

# 方正证券承销保荐有限责任公司

## 关于《关于对济南恒誉环保科技股份有限公司 2021 年 年度报告持续督导事项的监管工作函》的回复

上海证券交易所：

贵所下发的《关于对济南恒誉环保科技股份有限公司 2021 年年度报告持续督导事项的监管工作函》（上证科创公函【2022】0026 号）（以下简称“《工作函》”）已经收悉。方正证券承销保荐有限责任公司（以下简称“方正承销保荐”或“保荐机构”）收到《工作函》后高度重视，组织相关人员根据工作函的要求对济南恒誉环保科技股份有限公司（以下简称“恒誉环保”、“公司”）2021 年度重点事项进行了核查，现对《工作函》中提及的事项回复并公告如下：

### 一、恒誉环保业绩亏损并触及退市风险警示相关问题的核查情况

#### （一）恒誉环保业绩亏损的主要原因

##### 1、公司现阶段的业务特点容易形成短期业绩波动

###### （1）公司产品销售特点

公司为客户提供的各类工业连续化裂解生产线是一项大型系统工程，单项投资金额较大，客户需要具备一定的资本实力，具有客户数量少的行业特点。由于公司的客户为重资产投资，不同于一般企业的客户，客户对于公司产品的需求不是每个年度连续的、数量稳定的，客户需要根据自身的有机废物处理能力、处理需要以及资金情况进行后续的设备采购，存续客户的新增订单不完全取决于公司产品质量及技术先进性。

2017 年至 2021 年公司前五大客户共计 15 家，仅有 5 家公司存在年度重合。总体来看，公司客户并不具备明显的稳定性，公司需要不断开拓新客户和维系老客户，承接新业务，才能保证经营业绩的持续、稳定增长。如果公司开拓新客户

不利，且存量老客户业务需求出现显著下降，则可能对公司的业绩产生显著不利影响。

(2) 公司形成订单周期较长、业务环节较多，项目推进易受各种因素影响

公司形成订单周期较长，公司从网络宣传、展会等渠道接触客户至最终同客户签订销售合同需较长的时间周期，在周期内有双方技术和商务交流、客户实地考察、进行尽职调查、办理项目手续等多个步骤。一旦出现政策要求调整或社会突发事件（如新冠疫情），项目容易出现延期或阶段性推进的阻碍，进而发生公司业务衔接不平滑等对阶段性经营业绩产生不利影响的情况。

(3) 公司收入确认政策的影响

公司已签订的销售合同形成收入周期较长。公司销售合同属于在某一时段内履行的履约义务，根据企业会计准则的规定按照投入法确定履约进度，并据此在执行合同周期内确认合同收入。因此，项目执行所处阶段对于收入确认金额的多少具有重要影响。

(4) 工业连续化裂解方式在多领域处于起步阶段，具有不均衡等特点

目前公司产品主要应用于有机废弃物处理领域。由于该领域横跨多行业，且裂解处理方式在多个领域内的应用处于起步阶段，虽然行业发展趋势越来越有利于安全、环保、高效、低耗的工业连续化裂解技术和装备，其发展空间也日益显现，但是行业早期阶段客户对技术、设备的了解、验证和认可有较长过程，规范化和规模化的客户群体尚未形成，需求不稳定等特点还存在。公司主要服务于对安全、环保、高效、低耗标准有较高要求、需要工业连续化裂解技术和装备的规范化和规模化客户，行业早期阶段的不均衡特点对公司业务保持持续增长有所制约。

## 2、本期业绩亏损的主要原因

(1) 2020 年度新签订单金额较少，直接影响了 2021 年度收入确认金额

2020 年度订单签订情况：

序号	签订时间	项目名称	合同金额
----	------	------	------

1	2020.9.9	广东船舶废物处理利用中心项目	2,176 万元
2	2020.12.29	陕西工业连续化煤焦油渣热解生产线项目	790 万元
合计			<b>2,966 万元</b>

公司 2020 年度新签订单金额仅 2,966 万元，金额较少。由于公司收入确认周期较长，2020 年度新签订单较少直接影响了 2021 年度收入确认金额。

(2) 2021 年度个别项目因政府审批等原因暂缓或暂停执行并受到新冠疫情等因素的影响，公司部分在手订单执行进度不及预期

主要体现在以下项目：

1) 南疆项目

该项目于 2019 年 10 月份签约，于 2019 年 11 月起开始确认收入，项目已进行生产过半验收。但主要因响应国家“碳达峰、碳中和”背景下能耗“双控”的新形势、新要求，项目能评和能耗指标、相关排放指标等正在报审审批，使得项目进度有一定的延迟。2021 年 6 月，公司根据相关内控规定并与客户沟通，暂缓项目装备制造。

2) 英国客户 2 项目

该项目于 2021 年 2 月签订合同。项目设计执行初期，因英国脱欧事件，客户要求产品设计标准按照项目所在地要求从欧盟 CE 标准转变为 UKCA 标准(仅适用于脱欧后的英国标准)，加之海外疫情，降低了双方沟通效率，使得双方投入当地标准转化和设计工作调整上的时间超过预期，该项目于 2021 年 11 月底已完成标准转化工作，12 月底收到了客户的确认函。因而公司未能进入设备制造阶段，导致无法确认收入。

(3) 预计新签订单延迟或未能签约

1) 新签约订单

2021 年度公司新签署订单 10 个，订单金额 19,010.00 万元，其中 12 月签约金额 8,980 万元，占比 47.24%。

公司在 2021 年 12 月新签订单情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	产品类型	合同金额	合同签订时间
1	河南医疗废弃物裂解项目	医废	1,500.00	2021年12月3日
2	广东废轮胎、废塑料裂解项目	轮胎、塑料	3,880.00	2021年12月6日
3	江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目	轮胎	3,600.00	2021年12月8日
合计			<b>8,980.00</b>	

上述项目由于签约时间晚于预期，因此 2021 年度根据公司收入确认政策，确认收入不足 1 万元。

## 2) 未签约订单

### ①丹麦二期项目

该项目为丹麦一期项目的扩产项目。由于疫情管控原因，公司无法自由前往客户一期项目现场进行实地培训及交流，降低了沟通效率。丹麦一期为组合体项目，据悉，由于海外疫情蔓延，该客户的诸多境外供应商也无法按期抵达现场就设备调试、人员培训及故障解决提供及时有效的服务，致使一期项目整体验收和工业化生产受阻。同时，公司了解到客户已购买二期项目使用土地，并在办理运营许可过程中，该办理进展也比年初预计耗费时间久。

### ②英国客户 1 项目

公司与客户在 2021 年 5 月已签订框架合作协议，约定客户支付议定合同总额的 3%，即 52.2 万美元，公司启动工程技术设计工作，上述工作已经完成。2021 年 11 月，客户提出根据当地原材料市场调研及其投资人的批准，将处理量从 6 万吨/年进一步扩产至 7.5 万吨/年。双方根据该等变更，签订了框架协议修订案，就议定设备总金额、预计销售合同签订时间等进行了相关变更，预计正式签约时间延后。

## (二) 对恒誉环保持续经营能力的分析

### 1、国家政策支持行业发展

随着“碳达峰、碳中和”引入生态文明建设国家战略体系，政府针对环保行

业进一步出台了诸多扶持政策和税收优惠等举措。仅在 2021 年和 2022 年出台的部分政策如下：

日期	名称	部门	主要内容
2021.2	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	“加强再生资源回收利用”
2021.3	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	国家发改委	创新大宗固废综合利用模式；创新大宗固废综合利用关键技术；创新大宗固废协同利用机制。
2021.5	《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（危废十条）	国务院	提升危险废物监管和利用处置能力，有效防控危险废物环境与安全风险。
2021.9	《“十四五”塑料污染治理行动方案》	发展改革委、生态环境部	加快推进塑料废弃物规范回收利用和处置，包括加强塑料废弃物规范回收和清运、建立完善农村塑料废弃物收运处置体系、加大塑料废弃物再生利用和提升塑料垃圾无害化处置水平。
2021.12	《“十四五”绿色工业发展规划》	工信部	“落实塑料污染治理要求，实施废塑料综合利用行业规范条件，鼓励开展废塑料化学循环利用”；推动低值废塑料热裂解等技术推广的应用。
2021.12	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	生态环境部等 18 个部门	推进塑料污染全链条治理，大幅减少一次性塑料制品使用，推动可降解替代产品应用，加强废弃塑料制品回收利用。加快快递包装绿色转型，推广可循环绿色包装应用。
2021.12	《“十四五”原材料工业发展计划》	工业和信息化部科学技术部自然资源部	加快塑料污染治理和循环利用，推进生物降解塑料的产业化与应用。
2021.12	《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）》	财政部、国家税务总局、国家发展改革委、生态环境部	废塑料、废弃润滑油及农作物秸秆等有机废弃物列入资源综合利用企业所得税优惠目录。
2021.12	《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录(2022 年版)》	财政部、税务总局	油母页岩处置产生的页岩油，增值税退税 70%；油田采油过程中产生的油污泥（浮渣），处置后作为燃料、提供热力等，增值税退税 90%；煤焦油、废矿物油处置产物增值税退税 50%；塑料化学再生的产物

日期	名称	部门	主要内容
			增值税退税 70%。废旧轮胎、废橡胶制品生产再生油、裂解炭黑退税 70%。
2022.01	《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）》	工信部、科技部、生态环境部	在固体废物处理处置领域，重点推广无害化资源化利用技术装备；在工业污泥处理领域，推广含油污泥热解处理装备。

国家对于环保行业的支持政策有利于恒誉环保及所属行业，也是公司发展的重大机遇。

## 2、公司技术具有先进性，可以保障其核心竞争力

恒誉环保的核心技术主要包括热分散技术、热气密技术、防聚合技术、裂解关键要素最优匹配技术、低温催化裂解技术、组合式烟气净化技术、全密闭技术、专有控制技术等，有效解决了裂解系统易结焦、进出料难以运动密封、产出物易聚合等行业难题。相较于传统的填埋和焚烧处理方式，裂解技术存在资源化程度高、污染物处理彻底、处理过程环境污染小、能耗低、处理物料适用范围广、可实现批量化处理等优点。同时相较于间歇式裂解技术，恒誉环保的工业连续化低温裂解技术解决了裂解过程易结焦、进出料难以动态密封、产出物易聚合等技术难点，生产线可以连续生产，具备智能化程度高、处理量大、处理效率高、更加节能环保、资源化利用率高、运行及维护成本低、使用寿命更长等优点。

### （1）公司核心技术已获得相关权威部门的认可

自公司成立以来，集合了公司主要核心技术的“工业连续化废橡胶废塑料低温裂解资源化利用成套技术及装备”、“全自动工业连续化废橡胶裂解油化装置”、“工业连续化废轮胎裂解油化与净化工艺技术”、“废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备标准应用”等技术及装备先后被国务院、国家科技部/商务部/国家质量监督检验检疫总局/环保总局、山东省人民政府、中国石油和化学工业联合会等机构授予“国家科学技术进步奖（二等奖）”、“国家重点新产品”、“山东省科学技术奖（科技进步奖）”、“中国石油和化学工业联合会科技进步奖”等奖项/称号。截至目前，公司系有机废弃物裂解行业内唯一获得国家科学技术进步奖（二等，第一完成单位）的企业。

## （2）公司核心技术已突破行业主要难题

裂解技术及装备因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，难以实现在安全、环保前提下的工业连续化运行。公司通过对供热温度、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，形成核心技术解决了上述行业难题。

上市前，公司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。公司专利数量远超过同行业公司。

上市后，公司依然高度重视技术研发。2021 年度公司共获得新授权国内外专利 14 项，包含 1 项美国专利授权、12 项国内实用新型专利授权和 1 项国内外外观设计授权；新申请专利共 17 项，包含 7 项国外发明专利、6 项国内发明专利和 4 项国内实用新型专利。

2021 年，恒誉环保“工业连续化废轮胎（橡胶）低温裂解资源化利用成套技术及装备”成功被选入工信部、发改委、科技部、生态环境部共同编制的《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录（2021 年版）》；恒誉环保被认定为《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2020 版）》中“污油泥热分解处理成套装备”技术装备支撑单位。

## （3）公司主导或参与制定了与公司主营业务相关领域的国家标准

公司参与了 2011 年发布的《废轮胎加工处理》（GB/T 26731-2011）国家标准；2016 年作为第一起草单位起草的《废橡胶废塑料裂解油化成套生产设备》（GB/T 32662-2016）国家标准于 2016 年 4 月 25 日正式发布，于 2016 年 11 月 1 日开始实施；参与起草 2018 年发布的《废旧轮胎裂解炭黑》（HG/T 5459-2018）行业标准的制定（第二起草单位）；恒誉环保作为第一起草单位起草的《废轮胎、废橡胶热裂解技术规范》（GB/T 40009-2021）国家标准于 2021 年 4 月 30 日正式发布，于 2021 年 11 月 1 日开始实施；作为第一起草单位起草的《废轮胎/橡胶再生油》（T/CTRA 01-2020）团体标准于 2020 年 12 月 22 日正式发布，于 2021

年 6 月 1 日开始实施。

### 3、现有客户仍存在采购需求

公司的产品不同于快速消耗和流转的产品，而是工业化连续化的生产线，由于公司的客户为重资产投资，不同于一般企业的客户，客户对于公司产品的需求不是每个年度连续的、数量稳定的，客户需要根据自身的有机废物处理能力、处理需要以及资金情况进行后续的设备采购，但随着恒誉环保设备在老客户的良好应用及老客户新增的处理需求，公司既有客户仍具有采购需求。

例如：广东某公司在 2020 年 9 月就科技船舶废物处理利用中心项目签订 2,176.00 万元的合同，目前该项目现已安装完成，客户又在 2021 年 12 月与公司就废轮胎及废塑料处理签订 3,880.00 万元的合同；湖北某公司在 2018 年 3 月与公司签订废轮胎处理 2,100.00 万元的合同，目前该项目已验收完成，客户又在 2021 年 6 月与公司就废轮胎处理签订 2,000.00 万元的合同。同时，保荐机构在走访过程中，多家客户均表达了对恒誉环保的设备仍有后续采购需求。

### 4、项目的示范带动效应正逐渐增强

公司是典型的技术营销类型企业，销售的效果依托于先进的技术优势和成功的运行案例。公司客户已建成和正在建设的项目已成为体现公司技术先进性和设备运行稳定性的示范，这既有利于老客户按照计划扩产持续形成订单，也有利于新客户进行考察比较并选择公司的技术和装备，进而促进公司业务规模的扩大。

例如恒誉环保污油泥生产线主要客户顺通环保就是基于对公司污油泥生产线处理效果满意，陆续签订新疆一期、新疆二期、新疆三期及南疆项目采购合同。2021 年度，公司与恩施州硒润环保工程有限责任公司就页岩气含油危废处理签订的 BOO 项目合同，正是基于公司裂解设备在顺通环保对污油泥处理取得的良好效果。2021 年 12 月公司与河南某公司就处理医疗废弃物签订合同，合同签订前，客户也前往公司开元废轮胎项目现场进行了实地考察。

### 5、公司产品应用领域及盈利模式不断拓展

基于恒誉环保热裂解技术的深厚储备及应用领域的可拓展性，公司在近年来将技术创新融入了社会及市场发展有迫切需求的领域。恒誉环保生产线从最初的

废轮胎、废塑料领域延伸到污油泥和有机危废领域，2020 年度及 2021 年度，恒誉环保又新开拓了煤焦油渣、金属矿、油页岩、医疗废弃物等新的产品应用领域，陆续签订了陕西工业连续化煤焦油渣热解生产线项目、山东金属资源项目及河南医疗废弃物裂解项目合同，为后续业务的开展打下了坚实基础。同时，2021 年度，公司在原有有机废物处理种类的基础上与恩施州硒润环保工程有限责任公司签订 BOO 项目合同，不但拓展了页岩气含油危废业务，也将形成新的盈利模式。

## 6、订单及客户数量明显增长

恒誉环保一般通过参加行业展会、参加行业会议/论坛、项目示范工程辐射效应、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工作后与客户达成销售合同。

恒誉环保 2015 年之前主要从事海外市场销售，2015 年之后开始开拓国内市场，在废轮胎处理、废塑料处理、污油泥处理及有机危废处理领域均实现了销售。随着业务的发展，恒誉环保在国内积累了行业领先的客户，公司技术和产品还进入了英国、德国、挪威、丹麦、土耳其、匈牙利、巴西、伊拉克等国际市场。

2020 年度由于国内外新冠疫情及潜在客户自身情况变化等原因，公司 2020 年度新签订单金额较少，直接影响了 2021 年度收入确认金额。2021 年度，随着恒誉环保加大销售力度，公司新签署合同 10 个，合同金额 19,010.00 万元（含税），与 2020 年相比，合同数量增长 400.00%，合同金额增长 540.93%。截至 2021 年末，恒誉环保尚未确认收入的在手订单金额约为 2.09 亿元（含税）。

公司 2022 年度与三家国内客户新签订了裂解生产线销售合同，合同金额共计 9,065 万元；正准备与美国客户签订 600 万美元的废塑料裂解生产线销售合同，客户已预付相应款项，项目已启动执行，此次签约标志着公司产品将正式进入美国市场。

### （三）公司主营业务收入构成

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。2021 年度公司营业收入 8,456.60 万元，其中主营业务收入 8,300.84 万元，主营业务收入构成情况如下：

业务分类	营业收入（万元）
污油泥裂解生产线	2,955.06
废轮胎裂解生产线	2,141.22
废塑料裂解生产线	11.42
危废裂解生产线	457.67
其他裂解生产线	2,435.41
其他（裂解设备相关技术服务）	300.06
<b>合计</b>	<b>8,300.84</b>

由上表，公司主营业务收入均与公司主营业务相关。同时，根据《上海证券交易所上市公司自律监管指南第2号—财务类退市指标：营业收入扣除》的相关要求，公司营业收入扣除与主营业务无关的业务收入后，营业收入金额为8,300.84万元，与公司主营业务收入金额一致。（公司不存在不具备商业实质的收入）

#### （四）恒誉环保风险披露工作情况

2022年1月22日，恒誉环保披露了《恒誉环保2021年年度业绩预亏公告》《恒誉环保关于公司股票可能被实施退市风险警示的第一次提示性公告》，公告披露“预计公司2021年度实现归属于上市公司股东的净利润为-860.00万元到-1,030.00万元，实现归属于上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润为-2,050.00万元到-2,250.00万元，预计公司2021年度实现营业收入为8,300.00万元到8,500.00万元，扣除与主营业务无关的业务收入后，预计实现营业收入8,150.00万元到8,350.00万元。”并提示了公司股票存在在2021年年度报告披露后被实施退市风险警示的风险。

2022年2月26日，公司披露2021年度业绩快报，公告“公司2021年度实现营业总收入8,456.59万元……实现归属于母公司所有者的净利润-965.94万元……”。

2022年4月2日，恒誉环保披露了《关于公司股票可能被实施退市风险警示的第二次提示性公告》；2022年4月23日，恒誉环保披露了《关于公司股票可能被实施退市风险警示的第三次提示性公告》。至此，恒誉环保已按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，在2021年结束后一个月内，发布了

股票可能被实施退市风险警示的风险提示公告，并在披露年度报告前至少再发布了两次风险提示公告。

恒誉环保 2022 年 4 月 27 日披露了《恒誉环保 2021 年年度报告》，年报中对公司存在的经营风险进行了披露，包括“公司存在退市风险”、“应收账款无法收回的风险”、“裂解技术在下游市场运用的不确定性风险”等。

## **（五）保荐机构核查过程及核查结论**

### **1、保荐机构核查过程、获取的核查证据**

1) 核查了公司 IPO 期间及上市后的财务账簿、审计报告，核查公司客户构成情况；

2) 与公司主要岗位人员进行了沟通，了解公司业务流程；

3) 获取了公司的年度报告、审计报告，并与审计机构进行交流；

4) 取得了公司业务订立过程的客户沟通记录，了解公司业务合同签订过程、签订周期；

5) 查阅公司所处行业资料，查阅了公司获奖文件、专利证书等；

6) 获取销售合同、预算资料、销售回款凭单等资料；

7) 对顺通环保、叶林环保等重点客户进行了多次访谈；

8) 查阅了公司公开披露的公告，核实公司对于业绩预亏、经营风险、被实施退市风险警示等相关信息披露的及时、准确、完整性；

9) 取得公司主营业务收入明细，核实相关收入与公司主营业务的相关性。

### **2、核查意见**

经核查，保荐机构认为：

（1）2021 年度公司业绩亏损主要是由于国内外新冠疫情及潜在客户自身情况变化等因素，公司 2020 年度新签订单金额较少，直接影响了 2021 年度收入确认金额；2021 年度个别项目因政府审批等原因暂缓或暂停执行并受到国内外新冠疫情等因素的影响，公司部分在手订单执行进度不及预期；2021 年度公司部

分订单签约进度较预期有所延迟，使得 2021 年新签订单的收入确认金额不及预期。同时，因部分项目前期欠款未及时收回，公司根据会计政策计提了应收账款及应收票据信用减值损失；因部分项目未结算，形成大额合同资产，公司根据会计政策计提了合同资产减值损失，降低了公司的净利润金额。

(2) 公司所在行业的相关政策、市场环境和具备的核心竞争力等业务基础没有发生实质性不利变化，公司仍具备持续经营能力。

(3) 公司披露的主营业务收入与公司主营业务均具有相关性。

(4) 公司已按《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的相关规定，对公司股票将被实施退市风险警示的情况进行了公告，并在 2021 年年度报告中对业绩亏损情况及经营风险进行了披露。

## 二、恒誉环保 2021 年末在手订单的真实性及后续执行情况的核查

### (一) 2021 年末在手订单的真实性核查过程

恒誉环保披露的 2021 年末 2.09 亿在手订单构成情况如下：

单位：万元（人民币/美元）

序号	项目简称	合同签订时间	合同金额	在手订单金额
1	南疆项目	2019/10/14	17,280.00	6,602.91
2	广东废轮胎、废塑料裂解项目	2021/12/6	3,880.00	3,880.00
3	江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目	2021/12/8	3,600.00	3,600.00
4	英国塑料项目	2021/2/15	\$550.00	3,453.58
5	河南医疗废弃物裂解项目	2021/12/3	1,500.00	1,499.27
6	山东金属资源项目	2021/9/2	2,880.00	912.81
7	南通项目	2021/7/8	1,388.00	313.57
8	湖北二期项目	2021/6/21	2,000.00	269.63
9	湛江项目	2020/9/9	2,176.00	202.34
10	桑德项目	2018/2/1	5,400.00	43.42
11	新疆三期项目	2018/2/12	14,480.00	38.26
12	土耳其项目	2019/11/30	\$412.73	24.00
13	挪威项目	2017/12/28	\$460.00	15.00
14	江苏泰兴项目	2018/11/12	3,747.28	9.27
15	陕西煤焦油渣项目	2020/12/29	790.00	5.81
	合计	-	-	20,869.87

公司在手订单未包括恩施 BOO 项目，公司与恩施州硒润环保工程有限责任公司签订的 10 年期油泥处置服务合同约定，恒誉环保以每吨 550 元的价格处置含油危废，并约定保底结算量前三年为 2 万吨/年，第四年起为 3 万吨/年，由于实际执行金额尚不确定，未予列示。

## 1、对在手订单中的国内项目核查的主要工作

### (1) 国内全部客户实地走访工作

本次核查过程中，保荐机构走访恒誉环保客户 14 家，涵盖了公司 2021 年确认收入及在手订单相关的全部国内客户。

保荐机构对不同客户进行了有针对性的访谈，重点询问了项目目前进度、后续安排等。针对全部客户均实地查看了恒誉环保设备的实际安装、运行情况，并拍摄了视频。

其中，2021 年度在手订单相关国内客户走访情况如下：

序号	项目简称	实地查看项目进度 (截至走访日)	客户出具的证明文件 (截至走访日)	在手订单金额 (万元)
1	桑德项目	设备已安装完成，实际已运行	安装完成确认书	43.42
2	江苏泰兴项目	设备已安装完成	安装完成确认书	9.27
3	湛江项目	设备已安装完成	安装完成确认书	202.34
4	陕西煤焦油渣项目	设备已安装完成	安装完成确认书	5.81
5	江苏南通项目	设备基本安装完成	货物制造完成确认书	313.57
6	湖北二期项目	设备基本安装完成	货物制造完成确认书	269.63
7	山东金属资源项目	项目地基本具备设备进场客观条件	50%货物制造确认书	912.81
8	河南医疗废弃物裂解项目	项目地基本具备设备进场客观条件	预付款 450 万元	1,499.27
9	新疆三期项目	设备已安装完成	安装完成确认书	38.26
10	南疆项目	项目暂停，设备未发往现场	50%货物制造确认书	6,602.91
11	江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目	项目地基本具备设备进场客观条件	预付款 540 万元	3,600.00

12	广东废轮胎、废塑料裂解项目	项目地基本具备设备进场客观条件	预付款 388 万元	3,880.00
13	湖北恩施 BOO 项目	项目地基本具备设备进场客观条件，但由于运输线路路况存在障碍，暂时无法运送设备	合同、访谈记录、关于延期发货的函	-
<b>合计</b>				<b>17,377.29</b>

注：序号 13 湖北恩施 BOO 项目，公司与恩施州硒润环保工程有限责任公司签订的 10 年期油泥处置服务合同约定，恒誉环保以每吨 550 元的价格处置含油危废，并约定保底结算量前三年为 2 万吨/年，第四年起为 3 万吨/年，由于实际执行金额尚不确定，未予列示。

从实地走访情况可见，江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目、广东废轮胎、废塑料裂解项目、河南医疗废弃物裂解项目由于 2021 年 12 月签订合同，合同签订时间短，主要设备尚未制造完成。其他项目中，除了山东金属资源项目、南疆项目，其他项目的主要设备都已在项目现场，相关设备均处于验收完毕、安装完毕或者基本安装完毕的状态，客户也出具了与进度相对应的证明文件，可以佐证公司业务真实性。

## (2) 存货盘点工作

2021 年 12 月 31 日，保荐机构对公司未发货的设备进行了现场盘点工作，覆盖范围包括公司仓库及 11 家外协厂。盘点重点为山东金属资源项目、南疆、叶林项目的设备情况。

保荐机构分项目拉出在库设备清单，并与各项目经审批的预算进行一一对应，确定在库设备应归属于该项目，然后根据设备清单对各项目的库存情况进行了盘点、拍照记录。

经盘点，公司存货账实相符，入库的设备基本都标记了所属项目名称并完成了包装，项目归属明确，未出现随意利用设备虚增项目成本、收入的情况。

## 2、对在手订单中的国外项目的核查情况

单位：万元（人民币/美元）

序号	项目名称	合同签订时间	合同金额	在手订单金额
1	英国塑料项目	2021/2/15	\$550.00	3,453.58
2	土耳其项目	2019/11/30	\$412.73	24.00
3	挪威项目	2017/12/28	\$460.00	15.00

合计	3,492.58
----	----------

### (1) 英国塑料项目

公司与客户在 2021 年 2 月 15 日签订合同，但合同签订之前双方已进行了长时间的沟通。保荐机构取得了恒誉环保与该公司的沟通记录，沟通记录证实，客户相关人员在 2019 年 8 月通过邮件方式首次与恒誉环保主动沟通合作事项，邮件显示双方于 2020 年下半年开始频繁进行技术和商务交流，并最终在 2021 年 1 月基本确定合同范本、条款等内容后，对合同格式进行细化讨论，最终在 2021 年 2 月 15 日签订合同。

项目设计执行初期，因英国脱欧事件，客户要求产品设计标准按照项目所在地要求从欧盟 CE 标准转变为 UKCA 标准（仅适用于脱欧后的英国标准），加之海外疫情，降低了双方沟通效率，使得双方投入当地标准转化和设计工作调整上的时间超过预期，该项目于 2021 年 11 月底已完成标准转化工作，12 月底收到了客户的确认邮件。保荐机构也已核查了客户发出的确认邮件以及双方销售合同、订单、预算等资料，公司已收到 55 万美元的预付款。

### (2) 土耳其项目

该项目已在 2021 年 9 月完成验收，双方在 2019 年 11 月 30 日签订合同，但根据保荐机构取得的双方往来沟通邮件等记录显示，双方在 2017 年 12 月已就设备相关资料等进行了沟通，后期一直就客户项目进度、设备价款、技术细节等进行交流。

2020 年 1 月起，客户按照合同约定累计支付货款合计 265.73 万美元。2021 年 5 月，客户签署《货物制造完成确认书》及《货物安装完成确认书》；2021 年 9 月，客户签署了《货物验收确认书》，该项目已完成验收。

保荐机构已取得了双方沟通记录、客户出具的阶段性进度证明文件、销售合同、客户付款单据、项目预算等资料，查看了设备所在现场的照片及视频。

### (3) 挪威项目

公司与客户在 2017 年 12 月 28 日签订合同，采购裂解器 4 台套（废塑料项目）。该项目合同金额 460 万美元，累计已收款 391 万美元，在手订单金额仅余

15 万元人民币，2021 年度亦未确认收入。

经核查，该项目主要阶段如下：

2018 年 1 月 5 日公司收到定金 46 万美元并开始组织各部门进入合同执行阶段；2018 年 4 月 19 日，恒誉环保收到提交工程技术文件相关的合同进度款 92 万美元；2018 年 4 月 6 日，客户签署《货物完成 50%制造确认书》；2018 年 5 月 10 日恒誉环保收到货物制造 50%的合同进度款 92 万美元；2018 年 7 月 20 日收到货物制造完成的合同进度款 138 万美元；2018 年 11 月 30 日，客户签署了《货物抵达目的港确认书》；2018 年 11 月 5 日收到合同进度款 23 万美元。2018 年 12 月至 2019 年 12 月，恒誉环保多次前往项目现场进行各阶段的设备安装工作。2020 年 6 月 15 日，客户签署《货物安装完成确认书》，相关设备完成安装工作。

保荐机构在 IPO 申报期间已对该项目实施地进行了现场走访。现场核查时，恒誉环保主要设备已抵达项目现场，设备正在安装过程中。由于受到新冠疫情等因素影响，项目尚未能验收。

### 3、对 2021 年末新签订单项目的重点核查情况

单位：万元

序号	项目名称	合同签订时间	合同金额	在手订单金额
1	广东废轮胎、废塑料裂解项目	2021/12/6	3,880.00	3,880.00
2	江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目	2021/12/8	3,600.00	3,600.00
3	河南医疗废弃物裂解项目	2021/12/3	1,500.00	1,499.27

#### (1) 广东废轮胎、废塑料裂解项目

该项目客户为广东某公司，为恒誉环保既有客户。恒誉环保与该公司在 2020 年 9 月就科技船舶废物处理利用中心项目签订合同，科技船舶废物处理利用中心项目现已安装完成，并已回款 1,305.60 万元。

广东废轮胎、废塑料裂解项目是基于前期良好的合作关系形成的新业务，保荐机构前往项目现场进行了实地查看，项目地基本具备设备进场客观条件，并取得了销售合同、恒誉环保的生产指令单、预算等资料，公司在取得客户 388 万元

预付款后开始项目准备工作。

### (2) 江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目

公司与该客户虽然在 2021 年 12 月 8 日方签订合同,但保荐机构取得了恒誉环保与客户的沟通记录,沟通记录证实,双方在 2021 年 8 月已开始接洽,后期经过多次就技术、合同细节等诸多方面的沟通交流,于 2021 年 12 月 8 日在恒誉环保签订合同,由于正处于保荐机构现场核查期间,保荐机构也列席了签约仪式。

同时,保荐机构后续又前往项目现场进行实地走访、查看。经现场查看,客户项目车间已经建设完成,并基本满足恒誉环保设备入场的客观条件。保荐机构也取得了双方的销售合同、恒誉环保的生产指令单、对应的采购合同、预算等资料,公司在取得客户 540 万元预付款后,针对该项目进行设备的生产采购。

### (3) 河南医疗废弃物裂解项目

公司与该客户虽然在 2021 年 12 月 3 日方签订合同,但保荐机构取得了恒誉环保与客户相关人员的沟通记录,沟通记录证实,双方在 2021 年 4 月上海环博会已开始接洽,后期经过多次就技术、合同细节等诸多方面的沟通交流及在对恒誉环保进行现场考察后在 12 月最终签订合同。

同时,保荐机构也前往项目现场进行了实地走访、查看。经现场查看,客户项目车间已经建设完成,基本满足恒誉环保设备入场的客观条件。保荐机构也取得了销售合同、恒誉环保的生产指令单、对应的采购合同、预算等资料,公司在取得客户 450 万元预付款后,开始针对该项目进行设备的生产采购。

## 4、其他核查工作

保荐机构取得了 2021 年度末在手订单对应全部客户的合同、公司预算、收款单据、客户出具的外部进度确认单据等,并抽查了采购设备入库的内控单据;核查了公司收入确认的计算方式及各月的成本收入确认单;查看了公司与客户前期沟通的记录,了解业务建立过程、周期。结合保荐机构实地走访情况,通过内、外部证据的对比,进一步分析公司业务真实性,收入确认的合理性。

经核查,公司与全部客户均签订了合同,并就项目重要节点进行了明确规定;

公司预算的主要构成是外采设备，预算清晰且较为准确；公司收入计算方式正确；外部证据对收入确认有佐证作用。

保荐机构已完成对公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、财务人员等 19 个对象自上市以来的银行流水进行核查；并对主要客户、供应商进一步执行了函证程序。

## （二）在手订单的后续执行情况

序号	项目简称	在手订单金额（万元）	2021 年末项目进度	2021 年末客户节点证明文件	目前项目重要进度变化	目前客户节点证明文件变化	2022 年新增付款（万元）	累计付款额（万元）
1	南疆项目	6,602.91	项目暂停，设备未发往现场	50% 货物制造完成确认书	无变化		2,500.00	5,728.00
2	广东废轮胎、废塑料裂解项目	3,880.00	12 月 6 日签订合同，开始项目准备工作	未到合同约定节点	2022 年 1 月发出生产指令单，开始设备生产采购工作。目前各设备正在生产中。	未到合同约定节点	-	388.00
3	江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目	3,600.00	12 月 8 日签订合同，收到 540 万元预付款后下达生产指令单，开始生产采购工作	未到合同约定节点	第一批货物已陆续发货，并正在进行现场安装	“第一批货物”制造完成确认书	540.00	1,080.00
4	英国塑料项目	3,453.58	12 月底收到了客户标准转化完成的确认邮件	未到合同约定节点	项目设计中	未到合同约定节点	-	\$55.00
5	河南医疗废弃物裂解项目	1,499.27	12 月 3 日签订合同，收到 450 万元预付款后下达生产指令单，开始生产采购工作	未到合同约定节点	设备基本制造完成并陆续开始发货	货物加工全部完成确认书	300.00	750.00
6	山东金属资源项目	912.81	部分设备制造完成，但尚未发货	50% 货物制造完成确认书	设备安装完成	安装完成确认书	97.15	1,440.00
7	南通项目	313.57	设备基本安装完成	货物制造完成确认书	因项目现场土建原因，剩余	无变化	-	832.80

					设备暂无法安装			
8	湖北二期项目	269.63	设备基本安装完成	货物制造完成确认书	设备已安装完成	安装完成确认书	-	1,640.00
9	湛江项目	202.34	设备已安装完成	安装完成确认书	无变化		-	1,305.60
10	桑德项目	43.42	设备已安装完成，实际已试运行	安装完成确认书	设备已完成验收	验收完成确认书	-	4,320.00
11	新疆三期项目	38.26	设备已安装完成	安装完成确认书	无变化		3,092.20	11,540.20
12	土耳其项目	24.00	项目已完成验收	验收完成确认书	项目已验收，因此无后续进展		-	\$265.73
13	挪威项目	15.00	设备已安装完成	安装完成确认书	无变化		-	\$391.00
14	江苏泰兴项目	9.27	设备已安装完成	安装完成确认书	无变化		-	2,997.82
15	陕西煤焦油渣项目	5.81	设备已安装完成	安装完成确认书	无变化		-	671.50

保荐机构取得了项目进度相关的采购合同、生产指令单等内外部证据，与公司项目负责人交流项目进度，查看了期后回款情况。

公司其他在手订单所涉及项目均在积极推进，尤其是江西工业连续化废轮胎裂解生产线项目、河南医疗废弃物裂解项目、山东金属资源项目进度明显。其他项目由于已处于安装完成或验收完成阶段，到下一项目节点所需时间较长，因此期后无明显进度。南疆项目、新疆三期项目由于顺通环保相关手续未办理完毕，因此项目进度暂无进展，但新增回款 5,592.20 万元。恩施 BOO 项目也已开始将设备陆续运输至项目现场。

### （三）保荐机构核查结论

综上，保荐机构通过前述核查工作，认为恒誉环保 2021 年末在手订单所涉及的业务具有真实性，公司期后也正在积极推动相关项目的执行。

### 三、关于恒誉环保募投项目进展及募集资金使用情况的核查

#### (一) 关于募集资金使用情况的核查

金额单位：人民币万元

募集资金总额		43,573.84				本年度投入募集资金总额			8,116.05			
变更用途的募集资金总额		1,601.28				已累计投入募集资金总额			18,735.62			
变更用途的募集资金总额比例		3.67%										
承诺投资项目	已变更项目,含部分变更(如有)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)= (2)-(1)	截至期末投入进度(%) (4)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
<b>承诺投资项目</b>												
高端热裂解环保装备生产基地项目	是	18,518.94	20,120.22	20,120.22	6,063.75	8,570.57	-11,549.65	42.60	2022年8月	不适用	不适用	否
高端环保装备制造产业园(一期)	否	15,046.98	15,046.98	15,046.98	2,031.84	3,336.37	-11,710.61	22.17	2022年8月	不适用	不适用	否
企业信息化与管理中心系统建设项目	是	3,203.28	1,602.00	1,602.00	20.46	24.04	-1,577.96	1.50	2023年8月	不适用	不适用	否
补充流动资金	否	6,804.64	6,804.64	6,804.64	-	6,804.64	0.00	100.00	不适用	不适用	不适用	不适用
承诺投资项目小计		<u>43,573.84</u>	<u>43,573.84</u>	<u>43,573.84</u>	<u>8,116.05</u>	<u>18,735.62</u>	<u>-24,838.22</u>					

超募资金投向	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
归还银行贷款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
补充流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
超募资金投向小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	<u>43,573.84</u>	<u>43,573.84</u>	<u>43,573.84</u>	<u>8,116.05</u>	<u>18,735.62</u>	<u>-24,838.22</u>	-	-	-	-	-	-
未达到计划进度原因（分具体募投项目）	<p>高端热裂解环保装备生产基地项目因项目调整规划，建设审批手续办理时间延长，导致开工时间较晚，项目可能出现延期情况。</p> <p>企业信息化与管理中心系统建设项目主要基础数据中心机房建设依托高端热裂解环保装备生产基地项目，因前述项目预计延期影响本项目投入进度。</p>											
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用											
募集资金投资项目先期投入及置换情况	2021 年度不存在使用募集资金置换先期投入的情况											
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用											
募集资金结余的金额及形成原因	<p>本年度募集资金尚在投入过程中。公司募集资金共 495,866,933.00 元，已支付发行费用 60,128,573.38 元，利息收入与暂时闲置募集资金用于现金管理产生的投资收益 11,119,698.58 元，募集资金投入 187,356,141.29 元（其中包括以募集资金置换预先投入募集资金投资项目的自筹资金 22,116,400.00 元），尚未使用的募集资金总额为 259,501,916.91 元，其中暂时闲置募集资金用于现金管理 230,000,000 元，剩余 29,501,916.91 元存储于募集资金专项账户内。</p>											
募集资金其他使用情况	<p>经第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十二次会议审议通过，并经独立董事发表同意意见，公司使用总额不超过人民币 3 亿元的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品，且该等现金管理产品不得用于质押，不用于以证券投资为目的的投资行为。公司根据募集资金使用情况，将闲置部分分别按不同期限投资上述现金管理产品，最长期限不超过 1 年。决议自公司董事会、监事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。截止 2021 年 12 月 31 日，公司尚存 230,000,000.00 元暂时闲置募集资金进行现金管理，其余未使用的募集资金存放在募集资金专项账户中。</p>											

关于募集资金的核查情况详见《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 2021 年度募集资金存放与使用情况的核查意见》。

## （二）关于募投项目进展情况的核查

### 1、高端热裂解环保装备生产基地项目

高端热裂解环保装备生产基地项目拟建于山东省济南市高新区创新谷片区，西临海棠路，北临丹桂路，规划用地 34,661 平方米。其中地上建筑主要建设 1#-4#车间、生产楼及其相关附属设施；地下建筑主要建设地下车库及其相关附属设施，项目配有研发中心建设及购置配套生产加工设备。

该项目总投资 29,100.50 万元，计划使用募集资金投入 20,122.20 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，已使用募集资金 8,570.57 万元。

根据公司在科创板首次公开发行股票实际募集资金情况及经营状况，公司对高端热裂解环保装备生产基地项目的工程规划做了部分修改，新的工程规划于 2021 年 1 月 29 日通过政府规划部门审核，公司就此开始修改后项目的图纸设计等项目相关工作。而后公司陆续开展招标控制价的编制及相关施工单位考察等工作，并对图纸进行再核查及工程量清单调整。后因项目所在地进行区划调整，导致施工许可证办理滞后，直至 2021 年 12 月 3 日方取得《建筑工程施工许可证》，随即开始正式施工。

目前，项目 1-3#车间已建成，4#车间及生产楼于 2021 年 12 月 3 日取得《建筑工程施工许可证》后正在进行基础施工。高端热裂解环保装备生产基地项目原预计于 2022 年 8 月完工，但由于受到工程规划变动等影响，且目前国内疫情带来的不确定因素较多，募投项目预计的完成时间尚有不不确定性，保荐机构将督促公司在明确募投项目无法按期完成且预计完成时间更为确定时发布延期公告。

### 2、高端环保装备制造产业园（一期）项目

高端环保装备制造产业园（一期）建于山东省济南市高新区创新谷片区，坐落于丹桂路以南，海棠路以西，规划用地 26,545 平方米。其中地上建筑主要建设 A、B 两座车间及其相关附属设施；地下建筑主要建设地下车库及其相关附属设施。

该项目总投资 17,445.73 万元，计划使用募集资金投入 15,046.98 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，已使用募集资金 3,336.37 万元。

由于受到市政道路修建进度、新冠疫情导致相关手续办理速度降低、公司对原设计方案进行改动并重新进行规划审查以及雨季影响土方开挖及基础施工等原因，该项目进度受到了一定影响。

公司目前在积极推动募投项目建设进度，目前该项目 A、B 车间基础、主体工程已完工，已开始装饰装修及安装工程。高端环保装备制造产业园（一期）项目原预计于 2022 年 8 月完工，根据目前项目建设进度，项目预计能够如期完成。但由于目前国内疫情带来的不确定因素较多，本项目一定程度上也受到了疫情的不利影响，募投项目实际完成时间仍有一定的不确定性。如项目发生延期情况，保荐机构将督促公司在明确募投项目无法按期完成且预计完成时间较为确定时发布延期公告。

### 3、企业信息化与管理中心系统建设项目

企业信息化与管理中心系统建设项目是对公司整体智慧型管理体系所进行的全方位搭建与提升，以期实现企业所有部门模块的独立高效运行与共同协作。

该项目总投资 1,602.00 万元，计划使用募集资金投入 1,602.00 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，已使用募集资金 24.04 万元。项目目前已完成 OA 协同办公系统升级，人事档案系统上线及部分设备设施的升级工作。但由于项目主要基础数据中心机房建设依托高端热裂解环保装备制造生产基地项目，因高端热裂解环保装备制造生产基地项目尚未建设完毕，本项目投入金额较少。

企业信息化与管理中心项目原预计于 2023 年 8 月完工，目前距离预计完工期限还有较长时间，如出现延期情况，保荐机构将督促公司在明确募投项目无法按期完成且预计完成时间较为确定时发布延期公告。

### （三）关于募投项目相关信息披露情况

2021 年 9 月 16 日，公司在披露的《恒誉环保 2021 年半年度报告（修订版）》“第三节 管理层讨论与分析”之“四、经营情况的讨论与分析”中以楷体加粗方式补充披露了募投项目的进展情况，是否存在实施障碍或延期风险，保障募投项目正常实施的相关措施。

2022 年 4 月 27 日，公司在披露的《恒誉环保 2021 年年度报告》“第三节 管理层讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”中也已对募投项目的进展情

况、可能存在延期风险等情况进行了披露。

#### **(四) 保荐机构核查过程及核查结论**

##### **1、保荐机构核查过程、获取的核查证据**

1) 亲自前往相关银行调取公司募集资金账户对账单；

2) 对对账单的交易对方进行审阅，查看是否存在如关联方、个人等异常交易对方；

3) 取得公司募集资金使用台账，核实台账记录的真实、准确、完整性，并逐项查看台账记录是否存在异常支出；

4) 对募集资金流水支出进行抽凭，查看公司募集资金使用的内控情况、募集资金是否与募投项目相关、募集资金使用的真实性；

5) 多次实地查看募投项目现场情况，核实募投项目实际进度；

6) 对公司募投项目执行人员进行访谈，了解项目进度、预计完工时间等情况；

7) 对募投项目相关的监理方、建设方、设计院进行访谈；

8) 查阅了公司募集资金投资项目规划变更、建设工程施工合同、监理合同等文件。

##### **2、核查意见**

经核查，保荐机构认为：

1) 公司 2021 年度募集资金存放与使用情况符合《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等法规和文件的规定，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情形。

2) 公司募投项目均在积极推进中，募投项目进度存在延期的可能性，保荐机构将及时督促公司披露相关公告。

3) 公司就募投项目的相关情况已进行了必要披露。

#### 四、恒誉环保 2021 年末相关资产减值情况

恒誉环保业务主要核心资产为应收账款、合同资产及应收票据。2021 年度，公司按照会计政策对应收账款、合同资产、应收票据分别计提减值损失 1,969.69 万元及 959.93 万元、30.23 万元。具体情况如下：

##### (一) 应收账款分项目情况

单位：万元

序号	项目名称	应收账款 余额	账龄	坏账 准备金额
1	新疆二期	52.00	1-2 年	10.40
2	新疆三期	3,176.00	1 年以内 120 万元， 1-2 年 3,056 万元	618.40
3	南疆项目	7,140.00	1-2 年	1,428.00
4	新疆技术升级项目	2,304.00	1 年以内 128 万元， 1-2 年 2,176 万元	442.88
	<b>顺通环保项目应收小计</b>	<b>12,672.00</b>	-	<b>2,499.68</b>
5	湛江项目	217.60	1 年以内	13.06
6	湖北二期项目	160.00	1 年以内	9.60
7	兰溪项目	394.73	1 年以内	23.68
8	陕西煤焦油渣项目	39.50	1 年以内	2.37
9	伊拉克项目	51.01	1-2 年	51.01
10	桑德项目	540.00	1-2 年	108.00
11	济宁项目	110.00	1-2 年	22.00
12	开元项目	189.30	3 年以上	189.30
	<b>合计</b>	<b>14,374.13</b>	-	<b>2,918.70</b>

注：应收账款 1 年以内坏账准备计提比例 6%，1-2 年计提比例 20%，3 年以上全额计提。伊拉克项目单项全额计提。

如上表所示，期末应收账款主要为顺通环保账款，金额共计 12,672.00 万元，占期末应收账款的 88.16%。

顺通环保的下游客客户主要为中石油新疆油田公司，下游客客户实力雄厚，对顺通环保款项结算风险较小。根据以往结算惯例，顺通环保与中石油新疆油田公司集中在每年年底进行业务结算、次年第一季度收到相关结算款，前述较长的结算流程进而影响了顺通环保对恒誉环保的支付结算安排。

2021 年 11 月恒誉环保季报问询函反馈时，保荐机构协同会计师对顺通环

保实际控制人进行了线上访谈,向其了解了已完工新疆一期、二期项目运行情况,新疆三期及南疆项目的执行情况,双方款项结算情况及付款安排等。2022年1月11日至14日,保荐机构与会计师、山东证监局监管人员前往新疆对顺通环保上述项目进行第三次现场走访,对顺通环保实际控制人进行了访谈,重点了解了已建成项目的设备使用运行情况、未付款的原因、后续付款安排、新疆三期项目的进展、南疆项目及废轮胎项目的推进计划、公司的经营情况等。

根据走访及对顺通环保实际控制人的访谈情况,以及恒誉环保与顺通环保的持续沟通情况来看,目前顺通环保公司经营状况正常,对恒誉环保的应付款项亦有较为明确的支付安排,期后截至2022年3月31日,顺通环保已回款5,644.20万元。

对于序号9伊拉克项目于2020年9月完成验收,确认8万美元应收账款,人民币金额为51.01万元,账龄为1-2年,由于该客户为国外客户,且伊拉克的国内形势难以控制,经多次沟通后客户仍未支付项目尾款,已对该项应收账款进行单项计提,并全额计提坏账。

对于序号10桑德项目,保荐机构同会计师对客户进行了访谈,受客户现金流情况较为紧张影响,其2021年第三季度才进入集中连续化的满负荷试运营,因此尚未支付安装完成后的进度款540万元,客户预计将于2022年上半年支付安装完成及验收完成阶段合同款项。截至本回复出具日,桑德项目已完成验收。

对于序号12的开元项目已在2018年11月完成验收,剩余400万元尾款客户申请延期支付,后经公司多次催收,累计回款210.70万元,但仍有189.30万元尚未支付完毕,公司在2021年10月25日再次发出催款通知,但仍尚未收到款项,公司已全额计提坏账准备。

其他客户的应收账款金额较小,根据访谈客户情况及与公司业务人员沟通,相关客户已支付合同相关的大部分款项,剩余应收账款无法收回的风险较小。

## (二) 应收票据预期信用损失情况

单位:万元

类别	期末余额			期初余额			本期计提金额
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
银行承兑汇票	1,087.22	65.23	6	1,000.00	-	-	65.23
商业承兑汇票	1,500.00	90.00	6	2,500.00	125.00	5	-35.00
合计	2,587.22	155.23	6	3,500.00	125.00	3.57	30.23

2021 年末公司应收票据账龄均在 1 年以内，其中商业承兑汇票出票人均为中国石油某分公司，背书人为克拉玛依顺通环保科技有限责任公司，截至本回复出具日商业承兑汇票已全额兑付。

### (三) 合同资产资产减值损失情况

单位：万元

类别	期末余额			期初余额			本期计提金额
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
已完工验收未到期质保金	1,263.21	125.43	9.93	113.27	5.66	5.00	119.77
已完工未结算款项	6,419.82	1,245.94	19.41	6,157.68	405.78	6.59	840.16
合计	7,683.04	1,371.38	17.85	6,270.95	411.45	6.56	959.93

合同资产分项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	合同资产金额				减值准备金额
		合计	1年以内	1-2年	2-3年	
1	新疆三期	2,493.58	38.35	2,455.23		493.35
	南疆项目	273.53	273.53			16.41
2	桑德项目	453.64	86.02	367.63		78.69
3	湖南叶林项目	892.26		398.53	493.74	385.82
4	江苏泰兴项目	655.03	451.04	203.99		67.86
5	挪威项目	422.02		313.39	108.63	130.03
6	湛江项目	398.63	398.63			23.92
7	陕西煤焦油渣项目	64.77	64.77	-	-	3.89
8	南通项目	213.83	213.83	-	-	12.83
9	山东金属资源项目	552.51	552.51	-	-	33.15
10	兰溪项目	349.32	349.32	-	-	20.96
11	土耳其项目	913.90	559.34	354.56	-	104.47

序号	项目	合同资产金额				减值准备金额
		合计	1年以内	1-2年	2-3年	
-	-	7,683.02	2,987.34	4,093.33	602.37	1,371.38

如上表所示，出现账龄一年以上合同资产的原因为项目执行周期较长，尚未到下一结算时点。一年以上账龄的合同资产主要为新疆三期项目，该项目已安装完成，但尚未获得危险废弃物安全生产许可证，因此未开始试运行，也未到试运行验收结算时点，导致已完工未结算金额较大、账龄较长。

序号3叶林项目，2019年6月起，该项目陆续进行设备制造。因当地政府政策变动，项目现场进度不及预期，对方一直未签署“项目制造完成50%确认书”，公司根据内控政策于2020年7月暂停对叶林环保后续设备制造。截止2021年12月31日，叶林项目累计确认收入2,803.76万元，收入累计确认进度为58.67%，已收取进度款2,160.00万元，2021年末叶林项目合同资产账面净值506.44万元。公司与叶林环保就项目进展情况进行了多次沟通，双方实地对项目进度与设备等进行了核查确认，目前已达成初步意向为：叶林公司认可公司按照合同约定进行的项目工作量与投入的价值为整体合同的80%，应付公司80%货款（即人民币4,320.00万元），目前已支付40%合同款（即人民币2,160.00万元），尚欠40%合同款（即人民币2,160.00万元）应支付给恒誉环保；关于该项目的后续执行，叶林环保提出委托恒誉环保按照3,672万元的价格销售设备，销售后恒誉环保可首先扣除叶林环保2,160万元欠款，剩余1,512万元双方协商比例分配。

2021年11月，保荐机构对叶林环保进行了视频访谈，当月叶林环保人员到恒誉环保仓库实地查看了叶林环保项目已生产设备的存放情况；2021年12月，保荐机构对叶林环保进行了实地走访，向叶林环保进一步确认了上述会议纪要内容，目前双方尚未达成正式的处理协议。

截至2021年末，叶林环保项目合同资产原值892.26万元，针对该项合同资产，公司已根据会计政策计提减值准备385.82万元，剩余账面净值为506.44万元。公司根据对叶林环保在建货物对外销售的处置可能性对其进行减值测试：

在建货物中例如连续式裂解器、电控系统、热风装置等设备具有较强的通用性，可以经过适用性改造后用于其他项目，该部分通用性较强的设备账面实际生

产成本共计 740.81 万元。公司 2021 年度主营业务毛利率为 47.43%，谨慎考虑按照 40%的毛利率对外销售来计算，仅上述通用性较强部分设备预计可实现的销售收入可达到 1,234.68 万元，高于叶林环保项目的合同资产账面净值 506.44 万元。因此，目前叶林环保项目合同资产减值已计提充分。

其他项目均处于正常执行过程中，根据公司对相关项目的经验判断，项目到下一结算时点时可以结算并回款。同时，对于已完工验收未到期的质保金，基于公司历史项目经验判断，公司设备在质保期内因出现质量问题导致质保金无法回款的风险较低，即已完工验收未到期质保金回款风险较低。

### （五）应收账款期后回款情况

2021 年末存在应收账款的项目期后回款情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2021 年末应收 账款余额	坏账 准备金额	期后回款情况
1	新疆二期	52.00	10.40	52.00
2	新疆三期	3,176.00	618.40	3,092.20
3	南疆项目	7,140.00	1,428.00	2,500.00
4	新疆技术升级项目	2,304.00	442.88	-
	<b>顺通环保项目应收小计</b>	<b>12,672.00</b>	<b>2,499.68</b>	<b>5,644.20</b>
5	湛江项目	217.60	13.06	-
6	湖北二期项目	160.00	9.60	-
7	兰溪项目	394.73	23.68	-
8	陕西煤焦油渣项目	39.50	2.37	-
9	伊拉克项目	51.01	51.01	-
10	桑德项目	540.00	108.00	-
11	济宁项目	110.00	22.00	-
12	开元项目	189.30	189.30	-
	<b>合计</b>	<b>14,374.14</b>	<b>2,918.70</b>	<b>5,644.20</b>

顺通环保期后已按原计划回款 5,644.20 万元。

### （六）保荐机构核查过程及核查结论

#### 1、保荐机构核查过程、获取的核查证据

1) 保荐机构取得了恒誉环保 2021 年度审计报告，查看了应收账款、应收票

据、合同资产明细表及减值情况，了解各资产减值计提过程；

- 2) 对部分重要客户进行了访谈、走访程序；
- 3) 核查了期后回款的银行回单；
- 4) 取得了叶林项目执行相关的合同、公司会议纪要、客户沟通记录等资料；
- 5) 取得了公司与部分客户就应收账款沟通的记录。

## 2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

基于现有的客观情况，公司 2021 年末对于应收账款、应收票据、合同资产的减值计提充分。保荐机构在期后持续跟踪相关款项回收情况，并提示公司进行催缴，保荐机构将继续关注公司相关款项的可收回性及期后回收情况，继续督促恒誉环保按照会计准则要求充分计提相关减值。

（本页以下无正文）

（此页无正文，为《方正证券承销保荐有限责任公司<关于对济南恒誉环保科技股份有限公司 2021 年年度报告持续督导事项的监管工作函>的回复》之盖章页）

方正证券承销保荐有限责任公司（盖章）

