的电力享受企业增值税 100%即征即退政策。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及财政部、国家税务总局、国家发改委公布的《关于公布环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）的通知》（财税【2009】166 号）、《关于垃圾填埋沼气发电列入<环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录（试行）>的通知》（财税【2016】131 号）规定，从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。根据《中华人民共和国企业所得税

法实施条例》及《财政部、国家税务总局关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税【2008】47号）规定，对符合上述目录规定的资源作为主要原材料，生产符合国家或行业相关标准的产品取得的收入，在计算应纳税所得额时减按90%计入当年收入总额。

报告期内，公司及各项目公司享受的税收优惠对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
增值税退税	2,650.78	2,264.73	2,423.82
所得税优惠（包含三免三减半、减按90%收入计税等）	3,890.34	2,522.51	1,865.94
税收优惠合计	6,541.12	4,787.24	4,289.76
合并利润总额	13,142.83	10,020.51	6,317.07
税收优惠金额/合并利润总额（%）	49.77	47.77	67.91
净利润总额	12,180.46	9,163.02	5,790.67
税收优惠金额/净利润总额（%）	53.70	52.25	74.08

报告期内各期，发行人税收优惠金额占利润总额及净利润的比重较大，如果有关优惠政策发生变化，或公司子公司不再符合税收优惠条件，公司盈利水平将受到不利影响。

5、可再生能源发展基金资金状况变化的风险

根据《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》，发行人享受的可再生能源电价附加补助来源于可再生能源发展基金。该基金由国家财政设立，是国家为支持可再生能源发电、促进可再生能源发电行业稳定发展而设立政府性基金。根据《中华人民共和国可再生能源法》，其资金来源包括国家财政公共预算安排的专项资金和依法向电力用户征收的可再生能源电价附加收入等，是可再生能源电价附加补助资金来源的有力保障。

可再生能源发展基金具有较强的资金实力及信用。如果未来可再生能源发展基金的资金压力增大或补贴收紧，直至影响沼气发电的鼓励政策时，可能对本次募投项目以及公司生产经营造成不利影响。

6、市场竞争激烈的风险

我国垃圾填埋场比较分散，国内第三方生活垃圾填埋气治理参与者良莠不齐，单个企业的资产和盈利规模较小。公司作为国内第三方生活垃圾填埋气治理的较早参与者，在规模、管理、技术、品牌和人才等诸多方面已积累了一定的竞争优势，占据了领先的市场地位。虽然对于新进入者具有一定的壁垒，但随着垃圾填埋气治理技术日渐成熟，可能吸引更多企业进入这一细分领域，从而加剧行业竞争，使公司获取新项目的难度加大、成本提升，影响公司经营业绩的持续增长和盈利能力的提升。

7、垃圾焚烧处理替代卫生填埋方式导致垃圾填埋气治理项目机会减少、垃圾填埋气不足的风险

现阶段，卫生填埋与焚烧是我国实现生活垃圾无害化处理的两种主要方式。相对于卫生填埋，焚烧技术的减量效果较好，占地面积少，对环境的影响可控，但投资金额巨大，运行费用较高。我国各地自然、社会、经济条件差别较大，垃圾无害化处理模式将遵循因地制宜、循序渐进和综合运用的原则。从近年来我国生活垃圾处理的现状来看，生活垃圾的卫生填埋处理能力、焚烧处理能力都在提升。截至目前，卫生填埋仍然是我国城市生活垃圾无害化处理的主要方式之一。但从长期来看，特别在我国东部发达地区，城市生活垃圾焚烧处理的比例会逐渐上升，垃圾卫生填埋处理的比例会逐渐下降。但随着城市人口的增加以及人均产垃圾量的提高，当已有焚烧设施或者填埋设施满足不了垃圾处理量时，政府一般又会在存量填埋场的基础上进行扩容建设。

随着近年“美丽乡村”建设的推进，城乡生活垃圾处理体系逐渐完善，部分村镇的生活垃圾开始实施卫生填埋处理，中小型生活垃圾填埋处理量维持增长趋势，其量级尚达不到焚烧的要求，对垃圾填埋的需求具有广阔的空间，垃圾填埋和垃圾焚烧将在未来较长的一段时期并存。

尽管垃圾填埋与焚烧长期并存，但仍会发生以下可能性：随着未来国内存量生活垃圾填埋场陆续封场，而新建的垃圾填埋场数量相对较少，公司将面临垃圾填埋气治理项目可开发机会减少的局面。对于已投产运营的垃圾填埋气治理项目而言，也可能因为当地城市规划变更等因素的影响，特别是地方政府新建并启用垃圾焚烧处理设施等不确定因素，导致出现可利用的填埋气减少、收集的填埋气量不足而无法达到设计产能的情形，公司持续盈利能力将受到不利

影响。

8、实际控制人控制的风险

上海百川持有公司 46.73%的股份，为发行人的控股股东。陈功海与李娜系夫妻关系，直接和间接合计控制发行人 57.18%的股份，为发行人的实际控制人。本次公开发行股票完成后，陈功海、李娜夫妇直接和间接控制发行人 42.88%的股份，仍为发行人的实际控制人。虽然公司已建立了完善的法人治理结构和制度体系，在组织和制度层面对控股股东、实际控制人行为进行了规范，并且上海百川和陈功海、李娜出具了关于避免同业竞争、减少和规范关联交易的承诺，但若公司内部控制有效性不足、运作不规范，控股股东、实际控制人仍旧可以凭借其控制地位，对公司发展战略、经营决策、利润分配及人事任免等重大事项进行控制，如果控制不当将会损害公司及公司中小股东的利益。

9、募集资金投资项目的风险

本次募集资金投资项目将对公司的项目建设能力、运营管理能力提出更高要求。尽管公司对于该投资项目的必要性、可行性进行了充分的论证，但如果公司的项目建设、运营拓展工作未能达到预期目标，市场环境出现较大不利变化，募集资金不能及时到位，将会对项目的实施进度、投资回报和公司的预期收益产生不利影响。

10、短期内净资产收益率下降的风险

本次公开发行股票募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加。由于募集资金投资项目实施期较长，难以在短期内产生足够收益，可能导致公司发行当年净资产收益率大幅下降。同时，如果募集资金投资项目实施完毕后未能实现预期收益，也将对公司资产收益率等盈利指标带来较大压力。

11、项目用地风险

公司的填埋气发电项目需要依托垃圾填埋场进行，一般都建在垃圾填埋场内。因此，经营用地主要由合作方提供。此外，实际运营中，受制于填埋场预留土地面积不足、土地地形和地势不宜作业等因素，存在少数项目公司向第三方租赁少量填埋场邻近土地的情况。运营期结束时，具备服役能力的发电设备

及大部分配套管网设施可搬运至其他项目继续使用，简易房拆除或移交给垃圾填埋场运营单位，这是填埋气发电行业的特点。

我国生活垃圾填埋场主要由当地的城市管理局或环境卫生管理处等部门负责建设和管理，属于社会公共设施。建设填埋场需经有关部门审批，一般选择人口密度和土地利用价值较低的郊区，主要选址为山谷、沟壑、废弃的砖窑厂等荒地、劣地，通过建设垃圾填埋场，充分利用废弃的土地。

由于上述垃圾填埋场的行业特点，垃圾填埋场用地情况各异，涉及划拨地、集体用地等情形。公司大部分项目由合作方提供经营土地，截至 2020 年 1 月末，现有项目实际用地情况见下表：

序号	项目名称	状态	合作方	合作方是否提供土地证书	土地性质/类型	项目用地面积 (m ²)
1	南阳项目	投产	南阳市市容环境卫生管理处	是	划拨	3,333
2	焦作项目	改扩建	焦作市城市管理局	是	划拨	3,333
3	安阳项目	投产	安阳市城市垃圾综合处理有限责任公司	是	划拨	2,660
4	鹤壁项目	投产	鹤壁市蔡庄垃圾处理有限责任公司	是	划拨	700
5	驻马店项目	投产	驻马店市环境卫生管理处	是	划拨	2,408
6	辉县项目	投产	辉县市洁美垃圾处理有限公司	是	划拨	1,456
7	濮阳项目	投产	濮阳市濮洁生活垃圾无害化处理场有限公司	是	划拨	3,333
8	钟祥项目	投产	钟祥市城市管理局	是	划拨	2,307
9	黄冈项目	投产	黄冈市市容环境卫生管理局	是	划拨	2,667
10	宿州项目	投产	宿州市生活垃圾处理场	是	划拨	1,700
11	马鞍山项目	投产	马鞍山市环境卫生管理处	是	划拨	3,333
12	宣城项目	投产	宣城市宣州区环境卫生管理处	是	划拨	975
13	上饶项目	投产	上饶市风顺生活垃圾处理有限公司	是	划拨	1,919
14	桂林山口项目	投产	桂林市环境卫生管理处	是	划拨	1,000
15	柳州项目	投产	柳州市环境卫生管理处	是	划拨	2,340

序号	项目名称	状态	合作方	合作方是否提供土地证书	土地性质/类型	项目用地面积 (m ²)
16	保定项目	投产	保定市无害化处理场	是	划拨	3,000
17	邯郸项目	投产	邯郸市垃圾管理处	是	划拨	3,500
18	新沂项目	投产	新沂市北马陵生活垃圾填埋场	是	划拨	3,146
19	奉化项目	投产	奉化市住房和城乡建设局, 奉化环境能源利用有限公司	是	划拨	774
20	西宁项目	投产	青海世全城市环境工程有限公司	是	划拨	1,663
21	榆林项目	投产	榆林市生活废弃物处理中心	是	划拨	2,000
22	遵义项目	投产	遵义市欣环垃圾处理有限责任公司	是	划拨	4,800
23	金华项目	投产	金华市环境卫生管理处	是	划拨	1,568
24	菏泽项目	投产	菏泽市于洼垃圾处理有限公司	是	划拨	3,333
25	朝阳项目	投产	朝阳市生活垃圾处理中心	是	划拨	3,500
26	耒阳项目	投产	耒阳市城市管理局	是	划拨	3,000
27	青岛项目	投产	青岛市固体废弃物处置有限责任公司	是	划拨	3,996
28	苏州百畅项目	投产	光大环保能源(苏州)沼气发电有限公司	是	国有	3,000
29	泊头项目	在建	泊头市恒洁生活垃圾填埋场	是	划拨	2,000
30	青岛百畅项目	投产	青岛市固体废弃物处置有限责任公司	是	划拨	3,330
31	葫芦岛项目	在建	葫芦岛康达锦程环境治理有限公司	是	划拨	2,340
32	洛阳项目	投产	洛阳市环境卫生管理局	否	划拨	2,000
33	漯河项目	投产	漯河市环境卫生管理处	否	划拨	3,333
34	信阳项目	投产	信阳市垃圾处理有限责任公司	否	集体	3,333
35	济源项目	投产	济源市环境卫生管理处	否	集体	3,333
36	商丘项目	投产	商丘市城市管理局	否	划拨	3,333
37	新乡项目	投产	新乡市环美垃圾处理有限公司	否	集体	2,100
38	项城项目	投产	项城市城市生活垃圾处理厂	否	划拨	2,460
39	镇平项目	投产	镇平县市容环境卫	否	集体	1,112

序号	项目名称	状态	合作方	合作方是否提供土地证书	土地性质/类型	项目用地面积 (m ²)
			生管理局			
40	荆门项目	投产	荆门市城市管理局	否	划拨	2,667
41	随州项目	投产	随州市城市管理综合执法局	否	集体	2,000
42	蚌埠项目	投产	蚌埠市环境卫生管理处	否	划拨	3,333
43	广德项目	改扩建	广德县城市管理行政执法局	否	集体	2,000
44	潮州项目	投产	潮州市市政建设工程有限公司	否	国有	3,333
45	韶关项目	投产	韶关市城市综合管理局	否	集体	1,306
46	象山项目	投产	象山县城市管理行政执法局（象山县综合行政执法局）	否	划拨	793
47	宁海项目	投产	宁海县综合行政执法局	否	集体	1,467
48	乐山项目	投产	乐山市市容环境卫生管理局	否	国有	1,550
49	西咸新区项目	投产	咸阳市城市建设管理局	否	集体	2,000
50	荣昌项目	投产	荣昌县市政园林管理局、重庆财信环保投资股份有限公司荣昌县生活垃圾处理场	否	划拨	2,000
51	沈阳项目	改扩建	沈阳市环境卫生管理处	否	划拨	6,600
52	庆阳项目	投产	庆阳市西峰区市容环境卫生管理局	否	划拨	2,765
53	唐河项目	投产	唐河县垃圾处理场	否	划拨	1,333
54	揭阳项目	投产	揭阳市住房与城乡建设局	否	集体	3,000
55	临汾项目	投产	临汾市生活垃圾处理有限公司	否	集体	1,768
56	邓州项目	投产	邓州市城市管理局	否	划拨	1,900
57	德化项目	在建	德化县环境卫生管理处	否	划拨	1,380
58	福安项目	投产	福安市环境卫生管理处	否	划拨	1,022
59	泉州项目	投产	泉州市环境卫生管理处	否	划拨	2,000
60	蒙城项目	投产	蒙城环蒙再生能源有限公司	否	划拨	844
61	宜昌猯亭项目	投产	宜昌市固废处置管理中心	否	划拨	1,287

序号	项目名称	状态	合作方	合作方是否提供土地证书	土地性质/类型	项目用地面积 (m ²)
62	大石桥项目	在建	大石桥市虎庄生活垃圾卫生填埋场	否	国有	1,647
63	百色项目	投产	百色市市政管理局	否	划拨	1,333
64	江山项目	投产	江山市环境卫生管理处	否	划拨	972
65	方城项目	投产	方城县环境卫生管理局	否	划拨	2,000
66	永春项目	投产	永春县环境卫生管理处	否	划拨	2,000
67	西平项目	投产	西平县城市管理综合执法局	否	划拨	1,192
68	息县项目	投产	息县公用事业服务中心	否	划拨	1,683
69	上蔡项目	投产	上蔡县城市管理综合执法局	否	划拨	1,260
70	鲁山项目	投产	鲁山县生活垃圾处理场	否	划拨	1,332
71	孝感项目	投产	孝感市环境卫生服务中心	否	集体	2,000
72	潜江项目	投产	潜江市环境卫生管理局	否	-	1,600
73	南乐项目	投产	南乐县生活垃圾处理站	否	划拨	1,014
74	中江项目	在建	海诺尔环保产业股份有限公司	否	-	2,000
75	固始项目	投产	固始柏盛市政建设工程有限公司	否	-	1,333
76	沁阳项目	投产	沁阳市城市管理局	否	划拨	2,000
77	丽江项目	在建	丽江环卫综合服务有限公司	否	划拨	1,333
78	舞钢项目	在建	舞钢市生活垃圾处理中心	否	划拨	1,333
79	确山项目	投产	确山县住房和城乡建设局	否	-	1,333
80	淮滨项目	在建	淮滨县城市管理局	否	-	1,485
81	徐州项目	在建	徐州市城市管理局	否	-	2,000
82	涡阳项目	在建	涡阳县人民政府	否	-	2,000
83	博爱项目	在建	博爱县城市管理局	是	划拨	2,000
84	伊川项目	在建	伊川县城市管理局	否	-	1,333
85	永康项目	在建	永康市环境卫生管理处	否	划拨	2,000
86	松阳项目	在建	松阳县城市建设发展有限公司	否	-	1,333
87	民权项目	在建	民权县城市管理局	否	-	1,333

序号	项目名称	状态	合作方	合作方是否提供土地证书	土地性质/类型	项目用地面积 (m ²)
88	新安项目	在建	新安县鑫安垃圾处理有限公司	否	-	1,333
89	垫江项目	在建	垫江县环境卫生管理所	否	划拨	1,333

注 1：上表中“土地性质”信息来自于土地权属证明或有关单位出具的证明、说明文件；未提供上述文件的项目中，上表中未填写“土地性质”。注 2：上表中的面积数据来自土地权属证明及有关单位出具的证明、说明文件，或合作方提供的用地规划、选址意见等文件；相关文件未列明具体面积或无相关文件的，以企业自测面积（未经第三方确认）填列。

截至目前，上述合作方提供的项目用地中，32 个项目的合作方提供了土地权属证明，土地权属证明登记的权利人与合作方一致或为其关联单位，同时该 32 个项目也获得了来自国土部门、住建部门或合作单位（城市管理部门、环境管理部门、填埋场运营单位等）出具的证明、说明。

截至目前，其余 57 个项目的合作方未提供土地权属证明，该 57 个项目获得了来自国土部门、住建部门或合作单位（城市管理部门、环境管理部门、填埋场运营单位等）出具的证明、说明等文件，具体包括无重大违法违规说明、未受到重大处罚说明、土地情况说明等。

同时，根据公司与项目合作方签署的合作协议，项目合作方负责提供填埋气发电所需土地，承诺将该等土地提供给项目公司。公司已与相关方在合作协议中约定，如合作方提供的土地不符合条件，则承担相应责任。

综上，公司目前由合作方提供的土地一直较为稳定，未受到有关部门重大处罚；合作方在协议中已经明确了相应的责任；且电厂主要设备均为可移动、可拆卸，如项目用地出现合规风险，可以迁移至其他项目现场。因此，截至目前，合作方提供的土地对公司生产经营未产生重大不利影响。

虽然，垃圾填埋场所占用的土地存在以下情形：1）土地性质为国有划拨用地，未变更为国有出让土地；2）土地性质为集体土地，未办理征收为国有土地并出让的手续；3）未能提供合法有效的土地使用权证书，无法确认土地权属及土地性质。

但是，对于上述情形：

1) 根据《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号），对国家重点扶持的能

源、交通、水利等基础设施用地项目，可以以划拨方式提供土地使用权；该目录项下的“城市基础设施用地”包含“垃圾处理设施在内环境卫生设施”用地。由于行业特定的业务模式，发行人的项目用地处于垃圾填埋场内，垃圾填埋场可以依据该目录的规定使用划拨地；

2) 根据相关政府部门颁布的《城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》等相关规定，垃圾填埋场的选址需综合考虑场地面积、运输距离、与居民区的距离、地形地貌条件等诸多自然条件因素，并且建设填埋场需经有关部门审批，其后续废除或搬迁的可能性较小。据此，客观上，发行人的项目公司开展垃圾填埋气发电业务，也受制于项目合作方现有垃圾填埋场选址及用地的客观情况；因此，发行人的用地情形是业务特点造成的，具有客观性和必然性；

3) 发行人在垃圾填埋区域上方布置气体收集管道，未改变垃圾填埋区域原有土地用途；发行人在垃圾填埋场范围内空地上搭建简易房屋、用以安放发电机组，亦不影响垃圾填埋场土地的原有用途，发行人在垃圾填埋场开展填埋气发电项目不影响垃圾填埋场的运营，未改变垃圾填埋场的整体土地用途；发行人的填埋气发电项目具有节能、环保、减排等多重特性，具有较高的社会效益，受国家政策鼓励；

4) 根据发行人与项目合作方签署的合作协议及合作方出具的相关说明，项目合作方负责提供或协调提供填埋气发电所需土地及用房，保证有权将该等土地及用房提供给项目公司，并承担未能履行该项义务的违约责任；

5) 根据项目公司所在地土地管理部门、环境卫生管理部门、城市管理部门出具的证明，发行人及项目公司不存在因违反土地管理事宜受到重大行政处罚的情形；

6) 根据发行人与项目合作方签署的合作协议，项目运营期结束时，具备服役能力的发电设备及大部分配套管网设施可搬运至其他项目继续使用，简易房拆除或移交给垃圾填埋场运营单位。

综上所述，发行人及其下属子公司垃圾填埋气发电项目所占用土地的权属、使用权性质不会对发行人开展正常经营活动构成实质性不利影响，无法继续使用相关土地而导致项目无法运行的风险较低，受到行政处罚的风险较低。

此外，实际运营中，受制于填埋场预留土地面积不足、土地地形和地势不宜作业等因素，存在少数项目公司向第三方租赁少量填埋场邻近土地的情况。具体如下：

序号	项目名称	合作方	土地提供方	用地面积 (亩)	土地性质	合作方是否 提供土地证 书	有关单位 是否出具 文件
1	平顶山项目	平顶山市垃圾处理场	平顶山市卫东区土寨沟村村民刘向阳	3.30	集体	否	是
2	汝州项目	汝州市环新固体废物处理有限公司	汝州市骑岭乡黄庄村村民郭瑞品	2.00	集体	否	是
3	南京项目	南京市垃圾场管理处	南京市浦口区泰山街道办事处黄姚村民委员会	6.00	集体	否	是
4	渭南项目	渭南市临渭区环境卫生管理局	渭南市临渭区向阳路办事处马家村第三村民小组	4.68	集体	是	是
5	广汉项目	广汉市海天生活垃圾处理有限责任公司	广汉市连山镇龙泉村村委会	1.50	集体	否	否

上述租赁土地中，存在租赁农村集体土地的情形；其中，1个项目的出租方提供了土地权属证明；4个项目获得了国土管理部门、村委会/居委会出具的证明及说明文件，具体包括不曾受到重大处罚说明、不存在权属纠纷、土地情况说明等。

就上述发行人租赁的用地，根据土地提供方村集体及村民确认、相关村集体组织的村民/村民代表大会决议，土地提供方村集体及村民确认：“1、村集体组织为出租地块的合法所有权/使用权人，村民为出租地块的合法使用权人，有权将出租地块出租给公司使用，且出租地块不存在任何权属纠纷，出租事项已取得村集体组织三分之二以上村民代表同意。2、在出租期间，公司按照相关协议约定按时足额支付租金，未产生权属纠纷（如土地使用权人主张权利或村民集体组织表示异议），公司未因使用出租地块用于垃圾填埋气发电受到过行政处罚。3、公司可以按照相关协议约定继续使用出租地块用于垃圾填埋发电业

务，不存在无法继续使用相关土地而导致项目无法运行的风险。”

综上，公司目前向第三方租赁的土地一直较为稳定，未受到有关部门重大处罚；且项目公司主要生产设备均为可移动、可拆卸，如项目用地出现合规风险，可以迁移至其他项目现场使用。

此外，公司位于马来西亚的适乐达项目处于在建状态，其用地提供方为霹雳州怡保市市政厅。根据 2019 年 12 月 31 日马来西亚律师事务所 OW&PARTNERS 出具的法律意见书，截至法律意见书出具之日，适乐达电力有限公司不存在违反马来西亚相关法律、法规、判决或其他规定的情形，也未曾在马来西亚受到诉讼、仲裁或行政处罚。

公司从成立迄今未发生过因为土地性质而导致填埋场关闭或搬迁的情况，故也没有发生过因土地性质导致公司填埋气发电项目关闭而终止生产的情况。

公司控股股东上海百川及实际控制人陈功海、李娜出具承诺函：如因垃圾填埋场沼气发电项目使用的土地产生权属纠纷或因违反土地管理等方面的法律法规、规章及规范性文件受到行政处罚而给百川环能生产、经营造成损失的，本公司/本人承诺承担百川环能因此而受到的全部损失。

如项目公司因合作方提供的土地瑕疵、租用土地瑕疵问题受到影响，也会给公司经营造成不利影响。

因业务模式和合同约定等不完全取决于发行人的客观原因，发行人自建的简易建筑、构筑物尚未完全履行相关审批程序。但如果未来有关部门的相关政策、监管措施发生对发行人重大不利的变化，或者要求搬迁或拆除公司在租赁土地上自建的简易建筑、构筑物，也会给公司经营造成不利影响。

二、发行人本次发行情况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行数量	不超过 4,011 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
股东公开发售股份数量	无

发行后总股本	不超过 16,043.4469 万股
每股发行价格	【】元（由发行人和主承销商根据向询价对象的询价结果确定）
发行市盈率	【】倍
保荐机构相关子公司参与战略配售	按有关规定执行
高管、员工拟参与战略配售情况	按有关规定执行
发行前每股净资产	【】元
发行后每股净资产	【】元
发行市净率	【】倍
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或监管部门批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和已在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份
发行费用的分摊原则	不适用
预计募集资金总额与净额	预计募集资金总额为【】万元；扣除发行费用后的净额为【】万元
募集资金投资项目	新建及扩建 21 个垃圾填埋气综合利用项目
	企业综合信息化管理系统研发及应用项目
	补充营运资金
发行费用	本次发行的发行费用由公司承担。发行费用明细如下：
其中：保荐费用	【】万元
承销费用	【】万元
审计费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

（二）本次发行上市的重要日期

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

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

刘政先生：保荐代表人，从业期间，主持和参与的项目主要包括科林环保 IPO、羚锐制药、辉煌科技、西泵股份、神火股份非公开发行、平煤股份公司债、中原环保重大资产重组等，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

李锐先生：保荐代表人，从业期间，主持和参与的项目主要包括力帆股份 IPO、瑞斯康达 IPO、华通热力 IPO、上海汽车非公开发行项目、上海电力公司债、中国水电公司债等，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人

方羊女士：注册会计师，参与的项目主要包括羚锐制药再融资、濮阳惠成再融资、镇江公司债项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）其他项目组成员

其他项目组成员：叶迪、杨钊宇、吴秉旭、郭宇曦、李博如。

四、保荐机构与发行人关联关系，是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

发行人最近一年新增股东战新基金，由普通合伙人河南中金汇融私募基金管理有限公司执行合伙企业事务并实施控制；河南中金汇融私募基金管理有限公司的股东中，中金资本运营有限公司和河南投资集团汇融基金管理有限公司各持股 50%，董事会 5 名成员中，中金资本运营有限公司和河南投资集团汇融

基金管理有限公司分别委派 2 名董事，其余 1 名董事由双方共同委派，投资决策委员会 7 名成员中，中金资本运营有限公司和河南投资集团汇融基金管理有限公司分别委派 3 名，其余 1 名由中金资本运营有限公司和河南投资集团汇融基金管理有限公司共同委派，从董事会成员和投资决策委员会成员的委派上，不存在单方所持表决权达到董事会和投资决策委员会决策规则所需的三分之二以上进而实施控制的情形，因此从投资结构、决策机制等方面综合考虑，战新基金无实际控制人。

战新基金目前持有发行人 0.87% 的股份，尽管战新基金无实际控制人，但是其合伙人向上追溯投资关系中，河南投资集团有限公司同时为本保荐机构中原证券的控股股东，持股比例 21.27%。

《证券发行上市保荐业务管理办法》（2020 年修订）第四十二条：“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

尽管保荐机构控股股东河南投资集团有限公司并不直接持有发行人股份，其参与投资的企业战新基金持有发行人 0.87% 的股份，比例较小，但是保荐机构依然参照《证券发行上市保荐业务管理办法》（2020 年修订）第四十二条，进行了利益冲突核查，并出具合规审核意见，综合考虑战新基金的决策架构、对发行人的持股比例等因素后，认为：河南投资集团有限公司持有战新基金合伙份额与中原证券担任发行人保荐机构并推荐其证券发行上市，不存在利益冲突。该情况已在招股说明书中披露。

保荐机构与战新基金均为河南投资集团有限公司投资的企业，但二者之间相互独立，相互之间没有持股关系，保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

保荐机构依法设立的相关子公司将根据《创业板首次公开发行股票注册管

理办法（试行）》及深圳证券交易所的有关规定，确定是否参与本次发行战略配售。如参与，保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向深圳证券交易所提交相关文件。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、重要关联方未持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

除上述已披露的信息之外，保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构自愿按照《保荐业务管理办法》第二十六条所列相关事项，在上市保荐书中做出如下承诺：

- 1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；
- 2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导

性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、自愿遵守中国证监会规定的其他事项；

10、自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

（二）保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（三）保荐机构承诺已对本次证券发行上市发表明确的推荐结论，并具备相应的保荐工作底稿支持。

六、保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

（一）关于本次证券发行的决策程序

1、发行人于 2019 年 5 月 22 日召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理发行上市有关事宜的议案》等与本次发行相关的议案，并将该等议案提交发行人股东大会审议。

2、发行人于 2019 年 6 月 6 日召开 2019 年第四次临时股东大会，审议并通

过了关于本次股票发行上市的有关决议，包括：《关于公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理发行上市有关事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

3、发行人于 2020 年 5 月 27 日召开第二届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司符合首次公开发行 A 股并在创业板上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理发行上市有关事宜的议案》等与本次发行相关的议案，并将该等议案提交发行人股东大会审议。

4、发行人于 2020 年 6 月 11 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议并通过了关于本次股票发行上市的有关决议，包括：《关于公司符合首次公开发行 A 股并在创业板上市条件的议案》、《关于公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理发行上市有关事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次股票发行履行了《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。依据《公司法》、《证券法》及《管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

（二）关于本次证券上市是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

本保荐机构依据《上市规则》2.1.1 的规定对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（1）符合中国证监会规定的发行条件

①发行人符合《管理办法》第十条规定

本保荐机构调阅了发行人的工商档案，确认发行人为成立于 2009 年 4 月 2 日的有限责任公司，并于 2016 年 1 月 26 日按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人依法设立，且持续经营三年以上。

②发行人符合《管理办法》第十一条规定

本保荐机构查阅了安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的安永华明（2020）审字第 61309953_R02 号《审计报告》、发行人相关财务管理制度和原始财务报表，确认发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

本保荐机构查阅了安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2020）专字第 61309953_R04 号《内部控制审核报告》，确认发行人与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立的与财务报表相关的内部控制，内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

③发行人符合《管理办法》第十二条规定

本保荐机构核查了发行人主营业务情况、股权结构情况、主要资产权属证明文件，对发行人股东、董事、监事、高级管理人员、主要关联方进行访谈，确认发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第（一）项之规定。

本保荐机构核查了发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户资料、工商档案资料、历次三会文件等资料，并对发行人股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员进行了访谈，确认发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第（二）项之规定。

本保荐机构核查了发行人财产清单、主要资产、专利、商标的权属证明文件等资料，对发行人管理层及发行人业务人员进行了访谈，结合北京市君合律师事务所出具的《法律意见书》和安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出

具的安永华明（2020）审字第 61309953_R02 号《审计报告》，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《管理办法》第十二条第（三）项之规定。

④发行人符合《管理办法》第十三条规定

本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人主要经营一种业务，为垃圾填埋气（俗称沼气，主要成份为 CH₄）的治理业务，发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

本保荐机构核查了政府部门出具的证明文件、发行人及其实际控制人出具的确认函，查询了政府有关部门网站、裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，确认最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

本保荐机构查阅了董事、监事和高级管理人员提供的个人简历、证明、确认函，确认董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐机构认为，发行人符合中国证监会《管理办法》规定的发行条件。

（2）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

发行人本次发行前股本总额为 12,032.4469 万元，本次拟发行股份不超过 4,011 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（3）公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上。

本次发行后公司股本总额为 16,043.4469 万元，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。

(4) 市值及财务指标符合上市规则规定的标准

发行人选择的具体上市标准为《上市规则》2.1.2 条规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元”。

保荐机构查阅了申报会计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2020）审字第 61309953_R02 号《审计报告》，发行人最近两年的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 9,060.65 万元、12,180.46 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

因此，发行人符合所选上市标准的要求。

(5) 深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

综上，保荐机构认为发行人符合《上市规则》规定的上市条件。

(三) 关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人的资源的制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；(2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；(2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；(2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；(2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；(2) 持续关注发行

事项	安排
施等承诺事项	人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； (3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料；(2) 列席发行人的股东大会、董事会和监事会；(3) 对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	(1) 发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；(2) 接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
(四) 其他安排	无

七、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构名称：中原证券股份有限公司

法定代表人：菅明军

联系地址：河南省郑州市郑东新区商务外环路 10 号

电话：0371-69177590

传真：0371-69177232

保荐代表人：刘政、李锐

八、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

九、保荐机构推荐结论

本保荐机构认为：河南百川畅银环保能源股份有限公司申请其股票上市符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《保荐业务管理办法》及《上市规则》等法律、法规和规范性文件的有关规定，发行人股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件，本保荐机构同意推荐发行人的股票上市交易。

(以下无正文)

(本页无正文,为《中原证券股份有限公司关于河南百川畅银环保能源股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 方羊
方羊

保荐代表人: 刘政 李锐
刘政 李锐

内核负责人: 花金钟
花金钟

保荐业务负责人: 常军胜
常军胜

保荐机构总经理: 常军胜
常军胜

保荐机构董事长、法定代表人: 菅明军
菅明军

保荐机构(公章): 中原证券股份有限公司

