



深圳市朗坤环境集团股份有限公司

Shenzhen Leoking Environmental Group Company Limited

(深圳市龙岗区坪地街道高桥社区坪桥路2号13楼)

关于深圳市朗坤环境集团股份有限公司
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之回复报告

保荐机构（主承销商）



(二〇二二年七月)

一、关于建造环节毛利率

申请文件及问询回复显示：

(1) 2019年吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率分别为20.91%和20.96%，确认毛利合计6,648.74万元；2020年上述项目建造环节毛利率分别为20.27%和20.31%，确认毛利合计13,227.20万元，上述项目建造环节毛利率高于发行人同期广州生态环境园项目毛利率4.71%和3.69%，也高于2021年8月10日财政部会计司发布的《PPP项目合同社会资本方会计处理实施问答和应用案例》（以下简称《实施问答和应用案例》）中设定的5%的毛利率水平。

(2) 2021年度发行人采用市场调整法确定整体建造服务的单独售价。

请发行人：

(1) 说明报告期内吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率较高的合理性，并在招股说明书中充分披露按不同毛利率水平（如5%、10%、15%等）对发行人报告期内经营业绩的影响情况，并在招股说明书中提示建造环节收入和毛利的经济利益主要依靠运营阶段收入进行补偿的情况。

(2) 说明采用市场调整法时，是否已根据该建造服务或类似服务的市场售价，考虑自身的成本和毛利等进行适当调整后的金额，确定该建造环节的单独售价，以及相关论证的充分性和合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

1-1-1 请发行人：说明报告期内吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率较高的合理性，并在招股说明书中充分披露按不同毛利率水平（如5%、10%、15%等）对发行人报告期内经营业绩的影响情况，并在招股说明书中提示建造环节收入和毛利的经济利益主要依靠运营阶段收入进行补偿的情况。

回复：

一、报告期内吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率较高的合理性

1、报告期内，主要 BOT 建造项目收入、成本、毛利情况如下：

2019-2020 年度

单位：万元

序号	项目名称	年度	合同金额 (不含税)	预计 总成本	完工进度		主营业务收入		主营业务成本		毛利		毛利率	
					累计 (%)	当期 (%)	累计	当期	累计	当期	累计	当期	累计 (%)	当期 (%)
1	广州生态环境园项目	2020 年度	61,028.62	58,643.46	98.87	7.63	60,430.03	4,643.39	57,982.08	4,472.02	2,447.95	171.37	4.05	3.69
		2019 年度	59,442.98	57,119.79	93.68	19.51	55,786.64	11,693.29	53,510.05	11,143.07	2,276.58	550.22	4.08	4.71
2	高州生态环境园项目	2020 年度	55,653.45	44,488.86	91.40	62.12	51,030.89	34,548.02	40,664.59	27,637.03	10,366.31	6,910.99	20.31	20.00
		2019 年度	42,755.61	34,145.46	38.15	38.15	16,482.87	16,482.87	13,027.56	13,027.56	3,455.32	3,455.32	20.96	20.96
3	吴川垃圾发电项目	2020 年度	50,296.16	40,239.20	92.95	62.93	46,913.54	31,639.68	37,403.91	25,323.47	9,509.63	6,316.21	20.27	19.96
		2019 年度	36,246.26	28,990.69	41.67	41.67	15,273.86	15,273.86	12,080.45	12,080.45	3,193.42	3,193.42	20.91	20.91

2021 年度

公司于 2021 年 1 月 1 日开始执行《企业会计准则解释 14 号》，2021 年度，项目公司作为主要责任人，项目预计总成本为整个项目的建造成本，确认建造收入的情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	年度	总收入金额 (不含税)	预计 总成本 (注)	完工进度		主营业务收入		主营业务成本		毛利		毛利率	
					累计 (%)	当期 (%)	累计	当期	累计	当期	累计	当期	累计 (%)	当期 (%)
1	广州生态环境园项目之生物柴油车间	2021年度	不适用	7,961.31	100.00	13.20	8,296.47	1,107.39	7,881.27	1,050.58	415.20	56.80	5.00	5.13
2	高州生态环境园项目	2021年度	不适用	61,907.21	100.00	6.70	63,262.80	5,435.34	50,456.02	4,145.70	12,806.78	1,289.64	20.24	23.73
3	吴川垃圾发电项目	2021年度	不适用	54,900.78	100.00	7.15	56,449.31	4,209.14	44,760.20	3,924.34	11,689.10	284.79	20.71	6.77
4	中山生态环境园项目	2021年度	不适用	58,339.97	66.33	66.33	41,093.94	41,093.94	32,813.51	32,813.51	8,280.43	8,280.43	20.15	20.15

注：预计总成本系含母公司毛利部分。2021年开始执行《企业会计准则解释14号》。

2、吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率较高具有合理性

(1) 同行业公司 BOT 建造业务毛利率情况（与发行人类似提供实质建造服务）

序号	同行业公司	上市时间	可比业务收入类型	2021年度	2020年度	2019年度	说明	建造业务收入或毛利占比	提供建造服务的内容
1	艾布鲁(301259)	注册生效	环境治理工程-农村生活环境治理-农村污水	/	36.35%	/	艾布鲁(301259) BOT项目提供了实际建造服务,确认了BOT建造收入和建造毛利;仅2020年披露BOT建造收入。2020年桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目,项目毛利率为36.35%,其中不含设备部分毛利率23.31%,设备部分毛利率73.75%	2020年,桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目为第一大客户项目,收入金额13,823.66万元,建造毛利5,024.39万元,占比为37.27%。	2020年度前五大客户毛利率较高的项目为桃源县10个乡镇污水处理厂及配套管网工程PPP项目EPC总承包项目,该项目毛利率为36.35%,该项目施工内容为桃源县九溪镇、郑家驿镇、西安镇、泥窝潭乡、杨溪桥镇、余家坪乡、牛车河镇、枫树乡、双溪口镇、木塘垅镇等10个乡镇新建污水处理厂及配套管网建设,该项目采用了公司自主研发生产的一体化污水处理设备,设备销售收入占该项目收入的比例为25.84%,设备销售毛利率达73.75%,

序号	同行业公司	上市时间	可比业务收入类型	2021年度	2020年度	2019年度	说明	建造业务收入或毛利占比	提供建造服务的内容
									因而项目毛利率较高。
2	天源环保(301127)	2021年12月	环保工程建造业务-投资建造业务模式	/	51.23%	16.10%	①天源环保2020年毛利率较高,主要是因为墨玉县城污水处理设施及管网新建维护工程PPP项目2020年完工,根据实际发生成本调减了预计总成本;②天源环保的环保工程建造业务-投资建造业务模式申报报告期平均毛利率为19.38%;	①2019年、2020年,天源环保投资建造模式下的环保工程建造收入占环保工程建造收入比例为39.70%、3.78%,占比不高;②2018年,天源环保投资建造模式下的环保工程建造收入金额为8,320.24万元,毛利率为19.73%,计算毛利为1,641.58万元,占比为18.95%	发行人承担的整个工作具备如下特点:(1)发行人作为项目建设的总承包方,承担了整个建设任务的所有风险、权利和义务,对建设标的具有自主定价权,是主要责任人而不是代理人;(2)发行人将施工过程中的土建工程、非核心安装及零星劳务等非关键的施工环节分包给供应商完成,是施工企业通行的方式,发行人需承担完整工程对应的风险和权利义务,包括分包给供应商的工作内容。对于投资建造业务项目相关工程建造环节,在合并财务报表层面,建造合同收入按建设阶段的公允价值重新计量,只确认了其采用自产设备建造项目的毛利,即在工艺设计、设备研发、设备加工、装备集成、安装调试和验收移交阶段发生的总成本基础上,加上同期向无关联第三方销售同类型环保装备的合理利润。而其以分包方式发包给外部施工单位的公允价值,直接以对外发包合同金额确定,不确认毛利。
3	倍杰特(300774)	2021年8月	BOT项目	/	41.61%	54.45%	①倍杰特(300774)主营业务为水处理解决方案、运营管理及技术服务、商品制造与销售;②倍杰特(300774)2018年至2020年有4个BOT项目确认了建造服务收入和建造毛利,分别为五原ppp项目(一期)、乌海ppp项目、五原ppp	2018年、2019年、2020年BOT建造毛利为3028.77万元、2711.38万元、3665.96万元,占比为19.07%、16.46%、16.72%	提供特许经营权服务根据《企业会计准则解释2号》规定,本公司建设期间(仅BOT、PPP特许经营权项目),项目公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则15号-建造合同》确认相关的收入和费用。项目公司未提供实际建造服务,

序号	同行业公司	上市时间	可比业务收入类型	2021年度	2020年度	2019年度	说明	建造业务收入或毛利占比	提供建造服务的内容
							项目（一期）、泓博零排放 BOT 项目，4 个项目的毛利率区间为 32%~57%，2019 年、2020 年的毛利率为根据当年合计的 BOT 建造服务收入毛利计算得出；		将基础设施建造发包给其他方的，不应确认建造服务收入。建成后，应当按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认金融资产或无形资产。若本公司自身提供了基础设施建造服务，在合并报表层面确认建造合同收入，具体原则如下：建造承包方按照本公司建造合同的原则确认 BOT、PPP 项目建造合同收入、成本；BOT、PPP 项目公司作为建造服务接受方按照应支付对价归集入在建工程，建造项目完工后，将在在建工程结转至无形资产-特许经营权或金融资产。
4	深水海纳（300961）	2021 年 3 月	工业污水处理-工程建造	26.83%	27.42%	28.77%	<p>①公司目前聚焦工业污水处理和优质供水等环保水务业务，以投资运营、委托运营和工程建设等方式，为医药、印染、化工等行业提供高浓度、难降解工业污水处理服务，为市政用户、特色小镇等提供优质供水服务。工业污水处理服务是指公司为客户提供工业园区或工业集聚区污水处理厂及其配套管网的投资、设计、建设和运营环节中的部分或全部服务。</p> <p>②深水海纳招股说明书披露工业污水处理 BOT、ROT 项目建造合同初始毛利率在 23%-31% 范围内波动，实际毛利率在 23%-32% 范围内波动；</p> <p>③深水海纳 2019 年数据来源于招股说明书，2020 年、2021 年数据来源于定期报告；</p>	<p>①2021 年，深水海纳 BOT、TOT&BOT 处于施工期订单的收入确认金额为 20,362.56 万元，按“工业污水处理-工程建造”毛利率计算毛利为 5,463.27 万元，占比为 25.55%；</p> <p>②2020 年，深水海纳 BOT、TOT&BOT 处于施工期订单的收入确认金额为 29,038.50 万元，按“工业污水处理-工程建造”毛利率计算毛利为 7,962.36 万元，占比为 37.36%；</p> <p>③2019 年，深水海纳 BOT、ROT 工程建造收入为 31,245.67 万元，按“工业污水处理-工程建造”毛利率计算毛利为 8,989.38 万</p>	发行人在项目建设过程中负责从项目设计工艺路线，确认工艺流程，组织现场施工，采购设备及土建主材，统一协调施工现场的人员、材料及设备、机械等，保障施工质量、安全文明施工、施工进度、施工成本，到项目竣工验收、调试、移交、结算及售后服务环节。除将施工过程中的劳务及部分专业工程分包给供应商完成外，发行人负责并完成了整个工程的建设工作。发行人承担了整个项目的全部风险、权利和义务。因此，发行人在工程建造业务中提供了实质性建造服务。

序号	同行业公司	上市时间	可比业务收入类型	2021年度	2020年度	2019年度	说明	建造业务收入或毛利占比	提供建造服务的内容
								元，占比为 47.14%；	
5	三峰环境 (601827)	2020年6月	EPC 建造	8.80%	10.03%	10.55%	2021 年年报披露：EPC 建造收入：公司与政府部门签订特许经营协议，采用建设经营移交方式（BOT）参与垃圾焚烧发电项目建设业务或提供垃圾焚烧项目成套设备系统集成。EPC 建造业务属于在某一时段内履行的履约义务，公司根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。	2017 年、2018 年、2019 年，三峰环境 EPC 建造毛利分别为 20,395.52 万元、24,289.63 万元、20,199.87 万元，占比分别为 22.97%、23.93%、15.40%；	发行人所属项目公司在垃圾焚烧发电项目建造期间，将建造服务发包给三峰卡万塔，三峰卡万塔作为 EPC 总承包建造服务方，自成立以来，为发行人项目公司及发行人以外的其他公司建造实施了多个 EPC 项目，并在设计、采购、施工、调试、核心设备供货和技术服务等环节承担了建造业务的大部分核心关键业务，同时承担了建造业务的主要风险和责任，为项目提供了实质性建造服务。
6	金科环境 (688466)	2020年5月	水处理技术方案	/	/	33.19%	金科环境 (688466.SH) 在其招股说明书中披露，“本公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。”，“2019 年，唐山中荷作为公司的子公司，与公司的 BOT 项目交易金额为 2,931.53 万元。上述 BOT 项目为唐山市南堡经济技术开发区污水处理厂提标工程项目....该项目的毛利率跟公司同类业务的毛利率较为接近，具有可比性。发行人该项目毛利率为 33.19%	2017 年至 2019 年，公司 BOT 项目建造合同收入分别为 1,606.85 万元、7,294.39 万元和 2,931.53 万。其中 2019 年 BOT 建造收入占营业收入的比例为 5.81%	项目公司签订特许经营权协议后，发行人作为项目总承包方负责项目的整体建设，具体报告对项目工艺设计、核心设备制造、通用设备采购及安装、土建施工、项目管理、项目调试及验收等。在项目管理过程中，发行人总体统筹、工期、质量、安全、成本等进行控制，组织、协调、筛选合格的承包商完成基础设施建造中的土建施工，负责整个项目的质量和安全工作，保证系统工程整体可以运作达到 BOT 协议及项目总承包协议中约定的预定运作要求。并对项目的进度、工程的质量、成本控制、安全生产等承担最终责任。
7	博天环境 (603603)	2017年2月	水环境解决方案(工程总承包)	29%	29%	29%	年报中未具体披露 BOT 建造毛利率。根据其招股说明书中披露，其 2013 年至 2016 年 6 月期间执行完成及正在	2020 年，根据博天环境年报中重大在建项目的披露，2020 年重大 PPP 项目建造	博天环境拥有市政公用工程施工总承包一级资质，为下属 BOT 项目公司提供基础设施建造服务。项目建

序号	同行业公司	上市时间	可比业务收入类型	2021年度	2020年度	2019年度	说明	建造业务收入或毛利占比	提供建造服务的内容
							执行的 BOT 项目共有 13 个，建设期预计毛利率分布在 20%-36% 的区间范围内，平均预计毛利率为 30%，实际平均毛利率为 29%。2019--2021 年毛利率暂按之前年度披露的实际平均毛利率 29% 列示，以供参考。	阶段收入金额为 123,938.99 万元，占比为 64.54%。	设期间，发行人对于所提供的建造服务确认相关的收入和费用；BOT 项目公司作为建造服务接受方按照应支付对价归集入在建工程，建造项目完工后，将在建工程结转至无形资产-BOT 特许经营权。
8	高能环境 (603588)	2014 年 12 月	生活垃圾处理工程	33.25%	7.49%	14.45%	①高能环境 2019 年年报未披露生活垃圾处理工程毛利率，数据为根据 2020 年年报披露数据和变化计算得出； ②高能环境 2020 年年报披露生活垃圾处理工程主要为高能环境生活垃圾焚烧发电项目建设工程；本年披露的毛利率较低，但根据 2021 年半年报披露计算，2020 年上半年生活垃圾处理工程毛利率为 17.56%； ③高能环境 2021 年年报披露生活垃圾处理工程主要为高能环境自建的生活垃圾焚烧发电项目；	2020 年、2021 年，生活垃圾处理工程建造收入毛利占比为 10.05%、11.82%；	主营业务收入主要来源于 EPC、PPP、BOT 项目工程建设收入及运营服务收入。 高能环境 (603588) 招股书披露 (2014 年 12 月)：(十二) 采用建设经营移交方式 (BOT) 参与公共基础设施建设业务 本公司采用建设经营移交方式 (BOT) 参与公共基础设施建设业务，将基础设施建造发包给其他方但未提供实际建造服务的，本公司不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，确认金融资产或无形资产。合同规定本公司在有关基础设施建成后，在从事经营的一定期间内有权向获取服务的对象收取费用，如收费金额确定的，确认为金融资产；如收费金额不确定的，确认为无形资产。
9	同行业平均值			24.47%	29.02%	26.64%			
10	公司			19.04%	18.92%	16.57%	公司 BOT 模式下建造合同收入毛利率；		

注：艾布鲁 (301259) 数据来源于招股说明书、发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复；天源环保 (301127) 数据来源于招股说明书、发行人及保荐机构回复意见，2021 年年报中未披露明细的“环保工程建造业务-投资建造业务模式”的毛利率；倍杰特 (300774) 数据来源于招股说明书；深

水海纳（300961）数据来源于招股说明书、2020年年报、发行人及保荐机构关于发行注册环节反馈意见落实函的回复、2021年年报；三峰环境（601827）数据来源于招股说明书、2020年年报、2021年年报；金科环境（688466）数据来源于招股说明书；博天环境（603603）数据来源于招股说明书；高能环境（603588）数据来源于2019年、2020年年报、2021年年报。

（2）吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率的合理性分析

①发行人承担的 BOT 项目主要为当地大型的垃圾处理项目（环境园项目），公司拥有市政公用工程施工总承包贰级、建筑机电安装工程专业承包贰级等相应的施工资质，公司拥有专业技术和专业门类齐全的环境、机电、建筑等工程技术管理人员和中高级技工队伍，丰富的项目实施经验。公司在特许经营权项下作为主导方组织或提供包括设计、施工、调试、试运营等过程及进度管理，按照流程选取项目分包建造商，对项目建设、工程质量和维护项目正常运营等事项负责，负责最终向业主单位交付符合约定建造标准的完整工程，需要自行承担整个项目的全部风险、权利和义务，包括分包给供应商完成的工作内容，在移交项目之前对项目拥有控制权，公司为主要责任人，按照总额法确认收入。

②2021年8月10日，财政部会计司发布《PPP项目合同社会资本方会计处理实施问答和应用案例》，其中混合模式的案例中，“甲公司采用成本加成法确定各单项履约义务的单独售价，考虑市场情况、行业平均毛利水平等因素，用于估计其建造的合理毛利率”。按照《企业会计准则第14号——收入》(2017)的相关规定，“第二十一条 企业在类似环境下向类似客户单独销售商品的价格，应作为确定该商品单独售价的最佳证据。单独售价无法直接观察的，企业应当综合考虑其能够合理取得的全部相关信息，采用市场调整法、成本加成法、余值法等方法合理估计单独售价。在估计单独售价时，企业应当最大限度地采用可观察的输入值，并对类似的情况采用一致的估计方法。市场调整法，是指企业根据某商品或类似商品的市场售价考虑本企业的成本和毛利等进行适当调整后，确定其单独售价的方法。成本加成法，是指企业根据某商品的预计成本加上其合理毛利后的价格，确定其单独售价的方法。余值法，是指企业根据合同交易价格减去合同中其他商品可观察的单独售价后的余值，确定某商品单独售价的方法。”公司在2021年度采用市场调整法，基于政府招投标形成的投资总额是该 BOT 建造项目的市场参考价格，公司根据项目投资总额、投资建设内容的变化及企业成本的变动，

结合公司历史各项目自建毛利率、市场毛利率、项目特点等因素，并请评估公司对项目进行价格评估，确定整体建造服务的单独售价。案例中甲公司系采用收入准则中其中一种方法成本加成法，我公司根据收入准则采用市场调整法，均符合准则要求。

③同行业公司 BOT 建造业务毛利率水平区间为 7.49%至 51.23%，三年平均值约 26.71%，2019 年度公司 BOT 模式下建造合同毛利率 16.57%低于行业纯建造业务的平均毛利率水平 26.64%，2020 年度公司 BOT 模式下建造合同毛利率 18.92%低于行业纯建造业务的平均毛利率水平 29.02%。2021 年度公司 BOT 模式下建造合同毛利率 19.04%低于行业纯建造业务的平均毛利率 24.47%。高州生态环境园项目、吴川垃圾发电项目的建设阶段毛利率相近，均为 20%左右，处于上述同行业公司的毛利率水平区间范围内，且略低于同行业公司的平均值，与同行业公司不存在重大差异，处于合理水平。

二、在招股说明书中充分披露按不同毛利率水平（如 5%、10%、15%等）对发行人报告期内经营业绩的影响情况

发行人在招股说明书的“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）毛利及毛利率变动分析”补充披露：

5、高州生态环境园项目、吴川垃圾发电项目、中山生态环境园项目模拟按 5%、10%、15%的建造毛利率进行测算

报告期公司确认 BOT 建造收入的主要项目有高州生态环境园项目、吴川垃圾发电项目、中山生态环境园项目，其收入、成本的确定符合会计准则的规定，其建设阶段毛利率相近，均为 20%左右，处于同行业公司的毛利率水平区间范围内，且略低于同行业公司的平均值，与同行业公司不存在重大差异，处于合理水平。

若模拟按建造毛利率 5%、10%、15%分别进行测算，保持各期成本金额不变，测算对各期经营业绩的影响情况如下表所示：

单位：万元

年度	项目名称	公司当期 归母净利润	公司当期 扣非后归 母净利润	按 5%毛利率 模拟对净利 润影响	按 10%毛利率 模拟对净利 润影响	按 15%毛利率 模拟对净利 润影响	按照 5%模 拟测算后 营业收入	按 5%毛利 率模拟测 算后的归 母净利润	按 5%毛利 率模拟测 算后的 扣非后归 母净利润	按照 10% 模拟测 算后营 业收入	按 10%毛 利率模 拟测 算后 的归 母净 利 润	按 10%毛 利率模 拟测 算后 的扣 非后 归 母 净 利 润	按照 15% 模拟测 算后 营 业 收 入	按 15%毛 利率模 拟测 算后 的归 母净 利 润	按 15%毛 利率模 拟测 算后 的扣 非后 归 母 净 利 润
2019 年	高州生态 环境园项 目			- 2,354.21	- 1,706.64	- 982.89	13,713.22			14,475.06			15,326.54		
	吴川垃圾 发电项目			- 2,173.96	- 1,573.47	- 902.34	12,716.26			13,422.72			14,212.29		
	小计	6,648.18	6,273.62	- 4,528.17	- 3,280.11	- 1,885.22	26,429.48	2,120.01	1,745.45	27,897.78	3,368.07	2,993.51	29,538.83	4,762.96	4,388.40
2020 年	高州生态 环境园项 目			- 4,637.95	- 3,264.18	- 1,728.79	29,091.61			30,707.81			32,514.15		
	吴川垃圾 发电项目			- 4,235.89	- 2,977.12	- 1,570.26	26,656.28			28,137.19			29,792.32		
	小计	14,487.95	12,698.88	- 8,873.84	- 6,241.30	- 3,299.05	55,747.89	5,614.11	3,825.04	58,845.00	8,246.65	6,457.58	62,306.47	11,188.90	9,399.83
2021 年	高州生态 环境园项 目			- 910.73	- 704.66	- 474.34	4,363.89			4,606.33			4,877.29		
	吴川垃圾 发电项目			- 66.51	128.56	346.58	4,130.89			4,360.38			4,616.87		
	中山生态 环境园			- 5,570.39	- 3,939.31	- 2,116.34	34,540.53			36,459.45			38,604.13		
	小计	20,094.39	18,139.59	- 6,547.63	- 4,515.41	- 2,244.10	43,035.32	13,546.75	11,591.96	45,426.17	15,578.98	13,624.18	48,098.29	17,850.29	15,895.49

注：所得税费用影响按照母公司税率 15%进行测算

若按 5%模拟测算，对公司 2019-2021 年经营业绩有较大影响。若按 10%模拟测算，对公司 2019-2021 年经营业绩有一定影响。若按 15%模拟测算，对公司 2019-2021 年经营业绩影响较小。

随着广州生态环境园项目、高州生态环境园项目、吴川垃圾发电项目等 BOT 特许经营项目陆续建设完成投入运营，公司运营收入

占比会越来越高，运营收入占比从 2019 年的 24.99%提升到 2021 年的 62.30%，运营毛利占比从 27.84%提升到 74.71%。

三、在招股说明书中提示建造环节收入和毛利的经济利益主要依靠运营阶段收入进行补偿的情况

发行人在招股说明书的“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(七)流动性风险、偿债风险以及 BOT 建造环节产生收入和毛利需通过运营阶段收入进行补偿的风险”补充披露：

“

(七) 流动性风险、偿债风险以及 BOT 建造环节产生收入和毛利需通过运营阶段收入进行补偿的风险

公司所处行业属于技术和资本密集型行业，项目建设期资金需求较大，长期资产占总资产比例较高。截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司长期借款余额分别为 98,127.96 万元、149,010.09 万元和 179,843.31 万元，合并资产负债率分别为 64.33%、59.75%和 60.10%，长期借款余额相对较高，资产负债率相对较高。

根据企业会计准则的相关规定，公司在 BOT 建造期间确认了相关建造收入和毛利，但该类建造收入及毛利并没有相应的当期现金流入，即因特许经营权项目的通用特点，公司特许经营类项目在建设期需要投入大量资金，现金大量流出的建设期无经营现金流入或只有较少现金流入，投资成本及回报需要在未来经营期限内逐年收回，也即 BOT 建造环节产生收入和毛利需通过运营阶段收入进行补偿，补偿周期与特许经营期限一致，可能长达 20-30 年。报告期内，公司进行了广州生态环境园、高州生态环境园、吴川垃圾发电项目、中山生态环境园 4 个大型 BOT 项目的建设，2019-2021 年公司 BOT 项目建造收入金额分别为：43,450.03 万元、70,831.09 万元、52,546.74 万元，收入占比分别为 59.83%、64.84%、34.05%，BOT 项目建造毛利金额分别为 7,198.96 万元、13,398.57 万元、10,005.06 万元，毛利占比分别为 46.11%、49.66%、25.13%。因公司的 BOT 项目广州生态环境园项目、高州生态环境园项目和吴川垃圾发电项目 3 个项目在报告期内逐步建成并开始运营，项目运营收入及毛利占比逐年上升，2021 年度公司的项目运营收入已达到 96,158.48 万元，收入占比 62.30%，项目运营毛利已达到 29,744.65 万元，毛利占比 74.71%，预计 2022 年公司的运营业务收入及毛利占比将会进一步提升。

此外，公司承接的 EPC 等环境工程建设项目在承接时通常需要投标及履约保证金，且工程质保金一般在项目完工后 2 年左右的质保期结束时方可收回，业务开展亦需要资金支持。

现阶段，公司投资主要通过自有资金积累和外部借款相结合的方式作为在建项目的主要资金来源。随着未来投资建设规模的扩大，公司资产负债率可能进一步提高。短期内，公司将同时面临偿还原有负债和增加对建设期项目资金投入的双重压力，因此对公司现金流管理能力要求较高。若外部环境导致现金流不及预期或公司对负债的管理不够谨慎，无法及时收回应收账款等，则可能面临一定的流动性风险和偿债风险。

”

1-1-2 请发行人：说明采用市场调整法时，是否已根据该建造服务或类似服务的市场售价，考虑自身的成本和毛利等进行适当调整后的金额，确定该建造环节的单独售价，以及相关论证的充分性和合理性。

回复：

BOT 特许合同分为建造和运营两项履约义务。由于合同中一般会约定项目总投资额、特许经营期限、运营期内交易价格的初始金额，没有分别约定各单项履约义务的单独售价，公司通过向特许经营权授予方提供建造服务取得相关资产的特许经营权，属于非现金对价安排，且无法直接观察，并缺少类似的市场价格，由于相关资产的特许经营权的公允价值不能合理估计，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)第二十一条“企业在类似环境下向类似客户单独销售商品的价格，应作为确定该商品单独售价的最佳证据。单独售价无法直接观察的，企业应当综合考虑其能够合理取得的全部相关信息，采用市场调整法、成本加成法、余值法等方法合理估计单独售价。在估计单独售价时，企业应当最大限度地采用可观察的输入值，并对类似的情况采用一致的估计方法”和财政部会计司 2021 年发布的企业会计准则实施问答中 PPP 会计处理实施问答“社会资本方应当根据《企业会计准则第 14 号——收入》(财会〔2017〕22 号)的相关规定，识别合同中的单项履约义务，将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。如果单独售价无法直接观察的，或者缺少类似的市场价格的，企业可以考虑市场情况、企业特定因素以及与客户有关的信息等相关信息，

采用市场调整法、成本加成法、余值法等方法合理估计单独售价”的相关规定，公司在确定相关 BOT 项目的建造环节的单独售价时，因该单独售价无法直接观察，综合考虑市场情况、企业特定因素以及与客户有关的信息等因素，采取了市场调整法合理估计单独售价。具体考虑的因素如下：

1. 市场情况

公司 BOT 项目属于政府特许经营项目，该类项目主要特点是由政府进行公开招标方法选取项目投资人（中标方），招标之前，政府方通常会进行项目可行性研究，并设定一定的投标门槛，并根据项目设计产能规模、环评标准、工艺路线、用地情况、所在区位的市场建造成本及合理毛利等，制定项目投资造价，该投资造价是完成项目设施建设及维持正常运营所必须的投资，不受运营环节定价的影响。在评标时，主要考察投标人的相关资质、业绩（同类项目建设和运营经验）、技术水平、技术方案的合理性、报价等。中标后，中标方按中标价与政府方签订特许经营协议，并按合同约定的投资内容及中标价（即投资总额）执行。因此，特许经营项目的投资总额（中标价）是主要由政府部门主导，各投标企业参与形成的市场公允价格，是确认 BOT 建造业务的单独售价的市场参考价格。

2. 公司的特定因素

公司在参与上述项目的投标过程中，会结合政府发布的投资造价、不同项目所在区域的经济水平、垃圾产生量、项目地点及示范意义等因素，以及项目竞争情况，制定合理的投资总额报价。

3. 与客户有关的信息

环保行业 BOT 项目的特许经营方通常为当地政府。特许经营项目具有排他性及唯一性，因此，政府方通常是当地唯一的招标方。评选合适的投资方，政府方处于相对优势的地位，尤其是在经济发展水平和财政支付能力较强的地区，该类地区的项目往往能够吸引更多投资方进行竞标，市场竞争也更激烈。

综上，在良好行业发展前景下，在经济发达地区的激烈竞争中，公司凭借技术及资金实力等，中标了较多粤港澳大湾区的环保 BOT 项目，并与政府方签订特许经营协议，约定了相关投资总额。基于政府招投标形成的投资总额是该类 BOT 建造服务的市场公允价格，也是确认 BOT 建造业务的单独售价的市场参考价格，因此，公司采取市场调整法合理估计单独售价，实际操作中公司认定项目投资总额是该 BOT 建造项目的市场参考价格。此外，公司在确定主要工程建造

业务的建造收入时，因建造过程中施工内容会根据政府方（客户）及自身需求发生改变，而客户不直接支付投资总额价款，故工程量的变化不会直接取得客户对变化价格的认定。公司根据项目投资总额、投资建设内容的变化及企业成本的变动，结合历史各项目自建毛利率、市场毛利率、项目特点等因素，并请评估公司对项目进行价格评估，调整确定整体建造服务的单独售价。

因此，公司已根据该建造服务或类似服务的市场售价，考虑自身的成本和毛利等进行适当调整后的金额，确定该建造环节的单独售价。公司采用市场调整法确定建造环节单独售价的相关论证具有充分性和合理性。

1-2 请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

1、获取并查阅公司各主要 BOT 项目的招投标文件、发改部门的相关批复文件、特许经营项目相关协议等业务资料；

2、访谈公司副总经理及财务总监，了解公司所处行业市场情况、企业特定因素以及与客户有关的信息；复核公司按不同毛利率测算对经营业绩影响的测算表；

3、查阅公司 BOT 建造服务合同，并了解公司 BOT 建造服务合同单独售价的确认方法，评价是否合理；

4、走访主要 BOT 项目现场，了解项目建设及经营情况；

5、查阅同行业公司的年报、招股说明书等资料，并进行对比分析。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内吴川垃圾发电项目、高州生态环境园项目建造环节毛利率较高具有合理性，发行人已在招股说明书中充分披露按不同毛利率水平（如 5%、10%、15%等）对发行人报告期内经营业绩的影响情况，并在招股说明书中提示了建造环节收入和毛利的经济利益主要依靠运营阶段收入进行补偿的情况。

2、公司 BOT 建造服务合同单独售价的确认方法合理，符合企业会计准则的规定，公司相关论证的依据充分合理。

二、关于《企业会计准则解释第 15 号》适用

申请文件及问询回复显示，发行人自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》，对报告期内试运营阶段产品销售的会计处理进行追溯调整。累计调增无形资产 5,960.42 万元，分别调增报告期内营业利润 1,789.50 万元、910.59 万元和 3,258.06 万元。

请发行人说明执行《企业会计准则解释第 15 号》及追溯调整的合规性、对发行人影响金额的计算过程，影响的主要项目等，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 28 的要求说明上述变更是否符合专业审慎原则、是否与同行业上市公司不存在重大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明专业判断的依据，相关调整变更事项的合规性，并提交专项核查说明。

2-1-1 请发行人：说明执行《企业会计准则解释第 15 号》及追溯调整的合规性、对发行人影响金额的计算过程，影响的主要项目等，并按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 28 的要求说明上述变更是否符合专业审慎原则、是否与同行业上市公司不存在重大差异。

回复：

1、会计政策变更的原因及合规性

2021 年 12 月 30 日，财政部公布《企业会计准则解释第 15 号》(以下简称“15 号解释”)，规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理，自 2022 年 1 月 1 日起施行。

依据上述要求，公司自 2022 年 1 月 1 日起按 15 号解释规定，对有关会计政策进行相应变更，追溯调整了公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度的财务报表，即公司因执行财政部公布的《企业会计准则解释第 15 号》，发生会计政策变更，并进行追溯调整，符合会计准则的规定。

2、会计政策变更的内容

15 号解释“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”中，第一条相关会计处理的规定“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售(以下统称试运行销售)的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企

业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。”

第二条列示和披露的相关规定“企业应当按照《企业会计准则第 1 号——存货》、《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等规定，判断试运行销售是否属于企业的日常活动，并在财务报表中分别日常活动和非日常活动列示试运行销售的相关收入和成本，属于日常活动的，在“营业收入”和“营业成本”项目列示，属于非日常活动的，在“资产处置收益”等项目列示。同时，企业应当在附注中单独披露试运行销售的相关收入和成本金额、具体列报项目以及确定试运行销售相关成本时采用的重要会计估计等相关信息。”

第三条新旧衔接的规定“对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照本解释的规定进行追溯调整；追溯调整不切实可行的，企业应当从可追溯调整的最早期间期初开始应用本解释的规定，并在附注中披露无法追溯调整的具体原因。”

3、本次会计政策变更的具体情况

根据 15 号解释相关规定，公司将固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入了当期损益。

15 号解释规定：企业应当按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》的要求在附注中单独披露试运行销售的相关收入和成本金额、具体列报项目以及确定试运行销售相关成本时采用的重要会计估计等相关信息。公司已在编制 2022 年 6 月 30 日财务报表附注中披露了相关内容。

按 15 号解释新旧衔接的规定，对于在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售进行追溯调整。据此，公司重新编制了 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报表（公司列报最早期间为 2019 年）。

鉴于公司 2022 年 1 月 1 日开始执行 15 号解释相关规定（即报表所属期 2022 年 1 月 1 日开始执行），公司在 2022 年 1-6 月财务报表已将试运行销售相关的收

入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，并追溯调整至 2019 年。故在编制 2022 年 1-6 月财务报表时，追溯调整、重新编制了可比期间 2021 年 1-6 月份财务报表。

4、会计政策变更追溯调整所影响的主要项目

(1) 15号解释追溯调整所影响的主要项目及影响数

单位：万元

序号	项目	2021年度			2020年度			2019年度		
		营业收入	营业成本	净利润	营业收入	营业成本	净利润	营业收入	营业成本	净利润
1	广州生态环境园项目		110.55	-110.55	2,674.58	1,862.14	812.44	4,947.82	3,300.42	1,647.40
2	广州生态环境园项目-生物柴油车间	1,906.70	1,908.97	-2.28						
3	高州生态环境园项目	2,999.78	1,122.37	1,877.41						
4	吴川垃圾发电项目	2,252.71	926.28	1,326.43						
5	道县项目		6.20	-6.20	366.91	267.52	99.39	501.31	433.88	67.43
6	湘乡项目		0.98	-0.98		0.98	-0.98	145.25	118.00	27.25
7	修水项目	362.03	186.18	175.85						
8	信丰项目		1.62	-1.62	33.14	33.39	-0.26	158.71	111.29	47.42
合计		7,521.21	4,263.16	3,258.06	3,074.62	2,164.04	910.59	5,753.09	3,963.59	1,789.50

注1：以上运营项目所得税优惠政策均在三免期间，无需计提所得税费用。

注2：上表营业成本包含15号解释追溯调整的试运行成本，以及新增的固定资产折旧和无形资产摊销。

(2) 对发行人影响金额的计算过程

关于影响金额的计算过程，下面以会计政策变更追溯调整的会计处理分录（以广州生态环境园项目为例）进行举例说明。

①2019 年度

2019 年度广州生态环境园项目，试运营收入 4,947.82 万元，试营运成本 3,300.42 万元，按照 15 号解释应调增营业收入 4,947.82 万元，调增试营运成本 3,300.42 万元，调增在建工程 1,647.40 万元。

摘要	借：	贷：	金额
根据 15 号解释调整 2019 年在建工程	在建工程	在建工程	1,647.40
根据 15 号解释调整 2019 年试运营期成本	营业成本	营业成本	3,300.42
根据 15 号解释调整 2019 年试运营期收入	营业收入	营业收入	4,947.82

②2020 年度

2020 年 4 月广州生态环境园项目投入运营，2020 年 1-3 月试运营收入 2,674.58 万元，试运营成本 1,779.22 万元，按照 15 号解释应调增营业收入 2,674.58 万元，调增试营运成本 1,779.22 万元，调增在建工程 895.36 万元；

摘要	借：	贷：	金额
根据 15 号解释调整 2020 年 1-3 月在建工程	在建工程	在建工程	895.36
根据 15 号解释调整 2020 年 1-3 月试运营期成本	营业成本	营业成本	1,779.22
根据 15 号解释调整 2020 年 1-3 月试运营期收入	营业收入	营业收入	2,674.58

2020 年 4 月广州生态环境园项目投入运营，因 15 号解释调增的在建工程 2,542.76 万元（2019 年 1647.4 万元、2020 年 895.36 万元），转入无形资产，无形资产增加 2,542.76 万元；

摘要	借：	贷：	金额
根据 15 号解释调整，在建工程转入无形资产	无形资产	在建工程	2,542.76
根据 15 号解释调整，在建工程转入无形资产	在建工程	在建工程	2,542.76

2020 年 4-12 月份，因 15 号解释调增无形资产 2,542.76 万元，需要按照剩余特许经营期间（23 年）进行无形资产摊销，2020 年 4-12 月应摊销金额 = 2542.76 / (23 * 12) * 9 = 82.92 万元。

摘要	借：	贷：	金额
2020 年 4-12 月无形资产摊销	营业成本	营业成本	82.92

摘要

2020年4-12月无形资产摊销 贷： 无形资产摊销 82.92

③2021年度

因15号解释调增无形资产2,542.76万元，需要按照剩余特许经营期间（23年）进行无形资产摊销，2021年应摊销金额=2542.76/(23*12)*12=110.55万元

摘要

2021年无形资产摊销 借： 营业成本 110.55
2021年无形资产摊销 贷： 无形资产摊销 110.55

5、重要会计政策变更对财务状况和经营成果的影响

（1）本次追溯调整对2019年度财务报表主要项目调整前后对照如下：

①资产负债表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
在建工程	124,690.26	126,452.51	1,762.25
无形资产	14,060.67	14,087.92	27.25
未分配利润	14,493.23	16,241.55	1,748.32
少数股东权益	6,366.29	6,407.48	41.19

②利润表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
营业收入	72,625.91	78,379.00	5,753.09
营业成本	57,012.78	60,976.37	3,963.59
净利润	6,614.89	8,404.39	1,789.50
归属于母公司所有者的净利润	6,648.18	8,396.50	1,748.32
少数股东损益	-33.29	7.89	41.19

注：2019年营业收入增加5,753.09万元、营业成本增加3,963.59万元、净利润增加1,789.50万元，主要系广州生态环境园项目营业收入增加4,947.82万元、营业成本增加3,300.42万元、净利润增加1,647.40万元。

（2）本次追溯调整对2020年度财务报表主要项目调整前后对照如下：

①资产负债表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
无形资产	82,460.99	85,161.08	2,700.09
未分配利润	28,132.06	30,770.65	2,638.59
少数股东权益	6,404.40	6,465.90	61.50

②利润表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
营业收入	109,232.08	112,306.70	3,074.62
营业成本	82,249.24	84,413.28	2,164.04
净利润	14,526.07	15,436.65	910.59
归属于母公司所有者的净利润	14,487.95	15,378.23	890.27
少数股东损益	38.11	58.43	20.31

注：2020年营业收入增加3,074.62万元、营业成本增加2,164.04万元、净利润增加910.59万元，主要系广州生态环境园项目营业收入增加2,674.58万元、营业成本增加1,862.14万元、净利润增加812.44万元。

(3) 本次追溯调整对2021年度财务报表主要项目调整前后对照如下：

①资产负债表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
固定资产	48,052.74	48,050.46	-2.28
无形资产	247,390.43	253,350.85	5,960.42
未分配利润	51,408.35	56,759.90	5,351.55
少数股东权益	7,661.24	8,267.84	606.60

②利润表项目

单位：万元

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
营业收入	154,339.99	161,861.21	7,521.21
营业成本	114,524.77	118,787.92	4,263.16
净利润	20,641.59	23,899.65	3,258.06
归属于母公司所有者的净利润	20,094.39	22,807.35	2,712.96

受重要影响的报表项目	调整前	调整后	影响金额
少数股东损益	547.20	1,092.30	545.10

注：2021 年营业收入增加 7,521.21 万元、营业成本增加 4,263.16 万元、净利润增加 3,258.06 万元，主要系高州生态环境园项目营业收入增加 2,999.78 万元、营业成本增加 1,122.37 万元、净利润增加 1,877.41 万元，吴川垃圾发电项目营业收入增加 2,252.71 万元、营业成本增加 926.28 万元、净利润增加 1,326.43 万元。

6、报告期内公司会计政策变更符合会计准则规定，与同行业上市公司比较不存在重大差异

公司及保荐机构、申报会计师查阅了同行业上市公司（中国天楹、瀚蓝环境、深水海纳、伟明环保等）关于 15 号解释中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的相关会计政策变更的公告，有关情况如下：

公司名称	相关公告内容	公告时间
中国天楹 (000035)	根据新旧衔接规定，对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，公司按照本解释的规定进行追溯调整	2022 年 3 月 31 日
瀚蓝环境 (600323)	公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释第 15 号，根据新旧衔接规定，对于在首次施行该解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，公司按照相关规定进行追溯调整	2022 年 3 月 31 日
深水海纳 (300961)	对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照本解释的规定进行追溯调整	2022 年 4 月 27 日
伟明环保 (603568)	根据解释第 15 号的新旧衔接规定，对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照本解释的规定进行追溯调整，公告中披露了追溯调整金额	2022 年 4 月 29 日

上述公司均在 2022 年开始执行 15 号解释中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”相关规定，并追溯调整了 2021 年度报表（列报最早期间），与公司执行的方法一致。公司由于执行财政部最新发布的 15 号解释相关规定而发生会计政策变更，相关变更事项符合专业审慎原则，与同行业上市公司不存在重大差异，不存在影响发行人会计基础工作规范性及内控有效性情形。公司依据 15 号解释的规定，对于上述会计政策变更追溯调整的会计处理符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和差错更正》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（第 28 条）等相关规定。

2-2 请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明专业判断的依据，相关调整变更事项的合规性，并提交专项核查说明。

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈公司财务经理，了解公司在报告期对试运营收入、试运营成本的归集方法和会计处理；

2、查阅公司各项目报告期内试运营收入和试运营成本明细，分析试运营收入、试运营成本和试运营毛利是否合理；

3、针对报告期的客户函证、走访信息和回款等信息，核对收入确认是否真实、准确；

4、针对报告期按原会计准则已冲减的资产成本，核对是否如实还原等。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为，依据 15 号解释的规定，朗坤环境对于上述会计政策变更追溯调整的会计处理符合《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计变更和差错更正》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（第 28 条）等的相关规定。

三、关于资源化产品销售

申请文件及问询回复显示：

(1) 2021年，发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位合计实现生物柴油销售收入 34,242.21 万元，占当期营业收入比例为 22.19%。

(2) 报告期各期，发行人生物柴油的销售价格分别为 4,461 元/吨、5,246 元/吨和 8,357 元/吨，波动较大。

请发行人：

(1) 结合广州生态环境园项目运营阶段的销售价格及对象的约定情况等，说明 2021 年发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位销售生物柴油金额较大的原因及合理性、销售价格的确定方法及公允性，以及其他资源化产品客户的销售情况。

(2) 说明报告期内的生物柴油销售价格波动较大的原因及合理性，报告期后的销售价格变动情况，以及是否与市场公开价格不存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

3-1-1 请发行人：结合广州生态环境园项目运营阶段的销售价格及对象的约定情况等，说明 2021 年发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位销售生物柴油金额较大的原因及合理性、销售价格的确定方法及公允性，以及其他资源化产品客户的销售情况。

回复：

一、广州生态环境园项目特许经营协议约定的运营阶段的销售价格及对象的约定情况

广州生态环境园项目特许经营协议约定的有关运营阶段的销售价格及对象如下：

运营阶段的收入	主要产品销售价格	主要产品销售对象
运营服务	餐饮垃圾收运费，109 元/吨；动物固废处理收入，1,030.80 万元/年（未达到保底处理量，按保底收入收费）；动物固废外其他垃圾处理费，167.90 元/吨；	广州市城市管理和综合执法局
资源化产品	1、甲方鼓励乙方对项目运营过程中产生的副产品(包括但不限于沼渣、油脂、沼气等)进行综合利用或采用合理的方式提高副产品的综合利用价值。为确保乙方的积极性，甲方不因乙方对副产品进行综合	

运营阶段的收入	主要产品销售价格	主要产品销售对象
	利用或提高副产品的综合利用价值而调低生物质废物收运、处理服务费。 2、甲方鼓励乙方通过优化工艺、建设相关设施等措施以降低各类废渣、废水的排放量，增加回用量或资源化回收量，甲方不因乙方采取了以上措施获得了额外的经济效益而调低生物质废物收运、处理服务费或对服务区范围内不同的餐饮垃圾收运单位的收运量进行调配、分配。	

由上可知，广州生态环境园特许经营政府方鼓励发行人对项目运营过程中产生的资源化产品进行综合利用或采取合理的方式提高资源化产品的综合利用价值。生物柴油等资源化产品的销售价格及销售对象在特许经营协议中没有约定，系由公司按市场化自主经营。

二、2021 年发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位销售生物柴油金额较大的原因及合理性、销售价格的确定方法及公允性

2021 年，发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位合计实现生物柴油销售收入 34,242.21 万元，对应公司项目如下：

单位：万元

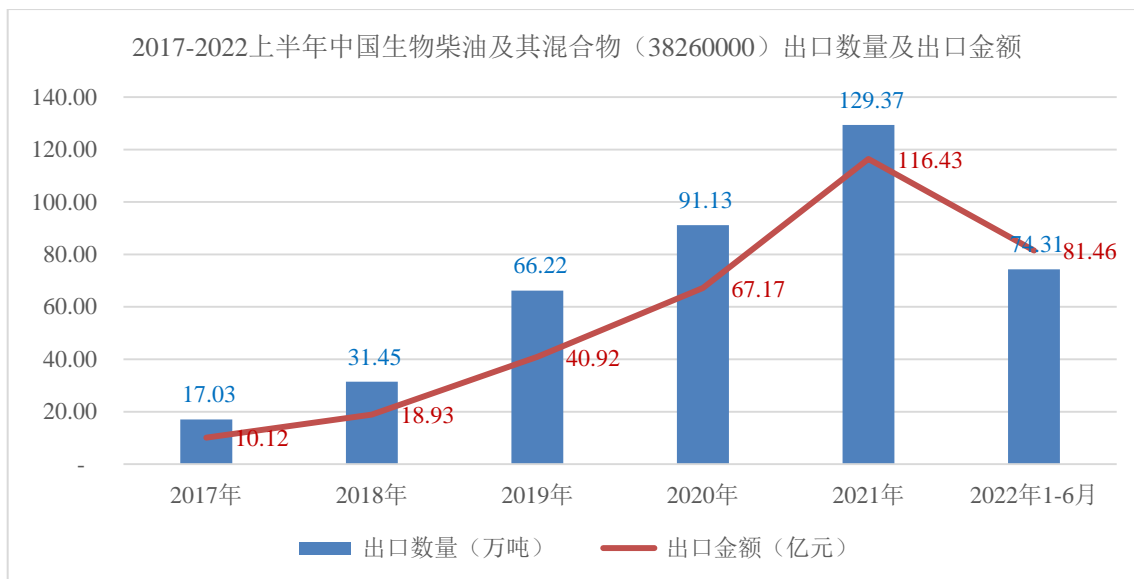
客户名称	项目	收入	比例 (%)
中石油国际事业有限公司 (注)	广州生态环境园项目	23,097.14	67.45
	深圳龙岗生态环境园项目	11,145.07	32.55
合计		34,242.21	100.00

注：中国石油国际事业有限公司为其下属单位华南中石油国际事业有限公司、广东中石油国际事业有限公司、中石油国际事业（海南）有限公司销售生物柴油，以下表述相同。

2021 年 6 月末广州项目生物柴油车间转固，转固后公司生物柴油产能大幅增加，2021 年广州项目实现生物柴油销售收入合计 33,311.69 万元。

国内生物柴油主要出口欧盟，用于与化石柴油的掺混调合用于车用燃料油。欧盟是目前世界生物柴油最大的消费市场。欧盟于 2009 年 4 月实施《可再生能源指令》，规定每个成员国到 2020 年生物燃料在交通运输业燃料中占的比重不低于 10%，到 2030 年生物燃料在交通运输业燃料中占的比重将达到 25%。欧盟的强制性添加标准以及相应的鼓励支持政策使得生物柴油在欧盟国家具有广阔的市场前景，需求量稳步提升。

根据中国海关数据统计，2017 年至 2021 年，我国生物柴油及混合物出口数量从 17.03 万吨增长到 129.37 万吨，出口金额从 10.12 亿元增长到 116.43 亿元，国外市场对生物柴油的需求量近年来迅速提升。



数据来源：中国海关统计数据在线查询平台

根据中国石油天然气集团有限公司 2021 年年报¹：“公司密切跟踪国内外市场形势，以市场为导向，灵活调整成品油出口计划。……不断拓展生物柴油业务，生物柴油贸易排名欧洲前三”。公司生物柴油处于发展阶段，考虑资金回笼的速度和规避外汇汇率波动、仓储成本、码头滞港等额外的风险，公司倾向于与国内大型的成品油经营企业进行合作。中石油在全球建立加油站分销业务，不断拓展生物柴油业务，是国内最具有优势的生物柴油出口商，也是国内生物柴油生产企业理想的合作对象。

中石油目前在我国部分省市码头进行租罐，加大对国内生物柴油的采购，且中石油在采购方面资金雄厚、预算充足、货款结算周期短，使得中石油在采购生物柴油行业形成一定的竞争优势。目前公司主要销售给中石油下属的中石油国际事业有限公司，因而公司生物柴油销售收入资金回笼快，不受航海运输、外币汇率等波动影响，避免了外汇汇率波动、仓储成本、码头滞港等额外的风险。公司与中石油的业务合作是互惠互利，公司对中国石油国际事业有限公司下属单位销售生物柴油金额较大是合理的。

国内生物柴油销售价格主要受到下面几个因素影响：欧盟强制性添加生物燃料标准的政策、国际原油价格、欧洲菜籽油价格、生物柴油需求量及国内原料价格等。公司生物柴油销售价格主要以议价为主，公司在与客户在商议交易价格时，除上述因素，公司还会结合公司生物柴油生产、库存、品质、交期、未来行情的

¹ 中国石油天然气集团有限公司 http://www.cnpc.com.cn/cnpc/ndbg/gywm_list.shtml

分析等与客户确定价格。

参考上述市场价格影响因素，公司与中石油国际事业有限公司根据市场行情协商确定销售价格并签订合同，合同通常约定未来一段期间（通常为未来1月至2月）内的销售价格和销售数量，公司根据合同约定的销售数量履行交货义务，中石油根据合同约定的价格支付货款。

2021年，公司与中石油国际事业有限公司交易价格与当期市场价格对比如下（包括广州项目和深圳龙岗项目生产的生物柴油）：

单位：元/吨

日期	公司销售平均单价	生物柴油网当期市场价格范围	Argus 当期市场价格范围
2021年1月	6,416	5,752-6,548	7,642-8,136
2021年2月	6,509	5,752-7,079	8,040-8,519
2021年3月	7,080	6,194-7,610	8,212-8,930
2021年4月	7,500	7,168-8,230	8,630-9,285
2021年5月	7,447	7,257-8,849	9,278-10,041
2021年6月	7,567	7,522-8,849	9,689-10,459
2021年7月	8,317	7,876-8,318	9,230-10,079
2021年8月	8,220	7,964-8,318	9,860-10,371
2021年9月	8,383	7,964-8,761	9,908-11,654
2021年10月	8,792	8,318-9,380	11,429-12,645
2021年11月	9,387	8,407-9,557	11,272-12,441
2021年12月	9,160	8,407-9,203	10,753-11,545
2022年1月	8,875	8,407-9,292	10,240-10,988
2022年2月	9,004	8,840-10,177	10,073-11,836
2022年3月	9,170	9,115-10,177	10,920-12,463
2022年4月	9,826	9,558-10,354	12,082-13,725
2022年5月	10,562	10,442-11,504	12,590-13,667
2022年6月	11,288	8,673-11,504	12,403-15,071

注1：公司销售平均单价为公司当期向中石油国际事业有限公司销售生物柴油平均单价，为当期销售收入÷销售数量；

注2：生物柴油网，反映的为国内生物柴油市场销售价格；

注3：Argus 在英国注册，为国际油脂贸易服务机构，独立的能源及大宗商品价格评估机构，实时公布欧洲市场生物柴油的价格，由于反映的是欧洲生物柴油的销售价格，因此高于国内生物柴油网公布的市场价格。

注4：以上价格均换算为不含税价格。

由上所示，公司向中石油销售生物柴油的销售价格在当期市场价格范围内，

是公允的。

三、其他资源化产品客户的销售情况

2021 年公司生物柴油销售前五大客户的销售收入、销售单价如下：

序号	客户名称	2021 年	
		销售收入 (万元)	平均单价 (元/吨)
1	中石油国际事业有限公司	34,242.21	8,520
2	广东宏力达合成材料科技有限公司	4,538.70	7,590
3	惠州市杰创生物能源科技有限公司	2,465.17	8,318
4	舟山盛隆石油化工有限公司	1,314.63	8,714
5	横峰县赛力康科技有限公司	1,312.02	8,474
	合计	43,872.73	
	占公司生物柴油销售收入的比例	92.57%	

2021 年，公司销售给中石油国际事业有限公司、惠州市杰创生物能源科技有限公司、舟山盛隆石油化工有限公司、横峰县赛力康科技有限公司的交易时间大部分在广州生态环境园项目生物柴油车间 2021 年 6 月末投产后，也即系 2021 年下半年进行的销售，下半年市场价格呈现上涨趋势，因而成交单价相对较高。

公司销售给广东宏力达合成材料科技有限公司的平均单价较低，主要系与广东宏力达合成材料科技有限公司的销售有较大比例（约 42%）发生在 2021 年上半年，具体为上半年销售 1,884.02 万元，销售平均单价为 6,789 元/吨，下半年销售 2,654.68 万元，销售平均单价为 8,283 元/吨，因 2021 年上半年生物柴油市场价格低于 2021 年下半年，故上半年的销售拉低了全年销售平均单价。

因此，公司销售给中石油国际事业有限公司的生物柴油客单价，与其他客户不存在较大差异。

3-1-2 请发行人：说明报告期内的生物柴油销售价格波动较大的原因及合理性，报告期后的销售价格变动情况，以及是否与市场公开价格不存在较大差异。

回复：

一、报告期内的生物柴油销售价格波动较大的原因及合理性

报告期内，公司生物柴油销售价格与市场价格对比如下：

单位：元/吨

年份	销售平均单价	生物柴油网当期市场价格范围 (国内市场价格)	Argus 当期市场价格范围 (国际市场价格)
2019 年	4,461	4,071-5,841	5,490-9,125
2020 年	5,246	4,867-7,080	5,633-9,269
2021 年	8,357	5,752-9,557	7,642-12,645
2022 年 1-6 月	9,916	8,407-11,504	10,073-15,071

注：以上价格均换算为不含税价格。

报告期内，生物柴油市场价格大幅上涨的主要原因是由于市场需求量增加。国内生物柴油主要出口到欧盟，欧盟是目前世界生物柴油最大的消费市场，约占全球总消费量的一半。欧盟于 2009 年 4 月实施《可再生能源指令》，规定每个成员国到 2020 年生物燃料在交通运输业燃料中占的比重不低于 10%，到 2030 年生物燃料在交通运输业燃料中占的比重将达到 25%。欧盟的强制性添加标准以及相应的鼓励支持政策使得生物柴油在欧盟国家需求量近年来快速提升，导致价格上涨较快。

二、报告期后的销售价格变动情况，与市场公开价格不存在较大差异。

2022 年上半年，公司每月生物柴油销售平均单价如下：

单位：元/吨

年份	销售平均单价	生物柴油网当期市场价格范围 (国内市场价格)	Argus 当期市场价格范围 (国际市场价格)
2022 年 1 月份	8,688	8,407-9,292	10,240-10,988
2022 年 2 月份	8,911	8,840-10,177	10,073-11,836
2022 年 3 月份	9,239	9,115-10,177	10,920-12,463
2022 年 4 月份	9,847	9,558-10,354	12,082-13,725
2022 年 5 月份	10,639	10,442-11,504	12,590-13,667
2022 年 6 月份	11,246	8,673-11,504	12,403-15,071

注：以上价格均换算为不含税价格。

2022 年上半年公司生物柴油销售平均单价在市场价格范围内，与市场公开价格不存在较大差异。处于高位的国内生物柴油市场价格在 2022 年 6 月略有所下降，但长期来看，欧盟对生物柴油的需求仍将保持增长态势。

3-2 请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅广州生态环境园特许经营协议，了解运营服务、资源化产品有关销售价格和销售对象的约定；查阅公司生物柴油的销售合同、中国石油的年报等；

2、查询中国海关出口统计数据 and 生物柴油行业信息，了解生物柴油出口市场情况；

3、获取发行人报告期内的生物柴油销售数据，查询生物柴油价格信息网站及获得 Argus 当期市场价格信息，核对公司对中石油国际事业有限公司及其他资源化产品销售客户的单价，进行对比；

4、对公司主要生物柴油销售客户进行现场走访，核查其经营情况、与公司的交易情况；

5、查询生物柴油行业信息，了解生物柴油价格波动较大的原因。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2021 年发行人对中国石油国际事业有限公司下属单位销售生物柴油金额较大的原因具有合理性，销售价格确定方法合理，价格公允，与其他生物柴油客户相比不存在异常。

2、发行人报告期内的生物柴油销售价格波动较大系市场价格上涨较快，具有合理性，与市场公开价格不存在较大差异。报告期后的销售价格变动情况也与市场公开价格不存在较大差异。

（本页无正文，为深圳市朗坤环境集团股份有限公司《关于深圳市朗坤环境集团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》之签署页）

深圳市朗坤环境集团股份有限公司（盖章）

法定代表人：_____

陈建湘

2022年 7 月 29 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读深圳市朗坤环境集团股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容,确认本次审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长签名:



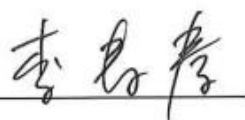
陈建湘

深圳市朗坤环境集团股份有限公司(盖章)



（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于深圳市朗坤环境集团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》之签署页）

保荐代表人：

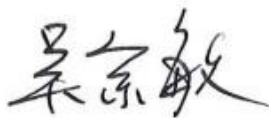


李寿春



王玉亭

保荐机构总经理：



吴宗敏

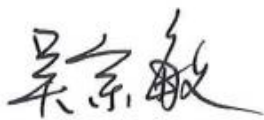


2022年7月29日

审核中心意见落实函回复报告的声明

本人已认真阅读深圳市朗坤环境集团股份有限公司本次落实函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，落实函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。

保荐机构总经理：



吴宗敏



2022年7月29日