

中兰环保科技股份有限公司

中原证券股份有限公司

关于中兰环保科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的

第二轮审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 10 月 4 日出具的《关于中兰环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，中原证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中原证券”）、中兰环保科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“中兰环保”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对贵所问询函进行了认真讨论；对贵所问询函中所有提到的问题进行了逐项落实并出具了书面说明；涉及到对招股说明书的改动部分，已经按照贵所问询函的要求进行了修改、补充，并以楷体加粗标明，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复报告所用简称与《中兰环保科技股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

目录

1. 关于工程建设业务收入.....	3
2. 关于填埋场综合运营业务.....	16
3. 关于可再生资源利用业务的收入确认方式.....	23
4. 关于 BOT 项目的会计处理.....	27
5. 关于在手订单情况.....	31
6. 关于业务分包.....	36
7. 关于主要原材料采购价格公允性.....	42
8. 关于存货及合同资产.....	47
9. 关于报告期内增资情况.....	57
10. 关于诉讼和纠纷.....	86
11. 关于划拨用地.....	90

1. 关于工程建设业务收入

首轮问询回复显示，报告期内发行人初始预计总成本与决算总成本的差异及实际成本与预算成本的差异较小。请发行人：（1）结合预计总成本与决算总成本的差异、实际成本与预算成本的差异，补充披露报告期内是否存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。（2）补充披露追加或调减工作量、审价调整的相关情形，说明是否存在异常。（3）补充披露合同中止或终止的情形，对收入确认和成本结转的影响，说明是否存在影响业务稳定性的不利情况。（4）补充披露在专业承包模式下，收入确认及回款进度是否会受到总工程项下其他主体工程施工进度的影响，发行人的相关处理方式是否符合企业会计准则的规定。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（1）结合预计总成本与决算总成本的差异、实际成本与预算成本的差异，补充披露报告期内是否存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。

【回复】

1、公司采用工作量法（产出法）确认工程建设收入

公司根据工程项目完成的工作量确定完工进度（履约进度），每月或分阶段向客户提交工程量进度报表，以经客户、监理确认的工程量进度报表为依据，按照工作量法（产出法）确认收入和成本。

合同预计总收入的确：建造合同执行过程中未发生工作量变更的，以合同载明的总金额或根据合同中约定的各项具体工作量及其对应单价计算的总金额为依据计算合同预计总收入；建造合同执行过程中发生工作量变更的，根据变更的工作量调整预计总收入。

公司采用工作量法（产出法）确认工程建设收入，并根据变更的工作量调整预计总收入。因此，公司工程建设收入的确认与完工进度和预计总收入有关，完工进度与客户确认的已完成工作量和总工作量有关，与预计总成本或实际成本无直接关系。

2、主要工程项目预计总成本与决算总成本的差异、实际成本与预算成本的差异，不会导致应冲减已确认收入而未冲减的情形

(1) 预计总成本与预计总收入变化基本匹配

报告期各期，发行人工程建设业务前五名项目中，预计总成本变化金额超过 100 万元或变化比例超过 5%的项目及其预计总收入变化情况具体如下：

单位：万元

项目名称	预计总收入						预计总成本						变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	变动金额	变动比例	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	变动金额	变动比例	
湖州市固体废物综合利用处置场（黄砂山）一期项目	-	4,800.47	3,477.90	-	1,322.57	38.03%	-	3,756.49	2,863.86	-	892.63	31.17%	由于客户设计变更，发行人与客户签署补充协议或取得客户工程量签证单，合同内容发生增补，项目预计总收入、预计总成本相应增加。
十堰市城区西部生活垃圾填埋场二期工程防渗工程	-	-	2,335.95	1,935.58	400.37	20.68%	-	-	1,306.58	1,146.00	160.58	14.01%	
武汉阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场二期工程 B 库区防渗施工	-	-	2,690.69	2,782.51	-91.82	-3.30%	-	-	1,861.72	1,988.62	-126.90	-6.38%	由于客户设计变更，合同内容发生调减，项目预计总收入、预计总成本相应减少。
三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	11,119.91	11,360.78	-	-	-240.87	-2.12%	8,316.59	8,475.11	-	-	-158.52	-1.87%	

注：项目完工后，发行人预计总收入、预计总成本不再更新，因此不列示完工后预计总收入、预计总成本。

如上表所示，上述项目预计总成本变动金额或比例较大，主要系客户设计变更所致。公司根据客户设计变更后的预计总工作量调

整了相关项目的预计总收入，预计总收入调整比例与预计总成本调整比例不存在重大差异，符合项目实际情况；公司根据调整后的预计总收入和完工进度确认项目工程建设收入，预计总收入的调整和收入确认符合项目实际情况和会计准则规定，不存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。

(2) 已确认收入无需根据实际成本与预算成本的差异进行调整

报告期各期，发行人工程建设业务前五名项目中，实际成本与预算成本的差异金额超过 100 万元或差异比例超过 5%的项目及其预计总收入情况具体如下：

单位：万元

项目名称	期间	预计总收入	预计总成本	累计完工百分比	实际成本	预计总成本与实际成本		
						差异额	差异率	差异原因
武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程库区防渗施工	2018 年	3,402.12	2,162.24	100.00%	2,163.79	-1.55	-0.07%	该项目 2017 年作业项目分项毛利率较高，已完成工作量相对较高，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异；2018 年，该项目完工，预算成本与实际投入的成本差异较小。
	2017 年	3,586.26	2,224.79	33.80%	650.46	101.52	15.61%	
十堰市城区西部生活垃圾填埋场二期工程防渗工程	2018 年	2,335.95	1,306.58	100.00%	1,280.79	25.79	2.01%	该项目 2017 年作业项目分项毛利率较高，已完成工作量相对较高，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异，差异额较小；2018 年，该项目完工，预算成本与实际投入的成本差异较小。
	2017 年	1,935.58	1,146.00	16.63%	178.24	12.34	6.92%	
神华宁煤 400 万吨/年煤炭间接液化项目防渗（柔性）工程施工合同（第三标段）	2017 年	8,206.19	6,230.28	100.00%	6,124.57	105.71	1.73%	受原材料价格波动影响，预算成本与实际成本产生一定差异，差异比例较低。
徐圩新区固危废处理处置中心项目（刚性安全填埋场一期工程）1#填埋区及配套工程施工	2019 年	4,223.77	3,678.07	100.00%	3,714.52	-36.45	-0.98%	该项目 2018 年作业项目分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异，差异额较小；2019 年，该项目完工，预算成本与实际投入的成本差异较小。
	2018 年	4,349.13	3,638.73	0.83%	37.94	-7.74	-20.40%	

项目名称	期间	预计总收入	预计总成本	累计完工百分比	实际成本	预计总成本与实际成本		
						差异额	差异率	差异原因
工总承包								
雄安新区容城县填埋场腾退工程项目	2020 年 1-6 月	6,334.93	5,034.72	41.10%	2,457.19	-387.92	-15.79%	该项目 2020 年 1-6 月作业项目分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异；随着各项作业全面开展，预算成本与实际投入的成本差异将逐渐减小。
淮北市东湖存量垃圾治理工程	2020 年 1-6 月	6,731.72	5,603.68	46.55%	2,983.80	-375.29	-12.58%	该项目前期作业项目主要为土石方工程，分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异；随着各项作业全面开展，预算成本与实际投入的成本差异逐渐减小。
	2019 年	6,731.72	5,603.68	18.23%	1,568.78	-547.23	-34.88%	
中安联合煤化有限责任公司煤制 170 万吨项目	2020 年 1-6 月	2,224.53	1,284.68	64.74%	962.97	-131.22	-13.63%	该项目 2020 年 1-6 月作业项目分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异；随着各项作业全面开展，预算成本与实际投入的成本差异将逐渐减小。
茂名循环经济示范中心项目	2020 年 1-6 月	3,715.60	2,975.64	70.13%	2,017.64	69.18	3.43%	该项目 2019 年作业项目分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异，差异额较小；2020 年 1-6 月，随着各项作业全面开展，预算成本与实际投入的成本差异减小。
	2019 年	3,715.60	3,032.04	35.07%	1,140.48	-77.14	-6.76%	
福建绿洲工业固体废物无害化处置项目填埋场工程	2020 年 1-6 月	2,103.86	1,644.88	69.66%	1,134.54	11.31	1.00%	该项目 2019 年作业项目分项毛利率较低，已完成工作量相对较低，使得工作量法下按完工百分比结转的成本与实际投入的成本产生一定差异，差异额较小；2020 年 1-6 月，随着各项作业全面开展，预算成本与实际投入的成本差异减小。
	2019 年	2,100.50	1,668.57	26.93%	484.76	-35.41	-7.31%	
三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	2020 年 1-6 月	11,119.91	8,316.59	100.00%	8,496.67	-180.08	-2.12%	受原材料价格波动影响，预算成本与实际成本产生一定差异，差异比例较低。
	2019 年	11,360.78	8,475.11	90.86%	7,708.00	-7.17	-0.09%	

注：（1）2017 年、2018 年和 2019 年实际成本为项目累计工程施工-合同成本，2020 年 1-6 月实际成本为合同履约成本-成本归集；（2）差异额=预计总成本×累计完工百分比-实际成本；（3）差异率=差异额÷实际成本。

公司工程项目的实际成本与预算成本存在差异的主要原因是：公司按照工作量法计算完工百分比，根据完工百分比和预计总成本（即预算成本）结转主营业务成本；同时根据实际发生的成本归集项目“工程施工-合同成本”/“合同履约成本-成本归集”（即实际成本）；由于工程项目中各类作业项目的分项毛利率不同，使得实际成本与预算成本存在差异。

上表所示项目预计总收入变化主要系客户设计变更、追加或调减工作量所致，与实际成本与预算成本的差异无关，因此，项目预计总收入无需根据实际成本与预算成本的差异进行调整，不存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。

综上所述，公司采用工作量法（产出法）确认工程建设收入，并根据变更的工作量调整预计总收入，因此，公司工程建设收入的确认与完工进度和预计总收入有关，完工进度与客户确认的已完成工作量和总工作量有关，与预计总成本或实际成本无直接关系；报告期内，公司主要工程项目预计总成本与决算总成本、实际成本与预算成本存在差异，但不存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师查阅了《企业会计准则》等相关规定关于工程建设业务收入确认、成本核算等会计科目的核算办法；通过访谈公司高管，了解了公司工程项目管控流程及内控制度建设及执行情况；对主要项目对应的客户进行了走访，询问了主要项目的合同金额、取得方式、合同履行情况、完工进度确认情况、项目进展、结算情况、付款情况等，并形成了书面走访记录；对主要项目对应的客户进行了函证，函证内容包括合同金额、开工日期、完工日期、竣工验收日期、竣工决算日期及金额、追加或调减工作量情况、各期完工百分比、进度结算金额、各期付款情况等；查阅了主要项目的合同、工程量进度报表、预算表、工程施工日志、结算单、补充合同或签证单、竣工决算报告等文件，并抽查了主要项目相关的会计凭证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人采用工作量法（产出法）确认工程建设收入，并根据变更的工作量调整预计总收入，因此，公司工程建设收入的确认与完工进度和预计总收入有关，完工进度与客户确认的已完成工作量和总工作量有关，与预计总成本或实际成本无直接关系；报告期内，发行人主要工程

项目预计总成本与决算总成本、实际成本与预算成本存在差异，但不存在应冲减已确认收入而未冲减的情形。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“10、主要工程项目预计总成本及预计总收入变化情况”补充披露。

（2）补充披露追加或调减工作量、审价调整的相关情形，说明是否存在异常。

【回复】

1、主要工程项目追加或调减工作量情况

报告期各期，发行人工程建设业务前五名项目中，追加或调减工作量导致预计总收入变动金额超过 100 万元或变动比例超过 5%的项目情况具体如下：

单位：万元

项目名称	预计总收入							变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	变动 金额	变动 比例	变动额占当 年营业收入 的比例	
三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	11,119.91	11,360.78	-	-	-240.87	-2.12%	-1.06%	原合同约定工作量为客户根据初步地勘情况确定，与项目现场实际情况存在少量差异，导致公司预计总收入变动。
徐圩新区固危废处理处置中心项目（刚性安全填埋场一期工程）1#填埋区及配套工程施工总承包	-	4,223.77	4,349.13	-	-125.36	-2.88%	-0.18%	
青岛市小涧西生活垃圾卫生填埋场二期二标段防渗工程材料及施工	-	-	4,434.63	4,843.94	-409.31	-8.45%	-1.04%	
武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程库区防渗施工	-	-	3,402.12	3,586.26	-184.14	-5.13%	-0.47%	

项目名称	预计总收入							变动原因
	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	变动 金额	变动 比例	变动额占当 年营业收入 的比例	
湖州市固体废物综合利用处置场（黄沙山）一期项目	-	4,800.47	3,477.90	-	1,322.57	38.03%	1.93%	由于填埋库区部分边坡存在地质灾害风险，为了确保库区安全，客户于 2019 年进行设计变更，增加边坡治理施工作业。
十堰市城区西部生活垃圾填埋场二期工程防渗工程	-	-	2,335.95	1,935.58	400.37	20.68%	1.02%	客户根据需于 2018 年进行设计变更，增加土工膜铺设、垃圾坝截洪沟修复、淤泥清挖、垃圾堆体整形等作业项目工作量。

注：项目开工前或完工后的期间无预计总收入。

报告期各期，发行人主要工程项目追加或调减工作量符合项目实际情况，预计总收入调整及时、准确，不存在异常情形。

2、主要工程项目审价调整情况

报告期各期，发行人工程建设业务前五名项目中，审价调整导致实际收入与预计总收入的差异金额超过 100 万元或差异比例超过 5%的项目情况具体如下：

单位：万元

项目名称	审价时间	预计总收入	审价收入	差异额	差异率	差异额占当 年营业收入 的比例	审价调整原因
神木市锦界工业园区一般工业固体废物填埋场 PPP 项目(既有二期)工程	2018 年	2,973.23	3,326.55	353.32	10.62%	0.90%	施工过程中，客户根据实际情况调增部分作业项目工程量，但当时未出具签证单或与公司签订补充协议；公司当时基于谨慎性原则未调增预计总收入；项目竣工后，第三方审计机构对公司超出原合同约定的工作量予以认可，公司据此调增实际收入。
青岛市小涧西生活垃圾卫生填埋场二期二标段防渗工程材料及施工	2018 年	4,434.63	4,829.18	394.55	8.17%	1.01%	
武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程	2018 年	3,402.12	3,526.40	124.28	3.52%	0.32%	

项目名称	审价时间	预计总收入	审价收入	差异额	差异率	差异额占当年营业收入的比例	审价调整原因
库区防渗施工							
武汉市生活垃圾填埋场飞灰填埋专区项目防渗膜及相关服务	2019 年	1,660.73	1,452.03	-208.70	-14.37%	-0.31%	项目原设计方案分为四个填埋库区建设，在公司完成一库区和部分二库区的工程建设后，由于项目规划调整等原因，客户与公司协商终止合同；由于合同终止时，二库区工程尚未达到验收条件，第三方审计机构未认可二库区的部分工作量，公司据此调减实际收入。

报告期各期，发行人主要工程项目审价调整符合项目实际情况，收入确认真实、准确、完整，审价调整金额占当年营业收入的比例较低，未对发行人经营业绩产生重大影响，不存在异常情形。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师通过访谈公司高管，了解了公司工程项目管控流程及内控制度建设及执行情况；对主要项目对应的客户进行了走访，询问了主要项目的合同金额、取得方式、合同履行情况、完工进度确认情况、项目进展、结算情况、付款情况等，并形成了书面走访记录；对主要项目对应的客户进行了函证，函证内容包括合同金额、开工日期、完工日期、竣工验收日期、竣工决算日期及金额、追加或调减工作量情况、审价调整情况、各期完工百分比、进度结算金额、各期付款情况等；查阅了主要项目的合同、工程量进度报表、预算表、工程施工日志、结算单、补充合同或签证单、竣工决算报告等文件，并抽查了主要项目相关的会计凭证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期各期，发行人主要工程项目追加或调减工作量符合项目实际情况，预计总收入调整及时、准确，不存在异常情形；发行人主要工程项目审价调整符合项目实际情况，收入确认真实、准确、完整，审价调整金额占当年营业收入的比例较低，未对发行人经营业绩产生重大影响，不存在异常情形。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“11、主要工程项目追加或调减工作量、审价调整的相关情形”补充披露。

（3）补充披露合同中止或终止的情形，对收入确认和成本结转的影响，说明是否存在影响业务稳定性的不利情况。

【回复】

1、公司业务稳定性的总体分析

报告期各期，公司营业收入分别为 31,390.77 万元、39,254.83 万元、68,405.18 万元和 22,809.85 万元，2017 年至 2019 年呈持续稳定增长趋势。

公司在固废污染隔离系统业务基础上成功拓展了生态环境修复、可再生资源利用、填埋场综合运营等业务，实现了固废填埋场“隔离、修复、资源利用、运营”的全产业链覆盖。一方面，在污染隔离系统工程建设方面的专业技术和项目经验使得公司对填埋场工程设施的规划布置、使用维护、运营管理等方面的理解更为深刻。另一方面，公司不断积累和总结项目运营过程中的技术和经验，并应用于工程建设项目，有利于提高工程质量、合理控制工期，进而提升客户满意度。

目前公司已经形成了全国性的业务布局，构建了覆盖全面、层次分明的国内服务网络。分区域的业务布局模式，有效提升了销售人员的信息获取效率和工程技术人员应急响应速度，有利于实现单一客户的深度服务和多区域客户的全面开拓，使得公司能够为各地客户提供更为便捷、快速、优质的服务。

项目业绩是客户考虑项目合作的重要因素，也是固废污染防治类企业实现持续发展的基础。作为国内最早进入固废污染防治领域的企业之一，公司在近二十年的发展历程中，积累了 500 余个项目业绩，相关项目服务于包括全国各直辖市、绝大部分省会和计划单列市的 100 余座城市，涉及市政公用、能源化工、矿产资源等行业，项目经验行业领先。相关项目服务于威立雅（Veolia）、武汉环投、青岛水务、康恒环境、东江环保、神华集团、中节能、中国黄金、紫金矿业、兖矿集团等优质企业客户及政府客户。从历史合作上看，发行人与同一客户在多个项

目上开展业务或签署长期合作协议，业务关系稳定，业务合作具有可持续性。

因此，基于产业链协同、项目业绩、全国性布局，以及技术和工艺、质量保障、资质等方面的优势，公司能够有效保障业务的稳定性。

2、公司个别项目存在中止或终止情形，但未对已确认收入和成本产生影响，不会对业务稳定性产生重大不利影响

报告期各期，发行人收入金额超过重要性水平（各期利润总额的 5%）的项目数量分别为 27 个、34 个、28 个和 28 个，涉及收入金额占当期营业收入的比例分别为 86.83%、90.70%、82.14%和 84.85%。其中，仅有 1 个项目出现合同中止情形（停工时间超过一年）、1 个项目出现合同终止情形，具体如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	合同约定工期	累计确认收入	累计结转成本	项目开工及中止/终止时点	中止/终止原因
山东平邑经济开发区温水区污水处理厂及配套管网工程	4,025.46	工期 6 个月	852.30	647.68	2018 年 3 月开工，2018 年 10 月中止。	由于客户用地手续尚未办理完毕，使得项目暂停施工；目前客户正在积极办理用地手续，项目复工不存在实质性障碍。
武汉市生活垃圾填埋场飞灰填埋专区项目防渗膜及相关服务	6,948.39	计划开工日期：2017 年 1 月 1 日 计划竣工日期：2017 年 4 月 30 日	1,660.85	1,250.92	2016 年 12 月开工，2017 年 6 月终止。	客户由于项目规划调整原因，与公司协商提前终止合同。

如上表所示，报告期各期，发行人收入金额超过重要性水平（各期利润总额的 5%）的项目中，合同中止或终止的项目数量仅有两个。出现合同中止或终止主要系受客户用地手续办理进度、项目规划调整等客观因素影响，非因发行人施工进度或质量等原因导致。发行人按照完成的工作量确认收入、结转成本，因此上述两个项目的中止或终止不会对发行人已确认收入和成本产生影响。个别项目的中止或终止不会对发行人业务稳定性产生不利影响。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师对合同中止或终止的项目对应的客户进行了走访，询问了主要项目的合同金额、取得方式、合同履行情况、完工进度确认情况、项目

进展、结算情况、付款情况等，并形成了书面走访记录；对合同中止或终止的项目对应的客户进行了函证；查阅了合同中止或终止的项目的合同、工程量进度报表、预算表、工程施工日志、结算单等文件；取得了中止项目对应客户出具的停工情况说明，确认了停工原因及未来复工情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，基于产业链协同、项目业绩、全国性布局，以及技术和工艺、质量保障、资质等方面的优势，公司能够有效保障业务的稳定性；报告期内合同中止或终止的项目数量较少，非因发行人施工进度或质量等原因导致，不会对发行人已确认收入和成本产生影响；个别项目的中止或终止不会对发行人业务稳定性产生不利影响。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“1、营业收入构成及变动分析”补充披露。

（4）补充披露在专业承包模式下，收入确认及回款进度是否会受到总工程项下其他主体工程施工进度的影响，发行人的相关处理方式是否符合企业会计准则的规定。

【回复】

1、专业承包模式下，总工程项下其他主体工程施工进度对公司收入确认及回款进度的影响

（1）对收入确认的影响

公司工程建设业务包括污染隔离系统和生态环境修复，项目通常需要分标段、分库区、分工序建设，可能存在多个施工主体交叉作业或按先后顺序作业的情况。专业承包模式下，若总工程项下其他主体工程作业顺序在先，则其施工进度可能会影响公司的施工进度，进而影响公司该项目在某一期间的完工百分比和收入确认金额，但对公司该项目累计收入不会产生影响。

报告期各期，发行人工程建设业务收入金额前五名项目中，受总工程项下其

他主体工程施工进度影响导致公司未能按期施工的项目主要为永康市花川垃圾填埋场扩容项目防渗铺膜工程、北京首钢鲁家山残渣暂存场工程。

永康市花川垃圾填埋场扩容项目防渗铺膜工程合同约定工期总日历天数为180天，公司负责污染隔离系统施工。由于现场土石方工程滞后，不具备污染隔离系统施工条件，导致公司未能按期完工。该项目实际开工日期为2016年6月，实际完工日期为2018年11月，2017年和2018年确认收入金额分别为1,776.84万元和582.19万元。若该项目按照合同约定于2016年如期完工，对公司2017年和2018年收入影响金额分别为-1,776.84万元和-582.19万元，占当年营业收入的比例分别为5.66%和1.48%，影响金额较小，占比较低。

北京首钢鲁家山残渣暂存场工程合同约定计划开工日期为2017年7月1日，计划竣工日期为2017年9月18日，公司负责污染隔离系统施工。由于现场土石方工程滞后，不具备污染隔离系统施工条件，导致公司未能按期完工。该项目实际开工日期为2017年6月，实际完工日期为2017年12月，2017年确认收入金额为1,226.91万元。若该项目按照合同约定于2017年如期完工，对公司2017年收入的确认不存在重大影响。

综上所述，报告期各期，发行人工程建设业务收入金额前五名项目中，存在受总工程项下其他主体工程施工进度影响导致公司未能按期施工的情况，对营业收入的影响金额较小，占营业收入的比例较低，未对发行人生产经营产生重大影响，不存在重大异常情形。

（2）对回款进度的影响

根据行业惯例，公司与客户签订的工程承包合同通常约定采取分期收取工程款的方式：在签订工程承包合同后公司通常可以收到10%-30%的工程预付款；工程施工过程中通常可收到30%-70%的工程进度款；待工程完工后，通常还有15%-30%的工程尾款于工程竣工决算后的一定期限内收回。公司工程款项的结算和支付须由监理、客户的相关职能部门进行确认，回款进度主要受监理、客户审批环节和审批周期影响。

专业承包模式下，总工程项下其他主体工程施工进度通常不会影响公司工程

进度款的回款进度，但可能会影响项目整体竣工决算的时点，进而影响公司工程尾款的回款进度。报告期各期，发行人工程建设业务收入金额前五名项目中，受总工程项下其他主体工程施工进度影响，永康市花川垃圾填埋场扩容项目防渗铺膜工程尚未完成竣工决算。截至 2020 年 6 月末，该项目应收账款余额为 181.19 万元，金额较小，未对发行人生产经营产生重大影响，不存在重大异常情形。

综上所述，报告期各期，专业承包模式下，总工程项下其他主体工程施工进度对发行人收入确认及回款进度影响金额较小，未对发行人生产经营产生重大影响，不存在重大异常情形。

2、专业承包模式下，公司收入确认及回款相关会计处理符合企业会计准则的规定

报告期内，公司工程建设业务模式为 EPC，主要包括工程总承包模式和专业承包模式，二者在收入确认及回款相关会计处理方面基本一致，具体情况如下：

期间	事项	主要会计处理	企业会计准则规定
2020 年 1 月 1 日之后	按履约进度确认收入。	借：合同结算-收入结转 贷：主营业务收入 应交税费	根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）：“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”、“对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外”。
	与客户结算，取得客户确认的工程结算单，收到回款。	①借：应收账款 贷：合同结算-价款结算 ②借：银行存款 贷：应收账款	根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）：“企业应当根据本企业履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。企业拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利应当作为应收款项单独列示。”
2020 年 1 月 1 日之前	按完工百分比法确认收入。	借：主营业务成本 工程施工-合同毛利 贷：主营业务收入	根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》：“在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。”
	与客户结算，取得客户确认的工程结算单，收到回款。	①借：应收账款 贷：工程结算 应交税费 ②借：银行存款 贷：应收账款	根据《企业会计准则应用指南》：“企业向业主办理工程价款结算，按应结算的金额，借记应收账款等科目，贷记本科目。”

如上表所示，专业承包模式下，公司收入确认及回款相关会计处理符合企业会计准则的规定，会计处理准确。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师查阅了企业会计准则相关规定；通过访谈公司高管，了解了公司工程项目管控流程及内控制度建设和执行情况，以及专业承包项目收入确认和回款相关会计处理；查阅了主要项目的合同、工程量进度报表、预算表、工程施工日志、结算单、竣工决算报告等文件，并抽查了主要项目相关的会计凭证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期各期，专业承包模式下，总工程项下其他主体工程施工进度对发行人收入确认及回款进度影响金额较小，未对发行人生产经营产生重大影响，不存在重大异常情形；发行人收入确认及回款相关会计处理符合企业会计准则的规定，会计处理准确。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、各类项目的运营模式、主要节点及会计处理”补充披露。

2. 关于填埋场综合运营业务

首轮问询回复显示：（1）报告期各期，深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目（以下简称深圳下坪项目）的运营处理单价分别为 9.43 元/平方米、9.43 元/平方米、8.20 元/平方米、8.20 元/平方米，单价呈下降趋势，主要系发行人 2019 年适当降低了投标价格。（2）报告期各期，深圳下坪项目运营处理量分别为 37.46 万平方米、69.85 万平方米、54.49 万平方米、0.81 万平方米。请发行人：

（1）结合报告期不同填埋场主要作业项目的运营模式，说明与业主方或第三方之间关于运营处理量的确认方式。（2）补充披露各填埋场项目中与业主方或第三方关于价格调整机制的约定，业主方或第三方是否拥有单方面调高或调低价格的权利。（3）结合 2019 年深圳下坪项目运营处理单价下调的情形，补充披露填埋场综合运营业务相关项目运营期限和投标周期情况，说明本项目及其他项目的处

理单价是否存在进一步下调的风险，如是，请在招股说明书“风险因素”章节揭示。（4）补充披露深圳下坪项目运营处理量从 2019 年开始下降，并在 2020 年 1-6 月大幅下降的原因及合理性，其他项目运营处理量是否存在大幅下降的风险，如是，请在招股说明书“风险因素”章节揭示。请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）、（2）发表明确意见，请申报会计师对问题（3）、（4）发表明确意见。

（1）结合报告期不同填埋场主要作业项目的运营模式，说明与业主方或第三方之间关于运营处理量的确认方式。

【回复】

报告期各期，公司填埋场综合运营业务主要项目的运营模式、与业主方或第三方之间关于运营处理量的确认方式情况具体如下：

序号	项目名称	运营模式	主要作业项目	与业主方或第三方之间关于运营处理量确认方式的合同约定情况	实际确认方式与合同约定是否相符
1	深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目	受托运营	堆体上土工膜铺设	施工完成后，由甲（东江环保）乙（发行人）双方、设计单位、监理单位和下坪场监管单位共同进行验收确定工程量（按实际铺设面积加上锚固沟等隐蔽面积计量）；最终付款以签证单工程量为准。	是
2	潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目	受托运营	垃圾处理	以垃圾填埋场现场电子汽车衡（地磅）计量为准。每天甲乙双方各派一人对当天垃圾进行计量监督，并在每日下午 5:00 前由甲（潜江市环境卫生管理局）乙（发行人）双方代表在进场垃圾清单上签字确认；每月 10 日前由甲乙双方核定上一月度垃圾处理量，并由甲乙双方代表共同签字确认，并报甲方相关责任人签字备案。	是
3	陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目	受托运营	钻井岩屑处理	甲方（陕西环保油气工程有限公司）交付乙方（发行人）的钻井岩屑应采用设于本项目用地范围内的电子地磅作为计量工具。每月底，由甲乙双方共同整理当月的钻井岩屑累计月报表，作为甲方支付处置费的依据。	是
4	海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务	受托运营	防渗布日覆盖	每天覆盖面积按实际工程量测算。日覆盖完成后，当日进行现场测量面积和检查验收，同时由甲（海口市垃圾处理场）乙（发行人）方指定人员在一式两份的工程量确认单上签字确认当日工程量。	是
5	武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m ³ /d 垃圾渗滤液处理扩建工	BOT	渗滤液处理	乙方（发行人）应使用符合计量法规要求的进、出水量连续自动计量装置，计算和记录渗滤液进、出水检测点的水量，并在每月 1 日上午 9:00 对水量表的读数进行记录，填报《水量月报表》。甲方（武汉环投城市废弃物运	是

序号	项目名称	运营模式	主要作业项目	与业主方或第三方之间关于运营处理量确认方式的合同约定情况	实际确认方式与合同约定是否相符
	程			营管理有限公司)管理部门应对乙方上报的《水量月报书》进行审批,审批后的《水量月报书》作为计算乙方渗滤液处理服务费的依据。	
6	成都兴蓉 2020-2021 年度填埋库区 HDPE 膜覆盖及巡查修补项目	受托运营	土工膜覆盖	按月根据实际覆膜面积进行结算支付,膜覆盖的面积需经甲方(成都兴蓉环保科技股份有限公司)、监理单位及甲方委托的第三方面积测量单位审核,共同参与验收。	是

报告期各期,公司填埋场综合运营业务主要项目的运营模式符合项目实际情况,运营处理量均由业主方或第三方书面确认,符合合同约定,不存在重大异常。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师通过访谈公司高管,了解了公司运营项目管控流程及内控制度建设及执行情况;对主要项目对应的客户进行了走访和函证,了解了主要项目合同金额、取得方式、运营模式、履约情况、结算情况、付款情况等;查看了主要项目中标通知书、合同、结算单、发票、银行回单等原始单据,并抽查了相关会计凭证。

经核查,保荐机构及发行人律师认为,报告期各期,公司填埋场综合运营业务主要项目的运营模式符合项目实际情况,运营处理量均由业主方或第三方书面确认,符合合同约定,不存在重大异常。

(2) 补充披露各填埋场项目中与业主方或第三方关于价格调整机制的约定,业主方或第三方是否拥有单方面调高或调低价格的权利。

【回复】

报告期各期,公司填埋场综合运营业务主要项目中,与业主方或第三方关于价格调整机制的约定、业主方或第三方是否拥有单方面调整价格的权利情况具体如下:

序号	项目名称	与业主方或第三方关于价格调整机制的合同约定条款	业主方或第三方是否拥有单方面调整价格的权利
1	深圳市下坪固体废弃物填埋	无	无

序号	项目名称	与业主方或第三方关于价格调整机制的合同约定条款	业主方或第三方是否拥有单方面调整价格的权利
	场覆膜密闭项目		
2	潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目	无	无
3	陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目	经营期内，按照本协议约定，因法律变更、物价指数变化、政策（含税收）调整或环保标准提高，影响到乙方（发行人）预期收益的，经一定的行政程序可对处置费用进行调整，调整额度由甲（陕西环保油气工程有限公司）乙双方协商确定。	无
4	海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务	无	无
5	武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m³/d 垃圾渗滤液处理扩建工程	当国家相关的法律法规和其他的政策性文件发生变更或发生本协议规定的不可抗力事件，或原材料价格涨跌幅度较大，导致一方的单项成本增加或者减少幅度超过 10%时，甲乙双方应协商同意对渗滤液处理服务费结算单价进行调整。 渗滤液处理服务初步结算单价暂定：97.835 元/吨； 试运行一年后，以第三方审计的工程费决算和实际运营成本为基础，经双方认可的第三方审计重新计算的渗滤液吨处理服务费为最终结算单价。	无
6	成都兴蓉 2020-2021 年度填埋库区 HDPE 膜覆盖及巡查修补项目	无	无

报告期各期，公司填埋场综合运营业务主要项目中，与业主方或第三方关于价格调整机制的约定符合项目实际情况，业主方或第三方无单方面调高或调低价格的权利。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师通过访谈公司高管，了解了公司运营项目管控流程及内控制度建设及执行情况；对主要项目对应的客户进行了走访和函证，了解了主要项目合同金额、取得方式、运营模式、履约情况、结算情况、付款情况等；查看了主要项目中标通知书、合同、结算单、发票、银行回单等原始单据，并抽查了相关会计凭证。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期各期，公司填埋场综合运营业务主要项目中，与业主方或第三方关于价格调整机制的约定符合项目实际情况，

业主方或第三方无单方面调高或调低价格的权利。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”之“6、填埋场综合运营业务主要项目的单价、运营处理量、与同行业对比情况”补充披露。

(3) 结合 2019 年深圳下坪项目运营处理单价下调的情形，补充披露填埋场综合运营业务相关项目运营期限和投标周期情况，说明本项目及其他项目的处理单价是否存在进一步下调的风险，如是，请在招股说明书“风险因素”章节揭示。

【回复】

报告期各期，公司填埋场综合运营业务主要项目的取得方式、运营期限、招投标周期情况具体如下：

序号	项目名称	取得方式	运营期限	招投标周期
1	深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目	招投标	2017 年 5 月 1 日-2017 年 12 月 31 日； 2018 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日； 2019 年 1 月 1 日-2019 年 12 月 31 日； 2020 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	每年招投标
2	潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目	招投标	2018 年 11 月 1 日-2020 年 10 月 31 日	每两年招投标
3	陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目	商务谈判	自 2018 年 7 月起 12 个月	非招投标方式取得，项目已结束
4	海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务	招投标	自 2019 年 9 月开始，至填埋场整体外包运营服务中标单位进场为止（公司已中标“海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场委托运营服务项目”，期限为 2020 年 8 月-2021 年 2 月）。	未明确约定
5	武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m ³ /d 垃圾渗滤液处理扩建工程	招投标	2018 年 7 月-2033 年 6 月	BOT 项目运营期限内，不再招投标
6	成都兴蓉 2020-2021 年度填埋库区 HDPE 膜覆盖及巡查修补项目	招投标	2020 年 5 月 10 日-2021 年 5 月 9 日	每年招投标

报告期内，公司填埋场综合运营业务主要项目中，除深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目外，其他主要项目运营单价保持稳定或有所提升。深圳市下

坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目主要作业运营单价变化情况如下：

单位：元/平方米

项目名称	主要作业项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目	堆体上土工膜铺设	8.20	8.20	9.43	9.43

深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目运营单价下降，主要系公司通过两年时间的运营，积累了较为丰富的运营经验和成本控制能力，考虑到该项目竞争较为激烈，公司在保持较为合理的毛利率水平的情况下，于 2019 年适当降低了投标价格。

如本题（2）之回复内容，公司填埋场综合运营业务主要项目业主方或第三方无单方面调高或调低价格的权利，在项目运营期限内，单价变动的风险较小；项目运营期结束后，受市场竞争环境影响，公司在积累了较为丰富的运营经验和成本控制能力的情况下，将综合考虑公司发展战略和业务布局，在保持相对合理的毛利率水平的情况下，可能会适当调整投标价格，存在单价变动的风险。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师对主要项目对应的客户进行了走访和函证，了解了主要项目合同金额、取得方式、运营模式、履约情况、结算情况、付款情况等；查看了主要项目中标通知书、合同、结算单、发票、银行回单等原始单据，并抽查了相关会计凭证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人填埋场综合运营业务主要项目在项目运营期限内，单价变动的风险及可能性较小；项目运营期结束后，受市场竞争环境影响，发行人在积累了较为丰富的运营经验和成本控制能力的情况下，将综合考虑公司发展战略和业务布局，在保持相对合理的毛利率水平的情况下，可能会适当调整投标价格，存在单价变动的风险。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、填埋场综合运营业务主要项目的单价、运营处理量、与同行业对比情况”和招股说明书“第四节 风险因

素”之“三、财务风险”之“（五）填埋场综合运营业务项目处理单价及处理量变动风险”补充披露。

（4）补充披露深圳下坪项目运营处理量从 2019 年开始下降，并在 2020 年 1-6 月大幅下降的原因及合理性，其他项目运营处理量是否存在大幅下降的风险，如是，请在招股说明书“风险因素”章节揭示。

【回复】

报告期内，公司填埋场综合运营业务主要项目运营处理量情况具体如下：

序号	项目名称	主要作业项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目	堆体上土工膜铺设	0.81 万平方米	54.49 万平方米	69.85 万平方米	37.46 万平方米
2	潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目	垃圾处理	10.47 万吨	20.36 万吨	2.99 万吨	-
3	陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目	钻井岩屑处理	-	0.17 万吨	8.19 万吨	-
4	海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务	防渗布日覆盖	20.93 万平方米	49.04 万平方米	-	-
5	武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m ³ /d 垃圾渗滤液处理扩建工程	渗滤液处理	2.24 万吨	7.47 万吨	4.53 万吨	-
6	成都兴蓉 2020-2021 年度填埋库区 HDPE 膜覆盖及巡查修补项目	土工膜覆盖	7.91 万平方米	-	-	-

报告期内，除深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目、陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目外，公司填埋场综合运营业务主要项目不存在处理量大幅下降的情况。

深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目运营处理量从 2019 年开始下降，主要系受政府规划影响，下坪固体废弃物填埋场进场垃圾量减少，公司负责的部分库区堆体上土工膜铺设等作业项目工作量相应降低。报告期各期，该项目收入金额分别为 709.32 万元、1,575.13 万元、1,123.90 万元和 105.15 万元，占公司营业收入的比例分别为 2.26%、4.01%、1.64%和 0.46%，金额较小，占比较低。

陕西横 29 井场应急阻隔池建设及钻井岩屑安全填埋处置项目 2019 年运营处理量较 2018 年降低，主要系横 29 井场的钻井岩屑基本已于 2018 年处理完成，

2019 年为少量收尾工作，项目正常结束，运营处理量降低符合实际情况，不存在重大异常。

报告期内，公司填埋场综合运营收入分别为 709.32 万元、3,297.96 万元、3,819.58 万元和 2,237.47 万元，随着填埋场综合运营业务项目数量增加、业务规模的扩大和市场范围的拓展，公司填埋场综合运营收入保持增长趋势，占主营业务收入的比重分别为 2.42%、9.08%、5.77%和 10.91%，是公司新的业绩增长点。受政府规划、运营周期等客观因素影响，公司填埋场综合运营业务单个项目可能存在处理量变动的风险。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师对主要项目对应的客户进行了走访和函证，了解了主要项目合同金额、取得方式、运营模式、履约情况、结算情况、付款情况等；查看了主要项目中标通知书、合同、结算单、发票、银行回单等原始单据，并抽查了相关会计凭证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，随着填埋场综合运营业务项目数量增加、业务规模的扩大和市场范围的拓展，公司填埋场综合运营收入保持增长趋势；受政府规划、运营周期等客观因素影响，公司填埋场综合运营业务单个项目可能存在处理量变动的风险。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“6、填埋场综合运营业务主要项目的单价、运营处理量、与同行业对比情况”和招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（五）填埋场综合运营业务项目处理单价及处理量变动风险”补充披露。

3. 关于可再生资源利用业务的收入确认方式

首轮问询回复显示，发行人填埋气发电项目自并网发电之日起认上网电价收入（含标杆电价及补贴电价）。请发行人：（1）补充披露已并网项目申请进入补贴清单的进度及取得电价补贴款的预计情况。（2）结合垃圾填埋气发电领域最新

补贴政策及同行业可比公司情况,说明目前在建的新增垃圾填埋气发电项目关于补贴电价收入的确认方式是否会发生变化。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1)补充披露已并网项目申请进入补贴清单的进度及取得电价补贴款的预计情况。

【回复】

截至报告期末,公司已并网并确认填埋气发电收入的项目为南昌市麦园生活垃圾填埋场填埋气发电扩容项目(以下简称“南昌麦园项目”)。

1、已并网项目申请进入补贴清单的进度

根据财政部2020年1月发布的《可再生能源电价附加资金管理办法》(财建〔2020〕5号):“本办法印发前需补贴的存量可再生能源发电项目(以下简称存量项目),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,并按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单……纳入补助项目清单项目的具体条件包括:(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。”南昌麦园项目于2020年1月之前并网,属于存量项目,并已取得投资项目备案、上网电价批复、接入电网意见函等文件,满足纳入补助项目清单的条件。

根据《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》(财建〔2020〕6号):“抓紧审核存量项目信息,分批纳入补贴清单。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:……生物质发电项目需于2018年1月底前全部机组完成并网……”。由于南昌麦园项目不满足首批纳入补贴清单的条件,公司将在满足后续批次并网时间条件后进行申报。

2、已并网项目取得电价补贴款的预计情况

南昌麦园项目属于存量项目,根据上述政策法规,纳入补贴清单、取得补贴

收入不存在实质性障碍。发行人已根据《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》的相关要求，积极准备申请纳入补贴清单的相关工作，预计将于 2021 年进入补贴清单，正常情况下，项目进入补贴清单后半年内将陆续收到电价补贴结算的通知。公司 2019 年补贴收入及年末应收补贴款余额，以及 2020 年预计补贴收入及年末应收补贴款余额情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日（预计）	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
补贴收入	1,017.46	696.41
补贴款余额	1,938.46	788.73

注：2020 年 7-12 月补贴收入及应收补贴款余额为依据公司已并网项目 2020 年 6 月发电量及补贴电价预计，不涉及公司对收入或应收补贴款的承诺。

电力产品具有不可存储性，产销同步完成，在发电量上网时即供应至各地供电公司，商品所有权主要风险和报酬已经转移给购货方，客户已取得商品控制权，因此公司填埋气发电项目自并网发电之日起，即履行了与电网公司的合同义务。公司已并网项目上网电价（含补贴电价）已获得发改委批复，享有获得补贴的权利。补助资金来源具有有力的政策保障，回款风险较低。

综上所述，公司已根据相关政策法规要求积极准备申请纳入补贴清单的相关工作，已并网项目电价补贴款的取得不存在重大不确定性。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师访谈了发行人总经理；查阅了《中华人民共和国可再生能源法》《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》《可再生能源电价附加补助资金管理办法》《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》等法律法规；查看了发行人投资项目备案通知书、填埋气发电业务合同、发改委关于项目上网电价的批复文件、电网公司出具的电量结算单等文件，抽查了相关会计凭证；查询了电网公司已公布的补贴清单情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人已根据相关政策法规要求积极准备申请纳入补贴清单的相关工作，已并网项目电价补贴款的取得不存在重大不确定性。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“5、补贴电价收入的确认”补充披露。

（2）结合垃圾填埋气发电领域最新补贴政策及同行业可比公司情况，说明目前在建的新增垃圾填埋气发电项目关于补贴电价收入的确认方式是否会发生变化。

【回复】

根据财政部 2020 年 7 月发布的《“六保”财政政策措施问答》：“可再生能源发电补贴政策调整的主要内容包括四个方面：一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。”

根据发改委 2020 年 9 月发布的《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》：“坚持‘以收定补、新老划段、有序建设、平稳发展’，进一步完善生物质发电建设运行管理，合理安排 2020 年中央新增生物质发电补贴资金，全面落实各项支持政策，推动产业技术进步，提升项目运行管理水平，逐步形成有效的生物质发电市场化运行机制，促进生物质发电行业持续健康发展。”

根据创业板拟上市公司百川环能招股说明书披露：“《可再生能源电价附加资金管理办法》发布之后并网发电的项目为新增项目……根据《可再生能源电价附加资金管理办法》，该部分项目适用‘以收定支’原则”、“发行人正在根据谨慎性原则进行评估，拟对适用‘以收定支’原则的新增项目，以项目进入补贴清单作为确认补贴收入的基础”。

根据相关法律法规，公司目前在建的填埋气发电项目属于新增项目，其补贴电价收入的确认方式与存量项目相比将发生变化。新增项目将适用“以收定支”的原则，公司在新增项目进入补贴清单时确认补贴电价收入，相关会计处理符合

法律法规的要求，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师访谈了发行人总经理；查阅了《中华人民共和国可再生能源法》、《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》、《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）、《可再生能源电价附加补助资金管理办法》（财建〔2020〕5号）、《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》（财建〔2020〕6号）等法律法规；查看了发行人填埋气发电业务合同、发改委关于项目上网电价的批复文件、电网公司出具的电量结算单等文件，抽查了相关会计凭证；查询了电网公司已公布的补贴清单情况；查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等资料，查询行业内披露的补贴收入相关内容。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人目前在建的填埋气发电项目属于新增项目，适用“以收定支”的原则，发行人在新增项目进入补贴清单时确认补贴电价收入，相关会计处理符合法律法规的要求，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

4. 关于 BOT 项目的会计处理

首轮问询回复显示，武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m³/d 垃圾渗滤液处理扩建工程 BOT 项目（以下简称武汉陈家冲项目）的建设阶段发行人并未实际提供建造服务，因此不确认建造服务收入。请发行人：（1）补充披露判断是否实际提供建造服务的实质性标准，并结合武汉陈家冲项目建造阶段的业务情况，说明发行人是否参与部分建造业务；如是，请说明不确认建造服务收入的认定依据是否充分。（2）结合项目特许经营协议中关于特许经营到期后移交经营设施的相关约定，补充披露发行人关于后续更新支出计提预计负债的相关会计处理。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（1）补充披露判断是否实际提供建造服务的实质性标准，并结合武汉陈家冲项目建造阶段的业务情况，说明发行人是否参与部分建造业务；如是，请说明不确认建造服务收入的认定依据是否充分。

【回复】

1、提供建造服务的实质性标准

武汉陈家冲项目建设阶段主要作业内容包括现场勘察、工程设计、工程建设、施工监理，以及调试和联合试运行等，公司以是否参与项目建设阶段主要作业内容，作为是否实际提供建造服务的实质性标准。

2、武汉陈家冲项目建造服务发包情况

在污染隔离系统业务领域，公司专注于防渗隔离工程建设业务，形成了以基底防渗隔离系统、柔性浮盖膜防渗隔离系统、刚性防渗隔离系统为核心的防渗隔离技术体系。而武汉陈家冲项目的建设内容主要为渗滤液处理扩建工程基础设施，并非公司专注的核心业务领域。为了更加高效的实施武汉陈家冲项目，公司将该项目的建造业务发包给第三方完成，具体情况如下：

主要作业项目	供应商	采购金额 (万元)	占无形资产-特许经营权原值比例
现场勘察	湖北金楚岩土工程勘察研究院	10.38	0.16%
工程设计	中国城市建设研究院有限公司	125.47	1.96%
工程建设	东方同华环保工程有限公司	5,659.07	88.54%
施工监理	武汉七星工程建设监理有限责任公司	62.22	0.97%
调试和联合试运行	广州市华绿环保科技有限公司	201.50	3.15%
碳化硅陶瓷膜设备	北京昌圣园环境工程有限公司	111.84	1.75%
其他支出	-	221.36	3.46%
合计		6,391.85	100.00%

如上表所示，公司将武汉陈家冲项目主要作业内容均发包给第三方完成，未提供建造服务。

3、公司不确认建造服务收入的认定依据充分

根据《企业会计准则解释第2号》的规定：“项目公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入”。公司在武汉陈家冲项目建设过程中未提供实际建造服务。因此，公司未就武汉陈家冲项目确认建造

服务收入，会计处理符合实际情况和《企业会计准则解释第 2 号》的规定。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师查阅了武汉陈家冲项目对外分包合同，取得并检查了分包结算单、发票、银行回单等原始单据，访谈发行人总经理和相关业务负责人，实地查看了项目建设和运营情况，了解项目实际建造情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人未就武汉陈家冲项目确认建造服务收入，会计处理符合实际情况和《企业会计准则解释第 2 号》的规定。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产构成及变动分析”之“3、非流动资产结构及其变动分析”之“（3）无形资产”补充披露。

（2）结合项目特许经营协议中关于特许经营到期后移交经营设施的相关约定，补充披露发行人关于后续更新支出计提预计负债的相关会计处理。

【回复】

1、《运营服务协议》关于到期移交的约定

《运营服务协议》关于特许经营到期后移交经营设施的相关约定：“在移交日期，乙方（公司之子公司武汉中之兰）应向甲方（武汉环投）无偿移交：（1）乙方及其对渗滤液处理设施的权利，包括（i）渗滤液处理设施扩建工程的设施；（ii）器材和备品备件；（iii）建筑物、构筑物和设备；（iv）材料、库存和全部改建设施；（v）乙方拥有的与本项目运营相关的其他实物资产；上述所有各项应是得到良好维护和处于良好运行状态的；以及（vi）乙方运营本项目项下的技术成果；（2）其对场地使用的全部权利；（3）符合渗滤液处理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渗滤液处理设施的运营。”

根据上述约定，公司应当合理维护项目，以使项目移交时保持良好运行状态。

公司在实际发生维护费用时，将相关费用计入当期损益，因此未计提预计负债。

2、同行业上市公司关于 BOT 项目形成的特许经营权预计负债计提情况

截至 2020 年 6 月 30 日，同行业上市公司 BOT 项目形成的特许经营权及相应的预计负债的情况如下：

单位：万元

公司名称	特许经营权账面价值 (无形资产或长期应收款)	预计负债账面价值 (BOT 业务相关)	预计负债占特许经营权比例
高能环境	466,316.94	655.36	0.14%
东江环保	54,963.76	-	-
万德斯	2,883.27	102.62	3.56%
维尔利	127,744.76	-	-
中兰环保	5,502.35	-	-

注：数据来源于同行业上市公司公开披露的定期报告。

如上表所示，针对 BOT 项目形成的特许经营权，东江环保和维尔利均未计提预计负债，高能环境和万德斯预计负债占特许经营权比例较低。公司未针对 BOT 项目形成的特许经营权计提预计负债，与同行业上市公司处理方式不存在重大差异。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师取得了发行人《运营服务协议》，并查阅了协议中关于特许经营到期后移交经营设施的相关约定；访谈了发行人总经理及相关业务负责人，现场查看了项目运行情况；查阅并对比分析了同行业上市公司 BOT 项目特许经营权及预计负债的计提情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人未就 BOT 项目形成的特许经营权计提预计负债，符合项目实际情况和行业惯例。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产构成及变动分析”之“3、非流动资产结构及其变动分析”之“（3）无形资产”补充披露。

5. 关于在手订单情况

申报文件显示，2020 年 1-6 月，发行人主营业务收入 20,504.02 万元，较去年同期有所增长。请发行人结合 2020 年 6 月末主要在手订单的情况（包括项目名称、对手方、合同总金额、待履行合同金额等），说明公司经营业绩快速增长的可持续性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

1、公司工程建设业务在手订单充足

截至 2020 年 6 月末，公司已签订、尚未执行或尚未执行完毕的合同总金额为 69,113.48 万元，其中待履行合同金额为 35,430.33 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	对手方	合同总金额	待履行合同金额
1	雄安新区容城县填埋场腾退工程项目	中国雄安集团生态建设投资有限公司	8,818.59	5,980.85
2	中山南部填埋场项目	中山市市政工程建设中心	7,759.21	2,916.61
3	淮北市东湖存量垃圾治理工程	淮北市重点工程建设管理局	7,337.57	3,921.86
4	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	深圳市深能环保东部有限公司	4,919.26	1,451.56
5	茂名市循环经济示范中心项目安全填埋场防渗工程	中机国能炼化工程有限公司	4,050.00	1,209.60
6	中安联合煤化有限责任公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目一般固废堆场工程	江苏东晟新诚建设集团有限公司	3,700.00	854.86
7	青岛铁山项目填埋库 1A 区防渗工程	青岛康尼尔铁山环保科技有限公司	3,038.00	3,038.00
8	利辛县生活垃圾焚烧飞灰固化物填埋场项目	利辛县现代农业发展有限公司	2,483.06	475.50
9	福建绿洲工业固体废物无害化处置项目填埋场	福建绿洲固体废物处置有限公司	2,289.55	692.07
10	定边姬塬废弃物处理站项目防渗工程	定边大兴安东环保科技有限公司	2,190.10	1,755.23
11	钱库镇山下垃圾填埋场专项治理项目	苍南县钱库镇人民政府	2,172.66	1,199.21
12	其他		20,355.49	11,934.98
合计			69,113.48	35,430.33

注：公司为项目 6 和项目 8 的联合体牵头单位，承担合同金额为 2,424.73 万元和 1,127.00 万元；公司为项目 2 的联合体成员，承担合同金额为 2,916.61 万元。

2020 年 7-9 月，公司新增销售合同 13 个，合同金额合计 18,204.03 万元；公司已中标未签约项目 5 个，中标金额合计 12,318.78 万元。

公司 2020 年上半年已实现营业收入与在手订单及已中标未签约项目预计下

半年收入之和约为 7 亿元，已达到 2019 年营业收入的 102.75%。通常情况下，公司于四季度仍会取得一定数量的新增订单，故公司工程建设业务在手订单较为充足。

受新冠肺炎疫情影响，2020 年上半年大部分固废污染治理项目的前期调研工作及招标工作相应顺延，但巨大的固废污染治理的市场需求仍然存在，预计新增市场需求将随着疫情影响的减弱而逐步释放。

2、国家政策法规推动行业快速发展、固废污染治理需求快速增长，以及公司核心竞争力不断提高，是公司经营业绩继续增长的主要动力

2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 31,390.77 万元、39,254.83 万元、68,405.18 万元，呈持续增长趋势；2020 年 1-6 月，公司营业收入同比增长 23.18%。公司经营业绩增长具有可持续性，具体分析如下：

（1）政策和法规推动固废治理行业发展

近年来，随着我国对环保产业的日益重视，国务院及行业主管部门出台了一系列产业政策和法规，推动了固体废物治理行业的快速发展。

根据国务院印发的《“十三五”生态环境保护规划》，在经济发展新常态下，我国将以环境质量为核心，从源头治理污染，逐渐走上一条更环保、更高效的发展道路。随后，国务院、国家发改委、环境部出台了多项重要环保政策或方案，切实推进了“十三五”中环保方面的顶层设计目标。

在城市垃圾治理方面，我国将继续推进城市生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，根据国务院印发的《“十三五”生态环境保护规划》，2020 年全国城市生活垃圾无害化处理率将达到 95%以上。根据《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求，“十三五”期间，全国规划新增生活垃圾无害化处理能力 50.97 万吨/日，预计实施存量治理项目 803 个；“十三五”期间，全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.4 亿元，其中无害化处理设施建设投资 1,699.3 亿元，存量整治工程投资 241.4 亿元。

根据全国人大 2020 年修订通过的《固体废物污染环境防治法》，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置

全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。根据国务院印发的《“十三五”节能减排综合工作方案》，通过推进大宗固体废弃物综合利用，建设资源循环利用产业示范基地、工业废弃物综合利用产业基地等重点工程，2020 年全国工业固体废物综合利用率将达到 73%。

根据环境部 2019 年发布的《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，要求到 2025 年年底，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系；各省（区、市）危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配，全国危险废物利用处置能力与实际需要总体平衡，布局趋于合理；危险废物环境风险防范能力显著提升，危险废物非法转移倾倒案件高发态势得到有效遏制。

公司专业从事固废污染防治技术研发并应用于污染防治系统构建和运营业务，实现了固废填埋场“隔离、修复、资源利用、运营”等全产业链覆盖，形成了围绕固废填埋场的综合服务能力，立足全国六大区域的快速响应能力，以及面向市政公用、能源化工、矿产资源等行业的专业服务能力。公司业务服务于经济高质量发展和可持续发展，符合国家发展战略和相关产业政策。

在国家相关政策和法规推动固废治理行业发展的背景下，公司将适时把握行业发展的良好机遇，有效整合资源，积极开拓市场，加快技术创新和管理创新的步伐，促进营业收入的持续增长。

（2）固废产生量大幅增长，污染治理市场需求巨大

随着人口增长、消费水平提升及工业生产规模扩大，我国固体废物产生量大幅增长。国家统计局、住建部统计数据显示 2003 年我国固废产生总量为 12.31 亿吨，2017 年为 36.68 亿吨，年复合增长率约为 8.11%。随着国民经济持续发展，我国的固废产生量将维持在一个相当庞大的水平；同时，固废治理行业治理目标不仅是每年新产生的固废，还包括以前年度积累贮存的固废，治理需求巨大，行业空间广阔。

在生活垃圾方面，住建部统计数据显示，2006 年至 2018 年间我国生活垃圾

清运量波动增长、无害化处理量持续增长。2006 年我国城市与县城生活垃圾清运量和处理量分别为 2.11 亿吨和 0.83 亿吨，2018 年分别增长至 2.95 亿吨和 2.88 亿吨，无害化处理率从 39.26%增长到 97.68%。

在一般工业固废方面，我国一般工业固废产生量和处置量呈现稳定增长趋势。根据国家统计局统计数据，全国一般工业固废产生量由 2003 年的 9.93 亿吨增长至 2017 年的 33.16 亿吨，年复合增长率为 9.00%；处置量（2003 年-2010 年包含危险废物处置量）从 2003 年的 1.78 亿吨增长至 2017 年的 7.98 亿吨，年复合增长率为 11.33%。

在危废方面，根据国家统计局统计数据，全国危险废物产生量和处置量分别从 2011 年的 3,431.22 万吨和 916.48 万吨，增长至 2017 年的 6,936.89 万吨和 2,551.56 万吨，年复合增长率分别达到 12.45%和 18.61%，产生量和处置量均呈现快速增长趋势。

公司将坚持战略发展方向，深耕固废污染防治业务，充分利用固废污染治理巨大的市场需求，依托丰富的项目经验和技術优势，发挥产业链协同和全国性布局优势，在生活垃圾、一般工业固废、危废领域不断开拓市场范围、丰富业务类型、扩大经营规模，促进各项业务的持续、稳定增长。

（3）公司核心竞争力不断提高，竞争优势显著

公司在业务应用领域不断的拓展和延伸过程中形成了产业链协同优势。公司在固废污染隔离系统业务基础上成功拓展了生态环境修复、可再生资源利用、填埋场综合运营等业务，实现了固废填埋场“隔离、修复、资源利用、运营”的全产业链覆盖。

公司拥有行业领先的项目业绩优势。项目业绩是客户考虑项目合作的重要因素，也是固废污染防治类企业实现持续发展的基础。公司在近二十年的发展历程中，积累了 500 余个项目业绩，相关项目服务于包括全国各直辖市、绝大部分省会和计划单列市的 100 余座城市，涉及市政公用、能源化工、矿产资源等行业，项目经验行业领先。

公司拥有显著的技术和工艺优势。公司持续探索污染隔离系统、生态环境修

复领域前沿技术，并且在大量工程项目的实践过程中积累了丰富的工程经验和专有工艺。基于复杂问题解决能力、突发问题响应能力，报告期内公司完成了大量固废污染防治相关的应急项目；将固废污染隔离系统、生态环境修复业务的丰富经验和工艺技术优势成功地应用于可再生资源利用、填埋场综合运营领域，提升了运营效率，形成了显著的竞争优势。

公司拥有高标准的质量保障优势。公司在长期的业务实践过程中严格控制施工质量，选择高标准的土工材料和合理优化的系统结构；公司历来高度重视质量管理工作，各级工程技术人员和施工管理人员严格贯彻执行质量控制有关规定，打造了一支专业化技术团队和经验丰富的现场团队，形成了成熟的工程运作和运营管理模式，进而取得了行业领先的工程和服务的质量保障优势。

公司拥有齐备的资质优势。资质齐备有助于公司承接复杂、大型项目，有利于公司做到项目全面可控，进而保证项目进度、提高运营质量。公司具备环保工程专业承包一级、市政公用工程施工总承包二级、特种工程（限结构补强）专业承包资质、防水防腐保温工程专业承包二级、机电工程施工总承包二级、石油化工工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包三级资质、特种专业工程专业承包（限污水处理厂、垃圾填埋场防渗）等资质，为国内固废污染防治领域少数同时具备上述资质的企业之一。

公司拥有立足全国六大区域的全国布局优势。经过多年的发展和战略实施，公司已经完成了全国性的业务布局，构建了覆盖全面、层次分明的国内服务网络。公司在国内华北、华东、华中、华南、西南、西北六大区域设立了相应的区域中心，配备了专业的销售和项目执行团队，可辐射全国绝大部分目标市场区域，实现了业务的全国性布局。分区域的业务布局模式，有效提升了销售人员的信息获取效率和工程技术人员的应急响应速度，有利于实现单一客户的深度服务和多区域客户的全面开拓，使得公司能够为各地客户提供更为便捷、快速、优质的服务。

公司核心竞争力不断提高，综合实力全面加强，竞争优势显著，业务拓展范围和承接项目规模不断扩大，为营业收入的稳步提高提供有力支撑。

综上所述，基于公司 2020 年上半年已实现收入、在手订单及未来发展趋势，预计公司经营业绩增长具有可持续性。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师访谈了发行人高级管理人员，了解公司如何完善市场模式、管理体系、经营机制以及保持业绩可持续增长，取得了发行人收入明细表，抽查了大额收入对应的销售合同，以及在手订单、已中标未签约项目的中标通知书，核查了发行人主要合同的签订、履行情况以及营业收入与销售合同的匹配性；检查了工程量进度报表、变签单、竣工决算报告等原始资料；获取了发行人报告期主要客户情况并分析了主要客户的变化情况。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人在手订单较为充足，经营业绩增长具有可持续性。

6. 关于业务分包

首轮问询回复显示：（1）发行人在经营过程中主要以分包形式接受服务，报告期各期分包成本分别为 4,226.52 万元、10,075.11 万元、25,242.93 万元、7,015.60 万元。（2）劳务分包占比分别为 84.88%、72.78%、38.60%、47.86%，专业分包占比分别为 15.12%、27.22%、61.40%、52.14%。（3）报告期内发行人的专业分包商均具备相应业务资质，但存在劳务分包商无业务资质的情形。请发行人：（1）补充披露招股书中所指“劳务分包”和“专业分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业标准或行业惯例；两者在分包协议、发行人与分包商的合作模式上是否存在差异，如有，请披露具体差异情况。（2）补充披露发行人选择、确定不同类型分包商的具体程序和内部控制要求。（3）结合发行人与业主单位的协议及招投标要求，补充披露报告期内发行人是否存在违反协议或约定进行分包的情形。（4）补充披露报告期内发行人在分包过程中是否存在纠纷、争议或生产事故。请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（1）补充披露招股书中所指“劳务分包”和“专业分包”的具体含义和区分依据，是否符合行业标准或行业惯例；两者在分包协议、发行人与分包商的合作模式上是否存在差异，如有，请披露具体差异情况。

【回复】

1、“劳务分包”和“专业分包”的具体含义和区分依据

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》等相关法律法规，劳务分包是指发包方将其承包工程中的劳务作业发包给劳务分包企业完成的活动；专业分包是指发包方将其承包工程中的专业工程发包给具有相应资质的其他建筑企业完成的活动。

劳务分包与专业分包的区别主要体现在作业内容和资质要求。首先，劳务分包与专业分包的作业内容不同。劳务分包的分包内容为施工过程中的劳务作业，该等作业内容具有简单重复、技术含量低的特点；专业分包的分包内容主要为建筑业企业资质标准中所列举的相应类别的专业工程，该等作业内容专业性较强、技术含量较高。其次，劳务分包与专业分包的资质要求不同。劳务分包商通常需要具备施工劳务资质；专业分包商通常需取得专业承包资质，并根据资质类别和等级承接相应的专业工程。

公司主要根据分包内容的不同选择劳务分包或者专业分包。在项目实施过程中，公司将所承接工程项目中简单重复、技术含量低的劳务作业分包给劳务分包商，有助于将主要精力聚焦于核心领域、提升管理效率；根据建筑业相关法律法规的要求，将部分专业工程进行分包，报告期内，公司专业分包主要涉及地基基础、污泥固化和土石方等三类，均属于专业工程。

公司同行业可比公司对分包服务或分包模式披露如下：

序号	公司名称	分包服务或分包模式情况
1	万德斯	公司分包服务主要为土建分包、安装分包和劳务分包。
2	高能环境	公司承接业务后，可将部分分项、专业工程分包给专业承包企业施工。
3	维尔利	公司承接的垃圾渗滤液处理工程在项目执行过程中，主要包括工程设计、土建主体建造、设备集成、安装、调试、试运行等业务流程，公司一般按照行业惯例将土建主体建造、安装和非标配件的加工业务分包。

因此，发行人主要依据分包内容对劳务分包和专业分包进行区分，符合行业标准或行业惯例。

2、专业分包和劳务分包在分包协议、发行人与分包商的合作模式上的差异

公司与劳务分包商和专业分包商签订的分包协议的差异主要体现在分包工作内容方面，同时，在合作模式方面也存在显著差异，具体对比情况如下：

协议内容/合作模式	劳务分包	专业分包
分包工作内容	主要为劳务作业，如：土工材料的搬运和铺设，渗滤液和填埋气导排管道铺设等。	根据专业工程的内容确定分包内容，如：土石方工程相关的挖方及碾压夯实，地基基础工程相关的桩基和路基，以及污泥固化等。
合作模式	主要采取“清包工”模式，即发包方提供主要材料，承包方提供人工劳务服务。	主要采取包工包料、包机械等总价包干模式。

如上表所示，公司劳务分包与专业分包的协议内容的主要差异为分包作业内容；在合作模式上的主要差异为劳务分包主要采用“清包工”模式，专业分包主要采用总价包干的合作模式。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师取得并核查了发行人劳务分包和专业分包协议、分包结算单等原始凭证；查阅了《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》等相关法律法规关于劳务分包和专业分包的定义及区分；查阅了《建筑业企业资质标准》、《关于印发<建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见>的通知》等关于分包商资质要求的法规文件；查询并比较了行业标准和同行业可比公司招股说明书中对分包类型的披露。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人主要依据分包内容对劳务分包和专业分包进行区分，符合行业标准或行业惯例；发行人劳务分包与专业分包的协议内容的主要差异为分包作业内容，在合作模式上的主要差异为劳务分包主要采用“清包工”模式，专业分包主要采用总价包干的合作模式。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“3、报告期内接受服务情况”补充披露。

（2）补充披露发行人选择、确定不同类型分包商的具体程序和内部控制要求。

【回复】

1、公司选择、确定分包商的具体程序和内部控制

公司采购的分包服务主要为土石方工程、地基基础工程、污泥固化工程等专业工程，以及劳务等。公司负责管理、监督分包商的工作质量，对分包商的工作质量向客户负责。公司选择、确定分包商的具体程序和内部控制如下：

（1）编制分包计划

各区域中心对项目各类作业项目进行分解，考虑公司的施工能力、发包方对施工质量及工期的要求等因素后，确定是否需要分包。若需要分包，则由各区域中心编制项目分包计划，明确分包服务类别、分包商资质要求、以及分包作业项目具体内容、质量要求、工期要求、结算要求等，并提交区域中心负责人及总工办审核。

（2）选择分包商

公司业务所需的分包服务采购金额达到重大标准的（报告期各期，公司分包服务采购金额重大标准分别为 200 万元、300 万元、500 万元和 500 万元），由各区域中心负责选择合适的分包服务供应商并报送至采购部；采购部对供应商进行询比价，通过比价表列明采购内容、数量、单价、总价、相关参数、工期、付款方式等，对供应商各方面条件进行综合对比后，报送至定价审核委员会审核；定价审核委员会的审核意见报送至副总经理或总经理审批。分包服务采购金额未达到重大标准的，由各区域中心自行确定分包服务供应商。

（3）签订分包合同

公司各区域中心工程人员重点审核合同中分包内容、工期、质量标准等条款；风控部对分包合同进行全面审核，审核内容主要包括分包内容、工期、质量标准、合同总价、付款方式、违约风险，以及双方权利义务等条款；财务部重点审核合同中的分包进度确认方式和付款方式等条款。合同经上述部门审核完成后，公司履行内部审批程序。

2、公司选择、确定不同类型分包商在资质要求方面存在区别

对于专业分包和劳务分包，公司在执行上述“（1）编制分包计划”环节中，对分包商的资质要求方面存在差异。

对于专业分包，作业内容属于《建筑业企业资质标准》中规定需要专业资质的专业工程时，公司要求分包商具有相应资质；作业内容属于《关于印发<建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见>的通知》中取消专业承包资质的土石方等工程时，公司在确定分包商时不再作资质要求，但要求分包商具有一定技术实力和管理能力的企业。对于劳务分包，如项目所在地尚未取消劳务资质，公司通常要求劳务分包商应具备施工劳务资质。

综上所述，公司在选择、确定不同类型分包商方面已制定了具体的程序和内部控制制度。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师通过访谈公司高管，了解了公司分保管控流程及内控制度建设及执行情况并执行了内控测试。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，公司在选择、确定不同类型分包商方面已制定了具体的程序和内部控制制度。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“3、报告期内接受服务情况”补充披露。

（3）结合发行人与业主单位的协议及招投标要求，补充披露报告期内发行人是否存在违反协议或约定进行分包的情形。

【回复】

报告期内，公司部分项目的招标文件或协议中存在不得将所承接工程进行分包或经业主单位同意后方可分包的约定，公司在实际施工过程中存在未按协议约定或招投标要求进行分包的情形。

针对报告期内公司未按招投标要求或协议约定进行分包的情形，公司均已取得了项目发包方出具的《确认函》，确认：公司为确保项目施工进度，将所承接项目中的部分非工程主体结构的施工分包给分包商实施，发包方对此予以认可；

公司施工的该项目不存在安全生产或工程质量问题，发包方与公司就该等项目的分包事宜、项目工程质量等方面不存在任何争议或潜在纠纷。

因此，针对报告期内未按招投标要求或协议约定进行分包的项目，公司均取得了项目发包方出具的《确认函》，发包方对相关分包事项予以认可，并确认不存在安全生产或工程质量问题，不存在任何争议或潜在纠纷。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师取得并核查了报告期内发行人全部分包协议，对存在禁止分包或经业主单位同意后方可分包条款的项目取得了发包方的《确认函》。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，针对报告期内未按招投标要求或协议约定进行分包的项目，发行人均取得了项目发包方出具的《确认函》，发包方对相关分包事项予以认可，并确认不存在安全生产或工程质量问题，不存在任何争议或潜在纠纷。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“3、报告期内接受服务情况”补充披露。

(4)补充披露报告期内发行人在分包过程中是否存在纠纷、争议或生产事故。

【回复】

报告期内，公司与主要客户、供应商之间不存在纠纷或争议，未发生生产事故。

报告期内，除与分包商山东晟惠环保工程有限公司发生纠纷外，公司在分包过程中不存在其他纠纷、争议。

公司与分包商山东晟惠环保工程有限公司的诉讼情况详见问题 10 的回复。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师通过裁判文书网、企查查、天眼查、应急管理部、住

房和城乡建设部网站等公开渠道检索了发行人纠纷、争议或生产事故等信息，访谈公司高管了解公司发行人在分包过程中是否存在纠纷、争议或生产事故的情形，对重要分包商走访确认分包过程中是否存在纠纷、争议或生产事故的情形。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，报告期内，发行人与主要客户、供应商之间不存在纠纷或争议，未发生生产事故；除与分包商山东晟惠环保工程有限公司发生纠纷外，发行人在分包过程中不存在其他纠纷、争议。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“3、报告期内接受服务情况”补充披露。

7. 关于主要原材料采购价格公允性

首轮问询回复显示，发行人主要原材料土工膜、土工布和土工网均为石油下游产品，无公开市场价格，其采购价格随石油价格波动。请发行人补充披露报告期各期土工膜、土工布和土工网的平均采购单价与主要供应商采购单价的差异，说明差异的原因及合理性，主要供应商采购单价是否公允。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

公司在进行原材料采购时，采购部门通过资信备案、样品认证等严格把关，通过询价、比价及谈判确定采购价格，确保原材料采购价格合理、公允。

1、报告期各期，公司向土工膜主要供应商采购情况

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	单价 (元/m²)	占土工膜采购比
2020年 1-6月	Solmax International Asia Pacific Sdn. Bhd.	868.55	25.25	35.45%
	Juta a.s.	603.19	14.10	24.62%
	上海盈帆工程材料有限公司	382.97	10.28	15.63%
	仪征升力防排水材料有限公司	173.24	19.74	7.07%
	山东天海新材料工程有限公司	137.83	15.08	5.63%

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	单价 (元/m ²)	占土工膜采购比
	主要供应商合计/均价	2,165.77	16.32	88.40%
	土工膜采购合计/均价	2,450.00	16.13	100.00%
2019 年度	Solmax International Asia Pacific Sdn. Bhd.	5,387.17	24.12	63.39%
	Juta a.s.	1,200.65	22.62	14.13%
	上海盈帆工程材料有限公司	783.28	11.25	9.22%
	仪征升力防排水材料有限公司	521.71	14.17	6.14%
	主要供应商合计/均价	7,892.82	20.63	92.88%
	土工膜采购合计/均价	8,498.00	20.49	100.00%
2018 年度	Solmax International Asia Pacific Sdn. Bhd.	4,420.40	20.54	68.98%
	南京霸州工贸有限责任公司	510.44	16.38	7.97%
	仪征升力防排水材料有限公司	411.98	12.03	6.43%
	上海盈帆工程材料有限公司	336.86	10.87	5.26%
	主要供应商合计/均价	5,679.68	18.24	88.64%
	土工膜采购合计/均价	6,407.80	17.83	100.00%
2017 年度	GSE Lining Technology Co.,Ltd.	5,830.41	19.61	56.72%
	Solmax International Asia Pacific Sdn. Bhd.	2,164.00	21.39	21.05%
	Juta a.s.	547.89	28.17	5.33%
	主要供应商合计/均价	8,542.29	20.48	83.10%
	土工膜采购合计/均价	10,278.92	19.53	100.00%

注：在按供应商统计采购金额时，公司对受同一实际控制人控制的供应商的采购金额合并计算。Solmax International Asia Pacific Sdn. Bhd. 和 GSE Lining Technology Co.,Ltd.在 2017 年 12 月合并，故自 2018 年开始公司将向二者采购额合并披露。

总体来说，公司土工膜采购价格有两个特点：（1）进口土工膜的价格高于国产土工膜价格，主要系进口土工膜的原材料材质、生产工艺水平和产品品质等方面存在一定优势，价格较高；（2）土工膜的价格与厚度等规格相关，土工膜按厚度主要分为 1.0mm、1.5mm、2.0mm 等规格，其中 1.5mm 及以上为高规格，价格较高。

根据中国城市环境卫生协会工程管理专业委员会文件确认，土工膜为石油化工行业下游产品，属于充分竞争的行业，其价格随国际原油价格的变化而有所波

动；国外土工膜生产商在材料材质、生产工艺水平等方面较国内土工膜生产商存在一定优势，因此进口土工膜的价格高于国产土工膜，并且土工膜的价格与土工膜厚度成正相关，通常厚度越大的土工膜单价越高。

报告期各期公司向主要土工膜供应商采购均价与公司土工膜平均采购单价主要差异原因如下：

2017 年，公司向 Solmax、GSE 和 Juta 采购土工膜价格高于平均采购单价，主要系 Solmax、GSE 和 Juta 为进口土工膜所致；2017 年公司向 GSE、Solmax 和 Juta 采购土工膜高规格数量占比分别为 57.40%、85.72%和 100.00%，因此向 GSE 采购价格相对较低、向 Juta 采购价格相对较高。

2018 年，公司向 Solmax 采购价格高于平均采购单价，主要系 Solmax 土工膜为进口土工膜；公司向上海盈帆、仪征升力采购价格低于平均采购单价系向其采购的土工膜为国产土工膜所致，其中公司向上海盈帆、仪征升力采购土工膜中高规格数量占比分别为 13.45%、19.10%，因此向上海盈帆采购均价略低于仪征升力。

2019 年，公司向 Solmax、Juta 采购的土工膜均为进口，其中高规格数量占比分别为 83.03%、74.58%，使得向 Solmax、Juta 采购均价较高；向上海盈帆、仪征升力采购高规格数量占比分别为 23.37%、46.88%，因此向上海盈帆采购价格低于仪征升力。

2020 年 1-6 月，公司向 Solmax 采购价格较高主要系向 Solmax 采购土工膜为进口土工膜，且均为高规格所致；公司向 Juta 采购价格略低于平均采购单价，系公司向其采购低规格土工膜数量占比较高，为 78.82%，并且主要在 Juta 促销时安排采购所致；向上海盈帆采购价格较低系向其采购土工膜主要为国产，且低规格土工膜数量占比较高，为 80.17%所致；向仪征升力采购价格较高系向其采购土工膜均为高规格土工膜。

2、报告期各期，公司向土工网主要供应商采购情况

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	单价 (元/㎡)	占土工网 采购比
	仪征市金美林建设材料有限公司	153.25	13.69	30.63%

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	单价 (元/m³)	占土工网 采购比
2020 年 1-6 月	山东赢丰建材有限公司	117.65	13.36	23.51%
	江苏汉高德瑞实业有限公司	75.25	12.17	15.04%
	浙江吉航工程材料有限公司	61.17	14.23	12.22%
	江苏绿盛工程材料有限公司	47.97	13.70	9.59%
	主要供应商合计/均价	455.29	13.40	90.99%
	土工网采购合计/均价	500.39	13.31	100.00%
2019 年度	山东赢丰建材有限公司	828.10	15.13	32.87%
	仪征市金美林建设材料有限公司	424.54	13.84	16.85%
	北京高能时代环境技术股份有限公司	392.40	21.76	15.58%
	江苏绿盛工程材料有限公司	319.42	14.92	12.68%
	江苏汉高德瑞实业有限公司	230.85	13.13	9.16%
	主要供应商合计/均价	2,195.32	18.89	87.14%
	土工网采购合计/均价	2,519.40	15.37	100.00%
2018 年度	山东赢丰建材有限公司	784.88	15.96	46.52%
	江苏绿盛工程材料有限公司	344.99	14.79	20.45%
	浙江吉航工程材料有限公司	202.61	14.84	12.01%
	仪征市金美林建设材料有限公司	139.45	13.05	8.27%
	江苏汉高德瑞实业有限公司	90.16	12.93	5.34%
	主要供应商合计/均价	1,562.08	15.05	92.58%
	土工网采购合计/均价	1,687.22	13.60	100.00%
2017 年度	浙江吉航工程材料有限公司	1,139.72	15.79	44.08%
	江苏绿盛工程材料有限公司	737.89	12.79	28.54%
	山东赢丰建材有限公司	407.53	13.49	15.76%
	仪征市金美林建设材料有限公司	176.24	12.54	6.82%
	主要供应商合计/均价	2,461.38	14.13	95.20%
	土工网采购合计/均价	2,585.42	13.93	100.00%

注：在按供应商统计采购金额时，公司对受同一实际控制人控制的供应商的采购金额合并计算。

报告期各期，公司向主要土工网供应商采购价格与平均采购单价基本一致，不存在重大差异。2019 年，公司向高能环境采购土工网价格较高，主要系公司在深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程实施过程中，由于施工环境复杂、业主对施工工期要求高，公司临时向高能环境进行紧急调拨采购

规格较高的土工网所致。

3、报告期各期，公司向土工布主要供应商采购情况

期间	供应商名称	采购金额 (万元)	单价 (元/m²)	占土工布采 购比
2020 年 1-6 月	潍坊驼王实业有限公司	418.26	4.56	66.53%
	江苏汉高德瑞实业有限公司	87.64	4.23	13.94%
	主要供应商合计/均价	505.90	4.50	80.47%
	土工布采购合计/均价	628.67	4.24	100.00%
2019 年度	潍坊驼王实业有限公司	759.45	6.04	45.46%
	江苏汉高德瑞实业有限公司	362.20	5.54	21.68%
	浙江吉航工程材料有限公司	138.45	4.98	8.29%
	主要供应商合计/均价	1,260.10	5.77	75.42%
	土工布采购合计/均价	1,670.72	5.65	100.00%
2018 年度	潍坊驼王实业有限公司	781.99	6.32	59.26%
	浙江吉航工程材料有限公司	151.82	5.85	11.50%
	仪征市万里工贸有限公司	94.16	4.66	7.14%
	主要供应商合计/均价	1,027.97	6.05	77.90%
	土工布采购合计/均价	1,319.63	5.06	100.00%
2017 年度	潍坊驼王实业有限公司	1,001.80	6.84	47.53%
	仪征市万里工贸有限公司	713.39	6.65	33.85%
	浙江吉航工程材料有限公司	180.56	6.52	8.57%
	主要供应商合计/均价	1,895.74	6.73	89.95%
	土工布采购合计/均价	2,107.56	6.46	100.00%

注：在按供应商统计采购金额时，公司对受同一实际控制人控制的供应商的采购金额合并计算。

报告期各期，公司向主要土工布供应商采购价格与平均采购单价基本一致，不存在重大差异。公司向潍坊驼王采购价格高于平均采购单价，主要系向其采购高规格，尤其是 800g 规格的土工布占比较高所致。

综上所述，公司采购部门通过询比价及谈判确定采购价格，向主要供应商采购价格公允；报告期内公司土工膜、土工网和土工布等主要原材料的采购均价与平均采购单价的差异主要系材料规格等因素影响所致，差异原因合理。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师通过公开渠道查询了与主要原材料价格相关的石油价格的市场信息，查阅了公司采购管理制度；取得发行人采购明细表，对比分析公司向不同供应商采购原材料价格差异情况；访谈了发行人总经理、财务总监和采购部门负责人，了解供应商相关情况、采购流程；取得并查阅了发行人的采购合同、送货单、入库单等原始单据；取得并查阅了报告期主要项目报价单，并与原材料采购价格进行对比分析；取得并核查了发行人各期主要供应商的工商档案或国家企业信用信息公示系统登记信息，对主要供应商进行了走访、函证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人采购部门通过询比价及谈判确定采购价格，向主要供应商采购价格公允；报告期内发行人土工膜、土工布和土工网等主要原材料的采购均价与平均采购单价的差异主要系材料规格、来源等因素影响所致，差异原因合理。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）发行人采购情况”之“6、采购价格公允性分析”补充披露。

8. 关于存货及合同资产

首轮问询回复显示，2017-2019 年末，发行人存货中已完工未结算资产余额分别为 11,871.21 万元、10,409.05 万元、31,709.62 万元；2020 年 6 月末，合同资产中已完工项目未结算余额为 19,254.21 万元。请发行人：（1）逐一说明报告期各期末前五名已完工未结算项目合同中对完工结算的相关约定；并说明上述项目 2017-2019 年末实际结算进度显著低于约定结算进度的原因，2020 年 6 月末实际结算进度整体高于约定结算进度的原因。（2）补充披露 2019 年末已完工未结算资产余额大幅增长的原因，与工程业务收入的增长是否匹配。（3）结合报告期各期末前五名已完工未结算项目的期后执行情况、截至目前最新的结转情况及结转时间，说明是否存在长期挂账未结转或其他异常情形。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

(1) 逐一说明报告期各期末前五名已完工未结算项目合同中对完工结算的相关约定；并说明上述项目 2017-2019 年末实际结算进度显著低于约定结算进度的原因，2020 年 6 月末实际结算进度整体高于约定结算进度的原因。

【回复】

1、已完工未结算项目合同中对完工结算的相关约定

报告期内，发行人工程项目合同中通常约定按照施工进度结算，即根据当月实际完成的工作量按月结算，并非按照固定时点（如季度末、年末）结算固定金额。

报告期各期末前五名已完工未结算项目合同中对完工结算的相关约定如下：

时点	项目名称	项目合同对完工结算的约定
2020 年 6 月末	山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	工程量的计量按月进行，承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。
	茂名循环经济示范中心项目	承包人向发包人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料的时间为每月的 25 日前。
	淮北市东湖存量垃圾治理工程	工程量的计量按月进行，承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。
	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	开工后按足月办理，在确认计量结果后 14 天内，发包人应向承包人支付工程进度款。
	中安联合煤化有限责任公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目一般固废堆场工程	分包人按月提交已完工程量计算表，经监理确认后，提交工程进度款支付申请，经发包人审核确认后 30 日内，支付分包人已完成工程价款的 80%。
2019 年末	三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	1、本项目无预付款及进度款，项目完成后进行竣工结算，结算完成后，待发包人融资到位一个月内支付结算价款的 70%；2、竣工验收合格并在决算被政府审计部门批准后 28 日内累计拨付至工程结算价款（以政府审计结果中与本合同内容相关的价款为本项目最终结算款）的 97%，余款作为质保金，待工程缺陷责任期满无质量问题后，28 日内付清余款（无息）。
	海口颜春岭填埋场应急整治工程项目	项目资金到位后，承包人按每 30 天实际进度，向监理人和发包人报送工作量报表和下 30 天施工进度计划表，经监理人和发包人测量由定工量确认后，发包人在 7 日内给予审批并支付当次核定工程量的 85%进度款。
	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	开工后按足月办理，在确认计量结果后 14 天内，发包人应向承包人支付工程进度款。

时点	项目名称	项目合同对完工结算的约定
	达州市固体废物综合处置中心卫生填埋场工程	承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。
	江苏苏全固体废物处置有限公司危险废物综合处置中心及安全填埋防渗工程项目	未明确约定完工结算时间。承包人向工程师提交已完工程量的报告，工程师接到报告后 7 天内按设计图纸核实已完工作量（以下称计量），并在计量前 24 小时通知承包人，承包人为计量提供便利条件并派人参加。
2018 年末	山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	工程量的计量按月进行，承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。
	湖州市固体废物综合利用处置场（黄沙山）一期项目	工程量的计量按月进行，承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。
	青岛市黄岛区静脉产业园项目配套填埋场工程	乙方向甲方提交已完成工程量报告及应甲方与工程师要求的一切详细资料的时间：每月 25 日乙方上报上月月报，甲方在 5 日内审核完毕。每月 25 日前乙方提交将当月已完合格工程量月报表和月工程进度款支付申请报告，经监理复核后发业主审核并书面确认合格，审核通过并书面确认后于次月 5 日按核定已完合格工程量的 80% 支付进度款。
	武汉阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场飞灰应急填埋区封闭改造工程	未明确约定完工结算条款；项目尚未进行结算。
	曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目填埋场防渗工程	承包人应按专用条款约定的时间，向工程师提交已完工程量的报告。工程师接到报告后 7 天内按设计图纸核实已完工程量（以下称计量），并在计量前 24 小时通知承包人，承包人为计量提供便利条件并派人参加。承包人收到通知后不参加计量，计量结果有效，作为工程价款支付的依据。
2017 年末	青岛市小涧西生活垃圾卫生填埋场二期二标段防渗工程材料及施工	每月进度款结算根据本合同约定的单价、施工图纸、实际每月完成的工程量据实结算。每月进度工程统计截止日为当月 20 日，承包人必须将“本月计划统计表”、“本月完成实际工程产值表”和“支付申请表”于每月 20 日前报送监理工程师审核，审核后报发包人或其委托的造价咨询单位核价，报发包人审核，发包人于当月 30 日前报送政府相关部门审定，审定通过后 7 日内由发包人支付形象进度审核价款的 80%。
	武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程库区防渗施工	未明确约定结算条款。付款方式约定为按月支付，根据当月上报的工程量并经监理人及发包人核实后，于次月 15 日前支付该月工程量总价的 75%；竣工验收合格后支付工程款至合同价款的 80%，工程结算审计后支付至结算审计价款的 90%；财务决算审计后支付财务决算审计价的 95%，预留 5% 至保修期满后无息支付。
	密云县垃圾综合处理中心项目卫生填埋场防渗及导排系统专业分包工程	每月 25 日提交已完成的工程量报告，计量周期：一个自然月。

时点	项目名称	项目合同对完工结算的约定
	南京卓越环保危废项目二期二程	承包人在每月 25 日前上报当月完成工程量，发包人在次月 1 日前完成工程量审核。
	青岛小涧西生活垃圾渗沥液处理改扩建工程防渗、浮盖膜施工	未明确约定结算条款。付款方式约定为合同签订后，甲方向乙方支付工程预付款，预付款为合同价款的 30%。乙方每月上报工程完成产值，根据工程进度情况，甲方给乙方支付工程款。

如上表所示，报告期各期末前五名已完工未结算项目合同约定的结算政策主要为按月结算。

2、2017-2019 年末实际结算进度显著低于约定结算进度的原因分析

2017-2019 年末前五大已完工未结算项目实际结算进度显著低于约定结算进度，主要系工程款项的结算须由监理、客户的相关职能部门进行确认，公司客户主要为政府机构、事业单位和大型国企，其审批需要经过多个环节，周期较长。公司与上述项目客户不存在重大纠纷或潜在纠纷。

3、2020 年 6 月末实际结算进度整体高于约定结算进度的原因分析

（1）实际结算进度整体高于约定结算进度系计算方法所致

①约定结算进度的计算方法

通常情况下，公司的工程项目合同约定按月或按施工进度结算，则合同约定结算进度即为项目完工进度，即：约定结算进度=累计确认收入金额/项目预计总收入金额；

②实际结算进度的计算方法

实际结算进度=累计结算金额/累计已确认收入金额。

③实施新收入准则后，累计结算金额为含税金额

2017 年至 2019 年，累计结算金额为“工程结算”科目余额，不包含对应的增值税税金。公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，2020 年 6 月末，累计结算金额为“合同结算-价款结算”科目余额，包含对应的增值税税金。

为便于理解和对比，将“合同结算-价款结算”中的增值税剔除，同时，将实际结算进度的计算方法修改为“实际结算进度=累计结算金额/项目预计总收入金

额”。按上述方法调整后，报告期各期末，公司前五大已完工未结算项目的约定结算进度和实际结算进度对比情况如下：

单位：万元

项目名称	预计总收入	累计确认收入	累计结算金额	已完工未结算资产	约定结算进度	实际结算进度
2020 年 6 月 30 日						
山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	3,659.51	852.30	51.60	909.83	23.29%	1.41%
茂名循环经济示范中心项目	3,715.60	2,605.87	1,811.80	796.27	70.13%	48.76%
淮北市东湖存量垃圾治理工程	6,731.72	3,133.68	2,836.63	699.01	46.55%	42.14%
深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	4,072.71	3,181.38	2,570.30	621.90	77.90%	63.11%
中安联合煤化工有限责任公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目一般固废堆场工程	2,224.53	1,440.25	1,134.14	465.71	64.74%	50.98%
2019 年 12 月 31 日						
三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	11,360.78	10,322.86	-	10,330.03	未到结算时点	未结算
海口颜春岭填埋场应急整治工程项目	6,655.59	6,397.71	1,834.86	4,494.80	96.13%	27.57%
深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	4,072.71	3,169.04	747.69	2,354.43	77.90%	18.36%
达州市固体废物综合处置中心卫生填埋场工程	2,199.83	1,834.79	472.24	1,380.01	83.41%	21.47%
江苏苏全固体废物处置有限公司危险废物综合处置中心及安全填埋防渗工程项目	2,637.12	2,003.92	772.31	1,198.75	未约定	29.29%
2018 年 12 月 31 日						
山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	3,659.51	852.30	-	873.62	23.29%	未结算
湖州市固体废物综合利用处置场（黄沙山）一期项目	3,477.90	780.25	-	813.71	22.43%	未结算
青岛市黄岛区静脉产业园项目配套填埋场工程	1,684.79	756.25	-	721.72	46.13%	未结算
武汉阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场飞灰应急填埋区封闭改造工程	950.49	731.15	-	699.95	未约定	未结算
曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目填埋场防渗工程	1,124.23	677.87	-	695.11	60.50%	未结算
2017 年 12 月 31 日						

项目名称	预计总收入	累计确认收入	累计结算金额	已完工未结算资产	约定结算进度	实际结算进度
青岛市小涧西生活垃圾卫生填埋场二期二标段防渗工程材料及施工	4,843.94	2,359.03		2,316.24	48.70%	未结算
武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程库区防渗施工	3,586.26	1,208.24	-	1,109.16	未约定	未结算
密云县垃圾综合处理中心项目卫生填埋场防渗及导排系统专业分包工程	2,084.72	1,060.08	-	1,049.74	50.85%	未结算
南京卓越环保危废项目二期工程	991.43	917.33	262.16	623.59	92.86%	26.44%
青岛小涧西生活垃圾渗沥液处理改扩建工程防渗、浮盖膜施工	786.18	421.88	-	438.61	未约定	未结算

(2) 每年的上半年为工程结算、回款的高峰期，故 6 月末实际结算进度与约定结算进度的差异相对较小

每年一、二月份通常是我国的元旦和春节期间，公司多数工程项目在农历正月以后才陆续开工，因此上半年工程施工进度相对较慢；通常情况下每年的上半年为工程结算、回款的高峰期，因此 2020 年 6 月末前五大已完工未结算项目实际结算进度与约定结算进度的差异相对较小。

综上所述，2017-2019 年末，公司主要已完工未结算项目的实际结算进度显著低于约定结算进度，主要系相关项目的客户主要为政府机构、事业单位和大型国企，其审批环节较多、周期较长所致，公司与上述项目客户不存在重大纠纷或潜在纠纷；2020 年 6 月末，公司主要实际结算进度与约定结算进度的差异相对较小，主要系每年上半年工程施工进度较慢，但结算进度相对较快所致。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师取得并复核了发行人报告期各期末已完工未结算资产明细表，查阅了主要已完工未结算项目合同中结算相关的条款；取得并复核了主要已完工未结算项目预计总收入、预计总成本、累计工程施工（合同成本和毛利）、完工进度、结算金额等明细汇总表；对比了实际完工进度和结算进度，与约定工期和结算进度之间的差异，并就差异情况对发行人相关业务负责人进行了访谈，了解并分析了差异原因；查阅了报告期各期末大额工程施工余额项目预算及其执行情况；结合在建项目的设计图纸、工作量清单、施工日志、材料到货单

和领料单、分包结算单等单据，以及客户出具的结算单，对报告期末建造合同形成的已完工未结算资产余额较大的项目进行了现场核查。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，2017-2019 年末，发行人主要已完工未结算项目的实际结算进度显著低于约定结算进度，主要系相关项目的客户主要为政府机构、事业单位和大型国企，其审批环节较多、周期较长所致，发行人与上述项目客户不存在重大纠纷或潜在纠纷；2020 年 6 月末，发行人主要实际结算进度与约定结算进度的差异相对较小，主要系每年上半年工程施工进度较慢，但结算进度相对较快所致。

（2）补充披露 2019 年末已完工未结算资产余额大幅增长的原因，与工程业务收入的增长是否匹配。

【回复】

1、2019 年末已完工未结算资产余额大幅增长

2019 年末已完工未结算资产余额大幅增长，主要系随着公司综合实力的全面加强，公司所实施项目的规模快速扩大，规模较大的项目施工和结算周期一般相对较长。截至 2019 年 12 月 31 日，公司建造合同形成的已完工未结算资产余额 500 万元以上项目具体如下：

序号	项目名称	建造合同形成的已完工未结算资产余额（万元）
1	三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	10,330.03
2	海口颜春岭填埋场应急整治工程项目	4,494.80
3	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	2,354.43
4	达州市固体废物综合处置中心卫生填埋场工程	1,380.01
5	江苏苏全固体废物处置有限公司危险废物综合处置中心及安全填埋防渗工程项目	1,198.75
6	邵阳市生活垃圾卫生填埋场库区应急污水存储池工程项目	1,167.89
7	武汉阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场飞灰应急填埋区封闭改造工程	1,127.40
8	山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	881.28
9	云梦县城市生活垃圾处理场（二期）工程	566.74
	合计	23,501.33

序号	项目名称	建造合同形成的已完工未结算资产余额（万元）
	占建造合同形成的已完工未结算资产余额比例	89.52%

如上表所示，2019 年末公司建造合同形成的已完工未结算资产余额较大，主要系三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目、海口颜春岭填埋场应急整治工程项目、深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程项目工程施工中已完工未结算部分余额较大所致，具体分析如下：

（1）三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目合同约定结算时点为收到承包人提交的竣工结算报告和完整的竣工结算资料后的 60 日内进行，无中期结算约定；截至 2019 年 12 月 31 日该项目尚未竣工，未进行结算符合合同约定。

（2）海口颜春岭填埋场应急整治工程项目客户为海口市园林和环境卫生管理局，按照合同约定按月办理结算，公司已向客户申请结算并提交相关结算资料，但由于客户为政府单位，结算审批流程较长，截至 2019 年 12 月 31 日尚未办妥结算手续。

（3）深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程客户为深圳市深能环保东部有限公司（深圳能源（SZ.000027）二级子公司），按照合同约定按月办理结算，公司已向客户申请结算并提交相关结算资料，但由于客户审批流程较长，截至 2019 年 12 月 31 日尚未办妥结算手续。

2、已完工未结算资产增长与工程收入的匹配性

2018 年、2019 年公司工程业务收入分别为 33,034.46 万元、59,979.88 万元，2019 年较 2018 年增长 26,945.42 万元；2018 年末、2019 年末公司已完工未结算资产余额分别为 7,219.65 万元、26,251.97 万元，2019 年末较 2018 年末增长 19,032.32 万元。已完工未结算资产余额的随着工程业务收入增长而增长，二者变动相互匹配。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师查阅了报告期主要项目合同结算条款，查阅了报告期各期末大额建造合同形成的已完工未结算资产余额项目预算及其执行情况；实地走访了公司 2019 年末建造合同形成的已完工未结算资产余额较大的项目，访谈了项目经理，查看了施工日志和施工图纸并与现场施工情况进行了比对；对相关项目的客户、监理进行了函证。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，2019 年末已完工未结算资产余额大幅增长主要系随着公司综合实力的全面加强，公司所实施项目的规模快速扩大，规模较大的项目施工和结算周期一般相对较长，与工程业务收入的增长相匹配。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）资产构成及变动分析”之“2、流动资产结构及其变动分析”之“（8）存货”补充披露。

（3）结合报告期各期末前五名已完工未结算项目的期后执行情况、截至目前最新的结转情况及结转时间，说明是否存在长期挂账未结转或其他异常情形。

【回复】

报告期各期末，公司主要已完工未结算资产的期后（截至 2020 年 9 月 30 日，下同）执行、结转情况如下：

时点	项目名称	金额 (万元)	期后执行情况	期后结转情况	最后一次结转时间
2020 年 6 月末	山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	909.83	未完工	未结转	2020 年 1 月
	茂名循环经济示范中心项目	796.27	未完工	全部结转	2020 年 9 月
	淮北市东湖存量垃圾治理工程	699.01	未完工	全部结转	2020 年 9 月
	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	621.90	未完工	未结转	2020 年 6 月
	中安联合煤化有限责任公司煤制 170 万吨/年甲醇及转化烯烃项目一般固废堆场工程	465.71	已完工	全部结转	2020 年 9 月
2019 年末	三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	10,330.03	已完工	全部结转	2020 年 6 月
	海口颜春岭填埋场应急整治工程项目	4,494.80	已完工	全部结转	2020 年 4 月

时点	项目名称	金额 (万元)	期后执行情况	期后结转情况	最后一次结转时间
	深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程	2,354.43	未完工	部分结转，结转金额为 2,129.89 万元	2020 年 6 月
	达州市固体废物综合处置中心卫生填埋场工程	1,380.01	已完工	全部结转	2020 年 6 月
	江苏苏全固体废物处置有限公司危险废物综合处置中心及安全填埋防渗工程项目	1,198.75	已完工	全部结转	2020 年 6 月
2018 年末	山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程	873.62	未完工	部分结转 ^注	2020 年 1 月
	潮州市固体废物综合利用处置场（黄砂山）一期项目	813.71	已完工	全部结转	2019 年 9 月
	青岛市黄岛区静脉产业园项目配套填埋场工程	721.72	已完工	全部结转	2019 年 8 月
	武汉阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场飞灰应急填埋区封闭改造工程	699.95	已完工	全部结转	2020 年 6 月
	曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目填埋场防渗工程	695.11	已完工	全部结转	2019 年 6 月
2017 年末	青岛市小涧西生活垃圾卫生填埋场二期二标段防渗工程材料及施工	2,316.24	已完工	全部结转	2018 年 8 月
	武汉市江夏长山口生活垃圾卫生填埋场二期工程库区防渗施工	1,109.16	已完工	全部结转	2018 年 6 月
	密云县垃圾综合处理中心项目卫生填埋场防渗及导排系统专业分包工程	1,049.74	已完工	全部结转	2018 年 7 月
	南京卓越环保危废项目二期二程	623.59	已完工	全部结转	2018 年 2 月
	青岛小涧西生活垃圾渗沥液处理改扩建工程防渗、浮盖膜施工	438.61	已完工	全部结转	2018 年 1 月

注：为保持各期数据可比性，2020 年 6 月末列示的“金额”为合同履行成本与合同资产之和；山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程 2020 年 1 月结转系执行新收入准则，将存货-建造合同形成的已完工未结算资产重分类至合同资产-未完工项目未结算和存货-合同履行成本。

截至 2020 年 9 月 30 日，报告期各期末前五大已完工未结算项目中，除山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程项目、茂名循环经济示范中心项目、淮北市东湖存量垃圾治理工程、深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程 4 个项目外，其他项目均已完工并全部结转。

截至 2020 年 9 月 30 日，上述 4 个未完工项目中，茂名循环经济示范中心项目、淮北市东湖存量垃圾治理工程、深圳市东部环保电厂配套灰渣综合利用及处置场一期防渗工程 3 个项目处于正常施工状态，且茂名循环经济示范中心项目、

淮北市东湖存量垃圾治理工程截至报告期末已完工未结算资产均已在期后全部结转；山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程处于暂停施工状态，主要系项目用地手续尚未办理完毕，项目处于暂停状态，该项目业主正在积极办理用地手续，项目复工不存在实质性障碍。

综上所述，报告期各期末公司前五名已完工未结算项目期后总体上执行的情况良好，公司按照会计准则等相关规定进行结转，不存在长期挂账及其他异常情况；山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程暂时处于停工状态，但预计复工不存在实质性障碍。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师取得了发行人存货库龄明细表，关注库龄 1 年以上的具体构成及原因；实地走访了主要已完工未结算项目，并对项目客户进行了访谈，查看并了解是否已竣工并实际交付；结合项目合同完工进度情况、实际结算情况，分析已完工未结算资产和应收账款的分类是否正确；访谈了发行人总经理、财务总监及业务部门负责人。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期各期末发行人前五名已完工未结算项目期后总体上执行的情况良好，发行人按照会计准则等相关规定进行结转，不存在长期挂账及其他异常情况；山东平邑经济开发区温水园区污水厂及配套管网工程暂时处于停工状态，但预计复工不存在实质性障碍。

9. 关于报告期内增资情况

首轮问询回复显示，报告期内发行人于 2017 年 2 月、2019 年 3 月增资，增资价格均为 14.88 元/股，系因两次增资股东相同或有一定关联关系。请发行人：

（1）穿透披露报告期内新增股东的实际出资人，披露其对发行人股东的出资在报告期内是否发生变化；结合发行人股东的实际控制人情况，披露股东之间是否有一致行动关系或其他关联关系。（2）补充披露发行人最近两次增资是否履行相应内部决策程序，是否合法合规。（3）补充披露两次增资前后发行人是否进行估值，如有，请披露估值情况。结合两次增资期间发行人经营规模、盈利能力等的变化情况和两次增资协议主要条款的约定情况，补充披露增资作价的依据及公允

性。请保荐人、发行人律师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（3）发表明确意见。

（1）穿透披露报告期内新增股东的实际出资人，披露其对发行人股东的出资在报告期内是否发生变化；结合发行人股东的实际控制人情况，披露股东之间是否有一致行动关系或其他关联关系。

【回复】

1、报告期内新增股东穿透的实际出资人

报告期内公司新增七家机构股东，分别为深创投、红土创客、红土创业、中小企业发展基金、深圳鼎青、创钰铭博、创钰铭晨。截至本回复出具之日，新增股东穿透情况如下：

（1）深创投

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 28.20%	/	/	/
2	深圳市星河房地产开发有限公司 20%	星河控股集团有限公司 94.38%	深圳市星河投资有限公司 98.95%	黄楚龙 100%
			黄楚龙 1.05%	/
		深圳市星河投资有限公司 3.85%	黄楚龙 100%	/
		黄楚龙 0.62%	/	/
		黄德安 0.15%	/	/
3	深圳市资本运营集团有限公司 12.79%	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司 10.80%	/（上市公司）	/	/
5	深圳能源集团股份有限公司 5.03%	/（上市公司）	/	/
6	七匹狼控股集团股份有限公司 4.89%	福建七匹狼集团有限公司 82.86%	周永伟 37.82%	/
			周少雄 31.09%	
			周少明 31.09%	
		周永伟 5.71%	/	
		周少雄 5.71%	/	
		周少明 5.71%	/	
7	深圳市立业集团有限公司 4.89%	林立 99.67%	/	/
		钟菊清 0.33%		
8	广东电力发展股份有限公司 3.67%	/（上市公司）	/	/
9	深圳市亿鑫投资有限公司 3.31%	深圳市资本运营集团有限公司 100%	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/
10	深圳市福田区投资控股有限公司 2.44%	深圳市福田区国有资产监督管理委员会 100%	/	/
11	深圳市盐田港集团有限公司 2.33%	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人
12	广深铁路股份有限公司 1.40%	/（上市公司）	/	/
13	中兴通讯股份有限公司 0.23%	/（上市公司）	/	/

（2）红土创业

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人
1	深圳市创新投资集团有限公司 33.33%	见“（1）深创投”	/
2	深圳市罗湖引导基金投资有限公司 27.78%	深圳市罗湖区财政局 100%	/
3	深圳市引导基金投资有限公司 11.11%	深圳市财政委员会 100%	/
4	七匹狼控股集团股份有限公司 9.44%	见“（1）深创投”	/
5	郑焕坚 5.56%	/	/
6	成都市元易企业管理咨询有限公司 4.44%	杨若琳 42.5%	/
		伏柳 42.5%	/
		成都市瑞泽信投资管理有限责任公司 15%	刘圆 50% 薛维洪 50%
7	耿强 2.78%	/	/
8	周厚躬 2.78%	/	/
9	黄钦坚 2.22%	/	/
10	侯建秀 0.56%	/	

（3）红土创客

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人
1	深圳市创新投资集团有限公司 31.2%	见“（1）深创投”	/	/
2	深圳市引导基金投资有限公司 25%	深圳市罗湖区财政局 100%	/	/
3	深圳市汇通金控基金投资有限公司 22%	深圳市南山区国有资产监督管理局 100%	/	/
4	北京永阳泰和投资有限公司 12%	杜永江 51%	/	/
		王衍 49%		
5	南通德悦投资中心（有限合伙）8.8%	黄勇 40.91%	/	/
		徐峰 22.73%		
		张建新 22.73%		
		俞悦飞 9.09%		
		赵骏 4.55%		
6	深圳市红土创客创业投资管理有限公司 1%	深创投红土股权投资管理（深圳）有限公司 80%	深圳市创新投资集团有限公司 100%	见“（1）深创投”
		深圳中科创客学院有限公司 20%	深圳深科先进投资管理有限公司 60%	深圳先进技术研究院 100%
			深圳市创新投资集团有限公司 20%	见“（1）深创投”
			深圳市知行创客有限公司 20%	薛静萍 90% 宋展 10%

(4) 中小企业发展基金

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
1	国家中小企业发展基金有限公司 25%	中华人民共和国财政部 42.66%	/	/	/	/	/	/	/	/
		上海国盛（集团）有限公司 13.99%	上海市国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/
		中国烟草总公司 13.99%	国务院 100%	/	/	/	/	/	/	/
		上海浦东科创集团有限公司 8.39%	上海市浦东新区国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/
		中国人寿保险股份有限公司 8.39%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	/
		上海申能诚毅股权投资有限公司 4.20%	申能（集团）有限公司 100%	上海市国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/
		成都市产业引导股权投资基金有限公司 2.80%	成都交子金融控股集团有限公司 100%	上海市国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/
				成都市国有资产监督管理委员会 60%	/	/	/	/	/	/
				成都市协成资产管理有限责任公司 40%	成都市国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/
		民生加银资产管理有限公司 1.40%	民生加银基金管理有限公司 51%	中国民生银行股份有限公司 63.33%	/（上市公司）	/	/	/	/	/
				加拿大皇家银行 30%	/	/	/	/	/	/
				三峡财务有限责任公司 6.67%	/（境外公司）	/	/	/	/	/
			亚洲金融合作联盟（三亚） 24.5%	/（社会组织）	/	/	/	/	/	/
			民生置业有限公司	中国民生银行工会	/（社会团体）	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
			24.5%	委员会 100%						
		北京赛普工信投资管理有限公司 1.12%	上海星地通信科技有限公司 60%	隋田力 90%	/	/	/	/	/	/
				邹荀一 10%	/	/	/	/	/	/
			上海星地通讯工程研究所 40%	隋田力 100%	/	/	/	/	/	/
		中国人民人寿保险股份有限公司 0.84%	中国人民保险集团股份有限公司 71.08%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/
			日本住友生命保险公司 10%	/	/	/	/	/	/	/
			中国人民财产保险股份有限公司 8.62%	/（上市公司）	/		/	/	/	/
			亚洲金融集团（控股）有限公司 5%	/（港股上市公司）	/	/	/	/	/	/
			泰国盘古银行 5%	/	/	/	/	/	/	/
			中国人保资产管理有限公司 0.31%	中国人民保险集团股份有限公司 100%	/（上市公司）	/	/	/	/	/
		中国人民财产保险股份有限公司 0.56%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	/
		合肥南方国正创业投资合伙企业（有限合伙）0.56%	合肥市国正资产经营有限公司 80%	合肥市国有资产控股有限公司 100%	合肥市产业投资控股集团有限公司 100%	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/
			深圳南方股权投资基金管理有限公司 20%	南方资本管理有限公司 100%	南方基金管理股份有限公司 100%	华泰证券股份有限公司 45%	/（上市公司）	/	/	/
						深圳市投资控股有限公司 30%	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/
						厦门国际信托有限公司 15%	厦门金圆金控股份有限公司 80%	厦门金融控股有限公司 99%	厦门金圆投资集团有限公司 99%	厦门市财政局 100%

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
									厦门市财政局 1%	
								厦门金圆投资集团有限公司 1%	厦门市财政局 100%	/
							厦门建发集团有限公司 10%	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/
							厦门港务控股集团有限公司 10%	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/
						兴业证券股份有限公司 10%	/（上市公司）	/	/	/
		中国工信出版传媒集团有限责任公司 0.56%	国务院 100%	/	/	/	/	/	/	/
		易方达资产管理有 限公司 0.28%	易方达基金管理有 限公司 100%	广东粤财信托有限 公司 22.65%	广东粤财投资控股有 限公司 98.14%	广东省人民政府 100%	/	/	/	/
					广东省科技创业投资有 限公司 1.86%	广东省粤科金融 集团有限公司 100%	广东省人民政 府 100%	/	/	/
				广发证券股份有限 公司 22.65%	/（上市公司）	/		/	/	/
				盈峰控股集团有限 公司 22.65%	何剑锋 98%	/		/	/	/
					佛山市盈峰贸易有限公 司 2%	何剑锋 99.50% 梁觉森 0.50%		/	/	/
				广东省广晟资产经 营有限公司 15.10%	广东省人民政府 100%	/		/	/	/
				广州市广永国有资 产经营有限公司	广州金融控股集团有限 公司 100%	广州市人民政府 100%	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
				7.55%						
				珠海聚莱康股权投资合伙企业（有限合伙）1.76%	鲁宁、于博、刘玮、周军、王永铿、杨桢霄、叶健辉、陈荣、王建军、黎玉桥、徐丽丽、冯蕾、刘晓艳、徐晶、吴欣荣、刘炜、陈丽园、温海萍、韩香、赵锴、郭杰、唐永鹏、杨冬梅、王坤、尹婵媛、贺晋	/	/	/	/	/
				珠海祺泰宝股权投资合伙企业（有限合伙）1.62%	葛秋石、高松凡、王晓晨、吴镒、汪玲、张乐、陈祺、李松、王欢、林海、叶勋、艾丽群、何真、梁莹、刘非、刘宇、廖继荣、钱谱丰、张坤、张优造、倪勇、张磊、林森、张广、张湛、任国禹、彭莉、李欣、王洋洋、詹余引、贺国庆	/	/	/	/	/
				珠海聚弘康股权投资合伙企业（有限合伙）1.54%	赵立群、范岳、吴志强、李一硕、陈晓莹、张清华、宋烜、王雪、王玉、成曦、马骏、胡剑、王成、黄嘉亮、李尧、刘朝阳、袁方、刘硕凌、刘晓艳、陈皓、王超、罗浩彬、管勇、李善文、崔欣、杨俊、谢子龙、张雅君、王元春、陈华芳、许恒	/	/	/	/	/
				珠海祺丰宝股权投资合伙企业（有限合伙）1.53%	李瞰、兰传杰、詹余引、余贤高、陈彤、邱毅华、钟国宁、谭式锐、阮小	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
					吟、徐鑫、李国强、刘世军、凌甲、李斌、邵婷、廖蕾、杨宗昌、张海嵘、王俊杰、陈国祥、孙松、冯波、郑希、汪兰英、付浩、余海燕、官泽帆、杨嘉文、白开旭、藏海涛、陈礼昕					
				珠海祺荣宝股权投资合伙企业（有限合伙）1.51%	范基岳、詹余引、周坚、张胜记、林伟斌、江伟斌、杨培鸿、程才、王璟、林高榜、裴晓思、郑荆璞、杨一帆、朴一、张光杰、肖坤、纪玲云、武阳、郝政华、李红枫、王业伟、杨安乐、宋桂兰、萧楠、林飞、孙曦东、廖智、蔡荣成、张南、张佳浩、邓志盛	/	/	/	/	/
				珠海聚宁康股权投资合伙企业（有限合伙）1.44%	娄利舟、张碧莹、宋昆、刘晓艳、王玉华、陈朝阳、唐建成、郭玉秀、王骏、石大怿、陈天全、黄高慧、李遵庆、祁禾、梁余音、叶焕青、蔡广彬、王立伟、李丰、杨慧、海晓、葛纓、樊正伟、黄柏宁、周怡、沐华、毕仲圆、冯显敏、周宇、李荣耀	/	/	/	/	/
		中国人民健康保险股份有限公司 0.28%	广西粤海高速公路有限公司	广东海昊路桥投资有限公司 100%	珠海盛荟发展有限公司 100%	盛粤（香港）有限公司 100%	/	/	/	/
			中国人民保险集团股份有限公司	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
			首都机场集团公司	中国民用航空局 100%	/	/	/	/	/	/
			德国健康保险股份有限公司	/（境外公司）	/	/	/	/	/	/
			中国华闻投资控股有限公司	北京国际信托有限公司 100%	北京市国有资产经营有限责任公司 34.30%	北京市人民政府 100%	/	/	/	/
					威益投资有限公司 19.99%	/（境外公司）	/	/	/	/
					中国石油化工股份有限公司 14.29%	/（上市公司）	/	/	/	/
					上海游久游戏股份有限公司 8.29%	/（上市公司）	/	/	/	/
					航天科技财务有限责任公司 7.14%	/	/	/	/	/
					杭州钢铁集团有限公司 6.14%	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会 90%	/	/	/	/
						浙江省财务开发有限责任公司 10%	浙江省财政厅 100%	/	/	/
					天津经济技术开发区投资有限公司 4.29%	天津经济技术开发区国有资产经营有限公司 100%	/	/	/	/
					鹏丰投资有限公司 2.57%	北京智信恒金投资有限公司 60.97%	白洪涛 50%	/	/	/
							潘玲 50%	/	/	/
						宫志强 18.06%	/	/	/	/
						张丽霞 8.33%	/	/	/	/
						邢小云 3.61%	/	/	/	/
						林毅 2.78%	/	/	/	/
						金燕 2.22%	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
						李明 2.22%	/	/	/	/
						黄秀丽 1.81%	/	/	/	/
					北京宏达信资产经营有限公司 2.14%	大连正驰贸易有限公司 70%	夏丽华 99.50%	/	/	/
						深圳市正浩天禄贸易有限公司 30%	管梅 0.50%	/	/	/
					北京市海淀区欣华农工商公司 0.86%	北京市海淀区东升乡人民政府塔院村民委员会 100%	张东香 100%	/	/	/
2	深圳市中小企业服务署 24.98%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	特华投资控股有限公司 13.33%	李光荣 98.6%	/	/	/	/	/	/	/	/
		王力 1%								
		方胜平 0.4%								
4	深圳市创新投资集团有限公司 10%	见“（1）深创投”	/	/	/	/	/	/	/	/
5	深圳市泓鑫投资合伙企业（有限合伙） 10%	李永良 90%	/	/	/	/	/	/	/	/
		罗柳江 10%	/					/	/	/
6	深圳市华晖集团有限公司 6.67%	黄志辉 70%	/	/	/	/	/	/	/	/
		黄子应 30%	/							
7	深圳市融浩达投资有限公司 5.02%	广州筑来投资咨询有限公司 90%	陈义帆 60%	/	/	/	/	/	/	/
			李敏鸿 40%							
			庄丽华 10%							
8	华安财产保	特华投资控股有限	李光荣 98.6%	/	/	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
	险股份有限公司 4.00%	公司 20%	王力 1%	/						
			方胜平 0.4%	/						
		广州市泽达棉麻纺织品有限公司 14.77%	海南赢通投资管理有限公司 100%	朱文静 70%	/					
				张志锋 30%	/					
		海航资本集团有限公司 12.50%	/	/	/					
		湖南湘晖资产经营股份有限公司 12.14%	熊勇 58%	/						
			卢德之 42%	/						
		北京国华荣网络科技有限公司 8.57%	深圳汇泽投资有限公司 100%	深圳市善泽投资有限公司 100%	徐秋 60%					
					周静 40%					
		上海圣展投资开发有限公司 8.57%	宁波杭州湾新区浩铭企业管理有限公司 100%	宁波杭州湾新区欧铭企业管理有限公司 100%	张永梅 60%					
					丁德政 40%					
		广州市鑫中业投资有限公司 7.43%	侯伟英 70%	/	/					
			李斌 30%	/	/					
		海航投资集团股份有限公司 7.14%	/（上市公司）	/	/					
		广州市百泽实业有限公司 4.23%	海南航誉商务有限公司 100%	林鸿柏 50%	/					
				邹佳珊 50%						
		深圳市深信创业投资有限公司 3.57%	海南航辉农业开发有限公司 100%	冯超 60%	/					
				王媛媛 40%	/					
		广州利迪经贸有限公司 1.07%	珠海德琴商务服务有限公司 100%	珠海银琴商务服务有限公司 100%	黎平 60%					
					童志龙 40%					
9	深圳国中创业投资管理有限公司 1.00%	深圳市创新投资集团有限公司 49%	见“（1）深创投”	/	/	/	/	/	/	/
			施安平 60%							
		萍乡常荣投资管理合伙企业（有限合伙） 10%	贾巍 15%							
			刘云 12.5%							

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人
			马若鹏 12.5%							
		萍乡久荣投资管理合伙企业（有限合伙） 40%	高琴 99%							
			施安平 1%							
		施安平 1%	/							

（5）深圳鼎青

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
1	深圳市汇通金控基金投资有限公司 25%	深圳市南山区国有资产监督管理局 100%	/		/	/	/	/	/	/	/
2	国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙） 15%	建信（北京）投资基金管理有限责任公司 38.66%	建信信托有限责任公司 100%	中国建设银行股份有限公司 67%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/
				合肥兴泰金融控股（集团）有限公司 33%	合肥市国有资产管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/
		中华人民共和国财政部 12.61%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		北京市工程咨询有限公司 11.20%	北京国有资本经营管理中心 100%	北京市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/
		国家开发投资集团有限公司 11.20%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/	/
		交银国际信托有限公司 11.20%	交通银行股份有限公司 85%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	/
			湖北省交通投资集团有限公司 15%	湖北省人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/
		中信信托有限	中国中信有限	中国中信股份有限公	/（港股上市	/	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
		责任公司 5.60%	公司 82.26%	司 100%	公司)						
			中信兴业投资集团有限公司 17.74%	中国中信有限公司 100%	中国中信股份有限公司 100%	/ (港股上市公司)	/	/	/	/	/
		北京顺义科技创新集团有限公司 5.60%	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会 69.88%	/	/	/	/	/	/	/	/
			北京顺义投资基金有限责任公司 30.12%	北京顺义金融控股有限责任公司 100%	北京市顺义区人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/
		广州产业投资基金管理有限公司 2.80%	广州市城市建设投资集团有限公司 100%	广州市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/	/	/
		杭州和港创业投资有限公司 0.56%	杭州钱塘新区产业发展集团有限公司 100%	杭州钱塘新区管理委员会 90%	/	/	/	/	/	/	/
				浙江省财务开发有限责任公司 10%	浙江省财政厅 100%	/	/	/	/	/	/
		国投创合基金管理有限公司 0.56%	国投高科技投资有限公司 40%	中国国投高新产业投资有限公司 100%	国家开发投资集团有限公司 72.36%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/	/
					深圳华侨城资本投资管理有限公司 15%	华侨城集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/
					农银金融资产投资有限公司 5.06%	/ (上市公司)	/	/	/	/	/
					工银金融资产投资有限公司	/ (上市公司)	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
					公司 5.06%						
					国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙） 2.53%	国改双百发展基金合伙企业（有限合伙） 97.25%	中国国新控股有限责任公司 23.17	国务院 100%	/	/	/
							浙江金控投资有限公司 11.58%	浙江省金融控股有限公司 100%	浙江省财政厅 100%	/	/
							中国铁路通信信号集团有限公司 6.18%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/
							中广核资本控股有限公司 6.18%	中国广核集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管理委员会 90%	/	/
									广东恒健投资控股有限公司 10%	广东省人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/
							中国通用技术（集团）控股有限责任公司 6.18%	国务院 100%	/	/	/
							中车资本控股有限公司 6.18%	中国中车集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/
							中国航空工业集团有限公司 6.18%	国务院国有资产监督管理委员会 100%		/	/
							国家开发投资集团有限公司 6.18%	国务院国有资产监督管理委员会 100%		/	/
							浙江浙商金控有限公司	浙江省交通投资集团有限公司	浙江省人民政府全额出资（省国	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
							6.18%	100%	资委）100%		
							中铁资本有 限公司 6.18%	中国中铁股份有 限公司 100%	/（上市公司）	/	/
							中建材联合 投资有限公 司 6.18%	中国建材集团有 限公司 100%	国务院 100%	/	/
							浙能资本控 股有限公司 5.40%	浙江省能源集团 有限公司 100%	浙江省人民政府 100%	/	/
							中国医药投 资有限公司 2.31%	中国医药集团有 限公司 100%	国务院 44.70%	国务院国有 资产监督管 理委员会 100%	/
									国家开发投资集 团有限公司 36.87%	国务院 100%	/
									中国国新控股有 限责任公司 18.43%	国务院 100%	/
							中粮资本投 资有限公司 1.54%	中粮资本控股股 份有限公司 100%	/（上市公司）	/	/
							国改双百发 展基金管理 有限公司 0.39%	中国国新基金管 理有限公司 47%	中国国新控股有 限责任公司 100%	国务院 100%	/
								浙江金控投资管 理有限公司 7.15%	浙江省金融控股 有限公司 100%	浙江省财政 厅 100%	/
								中铁资本有限公 司 4.3%	中国中铁股份有 限公司 100%	/（上市公 司）	/
								中建材联合投资 有限公司 4.3%	中国建材集团有 限公司 100%	国务院 100%	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
								中国国投高新产业投资有限公司 4.3%	国家开发投资集团有限公司 72.36%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/
									深圳华侨城资本投资管理有限公司 15%	华侨城集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管理委员会 100%
									农银金融资产投资有限公司 5.06%	中国农业银行股份有限公司 100%	/（上市公司）
									工银金融资产投资有限公司 5.06%	中国工商银行股份有限公司 100%	/（上市公司）
									国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙） 2.53%	同上	/
								中国航空工业集团有限公司 4.3%	国务院国有资产监督管理委员会 100%	/	/
								双百春华（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙） 4.3%	王建胜 90%	/	/
									戴育四 10%	/	/
								中广核资本控股有限公司 4.3%	中国广核集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管理委员会 90%	/
										广东恒健投资控股有限公司 10%	广东省人民政府国有资产监督管理委员会 100%
								中车资本控股有限公司 4.3%	中国中车集团有限公司 100%	国务院国有资产监督管	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
										理委员会 100%	
								中国通用技术 （集团）控股有 限责任公司 4.3%	国务院 100%	/	/
								中国铁路通信信 号集团有限公司 4.3%	国务院国有资产 监督管理委员会 100%	/	/
								浙江浙商金控有 限公司 3.81%	浙江省交通投资 集团有限公司 100%	浙江省人民 政府全额出 资（省国资 委）100%	/
								浙能资本控股有 限公司 3.34%	浙江省能源集团 有限公司 100%	浙江省人民 政府 100%	/
						双百春华 （杭州）股 权投资合伙 企业（有限 合伙）2.5%	王建胜 90%	/	/	/	/
						国改双百发 展基金管理 有限公司 0.25%	戴育四 10%	/	/	/	/
							同上	/	/	/	/
			北京合创方德 管理顾问中心 （有限合伙） 30%	上海千骥睿泓投资管 理有限公司 33.33%	上海棠泽投 资发展有限 公司 100%、	金锐 99%	/	/	/	/	/
				上海睿朴资产管理有 限公司 33.33%	秦曦 47%、 王晓蕾 18%、王培君 17%、张剑 10%、陈顺华 5%、李晶 3%	王鹏 1%	/	/	/	/	/
						/	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
				董川 3.33%、张粮 3.31%、刘彦 3.31%、刘伟 3.26%、蔡艳 2.67%、苑媛 2.67%、李旭 2.67%、冀飞 2% 张峥 2%、刘兴 1.33%、张凯 1.33%、金叶 1.33%、陈冰 1.33%、刘鸣 1.33%、乔维 1.33%	/	/	/	/	/	/	/
				北京合创经纬管理咨询有限公司 0.11%	刘伟 60%	/	/	/	/	/	/
					张粮 20%	/	/	/	/	/	/
					刘彦斌 20%	/	/	/	/	/	/
			北京合创方德管理顾问中心（有限合伙） 10%	厦门国贸资本有限公司 23%	厦门国贸资产运营集团有限公司 100%	厦门国贸控股集团有限公司 100%	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/	/
				张洁民 15.2%	/	/	/	/	/	/	/
				陈朝宗 12.5%	/	/	/	/	/	/	/
				陈朝阳 12.5%	/	/	/	/	/	/	/
				厦门恒一国和投资有限公司 10%	张洁 50.74%	/	/	/	/	/	/
					厦门国贸资本有限公司 20%	厦门国贸资产运营集团有限公司 100%	厦门国贸控股集团有限公司 100%	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会 100%	/	/	/
					王铮 12%	/	/	/	/	/	/
					张风莉 6.6%	/	/	/	/	/	/
					钟子强 6.09%	/	/	/	/	/	/
					李娟 2.03%	/	/	/	/	/	/
					张卉 2.03%	/	/	/	/	/	/

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人	
					赵荣宾 0.51%	/	/	/	/	/	/	
				厦门信达股份有限公司 10%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	
				厦门国贸集团股份有限公司 10%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	
				王铮 6.8%	/	/	/	/	/	/	/	
			上海天亿资产管理有限公司 10%	俞熔 70%	/	/	/	/	/	/	/	/
				上海天亿实业控股集团有限公司 30%	俞熔 70%	/	/	/	/	/	/	/
					上海冠元申商务咨询有限责任公司 29.6%	俞熔 80%	/	/	/	/	/	
					林熙 20%	/			/	/		
				林熙 0.4%	/	/	/	/	/	/	/	
			北京清大智捷科技有限公司 5%	冉钊 72%	/	/	/	/	/	/	/	/
				高郇 20%	/	/	/	/	/	/	/	/
				邓静 8%	/	/	/	/	/	/	/	/
			北京瑞和信业投资有限公司 5%	简宁 59.32%、王树江 9.09%、陈胜杰 4.24%、赵伟 3.41%、刘旭春 3.03%、吴俊毅 3.03%、吴平 3.03%、章岩 2.39%、郭鑫垚 2.05%、王哲 1.82%、尹祁松 1.51%、李宏伟 1.37%、刘琛 1.02%、刘艺 1.02%、王邕 0.91%、王向前 0.91%、章良 0.76%、王锦琰 0.76%	/	/	/	/	/	/	/	
3	北京鼎青投资管理有限公司 14%	孙集平 60%	/	/	/	/	/	/	/	/		
		张秉顺 40%										

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人	八级出资人	九级出资人	十级出资人	十一级出资人
4	李婉晴 12.5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	张绮丽 10%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	江苏维尔利环境投资有限公司 10%	维尔利环保科技集团股份有限公司 100%	/（上市公司）	/	/	/	/	/	/	/	/
7	张绮琳 5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	陈照仁 2.5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	王强 2.5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	代颖 2.5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	深圳鼎青投资有限公司 1%	北京鼎青投资管理有限公司 100%	孙集平 60%	/	/	/	/	/	/	/	/
			张秉顺 40%	/	/	/	/	/	/	/	/

（6）创钰铭晨

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人	四级出资人	五级出资人	六级出资人	七级出资人
1	广州创钰铭旭股权投资基金企业（有限合伙）36.40%	珠海创钰铭智股权投资基金企业（有限合伙）27.45%	广州创钰凯越股权投资企业（有限合伙）99.75%	郑灿标 21.16%、王廷春 10.58%、黄建元 9.52%、杨静 7.41%、朱坤华 6.35%、樊华平 5.29%、张武 5.29%、李克新 5.29%、杨显阳 3.17%、温巧夫 3.17%、纪秀荣 3.17%、范现红 2.12%、王文慧 2.12%、淮尚泽 2.12%、林刚 2.12%、何其芳 1.59%、李华式 1.06%、杨旻 1.06%、杨鲁强 1.06%、黄冬梅 1.06%、吴之凯 1.06%、马银良 1.06%、黄建华 1.06%、李谨 1.06%	/	/	/
				广州创钰投资管理有限公司 1.06%	赫涛 59%	/	/
					赫文 10%	/	/
					珠海弘钰投资管理企业（有限合伙）10%	赫涛 85.9%	/
						薛新平 5%	/

						廖健 5%	/
						计辉 4%	/
						珠海横琴齐弘企业管理有 限公司 0.1%	赫文 80%
							赫珈艺 20%
						王曼丽 9%	/
						赫珈艺 8%	/
						关云平 4%	/
			广州创钰投资管理有 限公司 0.25%	同上	/	/	/
		周晓南 10%、关云平 8%、冷勇燕 6%、陈雅 5%、黄建元 4%、王向阳 2.5%、陈经尚 2.5%、司燕霞 2.5%、 周晶晶 2.3%、张武 2.1%、杨招莲 2%、姚纯 2%、曾盛 1.8%、张健辉 1.5%、徐国平 1.3%、马春欣 1.2%、 关志伟 1%、韩智勇 1%、江炜 1%、 张文标 1%、刘颖平 1%、欧吉太 1%、邵小元 1%、陈汉权 1%、潘碧兰 1%、宋小军 1%、刘桂莲 1%、阮卓云 1%、薛花 1%、张亮 1%、路忠 0.5%、杨鲁强 0.5%、李洪明 0.5%、 苏佩璇 0.5%	/	/	/	/	/
		广州创钰投资基金管理企业（有限合 伙）0.1%	珠海弘钰投资管理企 业（有限合伙）	同上			
			广州创钰投资管理有 限公司	同上	/	/	/
2	叙永壹期金舵股权 投资基金合伙企业 （有限合伙） 31.08%	四川金舵投资有限责任公司 99.5%	泸州老窖集团有限责 任公司 100%	泸州市国有资产监督管理委员会 100%	/	/	
		叙永金舵股权投资基金管理有限公司 0.5%	四川金舵投资有限责 任公司 97%	泸州老窖集团有限责任公司 100%	泸州市国有资产监督管 理委员会 100%		
			泸州守正法律服务有 限公司 3%	泸州老窖集团有限责任公司 100%	泸州市国有资产监督管 理委员会 100%		
3	广州市中小企业发	广州国发资本管理有限公司 100%	广州国资发展控股有	广州市人民政府 100%	/	/	/

	展基金有限公司 17.76%		限公司 100%				
4	广州南沙产业投资基金管理有限公司 11.10%	广州南沙金融控股集团有限公司 100%	广州南沙产业投资有限公司 51.2%	广州南沙经济技术开发区管理委员会 91.45%	/	/	/
				广州南沙资产经营集团有限公司 8.55%	广州南沙经济技术开发区管理委员会 100%		
			广州南沙经济技术开发区管理委员会 24.8%	/	/		
			广州南沙现代农业产业集团公司 13.2%	广州南沙经济技术开发区管理委员会 100%	/		
			广州南沙开发建设集团有限公司 10.8%	广州南沙经济技术开发区管理委员会 100%	/		
5	张武 2.67%	/	/	/	/	/	/
6	广州创钰投资管理有限公司 1%	同上	/	/	/	/	/

(7) 创钰铭博

序号	一级出资人	二级出资人	三级出资人
1	广州创钰凯越股权投资企业（有限合伙）99.5%	郑灿标 21.16%、王廷春 10.58%、黄建元 9.52%、杨静 7.41%、朱坤华 6.35%、樊华平 5.29%、张武 5.29%、李克新 5.29%、杨显阳 3.17%、温巧夫 3.17%、纪秀荣 3.17%、范现红 2.12%、王文慧 2.12%、淮尚泽 2.12%、林刚 2.12%、何其芳 1.59%、李华式 1.06%、杨旻 1.06%、杨鲁强 1.06%、黄冬梅 1.06%、吴之凯 1.06%、马银良 1.06%、黄建华 1.06%、李谨 1.06%	/
		广州创钰投资管理有限公司 1.06%	同“(6) 创钰铭晨”中“序号 1”的“四级出资人”
2	广州创钰投资管理有限公司 0.5%	同上	/

2、新增股东的出资人对发行人股东的出资在报告期内变化情况

报告期内发行人新增的机构股东中，红土创客的出资人未发生变化，其他新增机构股东出资人变化情况如下：

序号	股东名称	出资变化情况
1	深创投	1、2018年11月，增资（注册资本由420,224.952万元增加至542,090.1882万元） 除上海大众公用事业（集团）股份有限公司放弃本次增资外，其余股东按照其持股比例同比例增资；上海大众公用事业（集团）股份有限公司放弃的部分，由原股东中深圳市立业集团有限公司、福建七匹狼集团有限公司、深圳市星河房地产开发有限公司认购。 2、2019年12月，股权转让 福建七匹狼集团有限公司将其持有的1.33%股权转让给新增股东七匹狼控股集团股份有限公司。 3、2020年9月，股权转让 福建七匹狼集团有限公司将其持有的全部3.57%股权转让给七匹狼控股集团股份有限公司。
2	红土创业	1、2019年9月，股权转让 深圳市罗湖区金融服务署将其持有的全部27.78%的股权转让给新增股东深圳市罗湖引导基金投资有限公司。 2、2019年10月，股权转让 成都市元易企业管理咨询有限公司将其持有的1.11%的股权转让给七匹狼控股集团股份有限公司。 3、2019年12月，股权转让 黄钦坚将其持有的0.56%股权转让给侯建秀。
3	中小企业发展基金	1、2017年1月，出资额转让 普通合伙人深圳国中创业投资管理有限公司将其持有的13.33%出资额转让给新增有限合伙人特华投资控股有限公司；将其持有的10%出资额转让给新增有限合伙人深圳市泓鑫投资合伙企业(有限合伙)；将其持有的10%出资额转让给新增有限合伙人深圳市创新投资集团有限公司；将其持有的6.67%出资额转让给新增有限合伙人深圳市华晖集团有限公司；将其持有的5.02%出资额转让给新增有限合伙人深圳市融浩达投资有限公司；将其持有的4%出资额转让给新增有限合伙人华安财产保险股份有限公司。 2、2020年9月，出资额转让 有限合伙人中华人民共和国财政部将其持有的全部25%出资额转让给新增有限合伙人国家中小企业发展基金有限公司。
4	深圳鼎青	1、2017年3月，增资（出资额由2,000万元增加至15,000万元） 有限合伙人北京鼎青投资管理有限公司认缴1,250万元新增出资额；新增有限合伙人深圳市汇通金控基金投资有限公司认缴3,750万元新增出资额；新增有限合伙人李婉晴认缴3,000万元新增出资额；新增有限合伙人江苏维尔利环境投资有限公司、张绮丽分别认缴2,000万元新增出资额；新增有限合伙人陈照仁、王强分别认缴500万元新增出资额。 2、2018年3月，出资额转让及增资（出资额由15,000万元增加至20,000万元）

序号	股东名称	出资变化情况
		有限合伙人李婉晴将其持有的 3.33% 出资额转让给新增有限合伙人代颖；有限合伙人北京鼎青投资管理有限公司将其持有的 1.67% 出资转让给新增有限合伙人张绮琳。 新增有限合伙人国投创合国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）认缴 3,000 万元新增出资额；有限合伙人深圳市汇通金控基金投资有限公司认缴 1,250 万元新增出资额；有限合伙人张绮琳认缴 750 万元新增出资额。
5	创钰铭博	2017 年 2 月，退伙及增资（出资额由 1,000 万元增加至 1,005 万元） 普通合伙人珠海创钰股权投资基金管理企业（有限合伙）及有限合伙人宗久强退伙。 新增普通合伙人广州创钰投资管理有限公司认缴 5 万元出资额；新增有限合伙人广州创钰凯越股权投资企业（有限合伙）认缴 1,000 万元出资额。
6	创钰铭晨	1、2018 年 2 月，退伙及增资（出资额由 5,000 万元增加至 20,000 万元） 有限合伙人宗久强退伙。 普通合伙人广州创钰投资管理有限公司认缴 200 万元出资额；新增有限合伙人广州市中小企业发展基金有限公司认缴 4,000 万元出资额；新增有限合伙人广州创钰铭旭股权投资基金企业（有限合伙）认缴 15,200 万元出资额；新增有限合伙人张武认缴 600 万元出资额。 2、2018 年 7 月，增资（出资额由 20,000 万元增加至 22,525.25 万元） 普通合伙人广州创钰投资管理有限公司认缴 25.25 万元新增出资额；新增有限合伙人广州南沙产业投资基金管理有限公司认缴 2,500 万元新增出资额。 3、2018 年 9 月，出资额转让 有限合伙人广州创钰铭旭股权投资基金企业（有限合伙）将其持有的 31.08% 出资额转让给新增有限合伙人叙永壹期金舵股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

3、发行人股东的实际控制人情况

（1）深创投

深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

（2）红土创业

红土创业的《公司章程》约定董事会由 8 人组成，深创投推荐 3 名，深圳市罗湖引导基金投资有限公司、七匹狼控股集团股份有限公司、成都市元易企业管理咨询有限公司、深圳市引导基金投资有限公司、郑焕坚分别推荐 1 名；红土创业新投、跟投和退出项目的最终决策机构为董事会，董事会做出决策须经 2/3 以上的董事同意。

鉴于红土创业各股东所持红土创业的股权较分散，任一股东均不能控制董事会或股东会。因此，红土创业无实际控制人。

（3）红土创客

红土创客的《合伙协议》约定由普通合伙人担任执行事务合伙人并执行合伙事务，普通合伙人设立投资委员会（以下简称“投委会”）作为合伙企业唯一投资决策机构，投委会由 3 名委员组成，委员人选由普通合伙人提名；投委会全部议案须经投委会 2/3 以上表决通过。

鉴于红土创客的普通合伙人和执行事务合伙人均为深圳市红土创客创业投资管理有限公司，深创投间接控制深圳市红土创客创业投资管理有限公司 80% 股权。因此，红土创客是深创投控制的企业，深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

（4）中小企业发展基金

中小企业发展基金的《合伙协议》约定由普通合伙人担任执行事务合伙人执行合伙事务，普通合伙人设立专门的投委会作为合伙企业投资、退出等事项的决策机构，投委会由执行事务合伙人指定专职人员担任。

鉴于中小企业基金的普通合伙人和执行事务合伙人为深圳国中创业投资管理有限公司，施安平直接持有深圳国中创业投资管理有限公司 1% 的股权，施安平通过担任萍乡常荣投资管理合伙企业（有限合伙）、萍乡久荣投资管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人间接控制深圳国中创业投资管理有限公司 50% 的股权，综上所述，施安平通过直接和间接方式控制深圳国中创业投资管理有限公司 51% 股权。因此，中小企业发展基金实际控制人为施安平。

（5）创钰铭晨

创钰铭晨的《合伙协议》约定由普通合伙人担任执行事务合伙人执行合伙事务，投委会由普通合伙人委派的代表组成。

鉴于创钰铭晨的普通合伙人及执行事务合伙人均为广州创钰投资管理有限公司，赫涛直接持有广州创钰投资管理有限公司 59% 的股权。因此，创钰铭晨的实际控制人为赫涛。

（6）创钰铭博

创钰铭博的《合伙协议》约定由普通合伙人广州创钰投资管理有限公司担任执行事务合伙人并执行合伙事务。

鉴于赫涛直接持有广州创钰投资管理有限公司 59%的股权。因此，创钰铭博的实际控制人为赫涛。

（7）深圳鼎青

深圳鼎青的《合伙协议》约定由普通合伙人担任执行事务合伙人执行合伙事务，投委会为合伙企业的投资决策机构，投委会由 5 名委员组成，普通合伙人有权提名 4 名，投委会的议案经投委会全体委员 2/3 以上表决通过为有效。

鉴于深圳鼎青的执行事务合伙人为深圳鼎青投资有限公司，孙集平直接持有深圳鼎青投资有限公司 60%股权。因此，深圳鼎青的实际控制人为孙集平。

（8）青山正石

青山正石的《合伙协议》约定合伙企业设投委会，投委会由普通合伙人推荐 3 名委员组成，投委会的表决需取得 2/3 以上表决通过。

鉴于青山正石的普通合伙人为北京正石投资管理有限公司，张龙直接持有北京正石投资管理有限公司 60%的股权。因此，青山正石的实际控制人为张龙。

（9）中兰福通

中兰福通系发行人的员工持股平台，孔熊君持有中兰福通 68.64%的出资额，且担任中兰福通的执行事务合伙人。因此，中兰福通的实际控制人为孔熊君。

4、公司股东的一致行动关系或其他关联关系

（1）葛芳、孔熊君、中兰福通存在一致行动关系

发行人股东葛芳与孔熊君系夫妻关系，中兰福通为孔熊君实际控制的企业，因此葛芳、孔熊君与中兰福通存在一致行动关系。

（2）创钰铭晨、创钰铭博存在一致行动关系

创钰铭晨及创钰铭博受同一自然人赫涛控制，存在一致行动关系。

（3）深创投、红土创客存在一致行动关系

红土创客是深创投控制的企业，深创投、红土创客存在一致行动关系。

（4）股东之间的其他关联关系

除上述一致行动关系外，发行人股东之间的其他关联关系如下：孔熊君与孔丽君系兄妹关系；周江波系孔丽君配偶姐姐之子；深创投持有红土创业 33.33% 股权，红土创业的管理人深圳市罗湖红土创业投资管理有限公司为深创投的全资子公司；深创投为持有中小企业发展基金 10% 份额的有限合伙人，且持有中小企业发展基金管理人深圳国中创业投资管理有限公司 49% 的股权。

除此之外，发行人股东之间不存在其他一致行动关系或关联关系。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师取得并核查了发行人股东工商登记信息、对发行人股东进行了访谈并取得了《确认函》、通过企查查等公开渠道检索了发行人新增股东出资人变化情况。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，除已披露的一致行动关系或关联关系外，发行人股东之间不存在其他一致行动关系或关联关系。

【补充披露】

上述回复内容“1、报告期内新增股东穿透的实际出资人”和“2、新增股东的出资人对发行人股东的出资在报告期内变化情况”已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股权变动情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”补充披露。

上述回复内容“3、发行人股东的实际控制人情况”和“4、公司股东的一致行动关系或其他关联关系”已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”之“（六）发行前各股东的关联关系”补充披露。

（2）补充披露发行人最近两次增资是否履行相应内部决策程序，是否合法合规。

【回复】

1、2017 年 3 月的增资

2017 年 1 月 5 日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《深圳市中兰环保科技股份有限公司股票发行方案》等议案，同意发行人拟以 14.88 元/股的价格不定向发行不超过 1,400 万股（含 1,400 万股），本次发行的新增投资者不超过 35 名，均以现金方式认购。

2017 年 1 月 21 日，公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过了《深圳市中兰环保科技股份有限公司股票发行方案》等议案，同意发行人拟以 14.88 元/股的价格不定向发行不超过 1,400 万股（含 1,400 万股），本次发行的新增投资者不超过 35 名，均以现金方式认购。

因此，本次增资履行了相应内部决策程序，合法合规。

2、2019 年 3 月的增资及股权转让

2019 年 2 月 14 日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于公司增资的议案》，同意舒静将持有的发行人 30 万股股份转让给深创投，股份转让对价为 4,464,000 元，转让价格为 14.88 元/股；同意中兰环保向深创投、中小企业发展基金、红土创业、创钰铭晨合计发行 711.40 万股股份，每股价格为 14.88 元/股，其中中小企业发展基金认购 269 万股、红土创业认购 235.2151 万股、创钰铭晨认购 134.4 万股、深创投认购 72.7849 万股。罗晓娣作为关联董事已经回避表决。

2019 年 3 月 1 日，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司增资的议案》，同意舒静将持有的发行人 30 万股股份转让给深创投，股份转让对价为 4,464,000 元，转让价格为 14.88 元/股；同意中兰环保向深创投、中小企业发展基金、红土创业、创钰铭晨合计发行 711.40 万股股份，每股价格为 14.88 元/股，其中中小企业发展基金认购 269 万股、红土创业认购 235.2151 万股、创钰铭晨认购 134.4 万股、深创投认购 72.7849 万股。关联股东深创投、红土创客、创钰铭博已经回避表决。

因此，本次增资履行了相应内部决策程序，合法合规。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师取得并核查了发行人最近两次增资的内部决策文件、增资协议及法律意见书。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人最近两次增资履行了相应内部决策程序，合法合规。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股权变动情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”补充披露。

（3）补充披露两次增资前后发行人是否进行估值，如有，请披露估值情况。结合两次增资期间发行人经营规模、盈利能力等的变化情况和两次增资协议主要条款的约定情况，补充披露增资作价的依据及公允性。

【回复】

2017 年 3 月增资系公司在股转系统挂牌期间进行的股票发行，本次发行无第三方机构评估或估值。公司综合考虑公司历次发行价格、所处的行业、未来公司业务的发展、市盈率等因素后，将发行价格确定为 14.88 元/股，对应 2017 年静态 PE 倍数为 27.41 倍。公司本次发行方案公告后，深创投等投资人接受了包括发行价格在内的发行方案，并与公司签订《股份认购协议》。因此本次增资定价具有合理性，定价公允。

2019 年 3 月增资系公司在股转系统摘牌后，由老股东或其关联方进行的增资，无第三方机构评估或估值。投资人结合公司前次发行价格、两次增资期间经营情况、未来公司业务的发展等因素，经与公司协商，确定增资价格为 14.88 元/股，对应公司 2019 年静态 PE 倍数为 19.08 倍。虽然两次增资期间公司收入、净利润规模有所增长，但公司已从股转系统摘牌、股份流动性降低，并且公司存在补充营运资金以扩大生产规模需求，同时本次增资系向老股东或其关联方进行的增资，因此本次增资价格与前次增资价格一致具有合理性，定价公允。

综上所述，公司最近两次增资作价依据充分，定价具有合理性和公允性。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师取得并核查了发行人最近两次增资的增资协议、增资期间各年经审计的财务报告、股票发行方案，并访谈了发行人高级管理人员。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人最近两次增资作价依据充分，定价具有合理性和公允性。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股权变动情况”之“（三）报告期内股本和股东变化情况”之“4、发行人历次股权变动的价格合理、定价公允，各股东出资来源合法合规”补充披露。

10. 关于诉讼和纠纷

首轮问询回复显示，报告期内发行人争议金额超过 500 万元的重大诉讼、仲裁有 3 项。请发行人列表披露报告期内发行人涉及的全部诉讼、仲裁，包括相关纠纷的主体、产生时间和背景、涉及金额、最终解决情况及相关会计处理。请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

1、报告期内公司已决诉讼、仲裁

序号	发行人涉诉主体	当事人身份	涉诉金额(万元)	产生时间	背景及诉讼请求	裁决结果	裁决时间	解决情况(截至2020年9月30日)	会计处理
1	中兰环保	原告	5,319.68 (注)	2018年	中兰环保为广东润丰环保节能实业有限公司提供工程材料及建设服务,廖伍、惠来县常青环保有限公司为广东润丰付款提供担保。中兰环保诉广东润丰环保节能实业有限公司、廖伍、惠来县常青环保有限公司支付工程款、利息及违约金。	双方达成调解协议,确认工程尾款2,776.59万元和利息108万元,并于2019年4月30日前全部付清。	2018/9/20	执行中,尚余885.46万元工程款未取得;公司根据润丰的实际经营情况和还款计划,对尚余885.46万元计提了坏账准备。利息款尚未取得。	达成调解协议后,核销应收账款200万元。
2	中兰环保	被告	592.12	2019年	南京霸州工贸有限责任公司为中兰环保提供工程材料,南京霸州工贸有限责任公司诉中兰环保支付货款及利息。	双方达成调解协议,减免92.12万元货款,剩余500.00万元分五次支付。	2019/12/24	执行中,尚余350.00万元未支付。	达成调解协议后,确认营业外收入,同时冲销应付账款92.12万元。
3	中兰环保	原告	549.85	2017年	中兰环保为武威荣华工贸集团有限公司提供工程材料及建设服务,中兰环保诉武威荣华工贸集团有限公司支付工程款及利息。	双方达成调解协议,确认材料及工程款539.85万元,违约金10万元,并于2017年7月30日前全部付清。	2017/6/21	2017年已执行完毕。	收到违约金利息时,确认营业外收入12.00万元。
4	北京中兰	被告	475.17	2019年	高振华、李翠荣与中天合创项目联合体承包单位一方湛江市建筑实业工程公司产生合同纠纷,北京中兰作为联合体成员被列为共同被告。高振华、李翠荣诉湛江市建筑实业工程公司、北京中兰认定其与湛江实业的合同无效。	撤诉	2019/8/12	原告与湛江市建筑实业工程公司自行协商解决,未再提起诉讼。	公司无需进行会计处理。
5	北京中兰	被告	183.82	2018年	王立华为北京中兰提供工程材料,王立华诉北京中兰支付合同款及利息。	撤诉	2018/8/8	公司分期支付货款,尚余21.22万元未支付。	公司无需进行会计处理。
6	中兰环保	第三人	131.62	2019年	武汉永清环保科技工程有限公司向金口项目联合体承包单位一方中国市政工程中南设计研究总院有限公司提供工程建设服务,因该项目建设单位武汉园林绿化建设发展有限公司欠付中南设计院工程款,导致中南设计院无法向永清环保支付工程款。武汉永清环保科技工程有限公司诉武汉园林绿化建设发展	各方当事人达成调解协议,确认由建设单位武汉园林向承包方中南设计支付工程款576,831.45元,中南设计扣除质保金后向永清环保支付工程款。	2020/7/24	各方当事人按照调解结果执行,未产生其他纠纷。	公司无需进行会计处理。

序号	发行人涉诉主体	当事人身份	涉诉金额(万元)	产生时间	背景及诉讼请求	裁决结果	裁决时间	解决情况(截至2020年9月30日)	会计处理
					有限公司支付工程款及利息,中国市政工程设计中南设计研究总院有限公司、中兰环保作为联合体承包方被列为第三人。				
7	杭州中兰	原告	130.00	2018年	杭州中兰、卓越市政园林建设集团有限公司组成联合体承接乐清市市政工程建设服务中心发包的工程项目,因联合体成员及发包方违约致杭州中兰损失,杭州中兰诉乐清市市政工程建设服务中心、卓越市政园林建设集团有限公司解除乐清市市政与杭州中兰的合同,赔偿合同违约造成的损失。	驳回	2018/7/16	已签署协议,终止合同权利义务。	公司无需进行会计处理。
8	中兰环保	原告	85.03	2019年	中兰环保为中铁十七局集团第二工程有限公司提供工程建设服务,中兰环保诉中铁十七局集团第二工程有限公司支付工程款。	撤诉	2019/4/9	已收到欠款 82.06 万元,尚余 2.97 万元未收到,公司已全额计提坏账准备。	公司无需进行会计处理。
9	中兰环保	被告	71.98	2019年	中兰环保为赵县城建投资有限公司提供工程材料及建设服务,赵县城建投资有限公司诉中兰环保返还多支付的工程款。	撤诉	2019/3/20	撤诉后未再提起诉讼	公司无需进行会计处理。
10	北京中兰	被告	30.98	2019年	中兰环保为北京市平谷区城市管理委员会提供工程建设服务,北京市平谷区城市管理委员会诉北京中兰返还多支付的工程款。	撤诉	2019/12/2	撤诉	公司无需进行会计处理。
		反诉原告	303.08	2019年	北京中兰诉北京市平谷区城市管理委员会审计报告无效,支付工程款及利息。	撤诉	2019/12/2	撤诉	公司无需进行会计处理。
11	中兰环保	被申请人	28.12	2020年	公司前员工梁某某申请劳动仲裁,请求公司撤销申请人签署的放弃意外保险赔付协议,并支付解除劳动关系经济补偿金。	中兰环保支付申请人 27,844.83 元,驳回申请人其他请求。	2020/9/14	已计提,尚未支付。	计提时,借:管理费用,贷:其他应付款。
12	中兰环保	被申请人	1.73	2020年	公司前员工张某某申请劳动仲裁,请求公司支付工资及休息日、法定节假日加班工资。	中兰环保支付申请人休息日加班工资 7,724.14 元,驳回申请人其他请求。	2020/6/5	已支付。	支付时,借:管理费用,贷:银行存款。

注: 广东润丰涉诉金额 5,319.68 万元包括工程款 2,976.59 万元、利息 1,631.78 万元和违约金 711.32 万元。

上述已决诉讼、仲裁对发行人未来经营业绩不会产生重大不利影响。

2、公司未决诉讼、仲裁

序号	发行人涉诉主体	当事人身份	涉诉金额（万元）	产生时间	背景及诉讼请求
1	中兰环保	被告	246.46	2020年	山东清博生态材料综合利用有限公司填埋场二期项目中，山东晟惠环保工程有限公司为中兰环保提供土石方分包，山东晟惠环保工程有限公司诉中兰环保、山东清博生态材料综合利用有限公司解除合同并支付工程款及利息，同时晟惠环保申请财产保全。
		反诉原告	432.00	2020年	中兰环保反诉山东晟惠环保工程有限公司支付因工程质量问题及不按图施工导致的违约金及利息、工程修复费用及利息。
2	中兰环保	被告	159.25	2020年	苏州汇洋泰商贸有限公司向中兰环保的分包商上海傲江生态环境科技有限公司提供货物，苏州汇洋泰商贸有限公司诉上海傲江生态环境科技有限公司支付货款，将中兰环保作为共同被告。
3	北京中兰	被告	30.98	2020年	中兰环保为北京市平谷区城市管理委员会提供工程建设服务，北京市平谷区城市管理委员会诉北京中兰返还多支付的工程款。
4	中兰环保	被告	1.34	2020年	公司前员工张某某申请劳动仲裁，请求公司支付工资及休息日、法定节假日加班工资 1.73 万元，仲裁裁决中兰环保支付申请人休息日加班工资 7,724.14 元，驳回申请人其他请求。中兰环保已支付 7,724.14 元，但张某某对裁决结果不服，向法院提起诉讼。

截至本回复出具之日，上述未决诉讼、仲裁处于审理中状态，尚未形成裁决结果。上述诉讼、仲裁标的金额较小，公司预计导致经济利益流出的可能性较小，无需进行会计处理。

综上所述，公司诉讼、仲裁事项不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

【核查过程及核查意见】

保荐机构、申报会计师及发行人律师通过裁判文书网、企查查、天眼查等公开渠道检索了发行人诉讼、仲裁信息，取得并核查了发行人的起诉书、调解书等文件，核查了诉讼、仲裁对应的会计处理，访谈了发行人高级管理人员了解诉讼、仲裁发生背景及最终解决情况。

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为，发行人的诉讼、仲裁事项不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉

讼和仲裁事项”补充披露。

11. 关于划拨用地

首轮问询回复显示，发行人无土地使用权，相关土地使用权人授权发行人使用 5 处划拨用地，用于填埋气发电项目、渗滤液投资运营项目。请发行人：（1）结合土地管理法律法规，补充披露发行人使用划拨用地的法律依据，是否已经依法履行相应程序，土地使用权人对发行人的用地授权是否合法、有效。（2）补充披露在授权证明或相关协议项下，发行人使用划拨用地的面积、期限、用途、对价及相应义务等具体内容；发行人实际使用情况与上述约定是否一致。（3）补充披露除上述情形外，发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形，是否符合《土地管理法》等相关规定。请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（1）结合土地管理法律法规，补充披露发行人使用划拨用地的法律依据，是否已经依法履行相应程序，土地使用权人对发行人的用地授权是否合法、有效。

【回复】

1、发行人使用划拨用地的法律依据

根据《土地管理法》（2019 年修正）第五十四条规定，城市基础设施用地和公益事业用地可以以划拨方式取得。根据《划拨用地目录》（国土资源部令第 9 号）的规定，城市基础设施用地中的环境卫生设施用地，包括雨水处理设施、污水处理厂、垃圾（粪便）处理设施、其它环卫设施。

公司之子公司武汉中之兰渗滤液处理项目，以及子公司南昌环能、天津环能、维中新能源、重庆环能的填埋气发电项目均为所在填埋场的配套设施建设，属于城市基础设施中的环境卫生设施，使用划拨地建设垃圾渗滤液处理及填埋气发电项目符合《土地管理法》及《划拨用地目录》的规定。

2、发行人使用划拨用地已经依法履行相应程序，土地使用权人对发行人的用地授权合法、有效

（1）划拨地管理相关的法律法规中规定的需履行审批的情形

根据《土地管理法》（2019 年修正）第五十六条的规定，建设单位使用国有

土地的，应当按照土地使用权出让等有偿使用合同的约定或者土地使用权划拨批准文件的规定使用土地；确需改变该幅土地建设用途的，应当经有关人民政府自然资源主管部门同意，报原批准用地的人民政府批准。

根据《土地管理法实施条例》第六条的规定，依法改变土地所有权、使用权的，因依法转让地上建筑物、构筑物等附着物导致土地使用权转移的，必须向土地所在地的县级以上人民政府土地行政主管部门提出土地变更登记申请，由原土地登记机关依法进行土地所有权、使用权变更登记；依法改变土地用途的，必须持批准文件，向土地所在地的县级以上人民政府土地行政主管部门提出土地变更登记申请，由原土地登记机关依法进行变更登记。

（2）发行人被授权使用划拨地无需履行行政审批程序

公司之子公司仅在规定的项目建设范围内被许可使用划拨地，该等划拨地的土地使用权人对上述主体的用地授权，未改变被许可使用的划拨地的所有权和使用权（包括权利类型/性质、面积、使用期限等）及土地用途。根据《土地管理法》及《土地管理法实施条例》的规定，该授权行为无需向行政主管部门进行土地所有权、使用权变更登记，无需取得政府主管部门的同意或批准。

（3）发行人使用划拨地已取得土地使用权人合法、有效的授权

根据《陈家冲生活垃圾卫生填埋场 500m³/d 垃圾渗滤液处理扩建工程购买项目运营服务协议》的约定，项目用地由特许经营权授权方武汉环投城市废弃物运营管理有限公司取得。划拨地使用权人武汉环境投资开发集团有限公司出具说明，同意提供位于武汉陈家冲生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理设施内的预留用地用于项目建设。

根据《南昌市麦园生活垃圾填埋场填埋气发电扩容项目合作协议》的约定，填埋气发电扩容项目设备安置场地由南昌环能与南昌水业集团环保能源有限公司协商解决。划拨地使用权人南昌水业集团有限责任公司出具证明，同意提供麦园生活垃圾填埋场料棚东面地块给中兰环保（或其就本项目成立的项目公司）进行项目建设。

根据《天津市大韩庄垃圾填埋场填埋气综合利用合作协议书》的约定及划拨

地土地使用权人天津市市容环卫建设发展有限公司出具的证明，同意无偿提供大韩庄红线范围内项目用地给天津环能用于项目实施使用。

根据《常州市生活废弃物处理中心填埋气收集利用发电项目填埋气利用协议》的约定及划拨地使用权人常州大维环境科技有限公司出具的证明，同意提供雪堰镇夹山南麓部分土地给维中新能源用于填埋气收集利用项目建设。

根据《铜梁区太平生活垃圾填埋场市场化运营服务项目合同》的约定及重庆市铜梁区城市管理局出具的证明，根据项目建设需要，该局管理使用的铜梁区城市生活垃圾处理场西北侧建设预留土地提供给重庆环能用于填埋气发电使用。

综上所述，公司使用划拨用地符合法律法规的规定和相关程序要求，土地使用权人对公司的用地授权合法、有效。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师查阅了《土地管理法》（2019年修正）、《土地管理法实施条例》关于划拨地使用的相关规定；取得并核查了发行人投资运营项目协议及其中关于用地约定、土地使用权人提供的划拨地权属证明文件、允许发行人使用划拨地的证明文件。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人使用划拨用地符合法律法规的规定和相关程序要求，土地使用权人对发行人的用地授权合法、有效。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素”之“5、被许可使用划拨地情形”补充披露。

（2）补充披露在授权证明或相关协议项下，发行人使用划拨用地的面积、期限、用途、对价及相应义务等具体内容；发行人实际使用情况与上述约定是否一致。

【回复】

公司使用划拨用地的情况如下：

项目名称	用地面积		期限		用途		对价		发行人使用划拨地的相应义务
	约定情况	实际使用情况	约定情况	实际使用情况	约定情况	实际使用情况	约定情况	实际使用情况	
南昌环能填埋气发电项目	2,400 m ²	2,400 m ²	至无充足填埋气时自行停止或撤离发电设备	使用中	填埋气发电	填埋气发电	无偿	无偿	不得用作其他用途
武汉中之兰渗滤液运营项目	3 亩	3 亩	项目建设之日起至运营服务期限届满	使用中	渗滤液处理	渗滤液处理	无偿	无偿	未经武汉环投城市废弃物运营管理有限公司书面同意，不得在该项目地块内建造建筑物、构筑物，也不得以任何理由或任何形式，引入本项目工程建设以外的其他项目
天津环能填埋气发电项目	不小于 3,000 m ²	3,000 m ²	至无充足填埋气时自行停止或撤离发电设备	使用中	填埋气发电	填埋气发电	无偿	无偿	项目实施期间不得用作其他用途使用
维中新能源填埋气发电项目	2,000 m ²	2,000 m ²	至无充足填埋气时自行停止或撤离发电设备	使用中	填埋气发电	填埋气发电	无偿	无偿	仅用于填埋气发电，不得用作其他用途
重庆环能填埋气发电项目	1,400 m ²	1,400 m ²	至填埋气无法收集利用时止	使用中	填埋气发电	填埋气发电	无偿	无偿	仅用于填埋气发电，不得用作其他用途

综上所述，公司划拨用地的实际使用情况与授权证明、相关协议的约定一致。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师取得并核查了发行人使用划拨地的协议、划拨地权属证明文件、允许发行人使用划拨地的证明文件。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人划拨用地的实际使用情况与授权证明、相关协议的约定一致。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素”之“5、

被许可使用划拨地情形”补充披露。

(3) 补充披露除上述情形外，发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形，是否符合《土地管理法》等相关规定。

【回复】

除上述情形外，公司不存在占用国有划拨地或集体土地的情形，公司使用国有划拨地符合《土地管理法》等相关规定。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及发行人律师走访了发行人主要生产经营场所；访谈了发行人高管了解发行人占用国有划拨地或集体土地的情况。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，除已披露的情形外，发行人不存在占用国有划拨地或集体土地的情形，发行人使用国有划拨地符合《土地管理法》等相关规定。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“(三)其他对发行人经营发生作用的资源要素”之“5、被许可使用划拨地情形”补充披露。

(本页无正文，为中兰环保科技股份有限公司《关于中兰环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》的回复之签字盖章页)

中兰环保科技股份有限公司

2020年10月14日



(本页无正文，为中原证券股份有限公司《关于中兰环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》的回复之签字盖章页)

保荐代表人：



战晓峰



秦洪波

法定代表人：



菅明军



保荐机构董事长、总裁声明

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

总 裁：



常军胜

董事长：



管明军

中原证券股份有限公司

2023年 10月 14日

