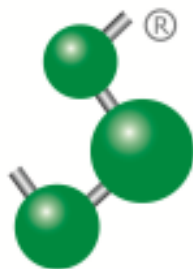


北京三聚环保新材料股份有限公司
对深圳证券交易所创业板公司管理部
年报问询函的回复



二〇一八年五月

释 义

在本问询函回复中，除非文中另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

三聚环保、公司	指	北京三聚环保新材料股份有限公司
控股股东、海淀科技	指	北京海淀科技发展有限公司
隆鹏煤炭	指	七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司
鑫达能源	指	四川鑫达新能源科技有限公司
泓泰兴	指	七台河泓泰兴清洁能源有限公司
聚实能源	指	内蒙古聚实能源有限公司
荆门盈德	指	荆门盈德气体有限公司
盈德气体	指	盈德气体香港有限公司
通化海科农商行	指	吉林通化海科农村商业银行股份有限公司
三聚（香港）	指	三聚环保（香港）有限公司
巨涛海洋	指	巨涛海洋石油服务有限公司
蓬莱巨涛	指	蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司
报告期	指	2017 年
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、广州证券	指	广州证券股份有限公司
会计师、审计机构	指	利安达会计师事务所（特殊普通合伙）
元/万元/亿元	指	如无特别说明，为人民币元/万元/亿元
中交	指	单项工程或单位工程按设计文件所规定的范围全部完成，并经管道系统和设备的内部处理、电气和仪表调试及单机试车合格后，承包单位和建设单位所做的交接工作，它标志着工程施工安装结束，由单机试车转入联动试车。它是工程保管、使用责任的移交，不解除承包单位对工程质量、验收应负的责任。

本问询函回复中，部分合计数与各分项数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是因四舍五入造成的。

深圳证券交易所创业板管理部：

北京三聚环保新材料股份有限公司（以下简称“三聚环保”、“公司”）根据贵部出具的年报问询函（创业板年报问询函【2018】第129号），已就关注问询函所提问题进行了认真核查、研究并作出说明，广州证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）和利安达会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）已对公司关于年报问询函的回复进行了核查并发表核查意见，具体情况如下：

1、年报披露，报告期末你公司应收账款余额 96.74 亿元，同比增长 39.10%，占资产净额的比重为 91.94%。其中，账龄为一年以上的应收账款余额达到 27.87 亿元，同比大幅增长 145.29%。此外，你公司前五名应收账款客户应付公司款项性质均为工程项目款，合计金额占应收账款总额的比重为 43.60%。请你公司：

（1）补充说明应收账款，特别是账龄为一年以上的应收账款余额同比大幅增长的原因；

回复：

2017 年应收账款大幅增长主要系公司当年化石能源综合服务业务增长、新增生态农业与绿色能源服务业务、合并新收购巨涛海洋石油服务有限公司业务所致。

其中，账龄为一年以上的应收账款余额同比大幅增长的原因主要是部分化石能源综合服务项目应收款信用周期超过一年且目前回款尚未到合同约定付款期限，该情况形成的应收账款账龄主要集中在 1-2 年。

公司应收账款账龄为 1-2 年中金额超过 1 亿元的客户如下表列示：

单位：元

序号	客户名称	金额
1	七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	1,237,174,866.40
2	四川鑫达新能源科技有限公司	189,500,000.00
3	孝义市鹏飞实业有限公司	188,211,783.56
4	河南宇天化工有限公司	132,912,000.00

5	山东宝舜化工科技有限公司	120,000,000.00
6	七台河泓泰兴清洁能源有限公司	111,808,259.36
合 计		1,979,606,909.32

孝义市鹏飞实业有限公司、河南宇天化工有限公司、山东宝舜化工科技有限公司按照合同约定进行回款，预计今年三家回款金额为 24,549.51 万元。

隆鹏煤炭、鑫达能源、泓泰兴具体资产情况、项目收益情况、外部融资情况及应收账款风险详见本题第（2）问。

（2）结合前五名应收账款客户的具体情况，包括但不限于项目内容、工程进度、项目收入构成、各类收入的确认依据、毛利率水平及合理性、应收款金额及账龄、回款金额及回款进度是否符合约定，客户的资产状况和效益情况、项目实现效益或外部融资安排，分别说明上述客户相关的工程项目真实性以及应收账款的回收风险，客户及其关联方是否存在大额未偿还债务或潜在债务风险，相关客户及工程是否存在环保停工风险和其他政策、行业风险；

回复：

1、公司前五名应收账款客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	项目内容	工程进度	项目收入构成		毛利率	应收款金额及账龄		回款金额	回款进度是否符合约定
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。	已完工	技术服务	13,830.38	43%	1-2 年	74,794.23	21,150.84	是
					设备销售	37,602.51					
					土建工程	33,594.52					
					合计金额	85,027.41					
		七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司污水熄焦造气项目	该项目主要利用气化式熄焦等核心技术全面实现清洁生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。	已完工	技术服务	2,856.42	30%	1 年以内	19,993.40	-	是
					设备销售	14,500.51					
					合计金额	17,356.93					
		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 5000 万元，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。	已完工	技术服务	317.83	38%	1 年以内	1,734.18	1,650.00	是
					设备销售	2,867.56		1-2 年	1,603.69		
					土建工程	1,167.50		合计金额	3,337.87		
					合计金额	4,352.89					
		七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	项目主要完成造气、罐区、中控、化验、火炬、公用工程、配套设施等的	设计工作已完成，现场施工正在进	技术服务	22,865.89	49%	1 年以内	55,672.68	-	是

		焦化升级改造生产清洁化学品项目三期项目	建设。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。	行，总体工程进度完成近半，项目正在有序推进。预计于 2018 年四季度项目工程总体中交。	设备销售	57,610.49		1-2 年	47,319.57		
					土建工程	9,774.82		合计金额	102,992.25		
					剂种销售	427.44					
					合计金额	90,678.64					
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改造生产清洁化工产品一期	工程建设为焦造气及合成气部分。项目总金额约为 14 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。	已完工	技术服务	17,830.19	36%	1 年以内	40,870.27	98,900	是
					设备销售	64,396.90					
					土建工程	41,014.33					
					合计金额	123,241.42					
	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改造生产清洁化工产品二期	工程建设为焦造气及合成气部分。项目总金额约为 23.6 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。	设计工作已基本完成，土建、安装工作已全面展开，项目正在有序推进。工程整体预计于 2018 年 8 月份中交。	技术服务	19,150.94	69%	1 年以内	47,497.58	-	是
					设备销售	11,560.71					
					剂种销售	11,685.09					
					合计金额	42,396.74					
3	荆门盈德气体有限公司	荆门盈德气体有限公司荆门石化油品升级改造工程配套煤制氢综合利用项目	项目总金额约为 28.78 亿元，由三聚环保提供建设施工、专用设备及项目管理等产品和服务。	设计已基本完成，土建、安装工作已全面展开，项目正在有序推进。项目预计于 2018 年年	技术服务	13,669.81	44%	1 年以内	49,643.24	4,795.00	是
					设备销售	30,212.17					
					土建工程	4,144.14					

				底前完成中交。	合计金额	48,026.12					
4	四川鑫达新能源科技有限公司	四川鑫达新能源科技有限公司 5 万吨年聚甲氧基二甲醚项目	该项目为清洁能源添加剂、环保型溶剂油的生产项目。项目总投资额约为 4.44 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。	已完工	技术服务	1,886.79	35%	1 年以内	23,440.13	2,000.00	是
					设备销售	21,382.13		1-2 年	18,950.00		
					土建工程	10,815.48		合计金额	42,390.13		
					剂种销售	4,587.90					
					合计金额	38,672.30					
5	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生产化工产品项目	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。	设计工作已基本完成。总体工程进度完成过半，项目正在有序推进。预计于 2018 年四季度项目工程总体中交。	技术服务	13,018.94	47%	1 年以内	28,867.54	22,595.70	是
					设备销售	33,648.08		1-2 年	11,180.80		
					土建工程	8,482.63		合计金额	40,048.35		
					剂种销售	51.28					
					合计金额	55,200.93					
合 计					504,953.38	-	421,896.39	151,091.54	-		

注 1：隆鹏煤炭期末应收账款余额与表格中应收账款金额差额系公司为隆鹏煤炭提供的单项产品或服务，应收账款金额合计 329.08 万元，由于金额较小且无对应的工程项目，未在表格中列示。

2、收入确认依据

(1) 设备、剂种销售在发货并取得客户确认的收货确认单时确认收入；(2) 提供专利、技术许可及服务在取得客户确认的技术清单、服务完成资料等时确认收入，并开具发票；(3) 土建安装按形象进度分成若干个节点，签订各分项施工合同，当工程进度达到合同约定的节点时，对工程项目进行竣工验收，并取得客户、施工单位、监理单位三方出具的工程竣工验收报告时确认收入。

3、毛利率水平及合理性

公司的项目毛利率一般在 30% 以上，整体较高，主要系公司为客户提供一揽子服务，包括专业技术服务、设备销售、土建工程等，其中技术服务及核心设备销售的金额占比较高且毛利率高，从而拉动整体项目毛利率。公司各项目之间的毛利率有所差异，主要是不同项目之间收入构成不同，设备销售中的定制化专用设备的毛利率和金额占比也各有不同所致，同类项目由于各地项目为联产项目，原料来源不同，导致同类项目虽然主工艺类似，但是所使用设备要求有差异，加之公司主要设备采购采用招标谈判的方式，不同时期招标采购金额会有差异，公司同类项目设备毛利率存在一定差异。

4、客户的资产状况和效益情况、项目实现效益或外部融资安排

(1) 隆鹏煤炭及泓泰兴

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。

泓泰兴为七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司全资子公司，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，主要业务为项目投资管理。

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 2017 年末总资产为 351,805.77 万元,净资产为 123,315.88 万元,2017 年生产负荷创历史新高,全年营收为 175,587.96 万元,净利润为 8,656.24 万元,经营性现金流净额为 27,767.20 万元。企业的竞争实力逐渐增强,偿债能力逐年提高。

根据隆鹏煤炭及泓泰兴投产后联产效益测算,预计上述项目每年可实现收入 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,项目具有较高的投资收益。

根据框架协议,隆鹏煤炭及泓泰兴预计 2018 年应还款总额约为 20 亿元,隆鹏煤炭除使用自有资金外,预计泓泰兴及隆鹏煤炭在四季度完成中交后,与融资租赁公司签订融资租赁协议,解决目前对三聚环保欠款较大的问题。

(2) 聚实能源

聚实能源成立于 2015 年 10 月 23 日,注册资本为 5,000 万元人民币,主要依托于内蒙古美方能源的传统煤焦化产业基础,新建焦化升级改造生产化工产品项目。

聚实能源 2017 年末总资产为 194,865.37 万元,净资产为 5,000.00 万元,2017 年末聚实能源尚未投产运营。

根据聚实效益测算,预计其上表应收款对应项目每年可实现收入 14.2 亿元,经营性现金流 4.04 亿元,同时,由于与焦化、合成氨、LNG、甲醇等装置联产,还将产生联产的规模经济、节能降耗效益。

根据框架协议,聚实能源预计 2018 年应还款总额约为 12 亿元,聚实能源在建项目 8 月份完成中交,融资租赁公司已对聚实能源项目进行了现场尽调,预计年底前可以通过融资租赁方式进行回款。

(3) 荆门盈德

荆门盈德成立于 2015 年 10 月 23 日,注册资本 9,677 万美元,系盈德气体在荆门设立的子公司,主要业务为气体生产设备销售、租赁,气体技术开发咨询服务等。

根据盈德气体投产后联产效益测算，预计项目每年可实现收入 32.55 亿元，经营性现金流 4.28 亿元，4-6 年内可覆盖所有项目借款本金，项目具有较高的投资收益。

根据框架协议，荆门盈德预计 2018 年应还款总额约为 28.78 亿元。由于荆门盈德为盈德气体的子公司，项目建成移交后将由荆门盈德及盈德气体进行还款。根据盈德气体公告，盈德气体 2017 年全年形成收入 1,023,500 万元，较 2016 年增长 21.8%，经营性现金流净额为 227,700 万元，较 2016 年增长 20.9%，盈德气体收益高，现金流充沛，荆门盈德具备 2018 年如期还款的实力。

（4）鑫达能源

鑫达能源成立于 2014 年 2 月 12 日，注册资本为 5,000 万元人民币，主营业务为新能源技术产品研发、销售；甲醇的批发（仅限票据交易）。2017 年末鑫达能源尚未投产运营。

根据鑫达能源效益测算，预计其上表应收款对应项目每年可实现收入 60,570.00 万元，扣除租赁本息后的现金流是 3,909 万元。预计 5 年内可覆盖所有项目借款本息，项目具有较高的投资收益。

根据框架协议，鑫达能源预计 2018 年应还款总额约为 4.44 亿元，鑫达能源项目目前正在开工建设，融资租赁公司已对鑫达能源项目进行了现场尽调，预计年底前可以通过融资租赁方式进行回款。

综上，公司前 5 大应收账款客户为公司历史合作客户，其资信状况良好，生产经营正常，具有较好的内外部融资能力，应收账款对应项目正有序开展且经营前景较好，公司认为上述应收款项回收风险较小。根据客户目前的资产负债情况、客户公开资料等，未发现客户及关联方存在大额未偿还债务。

公司为客户服务的各个项目均按照国家严格排放标准进行设计施工，在将来正常负荷情况下不会因超排带来环境停工风险；客户项目在当地属于重点建设项目，政府给予的关注度高，支持力度大，不存在其他政策风险；公司客户项目经过升级改造，产品附加值高，经济效益好，且化工行业目前属于恢复期，行业风险相对较小。

(3) 说明工程业务前五名客户的回款资金来源，资金来源方是否与公司及其关联方存在关联关系或业务、资金往来；

回复：

化石能源综合服务业务前五名客户情况如下表所示：

序号	客户名称	回款资金来源	资金来源方是否与公司及其关联方存在关联关系或业务、资金往来
1	聚实能源	客户自筹	否
2	隆鹏煤炭	客户自筹	注
3	荆门盈德	客户自筹	否
4	润泽丰业融资租赁（深圳）有限公司	客户自筹	否
5	孝义市福孝化工有限公司	客户自筹	否

注：隆鹏煤炭在通化海科农商行发生借款业务，借款余额为4,000万。公司控股股东海淀科技持有通化海科农商行30%股份，董事刘明勇担任通化海科农商行董事，构成公司关联方。此借款业务为通化海科农商行的主营业务。

除上述情况外，化石能源综合服务业务前五名客户的回款资金来源为客户自筹资金，其来源与三聚环保及其关联方不存在关联关系或业务、资金往来。

(4) 测算现有商业模式下未来一年应收账款存量和增量情况，相关资金占用对公司造成的资金压力，对资金占用以及回款风险做压力测试，并说明相关风险发生时公司的应对措施。

回复：

1、压力测试

公司现有五大业务板块，各业务板块的商业模式如下：

环保新材料及化工产品能源净化产品的主要盈利模式为：公司根据市场需求状况安排催化剂、净化剂等产品的生产，根据生产计划采购原材料、辅料和动力能源，生产出产品后向下游能源化工行业客户进行销售，赚取利润。

化石能源产业综合服务及生态农业与绿色能源服务的主要盈利模式为：公司通过为客户提供专利和技术许可、工程设计、专用设备选型和采购、系统集成、员工培训和运营技术支持等一整套技术解决方案，向客户收取技术许可使用费和技术服务费，并通过为客户采购设备和承包工程施工工程获取收益。目前，公司悬浮床加氢、低压钉基氨合成、费托合成等新技术产业化推广模式已经逐步建立，新业务的推广将在下半年提速，为公司业务转型和可持续发展提供新的活力。

贸易增值服务的主要盈利模式为：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。

油气设施制造及综合服务的主要盈利模式为：公司依托巨涛海洋在海洋能源领域的优势，按照客户的技术要求，提供从设计、采办、制造到现场安装调试的完整解决方案。主要客户包括能源公司、工程总包公司以及专业的装备承包商等，为其提供定制化的工程装备或解决方案。一般来说，需要通过投标方式来取得项目。而对于需进行常年服务的业务，或经常合作的客户，也会与其订立长期服务合约或框架协议，约定主要的工作内容和范围以及定价政策等，并据此就具体工作或项目签订个别合同予以执行。

考虑到贸易增值服务业务板块毛利率较低，同时回款周期较短，该板块对经营活动净现金流入影响不大，在测算经营活动资金压力时剔除掉该板块。根据公司现有盈利模式和收入确认原则，结合公司在手订单和重点在建项目施工进度，以及与客户约定的回款计划，公司 2018 年非贸易类业务收入（含税）目标为 140-160 亿元，当年经营业务预计将形成 65-70 亿元的应收账款，同时预计 2018 年回收往年业务形成的应收账款约 72 亿元，其中主要以现金回款为主，部分回款以承兑汇票的形式实现。公司 2018 年应收账款期初余额为 89.18 亿元，预计 2018 年应收账款期末余额较 2017 年将有所下降，公司经营性现金流入约 100-120

亿元，从而公司 2018 年经营性活动现金净流入可以实现由负转正，公司经营性资金不存在明显的压力。

2、应对措施

（1）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。

（2）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。

（3）积极拓展融资渠道，增强抗风险能力

公司于 2017 年 10 月 16 日召开第四届董事会第二次会议，审议通过《关于公开发行可续期公司债券的议案》，公司拟发行可续期公司债券总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），募集资金拟用于偿还金融机构借款、补充流动资金及符合法律规定的其他用途。

公司于 2018 年 4 月 23 日召开第四届董事会第九次会议，审议通过《关于<公司非公开发行 A 股股票预案>的议案》，公司拟非公开发行股票募集资金不超过 30.00 亿元，其中 20.00 亿元用于补充流动资金。

2、年报披露，报告期末你公司流动负债余额高达 105.65 亿元，占资产净额的比重为 100.42%，同比增长 25.46%。请你公司测算并说明未来一年到期债务情况以及公司的偿付能力，是否存在流动性风险，若上述测算存在关于债务展期及后续融资的假设情形，请说明相关假设的可行性及合理性。

回复：

截至 2017 年末，公司流动负债情况如下：

单位：万元

项 目	期末余额	类 别
短期借款	280,060.55	筹资活动
应付利息	8,625.73	筹资活动
应付股利	1,657.77	筹资活动
一年内到期的非流动负债	34,296.81	筹资活动
小 计	324,640.86	-
应付票据	112,621.17	经营活动
应付账款	371,850.05	经营活动
预收款项	85,534.76	经营活动
应付职工薪酬	7,864.22	经营活动
应交税费	26,088.51	经营活动
其他应付款	27,566.27	经营活动
其他流动负债	100,380.92	经营活动
小 计	731,905.90	-
流动负债合计	1,056,546.76	-

1、筹资活动中产生的流动负债分析

2017 年末，公司合并报表中筹资活动流动负债金额合计为 32.46 亿元，其中短期借款和一年内到期的非流动负债合计 31.44 亿元，均为银行借款。截止目前，到期银行借款金额 16.19 亿元均已如期偿还，不存在逾期，剩余借款金额 15.25 亿元均未到期。同时，公司 2018 年取得银行借款 15.61 亿元。

公司与国家开发银行、华夏银行、中国建设银行、北京银行等多家银行建立了良好的合作关系，截至 2017 年末，上述银行合计授予公司综合授信额度约为 97.25 亿元，未使用授信额度为 41.50 亿元。截至目前，上述银行合计授予公司

综合授信额度约为 94.25 亿元，未使用授信额度为 39.06 亿元。

公司于 2017 年 10 月 16 日召开第四届董事会第二次会议，审议通过《关于公开发行永续期公司债券的议案》，公司拟发行永续期公司债券总额不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），募集资金拟用于偿还金融机构借款、补充流动资金及符合法律规定的其他用途。拟发行永续期公司债券基础期限为 3 年，在第 3 年末公司有权行使续期选择权，每次续期的期限不超过基础期限；在公司不行使续期选择权而全额兑付时到期。

公司于 2018 年 4 月 23 日召开第四届董事会第九次会议，审议通过《关于〈公司非公开发行 A 股股票预案〉的议案》，公司拟非公开发行股票募集资金不超过 30.00 亿元，其中 20.00 亿元用于补充流动资金。

因此，筹资活动流动负债还款资金充足，筹资渠道畅通，公司流动性风险较小。

2、经营活动中产生的流动负债分析

截至 2017 年末，公司经营活动中主要流动负债为应付票据和应付账款等，应付票据 11.26 亿元均为一年内需要偿还的债务，由公司及子公司承担承兑义务，不存在逾期未兑付的情形；应付账款 37.19 亿元主要为公司与设备供应商、工程施工方形成的欠款，公司按照合同约定支付款项；其他应付款 2.76 亿元，主要为限制性股票回购义务，金额为 1.87 亿元；其他流动负债 10.04 亿元，均为待转销项税。

第 1 题（4）中已对 2018 年经营性活动现金流量进行说明，预计公司 2018 年经营性活动现金净流入为正，因此公司的经营性流动负债可通过公司经营活动现金流入进行偿还，不存在流动性风险。

综上所述，公司的偿付能力充足，流动性良好，公司流动性风险较小。

3、年报披露，报告期内你公司已签订待执行的重点项目共 283.73 亿元，待执行金额 228.75 亿元。请你公司补充说明金额前五大已签订待执行重点项目

的具体情况，包括但不限于项目名称、所在地、交易对方及其与上市公司及关联方的关系、业务类型、执行方式、盈利模式、项目进度、收入确认情况、应收款及回款情况。若存在项目进展未达到计划进度的，请说明原因。

回复：

1、公司 2017 年前五大已签订待执行重点项目的具体情况如下：

序号	项目名称	所在地	交易对方	是否关联方	业务类型	合同金额	2017 年确认收入	2017 年累计确认收入	2017 年应收账款余额	截至 2017 年年末累计回款金额	项目执行进度	是否按计划执行
1	孝义市福孝化工有限公司 90 万吨/年焦油深加工综合利用项目	山西孝义	孝义市福孝化工有限公司	否	化石能源工程项目	556,600.00	28,301.89	28,301.89	15,000.00	15,000.00	设计工作正在全面的展开，项目正在有序推进。项目预计于 2019 年底前中交。	是
2	鹤壁世通绿能石化科技发展股份有限公司 150 万吨/年煤焦化、煤沥青综合利用项目	河南鹤壁	鹤壁世通绿能石化科技发展股份有限公司	是	化石能源工程项目	530,000.00	14,150.94	14,150.94	15,000.00	-	项目正在开展前期工作。项目预计于 2019 年年底前中交。	是
3	荆门盈德气体有限公司荆门石化油品升级改造工程配套煤制氢综合利用项目	湖北荆门	荆门盈德气体有限公司	否	化石能源工程项目	287,800.00	48,026.12	48,026.12	49,643.24	4,795.00	设计已基本完成，土建、安装工作已全面展开，项目正在有序推进。项目预计于 2018 年年底前完成中交。	是

4	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三期	黑龙江七台河	七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	否	化石能源工程项目	280,000.00	48,774.64	90,678.64	102,992.25	-	设计工作已完成，现场施工正在进行，总体工程进度完成近半，项目正在有序推进。预计于2018年四季度项目工程总体中交。	是
5	内蒙古聚实能源有限公司内蒙古家景镁业有限公司焦化升级改造生产清洁化工产品项目二期	内蒙古阿拉善盟	内蒙古聚实能源有限公司	否	化石能源工程项目	236,000.00	37,311.27	42,396.74	47,497.58	-	设计工作已基本完成，土建、安装工作已全面展开，项目正在有序推进。工程整体预计于2018年8月份中交。	是

2、执行方式

上述项目均为化石能源工程项目，业务具体执行流程为：公司先与客户签订合作框架协议，协议里约定公司向客户提供项目相关的技术许可与服务、专用设备、工程建设等内容，并约定合同总价款。签订框架协议后，再与客户签订一系列分项合同。主要合同一般约定如下：

（1）技术许可与服务合同，合同约定技术许可与服务项目、内容及交付方式，以及合同价款等条款。

（2）专用设备购销合同，合同约定设备的型号、生产厂家、交付及价款等条款。

（3）工程建设合同，合同约定工程内容及范围、工程地点、工程期限、验收结算和工程总价等条款。

3、盈利模式

项目盈利模式为：公司通过为客户提供专利和技术许可、工程设计、专用设备选型和采购、系统集成、员工培训和运营技术支持等一整套技术解决方案，向客户收取技术许可使用费和技术服务费，并通过为客户采购设备和承包工程施工工程获取收益。

4、年报披露，报告期内你公司贸易增值服务收入 136.80 亿元，同比增长 44.60%。请你公司补充说明：

(1) 贸易业务的具体内容、盈利模式、回款周期，公司垫资规模及其商业合理性，若存在主要客户同时也是上市公司主要供应商的，请说明具体情况和原因；

回复：

1、贸易业务的具体内容

公司贸易增值服务业务主要交易商品为煤、焦炭、油品、化学品等大宗能源及化工产品。具体的销售内容及金额如下表所示：

序号	商品种类	销售金额（万元）
1	油品	486,094.74
2	煤	316,721.53
3	焦炭	210,578.55
4	化学品	346,529.46
5	其他	8,120.07
合计		1,368,044.35

2、盈利模式

该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。

3、回款周期

公司油品贸易回款周期情况：部分采用预收货款模式，部分业务采用应收款项回款，周期约为 20 天至 45 天。

煤、焦炭贸易回款周期情况：煤炭销售业务主要采用预收全部货款模式。

化学品贸易回款周期情况：部分化学品采用预收货款模式，部分化学品采用应收模式，周期约为 30 至 50 天。

4、公司垫资规模及商业合理性

截至 2017 年末，公司贸易增值服务的预付账款余额为 178,793.91 万元。通过开展贸易增值服务，公司形成以北京三聚能源有限公司、河北华晨石油化工有限公司、孝义市三聚鹏飞新能源有限公司和大连五大连油石化有限公司为核心企业，凝聚与三聚环保主营业务相关的石油石化、现代煤化工行业多家具有市场影响力的优质生产加工企业和设施良好的规模性贸易企业，搭建供应链合作平台，上下游企业通过贸易往来、产业协作，构建区域化贸易商体系，建立一条连接供应商、生产商、销售商和客户的稳定物流链、信息链、资金链。依托合作，公司掌握了广泛且稳定的资源和供销渠道，赚取差价。稳固的资源和渠道优势，为公司提供了良好的商机和盈利空间。

公司 2017 年不存在前十大客户同时是前十大供应商的情况。

(2) 到货日、交付日以及相关货物数量和规格是否与合同约定一致，贸易往来是否与相关税务凭证一致；

回复：

1、到货日、交付日是否与合同约定一致

到货日、交付日和合同约定情况：油品、煤、焦炭和化学品采购供应商主要是生厂商，其生产能力受众多客观因素的影响，因此公司根据客户需求量及供应商的预计生产能力，采取一定区间订货，具有较大灵活性，货物客户自提，合同不会明确约定到货日和交付日。所以，对于到货日、交货日没有一个完全具体的日期，符合行业的特点和合同的相关约定。

2、货物数量和规格是否和合同一致

采购销售业务首先根据供需双方议定事项签订购销合同，合同约定交易产品、数量、单价、质量标准、收付款方式等，具体执行以实际提（发）货量签认

业务确认函，实际执行数量与合同数量会有差异，但不会出现品种规格等关键内容与合同不一致的情况，实际结算以双方确认函为准，实际执行数量与合同数量差异的原因是提（发）货物运输载体容器（如罐车）装载量不同导致总的提（发）货量与合同约定数量的差异。

3、贸易往来与相关税务凭证保持一致

销售合同的签订、销售发货单的填制及发票开具，由销售部门负责人审核，发货单和销售发票的品名、数量、单位、金额付款方式都与销售合同一致，由专人复核。因此，贸易往来的数量、单位、金额等与相关税务凭证保持一致。

（3）客户支付货款的资金来源，资金来源方是否与公司及其关联方存在关联关系或业务、资金往来。

回复：

贸易增值服务主要客户支付货款的资金来源主要为客户自有营运资金，客户与公司及其关联方不存在关联关系或业务、资金往来。

5、年报披露，报告期内你公司新增生态农业与绿色能源服务业务相关收入 10.59 亿元，毛利率高达 84.77%。请你公司补充说明上述业务的经营模式、核心技术、盈利模式、收入确认方式、结算模式、同行业情况、毛利率的合理性，若相关业务的客户或供应商是否与公司及其关联方存在关联关系或业务、资金往来。

回复：

1、经营模式

生态农业与绿色能源服务业务的经营模式为：公司与客户签订框架协议及分项合同，为客户输出技术许可、服务和培训，出售专用设备，或者根据委托提供土建安装的服务。

2、核心技术

公司生态农业与绿色能源服务业务的核心技术主要为完全自主知识产权的“农作物秸秆炭化还田-土壤改良”成套技术，由公司全资子公司三聚绿能、控股子公司南京三聚及南京农业大学历经 10 余年的研究形成。基于该技术，公司研制了基于生物质炭为核心的生物炭基肥、炭基尿素、土壤改良剂等系列产品，构建了秸秆收集、造粒、炭化、炭肥、土壤改良的全产业模式与全链式技术服务体系。技术优势及成果如下所示：

(1) 通过研究农作物秸秆的热解炭化过程及其产物生物炭收率关联关系，开发了具有完全自主知识产权的慢速热解炭化工艺，与传统炭化工艺相比，主产物生物炭收率显著提高。

(2) 首次开发了万吨级中温慢速热解炭化设备和炭化产物分离成套设备，实现了农作物秸秆连续热解炭化以及生物炭等产物的快速分离。

(3) 通过秸秆生物质炭化集成生产系统，创新实现了生物质产品分离、分质、分质利用技术，实现了有机质、能源和养分的有效分离和增值利用。以纳米孔隙农业生物炭为载体、矿物质-有机质-养分复合团聚的生物炭基缓释肥，具有

增碳减肥、改土促生、增产优质等多重功效。

(4) 通过建立农作物秸秆生物炭结构及其土壤改良功效的关联关系，实现了生物炭产品的标准化。同时，通过明确固定态生物炭物理结构作用和溶解态有机质的生物促进作用，定义了农业生物炭的性质与功效，标化了满足农业生物炭生产的秸秆炭化生产工艺条件，为秸秆炭化工程化集成生产提供了技术基础。

基于该技术，公司目前已申请提交 32 件工艺、配方及核心设备的相关专利申请，其中 1 件获得授权。在产业化方面，已开发“三聚地沃”系列产品配方 100 余个。编制了《生物质炭基肥料技术规范》、《秸秆生物质炭化综合循环利用项目分析检测规程》、《生物质综合利用循环项目操作指南》及《秸秆生物质综合循环利用项目工艺设计技术工艺包》，在企业标准信息服务平台提交备案农业生物炭、生物炭基肥、生物炭基尿素和土壤改良剂四项标准，健全了质量标准体系。2017 年 8 月 16 日，中国石油和化学工业联合会主持的科技成果鉴定会会对该技术进行鉴定，鉴定专家一致认为，该成果创新性强，具有完全自主知识产权，在秸秆炭化工艺、生物炭基肥制备技术、工业化规模方面处于国际领先水平。

3、盈利模式

公司的盈利模式为：公司通过为客户提供技术许可、工程设计、专用设备选型和采购、系统集成、员工培训和运营技术支持等一整套技术解决方案，向客户收取技术许可使用费和技术服务费，并通过为客户采购设备和承包工程施工工程获取收益。

4、收入确认方式

公司生态农业与绿色能源服务包括技术许可收入、土建收入、设备收入三大部分，每部分分别签订合同，各部分分别按照相应的收入确认时点确认收入。

技术许可收入：在取得客户确认的技术清单、服务完成资料等时确认收入，并开具发票。

设备收入：在发货并取得客户确认的收货确认单时确认收入。

土建收入：一个项目按形象进度分成若干个节点，签订各分项施工合同，当工程进度达到合同约定的节点时，对工程项目进行竣工验收，并取得客户、施工单位、监理单位三方出具的工程竣工验收报告时确认收入。

5、结算模式

双方签订项目合作框架协议，根据规模，配套装置，属地等不同，约定不同的回款周期。分项合同根据框架协议的要求按照进展进行签订，其中技术许可合同在签订后先行回款一半，剩下一半在约定的时间回款；设备和工程等收入回款，基本在移交客户后半年内分批次收回相关款项。

6、同行业情况

生态农业与绿色能源服务为三聚环保 2017 年新开展的业务。2017 年公司生态农业与绿色能源服务收入主要为 42 个生物质综合循环利用项目的技术许可收入 8.57 亿元，及 2 个已完工生物质综合循环利用项目的设备、土建收入 2.02 亿元。

7、毛利率的合理性

由于相关专利及专有技术服务于多个项目，公司将其作为无形资产，摊销额计入当期管理费用，这使得技术许可服务收入并无营业成本，毛利率为 100%。同时，公司设备、土建部分毛利率则分别约为 20%-40%和 10%左右，因此，在 2017 年在技术许可收入占比较大的情况下，公司 2017 年该业务毛利率水平较高。未来随着项目的建设推进，设备及土建收入占比的提升，生态农业与绿色能源服务业务毛利率预计会有所下降。

6、年报披露，报告期内你公司收购标的蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司固定资产及无形资产购买日公允价值分别为 9.06 亿元、2.04 亿元，较账面价值溢价 17.26%、251.16%。因合并巨涛海洋石油服务有限公司产生的收益为 1.64 亿元。请你公司补充说明上述标的公允价值确认依据、溢价合理性，上述营业外收入的金额确认依据。

回复：

1、蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司公允价值确认依据、溢价分析

针对收购蓬莱巨涛事项，公司委托中威正信（北京）资产评估有限公司对蓬莱巨涛资产及负债在 2017 年 12 月 31 日的公允价值进行了评估，并出具了中威正信评报字（2018）第 1019 号评估报告，报告对蓬莱巨涛固定资产及无形资产的公允价值评估情况及溢价合理性如下所示：

（1）对房屋建筑物类固定资产

2017 年 12 月 31 日蓬莱巨涛房屋建筑物类固定资产账面值 553,557,414.78 元，评估值 646,369,306.00 元，评估增值 92,811,891.22 元，增值主要原因为：部分项目为 2010 年以前建成投入使用，当时的造价水平及人工成本相对目前要低，故重置价值增加，形成评估增值；房屋建筑物类资产计提折旧的年限短于其实际耐用年限，计提的折旧额大于有形损耗，评估中按耐用年限结合现场勘察情况综合确定成新率，故形成评估增值。

（2）设备类固定资产

2017 年 12 月 31 日蓬莱巨涛设备类固定资产账面价值为 219,078,686.14 元，评估价值为 259,589,728.13 元，评估增值为 40,511,041.99 元，主要由于机器设备、车辆类固定资产企业计提折旧较快所致。

（3）无形资产

蓬莱巨涛 2017 年 12 月 31 日无形资产账面净值 57,959,615.15 元，其中土地使用权账面净值为 57,862,406.80 元，其他类无形资产为 97,208.35 元。因此，无形资产的增值主要来自土地使用权。

2017年12月31日，蓬莱巨涛土地使用权账面净值为57,862,406.80元，评估值203,009,000.00元，评估增值145,146,593.20元，增值的主要原因为土地使用权为2002年到2015年间陆续取得，部分宗地已取得10年以上，近些年来，房地产市场较为活跃，地价呈稳步上升趋势，形成评估增值。

2、巨涛海洋石油服务有限公司营业外收入确认依据

合并日持有巨涛海洋长期股权投资的账面价值为651,751,221.10元，巨涛海洋合并日可变现净资产公允价值评估值为2,065,426,934.95元，持股比例为39.35%，所占份额为812,745,498.90元，可变现净资产公允价值减去投资成本得出营业外收入160,994,277.80元。

造成上述营业外收入的原因为：

(1) 根据三聚（香港）2017年3月15日与巨涛海洋签订认购协议中约定，三聚（香港）认购巨涛海洋股份641,566,556股，巨涛海洋以1.20港元/股的价格向三聚（香港）发行641,566,556股新股。上述认购价格为交易双方公平协商的结果，并参考了如下几个因素：

i. 三聚（香港）与巨涛海洋在2017年2月17日磋商及讨论潜在认购事项的相关条款，约定认购价格为香港联交所收市价折让0%至20%，介于1.34港元至1.07港元之间（1.34港元乘以（1至80%））。尽管之后巨涛海洋股份收市价由1.33港元大幅上升至2.00港元（2017年3月14日收盘价为2.00港元），但双方对上述认购价格已达成一致。

ii. 根据巨涛海洋2017年2月6日做出的盈利预警的公告，与2015年度同期相比，巨涛海洋预计集团截至2016年12月31日止年度盈利将大幅度下降；另由于认购方三聚（香港）及公司集团的业务背景及经验、财务实力，巨涛海洋相信本次认购完成后，可贡献彼此现有的业务网络，并为巨涛海洋日后发展业务提供必需的财务灵活性，为巨涛海洋带来更好的长期业务前景并改善巨涛海洋的财务状况。

考虑上述因素，尽管认购价较巨涛海洋 2016 年 6 月 30 日未经审计的每股净资产折让约 26.38%，巨涛海洋仍相信本次引入认购方将为其带来战略及财务方面的裨益，符合巨涛海洋及股东的整体利益。认购价格低于巨涛海洋石油服务有限公司账面每股净资产是营业外收入形成的一个原因。

(2) 根据合并日审计报告巨涛海洋石油服务有限公司净资产账面价值为 1,965,666,272.65 元，合并日评估报告可辨认净资产公允价值为 2,065,426,934.95 元，巨涛海洋石油服务有限公司评估增值 99,760,662.30 元。评估增值的主要原因是其下属公司珠海巨涛海洋石油服务有限公司、巨涛海洋油田服务（天津）有限公司无形资产土地使用权增值 66,918,301.23 元、下属公司珠海巨涛海洋石油服务有限公司、深圳巨涛海洋机械设备有限公司等公司固定资产增值 32,842,361.07 元。上述评估增值是营业外收入形成的另一个原因。

报告期内收购巨涛海洋 2017 年 8 月 31 日合并日的财务报表已经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了利安达专字[2017]第 2260 号审计报告。合并日可变现净资产公允价值已经中威正信（北京）资产评估有限公司评估，并出具了中威正信评报字（2017）第 1065 号评估报告。

7、年报披露，报告期末你公司应收商业承兑票据余额 3.09 亿元。请你公司补充说明上述商业承兑票据是否存在兑付风险。

回复：

截至 2017 年末，公司应收商业承兑票据明细如下：

单位：元

出票单位	出票日期	到期日	金额
中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司	2017.6.21	2017.12.21 ^{注1}	3,560,000.00
中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司	2017.7.19	2018.1.19	1,500,000.00
烟台中集来福士海洋工程有限公司	2017.7.28	2018.1.27	32,144.07
明阳智慧能源集团股份有限公司	2017.8.23	2018.2.23	1,000,000.00
中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司	2017.10.16	2018.4.16	1,880,000.00
中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	2017.10.23	2018.1.23	313,067.74
中国石油天然气股份有限公司哈尔滨石化分公司	2017.11.15	2018.2.15	421,555.00
中国石油天然气股份有限公司华北油田分公司	2017.11.23	2018.3.5	864,960.00
淄博茂隆实业有限公司	2017.11.28	2018.1.4	8,913,126.00
淄博茂隆实业有限公司	2017.11.28	2017.12.30 ^{注2}	5,854,140.00
淄博茂隆实业有限公司	2017.11.28	2018.1.7	3,362,600.40
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.11.30	2018.5.17	30,889,856.16
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.11.30	2018.9.26	23,311,125.36
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.11.30	2018.1.3	14,904,189.30
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.11.30	2018.9.26	26,724,107.22
淄博茂隆实业有限公司	2017.12.1	2018.1.12	5,339,635.80
中国石油天然气股份有限公司广西石化分公司	2017.12.13	2018.1.13	650,000.00
中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司	2017.12.15	2018.3.15	350,000.00
中国石油天然气股份有限公司锦西石化分公司	2017.12.18	2018.3.18	5,478,340
河南中业环保科技有限公司	2017.12.20	2018.4.20	32,935,629.20
淄博茂隆实业有限公司	2017.12.28	2018.1.23	11,158,227.90
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.12.28	2018.4.12	30,563,386.62

出票单位	出票日期	到期日	金额
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.12.28	2018.1.11	10,198,793.68
淄博山河石油化工储运有限公司	2017.12.28	2018.1.23	44,531,323.36
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.1.8	7,500,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.2.12	5,500,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.2.5	5,800,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.1.29	5,000,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.1.15	5,500,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.1.22	5,000,000.00
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.3.5	4,536,772.14
山东兴泽化工有限公司	2017.12.29	2018.2.26	5,700,000.00
合 计			309,272,979.95

注 1：出票单位中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司在确认付款环节有所延误，导致在 2018 年 1 月收到款项。

注 2：该票据到期日为 2017 年 12 月 31 日，当日为周六法定假日，银行无法办理票据到期解付业务，待 2018 年 1 月 2 日办理解付。

截至本回复出具日，上述到期票据均已实现兑付，并无违约情况发生。剩余两笔未到期票据出票单位均为淄博山河石油化工储运有限公司，该公司与公司已建立长期良好的合作关系，自发生业务以来，均能在票据到期时足额支付款项，未发生拖欠或坏账情形。同时，经查询国家企业信用信息公示系统，该单位并未列入经营异常名录或严重违法失信企业名单。因此，公司认为上述商业承兑汇票不存在重大风险。

特此回复。

北京三聚环保新材料股份有限公司

2018 年 5 月 24 日