

江苏京源环保股份有限公司

审核中心意见落实函
中有关财务事项的回复

大华核字[2019]003735 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

江苏京源环保股份有限公司
审核中心意见落实函
中有关财务事项的回复

目 录

页 次

一、 审核中心意见落实函中有关财务事项的回复

1-45



审核中心意见落实函 中有关财务事项的回复

大华核字[2019] 003735 号

上海证券交易所：

由平安证券股份有限公司转来的《关于江苏京源环保股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）（2019）757号，以下简称落实函）奉悉。我们已对落实函所提及的江苏京源环保股份有限公司（以下简称“公司”、“京源环保”或“发行人”）财务事项进行了审慎核查，现回复如下：

一、请发行人进一步梳理完善招股说明书中与公司业务模式相关的信息披露内容：（1）结合公司营业成本构成情况，进一步说明开展各类业务是否需要投入人工成本、具体的核算方法和内容、是否符合企业会计准则的规定，公司目前成本构成是否与业务实质相符，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；（2）进一步说明协作集成模式下，协作集成成本核算的具体内容、报告期各期占营业成本比例不断下降的原因；（3）进一步说明协作集成模式下，系统集成完全由第三方厂商完成，将该部分收入全部计入核心技术收入的准确性与合理性；（4）结合所采购的产品（通用、非标）和服务的具体内容，进一步补充完善招股说明书中业务与技术部分“发行人的采购和主要供应商情况”的信息披露内容；（5）结合公司自身实际经营情况，准确披露业务与技术部分主要经营模式，同时修改完善业务流程图，在业务流程图中将发行人主要负责的环节和外协、外购环节作出清晰划分。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师对营业成本及费用的核算是否准确，是否符合会计准则的规定发表核查意见。

回复：

一、结合公司营业成本构成情况，进一步说明开展各类业务是否需要投入人工成本、具体的核算方法和内容、是否符合企业会计准则的规定，公司目前成本构成是否与业务实质相符，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；

发行人补充披露、说明**(一) 报告期内公司开展各类业务的人工成本投入、具体的核算方法和内容以及是否符合企业会计准则的规定**

公司主要业务包括设备及系统集成、工程承包业务及设计与咨询服务。报告期内，公司项目主要通过招投标方式取得，与开展各类业务相关的人工投入可以划分为招投标期间、合同签订后至收入确认期间、售后服务期间三个阶段。

1、招投标期间

(1) 招投标期间各类人力成本的投入和核算

招投标期间，公司主要是根据客户招标文件制作投标文件。公司投标文件一般包括商务部分、技术部分及报价部分。投标文件制作的主要参与人员、所属部门、主要工作内容及费用核算等情况具体如下：

主要参与人员	所属部门	主要工作内容	费用核算
技术人员	技术部	根据招标文件要求、项目信息等制作投标文件中的技术部分，包括：了解项目基本情况，制定技术方案，进行方案设计；根据设计方案中的主要设备清单，向供应商询价；根据设备清单及询价结果制作预估成本明细表等	管理费用
销售人员	营销部	根据招标文件要求、项目信息等制作投标文件中的商务部分；参与设计方案讨论；讨论并制定报价策略，制作投标文件中的报价部分；参与投标会议等	销售费用
财务人员	财务部	根据设计方案中的设备清单、技术人员采购询价数据及近期采购价格等，复核预估成本明细表的准确性、完整性	管理费用

(2) 方案设计相关的人工成本计入管理费用符合企业会计准则的规定

公司为完成投标文件技术部分的制作，与方案设计相关的主要工作在投标阶段已完成，中标后只需根据客户后续要求进行稍微调整。报告期内，公司将招投

标期间技术人员的人工成本计入管理费用，主要原因包括以下方面：

①投标结果具有不确定性

根据《中华人民共和国招标投标法》第二十八条相关规定，“投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标。”

第四十条相关规定，“评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较；设有标底的，应当参考标底。评标委员会完成评标后，应当向招标人提出书面评标报告，并推荐合格的中标候选人。招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人。招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人。”

因此，公司项目投标结果具有不确定性。

②项目招投标周期较长，部分项目跨年度完成

报告期内，从公司获知项目信息、制作投标文件、客户开标到确认中标结果，一般为2-3个月，项目招投标周期较长，受项目招投标进度计划影响较大，部分项目招投标工作需跨年度完成。

③技术人员同期参与多个项目

报告期内，由于单一项目招投标周期较长，为业务开展需要，公司技术人员日常工作中会同期负责多个项目的方案设计，难以准确划分。

因此，公司基于财务核算的真实性、及时性、重要性及权责发生制原则，为保证财务数据的完整性、准确性，将招投标期间方案设计相关技术人员的人工成本计入管理费用符合企业会计准则的规定。

(3) 公司方案设计相关的人工成本核算方式与同行业公司万德斯一致

根据同行业公司万德斯（已通过上交所科创板上市委审核）披露的公开资料，由于方案设计发生在项目投标前，该项目是否中标存在不确定性，无法将方案设计人员人工成本归集至具体项目，直接计入当期费用。因此，公司对于方案设计相关技术人员的人工成本计入发生当期费用，与同行业公司核算方式一致。

2、合同签订后至收入确认期间

报告期内，公司对于各个项目采用个别认定法进行成本核算，按照项目在“生产成本”下设置明细，自公司签订销售合同起归集该项目发生的成本，项目确

认收入的同时将“生产成本”全部结转至营业成本。

(1) 设备及系统集成业务

报告期内，公司设备及系统集成业务营业成本构成要素包括直接材料、其他费用，对应“生产成本”科目成本归集的核算项目、核算内容及具体的核算方法情况如下：

营业成本构成		对应生产成本科目核算情况	
要素	核算项目	核算内容	核算方法
直接材料	直接材料	外购设备及配件的采购成本	直接计入
其他费用	加工费	委托外协加工供应商加工设备支付的加工费	直接计入
	制造费用	人工费用，主要是监造人员在监造期间、现场到货验收人员配合业主完成到货验收期间发生的工资薪金及福利费	根据上述人员每月填报的工时，直接计入
		其他费用，主要是监造人员和现场到货验收人员的差旅费用、招待费用；零星材料采购及其他杂费	直接计入

报告期内，公司设备及系统集成业务销售合同签订后至确认收入期间，开展业务的人工成本投入是公司监造人员在监造期间、现场到货验收人员配合业主完成到货验收期间发生的工资薪金及福利费、差旅及招待费用等。根据公司成本核算方法，上述人工成本投入于发生时直接计入“生产成本”科目。

(2) 工程承包业务

报告期内，公司工程承包业务营业成本构成要素包括直接材料、安装施工及其他费用，对应“生产成本”科目成本归集的核算项目、核算内容及具体的核算方法情况如下：

营业成本构成		生产成本科目核算情况	
要素	核算项目	核算内容	核算方法
直接材料	直接材料	外购设备及配件的采购成本	直接计入
安装施工	安装施工	工程项目开始至竣工验收前现场发生的安装、施工等费用	直接计入
其他费用	加工费	委托外协加工供应商加工设备支付的加工费	直接计入
	制造费用	人工费用，主要是监造人员在监造期间、工程项目管理人员在现场管理过程期间发生的工资薪金及福利	根据上述人员每月填报的工时，直接计入
		其他费用，主要是监造人员和工程项目管理人员的差旅费用、招待费用	直接计入

报告期内，公司工程承包业务销售合同签订后至收入确认期间，开展业务的人工成本投入主要是公司监造人员在监造期间、工程项目管理人员在现场管理过程期间发生的工资薪金及福利费、差旅及招待费用等。根据公司成本核算方法，上述人工成本投入于发生时直接计入“生产成本”科目。

(3) 设计与咨询服务业务

报告期内，公司设计与咨询服务业务营业成本构成要素对应生产成本核算项目、核算内容及核算方法具体情况如下：

营业成本构成		生产成本科目核算情况	
要素	核算项目	核算内容	核算方法
其他费用	制造费用	人工费用，主要是技术人员在设计过程中发生的工资薪金及福利费	根据技术人员每月填报的工时，直接计入
		其他费用，主要是设计人员的差旅费用、招待费用	直接计入

报告期内，公司设计与咨询服务业务销售合同签订后至收入确认期间，开展业务的人工成本投入主要包括公司技术人员发生的工资薪金及福利费、差旅及招待费用等。根据公司成本核算方法，上述人工成本投入于发生时直接计入“生产成本”科目。

3、售后服务期间

报告期内，公司设备及系统集成业务收入确认后至质保期结束，此期间公司主要提供安装指导、配合调试、技术培训、设备质保服务等售后服务；工程承包业务收入确认后至质保期结束，此期间主要提供设备质保服务、工程质保服务等售后服务。公司业务售后服务期间，开展业务的人工成本投入主要是技术人员、售后人员的工资薪金及福利费、差旅及招待费用等。

报告期内，公司根据项目管理经验，针对项目验收并确认收入后到质保期满期间发生的售后服务费用，按当期营业收入的一定比例计提售后服务费，具体计提比例：营业收入规模 3 亿元以内（含 3 亿元）按照 2% 计提，营业收入规模超过 3 亿元部分按照 1.5% 计提。报告期内，公司设备与系统集成业务、工程承包业务开展相关的人工成本投入于发生时直接冲减已计提售后服务费。

综上，报告期内公司开展业务相关的人工成本投入按照不同期间分别计入期

间费用及营业成本，符合公司业务实际情况及会计准则的规定。

（二）公司目前成本构成是否与业务实质相符，与同行业可比公司相比是否存在重大差异

1、公司营业成本构成

报告期内，公司主营业务成本构成主要包括直接材料、安装施工和其他费用。

公司直接材料主要包括：通用设备和材料，如电气仪表、电线电缆、水泵、脱水机等；定制非标设备，如本体设备、控制柜等。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比重分别为 94.19%、94.60%、90.10%和 61.39%，是最主要构成部分。报告期内，公司直接材料成本中协作集成成本主要包括定制非标设备、少量通用设备和材料，金额分别为 1,827.42 万元、2,732.16 万元、2,838.84 万元和 759.08 万元，占主营业务成本的比重分别为 32.24%、28.53%、19.25%和 11.10%。

公司安装施工成本主要是工程承包项目现场安装或施工环节发生的安装、施工成本支出。报告期内，随着公司工程承包项目增多、规模增大，相应的安装及施工成本占主营业务成本的比重逐年增加，分别为 1.63%、3.28%、8.61%和 36.00%。

公司其他费用主要是开展业务相关的人工成本投入、零星材料购买及其他杂费支出。

公司的人工成本主要包括监造人员、现场到货验收人员和工程项目管理人员的工资薪金及福利费，分别计入安装施工成本和其他费用。

2、公司营业成本构成与业务实质相符

报告期内，公司依托工业废水电子絮凝处理技术、高难废水零排放技术和高难废水电催化氧化技术等自研核心技术，主要向大型企业客户提供工业水处理专用设备的研发、设计与咨询、集成与销售以及工程承包业务。

由于公司不涉及生产环节，目前主要采用“非标设备定制采购、协作集成”的生产采购模式，由协作集成厂家根据公司提供的设计图纸，并在公司委派人员的技术指导和监造下，进行设备的定制化生产和协作集成。公司 EPC 业务主要由工程施工供应商完成施工安装。因此，与项目相关的人工成本投入较少，营业成

本构成与公司业务实质相符。

3、与同行业比较情况

同行业可比上市公司首发上市招股说明书、报告期年度报告中按成本要素分类的营业成本构成情况如下：

证券简称	首发上市招股说明书	报告期内年度报告
中电环保	未披露	直接成本、实施成本
巴安水务	未披露	未披露
中建环能	直接材料、外协加工成本、直接人工、制造费用等	直接材料、直接人工、制造费用及其他、折旧及其他
久吾高科	直接材料、直接人工、制造费用	直接材料、直接人工、制造/安装成本

中电环保、巴安水务未披露具体的营业成本构成，中建环能、久吾高科披露了营业成本构成，因生产模式中均有部分自主生产，营业成本构成包括直接人工，占比较小。

因此，公司的营业成本构成与成本核算方法与同行业可比上市公司不存在重大差异。

二、进一步说明协作集成模式下，协作集成成本核算的具体内容、报告期各期占营业成本比例不断下降的原因

发行人补充披露、说明

公司协作集成成本具体内容为由协作集成厂家进行本体设备和控制柜等非标设备定制及协作集成而发生的采购额，其中，非标本体设备主要包括电子絮凝器、离心澄清器、多介质过滤器、各类水箱及沉淀池等。

报告期内，公司协作集成成本占营业成本的比重分别为 32.24%、28.53%、19.25%和 11.10%，呈下降趋势，主要原因包括：

- 1、报告期内公司 EPC 项目逐年增多，安装施工成本占比增长较多；
- 2、报告期内公司 EP 和 EPC 项目平均规模增大，通用设备和安装施工环节对管道、电线电缆等辅材配件使用增多。

三、进一步说明协作集成模式下，系统集成完全由第三方厂商完成，将该部分收入全部计入核心技术收入的准确性与合理性

发行人补充披露、说明

(一) 协作集成模式下公司与协作集成厂家的具体分工

在协作集成模式下，公司和协作集成厂家的具体分工如下：

序号	环节	负责方	主要工作
1	方案设计	京源环保	公司进行非标设备及水处理系统方案设计
2	领料生产	协作集成厂家	集成厂家收到图纸及技术资料后，根据要求采购并生产领用物料
		京源环保	对材料使用的准确性进行把关
3	部件预制	协作集成厂家	对非标设备的主体进行生产，包括裁切、打磨、卷板、折边等工序
		京源环保	对非标设备的主体进行监造
4	产品组装	协作集成厂家	将各类预制主辅材按照图纸进行组装，包括焊接、打磨、防腐等工序
		京源环保	技术指导，对形位公差等进行检查，并提供装置内配套设备和材料
5	产品交付	协作集成厂家	交付前自检并配合公司进行出厂验收，包装并交付
		京源环保	出厂验收

(二) 一套水处理系统由公司与多个协作集成厂家共同协作完成

一套完整的水处理系统由多个装置构成，如公司的含煤废水处理系统主要由电子絮凝处理装置、胶凝活化装置、多介质过滤装置、提升装置、控制系统等组成；脱硫废水处理系统由电子絮凝处理装置、离心澄清反应装置、多介质过滤装置、废水缓存装置、控制系统等组成。水处理系统内各个装置分别由公司与不同的协作集成厂家共同协作完成。

(三) 公司的产品开发设计和系统方案设计是协作集成模式的关键生产要素

公司在产品技术方面的核心竞争力主要体现在两个方面：水处理核心装置开发设计、以此为基础的水处理系统方案设计。产品开发设计和系统方案设计是决定产品结构和性能的关键要素，通过对产品的具体设计，使其能达到运行的良好效果以及发挥相应的效能。协作集成厂家负责的工作主要是按照设计图纸和技术要求，在公司技术指导和监造下完成通用型的生产工序，比如加工、装配等具体

执行工作。

因此，公司将协作集成模式的收入全部计入核心技术收入准确、合理。

四、结合所采购的产品（通用、非标）和服务的具体内容，进一步补充完善招股说明书中业务与技术部分“发行人的采购和主要供应商情况”的信息披露内容

发行人补充披露、说明

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购和主要供应商情况”部分，对主要原材料采购情况按直接对外采购通用设备和材料、向协作集成厂家购买的通用设备和材料，以及定制的非标设备三类进行划分列示，调整膜材料披露方式和内容，补充披露其他原材料相关具体内容，补充披露工程施工前五大供应商，删除电气仪表、阀门、脱水机和控制柜等具体原材料前五大供应商，修改完善膜材料采购情况和协作集成情况，删除主要供应商的基本情况和主要原材料耗用情况。

五、结合公司自身实际经营情况，准确披露业务与技术部分主要经营模式，同时修改完善业务流程图，在业务流程图中将发行人主要负责的环节和外协、外购环节作出清晰划分

发行人补充披露、说明

（一）结合公司自身实际经营情况，准确披露业务与技术部分主要经营模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务情况”之“（四）主要经营模式”部分补充完善信息披露内容如下：

2、采购模式

公司原材料对外采购主要分为三种模式：直接对外采购通用设备和材料、由

协作集成厂家定制非标设备、通过协作集成厂家采购与非标设备配套的少部分低价值通用设备和材料。协作集成厂家配套提供的通用设备和材料主要包括管道、内件和滤料等，由协作集成厂家根据公司设计图纸需求在非标设备协作集成过程中，基于就近和及时性原则代公司采购并装配在非标设备中。同时，工程承包业务（EPC）中公司负责安装施工部分，由工程施工供应商完成。

公司拥有成熟的采购模式，并制定了《采购招标管理规定》、《合格供应商管理规定》等制度，具有规范的采购流程和内控措施。

（1）合格供应商管理

公司依据供应商提供的产品、技术、服务、质量、资质、生产能力、业绩、交货期能力、售后服务、配合情况等因素，并通过文件评审、现场评审等方式对供应商进行综合评定，建立合格供应商名录；并每年对供应商的年度业绩、资质、产品质量、持续供货能力、相关证照及资质证书的有效性进行跟踪复评，如果供应商被复评不合格，则取消其供应资格，调出合格供应商名单。

（2）采购流程

研发技术中心根据工程项目的合同要求，合理安排采购需求计划，并负责起草《工程物资订货询价申请表》，该表经研发技术中心主管领导审批后交采购中心实施物资采购。

采购中心根据《工程物资订货询价申请表》确定的产品名称、技术要求、供货周期、推荐厂家等编制询价单进行集中询价或招标（对于客户指定品牌或供应商的则按照客户要求询价，对于客户未指定品牌或供应商的则询价或招标，参与厂家原则上不少于3家）。采购中心根据各供应商的技术实力、价格、付款方式、交货期等方面进行综合评价并推荐厂家，并由采购工程师推荐最终采购厂家填写《工程采购物资综合评比报告汇总表》和《合同签订会签表》，根据采购金额大小经不同权限领导批准后，签订采购合同、技术协议。

公司监造人员将定期或不定期到所采购非标设备生产现场进行监造，对生产过程进行监督管理，确保生产出来的产品满足公司设计图纸的要求。

检验人员依据采购合同、技术协议、产品图纸以及国家、行业相关标准、规范对产品进行检验、验收。

3、生产及服务模式

公司无生产环节，生产模式包括协作集成和外协加工等，公司发展初期，为有效利用资源，主要选择以协作集成的方式组织生产。在协作集成生产模式下，公司主要负责产品开发设计和系统方案设计，其是决定产品结构和性能的关键要素，而协作集成厂家负责的工作主要是按照设计图纸和技术要求，在公司技术人员指导下进行非标设备定制及协作集成，主要是通用型的生产程序，比如加工、装配等。一套水处理系统由公司与多个协作集成厂家共同协作完成。外协加工主要是公司提供钢板、型材等原材料，并委派技术人员进行技术指导和监造，由外协厂商按照图纸加工定制非标设备，报告期内公司采用外协加工模式较少。同时，工程承包业务（EPC）中公司负责安装施工部分，由工程施工供应商完成。

（1）设备及系统集成业务（EP）

在设备及系统集成业务（EP）中，整套水处理系统所需通用设备和材料由公司直接对外采购；协作集成厂家按照公司的设计图纸采购原材料并进行非标设备主体的定制生产，同时公司提供配套通用设备及材料，由协作集成厂家进行非标设备的协作集成，基于就近和及时性原则，也存在协作集成厂家直接代公司采购少部分通用设备及配件并进行装配的情况。

在招投标阶段，公司完成系统方案设计和设备装置设计，在参与客户项目的公开招标并中标后，公司与客户签署技术协议和设备销售合同，约定质量标准、交货期、价款、支付方式、质保期等主要条款。公司研发技术中心、运营管理中心营销部、工程管理部、采购中心召开项目实施会议，确定项目总负责人及各专

业负责人（包含设计、采购、营销等）、项目实施计划时间节点等。为保障项目的顺利实施，根据客户需要，公司运营管理中心营销部、研发技术中心与客户召开设计联络会，对设计及实施方案进行细节确认，包含双方接口关系以及双方责任与义务的确定，最终确定设计成果及出图。设计方案通过后，根据合同约定的质量标准选择合格的设备供应商，进行相应通用设备和材料的采购，以及非标设备的定制及协作集成。对于通用设备和材料，检验人员验货后入库；对于非标设备，公司委派监造人员对外协厂或协作集成厂商进行技术指导和监造，经检验人员检验合格后，将非标设备与通用设备等整套系统设备交付给客户。系统设备交付给客户后，由工程管理部后续提供安装指导、技术培训等相应的售后服务。

（2）工程承包业务（EPC）

在工程承包业务（EPC）中，整套水处理系统所需通用设备和材料由公司直接对外采购，由协作集成厂家按照公司的设计图纸进行非标设备定制及协作集成，发货后由工程施工供应商完成施工安装。

在招投标阶段，公司完成系统方案设计和设备装置设计，在参与客户公开招标并中标后，公司与客户签署技术协议和工程承包合同，约定承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。公司运营管理中心营销部、研发技术中心、工程管理部与客户沟通确认设计方案后，根据合同约定按照前述设备及系统集成业务（EP）流程进行设备供货，公司工程管理部负责工程施工及设备安装调试过程中的质量管理、工期管理、安全管理，并接受业主监理监督，工程完工后根据合同由公司工程管理部向业主提供完整竣工资料，由业主方组织竣工验收。

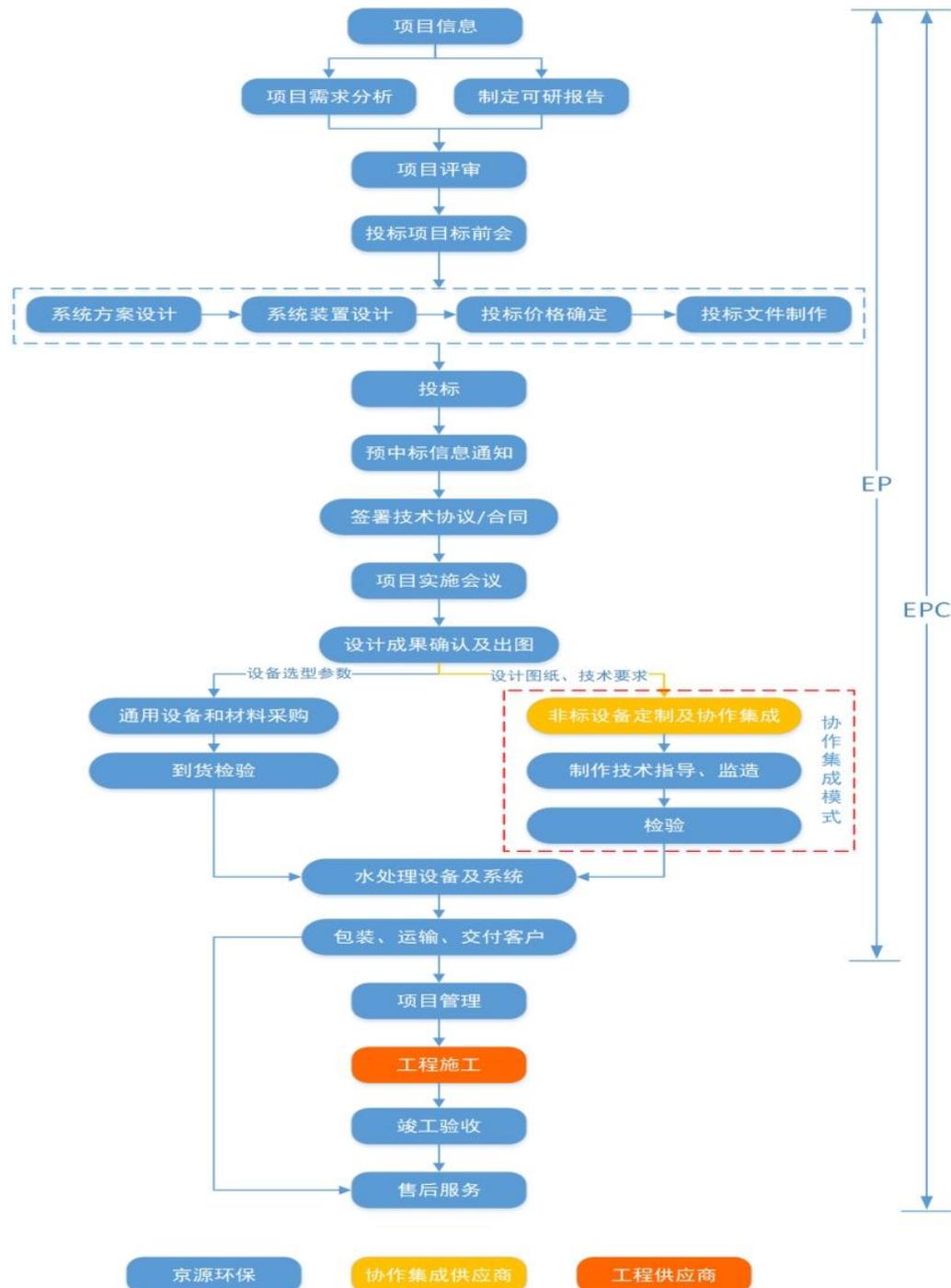
（3）设计与咨询业务（E）

在取得客户的设计订单后，由公司研发技术中心负责对设计工作进行总体安排并实施，经过公司评审之后交付客户并进行归档。

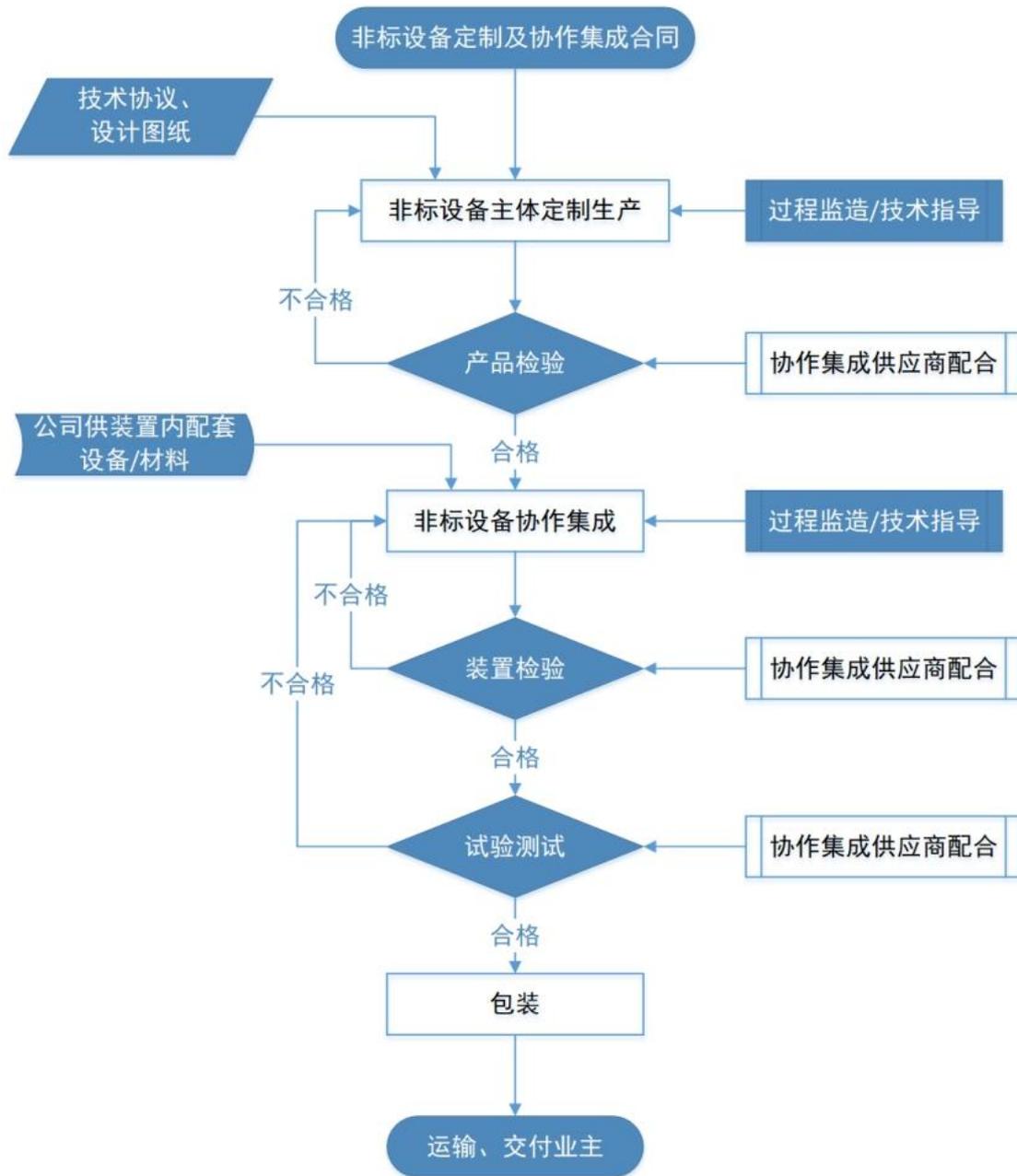
(二) 修改完善业务流程图，在业务流程图中将发行人主要负责的环节和外协、外购环节作出清晰划分

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、主营业务情况”之“(六)主要业务流程图及主要产品工艺流程图”部分修改完善业务流程图如下：

(1) 设备及系统集成业务及工程承包业务（EP/EPC）



其中，协作集成模式流程图如下：



(2) 设计与咨询业务 (E)



六、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

- 1、取得公司营业成本及期间费用明细表，了解报告期内公司人工成本投入财务核算内容及核算方式；
- 2、抽查公司招投标期间资料，核查报告期内公司投标阶段人工成本投入情况；
- 3、取得公司营业收入明细表，了解报告期内公司各类业务收入变动趋势，分析营业成本变动的的原因；
- 4、查阅同行业可比上市公司招股说明书、2016 年至 2018 年年度报告，对比同行业可比上市公司营业成本构成及成本核算情况；
- 5、访谈公司核心技术人员，了解公司具体业务流程及核心竞争力具体体现环节及输出途径；
- 6、访谈公司核心技术人员、采购人员，了解公司与协作集成厂家的合作模式及具体分工情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内，公司开展各类业务的人工成本投入主要分为招投标期间、合同签订后至收入确认期间、售后服务期间，对应期间的人工成本投入主要包括参与人员发生的工资薪金及福利费、差旅及招待费用，根据成本核算方法计入期间费用或营业成本，成本核算符合会计准则的相关规定；
- 2、报告期内，公司营业成本构成主要包括直接材料、安装施工和其他费用，其中直接人工发生额较小，安装施工成本逐年增加主要是受工程承包业务规模增大所致；营业成本构成与业务实质相符，与同行业可比上市公司不存在重大差异；
- 3、报告期内，公司协作集成模式下，协作集成成本具体内容为由协作集成厂商进行本体设备和控制柜等非标设备定制及协作集成的交易额；报告期内，公司协作集成成本占营业成本的比重呈下降趋势，主要是受工程承包业务项目规模增大及数量增多影响；

4、公司将协作集成模式的收入全部计入核心技术收入准确、合理；

5、公司已在招股说明书中进一步补充完善业务与技术部分“发行人的采购和主要供应商情况”的信息披露内容；同时对业务与技术部分主要经营模式及业务流程图进行修改完善。

七、请保荐机构及申报会计师对营业成本及费用的核算是否准确，是否符合会计准则的规定发表核查意见。

（一）核查程序

1、取得公司营业成本明细账、销售费用、管理费用、研发费用和财务费用明细账，了解公司营业成本及期间费用科目核算内容；检查成本及费用波动情况，分析波动原因；执行截止测试，检查是否存在大额跨期现象；

2、查阅公司会计政策，了解公司成本及费用的核算内容及具体核算方法；

3、结合公司主要供应商采购合同，了解公司采购模式、生产模式的具体情况；

4、查阅公司组织结构图及花名册，结合公司部门设置情况核查公司成本及费用划分是否准确；

5、结合企业会计准则规定，分析公司营业成本及期间费用的核算内容和核算方法是否符合相关规定。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

报告期内，公司已准确地划分和核算各项成本及费用，并已按照权责发生制记录于对应期间，营业成本及费用的核算符合会计准则的相关规定。

二、请发行人结合 EP 及 EPC 业务合同中有关安装调试、出水水质验收等约定，进一步说明公司在取得到货验收单、竣工验收证明时即确认收入是否准确，是否符合合同的约定，是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合 EP 及 EPC 业务合同中有关安装调试、出水水质验收等约定，进一步说明公司在取得到货验收单、竣工验收证明时即确认收入是否准确，是否符合合同的约定，是否符合《企业会计准则》的规定

发行人补充披露、说明

（一）设备及系统集成业务（EP）

根据公司与客户签订的合同或技术协议约定，在设备及系统集成业务（EP）中，公司不负责安装施工；同时，合同或技术协议中会对产品的性能指标和技术参数进行约定，性能指标和技术参数中包括了进水水质指标和经处理后的出水水质指标，以含煤废水为例，当进水水质指标中的悬浮物不高于 5,000 毫克/升时，则可保证经处理后的出水水质指标中的悬浮物不高于 5 毫克/升。

1、公司设备及系统集成业务（EP）收入确认符合《企业会计准则》的规定

公司设备及系统集成业务（EP）按照商品销售确认收入，根据合同约定将全部合同设备运抵约定地点，由客户现场开箱验收并取得客户签发的到货验收证明时确认收入，符合企业会计准则的相关规定，具体分析如下：

（1）已将设备所有权上的主要风险和报酬转移给买方

公司对于每一个项目均与客户签订销售合同，公司按照合同约定，将设备分批分次交付到客户指定地点，待设备全部交付给客户并通过客户验收后取得客户出具的到货验收单，合同设备的安装调试由业主或业主委托方负责完成。根据合同约定，合同设备所有权自交付时起由公司转移给客户。因此，公司已将设备所有权相关的主要风险和报酬转移给买方。

（2）既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制

公司将设备交付客户并经客户验收确认后，不会再保留继续管理权和控制权。

（3）收入的金额能够可靠计量

公司与客户签订合同时即已约定固定的合同标的价格，设备到货验收合格后，收入金额能够可靠地计量。

(4) 相关经济利益很可能流入企业

在合同签订后，客户支付预付款（一般为合同货款的 10%），公司与客户分别依据合同约定交货和支付进度款，一般到合同设备全部交付完毕后 1 个月内，客户存在应付累计 60%-90%款项的付款义务，剩余性能验收款（5%-20%）和质保金（5%-10%）分别在性能验收通过后和质保期结束后收回。因此，公司将合同设备交付客户并验收合格后即取得合同全部款项收款权利，相关经济利益很可能流入公司。

(5) 相关的已发生成本或将发生的成本能够可靠地计量

公司对于各个项目采用个别认定法进行成本核算，按照项目在“生产成本”下设置明细，归集该项目发生的成本，设备在交货后相关已发生成本或将发生的成本能够可靠地计量。

综上，公司设备及系统集成业务（EP）收入确认符合《企业会计准则》的规定。

2、公司产品技术成熟，与客户共同采取多种措施确保产品污水处理能力符合要求

(1) 公司产品技术成熟，已经通过实际污水处理试验对不同处理能力和效果的产品进行系列化、模块化定型

公司专注工业水处理领域，具有丰富的水处理项目经验，公司的水处理设备已经根据不同处理能力做系列化、模块化定型（比如水处理量为 10 吨/小时、20 吨/小时、30 吨/小时、50 吨/小时等），每种规格在定型时已经通过实际污水处理试验对处理能力和处理效果进行标准化，并已对进水水质指标和经处理后的出水水质指标之间建立明确对应关系。以含煤废水为例，当进水水质指标中的悬浮物不高于 5,000 毫克/升时，则可保证经处理后的出水水质指标中的悬浮物不高于 5 毫克/升。

(2) 公司具体项目设计技术方案和设备配置会保留一定设计余量，并经客户事先确认；产品出厂发货前进行质量检验；客户会验收确认到货设备已经质量检验，且与合同约定设备一致

在投标时，公司根据行业技术规范、行业惯例和实际经验，结合具体项目进水水质和处理要求，并在保留一定设计余量的情况下，设计技术方案和系列化、模块化设备配置。在中标后，客户和公司召开技术联络会或技术交流会，对配置设备的规格（型号）、数量及具体技术参数进行最终确认。公司产品出厂发货前均已严格按照质量体系检验合格。在到货验收阶段，客户对公司所供设备与合同约定是否一致进行验收，以此确保设备能够达到客户对于污水处理的要求。

3、EP 业务在到货验收后确认收入符合合同约定的到货验收相关条款

(1) EP 业务到货验收时已对合同设备的数量、规格和质量进行检验，报告期内未出现到货验收不合格的情形

根据 EP 业务合同约定，合同设备运抵至买方指定地点后由买方组织开箱检验，检验的主要内容是合同设备的数量、规格和质量。

合同设备的数量、规格和质量已在合同或技术协议中进行约定；客户在确认合同设备的数量、规格和质量符合合同或技术协议的约定后向公司出具到货验收证明。报告期内，公司 EP 业务未出现到货验收不合格的情形。

(2) 到货验收后确认收入准确、合理

根据 EP 业务合同约定，合同设备在到货验收合格后完成交付。合同设备所有权自交付时起由卖方转移给买方；合同设备毁损、灭失的风险，在合同设备交付之前由卖方承担，交付之后由买方承担。

因此，合同设备所有权在转移给客户之后，后续的保管由客户或其委托方负责，公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，故到货验收后公司已将设备所有权相关的主要风险和报酬转移给客户；同时，公司与客户签订合同时即已约定合同标的价格，EP 业务的收入金额能够可靠计量。此外，客户需按照合同约定支付款项，相关的经济利益很可能流入企业；公司与合同设备相关的成本已全部入账，且能够可靠地计量。

综上，公司在到货验收后确认收入准确、合理。

4、公司产品在到货验收后至完成安装调试及整个电厂机组 168 小时试运行和性能验收均由电厂主导且所需时间较长，性能验收相关合同条款对公司到货验收时确认收入不存在影响

(1) 到货验收后至性能验收由电厂主导，所需时间较长

公司 EP 业务中，产品到货后的土建和安装调试工作由客户决定及主导负责，并由客户整个电厂建设情况决定，整个电厂全部工程和设备必须建设安装完成后，才能进入整体 168 小时试运行和性能验收阶段。电厂投资规模大，建设周期长，导致公司产品在到货验收后至完成安装调试及整个电厂机组 168 小时试运行和性能验收所需时间较长，1 年以上情况较为普遍。

(2) 公司 EP 业务在到货验收后确认全部收入，并及时缴纳了增值税和所得税

由于到货验收后至性能验收由客户决定并主导，所需时间较长，跨年情况较为普遍。根据大部分合同约定，公司在到货验收后需开具全部发票，并缴纳全额增值税。公司在到货验收后确认全部收入，确保同一年度的所得税报税收入和增值税报税收入无重大差异，所得税缴纳及时，避免潜在税务违规风险。

(3) 性能验收相关合同条款对公司到货验收时确认收入不存在影响

① 公司产品技术成熟，且为系列化、模块化产品，可以确保设备通过性能验收

根据 EP 业务合同或技术协议约定，性能验收的目的是为了验证合同设备是否能够达到合同或技术协议约定的性能指标和技术参数；合同设备的性能指标和技术参数主要是指设备的处理能力和处理效果。

处理能力指的是设备处理污水量的能力，例如设备的处理能力为 50 吨/小时，表示该设备每小时能够处理的污水量为 50 吨；处理能力根据业主实际污水处理需求决定，在方案设计阶段即可确定该指标参数。处理效果指的是在满足约定进水水质指标条件下的经处理后的出水水质指标，例如以含煤废水为例，当进水水质指标中的悬浮物不高于 5,000 毫克/升时，经处理后的出水水质指标中的悬浮物不高于 5 毫克/升。

公司专注工业水处理领域，具有丰富的水处理项目经验，公司的水处理设备已经根据不同处理能力做系列化、模块化定型，每种规格在定型时已经通过实际污水处理试验对处理能力和处理效果进行标准化，并已对进水水质指标和经处理

后的出水水质指标之间建立明确对应关系。因此，到货验收后，公司即可确保设备对污水的处理效果达到合同或技术协议的约定。

综上，公司产品技术成熟，且为系列化、模块化产品，可以确保合同设备通过性能验收。

②报告期内，公司 EP 业务中客户已组织性能验收的，均未出现性能验收未通过的情形

根据 EP 业务合同或技术协议约定，客户首次性能验收完成后，如所有指标参数均已达到技术约定，公司合同设备通过性能验收；如部分指标参数由于公司原因未达到技术约定，公司应采取措施消除，包括对合同设备中存在问题的部件进行必要的修理、改进或更换，客户将与公司约定进行第二次性能验收。

客户第二次性能验收完成后，如所有指标参数均已达到技术约定，公司合同设备通过性能验收；如由于公司原因少量指标参数仍达不到技术约定，公司应对存在问题的部件进行维修、改进或更换直到消除问题，同时客户视合同约定和性能验收情况向公司收取违约金，例如若某项指标参数未达到技术约定，违约金金额通常为合同金额的 0.5%-1% 左右。因此，如由于公司原因导致第二次性能验收仍达不到技术约定，公司需要对问题部件进行维修、改进或更换直到消除问题，同时承担少量违约金，但不会发生退货情形。

报告期内，公司 EP 业务中客户已组织性能验收的，均未出现性能验收未通过的情形。

综上，性能验收相关合同条款对公司到货验收时确认收入不存在影响。

5、报告期内未出现因产品质量问题导致的退换货、索赔、诉讼、仲裁及纠纷等情形

报告期内，公司未出现因出水水质不达标或其他性能指标和技术参数不符合约定等产品质量问题而导致的退换货、索赔、诉讼、仲裁及纠纷等情形。

6、主要客户认可公司在到货验收后实现并确认销售收入

保荐机构和申报会计师对报告期内发行人的客户进行了实地走访和函证程序，公司主要设备及系统集成业务（EP）客户认可公司在到货验收后实现并确认销售收入，走访和函证覆盖的客户比例及具体情况如下：

(1) 客户走访情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
申报会计师已实地走访客户所对应的收入金额	7,346.59	12,062.20	7,607.03	5,324.39
营业收入	11,428.26	25,322.18	16,604.14	9,671.82
申报会计师实地走访客户比例	64.28%	47.63%	45.81%	55.05%

(2) 客户函证情况

① 申报会计师函证情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	11,428.26	25,322.18	16,604.14	9,671.82
发函金额	10,896.72	24,553.40	14,046.32	9,591.03
回函金额	10,263.66	22,262.45	12,715.48	9,364.76
发函金额占营业收入的比例	95.35%	96.96%	84.60%	99.16%
回函金额占营业收入的比例	89.81%	87.92%	76.58%	96.83%

未回函情况均已执行替代测试程序，未发现存在异常情况。

7、与同行业可比公司的收入确认方式一致

同行业可比公司的设备销售业务收入确认原则，具体情况如下：

证券简称	设备销售业务类型	具体收入确认原则		下游客户行业分布
		不负责安装调试	负责安装调试	
中电环保	水处理系统设计销售业务	设备交付完毕后取得客户整体设备“交货验收单”时确认	设备安装完毕后经客户验收并取得验收合格证明时确认	电力、石化、冶金、建材等国家重点工业和城市环保领域

证券简称	设备销售业务类型	具体收入确认原则		下游客户行业分布
		不负责安装调试	负责安装调试	
巴安水务	系统集成设备销售	设备运抵买方指定地点，对设备进行验收并出具设备验收单时确认	设备运抵买方指定地点，安装调试完毕并出具调试验收单时确认	涉及的细分市场较多且较为分散，包括市政、环保、海水淡化、智慧海绵城市、零排放以及能源等多领域
中建环能	成套设备销售 离心机销售	设备安装调试完成、试运行合格并获取验收报告时确认 已在合同约定的地点交付，同时符合其他收入确认条件时确认销售收入的实现	已完成安装并调试合格时确认，同时符合其他收入确认条件时确认销售收入的实现	冶金、煤炭、石材等水体净化工业领域，市政及流域污水处理领域
久吾高科	膜整体解决方案 膜材料	- 对于不需要安装的膜材料及配件销售，于商品发出收到款项或者取得收款的凭据时确认	通常需要系统安装并运行调试，公司于系统调试完成并经验收合格时确认	生物医药、化工、食品、冶金等工业过程分离领域及工业污水、市政污水等环保水处理领域
公司	设备及系统集成	设备运抵指定交付地点并验收合格后确认收入	对于负有安装调试义务的设备及系统集成业务，公司将其划分至工程承包业务类型，在设备安装工程施工完工并取得客户竣工验收单后确认收入	电力、化工、金属制品等工业水处理领域

资料来源：Wind 资讯

同行业可比公司中，中电环保和巴安水务的下游客户中均包含电力行业客户，其不负责安装调试的设备销售业务在设备运抵买方指定地点，对设备进行验收并出具设备验收单时一次性确认全部合同收入。报告期内公司设备及系统集成业务（EP）不负责安装调试，在将设备运抵指定交付地点并验收合格后一次性确认全部合同收入，与同行业可比公司收入确认原则一致。

综上，公司设备及系统集成业务（EP）在取得到货验收证明时确认收入，收入确认准确，符合合同约定，符合《企业会计准则》的规定。

（二）工程承包业务（EPC）

根据公司与客户签订的合同或技术协议约定，在工程承包业务（EPC）中，公司除提供设备及系统集成之外，还附带提供安装施工服务；同时，合同或技术协议中会对产品的性能指标和技术参数进行约定，性能指标和技术参数中包括了进水水质指标和经处理后的出水水质指标，以含煤废水为例，当进水水质指标中的悬浮物不高于 5,000 毫克/升时，则可保证经处理后的出水水质指标中的悬浮物不高于 5 毫克/升。

公司工程承包业务（EPC）在取得竣工验收证明时确认收入，收入确认准确，符合合同约定，符合《企业会计准则》的规定，具体分析如下：

1、公司工程承包业务（EPC）收入确认符合《企业会计准则》的规定

报告期内公司工程承包业务（EPC）项目主要为水处理系统的改造工程，工程量小、施工周期短，实施周期一般不超过 1 年，采用最终验收法确认收入。

公司工程承包业务（EPC）根据合同约定在完成设备及系统的安装施工并取得客户签发的竣工验收证明时确认收入。此时，相关风险和报酬已转移给客户，合同已约定明确价格，收入金额能够可靠地计量；竣工验收合格时公司即取得合同全部款项收款权利，相关经济利益很可能流入公司；公司按项目归集发生的成本，相关成本能够可靠地计量。

综上，公司工程承包业务（EPC）收入确认符合《企业会计准则》的规定。

2、公司工程承包业务（EPC）在竣工验收后确认收入符合合同约定

根据 EPC 业务合同约定，工程承包业务合同设备的安装、土建及调试工作由公司完成。公司完成合同设备安装、土建及初步调试后向业主方申请竣工验收，业主或业主委托方组织相关人员进行竣工验收，在确认经公司安装施工及调试后的合同设备符合合同或技术协议中约定的性能指标和技术参数等竣工验收条件后出具竣工验收证明，公司在取得竣工验收证明时确认收入。

对于电厂而言，其内部通常设置了专有的检测部门，配置了专业的人员队伍并具有一套完整的检测流程机制，能够独立完成相关检测工作；电厂在竣工验收

时会对合同或技术协议中约定的包括出水水质在内的全部指标和参数进行检测，在所有指标和参数均达到要求后向公司出具竣工验收证明。此外，公司的水处理设备及系统会配备浊度仪等检测装置，能够对出水水质进行实时监测，因此工程承包业务（EPC）的竣工验收均由业主或业主委托方独立完成，公司无需参与对出水水质的检测等具体检测过程。

报告期内，公司部分非电行业的工程承包业务（EPC）合同中约定了由业主委托或指定第三方检测机构对出水水质或废气排放进行检测，上述项目在竣工验收前已完成第三方检测，并在竣工验收证明中注明第三方检测结果合格，具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目收入金额	竣工验收时间	收入确认时间
1	河间市东城镇张九村纳污坑塘治理项目	899.37	2019年3月	2019年3月
2	江苏镭尼玛新材料股份有限公司废水处理系统改造和扩建工程	27.01	2018年12月	2018年12月
3	南通帝人有限公司污水处理站（北生化）废气收集处理工程	64.85	2018年11月	2018年11月
4	南通三嘉印染工业有限公司有组织废气处理工程项目	155.17	2018年8月	2018年8月

报告期内，公司未出现竣工验收不合格的情形。

3、报告期内未出现因产品质量问题导致的退换货、索赔、诉讼、仲裁及纠纷等情形

报告期内，公司未出现因出水水质不达标或其他性能指标和技术参数不符合约定等产品质量问题导致的退换货、索赔、诉讼、仲裁及纠纷等情形。

4、主要客户认可公司在竣工验收后实现并确认销售收入

保荐机构和申报会计师对报告期内发行人的客户进行了实地走访和函证程序，公司主要工程承包业务（EPC）客户认可公司在竣工验收后实现并确认销售

收入，走访和函证覆盖的客户比例及具体情况详见本问题回复“（一）设备及系统集成业务（EP）”部分对应内容。

5、与同行业可比公司的收入确认方式一致

同行业可比公司工程承包业务收入确认原则，具体情况如下：

证券简称	工程承包业务类型	收入确认原则	下游客户行业分布
中电环保	EPC、BOT、PPP	负责所交设备的土建、安装工程，工程周期较长，一般均超过1年，按照完工百分比法确认	电力、石化、冶金、建材等国家重点工业和城市环保领域
巴安水务	土建安装工程	完工百分比法计算	涉及的细分市场较多且较为分散，包括市政、环保、海水淡化、智慧海绵城市、零排放以及能源等多领域
中建环能	工程总包、安装服务	工程完成并验收合格后确认	冶金、煤炭、石材等水体净化工业领域，市政及流域污水处理领域
久吾高科	工程总包	对于工期较短，报告期内完工的项目，按完工并调试验收合格时一次确认	生物医药、化工、食品、冶金等工业过程分离领域及工业污水、市政污水等环保水处理领域
公司	EPC	工程完成并验收合格后确认	电力、化工、金属制品等工业水处理领域

资料来源：Wind 资讯

报告期内公司工程承包业务（EPC）项目主要为水处理系统的改造工程，工程量小、施工周期短，实施周期一般不超过1年，采用最终验收法确认收入。同行业可比公司工程周期较长且超过1年的按照完工百分比法确认收入，工期较短且不超过1年的按完工并调试验收合格时确认收入。经比较，公司与同行业可比公司关于工程承包业务（EPC）的收入确认原则一致。

综上，公司工程承包业务（EPC）在取得竣工验收证明时确认收入，收入确认准确，符合合同约定，符合《企业会计准则》的规定。

二、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

- 1、查阅报告期内公司设备及系统集成业务（EP）和工程承包业务（EPC）项目的合同、技术协议、验收单据、发票及收款单据；
- 2、查阅《企业会计准则》和同行业可比上市公司招股说明书等公开信息资料；
- 3、对主要客户进行实地走访、执行函证程序；
- 4、访谈发行人高管。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

- 1、公司设备及系统集成业务（EP）在取得到货验收证明时确认收入，收入确认准确，符合合同约定，符合《企业会计准则》的规定；
- 2、公司工程承包业务（EPC）在取得竣工验收证明时确认收入，收入确认准确，符合合同约定，符合《企业会计准则》的规定。

三、请发行人：（1）说明新疆昊天鑫盛商贸有限责任公司的经营内容是否主要为商贸相关，是否具备完成中泰化学项目所需的能力与资质，结合其项目经验进一步说明公司为中泰化学项目选择供应商的标准与过程；（2）说明4月29日与新疆昊天所签订合同正文金额与附件设备分项明细金额不一致的原因；（3）说明在2018年6月已经完成中泰化学项目交付的情况下，7月29日与新疆昊天所签订合同的业务实质；（4）结合上述销售合同与采购合同内容，说明公司在中泰化学项目、中石化宁波项目中发挥的作用以及核心技术在项目的应用情况，论述将项目收入统计为核心技术收入的合理性；（5）结合公司既往项目经验与核心技术等内容，与参与中泰化学项目、中石化宁波项目投标的其他公司进行对比，说明公司的竞争优势以及最终中标的原因；（6）说明中泰化学项目及中石化宁波项目毛利率、向供应商付款金额以及节点、收到客户付款金额与节点，与公司其他项目是否一致；（7）说明中泰化学项目的具体执行过程，是否符合公司协作集成的生产模式，是否与公司其他项目一致；（8）说明将向新疆昊天采购划分为本体设备与泵两类的依据以及分类采购金额与合同金额不一致的原因；（9）说明公司向非电领域拓展相关的核心技术积累情况。请

保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明新疆昊天鑫盛商贸有限责任公司（以下简称“新疆昊天”）的经营内容是否主要为商贸相关，是否具备完成中泰化学项目所需的能力与资质，结合其项目经验进一步说明公司为中泰化学项目选择供应商的标准与过程

发行人补充披露、说明

（一）新疆昊天的主要经营内容

新疆昊天鑫盛商贸有限责任公司成立于 2000 年 6 月 19 日，法定代表人为陈昊，注册资本 500.00 万元，住所地为新疆乌鲁木齐市米东区古牧地东路健康北路，经营范围为“易燃液体类第 2 项（成品油除外）；易燃固体、自燃和遇湿易燃物品类第 1 项 石油化工产品、溶剂油、五金交电化工、建筑材料、二三类机电产品、文化体育用品、电子产品、通讯器材批发零售；仓储；机械设备安装及技术咨询服 务，房屋租赁、摊位租赁、机械设备租赁。”

新疆昊天主要从事石油化工产品、机电产品等的销售，经营内容为商贸相关，为 StoneAge（美国石器时代）在新疆维吾尔自治区的独家授权代理商。

（二）新疆昊天能够为公司提供符合要求的设备

在公司与托克逊能化签订的合同中，主要合同设备供应商为 StoneAge（美国石器时代）和 Jetstream（美国联邦信号），为国外进口设备制造厂商。新疆昊天为 StoneAge 在新疆维吾尔自治区的独家授权代理商，能够为公司提供符合要求的设备。但由于其仅从事商业贸易，不具备独立完成中泰化学项目所需的能力与资质。

（三）公司为中泰化学项目选择供应商的标准与过程

由于 StoneAge 在国内实行授权销售模式，因此，公司需向具有资质的代理商进行采购。公司经了解，新疆昊天为 StoneAge 新疆维吾尔自治区的独家授权代理，曾与新疆中油油田建设开发有限责任公司、新疆特变电工国际成套工程承包有限公司等公司有过合作。公司于 2018 年初与新疆昊天进行了商务沟通，按

照中泰化学项目初步需求的采购量进行了询价。公司综合考虑 StoneAge 同类型设备在国内的市场价格、供货时间、地域性技术服务响应速度等因素后，最终选择新疆昊天作为供应商。

二、说明 4 月 29 日与新疆昊天所签订合同正文金额与附件设备分项明细金额不一致的原因

发行人补充披露、说明

2018 年 4 月 29 日公司与新疆昊天所签订的合同附件，为本合同以及 2018 年 7 月 29 日公司与新疆昊天签订的合同共同的附件。主要原因为：

2018 年 1 月，公司中标中泰化学项目后，根据合同要求与新疆昊天商谈采购事宜，并根据项目初步需求，按 30 套高压清洗系统的采购量与新疆昊天展开商务谈判。公司在与中泰化学签订销售合同后项目设计执行过程中，对中泰化学项目设计方案进行了优化。2018 年 4 月，公司与新疆昊天签订买卖合同，按照新的优化设计方案购买了 14 套高压清洗系统。考虑到高压清洗系统作为工业水处理项目中的常用设备，公司于 2018 年 7 月与新疆昊天签订买卖合同，按照既定的商务谈判价格采购了剩余 16 套设备。

三、说明在 2018 年 6 月已经完成中泰化学项目交付的情况下，7 月 29 日与新疆昊天所签订合同的业务实质

发行人补充披露、说明

2018 年 1 月，公司为执行中泰化学项目与新疆昊天按 30 套高压清洗系统的采购量进行商务谈判及确定采购价格。2018 年 6 月，公司已完成中泰化学项目的全部设备的交付，其中包括向新疆昊天采购的 14 套高压清洗系统。

基于柱塞泵的高压清洗系统作为工业水处理常用设备，应用广泛，公司从业务发展、项目需求等综合考虑，于 2018 年 7 月 29 日与新疆昊天又签订采购合同，按照既定的商务谈判价格继续采购剩余 16 套设备。其业务实质为项目备货。公司向新疆昊天采购为出于合理商业需求，公司及董监高与托克逊能化、新疆昊天不存在关联关系及其他利益安排。

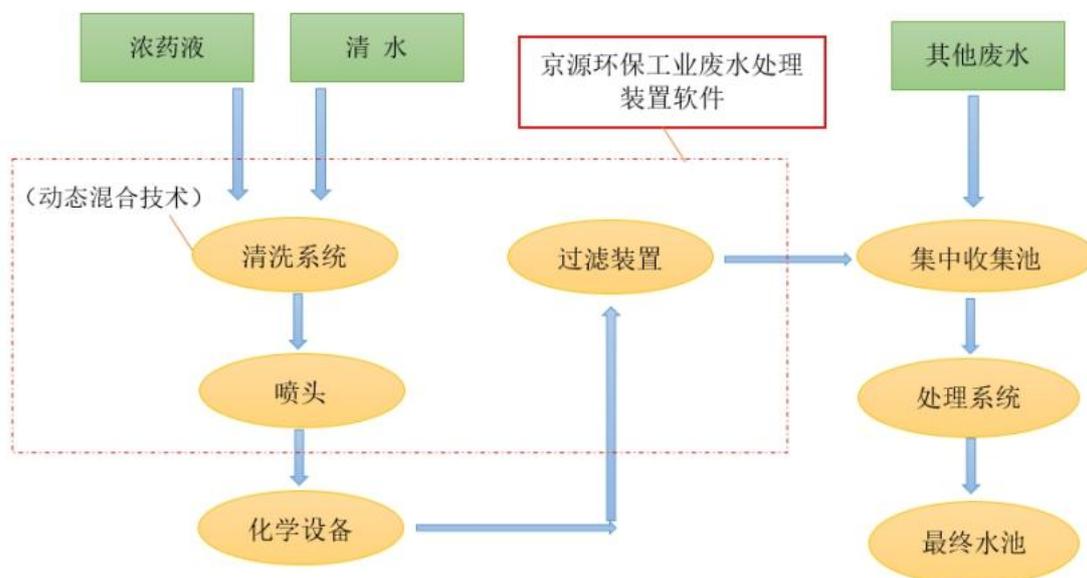
2018年10月至12月期间，新疆昊天完成全部16套高压清洗系统供货，因高压清洗系统购入时已是成套设备，无需进一步加工或装配，公司将其归入库存商品。截至2018年12月31日，公司已领用其中4套用于其他项目，尚余12套在库存商品中。截至本回复出具日，公司后续所购16套高压清洗系统已全部使用在其他项目上，相应项目也已全部达到收入确认条件并确认收入。

四、结合上述销售合同与采购合同内容，说明公司在中泰化学项目、中石化宁波项目中发挥的作用以及核心技术在项目的应用情况，论述将项目收入统计为核心技术收入的合理性

发行人补充披露、说明

（一）中泰化学项目

1、中泰化学项目的工艺流程图



公司供货设备主要涉及上图中红色虚线范围内处理环节，该项目整体处理流程如下：

（1）清水与浓药液进入清洗系统，经充分混合后，由高压泵打至喷头，通过喷头对需要清洗的化学设备进行清洗；

（2）清洗后的废液回流至过滤装置，经过滤后进入集中收集池，与其他废水混合后进入处理系统处理，处理后的出水进入最终水池，合格后排放。

该系统应用了由公司自主研发的“京源环保工业废水处理装置软件”控制和实现，系统可实现无人值守，全自动运行，提高了操作人员工作效率、节约了企业成本，并具有运行可追溯性。

2、核心技术应用情况及项目收入统计为核心技术收入的合理性

中泰化学项目中清洗系统运用了公司核心技术之一的动态混合技术，该技术提高了混合药液的混合反应效率，使药液得到充分混合，降低了浓药液的使用量。由于在项目运行中动态混合技术在清洗系统中起到了重要作用，因此将该项目收入统计为核心技术收入。

目前，招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司核心技术和研发体系”之“（四）核心技术产品收入占主营业务收入的比例”中将报告期内核心技术产品收入及其占主营业务收入的比例情况披露如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	7,449.68	21,556.35	15,046.06	8,526.68
主营业务收入	11,428.26	25,322.18	16,604.14	9,671.82
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	65.19%	85.13%	90.62%	88.16%

其中，2018年中泰化学项目收入为4,140.64万元，假设将中泰化学项目收入扣除后，模拟测算报告期内公司核心技术产品收入及其占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
核心技术产品收入	7,449.68	17,415.71	15,046.06	8,526.68
主营业务收入	11,428.26	25,322.18	16,604.14	9,671.82
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	65.19%	68.78%	90.62%	88.16%

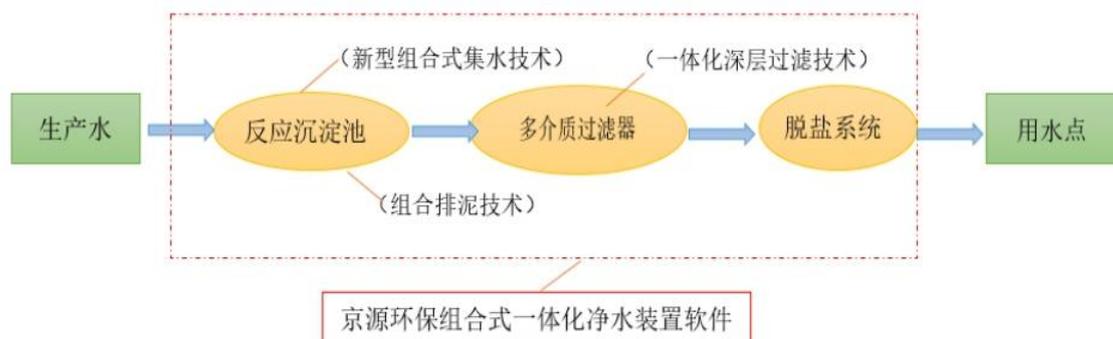
（二）中石化宁波项目

报告期内，公司与中石化宁波工程有限公司开展了青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目（以下简称：“青海大美项目”）、中安联合煤制甲醇及

转化烯烃项目（以下简称：“中安联合项目”）和中科炼化一体化项目（以下简称：“中科炼化项目”）三个项目。中安联合和中科炼化两个项目属于公司传统的含煤废水处理系统项目，收入金额较小，分别为 153.85 万元和 205.86 万元，在公司提供的含煤废水处理系统中运用了动态混合技术、新型组合式集水技术、组合排泥技术、一体化深层过滤技术等核心技术，核心技术在项目系统中发挥了较大作用，因此将该两项项目收入统计为核心技术收入。

青海大美项目应用了公司多项核心技术，具体情况如下：

1、青海大美项目的工艺流程图



生产水首先由泵打入反应沉淀池，生产水在反应沉淀池中与投加的药剂充分混合反应、沉淀后，上清液通过新型组合式集水装置进入多介质过滤器，底部污泥通过组合排泥装置定期排放处置；经过滤器过滤后，产水再进入脱盐系统进一步处理，处理后运往各用水点。

该系统应用了由公司自主研发的“京源环保组合式一体化净水装置软件”来控制，系统可实现无人值守，全自动运行，提高了操作人员工作效率、节约了企业运营成本。

2、核心技术应用情况及项目收入统计为核心技术收入的合理性

中石化宁波项目中公司核心技术对应的工艺流程环节为反应沉淀池（新型组合式集水技术、组合排泥技术）、多介质过滤器（一体化深层过滤技术）。

（1）新型组合式集水装置通过调节集水槽上下高度，达到水力平衡，避免了常规集水装置因偏流导致局部上升流速过大；

（2）组合排泥装置分体式组合检修方便，立管开口向下，水头静压重力排泥，不易堵塞管路；

(3) 多介质过滤器采用了一体化深层过滤技术，体现为设备一体化，过滤层介质模块化，有效避免反洗乱层。

由于在项目中运用了以上核心技术，对项目设备的运行起到了重要作用，因此将该项目收入统计为核心技术收入。

五、结合公司既往项目经验与核心技术等内容，与参与中泰化学项目、中石化宁波项目投标的其他公司进行对比，说明公司的竞争优势以及最终中标的原因

发行人补充披露、说明

(一) 中泰化学项目

中泰化学项目为新疆中泰化学托克逊能化有限公司采用资格预审的方式进行公开招标，资格预审入围厂家均为招标前期技术交流得到业主初步认可的公司。与其他公司相比，公司在产品技术、项目经验、项目成本等方面具有较大的优势。

1、技术方面：公司工艺路线先进，自动化运行程度高，设备运行周期长检修维修频率少，并运用了公司核心技术之一的动态混合技术，能够提高药液的混合反应效率，降低浓药液的使用量；

2、项目经验：公司成立时间较长，一直致力于工业水处理领域的研究及开发，在工业水处理领域具有较多的项目经验，产品设计整体方案更合理，系统匹配性好，在产品质量和售后服务等方面能够有效的满足业主的需求；

3、项目成本：公司注重以技术手段对设备投资、运行及维护成本等进行控制，使得在投标过程中公司产品具有较大的成本优势。

通过对多方面因素综合评定后，业主方确定公司为中标公司。

(二) 中石化宁波项目

报告期内，公司与中石化宁波工程有限公司开展了青海大美、中安联合和中科炼化三个项目，其中中安联合和中科炼化两个项目属于公司传统含煤废水处理系统项目，收入较小分别为 153.85 万元和 205.86 万元，因此主要对青海大美项目进行分析。

青海大美项目由中石化宁波工程有限公司采用竞争性邀请招标的形式开展。公司作为有着丰富经验的电厂水处理系统供应商之一，知名度较高，获得了中石化宁波工程有限公司的邀请。与其他公司相比，公司在产品技术、项目经验、项目成本等方面具有较大的优势。

1、产品技术：公司在产品设计中综合运用公司新型组合式集水技术、组合排泥技术、一体化深层过滤技术等核心技术，较大的提高了产品的运作效率，减少了运行及维护成本；

2、项目经验：公司深耕工业水处理领域多年，具有较多成功的水处理项目和丰富的项目经验，产品设计整体方案更合理，系统匹配性好，在产品质量和售后服务等方面能够有效的满足业主的需求；

3、项目成本：公司在产品开发方面持续注重在提升设备性能的同时，以技术手段对产品投资、运行及维护成本等进行控制，使得在投标过程中公司产品具有较大的成本优势。

通过对多方面因素综合评定后，业主方确定公司为中标公司。

六、说明中泰化学项目及中石化宁波项目毛利率、向供应商付款金额以及节点、收到客户付款金额与节点，与公司其他项目是否一致

发行人补充披露、说明

报告期内，公司中泰化学项目及中石化宁波项目毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	项目类型	收入确认年度	收入金额	毛利率
新疆中泰化学托克逊能化有限公司	中泰化学项目	EP	2018年度	4,140.64	37.09%
	青海大美项目	EP	2018年度	1,470.09	40.44%
中石化宁波工程有限公司	中安联合项目	EP	2018年度	153.85	30.85%
	中科炼化项目	EP	2019年1-6月	205.86	42.97%

2018年度公司EP业务平均毛利率为41.38%，中泰化学和青海大美项目毛利率与其他EP项目毛利率不存在重大差异。中安联合项目毛利率为30.85%，较当期EP业务平均毛利率较低，主要原因是该项目实际执行过程中根据客户需求调

远控制柜安放位置增加了配套电缆的使用量，导致实际成本较预估成本增加较多，进而导致项目实际毛利率比预估毛利率减少 10.10%。

2019 年 1-6 月公司 EP 业务平均毛利率为 42.50%，中科炼化项目毛利率与当期 EP 业务平均毛利率不存在重大差异。

（一）中泰化学项目

1、向供应商付款情况

公司中泰化学项目主要供应商包括新疆昊天、江苏飞翔泵业有限公司和南京量泽环境科技有限公司，截至 2019 年 6 月 30 日，公司因中泰化学项目向上述供应商采购的买卖合同约定的付款条件、合同金额（含税）、累计付款金额及应付余额情况如下：

单位：万元

供应商名称	付款条件	合同金额 (含税)	累计付款 金额	应付余额
新疆昊天	预付款 994.30 万元；发货款 1,982.10 万元	2,976.40	2,976.40	-
江苏飞翔泵业有限公司	预付款 35%；发货款 60%；质保金 5%	13.58	13.58	-
南京量泽环境科技有限公司	预付款 30%；到货验收款 70%	29.50	29.50	-

公司因中泰化学项目与供应商签订的采购合同中约定的付款政策与其他采购合同不存在重大差异。截至 2019 年 6 月 30 日，公司已按照合同约定向上述供应商支付与中泰化学项目采购相关的全部应付款项，与公司向其他供应商支付款项情况不存在重大差异。

2、收到客户款项情况

根据公司与托克逊能化签订的销售合同约定，中泰化学项目的收款节点及收款比例为预收款 30%，到货验收款 60%，质保金 10%，即 3:6:1。中泰化学项目为 EP 业务，销售合同约定的应收账款结算政策与公司其他 EP 项目不存在重大差异。截止 2019 年 6 月 30 日，公司累计收到中泰化学项目款项合计 4,360.10 万元，

累计回款比例 90.78%，质保金因质保期未满未达到收款节点，不存在逾期未收回款项，收款情况与报告期内其他 EP 项目不存在重大差异。

（二）中石化宁波项目

1、向供应商付款情况

报告期内，中石化宁波项目所售设备及系统集成均为公司比较常规的工业水处理系统，所需原材料的种类、物料名称、规格和型号较多，其中通用设备及材料包括标准本体设备、泵、电气仪表、电线电缆、阀门及其他；非标定制设备包括非标本体设备、控制柜。公司为执行上述项目，结合公司同期存货中相关原材料结余情况，从仓库直接领用或对外采购。因此，中石化宁波项目相关的供应商较多且比较分散，其中主要供应商与公司采购频次较高，亦为公司主要采购供应商。

报告期内，公司向中石化宁波项目主要供应商支付款项，主要按照公司与供应商签订合同约定的结算条件、应付账款余额以及公司资金计划统筹安排。

2、收到客户款项情况

截至 2019 年 6 月 30 日，中石化宁波各项目销售合同约定的收款条件、合同应收（含税），公司累计收款金额及比例情况如下：

单位：万元

项目名称	收款条件	合同应收 (含税)	累计收款	累计收款 比例
青海大美项目	预收 10%；到货验收款 50%；安装调试款 20%；考核款 10%； 质保金 10%（1:5:2:1:1）	1,705.30	516.00	30.26%
中安联合项目	预收款 10%；到货验收款 70%；安装调试款 10%；质保金 10%（1:7:1:1）	178.46	142.92	80.90%
中科炼化项目	预付款 10%；到货验收款 70%；安装调试款 10%；质保金 10%（1:7:1:1）	238.80	23.88	10.00%

中石化宁波项目均为 EP 业务，销售合同约定的应收账款结算政策与公司其他 EP 项目不存在重大差异。截至 2019 年 6 月 30 日，青海大美项目到货验收款部分逾期未收回、中科炼化项目到货验收款逾期未收回主要是受项目进展较慢，业主延迟向总包方支付进度款影响；中石化宁波项目安装调试款及质保金均未达到收款节点。报告期内公司其他 EP 项目也存在应收账款收款节点后逾期未收回情况，中石化宁波项目的收款情况与其他 EP 项目不存在重大差异。

七、说明中泰化学项目的具体执行过程，是否符合公司协作集成的生产模式，是否与公司其他项目一致

发行人补充披露、说明

1、项目具体执行过程

在中泰化学项目执行中，公司的核心技术能力体现为系统设计，包括论证并优选技术路线、结合公司核心技术进行配套设备选型与系统性能匹配、系统控制软件开发。

在项目系统设计时，公司首先针对中泰化学项目的处理对象特点进行设计，中泰化学项目处理对象为 PVC 干法生产工艺造成沉淀式结垢，此类结垢的特点是密度高，硬度大，难以用低等级压力清除干净。因此，公司在设计高压泵以及高压水枪时，需充分考虑到设备后续运行在更高压力的可能性。同时，通过对控制系统的设计，操作者无需近距离手动操控软管进行清洗，该系统提升了清洗作业的安全性，降低了作业者的劳动强度。配合定制的自旋转清洗头、自动速控系统，更利于高效清洗不规则、难于清洗的表面。同时运用公司核心技术之一动态混合技术，实现清洗效率的最大化。清洗废水由过滤装置过滤后，通过后续处理实现达标排放。

完成系统设计后，公司根据系统技术路线和具体方案对设备规格、材质、数量、质量和品牌等要求，对外采购相关设备；设备到货验收后，由客户负责安装，公司提供安装指导。整套系统通过公司“京源环保工业废水处理装置软件”进行系统控制。

综上，该项目不涉及非标设备采购，未直接通过协作集成厂家进行非标设备定制及协作集成，与其他项目有所不同，公司在统计协作集成相关数据时未将该项目纳入。但是该项目同其他项目一样由公司独立完成系统设计，运用了公司核心技术之一动态混合技术，并由公司自主研发的“京源环保工业废水处理装置软件”控制和实现。

2、与项目相关的成本费用核算

报告期内，与中泰化学相关的成本费用主要发生在招投标期间、合同签订至收入确认期间和售后服务期间。

(1) 招投标期间

公司在获知中泰化学项目公开招标信息后，由营销部、技术部和财务部根据招标文件要求、项目信息等共同制作投标文件，其中由技术人员制定技术方案、进行方案设计并制作招标文件中的技术部分，销售人员制作投标文件中的商务和报价部分，财务人员复核报价部分中的预估成本数据；公司投标、投标后至客户开标期间，由营销部负责项目跟进。

招投标期间，公司发生的与中泰化学项目相关的费用主要为上述参与人员的工资薪金及福利费、差旅及招待费用等。由于是否中标具有不确定性，相关费用于发生时直接计入期间费用。

(2) 合同签订至项目确认收入期间

中泰化学项目销售合同签订后，项目进入执行阶段。根据合同约定，中泰化学项目业务类型为 EP，公司不负责安装调试，主要是供应设备及配套软件。该项目执行阶段主要包括对外采购、供货阶段。对外采购阶段，由技术人员根据项目设计方案提出采购清单，采购人员根据采购清单和采购周期进行对外采购；供货阶段，公司根据客户要求时间，将全部设备和材料发货至项目现场，同时提供“京源环保工业废水处理装置软件”用于进行系统控制。根据客户安排，公司现场到货验收人员配合客户完成现场开箱验收。

中泰化学项目执行期间发生的成本费用包括直接材料和其他费用，于发生时直接计入生产成本该项目下。其中直接材料为项目领用全部通用设备和材料成本，其他费用为现场到货验收人员配合客户完成到货验收期间发生的工资薪金及福

利费、差旅费和业务招待费。根据中泰化学项目设计方案，该项目不涉及非标设备采购，因此直接材料中无非标设备成本、其他费用中无监造人员相关费用。

该项目所用的“京源环保工业废水处理装置软件”为公司自行研发的通用软件产品，相关研发费用支出于发生时全部费用化，无账面价值，因此中泰化学项目无相关软件成本。

截至设备到货验收合格时，该项目执行期间发生的相关成本费用已全部归集至生产成本该项目下。公司根据收入确认原则确认收入的同时，将生产成本该项目下归集的成本费用全部结转至营业成本。公司中泰化学项目营业成本构成主要包括直接材料和其他费用，且直接材料占比较高，成本构成符合项目实际情况，与公司其他 EP 项目成本构成不存在重大差异。

（3）售后服务期间

中泰化学项目业务类型为 EP，公司不负责安装调试，自到货验收合格后至质保期结束为售后服务期间，此期间公司主要提供安装指导、配合调试、技术培训、设备质保服务等售后服务。2018 年公司已根据中泰化学项目收入总额的 2% 计提售后服务费。售后服务期间发生的费用于发生时直接冲减已计提的售后服务费。

综上，公司中泰化学项目相关的成本费用核算期间和内容符合项目实际情况，账务处理符合公司会计政策以及会计准则的相关规定。根据合同约定，中泰化学项目公司不负责安装调试、主要是供应设备及配套软件，营业成本包括合同签订至收入确认期间发生的全部成本费用；营业成本构成中直接材料占比较高，符合业务实际情况，与公司其他 EP 项目不存在重大差异。

八、说明将向新疆昊天采购划分为本体设备与泵两类的依据以及分类采购金额与合同金额不一致的原因

发行人补充披露、说明

公司原材料的划分中，本体设备主要为系统中能够实现特定功能的主体部分及零件，泵主要为包括不同型号及种类的泵设备。公司 2018 年向新疆昊天鑫盛商贸有限责任公司采购原材料主要为高压清洗系统和高压泵，其中高压清洗系统

作为能够实现特定清洗功能的主体部分，划分为本体设备，高压泵用于实现流体的增压和输送，属于泵的一种。

公司向新疆昊天鑫盛商贸有限责任公司分类采购金额与合同金额不一致的原因为公司采购人员分类统计时不慎将一台本属于本体设备的高压清洗系统计入泵材料，公司已对招股说明书相应部分做了修改，涉及章节如下：

序号	招股说明书对应章节
1	“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购和主要供应商情况”之“（一）发行人采购情况”之“1、主要原材料采购情况”
2	“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购和主要供应商情况”之“（二）公司前五大供应商的采购情况”之“1、本体设备前五大供应商”
3	“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购和主要供应商情况”之“（二）公司前五大供应商的采购情况”之“2、泵前五大供应商”
4	“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“2、主营业务成本按业务划分”

九、说明公司向非电领域拓展相关的核心技术积累情况

发行人补充披露、说明

公司目前拥有的核心技术及其产品已覆盖了给水处理、废污水处理及“零排放”处理各个环节，已应用于电力、化工、电镀等工业子行业的工业水处理业务。由于各工业子行业对去除同一类污染物有共性需求，因此公司主要核心技术及业务涵盖行业范围正不断延伸。

技术名称	技术特点	已应用领域	行业延伸	行业废水特点
工业废水电子絮凝处理技术	高悬浮物去除率 无药剂添加	电力行业：含煤废水、 脱硫废水	煤化工造纸 矿采选 金属冶炼	悬浮物含量高
高难废水蒸发结晶零排放技术	高浓废水零排放 副产物资源化利用 运行成本低	电力行业：脱硫废水 化工行业：农化废水	印染 冶金 造纸	含盐量高 成分复杂

技术名称	技术特点	已应用领域	行业延伸	行业废水特点
高难废水烟气蒸发零排放技术	蒸发速度快、强度大 无化学药剂消耗，运行成本低	电力行业：脱硫废水	石化 焦化 垃圾处理	污染物浓度高 成分复杂 可生化性差
高难废水电催化氧化技术	无需额外投加药剂、无需调节pH 无二次污染产生	电镀行业：电镀废水	化工 造纸 制药 食品 烟草 印染 电子 煤化	COD含量高 色度高 毒性高 重金属离子含量高

公司在针对非电行业不同污染物的去除方面具有如下核心技术储备：

污染物特征	公司储备核心技术
悬浮物	工业废水电子絮凝技术、高密度原水处理技术、网格搅拌絮凝反应技术、一体化深层过滤技术
重金属	高难废水电催化氧化技术
COD	高难废水电催化氧化技术、高难废水零排放技术
盐度	高难废水零排放技术、低能耗清洗技术

十、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

- 1、查阅中泰化学项目的合同、招投标文件以及该项目采购的相关合同；
- 2、取得公司与新疆昊天签订的采购合同、原材料采购入库及出库明细，款项支付凭证等；实地盘点 2018 年末公司主要存货情况；
- 3、实地走访托克逊能化，通过访谈了解中泰化学项目招投标、合同签订及执行情况，确认其与发行人及董监高是否存在关联关系；
- 4、走访新疆昊天，了解合同执行情况，获取其资质证书，确认其与发行人及董监高是否存在关联关系；

5、取得中泰化学项目现场照片及视频资料，核查公司所售合同设备现场情况；

6、访谈公司采购负责人，了解公司与新疆昊天商务洽谈的相关情况、公司采购计划安排以及公司继续采购剩余 16 套高压清洗系统的原因，获取公司及董监高关于与托克逊能化、新疆昊天不存在关联关系及其他利益安排的确认函；

7、取得并核查中泰化学项目、中石化宁波项目的销售合同及技术协议，了解公司与客户约定的应收账款结算政策；取得并核查相关项目应收账款相关的会计处理资料，包括收入记账凭证、应收账款明细账、收款记账凭证及原始凭证等资料；

8、取得并核查中泰化学项目、中石化宁波项目的原材料领用清单，了解供应商情况；取得并核查上述项目的主要供应商的采购合同，了解应付账款结算政策；取得并核查主要供应商应付账款的相关会计处理资料，包括应付账款明细账、付款记账凭证及原始凭证等资料；

9、查阅核心技术相关材料，了解核心技术在中泰化学项目、中石化宁波项目中的使用情况，并核查公司核心技术在非电行业的拓展情况；

10、核查公司与供应商新疆昊天鑫盛有限公司相关合同并访谈公司采购部人员，了解公司向新疆昊天采购划分为本体设备与泵两类的依据以及分类采购金额与合同金额不一致的原因；

11、查阅公司收入明细表，了解公司核心技术收入划分情况；

12、对营销部相关人员进行访谈，了解公司中泰化学项目及中石化宁波项目投标相关情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、新疆昊天的经营内容为商贸相关，为 StoneAge 新疆维吾尔自治区的独家授权代理商，能够为发行人提供符合要求的设备，但不具备独立完成中泰化学项目所需的能力与资质；

2、2018 年 4 月 29 日公司与新疆昊天所签订的合同附件，为本合同以及 2018 年 7 月 29 日公司与新疆昊天签订的合同共同的附件；

3、公司在 2018 年 6 月中泰化学项目确认收入后，继续向新疆昊天采购剩余 16 套高压清洗系统，是基于前期谈定数量和价格、设备适用范围以及公司后续项目需求，其业务实质为项目备货，发行人向新疆昊天采购具备商业合理性，发行人及其董监高与托克逊能化、新疆昊天不存在关联关系及其他利益安排；

4、在中泰化学和中石化宁波项目中，公司核心技术均发挥重要作用，将项目收入统计为核心技术收入合理；

5、公司中泰化学项目毛利率与其他 EP 项目毛利率不存在重大差异；应收账款结算政策与公司其他额 EP 项目不存在重大差异；截止 2019 年 6 月 30 日，公司已收到中泰化学项目预收款和到货验收款，质保金因质保期未满未到收款节点，不存在逾期未收回款项；中泰化学项目供应商结算政策与其他供应商不存在重大差异，公司已按照合同约定支付中泰化学项目供应商款项，不存在逾期未支付款项；

6、公司中石化宁波项目中青海大美和中科炼化项目毛利率与其他 EP 项目毛利率不存在重大差异；中安联合项目毛利率低于 2018 年度 EP 业务平均毛利率较多，主要是受根据客户需求调远控制柜安放位置导致配套电缆使用量增加所致；中石化宁波项目应收账款结算政策与公司其他 EP 项目不存在重大差异；截至 2019 年 6 月 30 日，青海大美项目存在部分到货验收款逾期未收回、中科炼化项目到货验收款逾期未收回，主要是受项目进展缓慢，业主延迟向中石化宁波支付款项所致；中石化宁波项目安装调试款和质保金均未达到收款节点；公司中石化宁波项目供应商比较分散，其中主要供应商与公司采购频次较高，应付账款支付按照主要供应商付款政策、应付账款余额以及公司资金计划统筹安排；

7、中泰化学项目不涉及非标设备采购，未直接通过协作集成厂家进行非标设备定制及协作集成，与其他项目有所不同，公司在统计协作集成相关数据时未将该项目纳入。但是该项目同其他项目一样由公司独立完成系统设计，运用了公司核心技术之一动态混合技术，并由公司自主研发的“京源环保工业废水处理装置软件”控制和实现；公司中泰化学项目相关的成本费用核算期间和内容符合项目实际情况，账务处理符合公司会计政策以及会计准则的相关规定。根据合同约定，中泰化学项目公司不负责安装调试、主要是供应设备及配套软件，营业成本

包括合同签订至收入确认期间发生的全部成本费用；营业成本构成中直接材料占比较高，符合业务实际情况，与公司其他EP项目不存在重大差异；

8、公司向新疆昊天分类采购金额与合同金额不一致主要原因为公司员工采购入库时不慎将一台本属于本体设备的高压清洗系统计入泵材料；

9、公司拥有的核心技术及其产品已覆盖了给水处理、废污水处理及“零排放”处理各个环节，已应用于电力、化工、电镀等工业子行业的工业水处理业务，公司主要核心技术及业务涵盖行业范围正不断延伸。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇一九年十二月十五日

证书序号: 0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

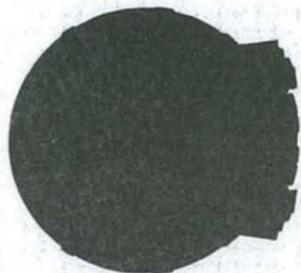


发证机关:

二〇一七年十一月七日

中华人民共和国财政部制

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



会计师事务所 执业证书

名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日



证书序号: 000398

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证监会审查，批准

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

执行证券、期货相关业务。

首席合伙人 梁春

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

证书号: 01

发证时间: 二〇二〇年九月十日

证书有效期至: 二〇二〇年九月十日





姓名: 刘明学
 Full name: Liu Mingxue
 性别: 男
 Sex: Male
 出生日期: 1972-06-01
 Date of birth: 1972-06-01
 工作单位: 大华会计师事务所有限公司
 Working unit: Dahua Accounting Firm Co., Ltd.
 身份证号码: 432902197206010032
 Identity No.: 432902197206010032



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
 Agree the holder to be transferred from

大华会计师事务所
 Dahua Accounting Firm

转出日期: 2012年12月28日
 Transfer date: 2012-12-28

同意转入
 Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所(特殊普通合伙)
 Dahua Accounting Firm (Special General Partnership)

转入日期: 2012年12月28日
 Transfer date: 2012-12-28

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
 Agree the holder to be transferred from

转出日期: 2012年12月28日
 Transfer date: 2012-12-28

同意转入
 Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所
 Dahua Accounting Firm

转入日期: 2012年12月28日
 Transfer date: 2012-12-28

批准注册公告
 Approved Registration Announcement
 发证日期: 2019年11月
 Date of issuance: 2019-11

此件仅用于业务报告专用, 复印无效。
 This document is for business report use only, photocopying is invalid.

年度检验合格
 Annual Renewal Registration
 This certificate is valid for another year after this renewal.

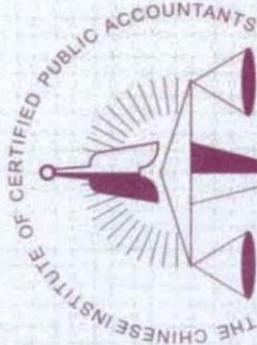


年度检验合格
 Annual Renewal Registration
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
 Year Month Day

刘明学(440400010032), 已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格检查, 通过文号: 粤注协(2019)94号。
 Liu Mingxue (440400010032) has passed the qualification check of the Guangdong Association of Certified Public Accountants in 2019. Through document number: Yue Zhu Xie (2019) 94.

刘明学(440400010032), 已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格检查, 通过文号: 粤注协(2018)58号。
 Liu Mingxue (440400010032) has passed the qualification check of the Guangdong Association of Certified Public Accountants in 2018. Through document number: Yue Zhu Xie (2018) 58.



姓名	张静峰
性别	男
出生日期	1981-01-08
工作单位	大华会计师事务所
Working unit	(特殊普通合伙) 珠海分所
身份证号码	510219198101082410
Identity card No.	



张静峰(500300830020) 已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格检查,通过文号:粤注协(2019)94号。



500300830020

此件仅用于申报
复印件无效。

证书编号: 500300830020
No. of Certificate

批准注册协会: 重庆市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008 年 06 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d

2019年4月换发