



关于城发环境股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函的回复

联席保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层



中原证券股份有限公司

住所：河南省郑州市郑东新区商务外环路10号

二〇二三年十一月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 9 月 4 日签发的《关于城发环境股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函[2023]120143 号）（以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所问询函的要求，城发环境股份有限公司（以下简称“城发环境”、“公司”、“上市公司”、“申请人”或“发行人”）会同保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）、中原证券股份有限公司（以下简称“中原证券”或“保荐机构”）、发行人会计师大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信所”或“会计师”）、发行人律师河南仟问律师事务所（以下简称“仟问所”或“发行人律师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

本回复文件如无特别说明，相关用语和简称与《城发环境股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中各项用语和简称的含义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

黑体：	问询函所列问题
宋体：	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对募集说明书申报文件的修订、补充

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

目录	2
问题 1	3
问题 2	64
问题 3	124
其他问题	209
保荐机构关于发行人回复的总体意见	213

问题 1

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 20,652.90 万元、91,097.04 万元、165,360.38 万元和 198,858.61 万元，呈持续、快速增长趋势，且高于营业收入增幅；应收账款周转率分别为 18.83、10.11、4.96 和 0.83，逐年下降；合同资产账面价值分别为 2,242.89 万元、7,290.62 万元、22,207.36 万元和 25,886.69 万元，增长较快。发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均值。最近一期末，公司特许经营权账面价值为 1,442,357.01 万元。报告期内，公司补贴电费收入分别为 11,234.23 万元、21,572.90 万元、41,214.62 万元和 12,417.43 万元，2021 年、2022 年和 2023 年 1-3 月，公司未纳入补贴目录的垃圾焚烧发电项目产生的补贴电费收入分别为 4,320.59 万元、17,923.21 万元和 6,438.58 万元。公司将项目实施子公司披露为公司主要客户。报告期内，发行人其他业务毛利分别为 18,751.13 万元、24,682.04 万元、29,075.35 万元和 5,908.30 万元。

请发行人补充说明：（1）应收账款、合同资产大幅增加且应收账款周转率大幅下降的原因及合理性，应收账款主要欠款方及合同资产所涉客户的履约能力是否发生不利变化，是否存在影响公司业绩的风险事项；（2）应收账款和合同资产占比、信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；（3）结合账龄、期后回款及坏账核销、同行业可比公司情况等说明发行人应收账款及合同资产的减值计提是否充分；（4）最近一期末主要特许经营权的基本情况，包括形成时间、主要内容、原值及累计摊销、委托方或交易对手、收益来源、项目运营及效益实现情况、项目对手方资信及项目回款情况等，并结合前述情况说明报告期内对特许经营权的减值准备计提是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致；（5）结合垃圾发电补贴政策及公司项目进入补贴目录的情况，说明报告期内发行人对未纳入补贴目录的项目确认补贴收入的原因及合理性，各项目开始确认补贴收入的时点及依据、已确认补贴收入金额，相关会计处理与同行业可比公司是否存在重大差异，是否符合企业会计准则的要求，补贴收入是否存在重大不确定性；（6）公司将项目实施子公司披露为公司主要客户的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例，补充披露前五大终端客户具体情况，包括但不限于客户名称、成立时间、注册资本、销售内容、销售金额及占比、与公司合作年限、是否存在关联关系、信用政策、项目验收政策、期后回款情况等；（7）其他业务的具体

内容，报告期内产生较大收入和毛利的原因及合理性，是否符合相关产业政策。

请发行人补充披露（1）-（5）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、应收账款、合同资产大幅增加且应收账款周转率大幅下降的原因及合理性，应收账款主要欠款方及合同资产所涉客户的履约能力是否发生不利变化，是否存在影响公司业绩的风险事项

（一）应收账款、合同资产大幅增加且应收账款周转率大幅下降的原因及合理性

1、公司应收账款大幅增加且应收账款周转率大幅下降主要由公司收入结构变动导致

（1）报告期内，公司环保业务收入快速增长是公司应收账款大幅增加且应收账款周转率大幅下降的主要原因

2019 年，公司开始涉足环保业务，当年实现收入 6,580.52 万元，占当年营业收入的比例为 2.91%，高速公路业务实现收入 169,624.97 万元，占当年营业收入的比例为 74.96%。

2020 年开始，公司环保业务收入快速增长，环保业务收入由 2020 年的 178,104.06 万元增长到 2022 年的 458,403.58 万元，占营业收入的比例由 2020 年的 52.33% 上升到 2022 年的 72.12%；高速公路业务实现收入基本保持稳定，年均 14 亿元左右，占营业收入的比例由 2020 年的 36.48% 下降到 2022 年的 21.23%。具体情况如下表：

单位：万元、%

名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
环保业务收入	236,475.94	73.07	458,403.58	72.12	380,096.92	67.31	178,104.06	52.33	6,580.52	2.91
高速公路业务收入	71,491.59	22.09	134,956.98	21.23	141,313.40	25.03	124,157.77	36.48	169,624.97	74.96

注：表中比例为占当期营业收入比重

公司高速公路业务主要为高速收费业务，账期短，应收账款周转率远高于公司环保业务。报告期内，公司整体及两类业务应收账款规模、周转率情况如下表：

单位：万元、次/年

名称	类别	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月 末	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
城发环境整体	应收账款	234,716.60	165,360.38	91,097.04	20,652.90
	应收账款周转率	3.24	4.96	10.11	18.83
环保业务	应收账款	206,495.11	153,017.13	82,429.21	13,114.05
	应收账款周转率	2.63	3.89	7.96	19.56
高速公路业务	应收账款	5,668.39	1,986.32	1,437.12	4,646.91
	应收账款周转率	37.36	78.84	46.45	32.86

注：2023 年 1-6 月应收账款周转率已年化处理，下同

由上表可知，报告期内，公司环保业务应收账款规模随着环保业务收入的增长而快速增加，环保业务应收账款由 2020 年末的 13,114.05 万元增长到 2023 年 6 月末的 206,495.11 万元，并成为公司应收账款的主要构成，环保业务应收账款周转率成为影响公司应收账款周转率的主要因素。详见本问题之“一、”之“（一）”之“1、”之“（2）公司环保业务内部不同业务间收入结构变化是环保业务应收账款快速增加且周转率快速下降的主要原因”。

高速公路业务中，相较年均 14 亿收入，年均 3,000 万元左右的应收账款规模很低，应收账款周转率很高。又因河南省高速公路联网监控收费通信服务有限公司（以下简称“河南省高速联网公司”）实际拨付每笔高速公路过路费的时间不固定（当月底或下月初拨付当月上一笔过路费均有可能），导致报告期各期末高速公路业务应收账款规模变化较大（绝对金额不高），应收账款周转率存在较大波动。2021 年和 2022 年，河南省高速联网公司均在当年 12 月底前拨付了上一笔高速公路过路费，导致这两年 12 月末应收账款规模较低，当年应收账款周转率高于其他年度，2022 年高于 2021 年度，主要是因为其期初数（2021 年末）低于 2020 年所致。

综上，因环保业务应收账款周转率远低于高速公路业务，报告期内，随着公司环保业务收入规模大幅增加并成为公司主要收入来源，公司应收账款规模快速增加且周转率出现大幅下降。

（2）公司环保业务内部不同业务间收入结构变化是环保业务应收账款快速增加且周转率快速下降的主要原因

报告期内，公司各类环保业务收入、占比及其应收账款情况如下表：

单位：万元、次/年

名称	项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
固体废物处理及 环卫业务	营业收入	129,086.20	209,618.12	72,423.52	18,859.14
	占同期环保业务收入比	54.59%	45.73%	19.05%	10.59%
	应收账款	175,092.45	125,052.19	69,212.88	7,596.52
	应收账款占同期环保业务 应收账款比	84.79%	81.72%	83.97%	57.93%
	应收账款周转率	1.72	2.16	1.89	3.71
环保方案 集成服务 业务	营业收入	93,364.41	225,376.39	289,644.14	146,724.42
	占同期环保业务收入比	39.48%	49.17%	76.20%	82.38%
	应收账款	20,687.66	19,936.67	8,452.89	3,338.21
	应收账款占同期环保业务 应收账款比	10.02%	13.03%	10.25%	25.46%
	应收账款周转率	9.19	15.88	49.13	82.95
水处理业务	营业收入	14,025.33	23,409.07	18,029.26	12,520.50
	占同期环保业务收入比	5.93%	5.11%	4.74%	7.03%
	应收账款	10,715.00	8,028.27	4,763.44	2,179.32
	应收账款占同期环保业务 应收账款比	5.19%	5.25%	5.78%	16.62%
	应收账款周转率	2.99	3.66	5.19	5.55

注1：2023年1-6月应收账款周转率已年化处理，下同；注2：2022年末，环保方案集成服务业务应收账款增长较快，主要系沃克曼当年对第三方提供工程服务增多所致，进而导致其应收账款周转率下降

由上表可知，公司环保业务由固体废物处理及环卫业务、环保方案集成服务业务和水处理业务构成。

报告期内，公司环保业务中固体废物处理及环卫业务收入快速增长，由2020年的18,859.14万元增长到2023年1-6月的129,086.20万元，占公司环保业务收入的比例由2020年的10.59%上升到2023年1-6月的54.59%，规模及占比快速提升；固体废物处理及环卫业务应收账款由2020年末的7,596.52万元增长到2023年6月末的175,092.45万元，占公司环保业务应收账款的比例由2020年末的57.93%增长到2023年6月末的84.79%，是公司环保业务应收账款的主要构成。

固体废物处理及环卫业务主要包括垃圾发电业务、危废处置业务和环卫业务，其中垃圾发电业务收入占比最大。由于发电补贴收入向管理部门申请纳入国补、省补目录

需要经过一定时间审核，审核后拨付的时间又受到当地财政资金预算、安排等影响，补贴款账期较长，致使垃圾发电业务收入快速增加的同时应收账款快速增加；另外，垃圾处理费主要应收账款客户为各项目所在地城管局，该项业务回款时间周期较长，亦导致应收账款提升。基于上述原因，报告期内，公司固体废弃物处理及环卫业务的应收账款周转率基本保持在 2 左右（2020 年周转率较高，主要是由于期初值较低造成），随着该项业务收入规模和占比的快速提高，公司环保业务整体应收账款规模快速增长、周转率快速下降。

（3）公司环保方案集成服务业务收入占比较高且主要来源于合并范围内项目公司是公司环保业务应收账款周转率高于同行业可比公司平均水平的重要原因

报告期内，公司环保业务应收账款周转率高于同行业可比公司平均值，具体情况如下表：

单位：次/年				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
上海环境	2.18	2.59	3.67	3.48
绿色动力	2.56	3.00	4.37	3.68
伟明环保	3.94	4.21	4.93	5.7
旺能环境	3.32	4.17	5.29	4.42
三峰环境	3.16	3.61	4.68	4.9
创业环保	1.46	1.78	2.12	1.51
首创环保	1.66	2.76	4.16	4.5
海峡环保	1.06	1.33	1.92	1.72
国中水务	0.7	0.97	1.52	1.7
中原环保	2.54	6.28	10.92	5.17
光大环境	-	2.63	5.17	8.8
平均值	2.06	3.03	4.35	4.04
城发环境环保业务	2.63	3.89	7.96	19.56
城发环境剔除环保方案集成服务业务后其他环保业务	1.80	2.25	2.16	4.28

注 1：上述 2023 年 1-6 月应收账款周转率均已年化。

注 2：2021 年周转率较低是因为当年 7 月收购郑州启迪零碳科技有限公司，当年合并收入只包括当年 8-12 月，导致当年应收账款周转率快速下降。剔除该影响后，公司其他环保业务 2021 周转率为 2.95 次/年。

按照会计准则及其解释，环保方案集成服务业务对合并范围内项目公司实现的收入、成本在编制合并报表时不抵销，但该业务产生的内部往来（如应收账款）在编制合并报表时抵销（详见本问题之“六、公司将项目实施子公司披露为公司主要客户的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例，补充披露前五大终端客户具体情况，包括但不限于客户名称、成立时间、注册资本、销售内容、销售金额及占比、与公司合作年限、是否存在关联关系、信用政策、项目验收政策、期后回款情况等”的解释）。

报告期内，公司环保方案集成服务业务收入主要来源于合并报表范围内的项目公司，因编制合并报表时，该业务对内实现的收入不抵销、内部往来的应收账款抵销，致该项业务的应收账款周转率高；又因该项业务是公司环保业务的重要构成，其较高的应收账款周转率是公司环保业务应收账款周转率高于同行业可比公司平均值的主要原因（公司环保业务收入构成详见本问题之“一、”之“（一）”之“1、”之“（2）”之“报告期内，公司各类环保业务收入、占比及其应收账款情况如下表”）。

剔除环保方案集成服务业务后，公司其他环保业务应收账款周转率分别为 4.28 次/年、2.16 次/年、2.25 次/年、1.80 次/年，2021 年周转率较低是因为当年 7 月非同控下收购郑州启迪零碳科技有限公司造成，当年只合并郑州启迪零碳科技有限公司 8-12 月收入的 2.25 亿，应收账款合并的是该公司期末累计数 3.77 亿，剔除该等影响后，2021 年公司其他环保业务应收账款周转率为 2.95 次/年。

经查询同行业可比公司，首创环保、旺能环境、国中水务三家公司类似于公司环保方案集成服务业务对合并范围内实现的业务收入占比低于 30%，这三家公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月应收账款周转率平均值分别为 3.54 次/年、3.66 次/年、2.63 次/年和 1.89 次/年。

综上，公司其他环保业务应收账款周转率与首创环保、旺能环境、国中水务三家公司平均值的趋势一致，不存在重大差异（2020 年高于上述三家上市公司平均值主要是公司 2019 年环保业务收入很低导致期初数低造成）。

公司及同行业可比公司类似环保方案集成服务的同类业务占比情况如下表：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
首创环保	8.83%	9.54%	14.47%	20.87%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
旺能环境	8.68%	14.82%	19.29%	-
国中水务	未披露	4.70%	26.43%	26.29%
中原环保	1.67%	2.16%	3.51%	36.28%
上海环境	14.44%	21.04%	15.14%	36.34%
绿色动力	29.97%	38.26%	48.00%	-
伟明环保	49.22%	41.93%	55.71%	54.08%
三峰环境	23.01%	33.79%	37.42%	48.47%
创业环保	未披露	未披露	未披露	未披露
海峡环保	未披露	未披露	未披露	未披露
光大环境	未披露	未披露	未披露	未披露
城发环境	39.48%	49.17%	76.20%	82.38%

(4) 公司高速公路业务应收账款周转率和同行业可比公司对比分析

报告期内，公司高速公路业务应收账款及周转率情况如下表：

单位：万元、次/年

名称	类别	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月 末	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
高速公路业务	应收账款	5,668.39	1,986.32	1,437.12	4,646.91
	应收账款周转率	37.36	78.84	46.45	32.86

注：2023 年 1-6 月应收账款周转率已年化处理，下同

报告期内，公司高速公路业务应收账款周转率分别为 32.86 次/年、46.45 次/年、78.84 次/年和 37.36 次/年，其中 2021 年、2022 年高速公路业务应收账款周转率较高，主要系河南省高速联网公司实际拨付每笔高速公路过路费的时间不固定（当月底或下月初拨付当月上一笔过路费均有可能），导致报告期各期末高速公路业务应收账款规模变化较大。2021 年和 2022 年，河南省高速联网公司均在当年 12 月底前拨付了上一笔高速公路过路费，导致这两年 12 月末应收账款规模较低，当年应收账款周转率高于其他年度，2022 年高于 2021 年度，主要是因为其期初数 1,437.12 万元低于 2021 年期初数 4,646.91 万元所致。

公司高速公路业务及同行业可比公司应收账款周转率情况如下表：

单位：次/年

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
招商公路	4.8	5.25	6.66	5.12
宁沪高速	11.8	16.89	36.72	30.12
山东高速	10.18	11.7	16.09	43.21
深高速	8.26	9.16	12.14	10.56
中原高速	11.66	33.91	26.13	19.95
平均值	9.34	15.38	19.55	21.79
城发环境高速公路业务	37.36	78.84	46.45	32.86

注：上述 2023 年 1-6 月应收账款周转率均已年化。

公司高速公路业务应收账款周转率高于可比公司平均值，主要系公司高速公路业务中主要为通行费收入，占高速公路业务收入的比例在 95% 以上，账期短，应收账款周转率高。而同行业可比公司除了通行费收入外，还从事其他业务，尚运营其他业务，如深高速收入结构中包括建造服务、环保业务，宁沪高速收入结构中包括电力销售、房地产销售等，因此，业务结构不同导致公司高速公路业务应收账款周转率高于可比上市公司。

同行业可比公司通行费收入占比情况如下表：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
招商公路	未披露	57.47%	62.03%	55.72%
宁沪高速	63.37%	55.64%	59.11%	76.69%
山东高速	51.39%	51.83%	62.02%	53.26%
深高速	63.01%	53.12%	54.20%	54.65%
中原高速	91.61%	49.02%	82.65%	75.57%

2、公司合同资产增长原因分析

报告期各期末，公司合同资产分别为 2,242.89 万元、7,290.62 万元、22,207.36 万元和 23,457.63 万元，合同资产快速增加主要系报告期内环保方案集成服务业务规模的增长及公司工程业务合同资产回收期限较长所致。报告期内，随着公司环保方案集成服务项目增加，截至 2023 年 6 月末对第三方公司累计服务项目超过 50 个，相应的未结算工程款及设备款增加，合同资产相应增加。具体如下：

单位：万元、%

业务板块	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	23,457.63	100.00	22,207.36	100.00	7,290.62	100.00	2,242.88	100.00
其中：固体废弃物 处理及环卫业务	-	-	688.06	3.10	552.46	7.58	2,003.18	89.31
环保方案集成服 务业务	23,181.81	98.82	21,338.76	96.09	6,454.86	88.54	-	-
水处理业务	275.82	1.18	180.54	0.81	283.3	3.89	239.7	10.69

注：表中比例为各业务合同资产占合同资产比重

（二）应收账款主要欠款方及合同资产所涉客户的履约能力是否发生不利变化，是否存在影响公司业绩的风险事项

1、公司应收账款主要欠款方及合同资产所涉客户履约能力未发生不利变化

公司应收账款欠款方主要为国家电网下属公司、河南省高速联网公司及其他地方国企，合同资产欠款方主要为地方国企。这些客户的资信状况良好，履约能力强，目前回款正常，截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要的应收账款及合同资产客户未出现无法履约的情况。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	应收账款余额	占应收账款比重
郑州航空港区国有资产管理有限公司	地方国企	8,188.40	3.43%
国网河北省电力有限公司	国家电网	7,915.67	3.32%
国网河南省电力公司洛阳供电公司	国家电网	7,864.79	3.29%
国网山东省电力公司潍坊供电公司	国家电网	6,880.42	2.88%
国网安徽省电力有限公司亳州供电公司	国家电网	6,536.40	2.74%
合计		37,385.68	15.66%

注：国网省公司及下辖地市供电分公司未合并列示

截至 2023 年 6 月 30 日，公司合同资产余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	合同资产余额	占合同资产比重
开封市城发环保能源有限公司	地方国企	12,464.59	52.69%
中国电建集团河南工程有限公司	央企子公司	2,639.12	11.16%
南阳城市运营发展有限公司	地方国企	871.27	3.68%
河南省人才集团有限公司	地方国企	795.63	3.36%
鹤壁兴浚城市建设有限公司	地方国企	610.48	2.58%
合计		17,381.08	73.48%

2、不存在影响公司业绩的风险事项

截至报告期末，公司应收账款及合同资产不存在影响公司业绩的风险事项，主要原因系：

（1）应收账款、合同资产增长具有合理性，应收账款周转率逐年下降**由公司业务结构变动造成，符合公司实际情况**

公司应收账款、合同资产大幅增长主要系公司规模不断扩大，营业收入持续增长所致。其中，垃圾焚烧发电业务补贴款项回款周期较长，随着垃圾焚烧发电项目收入增加，相应的应收账款快速增加；报告期内，随着公司环保方案集成服务项目增加，对第三方公司相应的未结算工程款及设备款增加，合同资产相应增加。

报告期内公司应收账款周转率逐年下降，主要系**公司收入结构及环保业务内部收入结构的变化所致，符合公司业务结构变化的实际情况**。公司应收账款周转率逐年大幅下降的分析详见本问题之“一、”之“（一）应收账款、合同资产大幅增加且应收账款周转率大幅下降的原因及合理性”。

（2）公司客户结构及客户信用状况未发生重大不利变化，**客户实力较强**，发生坏账的可能性低

公司应收账款对应的客户主要为国家电网下属公司、地方政府下属住房和城乡建设局及地方国企等，客户资信状况良好，信誉较好，坏账风险较小。

综上，报告期内，公司应收账款主要欠款方及合同资产所涉客户的履约能力未发生不利变化，不存在影响公司业绩的风险事项。

二、应收账款和合同资产占比、信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

（一）应收账款和合同资产占比、信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异

1、应收账款和合同资产占同期营业收入比例与同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人应收账款及合同资产占营业收入的比例分别为 6.73%、17.42%、29.51%和 39.89%，逐年快速提高，由公司收入结构的变化造成，符合公司实际情况。具体分析如下：

（1）环保业务分析

报告期内，随着公司环保业务规模的快速增加，环保业务收入快速增长，对应的应收账款、合同资产快速增长，环保业务应收账款及合同资产占同期营业收入的比例分别为 8.62%、23.60%、38.22%和 48.62%，逐年增高。

公司环保业务应收账款及合同资产占营业收入比重及同行业可比公司情况如下表：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
环保行业				
上海环境	56.84%	47.25%	44.39%	41.93%
绿色动力	50.80%	39.52%	34.76%	55.04%
伟明环保	38.32%	27.37%	30.29%	28.14%
旺能环境	39.03%	32.71%	31.11%	38.85%
三峰环境	36.19%	32.76%	28.01%	23.22%
创业环保	72.61%	60.70%	51.27%	58.24%
首创环保	86.71%	63.45%	37.59%	26.54%
海峡环保	126.63%	131.52%	102.75%	83.72%
国中水务	151.01%	114.73%	71.12%	62.05%
中原环保	60.85%	47.64%	15.01%	23.05%
平均值	71.90%	59.77%	44.63%	44.08%
城发环境环保业务	48.62%	38.22%	23.60%	8.62%
城发环境环保业务 (剔除环保方案集成 服务业务)	65.01%	57.48%	82.71%	38.30%

注：1、2023 年 1-6 月数据已年化；

2、应收账款及合同资产占比=（应收账款期末账面价值+合同资产期末账面价值）/营业收入。

由上表可知，报告期内，公司环保业务应收账款及合同资产占比低于可比上市公司的平均值。主要原因为报告期内公司环保方案集成服务业务实现的收入占公司环保业务收入的比例较高，且按照会计准则，公司在编制合并报告表时，该项业务中合并范围内对项目公司实现的收入不抵销、对应的内部往来款项抵销，导致环保业务应收账款及合同资产占比低于可比上市公司平均值。若在公司环保业务实现的收入中剔除该业务实现的收入，公司其他环保业务应收账款及合同资产占对应收入的比例分别为38.30%、82.71%、57.48%和65.01%（其中2021年比例较高主要系当年7月非同控下收购郑州启迪零碳科技有限公司造成，当年只合并郑州启迪零碳科技有限公司8-12月收入的2.25亿，应收账款合并的是该公司期末累计数3.77亿，剔除该等影响后，占比为54.61%），与可比上市公司平均值基本一致。

（2）高速公路业务对比分析

报告期内，公司高速公路业务应收账款及合同资产占比低于可比同行业公司，主要系公司高速公路业务主要为通行费收入，应收账款账期短，且没有合同资产。而同行业可比公司除了通行费收入外，还从事其他业务，如深高速收入结构中包括建造服务、环保业务，宁沪高速收入结构中包括电力销售、房地产销售等。实际业务结构不同导致公司高速公路业务应收账款及合同资产占比低于可比同行业上市公司（可比同行业公司业务结构详见本问题之“一、”之“（一）”之“1、”之“（4）”之“公司高速公路业务及同行业可比公司应收账款周转率情况”）。

公司高速公路业务及可比同行业公司应收账款及合同资产占比情况如下表：

高速公路行业				
招商公路	42.82%	43.37%	39.41%	42.98%
宁沪高速	9.05%	8.51%	3.21%	3.85%
山东高速	19.15%	17.85%	13.60%	5.99%
深高速	15.28%	15.25%	12.77%	14.23%
中原高速	11.72%	3.59%	3.05%	5.09%
平均值	19.60%	17.71%	14.41%	14.43%
城发环境高速公路业务	3.96%	1.47%	1.02%	3.74%

注：1、2023年1-6月数据已年化；

2、应收账款及合同资产占比=（应收账款期末账面价值+合同资产期末账面价值）/营业收入

2、公司信用政策与同行业可比公司对比分析

对比公司与同行业可比上市公司的信用政策可知，报告期内，公司各类型业务信用政策较同行业可比上市公司无实质性差异。

报告期内，公司主营业务客户信用政策如下：

业务类别	主要客户	信用政策
高速公路业务	河南省高速联网公司	2020年1月1日起，全国高速公路取消省界收费站，实现联网收费。根据交通运输部发布的《收费公路联网收费运营和服务规则（2020）》：通行费收费按各省级人民政府批准的标准执行，对所有通行车辆分段计费。通行费应以车辆实际通行路段为依据，根据实际通行路径以省为单位累加计算。河南省高速联网公司提供实收月结算报表，并于1-2个月内支付款项。
固体废弃物处理业务	地方政府部门	发行人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，1-2个月内支付垃圾处理费。
	国有电网公司下属企业	发行人与电网公司的结算模式分标杆电费款、补贴电费款。标杆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个月内支付标杆电费款；补贴电费部分由地方和国家财政负担，相关款项需在相关项目纳入补贴目录后向有关部门申请，由电网公司发放。由于项目申请纳入补贴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。
环卫业务	地方政府部门/市政管理部门	发行人按照月与地方政府部门确认服务费用，当地政府部门对环卫服务考核后，根据考核结果1-2个月内支付费用。
环保方案集成服务业务	发行人投资建设的内部特许经营权项目及向发行人采购环保类设备及服务的外部客户	发行人根据销售合同约定的具体付款条件收取款项，付款条件一般分为预付款、发货款、到货进度款、工程进度款、调试验收款和质保金等，主要依据各类购销合同约定的付款条款来执行，并根据实际进度安排收取相应款项。
水处理业务	供水业务：住宅业主、第三方公司等	每月根据供水水量与客户进行结算，住宅业主一般都为预存水费，其他第三方客户在供水水量结算后1个月内支付
	污水处理业务：地方政府部门	发行人与地方政府部门的污水处理费的结算模式为：一般由项目公司每月向当地政府发出上月的污水处理结算单，当地政府核对无误后，1-2个月内支付污水处理费。

同行业可比上市公司信用政策如下：

公司简称	业务类别	信用政策
伟明环保	固体废弃物处理业务	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。

公司简称	业务类别	信用政策
		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。
	设备、EPC 及服务	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。
上海环境	污水处理业务	上海环境从事的污水处理业务主要采取 BOT 模式实施，基于项目法人招标时签订的 BOT 协议、污水处理与结算协议确定污水处理业务的信用政策，一般按月结算、隔月付款。
	固体废弃物处理业务	公司从事的垃圾处理业务主要采取 BOT 模式实施，基于项目法人招标时签订的 BOT 协议、垃圾供应与结算协议确定垃圾处置业务的信用政策，一般按月结算，按月或按季度收款，政府则一般列入年度财务预算，如未按协议约定支付垃圾处理服务费还应承担违约责任。
创业环保	水处理、固体废弃物处理业务	公司主要在中国境内从事污水处理、再生水处理及再生水配套工程、自来水供水、供热及供冷服务及危废处理业务等，超过 80% 的收入来源于与各地政府或者政府下辖的职能部门签署特许经营协议，依据特许经营协议约定的价格以及实际服务提供的数量定期与当地政府进行结算。根据特许经营协议，一般为当月的水费下月结算，但考虑到政府部门进行付款需要根据各地政府的政策，进行财政拨款相关的审批，因此一般政府结算的周期为 30-180 天左右。
福龙马	环卫业务	环卫服务业务应收账款的收款对象大多为政府部门，大额应收账款均与具体的环卫项目相对应，信用政策一般通过公开招投标方式由业主方在招标文件中确定，主要按月、季度或半年度进行结算。
招商高速	高速公路业务	各公司差异较大，现金清分和非现金清分周期存在一定差异，回款周期 3-10 天不等，也有按月清分。整体应收通行费收入账龄在一个月以内。
河北高速	高速公路业务	河北省高速公路通行费由河北睿通高速公路联网运营有限责任公司统一与各高速公路运营公司结算，根据历史年度回款情况统计以及访谈了解，一般客通公司支付周期为 7-14 天。

（二）是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

公司高速公路运营业务根据联网监控收费公司提供实收月结算报表确认收入；垃圾焚烧发电业务、污水处理、医危废处理每月严格按照经政府方或其授权方确认的发电量、处理量确认收入，环保方案集成服务业务招标时一般并不以信用政策长短作为标准，环保方案集成服务业务每月根据合同履约进度、设备验收进度等确认收入，公司的业务特点决定了公司无法通过放宽信用政策实现刺激销售。

报告期内，公司信用政策未发生重大变化，且与同行业可比上市公司对比无实质

性差异。公司信用政策详见本问题之“二、”之“（一）应收账款和合同资产占比、信用政策与同行业可比公司是否存在较大差异”。

综上，报告期内公司严格执行信用政策，公司应收账款、合同资产增长以及应收账款周转率下降主要系业务增长和结算模式所致，不存在放宽信用政策实现刺激销售情形。

（三）应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异的原因

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司主要是因为公司对应收生物质发电电费补贴组合计提政策不同、公司长账龄应收账款占比低于同行业可比公司、公司高速公路业务应收账款账期短等原因造成。

报告期各期末，发行人与可比上市公司应收账款计提坏账准备计提比例如下：

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
环保行业				
上海环境	0.73%	0.83%	0.63%	0.80%
绿色动力	2.59%	2.33%	6.35%	5.54%
伟明环保	6.72%	7.84%	10.70%	5.15%
旺能环境	6.10%	6.34%	6.16%	5.62%
三峰环境	8.59%	9.22%	9.20%	10.89%
创业环保	6.60%	7.25%	7.11%	4.82%
首创环保	3.97%	4.17%	3.66%	2.75%
海峡环保	7.43%	7.15%	6.23%	3.91%
国中水务	7.47%	8.25%	8.17%	7.90%
中原环保	1.70%	8.21%	7.74%	6.96%
平均值	5.18%	6.16%	6.60%	5.43%
城发环境环保业务	1.71%	1.82%	1.09%	1.70%
高速公路行业				
招商公路	11.60%	11.68%	9.54%	10.89%
宁沪高速	1.78%	1.27%	1.04%	0.08%
山东高速	6.94%	7.87%	12.43%	1.32%
深高速	11.26%	9.56%	4.76%	1.88%
中原高速	5.06%	5.18%	5.14%	5.21%
平均值	7.32%	7.11%	6.58%	3.88%
城发环境高速公路业务	-	-	-	-

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
城发环境	1.67%	1.80%	1.07%	1.32%

1、公司对应收生物质发电电费补贴组合不计提坏账准备是公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的主要原因

根据公司会计政策，公司将应收账款分为账龄组合与应收生物质发电电费补贴组合。公司针对应收生物质发电电费补贴组合未计提减值，主要系发电费用对手方为各地电网公司，实力雄厚、信用较好。根据公开披露信息，同行业可比公司中除上海环境未对应收电费计提坏账外，其他可比公司均对应收电费计提减值。

公司与同行业可比上市公司应收账款的坏账计提政策比较情况如下：

公司	组合	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
环保行业							
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 4.13%					
绿色动力	应收可再生能源补助电费及应收电费	未明确披露，实际计提比例为 1.54%					
	应收垃圾处理费	未明确披露，实际计提比例为 3.66%					
伟明环保	应收补贴电费组合	按本年度该等组合的迁徙率、以前年度相同组合的实际损失率及前瞻性因素为基础，确定账龄组合本年应计提坏账准备的预期信用损失率					
	其他应收账款组合	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
旺能环境	账龄组合	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%		
三峰环境	账龄组合	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
创业环保	政府客户组合	未逾期：计提 1.84%； 逾期 1-180 日：计提 3.19% 逾期超过 180 日：计提 9.36%					
	其他客户组合	未逾期：计提 1.04%； 逾期 1-90 日：计提 1.53%； 逾期超过 90 日：计提 9.50%					
首创环保	零售业务	7.02%	65.09%	86.55%	96.15%	99.00%	99.00%
	环境业务	0.84%	3.84%	6.55%	8.84%	27.36%	92.48%
	工程业务	3.21%	8.03%	17.84%	35.67%	64.86%	93.00%
	其他业务	0.17%	0.66%	-	-	-	-

公司	组合	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
海峡环保	应收政府客户款项	90 日内： 1.09% 90-180 日： 2.18% 180-360 日： 4.35%	9.50%	14.25%	19.00%	23.75%	100.00%
	应收非政府客户款 项	90 日内： 1.09% 90-180 日： 2.18% 180-360 日： 4.35%	9.50%	29.25%	49.00%	83.75%	100.00%
国中水务	水务类应收账款	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	100.00%
	非水务类应收账款	3.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%
中原环保	账龄组合	未明确披露，实际计提比例为 7.91%					
高速公路行业							
招商公路	低风险组合	未明确披露，实际计提比例为 0.66%					
	高风险组合	未明确披露，实际计提比例为 12.79%					
宁沪高速	通行业务及其他	0.00%	5.00%	10.00%			
	销售电力	0.32%	3.18%	6.26%	9.24%	12.13%	
山东高速	关联方组合	-	-	-	-	-	-
	政府机构组合	1.30%	4.52%	11.26%	15.00%	-	-
	国有企业组合	3.00%	8.00%	25.00%	30.00%	40.00%	50.00%
	第三方组合	4.32%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
深高速	组合一	-					
	组合二	1.72%	3.28%	6.33%	56.01%		
	组合三	3.12%	19.08%	31.92%	94.76%		
	组合四	0.25%	-				
中原高速	账龄组合	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
城发环境	账龄组合	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；公司对应收生物质发电电费补贴组合未计提减值					
	应收生物质发电电 费补贴组合						

注：数据来源为各公司 2020-2022 年年度报告，部分未披露账龄计提比例的同行业可比上市公司实际计提比例依据 2022 年年度报告数据计算。

固体废弃物处理及环卫业务形成的应收账款占公司应收账款的比例在 90%左右，该项业务形成的应收账款主要为应收生物质发电电费。按照公司应收账款坏账计提政策，

这部分应收账款未计提坏账减值，这是公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的主要原因。

报告期各期末，公司按业务分类的应收账款构成情况如下表：

单位：万元、%

业务板块	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
环保业务应收账款	206,495.12	87.98	153,017.13	92.54	82,429.21	90.49	13,114.06	63.50
其中：固体废弃物处理及环卫业务	175,092.45	74.60	125,052.19	75.62	69,212.88	75.98	7,596.52	36.78
环保方案集成服务业务	20,687.66	8.81	19,936.67	12.06	8,452.89	9.28	3,338.21	16.16
水处理业务	10,715.00	4.57	8,028.27	4.86	4,763.44	5.23	2,179.32	10.55
高速公路业务应收账款	5,668.39	2.41	1,986.32	1.20	1,437.12	1.58	4,646.91	22.50

注：表中比例为各业务应收账款占应收账款比重

2、公司长账龄应收账款占比低于可比上市公司平均水平是公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因之一

报告期各期末，发行人3年以上应收账款占比分别为0.52%、2.75%、0.82%及0.65%，低于可比上市公司平均值4.81%、7.11%、19.87%及6.83%。环保业务中，公司3年以上应收账款占比分别为0.67%、2.79%、0.83%和0.67%，低于可比上市公司平均值；高速公路业务中，公司应收账款均为1年以内。公司长账龄应收账款占比低于可比上市公司平均水平是公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因之一。

报告期各期末，发行人与可比上市公司应收账款账龄情况如下：

年份	公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
2023 年 6 月末	环保行业						
	上海环境	71.02%	17.46%	4.43%	7.09%		
	绿色动力	61.78%	31.28%	5.35%	1.18%	0.42%	-
	伟明环保	86.78%	9.99%	1.52%	0.37%	0.07%	-
	旺能环境	90.17%	8.25%	1.26%	0.32%	-	-
	三峰环境	71.54%	21.05%	4.65%	1.44%	0.35%	0.79%
	创业环保	74.42%	15.76%	4.79%	2.22%	1.51%	1.30%
	首创环保	78.44%	12.49%	5.41%	1.65%	1.05%	0.72%
	海峡环保	51.43%	44.32%	2.01%	1.40%	0.38%	0.44%
	国中水务	25.62%	22.67%	12.16%	16.27%	5.11%	14.96%
	中原环保	87.88%	9.72%	1.74%	0.58%	0.02%	0.05%
	平均值	69.91%	19.30%	4.33%	3.25%	1.11%	3.04%
	城发环境环保业务	81.25%	15.63%	2.45%	0.50%	0.02%	0.14%
	高速公路行业						
	招商公路	75.80%	12.30%	4.70%	2.64%	1.11%	3.44%
	宁沪高速	65.86%	26.00%	4.92%	3.16%	0.06%	
	山东高速	70.70%	13.77%	8.37%	4.12%	1.49%	1.28%
	深高速	39.54%	18.11%	12.91%	7.24%		
	中原高速	99.90%	0.00%	-	0.03%	0.07%	0.00%
	平均值	70.36%	14.04%	7.73%	3.44%	0.68%	1.57%
	城发环境高速公路业务	100.00%	-	-	-	-	-
	城发环境	81.70%	15.26%	2.39%	0.49%	0.02%	0.14%
2022 年 末	环保行业						
	上海环境	80.09%	10.48%	2.68%	6.75%		
	绿色动力	66.81%	28.58%	3.74%	0.58%	0.29%	-
	伟明环保	82.41%	14.18%	2.83%	0.54%	0.04%	-
	旺能环境	89.24%	9.18%	1.24%	0.34%	-	-
	三峰环境	74.27%	16.99%	5.27%	1.39%	0.31%	1.77%
	创业环保	79.88%	11.36%	3.76%	2.13%	1.44%	1.44%
	首创环保	76.11%	14.90%	4.90%	1.74%	1.28%	1.07%
	海峡环保	50.74%	45.75%	2.39%	0.60%	0.30%	0.23%
	国中水务	51.81%	14.55%	11.66%	10.81%	5.82%	5.35%

年份	公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	中原环保	86.12%	10.83%	1.64%	1.31%	0.05%	0.07%
	平均值	73.75%	17.68%	4.01%	2.62%	1.19%	1.66%
	城发环境环保业务	79.83%	16.88%	2.46%	0.62%	0.18%	0.03%
	高速公路行业						
	招商公路	73.83%	15.21%	4.29%	2.66%	0.63%	3.38%
	宁沪高速	71.69%	23.09%	2.93%	2.22%	0.07%	
	山东高速	70.78%	14.99%	5.79%	5.10%	2.20%	1.13%
	深高速	49.34%	20.94%	23.18%	6.54%		
	中原高速	99.07%	0.71%	-	0.07%	0.15%	-
	平均值	72.94%	14.99%	9.05%	3.32%	0.76%	2.26%
	城发环境高速公路业务	100.00%	-	-	-	-	-
	城发环境	80.07%	16.68%	2.43%	0.61%	0.18%	0.03%
2021 年末	环保行业						
	上海环境	71.80%	13.98%	6.88%	7.33%		
	绿色动力	77.56%	19.37%	2.78%	0.28%	0.02%	-
	伟明环保	75.17%	10.04%	9.48%	2.56%	2.76%	-
	旺能环境	81.93%	17.66%	0.23%	0.18%	-	-
	三峰环境	75.99%	16.95%	3.59%	1.13%	0.18%	2.16%
	创业环保	84.84%	7.63%	2.85%	2.27%	1.66%	0.74%
	首创环保	76.14%	13.94%	4.77%	2.85%	1.50%	0.79%
	海峡环保	68.70%	28.15%	2.11%	0.58%	0.44%	0.02%
	国中水务	46.13%	17.40%	21.95%	7.86%	1.67%	4.99%
	中原环保	87.21%	8.68%	3.88%	0.09%	-	0.13%
	平均值	74.55%	15.38%	5.85%	2.51%	1.18%	1.47%
	城发环境环保业务	75.33%	16.57%	5.30%	2.74%	0.05%	-
	高速公路行业						
	招商公路	79.92%	7.48%	4.45%	1.31%	1.63%	5.21%
	宁沪高速	98.54%	1.46%	-	-	-	-
	山东高速	56.75%	23.51%	11.38%	4.60%	3.30%	0.46%
	深高速	66.45%	26.27%	3.45%	3.83%		
	中原高速	99.61%	-	0.12%	0.26%	0.01%	-
	平均值	80.25%	14.68%	4.85%	2.50%	1.65%	2.84%

年份	公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
	城发环境高速公路业务	100.00%	-	-	-	-	-
	城发环境	75.72%	16.31%	5.21%	2.70%	0.05%	-
2020 年末	环保行业						
	上海环境	72.70%	14.00%	6.69%	6.61%		
	绿色动力	89.75%	8.96%	1.26%	0.03%	0.00%	0.00%
	伟明环保	97.09%	2.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	旺能环境	95.97%	3.39%	0.33%	0.31%		
	三峰环境	71.16%	14.28%	10.00%	1.31%	0.00%	3.25%
	创业环保	87.11%	6.55%	3.26%	2.15%	0.50%	0.44%
	首创环保	79.48%	10.04%	6.13%	3.43%	0.31%	0.61%
	海峡环保	95.30%	3.24%	0.82%	0.61%	0.02%	-
	国中水务	49.63%	28.65%	13.37%	2.09%	0.26%	6.00%
	中原环保	87.93%	11.73%	0.14%	0.00%	-	0.20%
	平均值	82.61%	10.38%	4.20%	1.65%	0.16%	1.50%
	城发环境环保业务	94.69%	4.49%	0.15%	0.67%	-	-
	高速公路行业						
	招商公路	68.73%	11.21%	2.31%	2.31%	0.47%	14.95%
	宁沪高速	98.56%	1.44%	-	-	-	-
	山东高速	97.46%	2.08%	0.12%	0.18%	0.13%	0.03%
	深高速	77.12%	10.96%	9.26%	2.65%		
	中原高速	99.34%	0.09%	0.42%	0.01%	-	0.14%
	平均值	88.24%	5.16%	3.03%	1.29%	0.30%	5.04%
	城发环境高速公路业务	100.00%	-	-	-	-	-
	城发环境	95.87%	3.49%	0.11%	0.52%	-	-

综上，公司应收账款坏账准备计提比例低于可比同行业上市公司符合自身业务结构及会计政策，具有合理性及充分性。

三、结合账龄、期后回款及坏账核销、同行业可比公司情况等说明发行人应收账款及合同资产的减值计提是否充分

(一) 公司应收账款以 1 年以内为主, 3 年及以上账龄应收账款低于同行业可比公司, 应收账款合理

1、公司应收账款账龄情况

报告期各期末, 发行人 3 年以上应收账款占比分别为 0.52%、2.75%、0.82%及 0.65%, 低于可比上市公司平均值 4.81%、7.11%、19.87%及 6.83%。环保业务中, 公司 1 年以内应收账款占比分别为 94.69%、75.33%、79.83%和 81.25%, 高于可比上市公司平均值; 高速公路业务中, 公司应收账款均为 1 年以内。(公司及同行业可比公司账龄情况详见本问题之“二、”之“(三)”之“2、公司长账龄应收账款占比低于可比上市公司平均水平是公司应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的原因之一”)

2、公司应收账款坏账准备计提情况

根据公司会计政策, 公司将应收账款分为账龄组合与应收生物质发电电费补贴组合。对于账龄组合, 公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失; 公司对应收生物质发电电费补贴组合未计提减值。

报告期各期末, 公司应收账款账龄及坏账准备的计提情况如下:

单位: 万元

账龄	2023 年 6 月末			2022 年末		
	环保业务	高速公路业务	合计	环保业务	高速公路业务	合计
1 年以内	189,341.84	5,668.39	195,010.23	132,843.85	1,986.32	134,830.17
1 至 2 年	36,422.05	-	36,422.05	28,088.95	-	28,088.95
2 至 3 年	5,710.17	-	5,710.17	4,097.66	-	4,097.66
3 至 4 年	1,172.90	-	1,172.90	1,023.56	-	1,023.56
4 至 5 年	45.98	-	45.98	305.82	-	305.82
5 年以上	330.81	-	330.81	48.93	-	48.93
减: 坏账准备	3,975.53	-	3,975.53	3,034.71	-	3,034.71
应收账款账面价值	229,048.21	5,668.39	234,716.60	163,374.06	1,986.32	165,360.38
计提比例	1.71%	-	1.67%	1.82%	-	1.80%

账龄	2021 年末			2020 年末		
	环保业务	高速公路业务	合计	环保业务	高速公路业务	合计
1 年以内	68,288.02	1,437.12	69,725.14	15,419.06	4,646.91	20,065.97
1 至 2 年	15,022.63	-	15,022.63	731.30	-	731.30
2 至 3 年	4,800.77	-	4,800.77	23.69	-	23.69
3 至 4 年	2,486.86	-	2,486.86	108.88	-	108.88
4 至 5 年	48.47	-	48.47	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-
减：坏账准备	986.83	-	986.83	276.94	-	276.94
应收账款账面价值	89,659.92	1,437.12	91,097.04	16,005.99	4,646.91	20,652.90
计提比例	1.09%	-	1.07%	1.70%	-	1.32%

报告期各期末，公司合同资产账龄均在一年以内，减值准备的计提情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同资产账面余额	23,655.32	22,493.35	7,290.62	2,242.89
减：坏账准备	197.70	286.00	-	-
合同资产账面价值	23,457.63	22,207.36	7,290.62	2,242.89
计提比例	0.84%	1.27%	-	-

（二）截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末公司应收账款期后回款正常

整体来看，公司报告期各期末应收账款期后累计回款情况正常。随着公司垃圾焚烧发电业务规模增加，该项业务产生的应收账款快速增加，因这部分应收账款账期较长，导致公司应收账款整体回收周期拉长。报告期各期末，公司应收账款截至 2023 年 8 月 31 日累计期后回款情况如下：

单位：万元

时间	应收账款期末余额	截至 2023 年 8 月 31 日累计回款金额	回款比例
2020 年 12 月 31 日	20,929.85	19,260.69	92.02%
2021 年 12 月 31 日	92,083.87	59,162.32	64.25%
2022 年 12 月 31 日	168,395.08	54,727.48	32.50%
2023 年 6 月 30 日	238,692.14	40,257.09	16.87%

（三）公司应收账款回款正常，报告期内应收账款及合同资产不存在坏账核销情形

报告期内，公司应收账款、合同资产对应的客户主要为国家电网下属公司、地方政府下属住房和城乡建设局及地方国企等，该等客户的资信状况良好，未出现破产、不履行偿债义务等重大情况，公司未出现应收账款及合同资产核销的情形。

公司长期挂账未收回、未核销的应收账款主要为电费补贴及报装工程款、垃圾处理费等，其中报装工程款、垃圾处理费处于诉讼状态，经公司判断胜诉可能性较大，且对方具有偿付能力，预计该等应收账款仍可以收回，因此未予以核销。公司已按照应收账款坏账计提政策对上述款项计提坏账准备，对公司影响较小。截至 2023 年 6 月末，3 年以上账龄应收账款余额合计 1,549.69 万元，占期末应收账款余额的比例为 0.65%，3 年以上账龄中余额超过 100 万元的应收账款合计 1,311.97 万元，占比为 84.66%。

公司 3 年以上账龄中余额超过 100 万元的应收账款明细情况如下：

单位：万元

序号	应收账款客商名称	客户性质	截至 2023 年 6 月末 应收账款余额	账龄			坏账计提比例	款项性质	未核销的原因
				3-4 年	4-5 年	5 年以上			
1	国网山东省电力公司潍坊供电公司	央企分公司	762.55	762.55	-	-	-	上网电价补贴	为青州项目国补电费，该项目于 2023 年 3 月纳入国补名录，且 9 月收到第一笔国补回款 442 万，预计可以收回
2	河南宏田置业有限公司	民营企业	268.26	268.26	-	-	60%	报装业务工程款	处于诉讼状态，经公司判断胜诉可能性较大，且对方部分房产已保全、具有偿付能力，预计该等应收账款仍可以收回
3	郑州金发宝地置业有限公司	民营企业	175.00	-	-	175.00	100%	报装业务工程款	处于诉讼状态，经公司判断胜诉可能性较大，且对方具有偿付能力，预计该等应收账款仍可以收回
4	保定善美环境卫生服务有限公司	民营企业	106.16	106.16	-	-	60%	垃圾处理费	拟诉讼，经公司判断胜诉可能性较大，且对方拥有厂房等资产，公司不排除采用保全、查封等手续，预计该等应收账款仍可以收回
合计			1,311.97	1,136.97	-	175.00	-	-	-

（四）应收账款及合同资产减值计提同行业可比公司情况

1、应收账款坏账准备计提情况

详见本问题之“二、”之“（三）应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异的原因”。

2、合同资产减值准备计提情况

报告期内，公司合同资产主要由工程施工项目产生，公司合同资产主要为工程及设备已完工未结算资产。经查询公开信息，同行业可比上市公司合同资产核算项目主要包含了已完工未结算资产、电费补贴、质保金等，根据自身实际经营情况，每家公司合同资产具体核算项目不完全相同。

因与可比上市公司具体核算项目存在差异，公司合同资产减值准备计提比例与行业可比上市公司存在差异。公司合同资产计提比例高于同行业公司中原环保、首创环保和上海环境，最近一年一期，公司合同资产计提比例与绿色动力较为接近。

报告期各期末，公司及同行业可比上市公司合同资产减值准备均按照账面余额及计提比例直接计提，相关计提比例对比情况如下：

公司名称	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
上海环境	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
绿色动力	1.30%	1.29%	4.40%	9.88%
伟明环保	7.74%	7.35%	5.36%	13.71%
旺能环境	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
三峰环境	11.25%	5.62%	7.46%	7.54%
首创环保	0.66%	0.64%	0.12%	0.04%
海峡环保	4.40%	4.21%	2.70%	2.64%
国中水务	5.05%	4.32%	3.00%	-
中原环保	0.91%	0.25%	0.24%	0.42%
平均值	4.03%	3.19%	3.14%	4.90%
城发环境	0.84%	1.27%	0.00%	0.00%

注：上表中数据来自各公司年报数据及半年报数据

综上，结合账龄分布、期后回款情况、坏账核销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、最近一期末主要特许经营权的基本情况，包括形成时间、主要内容、原值及累计摊销、委托方或交易对手、收益来源、项目运营及效益实现情况、项目对手方资信及项目回款情况等，并结合前述情况说明报告期内对特许经营权的减值准备计提是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致；

（一）最近一期末主要特许经营权的基本情况

1、高速公路特许经营权

发行人高速公路特许经营权均包含在子公司河南省许平南高速公路有限责任公司内。

（1）许平南高速公路收费权

2000年12月14日，国家发展计划委员会向国务院上报计基础[2000]2330号《国家计委关于审批河南许昌至南阳公路可行性研究报告的请示》，将许平南高速公路有关情况和意见报告如下：拟建公路起自许昌，接京珠国道主干线，经襄城、平顶山、叶县、方城，止于南阳市王庄北。项目总投资36.34亿元，由许平南负责筹资、建设及经营管理，经营期限为30年（含建设期），经营期满后，将该路及相关配套设施无偿移交地方交通部门。

2000年12月31日，国家发展计划委员会向河南省计委发出计基础[2000]2510号《印发国家计委关于审批河南许昌至南阳公路可行性研究报告的请示的通知》，该通知载明《国家计委关于审批河南许昌至南阳公路可行性研究报告的请示》（计基础[2000]2330号）业经国务院批准。

（2）安林高速公路收费权

2003年9月30日，河南省发展计划委员会向安阳市计委作出豫计基础[2003]1738号《关于安阳至林州高速公路工程可行性研究报告的批复》，明确该项目估算总投资约14.8亿元，建设工期为36个月，经营期限为30年（含建设期）。经营期满后，无偿移交安阳市政府交通主管部门。

（3）林州至长治（省界）高速公路收费项目

许平南公司经营的林州至长治（省界）高速公路收费项目，于 2009 年 7 月 15 日签订相关协议，协议对方为安阳市交通局，建设期 3.5 年，收费经营期 30 年。

上述高速公路特许经营权项目主要内容为建设管理权、运营管理权和车辆通行费收费权，项目运营及效益实现情况较好，收益来源为通行费收入。

许平南公司主要通过**河南省高速联网**公司收回通行费，该公司性质为地方国企，截至 2023 年 8 月 31 日，回款情况良好。

2、垃圾焚烧发电业务、污水处理业务特许经营权

截至 2023 年 6 月 30 日，垃圾焚烧发电业务、污水处理业务特许经营项目中，投入原值超过 2.50 亿元的项目投入合计为 1,302,052.57 万元，占公司无形资产特许经营项目的 82.32%。相关项目具体情况如下：

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
1	安阳市生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 9 月	2022 年 1 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	111,442.98	5,874.21	安阳市城市管理局/国网安阳市电力公司	垃圾补贴收入、发电收入	运营正常	29,254.47	7,767.79	政府方、电网公司资信良好	正常
2	焦作西部生活垃圾焚烧发电项目	2021 年 4 月	2023 年 4 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	53,472.67	441.92	博爱县城市管理局/温县城市管理局/沁阳市城市管理局/孟州市城市管理局/国网河南省电力公司焦作供电公司	垃圾补贴收入、发电收入	运营正常	3,829.96	1,846.39	政府方、电网公司资信良好	正常
3	淮阳区生活垃圾焚烧发电项目	2021 年 2 月	2023 年 1 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	41,890.87	482.74	周口市淮阳区住房和城乡建设局/国网河南省电力公司周口供电公司	垃圾补贴收入、发电收入	运营正常	2,772.79	1,117.85	政府方、电网公司资信良好	正常
4	商水县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 12 月	2022 年 1 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	65,319.43	2,928.74	周口市商水县城市管理局/国网河南省电力公司周口供电公司	垃圾补贴收入、发电收入	运营正常	11,390.62	2,049.93	政府方、电网公司资信良好	正常
5	亳州市生活垃圾焚烧发电项目	一期：2014 年 7 月、二	2015 年 1 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处	54,727.73	2,753.75	亳州市城市管理局/国网安徽省电力有限公司亳州	垃圾补贴收入、发电收入、	运营正常	12,922.73	4,249.98	政府方、电网公司	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
		期：2019 年 9 月		置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交			供电公司	炉渣收入				资信良好	
6	喀什市生活垃圾焚烧发电项目	2018 年 9 月	2023 年 4 月开始试运行	在特许经营期内负责本项目的投融资、设计、建设、运营、维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，特许经营期满后项目设施无偿交还授予方或其指定机构	43,485.41		喀什市城乡环境卫生服务中心/国网新疆电力有限公司喀什供电公司	垃圾补贴收入、发电收入、炉渣收入	运营正常	602.35	448.20	政府方、电网公司资信良好	正常
7	重庆市生活垃圾焚烧发电项目	2012 年 8 月	2017 年 7 月	在特许经营期内进行投融资、设计、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入。期满将根据当时的国家法律、法规、标准和规定，经双方协商一致可另行签订特许经营权续期协议，如果未达成一致，则应将运营正常的项目完整的顺利的移交。	36,283.23	2,598.87	重庆市开州区环境卫生管理中心/国网重庆市电力公司	生活垃圾处理收入，发电收入、餐厨垃圾处理收入、餐厨油脂收入、炉渣收入	运营正常	11,364.30	1,917.64	政府方、电网公司资信良好	正常
8	兰陵县生活垃圾焚烧发电项目	2015 年 6 月	2017 年 6 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收	28,996.35	2,132.21	兰陵县综合行政执法局/国网山东省电力公司临沂供电公司	垃圾补贴收入、发电收入	运营正常	11,618.42	3,097.38	政府方、电网公司资信良	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				入，期满将项目设施的所有权无偿移交。								好	
9	宜阳县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 10 月	2022 年 1 月	在特许经营期内，以 BOT 模式独家拥有宜阳县生活垃圾焚烧发电项目的投资、建设运营、改扩建和移交的权利，独家拥有处理特许经营区域范围内的生活垃圾并获得生活垃圾处理服务费及发电等收入的权利。	31,865.16	1,534.91	宜阳县城市管理局/国网河南省电力公司洛阳供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	6,737.83	604.39	政府方、电网公司资信良好	正常
10	伊川县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 6 月	2022 年 12 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权、使用权无偿、完好移交给伊川县人民政府	53,678.46	2,335.12	伊川县城市管理局/国网河南省电力公司洛阳供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	3,955.31	598.62	政府方、电网公司资信良好	正常
11	新安县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 7 月	2022 年 12 月	采用特许经营 BOT 方式建设新安生活垃圾发电项目,处置新安县、孟津县生活垃圾，提供无害化处理，并在项目合作期满后项目无偿，完好的	46,170.72	2,104.03	新安县城市管理局/国网河南省电力公司洛阳供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	8,430.40	622.75	政府方、电网公司资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				移交新安县人民政府									
12	滑县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 1 月	2020 年 11 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权、使用权无偿、完好移交给滑县人民政府	47,453.93	5,190.54	滑县城市管理局/国网河南省电力公司滑县供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	50,720.70	4,957.65	政府方、电网公司资信良好	正常
13	辉县生活垃圾焚烧发电项目	2020 年 8 月	2021 年 8 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	38,272.29	2,563.50	辉县市城市管理局/国网河南省电力公司新乡供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	40,875.77	962.03	政府方、电网公司资信良好	正常
14	鹤壁生活垃圾焚烧发电项目	2019.6.1	2021 年 2 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权、使用权无偿、完好移交给鹤壁市人民政府	52,958.25	4,143.29	鹤壁城市管理局/国网河南省电力公司鹤壁供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	22,340.41	5,214.67	政府方、电网公司资信良好	正常
15	濮阳县生活垃圾焚烧发电项目	2020 年 12 月	2022 年 3 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施	31,372.01	1,259.31	濮阳市政园林管理局/国网河南省电力公司濮阳县供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	6,454.90	1,106.11	政府方、电网公司资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				的所有权、使用权无偿、完好、无债务、不设定担保移交									
16	济源市生活垃圾焚烧发电项目	2015 年 6 月	2019 年 9 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权、使用权无偿、完好、无债务、不设定担保移交济源市政府	34,708.06	4,369.47	济源市住房和城乡建设局/国网河南省电力公司济源供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	22,375.63	4,770.36	政府方、电网公司资信良好	正常
17	魏县生活垃圾焚烧发电项目	2014 年 1 月	2017 年 3 月	以焚烧方式处理城市生活垃圾，并利用余热发电。在特许经营期内独家拥有本项目的投资、设计、建设、运营和维护的权利，独家处理魏县的生活垃圾和原垃圾填埋场内的渗滤液，收取支付的垃圾处理费。作为本项目的投资、建设、运营、维护的承担人，依法在魏县境内设立项目公司具体负责本项目的投资、建设、运营和维护等	31,954.65	1,709.44	魏县住房和城乡建设局/国网河北省电力有限公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入、蒸汽收入、渗滤液收入	运营正常	10,240.43	2,405.34	政府方、电网公司资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				工作。									
18	漯河市生活垃圾焚烧发电项目	2020 年 3 月	2021 年 12 月	在特许经营期内进行建设、运营、拥有和移交，期满将项目设施完好、无偿移交政府	74,617.92	3,759.04	漯河市城市管理局/国网河南省电力公司漯河供电公司	垃圾处理收入，发电收入	运营正常	20,325.11	7,450.98	政府方、电网公司资信良好	正常
19	西平县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 7 月	2022 年 1 月	在特许经营期内，以 BOT 模式拥有西平县生活垃圾焚烧发电项目的投资、建设、运营和移交的权利，自西平县静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目商业运营开始日起 30 年，为本项目特许经营期间的商业运营与维护期。特许经营权期限届满时，如果国家当时的法律、法规、规定允许特许经营期自动延长，经协商一致后，双方可另行签订特许经营权续期协议，约定双方的权利和义务。政府重新选择特许经营权单位时，在同等条件下，项目公司有优先权。	33,858.01	1,568.39	西平城市管理局/国网河南省电力公司西平县供电公司	垃圾处理收入，发电收入、供热收入	运营正常	8,168.88	1,118.99	政府方、电网公司资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
20	汝南县生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 5 月	2020 年 12 月	在特许经营期限内独家拥有在特许经营区域内全部生活垃圾处理设施的投资、建设、运营、并获得垃圾处理服务费和发电收入等的权利。特许经营期为三十年（不含建设期），自汝南县生活垃圾焚烧发电项目投入商业运营日起开始计算。特许经营期限届满时，如果国家当时的法律、法规、规定允许特许经营期自动延长，将根据当时的国家法律、法规、标准和规定，经协商一致后,双方可另行签订特许经营权续期协议，约定双方的权利和义务。政府重新选择特许经营权单位时，在同等条件下，项目公司有优先权。	37,236.84	2,823.90	汝南县城市管理局/国网河南省电力公司汝南县供电公司	垃圾处理收入，发电收入、炉渣收入	运营正常	15,790.50	2,705.33	政府方、电网公司资信良好	正常
21	邓州市生活垃圾焚烧发电项目	2019 年 9 月	2022 年 6 月	项目公司应在 PPP 合作期内自行承担费用、责任和风险，负	54,028.93	2,291.63	邓州市城市管理局（邓州市城市综合执法局）/国网	垃圾处理收入，发电收入、	运营正常	10,242.73	1,305.58	政府方、电网公司	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				责设计、投资和建设本项目生活垃圾焚烧发电厂，并对本项目所涉及的全部项目设施进行运营、维护和更新；在 PPP 合作期满时按照本合同的规定将所有项目设施资产完好无偿移交给市城管局或其指定机构。			河南省电力公司 南阳供电公司等	炉渣收入				资信良好	
22	民权县生活垃圾焚烧发电项目	2015 年 11 月	2022 年 4 月	在特许经营期内进行建设、运营、拥有和移交，期满将项目设施完好、无偿移交政府	33,766.85	1,248.93	民权县城市管理局/国网河南省电力公司民权县供电公司	垃圾处理收入，发电收入、供热收入、炉渣收入	运营正常	8,348.47	2,073.71	政府方、电网公司资信良好	正常
23	双城市生活垃圾焚烧发电项目	2012 年 7 月	一期 2018 年 6 月；二期 2020 年 11 月	在特许经营期内进行融资、建设、运营和维护，并取得垃圾处置费及上网发电收入，期满将项目设施的所有权无偿移交	44,485.89	3,575.99	哈尔滨市市容环境卫生管理办公室/哈尔滨市双城区环境卫生作业保障中心/国网黑龙江省电力有限公司	垃圾处理收入，发电收入/供热收入	运营正常	12,373.09	483.99	政府方、电网公司资信良好	正常
24	楚雄市生活垃圾焚烧发电项目	2015 年 1 月	2017 年 11 月	以焚烧方式处理城市生活垃圾，并利用余热发电。在特许经营期内独家拥有本项目	28,558.54	2,241.56	楚雄市城市管理局/综合行政执法局/云南电网有限责任公司	垃圾处理收入、发电收入炉渣收入	运营正常	11,742.08	2,521.53	政府方、电网公司资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				的投资、设计、建设、运营和维护的权利，独家处理楚雄市城区的生活垃圾和原垃圾填埋场内的渗滤液，收取垃圾处理费。作为本项目的投资、建设、运营、维护的承担人，依法在楚雄市设立项目公司具体负责本项目的投资、建设、运营和维护等工作。								好	
25	青州市生活垃圾焚烧发电项目	2016 年 12 月	2019 年 10 月	在特许经营期内，投资、设计、采购、建设、运营、维护项目，处理青州市境内全部生活垃圾，以及在因进厂垃圾量不足，为保证正常生产的情况下，经同意处理本项目周边地区的生活垃圾，提供垃圾处理服务收取垃圾处理费，销售电量收取电费。	46,207.16	3,237.84	青州市园林绿化和环卫中心/国网山东省电力公司潍坊供电公司	垃圾处理收入、发电收入、蒸汽收入、炉渣收入	运营正常	14,399.51	2,832.44	政府方、电网公司资信良好	正常
26	临朐县生活垃圾焚烧发电项目	2011 年 9 月	2013 年 1 月	在特许经营期内，投资设计建设维护临朐县生活垃圾处理设	25,390.96	2,603.77	临朐县市政公用事业服务中心/国网山东省电力公	垃圾处理收入、发电收入、	运营正常	10,917.95	2,134.34	政府方、电网公司	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				施，处理临朐县境内全部生活垃圾，提供垃圾处理服务收取垃圾处理费，销售电量，收取电费			司潍坊供电公司	蒸汽收入、炉渣收入				资信良好	
27	巨鹿县生活垃圾焚烧发电项目	2012 年 12 月	2018 年 12 月	在特许经营期内，独家拥有巨鹿县生活垃圾处理项目的投资，设计，建设，运营和维护的权利，独家处理巨鹿县境内的生活垃圾，收取巨鹿县支付的垃圾处理补贴费	93,596.80	6,542.74	巨鹿县城市管理局/综合行政执法局/国网河北省电力有限公司	垃圾处理收入、发电收入、蒸汽收入、炉渣收入	运营正常	30,565.43	5,485.68	政府方、电网公司资信良好	正常
28	内乡污水处理厂	2021 年 5 月	2021 年 8 月	在特许经营期内负责本项目的运营、维护，提供污水处理服务并依据合同向授予方申请取得污水处理服务费，特许经营期满后项目设施无偿交还甲方或其指定机构。在特许经营期内负责本项目的投融资、设计、建设、运营、维护，提供项目改扩建及污水处理服务并依据合同向甲方申请取得污水处理服务费，	26,252.47	1,597.31	内乡县住房和城乡建设局	污水处理收入	运营正常	6,865.29	1,017.85	政府方资信良好	正常

序号	项目名称	特许经营协议签订日期	开始运营时间	特许经营权主要内容	截至 2023 年 6 月 30 日（单位：万元）		委托方或者交易对手	收益来源	项目运营情况	项目效益实现情况（万元）		项目对手方资信情况	项目回款情况
					原值	累计摊销				累计营业收入	累计净利润		
				建设期满后厂外管网及泵站无偿移交给甲方，特许经营期满后项目设施无偿交还甲方或其指定机构。									

注：垃圾发电项目公司向管理部门申请纳入国补、省补目录需要经过一定时间审核，审核后拨付的时间受到财政资金预算、安排等影响，回款周期较长

(二) 结合前述情况说明报告期内对特许经营权的减值准备计提是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致

1、特许经营权的减值准备计提情况

(1) 会计准则相关规定

在资产负债表日根据内部及外部信息判断特许经营权是否存在减值的迹象。根据《企业会计准则第8号—资产减值》“第二章 可能发生减值资产的认定”第五条规定：“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值”，具体如下：

序号	减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象

(2) 公司特许经营权减值计提政策

公司特许经营项目减值迹象参考标准为：有迹象表明特许经营项目经济绩效已经低于或者将低于预期，如项目实际处理量低于特许经营合同规定的保底量；特许经营项目所创造的净现金流量或者实现的营业利润远远低于预计金额等；特许经营项目自运营之后发生持续经营亏损等。

在资产负债表日，公司根据内外部信息以确定特许经营项目是否存在减值的迹象。公司对存在减值迹象的特许经营项目资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。当减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额是公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

(3) 公司主要特许经营权项目运行稳定、效益良好，不存在减值迹象

公司特许经营权项目主要包括高速公路收费权、固体废弃物处理、污水处理等与环境保护相关的公共事业。

截至报告期末，垃圾发电项目中，公司已签订的特许经营权协议明确了垃圾处理价格以及调价机制，项目运营正常，同时项目采用的焚烧方式是目前较为普遍的技术与工艺，其采用的建设标准、设备的采购等方面较有一定的前瞻性，不存在减值迹象；污水处理项目中，公司已签订的特许经营权协议明确了污水处理价格以及调价机制，污水处理量系按照实际处理量计算，但约定了保底水量，公司能合理预计其未来经营现金流量。且经统计主要特许经营权项目 2022 年垃圾处理量或污水处理量，均超过其初步设计的盈亏平衡点。经公司判断，报告期内公司特许经营权项目各期现金流入稳定，能在一定时期内回收前期投入的成本，获得相应的投资报酬，不存在减值迹象，各期末公司未聘用资产评估机构对特许经营权项目进行评估。报告期内，公司主要特许经营权项目运行稳定，各项目效益实现情况良好，且上述项目客户为政府机关、各地电网公司，客户资信良好，各项目实现收入、利润情况见本题之“四、最近一期末主要特许经营权的基本情况，包括形成时间、主要内容、原值及累计摊销、委托方或交易对手、收益来源、项目运营及效益实现情况、项目对手方资信及项目回款情况等，并结合前述情况说明报告期内对特许经营权的减值准备计提是否谨慎合理，是否与同行业可比公司一致”之“（一）最近一期末主要特许经营权的基本情况”

综上，公司特许经营权对应的项目运营及效益实现情况良好，报告期内公司不存在需计提减值准备的特许经营权项目。

2、特许经营权的减值准备计提同行业可比公司对比情况

截至 2023 年 6 月末，同行业可比上市公司特许经营权减值准备计提情况如下表所示：

公司名称	特许经营权减值准备计提情况
上海环境	未计提
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，2023 年 6 月末计提比例为 2.12%
伟明环保	对经营未达预期的项目计提减值损失，2023 年 6 月末计提比例为 5.60%
旺能环境	未计提
三峰环境	未计提
创业环保	未计提

公司名称	特许经营权减值准备计提情况
首创环保	当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，将其账面价值减记至可收回金额；2023年6月末计提比例为0.28%
海峡环保	减值测试后，该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失；2023年6月末计提比例为0.08%
国中水务	未计提
中原环保	未计提
城发环境	未计提

由上表可知，针对特许经营权计提减值准备，公司和大部分可比上市公司一样，未对特许经营权计提减值准备。公司与同行业可比上市公司对特许经营权减值准备的计提不存在重大差异。

五、结合垃圾发电补贴政策及公司项目进入补贴目录的情况，说明报告期内发行人对未纳入补贴目录的项目确认补贴收入的原因及合理性，各项目开始确认补贴收入的时点及依据、已确认补贴收入金额，相关会计处理与同行业可比公司是否存在重大差异，是否符合企业会计准则的要求，补贴收入是否存在重大不确定性

（一）垃圾发电补贴政策

垃圾发电属于可再生能源类，国家有关垃圾发电的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。

颁布时间	法规文件	相关内容
		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 11 月	《关于加快推进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]70号）	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）	申报 2021 年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目。2020 年 1 月 20 日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入 2020 年补贴范围的项目及 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021 年 1 月 1 日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目；明确按照一以收定支的原则合理确定新增补贴项目装机规模；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。

（二）公司项目进入补贴目录情况及报告期内补贴收入确认情况

1、公司项目进入补贴目录情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 32 个已运营的垃圾发电项目中，13 个纳入补贴目录，19 个未纳入补贴名录（其中 13 个项目为非竞争性项目，6 个项目为竞争性项目），具体如下：

序号	项目	是否纳入 补贴目录	申报纳入补贴目录 进度	是否确认 补贴收入
1	济源市生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
2	滑县静脉产业园垃圾焚烧发电项目	是	-	是
3	安阳市生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
4	巨鹿县生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
5	双城市生活垃圾焚烧发电一期项目	是	-	是
6	双城市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目	是	-	是
7	兰陵县生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
8	青州市生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
9	临朐县生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
10	重庆开县生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
11	楚雄生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
12	魏县生活垃圾焚烧发电项目	是	-	是
13	亳州市生活垃圾焚烧发电一期项目	是	-	是
14	鹤壁市静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目	否	河南省电网公司审核通过,能源主管部门复审	是
15	辉县市生活垃圾焚烧发电项目	否	已经在河南省电网公司系统提交,正在能源主管部门审核	是
16	汝南县生活垃圾焚烧发电项目	否	已经在河南省电网公司系统提交,正在能源主管部门审核	是
17	周口市商水静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目	否	已经在河南省电网公司系统提交,正在能源主管部门审核	是
18	濮阳县生活垃圾焚烧发电项目	否	已经在河南省电网公司系统提交,正在能源主管部门审核	是
19	西平县生活垃圾焚烧发电项目	否	可再生能源发电补贴核查确认的合规性项目已通过,待申请通道开通后申报	是
20	宜阳县生活垃圾焚烧发电项目	否	可再生能源发电补贴核查确认的合规性项目已通过,待申请通道开通后申报	是
21	漯河市生活垃圾焚烧发电项目	否	可再生能源发电补贴核查确认的合规性项目已通过,待申请通道开通后申报	是
22	民权县生活垃圾焚烧发电项目	否	已经河南省电网公司审核过,在省级发改委能源办待审核,等待国家文件开放通道后申报	是
23	邓州市生活垃圾焚烧发电项目	否	已通过初审国补资格审核	是
24	伊川县生活垃圾焚烧发电项目	否	已通过初审国补资格审核	是
25	新安县生活垃圾焚烧发电项目	否	已提交系统,等待最新一批国补资格审核	是

序号	项目	是否纳入 补贴目录	申报纳入补贴目录 进度	是否确认 补贴收入
26	亳州市生活垃圾焚烧发电二期项目	否	国网初审	是
27	息县生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否
28	淮阳县生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否
29	焦作西部生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否
30	内黄县生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否
31	喀什生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否
32	罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目	否	竞争配置项目	否

2、报告期内补贴收入确认情况

报告期内，公司垃圾发电业务中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。

报告期内，公司补贴电费收入确认情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
补贴电费收入①	25,416.31	43,595.30	21,746.22	11,234.23
其中：未纳入补贴目录的项目补贴电费收入②	13,281.37	19,799.05	4,320.59	-
当期营业收入③	323,614.65	635,579.43	564,682.61	340,340.01
未纳入补贴目录的补贴电费收入占当期营业收入比例（②除以③）	4.10%	3.12%	0.77%	-

报告期内，公司补贴电费收入分别为 11,234.23 万元、21,746.22 万元、43,595.30 万元和 25,416.31 万元，呈逐年上升趋势，系公司垃圾焚烧发电项目逐步转运营所致；2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司未纳入补贴目录的垃圾焚烧发电项目产生的补贴电

费收入分别为 4,320.59 万元、19,799.05 万元和 13,281.37 万元，占各期收入比重不超过 5%。

（三）未纳入补贴目录的项目确认补贴收入的原因及合理性

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《企业会计准则第 14 号——收入》（以下称“新收入准则”）的规定，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。根据国家发改委、财政部、国家能源局印发的《2021 年生物质发电项目建设工作方案》（发改能源〔2021〕1190 号），2020 年 1 月 20 日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入 2020 年补贴范围的项目及 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021 年 1 月 1 日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。

根据国家发改委、财政部、国家能源局印发的《2021 年生物质发电项目建设工作方案》，“非竞争配置项目按全部机组建成并网时间先后依序纳入，并网时间相同的，按热电联产项目优先、装机容量小者优先纳入，直至纳入项目所需中央补贴总额达到相应补贴资金额度为止”；根据《2022 年生物质发电项目建设工作方案》，“未纳入 2021 年中央补贴范围的非竞争配置项目，结转至次年依序纳入”。

截至 2023 年 6 月 30 日，未纳入补贴名录的 19 个项目中有 13 个项目于 2021 年底已并网并实现发电，依据上述规定，这 13 个项目为非竞争配置项目，根据上述补贴政策并参考同行业可比公司，公司综合判断这些非竞争配置项目纳入补贴目录的可能性高，获得补贴金额的可能性较大，因此确认了这 13 个项目的补贴收入；另外 6 个为竞争配置项目，获得补贴金额存在较大不确定性，出于谨慎性考虑，公司未对这 6 个竞争配置项目确认补贴收入。

（四）各项目开始确认补贴收入的时点及依据、已确认补贴收入金额

截至 2023 年 6 月 30 日，公司未纳入补贴目录但确认补贴收入的 13 个垃圾发电项目的确认补贴收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	发电机组并网时间	已确认补贴收入金额			
			2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	汝南县生活垃圾焚烧发电项目	2020年12月	844.11	1,810.38	1,539.84	-
2	鹤壁市静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目	2020年12月	1,283.29	2,434.83	1,941.45	-
3	辉县市生活垃圾焚烧发电项目	2021年5月	872.92	1,587.21	667.71	-
4	西平县生活垃圾焚烧发电项目	2021年11月	412.42	1,170.60	-	-
5	新安县生活垃圾焚烧发电项目	2021年11月	855.58	1,178.54	-	-
6	宜阳县生活垃圾焚烧发电项目	2021年11月	813.24	856.57	-	-
7	伊川县生活垃圾焚烧发电项目	2022年12月	1,085.00	1,492.80	-	-
8	漯河市生活垃圾焚烧发电项目	2021年11月	1,799.36	2,413.88	-	-
9	民权县生活垃圾焚烧发电项目	2021年11月	626.54	987.89	-	-
10	周口市商水静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目	2021年12月	1,319.15	1,876.02	-	-
11	邓州市生活垃圾焚烧发电项目	2021年12月	1,808.20	1,507.15	-	-
12	濮阳县生活垃圾焚烧发电项目	2021年12月	711.00	853.62	-	-
13	亳州市生活垃圾焚烧发电二期项目	2021年11月	850.57	1,629.56	171.58	-
合计			13,281.37	19,799.05	4,320.59	-

报告期内，项目公司垃圾发电机组并网后，公司在每月底根据项目公司电表记录的数值确定上网电量，由电网公司出具的确认单作为确认依据，暂估确认电费收入。因此，各项目开始确认补贴收入的时点即为发电机组并网时间。报告期内，公司未纳入补贴目录但确认补贴收入的 13 个垃圾发电项目的补贴收入金额合计分别为 0 万元、4,320.59 万元、19,799.05 万元及 13,281.37 万元。

（五）相关会计处理与同行业可比公司是否存在重大差异，是否符合企业会计准则的要求

经查询公开信息，同行业上市公司中，除三峰环境是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

当期的营业收入外，公司及其他可比上市公司均按照补贴政策，将符合政策规定的尚未纳入补贴目录的垃圾发电项目确认补贴电费收入。

根据《2021 年生物质发电项目建设工作方案》相关规定，2022 年后并网的新项目不符合非竞争配置项目要求，补贴金额存在较大不确定性，出于谨慎性考虑，公司未对 2022 年后并网的项目确认补贴收入。

公司针对尚未纳入补贴目录的垃圾发电项目确认补贴电费收入相关会计处理与同行业可比上市公司不存在重大差异，符合企业会计准则的相关要求。

发行人同行业上市公司中，关于尚未纳入国补目录发电项目的补贴电费收入的相关会计处理如下：

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
伟明环保	是	对于 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间并网的垃圾焚烧发电项目，自项目依法完成“装、树、联”条件后，电费补贴金额可收回性属于极可能不会发生转回的情形时，公司确认该部分可变对价收入
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价
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
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
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
三峰环境	否	按垃圾发电上网电量及购售电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

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
		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

注：表中资料来源为各上市公司公开披露信息以及《伟明环保、中信建投证券股份有限公司关于向不特定对象发行可转债申请文件反馈意见的回复》（2023-05-10）

（六）补贴收入是否存在重大不确定性

1、截至 2023 年 6 月 30 日，未纳入补贴名录的 19 个项目中有 13 个项目于 2021 年底已并网并实现发电，该等 13 个项目为非竞争配置项目，获得补贴金额的可能性较大；

2、与同行业上市公司对比，多数可比上市公司均按照补贴政策，将符合政策规定的尚未纳入补贴目录的垃圾发电项目确认补贴电费收入。公司针对尚未纳入补贴目录项目的补贴电费收入的相关会计处理与同行业可比上市公司不存在重大差异，符合企业会计准则的相关要求。

综上，公司未纳入补贴目录的非竞争配置项目补贴收入不存在重大不确定性。

六、公司将项目实施子公司披露为公司主要客户的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例，补充披露前五大终端客户具体情况，包括但不限于客户名称、成立时间、注册资本、销售内容、销售金额及占比、与公司合作年限、是否存在关联关系、信用政策、项目验收政策、期后回款情况等；

（一）项目实施子公司披露为公司主要客户的原因及合理性，是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业惯例

1、项目实施子公司披露为公司主要客户符合企业会计准则的规定，具备合理性

2020 年，公司依据《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）、《企业会计准则解释 2 号》（财会〔2008〕11 号）、《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）“上市公司合并报表范围内的企业（项目公司）自政府承接 BOT

等项目，并发包给合并范围内的其他企业（承包方），由承包方提供实质性建造服务的，从合并报表作为一个报告主体，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，上市公司的合并财务报表中，应按照规定体现出建造合同的收入与成本。”等规定对该类业务确认收入。

2021年1月26日，财政部印发《企业会计准则解释第14号》（财会〔2021〕1号）：“（一）相关会计处理 1. 社会资本方提供建造服务或发包给其他方等，应当按照《企业会计准则第14号——收入》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，同时确认主营业务收入。”2021年以来，公司针对该类业务依据《企业会计准则第14号——收入》《企业会计准则解释14号》《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012年第1期）确认收入。

综上，公司将项目实施子公司披露为公司主要客户符合会计准则的规定，具备合理性。

2、项目实施子公司披露为公司主要客户符合行业惯例

经查询公开信息，同类业务上市公司按照会计准则的要求将符合条件的项目实施子公司披露为公司主要客户。公司和相关上市公司处理方法一致，符合行业惯例。

上市公司将项目实施子公司披露为公司主要客户情况如下：

序号	公司名称	业务介绍	客户披露情况
1	伟明环保 (603568)	伟明环保主要从事城市生活垃圾焚烧发电业务，主营业务收入主要来自垃圾焚烧发电项目运营和设备、EPC及服务业务。伟明环保主要以特许经营模式从事城市生活垃圾焚烧发电、餐厨、污泥等垃圾处理项目运营业务	伟明环保向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（签署日2023年8月30日）中披露的报告期内前五大客户中包括枝江伟明环保能源有限公司、卢龙伟明环保能源有限公司、罗甸伟明环保能源有限公司、东阳伟明环保能源有限公司、嘉禾伟明环保科技有限公司、宁晋县嘉伟环保科技有限公司等均为伟明环保的子公司
2	倍杰特 (300774)	倍杰特主营业务聚焦于污水资源化再利用和水深度处理，依托自主研发的高含盐废水零排放分盐技术、中水高效回用工艺技术、高盐复杂废水减量化工艺技术等一系列核心技术，为客户提供水处理解决方案、运营管理及技术服务、商品制造与销售服务	倍杰特首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（签署日2021年7月28日）中披露的报告期前五大客户中五原县倍杰特环保有限公司为倍杰特的子公司
3	赛恩斯 (688480)	赛恩斯是一家专业从事重金属污染防治的高新技术企业，以成为重金属污染防治领域的领航者为	赛恩斯首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（签署

序号	公司名称	业务介绍	客户披露情况
		核心发展目标，业务涵盖重金属污酸、废水、废渣治理和资源化利用、环境修复、药剂与设备生产销售、设计及技术服务、环保管家、环境咨询、环境检测等领域	日 2022 年 11 月 22 日) 中披露的 2019 年前五大客户中宁乡东城污水处理有限公司为赛恩斯的控股子公司
4	艾布鲁 (301259)	艾布鲁致力于解决农业农村中的污水、固废、土壤污染及生态问题，开展农村生活污水处理、生活垃圾处理、农村水生态及工矿区生态治理、农业面源污染治理、污染耕地管控修复等业务，在农村生活环境、生态环境和生产环境治理三大领域提供投融资、咨询设计、工程承包、装备制造及销售、药剂和修复类植物生产及销售、运营等全产业链系统服务	艾布鲁首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（签署日 2022 年 4 月 20 日）中披露 2020 年度前五大客户中桃源艾布鲁环境工程有限公司为发行人的子公司

3、公司环保方案集成服务业务会计处理方式符合会计准则及上市公司同类业务处理方式，符合行业惯例

公司环保方案集成服务业务中对合并范围内项目公司提供的工程业务较大。PPP、BOT 项目承接主体（公司合并范围内子公司）将项目通过招投标方式发包给合并范围内其他主体（公司合并范围内工程施工等公司）实施，根据证监会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）中有关 BOT 项目建造服务收入抵销问题的回答，“从合并报表作为一个报告主体，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己实现，上市公司的合并财务报表中，这类建造合同的收入与成本不抵销应按照规定体现出建造合同的收入与成本”。因此，公司对此类业务的会计处理为收入不抵销，合并口径的应收账款予以抵销。公司这一会计处理方式符合会计准则及上市公司同类业务处理惯例，具备合理性。会计处理相关内容、上市公司同类业务会计核算方式及公司会计处理方式如下表：

涉及会计准则内容	公司会计处理方式	上市公司同类业务会计核算方式
根据《企业会计准则解释第 2 号》《企业会计准则解释第 14 号》《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）规定：“一般情况下，合并财务报表以纳入到合并范围内的母子公司个别报表（或经调整的个别报表）为基础，在抵销未实现内部交易损益后编制形成。上市公司合并报表范围内的企业（项目公司）自政府承接 BOT 项目，并发包给合并范围内的其他企业（承包方），由承包方提供实质性建造服务的，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	报告期内，公司通过中标、收购等方式取得垃圾发电、污水处理等 BOT 项目，其中部分项目建设过程中项目公司将工程设计、土建、采购等环节交给公司子公司沃克曼、环保能源等公司承接。根据项目公司与政府公共服务部门签订的协议及工程承包协议，沃克曼、环保能源等公司系主要责任人，应当确认建造服务相关的合同资产及主营业务收入。沃克曼、环保能源等公司为公司各项目提供	上市公司同类业务中，伟明环保、金达莱、舜禹股份对此类业务的处理均为：BOT 项目建造服务收入不抵销，合并口径的应收账款予以抵销。详见《伟明环保 2020 年公开发行可转换公司债券申请文件二次反馈意见

涉及会计准则内容	公司会计处理方式	上市公司同类业务会计核算方式
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，上市公司的合并财务报表中，应按照相关规定体现出建造合同的收入与成本”； “（一）相关会计处理 1. 社会资本方提供建造服务或发包给其他方等，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》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，同时确认主营业务收入。”	设备及技术等建造服务，对项目公司确认的收入无需与项目公司的资产科目进行内部抵销，以体现公司整体对外提供的建造服务收入和成本； 公司编制合并报表时，按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》有关规定对内部往来进行抵销。	的回复》《金达莱首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》《舜禹股份首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函回复》

综上，公司环保方案集成服务业务会计处理符合会计准则，与上市公司同类业务会计核算不存在重大差异，具有合理性。

（二）补充披露前五大终端客户具体情况

发行人已经在募集说明书“第四节公司基本情况”之“八、公司主营业务的具体情况”之“（三）公司销售情况”补充披露如下：

报告期内公司前五名客户的终端客户情况如下：

序号	2023年1-6月前五名客户	终端客户	成立时间	注册资本 (万元)	项目类型	销售内容	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例	合作年限 (合作起始日)	是否存在 关联关系
1	大庆城控电力有限公司	大庆市城市管理综合执法局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	18,589.18	5.74%	2020.03	否
2	城发能源（黄冈）有限公司	罗田县城市执法管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	13,804.91	4.27%	2021.09	否
		英山县城市执法管理局	-	-						否
3	喀什宝润环保电力有限公司	喀什市城乡环境卫生服务中心（原喀什市市容环境卫生管理局）	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	11,973.50	3.70%	2018.09	否
4	焦作绿博城发环保能源有限公司	博爱县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	7,836.11	2.42%	2021.04	否
		孟州市城市管理局	-	-						否
		沁阳市城市管理局	-	-						否
		温县城市管理局	-	-						否
5	周口城发水务有限公司	周口市城市管理局	-	-	BOOT 项目	工程施工及设备销售	7,456.91	2.30%	2021.12	否
序号	2022年度前五名客户	终端客户	成立时间	注册资本	项目类型	销售内容	销售金额 (万元)	占当期营业收入比例	合作年限	是否存在 关联关系
1	城发环保能源（淮阳）有限公司	周口市淮阳区住房和城乡建设局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	25,521.94	4.02%	2021.04	否
2	焦作绿博城发环保能源有限公司	博爱县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	18,990.41	2.99%	2021.04	否
		孟州市城市管理局	-	-						否
		沁阳市城市管理局	-	-						否
		温县城市管理局	-	-						否
3	焦作市绿鑫城发有限公司	焦作市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	17,882.31	2.81%	2020.12	否

4	城发环保能源（邓州）有限公司	邓州市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	16,643.21	2.62%	2019.09	否
5	城发环保能源（安阳）有限公司	安阳市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	16,123.08	2.54%	2019.10	否
序号	2021 年度前五名客户	终端客户	成立时间	注册资本	项目类型	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入比例	合作年限	是否存在关联关系
1	城发环保能源（安阳）有限公司	安阳市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	35,876.96	6.35%	2019.10	否
2	城发环保能源（商水）有限公司	商水县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	33,634.02	5.96%	2019.12	否
3	城发环保能源（伊川）有限公司	伊川县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	33,419.33	5.92%	2019.06	否
4	城发环保能源（邓州）有限公司	邓州市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	26,274.87	4.65%	2019.09	否
5	城发环保能源（新安）有限公司	新安县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	21,817.56	3.86%	2019.07	否
序号	2020 年度前五名客户	终端客户	成立时间	注册资本	项目类型	销售内容	销售金额（万元）	占当期营业收入比例	合作年限	是否存在关联关系
1	城发环保能源（安阳）有限公司	安阳市城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	48,331.42	14.20%	2019.10	否
2	城发环保能源（商水）有限公司	商水县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	13,235.47	3.89%	2019.12	否
3	城发环保能源（新安）有限公司	新安县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	9,810.61	2.88%	2019.07	否
4	城发环保能源（伊川）有限公司	伊川县城市管理局	-	-	BOT 项目	工程施工及设备销售	5,734.62	1.68%	2019.06	否
5	漯河城市发展投资有限公司	漯河城市发展投资有限公司	2017.4.12	200,000.00	提标改造工程	工程施工及设备销售	5,619.43	1.65%	2019.9	是（2022 年 12 月城发环境参股 50%）

报告期内，公司前五大销售收入均来源于环保方案集成服务业务，涉及项目均为 BOT 或 BOOT 项目。公司根据会计准则规定确认建造服务相关的合同资产及主营业务收入。BOT 或 BOOT 项目建设期内，由项目公司向承包方支付工程款、设备款等，政府单位不承担支付义务。环保方案集成服务业务收入对项目公司的信用政策为“承包人提交每期付款申请报告之日起 25 日内审查并支付”（不同项目约定天数存在差异，多数在一个月左右），各项目公司期后回款正常。

漯河城市发展投资有限公司（以下简称“漯河城发”）为公司关联方，根据漯河城发与城发水务签署的设备总承包合同《漯河市沙南污水处理厂提标改造项目设备总承包合同》《漯河市沙北污水处理厂（一期）提标改造项目设备总承包合同》，工程进度款按节点支付，在支付节点完成相关合同义务且上一节点工程通过验收后申请付款。截至本回复出具日，漯河城发 2020 年确认收入涉及的应收账款均已回款，期后回款情况良好。

上述终端客户所涉及项目的验收政策如下表所示：

序号	客户	终端客户	项目验收政策
1	大庆城控电力有限公司	大庆市城市管理综合执法局	竣工验收：政府方或其指定机构全程参与竣工验收。项目公司在项目商业运营日后的 6 个月内申请项目建设工程竣工验收，竣工验收所发生的费用由项目公司承担。该费用计入项目总投资。 移交验收：在移交日期之前不早于 12 个月，项目公司应对本项目进行一次最后恢复性大修，但此大修应不迟于移交日期 6 个月之前完成。在最后恢复性大修后并在移交日期之前，政府方应在接收人和项目公司代表在场时对本项目进行移交验收。经验收的性能参数应符合恢复至良好正常运行状态，且不低于届时标准。
2	城发能源（黄冈）有限公司	罗田县城市执法管理局、英山县城市执法管理局	竣工验收：当本项目达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承担相关费用。在本项目进行竣工验收前十个工作日以书面形式通知政府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告。 移交验收：在移交日之前三个月内，政府单位和项目公司共同委派代表现场对本项目进行移交验收。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复或更换。
3	喀什宝润环保电力有限公司	喀什市市容环境卫生管理局	竣工验收：在项目正式投入运营前应对项目各项设施的土建工程和设备安装工程组织竣工验收，在项目进行竣工验收前，项目公司应提前 10 日通知政府方正式验收的日期，政府方应派代表参加。项目验收应依据协议和工程承包合同所规定的规范、标准、程序及国家有关建设行政主管部门的规定进行，并与勘察、设计、施工、监理单位共同编制竣工验收报告；该竣工验收报告经备案后将有关部门签发的竣工验收备案表提交给政府方。
4	焦作绿博城发环保	博爱县城市管理局、	竣工验收：项目公司负有按照验收程序组织验收并确保工程通过验收的义务。当本工程达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承

序号	客户	终端客户	项目验收政策
	能源有限公司	孟州市城市管理局、沁阳市城市管理局、温县城市管理局	担相关费用。在本项目进行竣工验收前 10 个工作日以书面形式通知政府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告。 移交验收：在移交日之前三个月内，政府方或政府指定的其他机构应和项目公司共同委派代表现场对本项目进行移交验收。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复。
5	周口城发水务有限公司	周口市城市管理局	竣工验收：项目公司应及时完成各单项验收，本项目具备相应的竣工验收条件后，项目公司应在 7 日内根据适用法律以及合同的约定组织本项目竣工验收，并提前 30 日通知政府方参加项目竣工验收。 移交验收：在移交日之前，政府方应在接收人和项目公司代表在场时对本项目进行移交验收。移交验收标准为：设备、资料状况符合国家标准及合同约定标准；资产质量符合国家标准及合同约定标准；如发现存在缺陷的，则项目公司应及时修复，以满足约定的移交验收标准要求。
6	城发环保能源（淮阳）有限公司	周口市淮阳区住房和城乡建设局	竣工验收：项目公司负有按照验收程序组织验收并确保工程通过验收的义务。当本工程达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承担相关费用。在本项目进行竣工验收前 10 个工作日以书面形式通知政府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告。 移交验收：在移交日前 3 个月内，政府方应在接收人和项目公司代表在场时对本项目进行移交验收。移交验收标准为：在移交日，项目公司应保证本项目处于良好的管理和养护状况（正常损耗除外）、处于正常使用状态，且符合适用法律和本协议所约定的安全和环境等有关标准。
7	焦作市绿鑫城发有限公司	焦作市城市管理局	竣工验收：项目公司应根据适用法律的规定在垃圾焚烧发电厂建设的适当阶段组织进行质量、消防、环保、人力社保、卫生计生等政府部门的验收，并通过相关政府部门的验收。项目公司应当在收到相关职能部门的验收报告出具之日起 7 个工作日内，提交该等验收报告的一套完整复印件给市城管局备案，项目公司必须在该复印件上盖章并书面确认与原件核对无误。 移交验收：在移交日期之前不早于 9 个月，项目公司应对本项目进行一次最后恢复性大修，但此大修应不迟于移交日期 6 个月之前完成。在移交日，项目公司应确保本项目总体设备正常运转，关键性设备的整体完好率达到百分之百、其他设备的整体完好率达到百分之百，建筑物和构筑物不存在重大破损。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复。
8	城发环保能源（安阳）有限公司	安阳市城市管理局	竣工验收：项目建设完成后，政府方应参与项目的预验收；试运营结束后，政府方参与本项目的正式验收。除非政府方自愿放弃参与预验收和正式验收，否则本项目不能投入正式运营。 移交验收：该项目合作期满而移交的前提下，项目公司经与政府方协商并在政府方参与下在移交日前 6 个月内对项目全部设施、设备进行一次全面检修；在提前终止而移交的前提下，由双方另行商定全面检修的时间。在移交日时，项目公司应保证项目处于良好运营状况，所有设备完好率应达到 95% 以上。
9	城发环保能源（伊川）有限公司	伊川县城市管理局	竣工验收：项目公司负有按照验收程序组织验收并确保工程通过验收的义务。当本工程达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承担相关费用。在本项目进行竣工验收前 10 个工作日以书面形式通知政

序号	客户	终端客户	项目验收政策
	公司		府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告。 移交验收：在移交日之前三个月内，政府方或政府指定的其他机构应和项目公司共同委派代表现场对本项目进行移交验收。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复。
10	城发环保能源（邓州）有限公司	邓州市城市管理局	竣工验收：项目公司应根据适用法律的规定在垃圾焚烧发电厂建设的适当阶段组织进行质量、消防、环保、人力社保、卫生计生等政府部门的验收，并通过相关政府部门的验收。项目公司应当在收到相关职能部门的验收报告出具之日起7个工作日内，提交该等验收报告的一套完整复印件给市城管局备案，项目公司必须在该复印件上盖章并书面确认与原件核对无误。 移交验收：在移交日，项目公司应向政府方或其指定机构完好移交项目公司对项目设施的所有权和所有权益。在移交日，项目公司应确保垃圾焚烧处理厂达到原设计处理能力，确保垃圾焚烧处理厂的资产均处于良好状况（即移交委员会确定的最后恢复性大修后资产所应达到的运行状态），以使垃圾焚烧处理厂在适用法律和谨慎运营惯例运行的情况下，能够继续稳定可靠地运行。
11	城发环保能源（新安）有限公司	新安县城市管理局	竣工验收：项目公司负有按照验收程序组织验收并确保工程通过验收的义务。当本工程达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承担相关费用。在本项目进行竣工验收前10个工作日以书面形式通知政府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告 移交验收：在移交日之前3个月内，政府方或政府指定的其他机构应和项目公司共同委派代表现场对本项目进行移交验收。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复。
12	城发环保能源（商水）有限公司	商水县城市管理局	竣工验收：项目公司负有按照验收程序组织验收并确保工程通过验收的义务。当本工程达到竣工验收的条件时，项目公司应组织竣工验收并承担相关费用。在本项目进行竣工验收前十（10）个工作日以书面形式通知政府方，告知竣工验收的日期，政府方应及时组织有关部门参与竣工验收并对验收过程进行监督，竣工验收费用由项目公司承担，项目公司须向政府方提交竣工验收报告及各专项验收报告。 移交验收：在移交日之前3个月内，政府方或政府指定的其他机构应和项目公司共同委派代表现场对本项目进行移交验收。如发现项目公司所移交的项目设施存在缺陷、未能达到移交标准的，则项目公司应及时修复。
13	漯河城市发展投资有限公司	漯河城市发展投资有限公司	分阶段验收，包括主体结构完成、主要设备全部到场并验收合格、安装工程完成、消缺、技术培训完成及出水达标并完成综合验收等。按照国家规范、行业标准和主管部门要求执行竣工验收。

七、其他业务的具体内容，报告期内产生较大收入和毛利的原因及合理性，是否符合相关产业政策

报告期各期，其他业务收入主要为报装业务、BT 业务、技术服务业务、租赁业务、其他产生的收入。各业务类型情况如下：

序号	业务类型	说明
1	报装业务	自来水管道路报装业务，根据小区用水报装需求提供自来水管道路安装等工程服务。报装业务主要成本为管材、人工、折旧等，受项目数量影响，毛利在报告期内有所变化。
2	BT 业务	经营方式为“建设—移交”，即政府或其代理公司与 BT 业务承接方签订市政工程项目 BT 投资建设回购协议，并授权 BT 业务承接方代理其实施投融资职能进行市政工程建设，工程完工后移交政府或其代理公司，政府或其代理公司根据回购协议在规定的期限内支付回购资金（含投资回报）。
3	技术服务业务	技术服务业务收入主要来源于特许经营权等项目的相关咨询、服务业务收入；主要成本为人工、折旧等，受报告各期技术服务项目数量及定价影响，毛利在报告期内变化较大。
4	租赁业务	租赁业务收入主要来源于车辆出租及高速公路沿线广告塔出租。2022 年根据国家政策，高速公路沿线广告塔陆续拆除，该类业务规模逐渐下降。2022 年公司拓展车辆租赁业务，使得租赁业务收入规模下降趋势放缓；主要成本为折旧、人工等，受报告各期出租率、定价等影响，毛利率在报告期内变化较大。
5	其他类型业务	主要包括物业管理、材料废旧物资销售、跨线补偿等产生的业务收入

注：表中包括其他业务及主营业务中“其他”，其中 BT 业务属于主营业务中“其他”，其余属于其他业务

报告期各期，公司其他业务收入占比营业收入比例的情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报装业务	11,008.25	3.40%	25,516.36	4.01%	29,335.89	5.20%	27,449.11	8.07%
BT 业务	943.84	0.29%	10,287.86	1.62%	5,757.70	1.02%	5,336.19	1.57%
技术服务业务	3,095.23	0.96%	3,785.67	0.60%	4,974.25	0.88%	3,846.78	1.13%
租赁业务	454.47	0.14%	1,318.98	0.21%	1,238.60	0.22%	1,010.71	0.30%
其他	145.31	0.04%	1,309.99	0.21%	1,965.85	0.35%	435.39	0.13%
合计	15,647.11	4.84%	42,218.87	6.64%	43,272.28	7.66%	38,078.18	11.19%

报告期各期，公司其他业务毛利占比营业毛利比例的情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报装业务	5,983.98	4.54%	13,523.40	5.39%	13,592.37	7.05%	13,438.80	10.35%
BT 业务	869.80	0.66%	10,273.99	4.09%	4,726.77	2.45%	1,364.86	1.05%
技术服务业务	2,489.04	1.89%	3,482.71	1.39%	3,941.92	2.05%	2,634.81	2.03%
租赁业务	262.13	0.20%	1,048.05	0.42%	844.08	0.44%	966.94	0.74%
其他	130.19	0.10%	747.20	0.30%	1,576.90	0.82%	345.71	0.27%
合计	9,735.14	7.39%	29,075.34	11.59%	24,682.04	12.81%	18,751.13	14.44%

报告期内，公司报装业务收入、毛利占比较高，该项业务背景系公司为郑州市航空港区部分居民小区提供自来水服务，配套为该等小区提供安装自来水管道路服务，具有合理性。报告期内，公司报装业务收入较为稳定，受房地产行情影响，预计未来报装业务实现的收入将有所下降。

报告期内公司其他业务中各类型业务均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（第 49 号令）中的限制类、淘汰类产业，均符合产业相关政策。

综上，报告期内公司其他业务收入的具体内容为报装业务、BT 业务、技术服务业务、租赁业务等产生的收入，均因公司根据实际经营情况产生，具有合理性，符合相关产业政策。

八、补充信息披露情况

公司已在募集说明书之**重大事项提示**及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

“1、应收账款、合同资产增加及应收账款周转率持续下降风险

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 20,652.90 万元、91,097.04 万元、165,360.38 万元和 234,716.60 万元，报告期各期，公司应收账款周转率分别为 18.83 次/年、10.11 次/年、4.96 次/年和 3.24 次/年（已年化），应收账款增加和应收账款周转率下降主要系环保业务收入快速增长，且电费补贴、垃圾处理费回款周期较长所致，符合环保行业特性，与同行业公司不存在重大差异；报告期各期末，合同资产金

额分别为 2,242.89 万元、7,290.62 万元、22,207.36 万元和 23,457.63 万元，合同资产增加主要系报告期内环保方案集成服务业务规模增长、对合并范围外第三方销售设备增多及公司工程业务合同资产回收期限较长所致。未来若公司收入继续增长，公司将面临应收账款、合同资产继续增加及应收账款周转率进一步下降的风险，公司如不能进行合理的资金管理、投资规划和财务筹划，较低的应收账款周转率将会使公司面临较大的经营资金周转压力，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。”

2、应收账款及合同资产回收风险

报告期内，随着公司环保业务快速发展，各期末公司应收账款、合同资产持续增长，其中固体废弃物处理及环卫业务产生的应收账款占比较高，占各期末应收账款比重分别为 36.78%、75.98%、75.62%和 74.60%。固体废弃物处理及环卫业务中垃圾发电业务占比较高，公司垃圾焚烧发电业务客户主要为国家电网等大型国有企业，若主要客户的财务状况或经营发生重大不利变化，或主要客户因审批流程等特定因素导致回款周期大幅延长，将会影响公司应收账款及合同资产的正常回收，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

3、无形资产减值的风险

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 150,019.79 万元、1,107,507.99 万元、1,415,284.58 万元及 1,535,896.85 万元，占非流动资产的比例分别为 13.89%、62.78%、67.02%及 68.78%，主要是公司运营垃圾焚烧发电、污水处理、医疗废物集中处置以及生活垃圾清运等项目的特许经营权。若公司运营的特许经营权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，公司无形资产将存在减值的风险。”

公司已在募集说明书之**重大事项提示**及“**第三节 风险因素**”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）经营风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

“1、非竞争配置的垃圾发电项目未纳入补贴目录风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 32 个已运营的垃圾发电项目中，有 13 个项目已纳入补贴目录，有 19 个项目未纳入补贴名录，其中有 13 个项目于 2021 年底已并网并实现发电，依据《2021 年生物质发电项目建设工作方案》（发改能源[2021]1190 号），该等 13 个项目为非竞争配置项目，获得补贴金额的可能性较大，公司对其确认补贴收入。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，公司未纳入补贴目录的垃圾焚烧发电项目产生的补贴电费收入分别为 4,320.59 万元、19,799.05 万元和 13,281.37 万元，占各期收入比重不超过 5%。若未来行业政策变更或因其他事项，导致该等非竞争配置项目最终未纳入补贴目录，可能导致其对应的已确认补贴收入冲回并影响公司财务、经营的风险。

九、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构和会计师履行了以下核查程序：

1、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、合同资产大幅增加的原因；

2、获取报告期各期末发行人应收账款、合同资产的台账、主要项目合同；核查公司主要客户的工商信息；

3、核查公司报告期收入变动情况；获取了同行业上市公司定期报告等资料，分析同行业上市公司应收账款周转率、应收账款余额占营业收入比例情况；

4、取得报告期公司坏账计提政策、应收账款账龄分析表、坏账准备计提明细，并与同行业可比上市公司坏账准备计提政策及计提情况进行对比分析；核查公司应收账款信用损失率与同行业公司对比情况；查阅了公司报告期内正在执行的业务合同，核查是否存在信用期变更情形；查阅公司主要客户交易明细，了解项目运营模式及回款情况；

5、查阅公司特许经营协议及入账依据，复核关键合同条款，核查公司相关项目近年的盈利情况，结合经营情况、资产使用情况等信息，评估公司对减值迹象的判断是否恰当；

6、查阅了发行人涉及的垃圾发电项目纳入政府补贴名录的情况；核查发行人补贴电价的收入确认方式及会计核算方法，查阅了同行业上市公司补贴电费收入确认政策；统计补贴电费收入，结合《企业会计准则第 14 号——收入》规定，核查公司收入确认是否符合会计准则要求；

7、查阅发行人销售明细表及收入确认相关会计政策，了解对前五大客户收入确认依据及具体业务模式，获取报告期内前五大客户销售合同；查询同行业上市公司公开披露信息，对比同类业务销售客户披露情况；获取前五大客户项目终端特许经营权协议及

相关协议，查阅项目具体约定内容；

8、获取公司其他业务中各类型业务收入及毛利明细表，了解报告期内其他业务收入的情况，分析其他业务产业政策。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人应收账款及合同资产大幅增加且应收账款周转率大幅下降主要系公司规模不断扩大，营业收入持续增长所致，具有合理性；发行人应收账款及合同资产所涉客户的履约能力未发生重大不利变化；不存在影响公司业绩的风险事项；

2、应收账款和合同资产占比、信用政策与同行业可比上市公司不存在较大差异，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

3、公司应收账款、合同资产坏账准备计提比例具有合理性及充分性，与同行业可比上市公司应收账款坏账准备会计政策及计提比例不存在显著差异；

4、公司特许经营权对应的项目运营及效益实现情况良好，报告期内公司不存在需计提减值准备的特许经营权项目，公司与同行业可比上市公司对特许经营权减值准备的计提不存在实质性差异；

5、公司垃圾发电项目未纳入补贴名录的非竞争配置项目，获得补贴金额的可能性较大，竞争性配置项目未确认电费补贴收入，公司对未纳入补贴目录的项目确认补贴收入具有合理性；公司关于补贴收入的相关会计处理与同行业可比上市公司不存在重大差异，符合企业会计准则的要求；公司补贴收入不存在重大不确定性；

6、公司将项目实施子公司披露为公司主要客户符合环保方案集成服务业务特殊的业务模式，符合企业会计准则的规定，符合行业惯例，具有合理性；发行人已在募集说明书中补充披露前五大终端客户具体情况；

7、报告期内公司其他业务收入的具体内容为报装业务、BT 业务、技术服务业务、租赁业务等产生的收入，均因公司根据实际经营情况产生，具有合理性，符合相关产业政策。

问题 2

截至报告期末，公司长期股权投资为 58,001.26 万元，包括对漯河城市发展投资有限公司、河南颐城科技生活服务有限公司等的股权投资；其他非流动资产 19,401.25 万元。河南颐城科技生活服务有限公司经营范围包括教育咨询服务、房地产经纪、房地产咨询等。截至报告期末，发行人子公司拥有的 6 宗土地使用权尚未取得产权证书，28 处在使用的房产尚未取得相应产权证书，其中部分房产用于相关子公司主营业务。发行人子公司运营的宿州市医疗废弃物处置中心特许经营权转让项目未就股权变更事宜取得宿州市环保局的书面同意。发行人从事城市生活垃圾处理相关业务的子公司中，楚雄东方新能源环保有限公司等三家公司尚未根据地方城市管理部门的要求办理相关服务许可证或业务合规证明等。报告期内，发行人受到 5,000 元以上的行政处罚共计 6 起，涉及未依法取得排污许可证排放大气污染物、环境防治设施未经验收投入使用等事项。

请发行人补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、主营业务、是否属于财务性投资；若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，并结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单等，说明发行人未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资；（2）发行人、子公司和参股公司是否涉及教育、房地产等相关业务，如是，请说明相关业务的经营模式、具体内容、业务合规性以及后续业务开展的规划安排，是否符合行业监管要求；（3）发行人相关土地、房产未能取得产权证书的原因，相关土地、房产的建设、取得是否合法合规，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行的障碍，是否涉及本次募投项目用地，是否影响募投项目的实施；（4）部分土地、房产未取得政府或主管部门相关证明或许可的原因，是否存在法律纠纷或被处罚的风险，是否对发行人的生产经营构成重大不利影响，是否构成重大违法违规；（5）报告期内所受行政处罚是否存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人的具体整改措施及有效性，内部控制制度是否健全并有效执行。

请发行人补充披露（3）-（5）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（1）核查并发表明确意见，请发行人律师对（2）-（5）核查并发表明确意见。

回复：

一、最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、主营业务、是否属于财务性投资；若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，并结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单等，说明发行人未认定为财务性投资的原因及合理性；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

（一）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、主营业务、是否属于财务性投资；若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，并结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单等，说明发行人未认定为财务性投资的原因及合理性

1、最近一期末对外投资情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面金额 58,983.87 万元，为投资漯河城市发展投资有限公司、Most Treasure Investment Limited、河南省发展能源有限公司、河南中石化鑫通高速石油有限责任公司、焦作市绿鑫城发有限公司、河南环境能源服务中心有限公司、河南东方锅炉城发环保装备有限公司及河南颐城科技生活服务有限公司而形成的长期股权投资；不存在其他权益工具投资。具体情况如下表：

序号	公司名称	投资时点	持股比例（%）	注册资本		投资额（万元）	账面价值（万元）	占最近一期末归母净资产比例（%）	主营业务	是否属于财务性投资
				认缴金额（万元）	实缴金额（万元）					
1	漯河城市发展投资有限公司	2022 年 12 月	50.00	100,000.00	24,186.46	24,186.46	31,104.58	4.43	城市基础设施及配套项目的建设及管理	否

序号	公司名称	投资 时点	持股 比例 (%)	注册资本		投资额 (万元)	账面价值 (万元)	占最近 一期末 归母净 资产比 例(%)	主营业 务	是否 属于 财务 性投 资
				认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)					
2	Most Treasure Investment Limited	2022 年 10 月	50.00	1,532.23	1,532.23	1,532.23	1,567.27	0.22	海外环 保项目 投资	否
3	河南省发 展能源有 限公司	2022 年 3 月	49.00	4,900.00	4,900.00	4,900.00	2,010.74	0.29	高速公 路服务 区燃气 汽车加 气站经 营、石 油天然 气技术 服务	否
4	河南中石 化鑫通高 速石油有 限责任公 司	2017 年 9 月	41.02	1,260.00	1,260.00	1,260.00	5,537.92	0.79	石油化 工产品 销售、 储存、 运输	否
5	焦作市绿 鑫城发有 限公司	2020 年 12 月	40.00	22,764.30	17,075.72	17,075.72	17,577.34	2.50	焦作市 静脉产 业园东 部园区 的投资 、建设 、运营	否
6	河南环境 能源服务 中心有限 公司	2021 年 8 月	40.00	800.00	800.00	800.00	231.38	0.03	提供全 方位碳 资产管 理和交 易服务	否
7	河南东方 锅炉城发 环保装备 有限公司	2019 年 7 月	20.00	496.00	496.00	496.00	562.21	0.08	固体废 弃物处 置行业 的环保 装备制造	否
8	河南颐城 科技生活 服务有限 公司	2023 年 1 月	20.00	1,000	428.00	428.00	392.43	0.06	物业管 理、酒 店管理 服务	否
合计							58,983.87	8.40	-	-

2、被投资企业与发行人主营业务相关性

（1）漯河城市发展投资有限公司

1）基本情况

公司名称	漯河城市发展投资有限公司	
注册地址	河南省漯河市郾城区龙江路京广铁路线东 100 米	
注册资本	200,000 万元	
成立时间	2017 年 4 月 12 日	
统一社会信用代码	91411100MA40T8LE29	
法定代表人	朱浩伟	
企业类型	其他有限责任公司	
经营范围	城市基础设施及配套项目的建设及管理；城市绿化的建设及管理；地下空间的开发、建设与利用；城市公共服务性项目的建设及管理；对公益项目的建设及管理。	
股权结构	股东名称	持股比例
	漯河市城市投资控股集团有限公司	50%
	城发环境股份有限公司	50%

2）投资背景及业务协同情况

漯河城市发展投资有限公司经营范围包括：城市基础设施及配套项目的建设及管理；城市绿化的建设及管理；地下空间的开发、建设与利用；城市公共服务性项目的建设及管理；对公益项目的建设及管理。为扩大垃圾发电、污水处理等相关业务体量，提升行业竞争力，2022 年 12 月，城发环境以现金人民币 30,450 万元收购关联方河南城市发展投资有限公司持有的漯河城市发展投资有限公司 50% 股权，同步参与其目前正在运营、建设的漯河沙南污水处理厂和沙北一期污水处理厂、漯河马沟一期污水处理厂、马沟二期污水处理厂、漯河垃圾发电等项目，其主营业务属于城发环境主营业务之一，符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（2）Most Treasure Investment Limited

1）基本情况

公司名称	MOST TREASURE INVESTMENT LIMITED（滿寶投資有限公司）
------	--

注册地址	ROOM 1103 TOWER 2 11/F LIPPO CENTRE 89 QUEENSWAY HK	
注册资本	1 港币	
成立时间	2020 年 7 月 17 日	
登记证号码	72065624-000-07-20-4	
法定代表人	李树鑫	
公司类别	私人股份有限公司	
股权结构	股东名称	持股比例
	Chi Fu Investment Advisor Inc.	50%
	城发环境（香港）集团有限公司	50%

2) 投资背景及业务协同情况

Most Treasure Investment Limited（滿寶投資有限公司）系城发环境系 2021 年初经匈牙利驻华大使馆推介，与匈牙利国家重大经济建设项目组织开发总代表吉富投资有限公司共同为投资匈牙利光伏发电项目在香港成立的合资公司。为实现欧盟减排目标，匈牙利大力发展清洁能源，规划在 2021 至 2030 年期间减排温室气体 40%、提高可再生能源比例至 20%。为了更好的开拓境外环保业务，城发环境选择与吉富投资有限公司在匈牙利环保和新能源领域开展合作，希望通过这一合作为未来开拓匈牙利及欧洲的环保业务打下良好基础，属于公司开拓海外业务的战略布局，与海外合作伙伴开展常态化合作，建立起“一带一路”国家多个垃圾发电和新能源项目储备库。目前匈牙利光伏发电项目处于在建阶段、尚未运营，符合城发环境在境外开拓环保业务的战略布局，不属于财务性投资。

（3）河南省发展能源有限公司

1) 基本情况

公司名称	河南省发展能源有限公司
注册地址	河南省郑州市金水区农业路东 41 号河南投资大厦 A 座 816 室
注册资本	10,000 万元
成立时间	2022 年 3 月 8 日
统一社会信用代码	91410105MA9KUDUP6E
法定代表人	王芳怀
企业类型	其他有限责任公司

经营范围	许可项目：燃气汽车加气经营；燃气经营；成品油零售（不含危险化学品）；供电业务；烟草制品零售；道路货物运输（不含危险货物）；住宿服务（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：高速公路服务区燃气汽车加气站经营；石油天然气技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；集中式快速充电站；机动车充电销售；电动汽车充电基础设施运营；电车销售；充电桩销售；新能源汽车电附件销售；光伏发电设备租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；站用加氢及储氢设施销售；食品销售（仅销售预包装食品）；日用百货销售；洗车服务；国内贸易代理；润滑油销售；单用途商业预付卡代理销售；日用杂品销售；运输设备租赁服务；停车场服务；消防器材销售；新鲜水果批发；新鲜水果零售；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；餐饮管理（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	河南省天然气管网有限公司	51%
	河南省许平南高速公路有限责任公司	49%

2）投资背景及业务协同情况

河南省发展能源有限公司主营业务包括高速公路服务区燃气汽车加气站经营、石油天然气技术服务等，与公司主营业务属于同一行业，是公司高速公路业务的上游供应商。为拓展许平南公司多元化经营，提升经营效益与综合实力，根据公司发展规划，2022年3月，城发环境与河南省天然气管网有限公司协商一致，成立合资公司河南省发展能源有限公司，开展加气、加油、加氢、充（换）电、电供、分布式能源等综合能源业务，协助公司获取高速公路业务链上游的技术及设备，共同发展高速公路服务区燃气汽车加气站经营等业务合作，为许平南进一步提升服务区收入，因此，不属于财务性投资。

（4）河南中石化鑫通高速石油有限责任公司

1）基本情况

公司名称	河南中石化鑫通高速石油有限责任公司
注册地址	平顶山市新华区长青路中段中原玉石城四楼
注册资本	3,072 万元
成立时间	2004 年 11 月 17 日
统一社会信用代码	914104037694526712
法定代表人	代虹
企业类型	其他有限责任公司

经营范围	零售：车用乙醇汽油，柴油，煤油，润滑油，燃料油，石油天然气制品，日用百货；石油化工产品销售，储存，运输；广告；电子商务、（以上经营范围仅供办理分支机构使用，分支机构凭有效许可证经营）。	
股权结构	股东名称	持股比例
	中国石化销售股份有限公司	42.9688%
	河南省许平南高速公路有限责任公司	41.0156%
	河南省中原节能公司	16.0156%

2) 投资背景及业务协同情况

河南中石化鑫通高速石油有限责任公司主要从事石油化工产品销售，储存，运输，与公司主营业务属于同一行业，是公司高速公路业务的上游供应商。公司投资河南中石化鑫通高速石油有限责任公司，帮助公司获取高速公路业务链上游的技术及设备，因此，不属于财务性投资。

(5) 焦作市绿鑫城发有限公司

1) 基本情况

公司名称	焦作市绿鑫城发有限公司	
注册地址	修武县王屯乡周流村南 1000 米	
注册资本	56,910.77 万元	
成立时间	2020 年 12 月 18 日	
统一社会信用代码	91410821MA9G6D946K	
法定代表人	胡克磊	
企业类型	其他有限责任公司	
经营范围	一般项目：一般项目：固体废物治理；农林牧渔业废弃物综合利用；污水处理及其再生利用；再生资源加工；再生资源销售；热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广许可项目：城市生活垃圾经营性服务；农村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；危险废物经营；发电、输电、供电业务（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	焦作市投资集团有限公司	40%
	城发环境股份有限公司	40%
	重庆三峰环境集团股份有限公司	20%

2) 投资背景及业务协同情况

焦作市绿鑫城发有限公司专业负责焦作市静脉产业园东部园区的投资、建设、运营，业务涵盖生活垃圾、餐厨垃圾、城市污泥等废弃物的无害化处置和资源化利用，建设内容包括生活垃圾焚烧发电、污泥处理、园区管理、垃圾转运和填埋等，与公司主营业务属于同一行业，城发环境通过投资焦作市绿鑫城发有限公司切入并获取焦作市静脉产业园西部园区垃圾焚烧发电项目，公司对其投资不属于财务性投资。

（6）河南环境能源服务中心有限公司

1）基本情况

公司名称	河南环境能源服务中心有限公司	
注册地址	郑州经济技术开发区前程路 99 号电商总部大楼 10 楼	
注册资本	2,000 万元	
成立时间	2021 年 8 月 4 日	
统一社会信用代码	91410100MA9K2GKA5C	
法定代表人	杜林	
企业类型	其他有限责任公司	
经营范围	一般项目：社会经济咨询服务；新兴能源技术研发；新能源原动设备销售；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；市场调查（不含涉外调查）；温室气体排放控制技术研发；大数据服务；数据处理服务；软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划（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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	绿发新能源科技（河南）有限公司	40%
	城发环境股份有限公司	40%
	郑州经开投资发展有限公司	20%

2）投资背景及业务协同情况

河南环境能源服务中心有限公司系公司投资设立的，为响应国家“做好碳达峰、碳中和工作”的战略部署，完善河南省绿色产业链，为河南省相关企业提供全方位碳资产管理和交易服务，城发环境未来择机将下属及相关企业涉及碳中和、碳排放、碳交易等业务导入合资公司，并协调相关政策支持，适时争取开展省内排污权、用能权、水权等环境能源交易业务，属于公司从事的环保行业产业链上的一环，符合公司的发展战略规划和实际经营需要，因此，不属于财务性投资。

(7) 河南东方锅炉城发环保装备有限公司

1) 基本情况

公司名称	河南东方锅炉城发环保装备有限公司	
注册地址	河南省焦作市山阳区中星街道焦作循环经济产业集聚区规划二路	
注册资本	2,480 万元	
成立时间	2019 年 7 月 12 日	
统一社会信用代码	91410811MA473F3R8Y	
法定代表人	王冬平	
企业类型	其他有限责任公司	
经营范围	一般项目：环境保护专用设备制造；生活垃圾处理装备制造；污水处理及其再生利用；污泥处理装备制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；工业设计服务；工业工程设计服务；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；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；资源再生利用技术研发；机械研发；机械销售；农林废物资源化无害化利用技术研发；生活垃圾处理装备销售；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；货物进出口；特种设备销售；光伏设备及元器件制造；新兴能源技术研发（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：建设工程施工；特种设备制造；特种设备设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
股权结构	股东名称	持股比例
	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	80%
	城发环境股份有限公司	20%

2) 投资背景及业务协同情况

河南东方锅炉城发环保装备有限公司是国内固体废弃物处置行业的环保装备制造商，围绕垃圾发电项目，提供炉排技术及设备，与公司主营业务属于同一行业，是公司垃圾发电业务的上游供应商。公司投资河南东方锅炉城发环保装备有限公司，帮助公司获取垃圾发电产业链上游的技术及设备，因此，不属于财务性投资。

(8) 河南颐城科技生活服务有限公司

1) 基本情况

公司名称	河南颐城科技生活服务有限公司
注册地址	河南省郑州市金水区农业路东 41 号投资大厦 A 座 3 楼
注册资本	5,000 万元

成立时间	2023 年 1 月 17 日	
统一社会信用代码	91410000MA9NG5M80M	
法定代表人	王立	
企业类型	其他有限责任公司	
经营范围	一般项目：物业管理；酒店管理；家政服务；会议及展览服务；建筑物清洁服务；园林绿化工程施工；家具销售；工程管理服务；企业管理咨询；餐饮管理；日用百货销售；新鲜水果零售；水产品零售；住房租赁；城市绿化管理；建筑材料销售；办公设备销售；办公服务；停车场服务；洗染服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；厨具卫具及日用杂品批发；通信设备销售；健康咨询服务（不含诊疗服务）；护理机构服务（不含医疗服务）；化妆品批发；医院管理；病人陪护服务；城乡市容管理；广告制作；文艺创作；企业形象策划；市场营销策划；礼仪服务；电影摄制服务；商务代理代办服务；票务代理服务；家用电器修理；代驾服务；水污染治理；大气污染治理；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；专业保洁、清洗、消毒服务；外卖递送服务；固体废物治理；物联网应用服务；房地产经纪；养老服务；组织文化艺术交流活动；非居住房地产租赁；翻译服务；信息系统集成服务；商业综合体管理服务；物联网技术研发；电子产品销售；房地产咨询；健身休闲活动；日用杂品销售；信息技术咨询服务（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：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）	
股权结构	股东名称	持股比例
	河南投资集团有限公司	35%
	河南颐城控股有限公司	20%
	河南省许平南高速公路有限责任公司	20%
	河南豫能控股股份有限公司	20%
	河南汇融科技服务有限公司	5%

2）投资背景及业务协同情况

河南颐城科技生活服务有限公司成立于 2023 年 1 月，自 2023 年 6 月实际运营，主要从事物业管理、酒店管理服务。城发环境下属子公司河南省许平南高速公路有限责任公司（以下简称“许平南公司”）在经营高速公路收费权的同时还从事高速服务区相关的后勤业务。为了提高专业化服务水平、节约成本、提高效益，许平南计划将该类业务由专业化机构负责，因此，许平南参股成立了河南颐城科技生活服务有限公司。该对外投资有利于许平南进一步提高高速公路服务区后勤业务的服务质量，该投资与许平南存在业务协同，不属于财务性投资。截至 2023 年 9 月末，许平南公司向河南颐城科技生活服务有限公司采购绿化服务 38.47 万元。

综上，公司上述投资均系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，不属于财务性投资。

3、财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的规定，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、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。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，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百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）公司应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

综上，公司对外投资企业所经营业务均与公司主营业务密切相关，公司投资目的为获取相关的行业资源，属于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，符合公司主营业务及战略发展方向的投资，并非仅为获取财务性收益。公司不将上述投资认定为财务性投资具有合理性。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况，并结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

1、公司自本次发行董事会决议日前六个月起至今，发行人新投入或拟投入的财务

性投资的具体情况

公司于 2022 年 12 月 21 日召开第七届董事会第三次会议审议通过本次发行方案，于 2023 年 3 月 7 日召开第七届董事会第六次会议审议通过本次修订后的发行方案。自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、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、金融业务等财务性投资的情形，不涉及本次发行募集资金的调减。

2、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的主要科目及相关情况如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	是否属于财务性投资
1	交易性金融资产	-	否
2	其他应收款	5,243.09	否
3	其他流动资产	90,574.50	否
4	长期股权投资	58,983.87	否
5	其他非流动资产	11,854.88	否
合计		166,656.34	

（1）交易性金融资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产为 0.00 元。

（2）其他应收款

单位：万元

序号	款项性质	期末账面余额	是否属于财务性投资
1	保证金	4,241.54	否
2	往来欠款	1,944.42	否
3	减：坏账准备	942.87	否
合计		5,243.09	

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 5,243.09 万元，主要为公司与往来方的履约及投标保证金、客户往来款及按账龄计提的坏账准备等，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

单位：万元

序号	款项性质	期末账面余额	是否属于财务性投资
1	增值税待抵扣及待认证进项税额	90,264.73	否
2	预缴税金	309.76	否
合计		90,574.50	

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面余额为 90,574.50 万元，主要为增值税待抵扣及待认证进项税额和预缴税金，系公司正常经营产生，不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资账面金额 58,983.87 万元，为投资漯河市发展投资有限公司、Most Treasure Investment Limited、河南东方锅炉城发环保装备有限公司、焦作市绿鑫城发有限公司、河南环境能源服务中心有限公司、河南中石化鑫通高速石油有限责任公司、河南省发展能源有限公司及河南颐城科技生活服务有限公司而形成的长期股权投资，该等投资与公司主营业务密切相关，公司投资目的为获取相关的行业资源，属于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，符合公司主营业务及战略发展方向的投资，并非仅为获取财务性收益，详见本回复之“问题 2”之“一、”之“（一）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、主营业务、是否属于财务性投资；若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与发行人主营业务是否密切相关，并结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单等，说明发行人未认定为财务性投资的原因及合理性”之说明。

（5）其他非流动资产

单位：万元

序号	款项性质	期末账面余额	是否属于财务性投资
1	预付的长期资产项目款项	10,863.95	否

序号	款项性质	期末账面余额	是否属于财务性投资
2	PPP 项目合同资产	990.93	否
合计		11,854.88	

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面余额为 11,854.88 万元，主要为预付的长期资产项目款项和 PPP 项目合同资产，系公司正常经营产生，不属于财务性投资。

综上，截至报告期末，发行人未持有金额较大的财务性投资。

二、发行人、子公司和参股公司是否涉及教育、房地产等相关业务，如是，请说明相关业务的经营模式、具体内容、业务合规性以及后续业务开展的规划安排，是否符合行业监管要求

（一）发行人未从事教育、房地产业务

截至报告期末，发行人的经营范围包括：环境及公用事业项目的投资、建设、运营及管理；城市给排水、污水综合处理、中水利用、污泥处理；热力生产和供应；垃圾发电；水污染治理、大气环境治理、土壤治理、固体废弃物治理、餐厨垃圾处理、资源综合利用、生态工程和生态修复领域的技术研究与科技开发、设备制造与销售、工程设计与总承包建设、项目管理、工程咨询、技术服务；高速公路及市政基础设施投资、建设、运营；生态工程和生态修复；苗木种植；园林设计；园林绿化工程和园林维护；国内贸易。

发行人经营范围不涉及教育、房地产等相关业务，亦不具备教育资质、房地产开发资质。报告期内主要业务包括固体废弃物处理及环卫、环保方案集成服务、水处理等环保业务的投资、建设及运营，以及高速公路运营。

（二）发行人子公司未从事教育、房地产业务

截至报告期末，发行人纳入合并财务报表范围的子公司共 88 家，发行人子公司主营业务为环保业务和高速公路业务两大类，公司环保业务主要包括固废处理、水处理以及环保方案集成服务；高速公路业务主要是通过对收费高速公路进行综合开发经营、提供高速公路相关配套服务。发行人部分子公司经营范围中涉及住房租赁、非居住房地产租赁情况，但均为自有房产租赁。发行人子公司均不具备教育资质、房地产开发资质，

亦不从事教育、房地产开发经营，经营收入中亦不涉及教育、房地产开发产生的经营收入。河南恒颐商业管理有限公司为公司子公司沃克曼于 2022 年收购的公司，主要职能是建设公司自用的研发中心大楼，未涉及对外开发经营。截至本回复出具日，发行人子公司经营范围及实际业务情况如下所示：

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
1	河南省许平南高速公路有限责任公司	组织实施高速公路的开发、经营；基础设施开发、建设、运营管理；管理咨询；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）	高速公路管理运营	否	否
2	城发水务有限公司	许可项目：自来水生产与供应；天然水收集与分配；餐厨垃圾处理； 建设工程施工 （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： 固体废物治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广； 污水处理及其再生利用；水污染防治防治服务；水污染治理；环境保护专用设备 制造；环境保护专用设备销售；机械设备销售；机械设备租赁； 专用化学产品销售（不含危险化学品）；市政设施管理；工程管理服务；软件开发；数据处理服务；信息系统集成服务（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）	污水处理	否	否
3	北京城发环境科技有限公司	技术开发；技术转让；技术服务；技术咨询；企业管理；热力供应；垃圾发电；水污染治理；大气环境治理；土壤治理；固体废弃物治理；再生资源回收；环保装备制造；销售机械设备、机电设备、电子产品、建筑材料；工程项目管理；工程咨询；生活垃圾清扫、收集、运输、处理服务；清洁服务；绿化管理；物业管理；苗木种植；城市园林绿化服务；信息咨询服务；品牌管理；企业营销策划；设计、制作、代理、发布广告；出租商业用房；施工总承包；专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；施工总承包、专业承包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。）	未实际经营	否	否
4	民权天楹环保能源有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；餐厨垃圾处理；建筑垃圾和工业废弃物资源化利用；垃圾中转站；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术；提供相关的处理技术咨询和技术服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（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）	垃圾焚烧发电	否	否
5	济源霖林环保能源有限公司	许可项目：发电、输电、供电业务；供电业务；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：热力生产和	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		供应；农村生活垃圾经营性服务；环保咨询服务；资源再生利用技术研发（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）			
6	城发能源（黄冈）有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营（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，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：农村生活垃圾经营性服务；固体废物治理；再生资源销售；热力生产和供应；污水处理及其再生利用；水污染防治服务；水污染治理；环保咨询服务；建筑砌块制造；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）	垃圾焚烧发电	否	否
7	城发环保能源（昌吉）有限公司	一般项目： 发电技术服务；市政设施管理；热力生产和供应；水污染治理；固体废物治理；建筑废弃物再生技术研发；树木种植经营；园林绿化工程施工（ 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： 危险废物经营；城市生活垃圾经营性服务；餐厨垃圾处理；建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务（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）， 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	垃圾焚烧发电	否	否
8	郑州零碳科技有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营；废弃电器电子产品处理（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园区管理服务；农林牧渔业废弃物综合利用；固体废物治理；污水处理及其再生利用；再生资源销售；土壤污染治理与修复服务；资源再生利用技术研发；电力设施器材销售；电子产品销售；仪器仪表销售；消防器材销售；机械电气设备销售；五金产品批发；电线、电缆经营；建筑用钢筋产品销售；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售（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）	垃圾焚烧发电	否	否
9	河南沃克曼建设工程有限公司	房屋建筑工程、市政公用工程、电力工程、公路工程、水利水电工程、环保工程、防水防腐保温工程、建筑装饰装修工程、钢结构工程、幕墙工程、园林绿化工程、机电设备安装工程的施工；机械设备销售与租赁；招标代理服务；工程咨询、工程管理；新能源产品的研发、销售、技术咨询；货物或技术进出口。（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）	工程建设	否	否
10	城发环保能源有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营；废弃电器电子产品处理；建设工程施工；输电、供电、受电	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		电力设施的安装、维修和试验（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：园区管理服务；农林牧渔业废弃物综合利用；固体废物治理；污水处理及其再生利用；再生资源销售；土壤污染治理与修复服务；资源再生利用技术研发；工程造价咨询业务；货物进出口；技术进出口；电力设施器材销售；电子产品销售；仪器仪表销售；消防器材销售；机械电气设备销售；五金产品批发；电线、电缆经营；建筑用钢筋产品销售；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；充电桩销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；信息系统集成服务；计算机系统服务（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）			
11	城发城市服务科技（河南）有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：城乡市容管理；城市绿化管理；城市公园管理；市政设施管理；环境卫生公共设施安装服务；信息技术咨询服务；人工智能公共服务平台技术咨询；环保咨询服务；安全咨询服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；咨询策划服务；软件开发；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；工程管理服务；新材料技术推广服务；环境保护专用设备销售；农村生活垃圾经营性服务；汽车新车销售；汽车旧车销售；汽车租赁；机械设备租赁；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务（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）	城市生活垃圾环卫	否	否
12	城发水务（郑州上街）有限公司	市政污水、工业污水、村镇污水、垃圾渗滤液的处理；自来水的生产与供应；污水处理的相关技术服务；废水肥料加工；污泥处理处置；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质检测；环境污染治理设施运行，承接市政工程的施工、维修、养护；污水管网、污水泵站排水设施的运营管理；河道、泵闸水利设施运营管理。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（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）	污水处理	否	否
13	城发环保能源（新安）有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：污水处理及其再生利用；再生资源销售；固体废物治理；技术服务、技术开发、	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		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））			
14	城发水务（驻马店）有限公司	市政污水、工业污水、村镇污水、垃圾渗滤液的处理；自来水的生产与供应；污水处理的相关技术服务；废水肥料加工；污泥处理处置；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质监测；环境污染治理设施运行，市政工程的施工、维修、养护；污水管网、污水泵站等排水设施的运营管理；河道、泵闸水利设施运营管理。（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）	污水处理	否	否
15	城发水务（内黄）有限公司	市政污水、工业污水、村镇污水、垃圾渗滤液的处理；自来水的生产与供应；污水处理的相关技术服务；废水肥料加工；污泥处理处置；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质检测；环境污染治理设施运行；承接市政工程的施工、维修、养护；污水管网、污水泵站排水设施的运营管理；河道、泵闸水利设施运营管理。（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）	污水处理	否	否
16	城发环境科技（河南）有限公司	一般项目：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；电池销售；蓄电池租赁；资源再生利用技术研发；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；信息系统集成服务；智能控制系统集成；5G 通信技术服务；工程管理服务（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：发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务；建设工程施工（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）	控股平台	否	否
17	城发环保科技（濮阳）有限公司	许可项目：餐厨垃圾处理；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 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；污水处理及其再生利用；环境保护专用设备销售；资源再生利用技术研发；环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；非食用植物油加工；非食用植物油销售；固体废物治理（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）	垃圾焚烧发电	否	否
18	大庆城控电力有限公司	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；热力生产和供应；危险废物经营。一般项目市政设施管理；固体废物治理；建筑材料销售；污水处理及其再生利用；农村生活垃圾经营性服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	垃圾焚烧发电	否	否
19	郑州城发生	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、	医危废处	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
	态环保科技有限公司	技术转让、技术推广；固体废物治理；再生资源销售；建筑废弃物再生技术研发；工程和技术研究和试验发展；生态环境材料销售；资源再生利用技术研发；环境保护专用设备销售；信息技术咨询服务（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：城市生活垃圾经营性服务；危险废物经营；建设工程施工；建设工程设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	理		
20	城发环保能源（宜阳）有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；餐厨垃圾处理；危险废物经营（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，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：农村生活垃圾经营性服务；热力生产和供应；大气污染治理；固体废物治理；发电技术服务；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）	垃圾焚烧发电	否	否
21	城发环保科技有限公司（鹤壁）有限公司	许可项目：餐厨垃圾处理；道路货物运输（不含危险货物）；餐饮服务；住宿服务（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：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；资源再生利用技术研发；环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；非食用植物油加工；非食用植物油销售；固体废物治理；餐饮管理（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）	垃圾焚烧发电	否	否
22	城发环保能源（邓州）有限公司	生活垃圾焚烧发电、销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水；水污染治理；垃圾渗滤液处理；中水利用；污泥处理；固体废弃物治理；餐厨垃圾处理；废弃物资源综合利用；垃圾中转服务；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术；垃圾处理技术咨询、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	否	否
23	城发环保能源（伊川）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；餐厨垃圾处理；污泥处理；危废处理；建筑垃圾和工业废弃物资源化利用；垃圾中转站；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术；提供相关的处理技术咨询和技术服务。以上经营范围凡需审批的，未获批前不得经营（以工商登记为准）。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（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）	垃圾焚烧发电	否	否
24	城发环保能源（西平）	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理，销售其所生产的电力、蒸汽、热水、渣及相关副产品；建筑垃圾及农	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
	有限公司	林废弃物资源化综合利用；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；餐厨及厨余垃圾处理；垃圾焚烧废气、污泥处理、垃圾渗滤液、污水综合处理；飞灰综合处理及资源化利用；中水利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、咨询、转让、服务（以上经营范围凡需审批的，未获批前不得经营）（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）			
25	城发水务（获嘉）有限公司	市政污水、工业污水的处理；污水处理的相关技术服务；废水肥料加工；污泥接种技术服务；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质检测；环境污染治理设施运行，承接市政工程的施工、维修、养护；污水管网、污水泵站排水设施的运营管理；河道、泵闸水利设施运营管理；承建河湖水系工程、生态建设工程。（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）	污水处理	否	否
26	喀什宝润环保电力有限公司	固体废弃物治理；垃圾中转站；环境污染治理；环境卫生管理；再生资源回收与利用；环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术推广和技术服务。（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）	垃圾焚烧发电	否	否
27	城发环保能源（汝南）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；餐厨垃圾处理；污泥处理；建筑垃圾和工业废弃物资源化利用；垃圾中转站；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；垃圾处理技术研究；相关处理技术咨询和技术服务。（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）	垃圾焚烧发电	否	否
28	漯河源发水务有限公司	污水、污泥处理；废水肥料加工；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质检测；环境污染治理设施、水利水电设施运营管理；管道工程、河湖整治工程、市政工程施工。（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）	污水处理	否	否
29	城发环保能源（内黄）有限公司	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理；销售及处理利用其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；建筑垃圾及农林废弃物资源化利用；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；餐厨及厨余垃圾处理；垃圾焚烧废弃处理；飞灰综合处理及资源化利用；污泥处理；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的处理技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务。	垃圾焚烧发电	否	否
30	中原绿色产业基金管理有限公司	管理或受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；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。）	基金管理	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
31	城发环保能源（辉县）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；餐厨垃圾处理；污泥处理；危废处理；建筑垃圾和工业废弃物资源化利用；垃圾中转站；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术；提供相关的处理技术咨询和技术服务。（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）	垃圾焚烧发电	否	否
32	城发环保能源（鹤壁）有限公司	垃圾发电；沼气发电；电力供应；热力生产和供应；污水处理及其再生利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；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）	垃圾焚烧发电	否	否
33	城发环保能源（濮阳）有限公司	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理及销售其所生产的电力、蒸汽、热水、渣及相关副产品；建筑垃圾及农林废弃物资源化综合利用；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；餐厨及厨余垃圾处理；垃圾焚烧废气处理；飞灰综合处理及资源化利用；污泥处理；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务。以上经营范围凡需审批的，未获批前不得经营（以工商登记为准）。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。	垃圾焚烧发电	否	否
34	城发环保能源（息县）有限公司	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理；销售及处理利用其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理，污泥处理；飞灰综合处理及资源化利用；固体废物处理；危险废弃物处理；建筑垃圾及农林废弃物资源化利用；垃圾中转站建设与管理；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；垃圾焚烧废气处理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务。	垃圾焚烧发电	否	否
35	周口城发环境投资有限公司	环境及公用事业项目的投资、建设、运营及管理；城市给排水、污水综合处理、中水利用、污泥处理；热力生产和供应；垃圾发电；水污染治理、大气环境治理、土壤治理、固体废物治理、餐厨垃圾处理、资源综合利用、生态工程和生态修复领域的科技研究与科技开发、设备制造与销售、工程设计与总承包建设、项目管理、工程咨询、技术服务；高速公路及市政基础设施投资、建设、运营；生态工程和生态修复；苗木种植；园林设计；园林绿化工程和园林维护；国内贸易。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	控股平台	否	否
36	城发城市服务科技（漯河）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；城乡市容管理；城市绿化管理；城市公园管理；园区管理服务；农村生活垃圾经营性服务；园林绿化工程施工；市政设施管理；养老服务；人工智能行业应用系	城市生活垃圾环卫	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
	司	系统集成服务;数字文化创意内容应用服务;会议及展览服务;大数据服务;物联网应用服务;公共事业管理服务;环境卫生公共设施安装服务;污水处理及其再生利用;水污染防治服务;水污染治理;土壤污染治理与修复服务;停车场服务;信息技术咨询服务;环保咨询服务;安全咨询服务;企业管理咨询;咨询策划服务;人力资源服务(不含职业中介活动、劳务派遣服务);工程管理服务;安全技术防范系统设计施工服务;环境保护专用设备销售;电动汽车充电基础设施运营;微型客车租赁经营服务;机械设备租赁;广告设计、代理;广告制作;物业管理;专业保洁、清洗、消毒服务;汽车销售;二手车经纪;建筑材料销售;汽车零配件批发;服装服饰批发;鞋帽批发;五金产品批发;日用百货销售;机动车充电销售(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: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;电气安装服务(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)			
37	焦作绿博城发环保能源有限公司	许可项目:发电、输电、供电业务;城市生活垃圾经营性服务;城市建筑垃圾处置(清运);餐厨垃圾处理;危险废物经营(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,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:农村生活垃圾经营性服务;固体废物治理;农林牧渔业废弃物综合利用;污水处理及其再生利用;再生资源加工;再生资源销售;热力生产和供应;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)	垃圾焚烧发电	否	否
38	滑县城市发展投资有限公司	静脉产业园及配套项目(含土地开发整治)的投资建设及管理;城市绿化的投资建设及管理;地下空间的投资开发、建设与利用;城市公共服务性项目的投资建设及管理;公益项目的投资建设及管理;生活垃圾清扫、收集、运输、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)	控股平台	否	否
39	城发零碳私募股权投资基金(河南)合伙企业(有限合伙)	一般项目:私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)(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)	投资基金	否	否
40	西维亚新能源(北京)有限公司	许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务。(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,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:风力发电技术服务;太阳能发电技术服务;光伏设备及元器件制造;储能技术服务;技术服务、技术开发、	无实际经营	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务。（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）（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。）			
41	城发环保能源（安阳）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；研究垃圾处理技术；提供相关的处理技术咨询和技术服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（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）	垃圾焚烧发电	否	否
42	漯河城发环保能源有限公司	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理及销售其所生产的电力、蒸汽、热水、渣及相关副产品；建筑垃圾及农林废弃物资源化综合利用；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；餐厨及厨余垃圾处理；垃圾焚烧废气处理；飞灰综合处理及资源化利用；污泥处理；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务。（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）	垃圾焚烧发电	否	否
43	河南双丰高速公路开发有限责任公司	一般项目：商业综合体管理服务；停车场服务；柜台、摊位出租；租赁服务（不含许可类租赁服务）；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；道路货物运输站经营；农副产品销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；汽车拖车、救援、清障服务；餐饮管理；非居住房地产租赁；机械设备租赁；物业管理；办公用品销售；日用百货销售；劳动保护用品销售；微型客车租赁经营服务；园林绿化工程施工；建筑物清洁服务；污水处理及其再生利用；食品互联网销售（仅销售预包装食品）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；化妆品零售；针纺织品及原料销售；服装服饰零售；广告发布；广告制作；广告设计、代理；企业形象策划；土地使用权租赁（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：餐饮服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；食品销售；建设工程施工；烟草制品零售；住宿服务；城市生活垃圾经营性服务；酒类经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	高速公路管理运营	否	否
44	河南宏路广告有限公司	国内广告的设计、制作、代理、发布；企业形象策划；场地租赁；机械设备租赁。	广告经营	否	否
45	河南城发水务生态技术研究院有限公司	一般项目：水环境污染防治服务；环境应急治理服务；生态恢复及生态保护服务；环保咨询服务；污水处理及其再生利用；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；能量回收系统研发；农林废物资源化无害化利用技	水环境治理	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		术研发；机械设备研发；生物化工产品技术研发；发酵过程优化技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；生物有机肥料研发；固体废物治理；生态环境材料制造；生态环境材料销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；再生资源销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；市政设施管理；工程管理服务；信息系统集成服务；计算机系统服务；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）许可项目：建设工程施工；特种设备安装改造修理；检验检测服务；安全生产检验检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（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）			
46	郑州航空港展达公路工程有限公司	许可项目：建设工程施工；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园林绿化工程施工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备销售；机械设备租赁；环境保护专用设备销售；固体废物治理（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）	工程建设	否	否
47	郑州航空港水务发展有限公司	自来水生产、供应、销售及服务；灌装水生产及销售；管道工程施工及设备安装；自建供水水源及设施的管理；二次加压设备的维修。	供水	否	否
48	宿州德邦医疗废物处置有限公司	许可项目：危险废物经营（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）	医危废处理	否	否
49	淮南市康德医疗废物处置有限公司	许可项目：危险废物经营；道路危险货物运输（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：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）	医危废处理	否	否
50	亳州永康医疗废物处置有限公司	许可项目：危险废物经营（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	医危废处理	否	否
51	佳木斯佳德环保科技有限公司	医疗废物的收集和处理。	医危废处理	否	否
52	城发环保能源（滑县）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；污泥处理；垃圾中转站；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术；提供相关的处理技术咨询和技	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		术服务。			
53	鹤壁市蔡庄垃圾处理有限责任公司	垃圾收集、运输、处理；医疗废物收集、运输处置；垃圾处理技术服务、再生产品出售。	垃圾处理	否	否
54	双城市格瑞电力有限公司	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；餐厨垃圾处理。一般项目：固体废物治理；污水处理及其再生利用。	垃圾焚烧发电	否	否
55	重庆绿能新能源有限公司	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；餐厨垃圾处理；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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：固体废物治理；生活垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、污泥焚烧发电；市政基础设施的建设、维护相关业务；技术咨询；技术服务；场地租赁；餐厨垃圾无害化处置；垃圾车租赁及销售；生活垃圾、餐厨垃圾处置相关设备租赁及销售；餐厨垃圾生物产品的研发、生产、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）	垃圾焚烧发电	否	否
56	楚雄东方新能源环保有限公司	楚雄市生活垃圾焚烧发电；垃圾综合处理设施及相关配套系统的咨询、设计、开发、运营、管理；环保设备维护、运营；资源回收利用；新能源配套产品、节能环保产品的销售。（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）。	垃圾焚烧发电	否	否
57	青州益源环保有限公司	环保基础设施项目的投资、建设、运营管理；市政基础设施的投资、建设和维护；城市垃圾焚烧服务；固体废物治理（不含危险废物）；垃圾焚烧发电、垃圾填埋气发电、生物质发电；销售电力、灰渣；热力生产和供应；烟气除尘、烟气脱硫服务；餐厨处理、污水处理、中水处理；研究开发垃圾处理技术并提供相关技术咨询和服务。（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	否	否
58	兰陵兰清环保能源有限公司	许可项目：餐厨垃圾处理；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；城市生活垃圾经营性服务；发电、输电、供电业务；热力生产和供应。（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：发电技术服务；农村生活垃圾经营性服务；固体废物治理；供冷服务。（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）	垃圾焚烧发电	否	否
59	临朐邑清环保能源有限公司	生活垃圾焚烧发电；垃圾填埋气发电；污泥焚烧发电；热力生产与供应；市政基础设施的投资、建设和维护相关业务；技术咨询；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）	垃圾焚烧发电	否	否
60	巨鹿县聚力环保有限公司	生活垃圾处理；生物质发电；石膏、灰渣销售；餐厨废物处理；清扫服务；工业垃圾处理服务；能源环保技术咨询、开发、推广；园林绿化工程、市政工程的施工；热力生产、供应（取地下水除外）；合同能源管理；太阳能发电技术开	垃圾焚烧发电	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		发、服务。（法律、法规及国务院决定禁止或者限制的事项不得经营；需其他部门审批的事项，待批准后方可经营）			
61	亳州洁能电力有限公司	生活垃圾处理、生活垃圾焚烧发电、渗滤液处理、飞灰处理、污泥处理；市政基础设施的投资、建设、维护相关业务；技术咨询；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）	垃圾焚烧发电	否	否
62	魏县德尚环保有限公司	生活垃圾处理、生活垃圾焚烧发电；电力、热力生产和供应；灰渣销售；市政基础设施建设和维护。（法律法规禁限的除外）（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）	垃圾焚烧发电	否	否
63	湖北迪晟环保科技有限公司	环保污染治理设备研发及技术咨询、技术服务；危险废弃物收集、贮存、利用、处置、运输及技术咨询、技术服务；医疗废弃物收集、处置、运输、贮存、综合利用、技术咨询、技术服务；土壤修复（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）	医危废处理	否	否
64	通辽蒙康环保科技有限公司	许可经营项目：无一般经营项目：环保污染治理设备研发及技术咨询、技术服务，危险废弃物和医疗废弃物的收集和处置和运输和储存处理及综合利用（凭资质经营）及技术咨询、技术服务；土壤修复	医危废处理	否	否
65	张掖正清环保科技有限公司	环境保护技术开发、咨询；固体废物治理（危险化学品除外）。（以上经营范围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）	医危废处理	否	否
66	锦州桑德环保科技有限公司	环保技术研发、咨询；危险废物、固体废物的收集，贮存，处置；环境污染治理设施的制造、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。）	医危废处理	否	否
67	通辽蒙东固体废物处置有限公司	许可经营项目：无一般经营项目：危险废弃物处理,技术咨询、技术服务，危险医疗废弃物处置、运输、贮存、综合利用、技术咨询、技术服务；土壤修复	医危废处理	否	否
68	通辽蒙东运输有限公司	许可经营项目：无一般经营项目：危险废弃物运输；医疗废弃物运输；（危险品除外）	运输	否	否
69	郑州牟源水务发展有限公司	自来水（生活用水）供应；供水材料销售及管道安装。	供水	否	否
70	郑州牟源水务工程有限公司	自来水管道的安装与维修；水表、水暖器材的销售；建筑工程机械与设备经营租赁；房屋租赁。	工程建设	否	否
71	城发环保能源（商水）有限公司	垃圾焚烧处理；销售其所生产的电力、灰渣、蒸汽、热水及相关副产品；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；餐厨垃圾处理；污泥处理；建筑垃圾和工业废弃物（危化品除外）资源化利用；垃圾中转站建设、运营管理；垃圾运输；垃圾分拣；垃圾清扫；研究垃圾处理技术，提供相关的处理技术咨询和技术服务。以上经营范围凡需审批的，未获批前不得经营（以工商登记为准）。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营	垃圾焚烧发电	否	否
72	城发环保能	城乡生活垃圾及一般工业固体废物焚烧处理及销售其所生	垃圾焚烧	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
	源（淮阳）有限公司	产的电力、蒸汽、热水、渣及相关副产品；建筑垃圾及农林废弃物资源化综合利用；生活垃圾的清扫、分拣、中转、运输；餐厨及厨余垃圾处理；垃圾焚烧废气处理；飞灰综合处理及资源化利用；污泥处理；垃圾渗滤液处理；污水综合处理；中水利用；固体废物治理；危险废物治理；环境卫生管理；垃圾处理技术研究及提供相关的技术咨询和技术服务；环保工程的技术开发、技术咨询、技术转让及技术服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营	发电		
73	城发水务（兰考）有限公司	村镇污水、市政污水、工业污水、垃圾渗滤液的处理；污水处理的相关技术服务；自来水的生产与供应；废水肥料加工与销售；污泥处理处置；再生水处理、供应和销售；污水厂、泵站的建设和管理；污水水质检测；环境污染治理设施运行,承接市政工程的施工、维修、养护；污水管网、污水泵站排水设施运营；河道、泵闸水利设施运营管理。	污水处理	否	否
74	城发水务（内乡）有限公司	许可项目：自来水生产与供应；天然水收集与分配（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：污水处理及其再生利用；水污染治理；水污染防治服务；水利相关咨询服务；环境保护监测（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）	污水处理	否	否
75	城发水务（鄢陵）有限公司	一般项目：污水处理及其再生利用；市政设施管理；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；水污染治理；水污染防治服务；环境保护监测；环保咨询服务；水利相关咨询服务（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：建设工程施工（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）	污水处理	否	否
76	周口城发水务有限公司	一般项目：污水处理及其再生利用；水资源管理；水利相关咨询服务；水污染治理；水污染防治服务；固体废物治理；市政设施管理；生态恢复及生态保护服务；污泥处理装备制造；非常规水源利用技术研发（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：自来水生产与供应；天然水收集与分配（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）	污水处理	否	否
77	城发新环卫（孟州市）有限公司	一般项目：环境保护监测；环境卫生公共设施安装服务；环境应急治理服务；大气环境污染防治服务；城市绿化管理；城市公园管理；城乡市容管理；市政设施管理；污水处理及其再生利用；家政服务；建筑物清洁服务；停车场服务；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；广告设计、代理；园林绿化工程施工；环境保护专用设备销售；建筑材料销售；建筑防水卷材产品销售；管道运输设备销售（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）	城市生活垃圾环卫	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		动)许可项目:城市建筑垃圾处置(清运);城市生活垃圾经营性服务;公路管理与养护;室内环境检测;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;各类工程建设活动;建筑劳务分包;互联网信息服务(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)			
78	城发城市服务科技(内黄)有限公司	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;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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:农村生活垃圾经营性服务;停车场服务;居民日常生活服务;专业保洁、清洗、消毒服务;小微型客车租赁经营服务;市政设施管理;城市绿化管理;城市公园管理;城乡市容管理;园林绿化工程施工;企业管理咨询;日用百货销售;电动汽车充电基础设施运营;机械设备租赁;非居住房地产租赁;劳动保护用品销售(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)	城市生活垃圾环卫	否	否
79	城发城市服务科技(商水)有限公司	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);公路管理与养护;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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目:环境卫生公共设施安装服务;园林绿化工程施工;物业服务评估;家政服务;建筑物清洁服务;环境保护专用设备制造;环境保护专用设备销售;环保咨询服务;环境应急治理服务;城市绿化管理;规划设计管理;充电桩销售;智能输配电及控制设备销售;机动车充电销售;城乡市容管理;专业保洁、清洗、消毒服务;城市公园管理;园区管理服务;农村生活垃圾经营性服务;停车场服务;市政设施管理;信息技术咨询服务;咨询策划服务;建筑材料销售;电动汽车充电基础设施运营;汽车零配件批发;服装服饰批发;鞋帽批发;五金产品批发;日用百货销售;小微型客车租赁经营服务;机械设备租赁;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)	城市生活垃圾环卫	否	否
80	城发城市服务科技(浚县)有限公司	一般项目:科普宣传服务;农村生活垃圾经营性服务;城市绿化管理;城市公园管理;园区管理服务;城乡市容管理;森林公园管理;名胜风景区管理;游览景区管理;物业管理;市政设施管理;规划设计管理;家政服务;环境卫生公共设施安装服务;大数据服务;会议及展览服务;建筑物清洁服务;环保咨询服务;物联网应用服务;科技中介服务;数字技术服务;信息技术咨询服务;公共事业管理服务;停车场服务;小微型客车租赁经营服务;运输设备租赁服务;园林绿化工程施工;环境保护专用设备销售;智能输配电及控制设备销售;机动车充电销售;电动汽车充电基础设施运营;充电桩销售;日用百货销售;生活垃圾处理装备销售;汽车零配件批发;服装服饰批发;	城市生活垃圾环卫	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		鞋帽批发；五金产品批发；机械设备租赁；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）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；公路管理与养护（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
81	城发智慧城市服务研究院（河南）有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；检验检测服务；公路管理与养护；餐厨垃圾处理；各类工程建设活动；电气安装服务；建筑劳务分包；道路货物运输（不含危险货物）；互联网信息服务（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：环保咨询服务；环境卫生公共设施安装服务；城乡市容管理；环境应急治理服务；环境保护监测；城市绿化管理；城市公园管理；市政设施管理；家政服务；园林绿化工程施工；人工造林；森林改培；林业有害生物防治服务；物业管理；建筑物清洁服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统运行维护服务；停车场服务；电动汽车充电基础设施运营；充电控制设备租赁；集中式快速充电站；建筑材料销售；汽车新车销售；汽车零配件零售；小型客车租赁经营服务；服装服饰零售；服装服饰出租；鞋帽零售；五金产品零售；日用百货销售；机械设备销售；机械设备租赁；日用杂品销售；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告制作；普通机械设备安装服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；建筑工程机械与设备租赁；特种设备出租；特种设备销售；劳动保护用品销售；森林经营和管护；环境保护专用设备销售；农村生活垃圾经营性服务；污水处理及其再生利用；礼品花卉销售（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）	城市生活垃圾环卫	否	否
82	城发新环卫（长垣市）有限公司	许可项目：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：城乡市容管理；城市绿化管理；城市公园管理；环境卫生公共设施安装服务；机动车修理和维护；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；农村生活垃圾经营性服务；病媒生物防治服务；机械设备租赁；小型客车租赁经营服务；市政设施管理（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）	城市生活垃圾环卫	否	否
83	城发兴舞（舞阳县）城市运营服务有限公司	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；城市配送运输服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：城乡市容管理；城市绿化管理；城市公园管理；市政设施管理；园林绿化工程施工；信息技术咨询服务；小型客车租赁经营服务；机械设备	城市生活垃圾环卫	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		租赁；环保咨询服务；建筑材料销售；劳动保护用品销售；五金产品零售（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）			
84	城发城市服务科技（民权县）有限责任公司	一般项目：云计算装备技术服务；信息技术咨询服务；城乡市容管理；城市绿化管理；城市公园管理；市政设施管理；园林绿化工程施工；小微型客车租赁经营服务；机械设备租赁；环保咨询服务；建筑材料销售；劳动保护用品销售；五金产品零售（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：城市生活垃圾经营性服务；城市配送运输服务（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	城市生活垃圾环卫	否	否
85	城发环境（香港）集团有限公司	项目的投资、建设和运营，国际贸易	无实际经营	否	否
86	河南零碳技术研究院有限公司	一般项目：大气环境污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；环境保护专用设备销售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；信息系统集成服务；计算机系统服务（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：特种设备安装改造修理；检验检测服务；安全生产检验检测；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验（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）	技术服务	否	否
87	河南汇融商务出行服务有限公司	一般项目：租赁服务（不含许可类租赁服务）；小微型客车租赁经营服务；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；运输设备租赁服务；二手车鉴定评估；二手车经销；二手车经纪；新能源汽车整车销售；充电桩销售；新能源原动设备销售；充电控制设备租赁；电动汽车充电基础设施运营；二手车交易市场经营；机械零件、零部件销售；汽车新车销售；汽车零配件零售；机动车充电销售；集中式快速充电站；汽车装饰用品销售；摩托车及零配件零售；特种设备销售；特种设备出租；轮胎销售；润滑油销售；智能车载设备销售；音响设备销售；光伏发电设备租赁；仓储设备租赁服务；蓄电池租赁；办公设备租赁服务；集装箱租赁服务；计算机及通讯设备租赁；农业机械租赁；休闲娱乐用品设备出租；互联网销售（除销售需要许可的商品）；互联网设备销售；电气设备销售；办公设备销售；劳动保护用品销售；户外用品销售；体育用品及器材零售；计算机软硬件及辅助设备零售；办公设备耗材销售；电子产品销售；办公用品销售；日用杂品销售；政府采购代理服务；采购代理服务；个人商务服务；商务代理代办服务；票务代理服务；图文设计制作；会议及展览服务；办公服	高速公路管理运营	否	否

序号	公司名称	经营范围	实际开展业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		务；广告制作；广告发布；广告设计、代理（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）			
88	河南恒颐商业管理有限公司	许可项目：建设工程施工（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：商业综合体管理服务；非居住房地产租赁；工程管理服务；土地整治服务；企业管理；企业管理咨询；软件开发；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；物业管理；停车场服务；会议及展览服务；建筑材料销售；金属材料销售；建筑用金属配件销售；五金产品零售；五金产品批发；机械电气设备销售；机械零件、零部件销售；电力设施器材销售；电气设备销售；环境保护专用设备销售；仪器仪表销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；办公设备销售；日用百货销售；机械设备租赁；技术进出口；货物进出口；进出口代理；供应链管理服务等（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）	研发中心项目的建设	否	否

（三）发行人参股公司未从事教育、房地产业务

截至报告期末，发行人参股公司共 8 家，其经营范围及主要业务具体如下：

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
1	漯河城市发展投资有限公司	城市基础设施及配套项目的建设及管理；城市绿化的建设及管理；地下空间的开发、建设与利用；城市公共服务性项目的建设及管理；对公益项目的建设及管理。漯河城市发展投资有限公司目前的经营状态为存续（在营、开业、在册）。	城市基础设施	否	否
2	Most Treasure Investment Limited	海外环保项目投资	海外环保项目投资	否	否
3	河南东方锅炉城发环保装备有限公司	一般项目：环境保护专用设备制造；生活垃圾处理装备制造；污水处理及其再生利用；污泥处理装备制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；工业设计服务；工业工程设计服务；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；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；资源再生利用技术研发；机械设备研发；机械设备销售；农林废物资源化无害化利用技术研发；生活垃圾处理装备制造；大气环境污染防治服务；水环境污染	环保装备	否	否

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		防治服务；货物进出口；特种设备销售；光伏设备及元器件制造；新兴能源技术研发（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：建设工程施工；特种设备制造；特种设备设计（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）			
4	焦作市绿鑫城发有限公司	一般项目：一般项目：固体废物治理；农林牧渔业废弃物综合利用；污水处理及其再生利用；再生资源加工；再生资源销售；热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广许可项目：城市生活垃圾经营性服务；农村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；危险废物经营；发电、输电、供电业务（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）	固废处理	否	否
5	河南环境能源服务中心有限公司	一般项目：社会经济咨询服务；新兴能源技术研发；新能源原动设备销售；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；节能管理服务；市场调查（不含涉外调查）；温室气体排放控制技术研发；大数据服务；数据处理服务；软件开发；计算机软硬件及辅助设备零售；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；市场营销策划（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）	环境保护	否	否
6	河南中石化鑫通高速石油有限责任公司	零售：车用乙醇汽油，柴油，煤油，润滑油，燃料油，石油天然气制品，日用百货；石油化工产品销售，储存，运输；广告；电子商务、（以上经营范围仅供办理分支机构使用，分支机构凭有效许可证经营）。	石油化工产品销售	否	否
7	河南省发展能源有限公司	许可项目：燃气汽车加气经营；燃气经营；成品油零售（不含危险化学品）；供电业务；烟草制品零售；道路货物运输（不含危险货物）；住宿服务（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：高速公路服务区燃气汽车加气站经营；石油天然气技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；集中式快速充电站；机动车充电销售；电动汽车充电基础设施运营；电车销售；充电桩销售；新能源汽车电附件销售；光伏发电设备租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；站用加氢及储氢设施销售；食品销售（仅销售预包装食品）	燃气经营	否	否

序号	公司名称	经营范围	主营业务	是否从事教育业务	是否从事房地产业务
		食品)；日用百货销售；洗车服务；国内贸易代理；润滑油销售；单用途商业预付卡代理销售；日用杂品销售；运输设备租赁服务；停车场服务；消防器材销售；新鲜水果批发；新鲜水果零售；新鲜蔬菜批发；新鲜蔬菜零售；餐饮管理（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）			
8	河南颐城科技生活服务有限公司	一般项目：物业管理；酒店管理；家政服务；会议及展览服务；建筑物清洁服务；园林绿化工程施工；家具销售；工程管理服务；企业管理咨询；餐饮管理；日用百货销售；新鲜水果零售；水产品零售；住房租赁；城市绿化管理；建筑材料销售；办公设备销售；办公服务；停车场服务；洗染服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；厨具卫具及日用杂品批发；通信设备销售；健康咨询服务（不含诊疗服务）；护理机构服务（不含医疗服务）；化妆品批发；医院管理；病人陪护服务；城乡市容管理；广告制作；文艺创作；企业形象策划；市场营销策划；礼仪服务；电影摄制服务；商务代理代办服务；票务代理服务；日用电器修理；代驾服务；水污染治理；大气污染治理；污水处理及其再生利用；环保咨询服务；专业保洁、清洗、消毒服务；外卖递送服务；固体废物治理；物联网应用服务；房地产经纪；养老服务；组织文化艺术交流活动；非居住房地产租赁；翻译服务；信息系统集成服务；商业综合体管理服务；物联网技术研发；电子产品销售；房地产咨询；健身休闲活动；日用杂品销售；信息技术咨询服务（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：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）	智慧物业平台	否	否

上述参股公司中，河南颐城科技生活服务有限公司（以下简称“颐城科技”）经营范围中存在“教育咨询服务”“房地产经纪”“房地产咨询”等。颐城科技成立于 2023 年 1 月，是河南投资集团联合其控股子公司河南颐城控股有限公司、河南豫能控股股份有限公司、河南汇融科技服务有限公司和河南省许平南高速公路有限责任公司等共同投资设立，旨在对集团系统内物业资源进行专业化整合，业务定位于智慧物业管理以及提供物业配套服务、餐饮服务以及招采服务。根据对颐城科技相关人员的访谈，颐城科技的主要业务为运营物业管理数字化平台，未开展“教育咨询服务”“房地产经纪”“房地

产咨询”等业务。除此之外，发行人其他参股公司经营范围也不涉及教育、房地产等相关业务。

2023年10月7日，颐城科技召开临时股东会审议通过《关于审议〈申请变更科技生活经营范围及公司章程〉的议案》，变更经营范围，删除“教育咨询服务”“房地产经纪”“房地产咨询”等经营范围，并变更公司章程内相关内容。颐城科技将尽快完成工商变更手续。

综上，截至本回复出具之日，发行人、子公司和参股公司实际开展业务中不涉及教育、房地产等相关业务，且不持有教育资质、房地产开发资质。

三、发行人相关土地、房产未能取得产权证书的原因，相关土地、房产的建设、取得是否合法合规，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行的障碍，是否涉及本次募投项目用地，是否影响募投项目的实施

（一）土地相关情况

1、未取得产权证书的土地的具体情况未取得证书的原因，相关土地的取得是否合法合规，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行的障碍

截至报告期末，发行人及其子公司未取得产权证书的土地共计6宗，可分为两类，一类系报告期前已实际使用但因历史遗留问题尚未取得产权证书的土地，共计5宗；一类是本报告期内取得且尚未取得产权证书的土地，共计1宗。

（1）因报告期前历史遗留问题导致尚未取得产权证书的土地

序号	使用权人	土地位置	用途	土地面积(m ²)	未取得产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
1	河南省许平南高速公路有限责任公司	许昌市建安区蒋李集镇	高速公路许昌南服务区用地	23,531.00	许平南于2002年取得该宗划拨土地，作为许平南高速公路工程建设用地，该宗土地被用作高速公路服务区的配套商业设施用地，许平南在该部分土地上建设了超市、餐厅、加油站等商业设施。由于该宗土地的上述商业用途不符合划拨用地性质要求，无法办理该宗土地的产权证书。根据河南省人民政府2020年9月印发的《河南省高速公路网规划（2021—2035年）》，许平南高速公路兰考至南阳路段拟进行改扩建，涉及现有道路的拓宽及服务区位位置和面积调整，故尚未办理该宗土地的产权证书。	许昌市自然资源和规划局已出具证明，许平南占有、使用的许昌南服务区土地不存在重大违法违规情形，未受到本单位的行政处罚，亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。许平南可继续保留划拨用地形式，经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物 and 附属设施。	暂无法预计
2	河南省许平南	安阳市安阳县	安林高速曲沟	26,660.00	根据2004年9月国土资源部出具的《安阳至林州高速公路工程	安阳市殷都区人民政府已出具证明，许平南在经营期内	暂无法预计

序号	使用人	土地位置	用途	土地面积 (m ²)	未取得产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办 证时间
	高速公路有限公司	曲沟镇	服务区用地		建设用地的批复》，安林高速曲沟服务区进行施工建设，在实际设计施工过程中，曲沟服务区部分土地及地上建筑物超过原规划范围。截至本回复出具日，因该土地目前不符合规划用途，故无法办理土地权属证书。	可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物 and 附属设施。	
3	河南省许平南高速公路有限公司	林州市陵阳镇	林长高速公路大队用地	19,998.00	根据 2012 年 1 月国土资源部出具的《关于林州至长治(省界)高速公路工程建设用地的批复》，林长高速进行施工建设，在实际施工过程中，该部分林厂养护工区用地及地上路政大队用房超过了原规划范围。截至本回复出具日，因该土地目前不符合规划用途，故无法办理土地权属证书。	林州市人民政府已出具证明，许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。林州市自然资源和规划局已出具说明，自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 1 日，许平南严格遵守国家及地方有关土地管理法律、法规，自觉接受和配合自然资源管理部门的监管，不存在违法违规占地情形，未受到自然资源管理部门因违法占地的行政处罚，亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。	暂无法预计
4	河南省许平南高速公路有限公司	方城县杨集峰道西淮道北侧	高速公路收费站改建用地	7,386.00	方城收费站 2011 年改扩建设计施工时，实际占用土地超出原有高速公路土地规划范围。方城县人民政府 2018 年 9 月出具《关于确认河南省许平南高速公路有限责任公司两处国有土地使用权的批复》，明确方城收费站改扩建用地部分按国有建设用地使用权确认。	方城县人民政府已出具证明，许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。方城县自然资源局已出具证明，2019 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 17 日，许平南能够遵守国家及地方国土资源、房产管理的法律、法规、规章、地方性法规等规范性文件的规定，自觉接受和配合相关主管部门的监督，不存在重大违法违规情形，未受到自然资源和规划主管部门行政处罚。许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。	暂无法预计
5	郑州航空港水务发展有限公司	空港六路 7 号	供水加压泵站	15,693.41	根据郑州航空港经济综合实验区规划与国土资源局 2015 年出具的《关于实验区第二水厂、第一给水加压泵站和应急调蓄水库选址规划的批复》，该供水加压泵站彼时已完成前期选址、备案等工作，且符合相关土地规划；2016 年，郑州航空港经济综合实验区规划与国土资源局规划勘测编制中心编制了《郑州航空港经济综合实验区总体规划	郑州市自然资源与规划局郑州航空港经济综合实验区分局已出具证明，自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 9 月 8 日，郑州航空港水务发展有限公司未因违反土地管理方面的法律、法规及规范性文件而受到本单位给予的行政处罚，不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。	暂无法预计

序号	使用人	土地位置	用途	土地面积 (m ²)	未取得产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
					(2014-2040)》，该供水加压泵站所在土地被纳入机场远期用地，因政府规划变更供水加压泵站所在土地用途导致无法办理相关土地权属证书。		
合计				93,268.41	——		-

截至本回复出具日，发行人相关子公司已就前述全部未办理产权证书的土地取得了土地主管部门出具的证明，具体情况如下：

就上表中第 1 项土地，为许平南拥有的高速公路许昌南服务区用地，目前正在办理土地出让手续。许平南已取得许昌市自然资源局出具的证明：“许平南占有、使用的许昌南服务区土地不存在重大违法违规情形，未受到行政处罚，亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。许平南可继续保留划拨用地形式，经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物 and 附属设施。”因此，许平南正在推进前述土地的办证事宜，且在取得产权证书前可以继续使用该宗土地及地上建筑，该宗土地的使用不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍。

就上表中第 2-4 项土地，分别为许平南拥有的安林高速曲沟服务区用地、林长养护工区用地及方城高速公路收费站扩建用地，均为许平南高速公路及相关管理、服务用地，由于历史上的高速公路规划管理、政府建设用地指标安排等原因，该等土地无法办理产权证书。许平南已取得安阳市殷都区人民政府、林州市人民政府、林州市自然资源和规划局、方城县人民政府及方城县自然资源局出具的证明，许平南在经营期内可以合法使用其经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。因此，许平南可以继续占有、使用前述 3 宗土地及地上建筑，前述 3 宗土地的使用不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍。

就上表中第 5 项土地，为郑州航空港水务发展有限公司的供水加压泵站用地，已取得郑州航空港经济综合实验区规划与国土资源局出具的《关于实验区第二水厂、第一给水加压泵站和应急调蓄水库选址规划的批复》，因政府用地规划变更，导致无法办理相关土地权属证明。郑州市自然资源与规划局郑州航空港经济综合实验区分局已出具证明，自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 9 月 8 日，郑州航空港水务发展有限公司未因

违反土地管理方面的法律、法规及规范性文件而受到该单位给予的行政处罚，不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。因此，该宗土地的使用不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍。

(2) 报告期内其他原因导致尚未取得产权证书的土地情况

序号	使用人	土地位置	用途	土地面积 (㎡)	未取得产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
1	焦作绿博城发环保能源有限公司	博爱县磨头镇许良镇	生活垃圾转运站	72,973.33	该土地前期征收手续耗时较长，故尚未取得产权证书，目前该土地已完成土地征收工作，并取得《建设项目用地预审与选址意见书》《建设用地规划许可证》以及河南省人民政府《关于焦作市静脉产业园西部园区垃圾焚烧发电项目建设用地的批复》，正在办理土地招拍挂手续及后续产权证书。	博爱县自然资源局已出具说明，该土地占地约 109.46 亩，土地用途为建设用地，目前正在办理相关土地的用地规划及出让手续，焦作绿博城发环保能源有限公司自设立之日起至 2023 年 2 月 28 日未受到自然资源及规划主管部门的行政处罚。	2024 年 4 月
合计				72,973.33	——		-

注：焦作绿博城发环保能源有限公司于 2023 年 4 月转入运营期，其土地系报告期内新增的需办理产权证书的用地

截至本回复出具日，焦作绿博城发环保能源有限公司已就上述未办理产权证书的土地取得了土地主管部门出具的证明，具体情况如下：

焦作市静脉产业园西部园区生活垃圾焚烧发电特许经营项目用地，已取得《建设项目用地预审与选址意见书》《建设用地规划许可证》以及河南省人民政府《关于焦作市静脉产业园西部园区垃圾焚烧发电项目建设用地的批复》，目前正在办理土地出让相关手续。根据焦作市静脉产业园西部园区生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议，博爱县城市管理局应以挂牌出让的方式为项目提供土地使用权，项目公司在项目特许经营期内有权根据本协议依法使用项目土地；博爱县城市管理局协助办理但不限于办理《不动产权证》等项目所需土地手续；保证项目用地保持不设置任何遗留问题和债务纠纷，项目公司在特许经营期内对该场地享有独家使用权。博爱县自然资源局已于 2023 年 2 月 28 日出具证明，该土地用途为建设用地，目前正在办理相关土地的用地规划及出让手续，焦作绿博城发环保能源有限公司自报告期初至证明出具日未受到自然资源及规划主管部门行政处罚。根据河南省人民政府《关于焦作市静脉产业园西部园区垃圾焚烧发电项目建设用地的批复》，河南省政府同意征收该宗 7.2972 公顷土地，用作焦作市静脉产业园西部园区垃圾焚烧发电项目建设用地。因此，前述土地已完成征收、转为建设用地的程序，焦作绿博城发环保能源有限公司正在推进前述土地的办证事宜，该宗土地的建设、

取得不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的**实质性障碍**。

报告期内，发行人未因前述未**取得权属证书**的土地的使用事宜受到土地主管部门的处罚。**上述**未取得土地权属证书的6宗土地面积仅占发行人土地总面积的0.83%，占比**较小**，**该等事项**不会对公司持续经营造成重大不利影响。

综上，就**上述**未取得产权证书的6宗土地，发行人均已取得**相关**土地主管部门出具的合规证明，该等土地的**使用**不属于重大违法违规行为，未办理产权证书的土地面积占发行人拥有土地总面积的比例很小，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，不构成本次发行的**实质性障碍**。

2、是否涉及本次募投项目用地，是否影响募投项目的实施

截至报告期末，发行人及其子公司拥有的前述6宗未办理产权证书的土地不涉及本次募投项目，不属于本次募投项目用地，不会影响本次募投项目的实施。

（二）房产相关情况

1、未取得产权证书的房产及未办证原因，相关房产的建设、取得是否合法合规，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行的障碍

截至2023年3月31日，发行人及其子公司共有28项未办理产权证书的房产。截至2023年6月30日，前述28项未办证房产中的2项房产已取得产权证书；此外发行人子公司新建设取得1项房产尚未取得产权证书，因此，截至2023年6月30日发行人及其子公司共有27项未办证房产，具体情况如下：

（1）因报告期前历史遗留问题导致尚未取得产权证书的房产

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积(m ²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
一、未办理报批报建手续的房产							
1	河南省许平南高速公路有限责任公司	许昌市蒋李集乡、长张乡	许昌南服务区的配电室、汽修间、水泵房及主楼	4,934.06	该项房产坐落的自有土地尚未办理产权证书，因此该项房产尚未办理报批报建手续	已取得许昌市建安区城市综合执法局出具的证明，自2019年1月1日至2023年4月27日，未发现许平南违反住房与城乡建设管理相关法律、法规、规章情形。许昌市建安区城市综合执法局未对河南省许平南高速公路有限责任公司作出过行政处罚决定。 已取得许昌市人民政府出具的证明，许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、	暂无法预计

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
						占有的土地及其地上建筑物、构筑物 and 附属设施。	
2	河南省许平南高速公路有限责任公司	安阳县水冶镇	安林高速曲沟服务区办公楼和水泵房	4,315.90	因历史遗留原因,该项房产坐落的自有土地尚未办理产权证书,因此该项房产尚未办理报批报建手续	已取得安阳市殷都区人民政府出具的证明,许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。 已取得殷都区住房和城乡建设局出具的证明,许平南公司,自2020年1月1日起2023年8月31日,期间未受到殷都区住房和城乡建设局行政处罚,无违规事项。	暂无法预计
3	河南省许平南高速公路有限责任公司	林州市陵阳镇	林长养护工区(路政大队)用房	1,560.23	因历史遗留原因,该项房产坐落的自有土地尚未办理产权证书,因此该项房产尚未办理报批报建手续	已取得林州市住房和城乡建设局出具的证明,许平南经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。许平南位于林州市陵阳镇林长养护工区的已建成房屋不存在权属争议或潜在纠纷,不存在可能被责令拆除的情形,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物,不存在因该等房屋建筑物的规划、建设及施工等相关手续问题受到本单位的行政处罚。 已取得林州市人民政府出具的证明,许平南在经营期内可以合法使用经营高速公路项目所拥有、使用、占有的土地及其地上建筑物、构筑物和附属设施。	暂无法预计
4	河南省许平南高速公路有限责任公司	南阳市新店乡	南阳收费站的门卫房、配电室、水泵房、主楼、宿舍楼	2,183.14	该项房产于2004年建于许平南已办证的自有土地上,土地规划用途为高速公路绿化用地。因实际用途与规划不符,故无法取得产权证书	已取得南阳市城市综合执法局的证明,自2019年1月1日至2023年2月21日,许平南不存在违法违规行为,南阳市城市综合执法局未对许平南作出过行政处罚决定。	暂无法预计
5	郑州航空港水务发展有限公司	空港六路7号	第一加压泵站	3,383.70	该项房产所在的土地因规划调整无法办理土地证,无法办理报批报建手续,无法取得产权证书	已取得郑州航空港经济综合实验区建设局出具的证明,郑州航空港水务发展有限公司自2019年1月1日至2023年6月30日,严格遵守房屋、工程和城乡建设相关法律法规,不存在违反相关法律法规的情形,未受到住房和城乡建设管理部门的行政处罚,亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。	暂无法预计

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
二、建设在政府及其出资单位的土地上，未办理报批报建手续的房产							
6	郑州中牟水务发展有限公司	中牟县轩兴街东、中兴路西、郑民高速辅道北、轩城大道南	新城水厂供水设备房及办公楼	51,052.59	该项房产为特许经营项目用房，于2016年建成并投入使用，建在中牟县水利局全资单位中牟县自来水厂的有证土地上，相关房屋建设手续及房产证书无法办理在子公司名下	已取得中牟县住房和城乡建设局出具的证明，自2020年1月1日至2023年9月15日，相关子公司不存在重大违法违规行为，未因违反房产管理方面的法律、法规及规范性文件而受到该单位给予的行政处罚。	无法办证
合计				67,429.62	-		-

上表中房产均系发行人在本次发行报告期前已经实际使用且截至本回复出具日尚未取得产权证书的房产，第1-4项房产系发行人2017年资产置换时注入上市公司；第5项房产系发行人2015年收购城发水务有限公司时置入；第6项房产于2016年建成并投入使用，因相关资产建于中牟县自来水厂土地上故无法办证。上述房产均因各种历史遗留问题导致未能办理产权证书，目前暂无法合理预计权属证书的办理时间。

上表第1项房产，其坐落土地正在办理土地出让手续，尚未办理土地权属证书，导致该项房产尚未办理报批报建手续、取得产权证书；上表第2-4项房产，其坐落土地因历史遗留原因暂无法办理土地产权证书，因此该等房产暂无法办理报批报建手续、取得产权证书；上表第5项房产，因历史遗留原因未履行报批报建手续，因此暂无法办理产权证书；上表第6项房产，其坐落在政府主管部门或其全资单位所有的土地上，因土地、房产权利人不一致而无法办理产权证书。

(2) 报告期内其他原因导致未取得产权证书的房产

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
一、已完成竣工验收手续，正在办理房屋产权证书的房产							
1	漯河源发水务有限公司	漯河市马沟污水处理工程(二)	污水处理用房	437.15	因办证手续复杂、验收程序较长，该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建	已取得漯河市城市管理局出具的证明，相关子公司自设立之日起至2023年4月12日未受到漯河市城市管理局做出的住房和城乡建设领域法律法规	2024年4月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积(m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
		期)			设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，并办理完成竣工验收手续，正在办理房屋产权证	规章规定的行政处罚。	
2	双城格电有限公司	双城市幸福乡久安村	垃圾焚烧发电项目的综合楼、食堂等	33,874.63	因办证手续复杂、验收程序较长，该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，并办理完成竣工验收手续，正在办理房屋产权证	已取得哈尔滨市双城区住房和城乡建设局的证明，相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚，其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地，不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月13日，相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。已取得哈尔滨市自然资源和规划局双城分局出具的证明，相关子公司可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地，不存在可能被拆除的情形，将依法推动不动产权证书的办理。	2024年12月
二、已取得全部建造手续，正在办理竣工验收手续的房产							
3	城发环保能源（新安）有限公司	河南省洛阳市新安县正村镇白墙村	生产、经营用房、办公楼	24,428.65	因办证手续复杂、验收程序较长，该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，正在办理竣工验收手续	已取得新安县城市管理局出具的证明，相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚，其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地，不存在可能被拆除的情形。报告期内相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。已取得新安县自然资源局出具的证明，预计取得该房屋的不动产权证不存在障碍。	2024年12月
4	亳州洁能电力有限公司	亳州市谯城区十河镇卜铺行政村	亳州市生活垃圾焚烧发电及泥理项目用房	20,270.54	因办证手续复杂、验收程序较长，该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，正在办理竣工验收手续	已取得亳州市城市管理局出具的证明，相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚，其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地，不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月13日，相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	2024年12月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
						已取得亳州市自然资源与规划局谯城分局出具的证明,预计取得该房屋的不动产权证书不存在障碍。	
5	亳州洁能电力有限公司	亳州市谯城区十河镇卜铺行政村	亳州市生活垃圾焚烧发电厂二期项目主厂房区、渗液处理区	18,389.52	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得亳州市城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月13日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	2024年12月
6	城发环保能源(伊川)有限公司	河南省洛阳市伊川县水寨镇左寨村	伊川项目生产用房、办公楼、宿舍楼	18,891.87	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得伊川城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自设立之日起至2023年2月23日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。 已取得伊川县自然资源局出具的证明,将依法推进不动产证书的办理。	2024年12月
7	城发环保能源(滑县)有限公司	河南省安阳市滑县留固镇静脉产业园白马路与宏远路交叉口西北角	滑县项目生产用房、办公楼、宿舍楼	35,373.03	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得滑县城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。报告期内相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	2024年12月
8	城发环保能源(辉县)有限公司	百泉镇村、乡沟北高火村	垃圾焚烧发电项目主厂房、职工	25,673.74	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在	已取得辉县市城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自	2024年12月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
			宿舍及食堂等		在办理竣工验收手续	2019年1月1日至2023年2月20日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。 已取得辉县市自然资源局出具的办证无阻碍的说明。	
9	城发环保能源(宜阳)有限公司	河南省洛阳市宜阳县柳泉镇柳泉村	项目生产用房、综合楼、综合楼、水泵房、渗滤液处理站	20,543.58	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得宜阳县城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自设立之日起至2023年2月22日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	2024年12月
10	城发环保能源(商水)有限公司	河南省周口市商水县城关乡规划支四路东侧,规划一路南侧,规划四路西侧	项目生产用房、办公楼、宿舍楼	30,835.00	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得商水县住房和城乡建设局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到我单位行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。报告期内相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。 已取得商水县自然资源局出具的证明,预计取得该房屋的不动产权证不存在障碍。	2024年12月
11	漯河城发环保能源有限公司	河南省漯河市源汇区白云山路东侧、规划路南侧	项目生产用房、办公楼、宿舍楼	39,780.50	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得漯河市城市管理局出具的证明,自设立之日起至2023年2月27日,相关子公司未受到漯河市城市管理局做出的住房城乡建设领域法律法规规则规章规定的行政处罚。 已取得漯河市自然资源和规划局源汇分局的证明,该房产正在办理该房产的产权证书。	2024年12月
12	济源霖环保能源有限公司	虎岭一线西、五三铁路专线南	济源市生活垃圾焚烧发电项目用房	18,272.15	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得济源产城融合示范区住房和城乡建设局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自2019	2024年6月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积 (m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
						年1月1日至2023年2月24日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。 已取得济源产城融合示范区自然资源和规划局出具的证明,预计取得该房屋的不动产权证书不存在障碍。	
13	民权天楹环保能源有限公司	西环路 与G310 交叉口 西450 米北侧	民权 县生活垃圾 焚烧发电 项目用房	26,583.32	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得民权县城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月13日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	2024年 12月
14	巨鹿县聚力环保有限公司	小吕寨 邢德公 路南 侧、二 干渠北 侧	巨鹿 市生活垃圾 焚烧发电 项目用房	39,348.23	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得巨鹿县城市管理综合行政执法局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月22日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。 已取得巨鹿县自然资源和规划局出具的证明,相关子公司预计于2023年12月取得该房屋建筑物的不动产权证书不存在实质性障碍。	2024年 12月
15	城发环保源(濮阳)有限公司	河南省 濮阳市 八公桥 镇静脉 一路南 侧、静 脉二街 西侧	濮阳县 生活垃圾 焚烧发电 项目用房	16,716.82	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得濮阳县住房和城乡建设局出具的证明,自2019年1月1日至2023年2月27日,相关子公司能够遵守和执行国家和地方有关建设工程方面的法律、法规、规章及规范性文件的要求,未发现违反住房和城乡建设方面的法律、法规、政策的情形,也不存在因违反建设工程方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定而受到我单位行政处罚、调查或被追究责任的情形。	2024年 12月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积(m²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
16	城发环保能源(息县)有限公司	息县秋实路东侧、北环路南侧	息县生活垃圾焚烧发电项目用房	20,820.19	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得息县自然资源局出具的证明,相关子公司能够遵守国家及地方城乡建设及管理相关法律、法规、规章等规范性文件的规定,自2020年1月1日起至2023年2月20日未受到城乡建设及管理主管部门行政处罚。 已取得息县住房和城乡建设局出具的证明,相关子公司遵守国家及地方城乡建设及管理的相关法律、法规、规章等规范性文件的规定,自2020年1月1日起至2023年9月15日未受到住建部门行政处罚。	2024年12月
17	焦作绿博城环保能源有限公司	博爱县南庄村、礼元村东侧	焦作静产园园区垃圾焚烧项目	10,824.49	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,尚待办理竣工验收手续后与该房产所在的自有土地一同办理房地合一的不动产权证书	已取得博爱县住房和城乡建设局出具的证明,焦作绿博城发环保能源有限公司不会因该等房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物,不存在可能被拆除的情形。 除上述情况外,焦作绿博城发环保能源有限公司遵守国家及地方住房和城乡建设、房屋管理相关法律、法规、规章等规范性文件的规定,自2020年1月1日至2023年9月8日内未受到住房和城乡建设主管部门行政处罚。	2024年12月
18	郑州航空港区水务发展有限公司	滨河东路以北、路以东	港区水厂	17,748.40	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取郑州航空港区经济综合实验区建设局(郑州市生态环境局郑州航空港区经济综合试验区分局)出具的证明,郑州航空港区水务发展有限公司自2019年1月1日至2023年6月30日,严格遵守房屋、工程和城乡建设相关法律法规,不存在违反相关法律法规的情形,未受到住房和城乡建设管理部门的行政处罚,亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形。	2024年12月
19	城发环保能源(淮阳)有限公司	河南省周口市淮阳区蔡镇	淮阳生活垃圾焚烧发电项目	25,265.99	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建	-	2024年12月

序号	所有权人	物业位置	用途	建筑面积(m ²)	未办理产权证书的原因	政府证明取得情况	预计办证时间
	阳)有限公司	小孔楼村境内	发电项目用房		设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续		
20	城发环保能源(西平)有限公司	驻马店市西平县产业集聚区金凤大道与启航路交叉口西北角	项目生产用房、综合楼	27,313.76	因办证手续复杂、验收程序较长,该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证,正在办理竣工验收手续	已取得西平县住房和城乡建设局出具的证明,自2019年1月1日至2023年2月23日,相关子公司受到西平县住房和城乡建设局的行政处罚,预计相关子公司取得该房屋建筑物的不动产权证书不存在实质性障碍。	2024年12月
三、建设在政府及其出资单位的土地上,未办理报批报建手续的房产							
21	城发新卫(浚县)有限公司	电子镇省道304北侧	转运车间、办公楼	3,756.38	该房产于2023年建成并投入使用,建在浚县城市管理局的土地上,因此相关房屋建设手续及房产证书无法办理在子公司名下	已取得浚县城市管理局出具的证明,相关子公司不会因该房屋建筑物的建设规划施工等相关手续受到行政处罚,其可以维持现状继续使用该等房屋建筑物及其涉及土地,不存在可能被拆除的情形。自2019年1月1日至2023年2月20日,相关子公司未受到城乡建设及管理主管部门的行政处罚。	无法办证
合计				542,577.5	-	-	-

上表第 1-20 项房产系报告期内新增的需办理产权证书的房产。上表第 21 项房产系发行人子公司建设于政府方土地上,因土地及房产权属不一致无法办证。

1) 已完成竣工验收手续,发行人正在办理房屋产权证书、可以合法使用的房产

上表第 1-2 项房产,发行人相关子公司已办理全部建造手续及竣工验收手续,正在办理房屋产权登记,且该等房产不存在办理房屋产权登记的实质性法律障碍,发行人相关子公司均已取得房屋主管部门出具的合规证明,因此发行人可以依法合法使用该等房产,前述未办证房产的建造、取得不存在重大违法违规行,不构成本次发行的障碍。

2) 已取得全部建造手续,正在办理竣工验收手续的房产

上表第 3-20 项房产,发行人相关子公司已办理全部建造手续,因相关办证手续复杂、竣工流程较长,发行人正在办理竣工验收手续,尚待办理房屋产权证书。

就上表第 3-18 项、**第 20 项**未办证房产，发行人相关子公司均已取得房屋主管部门出具的合规证明，发行人及子公司不能继续使用上述未办证房产、因上述未办证房产被采取行政处罚或者上述未办证房产被强制拆除的风险较小，且报告期内发行人相关子公司未因该等房产建筑物的建设、使用而受到行政处罚，前述未办证房产的建造、取得不存在重大违法违规行为，不构成本次发行的障碍。

就上表第 19 项房产，为周口市淮阳区生活垃圾焚烧发电站用房，已取得全部房产建设手续，目前正在办理房屋产权证书。该项房屋属于居民生活相关的城市基础设施用房，被相关房屋主管部门要求拆除的可能性较低；报告期内，城发环保能源（淮阳）有限公司未因建设、拥有、使用该未办证房产的事宜受到房屋主管部门的处罚，前述未办证房产的建设、使用亦未造成严重的社会不良影响。根据周口市淮阳区优化营商环境领导小组办公室于 2023 年 6 月 13 日出具《淮阳区营商环境解决企业问题联席会会议纪要》，其同意住建局、自然资源局、城管局对城发环保能源（淮阳）有限公司的未批先建行为不予行政处罚。因此前述未办证房产的建造、取得不存在重大违法违规行为，不构成本次发行的障碍。

3) 未办理报批报建手续的房产

上表第 21 项房产于 **2023 年建成并投入使用**，其坐落在政府主管部门或其全资单位所有的土地上，因土地、房产权利人不一致而无法办理产权证书。

综上，发行人及其子公司已就截至报告期末尚未取得产权证书的前述 27 项房产中的 26 项，取得了房屋主管部门或人民政府出具的合规证明，发行人及相关子公司不能继续使用该等 26 项未办证房产、因该等未办证房产被采取行政处罚或者该等未办证房产被强制拆除的风险较小；报告期内发行人及其子公司亦未因该等未办证房产的建设、取得事宜受到房屋主管机关的行政处罚。剩余 1 项未办证房产，为居民生活相关的生活垃圾焚烧发电厂用房，相关房产被拆除的可能性较低，报告期内相关子公司未因该房产的建设、取得而受到相关房屋主管机关的行政处罚，亦未造成严重的社会不良影响。因此，发行人已就部分未办证房产的建设、取得履行了报批报建手续，前述未办证房产的建设、取得不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的障碍。

四、部分土地、房产未取得政府或主管部门相关证明或许可的原因，是否存在法律纠纷或被处罚的风险，是否对发行人的生产经营构成重大不利影响，是否构成重大违法违规

截至前次《城发环境股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》签署日，发行人及子公司拥有的 1 宗未办证土地、4 项未办证房产正在向政府或主管部门申请开具相关证明或许可，但尚未取得。

截至本回复出具日，发行人已就其中 1 宗未办证土地、3 项未办证房产补充取得了政府或主管部门出具的相关合规证明，发行人及相关子公司因该等未办证土地、房产被处以行政处罚，或者该等未办证土地、房产被强制拆除或收回的风险较小，因此前述未办证的土地、房产不存在重大法律纠纷、不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，亦不构成重大违法违规，相关内容详见本回复之“问题 2”之“三、发行人相关土地、房产未能取得产权证书的原因，相关土地、房产的建设、取得是否合法合规，是否存在重大违法违规行为，是否构成本次发行的障碍，是否涉及本次募投项目用地，是否影响募投项目的实施”以及《城发环境股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》之“第四节 公司基本情况”之“十、公司主要固定资产、无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、房屋及建筑物”之“（2）未取得权属证书的房产”。

截至本回复出具日，发行人仅 1 项未办证房产尚未取得政府或主管部门出具的相关合规证明，具体情况如下：

房屋所有权人	坐落位置	用途	房屋面积（m ² ）	未办证原因	未取得权属证明的原因
城发环保能源（淮阳）有限公司	河南省周口市淮阳区临蔡镇小孔楼村境内	淮阳生活垃圾焚烧发电项目用房	25,265.99	因办证手续复杂、验收程序较长，该项房产产权证书尚在办理流程中。已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，正在办理竣工验收手续	目前公司已提交办理房产证所需的相关材料，但政府处于办理流程中，暂不予开具合规证明。 根据周口市淮阳区优化营商环境领导小组办公室于 2023 年 6 月 13 日出具《淮阳区营商环境解决企业问题联席会议会议纪要》，其同意住建局、自然资源局、城管局对城发环保能源（淮阳）有限公司的未批先建

					行为不予处罚。
--	--	--	--	--	---------

该房产为发行人子公司城发环保能源（淮阳）有限公司建设、使用的生活垃圾焚烧发电项目用房，坐落于城发环保能源（淮阳）有限公司自有有证土地上，不存在法律权属纠纷。城发环保能源（淮阳）有限公司已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，尚待完成竣工验收手续后办理房屋产权证书。

该项房产属于居民生活相关的城市基础设施用房，被相关房屋主管部门要求拆除的可能性较低；报告期内，城发环保能源（淮阳）有限公司未因建设、拥有、使用上述无证房产的事宜受到房屋主管部门的处罚。根据周口市淮阳区优化营商环境领导小组办公室于 2023 年 6 月 13 日出具《淮阳区营商环境解决企业问题联席会会议纪要》，其同意住建局、自然资源局、城管局对城发环保能源（淮阳）有限公司的未批先建行为不予行政处罚。因此，城发环保能源（淮阳）有限公司因前述无证房产被处罚或者前述房产被政府要求拆除的可能性较低，前述房产瑕疵事项不属于重大违法违规行为。

城发环保能源（淮阳）有限公司生活垃圾焚烧发电项目 2023 年第一季度转入运营期，2022 年度未产生营业收入或利润，因此该项对发行人生产经营的影响较小。

综上，发行人仅拥有 1 项截至报告期末未办证且截至本回复出具日未取得政府或主管部门相关证明或许可的房产，该处房产不存在法律权属纠纷，相关子公司被处罚或该处房产被房屋主管机关要求拆除的风险较小，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，不构成重大违法违规。

五、报告期内所受行政处罚是否存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人的具体整改措施及有效性，内控制度是否健全并有效执行。

（一）报告期内所受行政处罚

截至报告期末，发行人及其控股子公司报告期内受到的 5,000 元以上行政处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚机关	文书编号	处罚事由	处罚内容	处罚时间
1	河南沃克曼建设工程有限公司	民权县住房和城乡建设局	20213050 号	未根据不同施工阶段采取相应的安全防护措施	立即改正，处罚金 1 万元	2021.12.08

序号	处罚对象	处罚机关	文书编号	处罚事由	处罚内容	处罚时间
2	巨鹿县聚力环保有限公司	邢台市生态环境局	邢环支罚[2019]19号	未依法取得排污许可证排放大气污染物	责令改正，罚款 50 万元	2020.03.01
3	巨鹿县聚力环保有限公司	河北省生态环境厅	冀环罚[2020]500号	建设项目配套建设的固体废物污染环境防治设施未经验收投入使用	罚款 5 万元	2020.01.20
4	亳州永康医疗废物处置有限公司	亳州市生态环境局	亳环罚字[2021]68号	篡改在线监测数据，氯化氢超标排放	立即整改，罚款 64.9 万元	2021.01.01
5	河南双丰高速公路开发有限责任公司曲沟服务区	安阳市生态环境局殷都分局	安环殷（水治）罚字[2021]第007号	曲沟服务区南北两区污水处理站出口废水总磷超标	责令整改，罚款 3 万元	2021.08.31
6	亳州永康医疗废物处置有限公司	涡阳县市场监督管理局	涡市监处[2021]22014号	收费文件过期	责令整改，罚款 15 万元	2021.08.06
7	湖北迪晟环保科技有限公司	宜昌市伍家岗区应急管理局	[宜伍]应急罚[2023]11号	公司员工在确认设备静止断开电源、急停开关处于停止状态后，在对设备进行清理时因设备异常运转死亡	罚款 30 万元	2023.06.09

（二）报告期内所受行政处罚是否存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为

1、沃克曼 20213050 号行政处罚

民权县住房和城乡建设局因“1、楼层临建防护部分缺失；2、施工用电私拉私扯；3、施工现场个别人员未佩戴安全帽”，于 2021 年 12 月 8 日对沃克曼下发民住建安改字（2021）第 12-8-1 号《安全隐患限期整改通知书》，要求沃克曼将上述安全隐患和问题认真整改到位。2021 年 12 月 9 日，沃克曼就未根据不同施工阶段采取相应的安全防护措施，向民权县住建局缴纳罚款 1 万元，罚款收据记载违法事项为“未根据不同施工阶段采取相应的安全措施”。

根据《建设工程安全生产管理条例》第六十四条第一款，“违反本条例的规定，施工单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任：（二）未根据不同施工阶段和周围环境及季节、气候的变化，在施工现场采取相应的安全施工措施，或者在城市市区内的建设工程的施工现场未实行

封闭围挡的；……”。

鉴于（1）该项行政处罚的罚款区间为 5-10 万元，沃克曼被罚款 1 万元，且未被责令停业整顿；（2）沃克曼已及时足额缴纳了全部罚款并完成整改；（3）民权县住房和城乡建设局于 2023 年 2 月 22 日出具《证明》，认为沃克曼上述行为不构成重大违法行为，且沃克曼已及时足额缴纳了全部罚款并完成整改，故上述处罚不构成重大行政处罚。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

2、巨鹿聚力邢环支罚[2019]19 号行政处罚

邢台市生态环境局因巨鹿县聚力环保有限公司“未依法取得排污许可证排放大气污染物”，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十九条的规定，于 2020 年 3 月 1 日依据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第一项的规定对巨鹿县聚力环保有限公司作出邢环支罚〔2019〕19 号《行政处罚决定书》，对巨鹿县聚力环保有限公司罚款 50 万元。巨鹿县聚力环保有限公司收到上述《行政处罚决定书》后，于 2020 年 6 月 30 日缴纳了上述罚款，并于 2021 年 4 月 6 日办理了排污许可证。

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：（一）未依法取得排污许可证排放大气污染物的；……”。

鉴于（1）该项行政处罚的罚款上限为 100 万元，巨鹿聚力被罚款 50 万元，系法定罚款幅度内的较低金额，且未被责令限制生产、停产整治，更未被责令停业、关闭；（2）巨鹿聚力已及时足额缴纳了全部罚款并取得了排污许可证；（3）邢台市生态环境局于 2023 年 2 月 22 日出具《证明》，认为巨鹿县聚力环保有限公司及时整改上述违法违规行为且未造成严重后果，并足额缴纳了全部罚款，巨鹿聚力上述行为不构成重大违法行为；（4）巨鹿聚力系发行人于 2021 年 5 月收购的子公司，前述违法及处罚行为均发生在收购之前；（5）巨鹿聚力对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

3、巨鹿聚力冀环罚[2020]500 号行政处罚

河北省生态环境厅因聚力环保“一期巨鹿县生活垃圾焚烧发电工程建设项目配套建设的固体废物污染环境防治设施未经验收投入使用”，违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修正）》第十四条的规定，于2020年1月20日依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修正）》第六十九条和《河北省生态环境厅环境行政处罚自由裁量权裁量标准（试行）》的规定对巨鹿县聚力环保有限公司作出冀环罚〔2020〕500号《行政处罚决定书》，责令聚力环保改正上述违法行为，并处以罚款5万元。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修正）》第六十九条，“违反本法规定，建设项目需要配套建设的固体废物污染环境防治设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程即投入生产或者使用的，由审批该建设项目环境影响评价文件的环境保护行政主管部门责令停止生产或者使用，可以并处十万元以下的罚款。”《河北省生态环境厅环境行政处罚自由裁量权裁量标准（试行）》规定，“固体废物污染环境防治设施已建成但未经验收或者经验收不合格，主体工程即投入生产或者使用的，处5万元以上6万元以下罚款”。

鉴于（1）该项行政处罚的罚款上限为10万元，巨鹿聚力被罚款5万元，系法定罚款幅度内的较低金额，且未被责令停止生产或者使用；（2）巨鹿聚力已及时足额缴纳了全部罚款并完成固体废物污染防治设施竣工环境保护验收；（3）巨鹿聚力系发行人于2021年5月收购的子公司，前述违法及处罚行为均发生在收购之前；（4）巨鹿聚力对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

4、亳州永康亳环罚字[2021]68号行政处罚

亳州市生态环境局因亳州永康“通过篡改监测数据等逃避监管的方式排放大气污染物”、“氯化氢超标排放”，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第十八条、第二十条第二款和《环境监测数据弄虚作假行为判定及处理办法》等规定，于2021年9月16日依据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条的规定对亳州永康做出亳环罚字〔2021〕68号《行政处罚决定书》，对亳州永康篡改数据逃避监管的行为罚款45万元，对其超标排放行为罚款19.9万元。

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；（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。”

鉴于（1）该项行政处罚的罚款上限为 100 万元，亳州永康因两项违法事实分别被罚款 45 万元、19.9 万元，系法定罚款幅度内的较低金额，且未被责令限制生产、停产整治，更未被责令停业、关闭；（2）亳州永康已及时足额缴纳了全部罚款并完成整改；（3）亳州市生态环境局于 2023 年 2 月 22 日出具《证明》，认为亳州永康已缴纳罚款并完成整改，未构成重大违法行为；（4）亳州永康系发行人于 2020 年 11 月收购的子公司，前述违法及处罚行为均发生在收购之前；（5）亳州永康对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

5、双丰高速曲沟服务区安环股（水治）罚字[2021]第 007 号行政处罚

安阳市生态环境局殷都分局因双丰公司曲沟服务区南北两区污水处理站出口废水总磷超标，违反了《河南省水污染防治条例》第四十八条的规定，于 2021 年 8 月 31 日依据《河南省水污染防治条例》第七十九条等规定对双丰公司曲沟服务区做出安环股（水治）罚字〔2021〕第 007 号《行政处罚决定书》，责令双峰公司曲沟服务区改正违法行为，并处 3 万元罚款。

根据《河南省水污染防治条例》第七十九条规定，“违反本条例第四十八条规定，高速公路服务区、机场等相对封闭区域未建设或者未正常运营相应的污水处理设施的，由生态环境主管部门责令改正，处一万元以上三万元以下罚款。”

鉴于（1）双丰高速曲沟服务区已及时足额缴纳了全部罚款并完成整改；（2）安阳市生态环境局殷都分局于 2021 年 12 月 6 日出具《证明》，认为双丰公司曲沟服务区上述行为不构成重大违法行为，且双丰曲沟服务区已及时足额缴纳了全部罚款，故上述行政处罚不构成重大行政处罚。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

6、亳州永康涡市监处[2021]22014 号行政处罚

涡阳县市场监督管理局因亳州永康“没有依据须经价格制定部门批准的危险废物处置收费标准进行收费”，违反了《中华人民共和国价格法》第十二条的规定，于 2021 年 8 月 6 日依据《价格违法行为行政处罚规定》第九条等规定对亳州永康做出涡市监处〔2021〕22014 号《行政处罚决定书》，认为亳州永康存在主动消除或者减轻违法行为危害后果的从轻处罚情形，故给予亳州永康从轻处罚，责令改正，并处 15 万元罚款。

根据《价格违法行为行政处罚规定》第九条，“经营者不执行政府指导价、政府定价，有下列行为之一的，责令改正，没收违法所得，并处违法所得 5 倍以下的罚款；没有违法所得的，处 5 万元以上 50 万元以下的罚款，情节较重的处 50 万元以上 200 万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿：（三）擅自制定属于政府指导价、政府定价范围内的商品或者服务价格的；……”

鉴于（1）该项行政处罚的罚款上限为 200 万元，亳州永康被罚款 15 万元，系法定罚款幅度内的较低金额，且未被责令停业整顿；（2）亳州永康已及时足额缴纳了全部罚款并取得了《服务价格登记证》；（3）涡阳县市场监督管理局于 2023 年 2 月 21 日出具《证明》，认为亳州永康上述行为不构成重大违法行为，且亳州永康已及时足额缴纳了全部罚款并取得了《服务价格登记证》。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

7、湖北迪晟[宜伍]应急罚[2023]11 号行政处罚

宜昌市伍家岗区应急管理局因湖北迪晟“未教育和督促作业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程，未组织作业人员针对搅拌机检修、清理作业存在危险因素、防范措施及事故应急措施等内容开展专项安全教育培训，对事故发生负有管理责任”，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款的规定，于 2023 年 6 月 9 日依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定对湖北迪晟做出[宜伍]应急罚[2023]11 号《行政处罚决定书》，给予湖北迪晟 30 万元罚款的行政处罚。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条规定，发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万

元以下的罚款。发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。”

鉴于（1）该项行政处罚事项的罚款上限为 2,000 万元，湖北迪晟被罚款 30 万元，系一般事故中法定罚款幅度最低额；（2）湖北迪晟已及时足额缴纳了全部罚款并完成整改；（3）宜昌市伍家岗区应急管理局于 2023 年 4 月 18 日出具《证明》，认为该起事故属于一般生产安全事故，不构成重大违法行为。因此，前述违法行为不属于重大违法违规，也不属于导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

（三）发行人的具体整改措施及有效性，内控制度是否健全并有效执行

报告期内，发行人及其子公司针对上述行政处罚事项的具体整改措施如下：

序号	处罚对象	文书编号	整改措施	整改完毕
1	河南沃克曼建设工程有限公司	20213050 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）全面排查整改临建防护缺失、用电私拉私扯等问题；（3）开展班前站班会，提升施工人员安全意识；（4）强化制度建设，深化巩固整改成果；（5）设置安全体验区，强化“体验式”安全教育	是
2	巨鹿县聚力环保有限公司	邢环支罚[2019]19 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）取得了排污许可证	是
3	巨鹿县聚力环保有限公司	冀环罚[2020]500 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）完成固体废物污染防治设施竣工环境保护验收	是
4	亳州永康医疗废物处置有限公司	亳环罚字[2021]68 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）编制了整改报告，深刻分析了处罚原因，并即刻采取整改措施。	是
5	河南双丰高速公路开发有限责任公司曲沟服务区	安环殷（水冶）罚字[2021]第 007 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）修订《服务区污水处理运维管理办法》，强化监督检查，完善考核问责机制；（3）优化工艺流程，增设除磷装置，严格按照标准使用添加剂	是
6	亳州永康医疗废物处置有限公司	涡市监处[2021]22014 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）取得了《服务价格登记证》；（3）编制了整改报告，深刻分析了处罚原因，并即刻采取整改措施	是
7	湖北迪晟环保科技有限公司	[宜伍]应急罚[2023]11 号	（1）已按时足额缴纳罚款；（2）邀请厂家工程师及安全专家到厂对事故可能发生的原因进行排查，根据专家现场意见重新制定了搅拌机检修安全流程并悬挂于搅拌机旁；（3）组织固化车间所有人员进行复工复产前的安全交底，增强安全意识，认真按规操作；（4）对全体员工进行针对性的安全培训并考核；（5）重新梳理修订了公司所有安全操作规程；（6）对厂区内受限空间进行重新梳理和辨识，并根据生产实际情况制定受限空间作	是

序号	处罚对象	文书编号	整改措施	整改完毕
			业指导书；（7）建立安全隐患排查台账，制作排查记录；（8）组织应急救援演练活动。	

相关子公司已建立健全《污水处理运维管理办法（试行）》《建筑施工高处作业安全技术规范》《施工现场临时用电安全技术规范》《安健环管理制度》等内部管理制度，并通过加强人员业务培训和考核、定期排查等措施积极落实相关内部控制制度的执行。

报告期内，大信会计师事务所对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日内部控制情况分别出具了《城发环境股份有限公司内部控制审计报告》（大信审字[2021]第 16-10006 号）、《城发环境股份有限公司内部控制审计报告》（大信审字[2022]第 16-00004 号）、《城发环境股份有限公司内部控制审计报告》（大信审字[2023]第 16-00004 号）。

综上，发行人已建立相关内部控制制度，内部控制制度健全且有效执行。

六、补充信息披露情况

公司已在募集说明书之**重大事项提示**及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）法律相关风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

“1、部分房产土地证书未办理风险

截至报告期末，公司子公司拥有的 6 宗土地使用权尚未取得产权证书，其中 2 宗土地正在办理土地出让手续，4 宗土地规划不符、无用地指标等原因暂无法办理土地权属证书。截至本募集说明书签署日，**前述全部未办证土地均已取得土地主管部门出具的相关证明，但相关子公司仍存在被土地主管机关责令退还土地、没收地上建筑并被处以行政处罚的风险。**

截至报告期末，公司子公司正在使用的 27 处房屋尚未取得权属证书，其中部分房产用于相关子公司主营业务。截至募集说明书签署日，**上述 27 处房产中，26 项房屋已取得了房屋主管部门出具的证明，尚有 1 项房屋尚未取得房屋主管部门出具的证明文件。**该等房屋存在被主管机关限期拆除的风险，公司及相应子公司存在被主管机关处以罚款的法律风险。

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司未因上述土地、房产的建设、取得受

到主管机关的处罚。就上述无证土地，发行人及子公司均已取得主管部门出具的相关证明；就大部分无证房产，发行人及子公司已取得政府或主管部门出具的相关证明。虽然公司及相关子公司正在积极办理相关产权登记手续，但仍存在因产权手续不完善而导致无法办理相关权属证书的风险。若最终公司及相关子公司因该等无证土地、房产被政府主管部门处罚或相关资产被责令收回、拆除或停止使用，可能对公司的生产经营产生不利影响。

5、内部控制风险

报告期内，发行人存在巨鹿县聚力环保有限公司、亳州永康医疗废物处置有限公司、河南双丰高速公路开发有限责任公司曲沟服务区分别因违规排放大气污染物以及环保设施未验收使用、未按照技术规范操作导致在线监测设备未能正常运作、篡改在线监测数据及氯化氢超标排放、废水总磷超标所在地环保主管部门行政处罚，河南沃克曼建设工程有限公司、湖北迪晟环保科技有限公司分别因未根据不同施工阶段采取相应的安全防护措施、安全生产事故受到民权县住建局、伍家岗区应急管理局行政处罚，合计处罚金额为 168.90 万元。上述行政处罚均不构成导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，截至本募集说明书出具日，发行人已完成上述事项的整改并建立健全相关内部管理制度。发行人如不能按照《企业内部控制基本规范》等法律法规和其他内控制度的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，可能会对发行人的公司治理和规范性造成不利影响。”

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、保荐机构履行了以下核查程序：

（1）查阅《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等文件关于财务性投资的有关规定；

（2）取得公司 2023 年 6 月的财务报表，取得和检查 2020 年至今长期股权投资等科目的明细账；

（3）获取并查阅发行人财务报告、相关科目明细构成以及其他临时公告文件，了

解发行人相关对外投资情况；向公司了解相关投资的投资背景、投资目的、形成过程等信息，结合相关规定，检查是否属于财务性投资；

(4) 向公司了解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情况；

(5) 查阅了发行人及其子公司的营业执照及公司章程及发行人提供的说明，了解其经营范围；并核查了相关子公司的收入情况，了解是否存在涉及房地产业务的收入；

(6) 对河南恒颐商业管理有限公司和河南颐城科技生活服务有限公司相关负责人进行访谈，了解其经营历史、业务定位及实际经营情况；

(7) 取得河南颐城科技生活服务有限公司关于变更经营范围的股东会决议文件。

(8) 查阅发行人未办证土地的土地选址意见、建设用地规划许可等资料，未办证房屋的建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、竣工验收手续等文件；

(9) 查阅发行人未办证且未取得政府主管部门相关证明或许可的土地、房产资料以及所属子公司财务数据及对发行人占比情况，查阅发行人就上述土地房产取得的政府主管部门证明文件或政府会议纪要文件，核查报告期内发行人是否存在因上述土地房产受到行政处罚的情形；

(10) 查阅发行人相关处罚事项的处罚文件、罚款缴纳凭证及相关主管部门对行政处罚出具的证明文件，取得发行人出具的说明文件，核查报告期内所受行政处罚是否存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人的具体整改措施及有效性，内控制度是否健全并有效执行。

2、会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引——发行类第7号》《监管规则适用指引——上市类第1号》等文件关于财务性投资的有关规定；

(2) 取得公司2023年6月的财务报表，取得和检查2020年至今长期股权投资等科目的明细账；

(3) 获取并查阅发行人财务报告、相关科目明细构成以及其他临时公告文件，了解发行人相关对外投资情况；向公司了解相关投资的投资背景、投资目的、形成过程等信息，结合相关规定，检查是否属于财务性投资；

(4) 向公司了解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情况。

3、律师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人及其子公司的营业执照及公司章程，了解其经营范围；

(2) 对河南恒颐商业管理有限公司和河南颐城科技生活服务有限公司相关负责人进行访谈，了解其经营历史、业务定位及实际经营情况；

(3) 查阅发行人未办证土地的土地选址意见、建设用地规划许可等资料，未办证房屋的建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、竣工验收手续等文件；

(4) 查阅发行人未办证且未取得政府主管部门相关证明或许可的土地、房产资料以及所属子公司财务数据及对发行人占比情况，查阅发行人就上述土地房产取得的政府主管部门证明文件或政府会议纪要文件，核查报告期内发行人是否存在因上述土地房产受到行政处罚的情形；

(5) 查阅发行人相关处罚事项的处罚文件、罚款缴纳凭证及相关主管部门对行政处罚出具的证明文件，取得发行人出具的说明文件，核查报告期内所受行政处罚是否存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人的具体整改措施及有效性，内控制度是否健全并有效执行。

(二) 核查意见

1、经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

(1) 公司最近一期末不存在财务性投资。被投资企业与发行人主营业务的关系密切相关，投资符合公司主营业务需求及战略发展方向，投资完成后，相关研发、销售等业务持续开展，有效实现了公司协同行业上下游资源、拓展主业的目的；

(2) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。

2、经核查，保荐机构和发行人律师认为：

（1）发行人、子公司和参股公司不涉及教育、房地产等相关业务；

（2）报告期内，发行人及其子公司未因未取得土地证、房产证的房产、土地的建设、取得事宜受到房屋主管机关的行政处罚。发行人及相关子公司不能继续使用未办证房产、因未办证房产被采取行政处罚或者上述未办证房产被强制拆除的风险较小。发行人已就部分未办证房产的建设、取得履行了报批报建手续，前述未办证房产的建设、取得不属于重大违法违规行为，不构成本次发行的障碍；

（3）发行人未取得政府或主管部门相关证明或许可的土地、房产存在法律纠纷或被处罚的风险较小，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，不构成重大违法违规；

（4）发行人报告期内所受行政处罚不存在导致严重环境污染、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，发行人的具体整改措施有效，内控制度健全并有效执行。

问题 3

发行人本次拟募集资金总额不超过 23 亿元，拟投向罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目（以下简称项目一）、昌吉市生活垃圾焚烧发电项目（以下简称项目二）、大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目（以下简称项目三）、辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目（以下简称项目四）、内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目（以下简称项目五）、张掖危废（固废）综合处置及资源化利用中心（以下简称项目六）、鄱陵县第三污水处理工程（以下简称项目七）、郑州市上街区第三污水处理厂工程（以下简称项目八）及偿还银行贷款。项目三的土地使用权通过划拨方式取得。项目四已于 2018 年取得相关项目审批。项目七目前尚未取得土地使用权。项目八目前尚未取得节能审查意见，暂未经人大批准纳入财政预算，尚未取得土地使用权并拟通过划拨方式取得。发行人控股股东河南投资集团有限公司下属企业城发环保能源（郑州）有限公司主要从事生活垃圾焚烧发电项目的投资运营业务。

请发行人补充说明：（1）列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；（2）本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；（3）项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；（4）结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；（5）公司目前对募投项目的环保投入情况、环保设施实际运行情况以及未来募投项目的环保支出情况，说明有关环保投入、环保设施及治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，公司是否有足够的人员、技术和管理经验等确保募投项目有效运行；（6）结合公司和同行业上市公司可比项目情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎、合理，并量化分析新增折旧摊销对未来经营业绩的影响；（7）

本次募投项目实施后是否与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，是否严重影响发行人独立性；（8）本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

请发行人补充披露（2）-（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（5）（6）（8）核查并发表明确意见，请发行人律师对（1）-（3）、（7）核查并发表明确意见。

回复：

一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。

本次募投项目中，项目一到项目八为建设类项目，其中项目一、项目二、项目三、项目七、项目八为特许经营项目，项目四、项目五、项目六为非特许经营项目；项目九为偿还银行贷款，不涉及资质许可、投资安排等。项目一到项目八的具体情况如下：

（一）罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目（项目一）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方

或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》
签署日期	2021 年 9 月 30 日
签署主体	甲方 1: 罗田县城市管理执法局 甲方 2: 英山县城市管理执法局 乙方: 城发环境股份有限公司
运营及盈利模式	BOT（建设-经营-移交）特许经营模式：在特许经营期限内乙方拥有本项目的投资、建设、维护及运营管理的独家和排他权利，并获得垃圾处理费和发电收入等权利，实行自负盈亏、独立核算的企业化管理，在特许经营期届满后将项目无偿、完好移交给两县人民政府。 盈利模式：乙方处理本项目特许经营区域内的全部生活垃圾等可处理垃圾；向甲方提供垃圾处理服务，并向甲方收取垃圾处理费；销售焚烧生活垃圾产生的电力、热力、炉渣，并收取电费（含国补、省补）、热费及炉渣收益。
交易对手方或资金支付方情况及信用状况	本项目服务费的支付主体系罗田县城市管理执法局、英山县城市管理执法局，分别作为罗田县、英山县的授权单位承担付款义务。罗田县 2022 年一般公共预算收入 7.14 亿元；2022 年地方政府债务限额 47.76 亿元，债务余额 44.94 亿元。英山县 2022 年一般公共预算收入 5.29 亿元；2022 年地方政府债务限额 40.98 亿元，债务余额 38.68 亿元。两地政府财政及信用状况良好，具有支付能力。
供应保底量	垃圾量按照阶梯式供应，逐年递增，第一年按设计值的 70% 供应，第二年按照设计值的 80% 供应，第三年按照设计值的 95% 供应。全年垃圾量结算方式采用年度统算，每年第四季度统计汇总，如全年入厂垃圾量达到年垃圾基准量，据实结算；如全年入厂垃圾量未达到年垃圾基准量，按照年垃圾基准量结算。 垃圾基准量：自本项目试运行开始日起，甲方承诺年度内供应垃圾的最低量即为垃圾基准量。垃圾基准量按照阶梯式供应，逐年递增，第一年按设计值的 70% 供应，第二年按照设计值的 80% 供应，第三年按照设计值的 95% 供应。 设计值：日处理生活垃圾 600 吨。
特许经营权取得情况	已取得特许经营权，并签署特许经营协议，特许经营期限为 30 年。
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为罗田县人民政府、英山县人民政府，无其他承包方。
项目建设及运营的主要规定	建设规模：日处理生活垃圾 600 吨，配置 1×600 吨/日机械炉排焚烧炉+1×15MW 凝汽式汽轮发电机组；烟气净化工艺采用“SNCR+半干法脱酸+干法喷射+活性炭喷射+布袋除尘器”。 运营的主要规定：1、乙方拥有处理特许经营区域范围内的生活垃圾并获得生活垃圾处理费、发电、供热等收入的权利；2、从本项目商业运营开始日起，乙方应当每日二十四小时连续接收垃圾，将接收的垃圾进行处理，并达到国家和本协议规定的质量标准；3、项目试运行合格的次日即为商业运营开始日，自商业运营开始日起，甲方应按协议规定的垃圾处理费单价、垃圾实际供应量或垃圾基准量与乙方结算垃圾处理费；4、乙方应按照国家法律法规以及本协议的规定与电力公司签署《购售电协议》。
项目移交的主要规定	1、特许经营权期限届满，甲方重新选择特许经营权单位时，在同等条件下乙方享有优先权。经协商一致后，双方可另行签订特许经营权续期协议。 2、在移交日，乙方应保证本项目处于良好的管理和养护状况（正常损耗除外）、处于正常使用状态，且符合适用法律和本协议所约定的安全和环境等有关标准。 3、乙方及甲方负责各自的因为移交发生的费用和支出。

项目	主要内容
纠纷解决	1、本协议未尽事宜可通过双方补充协议体现，补充协议与本协议具有同等效力。 2、若双方对由于协议各条款项或与协议有关条款的解释，以及存在、有效或终止的任何问题产生任何争议、分歧或索赔，以及因履行协议而产生的任何争议、分歧或索赔，都应当尽力通过友好协商解决。 3、若在尝试友好协商解决后六十日内，该争议仍未能得到解决，双方同意将有关争议、分歧或索赔提交本项目所在地法院诉讼解决。
违约赔偿机制	1、除本协议另有规定外，当违约方发生违反本协议的行为而使守约方遭受损害、损失、增加支出或承担额外责任，守约方有权获得赔偿。 2、对于是否发生违反本协议的情况有争议，应按照本协议约定的争议解决条款中的规定进行解决。 3、守约方必须采取合理措施减轻或最大程度地减少因违约方违反本协议引起的损失，并有权从违约方获得为谋求减轻和减少损失而发生的合理费用。如果守约方未能采取合理措施，违约方可以请求从赔偿金额中扣除本应能够减轻或减少的损失金额。 4、如果由甲乙双方违约造成本协议无法履行，且经甲方书面督促但乙方仍未能在接到书面督促文件后三个月内予以改正，或者因乙方自身原因而提出的提前终止本协议，甲方有权索取履约保函中的全部金额，并追究其相关违约责任。 5、如果由于甲方违约造成本协议无法履行，且经乙方书面督促但甲方仍未能在接到书面督促文件后三个月内予以改正，或者因甲方自身原因而提出的提前终止本协议，则甲方按本协议约定向乙方支付违约金。

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

(1) 项目一已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《关于罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目调整规模及内容核准的批复》（罗发改审批服务[2022]226号）	罗田县发展和改革委员会	2022年11月4日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件2年内有效，2年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	项目一于2022年11月29日取得施工许可证，已在规定期限内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内
2	《黄冈市生态环境局关于罗川县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（黄环审[2022]66号）	黄冈市生态环境局	2022年4月28日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		
3	《不动产权证书》（鄂（2022）罗田县不动产权第0000983号）	罗田县自然资源和规划局	2022年2月18日	有效期50年		

截至本回复出具日，项目一已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关许可的有效期内开工建设。

(2) 项目一存在尚未取得《建筑工程施工许可证》即开工建设的情形，除上述情形外，项目建设及实施合法合规

1) 项目一建设过程中存在不规范情形

项目一存在尚未取得《建筑工程施工许可证》的情况下即开始部分工程建设的情形。根据《中华人民共和国建筑法》第七条，“建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证”；根据《中华人民共和国建筑法》第六十四条，“违反本法规定，未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自施工的，责令改正，对不符合开工条件的责令停止施工，可以处以罚款。”；根据住房和城乡建设部《建筑工程施工许可管理办法》第十二条，“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款 1%以上 2%以下罚款；对施工单位处 3 万元以下罚款”。

因此，项目一在尚未取得《建筑工程施工许可证》的情况下即开始部分工程建设违反了上述法规的要求。

2) 相关不规范行为已经整改完毕，不构成重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍

项目一已于 2022 年 11 月取得《建筑工程施工许可证》，完成对前述建设不规范行为的整改。截至本回复出具日，项目一的实施主体均未因前述建设不规范行为受到相关主管部门的行政处罚。

项目一特许经营协议相对方罗田县城市管理执法局于 2022 年 9 月向罗田县住房和城乡建设局出具《关于罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目<建筑工程施工许可证>办理的情况说明》（以下简称“情况说明”）：“……（罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电）项目在两县政府的高度重视下顺利推进，各项审批手续得到相关部门的大力支持，项目于 2022 年 6 月正式开工建设。由于该项目环保要求高，主辅设备对照工艺流程设计标准严，施工图需不断调整优化，导致现阶段出图慢、审图流程滞后，影响《建筑工程施工许可证》的办理，为确保项目如期建成达效，进一步优化营商环境，望贵局为项

目建设开辟‘绿色通道’，对动工行为免于处罚”。针对上述情况罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目指挥部（以下简称“指挥部”）已明确批示同意按照罗田县城市管理局出具的《情况说明》中免于处罚的建议办理。（指挥部系罗田县、英山县为推进项目进度、协调两县相关政府部门而设立的机构，指挥部组长为罗田县、英山县的县长，其他成员包括两县涉及项目建设、运营的政府机关负责人，指挥部统筹推进项目建设事项）

项目一未取得《建筑工程施工许可证》即开始部分工程建设的行为虽违反了《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，但截至本回复报告出具之日，相关不规范行为已经完成整改，项目所在地主管部门亦已出具相关说明文件，因此相关不规范行为不构成重大违法违规，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

《企业投资项目核准和备案管理办法》第四条规定：“根据项目不同情况，分别实行核准管理或备案管理。对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。其他项目实行备案管理。”

根据《湖北省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录（湖北省 2017 年本）的通知》（鄂政发[2017]23 号），在垃圾发电项目的核准权限方面，“垃圾发电项目由市（州）政府投资主管部门核准”。同时，“省人民政府确定的扩权县（市、区）人民政府、武汉市所辖各区，享受市（州）政府投资主管部门的核准权限。”根据《湖北省人民政府关于增加阳新县等 10 县为扩权县的通知》（鄂政发[2006]26 号），省政府确定罗田县为扩权县。因此，罗田县发展和改革局对项目一核准批复的审批权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十三条规定，国务院生态环境主管部门负责审批下列建设项目的环评文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。前款规定以外的建设项目的环评文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。

项目一不属于上述规定的应当由生态环境部审批环评文件的建设项目，因

此其环境影响评价文件无需生态环境部审批，其审批权限由各省、自治区、直辖市人民政府规定。

根据《湖北省人民政府办公厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的通知》（鄂政办发[2019]18号），“（二）市（州）生态环境行政主管部门或行政审批部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件：……3.县（市、区）人民政府及其相关部门立项、核准、备案，且需编制环境影响报告书的建设项目”。因此，黄冈市生态环境局对项目一环评批复的审批权限合规有效。

3）节能审查

项目一属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“D4417 生物质能发电”类别，对照国家发改委《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规[2017]1975号）之规定，“生物质能”项目属于《不单独进行节能审查的行业目录》所列项目，无需办理节能审查手续。

（4）项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目一已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序，并已获得土地相关权属证书以及《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》《电力业务许可证》。项目一现阶段需履行的政府审批程序全部已完成，不存在重大不确定性。

3、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

垃圾焚烧发电行业呈现明显的区域性特征，即当地产生的生活垃圾多由当地垃圾处理厂处置，因此项目的产能需参考垃圾产生规模。

根据《2021年城乡建设统计年鉴》《2021中国生态环境状况公报》，并参考同行业数据，按照我国城市人均每日产生生活垃圾1.0kg-1.2kg测算，项目一所在地预计的生活垃圾产生量高于设计产能，设计产能规模符合当地垃圾焚烧处理需求，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)
项目一	湖北省罗田县、英山县	78.34	783.38-940.05	-	600.00

注 1：人口数量取自各地第七次全国人口普查公报

注 2：现有垃圾焚烧处理能力数据来源于《2021 年中国城市建设统计年鉴》

4、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(1) 本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目一估算总投资为 36,387.08 万元，其中资本性支出 33,528.71 万元，主要用于工程费用（包括建筑工程、设备购置、安装工程、工器具及生产家具购置费）和其他费用；非资本性支出 2,858.38 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 5,900.00 万元投入项目一，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费用	27,289.17	是，合计为 33,528.71 万元	5,900.00
1.1	建筑工程	11,237.09		
1.2	设备购置	12,598.02		
1.3	安装工程	3,328.08		
1.4	工器具及生产家具购置费	125.98		
2	其他费用（包括土地费、技术服务费等）	6,239.54	否，合计为 2,858.38 万元	-
3	预备费	1,676.44		
4	建设期利息	1,054.17		
5	铺底流动资金	127.77		
合计		36,387.08	-	5,900.00

注：工器具及生产家具购置费指新建项目初步设计规定的，保证初期正常生产必须购置的没有达到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件等的购置费用

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目一建设完成，于 2023 年 6 月转为运营，并已支付投资款 3.2 亿元。

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目一已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目一	36,387.08	33,528.71	4,988.00	28,540.71	5,900.00

5、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目一环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要是固废焚烧时产生的烟气，烟气中主要包含以下几类污染物：不完全燃烧产物、颗粒物、酸性气体、重金属污染物、二噁英类	烟气污染治理措施主要采取项目焚烧炉内采用 SNCR 脱硝系统，以尿素溶液或氨水作为还原剂，减少氮氧化物的排放；采用“SNCR+半干法+干法+活性炭吸附+布袋除尘器”组合工艺，系统中通过喷入活性炭的方式来吸附烟气中的二噁英，在烟道上安装烟气排放连续监测装置	运行良好
污、废水	污水主要包括生活污水、垃圾池渗沥液、冲洗污水、锅炉排污水、初期雨水等	初期雨水通过渗沥液处理站、渗沥液调节池进行处理，生活污水先经化粪池、隔油池处理排入污水管道，生产废水通过生产废水管道系统处理，垃圾渗沥液通过渗沥液收集池收集并输送至渗沥液处理站集中进行处理	运行良好
固体废弃物	固体废物主要包括从垃圾焚烧炉排出的炉渣、飞灰，和袋式除尘器等烟气净化设备捕集到的飞灰	炉渣由机械输送系统送至渣池，采用厂外综合利用方式处理；飞灰稳定化处理并检测合格后运往城区垃圾填埋场分区安全填埋，废机油及除臭后的活性炭均由经环保部门认可的有废物处理、处置资质的相关公司回收处理或进入焚烧炉与生活垃圾一同焚烧处理	运行良好
噪声	噪声主要由各种机电设备的运转和排汽产生，有固定性噪声源、移动性噪声源、间断排汽噪声源等	采用综合治理的方式，把现场飞尘、噪声及污染热空气治理结合，从声源上控制噪声，在工程设计中采取隔声、消声、吸声等噪声控制措施	运行良好
恶臭	恶臭污染气体的产生，主要是由于混合垃圾中的有机物腐败而产生的强烈臭味气体	主要采用隔离的方法，垃圾运输车辆采用专用密闭式的垃圾运输车辆，设置垃圾车冲洗清洁设，上料栈桥采取全密封设计、垃圾卸料厅进出口采用空气	运行良好

6、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目一折旧摊销政策为：建筑物按 28 年计提折旧，机器设备按 15 年计提折旧，净残值率为 0%，其他资产按 10 年摊销。

单位：万元

项目	T+3 至 12 每年折旧摊销金额	T+13 至 17 每年折旧摊销金额	T+18 至 30 每年折旧摊销金额
固定资产	368.19	368.19	368.19
设备	750.68	750.68	-
安装及调试	203.55	203.55	-
待摊投资	239.76	239.76	239.76
当期折旧合计	1,562.18	1,562.18	607.95
其他资产	85.19	49.15	49.15
折旧摊销合计	1,647.37	1,611.33	657.10

（二）昌吉市生活垃圾焚烧发电项目（项目二）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《昌吉市生活垃圾焚烧发电项目特许经营权协议》
签署日期	2021 年 6 月 30 日
签约主体	甲方：昌吉市住房和城乡建设局； 乙方：城发环保能源（昌吉）有限公司
运营以及盈利模式	运营模式：BOT（建设-经营-移交）特许经营的模式，公司与昌吉市住房和城乡建设局签署特许经营协议，公司按照特许经营形式进行投资-建设-移交，特许经营期届满后，公司投资的全部资产所有权归属于昌吉市住房和城乡建设局。 盈利模式：项目投资收益主要来源于甲方支付给乙方的垃圾处理补贴费及乙方利用垃圾焚烧余热所产生的电能并入电网售电的收入。
交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况	本项目服务费的支付主体系昌吉市住房和城乡建设局，作为昌吉市的授权单位承担付款义务。昌吉市 2022 年一般公共预算收入 40.46 亿元；2022 年地方政府债务限额 169.28 亿元，债务余额 160.84 亿元，地方政府财政及信用状况良好，具有支付能力。
特许经营权取得情况	已取得特许经营权，为期三十年，特许经营年限以自然资源局土地出让协议确定的开工日期作为特许经营年限计算的起始日期。
供应保底量	1、甲方应采取有效措施，确保昌吉市的生活垃圾必须全数运送至乙方处理。 2、每月提供的垃圾量依照《昌吉市生活垃圾焚烧发电特许经营项目实施方案》附件 2 垃圾产量计算表执行，如低于保底量，甲方协助乙方按照《自治区十三五垃圾焚烧发电规划》批复的区域增加垃圾处理量。试运营期间，甲方根据乙方实际需求提供垃圾量。 3、基本垃圾供应量“本次测算中预估本项目运营期第一年基本垃圾供应量为 442 吨/

项目	主要内容
	日；第二年至第八年基本垃圾供应量每年按设计规模的 25%递增运营期第九年，基本垃圾供应量均为 600 吨/日。”
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为昌吉市住房和城乡建设局，无其他承包方。
项目建设及运营的主要规定	项目建设：日焚烧处理城市生活垃圾 600 吨，年处理 21.9 万吨。设置一条 600t/d 垃圾焚烧线+一套 15MW 凝式汽轮发电机组。 项目运营：公司在特许经营协议签订后独家在昌吉市投资、建设、运营、维护本项目并收取费用的权利，本项目服务区域仅限昌吉市行政辖区内的生活垃圾。
移交规定	1、资产移交：特许经营期限届满时，昌吉市住建局与特许经营者双方应成立特许经营项目移交委员会，特许经营者应将特许经营权及公司的厂房生产车间、设施、设备和相关资料等全部无条件转交昌吉市住建局。双方设立清算小组对项目公司进行清算。相关税费由项目公司与实施机构协商承担。土地及资产移交产生的相关税费按照移交时的相关规定执行。项目公司应配合做好项目运营平稳过渡相关工作。项目移交前应委托具有相应资质的单位或机构进行检测，检测合格后方可移交。 2、资产的后续运营约定：特许经营者有权在同等条件下优先与昌吉市住建局洽谈新一轮特许经营事项
纠纷解决	1、凡因执行本协议所发生的任何争议，应首先通过协商解决。若在争议发生后的三十（30）日内，经协商或协调仍未解决，任一方有权向项目所在地人民法院提请诉讼解决。 2、在争议解决期间，除争议事项外，双方应继续履行本特许经营协议的其他各项义务。
违约赔偿机制	1、任何一方违约，应向守约方支付违约赔偿金，但违约赔偿金的支付并不减免违约方履行本协议规定的其他义务及责任。 2、任何一方未完全履行本协议项下的义务，导致另一方的权益受损，守约方有权向对方提出合理补偿要求。任何一方向另一方提出的赔偿要求，若无争议，应在提出后的下一个运营月度支付时进行支付或扣除；若有争议，则按本协议的相关规定解决。

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

（1）项目二已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《自治区发展改革委关于昌吉市生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（新发改批复[2021]155号）	新疆维吾尔自治区发展和改革委员会	2021年11月16日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件2年内有效，2年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	项目二于2023年4月28日取得施工许可证，已在规定期限内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内
2	《关于昌吉市生活垃	新疆维	2021年4	根据《中华人民共和		

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期
	《垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（新环审[2021]62号）	吾尔自治区生态环境厅	月22日	《环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		
3	《不动产权证书》（新[2022]昌吉市不动产权第0007563号）	昌吉市自然资源局	2022年4月24日	有效期50年		

截至本回复出具日，项目二已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关许可的有效期限内开工建设。

（2）项目二存在尚未取得《建筑工程施工许可证》即开工建设的情形，除上述情形外，项目建设及实施合法合规

1）项目二建设过程中存在不规范情形

项目二存在尚未取得《建筑工程施工许可证》的情况下即开始部分工程建设的情形。根据《中华人民共和国建筑法》第七条，“建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证”；根据《中华人民共和国建筑法》第六十四条，“违反本法规定，未取得施工许可证或者开工报告未经批准擅自施工的，责令改正，对不符合开工条件的责令停止施工，可以处以罚款。”；根据住房和城乡建设部《建筑工程施工许可管理办法》第十二条，“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款1%以上2%以下罚款；对施工单位处3万元以下罚款”。

因此，项目二在尚未取得《建筑工程施工许可证》的情况下即开始部分工程建设违反了上述法规的要求。

2）相关不规范行为已经整改完毕，不构成重大违法违规行为，不会对本次发行构成实质性障碍

项目二已于2023年4月取得《建筑工程施工许可证》，完成对前述建设不规范行为的整改。截至本回复出具日，项目二的实施主体均未因前述建设不规范行为受到相关主管部门的行政处罚。

项目二特许经营协议相对方昌吉市住房和城乡建设局于 2023 年 2 月出具《说明》：“预计城发环保能源（昌吉）有限公司补办前述房屋建筑物的建筑工程施工许可证及不动产权登记证书不存在实质性障碍，不存在可能导致前述房屋建筑物被拆除的情形。自 2019 年 1 月 1 日至今，城发环保能源（昌吉）有限公司严格遵守房屋、工程和城乡建设相关法律法规，不存在违反相关法律法规的情形，未受到住房和城乡建设管理部门的行政处罚，亦不存在正在被调查或可能受到房屋、工程和城乡建设相关行政处罚的情形。”

项目二未取得《建筑工程施工许可证》即开始部分工程建设的行为虽违反了《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，但截至本回复报告出具之日，相关不规范行为已经完成整改，项目所在地主管部门亦已出具相关说明文件，因此相关不规范行为不构成重大违法违规，不会构成本次发行的实质障碍。

（3）文件审批权限是否合规有效

1）投资项目核准或备案

根据《新疆维吾尔自治区政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，项目二应当由“自治区人民政府投资主管部门核准”。因此，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会对项目二核准批复的审批权限合规有效。

2）环境影响评价审批

根据《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2021 年本）》，“生活垃圾发电项目”的环境影响评价文件应由自治区生态环境厅审批。因此，新疆维吾尔自治区生态环境厅对项目二环评批复的审批权限合规有效。

3）节能审查

项目二属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“D4417 生物质能发电”类别，对照国家发改委《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规[2017]1975 号）之规定，“生物质能”项目属于《不单独进行节能审查的行业目录》所列项目，无需办理节能审查手续。

（4）项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目二已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响

评价审批程序，并已获得土地相关权属证书。项目二未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	电力业务许可证	根据《电力业务许可证管理规定》，投产发电后办理，目前正在办理中	预计 2024 年 2 月取得

项目二已取得《排污许可证》及昌吉市住房和城乡建设局出具的垃圾经营性处理服务的业务合规证明，目前《电力业务许可证》正在办理中，不存在重大不确定性。

3、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

垃圾焚烧发电行业呈现明显的区域性特征，即当地产生的生活垃圾多由当地垃圾处理厂处置，因此项目的产能需参考垃圾产生规模。

根据《2021 年城乡建设统计年鉴》《2021 中国生态环境状况公报》，并参考同行业数据，按照我国城市人均每日产生生活垃圾 1.0kg-1.2kg 测算，项目二所在地预计的生活垃圾产生量高于设计产能，设计产能规模符合当地垃圾焚烧处理需求，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）
项目二	新疆维吾尔自治区昌吉市	60.74	607.44-728.93	-	600.00

注 1：人口数量取自各地第七次全国人口普查公报

注 2：现有垃圾焚烧处理能力数据来源于《2021 年中国城市建设统计年鉴》

4、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

（1）本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目二估算总投资为 33,732.00 万元，其中资本性支出 30,866.00 万元，主要用于工程费用（包括建筑工程、设备费用、安装费用）和其他费用；非资本性支出 2,867.00

万元，包括基本预备费、建设期利息和铺底流动资金。公司拟以募集资金 6,200.00 万元投入项目二，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费用	26,819.00	是，合计为 30,867.00 万元	6,200.00
1.1	建筑工程	11,902.00		
1.2	设备费用	10,671.00		
1.3	安装费用	4,247.00		
2	其他费用（包括土地费、技术服务费等）	4,047.00		
3	基本预备费	1,543.00	否，合计为 2,867.00 万元	-
4	建设期利息	1,116.00		
5	铺底流动资金	208.00		
合计		33,732.00	-	6,200.00

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）募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目二建设完成，于 2023 年 10 月末转为运营，并已支付投资款 2.6 亿元。

（3）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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目二已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目二	33,732.00	30,866.00	3,860.00	27,006.00	6,200.00

5、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目二环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要是固废焚烧时产生的烟气，烟气中主要包含以下几类污染物：不完全燃烧产	烟气污染物治理措施主要采用“SNCR+半干法（高速旋转雾化反应器）+活性炭喷射+袋式除尘”组合工艺，在烟道上安装烟气排放连续监测	运行良好

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
	物、颗粒物、酸性气体、重金属污染物、二噁英类	装置	
污、废水	污水主要包括生活污水、垃圾池渗沥液、冲洗污水、锅炉排污水、初期雨水等	采用雨污分流制，雨水经管网收集后排至厂外，生活污水、化验室废水等低浓度废水经预处理后采用污水一体化处置装置处理后排入污水处理厂排污口，垃圾渗滤液、垃圾卸料区冲洗水、垃圾运输通道初期雨水等高浓度废水收集后送到渗滤液处理站进行处理	运行良好
固体废弃物	固体废物主要包括从垃圾焚烧炉排出的炉渣、飞灰，和袋式除尘器等烟气净化设备捕集到的飞灰	炉渣由机械输送系统送至渣池，采用厂外综合利用方式处理；飞灰稳定化处理并检测合格后运往城区垃圾填埋场分区安全填埋	运行良好
噪声	噪声主要由各种机电设备的运转和排汽产生，有固定性噪声源、移动性噪声源、间断排汽噪声源等	从声源上和从噪声传播途径上降低噪声，尽量选用先进的低噪动力设备，并要求制造厂家采取消音措施，机泵安装在单独的隔声性能好的砖墙隔声间，考虑综合治理的作用来降低噪声污染	运行良好
恶臭	恶臭污染气体的产生，主要是由于混合垃圾中的有机物腐败而产生的强烈臭味气体	主要采用隔离的方法，利用焚烧炉一次风机抽取垃圾贮坑、渗滤水贮坑、垃圾卸料大厅内的空气，作为焚烧炉的助燃空气，垃圾卸料大厅出入口设置空气帘幕等	运行良好

6、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目二折旧摊销政策为：按照特许经营权合同规定的项目生产年限，即以 28 年运营期，进行折旧摊销，每年折旧摊销金额为 1,095.00 万元。

单位：万元

项目	T+3 至 30 每年折旧摊销金额
固定资产	1,095.00

（三）大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目（项目三）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》 《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议之承继协议》
签署日期	《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》2020 年 3 月 31 日 《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议之承继协议》2021 年 9 月
签约主体	《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》中甲方为大庆市城市管理综合执法局，

项目	主要内容
	乙方为桑德集团有限公司。 《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议之承继协议》中约定丙方大庆城控电力有限公司继承乙方在《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》下的权利和义务。
运营以及盈利模式	BOT（建设-经营-移交）特许经营的模式，甲方授予乙方及项目公司在特许经营期内在大庆市城区内的独家拥有该项目下列权利： 1、投资、设计、采购、建设、运营维护和移交本项目； 2、处理大庆市城区（包括萨尔图区、让胡路区、龙凤区、红岗区、大同区等五个行政区和高新区，不含大同区乡镇）的生活垃圾； 3、向甲方提供垃圾处理服务，并向甲方收取垃圾处理费； 4、就特许经营权范围内处理垃圾产生的、向电力公司销售电量，并向其收取电费。
交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况	本项目服务费的支付主体系大庆市城市管理综合执法局，作为大庆市的授权单位承担付款义务。大庆市 2022 年一般公共预算收入 183 亿元；2022 年地方政府债务限额 346.95 亿元，债务余额 339.48 亿元，地方政府财政及信用状况良好，具有支付能力。
特许经营权取得情况	特许经营期自本项目商业运营日起 30 年（不含建设期）
供应保底量	按照设计处理能力的 70%乘以每年的日历天数为年度保底量；设计处理能力为 1,500t/d
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为大庆市城市管理综合执法局，无其他承包方。
项目建设及运营的规定	项目建设：新建规模为日处理生活垃圾 1,500 吨的生活垃圾焚烧发电项目，年处理垃圾 54.75 万吨，配置 3×500 吨/日机械炉排焚烧炉+2×15MW 凝汽式汽轮发电机组。 运营模式：在特许经营期内乙方及项目公司独家拥有本项目的投资、设计、建设、运营、维护和处理大庆市城区五个行政区和高新区的全部生活垃圾并收取甲方支付的垃圾处理费的权利。乙方自行承担项目运营与维护的费用，承担项目运营和维护的责任。
移交规定	在移交日期，乙方应向接收人无偿移交： 1、项目资产，且该等资产应是得到良好维护和处于良好运行状态的，并不存在任何权益上的限制； 2、其对场地使用的全部权利； 3、符合本项目涉及的相关规范的场地清理和恢复； 4、甲方可以合理要求的且此前乙方未曾按照本协议规定交付的运营、维护、修理记录、移交记录、设计图纸和其他资料，以使其能够直接或通过其指定机构继续本项目的运营； 向接收人移交的项目资产和使用场地的权利应解除和清偿完毕乙方设置的所有债务、抵押、质押、留置、担保物权，以及源自本项目建设、运营和维护等由乙方引起的环境污染及其他性质的请求权。
纠纷解决	1、本协议未尽事宜可通过双方补充协议或相关文书体现，补充协议与本协议具有同等效力。 2、若双方对于由于本协议各条、款、项或与本协议有关条款的解释，包括关于其存在、有效或终止的任何问题产生任何争议、分歧或索赔，以及因履行本协议而产生的任何争议、分歧或索赔，都应当尽力通过协商友好解决该争议、分歧或索赔。 3、若在尝试友好协商解决后九十（90）日内，该争议仍未能得到解决，双方同意将有关争议、分歧或索赔提交项目所在地有管辖权的法院。尽管已诉诸法院，除非另有约定，各方应继续履行本协议项下各自的义务。
违约赔偿机制	协议对甲方未按时支付费用、因项目公司原因使竣工日期延误、融资金额不能满足项目需求、未按时向甲方指定部门提交本协议约定的资料或文件、不接受甲方指定部门的监督检查等约定了违约赔偿机制。

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

(1) 项目三已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《黑龙江省发展和改革委员会关于大庆城控电力有限公司大庆市 2X15MW 生活垃圾焚烧发电项目核准变更的复函》（黑发改新能源函[2023]271 号）	黑龙江省发展和改革委员会	2023 年 7 月 20 日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件 2 年内有效，2 年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	项目三于 2022 年 8 月 17 日取得施工许可证，已在规定时间内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内
2	《黑龙江省发展和改革委员会关于大庆城控电力有限公司大庆市 2X15MW 生活垃圾焚烧发电项目核准的批复》（黑发改新能源[2020]689 号）	黑龙江省发展和改革委员会	2020 年 10 月 20 日			
3	《关于大庆市生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书的批复》（黑环审[2022]18 号）	黑龙江省生态环境厅	2022 年 6 月 25 日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复 5 年内有效，5 年内未开工重新审核		
4	《不动产权证书》（黑[2023]大庆市不动产权第 0014305 号）	大庆市自然资源局	2023 年 3 月 13 日	根据《中华人民共和国土地管理法》，划拨土地未约定使用年限		
5	《不动产权证书》（黑[2023]大庆市不动产权第 0014312 号）					
6	《不动产权证书》（黑[2023]大庆市不动产权第 0014313 号）					

截至本回复出具日，项目三已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关许可的有效期内开工建设。

(2) 项目三存在尚未取得《建筑工程施工许可证》即开工建设情形，但已取得《允许开工建设通知书》

项目三开工建设时虽未取得《建筑工程施工许可证》，但已取得相关政府部门出具的《允许开工建设通知书》。大庆市龙凤区政务服务局于 2020 年 10 月向项目三实施主体大庆城控电力有限公司下发《允许开工建设通知书》：“贵公司提交的生活垃圾焚烧发电项目申请开工建设的材料已收悉，经审核，材料齐备，符合《大庆市企业投资项目承

诺制改革实施方案》所规定的开工条件，同意贵公司已履行承诺的建设工程依法合规开工建设。”

(3) 文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

根据《辽宁省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，项目四作为危险废物综合处置项目，主要建设内容为危险废物处置设施，属于“城建”类项目中的“其他城建项目”，“由各市政府自行确定实行核准或者备案”。根据锦州市发展和改革委员会官网公布的《锦州市政府核准的投资项目目录》，“污水、垃圾和废弃物处理项目：除放射性废弃物处理外，污水处理、垃圾处理、医疗废弃物、危险废弃物处理项目由市级政府投资主管部门核准”。因此，锦州市发展和改革委员会对项目四核准批复的审批权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据《黑龙江省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》，“火电、热电站（燃气、地热、农林生物质发电项目除外）：由省生态环境厅审批”。因此，黑龙江省生态环境厅对项目三环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

项目三属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“D4417 生物质能发电”类别，对照国家发改委《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规[2017]1975 号）之规定，“生物质能”项目属于《不单独进行节能审查的行业目录》所列项目，无需办理节能审查手续。

(4) 项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目三均已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序，并已获得土地相关权属证书。项目三未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	城市生活垃圾经营性处置服务许可证	根据《城市生活垃圾管理办法》，需要在项目运营前取得，	预计 2024 年 3 月取得

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
		目前项目尚未运营	
2	电力业务许可证	根据《电力业务许可证管理规定》，投产发电后办理	预计 2023 年 12 月取得
3	排污许可证	公示阶段	预计 2023 年 12 月取得

3、项目三对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施

(1) 项目三对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定

根据《中华人民共和国土地管理法》第 54 条的规定，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，下列建设用地，经县级以上人民政府依法批准，可以以划拨方式取得：1) 国家机关用地和军事用地；2) 城市基础设施用地和公益事业用地；3) 国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地；4) 法律、行政法规规定的其他用地。

根据《划拨用地目录》(国土资源部令第 9 号)的规定，城市基础设施用地和公益事业用地可以划拨方式提供土地使用权。城市基础设施包括：1) 供水设施：包括水源、取水工程、净水厂、输配水工程、水质检测中心、调度中心、控制中心；2) 环境卫生设施：包括雨水处理设施、污水处理厂、垃圾(粪便)处理设施、其他环卫设施；等等。

项目三系生活垃圾焚烧发电项目，已取得该项目划拨用地的不动产权证书，主要建设内容为环境卫生设施，属于城市基础设施，项目三对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定。

(2) 不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形，不会损害发行人或投资者合法权益，具有相关保障措施

2023 年 9 月 13 日，大庆市自然资源局出具《关于大庆市 2X15MW 生活垃圾焚烧发电项目用地情况的说明》：“大庆城控电力有限公司(统一社会信用代码：91230603MA1C2890X6)通过划拨方式取得‘大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目’(以下简称‘大庆项目’)土地使用权……土地用途为公用设施用地。大庆城控电力有限公

司就大庆项目用地所履行的程序符合《土地管理法》《划拨用地目录》等法律法规的相关规定，不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形。”

因此，项目三的有权土地主管部门已出具《证明》，项目三不存在被要求办理出让手续的情形。

同时，项目三的相关协议中约定了保障措施。根据《大庆市生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议》，项目三的项目用地概况在协议中约定如下：“甲方以划拨方式在合作期内提供给项目公司无偿使用。其中涉及大庆市生活垃圾综合处理厂项目土地部分，在该项目运行期间依照该项目特许经营协议执行相关条款，在该项目终止后由该项目甲方收回该项目用地，在合作期内提供给本项目的项目公司无偿使用。

项目公司无需承担因无偿获得项目土地使用权所产生的费用，但土地使用税费除外。在整个运营期限内，乙方应根据国家法律、法规交纳土地使用税（含房产税），相关税费由乙方承担并计入运营成本。”

综上所述，项目三对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定，截至本回复出具之日，不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形，不会损害发行人或投资者合法权益，具有相关保障措施。

4、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

垃圾焚烧发电行业呈现明显的区域性特征，即当地产生的生活垃圾多由当地垃圾处理厂处置，因此项目的产能需参考垃圾产生规模。

根据《2021 年城乡建设统计年鉴》《2021 中国生态环境状况公报》，并参考同行业数据，按照我国城市人均每日产生生活垃圾 1.0kg-1.2kg 测算，项目三所在地预计的生活垃圾产生量高于设计产能，设计产能规模符合当地垃圾焚烧处理需求，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）
项目三	黑龙江省大庆市	175.47	1,754.66-2,105.59	-	1,500.00

注 1：人口数量取自各地第七次全国人口普查公报；

注 2：现有垃圾焚烧处理能力数据来源于《2021 年中国城乡建设统计年鉴》；

注 3：表中所在地人口为大庆市不含乡镇人口的数据。

5、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(1) 本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目三估算总投资为 79,981.32 万元，其中资本性支出 71,054.84 万元，主要用于工程费用（包括建筑工程、设备购置、安装工程）和其他费用；非资本性支出 8,926.49 万元，包括基本预备费、建设期利息和铺底流动资金。公司拟以募集资金 50,000.00 万元投入项目三，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费用	58,127.90	是，合计为 58,127.90 万元	50,000.00
1.1	建筑工程	18,457.31		
1.2	设备购置	30,705.11		
1.3	安装工程	8,658.43		
1.4	工程费用-其他费用（包括工器具及生产家具购置费）	307.05		
2	其他费用（包括厂外工程、管理车辆购置费、技术服务费等）	12,926.94	是，合计为 12,926.94 万元	-
3	基本预备费	5,684.39	否，合计为 8,926.49 万元	-
4	建设期利息	2,901.74		
5	铺底流动资金	340.36		
合计		79,981.32	-	50,000.00

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目三已取得《建筑工程施工许可证》，目前建设中。项目三的建设周期为 24 个月，主要阶段及建设进度安排如下：

阶段	预估时长
可研、环评等前期工作编制和审查	4 个月
主要设备采购	2 个月

阶段	预估时长
初步设计和施工图	5 个月
场地平整和土建施工	13 个月
辅助设备采购	4 个月
设备安装	10 个月
全厂调试	3 个月

注：以上各阶段可交叉进行，合理安排

项目三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	76,739.23	46,043.54	30,695.69	-
建设期利息	2,901.74	780.95	2,120.79	-
铺底流动资金	340.36	-	-	340.36
合计	79,981.32	46,824.49	32,816.48	340.36

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目三已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目三	79,981.32	71,054.84	1,288.00	69,766.84	50,000.00

6、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目三环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要是固废焚烧时产生的烟气，烟气中主要包含以下几类污染物：不完全燃烧产物、颗粒物、酸性气体、重金属污染物、二噁英类	烟气污染治理措施主要采取项目焚烧炉内采用 SNCR 脱硝系统，以尿素溶液或氨水作为还原剂，减少氮氧化物的排放；采用“SNCR+半干法+干法+活性炭吸附+布袋除尘器”组合工艺，系统中通过喷入活性炭的方式来吸附烟气中的	建设中，尚未运营

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
		二噁英，在烟道上安装烟气排放连续监测装置	
污、废水	污水主要包括生活污水、垃圾池渗沥液、冲洗污水、锅炉排污水、初期雨水等	初期雨水通过渗沥液处理站、渗沥液调节池进行处理，生活污水先经化粪池、隔油池处理排入污水管道，生产废水通过生产废水管道系统处理，垃圾渗沥液通过渗沥液收集池收集并输送至渗沥液处理站集中进行处理	建设中，尚未运营
固体废弃物	固体废物主要包括从垃圾焚烧炉排出的炉渣、飞灰，和袋式除尘器等烟气净化设备捕集到的飞灰	炉渣由机械输送系统送至渣池，采用厂外综合利用方式处理；飞灰稳定化处理并检测合格后运往城区垃圾填埋场分区安全填埋，废机油及除臭后的活性炭均由经环保部门认可的有废物处理、处置资质的相关公司回收处理或进入焚烧炉与生活垃圾一同焚烧处理	建设中，尚未运营
噪声	噪声主要由各种机电设备的运转和排汽产生，有固定性噪声源、移动性噪声源、间断排汽噪声源等	采用综合治理的方式，把现场飞尘、噪声及污染热空气治理结合，从声源上控制噪声，在工程设计中采取隔声、消声、吸声等噪声控制措施	建设中，尚未运营
恶臭	恶臭污染气体的产生，主要是由于混合垃圾中的有机物腐败而产生的强烈臭味气体	主要采用隔离的方法，垃圾运输车辆采用专用密闭式的垃圾运输车辆，设置垃圾车冲洗清洁站，上料栈桥采取全密封设计、垃圾卸料厅进出口采用空气	建设中，尚未运营

7、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目三折旧摊销政策为：建筑物按 30 年（特许经营权不含建设期）计提折旧，机器设备按 15 年计提折旧，净残值率为 0%，其他资产按 10 年摊销。

单位：万元

项目	T+3 至 12 每年折旧摊销金额	T+13 至 17 每年折旧摊销金额	T+18 至 30 每年折旧摊销金额
固定资产	564.44	564.44	564.44
设备	1,829.63	1,829.63	-
安装及调试	529.57	529.57	-
待摊投资	663.51	663.51	663.51
当期折旧合计	3,587.14	3,587.14	1,227.95
其他资产	41.86	-	-
折旧摊销合计	3,629.00	3,587.14	1,227.95

（四）辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目（项目四）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《辽宁（锦州）再生资源产业园（西山产业园）危废综合处置及资源化利用项目合作协议书》
签署日期	2018年1月25日
签署主体	甲方：义县人民政府； 乙方：桑德（天津）再生资源投资控股有限公司（协议明确乙方设立项目公司负责项目的投资、建设、运营，之后成立的项目公司即锦州桑德环保科技有限公司）
运营及盈利模式	本项目非特许经营，项目公司在辽宁省义县投资建设“辽宁（锦州）再生资源产业园（西山产业园）危废综合处置及资源化利用项目”，负责项目的投资、建设、运营。运营期内，项目公司主要处理处置锦州市、辽西五市及辽宁省范围内产生的危险废物并收取处理费。
交易对手方或资金支付方情况及信用状况	危废综合处置项目采用市场化经营模式，项目公司与产废企业签订处置合同，办理相应环保手续进行处置，通过收取产废企业处置费用获取利润。项目四资金支付方主要为锦州市、辽西五市及辽宁省范围内产生工业危险废物的企业，同时也可能根据市场情况与上述区域外的产废企业签订处置合同。公司在实际经营过程中，将结合市场行情、处理难度合理定价，并向资金实力雄厚、信用状况及市场口碑较好的客户提供服务。
特许经营权取得情况	不涉及，本项目非特许经营项目。
供应保底量	本项目为市场化运营项目，甲方不承诺保底危废量。
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为义县人民政府，无其他承包方。
项目建设及运营的主要规定	项目建设：锦州项目危险废物处置规模为10万吨/年，其中：危险废物焚烧处理规模为3万吨/年（一期2万吨/年、二期1万吨/年）；物化处理规模为2万吨/年（一期、二期均为1万吨/年）；稳定化/固化规模2万吨/年；安全填埋3万吨/年。 项目运营：乙方或乙方下属子公司在义县设立项目公司负责本项目的投资、建设、运营。甲方保证乙方及时获得与本项目建设运营相关的各项批复许可等。
移交规定	本项目非BOT项目，无移交规定。
纠纷解决	1、因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方应当尽力友好协商解决。协商不成的，任何一方均可提请中国国际经济贸易仲裁委员会按其仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。 2、除有关争议的条款外，在争议的解决期间，不影响本协议项下其他条款的法律效力，双方应继续履行本协议项下的所有其他义务。 3、本协议终止后，本协议约定的争议解决条款仍继续有效。
违约赔偿机制	协议未约定

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的

政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

(1) 项目四已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设，项目建设及实施等合法合规

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期
1	《锦州市发展改革委关于锦州桑德环保科技有限公司辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目核准的批复》（锦发改发[2018]179号）	锦州市发展和改革委员会	2018年5月30日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件2年内有效，2年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	2020年4月，锦州市发改委印发《关于同意锦州桑德环保科技有限公司辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目延期开工的通知》，同意项目延期开工建设，有效期限延期一年，时间自核准到期之日算起。 2020年12月9日，项目四取得施工许可证，批复处于有效期内
2	《锦州市行政审批局关于辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目环境影响报告书的批复》（锦行审批[2019]147号）	锦州市行政审批局	2019年5月23日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		
3	《不动产权证书》（辽[2020]义县不动产权第0003982号）	义县自然资源局	2020年8月26日	有效期50年		
4	《关于锦州桑德环保科技有限公司辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目节能报告的审查意见》（锦发改发[2020]243号）	锦州市发展和改革委员会	2020年8月12日	根据《固定资产投资节能审查办法》，节能审查意见2年内有效，2年内未开工重新审查		项目四于2020年12月9日取得施工许可证，已在规定期限内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内

截至本回复出具日，项目四已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关许可的有效期限内开工建设，项目建设及实施合法合规。

(2) 文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

根据《辽宁省政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，项目四作为危险废物综合处置项目，主要建设内容为危险废物处置设施，属于“城建”类项目中的“其他城建项目”，“由各市政府自行确定实行核准或者备案”。根据锦州市发展和改革委员会官网公布的《锦州市政府核准的投资项目目录》，“污水、垃圾和废弃物处理项目：除放射性废弃物处理外，污水处理、垃圾处理、医疗废弃物、危险废弃物处理项目由市级政府投资主管部门核准”。因此，锦州市发展和改革委员会对项目四核准批复的审批权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据项目四环评批复出具时有效的《辽宁省环境保护厅关于印发辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）的通知》（辽环发[2015]37 号），“危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用项目……由各市及绥中、昌图县环境保护部门审批”。锦州市行政审批局主要职责包括“规范行政审批行为，办理划入事项的行政审批”，下属生态环境科负责“建设项目环境影响评价文件审批”。因此，锦州市行政审批局对项目四环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

根据项目四节能审查意见出具时有效的《辽宁省固定资产投资项目节能审查实施办法》，“年综合能源消费量 1,000(含)吨标准煤——5,000 吨标准煤的固定资产投资项目，其节能审查管理权限由市级节能审查机关依据实际情况自行决定，并报省级节能审查机关备案”。根据项目四节能审查意见，项目四的年综合能源消费量（当量值）为 3,089.87 吨标准煤，其节能审查管理权限由市级节能审查机关依据实际情况自行决定。因此，锦州市发展和改革委员会对项目四节能审查意见的审批权限合规有效。

(3) 项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目四均已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序、节能审查程序，并已获得土地相关权属证书。项目四未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	危废经营许可证	根据《危险废物经营许可证管理办法》，需要在项目运营前取得，目前项目尚未运营，暂未开始办理	预计 2024 年 4 月投产运营，2024 年 2-3 月取得
2	排污许可证	根据《排污许可管理条例》，需要在排放污染物前取得，目前项目尚未运营，暂未开始办理	预计 2024 年 4 月投产运营，2024 年 2-3 月取得

项目四目前尚未取得资质许可正在办理中或未到办理时间，不存在重大不确定性。

3、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

项目四建设地点为辽宁省锦州市义县地藏寺乡，位于辽宁省西部。项目公司依据辽西五市（朝阳市、阜新市、葫芦岛市、锦州市、盘锦市）生态环境局公示的危险废物产生处置情况并结合市场调研情况，编制了《辽宁（锦州）再生资源产业园危废处置项目市场调研报告》，根据该调研报告，项目四主要处置辽西五市及辽宁省范围内产生的危险废物。截至到 2022 年 1 月，上述地区产生及处置能力情况如下表所示：

项目	数量（万吨/年）
危废总产量①	99.86
其中：需无害化综合处置类危废产量②	30.67
现有无害化综合处置产能③	10.73
现有无害化综合处置产能缺口④（④=②-③）	19.94
项目四设计产能	10.00

根据锦州市发展和改革委员会批复文件（锦发改发[2018]179 号），项目四新增危险废物无害化综合处置总规模约为 10 万吨/年，低于项目所在地辽西五市目前无害化综合处置产能缺口 19.94 万吨/年，因此项目四设计产能规模符合当地危废无害化综合处置需要，新增产能具有合理性。

4、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

（1）本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用

募集资金投入

项目四估算总投资为 49,209.30 万元，其中资本性支出 42,890.38 万元，主要用于工程费用（包括建筑工程、安装工程、设备及工器具购置）和工程建设其他费；非资本性支出 6,318.93 万元，包括预备费、建设期利息流动资金。公司拟以募集资金 29,300.00 万元投入项目四，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费用	33,612.84	是，合计为 42,890.38 万元	29,300.00
1.1	建筑工程	11,514.38		
1.2	安装工程	3,006.88		
1.3	设备及工器具购置	19,091.59		
2	工程建设其他费（包括土地费、技术服务费等）	9,277.53		
3	预备费	3,431.23	否，合计为 6,318.93 万元	-
4	建设期利息	1,658.34		
5	流动资金	1,229.36		
合计		49,209.30	-	29,300.00

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目四已取得《建筑工程施工许可证》，目前建设中；项目四的建设周期为 24 个月，主要阶段及建设进度安排如下：

阶段	预估时长
可行性研究及审查	2 个月
环评、安评、能评等	6 个月
初步设计	2 个月
施工图设计	4 个月
土建施工	5 个月
设备采购	7 个月
设备安装	6 个月
联动试车	2 个月
试运行、竣工验收	2 个月

注：以上各阶段可交叉进行，合理安排

项目四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	46,321.62	23,160.81	23,160.81	-
建设期利息	1,658.34	418.20	1,240.14	-
流动资金	1,229.36	-	-	1,229.36
合计	49,209.30	23,579.01	24,400.95	1,229.36

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目四已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目四	49,209.30	42,890.38	6,708.00	36,182.38	29,300.00

5、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目四环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要来源于未处置的危险废物、对危险废物处理、处置过程产生的污染物，包括酸性气体、烟尘、二噁英、挥发性气体等	对焚烧前进行预处理产生的挥发性气体送入二燃室。采用组合烟气净化技术，包括干法脱酸（石灰和活性炭的注入）系统、布袋除尘系统和湿法脱酸系统。烟气出余热锅炉后进入干法除酸塔，在塔内喷入消石灰和活性炭，去除酸性物质并吸附重金属、二噁英等有害物质	建设中，尚未运营
废水	废水主要包括有酸碱废水、含重金属离子废水、有机物含量超标废水、厂区初期雨水、设备及地面冲洗水和厂区职工生活污水	接收的酸碱废水、含重金属离子废液送至物化处理车间处理，中和并处理后送至污水处理站；渗滤液经调节池收集后送入物化车间；初期雨水均收集在雨水池中，排至污水处理站作深度处理	建设中，尚未运营
废渣	废渣主要包括处置过程中产生有机残渣、残液以及除尘器收集的粉尘、焚烧炉飞灰经固化后产生废渣	灰渣及粉尘经专用容器收集后，飞灰送到固化工段进行固化处理，达标后送安全填埋场填埋处置；炉渣直接送入填埋场进行填埋处置；废石化贵金属催化剂处理产生的废渣鉴定定性，根据结果进行处置	建设中，尚未运营

噪声	主要来源于处置中心的预处理、固化、焚烧厂房、空压机房、污水处理的机械工作噪声和场内运输车辆噪声	设备选型时尽量选择性能好、噪声低的设备，	建设中，尚未运营
----	---	----------------------	----------

6、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目四折旧摊销政策为：厂房及建筑物按 18 年计提折旧，设备按 10 年计提折旧，净残值率为 0%。

单位：万元

项目	T+3 至 12 每年折旧摊销金额	T+13 至 20 每年折旧摊销金额
房屋建筑	913.11	913.11
机器设备	3,154.40	-
当期折旧合计	4,067.51	913.11

（五）内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目（项目五）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《内蒙古东部地区危险废物处置项目合作协议》 《内蒙古东部地区危险废物处置项目合作补充协议》
签署日期	合作协议签署日 2005 年 10 月 11 日，补充协议签署日 2011 年 8 月 5 日
签署主体	《内蒙古东部地区危险废物处置项目合作协议》中甲方为通辽市环境保护局、扎鲁特旗人民政府，乙方为北京桑德环保集团有限公司； 《内蒙古东部地区危险废物处置项目合作补充协议》中甲方为扎鲁特旗人民政府，乙方为北京桑德环保集团有限公司（协议明确后续项目公司通辽蒙东固体废弃物处置有限公司承担全部责任和义务）。
运营及盈利模式	本项目非特许经营项目，采取市场化运营模式。项目公司负责设计、建设、运营和维护内蒙古东部地区危险废物处置工程，收集、运输和处置危险废物，收取危险废物处置费。
交易对手方或资金支付方情况及信用状况	危废综合处置项目采用市场化经营模式，项目公司与产废企业签订处置合同，办理相应环保手续进行处置，通过收取产废企业处置费用获取利润。项目五资金支付方主要为内蒙古东部地区内产生需刚性填埋处置的危险废物的企业，同时也可能根据市场情况与上述区域外的产废企业签订处置合同。公司在实际经营过程中，将结合市场行情、处理难度合理定价，并向资金实力雄厚、信用状况及市场口碑较好的客户提供服务。
特许经营权取得情况	不涉及，本项目非特许经营项目。

项目	主要内容
供应保底量	本项目为市场化运营项目，甲方不承诺保底危废量。
项目发包方及其他承包方情况	发包方：通辽市环境保护局、扎鲁特旗人民政府；不涉及其他承包方
项目建设及运营的主要规定	本项目建设地点位于通辽市扎鲁特旗巴彦塔拉苏木平安村内蒙古东部地区危险废物集中处置中心厂区内，将现有厂区原规划建设二期柔性填埋场（未建）改为建设刚性结构填埋场。运营的主要规定：在特许经营期内，乙方依法管理、经营和维护项目设施、合法收集、运输和处置危险废物。
移交规定	根据协议，经营期结束，乙方将按照国家相关规定的程序向甲方或其他指定机构移交项目设施的所有权和所有权益。
纠纷解决	在履行本合同及其附件的过程中所发生的全部争议，首先各方协商解决，协商不成时依照法律规定解决。
违约赔偿机制	协议未约定

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

（1）项目五已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设，项目建设及实施等合法合规

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期
1	《内蒙古自治区发展和改革委员会关于内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目核准的批复》（内发改环资字[2022]857号）	内蒙古自治区发展和改革委员会	2022年5月24日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件2年内有效，2年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	项目五于2022年6月9日取得施工许可证，已在规定期限内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内
2	《通辽市生态环境局关于内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目环境影响报告书的批复》（通环审[2021]13号）	通辽市生态环境局	2021年7月19日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		
3	《不动产权证书》（蒙（2022）扎鲁特旗不动产权第0000009号）	扎鲁特旗自然资源局	2022年1月4日	有效期50年		

截至本回复出具日，项目五已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关

许可的有效期限内开工建设，项目建设及实施合法合规。

(2) 文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

根据《内蒙古自治区政府核准的投资项目目录（2017 年本）》，项目五作为危险废物综合处置项目，主要建设内容为危险废物处置设施，属于“城建”类项目中的“危险废弃物”项目，核准权限相关规定为“自治区内区域性危险废弃物处理项目、区域性医疗垃圾处理项目由自治区人民政府投资主管部门核准；非区域性危险废弃物处理项目、非区域性医疗垃圾处理项目由盟行政公署、市人民政府投资主管部门核准。”。因此，内蒙古自治区发展和改革委员会对项目五核准批复的审批权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据项目五环评批复出具时有效的内蒙古自治区环境保护厅制定的《环境影响评价文件（非辐射类）分级审批及验收意见》，“三、自治区环境保护厅保留审批及验收下列类型的建设项目环境影响评价文件：（一）环境保护部下放至省级或明确要求省级环境保护行政主管部门审批的建设项目；（二）由自治区人民政府或由自治区人民政府授权审批、核准的，对环境影响较大的建设项目；（三）跨盟市行政区域的建设项目。除上述项目外的建设项目环评审批权限，由盟市级环境保护行政主管部门提出分级审批意见，报同级人民政府（行政公署）批准后实施”。由于项目五并不属于上述规定列举的三类需由自治区环境保护厅保留审批及验收环境影响评价文件的项目，因此项目五环评审批权限，由通辽市环境保护行政主管部门（现为通辽市生态环境局）提出分级审批意见，报同级人民政府批准后实施。根据通辽市环境保护局制定的《环境影响评价文件（非辐射类）分级审批及验收意见》，“一、市环保局负责审批除环保部 2015 年第 17 号公告和自治区政府内政办字〔2015〕61 号文件规定的审批权限以外的环境报告书类的建设项目”。因此，项目五环境影响评价文件应由通辽市生态环境局审批。综上所述，通辽市生态环境局对项目五环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

根据项目五开工建设时有效的《内蒙古自治区固定资产投资项目节能审查实施办法》，“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目……建设单位应通过自治区投资项目在线审批监管平台上传固定资产

投资项目节能声明表”，项目五年综合能源消费量为 72.43 吨标准煤，已填写相关节能声明表。

（4）项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目五均已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序、节能审查程序，并已获得土地相关权属证书。项目五未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	危废经营许可证	根据《危险废物经营许可证管理办法》，需要在项目运营前取得，目前等待专家组现场评审	预计 2023 年 12 月取得

项目五目前尚未取得资质许可正在办理中或未到办理时间，不存在重大不确定性。

3、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

项目五主要建设内容为刚性结构填埋场，设计填埋规模为 1.4 万吨/年，库容 10 万 m³，建设地点为通辽市扎鲁特旗巴彦塔拉苏木平安村内蒙古东部地区危险废物集中处置中心厂区内。

项目五主要覆盖内蒙古东部区盟市危险废物市场，主要包括赤峰市、锡林郭勒盟、通辽市、呼伦贝尔市、兴安盟等。在 2020 年 6 月 1 日《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）实施后，进入柔性填埋场的危险废物需要满足一系列条件要求，包括满足有害成分浓度、pH 值、含水率、水溶性盐总量、有机质含量、砷含量等限制条件，不满足标准的危险废物不能进入柔性填埋场。根据通辽蒙东固体废弃物处置有限公司对周边市场调查情况，目前危废填埋市场中，高盐危废处置需求量大，自治区内的刚性填埋市场需求在 4 万吨/年左右，大于项目五设计填埋规模为 1.4 万吨/年。

项目五建成投产后，对于《危险废物填埋污染控制标准》要求下不得进入柔性填埋场的危险废物可通过本次募投的刚性填埋场进行处置，进一步丰富公司危险废物的处置能力。项目公司将利用自己处理能力强、处理种类丰富的竞争优势，积极拓展省内客户。因此项目五设计产能规模符合当地危废需要，新增产能具有合理性。

4、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(1) 本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目五估算总投资为 18,305.51 万元，其中资本性支出 16,697.51 万元，主要用于工程建设费（包括建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用）和工程建设其他费用；非资本性支出 1,608.01 万元，包括预备费、建设期利息、流动资金。公司拟以募集资金 9,100.00 万元投入项目五，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额（万元）	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程建设费	15,633.73	是，合计为 16,697.51 万元	9,100.00
1.1	建筑工程费用	14,861.88		
1.2	设备购置费用	677.25		
1.3	安装工程费用	94.61		
2	工程建设其他费用（包括土地费、技术服务费等）	1,063.77		
3	预备费	500.93	否，合计为 1,608.01 万元	-
4	建设期利息	901.60		
5	流动资金	205.48		
合计		18,305.51	-	9,100.00

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目五已取得《建筑工程施工许可证》，目前建设中；项目五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		
		第一年	第二年	第三年
建设投资	17,198.43	5,000.00	5,500.00	6,698.43
建设期利息	901.60	98.00	294.00	509.60

项目	总投资金额	建设期		
		第一年	第二年	第三年
流动资金	205.48	-	-	205.48
合计	18,305.51	5,098.00	5,794.00	7,413.51

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目五已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目五	18,305.51	16,697.51	1,283.89	15,413.62	9,100.00

5、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目五环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要为施工扬尘、施工机械废气，以及暂存库产生的废气，包括危险废物自身组分的挥发产生的挥发性有机物及危险废物腐败氧化分解产生的恶臭气体、填埋废气	对施工临时堆放的土方采取防护措施防止扬尘污染，刚性填埋场和危废库及预处理间废气采用UV 光解+活性炭吸附工艺处理	建设中，尚未运营
废水	废水包括生活污水、施工机械、车辆冲洗废水，以及废物分解后产生的液体与外来水份渗入所形成的渗滤液、上料区冲洗废水、检验室废水	在施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，对悬浮物含量高的其它施工废水经处理后循环回用，集中收集，经沉淀处理后用于搅拌砂浆等作业；填埋场渗滤液进入化学反应池经预处理上清液进入调节池，污泥排入污泥池	建设中，尚未运营
固废	固废主要包括建筑废物、生活垃圾，以及运行产生的固体废物废活性炭、废矿物油、污泥、生活垃圾等	在指定的堆放点存放建筑垃圾，生活垃圾及时收集到厂区内指定的垃圾箱（筒）内，送厂内焚烧炉处理；运行产生的固体废物废活性炭、废矿物油、污泥等送焚烧系统焚烧	建设中，尚未运营
噪声	噪声主要来自填埋作业设备、渗滤液提升泵及废气处理系统等设备运行时产生的设备噪声和叉车、运输车辆等产生的流动噪声	对声源进行控制，向厂家提出对设备的噪声要求，利用厂房建筑物等围护结构来消减噪声对周围环境的影响，并采用吸声、隔声窗等材料进行处理，在生产设备、风机与地面或楼板面之间采用减振装置	建设中，尚未运营

6、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目五折旧摊销政策为：土建工程按 20 年计提折旧，机器设备按 10 年计提折旧，净残值率为 0%，无形资产按 10 年摊销。

单位：万元

项目	T+4 至 13 每年折旧摊销金额	T+14 至 23 每年折旧摊销金额
土建工程	822.97	822.97
机械设备	73.33	-
当期折旧合计	896.30	822.97
无形资产摊销	0.24	-
折旧摊销合计	896.54	822.97

（六）张掖市危废（固废）处置及资源化利用中心项目（项目六）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《张掖市危废（固废）处置及资源化利用中心项目投资协议》
签署日期	2018 年 11 月 1 日
签署主体	甲方：高台县人民政府 乙方：桑德再生资源控股有限公司（协议明确成立项目公司负责项目建设和运营）
运营及盈利模式	本项目非特许经营项目，采取市场化运营模式。根据投资协议，乙方成立全资子公司，负责本项目建设和运营，收取危险废物处置费。
交易对手方或资金支付方情况及信用状况	危废综合处置项目采用市场化经营模式，项目公司与产废企业签订处置合同，办理相应环保手续进行处置，通过收取产废企业处置费用获取利润。项目六资金支付方主要为张掖市及周边金昌市、嘉峪关市及酒泉市产生危险废物的企业，同时也可能根据市场情况与上述区域外的产废企业签订处置合同。公司在实际经营过程中，将结合市场行情、处理难度合理定价，并向资金实力雄厚、信用状况及市场口碑较好的客户提供服务。
特许经营权取得情况	不涉及，本项目非特许经营项目。
供应保底量	本项目为市场化运营项目，甲方不承诺保底危废量。
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为高台县人民政府，不涉及其他承包方。
项目建设及运营的主要规定	张掖项目固废总处置规模 15.1 万吨/年，其中焚烧处置 2 万吨/年，物化处置 1 万吨/年（0.4 万吨/年废乳化液，0.3 万吨/年废酸溶液和 0.3 万吨/年废碱溶液），固化稳定化及填埋处理 10 万吨/年，废铅酸电池收集 0.3 万吨/年，工业固废安全填埋规模 1.8 万吨/年。本工程建设危废（固废）综合处置及资源化利用中心一座，包含焚烧处理工艺段、物化处理工艺段、固化处置工艺段、柔性安全填埋场一座，刚性填埋场一座，一般工业固废填埋场一座，废铅酸电池收集及转运系统一套。

项目	主要内容
	运营的主要规定：甲方同意乙方在甲方所在地投资建设张掖市危险废物（固废）综合处置及资源化利用中心项目，并在本项目建设、运营、管理和生态环境保护等方面进行合作。乙方有依法进行本项目投资、建设、运营的权利。
移交规定	不涉及。
纠纷解决	1、因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，任何一方均可提请西安仲裁委员会进行仲裁。 2、除有关争议的条款外，在争议的解决期间，不影响本协议项下其他条款的法律效力，双方应继续履行本协议项下的所有其他义务 3、本协议终止后，本协议约定的争议解决条款仍继续有效
违约赔偿机制	协议未约定

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

（1）项目六已取得的相关许可或资质均在有效期之内，已在规定期限内开工建设，项目建设及实施等合法合规

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《关于同意张掖市危（固废）处置及资源化利用中心项目变更项目总投资的函》（高发改函字[2021]78号）	高台县发展和改革局	2021年9月15日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》《甘肃省企业投资项目核准和备案管理办法》，未规定备案文件有效期	已取得建设工程规划许可证、建设用地规划许可证、施工许可证	项目六于2022年4月2日取得施工许可证，已在规定期限内开工建设。相关资质或许可均处于有效期内
2	《甘肃省投资项目备案证》（项目代码：2018-620724-77-03-017285）	高台县发展和改革局	2021年9月16日			
3	《甘肃省生态环境厅关于张掖市危废（固废）处置及资源化利用中心项目环境影响报告书的批复》（甘环审发[2020]19号）	甘肃省生态环境厅	2020年10月9日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		
4	《不动产权证书》（甘（2021）高台县不动产权第0033441号）	高台县自然资源局	2021年12月7日	有效期50年		
5	《关于张掖危废（固废）综合处置及资源化利用中心项目节能报告的审查意见》（张发改能审书[2020]4号）	张掖市发展和改革委员会	2020年10月23日	根据《固定资产投资项目节能审查办法》，节能审查意见2年内有效，2年内未开工重新审查		

截至本回复出具日，项目六已取得的相关许可或资质均在有效期之内，并已在相关许可的有效期内开工建设，项目建设及实施合法合规。

(2) 文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

根据《甘肃省核准的投资项目目录（2021 年本）》，项目六作为危险废物综合处置项目，主要建设内容为危险废物处置设施，属于“城建”类项目中的“其他城建项目”，“实行备案管理”。根据《甘肃省企业投资项目核准和备案管理办法》第六条，“实行备案管理的项目，原则上由项目所在地的县（市、区）政府投资主管部门备案。”因此，高台县发展和改革局对项目六出具同意变更总投的函及备案证明的权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据《甘肃省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021 年本）》，“生态保护和环境治理：危险废物处置利用项目”的环评文件应由甘肃省生态环境厅审批。因此，甘肃省生态环境厅对项目六环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

根据项目六节能审查意见出具时有效的《甘肃省固定资产投资项目节能审查实施办法》，“年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省发展改革委负责。年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由市级发展改革委依据实际情况自行决定。”

根据项目六节能审查意见，项目六的年综合能源消费量（当量值）为 3,447.64 吨标准煤，其节能审查管理权限由市级发展改革委依据实际情况自行决定。因此，张掖市发展和改革委员会对项目六节能审查意见的审批权限合规有效。

（4）项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目六均已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序、节能审查程序，并已获得土地相关权属证书。项目六未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	危废经营许可证	根据《危险废物经营许可证管理办法》，需要在项目运营前取得，目前处于建设期，已取得临时危废经营许可证，未来办理正式证书	预计 2024 年 4 月取得

项目六目前尚未取得资质许可正在办理中或未到办理时间，不存在重大不确定性。

3、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配

项目六建设地点为甘肃省张掖市高台工业园区盐池工业园东北五公里，位于甘肃省西北部。项目公司依据河西四市（张掖市、金昌市、嘉峪关市和酒泉市）生态环境局公示的危险废物产生处置情况并结合市场调研情况，编制了《张掖市危废（固废）处置及资源利用中心项目市场调研报告》，根据该调研报告，项目六主要服务区域以张掖市市辖区为主，并辐射酒泉市、嘉峪关市、金昌市等河西地区。2020 年，河西四市危险废物产生及处置能力情况如下表所示：

项目	数量（万吨/年）
危废总产量①	85.61
其中：需无害化综合处置类危废产量②	28.87
现有无害化综合处置产能③	12.38
现有无害化综合处置产能缺口④（④=②-③）	16.49
项目六设计产能	15.10

根据高台县发展和改革局批复文件（高发改函字[2021]78 号）、《甘肃省投资项目备案证》（项目代码：2018-620724-77-03-017285），项目六新增危险废物无害化综合处置总规模约为 15.10 万吨/年，低于项目所在地河西四市目前无害化综合处置产能缺

口 16.49 万吨/年，同时考虑到未来河西四市危废产生量将有所上升，项目设计产能规模符合当地危废无害化综合处置需要，新增产能具有合理性。

4、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(1) 本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目六估算总投资为 50,750.05 万元，其中资本性支出 45,074.50 万元，主要用于固定资产费用（包括建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费）和工程建设其他费用；非资本性支出 5,675.55 万元，包括预备费、建设期利息、铺底流动资金。公司拟以募集资金 36,300.00 万元投入项目六，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	固定资产费用	40,906.28	是，合计为 45,074.50 万元	36,300.00
1.1	建筑工程费	24,784.90		
1.2	设备及工器具购置费	13,707.50		
1.3	安装工程费	2,413.88		
2	工程建设其他费用（包括土地费、技术服务费等）	4,168.22		
3	预备费	1,979.81	否，合计为 5,675.55 万元	-
4	建设期利息	2,756.91		
5	铺底流动资金	938.83		
合计		50,750.05	-	36,300.00

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目六已取得《建筑工程施工许可证》，目前建设中；项目六的建设周期为 24 个月，主要阶段及建设进度安排如下：

阶段	预估时长
可行性研究及审查	2 个月
环评、安评、能评等	5 个月

阶段	预估时长
初步设计	3 个月
施工图设计	4 个月
土建施工	5 个月
设备采购	11 个月
设备安装	7 个月
联动试车	3 个月
试运行、竣工验收	3 个月

注：以上各阶段可交叉进行，合理安排

项目六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	
工程费用、工程建设其他费用及预备费	47,054.31	23,527.16	23,527.16	-
建设期利息	2,756.91	918.97	1,837.94	-
铺底流动资金	938.83	-	-	938.83
合计	50,750.05	24,446.13	25,365.10	938.83

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目六已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目六	50,750.05	45,074.50	3,651.00	41,423.50	36,300.00

5、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目六环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
废气	废气主要来源于未处置的危险废物、对危险废物处理、处置过程产生的污染物，包括酸	对焚烧前进行预处理产生的挥发性气体送入二燃室。采用组合烟气净化技术，包括半干法除酸塔、干式反应器、布袋除尘系统和水幕式洗涤塔。	建设中，尚未运营

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
	性气体、烟尘、二噁英、挥发性气体等	高温烟气离开二燃室后，进入余热锅炉，经降温的烟气中含有大量的粉尘和酸性气体，需进行除尘酸气脱除等处理	
废水	废水主要包括有酸碱废水、含重金属离子废水、有机物含量超标废水、厂区初期雨水、设备及地面冲洗水和厂区职工生活污水	渗滤液排往物化车间进行处理，之后去往污水处理站进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入污水处理站；初期雨水均收集在雨水池中，排至污水处理站作深度处理	建设中，尚未运营
废渣	废渣主要包括处置过程中产生有机残渣、残液以及除尘器收集的粉尘、焚烧炉飞灰、污水处理站污泥及蒸发产生的结晶盐均经固化后废渣	灰渣及粉尘经专用容器收集后，飞灰送到固化工段进行固化处理，达标后送安全填埋场填埋处置；炉渣直接送入填埋场进行填埋处置；废石化贵金属催化剂处理产生的废渣鉴定定性，根据结果进行处置	建设中，尚未运营
噪声	主要来源于处置中心的预处理、固化、焚烧厂房、空压机房、污水处理的机械工作噪声和场内运输车辆噪声	设备选型时尽量选择性能好、噪声低的设备，在产生噪声较大的设备进出口加装消音器降噪，对声源设备无法根治的噪声，可装设隔音罩降噪	建设中，尚未运营

6、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目六折旧摊销政策为：采用分类折旧法，折旧年限分别为建筑工程 23 年，设备 10 年，残值率 0%。

单位：万元

项目	T+3 至 12 每年折旧摊销金额	T+13 至 25 每年折旧摊销金额
房屋	789.79	789.79
设备	1,343.09	-
土建工程	337.73	337.73
其他资产	401.44	-
折旧摊销合计	2,872.05	1,127.52

（七）鄱陵县第三污水处理工程（项目七）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目	主要内容
协议名称	《鄱陵县城区污水处理设施市场化运营项目特许经营协议》

项目	主要内容
签署日期	2022 年 2 月 28 日
签约主体	甲方：鄱陵县住房和城乡建设局 乙方 1：城发水务有限公司 乙方 2：城发环境股份有限公司
运营以及盈利模式	PPP 特许经营的模式，甲方授予乙方在特许经营期内独家和排他权利，乙方在特许经营期内负责本项目的投融资、设计、建设、运营、维护，提供污水处理服务并取得污水处理服务费，特许经营期届满后将项目设施无偿交还给甲方，鄱陵县第三污水处理工程为 BOT（建设-运营-移交）模式。 盈利模式：本协议中甲方授予乙方在特许经营期内独家拥有在特许经营区内投融资、建设、运营、维护及提供污水处理服务，并享有获得污水处理费等的权利。
交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况	本项目服务费的支付主体系鄱陵县住房和城乡建设局，作为鄱陵县的授权单位承担付款义务。鄱陵县 2022 年一般公共预算收入 16.9 亿元；2022 年地方政府债务限额 71.34 亿元，债务余额 67.87 亿元，地方政府财政及信用状况良好，具有支付能力。
特许经营权取得情况	已签订特许经营协议，取得特许经营权。
供应保底量	基本水量：指乙方在本协议下被承诺的每日最低付费水量。当污水处理厂每个运营月平均日实测水量低于该数值时，甲方仍将按照该水量计算应付乙方的污水处理服务费，除非本协议另有规定。 本项目综合基本水量按照特许经营期前 4 年 6.8 万吨/日，项目特许经营期第 5 年至第 30 年综合基本水量均为 7 万吨/日计算。
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为鄱陵县住房和城乡建设局，承包方为城发环境及其子公司城发水务。
项目建设及运营的规定	本期建设内容为鄱陵县第三污水处理厂：新建一座 2025 年近期建设规模为 2.0 万 m ³ /d，远期 2035 年扩建至 5.0 万 m ³ /d 的污水处理厂，采用改良型巴顿甫（AAO/AO）+高效沉淀池+转盘滤池+紫外消毒工艺，出水指标将执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类水（其中 TN≤15mg/）。 运营的有关规定： 1、保证乙方在特许经营区域范围内独家且排他地享有本协议规定的权利。在本协议规定的特许经营期和特许经营区域范围内，甲方保证不再授予除乙方之外的任何一家企业享有本协议规定的特许经营权； 2、依据相关法律法规及本协议约定，确保将本项目污水处理服务费纳入鄱陵县人民政府中长期财政规划及年度财政预算； 3、在整个特许经营期内，乙方应根据本协议，自行承担建设、运营的成本及风险，运营和维护本项目。在此前提下，乙方应确保在整个特许经营期内，始终根据下列规定运营并维护项目设施，使本项目处于良好的运营状态。
移交规定	在本项目特许经营期届满时，乙方将本项目下项目资产无偿移交给甲方或其指定机构，即移交。 1、本项目的特许经营权年限结束前六（6）个月，甲方双方应共同制定项目移交方案，乙方负责免费培训甲方指定的人员，以便他们在本项目移交后能够承担本项目的技术及管理工作。 2、乙方应保证移交的本项目资产（不含相应项目所属工具、器材及车辆）在本项目移交后三（3）个月内均应处于可正常使用状态（正常磨损和非法操作除外）。 3、甲方在本项移交后三（3）个月内发现特许经营期内因乙方的任何违约造成的项目设施任何部分出现缺陷或损坏，均应及时通知乙方。乙方收到通知后，应在甲方规定的合理时间内对该等缺陷或损坏进行修复。
纠纷解决	1、友好协商解决

项目	主要内容
	若双方对于由于本协议、在本协议项下或与本协议有关的或对其条款解释（包括关于其存在、有效或终止的任何问题）产生任何争议、分歧或索赔，则应尽力通过协商解决该争议、分歧或赔偿。协商达成一致的，应当签订补充协议并遵照执行。 2、调解解决 若双方对于由于本协议、在本协议项下或与本协议有关的或对其条款解释（包括关于其存在、有效或终止的任何问题）产生任何争议、分歧或索赔，无法通过协商解决的，双方应积极寻求第三方机构进行调解。调解达成一致的，应当签订补充协议并遵照执行。 3、诉讼解决 若双方对于由于本协议、在本协议项下或与本协议有关的或对其条款解释（包括关于其存在、有效或终止的任何问题）产生任何争议、分歧或索赔，通过协商或调解不能解决的，则双方有权向项目所在地有管辖权的法院提起诉讼。
违约赔偿机制	除本协议规定的不可抗力之外，守约方应有权获得因违约方违约而使该方遭受的任何损失、支出和费用的赔偿，该项赔偿由违约方支付。 若本协议提前终止，则除非本协议另有约定，协议约定了甲方按相关方式向乙方支付赔偿金额。

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

(1) 项目七已取得的相关许可或资质均在有效期之内，尚未开工建设

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2206-411024-04-01-598964）	鄢陵县先进制造业开发区发展科技部	2022年6月7日	根据《河南省企业投资项目核准和备案管理办法》，备案文件2年内有效，2年内未开工需通过在线平台作出说明	尚未开工建设	均处于有效期内
2	《许昌市生态环境局鄢陵分局关于鄢陵县第三污水处理工程环境影响报告书的批复》（鄢环建审[2022]31号）	许昌市生态环境局鄢陵分局	2022年12月22日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		

项目七于 2022 年 6 月取得《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2206-411024-04-01-598964），于 2022 年 12 月取得《许昌市生态环境局鄢陵分局关于鄢陵县第三污水处理工程环境影响报告书的批复》（鄢环建审[2022]31 号），目前均在有效

期内。目前，项目公司待建设阶段相关许可、资质齐备后，将着手开工建设。

(2) 文件审批权限是否合规有效

1) 投资项目核准或备案

根据《政府核准的投资项目目录（河南省 2017 年本）》，项目七作为污水处理项目，属于“城建”类项目中的“其他城建项目”，“实行备案管理”。根据《河南企业投资项目核准和备案管理办法》第六条，“除国务院另有规定外，实行备案管理的项目按照属地原则备案。”因此，鄢陵县先进制造业开发区发展科技部对项目七出具备案证明的权限合规有效。

2) 环境影响评价审批

根据《许昌市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2016 年本）》《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录的公告》《建设项目环境影响评价分类管理名录》，其中均不包含日处理 10 万吨以下的生活污水集中处理项目，因此许昌市生态环境局鄢陵分局对项目七环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

根据《固定资产投资项目节能审查办法》第九条规定，“年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目……节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见”。根据上述规定，项目七无需进行节能审查。

(3) 项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目七均已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序、节能审查程序。项目七未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	建设工程规划许可	根据《中华人民共和国城乡规划法》，待取得使用土地的有关证明文件后办理	预计 2023 年 12 月取得
2	建筑工程施工许可	根据《建筑工程施工许可管理办法》，待办理完成建筑工程用地批准手续、取得建设工程	预计 2024 年 1 月取得

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
		规划许可证等前置手续后办理	
3	排污许可证	根据《排污许可管理条例》，需要在排放污染物前取得，目前项目尚未运营	预计 2024 年 5 月取得

项目七目前尚未取得资质许可正在办理中或未到办理时间，不存在重大不确定性。

3、项目七土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍

2023 年 9 月，项目七实施主体城发水务（鄱陵）有限公司与鄱陵县自然资源局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，约定城发水务（鄱陵）有限公司以出让方式取得面积为 58,212.40 平方米的项目土地使用权。

2023 年 11 月，城发水务（鄱陵）有限公司已取得该项目用地的“豫（2023）鄱陵县不动产权第 0029494 号”《不动产权证书》。

4、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等充足，当地需求量与相应募投项目产能相匹配

根据《鄱陵县第三污水处理工程可行性研究报告》，目前鄱陵县中心城区建设有一座污水处理厂（以下简称“第一污水处理厂”），设计规模 3 万 m³/d。

根据规划，第一污水厂和第三污水厂服务范围为东至三洋铁路，南至规划南环路，西至酒香路、花博大道，北至花海大道，总规划面积 48.46 平方公里。至 2025 年服务区总人口约为 16.3 万人，至 2035 年服务区总人口约为 28 万人。

第一污水厂和第三污水厂处理的污水来源主要包括综合生活污水及工业企业污水。依据《鄱陵县第三污水处理工程可行性研究报告》，2025 年、2035 年，综合生活污水量分别为 1.91 万 m³/d 和 3.78 万 m³/d，工业废水量分别为 1.98 万 m³/d 和 2.57 万 m³/d；假设未预见污水量比例为 10%、地下水入渗量为污水量的 15%、工程管网收水率为 95%，根据以上综合生活污水量和工业企业废水量，估算 2025 年和 2035 年进入第一污水厂和第三污水处理厂的污水总量分别为 4.67 万 m³/d 和 7.64 万 m³/d。

综上，扣除现状第一污水处理厂 3.00 万 m³/d 的规模，则 2025 年和 2035 年进入第三污水处理厂的污水量分别为 1.67 万 m³/d 和 4.64 万 m³/d。因此，考虑市政工程具有

一定的前瞻性和预见性，鄱陵县第三污水处理厂近期（2025 年）建设规模为 2.00 万 m³/d，远期（2035 年）总规模 5.00 万 m³/d 符合当地污水处理需要，新增产能具有合理性。

5、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

（1）本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

项目七估算总投资为 12,789.90 万元，其中资本性支出 11,901.17 万元，主要用于工程费用（包括建筑工程、安装工程、设备及工器具购置费）和工程建设其他费用；非资本性支出 888.73 万元，包括工程预备费、建设期贷款利息、铺底流动资金。公司拟以募集资金 11,900.00 万元投入项目七，全部用于资本性支出，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费用	7,499.07	是，合计为 11,901.17 万元	11,900.00
1.1	建筑工程	4,281.66		
1.2	安装工程	793.41		
1.3	设备及工器具购置	2,424.00		
2	工程建设其他费用（包括土地费、技术服务费等）	4,402.10		
3	工程预备费	595.06	否，合计为 888.73 万元	-
4	建设期贷款利息	274.89		
5	铺底流动资金	18.78		
合计		12,789.90	-	11,900.00

（2）募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目七前期规划设计已完成，尚未开工建设。项目七的建设周期为 22 个月，主要阶段及建设进度安排如下：

阶段	主要内容	预估时长
项目论证期	完成可行性研究报告的编制及审批、环境	2 个月

阶段	主要内容	预估时长
	影响评价报告的编制及审批,办理规划选址意见、土地预审意见、节能评估等工作	
项目准备期	完成该项目的工程地质勘查、测量、初步设计、施工图设计及相应的审批程序,完成设备招标和建筑工程招标工作	2 个月
工程施工期	完成工程内容的土建、管道、设备安装等全部施工内容	14 个月
工程调试及试运营期	完成工程的调试和试运行	4 个月

注：以上各阶段可交叉进行，合理安排

项目七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
建设投资	12,496.23	12,496.23	-
建设期利息	274.89	274.89	-
铺底流动资金	18.78	-	18.78
合计	12,789.90	12,771.12	18.78

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目七已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目七	12,789.90	11,901.17	-	11,901.17	11,900.00

6、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目七环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
臭味	主要来自污水污泥气味的散发,污染源为粗格栅、细格栅、旋流沉砂池及污泥区	设计时将粗格栅、细格栅等集中布置并远离生产辅助区,位于厂区下风向,并对上述区域进行除臭系统设计,再加上在其周围广种花草树木,既美化环境,又可防止臭味扩散	建设中,尚未运营
噪声	噪声的主要来源是污水泵、污	污水泵、污泥泵采用的是潜水泵,可消除噪音	建设中,

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
	泥泵的噪声，还有脱水机、鼓风机的噪声		尚未运营
污水	污水主要包括生活污水及生产废水	通过厂内污水管道系统收集，汇入厂区粗格栅前集水池，而后与城市污水一起进入污水处理系统进行处理，做到达标排放	建设中，尚未运营
固废	主要在粗、细格栅、沉砂池及污泥脱水机房产生	分别进行处置，然后统一外运，避免对厂区内其它部位的污染，尽量保证废弃物不落地，污物外运时采用半封闭式自卸车，避免二次污染	建设中，尚未运营

7、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目七折旧摊销政策为：固定资产折旧率厂区按综合折旧率 3.34% 进行折旧，折旧年限 29 年。

单位：万元

项目	T+2 至 30 每年折旧摊销金额
固定资产	427.00

（八）郑州市上街区第三污水处理厂（项目八）

1、项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等

项目名称	主要内容
协议名称	《郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目合同》 《郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目合作协议》 《郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目承继协议》
签署日期	2020 年 9 月 3 日签署项目合同及项目合作协议，2020 年 9 月 15 日签署承继协议
签约主体	甲方（实施机构）：郑州市上街区城市管理局； 乙方（中选社会资本方）：河南城发环境股份有限公司；承继协议增加丙方城发水务（郑州上街）有限公司
运营以及盈利模式	运营模式：采用政府和社会资本合作（PPP）模式实施，甲方已获得本级人民政府的授权，通过与乙方签订合同的方式，将本项目的经营权授予乙方，即由乙方负责项目设施的设计、投融资、建设、运营维护、移交，并享有获取相应合理回报的权利。 盈利模式：乙方享有获取污水处理服务费及相关收入的权利。
交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况	本项目服务费的支付主体系郑州市上街区城市管理局，作为本级人民政府的授权单位承担付款义务。上街区 2022 年一般公共预算收入 14.69 亿元，2022 年地方政府债务限额 42.48 亿元，债务余额 42.02 亿元，地方政府财政及信用状况良好，具有支付能力。

项目名称	主要内容
特许经营权取得情况	本项目合作期限共 30 年，其中建设期 2 年，运营期 28 年，如建设期调整，则合作期相应调整，运营维护期不变。
供应保底量	自开始运营日起，运营期内各年度污水处理厂的基本水量约定如下： 本项目基本水量为运营期第 1 年达到设计规模的 70%，即 2.1 万 m ³ /天第 2 年达到设计规模的 80%，即 2.4 万 m ³ /天，第 3 年达到设计规模的 90%，即 2.7 万 m ³ /天，第 4-28 年达到设计规模，即 3 万 m ³ /天。
项目发包方及其他承包方情况	项目发包方为郑州市上街区城市管理局，无其他承包方。
项目建设及运营的规定	项目建设：上街项目第三污水处理厂一期计划日处理规模为 3 万吨，远期设计规模为 6 万吨/日，出水水质标准拟为地表水Ⅲ类。 运营：乙方在项目合作区域内提供污水处理服务（污水处理能力 3 万吨/天）、污泥厂内处理（泥饼含水率≤30%）及厂外运输服务。
移交规定	1、移交委员会 合作期限届满 12 个月前，甲方和乙方应成立移交委员会，由乙方 3 名代表、甲方 3 名代表（包括至少一名接收人的代表）、双方共同确定的其他机构或专家 1 名代表组成。移交委员会应定期或不定期举行会议，商定具体移交方式、移交程序和移交要求。 2、移交程序 （1）移交委员会应在移交日 12 个月前会谈并商定移交项目设施清单（包括备品备件详细清单）和移交程序。 （2）乙方应根据移交委员会要求提供移交所需必要的文件、记录、报告等数据，作为移交时双方的参考。 （3）除本合同另有约定外，双方在完成项目资产移交程序前，均应继续履行其本合同项下的义务 3、在移交日，乙方应向接收人无偿、完整地移交项目资产和相关权益。
纠纷解决	1、因解释或履行本合同过程中产生的任何争议由项目协调委员会进行协商解决。项目协调委员会的一致决议对双方均有约束力。如项目协调委员会在争议发生之日起 30 日内无法协商解决，则应适用第 26.2 款的约定。 2、仲裁/诉讼 如果争议未能根据第 26.1 款解决的，双方应采取向项目所在地人民法院提起诉讼。
违约赔偿机制	任何一方不履行本合同项下义务或履行义务不符合约定的，且不存在法律规定或合同约定免责事由的，均构成违约。任何一方发生违约行为而使守约方遭受任何损害、损失、增加支出或承担额外责任的，守约方有权要求违约方承担赔偿责任，但前述赔偿不应超过违约方在签订本合同时预见或应当预见的损害、损失、支出或责任。

2、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

（1）项目八已取得的相关许可或资质均在有效期之内，尚未开工建设

序号	项目审批文件	出具机构	出具日期	文件有效期	建设施工相关资质	已取得资质或许可是否在有效期内
1	《郑州市上街区发展和改革委员会关于对第三污水处理厂项目立项的批复》（上发改统[2018]67号）	郑州市上街区发展和改革委员会	2018年11月5日	根据《企业投资项目核准和备案管理办法》，核准文件2年内有效，2年内未开工需向项目核准机关申请延期开工建设	尚未开工建设	上街区发改委已出具相关证明，批复处于有效期内
2	《关于<城发水务（郑州上街）上街区第三污水处理厂工程项目环境影响报告表（报批版）>的审批意见》（郑上环建[2022]24号）	郑州市生态环境局上街分局	2022年9月22日	根据《中华人民共和国环境影响评价法》，环评批复5年内有效，5年内未开工重新审核		处于有效期内

项目八于2018年11月取得《郑州市上街区发展和改革委员会关于对第三污水处理厂项目立项的批复》（上发改统[2018]67号）。2023年1月，郑州市上街区发展和改革委员会出具《证明》：“城发水务（郑州上街）有限公司（统一社会信用代码：91410106MA9FKPLC6R）拟在我辖区建设第三污水处理厂项目。该项目经我单位审批同意立项，且仍处于有效期，城发水务（郑州上街）有限公司可以继续开展该项目建设工作。”项目八于2022年9月取得《关于<城发水务（郑州上街）有限公司郑州市上街区第三污水处理厂工程项目环境影响报告表（报批版）>的审批意见》，目前处于有效期内。目前，项目公司尚未取得项目用地的使用权限，正在推进土地权属办理流程，待建设阶段相关许可、资质齐备后，将着手开工建设。

（2）文件审批权限是否合规有效

1）投资项目核准或备案

项目八属于PPP项目，项目立项时尚未确定项目实施主体，项目八非按照企业投资项目立项流程采取备案管理，而是由郑州市上街区城市管理局呈报相关材料，履行项目立项审批程序。因此，郑州市上街区发展和改革委员会对项目八出具立项批复的权限合规有效。

2）环境影响评价审批

根据《郑州市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2016年本）》《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录的公告》《建设项目环境影响评

价分类管理名录》，其中均不包含污水处理项目，且该项目为编制环境影响报告表的项目，也不属于郑州市环境保护局（现郑州市生态环境局）需予以审批的范围。因此，郑州市生态环境局上街分局对项目八环评批复的审批权限合规有效。

3) 节能审查

项目八预计运营后每年用电量为 678.90 万千瓦时，根据国家发改委《固定资产投资项目节能审查办法》《不单独进行节能审查的行业目录》（发改环资规[2017]1975 号）等规定，该项目需要在开工前完成节能审查。目前项目八已经聘请了工程咨询机构进行编制，按照规定节能审查需要在开工前取得，预计动工前完成评审。

（3）项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

截至本回复出具之日，项目八已履行需履行的项目核准或备案程序、项目环境影响评价审批程序，并预计在动工前完成节能审查。项目八属于 PPP 项目，除一般项目所需办理的许可、资质等，项目八还需履行纳入全国 PPP 综合信息平台项目库、纳入政府财政预算等特别程序。

1) 项目八已被纳入全国 PPP 综合信息平台项目库

截至本回复出具日，项目八已被纳入全国 PPP 综合信息平台项目库（公示网站地址 <https://www.cpppcc.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。

2) 项目八纳入政府财政预算不存在重大不确定性

《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。

项目八目前处于尚未开工建设阶段，尚未产生政府支出责任，因此暂未经人大批准纳入财政预算。待项目竣工验收进入运营期后，将由行业主管部门按照预算编制程序将

协议约定的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。

此外，郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目涉及的相关合同协议均已生效且已实际履行。相关合同并未以政府付款是否纳入财政预算为生效条件，亦未以地方人大是否通过有关财政预算为生效条件，且合同中约定甲方义务如下，“确保本项目的服务费纳入年度财政预算和中长期财政规划，按照本合同约定开展绩效评价，并根据绩效评价结果及时、足额向乙方支付服务费”。

因此，项目八纳入财政预算不存在重大不确定性。

同时，公司已在《募集说明书》“第三节 风险因素/一、与发行人相关的风险/（四）募集资金运用相关风险”中揭示相关风险：

“截至本募集书出具日，郑州市上街区第三污水处理厂工程项目已纳入财政部 PPP 项目库，已根据项目建设进度取得了相应的政府审批手续，但由于该项目尚未进入运营期，项目运营期之前政府没有付费支出，因此暂未纳入中期财政规划及获得人大审议同意列入财政预算。若未来发生极端不利情形，导致项目无法经地方人大审议纳入财政预算，对项目未来进入运营期后的政府回款可能会带来一定的不利影响，对公司经营业绩产生不利影响。”

综上，项目八现阶段需履行的政府审批程序已全部完成，不存在重大不确定性。

3) 项目八未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间

截至本回复出具之日，项目八未取得的主要资质、许可，办理进度及预计取得时间如下：

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
1	建设用地规划许可	根据《中华人民共和国城乡规划法》，待控规、报批等前置手续完成后办理	预计 2024 年 2 月取得
2	建设工程规划许可	根据《中华人民共和国城乡规划法》，待取得使用土地的有关证明文件后办理	预计 2024 年 3 月取得
3	建筑工程施工许可	根据《建筑工程施工许可管理办法》，待办理完成建筑工程施工用地批准手续、取得建设工程规划许可证等前置手续后办理	预计 2024 年 4 月取得

序号	尚未取得的资质、许可等	办理进度	预计取得时间
4	排污许可证	根据《排污许可管理条例》，需要在排放污染物前取得，目前项目尚未运营	预计 2025 年 12 月取得

3、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍

根据《郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目合同》及其承继协议，项目实施主体城发水务（郑州上街）以划拨方式获得项目土地使用权，根据适用法律规定和 PPP 合同约定在项目合作期限（暂定 30 年）内合理使用。

截至本回复出具日，该项目已取得《用地预审意见》《郑州市上街区人民政府关于上街区昆仑路以西陇海铁路以南地块控制性详细规划的批复》，公司将尽快推进土地权属办理流程。

2023 年 1 月 29 日，郑州市上街区自然资源和规划局出具《证明》：“城发水务（郑州上街）有限公司（统一社会信用代码：91410106MA9FKPLC6R）在上街区内拟建设第三污水处理厂项目，该项目占地 49,003.31 平方米。该项目已经郑州市上街区发展和改革委员会批准，目前正在履行项目土地审批手续，不动产权证书办理不存在实质性障碍。”

项目八土地使用权证预计将于 2024 年 2 月取得。

4、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施

（1）项目八对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定

根据《中华人民共和国土地管理法》第 54 条的规定，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，下列建设用地，经县级以上人民政府依法批准，可以以划拨方式取得：1）国家机关用地和军事用地；2）城市基础设施用地和公益事业用地；3）国家重点扶持的能源、交通、水利等基础设施用地；4）法律、行政法规规定的其他用地。

根据《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号）的规定，城市基础设施用地和公益事业用地可以划拨方式提供土地使用权。城市基础设施包括：1）供水设施：包括水源

地、取水工程、净水厂、输配水工程、水质检测中心、调度中心、控制中心；2）环境卫生设施：包括雨水处理设施、污水处理厂、垃圾（粪便）处理设施、其他环卫设施；等等。

项目八在特许经营权协议中已约定以划拨方式获取项目用地，目前项目用地正在收储中。项目八系污水处理项目，主要建设内容为环境卫生设施，属于城市基础设施，项目八对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定。

（2）不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形，不会损害发行人或投资者合法权益，具有相关保障措施

2023年9月13日，郑州市上街区自然资源和规划局出具《关于郑州市上街区第三污水处理厂PPP项目用地情况的说明》：“郑州市上街区第三污水处理厂PPP项目用地位于上街区昆仑路与陇海铁路交叉口西南角，拟用地面积49,003.31平方米，该块宗地已完成征地前期工作，目前正在履行土地报批手续。该块宗地符合正在编制的《上街区国土空间规划》，符合《划拨用地目录》规定的‘环境卫生设施’用途，不存在被要求办理出让手续的情形，原则上该块宗地办理不动产权证不存在法律障碍。”

因此，项目八的有权土地主管部门已出具《证明》，项目八不存在被要求办理出让手续的情形。

同时，项目八的相关协议中约定了保障措施。项目八采用PPP模式，发行人全资子公司（城发水务（郑州上街）公司）负责该项目投资、建设、运营等事项。根据《郑州市上街区第三污水处理厂政府和社会资本合作（PPP）项目合同》的约定，“本项目红线范围内土地使用权以划拨方式供应，乙方应根据适用法律规定和本合同约定在本项目合作期限内合理使用。项目经营期届满后，土地使用权及相关资产由郑州市上街区人民政府或其指定机构无偿收回。”

综上所述，项目八对应的划拨土地使用权符合《划拨用地目录》的相关规定，截至本回复出具之日，不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形，不会损害发行人或投资者合法权益，具有相关保障措施。

5、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等充足，当地需求量与相应募投项目产能相匹配

根据《郑州市上街区第三污水处理厂工程可行性研究报告》，目前郑州市上街区建

设有第一污水处理厂(设计规模 3.50 万 m³/d)、第二污水处理厂(设计规模 3.00 万 m³/d), 已满负荷运转。

随着排水系统的不断完善, 收集率逐步提高, 估算近期规划期末 2025 年郑州市上街区中心城区污水量为 9.41 万 m³/d; 远期规划期末 2030 年中心城区污水量为 15.39 万 m³/d。

综上, 扣除第一污水处理厂 3.50 万 m³/d、第二污水处理厂 3.00 万 m³/d 的规模, 则 2025 年和 2035 年上街区需处理的剩余污水量分别为 2.91 万 m³/d 和 8.89 万 m³/d。因此, 考虑市政工程具有一定的前瞻性和预见性, 项目八建设规模为 3.00 万 m³/d 符合当地污水处理需要, 新增产能具有合理性。

6、本次募投项目具体投资安排明细, 各项投资是否属于资本性支出, 是否使用募集资金投入, 募投项目目前进展、预计进度安排, 是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(1) 本次募投项目具体投资安排明细, 各项投资是否属于资本性支出, 是否使用募集资金投入

项目八估算总投资为 23,026.91 万元, 其中资本性支出 21,168.17 万元, 主要用于工程费(包括建筑工程、安装工程、设备及工器具购置费)和其他建设费用; 非资本性支出 1,858.74 万元, 包括预备费、建设期利息、铺底流动资金。公司拟以募集资金 21,100.00 万元投入项目八, 全部用于资本性支出, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	项目	投资金额(万元)	是否属于资本性支出	拟使用募集资金金额
1	工程费	16,245.62	是, 合计为 21,168.17 万元	21,100.00
1.1	建筑工程	7,279.86		
1.2	设备、工器具购置费	8,016.53		
1.3	安装工程	949.22		
2	其他建设费用(包括征地拆迁补偿费、勘察设计费等)	4,922.56	否, 合计为 1,858.74 万元	-
3	预备费	1,058.41		
4	建设期利息	732.55		
5	铺底流动资金	67.78		
合计		23,026.91	-	21,100.00

(2) 募投项目目前进展、预计进度安排

截至本回复出具之日，项目八前期规划设计已完成，尚未开始建设；项目八的建设周期为 35 个月，主要阶段及建设进度安排如下：

阶段	主要内容	预估时长
项目准备期	完成该项目的环评影响评价、可研、初步设计、施工图设计及相应的审批程序	8 个月
项目施工期	完成项目土建、管道、设备安装等全部施工内容	24 个月
项目调试、试运行期	完成项目的调试、试运行工作	3 个月

注：以上各阶段可交叉进行，合理安排

项目八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	22,226.58	11,113.29	11,113.29	-
建设期利息	732.55	183.14	549.41	-
铺底流动资金	67.78	-	-	67.78
合计	23,026.91	11,296.43	11,662.70	67.78

(3) 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

截至第七届董事会第三次会议召开日（2022 年 12 月 21 日），项目八已投入金额、董事会后剩余投资金额等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	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
项目八	23,026.91	21,168.17	-	21,168.17	21,100.00

7、本次募投项目环保设施实际运行情况

项目八环保设施实际运行情况如下：

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
臭味	主要来自污水污泥气味	设置盖板和防护绿化带，将产生气味的主要建构筑物	建设中，

污染项目	具体情况	环保设施	运行情况
	的散发	物隔离或封闭	尚未运营
噪声	噪声的主要来源是污水泵、污泥泵的噪声，还有脱水机、鼓风机的噪声	各类泵房均采用地下式，机泵采用低噪音的潜污泵	建设中，尚未运营
污水	污水主要包括生活污水及生产废水	排放后就地用污水泵收集提升至就近池体进入污水处理系统，不作外排	建设中，尚未运营
固废	主要是格栅栅渣、沉砂、污泥及生活垃圾	栅渣经压榨脱水后与城市垃圾一并处理；沉砂经脱水洗涤后外运，作为建筑材料加以利用；污泥输送至相应实施的污泥处理工程进行处理和处置	建设中，尚未运营

8、本次募投项目新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

依据可研报告，项目八折旧摊销政策为：固定资产原值由固定资产投资内的第一部分工程费用、预备费用、建设期利息及第二部分其它建设费用（不含职工培训费）组成。折旧年限为 28 年，残值回收率为 2%，折旧率为 3.5%。

单位：万元

项目	T+2 至 30 每年折旧摊销金额
固定资产	802.41

二、本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性

详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，

是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

三、项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施

（一）项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍；项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施

详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

(二) 募投项目用地符合土地规划

本次募投项目用地情况如下：

序号	项目	土地权属证明情况	权利人	土地坐落	土地面积 (平方米)	用途	权利性质	土地取得及使用情况
1	项目一	鄂（2022）罗田县不动产权第 0000983 号	城发能源（黄冈）有限公司	罗田县匡河镇莲花林村	50,337.90	公共设施用地	出让	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
2	项目二	新（2022）昌吉市不动产权第 0007563 号	城发能源（昌吉）有限公司	昌吉市北部荒漠办直属	58,543.68	工业用地	出让	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
3	项目三	黑（2023）大庆市不动产权第 0014305 号	大庆城控电力有限公司	龙凤区红旗二村南侧	44,261.22	公共设施用地	划拨	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
		黑（2023）大庆市不动产权第 0014312 号	大庆城控电力有限公司	龙凤区红旗二村南侧	9,512.11	公共设施用地	划拨	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
		黑（2023）大庆市不动产权第 0014313 号	大庆城控电力有限公司	龙凤区红旗二村南侧	45,277.72	公共设施用地	划拨	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
4	项目四	辽（2020）义县不动产权第 0003982 号	锦州桑德环保科技有限公司	义县地藏寺满族乡	200,000.00	工业用地	出让	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
5	项目五	蒙（2022）扎鲁特旗不动产权第 0000009 号	通辽蒙东固体废弃物处置有限公司	扎鲁特旗巴彦塔拉苏木平安屯嘎查	117,945.24	工业用地	出让	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
6	项目六	甘（2021）高台县不动产权第 0033441 号	张掖正清环保科技有限公司	高台县盐池工业园区	266,555.09	工业用地	出让	项目公司自有土地，并已取得不动产权证书
7	项目七	豫（2023）鄯陵县不动产权第 0029494 号	城发水务（鄯陵）有限公司	鄯陵县未来路以北、大浪沟以西	58,212.40	公共设施用地	出让	项目公司自有土地，并已

序号	项目	土地权属证明情况	权利人	土地坐落	土地面积 (平方米)	用途	权利性质	土地取得及使用情况
								取得不动产权证书
8	项目八	正在推进土地权属证明办理流程					划拨	项目八土地使用权证目前正在办理流程中
9	偿还银行贷款	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

项目一、二、四、五、六用地系出让地，项目三用地系划拨地，根据上述项目的有权土地主管部门出具的建设用地规划许可证，相关项目用地符合《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，以上项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。

项目七用地系出让地，根据项目的有权土地主管部门出具的建设项目用地预审与选址意见书，项目七用地符合《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，以上项目建设用地符合国土空间用途管制要求。

项目八用地系划拨地，根据项目的有权土地主管部门出具的《郑州市上街区自然资源和规划局关于郑州市上街区第三污水处理厂项目规划选址和用地预审意见的复函》，“项目建设对提升上街区污水处理能力具有重要意义。该项目用地符合国家用地政策”“同意该项目通过规划选址和用地预审。”

四、结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险

（一）结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等充足，当地需求量与相应募投项目产能相匹配

详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限

内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

（二）募投项目实施的必要性

公司已在募集说明书之“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金项目的必要性和可行性”中披露募投项目实施的必要性。

（三）募投项目不存在产能过剩的风险

发行人已在上文论述当地需求量与相应募投项目产能相匹配，募投项目新增产能具有合理性，不存在产能过剩的风险。

另外，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	项目核准批复/备案
罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目	罗发改审批服务[2022]226 号
昌吉市生活垃圾焚烧发电项目	新发改批复[2021]155 号
大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目	黑发改新能源函[2023]271 号 黑发改新能源[2020]689 号
辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目	锦发改发[2018]179 号
内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目	内发改环资字[2022]857 号
张掖危废（固废）综合处置及资源化利用中心	高发改函字[2021]78 号 《甘肃省投资项目备案证》项目代码：2018-620724-77-03-017285
鄯陵县第三污水处理工程	《河南省企业投资项目备案证明》 项目代码： 2206-411024-04-01-598964

募投项目	项目核准批复/备案
郑州市上街区第三污水处理厂工程	上发改统[2018]67 号

综上所述，结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，本次募投项目预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等充足，当地需求量与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施具有必要性，不存在产能过剩的风险。

五、公司目前对募投项目的环保投入情况、环保设施实际运行情况以及未来募投项目的环保支出情况，说明有关环保投入、环保设施及治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，公司是否有足够的人员、技术和管理经验等确保募投项目有效运行；

（一）公司目前对募投项目的环保投入情况、环保设施实际运行情况以及未来募投项目的环保支出情况，环保投入、环保设施及治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

1、募投项目的环保投入情况

本次募投项目中，各项目环保投入情况如下：

序号	项目名称	环保投入情况
1	项目一	该项目环保投入包括：消音系统、尾气净化、污水处理系统、灰渣处理、厂区排水系统和绿化等，环保拟投入资金 5,625.40 万元，占总投资比例为 15.46%
2	项目二	该项目环保投入包括：消音系统、尾气净化、污水处理系统、灰渣处理、厂区排水系统和绿化等，环保拟投入资金 5,328.00 万元，占总投资比例为 15.80%
3	项目三	该项目环保投入包括：消音系统、尾气净化、污水处理系统、灰渣处理、厂区排水系统和绿化等，环保拟投入资金 12,111.78 万元，占总投资比例为 15.14%
4	项目四	该项目环保投入包括：烟气净化、空气净化、废液处理、污水处理、废渣处理、渗滤液防治、粉尘防治以及场区绿化等，环保拟投入资金约 8,858 万元，占总投资比例为 18.00%
5	项目五	该项目为升级改造项，根据可研报告，项目总投资 18,000 万元,环保投资 18,000 万元，占总投资 100%
6	项目六	该项目环保投入包括：烟气净化、空气净化、废液处理、污水处理、废渣处理、渗滤液防治、粉尘防治以及场区绿化等，环保拟投入资金约 8,944 万元，占总投资比例为 17.62%
7	项目七	污水处理项目整体为环保项目，项目总投资 12,789.90 万元,环保投资 12,789.90 万元，占总投资 100%
8	项目八	污水处理项目整体为环保项目，项目总投资 23,026.91 万元,环保投资 23,026.91 万元，占总投资 100%

2、募投项目环保设施实际运行情况

截至本回复出具日，本次募投项目中项目一已建设完成并转入运营，其余项目尚在建设中。详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

3、未来募投项目的环保支出情况

未来，公司将严格按照相关法律法规的要求，并根据实际生产经营情况，持续进行环保投入，不断完善污染物处理设备设施，保证环保投资和相关费用支出、环保设施与公司的生产经营规模相匹配，将按照要求建立完善的污染物处理设施，保证公司的生产经营活动符合环保的相关要求。

本次募投项目对生产过程中废水、废气、噪声及固废等均采取了有效的治理及处置措施，且本次募投项目均已取得各项目环保部门出具的环评批复，根据环评批复文件，项目公司在全面落实报告表提出的污染防治措施和风险防控措施后，可以确保项目建设运营过程中的环保安全。

综上，本次募投项目中环保投入、环保设施及治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（二）公司拥有足够的人员、技术和管理经验等确保募投项目有效运行

本次募投项目主要投向垃圾焚烧发电项目、危废综合处置项目、污水处理项目和偿还银行贷款，属于公司原有业务的进一步布局，公司现有人才和技术能为本次募投项目的实施提供充足的人才储备。同时，公司培养及引进了人才团队，开展了针对性的技术研发，和公司其他人才和技术共同为募投项目的实施奠定坚实基础，具体分析如下：

1、人员储备丰沛

公司注重人才引进及培养，形成了稳定、专业的经营管理团队以及与公司发展相匹配的人才结构。截至报告期末，公司拥有员工 3,759 人，涵盖技术研发、项目投资、工程管理、运营管理等各领域人才，为相关募投项目的实施提供充足的人才储备。自 2020 年开始拓展环保业务以来，公司便开始了相关领域人才的引进与储备工作。

公司开展“蹲苗、育苗、移苗”人才培养计划，快速引进行业精英人才、储备高校优质人才、培育内部潜力人才，重点落实人才发展战略。公司拥有一支由热能工程、土木工程、汽机、机电、化工、机械制造、经济管理等专业技术人员组成的优秀团队，为公司该等项目奠定人才基础。未来，公司将进一步根据项目需要通过招聘、培训扩大人才储备，满足项目开展需要。

2、技术储备雄厚

经过多年的技术研发与实际经营相结合的经验积累，公司目前已形成了成熟、有效的研发体系。公司分层设立研究院、研究所、实验室，搭建“1+N+M”研发创新体系，成功通过“郑州市科技型企业”认定与“郑州市固废处理垃圾发电工程技术研究中心”公示。公司全面加强战略规划、产业政策、商业模式、管理模式等方面研究创新，加强产业细分领域、新兴市场的前瞻性研究和技术应用。

截至 2023 年 6 月末，公司已取得有效授权专利 254 项，并自主研发污水污泥处理技术及设备、固体垃圾焚烧处理技术、垃圾焚烧发电烟气净化工艺、环保型城市垃圾焚烧装置、与应用循环水智慧监控技术、渗滤液智慧监控技术、环保智慧化控制技术、污泥连续好氧高温发酵技术等技术，取得相关授权专利；此外，公司通过举办“2023 城发环境·绿色低碳高质量发展论坛”、与生态环境部固管中心开启战略合作等方式，激发行业内技术创新、模式创新、标准创新。综上，公司技术储备雄厚，为募投项目的实施提供了技术保障。

3、项目经验丰富

本次募投项目是公司响应国家双碳号召、顺应产业发展趋势、巩固公司行业地位的进一步布局，仍是围绕公司现有环保业务开展，公司丰富的环保工程建造和运营服务经验为募投项目实施提供有力支撑。

近年来，公司环保业务快速发展，已取得河南省内 20 余个垃圾焚烧发电项目的特许经营权，在华中地区拥有较高市场份额，并积极介入全国市场，显著的规模优势有利于公司实现规模经济，降低研发成本和管理成本，进一步提升盈利水平。公司将继续把握发展机遇，按照建设标准化、管理规范化的运营专业化、合作市场化推进垃圾焚烧发电项目的建设、投资和运营。

因此，公司在本次募投项目及相关应用领域均具有较为丰富的项目经验，能为项目顺利实施提供有力支撑。

综上，专业的人才和技术储备为本次募投项目实施奠定坚实基础，丰富的项目经验为项目实施提供有力支撑，本次募投项目实施具有可行性。

六、结合公司和同行业上市公司可比项目情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎、合理，并量化分析新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

（一）结合公司和同行业上市公司可比项目情况，说明本次募投项目效益测算是否谨慎、合理

本次募投项目效益测算依据特许经营权协议或投资协议约定条款，结合项目所在地情况、已运营项目情况等因素。具体测算详见募集说明书之“第八节 本次募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目情况”。本次募投项目与公司可比的已运营项目及同行业上市公司可比项目情况如下：

1、公司可比项目情况

（1）垃圾焚烧发电项目

项目类型	项目名称	设计处理垃圾能力 (吨/日)	毛利率	内部收益率
已运营项目	双城项目	900	30.84%	7.44%
	漯河项目	1,500	57.26%	6.17%
	汝南项目	600	36.84%	6.03%

项目类型	项目名称	设计处理垃圾能力 (吨/日)	毛利率	内部收益率
	宜阳项目	600	33.62%	7.46%
	平均值	-	39.64%	6.78%
本次可转债 募投项目	项目一	600	34.45%	6.36%
	项目二	600	41.94%	6.65%
	项目三	1,500	27.98%	6.03%
募投项目平均值		-	34.79%	6.35%

注：表中已运营项目毛利率为 2022 年数据

(2) 危废综合处置项目

项目类型	项目名称	设计处理危废总规模 (万吨/年)	毛利率	内部收益率
已运营项目	蒙东固废处置项目	2.50	36.89%	10.46%
本次可转债 募投项目	项目四	10.00	43.97%	12.73%
	项目五	1.40	29.61%	8.51%
	项目六	15.10	36.80%	13.37%
平均值		-	36.79%	11.54%

注：表中已运营项目毛利率为 2022 年数据

(3) 污水处理项目

项目类型	项目名称	设计处理污水能力 (万吨/日)	毛利率	内部收益率
已运营项目	获嘉项目	6.00	53.37%	5.71%
	内黄项目	5.00	45.66%	4.55%
	平均值	-	49.52%	5.13%
本次可转债 募投项目	项目七	2.00	36.02%	4.80%
	项目八	3.00	40.81%	6.09%
平均值		-	38.42%	5.45%

注：表中已运营项目毛利率为 2022 年数据

根据上表对比情况，公司本次募投项目中垃圾焚烧发电项目、污水处理项目毛利率、税后财务内部收益率与公司已运营项目不存在重大差异。本次募投项目的效益测算具有谨慎性、合理性。

2、同行业上市公司可比项目情况

本次募投项目中，与同行业上市公司可比项目经济效益指标对比情况如下：

（1）垃圾焚烧发电项目

项目类型	项目名称	毛利率	税后内部收益率
伟明环保 2022 年可转债募投项目	卢龙项目	未披露	6.11%
	昌黎项目	未披露	6.17%
	罗甸项目	未披露	8.05%
	蛟河项目	未披露	5.05%
	武平项目	未披露	5.51%
绿色动力 2021 年可转债募投项目	登封项目	未披露	5.48%
	恩施项目	未披露	6.05%
	朔州项目	未披露	5.81%
	武汉二期项目	未披露	6.41%
	葫芦岛发电项目	未披露	6.10%
旺能环境 2020 年可转债募投项目	汕头三期扩建项目	32.97%	7.48%
	渠县项目	38.45%	7.33%
	监利二期扩建项目	40.53%	8.92%
	丽水二期扩建项目	42.43%	9.87%
	鹿邑项目	33.47%	6.89%
瀚蓝环境 2020 年可转债募投项目	南海项目	未披露	7.00%
	安溪项目	未披露	6.53%
	漳州项目	未披露	6.71%
平均值		37.57%	6.75%
最大值		42.43%	9.87%
最小值		32.97%	5.05%
本次可转债募投项目	项目一	34.45%	6.36%
	项目二	41.94%	6.65%
	项目三	27.98%	6.03%
平均值		34.79%	6.35%

（2）危废综合处置项目

项目类型	项目名称	毛利率	税后内部收益率
清新环境 2023 年向特定对象发行股票募投项目	达州市危险废物集中处置项目	29.19%	9.28%
	雅安循环经济固废综合处置项目	40.33%	10.43%
	新疆金派危险废物综合处置中心项目	29.23%	12.39%
博世科 2020 年公开增发	北部湾资源再生环保服务中心项目（一期）	52.24%	20.24%
东江环保 2018 年非公开发行股票募投项目	江西危险废物处理处置中心项-无害化项目	未披露	13.65%
	南通东江危险废物综合处置工程	未披露	11.38%
平均值		37.75%	12.90%
最大值		52.24%	20.24%
最小值		29.19%	9.28%
本次可转债募投项目	项目四	43.97%	12.73%
	项目五	29.61%	8.51%
	项目六	36.80%	13.37%
平均值		36.79%	11.54%

(3) 污水处理项目

实施主体	项目名称	毛利率	税后内部收益率
海峡环保 2019 年可转债募投项目	福州市祥坂污水处理厂提标改造项目	未披露	6.12%
	福州市浮村污水处理厂二期工程项目	未披露	6.83%
	闽侯县城区污水处理厂提标改造工程项目	未披露	6.09%
海峡环保 2021 年非公开发行股票募投项目	福州市连坂污水处理厂三期工程项目	未披露	6.00%
	福州滨海新城空港污水处理厂 PPP 项目	未披露	6.13%
创业环保 2021 年非公开发行股票募投项目	界首高新区田营科技园污水处理厂建设项目	未披露	7.07%
兴蓉环境 2019 年第一期公司绿色债募投项目	中和污水厂二期工程	未披露	6.21%
东江环保 2022 年非公开发行股票募投项目	江陵县滨江污水处理厂扩建（二期）项目	42.35%	7.06%
平均值		42.35%	6.44%

实施主体	项目名称	毛利率	税后内部收益率
最大值		42.35%	7.07%
最小值		42.35%	6.00%
本次可转债募 投项目	项目七	36.02%	4.80%
	项目八	40.81%	6.09%
平均值		38.42%	5.45%

根据上表对比情况，公司本次募投项目中垃圾焚烧发电项目、污水处理项目毛利率、税后财务内部收益率与同行业可比公司不存在重大差异，危废处理项目因处置危废类型、方式不同，导致不同项目之间毛利率有所差异，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以及公司自身情况。经比较同行业上市公司可比项目，本次募投项目毛利率、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。

（二）量化分析新增折旧摊销对未来经营业绩的影响

本次发行募集资金投资项目垃圾焚烧发电项目、危废综合处置项目、污水处理项目总投资额较大，其实施将增加固定资产、无形资产的投入，项目建成达产后公司固定资产及无形资产规模将出现一定幅度的增加。募投项目建成达产后每年度固定资产折旧及无形资产摊销将相应增加，由于不同项目、不同资产类型折旧摊销年限存在差异，各年度折旧摊销金额有所不同，因此选取各项目在运营期间折旧摊销的最大值进行汇总。经计算，募投项目建成达产后年新增折旧摊销费用不超过 15,436.88 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	年新增折旧摊销费用峰值
1	罗田县英山县联合生活垃圾焚烧发电项目	1,647.37
2	昌吉市生活垃圾焚烧发电项目	1,095.00
3	大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目	3,629.00
4	辽宁（锦州）再生资源产业园危废项目	4,067.51
5	内蒙古东部地区危险废物集中处置中心环保升级改造项目	896.54
6	张掖危废（固废）综合处置及资源化利用中心	2,872.05
7	鄱陵县第三污水处理工程	427.00

序号	项目名称	年新增折旧摊销费用峰值
8	郑州市上街区第三污水处理厂工程	802.41
合计		15,436.88

本次发行中，各募投项目具体投资安排明细、预计进度详见本问题之“八、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。各募投项目折旧政策及折旧摊销金额详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

综上，本次发行募投项目达产后，预计每年**最高**新增折旧摊销金额为 15,436.88 万元，**根据公司 2022 年的财务指标测算，本次募投项目每年最高新增折旧摊销金额占公司 2022 年收入、成本、净利润的比重分别为 2.43%、4.01%、13.39%，**对公司未来财务状况不构成重大不利影响。

七、本次募投项目实施后是否与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，是否严重影响发行人独立性

（一）本次募投项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争

截至报告期末，除发行人及其控股子公司外，发行人控股股东控制的主要企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	河南城市发展投资有限公司	203,900.00	52.43	从事基础设施投资
2	河南豫能控股股份有限公司	152,578.13	61.85	投资管理以电力生产为主的能源项目
3	濮阳龙丰热电有限责任公司	6,050.00	100.00	供电、供热等
4	郑州豫能热电有限公司	108,000.00	100.00	2×660MW发电机组项目建设及运营
5	郑州秦岭电力有限公司	3,144.00	100.00	批发、零售：粉煤灰及制品等；电机变压器修理
6	大河纸业有限公司	54,882.70	100.00	纸品、纸浆、中高密度板的销售
7	中原证券股份有限公司	464,288.47	17.73	券商业务及相关咨询
8	中原信托有限公司	400,000.00	58.97	信托业务及相关咨询
9	河南创业投资股份有限公司	10,500.00	61.90	投资；投资咨询，中介服务
10	北京新安财富创业投资有限责任公司	20,000.00	99.00	科技投资，实业投资，咨询
11	河南汇融融资担保有限公司	100,000.00	100.00	担保业务
12	河南中原海云股权投资基金管理有限公司	4,000.00	30.00	管理或受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务
13	河南颐城控股有限公司	180,254.01	100.00	投资管理
14	郑州拓洋实业有限公司	3,750.00	100.00	食品添加剂、维生素C的生产
15	河南投资集团丹阳岛开发有限公司	2,000.00	100.00	房地产开发
16	河南安彩高科股份有限公司	108,931.26	41.00	光伏玻璃、安彩燃气、CRT玻壳产品
17	河南省立安实业有限责任公司	2,110.00	100.00	普通机械、电器设备、建筑材料等的销售
18	河南省科技投资有限公司	500,000.00	100.00	科技、实业投资，投资咨询
19	河南内黄林场	1,697.00	100.00	林木种苗生产供应
20	河南扬智电子科技有限公司（原物资站）	125.00	100.00	林木测评及信息咨询；活立木中介服务；权证托管；林木托管
21	河南白条河农场有限公司	1,316.00	100.00	粮食、蔬菜、瓜果、林木的种植与销售

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
22	河南绿原林产品有限公司	1,001.00	100.00	农林产品种植、批发、零售；房地产租赁经营
23	河南汇融资产经营有限公司	500,000.00	100.00	委托资产管理、土地收购、土地资产管理与处置
24	中富数字科技有限公司	20,000.00	100.00	非金融机构支付服务
25	河南投资集团汇融基金管理有限公司	20,000.00	100.00	管理或受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务
26	河南豫投政府与社会资本合作发展投资基金（有限合伙）	2,000,000.00	99.95	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务
27	河南省人才集团有限公司	120,000.00	100.00	职业中介，就业指导，职业供求信息服务，人力资源管理
28	中原豫泽融资租赁（上海）有限公司	30,000.00	70.00	融资租赁业务及相关咨询
29	河南资产管理有限公司	500,000.00	40.00	资产管理业务及相关咨询
30	河南省战略新兴产业投资基金有限公司	1,500,000.00	73.33	投资与资产管理
31	河南省战新产业投资基金（有限合伙）	1,500,500.00	99.93	非证券类股权投资活动及相关咨询服务
32	河南省豫投军民融合产业投资基金（有限合伙）	501,000.00	60.83	创业投资、股权投资及相关咨询服务
33	立安卓越保险经纪有限公司	5,000.00	80.00	保险业务、再保险经纪业务
34	河南省天然气储运有限公司	50,000.00	51.00	天然气、甲烷、液化石油气、煤层气批发、燃气经营与服务
35	河南省天然气管网有限公司	200,000.00	100.00	燃气经营与服务
36	河南骏业科技发展有限公司	35,000.00	100.00	科技研发、推广、咨询，企业管理咨询，房地产投资策划
37	河南汇融供应链管理有限公司	5,000.00	40.00	供应链管理、市场调查、数据处理
38	中原国际投资集团有限公司	100万港元	100.00	投资
39	河南汇融研究院有限公司	3,000.00	100.00	研究咨询业务
40	河南康养集团有限公司	10,000.00	100.00	养老服务；教育咨询服务
41	大河控股有限公司	100,000.00	100.00	企业总部管理
42	河南汇融创业投资基金合伙企业（有限合伙）	150,000.00	99.00	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理
43	河南汇融科技服务有限公司	2,000.00	100.00	科技服务
44	河南省中原石油天然气集团有限公司	26,000.00	100.00	石油、天然气项目建设管理、煤炭批发经营
45	河南骥业科技发展有限公司	5,000.00	100.00	科技研发、推广、咨询，企业管理咨询，房地产投资策划
46	河南骊业科技发展有限公司	5,000.00	100.00	科技研发、推广、咨询，企业管理咨询，房地产投资策划
47	河南投资集团汇融共享服务有限公司	1,000.00	100.00	财务代理业务

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
48	河南中原金融控股有限公司	700,000.00	100.00	金融控股业务
49	河南创新投资集团有限公司	2,000,000.00	100.00	基金投资业务及相关咨询
50	河南颐城科技生活服务有限公司	5,000.00	35.00	物业管理；酒店管理；家政服务
51	新拓洋生物工程有限公司	35,000.00	97.75	药品生产、保健食品生产

注：公司实控人为河南省财政厅，其控制企业不构成关联方

河南投资集团下属城发环保能源（郑州）有限公司（以下简称“郑州环保能源”），主要通过下属公司从事生活垃圾焚烧发电项目的投资运营业务，与发行人存在业务竞争，河南投资集团收购郑州环保能源事项已履行内部决策及信息披露程序如下：

2021年11月，河南投资集团控股子公司城发投资拟收购郑州环保能源，并征询发行人的收购意向。郑州环保能源2020年度及2021年1-9月的经审计的净利润额分别为574.62万元、-25,392.67万元。综合考虑发行人实际经营情况以及与启迪环境吸收合并工作进展情况，发行人决定放弃本次优先收购机会。

2021年11月17日，公司第六届董事会第四十三次会议审议通过《关于放弃股权收购机会暨关联交易的议案》，独立董事发表了同意的独立意见。2021年12月6日，公司2021年第四次临时股东大会审议通过《关于放弃股权收购机会暨关联交易的议案》。前述事项已依法公开披露。

根据河南投资集团于2017年7月出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，待条件成熟后，河南投资集团在符合发行人利益且发行人有能力的前提下，择机通过股权转让、资产注入或其他合法方式，将相关项目优先转让给发行人。郑州环保能源2021年度及2022年度的净利润分别为-25,231.18万元及1,125.29万元，其2021年度亏损严重，2022年度盈利较少，盈利状况不稳定。待条件成熟后，在符合发行人利益且发行人有能力的前提下，河南投资集团控股子公司城发投资将择机把郑州环保能源优先转让给发行人。

2023年8月2日，郑州环保能源与城发环保能源有限公司签署委托管理协议，将下属9个垃圾焚烧发电项目委托发行人子公司城发环保能源有限公司代为管理。

综上，河南投资集团已按照《关于避免同业竞争的承诺》履行了相应的通知程序；

发行人就前述放弃优先收购权已履行了相应的内部审议程序并依法进行了披露；郑州环保能源目前盈利状况不稳定，河南投资集团控股子公司城发投资将在条件成熟后优先将郑州环保能源转让给发行人，且郑州环保能源已将其下属的 9 个垃圾焚烧发电项目委托给发行人管理。

截至报告期末，除郑州环保能源从事垃圾焚烧发电业务外，公司控股股东控制的其他企业主要从事基础设施建设、电力、供热、造纸、证券信托、投资咨询、天然气、玻璃制造、股权投资、房地产开发经营、林木、食品、养老、人力资源等业务，与发行人的主营业务不存在重合。因此，除郑州环保能源外，发行人与控股股东河南投资集团控制的其他企业不存在同业竞争。

本次募投项目主要投向垃圾焚烧发电项目、危废综合处置项目、污水处理项目和偿还银行贷款，属于公司原有业务的进一步布局，不会与控股股东及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争。

（二）本次募投项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增显失公平的关联交易

本次募投项目的主要供应商及主要客户本次募投项目的情况如下：

项目名称	项目阶段	主要供应商	供应标的	主要客户	结算内容
项目一	目前建设阶段	河南沃克曼建设工程有限公司	施工服务	-	-
		城发环保能源有限公司	设备采购	-	-
		湖北中源环保科技有限公司	施工服务	-	-
	后续运营阶段	中石油黄冈分公司	柴油	英山县城管局	垃圾处理费
		荆门市八里干沟华配环保材料厂	消石灰	罗田县城管局	垃圾处理费
		溧阳市鑫磊环保科技有限公司	活性炭	国网黄冈供电公司	售电收入
项目二	目前建设阶段	河南沃克曼建设工程有限公司	施工服务	-	-
		城发环保能源有限公司	设备采购	-	-
	后续运营阶段	-	-	国网昌吉供电公司	售电收入

项目名称	项目阶段	主要供应商	供应标的	主要客户	结算内容
项目三	目前建设阶段	河南沃克曼建设工程有限公司	施工服务	-	-
		城发环保能源有限公司	设备采购	-	-
	后续运营阶段	-	-	国网大庆供电公司	售电收入
项目四	目前建设阶段	中建一局集团第二建筑有限公司	施工服务	-	-
		锦州市晟坤建筑工程有限公司	施工服务	-	-
	后续运营阶段	-	-	危废产生企业	危废处置收入
项目五	目前建设阶段	中建一局集团第二建筑有限公司	施工服务	-	-
	后续运营阶段	-	-	内蒙古民族大学附属医院	医废处置
项目六	目前建设阶段	中国建筑一局（集团）有限公司	施工服务	-	-
	后续运营阶段	-	-	危废产生企业	危废处置收入
项目七	目前建设阶段	施工单位	施工服务	-	-
	后续运营阶段	-	-	鄢陵县住建局	污水处理收入
项目八	目前建设阶段	施工单位	施工服务	-	-
	后续运营阶段	-	-	上街区城管局	污水处理收入

据上表，本次募投项目的主要客户、供应商，均非发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

综上所述，除郑州环保能源从事垃圾焚烧发电业务外，本次募投项目投向与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务均不同，本次募投项目的主要客户、供应商均非发行人控股股东、实际控制人或其控制的其他企业，故本次募投项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易。

八、本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

详见本问题之“一、列示各项目的具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营及盈利模式、交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、特许经营权的取得情况、项目建设、运营、移交、纠纷解决和违约赔偿机制等；本次募投项目相关许可或资质是否均在有效期内，是否在规定期限内开工建设，项目建设及实施等是否合法合规，文件审批权限是否合规有效，项目现阶段需履行的政府审批程序是否全部已完成，未取得资质许可的最新办理进展、预期取得时间，是否存在重大不确定性；项目七、项目八土地使用权办理进度，预计取得时间，办理是否存在障碍，募投项目用地是否符合土地规划，项目三、项目八对应的划拨用地是否符合《划拨用地目录》的相关规定，是否存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，是否可能损害发行人或投资者合法权益，是否有相关保障措施；结合募投项目当地经济发展情况及市场空间，说明预计危废资源、生活垃圾数量、污水量等是否充足，当地需求量是否与相应募投项目产能相匹配，募投项目实施的必要性，是否存在产能过剩的风险；本次募投项目具体投资安排明细，各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入，募投项目目前进展、预计进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况”。

九、补充信息披露情况

公司已在募集说明书之**重大事项提示**及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（四）募投资金运用相关风险”完善和补充相关风险，主要内容如下：

“1、募集资金投资项目未能达到预期建设进度和收益的风险

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益，公司对本次募投项目进行了审慎的可行性分析及市场预测，相关参数如原材料成本、能耗等设定充分参考市场趋势、公司现有业务，该等项目具有良好的技术积累和市场基础。结合同行业可比上市公司相关指标，相关测算合理，募投项目中垃圾焚烧发电项目毛利率平均值、内部收益率平均值分别为 34.79%、6.35%，同行业可比项目为 37.57%、6.75%；危废综合处置项目毛利率平均值、内部收益率平均值分别为 36.79%、11.54%，

同行业可比项目为 37.75%、12.90%；污水处理项目毛利率平均值、内部收益率平均值分别为 38.42%、5.45%，同行业可比项目为 42.35%、6.44%；公司募投项目毛利率、内部收益率与同行业可比项目不存在较大差异。但受外部政策环境的变化、项目所在地垃圾供需情况、资金到位情况、项目建设和运营能力、财政预算安排、垃圾处理费调整、垃圾处理政策、财政补贴政策、自然灾害等事项影响，将可能使募投项目面临营业收入、毛利率、利润总额等经营业绩指标下滑，投资项目无法达到预期收益水平，募集资金投资项目可能存在未能达到预期建设进度和收益的风险。

3、部分募投项目划拨用地风险

在本次募集资金投资项目中，大庆市 2×15MW 生活垃圾焚烧发电项目、郑州市上街第三污水处理厂工程项目用地均为划拨用地。上述项目所在地相关政府部门已出具说明，相关程序符合《划拨用地目录》等法律法规的相关规定，不存在被要求办理出让手续并缴纳出让金的情形。但也不排除因政策变动、规划调整等事项，导致上述项目划拨用地程序延迟等风险。

5、募投项目生产经营许可和业务资质风险

本次募集资金投资项目运营需取得的生产经营许可和业务资质包括《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》《电力业务许可证》《排污许可证》《危废经营许可证》等，其中昌吉项目《电力业务许可证》正在办理中，大庆项目因尚未运营未取得《城市生活垃圾经营性处置服务许可证》《电力业务许可证》《排污许可证》，锦州项目、蒙东项目、张掖项目因尚未运营未取得《危废经营许可证》《排污许可证》，鄱陵项目、上街项目因尚未动工未取得《建设工程规划许可》《建筑工程施工许可》《排污许可证》等。虽然公司预计取得相关资质不存在实质性障碍，但未来可能出现行业政策变化、主管部门审批变化、自身条件发生变化等情况，导致公司存在募集资金投资项目相关生产经营许可和业务资质不能及时办理的风险。

6、募投项目新增产能过剩风险

公司本次募投项目垃圾焚烧发电项目、危废综合处置项目、污水处理项目是原有业务的进一步布局，预计建成投产后将进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的市场地位，增强竞争力。其中罗田英山联合项目、昌吉项目、大庆项目估算当地生活垃圾产生量分别为 783.38-940.05 吨/日、607.44-728.93 吨/日、1,754.66-2,105.59 吨/

日，均高于其设计产能 600 吨/日、600 吨/日、1500 吨/日；锦州项目、蒙东项目、张掖项目产能缺口分别为 19.94 万吨/年、4 万吨/年、16.49 万吨/年，均高于其设计产能 10 万吨/年、1.4 万吨/年、15.10 万吨/年；鄯陵项目、上街项目产能缺口分别为 4.64 万 m³/d、8.89 万 m³/d，均高于其设计产能 2 万 m³/d、3 万 m³/d；当地需求量与相应募投项目产能相匹配，募投项目新增产能具有合理性。尽管本次募投项目所在地生活垃圾、危废资源储备、废水产出数量充足，与本次募投项目产能相匹配，但是如果后续产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，则公司可能面临募投项目新增产能过剩的风险。

7、募投项目运营不利风险

公司的人才、技术、建设及运营经验为本次募投项目的顺利实施提供保障，而且针对募投项目应用领域的差异化特点，公司培养及引进了专业的人才团队，开展了针对性的技术研发，且在相关应用领域积累了较为丰富的项目经验。但如果公司未能有效应对前述募投项目实施过程中产生的新问题或因人员、技术储备及应用情况不及预期，可能存在募投项目不能按期实施、运营不利的风险。

8、募投项目投入运营后新增摊销风险

本次募投项目在达到预定可使用状态后，将按照相关项目特许经营权年限对相关资产逐年计提摊销。根据公司测算，前述募投项目建成达产后年新增折旧摊销费用最高不超过 15,436.88 万元，根据公司 2022 年的财务指标测算，本次募投项目每年最高新增折旧摊销金额占 2022 年收入、成本、净利润的比重分别为 2.43%、4.01%、13.39%，对公司未来财务状况不构成重大不利影响。若前述募投项目投入运营后短期内垃圾处理量、发电量或危废处置量、污水处理量未达预期，相关项目不能获得与新增摊销规模相匹配的收入规模增长，则公司存在因新增摊销规模较大而导致经营业绩下滑的风险。

9、募投项目新增关联交易、同业竞争的风险

本次募投项目建设期间不涉及从关联方采购工程服务等，预计投产后不涉及新增从关联方采购原材料或销售商品，预计不会新增关联交易。但若未来因募投项目新增关联交易，公司将在未来根据实际情况和《深圳证券交易所股票上市规则》及其他相关法规规定，对新增关联交易履行相应审议程序。公司控股股东控制的郑州环保能源

从事生活垃圾焚烧发电项目的投资运营业务，与公司原有业务及本次募投项目中垃圾焚烧发电项目存在同业竞争，控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺》，且郑州环保能源已通过将下属垃圾焚烧发电项目委托给公司管理的方式来避免同业竞争。但是，若未来公司出现内部控制有效性不足、治理不够规范的情况，可能会出现因关联交易价格不公允而损害公司及中小股东利益或者新增同业竞争的情形。”

十、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、保荐机构履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅本次募投项目的合同，核查运营及盈利模式、供应保底量等主要条款；查阅垃圾焚烧发电、危废综合处置、污水处理相关行业研究报告，并收集项目所在地等地经济发展情况以及锦州、蒙东、张掖等地危废资源相关数据，了解交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况；

（2）取得并查阅本次募投项目已取得《建筑工程施工许可》《排污许可证》等相关资质，现场或视频查看募投项目建设情况，取得相关批复或资质主管部门出具的说明；

（3）取得并查阅了本次募投项目所涉用地的不动产权证、其他相关项目用地审批文件，并取得项目三、项目七、项目八土地主管部门出具的相关说明；

（4）通过公开信息查阅项目所在地已有产能情况，了解市场发展趋势、市场容量、竞争情况、产品定位、拟建和在建项目，查询和了解同行业可比上市公司产能情况，分析本次募投项目产能规划的合理性，是否存在产能过剩风险；

（5）查阅了发行人募投项目的可研报告、备案文件、环评批复文件等资料，了解募投项目环保投入情况、主要污染物及环保措施情况；

（6）取得公司结合市场情况对项目测算出具的说明，复核募投项目可行性研究报告中效益测算过程、折旧摊销政策等，并与相关上市公司同类项目及公司相关业务效益进行对比分析；

（7）统计控股股东下属主要公司业务情况，对比分析募投项目是否新增同业竞争；查阅了报告期内募投项目实施主体主要客户供应商名单，并与公司关联方名单进行交叉比对；

(8) 取得并查阅了本次募投项目的可行性研究报告、相关备案文件，了解本次募投项目具体建设内容、与现有业务的联系和区别、募投项目的投资构成、募集资金使用和项目建设的进度安排等；

(9) 访谈募投项目实施主体负责人，了解合同约定、资质取得以及未来办理进度、土地证、当地已有产能、环保设施、效益测算、具体投资安排等情形，了解是否具有足够的人员和技术储备，判断募投项目是否存在重大不确定性。

2、会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人募投项目的可研报告、备案文件、环评批复文件等资料，了解募投项目环保投入情况、主要污染物及环保措施情况；

(2) 取得公司结合市场情况对项目测算出具的说明，复核募投项目可行性研究报告中效益测算过程、折旧摊销政策等，并与相关上市公司同类项目及公司相关业务效益进行对比分析；

(3) 取得并查阅了本次募投项目的可行性研究报告、相关备案文件，了解本次募投项目具体建设内容、与现有业务的联系和区别、募投项目的投资构成、募集资金使用和项目建设的进度安排等；

(4) 访谈募投项目实施主体负责人，了解合同约定、资质取得以及未来办理进度、土地证、当地已有产能、环保设施、效益测算、具体投资安排等情形，了解是否具有足够的人员和技术储备，判断募投项目是否存在重大不确定性。

3、律师履行了以下核查程序：

(1) 取得并查阅本次募投项目的合同，核查运营及盈利模式、**供应保底量等主要条款；**查阅垃圾焚烧发电、危废综合处置、污水处理相关行业研究报告，并收集项目所在地等地经济发展情况以及锦州、蒙东、张掖等地危废资源相关数据，了解交易对手方或资金支付方情况及相关信用状况；

(2) 取得并查阅本次募投项目已取得《建筑工程施工许可》《排污许可证》等相关资质，现场或视频查看募投项目建设情况，取得相关批复或资质主管部门出具的说明；

(3) 取得并查阅了本次募投项目所涉用地的不动产权证、其他相关项目用地审批文件，并取得项目三、项目七、项目八土地主管部门出具的相关说明；

(4)统计控股股东下属主要公司业务情况,对比分析募投项目是否新增同业竞争;查阅了报告期内募投项目实施主体主要客户供应商名单,并与公司关联方名单进行交叉比对;

(5)访谈募投项目实施主体负责人,了解合同约定、资质取得以及未来办理进度、土地证等情形,判断募投项目**未取得资质许可**是否存在重大不确定性。

(二) 核查意见

1、经核查,保荐机构认为:

(1)发行人已列示各募投项目具体情况,包括但不限于协议签署情况、运营模式、土地取得方式及年限、特许经营权取得情况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、对项目建设、运营及移交等的规定、纠纷解决机制、违约赔偿条款等,相关信息真实、准确;

(2)公司各募投项目已取得资质均处于有效期内,除项目八外,其他项目均在规定的期限内开工建设,项目八已取得当地发改委出具的文件证明批复仍处于有效期内;除项目一、项目二存在未取得《建筑工程施工许可证》即开始部分工程建设的情形外,其他项目建设及实施均合法合规,且项目一、项目二取得政府机关出具的相关说明文件并均已获得《建筑工程施工许可证》;各募投项目文件审批权限合规有效,未取得资质不存在重大不确定性;

(3)项目七、项目八土地尚在办理中,项目所在地土地主管部门已出具说明相关土地权属办理不存在障碍;本次募投项目用地均符合土地规划;项目三、项目八已取得所在地土地主管部门说明,项目划拨用地符合《划拨用地目录》的相关规定,不存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险,不存在损害发行人或投资者合法权益情形;

(4)本次募投项目所在地需求量与项目产能匹配,募投项目实施具有必要性,不存在产能过剩的风险;

(5)募投项目环保投入、环保设施及治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配,公司具备足够的人员、技术和管理经验等确保募投项目有效运行;

(6)本次募投项目效益测算结合市场情况,并对比公司已运营可比项目、同行业上市公司可比项目,效益测算谨慎、合理;募投项目达产后,将新增折旧摊销金额,对

公司未来财务状况不构成重大不利影响；

(7) 本次募投项目实施后，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，不存在严重影响发行人独立性的情形；

(8) 本次募投项目结合历史投资经验、现有业务情况、项目实施情况等制定了资金使用和项目建设进度安排，资金使用和项目建设进度安排具有合理性，募集资金不存在置换董事会前投入的情形。

2、经核查，会计师认为：

(1) 募投项目环保投入、环保设施及治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，公司具备足够的人员、技术和管理经验等确保募投项目有效运行；

(2) 本次募投项目效益测算结合市场情况，并对比公司已运营可比项目、同行业上市公司可比项目，效益测算谨慎、合理；募投项目达产后，将新增折旧摊销金额，对公司未来财务状况不构成重大不利影响；

(3) 本次募投项目结合历史投资经验、现有业务情况、项目实施情况等制定了资金使用和项目建设进度安排，资金使用和项目建设进度安排具有合理性，募集资金不存在置换董事会前投入的情形。

3、经核查，律师认为：

(1) 发行人已列示各募投项目具体情况，包括但不限于协议签署情况、运营模式、土地取得方式及年限、特许经营权取得情况、供应保底量、项目发包方及其他承包方情况、对项目建设、运营及移交等的规定、纠纷解决机制、违约赔偿条款等，相关信息真实、准确；

(2) 公司各募投项目已取得资质均处于有效期内，除项目八外，其他项目均在规定期限内开工建设，项目八已取得当地发改委出具的文件证明批复仍处于有效期内；除项目一、项目二存在未取得《建筑工程施工许可证》即开始部分工程建设的情形外，其他项目建设及实施均合法合规，且项目一、项目二取得政府机关出具的相关说明文件并均已获得《建筑工程施工许可证》；各募投项目文件审批权限合规有效，未取得资质不存在重大不确定性；

（3）项目七、项目八土地尚在办理中，项目所在地土地主管部门已出具说明相关土地权属办理不存在障碍；本次募投项目用地均符合土地规划；项目三、项目八已取得所在地土地主管部门说明，项目划拨用地符合《划拨用地目录》的相关规定，不存在被要求办理土地出让手续并缴纳出让金的风险，不存在损害发行人或投资者合法权益情形；

（4）本次募投项目实施后，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，不存在严重影响发行人独立性的情形。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行了梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明

(一) 与发行人本次发行相关的媒体报道

发行人于2022年12月21日公告《城发环境股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案》,从预案公告日至本回复出具日,公司及保荐机构持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对公司本次发行相关媒体报道情况进行自查,剔除股价波动、股票资金流向、公告等相关描述信息以及同类或重复信息,媒体报道的主要内容如下:

序号	日期	媒体名称	报道标题	主要关注内容
1	2023/10/31	中国环境报	城发环境昌吉市生活垃圾焚烧发电项目机组 72+24 小时试运行圆满成功	城发环境本次发行可转债募投项目之一昌吉项目试运行成功,即将进入运营期
2	2023/10/30	证券之星	城发环境(000885) 2023 年三季报简析: 营收净利润同比双双增长, 应收账款款上升	城发环境 2023 年第三季度报告情况
3	2023/9/28	21 世纪经济报道	城发环境拟募资 23 亿, 应收账款快速攀升引关注	城发环境对深交所审核问询函的回复情况
4	2023/9/22	大河财立方	城发环境: 与阿里云、海康威视等合作开发“智慧工厂”, 经验成果正全方位推广	城发环境公布投资者关系活动记录表, 对公司研发体系建设、数字化转型进展等情况进行了说明
5	2023/9/20	界面新闻	城发环境: 控股股东承诺半年内不以任何方式减持上市公司股份	河南投资集团有限公司作为城发环境控股股东, 承诺自 2023 年 9 月 20 日起半年内不以任何方式减持上市公司股份
6	2023/8/24	大河财立方	河南一 AA+上市公司拟发行 23 亿元可转债, 已获深交所受理	城发环境公告其可转债发行申请获深交所受理, 主体及债券评级均为 AA+
7	2023/8/23	每日经济新闻	城发环境: 2023 年半年度净利润约 5.94 亿元, 同比增加 2.09%	城发环境 2023 年半年度报告情况
8	2023/6/26	北京商报	城发环境终止收购北京新易 100%股权	城发环境收购北京新易 100%股权暨关联交易事项推进过程中, 由于相关事项需要进一步论证和完善, 经公司审慎考虑并经各方协商一致, 决定终止
9	2023/6/20	中国网财经	城发环境收深交所关注函: 城发投资为何短期内转让北京新易 股权收购及偿债的资金来自哪	城发环境日前因收购北京新易收到深交所关注函, 要求就交易涉及的同业竞争、资产估值、标的资产所涉诉讼影响等多个方面的问题予以说明
10	2023/6/13	每日经济新闻	城发环境: 拟发行 25 亿元公司债	本次债券的发行对象为符合中国证监会、证券交易所和中国证券业协会的相关规定的相关专业投资者。本次债券发行规模总额不超过 25 亿元
11	2023/6/13	每日经济新闻	城发环境: 拟以现金人民币约 13.11 亿元受让河南城市发展投资有限公司持有的北京新易资源科技有限公司 100%股权	城发环境股份有限公司拟以现金人民币约 13.11 亿元受让河南城市发展投资有限公司持有的北京新易资源科技有限公司 100%股权
12	2023/6/6	证券之星	城发环境 20 亿元超短融获批注册	城发环境本次超短期融资券注册金额为 20 亿元, 注册额度自注册通知书落款之日起 2 年内有效

序号	日期	媒体名称	报道标题	主要关注内容
13	2023/4/28	每日经济新闻	城发环境：2023 年第一季度净利润约 3.07 亿元 同比增加 36.71%	城发环境 2023 年一季度报告情况
14	2023/4/22	中国证券报	城发环境：2022 年净利润同比增长 9.09%拟 10 派 1.65 元	城发环境 2022 年年度报告情况
15	2023/3/16	证券时报	城发环境：与中关村智用人工智能研究院签订战略合作协议	城发环境与中关村智用人工智能研究院签订战略合作协议，扎实推进数字化转型和智能化战略发展进程，共促数字链和产业链融合发展
16	2023/2/22	上海证券报·中国证券网	万江新能与河南环境能源服务中心签署战略合作协议	城发环境旗下的河南环境能源服务中心有限公司与万江新能源股份有限公司就碳资产开发管理、清洁能源业务、双碳人才培养和低碳技术创新等方面开展合作并签署战略合作协议
17	2023/1/30	上海证券报·中国证券网	城发环境：2022 年预盈 10 亿元-12 亿元	公司 2022 年度业务预告
18	2023/1/18	同花顺财经	城发环境：为了进一步完善和健全公司分红机制，保证利润分配的连续性和稳定性，给予投资者合理的投资回报，切实保护中小投资者的合法权益，公司制订了《城发环境股份有限公司未来三年（2023 年-2025 年）股东回报规划》，请关注相关公告	公司在投资者平台上就投资者关心的分红问题进行答复
19	2023/1/17	大河财立方	城发环境拟发行 23 亿元可转债，已获河南省财政厅同意	本次发行国资监管部门审批情况
20	2022/12/22	证券日报网	加码环保业务 城发环境拟发行不超过 23 亿元可转债	公司本次可转债募投项目情况
21	2022/12/21	智通财经	城发环境（000885.SZ）拟发行可转债募资不超 23 亿元 用于垃圾焚烧发电等项目	公司发行可转债情况

发行人及保荐人持续关注与本次发行相关的媒体报道。截至本问询函回复出具之日，上述媒体报道不存在对本次发行文件真实性、准确性和完整性提出质疑的情况，不存在重大舆情情况，涉及本次项目的信息已在公告文件及本回复中披露。

（二）核查程序及核查结论

1、核查程序

保荐机构通过网络检索等方式对发行人自本次发行预案公告日至本回复出具日相关媒体报道的情况进行了检索，并对检索获得的媒体报道内容进行确认与核实，并和本

次发行相关申请文件进行对比。

2、核查结论

经核查，保荐机构认为，自本次发行预案公告日至本回复出具日，不存在媒体报道质疑本次发行文件真实性、准确性和完整性的情形，不存在重大舆情情况。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（以下无正文）

（此页无正文，为城发环境股份有限公司《关于城发环境股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之盖章页）



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于城发环境股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

刘建森

刘建森

张宏婷

张宏婷



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读城发环境股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复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，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（根据董事会授权代为签署）：



吴 波



(此页无正文，为中原证券股份有限公司《关于城发环境股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人：

耿智霞

耿智霞

李珂

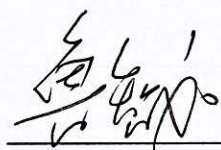
李珂



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读城发环境股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复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，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



鲁智礼

