

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的

审核中心意见落实函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 11 月 5 日出具的《关于中兰环保科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》(以下简称“意见落实函”)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”）等相关方对贵所意见落实函进行了认真讨论；对贵所意见落实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，已经按照贵所意见落实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》中的释义相同。

目录

1. 关于填埋场综合运营业务的稳定性.....	3
2. 关于填埋气发电业务.....	7
3. 关于联合投标.....	15
4. 关于工程建设项目完工百分比.....	22
5. 关于 PPP 项目.....	25
6. 关于分包业务成本.....	29

1. 关于填埋场综合运营业务的稳定性

申报文件及问询回复显示,报告期内,发行人主要经营深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭项目等 6 个填埋场综合运营项目,其中部分项目需要每年招投标或每两年招投标。

请发行人结合相关项目的运营现状,说明未来填埋场综合运营业务的稳定性,并进一步揭示主要项目可能无法持续中标导致填埋场综合运营业务收入波动较大的风险。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

1、填埋场综合运营业务主要项目运营现状

报告期各期,公司填埋场综合运营业务主要项目运营情况具体如下:

单位:万元

序号	项目名称	运营期限	项目状态	收入			
				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、抽气管道施工及填埋场维护服务项目	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	正常运营	105.15	1,123.90	1,575.13	709.32
2	潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目	2018 年 11 月 1 日-2020 年 10 月 31 日 (基于公司专业、优质的服务和双方良好的合作关系,应客户要求,运营服务期延长至 2020 年 12 月 31 日)	正常运营	540.49	1,050.55	154.08	-
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	自 2018 年 7 月起 12 个月	钻井岩屑已处理完成,项目正常结束	-	19.83	965.87	-
4	海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务	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(公司已中标该整体外包运营服务项目,即“海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场委托运营服务项目”,中标金额为 1,935.11 万元,运营期限为 2020 年 8 月-2021 年 2 月)。	正常运营	58.32	136.65	-	-

序号	项目名称	运营期限	项目状态	收入			
				2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
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	2018 年 7 月-2033 年 6 月	正常运营	1,184.32	1,403.91	602.88	-
6	成都兴蓉 2020-2021 年度填埋库区 HDPE 膜覆盖及巡查修补项目	2020 年 5 月 10 日-2021 年 5 月 9 日	正常运营	159.00	-	-	-
填埋场综合运营业务主要项目收入金额合计				2,047.28	3,734.84	3,297.96	709.32
填埋场综合运营业务收入合计				2,237.47	3,819.58	3,297.96	709.32
主要项目收入占比				91.50%	97.78%	100.00%	100.00%

报告期内，公司填埋场综合运营业务主要项目收入金额分别为 709.32 万元、3,297.96 万元、3,734.84 万元和 2,047.28 万元，呈现稳步增长趋势。其中，深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭、抽气管道施工及填埋场维护服务项目 2020 年 1-6 月收入下降，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所致；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 年收入下降，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；潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目运营期于 2020 年 10 月 31 日到期，但基于公司专业、优质的服务和双方良好的合作关系，应客户要求，该项目运营服务期延长至 2020 年 12 月 31 日；海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务运营期限自 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，公司已中标该整体外包运营服务项目，即“海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场委托运营服务项目”，中标金额为 1,935.11 万元，运营期限为 2020 年 8 月-2021 年 2 月。

报告期内，公司填埋场综合运营业务主要项目数量不断增加、收入稳步增长，与主要客户合作关系稳定，不存在项目运营期满后无法持续中标或因服务质量等公司方面的原因而终止的情形。

2、未来填埋场综合运营业务的稳定性

（1）填埋场综合运营业务市场空间广阔

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。根据国家统计局、住建部网站公示数据计算，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%。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%增长至 97.68%，填埋场处理能力从 22.03 万吨/日增长至 53.88 万吨/日。填埋场综合运营业务需求日趋增加，行业市场空间广阔。

国务院发布的《关于推行环境污染第三方治理的意见》（国办发〔2014〕69 号）要求推进环境公用设施投资运营市场化。专业化的固废处理综合运营服务可有效减少填埋场对周边环境的不利影响，提高突发事件应急响应效率、填埋气收集效率，降低污染物排放和安全隐患，有效提升填埋场管理效率和运营收益。《“十三五”生态环境保护规划》提出，要加强垃圾渗滤液处理处置、焚烧飞灰处理处置、填埋场甲烷利用和恶臭处理，向社会公开垃圾处置设施污染物排放情况。中国环境保护产业协会发布的《中国环保产业发展状况报告（2018）》认为，我国环保产业的产业结构在逐步优化，正在由以环境保护产品生产为主向以环境服务业为主导的产业结构升级。在国家相关政策和法规的推动下，填埋场综合运营业务呈现持续、稳定增长趋势，发展潜力巨大。

因此，未来我国固体废物产生量仍将呈现大幅增长趋势，在国家相关政策和法规的推动下，未来填埋场综合运营业务市场空间广阔。

（2）公司在填埋场综合运营业务领域具有显著的竞争优势

①技术优势

在填埋场综合运营细分领域，公司将多年积累的工程项目经验、工艺和技术优势充分发挥，形成了科学的“四色法”、“五全法”填埋场运营管理方法，使得公司能够通过对填埋场系统设施、周边环境等因素的分析，制定合适的运营及维护方案，确保填埋场安全、稳定、高效运营，为客户提供更加专业、全面、优质的服务。

②协同效应

在巩固污染隔离系统、生态环境修复等核心业务基础上，公司进一步加强向运营服务领域延伸，形成了较强的产业链协同优势，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。污染隔离系统、生态环境修复、可再生资源利用业务的全国布局、全面增长，有效地促进了填埋场综合运营业务的技术创新、经验积累和市场拓展。

③客户资源

公司填埋场综合运营项目服务于潜江市环境卫生管理局、海口市垃圾处理场等政府客户，以及东江环保股份有限公司、武汉环投城市废弃物运营管理有限公司、陕西环保油气工程有限公司、成都兴蓉环保科技股份有限公司等优质企业客户，并与相关客户形成了长期、稳定的合作关系。深圳市下坪固体废弃物填埋场覆膜密闭、抽气管道施工及填埋场维护服务项目、潜江市垃圾处理场填埋区市场化托管运营服务项目和海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场日覆盖外包服务项目均为公司持续运营项目。此外，公司在固废污染治理行业实施了众多工程项目，项目分布于全国各地，广泛服务于市政公用、能源化工、矿产资源等行业，使得公司客户资源丰富，有利于公司进一步挖掘客户需求并向其推广填埋场综合运营业务。

（3）公司填埋场综合运营业务收入持续增长

报告期内，公司填埋场综合运营业务项目数量分别为 1 个、4 个、7 个和 9 个，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，占主营业务收入的比重分别为 2.42%、9.08%、5.77%和 10.91%，呈持续增长趋势。报告期后（2020 年 7-10 月），公司新增中标 3 个填埋场综合运营项目，分别为海口市颜春岭生活垃圾卫生填埋场委托运营服务项目、海口环保飞灰稳定化物填埋及填埋场运维项目、杭州 2020 年填埋库区临时作业区域密闭抽气和库区新鲜垃圾渗滤液抽取项目，中标总金额为 2,590.51 万元，使得公司填埋场综合运营业务项目数量持续增加、规模持续扩大。

综上所述，公司填埋场综合运营业务具有稳定性。

3、主要项目可能无法持续中标导致填埋场综合运营业务收入波动较大的风险

随着填埋场综合运营业务项目整体数量的增加、业务规模的扩大和市场范围的拓展，公司填埋场综合运营业务收入将保持持续增长趋势。受市场竞争环境、政府规划、填埋场运营周期等因素影响，项目运营期结束后，若公司填埋场综合运营业务主要项目无法持续中标，可能导致填埋场综合运营业务收入波动的风险。

【核查过程及核查意见】

保荐机构对发行人总经理、财务总监进行了访谈，了解了发行人填埋场综合运营业务的开展情况及未来发展趋势；查看了固体废物治理行业相关政策与法律法规；查阅了填埋场综合运营业务收入明细账；查看了主要项目的中标通知书、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；对填埋场综合运营业务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、履约情况等；查阅了报告期后公司新增填埋场综合运营项目中标通知书。

经核查，保荐机构认为，发行人填埋场综合运营业务主要项目运营现状良好，业务具有稳定性；受市场竞争环境、政府规划、填埋场运营周期等因素影响，项目运营期结束后，若公司填埋场综合运营业务主要项目无法持续中标，可能导致填埋场综合运营业务收入波动的风险。

【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。

2. 关于填埋气发电业务

申报文件及问询回复显示，报告期内，发行人对填埋气发电业务进行布局，在运营南昌麦园项目、新建天津大韩庄项目的同时，还以较大持股比例分别投资

了主要从事填埋气发电业务的江环亿碳、维中新能源等公司。2020 年第一季度，财政部、发改委等国家部委出台《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 号文件)、财政部办公厅《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)等政策，相关政策既简化了电价补贴兑付流程，也强调了未来电价补贴将采用“以收定支”“通过竞争性方式配置新增项目”等方式开展。请发行人：（1）在招股说明书相关章节补充披露最新的行业政策情况。（2）结合当前业务开展情况，进一步说明公司在填埋气发电方面的核心竞争力及技术储备。（3）补充披露相关最新政策对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策的影响。请保荐人发表明确意见。

（1）在招股说明书相关章节补充披露最新的行业政策情况。

【回复】

公司在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争状况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及影响”之“2、行业主要法律法规及政策”之“（2）行业主要政策”补充披露以下内容：

序号	生效时间	名称	主要相关内容
沼气发电政策			
1	2020.1.20	《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）	完善现行补贴方式：以收定支，合理确定新增补贴项目规模；充分保障政策延续性和存量项目合理收益；全面推行绿色电力证书交易。完善市场配置资源和补贴退坡机制：通过竞争性方式配置新增项目。优化补贴兑付流程：简化目录制管理；明确补贴兑付主体责任；补贴资金按年度拨付。
2	2020.1.20	《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。
3	2020.3.12	《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》	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

序号	生效时间	名称	主要相关内容
		(财建〔2020〕6号)	于2018年1月底前全部机组完成并网……
4	2020.7.16	《“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。
5	2020.9.11	《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。
6	2020.9.29	关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知	财建〔2020〕5号规定纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量，按照上网电价给予补贴。 在未超过项目全生命周期合理利用小时数时，按可再生能源发电项目当年实际发电量给予补贴；所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。

【核查过程及核查意见】

保荐机构查阅了《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）、《“六保”财政政策措施问答》、《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》、关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知等行业政策文件；对发行人高管进行了访谈，了解行业政策和发行人业务发展规划。

经核查，保荐机构认为，发行人可再生资源利用业务符合行业发展政策的指导方向。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争状况”之“(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及影响”之“2、行业主要法律法规及政策”之“(2) 行业主要政策”补充披露。

(2) 结合当前业务开展情况，进一步说明公司在填埋气发电方面的核心竞争力及技术储备。

【回复】

1、公司在填埋气发电方面的核心竞争力

(1) 产业链协同优势

公司实现了固废填埋场“隔离、修复、资源利用、运营”的全产业链覆盖，因此在填埋气发电领域具有产业链协同优势。

公司在业务领域拓展过程中形成了完善的技术体系和丰富的项目经验，并能够在各业务领域交叉应用。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，结合公司所掌握的水平井、膜下井、竖井相结合的立体集气技术有利于公司提高填埋场气体收集和可再生资源利用效率。

公司在固废污染治理行业实施了众多工程项目，项目分布于全国各地，广泛服务于市政公用、能源化工、矿产资源等行业，使得公司与一大批优质企业和政府客户形成了良好的合作关系，有利于公司进一步挖掘客户需求并向其推广填埋气发电业务。

(2) 全国性布局优势

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。公司在国内华北、华东、华中、华南、西南、西北六大区域设立了区

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,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。

全国业务布局模式使得公司熟悉不同地质条件、气候条件的生态环境治理技术,形成了行业领先的综合服务和问题解决能力,进一步丰富了公司的项目经验和技術体系。由于不同地域的生活垃圾成份存在差别,垃圾填埋场的建造结构和温湿环境各不相同,填埋气产出规律存在差异。填埋气发电企业需要在长期精细化的生产管理基础上,根据不同填埋场的地理位置、建造结构、温湿环境,定制化布置收集系统,总结和创新填埋气收集技术,不断提高收集效率。

(3) 技术优势

公司通过应用自主研发的填埋气立体收集系统推动了填埋气收集利用技术的发展进步,公司具有填埋气发电领域的技术优势。

公司通过应用自主研发的填埋气立体收集系统,使垃圾填埋场封闭程度更好,填埋气产气率、收气率更高,可以充分利用填埋场产生的填埋气发电,进而实现污染减量化、尾气无害化和废气资源化。其优势具体体现在:通过设置收气竖井和水平井,避免填埋场地沉降对收气的影响;在收气竖井内设置排水管,降低雨水及内部渗水对收气的影响;在新旧垃圾层之间设置中间覆盖层和收气水平井并与边坡气体收集管连接,便于对不同时期的填埋气有效收集;通过对支管内甲烷浓度的检测和阀门控制,实现甲烷气体连续稳定收集;通过加强源头密闭减少气体散逸,提高资源利用效率。公司所采用的水平井、膜下井、竖井相结合的立体集气技术提高了填埋气资源利用效率;同时根据项目具体情况,公司对混合发电系统、联合脱硝系统加以调整和改进,提升设备的使用效率。

2、公司填埋气发电方面的技术储备

(1) 公司拥有填埋气发电领域专利及软件著作权情况

截至报告期末,公司拥有填埋气发电领域专利及软件著作权如下:

序号	专利/软件著作权名称	编号	类型	申请日期
1	一种垃圾填埋气与餐厨厌氧沼气混合发电系统	ZL201720984797.2	实用新型专利	2017.8.8
2	一种垃圾填埋气收集系统的泄水装置	ZL201720983886.5	实用新型专利	2017.8.8
3	一种垃圾填埋场气体收集系统	ZL201820168767.9	实用新型专利	2018.1.31
4	一种燃气锅炉与沼气内燃机的联合脱硝系统	ZL201821022799.4	实用新型专利	2018.6.29
5	厌氧发酵池沼气压在线监测系统 V1.0	2019SR1409292	软件著作权	2019.10.29
6	生物质能厌氧发酵在线监测系统 V1.0	2019SR1325013	软件著作权	2019.11.6
7	中兰环能填埋场气体收集自动化控制系统 V1.0	2018SR959550	软件著作权	2018.8.5
8	中兰环能填埋气竖井自动化监测控制系统 V1.0	2018SR1044355	软件著作权	2018.8.19
9	中兰环能填埋气预处理自动化控制系统 V1.0	2019SR0054988	软件著作权	2018.8.23
10	中兰环能填埋气可燃气体分离控制系统 V1.0	2018SR946916	软件著作权	2018.8.29
11	中兰环能填埋气火炬焚烧自动控制系统 V1.0	2018SR958776	软件著作权	2018.9.4

(2) 公司持续加强研发投入不断形成填埋气发电领域新的技术储备情况

报告期内，公司填埋气发电领域的研发项目及成果情况如下：

序号	研发项目	主要研发成果
1	南北填埋场填埋气收气差异性和关键点	(1) 总结南北填埋场填埋气产气量的差异，因地制宜调整气体收集方法，归纳总结南北填埋场的收气关键点。基于现有填埋场 LMOP 中国填埋气估算模型，总结并改进出适应于南方及北方垃圾填埋场填埋气的气体估算模型。可以在填埋气发电项目中应用，提高填埋气的收集效率，加大填埋气的利用力度，同时增强填埋场的稳定性，有效降低填埋气扩散造成的臭味污染及除臭费用。 (2) 申请专利：一种垃圾填埋气收集装置；一种密封性较好的填埋气收集管。
2	填埋气发电厂建设期安全专项方案	研究并形成填埋气发电厂建设期安全专项方案并将研究成果应用于填埋气发电厂建设过程中，有效识别填埋气发电项目在建设期存在的风险，提供科学、系统、有针对性的解决方案。
3	填埋气在线监测系统研究	(1) 针对现有填埋气在线监测系统存在的问题提出改造的可行性方案，建立填埋气体在线监控的完整系统。可应用于填埋气发电领域。 (2) 申请专利：一种垃圾填埋场用便于移动的污染物防泄漏检测装

序号	研发项目	主要研发成果
		置。 (3) 申请软件著作权：中兰环能填埋气竖井自动化监测控制系统 V1.0。
4	填埋气收集系统管网布置研究	(1) 研发一套适用于不同填埋场收集填埋气新方式，解决传统单一收集气体方式导致堆体沉降的问题，有效控制填埋场臭气四溢，提高填埋场填埋气收气量。 (2) 申请专利：垃圾填埋场沼气收集装置。
5	填埋气资源回收利用技术研究	申请专利：一种填埋气用输送钢管，并将研究成果应用于填埋气发电领域，提高填埋气收气量，有效提高了填埋气利用率。

【核查过程及核查意见】

保荐机构取得并核查了发行人填埋气发电领域相关的无形资产、研发项目及核心技术等文件；对发行人高管进行了访谈，了解发行人填埋气发电方面的核心竞争力及技术储备。

经核查，保荐机构认为，发行人在填埋气发电方面具有产业链协同、全国性布局优势和技术优势等核心竞争力，技术储备丰富。

(3) 补充披露相关最新政策对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策的影响。

【回复】

1、可再生能源的开发利用属于国家长期政策扶持的领域

《中华人民共和国可再生能源法》指出“国家将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域，通过制定可再生能源开发利用总量目标和采取相应措施，推动可再生能源市场的建立和发展”。《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）要求“促进非水可再生能源发电健康稳定发展，完善现行补贴方式，优化补贴兑付流程。充分保障正确延续性和存量项目合理收益”。由此可见，可再生能源的开发利用属于国家长期政策扶持的领域。

2、最新政策有利于填埋气发电行业具有核心竞争力的企业快速发展

填埋气发电行业最新政策主要体现在补贴电价退坡和补贴金额不确定性，主要目的是通过竞争方式配置新增项目，完善非水可再生能源发电项目的市场化配

置机制，通过市场竞争的方式优先选择补贴强度低、退坡幅度大、技术水平高的项目。因此，最新政策主要会影响行业内技术水平不高、运营能力较差、成本居高不下的填埋气发电企业。最新政策在可再生能源进入产业转型升级和技术进步的关键期出台，有利于具有核心竞争力的企业进一步扩大业务规模，有利于促进行业健康发展。

3、公司填埋气发电业务具有良好的技术优势，即使不考虑补贴收入，预计未来新投资项目仍能保持较高的盈利能力

公司在填埋气发电业务领域具备产业链协同效应、全国性布局优势和技术优势等核心竞争力，并形成了丰富的技术储备。公司通过应用自主研发的填埋气立体收集系统，使垃圾填埋场封闭程度更好，填埋气产气率、收气率更高，可以充分利用填埋场产生的填埋气发电，进而实现污染减量化、尾气无害化和废气资源化。

公司填埋气发电业务自 2019 年开始产生收入，扣除补贴收入影响后 2019 年和 2020 年上半年毛利率分别为 38.62%和 29.29%，毛利率仍处于较高水平。因此，公司依托良好的技术优势，即使不考虑补贴收入，预计未来新投资项目仍能保持较好的盈利水平。

4、公司未来业务布局及项目投资决策时，将更多采用填埋场受托运营和填埋气发电投资运营联动模式，进一步提高填埋气发电项目盈利能力

最新政策有利于具有核心竞争力的企业进一步扩大业务规模，因此，公司未来将通过加强填埋场受托运营和填埋气发电投资运营联动模式推进力度，进一步提升产业链协同效应，进而提高公司整体盈利能力。公司承接填埋场受托运营项目，不仅能获取运营服务费收入，还可以通过运用独创的“四色法”、“五全法”科学管理体系，提升填埋场运营环节的管理效率，提高填埋气的产气量和收集效率，进而提高填埋气发电业务盈利能力。

综上所述，可再生能源的开发利用属于国家长期政策扶持的领域，最新政策有利于填埋气发电行业具有核心竞争力的企业快速发展；公司填埋气发电业务具有良好的技术优势，即使不考虑补贴收入，预计未来新投资项目仍能保持较高的

盈利能力；公司未来业务布局及项目投资决策时，将更多采用填埋场受托运营和填埋气发电投资运营联动模式，进一步提高填埋气发电项目盈利能力。因此，最新政策不会对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策产生重大不利影响。

【核查过程及核查意见】

保荐机构查阅了《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）、《“六保”财政政策措施问答》、《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》、关于《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知等行业政策文件；对发行人高管进行了访谈，了解最新政策对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策的影响。

经核查，保荐机构认为，可再生能源的开发利用属于国家长期政策扶持的领域，最新政策有利于填埋气发电行业具有核心竞争力的企业快速发展；公司填埋气发电业务具有良好的技术优势，即使不考虑补贴收入，预计未来新投资项目仍能保持较高的盈利能力；公司未来业务布局及项目投资决策时，将更多采用填埋场受托运营和填埋气发电投资运营联动模式，进一步提高填埋气发电项目盈利能力。因此，最新政策不会对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策产生重大不利影响。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要服务的基本情况”之“（二）发行人主要产品或服务”之“3、可再生资源利用”之“（3）最新政策对公司垃圾填埋气发电业务布局及项目投资决策的影响”补充披露。

3. 关于联合投标

申报文件及问询回复显示，报告期内，发行人已履行和正在履行的2,000万元以上的重大工程、销售合同共34项，其中6项为联合投标项目；合同金额前十大项目中有4项为联合投标项目。请发行人：（1）补充披露报告期内联合投

标项目合同金额、总收入、项目数量及对应占公司全部项目的比例情况；公司在上述项目的毛利率与独立投标项目毛利率的差别。（2）在招股说明书“销售模式”章节补充披露公司联合投标的具体模式；补充披露报告期内 2000 万元以上的重大工程中，联合投标项目除公司外的其他中标单位、各方业务分工、收益分配情况，以及上述项目中公司未能独立投标的原因，是否对其他中标单位在技术水平、业务拓展等方面存在依赖。（3）补充披露联合投标项目中是否存在诉讼、仲裁等纠纷情况，如有，请披露纠纷原因并在招股书中作风险提示。请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

（1）补充披露报告期内联合投标项目合同金额、总收入、项目数量及对应占公司全部项目的比例情况；公司在上述项目的毛利率与独立投标项目毛利率的差别。

【回复】

1、联合体项目合同金额、收入、数量及占比

报告期内，公司联合投标的工程建设项目（以下简称“联合体项目”）合同金额、收入、项目数量及对应占公司全部工程建设服务项目的比例情况如下：

单位：万元、个

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额/数量	占比	金额/数量	占比	金额/数量	占比	金额/数量	占比
联合体项目合同金额	30,925.05	31.89%	46,247.14	29.41%	26,365.62	23.38%	13,626.08	15.81%
联合体项目收入	1,634.31	9.81%	23,029.61	38.40%	5,310.56	16.08%	1,274.16	4.46%
联合体项目数量	5	7.58%	12	9.09%	9	8.11%	5	7.94%

注：“联合体项目合同金额”为联合体共同与客户签订的合同总金额；公司不确认联合体其他方的收入；各期合同金额、数量包括当期在执行的联合体项目合同金额、数量。

2、联合体项目毛利率与非联合体项目毛利率差异

报告期内，公司联合体项目毛利率与非联合体项目毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目类型	项目收入	毛利率
联合体项目	31,248.64	28.41%
非联合体项目	106,995.86	30.09%

报告期内，公司联合体项目与非联合体项目整体毛利率水平不存在显著差异。联合体项目整体毛利率水平略低于非联合体项目，主要系联合体项目通常规模较大、总承包项目居多，毛利率相对较低。如报告期内公司主要联合体项目三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目总收入为 11,119.91 万元、毛利率为 23.59%；海口颜春岭填埋场应急整治工程项目总收入为 6,636.95 万元、毛利率为 22.29%；湖州市固体废物综合利用处置场（黄沙山）一期项目总收入为 4,795.38 万元、毛利率为 20.99%。

综上所述，联合体项目合同金额、总收入、项目数量及对应占公司全部项目的比例相对较小；联合体项目与非联合体项目整体毛利率水平不存在显著差异。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师对发行人高管进行了访谈，了解了主要联合体项目的基本情况；取得并核查了发行人联合体项目收入明细账，以及合同、工程量进度报表、结算单等文件；将联合体项目与非联合体项目的毛利率进行了对比分析。发行人律师对发行人高管进行了访谈，了解了主要联合体项目的基本情况；取得并核查了发行人联合体项目业务合同、联合体协议、工程量进度报表及结算单等文件。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，联合体项目合同金额、总收入、项目数量及对应占发行人全部项目的比例相对较小；联合体项目与非联合体项目整体毛利率水平不存在显著差异。发行人律师认为，联合体项目合同金额、总收入、项目数量及对应占发行人全部项目的比例相对较小。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）发行人销售情况”之“2、联合体项目情况”补充披露。

(2) 在招股说明书“销售模式”章节补充披露公司联合投标的具体模式；补充披露报告期内 2000 万元以上的重大工程中，联合投标项目除公司外的其他中标单位、各方业务分工、收益分配情况，以及上述项目中公司未能独立投标的原因，是否对其他中标单位在技术水平、业务拓展等方面存在依赖。

【回复】

1、公司联合投标的具体模式

以联合体方式投标，能够发挥联合体各方的优势，是行业内普遍采用的投标模式。公司在获取项目招标信息后，主要从满足招标要求、提升中标率的角度考虑，并综合其他公司的资质、技术实力、项目经验等因素，选择与其他公司组成联合体进行投标。联合体各方签订联合体协议，明确联合体各方分工，以及各自的责任和义务，并将联合体协议连同投标文件一并提交招标人。联合体中标后，联合体各方共同与招标人签订合同，并就中标项目向招标人承担连带责任。

2、重大联合体项目各方业务分工、收益分配、公司未独立投标原因

合同总金额 2,000 万元以上的联合体项目中联合体成员、各方业务分工、收益分配、公司未独立投标原因情况如下：

序号	项目名称	联合体单位	各方分工	收益分配 (万元)	未独立投标原因
1	三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目	发行人	负责项目招标范围内采购、工程施工、验收、试测、移交、备案及相关资料的办理及质保、维保、技术培训等工作	10,987.95	中国城市建设研究院有限公司具有工程设计相关甲级资质，联合投标方可满足招标的设计资质的要求；上海康恒环境修复有限公司在飞灰处置项目中具有丰富的项目经验，联合投标可发挥各自优势、提升中标率
		中国城市建设研究院有限公司	负责项目投标范围内设计（含方案、初步设计和施工图设计）工作	207.29	
		上海康恒环境修复有限公司	负责协调联系业主单位等项目相关方；协助发行人进行总包工作的管理、设备采购，并进行技术指导等工作	365.01	
2	海口市颜春岭填埋场应急整	发行人	新建垃圾坝、堆体整形、膜覆盖工程、雨水导排工程、渗沥液收集导排工程	7,147.52	中国城市建设研究院有限公司具有工程设计相关甲级资

序号	项目名称	联合体单位	各方分工	收益分配 (万元)	未独立投标原因
	治工程 EPC 项目		等施工		质, 联合投标方可满足招标的设计资质要求
		中国城市建设 研究院有限公司	工程初步设计、施工图设计	205.90	
3	湖州市固体废物综合利用处置场(黄沙山)一期项目	发行人	库区工程一期填埋系统施工	5,901.97	联合体单位深耕当地市场, 并具备招标文件要求的市政总承包一级资质; 发行人在固废污染隔离系统领域具有丰富经验和技術优势, 联合投标可发挥各自优势、提升中标率
		浙江大东吴集团建设有限公司	道路和房建施工	2,296.61	
4	武汉陈家冲循环经济产业园渗滤液 4# 应急调节池项目	发行人	代表联合体各方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作; 负责工程整体的项目管理工作及项目防渗工程	494.85	联合体单位深耕当地市场, 发行人在固废污染隔离系统领域具有丰富经验和技術优势, 联合投标可发挥各自优势、提升中标率
		武汉市市政建设综合开发公司	参与项目管理, 负责项目土石方工程	1,566.50	
5	利辛县生活垃圾焚烧飞灰固化物填埋场项目	发行人	承担项目库区防渗工程、库区垂直防渗工程以及相关的项目验收、试测、移交、备案及相关资料的办理及质保、维保、技术培训等工作	1,127.00	联合体单位深耕当地市场, 发行人在固废污染隔离系统领域具有丰富经验和技術优势, 联合投标可发挥各自优势、提升中标率
		利辛县市政工程有限公司	承担项目土方工程、道路工程、环境监测系统工程、渗滤液处理站及厂区附属工程、排水系统工程	1,356.00	
6	中山市南部组团垃圾综合处理基地卫生填埋场二区(应急)工程	发行人	防渗工程, 包括防渗系统的材料供应、安装施工等服务	2,916.61	联合体单位深耕当地市场, 发行人在固废污染隔离系统领域具有丰富经验和技術优势, 联合投标可发挥各自优势、提升中标率
		广州市第一市政工程有限公司	土石方工程, 包括卫生填埋场区构建及相关工程	4,842.60	

3、公司对联合体其他方不存在重大依赖

以联合体方式投标, 能够发挥联合体各方的优势, 是行业内普遍采用的投标

模式。报告期内，公司联合体项目实现的收入（公司不确认联合体其他方的收入）占公司工程建设服务业务收入的比例分别为 4.46%、16.08%、38.40%和 9.81%，联合体项目数量占工程建设服务项目数量的比例分别为 7.94%、8.11%、9.09%和 7.58%。因此，公司大部分项目为独立承接取得。报告期内，部分项目在招标时存在特殊资质要求或市场竞争激烈等情形，公司为满足招标要求、提升中标率而采取联合体方式投标。

公司在固废污染防治领域具备产业链协同优势、项目业绩优势、技术和工艺优势、质量保障优势、资质优势、全国性布局优势等核心竞争优势，对联合体项目及联合体其他方在技术水平、业务拓展等方面不存在重大依赖。

【核查过程及核查意见】

保荐机构、申报会计师及发行人律师取得并核查了发行人联合体项目招投标文件、联合体协议、工程量进度报表、结算单等文件；对发行人高级管理人员进行了访谈，了解了发行人未独立投标的原因及对其他中标单位在技术水平、业务拓展等方面是否存在依赖。

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为，以联合体方式投标，能够发挥联合体各方的优势，是行业内普遍采用的投标模式，发行人对联合体项目及联合体其他方在技术水平、业务拓展等方面不存在重大依赖。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要服务的基本情况”之“（四）主要经营模式”和“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）发行人销售情况”之“2、联合体项目情况”补充披露。

（3）补充披露联合投标项目中是否存在诉讼、仲裁等纠纷情况，如有，请披露纠纷原因并在招股书中作风险提示。

【回复】

1、联合体项目涉及的诉讼、仲裁情况

报告期内，公司联合体项目涉及的诉讼、仲裁具体情况如下：

序号	涉诉主体	当事人身份	涉诉金额（万元）	产生时间	纠纷原因	裁决结果及解决情况
1	北京中兰	被告	475.17	2019年	高振华、李翠荣与中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目-厂外渣场工程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，中兰环保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，认定原告与湛江市建筑实业工程公司的合同无效。	原告撤诉；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。
2	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武汉市金口垃圾填埋场生态修复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有限公司支付工程款及利息，中国市政工程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。	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院支付工程款，中南设计院扣除质保金后向永清环保支付工程款。
3	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乐清市大荆垃圾填埋场整治与改造工程，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中兰环保的合同，赔偿合同违约造成的损失。	法院判决驳回原告请求；原告与被告已签署协议，终止合同权利义务。
4	中兰环保	被告	71.98	2019年	赵县生活垃圾处理工程项目中，中兰环保为业主单位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。	原告撤诉；撤诉后未再提起诉讼。

注：序号 2、3、4 涉及的联合体项目为报告期外项目，仅诉讼产生时间在报告期内。

因此，公司联合投标项目涉及的诉讼、仲裁涉及金额较小，且均已解决完毕，不会对公司经营产生重大不利影响。

2、风险提示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”部分披露相关风险，具体如下：

“（七）联合体项目涉及诉讼、仲裁的风险

以联合体方式投标，能够发挥联合体各方的优势，是行业内普遍采用的投标模式。报告期内，公司大部分项目为独立承接，少部分项目与其他公司组成联合

体承接。联合体各方签订联合体协议，明确联合体各方分工，以及各自的责任和义务，并将联合体协议连同投标文件一并提交招标人。联合体中标后，联合体各方共同与招标人签订合同，并就中标项目向招标人承担连带责任。同时，存在由于联合体其他方与第三方的诉讼、仲裁，可能引发公司被列入诉讼、仲裁一方的风险。”

【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；对发行人高级管理人员访谈，了解了诉讼、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，发行人联合投标项目涉及的诉讼、仲裁涉及金额较小，且均已解决完毕，不会对发行人经营产生重大不利影响；发行人联合体项目涉及诉讼、仲裁的风险已在招股说明书中作风险提示。

【补充披露】

上述回复内容已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要服务的基本情况”之“（四）主要经营模式”和“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）发行人销售情况”之“2、联合体项目情况”和“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）公司作为联合体项目一方承担连带责任的风险”补充披露。

4. 关于工程建设项目完工百分比

申报文件及问询回复显示，报告期内，发行人在工程建设项目的收入确认中按照产出法/工作量法确定建设服务的履约进度及完工百分比。

请发行人结合工程建设项目施工过程中对主要作业内容完成情况的计量标准、确认方式、内外部证据等，进一步说明项目完工百分比确认的合规性和准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

1、公司工程建设业务主要作业内容完成情况的计量标准

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”、“企业确定合同完工进度可以选用下列方法：……已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例”。根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）：“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。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。对于类似情况下的类似履约义务，企业应当采用相同的方法确定履约进度。”

公司根据工程项目完成的工作量占总工作量的比例确定完工百分比。公司承接的工程项目由多项可以具体测定工作量的分项工程组成，比如各类防渗材料的铺设计划面积、土方开挖体积、渗滤液导排管道铺设长度、导气石笼安装个数等。公司根据分项工程的工作数量乘以合同单价计算出该分项工程对应的金额，并将已完成的各分项金额加总计算得出已完成工作量，将合同约定的各分项金额加总计算得出预计总工作量，以已完成工作量占预计总工作量的比例作为完工百分比。

因此，公司完工百分比的计量标准符合《企业会计准则》的规定。

2、公司工程建设业务完工百分比的确认方式

项目施工过程中，公司项目人员每日编制施工日志，详细记录当日原材料出入库数量、分包商完成工作情况、项目整体进展等信息。

公司项目经理每月汇总施工日志，并与项目设计图纸、原材料出入库单、分包结算单等文件核对，形成工程量进度报表；各区域中心工程管理人员和财务部门对工程量进度报表进行复核。

公司每月或分阶段向客户提交工程量进度报表，并在工程量进度报表中分项列示合同预计总工作量（含数量和金额，下同）、累计完成工作量和当期完成工作量，监理、客户对工程量进度报表进行逐项审核。公司以经客户、监理签字盖章确认的工程量进度报表为依据确定项目的完工百分比，具体方法为：

完工百分比=累计已完工的工作量÷合同预计的总工作量×100%

累计已经完成的工作量的确定：公司工程由多项可以具体测定工作量的分项工程组成，比如各类防渗材料的铺设施工面积、土方开挖体积等，公司根据分项工程完成的工作量和约定的单价计算出已完成工作量对应的金额，确定累计完成的工作量。

合同预计总工作量的确定：建造合同执行过程中未发生工作量变更的，以合同预计总工作量即合同总额确定；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工作量。

因此，公司完工百分比的确认方式合理、结果准确。

3、公司工程建设业务完工百分比的内外部证据

公司完工百分比内部依据包括工程项目施工日志、原材料采购合同、出入库单、盘点记录、分包结算单、发票等；外部依据为客户、监理签字盖章的工程量进度报表。因此，公司完工百分比内外部依据充分。

综上所述，公司工程建设业务完工百分比计量标准合规、确认方式合理、结果准确、依据充分。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师通过查阅了《企业会计准则》，了解了工程建设业务完工进度的计量方法；访谈了公司高管，了解了公司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、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，发行人工程建设业务完工百分比计量

标准合规、确认方式合理、结果准确、依据充分。

5. 关于 PPP 项目

申报文件及问询回复显示，报告期内，发行人部分主要业务项目涉及 PPP 项目的工程建设或运营。请发行人：（1）补充披露涉及的 PPP 项目是否已纳入财政部或国家发改委的 PPP 项目库，相关政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准，PPP 项目方是否存在以项目名义举借地方政府债务的情形。（2）补充披露上述相关项目的回款情况，回款周期是否存在异常。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（1）补充披露涉及的 PPP 项目是否已纳入财政部或国家发改委的 PPP 项目库，相关政府购买服务资金是否已纳入财政预算并经人大批准，PPP 项目方是否存在以项目名义举借地方政府债务的情形。

【回复】

1、公司主要项目中涉及 PPP 的项目情况

报告期内，公司主要项目中，有两个涉及 PPP 的项目：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）工程项目（以下简称“既有二期项目”）和三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目配套飞灰处置项目（以下简称“三河配套飞灰处置项目”）。

既有二期项目为神木市锦界工业园区一般工业固体废物填埋场 PPP 项目工程（以下简称“神木 PPP 项目”）的 EPC 工程，公司为该工程的施工方，同时为神木 PPP 项目的项目公司的股东，持股比例为 4.5%。

三河配套飞灰处置项目为河北省廊坊市三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目（以下简称“三河 PPP 项目”）的 EPC 工程，公司为该工程的施工方，但并未参与三河 PPP 项目的项目公司的投资。

2、PPP 项目纳入财政部或国家发改委的 PPP 项目库情况

（1）神木 PPP 项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，神木 PPP 项目于

2017 年 9 月 29 日被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，项目编号为 61082100028498。

（2）三河 PPP 项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，《河北省廊坊市三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目》（以下简称“三河 PPP 项目”）于 2020 年 2 月 29 日被纳入财政部政府和社会资本合作中心 PPP 项目库，项目编号为 131082202002170001。

3、政府购买服务资金纳入财政预算并经人大批准情况

《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》（财金[2016]92 号）（简称“《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”。根据上述规定，PPP 项目在本级政府同意纳入中期财政规划后，本级人大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。神木 PPP 项目、三河 PPP 项目纳入财政预算和人大批准情况具体如下：

（1）神木 PPP 项目

根据神木市人民政府办公室于 2017 年 7 月 26 日出具的《关于神木市锦界工业园区一般固体废物填埋场建设有关事宜的会议纪要》：“会议原则同意项目回报机制采用‘使用者付费+可行性缺口补助’的模式。如果当年垃圾处理量未达到事先约定的保底处理量（保底量为处理量的 80%）时政府需要为差额部分支付可行性缺口补助，如果当年垃圾处理量超过事先约定的保底处理量时政府和社会资本按照约定比例进行分红”。

根据陕西德启环保有限公司出具的《说明函》：“截止本说明函出具日，未出现当年垃圾处理量未达到事先约定的保底处理量的情形，政府无需支付可行性缺口补助，因此暂未纳入财政预算，尚无需经人大审批。”

因此，神木 PPP 项目的主要回报机制为使用者付费，尚无需纳入财政预算或

经人大批准。

（2）三河 PPP 项目

根据财政部政府和社会资本合作中心官方网站公示信息，三河 PPP 项目仍处于采购阶段，尚未进入执行阶段。因此，该项目尚未纳入中长期财政规划、财政预算，尚未经人大批准。

4、PPP 项目方不存在以项目名义举借地方政府债务的情形

（1）神木 PPP 项目

根据陕西德启环保有限公司出具的《说明函》：“陕西省榆林市神木县锦界工业园区一般工业固体废物填埋场 PPP 项目的资金投入为本公司各股东的出资和本公司的银行贷款，本公司不存在以 PPP 项目名义举借地方政府债务的情况。”

因此，神木 PPP 项目不存在以项目名义举借地方政府债务的情形。

（2）三河 PPP 项目

根据三河康恒再生能源有限公司出具的《说明函》：“河北省廊坊市三河市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目的资金投入为本公司股东出资和本公司的银行贷款，本公司不存在以 PPP 项目名义举借地方政府债务的情况。”

因此，三河 PPP 项目不存在以项目名义举借地方政府债务的情形。

【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管，了解了发行人主要项目中涉及 PPP 的项目情况；查阅了涉及 PPP 的项目中标通知书、合同、工程量进度报表、结算单等文件；核查了相关 PPP 项目纳入财政部政府和社会资本合作中心的 PPP 综合信息平台系统项目库的情况；取得了陕西德启环保有限公司和三河康恒再生能源有限公司出具的《说明函》。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，神木 PPP 项目和三河 PPP 项目均已纳入财政部全国 PPP 综合信息平台项目库；神木 PPP 项目的主要回报机制为使用者付费，尚无需纳入财政预算或经人大批准；三河 PPP 项目仍处于采购阶段，

尚未进入执行阶段，尚未纳入中长期财政规划、财政预算，尚未经人大批准；神木 PPP 项目和三河 PPP 项目不存在以项目名义举借地方政府债务的情形。

【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“十二、资产质量分析”之“2、流动资产结构及其变动分析”之“(5) 应收账款”之“⑪主要业务项目涉及 PPP 项目的回款情况”补充披露。

(2) 补充披露上述相关项目的回款情况，回款周期是否存在异常。

【回复】

截至 2020 年 9 月 30 日，既有二期项目已完工，公司已实现含税收入金额为 3,665.22 万元，累计回款金额为 3,564.82 万元，回款比例为 97%，按照合同约定的回款比例应为 95%，回款情况与合同约定基本一致。

截至 2020 年 9 月 30 日，三河配套飞灰处置项目已完工，公司已实现含税收入金额为 12,120.70 万元，累计回款金额为 7,676.60 万元，回款比例为 63%，按照合同约定的回款比例应为 70%，回款情况与合同约定基本一致。

因此，既有二期项目和三河配套飞灰处置项目的回款不存在重大异常情况。

【核查过程及核查意见】

保荐机构及申报会计师核查了发行人相关 PPP 项目合同的签订、履行情况以及营业收入与销售合同的匹配性；对相关 PPP 项目客户进行了实地走访、函证，取得了走访记录、函证回函文件；取得了发行人报告期 PPP 项目的销售额、应收账款明细表及客户回款银行回单，分析了应收账款的变动原因，以及与收入变动的匹配性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人相关 PPP 项目的回款不存在重大异常情况。

【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“2、流动资产结构及其变动分析”之“(5) 应收账款”之“⑪主要业务项目涉及 PPP 项目的回款情况”补充披露。

6. 关于分包业务成本

申报文件及问询回复显示，报告期内，公司劳务分包成本及专业分包成本增长较快。

请发行人补充说明对外分包成本的核算方式，是否符合《企业会计准则》的相关规定，是否存在跨期确认成本费用或分包商为公司代垫成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

1、分包成本的核算方式

(1) 分包成本归集

根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》：“合同成本应当包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用”。根据《企业会计准则第 14 号—收入》(财会[2017]22 号)：“企业为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，应当作为合同履约成本确认为一项资产：（一）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；（二）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；（三）该成本预期能够收回。”

报告期内，公司以各个工程项目为成本核算单元，根据各工程项目的分包合同、分包结算单等原始单据，在“工程施工-合同成本”/“合同履约成本-成本归集”科目完整归集各工程项目实际发生的分包成本。因此，公司分包成本的归集符合《企业会计准则》的相关规定。

(2) 分包成本结转

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”、“企业

确定合同完工进度可以选用下列方法：……已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。”根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）：“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。”

报告期内，公司根据客户、监理签字盖章确认的工程量进度报表确认项目完工百分比，根据原材料采购合同、分包合同等确认项目预计总成本并对预计总成本实行动态管理，根据项目预计总成本和完工百分比结转营业成本。因此，公司分包成本的结转符合《企业会计准则》的相关规定。

2、公司不存在跨期确认分包成本的情况

（1）分包成本确认流程完善

项目施工过程中，公司项目人员每日编制施工日志，详细记录了当日分包商工作情况、项目整体进展等信息。

公司项目经理结合分包合同、项目图纸、项目施工日志及现场施工情况，每月与分包商确认分包工作完成情况，并在分包结算单中分项列示分包商累计完成工作量，分包结算单由公司和分包商书面确认。

公司项目经理每月汇总施工日志，并与项目设计图纸、分包结算单等文件核对，形成工程量进度报表，工程量进度报表中包含公司对外分包的作业项目累计完成的工作量情况。工程量进度报表经各区域中心工程管理人员和财务部门复核后，公司每月或分阶段提交至监理、客户，由监理、客户对工程量进度报表进行逐项审核。公司以经客户、监理签字盖章确认的工程量进度报表为依据确定项目的完工百分比。

公司采购部门、各项目部将分包合同、项目施工日志、经项目经理和分包商签字盖章确认的分包结算单、以及经客户、监理签字盖章确认的工程量进度报表等文件及时提交至财务部门，财务部门复核后，按项目核算分包成本。

公司财务部门会同各区域中心工程管理人员定期现场查看工程完工情况，并与工程量进度报表、分包结算单核对；财务部门定期与各主要分包商核对采购金额和往来账目。

（2）分包成本确认依据充分

公司各类业务分包成本确认的内部依据包括分包合同、项目图纸、工程项目施工日志、经公司和分包商书面确认的分包结算单；外部证据为经业主、监理签字盖章确认的工程量进度报表。

综上所述，报告期内，发行人制定了完善的分包业务管理流程和严格的内部控制制度，分包成本确认依据充分、核算准确，不存在跨期确认分包成本的情况。

3、不存在分包商为公司代垫成本费用的情形

报告期内，公司制定了严格的分包商管理制度。公司业务所需的分包服务采购金额达到重大标准的，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，并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。具体而言，发行人在进行采购时，通常会有 2-5 家供应商备选，通过采购询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，在对供应商各方面条件进行综合对比后予以确定。公司对重要分包商的管理制度健全、执行到位，且上游分包市场处于充分竞争状态，公司系以市场价格采购分包服务，价格公允。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在公司分包商中均不占有任何权益。公司、公司控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司分包商不存在关联关系，不存在公司分包商或其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形，不存在分包商为公司代垫成本费用的情况。

【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，了解了公司分保管控流程、内控制度建设及执行情况；查看了发行人主要项目的销售合同、分包商询比价文件、分包合同、分包结算单、工程量进度报表、分包发票和付款凭证等文件，并抽查了相关会计凭证；对发行人主要分包商进行了走访与函证；查看了主要分包商工

商登记资料或公开披露信息，通过国家企业信用信息公示系统中查询了其基本情况；查看了公司、公司实际控制人及其控制的企业、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员银行流水。

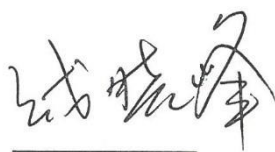
经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人分包成本核算符合《企业会计准则》的相关规定，不存在跨期确认分包成本或分包商为发行人代垫成本费用的情形。

（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申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》的回复之签字盖章页）



(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申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》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：

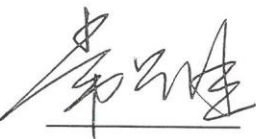


营明军

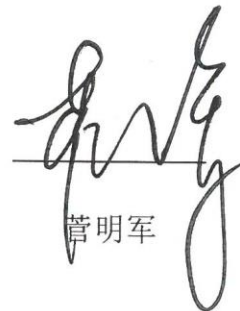


保荐机构董事长、总裁声明

本人已认真阅读中兰环保科技股份有限公司本次回复的全部内容，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

