

北京三聚环保新材料股份有限公司

关于深圳证券交易所 2018 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京三聚环保新材料股份有限公司（以下简称“公司”）于近期收到深圳证券交易所《关于对北京三聚环保新材料股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2019】第 82 号）（以下简称“问询函”），已就关注问询函所提问题进行了认真核查、研究并做出说明，现回复如下：

1、你公司报告期内实现营业收入 153.8 亿元，同比下降 31.57%，期末应收账款金额为 117.68 亿元，同比增长 31.96%，主要为化石能源综合服务、生态农业与绿色能源服务回款减少所致。

（1）请分别列示化石能源综合服务、生态农业与绿色能源服务业务应收账款前五名客户的具体情况，包括但不限于客户名称、项目内容、合同金额、报告期内完工及收入确认金额、账龄结构、截至目前回款金额及回款进度是否符合约定等，并结合项目实现效益、客户的资信情况补充说明相关应收账款是否存在回收风险；

回复：

1、化石能源综合服务、生态农业与绿色能源服务业务应收账款前五名客户的具体情况

（1）化石能源综合服务业务应收账款前五名客户的具体情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况		
1	七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司焦化升级改造生产清洁化学品项目二期	该项目主要利用褐煤提质、加氢脱硫等核心技术实现煤化工能源综合利用。项目总金额约为人民币 9.6 亿元，由三聚环保提供建设施工、专用设备、组合剂种及项目管理等产品和服务。	96,000.00	该项目为七台河费托二期工程，目前已完工。该项目主要为后续主体工程配套，目前尚未产生经济效益，双方已签订补充协议延期回款。	技术服务 13,830.38	设备销售 37,602.51	土建工程 33,899.92	合计金额 85,332.81	95,945.07	21,150.84	2-3 年 74,794.23 万元 合计金额 74,794.23 万元	2019 年 12 月底前付 60,000 万元； 2020 年 6 月底前付 18,000 万元； 2021 年 6 月底前付 18,000 万元。

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
		七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司电厂安全、环保改造工程项目	该项目通过改造完善原电厂的除尘、脱硫、脱销等装置，使电厂更加节能、安全、环保运行。项目总金额约为人民币5,000万元，	5,000.00	该项目为费托项目的配套项目，目前已经完工，联产效益需费托项目建成投产后释放。双方已签订补充协议延后回款。	技术服务	317.83	4,987.87	1,650.00	1-2年 1,734.18万元；	2017年4月底前付1,650万元； 2019年4月底前付1,650万元； 2020年4月底前付1,700万元。
					设备销售	2,867.56	2-3年 1,603.69万元				
					土建工程	1,178.11	合计金额 3,337.87万元				
					合计金额	4,363.50					
		七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	该项目主要利用气化式熄焦等核心技术全面实现清洁生	20,000.00	该项目建设已完工，由于项目	技术服务	2,856.42	19,993.40	-	1-2年 19,993.4万元	2019年12月底前付6,500万元； 2020年12月底

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
		司污水熄焦造气项目	产和煤化工能源综合利用。项目总金额约为人民币 2 亿元，由三聚环保提供工程设计、建设施工、专用设备、组合剂种及项目管理等产品和服务。		所采用的技术在国内是首次工业应用，设备调试、工艺路线完善等需要较长时间和过程，尚未产生效益，双方已签订补充协议延后回款。	设备销售	14,500.51				前付 6,500 万元； 2021 年 12 月底前付 7,000 万元。
						合计金额	17,356.93			合计金额 19,993.40 万元	
		七台河市隆鹏煤炭发展	项目主要完成造气、罐区、中控、化建设。	280,000.00	目前，项目总体工程	技术服务	22,865.89	177,022.39	-	1 年以内	2019 年 12 月底前付 100,000 万
						设备销售	77,766.42			74,030.14 万	

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
		有限责任公司焦化升级改造生产清洁化学品项目三期项目	项目总金额约为人 民币 28 亿元，由三 聚环保提供建设施 工、专用设备、组合 剂种及项目管理等 产品和服务。		进度已完 成接近 70%，剩余 工作正在 有序推进。 该项目原 计划 2018	土建工程	55,908.46			元 1-2 年 55,672.68 万 元； 2-3 年 47,319.57 万 元	元；2020 年 6 月 底前付 75,000 万 元；2021 年 6 月 底前付 55,000 万 元；2022 年 6 月 底前付 50,000 万 元。
						剂种销售	427.44				

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
					年 12 月中交, 由于公司对能源净化综合服务业务项目进度进行了调整, 该工程预计于 2020 年上半年工程中交。	合计金额	156,968.21			合计金额 177,022.39 万元	
2	内蒙古聚实能源有限公司	内蒙古聚实能源有限公司焦化升级	工程建设为焦造气及合成气部分。项目总金额约为 14 亿元,	140,000.00	该项目为乌海费托一期工程,	技术服务	17,830.19	139,770.27	134,599.66	1-2 年 5,170.61 万元	2018 年 9 月底前付 50,000 万元; 2019 年 9 月底前
					设备销售	64,781.31					

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
	公司	改造生产清洁化工产品一期	由三聚环保提供建设施工、专用设备、组合剂种及项目管理等产品和服务。		目前已完工。该项目主要为后续主体工程配套,目前正处于试车阶段,双方已签订补充协议延期回款。	土建工程	41,387.19			合计金额 5,170.61万元	付 50,000 万元; 2020 年 9 月底前 付 40,000 万元。
						合计金额	123,998.69				
	内蒙古聚实能源有限公司焦化升级	工程建设为焦造气及合成气部分。项目总金额约为 23.6 亿	236,000.00	已于 2018 年底中交。目前,正在	技术服务	19,150.94	167,185.02	22,526.03	1 年以内 119,687.44 万元;	2019 年 9 月底前 付 80,000 万元; 2020 年 9 月底前	
					设备销售	52,626.13					
					土建工程	64,110.79					

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
		改造生产清洁化工产品项目二期	元，由三聚环保提供建设施工、专用设备、组合剂种及项目管理等产品和服务。		组织开车调试。项目已具备向租赁公司出售条件，业主正在组织售后回租等相关工作，履行回款义务。	剂种销售	11,685.09			1-2年 24,971.55万元	付80,000万元； 2021年9月底前付76,000万元。
						合计金额	147,572.95			合计金额 144,658.99万元	
3	七台河勃盛清洁能源有限公司	七台河勃盛清洁能源有限公司焦化升级改造生	本项目基于三聚环保低压钌系合成氨技术，使用焦炉气提取LNG后的驰放气	153,000.00	总体工程进度完成80%，项目正在有序	技术服务	16,347.68	122,775.93	106,654.06	1-2年 16,121.87万元	2016年12月底前付88,000万元；2017年12月底前付13,750
						设备销售	63,045.09				
						土建工程	21,065.95				

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
	司	产化工产品项目	和造气装置生产的水煤气生产合成氨或尿素产品。。项目总金额为人民币 15.3 亿元。		推进。由于公司对能源净化综合服务业务项目进度进行了调整, 预计于 2019 年 12 月底项目工程中交。双方已签订补充协议延后回款。	剂种销售	7,095.24				万元; 2019 年 12 月底前付 10,000 万元; 2020 年 6 月底前付 20,625 万元; 2021 年 6 月底前付 20,625 万元。
						合计金额	107,553.96			合计金额 16,121.87 万元	
		七台河勃盛清洁能源有	本项目是对原有焦化系统进行升级, 一	6,400.00	已完工并依据合同	技术服务	352.81	6,152.78	308.57	1-2 年 5,844.21 万	2019 年 6 月底前付 2,100 万元;

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
		限公司焦化煤气环保净化设施改造项目	是解决焦化生产过程中的安全、环保隐患，使焦炉安全、环保、稳定运行；二是提高焦化生产技术水平，实现装置能力的合理匹配。项目总金额为人民币 6,400 万元。		约定开始回款。	设备销售	1,782.23			元	2020 年 6 月底前付 2,100 万元； 2021 年 6 月底前付 2,200 万元。
						土建工程	3,327.56				
						合计金额	5,462.60			合计金额 5,844.21 万元	
		七台河勃盛清洁能源有限公司化工产品优化改造项目	本项目是勃盛 1830 项目的配套项目，通过建设大颗粒尿素造粒生产装置及其辅助设施，生产部分大颗粒尿素，以适应	64,400.00	总体工程进度完成 80%，项目正在有序推进。由于公司对能	技术服务	7,547.17	32,549.86	-	1 年以内 24,549.86 万元；	2019 年 6 月底前付 26,000 万元；
						土建工程	22,318.06				

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
			东北当地的农业市场需求，提高产品的差异化优势。项目总金额为人民币 6.44 亿元。		源净化综合服务业务项目进度进行了调整，项目预计于 2019 年 12 月底工程中交。双方已签订补充协议延后回款。	合计金额	29,865.23			合计金额 32,549.86 万元	
4	七台河泓泰兴清洁能源有限公司	七台河泓泰兴清洁能源有限公司焦化升级改造	该项目利用纯氧造气炉产生的水煤气及费托合成尾气为原料，经过变换、脱	110,000.00	设计工作已基本完成。总体工程进度完	技术服务	13,018.94	74,974.78	22,595.70	1 年以内 12,330.73 万元； 1-2 年	2019 年 12 月底前付 68,750 万元；2020 年 6 月底前付 20,625 万
					设备销售	37,371.04					

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
	公司	生产化工产品项目	碳、氨合成、尿素合成，年产 18 万吨合成氨、30 万吨尿素，副产 LNG3.5 万吨/年。项目总投资额约为 11 亿元，由三聚环保提供建设施工、专用设备、组合剂种及项目管理等产品和服务。		成大半，项目正在有序推进。由于公司对能源净化综合服务业务项目进度进行了调整，预计于 2020 年上半年底工程交。	土建工程	15,766.36			28,867.52 万元； 2-3 年 11,180.83 万元	元；2021 年 6 月底前付 20,625 万元。
						剂种销售	51.28				
						合计金额	66,207.62			合计金额 52,379.08 万元	

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
5	山东海右石化集团有限公司	山东海右石化集团有限公司 100 万吨/a 延迟焦化联合装置项目	该项目建设 100 万吨/年加制氢装置，100 万吨/年延迟焦化装置，界区内土建、钢结构、设备、工艺管道、电气仪表、防腐保温、消防等工程。项目总投资约 8 亿元。	80,000.00	界区内 100 万吨/年加制氢、100 万吨/年焦化装置中土建、钢结构、设备、工艺管道、电气、消防工程已经全部完成，仪表工程完成 85%，保温完成 80%。工艺管道内部吹扫、气密、蒸汽打	技术服务	6,000.00	48,539.16		1 年以内 31,110.70 万元； 1-2 年 17,428.46 万元	项目中交后一个月为回款起始点，第一年回款 5 亿元，第二年回款 3 亿元。

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
						设备销售	36,279.79				
						合计金额	42,279.79			合计金额 48,539.16 万 元	

注：项目收入与应收账款发生额不一致是由于税率的差异：项目收入此处列示不含增值税收入，应收账款对应的是含税的应收，因此收入会与应收有差异。

(2) 生态农业与绿色能源服务业务应收账款前五名客户的具体情况如下表:

单位: 万元

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况	
1	吉林益丰宝生物质新材料有限公司	吉林益丰宝万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	本项目是利用秸秆生物质进行无氧低温炭化, 生产孔隙丰富的生物质炭, 按照土壤的成分和计划种植的作物生产需求, 以一定比例与木醋液、氮肥、钾肥、磷肥调配生产复合肥。项目总金额约为人民币 21,439 万元, 由三聚绿能提供建设施工、专用设备等服务。	21,439	项目工程已完成, 炭肥炭化均具备投产条件	技术服务	1,886.80	21,438.99	1,000.00	1 年以内 19,438.99 万元 1-2 年 1,000.00 万元	2019 年 12 月 31 前付 4,938 万元; 2020 年 6 月 30 前付 13,200.80 万元; 2020 年 12 月 31 前付 3,300.20 万元。	
					设备销售	5,065.14						
					土建工程	12,330.39						
					金额合计	19,282.33						金额合计 20,438.99 万元

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况		
2	宁夏荣华生物质新材料科技有限公司	宁夏荣华万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	本项目是利用秸秆生物质进行无氧低温炭化，生产孔隙丰富的生物质炭，按照土壤的成分和计划种植的作物生产需求，以一定比例与木醋液、氮肥、钾肥、磷肥调配生产复合肥。项目总金额约为人民币 30,052.18 万元，由三聚绿能提供建设施工、专用设备等服务。	30,052.18	项目工程进度为 73%。生产区工程全部完成，生活区目前在做收尾工程，炭肥炭化均具备投产条件，能量回收系统正在调试阶段。二期计划上两套炭化装置具体实施时间待定。	技术服务	2,547.17	22,033.96	9,516.34	1 年以内 12,517.62 万元	2017 年 12 月底前付 1,350 万元；		
					设备销售	5,901.22							2018 年 7 月底前付 7,000 万元；
					土建工程	11,379.66							2019 年 12 月底前付 13,600 万元；
					合计金额	19,828.05					合计金额 12,517.62 万元	本项目二期建设完成中交六个月内，甲方支付乙方 8,102.18 万元。	

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
3	延边净宇生物质新材料有限公司	延边净宇万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	本项目是利用秸秆生物质进行无氧低温炭化，生产孔隙丰富的生物质炭，按照土壤的成分和计划种植的作物生产需求，以一定比例与木醋液、氮肥、钾肥、磷肥调配生产复合肥。项目总金额约为人民币 22,045.92 万元，由三聚绿能提供建设施工、专用设备等服务。	22,045.92	目前已完成整体工程量 47%，已完成炭肥调试试车并投产；预计 2019 年 11 月份之前中交	技术服务	2,169.81	11,715.86	2,300.00	1 年以内 9,415.86 万元	2019 年 11 月底前付 5,391.68 万元 2020 年 11 月底前付 16,654.24 万元
						设备销售	3,628.31				
						土建工程	4,733.66				
						合计金额	10,531.78			合计金额 9,415.86 万元	
4	黑龙江省建三江农垦九州方圆	黑龙江省建三江农垦九州方圆万吨级	本项目是利用秸秆生物质进行无氧低温炭化，生产孔隙丰富的生物质炭，按照土壤的成	34,510.00	总工程完成进度 50%。炭化、炭肥均已投产，投产相	技术服务	3,301.88	17,223.71	9,102.54	1 年以内 8,121.17 万元	2018 年 12 月 31 日前付 7,964 万元；2019 年 12 月 31 日
						设备销售	4,829.78				

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
	圆生物质新材料有限公司	秸秆生物质综合循环利用项目	分和计划种植的作物生产需求，以一定比例与木醋液、氮肥、钾肥、磷肥调配生产复合肥。项目总金额约为人民币 34,510 万元，由三聚绿能提供建设施工、专用设备等服务。		关的土建施工、设备安装都已经完成。目前在做后期的叶面肥、能量回收系统的工程。二期计划上气化多联产，具体实施时间待订。	土建工程	7,382.88				前付 26,546 万元；
						合计金额	15,514.54			合计金额 8,121.17 万元	
5	沈阳康禾生物质新材料有限公司	沈阳康禾万吨级秸秆生物质综合利用	本项目是利用秸秆生物质进行无氧低温炭化，生产孔隙丰富的生物质炭，按照土壤的成	13,845.00	总工程进度完成 58%。办公楼、中控化验室、循环水	技术服务	1,415.09	8,074.59	760.00	1 年以内 6,574.59 万元 1-2 年 740.00 万元	2019 年 12 月 30 日前付 10,650 万元； 2020 年 12 月
						设备	1,673.65				

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
	公司	项目	分和计划种植的作物生产需求，以一定比例		池、循环水泵房、污水池主	土建工程	4,211.97				30日前付 3,195万元；

序号	客户名称	项目名称	项目内容	合同金额	工程进度	项目收入构成		应收账款发生额	回款金额	应收账款期末金额及账龄	合同约定的付款情况
			与木醋液、氮肥、钾肥、磷肥调配生产复合肥。项目总金额约为人民币 13,845 万元,由三聚绿能提供建设施工、专用设备等服务。		体结构完成;宿舍楼完成 50%; 仓库、车间主体结构完成, 外墙完成 80%; 管廊钢结构完成; 锅炉、空氮、维修间基础完成; 变配电间完成 70%。炭化车间非标设备安装完成; 碳肥设备安装完成 85%。目前项目正在做复工准备。预计 2019 年	合计金额	7,300.71			合计金额 7,314.59 万元	

2、应收账款回收风险分析

(1) 客户基本情况及项目情况介绍

①七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司

隆鹏煤炭成立于 2002 年 5 月 31 日，注册资本 32,000 万元人民币，位于七台河市新兴区红旗镇红鲜工业园区，主营煤焦化业务。

隆鹏煤炭是一家集煤矿、洗选、炼焦、化学品业务为一体的当地著名民营企业，主要产品为二级冶金焦炭及焦油、粗苯、硫铵、甲醇、LNG 等。隆鹏煤炭是第一批焦化行业准入企业之一，被评为黑龙江省非公经济百强企业第六位、黑龙江省企业百强第 47 位，是七台河市唯一获得“黑龙江省五一劳动大奖状”的民营企业。隆鹏公司拥有矿业、洗煤、焦化、甲醇、LNG、贸易、物流等多家下属企业，是七台河地区规模较大、产业链较为完整的大型煤化工企业。

隆鹏煤炭 2018 年末总资产为 584,328.96 万元，净资产为 117,643.76 万元，2018 年生产负荷创历史新高，全年营收为 209,326.95 万元，净利润为 16,680.56 万元，经营性现金流净额为 30,130.79 万元。企业的竞争实力逐渐增强，偿债能力逐年提高。预计隆鹏煤炭项目投产后，每年可实现收入 48.4 亿元，经营性现金流 12.2 亿元，5 年内可覆盖所有项目借款本金。

②内蒙古聚实能源有限公司

聚实能源成立于 2015 年 10 月 23 日，注册资本 85,000 万元人民币，位于内蒙古阿拉善经济开发区，主营年产 20 万吨费托合成蜡配套清洁化学品业务。

聚实能源建设的费托项目是响应国家去产能结构性改革，利用优势技术推动地方节能环保产业发展，推进集中集聚集约发展、绿色循环低碳发展，促进焦化产业转型升级的示范工程。聚实能源地处煤炭资源丰富的内蒙古乌海、阿拉善地区，有着丰富的资源优势，该项目又符合国家“节能减排”的产业政策，项目实施有着可靠的原料资源保障。该项目采用三聚环保开发的脱硫、钴基煤制油等具有自主知识产权的专利技术，以焦炭为原料进行加工，生产液蜡产品，属于传统产业转型升级项目，符合国家产业政策要求。

项目建成投产后，主要产品合成蜡对于发展配蜡、特种蜡和热熔黏化剂等起着决定性、不可替代的作用，具有很大的市场潜力。项目达产后，预计年均销售收入 173,524.00 万元，年均总成本费用 109,381.76 万元，年均所得税后利润 37,270.65 万元。投资所得税后内部收益率为 14.83%，总投资收益率 10.97%。

③七台河勃盛清洁能源有限公司

勃盛能源成立于 2015 年 11 月 12 日，注册资本壹亿元。公司地址七台河市勃利县东岗村东岗工业园区 1 号，法定代表人鹿丙林，公司为具有独立法人资格的民营企业。经营范围：对燃气生产项目进行投资、建设；化肥生产、销售。

勃盛能源 2018 年末总资产为 191,418.9 万元，净资产为 10,000 万元。焦化升级改造生产化工产品（1830）项目，是七台河市、县两级政府招商引资的省级重点工程，预计 2019 年 8 月开始联合运行。项目达产后，可实现新增主营业务收入 63,312.5 万元、利税总额 16,830.88 万元，新增就业人员 900 多人。

④七台河泓泰兴清洁能源有限公司

泓泰兴能源成立于 2015 年 3 月 9 日，注册资本 20,000 万元人民币，位于七台河市新兴区红旗镇红鲜工业园区，占地 66 万平方米，经营范围为对焦化产品延伸制汽生产项目的投资与管理。

泓泰兴 2018 年末总资产为 212,465.67 万元，净资产为 20,000 万元。预计焦化升级改造生产 18 万吨合成氨和 30 万吨尿素等清洁化工产品项目投产后，公司总资产达到 75 亿元左右，年产值可实现 32 亿元（其中新项目 21.2 亿元）、利润 4.4 亿元、税金 3.1 亿元，新增安排就业 1200 人左右。项目的投建使企业进一步向新型煤化工、新能源产业延伸，目前仍处于建设期。

⑤山东海右石化集团有限公司

海右石化位于山东日照，是山东半岛蓝色经济区重点石化企业。公司已形成了完整的产业链条，设备、工艺先进，装置间相互配套、相互支撑，循环利用，又能独立运行。重交沥青、催化裂化、延迟焦化、气分、汽柴油加氢、制氢、催化汽油加氢、苯酚、DOP、醋酸仲丁酯、烷基化、硫磺回收等 15 套化工及精细化工

生产装置正常运行，其中，汽柴油产品满足国 V 标准要求。山东海右石化集团有限公司具有商务部批准的非国营贸易燃料油进口配额资质。

2008 年被山东省石油协会评定为鲁南经济发展带中最具潜力的石化生产基地。2015 年中国化工企业 500 强第 20 位。公司已形成了完整的产业链条，设备、工艺先进，装置间相互配套、相互支撑，循环利用，又能独立运行。重交沥青、催化裂化、延迟焦化、气分、汽柴油加氢、制氢、催化汽油加氢、苯酚、DOP、醋酸仲丁酯、烷基化、硫磺回收等 15 套化工及精细化工生产装置正常运行，其中，汽柴油产品满足国 V 标准要求。同时企业为践行“创建资源节约型、技术领先型、环境友好型企业”的诺言，企业先后投入 5 亿余元建设了污水深度处理、废气回收利用等节能、环保设施，为企业安全、环保提供强力保障。

“100 万吨/年延迟焦化综合装置项目”包括 100 万吨/年延迟焦化装置，配套 100 万吨/年混合汽柴油加氢装置及 25000Nm³/h 制氢装置，罐区、公用工程和辅助生产设施主要依托原有设施。项目建成后，将解决海右石化常减压装置处理量偏大，后续装置处理能力不足的问题，促进全场物料平衡，提高企业盈利能力。项目预计年均销售收入（不含税）631,609 万元，年均利润总额 21,957 万元，年均净利润 16,468 万元。

⑥ 益丰宝成立于 2016 年 6 月 13 日，注册资本 5,000 万元，为通化化工股份有限公司全资子公司，实际控制人为刘卫东。主营业务为秸秆生物质的收集和加工；秸秆生物质的技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务。2018 年末总资产 30,187.84 万元。预计项目正式投产后每年可实现收入 19,200 万元，该企业具有良好的经济收益和较强的盈利能力；随着企业的竞争实力逐渐增强，偿债能力逐年提高该企业有较好的抗风险能力。

⑦ 荣华生物成立于 2017 年 1 月 9 日，注册资本 9,000 万元，。主营业务为复合肥、叶面肥、液体肥的生产和销售；秸秆生物质的回收、研发、加工和销售。是宁夏自治区同心县首家大型肥料生产加工企业。荣华生物 2018 年末总资产 35,060.15 万元。预计项目正式投产后每年可实现收入 20,180 万元，新增就业岗位 200 余个，项目投资回收期为税后 6.15 年，项目具有较高的投资收益。

荣华生物控股股东深圳泰沃绿色能源发展有限公司成立于 2017 年 2 月，注册资本 13125 万元，是一家专门从事绿色环保产业投资，推广生物质能源高效利用的企业。其股东由深圳九合投资发展有限公司（占总股本 76.19%）、深圳九合绿能投资中心（有限合伙）（占总股本 3.81%）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）（占总股本 20%）。深圳九合投资发展有限公司股东由深圳市云福鑫科技发展有限公司（35%）、贾秀春（32%）和李璇侠（33%）构成。由于深圳云福鑫科技发展有限公司控股股东为李国栋（持股 80%），无一人可控制深圳九合投资发展有限公司，因此深圳泰沃绿色能源发展有限公司无实际控制人。

基于企业生态农业项目良好发展前景，深圳九合绿能投资中心（有限合伙）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）先后也成为深圳泰沃股东共同助力产业的投资与建设。海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）引进国家开发银行下属国开科技创业投资有限责任公司、粤港澳大湾区产融投资有限公司下属广州凯豪投资咨询有限公司等投资者共同参与了绿色产业发展。

⑧ 延边净宇成立于 2016 年 6 月 6 日，注册资本为 7200 万元人民币。延边净宇主营业务为秸秆生物质的收集和加工，以生物质炭与传统氮磷钾肥复混生产新型的有机无机炭基肥。2018 年末总资产为 25,513.08 万元，预计 2019 年全年营收 10,500.48 万元，净利润为 1,299 万元，企业具有良好的经济收益和较强的盈利能力。

延边净宇控股股东深圳泰沃绿色能源发展有限公司成立于 2017 年 2 月，注册资本 13125 万元，是一家专门从事绿色环保产业投资，推广生物质能源高效利用的企业。其股东由深圳九合投资发展有限公司（占总股本 76.19%）、深圳九合绿能投资中心（有限合伙）（占总股本 3.81%）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）（占总股本 20%）。深圳九合投资发展有限公司股东由深圳市云福鑫科技发展有限公司（35%）、贾秀春（32%）和李璇侠（33%）构成。由于深圳云福鑫科技发展有限公司控股股东为李国栋（持股 80%），无一人可控制深圳九合投资发展有限公司，因此深圳泰沃绿色能源发展有限公司无实际控制人。

基于企业生态农业项目良好发展前景，深圳九合绿能投资中心（有限合伙）、

海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）先后也成为深圳泰沃股东共同助力产业的投资与建设。海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）引进国家开发银行下属国开科技创业投资有限责任公司、粤港澳大湾区产融投资有限公司下属广州凯豪投资咨询有限公司等投资者共同参与了绿色产业发展。

⑨建三江农垦成立于 2017 年 5 月 8 日，注册资本 9,900 万元人民币。主营业务为秸秆、稻壳收购加工，以生物质炭与传统氮磷钾肥复混生产新型的有机无机炭基肥。2018 年末总资产为 41,913.04 万元，预计 2019 年全年营收 10,594.5 万元，净利润为 1,400 万元，具有良好的经济收益和较强的盈利能力。

建三江农垦控股股东深圳泰沃绿色能源发展有限公司成立于 2017 年 2 月，注册资本 13125 万元，是一家专门从事绿色环保产业投资，推广生物质能源高效利用的企业。其股东由深圳九合投资发展有限公司（占总股本 76.19%）、深圳九合绿能投资中心（有限合伙）（占总股本 3.81%）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）（占总股本 20%）。深圳九合投资发展有限公司股东由深圳市云福鑫科技发展有限公司（35%）、贾秀春（32%）和李璇侠（33%）构成。由于深圳云福鑫科技发展有限公司控股股东为李国栋（持股 80%），无一人可控制深圳九合投资发展有限公司，因此深圳泰沃绿色能源发展有限公司无实际控制人。

基于企业生态农业项目良好发展前景，深圳九合绿能投资中心（有限合伙）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）先后也成为深圳泰沃股东共同助力产业的投资与建设。海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）引进国家开发银行下属国开科技创业投资有限责任公司、粤港澳大湾区产融投资有限公司下属广州凯豪投资咨询有限公司等投资者共同参与了绿色产业发展。

⑩沈阳康禾成立于 2017 年 7 月，注册资本 4,500 万元人民币。主营业务为秸秆生物质炭基肥料、生物质炭基缓释氮肥、生物质炭配方复合肥生产和销售，是万吨级秸秆生物质综合循环利用项目。2018 年末总资产为 24,736.44 万元，预计正式投产后项目每年可实现收入 15,808.00 万元，经营性现金流 12,971.37 万元，项目投资回收期 5.78 年，经营性现金流入比较稳定。

沈阳康禾控股股东深圳泰沃绿色能源发展有限公司成立于 2017 年 2 月，注

册资本 13125 万元，是一家专门从事绿色环保产业投资，推广生物质能源高效利用的企业。其股东由深圳九合投资发展有限公司（占总股本 76.19%）、深圳九合绿能投资中心（有限合伙）（占总股本 3.81%）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）（占总股本 20%）。深圳九合投资发展有限公司股东由深圳市云福鑫科技发展有限公司（35%）、贾秀春（32%）和李璇侠（33%）构成。由于深圳云福鑫科技发展有限公司控股股东为李国栋（持股 80%），无一人可控制深圳九合投资发展有限公司，因此深圳泰沃绿色能源发展有限公司无实际控制人。

基于企业生态农业项目良好发展前景，深圳九合绿能投资中心（有限合伙）、海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）先后也成为深圳泰沃股东共同助力产业的投资与建设。海南尊合能源投资管理中心（有限合伙）引进国家开发银行下属国开科技创业投资有限责任公司、粤港澳大湾区产融投资有限公司下属广州凯豪投资咨询有限公司等投资者共同参与了绿色产业发展。

（2）应收账款回收分析

公司化石能源综合服务业务应收账款前五名客户主要集中在内蒙古乌海和黑龙江七台河地区，是我国煤炭资源、焦化产业相对集中的区域。公司充分利用传统焦化企业的生产运营基础、煤炭原料供应以及当地市场需求等优势，集成应用公司专有的现代煤化工技术进行转型改造，并与生物质综合利用相结合，实现绿色能源新产业，从源头上解决安全环保问题，大幅度提高传统焦化企业的市场竞争力，为当地工业、就业、土壤改良以及绿色农业发展提供坚实的基础条件。

公司制定了系统、超前的焦化产业转型升级发展战略，变焦化过剩产能为宝，充分利用焦化的资源和公用工程基础条件，实现焦炭、煤焦油、焦炉煤气的高效综合利用，延伸产业链，推动煤化工、石油化工、生物质绿色能源的协同发展，最终实现焦化装置产品的多元化、精细化、高值化，推动了焦化行业的可持续发展。其核心是加大对焦化产业转型升级技术创新的投入。

2016 年底，通过与南京农业大学的战略合作，开发了生物质热解综合利用及生物炭基复合肥新技术，秸秆生物质综合循环利用生产炭基复合肥和土壤改

良剂项目，开发的生物炭复合肥、土壤改良剂、生物杀虫剂等绿色产品，能有效改善土壤结构，养地保墒，实现农作物的增产增质。公司在短短一年多的时间内解决了秸秆规模收集、造粒、炭化、产物分离、炭基肥造粒和包装等模块化难题。这一技术目前属于世界领先水平，非常适合我国当前农业发展的现状。

2018年，由于证券市场及金融环境的变化，下游客户在建的化石能源综合服务业务项目和生态农业项目均在资金上出现了一定的困难，特别是乌海和七台河地区的项目，由于项目总投资金额较大，对应的公司应收账款规模也较大。

为了同时解决建设资金短缺和应收账款回收问题，2018年6月4日，海淀区国资中心与三聚环保签署《战略合作框架协议》，协议约定：“海淀区国资中心拟采取包括但不限于直接以现金受让公司对外债权及以无追索应收账款保理等方式受让公司资产中的应收账款，拟受让的债权及应收账款的总金额为人民币60亿元至80亿元。具体受让应收账款债权范围、收购方式、收购条件、有效担保方案，双方同意根据海淀区国资中心尽职调查结果以双方正式签署的应收账款转让协议的约定为准。海淀区国资中心有权安排专业顾问对有关应收账款债权开展尽职调查。”

协议签署以后，海淀区国资中心聘请中介机构快速启动对公司应收账款情况开展尽职调查，并先后到内蒙古聚实能源有限公司、七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司、七台河泓泰兴清洁能源有限公司、七台河勃盛清洁能源有限公司等企业进行实地考察和账务核对。

2018年7月30日，公司转让乌海项目形成的5.82亿元应收账款，转让价款5亿元到账，公司恢复聚实能源费托项目建设，并于2018年度完成项目中交。目前，该项目在完成设备调试后将进入试车投产阶段。随着项目的正式投产，将通过引入租赁等方式解决应收账款的回收。中核租赁对该项目进行实际调研，并审批通过12亿租赁款项，目前已经到实质性放款阶段。

2018年12月20日，公司收到北京市海淀区人民政府国有资产监督管理委员会

员会关于同意海淀区国资中心为三聚环保应收账款转让提供增信的批复，原则同意海淀区国资中心为三聚环保向金融机构转让应收账款融资提供年度收益差额补足增信，并承诺收购金融机构无法收回的款项，增信总金额不超过 30 亿元。2018 年 12 月 29 日，公司与广东粤财信托有限公司(以下简称“粤财信托”)签署《无追索权应收账款转让合同》，将持有的部分应收账款转让给粤财信托，应收账款账面原值为 30 亿元人民币。海淀区国资中心将对该信托计划受让应收账款金额提供年度收益差额补足增信，并承诺收购金融机构无法收回的款项。本次应收账款转让涉及的客户为七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司、七台河勃盛清洁能源有限公司、七台河泓泰兴清洁能源有限公司、内蒙古聚实能源有限公司等。2019 年 3 月底，首笔 2.81 亿元资金已经到位，第二笔 10 亿元转让资金已经全面启动，近期会落地。

三聚环保应收账款形成的主要原因为化石能源综合服务业务项目工程总金额较大，且包含公司悬浮床加氢、钌基低压合成氨、费托合成等新技术的示范，化工项目建设周期较长的特性使得公司在资金筹措、项目管理、人员配备等各方面遇到了巨大挑战。在海淀区国资中心的帮助下，随着上述资金的陆续到位，位于乌海、七台河地区的化石能源综合服务项目及生态农业项目将系统安排恢复项目建设并投产，保证应收账款的回收。

(2) 根据 2017 年年报，你公司账龄为 1 至 2 年的应收账款余额为 23.97 亿元，2018 年年报显示账龄为 2 至 3 年的应收账款余额为 22.07 亿元，两者不存在明显变化。请补充说明你公司采取的催收措施，并结合相关应收账款的可回收性说明采用账龄分析法计提坏账准备的会计依据及合理性。

回复：

1、公司账龄在 2-3 年的应收账款余额情况：

单位：万元

应收账款分版块	2-3 年余额	占比
化石能源产业综合服务	198,163.24	89.79%

应收账款分版块	2-3 年余额	占比
环保新材料及化工产品	20,149.32	9.13%
贸易增值服务	1,454.93	0.66%
生态农业与绿色能源服务	-	-
油气设施制造及综合服务	923.90	0.42%
合计	220,691.39	100.00%

公司 2018 年账龄在 2-3 年的应收账款余额为 220,691.39 万元，其中，化石能源综合服务板块的应收账款余额为 198,163.24 万元，占该账龄范围的比例为 89.79%。由于化石能源综合服务板块项目投资规模较大，建设周期及回款期较长，自 2018 年以来受宏观经济环境变化以及资金的影响，公司部分化石能源产业综合服务项目的实施进度放缓，公司 2-3 年的应收账款中 90%以上还未到合同约定的回款期。

2、采用账龄分析法计提坏账准备的会计依据及合理性

公司首先根据会计政策，将单项金额超过 500 万元的应收账款划分为单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款，结合债务单位的实际财务状况等判断应收账款的可回收金额，单独进行减值测试。经测试公司无确凿证据表明可收回性存在明显异常，未发现减值迹象，依据公司会计政策，将上述应收账款汇入按信用风险特征组合中计提坏账准备。对于应收账款中单项金额在 500 万元以下的部分，公司单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的，公司将上述应收账款汇入按信用风险特征组合中计提坏账准备。公司无单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款。

对于重要的应收账款公司业务负责人员定期以电话、上门等方式进行催收。截至目前未发现重大回收风险。

2、生态农业与绿色能源服务、油气设施制造及综合服务均为你公司 2017 年新增业务，报告期内分别实现收入 19.24 亿元和 10.22 亿元，同比增长 81.63% 和 200.04%。其中生态农业与绿色能源服务毛利率同比下降 24.13 个百分点，油气设施制造及综合服务毛利率同比上升 16.49 个百分点。

(1) 请结合生态农业与绿色能源服务最近两年的具体构成及细分业务毛利率情况补充说明毛利率大幅下降的原因及合理性；

回复：

近两年生态农业与绿色能源服务各细分业务收入、毛利率整体情况如下：

单位：万元

产品名称	2018 年 1-12 月		2017 年 1-12 月		毛利率变化	收入增幅
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率		
技术服务	103,308.57	100.00%	85,708.02	100.00%	0.00%	20.54%
土建安装	53,990.28	9.04%	9,402.57	8.82%	0.22%	474.21%
设备销售	35,101.70	24.19%	10,817.42	30.09%	-5.90%	224.49%
合计	192,400.55	60.64%	105,928.00	84.77%	-24.13%	81.63%

如上表列示，公司生态农业与绿色能源服务业务收入主要由技术服务、土建安装、设备销售三类构成。2017 年为公司生态农业与绿色能源服务业务启动阶段，单个项目启动初期的营业收入大部分为技术服务收入，当年技术服务收入金额为 85,708.02 万元，占当年该项业务总收入 105,928.00 万元的 80.91%，而设备销售收入 10,817.42 万元，土建安装收入 9,402.57 万元，收入占比低且毛利率水平较低，因此 2017 年生态农业与绿色能源服务综合毛利率较高，为 84.77%。

2018 年，随着生态农业与绿色能源服务业务推进，毛利率水平较高的技术服务收入占比下降至 53.69%，与此同时毛利率较低的设备及土建收入占比提升，因此，2018 年生态农业与绿色能源服务业务毛利率有所下降。

因此，生态农业与绿色能源服务业务近两年综合毛利率水平下降主要原因是由于收入结构变化所致。

(2) 请补充说明油气设施制造及综合服务的核心技术与技术来源、相关设

备的自制及外购占比、近两年前五名客户的销售金额及具体内容，并对比同行业上市公司说明相关业务毛利率水平是否合理。

回复：

1、油气设施制造及综合服务的核心技术与技术来源：

(1) 油气设施制造及综合服务业务介绍：

巨涛海洋的该项业务主要包括：石油天然气开采及开采后处理相关的工艺模块；石油和天然气储运环节的处理工艺模块；石油的炼油厂、化工厂的模块化工厂建造和天然气化工厂、液化厂的模块化工厂建造；其他油气处理装置建造业务；

(2) 油气设施制造及综合服务业务的特点：该类均为非标准设备，都是客户定制化的装备，包括尺寸、处理能力、布局、依据原料特点的装置安排等方面，都是为某一客户的某一个项目定制的，基本上不能用于其他项目上；

(3) 客户要求比较高：通常在工厂常驻一个项目团队，严格管理生产和建造的过程，客户对装置的质量和安全管理要求极高；通常对像巨涛海洋这样分包商的入门门槛很高：授予合同前要对生产场地的设备设施能力、管理能力和管理体系、人员能力、技术能力等方面进行严格审核，通过后才能获得竞标机会；分包商要有高标准的油气装置业绩，要有多年来积累的项目经验，以及要熟悉和了解油气行业的通常的标准和规范。

(4) 通常，客户或业主负责基本设计和方案设计，巨涛海洋要有专业的技术团队，负责将基本设计和方案设计转换成工厂可以实施的加工设计等各项设计，因此，公司有一支专业的设计团队和建造能力，能把客户的定制化要求转换为装置产品。通常核心的技术由总包方或业主拥有。

2、相关设备的自制及外购占比

巨涛海洋的生产模式为在自有生产场地上为客户进行成套装置模块化建造及组装，巨涛海洋是生产型企业，所有交付的设备都是公司自己建造的，极个别项目的很小比例设备是在外定制由分包商完成，也是在公司提供设计及专项项目管理的情况下由分包商完成建造。业务通常由客户提供核心的设备，公司采购钢

材、焊材、油漆、电仪和阀门、电缆等材料；由于定制化的装置，项目差别很大，材料占比也变动较大。例如，巨涛海洋为客户矣克森美孚阿根廷公司建造的柴油加氢模块项目，合同额约 17,775 万元，材料采购成本约 6,376 万元，占比约 36%；为客户沙特国家石油公司建造的天然气三甘醇脱水项目，合同额约 8,510 万元，材料采购成本约 4,892 万元，占比约 57%。

因此，不同项目的业主来料占项目所有用料的比例相差悬殊，通常在 20%至 80%之间。

3、近两年前五名客户的销售金额及具体内容

(1) 2018 年前五大客户的销售情况统计：

单位：万元

客户	销售金额	内容
YAMGAZ	16,567.56	北极天然气液化管廊模块建造
Chiyoda International Corporation	16,063.10	天然气加工提纯模块建造
PROSERMAT	13,556.66	柴油加氢模块建造
中海石油（中国）有限公司	10,551.03	主要是提供海洋石油平台的改造、修缮、维护等服务
KOLMAR GROUP AG	7,752.24	生物柴油加工
合计	64,490.59	-

(2) 2017 年前五大客户的销售情况统计

单位：万元

客户	销售金额	内容
PROSERMAT	10,356.62	柴油加氢模块建造
西安陕鼓动力股份有限公司	5,814.43	污水处理装备及油气回收装置和换热器建造等
中海石油（中国）有限公司	4,513.59	主要是提供海洋石油平台的改造、修缮、维护等服务
UTE TR FADHILI PROJECT	2,872.62	天然气三甘醇脱水和再生装置

大连船舶重工集团海洋工程有限公司	1,174.41	海洋石油钻井平台装置建造
合计	24,731.67	

注：2017年9月公司开始将巨涛海洋纳入合并报表范围，上表前五大客户统计的期间为2017年9-12月数据。

4、对比同行业上市公司说明相关业务毛利率水平是否合理

公司业务为非标定制，通常公司会根据项目的难度、风险、占用公司资源情况、竞争对手情况等因素确定报价，但也会因为工作量的饱和情况和分摊固定费用情况以及受到各种影响结算的因素的影响而影响毛利率水平的变动。

公司油气设施制造及综合服务板块2018年度收入102,171.45万元，毛利率为30.56%（如果以2018年相同的合并报表口径模拟2017年全年的毛利率，约为24.16%）；2017年度9-12月收入34,052.44万元，毛利率约为14.07%，毛利率两期差异较大的原因为2018年合并毛利率较高的蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司利润表所致。（因2017年12月31日为蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司合并日，该年度未将其利润表纳入合并范围。）上述原因导致油气设施制造及综合服务板块2018年度毛利率较2017年度有所增加。

蓬莱巨涛油气设施及综合服务板块2018年度毛利率为50.48%，2017年度毛利率为27.84%，两期毛利率波动较大的原因为：蓬莱巨涛承接的亚马尔LNG管廊模块建造项目（简称M108项目），随着项目的Train1阶段的完工并投产未发现产品质量问题，冲回计提的质量维修基金所致。

M108项目是国际上第一个大型模块化建造的LNG工厂，也是中国第一次承接如此大型的模块化建造项目，该项目地处亚马尔半岛，属极寒地带，永冻层广布，每年只有四个月破冰期，现场环境极其恶劣，并且最长质保期至2021年9月，公司处于稳健原则，决定按三条Train分别计提质量维修基金，目前Train1阶段已完成。

行业内的国内和香港上市公司的毛利率情况如下：

公司名称	股份代码	2018年收入(人民币 万元)	2018年毛利	2018年毛利率	2017年收入	2017年毛利	2017年毛利率
海油工程	600583	1,105,200	102,400	9.27%	1,025,300	216,800	21.15%
惠博普	002554	166,200	29,100	17.51%	148,500	36,800	24.78%
宏华集团	00196.HK	420,500	108,200	25.73%	217,600	63,500	29.18%
安东油田服务	03337.HK	293,600	111,400	37.94%	220,300	83,000	37.68%
平均毛利率				22.61%			28.20%

对比上表中行业内毛利率相比，公司的毛利率与同行业间不存在重大差异。

3、你公司近三年存货周转率分别为 22.34、13.84 和 6.32，报告期末存货账面余额为 20.39 亿元，其中对净化项目、原材料、库存商品合计计提跌价准备 0.64 亿元。

(1) 请说明净化项目的具体内容，以及对其单独核算的原因；

回复：

存货中的净化项目主要核算的化石能源综合服务业务项目及生态农业与绿色能源服务业务项目的存货，主要包括发货尚未验收的专用设备、已发生尚未结算的土建安装等。

对净化项目单独核算的原因：由于上述化石能源综合服务业务项目及生态农业与绿色能源服务业务项目建设，以订单方式销售，公司与客户经过招投标或谈判签订框架协议后，就设备销售、技术服务、技术许可等分别签订分项合同，销售合同签订后由公司组织进行采购，选择合格供应商，进行技术交流，进行采购招投标或直接谈判，部门主管拟定采购意向合同后，经公司内部层层审批，签订采购协议，所采购的专用设备通常不实际入库，不形成公司的实际库存，由通过招投标或者直接谈判确定的供应商供给设备至项目现场由客户验收，或在供应商的厂房验收后完成销售确认。因此，公司将上述项目中的已发货尚未验收的专用设备、已发生尚未结算的土建安装等单独进行核算。

(2) 请结合生产销售模式变化、主要客户变更、产能扩张等方面情况分析你公司存货周转率持续下降的原因，并分不同类别说明存货跌价准备计提是否充分。

回复：

1、存货周转率持续下降的原因：

(1) 公司 2016 年度-2018 年度分板块平均存货余额如下表所示：

单位：万元

分板块存货平均余额	2018 年度	2017 年度	2016 年度

分板块存货平均余额	2018 年度	2017 年度	2016 年度
生态农业与绿色能源服务	26,310.08	16,439.00	294.47
环保新材料及化工产品	47,289.68	38,610.34	46,669.03
化石能源产业综合服务	101,375.69	69,579.45	17,588.66
贸易增值服务	8,539.10	3,806.19	-
油气设施制造及综合服务	13,618.05	4,632.56	-
合计	197,132.60	133,067.53	64,552.16

(2) 公司 2016 年度-2018 年度分板块主营业务成本金额如下表所示:

单位: 万元

分板块营业成本	2018 年度	2017 年度	2016 年度
生态农业与绿色能源服务	75,723.84	16,135.94	-
环保新材料及化工产品	184,106.13	168,808.73	135,199.22
化石能源产业综合服务	254,890.93	280,717.21	379,488.81
贸易增值服务	634,898.93	1,338,090.28	927,520.37
油气设施制造及综合服务	70,951.19	29,262.35	-
合计	1,220,571.02	1,833,014.51	1,442,208.40

(3) 公司 2016 年度-2018 年度存货周转率及其变动比例如下表所示:

分板块存货周转率	2018 年度	2017 年度	2018 年增 减变动比率	2016 年度	2017 年增减 变动比率
生态农业与绿色能源服务	2.88	0.98	193.88%		
环保新材料及化工产品	3.89	4.37	-10.98%	2.9	50.69%
化石能源产业综合服务	2.51	4.03	-37.72%	21.58	-81.33%
贸易增值服务	74.35	351.56	-78.85%		
油气设施制造及综合服务	5.21	6.32	-17.56%		

合计	6.19	13.78	-55.08%	22.34	-38.32%
----	------	-------	---------	-------	---------

2017 年度公司化石能源产业综合服务业务增长较快，在执行合同较多，在执行合同的大幅增长带来存货-净化项目的增长，导致 2017 年度化石能源产业综合服务板块存货周转率下降 81.33%。综合上述原因公司 2017 年度存货周转率较 2016 年度下降 38.32%。

2018 年度公司环保新材料及化工产品版块、化石能源产业综合服务版块、油气设施制造及综合服务版块存货周转率较上年变动不大，但是 2018 年度公司业务转型，将主要资源优先配置于技术、工程和综合服务的核心和重点业务领域，将贸易增值服务板块的业务规模进行调整，致使贸易增值服务业务成本下降 52.55%。贸易增值服务类存货余额主要为三聚北大荒公司持有的农产品类存货，其余贸易增值服务类业务基本无存货，由于三聚北大荒公司农产品贸易业务 2018 年度没有大幅变化，其余占比较大的贸易增值服务类业务（如：煤炭类贸易）大幅缩减，进而导致贸易增值服务版块存货周转率大幅下降 78.85%。综合上述原因公司 2018 年度存货周转率较 2017 年度下降 55.08%。

2、存货跌价准备计提的合理性

2018 年末公司存货跌价准备余额共计 6,360.94 万元，其中原材料跌价准备余额 1,077.63 万元，库存商品跌价准备余额 43.46 万元，净化项目跌价准备余额 5,239.85 万元。

（1）原材料跌价准备计提依据及充分性：

①计提依据：

公司子公司蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司原材料中钢材、设备专用配件等材料由于部分存放时间较长，存在生锈的现象，经公司有关部门鉴定计算，该部分存货存在减值。该部分存货于 2018 年末账面余额 2,155.27 万元。

②跌价准备计提的充分性：

该部分原材料为公司原有项目购置，领用时由于节约消耗及项目变更生产等原因导致该部分原材料未使用完毕，出现锈蚀减值迹象，经公司有关部门鉴定计

算，该部分存货存在减值。出于谨慎性的考虑，基于公司有关部门对该存货可变现净值的判断，预计该存货可变现净值为账面成本的 50%，因此按照账面成本的 50%计提相关跌价准备。

(2) 库存商品跌价准备计提依据及充分性：

① 计提依据：

公司子公司苏州恒升新材料有限公司库存商品中三效结晶蒸发器 1 台、储水罐 2 台、4.8M3 水洗罐及配套搅拌机 1 台、离心机 1 台由于存放时间较长，已生锈严重，无法正常对外出售，经公司有关部门鉴定计算，该部分存货存在减值，需计提跌价准备。

② 跌价准备计提的充分性：

该部分存货于 2018 年末账面余额为 54.32 万元。基于公司有关部门对该存货可变现净值的判断，预计该存货可变现净值为账面成本的 20%，因此按照账面成本的 80%计提相关跌价准备。

(3) 净化项目跌价准备计提依据及充分性：

① 计提依据：

靖江众达炭材有限公司为公司客户，2018 年受江苏省环保政策影响，沿长江及太湖地区焦化企业全部关停，该客户进入破产重整程序。公司子公司北京三聚绿能科技有限公司建设的靖江众达炭材有限公司焦炉尾气顶气补气制 5000 万立方米 LNG 项目（以下简称靖江项目）受此影响，靖江项目客户方处于破产重整阶段，该部分净化项目存在减值迹象，需计提存货跌价准备。

② 跌价准备计提的充分性：

截止至 2018 年 12 月 31 日靖江项目期末余额共计 6,784.38 万元，其中设备 3,089.06 万元，土建安装 3,695.32 万元，由于靖江项目客户方处于破产重整阶段，基于对项目实际情况及未来可能的进展情况的判断，出于谨慎性的考虑，公司认为土建部分已无利用价值，需全额计提减值，设备部分预计可回收金额为账面价值的 50%，计提 50%跌价准备。

除上述存货之外，公司未发现其他存在减值迹象的存货。

4、报告期末你公司账面货币资金为 40.13 亿元，其中使用权受到限制的货币资金为 15.43 亿元。期末有息负债（短期借款+长期借款+应付债券）为 41.5 亿元，报告期内利息收入、利息支出、手续费分别为 0.2 亿元、4.42 亿元、1.12 亿元。期末短期借款、应付票据、一年内到期的非流动负债合计为 56.97 亿元。此外，你公司于 2019 年 4 月 8 日披露“16 三聚债”回售金额为 14.74 亿元（含利息），回售资金发放日为 2019 年 5 月 17 日。

(1) 请补充说明你公司货币资金存放地点、存放类型，并结合资金需求等补充说明同时存在较高货币资金和有息负债的合理性。

回复：

1、报告期公司货币资金的存放地点及存放类型

单位：万元

存放类型	存放地点	2018 年末金额
库存现金	公司	92.20
银行存款	银行存款账户	236,720.94
其他货币资金	银行保证金账户等	164,483.00
合计		401,296.14

2、公司 2018 年末货币资金情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司账面货币资金为 401,296.14 万元，具体如下：

单位：万元

项目	期末金额
库存现金	92.20
银行存款	236,720.94
其他货币资金	164,483.00
合计	401,296.14

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司的使用权受到限制的货币资金为人民币 154,292.06 万元，其中 79,900.00 万元为定期质押存单；20.00 万元为借款保证金；74,372.06 万元为到期日在 3 个月以上的银行承兑汇票保证金等。2018 年末可动用的货币资金为 247,004.08 万元。

3、公司近两年有息负债情况

单位：万元

项 目	2018 年末	2017 年末
短期借款	139,038.00	280,060.55
一年内到期的非流动负债	205,759.45	34,296.81
长期借款	126,946.39	142,537.46
长期应付款	6,899.06	104,350.00
应付债券	149,035.17	148,648.56
有息负债合计	627,678.07	709,893.38
有息负债占负债总额的比例	43.77%	47.59%
资产负债率	56.43%	58.64%

4、公司存在较高货币资金和有息负债的合理性

(1) 公司 2018 年末的货币资金余额为 401,296.14 万元，公司的货币资金分为两类，一类为使用权受到限制的货币资金为人民币 154,292.06 万元，包括定期质押存单 79,900.00 万元为；借款保证金 20.00 万元；银行承兑汇票保证金 74,372.06 万元等。另一类为可动用的货币资金为 247,004.08 万元。

①随着融资需求的增加，融资方式也日益多元化。除传统的长短期借款外，新增新的融资方式，如开具承兑汇票以及融资租赁等，根据各家金融机构的借款条件，需要预存一定的保证金，因此在货币资金中会存在 154,292.06 万元的受限货币资金不能直接使用，并且在票据未到期前不能用于补充流动资金及偿还借款等。

②公司未受限的货币资金为 247,004.08 万元，为公司可随时动用的货币资金。公司的日常经营需要保有一定量的货币资金进行周转，包括：

I、公司的有息流动债的规模较大，主要为短期借款以及一年内到期的非流

动负债，从融资角度，需要置换的短期贷款较多，因此需要保有一定量的货币资金储备，2018 年全年偿还债务支付的现金为 322,519.15 万元，2019 年公司仍然有较大的融资需求，因此，公司需保留充足的货币资金以备置换及偿还借款。

II、除投融资的因素外，公司仍需要一定量的经营营运资金，用以支付日常的采购，薪资及税费等。

(2) 公司 2018 年末的有息负债总额为 627,678.07 万元，公司 2017-2018 年度有息负债（包括短期借款，一年内到期的非流动负债，长期借款，长期债券以及长期应付款）占负债总额的比率分别为 47.59%和 43.77%，略有下降；另外，公司在国资体系的支持下，积极调整业务结构，寻求稳健发展，2017-2018 年度的资产负债率分别为 58.64%和 56.43%，资产负债率逐年下降，债务负担也略有减轻。

综上，随着公司规模日益扩大，业务的多元化发展等，公司的营运资金需求加大，除了合理利用自有资金的循环外，还不断尝试多种融资模式，以保证日常运营的资金需求以及偿还借款以及投融资的需要，因此公司目前的货币资金持有量及有息负债规模是合理的。

(2) 请结合你公司货币资金、有息负债的金额及利率等，补充说明货币资金、有息负债是否与利息收入、利息支出及手续费相匹配。

回复：

1、公司货币资金月均余额情况：

2018 年货币资金月平均余额约 338,440.04 万元，其中 79,900.00 万元定期质押存款尚未到期，未收取利息，因此产生利息收入的月均货币资金余额约 258,540.04 万元，全年利息收入为 2,026.79 万元，由此测算可得平均存款利率约 0.78%。

综上，公司的利息收入在合理范围内。

2、公司主要的有息负债及利息支出如下表所示：

单位：万元

项目	月均余额	利息支出金额	实际平均利率	合同利率区间	是否在合理利率范围内
短期借款	203,865.23	12,076.79	5.92%	4.15%-7.50%	是
长期借款	214,631.22	10,520.90	4.90%	2.65%-7.00%	是
应付债券	148,822.46	8,636.61	5.80%	5.50%	是
长期应付款	121,590.15	6,717.69	5.52%	4.275%-5.50%	是
其他	---	6,225.66	---	---	是
合计		44,177.65			

(1) 2018年在执行的短期借款合同实际利率区间为4.15%-7.50%，2018年央行短期借款基准利率为4.35%。全年月平均余额约203,865.23万元，全年短期借款利息支出为12,076.79万元，由此测算可得平均利率约5.92%，在实际利率区间内。

(2) 2018年在执行的长期借款合同（包含一年内到期的长期借款）实际利率区间为2.65%-7.00%，最新长期贷款基准利率为：1-5年（含5年）4.75%，5年以上4.90%。2018年，公司1-5年（含5年）期贷款利息支出7,495.18万元，5年以上期贷款利息支出3,025.72万元，全年长期借款利息支出合计为10,520.90万元，长期借款合计全年月平均余额约214,631.22万元。由此测算可得全部长期借款平均利率约4.90%，在实际利率区间内。

(3) 应付债券为“16三聚债”，发行于2016年05月17日，本金15亿元，票面利率5.50%，本年计入财务费用的利息费用以及利息摊销金额分别为8250.00万元以及386.61万元。

(4) 2018年长期应付款（包含一年内到期的长期应付款）月平均余额约121,590.15万元，全年长期应付款利息支出为6,717.69万元，由此测算可得平均利率约5.52%。

(5) 其余利息支出合计约6,225.66万元，包括票据贴现利息等其他相关费用。

3、公司手续费全年支出11,208.15万元。主要包括计入财务费用的应收账款转让费用8,225.70万元，其余为开具承兑汇票手续费约1,297.35万元等支出，

与公司的融资业务相匹配。

(3) 请结合目前可动用货币资金、资产变现能力、信用评级与资信状况等因素分析是否存在流动性风险，以及你公司拟采取的应对措施。

回复：

1、可动用的货币资金

2018 年末可动用的货币资金为 247,004.08 万元，截至 2019 年一季度末可动用的货币资金为 206,677.86 万元。

2、资产变现能力

公司近年来的资产结构主要以流动资产为主，长期资产占比较小，其中流动资产中应收账款比重较大。公司应收账款规模较大且集中度较高，存在一定的回收风险。2018 年度受客观金融环境的影响，对应收账款回收产生了不利影响，但公司在海淀区国资委的大力支持下，利用多种手段解决陆续规范应收账款的管理以及运作应收账款的转让等变现问题，一定程度上降低了对公司资金的占用。2018 年度已初见成果，2019 年度将进一步大力推进应收账款的回收工作，加快解决公司资产变现问题。同时也提升了资产的变现能力。。

3、信用评级与资信状况

联合信用评级有限公司对北京三聚环保新材料股份有限公司的评级反映了公司作为一家以环保新能源综合服务为主营业务的企业，在股东背景、技术研发水平和环保领域多元化发展等方面具备显著优势。能源净化行业是国家产业政策的主导方向，市场发展前景好。近年来，公司积极调整业务结构，在确保存量项目顺利推进的前提下，放缓对资金占用较大的项目的开发，并收缩毛利较低的贸易增值服务的业务规模，可使资源得到更有效的利用。

未来，随着公司新技术的市场化推广、前期重大能源净化综合服务项目的建成回款以及北京市海淀区国有资本经营管理中心对公司应收账款的受让持续推进，公司经营状况有望保持良好。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

4、公司面临的流动性风险：

截止 2018 年末，公司主要流动负债情况如下：

单位：万元

项 目	期末余额	类 别
短期借款	139,038.00	筹资活动
应付利息	7,210.63	筹资活动
应付股利	1,905.19	筹资活动
一年内到期的非流动负债	205,759.45	筹资活动
小 计	353,913.27	-
应付票据	224,882.99	经营活动
应付账款	381,492.40	经营活动
预收款项	41,266.31	经营活动
应付职工薪酬	5,204.31	经营活动
应交税费	9,816.01	经营活动
其他应付款	15,059.07	经营活动
其他流动负债	93,658.30	经营活动
小 计	771,379.39	-
主要流动负债合计	1,125,292.66	-

(1)2018 年筹资活动流动负债为 35.39 亿元，主要为银行借款。截止到 2019 年一季度末，偿还到期银行借款金额为 15.72 亿元，不存在逾期未偿还情况，同时，公司新取得银行借款 10.52 亿元，用以补充流动资金需求。

公司与国家开发银行，北京银行，建设银行以及多家银行建立了良好的合作关系，截至 2018 年末，上述银行授予公司综合授信额度约为 86.56 亿元，未使用授信额度为 32.18 亿元。截止 2019 年一季度末，上述银行授予公司的综合授信额度为 88.12 亿元，未使用授信额度为 32.83 亿元。

同时，公司拟接受北京市海淀区国有资产投资经营有限公司不超过人民币 15 亿元的财务资助，可循环使用，期限为两年，可提前归还，无抵押或担保，年利率为 5.225%。以及中国证券监督管理委员会核准公司向合格投资者公开发行面值总额不超过 20 亿元的可续期公司债券。

因此，公司的融资渠道畅通，流动资金的还款能力充足，公司的流动性风险较小。

(2) 经营活动中的流动性分析

2018 年末，经营活动流动负债为 77.14 亿元，主要为应付账款和应付票据。2018 年末，应付账款 38.15 亿元，主要为公司与设备供应商、工程施工方按照合同约定需要支付的款项。另外，应收账款的转让业务的推进，会带来一定的现金回流，进一步增强经营性负债的偿付能力。因此，公司的经营性现金流入基本上能够满足经营性流动负债的偿付需求，公司的流动性风险较小。

5、公司拟采取的应对措施

①加强与国资下属企业协同合作，增强上市公司竞争力

2018 年 8 月 23 日，因北京市海淀区国有股权行政划转，公司实际控制人变更为北京市海淀区国资委。海淀区国资委成为实际控制人，体现了海淀区政府和国资委对三聚环保科技创新的支持和认可，海淀区政府及海淀区国资系统将加大对公司的支持力度，包括但不限于受让上市公司债权及应收账款协助上市公司回款、对三聚环保开放国资平台的资源、支持上市公司开拓产品和技术市场，促进区属企业之间的业务协同、引入战略投资者等，增强上市公司竞争力，使上市公司更加健康稳定的发展。

公司从混合所有制变成国有控股后，社会融资机构对公司评级和授信额度会有积极变化，上市公司融资成本会相应下降，企业经营风险将降低。

公司与海淀区国资委下属企业将加强协同合作，有利于公司业务开拓和产业延伸，促进上市公司业务持续健康发展，提升上市公司价值。

②强化客户筛选标准，加强客户背景调查

在客户承接时，加大筛选力度，索取相关经营信息和相关法律及财务资料，充分分析客户的资信状况、偿债能力、发展前景等因素，加强客户背景调查，获取相应股东信息，签订合作协议时根据情况适当选择股东做担保的形式，增加应收账款回款保障，择优选择客户，降低坏账发生的可能性。

③加强应收账款管理，减少坏账风险

为有效地控制和降低应收账款带来的风险，公司建立了严格的应收账款管理的相关制度，不断强化应收账款内部控制和日常管理，实行应收账款追责制，将应收账款回收与销售考核相结合，加大应收账款回收力度。

公司将进一步完善整合客户资源，加强对客户资信的评价和跟踪，完善信用政策，以提升应收账款的安全性，实现应收账款的良性循环，促使公司经营质量的进一步提高。

④积极拓展融资渠道，增强抗风险能力

公司于2019年3月28日召开了第四届董事会第二十二次会议，审议通过《关于公司与北京市海淀区国有资产投资经营有限公司签署财务资助协议暨关联交易的议案》，结合自身经营发展的资金需求，同意与海淀国投签署协议，确定接受其提供的财务资助资金人民币4亿元，期限为两年，无抵押或担保，年利率为5.225%。

公司于2019年4月15日召开了第四届董事会第二十三次会议，审议通过《关于公司接受北京市海淀区国有资产投资经营有限公司财务资助暨关联交易的议案》，为促进公司业务发展，满足公司经营发展的资金需求，公司拟接受北京市海淀区国有资产投资经营有限公司（直接持有公司5.24%股权）不超过人民币15亿元的财务资助，可循环使用，期限为两年，可提前归还，无抵押或担保，年利率为5.225%。

公司于2018年12月29日召开第四届董事会第十八次会议、2019年1月29日召开2019年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司转让部分应收账款的议案》，同意公司将在经营过程中形成的部分应收账款转让给广东粤财信托有限公司（以下简称“粤财信托”），公司向粤财信托转让的应收账款账面原值30亿元人民币，交易约定的应收账款转让价款为25.862亿元人民币。具体内容详见公司于2019年1月2日披露于中国证监会创业板指定信息披露网站的《关于公司转让部分应收账款的公告》（公告编号：2018-133）。首期2.81亿元已于2019年3月底到账，第二笔10亿元转让资金已经全面启动，近期会落地，以保证项目及时完工。

公司于 2018 年 11 月 26 日收到中国证券监督管理委员会出具的《关于核准北京三聚环保新材料股份有限公司向合格投资者公开发行永续期公司债券的批复》（证监许可〔2018〕1963 号），核准公司向合格投资者公开发行面值总额不超过 20 亿元的可续期公司债券。首期债券发行规模为不超过人民币 4.00 亿元，其中基础发行额度为 2 亿元，可超额配售不超过 2.00 亿元（含 2.00 亿元），预计 4 月底落地。后续公司将择机进行剩余额度债券的发行。

此外，公司于 2019 年 4 月 8 日披露“16 三聚债”回售金额为 14.74 亿元（含利息），回售资金发放日为 2019 年 5 月 17 日。公司将按相关规定做好“16 三聚债”回售的工作安排，按期履行回售承诺。

5、报告期末其他应收款为 2.64 亿元，同比增长 175.51%。其中包括对莫力达瓦达斡尔族自治旗兴达米业有限责任公司和海南环宇新能源有限公司的合作经营中止往来款共计 1.36 亿元，以及因向税务机关履行“首期股票期权激励计划首次授予第二个行权期行权”员工个人所得税“代扣代缴”义务，导致形成对公司高管王宁生、袁毅应收款合计 0.27 亿元。

(1) 请补充说明相关合作经营中止往来款对应的交易背景、交易对方基本情况、与上市公司是否存在关联关系，以及对款项的预计回收时间；

回复：

1、三聚北大荒与莫力达瓦达斡尔族自治旗兴达米业有限责任公司业务说明

(1) 交易背景

合作双方根据农业农村部“一县一品”布局安排，积极响应内蒙古莫力达瓦达斡尔族自治旗政府实施农作物秸秆炭化还田和土壤改良的号召，根据当地的气候条件和土壤类型选用适合当地的优质作物品种。

(2) 对方基本情况

莫力达瓦达斡尔族自治旗兴达米业有限责任公司（以下简称“莫旗兴达米业公司”）位于内蒙古东北部呼伦贝尔市的东南部，莫旗尼尔基镇工业园，公司成立于 2007 年，注册资金 1000 万，总资产 5220 万，固定资产 2690 万。占地 6 万平方米。莫旗兴达米业公司是一家集种植、加工、销售大豆、玉米、水稻，大米加工销售于一体的综合型企业。公司自成立以来取得质量管理体系认证、有机大米认证，2016 年被评定为内蒙古自治区农牧业龙头企业。公司主营的“达达”品牌系列产品荣获呼伦贝尔市知名商标，已获得有机大米转换期认证，2017 年荣获内蒙古自治区名优特知名商标，获得呼伦贝尔市粮食收储、加工、销售、流通龙头企业称号。

(3) 与上市公司是否存在关联关系

莫旗兴达米业公司与三聚环保不存在关联关系。

（4）合作基本情况

三聚北大荒与莫旗兴达米业公司签订合作框架协议，种植大豆与玉米 37.5 万亩，明确三聚北大荒及莫旗兴达米业双方的权利及义务，三聚北大荒提供农资及技术培训，莫旗兴达米业负责种植、田间管理及信息采集，双方商标品牌的使用。2018 年签订的合作种植合同执行完毕。由于遭受 64 年一遇的冰冻灾害，三聚北大荒与莫旗兴达米业公司继续执行合作种植合同的补充协议，补充协议约定，2019 年度莫旗兴达米业公司偿还欠付的三聚北大荒剩余合作种植款项及约定的收益。

（5）剩余合作种植款项的预计回收情况

2019 年莫旗兴达米业公司将继续和中国人民财产保险股份有限公司北京分公司洽谈保险理赔事项，预期 2019 年完成保险理赔事宜，理赔款可以覆盖与三聚北大荒剩余合作种植款项及约定的收益。截至目前莫旗兴达米业公司已收到中国人民财产保险股份有限公司北京分公司保险理赔款 1,000 万元，用于偿还三聚北大荒剩余合作种植款项 1,000 万元。

2、巨涛海洋与海南环宇新能源有限公司业务情况说明

（1）交易背景

海南环宇新能源有限公司于 2016 年上半年与三聚环保寻求合作，三聚环保多次派业务与技术人员对海南环宇及其全资子公司陕西宝润生物能源有限公司、重庆天润能源开发有限公司、咸阳金正石油销售有限公司进行了调查、研究。一方面，利用地沟油、酸败油等在河南鹤壁进行实验室的试验及悬浮床装置上的验证；另一方面，通过与国际贸易商的多轮洽谈，建立地沟油、一代生物柴油、二代生物柴油的外销合作模式。

2017 年 6 月份，三聚环保对全国范围内的地沟油及废机油市场进行了摸查，着重对陕西及周边市场的餐饮废弃油、废机油进行调查。

2017 年 8 月，三聚环保完成巨涛海洋并购以后，开始规划借助巨涛海洋海外平台的优势，打开海外特别是欧洲生物质柴油市场，同时决定由巨涛海洋为海南环宇提供管理服务，使海南环宇发展成为巨涛海洋国内生物质柴油稳定的供货

来源。

(2) 海南环宇基本情况

海南环宇成立于 1996 年，位于海南省临高县抱美农场，经营范围为柴油、生物柴油生产与销售，油酸、凝析油、油井落地油、废矿物油回收、加工、处理、销售，燃料油、化工轻油、混合苯、沥青料储存、加工、销售以及化工产品储存、销售。产品为生物质柴油。公司拥有 20 万吨生物柴油（二代）装置，2012 年开工建设，2014 年 4 月建成，使用临氢脱氧降凝技术。

海南环宇于 2016 年 4 月完成产品出口必备的 ISCC、GHG 温室气体排放国际绿色认证，部分产品出口至欧洲并得到了外商用户对产品质量的高度认可，产品保质保量的稳定出口，形成良好稳定的国际口碑及销售网络，对企业未来产品出口的定价影响力及国际化发展奠定坚实基础。

(3) 与上市公司是否存在关联关系

海南环宇与三聚环保不存在关联关系。

(4) 合作情况

为了发展生物质柴油产业，巨涛海洋的下属公司-珠海巨涛于 2018 年 2 月 1 日与有资质和生产设施的海南环宇签订了《工厂管理服务合同》，根据合同约定，珠海巨涛负责生产和销售、管理、以及使用海南环宇的生产设备设施进行生产经营，运营所产生的利润除了保留给海南环宇固定费用以外，管理服务期内生产经营及其收益由珠海巨涛享有。因海南环宇的整套生产装置未能如约定达到稳定连续生产，难以产生效益，经协商，在 2018 年 12 月 18 日珠海巨涛与海南环宇签订《解除工厂管理服务合同协议》，约定珠海巨涛及关联公司投入海南环宇的营运资金净额人民币 6,981.09 万元，由海南环宇在解除协议签订后 1 年内（即在 2019 年 12 月 18 日之前）归还巨涛。

(2) 请补充说明上述个人所得税纳税义务的形成时点、核算依据及过程，并自查说明相关事项是否符合《创业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 7.1.5 条规定。

1、个人所得税纳税义务的形成时点、核算依据及过程

(1) 根据国税函[2009]461号《国家税务总局关于股权激励有关个人所得税问题的通知》，及个人所得税法及其实施条例和财税[2009]5号文件等规定，个人因任职、受雇从上市公司取得的股票增值权所得和限制性股票所得，由上市公司或其境内机构按照“工资、薪金所得”项目和股票期权所得个人所得税计税方法，依法扣缴其个人所得税。

(2) 个人所得税纳税义务的形成时点、核算依据及过程：

三聚环保股权激励计划第二批期权于2017年5月25日行权，根据财税(2016)101号文规定：上市公司授予个人的股票期权、限制性股票和股权激励，经向主管税务机关备案，个人可自股票期权行权、限制性股票解禁或取得股权激励之日起，在不超过12个月的期限内缴纳个人所得税。我公司统一为员工办理延期纳税备案，所以个人所得税纳税时点为2018年6月15日；

纳税人姓名	行权日	行权日市价	行权价	行权股数
王宁生	2017-5-25	38.91	5.791	798159
袁毅	2017-5-25	38.91	5.791	986816

①核算依据：

应纳税所得额=(行权股票的每股市场价-员工取得该股票期权支付的每股施权价)×股票数量

应纳税额=(股票期权形式的工资薪金应纳税所得额÷规定月份数×适用税率-速算扣除数)×规定月份数

②核算过程：

王宁生：应纳税所得额=(38.91-5.791)*798,159=26,434,227.92元

应纳税额=

$((26,434,227.92+5,745,346)/12*0.45-13,505)*12-2,423,345.70=11,895,402.56$ 元

袁毅：应纳税所得额=(38.91-5.791)*986,816=32,682,359.10元

应纳税额= $((32,682,359.1+5,745,346)/12*0.45-13,505)*12-2,423,345.70=14,707,061.60$ 元

其中5,745,346元为2018年限制性股票应纳税所得额；2,423,345.70元为

2018 年已纳税额。

2、代缴股票期权所得税事宜自查说明

(1) 关于上市公司对员工股票期权所得有代扣代缴义务的说明

《财政部、国家税务总局关于个人股票期权所得征收个人所得税问题的通知》(财税[2005]35号)规定：“(二)员工行权时，其从企业取得股票的实际购买价(施权价)低于购买日公平市场价(指该股票当日的收盘价，下同)的差额，是因员工在企业的表现和业绩情况而取得的与任职、受雇有关的所得，应按“工资、薪金所得”适用的规定计算缴纳个人所得税。”

《财政部、国家税务总局关于完善股权激励和技术入股有关所得税政策的通知》规定：“(一)上市公司授予个人的股票期权、限制性股票和股权奖励，经向主管税务机关备案，个人可自股票期权行权、限制性股票解禁或取得股权奖励之日起，在不超过 12 个月的期限内缴纳个人所得税。”

《个人所得税法》第二条规定：“下列各项个人所得，应当缴纳个人所得税：(一)工资、薪金所得；……”第五条规定：“个人所得税以所得人为纳税人，以支付所得的单位或者个人为扣缴义务人。”第十九条规定：“纳税人、扣缴义务人和税务机关及其工作人员违反本法规定的，依照《中华人民共和国税收征收管理法》和有关法律法规的规定追究法律责任。”

(2) 上市公司履行“代扣代缴”义务，避免税务风险，为公司高管暂时代缴个人所得税

根据国税函[2009]461号《国家税务总局关于股权激励有关个人所得税问题的通知》，及个人所得税法及其实施条例和财税[2009]5号文件等规定，个人因任职、受雇从上市公司取得的股票增值权所得和限制性股票所得，由上市公司或其境内机构按照“工资、薪金所得”项目和股票期权所得个人所得税计税方法，依法扣缴其个人所得税。

根据上述规定，上市公司对员工股票期权所得有代扣代缴义务，为了避免公司税务风险，2018年6月，公司暂时为副总经理王宁生、袁毅代缴了2017年第二期行权个人所得税款。由于纳税金额巨大，个人没有减持股份，亦未有所得，因此未及时归还公司代缴税款。2018年6月29日，王宁生和袁毅出具《承诺函》，

承诺通过纾困基金、股票交易、借贷等方式尽快归还公司代缴税款。

(3) 解决措施

公司将督促王宁生和袁毅依据个人承诺，通过纾困基金、股票交易、借贷等方式尽快归还公司代缴税款。

综上所述，公司为王宁生和袁毅代缴的税款依法上缴国家税务部门，资金进入国库，没有进入其个人账户，上述俩人亦未从中获利，上市公司为高管代缴个人所得税也避免了公司的税务风险。因此，公司不存在违反《创业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》第7.1.5条的规定损害上市公司利益的情形。

6、你公司 2017 年末预付款项为 25.73 亿元，根据你公司提交的 2017 年年报问询函回复，其中贸易增值服务的预付账款余额为 17.88 亿元。截至本报告期末，你公司预付款项余额为 26.13 亿元，而报告期内营业收入总体下降 31.57%，其中贸易增值服务收入同比下降 52.42%。请结合公司主要业务的经营模式、与供应商的结算周期等因素分析说明预付款项规模变动与营收变化趋势不一致的原因及合理性。

回复：

公司贸易增值服务业务主要为公司利用自身客户资源优势、技术优势、信用优势和资金优势等，向公司工程客户采购化工产品对外销售，或对外采购煤炭、化工产品等销售给公司客户，一方面保障客户的原料供应，另一方面降低客户的采购或销售成本，从而实现服务增值，并赚取中间差价。

2018 年末公司预付款项总额 261,293.47 万元，其中贸易增值服务业务预付款项为 166,087.63 万元，较 2017 年末 178,792.38 万元减少 7.11%。贸易增值服务业务收入同比减少 52.42%。

预付款项规模变动与营收变化趋势不一致的原因主要为：2016 年以来，公司在煤化工领域的贸易增值服务主要包括煤炭、焦炭、粗苯、焦油、甲醇等大宗商品，贸易对象主要为河南省顺成集团、河南鑫磊集团、河南豫龙焦化有限公司、古县利达焦化有限公司、鹤壁宝发能源科技股份有限公司、钟祥市金鹰能源科技有限公司等公司服务的下游企业，上述企业均通过公司产业改造升级和产业延伸服务后，经济效益和社会效益均得到了大幅改善，属于地方产业支柱型企业，公司前期在与上述企业的贸易往来中取得了良好收益，为公司长期合作伙伴。

2018 年下半年，随着公司战略调整，对贸易增值服务业务也进行了调整，主要包括减缓能源净化综合服务业务推进规模，调整贸易增值服务中大宗商品的构成，优化贸易结构，逐步向与公司产业链相关联的油品、化学品、生物能源等相关业务转型。在上述业务的调整过程中，公司需要与上述企业逐一进行沟通，并达成一致，使得煤化工行业的贸易增值服务收入大幅下降，但是预付款项根据前期相关业务交易规模确定，因此造成了收入与预付款趋势不一致。

2019 年，公司将按照既定的规划，加紧落实相关业务，逐步降低预付账款的金额。

7、你公司在年报中称“科技创新及规模化应用是公司的核心竞争力”，报告期内共申请了 204 件国内外专利，其中发明专利 157 件，实用新型 47 件。同时公司最近三年研发投入占营业收入的比重分别为 1.32%、1.41%和 2.3%，本报告期内资本化研发支出占比为 17.37%，同比减少 28.26 个百分点。

(1) 请对比同行业公司说明你公司研发投入水平的合理性，是否与你公司的发展战略和定位相匹配；

回复：

目前 A 股上市环保类公司中研发投入大于 2 亿元，且有影响力的上市公司，研发投入及营业收入占比如下：

龙净环保研发投入 4.36 亿元，占营业收入 4.64%

碧水源研发投入 2.79 亿元，占营业收入 2.42%

启迪桑德研发投入 2 亿元，占营业收入 1.82%

2018 年度公司坚持技术创新驱动发展，并将技术创新做为公司发展的重要战略措施，持续加大科研投入力度，先后完成了等压合成氨技术开发、生物质直接液化技术开发等技术研发。还开展了生物质气化制绿色化学品、秸秆焦油加氢、铁系催化材料应用技术开发等项目。2019 年公司将继续推进以上项目的正常开展，重点进行浆液法硫化氢脱除及资源化工工艺技术、MCT 悬浮床加氢技术、生物质直接液化技术等技术成果的市场推广工作；并对前期已完成开发的加氢催化剂、新型净化剂、VOC 治理技术、膜分离气体提纯技术等进行市场推广。

2018 年度下属三聚绿能、珠海巨涛等公司均加大了研发投入力度，2018 年度公司科研投入共计 3.54 亿元，较 2017 年度增加 11.71%。由于公司下属企业较多，公司收入基数较大，2018 年度研发投入占营业收入比例为 2.3%，公司的研发投入与营业收入占比与同行业公司基本持平。

另外，公司于 2015 年发布并公告了《五年发展战略规划纲要（2016 年-2020 年）》，在战略规划中指出公司业务发展的重点包括：

- 1、实施万吨级催化净化材料循环利用示范和国际市场的规模化应用
- 2、推进重质原料悬浮床加氢和低成本制氢技术示范并推广
- 3、开展焦化产业转型升级综合技术服务示范并推广
- 4、开发先进高效低能耗氨合成技术并产业化
- 5、打造十万吨级的催化剂和净化剂生产基地
- 6、攻克生物质规模化高效转化关键技术并推进产业化

遵循公司的发展战略，近些年来公司持续保持研发投入，并在相关领域取得了丰硕的成果，为核心业务的发展奠定了良好的技术基础。主要包括：

在催化和净化材料及技术领域，公司先后完成了浆液法硫化氢脱除及资源化工艺技术、氧化锌产品全循环再生利用、活性炭负载型无汞催化剂等产品和技术的研发。

公司成功开发了劣质重油 MCT 悬浮床加氢技术，建设了工业示范装置并进行了长期的测试，到目前为止，工业示范装置已经累计运行超过 16000 小时。该技术通过了中国石油和化学工业联合会鉴定，主要技术指标处于国际领先水平。

公司成功开发了低压钨基氨合成技术，并建设了工业示范装置，2018 年成功开车并完成标定考核。截至目前，示范装置连续运行已超过 8000 小时，装置运行平稳，各项指标和参数达到预期目标，表明相应的钨系氨合成催化剂及成套技术满足了工业连续生产要求。

在生物质利用领域，公司开发了农作物秸秆炭化还田-土壤改良成套产业化技术，通过对秸秆进行限氧炭化，生产生物质炭基肥料、土壤改良剂等产品。同时公司进行了多年的大田示范和对比研究，结果表明该技术一方面可以改良土壤，补充有机质，降低化肥和农药使用，促进粮食增产提质；同时可以解决秸秆处理难题，实现秸秆的有效还田，形成可持续发展的循环经济体系。该技术被国家发改委列入国家重点推广的低碳技术目录。相应的“秸—炭—肥还田改土模式”被农业部列入重点推介的“秸秆农用十大模式”之一。该技术通过了中国石油和化学工业联合会鉴定，技术处于国际领先水平。

公司还开发了生物质直接液化技术，可将废弃生物质（如秸秆、木屑、禽畜粪便和废弃油脂等）转化成绿色生物汽柴油、航煤等清洁油品和化学品。2018年该技术取得重大突破并完成了中科院过程所的独立重复试验。结果表明约2.1吨玉米秸秆可以生成1吨含氧量小于5%、热值接近石油（8733 kcal/kg）的初级液化油，展示出良好的经济性和应用前景。2018年公司对该核心技术进行了专利全球布局。

因此，公司近些年的技术研发是与战略业务发展的重点方向匹配并紧密配合的，公司持续研发取得的成果也有力的推动了公司核心业务的发展和壮大。

(2) 请补充说明研发支出资本化的确认时点及会计政策，并结合具体研发项目说明报告期内资本化占比大幅下降的原因。

回复：

1、研发支出资本化的确认时点及会计政策

公司根据《企业会计准则第6号——无形资产》，结合公司具体项目及技术研发实际情况，将合理划分研发项目的研究与开发阶段具体标准如下：

研究阶段：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，本阶段具有计划性和探索性等特点。比如，意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等，均属于研究活动。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段。开发阶段应当是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。比如，生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等，均属于开发活动。

根据《企业会计准则第6号——无形资产》及公司会计政策，研究开发项目研究阶段的研发费用，于发生时计入当期损益；开发阶段的研发费用予以资本化。

2、报告期内资本化占比大幅下降的原因

2017 年重点研发项目悬浮床加氢技术、焦炉气制合成氨技术、生物质直接液化技术先后完成研究阶段的研发，进入开发阶段并达到资本化条件，其投入作为资本化支出列支，由于这些项目规模较大，资本化支出因此占研发总投入的比例也较大。

2018 年前期部分规模较大的项目已经完成开发或处于开发阶段后期，造成资本化投入较少。同时 2018 年进入开发阶段的项目如等压合成氨技术、生物质气化制绿色化学品技术规模较小，其资本化费用较小，因此 2018 年度研发资本化支出占研发总投入比例也相应降低。

8、你公司主要业务及产品包括生态农业与绿色能源服务、环保新材料及化工产品、化石能源产业综合服务、贸易增值服务、油气设施制造及综合服务等，而年报第 33 页的“营业成本构成”中仅列示环保新材料及化工产品的成本构成项目，请核实是否符合年报格式准则要求。

回复：

根据年报格式准则要求，公司列示油气设施制造及综合服务板块的成本构成如下：

单位：万元

产品分类	项目	2018 年		2017 年 9-12 月	
		金额	占营业成本 比重	金额	占营业成本 比重
油气设施及综合服务	直接材料	27,815.15	39.20%	11,262.76	38.49%
油气设施及综合服务	燃料动力	2,224.90	3.14%	181.58	0.62%
油气设施及综合服务	分包费	14,236.13	20.06%	11,641.12	39.78%
油气设施及综合服务	直接人工	16,273.02	22.94%	3,700.99	12.65%
油气设施及综合服务	制造费用	10,401.99	14.66%	2,475.90	8.46%

注：2017 年 9 月公司开始将巨涛海洋纳入合并报表范围，上表成本统计的期间为 2017 年 9-12 月数据。

特此公告。

北京三聚环保新材料股份有限公司

董事会

2019 年 5 月 10 日