

方正证券承销保荐有限责任公司
关于
济南恒誉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
之
上市保荐书

 **方正证券承销保荐有限责任公司**
FOUNDER FINANCING SERVICES CO.,LTD

二〇二〇年四月

声 明

本保荐机构及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》(以下简称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(以下简称“《证券法》”)、《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》(以下简称“《注册办法》”)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(以下简称“《保荐业务管理办法》”)、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》(以下简称“《上市规则》”)等有关法律、法规的有关规定,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上市保荐书,并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

(本上市保荐书如无特别说明,相关用语具有与《济南恒誉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招股说明书》中相同的含义)。

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称	济南恒誉环保科技股份有限公司
英文名称	Niutech Environment Technology Corporation
法定代表人	牛斌
注册资本	6,000.8033 万元
有限公司成立日期	2006 年 4 月 11 日
股份公司成立日期	2015 年 10 月 29 日
公司住所	山东省济南市高新区海棠路 9889 号
邮政编码	250031
电话	0531-86196309
传真	0531-86196303
互联网网址	www.niutech.com
电子邮箱	corrine@niutech.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系的部门负责人	钟穗丽
负责信息披露和投资者关系的部门电话号码	0531-86196309

（二）发行人主营业务

发行人的主营业务为有机废弃物裂解技术研发及相关装备设计、生产与销售，是集有机废弃物裂解技术研发与裂解装备制造技术研发于一体的创新型企业。裂解技术是实现有机废弃物无害化、减量化、资源化处理的一种有效方式。发行人自成立以来一直专注于有机废弃物裂解技术，相关设备曾远销至德国、丹麦、巴西、匈牙利、爱沙尼亚、伊拉克、印度、泰国等国家和地区。公司秉承持续创新的经营理念，紧密围绕“有机废弃物裂解技术”，以为客户提供完整、系统的物料处理综合解决方案为宗旨，以提供核心设备为载体，最终实现针对客户特定需求的综合服务和产品销售。公司成立初期的技术开发和下游客户主要集中在

于废轮胎、废塑料处理领域，近年来随着公司技术开发领域的拓宽，公司已成功研发出污油泥和有机危废处理相关的裂解技术，并实现了相关装备的开发和产品销售。除上述应用领域外，公司持续拓展裂解技术在油砂提炼、废玻璃钢处理、生活垃圾处理、生物质处理等多个领域的应用，均具备良好的经济效益和环境效益。

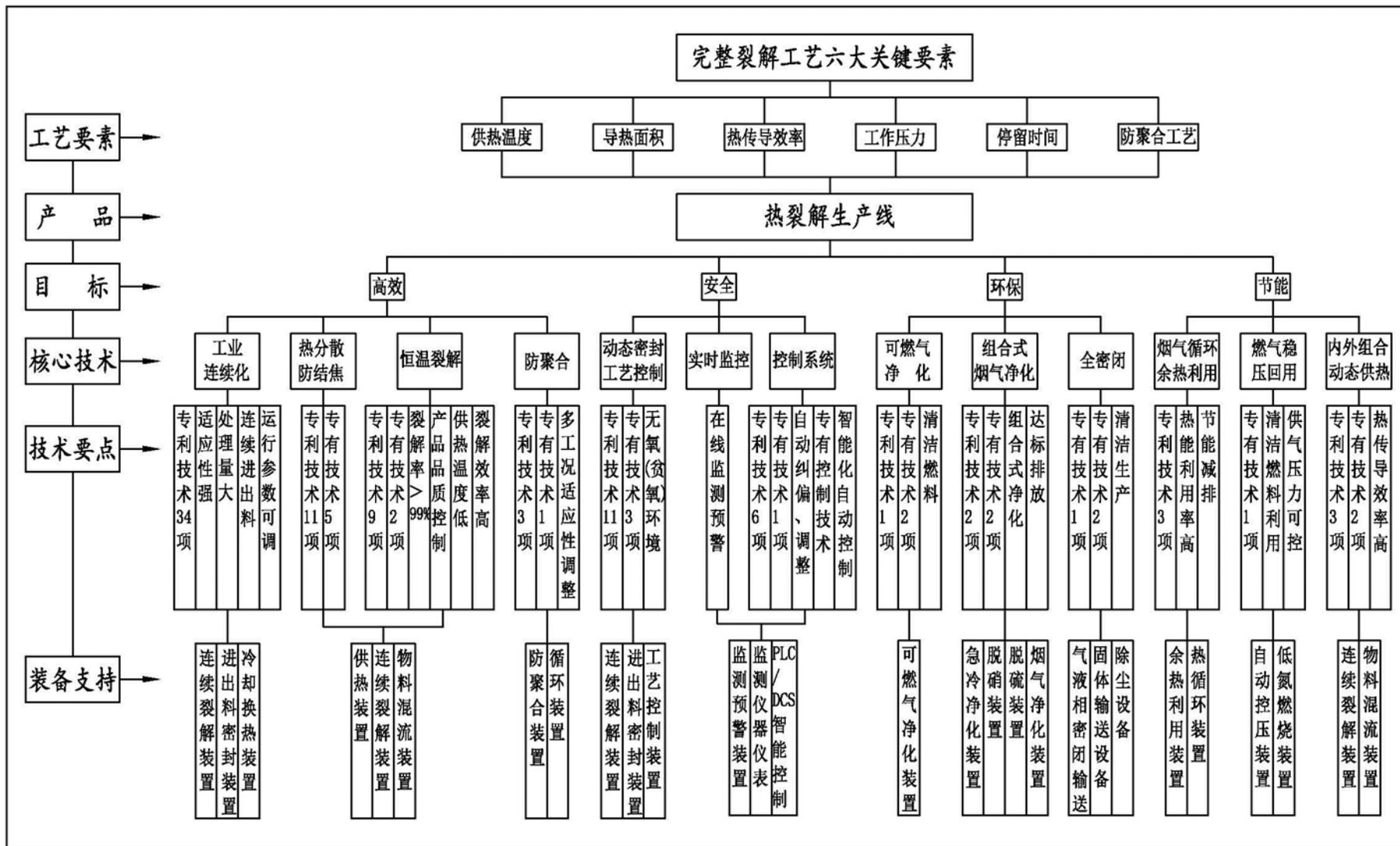
通过多年研发，发行人已解决裂解系统易结焦、进出料难以运动密封、产出物易聚合等行业难题，是业内少数实现裂解设备安全、环保前提下长期稳定的工业化连续运行的裂解装备制造企业。截止目前，发行人在裂解领域已拥有国内专利技术 68 项，其中发明专利 24 项，并就 6 项技术在美国、加拿大、日本等国家和地区取得了 12 项国际专利。发行人系行业内唯一荣获国家科技进步奖（二等，第一完成单位）企业¹，公司 2013 年向开元橡塑交付的 2 万吨/年工业连续化废轮胎裂解生产线完全符合工信部《废轮胎综合利用行业准入条件》，开元橡塑亦是目前唯一被列入准入企业名单的废轮胎裂解处理企业。公司是国家鼓励发展的重大环保技术装备（2017 年）（污油泥热分解资源化利用成套技术及装备）依托单位，环保装备制造业“专精特新”企业（第一批），有机废弃物裂解行业相关国家标准《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）第一起草单位²，国家标准《废轮胎加工处理》（GB/T 26731-2011）、行业标准《废旧轮胎裂解炭黑》（HG/T 5459-2018）的主要起草单位，中国轮胎循环利用协会理事会副会长单位、中国循环经济协会理事单位。公司研发中心被山东省科技厅认定为“山东省塑料橡胶循环利用工程技术研究中心”、被中国轮胎循环利用协会认定为“中国（山东）废轮胎热裂解装备研发中心”，公司董事长担任中国轮胎循环利用协会专家委员会委员和热裂解专业专家组组长，并兼任青岛科技大学硕士研究生导师。同时，发行人已通过 GB/T 19001-2016/ISO9001:2015（质量管理体系）、GB/T 24001-2016/ISO14001:2015（环境管理体系）、GB/T 28001-2011/OHSAS 18001:2007（职业健康安全管理体系）认证，相关设备亦通过欧盟 CE 认证及德国 TÜV 认证。

¹获奖主体为发行人子公司济南友邦恒誉科技开发有限公司。

²起草单位为发行人子公司济南友邦恒誉科技开发有限公司。

（三）发行人核心技术及研发水平

发行人是国内少数具备有机废弃物工业连续化裂解设备实际交付能力的企业。裂解技术是有机废弃物无害化、资源化、减量化处理的有效手段，但由于存在裂解系统易结焦、进出料难以动态密封、产出物易聚合等行业难题，裂解设备难以实现在安全、环保前提下的工业连续化运行。发行人设计、制造的标准单套裂解设备包含了近万个技术参数，通过对供热温度、导热面积、热传导效率、工作压力、停留时间、防聚合工艺等一系列裂解技术关键要素进行反复试验并进行系统设计，解决了上述行业难题，实现了裂解设备在安全、环保前提下的工业连续化运行。公司主要产品的技术体系如下：



具体情况如下：

1、裂解工艺的关键要素

供热温度、导热面积、热传导效率、工作压力、停留时间、防聚合工艺是裂解工艺及设备的六大关键要素。①供热温度是裂解过程最重要的控制参数，影响物料裂解速率、产品组成和收率以及设备的使用寿命。供热温度过高，增加燃料消耗量，降低油品收率和设备使用寿命；供热温度过低，物料裂解率降低，将出现物料裂解不彻底，固体产物裂解率或含油率达不到相关国家标准的要求。②导热面积是影响裂解装备处理量、热效率的关键因素。导热面积不足，会降低处理量；虽然可以通过加大设备体积增加导热面积，但会增加气相产物二次裂解几率和表面热损失，降低热利用效率，提高设备固定资产投资及运行成本。③热传导效率是影响裂解装备经济效益的关键因素。热传导效率高，会降低燃料消耗，减少碳排放量，节约运行成本；热传导效率低，会降低物料处理量或降低物料裂解率，增加运行成本。④停留时间是影响裂解率、裂解产物的组成的关键因素。停留时间不足，会导致物料裂解不完全，使物料裂解率低于标准值；停留时间过长，会增加油气二次裂解的几率，降低产油率，降低整个生产线的运行效率，增加运行成本。⑤工作压力是影响裂解装备安全性和环保性的关键因素。正压过高，可能会出现裂解气相产物泄露，存在安全隐患，造成环境污染；负压过低，可能出现空气进入裂解主机内，存在较大的安全隐患。⑥防聚合工艺是保障裂解设备长时期连续稳定运行的关键因素。采用防聚合工艺，降低烯烃等不饱和组分的聚合，可提高油品的品质，延长设备运行时间。

2、行业技术难点及发行人的解决情况

①以热分散技术解决结焦问题。裂解物料易结焦是裂解行业的世界性难题。需要裂解处理的物料普遍存在传热性能差、物料受热不均匀等问题。物料在设备导热表面极易形成结焦与积碳，在设备表面形成“绝热层”，导热效率降低，形成堵塞，并需进一步提高供热温度，这将造成设备使用寿命降低、物料裂解不完全等系列问题，导致裂解无法正常进行。如果处理不当，甚至导致重大安全隐患。因此，防止结焦成为裂解领域的需要解决的首要技术难题，这也是裂解行业极难实现工业连续化的主要原因之一。公司通过多项专利技术和专有技术等特殊设计，改变了物料受热的环境和运动的轨迹，从根本上杜绝了形成结

焦所需的环境条件，同时完成动态均匀受热和快速裂解，实现了裂解器无结焦的连续运行。公司对热分散技术已申请如下专利：

序号	专利名称	专利号	申请日期	类型
1	废塑料连续裂解工艺及设备	ZL200710126111.7	2007.6.6	发明
2	工业连续化塑料裂解器	ZL 200710116223.4	2007.12.2 7	发明
3	一种油化装备的防结焦工艺及自动清焦设备	ZL 200910016783.1	2009.7.15	发明
4	一种油化装备中的清焦机构及应用该清焦机构的裂解器	ZL 200910016785.0	2009.7.15	发明
5	一种连续化裂解工艺及设备	ZL 201510346410.6	2015/6/19	发明
6	一种连续化裂解工艺及设备	ZL 201610867337.1	2016.9.30	发明
7	一种废旧橡胶连续裂解设备	ZL 201320622227.0	2013.10.9	实用新型
8	一种球形连续化裂解送料装置	ZL 201520430641.0	2015.6.19	实用新型
9	一种圆柱形连续化裂解送料装置	ZL 201520429704.0	2015.6.19	实用新型
10	一种连续化裂解装置	ZL 201621095594.X	2016.9.30	实用新型
11	一种连续化裂解设备	ZL 201621095593.5	2016.9.30	实用新型

②以热气密技术解决裂解过程的动态密封问题。动态密封是实现工业连续化裂解的关键技术之一，即保证物料连续进入裂解器及固体产物连续导出裂解器的同时，防止空气进入裂解器及裂解器内的油气泄露，以实现物料在无氧或贫氧条件下，安全、稳定、连续裂解。因物料组成的差异、含水率的高低等诸多原因，造成压力随时变化，增加了动态密封的难度。公司创新研发了将“工艺+结构+物料”相结合的专有密封技术，控制工作压力始终稳定在设定值范围内，实现了生产线连续进出料下的稳定动态密封。公司对热气密技术已申请如下专利：

序号	专利名称	专利号	申请日期	类型
1	一种废旧橡胶或塑料连续裂解工艺及其设备	ZL200680052399.1	2006.6.12	发明
2	一种废旧轮胎裂解出料工艺及设备	ZL 201310681985.4	2013.12.13	发明
3	一种废旧轮胎裂解进料工艺及设备	ZL 201310683103.8	2013.12.13	发明
4	一种废弃柔性高分子物料连续进料工艺及设备	ZL 201810088677.3	2018.1.30	发明
5	一种油气输送装置	ZL 201120194709.1	2011.6.10	实用新型

6	一种送料装置	ZL 201320823977.4	2013.12.13	实用新型
7	一种密封机构	ZL 201320825419.1	2013.12.13	实用新型
8	一种连续化裂解出料装置	ZL 201621095445.3	2016.9.30	实用新型
9	一种废弃柔性高分子物料送料装置	ZL 201820154453.3	2018.1.30	实用新型
10	一种油泥进料装置	ZL 201821301311.1	2018.8.13	实用新型
11	一种出料装置	ZL 201821595201.0	2018.09.28	实用新型

③以防聚合技术解决裂解气相产物易聚合问题。裂解产生的以烯烃为主的小分子有机物易发生聚合反应，生成大分子链物质如胶质、沥青质等，易造成设备及管道的堵塞，影响生产线的长期稳定运行。发行人自主研发的防聚合工艺及技术，根据气相产物沸点的不同，运用气液混流工艺，将气相产物温度迅速降低至设计温度，同时实现气液产物的快速分离，降低了聚合反应的几率，提高了油收率，保证了生产线的长期稳定运行。公司对防聚合技术已申请如下专利：

序号	专利名称	专利号	申请日期	类型
1	一种防止过度裂解的系统	201721441413.9	2017.11.1	实用新型
2	一种裂解油气的防聚净化系统	201721441270.1	2017.11.1	实用新型
3	一种裂解油品的分油冷却装置	201821301314.5	2018.8.13	实用新型

3、行业技术指标及发行人的实现情况

与发行人裂解装备相关的环保排放指标及处理指标具体如下：

一、环保指标				
序号	依据的标准	污染物	标准规定的限值 (mg/m ³)	公司产品可实现的排放指标 (mg/m ³)
1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	PM	120	≤10
2		SO ₂	550	≤50
3		NO _x	240	≤100
二、处理指标				
序号	依据的标准	项目	处理指标	公司产品可实现的处理指标
1	《农用污泥污染物控制标准》(GB 4284-2018)	矿物油含量	≤0.3%	<0.05%
2	《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》(GB T 32662-2016)	裂解率	≥99%	>99.5%

发行人裂解装备处理过程中产生的废气为余热循环利用后的废烟气，排放量约为燃料燃烧所需空气量，供热系统的燃料主要来源于裂解过程产生的不凝可燃气。废气经多级净化后排放，相关污染物排放指标优于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放要求，且符合所有项目所在地最严格的排放指标要求。

发行人废橡胶、废塑料裂解装备的裂解率（1-固体产物中含油率）可达到99.5%以上，高于《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）的要求；经发行人污油泥裂解装备裂解处理后的污油泥矿物油含量可实现低于0.05%，远低于《农用污泥污染物控制标准》（GB 4284-2018）中B级污泥产物对矿物油含量的要求。

4、发行人核心技术及相关成果获得下游客户及权威部门的充分认可

通过在有机物裂解工艺及裂解装备制造领域的持续技术开发及市场拓展，发行人获得下游客户及权威部门的充分认可，具体情况如下：

市场认可情况

- ◆ 产品应用领域：废轮胎、废塑料、污油泥、有机危废等有机固体废物。
- ◆ 产品出口区域：德国、丹麦、巴西、匈牙利、爱沙尼亚、伊拉克、印度、泰国等国家和地区
- ◆ 主要核心客户：湖南桑德恒誉再生资源科技有限公司、浙江申联环保集团有限公司、美丽中国控股有限公司（股票代码：0706.HK）、克拉玛依顺通环保科技有限公司等。

权威机构认可情况

- ◆ 获得重要奖项：国家科技进步奖（二等）第一完成单位
- ◆ 行业准入情况：唯一被列入废轮胎综合利用准入企业名单的废轮胎裂解企业的设备供应商
- ◆ 行业认证情况：国家鼓励发展的重大环保技术装备（2017）（污油泥热分解资源化利用成套技术及装备）依托单位、环保装备制造业“专精特新”企业（第一批）
- ◆ 标准起草单位：有机废弃物热裂解行业相关国家标准《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T 32662-2016）第一起草单位，国家标准《废轮胎加工处理》（GB/T 26731-2011）、行业标准《废旧轮胎裂解炭黑》（HG/T 5459-2018）的主要起草单位
- ◆ 专利授权情况：在热裂解领域已拥有国内专利技术 68 项，其中发明专利 24 项，并就 6 项技术在美国、加拿大、日本等国家和地区取得了 12 项国际专利。

（四）发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2019 年度/2019 年	2018 年度/2018 年	2017 年度/2017 年
----	----------------	----------------	----------------

	末	末	末
资产总额（万元）	34,967.86	30,201.45	14,095.80
归属于母公司所有者权益（万元）	22,671.91	17,002.83	9,108.84
资产负债率（母公司）	34.54%	42.57%	33.18%
营业收入（万元）	23,482.33	25,151.99	5,288.63
净利润（万元）	6,442.65	7,893.99	1,205.99
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,442.65	7,893.99	1,205.99
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,308.94	7,475.41	1,079.83
基本每股收益（元）	1.0736	1.3155	0.2076
稀释每股收益（元）	1.0736	1.3155	0.2076
加权平均净资产收益率（%）	32.63	60.46	18.48
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-5,162.50	12,265.33	1,897.33
现金分红（万元）	960.13	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.43%	4.04%	10.37%

（五）发行人存在的主要风险

1、经营风险

（1）客户集中度较高且客户单一的风险

报告期内，发行人前五大客户营业收入金额占当期主营业务收入的比重分别为 100.00%、98.47%、99.18%，客户集中度较高。主要原因为：①发行人主要产品为各类工业连续化裂解生产线，单条生产线价值较高，发行人承接了行业内的重点工程和大型项目，单个项目往往由数条生产线构成，项目金额较大；②下游污油泥领域存在市场集中度较高的情况，使得发行人客户集中度较高且客户单一。

在污油泥处理领域，污油泥裂解生产线属于发行人报告期内新拓展的业务，发行人客户仅顺通环保 1 家。报告期内，顺通环保的销售收入金额占当期主营业务收入总额的比重分别为 66.07%、64.45%、59.99%，客户集中度较高且客户单一。目前，顺通环保一期、二期项目已投产运营，三期及南疆项目正在建造

过程中。暖通环保一期、二期项目目前运行良好，但裂解技术属于污油泥处置领域的新兴技术，市场对其认知需要一个过程，因而发行人在污油泥处理领域的市场拓展存在一定的不确定性。

在废轮胎和废塑料处理领域，发行人主要客户包括美丽中国公司、挪威 Quantafuel、中硕环保、桑德恒誉、伊拉克 ABRAJ 公司和御峰环保，报告期内废轮胎和废塑料裂解生产线的销售收入金额分别为 1,776.61 万元、8,906.14 万元、1,744.28 万元，客户集中度较高且 2019 年收入下降幅度较大。

在危险废弃物处理领域，危废裂解生产线属于发行人报告期内新拓展的业务，发行人客户仅申联环保 1 家，自 2019 年度首次实现销售收入 7,631.14 万元，占当期主营业务收入比重 32.56%，客户集中度较高且客户单一。目前，申联环保项目处于建造过程中，尚未投产运营，项目的运营效果以及未来能否起到示范辐射效应尚且不明，发行人在危险废弃物处理领域能否进行市场拓展存在一定的不确定性。

综上，发行人作为大型装备制造企业，未来影响发行人的项目工程数量及规模大小主要依赖于发行人是否具备先进的热裂解处理技术、成熟的项目运营经验和较高的品牌知名度等因素。报告期内发行人客户数量较少，客户集中度较高，发行人需要不断开拓新客户和维系老客户，承接新业务，以保证发行人经营业绩的持续、稳定增长。如果发行人未来开拓新客户不利，且存量老客户业务需求出现显著下降，则可能对发行人的业绩产生显著不利影响，面临业绩大幅下滑的风险。

2、报告期内业务结构变化较大的风险

发行人主要从事有机废弃物裂解技术研发及相关装备设计、生产与销售。在有机废弃物处理应用领域，前期主要集中在废轮胎、废塑料处理领域并拥有成熟的应用案例，近年来随着发行人技术开发领域的拓宽，首次将有机废弃物处理应用领域拓展至污油泥和危废的处理并实现相关装备的销售。报告期内，主营业务收入中污油泥裂解生产线的销售占比分别为 66.07%、64.45%、59.99%；危废裂解生产线的销售结构占比分别为 0.00%、0.00%、32.56%，污油泥和危废裂解生产线销售占比较高，发行人业务结构发生较大变化。由于发行人在污油泥、有机危废处理领域的应用尚处于首次应用阶段，未来能否进一步进行市场

推广，维持目前业务结构，开拓出更多污油泥、有机危废应用领域的新客户，将存在不确定性风险。

3、以外协生产方式为主、生产人员和销售人员较少的风险

发行人采取以外协生产方式为主、自主生产方式为辅的生产模式，生产环节主要为组装、指导安装及运行调试等过程。截至报告期末，发行人生产人员 27 人，生产人员较少，如果生产人员发生重大不利变化或人员数量不能满足生产需求，将限制发行人的产能，对生产经营构成不利影响。

发行人营销模式上一般通过参加行业展会、参加行业会议、示范工程辐射效应、网络宣传等方式吸引潜在客户的关注，通过详细的技术和商务交流、运行现场参观等一系列尽职调查后与客户达成销售合同。截至报告期末，发行人销售人员 14 人，销售人员较少，如果销售人员发生重大不利变化或人员数量不能满足市场开拓需要，则可能对发行人开拓新客户的能力产生不利影响，影响发行人的经营业绩。

(4) 外协加工件采购、配套的风险

专业分工、协作配套是大型装备制造行业的一个特点，公司作为各类裂解生产线的整线制造商，定位于以技术研发、项目设计、项目管理为主的经营机制，主要是对生产线整体运营的实用性、控制系统的精准性、关键部件的品质提升进行技术研究，负责生产线的整体设计、指导安装/运行调试、软件嵌入、过程控制等服务并向客户提供品牌产品。而对于各功能部件的生产则委托给与外部供应商协作完成，其中定制设备及定制件则是由公司提供设计方案、图纸并签署保密协议，由外协供应商协作完成。

报告期内，委托外协供应商加工的定制设备及定制件金额占公司采购总额的比例分别为 79.22%、80.82%及 78.79%。外协加工件占采购总额比重较大，如果外协件的供货数量、产品质量及供货周期不能满足公司的生产需要，或外协供应商不稳定、外协价格发生重大变化，都将对公司的生产经营造成不利影响。

(5) 应用领域相对集中的风险

报告期内，公司污油泥裂解生产线业务收入占比较高，占主营业务收入比例分别为 66.07%、64.45%、59.99%，可能导致公司对下游行业需求依赖程度较高，影响公司整体的抗风险能力。如果下游行业的市场需求发生重大不利变化，

而其他行业领域收入规模不能及时扩大，将会对公司的营业收入和盈利能力带来不利影响。

（6）裂解技术在下游市场运用的不确定性风险

裂解技术已在国内外废轮胎处理领域实现了较好的市场运用，废塑料处理领域取得了一定的市场应用，但在污油泥、有机危废处理领域的应用尚处于起步阶段。基于在废轮胎废塑料处理领域的成熟裂解技术及裂解技术在有机物处理领域基础技术的一致性，裂解技术在有机物处理领域的技术应用成熟度较高，以发行人为代表的有机废弃物裂解设备制造企业在污油泥、有机危废处理领域均存在成功的应用案例。但由于相关废物收集体系的不完善、政策变化的不确定性、下游市场对价格较高的安全环保型连续式设备存在一定的接受过程等因素影响，裂解技术在下游市场的运用尚存在一定的不确定性。

（7）项目合同调整、延期、取消的风险

报告期内，公司主要为客户提供废轮胎裂解生产线、废塑料裂解生产线、污油泥裂解生产线及危废裂解生产线等各类成套装备，产品销售业务一般包括设计、制造、指导安装/运行调试等环节，具有单个合同金额较大、项目周期长的特点，项目合同能否顺利执行将对公司经营状况产生较大影响。

受宏观经济形势、项目相关政策调整以及客户自身投资计划、资金状况、项目用地购置进展、行政许可、环保审批、终端产品的市场价格预期等诸多因素影响，项目合同在执行过程中可能出现合同内容、合同金额的变更调整，甚至出现客户要求延长交付期、暂停或终止合同的风险。通常公司在销售合同中采用预收进度款和违约责任赔偿等方式进行合同履行保护，但项目合同内容及交付进程的调整、变更或终止，使得公司需要根据在手订单情况，重新调整生产经营计划和产品交付计划，影响公司的项目管理和人员安排，并将对公司预期经营业绩产生不利影响。

（8）主要原材料价格波动的风险

公司产品生产所需主要原材料为定制设备及定制件、通用设备及通用件、钢材等。报告期内，原材料成本占公司产品成本的比例分别为 82.50%、91.97% 及 92.05%。受上游金属材料市场供求状况以及宏观经济的影响，该等大宗原材料的价格如果出现一定程度的波动，会影响公司产品成本的变动。主要原材料

价格短期内出现较大幅度波动，而已经签订销售合同的产品因在生产周期内采购原材料，不能及时调整产品价格，将对公司盈利能力造成不利影响。

（9）下游产业变动风险

公司销售的各类裂解生产线，主要来自于下游污油泥、有机危废、废塑料及废轮胎等有机废弃物处理领域的环保产业固定资产投资需求。下游产业的投资规模及增长速度整体受到宏观经济景气度、产业盈利水平、产业发展速度和发展质量的影响。如果下游产业因宏观经济的波动或产业政策变化，而导致下游产业原料价格、终端产品售价或处置费收入发生不利变化，将间接影响公司所处的环保装备制造行业的市场需求。

2、技术研发的风险

（1）发行人核心技术被模仿、被替代及迭代风险

若发行人同行业企业对发行人核心技术进行模仿，或开发出更好的其他与裂解技术、裂解装备相关的适用技术，将会对发行人的技术和市场优势地位产生较大的冲击，进而会影响到发行人的经营业绩，发行人因而存在核心技术被模仿、被替代及迭代风险。

（2）技术创新风险

公司自成立以来一直专注于有机废弃物的裂解技术研发，研发技术成果已从初期废轮胎、废塑料的处理，拓展至污油泥和有机危废的处理，并成功实现了相关装备的开发和产品销售。未来如果公司不能根据行业内变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场，竞争对手掌握或出现全新的有机废弃物裂解技术，采用低价竞争等策略激化市场竞争态势，将导致公司的产品研发能力和生产工艺要求不能适应客户与时俱进的迭代需要，逐渐丧失市场竞争力，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

（3）核心技术失密风险

公司掌握的核心技术是赢得市场的关键，目前公司已对部分核心技术和工艺申请了专利，得到了法律的有效保护，并与核心技术人员签署了《保密协议》和《竞业禁止协议》，但仍存在核心技术被泄密或盗用的风险。而一旦公司核心技术失密，将对公司产品和服务方面的技术优势产生不利影响，影响公司在市场竞争中保持的优势。

3、财务风险

(1) 对桑德恒誉应收账款无法收回的风险

截至报告期末，发行人应收桑德恒誉款项 1,220.00 万元，因桑德恒誉出现资金困难，发行人对桑德恒誉应收账款可能存在无法收回的风险。目前桑德恒誉项目已处于暂停制造状态，截至报告期末桑德恒誉项目的工程施工累计金额为 2,004.48 万元，工程结算累计金额为 3,240.00 万元，工程结算金额大于工程施工金额所形成的预收款项（已结算未完工款项）金额为 1,235.52 万元。如果上述对桑德恒誉的应收账款无法收回，则应收账款将抵减上述预收账款（已结算未完工款项）金额，由于预收账款（已结算未完工款项）金额能够覆盖对桑德恒誉的应收账款金额，上述应收账款无法收回对发行人当期损益及所有者权益影响金额较小。

(2) 销售毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 53.22%、46.12%、45.64%，显示出逐年下降的趋势，主要系公司重点发展大客户，对于重点项目或大型项目给予更高的资源和成本投入所致。

如果上述因素发生不利变化，市场竞争不断加剧，将会使公司产品价格下降，产品毛利率水平也随之降低，进而导致公司盈利能力下降。若公司不能及时推出契合市场需求的新产品，则公司主营业务综合毛利率水平存在因为行业竞争加剧等不利因素而下降的风险。

(3) 公司存货余额较大的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,457.18 万元、3,468.25 万元和 12,201.89 万元，占资产总额的比例分别为 10.34%、11.48%和 34.89%。

存货余额较大主要是按建造合同形成的已完工未结算存货余额较大，是因项目实际进度和约定的结算进度存在差异影响所致。虽然公司已完工未结算资产金额与公司经营模式相匹配，按照合同约定上述未结算资产会随着项目的进展逐步结算。但由于上述已完工未结算资产余额占比较高，且未来结算仍具有一定的不确定性，可能存在不能向客户足额结算的风险，同时不排除未来可能发生存货跌价的风险。

(4) 应收账款无法收回的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,672.96 万元、4,891.48 万元

及 4,709.34 万元，占总资产的比例分别为 18.96%、16.20%及 13.47%。报告期内，公司应收账款账面价值增长与经营规模的扩大密切相关，随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能逐步增加。如果未来公司应收账款管理不当或者由于某些客户因经营出现问题导致公司无法及时回收货款，将增加公司的坏账损失风险。

（5）税收优惠政策变化的风险

2017 年 12 月 28 日，山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局和山东省地方税务局联合向公司颁发《高新技术企业证书》，认定公司为高新技术企业，认定有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《高新技术企业认定管理办法》以及《高新技术企业认定管理工作指引》规定，经认定的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。报告期内，公司享受该项税收优惠政策带来的金额分别为 111.17 万元、774.93 万元及 772.10 万元，分别占公司同期利润总额的比例为 8.05%、8.45%及 10.28%。

如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司高新技术企业到期后不能再次通过认定，公司将按照 25%的税率缴纳企业所得税，影响公司未来的经营业绩。

（6）公司收入确认采用完工百分比法主要依赖内部控制执行情况的风险

公司销售的各类裂解生产线是定制化的大型成套装备，具有单个合同金额较大、项目周期长的业务特点。公司采用完工百分比法确认各期收入，完工百分比按照期末累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例计算确定，各期末完工百分比的计算依赖于合同预计总成本和公司成本核算的准确性。为此公司制定了较为完善的《项目管理办法》、《财务管理制度》等项目预算与成本核算的内控管理制度，并在生产过程和成本归集核算中严格依据《项目管理办法》、《财务管理制度》等规定执行。但由于发行人期末完工百分比的计算依赖合同预计总成本和公司成本核算的准确性以及相关的内部控制的执行情况，存在收入确认金额的准确性主要依赖内部控制执行情况的风险。

4、内控风险

（1）技术人员流失风险

能否保持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公

司能否持续稳定健康发展。尽管目前公司技术负责人为公司实际控制人，核心技术人员均为公司股东，且在相当长时间内保持了基本稳定，但仍然存在核心技术人员流失的风险。

（2）管理风险

公司成立以来业务规模不断壮大，经营业绩快速提升。经过多年的发展，公司已积累了适应业务快速发展的经营管理经验，完善了相关内部控制制度，逐步实现了公司内控制度的完整性、合理性和有效性。如果本次公司成功完成首次公开发行股票并在科创板上市，公司资产规模、生产能力还将进一步扩大，从而对公司的管理体系及管理层的能力和经验提出更高要求。若公司的管理模式、管理体系和管理人员未能适应公司内外环境的变化，则公司未来的经营和管理可能受到不利影响。

（3）实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人牛斌和牛晓璐通过直接和间接方式合计持有发行人 48.48% 的股份，本次发行后，实际控制人仍将持有发行人 36.36% 的股份。虽然本公司已建立了较为完善的公司治理结构和内控制度，但实际控制人仍可能通过行使股东投票权或者其他方式对公司的人事、生产、经营决策等事项实施不当控制，从而对公司其他中小股东的利益产生不利影响。

5、法律风险

公司向客户提供的裂解生产线是一种大型成套设备，裂解生产线能否在安全、环保的前提下长期稳定工业化连续运行尤为重要。报告期内，公司销售给客户的裂解生产线运营良好，未发生产品质量纠纷，但不能排除因其他某种不确定或不可控因素导致裂解生产线运行过程中出现产品质量问题，从而给公司带来法律、声誉及经济方面损失风险。

6、发行失败风险

公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。若公司中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，公司将面临股票发行失败的风险。

7、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投资项目均围绕主营业务进行，在项目实施过程中，公司将面临着政策环境变化、市场环境变化、原材料供应和价格变化等诸多因素，可能会给公司业务造成不利影响，无法实现募集资金拟投资项目的预期收益，进而导致公司盈利能力下降。

如果未来市场环境出现重大不利变化，或估算的假设基础出现显著变化，将会造成本公司募集资金拟投资项目的实施不能达到预期，给公司的经营及盈利能力带来不利影响。

本次募集资金拟投资项目建成后，固定资产和无形资产显著增加，如果市场环境发生变化导致项目无法实现预期收益，公司可能存在因折旧和摊销增加而导致经营业绩下滑的风险。

8、本次公开发行摊薄即期回报的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 18.48%、60.46%及 32.63%。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司的总股本及净资产均将大幅增长，但由于募集资金从投入使用至产生效益需要一定周期，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，因此，本次公开发行股票存在摊薄公司即期回报的风险。

二、发行人本次发行情况

序号	项目	基本情况
1	股票种类	人民币普通股（A 股）
2	每股面值	1.00 元
3	发行数量	本次拟公开发行股票不超过2,000.27万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量），不低于发行后总股本25%。
4	股东公开发售股数量	无
5	每股发行价格	【】元
6	发行人高管、员工拟参与战略配售情况	无
7	保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排符合规定之关联公司或主体参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构之关联公司或主体后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
8	发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度

		经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
9	发行后每股收益	【】元/股（按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
10	发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的权益数据除以本次发行前总股本计算)
11	发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的权益数据加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算)
12	发行市净率	【】倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算)
13	发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所认可的其他方式
14	发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律、法规、规范性文件规定的其他投资者（国家法律、法规、规范性文件及公司必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外)
15	承销方式	余额包销
16	发行费用概算	承销及保荐费用【】万元 律师费用【】万元 审计及验资费用【】万元 发行手续费用【】万元 信息披露费用【】万元

三、本次证券发行上市的保荐机构工作人员情况

（一）本次负责推荐的保荐代表人情况

万同先生：方正证券承销保荐有限责任公司投资银行事业一部投行十部总经理、保荐代表人，会计学硕士。2008年开始从事投资银行业务，曾先后负责或参与了辉丰股份（002496）、辉隆股份（002556）、美吉姆（002621）、美亚光电（002690）、獐子岛（002069）、时代出版（600551）、新力金融（600318）等项目的IPO、再融资、重组工作，作为签字保荐代表人负责广信股份（603599）、福达合金（603045）等项目的IPO或再融资的承销或保荐工作。万同先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

朱邢风先生：方正证券承销保荐有限责任公司投资银行事业一部投行十部业务总监、保荐代表人、注册会计师，会计学专业。2012年开始从事投资银行业务，曾先后负责或参与了龙韵股份（603729）、福达合金（603045）等IPO项目工作以及长信科技（300088）、新力金融（600318）等并购重组工作。朱邢风

先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

（二）本次项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：姚玉洁

方正证券承销保荐有限责任公司投资银行事业一部投行十部业务总监、注册会计师、律师，通过保荐代表人考试，财务管理学学士；2011年开始从事投资银行业务，曾先后负责或参与了凤形股份（002760）IPO项目工作、楚江新材（300088）并购重组工作等工作。姚玉洁女士在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

其他项目组成员：韦秀芹、项堃。

四、保荐机构与发行人之间关联关系情况的说明

截至本上市保荐书出具日，除保荐机构将安排相关关联公司或主体参与本次发行战略配售之外，本保荐机构与发行人之间不存在下列任何情形：

1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及其重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

综上，不存在影响本保荐机构及指定的保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

五、保荐机构承诺事项

（一）本保荐机构关于尽职调查、审慎核查的承诺

本保荐机构承诺：已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（二）对《证券发行上市保荐业务管理办法》第 29 条所列事项的承诺

本保荐机构就下列事项做出承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会、上海证券交易所采取的监管措施；

9、中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

六、本次证券发行依法履行的决策程序

（一）董事会审议情况

2019 年 8 月 6 日，发行人召开第二届董事会第七次会议，审议通过了《关

于济南恒誉环保科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》、《关于济南恒誉环保科技股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于济南恒誉环保科技股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》、《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的〈公司章程（草案）〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会全权办理首次公开发行股票并在科创板上市相关事宜的议案》、《关于济南恒誉环保科技股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划的议案》等议案。

（二）股东大会审议情况

2019年8月22日，发行人召开了2019年第三次临时股东大会，出席会议的股东及代表所持发行人股份数6000.8033万股，占发行人股份总数的100%。

该次股东大会以6000.8033万股赞成，0股弃权，0股反对，审议通过了第二届董事会第七次会议提请股东大会审议的关于本次发行的相关议案。

经核查，本保荐机构认为发行人已就本次股票发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

七、保荐机构关于发行人是否符合科创板定位所作出的说明

根据《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条的规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

序号	科创板定位	具体依据
1	面向世界前沿科技、面向经济主战场、面向国家重大需求	公司主营业务为有机废弃物裂解技术研发及相关装备设计、生产与销售，是集有机废弃物裂解技术研发与裂解装备制造技术研发于一体的创新型企业。根据工信部于2017年10月发布《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》（工信部节[2017]250号），环保装备制造业系国家支持发展的重点行业。先进的固废、危废处理技术对我国的环境保护意义重大。
2	服务于国家战略	近年来，国内颁布了诸多支持环保装备及裂解技术应用的产业政策。2019年颁布的《产业结构

		<p>调整指导目录(2019年本,征求意见稿)》将“29、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废橡胶、废弃油脂等再生资源循环利用技术与设备开发。”列为鼓励类行业;2017年颁布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2017年版)》鼓励发展“污油泥热分解资源化利用成套技术及装备”,适用于石油石化行业污油泥无害化、资源化处理,同年颁布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》(2018年征求意见稿)鼓励发展“油泥回转式连续低温热解装备”、“废旧轮胎分解制油和炭黑装置”、“旧垃圾热解气化处理装备”;2017年颁布的《国家工业资源综合利用先进适用技术装备目录》将“废塑料柔性优化技术与装备”列为先进适用技术装备。</p>
3	突破多项关键核心技术	<p>裂解技术是有机废弃物无害化、资源化、减量化处理的有效手段,但由于存在裂解系统易结焦、进出料难以动态密封、产出物易聚合等行业难题,裂解设备难以实现在安全、环保前提下的工业连续化运行。发行人设计、制造的标准单套裂解设备包含了近万个技术参数,通过对供热温度、导热面积、热传导效率、工作压力、停留时间、防聚合工艺等一系列裂解技术关键要素进行反复试验并进行系统设计,解决了上述行业难题,实现了裂解设备在安全、环保前提下的工业连续化运行。具体技术包括:以热分散技术解决结焦问题、以热气密技术解决裂解过程的动态密封问题、以防聚合技术解决裂解气相产物易聚合问题等。</p>
4	市场认可度高	<p>通过在有机物裂解工艺及裂解装备制造领域的持续技术开发及市场拓展,发行人以废轮胎裂解生产线、废塑料裂解生产线等为代表的工业连续化裂解生产线曾远销至德国、丹麦、巴西、匈牙利、爱沙尼亚、伊拉克、印度、泰国等国家和地区,同时在国内已得到启迪桑德环境资源股份有限公司(000826)、浙江申联环保集团有限公司、克拉玛依顺通环保科技有限责任公司等固废、危废处理领域领先公司的高度认可并与发行人已建立合作关系。</p>
5	行业分类符合科创板定位	<p>公司所处行业属于国家战略性新兴产业中的高端装备制造业,根据《战略新兴产业分类(2018)》,公司所处行业可归属为“7.2.1环境保护专用设备制造”及“7.3.1矿产资源与工业</p>

		废弃资源利用设备制造”，对应的重点产品和服务包括固体废物处理处置装备、油泥回转式连续低温热解装备、废旧轮胎分解制油和炭黑装置、废塑料再生液化技术装置等；根据《上海证券交易所科创板上市推荐指引》，公司所处行业可归属于节能环保产业中的先进环保技术装备。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于“C 制造业”中的“C 35 专用设备制造业”。因此，公司所属行业为节能环保产业，属于科创板重点支持的六大行业之一，符合科创板的行业定位。
6	主要依靠核心技术开展生产经营	公司主营业务为有机废弃物裂解技术研发及相关装备设计、生产与销售。报告期各期，公司运用主要核心技术生产的裂解系统、进料系统/出料系统、油气冷却系统、烟气净化系统、智能控制系统等构成裂解生产线的核心系统及主要部件销售收入占主营业务收入的比例均超过 99%。
7	具有较强成长性	公司所处行业具有良好的发展前景，且公司在行业内具有明显的竞争优势。报告期内，公司营业收入分别为 5,288.63 万元、25,151.99 万元和 23,482.33 万元，2017 年度-2019 年度复合增长率达到 110.72%；归属于母公司股东的净利润分别为 1,205.99 万元、7,893.99 万元和 6,442.65 万元，2017 年度-2019 年度复合增长率为 131.13%。公司营业规模扩张迅速，具有较强的成长性。

经核查，保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

八、保荐机构关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

本保荐机构依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，对发行人符合发行条件进行逐项核查，认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的首次公开发行股票上市条件。具体情况如下：

（一）本次公开发行 A 股股票符合《证券法》规定的条件

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规，恒誉环保设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了高级管理层，形成了权责明确、互相制衡、运作规范

的公司法人治理结构。发行人依据相关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《关联交易管理制度》和《重大投资决策管理制度》等相关制度，为发行人法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

发行人董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别在战略发展、审计、提名、薪酬与考核等方面协助董事会履行职能，发行人已建立完善的公司法人治理结构。

经保荐机构核查，报告期内，发行人根据《公司法》、中国证监会关于公司治理的有关规定及《公司章程》的规定进行决策，公司法人治理不存在重大缺陷。

经保荐机构核查，发行人设立了以总经理为负责人的经营管理机构，副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员协助总经理工作，发行人还设有供应部、质管部、工程服务部、生产部、仓储部、财务部、国内销售部、国际销售部、风控部、人力资源部、行政部、信息部、证券部、工艺部、研发部等部门处理日常经营事务。此外，发行人还建立健全了其他内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职国际”）出具了天职业字[2020]4322-1号《内部控制鉴证报告》，认为：“恒誉环保公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。”

据此，保荐机构认为：发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第一项的规定。

2、发行人具有持续盈利能力

根据天职国际出具的天职业字[2020]4322号《审计报告》、天职业字[2020]4322-3号《非经常性损益明细表审核报告》以及保荐机构的审慎核查：发行人2017年度、2018年度和2019年度营业收入分别为5,288.63万元、25,151.99万元和23,482.33万元；2017年度、2018年度和2019年度归属于母公司股东的净

利润（以扣除非经常性损益前后较低者列示）分别为 1,079.83 万元、7,475.41 万元和 6,308.94 万元，具有良好的持续盈利能力；发行人截至 2019 年 12 月 31 日的母公司资产负债率为 34.54%。符合《证券法》第十二条第一款第二项的规定。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

天职国际针对发行人最近三年的财务报告出具了标准无保留审计意见的天职业字[2020]4322 号《审计报告》，认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年度合并及母公司经营成果和现金流量。

据此，保荐机构认为：发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第三项的规定。

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。符合《证券法》第十二条第一款第四项的规定。

（二）发行人本次发行符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

1、符合第十条相关发行条件

发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

保荐机构按照《保荐机构尽职调查工作准则》的要求，调阅了发行人的工商档案，确认发行人前身成立于 2006 年 4 月 11 日，股份公司变更设立于 2015 年 10 月 29 日，持续经营时间超过三年。根据济南市工商行政管理局备案的发行人现行有效的《公司章程》，发行人为永久存续的股份有限公司。发行人自成立以来，不存在未通过工商年检的情况。

通过核查发行人股东大会、董事会、监事议事规则、历次“三会”会议通知、决议、纪要等文件，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

据此，保荐机构认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责符合《科创板管理办法》第十条的规定。

2、符合第十一条相关发行条件

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；天职国际出具了标准无保留意见的《审计报告》，确认发行人财务报表的编制符合企业会计准则的规定，公允反映了发行人报告期内的财务状况、经营成果和现金流量。符合《科创板管理办法》第十一条第一款的规定。

本保荐机构查阅了发行人的内部控制制度，访谈了发行人董事、监事、高级管理人员，与会计师进行沟通，确认发行人内部控制所有重大方面是有效的。天职国际出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》，认为：恒誉环保公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。符合《科创板管理办法》第十一条第二款的规定。

3、符合第十二条相关发行条件

保荐机构对发行人直接面向市场独立持续经营能力的核查情况具体如下：

(1) 发行人系整体变更设立的股份有限公司，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与实际控制人及其控制的其

他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显示公平的关联交易，符合《科创板管理办法》第十二条第（一）项规定。

（2）发行人主营业务为有机废弃物裂解技术研发，及相关装备设计、生产与销售，是集有机废弃物裂解技术研发与裂解装备制造技术研发于一体的创新型企业。最近两年内主营业务没有发生重大变化；通过核查发行人最近三年历次董事会会议和股东大会会议决议和记录，发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内没有发生重大变化；根据发行人最近三年的股权结构变化和历年工商变更及年检资料，发行人的确认和保荐机构的适当核查，发行人实际控制人所持股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据发行人律师北京德恒律师事务所出具的《法律意见书》、发行人主要资产的权属证明文件、发行人的声明和保荐机构的适当核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷；发行人不存在重大偿债风险，重大对外担保、诉讼、仲裁等或有事项；发行人经营环境未发生重大不利变化，不存在对持续经营有重大不利影响的事项。符合《科创板管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4、符合第十三条相关发行条件

经与发行人主要股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员访谈，查阅工商登记资料核查，核查主要股东及董事、监事和高级管理人员出具声明与承诺，取得的工商、税务、劳动和社会保障、住房公积金等方面的主管机构出具的有关证明文件，以及公开信息查询，本保荐机构认为：发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调

查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《科创板首发管理办法》第十三条的规定。

（三）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

保荐机构查阅了公司工商登记资料，查询了环保行业的平均市盈率，查阅了天职国际出具的《审计报告》。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件，公司符合上市条件中的“2.1.2（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”具体分析如下：

（一）预计市值不低于人民币 10 亿元

综合恒誉环保经营业绩及其增长性以及采用可比上市公司比较法得到的评估结果，本保荐机构出具了《关于发行人预计市值的分析报告》，报告结论为：截至 2019 年 8 月 6 日，谨慎、合理选择发行人所属行业和可比公司的参考市盈率倍数区间，最终测算发行人的预计市值区间为人民币 23.18 亿元-44.82 亿元，即使考虑一级市场和二级市场的定价差异，公司的预计市值仍然符合《科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项发行人预计市值不低于人民币 10 亿元的上市市值条件。

（二）最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元

根据天职国际出具的天职业字[2020]4322 号《审计报告》、天职业字[2020]4322-3 号《非经常性损益明细表审核报告》，发行人 2018 年度、2019 年度归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者列示）分别为 7,475.41 万元、6,308.94 万元，累计为 13,784.35 万元，超过人民币 5,000 万元。

保荐机构经核查后认为：发行人市值及财务指标符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

主要事项	具体计划
------	------

（一）持续督导事项	证券上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露业务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止其高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	（1）督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；（2）与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	（1）督导发行人有效执行《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；（2）督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	（1）督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务；（2）在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	（1）督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；（2）持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项；（3）如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	（1）定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料；（2）列席发行人的股东大会、董事会和监事会；（3）对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关规定	（1）发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件；（2）接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合
（四）其他安排	无

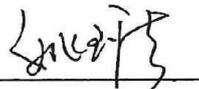
十、本保荐机构的保荐意见

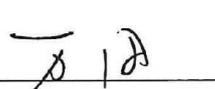
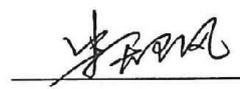
综上所述，本保荐机构认为：济南恒誉环保科技股份有限公司的本次发行符合《公司法》、《证券法》、《保荐业务管理办法》、《科创板管理办法》、《上市规则》等法律、法规的相关要求中有关首次公开发行股票并在科创板上市的条

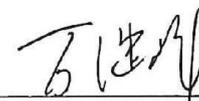
件。同意推荐恒誉环保本次证券发行上市。

（以下无正文）

（此页无正文，为《方正证券承销保荐有限责任公司关于济南恒誉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之上市保荐书》之签署页）

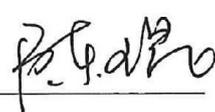
项目协办人：

姚玉洁

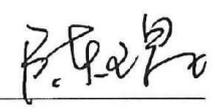
保荐代表人：
 
万同 朱邢风

内核负责人：

万继峰

保荐业务部门负责人：

姜勇

保荐业务负责人：

陈琨

法定代表人（总裁）：

陈琨

保荐机构董事长：

徐子兵

方正证券承销保荐有限责任公司
2020年4月17日
