



筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司

Juncheng Herui Environmental Technology Group Co., Ltd.

(新兴县新成工业园二环西路东侧)

关于对筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

审核中心意见落实函的回复

2023 年 8 月

保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 7 月 14 日下发的《关于筠诚和瑞环境科技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》（审核函〔2023〕010250 号）（以下简称“落实函”）已收悉。筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司（以下简称“筠诚和瑞”、“公司”或“发行人”）已会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中金公司”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚”、“申报会计师”）和北京市嘉源律师事务所（以下简称“嘉源”、“发行人律师”）对落实函的有关事项进行了认真核查与落实，现提交本次落实函的回复（以下简称“本落实函回复”），请予以审核：

除另有说明外，本落实函回复中的简称或名词的释义与《筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的含义相同。本落实函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书补充披露	楷体（加粗）

目录

问题 1 关于关联销售及独立性	4
问题 2 关于业绩成长性	25
问题 3 关于商誉	37

问题 1 关于关联销售及独立性

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人关联销售金额分别为 40,615.11 万元、32,119.72 万元和 22,757.57 万元，占主营业务收入的比重分别为 39.47%、29.22%和 23.91%。其中，发行人向关联方温氏股份销售金额分别为 38,965.07 万元、32,012.62 万元和 21,839.37 万元，占主营业务收入的比重分别为 37.87%、29.12%和 22.94%。

(2) 发行人在问询回复中称，温氏股份作为重要的头部养殖客户，未来仍可以持续贡献较大订单，发行人与温氏股份的合作具有可持续性，预计未来关联交易水平将稳定在 30%左右。

请发行人：

(1) 结合发行人主要客户构成、在手订单情况、温氏股份在发行人各类业务中的占比，分析说明发行人各类业务对关联方的依赖程度、关联客户业绩波动对发行人持续经营能力的影响。

(2) 按照《监管规则适用指引—发行类第 4 号》“4-11 关联交易”的规定，说明发行人预计未来关联交易占比将持续维持在 30%左右对发行人经营独立性的影响，并披露发行人未来减少和规范与温氏股份等关联方的关联交易的具体措施。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

一、发行人说明

1-1 结合发行人主要客户构成、在手订单情况、温氏股份在发行人各类业务中的占比，分析说明发行人各类业务对关联方的依赖程度、关联客户业绩波动对发行人持续经营能力的影响

报告期内发行人关联交易占主营业务收入比例持续下降，且自 2021 年以来关联交易收入占比均在 30%以下。2023 年 1-6 月随着生产经营活动受限放开，发行人来自关联方和非关联方的收入均实现增长，预计 2023 年 1-6 月关联交易比例在 30%以下，且预计未来关联交易比例也在 30%以下。

（一）发行人各类业务对关联方不存在依赖

1、发行人各类业务的客户构成多元

发行人各类业务及对应的客户群体以及下游行业如下：

客户群体	下游行业	对应主要业务类型
畜牧养殖业客户	畜牧养殖业	环保工程-后端无害化处理-畜牧养殖废水处理 环保工程-后端无害化处理-其他无害化项目 环保工程-循环资源化利用-还田及有机肥 环保装备-专用环保设备 环保项目运营 有机肥生产与销售
政府机构	村镇污染治理	环保工程-后端无害化处理-村镇生活污水 环保项目运营
能源类企业及工程总包方	生物质能开发利用	环保工程-循环资源化利用-商业沼气工程 环保工程-循环资源化利用-其他循环资源化项目
环保工程服务商等	环保行业	环保装备-拼装式罐体环保装备

报告期内，发行人按客户群体的主营业务收入情况如下：

单位：万元，%

客户群体		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
畜牧养殖业客户	温氏股份	21,839.37	22.94	32,012.62	29.12	38,965.07	37.87
	其他畜牧养殖业客户	31,985.25	33.60	31,713.02	28.85	18,795.40	18.27
政府机构		12,781.30	13.43	5,984.89	5.44	2,529.29	2.46
能源类企业及工程总包方		13,936.56	14.64	22,837.84	20.77	23,072.64	22.42
环保工程服务商等		14,652.78	15.39	17,390.98	15.82	19,527.59	18.98
主营业务收入合计		95,195.26	100.00	109,939.34	100.00	102,889.99	100.00

（1）畜牧养殖业客户逐渐多元化

报告期内，发行人养殖业客户中来自温氏股份的收入占比逐渐下降，对非温氏股份客户的收入占比和金额均在不断增加。报告期各期，发行人来自非温氏股份畜牧养殖业客户的收入分别为 18,795.40 万元、31,713.02 万元和 31,985.25 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.27%、28.85%和 33.60%，占比逐步提升，前述变化主要得益于发行人对非关联方畜牧养殖业客户的有效开拓，与优然牧业、傲农生物、德康农牧等其他头部养殖业客户建立了稳定合作关系。

（2）客户类型逐渐多元化

报告期内,发行人大力拓展其他行业客户,抵御因畜牧养殖业周期波动带来的风险。一方面,发行人在村镇污水治理领域的标杆效应逐步显现,政府机构客户收入占比逐渐提升,由2020年的2.46%上升至2022年度的13.43%。另一方面,发行人凭借循环资源化利用项目的技术积累,以及拼装式罐体环保装备的产品优势,来自能源类企业和其他客户群体的收入占比稳定在30%以上。

综上,从客户群体构成分析,发行人对温氏股份不存在依赖。

2、发行人在手订单主要来自第三方客户

截至2023年6月末,发行人对温氏股份在手订单以及占同类业务在手订单的比例如下:

单位:万元、%

项目	业务类型	具体业务	温氏股份		非温氏股份		合计	
			金额	占比	金额	占比		
环保工程	后端无害化处理	畜牧养殖废水处理	5,407.58	21.76	19,438.97	78.24	24,846.55	
		村镇生活污水	-	-	2,623.65	100.00	2,623.65	
		其他无害化项目	1,359.80	94.78	74.82	5.22	1,434.62	
		小计	6,767.37	23.41	22,137.43	76.59	28,904.81	
	循环资源化利用	商业沼气工程	-	-	17,483.13	100.00	17,483.13	
		还田及有机肥	536.95	75.04	178.61	24.96	715.56	
		其他资源化项目	-	-	13,783.80	100.00	13,783.80	
		小计	536.95	1.68	31,445.54	98.32	31,982.48	
	环保工程总计			7,304.32	12.00	53,582.97	88.00	60,887.29
	环保装备	拼装式罐体环保装备		-	-	18,557.54	100.00	18,557.54
专用环保设备		7,700.51	87.98	1,052.20	12.02	8,752.71		
环保装备总计		7,700.51	28.20	19,609.74	71.80	27,310.26		
合计			15,004.83	17.01	73,192.71	82.99	88,197.55	

由上表所示,截至2023年6月末,发行人来自温氏股份的在手订单金额为15,004.83万元,占全部在手订单金额的比例为17.01%,整体比例较低。其中,畜牧养殖废水处理项目,来自温氏股份以外的订单金额占比为78.24%,体现了发行人良好的外部客户开拓能力。

2023年6月末，发行人向温氏股份销售的专用环保设备在手订单增速较高，主要因为温氏股份为防止非洲猪瘟对新风净化设备的采购需求快速增长。与此同时，发行人对非关联方客户开拓力度不断加大，整体来看82.99%的在手订单来自非温氏股份客户。因此，发行人的在手订单对温氏股份不存在依赖。

3、发行人主要业务中来自温氏股份的收入占比逐渐降低

报告期内，发行人来自温氏股份的主营业务收入，以及占同类业务比例情况如下：

单位：万元、%

项目	业务类型	具体业务	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
			来自温氏股份收入	占同类业务比	占主营业务比	来自温氏股份收入	占同类业务比	占主营业务比	来自温氏股份收入	占同类业务比	占主营业务比
环保工程	后端无害化处理	畜牧养殖废水处理	7,059.07	28.48	7.42	18,105.43	47.25	16.47	24,297.18	69.52	23.61
		村镇污水治理	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		其他无害化项目	3,811.59	66.48	4.00	1,102.74	94.20	1.00	53.80	100.00	0.05
		小计	10,870.66	25.34	11.42	19,208.16	42.48	17.47	24,350.98	64.46	23.67
	循环资源化利用	还田及有机肥	1,094.06	27.81	1.15	4,780.15	75.10	4.35	2,603.30	48.04	2.53
	技术服务		80.22	31.09	0.08	95.15	38.60	0.09	142.29	24.67	0.14
	环保工程合计			12,044.94	18.43	12.65	24,083.45	30.60	21.91	27,096.58	39.04
环保项目运营			6,362.40	75.87	6.68	4,973.67	88.19	4.52	4,749.78	92.75	4.62
环保装备	专用环保设备	高温发酵处理设备	1,862.29	96.53	1.96	1,129.83	74.06	1.03	2,392.61	100.00	2.33
		动物尸体降解处理机	657.71	48.94	0.69	938.99	29.96	0.85	1,922.57	54.15	1.87
		其他设备	432.74	37.94	0.45	409.24	18.01	0.37	2,406.63	52.24	2.34
		小计	2,952.74	66.90	3.10	2,478.07	35.75	2.25	6,721.81	63.71	6.53
	配件和服务		360.06	19.84	0.38	156.61	41.46	0.14	355.43	50.46	0.35
	拼装式罐体环保装备		116.37	1.02	0.12	319.47	2.19	0.29	38.94	0.30	0.04
	环保装备合计			3,429.17	19.43	3.60	2,954.15	13.48	2.69	7,116.18	29.18
有机肥生产与销售			2.86	0.05	0.00	1.34	0.04	0.00	2.53	0.06	0.00
来自温氏股份主营业务合计			21,839.37	22.94	22.94	32,012.62	29.12	29.12	38,965.07	37.87	37.87

报告期内发行人来自温氏股份的收入，按业务类型划分，主要为环保工程-畜牧养殖废水处理、环保装备-专用环保设备，以及环保项目运营。一方面，发行人来自温氏股份的收入呈现业务结构多元化趋势；另一方面，发行人不同业务中，来自非温氏股份客户的收入占比不断提升，发行人各类业务对温氏股份不存在依赖。

报告期内，发行人来自温氏股份收入中，细分收入占同类业务收入的比例超过 30% 的业务类别包括环保工程-其他无害化项目、环保项目运营、环保装备-专用环保设备。上述各类业务来自温氏股份的收入占同类业务收入比例较高，但占发行人主营业务收入的 比例较低，对发行人业务独立性不构成重大不利影响。

(1) 发行人来自温氏股份收入的业务类型多元化，且主要业务收入占比逐步降低

报告期各期，发行人来自温氏股份的收入已由早期以畜牧养殖废水处理工程为主，向环保工程与环保项目运营并重的方向优化，且主要业务中来自温氏股份的收入占比逐步降低。

①环保工程-后端无害化-畜牧养殖废水处理

报告期内，发行人畜牧养殖废水处理项目的收入中，来自温氏股份的收入金额分别为 24,297.18 万元、18,105.43 万元和 7,059.07 万元，占发行人该类项目收入的比例分别为 69.52%、47.25%和 28.48%，占比逐步降低；来自温氏股份之外客户的收入分别为 10,651.89 万元、20,213.00 万元和 17,729.29 万元，占发行人该类项目收入的比例分别为 30.48%、52.75%和 71.52%，占比提升较大。一方面，发行人加大客户开发力度，与唐人神、德康农牧、傲农生物、新希望、中粮肉食等知名企业持续合作；另一方面应用场景已从生猪向家禽、牛养殖拓展，开拓了优然牧业、燕塘乳业等新客户。

②环保工程-后端无害化-其他无害化项目

其他无害化项目主要为空气治理项目。报告期内发行人该类来自温氏股份的收入分别为 53.80 万元、1,102.74 万元和 3,811.59 万元，占发行人该类业务收入的比例分别为 100.00%、94.20%和 66.48%，占发行人主营业务收入的 比例分别为 0.05%、1.00%和 4.00%。

发行人来自温氏股份的该类业务收入占发行人同类业务收入比例较高，主要因为温氏股份借鉴非洲猪瘟防疫的先进经验，较早开展猪舍的空气治理，采购需求有所增加。

与此相比，整体市场仍处于用户需求培育阶段，因此报告期内发行人该类业务收入主要来自温氏股份。

发行人来自温氏股份该类业务收入占主营业务收入的比例较低，对发行人的业务独立性不构成重大不利影响。公司目前正在拓展德康农牧、唐人神等大型非关联客户，预计未来随着其他养殖客户的开拓，关联交易比例将会有所降低。

③环保项目运营

报告期内，发行人来自温氏股份的环保项目运营收入分别为 4,749.78 万元、4,973.67 万元和 6,362.40 万元，占发行人该类项目收入的比例分别为 92.75%、88.19%和 75.87%，占发行人主营业务收入的比例分别为 4.62%、4.52%和 6.68%。

发行人来自温氏股份的该类业务收入占发行人同类业务收入比例较高，但呈逐年降低趋势，主要因为报告期早期，发行人基于良好合作关系，环保项目运营主要服务于温氏股份。随着业务的开拓，报告期内发行人来自非关联方客户的收入占比不断提升。

发行人来自温氏股份的该类业务收入占主营业务收入的比例较低，对发行人的业务独立性不构成重大不利影响。发行人对非关联方客户开拓已初见成效。畜牧养殖废水运营方面，公司已开始向德康农牧、傲农生物等龙头企业提供运营项目，预计未来该类业务将逐步增加对非关联方客户的收入。在村镇污水场景方面，2020 年公司依托新兴县整县托管方式，开始为全县 490 个镇村两级生活污水处理设施项目提供统一托管运营。

④环保装备-专用环保设备

发行人向温氏股份提供的环保装备以专用环保设备为主，包括高温发酵处理设备和动物尸体降解处理机。

报告期内，发行人向温氏股份销售的高温发酵处理设备收入分别为 2,392.61 万元、1,129.83 万元和 1,862.29 万元，占发行人该类项目收入的比例分别为 100.00%、74.06%和 96.53%，占发行人主营业务收入的比例分别为 2.33%、1.03%和 1.96%。发行人来自温氏股份的该类业务收入占发行人同类业务收入比例较高，主要因该产品毛利率低、市场竞争激烈，发行人未将其作为向第三方客户的业务拓展重点。发行人来自温氏股份的该类业务收入占主营业务收入的比例较低，对发行人的业务独立性不构成重大不利影响。

动物尸体降解处理机具备处理效率高、成本低，适用范围广等特征，公司具备较强的自主创新优势，是外部拓展的主力产品，除向温氏股份销售外，已获得德康农牧等龙头企业客户认可。

整体而言，报告期各期发行人的环保装备收入以拼装式罐体环保装备为主，各期占全部环保装备收入的比例分别为 53.86%、66.66%和 64.70%，发行人在环保装备业务中对温氏股份不存在依赖。

(2) 发行人业务结构多元化，开拓了村镇污水处理、生物质能开发利用等项目

除上述发行人向温氏股份提供的主要业务类型外，报告期内发行人在其他业务类型的开拓亦初见成效，实现了业务结构多元化。

①环保工程-后端无害化-村镇污水处理

该类业务的客户主体主要为政府机构。2021 年，公司获得云浮郁南县域污染治理项目，系发行人承接的第一个大型村镇污水处理项目，当年村镇生活污水项目营业收入较上一年度增长 106.36%。2022 年，随着郁南县域污染治理项目的开展，公司在村镇污水处理领域实现了口碑积累，获得了更多村镇污水处理项目，当年该类项目收入较上年度增长 116.05%。

②环保工程-循环资源化利用-商业沼气工程及其他资源化项目

商业沼气工程项目的客户主要为大型能源企业。发行人凭借技术优势，以及为国电投下属的国能通辽和华润集团下属的德润生物质提供的多个大型商用沼气项目经验，已在生物质能开发利用领域树立了行业口碑。地方性投资企业、大型能源企业等已逐步发展成为公司生物质能开发利用的主要客户，截至 2023 年 6 月末，公司商业沼气工程项目在手订单金额占全部主营业务在手订单的 19.82%，未来增长空间较大。

③环保装备-拼装式罐体环保装备

报告期内，公司拓展拼装罐在环保行业的应用，积累了中国节能、中国天楹、天源环保等国内知名环保企业客户。2023 年上半年，随着生产经营活动受限解除、出境限制放开，该类产品获得西班牙、美国等海外水处理客户订单，签订订单金额较去年同期将增长 161%。

4、发行人对温氏股份不存在依赖

综上所述，客户结构方面，发行人已逐步实现了客户多元化；在手订单方面，发行人来自温氏股份的占比较低；业务占比方面，发行人主要业务来自温氏股份的收入占比逐渐降低。2021年至2022年关联方主营业务收入占比均在30%以下，且预计2023年关联交易比例也将在30%以下。因此，发行人对温氏股份不存在依赖。

(二) 关联客户的业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响

1、发行人对非关联客户的开拓，可有效抵御关联方业绩波动带来的不利影响

报告期内，发行人对非关联方的客户开拓取得成效，业绩增长的驱动因素已实现多元化。有关发行人对非关联方客户开拓的情形，详见本问题回复“1-1”之“(一) 发行人各类业务对关联方不存在依赖”。

2、长期来看，温氏股份需求持续，短期业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响

从长期来看，温氏股份作为重要的头部养殖客户，其未来对发行人的采购需求持续，短期业绩波动对发行人经营的长期稳定性不构成重大不利影响。

温氏股份多年来保持稳定的行业地位，业务模式转变将产生更多环保建设需求。近年来，温氏股份发展“公司+现代养殖小区”模式，与传统“公司+农户”模式相比对养殖环保设施建设的需求更大。发行人已获得温氏股份高家堰、袁楼等养殖小区的养殖废水处理项目，对应新增产能肉猪养殖规模约36万头。

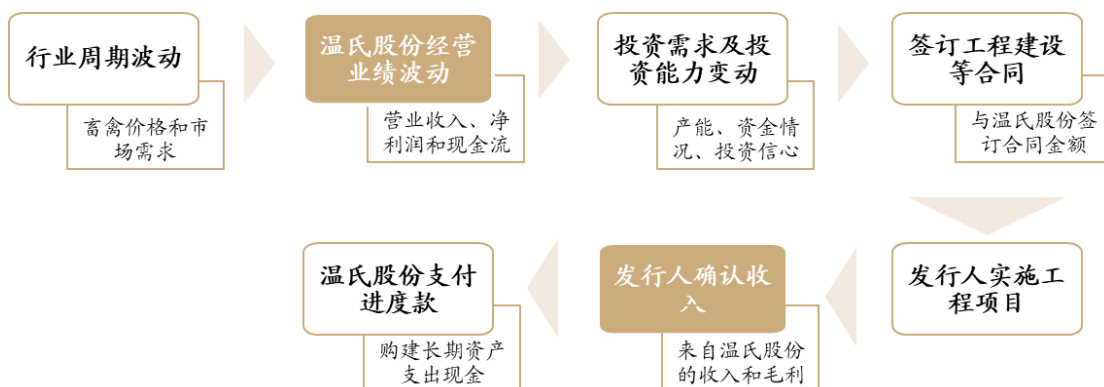
因此，虽然短期内发行人来自温氏股份的收入存在一定波动，但长期来看温氏股份在新增产能、产能更新、提标改造、专业运维等方面有持续的环保需求，发行人与温氏股份的合作具有可持续性。

3、短期来看，关联客户业绩对发行人来自关联方收入传导存在滞后性，且影响较小

(1) 温氏股份经营业绩对发行人收入的影响传导存在滞后性

养殖行业存在明显的周期波动。养殖企业在猪价连续高于盈亏平衡线，且利润和现金流连续多月为正的情况下，扩建改造投资需求及投资能力将会增加，从而与供应商签

订合同。随着合同签订，发行人工程项目逐步实施并实现收入确认，滞后于养殖企业的经营业绩波动。行业周期波动，对温氏股份投建需求、发行人业绩的传导机制如下：



(2) 温氏股份的经营业绩受猪价波动的周期影响，影响其投资需求和投资能力

2020年-2022年，温氏股份的主要财务数据和经营情况如下：

单位：亿元、%

维度	项目	2022年度 /2022.12.31		2021年度 /2021.12.31		2020年度 /2020.12.31	
		数值	变动	数值	变动	数值	变动
主要财务数据	营业收入	837.25	28.88	649.65	-13.31	749.39	2.45
	净利润	56.41	41.64	-135.48	-281.03	74.84	-48.19
经营数据	能繁母猪存栏量(万头)	140.00	27.27~40	100~110	-9.09~0	110.00	未披露
	商品肉猪销售量(万头)	1,790.86	35.49	1,321.74	38.47	954.55	-48.45
	单猪销售单价(元/头)	2,381.07	6.70	2,231.47	-54.04	4,854.96	115.01
投资情况	购建长期资产支付的现金	93.52	-29.37	132.40	-55.85	299.91	142.02
	总资产	980.84	1.34	967.88	20.23	805.00	22.75

注：温氏股份数据来自其各年年度报告。

2022年，温氏股份在经营业绩增加的情况下，未大幅增加固定资产支出金额。主要原因包括：2021年下半年至2022年上半年，生猪养殖行业处于行业深度亏损期；温氏股份2022年度盈利主要在第三、第四季度实现，经营净现金流在第二季度转正。因此，温氏股份在2022年上半年尚处亏损状态、经营净现金流一季度未转正的情况下，对扩产投资和更新改造决策偏谨慎。

2022年，温氏股份各个季度的经营净现金流、净利润以及资本支出情况如下所示：

单位：亿元

温氏股份财务项目	一季度	二季度	三季度	四季度
经营净现金流	-4.07	11.03	55.20	48.58
净利润	-38.07	2.24	44.62	47.62
购建长期资产支付的现金	21.64	23.36	23.59	24.94

注：温氏股份数据来自其各年年度报告。

(3) 发行人关联交易收入波动受温氏股份的投资需求影响，但环保工程业务收入实现存在滞后性

报告期内，温氏股份长期资产支出情况与发行人关联交易收入情况如下：

单位：%

主体	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		数值	变动	数值	变动	数值	变动
温氏股份	购建长期资产支付的现金/亿元	93.52	-29.37	132.40	-55.85	299.91	142.02
发行人	来自温氏股份收入/万元	21,839.37	-31.78	32,012.62	-17.84	38,965.07	42.07

发行人与温氏股份签订合同金额与温氏股份购建长期资产的支出金额相关。但环保工程业务受项目实施情况因素影响，收入确认时点较合同签订时间存在一定滞后性。

合同签订方面，2022 年发行人与温氏股份签订的环保工程项目合同主要集中在第三和四季度，合同签订金额占全年的比例合计为 75%，与温氏股份 2022 年第三、四季度开始盈利的趋势一致。

收入确认方面，因 2022 年发行人与温氏股份合同主要于下半年签订，导致 2022 年来自温氏股份的收入和比例下降。

(4) 发行人预计 2023 年上半年来自温氏股份收入增长，关联客户短期业绩波动对发行人的不利影响消除

因 2022 年生产经营活动受限的不利影响消除，以及发行人业绩受温氏股份业绩影响的滞后性，随着订单的逐步实施，公司预计 2023 年上半年来自温氏股份的收入 13,286.68 万元，较上年同期增长 77.82%，关联销售比例小幅上升至 27.68%~29.20%，期后关联销售比例较 2022 年略有上升，但未超过《监管规则适用指引—发行类第 4 号》“4-11 关联交易”规定的较高比例（30%）。与此同时，发行人非关联方客户开拓取得成

效，预计 2023 年全年关联交易销售占比在 30%以下。

按业务类型划分，发行人 2023 年上半年来自温氏股份的主营业务收入情况如下：

单位：万元

主要业务	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	同比
环保工程	5,777.24	3,494.11	65.34%
其中：畜牧养殖废水处理	4,770.13	2,466.48	93.40%
环保项目运营	4,767.42	2,712.26	75.77%
环保装备	2,742.02	1,265.08	116.75%
温氏股份主营业务合计	13,286.68	7,472.04	77.82%
发行人主营业务收入合计	45,500.00~ 48,000.00	39,771.22	14.40%~ 20.69%
发行人向温氏股份销售的关联交易比例	27.68%~29.20%	18.79%	

注：2023 年 1-6 月数据未经审计或审阅，为发行人初步测算。

整体而言，发行人 2023 年上半年来自温氏股份的收入同比增加，主要系两大因素影响，一是 2022 年度生产经营活动受限的不利因素消除、工程施工进度加快，二是 2022 年与温氏股份签订的订单集中于下半年。具体到各个细分业务，增长原因如下：

① 环保工程方面，2023 年上半年，发行人来自温氏股份的收入预计为 5,777.24 万元，较上年同期增长 65.34%，主要原因包括：一是 2022 年发行人来自温氏股份的环保工程项目合同主要于第三、四季度签订，因此随着项目实施收入同比增幅较大；二是，随着生产经营活动受限的不利影响消除，环保工程项目施工进度加快，亦将带来对温氏股份环保工程业务收入的增加。

② 环保项目运营方面，2023 年上半年，发行人来自温氏股份的收入预计为 4,767.42 万元，较上年同期增长 75.77%，主要原因包括：一是 2022 年下半年新承接的部分项目开始收取运营费用，二是 2023 年承接的项目数量稳定增长。

③ 环保装备方面，2023 年上半年，发行人来自温氏股份的收入预计为 2,742.02 万元，较上年同期增长 116.75%，主要原因系温氏股份对养殖环保配套的高温发酵处理设备和新风净化设备需求增加。

(5) 截至 2023 年 6 月末，发行人在手订单以非关联方客户为主，预计 2023 年全年对温氏股份的关联交易比例在 25%至 29%之间

展望 2023 年全年，发行人预计与温氏股份关联交易比例在 30%以下，基于以下原因：

一是总体来看，公司来自第三方客户的订单充裕，预计 2023 年向第三方客户的收入将实现较高增长。截至 2023 年 6 月末，发行人对温氏股份在手订单以及占同类业务在手订单的比例如下：

单位：万元、%

项目	业务类型	温氏股份		非温氏股份		合计
		金额	占比	金额	占比	
环保工程	后端无害化处理	6,767.37	23.41	22,137.43	76.59	28,904.81
	循环资源化利用	536.95	1.68	31,445.54	98.32	31,982.48
	环保工程总计	7,304.32	12.00	53,582.97	88.00	60,887.29
环保装备	拼装式罐体环保装备	-	-	18,557.54	100.00	18,557.54
	专用环保设备	7,700.51	87.98	1,052.20	12.02	8,752.71
	环保装备总计	7,700.51	28.20	19,609.74	71.80	27,310.26
合计		15,004.83	17.01	73,192.71	82.99	88,197.55

2023 年 6 月末，公司环保工程及环保装备在手订单金额约为 8.82 亿元，同比增长 42.46%，为全年业绩增长奠定坚实基础。其中，发行人来自温氏股份的在手订单金额为 15,004.83 万元，占全部在手订单金额的比例为 17.01%，整体比例较低。

二是细分来看，公司客户结构多元化，经营业绩受温氏股份业绩的影响将进一步降低。2023 年 7 月，公司业务持续开拓，并中标多个项目。村镇污水治理方面，中标云浮市云安区农村生活污水设施建设工程项目（一期），中标价 9,479.48 万元；生物质能开发与利用方面，获得安徽省利辛县生物天然气项目，合同金额约 4,500 万元；环保项目运营方面，中标云安区镇村生活污水处理设施、云浮循环经济工业园综合园区污水处理厂及中水回用系统委托专业运营，中标价 3,302.42 万元。随着在手订单的实施，发行人预计期后来自第三方客户的收入将实现较高增长。尤其是村镇污水治理、环保项目运营的第三方收入预计在 2023 年的增长率将分别超过 30%、80%，公司经营业绩受温氏股份的影响进一步降低。

综上，结合上半年业绩情况及下半年在手订单实施情况，发行人初步测算，报告期后 2023 年全年向温氏股份的关联销售比例将在 25%至 29%之间，接近 2023 年上半年

水平，较 2022 年小幅上升。随着非关联方客户的持续开拓，客户和业务结构更趋多元化，公司预计未来向温氏股份的关联交易比例仍将在 30%以下，不会呈现上升趋势。

4、温氏股份的业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响

综上所述，一方面发行人对温氏股份的业务类别多元化，由早期以畜牧养殖废水处理为主、专用环保设备为辅的单一结构，逐渐向环保工程类型多元化、环保项目运营收入持续稳定增加的局面不断优化。另一方面发行人客户结构逐步多元化，政府机构、能源类企业等外部客户开拓已取得成效。上述举措有效抵御了因温氏股份业绩波动对发行人持续经营能力带来的风险，温氏股份的业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

1-2 按照《监管规则适用指引—发行类第 4 号》“4-11 关联交易”的规定，说明发行人预计未来关联交易占比将持续维持在 30%左右对发行人经营独立性的影响，并披露发行人未来减少和规范与温氏股份等关联方的关联交易的具体措施

（一）《监管规则适用指引—发行类第 4 号》“4-11 关联交易”的有关规定

根据《监管规则适用指引—发行类第 4 号》“4-11 关联交易”规定，对于控股股东、实际控制人与发行人之间关联交易对应的营业收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例较高（如达到 30%）的，发行人应结合相关关联方的财务状况和经营情况、关联交易产生的营业收入、利润总额合理性等，充分说明并摘要披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形；此外，发行人还应披露未来减少与控股股东、实际控制人发生关联交易的具体措施。

（二）关联交易对发行人经营独立性不构成重大不利影响，发行人对关联方不存在依赖

发行人报告期内关联交易比例逐年降低，2021 年和 2022 年关联交易形成收入的比例均在 30%以下，且预计 2023 年及未来关联交易比例仍将在 30%以下。发行人关联交易整体呈下降趋势，关联交易对发行人的经营独立性不构成重大不利影响，发行人对温氏股份不存在依赖。具体分析如下：

1、温氏股份是养殖行业龙头，其养殖规模较大、对环保要求较高，关联交易具有

合理性

温氏股份作为发行人下游的头部规模化养殖企业，拥有较大规模的畜禽养殖场，对养殖场后端无害化的处理需求较大。温氏股份较早对养殖场建立起了较高的环保要求，是国内养殖环保领域的先驱，因此对环保项目供应商的选择标准较为严格。

发行人的业务体系、技术实力和丰富经验，可充分满足温氏股份对后端无害化的技术要求和出水质量要求，降低由于环保处理效果不达标而引发的环保风险。因此温氏股份选择发行人作为其众多项目的环保工程综合服务商是市场化选择的结果，公司与温氏股份的关联交易具有合理性。

2、发行人外部客户开拓取得成效，非关联交易金额将持续增加

报告期内，发行人来自非关联方的主营业务收入，占全部主营业务收入的比例分别为 60.53%、70.78%和 76.09%，占比持续上升。2023 年，发行人外部客户拓展策略持续发力，预计收入增长来自于所有下游客户的共同贡献，其中因与温氏股份 2022 年下半年签订合同金额较大，来自温氏股份的主营业务收入占比预计较 2022 年度略有增长。同时非关联方客户的收入亦将实现增长，预计全年关联交易比例在 30%以下。外部客户开拓方面：

一是公司坚持养殖业客户多元化和场景多元化，在外部客户拓展方面取得成效。报告期内，发行人养殖业客户中来自非温氏股份客户的收入分别为 18,795.40 万元、31,713.02 万元和 31,985.25 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.27%、28.85%和 33.60%，占比逐步提升，并拓展了德康农牧、新希望、傲农生物等行业龙头企业；场景多元化方面，公司由猪养殖领域向家禽、牛养殖等拓展，开拓了优然牧业、燕塘乳业、卫岗乳业等新客户。报告期内，公司各期来自牛、鸡、鸭等新养殖类型的项目收入占畜牧养殖废水处理项目的比例分别为 5.34%、13.03%和 30.71%，占比呈上升趋势，未来有较大的提升空间。

二是公司在村镇环保治理领域已树立品牌效应，逐步开拓了多家政府机构客户。报告期内，公司来自村镇污水治理项目的收入分别为 2,776.77 万元、5,730.04 万元和 12,379.85 万元，三年复合增长率为 111.15%。公司在 2021 年获得郁南县域污水治理工程项目，2022 年获得云安区民生实事农村污水处理工程项目（二期）等多个县域村镇市

政项目，形成了较好的品牌效应。

三是公司在循环资源化利用领域深化业务布局，通过为国家电网和德润生物质提供的大型生物质能源利用项目，树立了良好口碑，并解决了干黄秸秆运用的技术瓶颈，预计未来项目落地实施将进一步提速。

因此，随着公司业务结构和客户布局的完善，推动来自非关联方的收入增长，来自温氏股份的收入占比将进一步降低。

3、温氏股份作为创业板上市公司，公司治理结构完善，关联交易程序完备

温氏股份作为创业板上市公司，已建立了完善的公司治理结构。温氏股份各年度日常关联交易预计均履行了相关决策程序，由独立董事对关联交易发表意见，并经股东大会审议通过。关联交易程序合法有效，交易价格按市场价格确定，定价公允。

(三) 发行人来自关联方的收入与其经营业绩相匹配，不存在通过关联交易调节业绩或进行利益输送的情形

1、发行人来自温氏股份的收入波动与温氏股份经营业绩变动匹配，产生的收入具有合理性

报告期各期，发行人来自温氏股份的收入实现情况与其经营情况基本匹配，温氏股份经营业绩对发行人关联交易收入的传导存在滞后性。有关温氏股份业绩对发行人业绩的传导机制，详见本问题回复之“1-1”之“（二）关联客户的业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响”。

2、发行人关联交易产生的毛利随收入占比下降而降低，具有合理性

报告期内，发行人关联交易收入占比逐步降低，毛利占比亦逐步下降。报告期各期，关联交易对公司主营业务收入和毛利的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联交易形成的主营业务收入	22,757.57	32,119.72	40,615.11
占主营业务收入比例	23.91%	29.22%	39.47%
关联交易形成的主营业务毛利	5,681.01	9,909.21	11,674.09
占主营业务毛利比例	23.57%	34.16%	39.70%

综上所述，发行人来自关联方的收入和毛利波动与关联方的经营业绩相匹配，关联交易实现的毛利合理，不存在通过关联交易调节收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（四）发行人未来减少和规范关联交易的具体措施

发行人已于招股说明书之“第八节”之“九（四）减少和进一步规范关联交易的措施”补充披露如下：

“发行人为减少和规范关联交易，采取如下措施：

1、减少关联交易的措施

（1）拓展产品应用场景和客户群体，实现业务结构多元化

一是畜牧养殖行业方面，发行人将大力提高生猪养殖龙头企业客户渗透率并拓展其他养殖业务，向下游产业链延伸。

针对生猪养殖客户，公司将以落地标杆项目为抓手，把握优质生猪养殖集团客户的产能扩张、产能更新、提标改造下带来的环保资产购建及专业托管运营需求，提供全面服务，进一步提升猪业龙头企业的服务覆盖面和渗透率。

针对应用场景多元化，公司将在牛养殖、家禽养殖、水产养殖环保治理领域布局，在优然牧业、燕塘乳业等新客户基础上，进一步扩大客户覆盖，并向屠宰、深加工等下游领域拓展。

二是村镇污染治理方面，发行人将参与美丽乡村建设，不断增加村镇生活污水治理收入。广东各地县域政府对污水治理需求空间大，公司未来将依托标杆项目，打造建设和运营的示范模式，拓展服务区域，培育新的业绩增长点。

三是生物质能开发利用方面，发行人将参与大型项目建设，不断拓展客户类型。2019年末发行人在完成对北京盈和瑞收购，提升了养殖场沼气工程项目的技术实力，并承接了国能通辽、德润生物质等大型商用沼气项目。地方性投资企业、大型能源企业已逐步发展成为公司生物质能开发利用的主要类型客户，未来增长空间较大。

（2）完善营销体系及销售策略，拓宽客户开拓渠道

未来，公司将通过进一步增加市场开拓人员，完善营销网络，搭建更先进的营销体系，配套合理的销售激励措施，推动公司业务长期健康发展。

一是畜牧养殖行业方面，公司搭建垂直领域市场开拓小组，深度挖掘客户需求。生猪养殖板块以战略客户需求为拓展重点，覆盖越秀农牧、中粮肉食和广东农垦等大型农牧企业；奶牛养殖板块以乳业集团作为主要开拓方向，开拓光明乳业、优然牧业、卫岗乳业等大型乳业集团。

二是村镇污染治理方面，公司依托云浮地区落地的标杆项目，充分发挥“一村一策，因地制宜，整县托管、政企联动”的经验，对接云浮市外及广东省外村镇生活污水市场提升空间较大的地区，形成良好的经验推广和模式复制。

三是生物质能开发利用方面，公司依托项目铁三角团队模式，由市场开拓、技术和工程人员全程参与客户开发，重点围绕地方性投资企业、大型能源企业等主要客户的生物质能开发与利用的需求，进一步提升订单获取能力及落地能力，有效提升潜在订单转化率。

2、规范关联交易的措施

(1) 建立健全独立董事制度

为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司建立了独立董事制度，目前公司9名董事会成员中有3名独立董事，其中包括1名会计专业人士。独立董事具有监督关联交易是否公平、公正、公允的权利。

(2) 完善关联交易相关的决策程序

为规范和减少关联交易，确保关联交易的公开、公平、公正，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》中对有关关联交易的决策权限、程序等事项做出了严格规定。公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易公允，并对关联交易予以充分、及时地披露。

3、关于规范及减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员均

出具了规范及减少关联交易的承诺函，详见《招股说明书》之‘附件三’之‘一、关于规范及减少关联交易的承诺’。”

综上所述，发行人已制定有效的减少和规范关联交易的具体措施。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师和发行人律师采取了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期收入明细表，分析客户结构情况，及来自温氏股份收入在各类业务收入中的占比情况；获取发行人在手订单情况；分析温氏股份业绩波动与发行人经营业绩的关联性；基于上述情况，分析发行人对温氏股份的依赖情况，及其业绩波动对发行人持续经营能力的影响；

2、针对发行人是否符合《监管规则适用指引—发行类第4号》“4-11 关联交易”规定的情形：

（1）获取发行人关联方清单，并结合工商信息系统查询、资金流水查询等方式，核查关联方的完整性，确认发行人报告期内关联交易合法；

（2）获取报告期内的收入成本明细表，核查关联交易的金额、占比，并分业务、分产品分析关联交易与非关联交易的毛利率或单价差异情况；

（3）获取发行人向非关联方和关联方的销售合同、订单等明细，通过实地走访，访谈关联方和非关联方客户，了解关联交易的定价原则、交易流程等，核实关联交易的合理性、必要性和公允性；

（4）访谈发行人管理层、关联方，了解关联交易的背景，关联方的业务模式、发行人业务的开拓情况等，核实关联交易的必要性、合理性；获取发行人独立董事针对报告期内关联交易发表的明确意见，了解发行人是否制定了完善的关联交易管理制度，并严格执行；

（5）获取主要交易关联方的公开信息，了解其经营情况，判断公司的关联交易是否影响持续经营能力；

(6) 获取关联方针对工程项目采购的相关管理制度，了解其遴选供应商的过程是否公允，是否存在利益输送的情形；访谈关联方相关采购负责人，了解关联方的采购、比价流程；查阅温氏股份的《关联交易管理制度》，查阅各年度独立董事就温氏股份关联交易发表的独立意见；

(7) 获取《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》及《独立董事工作制度》，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员出具的规范及减少关联交易的承诺函，董事会的构成及其成员简历，核查关联交易相关的监督、决策程序及承诺；

(8) 查阅主要关联方温氏股份的年报等公开资料，了解其财务状况和经营情况；获取发行人关联销售形成的收入和利润数据，比对分析变动情况，了解发行人经营独立性，及是否通过关联交易调节业绩的情形；

(9) 获取发行人各期客户清单，了解新客户开拓情况及后续年度收入情况；了解发行人就非关联方客户开拓的具体制度、措施。

(二) 核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、客户结构方面，已逐步实现了客户多元化；在手订单方面，发行人来自温氏股份的占比较低；业务占比方面，发行人主要业务来自温氏股份的收入占比较低。因此，发行人各主要业务对温氏股份不存在依赖；

2、关联客户的业绩波动对发行人收入带来影响且存在一定滞后性，但发行人通过对关联客户的业务类别多元化和业务结构多元化，有效抵御了因温氏股份业绩波动对发行人持续经营能力带来的风险。因此，关联客户的业绩波动对发行人持续经营能力不构成重大不利影响；

3、发行人与温氏股份的关联交易具有合理性，2021 年至 2022 年关联交易占主营业务收入比例均在 30%以下，且预计 2023 年关联销售占主营业务收入的比例将在 30%以下，关联交易不会对发行人的经营独立性造成重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖；发行人关联销售产生的收入和毛利合理，与关联客户的经营情况匹配，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形；

4、发行人已制定有效可行的减少和规范关联交易的具体措施。

问题 2 关于业绩成长性

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人 2022 年营业收入较 2021 年同比下降 13.29%，归属母公司股东的净利润较 2021 年同比下降 19.65%，发行人原主要业务和北京盈和瑞的主要业务收入、毛利均呈下滑趋势。

(2) 2022 年，发行人环保工程收入下降 16.95%，主要受客户投资需求放缓影响。其中后端无害化处理项目下降 5.12%，公司循环资源化利用项目下降 33.21%。2021 年、2022 年，公司环保装备收入分别下降 10.13%、19.50%，主要因养殖业进入下行周期，客户新增购置设备需求下降。其中，2021 年、2022 年，专用环保设备收入分别下降 34.30%、36.33%，2022 年拼装式罐体环保装备收入下降 21.85%。

请发行人结合下游养殖行业周期变化、行业政策、在手订单、期后业绩等，按不同业务类别说明发行人各主要业务未来业绩增长的可持续性、是否存在较大的业绩下滑风险，并就发行人业绩周期性波动和下滑风险予以充分风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 发行人下游行业的行业政策及周期变化情况

发行人服务的下游客户客户群体主要为畜牧养殖业客户、政府机构客户、能源类企业以及环保工程服务商等。不同下游客户群体面临的行业周期变化不同，受不同的行业政策影响。

1、畜牧养殖行业

(1) 行业政策方面，规模化养殖提升和环保要求提升，为发行人长期增长提供空间

1) 各养殖类型规模化养殖提升空间大，有利于发行人提升业务规模

2021 年《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》明确将提升畜禽养殖集约化水平作为重点任务之一，引导养殖场改造提升基础设施条件，扩大养殖规模。随着养殖规模

提升，污染排放呈现集中化特征，简易处理无法适用，环境问题亟需得到专业解决。

发行人服务的畜牧养殖业客户主要为大型集团化养殖企业，环保要求通常较高，配套环保废水处理、固废综合利用及空气治理等投资需求较大。因此，养殖业集中度提升与现代化建设的政策方向，为发行人长期成长提供市场空间。

①生猪养殖客户方面，规模化程度提升将带动环保需求增长

出栏万头以上的规模养殖场是发行人的主要客户群体，发行人有望受益于养殖行业规模化发展趋势。一是我国年出栏万头以上的大型养殖企业出栏占比已提升至 2021 年的 17.6%，而美国在 2012 年年出栏万头以上养殖场出栏量占比已接近 70%，我国生猪规模化程度提升空间较大。二是上述规划指出在生猪主销区重点引导大中型企业建设养殖基地，主销区通常对应消费人群密集地区，养殖基地环保要求较高、需求突出。

②其他畜禽养殖方面，“万头牧场”、水产养殖以及集中屠宰加工的环保空间较大

一是，根据《“十四五”奶业竞争力提升行动方案》，2020 年，全国奶类产量 3,530 万吨，要求到 2025 年，全国奶类产量达到 4,100 万吨左右，全国奶类产量扩容空间较大，2021 年新建超 100 个“万头牧场”，投建需求明显，激发专业养殖环保治理市场。

二是，水产养殖业要求坚持绿色发展。《“十四五”全国渔业发展规划》等政策指出，提高水产养殖规模化、集约化水平，以集中连片规模化养殖为重点，推广应用多种形式的水产养殖尾水处理技术模式，促进实现水产养殖尾水资源化综合利用或达标排放。广东省行动方案则要求 2024 年末全面完成 100 万亩养殖池塘升级改造。

三是，“集中屠宰、品牌经营、冷链流通、冷鲜上市”供应链体系建设，驱动现代化屠宰场新建升级，同时培育发展预制菜被列入 2023 年中央一号文件，对应屠宰废水及食品加工废水环保处理市场扩容。

2) 畜牧养殖环保要求趋严，存量提标改造和专业运维需求提升

目前畜牧养殖业呈现环保监管趋严、环保标准呈现指标范围扩大、排放标准提升、适用范围扩大的趋势。

2022 年，广东省发布《畜禽养殖业污染物排放标准（第二次征求意见稿）》，新增加了较严格的总氮排放要求，发行人掌握的高效生物脱氮技术可应用于规模化养殖场排放

提标改造项目，适应高标准环保要求。此外，此次征求意见稿对珠三角标准中的排放标准要求远高于目前大部分养殖企业执行的《农田灌溉水质标准》的要求。

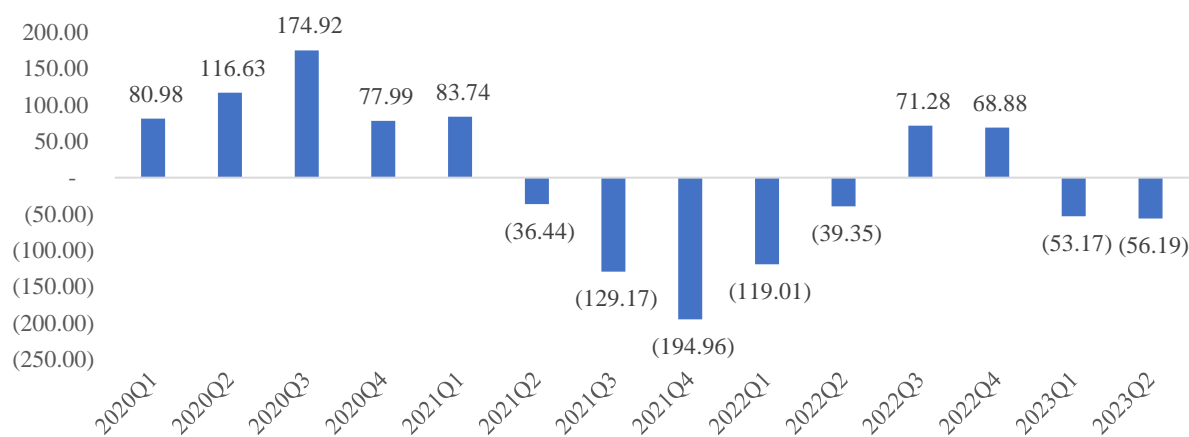
因此，在环保行业提标趋势下，废水处理全面提标改造及重建需求、专业运维服务需求逐步释放，为发行人提供了持续广阔的市场空间。

(2) 行业周期方面，龙头企业市占率有所上升，生猪养殖周期抵御能力增强

行业竞争格局方面，头部企业优势提升，有利发行人业务开拓。生猪养殖行业经历多轮行业周期，小养殖户及小企业逐步出清，优质头部养殖企业市占率提升。在猪价弱景气的背景下，生猪养殖精益化要求不断提升，行业竞争进入成本竞争阶段，落后产能持续去化，龙头企业可凭借更优养殖成本及更高养殖效率提升市场占有率。

发行人主要服务头部企业，未来受猪价波动的不利影响将有所缓解。2022 年下半年以来，随着龙头企业集中度进一步提升，行业周期大幅波动有所缓解。我国上市生猪养殖企业 2022 年至 2023 年第二季度单季度合计净利润波动情况如下：

单位：亿元



注：此处分析的上市生猪养殖企业为已披露 2023 年半年度业绩预计的龙头养殖企业，包括牧原股份、新希望、正邦科技、傲农生物、天邦食品、大北农、神农集团共七家。2023 年 Q2 数据系根据上述公司业绩预告归母净利润平均值计算得到。

2、村镇环保治理行业

(1) 改善农村人居环境是实施乡村振兴战略的重点任务，分区分类推进农村生活污水治理势在必行

2021 年 12 月，中共中央、国务院印发《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》，指出改善农村人居环境，是实施乡村振兴战略的重点任务。要求加快推进

农村污水治理，重点整治水源保护区和城乡结合部、乡镇政府驻地、中心村、旅游风景区等人口居住集中区域农村生活污水。开展典型地区农村生活污水治理试点，以资源化利用、可持续治理为导向，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术，推进农村生活污水资源化利用。

(2) 我国村镇生活污水治理率较低，未来市场空间巨大

2022年1月，生态环境部、农业农村部等五部委发布《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》，明确加快推进农村生活污水垃圾治理，行动目标为到2025年，新增完成8万个行政村环境整治，农村生活污水治理率达到40%。截至2020年，我国农村生活污水治理率仅达25.5%，且农村污水管网基础设施建设薄弱。相较政策目标，村镇生活污水治理行业空间较大，根据前瞻产业研究院数据，截止“十四五”末，全国农村污水处理市场空间约为2,817亿元。

2022年3月，广东省生态环境厅、农业农村厅印发《广东省2022年民生实事农村生活污水治理工作方案》，明确实施农村生活污水治理攻坚行动，新增1000个以上自然村完成农村生活污水治理工作，全省农村污水治理率达到50%以上。

3、生物质能开发利用行业

生物质能开发利用的终端客户主要为能源类企业，2022年以来，随着行业支持政策发布，下游能源客户投资意愿逐步加强，未来行业市场空间广阔。

2022年6月，国家发改委、国家能源局等九部委联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，在河北、山东、河南、安徽、内蒙古、吉林、新疆等有机废弃物丰富、禽畜粪污处理紧迫、用气需求量大的区域，每县推进1~3个年产千万立方米级的生物天然气工程。生物天然气工程项目落地可预期性增强。以发行人国能通辽项目为例，该项目年产天然气1,080万立方米，合同总额为1.47亿元，因此行业未来空间广阔。

2023年6月，生态环境部表示将加快推动各项制度和基础设施建设，力争今年年内尽早启动全国温室气体自愿减排交易市场（CCER）。CCER的重启有望拓宽下游客户生物质能项目收入来源，提升项目盈利能力，带动下游投资意愿提升。

(二) 发行人2023年1-6月期后业绩实现较大增长，在手订单充裕

1、公司 2023 年 1-6 月业绩实现较大幅度增长，体现良好成长性

公司 2023 年 1-6 月的业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比例
营业收入	45,500.00-48,000.00	39,771.22	同比 14.40%-20.69%
归属于母公司股东的净利润	3,200.00-3,600.00	2,555.75	同比 25.21%-40.86%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,100.00-3,500.00	2,416.78	同比 28.27%-44.82%

上述业绩预计情况是公司财务部门初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司未经审计的 2023 年 1-6 月营业收入为 45,500.00 万元至 48,000.00 万元，较上年同期增长 14.40%至 20.69%，扣非后归母净利润为 3,100.00 万元至 3,500.00 万元，较上年同期增长 28.27%至 44.82%。公司业绩增长主要来自如下方面：

(1) 全国生产经营活动受限的因素消除，公司工程施工进度加快，带动各类环保工程业务收入有所提升；

(2) 下游畜牧养殖行业投资需求增长，预计将带动公司畜牧养殖类环保业务收入提升；

(3) 近期生物质能行业支持政策支持，以及北京盈和瑞干黄秸秆技术实现新的突破，下游能源企业生物质能相关工程项目加快施工，带动盈和瑞业绩提升；

(4) 公司畜禽养殖废水处理运营业务开拓取得成效，运营项目数量同比不断增长，带动环保项目运营类业务增长较快。

2、发行人 2023 年 6 月末在手订单同比增长，为未来业务的成长性奠定基础

截至 2023 年 6 月末，公司环保工程及环保装备在手订单金额约为 8.82 亿元，同比增长 42.46%，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	业务类型	具体业务	2023年6月30日		2022年6月30日
			在手订单	同比变化	在手订单
环保工程	后端无害化	畜牧养殖废水处理	24,846.55	23.81	20,068.60
		村镇生活污水	2,623.65	-44.54	4,730.97
		其他无害化项目	1,434.62	161.68	548.23
		小计	28,904.81	14.03	25,347.80
	循环资源化	商业沼气工程	17,483.13	91.59	9,125.20
		还田及有机肥	715.56	-67.32	2,189.37
		其他资源化项目	13,783.80	16.47	11,834.22
		小计	31,982.48	38.16	23,148.79
	环保工程总计		60,887.29	25.55	48,496.59
	环保装备	拼装式罐体环保装备		18,557.54	64.86
专用环保设备		8,752.71	305.91	2,156.31	
环保装备总计		27,310.26	103.61	13,413.05	
合计		88,197.55	42.46	61,909.64	

注：上述在手订单未包括环保工程-技术服务、环保装备-配件和服务等。

发行人在手订单应用场景延续多元化发展，呈现较快增长趋势。其中：

(1) 畜牧养殖废水处理在手订单金额约为 2.48 亿元，较去年同期增长 23.81%；

(2) 村镇生活污水项目方面，公司于 2023 年 7 月 12 日中标云浮市云安区农村生活污水设施建设工程项目（一期），中标价 9,479.48 万元，若考虑上述新中标项目，公司此类项目在手订单较去年同期增长 139.28%；

(3) 循环资源化利用项目在手订单金额为 3.20 亿元，较去年同期增长 38.16%。

（三）发行人各主要业务未来业绩增长具有可持续性

公司在 2020 年、2021 年经营业绩持续增长，2022 年因生产经营活动受限导致工程执行和交付进度延后、以及下游行业周期波动影响，经营业绩短期有所下降。公司在行业地位、技术实力、市场拓展能力等方面已经具备支撑未来业绩不断成长的较好基础，在生产活动受限不利因素消除后，2023 年上半年经营业绩恢复较好增长，2023 年 6 月底在手订单金额也同比大幅增长。因此，发行人主要业务未来业绩具备增长可持续性，具体分析如下：

1、环保工程业务

(1) 后端无害化-畜牧养殖废水处理

①随着猪企规模化养殖的提升，发行人猪企客户的渗透率进一步提升

公司不断落实生猪客户群体多元化开拓策略。自 2018 年起开始进行外部业务拓展，发行人采用建立标杆项目、扩大头部猪企覆盖面的策略。待标杆项目完成后，发行人一般会发展成为核心供应商，与客户建立长期的持续合作关系。在报告期内，发行人的上述策略已渐显成效，外部客户的覆盖率和渗透率均有提升。2021 年中国猪企 20 强企业中，发行人已与温氏股份、中粮肉食、天邦股份、新希望等 12 家企业建立了业务关系。

②随着其他畜禽养殖规模化提升，发行人养殖废水处理场景逐步多元化

报告期内，公司开拓了新场景，各期来自牛、鸡、鸭等收入占畜牧养殖废水处理项目的比例分别为 5.34%、13.03%和 30.71%，占比呈上升趋势。同时，牛养殖和家禽养殖行业规模化趋势明显，屠宰场、预制菜加工等下游快速增长，为公司产业链拓展提供广阔市场空间。报告期内，畜牧养殖废水处理项目中，不同应用场景具体金额及占比具体情况如下：

单位：万元、%

应用场景	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
猪	15,514.32	62.59	30,971.06	80.83	31,919.22	91.33
牛、鸡、鸭	7,611.79	30.71	4,994.43	13.03	1,866.14	5.34
屠宰场、食品厂等	1,662.25	6.71	2,352.94	6.14	1,163.70	3.33
合计	24,788.36	100.00	38,318.43	100.00	34,949.07	100.00

③随着环保监管逐步趋严，存量项目提标改造需求提升，发行人市场渗透率提升

环保监管趋严将倒逼养殖环保提标改造升级。部分养殖场目前采用的自然处理模式或简单厌氧处理后直接还田的模式受限，环保系统全面升级改造或重建需求将逐步释放。公司已承接了鱼湾奶牛场旧系统改造工程、枫田提标改造工程等项目，能够顺应环保监管趋严的发展趋势。

④依托养殖废水处理领域的核心技术储备，发行人 2023 年获取了多个订单项目

一方面，公司已形成了针对高浓度有机废水处理的高效脱氮技术，可面对行业政策不断提升的脱氮标准要求，具有较强竞争力，支撑发行人高难度项目的开拓。2023年，发行人中标优然牧业黄冈奶牛场粪水达标排放 BOT 项目，该项目对总氮提出了较为严格的排放要求（总氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ，设计总氮去除率 97%）。

另一方面，公司结合无害化和资源化技术路线，为客户提供二合一解决方案，该方案在投资规模增加可控的前提下，不仅解决了污水无害化处理，也实现了固废资源化利用。2023年，公司中标越秀农牧肇庆封开猪场项目采用二合一技术方案，预计猪场年出栏量 72 万头，污水日处理量达 4,000 立方米，沼气日产量 44,000 立方米，将成为两种技术融合的典型项目。

（2）后端无害化-村镇生活污水治理

2021 年以来广东省大力开展农村污水治理。2021 年，公司获得云浮郁南县域污染治理项目。报告期内发行人在村镇污水治理领域分别实现收入 2,776.77 万元、5,730.04 万元和 12,379.85 万元，复合增长率达 111.15%。

2023 年 5 月，发行人村镇污水治理“一村一策，因地制宜，整县托管、政企联动”的建设和运维模式，被广东省农村生活污水治理经验交流现场会列为典型模式。

2023 年 7 月，公司中标云浮市云安区农村生活污水设施建设工程项目一期项目，项目中标价 9,479.48 万元，包括云安区 68 个自然村的污水管网及配套污水处理设施。

广东各地县域政府对污水治理需求空间大，公司未来将依托云浮郁南县域污染治理项目、新兴县整县运维等标杆项目，对接云浮市外及广东省外村镇生活污水市场提升空间较大的地区，拓展服务区域，培育新的业绩增长点。

（3）循环资源化利用项目

牛养殖业客户带来稳定增长，生物质能政策支持及新技术突破，新技术突破有望推动新订单落地。

①牛养殖客户开拓取得成效，养殖沼气工程项目收入持续增长

随着发行人在牛养殖领域的拓展，与优然牧业等头部牛养殖业客户的合作规模持续增加。牛养殖场项目中，发行人主要为客户提供循环资源化利用项目，通过对牛粪便的

资源化利用，满足养殖场内能源需求。

2021年、2022年，发行人循环资源化利用项目中，来自牛养殖业客户的收入分别为131.94万元和5,327.91万元，收入大幅增长。2022年发行人循环资源化利用类项目新签订的订单中，来自牛养殖类项目的合同金额合计约为1亿元。

②生物质能政策逐步明朗，商业沼气项目需求有望持续落地

2022年6月，《“十四五”可再生能源发展规划》发布，明确规划在山东、河北、河南等重点区域各县建设1-3个年产千万立方米级的生物天然气工程。

2022年四季度，山东、云南等各县推进项目力度加大，公司中标师宗县农业废弃物资源化利用与生态农业循环利用工程（EPC+O）项目、成武县农业有机废弃物资源化综合利用项目等多个，合同金额累计约1.7亿元。预计大型项目的中标和落地将推动商业沼气工程业务恢复增长。

③干黄秸秆沼气开发实现新技术突破，提升订单落地转化能力

针对干黄秸秆原料沼气开发技术难题，公司承建的黑龙江省五常市拉林镇8×1兆瓦生物质热电联产项目一期已于2023年4月完成了全系统、满负荷的168小时的性能测试，是全国首个纯干黄秸秆制沼气高产气率项目。

公司的技术突破预计将推动能源企业生物质能相关工程项目加快执行并实现新项目开拓，进而带动公司业绩提升。依托标杆项目的落地以及关键技术的突破，2023年7月，公司获得安徽利辛生物天然气项目，合同金额约为4,500万元。

2、环保项目运营

报告期内，发行人持续推动环保项目运营业务发展，提升公司主营业务经营的可持续性。截至2022年末，公司为近80个畜禽养殖废水处理系统和覆盖490余个村镇的生活污水处理系统提供委托运营服务。

同时，公司已与温氏股份、德康农牧等龙头企业达成BOT模式的相关合作，负责项目的建设和运营。截至2022年末，发行人在手BOT项目共13个，其中，2022年公司新增金版育肥场环保处理系统BOT项目等共三个BOT项目，合计预计投资金额约为4,990万元。

2023年7月，公司中标云安区镇村生活污水处理设施、云浮循环经济工业园综合园区污水处理厂及中水回用系统委托专业运营，中标价3,302.42万元，服务期三年。

环保运营项目可为发行人提供稳定的可持续收入和现金流，为公司业务经营可持续发展提供了支撑。

3、环保装备业务

拼装式罐体环保装备方面，公司已积累了中国节能、中国天楹、天源环保等环保企业客户，销售范围覆盖海内外多个国家。未来随着环保行业市场空间扩大，拼装式罐体环保装备的收入亦将保持稳定增长。

专用环保设备方面，公司持续开发新产品以适应下游客户的需求。公司研发的新风净化设备具有高效、低耗、一体化等优点，可有效净化舍外空气中的粉尘、气溶胶及常见病原体和细菌，调节温度湿度，有助于提升生产效率。公司目前已经获得温氏股份的订单，正在拓展德康农牧、唐人神等大型非关联客户。

（四）发行人已在招股说明书对业绩周期性波动和下滑风险予以充分风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中进行披露，具体如下：

“1、业绩波动的风险

报告期各期，公司营业收入分别为103,145.14万元、110,487.06万元和95,798.56万元，2022年较2021年同期下降13.29%，净利润较2021年下降19.52%，收入方面，下降主要受以下因素影响：一是因全国生产经营活动受限和宏观经济承压，下游客户整体投建需求放缓，订单获取进展不及预期；二是环保工程受制于生产经营活动限制，项目执行和交付进度有所滞后，导致环保工程业务收入较去年同期同比下降16.95%；三是受养殖行业周期波动影响，客户现金流情况不佳导致扩产需求下降、投资有所放缓，导致发行人来自畜牧养殖业客户的订单下降，当年来自畜牧养殖行业的收入减少15.54%。净利润方面，因营业收入下降，叠加应收账款坏账计提金额增加等因素，2022年度净利润较2021年度下降19.52%。

若后续宏观经济修复不及预期、或下游客户需求未完全复苏，公司原材料采购、产

品生产与销售、环保工程实施等经营活动均将受到一定程度的影响，进而对公司经营业绩造成影响，面临净利润下滑的风险。

2、下游畜牧业商业周期波动的风险

公司农牧业污染治理服务领域的下游客户主要为规模化养殖企业，养殖企业对养殖场新建和现有养殖场的升级改造需求受到养殖行业阶段性波动、非洲猪瘟疫情和自身投资计划的影响。

报告期内，发行人来自畜牧养殖业客户的主营业务收入分别为 57,760.47 万元、63,725.64 万元和 53,824.63 万元，占主营业务收入的比例均在 50%以上。2022 年下降 15.54%，主要原因：一是 2022 年部分地区生产经营活动受限，发行人在手订单的执行和交付进度延后，导致确认的收入下降；二是 2022 年上半年，养殖业客户在尚处亏损状态，对扩产投资和更新改造决策偏谨慎，发行人上半年新获取订单较少；2022 年下半年，养殖客户开始盈利，并释放投资需求，但由于环保工程执行需要一定周期，导致获取的订单在当年实现收入较少。

未来，如果养殖行业处于下行周期，或养殖行业景气度未发生明显好转、养殖业客户持续大额亏损或现金流状况不佳，或者新客户开发未取得预期效果，将导致公司现有主要客户新建养殖场及对现有养殖场进行升级改造的投资放缓，将导致公司经营业绩发生波动。”

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人和申报会计师采取了如下核查程序：

- 1、对公司主要经营人员进行访谈，并查阅相关行业资料，了解发行人主要应用领域行业周期变化情况、行业政策变动情况等，并分析发行人短期业绩波动原因；
- 2、获取发行人环保工程业务在手订单明细表，了解发行人在手订单情况；
- 3、获取发行人期后业绩预期情况，分析发行人相关业务长期成长性以及是否存在业绩下滑的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人所处下游行业包括畜牧养殖行业、农村环保治理以及生物质能开发利用行业获得产业政策较大支持，未来市场空间较大。2020年、2021年，发行人经营业绩持续增长，2022年因生产经营活动受限导致工程执行和交付进度延后、以及下游行业周期波动影响，经营业绩短期有所下降。发行人在行业地位、技术实力、市场拓展能力等方面已经具备支撑未来业绩不断成长的较好基础，在生产活动受限不利因素消除后，2023年上半年经营业绩恢复较好增长，2023年6月底在手订单金额也同比大幅增长。因此，发行人主要业务未来业绩具备增长可持续性；

2、发行人已于招股说明书针对业绩周期性波动和下滑风险予以充分风险提示，符合信息披露要求。

问题 3 关于商誉

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人 2019 年末换股取得北京盈和瑞 79.65% 股权，并确认商誉 12,373.66 万元，2020 年 8 月以现金收购北京盈和瑞剩余 20.35% 股权，整体估值 6.33 亿元，估值有所提升。

(2) 发行人根据评估师 2021 年 7 月出具的评估报告，确定 2020 年末计提北京盈和瑞商誉减值金额 9,495.42 万元。2021 年末和 2022 年末，公司未计提商誉减值，商誉账面价值均为 2,893.76 万元。

请发行人：

(1) 说明发行人是否按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在资产负债表日判断商誉是否存在资产减值迹象，是否在每年年末进行减值测试，发行人依据 2021 年 7 月出具的评估报告计提北京盈和瑞商誉减值并计入 2020 年报表的合理性，相关时点及金额是否真实、准确，相关会计处理是否合规。

(2) 结合内外部环境变化、影响北京盈和瑞估值的因素、各报告期北京盈和瑞的对赌业绩实现情况等，说明并购次年即形成资产减值损失的原因及合理性；在北京盈和瑞项目落地和执行均不及预期情况下，发行人仍于 2020 年 8 月现金收购北京盈和瑞剩余 20.35% 股权的商业合理性，2021-2022 年北京盈和瑞未实现前期业绩承诺但发行人未继续计提商誉减值的原因、发行人未计提商誉减值的依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人说明

3-1 说明发行人是否按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在资产负债表日判断商誉是否存在资产减值迹象，是否在每年年末进行减值测试，发行人依据 2021 年 7 月出具的评估报告计提北京盈和瑞商誉减值并计入 2020 年报表的合理性，相关时点及金额是否真实、准确，相关会计处理是否合规

(一) 发行人已按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在资产负债表日判断商誉是否存在资产减值迹象，在每年年末进行减值测试

根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

发行人于2020年末、2021年末和2022年末的资产负债表日，判断商誉是否存在资产减值迹象，并对商誉进行了减值测试。公司聘请评估机构执行以商誉减值测试为目的的相关工作，评估采用预计未来现金流量现值估计资产组可收回金额，并与包含商誉的资产组账面价值相比较，确认是否发生商誉减值。

1、2020年末商誉减值测试

2020年末，发行人已按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，在资产负债表日判断，商誉存在资产减值迹象。发行人在2020年末进行减值测试后，计提商誉减值9,495.42万元。具体分析如下：

2020年末，发行人重点关注的减值迹象包括全国生产经营活动受限、行业政策出现不利变化导致客户投资锐减、上游原材料价格于2020年下半年开始上涨，以及北京盈和瑞实现收入不及预期。

2020年末，发行人对商誉进行了减值测试。根据华亚正信出具的评估报告，采用收益法评估的北京盈和瑞资产组可收回金额为19,134.00万元，包含商誉的资产组账面价值为31,055.32万元，按收购时持股比例79.65%计算，发行人相应计提商誉减值9,495.42万元。具体情况如下：

单位:万元

项目	2020.12.31	计算公式
资产组账面价值	15,520.27	①
全部商誉金额	15,535.05	②
全部商誉减值准备金额	-	③
包含商誉资产组账面价值	31,055.32	④=①+②-③
资产组评估的可收回金额	19,134.00	⑤
全部商誉减值金额	11,921.32	⑥=max(④-⑤,0)
收购的股份比例	79.65%	⑦
商誉减值金额	9,495.42	⑧=⑦×⑥

2020年末，资产组评估的可收回金额低于包含商誉资产组账面价值，主要基于以

下原因:

第一, 业绩实现收入方面, 因不可抗力影响、全国生产经营活动受限, 北京盈和瑞 2020 年度实现收入为 40,016.11 万元, 低于收购评估时的预计值 52,860.01 万元。因 2020 年实现收入较低, 导致在收益法评估值中预测期第一年收入相应调减。

第二, 收入增长预期方面, 2020 年 9 月, 《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》发布, 产业投资收紧, 行业预期转为悲观。相应的, 北京盈和瑞此前预计可签订的合同金额不及预期, 发行人相应调减了对未来收入增速预期。

第三, 毛利率预测方面, 2020 年下半年开始原材料价格大幅上涨, 发行人相应调低了预测时毛利率水平, 导致预测期营业利润下降。

综上, 因内外部环境变化, 2020 年末商誉减值测试中, 北京盈和瑞包含商誉资产组可收回金额低于资产组账面价值, 发行人根据评估结果相应计提了商誉减值准备。

2、2021 年末商誉减值测试

2021 年末, 发行人已按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定, 在资产负债表日判断, 商誉不存在资产减值迹象。发行人在 2021 年末进行减值测试后, 资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值, 无需计提商誉减值。具体分析如下:

2021 年末, 北京盈和瑞面临的内外部环境未发生重大不利变化。生物质能行业政策出现利好变化, 客户投资信心恢复。北京盈和瑞开拓奶牛领域生物天然气项目, 获得优然牧业、宁夏利垦、君乐宝等行业龙头企业客户。2021 年度, 北京盈和瑞营业收入为 45,765.33 万元, 较 2020 年度增长 14.37%。

2021 年末, 发行人进行了商誉减值测试。根据华亚正信出具的评估报告, 2021 年末采用收益法评估的北京盈和瑞资产组可收回金额为 28,366.82 万元, 该包含商誉的资产组账面价值为 19,422.96 万元, 资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值, 因此, 发行人无需计提商誉减值。

3、2022 年末商誉减值测试

2022 年末, 发行人已按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定, 在资产负债表日判断, 商誉不存在资产减值迹象。发行人在 2022 年末进行减值测试后, 资产组

可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，无需计提商誉减值。具体分析如下：

北京盈和瑞 2022 年营业收入较 2021 年度下降 18.28%，主要受生产经营活动受限的因素所致，该等生产经营活动受限的不利因素于 2022 年 12 月全部消除，有利于 2023 年及未来项目加快执行和交付。同时，2022 年《可再生能源十四五规划》等支持政策落地，北京盈和瑞在手订单充裕，2022 年末在手订单合计 5.51 亿元，2023 年及未来增长有良好基础。

2022 年末，发行人进行了商誉减值测试。根据华亚正信出具的评估报告，2022 年末采用收益法评估的北京盈和瑞资产组可收回金额为 22,975.87 万元，该包含商誉的资产组账面价值为 18,547.03 万元，资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，因此，发行人无需计提商誉减值。

综上所述，发行人已按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在资产负债表日判断商誉是否存在资产减值迹象，在每年年末进行减值测试，并根据评估报告结果判断是否计提商誉减值准备，符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的有关规定。

（二）发行人依据 2021 年 7 月出具的评估报告计提北京盈和瑞商誉减值并计入 2020 年报表的合理性，相关时点及金额真实、准确，相关会计处理合规

1、2020 年末商誉减值的评估报告出具时间具有合理性

2020 年末发行人结合内外部因素判断商誉减值迹象，对商誉进行减值测试，并于 2021 年 3 月与评估师签订委托协议。

保荐人和申报会计师于 2020 年 4 月开始参与发行人的规范整改工作，且 2020 年度为申报报告期，发行人及中介机构对公司各单体的审计数据确定较为谨慎。申报会计师于 2021 年 6 月出具各单体审计报告，评估师基于审定的单体财务数据，最终确定评估数值，并于 2021 年 7 月正式出具商誉减值评估报告。

因此，2020 年末商誉减值评估报告于 2021 年 7 月出具，一方面系发行人对于审计报告和减值测试报告出具时间没有迫切要求，另一方面发行人及中介机构对单体审计数据确定较为谨慎，因此报告出具时间具有合理性。

2、2020 年末商誉减值的金额真实、准确，相关会计处理符合《企业会计准则》规

定

站在 2020 年末时点来看，2020 年下半年生物质能行业政策出现不利变化，同时北京盈和瑞 2020 年实现收入大幅低于预期值，符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》所列示的减值迹象：“（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响”。

根据华亚正信出具的评估报告（华亚正信评报字[2021]第 C07-0033 号），2020 年末收益法评估的北京盈和瑞资产组可收回金额为 19,134.00 万元，包含商誉的资产组账面价值为 31,055.32 万元。因此，发行人按收购时持股比例 79.65%计算，计提商誉减值 9,495.42 万元，金额真实、准确，符合《企业会计准则》相关规定。

3-2 结合内外部环境变化、影响北京盈和瑞估值的因素、各报告期北京盈和瑞的对赌业绩实现情况等，说明并购次年即形成资产减值损失的原因及合理性；在北京盈和瑞项目落地和执行均不及预期情况下，发行人仍于 2020 年 8 月现金收购北京盈和瑞剩余 20.35%股权的商业合理性，2021-2022 年北京盈和瑞未实现前期业绩承诺但发行人未继续计提商誉减值的原因、发行人未计提商誉减值的依据是否充分

（一）内外部环境变化情况

2019 年以来，影响北京盈和瑞估值的内外部因素变化情况的时间轴如下：

1、2019 年内外部环境变化

2019 年 1 月、7 月，北京盈和瑞中标德润生物质项目，合同金额合计 1.5 亿元。德润生物质系华润集团下属大型能源企业，本次中标系北京盈和瑞首次与大型能源企业深度合作，发行人对北京盈和瑞未来发展较为乐观。

2019 年 12 月，《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见》发布，提出到 2025 年生物天然气年产量超过 100 亿立方米。上述政策提及的目标较 2019 年我国生物天然气年产量不到 1 亿立方米的规模相比前景可观，因此大幅提振能源企业发展生物天然气的信心。

2、2020 年内外部环境变化

（1）2020 年 8 月之前，生物质能行业仍持乐观预期；2020 年 9 月，《完善生物质

发电项目建设运行的实施方案》发布，产业投资收紧，行业预期转为悲观

2020年1月，全国受不可抗事件影响，各类生产经营活动受限。但随着有关措施的有效实施，2020年5月前后，全国各省份基本实现复工复产，生产经营活动受限情形有所缓解。

2020年8月之前，行业预期生物天然气产业化发展指导意见未来的配套实施方案将有较大支持力度，对行业发展整体持乐观预期。

2020年9月，发改委、财政部、能源局出台《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》，该政策与市场预期的指导意见配套实施方案和支持力度相差较远，该《实施方案》要求严格限制新增项目投建规模，新增项目超过补贴上限后不再核准新项目；明确自2021年起新开工补贴项目取消发电补贴。

由于该政策的不利影响，下游客户谨慎调整了未来投资规划。北京盈和瑞承建的商业沼气工程项目主要用于沼气发电，补贴电价占电价总额的30%-40%，预计2021年起新开工项目取消发电补贴后，客户项目盈利能力将大幅下降，投建需求减弱，从而对发行人的采购需求低迷，为此类项目的收入增长预期受到较大不利影响。

此外，2020年下半年，原材料价格大幅上涨。其中，拼装式罐体环保装备的主要原材料热轧薄板市场平均价格自2020年6月开始呈现增长态势，2020年7-12月平均价格较2020年1-6月平均价格上涨5.46%。原材料价格上升导致北京盈和瑞毛利率将低于历史平均水平。

(2) 2020年8月之前，北京盈和瑞中标多个大型生物质热电联产项目；但2020年全年，北京盈和瑞收入低于预测数，合同签订情况不及预期

2020年4-7月，北京盈和瑞先后中标多个大型项目，其中，德润五常拉林二期生物质热电联产项目、国能通辽生物天然气项目和德润宾县生物质热电联产项目等三个项目合同金额共计2.83亿元，下游客户的需求得到进一步验证。

2020年全年，北京盈和瑞收入低于预测数，合同签订情况不及预期，主要原因：

一是收入实现方面，发行人前期中标的大型项目原计划于2020年密集执行，但2020年度受不可控因素影响，生产经营活动受限，且为德润生物质提供的4个项目和为国能

通辽提供的项目现场管理严格，进一步加剧项目执行的受限情况，导致工程项目进度不及预期。2020 年度，北京盈和瑞实现收入 40,016.11 万元，低于收购评估时的预计值 52,860.01 万元。

二是合同签订方面，由于 2020 年 9 月《实施方案》的不利影响，下游客户投资需求锐减。以德润生物质为例，母公司华润集团原计划在哈尔滨五常、依兰和宾县等 11 个区县建设 200 个秸秆气化清洁能源项目。但随着《实施方案》的推出，德润生物质在五常拉林二期生物质热电联产等 4 个项目之后，未再开展新的秸秆气化清洁能源项目建设。因此，《实施方案》导致行业投资信心下降，预期转为悲观，北京盈和瑞的合同签订情况不及预期。

3、2021 年内外部环境变化

(1) 2021 年生物质能支持政策发布，双碳战略从国家战略层面肯定了发展生物质能的重要意义，行业客户的投资信心开始复苏

2021 年 8 月，《2021 年生物质发电项目建设工作方案》通知发布，向生物质发电行业传递一定政策利好信号，其中中央补贴资金总额由 2020 年 15 亿元提升至 20 亿元，因 2020 年 9 月利空政策带来的市场担忧得到一定缓解。同时，为了对冲 2020 年投资收紧、补贴滑坡影响，部分省份也陆续出台省内补贴政策。

2021 年 9-10 月，我国陆续发布碳达峰碳中和实施方案，构建起“1+N”政策体系，生物质能作为农业领域可再生能源得到政策支持。2021 年 9 月，《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》明确大力发展生物质能，合理利用生物质能；2021 年 10 月，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》，指出因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气，从国家战略层面肯定了发展生物质能的重要意义，行业客户的投资信心开始复苏。

(2) 2021 年北京盈和瑞收入实现增长，对优然牧业等牛养殖新领域客户开拓取得成效

2021 年北京盈和瑞营业收入为 45,765.33 万元，较 2020 年度增长 14.37%，主要得益于生产经营活动受限情况较 2020 年有所缓解。同时随着对牛养殖领域客户开拓，北京盈和瑞与优然牧业等头部牛养殖企业开展了陆续合作，未来业务增长预期较强。

4、2022 年内外部环境变化

(1) 2022 年 6 月,《“十四五”可再生能源发展规划》支持政策发布; 2022 年 12 月,生产经营活动受限因素消除

2022 年 6 月,国家发改委、国家能源局等九部委联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》,要求在河北、山东、河南、安徽、内蒙古、吉林、新疆等有机废弃物丰富、禽畜粪污处理紧迫、用气需求量大的区域,每县推进 1~3 个年产千万立方米级的生物天然气工程。生物天然气工程项目落地可预期性增强。以发行人为国能通辽提供的项目为例,该项目年产天然气 1,080 万立方米,合同总额为 1.47 亿元,因此行业未来空间广阔。

2022 年 3-11 月,因不可控因素反复,全国多个地区的生产经营活动受限情形加剧,维持时间长、受影响范围广,北京盈和瑞环保工程的执行和交付进度严重滞后,营销活动开展也受到较大限制。但 2022 年 12 月,上述生产经营活动受限的不利因素消除,北京盈和瑞的工程实施、营销活动开展等恢复正常,对 2023 年及未来项目加快执行及交付扫除障碍。

(2) 2022 年末,北京盈和瑞在手订单充裕, 2023 年及未来收入增长有较好基础

北京盈和瑞 2022 年末在手订单充裕,其中环保工程业务在手订单为 4.02 亿元,环保装备业务订单 1.49 亿元。因此,基于 2022 年 12 月的内外部环境变化,北京盈和瑞收入恢复增长的确切性较强。

(二) 影响北京盈和瑞估值的因素

1、收益法评估中影响北京盈和瑞的估值因素

在收益法评估中,影响北京盈和瑞估值的内部因素包括北京盈和瑞业绩实现、合同签订、业务开展以及增长预期等情况。该等内部因素同时受到外部环境变化影响和制约,主要包括宏观经济环境、行业政策、市场利率水平等情况。

具体而言,在收益法评估中,基于对预测期营业收入、营业成本等的预测,得到未来自由现金流,并基于折现率计算得到自由现金流现值,即资产组可收回金额。上述内外部因素通过影响评估基准日当年收入、预测期收入增速、毛利率及折现率等参数,进

而影响自由现金流金额，带来北京盈和瑞估值变动。具体情况如下：

主要预测项目	测算方式	主要内外部环境影响因素	
		主要因素	类型
营业收入	基准日当年营业收入，预测期增速	基准日当年营业收入、在手订单	内部
		行业政策、客户投资需求	外部
营业成本	历史毛利率水平，未来毛利率预期	原材料价格波动	外部
		产品结构或业务类型变化	内部
企业自由现金流	利润总额，营运资金增加额等	应收账款周转率、存货周转率等	内部
折现率	加权平均资本成本估价模型 WACC	无风险报酬率、可比公司贝塔值	外部

因此，各年末商誉减值测试过程中，北京盈和瑞各年度收入实现情况、在手订单、外部政策支持力度、客户投资需求等均会通过影响对发行人未来营业收入预测、营业成本预测等，带来资产组可收回金额的变化。

2、收购少数股权谈判中影响北京盈和瑞的估值因素

收购少数股权的估值谈判中，除收益法评估考虑的上述内外部因素外，估值主要取决于双方博弈结果，影响因素包括发行人的战略布局考虑、公司治理优化需求，以及少数股东现金退出诉求等其他因素。

（三）各报告期北京盈和瑞的对赌业绩实现情况

对赌各方就北京盈和瑞和筠诚生物约定了双向股份比例调整机制，如果未达到约定业绩，双方股东将进行股份比例调整。设置业绩对赌的目的，系为双方股东未来根据业绩实现情况进行利益调整提供依据。业绩对赌作为激励和管理方式，与商誉减值收益法评估中的盈利预测不存在必然联系。

双方股东约定的 2019 年至 2022 年北京盈和瑞对赌业绩及实现情况如下，其中对赌约定的净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	股份补偿依据
1	2019 年收购时约定对赌净利润	4,000.00	三年营业收入、净利润年化增长率 10%（未执行）			当年没有股份补偿
2	2020 年第 1 次调整对赌净利润	2,800.29	4,981.00	未单独约定	未单独约定	两年平均净利润 3,890.65 万元
3	2021 年第 2 次调整对赌净利润	2,800.29	1,180.00	5,060.00（未执行）	5,819.00（未执行）	四年平均净利润 3,714.82 万元

序号	项目	2019年	2020年	2021年	2022年	股份补偿依据
4	2022年提前终止对赌	解除约定				未按照净利润计算，协商确定补偿比例
5	实际实现的净利润(a)	464.34	932.42	899.19	1,331.17	-
	实际实现的扣除非经常性损益后净利润(b)	1,057.73	1,004.76	1,460.04	1,010.81	-
	实际实现的扣非前后孰低净利润(c=min(a,b))	464.34	932.42	899.19	1,010.81	-

注：2019年的2,800.29万元、2020年的1,180.00万元，不是业绩对赌目标值，是各方认可的计算股份补偿比例的依据。

1、2019年收购时约定对赌净利润

2019年12月，发行人收购北京盈和瑞时，对赌各方约定了北京盈和瑞2019年度净利润需达到4,000万元。如果未达到，北京盈和瑞创始股东将按约定的股权调整计算公式进行补偿，即补偿股权比例=29.84%—北京盈和瑞2019年度实际净利润*79.65%÷（北京盈和瑞2019年度实际净利润*79.65%+筠诚生物2019年度实际净利润）。其中，29.84%为北京盈和瑞原股东换股为发行人股权的初始持股比例，79.65%为发行人2019年收购北京盈和瑞的股权比例。

同时，双方还约定2020年至2022年未来三年合计净利润、合计营业收入的年化增长率应达到10%，并约定上述条款在北京盈和瑞2022年审计报告出具后执行。2022年3月，该条款未到执行时点，因发行人上市申报前需清理对赌条款，该条款提前终止并解除。因此，该条款未实际执行。

2、2020年第1次调整对赌净利润

2019年，北京盈和瑞未实现业绩对赌。为避免北京盈和瑞创始股东一次性补偿股份过多，激励其站在更长远角度进行经营决策，各方同意以两年净利润平均值作为股份补偿的依据，代入2019年约定的计算公式，即补偿股权比例=29.84%—北京盈和瑞2019至2020年平均净利润*79.65%÷（北京盈和瑞2019至2020年平均净利润*79.65%+筠诚生物2019至2020年平均净利润）。

2020年7月，对赌各方协商一致，将对2019年的利润考核延长为对2019至2020年两年利润考核，补充约定2020年北京盈和瑞对赌净利润目标值为4,981.00万元。

同时，各方认可用于计算股权调整比例的北京盈和瑞2019年净利润为2,800.29万

元。该数据为北京盈和瑞当时初步梳理统计的净利润。2020年8月，各方按照2019-2020年两年平均净利润3,890.65万元 $(=(2,800.29+4,981.00)/2)$ ，根据约定的股权调整比例计算方式，进行了第一次股份补偿，由北京盈和瑞创始股东补偿2.8618%的发行人股权。

3、2021年第2次调整对赌净利润

2020年，北京盈和瑞未实现业绩对赌。基于上述长远考虑，各方同意以四年净利润平均值作为股份补偿的依据，代入2019年约定的计算公式，即补偿股权比例 $=29.84\% - \text{北京盈和瑞} 2019 \text{至} 2022 \text{年平均净利润} * 79.65\% \div (\text{北京盈和瑞} 2019 \text{至} 2022 \text{年平均净利润} * 79.65\% + \text{筠诚生物} 2019 \text{至} 2022 \text{年平均净利润}) - \text{已补偿比例}$ 。

2021年2月，对赌各方协商一致，将2019至2020年两年利润考核延长为2019至2022年四年利润考核，补充约定2021年、2022年度的对赌净利润为5,060.00万元、5,819.00万元。

同时，各方认可用于计算股权调整比例的北京盈和瑞2020年净利润为1,180.00万元。该数据为北京盈和瑞当时初步梳理统计的净利润。2021年2月，各方按照四年应实现的平均净利润3,714.82万元 $(=(2,800.29+1,180.00+5,060.00+5,819.00)/4)$ ，根据约定的股权调整比例计算方式，进行了第二次股份补偿，由北京盈和瑞创始股东补偿2.7904%的发行人股权。

4、2022年提前终止对赌

2022年3月，对赌各方提前终止并解除了与收购北京盈和瑞相关的对赌条款，进行了最后股权调整。本次调整未使用2021年、2022年净利润完成数与约定值，而是经协商以2.0000%为限进行了股权调整，由北京盈和瑞创始股东在合伙企业层面补偿对应2.0000%的发行人股权。

5、业绩对赌的实现情况

2019年至2022年，北京盈和瑞实现的净利润分别为464.34万元、932.42万元、899.19万元和1,010.81万元。北京盈和瑞的经营业绩相对较低，主要受以下因素影响：

一是收入方面，生产经营活动受限导致工程项目施工和营销活动受阻，此外因行业

政策调整和宏观经济承压，双方股东对赌时预计的能源类企业客户需求未持续释放，导致报告期内北京盈和瑞实现收入与制定业绩对赌时的预测值存在差异。

二是毛利率方面，2020 年开始新增的大型商用沼气工程项目的收入占比较高，但该类客户因预算管控较严、导致该类项目毛利率不高，同时因 2020 年下半年以来原材料价格上涨，导致北京盈和瑞实现的综合毛利率较 2019 年之前的平均水平有所下降。

三是非经常性损益对北京盈和瑞经营业绩也有一定影响。其中，2019 年因新疆部队诉讼赔偿等因素，确认非经常性损益-593.40 万元。2021 年因常州华创建设工程合同诉讼赔偿等因素，确认非经常性损益-560.85 万元。2022 年因政府补助等因素，确认非经常性损益 320.36 万元。

综上所述，由于北京盈和瑞未能实现对赌业绩，经协商北京盈和瑞创始股东分别于 2020 年 8 月、2021 年 2 月和 2022 年 3 月进行了股份补偿，并提前终止和解除相关对赌协议。业绩对赌作为激励和管理方式，与商誉减值收益法评估中的盈利预测不存在必然联系。

（四）并购次年在 2020 年即形成资产减值损失的原因及合理性

2019 年 12 月，发行人收购北京盈和瑞控股权，估值较高主要基于北京盈和瑞首次中标大型能源企业项目，目标客户未来需求较大，预计收入增长有坚实客户基础。同时，基于 2019 年利好行业政策颁布，预计未来收入将保持高增长。

2020 年末，发行人根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，在资产负债表日判断，商誉存在资产减值迹象。发行人对商誉进行减值测试，并根据评估报告确定计提商誉减值准备金额 9,495.42 万元，主要系站在 2020 年 12 月 31 日时点上看，北京盈和瑞内外部环境发生较多不利变化，具体如下：

1、收入实现方面，2020 年受生产经营活动受限影响，北京盈和瑞工程项目施工进度延后，导致 2020 年收入实现值大幅低于预计值

2020 年度，北京盈和瑞实现收入 4.0 亿元，低于收购评估时的预计值 5.3 亿元，实现率为 75%，主要因为发行人前期中标的大型项目原计划于 2020 年密集执行，但 2020 年度受不可控因素影响，生产经营活动受限，且为德润生物质提供的 4 个项目和为国能通辽提供的项目现场管理严格，导致工程项目进度不及预期，2020 年收入金额确认低

于预计值。

2、增长预期方面，2020年9月生物质发电产业政策投资收紧，北京盈和瑞2020年全年合同签订情况不及预期，相应调低预期收入增长率

2020年9月以来，由于《实施方案》的不利影响，下游客户投资需求锐减。以德润生物质为例，母公司华润集团原计划在哈尔滨五常、依兰和宾县等11个区县建设200个秸秆气化清洁能源项目。但随着《实施方案》的推出，德润生物质在五常拉林二期生物质热电联产等4个项目之后，未再开展新的秸秆气化清洁能源项目建设。

与此对应，北京盈和瑞此前预计中标的部分订单未能招标落地，导致2020年末实际签订的合同金额远低于此前预计规模。发行人站在2020年末的时点，结合收入实现情况，预计未来订单将低于预期，相应调低了未来收入增长率。

3、盈利能力方面，2020年下半年原材料价格持续上涨，相应调低预期毛利率水平

2020年下半年，原材料价格大幅上涨。其中，拼装式罐体环保装备的主要原材料热轧薄板市场平均价格自2020年6月开始呈现增长态势，2020年7-12月平均价格较2020年1-6月平均价格上涨5.46%。原材料价格持续上涨，对北京盈和瑞综合毛利率影响较大，进而影响了北京盈和瑞经营业绩。发行人站在2020年末的时点，预计未来原材料价格仍将维持高位，相应调低了未来预期毛利率。

综上所述，站在发行人2020年末进行商誉减值测试时点，结合行业政策调整、业绩实现情况等内外部环境的不利因素，调减了收入增速预期和毛利率预期，并根据评估报告结果计提商誉减值准备，具有合理性。

（五）在北京盈和瑞项目落地和执行均不及预期情况下，发行人仍于2020年8月现金收购北京盈和瑞剩余20.35%股权的商业合理性

1、战略布局方面，发行人长期看好生物质能行业赛道，认可北京盈和瑞的技术实力和未来业务发展前景

在畜牧养殖环保行业，循环资源化利用与后端无害化处理系互为补充的技术路线，但发行人前期在循环资源化利用方面的技术储备和经验积累有待提升。因此，收购北京盈和瑞、完善技术版图布局，是公司基于长期发展的战略布局。业内同时掌握两种技术

路线的企业相对较少，是公司重要的核心竞争力。

2、公司治理方面，北京盈和瑞原机构股东有现金退出意愿，发行人希望通过收购少数股权精简治理结构，提升决策效率

一是北京盈和瑞原机构股东有现金退出意愿。第一次收购后北京盈和瑞剩余 20.35% 股权主要由首都水环境、温氏壹号、中茂节能等财务投资人持有。考虑到如换股持有发行人股权，距离发行人上市并解锁股份的时间较长，且上市时间存在不确定性；同时也基于对基金到期时间和投资收益率预期等因素的考量，中茂节能、首都水环境与温氏壹号有以现金方式退出的意愿，并开始着手寻找合适的承接方。

二是发行人有精简治理结构，提高决策效率的需求。实现对北京盈和瑞的 100% 控股，可有效提升公司治理环节的效率，因此，发行人经权衡长期发展和短期效率等因素，决定收购少数股东股权。该次少数股权收购完成后，发行人实现了对下属全部子公司包括北京盈和瑞在内的 100% 控股，有利于精简管理决策程序，高效开展资源调配，提升经营管理效率。

3、增长预期方面，发行人对北京盈和瑞的长期业绩增长具有信心

2020 年 8 月之前，发行人及北京盈和瑞基于前期生物天然气产业化发展指导意见的政策出台，对行业发展持乐观预期，下游客户的需求也得到验证。2020 年 4 月至 7 月，北京盈和瑞先后中标多个大型项目，各方对北京盈和瑞未来增长预期较强。其中，德润五常拉林二期生物质热电联产项目、国能通辽生物天然气项目和德润宾县生物质热电联产项目等三个项目合同金额共计 2.83 亿元，下游客户的需求得到验证。同时，站在 2020 年 8 月时点，无法预计生产经营活动受限的不利因素对全年业绩影响。

综上所述，发行人 2020 年 8 月收购北京盈和瑞剩余股权系综合商业决策，综合考虑了实现业务战略布局和精简公司治理结构的需要，并基于对未来业绩增长的乐观预期，双方协商的估值有所提高，具有商业合理性。

（六）2021-2022 年北京盈和瑞未实现前期业绩承诺但发行人未继续计提商誉减值的原因、发行人未计提商誉减值的依据是否充分

2021 年和 2022 年北京盈和瑞未实现业绩对赌，一方面因双方股东出于激励和管理需要设置了较高的业绩目标，另一方面北京盈和瑞的经营业绩相对较低。对赌的业绩承

诺系对赌各方用以计算调整股权比例的依据，未实现业绩承诺不是判断商誉减值的依据，两者没有必然联系。

发行人于 2021 年末和 2022 年末，根据《企业会计准则》对北京盈和瑞进行了商誉减值测试，采用预计未来现金流量现值估计资产组可收回金额，并与包含商誉的资产组账面价值相比较，判断是否发生商誉减值。经评估，2021 年末和 2022 年末，发行人包含商誉的资产组可收回金额高于资产组账面价值，无需计提商誉减值。

2021 年末、2022 年末商誉减值测试结果如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	计算公式
资产组账面价值	14,933.30	15,809.23	①
全部商誉金额	15,535.05	15,535.05	②
全部商誉减值准备金额	11,921.32	11,921.32	③
包含商誉资产组账面价值	18,547.03	19,422.96	④=①+②-③
资产组评估的可收回金额	22,975.87	28,366.82	⑤
全部商誉减值金额	-	-	⑥=max(④-⑤,0)
收购的股份比例	79.65%	79.65%	⑦
商誉减值金额	-	-	⑧=⑦×⑥

2021 年末资产组可收回金额相对较高，主要原因包括：第一，北京盈和瑞实现营业收入 45,765.33 万元，较 2020 年度上升 14.37%，基本实现了 2020 年商誉减值测试时预测值；第二，随着利好政策持续发布，以及北京盈和瑞对奶牛领域龙头企业的开拓，预期收入增长有较好保证；第三，因 2021 年市场无风险利率下降和可比公司市场波动较小，折现率水平有所下降。

2022 年末资产组可收回金额有所下降，主要系北京盈和瑞 2022 年营业收入较 2021 年度下降 18.28%，发行人调低了预测期第一年收入。但导致 2022 年收入下降的生产经营活动受限因素已于 2022 年 12 月消除，且 2022 年末北京盈和瑞在手订单相对充裕，为 5.51 亿元。随着《“十四五”可再生能源发展规划》的发布，下游客户投资信心加强，北京盈和瑞 2023 年及未来的收入增长有良好基础。因此，经评估 2022 年末资产组可收回金额仍高于账面价值。

2023 年 1-6 月，北京盈和瑞预计实现营业收入约 2 亿元左右，同比增长超过 30%，

净利润约 1,350 万元，同比增长超过 110%，进一步验证了 2022 年末评估对 2023 年的收入预测的合理性。

综上所述，2021 年末、2022 年末，北京盈和瑞未实现业绩承诺的情况下未继续计提商誉减值，符合《企业会计准则》的相关规定，不计提高誉减值的依据充分。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人收购北京盈和瑞时，及各年末对北京盈和瑞商誉减值测试评估报告，关注评估报告的参数选取是否合理，了解参数设定和变动的原因；

2、了解发行人 2020 年度财务数据审定和商誉减值评估报告出具过程，分析 2021 年 7 月出具 2020 年末评估报告的合理性；

3、访谈发行人管理层，了解影响北京盈和瑞估值和业绩变动的因素；查阅公开资料，了解各期外部政策和宏观经济变动情况；获取北京盈和瑞在手订单及财务报表，了解其内部因素变化情况，及对收益法评估的影响情况；查阅报告期内对赌协议情况，了解签订过程、补偿情况及考量因素。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定在每年年末，判断商誉是否存在减值迹象，并进行减值测试。2020 年末，发行人判断商誉存在资产减值迹象，根据评估结果资产组可收回金额小于包含商誉的资产组账面价值，相应计提商誉减值 9,495.42 万元；2021 年末、2022 年末，发行人判断商誉不存在减值迹象，根据评估报告结果资产组可收回金额大于包含商誉的资产组账面价值，无需计提商誉减值。发行人相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

2、发行人 2021 年 7 月出具的评估报告时间具有合理性，发行人将商誉减值计入 2020 年报表，相关时点及金额真实、准确，相关会计处理符合《企业会计准则》要求；

3、发行人于 2020 年末对商誉进行减值测试，结合行业政策调整、业绩实现情况等内外部环境的不利因素，调减了收入增速预期和毛利率预期，并根据评估结果计提商誉减值准备，并购次年即形成资产减值损失具有合理性；

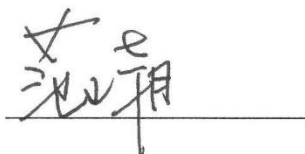
4、发行人 2020 年 8 月现金收购北京盈和瑞剩余 20.35%股权，主要基于当时的行业政策、业务开展、战略布局和公司治理等因素考虑，具有商业合理性；

5、对赌各方于 2019 年约定了对赌业绩，并于 2020 年、2021 年进行了调整。因北京盈和瑞未实现对赌业绩，北京盈和瑞创始股东已于 2020 年、2021 年和 2022 年进行了股份补偿。对赌各方于 2022 年 3 月提前终止并解除了业绩对赌。对赌的业绩承诺系对赌各方用以计算调整股权比例的依据，未实现业绩承诺不是判断商誉减值的依据。发行人于 2021 年末和 2022 年末，根据《企业会计准则》对北京盈和瑞进行了商誉减值测试，经评估，2021 年末和 2022 年末，发行人包含商誉的资产组可收回金额高于资产组账面价值，无需计提减值。发行人未计提商誉减值的依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

（全文结束）

（此页无正文，为《筠诚和瑞环境科技集团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审核中心意见落实函的回复》之发行人盖章页）

法定代表人签名：


范卫朝

筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《筠诚和瑞环境科技集团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审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、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。

法定代表人：_____



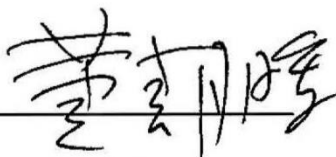
沈如军



保荐人首席执行官声明

本人已认真阅读《筠诚和瑞环境科技集团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审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、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。

首席执行官：_____

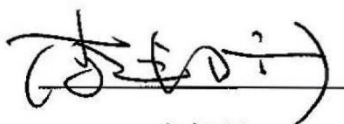


黄朝晖

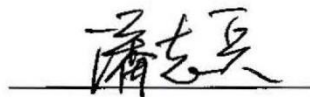


（此页无正文，为《筠诚和瑞环境科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



李邦新



潘志兵

