

关于南京万德斯环保科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
申请文件中审核问询函有关财务会计问题  
的专项说明

关于南京万德斯环保科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
申请文件中审核问询函有关财务会计问题  
的专项说明

中天运[2019]审字第 90051 号附 4 号

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 5 月 12 日出具的《关于南京万德斯环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）广发证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“广发证券”）对《问询函》中有关财务会计问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

（如无特别说明，以下答复所用金额单位为人民币万元）

### 问题 3

发行人 2017 年处置子公司曹妃甸万德斯 76.48%股权，取得投资收益 7,394.97 万元，转让后持股比例 16%，成为参股公司；发行人参股公司国河环境成立于 2018 年 10 月，发行人持有其 10%股份。

请发行人披露：（1）参股公司在发行人业务体系中的定位和作用，是否存在转移定价安排；（2）参股公司其他主要股东的基本情况，包括股权结构、主营业务或近五年的从业经历，公司与其开展合作的背景，其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来，发行人及控股子公司对其是否存在技术研发、市场开拓等方面的依赖，是否存在利益输送安排，是否合法合规。

请发行人说明：（1）国河环境相关注册资本认缴的期间，截至目前实缴资本 250 万元的出资方；（2）报告期处置曹妃甸万德斯控股权的原因、曹妃甸万德斯自成立以来开展业务的合法合规性，说明处置曹妃甸万德斯的具体情况、履行的决策程序、与交易对方签订合同情况、处置曹妃甸万德斯控股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况，并分析对公司后续经营的影响。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项并发表明确意见，核查参股公司其他股东与发行人董监高、控股股东、实际控制人之间是否存在关联关系或者其他利益安排，如存在，按照《审核问答（二）》之 8 进行核查并发表明确意见。

请发行人说明处置长期股权投资相关交易定价依据及价格公允性的判断依据，产生的投资收益的计算过程、会计处理。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露

##### 1、参股公司在发行人业务体系中的定位和作用，是否存在转移定价安排

万德斯（唐山曹妃甸）主营曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目，公司持股主要是作为投资方分享未来投资收益，其在公司业务体系中不占

有重要地位。报告期内，万德斯（唐山曹妃甸）与公司不存在转移定价及其他利益输送安排。

国河环境主营水处理领域环保技术转化业务，公司持股主要是作为投资方分享未来投资收益，其公司业务体系与研发体系中不占有重要地位。报告期内，国河环境与公司不存在转移定价及其他利益输送安排。

**2、参股公司其他主要股东的基本情况，包括股权结构、主营业务或近五年的从业经历，公司与其开展合作的背景，其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况，其与发行人除共同投资外是否存在其他关联关系、业务关系或资金往来，发行人及控股子公司对其是否存在技术研发、市场开拓等方面的依赖，是否存在利益输送安排，是否合法合规**

1、万德斯（唐山曹妃甸）环保科技有限公司

万德斯（唐山曹妃甸）其他主要股东（持股 5%以上）为东江环保，其持有万德斯（唐山曹妃甸）80%股权，系万德斯（唐山曹妃甸）的控股股东。

1) 股权结构

东江环保系深交所上市公司，股票代码 002672，截至 2018 年 12 月 31 日，东江环保前十名股东情况如下：

股东名称	股东性质	报告期末持股数量（股）	持股比例
HKSCC NOMINEES LIMITED	境外法人	200,095,912	22.56%
广东省广晟资产经营有限公司	国有法人	166,068,501	18.72%
江苏汇鸿国际集团股份有限公司	国有法人	50,087,669	5.65%
张维仰	境内自然人	26,613,003	3.00%
江苏汇鸿创业投资有限公司	国有法人	25,995,038	2.93%
李永鹏	境内自然人	22,556,169	2.54%
兴业银行股份有限公司—兴全趋势投资混合型证券投资基金	其他	19,737,155	2.22%
招商银行股份有限公司—兴全合宜灵活配置混合型证券投资基金	其他	18,145,811	2.05%
广东省广晟金融控股有限公司	国有法人	16,260,400	1.83%
兴业银行股份有限公司—兴全新视野灵活配置定期开放混合型发起式证券	其他	11,678,207	1.32%

投资基金			
------	--	--	--

## 2) 主营业务

东江环保主营业务为工业废物处理。

## 3) 公司与其展开合作的背景

万德斯（唐山曹妃甸）主营业务为曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目的建设及运营。2013年，公司承接了曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目。后因公司发展战略调整，聚焦垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务，同时该项目短期内投资压力较大，公司决定由危险废物处理业务领域技术领先、业务经验丰富的东江环保主导该项目建设运营，故将万德斯（唐山曹妃甸）控股权转让给东江环保。同时，公司看好曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目的发展前景，故决定继续持有万德斯（唐山曹妃甸）16%股权，分享投资收益。

## 4) 其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况

2017年9月，公司向东江环保转让万德斯（唐山曹妃甸）的控股权后，东江环保成为万德斯（唐山曹妃甸）控股股东，主导曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目的建设及运营，向万德斯（唐山曹妃甸）投入了人员、技术、资金等资源。

## 5) 其与公司除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来等情况

2017年8月，公司向东江环保全资子公司深圳市东江汇圆小额贷款有限公司拆借了1,500万元短期借款，借款利率为1.25%/月。该笔借款使用期限较短，且公司依据市场借款利率支付了借款利息，交易价格公允，不存在利益输送安排。除该笔借款业务及转让万德斯（唐山曹妃甸）股权事项外，公司与东江环保不存在其他业务关系或资金往来。

东江环保与公司除共同投资万德斯（唐山曹妃甸）外不存在关联关系，公司及控股子公司对东江环保不存在技术研发、市场开拓等方面的依赖，不存在利益输送安排，不存在违反法律法规规定的情形。

## 2、国河环境研究院（南京）有限公司

国河环境其他主要股东（持股 5%以上）为自然人操家顺与南京六合科技创业投资发展有限公司（以下简称“六合科创”）。其中，操家顺持有国河环境 58% 股权，系国河环境控股股东；六合科创持有国河环境 20% 股权。

### 1) 股权结构

六合科创系南京市六合区国有资产经营（控股）有限公司 100% 出资设立的公司。

### 2) 主营业务或近五年的从业经历

操家顺先生，1964 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，环境工程专业博士研究生学历，教授。1988 年 6 月至 1995 年 11 月，于南京化学工业集团公司研究院任工程师、副所长；1995 年 11 月至今，任河海大学环境学院教授；2018 年 10 月至今，任国河环境执行董事。

六合科创主营业务为投资、投资管理、投资咨询。

### 3) 公司与其展开合作的背景

国河环境系为贯彻落实南京“两落地一融合”战略，推动高校创新成果产业化而由南京市六合区人民政府牵头，由六合科创、操家顺人才团队、公司等合作设立的公司。公司看好操家顺人才团队的科研水平，参股国河环境，以获取投资收益。

### 4) 其对合资公司除出资外的其他资源要素投入情况

操家顺作为国河环境执行董事，主要负责国河环境的运营管理，并主导国河环境技术研究开发工作。

六合科创依据《共建南京国河环境研究院合作协议》约定，免费向国河环境提供了位于南京市六合区马鞍街道方州路 560 号的约 1,800 平方米办公场所。

### 5) 其与公司除共同投资外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来等情况

操家顺、六合科创与公司除共同投资国河环境外不存在其他关联关系、业务关系或资金往来。公司及控股子公司对操家顺、六合科创不存在技术研发、市场开拓等方面的依赖，各方不存在利益输送安排，不存在违反法律法规规定的情形。

## 二、说明与分析

### 1、国河环境相关注册资本认缴的期间，截至目前实缴资本 250 万元的出资方

截至本回复出具之日，国河环境注册资本认缴时间及实缴情况如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资期限	实缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	操家顺	580.00	2058.10.24	124.00	58.00
2	六合科创	200.00	2058.10.24	60.00	20.00
3	万德斯	100.00	2058.10.24	30.00	10.00
4	张春雷	40.00	2058.10.24	12.00	4.00
5	杨勇	20.00	2058.10.24	7.50	2.00
6	冯骞	15.00	2058.10.24	3.00	1.50
7	张会文	10.00	2058.10.24	3.00	1.00
8	方芳	10.00	2058.10.24	3.00	1.00
9	李超	10.00	2058.10.24	3.00	1.00
10	薛朝霞	10.00	2058.10.24	3.00	1.00
11	罗景阳	5.00	2058.10.24	1.50	0.50
合 计		<b>1,000.00</b>	—	<b>250.00</b>	<b>100.00</b>

2、报告期处置曹妃甸万德斯控股权的原因、曹妃甸万德斯自成立以来开展业务的合法合规性，说明处置曹妃甸万德斯的具体情况、履行的决策程序、与交易对方签订合同情况、处置曹妃甸万德斯控股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况，并分析对公司后续经营的影响

#### (1) 处置曹妃甸万德斯控股权的原因

万德斯（唐山曹妃甸）主营业务为曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目的建设及运营。2013年，发行人承接了曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目。后因发行人发展战略调整，聚焦垃圾污染削减及修复、

高难度废水处理业务，同时该项目短期内投资压力较大，发行人决定由危险废物处理业务领域技术领先、业务经验丰富的东江环保主导该项目建设运营，故将万德斯（唐山曹妃甸）控股权转让给东江环保。同时，发行人看好曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目的发展前景，故决定继续持有万德斯（唐山曹妃甸）16%股权，分享投资收益。

## **（2）曹妃甸万德斯自成立以来开展业务的合法合规性**

2019年4月，唐山市曹妃甸区市场监督管理局出具《证明》：万德斯（唐山曹妃甸）自设立至证明出具之日，除于2019年3月21日因股东变更未及时办理工商登记被列入经营异常名录14天外（企业更正后已依法移出），未发现公司其他违反工商行政管理法律法规的行为。

经核查，万德斯（唐山曹妃甸）因公示信息与实际情况不符被列入经营异常名录，时间较短，并及时改正，未因此受到行政处罚。

2019年3月21日，国家税务总局唐山市曹妃甸区税务局四农场税务分局出具《证明》：万德斯（唐山曹妃甸）在2016年1月1日至2017年12月31日期间，因未按期汇算清缴，受到原曹妃甸区地方税务局2,000元处罚，受到处罚后在规定期限内已改正。上述行为属于一般违法行为，该处罚不属于重大行政处罚。除此之外，万德斯（唐山曹妃甸）不存在违反税收、法律、法规、规章和规范性文件的行为。

根据万德斯（唐山曹妃甸）所在地的应急管理、国土、社保、公积金等主管部门出具的证明，报告期内，万德斯（唐山曹妃甸）不存在引违反安全生产、国土资源管理、劳动用工等方面法律法规而受到行政处罚情形。

**（3）处置曹妃甸万德斯的具体情况、履行的决策程序、与交易对方签订合同情况、处置曹妃甸万德斯控股权的具体约定及双方权利义务、合同价款支付情况，并分析对公司后续经营的影响**

### **1) 履行的决策程序**

2017年9月，发行人分别召开第一届董事会第十六次会议、2017年第五次临时股东大会，审议通过了《关于同意签订处置曹妃甸公司股权的股权转让协议的议案》。

2017年9月16日，万德斯（唐山曹妃甸）召开股东会，同意股东万德斯将其持有的万德斯（唐山曹妃甸）10,171.84万元股权转让给东江环保。

## 2) 与交易对方签订合同情况、处置曹妃甸万德斯控股权的具体约定及双方权利义务

2017年9月22日、2017年11月1日，发行人分别与东江环保签订《股权转让协议》、《股权转让协议补充协议》。上述协议约定：

①发行人将其持有万德斯（唐山曹妃甸）10,171.84万元股权（占比76.48%）以12,775万元的价格转让给东江环保。

②协议签订后，东江环保向发行人支付股权转让款的30%（首期款项）；首期款项支付后七个工作日内完成股权转让工商变更登记；公司变更登记及交接工作完成后，东江环保支付股权转让款的30%（第二期款项）；万德斯（唐山曹妃甸）的其他应收账款全部收回后，东江环保支付股权转让款的25%（第三期款项）；万德斯（唐山曹妃甸）完成环评资质调整取得危废经营许可证后，东江环保支付股权转让款15%（第四期款项）。

③股权转让后，万德斯（唐山曹妃甸）设立董事会，董事会成员3人，其中东江环保委派2名，发行人委派1名，董事长由东江环保提名；董事会会议实行一人一票的表决制度和少数服从多数的原则；

④股权转让后，万德斯（唐山曹妃甸）各股东根据项目建设进度按照其持股比例同步将万德斯（唐山曹妃甸）注册资本实缴到位。若后期项目建设还需要投入资金的，由万德斯（唐山曹妃甸）负责解决。如遇特殊情况，目标公司需向股东借款或向第三方机构借款时要求股东提供担保，所有股东履行各自法定程序后，按持股比例提供借款或担保。如第三方机构要求必须由大股东提供全额担保，则小股东在经过内部董事会和/或股东会审议并同意后将其所持股权质押予大股东；

⑤股权受让方的权利义务：应当及时支付股权转让款；保证在万德斯（唐山曹妃甸）每年可供分配利润为正值时，在保证万德斯（唐山曹妃甸）正常业务开展情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年可供分配利润的 50%；

⑥股权出让方的权利义务：保证按照协议约定同比例将万德斯（唐山曹妃甸）注册资本实缴到位；

⑦《股权转让协议补充协议》约定：因万德斯（唐山曹妃甸）完成环评资质调整、取得危废经营许可证具有较大的难度且需要发行人给予帮助，故在万德斯（唐山曹妃甸）完成环评资质调整、取得危废经营许可证后，东江环保除依据《股权转让协议》支付第四期转让款项外，另向发行人支付 960 万元。

### 3) 合同价款支付情况

经核查，截至本回复出具之日，东江环保已经依据《股权转让协议》及其《补充协议》向发行人支付了 10,042.75 万元股权转让款。

### 4) 对公司后续经营的影响

万德斯（唐山曹妃甸）主营曹妃甸区危险废物和一般固体废物处理处置中心项目，截至股权转让时点，该项目尚处于前期投资阶段，未产生收益，该次股权转让对发行人主营业务不会产生不利影响。

通过本次股权转让，一方面，发行人确认投资收益 7,398.94 万元，截至报告期末已收到转让对价 10,042.75 万元，有利于增强发行人资金实力，聚焦主营业务，助力垃圾污染削减、修复及高难度废水处理等业务的发展；另一方面，发行人仍在万德斯（唐山曹妃甸）持股 16%，能够分享后续项目收益。

## 三、补充说明及保荐机构、申报会计师核查事项

1、请发行人说明处置长期股权投资相关交易定价依据及价格公允性的判断依据，产生的投资收益的计算过程、会计处理。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

### (1) 相关交易定价依据及价格公允性的判断依据

2017年9月，发行人与东江环保签订《股权转让协议》及其《补充协议》，协议约定：以万德斯（唐山曹妃甸）股东全部权益价值评估结果为基础，经友好协商，发行人将其持有的万德斯（唐山曹妃甸）76.48%股权以12,775万元价格转让给东江环保。

根据深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司于2017年8月26日出具的《股东全部权益价值评估报告》（鹏信资评字【2017】第035号），以2017年3月31日为评估基准日，万德斯（唐山曹妃甸）全部权益的投资价值不高于17,970.00万元，则76.48%权益的评估价值不高于13,743.46万元。以此为基础，经发行人与东江环保友好协商，确定转让价格为12,775万元，是公允的。

## **(2) 产生的投资收益的计算过程、会计处理**

根据《企业会计准则第33号-合并财务报表》规定，2017年度公司处置股权已收到的对价10,042.75万元与剩余股权公允价值2,216.80万元之和，减去按原持股比例计算应享有万德斯（唐山曹妃甸）自合并日开始持续计算的净资产账面价值份额4,860.70万元之间的差额7,398.94万元，计入丧失控制权当期的投资收益，相应会计处理如下：

借：银行存款

贷：长期股权投资

投资收益

## **2、核查过程**

申报会计师核查过程如下：

(1) 获取发行人与东江环保签订的《股权转让协议》及其《补充协议》，核查股权转让价格及付款条件等合同主要条款；

(2) 核查深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具的《股东全部权益价值评估报告》（鹏信资评字【2017】第035号），分析股权转让定价的公允性；

(3) 根据《企业会计准则第33号-合并财务报表》的规定核查股权转让过程中投资收益的计算过程及相应会计处理。

## **3、核查结论**

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人处置长期股权投资相关交易定价合理，价格具备公允性；
- (2) 交易过程中产生投资收益的计算过程及相应会计处理正确，符合《企业会计准则》的规定。

## 问题 20

公司垃圾污染治理和水污染治理业务主要通过公开招投标的方式承接，个别项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式达成合作。部分合同中约定不得分包。

请发行人：（1）补充披露报告各期通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判方式取得的收入金额及占比、业务流程，补充说明招投标程序是否合法合规、是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，报告期内是否存在违反招投标相关法律法规的情形，是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险，是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；（2）以列表形式补充披露报告期内通过招投标方式（包括公开招标和邀标）取得的主要项目的报价方案，包括但不限于如下内容：是否采用联合体竞标、产品或服务主要内容、是否允许分包、分包成本分项报价情况；（3）披露是否存在招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的情形。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、补充披露

1、报告各期通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判方式取得的收入金额及占比、业务流程

#### 1、销售模式

公司垃圾污染治理和水污染治理业务主要通过公开招投标的方式承接，个别项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式达成合作。报告各期通过公开招投标、邀请招标、竞争性谈判方式取得的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

业务承接方式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
公开招投标	33,359.12	67.73%	22,563.01	79.86%	7,522.52	51.40%
邀请招标	10,690.37	21.70%	3,420.09	12.10%	5,977.68	40.84%
竞争性谈判	4,785.23	9.71%	1,756.76	6.22%	839.36	5.74%
其他	421.69	0.86%	514.78	1.82%	296.19	2.02%
合计	49,256.42	100.00%	28,254.64	100.00%	14,635.76	100.00%

公司通过各类方式获取业务的主要流程为：

(1) 公开招投标

投标部、销售部通过网站、展会等公开渠道或合作伙伴介绍获取项目信息，并及时跟进。对于拟投标项目，技术部会同预算部初步确定技术方案与预算成本，经审批后制定投标文件，参与投标。项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务需要及合同要求，安排相关部门开展业务。

(2) 邀请招标

投标部、销售部通过网站、展会等公开渠道或合作伙伴介绍获取项目信息，并及时跟进，完成提交资质文件或报名环节。获取邀请函后，技术部会同预算部初步确定技术方案与预算成本，经审批后制定投标文件，参与投标。项目中标后，公司与客户签订合作协议，根据业务需要及合同要求，公司安排相关部门开展业务。

(3) 竞争性谈判

投标部、销售部通过网站、展会等公开渠道或合作伙伴介绍获取项目信息，并及时跟进。对于拟响应项目，技术部会同预算部初步确定技术方案与预算成本，经审批后制定响应文件，参与竞争性谈判。通过竞争性谈判达成合作意向的，公司与客户签订合作协议，根据业务需要及合同要求，公司安排相关部门开展业务。

2、以列表形式补充披露报告期内通过招投标方式（包括公开招标和邀标）取得的主要项目的报价方案，包括但不限于如下内容：是否采用联合体竞标、产品或服务主要内容、是否允许分包、分包成本分项报价情况

报告期内，公司通过招标方式（包括公开招标和邀标）取得的主要项目（各期收入前十大项目）的报价方案情况如下：

1、2018 年度

序号	项目名称	报价方案			
		是否采用联合体竞标	产品或服务主要内容	是否允许分包	分包成本分项报价情况
1	天津华明填埋场应急项目	是，与中国城市建设研究院有限公司、中国环境科学研究院组成联合体竞标	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
2	郑州（东部）环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
3	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
4	江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河）	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
5	淮南淮清垃圾填埋项目新增渗沥液处理项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
6	南高齿莱茵达路厂区污染场地修复治理项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
7	许昌生活垃圾焚烧发电渗滤液处理系统项	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定

	目				
8	东至县小湖洼垃圾填埋场封场项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	是	设计费用 36.7 万元
9	江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（五一河、东河、石砌沟）	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
10	南京江宁科学园发展有限公司前进河玉带圩片区一体化污水处理项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	是	报价方案中无此约定

## 2、2017 年度

序号	项目名称	报价方案			
		是否采用联合体竞标	产品或服务主要内容	是否允许分包	分包成本分项报价情况
1	大连春柳河污水处理厂（二期）设备采购及安装项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
2	宜昌市猇亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
3	辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
4	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司胭脂沟处置场项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
5	泗洪县重岗生活垃圾填埋场积存渗滤液处理采购项目	否	委托运营业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
6	灵宝市含重金属无主废矿渣无害化处理处置项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
7	华明北坨村坑塘场地环境污染治理	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
8	深圳市下坪固体废弃物填埋场新建渗滤液处理二厂浓液处理系	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定

	统项目				
9	浦江县杭坪垃圾填埋场渗滤液处理站提标改造项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
10	石家庄经济技术开发区污水处理厂二期改扩建项目四标段(污泥深度处理工艺)	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定

### 3、2016 年度

序号	项目名称	报价方案			
		是否采用联合体竞标	产品或服务主要内容	是否允许分包	分包成本分项报价情况
1	LAVENDER 项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
2	明光市明西垃圾填埋场生活垃圾存量治理项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	未经允许不可分包	报价方案中无此约定
3	南京金龙客车制造有限公司喷漆室废气排放治理项目	否	其他业务(废气处理)	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
4	徐州卷烟厂“十二五”易地技术改造暨“苏烟”品牌专用生产线项目污水处理站项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
5	无锡市桃花山生活垃圾卫生填埋场渗沥液处理技改项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
6	新建西区污水处理厂污水处理设备采购项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
7	基力垃圾焚烧发电项目	否	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
8	莱州市污水处理厂污泥干化设备及电气安装项目	否	高难度废水处理类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
9	沛县生活垃圾卫生填埋场二期封场项目	否	垃圾污染修复类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定

10	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目	是，与上海市市政工程设计研究总院（集团）有限公司组成联合体竞标	垃圾污染削减类环境整体解决方案业务	报价方案中无此约定	报价方案中无此约定
----	--------------------------	---------------------------------	-------------------	-----------	-----------

注：（1）招标人的招标文件中不允许联合体竞标项目，则报价方案中不涉及“是否采用联合体竞标”内容。

（2）因招标人的招标文件通常明确是否允许项目分包，故报价方案中不涉及“是否允许分包”内容，若公司中标的，最终与招标人按照招标文件中的合同样本签订合同。

### 3、披露是否存在招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的情形

公司承接的部分项目中，存在招标文件或中标合同对分包作出了限制性约定，而实际采用分包的情形。公司承接项目后，根据具体项目的实际需求、客户的工作进度等方面需要，将项目的部分非核心、非主体工作交由分包商实施。对于该等项目，公司与客户沟通，取得客户出具的书面确认函，确认以下事项：客户同意公司将项目中与主体工作无关的内容分包给第三方实施，双方不存在因项目分包、项目质量等引发的任何纠纷或潜在纠纷。具体情况如下：

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
通过招标方式承接且当年度确认收入的项目个数	71	49	25
招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的项目个数	27	20	10
取得合同甲方确认函的项目个数	27	20	10

## 二、补充说明

### 1、招投标程序是否合法合规

根据《招标投标法》、《招标投标法实施条例》、《政府采购法》等法律法规规定，招标投标程序主要包括业主或其招标代理招标、投标人投标、招标人开

标、评标委员会评标、招标人发布中标情况、招标人与中标人签订合同等程序。其中发行人主要参与的环节主要包括投标、中标后与招标人签订合同等程序。

《招标投标法》第三十二条规定：“投标人不得相互串通投标报价，不得排挤其他投标人的公平竞争，损害招标人或者其他投标人的合法权益。投标人不得与招标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。禁止投标人以向招标人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标。”

《招标投标法》第三十三条规定：“投标人不得以低于成本的报价竞标，也不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。”

《招标投标法》第四十六条规定：“招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。”

根据发行人及子公司所在地的住建部门、市场监督管理部门等政府部门出具的证明，报告期内，发行人及子公司不存在因违反相关行业管理法律法规或异常经营而受到行政处罚的情形。经申报会计师核查相关招标文件、投标文件、中标通知书，网络公示情况等，发行人招标投标程序符合《招标投标法》等法律法规的规定，招标投标程序合法合规。

**2、是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，报告期内是否存在违反招投标相关法律法规的情形，是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险**

报告期内，发行人存在下列应当履行招投标程序而未履行招投标程序取得的项目情况：

年度	项目名称	是否完成	当年确认收入金额（万元）	发行人当年度收入总额（万元）	收入占比
2018年度	江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河）	否	1,889.57	49,256.42	3.84%
	江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（五一河、		1,427.60		2.90%

	东河、石砌沟)				
	江北新区水环境提升系统二期 (污水处理配套)项目(横三河)		1,004.28		2.04%
2017 年度	辽宁省盘锦市精细化工园区污 水处理项目	是	1,735.72	28,254.64	6.14%
2016 年度	柘塘污水处理厂提标改造项目	是	722.25	14,635.76	4.93%

**(1) 2018 年江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河、五一河、东河、石砌沟、横三河）**

**1) 背景及合作过程**

为完成江北新区 2018 年应急消黑任务，发行人根据《关于选择江北新区应急消黑工作一体化点源处理设备生产单位的办法》向将江北新区申报加入设备生产企业名录库。江北新区水升办、财政局、建交局、环水局等多个部门组成谈判小组，对包括发行人在内的报名单位进行了资格审查和入库谈判，最终经南京市江北新区水环境整治提升推进办公室确定，形成了江北新区应急消黑工作一体化点源处理设备企业名录库（共七家单位，包括发行人）。

2018 年 11 月，南京市江北新区水环境整治提升推进办公室将该方案报中共南京市委江北新区工作委员会审批讨论，并获批准。同时中共南京市委江北新区工作委员会要求建设单位从库中选择合适参建单位签订合同。

南京江北新区公用资产投资发展有限公司作为项目客户，委托南京城建项目建设管理有限公司等三家公司分别负责江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河）、江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（五一河、东河、石砌沟）、江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（横三河）。根据南京城建项目建设管理有限公司等三家公司发出的《关于江北新区一体化点源处理设备进场的通知》，选择发行人作为上述项目的供应商。

**2) 主管部门证明**

2019年3月，南京市江北新区管理委员会建设与交通局出具《证明》：万德斯在实施江北新区水环境提升系统二期（污水处理配套）项目（中心河、西河、五一河、东河、石砌沟、横三河）过程中，未发生违反相应法律法规的情况，亦未受到该局的行政调查或行政处罚。

### 3) 结论

上述项目虽未履行招标投标程序，但客户系依据中共南京市委江北新区工作委员会及南京市江北新区水环境整治提升推进办公室确定的方式、渠道选择了发行人作为项目供应商，相应程序公开、透明。该项目不存在因未履行公开招投标程序导致项目合同被撤销、解除、确认无效或发生争议纠纷等情形或风险。

## (2) 2017年辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目

### 1) 背景及合作过程

盘锦九化科技园管理有限公司在实施辽宁盘锦精细化工孵化基地250吨/日废水处理项目时，因该项目服务于孵化园几十家化工企业，各家企业废水量小、水质复杂，混合废水具有有机污染物成分复杂且浓度高、工期要求紧等特点，为保证项目尽快顺利实施及水质达标处理，盘锦九化科技园管理有限公司经过充分调研后，综合多家供应商情况，最终与发行人达成合作意向。

### 2) 主管部门证明

辽宁盘锦精细化工产业园管理委员会出具说明：万德斯在实施该项目过程中不存在重大违法违规。本单位不会要求合同相关方终止履行合同或认定合同无效，不会对合同相关方作出行政处罚。

### 3) 结论

截至本回复出具之日，辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目合同已经履行完毕，发行人已经收到该项目合同项下的全部款项。上述项目虽未履行招标投标程序，但客户经充分调研、综合考量、比较多家潜在供应商，最终与发行人达成合作意向。该项目不存在因未履行公开招投标程序导致项目合同被撤销、解除、确认无效或发生争议纠纷等情形或风险。

### **(3) 2016 年柘塘污水处理厂提标改造项目**

#### **1) 背景及合作过程**

经江苏省治太委员会抽查发现，溧水区柘塘污水处理厂排水总氮超标，南京市溧水区环境保护局于 2016 年 5 月下达《环境违法行为限期改正通知书》（溧环违改字[2016]1 号），责令相关部门限期整改。由于项目工期紧急，该项目负责单位南京溧水宁南水务建设发展有限公司无法通过正常招标投标程序选择实施单位，故该单位邀请包括发行人在内的四家单位申报整改方案，并委托南京环境科学学会派遣相关行业专家就四家单位申报的整改方案进行分析、评审。经评审，发行人申报方案得分最高，故该单位选择发行人实施该项目。

#### **2) 主管部门证明**

南京市经济开发区管理委员会规划建设局出具书面证明：南京溧水宁南水务建设发展有限公司与万德斯在实施柘塘污水处理厂提标改造项目的过程中不存在重大违法违规，本单位不会对该项目相关方作出行政处罚。

#### **3) 结论**

截至本回复出具之日，柘塘污水处理厂提标改造项目已经完成，发行人已经收到该项目合同项下的全部款项。该项目虽未履行招标投标程序，但客户与发行人达成合作意向通过了公开、透明的评选程序，不存在因未履行公开招投标程序导致项目合同被撤销、解除、确认无效或发生争议纠纷等情形或风险。

### **3、是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形**

经核查，发行人不存在违反不正当竞争法和进行商业贿赂的情况。

## **三、中介机构核查情况**

### **1、核查过程**

针对招投标程序是否合法合规，申报会计师核查过程如下：

(1) 结合《招标投标法》、《招标投标法实施条例》、《政府采购法》等法律法规规定，查阅发行人报告期内主要项目的招标文件、投标文件、中标通知书、

中标公示等情况，访谈投标部、预算部、技术部负责人，核查发行人投标程序合法合规的情况；

(2) 获取住建部门、市场监督管理部门等政府部门向发行人及其子公司开具的《证明》，核查发行人投标程序合法合规的情况；

(3) 针对部分应履行招标程序而未履行的项目，通过查阅业务合同，访谈销售承揽人员、项目负责人等途径，了解业务发生的背景及具体合作过程，获取主管部门针对该项目出具的无违法违规证明并走访客户，核查应履行招标程序而未履行的项目是否存在法律纠纷以及合同撤销的风险。

针对发行人报告期内存在招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的情形，申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 核查发行人报告期内主要业务合同及其相应的招投标文件、分包合同、进场验收单、安装验收单、供应商请款单、发行人付款凭证等原始单据；

(2) 对于招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的情形，获取客户出具的确认函。

针对发行人在业务开展过程中是否存在商业贿赂或不正当竞争，申报会计师履行了如下核查程序：

(1) 对发行人报告期内确认收入金额前二十大客户、采购占比超过 60% 的供应商进行了现场走访，就发行人是否存在通过商业贿赂、不正当竞争等方式获取订单的情形进行访谈确认；

(2) 核查了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要销售人员的银行流水，核查其是否与发行人的客户、供应商及其主要人员存在资金往来；

(3) 查验了公安机关出具的发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；

(4) 以发行人及其实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员的姓名/名称为关键词，检索查询了国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、全

国法院失信被执行人名单信息查询系统等，核查相关人员是否涉及不正当竞争或商业贿赂；

(5) 获取发行人及其高管人员、主要销售人员出具的书面声明。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人招投标程序合法合规；

(2) 报告期内，发行人存在少量应履行招投标程序而未履行的情形，但经客户及相应主管部门确认，不存在违法招标相关法律法规的情形，不存在因未履行公开招投标程序导致项目合同被撤销、解除、确认无效或发生争议纠纷等情形或风险；

(3) 报告期内，发行人不存在商业贿赂、不正当竞争的情形；

(4) 报告期内，发行人存在招标文件或者中标合同约定不得分包，而实际采用分包的情形。对于该等项目，发行人通过取得客户出具的书面确认函，确认客户同意发行人将项目中与主体工作无关的内容分包给第三方实施，确认双方不存在因项目分包、项目质量等引发的任何纠纷或潜在纠纷。

## 问题 21

**招股说明书披露报告期内发行人存在分包情况。**

**请发行人说明：（1）发行人分包采购金额占总采购金额的比例；（2）分包业务的业务模式、加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，分包数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对分包厂商的严重依赖，发行人对分包业务的质量控制措施；（3）主要分包厂商名称、交易金额、占分包厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系。**

**请保荐机构和申报会计师核查并发表意见。**

**回复：**

## 一、说明与分析

### 1、发行人分包采购金额占总采购金额的比例

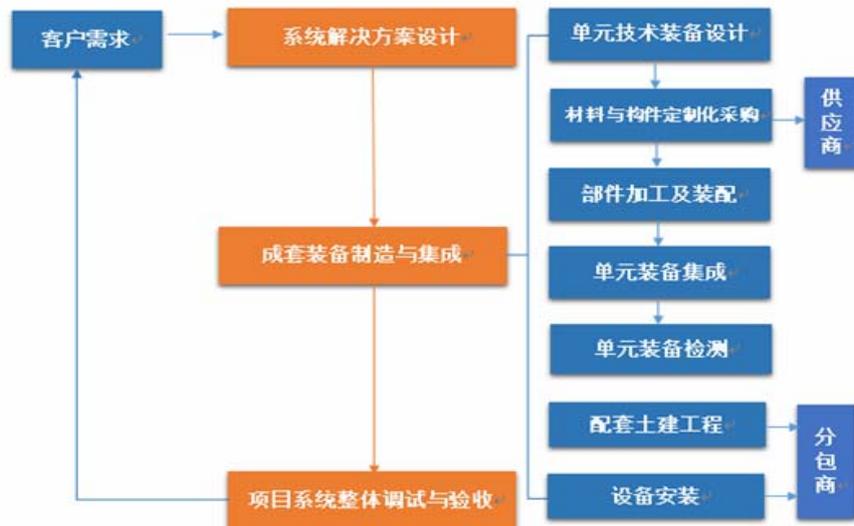
报告期内，发行人分包采购的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
分包金额	13,146.86	4,812.30	2,569.03
采购金额	35,834.85	17,226.03	8,268.40
占比	<b>36.69%</b>	<b>27.94%</b>	<b>31.07%</b>

2、分包业务的业务模式、加工环节，是否涉及关键工序或关键技术，分包数量，与自产数量、自有产能进行对比，是否具有必要性，是否存在对分包厂商的严重依赖，发行人对分包业务的质量控制措施

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。基于环境整体解决方案业务的业务特点，发行人基于单元技术装备涉及设计采购定制化材料与构件，再进行部件的加工、装备及单元装备的集成，同时，将土建、安装等工作分包至相关服务商，具体业务流程如下：



发行人环境整体解决方案业务流程中配套土建与设备安装属于辅助工作，不涉及关键工序或关键技术，发行人将土建、安装等工作分包至相关服务商，可以将主要精力聚焦于核心领域，具有必要性，亦对分包商不存在严重依赖。

此外，为保证分包商业务质量，发行人与分包服务商签署业务合同后，将土建、安装的标准、完成进度等下达至分包服务商，并每周对分包商的完成情况进行检查，以保证分包工作高质量的完成。

### 3、主要分包厂商名称、交易金额、占分包厂商收入的比例、合作历史、交易价格是否公允、是否与公司存在关联关系

报告期内，发行人前五大分包商及采购金额如下：

单位：万元

2018年				
序号	分包商名称	采购金额	占分包商收入比重	合作历史
1	天津通力电力工程有限公司	2,803.63	未提供	2018年
2	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	2,600.00	-	2018年
3	中国化学工程第九建设有限公司	1,430.91	-	2018年
4	安徽省曙光建设集团有限公司	774.77	约 1.55%	2018年
5	天津合嘉市政园林工程有限公司	598.18	未提供	2018年
合计		<b>8,207.49</b>	-	-
2017年				
序号	分包商名称	采购金额	占分包商收入比重	合作历史
1	河南苏灵建设工程有限公司	780.00	约 26.00%	2017年
2	河南三缘建设工程有限公司	719.06	未提供	2017年
3	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	556.00	约 5.56%	2016年
4	江苏宁拓建设发展有限公司	450.45	约 19.36%	2017年
5	辽宁明兴建设安装有限公司	359.99	未提供	2017年
合计		<b>2,865.50</b>	-	-
2016年				
序号	分包商名称	采购金额	占分包商收入比重	合作历史
1	明光市鼎力土石方工程有限公司	683.30	约 33.83%	2016年
2	江苏腾达建设工程有限公司	420.00	未提供	2016年
3	南京南化建设有限公司	396.80	未提供	2016年
4	江苏千禧建设工程有限公司	387.46	未提供	2016年
5	扬中市建筑安装工程有限公司	201.65	约 0.50%	2016年
合计		<b>2,089.21</b>	-	-

注 1：发行人存在分包供应商为国有企业，不便于提供相关数据，以“-”列示；部分民营分包供应商出于自身考虑，未提供相关数据；

注 2：供应商主要财务数据系通过现场访谈、获取财务报表等方式取得。

报告期内，发行人与上述供应商不存在关联关系；发行人前五名分包供应商主要为土建分包商，发行人采购分包服务时，一般按照行业惯例优先选择当地土建服务分包商，故上述供应商与发行人的合作起始时间主要发生于当期。

报告期内，发行人制定了严格的供应商管理制度，并通过询价机制来执行具体的采购业务，以比价表的形式确定采购内容及相应供应商。具体而言，发行人在进行采购时，通常会有 2-5 家供应商备选，通过采购比价表列明采购内容、数量、单价、总价、相关参数、货期、付款方式等，在对供应商各方面条件进行综合对比后予以确定。此外，发行人上游分包市场处于充分竞争状态，故发行人系以市场价格采购分包服务，采购价格具有公允性。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 访谈发行人实际控制人、财务总监，对发行人分包采购金额、模式、是否涉及关键工序或关键技术、分包的必要性及发行人对分包业务的质量控制措施等予以了解；

(2) 获取发行人采购明细账，核查分包采购金额及占总采购金额的比重；

(3) 访谈发行人报告期内主要分包商，对分包商交易金额、占其收入比重、合作历史、交易价格及是否存在关联关系等予以核查；

(4) 访谈发行人采购部经理、获取发行人供应商管理制度，对发行人供应商选取及采购价格的标准予以了解，分析采购价格的公允性；

(5) 获取发行人主要分包商工商资料、关联关系确认函，对发行人与分包商是否存在关联关系予以核查。

### 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人向分包服务商采购分包服务具有必要性，发行人对分包服务商不存在严重依赖；

(2) 发行人建立良好的质量控制措施保证分包服务质量；

(3) 发行人与分包服务商交易价格公允，不存在关联关系。

## 问题 22

报告期各期，公司前五名销售客户销售收入占营业收入比例分别为 69.93%、48.64%和 48.22%。

请发行人按照主要业务类型和产品，分类披露报告期各期前五大客户的单位名称、销售内容、销售金额及占比。

请发行人：（1）列表说明报告期内主要客户的经营规模、公司与主要客户的合作历史年限、合同签订周期或期限、不同客户的开发方式、订单取得方式及具体的执行情况；（2）详细说明不同业务类型，与客户的合作模式、定价方式、交付与验收方式、收款及款项结算方式、交易合同的主要条款及签订合同的期限等情况。

请保荐机构和申报会计师说明对公司主要客户的核查程序、核查措施、核查比例和核查结果，并发表明确意见。

回复：

### 一、补充披露

1、按照主要业务类型和产品，分类披露报告期各期前五大客户的单位名称、销售内容、销售金额及占比

公司主营业务按业务分类包括环境整体解决方案及委托运营业务。报告期内，公司整体解决方案及委托运营业务前五大客户情况如下：

1、环境整体解决方案业务

报告期内，公司环境整体解决方案业务前五名客户情况具体如下：

单位：万元

2018年				
序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	销售金额占该类型业务的比例
1	天津市东丽区市容和园林管理委员会	垃圾污染修复	10,478.60	23.28%
2	南京江北新区公用资产投资发展有限公司	高难度废水处理	4,321.44	9.60%
3	郑州东兴环保能源有限公司	垃圾污染削减	3,538.88	7.86%
4	沈阳新基环保有限公司	垃圾污染削减	3,524.33	7.83%
5	淮南淮清环保有限公司	垃圾污染削减	1,887.93	4.19%
合计			23,751.18	52.77%
2017年				
序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	销售金额占该类型业务的比例
1	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	高难度废水处理	5,403.62	20.76%
2	呼和浩特市垃圾无害化处理场	垃圾污染削减	2,803.19	10.77%
3	宜昌城投水务有限责任公司	垃圾污染削减	2,502.50	9.61%
4	盘锦九化科技园区管理有限公司	高难度废水处理	1,745.32	6.71%
5	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司	垃圾污染修复	1,287.31	4.95%
合计			13,741.94	52.80%
2016年				
序号	客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	销售金额占该类型业务的比例
1	Sewerage Systems Ghana Limited	垃圾污染削减	5,959.15	41.79%
2	明光市城市管理行政执法局	垃圾污染修复	1,340.66	9.40%
3	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	高难度废水处理	1,327.53	9.31%
4	江苏中烟工业有限责任公司	高难度废水处理	642.75	4.51%
5	无锡市城市环境科技有限公司	垃圾污染削减	632.26	4.43%
合计			9,902.35	69.44%

## 2、委托运营业务

报告期内，公司委托运营业务前五名客户情况具体如下：

单位：万元

2018年				
-------	--	--	--	--

序号	客户名称	销售内容	销售金额	销售金额占该类型业务的比例
1	兴化市环境卫生管理处	垃圾污染削减委托运营	1,018.36	26.56%
2	泗洪县城市管理局	垃圾污染削减委托运营	533.01	13.90%
3	睢宁县环境卫生管理处	垃圾污染削减委托运营	489.58	12.77%
4	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	高难度废水处理委托运营	400.54	10.45%
5	蔚县环境卫生管理处	垃圾污染削减委托运营	386.36	10.08%
合 计			2,827.85	73.76%
<b>2017 年</b>				
序号	客户名称	销售内容	销售金额	销售金额占该类型业务的比例
1	泗洪县城市管理局	垃圾污染削减委托运营	1,163.21	62.92%
2	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	高难度废水处理委托运营	192.29	10.40%
3	南京市六合区生活废弃物处置中心	垃圾污染削减委托运营	116.51	6.30%
4	内丘县城市管理行政执法局	垃圾污染削减委托运营	81.13	4.39%
5	蔚县环卫公司	垃圾污染削减委托运营	61.87	3.35%
合 计			1,615.01	87.36%
<b>2016 年</b>				
序号	客户名称	销售内容	销售金额	销售金额占该类型业务的比例
1	界首市环境卫生管理局	垃圾污染削减委托运营	97.37	65.62%
2	颍上县环境卫生管理局	垃圾污染削减委托运营	42.98	28.97%
3	中节能（石家庄）环保能源有限公司	垃圾污染削减委托运营	8.03	5.41%
合 计			148.39	100.00%

## 二、说明与分析

1、列表说明报告期内主要客户的经营规模、公司与主要客户的合作历史年限、合同签订周期或期限、不同客户的开发方式、订单取得方式及具体的执行情况

报告期内，发行人前五名客户的具体情况如下：

序号	客户名称	合作期限	订单取得方式	订单执行
1	天津市东丽区市容和园林管理委员会	2018.02-2018.09	公开招标	执行完毕
2	南京江北新区公用资产投资发展有限公司	2018.12-至今	竞争性谈判	正在执行
3	郑州东兴环保能源有限公司	2018.06-至今	公开招标	正在执行

4	沈阳新基环保有限公司	2016.07-至今	公开招标	正在执行
5	淮南淮清环保有限公司	2018.05-2018.12	邀请招标	执行完毕
6	大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	2017.04-2017.12	公开招标	执行完毕
7	呼和浩特市垃圾无害化处理场	2016.01-2018.07	公开招标	执行完毕
8	宜昌城投水务有限责任公司	2016.11-2017.11	公开招标	执行完毕
9	盘锦九化科技园区管理有限公司	2016.06-2017.10	公开招标	执行完毕
10	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司	2017.01-2018.12	公开招标	执行完毕
11	Sewerage Systems Ghana Limited	2012.7-2017.09	邀请招标	执行完毕
12	明光市城市管理行政执法局	2016.02-2016.12	公开招标	执行完毕
13	南京溧水宁南水务建设发展有限公司	2015.10-2019.02	公开招标	执行完毕
14	南京金龙客车制造有限公司	2016.06-2017.03	公开招标	执行完毕
15	江苏中烟工业有限责任公司	2015.12-2018.01	公开招标	执行完毕

注：报告期内，发行人主要客户为政府部门、市政单位或国有企业等，相关经营规模数据未提供。

报告期内，发行人进一步加大优质客户开发力度：一方面，随着技术的完善、资金实力的增强，发行人不断在技术研发、经营理念、市场开拓等诸多领域为发行人注入了新的活力，以优质的服务能力获取新客户的认可；另一方面，凭借长期的行业积累、项目实践，及良好的品牌形象、市场口碑，发行人经合作客户推荐获取新的业务订单。

## 2、详细说明不同业务类型，与客户的合作模式、定价方式、交付与验收方式、收款及款项结算方式、交易合同的主要条款及签订合同的期限等情况

发行人主营业务按业务分类包括环境整体解决方案及委托运营业务，其合作模式、定价方式等情况具体如下：

### （1）环境整体解决方案业务

报告期内，发行人环境整体解决方案业务的合作模式、定价方式等情况具体如下：

项目	事项说明
合作模式	主要通过公开招标承接，少量项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式获取，发行人服务内容包括方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等全过程，客户根据合同约定的结算方式及验收结果支付价款

定价方式	主要通过投标竞价、竞争性谈判竞价确定合同价格
交付与验收	在项目现场对成套装备进行调试，由客户确认成套装备能够正常运转，且装备性能能够达到合同约定的处理标准及相应技术参数后，向客户予以交付
收款与结算	收款方式：银行转账、承兑汇票等； 结算方式：因项目特点不同而略有差异，一般根据项目的进度进行相应款项的结算
主要条款	对服务内容、合同期限、质量标准、价款及结算、验收等事项予以明确约定
合同期限	因项目特点不同而有所差异，多数为3个月-1年

## (2) 委托运营业务

报告期内，发行人委托运营业务的合作模式、定价方式等情况具体如下：

项目	事项说明
合作模式	主要通过公开招标承接，少量项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式获取，合作模式为发行人接受客户委托，在合同约定的运营期内为其提供垃圾渗滤液处理设施、污水处理设施或其他环保设施的管理、运营和维护服务
定价方式	主要通过投标竞价、竞争性谈判竞价确定合同价格
交付与验收	客户定期对发行人运营的出水吨数、出水质量进行验收
收款与结算	收款方式：银行转账、承兑汇票等； 结算方式：发行人与客户定期（按月或季度等）结算
主要条款	对服务内容、运营期限、质量标准、价款及结算、验收等事项予以明确约定
合同期限	因项目特点不同而有所差异，多数为6个月-3年

## 三、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师根据14号文和551号文的要求以及中国注册会计师审计准则的相关规定，对发行人客户的真实性、销售收入的真实性、客户回款的真实性和及时性进行了核查，执行了查阅交易原始单据、核查货币资金流水、调阅工商登记资料、函证、实地走访、收入截止性测试、收入回款测试、大额及异常交易情况的核查等核查程序。具体的核查过程及核查结论如下：

#### (1) 查阅交易原始单据

申报会计师对发行人财务总监、销售负责人进行访谈，了解发行人的销售模式和对应的收入确认政策。获取了发行人销售收入明细表、分客户销售明细表，

取得发行人与主要客户签订的销售合同及对应的订单、进场验收单、安装验收单、发票、记账凭证、银行回单等资料，核查发行人收入确认的真实性、准确性。

#### (2) 核对货币资金流水

申报会计师获取发行人银行账户，并将全部银行账户报告期内对应的货币资金流水进行核对，核查发行人货币资金流水情况，并将货币资金流水与发行人货币资金日记账进行核对，核查相关资金流是否存在真实的交易背景，并取得相关的记账凭证和原始单据等资料。

#### (3) 调阅工商登记资料

申报会计师调阅发行人报告期内各期确认收入金额前二十大客户的工商登记资料，核查该等客户是否与发行人及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系。

(4) 函证主要客户，查验销售收入是否存在提前入账情形：申报会计师对发行人主要客户进行函证，核查主要客户销售额及应收账款金额与发行人账面记录是否一致。报告期各期发函金额占确认收入的比例分别为 91.24%、97.63%、92.47%；各期回函金额占确认收入的比例分别为 91.01%、91.77%、84.05%。

(5) 实地走访主要客户，核查客户及收入真实性及是否存在提前入账情形：申报会计师对发行人报告期各期确认收入前二十大客户进行实地走访，了解发行人客户是否真实存在，与主要客户的实际业务约定与合同是否一致，收入确认的时点及外部依据内容，结算方式等。

#### (6) 销售收入的截止性测试

申报会计师对发行人各期资产负债表日前后 1 个月的销售收入进行截止性测试，核查发行人销售收入是否计入相应期间，是否存在跨期情况。

#### (7) 销售收入的回款测试

申报会计师对发行人主要客户的销售回款进行测试，抽取记账凭证、银行回单并与合同和发票开具对象进行对比，核查是否存在第三方代付货款、是否在信用期内收回货款等情况。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

经核查，申报会计师认为：发行人与主要客户之间的交易真实，不存在关联关系；发行人与主要客户之间的交易不存在大额资金异常进出的情况；发行人下游客户信用良好，应收款项严格按照企业会计准则计提了坏账准备；通过截止性测试，发行人销售收入计入了相应的会计期间，不存在跨期情况；发行人主要新增客户真实存在，与发行人之间不存在关联关系。

综上，发行人销售收入真实，不存在虚增收入和利润等情形。

### 问题 23

发行人供应商主要分为原材料、土建分包、安装分包、劳务分包供应商等。报告期内，公司前五大供应商的采购金额占比分别为 31.31%、22.16%和 23.33%。

请发行人补充披露：原材料、分包的前五大供应商名称、采购金额、占比、采购标的，说明其基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、业务往来情况、与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其其它关联方之间是否存在关联关系和业务往来。

请发行人说明：（1）发行人采购业务采用的主要结算方式，是否存在现金支付、个人账户支付等异常的支付结算方式及其具体情况；（2）分包必要性及合理性，分包合同的定价依据，价格是否合理公允，是否存在可比第三方价格，是否存在利益输送情形，质量控制措施，是否涉及发行人核心技术。

请保荐机构和申报会计师就采购的真实性、准确性、完整性及与供应商关联关系方面进行详细核查，说明核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额占比）及核查结论，并发表明确的核查意见。

回复：

#### 一、补充披露

1、原材料、分包的前五大供应商名称、采购金额、占比、采购标的，说明其基本情况，包括名称、成立时间、注册资本、主营业务、股权结构、业务往来

情况、与发行人、发行人股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其其它关联方之间是否存在关联关系和业务往来

### 1、原材料供应商

报告期内，公司前五大原材料供应商的具体情况如下：

单位：万元

2018年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	北京特里高膜技术有限公司	膜元件	749.17	3.30%
2	上海镇源实业有限公司	钢件	721.28	3.18%
3	无锡市卓易四方自动化设备有限公司	电控柜	612.37	2.70%
4	丰禹顺环保科技（北京）有限公司	环保构件	548.24	2.42%
5	重庆三峰科技有限公司	膜元件	524.14	2.31%
合计		-	3,155.20	13.91%
2017年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	宜兴市中宇节能净化设备有限公司	环保构件等	1,052.14	8.48%
2	沈阳恩邦电气控制系统有限公司	电控柜	683.76	5.51%
3	宁夏科林沃特环保科技有限公司	膜元件	582.41	4.69%
4	南京高源环保工程有限公司	膜元件	511.88	4.12%
5	上海鲁风环保工程有限公司	滤料	403.66	3.25%
合计		-	3,233.85	26.05%
2016年				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	江苏迅达弗卡斯环保设备有限公司	环保构件等	635.35	11.15%
2	山东皓隆环境科技有限公司	环保构件等	452.99	7.95%
3	宁夏科林沃特环保科技有限公司	膜元件等	372.80	6.54%
4	霓佳斯（上海）贸易有限公司	环保构件	184.62	3.24%
5	无锡华霆实业有限公司	钢件	178.47	3.13%
合计		-	1,824.24	32.01%

报告期内，上述原材料供应商与公司及其股东、实际控制人、核心技术人员、其他关联方等不存在关联关系，亦不存在非交易性资金往来。

报告期内，公司前五大原材料供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	基本情况	是否存在 关联 关系
1	北京特里高膜技术有限公司	膜元件	成立于2003年10月，注册资本300万元，主要经营技术开发与代理进出口等业务，张保成、季风清分别持有90%、10%股份	否
2	上海镇源实业有限公司	钢件	成立于2012年9月，注册资本1,000万元，主要经营环保技术转让与咨询等业务，宋洁、刘晓丽各持有50%股份	否
3	无锡市卓易四方自动化设备有限公司	电控柜	成立于2013年1月，注册资本1,000万元，主要经营自动化设备的制造、加工等业务，蒋秀萍、莫敏燕分别持有75%、25%股份	否
4	丰禹顺环保科技（北京）有限公司	环保构件	成立于2016年9月，注册资本200万元，主要经营技术开发及转让、代理进出口等业务，王守道、郭培分别持有60%、40%股份	否
5	重庆三峰科技有限公司	膜元件	成立于2007年8月，注册资本8,000万元，主要经营环卫及环保设备的制造与销售业务，重庆三峰环境集团股份有限公司持有100%股份	否
6	宜兴市中宇节能净化设备有限公司	环保构件	成立于1994年12月，注册资本1,568.80万元，主要经营环保设备的加工、制造与安装等业务，黄建忠持有59.43%股份，其余2个股东持有40.57%股份	否
7	沈阳恩邦电气控制系统有限公司	电控柜	成立于2007年9月，注册资本5,000万元，主要经营自动化设备及通讯网络设备等的安装、销售业务，周永军、马明分别持有75%、25%股份	否
8	宁夏科林沃特环保科技有限公司	膜元件	现名华盛龙环保科技（宁夏）有限公司，成立于2014年10月，注册资本2,000万元，主要经营环保工程、机电设备工程的安装与设计等业务，北京华盛龙科技发展有限责任公司、丁宝财分别持有90%、10%股份	否
9	南京高源环保工程有限公司	膜元件	成立于2005年1月，注册资本800万元，主要经营水处理工程施工、工业控制设备安装等业务，沈国栋持有其50%股份，其余3个股东持有50%股份	否
10	上海鲁风环保工程有限公司	滤料	成立于2007年6月，注册资本100万元，主要经营环保科技领域内的技术开发及技术服务等业务，刘凤梅、朱庆群分别持有51%、49%股份	否
11	江苏迅达弗卡斯环保设备有限公司	环保构件	成立于2010年9月，注册资本528万元，主要经营环保水处理设备的制造与销售等业务，邵俊持有100%股份	否
12	山东皓隆环境科技有限公司	环保构件	成立于2005年4月，注册资本2,291.50万元，主要经营污水处理设备的设计、生产与销售等业务，张文海、潍坊皓隆股权投资中心（有限合伙）分别持有96.01%、3.99%股份	否
13	霓佳斯（上海）贸易有限公司	环保构件	成立于2003年8月，注册资本20万美元，主要经营国际贸易、转口贸易等业务，霓佳斯有限公司持有100%股	否

			份	
14	无锡华霆实业有限公司	钢件	成立于2010年3月，注册资本1,000万元，主要经营建筑材料、日用百货等的销售业务，洪文全、张健分别持有51%、49%股份	否

## 2、分包供应商

报告期内，公司前五大分包供应商的具体情况如下：

单位：万元

时间	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2018年	天津通力电力工程有限公司	土建、安装	2,803.63	21.33%
	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	土建	2,600.00	19.78%
	中国化学工程第九建设有限公司	土建	1,430.91	10.88%
	安徽省曙光建设集团有限公司	土建	774.77	5.89%
	天津合嘉市政园林工程有限公司	土建	598.18	4.55%
	合计	-	8,207.49	62.43%
2017年	河南苏灵建设工程有限公司	土建	780.00	16.21%
	河南三缘建设工程有限公司	土建	719.06	14.94%
	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	土建、安装	556.00	11.55%
	江苏宁拓建设发展有限公司	土建	450.45	9.36%
	辽宁明兴建设安装有限公司	安装	359.99	7.48%
	合计	-	2,865.50	59.55%
2016年	明光市鼎力土石方工程有限公司	土建	683.30	26.60%
	江苏腾达建设工程有限公司	土建	420.00	16.35%
	南京南化建设有限公司	安装	396.80	15.45%
	江苏千禧建设工程有限公司	土建	387.46	15.08%
	扬中市建筑安装工程有限公司	土建	201.65	7.85%
	合计	-	2,089.21	81.32%

报告期内，上述分包供应商与公司及其股东、实际控制人、核心技术人员、其他关联方等不存在关联关系，亦不存在非交易性资金往来。

报告期内，公司前五大分包供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	基本情况	是否存
----	-------	------	------	-----

				在关联 关系
1	天津通力电力工程有限公司	土建、 安装	成立于 1999 年 12 月，注册资本 2,400 万元，主要经营建筑工程施工相关业务，张金来与李天香各持有 50%股份	否
2	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	土建	成立于 2011 年 5 月，注册资本 25,000 万元，主要经营市政、公路等建设工程施工相关业务，中铁上海工程局集团有限公司持有 100%股份	否
3	中国化学工程第九建设有限公司	土建	成立于 1995 年 3 月，注册资本 20,000 万元，主要经营建筑及安装工程专业承包相关业务，中国化学工程集团公司持有 100%股份	否
4	安徽省曙光建设集团有限公司	土建	成立于 2000 年 11 月，注册资本 11,000 万元，主要经营市政及房屋工程施工相关业务，汪晓林持有 55.60%股份，其余 3 个股东持有 44.40%股份	否
5	天津合嘉市政园林工程有限公司	土建	成立于 2007 年 4 月，注册资本 10,080 万元，主要经营市政与道路工程业务，刘洪文持有 100%股份	否
6	河南苏灵建设工程有限公司	土建	成立于 2016 年 8 月，注册资本 2,100 万元，主要经营房屋建筑工程施工等业务，张瑞、马江平分别持有 90%、10%股份	否
7	河南三缘建设工程有限公司	土建	成立于 2013 年 12 月，注册资本 4,000 万元，主要经营市政工程、房屋建筑工程施工等业务，李予江持有 34%股份，周亚聪、吴利轩各持有 33%股份	否
8	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	土建、安装	成立于 2000 年 2 月，注册资本 2,700 万元，主要经营建筑施工等业务，乔建国、乔明亮分别持有 62.20%、37.80%股份	否
9	江苏宁拓建设发展有限公司	土建	成立于 2011 年 4 月，注册资本 2,000 万元，主要经营房屋建筑工程施工等业务，李德文、顾如宏分别持有 85%、15%股份	否
10	辽宁明兴建设安装有限公司	安装	成立于 2013 年 1 月，注册资本 10,000 万元，主要经营机电设备安装、管道工程等业务，朱文明、薛凤丽分别持有 60%、40%股份	否
11	明光市鼎力土石方工程有限公司	土建	成立于 2016 年 6 月，注册资本 100 万，主要经营土木工程施工等业务，徐家满持有 100%股份	否
12	江苏腾达建设工程有限公司	土建	成立于 2007 年 8 月，注册资本 10,008 万元，主要经营房屋建筑工程、市政公用工程等业务，韩顺红持有 100%股份	否
13	南京南化建设有限公司	安装	成立于 1980 年 3 月，注册资本 12,000.22 万元，主要经营化工石油工程与建筑工程等的总承包业务，武光持有 28.46%股份，其余 29 个股东持有 71.54%股份	否
14	江苏千禧建设工程有限公司	土建	现名江苏千禧建设集团有限公司，成立于 2013 年 4 月，注册资本 8,000 万元，主要经营房屋建筑、铁路等的工程建筑施工业务，袁建华、许莉莉分别持有 97.50%、2.5%股份	否

15	扬中市建筑安装工程有限公司	土建	成立于 2001 年 8 月，注册资本 10,098 万元，主要经营土木建筑与市政工程施工业务，蒋爱平、扬中市建筑安装工程有限公司工会分别持有 99.80%、0.20% 股份	否
----	---------------	----	---	---

## 二、说明与分析

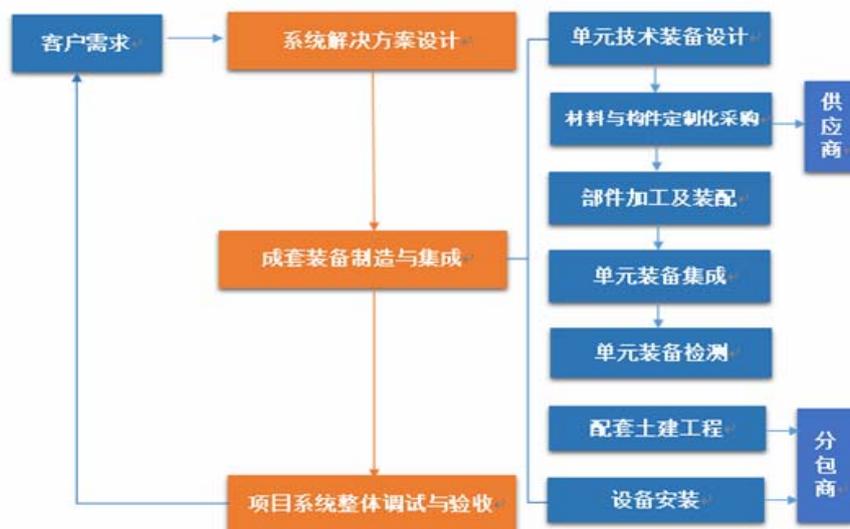
### 1、发行人采购业务采用的主要结算方式，是否存在现金支付、个人账户支付等异常支付结算方式及其具体情况

报告期内，发行人与供应商采取银行付款、承兑汇票的结算方式，不存在现金支付、个人账户支付等异常支付结算方式。

### 2、分包必要性及合理性，分包合同的定价依据，价格是否合理公允，是否存在可比第三方价格，是否存在利益输送情形，质量控制措施，是否涉及发行人核心技术

#### (1) 分包的必要性及合理性

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。基于环境整体解决方案业务的业务特点，发行人基于单元技术装备涉及设计采购定制化材料与构件，再进行部件的加工、装备及单元装备的集成，同时，将土建、安装等工作分包至相关服务商，具体业务流程如下：



发行人环境整体解决方案业务流程中配套土建与设备安装属于辅助工作，发行人将土建、安装等工作分包至相关服务商，可以将主要精力聚焦于核心领域，具有必要性及商业合理性。

### （2）分包合同定价依据、交易价格的公允性

报告期内，发行人了严格的供应商管理制度，并通过询价机制来执行具体的采购业务，以比价表的形式确定采购内容及相应供应商。具体而言，发行人在进行采购时，通常会有 2-5 家供应商备选，通过采购比价表列明采购内容、数量、单价、总价、相关参数、货期、付款方式等，在对供应商各方面条件进行综合对比后予以确定。此外，发行人上游分包市场处于充分竞争状态，故发行人系以市场价格采购分包服务，采购价格具有公允性。

### （3）分包质量控制

为保证分包商业务质量，发行人与分包服务商签署业务合同后，将土建、安装的标准、完成进度等下达至分包服务商，并每周对分包商的完成情况进行检查，以保证分包工作高质量的完成。

综上，发行人采用分包模式具有必要性及合理性，且采购价格公允，不存在利益输送情形；发行人制定了严格的质量控制措施，对分包质量予以控制，相关分包行为亦不涉及核心技术。

## 三、中介机构核查情况

### 1、核查程序、核查手段、核查范围

#### （1）查阅交易原始单据

申报会计师对发行人财务总监、采购负责人进行访谈，了解发行人的采购模式和采购政策；获取了发行人采购明细表、分供应商采购明细表；取得发行人与主要供应商签订的采购合同及对应的请购单、采购订单、到货验收单、发票、记账凭证、银行转账凭证等资料，核查发行人采购确认的真实性、准确性、完整性。

#### （2）核对货币资金流水

申报会计师获取发行人银行账户，并将全部银行账户报告期内对应的货币资金流水进行核对，核查发行人货币资金流水情况，并将货币资金流水与发行人货币资金日记账进行核对，核查相关资金流是否存在真实的交易背景，并取得相关的记账凭证和原始单据等资料。

### （3）调阅工商登记资料

申报会计师调阅发行人报告期各期确认采购金额占比不低于 60% 供应商的工商登记资料，核查该等供应商是否与发行人及其董事、监事、高级管理人员存在关联关系。

### （4）函证主要供应商

申报会计师对发行人主要供应商进行函证，核查主要供应商采购额及应付款项金额与发行人账面记录是否一致，采购内容是否真实、准确、完整。2016 年-2018 年发函金额占总采购金额比例分别为 84.95%、83.47%、83.04%，回函金额占总采购金额比例分别为 73.80%、63.04%、72.02%，回函情况良好。

### （5）实地走访主要供应商

申报会计师对发行人报告期各期采购金额占比不低于 60% 的主要供应商进行实地走访，了解发行人供应商是否真实存在，与主要供应商的实际业务约定与合同是否一致，结算方式等内容。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人采购真实、准确、完整，主要供应商与发行人及其实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

### 问题 27

**报告期内，公司环境问题整体解决方案收入确认原则：公司各月末根据完工百分比法确认月度收入，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比；公司各季度末获取第三方出具的安装验收单、进度验收单等外部证**

据，以核实实际发生成本的真实性和完整性。委托运营业务系根据合同双方每月末根据现场安置的流量计进行抄表，确认当月（或当季）的处理量，公司获取经客户确认的水量确认单后予以确认收入。对于BOT业务，建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第15号-建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，公司按照《企业会计准则第14号-收入》确认与后续经营服务相关的收入。建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别确认金融资产或无形资产。建造期间，公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

请发行人补充披露：（1）与客户签订的环境问题整体解决方案合同是否均明确约定了不同阶段的工作内容、工作成果、验收时点及标准、收费标准等内容；各阶段确认收入的外部证据、是否经客户或第三方确认、其作为发行人确认收入的依据是否合理、是否符合行业惯例；收入确认时点是否谨慎、是否存在提前确认收入的情形；（2）结合同行业可比上市公司收入确认原则，分析与发行人收入确认政策的差异原因及合理性；（3）BOT模式项目后续运维的收入方式（区分确定金额或不确定金额）、收入确认政策，并说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

请发行人说明：（1）是否建立与运用完工百分比法相关的项目预算管理制度及其运行情况，是否按项目核算与其相关的收入和成本，预计项目总成本并归集实际发生的成本、费用，按完工进度结转累计发生成本；（2）采用总额法确认收入的合理性，相关收入、成本的核算是否符合《企业会计准则》的要求，分析新收入准则对发行人报表的影响；（3）发行人各阶段确认收入的金额与各阶段工作量的匹配关系；（4）申报期内收到的销售收入回款是否来自签订经济合同的往来客户，对于其他方代付的情形说明原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，说明核查的方式、过程和结论，并发表明确意见。

回复：

一、补充披露

**1、环境问题整体解决方案合同的内容；收入确认的依据、合理性，是否符合行业惯例；收入确认时点的谨慎性及是否存在提前确认收入情况**

**(1) 环境问题整体解决方案合同的内容**

报告期内，公司环境整体解决方案业务涉及方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等阶段，具体关于环境整体解决方案合同中关于不同阶段工作内容、工作成果、验收时点及标准、收费标准等具体情况如下：

序号	事项	具体情况
1	工作内容	约定公司应完成事项，未明确界定各阶段及相应的工作内容
2	工作成果	完成合同所有约定事项并达标，未约定各阶段工作成果
3	验收时点及标准	完成合同所有约定事项并达标后，客户予以验收并通过，未明确约定各阶段的验收时点及标准
4	收费标准	以总合同价格进行收费，未约定各阶段价款

故，按公司项目执行经验及行业惯例，环境整体解决方案业务一般涉及环境整体解决方案业务涉及方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等阶段，但业务合同中未明确约定各阶段的具体工作内容、工作成果、验收时点及标准及收费标准等。

**(2) 收入确认的依据**

报告期内，公司环境问题整体解决方案收入确认原则：公司各月末根据完工百分比法确认月度收入，以相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比；公司各季度末获取客户出具的安装验收单、进度验收单等外部证据，以核实实际发生成本的真实性和完整性。

报告期内，公司建立了健全的合同成本预算管理制度和合同成本会计核算管理制度，通过内控制度的有效执行，及各季度末获取第三方出具的安装验收单、进度验收单等外部证据予以佐证，有力地保证了与收入确认相关的预计总成本、实际成本、完工百分比等重要参数的准确性、及时性和完整性，具有合理性。

报告期内，同行业上市公司主要业务均以完工百分比法确认收入。其中，公司与维尔利、博世科均按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例予以确认；高能环境按照累计已完成的工作量占合同预计总工作量的比例确认予以

确认。故，公司与同行业上市公司同类业务收入确认原则基本保持一致，不存在重大差异。

综上，报告期内，公司收入确认时点谨慎、不存在提前确认收入的情形，与同行业上市公司收入确认原则基本保持一致，符合行业惯例。

## **2、公司与同行业上市公司收入确认原则的差异**

综上，报告期内，公司收入确认时点谨慎、不存在提前确认收入的情形，与同行业上市公司收入确认原则基本保持一致，符合行业惯例。

## **3、BOT 项目运营的收入确认方式、确认政策及相关会计处理**

### **(1) 建造期间**

建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用。基础设施建成后，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。建造合同收入按照收取或应收对价的公允价值计量，并分别确认金融资产或无形资产。

根据企业会计准则及相关规定，BOT 项目按金融资产模式或无形资产模式予以核算。金融资产模式系合同规定基础设施建成后的一定期间内，公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的，或在公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给公司的，应当将 BOT 项目特许经营权初始计量成本确认金融资产；无形资产模式系合同规定公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，公司应当将 BOT 项目特许经营权初始计量成本确认无形资产。

建造期间，公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别确认为金融资产或无形资产。

### **(2) 运营期间**

根据企业会计准则及相关规定，BOT 项目按金融资产模式（金额确定）或无形资产模式（金额不确定）予以核算。报告期内，公司仅承接 1 个 BOT 项目，尚未进入运营期，后续核算的具体情况如下：

### 1) 金融资产模式

若采用金融资产模式核算，公司 BOT 项目进入运营期后，运营结算金额由项目投资本金回收金额、投资资金利息回报金额及运营收入构成。相关内容的确认方式、确认政策及会计处理具体如下：

事 项	相关内容	会计处理
投资本金回收	初始成本金额采用等额本息的方法确认运营期各会计期间应收回的初始成本	-
投资资金利息回报	各会计期期初长期应收款的余额按照实际利率法计算各会计期应确认的利息收入	借：长期应收款-特许经营权项目-利息 贷：主营业务收入-利息收入
运营结算	各会计期根据合同约定的污水处理单价和实际结算污水处理量予以确认	-
运营收入	运营收入=运营结算金额-当期投资本金回收金额-投资资金利息回报金额	借：应收账款 贷：主营业务收入-运营收入 长期应收款-特许经营权项目-初始成本 长期应收款-特许经营权项目-利息

### 2) 无形资产模式

若采用无形资产模式核算，公司 BOT 项目进入运营期后，运营收入系根据各会计期间根据合同约定的污水处理量单价和结算污水的处理量予以确认，无形资产于特许经营期内平均摊销计入营业成本，收入确认的相关会计处理如下：

借：应收账款

贷：主营业务收入-运营收入

综上，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

## 二、说明与分析

### 1、说明发行人预算管理制度及分项目核算的具体情况

#### (1) 预算管理制度

报告期内，发行人建立了健全的合同成本预算管理制度，并通过制度的有效执行，有力的保证了收入确认的真实、准确及完整性。具体预算管理制度如下：

项目承接后，由预算部负责牵头，会同技术部、电控部及工程部、采购部共同对成本进行预测，编制《项目预算书》。《项目预算书》编制的相关依据及流程为：

1) 技术部及电控部根据与客户签订的《技术协议》和《招投标设备清单》等相关要求，深化设计方案，提供项目实施所需要的施工图纸及设备材料清单；

2) 预算部成本专员以技术部、电控部提供的施工图纸、设备材料清单以及工程部提供的现场实施费用构成明细等资料编制《项目预算书》；

3) 预计总成本中材料设备部分，由预算部成本专员结合内部编制的设备材料采购价格库及供应商询价结果测算材料设备采购成本；预计总成本中土建、安装及劳务分包部分，由预算部根据技术部、电控部提供的施工图纸及设备材料清单确定工程量清单，并组价；项目实施费用由预算专员根据工程部提供的项目组人员构成、实施周期、工程量结合历史经验进行估算。以上结果形成项目的《项目预算书》，并由成本专员发起预算内部审批流程，预算内部审批单经由预算专员提交预算部经理、公司分管副总审批；

4) 预算部成本专员将经审批过的《项目预算书》交由财务部备案，财务部按项目收集归档，并据此得出该项目的预计总成本，进行相应的账务处理；

5) 在项目实施过程中，预算部成本专员定期进行复核，如发现原预估的总成本与实际实施情况有差异，根据实际情况予以调整。调整的相关依据及相关流程为：

项目实施过程中，发生签证、变更等增加或减少工程量的，由项目经理向成本专员提交经甲方签字确认的《工作联系单》；成本专员收到签证单后，编制《项目预算调整单》和调整后的《项目预算书》，完成后提交《预算内部调整审批单》报预算部经理、公司分管副总审批。预算部成本专员将经审批过的《项目预算调整单》及《项目预算书》交由财务部备案，财务部按项目收集归档，并据此得出该项目调整后预计总成本，进行相应的账务处理。

综上，报告期内，发行人制定了健全的合同成本预算管理制度并有效执行。

## （2）分项目核算的具体情况

报告期内，除预算总成本外，发行人亦分项目核算完工百分比、收入，具体情况如下：

1) 项目实施过程中，由现场项目经理负责确认、管理《进度确认单》（第三方监理或业主方确认）、《分包进度确认单》（分包商确认）、《签证单》；原材料、设备《进场验收单》由项目经理组织现场材料员确认、《安装验收单》由项目现场项目经理确认后报第三方监理/或业主方签字确认。每月月末收集完整后向预算部成本专员提交；

2) 预算部成本专员收到《进度确认单》、《分包进度确认单》及材料设备《进场验收单》、《安装验收单》等资料进行复核；

3) 预算部成本专员对照《施工图纸》和《分部分项工程和单价措施项目清单与计价表》、《进度确认单》、《分包进度确认单》进行已完工程的分包成本核算与复核，确认当月实际发生的分包成本；对照原材料、设备《采购合同》、《送货单》、《进场验收单》、《安装验收单》等确认当月实际发生的材料设备成本；

4) 财务部根据预算部提供的当月实际发生的分包、材料设备等成本，并结合账面实际发生的人工成本、项目实施零星成本费用，汇总每个项目实际发生总成本。计算每个项目累计发生成本占《项目预算书》（以最新调整后的数据为准）中预计总成本的比例，以此作为项目当期的完工百分比；

5) 财务部在复核《采购合同》、《送货单》、《进场验收单》、《安装验收单》、《进度确认单》、《分包进度确认单》、《项目预算书》（以最新调整后的数据为准）、《采购发票》、《费用报销单》的基础上，按权责发生制原则对未到票但实际发生的成本进行暂估处理，手续齐全的基础上财务部按照完工百分比法确认项目建造收入和成本；

6) 财务部汇同工程部、预算部定期对各工程项目的现场库存材料进行盘点抽查，检查库存数与账面数是否相符；定期现场查看工程完工情况是否与《进度确认单》、《分包进度确认单》相符；定期与各主要供应商核对采购和往来账目。对于不符情况，及时做出调整。

报告期内，发行人分项目制定预算总成本、核算完工百分比、收入等，实现各项目按照实际发生的成本、费用予以归集，符合企业会计准则的相关规定。

## 2、采用总额法确认收入的合理性；相关收入、成本的核算是否符合《企业会计准则》的要求，分析新收入准则对发行人报表的影响

### (1) 采用总额法确认收入的合理性

报告期内，发行人环境整体解决方案业务涉及方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等阶段，具体关于环境整体解决方案合同中关于不同阶段工作内容、工作成果、验收时点及标准、收费标准等具体情况如下：

序号	事项	具体情况
1	工作内容	约定发行人应完成事项，未明确界定各阶段及相应的工作内容
2	工作成果	完成合同所有约定事项并达标，未约定各阶段工作成果
3	验收时点及标准	完成合同所有约定事项并达标后，客户予以验收并通过，未明确约定各阶段的验收时点及标准
4	收费标准	以总合同价格进行收费，未约定各阶段价款

报告期内，发行人业务合同中未明确约定各阶段的具体工作内容、工作成果、验收时点及标准及收费标准等，仅对合同总体交付义务、总体验收标准、合同总费用等进行了明确约定。因此，发行人无法将单个项目按照合同约定分拆成几个阶段确认收入；此外，发行人虽然将土建、安装等分包至供应商，但作为总承包商，发行人对合同议价、合同签订、项目实施、开票结算、质量管理、交付验收等均承担责任，各分包商仅对其分包的部分与发行人独立签订合同并接受管理、对发行人承担合同义务。

综上，采用总额法具有合理性。

### (2) 收入、成本的核算符合《企业会计准则》的相关规定，新收入准则对发行人报表的影响

新收入准则下，对发行人收入、成本的核算影响如下：

项目	现行收入确认政策	新收入准则规定	是否存在差异
单项履约义务的识别	适用建造合同准则，采取总额法，不能将合同分立，而应将其作为一个合同进行会计处理	将合同总体交付的商品识别为一项单项履约义务	不存在

某一时段内履行履约义务/某一时点履行履约义务的认定	适用建造合同准则,提供建造劳务	属于在某一时段内履行履约义务	不存在
收入确认方法	根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和合同费用	在某一时间内按照履约进度确认收入	不存在
完工进度	根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定	采用投入法确定恰当的履约进度,投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度	不存在

综上,发行人收入、成本核算符合《企业会计准则》的相关规定,新收入准则的执行对发行人报表无重大影响。

### 3、发行人各阶段确认收入的金额与各阶段工作量的匹配关系

报告期内,发行人采用完工百分比法(成本法)对环境整体解决方案业务的收入成本进行核算,其中,完工百分比=累计合同成本/预计总成本。

报告期内,发行人项目实际完工进度与按成本法计算出来的完工百分比基本保持匹配,主要系:一方面,发行人计算完工百分比时,累计实际合同成本系根据项目实际发生的原材料成本、人工成本、分包成本及其他费用归集计算。同时,按照权责发生制的原则对已发生尚未结算的成本获取《进度确认单》、《分包进度确认单》及材料设备《进场验收单》、《安装验收单》等暂估项目成本,以保证成本归集账实相符。另外,发行人各季度末获取第三方出具的安装验收单、进度确认单等外部证据予以核对,逐项核对客户认可的工作量与账面归集成本的一致性,若出现差异,及时查明原因调整差额,以进一步保证账实相符;另一方面,预计总成本系基于发行人编制预算总成本予以确认,非发生合同变更或项目签证等事项,预算总成本一般不会发生重大修改。

故,依据成本法计算得出的完工百分比与实际完工进度不存在重大差异。

### 4、销售收入的回款及代付情况

报告期内,除发行人客户南京金龙客车制造有限公司(以下简称“金龙客车”)委托兄弟公司向发行人支付部分款项外,发行人的销售收入回款均来自签订经济合同的往来客户。

2016年，发行人与金龙客车签署了业务合同，受集团内部结算需要，金龙客车委托兄弟南京创源天地动力科技有限公司（以下简称“南京创源”）代向发行人支付部分款项，三方亦签订委托付款函。其中，金龙客车和南京创源的控股股东均为开沃新能源汽车集团有限公司。

### 三、中介机构核查情况

#### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

（1）访谈发行人实际控制人、财务总监及相关部门负责人，对发行人主要经营模式、收入确认的内控控制流程及收入确认的会计政策予以了解；

（2）获取报告期内发行人环境整体解决方案业务前二十大项目底稿，对各项目的合同内容、第三方出具的外部证据等予以了解，核查发行人收入确认的依据是否合理、谨慎，并对比同行业上市公司予以分析；

（3）查阅发行人重大合同、关键合同条款及预算总成本的编制、审核及变更流程，对发行人的业务模式、内控制度的有效性等予以核查；

（4）查阅企业会计准则，对 BOT 项目的相关会计处理予以了解，并对比分析发行人针对 BOT 项目的相关会计处理，核查是否符合企业会计准则的相关规定；

（5）核查合同的实际成本、完工进度等，对收入及成本确认的准确性及完整性予以确认，并重大分析大额合同及毛利率水平异常项目，确认项目收入的真实性；

（6）实地走访主要项目，对项目形象进度予以现场查看，与发行人探讨确认项目的完工进度，与账面确认进度予以对比分析；

（7）对报告期内主要合同的合同金额、付款金额、完工进度及结算进度进行函证和访谈，并获取同行业上市公司的收入确认政策及相关财务指标，予以对比分析。

#### 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人各阶段收入确认的外部证据均经客户或第三方予以书面确认，收入确认的真实性、准确性和完整性；上述与收入确认相关的内控措施和依据符合行业惯例、收入确认时点谨慎、不存在提前确认收入的情形；

(2) 发行人与同行业上市公司同类业务收入确认政策保持一致，不存在重大差异；BOT 项目初始确认和后续计量的会计政策符合企业会计准则的规定；

(3) 发行人建立了项目预算管理及相关制度并有效运行，已按项目核算与其相关的收入和成本，并预计项目总成本并归集实际发生的成本、费用，按完工进度结转累计发生成本；

(4) 发行人采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的要求，并真实反映了发行人实际经营情况；

(5) 发行人采用新收入准则后对发行人报表无重大影响；发行人各阶段确认收入的金额与各阶段工作量相匹配；

(6) 报告期内，除南京创源代兄弟公司金龙客车向发行人回款外，发行人收到的销售收入回款均来自签订经济合同的往来客户，无其他方代付的情形。

## 问题 28

报告期内，公司营业收入分别为 14,635.76 万元、28,254.64 万元和 49,256.42 万元，同比增长 93.05%、74.33%。公司垃圾污染修复业务营业收入分别为 1,683.11 万元、2,241.83 万元及 15,049.34 万元，2017 年、2018 年，分别将上年提高 33.20%、571.30%。2018 年，公司垃圾污染修复业务营业收入较 2017 年大幅增加，主要系公司与天津市东丽区市容和园林管理委员会签署业务合同，于 2018 年确认收入所致。报告期内，公司高难度废水处理业务营业收入分别为 2,815.06 万元、9,799.47 万元及 7,787.23 万元。

请发行人说明：（1）公司与天津市东丽区市容和园林管理委员会签署业务合同的主要内容、涉及金额、签订时间、履约情况、完成进度、已确认收入金额、

未确认收入金额及预计确认时间，销售合同约定的收款环节及比例、目前回款情况；（2）垃圾污染修复业务报告期各期新增合同、新增大金额合同数量；（3）垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务三者之间的协同性，以及未来收入高速增长持续性。

请发行人补充披露：（1）结合高难度废水处理业务新增合同数量、合同金额、项目进度、各期收入及占比等，分析报告期内营业收入波动的原因；（2）报告期各期分季度营业收入情况，并分析营业收入是否具有季节性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、说明与分析

1、发行人与天津市东丽区市容和园林管理委员会签署业务合同的主要内容、涉及金额、签订时间、履约情况、完成进度、已确认收入金额、未确认收入金额及预计确认时间，销售合同约定的收款环节及比例、目前回款情况

2018年2月，发行人与天津市东丽区市容和园林管理委员会签署业务合同，对天津市东丽区华明简易垃圾填埋场及军粮城简易垃圾填埋场进行治理，主要工作内容包括前期应急治理、填埋场污染阻断治理、渗滤液及污染地下水治理、简易覆膜及绿化等，合同具体情况如下：

合同金额（含税）	11,496.45 万元	签订时间	2018 年 2 月
履约情况	已竣工验收（未审计）	完成进度	100%
已确认收入金额	10,478.60 万元	回款金额	6,897.87 万元

此外，根据合同约定，具体收款时点及比例情况如下：

收款时点	收款比例
合同签订的 15 个工作日内	合同总价的 20%
设备进场后 15 个工作日内	合同总价的 30%
完工后 15 个工作日内	合同总价的 30%
竣工验收合格并通过审计	支付至结算审计额的 97%
质保期过后 15 个工作日内	全部结清

截至目前，发行人已收到回款 6,897.87 万元，占合同金额的 60%，与合同约定的回款进度存在一定差距，主要系：业主方天津市东丽区市容和园林管理委员会出于财务预算限制考虑，部分款项暂未付至发行人，且发行人针对信用较为良好的政府机构，给予不超过 1 年的信用期，不存在款项无法回收的情形。

## 2、垃圾污染修复业务报告期各期新增合同、新增大金额合同数量

报告期内，发行人垃圾污染修复业务新增合同的具体情况如下：

单位：份

项目	新增合同	新增 1,000 万以上合同
2018 年	4	4
2017 年	2	2
2016 年	1	1

报告期内，发行人垃圾污染修复业务新增合同数量分别为 1 份、2 份及 4 份，呈逐年上升态势，且合同金额均超过 1,000 万元，主要系发行人依托于垃圾污染削减业务的市场渠道，综合评判客户黏性及市场需求，纵向加大垃圾污染修复业务的开拓力度所致。

## 3、垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务三者之间的协同性，以及未来收入高速增长持续性

发行人环境问题整体解决方案业务主要包括垃圾污染削减、垃圾污染修复及高难度废水处理业务。其中，垃圾污染削减业务系对垃圾填埋场、垃圾焚烧厂的垃圾渗滤液予以处理，基于垃圾渗滤液处理系垃圾污染修复的重要重组部分，且垃圾污染削减、垃圾污染修复业务客户类型类似等因素考虑，发行人纵向拓展垃圾污染修复业务，具有一定的渠道协同；发行人基于长期在垃圾污染削减领域深耕细作，掌握了渗滤液处理的核心技术，能够较好处理污染水质浓度高、波动大且成分复杂的污水，横向拓展高难度废水处理业务，具有一定的技术协同。

报告期内，发行人营业收入分别为 14,635.76 万元、28,254.64 万元及 49,256.42 万元，2017 年、2018 年，发行人营业收入较上年分别增长 93.05%、74.33%，随着发行人业务规模的不断扩大，经营成果保持快速增长态势，营业规模和盈利能力快速提升。未来，发行人将进一步聚焦于垃圾污染削减及修复业务、高难度废

水处理业务等核心业务，加大核心技术的研发、改进，进一步带动各项业务快速、协同发展。

## 二、补充披露

### 1、结合高难度废水处理业务新增合同数量、合同金额、项目进度、各期收入及占比等，分析报告期内营业收入波动的原因

依托于垃圾污染削减技术的研发，公司进一步扩宽业务面，横向加大高难度废水处理业务的开拓力度。报告期内，公司高难度废水处理业务营业收入分别为 2,815.06 万元、9,799.47 万元及 7,787.23 万元。

2018 年，高难度废水处理业务营业收入较 2017 年略有下降，主要系：2017 年，公司与大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司业务合同，合同金额为 6,216.39 万元且于当年确认收入 5,403.62 万元所致。剔除该项目影响后，报告期内公司高难度废水处理业务营业收入分别为 2,815.06 万元、4,395.85 万元及 7,787.23 万元，2017 年、2018 年公司高难度废水处理业务营业收入分别较上年提高 56.15%、77.15%。报告期内，公司新增高难度废水处理项目的具体情况如下：

单位：份

项目	新增合同	新增 1,000 万以上合同
2018 年	14	9
2017 年	14	5
2016 年	7	3

报告期内，公司高难度废水处理业务新增合同数量分别为 7 份、14 份、14 份，其中新增金额 1,000 万元以上合同数量分别为 3 份、5 份及 9 份。未来，随着公司研发实力的不断加强，以及在高难度废水处理业务领域的不断深入，将进一步带动高难度废水处理业务的发展。

### 2、分季度营业收入情况及是否具有季节性

报告期内，公司分季度营业收入的具体情况如下：

单位：万元

季度	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

第一季度	3,746.91	7.61%	3,228.88	11.43%	981.63	6.71%
第二季度	11,286.99	22.91%	5,735.82	20.30%	3,583.67	24.49%
第三季度	14,741.98	29.93%	8,097.35	28.66%	4,839.56	33.07%
第四季度	19,480.53	39.55%	11,192.59	39.61%	5,230.89	35.74%
<b>合 计</b>	<b>49,256.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,254.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,635.76</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司第一季度营业收入占比较低，第二、三、四季度营业收入占比相对较高，呈现一定季节性特征，主要系：一方面，公司所处行业受春节放假，一般安排在春节后办理招投标手续，且办理招投标手续及项目实施存在时间周期，导致公司第一季度销售订单相对较少，从第二季度起订单增加；另一方面，受我国第一季度大部分地区气温较低的影响，项目现场作业存在一定现实难度，导致公司第一季度确认收入相对较小。

### 三、中介机构核查情况

#### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 访谈发行人实际控制人、财务总监、项目部门负责人等，对项目的主要内容、涉及金额、签订时间、履约情况、完成进度、已确认收入金额、收款环节及比例、目前回款情况等予以了解；

(2) 获取发行人天津东丽项目的全套项目底稿，对项目的主要内容、涉及金额、签订时间、履约情况、完成进度、已确认收入金额、收款环节及比例、目前回款情况等予以核查；

(3) 获取报告期内垃圾污染修复业务新增合同，对合同金额及执行情况予以核查；获取报告期内高难度废水处理业务新增合同，对合同金额及执行情况予以核查；

(4) 获取发行人高难度废水处理业务的收入明细表，结合主要项目底稿，进一步核查高难度废水处理业务营业收入波动的原因及合理性；

(5) 获取发行人上述项目银行回款单据，对项目实际回款情况予以核查；

(6) 获取发行人销售明细账，对发行人各季度销售情况予以核查，并分析是否存在季节性特征；

(7) 获取发行人环境整体解决方案业务前二十大项目底稿，对发行人各季度收入确认依据的合理性予以核查，分析发行人收入确认的真实、准则及完整性，并以此分析发行人是否具有季节性特征。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人垃圾污染削减及修复业务、高难度废水处理业务具有业务协同性，未来，发行人收入增长具有持续性；

(2) 报告期内，发行人高难度废水处理业务营业收入波动具有合理性；

(3) 报告期内，发行人营业收入具有季节性特征。

## 问题 29

2016年，公司主营业务收入部分来自于国外。

请发行人说明：（1）境外客户的订单取得方式、交易背景、有关大额合同订单的签订依据、执行过程；（2）境外经营的合法合规情况；公司产品或工程服务是否属于资质认证，是否取得了相关的认证情况。

请保荐机构和申报会计师结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，补充说明境外客户销售收入的核查情况。

回复：

### 一、说明与分析

1、境外客户的订单取得方式、交易背景、有关大额合同订单的签订依据、执行过程

(1) 境外客户的订单取得方式及交易背景

报告期内，发行人的境外销售收入主要来源于非洲加纳 LAVENDER 垃圾污染治理项目，其订单获取的方式及背景具体如下：

2011 年 12 月，发行人与天津金鑫圣进出口有限公司建立合作关系，并积累了丰富的海外项目经验及良好的市场口碑；2012 年，依托于先前的经验及技术积累，天津金鑫圣进出口有限公司将发行人推荐至非洲加纳 LAVENDER 项目业主方，经邀请后获取非洲加纳 LAVENDER 项目，并签署正式业务合同。

综上，基于上述背景，发行人凭借海外项目积累的经验及技术，经业主方审核、承做能力经认可后，取得非洲加纳 LAVENDER 项目，具有业务合理性。

(2) 境外订单签订的依据及执行过程

报告期内，发行人凭借海外项目积累的经验及技术，经业主方审核、承做能力经认可后，获取项目订单，具体执行过程如下：

时间	项目执行情况
2012 年 2 月-2012 年 7 月	前期方案沟通
2012 年 7 月 18 日	签订业务合同
2012 年 9 月-2014 年 4 月	业主前期准备阶段（包括人员搬迁等）
2014 年 5 月-2015 年 2 月	场地平整及清理及场地桩等前期工作
2015 年 4 月-2016 年 10 月	采购原材料、项目建设及开展
2016 年 11 月	设备、材料安装验收完成
2016 年 11 月 23 日	竣工验收
2016 年 11 月-2017 年 7 月	调试完成

**2、境外经营的合法合规情况；发行人产品或服务是否属于资质认证，是否取得了相关的认证情况**

报告期内，发行人存在向国外客户提供环境整体解决方案服务的情形，具体资质情况如下：

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。其中，基于环境整体解决方案业务的业务特点，涉及相关必备资质要求。

根据《建筑法》、《建筑业企业资质标准》（2015年版）等法规规定，发行人从事环境整体解决方案业务应取得环保工程专业承包资质、建筑机电安装工程专业承包、建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包资质。此外，若涉及货物进出口，需依据《对外贸易经营者备案登记办法》等规定办理《对外贸易经营者备案登记表》。

报告期内，发行人与分包活动相关的资质或许可情况如下：

序号	资质/许可名称	办法机关	有效期
1	环保工程专业承包壹级	江苏省住房和城乡建设厅	2020.12.14
2	建筑机电安装工程专业承包叁级	南京市城乡建设委员会	2020.12.31
3	市政公用工程施工总承包叁级		
4	建筑工程施工总承包叁级		
5	对外贸易经营者备案登记表	-	-

注：2017年，国家商务部决定废止《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，对外承包业务需办理《对外贸易经营者备案登记表》。

综上，发行人具备向境外客户提供环境整体解决方案服务的必备资质。

此外，发行人亦取得相关主管部门出具的合法合规证明，报告期内，发行人经营活动不存在重大违法违规行为。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

（1）访谈发行人控制人、总经理、项目负责人等，对境外客户的订单取得方式、交易背景、有关大额合同订单的签订依据、执行过程及发行人从事海外业务的资质情况予以了解；

(2) 实地勘察项目现场，并对境外客户相关人员予以访谈，对订单取得方式、交易背景、有关大额合同订单的签订依据、执行过程；对双方是否存在纠纷或潜在纠纷、收入确认的真实性等予以确认；

(3) 书面函证发行人境外客户并获取境外项目全套项目底稿，核查发行人收入确认的依据及相关资质证书，对项目开展的合规性及项目进度、收入的真实性予以确认；

(4) 取得项目销售合同，查看合同中的权利和义务约定、收入确认时点、结算方式及周期等条款；查询客户基本信息及股权结构，并对客户进行现场访谈，了解判断报告期内交易的规模、真实性及是否存在关联关系；

(5) 获取货物运输合同、资金划款凭证、发货验收单据、报关单等外部证据，核查货物流转的真实性；

(6) 将境外客户销售明细与货物运输合同、发货验收单据、销售发票、客户验收单等单据进行核对，以确认销售收入真实性和完整性；核查银行进账单等单据，核实付款单位与订单客户一致；查看电子口岸报关系统，验证报告期内出口报关金额与账面记录是否一致；

(7) 对境外客户各年销售收入及应收账款余额等信息进行函证，并结合期后收款情况，进行期后收款测试。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

报告期内，发行人境外客户销售收入真实、完整。

### 问题 30

**发行人按照客户要求，在一定的运营期内为客户提供设施的管理、运营和维护服务。报告期内，公司委托运营收入分别为148.39万元、1,848.66万元及3,833.85万元，2017年、2018年，分别较上年提高1,145.81%、107.39%，呈逐年上升态势。**

请发行人补充披露：（1）委托运营的业务模式、项目来源、订单的取得方式、委托运营合同的主要业务约定；（2）报告期各期，取得的委托运营订单的数量、金额、期限、履约情况、已确认收入金额、约定的收款环节、目前回款情况，并分析与委托运营收入增长趋势是否匹配。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、补充披露

### 1、委托运营的业务模式、项目来源、订单的取得方式、委托运营合同的主要业务约定

委托运营业务系在已完成的垃圾污染削减、高难度废水处理项目的基础上，按照客户要求，在一定运营期内为其提供渗滤液或污水处理设施的管理、运营和维护服务。

#### 1) 委托运营业务的项目来源及具体取得方式

报告期内，公司委托运营业务的项目来源及取得方式主要系：一方面，随着研发实力、市场口碑等的不断增强，公司于部分项目建设完成后，按照合同约定该项目的后期运营；另一方面，公司积极开拓委托运营业务，主要通过公开招投标方式予以承接。

#### 2) 委托运营的合同的主要业务约定

报告期内，发行人委托运营合同对服务内容、服务时间及地点、质量技术标准、验收条件、付款方式、履约保证金及违约条款等事项予以约定，具体视委托运营项目的实际情况而定。

### 2、报告期各期，取得的委托运营订单的数量、金额、期限、履约情况、已确认收入金额、约定的收款环节、目前回款情况，并分析与委托运营收入增长趋势是否匹配

报告期内，公司委托运营收入分别为 148.39 万元、1,848.66 万元及 3,833.85 万元，2017 年、2018 年，分别较上年提高 1,145.81%、107.39%，呈逐年上升态势。报告期内，公司委托运营业务新增合同的具体情况如下：

单位：份

项目	新增合同	新增 1,000 万以上合同
2018 年	16	9
2017 年	15	2
2016 年	1	-

报告期内，公司委托运营业务新增合同数量分别为 1 份、15 份及 16 份，呈逐年上升态势，其中新增金额 1,000 万元以上合同数量分别为 0 份、2 份及 9 份，主要系随着公司自身服务能力的逐渐增强和垃圾渗滤液处理标准的不断提高，客户对运营服务市场需求日趋增加，进一步带动公司委托运营业务的发展。报告期内，公司委托运营业务新增合同均正常履约，不存纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司委托运营业务收入金额及回款金额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	3,833.85	107.39%	1,848.66	1145.81%	148.39
回款	3,745.58	234.19%	1,120.81	469.16%	196.92

注：一般情况下，公司每季度（或每月）与客户进行结算并付款，具体视合同而定。

报告期内，公司委托运营业务回款与营业收入增长趋势基本吻合。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 访谈发行人实际控制人、销售部门负责人，对委托运营业务的业务模式、项目来源及取得方式、委托运营合同中的主要业务约定等予以了解；

(2) 获取发行人报告期内新增委托运营合同，对合同中的主要业务约定、合同数量、合同金额、期限、履约情况、收款约定等事项予以核查，并对比分析新增合同数量与收入的匹配性；

(3) 获取发行人财务报告、委托运营业务的银行回款单等，对比分析委托运营业务收入与回款情况的匹配性；

(4) 访谈发行人委托运营业务主要客户，对业务的真实性及合同金额、内容、履约情况及收付款约定等事项予以核查。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

报告期内，发行人委托运营业务新增合同数量、回款金额与营业收入的变动具有匹配性。

### 问题 31

报告期内，公司营业成本分别为8,826.32万元、17,635.14万元及31,589.45万元，2017年、2018年分别较上年增长99.80%、79.13%，原材料、分包成本为主营业务成本的重要组成部分。其中，分包成本主要为土建分包、劳务分包及安装分包成本等。2018年末，公司生产运营人员251人，占员工总数比例47.72%。同时，公司披露应付账款主要为应付设备、材料采购款及分包款。

请发行人：（1）按主营业务的分类，分别披露垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理、委托运营的明细构成情况及变动原因；（2）明确披露采购原材料的主要内容、金额、占比，是否包括应付账款中的设备采购。

请发行人说明：（1）主营业务成本中人工成本金额及占比较低的原因，与生产运营人员数量是否匹配，是否符合行业特征，与同行业上市公司平均水平比较情况，是否存在劳务外包情况；（2）说明分包的具体项目、合同金额，分包商的基本情况、员工人数、业务资质完备性和规模，说明发行人是否具备涉及分包项目的全部必备资质；说明分包项目的业主付款方式，是否由发行人收取全部项目款；结合

发行人与分包方的投入情况，说明发行人在分包项目中承担的职责是否与其获得的收益匹配，发行人及其主要股东是否与分包方存在资金业务往来。

请保荐机构和申报会计师核查发行人各期成本确认是否完整，说明公司项目成本、费用的归集、结转方法是否符合《企业会计准则》的规定。请保荐机构和申报会计师对以上情况进行逐项核查，并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露

(1) 按主营业务的分类，分别披露垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理、委托运营的明细构成情况及变动原因；(2) 明确披露采购原材料的主要内容、金额、占比，是否包括应付账款中的设备采购。

#### 1、垃圾污染削减、垃圾污染修复、高难度废水处理及委托运营业务的明细构成及变动原因

报告期内，公司主营业务分为环境整体解决方案及委托运营业务。其中，环境整体解决方案业务主要包括垃圾污染修复、垃圾污染削减及高难度废水处理业务，具体成本构成情况如下：

##### 1、垃圾污染削减业务

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	9,858.21	63.78%	5,287.11	64.12%	2,795.68	58.36%
人工成本	711.13	4.60%	327.93	3.98%	264.91	5.53%
分包成本	4,323.27	27.97%	2,105.91	25.54%	969.82	20.25%
其他	564.51	3.65%	525.26	6.37%	759.61	15.86%
合计	15,457.12	100.00%	8,246.21	100.00%	4,790.03	100.00%

报告期内，公司垃圾污染削减业务营业成本主要由原材料及分包成本构成。报告期内，公司垃圾污染削减业务原材料及分包成本占垃圾污染削减业务营业成本的比重分别为 78.61%、89.65%及 91.75%，其中，2016 年度占比相对较低，主

要系 2016 年度加纳 LAVENDER 垃圾污染治理项目系海外项目，项目现场发生的海外运杂费、交通差旅费及食宿费等成本相对较高，该类成本计入其他项下所致。

## 2、垃圾污染修复业务

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,054.45	20.53%	451.75	22.14%	221.33	16.41%
人工成本	143.62	1.44%	33.68	1.65%	37.44	2.78%
分包成本	5,646.25	56.42%	1,499.06	73.45%	1,013.20	75.13%
其他	2,162.38	21.61%	56.32	2.76%	76.59	5.68%
<b>合计</b>	<b>10,006.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,040.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,348.56</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司垃圾污染修复业务营业成本主要由原材料及分包成本构成。报告期内，公司垃圾污染修复业务原材料及分包成本占垃圾污染修复业务营业成本的比重分别为 91.54%、95.59%及 76.96%，其中，2018 年占比相对较低，主要系：2018 年，公司委托南京中联水泥有限公司对项目过程中需要处置的污染土壤进行无害化处理，合同金额为 1,270.00 万元，该业务行为不属于土建分包、安装分包、劳务分包等分包行为，故计入其他成本。

## 3、高难度废水处理业务

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,992.64	79.31%	5,266.46	83.72%	1,026.46	58.94%
人工成本	157.12	4.16%	84.17	1.34%	102.77	5.90%
分包成本	469.48	12.44%	844.36	13.42%	556.56	31.96%
其他	153.90	4.08%	95.51	1.52%	55.70	3.20%
<b>合计</b>	<b>3,773.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,290.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,741.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司高难度废水处理业务营业成本主要由原材料及分包成本构成。报告期内，公司高难度废水处理业务原材料及分包成本占高难度废水处理业务营业成本的比重分别为 90.90%、97.14%及 91.76%，整体较为稳定。其中，2016 年原材料成本占比相对较低、分包成本占比相对较高，主要系：2016 年，公司高难

度废水处理业务量较小，且徐州卷烟厂项目开工时间较晚，于 2016 年末主要发生土建等分包成所致。

#### 4、委托运营业务

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	655.51	30.10%	107.24	14.65%	7.92	6.50%
人工成本	515.13	23.65%	202.40	27.65%	57.16	46.86%
其他	1,007.28	46.25%	422.33	57.70%	56.89	46.65%
<b>合计</b>	<b>2,177.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>731.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>121.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司委托运营业务营业成本由原材料成本、人工成本及其他构成。其中，其他成本主要包括电费、专用设备折旧费等。2016 年，公司委托运营业务原材料成本占比相对较低、人工成本占比相对较高，主要系：2016 年，公司委托运营业务量相对较小，且部分项目为建设完成后承接后期运营，该项目现场运营维护以人工成本为主所致。

## 2、原材料采购的主要内容及是否包括应付账款中的设备采购

### (1) 主要原材料

报告期内，公司主要原材料采购包括环保构件、膜元件、钢件、水泵、电控柜等，主要原材料及占比情况如下：

单位：万元

序号	原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	环保构件	5,795.91	25.55%	2,311.28	18.62%	1,829.47	32.10%
2	膜元件	3,566.93	15.72%	2,035.87	16.40%	764.03	13.41%
3	钢件	2,853.97	12.58%	547.16	4.41%	428.08	7.51%
4	水泵	1,889.09	8.33%	1,128.63	9.09%	291.06	5.11%
5	电控柜	1,799.26	7.93%	1,276.26	10.28%	467.76	8.21%
<b>合计</b>		<b>15,905.16</b>	<b>70.11%</b>	<b>7,299.20</b>	<b>58.80%</b>	<b>3,780.40</b>	<b>66.33%</b>

报告期内，公司原材料采购主要为环保构件、膜元件、钢件、水泵、电控柜等，未包括采购的长期资产（固定资产、在建工程等）。

## 二、说明与分析

### 1、主营业务成本中人工成本分析、与生产运营人员的匹配性、是否符合行业特征及与同行业上市公司的比较情况

报告期内，发行人营业成本由主营业务成本构成，其具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	15,560.82	49.53%	11,165.78	64.05%	4,697.13	53.84%
人工成本	1,527.00	4.86%	651.27	3.74%	482.10	5.53%
分包成本	10,439.00	33.23%	4,505.18	25.84%	2,594.53	29.74%
其他	3,888.06	12.38%	1,109.51	6.36%	950.02	10.89%
<b>合计</b>	<b>31,414.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,431.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,723.77</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人人工成本占主营业务成本的比重分别为 5.53%、3.74% 及 4.86%，占比相对较低，主要系：为将主要精力聚焦于核心领域，发行人将土建、安装等工作分包至相关服务商，该类分包成本相对较高；发行人人工成本主要为项目现场人员工资，该类成本相对较低。

报告期内，发行人主营业务成本中人工成本金额分别为 482.10 万元、651.27 万元及 1,527.00 万元，平均生产运营人数数量分别为 72 人、104 人、194 人，两者基本匹配；此外，报告期内，发行人营业收入规模与同行业上市公司存在一定差异，相关生产运营人员数量亦不同。报告期内，发行人员工平均工资水平与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2018年	2017年	2016年
维尔利	11.38	10.55	8.78
博世科	9.17	6.29	6.20
高能环境	13.49	12.37	13.37
平均数	11.35	9.74	9.45

发行人	10.23	9.40	9.62
-----	-------	------	------

从上表可知，发行人人均薪酬水平与同行业上市公司平均数基本保持一致，相关人工成本的支出与符合行业特征，亦不存在外包行为。

**2、分包的具体项目、分包商的基本情况；分包项目业主方付款方式；发行人在分包项目中承担的职责与其收益是否匹配；发行人及主要股东与分包商是否存在资金业务往来**

(1) 分包的具体项目、分包商的基本情况

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。其中，基于环境整体解决方案业务的业务特点，发行人一般将土建、安装等工作分包至相关服务商，即环境整体解决方案业务下项目均涉及分包情形。

报告期内，发行人前五大分包商及采购金额如下：

单位：万元

2018年		
序号	分包商名称	采购金额
1	天津通力电力工程有限公司	2,803.63
2	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	2,600.00
3	中国化学工程第九建设有限公司	1,430.91
4	安徽省曙光建设集团有限公司	774.77
5	天津合嘉市政园林工程有限公司	598.18
合计		<b>8,207.49</b>
2017年		
序号	分包商名称	采购金额
1	河南苏灵建设工程有限公司	780.00
2	河南三缘建设工程有限公司	719.06
3	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	556.00
4	江苏宁拓建设发展有限公司	450.45
5	辽宁明兴建设安装有限公司	359.99
合计		<b>2,865.50</b>
2016年		

序号	分包商名称	采购金额
1	明光市鼎力土石方工程有限公司	683.30
2	江苏腾达建设工程有限公司	420.00
3	南京南化建设有限公司	396.80
4	江苏千禧建设工程有限公司	387.46
5	扬中市建筑安装工程有限公司	201.65
合计		2,089.21

报告期内，发行人主要分包商的基本情况如下：

序号	分包商名称	经营规模	资质是否齐备
1	天津通力电力工程有限公司	未提供	是
2	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	-	是
3	中国化学工程第九建设有限公司	-	是
4	安徽省曙光建设集团有限公司	约 5 亿元	是
5	天津合嘉市政园林工程有限公司	未提供	是
6	河南苏灵建设工程有限公司	约 3,000 万元	是
7	河南三缘建设工程有限公司	未提供	是
8	内蒙古鑫桥建筑工程有限公司	约 1 亿元	是
9	江苏宁拓建设发展有限公司	2,324.32 万元	是
10	辽宁明兴建设安装有限公司	未提供	是
11	明光市鼎力土石方工程有限公司	2,019.42 万元	否
12	江苏腾达建设工程有限公司	未提供	是
13	南京南化建设有限公司	未提供	是
14	江苏千禧建设工程有限公司	未提供	是
15	扬中市建筑安装工程有限公司	约 4 亿元	是

注 1：发行人存在分包供应商为国有企业，不便于提供相关数据，以“-”列示；部分民营分包供应商处于自身考虑，未提供相关数据；

注 2：供应商主要财务数据系通过现场访谈、获取财务报表等方式取得。

其中，明光市鼎力土石方工程有限公司系向发行人提供土建分包劳务，截至业务开展时点，未取得相应的劳务分包资质。

2016 年，发行人向明光市鼎力土石方工程有限公司的分包内容不属于专业分包，工作内容亦较为简单，且发行人已取得了相关主管部门出具的《证明》，对项目开展过程中的规范性及不存在重大违法违规行为予以确认。

## (2) 发行人分包项目的资质情况

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。其中，基于环境整体解决方案业务的业务特点，涉及相关必备资质要求。

根据《建筑法》、《建筑业企业资质标准》（2015年版）等法规规定，发行人从事环境整体解决方案业务应取得环保工程专业承包资质、建筑机电安装工程专业承包、建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包资质。此外，若涉及货物进出口，需依据《对外贸易经营者备案登记办法》等规定办理《对外贸易经营者备案登记表》。

报告期内，发行人与分包活动相关的资质或许可情况如下：

序号	资质/许可名称	办法机关	有效期
1	环保工程专业承包壹级	江苏省住房和城乡建设厅	2020.12.14
2	建筑机电安装工程专业承包叁级	南京市城乡建设委员会	2020.12.31
3	市政公用工程施工总承包叁级		
4	建筑工程施工总承包叁级		
5	对外贸易经营者备案登记表	-	-

注：2017年，国家商务部决定废止《中华人民共和国对外承包工程资格证书》，对外承包业务需办理《对外贸易经营者备案登记表》。

## (3) 业主方付款方式相关情况

基于环境整体解决方案业务的业务特点，发行人作为项目的总承包商，独立与业主方签署总承包合同，并在合同中约定发行人全额收取项目款项，并由业主方按项目合同约定的付款进度以银行转账或承兑汇票予以支付款项。

(4) 发行人在分包项目中承担的职责与收益的匹配性、发行人及其主要股东是否存在资金往来

发行人专业提供先进环保技术装备开发、系统集成与环境问题整体解决方案，主要包括环境整体解决方案及委托运营业务。其中，基于环境整体解决方案业务的业务特点，发行人依托于自身研发实力、项目经验、品牌影响

力等与业主方签署总承包合同，同时将与技术含量较低的土建、安装等工作分包至相关服务商。

发行人签署总承包合同后，需根据合同约定提供项目的方案设计、装备开发、系统集成、调试运行等全过程服务，具体如下：

方案设计环节：发行人根据各个项目的污染源特点，如部分污染物存在水质差异大、成分复杂、含盐量高、有机物浓度高、有毒物质含量高等特点，综合考虑项目工期、指标、二次污染物控制等整体要求，提出总体治理思路，设计工艺流程，进行工艺单元设计及设备选型，确定技术参数，形成设计方案，整体方案由公司提供；

装备开发及系统集成环节：在经过方案设计环节后，发行人进一步开发相应的应用装备。因目标污染物、处理需求不同，集成装备的工艺组成、材质、结构等均有所不同。在发行人设计方案的主导下，供应商需对设备和材料的特定尺寸、材质、特性要求等进行定制化处理。发行人根据设计方案、装备制作图纸等进行集成装备的制作，通过装备制作过程中的质量控制确保装备的安全性、有效性，同时考虑到后期运行管理的特点及要求对集成装备进行优化处理，实现装备的优化升级。针对需进行现场技术指导安装的装备，发行人提供现场安装或说明指导，并对运行中的装备提供维修及维护服务。

总体而言，发行人主导整个装备开发及系统集成的全过程，供应商（包括分包及材料供应商）根据发行人要求提供各类定制化的服务或设备，最终在发行人设计的整体方案框架指导下实现系统集成。故，发行人在项目中承担的职责与其获得的收益相匹配。

此外，报告期内，发行人与分包供应商除正常业务资金往来外，不存在其他非业务性资金往来；发行人主要股东与分包供应商不存在资金往来。

### **3、核查发行人各期成本确认的完整性，并说明项目成本、费用的归集、结转是否符合《企业会计准则》**

报告期内，发行人项目成本、费用的归集和结转情况具体如下：

1) 项目实施过程中，由现场项目经理负责确认、管理《进度确认单》（第三方监理或业主方确认）、《分包进度确认单》（分包商确认）、《签证单》；原材料、设备《进场验收单》由项目经理组织现场材料员确认、《安装验收单》由项目现场项目经理确认后报第三方监理/或业主方签字确认。每月月末收集完整后向预算部成本专员提交；

2) 预算部成本专员收到《进度确认单》、《分包进度确认单》及材料设备《进场验收单》、《安装验收单》等资料进行复核；

3) 预算部成本专员对照《施工图纸》和《分部分项工程和单价措施项目清单与计价表》、《进度确认单》、《分包进度确认单》进行已完工程的分包成本核算与复核，确认当月实际发生的分包成本；对照原材料、设备《采购合同》、《送货单》、《进场验收单》、《安装验收单》等确认当月实际发生的材料设备成本；

4) 财务部根据预算部提供的当月实际发生的分包、材料设备等成本，并结合账面实际发生的人工成本、项目实施零星成本费用，汇总每个项目实际发生总成本。计算每个项目累计发生成本占《项目预算书》（以最新调整后的数据为准）中预计总成本的比例，以此作为项目当期的完工百分比；

5) 财务部在复核《采购合同》、《送货单》、《进场验收单》、《安装验收单》、《进度确认单》、《分包进度确认单》、《项目预算书》（以最新调整后的数据为准）、《采购发票》、《费用报销单》的基础上，按权责发生制原则对未到票但实际发生的成本进行暂估处理，手续齐全的基础上财务部按照完工百分比法确认项目建造收入和成本；

6) 财务部会同工程部、预算部定期对各工程项目的现场库存材料进行盘点抽查，检查库存数与账面数是否相符；定期现场查看工程完工情况是否与《进度确认单》、《分包进度确认单》相符；定期与各主要供应商核对采购和往来账目。对于不符情况，及时做出调整。

报告期内，发行人制定严格的内部控制制度及财务管理制度，各期成本确认真实、准确、完整，项目成本、费用的归集、结转符合《企业会计准则》。

### 三、中介机构核查情况

## 1、核查过程

申报会计师进行了以下核查工作：

(1) 获取发行人各类业务成本核算具体方法，抽查一定的样本量进行穿行测试，以确认公司的内控制度得到有效执行；

(2) 核查报告期各期各业务板块的成本明细表，复核加计是否正确，抽查相关成本结转明细清单，比较计入主营业务成本的类别、合同项目、产品品种、规格、数量和主营业务收入的口径是否一致，是否符合配比原则；

(3) 核查报告期各期环境整体解决方案业务的主要项目，抽查项目销售合同、材料采购合同、土建分包合同、劳务分包合同、原材料出入库单、安装验收单、工程结算单等原始单据，核对账面实际发生成本真实性和完整性，复核计算其完工百分比；核查建造合同预计总成本的编制、审核及变更的流程以及相关控制程序，评估其有效性。

(4) 核查报告期各期委托运营业务各项目的职工薪酬、电费、药剂费、维修费、其他费用等明细，分析其料、工、费的变动情况；

(5) 访谈公司工程部门、技术部门、财务部门的负责人，了解公司生产经营的特点及具体业务模式，获取同行业上市公司相关经营数据，进行对比分析；

(6) 通过现场走访、书面函证等方式，向主要供应商逐一核实确认报告期内的采购发生额、付款金额，是否与公司及实际控制人、董监高等存在关联方关系，是否与公司存在非经营性资金往来等信息。

## 2、核查结论

申报会计师认为：

(1) 发行人主营业务成本中人工成本金额及占比较低符合公司的经营模式特点，与同行业可比上市公司平均水平基本一致，不存在劳务外包情形；

(2) 发行人具备涉及分包相关的必备资质；发行人作为项目的总承包商，独立与业主方签署总承包合同，并在合同中约定发行人全额收取项目款项，并由业主方按项目合同约定的付款进度予以支付款项；发行人主导整个装备

开发及系统集成的全过程，在分包项目中承担的职贵与其获得的收益相匹配；发行人与分包供应商除正常业务资金往来外，不存在其他非业务性资金往来；发行人主要股东与分包供应商不存在资金往来；

(3) 发行人各期成本确认真实、准确、完整，公司项目成本、费用的归集、结转方法符合《企业会计准则》的规定；各期各类业务成本明细构成及变动符合公司实际经营情况；原材料采购金额中不包括应付账款中的设备采购款。

### 问题 32

报告期内，公司综合毛利率分别为39.69%、37.58%及35.87%，其中垃圾污染削减业务毛利率分别为45.50%、40.27%及30.30%，呈明显下降趋势，2018年，公司垃圾污染削减业务毛利率较2017年下降9.97个百分点，主要系郑州、许昌、泗县、沭阳四个收入占比较大的垃圾发电厂项目影响所致，2018年，前述四个项目毛利率分别为23.21%、16.11%、-11.66%、8.31%；公司垃圾污染修复业务毛利率分别为19.88%、8.97%及33.51%，2018年公司垃圾污染修复业务毛利率总体较高受到天津华明填埋场应急项目影响。2017年和2018年，泗洪县填埋场运营项目毛利率分别为65.00%和17.76%。

请发行人：（1）进一步说明毛利率较低或为负的项目的商业合理性，其他在手订单是否还存在其他毛利率较低的中标合同，市场竞争环境是否变化，未来发行人投标时是否将采用低价中标的策略，主营业务毛利率是否有进一步下降的趋势，如有，请在风险因素章节明确提示毛利率下降的风险；（2）对于毛利率为负的项目，说明是否确认减值损失，是否确认预计负债，会计处理是否符合《企业会计准则》的要求；（3）结合2018年除天津华明填埋场应急项目外的其他项目情况，分析垃圾修复业务的毛利率波动情况及趋势；（4）说明泗洪县填埋场运营项目正式运营前期建设投入的具体金额及会计期间，与客户签署正式业务合同时约定的价格相对较高是否系对前期投入的补偿，发行人相关业务的内部控制如何执行及执行，前期投入的相关会计处理是否正确。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、说明与分析

**1、进一步说明毛利率较低或为负的项目的商业合理性，其他在手订单是否还存在其他毛利率较低的中标合同，市场竞争环境是否变化，未来发行人投标时是否将采用低价中标的策略，主营业务毛利率是否有进一步下降的趋势**

(1) 部分项目毛利率较低或为负的商业合理性及在手订单是否存在毛利率较低的情形

报告期内，发行人处于高速增长期，受进一步拓宽业务领域、占领新区域市场、进入行业知名企业供应链及维护知名客户关系等因素影响，发行人基于后期战略布局及发展考虑，承接少量毛利率相对较低或为负的项目所致，具体如下：

**拓宽业务领域因素：**报告期内，发行人基于自身的研发实力、技术水平及品牌影响力，不断拓宽新的业务领域：一方面，发行人为提前进入相关领域，以较低价格获取相关项目，以获取一定的先发优势及项目经验；另一方面，受首次进入相关业务领域的影响，项目经验相对缺乏，对项目成本的预估存在偏差。

**占领新区域市场因素：**报告期内，发行人为开拓新区域市场，以相对较低的价格获取新区域市场内的相关项目，为后续承接该地区其他项目奠定基础。

**进入行业知名企业供应链及维护知名客户关系因素：**报告期内，发行人为进一步拓宽市场渠道，进入行业知名企业供应链或建立战略合作关系，以较低价格获取相关项目，为后续业务合作奠定基础；此外，发行人与部分客户系长期合作伙伴关系，为进一步维护客户关系，发行人以较低项目承接部分项目。

综上，报告期内，发行人承接少量毛利率相对较低的项目拓宽业务领域及客户渠道，以保证后续业务的承接及规模的增长，具有商业合理性；基于上述经营战略，目前发行人在手订单可能存在少量项目毛利率较低的情形。

(2) 发行人市场竞争环境是否发生变化

我国环保行业仍处于快速发展阶段，与之相关的服务商较多。发行人所处细分领域服务商总体规模较小，整体市场较为分散，集中度相对较低。

目前，发行人所处细分领域竞争较为激烈，其中，随着我国环保意识的不断深入及国家环保监管力度的不断加强，部分研发能力强、技术工艺领先、资金实力强、服务质量高的领先企业将迎来持续发展。发行人作为所处细分领域的主要企业之一，曾荣获中国固废行业“渗沥液处理领域年度标杆企业”、中国固废行业“填埋场修复领域领先企业”等奖励，亦将迎来持续、快速的发展。

综上，发行人所处细分领域市场竞争将呈现逐步向领先企业集中的趋势，发行人作为细分领域的领先企业，市场竞争环境不存在重大不利变化。

### （3）未来投标时是否将采用低价中标的策略

报告期内，发行人存在少量项目毛利率较低的情形，系发行人根据市场特点制定了合理的销售战略，承接少量毛利率相对较低的项目拓宽业务领域及客户渠道所致；未来，在保证盈利能力的前提下，发行人可能存在为开拓新市场或新客户导致承接项目的毛利率较低的情形，但依托于研发实力、项目经验、品牌口碑及市场影响力，发行人绝大多数项目毛利率将处于合理水平。

### （4）主营业务毛利率是否有存在下降的趋势

2016年至2018年，发行人主营业务毛利率分别为39.45%、37.47%和35.69%，整体保持稳定但略有下降。未来，随着研发实力、资金实力及品牌影响力的逐步增加，绝大多数项目毛利率处于正常水平，但发行人亦存在在保证盈利能力的前提下为开拓新市场或新客户导致承接项目的毛利率较低的情形；此外，随着发行人承接的项目规模不断提高，规模较大的项目毛利率相对略低，亦导致主营业务毛利率存在下降的风险。

## 2、毛利率为负的项目是否确认减值损失、是否确认预计负债，会计处理是否符合《企业会计准则》要求

根据《企业会计准则第15号-建造合同》：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；根据《企业会计准则第13号-或有事项》：待执行合同变成亏损合同的，该亏损合同产生的义务同时满足“该义务是企业承担的现时义务、履行该义务很可能导致经济利益流出企业、该义务的金额能够可靠地计量”时，应当确认为预计负债。

故,发行人对建造合同预计总成本超过合同总收入的项目计提存货跌价准备,并确认为资产减值损失;发行人亏损合同损失暂未超过减值损失,不需要确认预计负债。

报告期内,发行人对毛利率为负的项目预计损失计提金额分别为 2.59 万元、0 万元及 1.26 万元,符合会计准则的相关要求。

### 3、垃圾修复业务的毛利率波动情况及趋势

报告期内,发行人垃圾污染修复业务营业收入和毛利率具体情况如下:

单位:万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
垃圾污染修复业务营业收入	15,049.34	2,241.83	1,683.11
占主营业务收入比重	30.81%	8.04%	11.68%
垃圾污染修复业务毛利率	33.51%	8.97%	19.88%

2016 年至 2018 年,发行人垃圾污染修复业务毛利率分别为 19.88%、8.97% 及 33.51%,其中,2016 年、2017 年垃圾污染修复业务毛利率相对较低,主要系:一方面,2016 年、2017 年,发行人垃圾污染修复业务营业收入占主营业务收入的比重分别为 11.68%、8.04%,总体项目数量及规模较小,受单个收入占比较大的项目的影响较大;另一方面,发行人垃圾污染修复业务尚处于前期发展阶段,为进一步开拓垃圾污染修复业务、提高市场占有率,以较低价格承接项目。

2018 年,依托在垃圾污染修复领域的深耕细作和经验积累,发行人已逐步形成较为良好的市场口碑及品牌影响力,议价能力亦有所提高,垃圾污染修复业务收费逐渐回归正常市场水平。2018 年,不考虑天津华明填埋场应急项目影响后,发行人垃圾污染修复业务毛利率为 23.24%,较 2016 年、2017 年垃圾污染修复业务毛利率有所提高。

后续,随着发行人研发水平、资金实力、品牌影响力及议价能力的逐步增强,以及在垃圾污染修复领域的不断深入、承接项目数量的不断增加,发行人将进一步评估承接项目的盈利情况,垃圾污染修复业务毛利率亦将呈现相对稳定的趋势。

**(4) 泗洪县填埋场运营项目的相关事项说明; 发行人相关内部控制的执行情况; 前期投入的相关会计处理是否正确**

(1) 泗洪县填埋场运营项目的相关事项说明

报告期内，发行人泗洪县填埋场运营项目正式运营前期建设投入的具体金额及会计期间具体如下：

单位：万元

投入资产	投入金额	会计期间	泗洪项目折旧期间
移动式污水处理站 B	145.39	2017 年 5 月-2020 年 5 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
移动式污水处理站 C	146.86	2017 年 5 月-2020 年 5 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
移动式污水处理站 D	146.86	2017 年 5 月-2020 年 5 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
膜组件纳滤系统	60.90	2017 年 5 月-2020 年 5 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
膜组件超滤系统	67.06	2017 年 5 月-2020 年 5 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
泗洪项目零星设备及土建材料	251.93	2017 年 5 月-2018 年 6 月	2017 年 6 月-2018 年 6 月
合计	<b>819.00</b>	-	-

报告期内，发行人与泗洪县城市管理局签署业务合同，约定处理单价高于同行业平均水平，系对前期投入的补偿。

(2) 内部控制的执行情况

发行人建立了《固定资产采购制度》，其中包括自制固定资产的采购制度。发行人的“移动式污水处理站”装备项目由发行人技术中心发起，并由发行人技术中心负责设计，所需原材料及辅助材料采购清单由技术中心设计确定并逐级审批。

经审批的原材料及辅助材料采购清单提交采购部，并依序发往发行人生产车间，经采购部及生产部仓管人员验收后登记入库；生产部生产人员在技术部设计人员指导下根据生产图纸按对应项目领料出库并进行生产装配。

生产部装配完成后，由技术中心负责调试验收，验收合格后，出具固定资产验收入库单，设备办理转固定资产手续。

财务部根据物资部采购订单及对应生产项目的材料入库及出库手续，经财务主管审核后归集核算在建工程-在安装设备的账面价值；根据技术中心出具的固定资产验收入库单，并经财务主管审核后结转在建工程至固定资产科目，并在下月开始计提固定资产累计折旧。

“移动式污水处理站”登记为固定资产的领用，由运营部根据项目需求，发起设备领用流程，经审核后，由工程部项目经理领用发至项目现场使用，至项目使用结束后运回公司或者下个项目，登记固定资产的流转记录，由生产部进行设备维护和元件更换，相关材料领用根据原材料领用流程进行管理。

### （3）前期投入的会计处理

报告期内，发行人前期投入的成本及会计处理情况如下：

1) 针对移动式污水处理站，其平均使用寿命至少可达3年，故处于谨慎性考虑，发行人以3年计提折旧：若设备处于使用状态，计入项目运营成本-其他；若设备处于闲置或者项目间隔期，则当期计提的折旧如管理费用-折旧；

2) 对于其他不可移动的材料或设备等，在项目执行期间予以折旧，当期计提的折旧计入项目运营成本-其他中。

## 二、补充披露

### 1、补充披露毛利率下降的风险

2016年至2018年，公司综合毛利率分别为39.69%、37.58%和35.87%，整体保持稳定但略有下降。报告期内公司营业收入增长较快，随着规模的扩大：一方面，虽然公司整体利润规模有所上升，但在承接业务时，公司也存在部分项目毛利率较低从而导致综合毛利率下降的风险；另一方面，随着公司研发水平、资金实力及品牌影响力的逐步增加，承接的项目规模不断提高，规模较大的项目毛利率相对略低，导致公司综合毛利率存在下降的风险。

此外，垃圾污染削减及修复、高难度废水处理业务是公司营业收入和利润的主要来源，具体项目的收入与成本受市场供求状况、各方议价能力、行业竞争状况、原材料市场价格等因素的综合影响，不同项目呈现出一定的差异性，上述差异使得公司面临毛利率波动风险。

## 三、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 了解发行人市场竞争环境、中标策略及成本核算方法

申报会计师访谈了发行人总经理、财务总监、销售负责人，并通过搜集市场研究报告、行业数据等途径，了解并梳理了发行人所面临的市场环境、现行的中标策略以及成本构成及核算方法。

(2) 核查发行人收入、成本的真实性及其波动情况

申报会计师对发行人不同业务类型、不同客户类型收入核算及真实性，成本核算及分摊的准确性等进行核查，核查收入成本是否真实、准确、完整。

(3) 对比分析报告期内发行人毛利率波动情况并分析原因

申报会计师统计分析发行人报告期内毛利率情况，核查同一业务类型下的毛利率纵向波动是否存在异常，重点关注毛利率为负的项目，通过核对成本预算、进场验收单、安装验收单等原始单据，以及会计凭证等，核查是否确认减值损失，是否确认预计负债，会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

(4) 选取同行业可比上市公司对比分析发行人毛利率情况

申报会计师在国内 A 股上市公司中，选取了与发行人在业务构成、经营模式等方面相似的上市公司进行了对比分析。

(5) 核查泗洪县填埋场运营项目

申报会计师核对了与泗洪县填埋场运营项目相关的内控制度、合同主要条款、采购订单、出入库单据等原始单据，以及会计凭证等，核查与该项目相关内控制度的执行情况，及与该项目相关的会计处理是否正确。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人主营业务毛利率存在下降的风险。

(2) 发行人对毛利率为负项目的会计处理符合《企业会计准则的要求》。

(3) 发行人相关业务的内部控制较为完善，执行情况良好，泗洪县填埋场运营项目与前期投入的相关会计处理正确，符合《企业会计准则的要求》。

### 问题 33

报告期内，公司销售费用分别为694.74万元、1,301.17万元及1,709.07万元，占营业收入的比重分别为4.75%、4.61%及3.47%。其中职工薪酬、售后维护费、投标费用增长较快。

请发行人结合销售费用率的同行业对比情况和行业经营特征，进一步披露：各项明细费用的波动情况、原因及同行业对比情况，说明主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况是否具有 consistency。

请发行人：（1）说明销售人员的销售政策、销售人员数量，结合以上原因分析销售费用中职工薪酬、交通差旅费和业务招待费的变动原因及合理性；（2）结合发行人中标情况、中标数量分析投标费用增长较快的变动原因和合理性；（3）结合发行人质保期内的项目情况、项目数量说明售后维护费增长较快的变动原因和合理性；

（4）说明是否存在第三方代为承担费用的情况，是否存在少计费用的情况，是否存在商业贿赂的情形。

请保荐机构和申报会计师说明核查过程及结论，并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露

##### 1、销售明细费用的波动情况、原因及同行业对比情况

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	610.63	488.03	249.98
售后维护费	450.06	260.29	142.26
投标费用	229.94	129.50	22.17
交通差旅费	184.94	183.02	128.78
业务招待费	129.10	107.50	69.43
业务宣传费	36.25	71.11	26.54

汽车费用及运费	30.79	18.21	14.39
办公费用	23.43	22.49	23.31
折旧费用	6.35	0.68	0.95
通讯费用	4.43	5.64	3.46
房租、物业及水电费	2.03	0.51	0.03
其他	1.12	14.20	13.46
<b>合 计</b>	<b>1,709.07</b>	<b>1,301.17</b>	<b>694.74</b>

### (1) 销售费用变化情况分析

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、售后维护费、投标费用等构成，其变动情况具体分析如下：

#### ①职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 249.98 万元、488.03 万元及 610.63 万元，呈逐年上升趋势，主要系：一方面，为抓住行业的快速发展带来的业务机会，公司进一步完善销售布局，加强营销团队的建设及人才储备；另一方面，为了吸引优秀人才的加入，公司提高了销售人员的整体薪酬水平。

报告期内，公司销售人员职工薪酬变动与同行业上市公司对比情况如下：

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
维尔利	33.10%	105.90%	-
博世科	65.67%	83.03%	-
高能环境	40.76%	42.42%	-
万德斯	25.12%	95.23%	-

维尔利致力于为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案，与公司主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，公司销售人员职工薪酬变动情况与同行业上市公司维尔利基本保持一致。

#### ②售后维护费

报告期内，公司相应计提了已确认收入项目在质保期内的项目维护费用和故障排除费用，计入售后维护费。2016 年至 2018 年，公司售后维护费分别为 142.26

万元、260.29 万元及 450.06 万元，呈逐年上升趋势，与公司经营规模变动趋势保持一致。

报告期内，公司同行业上市公司维尔利、高能环境未计提售后维护费，博世科计提了售后维护费，计提比例为 1%，故发行人售后维护费计提比例与同行业上市公司博世科基本保持一致。

### ③投标费用

报告期内，公司投标费用主要为公司向招投标中介机构支付的佣金。2016 年至 2018 年，公司投标费用分别为 22.17 万元、129.50 万元及 229.94 万元，呈逐年上升趋势，主要系随着公司综合实力的不断增强及市场开拓力度的逐步加大，公司通过招投标方式获取订单的数量日益增加，导致公司根据合同约定向招标方委托的招投标中介机构支付的佣金有所增加。

报告期内，公司投标费用变动与同行业上市公司对比情况如下：

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
维尔利	178.64%	59.62%	-
博世科	-	-	-
高能环境	135.69%	145.43%	-
万德斯	77.57%	484.20%	-

维尔利致力于为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案，与公司主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，公司投标费用变动情况与同行业上市公司维尔利变动趋势基本保持一致。

## 二、说明与分析

### 1、说明主要期间费用项目的变化与生产经营规模变化、销售增长、实际业务发生情况是否具有一致性

报告期内，发行人主要期间费用变动率及营业收入变动率的情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	31.35%	87.29%	-
管理费用	46.63%	69.15%	-

研发费用	80.40%	18.72%	-
营业收入	74.33%	93.05%	-

注：管理费用计算变动率时将股份支付金额予以剔除。

从上表可知，发行人销售费用、管理费用及研发费用的变动情况与营业收入的变动情况基本保持一致。

## 2、说明销售人员的销售政策、销售人员数量，结合以上原因分析销售费用中职工薪酬、交通差旅费和业务招待费的变动原因及合理性

报告期各期末，发行人销售人员数量分别为 29 人、44 人及 51 人，呈逐年增加态势。为进一步保证销售人员的工作效率及业务规范性，发行人结合市场特点针对销售人员制定了严格的销售政策：一方面，采用“基本工资+浮动奖金”的薪酬进度，鼓励销售人员积极开拓市场；另一方面，严格规范销售人员的费用支出，保证销售费用支出的合规、合理。

### (1) 职工薪酬变动的原因及合理性

报告期内，发行人职工薪酬分别为 249.98 万元、488.03 万元及 610.63 万元，呈逐年上升趋势，主要系：一方面，为抓住行业的快速发展带来的业务机会，发行人进一步完善销售布局，加强营销团队的建设及人才储备；另一方面，为了吸引优秀人才的加入，发行人提高了销售人员的整体薪酬水平。

报告期各期末，发行人在册销售人员人数分别为 29 人、44 人及 51 人，呈逐年增加趋势，且随着发行人业务规模的逐步增长，根据制定的销售政策，销售人员的职工薪酬亦有所增加，具有合理性。

### (2) 交通差旅费变动的原因及合理性

报告期内，发行人交通差旅费的金额分别为 128.78 万元、183.02 万元和 184.94 万元，呈逐年上升趋势，主要系随着发行人综合实力的不断增强及市场开拓力度的逐步加大，销售人员的交通差旅费增加所致。

2018 年，发行人交通差旅费较 2017 年增加幅度低于经营规模的增长幅度，主要系：一方面，2018 年发行人销售人员数量较 2017 年增加幅度较小，但随着发行人综合实力的不断增强，销售人员承接的项目订单金额提升较快；另一方面，

2018年发行人华东地区收入金额较2017年提高310.39%，发行人地处南京市，销售人员车船费单价有所降低。

报告期内，发行人制定了关于销售人员费用支出的相关政策，交通差旅费支出符合实际情况，具有合理性。

### **(3) 业务招待费变动的原因及合理性**

报告期内，发行人业务招待费的金额分别为69.43万元、107.50万元和129.10万元，呈逐年上升趋势，主要系随着发行人综合实力的不断增强及市场开拓力度的逐步加大，销售人员的业务招待费增加所致。

报告期内，发行人制定了关于销售人员费用支出的相关政策，交通差旅费支出符合实际情况，具有合理性。

### **3、结合发行人中标情况、中标数量分析投标费用增长较快的变动原因和合理性**

报告期内，发行人投标费用主要为公司向招投标中介机构支付的佣金。2016年至2018年，发行人投标费用分别为22.17万元、129.50万元及229.94万元，呈逐年上升趋势，主要系随着发行人综合实力的不断增强及市场开拓力度的逐步加大，发行人通过招投标方式获取订单的数量日益增加及合同金额的不断增长，导致发行人根据合同约定向招标方委托的招投标中介机构支付的佣金有所增加。

报告期内，发行人通过中标数量分别为24个、46个、61个，与投标费用的变动情况基本吻合。

### **4、结合发行人质保期内的项目情况、项目数量说明售后维护费增长较快的变动原因和合理性**

报告期内，发行人主营业务包括环境整体解决方案及委托运营业务，其中环境整体解决方案业务存在质量保证期。报告期内，发行人根据环境整体解决方案业务各期营业收入的1%相应计提质量保证期内的项目售后维护费（即维护费用、故障排除费用等）。

故，报告期内，随着发行人环境整体解决方案业务收入的增加，售后维护费亦有所增加。

### **5、说明是否存在第三方代为承担费用的情况，是否存在少计费用的情况，是否存在商业贿赂的情形**

报告期内，发行人销售费用整体发生较为合理，与发行人发展实质相符，亦与同行业上市公司不存在重大差异。故，报告期内，发行人不存在第三方代为承担费用及少计费用的情形，亦不存在商业贿赂的情形。

## **三、中介机构核查情况**

### **1、核查过程**

申报会计师核查过程如下：

(1) 访谈发行人实际控制人、财务总监，对期间费用的波动情况及原因、期间费用的明细构成及波动、是否存在第三方代为承担费用、是否存在少计费用等予以了解；

(2) 执行了分析程序，核查报告期内期间费用发生额，与同行业上市公司进行比较，分析期间费用占营业收入比重的波动原因及合理性；

(3) 执行了期间费用截止性测试，核查期间费用截止性是否存在异常；

(4) 获取了管理人员、销售人员、研发人员的名单、工资单，与相关人员薪酬计提凭证及银行回单进行核对，核查相关人员薪酬核算是否准确与真实；

(5) 获取了发行人实际控制人、董事、监事与高管的银行流水，核查是否存在由关联方或者第三方代垫管理费用的情形。

### **2、核查结论**

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人销售费用明细波动具有合理性，与同行业上市维尔利变动趋势基本保持一致；

(2) 发行人期间费用波动与发行人生产经营规模变动基本保持一致；

(3) 发行人不存在第三方代为承担费用及少计费用的情形，亦不存在商业贿赂的情形。

#### 问题 34

报告期内，公司管理费用分别为1,575.81万元、6,144.59万元及3,908.47万元，占营业收入的比重分别为10.77%、21.75%及7.93%，其中，2017年公司管理费用占营业收入比重较高，主要系公司对高、中层管理人员进行股权激励并作股份支付处理，确认股份支付费用3,479.05万元所致。

请发行人披露：管理费用中职工薪酬与营业收入的配比关系，并说明管理费用中职工薪酬与管理人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与当地平均薪酬水平的对比情况。

请发行人说明：股权激励授予的权益工具的公允价值及确认方法，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，是否存在限制性条件，股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》相关规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露

1、管理费用中职工薪酬与营业收入的配比关系，并说明管理费用中职工薪酬与管理人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与当地平均薪酬水平的对比情况

报告期内，公司职工薪酬分别为 755.15 万元、1,465.87 万元及 2,334.47 万元，呈逐年上升趋势，主要系：一方面，为更好地服务客户，公司不断加强管理团队的建设及人才储备；另一方面，为了吸引优秀人才的加入，公司提高了管理人员的整体薪酬水平。

报告期内，公司管理人员职工薪酬与营业收入的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年	2017 年	2016 年
-----	--------	--------	--------

职工薪酬	2,334.47	1,465.87	755.15
营业收入	49,256.42	28,254.64	14,635.76
占 比	4.74%	5.19%	5.16%

报告期内，公司管理人员职工薪酬占营业收入的比重分别为 5.16%、5.19%及 4.74%，总体保持稳定，管理费用中职工薪酬与营业收入的变动基本匹配。

报告期内，公司管理人员职工薪酬、管理人员人数及人均薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项 目	单 位	2018 年		2017 年		2016 年
		金 额	变动率	金 额	变动率	金 额
职工薪酬	万元	2,334.47	59.25%	1,465.87	94.12%	755.15
管理人员人数	人	172.00	39.84%	123.00	53.75%	80.00
人均薪酬	万元/人	15.83	9.59%	14.44	31.00%	11.02

注 1：管理人员人数系以报告期各期末在册管理人员统计；

注 2：人均薪酬=职工薪酬\*2/（期初管理人员人数+期末管理人员人数）

报告期内，为更好地服务客户，公司不断加强管理团队的建设及人才储备，管理人员人数较上年分别增加 53.75%、39.84%；报告期内，为了吸引优秀人才的加入，公司提高了管理人员的整体薪酬水平，人均薪酬分别较上年增加 31.00%、9.59%。公司管理人员人数与人均薪酬的变动趋势与职工薪酬的变动趋势保持一致。

根据南京统计局数据，2016 年、2017 年，南京市城镇私营单位就业人员年平均工资分别为 4.83 万元/人、5.06 万元/人，公司管理人员人均薪酬水平远高于南京市城镇私营单位就业人员年平均工资水平。

## 二、说明与分析

**1、股权激励授予的权益工具的公允价值及确认方法，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因，是否存在限制性条件，股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号-股份支付》相关规定**

2017 年 11 月，发行人员工持股平台南京合才企业管理咨询中心（有限合伙）以 1,232.00 万元认购 320 万股股权，折合每股认购价格为 3.85 元，授予时不存在

限制性条件；2017年12月，深圳市达晨创联股权投资基金合伙企业（有限合伙）以3,200.00万元认购217.3545万股股权，折合每股认购价格为14.722元。

发行人股权激励授予的权益工具的公允价值系参考外部投资机构的认购价格予以确认，即股份支付费用为3,479.05万元，具体会计处理如下：

借：管理费用	3,479.05 万元
贷：资本公积	3,479.05 万元

综上，发行人股份支付相关会计处理符合《企业会计准则第11号-股份支付》和《证监会首发业务若干问题解答》的规定，股权激励授予的权益工具的公允价值参考了同期外部投资机构对发行人的估值，不存在重大差异，授予的权益工具不存在限制性条件。

### 三、中介机构核查情况

#### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

（1）访谈发行人实际控制人、财务总监，了解股权激励、管理费用中职工薪酬的相关情况；

（2）获取发行人管理费用明细账，核查管理费用中职工薪酬与营业收入变动的匹配性；

（3）获取发行人报告期各期末管理人员花名册及工资明细表，分析管理人员人数与人均薪酬与职工薪酬总额的变动是否吻合；

（4）查阅南京统计局官方网站，获取南京市城镇私营单位就业人员年平均工资，与发行人管理人员人均薪酬予以对比分析；

（5）查阅发行人与股权激励相关的股东大会资料及股权转让协议，并获取本次股份支付作为授予日权益工具公允价值依据的第三方入股协议；

（6）核查分析本次股份支付的相关会计处理，并对比外部投资机构认购的估值情况。

#### 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 报告期内，发行人管理费用中职工薪酬与营业收入的变动基本匹配；发行人管理人员人数与人均薪酬的变动趋势与职工薪酬的变动趋势保持一致；

(2) 报告期内，发行人管理人员人均薪酬水平高于南京市城镇私营单位就业人员年平均工资水平；

(3) 报告期内，发行人股份支付相关会计处理符合企业会计准则相关规定，股权激励授予的权益工具的公允价值参考了同期外部投资机构对发行人的估值，不存在重大差异，授予的权益工具不存在限制性条件。

### 问题 35

报告期内，公司研发费用分别为925.95万元、1,099.29万元及1,983.12万元，占营业收入比重分别为6.33%、3.89%及4.03%。2018年研发领料金额1,085.31万元，报告期各期，工资薪酬分别为567.41万元、610.56万元和753.54万元。

请发行人说明：（1）研发费用投入是否与企业的研发项目、技术创新、产品储备相匹配；（2）研发项目形成的主要成果及对主营业务的贡献程度；（3）研发费用的范围界定和会计核算政策；（4）结合核心技术人员及研发人员情况、技术研发的发展战略，分析发行人现有及未来有关研发费用的规划及能否保证企业持续技术创新和竞争优势；（5）结合报告期各期，研发人员数量及占员工总数的比例，研发人员平均薪酬，分析研发费用中职工薪酬变动的合理性；（6）研发领料的日常管理、审批流程是否完备，研发领料的具体内容，2018年研发领料大幅度增加的具体原因；（7）是否存在在生产成本和期间费用之间任意调整以操纵营业利润的情形。

请发行人披露：报告期各期是否存在研发费用资本化的情况，如存在，请补充披露对应具体项目、资本化金额和依据。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、说明与分析

### 1、研发费用投入是否与企业的研发项目、技术创新、产品储备相匹配

报告期内，发行人研发费用分别为 925.95 万元、1,099.29 万元及 1,983.12 万元，合计 4,008.36 万元。报告期内，发行人重点围绕垃圾污染削减与修复、高难度废水处理及其产业链延伸领域进行研发。截至目前，发行人已形成较多核心技术及专利，并依据主营业务与发展规划予以专利布局，形成拟开发市场的核心技术性储备，保证技术迭代的连续性，具体情况如下：

序号	项目名称	研发投入 (万元)	技术创新与技术储备情况
1	畜禽养殖废水（粪便）高效集成处理技术与示范	144.26	开发了一体化固液分离技术，运用高效强化生化技术，提高了氨氮去除效率，实现畜禽养殖废水资源化利用
2	三维电芬顿装置优化及产业化制备研究	121.75	解决传统芬顿处理技术存在短流、极板结垢等问题，构建了混合均匀、结构紧凑、高效的电芬顿处理技术装置
3	环保型污泥调理剂及经济型污泥深度脱水技术的研究	126.14	研究形成复合型污泥脱水调理剂，优化复合使用比例，提高调理效率与污泥的沉降性能，缩短沉淀时间，深度脱水后的污泥含水率在 50% 左右
4	垃圾渗滤液深度处理技术研究	184.79	优化构建膜污染控制技术，解决膜污堵问题，优化电化学运行参数，考察污染削减能力，构建深度处理集成技术
5	高浓度氨氮废水生物流化床技术与示范	215.66	研究开发出新型曝气生物流化床及载体制备技术，形成了经济高效、污泥减排型高浓度氨氮废水处理工艺
6	生物强化型河道原位生态修复集成装置及工程技术与示范	239.43	研究微生物与生态修复相结合的河道水质提升反应装置，有效解决常规单一治理技术局限性，提高修复效果
7	经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术及装备研发	410.14	研究三维电催化反应装置，配合电极与多孔性催化剂筛选，并研制高效生化技术，开发出高效稳定、经济型废水处理装备
8	基于热能应用的污泥深度脱水耦合技术研究	115.58	研究生物干化菌剂，将生物干化和碳化耦合
9	垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	258.26	建立填埋场污染状况识别方法，研制优化监测技术，为填埋场污染控制提交技术支撑
10	垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	442.87	研制垃圾填埋场快速稳定化与污染源削减技术，并研制土壤-地下水协同修复技术
11	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	798.68	研究高级氧化技术（新型电催化、臭氧氧化），优化反应器结构，并与生化处理技术联用，实现废水深度处理
12	餐厨垃圾无害化及资源化利用技术研究	149.89	研究餐厨垃圾深度脱水、分选、厌氧发酵技术，实现餐厨垃圾无害化与资源化
13	高含盐废水“近零排放”处理与资源化利用技术研究	170.53	研究电渗析、深度氧化串联强化生化、分质结晶等技术，实现水资源利用与盐分提取利用
14	污泥热解碳化与资源化利用技术研究	267.09	研究污泥热水解和碳化组合技术，形成低能耗、可资源化的污泥处置方法
15	新型垃圾渗滤液全量化处理技术与	363.29	研究优化三维电催化氧化技术与新型催化剂，结合生化流化床，提高氨

装备研发		氮除去效率，减少污泥排放量，实现渗滤液高效深度处理
<b>合计</b>	<b>4,008.36</b>	-

报告期内，发行人研发费用投入与研发项目、技术创新及技术储备相匹配。

## 2、研发项目形成的主要成果及对主营业务的贡献程度

报告期内，发行人研发项目形成的主要成果具体如下：

项目名称	主要成果
畜禽养殖废水（粪便）高效集成处理技术与示范	禽畜粪便脱水装置、高浓度氨氮废水处理装置
三维电芬顿装置优化及产业化制备研究	三维电芬顿水处理装置
环保型污泥调理剂及经济型污泥深度脱水技术的研究	污泥调理剂、污泥深度脱水技术
垃圾渗滤液深度处理技术研究	垃圾渗滤液反渗透浓缩液的深度处理方法
高浓度氨氮废水生物流化床技术与示范	状微生物载体的制备方法及其装置、微生物载体与流化床相结合处理氨氮污水的方法
生物强化型河道原位生态修复集成装置及工程技术与示范	生物强化型河道湖泊原位生态修复方法、沟渠生态净化系统、可控沉浮式沉水植物种植装置
经济型三维电催化耦合生物强化废水深度处理集成技术及装备研发	三维电催化装置、电化学组合工艺
基于热能应用的污泥深度脱水耦合技术研究	污泥深度脱水、干化、碳化处理处置系统
垃圾填埋场污染监测识别与生态修复技术研究	分段式单孔多通道监测技术、地下水污染的原位修复井及系统
垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	修复污染土壤和地下水中有有机污染物的方法、生活垃圾堆体的原位快速稳定减量化装置及减量化处理方法、面向填埋场的快速稳定化系统及处理方法
新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	有机废水电化学装置、类芬顿反应器
餐厨垃圾无害化及资源化利用技术研究	餐厨垃圾的无害化和资源化处理方法、
高含盐废水“近零排放”处理与资源化利用技术研究	纳滤出水综合处理方法
污泥热解碳化与资源化利用技术研究	污泥处置方法、改性污泥生物炭制备方法
新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发	垃圾渗滤液 MBR 出水深度处理方法及系统、渗滤液 MBR 出水全量处理技术

报告期内，发行人研发项目形成的成果覆盖了垃圾污染削减及修复、高难度废水处理等领域，提升了发行人研发实力、市场竞争力等，带动发行人业务规模的不断扩大；此外，发行人基于自身掌握的核心技术，并不断将研发技术投入到各类项目中，保证发行人在行业中的技术领先优势。

此外，研发项目形成的主要成果为项目产业化实施提供了新技术、新思路、新方法、新理念，对下一阶段技术迭代研发与产业化实施提供关键的支撑，对技术、装备的产业化推广形成了知识产权保护，保持了发行人在技术与市场开拓上的竞争优势。

### 3、研发费用的范围界定和会计核算政策

报告期内，发行人依据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，对研发费用的范围予以界定，并以研发项目为归集对象，按照实际发生金额予以确认和归集，其界定范围与会计核算内容如下：

项 目	核算内容
研发领料	研发过程中耗用的主要原材料及辅助材料等
工资薪酬	直接从事研发活动的研发人员及其他相关技术人员的工资、奖金、津贴、补贴、五险一金等人工费用
委外开发费	委托外部机构开展的与研发相关的试验费等
差旅费用	与研发活动直接相关的差旅费用
论证评审费	研发成果的论证、评审、验收、评估等费用
办公费用	与研发活动直接相关的技术图书资料费、资料翻译费、办公费、研发人员的培训费、培养费等
折旧费用	用于研究开发活动的仪器、设备等的折旧费
其 他	其他与研发活动直接相关的费用

报告期内，发行人研发项目难以明确区分研究阶段和开发阶段，且研发投入难以完全符合资本化的条件，根据会计核算的谨慎性及一致性原则，报告期内发行人将实际发生的研发投入全部费用化，计入当期损益。

**4、结合核心技术人员及研发人员情况、技术研发的发展战略，分析发行人现有及未来有关研发费用的规划及能否保证企业持续技术创新和竞争优势**

报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 39 人、46 人及 52 人，研发费用分别为 925.95 万元、1,099.29 万元及 1,983.12 万元，呈逐年增长态势。报告期内，发行人深耕于垃圾污染削减及修复、高难度废水处理领域技术的研究与开发，以保证领先的研发优势及巩固市场占有率。

未来，发行人基于现有核心领域的基础上，将进一步引进研发人员及核心技术人员，围绕农村污染治理、土壤地下水协同修复、流域面源污染控制、污染负荷削减等领域及技术予以开展，通过持续的研发投入，保证企业持续的技术创新和竞争优势。

## 5、研发人员数量、平均薪酬及研发费用中职工薪酬变动的合理性

### (1) 研发人员数量及占总人数的比重

报告期各期末，发行人研发人员数量及占员工总数的比例情况如下：

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末
	人数	变动率	人数	变动率	人数
研发人员数量	52	13.04%	46	17.95%	39
员工总数	526	50.29%	350	59.09%	220
占员工总数的比例	9.89%	-	13.14%	-	17.73%

报告期各期末，发行人研发人员数量分别为 39 人、46 人、52 人，占员工总数的比重分别为 17.73%、13.14%及 9.89%，略有下降，主要系：发行人业务规模增长较快，为满足业务发展、项目执行需要，在保证研发技术处于市场领先地位的基础上，适当增加管理人员、生产及运营人员数量所致。

### (2) 研发人员平均薪酬

报告期内，发行人研发人员平均薪酬分别为 16.69 万元、16.50 万元及 15.70 万元，基本保持稳定、略有下降，主要系为保持发行人持续的技术领先性及竞争力，聘用部分技术储备人员，该类人员资历较浅，薪资水平相对较低。

## 6、研发领料的日常管理、审批流程及具体包容；2018 年研发领料大幅增加的具体原因

发行人制定了《研发费用核算管理办法》，对研发领料的日常管理、审批流程及领料内容予以严格管理，具体情况如下：

#### （1）研发领料的日常管理

研发部申请立项后，根据具体项目需求，通过材料出库单领料并注明项目编号；研发领料逐级审批后，仓管员根据相关单据按项目进行归集后报财务人员核算，计入研发费用相关科目。此外，发行人对研发物料单独管理，与生产物料台账分开予以单独列示。

#### （2）研发领料的审批流程

研发人员填写领料单并经部门负责人同意后提交至分管副总，通过后将领料单提交至仓库部门，有仓管员确认后方可办理领料。月末，仓管员将本月研发领料单独归集后提交至财务部并予以账务处理。

#### （3）研发领料的具体内容

报告期内，发行人研发领料为研发过程中所需的原材料、辅助材料等，主要包括罐体设备、过滤设备、MBR膜、反渗透膜、钢板、高压泵、电控系统、仪表及药剂等。

#### （4）2018年研发领料大幅增加的原因

2018年，发行人研发领料金额为1,085.31万元，相对较大，主要系：随着研发实力、资金实力的不断加强，发行人进一步加大研发项目投入，重点投入新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化、新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发、垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究等研发项目，保证发行人持续的技术领先。

为保证重点投入项目的顺利推进，发行人针对相关项目制定了较多研究实验组合方案，导致研发领料有所增加，具体如下：

针对新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化，发行人进一步优化研发流程，首次试制部分设备样机并进行较长周期的试验运行，增加了领料数量；针对新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发，发行人创新性的对臭氧技

术工艺进行组合研究试验，相比以前单一的技术研发，研发领料有所增加；针对垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究，发行人实现了污染监控、污染源削减、污染修复等工艺段的二次优化集成，导致研发领料有所增加。2018年，上述项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	总投入金额	领料金额	工艺改进导致研发领料增加额
1	新型难降解有机废水深度处理关键技术集成及产业化	565.14	331.08	181.22
2	新型垃圾渗滤液全量化处理技术与装备研发	363.29	223.33	110.13
3	垃圾填埋场地下水污染源削减与强化净化技术研究	290.88	174.92	132.58
合计		<b>1,219.31</b>	<b>729.33</b>	<b>423.92</b>

若剔除研发工艺改进而导致研发领料增加的情形后，报告期内，发行人研发领料金额分别为 258.88 万元、351.27 万元及 661.39 万元，与发行人经营规模的增长基本匹配。

## 7、是否存在在生产成本和期间费用之间任意调整以操纵营业利润的情形

报告期内，发行人制定了严格的期间费用及生产成本管理制度，对期间费用、生产成本的的核算范围、方法等进行了明确规定，并得到有效执行。报告期内，发行人不存在生产成本和期间费用任何调整的情形。

## 二、补充披露

### 1、是否存在研发费用资本化的情形

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

## 三、中介机构核查情况

### 1、核查过程

(1) 获取了发行人研发费用明细表，并与报表核对；

(2) 查阅了发行人《研发费用核算管理办法》和相关会计核算方法和会计政策，了解研发费用的核算范围和方法及相应的内部管控措施；

(3) 抽查了研发项目立项书、研发领料单、研发人员薪酬分配表、研发设备折旧清单等原始单据，并对其进行复核确认；

(4) 访谈发行人管理层及核心技术人员，了解公司技术路线、研发人员的储备和投入的规划、研发技术规划与战略、在同行业中的技术领先程度等事项；

(5) 查阅同行业上市公司的相关数据，并与发行人进行对比分析。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备相匹配；

(2) 研发项目形成的主要成果及对主营业务的贡献程度较大；

(3) 发行人已经对研发费用的核算范围、核算方法、核算政策及内部管控和审批流程进行了明确的规定，并且得到了有效执行；

(4) 发行人现有及未来有关研发费用的规划及能够保证企业持续技术创新和竞争优势；

(5) 报告期内，研发费用中职工薪酬变动具备合理性；

(6) 报告期内，发行人研发领料的日常管理、审批流程完备，2018 年研发领料大幅度增加具有合理性；

(7) 报告期内，发行人不存在在生产成本和期间费用之间任意调整以操纵营业利润的情形；

(8) 报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情况。

### 问题 36

报告期各期末，公司应收票据及应收账款净额分别为4,737.58万元、12,966.77万元及27,812.16万元，其中应收账款净额分别为4,391.58万元、12,966.77万元及25,458.28万元，占营业收入的比例分别为30.01%、45.89%及

51.69%。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为716.36万元、1,089.11万元及1,732.29万元，主要为保证金、押金、员工备用金等。2018年末，公司长期应收款账面金额为2,791.14万元，主要系公司与盘锦精细化工产业开发区污水厂签署BOT项目形成的特许经营权项目长期应收款。

请发行人补充披露：（1）与主要客户的结算模式及信用政策，报告期是否存在变动，并分析对应收账款余额变动的的影响；（2）结合报告期收入变化情况，分析报告期各期末应收账款变动的原因及合理性；（3）按产品与业务类别，分类披露应收账款的金额、占相应营业收入的比例、账龄分布情况；（4）报告期各期期后应收款项的回款情况，是否符合结算政策，期后回款付款方与交易对应的具体客户是否一致，报告期是否存在大额坏账情况；（5）其他应收款明细、金额、占比；（6）BOT项目的内容，按项目列示长期应收款摊余成本，说明实际利率的确定依据，并分析资金回收进度。

请保荐机构和申报会计师对上述情况以及发行人期末应收账款真实性及坏账准备计提的充分性进行核查，说明核查的方式、过程及结论，并发表明确意见。

回复：

### 一、补充披露

1、与主要客户的结算模式及信用政策，报告期是否存在变动，并分析对应收账款余额变动的的影响

报告期内，公司与主要客户以银行转账、承兑汇票予以结算，具体结算模式因业务类型不同而略有差异。

报告期内，公司主营业务分为环境整体解决方案及委托运营业务。其中，委托运营业务一般采用定期结算，即公司根据水量结算单，按月或按季度向客户予以结算；环境整体解决方案业务一般分阶段予以结算，具体如下：

序号	项目	结算进度
1	合同签署	收取至合同金额 20%-30%
2	设备进场	收取至合同金额 50%左右
3	设备安装	收取至合同金额 70%-80%
4	调试并竣工验收	收取至合同金额 90%-95%

5	质保金	质保期过后
---	-----	-------

报告期内，公司下游客户主要包括市政单位、国有企业及各类工业企业等。一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、国有企业及上市公司 12 个月的账期；给予一般民营企业 6 个月的账期。

报告期内，公司与主要客户的结算模式、信用政策未发生变化。

## 2) 应收账款

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款净额分别为 4,391.58 万元、12,966.77 万元及 25,458.28 万元，占公司各期末总资产的比重分别为 19.88%、32.91% 及 28.74%，占流动资产的比重分别为 25.23%、40.51% 及 35.79%。

报告期各期末，公司应收账款规模较大，占当期总资产、流动资产的比重相对较高，符合行业特点，主要系：公司主要客户包括市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间较长，由此导致因工程结算时间与实际收到工程款的时间差异而产生的应收账款较多。

2017 年末、2018 年末，公司应收账款净额较上年末有所增加，主要系：一方面，2017 年、2018 年，公司营业收入分别较上年增长 93.05%、74.33%，呈逐年增长趋势，导致应收账款规模有所增长；另一方面，公司主要客户为市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间周期较长，亦合理利用公司给予的信用期，导致因工程结算时间与实际收到工程款时间存在差异而产生应收账款。

## 2、结合收入变化情况，分析应收账款变动的原因及合理性

报告期内，公司应收账款变动趋势及与公司业务规模的比较情况如下所示：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款（万元）	25,458.28	12,966.77	4,391.58
应收账款同比增幅	96.33%	195.26%	-
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入（万元）	49,256.42	28,254.64	14,635.76
营业收入同比增幅	74.33%	93.05%	-
应收账款占营业收入比例	51.69%	45.89%	30.01%

报告期内，公司营业收入分别为14,635.76万元、28,254.64万元和49,256.42万元，2017年、2018年增长率分别为93.05%、74.33%，呈逐年大幅增长趋势；报告期内应收账款分别为4,391.58万元、12,966.77万元、25,458.28万元，2017年、2018年增长率分别为195.26%、96.33%，随着营业收入逐年大幅增长，应收账款也相应呈逐年大幅增长的趋势。

2016年末至2018年末，公司应收账款净额占营业收入的比例分别为30.01%、45.89%及51.69%，存在一定波动，主要系：公司应收账款系根据结算金额予以确认，而营业收入系根据完工百分比法予以确认，两者之间不具有直接联系，各期主要项目合同结算进度与完工百分比的差异导致应收账款占营业收入的比重存在一定波动。

随着公司业务规模增长、承接的项目数量逐年增加，报告期内，公司项目结算的金额亦逐年增加。此外，考虑到公司客户主要为市政单位、国有企业等，该类客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金的时间周期较长，亦合理利用公司给予的信用期，导致因工程结算时间与实际收到工程款时间存在差异而产生应收账款。上述双重因素驱动公司应收账款金额逐年增长。

### 3、按业务类别披露应收账款金额、占比及账龄分布

报告期内，公司分业务类别的应收账款余额、占对应业务收入比重的具体情况如下：

单位：万元

业务类别	2018年		2017年		2016年	
	应收账款	占比	应收账款	占比	应收账款	占比
环境整体解决方案	25,774.26	57.26%	13,011.88	49.99%	5,451.19	38.23%
委托运营	1,840.42	48.00%	1,160.28	62.76%	52.60	35.45%
合计	27,614.68	56.53%	14,172.16	50.84%	5,503.80	38.20%

报告期内，公司业务类别的应收账款余额的账龄分布情况具体如下：

单位：万元

账龄	2018年		2017年		2016年	
	环境整体	委托运营	环境整体	委托运营	环境整体	委托运营

	解决方案		解决方案		解决方案	
1年以内	19,675.89	1,821.42	9,636.52	1,064.45	3,280.82	52.60
1-2年	4,933.84	3.72	2,475.89	95.83	1,683.79	-
2-3年	550.95	15.28	458.97	-	302.75	-
3-4年	297.87	-	256.66	-	183.44	-
4-5年	233.66	-	183.44	-	-	-
5年以上	82.05	-	0.40	-	0.40	-

#### 4、期后应收账款回款情况、是否符合结算政策、期后回款付款方与交易对手方是否一致、是否存在大额坏账情况

(1) 期后应收账款回款情况、是否符合结算政策、期后回款付款方与交易对手方是否一致

##### 1) 应收账款回款情况

报告期各期，公司应收账款回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	27,614.68	14,172.16	5,503.80
期后回款金额	8,330.75	7,522.19	2,027.29
期后回款占应收账款比例	30.17%	53.08%	36.83%

##### 2) 应收账款回款是否符合结算政策或信用政策

报告期各期，公司前十名应收账款客户的期后回款情况如下：

单位：万元

2018年			
客户名称	应收账款	期后回款金额	是否符合结算政策或信用政策
天津市东丽区市容和园林管理委员会	6,663.20	2,064.62	是
大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	1,703.69	-	是
呼和浩特市垃圾无害化处理场	1,259.35	-	是
天津市东丽区华明街道办事处	978.14	100.00	否
淮南淮清环保有限公司	876.00	-	是
宝应县环境卫生管理处	850.08	255.00	是

石家庄经济技术开发区污水处理厂	827.01	200.00	是
宜昌城投水务有限责任公司	702.67	152.95	是
南京江北新区公用资产投资发展有限公司	691.43	1,566.00	是
东至县城市管理行政执法局	638.81	-	是
<b>合 计</b>	<b>15,190.38</b>	<b>4,338.57</b>	<b>-</b>
<b>2017 年</b>			
<b>客户名称</b>	<b>应收账款</b>	<b>期后回款金额</b>	<b>是否符合结算政策 或信用政策</b>
大连东达环境集团春柳河污水处理有限公司	3,338.22	2,146.58	是
宜昌城投水务有限责任公司	1,018.38	136.40	否
天津市东丽区华明街道办事处	978.14	-	否
华西能源工程有限公司	897.62	254.30	否
泗洪县城市管理局	867.28	1,072.67	是
盘锦九化科技园区管理有限公司	491.75	425.06	是
华西能源工业股份有限公司	444.80	95.00	否
河北省电力建设第二工程公司	422.80	-	否
沛县城区环境卫生管理所	355.19	353.49	是
南京金龙客车制造有限公司	351.00	230.00	是
<b>合 计</b>	<b>9,165.18</b>	<b>4,713.50</b>	<b>-</b>
<b>2016 年</b>			
<b>客户名称</b>	<b>应收账款</b>	<b>期后回款金额</b>	<b>是否符合结算政策 或信用政策</b>
沛县城区环境卫生管理所	706.97	353.48	是
天津金鑫圣进出口有限公司	660.25	-	否
明光市城市管理行政执法局	522.88	166.00	否
南京溧水宁南水务建设发展有限公司	495.97	191.50	是
无锡市城市环境科技有限公司	327.77	224.00	否
三明市金利亚环保科技投资有限公司	209.40	69.80	是
新沂市环境卫生管理处	190.37	57.52	是
石家庄经济技术开发区污水处理厂	185.83	40.43	是
颍上县益民环卫有限公司	171.82	-	否
灌南县城市管理局	142.35	86.00	否
<b>合 计</b>	<b>3,613.61</b>	<b>1,188.73</b>	

注：期后回款金额系次年回款情况。

报告期内，公司应收账款情况基本符合结算政策或信用政策，部分客户存在付款滞后或实际结算进度落后于合同约定的情形，主要系：公司主要客户为市政单位、国有企业等，该类客户依赖于财政资金拨付或专项配套资金，存在款项支付超出结算政策或信用政策的情形。

### 3) 期后回款付款方与交易客户的一致性

报告期内，除公司客户南京金龙客车制造有限公司（以下简称“金龙客车”）委托兄弟公司向公司支付部分款项外，公司的销售收入回款均来自签订经济合同的往来客户。

2016年，公司与金龙客车签署了业务合同，受集团内部结算需要，金龙客车委托兄弟南京创源天地动力科技有限公司（以下简称“南京创源”）代向公司支付部分款项，三方亦签订委托付款函。其中，金龙客车和南京创源的控股股东均为开沃新能源汽车集团有限公司。

### 4) 大额坏账情况

2016年，公司坏账准备占应收账款余额比例较高，主要系因公司预计对天津金鑫圣进出口有限公司应收账款 660.25 万元无法收回，全额计提了坏账准备，并于 2017 年予以核销。

## 5、其他应收款明细、金额、占比

2016 年末至 2018 年末，公司其他应收款净额分别为 716.36 万元、1,089.11 万元及 1,732.29 万元，占资产总额的比例分别为 3.24%、2.76% 及 1.96%，占流动资产的比例分别为 4.12%、3.40% 及 2.43%。

报告期内，公司其他应收款的具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金及押金	1,678.32	89.36%	1,079.66	91.39%	608.70	80.19%
职工备用金	112.85	6.01%	42.15	3.57%	99.21	13.07%
其 他	86.91	4.63%	59.56	5.04%	51.19	6.74%

合 计	1,878.08	100.00%	1,181.37	100.00%	759.10	100.00%
-----	----------	---------	----------	---------	--------	---------

**6、BOT 项目的内容；按项目列示长期应收款摊余成本，说明实际利率的确定依据及资金回收进度**

2018 年末，公司长期应收款账面金额为 2,791.14 万元，主要系公司与盘锦精细化工产业开发区污水厂签署 BOT 项目形成的特许经营权项目长期应收款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
特许经营权项目-在建工程	2,791.14	-	-
合计	2,791.14	-	-

1) BOT 项目基本情况

报告期内，公司仅承接了 1 个 BOT 项目，截至报告期期末尚未进入运营期。具体情况如下：

2018 年 3 月，公司通过招投标方式获取辽宁盘锦精细化工产业园区污水处理厂 BOT 项目，运营期为 30 年（含建设期）。根据合同约定，公司负责污水处理厂项目设计、投资、建设、运营、管理等，并同时污水处理费单价、污水处理量等予以约定。

2) BOT 项目实际利率的确定依据

报告期内，公司 BOT 项目实际利息确定系以 BOT 项目开始运营年度的到期年限在 20 年以上的国债票面利率的平均值作为基本利率，再结合项目签订主体地方政府的信用风险，考虑调整比例的基础上确定实际利率。

3) 资金回收进度

根据业务合同中对运营环节的保底水量及水价进行预测，公司特许经营期内资金回收计划具体如下：

单位：万元

序 号	年 度	回收金额(含税)	序 号	年 度	回收金额(含税)
1	2019 年	904.46	16	2034 年	1,815.88

2	2020年	1,092.51	17	2035年	1,815.88
3	2021年	1,089.53	18	2036年	1,820.85
4	2022年	1,391.01	19	2037年	1,815.88
5	2023年	1,452.70	20	2038年	1,815.88
6	2024年	1,456.68	21	2039年	1,815.88
7	2025年	1,452.70	22	2040年	1,820.85
8	2026年	1,452.70	23	2041年	1,815.88
9	2027年	1,754.19	24	2042年	1,815.88
10	2028年	1,820.85	25	2043年	1,815.88
11	2029年	1,815.88	26	2044年	1,820.85
12	2030年	1,815.88	27	2045年	1,815.88
13	2031年	1,815.88	28	2046年	1,815.88
14	2032年	1,820.85	29	2047年	1,815.88
15	2033年	1,815.88	30	2048年	606.95

注：根据资金回收计划，公司预计在3-5年回收投入本金。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 核查报告期主要客户的销售结算模式及信用额度、信用期限以及报告期内的变动情况，关注新增主要客户的信用政策是否异于其他客户；

(2) 分析报告期内应收账款变动原因以及其与客户信用政策、发行人营业收入规模变动的关系；

(3) 检查报告期后应收账款回款情况，包括银行回单及资金流水信息，检查期后回款付款方是否与客户名称一致，编制应收账款期后回款明细表，与客户结算政策、信用期限进行对比，分析异常情况的原因；

(4) 核查报告期各期各业务板块的应收账款明细表，复核加计是否正确，抽取相关客户进行函证，核对相关银行流水等；

(5) 核查同行业上市公司公开资料披露的应收账款账龄分布和坏账计提政策，以确定发行人应收账款坏账准备计提的充分性；

(6) 核查报告期各期应收账款账龄分析表，测算账龄计算的准确性，抽取相关客户进行函证，检查原始凭证，如销售合同、工程结算凭证、竣工验收报告、收款凭证、资金流水等。

此外，申报会计师通过问询、访谈财务负责人、财务经理、项目经理、销售经理，检查重要原始单据，现场走访或者函证客户，获取同行业上市公司资料并与发行人财务数据进行对比分析等方式对发行人期末应收账款真实性和充分性进行核查。

## 2、核查结论

申报会计师核查结论如下

(1) 发行人根据客户的不同类别区分客户信用等级，不同等级对应不同的信用期，所有客户均采用统一的信用政策进行管理，报告期内不存在信用政策的变动情况；

(2) 报告期各期末应收账款变动原因合理，与营业收入变化趋势一致；

(3) 报告期各期期后应收账款回款情况基本符合发行人结算政策，期后回款付款方与交易对应的具体客户基本保持一致，报告期除了天津金鑫圣进出口有限公司应收账款核销，不存在其他大额坏账情况；

(4) 报告期内，发行人应收账款余额真实，应收账款坏账计提政策与同行业保持了相一致的水平，遵循了谨慎性原则，坏账准备计提充分。

### 问题 37

报告期各期末，公司存货账面价值分别为3,242.18万元、7,019.80万元和15,176.11万元，占总资产比例分别为14.68%、17.82%及17.13%。其中原材料分别为1,381.42万元、558.63万元和4,354.77万元，已完工尚未结算款金额分别为1,863.36万元、6,444.21万元和10,807.08万元。

请发行人说明：（1）报告期存货中原材料的发生、计价、核算与结转情况，说明期末原材料的存放方式，对于存放于项目现场的原材料如何控制与管理，期

未存货的盘点与监盘情况，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致；（2）结合存货库龄情况、业务模式、存货周转率、同行业上市公司情况等，分析发行人各报告期存货跌价准备的计提是否充分。

请发行人补充披露：（1）建造合同形成的已完工未结算资产与预收工程款对应的具体项目明细；（2）主要项目的各期累计已发生的工程成本占总成本比例、经客户确定的完工进度是否存在重大差异，项目完工百分比与合同约定的应确认的工程结算款项是否存在重大差异，项目是否正常开展；（3）说明是否存在已竣工并实际交付，但未竣工结算而长期挂账的情况，是否应当及时转入应收账款核算并计提坏账准备；（4）已竣工并实际交付的工程项目施工余额未办理决算或审计的原因，是否与业主方存在纠纷，并充分揭示风险。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明对各期末存货数量具体核查方法、过程、结论，对存在差异部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分；（3）按照《首发业务若干问题解答（二）》的要求，对已竣工未结算的情况进行充分核查，对相关减值准备计提是否充分发表明确意见。

回复：

## 一、说明与分析

1、原材料的发生、计价、核算及结转情况；期末原材料的存放方式，对于项目现场的原材料如何控制和管理；期末存货的盘点与监盘情况；与存货相关的成本费用的归集与结转与实际生产流转的一致性

### （1）原材料的发生、计价、核算与结转情况

报告期内，发行人获取订单后，技术部设计方案并发起提资申请，由采购部专人负责项目原材料采购；采购专员与技术部门充分确认提资清单品名、规格及数量等后，按工程部发出的采购时间指令及时采购。

报告期内，发行人原材料采购按历史成本入账，发出按个别计价法核算；同时，原材料按项目予以领用，并作为原材料成本按项目予以归集及结转。

## （2）原材料的存放方式

目前，发行人原材料分为两种库存方式：一是发行人车间内待集成的原材料；二是直接发往项目现场待安装的原材料。

此外，车间内待集成的原材料及直接发往现场的原材料，均需经负责人员签收并签署到货确认单，财务部依据到货确认单做入库处理。

## （3）项目现场原材料的控制与管理

报告期内，发行人制定了严格的存货管理制度，对项目现场原材料予以控制和管理，主要包括原材料入库、领用及月末盘点，具体情况如下：

### 1) 原材料入库

原材料送抵项目现场后，项目经理组织现场开箱及质量检验，检验无误后，签署到货确认单后提交至采购部、财务部，并同步登记入库。

### 2) 原材料领用

项目现场工作人员根据现场作业计划及安排，编制现场原材料领用单，经审核批准后予以领料，并登记材料领用。

### 3) 原材料月末盘点

项目经理逐月末对当月原材料领用予以盘查，并对原材料的实际安装进度予以复核。原材料状态及安装进度由项目经理填写后，报送至财务部。

## （4）存货盘点与监盘情况

### 1) 发行人存货盘点情况

报告期内，发行人对存盘采用逐月抽盘及年中、年底全盘的存货盘点模式。

逐月末，生产部专员对总部生产车间内原材料予以整理、抽盘，对于抽盘过程中的异常情况按相关制度规定及时处理；工程部专员对项目现场的原材料予以整理、抽盘，并同时对于已安装验收的原材料予以确认。逐季度末，发行人财务人员参与原材料抽盘全过程。

## 2) 发行人存货监盘情况

申报会计师对发行人存货的盘点予以监盘，包括：了解存货盘点制度、盘点计划、流程；观察盘点的具体情况；选取一定比例的存货进行抽盘，按照从表到实物与从实物到表两条线路，验证存货的存在性与完整性。

报告期各期末，申报会计师对原材料的抽盘比例分别为 63.12%、98.61% 及 74.73%；对工程施工抽盘比例分别为 83.02%、80.29% 及 72.74%。

### (5) 与存货相关的成本费用的归集与结转与实际生产流转的一致性

发行人按照项目预算进行采购，发行人原材料按照个别计价法进行核算，材料、设备到货后直接归集到项目中进行核算，根据项目实际材料领用以及设备安装情况结转至工程施工进行核算。当期实际发生的人工、费用等按项目进行归集或分配。同时，按照权责发生制的原则对已发生尚未结算的项目成本获取施工确认单、进度验收单等暂估项目成本，以保证成本归集账实相符。另外，发行人各季度末获取第三方出具的安装验收单、进度验收单等外部证据予以核对，逐项核对客户认可的工作量与账面归集成本的一致性，若出现差异，及时查明原因调整差额，以进一步保证账实相符。上述核算方法或管理措施的有效执行，保证了发行人的成本费用的归集与结转与实际生产流转一致。

## 2、存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，发行人存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备	账面余额	比例	跌价准备
原材料	4,354.77	28.69%	-	558.63	7.96%	-	1,381.42	42.57%	-
在产品	15.52	0.10%	-	18.5	0.26%	-	-	-	-
已完工尚未结算款	10,807.08	71.21%	1.26	6,444.21	91.78%	1.54	1,863.36	57.43%	2.59
合计	<b>15,177.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.26</b>	<b>7,021.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.54</b>	<b>3,244.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.59</b>

报告期各期末，发行人存货主要由原材料及已完工尚未结算款构成，占存货总额的比重分别为100%、99.74%及99.90%。

(1) 原材料跌价准备计提的充分性

报告期内，发行人原材料账龄分布情况如下：

单位：万元

库龄	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	4,350.19	99.89%	558.63	100.00%	1,279.02	92.59%
1-2 年	4.58	0.11%	-	-	102.40	7.41%
合计	<b>4,354.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>558.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,381.42</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人一般根据项目现场施工进度安排供应商发货，原材料库龄主要集中在1年以内。其中，报告期内，发行人1年以内账龄的原材料占原材料总额的比重分别为92.59%、100.00%及99.89%，不存在长期挂账的情况，不存在需要计提存货跌价准备的情况。

(2) 已完工尚未结算款跌价准备计提的充分性

根据《企业会计准则第 15 号-建造合同》，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。报告期内，发行人根据企业会计准则的相关规定，对建造合同合同预计总成本超过合同总收入的项目，确认合同预计损失准备，计提存货跌价准备，并确认为资产减值损失。

(3) 与同行业上市公司的对比情况

报告期内，发行人与同行业上市公司存货周转率情况如下：

年度	维尔利	博世科	高能环境	万德斯
2018 年	1.29	14.42	1.52	2.85
2017 年	1.17	12.03	1.11	3.44
2016 年	0.83	9.01	0.92	2.61

博世科以水处理、生态修复等领域为核心，重点发展水污染治理业务；高能环境以环境技术研究和提供污染防治系统解决方案为核心，重点发展危险废弃物处理处置、生活垃圾全产业链综合处理、环境可持续修复等业务。虽均属于环保行业，但发行人与博世科、高能环境侧重的业务领域不同，导致存货周转率存在一定差异。

维尔利致力于为客户提供垃圾渗滤液处理系统综合解决方案，与发行人主营业务及所处细分领域较为相似。报告期内，发行人存货周转率高于同行业上市公司维尔利的存货周转率。

综上，报告期内，发行人按存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，金额分别为2.59万元、0万元及1.26万元，总体较小，具有商业合理性；同行业上市公司维尔利存货跌价准备计提金额分别为-4.59万元、-5.76万元及0万元，与发行人基本保持一致。故，发行人存货坏账准备计提充分。

### **3、说明对存货数量具体核查方法、过程、结论，对存在差异部分的替代核查程序，并说明相关核查是否充分**

#### **(1) 中介机构核查情况**

申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

1) 申报会计师通过查阅发行人的存货《财务管理制度》及《存货管理制度》、《建设项目成本管理制度》等、获取报告期各期末的存货明细和盘点记录，并对发行人存货盘点情况实施监盘、对发行人报告期各期末的工程项目现场情况进行了勘查；

2) 申报会计师通过分析发行人的《存货管理制度》、《建设项目成本管理制度》等，取得和分析发行人各报告期工程施工项目的项目台账，核查《进度确认单》、《分包进度确认单》是否与分包成本保持一致；核查原材料、设备《进场验收单》是否由项目经理组织现场材料员确认、《安装验收单》由项目现场项目经理确认后报第三方监理/或业主方签字确认。并访谈发行人的业务人员和财务人员，对项目的现场形象进度、经客户确认的完工进度与账面完工进度进行了核查；访谈发行人工程部人员和财务人员，并比对发行人收入确认条件以及《企业会计准则》，对发行人存货各项目的确认、计量与结转情况进行了核查。

#### **(2) 中介机构核查结论**

经核查，申报会计师认为：发行人期末存货数量真实准确；申报会计师已对发行人存货充分核查。

4、按照《首发业务若干问题解答（二）》的要求，对已竣工未结算的情况进行充分核查，对相关减值准备计提是否充分发表明确意见

根据《首发业务若干问题解答（二）》：存货中存在以未决算或未审计等名义长期挂账的已竣工并实际交付的工程项目施工余额，因该部分存货已不在发行人控制范围，发行人已按工程完工进度确认收入，发行人与业主之间存在实质的收款权利或信用关系，一般应考虑将其转入应收款项并计提坏账准备。

发行人将报告期各期末已竣工未结算的工程施工转入应收账款，并按照账龄计提应收账款坏账准备，具体见 37、二、4 的回复。

## 二、补充披露

### 1、已完工未结算及预收工程款对应的具体项目情况

报告期内，公司主要已完工未结算项目的具体情况如下：

单位：万元

2018 年		
序号	项目名称	已完工未结算
1	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(中心河、西河)	1,889.57
2	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(五一河、东河、石砌沟)	1,427.60
3	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(横三河)	1,004.28
4	许昌生活垃圾焚烧发电渗滤液处理系统项目	948.98
5	宿州市泗县垃圾焚烧发电厂渗沥液处理站项目	674.62
6	柳市镇生活垃圾简易填埋场封场项目	637.03
7	大名县城西工业园区污水处理项目	588.46
8	西宁市大通县城区垃圾填埋场(二期)渗滤液设备购置及安装项目	455.26
9	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统项目	451.77
10	常德市生活垃圾焚烧发电项目技改续建	298.33
合计		8,375.90
2017 年		
序号	项目名称	已完工未结算资产

1	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目	1,238.89
2	灵宝市含重金属无主废矿渣无害化处理处置项目	772.79
3	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司胭脂沟处置场项目	683.71
4	石家庄经济技术开发区污水处理厂二期改扩建项目四标段（污泥深度处理工艺）	648.23
5	浦江县杭坪垃圾填埋场渗滤液处理站提标改造项目	565.29
6	徐州卷烟厂“十二五”易地技术改造暨“苏烟”品牌专用生产线污水处理项目	384.73
7	宿州市泗县垃圾焚烧发电厂渗沥液处理站项目	350.90
8	张家口弘基马铃薯全粉项目废水处理项目	286.68
9	舟山旺能渗滤液处理站大修及扩容技改项目	285.82
10	基力垃圾焚烧发电项目渗滤液/污水处理项目	254.69
合计		5,471.73
<b>2016年</b>		
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>已完工未结算资产</b>
1	莱州市污水处理厂污泥干化设备及电气安装项目	524.01
2	徐州卷烟厂“十二五”易地技术改造暨“苏烟”品牌专用生产线污水处理项目	402.74
3	光大埃塞垃圾渗滤液项目	355.09
4	南京金龙客车制造有限公司喷漆室废气排放治理项目	265.17
5	连云港市刘湾垃圾填埋场垃圾渗滤液处理站项目	135.92
6	爱彼爱和新材料有限公司废水处理项目	65.03
7	广元市垃圾发电厂渗滤液处理项目	34.63
8	无锡市桃花山生活垃圾卫生填埋场渗沥液处理技改项目	33.94
9	南和县郝桥镇生活垃圾处理厂渗滤液系统设备采购及安装项目	32.15
10	广元市城市生活垃圾焚烧发电项目渗滤液处理及生活污水处理系统设备项目（二期）	9.74
合计		1,858.42

报告期内，公司主要预收款项对应项目的具体情况如下：

单位：万元

2018年		
序号	项目名称	预算款项

1	鄂尔多斯市营盘壕煤炭有限公司营盘壕煤矿矿井水深度处理项目	7,762.95
2	西安高陵生活垃圾无害化处理焚烧热电联产项目渗滤液处理设备及伴随服务采购	950.00
3	西宁市城西区张家湾水槽沟生活垃圾无害化填埋场渗滤液液设备购置及安装项目	552.00
4	成都海诺尔环保产业公司内江焚烧发电厂配套渗滤液处理项目	400.96
5	陕西咸阳垃圾焚烧发电渗滤液（400-500t/D 渗滤液）	389.60
6	光山县垃圾焚烧发电厂 PPP 项目渗滤液处理设备及安装服务采购	380.05
7	南昌市固废处理循环经济产业园垃圾焚烧发电项目渗滤液处理设备合同项目	337.45
8	江苏响水生态化工园区污水处理（3.0 万 m3d）项目	235.11
9	西宁市大通县城区垃圾填埋场（二期）渗滤液设备购置及安装项目	247.66
10	河池市城乡生活垃圾焚烧发电 BOT 项目垃圾渗滤液处理系统设备供货及安装调试	223.47
<b>合计</b>		<b>11,479.25</b>
<b>2017 年</b>		
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>预算款项</b>
1	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统项目	1,018.34
2	许昌生活垃圾焚烧发电渗滤液处理系统项目	336.95
3	西宁市城西区张家湾水槽沟生活垃圾无害化填埋场渗滤液设备购置及安装项目	252.00
4	西宁市大通县城区垃圾填埋场（二期）渗滤液设备购置及安装项目	220.50
5	张家口弘基马铃薯全粉项目废水处理项目	163.46
6	成都海诺尔环保产业公司内江焚烧发电厂配套渗滤液处理项目	153.00
7	常德市生活垃圾焚烧发电项目技改续建	152.99
8	沭阳县垃圾焚烧发电厂项目二期	135.91
9	永城市生活垃圾焚烧发电项目垃圾渗滤液项目	121.00
10	兰溪生活垃圾焚烧发电二期扩建项目渗滤液处理系统	117.60
<b>合计</b>		<b>2,671.75</b>
<b>2016 年</b>		
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>	<b>预算款项</b>
1	辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目	1,180.20
2	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统项目	1,018.34
3	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建工程项目	461.39
4	广元市垃圾发电厂渗滤液处理站项目	400.85
5	宜昌市猓亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目	294.95
6	莱州市污水处理厂污泥干化设备及电气安装项目	292.36
7	张掖垃圾发电厂渗滤液处理设备项目	279.49

8	广元市城市生活垃圾焚烧发电项目渗滤液处理及生活污水处理系统设备（二期）	211.54
9	盐城大丰港开发区江苏金壳制药有限公司新建污水项目	193.50
10	LAVENDER 项目	85.08
合计		4,417.69

2、主要项目的各期累计已发生的工程成本占总成本比例、经客户确定的完工进度是否存在重大差异，项目完工百分比与合同约定的应确认的工程结算款项是否存在重大差异，项目是否正常开展

报告期内，公司主要项目各期累计已发生成本占预算总成本的比重如下：

序号	项目名称	2018年	2017年	2016年
1	天津华明填埋场应急项目	100.00%	-	-
2	郑州(东部)环保能源生活垃圾焚烧发电厂渗滤液项目	39.24%	-	-
3	沈阳市老虎冲生活垃圾焚烧发电厂项目渗滤液处理系统项目	79.86%	-	-
4	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(中心河、西河)	95.30%	-	-
5	淮南淮清垃圾填埋项目新增渗沥液处理项目	100.00%	-	-
6	南高齿莱茵达路厂区污染场地修复治理项目	100.00%	-	-
7	许昌生活垃圾焚烧发电渗滤液处理系统项目	95.84%	-	-
8	东至县小湖洼垃圾填埋场封场项目	100.00%	-	-
9	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(五一河、东河、石砌沟)	96.28%	-	-
10	南京江宁科学园发展有限公司前进河玉带圩片区一体化污水处理项目	96.93%	-	-
11	大名县城西工业园区污水处理项目	68.85%	-	-
12	宿州市泗县垃圾焚烧发电厂渗沥液处理站项目	98.84%	32.62%	-
13	江北新区水环境提升系统二期(污水处理配套)项目(横三河)	97.08%	-	-
14	灵宝市含重金属无主废矿渣无害化处理处置项目	100.00%	58.48%	-
15	大连春柳河污水处理厂(二期)设备采购及安装项目	100.00%	100.00%	-
16	呼和浩特市垃圾无害化处理场渗滤液处理系统扩建项目	100.00%	99.61%	8.98%
17	灵宝鑫安固体废物处置有限责任公司胭脂沟处置场项目	100.00%	99.21%	-

18	LAVENDER 项目	100.00%	100.00%	96.77%
19	明光市明西垃圾填埋场生活垃圾存量治理项目	100.00%	100.00%	100.00%
20	柘塘污水处理厂提标改造项目	100.00%	100.00%	100.00%
21	南京金龙客车制造有限公司喷漆室废气排放治理项目	100.00%	100.00%	94.98%
22	辽宁省盘锦市精细化工园区污水处理项目	100.00%	100.00%	-
23	宜昌市猗亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目	100.00%	100.00%	-

报告期内，公司各月末根据相应时点累计发生的成本占预计总成本的比例计算完工百分比，并于各季度末获取客户出具的安装验收单、进度验收单等外部证据，以核实实际发生成本的真实性和完整性，故公司确认的完工百分比与经客户确定的完工进度不存在重大差异。

报告期内，公司完工百分比与合同约定款项结算进度如下：

项目	付款进度	完工进度
合同签署	收取至 20%-30%	按成本实际发生时予以确认
设备进场	收取至 50%左右	
设备安装	收取至 70%-80%	
调试并竣工验收	收取至 90%-95%	
质保金	质保期过后	

综上，公司完工百分比与合同约定的款项结算进度不具有直接联系。

报告期内，公司主要项目均正常开展，不存在纠纷或潜在纠纷。

### 3、是否存在已竣工并实际交付、但未竣工结算而长期挂账的情况

报告期内，公司获取竣工验收报告后，将项目已完工未结算余额全部转入应收账款予以核算，并且按照账龄计提坏账准备，不存在未及时转入应收账款核算的情形。

### 4、已竣工并实际交付的工程项目施工余额未办理决算或审计的原因，是否与业主方存在纠纷，并充分揭示风险

报告期内，公司存在部分项目已竣工并实际交付但尚未办理决算或审计的情形，主要系：（1）部分项目公司非总承包单位，公司仅提供环境整体解决方案服

务，业主方需在整体项目完整验收后方可予以审计，且环境整体解决方案的竣工不能代表整体项目的完工并验收；（2）业主方一般会委托当地审计局或专业第三方进行审计，其排定审计计划、执行审计工作存在不确定性，导致审计整体时间可能产生滞后。

综上，公司存在部分项目已竣工并实际交付但尚未办理决算或审计的情形，但与业主方不存在纠纷或潜在纠纷。

### 三、中介机构核查情况

#### 1、中介机构核查情况

申报会计师针对上述事项执行了以下核查程序：

（1）申报会计师通过查阅发行人的存货《财务管理制度》及《存货管理制度》、《建设项目成本管理制度》等、获取发行报告期各期末的存货明细和盘点记录，并对发行人存货盘点情况实施监盘、对发行人报告期各期末的工程项目现场情况进行了勘查。

（2）申报会计师通过比对发行人报告期各期末存货明细，分析发行人各报告期末的原材料库龄情况和存货跌价准备的计提情况，对发行人报告期各期末存货与销售合同的对应情况、存货是否存在异常库龄及存货跌价准备计提是否充分的情况进行了核查。

（3）申报会计师通过分析发行人的《存货管理制度》、《建设项目成本管理制度》等，取得和分析发行人各报告期工程施工项目的项目台账，核查《进度确认单》（第三方监理或业主方确认）、《分包进度确认单》（分包商确认）是否与分包成本保持一致；核查原材料、设备《进场验收单》是否由项目经理组织现场材料员确认、《安装验收单》由项目现场项目经理确认后报第三方监理/或业主方签字确认。并访谈发行人的业务人员和财务人员，对项目的现场形象进度、经客户确认的完工进度与账面完工进度进行了核查。并访谈发行人工程部人员和财务人员，并比对公司收入确认条件以及《企业会计准则》，对发行人存货各项目的确认、计量与结转情况进行了核查。

(4) 对于未结转的存货和已结转至应收账款尚未到结算周期的存货，申报会计师核查了项目的销售合同中的结算进度是否与公司实际情况保持一致，对于未办理决算或审计的项目进行了核查，并且访谈发行人工程部人员、法务人员是否存在与业主方的纠纷情况。

## 2、中介机构核查结论

申报会计师认为：

(1) 发行人库龄在 1 年以上的存货金额相对较小，基本不存在存货长期积压的情况，存货周转率基本保持稳定，略低于同行业上市公司平均水平，存货跌价准备的计提是充分、合理的，不存在期末存货减值计提不足的情况；

(2) 发行人主要项目的各期累计已发生的工程成本占总成本比例与经客户确定的完工进度是不存在重大差异，项目完工百分比与合同约定的应确认的工程结算款项因正常信用期或者个别项目受制于客户财政预算限制以外基本不存在差异；

(3) 发行人已竣工并实际交付的工程施工余额已转入应收账款按照账龄计提坏账准备，未办理决算或审计一般并非自身原因造成，且报告期内发行人与业主方不存在纠纷；

(4) 发行人已建立较完善的存货盘点制度，期末存货盘点记录完整；通过存货实地监盘确认，发行人期末存货数量真实准确。

### 问题 39

**报告期各期末，公司预计负债余额分别为183.32万元、368.51万元及381.94万元，主要系公司承接的环境整体解决方案业务存在一定的质量保证期。公司预计负债主要是预计售后维护费，按环境整体解决方案收入的1%计提售后维护费。**

**请发行人结合各期售后服务费实际发生情况，说明售后服务预计负债计提是否充分，预计负债计提的标准是否与经营业务相匹配，与同行业可比上市公司是否存在较大差异。**

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、说明与分析

### 1、预计负债计提的充分性及与经营业务的匹配性

报告期内，发行人主营业务包括环境整体解决方案及委托运营业务，其中环境整体解决方案业务存在质量保证期。报告期内，发行人根据环境整体解决方案业务各期营业收入相应计提质量保证期内的项目维护费用、故障排除费用等，具体计提及实际发生情况如下：

单位：万元

年份	期初金额	计提金额	发生金额	期末金额
2018年	368.51	450.06	436.63	381.94
2017年	183.32	260.29	75.10	368.51
2016年	90.55	142.26	49.49	183.32

报告期内，发行人环境整体解决方案业务销售合同约定质量保证期一般为1-2年，发行人根据环境整体解决方案业务收入的1%计提预计负债，并于实际发生时冲减预计负债。报告期内，发行人计提的预计负债金额分别为142.26万元、260.29万元、450.06万元，实际发生金额分别为49.49万元、75.10万元、436.63万元，报告期各期发行人预计负债可覆盖质量保证期内发生的售后维护费用，预计负债计提充分。

此外，发行人预计负债系以环境整体解决方案业务收入的1%为标准予以计提，故发行人预计负债计提与经营业务相匹配。

### 2、与同行业上市公司的比较分析

报告期内，发行人同行业上市公司主要包括维尔利、博世科及高能环境，其关于售后维护费的预计负债计提情况如下：

公司名称	是否计提	如是，说明计提情况
维尔利	否	-
博世科	是	按设备结算金额1%计提

高能环境	否	-
------	---	---

根据《企业会计准则第 13 号-或有事项》，满足“义务是企业承担的现时义务、履行该义务很可能导致经济利益流出企业、义务的金额能够可靠地计量”时应该确认预计负债，故发行人根据企业会计准则相关规定将质量保证期内预计发生的售后维护费确认为预计负债，具有谨慎性；此外，发行人与同行业上市公司博世科均以计提基数的 1% 确认预计负债，与同行业上市公司计提标准基本保持一致，不存在重大差异。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 访谈发行人实际控制人、财务总监，了解发行人预计负债计提的标准、充分性，及与同行业上市公司的计提标准是否存在差异；

(2) 访谈相关部门负责人，了解售后维护开展过程、服务内容等其考虑的因素，复核报告期内实际发生的售后维护费，关注是否发生重大质量问题，分析预计负债计提标准的合理性及充分性；

(3) 查阅发行人预计负债明细账，核查预计负债的计提情况，分析预计负债计提与业务规模的匹配性；

(4) 查阅同行业上市公司年报，了解其是否计提预计负债及实际计提情况，与发行人对比分析，核查发行人预计负债计提的谨慎性及是否与同行业上市公司基本保持一致。

### 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

发行人预计负债计提与经营规模相匹配，且具有充分性；发行人与同行业上市公司预计负债的计提标准基本保持一致，不存在重大差异。

#### 问题 40

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为774.11万元、-4,567.28万元及552.86万元，同期扣非后净利润分别为1,388.56万元、3,601.60万元及7,351.68万元，公司经营活动产生的现金流量净额存在波动，且与同期扣非后净利润存在差异。

请发行人披露：净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势不一致的原因，现金流变动情况与同行业可比公司是否一致，如存在差异，请说明具体原因。

请发行人说明：现金流量表主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系是否相符。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露

1、净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势不一致的原因，现金流变动情况与同行业可比公司是否一致，如存在差异，请说明具体原因

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为774.11万元、-4,567.28万元及552.86万元，同期净利润分别为1,486.39万元、6,972.58万元、7,783.23万元。其中，公司经营活动产生的现金流量净额存在波动，且与同期净利润金额及变动趋势存在差异。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	7,783.23	6,972.58	1,486.39
加：计提的资产减值准备	1,005.81	803.34	791.60
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	792.41	210.27	47.44
无形资产摊销	31.13	65.48	52.48

长期待摊费用摊销	53.27	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	0.20	-	0.38
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	-4.04	-	-
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“-”号填列)	358.04	68.37	8.79
投资损失(收益以“-”号填列)	-12.85	-7,394.97	-
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-165.98	-48.23	-132.87
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-	-	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	-8,157.58	-3,777.62	267.46
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-20,030.56	-8,408.08	-3,266.44
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	18,899.79	3,462.53	1,518.88
其他	-	3,479.05	-
经营活动产生的现金流量净额	552.86	-4,567.28	774.11

2016年,公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润,主要系经营性应收项目增加金额3,266.44万元,而同期经营性应付项目的增加金额为1,518.88万元,经营性应收项目增加金额超过经营性应付项目增加金额1,747.56万元。

2016年度经营性应收项目增加金额较大的主要原因:1)由于营业收入较上年增长6,365.38万元;2)由于在履约项目数量及规模大幅增长,预付给供应商的设备采购款和分包款较上年增长675.12万元;3)公司以开具银行承兑汇票方式支付给供应商的金额增加,使得年末银行承兑汇票保证金余额增长624.36万元。

2017年度经营活动产生的现金流量净额小于净利润,剔除非经营性活动处置长期股权投资收益7,398.94万元和股份支付费用3,479.05万元等的影响后,2017年度经营活动产生的现金流量净额比扣非净利润小8,168.88万元,主要系经营性应收项目增加金额8,408.08万元,存货增加3,777.62万元,而同期经营性应付项目的增加金额为3,462.53万元,经营性应收项目与存货合计增加金额超过经营性应付项目增加金额8,723.16万元。

2017年度经营性应收项目增加金额较大的主要原因:由于营业收入较上年增长13,618.88万元,增长幅度93.05%。2017年末存货较上年增长3,777.62万元,

公司承接的垃圾污染削减业务量增长，相应的已完工未结算工程余额大幅增长 4,580.85 万元。

2018 年度经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要系经营性应收项目增加金额 20,030.56 万元，存货增加 8,157.58 万元，而同期经营性应付项目的增加金额为 18,899.79 万元，经营性应收项目与存货合计增加金额超过经营性应付项目增加金额 9,288.36 万元。

2018 年度经营性应收项目增加金额较大的主要原因：由于营业收入较上年增长 21,001.79 万元，增长幅度 74.33%，已结算或已完工项目形成的应收账款余额较上年相应增长 13,442.52 万元。2018 年末存货较上年增长 8,157.58 万元，公司通过多年的行业积累、项目实践，以及良好的品牌形象和市场口碑，公司承接的垃圾污染削减业务量逐渐增多，相应材料及未结算工程均大幅增加。

报告期内，公司同行业上市公司净利润与经营性活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
维尔利	净利润	24,700.63	14,416.76	9,398.39
	经营活动产生的现金流量净额	24,609.51	6,521.90	3,145.70
博世科	净利润	23,150.04	14,493.41	6,122.23
	经营活动产生的现金流量净额	-3,979.87	582.90	-5,589.90
高能环境	净利润	39,679.99	24,028.08	16,389.07
	经营活动产生的现金流量净额	32,209.54	10,155.97	-11,105.87

报告期内，公司同行业上市公司经营性活动产生的现金流量净额基本小于净利润，以上行业特征亦与公司实际情况相符。

## 二、说明与分析

### 1、现金流量表主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系

报告期内，发行人现金流量表主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量：	-	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	42,806.12	16,210.44	13,889.69
购买商品、接受劳务支付的现金	30,862.25	13,475.77	9,235.90
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,570.28	3,259.91	3,476.84
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	12,000.00	4,432.00	3,000.00

(1) 销售产品、提供劳务收到的现金

报告期内，发行人编制现金流量表时，销售产品、提供劳务收到的现金与资产负债表、利润表科目的勾稽关系如下：销售商品、提供劳务收到的现金=营业收入-经营性应收账款余额期末减期初-收到的应收票据+到期承兑或贴现的应收票据+经营性预收款项期末减期初+销项税额+其他，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	49,256.42	28,254.64	14,635.76
加：增值税销项税	5,683.51	2,996.25	1,106.14
减：应收票据增加	2,353.88	-346.00	236.00
减：应收账款余额增加	13,442.52	8,668.37	1,437.81
加：预收款项增加	8,659.33	-1,454.84	-532.84
减：预收款项对应的汇兑损益	-	-	34.77
减：应收票据背书转让	1,931.00	441.16	575.14
加：待转销项税额变动数	1,540.99	417.28	71.85
减：存货已完工未结算变动数	4,362.87	4,580.85	-892.51
减：应收账款核销坏账	-	660.25	-
加：合并报表关联（顺流）交易影响销售商品、提供劳务收到的现金的影响	-243.86	1.74	-
<b>合计</b>	<b>42,806.12</b>	<b>16,210.44</b>	<b>13,889.69</b>
<b>销售商品、提供劳务收到的现金</b>	<b>42,806.12</b>	<b>16,210.44</b>	<b>13,889.69</b>
差额	-	-	-

(2) 购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，发行人编制现金流量表时，购买商品、接受劳务支付的现金与资产负债表、利润表科目的勾稽关系如下：购买商品、接受劳务支付的现金=营业成本+经营性存货余额的增加+经营性预付款项的增加+进项税-进项税转出-经营性应付账款增加（期末一期初）-营业成本中的折旧和薪酬-应收票据背书转让金额+其他流动资产的增加+其他，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本	31,589.45	17,635.14	8,826.32
加：存货增加	8,156.03	3,776.57	-267.46
加：存货跌价准备转销	1.54	1.05	-
加：预付款项增加	17.10	-401.77	675.12
加：采购商品进项税	4,419.91	1,531.64	782.05
加：其他流动资产中待抵扣进项税增加额	18.88	26.86	85.09
减：进项税转出	39.29	9.88	42.89
加：增加的票据保证金	350.54	-	624.36
减：应付票据增加	609.30	-893.34	1,242.49
减：应付账款增加	9,268.60	4,692.98	515.66
减：应收票据背书转让	1,931.00	441.16	575.14
加：预计负债售后维修费	436.63	75.10	49.49
减：成本中的折旧	497.53	165.23	-
减：成本中的薪酬	1,627.04	724.46	542.82
减：应付账款中非经营性余额变动数	-709.34	-132.39	-208.02
加：费用中的物料领用	1,102.32	372.12	279.39
加：代曹妃甸子公司代垫成本	-	28.26	-
减：存货已完工未结算变动数	4,362.87	4,580.85	-892.51
加：合并报表关联（顺流）交易影响销售商品、提供劳务收到的现金的影响	2,396.14	-	-
加：出售曹妃甸子公司相应采购商品对应的资产负债减少	-	19.63	-
<b>合计</b>	<b>30,862.25</b>	<b>13,475.77</b>	<b>9,235.90</b>
<b>购买商品、接受劳务支付的现金</b>	<b>30,862.25</b>	<b>13,475.77</b>	<b>9,235.90</b>
差额	-	-	-

(3) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

报告期内，发行人编制现金流量表时，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与资产负债表、利润表科目的勾稽关系如下：购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金=固定资产原值增加额+固定资产进项税+在建工程净增加额+无形资产原值增加额+长期待摊费用原值增加额+长期应收款增加额-应付账款、长期应付款中的购建长期资产款项变动数（期末-期初）+其他，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产原值增加额	5,545.10	1,143.29	75.49
加：固定资产进项税额和待抵扣进项税	705.97	101.65	3.44
加：在建工程净增加额	408.66	1,984.00	559.20
加：无形资产原值增加额	-	-	2,359.23
加：长期待摊费用原值增加额	1,597.98	-	-
加：长期应收款中付现部分	83.58	-	-
加：其他非流动资产增加额	-9.79	150.72	-
减：应付账款、其他应付款中的购建长期资产款项变动数	761.22	119.75	-479.48
<b>合计</b>	<b>7,570.28</b>	<b>3,259.91</b>	<b>3,476.84</b>
<b>购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金</b>	<b>7,570.28</b>	<b>3,259.91</b>	<b>3,476.84</b>
差额	-	-	-

#### （4）吸收投资所收到的现金

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：实收资本当期贷方发生额	637.48	537.35	705.89
加：资本公积-资本溢价当期贷方发生额	11,362.52	3,894.65	2,294.11
<b>合计</b>	<b>12,000.00</b>	<b>4,432.00</b>	<b>3,000.00</b>
<b>吸收投资所收到的现金</b>	<b>12,000.00</b>	<b>4,432.00</b>	<b>3,000.00</b>
差额	-	-	-

报告期内，发行人现金流量表主要项目与资产负债表、利润表中相关项目具有勾稽关系。

### 三、中介机构核查情况

#### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 详细了解发行人现金流量表的编制方法，是否有独立人员进行复核；

(2) 获取编制现金流量表基础资料表，复核编制是否正确，将基础资料表中的有关数据和财务报表数据、账册凭证、辅助账簿等核对是否相符，并进行详细分析，检查数额是否准确完整，与各会计科目数据勾稽是否一致，现金流量表分类是否合理；

(3) 通过对营业收入、应收账款、应收票据、预收款项等科目的记录，分析销售商品、提供劳务收到的现金的准确性；通过对营业成本、存货、预付款项、应付账款、长期待摊费用等科目的记录，分析购买商品、接受劳务支付的现金的准确性；通过对固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用等科目的记录，分析购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的准确性；通过对应付职工薪酬、营业成本、销售费用、管理费用等科目的记录，分析支付给职工以及为职工支付的现金的准确性；通过应交税费、税金及附加、销售费用、管理费用等科目的记录，分析支付的各项税费的准确性；

(4) 检查对现金及现金等价物的界定是否符合规定，界定范围在前后期会计期间是否保持一致；

(5) 对现金流量表实施分析性复核程序，并对异常项目作进一步检查。

#### 2、核查结论

申报会计师核查结论如下：

(1) 发行人净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势不一致，主要系公司所处行业普遍存在工程结算滞后、工程结算后回款较慢等特点，导致存货、应收账款增加金额大于经营性应付款项的增加金额所致；

(2) 与同行业上市公司相比，公司净利润高于经营活动产生的现金流量净额，符合行业惯例；

(3) 发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”、“购买商品、接受劳务支付的现金”、“购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金”等现金流量表主要项目与相关报表科目勾稽一致；

(4) 报告期内，现金流量表主要项目构成和大额变动情况符合发行人的实际经营情况。

#### **问题 41**

**发行人2016年、2017年原始报表和申报报表存在较多调整事项。**

**请发行人对涉及差异调整的具体事项、内容和理由予以逐项说明，说明相关项目截止性或重分类调整、差错更正的原因、依据及其合规性，重点说明对损益的影响、涉及纳税义务的处理与履行情况。**

**请保荐机构和申报会计师逐项核查差异调整的事项及依据是否符合企业会计准则的规定，补充分析发行人的会计核算及会计基础工作是否符合规范性的要求。**

**回复：**

#### **一、说明与分析**

##### **1、2016 年度调整事项**

###### **(1) 万德斯股份**

1) 宜昌市猇亭生活垃圾卫生填埋场扩建项目签约后需支付首次进度款，公司向客户开具发票进行结算，公司原会计处理形成应收账款和预收款项（工程施工-已结算未完工）同户挂账的情形。经综合考虑，由于该项目截止 2016 年末尚未动工，存在合同被撤销的可能性，原会计处理形成的应收账款和预收款项不完全符合《企业会计准则》中资产和负债的定义。因此分别调减预收款项、应收账款 1,179.40 万元；

2) 根据证监会首发业务若干问题解答(二)问题2中规定,“如发现存货中存在以未决算或未审计等名义长期挂账的已竣工并实际交付的工程项目施工余额,因该部分存货已不在发行人控制范围,发行人已按工程完工进度确认收入,发行人与业主之间存在实质的收款权利或信用关系,一般应考虑将其转入应收款项并计提坏账准备”。

根据上述规定将公司年末已竣工并实际交付但尚未办理结算手续的工程施工余额进行重分类调整,调增应收账款 605.29 万元、调减存货—工程施工 605.29 万元,同时对于因该笔重分类调整形成的应收账款和预收款项同户情况进行合并,调减应收账款 495.97 万元,调减预收款项 109.32 万元;

(3) 个别项目存在毛利率为负的情形,根据《企业会计准则-建造合同》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,应提取损失准备,并确认为当期费用。因此,对原财务报表计提损失准备,分别调增资产减值损失和存货跌价准备 2.59 万元。

(4) 营改增后,公司按完工进度已确认收入并计提了增值税销项税,但部分金额尚未与客户办理结算手续导致尚未产生纳税义务,形成了应交税费—待转销项税额。根据《增值税会计处理规定》(财会[2016]22号)的规定,期末应交税费—待转销项税额应在其他流动负债或其他非流动负债中列报。因此,对原财务报表中的待转销项税额 108.11 万元从应交税费重分类调整至其他流动负债中列报。

(5) 上述调整事项调减了应收账款,根据公司坏账准备计提政策相应调减应收账款坏账准备和资产减值损失 34.17 万元,同时相应调减递延所得税资产和调增所得税费用 4.74 万元。

(6) 根据期后纳税申报情况,补计以前年度异地缴纳税 2.46 万,计入应交税费-应交企业所得税 2.46 万,该笔税金以前年度已缴纳。

(7) 根据审定后的当期净利润情况,重新计算当期应计提的法定盈余公积调减盈余公积 31.93 万元,相应调增未分配利润 31.93 万元。

综上，上述调整事项合计调增当期净利润 26.84 万元，未涉及应补缴企业所得税情况及流转税纳税义务调整。

## (2) 万德斯（唐山曹妃甸）

1) 根据《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）规定，将利润表中“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”，同时，2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费均在“税金及附加”科目核算。对在原财务报表管理费用中列报的税金及附加金额 13.72 万元重分类至税金及附加科目列报。

2) 根据《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）规定，将待抵扣进项税额 12.34 万元从应交税费中重分类至其他流动资产中列报。

3) 其他零星调整：将业务招待费 0.96 万元从销售费用重分类至管理费用中列报；将代扣的薪酬 0.19 万元从其他应付款重分类至应付职工薪酬中列报。

综上，上述调整事项合计调整净利润 0 万元，未涉及流转税和企业所得税纳税义务调整。

## 2、2017 年度调整事项

(1) 根据《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）的规定，期末应交税费—待转销项税额应在其他流动负债或其他非流动负债中列报。因此，对原财务报表中的待转销项税额 550.13 万元从应交税费重分类调整至其他流动负债中列报。

(2) 2016 年个别项目存在毛利率为负的情形，根据《企业会计准则—建造合同》建造合同的规定计提了资产减值损失和存货跌价准备 2.59 万元，本期予以滚动调整，分别调减年初未分配利润和调增存货跌价准备 2.59 万元。同时对于本期已完工项目的存货跌价准备予以转销，分别调减存货跌价准备和营业成本 1.05 万元。

(3) 根据证监会首发业务若干问题解答（二）问题 1 中规定，“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果

根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付”。

2017年度原财务报表中涉及的股份支付事项，未将实际控制人低价增资部分纳入计算，根据上述规定补计股份支付费用 515.33 万元，分别调增管理费用和资本公积。

(4) 根据资产负债表日后事项相关信息，调减固定资产原暂估价值 14.16 万元，相应调减应付账款 14.16 万元；同时，重新测算固定资产折旧，分别调减营业成本和累计折旧 2.62 万元。

(5) 根据企业会计准则财务报表列报的相关规定，将预付款项中的预付长期资产款 95.07 万元重分类调整至其他非流动资产科目中列报。

(6) 根据审定后的当期净利润情况，重新计算并滚调应计提的法定盈余公积调减盈余公积 135.13 万元，相应调增未分配利润 135.13 万元。

(7) 其他零星调整事项：(1) 将管理费用中的运费、业务宣传费等 22.86 万元重分类至销售费用中列报；(2) 将销售费用中的中介费 29.75 万元重分类至管理费用中列报；(3) 补计递延所得税资产 0.23 万元；(4) 滚调上年原始差异调整事项调增资产减值损失 34.17 万元(5) 补计以前年度及本期应交税费应交企业所得税 4.38 万元。

综上，上述调整事项合计调减当期净利润 542.79 万元，未涉及应补缴企业所得税情况及流转税纳税义务调整。

## 二、中介机构核查情况

### 1、核查过程

申报会计师核查过程如下：

(1) 逐笔复核了原始差异调整事项，确认调整事项的具体原因和性质，查阅调整事项的具体依据；

(2) 对照《企业会计准则》、《证监会首发业务若干问题解答》、《增值税会计处理规定》及发行人会计政策和会计估计等规定，对调整事项进行分析。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人申报期内的原始差异调整事项均具有合理合规的依据，除 2017 年度按照《证监会首发业务若干问题解答》对股份支付费用的调整影响损益 515.33 万元外，其他调整事项对损益金额很小，同时涉税调整金额也很小。

（2）报告期内发行人会计人员配置齐全，专业胜任能力较强、与财务报表相关的内部控制制度健全，并得到有效执行，发行人会计核算和会计基础工作符合规范性的要求。

(本页无正文，为中天运会计师事务所（特殊普通合伙）《关于南京万德斯环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件中审核问询函有关财务会计问题的专项说明》之签署页)



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）中国注册会计师：



中国·北京

中国注册会计师  
贾丽娜  
320000100013

中国注册会计师：

中国注册会计师  
蔡卫华  
320000100035

中国注册会计师：

中国注册会计师  
娄新洁  
320000104747

二〇一九年五月二十七日