

**关于东华工程科技股份有限公司  
2017 年年度报告问询函中  
相关事项的专项说明**

信会师函字[2018]第 ZG044 号

**深圳证券交易所中小板公司管理部：**

贵部于 2018 年 5 月 17 日向东华工程科技股份有限公司（以下简称东华科技或公司）下发了《关于对东华工程科技股份有限公司 2017 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2018】第 123 号，以下简称问询函）。

我们首次承接东华科技 2017 年度年报审计工作，作为东华科技 2017 年度年报审计机构，对问询函中涉及会计师相关问题的相关事项专项说明如下：

**问题第一条（一）项、**关于对“你公司对刚果项目基于继续建设和终止建设前提下计提预计损失 2.7 亿元。请你公司说明预计损失的评估过程，包括但不限于账面价值、两种假设前提下的可收回金额、采用成本法进行评估的关键参数和计算过程等，并请评估机构发表专业意见”的说明与回复

**公司回复：**

1、计算过程

公司委托银信资产评估有限公司进行了资产评估工作，评估过程如下：

### 1.1 继续建设

确定预计合同损失的方法说明如下：

#### 1.1.1 设备采购合同预计合同损失的确定

(1) 继续执行的设备采购合同预计合同损失

①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 20%；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 40%。

②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

其中，设备变现系数依据中国财政经济出版社出版的财政部规划教材《资产评估实务与案例分析》中对大量市场交易数据的统计数据，得到按年限分布的各类设备变现率测算表如下：

已使用年限/设备类别	其他通用设备	其他专用设备
1 年	0.5986	0.4486
2-3 年	0.5440	0.3940
4-6 年	0.4627	0.3127
7-8 年	0.3804	0.2304

(2) 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，供应商仅准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

### (3) 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，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。

### (4) 设备采购合同的预计合同损失

根据上述评估过程，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

序号	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	52,715.78	29,244.39	52,715.78	19,084.50
2	不继续执行的设备采购合同	21,980.00	1,274.50	1,274.50	1,274.50
合计		74,695.78	30,518.89	53,990.28	20,359.00

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。

## 1.1.2 建安工程合同预计合同损失的确定

### (1) 建安工程预计合同损失情况评估

建安工程中工程类合同预计合同损失=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。

(2) 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

(3) 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	3,243.30
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	3,702.40

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(2018)沪第064-3号)，评估结论为在评估基准日2017年12月31日，在本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2.41亿元人民币。

1.2 终止建设

确定预计合同损失的方法说明如下：

1.2.1 设备采购合同预计合同损失的确定

(1) 继续执行的设备采购合同预计合同损失

预计合同损失=合同总价-变现价值

$$= \text{合同总价} - \text{全新设备价值} \times \text{设备变现系数}$$

其中，设备变现系数依据中国财政经济出版社出版的财政部规划教材《资产评估实务与案例分析》中对大量市场交易数据的统计数据，得到按年限分布的各类设备变现率测算表如下：

已使用年限/设备类别	其他通用设备	其他专用设备
1年	0.5986	0.4486
2-3年	0.5440	0.3940
4-6年	0.4627	0.3127
7-8年	0.3804	0.2304

#### (2) 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，供应商仅准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：

$$\text{预计合同损失} = \text{预付款金额}$$

#### (3) 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，运抵项目现场的临时设施需进行变卖，在终止建设情形下设备采购合同的相关费用需全额计提损失。

#### (4) 设备采购合同的预计合同损失

根据上述评估咨询过程，终止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

序号	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	52,715.78	29,244.39	52,715.78	23,908.20
2	不继续执行的设备采购合同	21,980.00	1,274.50	1,274.50	1,274.50
3	货运代理费用	30.95	30.95	30.95	30.95
合计		74,726.73	30,549.84	54,021.23	25,213.65

注：1、对于继续执行的设备采购合同、货运代理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。

### 1.2.2 建安工程合同预计合同损失的确定

#### (1) 建安工程中工程类合同预计合同损失

预计合同损失=结算成本-变现价值

=结算成本-全新建安工程的价格×建安工程变现系数

=结算成本-全新建安工程的价格×(1-综合折扣率)

其中，本公司确定建安工程变现系数时从处置时间因素、处置费用因素、市场因素考虑确定综合折扣率，综合折扣率的计算公式如下：

综合折扣率=∑影响变现因素的折扣率

=处置时间因素折扣率+处置费用因素折扣率+市场因素折扣率

#### (2) 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

#### (3) 建安工程合同的预计合同损失

根据上述评估咨询过程，终止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	5,144.80
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	5,603.90

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)钾肥总承包项目在终止建设前提下的预计合同损失评估咨询报告》(银信咨报字(2018)沪第064-2号)，评估结论为在评估基准日2017年12月31日，在本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终止建设的前提下预计合同损失为3.08亿元人民币。

## 2、计算结果

按照《企业会计准则第15号——建造合同》的规定，如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失。

鉴于中刚政府对该项目的关注度较高，且项目业主等相关方先期投入较大，加上目前钾肥市场价格走势趋好，从政治性、经济性等因素考虑，继续推进该项目建设对各相关方更为有利。目前，本公司和项目相关方仍在继续推进该项目的重启工作。但是，从刚果(布)政府的有关函件以及律师的风险评估等情况进行分析，该项目公司的控制权变更存在重大风险，终止建设的可能性仍然存在，并且本公司难以单方面决定该项目未来的走势。因此，本公司认为，无论是从继续建设方面考虑预计合同损失，还是从终止建设方面考虑预计合同损失，均不符合当前的项目状况。

鉴此，本公司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，采取对两种情形下的评估咨询报告结果平均取整的方法，计算出该项目计提的预计合同损失为 27,000.00 万元。此外，一旦公司有充分依据确定该项目的未来发展情形时，公司将根据项目的具体情形及时进行会计处理。

### **会计师意见：**

公司为真实反映公司财务状况和资产价值，根据《企业会计准则》及公司会计政策、会计估计的相关规定，委托专业评估机构，综合考虑继续建设和终止建设两种情形进行减值测试，采用两种情形下的评估咨询报告结果平均取整的方法，计算出该项目计提的预计合同损失为 27,000.00 万元。我们获取了专业评估机构出具的对刚果项目 2017 年 12 月 31 日预计合同损失评估咨询报告,按照《中国注册会计师审计准则 1421 号-利用专家工作》的有关规定，充分了解专家的专长领域，考虑专家工作相关的依据、参数及假设，询问并与专家就相关重要事项达成一致意见；并实施了检查相关合同的签订和条款、分析性复核项目历年收入成本确认情况以及对刚果项目现场执行远程视频监盘和现场勘查等审计程序。经执行以上审计程序，我们认为公司计提 27,000.00 万元预计损失在重大方面符合企业会计准则的相关规定。

**问题第一条（二）项、你公司于 2013 年 7 月 9 日与 Mag**



Industries Corp(以下简称“MAG 公司”)和 Mag MinderalsPotasses Congo S.A. (以下简称 “MPC 公司”) 签订刚果项目合同。请你公司结合合同条款、项目实际运营管理情况分别说明 MAG 公司、MPC 公司和原实际控制人春和集团在该项目中承担的履约义务和违约责任，进一步说明 MAG 公司退市对该项目的具体影响，以及你公司是否及时识别出资产减值迹象并充分计提相关减值准备，并请律师和年审会计师发表意见；

#### 公司回复：

##### 1、关于合同主体情况

刚果项目的合同协议书将 MAG 公司、MPC 公司统称为一方，即业主。业主方签署人员均为陈龙波先生，时任原实际控制人春和集团副总裁及 MAG 公司首席执行官和 MPC 公司总经理。

##### 2、关于业主和原实际控制人春和集团的履约义务及违约责任情况

根据总承包合同条款 3.1.4 的约定，业主应按照本合同条款向总承包商支付合同规定的款项，即在 2013 年 12 月 31 日支付总承包合同固定部分价格 10%的预付款和首笔工程进度款。工程进度款自标志性基础完工开始按合同约定的付款节点以及实际已完工程量进行支付，每 3 个月支付一次。根据该合同第 16.5 条“付款时间延误”之约定，因业主的原因未能按合同约定的金额及时间向承包商支付合同相应价款持续 30 天以上的，从此后

的第 31 天开始，以【4.5%】的年利率向总承包商支付延期付款的利息，作为延期付款的违约金额。因业主的原因未能按合同约定的金额及时间向总承包商支付合同相应价款持续 60 天以上的，从此后的第 61 天开始，以【6%】的年利率向总承包商支付延期付款的利息，作为延期付款的违约金额。因业主的原因未能按合同约定的金额及时间向总承包商支付合同相应价款持续 90 天以上的，从此后的第 91 天开始，以【7.5%】的年利率向总承包商支付延期付款的利息，作为延期付款的违约金额。

2013 年 4 月，本公司收到业主支付的 803 万美元定金作为部分预付款。在本公司按照总承包合同约定完成相应工程进度并提出剩余预付款和工程进度款支付申请之后，业主亦未按合同约定支付剩余预付款和相应工程进度款。经本公司与业主及其原实际控制人春和集团多次洽商，2014 年，春和集团代付了工程急需款项 8,464.80 万元人民币，作为部分工程进度款。根据 2014 年 11 月 8 日本公司和主要建安分包商、业主及其原实际控制人春和集团的会议纪要，春和集团为本公司提供了《担保函》，担保金额为 3,050.36 万美元和 12,795.85 万元人民币。

综上所述，业主及其原实际控制人春和集团为本合同仅支付了 803 万美元和 8,464.80 万元人民币（含担保函范围内的 200 万美元），业主应承担合同范围内的剩余预付款、相应的工程进度款以及延期支付的利息的支付责任，春和集团应承担担保函范围

内的担保责任。

### 3、关于 MAG 退市对刚果项目建设影响的说明

根据国家发改委《关于宁波春和集团有限公司在刚果（布）投资建设年产 120 万吨钾肥项目批准的批复》（发改外资[2013]558 号）所述，春和集团持有 MAG 公司 86% 的股份，MAG 公司持有 MPC 公司 90% 的股份，刚果（布）政府持有 MPC 公司 10% 的股份。国家发改委同意春和集团在刚果（布）投资建设年产 120 万吨钾肥项目，由在刚果（布）的 MPC 公司负责具体实施。同时，MPC 作为项目公司，拥有该钾肥项目的采矿权。在该项目建设的实施过程中，原实际控制人春和集团一直在主导项目进展，并代为支付相关款项和提供担保，MPC 公司在现场具体实施。在 MAG 公司退市后，仍由原实际控制人春和集团与国内大型钾肥上市公司盐湖股份进行战略合作的洽谈，同时与本公司等相关方联合推进项目建设。在 MAG 公司退市前后，原实际控制人春和集团对刚果项目的主导地位和作用未发生变化。

因此，本公司认为：春和集团在国内迟迟未能完成融资是导致刚果项目建设现状的主要原因，MAG 公司退市对该项目的建设影响程度较小。同时，MAG 公司虽退市，但依然具有作为法人的主体资格，亦具备相应的民事行为能力，对刚果项目合同履行的有效性、合法性不构成影响。

### 4、关于减值迹象识别和充分计提情况的说明

2013 年和 2014 年，虽然项目实际进度滞后于合同计划进度，但业主一直在支付项目款项，且该合同正在履行之中，公司未发现资产减值迹象，因此未就该项目计提资产减值准备。

2015 年，原实际控制人春和集团开始与盐湖股份就该项目合作进行洽谈，积极推动该项目并购重组和项目融资。同时，春和集团为本公司提供了《担保函》，故 2015 年度未就该项目计提资产减值准备。

2016 年，鉴于盐湖股份暂停参与该项目并购重组工作，本公司与春和集团、刚果(布)政府等就刚果项目签署了相关协议，转由本公司继续推进该项目。基于谨慎性原则，本公司对该项目进行了减值测试，并计提损失 1,228.79 万元。本公司认为，本年相关资产减值准备计提充分。

2017 年，本公司在季报对全年业绩预计中，预计计提资产减值的金额约 2,000 万元。2018 年 1 月，公司根据 2018 年 1 月 20 日刚果(布)政府关于 MAG 公司转让项目公司 MPC 权益问题的函件，本公司委托了律师事务所进行风险评估。根据律师事务所的风险提示，此项控制权变更存在重大风险。为此，本公司于 2018 年 1 月 31 日发布了《2017 年度业绩预告修正公告》，并委托银信资产评估有限公司进行资产评估工作，分别出具了银信咨报字〔2018〕沪第 064-2 号、银信咨报字〔2018〕沪第 064-3 号的资产评估报告。根据刚果项目继续建设前提下和终止建设前

提下的预计合同损失评估咨询报告，对两种情形发生的概率进行综合分析，公司对该项目计提预计损失 27,000.00 万元。

### **会计师意见：**

我们首次承接东华科技 2017 年度年报审计工作，按照《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》的规定，与前任会计师——大华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了沟通，对期初余额执行了必要的审计程序。我们在对东华科技提供的有关刚果项目的资料进行梳理的基础上，采取检查相关合同的签订和条款、分析性复核项目历年收入成本确认情况、公司与业主及其他相关方的会议记录或纪要以及对刚果项目现场执行远程视频监盘和现场勘查等关键审计程序，并获取了专业评估机构出具的对 2016 年 12 月 31 日时点的减值测试报告及 2017 年 12 月 31 日预计合同损失评估咨询报告，同时，按照中国注册会计师审计准则利用专家工作等有关规定实施了实地调研、访谈、抽查、复核等必要的审计程序。经审计，我们认为东华科技对减值迹象的判断及 2017 年度就该事项的相关会计处理，在重大方面符合企业会计准则的相关规定。

**问题第一条（三）项、关于对“刚果项目已完工未结算的余额为-5,799.55 万元，请你公司说明在计提了大额资产减值准备后，该余额为负数的原因及合理性”的说明与回复**

## 公司回复：

有关刚果项目涉及相关科目金额列示如下：

项目	账面余额（万元）	减值准备（万元）	账面价值（万元）
预付款项	19,987.70		19,987.70
库存商品	11,713.16		11,713.16
建造合同形成的已完工未结算资产	21,200.45	27,000.00	-5,799.55

本公司依据《企业会计准则第 15 号——建造合同》相关规定，合同预计总成本超过合同总收入的，应当将预计损失确认为当期费用。刚果项目在预计合同损失时，综合考虑预付款项、库存商品、建造合同形成的已完工未结算资产三个科目，依据专业评估机构出具的在继续建设和终止建设前提下的预计合同损失评估咨询报告，在继续建设的前提下预计合同损失为 2.41 亿元人民币，在终止建设的前提下预计合同损失为 3.08 亿元人民币。公司从谨慎性原则的角度考虑，采取对两种情形下的评估咨询报告结果平均取整的方法，计算出该项目计提的预计合同损失为 27,000.00 万元，因此，27,000.00 万元的预计合同损失无法在各报表项目中进行分摊。

根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》相关规定，公司未来将进行如下会计处理：

设备到货时：借：库存商品  
贷：预付账款

设备安装时：借：工程施工——合同成本  
贷：库存商品

如以上会计分录所述，预付设备款和库存设备按照准则规定最终将形成已完工未结算资产。因此，本公司将刚果项目减值金额列示在

已完工未结算资产项下，并在 2017 年年度报告中进行了专项披露。

### **会计师意见：**

根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》中第二十七条规定：合同预计总成本超过合同总收入的，应当将预计损失确认为当期费用。刚果项目在预计合同损失时，依据专业评估机构出具的两种情形（终止建设和继续建设）的预计合同损失评估咨询报告结果平均取整，确定预计合同损失金额为 27,000.00 万元。我们认为，由于预计合同损失的金额计算方法为两种情形下评估结果平均取整，这将导致合同损失金额无法在预付款项、库存商品等相关资产科目中进行分摊；且考虑到该项目最终处理的结果，无论项目终止建设或继续建设，该项目预付款项、库存商品等其他正在建造的资产，类似于工业企业的在产品，性质上都属于公司的存货，未来都将通过建造合同形成的已完工未结算资产科目核算，故将预计合同损失 27,000.00 万元在已完工未结算资产项下列示是合理的。综上，公司在 2017 年度报告第四节经营情况讨论与分析第二项主营业务分析中对该项目相关科目的列示是合理的。

**问题第一条第（六）项、**请说明你公司在合同管理、结算确认和回款管理中的内部控制制度，自查相关内部控制是否得到有效执行，并请年审会计师发表专业意见。

## 公司回复：

本公司建立了较为完备的内部控制制度体系，涵盖了整个生产经营过程，确保各项工作均有章可循。在内部控制建立过程中，充分考虑了工程公司的特点和公司多年管理经验，保证了内控制度符合公司业务管理的需要。

根据《合同法》等有关法律法规的规定，本公司制定了《合同管理办法》、《合同评审程序》、《合同法律审查管理制度》等规范性文件，建立了规范统一的授权体系，明确规定合同管理环节的岗位分工和授权审批、合同草案编制和控制、合同审核、签订、履行及规范管理等控制办法。公司合同管理主要涉及合同签订、合同履行、合同纠纷等三方面控制程序，涉及合同的审批、合同印章管理、合同履行情况的检查纠纷处理等。重大经济合同由公司各相关部门会签审批，公司法律顾问出具法律意见。本公司长期重视结算确认和回款管理等工作，制定了《项目经理负责制管理办法》、《项目费用控制管理规定》、《项目进展报告管理规定》、《总承包项目变更管理规定》、《设计项目收费管理规定》、《工程拖欠款清缴奖惩办法》等操作性文件，明确规定项目执行过程中结算确认和回款管理的相关程序与工作制度体系。

同时，公司重视强化内控执行力建设：一是加强内控宣传培训。合同管理、结算确认和回款管理等内控制度流程文件发布之后，公司采取适当形式加强宣传培训，严格贯彻执行。二是加强



内控执行监督。公司按照内控评价工作要求，定期开展内控自查，全面检查内控执行情况，重点关注工程分包、物资采购、招标投标等关键业务领域。三是建立责任追究机制。公司针对严重违反内控要求的行为，建立责任追究机制，与考核奖惩挂钩，并按照内控缺陷整改要求落实改进措施。

在刚果项目和康乃尔项目实施过程中，本公司切实按照内部控制制度，规范开展了合同管理、结算确认和回款管理等方面的内部控制工作，将风险控制在合理的范围之内。如刚果项目，本公司根据业主的资金状况，及时调整了工程进度和计划；康乃尔项目，本公司根据项目的执行状况，及时进行了工程进度款诉讼。自本公司成立以来业已完成 2000 多项大中型工程项目。在项目建设过程中，公司合同管理、结算确认和回款管理等内控制度均得到有效的执行，在加强内部管理、规范项目运行等方面发挥了积极的作用。

#### **会计师意见：**

对东华科技合同管理、结算确认和回款管理中相关内部控制制度的有效性，我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。在鉴证过程中，我们结合东华科技的自查情况，实施了包括了解、测试和评价相关内部控制执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。同时，按照中国注册会计师审计准则

利用内部审计人员工作等有关规定，我们利用其内部审计人员、内部控制评价人员和其他相关人员的工作，获取鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。因此我们认为，东华科技按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 12 月 31 日在合同管理、结算确认和回款管理的重大方面保持了有效的内部控制。

本说明仅作为向深圳证券交易所中小板公司管理部回复《关于对东华工程科技股份有限公司 2017 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2018】第 123 号）使用，不得用作任何其他目的。

(此页无正文)

立信会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：陈星辉

中国·上海 中国注册会计师：张军书

二〇一八年五月三十一日