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

证券代码：002140 证券简称：东华科技 公告编号：2019-040

东华工程科技股份有限公司
关于回复深圳证券交易所2018年年报问询函的公告

近日，东华工程科技股份有限公司（以下简称“东华科技”、“本公司”、“公司”）收到深圳证券交易所中小板公司管理部下发的《关于对东华工程科技股份有限公司2018年年报的问询函》（中小板年报问询函【2019】第313号，以下简称“问询函”）。

本公司对问询函提出的相关问题逐项进行了分析和说明。本公司2018年度审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）就第一条第（三）项、第四条、第五条第（二）项、第七条问询出具了专项说明（信会师函字[2019]第ZG057号）。本公司关于刚果（布）钾肥项目资产减值计提事项所聘请的评估机构银信资产评估有限公司就第一条第（二）项发表了专业意见。现根据相关要求公告如下：

一、关于对“2017年末，你公司‘建造合同形成的已完工未结算资产’余额为10.60亿元，减值准备余额为2.91亿元。2018年末，你公司将刚果钾肥项目对应的‘建造合同形成的已完工未结算资产’减值准备余额分别调整为预付款项6,750.00万元和库存商品1.46亿元，调整后，‘建造合同形成的已完工未结算资产’减值准备余额为1.19亿元”的补充说明

（一）关于对“请按项目列示‘建造合同形成的已完工未结算资产’明细情况，包括但不限于对应合同名称、合同金额、收入确认情况、结算情况及收款情况等，以及公司未来的建设或处置安排；说明是否存在未按合同约定及时结算与回款的情况，交易对手方的履约能力是否存在重大不确定性，项目结算和回款是否存在重大风险”的说明与回复

1、2018年12月31日建造合同形成的已完工未结算资产

单位：万元

编号	合同名称	建造合同形成的已完工未结算资产金额	合同总金额	累计确认收入	累计工程结算	累计收款
1	A项目合同	37,399.82	251,800.00	184,810.62	147,410.80	148,828.97
2	四川泸天化中蓝新材料有限公司2×10万吨/年聚碳酸酯工业化示范项目工程建设总承包合同	24,652.21	58,669.24	50,161.59	25,509.37	31,050.06
3	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司阿拉尔年产30万吨乙二醇（一期）建设项目（实施及管理承包）合同	22,601.81	165,800.01	126,247.96	103,646.16	121,624.35
4	康乃尔化学工业股份有限公司30万吨/年煤制乙二醇项目工程EPC/交钥匙工程总承包合同补充协议书	19,172.20	369,628.13	213,267.50	194,095.30	211,960.23
5	刚果(布)索亚1200kt/a钾肥工程项目工程总承包合同	9,036.68	305,000.00	20,813.83	13,975.93	13,494.69
6	突尼斯化工集团(GCT)日产1800吨硫磺制酸及低位热能回收项目总承包合同	7,132.48	70,563.00	62,536.36	55,403.88	50,268.07
7	南充化学工业园污水处理厂项目设计—建造和运营总承包合同	4,557.40	26,948.62	23,340.99	18,783.60	19,047.76
8	突尼斯GCT麦迪拉TSP生产装置总承包项目	3,094.89	42,349.55	26,871.79	23,776.90	23,773.77
9	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司30万吨/年乙二醇EPC总承包工程合同	2,873.66	315,602.84	269,961.04	267,087.39	261,475.93
10	安徽华塑股份有限公司100万吨/年聚氯乙烯及配套项目一期工程电石装置总承包合同	2,854.36	84,261.66	83,822.89	80,968.53	88,196.35
11	伊犁新天年产20亿立方米煤制天然气项目空分装置、污水处理及回用装置工程建设任务委托书	2,132.70	142,722.27	137,172.66	135,039.96	140,834.33
12	神华新疆煤基新材料项目净化装置、空分空压站装置、碳四稀烃转化装置合同协议书	1,920.11	64,248.36	54,631.49	52,645.13	66,435.20
13	山西邢县液化调峰项目合同	1,672.42	26,580.53	23,149.50	21,477.09	22,593.45
14	安徽东华通新生态科技有限公司淮南固废处置中心项目EPC工程总承包合同	1,611.84	25,371.12	1,611.84	0.00	2,190.00
15	合肥新能热电联产项目一期A标段工程(EPC)合同	1,482.23	18,699.62	18,699.62	17,217.39	16,554.57
16	施可丰四川雷波化工20万吨/年硫酸装置配套低温位热能EPC合同	1,360.11	1,674.50	1,360.11	0.00	74.00
17	巴彦淖尔市恒泰新能源有限责任公司日产30万立方米液化天然气项目EPC(设计、采购、施工)总承包合同	1,202.40	13,880.00	11,345.77	10,143.37	10,143.37
18	宿州碧华环境工程有限公司宿州市主城区黑臭水综合整治PPP项目(S标段二)EPC合同	707.00	41,760.43	6,967.00	6,260.00	8,712.09
19	安徽华塑股份有限公司100万吨/年聚氯乙烯及配套项目一期工程公辅工程EPC总承包合同	544.28	38,332.99	37,630.64	37,086.36	39,973.77
20	山西晋煤高硫煤洁净利用项目合同	511.95	10,124.40	7,811.28	7,299.33	8,801.96
21	云南磷化集团海口磷业有限公司7万吨/年食品级磷酸技改项目合同	439.83	21,055.06	439.83	0.00	3,600.00
22	中阿化肥有限公司烟气拖尾治理项目EPC合同	384.23	2,050.89	1,634.33	1,252.29	1,435.60
23	乌石油潍坊项目合同	279.11	18,391.91	18,362.78	18,082.04	18,598.43
24	神华榆林循环经济煤炭综合利用项目全厂系统EPC总承包合同	175.78	57,000.00	175.78	0.00	2,169.54
25	宁德市工业废物综合处理中心项目设备采购施工总承包合同	174.81	6,353.26	4,108.19	3,933.38	4,837.44
26	长春大成生物科技开发有限公司富氢气体综合利用及3万吨甲醇工程EPC工程总承包合同	174.28	24,388.90	174.28	0.00	1,200.00
27	突尼斯尾气脱钠项目合同	162.66	893.77	768.20	605.44	597.89
28	安徽省原环保公司盐福达州磷酸浓缩工段第EPC合同	83.59	735.00	652.16	568.57	578.30
29	福建省福化天辰气体有限公司大型煤气化项目(包2)净化、合成及相关装置工程EPC工程总承包合同	83.50	74,500.63	83.50	0.00	3,454.44
30	安徽(淮南)现代煤化工产业园污水处理及回用工程总承包合同	79.56	4,352.40	3,556.36	3,476.80	3,481.92
31	突尼斯化工集团DAP生产装置尾气洗涤项目总承包合同	51.74	2,894.29	2,849.37	2,797.63	2,083.80
32	颍城市第二污水处理工程EPC(设计、采购、施工)总承包合同	49.57	13,680.00	49.45	0.00	500.00
33	内蒙古大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司第二系列调峰改造项目乙二醇合同装置EPCM合同	43.13	4,432.00	43.13	0.00	100.84
34	施可丰化工公司20万吨/年硫酸装置配套低温位热能EPC合同	41.27	1,170.00	41.27	0.00	351.00
35	广西华谊能源化工有限公司工业气体高项目乙二醇装置工程总承包合同	40.69	98,000.00	40.69	0.00	0.00
36	东至县经济开发区工业污水处理厂二期项目合同	31.46	600.00	31.46	0.00	300.00
37	辽宁大唐国际阜新煤制天然气有限责任公司一期生产装置调峰项目乙二醇合同装置EPCM合同	27.98	4,432.00	27.98	0.00	372.60
38	大唐多伦废水缓冲池改造项目合同	10.89	3,804.09	3,534.91	3,524.03	2,841.33
合计		148,854.63	2,412,751.47	1,398,788.15	1,252,066.67	1,332,536.05

注：A项目因涉及相关机密，经向深交所申请豁免披露（下同）。

2、公司未来的建设或处置安排；说明是否存在未按合同约定及时结算与回款的情况，交易对手方的履约能力是否存在重大不确定性，项目结算和回款是否存在重大风险

根据项目合同目前的履约情况，上述38个建造合同形成的已完工未结算资产所涉及的项目可分为正常履约和非正常履约两种情形。具体情况如下：

（1）正常履约项目：此类项目工程相关结算工作正常推进，不存在未按合同约定或工程进度结算及回款的情形。项目业主方履约能力目前不存在重大不确定性，项目结算和回款尚不存在重大风险。

（2）非正常履约项目：即康乃尔煤制乙二醇项目、刚果（布）钾肥项目、巴彦淖尔市恒泰新能源有限责任公司日产30万立方米液化天然气项目EPC总承包项目、合肥新能热电一期工程总承包项目。

①康乃尔煤制乙二醇项目

目前该项目已处于停工状态，且项目所涉诉讼已进入强制执行阶段，业主方的履约能力存在重大不确定性，项目结算和回款尚存在一定风险。

②刚果（布）钾肥项目

目前该项目已处于停工状态。鉴于该项目实际控制人已发生变更，且该项目建设规模、产品方案及建设条件等可能发生重大变化，该项目总承包合同的履行具有不确定性，业主方的履约能力存在重大不确定性，项目结算和回款存在重大风险。

③巴彦淖尔市恒泰新能源有限责任公司日产30万立方米液化天然气项目EPC总承包项目

该项目已完工，项目业主方履约能力目前不存在重大不确定性。由于双方对结算相关事项存在争议，本公司已向内蒙古乌海仲裁委申请仲裁。项目结算和回款尚存在一定风险。

④合肥新能热电一期工程总承包项目

该项目已完工，项目业主方履约能力目前不存在重大不确定性。由于双方对结算相关事项存在争议，项目结算和回款尚存在一定风险。

（二）关于对“补充说明公司刚果钾肥项目和康乃尔煤制乙二醇项目的最新进展，以及你公司对刚果项目减值准备做出上述调整的依据及合理性，并补充说明减值准备的具体测算过程，包括但不限于账面价值、评估假设、关键评估参数和可回收金额的确定过程及依据，并请评估机构发表专业意见”的说明与回复

1、康乃尔煤制乙二醇项目的进展情况

由于项目业主内蒙古康乃尔化学工业有限公司（以下简称“康乃尔公司”）长期拖欠工程款，本公司于2017年5月向康乃尔公司提起诉讼。2018年5月，内蒙古高级人民法院对该项诉讼作出一审判决（详见东华科技2018-018号公告）。康乃尔公司不服一审判决结果，上诉至中华人民共和国最高人民法院，于2018年7月16日由最高人民法院立案受理（详见东华科技2018-037号公告）。最高人民法院于2018年10月16日对康乃尔公司上诉案进行判决，并出具《民事判决书》【（2018）最高法民终732号】，判决结果为驳回上诉，维持原判（详见东华科技2018-064号公告）。目前，该项诉讼已进入强制执行程序，由内蒙古通辽中院执行。通辽中院正在组织对项目整体评估工作，评估后进行整体拍卖。

2、刚果（布）钾肥项目

（1）项目最新进展情况

2018年3月，本公司就项目业主实际控制人春和集团有限公司（以下简称“春和集团”）对该项目工程款的担保事项，向浙江省高级人民法院提起民事诉讼（详见东华科技2018-017号公告）。2018年7月，浙江省高级人民法院对本公司诉春和集团一案进行判决，并出具《民事判决书》【（2018）浙民初10号】，判决春和集团在判决生效后三十日内支付本公司美元3,050.36万元（折合人民币18,704.81万元）和人民币12,795.85万元等（详见东华科技2018-046号公告）。判决生效后，本公司于2018年9月向浙江省高级人民法院申请执行（详见东华科技2018-053号公告）。由于执行法院经调查未发现可供执行的财产，目前本次执行暂时终止（详见东华科技2019-027号公告）。

2018年9月，刚果（布）钾肥项目的项目公司MagMinderalsPotasses Congo S.A.（以下简称“MPC”）召开股东大会，其股东MagMinerasInc公司（代表90%股权）、刚果（布）矿业部（代表10%股权）均派出代表出席会议。股东大会决定对MPC的行政人员进行调整，并同意在蒙哥PIA协议（《矿产开采协议》）发展框架内开展相关经营活动。本公司正与相关方进行密切沟通，切实关注项目进展情况，以期早日推动项目重启。

（2）项目减值计提情况

2017年公司根据当时的项目情况，以继续建设的前提下预计合同损失2.41亿元为基础，并从谨慎性原则的角度考虑，采取对评估咨询结果进行适当修正的方法，对该项目计提资产减值准备27,000.00万元。由于当时计提资产减值准备考虑了两种情形下的评估咨询报告结果，无法简单地在各报表项目中进行分摊，因此，公司将刚果（布）钾肥项目减值金额列示在已完工未结算资产项下，并在2017年度报告中进行了专项披露。

2018年本公司根据最新进展情况，认为该项目继续建设可能性极大。公司根据《企业会计准则》及公司会计政策、会计估计的相关规定，按照谨慎性原则，在2017年预计损失分析过程的基础上，结合2018年项目的进展情况，从继续建设角度考虑可收回金额。

计算过程：

A、设备采购合同预计合同损失的确定

根据各类设备采购合同截止评估咨询基准日2018年12月31日的设备制作、存放地点及付款情况，将设备采购合同以是否继续执行进行分类如下：

A）继续执行的设备采购合同预计合同损失

对于继续执行的设备采购合同，由于项目建设延期导致设备闲置时间较长，项目重新启动时，应对设备因锈蚀、部件失效老化等原因造成的损耗进行修复，根据不同类型的设备，预计项目启动时的修复程度进行预计合同损失的确定。

a、进行轻微或中等程度修复后可继续使用的

预计合同损失=修复费用=全新设备价格×修复费率

其中，修复费率依据《化工设备维修管理制度》中修复程度进行确定，对于轻微程度维修后可正常使用的设备，其修理费用占全新设备价格的10-30%；对于中等程度维修后可正常使用的设备，其修理费用占设备重置全价的30-50%。

b、因修复费用过高，直接进行处置的

预计合同损失=合同总价-变现价值

=合同总价-全新设备价值×设备变现系数

B）不继续执行的设备采购合同预计合同损失

对于不继续执行的设备采购合同，由于目前仅支付了一定的预付款，供应商仅备了制作设备的材料，设备尚未开始制作。考虑到近年来制作设备的材料价格涨幅较大，不继续履行不会对供应商造成实际性损失，前期支付的一部分预付款将作为不履行合同的补偿，故该类合同预计合同损失的确定方式如下：

预计合同损失=预付款金额

C）货运代理合同的预计合同损失

设备采购类合同的货运代理合同为已到达项目现场的临时设施海运费用，运抵项目现场的临时设施经过修复可继续使用，在继续建设情形下设备采购合同的相关费用无实际损失。

D）设备采购合同的预计合同损失

根据上述评估咨询过程，继续建设情形下的设备采购合同的预计合同损失如下表所示：

单位：万元

序	设备采购合同分类依据	合同总金额	已付款金额	评估标的资产价值	预计损失金额
1	继续执行的设备采购合同	48,336.69	28,112.76	48,336.69	22,381.20
2	不继续执行的设备采购合同	26,359.09	2,406.12	2,406.12	2,406.10
3	货运代理费用	30.95	30.95	30.95	-
合计		74,726.73	30,549.83	50,773.76	24,787.30

注：1、对于继续执行的设备采购合同的评估标的资产价值根据合同总金额进行确定；

2、对于不继续执行的设备采购合同的评估标的资产价值根据已付款金额进行确定。

B、建安工程合同预计合同损失的确定

A）建安工程中工程类合同预计合同损失

预计合同损失=修复费用= 结算成本×修复费率

其中，由于该工程为建造大型化工工厂，设备安装工程和土建工程一体化程度高，修复费率按照轻微程度修复费率进行确定。

B）建安工程中费用类合同预计合同损失

预计合同损失=合同总金额

C）建安工程合同的预计合同损失

根据上述评估咨询过程，继续建设情形下的建安工程合同的预计合同损失如下表所示：

单位：万元

序号	建安工程合同分类	合同总金额	结算金额	已付款金额	评估标的资产价值	预计合同损失金额
1	工程类合同	82,759.87	17,149.45	13,841.56	17,149.45	4,865.00
2	费用类合同	459.10	459.10	459.10	459.10	459.10
合计		83,218.97	17,608.55	14,300.66	17,608.55	5,324.10

注：1、对于工程类合同的评估标的资产价值根据结算金额进行确定；

2、对于费用类合同的评估标的资产价值根据合同总金额进行确定。

经过上述评估，银信资产评估有限公司出具了《东华工程科技股份有限公司拟计提资产减值准备涉及的刚果(布)钾肥总承包项目在继续建设前提下的预计合同损失评估咨询报告》（银信咨报字〔2019〕沪第111-1号），评估结论为在评估基准日2018年12月31日，在上述报告所列假设和限定条件下，评估范围内建安工程和采购设备合同在继续建设的前提下预计合同损失为3.01亿元人民币。由于2018年公司是在继续建设前提下对项目减值情况进行分析和测算，因此能够将相应减值准备合理分摊至预付款项、库存商品和建造合同形成的已完工未结算资产中。2018年12月31日该项目计提资产减值准备的结果为预付款项坏账准备6,750.00万元、存货跌价准备23,350.00万元（其中库存商品减值准备14,622.30万元，建造合同形成的已完工未结算资产减值准备8,727.70万元）。

3、评估专业机构对刚果（布）钾肥项目减值事项的专业意见

本公司关于刚果（布）钾肥项目资产减值计提事项所聘请的评估机构银信资产评估有限公司对项目的减值事项发表专业意见如下：

评估师认为，本次刚果(布)钾肥总承包项目在继续建设前提下的预计合同损失金额进行估计的依据充分、合理，估算过程准确。

银信资产评估有限公司出具的专项说明全文发布于2019年6月14日的巨潮资讯网。

（三）关于对“请年审会计师详细说明对公司存货所实施的审计程序及获取的审计证据”的说明与回复

立信会计师作为本公司2018年度审计机构对公司存货执行关键的审计程序及获取相关的审计证据出具了专项说明，具体说明如下：

我们对东华科技存货执行的审计程序主要包括：

1、获取并复核存货明细余额表，核对存货明细余额表与报表的逻辑关系；

2、检查存货记账成本入账的相关材料，包括税务发票、采购合同、付款原始凭证、材料入库单等，抽查各期工程进度表、各期工程款支付申请表等工程进度相关信息，与账务记载信息进行核对；

3、对工程完工进度的认定和百分比的计算，核验其与合同约定进度、工程形象进度及结算收款进度；

4、对于在执行的合同，抽样分析合同执行过程中，检查合同预计总成本的变动，对于预计总成本的变动执行分析性程序，并检查成本波动的相关材料，分析其变动的合理性；

5、取得资产负债表日前后若干天的项目支出记账凭证、付款申请单、材料入库单及经甲方或监理方确认的工程进度表，检查甲方或监理方盖章确认工程进度表日期与记账日期、付款申请日期、入库单日期；

6、结合对存货的审计程序，对期末未完工重要合同进行现场监盘，对工程进度进行现场查看，并与账面记录进行比较，对异常偏差执行进一步的检查程序。

7、获取公司管理层对存货减值迹象判断和分析的相关资料，并取得管理层聘请评估专家出具的有关预计合同损失的评估咨询报告，就评估专家评估模型中使用的估值方法以及参数的合理性与专家达成一致意见，并复核公司有关减值准备的会计处理及相关披露。

获取的审计证据主要包括：

存货明细表；存货盘点表；采购合同；材料出入库单、付款申请单、发票等原始凭证；工程形象进度、工程结算单、客户付款审批单等原始凭证；完工百分比计算表；预计总成本预算的相关资料；评估咨询报告；会议记录及会议纪要。

立信会计师就该项问题出具的专项说明全文发布于2019年6月14日的巨潮资讯网。

二、关于对“报告期内，你公司实现营业收入40.34亿元，同比增长38.68%；实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）1.48亿元，同比增长334.84%；经营活动产生的现金流量净额-4.32亿元，同比降低208.84%，其中，第一至第四季度分别为-4.30亿元、-1.46亿元、-0.38亿元、1.81亿元”的补充说明

（一）关于对“请结合行业特点、公司业务模式、收入确认和成本构成、费用、非经常性损益变化等因素，分析说明公司营业收入与净利润增幅差异较大的原因及合理性”的说明与回复

本公司系由设计单位改制设立的工程公司，属于土木工程建筑业，主要为化工、石化、环境市政、建筑、热电等多个行业或领域的工程项目建设提供设计咨询和工程总承包业务。近年来，总承包业务收入在本公司主营业务收入总额中的占比均在90%左右，是本公司营业收入和现金流入的主要来源。

工程总承包业务是指根据合同约定，对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包，并按合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向业主负责。工程总承包项目普遍存在合同规模大、工期长等特征。

本公司遵循《企业会计准则第15号--建造合同》确认工程总承包项目收入，具体确认依据和方法如下：

1、当建造合同的结果能够可靠估计，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）合同总收入能够可靠地计量；

（2）与合同相关的经济利益很可能流入企业；

（3）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；

（4）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）与合同相关的经济利益很可能流入企业；

（2）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

2、建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用。

（2）合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

3、如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

建安成本和采购成本是工程总承包项目成本最主要的构成部分。近年来化工行业整体投资规模没有明显改善，工程建设等相关服务市场竞争仍旧激烈，作为公司主要收入来源的化工行业总承包项目整体毛利率有所下降。同时公司积极致力于业务转型，开拓PPP领域，通过PPP项目带动工程总承包项目的开展。但由于市场开拓及公司的业务优势尚待积累等原因，PPP总承包项目的毛利率低于公司传统的化工行业总承包项目，进一步降低了总承包业务的毛利率。2017年公司总体毛利率为15.21%，2018年为11.36%，较2017年下降了3.85%。2017年公司实现归属于上市公司股东的净利润-6,313.58万元，主要原因是公司对刚果（布）钾肥项目计提了27,000.00万元的资产减值准备。2018年公司实现归属于上市公司股东的净利润14,826.99万元，较2017年增长了21,140.57万元。2018年对刚果（布）钾肥项目计提了3,100.00万元的资产减值准备。剔除刚果（布）钾肥项目资产减值准备的影响后，2018年的净利润较2017年变化不大。

（二）关于对“结合公司业务模式、应收应付款项变化情况等因素，详细说明报告期内经营活动产生的现金流量净额较去年大幅降低的原因及合理性”的说明与回复

从本公司经营模式和收入确认原则上可以看出，由于总承包项目建设规模大、周期长，并且受到业主资金支付、资信情况以及目前工程建设市场大量使用票据支付等因素的影响，本公司现金收支与收入毛利确认时间上存在差异是符合实际情况的。这也是工程类公司较为普遍存在的情形。2018年12月31日公司应收账款账面余额为77,511.36万元，较年初减少3,695.49万元。应付账款账面余额为210,133.36万元，较年初增长24,646.62万元。

2018年本公司经营活动产生的现金流量净额为-43,233.23万元较2017年39,720.38万元下降了208.84%，主要原因是一是2017年12月部分项目集中收到了业主以银行转账方式支付的项目进度款，但相应付款未全部在当月支付，2018年为推进项目建设支付了较大金额的施工、采购款项，导致收付款存在时间性差异；二是报告期内部分总承包项目应收票据收款增加并且年末有一部分未能托收和背书。2018年公司累计收到应收票据59,777.68万元，累计背书支付应收票据40,829.76万元，年末应收票据余额为18,963.93万元；三是2017年年底留存的12,816.68万元应付票据在2018年全部解付。以上因素导致2018年度公司经营活动产生的现金流量净额较2017年大幅降低，这也符合工程公司经营活动产生的现金流量净额在不同年度间存在一定的波动性的行业特点。

（三）关于对“结合收入构成、成本确认、费用发生、销售回款、采购和付款安排等，说明2018年各季度经营活动产生的现金流量净额波动较大的原因；并说明公司销售是否具有季节性，是否在跨期确认收入等情形”的说明与回复

本公司在收入、成本确认中严格遵守《企业会计准则》特别是建造合同准则的要求，根据项目实际进展及时确认成本费用和收入，不存在跨期确认收入的情形。公司承建的工程总承包项目收款受合同条款、项目进展阶段、业主资金状况等多方面因素决定，因此项目收款在一个会计年度内存在一定的波动性。同时公司所属的土木工程建筑业项目的施工、采购分包结算存在一定的时间性特征，即每年第四季度多为结算高峰期。相应的次年的一季度，特别是春节前后是公司传统的付款高峰期，且供货商、分包商在这一时间段大多要求采取现金支付，使得公司一季度经营现金流出较多。同时根据公司的薪酬政策上一年度的年度结算奖金也在春节前集中发放，进一步加剧了公司一季度经营现金流出的状况。

三、关于对“报告期内，你公司前五名客户销售额合计25.60亿元，占年度销售总额的比重为63.46%”的补充说明

（一）关于对“请结合行业特点及公司销售模式，说明你公司客户集中度较高的原因及合理性；并对比同行业可比公司情况，分析说明你公司销售集中度与同行业是否存在显著差异，若存在，请说明原因”的说明与回复

1、公司客户集中度较高的原因分析

本公司属于土木工程建筑业，主要为工程项目建设提供工程咨询、设计、施工与工程总承包业务。近年来，工程总承包业务收入均占公司主营业务收入的90%左右，其中2018年总承包收入占营业收入比重为93.83%，为占比较高的年份之一。

工程总承包是工程建设的一个重要模式，具有工期控制、成本控制和质量控制等优势，已越来越受到国家的重视和业主的青睐。早在上个世纪60年代，国际工程项目便流行工程总承包模式。我国在80年代开始提出推动工程总承包，在化工、石化行业推行成果较为显著。2017年2月，国务院办公厅《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发【2017】19号）要求“加快推进工程总承包”，将工程总承包模式作为国家工程建设管理模式的发展方向。

本公司业务相对集中在煤化工、天然气化工、石油化工、有机化工、无机化工、精细化工、环境市政、景观园林、基础设施、热电等行业或领域。其中，煤化工具有单个项目体量大、投资高等特点，由于依托合成气制乙二醇的技术优势，本公司承揽了多个合同金额较大的乙二醇总承包项目，如黔西县黔希30万吨/年乙二醇EPC项目合同额计31.56亿元、康乃尔煤制乙二醇项目合同额计36.96亿元、新疆天盈阿拉尔年产30万吨乙二醇项目合同额计16.58亿元、新疆天业（集团）有限公司100万吨/年合成气制乙二醇一期工程60万吨/年乙二醇项目合同额计10.85亿元等。同时，本公司树立大市场观念，建立大经营格局，对接大业主、大客户、大项目，单个项目体量有所增大。以2018年为例，公司全年签订各类合同共计329个，其中设计咨询合同297项，合同金额为5.51亿元；总承包合同32项，合同金额为48.04亿元。在总承包项目中，单个项目合同额在5亿元以上的有四个项目，其中：阜阳市城区水系综合整治标段三项目合同额计12.05亿元、广西华谊工业气体岛项目合同额计9.46亿元、福建省福化天辰大型煤气化项目合同额计7.45亿元、神华榆林循环经济煤炭综合利用项目合同额计5.7亿元，这四个项目合同额计34.66亿元，占总承包合同额的72.15%。从签约状况上看，公司设计咨询合同项数多，但总金额不高；总承包合同项目不多，但部分项目金额和总金额均较大。综上，单个总承包项目确认的收入相对较大，导致了公司前五名客户集中度较高。

2、与同行业上市公司客户集中度的比较情况

从经营范围、业务模式、收入规模等角度考虑，本公司选择了同属土木工程建筑业的4家上市公司进行比较。具体如下：

公司名称	2018年度前五大销售客户集中度	总承包业务占营收比重	2018年营业收入(亿元)
勘设股份(603458)	27.86%	20.16%	21.52
中国海诚(002116)	37.66%	69.95%	52.25
三维工程(002469)	41.5%	48.88%	5.23
中工国际(002051)	45.43%	89.43%	101.50
本公司(002140)	63.46%	93.83%	40.34

注：上表数据来源于上市公司2018年年报。

从上表可以看出，客户集中度主要受总承包业务在营业收入中的比重、营业收入的规模等因素的影响。由于总承包项目单个合同规模远大于设计项目，单个总承包项目年确认的收入相应较大，因此若总承包业务占比较大，前五名销售客户集中度也相对较高。本公司总承包收入占比较大，因而前五名销售客户集中度也高于勘设股份、中国海诚、三维工程等公司。同时，营业收入规模越大，单个项目收入在营业收入中占比相对较小，前五名销售客户集中度相应较低。本公司与中工国际总承包业务占比相近，但营业收入规模远低于中工国际，因而前五名销售客户集中度相应较高。

鉴此，本公司认为公司客户集中度较高与公司业务构成相匹配，与同行业公司不存在实质差异。

3、本公司前五名销售客户集中度高的风险分析及对策

本公司系通过投标报价，以市场化原则承揽工程业务。从中长期来看，本公司业务可能集中于某一细分领域或行业，但不会集中于某一特定客户。因此，本公司前五名销售客户集中度偏高并不表明对具体客户存在业务上的依赖性，但可能加大经营和收入的波动性。

本公司将致力实现“国际化的承包商、投资商、运营商”的战略定位，努力提升收入规模，拓展业务模式，在稳定原有客户群的同时，积极拓展新的市场和业务，尽可能降低客户集中度，减少经营风险，增强公司可持续发展能力。

（二）关于对“补充披露公司前五大客户的名称，以及近三年你公司与其发生的销售额、销售款项结算情况及期末应收款项余额，并说明前五大客户是否发生重大变化，如是，请说明发生变化的具体原因以及对公司经营活动的影响”的说明与回复

1、公司前五大客户的名称、近三年销售额、销售款项结算情况及期末应收款项余额

（1）2018年销售额、销售款项结算情况及期末应收款项余额

序号	客户名称	2018年销售额(元)	占年度销售总额比例	2018年销售款项结算情况(元)	2018年12月31日应收账款余额(元)
1	A公司	1,187,793,729.80	29.44%	813,793,134.62	29,385,589.74
2	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司	481,162,178.76	11.93%	252,609,868.43	133,021,631.28
3	四川泸天化中蓝新材料有限公司	369,764,578.05	9.17%	180,803,970.00	0.00
4	奚安东华星景生态发展有限责任公司	269,821,340.87	6.69%	285,078,674.25	0.00
5	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司	251,337,005.54	6.23%	25,988,138.57	0.00
合计	--	2,559,878,833.02	63.46%	1,558,273,785.87	162,407,221.02

（2）2017年销售额、销售款项结算情况及期末应收款项余额

序号	客户名称	2017年销售额(元)	占年度销售总额比例	2017年销售款项结算情况(元)	2017年12月31日应收账款余额(元)
1	A公司	409,401,871.80	14.07%	431,816,065.58	0.00
2	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司	173,473,168.84	5.96%	694,503,078.31	188,325,018.56
3	四川泸天化中蓝新材料有限公司	131,443,984.63	4.52%	113,156,719.00	0.00
4	奚安东华星景生态发展有限责任公司	298,324,166.57	10.26%	341,184,176.76	0.00
5	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司	855,176,359.76	29.40%	1,171,847,449.40	0.00
合计	--	1,867,819,551.60	64.21%	2,752,507,489.05	188,325,018.56

（3）2016年销售额、销售款项结算情况及期末应收款项余额

序号	客户名称	2016年销售额(元)	占年度销售总额比例	2016年销售款项结算情况(元)	2016年12月31日应收账款余额(元)
1	A公司	238,290,363.20	14.24%	222,696,529.50	0.00
2	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司	83,424,143.40	4.99%	344,972,746.23	181,832,535.26
3	四川泸天化中蓝新材料有限公司	407,299.93	0.02%	0.00	0.00
4	奚安东华星景生态发展有限责任公司	0.00	0.00%	0.00	0.00
5	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司	169,315,332.47	10.12%	0.00	0.00
合计	--	491,437,139.00	29.38%	567,669,275.73	181,832,535.26

注：A公司因涉及相关机密，经向深交所申请豁免披露（下同）。

2、公司近三年前五大客户发生重大变化情况说明

（1）2018年前五大客户

序号	客户名称	2018年销售额(元)	占年度销售总额比例
1	A公司	1,187,793,729.80	29.44%
2	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司	481,162,178.76	11.93%
3	四川泸天化中蓝新材料有限公司	369,764,578.05	9.17%
4	奚安东华星景生态发展有限责任公司	269,821,340.87	6.69%
5	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司	251,337,005.54	6.23%
合计	--	2,559,878,833.02	63.46%

（2）2017年前五大客户

序号	客户名称	2017年销售额(元)	占年度销售总额比例
1	新疆生产建设兵团天盈石油化工股份有限公司	849,836,737.12	29.22%
2	A公司	409,401,871.80	14.07%
3	奚安东华星景生态发展有限责任公司	295,373,223.18	10.15%
4	黔西县黔希煤化工投资有限责任公司	173,473,168.84	5.96%
5	山西天然气有限公司	139,118,600.85	4.78%
合计	--	1,867,203,601.79	64.19%

（3）2016年前五大客户

| 序号 | 客户名称 | 2016年销售额(元)