

**中德证券有限责任公司**  
**关于青岛惠城环保科技股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在创业板上市**  
**之**

**发行保荐工作报告**

保荐机构（主承销商）：



**中德证券有限责任公司**  
**Zhong De Securities Co., Ltd.**

二零一九年四月

# 保荐机构及保荐代表人声明

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”或“本保荐机构”）接受青岛惠城环保科技股份有限公司（以下简称“惠城环保”、“公司”或“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，并指定张斯亮、毛传武担任本次保荐工作的保荐代表人。本保荐机构及保荐代表人特作出如下承诺：

本保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐工作报告，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

# 目 录

保荐机构及保荐代表人声明 .....	1
目 录 .....	2
第一节 项目运作流程 .....	3
一、保荐机构内部的项目审核流程 .....	3
二、本次证券发行项目的立项审核主要过程 .....	4
三、本次证券发行项目执行的主要过程 .....	5
四、本次证券发行项目的管理和质量控制阶段 .....	11
五、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程 .....	11
第二节 项目存在问题及其解决情况 .....	14
一、立项评估决策机构意见和审议情况 .....	14
二、尽职调查中发现的主要问题及解决情况 .....	15
三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况 .....	19
四、内核委员会讨论的主要问题及落实情况 .....	27
五、核查证券服务机构出具专业意见的情况 .....	28
六、关于对《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》事项的专项核查 .....	29
七、关于对发行人股东中是否有私募投资基金、是否按规定履行备案程序的核查情况 .....	37
八、现金分红有关事项的核查情况 .....	39
九、关于对《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的专项核查 .....	40

说明：本发行保荐工作报告中如无特别说明，相关用语具有与《青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之招股说明书》中相同的含义。

# 第一节 项目运作流程

## 一、保荐机构内部的项目审核流程

本保荐机构的项目审核流程主要由以下几个关键节点组成：交易录入与冲突消除、立项委员会审核、客户接纳、质量控制、内核委员会审核。交易录入与冲突消除由独立于投资银行业务部的交易录入团队负责，立项委员会由各业务部门有经验的投行人员构成，客户接纳审核由合规部负责，质量控制主要由业务管理与质量控制部负责，内核委员会由资深业务人员、合规部主管、法律部主管以及根据项目情况聘请的外部委员组成。业务管理与质量控制部负责立项委员会和内核委员会的组织工作。所有投资银行保荐项目必须在履行完毕上述所有审核流程，并经业务管理与质量控制部、合规部、法律部审核以后方可向中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）报送材料。

### 第一阶段：项目的立项审查阶段

本保荐机构立项委员会以及相关内控部门对所有投资银行项目进行交易录入与冲突消除、客户接纳、立项审查等程序，通过事前评估保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

### 第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

投资银行项目执行过程中，业务管理与质量控制部适时参与项目的进展过程，以便对项目进行事中的管理和质量控制，进一步保证和提高项目质量。

### 第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构项目内核审查制度是根据中国证监会对保荐机构（主承销商）发行承销业务的内核审查要求而制定的，是对保荐机构所有保荐项目进行正式申报前的审核，以加强项目的质量管理和保荐风险控制，提高本保荐机构的保荐质量和效率，降低发行承销风险。

本保荐机构所有保荐项目的发行申报材料都经由内核委员会审查通过后，再

报送中国证监会审核。

## 二、本次证券发行项目的立项审核主要过程

### （一）立项委员会构成和决策机制

本保荐机构项目立项的决策机构为立项委员会，参会委员由立项委员会主席从委员大名单中选出，委员大名单包括各业务部门有经验的投行人员。

立项委员会需要全部委员出席方为有效。70%以上参会委员同意方可视为通过立项。

### （二）立项审查程序

本保荐机构的项目立项基本流程如下：

1、项目发起人员与客户达成合作意向后，派出项目执行团队对发行人进行初步调查；

2、项目执行团队向独立于投资银行业务部门的交易录入团队提交交易录入登记表，由其进行交易录入与冲突消除；

3、交易录入与冲突消除程序完成后，项目执行团队填写立项委员会表格，经项目负责人及项目主办部门主管审批后，与立项申请文件一并向业务管理与质量控制部提交立项申请，由业务管理与质量控制部进行会议材料审阅、协调和组织召开会议；

4、业务管理与质量控制部联系项目执行团队，获取更多信息或澄清有关事项（如必要）；

5、召开立项委员会会议。项目负责人陈述项目情况，立项委员提问并由项目组回答，立项委员进行评估并表决是否通过；

6、业务管理与质量控制部向各立项委员、项目组成员通知立项委员会表决结果；

7、项目通过立项委员会审查后，项目执行团队向合规部提交客户接纳申请材料，通过客户接纳程序后方可与客户签订有关业务协议。

### （三）本次证券发行项目的立项审核

本次证券发行项目在本保荐机构的立项主要过程如下：

2017年1月15日，惠城环保项目组在制作完成立项申请材料后，向本保荐机构的业务管理与质量控制部提交立项申请。

2017年1月20日，本保荐机构召开了惠城环保项目立项委员会。经表决，本次立项委员会同意本项目立项，会议召开及表决符合本保荐机构相关规定。

## 三、本次证券发行项目执行的主要过程

### （一）本次证券发行项目执行成员

项目执行团队构成如下：

保荐代表人	张斯亮、毛传武
项目协办人	张铮
其他项目组成员	陈佰潞、杨建华、陈超

### （二）本次证券发行项目进场工作时间

项目组分阶段进场工作时间如下表：

阶段	工作时间	主要事项
保荐机构立项	2017/1/20	立项委员会根据本保荐机构项目审核流程对惠城环保本次公开发行股票并在创业板上市项目进行立项审核
现场尽职调查阶段	2017/01-2017/09	项目执行团队通过现场实地调查、查阅发行人资料以及公开信息、与发行人高级管理人员访谈等方式对发行人进行勤勉调查
保荐机构内部审核	2017/11/06	内核委员会根据本保荐机构项目审核流程对惠城环保本次公开发行股票并在创业板上市项目进行审核
申请文件制作阶段	2017/01-2018/01	项目执行团队按照中国证监会规定制作申请文件，并在内核会议后根据内核意见进行了修改、完善
反馈意见回复	2018/02-2018/05	项目执行团队按照反馈意见内容进行补充尽职调查和反馈意见回复工作
补充 2018 年半年报	2018/07-2018/09	项目执行团队补充尽职调查，更新 2018 年半年报数据
补充 2018 年年报	2018/11-2019/01	项目执行团队补充尽职调查，更新 2018 年年报

阶 段	工作时间	主要事项
		数据
补充反馈意见回复	2019/02-2019/03	项目执行团队按照补充反馈意见内容进行补充尽职调查和补充反馈意见回复工作
告知函回复	2019/03-2019/04	项目执行团队按照告知函内容进行补充尽职调查和告知函回复工作

### (三) 本次证券发行项目尽职调查的主要工作过程

项目执行成员根据《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务工作底稿指引》等相关法律、法规、规章和其他规范性文件的要求，并结合企业的特点，对发行人做了审慎、独立的尽职调查工作。

项目执行成员对发行人本次证券发行的尽职调查范围主要包括：风险因素、发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员、公司治理、财务与会计、股利分配、募集资金运用、未来发展与规划、其他重要事项等方面。其中，保荐代表人张斯亮、毛传武全面负责、全程参与了项目的尽职调查；陈超、杨建华主要负责同业竞争与关联交易、财务与会计部分；张铮主要负责募投项目、业务与技术、未来发展规划部分；陈佰潞主要负责发行人基本情况、历史沿革、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、公司治理、其他重要事项部分。项目组成员各自分工负责并在此基础上协同完成尽职调查和招股说明书相应章节的起草等工作。

在尽职调查过程中，项目执行成员要求企业成立专门的工作机构，配合包括本保荐机构在内的各中介机构完成尽职调查、材料申报等有关工作；同时，本保荐机构制定了项目进度安排表，协调推进企业方及各中介机构的工作，并对每位项目执行成员进行了工作分工，对尽职调查工作和申报材料的制作进行了明确。在保荐代表人的主持下，多次召开由企业、各中介机构参加的协调会，共同协调解决项目执行过程中的问题。保荐代表人全程参与了尽职调查工作。对于本次尽职调查，项目执行成员确认已履行勤勉、尽责的调查义务。

在尽职调查过程中，项目执行成员实施了必要的检查、查证、询问等程序，包括但不限于以下方式：(1) 先后向发行人及发行人各部门、发行人的股东、关

关联方发出尽职调查提纲，对发行人的财务部门、研发部门、人力资源部门、行政管理部门、销售部门、运营部门等机构进行调查了解，收集与本项目相关文件、资料，并进行查阅和分析；（2）多次对公司董事、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员进行访谈；（3）与发行人律师和审计机构的经办人员进行沟通和相关询问调查；（4）实地调查发行人主要生产经营场所、募集资金投资项目实施地；（5）对发行人主要供应商、重要客户进行访谈，调查发行人的资信及销售情况；（6）对发行人主管政府部门进行走访、查询公开信息，了解发行人经营活动的合规性。

本保荐机构为执行本次证券发行项目，组成辅导小组，针对发行人的实际情况，制定了详细的辅导工作计划和实施方案，对发行人的董事、监事和高级管理人员、持有5%以上股份的股东（或者其法定代表人）和实际控制人进行了辅导。辅导采取了集中授课、座谈会、自学、考试等相结合的辅导方式，使发行人的董事、监事和高级管理人员、持有5%以上股份的股东（或者其法定代表人）和实际控制人系统地掌握资本市场知识及有关证券方面的法律、法规、政策，熟悉本次A股发行上市及上市后规范运作的一整套工作程序和政策规定。本保荐机构已向中国证监会青岛监管局提出辅导验收申请，并经中国证监会青岛监管局验收合格。

在本次证券发行尽职调查过程中，项目执行成员尽职调查的主要内容包括但不限于以下方面：

### 1、发行人基本情况

（1）调查了发行人的改制、设立、历史沿革、发起人、重大股权变动、重大资产重组等情况；了解发行人在设立、股权变更、资产重组中的规范运作情况等；并收集了相关资料。

（2）调查和了解发行人主要股东的基本情况、股东历次出资情况、与发行人相关协议；主要股东所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况；主要股东和实际控制人最近三年内变化情况或未来潜在变动情况，并收集了相关资料。



(3) 查阅发行人员工名册、劳务合同、工资表和社会保障费用明细表等资料，向相关主管部门进行调查，了解发行人在国家用工制度、劳动保护制度、社会保障制度和医疗保障制度等方面的执行情况等，并收集相关资料。

(4) 调查和了解发行资产权属及其独立性；人员、业务、财务、机构的独立；发行人商业信用情况等；并收集相关资料。

(5) 调查和了解发行人自然人股东背景情况、入股或股权转让交易细节，并进行相关访谈和收集相关资料。

## 2、业务和技术

(1) 调查发行人所处行业的发展、同行业竞争状况、同行业上市公司情况；收集行业主管部门制定的发展规划、行业管理方面的法律法规及规范性文件，了解行业监管体制和政策趋势；调查发行人所处行业的技术水平及技术特点，了解发行人所属行业特有的经营模式等，并收集相关资料。

(2) 现场调查发行人的采购、销售、运营、技术与研发情况，了解发行人采购媒体服务或产品的市场供求状况；发行人的采购流程、销售流程、经营模式；发行人的研发能力和激励措施等，并收集相关资料。

(3) 通过查询有关资料，与高级管理人员、中介机构、发行人员工谈话等方法，了解发行人高级管理人员的胜任能力及是否勤勉尽责。

(4) 通过对客户、供应商等第三方机构的实地访谈或电话访谈，了解发行人的业务经营情况。

(5) 保荐机构充分关注了发行人以下重要方面是否发生了重大变化：发行人经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要原材料的销售规模及价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项。保荐机构通过访谈等方式核查发行人的主要客户、供应商，访谈公司董事长及其他高级管理人员和业务人员、财务人员，核查员工工资、税务申报资料等，经核查后认为，公司自成立以来，主营业务未发生变化；影响公司成本的主要因素是媒体服务或产品的采购成本，公司业务模式、供应商未发生重要变化，公司主要客户相对稳定、收入集中度较低，公司各年度客户的波动不会对公司经营产生不

利影响。影响投资者判断的重大事项在报告期以及至本发行保荐工作报告出具日，未发生重大变化。

### 3、同业竞争与关联交易

调查发行人的关联方基本情况、关联方关系、同业竞争情况，了解关联交易、同业竞争对发行人的影响及解决措施，并收集相关资料。

### 4、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

查询董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简历、发行人的说明等文件，与上述人员访谈，了解上述人员的任职资格、执业操守、兼职情况、对外投资情况等；查阅发行人历次“三会”会议记录，了解报告期内发行人董事、监事、高级管理人员的变化情况；并收集相关资料。

### 5、公司治理

查阅发行人组织机构图、历次股东大会、董事会、监事会的会议通知、会议记录、会议决议、会议议案、内部控制制度、公司治理制度等文件，了解发行人组织机构是否健全、运作情况、内部控制环境、股东资金占用情况等。

### 6、财务会计

对经注册会计师审计的财务报告及相关财务资料、税务资料、评估报告进行审慎核查，结合发行人实际业务情况进行财务分析，并对重要的财务事项例如销售收入的确认、预付款项、预收款项、报告期内的纳税情况进行重点核查。

### 7、股利分配

调查发行人股利分配政策、历次股利分配、发行后股利分配政策等情况，并收集相关资料。

### 8、募集资金运用

查阅本次发行的募投项目环评文件、备案文件、募集资金管理制度等，结合本次发行的募投项目的可行性研究报告，分析发行人募集资金投向对发行人未来经营的影响。

## 9、未来发展与规划

调查发行人未来发展计划、中长期发展战略等情况，了解发行人发展目标与目前业务、募集资金投资项目的关系等情况，并收集相关资料。

## 10、其他重要事项

调查发行人经营风险、重大合同执行情况、诉讼和担保等情况，分析可能对发行人业绩和持续经营能力产生不利影响的主要因素以及这些因素可能带来的主要影响。

11、保荐机构对发行人、控股股东、持股5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员等有关方出具的承诺事项及约束措施进行了核查。保荐机构查阅了有关方出具的承诺以及相关约束措施，并与《公司法》、《证券法》、《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律法规和其他规范性文件以及《公司章程》等进行对比分析，查阅了相关方出具承诺时履行相关程序的决策文件，经核查后认为，有关方出具的上述承诺履行了相应的决策程序，承诺内容合法、合理，失信约束或补救措施及时有效。

12、针对创业板上市对发行人成长性和自主创新能力的要求，本保荐机构重点对发行人的成长性和自主创新能力以及增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势等方面拟采取的措施进行了尽职调查和审慎判断并出具了专项意见。

13、鉴于创业板公司通常具有高风险等特点，本保荐机构重点调查了发行人所面临的特定风险因素并进行了充分披露。

14、根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的规定，对发行人股东中有关私募投资基金的相关情况进行核查。

15、根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律法规的规定，对

发行人本次发行摊薄即期回报的相关情况进行核查。

#### **（四）保荐代表人参与尽职调查的工作时间以及主要过程**

保荐代表人张斯亮、原保荐代表人田文涛自2017年1月项目启动至2018年1月参与了本项目的尽职调查，由于田文涛因个人离职原因不再担任本项目的保荐代表人，中德证券已指定保荐代表人毛传武自2018年1月26日起接替田文涛继续履行上述项目中相应的保荐工作职责。保荐代表人毛传武自2017年1月起即在本项目上开展尽职调查工作，并于2018年1月26日起履行保荐工作职责。保荐代表人的尽职调查范围主要包括：发行人基本情况、业务与技术、同业竞争与关联交易、公司治理、财务与会计、募集资金运用和其他重要事项等。保荐代表人通过资料核查、现场实地考察、相关人员访谈，组织和参与发行人与各中介机构召开的项目例会和重要事项专题会议等多种形式，对公司进行了全面尽职调查。

### **四、本次证券发行项目的管理和质量控制阶段**

保荐项目执行过程中，业务管理与质量控制部指定质量控制审核专员杨志恒、王洁、黄雅琼、朱江、张一川适时参与项目进展过程，对项目进行事中管理和控制，进一步保证和提高项目质量。质量控制审核专员通过参加项目执行过程中的现场实地核查、书面材料审核、询问项目组成员等方式了解项目进展情况，掌握项目执行中出现的问题，并参与制定解决方案。

### **五、内部核查部门审核本次证券发行项目的主要过程**

#### **（一）内核委员会构成和决策机制**

中德证券内核委员会根据中国证监会有关规定和《中德证券有限责任公司投资银行业务规程制度》成立。

内核委员由业务管理与质量控制部从委员大名单中选出，并经内核委员会主席批准，同时抄送合规总监进行审查；委员大名单包括各业务部门资深业务人员以及合规部主管、法律部主管（可根据项目情况聘请外部委员）。业务管理与质量控制部负责内核委员会会议的组织和协调工作。

内核委员会需要全部委员出席方为有效。70%以上委员同意，同时全体参会

委员评分平均达到70分以上（含70分）视为通过内核。内核委员会主席对所有内核项目拥有最终否决权。

本保荐机构所有保荐项目的发行申报材料都须经本保荐机构内核委员会审查通过后，再报送中国证监会审核。

## （二）内核审查程序

本保荐机构的内核基本流程如下：

1、项目执行团队填写内核委员会表格，经项目负责人及项目主办部门主管审批后，与内核申请文件一并向业务管理与质量控制部提交内核申请，由业务管理与质量控制部进行会议材料审阅、组织召开会议；

2、召开内核委员会会议。签字保荐代表人陈述项目情况，内核委员提问并由签字保荐代表人及项目组回答，内核委员进行评估并表决是否通过；

3、业务管理与质量控制部向各内核委员、项目组成员通知内核委员会表决结果。

## （三）内核委员会问核程序的实施情况

在2017年11月6日召开的惠城环保首次公开发行股票并在创业板上市内核委员会上，本保荐机构根据相关法律规定对该项目进行了有关重要尽职调查事项的问核程序。本项目的两名签字保荐代表人张斯亮、毛传武填写了《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，誊写了该表所附的承诺事项，并已签字确认。保荐业务负责人刘萍参加了上述问核程序，并已在《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》上签字确认。

其中，项目组在尽职调查中对重点问核事项采取的核查过程、手段及方式见本保荐工作报告第一节之“三、本次证券发行项目执行的主要过程”；有关问核中发现的问题见本保荐工作报告第二节之“二、尽职调查中发现的主要问题及解决情况”。

## （四）内核委员会对本次证券发行项目的审核

2017年11月6日，本保荐机构召开惠城环保首次公开发行股票并在创业板

上市项目内核委员会会议。经表决，本次内核委员会通过本项目的审核，会议召开及表决符合本保荐机构相关规定。

本保荐机构业务管理与质量控制部、合规部、法律部对惠城环保项目组根据内部核查会议意见修改的申请文件进行了审核控制，同意上报青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件。

## 第二节 项目存在问题及其解决情况

### 一、立项评估决策机构意见和审议情况

本保荐机构立项评估决策机构成员意见和立项评估决策机构成员审议情况如下：

在本项目立项申请及表决过程中，立项委员会委员审阅了项目组提交的立项文件，了解本项目的相关情况；立项委员会已同意本项目立项。

同时，立项委员会请项目组关注下列事项：

#### （一）请关注发行人知识产权涉及诉讼的问题；

回复：

2016年6月，公司收到青岛市中级人民法院开庭传票（（2016）鲁02民初134号），四川润和催化新材料股份有限公司起诉发行人专利侵权，要求发行人停止侵犯ZL201010588287.6“一种重质油催化裂化催化剂的制备方法”专利权，赔偿其经济损失共计490万元。

收到传票通知后，发行人收集相关应诉材料，聘请律师，积极准备应诉工作。2017年5月3日，青岛市中级人民法院出具（2016）鲁民初134号之二《民事裁定书》，准许四川润和催化新材料股份有限公司撤回对发行人的起诉。

截至本发行保荐工作报告签署之日，发行人不存在知识产权方面的诉讼案件，后续如遭遇该等诉讼，发行人将积极应诉，采用法律手段维护自身合法权益。

（二）2013年4月，道博嘉美将其持有的公司50万元出资额以人民币50万元的价格转让给张新功（道博嘉美于2011年9月增资入股至发行人，价格为3.6678元/出资份额），请提供上述股权转让的背景及定价依据；

回复：

2011年6月7日，道博嘉美与惠城有限及惠城有限全体股东签署了《关于青岛惠城石化科技有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），约定由道博

嘉美对惠城有限进行增资，在《增资协议》中，各方未约定相关对赌内容。

2011年6月17日，道博嘉美与惠城有限、张新功、徐贵山、周明签署了《增资合同补充协议》（以下简称“《补充协议一》”），主要就惠城有限2011年和2012年业绩目标、承诺上市等对赌内容作出约定，其中若惠城有限2011年和2012年净利润总计超过3,750万元的110%即4,125万元，则道博嘉美将给予业绩奖励。

惠城有限 2011 年度实现净利润 1,335 万元，2012 年度实现净利润 2,325 万元，总计 3,660 万元。惠城有限 2011-2012 年度虽未达到《补充协议一》所约定的业绩奖励条件，但考虑到惠城有限于 2011 年至 2012 年期间未发生为达业绩而收缩开支的行为，且能够保持较高的研发投入，不断完备研发平台的建设，引进高层次的技术、管理人员，因此，道博嘉美参考上述《补充协议一》中的业绩奖励条款，对发行人实际控制人张新功个人进行股份奖励，最终经双方协商一致，道博嘉美将其持有的惠城有限 50 万元的出资额平价转让给张新功。

2013 年 3 月 29 日，道博嘉美与张新功签订《股权转让协议》，约定道博嘉美将其持有的惠城有限 50.00 万元出资额转让给张新功。2013 年 3 月 29 日，惠城有限董事会通过决议，同意上述股权转让事宜。其他股东放弃优先受让权。

本次股权转让情况如下：

序号	出让方	受让方	转让出资额 (万元)	占注册资本 比例	转让价格 (万元)	定价依据
1	道博嘉美	张新功	50.00	0.77%	50.00	每 1 元注册资本定价 1.00 元

2017年7月4日，惠城环保与道博嘉美、张新功、徐贵山、周明签署《增资合同补充协议（二）》（以下简称“《补充协议二》”），约定自《补充协议二》签署之日起，终止《补充协议一》，尚未履行的部分终止履行，各方互不承担或追究对方的任何法律责任。

因此，截至本发行保荐工作报告签署之日，发行人相关对赌协议均已合法有效终止并清理完毕，不存在潜在争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形及其他利益安排。



## 二、尽职调查中发现的主要问题及解决情况

项目执行团队根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》以及《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和有关规定以及保荐机构立项委员会的意见，对发行人进行了审慎的尽职调查，并对一些主要问题予以了关注和深入研究，分析并讨论了相应的解决方案，主要情况如下：

### （一）发行人研发大楼存在合作共建情形

2012年11月，公司在青岛市国土资源和房屋管理局举办的国有建设用地使用权拍卖出让中竞得编号为HD2012-302的地块，并与青岛市国土资源和房屋管理局《国有建设用地使用权出让合同》，合同中约定的出让土地用途为科教用地。2014年3月，青岛市规划局向公司核发建字第370200201417066号《建设工程规划许可证》，建设工程项目名称为研发中心，总建筑面积为21,517.84平方米，建设位置位于珠江路以南，矿大路以西。2015年8月，青岛市黄岛区城市建设局向公司核发编号为370211201508240301的《建筑工程施工许可证》，工程项目名称为研发中心，总建筑面积为21,517.84平方米，建设位置位于珠江路以南，矿大路以西。

为鼓励和支持多元化主体投资建设科技企业孵化器，2014年1月，青岛市国土资源房管局、青岛市科技局联合下发文件《关于依法规范科技企业孵化器房屋分割转让有关问题的通知》（青土资房发[2014]38号），规定“经各级科技行政主管部门认定的科技孵化器，在不改变孵化服务用途的前提下，其孵化器载体房屋符合条件的可以分割转让”。2015年5月，青岛西海岸新区管委、青岛市黄岛区人民政府联合下发文件《关于促进房地产市场健康发展的十一条意见》（青西新管发〔2015〕21号）（以下简称“《十一条意见》”），明确提出“九、允许产业地产分割转让产权；科技类、产权式酒店类、旅游设施类等产业房屋在符合规划、消防、安全等技术标准和政策要求的前提下，可分割转让办理产权登记。”

在上述政策的鼓励下，2015年7月起，公司陆续与4方自然人、1个公司法人共5方分别签订《建设工程合作协议书》，约定合作建房方以现金投入或工程施工投入形式参与研发中心大楼工程建设，完工后5个合作建房方各享有研发中心大楼一层办公楼的所有权，房产证由公司统一办理，在政策允许的情况下分别办

理到各个单位，若因政策原因不能实现分别办证时，双方将以签订永久性文件的方式确认合作建房方房产所有权，待条件成熟时办理。具体情况如下：

合作方	协议签约日期	合作形式	投资总额（万元）
赵旭、郝学军	2015年7月2日	现金投入	867.78
周竟平	2015年7月13日	现金投入	719.62
魏学著	2015年7月13日	现金投入	719.62
崔守波、许爱华	2015年7月27日	现金投入	867.78
苏通建设集团有限公司	2016年5月5日	工程施工投入	867.78

《建设工程合作协议书》签订后，除苏通建设集团有限公司之外的合作建房方陆续向公司转账汇入相关款项，明细情况如下：

合作方	合同约定总额(万元)	累计转账金额(万元)	合作形式
赵旭、郝学军	867.78	867.78	现金投入
周竟平	719.62	575.92	现金投入
魏学著	719.62	577.00	现金投入
崔守波、许爱华	867.78	694.23	现金投入
苏通建设集团有限公司	867.78	不适用	工程施工投入

2017年4月，研发中心大楼竣工并陆续投入使用，公司开始向有关政府部门申请办理房产证。在办理过程中，相关部门表示目前最新的政策口径不再支持房产证分割办理，即因政策原因导致无法完成将房产证办理至合作建房方名下。

在此背景下，经过友好协商，公司与五名合作建房方终止建设工程合作协议，并将合作建房方的现金投入转为长期借款。2017年8月，公司分别与4方现金投入的合作建房方签署《建设工程合作协议书之补充协议》，双方通过友好协商，决定终止《建设工程合作协议书》并约定在《建设工程合作协议书》项下已支付的投资款一次性变更为长期借款，借款利率为5.7%；公司与合作建房方之一苏通建设集团有限公司签署《建设工程合作协议书之补充协议》，双方通过友好协商，决定终止《建设工程合作协议书》并重新约定工程施工投入支付进度。

公司与合作建房5方未按照原有约定以签订永久性文件的方法确定合作建房方房产所有权的方式处理的原因是，在政策明确转向的情况下，各方担心未来房屋所有权可能产生潜在纠纷或不确定性。

经核查，项目组认为，公司与相关合作方签署的《建设工程合作协议书》已经以补充协议的形式明确终止，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）部分验资报告后未附有原始出资凭证

惠城有限设立及第一次增资时的两份验资报告后未附原始出资凭证。项目组通过查询公司帐套、会计凭证等方式获得该两份验资报告的原始出资凭证。

就该事项，项目组与发行人会计师进行专题讨论，认为这两份验资报告虽然未附有原始出资凭证，但实际情况中存在且项目组已经取得原始出资凭证，验资报告的瑕疵不构成本次出资事项的瑕疵，不属于需要进行验资复核的事项。

## （三）违规开具、收取、使用无真实交易背景的银行承兑汇票

报告期内，由于公司主要从事危险废物处理处置服务及资源化综合利用产品的生产销售，生产经营过程中原材料采购、固定资产投资均需要大量的资金。另一方面，公司的资产增加较快，资金需求较大。而公司银行借款授信额度不能满足公司固定资产的投资需求及日常经营资金的需求，公司采取了当地民营企业普遍使用的方法，即开具没有真实交易背景的银行承兑汇票，贴现后再汇回公司的方式进行融资，具体情况如下：

单位：万元

出票人	出票银行	票面金额	出票日期	到期日期	贴现日期
青岛惠城石化科技有限公司	青岛银行井冈山支行	200	2015/6/11	2015/12/11	2015/06/12
青岛惠城石化科技有限公司	青岛银行井冈山支行	200	2015/6/11	2015/12/11	2015/06/12
青岛惠城石化科技有限公司	青岛银行井冈山支行	400	2015/7/30	2016/1/30	2015/08/04
青岛惠城石化科技有限公司	青岛银行井冈山支行	400	2015/7/30	2016/1/30	2015/08/04
青岛惠城环保科技股份有限公司	浦发银行青岛分行	550	2015/12/3	2016/6/3	2015/12/07
青岛惠城环保科技股份有限公司	青岛银行井冈山支行	300	2015/12/9	2016/6/9	2016/01/15
青岛惠城环保科技股份有限公司	青岛银行井冈山支行	600	2016/1/20	2016/3/11	2016/01/21

上述资金全部用于公司生产经营过程中原材料采购、固定资产投资，对生产

经营无不良影响。自 2016 年 1 月以后，发行人未再开具不具有真实交易背景的银行承兑汇票，已开具的此类不规范的银行票据均已承兑完毕。

中国人民银行黄岛支行出具了证明，确认 2014 年 1 月至 2016 年 1 月期间，发行人存在开具不合规的银行承兑汇票行为，目前发行人已完成整改，相关银行承兑汇票贷款均已清偿完毕，上述行为不构成重大违法违规行为，该行不会就该事项给予行政处罚，除上述情形外，自 2014 年 1 月 1 日起，该行未发现发行人及其子公司存在其他违法违规行为，发行人及其子公司未因违反相关银行、金融方面的法律法规而受到行政处罚。

项目组认为，发行人已就上述无真实交易背景的票据完成整改，相关银行承兑汇票贷款已偿还完毕；2016 年 1 月以来发行人已严格、有效的执行了公司《财务管理制度》等内部治理制度，不再开具无真实交易背景的银行承兑汇票，内部控制健全有效；主管部门中国人民银行黄岛支行出具了不构成重大违法违规行为且不予行政处罚的证明。因此，上述票据融资行为不属于重大违法违规行为，不存在潜在纠纷或行政、刑事处罚，对发行人的本次发行及上市不构成实质性影响。

### 三、内部核查部门关注的主要问题及落实情况

本保荐机构质量控制审核专员通过现场核查、文档查阅、底稿检查等方式，对发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了全面系统地跟踪，分别于 2017 年 6 月 12 日-6 月 14 日、2017 年 8 月 14 日-8 月 18 日、2017 年 10 月 23 日-10 月 25 日进行了三次现场核查。在内部检查过程中，质量控制审核专员重点关注了以下问题：

**（一）整体变更时，发行人的发起人中存在国有股东“山东省高新投”，请核查，本次股改是否履行相关国资程序，包括但不限于国有股权设置、国有股权管理方案的审批等。**

**回复：**

山东省国资委已出具山东高新投国有股权设置批复。鲁信创投集团和山东高新投出具了专项说明，说明结论为山东高新投对惠城环保的投资的股权变动履行了必要的决策程序，遵循了市场化原则且不违反国务院国资委《企业国有资产评估管理暂行办法》，不存在国有资产流失的情形。

(二) 发行人股东惠城信德为实际控制人张新功控股的企业，请进一步核查该企业历次对发行人增资、受让其他股东持有的发行人股权的资金来源。

回复：

惠城信德为取得惠城环保股份共计支出 3,164.1414 万元，除 1,700 万元来自于注册资本外，剩余 1,464.1414 万元来自其他来源。

#### 1、注册资本 1,700 万元资金来源

惠城信德 2011 年设立时，注册资本为 1,700 万元，其中张新功出资 1,025 万元，周明出资 607.5 万元，谭映临出资 67.5 万元。通过访谈确认谭映临出资 67.5 万元均为张新功赠与；周明出资中 180 万元为张新功赠与，剩余 427.5 万元为替张新功代持。

通过对惠城信德的访谈并核查张新功银行流水，张新功于 2011 年用于出资设立惠城信德的出资款约 1,667.30 万元为向其朋友以及惠城环保部分员工的借款。根据公司提供的相关凭证，截至目前已全部偿还。

此外，根据张新功、公司董事会秘书史惠芳的说明并经项目组及律师核查史惠芳的银行流水、还款凭证，在 2012 年至 2014 年公司上述款项中约 317 万为史惠芳代偿，具体操作方式为张新功或张新功的债务人将款项打至史惠芳账户后由史惠芳进行偿还。

针对上述张新功借款出资的问题，保荐机构及律师已对全部能够联系并接受访谈的自然人借款方进行访谈，确认其向张新功支付的款项为借款，且已归还完毕，不存在争议，不存在张新功代其持有惠城环保股份或惠城信德股权的情形，与张新功不存在针对惠城信德以及惠城环保权益的其他约定。以本金计算，已访谈涉及金额 1,648.3 万元，未访谈涉及金额 19 万元，共 1,667.30 万元。

#### 2、剩余1,464.1414万元资金来源

根据惠城信德、张新功的说明以及核查惠城信德的银行流水、支付凭证，剩余 1,464.1414 万元的资金来源为借款，因借新还旧总共涉及 2,121.275 万元，其中已偿还 619 万元，剩余 1,502.275 万元。在 2,121.275 万元中，413 万元为惠城信德向惠城环保部分员工的借款，1,110 万元为惠城信德向张新功朋友的借款，

经项目组与律师访谈，惠城信德与借款人签订了借款协议，三年利率为 10%，并按照协议约定按时支付了利息。

另有 348.275 万元为惠城信德通过史惠芳向惠城环保的资金拆借，张新功朋友已将该资金打给史惠芳并归还惠城环保。250 万元为惠城信德向史惠芳借款，张新功朋友已将该笔资金打给史惠芳。

针对以上借款，保荐机构及律师已对全部能够联系并接受访谈的自然人借款方进行访谈，确认其向惠城信德支付的款项为借款，不存在争议。同时对相关借款合同、银行流水、利息支付凭证进行同步核查。以本金计算，已访谈涉及金额 1,502.2750 万元，未访谈涉及金额 619 万元，共 2,121.2750 万元。

**（三）根据访谈记录，发行人关联方滨海化工与发行人存在客户重叠的情况，请提供滨海化工的最近一年一期的主要财务数据、经营情况，发行人、滨海化工与上述重叠客户的交易价格与市场价格相比是否存在明显差异。**

**回复：**

项目组已获得滨海化工2016年及2017年的财务报表。

通过项目组实地走访并获得滨海化工部分对外销售合同、对外产品宣传资料，证明滨海化工生产产品主要是除垢、除臭等功能性助剂，与发行人生产产品不存在重合，且通过实地考察滨海化工生产场所，发现其生产场所面积较小、产能较低、产品生产工艺简单，今年以来由于市场竞争激烈开工率较低，在走访时厂房正处于闲置上锁状态。

经项目组核查，2016 及 2017 年滨海化工与发行人存在重叠的客户共 9 家，分别是江苏新海石化有限公司、山东滨化滨阳燃化有限公司、寿光市联盟石油化工有限公司、蓝星石油有限公司济南分公司、山东齐旺达集团海仲石油化工有限公司、山东齐旺达石油化工有限公司、山东垦利石化集团有限公司、山东寿光鲁清石化有限公司、东营华联石油化工厂有限公司。项目组调取了 2016 及 2017 年这 9 家企业与发行人的销售收入及销售数量的数据，计算出销售单价，并与发行人当年同类产品的平均销售单价进行了比较。经比较，项目组认为发行人与重叠客户之间的交易价格与同期平均单价及其他客户之间不存在明显差异。

#### （四）危废处置业务的成本与资源化利用业务的成本是如何划分的？

回复：

##### 1、付费购买的废催化剂

对于 2015 年 2 月前，公司付费购买的废催化剂，作为资源化利用产品的原材料，其成本在资源化利用产品里核算。

##### 2、收费或免费收取的废催化剂

对于 2015 年 2 月后，收费或免费收取的废催化剂，其成本分成两部分，第一部分为废催化剂处置成本，在工业废催化剂处置成本里核算；第二部分为资源化利用产品的加工成本，在资源化利用产品成本里核算。

##### （1）生产过程的划分

工业废弃物处置服务即废催化剂的无害化处理，和资源化利用产品的生产过程同为一个生产流程，分为两个步骤：

第一个步骤：往废催化剂里添加络合剂、活性改进剂等材料进行复活或浸渍反应，形成复活或浸渍浆液；第二个步骤：为反应后的过滤洗涤、气流干燥流程，再加入其它材料，生产出复活催化剂、再生平衡剂及硅铝粉等产品，整个流程为资源再利用过程。

为将成本进行合理划分，公司将第一步骤对应的材料费、动力费以及前期运输费、储存仓库人工费、折旧费计入工业废弃物处置服务成本；将第二步骤对应的动力费、材料费计入资源化产品成本。

整个生产流程应分摊的制造费用、人工费按照实际生产工时进行分摊。

##### （2）公司车间的实际生产情况

公司共有两个主要生产车间，车间 1 和车间 2。车间 1 主要进行废催化剂的处置以及复活催化剂、再生平衡剂及硅铝粉的生产，车间 1 对应的人工费、制造费用按照实际生产工时在废催化剂处置服务成本及新生产的资源化利用产品成本之间进行分摊（新生产的产品分摊制造费用、人工费用在确认后按产品产量再次分摊）。

车间 2 主要进行催化剂的生产，同时也进行废催化剂处置流程。车间 2 在同时进行催化剂生产、废催化剂处置的月份，车间 2 对应的制造费用、人工费用按照实际生产工时进行分摊。

(五) 请对报告期内毛利率变化做量化分析，能耗变化对毛利率变化的影响，原材料价格变化对毛利率的影响。

回复：

1、报告期内毛利率变化的总体情况

(1) 报告期内公司综合毛利率如下：

业务类型	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务	40.24%	40.59%	38.40%
危险废物处理处置服务	66.94%	67.37%	56.53%
资源化综合利用产品	36.99%	36.00%	35.53%
—其中 FCC 催化剂（新剂）	37.78%	37.36%	34.35%
其他	31.44%	57.83%	48.23%
其他业务	33.18%	47.36%	82.85%
综合	40.14%	40.64%	38.49%

报告期内，公司综合毛利率分别为38.49%、40.64%和40.14%，其中资源化综合利用产品中占比最大的为FCC催化剂（新剂），其毛利率的变化与资源化综合利用产品的变化基本一致。

(2) 各产品毛利率变化及其收入占比对公司综合毛利率的影响

公司综合毛利率受公司各产品、服务的毛利率以及其各自销售收入比重变化的影响。报告期内，各主要产品毛利率及各自占营业收入比重的变化对公司综合毛利率变化的影响：

产品及服务类别		2017 年-2018 年			2016 年-2017 年		
		毛利率影响	营业收入比重影响	总影响	毛利率影响	营业收入比重影响	总影响
主营业务	危险废物处理处置服务	-0.05%	-2.24%	-2.29%	1.53%	0.57%	2.10%
	资源化综合利用产品	0.34%	2.58%	2.92%	2.23%	-0.26%	1.97%
	FCC 催化剂（新剂）	-0.29%	-1.70%	-1.99%	-0.66%	0.12%	-0.54%



产品及服务类别		2017年-2018年			2016年-2017年		
		毛利率影响	营业收入比重影响	总影响	毛利率影响	营业收入比重影响	总影响
	平衡剂和再生平衡剂	0.74%	0.09%	0.82%	-1.09%	-0.32%	-1.41%
	其他（硅铝粉、硫酸铵）	0.23%	-0.06%	0.17%	-0.05%	-	-0.05%
其他	功能性助催化剂	-0.10%	-0.12%	-0.21%	0.06%	-0.16%	-0.11%
	分子筛	0.00%	-0.01%	-0.01%	0.02%	-	0.02%
其他业务		-0.19%	0.30%	0.10%	-0.26%	0.44%	0.18%
合计		<b>0.67%</b>	<b>-1.18%</b>	<b>-0.50%</b>	<b>1.76%</b>	<b>0.39%</b>	<b>2.15%</b>

注：毛利率影响=各产品本年毛利率较上年毛利率的变动额×各产品占本年营业收入比重；

销售收入比重变动影响=是指各产品占本年营业收入比重较上年占营业收入比重的变动额×各产品上年的毛利率。

从上表来看，对公司综合毛利率变化影响最大的产品为FCC催化剂（新剂）、危险废物处理处置服务。因此，项目组将对公司的主要产品FCC催化剂（新剂）、危险废物处理处置服务的毛利率进行量化分析。

## 2、FCC 催化剂（新剂）的毛利率量化分析

### （1）FCC催化剂（新剂）的毛利率及其变化情况

FCC 催化剂（新剂）	2018年	2017年	2016年
毛利率	37.78%	37.36%	34.35%
增减情况（百分点）	0.42	3.01	

### （2）FCC催化剂（新剂）的单价、平均成本构成以及销量情况如下：

单位：元

FCC 催化剂（新剂）	2018年	2017年	2016年
平均单价（元/吨）	14,480.74	14,496.48	14,975.49
平均成本（元/吨）	9,010.06	9,080.70	9,831.81
其中：直接材料	5,134.83	5,229.57	5,410.44
燃料及动力	2,193.95	2,167.56	2,316.37
直接人工	581.15	562.10	690.19
制造费用	1,100.13	1,121.47	1,414.80
销量（吨）	<b>19,223.94</b>	<b>13,620.35</b>	<b>9,713.06</b>

### (3) FCC催化剂（新剂）毛利率变化的影响因素

通过因素分析方法测算，报告期内FCC催化剂（新剂）的销售单价及各成本构成因素对毛利率变化的贡献情况如下：

影响因素	2018年—2017年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
平均价格	-0.07	-2.17
直接材料	0.65	1.25
燃料及动力	-0.18	1.03
直接人工	-0.13	0.88
制造费用	0.15	2.02
<b>总影响</b>	<b>0.42</b>	<b>3.01</b>

从上表可以看出，报告期内，由于FCC催化剂（新剂）的价格持续走低，因此其对毛利率的贡献为负，同时，原材料成本也呈整体下降趋势，对毛利率的影响部分予以抵消。在两个对比期间，FCC催化剂（新剂）销售价格和原材料价格合计对毛利率的变化影响的百分点分别为-0.92和0.58。

燃料及动力整体呈现小幅下降的趋势，对毛利率的变化起到正面的影响。

2017年，由于员工数量增加不多，而FCC催化剂（新剂）的销量增长更快，使得平均人工成本降低较为明显；同期间，由于生产规模的扩大和销量的增加，平均制造费用也呈下降趋势，对毛利率的变化起正面作用。2018年，FCC催化剂（新剂）的直接人工和制造费用合计金额波动较小，基本保持稳定。

### (4) 能耗变化对FCC催化剂（新剂）毛利率变化的影响情况

除去销售价格和原材料的影响，2017年燃料及动力对毛利率变化的贡献为1.03个百分点，2018年对毛利率变化的贡献为-0.18个百分点。

项目	2017年—2016年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
燃料及动力	-0.18	1.03

### (5) 原材料价格对毛利率的影响

原材料对FCC催化剂（新剂）毛利率变化的贡献的原因主要来自于其价格及构成的变化，报告期内，原材料占FCC催化剂（新剂）成本构成的比重较大，分别为55.03%、57.59%和56.99%。因此，原材料成本的变化，对FCC催化剂（新剂）毛利的变化有较大的影响。

项目	2018年—2017年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
直接材料	0.65	1.25

原材料对FCC催化剂（新剂）毛利率变化的影响分别为1.25和0.65个百分点，均为正面影响，主要是因为FCC催化剂（新剂）的原材料由于价格和构成的变化，使得整体平均成本呈下降趋势。

### 3、危废处置服务的毛利率量化分析

#### （1）危险废物处理处置服务的毛利率及其变化情况

项目	2018年	2017年	2016年
危险废物处理处置服务	66.94%	67.37%	56.53%
增减情况（百分点）	<b>-0.43</b>	<b>10.84</b>	<b>19.18</b>

#### （2）危险废物处理处置服务的单价、平均成本构成以及销量情况如下：

单位：元

项目	2018年	2017年	2016年
平均单价（元/吨）	2,029.81	2,109.17	2,252.11
平均成本（元/吨）	671.07	688.18	979.02
其中：直接材料	33.62	114.40	419.14
燃料及动力	76.64	72.57	74.97
直接人工	90.73	109.32	126.82
运输成本	390.36	294.19	246.83
制造费用	79.72	97.70	111.26
<b>销量（收费处置量）</b>	<b>18,249.83</b>	<b>17,828.55</b>	<b>11,309.56</b>

#### （3）危险废物处理处置服务毛利率变化的影响因素

通过因素分析方法测算，报告期内危险废物处理处置服务毛利率变化的影响因素如下：

影响因素	2018年—2017年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
平均单价	<b>-1.28</b>	-2.95
直接材料	<b>3.98</b>	14.45
燃料及动力	<b>-0.20</b>	0.11
直接人工	<b>0.92</b>	0.83
运输成本	<b>-4.74</b>	-2.25
制造费用	<b>0.89</b>	0.64
<b>总影响</b>	<b>-0.43</b>	<b>10.84</b>

#### （4）能耗变化与危险废物处理处置服务毛利率变化的影响情况

2017年和2018年，能耗构成因素水、电、蒸汽的变化对毛利率变化的贡献情况如下：

项目	2018年—2017年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
燃料及动力	-0.20	0.11

危险废物处理处置服务对水、电的耗用较小，能耗对毛利率变化的影响主要来自蒸汽。

#### （5）原材料价格对危险废物处理处置服务毛利率的影响情况

2017年和2018年，原材料的构成因素对毛利率变化的贡献情况如下：

原材料	2018年—2017年（百分点）	2017年—2016年（百分点）
合计	3.98	14.45

原材料在2017年对毛利率变化贡献了14.45个百分点，2018年对毛利率变化贡献了3.98个百分点，主要是因为公司通过技术研发，改进工艺配方，采用单价更低的原料配方逐渐进行替换，降低了平均成本。

#### 4、总结

报告期内，公司综合毛利率较为稳定且处于较高水平，对公司毛利率影响较大的因素如下：

（1）主要产品如FCC催化剂（新剂）的原材料价格和构成发生变化，使得在报告期内的平均原材料成本整体呈小幅下降趋势；（2）生产规模的扩大，包括废催化剂处置量的快速增加以及FCC催化剂（新剂）产销量持续扩大，使得平均人工成本、制造费用水平呈下降趋势；（3）改进废催化剂的处置工艺，采用单价更低的原料配方；（4）加强废水、废酸的循环利用。

### 四、内核委员会讨论的主要问题及落实情况

2017年11月6日，中德证券召开了内核委员会会议，审议了本项目；内核委员会已同意本项目通过内核。在内核会议上，内核委员重点讨论了以下主要问题：

1、要求就发行人开具没有真实交易背景的银行承兑汇票事宜取得主管部门的合规证明。

**回复：**

发行人于 2017 年 11 月取得了中国人民银行黄岛支行的《证明》，确认 2014 年 1 月至 2016 年 1 月期间，发行人存在开具不合规的银行承兑汇票行为，目前发行人已完成整改，相关银行承兑汇票贷款均已清偿完毕，上述行为不构成重大违法违规行为，该行不会就该事项给予行政处罚，除上述情形外，自 2014 年 1 月 1 日起，该行未发现发行人及其子公司存在其他违法违规行为，发行人及其子公司未因违反相关银行、金融方面的法律法规而受到行政处罚。

项目组认为，发行人已就上述无真实交易背景的票据完成整改，相关银行承兑汇票贷款已偿还完毕；主管部门中国人民银行黄岛支行出具了不构成重大违法违规行为且不予行政处罚的证明。因此，上述票据融资行为对发行人本次发行及上市不构成实质性影响。

## **五、核查证券服务机构出具专业意见的情况**

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》中有关保荐职责的要求，本保荐机构在尽职调查范围内并在合理、必要、适当及可能的调查、验证和复核的基础上，对发行人律师北京市中伦律师事务所、发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）、发行人验资机构瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）、评估机构北京中和谊资产评估有限公司出具的专业报告进行了必要的调查、验证和复核：

### **1、对会计师专业意见的核查情况**

本保荐机构查阅了发行人会计师出具的审计报告、内部控制鉴证报告，以及有关非经常性损益明细表、主要税种纳税情况、原始财务报表与申报财务报表差异情况的专项审核报告等。经核查，会计师出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

### **2、对律师专业意见的核查情况**

本保荐机构查阅了发行人律师出具的法律意见书、律师工作报告及产权鉴证意见等报告内容。经核查，律师出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

### **3、对资产评估机构专业意见的核查情况**

本保荐机构查阅了发行人资产评估机构对发行人整体变更设立股份公司时出具的资产评估报告，核对了所选用的评估方法和主要评估参数。经核查，资产评估机构出具的专业意见与本保荐机构的判断无重大差异。

#### 4、对验资机构出具的验资报告核查情况

本保荐机构查阅了自发行人设立以来各验资机构出具的历次验资报告，以及其他有关资料。经核查，验资机构出具的验资报告与本保荐机构的判断无重大差异。

通过上述合理、必要、适当和可能的核查与验证，本保荐机构认为，对发行人本次发行构成实质性影响的重大事项，上述证券服务机构出具的相关专业意见与本保荐机构的相关判断不存在重大差异。

## 六、关于对《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书中与盈利能力相关的信息披露指引》事项的专项核查

### （一）收入方面

保荐机构应核查发行人收入的真实性和准确性，包括但不限于以下方面：

1、发行人收入构成及变化情况是否符合行业和市场同期的变化情况。发行人产品或服务价格、销量及变动趋势与市场上相同或相近产品或服务的信息及其走势相比是否存在显著异常。

#### 核查情况：

保荐机构现场实地了解了公司的业务特点，公司的主营业务为石油化工行业危险废物处理处置服务及资源化综合利用产品的研发、生产与销售。保荐机构获取了报告期内主要产品的销售价格数据，并访谈了发行人重要客户，走访客户收入占比超过 70%。经核查，保荐机构认为，发行人主要业务收入为危险废物处理处置服务收入和资源化综合利用产品销售收入，发行人产品价格、销量及变动趋势与市场上相同或相近产品的信息及其走势相比不存在显著异常。

2、发行人属于强周期性行业的，发行人收入变化情况与该行业是否保持一致。发行人营业收入季节性波动显著的，季节性因素对发行人各季度收入的影响是否合理。

#### **核查情况：**

发行人不属于强周期性行业，发行人收入季节性变化情况与该行业保持一致。

**3、不同销售模式对发行人收入核算的影响，经销商或加盟商销售占比较高的，经销或加盟商最终销售的大致去向。发行人收入确认标准是否符合会计准则的规定，是否与行业惯例存在显著差异及原因。发行人合同收入确认时点的恰当性，是否存在提前或延迟确认收入的情况。**

#### **核查情况：**

保荐机构通过走访客户、访谈销售负责人，了解销售业务模式，公司产品销售均采取直接销售的模式，不存在经销或加盟商的情况。保荐机构通过获取公司收入确认具体原则，结合发行人销售模式、与客户的合同条款、所提供的产品服务的内容实质，对发行人收入确认政策进行分析，确认公司的收入、成本确认和计量的会计政策符合《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，与行业惯例不存在显著差异。发行人资源化综合利用产品的收入确认原则是“公司收到客户的发货通知后，仓库办理发货手续，在收到客户购货方签收的回执单后，确认商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方，在此时点确认销售收入”，危险废物处理处置服务的收入确认原则是“收到危险废物后，办理入库手续，同时确认应收账款及其他流动负债，待该批次危险废物处置完毕后，冲减其他流动负债并确认收入”。商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，发行人既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，此时，相关的经济利益很可能流入企业，且收入的金额能够可靠的计量，满足收入确认的全部条件；同时，保荐机构进行了穿行测试，对部分客户进行核查，客户均确认发行人不存在与客户协商提前或滞后确认的情形，不存在虚假确认收入比例的问题。经核查，保荐机构认为，发行人收入确认时点恰当，不存在提前或延迟确认收入的情况。

**4、发行人主要客户及变化情况，与新增和异常客户交易的合理性及持续性，会计期末是否存在突击确认销售以及期后是否存在大量销售退回的情况。发行人主要合同的签订及履行情况，发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间是否匹配。报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户是否匹配，**

新增客户的应收账款金额与其营业收入是否匹配。大额应收款项是否能够按期收回以及期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出的情况。

**核查情况：**

保荐机构获取了公司主要客户的服务年限，重点关注对收入贡献较大的客户情况；检查是否存在新客户以及确认收入的依据是否充分，检查银行流水查询是否存在期末销售退款销售退回情况。经核查，确认发行人报告期累计前十大客户服务期限较长，并且持续稳定，新增客户较为合理，会计期末不存在突击确认销售，期后不存在大量销售退回的情况。保荐机构检查了报告期确认收入的所有合同明细，了解主要合同的签订及履行情况，经核查，保荐机构认为发行人各期主要客户的销售金额与销售合同金额之间相互匹配。发行人对大多数客户采取给予其3个月账期的信用政策，对小客户及临时客户采取货到付款或客户预付款的信用政策，仅对重要客户给予较长的信用期，发行人应收账款金额较小，保荐机构经对比各年度前五大应收账款及前五大销售收入，检查各年度新增客户确认收入依据及回款状况，结合函证、访谈等核查程序，认为报告期发行人应收账款主要客户与发行人主要客户相匹配，新增客户的应收账款金额与其营业收入相匹配。大额应收款项账龄基本都在一年以内，能够按期收回，期末收到的销售款项不存在期后不正常流出的情况。

**5、发行人是否利用与关联方或其他利益相关方的交易实现报告期收入的增长。报告期关联销售金额及占比大幅下降的原因及合理性，是否存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。**

**核查情况：**

报告期内，公司经常性关联交易主要为向关联方销售商品、向关键管理人员支付报酬；从关联交易市场价格及定价方式来看，不存在因关联交易导致定价不公允的情形；报告期内，公司偶发性关联交易主要包括接受关联方担保、关联方资金拆借等，对公司的财务状况和经营成果影响较小。此外，保荐机构通过访谈、工商调档、取得承诺函等形式，全面核查发行人的关联方关系，报告期内所有发生的关联交易已进行恰当披露，该等关联交易定价公允，未对发行人的经营活动和财务报表产生不利影响。

保荐机构获取了公司所有关联方名单，获取关联方基础资料，确认有无未披露的关联交易。经核查，发行人未有利用与关联方或其他利益相关方的交易实现



报告期收入的增长情形，报告期关联销售金额占比较少，整体合理，不存在隐匿关联交易或关联交易非关联化的情形。

6、保荐机构执行了对收入核查的其他程序，如对报告期内收入确认金额较大的客户进行实地走访或电话访谈，使访谈到的客户收入金额覆盖到总收入的较高比例，达到 70%以上；对合同执行情况和合同真实性、及应收账款余额进行函证，确认合同真实性，测试报告真实性，合同执行过程及收入确认的合理性等，经核查后认为，报告期内未有虚假收入状况，收入核算准确，营业收入在所有重大方面公允反映了企业的真实经营成果。

## （二）成本方面

保荐机构核查发行人成本的准确性和完整性，包括但不限于：

1、发行人主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势相比是否存在显著异常。报告期各期发行人主要原材料及单位能源耗用与产能、产量、销量之间是否匹配。报告期发行人料、工、费的波动情况及其合理性。

### 核查情况：

公司的主营业务为炼油企业提供废催化剂处理处置服务，研发、生产、销售 FCC 催化剂（新剂）、复活催化剂、再生平衡剂等资源化综合利用产品。公司目前主要产品和服务为：工业废弃物处置服务和资源化利用产品。发行人主要日常消耗的原材料、燃料及动力占发行人成本的 70%以上，通过比较主要原材料和能源的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料和能源的价格及其走势，发行人主要原材料和能源的采购价格与市场情况基本一致。主要原材料耗用与产能、产量、销量之间相匹配。而直接人工、运输成本在发行人成本中占比相对较小，对主营业务成本的影响较小。制造费用与公司的固定资产规模相匹配。

2、发行人成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。

### 核查情况：

保荐机构复核了相关成本核算的内部控制执行情况，发行人根据产品生产的组织、步骤和工艺流程进行生产费用的归集，生产成本按直接材料、直接人工、燃料及动力、运输成本、制造费用等 5 个成本项目进行明细核算。发行人发生的

职工薪酬，根据职工提供服务的受益对象计入成本费用。生产产品的直接生产人员发生的职工薪酬，计入直接人工成本，生产产品车间管理人员发生的职工薪酬计入制造费用。制造费用科目核算为生产产品而发生的各项间接费用。各产品成本能确定由某一成本核算对象负担的，应当直接计入产品成本；由几个成本核算对象共同负担的，按照合理的分配标准（产量、工时）在有关的成本核算对象之间进行分配后计入产品成本。发行人发出产品成本根据发行人实际情况，采用移动加权平均法进行成本核算。保荐机构对报告期内公司收入的确认政策和相关依据进行了复核，对确认收入时点进行了复核，并且对与收入有关的内部控制制度和执行的有效性进行了复核。保荐机构经核查后认为，发行人收入确认依据和会计估计真实可靠，成本核算保持了一贯性原则。

**3、发行人主要供应商变动的原因及合理性，是否存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。发行人主要采购合同的签订及实际履行情况。是否存在主要供应商中的外协或外包方占比较高的情况，外协或外包生产方式对发行人营业成本的影响。**

**核查情况：**

公司主营业务为危险废物无害化处理处置服务及危险废物资源化综合利用产品的生产与销售，原材料和燃料及动力采购成本金额为发行人成本的主要组成部分。其中，采购的原材料主要是铝溶胶、拟薄水铝石、氯化镧、高岭土等，供应商为莱芜市欣达化工有限公司、中国高岭土有限公司、孝义市泰兴铝镁有限公司、垦利县田箐胶厂、淄博包钢灵芝稀土高科技股份有限公司、青岛海湾索尔维化工有限公司等公司，燃料及动力的主要供应商为国家电网、大唐青岛热力有限公司、青岛新奥燃气有限公司及南京铭欧新能源有限公司等公司，不存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。发行人主要采购合同的签订及实际得到了有效履行。保荐机构对公司主要供应商进行实地访谈，核查了相关合同，认为，发行人主要供应商变动合理，采购合同签订和履行情况正常，不存在主要供应商中的外协或外包方的情况。

**4、发行人存货的真实性，是否存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。发行人存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，异地存放、盘点过程存在特殊困难或由第三方保管或控制的存**

货的盘存方法以及履行的替代盘点程序。

**核查情况：**

经核查，发行人存货主要由原材料和在产品构成，库存商品金额较小，主要是因为发行人的生产、采购实行“以销定产”的模式，并进行周密的组织和计划，通过电脑信息系统管理，有效地降低了库存商品的存量水平。

发行人按照《仓储管理规定》及《仓储货物堆放管理规定》进行日常存货的管理：（1）为客户提供定制化产品，根据客户的原油品质，调整生产配方；（2）以销定产，每月下旬根据客户需求召开生产例会，制定次月生产及原材料采购计划；（3）对库存商品每月进行库龄分析，严控库龄时间较长的存货；（4）实行月末盘点制度，每月末对库存商品、原材料、半成品等存货进行盘点，确保账实相符。（5）建立内部考核机制，对存货管理中出现的问题进行考核、问责，确保存货的安全。

同时，保荐机构访谈了财务负责人和财务人员，并参与了发行人和会计师的盘点及监盘程序，经核查，保荐机构认为报告期各年末发行人存货是真实存在的，不存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。

**（三）期间费用方面**

保荐机构核查发行人期间费用的准确性和完整性，包括但不限于：

**1、发行人销售费用、管理费用和财务费用构成项目是否存在异常或变动幅度较大的情况及其合理性。**

**核查情况：**

获取了公司销售费用明细、管理费用明细及财务费用明细，分析其与公司实际业务开展情况的一致性、符合性，比较各年度管理费用、销售费用中主要费用项目变动情况，对于具体费用项目（如运费、职工薪酬、招待费、研发费用、职工薪酬等）较以前年度下降超过 30% 以上的，了解具体形成原因是否合理；对报告期各年末执行截止性测试，取得次年 1 月期间费用明细账，核查其中金额超过一定水平的项目，是否存在发票开具日期早于当年 12 月 31 日的情形，或其描述的费用项目实际发生于当年的情形；核查其他应收款报告期末明细账和账龄表，核查是否存在长期挂账的项目，如有核查其性质和支出原因。经核查，保荐机构

认为，发行人销售费用、管理费用和财务费用构成项目合理。

**2、发行人销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比，是否合理。发行人销售费用的变动趋势与营业收入的变动趋势的一致性，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为是否匹配，是否存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。**

**核查情况：**

保荐机构通过对比发行人与同行业可比上市公司费用率情况，报告期内发行人期间费用率高于东江环保、鑫广绿环，低于高新利华和润和催化。2017年，东江环保、高新利华和润和催化三家同行业上市公司的平均销售费用率为7.25%，公司销售费用率为4.77%，差距较小，在正常范围之内。存在一定差异与公司与同行业上市公司的业务和产品的细分领域不同以及营业收入规模大小不同有关。经比较销售费用与营业收入比率，对比同行业上市公司期间费用率等核查方式后认为，发行人销售费用率与同行业上市公司销售费用率相比不存在明显差异。发行人销售费用的增长趋势与营业收入的增长趋势一致，销售费用的项目和金额与当期发行人与销售相关的行为相匹配，不存在相关支出由其他利益相关方支付的情况。

**3、发行人报告期管理人员薪酬是否合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发行为及工艺进展是否匹配。**

**核查情况：**

报告期内，发行人管理费用中的职工薪酬分别为752.65万元、1,004.64万元和1,356.61万元。2017年，职工薪酬出现较大幅度增长，主要是因为公司经营业绩持续增长，公司分别计提年终奖金393.14万元，其中153.26万元计入管理费用中的职工薪酬。2018年职工薪酬较2017年增加351.97万元，主要是因为子公司惠城实业和九江惠城职工薪酬增加所致。经对比同行业上市公司薪酬，对比各年度高管薪酬变化情况，未见职工薪酬异常情况；报告期内公司研发费用金额较大，主要是人员工资、材料消耗、设备折旧等，主要投入集中在主营业务产品新开发产品的研发方面。公司研发新项目需经过立项、评审、调研、讨论、开发和反馈等流程，研发过程中的不相容职务相分离，研发过程中发生的费用计入到具体的研发项目。经核查研发管理的相关制度、研发人员名单、相关会计凭证和

费用支出明细，以及研发项目立项、评审、开发等内部控制过程等相关事项，确认研发人员工资性费用、报销等计入项目成本。综上，保荐机构经核查，认为发行人报告期管理人员薪酬合理，研发费用的规模与列支与发行人当期的研发行为及工艺进展相匹配。

**4、发行人报告期是否足额计提各项贷款利息支出，是否根据贷款实际使用情况恰当进行利息资本化，发行人占用相关方资金或资金被相关方占用是否支付或收取资金占用费，费用是否合理。**

**核查情况：**

报告期内公司发生的利息支出分别为 501.82 万元、554.03 万元和 684.92 万元，利息支出主要来自于借款。经核查贷款合同和相关票据，重新测算利息支出等核查程序后，保荐机构认为发行人报告期足额计提各项贷款利息支出，未有贷款利息资本化，未有发行人占用相关方资金或资金被相关方占用情况，费用合理。

**5、报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平或同行业上市公司平均水平之间是否存在显著差异及差异的合理性。**

**核查情况：**

保荐机构主要执行了以下核查程序：比较各年度平均员工薪金及统计公报公布的当地同行业平均薪金水平；如报告期内发生平均员工薪资较以前年度降低的，了解具体形成原因，通过访谈部分员工核查是否存在对在职员工降低薪资水平的情形；随机访谈部分员工，了解是否存在以企业上市为条件的或有薪酬条款或以企业上市为条件的薪酬调整承诺。发行人人均工资在报告期内呈持续上涨趋势，不存在阶段性压低员工薪酬的情形。随机访谈了发行人部分员工，员工均确认发行人不存在以企业上市为条件的或有薪酬条款或以企业上市为条件的薪酬调整承诺。综上，保荐机构经核查后认为，报告期各期发行人员工工资总额、平均工资及变动趋势与发行人所在地区平均水平未有明显差异，具有合理性。

#### **（四）净利润方面**

保荐机构核查影响发行人净利润的项目，包括但不限于：

**1、发行人政府补助项目的会计处理合规性。其中按应收金额确认的政府补助，是否满足确认标准，以及确认标准的一致性；与资产相关和与收益相关政**

府补助的划分标准是否恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式是否合理等。

**核查情况：**

保荐机构通过核查每一笔政府补助文件、相关入账凭证及其附件等资料，逐笔确认政府补助的性质，对于与损益相关的政府补助，在补偿企业以后期间的费用或损失时确认营业外收入；对于与资产相关的补助，在资产折旧摊销期间确认为营业外收入。经核查后，保荐机构认为，发行人政府补助项目的会计处理合规，未有按应收金额确认的政府补助；与资产相关和与收益相关政府补助的划分标准恰当，政府补助相关递延收益分配期限确定方式合理。

**2、发行人是否符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理的合规性，如果存在补缴或退回的可能，是否已充分提示相关风险。**

**核查情况：**

保荐机构主要执行了下列核查程序：获取发行人报告期适用的各类税种及税率；检查发行人报告期主要税种缴纳金额的凭证；获取发行人适用的各类税收优惠政策文件；获取发行人就各项税收优惠政策的适用性取得的当地税务机关的批复文件；获取公司历史上所有关于税务争议、滞纳金缴纳、以及重大关税纠纷的详细情况及有关文件、信函；获取当地税务部门出具的关于发行人报告期内纳税情况的证明文件等。通过核验发行人适用的各类税收优惠政策文件及政府机关批复，保荐机构认为发行人享受税收优惠政策具有明确依据。经核查，保荐机构认为，发行人符合所享受的税收优惠的条件，相关会计处理的合规，不存在补缴或退回的可能。

## **七、关于对发行人股东中是否有私募投资基金、是否按规定履行备案程序的核查情况**

本保荐机构已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则中有关私募投资基金及其备案的规定，对发行人股东中有关私募投资基金的相关情况进行了核查。保荐机构核查了发行人的工商登记资料、法人股东的工商登记资料、法人股东出具的有关声明等文件。经核查，截至本发行保荐工作报告

出具日，发行人股权结构如下：

序号	股东	股份	持股比例
1	张新功	17,060,250	22.75%
2	道博嘉美有限公司	13,310,250	17.75%
3	青岛惠城信德投资有限公司	10,828,500	14.44%
4	山东省高新技术创业投资有限公司	3,472,500	4.63%
5	青岛宜鸿久益投资企业（有限合伙）	3,472,500	4.63%
6	徐贵山	3,240,750	4.32%
7	汪攸	2,430,750	3.24%
8	杜峰	2,232,750	2.98%
9	李国赞	1,527,750	2.04%
10	刘胜贵	1,446,750	1.93%
11	冯长娟	1,389,000	1.85%
12	岳廷林	1,389,000	1.85%
13	孙中惠	1,076,250	1.44%
14	吕绪尧	1,041,750	1.39%
15	罗宇	984,000	1.31%
16	周明	948,750	1.27%
17	李德杰	926,250	1.24%
18	周广涛	867,750	1.16%
19	彭敏丹	752,250	1.00%
20	李晶	694,500	0.93%
21	王秋桂	694,500	0.93%
22	何明	660,000	0.88%
23	张鲁芹	648,000	0.86%
24	吴聿	532,500	0.71%
25	刘忠	462,750	0.62%
26	程文亭	358,500	0.48%
27	孔繁俊	358,500	0.48%
28	张崇波	277,500	0.37%
29	黄慧	266,250	0.36%
30	陈静淑	255,000	0.34%
31	聂廷彬	231,750	0.31%
32	孙颖涛	196,500	0.26%
33	谢卫东	173,250	0.23%
34	马丽华	138,750	0.19%
35	钟映梅	127,500	0.17%
36	战玉富	115,500	0.15%
37	杨学鹰	92,250	0.12%
38	吴荣华	87,000	0.12%

序号	股东	股份	持股比例
39	韩忠祥	81,000	0.11%
40	刘树文	81,000	0.11%
41	苏传金	69,750	0.09%
合计		<b>75,000,000</b>	<b>100.00%</b>

道博嘉美有限公司注册地为中国香港，已依据香港《商业登记条例》办理商业登记，登记证号码为 58608155-000-07-17-7。根据《私募基金登记备案相关问题 解答（一）》，境外注册设立的私募基金管理机构暂不纳入中国证券投资基金业协会登记范围。同时道博嘉美不符合《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条对于私募基金的定义，不适用《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的相关规定，不需要根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等规定办理登记备案。

山东省高新技术创业投资有限公司系由山东省高新技术创业投资有限公司自我管理的创业投资基金，该基金已于 2014 年 5 月 20 日在中国证券投资基金业协会备案并取得《私募投资基金证明》（基金编号：SD3054）。

经核查，青岛惠城信德投资有限公司和青岛宜鸿久益投资企业（有限合伙）均以自有资金进行投资，没有以公开或非公开的方式募集资金，不属于私募基金，不需要在中国证券投资基金业协会履行登记备案程序。

综上，保荐机构认为：发行人股东中有私募投资基金，并已按规定履行备案报备程序。

## 八、现金分红有关事项的核查情况

中德证券查阅了发行人《公司章程》关于股利分配政策、近三年利润分配政策决策文件、利润分配实施相关资料等文件，查阅发行人《公司章程（上市后适用）》中关于发行后股利分配政策。

保荐机构认为：发行人已经根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》制定了利润分配政策。利润分配政策完善，利润分配的决策机制符合要求，利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报、有利于保护投资者合法权益。



## 九、关于对《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的专项核查

2017年10月9日，发行人董事会决议通过了《关于公司申请首次公开发行股票摊薄即期回报及拟采取填补措施方案》。发行人全体董事、高级管理人员签署了《关于填补被摊薄即期回报的承诺函》。

2017年10月24日，发行人股东大会通过了上述决议。

中德证券查阅了发行人《公司章程》、《关于审议公司首次公开发行股票填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》、公司董事及高级管理人员出具的《关于填补被摊薄即期回报的承诺函》等相关董事会决议文件，经核查，保荐机构认为：发行人认真分析本次发行对即期回报摊薄的影响，及本次发行的必要性和合理性及募集资金投资项目与公司现有业务的关系，制定了切实可行的填补即期回报措施；发行人全体董事、高级管理人员对公司填补措施能够得到切实履行作出了承诺；发行人针对上述事项履行了相应的审批程序，符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关规定。

附件：《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》（适用于创业板）

(本页无正文,为《中德证券有限责任公司关于青岛惠城环保科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐工作报告》之签字盖章页)

项目组成员: 陈佰潞                      杨建华                      陈超  
陈佰潞                                      杨建华                                      陈超

项目协办人: 张铮  
张铮

保荐代表人: 毛传武                      张斯亮  
毛传武                                      张斯亮

保荐业务部门负责人: 张国峰  
张国峰

内核负责人: 何澎湃  
何澎湃

保荐业务负责人: 刘萍  
刘萍

保荐机构总经理: 段涛  
段涛

保荐机构董事长、法定代表人: 侯巍  
侯巍

