

浙江伟明环保股份有限公司

(注册地址：浙江省温州市瓯海区娄桥工业园中汇路 81 号 B2 幢 5 楼东南首)



公开发行可转换公司债券申请文件 反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



(注册地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

中国证券监督管理委员会：

根据贵会于 2022 年 4 月 6 日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（220550 号）的要求，浙江伟明环保股份有限公司（以下称“公司”、“发行人”、“申请人”、“伟明环保”）已会同中信建投证券股份有限公司（以下称“中信建投”或“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下称“申请人律师”或“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下称“申请人会计师”或“发行人会计师”）对反馈意见的有关事项进行了认真核查与落实。

现就反馈意见涉及问题的核查和落实情况逐条说明如下（本回复中的简称与《募集说明书》中的简称具有相同含义）：

目 录

问题 1	4
问题 2	43
问题 3	65
问题 4	78
问题 5	90
问题 6	97
问题 7	107
问题 8	118
问题 9	121
问题 10	128
问题 11	141

浙江伟明环保股份有限公司

公开发行可转债申请文件的反馈意见的回复

问题1

1、申请人本次发行拟募集资金不超过14.77亿元，投资于卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目等。请申请人补充说明：

(1) 本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。(2) 本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。(3) 各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性。(4) 项目新增产能规模的合理性，结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性。(5) 募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。(6) 2020年可转债募投项目当前进展情况，进度是否符合预期。(7) 本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》关于累计债券余额的规定

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。

(一) 本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

公司本次发行可转债拟募集资金总额不超过 14.77 亿元（含 14.77 亿元），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	21,574.40	18,400.00
2	昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目（一期）	39,019.71	34,700.00
3	罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	31,006.00	23,100.00
4	蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	22,649.42	19,000.00
5	武平县生活垃圾焚烧发电项目	19,997.32	15,600.00
6	补充流动资金项目	36,900.00	36,900.00
合计		171,146.85	147,700.00

本次募投项目中，建设类项目具体情况如下：

1、卢龙项目

（1）项目具体投资数额安排明细、资本性支出及募集资金投入情况

卢龙项目估算总投资为 21,574.40 万元，其中资本性支出 19,754.37 万元，主要用于工程建设投资（包括建筑工程费、设备购置费和安装工程费等支出）和工程建设其他费用；非资本性支出 1,820.01 万元，包括预备费、建设期利息和流动资金。

公司拟以募集资金 18,400.00 万元投入卢龙项目，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	17,127.66	是	18,400.00
1.1	建筑工程费	5,095.41		
1.2	设备购置费	9,623.50		
1.3	安装工程费	2,408.75		
2	工程建设其他费用	2,626.71	否	-
3	预备费	982.32		
4	建设期利息	606.07		
5	流动资金	231.62		
合计		21,574.40		

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

（2）项目投资数额的测算依据和测算过程

①投资测算依据

卢龙项目投资估算依据如下：

A.《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）；

B.《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号文）；

C.《市政工程投资估算指标第10册——垃圾处理工程》（HGZ47-110-2008）；

D.《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018）；

E.2021年度当地建设工程人工、设备、材料价格信息；

F.《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》（发改投资[2012]2492号）；

G.国土资源部《关于加强地质灾害危险性评估工作的通知》（国土资发[2004]69号）；

H.国家水利部（保监[2005]22号）关于水土保持监理费、监测费、技术文件技术咨询服务费、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费计列的规定；

I.《河北省市政工程预算定额（2020）》；

J.《河北省安装工程预算定额（2020）》；

K.《河北省建筑和装饰工程预算定额（2020）》。

②投资测算过程

A.工程建设投资

本项目工程建设投资包括建筑工程、设备购置及安装工程，共计 17,127.66 万元，其投资数额测算情况如下：

a.建筑工程

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	垃圾接收、储存和输送系统	91.53
2	燃烧/热力系统	23.94
3	烟气净化系统	299.90
4	给排水系统	718.00
5	主厂房及设备基础	2,364.35
6	附属工程	1,597.69

序号	项目名称	投资额
6.1	附属生产工程	529.25
6.2	厂区性建筑	743.89
6.3	厂区工程	324.55
合计		5,095.41

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

b.设备购置及安装工程

单位：万元

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1	垃圾接受、储存和输送系统	304.80	30.48	335.28
2	燃烧/热力系统	2,993.61	1,031.99	4,025.60
3	烟气净化系统	2,892.65	231.94	3,124.59
4	灰渣处理系统	370.42	44.45	414.87
5	化学水处理系统	130.00	19.50	149.50
6	压缩空气系统	108.50	19.82	128.32
7	给排水系统	1,038.07	252.11	1,290.18
8	电气系统	590.22	338.53	928.75
9	自动控制系统	670.24	305.54	975.78
10	通风空调系统	417.50	127.15	544.65
11	附属工程	107.50	7.25	114.75
合计		9,623.50	2,408.75	12,032.27

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用为 2,626.71 万元，主要包括建设用地费、建设单位管理费、建设项目技术服务费、联合试运转费、生产准备费及开办费、场地准备及临时设施费和厂外工程等。

C.预备费、建设期利息、流动资金

本项目预备费、建设期利息、流动资金分别为 982.32 万元、606.07 万元、231.62 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

2、昌黎项目

(1) 项目具体投资数额安排明细、资本性支出及募集资金投入情况

昌黎项目估算总投资为 39,019.71 万元，其中资本性支出 35,784.69 万元，主要用于工程建设投资（包括建筑工程费、设备购置费和安装工程费等支出）和工程建设其他费用；非资本性支出 3,235.02 万元，包括预备费、建设期利息和铺底

流动资金。

公司拟以募集资金 34,700.00 万元投入昌黎项目，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	31,435.75	是	34,700.00
1.1	建筑工程费	11,665.94		
1.2	设备购置费	17,180.25		
1.3	安装工程费	2,589.57		
2	工程建设其他费用	4,348.94	否	-
3	预备费	1,789.23		
4	建设期利息	1,205.31		
5	铺底流动资金	240.48		
合计		39,019.71		

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①投资测算依据

昌黎项目投资估算依据如下：

A. 土建费用依据

土建费用参照其他类似工程概、预算指标及相关技术经济指标。

B. 设备价格依据

估算中选用的设备价格参考相关公司的设备报价及同类项目的合同价计算，设备运输费、保险费以及各项税费已计入估算。

C. 其他工程费用的取定依据

火力发电工程建设预算编制与计算标准使用指南（2018）。

②投资测算过程

A. 工程建设投资

本项目工程建设投资包括建筑工程、设备购置及安装工程，共计 31,435.75 万元，其投资数额测算情况如下：

a. 建筑工程

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	主要生产系统	4,381.88
1.1	综合主厂房	3,696.55
1.2	地磅及地磅房	45.79
1.3	门卫	9.54
1.4	烟囱	630.00
2	辅助生产系统	2,723.96
2.1	综合水泵房及冷却塔	285.75
2.2	渗沥液处理站	1,360.14
2.3	池体工程	46.50
2.4	餐厨及污泥车间	446.04
2.5	油库	90.00
2.6	飞灰暂存间	106.83
2.7	机修间	143.00
2.8	锅炉房	75.73
2.9	工业废水及洗烟废水处理站	169.98
3	管理区	3,387.92
3.1	总图工程	2,598.80
3.2	宿舍	683.52
3.3	红线内电力并网	105.60
4	飞灰填埋场	1,172.17
合计		11,665.94

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

b. 设备购置及安装工程

单位：万元

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1	主要生产系统	13,543.95	2,266.62	15,810.57
1.1	垃圾接收、储存与运输系统	614.00	54.60	668.60
1.2	垃圾焚烧系统	4,420.30	696.30	5,116.60
1.3	余热利用系统	1,547.00	194.95	1,741.95
1.4	烟气处理系统	2,728.40	311.77	3,040.17
1.5	自动控制系统	790.00	203.00	993.00
1.6	电气系统	1,770.00	586.00	2,356.00
1.7	污泥处理系统	220.00	20.00	240.00
1.8	飞灰填埋场 1	177.25	-	177.25
1.9	有机垃圾	1,100.00	200.00	1,300.00
1.10	飞灰填埋场 2	177.00	-	177.00

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
2	辅助生产系统	3,636.30	322.95	3,959.25
2.1	给排水系统	414.50	81.45	495.95
2.2	化水系统	240.00	24.00	264.00
2.3	机修间设备	70.00	1.50	71.50
2.4	备品备件间	4.00	0.40	4.40
2.5	渗沥液沟道间	18.00	1.80	19.80
2.6	油库油泵房	57.00	5.70	62.70
2.7	渗沥液处理系统	1,500.00	50.00	1,550.00
2.8	工业废水处理	1,125.00	45.00	1,170.00
2.9	火灾自动报警系统	120.00	9.60	129.60
2.10	主厂房电梯	35.00	3.50	38.50
2.11	红线内电力并网	52.80	100.00	152.80
合计		17,180.25	2,589.57	19,769.82

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用为 4,348.94 万元，主要包括建设场地征地费及拆迁补偿、项目建设管理费、建设项目技术服务费、整套启动试运费、生产准备费、污染物排放指标购置费和城市基础设施配套费。

C.预备费、建设期利息、铺底流动资金

本项目预备费、建设期利息、铺底流动资金分别为 1,789.23 万元、1,205.31 万元、240.48 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

3、罗甸项目

(1) 项目具体投资数额安排明细、资本性支出及募集资金投入情况

罗甸项目估算总投资为 31,006.00 万元，其中资本性支出 28,771.00 万元，主要用于工程建设投资（包括建筑工程费、设备购置费和安装工程费等支出）和工程建设其他费用；非资本性支出 2,234.00 万元，包括预备费、建设期利息和流动资金。

公司拟以募集资金 23,100.00 万元投入罗甸项目，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
----	------	-----	-----------	-----------

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	26,402.00	是	23,100.00
1.1	建筑工程费	12,233.00		
1.2	设备购置费	10,500.00		
1.3	安装工程费	3,669.00		
2	工程建设其他费用	2,369.00		
3	预备费	565.00	否	-
4	建设期利息	940.00		
5	流动资金	729.00		
合计		31,006.00	-	23,100.00

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①投资测算依据

罗甸项目投资估算依据如下：

A.本项目的规模、工程进度计划、劳动定员等，并考虑本项目的工程技术风险和运营维护风险；

B.国家有关的法律法规、产业政策、行业标准；

C.《垃圾发电工程建设预算项目划分导则》(国家能源局公告 2013 年第 4 号)；

D.《电力建设工程定额估价表》(2013 年版)；

E.《火力发电工程预算编制及计算规定》(2014-01-01 实施)；

F.《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164 号)；

G.《市政工程投资估算指标》(垃圾处理工程) HGZ47-110-2008 及建标函 [2008]158 号文；

H.类似工程技术经济指标。

②投资测算过程

A.工程建设投资

本项目工程建设投资包括建筑工程、设备购置及安装工程，共计 26,402.00

万元，其投资数额测算情况如下：

a. 建筑工程

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	主辅生产工程	8,953.00
1.1	垃圾焚烧和发电系统	4,113.00
1.2	垃圾接收处理及助燃系统	66.00
1.3	除灰渣系统	156.00
1.4	水处理系统	710.00
1.5	供水系统	503.00
1.6	电气系统	713.00
1.7	附属生产工程	2,691.00
2	与厂址有关的单位工程	3,280.00
2.1	厂区平场土石方	2,030.00
2.2	红线外投资	1,250.00
合计		12,233.00

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

b. 设备购置及安装工程

单位：万元

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1	主辅生产工程	10,400.00	3,619.00	14,019.00
1.1	垃圾焚烧和发电系统	6,150.00	1,650.00	7,800.00
1.2	垃圾接收处理及助燃系统	510.00	49.00	559.00
1.3	除灰渣系统	300.00	65.00	365.00
1.4	水处理系统	1,220.00	330.00	1,550.00
1.5	供水系统	160.00	70.00	230.00
1.6	电气系统	1,060.00	850.00	1,910.00
1.7	热工控制系统	520.00	265.00	785.00
1.8	附属生产工程	480.00	340.00	820.00
2	与厂址有关的单位工程	100.00	50.00	150.00
2.1	红线外投资	100.00	50.00	150.00
合计		10,500.00	3,669.00	14,169.00

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

B. 工程建设其他费用

工程建设其他费用为 2,369.00 万元，主要包括建设场地征用及清理费、项目建设管理费、建设项目技术服务费、整套启动试运费和生产准备费。

C. 预备费、建设期利息、流动资金

本项目预备费、建设期利息、流动资金分别为 565.00 万元、940.00 万元、729.00 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

4、蛟河项目

(1) 项目具体投资数额安排明细、资本性支出及募集资金投入情况

蛟河项目估算总投资为 22,649.42 万元，其中资本性支出 20,809.75 万元，主要用于工程建设投资（包括建筑工程费、设备购置费和安装工程费等支出）和工程建设其他费用；非资本性支出 1,839.66 万元，包括预备费、建设期利息和铺底流动资金。

公司拟以募集资金 19,000.00 万元投入蛟河项目，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	17,117.38	是	19,000.00
1.1	建筑工程费	6,790.27		
1.2	设备购置费	8,211.88		
1.3	安装工程费	2,115.23		
2	工程建设其他费用	3,692.37		
3	预备费	1,040.49	否	-
4	建设期利息	662.90		
5	铺底流动资金	136.27		
合计		22,649.42	-	19,000.00

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①投资测算依据

蛟河项目投资估算依据如下：

A. 土建费用依据

建筑工程根据吉林省建筑工程估算指标以及同类相似工程的指标估算，价格水平为 2020 年 10 月蛟河市市场价格水平。

B.设备价格依据

估算中选用的设备价格参考相关公司的设备报价及同类项目的合同价计算，设备运输费、保险费以及各项税费已计入估算。

C.其他工程费用的取定依据

火力发电工程建设预算编制与计算标准使用指南（2018）

D.本项目设计人员和建设单位提供的有关资料，结合项目实际情况进行编制。

②投资测算过程

A.工程建设投资

本项目工程建设投资包括建筑工程、设备购置及安装工程，共计 17,117.38 万元，其投资数额测算情况如下：

a.建筑工程

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	主要生产设施	4,192.58
1.1	垃圾焚烧主厂房	3,493.69
1.2	上料坡道	298.89
1.3	烟囱	400.00
2	辅助生产系统	1,080.08
2.1	综合水泵房	249.17
2.2	冷却塔及水池	248.76
2.3	地磅及地磅房	8.39
2.4	油库油泵房	6.25
2.5	渗沥液处理站	395.36
2.6	净水站	172.16
3	生产管理及生活服务	1,517.61
3.1	总图工程	847.74
3.2	人流门卫	9.39
3.3	综合楼	660.48
合计		6,790.27

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

b.设备购置及安装工程

单位：万元

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1	主要生产系统	6,823.50	2,005.08	8,828.58

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1.1	垃圾接收、储存与运输系统	482.00	38.56	520.56
1.2	垃圾焚烧系统	2,027.60	464.41	2,492.01
1.3	余热利用系统	712.00	126.96	838.96
1.4	烟气处理系统	1,226.10	153.09	1,379.19
1.5	自动控制系统	630.00	150.40	780.40
1.6	电气系统	1,145.80	1,041.66	2,187.46
1.7	渗沥液处理系统	600.00	30.00	630.00
2	辅助生产系统	1,284.38	102.75	1,387.13
2.1	给排水系统	741.00	59.28	800.28
2.2	油库油泵房	35.30	2.82	38.12
2.3	火灾自动报警系统	100.00	8.00	108.00
2.4	空压机房	98.08	7.85	105.93
2.5	化学水处理	270.00	21.60	291.60
2.6	机修车间	40.00	3.20	43.20
3	管理区	104.00	7.40	111.40
合计		8,211.88	2,115.23	10,327.11

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用为 3,692.37 万元，主要包括征地费、项目建设管理费、建设项目技术服务费、整套启动试运费和生产准备费。

C.预备费、建设期利息、铺底流动资金

本项目预备费、建设期利息、铺底流动资金分别为 1,040.49 万元、662.90 万元、136.27 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

5、武平项目

(1) 项目具体投资数额安排明细、资本性支出及募集资金投入情况

武平项目估算总投资为 19,997.32 万元，其中资本性支出 18,363.39 万元，主要用于工程建设投资（包括建筑工程费、设备购置费和安装工程费等支出）和工程建设其他费用；非资本性支出 1,633.93 万元，包括预备费、建设期利息和铺底流动资金。

公司拟以募集资金 15,600.00 万元投入武平项目，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	16,501.90	是	15,600.00
1.1	建筑工程费	9,069.82		
1.2	设备购置费	6,019.00		
1.3	安装工程费	1,413.08		
2	工程建设其他费用	1,861.49		
3	预备费	918.17	否	-
4	建设期利息	595.22		
5	铺底流动资金	120.54		
合计		19,997.32	-	15,600.00

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

(2) 项目投资数额的测算依据和测算过程

①投资测算依据

武平项目投资估算依据如下：

- A. 本工程项目可行性研究报告文件及图纸；
- B. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）福建省实施细则；
- C. 《房屋建筑与装饰工程工程量计价规范》（GB50854-2013）福建省实施细则；
- D. 《通用安装工程工程量计价规范》（GB50856-2013）福建省实施细则；
- E. 《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）福建省实施细则；
- F. 《福建省房屋建筑与装饰工程预算定额》（FJYD-101-2017）；
- G. 《福建省通用安装工程预算定额》（FJYD-301-2017~FJYD-311-2017）；
- H. 《福建省市政工程预算定额》（FJYD-401-2017~FJYD-409-2017）；
- I. 《福建省建筑安装工程费用定额》（2017版）；
- J. 《全国市政工程估算指标》（建标[2007]163号）；
- K. 《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）；
- L. 本估算法采用2020年3月份武平县主要材料综合价格；

M.本估算机械台班采用《福建省 2019 版第 3 季度机械台班单价》;

N.类似工程概、预算指标及相关技术经济指标。

②投资测算过程

A.工程建设投资

本项目工程建设投资包括建筑工程、设备购置及安装工程，共计 16,501.90 万元，其投资数额测算情况如下：

a.建筑工程

单位：万元

序号	项目名称	投资额
1	热力系统	4,608.71
2	垃圾接收及贮存系统	64.66
3	除灰渣系统	67.78
4	供排水系统	562.75
5	电气系统	83.40
6	附属生产工程	2,041.55
7	配套工程	1,640.96
合计		9,069.82

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

b.设备购置及安装工程

单位：万元

序号	项目名称	设备购置	安装工程	合计投资额
1	热力系统	3,485.00	669.20	4,154.20
2	垃圾接收及贮存系统	245.00	19.60	264.60
3	除灰渣系统	285.00	37.80	322.80
4	化学水处理系统	80.00	16.40	96.40
5	供排水系统	555.00	144.40	699.40
6	电气系统	464.00	300.68	764.68
7	热工自动化系统	460.00	189.00	649.00
8	附属生产工程	195.00	6.00	201.00
9	配套工程	250.00	30.00	280.00
合计		6,019.00	1,413.08	7,432.08

注：合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入造成。

B.工程建设其他费用

工程建设其他费用为 1,861.49 万元，主要包括建设用地费、前期工作费和技术服务费、生产准备费及开办费和专项费用。

C.预备费、建设期利息、铺底流动资金

本项目预备费、建设期利息、铺底流动资金分别为 918.17 万元、595.22 万元、120.54 万元，该等费用不纳入募集资金使用范围。

(二) 补充流动资金比例是否符合相关监管要求

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。”

《再融资业务若干问题解答》规定：“募集资金用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。资本化阶段的研发支出不计入补充流动资金。”

本次募集资金计划使用情况具体如下：

序号	项目名称	拟投入募集资金	募集资金拟用于非资本性支出	募集资金拟用于资本性支出
1	卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	18,400.00	-	18,400.00
2	昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目（一期）	34,700.00	-	34,700.00
3	罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	23,100.00	-	23,100.00
4	蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	19,000.00	-	19,000.00
5	武平县生活垃圾焚烧发电项目	15,600.00	-	15,600.00
6	补充流动资金项目	36,900.00	36,900.00	-
合计		147,700.00	36,900.00	110,800.00

公司本次募集资金拟用于补充流动资金（含视同补流的非资本性支出）的金额为36,900.00万元，占本次募集资金总额的比例为24.98%，不超过募集资金总额的30%。

综上,本次可转债募投项目中,补充流动资金比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》等相关监管要求。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排,本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

(一) 本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排

1、卢龙项目

卢龙项目建设周期为 15 个月,主要分为土建施工、设备安装和调试运行三个阶段。其建设进度安排如下:

阶段/时间(月)	T+15														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
土建施工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
设备安装					■	■	■	■	■	■	■				
调试运行													■	■	■

注: T 为项目起始时间点。

该项目资金使用的具体计划如下:

单位: 万元

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设投资	20,736.70	8,294.68	12,442.02	-
建设期利息	606.07	133.30	472.77	-
铺底流动资金	231.62	-	-	231.62
合计	21,574.40	8,427.99	12,914.79	231.62

2、昌黎项目

昌黎项目建设周期为 15 个月,主要分为土建施工、设备安装、接入系统并网发电三个阶段,其建设进度安排如下:

阶段/时间(月)	T+15														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
土建施工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
设备安装										■	■	■	■	■	■

阶段/时间（月）	T+15														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
接入系统并网发电															

注：T为项目起始时间点。

该项目资金使用的具体计划如下：

单位：万元

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设投资	37,573.92	15,029.57	22,544.35	-
建设期利息	1,205.31	267.85	937.47	-
铺底流动资金	240.48	-	-	240.48
合计	39,019.71	15,297.42	23,481.82	240.48

3、罗甸项目

罗甸项目建设周期为 17 个月，主要分为土建施工、设备安装和接入系统并网发电三个阶段，其建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+17																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
土建施工																	
设备安装																	
接入系统并网发电																	

注：T为项目起始时间点。

该项目资金使用的具体计划如下：

单位：万元

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设投资	29,336.25	23,469.00	5,867.25	-
建设期利息(含其他融资费用)	940.43	595.80	344.63	-
铺底流动资金	729.32	-	448.89	280.44
合计	31,006.00	24,064.80	6,660.76	280.44

4、蛟河项目

蛟河项目建设周期为 24 个月，主要分为土建施工、设备安装、系统调试及

验收、试运行四个阶段，其建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
土建施工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
设备安装						■	■	■	■	■	■	■												
系统调试及验收												■	■	■	■	■	■	■						
试运行																			■	■	■	■	■	■

注：T为项目起始时间点。

该项目资金使用的具体计划如下：

单位：万元

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设投资	21,850.24	8,740.10	13,110.15	-
建设期利息	662.90	147.31	515.59	-
铺底流动资金	136.27	-	-	136.27
合计	22,649.42	8,887.41	13,625.74	136.27

5、武平项目

武平项目建设周期为 24 个月，主要分为施工前期阶段、工程施工阶段、系统调试及验收、试运行四个阶段，其建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
施工前期阶段	■	■	■	■	■																			
工程施工阶段			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
系统调试及验收																	■	■	■	■				
试运行																					■	■	■	■

注：T为项目起始时间点。

该项目资金使用的具体计划如下：

单位：万元

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设投资	19,281.55	7,712.62	11,568.93	-

项目	总投资金额	建设期		运营期
		第一年	第二年	
建设期利息	595.22	132.27	462.95	-
铺底流动资金	120.54	-	-	120.55
合计	19,997.32	7,844.89	12,031.88	120.55

(二) 本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

截至第六届董事会第九次会议召开日（2021年11月15日），本次募投项目已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

募投项目	总投资额	其中：资本性支出金额	截至董事会已投入的资本性支出	董事会后剩余资本性支出	拟使用募集资金金额
卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	21,574.40	19,753.79	765.28	18,988.51	18,400.00
昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目（一期）	39,019.71	35,784.69	74.16	35,710.53	34,700.00
罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	31,006.00	28,772.00	5,001.05	23,770.95	23,100.00
蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	22,649.42	20,809.76	1,289.96	19,519.80	19,000.00
武平县生活垃圾焚烧发电项目	19,997.32	18,363.39	2,298.83	16,064.56	15,600.00
补充流动资金项目	36,900.00	-	-	-	36,900.00

综上，本次募集资金将全部用于相关董事会决议日后的建设类募投项目资本性支出及补充流动资金。本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

三、各建设类项目具体建设内容，与现有业务的关系，建设的必要性

(一) 项目建设内容

1、卢龙项目

本项目具体建设内容包括：

本项目拟配置 1 台处理能力为 400 吨/日的机械炉排焚烧炉、1 台中温中压余热锅炉(4.0MPa, 400℃)及 1 台 10MW 中温中压凝汽式汽轮机组(3.9MPa, 390℃)，

同时配置烟气净化系统、污水处理系统、飞灰稳定化系统等。

2、昌黎项目

本项目具体建设内容包括：

①新建一条 600 吨/日的生活垃圾焚烧处理线，包括 1 台 600 吨/日国产二段式机械炉排炉、1 台中温中压余热锅炉（400℃，4.0MPa）及 1 套 12MW 凝气式水冷汽轮发电机组；

②新建一条 50 吨/日有机垃圾资源化处理线（餐厨垃圾 30 吨/日，厨余垃圾 20 吨/日）；

③新建一条 50 吨/日污泥无害化处理线；

④建设 250 吨/日渗滤液处理设施；

⑤建设容量为 10 万立方米飞灰填埋场；

⑥配套建设附属系统及设施。

3、罗甸项目

本项目具体建设内容包括：

本项目拟建设 1 条 700 吨/日的机械炉排焚烧炉及 1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组，同步配套实施烟气、渗滤液处理设施、电力接入系统工程和生产供水工程及进场道路附属设施等。

4、蛟河项目

本项目具体建设内容包括：

本项目拟新建 1 台 500 吨/日机械炉排炉、1 台中温中压余热锅炉，配套建设 1 套 8 兆瓦汽轮发电机组，同步建设烟气净化工艺系统。

5、武平项目

本项目具体建设内容包括：

本项目拟建设 1 台 300 吨/日的机械炉排焚烧炉及 1 台 7.5MW 凝汽式汽轮发电机组。主要包括热力系统、垃圾接收及贮存系统、除灰渣系统、化学水处理系

统、供排水系统、电气系统、热工自动化系统、附属生产工程、配套工程等。

（二）与现有业务的关系

公司本次募投项目建成投产后均将从事城市生活垃圾焚烧发电业务，是公司现有业务的产能扩建和布局拓展。其中，昌黎项目中还包括了有机垃圾资源化处理和污泥无害化处理线建设，与公司现有业务发展目标和趋势相契合。

本次募投项目的实施与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，可进一步完善公司产业的区域布局、扩大公司的产能。通过实施本次募投项目，公司核心竞争力能够得到提升，市场份额有望扩大，有利于公司提高行业地位和整体盈利能力。

（三）募投项目建设的必要性

1、促进垃圾资源化，符合循环经济和节能减排的要求

近年来，随着垃圾焚烧技术日趋完善，垃圾焚烧发电、垃圾填埋沼气发电让垃圾变废为宝成为可能。垃圾焚烧技术前景广阔，现已被国内外多个城市所采用。

《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》中指出，各地要根据生活垃圾分类后可回收物数量、种类等情况，综合考虑环保要求等因素，提升可回收物资源化利用率。根据《中国城市建设统计年鉴》，2020年我国城市生活垃圾焚烧日处理能力为56.78万吨。上述数据与《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》中“目标焚烧日处理能力80万吨”相比，仍存在较大的增长潜力和空间。

本次募集资金投资项目的建设，将提升各项目所在地生活垃圾处理设施标准，进一步实现城市生活垃圾的集中处理，处理设施标准化、规范化，处理技术先进、管理水平科学的目标。此外，采用焚烧方式处置垃圾能够缓解采用填埋方式占地面积较大与城市化水平高而用地紧张的矛盾。

2、提升城市形象，社会效益显著

城市生活垃圾处理水平是城市文明程度、经济实力、科技实力以及城市管理者的环境意识和现代意识的标志之一。城市生活处理处置是一项系统工程，它涉及收集、运输、处理处置和管理等一系列的程序。

本次募投项目建成后，将有效减少原简易填埋场产生的污水、废气等二次污

染，改善人居环境，有利于改善居民身体健康状况，直接影响社会发展和人民群众的生活质量。因此，本次募投项目的建设具有显著的社会效益，具有必要性。

3、提升公司行业竞争力的需要

公司作为我国规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一，拥有技术研究开发、设备设计制造、项目投资建设、项目运营管理等全产业链一体化优势。在环保行业大发展的背景下，公司立足自身优势，积极争取新项目，市场开拓成效显著。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务展开，生活垃圾焚烧发电项目全部采用公司成熟的工艺流程和管理模式，符合国家产业政策和环保要求。本次募投项目投入运营后，将增加公司生活垃圾处理运营业务规模和区域辐射能力，巩固公司的市场地位。

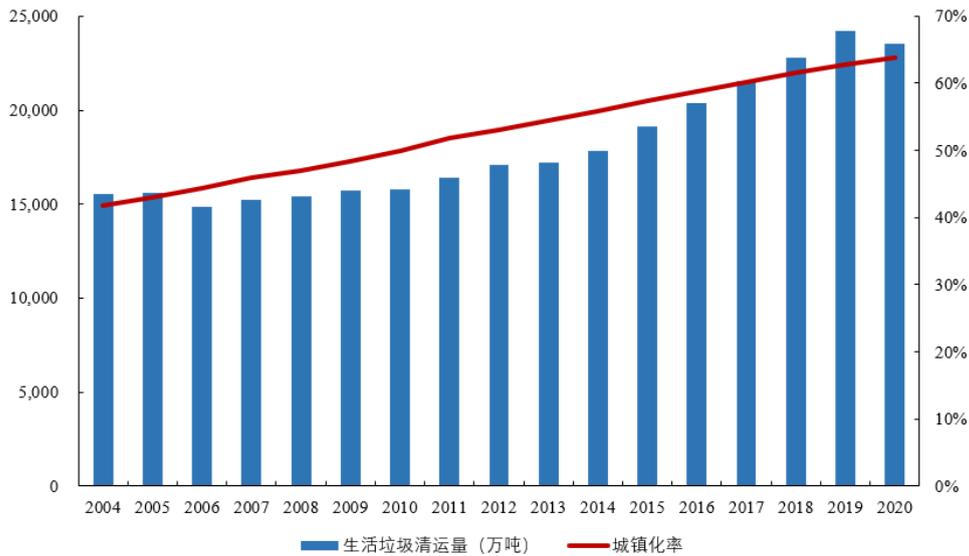
四、结合公司产能利用率、产销率以及项目相关的市场空间、行业竞争情况等，说明新增产能规模的合理性

（一）城镇化进程带动垃圾清运量，焚烧处理方式已成主流

2020年，我国城镇化率超过60%，城市生活垃圾清运量为23,511.71万吨。根据中国社会科学院发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告No.12》，到2030年我国城镇化率将达到70%，2050年将达到80%左右，城镇化仍然具有较大的发展空间和潜力。城镇化进程的提​​升将使垃圾产量不断增长，扩大城市生活垃圾处理行业的市场空间。

然而，由于我国城市生活垃圾清运系统发展滞后，部分城市生活垃圾仍未能进行集中收集、清运和无害化处理，垃圾累积堆存规模巨大。随着近年来城市化进程加快，城市生活垃圾产量不断增加；同时，伴随我国对绿色、先进环保行业的日益重视和支持，垃圾“减量化、资源化、无害化”处理的需求持续旺盛。

2004-2020 年我国城镇化进程及生活垃圾清运量



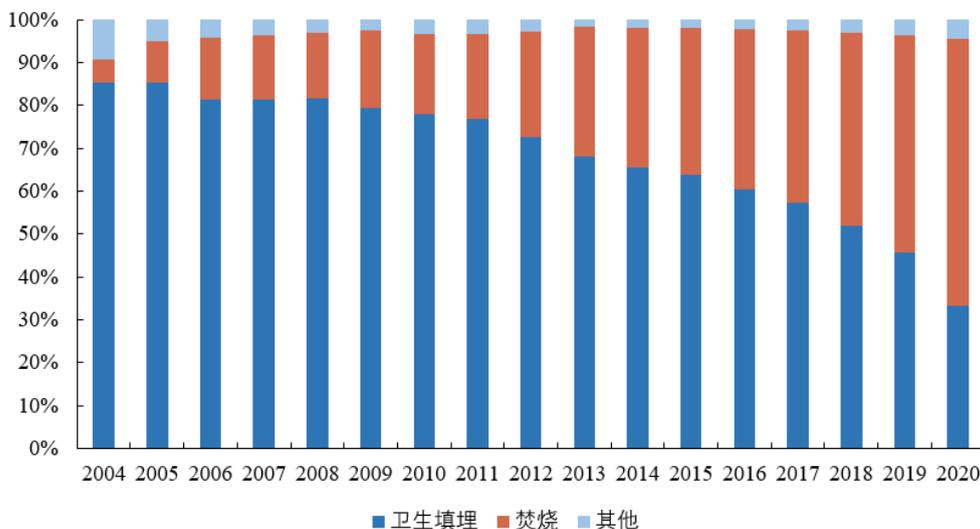
资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

我国的垃圾处理方式主要有卫生填埋、焚烧发电和堆肥等三种方式。

其中，堆肥处理可能导致土壤板结及水质变坏，同时也伴随建设成本高、效益低等问题，因此堆肥方式在我国已逐渐退出。2018年之前，我国城市生活垃圾的处理方式以卫生填埋为主，但卫生填埋方式会占用大量土地、重复利用率低，严重耗费土地资源，且会对地下水造成严重污染。因此，卫生填埋方式的综合成本高企，不符合我国目前的社会发展需求。

随着政策的导向和环保的要求，焚烧处理已成为我国最主要的垃圾处理方式。根据《中国城市建设统计年鉴》数据，2019年，我国生活垃圾焚烧总量所占无害化处理总量首次超过50%，并在2020年达到62.29%。

2004-2020 年我国生活垃圾无害化处理方式占比情况



资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

（二）本次募投项目的设计产能规模符合当地垃圾焚烧处理需要

公司所处行业呈现区域性特征。长江三角洲、珠江三角洲以及环渤海经济圈等地区是垃圾焚烧发电企业普遍选择的重点发展区域，其中，在浙江、江苏、广东、山东等省份垃圾发电企业投资和运营垃圾焚烧发电项目较多。除少数在全国范围实现业务布局的企业之外，垃圾焚烧发电企业的业务发展均有较为明显的地域性特征。

因此，一方面，行业竞争格局整体较为分散；另一方面，由于垃圾焚烧发电项目特许经营权具有一定的区域壁垒，因此在局部区域可能呈现出较高的行业集中度。

根据《2020年城市建设统计年鉴》，截至2020年末，本次募投项目所在地秦皇岛市拥有垃圾焚烧处理能力1,500吨/日，黔南布依族苗族自治州拥有垃圾焚烧处理能力900吨/日，吉林市拥有垃圾焚烧处理能力1,500吨/日，龙岩市拥有垃圾焚烧处理能力600吨/日。

根据我国城市人均每日产生生活垃圾1.0kg-1.2kg测算，本次募投项目所在地预计的生活垃圾产生量高于当地现有垃圾焚烧处理能力及募投项目的设计产能，本次募投项目的设计产能规模符合当地垃圾焚烧处理需要，新增产能具有合理性，具体情况如下：

募投项目	项目所在地	所在地人口(万人)	估算当地生活垃圾产生量(吨/日)	当地现有垃圾焚烧处理能力(吨/日)	募投项目的设计产能(吨/日)
卢龙项目	河北省秦皇岛市	314	3,140-3,768	1,500	400
昌黎项目	河北省秦皇岛市	314	3,140-3,768	1,500	600
罗甸项目	黔南布依族苗族自治州	349	3,490-4,188	900	700
蛟河项目	吉林省吉林市	362	3,620-4,344	1,500	500
武平项目	福建省龙岩市	272	2,720-3,264	600	300

注1：人口数量取自各地第七次全国人口普查公报或2020年政府工作报告。

注2：现有垃圾焚烧处理能力数据来源于《中国城市建设统计年鉴》、黔南布依族苗族自治州工业和信息化局。

（三）募投项目设计产能已经所在地政府部门认可，产能规模具有合理性

本次募投项目已得到当地发改部门核准并出具核准批复，项目特许经营权合同对方为所在地政府部门或政府授权单位，项目设计产能已得到所在地政府部门认可，

产能规模具有合理性，具体如下：

募投项目	项目核准备案	特许经营权合同对方
卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	卢行审核字〔2021〕7号	卢龙县住房和城乡建设局
昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目（一期）	秦审批投〔2021〕07-0006号	昌黎县城市管理综合行政执法局
罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	黔发改环资〔2021〕49号	罗甸县住房和城乡建设局
蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	吉发改审批〔2020〕341号	吉林省蛟河市城市管理行政执法局
武平县生活垃圾焚烧发电项目	龙发改审批〔2020〕32号	武平县住房和城乡建设局

（四）公司已运营项目产能利用率较高，整体上不存在项目产能闲置的情况

2018-2020年及2021年1-9月，公司垃圾焚烧处理产能利用率保持在85%以上，项目产能利用率较高，公司整体上不存在项目产能闲置的情况，公司垃圾焚烧处理的整体产能利用情况如下：

2021年1-9月		2020年度	
实际入库量（吨）	产能利用率（%）	实际入库量（吨）	产能利用率（%）
4,616,743.27	97.63	5,169,888.27	88.82（注2）
2019年度		2018年度	
实际入库量（吨）	产能利用率（%）	实际入库量（吨）	产能利用率（%）
5,048,786.14	98.70	4,115,576.22	103.58

注1：产能利用率=实际入库量/（设计日处理垃圾能力×当期运行天数），其中2018年度、2019年度总天数均为365天，2020年度总天数为366天，2021年1-9月总天数为273天；垃圾实际入库量不包括项目投产前试运行期间的垃圾处理量。

注2：2020年，受疫情及垃圾分类机制初步实施的影响，2020年度公司项目运营产能利用率有所下降。

综上，本次募投项目的设计产能规模符合行业发展趋势，符合当地垃圾焚烧处理需求。项目设计产能已经所在地政府部门认可。本次募投项目投产后，将有助于满足或缓解当地垃圾焚烧处理需求，预计新增产能将得到有效消化。公司已运营项目产能利用率较高，整体上不存在项目产能闲置的情况。本次募投项目新增产能规模具有合理性。

五、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）卢龙项目

1、测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	14.60 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	6,067.00 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	4,702.00 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上网销售
建设期	15 个月	项目申请报告约定
特许经营期	30 年	特许经营协议约定
电价上网价格	280 千瓦时/吨垃圾内电力上网价格 0.65 元/千瓦时（含税）；超过部分上网价格按最新的河北省秦皇岛脱硫机组标杆电价 0.3720 元/千瓦时（含税）。项目运营 15 年后不再享受电价补贴	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号） 《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建〔2020〕426 号）
垃圾处理费	101 元/吨	特许经营协议约定

2、测算过程

（1）主要收入测算

①垃圾处理费收入：卢龙项目达产后可处理垃圾 14.60 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为 101 元/吨。

②售电收入：根据国家发改委《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），280 千瓦时/吨垃圾内电力上网价格 0.65 元/千瓦时（含税）。超过部分上网价格按最新的河北省秦皇岛脱硫机组标杆电价 0.3720 元/千瓦时（含税）。根据财政部、发展改革委、国家能源局关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建〔2020〕426 号），本项目最多可享受 15 年电价补贴。

经测算，卢龙项目达满产后平均营业收入约 3,471.49 万元（不含税）每年。

（2）主要成本费用测算

卢龙项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括：外购原材料、辅助材料、燃料费、垃圾渗沥液处理费、生活污水处理费、固定资产折旧和无形、递延资产摊销费、工资福利费维修费等。

项目	具体内容	测算依据
外购原材料、	石灰干粉、30%烧碱、活性炭、螯合	根据市场价格及项目需求量估算

辅助材料、燃料费	剂、氨水、透平油、磷酸三钠、柴油、自来水等	
垃圾渗沥液处理费	垃圾渗沥液处理费	结合市场价格和处理成本，按 50 元/吨计算
生活污水处理费	生活污水处理费	结合市场价格和处理成本，按 1 元/吨计算
固定资产折旧和无形、递延资产摊销费	固定资产折旧和无形、递延资产摊销费	建筑物按 28 年计提折旧，机器设备按 28 年计提折旧，净残值率为 0%，其他资产按 28 年摊销
工资福利费	工资及福利费	按 10 万元/年估算
维修费	大修、年修、日常维护等	按固定资产原值的 2%估算

经测算，卢龙项目投入运营后平均营业成本约 2,615.82 万元每年。

(3) 主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%/6%	现行增值税税率
	售电收入增值税：退税 100% 垃圾处理费收入增值税：退税 70%	财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用产品增值税的优惠政策》(财税〔2015〕78号)
所得税	25% (三免三减半)	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他税金	城市维护建设税按增值税 5%计；教育费附加按增值税 3%计；地方教育费附加按增值税 2%计	按照相关税收法律法规征收

3、测算结果

经测算，卢龙项目税后内部收益率为 6.11%。

(二) 昌黎项目

1、测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	生活垃圾 21.90 万吨/年； 有机垃圾 1.825 万吨/年； 污泥 1.825 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	8,560.00 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	6,890.00 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上网销售
建设期	15 个月	工程建设计划表约定
特许经营期	30 年	特许经营协议约定
电价上网价格	每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801号)

	上网电价	
垃圾处理费	生活垃圾：138.80 元/吨； 有机垃圾：346.00 元/吨； 污泥：196.00 元/吨	特许经营协议约定

2、测算过程

(1) 主要收入测算

①垃圾处理费收入：昌黎项目达产后可处理生活垃圾 21.90 万吨/年、有机垃圾 1.825 万吨/年、污泥 1.825 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为生活垃圾：138.80 元/吨；有机垃圾：346.00 元/吨；污泥：196.00 元/吨。

②售电收入：《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》规定：以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

经测算，昌黎项目达满产后平均营业收入约 7,695.85 万元（不含税）每年。

(2) 主要成本费用测算

昌黎项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括：外购原材料费、燃料及动力费、其他制造费用、固定资产折旧和无形、递延资产摊销费用、维修费、人工费及其他管理费用等。

项目	具体内容	测算依据
外购原材料费	消石灰、活性碳、水泥、螯合剂等	根据市场价格及项目需求量估算
燃料及动力费	燃料费：每年耗柴油平均 69.01 万元/年；动力费：每年消耗地表水共计 125.35 万元	根据市场价格及项目需求量估算
其他制造费用	包括飞灰填埋费、渗沥液处理费、工业废水处理费	产生量按照处理工艺及垃圾成分计算，处理单价根据市场询价
固定资产折旧和无形、递延资产摊销费用	固定资产折旧和无形、递延资产摊销费用	项目固定资产折旧采用平均年限法，建筑物折旧年限按特许经营期 28 年；设备（含安装费用）综合考虑按平均折旧年限 15 年（15 年后进行设备重置）；建设期其它费用折旧年限按特许经营期 28 年。
维修费	维修费	按固定资产原值的 2.6% 计算
人工费	员工工资	工人 41 人，人均工资为 10 万元/年，管理人员 10 人，人均工资为 13 万元/年，年五险一金费按工资总额的 14% 计列

其他管理费用	项目运行期间的办公费、保险费用、差旅交际费、土地税费、印花税和车船使用税等以及环保宣传基金	根据市场价格及项目需求量估算
--------	-----------------------------------------------	----------------

经测算，昌黎项目投入运营后平均营业成本约 5,485.79 万元每年。

(3) 主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%/9%/6%	现行增值税税率
所得税	25%（三免三减半）	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》

3、测算结果

经测算，昌黎项目税后内部收益率为 6.17%。

(三) 罗甸项目

1、测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	25.55 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	10,135.00 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	8,312.00 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上网销售
建设期	17 个月	工程建设计划表约定
特许经营期	30 年	特许经营协议约定
电价上网价格	未超过 280 千瓦时电价按 0.65 元/度（含税）计算,超过 280 千瓦时按 0.3515 元/度（含税）计算	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）
垃圾处理费	67.8 元/吨	特许经营协议约定

2、测算过程

(1) 主要收入测算

①垃圾处理费收入：罗甸项目达产后可处理垃圾 25.55 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为 67.8 元/吨。

②售电收入：根据国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知发改价格[2012]801 号规定，项目垃圾发电上网未超过 280 千瓦时电价按 0.65 元/度（含税）计算，超过 280 千瓦时按 0.3515 元/度（含税）计算。

经测算，罗甸项目达满产后平均营业收入约 6,328.25 万元（不含税）每年。

(2) 主要成本费用测算

罗甸项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括：外购原材料费、外购燃料及水费、工资福利费、维修费及管理费用等。

项目	具体内容	测算依据
外购原材料费	熟石灰、活性炭、磷酸三钠、氨水、阻垢缓蚀剂、飞灰固化水泥、透平油、润滑油、螯合剂等	根据市场价格及项目需求量估算
外购燃料及水费	工业水、轻柴油	根据市场价格及项目需求量估算
工资福利费	工资及福利费	项目正常运行期间，需生产、辅助及管理工人 54 人，年人均工资、保险及福利等附加成本按 8 万元计
维修费	维修费	按扣除建设期利息后的固定资产原值的 2%估算
管理费用	项目生产职工培训费和提前进厂费	按特许经营权合同规定的项目生产年限等额摊销计入管理费用

经测算，罗甸项目投入运营后平均营业成本约 3,786.74 万元每年。

(3) 主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%	现行增值税税率
	售电收入增值税：退税 100% 垃圾处理费收入增值税：退税 70%	财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用产品增值税的优惠政策》(财税〔2015〕78 号)
所得税	25% (三免三减半)	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他税金	城市维护建设税按增值税 5%计；教育费附加按增值税 3%计；地方教育费附加按增值税 2%计	按照相关税收法律法规征收

3、测算结果

经测算，罗甸项目税后内部收益率为 8.05%。

(四) 蛟河项目

1、测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	18.25 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	6,284.80 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	5,027.84 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上

		网销售
建设期	24 个月	特许经营协议约定
特许经营期	30 年	特许经营协议约定
电价上网价格	吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内的部分并且年累计上网电量未达到项目全生命周期补贴电量部分按照 0.65 元/千瓦时进行估算, 上网电量在吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内的部分并且年累计上网电量超过项目全生命周期补贴电量部分按照 0.3731+0.1 即 0.47 元/千瓦时进行估算	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801 号) 《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》(财建[2020]4 号)
垃圾处理费	65 元/吨	特许经营协议约定

2、测算过程

(1) 主要收入测算

①垃圾处理费收入：蛟河项目达产后可处理垃圾 18.25 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为 65 元/吨。

②售电收入：蛟河项目估算达产后年上网电量 5,028 万度。根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》(发改价格[2012]801 号)和《财政部国家发展改革委国家能源局关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》(财建[2020]4 号)，吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内的部分并且年累计上网电量未达到项目全生命周期补贴电量部分按照 0.65 元/千瓦时进行估算，上网电量在吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内的部分并且年累计上网电量超过项目全生命周期补贴电量部分按照 0.3731+0.1 即 0.47 元/千瓦时进行估算。

经测算，蛟河项目达满产后平均营业收入约 3,630.37 万元（不含税）每年。

(2) 主要成本费用测算

蛟河项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括：外购原材料费、燃料及动力费、其他制造费用、固定资产折旧和无形、递延资产摊销、维修费、人工费、其他管理费用、经营成本等。

项目	具体内容	测算依据
外购原材料费	脱酸药剂、活性炭、水泥、螯合剂等	根据市场价格及项目需求量估算
燃料及动力费	燃料费、动力费	根据市场价格及项目需求量估算
其他制造费用	包括渗沥液处理费、固化后飞灰处置费、运输费等	根据市场价格估算
固定资产折旧和无形、递延	固定资产折旧和无形、递延资产摊销	项目固定资产折旧采用平均年限法，综合考虑建构物及建设其他

资产摊销		费用折旧年限按 28 年；设备（含安装费用）按照折旧年限 20 年
维修费	维修费	按固定资产原值的 1%计算
人工费	工资及福利费	工人 40 人，人均工资为 6 万元/年，维修人员 10 人，人均工资为 8 万元/年，管理人员 8 人，人均工资为 9 万元/年
其他管理费用	项目运行期间的办公费、保险费用、差旅交际费、土地税费、印花税和车船使用税等以及环保宣传基金等	根据市场价格及项目需求量估算
经营成本	项目总成本扣除固定资产折旧费、无形及其他资产摊销费和财务支出后的全部费用	根据项目规模估算

经测算，蛟河项目投入运营后平均营业成本约 2,866.06 万元每年。

(3) 主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%/9%	现行增值税税率
	售电收入增值税：退税 100% 垃圾处理费收入增值税：退税 70%	财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用产品增值税的优惠政策》(财税〔2015〕78 号)
所得税	25%（三免三减半）	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他税金	城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加等其他税金	按照相关税收法律法规征收

3、测算结果

经测算，蛟河项目税后内部收益率为 5.05%。

(五) 武平项目

1、测算依据

本项目测算主要参数及依据如下：

项目	数值	测算依据
垃圾处理量	10.95 万吨/年	所在地垃圾供应量及项目垃圾处理能力
年发电量	3,984.00 万度	年运行 8,000 小时测算
年上网电量	3,107.00 万度	发电量扣除厂区自用部分后全部上网销售
建设期	24 个月	特许经营协议约定
特许经营期	30 年	特许经营协议约定
电价上网价格	每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；其余上网电量执行每千瓦时 0.3932	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号） 《龙岩市发展和改革委员会转发福

	元	建省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》(闽价商[2017]177号文)
垃圾处理费	138.8 元/吨	特许经营协议约定

2、测算过程

(1) 主要收入测算

①垃圾处理费收入：武平项目达产后可处理垃圾 10.95 万吨/年，项目特许经营协议约定垃圾处理费为 138.8 元/吨。

②售电收入：生活垃圾上网发电价格采用“发改价格[2012]801 号文，国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知”，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元(含税)；其余上网电量执行“闽价商[2017]177 号文”规定的同类燃煤发电机组上网电价每千瓦时 0.3932 元。

经测算，武平项目达满产后平均营业收入约 3,496.63 万元（不含税）每年。

(2) 主要成本费用测算

武平项目垃圾焚烧发电运营成本构成主要包括：外购原材料费、燃料及动力费、其他制造费用、固定资产折旧和无形、递延资产摊销、维修费、人工费、其他管理费用、经营成本等。

项目	具体内容	测算依据
外购原材料费	消石灰、活性炭、磷酸三钠、润滑油、透平油、30%液碱、30%盐酸、水泥、20%氨水、阻垢剂、螯合剂、布袋、生产用水等	根据市场价格及项目需求量估算
燃料及动力费	燃料费、动力费	根据市场价格及项目需求量估算
其他制造费用	主要为固化飞灰运输费、渗沥液处理费和环境监测费	根据市场价格估算
固定资产折旧和无形、递延资产摊销	固定资产折旧和无形、递延资产摊销	项目固定资产不计折旧残值。房屋及建筑物平均折旧年限为 28 年，机械设备平均折旧年限为 15 年，其它费用和预备费按基本预备费按房屋建筑及构筑物以及机械设备分别分摊计入
维修费	维修费	按固定资产原值减去建设期利息的 2%计算
人工费	工资及福利费	定员 50 人，工资标准为生产人员 6 万元/人·年，服务人员 4.2 万元/人·

		年，管理人员 12 万元/人·年
其他管理费用	其他管理费用	取固定资产折旧和无形、递延资产摊销、维修费和人工费之和的 10%

经测算，武平项目投入运营后平均营业成本约 2,446.73 万元每年。

(3) 主要税金测算

项目	具体内容	测算依据
增值税	13%	现行增值税税率
	售电收入增值税：退税 100% 垃圾处理费收入增值税：退税 70%	财政部、国家税务总局《关于部分资源综合利用产品增值税的优惠政策》(财税〔2015〕78 号)
所得税	25% (三免三减半)	《中华人民共和国企业所得税法实施条例》
其他税金	城市维护建设税按增值税 5%计；教育费附加按增值税 3%计；地方教育费附加按增值税 2%计	按照相关税收法律法规征收

3、测算结果

经测算，武平项目税后内部收益率为 5.51%。

(六) 本次募投项目与同行业公司可比项目的预计效益情况比较

经测算，本次募投项目的内部收益率在 5.05%-8.05%之间，与同行业上市公司的垃圾焚烧发电项目的比较情况如下：

项目	募投项目	内部收益率 (测算值)
伟明环保本次可转债募投项目	卢龙项目	6.11%
	昌黎项目	6.17%
	罗甸项目	8.05%
	蛟河项目	5.05%
	武平项目	5.51%
均值		6.18%
旺能环境 2020 年可转债募投项目	汕头三期扩建项目	7.48%
	渠县项目	7.33%
	监利二期扩建项目	8.92%
	丽水二期扩建项目	9.87%
	鹿邑项目	6.89%
均值		8.10%
瀚蓝环境 2020 年可转债募投项目	南海项目	7.00%
	安溪项目	6.53%
	漳州项目	6.71%
均值		6.75%
上海环境 2019 年可转债募投项目	松江湿垃圾项目	8.06%
	松江建筑垃圾项目	8.10%
	上海天马二期项目	6.01%

	威海项目	5.56%
	蒙城项目	5.18%
	宝林项目	5.33%
	均值	6.37%
绿色动力 2021 年可转债募 投项目	登封项目	5.48%
	恩施项目	6.05%
	朔州项目	5.81%
	武汉二期项目	6.41%
	葫芦岛发电项目	6.10%
	均值	5.97%

资料来源：上市公司公告

根据上表对比情况，公司本次募投项目税后财务内部收益率与行业平均水平相近，具有合理性。

综上所述，本次募投项目的效益测算综合考虑了特许经营协议约定、行业相关政策及法规、项目所在地市场供需情况以及公司自身情况。同时，经比较同行业其他上市公司近年来募投项目，本次募投项目内部收益率与其不存在重大差异。本次募投项目的效益测算具有谨慎性、合理性。

六、2020年可转债募投项目当前进展情况，进度是否符合预期

（一）前次募集资金使用情况

发行人 2020 年可转债募投项目包括东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）、双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目和永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司 2020 年可转债募集资金使用情况如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟以募集资金投 资金额	截至 2021 年 12 月 31 日已使用募集资 金金额	募集资金投 资进度
东阳市生活垃圾焚 烧综合利用项目 （一期）	75,752.16	56,000.00	51,201.52	91.43%
双鸭山市生活垃圾 焚烧发电厂项目	30,435.32	22,000.00	20,259.99	92.09%
永丰县生活垃圾焚 烧发电项目（一期）	34,907.97	16,000.00	16,008.99	100.06%
补充流动资金项目	26,000.00	24,856.70	24,856.70	100.00%
合计	167,095.45	118,856.70	112,327.20	94.51%

（二）前次募投项目进展情况

1、东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）

东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）已于2022年1月正式投入运营，项目建设和完工进度符合预期，不存在延期的情形，与对外披露的进度一致。

2、双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目

截至本回复出具日，由于受到建设过程中细节沟通时间较长及东北季节性因素影响，双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目剩余部分仍在建设过程中，公司将双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目达到预定可使用状态的时间由2022年1月延期至2023年1月。

3、永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）

截至2022年1月末，永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）进入试运营阶段，由于项目产能在爬坡过程中，项目在既定时间尚未具备达到预定可使用状态的全部条件。因此公司根据项目实际试运行情况，将项目达到预定可使用状态的时间由2022年1月延期至2022年7月。

截至本回复出具日，永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）已投入正式运营，项目实际达到预定可使用状态的时间为2022年3月。

（三）项目延期履行的必要程序及合理性

2022年2月18日，发行人召开第六届董事会第十五次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，独立董事、监事会和保荐机构均发表了同意意见。2022年2月19日，发行人发布《关于部分募投项目延期的议案》，将前次募投项目“双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目”、“永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）”的预计完工日期由2022年1月分别延期至2023年1月、2022年7月。

经审慎研究论证，上述募投项目仍符合公司战略规划，仍具备实施的必要性和可行性，预期收益仍可以得到充分保证，将上述募投项目达到预定可使用状态的时间延期具有合理性。发行人亦履行了必要的审议程序，符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022年修订）》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》等相关法律法规的规定。

七、本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》关于累计债券余额的规定

（一）本次可转债发行计划

经发行人第六届董事会第九次会议、第六届董事会第十五次会议和2021年第一次临时股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行A股可转债总额不超过人民币14.77亿元（含14.77亿元）。本次可转债尚需中国证监会核准后，在批文有效期内根据资本市场情况发行。

（二）申请人符合《上市公司证券发行管理办法》关于累计债券余额的发行条件

《上市公司证券发行管理办法》第十四条第一款第（二）项规定：“本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十”。

截至2021年9月30日，公司净资产为63.95亿元。截至本回复出具日，公司累计债券余额为0元。本次拟发行可转换公司债券14.77亿元，本次发行后，发行人累计债券余额为14.77亿元，占截至2021年9月30日合并口径净资产额比例为23.10%，发行后累计公司债券余额未超过最近一期末净资产额的百分之四十。因此，本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第十四条第一款第（二）项关于累计债券余额的发行条件。

八、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人本次可转债发行预案等公告文件；
- 2、查阅了募投项目的可行性分析报告及项目投资测算表、经济分析表；对申请人管理层以及募投项目相关负责人进行访谈，了解本次募投项目具体建设内容、募集资金的投资构成、资本性支出、募集资金使用和项目建设的进度安排、效益测算依据等；
- 3、查阅了募投项目的相关审批文件、特许经营协议；
- 4、整理并查阅了发行人所在行业分析报告，取得并查阅了发行人产能利用率等业务数据；查阅了同行业可比上市公司同类型募投项目披露的相关投资测算及效益测算数据；

5、查阅了发行人前次募集资金使用情况报告及前次募集资金投资项目延期事项的相关公告；

6、查阅了《上市公司证券发行管理办法》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》、《再融资业务若干问题解答》等法规，并依据法规对本次发行所涉条件进行核对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、申请人本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程合理；除补充流动资金的部分外，募集资金均投入资本性支出；补充流动资金比例符合中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

2、申请人本次募集资金投资项目的资金使用和项目进度安排合理，不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

3、申请人本次募集资金投资项目与公司现有业务密切相关，募投项目建设具有必要性。

4、申请人本次募集资金投资项目新增产能规模具有合理性。

5、申请人本次募集资金投资项目效益测算综合考虑了特许经营协议约定、行业相关政策及法规、项目所在地市场供需情况以及公司自身情况，效益测算谨慎合理。

6、申请人前次募集资金投资项目中，东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）已投入运营，进度符合预期；双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目和永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）存在延期，延期事项已履行必要决策程序，延期情况具有合理性。

7、申请人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》关于累计债券余额的规定。

经核查，申请人会计师认为：

1、申请人本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测

算过程合理；除补充流动资金的部分外，募集资金均投入资本性支出；补充流动资金比例符合中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

2、申请人关于本次募集资金投资项目的资金使用和项目进度安排合理的说明与我们了解的情况无重大不一致，不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。

3、申请人本次募集资金投资项目与公司现有业务密切相关，募投项目建设具有必要性。

4、申请人本次募集资金投资项目新增产能规模具有合理性。

5、申请人本次募集资金投资项目效益测算综合考虑了特许经营协议约定、行业相关政策及法规、项目所在地市场供需情况以及公司自身情况，效益测算有关情况与我们了解的情况一致。

6、申请人前次募集资金投资项目中，东阳市生活垃圾焚烧综合利用项目（一期）已投入运营，进度符合预期；双鸭山市生活垃圾焚烧发电厂项目和永丰县生活垃圾焚烧发电项目（一期）存在延期，延期事项已履行必要决策程序。

7、申请人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》关于累计债券余额的规定。

问题 2

2、根据申请文件，报告期内申请人应收账款、合同资产余额较高，请申请人：（1）说明报告期内补贴收入确认情况，结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，说明相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定。（2）说明截至目前尚未纳入国补目录的项目情况，对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响；尚未纳入国补目录项目是否符合纳入国补目录的条件，尚未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险。（3）分业务类型说明应收账款、合同资产金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明规模较高的合理性；坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款、合同资产坏账准备计提的充分性。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、说明报告期内补贴收入确认情况，结合收入确认条件及可比公司收入确认情况，说明相关收入确认是否谨慎合理，是否符合会计准则的规定

（一）报告期内补贴收入确认的情况

报告期内，公司主营业务为可再生能源发电中的垃圾焚烧发电业务，公司的发电收入包括基础电费收入和补贴电费收入。

根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时（以下简称“核定垃圾发电上网电量”），并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税，下同）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价（以下简称“基础电价”）。垃圾发电标杆电价与基础电价的差额为补贴电价。公司按基础电价与实际上网电量核算的收入为基础电费收入，按补贴电价与核定垃圾发电上网电量核算的收入为补贴电费收入。

《中华人民共和国可再生能源法》指出国家鼓励和支持可再生能源并网发电并实行可再生能源发电全额保障性收购制度。根据《电网企业全额收购可再生能

源电量监管办法》(电监会令第 25 号)，“电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量。电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴”。

报告期内，公司补贴电费收入确认情况如下表：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
补贴电费收入	15,942.87	18,764.32	19,070.53	15,172.41
营业收入	332,580.67	312,348.92	203,810.62	154,712.75
占营业收入比例	4.79%	6.01%	9.36%	9.81%

2020 年 1 月 1 日之前正式运营的垃圾焚烧发电项目，公司在项目正式运营后开始确认补贴电费收入。2020 年 1 月 1 日之后，根据财政部、生态环境部于 2020 年 6 月 19 日颁布的《关于核减环境违法垃圾焚烧发电项目可再生能源电价附加补助资金的通知》(财建〔2020〕199 号)有关规定：垃圾焚烧发电项目应依法依规完成“装、树、联”(依法依规安装污染物排放自动监测设备、厂区门口树立电子显示屏实时公布污染物排放和焚烧炉运行数据、自动监测设备与环保部门联网)后，方可纳入补贴清单范围，同时结合新收入确认准则的规定，对于 2020 年开始正式运营的垃圾焚烧发电项目，公司在依法完成“装、树、联”条件后开始按照相应电价政策确认补贴电费收入。

(二) 同行业补贴电费收入确认情况

同行业上市公司大部分根据《售电合同》的约定及履行情况确认尚未纳入国补目录发电项目的补贴电费收入，相关会计处理如下：

上市公司	是否确认尚未纳入国补目录发电项目的补贴电费收入	具体会计处理
旺能环境	是	按月从电网公司获得经双方确认的电费结算单，根据约定的电费价格计算并确认收入；根据与电网企业确认的上网电量，以约定的电费价格计算并按月确认收入，其中吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分每千瓦时按 0.65 元结算，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电。
绿色动力	是	当电力供应至当地的电网公司时，电网公司取得电力的控制权，与此同时公司确认收入。公司按实际供电量及购售电合同等约定的单价及上网电量确认供电收入金额；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行。

上市公司	是否确认尚未纳入国补目录发电项目的补贴电费收入	具体会计处理
中国天楹	是	上网电价自 2012 年 04 月起按照国家发改委出台的《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》要求，执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）标准。 项目公司与电力公司签订的购售电合同具有商业实质，购售电合同明确约定了合同双方的履约义务及相关支付条款。发行人各项目公司在与电厂并网后发电时即完成了对商品控制权的转移，发行人未保留对商品的管理权和控制权，相关收入的金额能够可靠计量，应收账款很可能收回。
瀚蓝环境	是	售电收入在所属各项目公司垃圾焚烧产生的热能转为电力后，经传输到各地区或省级电网公司控制或所有的电网时即确认收入；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行。
三峰环境	否	按垃圾发电上网电量及购售合同约定的单价确认供电收入。对于电力销售收入中的可再生能源补贴收入部分，进入国补目录前不确认可再生能源补贴收入，当项目进入补助目录或清单后，公司按照相应电价政策计算并确认当期营业收入，并将按照相应电价政策应收的前期产生的可再生能源补贴款一次性确认为当期的营业收入；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行；对于电力销售收入中的可再生能源补贴收入部分，未纳入补助目录的项目上网电价未包含补贴价格。
上海环境	是	公司的电力供应以客户签收时点确认收入；垃圾焚烧发电项目均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

资料来源：各上市公司公开披露信息

对比同行业可比上市公司，三峰环境在项目纳入国补目录或清单之后开始确认可再生能源补贴收入，并将前期产生的可再生能源补贴款一次性确认为当期的营业收入。除三峰环境外，其他可比上市公司普遍按照如下方式确认发电收入：

(1) 280 千瓦时核定垃圾发电上网电量部分，按垃圾发电标杆电价（0.65 元/度，已包含补贴电费部分）确认发电收入；(2) 超过 280 千瓦时的其余上网电量部分，按同类燃煤发电机组上网电价确认收入。

公司会计处理与同行业公司就补贴电费收入确认政策不存在重大差异，补贴电费收入确认政策谨慎合理，符合相关会计准则的规定。

二、说明截至目前尚未纳入国补目录的项目情况，对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响；尚未纳入国补目录项目是否符

合纳入国补目录的条件，尚未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险。

(一) 说明截至目前尚未纳入国补目录的项目情况，对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响

1、国家有关可再生能源补贴款政策情况

国家有关可再生能源补贴款政策情况如下：

颁布时间	法规文件	相关内容
2007年7月	《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号）	电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量。电网企业应当严格按照国家核定的可再生能源发电上网电价、补贴标准和购售电合同，及时、足额结算电费和补贴。
2012年3月	《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号）	以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为280千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时0.65元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。
2020年1月	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4号）	充分保障政策延续性和存量项目合理收益。已按规定核准（备案）、全部机组完成并网，同时经审核纳入补贴清单的可再生能源发电项目，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度。
2020年1月	《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建[2020]5号）	纳入补助项目清单项目的具体条件：（一）新增项目需纳入当年可再生能源发电补贴总额范围内；存量项目需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内（二）按照国家有关规定已完成审批、核准或备案；符合国家可再生能源价格政策，上网电价已经价格主管部门审核批复；（三）全部机组并网时间符合补助要求；（四）相关审批、核准、备案和并网要件经国家可再生能源信息管理平台审核通过。国家电网有限公司、南方电网有限责任公司分别负责公布各自经营范围内的补助项目清单；地方独立电网企业负责经营范围内的补助项目清单，报送所在地省级财政、价格、能源主管部门审核后公布。
2020年3月	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）	纳入首批补贴清单的可再生能源发电项目需满足以下条件：（1）项目应于2006年及以后年度按规定完成核准（备案）手续，生物质发电项目需于2018年1月底前全部机组完成并网（2）符合国家能源主管部门要求，按照规模管理纳入年度建设规模管理范围内；（3）符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。
2020年9月	《关于印发〈完善生物质发电项目建设运行的实施方案〉的通知》（发改能源[2020]1421号）	纳入生物质发电国家、省级专项规划，符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度，且2020年1月20日（含）以后全部机组并网的当年新增生物质发电项目均可申请2020年中央补贴。
2020年	《关于加快推进可再	通知规定纳入补贴清单的可再生能源发电项目需满足以下条

颁布时间	法规文件	相关内容
11月	生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》(财办建[2020]70号)	件：A.符合我国可再生能源发展相关规划的陆上风电、海上风电、集中式光伏电站、非自然人分布式光伏发电、光热发电、地热发电、生物质发电等项目。所有项目应于2006年及以后年度按规定完成核准（备案）手续，并已全部容量完成并网。B.符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内，生物质发电项目需纳入国家或省级规划，农林生物质发电项目应符合《农林生物质发电项目防治掺煤监督管理指导意见》（国能综新能〔2016〕623号）要求。其中，2019年光伏新增项目，2020年光伏、风电和生物质发电新增项目需满足国家能源主管部门出台的新增项目管理办法。C.符合国家可再生能源价格政策，上网电价已获得价格主管部门批复。
2021年8月	《关于印发<2021年生物质发电项目建设工作方案>的通知》（发改能源[2021]1190号）	明确按照“以收定支”的原则合理确定新增补贴项目装机规模；申报2021年中央补贴的生物质发电项目需符合的条件与2020年一致；2020年9月11日前并网的项目补贴资金仍全部由中央承担，2020年9月11日（含）以后并网项目的补贴资金实行央地分担；未纳入2021年中央补贴规模的已并网项目，可结转至次年依序纳入。

2、截至目前尚未纳入国补目录的项目情况

截至2021年9月30日，公司运营的垃圾焚烧发电项目共24个，2006年以前并网发电的东庄项目、临江项目一期和永强项目一期根据《浙江省物价局关于调整部分垃圾焚烧发电企业发电价格政策的通知》（浙价资〔2014〕220号），享受0.65元/千瓦时的标杆电价。2006年以后并网发电的项目通过纳入再生能源电价附加补助目录享受电价补贴。公司有19个项目已经纳入由财政部、国家发展改革委、国家能源局发文公布的第二批至第六批可再生能源电价附加补助目录以及2021年第三批至第十七批可再生能源发电补贴项目。

截至本回复出具日，公司上述24个项目中尚有5个运营项目暂未纳入国补目录，情况如下：

序号	项目名称	电费补贴审批进度	发电机组并网时间	装机总容量（千瓦）
1	樟树项目	已完成补贴清单公示，待正式对外公布	2019年12月	20,000
2	临海项目二期	国家可再生能源信息管理中心复核	2020年4月	18,000
3	奉新项目	国家可再生能源信息管理中心复核	2020年9月	12,000
4	文成项目	国家可再生能源信息管理中心复核	2021年3月	12,000
5	龙泉项目	尚未申报	2020年6月	12,000

公司上述已运营但尚未纳入国补目录的项目包括樟树项目、临海项目二期、奉新项目、文成项目和龙泉项目，其中樟树项目、临海项目二期、奉新项目、文成项目已经申请纳入国补目录清单，龙泉项目暂未开展国补目录清单申报。

3、对收入、利润及应收款项的影响，是否对公司经营成果构成重大影响

未纳入国补目录项目对收入、利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
未纳入国补目录项目补贴电费收入	1,541.49	9,167.74	8,219.15	4,065.83
当期营业收入	332,580.67	312,348.92	203,810.62	154,712.75
占当期营业收入比例	0.46%	2.94%	4.03%	2.63%
当期利润总额	134,788.29	145,602.72	110,307.63	85,852.99
占当期利润总额比例	1.14%	6.30%	7.45%	4.74%

2018-2020年度以及2021年1-9月，公司未纳入国补目录的项目确认补贴电费收入占当期营业收入比例分别为2.63%、4.03%、2.94%以及0.46%，占当期利润总额比例分别为4.74%、7.45%、6.30%以及1.14%。上述纳入国补目录项目补贴电费收入占发行人营业收入比重较低，对发行人利润总额不构成重大影响。

因未纳入国补目录的补贴电费的收款权利取决于时间流逝之外的其他因素，公司在《企业会计准则第14号——收入》（以下称“新收入准则”）下将该部分应收电费补贴款确认为合同资产。

未纳入国补目录项目应收电费补贴款对应收账款及合同资产的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
未纳入国补目录项目期末应收电费补贴款	2,791.70	29,774.70	19,332.98	9,852.06
期末应收账款及合同资产余额	125,886.52	96,004.17	57,210.01	38,178.51
占期末应收账款及合同资产余额比例	2.22%	31.01%	33.79%	25.81%

报告期各期末，公司未纳入国补目录的项目应收电费补贴款占各期末应收账款及合同资产余额比例分别为25.81%、33.79%、31.01%和2.22%。报告期内公

司陆续投产运营的项目中，嘉善项目一期、永强项目二期、苍南项目、武义项目、万年项目、瑞安项目二期、界首项目、嘉善项目二期于 2021 年集中纳入国补目录，因此 2021 年 9 月 30 日未纳入国补目录的项目应收电费补贴款大幅下降，占公司应收账款及合同资产余额比重降至 2.22%。

截至本回复出具日，公司上述已运营但尚未纳入国补清单项目相关的收入及应收款项占公司相应指标的比例均较小，且相关项目无法纳入国补清单的风险较小，相关应收电费补贴款的回收不存在重大不确定性，因此，公司目前尚未纳入国补目录项目对公司经营成果不构成重大影响。

（二）尚未纳入国补目录项目是否符合纳入国补目录的条件，尚未纳入的原因，未来纳入是否存在重大不确定性风险

1、纳入国补目录的条件

根据《关于印发<2021 年生物质发电项目建设工作方案>的通知》（发改能源[2021]1190 号）要求，所有申报补贴项目需满足以下条件：

（1）纳入生物质发电国家、省级专项规划（沼气发电项目除外）；

（2）符合国家相关法律法规、产业政策、技术标准等要求，配套建设高效治污设施，垃圾焚烧发电项目所在城市已实行垃圾处理收费制度。

（3）申报情况属实，没有且承诺不出现弄虚作假、违规掺烧等情况。

2、项目申报情况

公司上述已运营但尚未纳入国补目录的 5 个项目中有 4 个项目已经申请纳入国补目录，1 个项目暂未进行国补目录申报。

（1）正在进行国补目录申报的项目

公司已经申请纳入国补目录的项目具体审批情况如下：

序号	项目名称	发电机组并网时间	电价批复文件	国补目录审批进度
1	樟树项目	2019 年 12 月	宜市发改价格（2020）7 号	已完成补贴清单公示，待正式对外公布
2	临海项目二期	2020 年 4 月	浙江省具体项目上网电价无需核对批复（注）	国家可再生能源信息管理中心复核
3	奉新项目	2020 年 9 月	宜市发改价格（2020）23 号	国家可再生能源信息管理中心复核

序号	项目名称	发电机组并网时间	电价批复文件	国补目录审批进度
4	文成项目	2021年3月	浙江省具体项目上网电价无需核对批复（注）	国家可再生能源信息管理中心复核

注：根据浙江省发改委于2019年10月发布的《关于简化有关发电项目上网电价审核确认程序的通知》，浙江省针对可再生能源发电项目，不再针对特定企业单独发文明确具体项目上网电价，由电网企业按照国家发改委有关政策规定执行相应的上网电价。

发行人上述已申请纳入国补目录的项目均拥有完善的核准及批复手续，并均已完成全部机组并网，符合国家有关国补政策，满足纳入国补清单的条件，并处于审核流程当中，其中1个项目已完成补贴清单公示并待正式对外公布，3个项目正由国家可再生能源信息管理中心复核，预计后续审核不存在障碍。上述项目尚未纳入国补清单的主要原因是：（1）财政部于2020年以来陆续颁布的相关政策，明确2016年3月后并网项目的申报条件要求，公司已在相关政策出台后及时申报，目前该等项目均在审核当中；（2）电网公司对申报纳入国补目录的项目审核需要一定周期，各地审核节奏存在差异。

（2）暂未进行国补目录申报的项目

截至本回复出具日，公司上述已运营但尚未纳入国补目录的5个项目中共有1个项目暂未进行国补目录申报，具体如下：

序号	项目名称	发电机组并网时间	项目核准批复	电价批复文件
1	龙泉项目	2020年6月	龙发改投资〔2018〕96号	浙江省具体项目上网电价无需核对批复（注）

注：根据浙江省发改委于2019年10月发布的《关于简化有关发电项目上网电价审核确认程序的通知》，浙江省针对可再生能源发电项目，不再针对特定企业单独发文明确具体项目上网电价，由电网企业按照国家发改委有关政策规定执行相应的上网电价。

根据发改能源[2021]1190号关于纳入国补目录的要求，项目需符合纳入生物质发电国家/省级专项规划、满足相关法规政策要求且项目所在城市已实行垃圾处理收费制度，同时各项证明文件齐全，主管部门审核后即可纳入国补目录。公司暂未进行国补目录申报的龙泉项目在获得相关批复文件并纳入专项规划后，公司将根据主管部门要求进行后续国补目录申报，预计无法纳入目录的风险较小。

综上，公司目前尚未纳入电费补贴目录的项目在未来纳入目录不存在重大风险。

三、分业务类型说明应收账款、合同资产金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明规模较高的合理性，坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款、合同资产坏账准备计提的充分性；

(一) 各业务类型的应收账款、合同资产金额较高的原因，是否与公司业务规模相匹配，结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明规模较高的合理性

1、公司应收账款和合同资产较高的原因，是否与公司业务规模相匹配

(1) 应收账款、合同资产金额较高的原因

报告期各期末，公司应收账款及合同资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	113,477.63	59,137.12	57,210.01	38,178.51
其中：应收账款-项目运营	105,800.42	44,331.78	53,513.01	37,101.58
应收账款-设备、EPC及服务	3,976.13	12,417.95	1,634.13	203.71
应收账款-其他	3,701.08	2,387.39	2,062.87	873.22
合同资产余额	12,385.89	36,867.05	-	-
其中：合同资产-项目运营	2,792.20	29,774.70	-	-
合同资产-设备、EPC及服务	9,593.69	7,092.35	-	-
合同资产-其他	-	-	-	-
应收款项余额合计（注）	125,863.52	96,004.17	57,210.01	38,178.51
应收账款-坏账准备	12,081.12	3,042.90	3,740.01	2,151.51
合同资产-减值准备	630.79	5,052.67	-	-
坏账及减值准备合计	12,711.91	8,095.57	3,740.01	2,151.51
应收款项（应收账款和合同资产）净值合计	113,151.61	87,908.60	53,470.00	36,027.00

注：应收账款和合同资产科目合计统称为“应收款项”，下同

公司应收账款及合同资产总体呈逐步上升的趋势，且余额较大，具体原因分析如下：

①项目运营业务相关应收账款及合同资产金额较高的原因

A.新增投入运营的垃圾焚烧发电项目增长较快，项目运营收入和应收款项规模持续增长

报告期各期，公司项目运营业务相关情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
项目运营收入(①)	117,330.43	130,486.40	124,991.77	99,561.55
项目运营收入增长率	24.51% (注1)	4.40%	25.54%	-
上网电量(万度)	144,216.49	157,331.13	152,372.94	125,183.78
垃圾处理量(万吨)	461.67	516.99	504.88	411.56
应收款项余额合计-项目运营(②)	108,592.62	74,106.48	53,513.01	37,101.58
其中：应收账款余额-项目运营	105,800.42	44,331.78	53,513.01	37,101.58
合同资产余额-项目运营	2,792.20	29,774.70	-	-
应收款项余额合计-项目运营与项目运营收入比值(②/①)	92.55% (注2)	56.79%	42.81%	37.26%

注1：2021年1-9月项目运营收入增长率系2021年1-9月项目运营收入相对于2020年1-9月的增长率；

注2：2021年1-9月比值数据未年化。

报告期内，公司垃圾焚烧发电项目不断实现并网发电，垃圾处理量和上网电量持续增加，项目运营收入呈现持续上涨趋势，与项目运营相关的应收款项也随公司业务规模扩大而不断增加。

B.应收电费补贴款回款周期较长

公司垃圾焚烧发电项目根据可再生能源补贴款相关法规规定计算享有的电费补贴款金额，并于项目纳入国补清单后，根据财政资金预算情况逐步取得电费补贴款回款。由于项目申请纳入国补清单审核进度以及实际财政拨付均需要一定周期，且与国家每一批次国补目录清单公布时间安排相关，行业内企业应收电费补贴款账期普遍较长。报告期内，公司应收电费补贴款情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年度
应收款项余额合计-项目运营(①)	108,592.62	74,106.48	53,513.01	37,101.58
其中：应收电费补贴款余额(②)	56,963.68	42,451.04	28,078.98	15,837.76
扣除应收电费补贴后的应收款项余额(③=①-②)	51,628.94	31,655.44	25,434.03	21,263.82
项目运营收入(④)	117,330.43	130,486.40	124,991.77	99,561.55

电价补贴收入 (⑤)	15,942.87	18,764.32	19,070.53	15,172.41
扣除电费补贴收入后的项目运营收入 (⑥=④-⑤)	101,387.56	111,722.08	105,921.24	84,389.14
扣除应收电费补贴后的应收款项余额占扣除电价补贴收入后的项目运营收入的比值 (③/⑥)	50.92%(注)	28.33%	24.01%	25.20%

注：2021年1-9月数据未做年化处理。

报告期内，公司多个项目投产运营，但除 2021 年部分项目集中纳入国补目录外，2018-2020 年公司均未新增纳入国补目录的项目，因此应收电费补贴款逐年累计增加，且占项目运营收入的比重逐年上升。扣除应收电费补贴款的影响后，应收款项占项目运营收入的比重在报告期内保持相对稳定。

②设备、EPC及服务相关应收款项及合同资产金额较高的原因

报告期内，公司设备、EPC 及服务相关收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月 /2021年9月30 日	2020年度 /2020年末	2019年度 /2019年末	2018年度 /2018年末
设备、EPC及服务收入 (①)	197,610.10	168,921.92	68,994.99	50,468.42
其中：内部销售	190,100.69	142,617.77	64,267.23	49,569.53
外部销售	7,509.41	26,304.15	4,727.76	898.89
应收款项余额合计-设备、EPC及服务 (②)	13,569.82	19,510.30	1,634.13	203.71
应收款项余额合计-设备、EPC及服务与设备、EPC及服务收入比值 (②/①)	6.87%	11.55%	2.37%	0.40%

2018-2020 年度，随着设备、EPC 及服务业务规模逐渐扩大，设备、EPC 及服务相关的应收账款及合同资产余额也呈上升趋势；其中，公司设备、EPC 及服务业务对外销售规模自 2020 年起显著增加，导致相关应收账款及合同资产增加较快。

综上所述，公司应收账款、合同资产金额较高具有合理性，与公司业务规模相匹配。

2、结合业务模式、信用政策、周转率、同行业可比上市公司情况说明应收账款、合同资产规模较高的合理性

(1) 业务模式

①项目运营

报告期内，公司项目运营业务主要以特许经营的方式从事生活垃圾焚烧发电项目的运营及维护。

项目运营业务的盈利模式主要为收取垃圾处理费和垃圾焚烧发电售电收入。其中：收取垃圾处理费主要通过处理政府供给的垃圾并收取垃圾处理服务费从而获得收入；垃圾焚烧发电售电主要通过焚烧垃圾进行发电并将电力出售给电力公司从而获得收入。公司垃圾焚烧发电售电收入分为基础电费收入和补贴电费收入，其中基础电费由电网公司根据上网电量核对数据进行支付，而补贴电费由地方和国家财政负担并由电网公司支付。由于项目申请纳入国补目录审核以及实际财政拨款均需要一定周期，行业内企业应收电费补贴款账期普遍较长。

②设备、EPC 及服务

公司通过自主研发制造核心垃圾处理设备，向公司内部 PPP 项目以及外部客户进行销售，并提供相应服务。

城市生活垃圾焚烧发电项目的设备工艺复杂，主要包括垃圾接收系统、锅炉焚烧系统、烟气处理系统、自动控制系统、余热利用系统、电气系统和水处理系统等专业系统。上述关键系统中，垃圾焚烧炉排及烟气处理系统关键设备由子公司自制，具备行业领先的技术优势；余热锅炉由公司及子公司自主研发，并委托专业的锅炉生产商进行制造；自动控制系统由子公司自行开发控制软件，采购硬件进行系统集成；水处理系统公司掌握核心工艺技术，采购设备进行系统集成建造。而餐厨垃圾处理项目核心工艺为餐厨垃圾预处理系统和厌氧发酵处理系统。其中预处理系统关键设备物料分选成套设备、油水分离设备由子公司研发制造；厌氧处理系统核心设备厌氧发酵罐由子公司设计并委托专业的公司制造。

报告期内，公司为内部 PPP 项目提供成套设备及服务业务，同时对外承接整体 EPC 建造及部分专业设备销售业务。成套设备销售及服务属于订单式生产，根据规模、性能要求、环保排放标准等进行定制。公司设备、EPC 及服务业务相关项目通常建设周期较长，公司主要根据合同约定的具体付款条件和建设进度收取款项。

(2) 信用政策

①项目运营

公司项目运营业务的主要客户为地方政府部门及国有电网公司下属企业。

A. 公司同地方政府部门结算垃圾处理费相关情况说明

公司与地方政府部门的垃圾处理费的结算模式为：一般由项目公司每月或每季度向当地政府发出上月的垃圾结算单，当地政府核对无误后，1-3个月内支付垃圾处理费。

报告期内，公司与当地政府的结算模式及信用政策未发生变化。该结算方式一般在特许经营协议中约定，公司不存在因为放宽客户信用政策从而导致垃圾处理延期支付的情形。

B. 公司同电网公司结算电费相关情况说明

公司与电网公司的结算模式分成两部分：一部分为基础电费款，一部分为电费补贴款。

I 基础电费部分由项目公司于月初向电网公司发出上月的上网电量核对数据，电网公司核对无误后，一般1-2个月内支付基础电费款；

II 补贴电费部分由地方和国家财政负担。项目公司在正式运营并完成“装、树、联”之日起开始确认补贴电费收入，但相关款项需在相关项目纳入国补目录后向有关部门申请，由电网公司发放。由于项目申请纳入国补目录审核以及实际财政拨付均需要一定周期，行业内企业应收电费补贴款账期普遍较长。

报告期内公司与电网公司的结算模式及信用政策未发生变化。电费结算模式一般在购售电合同中约定，公司不存在因为放宽对电网公司的信用政策从而导致电费延期支付的情形。

②设备、EPC及服务

公司设备、EPC及服务业务的主要客户为公司投资建设的内部PPP项目及向公司采购设备和EPC服务的外部客户。

公司未区分客户制定信用政策，而是根据销售合同约定的具体付款条件收取款项，内、外部销售信用政策无差异。付款条件一般分为预付款、发货款、到货

进度款、调试验收款和质保金等，主要依据销售合同约定的支付条款来执行，并根据实际进度安排相关的款项收取。

报告期内公司设备、EPC 及服务的结算模式及信用政策未发生变化，根据合同约定的付款条件和建设进度收取款项。

(3) 公司应收周转率与可比公司比对情况

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司的对比如下：

公司简称	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
绿色动力（601330.SH）	1.89	3.68	5.12	5.71
旺能环境（002034.SZ）	4.80	4.42	3.74	4.60
中国天楹（000035.SZ）	2.79	3.75	6.02	4.73
上海环境（601200.SH）	2.71	3.48	3.83	3.88
瀚蓝环境（600323.SH）	5.35	7.74	9.32	12.86
三峰环境（601827.SH）	3.30	4.90	4.63	4.61
平均值	3.47	4.66	5.44	6.06
伟明环保	4.22	5.70	4.55	5.13

注：公司应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款+期末应收账款)/2]

公司应收账款周转率与同行业可比上市公司平均水平相比不存在重大差异，处于合理区间。

综上，公司报告期各期末应收账款、合同资产规模与同行业上市公司变动趋势基本一致，应收账款周转率处于合理水平，与同行业上市公司不存在重大差异，应收账款、合同资产规模较高具有合理性。

(二) 公司坏账准备计提情况，结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款、合同资产坏账准备计提的充分性

1、坏账准备的计提情况

(1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款分类计提坏账准备情况如下：

单位：万元，%

账龄	2021年9月30日		2020年12月31日	
	账面余额	坏账准	账面余额	坏账准

	金额	比例	备	金额	比例	备
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	113,477.63	100.00	12,081.12	59,137.12	100.00	3,042.90
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
合计	113,477.63	100.00	12,081.12	59,137.12	100.00	3,042.90

单位：万元，%

账龄	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	57,210.01	100.00	3,740.01	38,178.51	100.00	2,151.51
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
合计	57,210.01	100.00	3,740.01	38,178.51	100.00	2,151.51

公司报告期内按照账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

账龄	2021年9月30日			2020年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内	81,980.34	72.24	4,099.44	57,416.17	97.09	2,870.81
1至2年	14,535.17	12.81	1,453.52	1,720.95	2.91	172.10
2至3年	10,142.48	8.94	2,028.50	-	-	-
3至4年	3,186.85	2.81	1,593.43	-	-	-
4至5年	3,632.80	3.20	2,906.24	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	113,477.63	27.76	12,081.12	59,137.12	100.00	3,042.90

单位：万元，%

账龄	2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内	49,273.34	86.13	2,463.67	33,326.86	87.29	1,666.34

1至2年	3,109.88	5.44	310.99	4,851.65	12.71	485.17
2至3年	4,826.79	8.44	965.36	-	-	-
3至4年	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	57,210.01	100.00	3,740.01	38,178.51	100.00	2,151.51

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的期末余额分别为 2,151.51 万元、3,740.01 万元、3,042.90 万元和 12,081.12 万元，占各期应收账款余额的比例分别为 5.64%、6.54%、5.15% 和 10.65%。

(2) 合同资产减值准备

报告期内公司合同资产减值准备计提情况如下：

项目	2021年9月30日			2020年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
1年以内	12,156.06	607.80	11,548.25	17,509.08	875.45	16,633.62
1至2年	229.83	22.98	206.85	11,424.13	1,142.41	10,281.72
2至3年	-	-	-	3,107.05	621.41	2,485.64
3至4年	-	-	-	4,826.79	2,413.40	2,413.40
合计	12,385.89	630.79	11,755.10	36,867.05	5,052.67	31,814.38

因执行新收入准则，自 2020 年 1 月 1 日起公司将原计入应收账款的不满足无条件收款权的收取对价的权利重分类至“合同资产”。2020 年 12 月末以及 2021 年 9 月末，公司合同资产减值准备余额分别为 5,052.67 万元和 630.79 万元，占各期合同资产余额的比例分别为 13.71% 和 5.09%。

2、结合期后回款情况、账龄分布及占比情况及可比公司情况说明应收账款、合同资产坏账准备计提的充分性；

(1) 期后回款情况

报告期内，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应收账款余额	113,477.63	59,137.12	57,210.01	38,178.51

项目	2021年9月 30日	2020年12 月31日	2019年12 月31日	2018年12 月31日
截至2022年3月31日已回款金额	62,658.86	55,674.70	40,839.30	30,617.79
回款比例	55.22%	94.15%	71.38%	80.20%

报告期各期末，公司应收账款期后回款比例分别为80.20%、71.38%、94.15%和55.22%。

2018年、2019年公司未执行新收入准则，未进国补目录的项目电费补贴在应收账款中核算，导致应收账款回款比例较低。2020年公司执行新收入准则后，该部分余额转入合同资产，导致回款比例有所上升。

截至2022年3月31日，2021年9月30日的部分应收账款尚未到信用期，且2021年由合同资产转入应收账款的应收补贴电价由于财政拨付周期较长，导致回款比例较低。

(2) 应收账款账龄分布

各期末应收账款账龄分布以及与同行业上市公司对比情况如下：

年份	公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
2021 年6月 末	绿色动力	87.66%	10.46%	1.60%	0.28%	0.00%	0.00%
	旺能环境	96.85%	2.65%	0.29%	0.21%	0.00%	0.00%
	中国天楹 (注)	81.93%	8.88%	6.89%	2.22%	0.06%	0.01%
	上海环境	72.19%	13.24%	6.40%	8.18%		
	瀚蓝环境	81.43%	14.70%	3.50%	0.18%	0.10%	0.09%
	三峰环境	79.24%	13.51%	3.88%	1.20%	0.13%	2.05%
	行业平均	83.22%	10.57%	3.76%	1.14%	0.50%	0.81%
	伟明环保	78.66%	8.43%	6.22%	3.34%	3.34%	0.00%
2020 年末	绿色动力	89.75%	8.96%	1.26%	0.03%	0.00%	0.00%
	旺能环境	95.97%	3.39%	0.33%	0.31%		
	中国天楹 (注)	82.74%	10.89%	4.33%	1.99%	-	0.05%
	上海环境	72.70%	14.00%	6.69%	6.61%		
	瀚蓝环境	84.05%	14.38%	1.20%	0.22%	0.09%	0.06%
	三峰环境	71.16%	14.28%	10.00%	1.31%	0.00%	3.25%
	行业平均	82.73%	10.98%	3.97%	0.98%	0.48%	0.94%

年份	公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
	伟明环保	97.09%	2.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2019年末	绿色动力	95.27%	4.67%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
	旺能环境	95.23%	3.27%	1.25%	0.25%		
	中国天楹(注)	82.38%	12.96%	4.59%	0.00%	0.05%	0.02%
	上海环境	80.44%	10.67%	7.09%	1.79%		
	瀚蓝环境	91.07%	7.29%	1.18%	0.38%	0.00%	0.07%
	三峰环境	74.65%	17.46%	5.44%	0.71%	0.59%	1.15%
	行业平均	86.51%	9.39%	3.27%	0.30%	0.22%	0.32%
	伟明环保	86.13%	5.44%	8.44%	0.00%	0.00%	0.00%
2018年末	绿色动力	99.89%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	旺能环境	93.50%	3.45%	0.01%	3.04%		
	中国天楹(注)	90.03%	9.67%	0.18%	0.09%	0.04%	0.00%
	上海环境	78.08%	18.30%	3.03%	0.60%		
	瀚蓝环境	93.77%	4.29%	1.71%	0.17%	0.00%	0.06%
	三峰环境	82.82%	12.36%	0.89%	2.58%	0.00%	1.35%
	行业平均	89.68%	8.03%	0.97%	0.68%	0.21%	0.44%
	伟明环保	87.29%	12.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

注：为增强可比性，中国天楹2019-2020年末以及2021年6月末数据选取其境内客户应收账款账龄分布，2018年末数据因可得性原因选取其全部应收账款账龄分布。

公司各期末应收账款账龄分布与同行业上市公司不存在显著差异，具有合理性。

(3) 坏账准备计提政策

公司应收账款的坏账计提比例与同行业可比上市公司按组合计提坏账的应收账款的坏账计提政策比较情况如下：

公司名称	组合	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
绿色动力	应收国家可再生能源补助电费	0.92%、1.45%	3.59%、14.04%	43.00%、100% (注2)			
	应收电费及垃圾处理服务费	2.73%、15.61%	38.85%、57.00%	100.00% (注2)			
旺能环境	-	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司名称	组合	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
中国天楹	境内市政机构及国有企业客户	5.54%	10.00%	20.00%	50.00%	-	-
	境内私有企业客户	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
上海环境	关联企业、签署特许经营权协议的政府机构及国网电力企业	未计提坏账					
	第三方	未明确披露，实际计提比例为5.89%					
瀚蓝环境	-	5.00%	8.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%
三峰环境	-	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
伟明环保	-	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注1：绿色动力为预期信用损失率，同行业可比公司计提比例政策引自2021年年报，旺能环境未披露2021年年报，故引自为2020年年报数据；

注2：此处系2年及以上坏账计提比例。

公司应收账款的坏账计提政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

(4) 坏账准备计提比例情况

① 应收账款

公司与同行业可比上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
绿色动力	5.74%	5.54%	5.24%	5.01%
旺能环境	5.46%	5.62%	5.96%	8.06%
中国天楹	6.14%	6.05%	5.23%	5.58%
上海环境	0.50%	0.80%	0.91%	0.20%
瀚蓝环境	6.34%	5.99%	5.08%	5.30%
三峰环境	8.84%	10.89%	10.64%	8.39%
平均值	5.50%	5.82%	5.51%	5.42%
伟明环保	10.36%	5.15%	6.54%	5.64%

注：考虑数据可得性，最近一期数据采用截至2021年6月末数据进行对比。

截至2018-2020年末，公司坏账计提比例与同行业可比上市公司相近，不存在显著差异。截至2021年6月末，公司坏账计提比例高于行业平均水平，主要系

2021年部分垃圾发电项目集中纳入国补目录清单, 应收电费补贴余额由合同资产转入应收账款, 其中部分项目账龄较长(主要为2018年之前正式运营的嘉善项目一期和永强项目二期产生的应收电费补贴), 导致公司根据信用风险特征采用账龄法计提的坏账准备的比例高于行业平均水平。

②合同资产

公司与同行业可比上市公司合同资产减值准备计提比例对比情况如下:

公司	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
绿色动力	12.43%	9.88%	8.35%	6.62%
旺能环境	5.00%	5.00%	-	-
中国天楹	-	-	-	-
上海环境	0.00%	0.00%	-	-
瀚蓝环境	6.59%	8.91%	-	-
三峰环境	10.28%	7.54%	-	-
平均值	6.86%	6.27%	8.35%	6.62%
伟明环保	7.41%	13.71%	-	-

注: 表格中“-”表示当期末合同资产科目为0。

报告期内, 公司多个项目投产运营, 但除2021年部分项目集中纳入国补目录外, 2018-2020年公司均未新增纳入国补目录的项目, 因此2020年末记入合同资产的未纳入国补目录项目的应收电费补贴款金额较高且部分项目账龄较长(主要为2018年之前正式运营的嘉善项目一期和永强项目二期产生的应收电费补贴), 导致2020年末公司合同资产减值准备计提比例高于行业平均值。随着2021年1-9月多个项目(主要为2020年之前正式运营的项目)集中纳入国补目录, 该等项目的应收电费补贴款由合同资产转入应收账款, 导致公司合同资产减值准备计提比例显著下降, 与行业平均水平不存在明显差异。

综上, 结合期后回款情况、账龄分布占比情况及同行业可比上市公司情况, 公司应收账款、合同资产坏账准备计提充分。

四、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

发行人保荐机构及申报会计师采取了如下核查程序:

- 1、取得发行人报告期供电收入具体构成明细；
- 2、查阅国家能源局网站和财政部网站可再生能源补贴相关政策文件依据，以及申报进入国补目录补的项目审核进度；
- 3、查阅历年可再生能源补贴清单、国网新能源云网站，了解并核查公司并网发电厂纳入国补目录的情况以及申请纳入目录项目的审核进度；
- 4、对于未纳入国补目录的项目，取得纳入年度补贴范围、发改委核准/备案批复、上网单价批复等资料；检查了公司尚未纳入国补目录项目对报告期相关财务指标影响的测算资料；
- 5、选取样本检查销售合同，识别客户取得相关商品或服务控制权的合同条款和条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；复核并分析公司与同行业可比公司的补贴电费收入确认政策是否存在重大差异；
- 6、获取公司应收账款、合同资产明细，分析公司应收账款、合同资产与业务规模的匹配性；
- 7、了解公司业务模式、主要客户、信用政策情况、应收账款周转率情况，核查公司应收账款、合同资产规模较高的原因；
- 8、查阅发行人制定的坏账准备计提政策，获取应收账款及合同资产账龄情况表、坏账准备及减值准备计提情况表；
- 9、获取了公司应收账款期后回款情况、账龄分布情况，结合同行业上市公司应收账款坏账准备计提情况以及合同资产减值准备计提情况，分析公司应收账款坏账准备计提和合同资产减值准备计提的充分性；
- 10、查阅了同行业上市公司公开信息，并进行比对分析。

（二）核查意见

经上述核查，保荐机构及申请人会计师认为：

- 1、公司会计处理与同行业公司就补贴电费收入确认政策不存在重大差异，补贴电费收入确认政策谨慎合理，符合相关会计准则的规定。
- 2、公司目前尚未纳入国补目录项目补贴电费相关的收入、利润及应收款项

对公司经营成果不构成重大影响，在未来纳入目录不存在重大风险。

3、应收账款、合同资产金额与公司业务规模相匹配，具有合理性；应收账款、合同资产坏账准备计提充分。

问题3

3、请申请人补充说明不同业务下收入的确认条件，收入确认政策是否与同行业可比公司一致，收入确认是否谨慎合理，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、发行人主营业务的收入确认条件

报告期内，发行人主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
项目运营	117,330.43	130,486.40	124,991.77	99,561.55
其中：垃圾处置收入	37,167.03	42,698.93	38,772.90	29,876.30
发电收入	78,138.61	87,191.63	85,755.70	69,061.11
渗滤液处理	617.28	595.84	463.17	624.14
餐厨垃圾处置	9,153.35	5,103.14	5,024.84	2,553.53
设备、EPC及服务收入	197,610.10	168,921.92	68,994.99	50,468.42
垃圾清运	6,496.96	6,582.72	3,414.91	860.37
合计	330,590.83	311,094.18	202,426.51	153,443.87

报告期内，发行人主营业务收入包括生活垃圾焚烧发电项目相关垃圾处置收入、发电收入、渗滤液处理收入、餐厨垃圾处置项目相关餐厨垃圾处置收入、设备、EPC及服务收入以及垃圾清运收入。不同业务下收入的确认条件如下：

（一）项目运营相关垃圾处置收入及餐厨垃圾处置收入（以下合称“垃圾处置收入”）、垃圾清运收入、渗滤液处理业务收入

1、垃圾处置收入

垃圾由各地环卫处统一收集装运后，由专用垃圾车运入项目公司，经地磅房自动称重，驾驶员将车辆的IC卡在门禁系统处刷卡确认车辆信息及垃圾重量，信息通过门禁系统发送到环卫处的称重管理系统中，每月末环卫处计量科按称重管理系统分区域统计与公司核对，核对无误后公司与环卫处计量科盖章确认。公司根据核对后的垃圾量确认收入，按与政府签订的协议结算款项。

2、垃圾清运收入

公司负责按规定将清运垃圾运输至指定垃圾处置点，并经地磅房自动称重，每月汇总垃圾量及车辆运输明细与当地环卫部门进行核对确认。公司根据核对后的垃圾量确认收入，按与政府签订的协议结算款项。

3、渗滤液处置业务收入

公司根据月度经核对后实际结算量确认收入，按与政府签订的协议结算款项。

(二) 项目运营相关发电收入

垃圾焚烧后通过汽轮机组发电。公司设有中央控制室，监控焚烧炉焚烧及发电情况，公司每日通过电表统计当天的总发电量、上网电量及自用电量。月末由电力公司上门读取上网电量数据或由电力公司根据其联网数据告知公司上网电量数据，财务部根据经生产部门核对后的电力结算表，开具发票，确认发电收入。

针对可再生能源电价补贴收入，2020年1月1日之前正式运营的垃圾焚烧发电项目，公司在项目正式运营后开始确认电费补贴收入。2020年1月1日之后，对于2020年后开始正式运营的垃圾焚烧发电项目，公司在依法完成“装、树、联”（依法依规安装污染物排放自动监测设备、厂区门口树立电子显示屏实时公布污染物排放和焚烧炉运行数据、自动监测设备与环保部门联网）条件后开始按照相应电价政策确认电费补贴收入。

(三) 设备、EPC及服务收入

1、单项设备销售和服务收入

单项设备销售和服务收入属于在某一时刻履行的履约义务，按时点确认收入。设备销售合同条款规定公司不承担安装义务的，在购货方收到发出商品并验收签字后，按合同金额确认产品销售收入；合同条款规定需由公司安装、调试的，在购货方收到商品，并安装、调试结束，购货方验收合格后，按合同金额确认产品销售收入。服务收入根据合同内对各项技术服务内容价格的约定，在公司提交相应服务成果并经委托方确认时确认相应技术服务收入。

2、成套设备销售和服务、EPC建造收入

成套设备销售和服务、EPC建造收入属于在某一时段内履行的履约义务，根据履约进度在一段时间内确认收入。

当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

3、PPP项目建造业务收入

公司的垃圾焚烧发电特许经营项目包括投资、建设、运营等阶段。公司在项目建设阶段负责项目的整体设计、土建工程、设备工程、安装工程等业务（合称“PPP项目建造业务”）。鉴于公司所涉PPP项目建造业务在业务模式、管理路径上与EPC建造业务相似，公司根据业务管理需求将PPP项目建造业务收入纳入设备、EPC及服务收入。

2021年1月1日前，根据《企业会计准则解释第2号》及《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012年第1期）的规定，公司在合并报表中按规定仅确认设备工程等提供实质性建造服务的收入与成本，而对未提供实质性建造服务的土建工程，公司不确认相关的收入及成本。

自2021年1月1日起，财政部发布了《企业会计准则解释第14号》，就社会资本方对政府和社会资本合作（PPP）项目合同的会计处理进行了规范，《企业会计准则解释第2号》（财会〔2008〕11号）中关于“五、企业采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务应当如何处理”的内容同时废止，发行人根据《企业会计准则解释第14号》的规定，对作为主要责任人为PPP项目提供建造服务（含建设和改扩建）或发包给其他方的业务，发行人根据履约进度在一段时间内确认收入。

二、收入确认政策与同行业可比公司的对比

（一）垃圾处置收入、垃圾清运收入及渗滤液处置收入

发行人同行业可比上市公司垃圾处置收入、垃圾清运收入及渗滤液处置收入的具体确认方式如下：

上市公司	垃圾处置收入、垃圾清运收入及渗滤液处置收入的具体确认方式
旺能环境	客户主要为项目当地政府部门，政府相关部门负责垃圾收运，并将垃圾交付公司，公司按月从政府相关部门获得经双方确认的垃圾交付量确认单，并根据协议约定的垃圾处理单价计算并确认收入
绿色动力	在提供垃圾处理服务的过程中确认收入。公司按实际垃圾处理量及协议约定的单价并扣除当期保底垃圾处理量对应的垃圾处理费金额确认垃圾处理收入
中国天楹	本集团就提供垃圾分类、清扫和收运服务与政府环境卫生部门签订长期服务合约，按照合同相关约定，在服务提供完毕且取得收款权利时，根据合同约

	定的服务费金额和实际提供服务情况确认收入，按月结算。对于临时需求、重大活动等提供的一次性服务，因周期短，工作量小，在服务提供完毕后且取得客户服务费确认文件时确认收入
瀚蓝环境	环卫业务收入，在公司完成了约定的环卫作业服务后，政府部门以合同约定的服务费金额为基础，根据服务质量考核结果和对应的服务费调整条款，确定结算金额
三峰环境	(1) 垃圾处置收入：公司按实际垃圾处理量及 BOT 协议或垃圾处置协议约定的单价确认垃圾处置收入； (2) 垃圾收运收入：按照合同约定的单价及实际垃圾收运量结算确认收入； (3) 渗滤液运营收入：按照合同约定的总价及期限确认收入
上海环境	公司与客户之间的提供垃圾处理服务、污水处理服务、污泥干化服务等履约义务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益或者本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外

资料来源：各上市公司公开披露信息

垃圾处置、垃圾清运及渗滤液处理业务均属于与政府签订的服务履约义务。除上海环境外，同行业可比上市公司普遍根据实际结算量和约定单价确认相关的服务收入，发行人与同行业上市公司不存在重大差异。

(二) 项目运营相关发电收入

发行人同行业可比上市公司项目运营相关发电收入具体确认方式如下：

上市公司	项目运营相关发电收入的具体确认方式
旺能环境	按月从电网公司获得经双方确认的电费结算单，根据约定的电费价格计算并确认收入；根据与电网企业确认的上网电量，以约定的电费价格计算并按月确认收入，其中吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分每千瓦时按 0.65 元结算，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电
绿色动力	当电力供应至当地的电网公司时，电网公司取得电力的控制权，与此同时公司确认收入。公司按实际供电量及购售电合同约定单价及上网电量确认供电收入金额；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行
中国天楹	上网电价自 2012 年 04 月起按照国家发改委出台的《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》要求，执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）标准；项目公司与电力公司签订的购售电合同具有商业实质，购售电合同明确约定了合同双方的履约义务及相关支付条款。发行人各项目公司在与电厂并网后发电时即完成了对商品控制权的转移，发行人未保留对商品的管理权和控制权，相关收入的金额能够可靠计量，应收账款很可能收回。
瀚蓝环境	售电收入在所属各项目公司垃圾焚烧产生的热能转为电力后，经传输到各地区或省级电网公司控制或所有的电网时即确认收入；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行
三峰环境	按垃圾发电上网电量及购售电合同约定单价确认供电收入。对于电力销售收入中的可再生能源补贴收入部分，进入国补目录前不确认可再生能源补贴收入，当项目进入补助目录或清单后，公司按照相应电价政策计算并确认当

	期营业收入，并将按照相应电价政策应收的前期产生的可再生能源补贴款一次性确认为当期的营业收入；吨垃圾上网电量 280 千瓦时以内部分执行全国垃圾发电标杆电价，即 0.65 元/度，其余上网电量价格参照当地同类燃煤机组标杆上网电价执行；对于电力销售收入中的可再生能源补贴收入部分，未纳入补助目录的项目上网电价未包含补贴价格
上海环境	公司的电力供应以客户签收时点确认收入；垃圾焚烧发电项目均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价

三峰环境在项目纳入国补目录或清单之后开始确认可再生能源补贴收入，并将前期产生的可再生能源补贴款一次性确认为当期的营业收入。除三峰环境外，其他可比上市公司普遍按照如下方式确认发电收入：（1）280千瓦时核定垃圾发电上网电量部分，按垃圾发电标杆电价（0.65元/度，已包含补贴电费部分）确认发电收入；（2）超过280千瓦时的其余上网电量部分，按同类燃煤发电机组上网电价确认收入。发行人与同行业其他可比上市公司的发电收入确认政策不存在重大差异。

（三）设备、EPC及服务收入

1、单项设备销售和服务收入、成套设备销售和服务收入、EPC建造收入

发行人同行业可比上市公司相关收入具体确认方式如下：

上市公司	设备、EPC及服务业务具体确认方式
旺能环境	未披露
绿色动力	未披露
中国天楹	本集团销售环保设备及相关产品的收入，一般于将商品交付给客户并取得签收单据时，即商品控制权转移至客户并取得收款权利时确认。
瀚蓝环境	未披露
三峰环境	（1）EPC建造收入：公司与政府部门签订特许经营协议，采用建设经营移交方式（BOT）参与垃圾焚烧发电项目建设业务或提供垃圾焚烧项目成套设备系统集成。EPC建造业务属于在某一时段内履行的履约义务，公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。 （2）设备销售收入：公司向客户销售焚烧炉、渗滤液膜系统等发电设备及备品备件。设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在设备运抵现场经客户验收后确认收入。
上海环境	建造合同： 本公司及所属子公司与客户之间的建造合同通常包含公共基础设施建设等履约义务，由于客户能够控制本公司及所属子公司履约过程中的在建资产，本公司及所属子公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司及所属子公司按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司及所属子公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

销售商品合同：

本公司及所属子公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务，包括电力供应、车位销售和其他商品销售等。本公司及所属子公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以客户签收时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

同行业可比上市公司中，建造、EPC等收入普遍按照履约进度在一段时间内确认收入，设备销售普遍按照客户签收时点确认收入。发行人与同行业可比上市公司的设备、EPC及服务收入确认政策不存在重大差异。

2、PPP项目建造业务收入

如本题回复之“一、发行人主营业务的收入确认条件/（三）设备、EPC及服务收入/3、PPP项目建造业务收入”所述，2021年1月1日之前，PPP项目建造业务适用《企业会计准则解释第2号》规定，2021年1月1日之后，PPP项目建造业务适用《企业会计准则解释第14号》规定。

（1）2018-2020年同行业可比公司情况

2018-2020年，PPP项目建造业务收入的具体确认方式对比如下：

上市公司	是否适用 准则解释 第2号	PPP项目建造业务收入的具体确认方式
旺能环境	未披露	未披露
绿色动力	是	对于BOT和BT形式参与公共基础设施建设业务，公司根据《企业会计准则解释第2号》规定判断，对于未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。
中国天楹	是	对于BOT形式参与公共基础设施建设业务，本集团于项目建造阶段，对于未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造收入。对于BOT项目中实际提供的建造服务收入，属于在某一时段内履行的履约义务，并确认合同资产。对于资产负债表日未完工的建造服务，本集团根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按照履约进度，在合同期内确认收入。BOT项目运营阶段，本集团按下述原则分别确认供电收入及垃圾处理服务收入。
瀚蓝环境	未披露	未披露
三峰环境	是	发行人所属项目公司在垃圾焚烧发电项目建造期间，将建造服务发包给三峰卡万塔，三峰卡万塔作为EPC总承包建造服务方，自成立以来，为发行人项目公司及发行人以外的其他公司建造实施了多个EPC项目，并在设计、采购、施工、调试、核心设备供货和技术服务等环节承担了建造业务的大部分核心关键业务，同时

		<p>承担了建造业务的主要风险和责任，为项目提供了实质性建造服务。</p> <p>根据《企业会计准则解释2号》“（二）与BOT业务相关收入的确认”规定，建造期间，项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第15号—建造合同》确认相关的收入和费用。</p>
上海环境	是	<p>BOT合同项下的特许经营活动通常包括建设、运营及移交活动。于建设阶段，按照建造合同的会计政策确认建造服务的合同收入。建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别以下情况在确认收入的同时，确认金融资产或无形资产：</p> <p>（1）合同规定基础设施建成后的一定期间内，本公司及所属子公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的，在确认收入的同时确认金融资产；</p> <p>（2）合同规定本公司及所属子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，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，本公司及所属子公司在确认收入的同时确认无形资产，并在该项目竣工验收之日起至运营期及其延展期届满或特许经营权终止之日的期间采用车流量法或直线法摊销。</p> <p>本公司及所属子公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。</p>

资料来源：各上市公司公开披露信息

2018-2020年，同行业上市公司普遍根据《企业会计准则解释第2号》规定进行会计处理，发行人与同行业上市公司的PPP项目建造收入确认政策不存在重大差异。

（2）2021年1月1日后同行业可比公司情况

2021年1月1日后，PPP项目建造收入具体原则确认方式对比如下：

上市公司	是否适用 准则解释 第14号	PPP项目建造业务收入的具体确认方式
旺能环境	未披露	未披露
绿色动力	是	对于BOT形式参与公共基础设施建设业务，自2021年1月1日起本集团根据《企业会计准则解释第14号》的规定，对于作为主要责任人为政府提供社会资本合作（“PPP”）项目提供建造服务的，按照建造过程中已发生的建造服务成本，采用投入法按照累积实际发生的成本占预计总建造成本的比例确定履约进度和建造服务单独售价。PPP项目资产建造服务属于在某一时间段内履行的履约义务
中国天楹	是	对于BOT形式参与公共基础设施建设业务并提供的建造服务收入，本集团作为主要责任人为政府提供社会资本合作（“PPP”）项目提供建造服务的，本集团根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，并按照履约进度确认建造服务收入。PPP项目资产建造服务属于在某一时间段内履行的履约义务
瀚蓝环境	是	PPP项目合同产生的建设收入将PPP项目合同建设服务作为时

		段内履行的履约义务，采用投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于建造服务收入的单独售价考虑市场类似行业情况以及与客户有关的信息等采用成本加成法估计单独售价
三峰环境	是	公司与政府部门签订特许经营协议，采用建设经营移交方式（BOT）参与垃圾焚烧发电项目建设业务或提供垃圾焚烧项目成套设备系统集成。EPC 建造业务属于在某一时段内履行的履约义务，公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入 公司自 2021 年 01 月 01 日起执行 2021 年 2 月财政部发布的《企业会计准则解释 14 号》（财会〔2021〕1 号）。
上海环境	是	PPP 合同项下通常包括建设、运营及移交活动。于建设阶段，本公司及所属子公司按照建造合同的会计政策确定本公司及所属子公司是主要责任人还是代理人，若本公司及所属子公司为主要责任人，则相应地确认建造服务的合同收入及合同资产，其中建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量。于运营阶段，本公司及所属子公司分别以下情况进行相应的会计处理： （1）PPP 项目合同规定本公司及所属子公司在项目运营期间，有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，本公司及所属子公司在拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）之前，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为合同资产；本公司及所属子公司在拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为应收款项，并根据金融工具会计政策的规定进行会计处理。本公司及所属子公司在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额，超过有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）的差额，确认为无形资产。 （2）PPP 项目合同规定本公司及所属子公司有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，本公司及所属子公司在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照上文无形资产会计政策规定进行会计处理。

2021年1月1日起，同行业上市公司普遍根据《企业会计准则解释第14号》规定进行会计处理，发行人与同行业上市公司的PPP项目建造收入确认政策不存在重大差异。

综上，发行人各项业务的收入确认政策与同行业可比上市公司不存在重大差异。

三、收入确认谨慎合理性及符合会计准则的分析

根据新收入准则的相关规定，当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，

企业应当在客户取得相关商品控制权或提供劳务时确认收入：“1、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；2、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下称“转让商品”）相关的权利和义务；3、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；4、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；5、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

依据新收入准则，并结合发行人具体业务合同，发行人收入确认谨慎合理。具体情况如下：

（一）垃圾处置收入、垃圾清运收入及渗滤液处置收入

该类业务中，发行人与当地政府签订了相关长期合同协议，协议明确了双方相关服务的相关权利和义务、结算单价以及支付条款，双方履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额，具备商业实质。按照合同相关约定，在服务提供完毕后取得收款权利，服务购买方为当地政府，资信能力及根据协议付款的历史记录良好，对价很可能收回。发行人根据双方核对确认的结算量及合同结算价格确定收入，满足在提供劳务服务之后确认收入，符合新收入准则的相关规定。

（二）项目运营相关发电收入

发行人通过垃圾焚烧发电向各地电网公司供应上网电力。上网电力供应具有“即时性”的特点，公司在电力供应完成后，即不再保留对所供应商品（电力）的控制权和管理权，双方供电量通过双方执行抄表，月度核算结算确认相关的电量，可以可靠计量电费的结算量及电费价格。

考虑电价中包括基础电价和电价补贴，其中基础电价部分由电力公司直接负责，该部分在双方结算量确定时金额已经确定，购买方为各地电网公司，资信能力及根据协议付款的历史记录良好，对价很可能收回。

对于电费补贴部分，属于电费单价中的可变单价部分，根据新收入准则的规定，对可变对价部分确认收入包含两个重要条件，即“是否极可能发生转回”和“是否属于重大转回”，且两个条件必须同时满足。

根据财政部、生态环境部于2020年6月19日颁布的《关于核减环境违法垃圾

焚烧发电项目可再生能源电价附加补助资金的通知》（财建〔2020〕199号）等规定，对纳入可再生能源电价附加的补助要求更加明确和严格，新运营项目完成“装、树、联”条件后，符合国补清单申报关于国家规模管理、国家电价政策、并网发电等条件要求，按规定申请纳入补贴清单不存在实质性障碍。因此，公司电费补贴的金额及可收回性属于极可能不会发生转回的情形，公司应当就该部分可变对价进行收入确认。

综上，发行人项目运营相关发电收入确认符合新收入准则的相关规定。

（三）设备、EPC及服务收入

1、单项设备销售和服务收入、成套设备销售和服务收入、EPC建造收入

发行人单项设备销售业务收入属于某一时点履行的履约义务，在取得客户验收单或客户签收证明时，按照约定发行人享有现时的收款权利，客户已实物占有该商品，发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户已接受该商品，满足企业会计准则关于销售商品收入的确认条件，符合企业会计准则的规定。

发行人提供成套设备及服务业务主要系基于公司提供垃圾焚烧项目成套设备系统的能力，垃圾焚烧设备系统复杂涉及锅炉焚烧系统、烟气处理系统、锅炉系统、自动控制系统等，根据发行人与客户签订的成套设备合同约定，发行人会按进度分节点提供成套设备及相关服务，客户能够控制履约过程中的商品，同时由于发行人提供的产品均属于定制类产品，公司履约过程中定制产品具有不可替代性，同时根据发行人与客户签订合同约定公司有权按已履约的产品收取款项符合合格收款权的相关要求，为此发行人针对成套设备及服务按一个时段的履约确认收入符合新收入准则的相关规定。

发行人EPC业务系承揽垃圾焚烧发电项目整体建造，发行人作为EPC项目的总承包人，全权负责项目的整体设计、建造和安装，与客户签订了正式合同明确各自的责任和义务；该业务系根据项目的具体要求进行建设，项目具有不可替代性，同时在客户的项目所在地进行建设，客户能够控制履约过程中的商品，最后付款依据项目进度安排付款，发行人有权就累计至今已完成履约部分收取款项，为此发行人针对EPC业务按一个时段的履约确认收入符合新收入准则的相关规

定。

2、PPP项目建造业务

2021年1月1日前，根据《企业会计准则解释第2号》及《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012年第1期）的规定：上市公司合并报表范围内的企业承接BOT项目，但将实质性建造服务发包给合并范围内其他企业的，从合并报表作为一个报告主体来看，建造服务的最终提供对象为合并范围以外的政府部门，有关收入损益随着建造服务的提供应为已实现，应按照相关规定体现出建造合同的收入与成本。

公司承接垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理等BOT项目，需在BOT项目所在地新设项目子公司，负责BOT项目的建造和运营。由于项目公司新设成立自身无相关技术及设计建造能力，项目公司把土建工程发包给具有资质的施工单位负责建造，整体项目方案设计及主要关键设备系统发包给公司及合并范围内子公司负责实施、建造，部分通用设备直接向其他厂家采购。鉴于公司及合并范围内子公司在BOT项目建造过程向项目公司提供关键设备和服务，符合解答中列举的情形。同时，公司及子公司垃圾垃圾处理技术设备研发制造能力强，具备建造能力并提供实质性建造服务。

因此，2021年1月1日前，公司的合并报表中按规定仅确认提供实质性建造服务的设备工程等相关的收入与成本，而对未提供提供实质性建造服务的土建工程，公司不确认相关的收入及成本。公司会计处理符合企业会计准则的规定。

自2021年1月1日起，根据《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号）规定：同时符合该解释所述的“双特征”和“双控制”的PPP项目合同，社会资本方提供建造服务（含建设和改扩建，下同）或发包给其他方等，应当按照新收入准则确定其身份是主要责任人还是代理人，并进行会计处理，确认合同资产。

公司及所属子公司与政府方依法依规就PPP项目合作所订立的合同同时符合“双特征”：

（1）公司及所属子公司在合同约定的运营期间内代表政府方使用PPP项目资产提供垃圾处理等公共产品和服务。

（2）公司及所属子公司在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获

得垃圾处理费等补偿。

公司及所属子公司与政府方依法依规就PPP项目合作所订立的合同同时符合“双控制”：

(1) 政府方控制或管制公司使用PPP项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格。该等条款均由政府方控制或管制，在特许经营权协议中予以明确界定。

(2) PPP项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制PPP项目资产的重大剩余权益。政府方对“重大剩余权益”的控制具体表现为以下两种情形：一是PPP项目合同终止时，社会资本方应当将项目资产移交给政府方或者政府指定的第三方，且移交的项目资产预期仍能为政府方带来经济利益流入或者产生服务潜力。二是政府方能够通过合同条款限制社会资本方处置或抵押项目资产，并拥有在合同期内持续控制项目资产使用的权利，保障重大剩余权益不受损害。

此外，根据公司与政府签订的特许经营协议约定，发行人作为PPP项目合作责任主体，负责项目整体建造和运营，在合同授予方转让建造服务前能够主导和控制相关建造服务，发行人为主要责任人。

因此，2021年1月1日期，公司作为PPP项目合同主要责任人，确认PPP项目的收入和成本符合企业会计准则的规定。

四、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐机构及发行人会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人相关业务负责人，了解发行人的不同业务类型及其对应的收入确认政策；

2、查阅发行人特许经营权合同、垃圾处理服务合同、购售电合同以及设备销售及EPC合同中有关产品控制权转移的相关的主要条款，并与相关会计准则进行对照核查；

3、查阅发行人2018年、2019年、2020年年度报告以及2021年定期报告；

4、查阅了同行业公司的定期报告及公开披露信息中披露的收入确认政策，并将发行人的收入确认政策与同行业可比公司进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

申请人各项业务的收入确认政策与同行业可比公司一致，收入确认谨慎合理，符合企业会计准则的规定。

问题 4

4、根据申请文件,报告期内申请人项目运营毛利率分别为**66.89%、66.17%、63.35%、70.80%**,综合毛利率分别为**60.30%、61.99%、54.11%、46.54%**。请申请人:(1)说明项目运营业务毛利率较高的原因,与同行业公司是否差异较大。(2)结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等,量化分析报告期内各业务毛利率变动的原因及合理性,说明与同行业公司情况是否存在较大差异。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复:

一、说明项目运营业务毛利率较高的原因,与同行业公司是否差异较大。

报告期内,公司项目运营毛利率与可比公司对比如下:

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
绿色动力(固废处理项目运营业务)	-	60.15%	58.12%	62.05%
中国天楹(垃圾焚烧发电业务)(注2)	39.15%	38.67%	40.46%	41.65%
瀚蓝环境(固废处理业务)	-	32.08%	31.51%	35.20%
旺能环境(生活及餐厨垃圾项目运营业务)(注3)	50.53%	50.11%	52.85%	52.14%
上海环境(固体废弃物处理业务)	41.52%	37.22%	35.23%	38.78%
三峰环境(项目运营业务)	65.06%	54.51%	52.10%	52.36%
可比公司均值	49.07%	45.46%	45.05%	47.03%
伟明环保项目运营业务	72.10%	63.35%	66.17%	66.89%

数据来源:公司定期报告;

注1:考虑可比公司数据可得性问题,最近一期选择2021年半年度进行对比分析;

注2:中国天楹自2019年起年报对产品分类进行变更,未在再独列示垃圾焚烧发电业务收入成本,自2019年起毛利率为其在中国区域业务的总体毛利率;

注3:由于披露口径变化,2021年1-6月旺能环境毛利率按垃圾焚烧项目运营业务毛利率进行列示。

公司项目运营的毛利率高于同行业公司平均水平,但与行业内的绿色动力、旺能环境、三峰环境等毛利率水平良好的公司不存在明显差异。公司毛利率水平在行业内处于领先地位,其原因从业务模式、成本核算、垃圾发电效率三个方面分析如下:

(一) 业务模式

公司主要以特许经营模式从事城市生活垃圾焚烧发电业务。从投资回报角度看，特许经营模式下，公司需要投入大笔资金完成项目建设，并通过 25-30 年的特许经营获得垃圾处置费和发电收入，该模式的毛利率较高，但经营周期长。

公司垃圾焚烧处理业务覆盖垃圾焚烧发电产业的各个环节，包括核心技术研发、关键设备研制、项目投资、建设、运营等全产业链，具备一体化运作的独特优势。各业务环节之间形成可观的协同效应，有利于有效降低项目投资成本，加快建设速度，提高运营效率，加强设备运营、维护和维修，并促进技术创新。上述协同效应使得公司垃圾焚烧发电业务保持了良好的盈利能力。

公司通过合理控制项目建设和运营成本，提升公司毛利率。公司是垃圾焚烧发电产业链一体化的运营者，可自行开发、设计并制造垃圾焚烧炉、烟气处理系统、自动控制系统、渗滤液处理等关键设备系统，有助于控制项目设备采购成本。公司发展垃圾焚烧处理业务有 20 余年历史，通过多个项目的建设，与设备材料供应商、工程建设服务商、设计院等建立良好的合作关系，有能力合理安排建设工期，保证工程质量，控制项目建设成本，提升投资效率，降低每吨日处理能力的投资规模。此外公司的日常运营维护设备供应也由下属设备制造公司提供，通过自行制造备品备件，满足项目日常运营维护所需，并通过公司总部集中采购物资，控制外部物资采购成本，从而有效降低项目运营成本。

公司多年从事垃圾焚烧处理业务，培养了一支专业化的设备开发、项目投资、建设和运营管理业务骨干，并建立了良好的绩效考核机制和股权激励文化，充分调动各层级员工的工作积极性，通过增收节支提高运营电厂效益

（二）成本核算

公司将特许经营项目初始投资建设形成的厂房设备等计入无形资产，按照特许经营年限以直线法摊销，特许经营年限一般 25-30 年左右。公司为使 PPP 项目在运营期间保持正常运转能力，将符合《企业会计准则第 13 号—或有事项》规定的部分设备重置、恢复性大修、大修等费用确认为预计负债，同时由于项目特许经营期限较长、货币时间价值影响重大，将该等费用支出按照一定折现率折现后的现值确认为无形资产原值，预计负债及无形资产原值的差额确认为未确认融资费用，未确认融资费用按照实际利率法下的摊销额计入财务费用；而同行业上

市公司中，没有计提预计负债，或者预计负债计提金额较低，导致公司项目运营成本中计提的折旧摊销成本与同行业上市公司不完全可比。

上述成本核算差异会导致项目运营的毛利率提升。公司项目运营成本在包含未确认融资费用摊销形成的财务费用后，项目运营的毛利率将有所降低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
项目运营收入	117,330.43	130,486.40	124,991.77	99,561.55
项目运营成本	34,258.80	47,820.48	42,289.53	32,968.41
项目运营毛利	83,071.63	82,665.92	82,702.25	66,593.15
项目运营毛利率	70.80%	63.35%	66.17%	66.89%
未确认融资费用摊销形成的财务费用	4,104.95	5,141.26	4,605.17	3,615.36
项目运营调整后的毛利	78,966.68	77,524.66	78,097.07	62,977.78
项目运营调整后的毛利率	67.30%	59.41%	62.48%	63.26%

（三）垃圾发电效率

公司及同行业最近三年吨垃圾上网电量比较如下：

单位：度/吨

同行业可比公司	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
绿色动力	317.18	312.15	268.44	273.57
旺能环境	264.85	264.47	-	-
中国天楹	-	234.72	225.00	-
上海环境	311.83	310.45	314.12	305.02
瀚蓝环境	320.88	316.71	295.76	281.50
三峰环境	346.04	335.04	321.80	305.68
平均值	312.16	295.59	285.02	291.44
伟明环保	313.82	304.32	301.80	304.17

公司近三年的吨垃圾上网电量稳定在 300 度/吨左右，垃圾发电效率较行业平均水平高，从而提高了发电收入，对提升毛利率也有一定的影响。公司垃圾发电效率较高的主要原因为：一是公司有专业的运营和设备技术团队，项目稳定运营情况好，焚烧生产线年运营时间可以超过 8,000 小时，针对影响电厂发电效率的核心设备，能根据垃圾热值的变化对项目设备进行技改增效；二是公司项目主

要集中在沿海经济发达地区，各运营电厂所在地人口密度大，垃圾收运率高，垃圾处理量能达到或超过设计值，项目运营负荷满，运营工况较佳。

综上所述，公司项目运营业务毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要原因为公司垃圾焚烧发电业务采用上下游一体化的业务模式，成本控制能力强、成本核算差异以及垃圾发电效率较高等因素。

二、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析报告期内各业务毛利率变动的原因及合理性，说明与同行业公司情况是否存在较大差异。

（一）市场供需情况

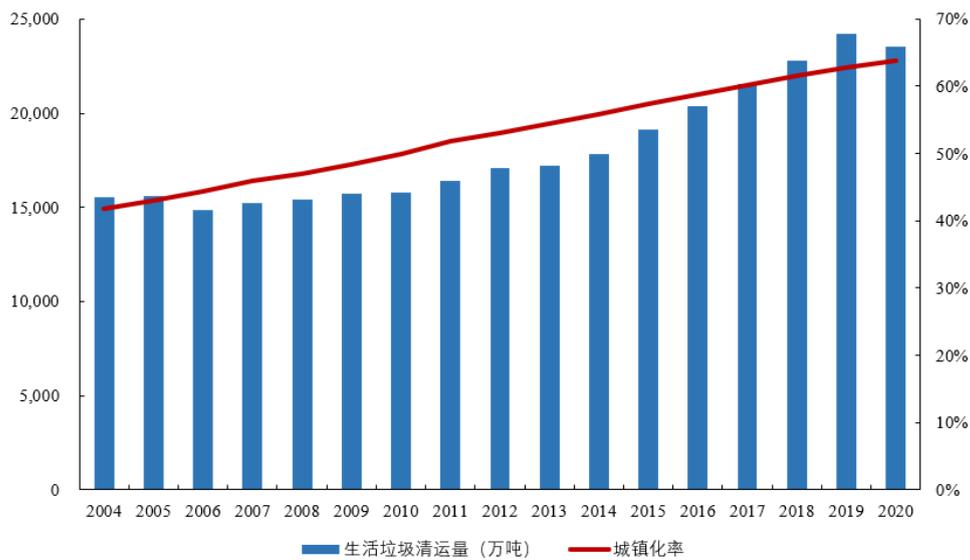
1、市场需求情况

根据《2020 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2019 年中国 196 个大、中城市生活垃圾产生量约 23,560 万吨，已成为世界第二大生活垃圾生产大国，仅次于美国。

2020 年，我国城镇化率超过 60%，城市生活垃圾清运量为 23,511.71 万吨。根据中国社会科学院发布的《城市蓝皮书：中国城市发展报告 No.12》，到 2030 年我国城镇化率将达到 70%，2050 年将达到 80%左右，城镇化仍然具有较大的发展空间和潜力。城镇化进程的提升将使垃圾产量不断增长，扩大城市生活垃圾处理行业的市场空间。

然而，由于我国城市生活垃圾清运及无害化处理系统发展滞后，部分城市生活垃圾仍未能进行集中收集、清运和无害化处理，垃圾累积堆存规模巨大。随着近年来城市化进程加快，城市生活垃圾产量不断增加；同时，伴随我国对绿色、先进环保行业的日益重视和支持，垃圾“减量化、资源化、无害化”处理的需求持续旺盛。

2004-2020 年我国城镇化进程及生活垃圾清运量



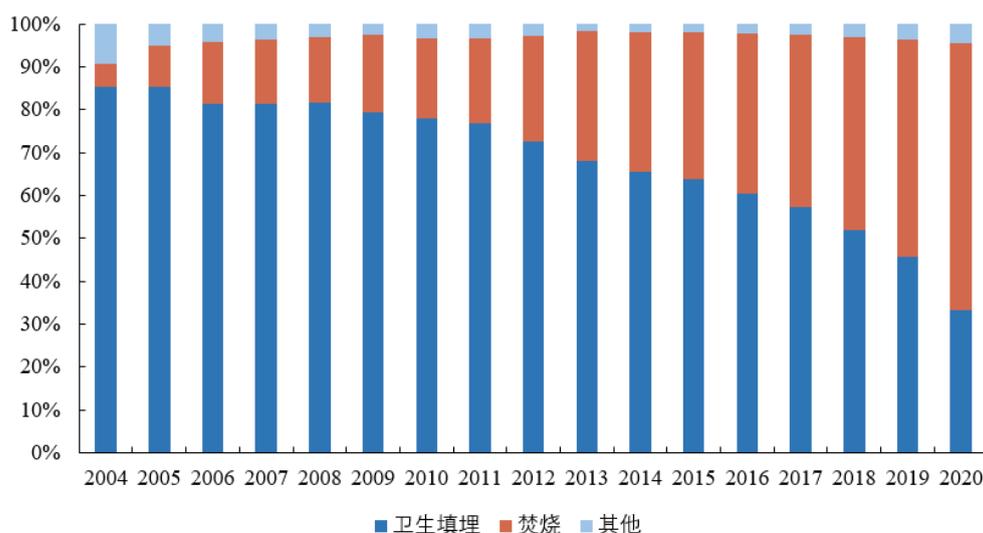
资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

2、市场供给情况

从垃圾处理方式上来看，我国的垃圾处理方式主要有卫生填埋、焚烧发电和堆肥三种方式。但随着政策的导向和环保要求的不断提高，堆肥处理和卫生填埋由于对土壤、水质影响较大而逐渐被焚烧处理所替代。

根据《中国城市建设统计年鉴》数据，2019 年，我国生活垃圾焚烧总量所占无害化处理总量首次超过 50%，并在 2020 年达到 62.29%，标志着焚烧已成生活垃圾处理的主要方式。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》明确提出，到 2025 年底，全国城市生活垃圾资源化利用率进一步达到 60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65%左右。

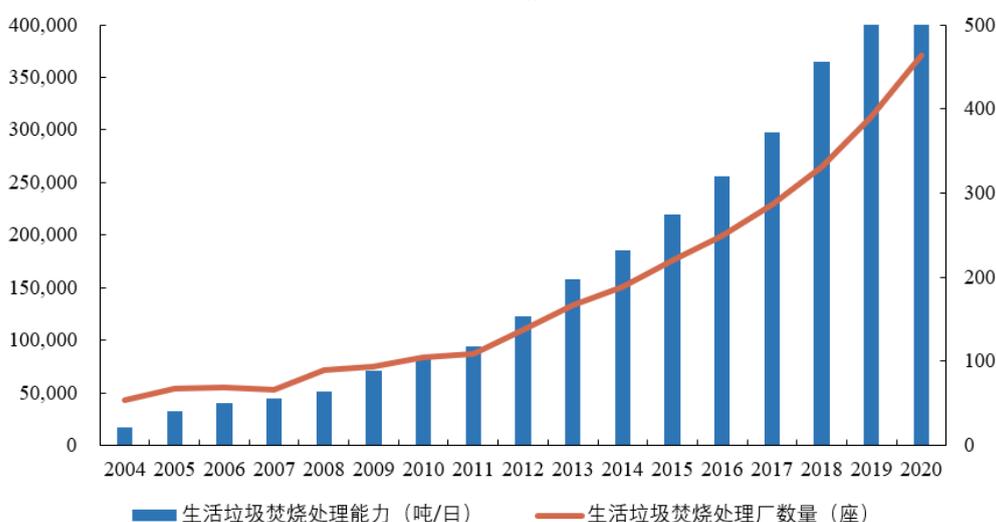
2004-2020 年我国生活垃圾无害化处理方式占比情况



资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

随着政策引导和垃圾处理需求的不断增加，近年来我国城市生活垃圾焚烧处理厂数量大幅提高，焚烧处理能力呈较快上升趋势。根据国家统计局数据，我国拥有的城市生活垃圾焚烧处理厂数量已从 2004 年末的 54 座增长至 2020 年末的 463 座，相应的焚烧处理能力从 2004 年末的 1.69 万吨/日增长至 2020 年末的 56.78 万吨/日，焚烧处理厂数量及焚烧处理能力年均复合增长率分别为 14.37% 和 24.56%。此外，根据《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》要求，到 2025 年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力要达到 80 万吨/日左右，垃圾焚烧处理产能仍有持续增长的空间，市场供需状况整体保持平稳。

2004-2020 年我国生活垃圾焚烧处理厂数量及处理能力



资料来源：《中国城市建设统计年鉴》

（二）行业竞争情况

垃圾焚烧发电行业整体格局较为分散，但同时也具有较为明显的地域性特征。通常企业与政府签订的特许经营权协议期限较长，因此会在较长一段时间内稳定负责处理一个城市或县区域内的生活垃圾。一旦投资运营商确定了服务辖区，并获得了当地政府的特许经营许可，便在该区域市场具有支配性地位，形成自然垄断。因此，虽然垃圾焚烧发电行业竞争格局整体较为分散，但由于垃圾焚烧发电项目特许经营权具有一定的区域壁垒，因此在局部区域可能呈现出较高的行业集中度。

从地域发展上看，根据《2020 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，200 个大、中城市中，广东、浙江、江苏、上海、北京等地区的城市生活垃圾产生量位居全国前列，且前述地区土地资源紧缺且经济发展水平较高，垃圾处理方式以焚烧为主，因此，长江三角洲、珠江三角洲以及环渤海经济圈等地区是垃圾焚烧发电企业普遍选择的重点发展区域，垃圾焚烧发电项目也普遍较多。

从市场竞争地位看，发行人是中国规模最大的城市生活垃圾焚烧处理企业之一，拥有技术研究开发、关键设备设计制造、项目投资建设、项目运营管理等全产业链一体化优势，在长三角等东部沿海发达地区拥有较高市场份额，同时公司积极介入中部地区市场，在全国同行业中处于领先地位。2018-2020 年，公司已运营项目的市场份额情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司垃圾焚烧处理量（万吨）	519.17	507.26	424.35
全国城市生活垃圾焚烧处理量（万吨）	14,607.6	12,174.2	10,184.9
全国市场份额	3.55%	4.17%	4.17%

注：全国城市生活垃圾焚烧处理量数据来源于《中国城市建设统计年鉴》。公司垃圾焚烧处理量数据包括试运营阶段的所有垃圾焚烧处理量，未包含餐厨垃圾的处理量。

浙江省是中国垃圾焚烧处理应用最为广泛的省份，公司在浙江省占有相对较高的市场份额：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司浙江省垃圾焚烧处理量（万吨）	435.47	413.10	352.09
浙江省城市生活垃圾焚烧处理量（万吨）	1,068.5	1,117.9	981.3

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
浙江省市场份额	40.76%	36.95%	35.88%

注：浙江省垃圾焚烧处理量数据来源于《中国城市建设统计年鉴》。公司垃圾焚烧处理量数据包括试运营阶段的所有垃圾焚烧处理量，未包含餐厨垃圾的处理量。

（三）售价变动与生产成本

2018-2020年度以及2021年1-9月，公司各业务的毛利及毛利率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利占比（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利占比（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利占比（%）	毛利（万元）	毛利率（%）	毛利占比（%）
项目运营	83,071.63	70.80	53.67	82,665.92	63.35	48.91	82,702.25	66.17	65.46	66,593.15	66.89	71.38
设备、EPC 及服务	62,879.89	31.82	40.63	82,466.22	48.82	48.79	39,489.54	57.24	31.26	24,538.77	48.62	26.30
餐厨垃圾处置	5,604.56	61.23	3.62	2,575.08	50.46	1.52	2,838.44	56.49	2.25	931.70	36.49	1.00
垃圾清运	1,237.37	19.05	0.80	79.95	1.21	0.05	9.81	0.29	0.01	2.12	0.25	0.00
其他业务	1,974.42	99.23	1.28	1,233.53	98.31	0.73	1,296.53	93.67	1.03	1,229.93	96.93	1.32
合计	154,767.87	46.54	100.00	169,020.70	54.11	100.00	126,336.57	61.99	100.00	93,295.66	60.30	100.00

由上表可以看出，报告期内，公司项目运营和设备、EPC 及服务对公司的毛利贡献较大，占比在 90%以上，为公司的主要业务板块。

1、项目运营

公司项目运营板块收入主要来自垃圾焚烧发电业务收入及垃圾处置费用收入，相关收入、成本、单位价格及单位成本等情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
垃圾处理量（万吨）	461.67	516.99	504.88	411.56	
上网电量（万度）	144,216.49	157,331.13	152,372.94	125,183.78	
垃圾处置收入（万元）	37,167.03	42,698.93	38,772.90	29,876.30	
焚烧发电收入（万元）	78,138.61	87,191.63	85,755.70	69,061.11	
垃圾处理及发电业务成本（万元）	33,896.64	47,376.42	41,914.55	32,561.92	
单位价格	平均垃圾处理单价（元/吨，不含税）	80.50	82.59	76.80	72.59
	吨垃圾发电收入（元/吨）	169.25	168.65	169.85	167.80
	平均焚烧发电单价（元/度，不含税）	0.5418	0.5542	0.5628	0.5517
单位	吨垃圾处理成本（元/吨）	73.42	91.64	83.02	79.12

成本				
----	--	--	--	--

注：公司项目运营板块业务收入除包含垃圾焚烧发电业务收入及垃圾处理费用收入外，还包含少量渗滤液处理等业务收入。

2018-2020 年度，公司项目运营的毛利率分别为 66.89%、66.17%和 63.35%，整体波动较小，主要由于公司各项目垃圾处理量和上网电价水平在特许经营协议中均有较为长期的约定，变化和调整幅度有限。其中，2020 年平均垃圾处理单价较 2019 年同比上升 7.54%，主要是由于《国家税务总局公告 2020 年第 9 号》规定，公司垃圾处理的增值税税率自 2020 年 5 月 1 日起由 13%调整为 6%，税率调整后的不含税单价增加；公司 2019 年度平均垃圾处理单价较 2018 年同比增长 5.80%，主要是由于公司永强项目一期项目自 2018 年 10 月起垃圾处理费调增。公司项目运营成本主要由无形资产摊销组成，其在直线法下每年摊销的金额也较为稳定，其中 2020 年度吨垃圾处理成本较 2019 年度上升 10.38%，主要系 2020 年度因疫情原因导致公司垃圾处理产能利用率有所下降所致。

2021 年 1-9 月，公司项目运营的毛利率为 70.80%，相比 2020 年度有所增加，主要系吨垃圾处理成本下降；其中，吨垃圾处理成本下降的主要原因如下：（1）2021 年 1-9 月疫情影响消退，公司垃圾处理产能利用率回升；（2）2021 年 1-9 月项目运营成本中未包含年终奖金，导致人工成本偏低；（3）2019 年开始运营的万年项目、2020 年开始运营的樟树项目以及 2021 年开始运营的奉新项目和文成项目等为 BOO 项目，BOO 项目未确认设备工程等内部交易利润，建造成本较低，导致折旧费用较低。

2、设备、EPC及服务

公司设备、EPC 及服务板块业务主要根据客户要求提供定制化生产、销售、咨询及建造等服务，没有标准化的销售价格。报告期内，设备、EPC 及服务的收入、成本、毛利及毛利率等的情况如下：

项目	设备、EPC 及服务			
	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业务收入（万元）	197,610.10	168,921.92	68,994.99	50,468.42
业务成本（万元）	134,730.21	86,455.71	29,505.45	25,929.65
毛利（万元）	62,879.89	82,466.22	39,489.54	24,538.77
毛利率（%）	31.82	48.82	57.24	48.62

2018-2020 年度以及 2021 年 1-9 月，公司设备、EPC 及服务业务毛利率分别

为 48.62%、57.24%、48.82%和 31.82%。

2019 年度公司设备、EPC 及服务业务毛利率相比 2018 年度增加了 8.61 个百分点，主要原因如下：（1）2019 年原先储备的项目开始推进建造，较 2018 年度建造项目大幅度增加，导致 2019 年度设备内部销售较 2018 年度大幅度增加，此外，公司 2019 年度对外销售业务也逐步增加，因此设备、EPC 及服务业务收入较 2018 年度增加较多；（2）由于 2019 年下属设备公司进行生产经营模式改革，加大绩效考核力度，提高了生产效率，增加低附加值配件和服务外包采购，将部分技术要求较低的设备生产任务转为向其他公司定制采购，从而节约了劳动力，使本期直接人工成本下降。因此，2019 年度设备、EPC 及服务业务毛利率增长主要原因为业务收入提升的同时成本控制较好。

2020 年度公司设备、EPC 及服务业务毛利率较 2019 年度下降 8.42 个百分点，主要系 2020 年开始公司新增成套设备销售及收入，由于该业务模式将部分专项设备分包给外部供应商，因此毛利率较自制产品低，导致 2020 年毛利率有所下降。

2021 年 1-9 月，公司设备、EPC 及服务业务毛利率较上年同期下降 18.72 个百分点，主要原因为自 2021 年 1 月 1 日起公司根据《企业会计准则解释第 14 号》规定对 PPP 项目合同确认相应收入与成本，包括未提供实质性建造服务的土建工程等，而土建工程等毛利率较低所致；2021 年 1 月 1 日前，公司根据《企业会计准则解释第 2 号》及《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）的规定，从合并报表作为一个报告主体来看，设备工程等的最终提供对象为合并范围以外的政府部门，有关收入损益随着建造服务的提供应为己实现，公司的合并财务报表中按照规定体现设备工程等相关的收入与成本；而公司未提供土建工程等的实质性建造服务，不确认土建工程等相关的收入及成本。剔除解释第 14 号准则变化影响后，2021 年 1-9 月公司设备、EPC 及服务业务毛利率为 48.55%，与 2020 年度不存在重大差异。

（四）说明与同行业公司情况是否存在较大差异

1、项目运营

报告期内公司项目运营业务与同行业可比公司毛利率对比情况及差异分析

详见本题第（1）问“一、说明项目运营业务毛利率较高的原因，与同行业公司是否差异较大”之回复。

2、设备、EPC及服务

报告期内，发行人设备、EPC及服务业务毛利率以及同行业可比上市公司中与发行人前述业务相类似业务毛利率情况如下：

公司	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
中国天楹（环保设备及其他）	13.13%	15.19%	16.62%	43.36%
三峰环境（设备销售）	21.04%	26.55%	21.93%	28.10%
可比公司均值	17.09%	20.87%	19.28%	35.73%
伟明环保	47.13%	48.82%	57.24%	48.62%

注 1：考虑数据可得性，最近一期数据列示 2021 年 1-6 月数据进行对比；

注 2：考虑数据可比性，伟明环保 2021 年 1-6 月的设备、EPC 及服务业务毛利率已剔除会计准则解释第 14 号的影响；

注 3：由于中国天楹 2021 年半年报中营业收入分类口径变化，故选取“设备销售及其他业务”相关数据进行对比；

2018-2020 年度以及 2021 年 1-6 月，公司设备、EPC 及服务业务毛利率相比同行业可比公司相关业务平均毛利率更高，主要原因如下：（1）公司在关键设备方面具有较高的自主优势，持有多项专利，主要设备均系公司自主设计制造，板块业务涵盖零配件制造、环保设备总装、EPC、技术服务等全部环节，业务外包和委托加工等环节较少，因此相关业务毛利率水平较高；（2）公司生产的垃圾焚烧发电项目相关设备包括垃圾焚烧炉排及烟气处理系统关键设备、余热锅炉、餐厨垃圾预处理系统物料分选成套设备和油水分离设备、厌氧发酵罐等多个种类，与同行业上市公司相关业务板块的设备种类不完全相同，且均属于定制化非标准设备，其销售价格和成本因设备种类、工艺设计、规格、参数、性能要求的不同而存在较大差异，因而与同行业上市公司相关业务毛利率不完全可比。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅申请人年度报告并访谈申请人相关业务负责人员，了解并核查申请人毛利率较高的原因、所在行业的发展趋势、竞争格局、主要产品服务的定价方式；

2、查阅同行业可比公司招股说明书或定期报告等公开资料，对比申请人相关产品毛利率和收入变动差异情况；

3、查阅行业研究报告、统计数据等材料，了解市场供需情况、行业竞争情况；

4、获取申请人收入成本明细表，核查主要产品及服务销售情况、单位销售成本、单位销售价格等情况，分析公司主要产品服务收入和毛利率变动的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、申请人项目运营业务毛利率较高具有合理性，项目运营的毛利率高于同行业公司平均水平，但与行业内的毛利率水平良好的公司不存在明显差异；

2、申请人报告期内各业务毛利率变动具有合理性，与申请人业务发展情况相匹配，与同行业公司情况的差异具有合理性。

经核查，申请人会计师认为：

发行人的收入确认政策与同行业可比公司一致，收入确认谨慎合理，符合企业会计准则的规定。

问题 5

5、根据申请文件，报告期内申请人无形资产余额较高。请申请人分析无形资产是否存在减值迹象，并说明无形资产减值准备计提情况，减值计提是否充分。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、无形资产基本情况及减值政策

（一）无形资产基本情况

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年9月30日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
特许经营权	402,407.28	49.70	375,263.44	94.57	349,577.78	97.90	240,796.93	97.60
土地使用权	22,522.52	2.78	21,206.43	5.34	7,152.21	2.00	5,863.40	2.38
计算机软件	340.68	0.04	329.01	0.08	333.60	0.09	68.52	0.03
专利权	12.33	0.00	12.96	0.00	-	-	-	-
在建 PPP 项目	384,414.44	47.48	-	-	-	-	-	-
合计	809,697.25	100.00	396,811.85	100.00	357,063.58	100.00	246,728.85	100.00

公司的无形资产主要由特许经营权和在建 PPP 项目构成。

公司的垃圾焚烧发电项目建成后，在运营期内根据实际处理垃圾量及发电量分别收取垃圾处置费和发电收入。

2021年1月1日之前，公司根据《企业会计准则解释2号》中对以BOT方式建设公共基础设施，在基础设施建成后，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，但收费金额不确定的项目的会计处理的相关规定，将特许经营权确认为无形资产。特许经营权初始确认时，建造过程中支付的工程价款、设备价款等通过在建工程科目进行核算，当达到可使用状态以后即转入无形资产核算。

自2021年1月1日起，根据《企业会计准则解释第14号》的规定，公司作

为主要责任人，为 PPP 项目提供建造服务或发包给其他方等，按照新收入准则进行会计处理，确认合同资产；对于公司将相关 PPP 项目资产确认的建造收入金额确认为无形资产的部分，在相关建造期间确认的合同资产在资产负债表“无形资产”项目中作为“在建 PPP 项目”列报，在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，确认为“无形资产-特许使用权”。

（二）无形资产减值政策及减值计提情况

发行人于资产负债表日对资产进行盘点，对于无法满足使用条件的资产及时进行处置或报废。对正常使用的资产根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》判断是否存在减值迹象，存在减值迹象的，发行人进行减值测试，估计其可收回金额。具体计算时，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定可收回金额，将可收回金额与账面金额进行对比，如果资产的可收回金额低于其账面价值，确认相应的减值准备。

截止 2021 年 9 月 30 日，发行人未对无形资产计提减值准备，情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
特许经营权	544,633.55	142,226.27	-	402,407.28
土地使用权	24,831.44	2,308.93	-	22,522.52
计算机软件	499.69	159.00	-	340.68
专利权	13.59	1.26	-	12.33
在建 PPP 项目	384,414.44	-	-	384,414.44
合计	954,392.72	144,695.46	-	809,697.25

二、发行人未计提无形资产减值具有合理性，并已提示相关风险

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人计算机软件、专利权均处于正常使用状态，未出现减值迹象；土地使用权主要系发行人生产经营用地，各项目经营状况良好，所属区域土地价值不存在大幅下降的情形，未出现减值迹象；在建 PPP 项目系项目建造期间确认的合同资产，在建 PPP 项目的建设均按期进行，未违反合同约定，项目预期前景较好，不存在减值迹象。

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人未对特许经营权计提减值准备，主要原因如下：

（一）项目的业务及财务表现良好

报告期内，公司运营的垃圾焚烧发电项目的垃圾处理量情况如下：

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	实际入库量 (吨)	产能利 用率 (%)	实际入库量 (吨)	产能利 用率 (%)	实际入库量 (吨)	产能利 用率 (%)	实际入库量 (吨)	产能利 用率 (%)
东庄项目（注2）	42,810.57	69.70	73,054.82	88.71	92,262.22	96.71	115,224.65	82.00
临江项目一期	123,124.29	75.17	171,338.40	78.02	199,500.40	91.10	206,067.91	94.09
永强项目一期	221,257.22	135.08	300,489.28	136.83	322,219.31	147.13	278,053.13	126.96
昆山项目一期	194,586.54	71.28	265,282.30	72.48	312,150.70	85.52	332,884.25	91.20
昆山项目二期	245,618.51	85.69	309,366.26	80.50	328,019.99	85.59	359,473.68	93.80
临江项目二期	293,391.52	89.56	410,549.65	93.48	412,180.27	94.11	372,984.48	85.16
临海项目一期	166,192.93	86.97	216,686.17	84.58	248,056.46	97.09	254,337.26	99.54
玉环项目一期	239,565.11	125.36	295,406.79	115.30	305,309.56	119.49	331,905.30	129.90
永康项目	201,133.05	92.09	224,751.28	76.76	262,064.13	89.75	286,109.60	97.98
瑞安项目一期	286,116.75	104.80	265,635.73	72.58	311,362.13	85.30	411,432.19	112.72
嘉善项目一期	132,244.37	80.74	177,012.06	80.61	212,940.69	97.23	242,919.47	110.92
永强项目二期	385,843.90	117.78	487,261.89	110.94	555,189.12	126.76	531,853.52	121.43
苍南项目	259,768.57	95.15	328,434.04	89.74	343,796.60	94.19	373,136.71	102.23
武义项目	258,045.16	105.02	280,262.17	85.08	300,624.02	91.51	-	-
万年项目	141,165.38	103.42	147,242.50	80.46	98,897.61	64.64	-	-
瑞安项目二期	229,767.45	84.16	359,313.86	98.17	371,195.93	101.70	-	-
玉苍项目（注3）	129,311.17	118.42	159,556.98	108.99	112,666.45	102.42	19,194.08	-
界首项目	143,189.02	104.90	181,203.22	99.02	143,108.86	93.54	-	-
嘉善项目二期	115,708.71	94.19	178,501.91	108.38	117,241.69	121.75	-	-
樟树项目	246,029.60	90.12	130,947.25	39.09	-	-	-	-
临海项目二期	270,493.93	132.11	207,591.71	100.65	-	-	-	-
龙泉项目	113,518.55	156.36	-	-	-	-	-	-
奉新项目一期（注4）	89,910.67	54.89	-	-	-	-	-	-
文成项目	87,950.30	114.97	-	-	-	-	-	-
合计	4,616,743.27	97.63	5,169,888.27	88.82	5,048,786.14	98.70	4,115,576.22	103.58

注1：产能利用率=实际入库量/（设计日处理垃圾能力×当期运行天数），其中2018年度、2019年度总天数均为365天，2020年度总天数为366天，2021年1-9月总天数为273天。各项目垃圾实际入库量不包括项目投产前试运行期间的垃圾处理量；

注2：东庄项目1号锅炉于2019年3月24日至本募集说明书签署日一直处于停炉检修状态，2号锅炉持续运行完成垃圾处置，计算产能利用率时剔除1号锅炉停炉检修期间的产能；此外，东庄项目2号锅炉拟计划与1号锅炉共同实施技改，因此自2021年起东庄项目部分垃圾调度至永强项目、临江项目处理，导致东庄项目2021年1-9月产能利用率有较大幅度下降；

注3：2018年公司收购玉苍项目资产，将其纳入运营管理。同年公司对玉苍项目进行技术改造，于2019年4月正式投入运营；

注4：奉新项目总体设计产能为900吨/日，目前已运营一期项目设计产能为600吨/日；

注 5：浙江省部分地区垃圾处理压力较大，永强项目（一期、二期）、玉环项目一期和嘉善项目（一期、二期）服务的永强、玉环和嘉兴地区，其生活垃圾的供给量较大，从而导致当地项目垃圾实际处理量常年处于高负荷状态；各项目入库垃圾中包含渗滤液（约 5%-15%），实际入炉垃圾不包括这部分渗滤液；

注 6：万年项目于 2019 年 3 月正式运营；樟树项目 500 吨/日生产线于 2020 年 2 月正式运营，第二条 500 吨/日生产线于 2021 年 1 月正式运营；奉新项目一期于 2021 年 1 月正式运营。前述项目运营初期受当地垃圾供应衔接磨合的影响，产能利用率逐步释放。

近年来，随着城市化进程的加快，城市生活垃圾产量不断增加，各地区、各部门不断加大城市生活垃圾处理工作力度，形成了对城市生活垃圾无害化处理的旺盛需求。因此，公司垃圾焚烧处理各项目的产能利用率保持在较高水平，部分项目出现了超负荷运转的情况。

报告期内，公司垃圾焚烧发电项目的运营子公司净利润情况如下：

单位：万元

项目名称	运营主体	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
东庄项目	温州市瓯海伟明垃圾发电有限公司	-49.97	67.63	377.08	630.48
临江项目一期	伟明环保	955.61	971.73	1,601.75	1,678.85
永强项目一期	温州永强垃圾发电有限公司	5,267.61	5,541.54	8,098.75	3,870.56
昆山项目一期	昆山鹿城垃圾发电有限公司	4,755.09	6,612.79	6,744.24	7,440.05
昆山项目二期					
临江项目二期	温州伟明环保能源有限公司	3,642.63	4,442.30	5,335.94	4,815.54
临海项目一期	临海市伟明环保能源有限公司	3,473.86	2,500.05	1,585.72	2,070.53
临海项目二期					
玉环项目一期	玉环伟明环保能源有限公司	2,326.86	2,363.05	3,133.62	4,467.82
永康项目	永康市伟明环保能源有限公司	2,354.57	2,474.12	2,823.09	4,038.51
瑞安项目一期	瑞安市伟明环保能源有限公司	2,867.45	1,830.75	3,720.84	5,351.00
嘉善项目一期	嘉善伟明环保能源有限公司	3,695.82	3,917.75	3,555.34	3,020.70
嘉善项目二期					
永强项目二期	温州龙湾伟明环保能源有限公司	9,429.39	10,318.39	13,912.91	12,099.22
苍南项目	苍南伟明环保能源有限公司	4,348.82	5,002.51	5,834.95	7,198.74
武义项目	武义伟明环保能源有限公司	4,288.07	3,578.97	3,870.37	
万年项目	万年县伟明环保能源有限公司	1,754.26	1,724.91	-110.65	
瑞安项目二期	瑞安市海滨伟明环保能源有限公司	1,743.11	3,092.52	5,191.08	
玉苍项目	苍南玉苍伟明环保能源有限公司	2,018.78	2,143.62	1,636.83	13.48
界首项目	界首市伟明环保能源有限公司	692.62	506.36	476.33	
樟树项目	樟树市伟明环保能源有限公司	3,184.08	778.84		

项目名称	运营主体	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
龙泉项目	龙泉伟明环保能源有限公司	424.53			
奉新项目一期	奉新伟明环保能源有限公司	-34.33			
文成项目	文成伟明环保能源有限公司	976.84			

注：奉新项目一期于2021年1月份完成试运行正式投产，由于前三季度暂未完成“装、树、联”，未确认相关补贴收入，因此2021年前三季度数据为亏损。截至2021年12月31日，奉新项目一期已完成“装、树、联”，确认相关电费补贴收入后，2021年年度净利润为1,012.55万元，实现盈利。

由于发行人经营战略调整，东庄项目效益逐年下降，2021年1-9月，东庄项目发生经营亏损。经发行人评估并考虑国家可再生能源补贴政策的影响，该项目存在减值迹象。发行人对东庄项目进行了减值测试，经测试，东庄项目确认的特许经营权可回收金额高于其账面价值，无需计提减值。

报告期内，除东庄项目外，发行人在运营的项目均实现较好业绩，未出现减值迹象。

（二）行业环境持续向好

近几年国家不断加大环保投资力度，并出台了一系列支持性产业政策，2021年5月，发改委、住建部就联合印发《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，规划中提出，到2025年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比65%左右。进入“十四五”以后，为确保实现碳达峰、碳中和的目标多项政策密集出台，为垃圾发电行业的发展提供了良好的发展环境，进一步确定了垃圾焚烧发电行业市场增量空间。

具体情况参见本回复第四题回复之“二、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析报告期内各业务毛利率变动的原因及合理性，说明与同行业公司情况是否存在较大差异”之“（一）市场供需情况”。

（三）行业技术未发生重大不利变化

垃圾焚烧已经逐步取代卫生填埋、堆肥，成为作为垃圾无害化、减量化、资源化处理的主要方式。目前垃圾焚烧发电行业以技术提升为主，未发生重大的技术革新。垃圾焚烧发电行业的技术提升主要围绕节能和资源综合利用两方面展开，节能方面通过提高焚烧炉燃烧效率及余热锅炉的热回收率等措施提高节能化水

平，资源综合利用方面则通过垃圾焚烧余热发电、焚烧炉渣制砖等技术将垃圾焚烧与资源回收有机地结合。公司所处的行业技术未发生重大不利变化。

具体情况参见本回复第四题回复之“二、结合市场供需情况、竞争情况、售价变动、生产成本等，量化分析报告期内各业务毛利率变动的原因及合理性，说明与同行业公司情况是否存在较大差异”之“（二）行业竞争情况”。

（四）同行业上市公司情况

截至本回复出具日，同行业可比公司按无形资产核算特许经营权减值准备计提情况如下表所示：

公司名称	无形资产中核算特许经营权减值准备计提情况
绿色动力	对经营亏损或不达预期的运营项目计提减值损失
中国天楹	未计提
瀚蓝环境	对经营未达预期的项目计提减值损失
旺能环境	未计提
上海环境	未计提
三峰环境	未计提

注 1：数据来源于上市公司公告

注 2：旺能环境在 2017 年重组上市前对特许经营权计提了减值准备，此后年度未计提减值。

同行业可比上市公司中，中国天楹、旺能环境、上海环境、三峰环境未对特许经营权计提减值准备，绿色动力、瀚蓝环境仅对经营亏损或不达预期的项目计提减值损失。发行人与同行业可比公司对按无形资产核算特许经营权减值准备计提不存在实质性差异。

综上，发行人未计提无形资产减值具有合理性。

此外，出于谨慎性考虑，发行人已在募集说明书“第三节 风险因素/三、财务风险/（一）无形资产减值的风险”提示了相关风险：

“截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 9 月 30 日，公司无形资产账面价值分别为 246,728.85 万元、357,063.58 万元、396,811.85 万元和 809,697.25 万元，占总资产的比例分别为 42.99%、51.60%、37.89%和 64.54%。无形资产占公司总资产的比重较大是由于公司目前主要运营

BOT 项目，特许经营权价值计入无形资产。若企业运营的 BOT 项目在未来的收益出现较大波动，收益大幅减少将会影响企业特许经营权的评估价值，进而影响企业的无形资产价值，存在风险。”

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅发行人各期末在建工程、无形资产明细，了解公司各特许经营权项目的建设、运营情况；查阅公司特许经营项目情况，复核 BOT 特许经营权项目的摊销期限、账面净值等；

2、查阅发行人与无形资产相关的内部控制制度；了解发行人近年的经营计划与战略布局；了解评估特许经营权减值测试判断过程；

3、检查报告期内主要在建项目的建造进度明细、施工及采购合同、工程结算单据等；询问项目进展是否晚于预期，是否存在停建、缓建的情况，继续推进是否存在重大不确定性，核实是否存在明显减值迹象；

4、查阅土地使用权的产权证书，核实土地使用权的基本情况；查阅公司取得土地使用权的付款凭证，核实土地使用权的入账成本及后续核算情况，并判断其会计处理的准确性；

5、查询同行业可比公司 BOT 特许经营权相关无形资产减值测试的会计政策，并与发行人进行对比分析；

6、查阅行业相关资料及研究报告，了解行业环境及技术发展情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

报告期内，申请人未对无形资产计提减值准备。报告期内，申请人主要无形资产经营状况良好，不计提减值准备具有合理性。

问题6

6、请申请人补充说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性；列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构。

请保荐机构和会计师发表核查意见。

回复：

一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

（一）财务性投资的认定标准

1、财务性投资

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定：“上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

《再融资业务若干问题解答（2020年修订）》（以下称“再融资问答”）问题15对财务性投资规定如下：（1）财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

2、类金融业务

根据再融资问答问题28相关规定，类金融业务具体认定标准如下：

(1) 除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

(2) 与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源，以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系，论证说明该业务是否有利于服务实体经济，是否属于行业发展所需或符合行业惯例。

(二) 本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）

公司本次公开发行可转债事项已于2021年11月15日召开的公司第六届董事会第九次会议审议通过。经核查，2021年5月15日至本回复出具日（以下称“核查区间”），公司实施或拟实施的财务性投资情况如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不属于类金融机构，未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

3、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人发生的外部借款如下表所示：

借款人	出借人	借款金额（万元）	借款期限	借款年利率	贷款形式
宁都城投集团（以下称“宁都城投集	伟明环保	1,402.18	2年	4.65%	作为替宁都城投集团垫付的宁都公司

借款人	出借人	借款金额(万元)	借款期限	借款年利率	贷款形式
团”)					的注册资本, 直接支付给宁都公司

发行人于2020年5月12日与宁都县城市建设投资集团有限公司签订《宁都县生活垃圾焚烧发电项目投资合作协议书》，协议约定由宁都城投集团出资3,200.00万元，伟明环保出资4,800.00万元，在项目所在地新设项目公司（宁都县伟明城投新能源有限公司）作为运营主体。协议约定，宁都城投集团以本项目土地使用权评估价出资不足3,200.00万元的，剩余现金出资由伟明环保按中国人民银行同期同类贷款基准利率出借给宁都城投集团。2020年12月25日，宁都城投集团、伟明环保和宁都公司签订了《宁都县生活垃圾焚烧发电项目投资合作协议书之补充协议书》。协议约定，宁都城投集团剩余出资额为2,402.18万元（3,200.00万元-本项目土地使用权市场评估价797.82万元的余额）由宁都城投集团在宁都公司享有的股东分红资金缴纳并向宁都公司支付自应缴纳出资之日起至实缴出资之日的利息，宁都城投集团剩余出资额由公司先行向宁都公司以借款形式提供。公司分别于2021年4月2日与2021年6月11日向宁都公司出借1,000.00万元和1,402.18万元。

鉴于发行人借予宁都城投集团的款项是为了成立项目运营公司、发展主营业务，以拓展客户、渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，发行人上述外部借款不属于财务性投资。

除上述情形外，发行人在核查期间内亦不存在其他资金拆借，亦无拟实施资金拆借的计划。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人发生的委托贷款如下表所示：

借款人	出借人	借款金额(万元)	借款期限	借款年利率	贷款形式
延安国锦环保能源有限责任公司（以下称“国锦环保”）	伟明环保	800.00	2年	6%	出借人以委托银行贷款形式向借款人提供借款

温州嘉伟环保科技有限公司（发行人控股子公司）于2021年6月28日、2021

年8月27日与浙江民泰商业银行股份有限公司温州分行签订《委托贷款借款合同》，委托浙江民泰商业银行分别向国锦环保提供借款400.00万元和400.00万元。2022年2月，发行人完成对陕西国源环保发展有限责任公司（以下称“国源环保”）的收购后，国源环保下属子公司国锦环保成为发行人控股子公司。截至本回复出具日，前述委托贷款均已收回。

根据2020年6月修订的《再融资业务若干问题解答》中关于财务性投资问题的解答，“以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

鉴于公司此项外部借款系延安市政府要求推进延安市生活垃圾焚烧发电项目建设，故借款人拟从公司取得借款并委托公司开展 EPC 建设业务。该项外部借款以拓展客户、渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，此项委托贷款不属于财务性投资。

除上述情形外，发行人在核查期间内亦不存在其他将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在集团财务公司，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资情形，亦无以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的计划。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日（2021年11月15日）前六个月起至本反馈意见回复出具日，即2021年5月15日至本反馈意见回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

自2021年5月15日至本反馈意见回复出具日，发行人购买的理财产品具体如下：

理财产品名称	类型	投资金额 (万元)	起息日	到期日	到期投资收益 (万元)
“汇利丰”2021年第5471期对公定制人民币结构	保本浮动收益型结构性	10,000.00	2021/06/29	2021/10/08	88.55

理财产品名称	类型	投资金额 (万元)	起息日	到期日	到期投资收益 (万元)
性存款产品	存款				
“汇利丰”2021年第5022期对公定制人民币结构性存款产品	保本浮动收益型结构性存款	15,000.00	2021/05/19	2021/06/23	45.69
“汇利丰”2021年第5481期对公定制人民币结构性存款产品	保本浮动收益型结构性存款	5,000.00	2021/06/29	2021/08/04	15.29

上述理财产品是发行人为提高资金使用效率，对暂时闲置的募集资金进行的现金管理，该等理财产品均为为保本浮动型理财产品，属于低风险短期投资，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

8、实施或拟实施的其他财务性投资情况

自2021年5月15日至本反馈意见回复出具日，公司其他实施或拟实施的对外投资情况如下：

报表科目	被投资单位	主营业务	发行人认缴出资金额(万元)	已投资金额(万元)	拟投资金额(万元)	是否系财务性投资
长期股权投资	东明科环环保科技有限公司	生活垃圾焚烧发电	3000.00	3000.00	-	否
	崇义华赣环保能源有限公司	发电业务、输电业务、供(配)电业务，城市生活垃圾经营性服务	1000.00	-	1000.00	否
	杨凌成源环保股份有限公司	城市固体废弃物处理项目的市场策划、市场开拓、开发与运营	855.00	855.00	-	否
交易性金融资产	陕西信安天立环境科技有限公司	生物质能技术服务，环保专用设备制造、销售，生活垃圾经营性服务	153.34	153.34	-	否

上述投资标的业务均属于与公司主营业务相同或密切相关的领域，符合公司主营业务及战略发展方向，均不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形。

二、最近一期末公司财务性投资情况及其合理性

（一）最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况

截至2021年9月30日，公司资产负债表中可能与财务性投资相关的会计科目情况如下：

单位：万元

项目	2021-09-30	属于财务性投资金额
交易性金融资产	10,000.00	-
其他应收款	7,470.16	-
其他流动资产	56,260.40	-
长期应收款	7,134.97	-
长期股权投资	3,000.00	-
其他非流动资产	56,452.09	-
合计	140,317.62	-
归属于母公司所有者权益		629,223.78
财务性投资金额占比		-

根据上表，截至2021年9月30日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。具体分析如下：

1、交易性金融资产

为提高资金使用效率，合理利用闲置募集资金，经2021年4月16日召开的第六届董事会第四次会议和第六届监事会第四次会议审议，同意公司及下属控股子公司合计使用部分闲置的募集资金不超过人民币30,000万元进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的产品。

截至2021年9月30日，公司持有的交易性金融资产情况如下：

理财产品名称	类型	投资金额 (万元)	起息日	到期日	到期投资收益 (万元)
“汇利丰”2021年第5471期对公定制人民币结构性存款产品	保本浮动收益型结构性存款	10,000	2021/06/29	2021/10/08	88.55

截至本回复出具日，公司使用闲置募集资金购买的保本浮动收益型理财产品已到期赎回，累计取得理财收益合计为88.55万元，本金及收益均已到账，归还

至募集资金账户。

2、可供出售金融资产

财政部于2017年发布修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期会计》及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自2019年1月1日起实施，公司亦执行了相关会计政策变更。自2020年开始，公司未列报“可供出售金融资产”项目。

3、其他应收款

截至2021年9月30日，公司其他应收款主要为公司因垃圾焚烧发电项目向当地合作政府部门缴纳的投标保证金、项目保证金、排污权费、代付员工个人五险一金等，系生产经营所必须缴纳的款项，不涉及财务性投资。

4、其他流动资产

截至2021年9月30日，发行人其他流动资产为留抵增值税和预缴所得税，不涉及财务性投资。

5、长期股权投资

截至2021年9月30日，公司长期股权投资系向东明科环环保科技有限公司（以下称“东明科环”）投资所形成，其中公司实际出资3000万元，持有东明科环30%股权。东明科环的主营业务生活垃圾焚烧发电业务是发行人主营业务之一，因此该投资为公司在主营业务领域内的战略性投资，不属于财务性投资。

6、长期应收款

截至2021年9月30日，公司长期应收款为特许经营权项目长期应收款及外部公司借款。其中外部借款为公司及子公司为推进项目建设向项目合作方借款，包括公司向宁都城投集团提供借款以及向国锦环保提供委托贷款。根据本题回复之“一、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况”之“（二）本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）”之“3、拆借资金”以及“4、委托贷款”，前述借款和委托贷款均不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至2021年9月30日，发行人其他非流动资产为预付工程款、预付土地款以及在建 PPP 项目；其中在建 PPP 项目为公司根据《企业会计准则解释第14号》，将 PPP 项目建设期间确认的除设备、土建及利息资本化部分以外的其他合同资产重分类列式为其他非流动资产；前述资产明细均系项目建设所必须支出的款项，不涉及财务性投资。

8、公司借予他人款项的情况

截至2021年9月30日，发行人不存在应被归类为财务性投资的借予他人款项的情况。

9、公司委托理财的情况

截至2021年9月30日，发行人购买的理财均为银行理财。发行人购买安全性高、流动性好的短期（小于一年）银行理财产品，该种理财产品均不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。（详见本题回复之“二、最近一期末公司财务性投资情况及其合理性”之“（一）最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情况”之“1、交易性金融资产”）。

综上，截至最近一期末发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（二）将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

截至2021年9月30日，公司持有的财务性投资金额为0万元，公司合并报表归属于母公司净资产为629,223.78万元，不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

本次发行可转债拟募集资金不超过人民币14.77亿元（含14.77亿元），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	21,574.40	18,400.00
2	昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目（一期）	39,019.71	34,700.00
3	罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	31,006.00	23,100.00

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
4	蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	22,649.42	19,000.00
5	武平县生活垃圾焚烧发电项目	19,997.32	15,600.00
6	补充流动资金项目	36,900.00	36,900.00
合计		171,146.85	147,700.00

本次募集资金拟投入项目的资本性支出金额较大、投资回报周期较长，公司现有的资金量无法满足募投项目建设需要。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，生活垃圾焚烧发电项目全部采用公司成熟的工艺流程和管理模式，符合国家产业政策和环保的要求。本次募集资金投资建设的项目投入运营后，将增加公司生活垃圾处理运营业务规模和区域辐射能力，巩固公司的市场地位。此外，此次公司将部分募集资金用于补充流动资金将有效缓解公司未来营运资金的压力，满足公司经营规模扩张后营运资金的周转需求。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形，本次募集资金规模具有必要性和合理性。

三、列示截至回复日申请人直接或间接控股、参股的类金融机构

根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》中“类金融”的定义，截至本反馈意见回复出具日，发行人不存在直接或间接控股、参股的类金融机构的情形。

四、中介机构核查过程及意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅了中国证监会有关财务性投资的规定及问答，明确财务性投资及类金融投资的定义；

2、获取发行人截至报告期末相关会计科目余额及明细、本次发行首次董事会决议日前六个月至今理财产品购买明细及相关合同；

3、查阅发行人定期报告、审计报告及附注等内容，检查是否存在财务性投资或类金融业务；

4、取得公司对外投资的相关协议文件，了解对外投资的背景和目的，查阅

被投资企业的工商信息，判断是否属于财务性投资；

5、查阅公司公告文件，了解是否存在新增对外投资情况；

6、查阅公司本次募投项目的可行性分析报告及相关支持文件，分析本次募集资金的必要性和合理性；

7、获取发行人及其控股企业、参股企业的营业执照、工商登记资料等，并与发行人确认其是否从事金融活动或类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、自本次发行首次董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况。

2、截至2021年9月30日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、发行人不存在“最近一期末持有金额较大财务性投资”情形，本次募集资金全部围绕发行人主营业务发展的需要，具有必要性及合理性。

4、最近一期末发行人不存在直接或间接控股、参股的类金融机构情况。

经核查，申报会计师认为：

1、自本次发行首次董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资）情况,与申报会计师了解的情况一致。

2、截至2021年9月30日，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

3、发行人不存在“最近一期末持有金额较大财务性投资”情形，本次募集资金全部围绕发行人主营业务发展的需要，具有必要性及合理性。

4、最近一期末发行人不存在直接或间接控股、参股的类金融机构情况。

问题7

7、关于本次募投项目，按照申请文件，各垃圾焚烧发电项目中，蛟河市生活垃圾焚烧发电项目（以下称蛟河项目）通过单一来源采购方式，其他项目为公开招标取得；武平县生活垃圾焚烧发电项目（以下称武平项目）为PPP项目，不涉及政府出资，但涉及政府付费，目前已取得了部分政府审批，其他项目不属于PPP项目；募投项目已取得土地使用权或者已签订土地使用权出让合同，同时，部分项目土地为划拨用地。请申请人说明：（1）蛟河项目取得方式是否符合有关规定；（2）武平项目是否已根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序，未来需履行哪些政府审批手续，是否存在法律障碍，相关风险披露是否充分；（3）项目是否符合土地规划用途，使用划拨用地是否符合规定。（4）项目是否涉及高污染高排放。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、蛟河项目取得方式是否符合有关规定

（一）行政许可、招投标、政府采购及基础设施和公用事业特许经营管理等相关规定

行政许可、招投标、政府采购及基础设施和公用事业特许经营管理等的现行有效的相关规定如下：

序号	法律法规	颁布部门	条款	条文
1	《中华人民共和国行政许可法（以下简称“《行政许可法》”）》	全国人民代表大会常务委员会	第十二条	下列事项可以设定行政许可： （一）直接涉及国家安全、公共安全、经济宏观调控、生态环境保护以及直接关系人身健康、生命财产安全等特定活动，需要按照法定条件予以批准的事项； （二）有限自然资源开发利用、公共资源配置以及 直接关系公共利益的特定行业的市场准入等 ，需要赋予特定权利的事项； （三）提供公众服务并且直接关系公共利益的职业、行业，需要确定具备特殊信誉、特殊条件或者特殊技能等资格、资质的事项； （四）直接关系公共安全、人身健康、生命财产安全的重要设备、设施、产品、物品，需要按照技术标准、技术规范，通过检验、检测、检疫等方式进行审定的事项； （五）企业或者其他组织的设立等，需要确定主体资格的事项； （六）法律、行政法规规定可以设定行政许可的其他事项。

序号	法律法规	颁布部门	条款	条文
			第五十三条	<p>实施本法第十二条第二项所列事项的行政许可的，行政机关应当通过招标、拍卖等公平竞争的方式作出决定。但是，法律、行政法规另有规定的，依照其规定。</p> <p>行政机关通过招标、拍卖等方式作出行政许可决定的具体程序，依照有关法律、行政法规的规定。</p> <p>行政机关按照招标、拍卖程序确定中标人、买受人后，应当作出准予行政许可的决定，并依法向中标人、买受人颁发行政许可证件。</p> <p>行政机关违反本条规定，不采用招标、拍卖方式，或者违反招标、拍卖程序，损害申请人合法权益的，申请人可以依法申请行政复议或者提起行政诉讼。</p>
2	《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）	全国人民代表大会常务委员会	第三条	<p>在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：</p> <p>（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；</p> <p>（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；</p> <p>（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。</p> <p>前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。</p>
			第二十八条	<p>投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。招标人收到投标文件后，应当签收保存，不得开启。投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标。</p> <p>在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件，招标人应当拒收。</p>
3	中华人民共和国政府采购法（以下简称“《政府采购法》”）	全国人民代表大会常务委员会	第二条	<p>本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。</p>
			第三十一条	<p>符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：</p> <p>（一）只能从唯一供应商处采购的；</p> <p>（二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；</p> <p>（三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需要继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。</p>
			第三十八条	<p>采用竞争性谈判方式采购的，应当遵循下列程序：……</p> <p>（三）确定邀请参加谈判的供应商名单。谈判小组从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商参加谈判，并向其提供谈判文件。……</p>
4	《基础设施和	国家发展和改革委员会	第二条	<p>中华人民共和国境内的能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程等基础设施和公用事业领域的特许经营活</p>

序号	法律法规	颁布部门	条款	条文
	《公用事业特许经营管理办法》	员会、财政部、住房和城乡建设部、交通运输部、水利部、中国人民银行	第十五条	动，适用本办法。 实施机构根据经审定的特许经营项目实施方案，应当通过招标、竞争性谈判等竞争方式选择特许经营者。 特许经营项目建设运营标准和监管要求明确、有关领域市场竞争比较充分的，应当通过招标方式选择特许经营者。
5	《工程建设项目招标投标办法》	国家发展和改革委员会	第三十八条第三款	依法必须进行施工招标的项目提交投标文件的投标人少于三个的，招标人在分析招标失败的原因并采取相应措施后，应当依法重新招标。 重新招标后投标人仍少于三个的，属于必须审批、核准的工程项目，报经原审批、核准部门审批、核准后可以不再进行招标；其他工程项目，招标人可自行决定不再进行招标。

（二）蛟河项目取得方式符合相关规定

蛟河项目是以BOO方式（即建设—拥有一运营）授予伟明环保对垃圾处理项目独占性特许经营权项目，其实质系行政机关对直接关系公共利益的生活垃圾焚烧发电行业的市场准入行为。

因此，根据《行政许可法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》的上述规定，蛟河项目应当通过招标、竞争性谈判等公平竞争的方式决定投资企业。

根据蛟河市人民政府官网发布的《蛟河市环境卫生管理处生活垃圾焚烧发电特许经营项目拟采用单一来源采购方式招标投资企业的公示公告》、《蛟河市环境卫生管理处生活垃圾焚烧发电特许经营项目拟采用单一来源采购方式招标投资企业的补充公告》、《蛟河市环境卫生管理处生活垃圾焚烧发电特许经营项目拟采用单一来源采购方式招标投资企业成交公示》，蛟河市人民政府委托吉林恒正建设项目管理有限公司全权代理采取公开招标确定投资企业，分别于2019年4月4日、2019年4月16日进行了两次公告招标，截止两次公告日期结束，两次公告招标只有伟明环保独家报名投标。蛟河市人民政府拟采用单一来源方式采购并公示。在公示期内，没有其他企业以书面形式向招标人和招标代理机构提出申请或异议。

由于蛟河项目分别进行了两次公告招标，截止两次公告日期结束，投标人只有伟明环保一家，无法满足实施招标、竞争性谈判的投标人或供应商不少于三家的条件。参照《工程建设项目施工招标投标办法》第三十八条第三款及《政府采

购法》第三十一条规定，经蛟河市人民政府批准，本项目不再进行招投标，采用单一来源采购方式并进行公示，符合《行政许可法》《招标投标法》《政府采购法》《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等相关规定。

综上，蛟河项目取得方式符合相关规定。

二、武平项目是否已根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序，未来需履行哪些政府审批手续，是否存在法律障碍，相关风险披露是否充分

（一）武平项目已根据项目实施进度及时履行现阶段所需的政府审批程序

1、PPP项目所涉政府审批

根据《关于开展政府和社会资本合作的指导意见》、《政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法》等规范性文件的要求，PPP项目所需履行的政府审批程序如下：

财政部门对项目实施方案进行物有所值和财政承受能力验证，通过验证的，由项目实施机构报政府审核；财政部门将经审核通过物有所值评价和财政承受能力论证的项目纳入PPP项目开发目录管理；项目合同中涉及的政府支付义务，由主管部门报请财政部门审核后纳入同级政府预算草案，经本级政府同意后报本级人民代表大会审议。

2、武平项目已履行的政府审批程序

截至本回复出具日，武平项目已履行的政府审批手续如下：

（1）2020年6月18日，武平县财政局作出武财国金函〔2020〕5号《武平县财政局关于武平县生活垃圾焚烧发电PPP项目“两论”审核意见的函》，确认武平项目通过物有所值和财政承受能力论证。

（2）2020年6月18日，武平县人民政府作出武政文〔2020〕94号《武平县人民政府关于武平县生活垃圾焚烧发电PPP项目实施方案的批复》，原则同意《武平县生活垃圾焚烧发电PPP项目实施方案》；以公开招投标方式选定社会资本方；项目采用“建设—运营—移交”（BOT）的运作方式，PPP合作期30年，其中建设期2年，运营期28年。合作期满后，项目无偿移交县政府；同意将本项目的政

府支付责任纳入县财政预算。

(3) 2020年12月4日，经项目本级人民政府武平县人民政府审核通过，将武平项目合同中约定的政府跨年度财政支出责任纳入中期财政规划。

截至本回复出具日，武平项目已被纳入全国PPP综合信息平台项目库（公示网站地址<https://www.cpppc.org/>），公示网站已对该项目概况、运作方式、合作期限、实施进度及履行相关审批等情况进行了公示。

(二) 武平项目尚需履行的政府审批程序

《关于印发<政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法>的通知》第十九条规定：“本级人民政府同意纳入中期财政规划的PPP项目，由行业主管部门按照预算编制程序和要求，将合同中符合预算管理要求的下一年度财政资金收支纳入预算管理，报请财政部门审核后纳入预算草案，经本级政府同意后报本级人民代表大会审议”。

根据该规定，PPP项目在本级人民政府同意纳入中期财政规划后，本级人民代表大会将对下一年度符合预算管理要求的财政资金收支纳入预算管理进行审议。

武平项目仍在建设期，政府购买服务资金尚未报武平县政府以及县人大审议，武平项目涉及的政府付费仍需由武平县市政府以及县人大履行相应的年度预算审议程序。

(三) 后续政府付费以及政府审批程序不存在法律障碍，申请人已提示相关风险

2020年12月23日，武平公司与武平县住房和城乡建设局签署《武平县生活垃圾焚烧发电PPP项目特许经营协议》，对垃圾处理服务费的计算公式、支付条件、付款周期等进行了明确约定。2022年4月13日，武平县住房和城乡建设局出具说明，确认武平县生活垃圾焚烧发电PPP项目于2020年6月通过武平县财政局关于项目财政承受能力的论证，该项目纳入财政预算，不存在重大不确定性，不存在影响该项目实施或政府付款的情形。

综上，武平项目已取得武平县人民政府对项目实施方案的批复，同意将本项

目的政府支付责任纳入县财政预算，且已纳入中期财政规划，其基本情况与特许经营权授予程序符合法律、法规及规范性文件的规定。该项目目前已按照PPP项目规范性文件的要求履行所需的入库公示、物有所值评价、财政承受能力论证、政府批准等各项监管手续。武平县住房和城乡建设局已确认该项目纳入财政预算，不存在重大不确定性，不存在影响该项目实施或政府付款的情形。因此，武平项目涉及的后续政府付费以及相应政府审批程序不存在法律障碍。

申请人已在《募集说明书》“第三节 风险因素/二、经营风险/（八）政府付费相关审批存在障碍的风险”中揭示相关风险：

“公司垃圾焚烧发电项目的主要收入来源为发电收入和垃圾处理费收入。其中公司与业主方签署的特许经营协议中约定，业主方需要按时提供垃圾并按时支付垃圾处理费。但如果出现地方政府未能及时或无法履行人大对财政预算审议程序，地方政府财政支出安排发生变化，或地方财政压力较大无法及时支付等其他外部情况，则可能使公司垃圾焚烧发电项目的垃圾处理费无法及时收回，导致相关项目无法达到预期收益，对公司经营业绩产生不利影响。”

三、项目是否符合土地规划用途，使用划拨用地是否符合规定

（一）募投项目符合土地规划用途

本次募投项目用地情况如下：

序号	项目名称	用地	权利人	土地坐落	面积(平方米)	权利性质	用途
1	卢龙县生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目	冀(2021)卢龙县不动产权第0003477号	卢龙公司	卢龙县卢龙镇田庄子村	27,427.87	划拨	公用设施用地
2	昌黎县城乡静脉产业园特许经营项目(一期)	冀(2022)昌黎县不动产权第0000041号	昌黎公司	朱各庄卫生填埋场西侧	70,442.93	出让	公用设施用地
3	罗甸县生活垃圾焚烧发电工程	黔(2021)罗甸县不动产权第0013162号	罗甸公司	罗甸县边阳镇者任村	38,105.00	出让	公用设施用地
4	蛟河市生活垃圾焚烧发电项目	蛟河公司于2020年11月23日与蛟河市自然资源局签署《国有建设用地使用权出	蛟河公司	蛟河市东山	45,900.00	出让	- (注)

		让合同》					
5	武平县生活垃圾焚烧发电项目	闽(2021)武平县不动产权第001448号	武平公司	武平县城厢镇金桥村上三角埔	43,853.00	划拨	公用设施用地

注：蛟河市生活垃圾焚烧发电项目尚未取得不动产权证。蛟河公司于2020年11月23日与蛟河市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，合同明确土地用途为工业用地。蛟河市自然资源局于2021年2月26日颁发地字第220281202100007号《建设用地规划许可证》，明确土地用途为工业用地。

本次募投项目均系生活垃圾焚烧发电项目。根据中华人民共和国住房和城乡建设部批准的《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB 50137-2011），卢龙项目、昌黎项目、罗甸项目、武平项目所涉用地均为固体废物处理和环境保护设施及其附属设施用地，该等土地均属于公用设施用地范畴。

根据蛟河市自然资源局于2021年2月26日颁发的地字第220281202100007号《建设用地规划许可证》：“蛟河项目所使用的土地用途为工业用地。根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，该建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。”

综上，本次募投项目用地符合土地规划用途。

（二）募投项目使用划拨用地符合规定

本次募投项目中卢龙项目、武平项目使用划拨用地。

《中华人民共和国土地管理法》第五十四条规定：建设单位使用国有土地，应当以出让等有偿使用方式取得，但是经县级以上人民政府依法批准，城市基础设施用地和公益事业用地可以以划拨方式取得。根据《划拨用地目录》（国土资源部令〔2001〕第9号），垃圾（粪便）处理设施属于城市基础设施用地。

卢龙项目、武平项目均系生活垃圾焚烧发电项目，属可使用划拨用地的城市基础设施项目。该两项目用地的具体情况如下：

1、卢龙项目用地情况

根据卢龙项目特许经营合同及补充合同，卢龙县人民政府以划拨让方式提供项目用地。

2021年6月28日，卢龙县人民政府作出卢政批复[2021]27号《卢龙县人民政

府关于生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目用地的批复》，同意将位于卢龙镇田庄子村东北27,427.87平方米用地有偿划拨给卢龙公司，用于生活垃圾无害化处理及焚烧发电项目的建设用地。卢龙公司已于2021年10月9日取得该项目用地的冀（2021）卢龙县不动产权第003477号《不动产权证书》。

2、武平项目用地情况

根据武平项目特许经营协议，武平县人民政府以划拨方式提供项目用地。

2021年12月24日，武平县人民政府作出武政地[2021]49号《武平县人民政府关于同意武平县生活垃圾焚烧发电项目用地划拨供地的批复》，同意将位于城厢镇金桥村43,853.00平方米土地，划拨给武平公司作武平县生活垃圾焚烧发电项目用地，土地用途为公用设施用地-环卫用地。武平公司已于2021年12月31日取得该项目用地的闽（2021）武平县不动产权第0014448号《不动产权证书》。

综上，募投项目使用划拨用地符合《中华人民共和国土地管理法》、《划拨用地目录》的相关规定。

四、项目是否涉及高污染高排放

本次募投项目主要从事生活垃圾焚烧发电，其目的是为了节能减排、减少污染，属于环保产业，不涉及高污染、高排放。

（一）本次募投项目属于国家鼓励类产业，符合国家产业政策

本次募投项目均系生活垃圾焚烧发电项目。根据2021年12月30日国家发展改革委修订发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修正）》，募投项目所处行业属“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程。”属于国家鼓励类产业，符合国家产业政策。

（二）本次募投项目所属行业不属于高排放行业

根据生态环境部于2021年5月30日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，“高耗能、高排放项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计……”。

根据中共中央、国务院于 2021 年 11 月 2 日发布的《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，“（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。……重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能……”。

根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），本次募投项目所处生活垃圾焚烧发电行业属于“N77、生态保护和环境治理业”；根据《国民经济行业分类》，本次募投项目所处生活垃圾焚烧发电行业为生态保护和环境治理业（N77）下属的固体废物治理（N7723），不属于《关于加强“高耗能、高排放”建设项目生态环境源头防控的指导意见》《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中的“高耗能、高排放”行业。

因此，本次募投项目所属行业不属于高排放行业。

（三）本次募投项目实施过程中污染物经处理后达标排放/处置或委托有资质单位处置

根据《环境影响评价报告书》及主管环保部门作出的环评批复，本次募投项目运营中产生的污染物及相应的处理方法如下：

污染物类别	主要污染源	主要污染物	治理措施	排放量/排放情况
废气	焚烧炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、HCl、重金属及二噁英类等	烟气主要采用“SNCR+炉内干法（Ca(OH) ₂ +碱法脱酸(NaOH)+活性炭喷射+布袋除尘”或“SNCR+半干法（Ca(OH) ₂ ）+干法（Ca(OH) ₂ +活性炭喷射+布袋除尘”组合的烟气净化工艺，部分项目还配备 SCR 工艺，废气处理达标后经烟囱排放。	达标排放
	恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、甲硫醇	卸料大厅、垃圾池和渗滤液处理站负压运行，恶臭气体引入焚烧炉焚烧，非正常工况下，产生的恶臭气体收集后经活性炭除臭装置处理达标后排放。	
	消石灰仓、飞灰仓、活性炭仓、水泥仓外排粉尘	外排粉尘	经仓顶布袋除尘器处理达标后排放。	
废水	工业污水	垃圾车引桥冲洗废水、地磅区冲洗废水、卸料平台冲	垃圾渗滤液及冲洗、化验室等废水等排入渗滤液处理站，主要采用“预处理+UASB厌氧反应器+MBR生化处理系统+NF纳滤	达标排放或达标循环

		洗废水、垃圾渗滤液、化验室废水、除盐水制备浓水、锅炉排污水、车间清洁废水、排污降温井冷却水	+RO 反渗透”处理工艺，处理达标后回用于生产或纳管进入城市污水处理厂处理；除盐水制备浓水、锅炉排污水、车间清洁废水、冷却塔排污水等废水回用或纳管进入城市污水处理厂处理。	利用
	生活污水	-	经渗滤液处理站处理达标后回用或纳管进入城市污水处理厂处理。	
固体废物	焚烧炉	一般固废以及生活垃圾：炉渣、消石灰仓和活性炭仓布袋除尘器废滤袋、渗滤液处理站和预处理沉淀池污泥等	炉渣外售综合利用；渗滤液处理站污泥、职工生活垃圾、活性炭废包装袋、废滤袋（消石灰仓和活性炭仓布袋除尘器）等送入焚烧炉内焚烧处理。	出售综合利用；焚烧处理
		危险废物：飞灰、烟气除尘器废滤袋、飞灰仓废滤袋、废反渗透膜、废润滑油及润滑油桶、废催化剂、废离子交换树脂、化验室废液、废活性炭等	飞灰经固化稳定化处理满足《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）中 6.3 条要求后，定期送生活垃圾填埋场进行填埋；烟气除尘器废滤袋、废活性炭、废反渗透膜、飞灰仓布袋除尘器废滤袋、废润滑油及润滑油桶、废催化剂、废离子交换树脂、化验室废液等危险废物委托有资质单位处置。	达标填埋；委托有资质单位处置
噪声	进厂车辆、各类风机、余热锅炉排汽、冷却塔、除渣机、输送机、泵类等，	噪声	选用低噪声设备，对主要产噪设备采用隔声、消声、减振等有效降噪措施。	达标排放

本次募投项目已由第三方专业机构编制《环境影响评价报告书》，对污染排放、环境保护措施及可行性进行了充分论证，并经主管环保部门批复同意。本次募投项目实施过程中产生的废气、废水、固体废物及噪声经处理后达标排放/处置或委托有资质单位处置。

综上，本次募投项目主要从事生活垃圾焚烧发电，不涉及高污染高排放。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目特许经营协议；查阅本次募投项目所涉用地的不动产权证、建设用地规划许可证；查阅本次募投项目相关审批文件、环境影响评价报

告书及环保部门作出的环评批复；

2、查阅蛟河市人民政府官网（<http://www.jiaohe.gov.cn>）对蛟河项目的招标公告、招投标补充公告、成交公告等相关公示信息；

3、查阅财政部政府和社会资本合作中心（<https://www.cpppc.org>）对武平项目的公示信息；取得并查阅武平县住房和城乡建设局出具的说明；查阅武平项目财政承受能力论证、物有所值论证及主管政府部门的审核意见函、实施方案批复等；

4、查阅相关部门对高污染、高排放行业的政策，了解公司生产经营过程中涉及的污染物及处置情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、蛟河项目取得方式符合有关规定。

2、武平项目已根据项目实施进度及时履行了现阶段所需的政府审批程序，未来政府付费需由武平县政府及县人大履行相应的年度预算审议程序，不存在法律障碍。申请人已充分披露相关风险。

3、本次募投项目用地符合土地规划用途，使用划拨用地符合规定。

4、本次募投项目主要从事生活垃圾焚烧发电，不涉及高污染高排放。

问题8

8、请申请人说明《募集说明书》是否符合《可转换公司债券管理办法》第十九条的规定，如否，请按照该条完善《募集说明书》。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、本次可转债募集说明书相关信息披露是否符合《可转换公司债券管理办法》第十九条有关规定

《可转换公司债券管理办法》第十九条规定：发行人应当在募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。

针对前述规定要求，发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“四、违约责任与争议解决机制”中补充披露构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制，具体情况如下：

“（一）构成可转债违约的情形

1、在当期可转债到期、加速清偿（如适用）时，公司未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、在当期可转债存续期间，根据公司其他债务融资工具发行文件的约定，公司未能偿付该等债务融资工具到期或被宣布到期应付的本金和/或利息；

3、公司不履行或违反受托管理协议项下的任何承诺或义务（第1项所述违约情形除外）且将对公司履行当期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有当期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

4、公司在其资产、财产或股份上设定担保以致对公司就当期可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对公司就当期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

5、在债券存续期间内，公司发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清

偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

6、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致公司在受托管理协议或本期可转债项下义务的履行变得不合法；

7、在债券存续期间，公司发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）违约责任的承担方式

上述违约事件发生时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等。

（三）争议解决机制

本债券发行争议的解决应适用中国法律。

本期债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使受托管理协议项下的其他权利，并应履行其他义务。”

补充披露以上内容后，本次可转债募集说明书相关信息披露符合《可转换公司债券管理办法》第十九条等有关规定。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人本次发行预案、发行人本次可转债发行的董事会决议及议案、发行人本次可转债发行的股东大会决议及议案；

2、查阅发行人本次可转债发行的《募集说明书》；

3、查阅发行人与受托管理人签订的受托管理协议；

4、查阅发行人本次可转债发行的债券持有人会议规则；

5、查阅了《可转换公司债券管理办法》等相关规定，并结合发行人本次可转债发行情况进行逐条核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

发行人本次发行及募集说明书的披露符合《可转换公司债券管理办法》第十九条等有关规定。

问题9

9、请申请人说明公司最近36个月内受到的处罚金额在1万元以上的行政处罚情况。请保荐机构和申请人律师结合上述情况对公司是否存在《上市公司证券发行管理办法》第九条所称的“重大违法行为”发表意见。

回复：

一、公司最近36个月内受到的处罚金额在1万元以上的行政处罚情况

公司及合并报表范围内子公司最近36个月内受到的处罚金额在1万元以上的行政处罚共8项，情况如下：

序号	涉及主体	主管部门	处罚决定书文号	处罚事由	处罚金额（万元）	处罚决定书日期
1	临海公司	台州市生态环境局临海分局	台环临罚字[2019]3号	临海公司废气处理设施排放废气中污染物浓度超出《生活垃圾焚烧污染控制标准》的排放限值	16.58	2019/5/13
2	玉环公司	台州市生态环境局玉环分局	台环玉罚字[2019]6号	玉环公司废气处理设施排放烟道废气超标	17.6569	2019/5/20
3	临海公司	临海市应急管理局	临应急罚[2019]201-1号	临海公司发生一起安全事故造成一人死亡，临海公司安全生产管理不到位，存在未制定事故隐患排查治理制度，未履行高处、电焊等危险作业的内部审签手续的违法行为	23.00	2020/3/2
4	嘉善公司	嘉兴市生态环境局	嘉环（善）罚字[2020]39号	嘉善公司废气处理设施排放口废气中污染物浓度超出《生活垃圾焚烧污染控制标准》的排放限值	14.50	2020/6/5
5	玉苍公司	龙港市市场监督管理局	龙市监处字[2020]60176号	因在未经监督检验合格及取得特种设备使用登记证情况下持续使用涉案锅炉	25.00	2020/11/6
6	昆山公司	苏州市生态环境局	苏环行罚[2020]第65号	存在将危险废物提供或委托给无经营许可证的单位从事经营活动的行为	12.00	2020/12/4
7	温州环卫公司	温州市综合行政执法局	温州综执[2021]罚决字第16-0006号	因在运输途中沿途丢弃、遗撒生活垃圾的行为	1.00	2021/7/20
8	江山餐厨公司	衢州市生态环境局	衢环江山罚字[2021]33号	江山餐厨公司在水污染事故发生后没有及时启动应急、处理不到位	2.40	2021/9/9

（一）临海公司受到的环保行政处罚

2019年5月13日，台州市生态环境局临海分局作出台环临罚字[2019]3号《行政处罚决定书》，因临海市伟明环保能源有限公司（以下称“临海公司”）废气处理设施排放废气中污染物浓度超出《生活垃圾焚烧污染控制标准》的排放限值，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条，根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二项，台州市生态环境局临海分局对临海公司处以16.58万元的罚款。

临海公司已根据环保主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，加强了环境保护方面的管理，全额缴纳了上述罚款。整改完成后，根据杭州统标检测科技有限公司于2019年8月16日出具的（统标检测）2019第543号《检测报告》，临海公司废气处理设施排放口废气中污染物浓度排放达标。

2020年5月15日，台州市生态环境局临海分局出具《关于出具临海市伟明环保能源有限公司环境信用审查情况的复函》，确认上述行政处罚不属于违法大案要案。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的”规定，根据环保主管部门作出的罚款的处罚结果及《证明》，上述处罚系在法律规定处罚幅度内从轻处罚，处罚金额较小，且不属于违法情节严重的情形。

（二）玉环公司受到的环保行政处罚

2019年5月20日，台州市生态环境局作出台环玉罚字[2019]6号《行政处罚决定书》，因玉环伟明环保能源有限公司（以下称“玉环公司”）废气处理设施排放烟道废气超标，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条，根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二项，台州市生态环境局玉环分局对玉环公司处以17.6569万元的罚款。

经核查，玉环公司已根据环保主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，

加强了环境保护方面的管理，全额缴纳了上述罚款。整改完成后，根据浙江省环境监测中心于 2019 年 7 月 19 日出具的浙环监(2019)分字第 195 号《检测报告》，玉环公司废气处理设施排放烟道废气排放达标。

2020 年 5 月 29 日，台州市生态环境局玉环分局出具《说明》，确认玉环公司废气排放超标不属于《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条规定的情节严重的情形，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响，该次处罚不属于违法大案要案。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的”规定，根据环保主管部门作出的罚款的处罚结果及《证明》，上述处罚系在法律规定处罚幅度内从轻处罚，处罚金额较小，且不属于违法情节严重的情形。

（三）临海公司受到的安全生产行政处罚

2020 年 3 月 2 日，临海市应急管理局作出临应急罚[2019]201-1 号《行政处罚决定书》，因临海公司发生一起安全事故造成一人死亡，临海公司安全生产管理不到位，存在未制定事故隐患排查治理制度，未履行高处、电焊等危险作业的内部审签手续的违法行为，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十八条第一款以及《浙江省安全生产条例》第十八条第（一）项，根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项，临海市应急管理局对临海公司处以 23 万元的罚款。

临海公司已根据应急管理主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，未造成重大不良社会影响，并已全额缴纳罚款。2020 年 6 月 4 日，临海市应急管理局出具《说明》，确认本次事故系一般生产安全责任事故，不属于较大及以上生产安全责任事故。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”以及《生产安全事故报告和调查处理条例》

第三条规定“一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故”，且临海市应急管理局在《行政处罚决定书》中将该事故认定为一般事故，在法律规定处罚幅度内“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”酌轻处罚，处罚金额较小。

（四）嘉善公司受到的环保行政处罚

2020 年 6 月 5 日，嘉兴市生态环境局作出嘉环（善）罚字[2020]39 号《行政处罚决定书》，因嘉善伟明环保能源有限公司（以下称“嘉善公司”）废气处理设施排放口废气中污染物浓度超出《生活垃圾焚烧污染控制标准》的排放限值，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条，根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二项，嘉兴市生态环境局对嘉善公司处以 14.5 万元的罚款。

经核查，嘉善公司已根据环保主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，加强了环境保护方面的管理，全额缴纳了上述罚款。整改完成后，根据苏州市华测检测技术有限公司于 2020 年 3 月 20 日出具的编号为 A2200035524101CD《检测报告》，嘉善公司废气处理设施排放口废气中污染物浓度排放达标。

2020 年 6 月 15 日，嘉兴市生态环境局嘉善分局分别出具《证明》，确认上述行政处罚不属于重大行政处罚。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……（二）超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的”规定，根据环保主管部门作出的罚款的处罚结果及《证明》，上述处罚系在法律规定处罚幅度内从轻处罚，处罚金额较小，且不属于违法情节严重的情形。

（五）玉苍公司受到的安全生产行政处罚

2020 年 11 月 6 日，龙港市市场监督管理局出具《行政处罚决定书》（龙市监处字[2020]60176 号），认定苍南玉苍伟明环保能源有限公司（以下称“玉苍公司”）在未经监督检验合格及取得特种设备使用登记证情况下持续使用涉案锅炉

的行为已违反了《中华人民共和国特种设备安全法》(以下称“《特种设备安全法》”)第三十二条的规定,根据《特种设备安全法》第八十四条的规定,该局对玉苍公司处以罚款人民币 25 万元的行政处罚。

经核查,玉苍公司已根据龙港市市场监督管理局的要求对上述违法行为予以全面整改,并已全额缴纳罚款。

2021 年 12 月 1 日,龙港市市场监督管理局出具《证明》,确认玉苍公司的上述违法行为属于一般违法行为。

(六) 昆山公司受到的环保行政处罚

2020 年 12 月 4 日,苏州市生态环境局出具《行政处罚决定书》(苏环行罚[2020]第 65 号),认定昆山鹿城垃圾发电有限公司(以下称“昆山公司”)2018 年存在将危险废物提供或委托给无经营许可证的单位从事经营活动的行为,违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 修正)(以下称“《固废污染防治法》”)第五十七条的规定,根据《固废污染防治法》第七十五的规定,责令昆山公司立即改正违法行为,并处以罚款 12 万元的行政处罚。

江苏省生态环境厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省市场监督管理局于 2019 年 12 月颁布了《江苏省企事业环保信用评价办法》(苏环规[2019]5 号),生态环境主管部门根据排污企事业单位环境违法行为情况,按照规定的指标、方法和程序,对其进行信用评价,确定其信用等级并向社会公开,供社会监督和应用的环境管理手段。经查询江苏省企事业环保信用评价结果公示平台,昆山公司所受行政处罚适用的环境行为信用计分扣分类别属于单一“罚款”(扣 3 分),而非“发生重、特大环境污染事故”(扣 12 分)的扣分类别。行政处罚事项发生后,昆山公司为蓝色等级(一般守信),环保信用分值为 9 分(满分 12 分),不属于一般失信、较重失信和严重失信情形。

2022 年 1 月 6 日,昆山市环境卫生管理处出具了《关于飞灰外运处置的情况说明》,确认“受到处罚后,鹿城电厂(昆山公司)已及时缴纳罚款并已进行整改。2018 年 11 月开始,鹿城电厂(昆山公司)均将飞灰委托给有资质的单位进行处置,签订了委外处置合同,并按照危废处置的相关要求执行,相关材料均在我处备案”。

此外，根据昆山公司出具的《环保自查报告》，昆山公司上述违法行为未导致环境污染事故、人员伤亡或社会恶劣影响。昆山公司自 2018 年 11 月起至今，与光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司、泰州联兴固废处置有限公司等具有资质的企业签订了委托合同，已将危险废物交由有资质的公司处理。

（七）温州环卫公司受到的其他行政处罚

2021 年 7 月 20 日，温州市综合行政执法局作出《行政处罚决定书》（温州综执[2021]罚决字第 16-0006 号），认定温州伟明智慧环卫有限公司（以下称“温州环卫公司”）在运输途中沿途丢弃、遗撒生活垃圾的行为，违反了《城市生活垃圾管理办法》第二十一条第（三）项的规定，根据《城市生活垃圾管理办法》第四十四条的规定，处以 1 万元的行政处罚。

经核查，温州环卫公司已根据温州市综合行政执法局的要求对上述违法行为予以整改，并全额缴纳罚款。

根据《城市生活垃圾管理办法》第四十四条的规定，“违反本办法规定，从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输的企业在运输过程中沿途丢弃、遗撒生活垃圾的，由直辖市、市、县人民政府建设（环境卫生）卫生主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以 5000 元以上 5 万元以下的罚款”，温州环卫公司所受到的处罚并非顶格处罚，且根据 2021 年 12 月 15 日，温州市鹿城区应急管理局出具的《证明》，确认温州环卫公司在鹿城辖区内无发生重大生产安全责任事故。

（八）江山餐厨公司受到的环保行政处罚

2021 年 9 月 9 日，衢州市生态环境局出具《行政处罚决定书》（衢环江山罚字[2021]33 号），认定江山伟明餐厨再生资源有限公司（以下称“江山餐厨公司”）在水污染事故发生后没有及时启动应急、处理不到位的行为违反了《中华人民共和国水污染防治法》第七十八条的规定，根据《中华人民共和国水污染防治法》第九十三条的规定处以罚款人民币 2.4 万元的行政处罚。

经核查，江山餐厨公司已根据环保主管部门的要求对上述违法行为予以全面整改，加强了环境保护方面的管理，全额缴纳了上述罚款。

2021 年 11 月 24 日，衢州市生态环境局江山分局出具《环境保护行为证明》，确认 2018 年 1 月 1 日至今，江山餐厨公司没有发生较大及以上环境污染事件。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、对发行人及其控股子公司 36 个月内所受的行政处罚信息进行互联网查询；
- 2、查阅发行人的公告；
- 3、查阅发行人及其控股子公司报告期内的营业外支出明细；
- 4、查阅发行人及其控股子公司受到的行政处罚决定书及其相关材料；
- 5、查阅发行人及其控股子公司所在地相关政府主管部门出具的证明；
- 6、取得并查阅发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与发行人律师认为：

公司最近 36 个月内不存在《上市公司证券发行管理办法》第九条所称的“重大违法行为”。

问题10

10、请申请人说明公司及子公司及参股公司是否涉及房地产业务。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

一、发行人及子公司、参股公司经营范围不包含房地产相关业务

截至本反馈意见回复出具日，发行人经营范围为：垃圾焚烧发电，垃圾处理项目的投资，固废处理工程、垃圾渗滤液处理工程、环保工程的设计、投资咨询、施工、运营管理及技术服务，垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术的开发及服务，危险废物经营（凭许可证经营），环保设备的制造、销售及安装服务，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务（凭许可证经营），从事进出口业务。

截至本反馈意见回复出具日，发行人子公司的经营范围如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务
1	温州永强垃圾发电有限公司	城市生活垃圾焚烧发电（电力业务许可证有效期至2028年3月24日）。废渣利用。（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）	生活垃圾焚烧发电
2	温州市瓯海伟明垃圾发电有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）（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，具体经营项目以审批结果为准）。	生活垃圾焚烧发电
3	昆山鹿城垃圾发电有限公司	投资焚烧城市生活垃圾、发电、处理利用废渣建设项目。（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）	生活垃圾焚烧发电
4	临海市伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电项目运营；餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；粗油脂（除食用外）的销售；垃圾处理技术研发、技术服务；环保工程的施工与技术咨询；环保设备的制造、销售、安装和维护、技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
5	伟明环保设备有限公司	环保设备的研发、制造、销售、安装及维护、售后和技术服务；垃圾、烟气、灰渣、渗沥液处理技术的研究、咨询服务；环保工程施工；环保设备自动化控制软硬件、信息管理软硬件的研发、生产、销售、安装及维护、售后和技术服务；货物进出口、技术进出口；低压成套开关设备的设计、生产和销售。（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）	环保设备的研发、制造、销售、安装及维护、售后和技术服务
6	永康市伟明环保能源有限公司	生活垃圾焚烧发电运营；生活垃圾处理、废渣利用、渗滤液处理。（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）	生活垃圾焚烧发电
7	瑞安市伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电、废渣利用（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）	生活垃圾焚烧发电
8	秦皇岛伟明环保	环保设备技术开发、推广和技术咨询服务；生物质能发电；固	生活垃圾焚烧发电

序号	公司名称	经营范围	主营业务
	能源有限公司	体废物治理；建材销售（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）。	
9	温州伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电；废渣利用。（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）	生活垃圾焚烧发电
10	玉环伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电，废渣销售。（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）	生活垃圾焚烧发电
11	上海嘉伟环保科技有限公司	环保科技领域内的技术咨询、技术开发、技术服务和技术转让；环保工程；环保设备的开发和销售；机电设备安装工程；从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	环保科技领域内的技术咨询、技术开发、技术服务和技术转让；餐厨污泥设备制造销售
12	嘉善伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电及炉渣的综合利用，餐厨垃圾（含地沟油）、厨余垃圾的处理，一般工业边角料的运输、处置，垃圾清运，市政管道疏通服务，下水道隔油池清掏服务，垃圾、烟气、污水、灰渣处理的技术服务（不含处理）。	生活垃圾焚烧发电
13	温州龙湾伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电及炉渣的综合利用。（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）	生活垃圾焚烧发电
14	苍南伟明环保能源有限公司	城市生活垃圾焚烧发电项目运营；餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品（油脂）销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务；污泥处理；垃圾处理项目投资，环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务；环保设备的研发、制造、销售、安装、维护、售后与技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
15	武义伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电项目、垃圾渗滤液处理项目运营；污泥处理；餐厨垃圾收运、处理及技术研发、技术服务；废油脂销售；垃圾处理项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发与服务；环保设备的研发、制造、销售、安装和维护、售后和技术服务。	生活垃圾焚烧发电、渗滤液处理、污泥处理、餐厨垃圾处理
16	玉环嘉伟环保科技有限公司	环保技术研发、技术服务，垃圾发电，城市生活垃圾处理服务，国家法律、法规及政策允许的投资业务，污泥处理服务，环保工程施工，环境环保专用设备技术研发、技术服务、销售、安装、维修。（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）	环保设备技术研发、污泥处理服务
17	温州伟明餐厨再生资源有限公司	餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品的销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务。（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）	餐厨垃圾处理
18	界首市伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电（筹）；农林废弃物处理（筹）；一般固体废弃物处理项目投资，环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备销售及安装服务。（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）	垃圾焚烧发电
19	伟明环保科技有限公司	环保科技领域内的技术开发、技术咨询和技术服务；垃圾焚烧发电设备、环保设备的技术开发与销售；自动化控制软硬件及成套设备的技术开发、销售、上门安装、上门调试、上门维护；环保工程设计、施工；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输和处理；实验室检测、环境检测、工业品及消费品检测、作业场所环境检测；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相	环保科技领域内的技术开发、技术咨询和技术服务

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		关部门批准后方可开展经营活动)	
20	瑞安市海滨伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建; 污泥处理; 垃圾处理项目投资; 环保工程的建设; 垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务; 环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务; 餐厨垃圾收集、运输及环保化处理; 餐厨垃圾处理产品的销售; 餐厨垃圾处理技术研发、技术服务(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)	生活垃圾焚烧发电, 餐厨垃圾处理
21	万年县伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电, 固废处理填埋, 农林废弃物处理。(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)	生活垃圾焚烧发电
22	樟树市伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建, 餐厨垃圾处理; 污泥处理; 垃圾处理项目投资; 环保工程的投资咨询与建设; 垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术的开发及服务, 环保设备制造、销售、安装、维护、售后和技术服务。(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)	生活垃圾焚烧发电
23	温州嘉伟环保科技有限公司	环保设备的制造、销售、安装、维护、售后及技术服务; 垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术的研发及服务; 环保工程的建设; 污泥处理; 餐厨垃圾收集、运输及环保化处理(以上涉及许可均凭许可证经营、涉及资质均凭资质经营)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	环保科技领域内的技术开发、技术咨询和技术服务; 餐厨污泥设备制造销售
24	苍南玉苍伟明环保能源有限公司	垃圾发电、投资城市生活垃圾焚烧发电、处理利用废渣建设项目, 垃圾焚烧发电项目运营管理(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)	生活垃圾焚烧发电
25	紫金伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建; 餐厨垃圾处理、污泥处理; 垃圾处理项目投资; 环保工程的投资咨询与建设; 垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务; 环保设备的研发、制造、销售、安装和维护、售后和技术服务。(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)	生活垃圾焚烧发电
26	永康伟明餐厨再生资源有限公司	餐厨垃圾收集、运输、处理(凭有效许可证经营); 餐厨垃圾处理技术研发、技术服务, 废油脂(不含危险物品)销售(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)	餐厨垃圾收集处理
27	中环智慧环境有限公司	城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理; 道路货物运输; 清洁服务(不含餐具消毒); 环境污染治理设施运营; 技术服务、技术转让、技术咨询、技术开发、技术推广; 软件开发; 数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.5以上的云计算数据中心除外); 租赁机械设备; 销售机械设备、电子产品。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理、道路货物运输以及依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	生活垃圾清运
28	成都中环智慧环境有限公司	环境保护监测; 环保技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询; 清洁服务; 环保工程、园林绿化工程、市政公用工程的设计、施工(凭资质证书经营); 城乡规划服务(凭资质证书经营); 从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务(未取得相关行政许可(审批), 不得开展经营活动); 环保专用设备的研发、销售、租赁、技术服务; 固体废弃物治理(不含危险废物、废弃电器电子产品处理)(不在三环路内设点经营); 水污染治理; 土壤污染治理; 软件开发; 云平台服务(不	生活垃圾清运、固体废弃物处理、水污染治理

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		含许可经营项目)；绿化管理；机械设备研发、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)。	
29	成都中环智慧兴彭环境有限公司	环境污染治理；城市生活垃圾中转服务；城市生活垃圾运输中转站经营管理服务；城市生活垃圾清扫、收集、分类、运输；道路货物运输；清洁服务；餐厨垃圾的收集、中转、运输(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可展开经营活动)。	生活垃圾清运
30	仁寿中环丽城环境服务有限公司	城市生活垃圾清扫、收集、运输、处理；道路货物运输；清洁服务；环境污染治理；技术服务、技术转让、技术咨询、技术开发、技术推广；软件开发；云平台服务；城市园林绿化工程设计、施工与维护；机械设备租赁；销售：机械设备、电子产品。(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)	生活垃圾清运
31	温州中智环境服务有限公司	从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务；环保技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；清洁服务；环保工程设计、施工；园林绿化工程设计、施工；市政公用工程设计、施工；城乡规划设计；环保设备的研发、销售、租赁、技术服务；固体废物治理；水污染治理；土壤污染治理；软件开发；城市园林绿化管理；机械设备研发与租赁。(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)	生活垃圾清运
32	奉新伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建；生活垃圾处理、农林垃圾处理、餐厨垃圾处理、污泥处理、一般工业垃圾处理；环保工程的建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备的制造、销售、安装、维护和技术服务。(以上项目不含危险化学品、毒害品、易燃易爆品)(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)	生活垃圾焚烧发电
33	婺源伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电；餐厨垃圾处理；固废处理填埋；污泥处理；农林废弃物处理；垃圾处置项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术的开发及服务；环保设备的制造、销售、安装、维护、售后和技术服务；销售所产生的电力和灰渣。(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)	生活垃圾焚烧发电
34	双鸭山伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建；污泥处理；垃圾处理项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务；环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务；餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理技术研究、技术服务。(企业经营涉及行政许可的,凭许可证件经营)	生活垃圾焚烧发电
35	东阳伟明环保能源有限公司	垃圾发电；垃圾、废气、污水、灰渣处理的技术开发及技术服务；污泥处理；环保工程施工；环保设备的制造、销售、安装、维护及售后服务；餐厨垃圾收集、运输及处理服务。(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)	生活垃圾焚烧发电
36	文成伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂开发、建设；垃圾处理项目投资；环保工程的投资咨询与建设；污泥处理；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备的制造销售、安装维护、售后和技术服务。餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品的销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务。(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)	生活垃圾焚烧发电,餐厨垃圾收集、运输及环保化处理

序号	公司名称	经营范围	主营业务
37	龙泉伟明环保能源有限公司	环保能源开发；城市生活垃圾处理及焚烧发电；自产电力、灰渣的销售；垃圾处理项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备的制造、销售、安装、维护及技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
38	玉环伟明环保科技有限公司	环保技术开发、咨询、转让、推广服务；一般工业固体废物的填埋（不含危险废物）；经稳定化处理后的生活垃圾焚烧飞灰的填埋。（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）	一般工业固体废物的填埋（不含危险废物），经稳定化处理后的生活垃圾焚烧飞灰的填埋
39	莲花县伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建；生活垃圾、农林垃圾、餐余垃圾、市政污泥、一般工业垃圾处理；垃圾处理项目投资、环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
40	永丰伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电；餐厨垃圾处理、固废处理填埋、污泥处理、农林废弃物处理（危险废物除外）；垃圾处置项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术的开发及服务；销售所产生的电力和灰渣。（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）	生活垃圾焚烧发电
41	闽清伟明环保能源有限公司	固体废物治理；城市垃圾清运服务；城市垃圾处理服务；环保工程专业承包相应资质等级承包工程范围的工程施工；环保咨询；环保技术推广服务；水污染治理；污水处理及其再生利用；生物质能发电；危险废物治理；其他电力生产；热力生产和供应；其他市政公共设施管理服务；废料发电；火力发电；工程项目管理服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
42	温州伟明环保材料有限公司	销售：环保材料、金属材料、建材、铁矿石、五金交电、机电设备、化工原料（不含危险、监控、易制毒化学品）、办公用品、生活日用品；货物进出口、技术进出口（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）	销售：环保材料、金属材料、建材、机电设备等
43	江山伟明餐厨再生资源有限公司	餐厨垃圾处理技术、生物技术的开发、技术服务、技术咨询及成果转让。（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）	餐厨垃圾处理
44	上海伟明环保有限公司	环保科技、节能科技、电力科技、生态环境科技、水处理科技、清洁能源工程技术、固体废弃物治理技术、大气治理技术、土壤治理技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，环保建设工程专业施工，环保设备的开发、销售、安装，从事货物及技术进出口业务，危险废物收集、贮存、处置经营活动，城市生活垃圾服务。（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）	环保科技，电力科技，水处理科技，固体废弃物治理技术，城市生活垃圾服务等
45	江西伟明环保有限公司	固体废物治理；环境保护与污染治理活动；环保科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术推广；环保工程；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；再生资源回收与批发；城市垃圾清运服务（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）	固体废物治理，环境保护与污染治理活动，城市垃圾清运服务等

序号	公司名称	经营范围	主营业务
46	嘉善伟明智慧环卫有限公司	从事城市生活垃圾经营性清扫、运输服务；工业垃圾运输；餐厨及厨余垃圾运输；环保技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询；清洁服务；环保工程设计、施工；园林绿化工程设计、施工；市政公用工程设计、施工；环保设备的研发、销售、租赁、技术服务；机械设备研发与租赁。（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）	生活垃圾清运，工业垃圾运输，餐厨及厨余垃圾运输
47	蛟河伟明环保能源有限公司	生物质能发电；水污染治理；固体废物治理；环保工程施工（凭资质证书经营）；环境保护专用设备的制造、销售、安装和维护；其他房屋建筑业（凭资质证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	城市生活垃圾焚烧发电、水污染治理、固体废物治理
48	安福伟明环保能源有限公司	生活垃圾焚烧发电厂筹建；垃圾处理项目投资；环保工程的投资咨询与建设；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术研发及服务；环保设备的制造、销售、安装和维护。（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）	生活垃圾焚烧发电
49	嘉禾伟明环保科技有限公司	环保技术推广服务；生活垃圾焚烧发电项目筹建；城乡生活垃圾收运项目筹建；其他电力生产；生物质能发电；水污染治理；污水处理及再生利用；环保咨询；热力生产和供应；市政设施管理；工程管理服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
50	宁晋县嘉伟环保科技有限公司	垃圾焚烧发电厂筹建；污泥处理；垃圾处理；环保工程的建设；垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务；环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务。餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品的销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务；渗滤液处理；一般固废处理；供热服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
51	富锦市伟明环保能源有限公司	生物质能发电，生活垃圾处理，农林垃圾处理，餐厨垃圾处理，一般工业垃圾处理，污泥处理，以自有资金对垃圾处理项目的非融资性投资，环保工程的投资咨询与施工，环保技术开发、咨询、交流、转让、推广服务，环保设备的制造、销售、安装、维护和售后服务。	生活垃圾焚烧发电
52	蒙阴伟明环保科技有限公司	垃圾焚烧发电；污泥处理；环保工程施工；垃圾、烟气、污水、灰渣的处理技术的开发及服务；环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务；餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品的销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
53	澄江伟明环保科技有限公司	固体废物治理；污水处理及再生利用；城市垃圾处理服务；生物质能发电；水污染治理；城市污泥综合利用；餐厨废弃物资源化利用；环保技术推广服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
54	温州伟明智慧环卫有限公司	环保设备的开发、销售、租赁、技术服务；环保技术服务、技术转让、技术开发、技术推广、技术咨询机械设备研发与租赁；市政设施及道路养护；下水道养护及疏通；河道疏通；清洁服务；保洁服务；城市生活垃圾经营性清扫、运输服务；工业垃圾（不含危险化学品和易燃易爆品）运输；餐厨垃圾运输；园林绿化工程、市政公用工程设计与施工（依法须经批准的项目，	生活垃圾清运

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		经相关部门批准后方可开展经营活动)	
55	伟明(香港)国际控股有限公司	投资控股、贸易及技术服务	投资控股、贸易及技术服务
56	磐安伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂建设、运营、维护;生活垃圾、污泥及一般工业固体废弃物处理;环保工程的建设;垃圾、烟气、污水、灰渣处理的相关技术研发及服务;环保设备制造、销售、安装、维修。(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)。	生活垃圾焚烧发电
57	临海市邵家渡伟明环保能源有限公司	生活垃圾焚烧发电项目筹建,餐厨垃圾处理、污泥处理、垃圾处理项目投资,环保工程咨询、施工,环保技术开发、技术服务,环保设备制造、销售、安装、维护、技术服务。(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)	生活垃圾焚烧发电
58	Weiming (Singapore) International Holdings Pte.Ltd.	各种产品的批发贸易、其他控股公司	各种产品的批发贸易、其他控股公司
59	安远县伟明环保科技有限公司	一般项目:垃圾焚烧发电厂筹建;生活垃圾处理、农林垃圾处理、餐厨垃圾处理、污泥处理、一般工业垃圾处理;生物质处理;垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务;环保设备的制造、销售、安装和维护、售后和技术服务。(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	生活垃圾焚烧发电
60	宁都县伟明城投新能源有限公司	许可项目:发电、输电、供电业务,城市生活垃圾经营性服务(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)一般项目:污水处理及其再生利用,水污染治理,环保咨询服务,建筑废弃物再生技术研发,农林废物资源化无害化利用技术研发,环境保护专用设备制造,污泥处理装备制造,生活垃圾处理装备制造,生活垃圾处理装备销售(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	生活垃圾焚烧发电
61	东阳伟明餐厨再生资源有限公司	许可项目:餐厨垃圾处理;城市生活垃圾经营性服务;发电业务、输电业务、供(配)电业务;道路货物运输(不含危险货物)(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,具体经营项目以审批结果为准)。一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。	餐厨垃圾处理
62	平阳伟明再生资源有限公司	许可项目:城市生活垃圾经营性服务;餐厨垃圾处理(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,具体经营项目以审批结果为准)。一般项目:再生资源销售;再生资源回收(除生产性废旧金属);技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。	城市生活垃圾经营性服务、餐厨垃圾处理
63	福建华立生活垃圾处理有限公司	城乡生活垃圾清理、收集、分类、堆肥、中转、运输、填埋及焚烧发电综合利用;餐厨垃圾及污泥清运、处理、餐厨垃圾利用;垃圾灰渣、烟气、污水处理开发利用及服务;环保工程投资及建设;再生资源回收。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	城乡生活垃圾收运处理、餐厨垃圾及污泥收运处理
64	温州伟明建设工	许可项目:房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;各类工	房屋建筑施工总承包

序号	公司名称	经营范围	主营业务
	程有限公司	程建设活动；消防设施工程施工；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：园林绿化工程施工；金属门窗工程施工；土石方工程施工；建筑材料销售；金属材料销售；工程管理服务；劳务服务（不含劳务派遣）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
65	卢龙伟明环保能源有限公司	垃圾发电；农林废弃物直接燃烧发电；城市垃圾处理服务；生活垃圾处理及综合利用；餐厨废弃物资源化利用；城市污泥综合利用；建筑垃圾综合利用（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）	城市生活垃圾发电、农林废弃物处理、餐厨废弃物处理、污泥处理
66	罗甸伟明环保能源有限公司	垃圾焚烧发电厂开发、建设；垃圾处理；污泥处理；垃圾、烟气、污水、灰渣处理技术开发及服务；环保设备的制造销售、安装维护、售后和技术服务。餐厨垃圾收集、运输及环保化处理；餐厨垃圾处理产品的销售；餐厨垃圾处理技术研发、技术服务。（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）	城市生活垃圾焚烧发电、污泥处理、餐厨垃圾收运处理
67	武平伟明环保能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；城市生活垃圾经营性服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：生活垃圾处理装备销售；生活垃圾处理装备制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	城市生活垃圾焚烧发电
68	蛟河伟明环保科技有限公司	环保技术推广服务；生物质发电、供热项目的建设和运营（凭资质证书经营）；新能源技术推广服务；林木废弃物、秸秆加工、销售（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）。	生物质发电、供热项目的建设和运营
69	昌黎县嘉伟新能源有限公司	生物质能发电；城市垃圾处理服务；生活垃圾处理及综合利用；餐厨废弃物资源化利用；城市污泥综合利用；建筑垃圾综合利用。（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）	生物质能发电，城市垃圾处理服务，餐厨废弃物资源化利用
70	安徽盛运环保（集团）股份有限公司	专业从事城市（生活垃圾、餐厨垃圾、卫生垃圾、包装垃圾、填埋垃圾、污泥垃圾、工业废旧垃圾）焚烧发电，农林废弃物（生物质）焚烧发电，医疗废弃物处置，建筑垃圾处置，飞灰处置，电子垃圾处置，废旧橡胶轮胎处置，废旧汽车拆解处置；水污染环境治理，城市自来水处理，城市污水处理，城市工业废水处理，垃圾渗滤液处理；城乡环卫（垃圾收集、储运）一体化工程建设，城市城区、园区基础设施配套工程建设，绿色建筑、海绵城市、智慧城市、集群城市的工程项目建设的投资总包、以及专业技术咨询、工艺设计，专用设备制造，建设安装调试，生产运营管理；成套新型环保设备（顺推式和逆推式炉排焚烧炉，循环流化床焚烧炉，干法加半干法烟气尾气净化处理设备，袋除尘、电除尘设备，餐厨垃圾处理设备，污泥干化处理设备，脱硫、脱硝、脱氮、脱汞处理设备，城乡环卫收集储运一体化专用环保设备）设计、制造、销售、安装服务及项目工程总承包；新型高端各类工程输送机械设备，高层、多层钢结构建筑建设设计、制造、销售、安装服务及其项目工程总包；环保工程技术与装备的技术咨询设计、技术与设备进	生活垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		出口及代理进出口（国家禁止、限制类除外）；自有房屋及设备租赁（以上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）。	
71	桐城盛运环保电力有限公司	垃圾焚烧发电；蒸气生产、销售；灰渣销售；提供本公司相关技术服务、咨询（以上经营不含国家法律、法规禁止项目，涉及行政许可或国家法律、法规限制项目，未经批准，不许经营）。	生活垃圾焚烧发电
72	宁阳盛运环保电力有限公司	对生活垃圾处理、餐厨垃圾处理、垃圾焚烧发电项目的投资、建设、管理。（有效期至2015年9月28日，期间不得开展生产经营活动）；电力、热力生产和供应；垃圾处理技术服务；污水处理技术服务；电力技术服务。（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）	生活垃圾焚烧发电
73	凯里盛运环保电力有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。生活垃圾无害化处理。（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）	生活垃圾焚烧发电
74	拉萨盛运环保电力有限公司	清洁电力发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营。）	生活垃圾焚烧发电
75	招远盛运环保电力有限公司	生活垃圾无害化处理；焚烧发电；蒸汽生产及销售（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）。	生活垃圾焚烧发电
76	安徽盛运环保工程有限公司	城市固废处置工程、水务处理工程、市政环保工程等环境工程的技术咨询，工程设计、总包、施工、建设、安装、调试；垃圾焚烧发电（焚烧炉、锅炉、尾气、输灰、除渣、电气控制等）专用设备，污泥、餐厨、医废、危废处理专用设备，脱硫、脱硝、脱氮、脱汞处理设备等新型环保设备技术研发设计、工程总包、设备制造、机电设备安装调试、运营管理以及各类工程机电成套设备研发、制造、销售、安装服务；自营和代理各类环保、工程机电设备进出口业务（国家限定除外）。（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）	生活垃圾焚烧发电项目相关环保设备设计、制造、销售
77	安徽盛运科技工程有限公司	一般项目：矿山机械制造；冶金专用设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；除尘技术装备制造；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；污泥处理装备制造；生活垃圾处理装备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；普通机械设备安装服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械零件、零部件加工；建筑工程用机械制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	生活垃圾焚烧发电项目相关环保设备设计、制造、销售，输送设备设计、制造、销售
78	陕西国源环保发展有限责任公司	城市垃圾资源化综合利用及投资、建设、运营、产品销售；环卫一体化运营、环卫设备销售；地热资源综合开发利用；环保清洁资源、能源的生产及产品贸易；可降解塑料的研发、生产及销售；环卫机械、环保设备、环保新材料、润滑油、环保助剂、环保药剂、催化剂（易制毒、危险、监控化学品除外）、化工原料（易制毒、危险、监控化学品除外）、合成树脂及塑料、合成橡胶、塑料制品、橡胶制品、炭黑吸附剂、冶炼助剂销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止公司经营的商品和技术除外）；兰炭的研发及经营（不含现场交易及仓储）；普通货物运输（危险品除外）、商务信息	生活垃圾焚烧发电项目投资、建设、运营

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		咨询（证券、期货投资咨询等专控除外）；环卫车辆、汽车的研发、租赁与销售；新能源汽车及配件的研发、销售。（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）	
79	延安国锦环保能源有限责任公司	许可经营项目：垃圾焚烧发电、供热；餐厨垃圾处理；污泥处理（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营）。一般经营项目：灰渣综合利用产品技术研制、开发、制造、销售。（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）	生活垃圾焚烧发电
80	陕西环保集团清洁能源发展有限公司	一般项目：煤炭洗选；煤制活性炭及其他煤炭加工；园林绿化工程施工；普通机械设备安装服务；金属材料销售；金属矿石销售；高品质特种钢铁材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；机械设备销售；五金产品批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电气设备销售；计算机软硬件及辅助设备批发；仪器仪表销售；电子元器件批发；液气密元件及系统销售；计算机软硬件及辅助设备零售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；电子元器件与机电组件设备销售；办公设备耗材销售；液压动力机械及元件销售；信息技术咨询服务；汽车租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；环保咨询服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；水土流失防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；地质灾害治理服务；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；土地整治服务；煤炭及制品销售；（不含现场交易）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电力设施承装、承修、承试；地质灾害治理工程施工；货物进出口；技术进出口；道路货物运输（不含危险货物）；地质灾害治理工程设计。（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，具体经营项目以审批结果为准）	煤炭贸易
81	榆林绿能新能源有限公司	垃圾焚烧处理发电、供热；灰渣综合利用产品技术研制、开发、制造、销售。（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）	生活垃圾焚烧发电
82	陕西恒源城环境电力有限责任公司	一般项目：生活垃圾处理装备制造；热力生产和供应；生活垃圾处理装备销售；农村生活垃圾经营性服务；环境卫生公共设施安装服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电、输电、供电业务；城市生活垃圾经营性服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。	生活垃圾焚烧发电
83	象州伟明环保科技有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源再生利用技术研发；农村生活垃圾经营性服务；农林废物资源化无害化利用技术研发；污水处理及其再生利用；生活垃圾处理装备制造；生活垃圾处理装备销售；污泥处理装备制造；生态环境材料制造；再生资源销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理。（依	生活垃圾焚烧发电

序号	公司名称	经营范围	主营业务
		法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	
84	平泉伟明环保科技有限公司	环保技术推广服务；生物质能发电、电力供应；环境卫生管理；大气污染治理；水污染治理；其他污染治理；环境保护专用设备制造；固体废物治理（不含汽车）（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）	生物质能发电、固体废物治理
85	温州市龙湾伟明再生资源有限公司	许可项目：餐厨垃圾处理；城市生活垃圾经营性服务（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，具体经营项目以审批结果为准）。	餐厨垃圾处理
86	印尼嘉曼新能源有限公司	有色金属制造业	有色金属制造业

截至本反馈意见回复出具日，发行人参股公司的经营范围如下：

序号	公司名称	经营范围	主要产品或服务
1	东明科环保科技有限公司	城市垃圾有效处理；生产销售电能、热能、副产品和相关的综合利用；电力设施承装、承修、承试。（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）	生活垃圾焚烧发电
2	崇义华赣环保能源有限公司	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务，城市生活垃圾经营性服务（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）一般项目：污水处理及其再生利用，热力生产和供应（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	发电业务、输电业务、供（配）电业务，城市生活垃圾经营性服务
3	杨凌成源环保股份有限公司	城市固体废弃物处理项目的市场策划、市场开拓、开发与运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	城市固体废弃物处理项目的市场策划、市场开拓、开发与运营
4	陕西信安天立环境科技有限公司	一般项目：农作物秸秆处理及加工利用服务；环境保护专用设备制造；生活垃圾处理装备制造；专用设备修理；污水处理及其再生利用；新型催化材料及助剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；汽车新车销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；环境保护专用设备销售；石灰和石膏销售；生活垃圾处理装备销售；环保咨询服务；劳务服务（不含劳务派遣）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物有机肥料研发；生物基材料技术研发；生物化工产品技术研发；生物质能技术服务；建筑废弃物再生技术研发；资源再生利用技术研发；非常规水源利用技术研发；农林废弃物资源化无害化利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；新材料技术推广服务；新材料技术研发；	生物质能技术服务，环保专用设备制造、销售，生活垃圾经营性服务

序号	公司名称	经营范围	主要产品或服务
		市政设施管理；城市绿化管理；环境卫生公共设施安装服务；农村生活垃圾经营性服务；煤炭及制品销售（不含现场交易及仓储）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；餐厨垃圾处理。（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，具体经营项目以审批结果为准）	
5	陕西盛沃建筑工程有限公司	房屋建筑工程、公路工程、水利水电工程、电力工程、化工石油工程、市政工程、机电工程（不含特种设备）、环保工程、钢结构工程、地基基础工程、消防工程、建筑装饰装修工程、古建筑工程、河湖整治工程、照明工程的设计与施工；矿产资源开采。（上述经营范围凡涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营）	房屋建筑工程、水利水电工程、电力工程、化工石油工程、市政工程、环保工程等设计与施工；矿产资源开采

根据上述内容可知，发行人及子公司、参股子公司经营范围中均不包含“房地产开发”或“房地产经营”相关内容或业务，因此发行人及子公司、参股公司经营范围不包含房地产相关业务。

二、发行人及子公司、参股公司均不具备房地产开发企业资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条：“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业”。

根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条：“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”。第九条：“房地产开发主管部门应当根据房地产开发企业的资产、专业技术人员和开发经营业绩等，对备案的房地产开发企业核定资质等级。房地产开发企业应当按照核定的资质等级，承担相应的房地产开发项目”。

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

发行人及子公司、参股公司未取得房地产开发企业资质证书，不具备开展房

地产业务相关的资质。

三、发行人及子公司、参股公司均不具有房地产业务收入

公司主营业务涵盖城市生活垃圾焚烧发电行业全产业链，包括核心技术研发、关键设备制造销售及项目投资、项目建设、运营管理等领域，主要产品包括电力销售、垃圾处置服务、设备销售及服务等。报告期内，发行人主营业务收入占营业收入比重均在99%以上，其他业务收入主要来自炉渣销售和废料废铁销售业务，营业外收入主要为政府补助以及保险赔偿、其他赔偿款以及无需支付的应付账款核销等。发行人及其子公司、参股公司报告期内的营业收入均不包含房地产业务收入。

综上，发行人及其子公司、参股公司不存在房地产相关业务。

四、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了下列核查程序：

1、取得发行人关于发行人及其子公司、参股公司主营业务的说明，核查发行人及其子公司、参股公司是否从事房地产业务；

2、登录了国家企业信用信息公示系统，查阅发行人及其子公司、参股公司的《营业执照》、公司章程、企业登记资料，对其经营范围是否涉及房地产业务进行了核查；

3、登录了住房和城乡建设部网站，核查发行人及其子公司是否取得房地产业务相关资质；

4、查阅了发行人报告期内年度报告及定期报告，关注是否存在房地产相关业务收入。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人及其子公司、参股公司均未涉及房地产相关业务。

问题11

11、请申请人说明，上市公司持股5%以上股东或董事、监事、高管，是否参与本次可转债发行认购；如是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，如无，请相关主体出具承诺并披露。请保荐机构及申请人律师发表核查意见。

回复：

一、公司持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员本次可转债发行认购意向

根据发行人2021年第一次临时股东大会审议通过的本次发行方案，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上海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）。本次发行的可转债给予原A股股东优先配售权，原股东有权放弃配售权。具体优先配售数量提请股东大会授权董事会在发行前根据市场情况确定，并在本次发行的可转债的发行公告中予以披露。

截至2021年12月31日，持有发行人5%以上股份的股东为伟明集团有限公司、项光明先生及温州市嘉伟实业有限公司。公司实际控制人为项光明先生、王素勤女士、朱善玉先生和朱善银先生。

截至本回复出具之日，发行人现有9名董事（其中包括3名独立董事）、3名监事（包括1名职工代表监事）、6名非董事高级管理人员，分别为项光明先生、陈革先生、朱善银先生、朱善玉先生、项鹏宇先生、项奕豪先生、张伟贤先生、孙笑侠先生、王泽霞女士、刘习兵先生、汪和平女士、李玉燕女士、章小建先生、程鹏先生、程五良先生、朱达海先生、李建勇先生以及李凌女士。

除公司独立董事不参与本次可转债发行认购外，公司持股5%以上股东、非独立董事、监事、高级管理人员将根据市场情况决定是否参与本次可转债发行认购。

二、视情况参与认购的相关主体及其承诺

公司持股5%以上的股东、董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员已出具《关于浙江伟明环保股份有限公司公开发行可转换公司债券认购意向及承诺

函》，承诺函内容如下：

“鉴于浙江伟明环保股份有限公司（以下简称“公司”）拟公开发行可转换公司债券，为维护公司和全体股东的合法权益，本人/本企业承诺如下：

1、若本人及本人关系密切的家庭成员（指配偶、父母、子女）/本企业在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月存在股票减持情形，本人/本企业承诺将不参与本次可转换公司债券的认购；

2、若本人及本人关系密切的家庭成员（指配偶、父母、子女）/本企业在本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）前六个月不存在股票减持情形，本人/本企业将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，若认购成功则本人及本人关系密切的家庭成员（指配偶、父母、子女）/本企业承诺将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次发行可转换公司债券发行首日（募集说明书公告日）起至本次可转换公司债券发行完成后六个月内不减持公司股票及认购的本次可转换公司债券；

3、若本人及本人关系密切的家庭成员（指配偶、父母、子女）/本企业出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

三、不参与认购的相关主体及其承诺

公司独立董事张伟贤、王泽霞、孙笑侠将不参与本次可转债发行认购，上述人员已出具《关于浙江伟明环保股份有限公司公开发行可转换公司债券认购意向及承诺函》，承诺函内容如下：

“鉴于浙江伟明环保股份有限公司（以下简称“公司”）拟公开发行可转换公司债券，为维护公司和全体股东的合法权益，本人作为公司独立董事承诺如下：

1、本人承诺将不参与公司本次可转债发行认购，亦不通过本人配偶、父母、子女及他人账户参与本次可转债发行认购。

2、本人放弃本次可转债发行认购系真实意思表示，若本人出现未能履行上述关于本次可转债发行的承诺情况，由此所得收益归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

四、补充信息披露

公司已在《募集说明书》“第四节 发行人基本情况”之“十四、公司、控股

股东、实际控制人及关联方所做出的重要承诺及承诺的履行情况/（二）本次发行的相关承诺事项”部分补充披露。

五、中介机构核查程序和意见

（一）核查程序

- 1、查阅《伟明环保公开发行 A 股可转换公司债券预案（修订稿）》；
- 2、查阅中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的伟明环保截至 2021 年 12 月 31 日的股东名册；
- 3、查阅伟明环保持股 5%以上股东或董事、监事、高级管理人员是否参与本次可转债发行认购及减持情况的承诺文件；
- 4、查阅了报告期内发行人公开披露的定期报告、临时公告，核查持股5%以上股东及其控制的发行人股东、发行人董事、监事、高级管理人员持股及近6个月的减持情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

公司持股 5%以上的股东、董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于启动发行时决定是否参与认购本次可转债。公司持股 5%以上的股东、董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员已就本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排出具承诺，公司独立董事已就本次可转债认购事项出具不认购承诺。公司已于《募集说明书》补充披露相关主体的认购意向及承诺。

（本页无正文，为《浙江伟明环保股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页）

浙江伟明环保股份有限公司
2022年4月20日



(本页无正文,为《浙江伟明环保股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签章页)

保荐代表人: 徐天全

徐天全

刘涛

刘涛

中信建投证券股份有限公司
2022年4月20日

关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为浙江伟明环保股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读浙江伟明环保股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

