创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

杭州大地海洋环保股份有限公司

Hangzhou Dadi Haiyang Environmental Protection Co., Ltd.

（浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房）

大地海洋
DADI HAIYANG
大 地 海 洋 承 载 未 来

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书
（申报稿）

声明：本公司的发行上市申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
公开发行股票数量	本次公开发行股票的数量不超过 2,100.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行股份全部为发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 8,400.00 万股
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、特别风险提示

公司特别提醒投资者关注“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）产品价格下降的风险

公司废弃资源综合利用形成的产品主要为润滑油基础油以及废金属、废塑料等再生资源，经再生利用后可作为良好的工业原料，其价格主要受市场供需情况影响，此外原油、铜、铁矿石等大宗商品的价格波动也会对其产生一定影响。

我国作为“世界工厂”，对各类工业资源需求旺盛，为缓解原料不足，近几十年来我国每年从境外进口大量“洋垃圾”进行再生利用。为保护生态环境安全和人民群众身体健康，促进国内固体废物无害化、资源化利用，2017 年 7 月国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。报告期内，随着我国禁止“洋垃圾”入境方案的稳步推进，废金属、废塑料等进口量明显减少，利用境内废弃资源生产的再生资源需求大幅提升，叠加大宗商品价格周期波动的影响，公司再生资源产品销售价格整体上呈逐年上涨趋势。

2020 年初以来，受新冠疫情影响，全球宏观经济面临较大的不确定性，原油、铜、铁矿石等大宗商品的价格剧烈波动。如果疫情影响短期内无法消除，工业原料的需求下降，或者大宗商品价格下跌，将会导致再生资源销售价格下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）废弃电器电子产品处理基金补贴标准下降的风险

为合理引导废弃电器电子产品回收处理，财政部等四部委于 2015 年 11 月颁布新的《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》，自 2016 年 1 月 1 日起实施，调整前后的补贴标准对比如下表所示：

单位：元/台

产品名称	品种	调整前补贴标准	调整后补贴标准
电视机	14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	85.00	60.00
	25 寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机		70.00
	14 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机		不予补贴
电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	80.00	80.00
	容积＜50 升		不予补贴
洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35.00	35.00
	双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）		45.00
	干衣量≤3 公斤		不予补贴
空调		35.00	130.00
电脑		85.00	70.00

本次调整降低了电视机、电脑的补贴标准，提高了空调和洗衣机部分品种的补贴标准，取消了 14 寸以下电视机、50 升以下电冰箱和干衣量 3 公斤以下洗衣机的补贴标准。公司拆解废弃电器电子产品的种类比较均衡，本次调整对公司影响较小。

截至目前，我国废弃电器电子产品处理基金尚未实现收支平衡，补贴标准存在下调的压力。如果补贴标准下调，公司通过降低采购单价的方法，可将补贴标准下调的部分影响传导至前端采购环节，但在短期内将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）业务扩张受行业监管和地域限制的风险

国家对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等进行监督管理，危险废物产生企业不得擅自处置危险废物，必须将其委托给具备危险废物处置资质的企业进行处理。同时，危险废物适用集中处置和就近处置的原则，危险废物原则上应就近运送至当地危险废物处置单位集中处置。综上，危险废物处置业务呈现出资质管控严格、准入门槛高、区域性强的特点。公司主要在浙江省内开展危废经营业务，未来若向浙江省以外区域进行扩张，需办理跨省转移手续，或在其他省市建设危废处置设施并取得相应的危废经营许可资质，存在行业监管和地

域限制的风险。

电子废物产生的前端分布零散，且单品价值低，由分散到集聚的回收过程是典型的逆向物流模式，运输成本较高。为节省成本，废旧物资回收商一般就近选择废弃电器电子产品处理企业开展合作，电子废物拆解处理业务存在一定的区域性限制。公司采购的电子废物主要来源于长三角地区，未来若向其他区域进行扩张，则需要提高采购价格以弥补长途运输的成本，从而增加经营成本。

未来公司若不能适应行业监管或不能有效克服地域限制，公司业务拓展能力将受到一定限制，对公司发展带来不利影响。

（四）厂址搬迁导致的经营风险

公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，公司与子公司盛唐环保在报告期内进行了搬迁。目前，公司主要生产经营场所均系租赁取得，现租赁的厂房为过渡性安排。公司正在积极建设新厂房，待完工后公司与子公司盛唐环保将进行再次搬迁。

由于再次搬迁涉及人员安置、短期停工、设备拆装、新生产线调试等事项，将会对公司的生产经营造成一定影响。此外，再次搬迁过程中，公司对部分固定资产进行处置，形成相应的资产处置损失，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

（五）应收基金补贴款滞后发放的风险

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立了废弃电器电子产品处理基金，废弃电器电子产品处理企业对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理后，向生态环境主管部门提出申请并经审核后，由财政部根据经生态环境主管部门审核的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量及基金补贴标准，从废弃电器电子产品处理基金中拨付补贴。政府作为基金的管理者，主要职能是保证生产者缴纳基金，监督处理企业严格按规定进行拆解处理，处理企业取得的基金补贴系对其规范拆解处理活动的补偿，不属于政府补助的范畴。

受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡的影响，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间通常存在一定滞后性，报告期内，公司收到的基金补贴均为 2017 年之前确认的应收基金补贴款。报告期各期末，公司应收基金补贴款

余额分别为 26,628.68 万元、27,505.19 万元、39,061.13 万元和 43,512.96 万元，占应收账款的比例分别为 92.21%、92.39%、95.74%和 97.91%，呈现逐年上涨趋势。

废弃电器电子产品处理基金是受政府监管、以促进废弃电器电子产品的规范回收处理而设立的专项基金，公司应收基金补贴款无法收回的风险较低，但在补贴未发放之前，公司将存在大额应收账款，持续占用公司的营运资金，增加财务成本，对公司的生产经营造成不利影响。

（六）应收基金补贴款坏账准备计提增加的风险

公司应收账款主要由应收基金补贴款构成，对于应收基金补贴款，将其纳入信用风险特征组合，按组合账龄计提坏账准备。受基金补贴各年回款不稳定的影响，报告期各期，公司针对应收基金补贴款计提（负数为冲回）的坏账准备金额分别为 1,680.22 万元、-256.85 万元、2,024.44 万元和 1,248.94 万元，变动幅度较大，对公司经营业绩的稳定性产生一定不利影响。

未来，如果废弃电器电子产品处理基金缺口持续扩大，各年回款金额低于当年确认的基金补贴收入金额，应收基金补贴款逐年增加，账龄进一步延长，将导致应收账款坏账准备计提金额增加，从而会对公司经营业绩产生一定不利影响。

（七）税收优惠政策变化的风险

根据财税[2015]78 号文件《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》，报告期内公司销售资源综合利用产品缴纳增值税的 50%可享受即征即退政策，提供资源综合利用劳务缴纳增值税的 70%可享受即征即退政策。

根据财税[2013]105 号文件《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》以及财税[2018]144 号文件《财政部、国家税务总局关于延长对废矿物油再生油品免征消费税政策实施期限的通知》，报告期内公司销售以废矿物油为原料生产的润滑油基础油免征消费税。

根据财政部、国家税务总局、发改委联合发布的《资源综合利用企业所得税优惠目录（2008 年版）》，报告期内公司润滑油基础油的销售收入减按 90%计入当年收入总额计算应纳所得税额。

大地海洋于 2017 年度被认定为国家高新技术企业，2017 至 2019 年度减按

15%的税率征收企业所得税，国家高新技术企业资格到期后，公司已重新申请高新技术企业认定，并于 2020 年 12 月 1 日通过全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室的认定和公示。公司管理层预计大地海洋将于 2020 年度所得税汇算清缴前完成高新技术企业资质备案续期并继续享受高新技术企业税收优惠，因此 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间仍按 15%的税率缴纳企业所得税。

如果上述税收优惠政策发生变化或公司未通过国家高新技术企业认定，可能使公司无法享受相关的税收优惠政策，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（八）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇通过直接和间接的方式控制 67.13%的表决权，具有绝对控制权；本次发行后，预计唐伟忠、张杰来夫妇通过直接和间接的方式仍可控制公司 50.35%的股权。

公司控股股东、实际控制人可利用其控股地位，通过行使表决权的方式对公司的生产经营决策、人事安排等方面进行实质影响。如公司实际控制人不能合理决策，将会给公司生产经营带来一定不利影响。

（九）募集资金投资项目实施风险

本次发行募集资金主要用于建设废弃资源综合利用项目、智能立体仓库建设项目、废弃资源深化利用项目以及补充流动资金。上述项目建成后，公司的经营规模和综合利用能力将进一步扩大。虽然行业市场需求较大且公司具备良好的销售能力，但是仍不排除因公司市场开拓不力而出现新增处置利用能力短期内无法消化的风险。

同时，本次募集资金项目建成后，原材料采购规模随着废弃资源利用能力相应扩大，公司为满足生产经营需增加相应人员和资金投入，虽然公司与现有供应商合作稳定并且不断扩大原材料来源渠道，但不排除由于原材料不能及时供应或供应不足，导致募集资金投资项目不能达到预期效益的风险。

此外，如果行业政策发生变化、宏观经济产生波动，也可能导致部分募集资金投资项目不能实现预期收益，从而对公司的经营业绩产生影响。

二、生态环境主管部门已有序开展对搬迁企业拆解处理情况的审核工作

（一）生态环境主管部门对搬迁企业拆解处理情况的审核政策

盛唐环保于 2012 年列入财政部、生态环境部、发改委、工信部联合发布的“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，其原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，盛唐环保于 2017 年 11 月进行了搬迁。厂址搬迁前的废弃电器电子产品拆解处理情况已通过浙江省生态环境厅的审核和生态环境部的技术复核确认，相应的基金补贴由财政部统一安排拨付。盛唐环保厂址搬迁后的废弃电器电子产品拆解处理情况，已按规定通过浙江省生态环境厅的审核与公示，但尚未通过生态环境部的技术复核确认。

生态环境部固管中心每年分批次对处理企业废弃电器电子产品拆解处理情况开展技术复核工作，并在生态环境部网站上对技术复核结果进行公示。2019 年 1 月 21 日，生态环境部公示的未通过技术复核企业情况中包含盛唐环保，未通过的原因为“企业搬迁”。截至 2019 年 11 月底，全国累计 11 家处理企业因搬迁导致其拆解处理情况被暂停审核。

处理企业拆解处理情况被暂停审核将影响其废弃电器电子产品处理基金补贴的申领，为解决多家处理企业因搬迁导致其拆解处理情况被暂停审核的问题，2019 年 11 月，生态环境部固体废物与化学品司向存在搬迁处理企业的各省级生态环境主管部门下发了《关于做好涉及搬迁事项的处理企业废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作的通知》，生态环境部将于 2019 年 12 月 1 日起，组织对处理企业搬迁后的废弃电器电子产品拆解处理情况开展审核工作，并明确了审核要求及审核期限。截至本招股说明书签署日，生态环境部对所有搬迁企业拆解处理情况的审核均已有序恢复。**生态环境部通知的审核期限如下：**

涉及拆解时段	省级报送复审报告截止日
2016 年 12 月 31 日前	2020 年 1 月 31 日
2017 年全年	2020 年 4 月 30 日
2018 年全年	2020 年 7 月 31 日

2019 年全年	2020 年 10 月 31 日
2020 年全年	2021 年 1 月 31 日

浙江省生态环境厅于 2019 年 12 月 12 日下发《关于做好浙江盛唐环保科技有限公司和浙江青茂环保科技有限公司废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作的通知》，通知杭州市生态环境局按照《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》（以下简称“审核指南（2019 年版）”）的有关要求，指导盛唐环保做好搬迁后审核时段废弃电器电子产品拆解种类和数量的自查和申报工作，委托具有实际废弃电器电子产品拆解审核经验的第三方审核评估机构对自查申报情况进行审核，并按照以下审核工作时间表的要求向浙江省生态环境厅上报审核情况：

涉及拆解时段	拆解处理情况报送截止日	第三方审核报告和评估报告截止日
2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）	2020 年 1 月 5 日	2020 年 3 月 5 日
2018 年	2020 年 4 月 5 日	2020 年 6 月 5 日
2019 年 1-2 季度	2020 年 7 月 5 日	2020 年 9 月 5 日

浙江省生态环境厅分批将审核情况上报生态环境部并抄送生态环境部固体废物与化学品管理技术中心（以下简称“固管中心”）后，生态环境部将组织固管中心及时开展技术复核工作。

根据上述两项通知对盛唐环保搬迁后审核工作的具体安排，盛唐环保搬迁后拆解处理情况将由杭州市生态环境局审核后报送浙江省生态环境厅复审并公示，之后由生态环境部固管中心进行技术复核并公示，其中浙江省生态环境厅审核结果公示日与生态环境部技术复核结果公示日为盛唐环保搬迁后拆解处理情况审核工作的核心节点。

截至本招股说明书签署之日，盛唐环保搬迁后拆解处理情况审核工作的实际执行情况如下：

涉及拆解时段	生态环境部通知制定的省级审核结果公示截止日（注）	浙江省生态环境厅审核结果公示日	生态环境部技术复核结果公示日
2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）	2020 年 4 月 30 日	2020 年 6 月 30 日	2020 年 10 月 13 日
2018 年	2020 年 7 月 31 日	2020 年 12 月 9 日	已完成现场技术复核工作，尚未公示

2019 年 1-2 季度	2020 年 10 月 31 日	尚未完成审核	尚未开展技术复核工作

注：省级生态环境部门在公示处理企业拆解处理情况的审核结果后需及时将审核情况报送生态环境部，根据生态环境部下发《关于做好涉及搬迁事项的处理企业废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作的通知》，省级报送复审报告截止日即为生态环境部通知制定的省级审核结果公示截止日。

受新冠疫情和盛唐环保自查进度晚于预期的影响，浙江省生态环境厅关于盛唐环保搬迁后拆解处理情况审核结果的实际公示日晚于生态环境部通知制定的省级审核结果公示截止日，上述情况系各省搬迁企业普遍存在的情形。截至本招股说明书签署之日，共有 6 家搬迁企业（不包括盛唐环保）的技术复核进度存在滞后情形。

（二）盛唐环保搬迁后拆解处理情况的自查情况及审核进展

1、盛唐环保对搬迁后拆解处理情况的重新自查情况

2019 年 6 月 24 日，生态环境部发布审核指南（2019 年版），自 2019 年 10 月 1 日起施行，审核指南（2015 年版）同时废止。在生态环境主管部门下发对搬迁企业拆解处理情况的审核政策之前，盛唐环保已依据审核指南（2015 年版）对搬迁后审核时段废弃电器电子产品的拆解处理情况进行自查（以下简称“首次自查”），依据首次自查的废弃电器电子产品规范拆解数量申请基金补贴，并在相应的拆解时段内确认了基金补贴收入。

根据生态环境主管部门下发通知的要求，盛唐环保依据审核指南（2019 年版）及生态环境主管部门的指导意见，对搬迁后审核时段废弃电器电子产品的拆解处理情况进行了重新自查（以下简称“重新自查”），两次自查的废弃电器电子产品规范拆解数量之间存在差异，具体差异及据此核减基金补贴收入的情况如下表所示：

涉及拆解时段	首次自查的规范拆解数量（台）	重新自查的规范拆解数量（台）	两次自查结果之间的差异（台）	核减 2019 年基金补贴收入（元）
2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）	141,774	130,809	10,965	787,980.00
2018 年	1,702,427	1,650,680	51,747	3,687,795.00
2019 年 1-2 季度	972,452	968,424	4,028	289,810.00

合计	**2,816,653**	**2,749,913**	**66,740**	**4,765,585.00**

盛唐环保在首次自查时，审核指南（2015 年版）为当时有效的审核依据，且首次自查的废弃电器电子产品规范拆解数量已按规定通过浙江省生态环境厅的审核与公示，依据首次自查的结果确认基金补贴收入，系依据当时可获取的信息做出的最佳估计。对搬迁后审核时段的拆解处理情况进行重新自查是生态环境主管部门对搬迁企业提出的审核要求，盛唐环保依据两次自查结果之间差异，扣减了废弃电器电子产品规范拆解数量 66,740 台，并相应核减了 2019 年度的基金补贴收入 4,765,585.00 元，对当年的经营业绩产生了一定的不利影响。

盛唐环保对搬迁后审核时段废弃电器电子产品拆解处理情况重新自查并将自查结果上报浙江省生态环境厅，浙江省生态环境厅将重新对其开展审核，在审核通过后由生态环境部固管中心开展技术复核工作，盛唐环保最终将依据通过技术复核的废弃电器电子产品规范拆解种类和数量获得基金补贴。

2、生态环境主管部门对盛唐环保 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）拆解处理情况的审核进展

2020 年 9 月，生态环境部固管中心完成了盛唐环保 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）拆解处理情况的技术复核工作（以下简称“本次技术复核”），盛唐环保依据其技术复核结果，扣减了废弃电器电子产品规范拆解数量 15,396 台，并相应核减了 2020 年 1-6 月的基金补贴收入 1,063,920.00 元。

根据生态环境主管部门公示的数据，在 2015 年至 2017 年搬迁前的期间，盛唐环保依据审核指南（2015 年版）自查后的废弃电器电子产品规范拆解数量，在后续审核中被生态环境主管部门扣减的比例极低。盛唐环保在对 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）的拆解处理情况进行重新自查扣减时，由于是首次执行审核指南（2019 年版），对于个别应自查扣减情形尺度的理解存在一定偏差，由此导致本次技术复核时其废弃电器电子产品规范拆解数量被扣减较多，该事项系新旧审核指南过渡期间发生的特殊情形，也是盛唐环保拆解处理情况历次审核中首次出现的情形。

3、盛唐环保对搬迁后拆解处理情况的进一步自查情况

本次技术复核完成后，盛唐环保高度重视拆解处理情况的审核工作，组织开展专题会议加深对审核标准的理解，细化并从严明确不规范拆解处理情形的标

准，并对 2018 年和 2019 年 1-2 季度的拆解处理情况开展了进一步自查工作（以下简称“进一步自查”），在上次重新自查扣减的基础上新增扣减了废弃电器电子产品规范拆解数量 19,122 台，并相应核减了 2020 年 1-6 月的基金补贴收入 2,172,950.00 元，具体情况如下表所示：

涉及拆解时段	重新自查的规范拆解数量（台）	进一步自查的规范拆解数量（台）	两次自查结果之间的差异（台）	核减 2020 年 1-6 月基金补贴收入（元）
2018 年	1,650,680	1,638,818	11,862	1,332,710.00
2019 年 1-2 季度	968,424	961,164	7,260	840,240.00
合计	**2,619,104**	**2,599,982**	**19,122**	**2,172,950.00**

公司在出具 2020 年半年度财务报告时，盛唐环保依据上述进一步自查的结果确认了基金补贴收入核减金额。为确保报送生态环境主管部门的规范拆解数据准确，在正式报送数据前，盛唐环保安排专人反复核查规范拆解量，由此导致公司最终报送给生态环境主管部门 2018 年和 2019 年 1-6 月拆解处理情况的自查结果与公司出具 2020 年半年度财务报告时所依据自查结果之间存在差异，盛唐环保最终报送给生态环境主管部门 2018 年和 2019 年 1-6 月拆解时段的进一步自查结果如下：

涉及拆解时段	重新自查的规范拆解数量（台）	最终报送的自查规范拆解数量（台）	两次自查结果之间的差异（台）	核减 2020 年基金补贴收入（元）
2018 年	1,650,680	1,634,033	16,647	1,665,245.00
2019 年 1-2 季度	968,424	960,623	7,801	881,285.00
合计	2,619,104	2,594,656	24,448	2,546,530.00

注 1：公司将最终报送给生态环境主管部门的进一步自查结果与出具 2020 年半年度财务报告时所依据自查结果之间差异的影响调整计入 2020 年 7-12 月财务报表；

注 2：截至本招股说明书签署日，2018 年与 2019 年 1-2 季度的规范拆解数量正在开展审核工作，待审核结果确定后，公司将按资产负债表日后事项，对依据审核结果与进一步自查的规范拆解数量之间的差异调整基金补贴收入。若审核扣减发生在财务报表报出日之前，公司将核减的基金补贴收入调整前期确认的基金补贴收入，若审核扣减发生在财务报表报出日之后，公司将核减的基金补贴收入冲减当期确认的基金补贴收入。

盛唐环保进一步自查工作的开展，大幅降低了 2018 年和 2019 年 1-2 季度拆解处理情况后续审核的不确定性。

4、生态环境主管部门对盛唐环保2018年拆解处理情况的审核进展

截至本招股说明书签署之日，浙江省生态环境厅已完成盛唐环保2018年拆解处理情况的审核工作并公示，生态环境部技术复核审核组已完成该时段现场技术复核工作，待固管中心确认后进行公示，具体情况如下：

①浙江省生态环境厅的审核结果

2020年12月9月，浙江省生态环境厅公示的盛唐环保2018年废弃电器电子产品审核结果如下：

审核时段	最终报送的自查规范拆解数量（台）	省级核定的规范拆解数量（台）	省级审核扣减的规范拆解数量（台）	省级审核扣减率
2018年	1,634,033	1,629,813	4,220	0.26%
审核时段	最终确认的基金补贴收入（元）	依据审核结果确认的基金补贴收入（元）	省级核减2020年基金补贴收入（元）	省级审核核减率
2018年	119,618,950.00	119,317,150.00	301,800.00	0.25%

②生态环境部技术复核审核组的初步技术复核结果

2020年12月24日，生态环境部技术复核审核组完成了盛唐环保2018年拆解处理情况的现场技术复核工作，并出具了《废弃电器电子产品处理种类和数量复核工作记录表》。根据生态环境部技术复核审核组的初步技术复核结果计算的部级扣减数量及据此核减的基金补贴收入如下：

废电器种类	抽查时段内数量(台)	企业自查未扣减数量(台)	规范差异率(%)	部级扣减数量（台）	核减基金补贴收入金额（元）
废洗衣机-1	48	1	2.13	244	8,540.00

注：生态环境部技术复核审核组的初步技术复核结果尚未经生态环境部固管中心确认，盛唐环保2018年拆解处理情况最终的部级扣减数量及据此核减的基金补贴收入以生态环境部公示的结果为准。

根据浙江省生态环境厅的审核结果和生态环境部技术复核审核组的初步技术复核结果，盛唐环保2018年报送的拆解处理情况被审核扣减的总体结果如下：

审核时段	最终报送的自查规范拆解数量（台）	技术复核审核组初步核定的规范拆解数量（台）	审核扣减的规范拆解数量（台）	审核扣减率
2018年	1,634,033	1,629,569	4,464	0.27%
审核时段	最终确认的基金补贴收入（元）	依据初步审核结果确认的基金补贴收入（元）	核减2020年基金补贴收入（元）	审核核减率
2018年	119,618,950.00	119,308,610.00	310,340.00	0.26%

从上表可以看出，通过开展两次自查工作，盛唐环保 2018 年基金补贴收入被生态环境主管部门审核核减的比率仅为 0.26%，审核核减率较低。盛唐环保对 2019 年 1-2 季度拆解处理情况两次自查工作的标准以及生态环境主管部门的审核规则均与 2018 年相同，预计盛唐环保 2019 年 1-2 季度基金补贴收入后续被审核核减的比率很低。

5、报告期内盛唐环保各个拆解时段对应的审核环节的具体时间

截至本招股说明书签署日，报告期内盛唐环保各个拆解时段对应审核环节的具体时间（含预计时间）如下：

涉及拆解时段	浙江省生态环境厅审核结果（预计）公示日	生态环境部技术复核结果（预计）公示日	生态环境部技术复核公示批次
2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）	2020 年 6 月 30 日	2020 年 10 月 13 日	2020 年第 2 批次
2018 年	2020 年 12 月 9 日	已完成现场技术复核工作，预计在 2021 年 2-3 月公示	2020 年第 4 批次
2019 年 1-2 季度	正在开展审核工作，预计在 2021 年 1 月公示并上报生态环境部	预计在 2021 年 5-6 月公示	2021 年第 1 批次
2019 年 3-4 季度	无需重新审核		
2020 年 1-2 季度			

生态环境部 2020 年第 3 批次废弃电器电子产品拆解处理技术复核结果公示时间为 2020 年 12 月 1 日，根据历史经验，生态环境部每年共开展 4 批次技术复核工作，每批次技术复核结果公示的间隔期约为 3 个月。

盛唐环保 2018 年拆解处理情况技术复核结果将在生态环境部 2020 年第 4 批次技术复核情况中进行公示，2020 年第 4 批次技术复核结果公示的时间预计为 2021 年 2-3 月（考虑了春节假期的影响）；盛唐环保 2019 年与 2020 年 1-2 季度拆解处理情况技术复核结果将在生态环境部 2021 年第 1 批次技术复核情况中进行公示，2021 年第 1 批次技术复核结果公示的时间预计为 2021 年 5-6 月。

6、废弃电器电子产品拆解处理情况审核的风险

根据生态环境主管部门公示的数据，在 2015 年至 2017 年搬迁前的期间，盛唐环保依据审核指南（2015 年版）自查后的废弃电器电子产品规范拆解数量，在后续审核中被生态环境主管部门扣减的比例极低。2020 年 9 月，生态环境部

固管中心完成了盛唐环保 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）拆解处理情况的技术复核工作,盛唐环保废弃电器电子产品规范拆解数量被审核扣减 15,396 台，公司相应核减了基金补贴收入 1,063,920.00 元，核减基金补贴收入金额占公司 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）确认的基金补贴收入的比率较高。

本次技术复核完成后，盛唐环保已对搬迁后 2018 年度与 2019 年 1-6 月的拆解处理情况开展了进一步自查扣减，在上次重新自查扣减的基础上新增扣减了废弃电器电子产品规范拆解数量 19,122 台，并相应核减了 2020 年 1-6 月的基金补贴收入 2,172,950.00 元。随着盛唐环保拆解工人对新厂区熟悉程度的提高，拆解熟练程度的增加，以及持续学习废弃电器电子产品拆解处理情况的审核动态，盛唐环保 2018 年以来拆解处理作业的规范拆解率不断提升，因此本次进一步自查基金补贴收入核减率低于公司 2017 年（搬迁后至 2017 年 12 月 31 日）基金补贴收入的审核核减率。但是如果未来审核过程中审核人员发现了公司自查未扣减的情形，对 2018 年和 2019 年 1-6 月基金补贴收入的审核核减率较高，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）盛唐环保再次搬迁不会影响其废弃电器电子产品拆解处理情况的审核

2020 年 2 月 18 日，生态环境部下发《关于废弃电器电子产品处理企业发生变更情形后基金补贴审核有关事项的通知》（环办固体函[2020]68 号），明确规定发生搬迁的处理企业，应在重新获得处理资格证书后，向省级生态环境主管部门提交说明材料，省级生态主管部门核实后上报生态环境部。生态环境部组织现场检查后，通知省级生态环境主管部门依申请对企业拆解处理情况开展审核。

盛唐环保现生产厂房系租赁所得，为过渡性安排，公司已于余杭区仁和街道奉口村土地上新建厂房，待新厂房建设完成并通过验收后，将部分厂房出租给盛唐环保作为生产基地，根据公司生产经营规划，盛唐环保预计于 2021 年第二季度进行再次搬迁。盛唐环保将在再次搬迁前申请《废弃电器电子产品处理资格证书》，其再次搬迁后的拆解处理种类和数量自重新获得《废弃电器电子产品处理资格证书》之日起开始计算。盛唐环保再次搬迁后，须在重新获得处理资格证书后，向省级生态环境主管部门提交说明材料，省级生态主管部门核实

后上报生态环境部。生态环境部组织现场检查后，通知省级生态环境主管部门依申请对企业拆解处理情况开展审核。

综上，生态环境主管部门已明确搬迁处理企业拆解处理情况的审核工作，不会因盛唐环保再次搬迁而暂停审核。2019 年 11 月至今，亦不存在处理企业因搬迁而被暂停审核的情形。

三、本次发行前已发行股份的锁定期安排

（一）公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人唐宇阳承诺

公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人唐宇阳就其股份锁定情况出具如下承诺：

“1、本人自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。

2、所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（若因派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照证券交易所的有关规定做复权处理）不低于发行价；公司股票上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

上市后本人依法增持的股份不受本承诺函约束。

上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而免除履行。”

（二）控股股东、实际控制人唐伟忠控制的其他企业承诺

控股股东、实际控制人唐伟忠控制的其他企业共合投资就其持有发行人股份自愿锁定承诺如下：

“1、本企业自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。

2、所持股份公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（若因派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定做复权处理）不低于发行价；股份公司股票上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

上市后本企业依法增持的股份不受本承诺函约束。”

（三）担任公司董事、高级管理人员的股东承诺

直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员唐伟忠、郭水忠、强毅、蒋建霞、童斌、周雄伟、张杰蔚就其股份锁定情况出具如下承诺：

“本人自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。

本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（若因派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定做复权处理）不低于发行价；公司股票上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

本人在股份公司任职期间，每年转让的股份数量不超过本人直接或间接持有的股份公司股份总数的百分之二十五。离职后半年内不转让本人直接或间接持有的股份公司的股份。”

（四）担任公司监事的股东承诺

间接持有公司股份的监事宋晓华就其股份锁定情况出具如下承诺：

“本人自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。

本人在股份公司任职期间，每年转让的股份数量不超过本人直接或间接持有

的股份公司股份总数的百分之二十五。离职后半年内不转让本人直接或间接持有的股份公司的股份。”

（五）其他股东承诺

除前述股东外的其他法人及自然人股东就其股份锁定情况出具如下承诺：

“本公司/本企业/本人自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业/本人持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。

上市后本公司/本企业/本人依法增持的股份不受本承诺函约束。”

（六）实际控制人近亲属承诺

实际控制人张杰来之兄弟张杰蔚、张杰忠就其股份锁定情况出具如下承诺：“1、本人自股份公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的股份公司股份，也不由股份公司收购该部分股份。2、所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（若因派发现金股利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照证券交易所的有关规定做复权处理）不低于发行价；公司股票上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。”

四、其他事项

（一）本次发行前滚存未分配利润的处理

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，本次发行前公司形成的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

（二）本次发行后利润分配政策以及上市后三年分红回报规划

公司制定了本次发行后的利润分配政策以及上市后三年分红回报规划，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、本次发行后的股利分配政策”之“（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

（三）相关责任主体承诺事项

本公司及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括股东关于自愿锁定股份的承诺、本次发行前持股 5%以上的股东持股及减持意向的承诺、稳定股价的预案及承诺、股份回购和股份买回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、避免同业竞争的承诺、减少和规范关联交易的承诺、关于不占用公司资金的承诺、依法承担赔偿责任的承诺、对相关责任主体承诺事项的约束措施等。该等承诺事项内容详见本招股说明书“第十三节 附件”之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺”。

目录

发行人声明 1

发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

二、生态环境主管部门已有序开展对搬迁企业拆解处理情况的审核工作 8

三、本次发行前已发行股份的锁定期安排 16

四、其他事项 18

目录 20

第一节 释义 25

一、普通名词释义 25

二、专用名词释义 27

第二节 概览 31

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 31

二、本次发行概况 31

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标 32

四、发行人主营业务经营情况 33

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，技术创新、模式创新和新旧产业融合情况 40

六、发行人选择的上市标准 43

七、发行人公司治理特殊安排 43

八、募集资金用途 43

第三节 本次发行概况 45

一、本次发行的基本情况 45

二、本次发行的相关中介机构 45

三、发行人与本次发行有关机构或当事人之间的关系 47

四、本次发行上市有关重要日期 47

第四节 风险因素 48

一、经营风险 48

二、财务风险 51

三、内控风险 54

四、核心技术泄密风险 54

五、募集资金投资项目实施风险 54

第五节 发行人基本情况 56

一、发行人基本情况 56

二、发行人的设立情况 56

三、报告期内发行人重大资产重组情况 67

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 67

五、发行人的股权结构图 67

六、发行人的控股子公司情况 68

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 69

八、发行人股本情况 78

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 91

十、公司员工情况 106

第六节 业务与技术 110

一、发行人主营业务、主要服务和产品及其变化情况 110

二、发行人所处行业基本情况 126

三、发行人销售情况和主要客户 172

四、发行人采购情况和主要供应商 184

五、发行人的主要固定资产、无形资产 189

六、发行人主要产品或服务的核心技术情况 201

七、发行人研发项目、研发人员和创新机制等 205

八、发行人境外生产经营及拥有资产情况 209

第七节 公司治理与独立性 210

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....210
二、发行人特别表决权股份情况.....213
三、发行人协议控制架构情况.....213
四、发行人内部控制情况.....213
五、发行人报告期内处罚情况.....218
六、发行人报告期内资金占用和违规担保情况.....218
七、发行人的独立性.....219
八、同业竞争.....220
九、关联方及关联关系.....222
十、关联交易情况.....224
第八节 财务会计信息与管理层分析 239
一、重要性水平和关键审计事项.....239
二、财务报表.....240
三、审计意见.....250
四、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素.....250
五、财务报表编制基础及合并财务报表范围.....253
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....254
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....281
八、报告期内适用的主要税种、税率及享受的税收优惠政策.....283
九、分部信息.....288
十、主要财务指标.....288
十一、公司盈利预测情况.....290
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....290
十三、经营成果分析.....291
十四、财务状况分析.....336
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析.....369
十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....380
第九节 募集资金运用与未来发展规划 381

一、募集资金运用概况.....381
二、募集资金投资项目的具体情况.....386
三、未来发展规划.....405
第十节 投资者保护.....409
一、发行人投资者关系的主要安排.....409
二、本次发行后的股利分配政策.....410
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....413
四、股东投票机制的建立情况.....414
五、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....416
六、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的公司关于依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施.....416
第十一节 其他重要事项.....417
一、对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况.....417
二、发行人对外担保的情况.....423
三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....423
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....423
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....423
六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....423
第十二节 发行人及各中介机构声明.....425
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....425
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....426
三、保荐人（主承销商）声明.....427
四、发行人律师声明.....429

五、审计机构声明.....430
六、资产评估机构声明.....431
七、验资机构声明.....432
第十三节 附件 434
一、备查文件.....434
二、附件查阅地点和时间.....435

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、普通名词释义

公司、股份公司、发行人、大地海洋	指	杭州大地海洋环保股份有限公司
大地有限、有限公司	指	杭州大地海洋环保有限公司，系公司前身，曾用名为杭州海旺包装材料有限公司、杭州大地海洋油脂综合利用有限公司
盛唐环保	指	浙江盛唐环保科技有限公司，系公司全资子公司
共合投资	指	杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙），系公司员工持股平台
茜倩投资	指	杭州茜倩投资管理合伙企业（有限合伙），系公司股东
同盛创投	指	浙江恒晋同盛创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
如山创投	指	诸暨如山汇盈创业投资合伙企业（有限合伙），原名浙江舟山如山汇盈创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
华芳集团	指	华芳集团有限公司，系公司股东
容定投资	指	上海容定投资管理服务中心，系公司股东
蓝山投资	指	蓝山投资有限公司，系公司股东
锦杏谷创投	指	杭州锦杏谷创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
锦聚创投	指	绍兴柯桥锦聚创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
十月投资	指	宁波十月吴巽股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
大地环保	指	杭州大地环保有限公司，系公司以前的股东
虎哥环境	指	浙江虎哥环境有限公司，系公司实际控制人控制的公司，曾用名浙江九仓环境有限公司、浙江九仓再生资源开发有限公司
九寅合伙	指	杭州九寅企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系公司实际控制人控制的有限合伙企业
虎哥商务	指	浙江虎哥电子商务有限公司，系虎哥环境子公司，曾用名为浙江虎哥商贸有限公司
安吉虎哥	指	安吉虎哥环境服务有限公司，系虎哥环境子公司
九院文化	指	浙江九院文化艺术有限公司，系公司实际控制人控制的

		公司
九仓控股	指	浙江九仓控股有限公司，系公司实际控制人控制的公司
蔚来贸易	指	杭州蔚来贸易有限公司，系公司高级管理人员张杰蔚控制的公司
中共中央	指	中国共产党中央委员会
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部，原中华人民共和国环境保护部、国家环境保护总局
财政部	指	中华人民共和国财政部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
公安部	指	中华人民共和国公安部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
卫生部	指	中华人民共和国卫生部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
工商总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局，原中华人民共和国国家工商行政管理总局
国税总局	指	中华人民共和国国家税务总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
固管中心	指	生态环境部固体废物与化学品管理技术中心
东江环保	指	东江环保股份有限公司
格林美	指	格林美股份有限公司
中再资环	指	中再资源环境股份有限公司
启迪环境	指	启迪环境科技发展股份有限公司
星火环境	指	苏州星火环境净化股份有限公司
杭州威立雅	指	威立雅资源再生（杭州）有限公司
台州大峰野	指	台州大峰野金属有限公司

浙江蓝天	指	浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司
《公司章程》	指	公司现行有效的《杭州大地海洋环保股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司为本次发行上市而修订并将在上市后实施的《杭州大地海洋环保股份有限公司章程（草案）》
报告期、报告期内、报告期各期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月
报告期末	指	2020 年 6 月 30 日
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日
本次发行	指	本次拟公开发行股票数量不超过 2,100.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行股份全部为发行新股，不涉及公司股东公开发售股份
募投项目	指	募集资金投资项目
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《固废法》	指	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、保荐人、主承销商	指	国金证券股份有限公司
立信所、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
锦天城、发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
元、万元	指	人民币元、万元

二、专用名词释义

废弃资源	指	在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值的各种废弃物，根据资源可再生程度，废弃资源可分为再生资源和不可再生废弃资源
再生资源	指	在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物
原生资源	指	原生资源是指人类从自然界直接获取的、未经人类加工转化的自然资源，包括石油、矿产资源、木材、煤炭等
固体废物	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质

危险废物、危废	指	列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物
产废单位	指	在开展经营业务活动过程中产生危险废物的单位
运输单位	指	为产废单位处置危险废物提供运输服务的单位
接受单位	指	为产废单位提供危险废物处置服务的单位
废矿物油	指	在开采、加工和使用过程中由于外在因素作用导致改变了原有的物理和化学性能，不能继续被使用的矿物油，列入《国家危险废物名录》，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，属于危险废物，常见的如机动车在维修和保养过程中更换下来的废润滑油
废乳化液	指	使用切削油和切削液进行机械加工、对水压机维护更换和拆解及其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，列入《国家危险废物名录》，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，属于危险废物
废油桶	指	使用过但仍含有或直接沾染废矿物油的容器，列入《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49 其他废物，属于危险废物
废滤芯	指	使用过但仍含有或直接沾染废矿物油的过滤介质，列入《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49 其他废物，属于危险废物，常见的如机动车在维修和保养过程中更换下来的废滤芯
废矿物油综合利用	指	对废矿物油经鉴别、分类、处理后，生产出可再次使用的润滑材料及其原料等资源的技术手段
润滑油基础油	指	公司对废矿物油综合利用后得到润滑油基础油，是用于生产润滑油所需的原料
危险废物无害化处置	指	在消除危险废物污染属性的过程中，通过焚烧、填埋、物化等手段，对危险废物进行减量、彻底的形状改变或与环境彻底隔离等方式，避免对环境造成危害
电子废物	指	废弃的电器电子产品、电子电气设备及其废弃零部件、元器件和国家环境保护总局会同有关部门规定纳入电子废物管理的物品、物质
废弃电器电子产品	指	拥有者不再使用且已经丢弃或放弃的电器电子产品（包括构成其产品的所有零（部）件、元（器）件等），以及在生产、流通和使用过程中产生的不合格产品和报废产品，主要包括电视机、电冰箱、洗衣机等 14 类纳入《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》的产品，属于电子废物的一部分
四机一脑	指	废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废空气调节器、废微型计算机
空调、废空调	指	空气调节器、废空气调节器
电脑、废电脑	指	微型计算机、废微型计算机

拆解	指	将废弃电器电子产品中的各种原材料采用机械或人工的方法进行分离的技术
废弃电器电子产品处理企业、处理企业	指	根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的许可条件和程序，依法申请并取得废弃电器电子产品处理资格的企业
拆解产物	指	将废弃电器电子产品拆解后提取的废金属、废塑料、废电路板、废压缩机、废玻璃等物料
废弃电器电子产品处理基金	指	根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，废弃电器电子产品处理基金是国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立的政府性基金
废弃电器电子产品处理基金补贴、基金补贴	指	处理企业对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理后，根据经生态环境部门审核的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量以及基金补贴标准申请的补贴
基金补贴标准	指	处理企业规范拆解废弃电器电子产品后，依据《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》可申请的定额补贴
应收基金补贴款	指	发行人依据废弃电器电子产品规范拆解数量、种类以及基金补贴标准确认的基金补贴累计金额减去已收到的基金补贴金额，即发行人尚未收到的基金补贴
审核指南（2015 年版）	指	《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》
审核指南（2019 年版）	指	《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》
CRT	指	Cathode Ray Tube 的缩写，即阴极射线显像管，广泛应用于显示器、示波器和电视机
COD	指	Chemical Oxygen Demand 的缩写，即化学需氧量，是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量，是一个重要的有机物污染参数
SS	指	Suspended Solids 的缩写，即悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等
GPS	指	Global Positioning System 的缩写，即全球卫星定位系统，指利用 GPS 定位卫星，在全球范围内实时进行定位、导航的系统
氨氮	指	水中游离氨（NH3）和铵离子（NH4+）形式存在的氮
总烃	指	在规定条件下在气相色谱氢火焰离子化检测器上产生响应的气态有机物总和
非甲烷总烃	指	从总烃测定结果中扣除甲烷后剩余值
污泥	指	指公司废乳化液处理和其他生产过程所产生的固体沉淀物质，属于危险废物
磁选	指	根据各种物料磁导率的不同，利用磁力将不同物料进行分离
气浮	指	通过在水中产生大量的细微气泡，细微气泡与废水中小

		悬浮粒子相黏附，悬浮物附着气泡而上升到水面，从而使水中悬浮物得以分离
芬顿反应	指	通过过氧化氢与二价铁离子的混合溶液将有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态，在废水处理中得到广泛应用

特别说明：敬请注意，本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）公司基本情况			
公司名称	杭州大地海洋环保股份有限公司	成立日期	2003 年 6 月 20 日
注册资本	6,300.00 万元	法定代表人	唐伟忠
注册地址	浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房	主要生产经营地址	浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房
控股股东	唐伟忠、张杰来	实际控制人	唐伟忠、张杰来
行业分类	废弃资源综合利用业（C42）	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	天津中联资产评估有限责任公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,100.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,100.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 8,400.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		

发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	5.86 元/股	发行前每股收益	1.03 元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用向战略投资者配售、网下向询价对象配售和网上市值申购定价发行相结合的方式，或采用深圳证券交易所规定的其他发行方式		
发行对象	符合条件的询价对象和战略投资者、在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行费用由公司承担		
募集资金总额	【】元		
募集资金净额	【】元		
募集资金投资项目	年 27 万吨废弃资源综合利用项目		
	智能立体仓库建设项目		
	废弃资源深化利用项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	【】万元，包括：承销与保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、其他发行手续费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度

资产总额（万元）	83,273.20	77,773.57	46,965.89	38,146.30
归属于母公司所有者权益（万元）	40,279.88	36,903.34	24,519.53	17,817.10
资产负债率（母公司）（%）	49.08	47.24	38.01	23.62
营业收入（万元）	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
净利润（万元）	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,343.07	5,733.10	6,111.35	3,170.50
基本每股收益（元）	0.52	1.03	1.09	1.06
稀释每股收益（元）	0.52	1.03	1.09	1.06
加权平均净资产收益率（%）	8.46	22.34	30.79	34.37
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,913.42	506.26	11,463.12	2,412.66
现金分红（万元）	-	-	-	8,584.00
研发投入占营业收入的比例（%）	2.74	2.70	3.12	4.13

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务概述

公司是一家专注于废弃资源综合利用的高新技术企业。自 2006 年开始，公司陆续开展了危险废物的收集、资源化利用、无害化处置业务与电子废物的拆解处理业务。公司秉承“绿色、循环、低碳、环保”的发展理念，以实现城市固体废物充分资源化利用和安全处置为目标，积极参与我国“无废城市”建设，是我国“无废城市”建设的先行者和探路者。

大地海洋主要从事废矿物油、废乳化液等危险废物的收集、资源化利用与无害化处置业务，公司在废弃资源综合利用领域深耕多年，2006 年即已取得废矿物油的经营许可，是《废矿物油回收管理标准》的受邀起草与编制单位。截至目前，公司已与浙江省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，为其生产经营过程中产生的危险废物提供上门收集和处置服务。基于产废单位点多面广、危

险废物收集转运困难等特点，公司深挖行业需求痛点，通过自建专业的危废收集运输团队，向产废单位提供前端收集一站式服务，并构建起危险废物“收集－运输－贮存－利用－处置”的循环利用一条链体系。与此同时，公司配套开发“小蚂哥”云数据平台，借助互联网、车载卫星定位系统等信息技术对业务运营全程进行信息采集，确保危废转移处置全过程安全与可追溯，提升公司运营管理效率。

子公司盛唐环保主要从事废电视机、废电冰箱等电子废物的集中回收与拆解处理，于 2012 年被列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，是浙江省仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一。针对电子废物拆解分离难度大、污染物收集要求高等特点，盛唐环保持续提升拆解处理工艺的机械化、自动化与精细化水平，以实现电子废物充分资源化利用，确保拆解过程中产生的危险废物得到安全妥善处置。与此同时，盛唐环保建立了数据信息系统和视频采集监控系统，对电子废物从原料入库、拆解处理、产物出库的全程进行信息化管理，并实时与政府主管部门共享。盛唐环保于每季度结束后向生态环境主管部门报送废弃电器电子产品拆解处理情况，依据经生态环境主管部门审核的规范拆解处理结果申请废弃电器电子产品处理基金补贴。

公司从事的业务是我国环保产业与循环经济产业的重要组成部分，在减少环境污染的同时，完成了废弃资源的绿色循环利用，实现了经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一，对我国生态文明建设具有深远意义。我国生态文明建设明确要求经济与生态资源协调发展，建立可持续发展的制度体系，进入“十三五”以来，国家陆续出台多部行业相关政策法规，引导支持废弃资源综合利用行业加速发展。公司将把握产业发展契机，积极响应“绿水青山就是金山银山”的生态理念，肩负起“发展绿色循环经济”的社会责任，立足社会和产业发展需求，通过技术创新、模式创新和业态创新，持续提升公司废弃资源综合利用的综合服务实力，为“美丽中国”和“无废城市”建设贡献力量，实现公司持续、稳步、健康地发展。

（二）主要经营模式

1、危险废物资源化利用业务经营模式

（1）盈利模式

公司向汽修企业、制造业企业收集废矿物油后进行资源化利用，生产出润滑

油基础油、油脂等产品，销售给下游再生资源利用企业以实现盈利。

（2）采购模式

公司市场部负责汽修企业、制造业企业等产废单位的开拓与维护，与产废单位达成合作意向后签订采购框架协议，对计划利用处置废矿物油的数量、运输方式、利用处置方式等进行约定，并根据废矿物油的品质等级、市场竞争情况等因素确定其采购价格。

公司在收到产废单位委托处置废矿物油的需求后，由危废收集运输团队上门收集，运输费用主要由公司承担。废矿物油运送至厂区后，公司负责对废矿物油的来源、重量等进行核对，并经品质检验后入库。在废矿物油转移过程中，公司严格执行危废转移联单制度，并及时将联单信息录入政府固体废物管理信息平台，确保危废转移全程可追溯。公司危废运输车辆均装有道路运输车辆卫星定位装置和智能视频监控报警装置，并通过“小蚂哥”云数据平台进行全流程跟踪和数据汇总。

（3）生产模式

公司处置利用部根据所收集的废矿物油数量以及品质等级合理安排废矿物油的加工利用。废矿物油按品质分类至不同的油池，经过沉降除杂、加热、分层除水等一系列处理工艺后生成润滑油基础油。资源化利用过程中产生的固体废物委托具备相应资质的单位进行处置。

公司制定了严格的经营情况记录和报告制度，全程记录危险废物接收、利用处置、生产设施运行状况、设施维护和环境监测数据等情况，对整个生产过程进行监控和管理，并定期向生态环境主管部门报告危险废物经营活动情况。

（4）销售模式

公司生产的润滑油基础油是制造润滑油的基础原料，下游再生资源利用企业向公司采购润滑油基础油后，经过蒸馏、提纯、精制、调和等多道工序可制成不同品类的润滑油。公司销售部负责下游客户的开拓与维护，达成合作意向后签订销售框架协议，对产品数量、运输方式、结算方式等进行约定。润滑油基础油价格受原油价格影响波动较大，故框架协议未约定销售价格，在客户下达订单时，综合考虑原油价格、市场供求等因素确定销售价格。

公司生产润滑油基础油的原材料为废弃资源，生产成本相对较低，产品性价

比高，市场需求旺盛。公司一般采取先款后货的结算方式，客户全额支付货款后自行组织物流上门提货，运费由客户承担。

2、危险废物无害化处置业务经营模式

（1）盈利模式

公司向汽修企业、制造业企业收集废乳化液、废滤芯、废油桶等再生利用价值较低的危险废物后进行无害化处置，通过向产废单位收取处置服务费实现盈利。此外，在无害化处置过程中回收废钢铁等再生资源产品，销售给下游再生资源利用企业实现收入。

（2）收集模式

公司进行无害化处置危险废物主要为废乳化液、废油桶、废滤芯等，其来源与废矿物油相似，主要为汽修企业和制造业企业。公司收到产废单位委托处置危险废物的需求后，由危废收集运输团队上门收集并运回公司进行处置，运输费用主要由公司承担，收集过程与废矿物油基本相同。不同之处在于这些危险废物的再生利用价值较低，公司收集时向产废单位收取处置服务费。

（3）服务模式

公司市场部负责汽修企业、制造业企业等客户的开拓与维护。通常情况下，公司与客户达成合作意向后签订危废处置服务协议，综合考虑所处置危险废物的类型、处置成本、距离等因素确定处置服务单价，并依据实际的处置重量与产废单位进行结算；对于一些产废量较小的客户，公司与其签订环保技术服务协议，按服务期限收取固定服务费用，在约定期限内为其提供危废处置、协助转移联单申报等一揽子服务。

危废收集运输团队将危险废物运至厂区并过磅后，处置利用部对不同类别的危险废物，采用定制化的工艺进行无害化处置，如废乳化液需经过气浮、生化处理、物化处理等多道工序。处置过程中产生的废水、废气等达到排放标准后排放，产生的含油废渣、水处理污泥、含油废纸等固体废物则委托具备相应资质的单位进行处置，确保所有的废物得到安全妥善处置。

3、电子废物拆解处理业务经营模式

（1）盈利模式

公司将拆解电子废物得到的拆解产物销售给下游再生资源利用企业，并依据

废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申领废弃电器电子产品处理基金补贴，从而实现盈利。

（2）采购模式

公司采购的废电视机、废电冰箱、废空调等电子废物最初产生于千家万户、各企事业单位中。与家电销售由集中到分散的物流模式相反，电子废物回收处理链条的前端极其零散，由分散到集聚的回收过程呈现出逆向物流模式。流动回收人员通过走街串巷从千家万户中回收电子废物后，就近汇集至当地废旧物资回收站（个人回收商），由回收站汇集归类后直接销售给废弃电器电子产品处理企业进行拆解处理，或者销售给废旧物资回收企业后，由废旧物资回收企业销售给废弃电器电子产品处理企业。

公司是浙江省内仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一，在电子废物回收处理链条中占据相对优势的地位，上游供给充足，为提高电子废物采购效率，公司采取集中回收的模式采购电子废物，具体业务流程如下：

①市场部负责废旧物资回收企业和个人回收商的开拓与维护，与供货商达成合作意向后签订采购框架协议，对电子废物的价格确定方式、运输方式、结算方式等进行约定；

②市场部根据生产部门制订的拆解计划制定年度采购计划与月度采购计划；

③市场部根据市场行情确定采购价格，并通过微信、电话等途径向废旧物资回收企业和个人回收商发布采购需求；

④供应商送货上门并在公司登记排队卸货，收货点装有地磅和视频监控设备，公司在电子废物过磅后进行清点检查后入库，生成包含送货人、入库时间、货物类型、数量等信息的条码，并录入与生态环境部联网的数据管理信息系统，便于信息的追溯及政府部门的监管。

（3）生产模式

公司分别为“四机一脑”配备了专门的拆解作业流水线，生产部每日制定拆解计划，明确拆解处理废弃电器电子产品的种类、数量、生产线安排、作业班组等事项，通过人工和机械相结合的方式，对电子废物进行分类拆解，从中获取废金属、废塑料、废压缩机等再生资源产品，当天产生的拆解产物均于当天入库。公司在拆解处理电子废物的过程中，分离出废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞

背光灯管等危险废物，公司收集后委托给具备相应资质的经营单位进行处置。

公司根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》的要求，制定了详细的拆解处理作业规范和严格的生产管理制度。公司在厂区进出口、货物装卸区、上料口、投料口、关键产物拆解处理工位、贮存区域等关键点位均设置了现场视频监控系统，对废弃电器电子产品入厂到拆解产物出厂的全过程进行视频录像监控，并跟踪记录废弃电器电子产品拆解处理运转的整个流程，形成相应的基础记录表（生产日志），按日汇总形成报表后及时报送给生态环境主管部门。拆解作业完成后，公司按照《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》的要求进行自查，并定期向生态环境主管部门报送拆解处理情况表，接受其审核。

（4）销售模式

废金属、废塑料、废电路板等拆解产物是重要的再生资源，下游再生资源利用企业向公司采购后，通过深加工可生成金属、塑料等工业原料，提取出金、银等稀贵金属。公司销售部负责下游客户的开拓与维护，达成合作意向后签订销售框架协议，对货物类别、运输方式、结算方式等进行约定。拆解产物的价格受金属、塑料等大宗商品价格影响波动较大，故框架协议未约定销售价格，在客户下达订单时，综合考虑相关大宗商品的价格、市场供求等因素确定销售价格。

公司拆解产物经过再生利用后可作为良好的工业原料，且其原料为电子废物，相对而言性价比较高，下游市场需求旺盛。公司在选择客户时通常会选取报价较高的客户进行合作，且通常采取先款后货的结算方式，客户全额支付货款后自行组织物流上门提货，运费由客户承担。

4、废弃电器电子产品处理基金补贴申领模式

（1）废弃电器电子产品处理基金的运作方式及基金补贴的性质

废弃电器电子产品处理基金为政府性基金，根据我国电器电子产品生产者责任延伸制度的要求，电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人为基金缴纳义务人，按照一定的征收标准缴纳基金。所征收基金主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴，以促进废弃电器电子产品的规范拆解处理，避免非法拆解引起的环境污染。

依法取得废弃电器电子产品处理资格且纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的产品进行处理，可

按照废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申请废弃电器电子产品处理基金补贴。政府作为基金的管理者，主要职能是保证生产者缴纳基金，监督处理企业严格按规定进行拆解处理，并根据其规范拆解处理情况从基金中支付基金补贴，该补贴系对处理企业规范拆解处理活动的补偿，不属于政府补助的范畴。

（2）废弃电器电子产品处理基金的审核及申领流程

公司完成废弃电器电子产品的拆解处理后进行自查，按季度对自查后废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》，并在每个季度结束次月的 5 日前报送浙江省生态环境厅。

浙江省生态环境厅接到公司报送的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及相关资料后组织开展审核工作，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同《废弃电器电子产品拆解处理情况表》上报生态环境部。

生态环境部组织固管中心对浙江省生态环境厅上报情况进行技术复核，确认公司废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量并提交财政部。

财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量和基金补贴标准，核定对公司的补贴金额，根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算向公司拨付基金补贴。

（三）竞争地位

在危险废物处置和综合利用细分领域，公司通过不断地技术创新和模式创新，自建专业的危废收集运输团队，面向产废单位提供前端收集一站式服务，并构建起危险废物“收集－运输－贮存－利用－处置”的循环利用一条链体系，持续丰富产品与服务类型，提升公司综合服务能力。截至报告期末，公司已与浙江省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，其中包括 2,000 多家汽修企业，以及中国石油天然气股份有限公司、中策橡胶集团有限公司、中国重汽集团杭州发动机有限公司、核电秦山联营有限公司等 1,000 多家制造业企业。公司充分发挥区位优势，危险废物处置和综合利用规模逐年提升，同时公司凭借前端收集与全产业链运营的服务优势，在浙江省内具有一定的市场地位。目前，我国危废处置和综合利用行业的集中度较低，处于高度分散的竞争状态，公司的市场份额具有较大发展空间。

在电子废物拆解利用细分领域，盛唐环保在 2012 年被财政部、生态环境部、发改委、工信部列入首批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，且为目前全国仅有的 109 家及浙江省仅有的 5 家纳入补贴名单的企业之一。根据浙江省生态环境厅各季度公示的浙江省废弃电器电子产品处理企业审核情况数据统计，2019 年全省公示拆解数量合计为 718.22 万台，盛唐环保公示的拆解数量占浙江省当年公示拆解数量的比例为 26.96%，位居浙江省第二名。

公司募集资金投资项目实施后，将进一步提高研发创新能力与废弃资源综合利用效率，提升再生利用产品附加值，逐渐深化产业链布局，以满足日益增长的市场需求，有利于公司不断提升用户服务质量与品牌影响力，进而巩固公司在行业内的核心竞争力并扩大市场占有率。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，技术创新、模式创新和新旧产业融合情况

公司自成立以来一直专注于废弃资源综合利用业务。公司不满足于以既定模式经营业务，而是基于对产业政策、行业模式、工艺技术以及客户需求的深入研究和思考，积极推陈出新。公司在技术工艺、业务模式等方面均进行了多项创新，并积极推动新旧产业融合，将传统的废弃资源利用行业与互联网等技术相结合，将公司打造成具有现代服务特质的废弃资源综合利用解决方案服务商。

（一）技术创新

公司自设立以来，一直聚焦于危险废物的资源化利用、无害化处置以及电子废物的拆解处理业务。公司将产研相结合，不断优化和提高技术和工艺水平，逐渐形成了较为成熟的核心技术，并有效地应用至各类业务中。经过多年积累，公司研发和完善了废乳化液无害化处置技术和电子废物拆解处理技术等两大核心技术，并申请了相关专利。公司依托核心技术，持续提升危险废物和电子废物处置利用的效率和效果，在更好履行保护生态环境责任的同时提升了经济效益。

（二）模式创新

1、“前端收集一站式”服务创新

汽修企业在经营过程中会产生废矿物油、废铅酸电池、废油桶、废滤芯、废

过滤棉等多种危险废物，其中废矿物油、废铅酸电池的产生量较大且具有较高的资源化利用价值，一般能够得到及时处理。废油桶、废滤芯、废过滤棉等其他危险废物因种类繁多、单品量少且资源化利用价值较低等原因导致危险废物处置企业单独收集的成本较高，转移频率较低，从而导致危险废物在汽修企业危化品仓库积压，汽修企业不得不增加危化品仓库的空间占用，并面临着危险废物堆积产生的二次污染风险。

公司在长期为汽修企业提供废矿物油收集服务的过程中，深入了解了汽修企业的痛点，结合自身的技术积累，于 2018 年研发了废油桶、废滤芯无害化处置技术，利用自有危废收集运输团队的优势，将废油桶、废滤芯与废矿物油“一站式”收集后进行无害化处置。在丰富公司产品线、提升盈利能力的同时，也大大提高了汽修企业处置危险废物的便利性。

为了进一步完善对客户的一站式服务，公司在取得主管部门的资质许可后，于 2020 年将汽修企业产生的废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废抹布等其他危险废物纳入公司一站式收集业务体系，将这些危险废物收集后转运至具有相应资质的危险废物处置企业。

公司前端收集一站服务模式的创新，一方面解决了汽修企业危险废物收集转运不及时的难题，大大提升了客户粘性，为公司持续拓展业务提供了有力的支撑；另一方面打通了低值危险废物后端无害化处置渠道，形成以公司为核心，链接客户与其他危险废物处置企业的产业生态链，巩固和提升了公司的行业渗透力和影响力。

2、“循环利用一条链”体系创新

我国废矿物油等危险废物具有分布广、分布散、频次多、单次量小等特点，对危险废物处置企业的收集和运输能力提出了很高的要求。目前，行业内大部分废矿物油处置企业主要通过第三方物流对危险废物进行运输，通过第三方物流运输危险废物存在以下缺陷：一是增加危险废物在不同主体之间的流转，不便于危险废物产废单位和处置单位控制转移风险；二是基于废矿物油具有广而散的分布特性，通过第三方物流运输存在响应不及时以及单次运输成本偏高的问题。

为更好地向客户提供危废处置服务，控制危废转移过程中的风险，公司取得了《道路运输经营许可证》，并为车队配备了相应数量的驾驶员和收集员。在“前

端收集一站式”服务模式创新的基础上，公司进一步构建了危废“收集－运输－贮存－处置－利用”循环利用一条链，实现了危险废物从收集到处置利用全生命周期的管控，最大程度挖掘了产业链的经济效益，并有效的控制危险废物在转移过程中可能导致的环境污染风险。

（三）新旧产业融合情况

公司开发了拥有自主知识产权的“小蚂哥”云数据平台，创造性地将互联网与物联网技术应用于危险废物的回收、利用和处置的全过程，实现了危险废物从收集、运输、生产、销售的全流程跟踪和大数据汇总。

“小蚂哥”云数据平台如下图所示：



通过“小蚂哥”云数据平台，公司在收集危险废物时，收集人员通过手持终端完成采购相关信息的录入，包括供应商名称、收集的品类及代码、数量、金额等信息，实时将危险废物纳入信息管理体系内，并及时将联单信息关联至政府固体废物管理信息平台；危险废物处置与综合利用过程中，生产相关原料、辅料的采购入库、生产领用信息，资源化利用产品的完工入库、销售出库信息，以及生产过程中固体废物的产生、委外处置出库信息，均可实时在“小蚂哥”系统中进行记录，实现了对公司生产经营全流程的信息化管理。

除了将信息技术深度融合至危险废物全过程管理外，公司将基于“小蚂哥”云数据平台，从以下两个方面进一步对新旧产业进行融合：

1、传统处置企业向现代服务企业相融合：依托公司“小蚂哥”云数据平台，

公司已建立合作客户和供应商档案，对其名称、行业类别、地址和联系方式、合同履行和需求等信息进行登记，并对其每年产废量进行分析，了解客户的危废处理需求。未来将以客户需求和行业发展趋势为导向，制定相应的服务方案，致力于让公司成为与时俱进的危废解决方案的服务商。

2、线下自营业务与线上平台业务相融合：公司正在利用“小蚂哥”云数据平台对线下业务进一步赋能，在线下自营体系的基础上，开放线上服务平台。公司已经完成面向客户的危险废物线上预约处理模块，目前已进入测试阶段。该平台向社会投放后，产废单位可以通过开放的微信服务号向公司发起预约服务，平台收到预约后即可对订单进行汇总分析，并对回收路线进行规划，及时响应客户危废处置的需求，同时提升自身的运营效率。

对于电子废物拆解处理业务，发行人秉承信息化、精准化的管理理念，将信息技术深度融合进拆解处理全过程中，建立了数据信息系统和视频采集监控系统，对电子废物从原料入库、拆解处理、产物出库的全程进行信息化管理，并实时与政府主管部门共享，从而提升运营效率和主管部门监管效率。

六、发行人选择的上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，公司选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5000 万元”。

公司 2018 年、2019 年扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别为 6,111.35 万元和 5,733.10 万元，符合上述标准。

七、发行人公司治理特殊安排

公司不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行募集资金拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用自有资金投入金额	拟以募集资金投入金额

序号	项目名称	投资总额	使用自有资金投入金额	拟以募集资金投入金额
1	年 27 万吨废弃资源综合利用项目	24,405.08	9,820.80	14,584.28
	其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	3,210.87	4,206.15
	年 9.6 万吨（折合 500 万台）废弃电器电子产品拆解利用扩产项目	13,392.24	5,707.11	7,685.13
	配套检测技术中心建设项目	3,595.82	902.82	2,693.00
2	智能立体仓库建设项目	5,164.80	-	5,164.80
3	废弃资源深化利用项目	6,600.00	-	6,600.00
4	补充流动资金	14,000.00	-	14,000.00
合计		**50,169.88**	**9,820.80**	**40,349.08**

注：“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”共包括 5 个子项目，除上述 3 个募投项目外还包括 2 个子项目以自有资金投入。

若本次实际募集资金低于上述项目拟投入的募集资金总额，资金不足部分由公司自筹解决；若本次实际募集资金超出上述项目拟投入的募集资金总额，超出部分用于与公司主营业务相关的营运资金。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述项目在募集资金到位前必须进行先期投入的，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后对预先投入的自筹资金进行置换。募集资金项目的具体内容，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

项目	基本情况
股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股票的数量不超过 2,100.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行股份全部为发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股发行价格	【】元
公司高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本次发行不涉及保荐人相关子公司战略配售
发行市盈率	【】倍（每股收益按照 2019 年经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
	【】倍（每股收益按照 2019 年经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东净资产加本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）
	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	采用向战略投资者配售、网下向询价对象配售和网上市值申购定价发行相结合的方式，或采用深圳证券交易所规定的其他发行方式
发行对象	符合条件的询价对象和战略投资者、在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元，包括：承销与保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、其他发行手续费用【】万元

二、本次发行的相关中介机构

（一）保荐人（主承销商）：	国金证券股份有限公司

法定代表人：	冉云
住所：	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址：	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
电话：	021-68826801
传真：	021-68826800
保荐代表人：	林岚、卫明
项目协办人：	朱忠正
项目经办人：	王水根、范俊、张槐
（二）律师事务所：	上海市锦天城律师事务所
负责人：	顾功耘
住所：	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12
电话：	021-20511000
传真：	021-20511999
经办律师：	劳正中、何永伟、孙雨顺
（三）会计师事务所：	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	杨志国
住所：	浙江省杭州市江干区庆春东路西子国际 TA28、29 楼
电话：	021-23281000
传真：	0571-85800465
签字会计师：	李惠丰、孙峰、强爱斌
（四）资产评估机构：	天津中联资产评估有限责任公司
负责人：	龚波
住所：	天津市南开区宾水西道 333 号万豪大厦 C 座十层
电话：	022-23733333
传真：	022-23718888
签字评估师：	张宁鑫、涂海涛
（五）股票登记机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话：	0755-21899999

传真：	0755-25988122
（六）收款银行：	中国建设银行成都市新华支行
户名：	国金证券股份有限公司
账号：	5100 1870 8360 5150 8511
（七）申请上市证券交易所：	深圳证券交易所
地址：	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083104

三、发行人与本次发行有关机构或当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、经营风险

（一）产品价格下降的风险

公司废弃资源综合利用形成的产品主要为润滑油基础油以及废金属、废塑料等再生资源，经再生利用后可作为良好的工业原料，其价格主要受市场供需情况影响，此外原油、铜、铁矿石等大宗商品的价格波动也会对其产生一定影响。

我国作为“世界工厂”，对各类工业资源需求旺盛，为缓解原料不足，近几十年来我国每年从境外进口大量“洋垃圾”进行再生利用。为保护生态环境安全和人民群众身体健康，促进国内固体废物无害化、资源化利用，2017 年 7 月国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》。报告期内，随着我国禁止“洋垃圾”入境方案的稳步推进，废金属、废塑料等进口量明显减少，利用境内废弃资源生产的再生资源需求大幅提升，叠加大宗商品价格周期波动的影响，公司再生资源产品销售价格整体上呈逐年上涨趋势。

2020 年初以来，受新冠疫情影响，全球宏观经济面临较大的不确定性，原油、铜、铁矿石等大宗商品的价格剧烈波动。如果疫情影响短期内无法消除，工业原料的需求下降，或者大宗商品价格下跌，将会导致再生资源销售价格下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）废弃电器电子产品处理基金补贴标准下降的风险

为合理引导废弃电器电子产品回收处理，财政部等四部委于 2015 年 11 月颁布新的《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》，自 2016 年 1 月 1 日起实施，调整前后的补贴标准对比如下表所示：

单位：元/台

产品名称	品种	调整前补贴标准	调整后补贴标准
电视机	14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机	85.00	60.00
	25 寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机		70.00

产品名称	品种	调整前补贴标准	调整后补贴标准
	14 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机		不予补贴
电冰箱	冷藏冷冻箱（柜）、冷冻箱（柜）、冷藏箱（柜）（50 升≤容积≤500 升）	80.00	80.00
	容积＜50 升		不予补贴
洗衣机	单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）	35.00	35.00
	双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）		45.00
	干衣量≤3 公斤		不予补贴
空调		35.00	130.00
电脑		85.00	70.00

本次调整降低了电视机、电脑的补贴标准，提高了空调和洗衣机部分品种的补贴标准，取消了 14 寸以下电视机、50 升以下电冰箱和干衣量 3 公斤以下洗衣机的补贴标准。公司拆解废弃电器电子产品的种类比较均衡，本次调整对公司影响较小。

截至目前，我国废弃电器电子产品处理基金尚未实现收支平衡，补贴标准存在下调的压力。如果补贴标准下调，公司通过降低采购单价的方法，可将补贴标准下调的部分影响传导至前端采购环节，但在短期内将会对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）业务扩张受行业监管和地域限制的风险

国家对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等进行监督管理，危险废物产生企业不得擅自处置危险废物，必须将其委托给具备危险废物处置资质的企业进行处理。同时，危险废物适用集中处置和就近处置的原则，危险废物原则上应就近运送至当地危险废物处置单位集中处置。综上，危险废物处置业务呈现出资质管控严格、准入门槛高、区域性强的特点。公司主要在浙江省内开展危废经营业务，未来若向浙江省以外区域进行扩张，需办理跨省转移手续，或在其他省市建设危废处置设施并取得相应的危废经营许可资质，存在行业监管和地域限制的风险。

电子废物产生的前端分布零散，且单品价值低，由分散到集聚的回收过程是典型的逆向物流模式，运输成本较高。为节省成本，废旧物资回收商一般就近选

择废弃电器电子产品处理企业开展合作，电子废物拆解处理业务存在一定的区域性限制。公司采购的电子废物主要来源于长三角地区，未来若向其他区域进行扩张，则需要提高采购价格以弥补长途运输的成本，从而增加经营成本。

未来公司若不能适应行业监管或不能有效克服地域限制，公司业务拓展能力将受到一定限制，对公司发展带来不利影响。

（四）厂址搬迁导致的经营风险

公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，公司与子公司盛唐环保在报告期内进行了搬迁。目前，公司主要生产经营场所均系租赁取得，现租赁的厂房为过渡性安排。公司正在积极建设新厂房，待完工后公司与子公司盛唐环保将进行再次搬迁。

由于再次搬迁涉及人员安置、短期停工、设备拆装、新生产线调试等事项，将会对公司的生产经营造成一定影响。此外，再次搬迁过程中，公司对部分固定资产进行处置，形成相应的资产处置损失，将会对公司的经营业绩产生一定影响。

（五）环保与安全生产的风险

公司处置及利用的危险废物包括废矿物油、废乳化液、废油桶和废滤芯，同时，公司在拆解电子废物时也会产生废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等危险废物。如果员工在危险废物处置及利用或电子废物拆解处理过程中操作不当，可能导致危险废物泄露，造成环境污染，将会对公司的生产经营带来一定的不利影响。

目前，公司已建立了严格安全管理制度和质量控制制度，规范公司生产经营过程中的安全管理活动，报告期内公司无重大安全事故发生，但仍不能排除未来因管理措施不到位、员工生产过程中操作不当等情况而发生意外安全事故，从而会对公司的生产经营造成一定的不利影响。

（六）废弃资源供给下降的风险

公司综合利用的废弃资源主要来源于制造业企业、汽修企业产生的危险废物以及居民日常生活中更新淘汰的废旧家电，其供给与制造业企业开工率、汽车与家电等耐用品消费之间存在较强的关联，受宏观经济影响较大。若宏观经济不景

气，制造业企业开工率不足，居民耐用品消费需求推迟，将会对废弃资源供给产生一定影响。

此外，根据中国汽车工业协会数据统计，2019 年我国新能源汽车销量 120.6 万辆，占全部汽车销量的比例为 4.68%，根据工信部 2019 年 12 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（征求意见稿），将推动我国新能源汽车销量占比在 2025 年达到 25%左右。若未来新能源汽车逐步取代内燃机汽车的市场份额，将对汽修企业废矿物油、废滤芯、废油桶等废弃资源的供给产生一定影响。

（七）主要经营资质续期与重新申请的风险

目前，公司已取得《危险废物经营许可证》、《道路运输经营许可证》、《废弃电器电子产品处理资格证书》等从事现有业务相关的经营资质，上述经营资质均在有效期内。在经营资质有效期届满前，公司可向发证机关申请换证。

公司新厂房建设完工后，公司与子公司盛唐环保将进行再次搬迁。根据各经营资质相关管理办法的规定，公司再次搬迁时，大地海洋需重新申请《危险废物经营许可证》、《道路运输经营许可证》、《排污许可证》、《安全生产化标准证书》等经营资质，盛唐环保需重新申请《废弃电器电子产品处理资格证书》、《排污许可证》、《安全生产化标准证书》等经营资质。截至本招股说明书签署日，申请以上经营资质所需具备的条件并未发生不利变化，公司新厂区建设已基本完成，生产线机器设备陆续到位，已取得相关项目环评批复，初步具备重新申请上述经营资质的前置条件，公司申请以上经营资质不存在法律障碍。

公司自成立以来历次资质申请和换证申请均通过了发证机关的审核，但若因未能及时满足资质申请和续期条件，导致未能及时取得经营资质或者经营资质有效期届满后未能顺利续期，将会对公司生产经营造成不利影响。

二、财务风险

（一）应收基金补贴款滞后发放的风险

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，国家为促进废弃电器电子产品回收处理而设立了废弃电器电子产品处理基金，废弃电器电子产品处理企业对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理后，

向生态环境主管部门提出申请并经审核后，由财政部根据经生态环境主管部门审核的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量及基金补贴标准，从废弃电器电子产品处理基金中拨付补贴。政府作为基金的管理者，主要职能是保证生产者缴纳基金，监督处理企业严格按规定进行拆解处理，处理企业取得的基金补贴系对其规范拆解处理活动的补偿，不属于政府补助的范畴。

受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡的影响，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间通常存在一定滞后性，报告期内，公司收到的基金补贴均为 2017 年之前确认的应收基金补贴款。报告期各期末，公司应收基金补贴款余额分别为 26,628.68 万元、27,505.19 万元、39,061.13 万元和 43,512.96 万元，占应收账款的比例分别为 92.21%、92.39%、95.74%和 97.91%，呈现逐年上涨趋势。

废弃电器电子产品处理基金是受政府监管、以促进废弃电器电子产品的规范回收处理而设立的专项基金，公司应收基金补贴款无法收回的风险较低，但在补贴未发放之前，公司将存在大额应收账款，持续占用公司的营运资金，增加财务成本，对公司的生产经营造成不利影响。

（二）应收基金补贴款坏账准备计提增加的风险

公司应收账款主要由应收基金补贴款构成，对于应收基金补贴款，将其纳入信用风险特征组合，按组合账龄计提坏账准备。受基金补贴各年回款不稳定的影响，报告期各期，公司针对应收基金补贴款计提（负数为冲回）的坏账准备金额分别为 1,680.22 万元、-256.85 万元、2,024.44 万元和 1,248.94 万元，变动幅度较大，对公司经营业绩的稳定性产生一定不利影响。

未来，如果废弃电器电子产品处理基金缺口持续扩大，各年回款金额低于当年确认的基金补贴收入金额，应收基金补贴款逐年增加，账龄进一步延长，将导致应收账款坏账准备计提金额增加，从而会对公司经营业绩产生一定不利影响。

（三）税收优惠政策变化的风险

根据财税[2015]78 号文件《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》，报告期内公司销售资源综合利用产品缴纳增值税的 50%可享受即征即退政策，提供资源综合利用劳务缴纳增值税的 70%可享受即征即退政策。

根据财税[2013]105 号文件《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》以及财税[2018]144 号文件《财政部、国家税务总局关于延长对废矿物油再生油品免征消费税政策实施期限的通知》，报告期内公司销售以废矿物油为原料生产的润滑油基础油免征消费税。

根据财政部、国家税务总局、发改委联合发布的《资源综合利用企业所得税优惠目录（2008 年版）》，报告期内公司润滑油基础油的销售收入减按 90%计入当年收入总额计算应纳所得税额。

大地海洋于 2017 年度被认定为国家高新技术企业，2017 至 2019 年度减按 15%的税率征收企业所得税，国家高新技术企业资格到期后，公司已重新申请高新技术企业认定，并于 2020 年 12 月 1 日通过全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室的认定和公示。公司管理层预计大地海洋将于 2020 年度所得税汇算清缴前完成高新技术企业资质备案续期并继续享受高新技术企业税收优惠，因此 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间仍按 15%的税率缴纳企业所得税。

如果上述税收优惠政策发生变化或公司未通过国家高新技术企业认定，可能使公司无法享受相关的税收优惠政策，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 37.03%、33.90%、31.12%和 32.82%，受业务结构变化、制造费用增加等因素的影响，公司综合毛利率有所下降。

在影响公司毛利率的主要因素中，公司的原材料和资源化利用产品价格受大宗商品市场和环保政策影响较大，单位制造费用受未来产能影响较大。如果未来大宗商品市场或环保政策发生变化，出现废弃资源再生市场竞争加剧、原材料价格上升或产品价格下降等不利因素，或者募投项目投产后产能不及预期导致单位制造费用增加，公司危险废物和电子废物业务毛利率将存在进一步下滑的风险。

（五）净资产收益率下降的风险

截至 2020 年 6 月 30 日，公司净资产为 40,279.88 万元，最近三年一期公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东权益的加权平均净资产收益率分别为 28.73%、28.87%、20.69%和 6.07%。本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目效益的产生需要经过项目建设、竣

工验收、效益逐步释放等过程，预计短期内难以实现收益，如公司净利润不能同步增长，公司存在净资产收益率下降的风险。

三、内控风险

（一）业务扩张引发的管理风险

自成立至今，公司的业务规模不断扩大。经过多年的持续发展，公司已经积累了一批管理人才、技术人才，并建立起完善的内部管理和控制体系，能够对公司及下属子公司的组织管理、生产经营、内部控制、财务会计等方面进行有效管理。但是，随着公司的不断发展壮大，公司的决策机制、人力资源管理、内部控制都将面临挑战，如果公司不能及时调整管理体系，不能满足生产规模和业务范围持续扩张的要求，可能对公司的业务发展造成不利影响。

（二）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇通过直接和间接的方式控制 67.13%的表决权，具有绝对控制权；本次发行后，预计唐伟忠、张杰来夫妇通过直接和间接的方式仍可控制公司 50.35%的股权。

公司控股股东、实际控制人可利用其控股地位，通过行使表决权的方式对公司的生产经营决策、人事安排等方面进行实质影响。如公司实际控制人不能合理决策，将会给公司生产经营带来一定不利影响。

四、核心技术泄密风险

经过多年的自主研发，公司已经掌握了废乳化液无害化处置技术和电子废物拆解处理技术两大核心技术。上述核心技术部分内容已通过申请专利进行保护，但公司不能排除在生产经营过程中相关技术、数据、保密信息泄露进而导致核心技术泄漏的可能。如果相关核心技术泄密并被竞争对手获知和模仿，将可能给公司的市场竞争力带来不利影响。

五、募集资金投资项目实施风险

本次发行募集资金主要用于建设废弃资源综合利用项目、智能立体仓库建设

项目、废弃资源深化利用项目以及补充流动资金。上述项目建成后，公司的经营规模和综合利用能力将进一步扩大。虽然行业市场需求较大且公司具备良好的销售能力，但是仍不排除因公司市场开拓不力而出现新增处置利用能力短期内无法消化的风险。

同时，本次募集资金项目建成后，原材料采购规模随着废弃资源利用能力相应扩大，公司为满足生产经营需增加相应人员和资金投入，虽然公司与现有供应商合作稳定并且不断扩大原材料来源渠道，但不排除由于原材料不能及时供应或供应不足，导致募集资金投资项目不能达到预期效益的风险。

此外，如果行业政策发生变化、宏观经济产生波动，也可能导致部分募集资金投资项目不能实现预期收益，从而对公司的经营业绩产生影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	杭州大地海洋环保股份有限公司
英文名称	Hangzhou Dadi Haiyang Environmental Protection Co., Ltd.
注册资本	6,300.00 万元
统一社会信用代码	913301107494973628
法定代表人	唐伟忠
成立日期	2003 年 6 月 20 日
住所	浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房
邮政编码	311107
公司电话	0571-88522803
公司传真	0571-88522803
互联网网址	http://www.hzddhy.com
电子信箱	securities@hzddhy.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
证券部负责人	卓锰刚
证券部电话号码	0571-88522803

二、发行人的设立情况

（一）有限公司的设立情况

公司前身大地有限（曾用名为杭州海旺包装材料有限公司）成立于 2003 年 6 月 20 日，由王忠良、贝顺英共同出资设立。大地有限设立时注册资本为 50.00 万元，其中王忠良出资 30.00 万元，贝顺英出资 20.00 万元。

2003 年 6 月 20 日，杭州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》。

2003 年 10 月 30 日，唐伟忠、张杰来分别和王忠良、贝顺英签署《股东转让出资协议》，约定王忠良将其所持公司 30.00 万元的出资额转让给唐伟忠，贝顺英将其所持公司 20.00 万元的出资额转让给张杰来。同日，大地有限股东会审

议通过了上述股权转让。

2003 年 10 月 31 日，大地有限就本次股权转让事宜完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，大地有限的出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	唐伟忠	货币	30.00	30.00	60.00%
2	张杰来	货币	20.00	20.00	40.00%
合计			**50.00**	**50.00**	**100.00%**

（二）股份公司的设立情况

公司系由大地有限整体变更设立而来，大地有限整体变更为股份公司的具体程序如下：

2017 年 9 月 10 日，大地有限召开股东会，同意以 2017 年 8 月 31 日为审计、评估基准日，整体变更设立为股份有限公司。

2017 年 10 月 20 日，立信所出具《审计报告》（信会师报字[2017]第 ZF50052 号），截至 2017 年 8 月 31 日大地有限经审计的账面净资产为 16,154.36 万元。2019 年 5 月 20 日，天津中联资产评估有限责任公司出具《杭州大地海洋环保有限公司股份制改制涉及的净资产价值追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]D-0065 号），大地有限净资产评估值为 18,773.44 万元。

2017 年 10 月 20 日，大地有限召开股东会，同意大地有限以基准日经审计的净资产值折股整体变更设立为股份有限公司。

2017 年 10 月 23 日，杭州市市场监督管理局出具（杭）名称变核内[2017]第 0015377 号《企业名称变更核准通知书》，同意核准企业名称变更为杭州大地海洋环保股份有限公司。

2017 年 10 月 24 日，全体发起人签署了《关于变更设立杭州大地海洋环保股份有限公司的发起人协议书》，约定以 2017 年 8 月 31 日经审计的账面净资产折股整体变更为股份有限公司，并对各发起人以净资产折股的数额、发起人的权利和义务、大地有限的债权债务等做出约定。

2017 年 10 月 24 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，会议表决通过了《杭州大地海洋环保股份有限公司成立工作报告及议案》、《杭州大地海洋环保股

份有限公司章程》等议案。

2017 年 11 月 9 日，公司完成工商变更登记手续，换领了统一社会信用代码为 913301107494973628 的《营业执照》。

2017 年 12 月 19 日，立信所出具信会师报字[2017]第 ZF10198 号《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2017 年 11 月 9 日，公司已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，以大地有限截至 2017 年 8 月 31 日经审计的净资产 161,543,590.85 元为依据，按 1:0.3645 的比例折合股份总额 58,885,832.00 股，每股面值 1 元，共计人民币 58,885,832.00 元，大于股本部分 102,657,758.85 元计入资本公积。

立信所在 2019 年对公司审计过程中发现了前期差错事项，并进行追溯调整，经调整后公司 2017 年 8 月 31 日的净资产为 165,096,273.88 元，与 2017 年 8 月 31 日为改制基准日的信会师报字[2017]第 ZF10198 号《验资报告》中的净资产相比调增 3,552,683.03 元。按调整后的净资产 165,096,273.88 元为依据，折合股份总额 58,885,832 股，每股面值 1 元，共计人民币 58,885,832.00 元，净资产大于股本部分 106,210,441.88 元计入资本公积。本次调整不影响净资产折合的股份数量。

2019 年 12 月 6 日，立信所出具信会师函字[2019]第 ZF002 号《关于杭州大地海洋环保股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》，对上述更正事项予以说明。

2019 年 12 月 23 日，公司召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过《关于确认调整公司整体变更为股份公司时净资产的议案》，对上述调整事项予以确认。

公司设立时，发起人持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,138.87	53.30%
2	共合投资	563.72	9.57%
3	张杰来	448.09	7.61%
4	茜倩投资	296.30	5.03%
5	唐宇阳	202.36	3.44%

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
6	同盛创投	180.00	3.06%
7	吴剑鸣	180.00	3.06%
8	如山创投	150.00	2.55%
9	华芳集团	135.00	2.29%
10	容定投资	127.78	2.17%
11	顾光华	100.00	1.70%
12	蓝山投资	92.59	1.57%
13	俞洪泉	90.00	1.53%
14	锦杏谷创投	46.30	0.79%
15	锦聚创投	46.30	0.79%
16	王箭云	46.30	0.79%
17	林桂富	45.00	0.76%
合计		**5,888.58**	**100.00%**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

2017 年 1 月 1 日，股份公司尚未设立，公司前身大地有限的出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	唐伟忠	货币	3,685.84	255.00	73.72%
2	共合投资	货币	563.72	39.00	11.27%
3	张杰来	货币	448.09	31.00	8.96%
4	唐宇阳	货币	202.36	14.00	4.05%
5	顾光华	货币	100.00	6.92	2.00%
合计			**5,000.00**	**345.92**	**100.00%**

注：2017 年 1 月 1 日大地有限注册资本尚未全部实缴到位。

1、2017 年 7 月，大地有限原股东以资本公积同比例转增实收资本 1,100.00 万元

2017 年 6 月 28 日，大地有限召开股东会，审议通过公司现有股东同比例进行资本公积转增实收资本，转增金额为 1,100.00 万元，具体如下：唐伟忠

810.88 万元、共合投资 124.02 万元、张杰来 98.58 万元、唐宇阳 44.52 万元、顾光华 22.00 万元。

立信所于 2017 年 7 月 13 日出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZF50029 号），确认截至 2017 年 7 月 3 日，大地有限已将资本公积 1,100.00 万元转增实收资本。

本次资本公积转增完成后，大地有限的出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	唐伟忠	货币、资本公积转增	3,685.84	1,065.88	73.72%
2	共合投资	货币、资本公积转增	563.72	163.02	11.27%
3	张杰来	货币、资本公积转增	448.09	129.58	8.96%
4	唐宇阳	货币、资本公积转增	202.36	58.52	4.05%
5	顾光华	货币、资本公积转增	100.00	28.92	2.00%
合计			**5,000.00**	**1,445.92**	**100.00%**

2、2017 年 7 月，大地有限股权转让及增资

（1）2017 年 7 月，大地有限股权转让及增资情况

2017 年 6 月，唐伟忠与茜倩投资、同盛创投等 12 名新股东签订《股权转让协议》，约定唐伟忠将其所持公司 546.97 万元的出资额转让给前述 12 名新股东，大地有限、唐伟忠与前述 12 名新股东签订《杭州大地海洋环保有限公司投资协议》，约定由前述 12 名新股东对公司进行增资，本次股权转让和增资的具体情况如下：

2017 年 6 月 28 日，大地有限召开股东会，全体股东同意唐伟忠将其所持公司 546.97 万元的出资额转让给茜倩投资、同盛创投等 12 名新股东，转让对价为 5,907.30 万元，本次股权转让情况具体如下表所示：

序号	受让方名称	受让出资额（万元）	转让价款（万元）
1	茜倩投资	112.89	1,219.26
2	同盛创投	68.58	740.70
3	吴剑鸣	68.58	740.70
4	如山创投	57.15	617.25
5	华芳集团	51.44	555.53

序号	受让方名称	受让出资额（万元）	转让价款（万元）
6	容定投资	48.69	525.80
7	蓝山投资	35.28	381.02
8	俞洪泉	34.29	370.35
9	锦杏谷创投	17.64	190.51
10	锦聚创投	17.64	190.51
11	王箭云	17.64	190.51
12	林桂富	17.15	185.17
合计		**546.97**	**5,907.30**

2017 年 7 月 6 日，大地有限召开股东会，审议通过公司注册资本由 5,000.00 万元增加至 5,888.58 万元，本次增资股东明细情况具体如下表所示：

序号	股东名称	注册资本（万元）	增资价款（万元）	出资方式
1	茜倩投资	183.40	1,980.74	货币
2	同盛创投	111.42	1,203.30	货币
3	吴剑鸣	111.42	1,203.30	货币
4	如山创投	92.85	1,002.75	货币
5	华芳集团	83.56	902.48	货币
6	容定投资	79.09	854.20	货币
7	蓝山投资	57.31	618.98	货币
8	俞洪泉	55.71	601.65	货币
9	锦杏谷创投	28.66	309.49	货币
10	锦聚创投	28.66	309.49	货币
11	王箭云	28.66	309.49	货币
12	林桂富	27.85	300.83	货币
合计		**888.58**	**9,596.70**	

立信所于 2017 年 7 月 13 日出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZF50030 号），确认截至 2017 年 7 月 12 日，大地有限已收到上述各股东缴纳的新增投资款 9,596.70 万元，其中 888.58 万元计入实收资本，8,708.12 万元计入资本公积，各股东均以货币资金出资。

本次股权转让和增资的定价相同，均为 10.80 元/注册资本，价格系由各方参照市盈率估值基础上协商确定。

2017 年 7 月 31 日，大地有限就本次股权转让和增资事宜完成工商变更登记手续。本次股权转让和增资完成后，大地有限的出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	唐伟忠	货币、资本公积转增	3,138.87	518.91	53.30%
2	共合投资	货币、资本公积转增	563.72	163.02	9.57%
3	张杰来	货币、资本公积转增	448.09	129.58	7.61%
4	茜倩投资	货币	296.30	296.30	5.03%
5	唐宇阳	货币、资本公积转增	202.36	58.52	3.44%
6	同盛创投	货币	180.00	180.00	3.06%
7	吴剑鸣	货币	180.00	180.00	3.06%
8	如山创投	货币	150.00	150.00	2.55%
9	华芳集团	货币	135.00	135.00	2.29%
10	容定投资	货币	127.78	127.78	2.17%
11	顾光华	货币、资本公积转增	100.00	28.92	1.70%
12	蓝山投资	货币	92.59	92.59	1.57%
13	俞洪泉	货币	90.00	90.00	1.53%
14	锦杏谷创投	货币	46.30	46.30	0.79%
15	锦聚创投	货币	46.30	46.30	0.79%
16	王箭云	货币	46.30	46.30	0.79%
17	林桂富	货币	45.00	45.00	0.76%
合计			**5,888.58**	**2,334.50**	**100.00%**

（2）实际控制人唐伟忠与茜倩投资、同盛创投等 12 名新股东签订及解除对赌协议的情况

2017 年 6 月 30 日，唐伟忠与茜倩投资、同盛创投等 12 名投资人签订《杭州大地海洋环保有限公司投资协议之补充协议》，就业绩保障、股权回购、上市前的股权转让等进行了约定。

2019 年 4 月 3 日，唐伟忠与茜倩投资、同盛创投等 12 名投资人签订《投资协议之补充协议之解除协议》，约定《杭州大地海洋环保有限公司投资协议之补充协议》立即解除，协议所涉及的事项终止，后续唐伟忠亦无需履行补偿义务。

经保荐机构和发行人律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人与发行人其他股东之间已经不存在对赌协议等特殊协议或安排；发行人历史上曾经存在的对赌协议均已解除，协议解除真实，不存在纠纷或潜在纠纷，无其他新增补充协议，预计不会对公司产生不利影响。

3、2017 年 7 月，大地有限注册资本实缴到位

2017 年 7 月 17 日，唐伟忠、张杰来、唐宇阳、共合投资、顾光华在《公司章程》约定的出资时间内，以货币资金将尚未实缴到位的出资 3,554.08 万元一次性补足，至此大地有限的注册资本全部实缴到位，本次补足出资的情况具体如下表所示：

序号	股东名称	未缴出资额（万元）	补足出资额（万元）	出资方式
1	唐伟忠	2,619.96	2,619.96	货币
2	共合投资	400.70	400.70	货币
3	张杰来	318.51	318.51	货币
4	唐宇阳	143.84	143.84	货币
5	顾光华	71.08	71.08	货币
合计		**3,554.08**	**3,554.08**	

立信所于 2017 年 7 月 24 日出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZF50031 号），确认截至 2017 年 7 月 17 日，大地有限已收到唐伟忠、张杰来、唐宇阳、共合投资、顾光华缴纳的新增投资款 3,554.08 万元，全部计入实收资本。

本次增资完成后，大地有限注册资本全部实缴到位，大地有限的出资情况如下表所示：

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	货币、资本公积转增	3,138.87	3,138.87	53.30%
2	共合投资	货币、资本公积转增	563.72	563.72	9.57%
3	张杰来	货币、资本公积转增	448.09	448.09	7.61%
4	茜倩投资	货币	296.30	296.30	5.03%
5	唐宇阳	货币、资本公积转增	202.36	202.36	3.44%
6	同盛创投	货币	180.00	180.00	3.06%
7	吴剑鸣	货币	180.00	180.00	3.06%

序号	股东名称	出资方式	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
8	如山创投	货币	150.00	150.00	2.55%
9	华芳集团	货币	135.00	135.00	2.29%
10	容定投资	货币	127.78	127.78	2.17%
11	顾光华	货币、资本公积转增	100.00	100.00	1.70%
12	蓝山投资	货币	92.59	92.59	1.57%
13	俞洪泉	货币	90.00	90.00	1.53%
14	锦杏谷创投	货币	46.30	46.30	0.79%
15	锦聚创投	货币	46.30	46.30	0.79%
16	王箭云	货币	46.30	46.30	0.79%
17	林桂富	货币	45.00	45.00	0.76%
合计			**5,888.58**	**5,888.58**	**100.00%**

4、2017 年 11 月，改制为股份公司

关于改制为股份公司的具体情况详见本节“二、发行人的设立情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

5、2018 年 9 月，股份公司第一次增资

2018 年 8 月 15 日，公司召开临时股东大会，作出如下决议：同意以公司现有总股本 5,888.58 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0.19 股，共计 111.42 万股，转增后公司总股本为 6,000.00 万股。

立信所于 2018 年 11 月 30 日出具《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZF10705 号），确认截至 2018 年 8 月 31 日，公司已将资本公积 111.42 万元转增股本，变更后的公司股本为 6,000.00 万元。

2018 年 9 月 12 日，公司就本次增资事宜完成工商变更登记手续。本次资本公积转增后，公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,198.26	53.30%
2	共合投资	574.38	9.57%
3	张杰来	456.56	7.61%
4	茜倩投资	301.90	5.03%

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
5	唐宇阳	206.19	3.44%
6	同盛创投	183.41	3.06%
7	吴剑鸣	183.41	3.06%
8	如山创投	152.84	2.55%
9	华芳集团	137.55	2.29%
10	容定投资	130.20	2.17%
11	顾光华	101.89	1.70%
12	蓝山投资	94.34	1.57%
13	俞洪泉	91.70	1.53%
14	锦杏谷创投	47.17	0.79%
15	锦聚创投	47.17	0.79%
16	王箭云	47.17	0.79%
17	林桂富	45.85	0.76%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

6、2019 年 12 月，股份公司第二次增资

2019 年 12 月 23 日，公司召开临时股东大会，审议通过公司股本由 6,000.00 万股增加至 6,300.00 万股，本次新增股东的明细情况如下表所示：

序号	股东名称	增资股份数（万股）	增资价款（万元）
1	十月投资	125.00	2,500.00
2	锦杏谷创投	75.00	1,500.00
3	蓝山投资	50.00	1,000.00
4	过佳博	50.00	1,000.00
合计		**300.00**	**6,000.00**

本次增资的定价为 20.00 元/股，对应公司投资前估值为 12 亿元，系以各方依据公司 2019 年度预计净利润 8,000 万元（剔除计提应收基金补贴款坏账准备的影响）基础上并参照 15 倍市盈率协商确定。增资事项系各方真实意思表示，价格公允。

立信所于 2020 年 1 月 3 日出具《验资报告》（信会师报字[2020]第 ZF10048

号），确认截至 2019 年 12 月 23 日，公司已收到十月投资、锦杏谷创投、蓝山投资、过佳博缴纳的新增出资额为 6,000.00 万元，均以货币出资。其中新增实收资本为 300.00 万元，资本公积为 5,700.00 万元。

2019 年 12 月 26 日，公司就本次增资事宜完成工商变更登记手续。本次增资完成后，公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,198.26	50.77%
2	共合投资	574.38	9.12%
3	张杰来	456.56	7.25%
4	茜倩投资	301.90	4.79%
5	唐宇阳	206.19	3.27%
6	同盛创投	183.41	2.91%
7	吴剑鸣	183.41	2.91%
8	如山创投	152.84	2.43%
9	蓝山投资	144.34	2.29%
10	华芳集团	137.55	2.18%
11	容定投资	130.20	2.07%
12	十月投资	125.00	1.98%
13	锦杏谷创投	122.17	1.94%
14	顾光华	101.89	1.62%
15	俞洪泉	91.70	1.46%
16	过佳博	50.00	0.79%
17	锦聚创投	47.17	0.75%
18	王箭云	47.17	0.75%
19	林桂富	45.85	0.73%
合计		**6,300.00**	**100.00%**

本次增资完成后，截至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变动。公司股东中除自然人股东以外，其他法人或合伙企业股东的私募投资基金登记备案情况如下：

茜倩投资、同盛创投、如山创投、锦杏谷创资、锦聚创投、十月投资已根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求，在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续，基金类型为创业投资基金/股权投资基金，其基金管理人均已在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续。

共合投资、华芳集团、容定投资、蓝山投资用以投资公司的资金均来源于自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金设立的情形，不存在将其资产委托给基金管理人进行管理或受托管理资产的情形，不存在以私募投资基金持有发行人股份的情形，不属于《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规规定的私募投资基金或者基金管理人。

三、报告期内发行人重大资产重组情况

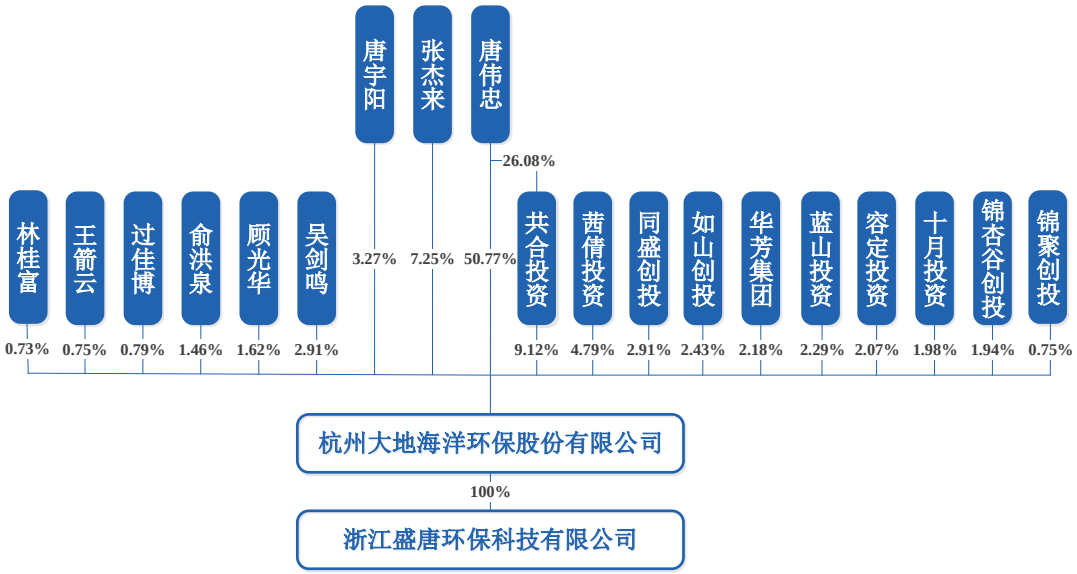
报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下图所示：



注：唐伟忠、张杰来夫妇为公司实际控制人，唐宇阳系唐伟忠、张杰来夫妇之女，为公

司实际控制人之一致行动人。

六、发行人的控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家全资子公司盛唐环保，具体情况如下：

（一）盛唐环保基本情况

公司名称	浙江盛唐环保科技有限公司
统一社会信用代码	91330110697095547T
成立时间	2009 年 12 月 29 日
法定代表人	唐伟忠
注册资本	500.00 万元
实收资本	500.00 万元
注册地址	余杭区瓶窑镇长命村
主要生产经营地	余杭区瓶窑镇长命村凤都工业区
经营范围	废弃电器电子产品的物理拆解（具体经营范围详见废弃电器电子产品处理资格证书）；废旧电器电子产品回收。货物进出口；技术进出口；代理进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。服务：承接环境治理工程，环保工程设计，环保设备安装，建设项目环境影响评价咨询，环保技术咨询，固体废物处理技术研究、开发及综合利用；批发、零售：环保设备，仪器设备，仪器仪表，电子产品（除电子出版物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	大地海洋持有 100.00%
主营业务	电子废物的拆解处理
与公司主营业务的关系	同属于废弃资源综合利用行业

（二）盛唐环保最近一年及一期的主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	45,939.36	41,783.53
净资产	8,059.35	6,447.91

净利润	1,611.44	2,834.51

注：以上财务数据业经立信所审计。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东及实际控制人

1、控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，唐伟忠直接持有公司 3,198.26 万股股份，占公司股本总额的 50.77%；唐伟忠、张杰来为夫妻关系，张杰来直接持有公司 7.25%的股份。唐伟忠、张杰来夫妇合计直接持有公司 58.01%的股份。共合投资持有公司 9.12%的股份，唐伟忠持有共合投资 26.08%的出资额，且为共合投资的执行事务合伙人，因此唐伟忠为共合投资的实际控制人。

综上，唐伟忠、张杰来实际能够控制公司 67.13%的股份，同时，唐伟忠担任公司董事长，实际参与公司经营管理，因此认定唐伟忠、张杰来为公司控股股东、实际控制人。

唐伟忠，男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330125196810******。唐伟忠简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

张杰来，女，1971 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330125197108******。张杰来于 2003 年 10 月至 2017 年 11 月在大地海洋担任监事，2014 年至今在盛唐环保担任行政总监，除此之外未担任其他职务。

报告期内，公司的实际控制人未发生变化。

2、控股股东、实际控制人的一致行动人

唐宇阳持有公司 3.27%的股份，系唐伟忠、张杰来夫妇之女。唐伟忠、张杰来、唐宇阳于 2016 年 5 月 3 日签订《一致行动人协议》，协议约定，为保障公司持续、稳定发展，提高公司经营、决策的效率，唐宇阳在公司股东大会中与唐伟忠、张杰来采取一致行动。

根据《首发业务若干问题解答》（证监会 2020 年 6 月 10 日发布）第 10 问“关于实际控制人的认定”之解答，鉴于唐宇阳持有公司股份未超过 5%，且其未担

任公司董事、高级管理人员，因此未认定唐宇阳为公司共同实际控制人。

唐宇阳，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：330184199205******。

3、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇直接或间接持有公司的股份均不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东唐伟忠、张杰来外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东为合伙企业股东共合投资，共合投资系公司员工持股平台，持有公司 9.12%的股份。

共合投资的基本信息如下：

企业名称	杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27XA135B
执行事务合伙人	唐伟忠
成立日期	2016 年 4 月 8 日
出资额	1,571.37 万元
住所	杭州市余杭区瓶窑镇凤都路 4 号 4 幢 3 单元 410 室
企业类型	有限合伙企业
经营范围	服务：投资咨询，投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
与公司主营业务的关系	无关系
实际控制人	唐伟忠

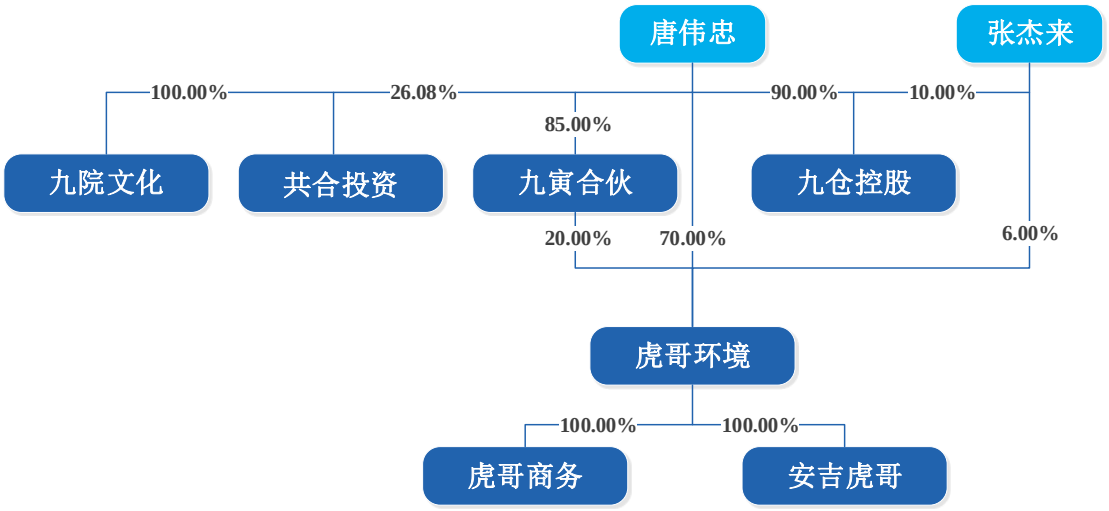
截至本招股说明书签署日，共合投资出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	普通合伙人	409.76	26.08%
2	蒋建霞	有限合伙人	273.18	17.38%
3	强毅	有限合伙人	205.08	13.05%

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
4	郭水忠	有限合伙人	205.08	13.05%
5	周雄伟	有限合伙人	136.59	8.69%
6	张杰蔚	有限合伙人	136.59	8.69%
7	张杰忠	有限合伙人	136.59	8.69%
8	宋晓华	有限合伙人	68.50	4.36%
合计			**1,571.37**	**100.00%**

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除公司外，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇控制的其他企业有共合投资、九寅合伙、虎哥环境、九院文化、九仓控股等，上述企业具体情况如下：



1、共合投资

共合投资的相关情况详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东”的相关内容。

共合投资最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	1,574.40	1,574.40

净资产	1,571.37	1,571.37
净利润	-	-

2、九寅合伙

（1）基本情况

企业名称	杭州九寅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA2CDP2K7N
执行事务合伙人	唐伟忠
成立日期	2018 年 8 月 14 日
出资额	400.00 万元
注册地和主要经营地	浙江省杭州市余杭区良渚街道莫干山路 2988 号 2 号楼 3-6
企业类型	有限合伙企业
经营范围	企业管理咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
与公司主营业务的关系	无关系

（2）截至本招股说明书签署日，九寅合伙出资结构如下表所示：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	普通合伙人	340.00	85.00%
2	杭州长特金属制造有限公司	有限合伙人	40.00	10.00%
3	茹逸	有限合伙人	20.00	5.00%
合计			**400.00**	**100.00%**

（3）最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	400.00	400.00
净资产	400.00	400.00
净利润	-	-

3、九院文化

（1）基本情况

公司名称	浙江九院文化艺术有限公司
法定代表人	唐伟忠
统一社会信用代码	91330110MA2H0EJG6J
成立日期	2019 年 11 月 8 日
注册地和主要经营地	浙江省杭州市余杭区瓶窑镇长命村 1 幢
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理，蔡传钰担任监事
经营范围	策划：书画展销活动、公关活动、文化艺术交流活动（除演出及演出中介）；设计、制作、代理、发布（除新闻媒体及网络）：广告；影视制作；服务：会展、会议、展览展示；销售：书画（除文物）、工艺礼品、文化办公用品（除出版物）、景观雕塑、礼品、艺术品（除文物）、艺术画框；文化创意策划服务；住宿服务；旅游信息咨询（除旅行社业务）；旅游项目开发；艺术品鉴定评估（除文物）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	文化创意策划
与公司主营业务的关系	无关系

（2）截至本招股说明书签署日，九院文化股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（3）最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

九院文化成立于 2019 年 11 月，2019 年未开展经营活动，最近一期财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月
总资产	2,800.30
净资产	998.30
净利润	-1.70

4、虎哥环境

（1）基本情况

公司名称	浙江虎哥环境有限公司
法定代表人	唐伟忠
统一社会信用代码	9133011034184827X3
成立日期	2015 年 7 月 3 日
注册地和主要经营地	杭州市余杭区良渚街道莫干山路 2062 号-8
注册资本	2,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理，胡少平担任监事
经营范围	废旧家电、废旧衣物、废金属、废塑料、家庭及其他废旧物的仓储与分选、回收服务与销售；家电、家具、办公设备的租赁、维修与销售；再生资源、数据处理技术的技术开发、技术服务，电子商务技术、网络信息技术开发、技术咨询与成果转让；环保设备及工艺研发；企业管理咨询；设计、图文制作，代理发布国内广告（除新闻媒体及网络），企业营销策划；销售：日用百货、五金交电、服装服饰、文体办公用品、汽车零配件、计算机软件及辅助设备；预包装食品（含冷冻冷藏食品）销售，初级食用农产品（除食品、药品）零售：卷烟、雪茄烟，计生用品；垃圾清运；物业管理服务；家政服务；普通货运；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	居民生活垃圾回收与分拣
与公司主营业务的关系	虎哥环境将回收居民生活垃圾中的废弃电器电子产品分拣后销售给盛唐环保，与公司存在关联交易

（2）截至本招股说明书签署日，虎哥环境股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	1,400.00	70.00%
2	九寅合伙	400.00	20.00%
3	张杰来	120.00	6.00%
4	唐宇阳	80.00	4.00%
合计		**2,000.00**	**100.00%**

（3）最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	14,891.28	15,667.29
净资产	-5,532.44	-7,075.60
净利润	1,551.11	1,156.53

注：虎哥环境财务数据为合并报表口径财务数据。

5、安吉虎哥

（1）基本情况

公司名称	安吉虎哥环境服务有限公司
法定代表人	许经纬
统一社会信用代码	91330523MA2B5TUH77
成立日期	2018 年 12 月 29 日
注册地和主要经营地	浙江省湖州市安吉县递铺街道塘浦工业园 5 幢
注册资本	200.00 万元
实收资本	200.00 万元
管理结构	许经纬担任执行董事兼总经理，唐力担任监事
经营范围	环境治理技术、电子商务技术、网络信息技术、数据处理技术的技术开发、技术服务、成果转让；再生资源、废旧物资回收；家电、家具、办公设备的租赁、维修与销售；图文制作，代理发布国内广告；企业营销策划；日用百货、五金交电、服装服饰、文体用品、办公用品、汽车零配件、计算机软件及辅助设备、初级食用农产品、预包装食品（含冷冻冷藏食品）销售，烟草制品、计生用品零售；垃圾清运；物业管理；家政服务；普通货运；货物进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	居民生活垃圾回收与分拣
与公司主营业务的关系	安吉虎哥将回收居民生活垃圾中的废弃电器电子产品分拣后销售给盛唐环保，与公司存在关联交易

（2）截至本招股说明书签署日，安吉虎哥股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	虎哥环境	200.00	100.00%
合计		**200.00**	**100.00%**

（3）最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	3,606.74	3,274.85
净资产	916.86	573.53
净利润	343.33	373.53

6、虎哥商务

（1）基本情况

公司名称	浙江虎哥电子商务有限公司
法定代表人	唐伟忠
统一社会信用代码	91330110MA2AX1ED8F
成立日期	2017 年 9 月 18 日
注册地和主要经营地	浙江省杭州市余杭区良渚街道莫干山路 2062 号-9
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	0.00 万元
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理，胡少平担任监事
经营范围	服装加工；销售：日用百货、服装服饰、文体办公用品、汽车用品、计算机软件及辅助设备；初级食用农产品（除食品、药品）；食品经营；零售：卷烟、雪茄烟、计生用品；道路货物运输，家政服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；电子商务技术、网络信息技术开发、咨询与成果转让；设计、图文制作，代理、发布：国内广告，电信增值业务，企业营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	日用商品销售
与公司主营业务的关系	无关系

（2）截至本招股说明书签署日，虎哥商务的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	虎哥环境	1,000.00	100.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（3）最近一年及一期未经审计的主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产	0.45	0.13
净资产	-17.60	-7.93
净利润	-9.65	-7.93

7、九仓控股

（1）基本情况

公司名称	浙江九仓控股有限公司
法定代表人	唐伟忠
统一社会信用代码	91330110MA2H2R6171
成立日期	2020 年 3 月 17 日
注册地和主要经营地	浙江省杭州市余杭区瓶窑镇长命村 8 幢
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	0.00 万元
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理，胡少平担任监事
经营范围	一般项目：控股公司服务；企业总部管理；标准化服务；互联网安全服务；知识产权服务；安全系统监控服务；数字文化创意软件开发；软件开发；网络与信息安全软件开发；人工智能公共服务平台技术咨询服务；区块链技术相关软件和服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；航空商务服务；人工智能公共数据平台；物联网技术服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；航空运营支持服务；云计算设备制造；数字文化创意内容应用服务；生态恢复及生态保护服务；人工智能基础资源与技术平台；人工智能行业应用系统；物联网设备制造；科技中介服务；人工智能通用应用系统(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
主营业务	未实际开展业务
与公司主营业务的关系	无关系

（2）截至本招股说明书签署日，九仓控股的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	唐伟忠	4,500.00	90.00%
2	张杰来	500.00	10.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（3）最近一年未经审计的主要财务数据如下：

九仓控股成立于 2020 年 3 月，最近一期财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月
总资产	0.45
净资产	-17.60
净利润	-9.65

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 6,300.00 万股，本次拟向社会公开发行人民币普通股不超过 2,100.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25.00%，发行后公司总股本不超过 8,400.00 万股。假设本次公开发行人民币普通股 2,100.00 万股，本次发行前后股本变动情况如下表所示：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,198.26	50.77%	3,198.26	38.07%
2	共合投资	574.38	9.12%	574.38	6.84%
3	张杰来	456.56	7.25%	456.56	5.44%
4	茜倩投资	301.90	4.79%	301.90	3.59%
5	唐宇阳	206.19	3.27%	206.19	2.45%
6	同盛创投	183.41	2.91%	183.41	2.18%
7	吴剑鸣	183.41	2.91%	183.41	2.18%
8	如山创投	152.84	2.43%	152.84	1.82%
9	蓝山投资	144.34	2.29%	144.34	1.72%
10	华芳集团	137.55	2.18%	137.55	1.64%
11	容定投资	130.20	2.07%	130.20	1.55%
12	十月投资	125.00	1.98%	125.00	1.49%
13	锦杏谷创投	122.17	1.94%	122.17	1.45%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
14	顾光华	101.89	1.62%	101.89	1.21%
15	俞洪泉	91.70	1.46%	91.70	1.09%
16	过佳博	50.00	0.79%	50.00	0.60%
17	锦聚创投	47.17	0.75%	47.17	0.56%
18	王箭云	47.17	0.75%	47.17	0.56%
19	林桂富	45.85	0.73%	45.85	0.55%
20	社会公众股	-	-	2,100.00	25.00%
合计		**6,300.00**	**100.00%**	**8,400.00**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,198.26	50.77%
2	共合投资	574.38	9.12%
3	张杰来	456.56	7.25%
4	茜倩投资	301.90	4.79%
5	唐宇阳	206.19	3.27%
6	同盛创投	183.41	2.91%
7	吴剑鸣	183.41	2.91%
8	如山创投	152.84	2.43%
9	蓝山投资	144.34	2.29%
10	华芳集团	137.55	2.18%
合计		**5,538.84**	**87.92%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东直接持股情况及其在公司任职情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在公司担任的职务

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在公司担任的职务
1	唐伟忠	3,198.26	50.77%	董事长
2	张杰来	456.56	7.25%	盛唐环保行政总监
3	唐宇阳	206.19	3.27%	盛唐环保销售总监
4	吴剑鸣	183.41	2.91%	-
5	顾光华	101.89	1.62%	-
6	俞洪泉	91.70	1.46%	-
7	过佳博	50.00	0.79%	-
8	王箭云	47.17	0.75%	-
9	林桂富	45.85	0.73%	-
合计		**4,381.03**	**69.54%**	-

注：本次发行前公司共有 9 名自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司无国有股份及外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

1、最近一年公司增资情况

最近一年公司增资情况详见本节“二、发行人的设立情况”之“（三）报告期内的股本和股东变化情况”之“6、2019 年 12 月，股份公司第二次增资”。公司现有股东中十月投资及过佳博系大地海洋最近一年新增股东。

2、最近一年公司新增股东的基本情况

（1）十月投资基本情况

十月投资设立于 2017 年 12 月 8 日，普通合伙人和执行事务合伙人均为宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙），其余为有限合伙人，其经营范围为“股权投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。截至本招股说明书签署日，十月投资出资结构如下表所示：

序号	股东名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例

序号	股东名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	300.00	0.88%
2	姜煜峰	有限合伙人	10,800.00	31.67%
3	东吴创新资本管理有限责任公司	有限合伙人	9,900.00	29.03%
4	华芳创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	14.66%
5	刘胜昔	有限合伙人	4,000.00	11.73%
6	崔岭	有限合伙人	1,600.00	4.69%
7	龚寒汀	有限合伙人	1,300.00	3.81%
8	李华贞	有限合伙人	1,000.00	2.93%
9	彭焱	有限合伙人	200.00	0.59%
合计			**34,100.00**	**100.00%**

①十月投资普通合伙人及其实际控制人的基本信息

十月投资普通合伙人和执行事务合伙人均为宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙），其基本信息如下：

企业名称	宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2840P41R
执行事务合伙人	上海十月资产管理有限公司
成立日期	2017 年 1 月 19 日
出资额	1,000.00 万人民币
住所	宁波市北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3016 室
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理；财务咨询；企业管理咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）。
主营业务	股权投资
与公司主营业务的关系	无关系

宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）出资结构如下表所示：

序号	股东名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	上海十月资产管理有限公司	普通合伙人	900.00	90.00%
2	龚寒汀	有限合伙人	100.00	10.00%

合计	**1,000.00**	**100.00%**

上海十月资产管理有限公司为宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人，龚寒汀持有上海十月资产管理有限公司 98.00%的股权，因此龚寒汀为宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）的实际控制人。

②十月投资有限合伙人的基本信息

十月投资的有限合伙人为姜煜峰、东吴创新资本管理有限责任公司、华芳创业投资有限公司、刘胜昔、崔岭、龚寒汀、李华贞、彭焱。

东吴创新资本管理有限责任公司的基本信息如下：

企业名称	东吴创新资本管理有限责任公司
统一社会信用代码	91320583598568740Y
成立日期	2012 年 6 月 14 日
注册资本	500,000.00 万人民币
注册地和主要生产经营地	花桥经济开发区商银路 538 号国际金融大厦
股东构成	东吴证券股份有限公司持有 100%股份
经营范围	资产管理、投资管理，投资咨询；项目投资、实业投资、股权投资；贵金属、金属材料、食用农产品、化工原料及产品（不含危险化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
与公司主营业务的关系	无关系

华芳创业投资有限公司的基本信息如下：

企业名称	华芳创业投资有限公司
统一社会信用代码	91320582565288646C
成立日期	2010 年 11 月 23 日
注册资本	5,000.00 万人民币
注册地和主要生产经营地	塘桥镇人民南路 1 号
股东构成	华芳集团有限公司持有 100%股份
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资

与公司主营业务的关系	无关系

十月投资自然人有限合伙人的基本信息如下：

姜煜峰，男，1969 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 320602196909******。

刘胜昔，男，1974 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 340111197406******。

崔岭，男，1975 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 522101197503******。

龚寒汀，女，1974 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 320103197401******。

李华贞，女，1957 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 110105195710******。

彭焱，女，1971 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 340204197109******。

发行人监事朱庆杰现任上海十月资产管理有限公司投资总监，华芳集团全资子公司华芳创业投资有限公司为十月投资有限合伙人，除朱庆杰、华芳集团外，十月投资与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人及其签字、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

十月投资已于 2018 年 1 月 11 日根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求，在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案手续，基金编号为 SCC708，基金类型为创业投资基金。

其基金管理人宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）已于 2017 年 9 月 28 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，登记编号为 P1065078。

（2）过佳博基本情况

过佳博，女，1985 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2009 年 9 月毕业于加拿大温莎大学，获硕士学位。2009 年 9 月至 2018 年 10 月，任杭州森淼投资有限公司董事长，2010 年 12 月至今在杭州鏖鼎投资合伙企业（有限合

伙）担任执行事务合伙人，2015 年 12 月至今在上海睽源投资管理中心（有限合伙）担任执行事务合伙人。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股形式	持股数（万股）	持股比例	关联关系
1	唐伟忠	直接持股	3,198.26	50.77%	唐伟忠、张杰来系夫妻关系
		间接持股	149.78	2.38%	
2	张杰来	直接持股	456.56	7.25%	
3	唐宇阳	直接持股	206.19	3.27%	唐宇阳系唐伟忠、张杰来夫妇之女
4	张杰蔚	间接持股	49.93	0.79%	张杰蔚、张杰忠系张杰来之兄弟
5	张杰忠	间接持股	49.93	0.79%	
6	共合投资	直接持股	574.38	9.12%	唐伟忠持有其 26.08%出资额，且担任其执行事务合伙人；张杰蔚、张杰忠均持有其 8.69%出资额，为其有限合伙人
7	茜倩投资	直接持股	301.90	4.79%	茜倩投资的执行事务合伙人杭州容康投资管理有限公司的实际控制人翁晓冬同时为容定投资的负责人
8	容定投资	直接持股	130.20	2.07%	
9	华芳集团	直接持股	137.55	2.18%	华芳集团全资子公司华芳创业投资有限公司为十月投资有限合伙人
10	十月投资	直接持股	125.00	1.98%	
11	锦杏谷创投	直接持股	122.17	1.94%	锦杏谷创投和锦聚创投的执行事务合伙人均为杭州锦聚投资管理有限公司
12	锦聚创投	直接持股	47.17	0.75%	

（七）发行人股东公开发售股份情况

公司本次发行不存在股东公开发售股份情况。

（八）发行人法人股东出资情况及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 10 名法人股东，该 10 名法人股东的出资情况及实际控制人情况如下：

1、共合投资

截至本招股说明书签署日，共合投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	唐伟忠	普通合伙人	409.76	26.08
2	蒋建霞	有限合伙人	273.18	17.38
3	强毅	有限合伙人	205.08	13.05
4	郭水忠	有限合伙人	205.08	13.05
5	周雄伟	有限合伙人	136.59	8.69
6	张杰忠	有限合伙人	136.59	8.69
7	张杰蔚	有限合伙人	136.59	8.69
8	宋晓华	有限合伙人	68.50	4.36
合计			**1,571.37**	**100.00**

唐伟忠担任共合投资执行事务合伙人，为共合投资的实际控制人。

2、茜倩投资

截至本招股说明书签署日，茜倩投资的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州容康投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	3.13
2	王宇	有限合伙人	500.00	15.63
3	翁晓冬	有限合伙人	300.00	9.38
4	胡晓晶	有限合伙人	300.00	9.38
5	吴秀婉	有限合伙人	300.00	9.38
6	周萍	有限合伙人	300.00	9.38
7	张俊	有限合伙人	200.00	6.25
8	刘青	有限合伙人	200.00	6.25
9	周伟明	有限合伙人	200.00	6.25
10	张立	有限合伙人	200.00	6.25
11	黄春华	有限合伙人	200.00	6.25
12	童斌	有限合伙人	100.00	3.12
13	吴勃	有限合伙人	100.00	3.12

14	汪重凯	有限合伙人	100.00	3.12
15	张琳	有限合伙人	100.00	3.12
合计			**3,200.00**	**100.00**

茜倩投资的执行事务合伙人杭州容康投资管理有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	翁晓冬	900.00	90.00
2	童斌	100.00	10.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

杭州容康投资管理有限公司为茜倩投资的执行事务合伙人，翁晓冬持有杭州容康投资管理有限公司 90%股权，因此翁晓冬为茜倩投资的实际控制人。

3、同盛创投

截至本招股说明书签署日，同盛创投的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江恒晋投资管理有限公司	普通合伙人	200.00	1.00
2	俞毅	有限合伙人	12,000.00	60.00
3	胡忠怀	有限合伙人	7,800.00	39.00
合计			**20,000.00**	**100.00**

同盛创投的执行事务合伙人浙江恒晋投资管理有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金晓铮	990.00	99.00
2	朱丹	10.00	1.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

浙江恒晋投资管理有限公司为同盛创投的执行事务合伙人，金晓铮持有浙江恒晋投资管理有限公司 99%的股权，因此金晓铮为同盛创投的实际控制人。

4、如山创投

截至本招股说明书签署日，如山创投的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江如山汇金资本管理有限公司	普通合伙人	150.00	0.50

2	安徽江南化工股份有限公司	有限合伙人	9,000.00	30.00
3	浙江盾安人工环境股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	16.67
4	郭庆	有限合伙人	3,000.00	10.00
5	徐辉	有限合伙人	2,000.00	6.67
6	浙江华友控股集团有限公司	有限合伙人	1,500.00	5.00
7	陈荣校	有限合伙人	1,300.00	4.33
8	屠伟女	有限合伙人	1,300.00	4.33
9	广州鹏辉能源科技股份有限公司	有限合伙人	1,000.00	3.33
10	姚海均	有限合伙人	700.00	2.33
11	姚伟芳	有限合伙人	650.00	2.17
12	徐璐	有限合伙人	600.00	2.00
13	周锦金	有限合伙人	500.00	1.67
14	陈凡	有限合伙人	500.00	1.67
15	胡晓麒	有限合伙人	500.00	1.67
16	刘苗辉	有限合伙人	500.00	1.67
17	金林	有限合伙人	500.00	1.67
18	沈跃华	有限合伙人	500.00	1.67
19	许婵	有限合伙人	500.00	1.67
20	浙江盾安实业有限公司	有限合伙人	300.00	1.00
合计			**30,000.00**	**100.00**

如山创投的执行事务合伙人浙江如山汇金资本管理有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	盾安控股有限公司	2,000.00	100.00
合计		**2,000.00**	**100.00**

盾安控股有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江盾安创业投资有限公司	80,000.00	40.00
2	姚新义	61,200.00	30.60

3	姚新泉	58,800.00	29.40
合计		**200,000.00**	**100.00**

浙江盾安创业投资有限公司的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	姚新义	5,100.00	51.00
2	姚新泉	4,900.00	49.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

浙江如山汇金资本管理有限公司为如山创投的执行事务合伙人，姚新义间接持有浙江如山汇金资本管理有限公司 51%股权，因此姚新义为如山创投的实际控制人。

5、华芳集团

截至本招股说明书签署日，华芳集团的出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	秦大乾	6,000.00	19.75
2	秦妤	5,023.00	16.53
3	陶硕虎	3,742.00	12.32
4	张家港凯华投资有限公司	3,652.00	12.02
5	戴云达	3,216.00	10.59
6	叶振新	3,024.00	9.95
7	朱丽珍	2,225.00	7.32
8	钱树良	1,821.00	5.99
9	肖景晓	774.00	2.55
10	张萍	499.00	1.64
11	成瑞其	404.00	1.33
合计		**30,380.00**	**100.00**

秦大乾持有华芳集团 19.75%股权，并担任该公司董事长兼总经理，因此秦大乾为华芳集团的实际控制人。

6、容定投资

截至本招股说明书签署日，容定投资的出资情况如下：

序号	出资人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	翁晓冬	100.00	100.00
合计		**100.00**	**100.00**

容定投资为翁晓冬控股的一人独资企业，因此翁晓冬为容定投资的实际控制人。

7、蓝山投资

截至本招股说明书签署日，蓝山投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王晓明	5,250.00	47.25
2	张引生	4,750.00	42.75
3	王柳琳	1,111.11	10.00
合计		**11,111.11**	**100.00**

王晓明持有蓝山投资 47.25%股权，并担任该公司董事长，因此王晓明为蓝山投资的实际控制人。

8、锦杏谷创投

截至本招股说明书签署日，锦杏谷创投的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州锦聚投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00
2	林建伟	有限合伙人	2,010.00	20.10
3	杭州高科技创业投资管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	20.00
4	张爱珍	有限合伙人	1,540.00	15.40
5	浙江银杏谷投资有限公司	有限合伙人	1,000.00	10.00
6	孟文囡	有限合伙人	800.00	8.00
7	钱长生	有限合伙人	600.00	6.00
8	毛信群	有限合伙人	300.00	3.00
9	王英才	有限合伙人	300.00	3.00

10	宁波青禾投资有限公司	有限合伙人	300.00	3.00
11	刘金平	有限合伙人	200.00	2.00
12	蔡立毅	有限合伙人	200.00	2.00
13	杨俊杰	有限合伙人	200.00	2.00
14	张小越	有限合伙人	135.00	1.35
15	王建国	有限合伙人	115.00	1.15
16	赵玲	有限合伙人	100.00	1.00
17	杭州星舰投资有限公司	有限合伙人	100.00	1.00
合计			**10,000.00**	**100.00**

锦杏谷创投的执行事务合伙人杭州锦聚投资管理有限公司的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	袁强	460.00	46.00
2	浙江银杏谷投资有限公司	160.00	16.00
3	毛信群	100.00	10.00
4	王英才	100.00	10.00
5	杭州锦悦投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	10.00
6	杭州鼎聚投资管理有限公司	80.00	8.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

杭州锦聚投资管理有限公司为锦杏谷创投的执行事务合伙人，袁强持有杭州锦聚投资管理有限公司 46%的股权，因此袁强为锦杏谷创投的实际控制人。

9、锦聚创投

截至本招股说明书签署日，锦聚创投的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州锦聚投资管理有限公司	普通合伙人	43.00	1.67
2	浙江柯桥转型升级产业基金有限公司	有限合伙人	774.00	30.00
3	骆瑜珍	有限合伙人	430.00	16.67
4	徐立松	有限合伙人	387.00	15.00
5	李会明	有限合伙人	258.00	10.00

6	沈吉美	有限合伙人	258.00	10.00
7	毛信群	有限合伙人	86.00	3.33
8	宣卫东	有限合伙人	86.00	3.33
9	林晓春	有限合伙人	86.00	3.33
10	郑火炎	有限合伙人	86.00	3.33
11	志瑶（上海）医药科技有限公司	有限合伙人	86.00	3.33
合计			**2,580.00**	**100.00**

锦聚创投与锦杏谷创投的执行事务合伙人均为杭州锦聚投资管理有限公司，因此，袁强为锦聚创投的实际控制人。

10、十月投资

十月投资的出资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（五）最近一年发行人新增股东的情况”。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届（第二届）董事会现有董事 9 名，其中独立董事 3 名，均由公司股东大会选举产生。各位董事均为中国国籍，均无境外永久居留权。

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
唐伟忠	董事长	共合投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
郭水忠	董事	共合投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
强毅	董事	共合投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
蒋建霞	董事	共合投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
卓锰刚	董事	共合投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
童斌	董事	茜倩投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
贾勇	独立董事	唐伟忠	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
池仁勇	独立董事	唐伟忠	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
马可一	独立董事	唐伟忠	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月

上述各董事简历如下：

（1）唐伟忠

男，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，浙江大学公共管理硕士专业学位教育中心特聘导师。1992 年至 2002 年，先后创办余杭县良渚油脂厂门市部和杭州余杭区良渚顺达油脂厂，从事废油收集与处置利用；2003 年 11 月至 2017 年 10 月，任大地有限执行董事兼总经理，2017 年 10 月至今任公司董事长；2010 年 8 月至 2018 年 3 月，任盛唐环保执行董事兼总经理，2018 年 3 月至今任盛唐环保执行董事；2015 年 7 月，创办虎哥环境，任执行董事兼总经理。

（2）郭水忠

男，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任杭州市余杭区环境监测站工作人员、杭州市余杭区环境监察大队副大队长、杭州市余杭区环保局行政审批科副科长、杭州市余杭区环保局塘栖环保所所长、杭州市余杭区环保局瓶窑环保所所长；2014 年 2 月加入公司任常务副总，2017 年 10 月至今任公司董事、总经理。

（3）强毅

男，1972 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任杭州市余杭区环境监测站分析员、杭州市余杭区环境监理站工作人员及副站长、杭州市余杭区环境监察大队大队长、杭州市余杭区环境保护局污控科科长、杭州瑛杰环境科技有限公司总经理；2011 年 1 月加入盛唐环保任常务副总，2017 年 10 月至今任公司董事，2018 年 3 月至今任盛唐环保总经理。

（4）蒋建霞

女，1976 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师、注册税务师。历任浙江优力特工具制造有限公司财务总监及项目总经理、

杭州下沙新城投资集团有限公司财务总监及下属公司监事、杭州凯华投资有限公司财务总监；2015 年 5 月加入公司担任财务总监，2017 年 10 月至 2018 年 5 月，任公司董事会秘书，2017 年 10 月至今任公司董事、财务总监。

（5）卓锰刚

男，1983 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009 年 3 月至 2011 年 2 月，任杭州如山创业投资有限公司投资经理；2011 年 3 月至 2012 年 1 月，任广发证券股份有限公司经理；2012 年 2 月至 2018 年 2 月，任浙江如山汇金资本管理有限公司投资总监；2017 年 10 月至今任公司董事，2018 年 3 月加入公司并于同年 5 月起担任公司董事会秘书。

（6）童斌

男，1986 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任杭州鼎颐文化策划有限公司总经理、杭州魔漫文化创意有限公司副总经理、浙江硅谷天堂产业投资管理有限公司高级投资经理；2015 年 10 月至 2017 年 5 月任杭州帮实投资管理有限公司部门经理，2017 年 5 月至今任杭州容康投资管理有限公司副总经理。2017 年 10 月至 2019 年 1 月任公司监事，2019 年 1 月至今任公司董事。

（7）贾勇

男，1979 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。历任哈尔滨工业大学（威海）团委干事、杭州电子科技大学会计学院教师、杭州电子科技大学会计学院教授，2019 年 1 月至今任公司独立董事。

（8）池仁勇

男，1959 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。历任温州机床电器厂技术员、浙江省农业科学院技术人员、浙江工业大学教授，2019 年 1 月至今任公司独立董事。

（9）马可一

女，1971 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。历任杭州大学经济学院讲师、浙江大学管理学院讲师、广宇集团股份有限公司总裁助理、嘉凯城集团股份有限公司总裁助理、杭州柔石管理咨询有限公司总经理、德信控股集团董事长助理，2019 年 1 月至今任公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届（第二届）监事会现有监事 3 名，其中 2 名为股东代表监事，由公司股东大会选举产生；1 名为职工代表监事，由职工民主选举产生。各监事均为中国国籍，均无境外永久居留权。

姓名	职务	提名人	选聘情况	任职期间
宋晓华	监事会主席	职工代表大会	2020 年职工代表大会、第二届监事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
张杨慕	监事	茜倩投资、蓝山投资	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
朱庆杰	监事	唐伟忠	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 10 月至 2023 年 10 月

上述各监事简历如下：

（1）宋晓华

女，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任杭州大地环保有限公司客户服务部内勤；2006 年 4 月加入公司，历任总经理助理兼办公室主任、工会主席，2017 年 10 月至今任监事会主席，2018 年 3 月至今任盛唐环保监事。

（2）张杨慕

女，1985 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任浙江天孚会计师事务所审计员、国富浩华会计师事务所浙江分所项目经理，2013 年 10 月至今任蓝山投资有限公司总裁助理，2019 年 1 月至今任公司监事。

（3）朱庆杰

男，1981 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。历任宝钢股份有限公司工程师、湘财证券股份有限公司行业研究员等；2016 年 6 月至今任上海十月资产管理有限公司高级投资经理、投资总监，2019 年 12 月至今任公司监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监，各位高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权，由公司董事会聘任，任期三年。公司现任高级管理人员如下：

姓名	职务	选聘情况	任职期间
郭水忠	总经理	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
蒋建霞	财务总监	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
卓锰刚	董事会秘书	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
张杰蔚	副总经理	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
周雄伟	副总经理	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月
孙华	副总经理	第二届董事会第一次会议	2020 年 10 月至 2023 年 10 月

上述各高级管理人员简历情况如下：

（1）郭水忠

总经理，其简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（2）蒋建霞

财务总监，其简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（3）卓锰刚

董事会秘书，其简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（4）张杰蔚

男，1967 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。历任中国人民解放军士兵、上士，余杭塑料厂经济民警；2003 年 7 月加入公司，历任供销部经理、副总经理，2017 年 10 月至今任公司副总经理。

（5）周雄伟

男，1973 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任吴江金源化工有限公司生产经理、吴江市劳动局科员、浙江浙大方圆化工有限公司市场部经理；2006 年 2 月加入公司，历任市场部经理、副总经理，2017 年 10 月至今任公司副总经理。

（6）孙华

男，1986 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 2 月加入公司，历任业务员、市场部经理、市场部总监，2020 年 1 月至今任公司副总经理。

4、其他核心人员

公司其他核心人员主要为核心技术人员，核心技术人员共有 3 人，分别为郭水忠、强毅、张杰蔚。郭水忠、强毅简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”，张杰蔚简历详见本节“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“3、高级管理人员”。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下表所示：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
唐伟忠	董事长	盛唐环保	执行董事	公司之子公司
		共合投资	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		九寅合伙	执行事务合伙人	实际控制人控制的其他企业
		虎哥环境	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
		虎哥商务	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业虎哥环境之子公司
		九院文化	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
		九仓控股	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
强毅	董事	盛唐环保	总经理	公司之子公司
		杭州源亨印务有限公司	监事	-
卓锰刚	董事、董事会秘	北京爱必信生物技术有限公司	监事	-

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
	书	湖南源森林业股份有限公司	监事	-
		杭州酷伯科技有限公司	董事	公司董事、高管担任董事的企业
童斌	董事	杭州课淘科技有限公司	监事	-
		杭州趣自趣网络科技有限公司	监事	-
		浙江科丽科技有限公司	监事	-
		杭州季万网络技术有限公司	监事	-
		杭州容康投资管理有限公司	监事	公司股东茜倩投资的执行事务合伙人，公司董事担任副总经理
		杭州芸舒投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事担任执行事务合伙人的企业
		上海铭福文化传媒有限公司	执行董事兼总经理	公司董事担任执行董事兼总经理的企业
		铭福（上海）文化传播有限公司	董事兼总经理	公司董事担任董事兼总经理的企业
		上海路派教育科技中心	负责人	公司董事担任负责人的企业
		浙江雨霖机械有限公司	监事	-
		台州众安亿邦房地产开发有限公司	监事	-
		上海铭极与星企业管理有限公司	执行董事	公司董事担任执行董事的企业
		湖南湘江房地产开发有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		上海铭其企业管理有限公司	执行董事	公司董事担任董事的企业
		铭泰投资发展集团有限公司	副主任	-
宋晓华	监事	盛唐环保	监事	公司之子公司
张杨慕	监事	浙江创客睐咨询管理服务有限公司	监事	-

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关联关系
		杭州一见投资管理有限公司	监事	-
		杭州首掌文化传媒有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		蓝山投资有限公司	监事	公司股东，公司监事担任总裁助理
		杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司监事担任执行事务合伙人的企业
朱庆杰	监事	上海十月资产管理有限公司	投资总监	公司股东十月投资执行事务合伙人的执行事务合伙人
贾勇	独立董事	杭州电子科技大学会计学院	副院长	-
		杭州爱科科技股份有限公司	独立董事	-
马可一	独立董事	中梁商置直属区域公司	董事长助理	-
		杭州魔豆体育活动策划有限公司	执行董事	-
		杭州豪立实业有限公司	监事	-
		浙江美力科技股份有限公司	独立董事	-
		浙江量谷企业管理有限公司	董事长	公司独立董事担任董事长的企业
池仁勇	独立董事	浙江工业大学	教授	-
		杭州前进齿轮箱股份有限公司	独立董事	-
张杰蔚	副总经理	杭州蔚来贸易有限公司	执行董事	公司高管担任执行董事的企业

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间的亲属关系

副总经理张杰蔚系董事长唐伟忠配偶张杰来之兄弟，副总经理孙华系董事长唐伟忠之表弟，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有公司股份的情况如下表所示：

序号	股东名称	持股形式	持股数（万股）	持股比例	在公司担任的职务
1	唐伟忠	直接持股	3,198.26	50.77%	董事长
		间接持股	149.78	2.38%	
2	郭水忠	间接持股	74.96	1.19%	董事、总经理
3	蒋建霞	间接持股	99.85	1.58%	董事、财务总监
4	强毅	间接持股	74.96	1.19%	董事
5	童斌	间接持股	9.45	0.15%	董事
6	宋晓华	间接持股	25.04	0.40%	监事会主席
7	周雄伟	间接持股	49.93	0.79%	副总经理
8	张杰蔚	间接持股	49.93	0.79%	副总经理
合计			**3,732.16**	**59.24%**	-

2、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，上述人员近亲属持有公司股份的情况如下表所示：

序号	股东名称	持股形式	持股数（万股）	持股比例	关联关系
1	张杰来	直接持股	456.56	7.25%	公司董事长唐伟忠之配偶
2	唐宇阳	直接持股	206.19	3.27%	公司董事长唐伟忠之女
3	张杰忠	间接持股	49.93	0.79%	公司董事长唐伟忠配偶之兄弟
合计			**712.68**	**11.31%**	-

3、上述人员持股的质押和冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份不存在被质押或冻结的情况。

（五）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议以及履行情况

在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》（独立董事签订《聘任合同》）、《保密和竞业禁止合同》，对技术和商业秘密的范围、保密期限以及竞业禁止的期限、范围、违约责任等进行明确约定。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况

1、董事变动情况

2017 年 10 月 24 日，大地有限整体变更为股份有限公司并召开创立大会，选举唐伟忠、郭水忠、强毅、蒋建霞、卓锰刚为公司第一届董事会成员，其中唐伟忠为董事长。

2019 年 1 月 18 日，大地海洋 2019 年第一次临时股东大会选举童斌、贾勇、马可一、池仁勇为公司第一届董事会成员，其中贾勇、马可一、池仁勇为独立董事。

2020 年 10 月 18 日，大地海洋召开 2020 年第四次临时股东大会，选举唐伟忠、郭水忠、强毅、蒋建霞、卓锰刚、童斌、贾勇、马可一、池仁勇为公司第二届董事会成员，其中唐伟忠为董事长，贾勇、马可一、池仁勇为独立董事。

2、监事变动情况

2017 年 10 月 24 日，大地有限整体变更为股份有限公司并召开创立大会，选举童斌、顾光华为公司第一届监事会成员，2017 年 10 月，职工代表大会选举宋晓华为职工代表监事。

2019 年 1 月 18 日，大地海洋 2019 年第一次临时股东大会同意免去童斌监事职务，选举张杨慕为公司第一届监事会股东代表监事。

2019 年 12 月 23 日，大地海洋 2019 年第四次临时股东大会同意免去顾光华监事职务，选举朱庆杰为公司第一届监事会股东代表监事。

2020 年 10 月 18 日，大地海洋召开 2020 年第四次临时股东大会选举张杨慕、朱庆杰为公司第二届监事会成员，2020 年 10 月，职工代表大会选举宋晓华为职工代表监事。

3、高级管理人员变动情况

2017 年 10 月 24 日，大地海洋第一届董事会第一次会议决定聘任郭水忠为公司总经理；聘任周雄伟、张杰蔚为公司副总经理；聘任蒋建霞为公司财务总监、董事会秘书。

2018 年 5 月 30 日，大地海洋第一届董事会第四次会议同意蒋建霞辞去董事会秘书职务，聘任卓锰刚为公司董事会秘书。

2019 年 12 月 24 日，大地海洋第一届董事会第十三次会议决定聘任孙华为公司副总经理。

2020 年 10 月 18 日，大地海洋第二届董事会第一次会议决定聘任郭水忠为公司总经理；聘任蒋建霞为公司财务总监；聘任卓锰刚为公司董事会秘书；聘任周雄伟、张杰蔚、孙华为公司副总经理。

4、其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员郭水忠、强毅、张杰蔚未发生变动。

综上所述，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有发生重大变化，上述人员的变动没有对公司核心经营层和生产经营管理的连续性造成实质性影响，没有改变公司的发展战略、经营目标及经营方针，未对公司的生产经营构成重大不利影响，且有利于完善公司治理结构，有利于公司的未来发展。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司及其业务相关的对外投资情况。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况如下表所示：

姓名	在公司职务	对外投资企业	投资额（万元）	持股比例	与公司是否存在利益冲突
唐伟忠	董事长	虎哥环境	1,400.00	70.00%	不存在
		共合投资	409.76	26.08%	不存在
		九寅合伙	340.00	85.00%	不存在

姓名	在公司职务	对外投资企业	投资额（万元）	持股比例	与公司是否存在利益冲突
		九院文化	1,000.00	100.00%	不存在
		九仓控股	4,500.00	90.00%	不存在
		浙江环益科技有限公司	148.13	2.86%	不存在
郭水忠	董事、总经理	共合投资	205.08	13.05%	不存在
强毅	董事	共合投资	205.08	13.05%	不存在
蒋建霞	董事、财务总监	共合投资	273.18	17.38%	不存在
童斌	董事	杭州帮实投资管理有限公司	9.61	1.83%	不存在
		杭州课淘科技有限公司	1.00	1.00%	不存在
		杭州趣自趣网络科技有限公司	0.27	0.73%	不存在
		杭州芸舒文化创意有限公司	2.50	2.50%	不存在
		杭州容溪投资管理有限公司	30.00	10.00%	不存在
		杭州帮实科技股份有限公司	10.00	1.88%	不存在
		杭州芸舒投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00	1.00%	不存在
		上海路派教育科技中心	10.00	100.00%	不存在
		杭州茜倩投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	3.13%	不存在
宋晓华	监事会主席	共合投资	68.50	4.36%	不存在
张杨慕	监事	浙江蓝贝壳资本管理有限公司	60.00	3.00%	不存在
		杭州青于蓝股权投资合伙企业（有限合伙）	120.00	15.00%	不存在
		杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）	60.00	30.00%	不存在
周雄伟	副总经理	共合投资	136.59	8.69%	不存在

姓名	在公司职务	对外投资企业	投资额(万元)	持股比例	与公司是否存在利益冲突
张杰蔚	副总经理	蔚来贸易	30.00	60.00%	不存在
		共合投资	136.59	8.69%	不存在

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他的对外投资情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由岗位工资及奖金两部分构成，其中工资按月发放，奖金根据公司当年生产经营业绩及考核结果确定。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬总额占当年利润总额的比例分别为 6.63%、4.36%和 5.40%。

2019 年度公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬情况如下表所示：

序号	姓名	职务	从公司领取薪酬（万元）
1	唐伟忠	董事长	62.68
2	郭水忠	董事、总经理	50.71
3	强毅	董事、盛唐环保总经理	47.01
4	蒋建霞	董事、财务总监	45.68
5	卓锰刚	董事、董事会秘书	37.68
6	童斌	董事	-
7	池仁勇	独立董事	4.77
8	贾勇	独立董事	4.77
9	马可一	独立董事	4.77
10	宋晓华	监事会主席	22.12
11	朱庆杰	监事	-
12	张杨慕	监事	-
13	张杰蔚	副总经理	43.71
14	周雄伟	副总经理	43.70
15	孙华	副总经理	35.33

注：童斌、朱庆杰、张杨慕系公司外部董事、监事，未在公司领薪。截至本招股说明书签署日，童斌于铭泰投资发展集团有限公司任职并领薪；张杨慕于蓝山投资有限公司任职并领薪；朱庆杰于上海十月资产管理有限公司任职并领薪。

2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，唐伟忠在虎哥环境领取的薪酬分别为 8.33 万元、50.00 万元和 24.00 万元，除上述情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司及关联企业享有其他待遇和退休金计划。

（九）发行人已经制定或实施的股权激励情况

1、股权激励实施情况

2016 年 5 月 3 日，大地有限召开股东会，同意共合投资向大地有限投资 1,170.00 万元，其中 39.00 万元计入实收资本，1,131.00 万元计入资本公积，投资款全部由共合投资以货币形式认缴。共合投资为公司员工持股平台，本次增资为公司对员工的股权激励，增资价格 30.00 元/注册资本，系经各方参考大地有限净资产协商后确定。本次增资时，共合投资的出资情况如下表所示：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	唐伟忠	普通合伙人	305.10	26.08
2	蒋建霞	有限合伙人	203.40	17.38
3	强毅	有限合伙人	152.70	13.05
4	郭水忠	有限合伙人	152.70	13.05
5	周雄伟	有限合伙人	101.70	8.69
6	张杰蔚	有限合伙人	101.70	8.69
7	张杰忠	有限合伙人	101.70	8.69
8	宋晓华	有限合伙人	51.00	4.36
合计			**1,170.00**	**100.00**

本次股权激励的服务条件和锁定期限情况如下表所示：

授予日	授予出资额（万元）	授予价格（元/注册资本）	服务期限	锁定期限
2016-05-01	39.00	30.00	自 2016 年 5 月 1 日至 2021 年 5 月 1 日，若员工离职，唐伟忠以出资价格加算银行同期存款利息购买其份额	在证券交易所上市交易之日起三十六个月内不转让

2、股权激励涉及股份支付的处理情况

（1）股份支付相关权益工具的公允价值

2016 年 11 月，公司拟进行融资以补充公司营运资金，顾光华看好公司未来发展前景，以货币形式认缴增资 400.00 万元，其中 6.92 万元计入实收资本，393.08 万元计入资本公积，本次增资的增资价格为 57.82 元/注册资本。顾光华增资前与公司及实际控制人没有关联关系，增资价格系依据市盈率基础确定（市盈率约为 9 倍），为熟悉情况的双方按公平原则自愿达成的价格。顾光华本次增资价格高于公司员工股权激励时的增资价格，且两次增资的时间比较接近，根据企业会计准则的相关规定，公司应依据顾光华本次增资入股价格与员工股权激励增资价格之间的差异，确定股份支付相关权益工具的公允价值，计提股份支付相应的费用并计入资本公积。

本次股权激励前，唐伟忠通过直接和间接的方式可控制公司 85.00%的股权，股权激励后，唐伟忠通过直接和间接方式可控制公司的股权比例下降至 78.22%。本次增资实际稀释了唐伟忠的股权比例，因此公司无需确认唐伟忠增资部分对应的股份支付。公司根据顾光华增资价格与本次股权激励增资价格之间的差异，确认本次股权激励应确认的股份支付费用为 801.96 万元。

（2）股份支付的会计处理

公司本次股权激励以换取员工服务为目的，约定了 5 年的服务期限。因此，公司将需确认的股份支付费用 801.96 万元在 5 年服务期内按直线法分摊，计入经常性损益。报告期各期，公司确认的股份支付费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
股份支付计入当期损益金额	80.20	160.39	160.39	160.39
营业利润	3,921.58	7,460.00	7,776.55	3,773.87
占营业利润的比重	2.05%	2.15%	2.06%	4.25%

公司通过实施股权激励，充分激发公司管理人员及核心人员的积极性。股份支付计入当期损益的金额较小，对公司营业利润的影响较小。

保荐机构、申报会计师认为：公司股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，估值公允，公司报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计

准则》相关规定。

十、公司员工情况

（一）员工人数及构成情况

1、员工人数及变化情况

年份	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工人数	451	403	351	327

2、员工构成情况

（1）员工专业结构

截至报告期末，公司员工的专业结构如下表所示：

序号	专业	人数	占员工总人数比例
1	管理人员	91	20.18%
2	生产人员	281	62.31%
3	销售人员	30	6.65%
4	技术人员	49	10.86%
合计		**451**	**100.00%**

（2）员工受教育程度

截至报告期末，公司员工的学历结构如下表所示：

序号	学历构成	人数	占员工总人数比例
1	本科及以上	27	5.99%
2	大专	36	7.98%
3	中专及以下	388	86.03%
合计		**451**	**100.00%**

（3）员工年龄分布

截至报告期末，公司员工的年龄结构如下表所示：

序号	类别	人数	占员工总人数比例
1	45 岁以上	266	58.98%
2	35-45 岁	102	22.62%

3	35 岁以下	83	18.40%
合计		**451**	**100.00%**

（二）员工社会保障情况

报告期内，公司及子公司已严格按照《劳动合同法》与全体员工签订劳动合同，已按照《社会保险费征缴暂行条例》的规定为员工办理社会保险，并根据《住房公积金管理条例》及浙江省杭州市住房公积金的相关规定为员工办理住房公积金缴存登记。

1、社会保险与住房公积金缴纳情况

公司社会保险与住房公积金账户开办情况如下表所示：

序号	公司名称	社会保险办理起始月份	住房公积金办理起始月份
1	大地海洋	2004 年 7 月	2008 年 2 月
2	盛唐环保	2010 年 12 月	2010 年 12 月

报告期各期末，公司社会保险与住房公积金缴费人数如下表所示：

时间	社会保险			住房公积金		
	员工人数	实缴人数	未缴纳人数	员工人数	实缴人数	未缴纳人数
2020 年 6 月 30 日	451	401	50	451	397	54
2019 年 12 月 31 日	403	354	49	403	354	49
2018 年 12 月 31 日	351	307	44	351	304	47
2017 年 12 月 31 日	327	274	53	327	260	67

报告期各期末，公司社会保险与住房公积金应缴人数和实缴人数差异原因如下表所示：

项目	未缴纳原因	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未缴纳社会保险	已到退休年龄，无需缴纳	45	48	41	51
	当月离职员工，当月未缴纳	3	0	2	0
	兼职聘用，其他单位已为其缴纳	1	1	1	2
	个人自愿放弃缴纳	1	-	-	-
	合计	**50**	**49**	**44**	**53**

未缴纳住房公积金	已到退休年龄，无需缴纳	45	48	41	51
	当月新入职员工，次月补缴	3	0	2	13
	当月离职员工，当月未缴纳	4	0	3	1
	兼职聘用，其他单位已为其缴纳	1	1	1	2
	个人自愿放弃缴纳	1	-	-	-
	合计	**54**	**49**	**47**	**67**

报告期内，根据应缴未缴人数测算，公司需补缴社会保险及住房公积金的金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
测算应缴未缴社会保险金额	0.50	-	-	0.86
测算应缴未缴住房公积金金额	0.18	-	-	19.28
测算应缴未缴金额合计	0.68	-	-	20.14
利润总额	3,967.85	7,464.35	8,023.17	4,451.36
测算应缴未缴金额合计占利润总额的比例	0.02%	-	-	0.45%

报告期内，公司应缴未缴纳社会保险与住房公积金金额合计占利润总额的比例分别为 0.45%、0.00%、0.00%和 0.02%，对公司经营成果的影响较小。

2、相关部门出具的证明文件

（1）大地海洋

2020 年 7 月 23 日，浙江省杭州市余杭区人力资源和社会保障局出具《征信意见书》，大地海洋在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 23 日期间无严重违反劳动保障法律法规的行为。最近三年，大地海洋劳动保障守法诚信等级均为 A（遵守劳动保障法律、法规、规章）。

2020 年 7 月 23 日，杭州住房公积金管理中心余杭分中心出具《杭州住房公积金管理中心余杭分中心缴存证明》，截至 2020 年 7 月 23 日日大地海洋共计 153 名职工正常缴存住房公积金，无涉及违反住房公积金相关法律、法规的行政处罚记录。

（2）盛唐环保

2020 年 7 月 23 日，浙江省杭州市余杭区人力资源和社会保障局出具《征信意见书》，盛唐环保在 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 23 日期间无严重违反劳动保障法律法规的行为。最近三年，盛唐环保劳动保障守法诚信等级均为 A（遵守劳动保障法律、法规、规章）。

2020 年 7 月 23 日，杭州住房公积金管理中心余杭分中心出具《杭州住房公积金管理中心余杭分中心缴存证明》，截至 2020 年 7 月 23 日盛唐环保共计 249 名职工正常缴存住房公积金，无涉及违反住房公积金相关法律、法规的行政处罚记录。

（三）报告期内劳务派遣用工情况

报告期内，公司不存在劳务派遣用工情况。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要服务和产品及其变化情况

（一）主营业务基本情况

公司是一家专注于废弃资源综合利用的高新技术企业。自 2006 年开始，公司陆续开展了危险废物的收集、资源化利用、无害化处置业务与电子废物的拆解处理业务。公司秉承“绿色、循环、低碳、环保”的发展理念，以实现城市固体废物充分资源化利用和安全处置为目标，积极参与我国“无废城市”建设，是我国“无废城市”建设的先行者和探路者。

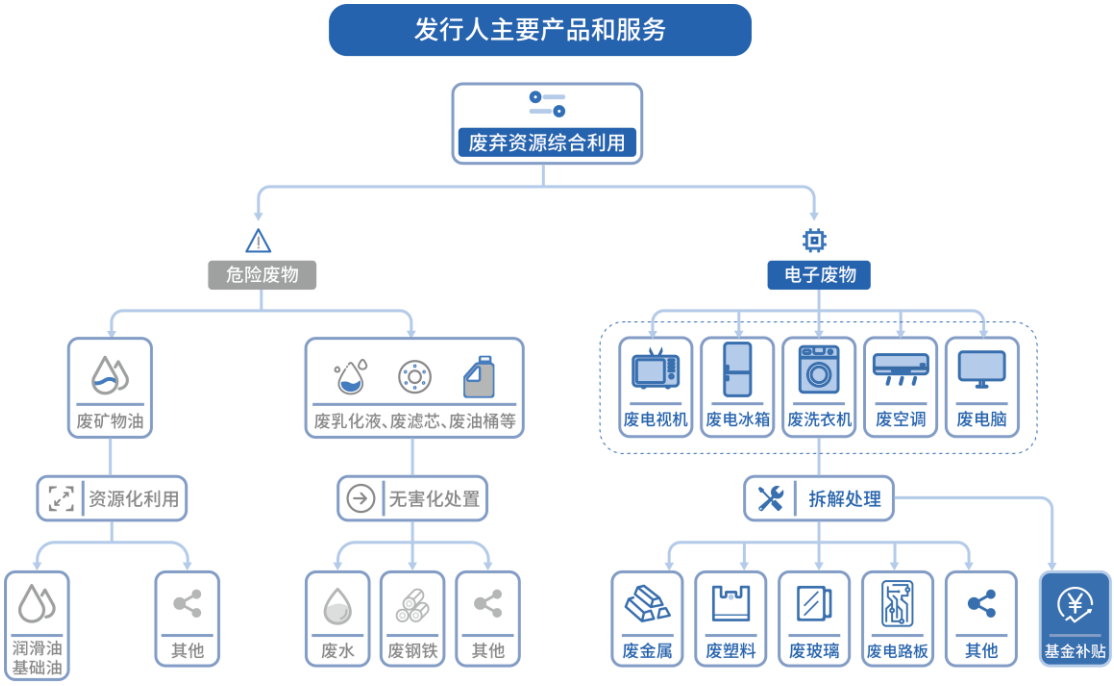
大地海洋主要从事废矿物油、废乳化液等危险废物的收集、资源化利用与无害化处置业务，公司在废弃资源综合利用领域深耕多年，2006 年即已取得废矿物油的经营许可，是《废矿物油回收管理标准》的受邀起草与编制单位。截至目前，公司已与浙江省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，为其生产经营过程中产生的危险废物提供上门收集和处置服务。基于产废单位点多面广、危险废物收集转运困难等特点，公司深挖行业需求痛点，通过自建专业的危废收集运输团队，向产废单位提供前端收集一站式服务，并构建起危险废物“收集－运输－贮存－利用－处置”的循环利用一条链体系。与此同时，公司配套开发“小蚂哥”云数据平台，借助互联网、车载卫星定位系统等信息技术对业务运营全程进行信息采集，确保危废转移处置全过程安全与可追溯，提升公司运营管理效率。

子公司盛唐环保主要从事废电视机、废电冰箱等电子废物的集中回收与拆解处理，于 2012 年被列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，是浙江省仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一。针对电子废物拆解分离难度大、污染物收集要求高等特点，盛唐环保持续提升拆解处理工艺的机械化、自动化与精细化水平，以实现电子废物充分资源化利用，确保拆解过程中产生的危险废物得到安全妥善处置。与此同时，盛唐环保建立了数据信息系统和视频采集监控系统，对电子废物从原料入库、拆解处理、产物出库的全程进行信息化管理，并实时与政府主管部门共享。盛唐环保于每季度结束后向生态环境主管部门报送废弃电器电子产品拆解处理情况，依据经生态环境主管部门审核的规范拆解处理结果申请废弃电器电子产品处理基金补贴。

公司从事的业务是我国环保产业与循环经济产业的重要组成部分，在减少环境污染的同时，完成了废弃资源的绿色循环利用，实现了经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一，对我国生态文明建设具有深远意义。我国生态文明建设明确要求经济与生态资源协调发展，建立可持续发展的制度体系，进入“十三五”以来，国家陆续出台多部行业相关政策法规，引导支持废弃资源综合利用行业加速发展。公司将把握产业发展契机，积极响应“绿水青山就是金山银山”的生态理念，肩负起“发展绿色循环经济”的社会责任，立足社会和产业发展需求，通过技术创新、模式创新和业态创新，持续提升公司废弃资源综合利用的综合服务实力，为“美丽中国”和“无废城市”建设贡献力量，实现公司持续、稳步、健康地发展。

（二）主要产品和服务基本情况

公司主要从事废弃资源综合利用业务，涉及的废弃资源包括危险废物和电子废物，根据其利用方式不同，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。



1、危险废物的资源化利用

公司开展资源化利用的危险废物主要为废矿物油，废矿物油含有多种有害物质，一旦进入环境，将对生态环境和人体健康造成损害。与此同时，废矿物油中

有含量较高的可用油，采用科学合理的工艺技术可以生成润滑油基础油，具有较高的再生利用价值。因此，对废矿物油进行资源化利用，不仅能够保护生态环境，还能够实现废弃资源的循环利用，具有十分重要的意义。

公司收集废矿物油的来源主要有两类，一类是汽车 4S 店、汽车修理厂等汽修企业在维修和保养汽车过程中更换下来的废润滑油，另一类是制造业企业在维修和保养机械设备过程中更换下来的废润滑油、废机油、废液压油等。上述产废单位数量繁多，分布极其分散，废矿物油的产生频次高、单次产生量小，其收集运输难度较大，流向监管困难。公司取得了《危险废物经营许可证》与《道路运输经营许可证》，通过自建危废收集运输团队和废矿物油综合利用设施，布局废矿物油“收集－运输－贮存－利用－处置”全产业链运营，在解决行业需求痛点的同时，最大程度挖掘产业链的经济效益。

截至报告期末，公司已与浙江省内共计 3,000 多家汽修企业、制造业企业建立起稳定的合作关系，根据其所产生废矿物油品质的不同，公司采取有偿购买或收取处置服务费的方式，向其上门收集并运回公司进行综合利用，生产出润滑油基础油后销售给下游再生资源利用企业进行深加工利用。

2、危险废物的无害化处置

公司开展无害化处置的危险废物主要为废乳化液、废油桶、废滤芯以及汽修企业产生的全类危险废物。上述危险废物的来源与废矿物油相似，其中，废乳化液主要系制造业企业在使用切削油和切削液进行机械加工、对水压机维护更换过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液；废油桶、废滤芯等危险废物系汽修企业维修和保养汽车过程中形成的废弃垃圾，这些危险废物均含有有害物质，如果直接排放或丢弃，会造成严重的环境污染。由于上述危险废物的再生利用价值较低，单家产废单位产生量较小，其危险废物普遍存在收集转运不及时、处置出路不通畅的问题。为破解行业难题，公司在发挥废矿物油“循环利用一条链”体系优势的同时，为客户产生的其他危险废物提供一站式收集服务，大幅提升客户危废处置的效率，增强了与客户之间业务粘性。

对于这些再生利用价值较低的危险废物，公司主要采用收取处置服务费的方式，向产废单位上门收集并运回公司进行无害化处置，处置过程中产生的废水达标后排放，产生的含油废渣、水处理污泥、含油废纸等危险废物委托具备相应资

质的单位进行处理，产生的少量废钢铁销售给下游再生资源利用企业进行深加工利用。对于公司危险废物经营许可证许可范围以外的危险废物，公司打通了后端无害化处置渠道，将其委托给有资质的单位处置。

3、电子废物的拆解处理

盛唐环保拆解处理的电子废物主要为废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废空调、废电脑。上述废弃的电器电子产品属于“电子垃圾”，如果得不到妥善处理，不仅对环境造成污染，还会造成资源浪费。如废电冰箱与废空调中的氟利昂，直接排放会对臭氧层产生破坏；电子废物含有废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等危险废物，如直接掩埋丢弃会对地下水和土壤造成污染，给生态环境造成威胁。与此同时，电子废物中亦含有铜、铝、铁及各种贵金属以及塑料、玻璃等重要资源，具有很高的循环利用价值。

公司位于浙江省杭州市，是省内仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一。由于电子废物的产生来源极其广泛，其回收链条长且回收渠道分散，公司主要采取集中回收的方式，向废旧物资回收企业和个人回收商采购“四机一脑”。公司对电子废物进行精细化拆解，从中获取废金属、废塑料、废压缩机等拆解产物后，销售给下游再生资源利用企业进行深加工利用，同时收集拆解过程中分离的废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等危险废物，并委托给具备相应资质的经营单位处置。此外，公司对电子废物进行规范拆解处理后，可依据经生态环境主管部门审核的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量及基金补贴标准申请废弃电器电子产品处理基金补贴。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危险废物业务	危险废物资源化利用	2,553.92	13.08	7,298.29	16.32	6,643.70	20.27	4,942.87	20.47
	危险废物无害化处置	1,400.01	7.17	3,360.52	7.52	1,909.25	5.82	1,950.41	8.08
	危险废物业务收入小计	**3,953.93**	**20.25**	**10,658.81**	**23.84**	**8,552.95**	**26.09**	**6,893.28**	**28.55**

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子废物拆解处理业务	电子废物拆解产物销售	9,285.62	47.56	19,785.36	44.25	11,729.03	35.78	6,793.68	28.14
	废弃电器电子产品处理基金补贴	6,285.55	32.19	14,272.08	31.92	12,496.87	38.12	10,458.45	43.31
	电子废物拆解处理业务收入小计	**15,571.17**	**79.75**	**34,057.44**	**76.16**	**24,225.90**	**73.91**	**17,252.13**	**71.45**
主营业务收入合计		**19,525.10**	**100.00**	**44,716.25**	**100.00**	**32,778.85**	**100.00**	**24,145.41**	**100.00**

（四）主要经营模式

1、危险废物资源化利用业务经营模式

（1）盈利模式

公司向汽修企业、制造业企业收集废矿物油后进行资源化利用，生产出润滑油基础油、油脂等产品，销售给下游再生资源利用企业以实现盈利。

（2）采购模式

公司市场部负责汽修企业、制造业企业等产废单位的开拓与维护，与产废单位达成合作意向后签订采购框架协议，对计划利用处置废矿物油的数量、运输方式、利用处置方式等进行约定，并根据废矿物油的品质等级、市场竞争情况等因素确定其采购价格。

公司在收到产废单位委托处置废矿物油的需求后，由危废收集运输团队上门收集，运输费用主要由公司承担。废矿物油运送至厂区后，公司负责对废矿物油的来源、重量等进行核对，并经品质检验后入库。在废矿物油转移过程中，公司严格执行危废转移联单制度，并及时将联单信息录入政府固体废物管理信息平台，确保危废转移全程可追溯。公司危废运输车辆均装有道路运输车辆卫星定位装置和智能视频监控报警装置，并通过“小蚂哥”云数据平台进行全流程跟踪和数据汇总。

（3）生产模式

公司处置利用部根据所收集的废矿物油数量以及品质等级合理安排废矿物油的加工利用。废矿物油按品质分类至不同的油池，经过沉降除杂、加热、分层除水等一系列处理工艺后生成润滑油基础油。资源化利用过程中产生的固体废物委托具备相应资质的单位进行处置。

公司制定了严格的经营情况记录和报告制度，全程记录危险废物接收、利用处置、生产设施运行状况、设施维护和环境监测数据等情况，对整个生产过程进行监控和管理，并定期向生态环境主管部门报告危险废物经营活动情况。

（4）销售模式

公司生产的润滑油基础油是制造润滑油的基础原料，下游再生资源利用企业向公司采购润滑油基础油后，经过蒸馏、提纯、精制、调和等多道工序可制成不同品类的润滑油。公司销售部负责下游客户的开拓与维护，达成合作意向后签订销售框架协议，对产品数量、运输方式、结算方式等进行约定。润滑油基础油价格受原油价格影响波动较大，故框架协议未约定销售价格，在客户下达订单时，综合考虑原油价格、市场供求等因素确定销售价格。

公司生产润滑油基础油的原材料为废弃资源，生产成本相对较低，产品性价比高，市场需求旺盛。公司一般采取先款后货的结算方式，客户全额支付货款后自行组织物流上门提货，运费由客户承担。

2、危险废物无害化处置业务经营模式

（1）盈利模式

公司向汽修企业、制造业企业收集废乳化液、废滤芯、废油桶等再生利用价值较低的危险废物后进行无害化处置，通过向产废单位收取处置服务费实现盈利。此外，在无害化处置过程中回收废钢铁等再生资源产品，销售给下游再生资源利用企业实现收入。

（2）收集模式

公司进行无害化处置危险废物主要为废乳化液、废油桶、废滤芯等，其来源与废矿物油相似，主要为汽修企业和制造业企业。公司收到产废单位委托处置危险废物的需求后，由危废收集运输团队上门收集并运回公司进行处置，运输费用主要由公司承担，收集过程与废矿物油基本相同。不同之处在于这些危险废物的再生利用价值较低，公司收集时向产废单位收取处置服务费。

（3）服务模式

公司市场部负责汽修企业、制造业企业等客户的开拓与维护。通常情况下，公司与客户达成合作意向后签订危废处置服务协议，综合考虑所处置危险废物的类型、处置成本、距离等因素确定处置服务单价，并依据实际的处置重量与产废

单位进行结算；对于一些产废量较小的客户，公司与其签订环保技术服务协议，按服务期限收取固定服务费用，在约定期限内为其提供危废处置、协助转移联单申报等一揽子服务。

危废收集运输团队将危险废物运至厂区并过磅后，处置利用部对不同类别的危险废物，采用定制化的工艺进行无害化处置，如废乳化液需经过气浮、生化处理、物化处理等多道工序。处置过程中产生的废水、废气等达到排放标准后排放，产生的含油废渣、水处理**污泥**、含油废纸等固体废物则委托具备相应资质的单位进行处置，确保所有的废物得到安全妥善处置。

3、电子废物拆解处理业务经营模式

（1）盈利模式

公司将拆解电子废物得到的拆解产物销售给下游再生资源利用企业，并依据废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申领废弃电器电子产品处理基金补贴，从而实现盈利。

（2）采购模式

公司采购的废电视机、废电冰箱、废空调等电子废物最初产生于千家万户、各企事业单位中。与家电销售由集中到分散的物流模式相反，电子废物回收处理链条的前端极其零散，由分散到集聚的回收过程呈现出逆向物流模式。流动回收人员通过走街串巷从千家万户中回收电子废物后，就近汇集至当地废旧物资回收站（个人回收商），由回收站汇集归类后直接销售给废弃电器电子产品处理企业进行拆解处理，或者销售给废旧物资回收企业后，由废旧物资回收企业销售给废弃电器电子产品处理企业。

公司是浙江省内仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一，在电子废物回收处理链条中占据相对优势的地位，上游供给充足，为提高电子废物采购效率，公司采取集中回收的模式采购电子废物，具体业务流程如下：

①市场部负责废旧物资回收企业和个人回收商的开拓与维护，与供货商达成合作意向后签订采购框架协议，对电子废物的价格确定方式、运输方式、结算方式等进行约定；

②市场部根据生产部门制订的拆解计划制定年度采购计划与月度采购计划；

③市场部根据市场行情确定采购价格，并通过微信、电话等途径向废旧物资

回收企业和个人回收商发布采购需求；

④供应商送货上门并在公司登记排队卸货，收货点装有地磅和视频监控设备，公司在电子废物过磅后进行清点检查后入库，生成包含送货人、入库时间、货物类型、数量等信息的条码，并录入与生态环境部联网的数据管理信息系统，便于信息的追溯及政府部门的监管。

报告期内，公司向废旧物资回收企业和个人回收商采购电子废物的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
废旧物资回收企业	5,486.74	54.57%	12,886.30	54.53%
个人回收商	4,567.70	45.43%	10,743.87	45.47%
合计	**10,054.43**	**100.00%**	**23,630.17**	**100.00%**
项目	**2018 年度**		**2017 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
废旧物资回收企业	5,888.06	37.31%	4,654.81	40.19%
个人回收商	9,892.61	62.69%	6,927.12	59.81%
合计	**15,780.67**	**100.00%**	**11,581.92**	**100.00%**

报告期内，公司向个人回收商采购电子废物的金额占比较高，主要原因系现阶段我国废旧家电回收处理体系尚不健全，回收渠道分散，实务中形成了以个人回收商为中心的回收体系。

电子废物回收需长时间接触和收集废弃物品，工作环境差、劳动强度大、作业时间零散。从业者大多为进城务工人员，文化程度不一，业务开展倚重于经验，该部分人员较容易形成以家庭、亲戚、朋友、老乡等人员为基础的协作群体，各协作群体中通常由一名经验丰富的人员负责与公司进行业务联络，就电子废物的采购种类、数量、价格、运输、结算等进行沟通。

公司定期向供应商发布电子废物种类、价格等采购需求信息，个人回收商直接或委托协作群体内其他成员、第三方将货物运输至公司厂区后登记排队卸货，并向公司提交个人回收商的身份证信息和银行账户信息，公司验收入库后依据上

述信息与个人回收商进行货款结算。

（3）生产模式

公司分别为“四机一脑”配备了专门的拆解作业流水线，生产部每日制定拆解计划，明确拆解处理废弃电器电子产品的种类、数量、生产线安排、作业班组等事项，通过人工和机械相结合的方式，对电子废物进行分类拆解，从中获取废金属、废塑料、废压缩机等再生资源产品，当天产生的拆解产物均于当天入库。公司在拆解处理电子废物的过程中，分离出废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等危险废物，公司收集后委托给具备相应资质的经营单位进行处置。

公司根据《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》的要求，制定了详细的拆解处理作业规范和严格的生产管理制度。公司在厂区进出口、货物装卸区、上料口、投料口、关键产物拆解处理工位、贮存区域等关键点位均设置了现场视频监控系统，对废弃电器电子产品入厂到拆解产物出厂的全过程进行视频录像监控，并跟踪记录废弃电器电子产品拆解处理运转的整个流程，形成相应的基础记录表（生产日志），按日汇总形成报表后及时报送给生态环境主管部门。拆解作业完成后，公司按照《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》的要求进行自查，并定期向生态环境主管部门报送拆解处理情况表，接受其审核。

（4）销售模式

废金属、废塑料、废电路板等拆解产物是重要的再生资源，下游再生资源利用企业向公司采购后，通过深加工可生成金属、塑料等工业原料，提取出金、银等稀贵金属。公司销售部负责下游客户的开拓与维护，达成合作意向后签订销售框架协议，对货物类别、运输方式、结算方式等进行约定。拆解产物的价格受金属、塑料等大宗商品价格影响波动较大，故框架协议未约定销售价格，在客户下达订单时，综合考虑相关大宗商品的价格、市场供求等因素确定销售价格。

公司拆解产物经过再生利用后可作为良好的工业原料，且其原料为电子废物，相对而言性价比较高，下游市场需求旺盛。公司在选择客户时通常会选取报价较高的客户进行合作，且通常采取先款后货的结算方式，客户全额支付货款后自行组织物流上门提货，运费由客户承担。

4、废弃电器电子产品处理基金补贴申领模式

（1）废弃电器电子产品处理基金的运作方式及基金补贴的性质

废弃电器电子产品处理基金为政府性基金，根据我国电器电子产品生产者责任延伸制度的要求，电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人为基金缴纳义务人，按照一定的征收标准缴纳基金。所征收基金主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴，以促进废弃电器电子产品的规范拆解处理，避免非法拆解引起的环境污染。

依法取得废弃电器电子产品处理资格且纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的产品进行处理，可按照废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申请废弃电器电子产品处理基金补贴。政府作为基金的管理者，主要职能是保证生产者缴纳基金，监督处理企业严格按规定进行拆解处理，并根据其规范拆解处理情况从基金中支付基金补贴，该补贴系对处理企业规范拆解处理活动的补偿，不属于政府补助的范畴。

（2）废弃电器电子产品处理基金的审核及申领流程

公司完成废弃电器电子产品的拆解处理后进行自查，按季度对自查后废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》，并在每个季度结束次月的 5 日前报送浙江省生态环境厅。

浙江省生态环境厅接到公司报送的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及相关资料后组织开展审核工作，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同《废弃电器电子产品拆解处理情况表》上报生态环境部。

生态环境部组织固管中心对浙江省生态环境厅上报情况进行技术复核，确认公司废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量并提交财政部。

财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量和基金补贴标准，核定对公司的补贴金额，根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算向公司拨付基金补贴。

5、影响经营模式的关键因素及其在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司现有的经营模式系根据多年的经营管理经验积累形成，并综合考虑了上下游供需关系、生产工艺等多种因素。公司采用了与行业市场特点相适应的经营模式，有效保障了公司各职能部门的稳定运营。报告期内，上述经营模式及影响经营模式的关键因素未发生重大变化，未来，公司将在既有经营模式的基础上进

一步优化和改进，经营模式不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、大地海洋业务演变情况

自设立以来，大地海洋一直从事危险废物的收集、资源化利用、无害化处置业务，公司的主要产品为利用废矿物油生成的润滑油基础油，公司的主要服务为废乳化液的无害化处置。为充分发挥前端收集一站式服务的优势，公司于 2018 年下半年拓展了汽修行业废油桶、废滤芯的收集和处置业务，于 2020 年上半年拓展了汽修行业全类危险废物的收集与转运业务。

公司围绕危险废弃资源综合利用业务，在持续提升服务质量的同时，结合市场需求以及自身竞争优势，不断完善业务结构，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

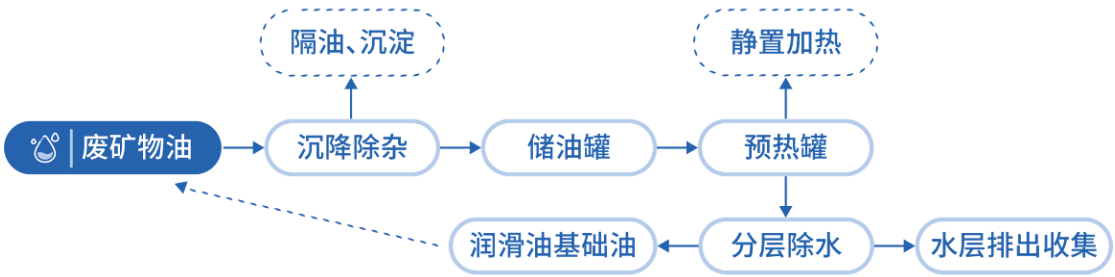
2、盛唐环保业务演变情况

自设立以来，盛唐环保一直从事电子废物的集中回收与拆解处理，在 2012 年 7 月之前，盛唐环保主要从事废旧家电“以旧换新”定点拆解处理业务，2012 年 7 月，盛唐环保被列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单后，一直从事“四机一脑”的拆解处理业务，主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图

1、危险废物资源化利用工艺流程

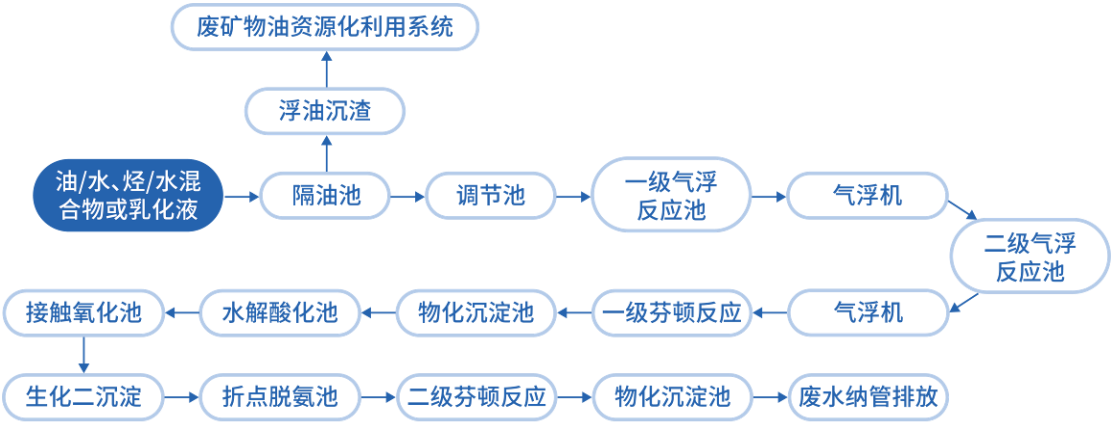
公司进行资源化利用的危废主要为废矿物油，其资源化利用工艺流程如下图所示：



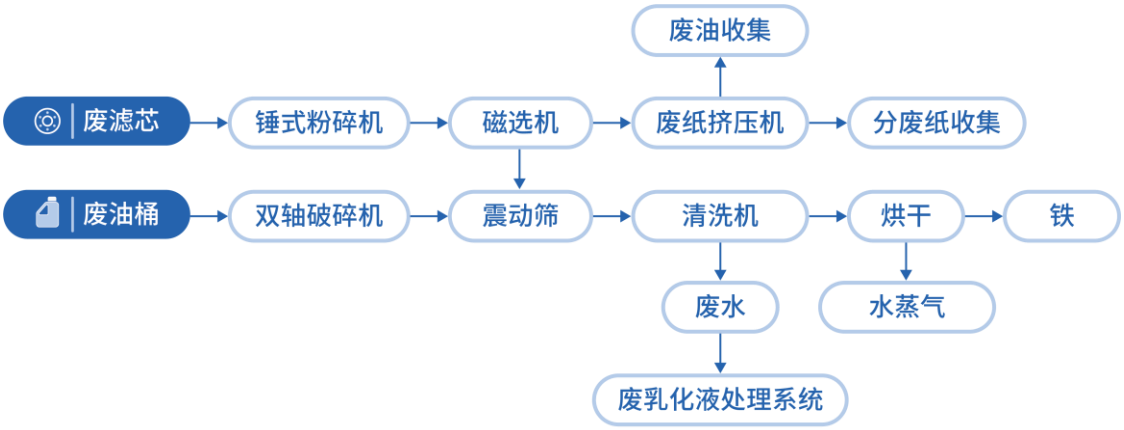
2、危险废物无害化处置工艺流程

公司进行无害化处置的危废主要为废乳化液、废油桶和废滤芯，其具体工艺流程如下图所示：

（1）废乳化液无害化处置工艺流程



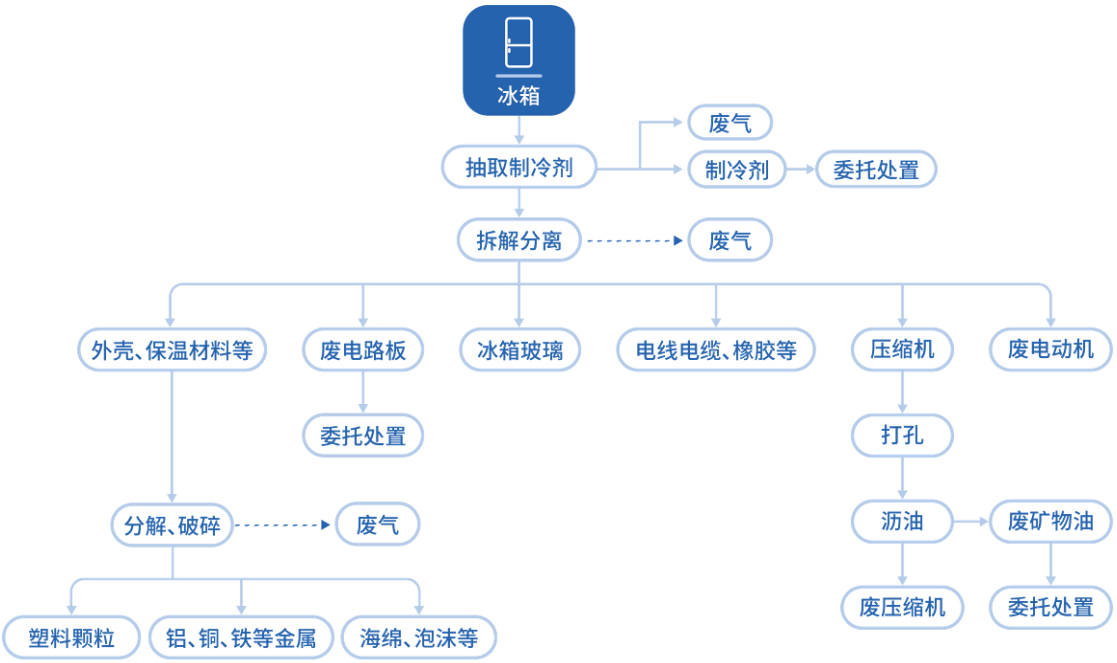
（2）废油桶、废滤芯无害化处置工艺流程



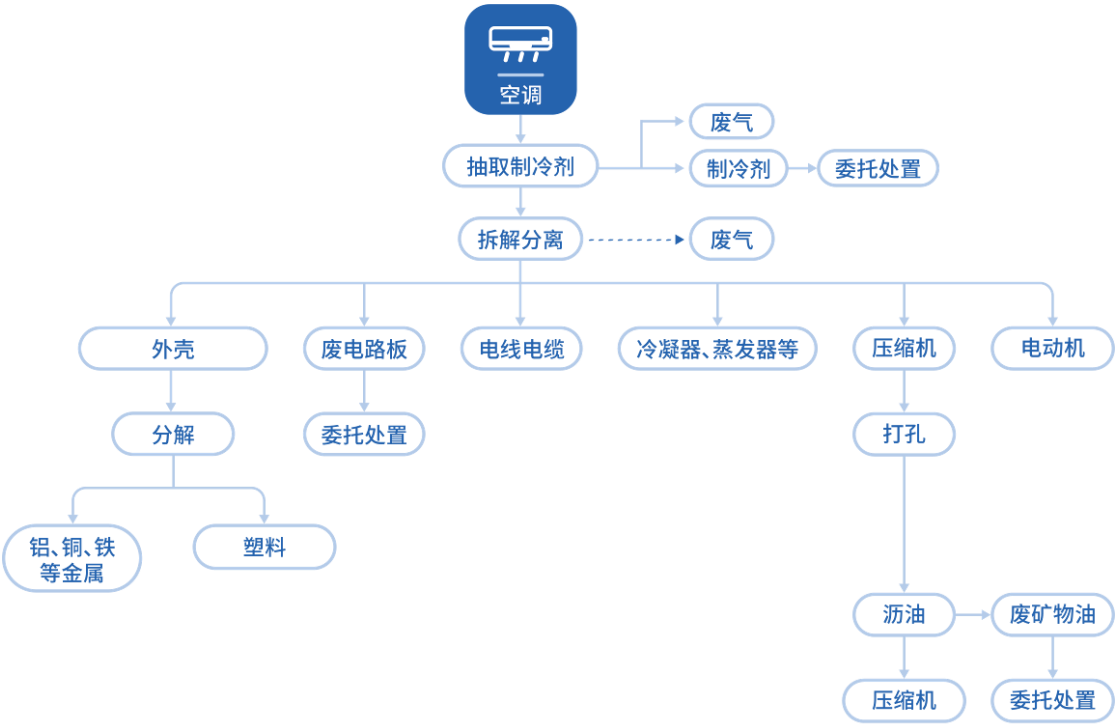
3、电子废物拆解处理工艺流程

公司进行拆解处理的电子废物主要为“四机一脑”，其具体的工艺流程如下图所示：

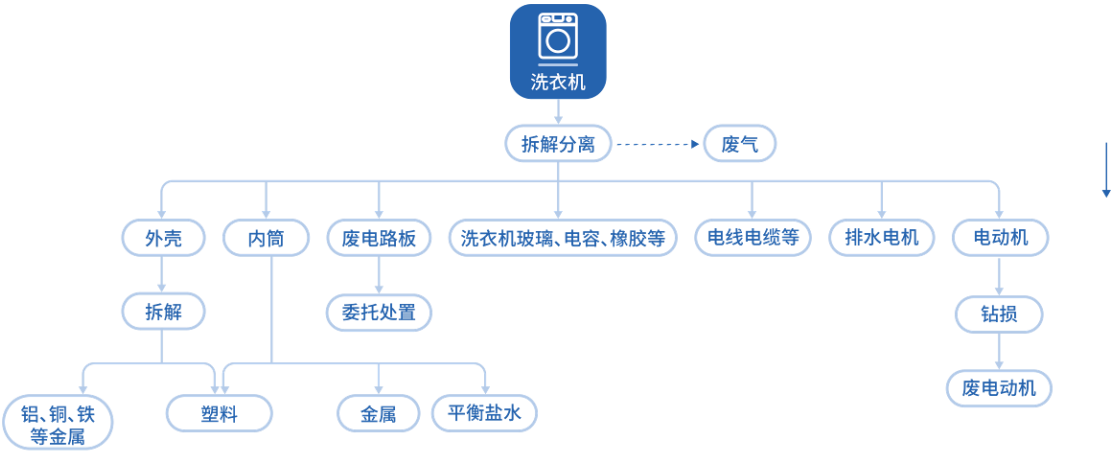
（1）废电冰箱拆解工艺流程



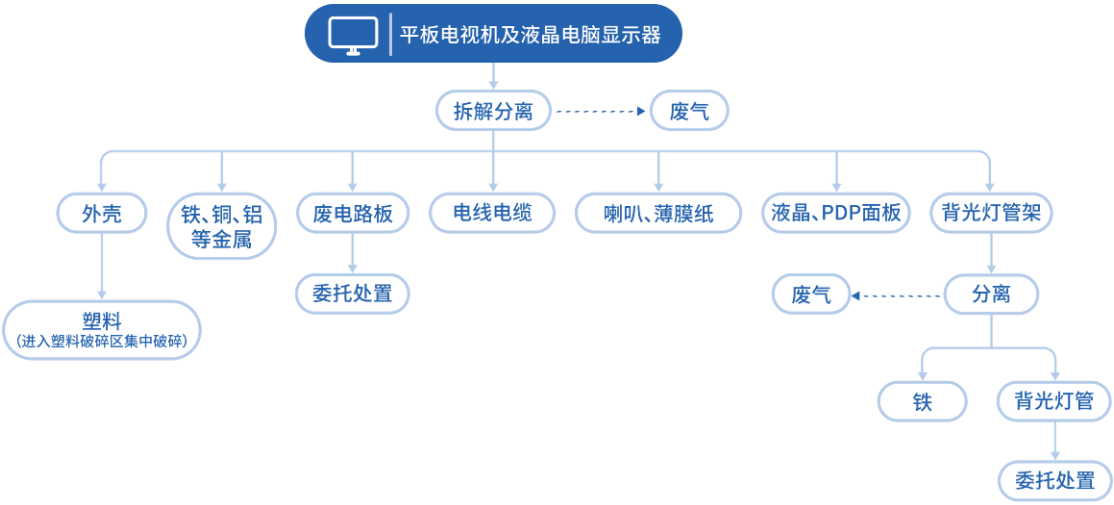
（2）废空调拆解工艺流程



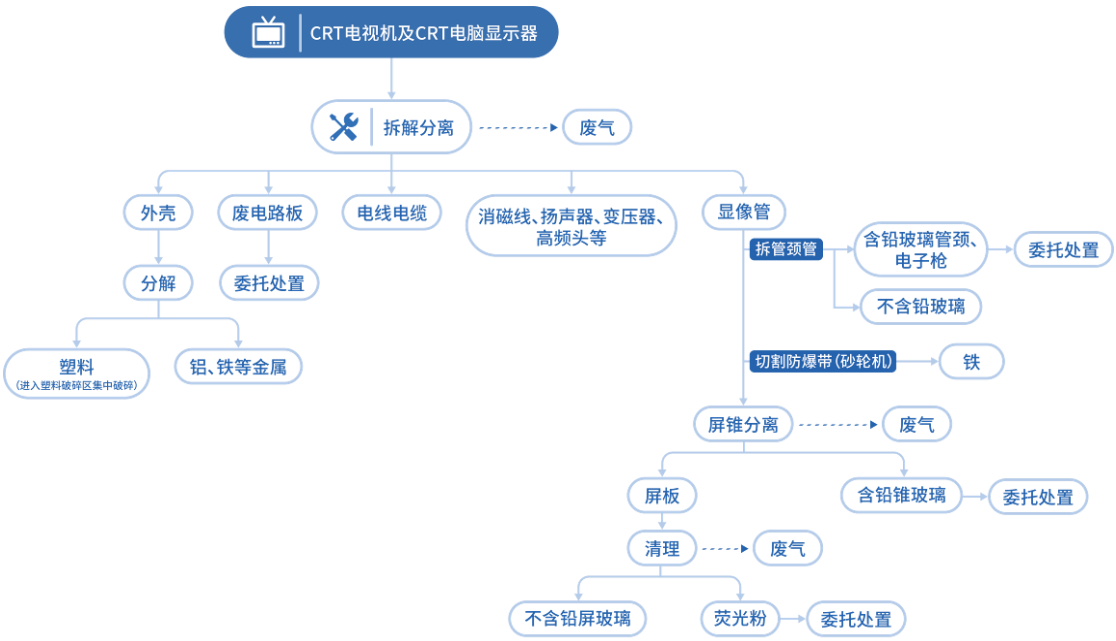
（3）废洗衣机拆解工艺流程



（4）废平板电视机及液晶电脑显示器拆解工艺流程



（5）废 CRT 电视机及 CRT 电脑显示器拆解工艺流程



（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司多年来认真推行、落实环境保护工作，自成立以来严格执行国家有关环境保护方面的法律法规及各项标准，采取积极的环境保护措施。

1、主要污染物产生及处理情况

公司的污染物主要为生产过程中产生的废水、废气、固体废物以及噪声，具体情况如下：

（1）废水

公司的废水污染物包括生产废水和生活污水。大地海洋的生产废水主要为废乳化液、废矿物油分离产生的含油废水，废油桶和废滤芯清洗产生的含油废水，以及恶臭气体处理产生的喷淋废水。废水经废乳化液处理线处理后纳入市政污水管网，由污水处理厂集中处理后达标排放；盛唐环保的生产废水主要为废洗衣机中的废盐水、塑料清洗废水等。盐水排入化粪池，塑料破碎的清洗废水采用吸附方式，可循环利用，浓度高时排至污水处理池处理。

（2）废气

公司的废气污染物主要为生产过程中排放的废气。大地海洋的废气主要为废矿物油加热过程中产生的非甲烷总烃，废乳化液生化处理过程中产生的废气，污泥干化过程产生的粉尘及废气，那个超声清洗时产生的少量有机废气；盛唐环保产生的废气主要为各类电子废物拆解处理过程中产生的一般性粉尘、非甲烷总烃、含铅粉尘、汞蒸气、氟化物等。上述废气经相应废气处理设施处理后达标排放。

（3）固体废物

公司的固体废物主要为生产过程中形成的固体废物。大地海洋产生的固体废物主要包括含油废渣、废水处理污泥、含油废纸等；盛唐环保产生的固体废物主要包括废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等。上述固体废物均已委托有相应资质的单位进行处置。

（4）噪声

公司噪声来源主要为一些生产设备机械产生的噪音。公司主要采取完善车间内部设备布局，对部分高噪声设备采取减震、隔声、吸声等降噪措施等减少噪声污染。

2、环保设施的处理能力及运行情况

主体	类别	主要污染物	主要环保设施	环保设施处理能力	运行情况
大地海洋	废水	COD、氨氮、SS、石油类	废乳化液处置线、在线监测系统	2m³/h	正常运行
	废气	少量非甲烷总烃、颗粒物、恶臭气体	喷淋塔、旋风除尘器、光催化器、油烟净化器	单位额定风量 0.8 万 Nm³/h，1.5 万 Nm³/h	正常运行
	固体废物	含油废渣、废水处理污泥、含油废纸等危险废物，生活垃圾	委托具备资质单位处置	-	正常合作
	噪声	机械设备噪音	完善车间内部设备布局；对部分高噪声设备采取减震、隔声、吸声等降噪措施等	噪声削减 10~15dB	正常运行
盛唐环保	废水	COD、SS、氨氮、石油类	污水处理设备	充足	正常运行
	废气	粉尘、含铅粉尘、汞蒸汽、氟化物、非甲烷总烃	通过活性炭等吸附有害物质，使用集气罩进行收集	单位额定风量 0.6 万-5 万 Nm³/h	正常运行
	固体废物	废电路板、含铅玻璃、荧光粉、含汞背光灯管等	委托具备资质单位处置	-	正常合作
	噪声	机械设备噪音	完善车间内部设备布局；对部分高噪声设备采取减震、隔声、吸声等降噪措施	噪声削减 10dB 左右	正常运行

3、排污许可证情况

大地海洋现持有杭州市生态环境局余杭分局于 2019 年 11 月 27 日换发的《排污许可证》（编号：91330110749497362800 1V），有效期自 2019 年 11 月 28 日至 2022 年 11 月 27 日。盛唐环保现持有杭州市生态环境局余杭分局于 2019 年 11 月 28 日换发的《排污许可证》（编号：91330110697095547T001V），有效期自 2019 年 11 月 28 日至 2022 年 11 月 27 日。

4、环保合法合规情况

公司高度重视环保工作，认真贯彻执行国家各项环保法律法规政策，不断完善和规范对环保管理的应对办法，落实各项环保管理措施，加强员工环保政策教育，提高环保意识，保证生产经营过程中公司制定的环保政策得到有效落实。**报告期内，公司不存在因违反环保法律、法规而受到处罚的情形。**

公司及子公司位于杭州市余杭区，杭州市生态环境局余杭分局出具证明，公司及子公司盛唐环保自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 20 日未发生过环境污染事故，未受到杭州市生态环境局余杭分局重大行政处罚。

（八）安全生产情况

公司高度重视生产过程中的安全工作，认真贯彻执行国家各项安全生产法律法规政策，不断完善和规范对安全管理的应对办法，落实各项安全管理措施，加强员工安全生产教育，提高安全生产意识，保证生产经营秩序的正常进行。报告期内，公司不存在因安全生产事故受到处罚的情形。

杭州市余杭区应急管理局出具证明，发行人及子公司盛唐环保自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 7 月 20 日未有发生安全生产责任事故和被杭州市余杭区应急管理局行政处罚的记录。

二、发行人所处行业基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主要从事废弃资源综合利用业务，根据废弃资源的利用方式，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。

根据国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，公司危险废物资源化利用业务所属行业为废弃资源综合利用业（C42）中的非金属废料和碎屑加工处理（C4220），危险废物无害化处置业务所属行业为生态保护和环境治理业（N77）中的危险废物治理（N7724），电子废物拆解处理业务所属行业为废弃资源综合利用业（C42）中的金属废料和碎屑加工处理（C4210）。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司危

险废物资源化利用业务与电子废物拆解处理业务所属行业为废弃资源综合利用业（C42），危险废物无害化处置业务所属行业为生态保护和环境治理业（N77），其中危险废物资源化利用业务与电子废物拆解处理业务收入合计占比在报告期内均超过 50%，因此行业归属为废弃资源综合利用业（C42）。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响等

1、行业主管部门

公司所处行业涉及危险废物、电子废物等废弃资源的回收、运输、贮存、利用、处置等多个环节，与生态环境保护和资源再生利用密切相关，因此，行业内企业受生态环境部、发改委、商务部、工信部、交通运输部、财政部等多个部门的联合强监管。

生态环境部主要负责制定固体废物污染防治相关政策，制定废弃电器电子产品规范处理的生态环境保护要求、技术规范、指南以及拆解处理情况的审核办法并组织实施，统一负责生态环境监测和执法工作；发改委主要负责组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施；商务部主要负责制定和实施再生资源回收产业政策、回收标准和回收行业发展规划等；工信部主要负责参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划和污染控制政策等；交通运输部主要负责全国道路运输管理工作，拟定道路危险货物运输规则，监测国家公路网运行情况等；财政部主要负责废弃电器电子产品处理基金征收与使用管理，核定并支付处理企业的废弃电器电子产品处理基金补贴。

中国环境保护产业协会、中国再生资源回收利用协会、中国循环经济协会是该行业的自律管理组织，主要负责组织开展本行业相关调查研究和行业统计，收集、分析和发布行业信息，反映企业和社会诉求及政策建议，发挥政府和企业桥梁纽带作用。

2、行业监管体制

（1）再生资源回收相关监管体制

废弃资源中部分为再生资源，具有较高的循环利用价值。根据《再生资源回收管理办法》规定，从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条

件，领取营业执照，并在取得营业执照后 30 日内，按属地管理原则，向登记注册地工商行政管理部门的同级商务主管部门或者其授权机构备案，并取得《再生资源回收经营者备案登记证明》。

2019 年 11 月 30 日，商务部对《再生资源回收管理办法》进行修订，将再生资源回收经营者备案事项整合到营业执照上，市场监管部门核准工商注册登记后，通过省级共享平台将企业信息共享给各相关部门。

（2）危险废物处置行业相关监管体制

我国危废处置行业建立了以经营许可资格管理制度、申报登记与转移联单管理制度、经营活动监督管理制度为核心的监管体制，从资格准入、日常监管、执法监督三个方面对危废处置行业进行监督管理。

①危险废物经营许可资格管理制度

《危险废物经营许可证管理办法》规定，从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当领取危险废物经营许可证。按照经营方式，危险废物经营许可证分为“危险废物综合经营许可证”和“危险废物收集经营许可证”。危险废物综合经营许可证由省、自治区、直辖市生态环境主管部门审批颁发，危险废物收集经营许可证由县级生态环境主管部门审批颁发。领取“危险废物综合经营许可证”的单位，可从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取“危险废物收集经营许可证”的单位，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镉镍电池的危险废物收集经营活动。

危险废物综合经营许可证有效期为 5 年；危险废物收集经营许可证有效期为 3 年。危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满 30 个工作日前向原发证机关提出换证申请。原发证机关应当自受理换证申请之日起 20 个工作日内进行审查，符合条件的，予以换证；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。

危险废物经营许可证上载明危废经营单位核准经营的废物类别、经营方式、经营能力，危废经营单位只能在许可范围内从事核准经营危废类别的处置，对于其在处理利用过程中收集的其他危险废物，需要委托具有相应处置能力的危废经营单位进行处置。禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、处置经营活动。禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位

从事收集、贮存、处置经营活动。

②危险废物申报登记与转移联单管理制度

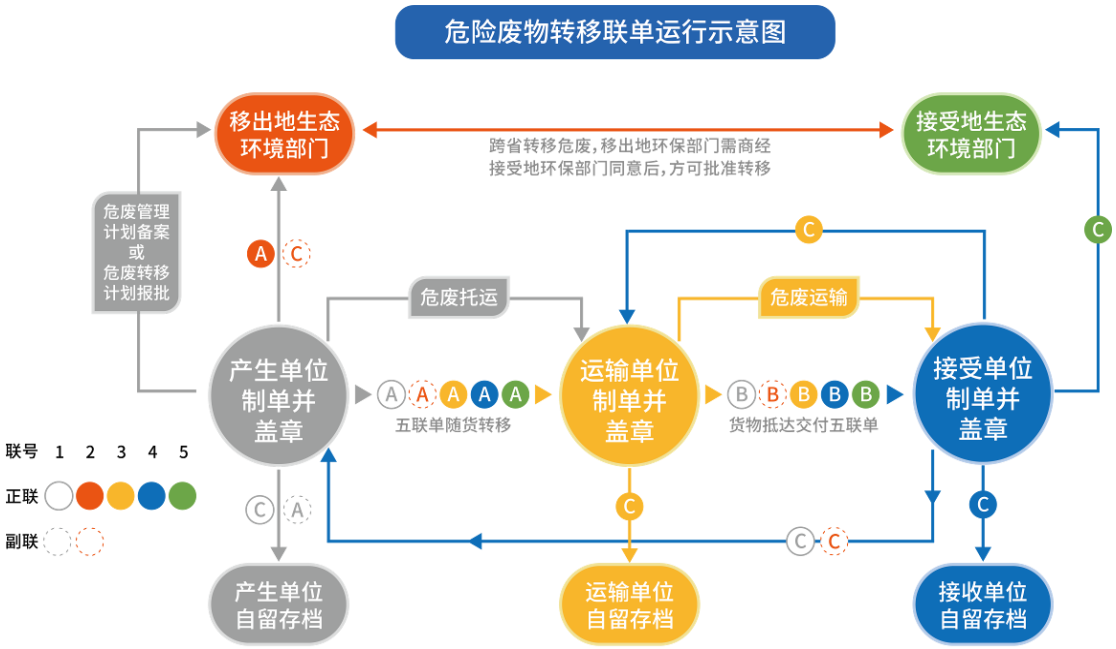
危险废物的产废单位、运输单位、接受单位必须严格执行申报登记与转移联单制度，保障危险废物的全生命周期有迹可循，对危险废物从产生、运输到综合利用的各个环节执行严密的跟踪与管理。

a.申报登记及转移联单管理

《固废法》规定，我国实行危险废物申报登记制度，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。产废单位转移危险废物时，必须填写危险废物转移联单。

b.转移联单运行模式

《危险废物转移联单管理办法》规定，产废单位在转移危险废物前，须报批危险废物转移计划。经批准后，产废单位应当向移出地生态环境主管部门申请领取联单。危险废物转移联单的运行模式如下图所示：



注 1：联单共分五联，颜色分别为：第 1 联，白色；第 2 联，红色；第 3 联，黄色；第 4 联，蓝色；第 5 联，绿色，其中第 1、2 联分正联和副联，副联以虚线边框表示。

注 2：经产生单位填写后联单显示 A，经运输单位填写后联单显示 B，经接受单位填写后联单显示 C，A、B、C 表示联单转移的先后顺序。

产废单位应当如实填写联单中产生单位栏目并加盖公章，经交付危废运输单

位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境主管部门，联单第一联正联、第二联副联及其余各联交付运输单位随危废转移运行。

危废运输单位应当如实填写联单中运输单位栏目，按照国家有关危险货物运输的规定，将危废安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联正联、第二联副联及其余各联随转移的危废交付危废接受单位。

危废接受单位应当按照联单填写的内容对危废核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联正联、第二联副联自接受危废之日起十日内交付产废单位，联单第一联正联由产废单位自留存档，联单第二联副联由产废单位在二日内报送移出地生态环境主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危废之日起二日内报送接受地生态环境主管部门。

危险废物转移联单制度是追踪危险废物流向，实现危险废物全过程管理的重要手段，对于规范危险废物转移活动，防止危险废物环境污染，起到了积极的作用。随着信息技术的发展和互联网的普及，我国北京、上海、浙江等多个省市开始实行危险废物电子转移联单制度，电子转移联单与纸质转移联单的运行模式类似，除一般的制造业企业外，电子转移联单更适合于产废数量少、产生源分散危险废物转移的监督管理。

目前，浙江省已建成覆盖省、市、县、企业四级的固体废物环境监管平台，形成危险废物“产废－收集－转移－处置（利用）”流向监管数据网，具备实时监控、业务流转、数据共享、预测预警、科学决策和服务等功能，该平台可全面实行危险废物电子转移联单制度和危险废物转移跟踪监控机制，形成“来源可查、去向可追、监督留痕、责任可究”的监管数据链条，显著提升危险废物转移运行效率和监管工作成效。

③危险废物经营活动监督管理制度

危险废物经营单位应建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项，并定期向县级以上生态环境主管部门报告危险废物经营活动情况。危险废物经营情况记录簿应保存 10 年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。

县级以上生态环境主管部门定期通过书面核查和实地检查等方式，对危险废物经营单位进行监督检查，并将监督检查情况和处理结果予以记录，由监督检查人员签字后归档。

（3）危险废物运输行业相关监管体制

①道路危险货物运输资格管理制度

产废单位在开展业务时，必须申报危险废物管理计划并根据《道路危险货物运输管理规定》将危废交由具备危废运输资质的企业承运。

申请从事道路危险货物运输经营的企业，应当依法向工商行政管理机关办理有关登记手续后，向所在地设区的市级道路运输管理机构申请《道路运输经营许可证》。从事道路危险废物运输经营的单位应当有符合条件的专用车辆及设备、停车场地、取得相应从业资格的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员。驾驶员、押运员等从业人员应具有相应的从业资格证书，并由运输单位负责定期组织开展从业人员培训，了解掌握危险废物知识、事故应对技能及相关管理制度。

②危险废物运输监控管理制度

《道路危险货物运输管理规定》规定，申请从事道路危险货物运输经营的专用车辆，需配备有效的通讯工具，并安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。危险货物承运人在运输前，应当对卫星定位装置进行检查并做好记录；危险货物承运人在车辆运行期间，通过定位系统对车辆和驾驶人进行监控管理。

2017 年 6 月，浙江省生态环境厅发布《关于进一步规范危险废物处置监管工作的通知》，要求危险废物运输车辆必须安装 GPS、视频监控设备，与交通管理部门监控平台联网，全程监控交接与运输情况。

（4）电子废物处理行业相关监管体制

①电子废物处理资格许可管理制度

根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》规定，我国对废弃电器电子产品等电子废物实行集中处理制度和资格许可制度。废弃电器电子产品回收经营者对回收的废弃电器电子产品进行处理，应当取得废弃电器电子产品处理资格；未取得处理资格的，应当将回收的废弃电器电子产品交有废弃电器电子产品处理资格的企业处理。

申请废弃电器电子产品处理资格，应当具备下列条件：具备完善的废弃电器

电子产品处理设施；具有对不能完全处理的废弃电器电子产品的妥善利用或者处置方案；具有与所处理的废弃电器电子产品相适应的分拣、包装以及其他设备；具有相关安全、质量和环境保护的专业技术人员。设区的市级生态环境主管部门自受理申请之日起 60 日内，做出准予许可或者不予许可的决定。

有下列情形之一的，废弃电器电子产品处理企业应当按照原申请程序，重新申请废弃电器电子产品处理资格：增加废弃电器电子产品处理类别的；新建处理设施的；改建、扩建原有处理设施的；处理废弃电器电子产品超过资格证书确定的处理能力 20%以上的。

②废弃电器电子产品处理基金征收、使用及审核管理制度

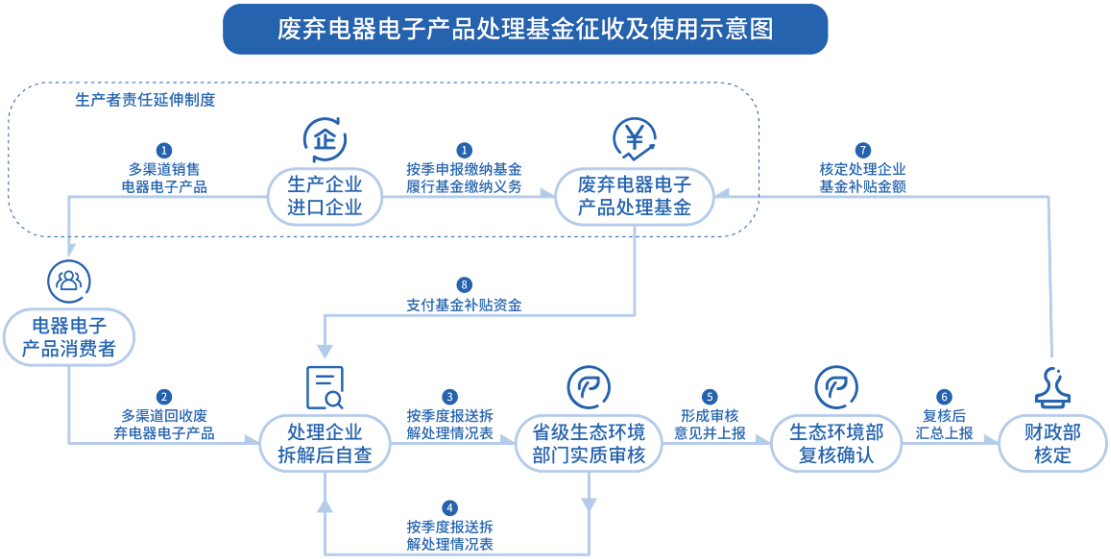
a.废弃电器电子产品处理基金的设立背景

改革开放以来，我国经济经历了高速发展，电器电子产品的产量、保有量和废弃量都达到前所未有的水平。根据国家统计局数据，2013 年我国“四机一脑”生产数量已高达 10.17 亿台，历年生产的产品陆续开始淘汰。这些废弃电器电子产品中有许多利用价值很高的资源，通过合理的资源化利用，可以节约大量资源。

由于我国前期未建立起有效的回收处理机制，淘汰下来的电器电子产品流向分散，其中相当大部分经由个体手工作坊拆解，因其拆解工艺落后，甚至采用露天焚烧、强酸浸泡等原始落后方式提取贵金属，不仅造成了资源的浪费，还对生态环境产生严重污染，危害人类健康。

废弃电器电子产品处理企业为符合规范拆解处理的监管要求，需投入大量的人力、物力和危废处置支出，综合运营成本远高于个体手工作坊，导致拆解产物的销售收入无法覆盖拆解成本。在此背景下，财政部、环境保护部等 6 部委于 2012 年 5 月颁布的《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，建立了废弃电器电子产品处理基金，以促进废弃电器电子产品的规范回收处理。

b.废弃电器电子产品处理基金的征收、使用流程



根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的规定，废弃电器电子产品处理基金为政府性基金，根据我国电器电子产品生产者责任延伸制度的要求，电器电子产品生产者、进口电器电子产品的收货人或者其代理人为基金缴纳义务人，按照一定的征收标准缴纳基金。所征收基金主要用于废弃电器电子产品回收处理费用补贴，以促进废弃电器电子产品的规范拆解处理，避免非法拆解引起的环境污染。

依法取得废弃电器电子产品处理资格且纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的产品进行处理，可按照废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申请废弃电器电子产品处理基金补贴。政府作为基金的管理者，主要职能是保证生产者缴纳基金，监督处理企业严格按规定进行拆解处理，并根据其规范拆解处理情况从基金中支付基金补贴，该补贴系对处理企业规范拆解处理活动的补偿，不属于政府补助的范畴。

c.废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》的规定，给予基金补贴的处理企业名单，由财政部、生态环境部会同国家发展改革委、工业和信息化部向社会公布。自 2012 年以来，主管部门共公布五批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，具体情况如下：

批次	公布时间	进入补贴名单的处理企业家数

第一批	2012 年 7 月 11 日	43 家
第二批	2013 年 2 月 4 日	21 家
第三批	2013 年 12 月 2 日	28 家
第四批	2014 年 6 月 12 日	15 家
第五批	2015 年 8 月 17 日	3 家

注：根据环境保护部废弃电器电子产品处理管理信息系统显示，截至本招股说明书签署日，全国纳入国家废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单的企业共计 109 家。

盛唐环保于 2012 年被列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，是浙江省仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一。财政部 2013 年 12 月下发《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》提出要严格控制处理企业规划数量，“除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，通知发布前已经生态环境部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加”。自 2015 年 8 月以来，废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单未新增处理企业。

d.废弃电器电子产品处理基金的审核流程

为规范和指导废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作，保障基金使用安全，生态环境部出台《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》，处理企业废弃电器电子产品规范拆解处理情况通过生态环境主管部门的审核后方可获得基金补贴。省级生态环境部门负责组织本地区处理企业废弃电器电子产品拆解处理情况的审核工作，对审核结论负责。处理企业申请废弃电器电子产品处理基金的审核流程具体如下：

处理企业完成废弃电器电子产品的拆解处理后进行自查，按季度对自查后废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量进行统计，填写《废弃电器电子产品拆解处理情况表》，并在每个季度结束次月的 5 日前报送省级生态环境部门。

省级生态环境部门接到处理企业报送的《废弃电器电子产品拆解处理情况表》及相关资料后组织开展审核工作，并在每个季度结束次月的月底前将审核意见连同《废弃电器电子产品拆解处理情况表》上报生态环境部。

生态环境部组织固管中心对各省级生态环境部门上报的情况进行技术复核，确认各处理企业废弃电器电子产品规范拆解的种类、数量并提交财政部。

财政部按照生态环境部提交的废弃电器电子产品规范拆解种类、数量和基金

补贴标准，核定对各处理企业的补贴金额，根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算向处理企业拨付基金补贴。

e. 处理企业拆解处理情况暂停审核与终止审核的相关规定

根据审核指南（2015 年版）的规定，处理企业拆解处理情况应当暂停审核的情形包括以下类型：

情形	具体情形
情形一：审核过程中，发现处理企业存在以下情况的	1、存在违法经营行为，被依法追究刑事责任的。
	2、虚报、冒领基金补贴的。
	3、非法利用处置废弃电器电子产品拆解产物，被依法追究刑事责任的。
	4、经审核确认的废弃电器电子产品不规范拆解处理数量占其申报拆解处理总量连续两年超过 5%的。
	5、各类废弃电器电子产品年实际拆解处理量低于许可处理能力 20%的。
情形二：审核时段内连续 2 次未落实环保部门日常监管过程中提出的整改事项的，在整改完成且经环保部门认可前，省级环境保护部门可以决定暂停审核处理企业的基金补贴申请。	
情形三：审核过程中，发现处理企业关键拆解产物的库存量大于 1 年内的产生量时，可以继续审核，但应当将相关问题在审核报告中作出说明。在处理企业有关关键拆解产物处理完毕之前，环境保护部暂停对其规范拆解处理种类和数量的确认。	

根据审核指南（2019 年版）的规定，处理企业拆解处理情况应当暂缓审核和终止审核的情形包括以下类型：

处理方式	具体情形
暂缓审核结果确认	情形一：生态环境部在技术复核期间收到举报或发生其他情况需要进一步核实的，暂缓对相关处理企业相关批次审核结果确认，书面通知省级生态环境主管部门暂缓后续审核工作，必要时可请省级生态环境主管部门进一步调查核实。在情况核实清楚后，生态环境部及时恢复对相关处理企业相关批次及后续审核情况的确认工作。
	情形二：处理企业涉嫌犯罪被立案侦查的（以相关主管部门提供的信息为准），省级生态环境主管部门应当及时暂缓审核工作并告知生态环境部，生态环境部暂缓对其相关批次及后续的审核结果确认。法院判定其构成犯罪的，从犯罪行为发生所在季度起的拆解处理种类和数量不再审核确认。如不构成犯罪，生态环境部恢复审核确认。
终止审核	情形三：处理企业被取消废弃电器电子产品处理基金补贴资格或被发证机关注销或收回废弃电器电子产品处理资格证书的，各级生态环境主管部门应当终止审核工作，从发生之日起的拆解处理数量不再审核确认。

除了以上情形以外，在 2019 年 11 月之前，处理企业发生搬迁的，生态环境部固管中心暂停了搬迁企业拆解处理情况的技术复核工作。2019 年 11 月，生态

环境部明确了搬迁企业拆解处理情况的审核政策后，生态环境部固管中心对搬迁企业拆解处理情况的技术复核工作均已有序恢复。

③数据信息系统监督管理制度

根据《废弃电器电子产品处理企业建立数据信息管理系统及报送信息指南》的规定，处理企业应当通过国家统一的数据信息管理系统对处理企业内部运转的整个流程进行跟踪记录。

处理企业应当在数据信息管理系统中跟踪记录废弃电器电子产品在内部运转的整个流程，包括记录每批废弃电器电子产品接收的时间、来源、类别、重量和数量；运输者的名称和地址；贮存的时间和地点；拆解处理的时间、类别、重量和数量；拆解产物（包括最终废弃物）的类别、重量或者数量、去向等。按日汇总拆解处理情况形成报表，并向国家统一的数据信息管理系统报送废弃电器电子产品入库和出库记录报表、拆解处理记录报表、拆解产物（包括最终废弃物）出库和入库记录报表。

④视频监控系统监督管理制度

根据《废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南》、《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》，处理企业应当具有联网的现场视频监控系统及中控室，备用电源、视频备份等保障措施。

a.视频监控的点位要求

厂界内视频监控应当覆盖从废弃电器电子产品入厂到拆解产物出厂的全过程，厂区所有进出口处、磅秤、处理设备与处理生产线、处理区域、贮存区域、中控室、可能产生污染的区域等关键点位均应当设置现场视频监控系统，监控画面应当可清楚辨识数据信息管理系统信息采集内容的生产操作过程。

b.视频监控的画质要求

设置的现场视频监控系统应当能连续录下作业情形，包含录制日期及时间显示，每一监视画面所录下影像应当连贯。夜间厂区出入口处监控范围须有足够的光源以供辨识，夜间进行拆解处理作业时，其处理设备投入口及处理区域的镜头应当有足够的光源以供画面辨识。所有监控设备的设置应当避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识拆解、处理、信息采集全过程。

c.视频监控的存储要求

视频记录应当保持连贯完整，录像画面的清晰度应当达到 640×360 以上，不得对原始文件进行拼接、剪辑、编辑。所有摄像机视频信号应通过网络硬盘录像机进行压缩、存储和网络远传，以方便集中联网监控。录像应采用硬盘方式存储，并确保每路视频图像均可全天 24 小时不间断录像，其中，关键点位视频记录保存时间至少为 3 年，其他点位视频记录保存时间至少为 1 年。

处理企业须严格按照视频监控管理制度执行，如未执行或执行不到位，或者未按照规定存储相关视频，则无法申请基金补贴。

⑤日常环境监测管理制度

处理企业应当建立废弃电器电子产品处理的日常环境监测制度。县级以上生态环境主管部门应当通过书面核查和实地检查等方式，加强对废弃电器电子产品处理活动的监督检查，将监督检查情况和处理结果予以记录并归档。

处理企业应当制定年度监测计划，对污染物排放进行日常监测，监测报告应当保存 3 年以上。县级以上生态环境主管部门应当加强对处理企业污染物排放情况的监督性监测，每半年不得少于 1 次。

⑥信息公开管理制度

处理企业的废弃电器电子产品拆解处理情况，除向生态环境主管部门报送外，还需定期向社会公开拆解处理的审核情况及基金补贴情况，接受公众监督。

3、行业主要法律法规

国家陆续出台多项法律法规、行政规章，对废弃资源的回收、运输、贮存、利用、处置等各个环节进行规范，形成了较为完善的法律体系，具体如下：

法律、法规和规章	生效及最新修正时间	主要内容
基本法律		
《中华人民共和国环境保护法》（全国人大常委会）	1989 年 12 月（2014 年修正）	保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人大常委会）	1996 年 4 月（2020 年修正）	保护和改善生态环境，防治固体废物污染环境，保障公众健康，维护生态安全
《中华人民共和国清洁生产促进法》（全国人大常委会）	2003 年 1 月（2012 年修正）	促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生
《中华人民共和国循环经济促进法》（全国人大常委会）	2009 年 1 月（2018 年修正）	促进循环经济发展，提高资源利用效率

法律、法规和规章	生效及最新修正时间	主要内容
危险废物业务相关行政法规与部门规章		
《危险废物经营许可证管理办法》（国务院）	2004 年 7 月（2016 年修正）	加强对危险废物收集、贮存和处置经营活动的监督管理，防治危险废物污染环境
《国家危险废物名录（2016 年版）》（生态环境部、发改委、公安部）	2016 年 8 月	根据《固废法》的有关规定，制定本名录，界定危险废物的范围
《再生资源回收管理办法》（商务部、发改委、公安部、住建部、工商总局、生态环境部）	2007 年 5 月（2019 年修正）	促进再生资源回收，规范再生资源回收行业的发展，节约资源，保护环境
《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部）	1999 年 10 月	加强对危险废物转移的有效监督，明确危险废物转移联单制度
《废矿物油综合利用行业规范》（工信部）	2015 年 12 月	规范废矿物油资源综合利用行业发展秩序，促进企业优化升级，提高资源综合利用技术和管理水平，引导行业健康持续发展
《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》（生态环境部）	2009 年 10 月	指导和规范危险废物经营单位建立危险废物经营情况记录簿，记录和报告危险废物经营活动情况
《危险废物经营单位审查和许可指南》（生态环境部）	2009 年 12 月（2016 年修正）	指导和规范环保部门对申请领取危险废物经营许可证单位的审查和许可工作
危险废物运输相关行政法规与部门规章		
《中华人民共和国道路运输条例》（国务院）	2004 年 7 月（2016 年修正）	维护道路运输市场秩序，保障道路运输安全，保护道路运输有关各方当事人的合法权益，促进道路运输业的健康发展
《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部）	2013 年 7 月（2019 年修正）	规范道路危险货物运输市场秩序，保障人民生命财产安全，保护环境
《危险货物道路运输安全管理办法》（交通运输部）	2020 年 1 月	加强危险货物道路运输安全管理，预防危险货物道路运输事故，保障人民群众生命财产安全，保护环境
电子废物业务相关行政法规与部门规章		
《废弃电器电子产品回收处理管理条例》（国务院）	2011 年 1 月（2019 年修正）	规范废弃电器电子产品的回收处理活动，促进资源综合利用和循环经济发展，保护环境
《电子废物污染环境防治管理办法》（生态环境部）	2008 年 2 月	防治电子废物污染环境，加强对电子废物的环境管理
《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》（生态环境部）	2011 年 1 月	规范废弃电器电子产品处理资格许可工作，防止废弃电器电子产品处理污染环境

法律、法规和规章	生效及最新修正时间	主要内容
《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》（财政部、生态环境部、发改委、工信部、海关总署、国税总局）	2012 年 7 月	规范废弃电器电子产品处理基金征收使用管理，根据《废弃电器电子产品回收处理管理条例》的规定，制定本办法
《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》（财政部、生态环境部、发改委、工信部、海关总署、国税总局）	2016 年 3 月	根据国务院《废弃电器电子产品回收处理管理条例》规定，制定该目录
《废弃电器电子产品处理基金补贴标准（2016）》（财政部、生态环境部、发改委、工信部）	2016 年 1 月	合理引导废弃电器电子产品回收处理，加快提升行业技术水平和整体效率
《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》（生态环境部）	2015 年 7 月	规范和指导废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作，保障基金使用安全
《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2019 年版）》（生态环境部）	2019 年 10 月	在《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南（2015 年版）》的基础上，进一步细化审核标准
《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南（2015 年版）》（生态环境部、工信部）	2015 年 1 月	指导废弃电器电子产品处理基金补贴企业提高生产作业和环境管理水平
《废弃电器电子产品处理企业建立数据信息管理系统及报送信息指南》（生态环境部）	2010 年 11 月	指导和规范地方人民政府环境保护主管部门对申请废弃电器电子产品处理资格企业的审查和许可工作
《废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南》（生态环境部）	2010 年 12 月	指导和规范废弃电器电子产品处理企业建立数据信息管理系统和报送信息

4、行业产业政策

公司所处行业具有较明显的政策导向型特征，近年来，国家先后颁布一系列推动废弃资源综合利用业发展的产业政策，主要内容如下：

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	与公司相关的主要内容
国家战略方向与行业发展规划				
1	《生态文明体制改革总体方案》	中共中央国务院	2015.9	建立健全资源产出率统计体系。实行生产者责任延伸制度，推动生产者落实废弃产品回收处理等责任。落实并完善资源综合利用和促进循环经济发展的税收政策。
2	《中华人民共和国国民经济和社	国务院	2016.3	要求实施循环发展引领计划，推进生产和生活系统循环链接，加快废弃物资源

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	与公司相关的主要内容
	会发展第十三个五年规划纲要》			化利用。
3	《“十三五”生态环境保护规划》	国务院	2016.11	实施循环发展引领计划，推进城市低值废弃物集中处置，依托国家“城市矿产”示范基地，培育一批回收和综合利用骨干企业。实行生产者责任延伸制度，到2020 年，全国工业固体废物综合利用率提高到 73%。
4	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11	深入推进资源循环利用，大力推动“城市矿产”开发等，到 2020 年，力争当年替代原生资源 13 亿吨，资源循环利用产业产值规模达到 3 万亿元。
5	《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院	2016.12	建设 100 个资源循环利用产业示范基地、50 个工业废弃物综合利用产业基地，推进生产和生活系统循环链接，构建绿色低碳循环的产业体系。到 2020 年，再生资源替代原生资源量达到 13 亿吨，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元。
6	《生产者责任延伸制度推行方案》	国务院办公厅	2016.12	到 2020 年，生产者责任延伸制度相关政策体系初步形成，产品生态设计取得重大进展，重点品种的废弃产品规范回收与循环利用率平均达到 40%。 到 2025 年，生产者责任延伸制度相关法律法规基本完善，重点领域生产者责任延伸制度运行有序，产品生态设计普遍推行，重点产品的再生原料使用比例达到 20%，废弃产品规范回收与循环利用率平均达到 50%。
7	《禁止洋垃圾入境推动固体废物进口管理制度改革实施方案》	国务院办公厅	2017.7	2017 年年底前，全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019 年年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。提升国内固体废物回收利用水平，提高国内固体废物的回收利用率和废弃电器电子产品拆解利用水平，到 2020 年国内固体废物回收量由 2015 年的 2.46 亿吨提高到 3.5 亿吨。
8	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	中共中央、国务院	2018.6	全面禁止洋垃圾入境，大幅减少固体废物进口种类和数量，力争 2020 年年底前基本实现固体废物零进口。开展“无废城市”试点，推动固体废物资源化利用。完善危险废物经营许可、转移等管理制度，建立信息化监管体系，提升危险废

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	与公司相关的主要内容
				物处理处置能力，实施全过程监管。
9	《“无废城市”建设试点工作方案》	国务院办公厅	2019.1	提出要通过“无废城市”建设试点，统筹经济社会发展中的固体废物管理，以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾和建筑垃圾、危险废物为重点，大力推进源头减量、资源化利用和无害化处置。
10	浙江省全域“无废城市”建设工作方案	浙江省人民政府	2020.3	到 2023 年底，全省所有设区市级 50%的县（市、区）完成“无废城市”建设，基本实现产废无增长、资源无浪费、设施无缺口、监管无盲区、保障无缺为、固废无倾倒、废水无直排、废气无臭味。
产业鼓励与支持政策				
1	《“十二五”危险废物污染防治规划》	发改委、工信部、卫生部、生态环境部	2012.10	提出推动非工业源危险废物利用处置工作，以机动车 4S 店和维修点为重点，开展废矿物油收集、再生利用体系示范建设项目。
2	《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》	财政部、生态环境部、发改委、工信部	2013.12	将已建成的优质处理企业纳入基金补贴范围，促进废弃电器电子产品处理的规模化、产业化、专业化发展，提升行业技术装备水平，推动优质废弃电器电子产品处理企业做大做强。
3	《关于组织开展电器电子产品生产者责任延伸试点工作的通知》	工信部、财政部、商务部、科技部	2015.6	支持生产企业直接主导或与专业从事废旧电器电子产品回收利用的企业或机构合作开展回收、处理与再利用，鼓励行业组织参与运营。推动废旧电器电子产品拆解产物规模化、规范化、高值化利用。完善废旧电器电子产品资源化利用技术规范、质量标准以及评价方法。
4	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》	工信部	2016.7	加快推动废钢铁、废有色金属、废塑料、废油、废旧电器电子产品等再生资源高效利用及产业规范发展，到 2020 年，主要再生资源利用率达到 75%。在电器电子产品领域开展试点推动落实生产者责任延伸制度。
5	《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》	工信部、商务部、科技部	2016.12	到 2020 年，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨，其中，废弃电器电子产品回收利用量达到 6.9 亿台。落实资源综合利用税收优惠政策，加快再生产品、再制造等绿色产品的推广应用。发展绿色信贷，

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	与公司相关的主要内容
				支持符合条件的再生资源企业，通过上市、发行企业债券、票据等多渠道筹措资金，破解企业融资难题。
6	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	发改委、科技部、工信部、财政部	2017.1	明确提出将“废矿物油再生利用”列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录，在税收政策、消费税、所得税等方面对废矿物油有一定的优惠政策，对环境保护和资源综合利用有一定的推动作用。
7	《循环发展引领行动》	发改委等 14 个部委	2017.4	到 2020 年，主要资源产出率比 2015 年提高 15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6%左右。一般工业固体废物综合利用率达到 73%，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元。
8	《绿色产业指导目录（2019 年版）》	发改委等 7 个部委	2019.2	将“废旧资源再生利用”、“危险废物处置处理”、“危险废物运输”、“工业固体废弃物无害化处理处置及综合利用”等列入绿色产业指导目录，加大行业发展支持力度。
9	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年修订）	发改委	2019.10	将“废旧电器电子产品等资源循环利用基地建设”、“危险废物处置中心建设及运营”、“固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”、“再生资源资源化回收利用工程和产业化”、“废旧电器电子产品、废弃油脂等废旧物资循环再利用技术、设备开发及应用”行业确定为我国经济发展鼓励类行业。
10	《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》	发改委等 7 个部委	2020.5	鼓励回收企业建立多元化回收渠道，通过全品类回收、预约回收等方式开展废旧家电回收，并交由合规企业处理。鼓励废旧家电处理企业加大技术改造投入力度，开展技术升级和设备更新，加强信息化能力建设，提高机械化、自动化和智能化水平。研究完善基金征收补贴政策，适当调整基金补贴标准；条件成熟时统筹研究扩大基金征收补贴范围，调整基金征收标准，落实基金“以收定支、自我平衡”机制。
行业规范整顿政策				
1	《关于联合开展电子废弃物、废轮胎、废塑料、	生态环境部、发改委、工信	2017.8	提出按照“依法取缔一批，重点整治一批、规范引导一批”原则，集中力量解决电子废弃物、废轮胎、废塑料、废旧

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	与公司相关的主要内容
	废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》	部、公安部、商务部、工商总局		衣服、废家电拆解等再生利用行业突出环境问题。
2	《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》	生态环境部办公厅	2018.5	部署各省（区、市）组织开展固体废物非法贮存、倾倒和填埋情况专项安排。
3	《浙江省清废行动实施方案》	浙江省人民政府办公厅	2018.8	加强浙江省固体废物污染防治，建立从产生到处置的全过程链条式闭合管理体系，切实保障生态环境安全和人民群众身体健康

5、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

进入“十三五”以来，我国相继发布了多项法律法规以及产业政策，从限制境外固体废物进口、提升国内废弃资源综合利用水平、持续推进环保立法等几个方面引导和支持废弃资源综合利用行业加速发展，为公司经营发展提供了良好的外部政策环境：

（1）禁止“洋垃圾”入境，大幅减少境外固体废物供给，推动国内废弃资源综合利用行业快速发展

我国作为“世界工厂”，对各类工业资源需求旺盛。20 世纪 80 年代，为缓解国内资源不足，我国开始从境外进口可再生的固体废物进行再生利用，在一定程度上解决了资源的需求。由于我国废弃资源综合利用企业参差不齐，很多“洋垃圾”以非正规渠道入境后，流向技术水平低、产品附加值低、污染控制能力差的小企业进行处理，给我国生态环境造成了严重破坏，相应环境治理成本已超过“洋垃圾”所带来的经济效益。

为保护生态环境安全和人民群众身体健康，促进国内固体废物无害化、资源化利用，2017 年 7 月国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》，提出全面禁止“洋垃圾”入境，要求 2017 年年底前，全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019 年年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。

我国海关等相关部门自 2018 年 1 月起禁止 24 种固废入境，包括废塑料、部分废金属、未经分类的废纸等。2019 年 7 月起，将废钢铁、铜废碎料、铝废碎料等 8 个品种固体废物调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》。随着禁止“洋垃圾”入境方案的稳步推进，我国废金属、废塑料等固体废物进口量明显减少，根据海关总署发布的统计数据，2018 年我国固体废物进口总量同比下降 43.42%，2019 年同比下降 37.21%。其中，与公司再生资源产品相关的“洋垃圾”进口量情况如下表所示：

单位：万吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废金属	312.00	534.00	807.00
废塑料	-	5.00	583.00

数据来源：海关总署、商务部

从短期来看，禁止“洋垃圾”入境，导致我国可利用的固体废物供给大幅减少，加剧了废金属、废塑料等再生资源的供需矛盾，大幅推高了再生资源的市场价格，并传导至上游回收市场。报告期内，公司废金属、废塑料等再生资源产品的价格以及电子废物的回收价格均快速提升。

从长期来看，随着禁止“洋垃圾”入境方案的稳定推进，以及国内废金属、废塑料等再生资源的需求逐步释放，国内再生资源供需之间的缺口巨大，必须通过推动国内废弃资源综合利用行业发展进行补足，公司废弃资源综合利用业务面临更加广阔的市场空间。

（2）推动“城市矿产”开发，开展“无废城市”试点，提升国内固体废物资源化利用水平

随着我国城镇化的不断推进，近几年来“垃圾围城”的问题日益突出，垃圾中存在大量可循环利用的废金属、废塑料、废电子元器件等“城市矿产”，处置不当不仅会造成严重的环境污染，也是对再生资源的浪费。国家陆续出台了《“十三五”生态环境保护规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等产业政策，大力推动我国“城市矿产”开发，加快废弃物资源化利用。

2018 年 6 月，中共中央、国务院发布《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，在坚定不移地开展禁止“洋垃圾”入境方案时，启

动“无废城市”试点，推动我国固体废物资源化利用。国务院办公厅于 2019 年 1 月颁布了《“无废城市”建设试点工作方案》，将“无废城市”的概念做了进一步深化，并提出了相应的发展目标。

“无废城市”是一种先进的城市管理理念，“无废城市”并不是没有固体废物产生，也不意味着固体废物能完全资源化利用，而是指以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。通过“无废城市”建设试点，统筹经济社会发展中的固体废物管理，大力推进源头减量、资源化利用和无害化处置，形成可复制、可推广的建设模式，并在全国进行推广。

推动“城市矿产”开发和“无废城市”建设，是我国城镇化发展至今的内在需求和必然选择，也是解决“垃圾围城”的根本出路，在禁止“洋垃圾”入境的背景下，提升国内固体废物资源化利用水平显得更加重要。作为“无废城市”建设的先行者和探路者，公司抓住行业的发展机遇，通过持续扩大业务规模，丰富业务类型，不断提升自身废弃资源综合利用水平。报告期内，公司综合利用废弃资源的数量与营业收入规模持续增长。

（3）持续推进环保立法，加大环境污染犯罪行为打击力度，促进废弃资源综合行业健康发展

为进一步加大环境污染犯罪行为的打击力度，有效保护生态环境，近年来我国相继颁布或修订《中华人民共和国环境保护法》、《固废法》等一系列法律法规，持续推进环保立法，提高违法处罚力度，并通过修订《最高人民法院最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（以下简称“两高”司法解释），有针对性地解决了无《危险废物经营许可证》从事危险废物利用行为定罪的具体问题。2016 年“两高”司法解释提出，对于非法排放、倾倒、处置危险废物三吨以上的，应当认定为“严重污染环境”，根据《刑法》的规定处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金。“三吨量刑”的观念深入人心，进一步加大了对危废犯罪行为的威慑力度。

2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会审议通过修订的《固废法》，将城市环境治理体系和固体废物污染防治提升至新的高度，进一步

明确我国固体废物污染环境防治减量化、资源化和无害化的原则，要求建立全国危险废物等固体废物污染环境防治信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯，重点完善了危险废物污染环境的防治制度，并将电器电子生产者责任延伸制度纳入法律。新的《固废法》针对环境污染违法行为大幅提高了罚款额度，增加了处罚种类，并强化处罚到人的原则。

通过持续推进环保立法，加大环境污染犯罪行为打击力度，提高了产废单位的规范意识，有利于扩大固体废物规范处理的市场容量，促进废弃资源综合行业的健康发展。公司拥有固体废物综合利用的相关资质，已建立起完善的危废收集体系和电子废物回收网络，将充分受益于废弃资源综合利用行业市场容量的持续扩张。

（三）行业发展概况

我国作为“世界工厂”和资源消耗大国，对各类资源需求旺盛，资源短缺和资源利用低效已成为制约我国经济社会可持续发展的重要瓶颈。废弃资源综合利用行业通过对废弃资源的循环利用，实现“资源开采及生产－产品－消费－废弃－回收－利用－再生资源－产品”的循环发展模式，已成为解决我国可持续发展中合理利用资源和防治污染这两个核心问题的关键途径。

公司从事废弃资源综合利用业务涉及的废弃资源包括危险废物和电子废物，其行业发展概况如下：

1、危险废物处置及综合利用行业发展概况

（1）危险废物处置及综合利用概述

根据我国《国家危险废物名录》（2016 年版）的定义，危险废物是指具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性以及不排除具有危险性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的固体废物（包括液态废物）。部分危险废物如废矿物油、有机溶剂、含有铜（或其他贵金属）的蚀刻液与电镀污泥等，在具有危险性的同时具有一定的资源属性。

我国危险废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。减量化就是通过实施清洁生产、采用新技术对生产工艺进行改造，减少生产中危险废物的产生量；资源化就是将有再利用价值的危险废物通过物理化学方法进行综合利

用，从中获取可循环利用的再生资源；无害化就是将不具有再利用价值的危险废物通过物理化学方法改变其腐蚀性、毒性等性质，使其由危险废物变为一般固体废物，从而清除或减少其危险特性以尽量降低对环境的影响。

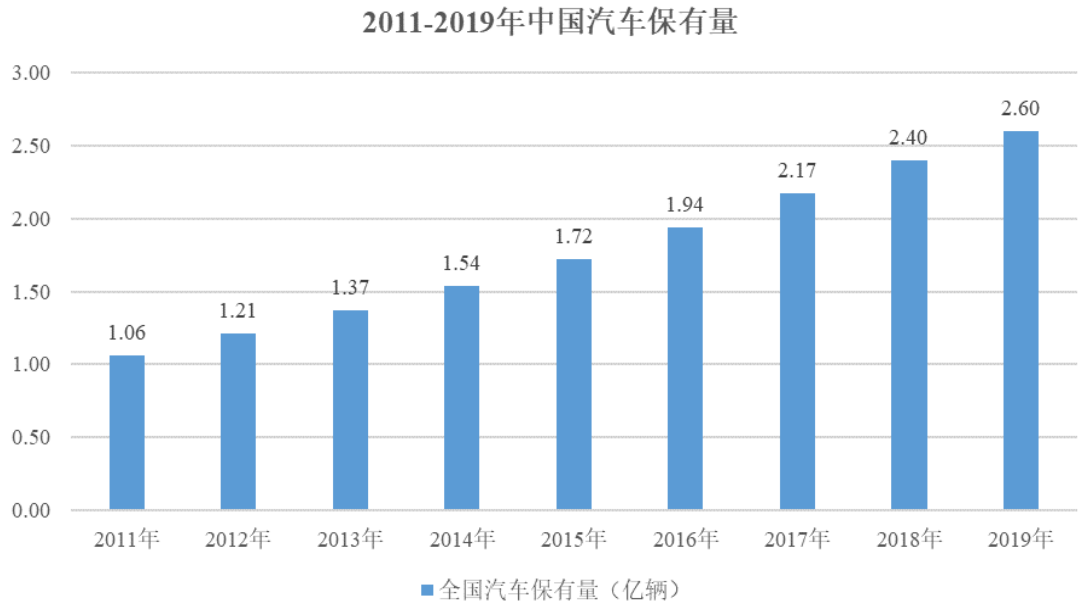
危险废物处置与综合利用作为废弃资源综合利用的重要细分领域，不仅可以显著降低危险废物对环境的影响，而且在一定程度上可缓解资源紧缺的局面，对于保护生态环境，提高可再生资源利用率具有重大意义。

（2）危险废物产生与综合利用情况

公司处理的危险废物包括废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等，这些危险废物主要来源于汽修企业和制造业企业，其产生与综合利用情况和我国汽修行业、制造业的发展状况紧密相关。

①汽修行业危险废物产生与综合利用情况

随着我国经济水平和人民生活水平的不断提高，我国的汽车保有量逐年增加，根据公安部交通管理局发布的统计数据，汽车保有量从 2011 年的 1.06 亿辆增长至 2019 年的 2.6 亿辆。

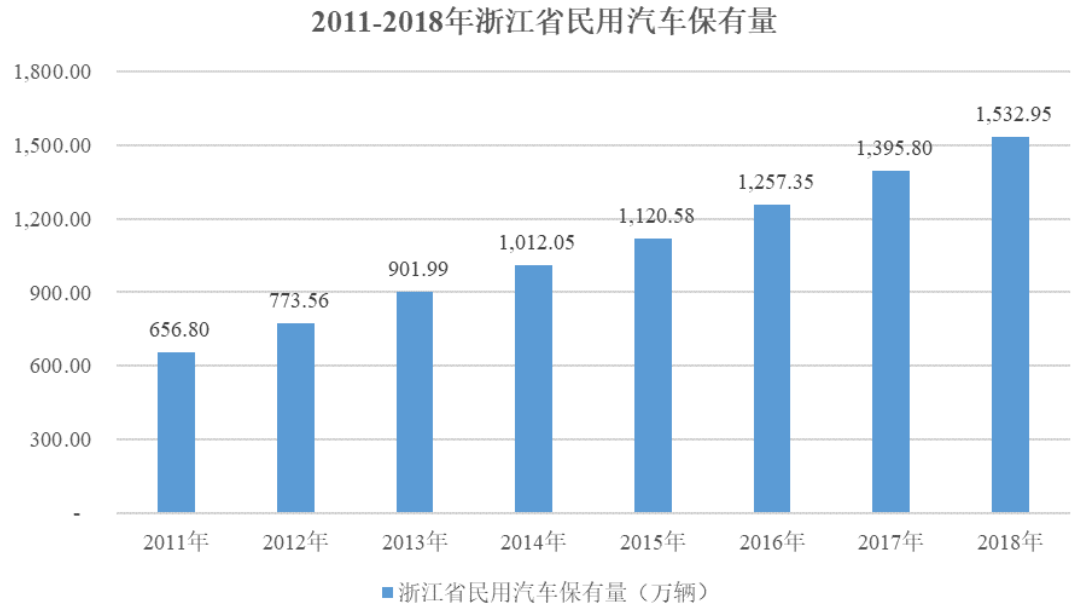


数据来源：公安部交通管理局

随着我国民用汽车品牌的高端化，“以养代修”的观念日益普及，车主对汽车的日常保养愈加重视。伴随我国汽车保有量的逐年增长、车辆年平均保养次数的增加，汽车维修和保养过程中更换下来的废机油、废齿轮油、废制动液等废矿物油以及废油桶逐年增多。按常规估算，即小汽车一年保养两次、平均每辆车一

年可产生 7~8 升废机油，以废机油密度为 870 克/升（常温）来计算，2019 年将产生约 158~181 万吨的废机油。此外，更换汽车机油时一并更换机油滤芯，对于延长汽车发动机的使用寿命、保障用车安全十分重要，我国汽车保养过程中产生的废滤芯数量也与日俱增。

公司所在的浙江省是中国经济最活跃的省份之一，城乡居民收入增长较快，消费能力不断提高，汽车能力消费旺盛。根据国家统计局发布的统计数据，截至 2018 末，全省民用汽车保有量 1,532.95 万辆，同比增长 9.83%，位居全国前列。依据上述标准估算，2018 年全省产生废机油至少约 9.34~10.67 万吨。



数据来源：国家统计局

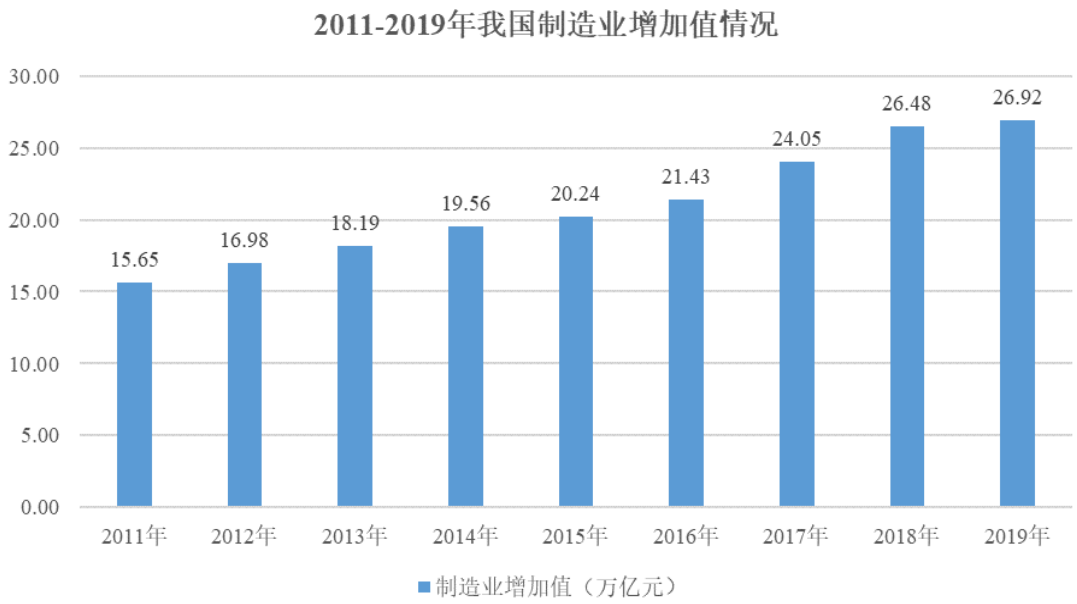
2019 年底我国千人汽车保有量已达到 180 多辆，但与发达国家千人汽车保有量总体在 500-800 辆的水平相比，我国千人汽车保有量仍有较大的增长空间。未来随着我国居民收入不断提高、城镇化逐步推进、消费不断升级，我国汽车保有量仍会继续保持增长，从而带动废矿物油、废滤芯、废油桶等危废综合利用市场的持久发展。

近几年来，随着各地环保监管执法力度升级，汽修企业环保意识不断增强，但是由于汽修企业数量繁多，分布极其分散，危险废物的产生频次高、单次产生量小，其危险废物普遍存在收集转运不及时、处置出路不通畅的问题，对危险废物经营单位在收集、运输、贮存、综合利用等方面的管理能力提出很高的要求。对于拥有危废收集体系与回收网络、能够提供危废一站式服务的危废经营单位，

将充分受益于汽修企业日益增长的危废处置需求。

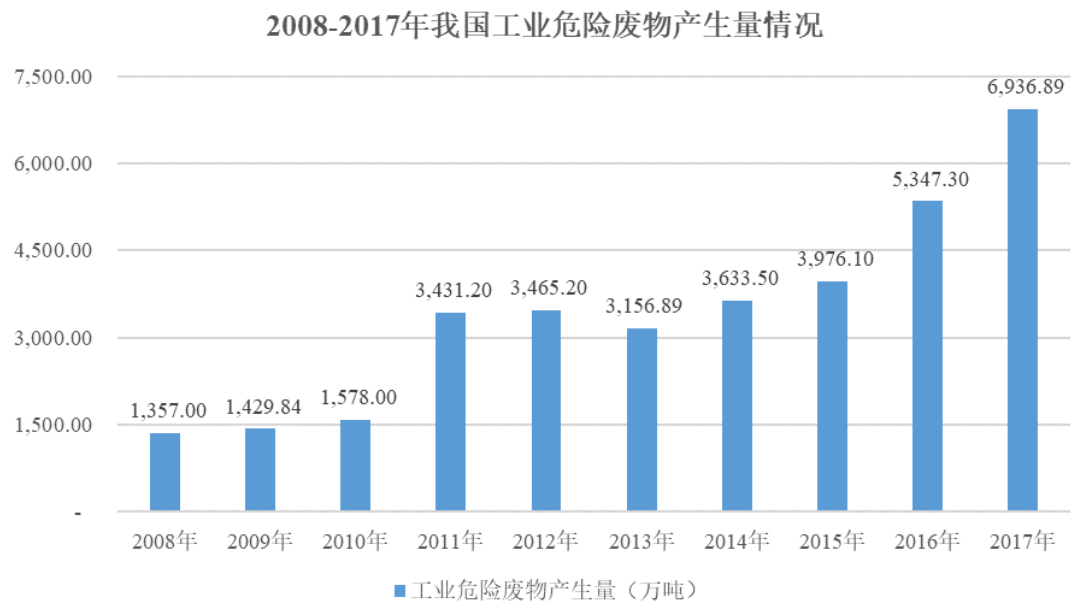
②制造业危险废物产生与综合利用情况

我国经济经过多年的快速增长，工业化进程不断加快，根据国家统计局统计，2019 年我国制造业增加值为 26.92 万亿元，已成为我国第一大经济产业。党的十八大以来，国家先后作出“中国制造 2025”、“互联网+”行动计划、“一带一路”建设等重大战略部署，推动我国制造业保持稳步发展。



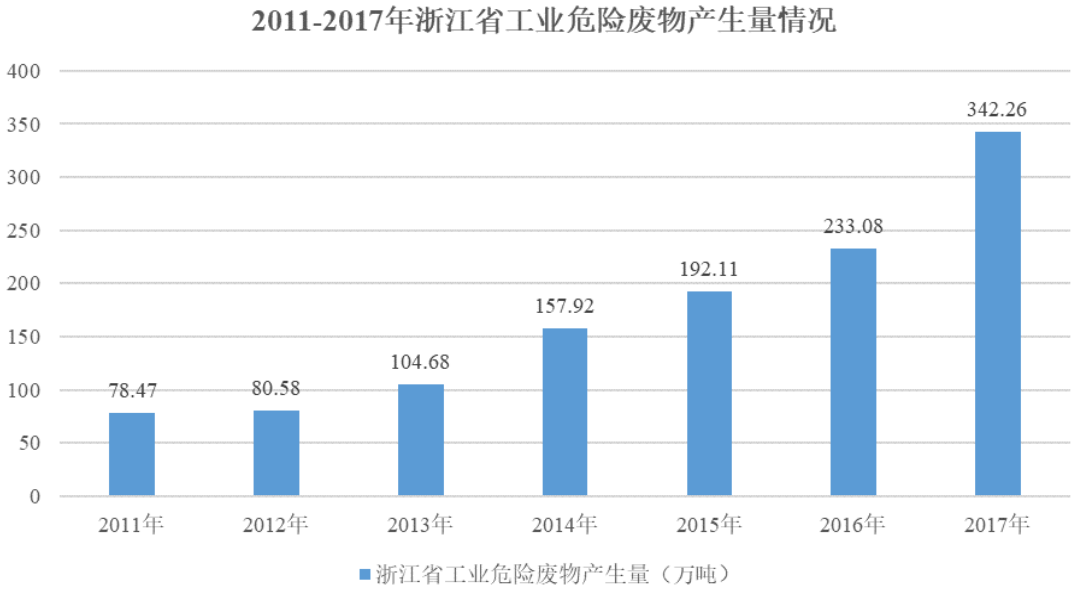
数据来源：中国统计年鉴，其中 2018 年和 2019 年数据为国家统计局公布的初步核算结果。

随着我国制造业增加值的提高，工业危险废物的产生量与日俱增。根据生态环境部发布的《全国环境统计年报》和《中国统计年鉴》显示，我国工业危险废物产生量（政府部门统计口径的产生量）从 2008 年的 1,357 万吨增长至 2017 年的 6,936.89 万吨。尤其是 2016 年以来，中央环保督察开展多项危险废物专项整治活动，推动危险废物流向正规处置渠道，使得 2016 年与 2017 年工业危废产生量同比大幅增加，较上年同期分别增长 34.49%和 29.73%。随着“十三五”期间环境整治力度进一步加强，预计未来工业危险废物产生量将继续保持增长趋势。



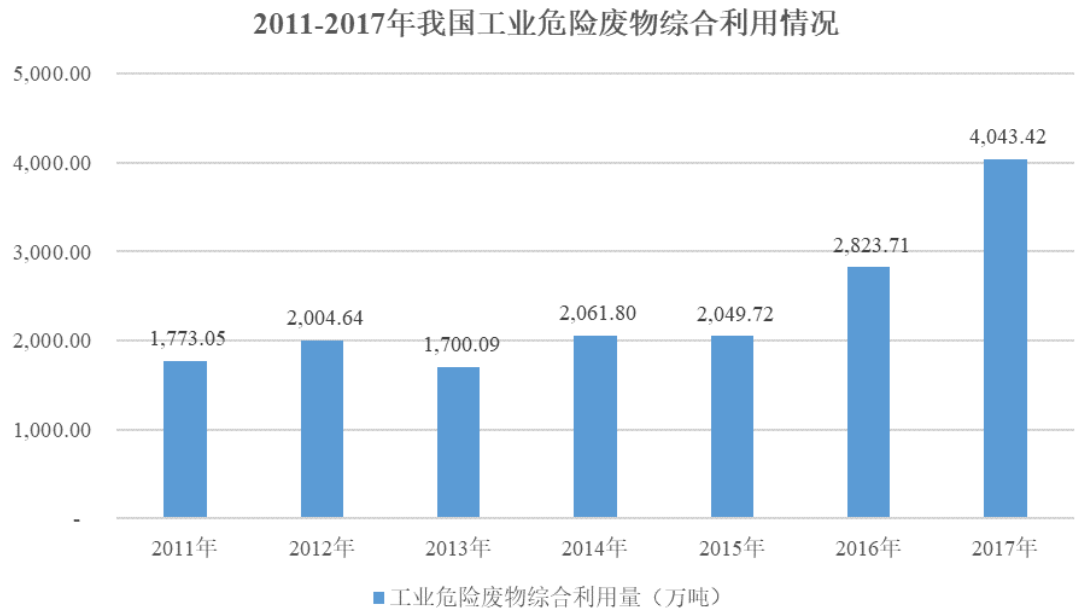
数据来源：《全国环境统计年报》、《中国统计年鉴》

浙江省是我国制造业强省，根据《中国统计年鉴》显示，2017 年浙江省工业危险废物的产生量为 342.26 万吨，位居全国前列。



数据来源：《中国统计年鉴》

随着我国对生态文明建设愈加重视，各地政府在大力发展经济的同时，也提高了对环境因素的关注，庞大的产业规模催生废矿物油、废乳化液等危险废物处置与综合利用的巨大需求。根据生态环境部发布的《全国环境统计年报》和《中国统计年鉴》显示，我国工业危险废物综合利用量（包括综合利用往年贮存量）从 2011 年的 1,773.05 万吨增长至 2017 年的 4,043.42 万吨。



数据来源：《全国环境统计年报》、《中国统计年鉴》

近几年来我国工业危险废物综合利用率逐年上升，2017 年已提升至 58.29%，但与《“十三五”生态环境保护规划》为 2020 年设定的 73%目标综合利用率相比，仍有一定差距。从整体来看，我国工业危险废物的实际综合利用能力不足，市场处于供不应求的状态。受益于 2016-2017 年中央环保督查、2018 环境保护税开征、第二次全国污染源普查启动以及浙江、山东、四川等多个省份《危险废物处置设施建设规划》的出台，我国危险废物综合利用能力的建设得到国家高度重视，将进一步提高我国工业危险废物的综合利用率，行业内优势企业将充分受益于危险废物处置需求的快速增长。

（3）废矿物油综合利用产品的市场需求状况及变动趋势

根据上海市润滑油品行业协会统计，目前全球润滑油供给与需求量基本保持稳定增长，2013 年到 2018 年全球润滑油消耗量由 3,960 万吨增长为近 4,660 万吨（未包括船用油），预计到 2020 年全球润滑油市场的出货量将达 4,910 万吨，年均增长率为 3.2%。作为全球新兴经济体，亚太地区将继续保持市场的主导地位，全球市场占比将从 2011 年的 41%上升至 2020 年的 48%。我国是世界上最大的润滑油消费国，未来随着我国汽车保有量和制造业增加值的持续增长，车用润滑油与工业润滑油的需求持续提升，我国润滑油消费仍有较大的增长潜力。

公司废矿物油综合利用的产品主要为润滑油基础油，是制造润滑油的基础原料，经过蒸馏、提纯、精制、调和等多道工序可制成不同品类的润滑油。与使用

原油生产润滑油相比，利用废矿物油生产润滑油的综合成本较低，且环境效益更高。在我国原油产量增长缓慢、长期依赖进口的背景下，通过综合利用废矿物油生产出润滑油基础油，对于缓解我国资源紧缺的局面、提高资源利用率、保护生态环境都具有十分重要的意义。

我国高度重视废矿物油综合利用行业的发展，2013 年财政部、国家税务总局发布《关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》，自 2013 年 11 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，对以回收的废矿物油为原料生产的润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料免征消费税，免税政策到期后再次续期 5 年，该政策大幅提升了我国废矿物油综合利用产品的市场需求。2017 年 2 月，发改委将“废矿物油综合利用”列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，促进废矿物油综合利用企业优化升级，推动我国废矿物油综合利用产业的健康发展。

未来，在润滑油消费需求持续增长、废矿物油综合利用产业政策的推动下，我国废矿物油综合利用产品的需求将继续保持稳步增长，为公司危险废物综合利用业务的持续发展奠定了坚实基础。

2、电子废物综合利用行业发展概况

（1）电子废物综合利用概述

公司综合利用的电子废物主要为废弃电器电子产品，根据 SB/T 11176-2016《废弃电器电子产品分类》定义，废弃电器电子产品为“拥有者不再使用且已经丢弃或放弃的电器电子产品（包括构成其产品的所有零（部）件、元（器）件等），以及在生产、流通和使用过程中产生的不合格产品和报废产品”。

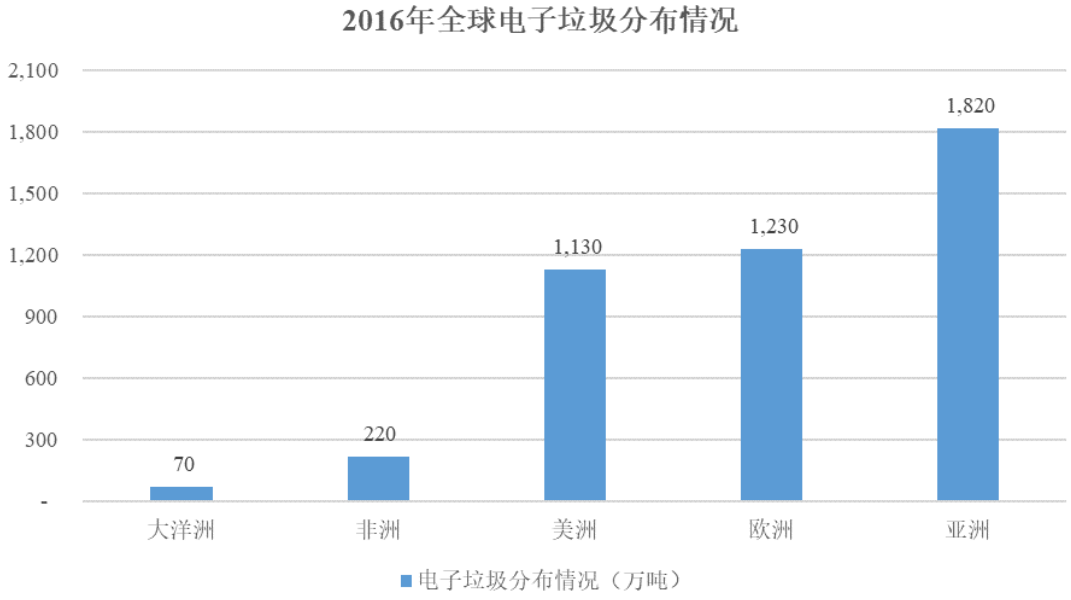
随着全球信息科技的快速发展，电器电子产品的更新换代日益加速，“电子垃圾”数量快速增长，如果得不到妥善处理，将会对环境造成严重污染，如废电冰箱与废空调中的氟利昂，直接排放会对臭氧层产生破坏；电子废物如直接掩埋丢弃会对地下水和土壤造成污染，给生态环境造成威胁。与此同时，电子废物中亦含有铜、铝、铁及各种稀贵金属以及玻璃、塑料等重要资源，具有很高的循环利用价值，因此，亦被称为“城市矿产”。

通过对电子废物进行拆解利用，从而获得再生资源产品，是实现“电子垃圾”资源化价值、减少环境污染和资源消耗的重要途径，对我国发展循环经济，建设生态文明有重要意义。

（2）电子废物产生规模及综合利用情况

①电子废物产生情况

根据国际电信联盟和联合国大学等机构发布的《2017 年全球电子垃圾监测报告》显示，2016 年全球共产生 4,470 万吨的“电子垃圾”，其中可回收的金、银、铜等再生资源价值高达 550 亿欧元。亚洲地区产生的电子垃圾数量最大，达到 1,820 万吨，占全球总数的 40.72%。同时，该报告预测 2021 年全球“电子垃圾”产量将达到 5,220 万吨。



数据来源：国际电信联盟和联合国大学等

随着我国经济的快速发展以及人民生活水平的不断提高，电器电子产品持续大量投放市场。根据国家统计局统计，2018 年我国彩色电视机产量为 1.9 亿台，电冰箱为 0.8 亿台，洗衣机为 0.7 亿台，空调为 2 亿台，电脑（包括微型计算机和笔记本计算机）为 4.8 亿台，手机为 18 亿台。电器电子产品制造业已经成为支撑我国制造强国和经济社会创新发展的重要引擎，其中手机、微型计算机、彩色电视机等主要产品产量继续居全球首位。

根据中国家用电器研究院发布的数据，基于国家统计局发布的全国居民年末耐用消费品拥有量和居民户数数据进行测算，2018 年末我国电器电子产品居民保有量中彩色电视机为 5.4 亿台，电冰箱为 4.4 亿台，洗衣机为 4.2 亿台，房间空调器为 4.6 亿台，微型计算机为 2.8 亿台，手机为 11.0 亿台。结合我国电器电

子产品的理论报废年限、产量数据和进出口量数据，2018 年我国电器电子产品的理论报废量中彩色电视机为 4,817.6 万台，电冰箱为 2,064.7 万台，洗衣机为 2,024.8 万台，房间空调器为 3,149.1 万台，微型计算机为 3,034.4 万台，手机为 30,393.3 万台。

随着我国城镇化的不断推进，居民消费能力和消费品质不断升级，居民电器电子产品的消费需求不断上升。另外，科技的飞速进步使得电器电子产品的更新换代日益频繁，随着居民消费观念转变，由最初的“简单能用就行，不关心外观设计”变为了“品质感在生活中必不可少，并愿意为个性产品付出溢价”，消费趋势向品质升级方向发展，加快了电器电子产品更换频率，电器电子产品的平均使用寿命越来越短。在前述因素的共同推动下，近几年来我国废弃电器电子产品的社会保有量和理论报废量持续增加。未来几年，随着我国居民购买能力的持续提升，以及智能家居、5G 技术的快速发展，新的电器电子产品将持续替换老的产品，预计我国废弃电器电子产品的理论报废量仍将保持上升的态势。

②电子废物回收及拆解利用情况

根据商务部发布的《中国再生资源回收行业发展报告 2019》和生态环境部发布的《2019 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》，2018 年我国电视机、电冰箱、洗衣机、房间空气调节器、电脑的回收量约为 16,550 万台，约合 380 万吨，回收价值高达 133 亿元，当年全国共拆解处理废弃电器电子产品 8,100.50 万台。

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
回收重量（万吨）	380.00	373.50	366.00	348.00	313.50
回收量（万台）	16,550.00	16,370.00	16,055.00	15,274.00	13,583.00
实际处理量（万台）	8,100.50	7,994.70	7,943.60	7,625.50	7,045.40
其中：废电视机处理量	4,253.20	4,207.30	4,374.40	5,309.80	5,763.14
废电冰箱处理量	921.80	803.70	610.30	333.20	155.00
废洗衣机处理量	1,441.20	1,359.40	1,262.90	636.10	331.13
废空调处理量	505.80	397.80	219.10	18.50	14.09
废电脑处理量	978.50	1,226.50	1,476.90	1,327.90	782.04
实际处理量占回收量比	48.95%	48.84%	49.48%	49.92%	51.87%

数据来源：商务部、生态环境部

我国政府针对再生资源回收、废弃电器电子产品回收处理建立起多项管理制度，以推动废弃电器电子产品流向具有资质的处理企业进行资源化利用。但由于我国再生资源的回收体系尚不健全，废弃电器电子产品处理基金长期处于收支不平衡的状态，导致我国废弃电器电子产品每年实际处理量占回收量及理论报废量的比重长期处于较低的水平，2018 年我国废弃电器电子产品实际处理量占理论报废量的比例中废电视机为 88.28%，废电冰箱为 44.65%，废洗衣机为 71.18%，废空调为 16.06%，废电脑为 32.25%，废空调、废电脑的规范拆解处理率较低，从整体来看，我国废弃电器电子产品规范拆解率未来仍有较高的提升空间。

（3）电子废物拆解利用变动趋势

我国作为电器电子产品生产和消费大国，“四机一脑”和新增 9 类小家电社会保有量和废弃量巨大。此外，纳入基金补贴目录的废弃电器电子产品的品类将会持续增加，电子废物拆解利用行业的未来市场容量将不断扩大。

国家对废弃电器电子产品的规范回收与循环利用非常重视。2016 年 12 月，工信部、商务部、科技部联合发布的《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》提出“到 2020 年，废弃电器电子产品回收利用量达到 6.9 亿台”。同时，2017 年 1 月，国务院发布《生产者责任延伸制推行方案》，把电器电子产品列入首批推行范围，工作目标为“到 2020 年，生产者责任延伸制度相关政策体系初步形成，重点品种的废弃产品规范回收与循环利用率的平均水平到达 40%。到 2025 年，相关法律法规基本完善，重点产品的再生原料使用比例达到 20%，废弃产品规范回收与循环利用的平均水平达到 50%”。因此，在国家政策引导下，行业综合利用质量和水平将不断提升。

2017 年底我国全面禁止“洋垃圾”入境开始执行，废金属、废塑料等固体废物进口量明显减少，2018 年全国固体废物进口总量同比下降 43.42%，2019 年同比下降 37.21%。随着“洋垃圾”禁止入境方案的实施，我国市场对国内再生资源的需求越来越大，有利于促进国内废弃电器电子产品处理企业的发展，进一步提升国内废弃电器电子产品综合利用水平，从而填补相应废钢铁、废有色金属、废塑料等重要再生资源的国内市场缺口。

综上，在我国电器电子产品保有量基数巨大、政府对废弃电器电子产品回收处理监管趋严以及禁止“洋垃圾”入境的背景下，随着回收体系的不断完善、正

规资质企业的生产管理水平的不断提升、手机等电子废物拆解线的不断投入，规范拆解利用市场的需求将得到持续释放。

3、行业发展态势

（1）废弃资源逐步向资质规范化渠道转移

我国现阶段仍处于工业化、城镇化进程加快发展时期，因此在较长一段时期里，我国废弃资源的产量依然将呈现不断增加的趋势，但由于我国相关管理工作起步时间较短，大众对废弃资源的危害性和价值性的认识有待提高。

随着我国《中华人民共和国环境保护法》的生效实施以及各细分行业相关政策的制定及落实，我国废弃资源规范化管理水平将不断提升，督促产废单位必须通过合法合规的渠道对危险废物进行处理。目前，随着全国多地专项整治行动的开展以及《生产者责任延伸制度推行方案》的逐步推进，大众绿色发展和环保意识进一步提升，越来越多的废弃资源将逐步向资质化、规范化渠道转移。

（2）前端收集将成为危废综合利用行业的重要环节

我国危险废物的产废主体数量繁多、分布分散，公司收集的废矿物油、废乳化液等危险废物具有产生频率高、单次产生量低等特点，其流通渠道分散、收集成本较高。如果其不能得到规范的处置及利用，不仅会对环境造成污染，也是对具备可再生利用价值的危废资源的浪费。

因此，建立优化合理的一站式服务体系，掌握前端危废资源的来源将成为行业内企业获得良好经济效益，发展成为龙头企业的重要优势，并可在一定程度上有效遏制扰乱市场秩序的不正规收集利用行为，有利于行业健康发展。

（3）废矿物油综合利用愈发受到重视

随着全球经济的快速发展，世界性能源紧缺状况日渐凸显，我国经济与社会发展对石油的需求依赖不断增强。但目前我国原油产量增长缓慢，对于进口具有较强的依赖。如果将废矿物油综合利用生产出润滑油基础油，对于缓解我国资源紧缺的局面、提高现有资源利用率都具有十分重要的意义。

近年来，废矿物油综合利用愈发得到国家层面的高度重视，废矿物油已被国家列为优先管理的高危废弃化学物。2015 年 12 月，工信部发布《废矿物油综合利用行业规范条件》及《废矿物油综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》。2017 年 2 月，发改委发布 2017 年第一号公告，将“废矿物油综合利用”正式列

入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》。未来随着国家政策的不断推进，废矿物油综合利用将更受关注，将成为我国发展循环经济的重要组成部分。

（4）电子废物拆解的种类结构将持续优化

2015 年 2 月发布的《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》扩大了废弃电器电子产品拆解范围，将吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机、电话单机等产品新增入处理目录，在原有“四机一脑”5 种产品的基础上增加至 14 种。

随着拆解范围的扩大，国家通过调整基金补贴标准的方式逐步优化电子废物回收及拆解的种类结构，电视机处理数量占比较大的现状已从 2014 年起有所改观。2015 年以来，废电冰箱、废洗衣机、废空调、废电脑的处理数量同比大幅度增加。未来，随着政府逐渐将以上新增种类纳入基金补贴范围以及新补贴标准的实施，将持续提升产业活力、促进行业健康发展。

（5）电子废物拆解工艺技术向高效化和精细化发展

电子废物拆解处理过程的精细化程度对最终的再生资源产品的价值影响较大，拆解精细化程度越高，所产生的经济效益也越高。

相较于西欧、美国和日本等发达国家和地区，我国电子废物拆解利用处理规模普遍偏小，配套装备和技术水平较为落后，拆解效率不高，精细化拆解能力不足，导致相关可再生资源总体回收率偏低，拆解利用过程易对环境造成二次污染。目前，越来越多的企业开始通过改造拆解线、升级拆解设备，提升自动化水平，从而实现对多种电子废物的高效拆解；同时逐渐由分拣、初加工向深加工综合利用方向延伸，进而提升再生资源产品的附加值，提高综合利用水平，不断缩小与先进国家的差距。

4、主要行业壁垒

（1）资质壁垒

废弃资源综合利用行业所涉及的大部分资源具有处置不当可能会对环境造成重大影响的特殊性质，因此受到国家和各级政府的严格监管。目前，行业内企业在开展业务各个环节时均需取得相应资质，行业拥有较为严格的准入门槛。

危险废物相关业务实行资质许可制度，企业从事危险废物收集、贮存和处置活动必须领取相应的危险废物经营许可证。电子废物处理也实行严格的资质许可

制度，只有取得废弃电器电子产品处理资格并被列入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单内的处理企业才有资格申请基金补贴。

因此，公司业务开展的相关资质具有一定稀缺性，新进入者较难在短时间内取得相关准入资质，行业存在较高的资质壁垒。

（2）技术壁垒

由于危险废物、电子废物等废弃资源来源广泛、种类较多、品质不稳定，且部分具有一定的危险性，对其综合利用的技术集结了化学、生物、物理等多门学科，技术门槛较高。

此外，伴随国家政策推动，行业的持续发展对废弃资源综合利用的效率提出更高要求。为不断减少综合利用成本，提高再生资源产品的附加值，行业企业需要不断加大对技术研发投入。因此，只有具备深厚技术基础、持续的技术研发投入和技术发展潜力的企业才具有较强的竞争力，新进入者往往很难在短时期内形成技术优势，行业整体的技术壁垒逐步增强。

（3）原料资源壁垒

废矿物油及“四机一脑”是公司的主要原材料，具有来源分布广、分布散、单次产废量小等特点，导致原料流通渠道分散、收集成本较高。因此，原料资源在废弃资源综合利用产业链的地位日益凸显，拥有充足的原料资源是行业内企业生存发展的先决条件和关键因素。

同时，根据危险货物运输管理的规定，为保证废矿物油运输过程中环保安全性，企业收集渠道的建设需要配备危废运输专车，并需配有具备“危险品运输资格证”的运输人员和押运人员。但是，目前我国危废综合利用行业仍处在前期发展阶段，具有相关经验和资质的运输人才较少，而且培养周期较长。随着废矿物油资源日益向积极建设前端收集体系的资质企业集中，后续进入者将越来越难以获得废矿物油原料资源的供应保障。

（4）资金壁垒

废弃资源综合利用行业具有项目投资规模大、设备价格高、建设周期长、对土地厂房的要求较高等特点。同时为适应国家对环保政策和标准的要求，以及满足综合利用规模的不断提升，行业企业需对综合利用工艺和设备进行升级改造，因此对企业的资金实力提出更高的要求。

同时，在电子废物拆解利用方面，由于采购电子废物需大量的资金支出，且基金补贴发放周期较长，目前企业从报送《废弃电器电子产品拆解处理情况表》至收到基金补贴的周期在 3 年以上，对行业企业的资金占用较大。新进入企业需具备较强的资金实力以满足较大的资本性和成本性支出，因此资金实力是制约新进入者进入行业的重要因素之一。

5、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的发展机遇

①全面禁止“洋垃圾”入境，推动国内废弃资源综合利用行业快速发展

2017 年 7 月，国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》，提出全面禁止“洋垃圾”入境，到 2019 年年底前，将逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。提高国内固体废物的回收利用率，提高废弃电器电子产品拆解利用水平，到 2020 年国内固体废物回收量由 2015 年的 2.46 亿吨提高到 3.5 亿吨。

从长期来看，随着禁止“洋垃圾”入境方案的稳定推进，以及国内废金属、废塑料等再生资源的需求逐步释放，国内再生资源供需之间的缺口巨大，必须通过推动国内废弃资源综合利用行业发展进行补足，公司废弃资源综合利用业务面临更加广阔的市场空间。

②废弃资源供给持续增加，为行业发展奠定良好基础

随着我国经济持续快速发展，居民收入水平的提高，一方面我国汽车保有量不断增加，2019 年全国汽车保有量达到 2.6 亿辆，最近 5 年复合增长率为 11.04%；另一方面提升生活品质已经成为消费者购买电器电子产品的主要目的，从而加快电器电子产品的更换频率。此外，随着互联网技术的快速发展和网络基础设施的进一步完善，自动化、远程控制、生物识别、声纹识别等技术的不断进步，电器电子产品制造业整体朝着数字化、智能化发展，低端化的电器电子产品将逐渐被取代或者淘汰。

由于我国汽车保有量的持续增加以及电器电子新产品的不断推出，因汽车维修保养而产生的废矿物油、废油桶、废滤芯和报废的电器电子产品规模均将不断持续增加，加之我国废弃资源综合利用工艺技术日趋成熟，上述废弃资源的综合利用具有良好的市场发展潜力和发展空间。

③政策大力支持产业发展，提升国内固体废物资源化利用水平

随着我国城镇化的不断推进，近几年来“垃圾围城”的问题日益突出。我国生态文明建设明确要求经济与生态资源协调发展，需建立可持续发展的制度体系，国家陆续出台了《“十三五”生态环境保护规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“无废城市”建设试点工作方案》等产业政策，大力推动我国“城市矿产”开发，启动“无废城市”试点，以提升国内固体废物资源化利用水平，在实现城市废弃资源循环利用的同时，破解环境污染难题。

政府大力推动“城市矿产”开发和“无废城市”建设，将逐步提升国内固体废物资源化利用水平，包括公司在内的“无废城市”建设先行者迎来了良好的发展机遇，有利于公司持续扩大业务规模，丰富业务类型，不断提升废弃资源综合利用水平。

④持续推进环保立法与执法力度，促进废弃资源综合行业健康发展

为进一步加大环境污染犯罪行为的打击力度，有效保护生态环境，近年来我国相继颁布或修订了《中华人民共和国环境保护法》、《固废法》等一系列法律法规，持续推进环保立法，提高违法处罚力度，“三吨量刑”的观念深入人心，加大了对危废犯罪行为的威慑力度。

自《废弃电器电子产品回收处理管理条例》、《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》等法规政策实施以来，生态环境部、财政部、发改委、工信部等部门分批次对废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单开展严格的核查工作。

未来，随着国家相关法律法规的逐步完善，执法力度不断加强，固体废物规范处理的市场容量将持续增长，有利于促进废弃资源综合行业的健康发展。取得废弃资源综合利用相关资质、具备完善收集体系和回收网络的企业，将充分受益于废弃资源综合利用行业市场容量的持续扩张。

⑤整体技术水平不断提升，推动行业可持续发展

2017 年 5 月，发改委等 14 个部委印发《循环发展引领行动》，提出“以提高资源利用效率、资源循环水平为核心，开展循环发展宏观战略、制度创新、政策机制和重大共性或瓶颈式技术装备研发，推进资源利用效率与循环水平的基础理论和评价机制研究”。

未来，危险废物资源的综合利用技术仍将不断突破，高效电子废物整机拆解

线将进一步得到推广和应用。随着行业技术的不断进步，行业内企业的运营成本能够得到有效降低，综合利用效率明显提升，对我国废弃资源综合利用行业的良性可持续发展起到正面的推动作用。

（2）行业面临的挑战

①法规政策体系尚待完善

我国废弃资源综合利用行业起步较晚，法规政策体系虽已初步成型，但相较于已拥有完备立法体系的日本、美国等发达国家仍有较大差距。行业标准化、规范化的运作流程尚未完全形成，给正规的综合利用企业的发展会带来一定程度的不利影响。

②废弃电器电子产品处理基金发放滞后，不利于行业健康发展

国家为促进废弃电器电子产品回收处理，设立了废弃电器电子产品处理基金，处理企业对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理后可向生态环境主管部门申请基金补贴。

受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡的影响，处理企业取得基金补贴的时间通常存在一定滞后性，基金补贴发放周期最长达到 3 年。虽然处理基金是受政府监管、以促进废弃电器电子产品的规范回收处理而设立的专项基金，无法收回的风险较低，但在补贴未发放之前，处理企业将存在大额应收账款，持续占用营运资金，增加财务成本，对处理企业的流动性造成不利影响，不利于我国废弃电器电子产品拆解处理行业的健康发展。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征，以及发行人技术创新、模式创新和新旧产业融合情况

公司自成立以来一直专注于废弃资源综合利用业务。公司不满足于以既定模式经营业务，而是基于对产业政策、行业模式、工艺技术以及客户需求的深入研究和思考，积极推陈出新。公司在技术工艺、业务模式等方面均进行了多项创新，并积极推动新旧产业融合，将传统的废弃资源利用行业与互联网等技术相结合，将公司打造成具有现代服务特质的废弃资源综合利用解决方案服务商。

1、技术创新

公司自设立以来，一直聚焦于危险废物的资源化利用、无害化处置以及电子

废物的拆解处理业务。公司将产研相结合，不断优化和提高技术和工艺水平，逐渐形成了较为成熟的核心技术，并有效地应用至各类业务中。公司技术创新体现在废乳化液无害化处置技术和电子废物拆解处理技术两大核心技术，具体情况详见本节“六、发行人主要产品或服务的核心技术情况”之“（二）核心技术介绍和技术先进性具体表征”。公司依托核心技术，持续提升危险废物和电子废物处置利用的效率和效果，在更好履行保护生态环境责任的同时提升了经济效益。

2、模式创新

（1）“前端收集一站式”服务创新

汽修企业在经营过程中会产生废矿物油、废铅酸电池、废油桶、废滤芯、废过滤棉等多种危险废物，其中废矿物油、废铅酸电池的产生量较大且具有较高的资源化利用价值，一般能够得到及时处理。废油桶、废滤芯、废过滤棉等其他危险废物因种类繁多、单品量少且资源化利用价值较低等原因导致危险废物处置企业单独收集的成本较高，转移频率较低，从而导致危险废物在汽修企业危化品仓库积压，汽修企业不得不增加危化品仓库的空间占用，并面临着危险废物堆积产生的二次污染风险。

公司在长期为汽修企业提供废矿物油收集服务的过程中，深入了解了汽修企业的痛点，结合自身的技术积累，于 2018 年研发了废油桶、废滤芯无害化处置技术，利用自有危废收集运输团队的优势，将废油桶、废滤芯与废矿物油“一站式”收集后进行无害化处置。在丰富公司产品线、提升盈利能力的同时，也大大提高了汽修企业处置危险废物的便利性。

为了进一步完善对客户的一站式服务，公司在取得主管部门的资质许可后，于 2020 年将汽修企业产生的废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废抹布等其他危险废物纳入公司一站式收集业务体系，将这些危险废物收集后转运至具有相应资质的危险废物处置企业。

公司前端收集一站服务模式的创新，一方面解决了汽修企业危险废物收集转运不及时的难题，大大提升了客户粘性，为公司持续拓展业务提供了有力的支撑；另一方面打通了低值危险废物后端无害化处置渠道，形成以公司为核心，链接客户与其他危险废物处置企业的产业生态链，巩固和提升了公司的行业渗透力和影响力。

（2）“循环利用一条链”体系创新

我国废矿物油等危险废物具有分布广、分布散、频次多、单次量小等特点，对危险废物处置企业的收集和运输能力提出了很高的要求。目前，行业内大部分废矿物油处置企业主要通过第三方物流对危险废物进行运输，通过第三方物流运输危险废物存在以下缺陷：一是增加危险废物在不同主体之间的流转，不便于危险废物产废单位和处置单位控制转移风险；二是基于废矿物油具有广而散的分布特性，通过第三方物流运输存在响应不及时以及单次运输成本偏高的问题。

为更好地向客户提供危废处置服务，控制危废转移过程中的风险，公司取得了《道路运输经营许可证》，并为车队配备了相应数量的驾驶员和收集员。在“前端收集一站式”服务模式创新的基础上，公司进一步构建了危废“收集－运输－贮存－处置－利用”循环利用一条链，实现了危险废物从收集到处置利用全生命周期的管控，最大程度挖掘了产业链的经济效益，并有效的控制危险废物在转移过程中可能导致的环境污染风险。

3、新旧产业融合情况

公司开发了拥有自主知识产权的“小蚂哥”云数据平台，创造性地将互联网与物联网技术应用于危险废物的回收、利用和处置的全过程，实现了危险废物从收集、运输、生产、销售的全流程跟踪和大数据汇总。

“小蚂哥”云数据平台如下图所示：



通过“小蚂哥”云数据平台，公司在收集危险废物时，收集人员通过手持终端完成采购相关信息的录入，包括供应商名称、收集的品类及代码、数量、金额等信息，实时将危险废物纳入信息管理体系内，并及时将联单信息关联至政府固体废物管理信息平台；危险废物处置与综合利用过程中，生产相关原料、辅料的采购入库、生产领用信息，资源化利用产品的完工入库、销售出库信息，以及生产过程中固体废物的产生、委外处置出库信息，均可实时在“小蚂哥”系统中进行记录，实现了对公司生产经营全流程的信息化管理。

除了将信息技术深度融合至危险废物全过程管理外，公司将基于“小蚂哥”云数据平台，从以下两个方面进一步对新旧产业进行融合：

（1）传统处置企业向现代服务企业相融合：依托公司“小蚂哥”云数据平台，公司已建立合作客户和供应商档案，对其名称、行业类别、地址和联系方式、合同履行和需求等信息进行登记，并对其每年产废量进行分析，了解客户的危废处理需求。未来将以客户需求和行业发展趋势为导向，制定相应的服务方案，致力于让公司成为与时俱进的危废解决方案的服务商。

（2）线下自营业务与线上平台业务相融合：公司正在利用“小蚂哥”云数据平台对线下业务进一步赋能，在线下自营体系的基础上，开放线上服务平台。公司已经完成面向客户的危险废物线上预约处理模块，产废单位可以通过开放的微信服务号向公司发起预约服务，平台收到预约后即可对订单进行汇总分析，并对回收路线进行规划，及时响应客户危废处置的需求，同时提升自身的运营效率。

对于电子废物拆解处理业务，发行人秉承信息化、精准化的管理理念，将信息技术深度融合进拆解处理全过程中，建立了数据信息系统和视频采集监控系统，对电子废物从原料入库、拆解处理、产物出库的全程进行信息化管理，并实时与政府主管部门共享，从而提升运营效率和主管部门监管效率。

（五）行业竞争状况

1、公司产品或服务的市场地位

在危险废物处置和综合利用细分领域，公司通过不断地技术创新和模式创新，自建专业的危废收集运输团队，面向产废单位提供前端收集一站式服务，并构建起危险废物“收集－运输－贮存－利用－处置”的循环利用一条链体系，持续丰富产品与服务类型，提升公司综合服务能力。截至报告期末，公司已与浙江

省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，其中包括 2,000 多家汽修企业，以及中国石油天然气股份有限公司、中策橡胶集团有限公司、中国重汽集团杭州发动机有限公司、核电秦山联营有限公司等 1,000 多家制造业企业。公司充分发挥区位优势，危险废物处置和综合利用规模逐年提升，同时公司凭借前端收集与全产业链运营的服务优势，在浙江省内具有一定的市场地位。目前，我国危废处置和综合利用行业的集中度较低，处于高度分散的竞争状态，公司的市场份额具有较大发展空间。

在电子废物拆解利用细分领域，盛唐环保在 2012 年被财政部、生态环境部、发改委、工信部列入首批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单，且为目前全国仅有的 109 家及浙江省仅有的 5 家纳入补贴名单的企业之一。根据浙江省生态环境厅各季度公示的浙江省废弃电器电子产品处理企业审核情况数据统计，2019 年全省公示拆解数量合计为 718.22 万台，盛唐环保公示的拆解数量占浙江省当年公示拆解数量的比例为 26.96%，位居浙江省第二名。

公司募集资金投资项目实施后，将进一步提高研发创新能力与废弃资源综合利用效率，提升再生利用产品附加值，逐渐深化产业链布局，以满足日益增长的市场需求，有利于公司不断提升用户服务质量与品牌影响力，进而巩固公司在行业内的核心竞争力并扩大市场占有率。

2、行业竞争格局

（1）危废处置和综合利用细分领域竞争状况

我国危废行业的参与者众多，根据《2019 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》显示，截至 2018 年底，我国持有《危险废物经营许可证》单位共 3,220 家。2018 年，全国危险废物经营单位核准收集和利用处置能力达到 10,212 万吨/年（含收集能力 1,201 万吨/年）；2018 年度实际收集和利用处置数量为 2,697 万吨（含收集 57 万吨），其中，利用危险废物 1,911 万吨。

目前，我国现有危险废物处置企业的发展规模与市场庞大的需求存在不匹配的情况。浙江、江苏等长三角地区的危废产量较大，因此危险废物处置企业数量相对较多。截至 2018 年底，江苏、浙江持有《危险废物经营许可证》的单位分别位列全国前两名。根据浙江省生态环境厅官网公示，截至 2019 年 9 月 30 日，浙江省持有《危险废物经营许可证》的企业共有 283 家。

随着危废处置行业市场规范化程度的提升，综合利用的标准不断提高，小型公司将面临成本增加、升级改造处理设施资金需求巨大等困境。此外，由于大型企业进入行业较早，经过多年的发展已经具备一定的规模和优势，政府和其他产废单位也倾向于选择较有经验，且具有优质服务和良好口碑的企业进行相应的危废处置。因此，小型企业将逐渐退出竞争，具有技术优势、资金实力、服务能力强的企业将拥有更大的市场份额，实现区域与业务的扩张。

（2）电子废物拆解细分领域竞争状况

从 2012 年至今，全国共有 5 批废弃电器电子产品处理企业被纳入基金补贴范围。根据《2019 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》显示，截至 2018 年底，全国共有 29 个省（区、市）的 109 家处理企业纳入基金补贴名单，合计年处理能力达到 1.5 亿台。2018 年，共有 28 个省份的 97 家处理企业开展了废弃电器电子产品拆解处理活动，共拆解处理废弃电器电子产品 8,100.50 万台。根据浙江省生态环境厅官网显示，浙江省共有 5 家处理企业纳入基金补贴名单。

财政部 2013 年 12 月下发的《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》提出要严格控制处理企业规划数量，“除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，通知发布前已经生态环境部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加”。

虽然我国已拥有一批包括公司在内的具有知识产权、适合中国国情的处理企业，但是我国资质企业的发展呈现不均衡状态，经营状况差距较大。随着行业内各公司在管理、资金、技术等方面积极投入，行业开始向更高水平的综合利用阶段迈进，市场竞争将会不断加剧，技术创新能力弱、技术装备水平不高、综合利用规模小的小型企业将面临淘汰。

3、行业内主要企业

（1）格林美

格林美成立于 2001 年，位于广东省深圳市宝安区。格林美在湖北、湖南、江西、河南、天津、江苏、浙江、山西、内蒙古和福建等省、自治区和直辖市建成十六大循环产业园，并建成废旧电池与动力电池大循环产业链，钴镍钨资源回收与硬质合金产业链，电子废弃物循环利用产业链，报废汽车综合利用产业链，废渣、废泥、废水循环利用产业链五大产业链。

（2）中再资环

中再资环成立于 1996 年，位于北京市西城区，是中华全国供销合作总社旗下中国再生资源开发有限公司的控股公司。中再资环拥有 10 家废弃电器电子产品处理企业，分别位于黑龙江绥化、河北唐山、河南洛阳、山东临沂、湖北黄冈、江西南昌、四川内江、广东清远、浙江衢州、云南昆明等城市。其中，其控股子公司浙江蓝天废旧家电回收处理有限公司位于浙江省内。

（3）启迪环境

启迪环境成立于 1993 年，位于湖北省宜昌市。启迪环境主营业务涉及固体废物处置、新环卫一体化、再生资源回收与利用、水生态业务、环卫专用车及环保装备研发制造等诸多领域，集投资、研发、咨询、设计、工程建设与系统集成、设备制造、运营维护于一体。

（4）杭州威立雅

杭州威立雅成立于 2011 年，位于浙江省杭州市，主要从事回收、分解处理 5 类家电（电视机、冰箱、洗衣机、空调、电脑）及从工厂回收的电器及电子产品的相关固体废弃物等。

（5）台州大峰野

台州大峰野成立于 2002 年，位于浙江省台州市，主要从事废旧电视机、废旧电脑、废旧电冰箱、废旧洗衣机、废旧空调等废弃家电的回收和拆解处理业务。

（6）星火环境

星火环境成立于 1997 年，位于江苏省苏州市。星火环境致力于工业固、液废料净化、加工、回收处理及绿化管理；环保企业管理、技术服务及相关信息咨询服务工作，以健全环境管理、降低生产对环境的影响，其主营业务是工业危险废液的处置。

上述资料来源于各企业公开信息。

4、发行人竞争优势

（1）先发优势及管理优势

公司在废弃资源综合利用领域深耕多年，是“无废城市”的先行者和探路者。大地海洋于 2006 年即已取得废矿物油经营许可资质，盛唐环保于 2012 年被列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，是浙江省仅有的 5

家废弃电器电子产品定点处理企业之一。同时，公司的高层管理团队具有丰富的环保行业从业经历，主要高管人员从事环保业务超过 20 年，对产业链有着深刻的理解和认识，具有极为丰富的行业运营、管理经验。

公司凭借先发优势在业内积累了良好的口碑和声誉。在此基础上，公司将持续对现有产品进行完善和改进，不断提高竞争力。同时，通过对行业发展趋势的深刻理解和精准把握，公司管理团队将带领公司实现快速、稳健发展，继续保持公司在行业中的先发优势。

（2）资质优势

资质壁垒是公司所处废弃资源综合利用行业的重要壁垒，获得相应许可资质是进入该行业的先决条件，行业拥有严格的准入门槛。

大地海洋已取得《危险废物经营许可证》、《道路运输经营许可证》等从事危险废物收集、运输、综合利用各环节相关资质，盛唐环保已取得《废弃电器电子产品处理资格证书》，且为目前全国仅有的 109 家及浙江省仅有的 5 家纳入基金补贴名单的企业之一。

财政部 2013 年 12 月下发《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》提出要严格控制处理企业规划数量，“除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，通知发布前已经生态环境部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加”。自 2015 年 8 月以来，废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单未新增处理企业。

因此，公司业务开展的相关资质具有一定的稀缺性。公司经过多年合法合规经营的积累，已在废矿物油、废乳化液、电子废物等废弃资源综合利用方面形成一定的规模效应，随着准入标准和相关环评环节愈发严格，公司的资质价值将愈发凸显，未来伴随规范化市场容量迅速提升，公司竞争优势将进一步扩大。

（3）原料供应优势

公司综合利用的废弃资源具有来源分散、单次产废量小、频次不固定等特点，因此对废弃资源来源的控制力度是废弃资源综合利用企业获得市场的关键。

公司地处长三角浙江省杭州市，经济发展水平处于全国领先地位。浙江省的汽车、印染等工业发达，居民消费水平较高，全省民用汽车及电器电子产品保有量位于全国前列，为公司进行危险废物与电子废物的综合利用奠定坚实的市场原

料供给基础。

同时，公司自建专业的危废收集运输团队，构建起危险废物“收集－运输－贮存－利用－处置”的循环利用一条链体系，可向产废单位提供前端收集一站式服务。目前已形成覆盖全省制造业企业、汽修企业产生的废矿物油、废乳化液等危险废物的收集网络。公司已与供应商建立起稳定的合作关系，包括 2,000 多家汽修企业及 1,000 多家制造业企业，成熟稳健的运作模式以及专业的综合利用能力为公司赢得供应商的广泛认可，确保公司能长期稳定地获得危险废物、电子废物等原料资源，从而降低公司的经营风险。

随着行业监管日趋严格，公司的原料供应资源优势将日益凸显，促进公司长期稳定发展。

（4）质量控制优势

由于危险废物和电子废物具有一定的污染属性，国家对其综合利用流程和工艺有较高的标准和要求。在电子废物拆解利用方面，企业的质量控制能力直接关系到拆解合格率，进而影响到废弃电器电子产品处理基金的发放，影响到公司的经济效益。因此，质量控制是行业内企业的立身之本。

公司已严格按照国家法律法规的要求建立起健全的质量环境管理体系，取得了质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，并在综合利用工艺等方面探索出一套成熟的运作模式，培养了一批经验丰富的技术操作人员和管理人员，公司产品和服务质量稳定，得到客户广泛的认可。随着公司对质量控制不断强化，将进一步提高综合利用效率，提升产品品质，实现公司的经济效益和社会效益的同步提高。

（5）收集模式的创新优势

对于危险废物的收集，公司不仅组建了危废收集运输团队，并且创新性的推广使用“小蚂哥”云数据平台，实现危险废物从预约、收集、运输、生产、销售的全流程跟踪和大数据汇总。公司收集模式的创新在一定程度上解决了行业中存在的危废收集难、运输效率低下等问题，降低了运输途中的环境安全风险，增强了公司的竞争优势和市场地位。

（6）区位优势

公司位于长三角地区的浙江省杭州市，当地经济发达，居民消费水平较高，

制造业企业数量、以及居民汽车和电器电子产品的保有量均位居全国前列，每年产生了大量可回收利用的废弃资源，为废弃资源综合利用企业提供了广阔的发展空间。与此同时，公司所在区域对废弃资源综合利用行业十分重视，杭州市于2009 年被商务部确定为再生资源回收体系建设第二批试点城市，是我国废弃资源综合利用建设重点区域及电子废物回收再利用基地之一。公司在该区域深耕细作、良性运营，对公司业务向全国市场辐射提供了有力支撑。

5、发行人竞争劣势

（1）总体规模需进一步提升

目前公司在所处的业务领域具有一定的竞争优势，且在行业内已树立起较好的声誉和品牌形象。但由于公司设备和场地有限，资产及销售规模与行业内上市公司相比仍有一定差距，因此为及时把握市场发展机遇，需进一步扩大公司业务规模，提升市场占有率，巩固市场地位。

（2）融资渠道较为单一

目前公司处于快速发展阶段，迫切需要扩大危险废物、电子废物等废弃资源的综合利用能力并提高市场占有率。此外，未来公司计划进一步延伸产业链，拓展新的市场区域，需要大量资金投入，而目前相对于同行业上市公司，公司融资渠道相对单一，因此十分需要建立直接融资渠道，为公司的可持续发展战略提供资金支持。

6、发行人与同行业可比公司情况比较

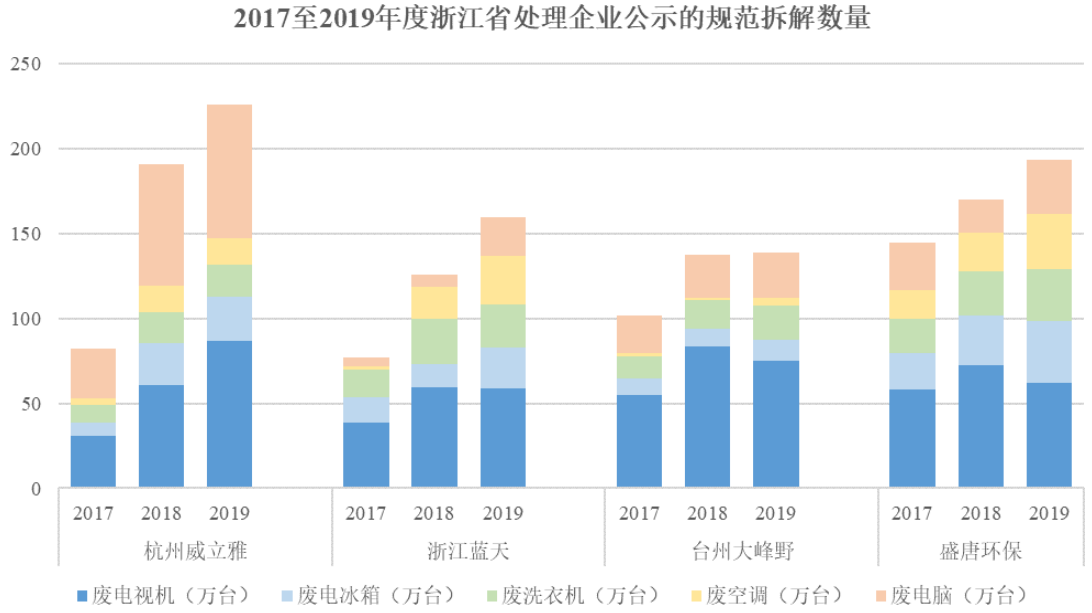
公司的危废业务主要是废矿物油的资源化利用，乳化液、废油桶和废滤芯的无害化处置，同行业可比所处置的危废种类与公司有所不同，无法进行比较，公司的废矿物油收集规模在浙江省内处于较为领先的地位。

公司的电子废物拆解处理业务由盛唐环保承担，同行业可比公司中再资环和启迪环境下属的废弃电器电子产品处理企业较多，难以直观比较拆解规模，因此选取浙江省废弃电器电子产品处理企业在浙江省生态环境厅公示的 2017 至 2019 年度规范拆解数量进行对比如下：

单位：万台

公司	期间	废电视机	废电冰箱	废洗衣机	废空调	废电脑

杭州威立雅	2017 年度	31.03	7.83	9.87	4.21	29.11
	2018 年度	60.98	24.42	18.21	15.94	71.51
	2019 年度	86.86	26.14	18.52	15.9	78.49
浙江蓝天	2017 年度	38.61	15.1	16.46	1.68	5.3
	2018 年度	59.34	13.86	26.56	18.65	7.14
	2019 年度	59.08	23.56	25.54	28.93	22.78
台州大峰野	2017 年度	55.2	9.26	13.3	2.12	21.82
	2018 年度	83.54	10.42	16.59	1.76	24.99
	2019 年度	75.3	11.97	20.14	5	26.38
盛唐环保	2017 年度	58.02	21.56	20.1	16.94	27.93
	2018 年度	72.63	28.94	26.03	23	19.64
	2019 年度	61.89	36.27	30.78	32.63	32.05



注：以上图标中的数据系依据浙江省生态环境厅每季度公示的处理企业废弃电器电子产品规范拆解数量加计汇总而来。

报告期内，公司与浙江省内其他废弃电器电子产品处理企业的拆解数量均处于上升趋势，公司 2019 年废弃电器电子产品规范拆解数量位居浙江省第二位，且各类别废弃电器电子产品的拆解数量较为均衡，其中废电冰箱、废洗衣机和废空调的拆解数量均位居浙江省第一。

与同行业可比公司关键业务数据的比较详见本招股说明书“第八节 财务会

计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）公司分业务类型的销售情况

公司主要从事废弃资源综合利用业务，涉及的废弃资源包括危险废物和电子废物，根据其利用方式不同，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。

1、危险废物资源化利用业务

（1）危险废物资源化利用情况

公司资源化利用的危险废物为废矿物油，报告期内，公司废矿物油资源化利用情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收集与利用许可能力（吨）	15,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
收集数量（吨）	10,622.07	25,151.82	22,536.60	20,799.08
利用数量（吨）	10,699.59	25,001.28	22,461.61	20,912.86
综合利用率	100.73%	99.40%	99.67%	100.55%

注 1：废矿物油收集数量=收集废矿物油的重量+废乳化液、废油桶和废滤芯无害化处置过程中提取废矿物油的重量。

注 2：2020 年 1-6 月的收集和处置许可能力按 2020 年全年的一半折算。

（2）危险废物资源化利用产品的产销情况

公司危险废物资源化利用的产品主要为润滑油基础油和油脂，报告期内，公司资源化利用产品的产销情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产量（吨）（注）	10,027.92	22,970.36	21,345.73	20,246.30
销售数量（吨）	9,628.66	23,007.10	21,686.99	20,098.65
产销率	96.02%	100.16%	101.60%	99.27%
销售收入（万元）	2,553.92	7,298.29	6,643.70	4,942.87
销售单价（元/吨）	2,652.42	3,172.19	3,063.45	2,459.30
销售收入占主营业务收入比例	13.08%	16.32%	20.27%	20.47%

注：产量=润滑油基础油产量+油脂产量。

报告期内，公司危险废物资源化利用产品的产销规模持续扩大，销售单价逐年上涨，具体原因分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（1）危险废物资源化利用业务”。

（3）销售价格的具体确定方式

危险废物资源化利用产品主要为润滑油基础油，润滑油基础油的销售价格受宏观经济、市场的供求关系、原油价格等因素影响较大。危险废物资源化利用业务客户较为集中，客户根据市场行情及自身需求向公司报价，公司在收到客户报价后优先选择报价较高的客户进行交易。

（4）收集范围

公司危险废物资源利用化业务收集的废矿物油为危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

相关法律法规未对公司收集废矿物油的地域范围进行限定，鉴于危险废物跨省转移手续较为复杂，时间跨度较长，公司报告期内收集的废矿物油均来源于浙江省，供应商主要集中在杭州市、嘉兴市、湖州市和绍兴市。

（5）废矿物油收集数量与润滑油基础油产量匹配关系

润滑油基础油的产出率主要受所收集的废矿物油杂质含量的影响，而废矿物油杂质受废矿物油来源影响较大，公司收集的废矿物油的来源及其特点如下：

来源	废矿物油特点
汽修企业在维修和保养汽车过程中更换下来的废润滑油	来源较为单一，含水率和含杂率相对较为稳定，其润滑油基础油产出率相对较高且比较稳定。
制造业企业在维修和保养机械设备过程中更换下来的废润滑油、废机油、废液压油等	收集制造业各细分行业的废矿物油，来源较为庞杂，向不同制造业企业收集的废矿物油的含水率和含渣率波动较大。对于部分含油量较少，再生利用价值较低的废矿物油，公司会采用免费或收费处置的模式进行收集。综

	合而言，向制造业企业收集的废矿物油，其润滑油基础油产出率不稳定，通常情况下其产出率低于向汽修企业收集的废矿物油。
废乳化液、废油桶和废滤芯无害化处置过程中所提取的废矿物油	废乳化液、废油桶和废滤芯无害化处置过程中可以提取的废矿物油，该类废矿物油含水率和含杂率波动较大，其润滑油基础油产出率低于付费收集的废矿物油。

报告期内，公司废矿物油收集数量、润滑油基础油产量以及产出率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废矿物油收集数量（吨）	10,622.07	25,151.82	22,536.60	20,799.08
润滑油基础油产量（吨）	10,027.92	22,970.36	21,345.73	19,754.84
产出率	94.41%	91.33%	94.72%	94.98%

报告期内，公司润滑油基础油产出率相对较为稳定，其中 2019 年度润滑油基础油产出率较低。一方面系公司自 2018 年以来持续加大制造业企业的拓展力度，2019 年向制造业企业收集的废矿物油占比达到 49.26%，高于报告期其他期间，源自于制造业企业废矿物油的润滑油基础油产出率相对较低；另外一方面系发行人废油桶、废滤芯无害化处置业务于 2019 年开始放量，2019 年从废乳化液、废油桶、废滤芯中提取的废矿物油占废矿物油收集总量的比例达到 4.20%，高于报告期其他期间，该类废矿物油的润滑油基础油产出率低于付费收集的废矿物油。在以上两方面因素的共同影响下，公司 2019 年度润滑油基础油产出率低于报告期其他期间。

2、危险废物无害化处置业务

（1）危险废物无害化处置情况

公司向汽修企业、制造业企业收集废乳化液、废滤芯、废油桶等再生利用价值较低的危险废物后进行无害化处置，报告期内，公司危险废物无害化处置业务情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收集和处置许可能力（吨）	9,500.00	19,000.00	19,000.00	13,000.00
收集数量（吨）	3,591.47	9,532.20	6,885.76	5,859.24
处置数量（吨）	4,128.78	9,505.36	6,049.69	7,067.99
无害化处置率	114.96%	99.72%	87.86%	120.63%
无害化处置业务收入（万元）	1,400.01	3,360.52	1,909.25	1,950.41

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均处置单价（元/吨）	3,390.87	3,535.39	3,155.95	2,759.50
无害化处置业务收入占主营业务收入比例	7.17%	7.52%	5.82%	8.08%

注 1：2018 年、2019 年收集和处置许可能力包含 3,000 吨废油桶和 3,000 吨废滤芯。

注 2：2020 年 1-6 月的收集和处置许可能力按 2020 年全年的一半折算。

报告期内，公司无害化处置危险废物的收集数量逐年增长，但无害化处置率波动较大，主要系危险废物从收集到完成处置存在一定的时间间隔所致。2017 年无害化处置率较高，主要系杭州钢铁集团有限公司于 2016 年搬迁并委托公司集中处置废乳化液，公司于 2016 年底前累计向其收集 1,000 余吨废乳化液，并在 2017 年完成处置；2018 年无害化处置率偏低，主要系公司危废无害化处置产线于 2018 年 6 月搬迁，影响了当年的处置进度。

报告期内，公司危险废物平均处置单价逐年上涨，且 2019 年危险废物无害化处置业务收入较上年同期增长幅度较大，具体原因分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”之“（2）危险废物无害化处置业务”。

（2）服务价格的具体确定方式

公司在开展危险废物无害化处置业务时，根据产废单位危险废物的产生量情况，与产废单位签署不同类型的协议，并采取不同的结算模式。

对于一般的产废单位，公司每年与其签订危废处置协议，综合考虑所处置危险废物的类型、市场竞争情况、处置成本、距离等因素后，确定各类危险废物的处置单价。

对于一些产废量较小的产废单位，公司与产废单位签订固定期限的环保技术服务协议，按服务期限一次性预收固定费用，为其在服务期限内提供危废处置、协助转移联单申报等一揽子服务。通常情况下，一揽子服务客户的危废实际处置量低于协议约定的处置量，因此该类型客户危险废物的平均处置单价相对较高。

（3）服务范围

报告期内，公司危险废物无害化处置服务的范围与危险废物资源化业务相同，均在浙江省，主要集中在杭州市、嘉兴市、湖州市和绍兴市。

（4）下游客户选择危险废物处理服务商的流程、标准

下游客户选择危险废物处理服务商主要考察服务商是否具备相关资质，响应及时性以及处置报价，对于同种危险废物，一般会选择 1-2 家服务商。

3、电子废物拆解处理业务

报告期内，公司电子废物拆解处理业务收入由拆解产物销售收入和基金补贴收入两部分组成，具体情况如下：

（1）拆解产物的产销情况

公司对电子废物进行精细化拆解，从中获取废金属、废塑料、废压缩机等拆解产物并销售给下游再生资源利用企业。

报告期内，公司拆解产物的产销情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
拆解处理许可能力（万台）	115.00	230.00	230.00	169.00
规范拆解数量（万台）	83.33	186.96	170.24	144.54
产量（吨）	22,446.49	48,780.47	42,609.96	35,937.23
销售数量（吨）	21,783.34	48,627.43	42,819.67	35,812.06
产销率	97.05%	99.69%	100.49%	99.65%
销售收入（万元）	9,285.62	19,785.36	11,729.03	6,793.68
平均销售单价（元/吨）	4,262.71	4,068.77	2,739.17	1,897.04
销售收入占主营业务收入比例	47.56%	44.25%	35.78%	28.14%

注 1：公司 2019 年度、2020 年 1-6 月规范拆解数量系盛唐环保按照审核指南（2019 年版）对搬迁后审核时段内拆解处理情况进行重新自查后的数据，自查的具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、生态环境主管部门已有序开展对搬迁企业拆解处理情况的审核工作”之“（二）盛唐环保搬迁后拆解处理情况的自查情况及审核进展”。

注 2：2020 年 1-6 月的拆解处理许可能力按 2020 年全年的一半折算。

随着我国城镇化的不断推进，居民消费能力和消费品质不断升级，我国居民电器电子产品的消费需求不断上升。科技的飞速进步使得电器电子产品的更新换代日益频繁，电器电子产品的平均使用寿命越来越短。在前述因素的共同推动下，近几年来我国废弃电器电子产品的社会保有量和报废量持续增加。报告期内，公司废弃电器电子产品规范拆解数量分别为 144.54 万台、170.24 万台、186.96 万台和 83.33 万台，拆解数量的增长推动公司拆解产物产销规模不断上涨，报告期各期拆解产物销售数量分别为 35,812.06 吨、42,819.67 吨、48,627.43 吨和

21,783.34 吨，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 19.57%和 13.56%，是带动公司拆解产物销售收入持续增长的原因之一。

拆解产物销售收入持续增长除了与销售数量增长有关以外，销售单价逐年上涨也是重要的原因之一。2017 至 2019 年度，公司拆解产物销售单价分别为 1,897.04 元/吨、2,739.17 元/吨和 4,068.77 元/吨，上涨幅度较大，主要因为如下：

①禁止“洋垃圾”入境，大幅减少境外固体废物供给，推动国内再生资源价格上涨

我国作为“世界工厂”，对各类工业资源需求旺盛。为缓解国内资源不足，我国每年从境外进口大量可再生的固体废物进行再生利用。2017 年以前，“洋垃圾”在国内的再生资源利用市场占据着非常重要的地位，其低廉的价格限制了国内固体废物再生利用行业的发展，给我国生态环境造成了严重的污染，相应环境治理成本已超过“洋垃圾”所带来的经济效益。为保护生态环境安全和人民群众身体健康，促进国内固体废物无害化、资源化利用，2017 年 7 月国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》，要求全面禁止“洋垃圾”入境，提升国内固体废物综合利用水平。随着该方案的稳步推进，我国废金属、废塑料等固体废物进口量明显减少，2018 年全国固体废物进口总量同比下降 43.42%，2019 年同比下降 37.21%。禁止“洋垃圾”入境导致我国可利用的固体废物供给大幅减少，**一方面加剧了废金属、废塑料等再生资源的供需矛盾，推高了废金属、废塑料等再生资源的市场价格；另一方面导致大量原来依赖进口固体废物的废弃资源利用企业的货源得不到保障，为了满足生产经营需求，该类废弃资源利用企业更多的向国内废弃电器电子产品处理企业询价采购拆解产物，从而导致国内处理企业的客户选择余地大幅增加。公司结合报告期内面临的电子废物拆解量增加、电子废物采购价格上涨以及基金补贴放缓等其他市场环境的变化，积极拓展销售渠道、完善询价机制，从而进一步提升拆解产物的销售单价。**

②持续改进拆解处理工艺，深挖客户需求，提升产品价值带动销售单价上涨

废金属、废塑料、废压缩机、废蒸发器等拆解产物是优质的再生资源，经过深加工后可生产出各种工业原料，与原生资源相比，再生资源具有采购成本低、利用价值高、生产过程节能环保等特点，下游市场需求旺盛。再生资源的产品价

值受其杂质含量影响较大，如废电冰箱在破碎后，废塑料中保温层材料等杂质的含量如果过高，将影响其销售单价。

2017 至 2019 年度，公司深度挖掘客户对再生资源的需求，持续提升拆解处理工艺的机械化、自动化与精细化水平，对各类电子废物开展精细化拆解处理，不断降低拆解产物中杂质的含量，以提升产品价值的方式带动产品销售单价上涨。

（2）回收范围

公司收集电子废物的地域不存在政策性限制，因此选择供应商时主要考量电子废物的价格和质量。一般而言，运输距离越远，运输成本越高，从而会拉高采购价格，因此公司采购的电子废物主要来源于长三角地区。

（3）废弃电器电子产品基金补贴申请、审核及发放情况

①公司废弃电器电子产品处理基金补贴申请及审核情况

报告期内，公司废弃电器电子产品处理基金补贴**申请及审核**情况如下表所示：

单位：台

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
依据审核指南（2015 年版）确认收入的规范拆解数量	867,845	1,936,436	1,702,427	1,445,703
审核扣减的规范拆解数量	-	136	47	296
依据审核指南（2019 年版）自查扣减的规范拆解数量（注 1）	-	11,288	63,609	10,965
重新申报的规范拆解数量（注 2）	867,845	1,925,148	1,638,818	1,434,738
重新审核扣减的规范拆解数量（注 1）	尚未完成审核（注 1）			15,396
期间审核扣减率				1.07%
调减当年收入确认的规范拆解数量（注 3）	34,518	66,740	-	-
确认收入的规范拆解数量（注 4）	833,327	1,869,560	1,702,380	1,445,407

注 1：注释相关内容的具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、生态环境主管部门已有序开展对搬迁企业拆解处理情况的审核工作”之“（二）盛唐环保搬迁后拆解处理情况的自查情况及审核进展”；

注 2：重新申报的规范拆解数量=依据审核指南（2015 年版）确认收入的规范拆解数量-依据审核指南（2019 年版）自查扣减的规范拆解数量；

注 3：调减当年收入确认的规范拆解数量中，2019 年度调减的规范拆解数量系公司重新自查扣减的规范拆解数量 66,740 台，2020 年 1-6 月调减的规范拆解数量系公司进一步自查扣减的规范拆解数量 19,122 台加上 2017 年度重新审核扣减的规范拆解数量 15,396 台，其具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、生态环境主管部门已有序开展对搬迁企业拆解处理情况的审核工作”之“（二）盛唐环保搬迁后拆解处理情况的自查情况及审核进展”；

注 4：确认收入的规范拆解数量=依据审核指南（2015 年版）确认收入的规范拆解数量-审核扣减的规范拆解数量-调减当年收入确认的规范拆解数量。

公司废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及依据基金补贴标准确认的基金补贴收入情况如下表所示：

单位：万台、万元

项目	基金补贴标准（元/台）	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		规范拆解数量	基金补贴收入	规范拆解数量	基金补贴收入	规范拆解数量	基金补贴收入	规范拆解数量	基金补贴收入
废电视机-1	60.00	11.32	679.34	28.35	1,701.20	38.77	2,326.43	33.70	2,021.72
废电视机-2	70.00	13.06	914.24	29.78	2,084.75	33.85	2,369.79	24.33	1,702.79
废电冰箱	80.00	16.82	1,345.63	35.86	2,868.83	28.94	2,315.57	21.56	1,724.46
废洗衣机-1	35.00	1.34	46.91	5.64	197.50	5.06	177.02	5.17	180.90
废洗衣机-2	45.00	12.46	560.62	25.13	1,130.78	20.97	943.63	14.93	671.86
废空调	130.00	12.59	1,637.25	32.26	4,194.23	23.00	2,989.49	16.94	2,201.67
废电脑	70.00	15.74	1,101.57	29.93	2,094.79	19.64	1,374.93	27.93	1,955.05
合计		**83.33**	**6,285.55**	**186.96**	**14,272.08**	**170.24**	**12,496.87**	**144.54**	**10,458.45**
单位基金补贴（元/台）		75.43		76.34		73.41		72.36	
基金补贴占主营业务收入比例		32.19%		31.92%		38.12%		43.31%	

注：废电视机-1 指 14 寸及以上且 25 寸以下阴极射线管（黑白、彩色）电视机，废电视机-2 指 25 寸及以上阴极射线管（黑白、彩色）电视机，等离子电视机、液晶电视机、OLED 电视机、背投电视机。废洗衣机-1 指单桶洗衣机、脱水机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤），废洗衣机-2 指双桶洗衣机、波轮式全自动洗衣机、滚筒式全自动洗衣机（3 公斤＜干衣量≤10 公斤）。

②公司废弃电器电子产品处理基金补贴发放情况

报告期内，公司废弃电器电子产品处理基金补贴发放情况如下表所示：

单位：万元

所属年度		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
各期初应收基金补贴款余额		16,170.23	26,628.68	27,505.19	39,061.13
本期确认基金补贴收入		10,458.45	12,496.87	14,272.08	6,285.55
基金补贴到账日	2018.02.05	-	4,933.09	-	-
	2018.12.26	-	6,687.28	-	-
	2019.04.23	-	-	2,716.14	-
	2020.02.21	-	-	-	1,833.73
	小计	**-**	**11,620.36**	**2,716.14**	**1,833.73**
各期末应收基金补贴款余额		26,628.68	27,505.19	39,061.13	43,512.96

注：公司已于 2020 年 10 月 21 日收到 2017 年第一季度的基金补贴款 2,200.60 万元，与 2017 年第一季度确认的基金补贴收入金额一致。

财政部根据生态环境部各季度提交的废弃电器电子产品拆解处理种类、数量和基金补贴标准，核定对每个处理企业的补贴金额后，按核定基金补贴款的时间顺序统一安排资金发放，各处理企业基金补贴款的发放进度一致，公司各期收到的基金补贴款金额基本上与对应季度确认的基金补贴收入一致。

受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡的影响，公司取得基金补贴的时间通常存在一定滞后性，目前公司从报送《废弃电器电子产品拆解处理情况表》至收到基金补贴款的周期在 3 年以上。截至本招股说明书签署之日，财政部对处理企业的基金补贴款已发放至 2017 年第一季度，公司 2017 年第一季度及以前期间确认的应收基金补贴款已全部收回。针对目前拆解基金收支不平衡的问题，发改委、财政部、生态环境部等主管部门已出台相应的解决方案，预计未来公司将陆续收到财政部发放的基金补贴款。

（二）公司主要客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下表所示：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2020 年 1-6 月	1	废弃电器电子产品处理基金	6,285.55	32.06
	2	天津爱德森金属制品有限公司	3,277.60	16.72
	3	洁安新能源科技（福建）有限公司	1,277.05	6.51

期间	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
	4	天津瑞昱金属制品有限公司	1,084.68	5.53
	5	天津凯撒金属有限公司	611.62	3.12
	合计		**12,536.50**	**63.94**
2019 年	1	废弃电器电子产品处理基金	14,272.08	31.88
	2	天津爱德森金属制品有限公司	9,012.18	20.13
	3	徐州天然润滑油有限公司	3,779.31	8.44
	4	浙江巨东股份有限公司	1,697.79	3.79
	5	东营国安化工有限公司	1,633.98	3.65
	合计		**30,395.34**	**67.90**
2018 年	1	废弃电器电子产品处理基金	12,496.87	38.07
	2	天津爱德森金属制品有限公司	3,834.01	11.68
	3	徐州天然润滑油有限公司	3,139.60	9.57
	4	临沂恒昌金属制品有限公司	3,020.99	9.20
	5	东营国安化工有限公司	1,471.32	4.48
	合计		**23,962.78**	**73.01**
2017 年	1	废弃电器电子产品处理基金	10,458.45	43.17
	2	徐州天然润滑油有限公司	2,930.82	12.10
	3	临沂钰涵再生资源有限公司	2,222.79	9.17
	4	天津市亚泰富通金属制品有限公司	2,061.96	8.51
	5	昆山坤楠高分子材料有限公司	439.47	1.81
	合计		**18,113.49**	**74.76**

注 1：天津胜荣金属制品有限公司与天津爱德森金属制品有限公司具有共同股东且关系密切，因此销售金额合并披露。

注 2：台州市邦腾金属有限公司与浙江巨东股份有限公司为受同一实际控制人控制企业，因此销售金额合并披露。

注 3：天津市亚泰富通金属制品有限公司与天津松展金属制品有限公司为受同一实际控制人控制企业，因此销售金额合并披露。

上述前五大客户与公司不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）报告期内新增前五大客户情况

公司产品如润滑油基础油、废塑料、废金属、废压缩机等均属于再生资源，与原生资源相比，使用再生资源深加工制造工业原料时性价比更高，因此再生资源在下游市场深受欢迎。随着禁止“洋垃圾”入境方案的实施，我国废塑料、废金属等固体废物进口金额大幅减少，包括公司在内的国内再生资源企业议价能力不断提升。报告期内，公司积极寻求具备再生资源处理能力、报价较高的客户进行合作，公司新增前五大客户的情况如下：

序号	名称	成立时间	订单和业务获取方式	合作历史	新增交易原因	订单的连续性与持续性
1	天津爱德森金属制品有限公司	2006 年	商业谈判	2017 年	客户有较强的废金属处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，建立了稳定的业务合作关系
2	临沂恒昌金属制品有限公司	2008 年	商业谈判	2018 年	客户有较强的废金属处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，并建立了稳定的业务合作关系
3	东营国安化工有限公司	2011 年	商业谈判	2016 年	客户 2017 年进行了装置设备改造并与 2018 年调试完成，需求量增加	报告期内建立了稳定的合作关系，2020 年因客户经营战略调整，未继续合作
4	浙江巨东股份有限公司	2009 年	商业谈判	2019 年	客户有较强的废金属处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，并建立了稳定的业务合作关系
5	洁安新能源科技（福建）有限公司	2012 年	商业谈判	2019 年	客户有较强的废矿物油和润滑油基础油加工处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，并建立了稳定的业务合作关系
6	天津瑞昱金属制品有限公司	2004 年	商业谈判	2019 年	客户有较强的废金属处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，并建立了稳定的业务合作关系
7	天津凯撒金属有限公司	2002 年	商业谈判	2020 年	客户有较强的废金属处理能力，报价合理	公司与客户签订销售框架协议，并建立了稳定的业务合作关系

（四）报告期内公司客户与供应商重叠的情形

报告期内，既是公司客户又是供应商且同一会计期间内相关销售金额和采购金额均超过 10.00 万元的单位情况如下：

单位：万元

单位	交易内容		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	销售内容	采购内容	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
宁波大地化工环保有限公司	润滑油基础油	危废处置服务	44.84	58.50	306.59	182.54
杭州立佳环境服务有限公司	危废处置服务	危废处置服务	-	101.96	1.19	142.27
杭州鼎福铝业有限公司	危废处置服务	废矿物油	25.46	5.83	10.95	17.65
韩泰轮胎有限公司	危废处置服务	废矿物油	13.09	-	18.68	12.39
单位	交易内容		2018 年度		2017 年度	
	销售内容	采购内容	销售金额	采购金额	销售金额	采购金额
宁波大地化工环保有限公司	润滑油基础油	危废处置服务	224.27	220.93	138.52	-
杭州立佳环境服务有限公司	危废处置服务	危废处置服务	36.25	39.22	-	41.40
杭州鼎福铝业有限公司	危废处置服务	废矿物油	10.97	16.36	7.22	15.68
韩泰轮胎有限公司	危废处置服务	废矿物油	16.50	16.21	7.73	8.67

宁波大地化工环保有限公司（以下简称“宁波大地”）具有危险废物焚烧无害化处置资质，报告期内，宁波大地向公司采购润滑油基础油用于焚烧燃料，依据采购量按市场价格进行结算；2018 年公司开始委托宁波大地处置含油废渣、含油废纸等危险废物，依据处置量按市场价格进行结算。针对以上销售和采购业务，公司与宁波大地分别签订了合同并独立进行结算。

杭州立佳环境服务有限公司（以下简称“立佳环境”）主要为危险废物产生单位提供一系列危险废物处理处置服务，包括收集、焚烧、固化、填埋处置服务，公司将危废无害化处置后产生的含油废渣委托其进行处置，而立佳环境则将其收集的废油桶和废滤芯委托公司处置。双方交易均按市场价格独立结算。

此外，由于不同危险废物的利用价值有所不同，公司与产废单位开展合作时存在两种业务模式：第一种为付费采购模式，公司向产废单位收集废矿物油等具有较高利用价值的危险废物时，需向产废单位支付相应的采购款，此时产废单位为公司的供应商；第二种为收费处置模式，产废单位委托公司处置废乳化液、废油桶、废滤芯等利用价值较低的危险废物时，公司向产废单位收取处置服务费，此时产废单位为公司的客户。

汽修企业、制造业企业在生产经营过程中会产生废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等多种危险废物，公司向上述产废单位提供危险废物前端收集一站式服务，因此存在部分汽修企业、制造业企业既作为供应商向公司销售废矿物油，同时又作为客户向公司购买危险废物处置服务的情形。公司根据产废单位的废物类别以及品质确定相应的服务模式，每类危险废物的采购或处置均按市场价格独立结算。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司采购情况

1、报告期主要原材料的供应情况

公司采购的原材料主要为废矿物油和“四机一脑”。报告期内，公司原材料的采购情况如下表所示：

单位：万吨、万台、万元

原材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
废矿物油	1.03	688.88	2.41	1,566.22	2.21	1,300.08	2.01	1,251.68
废空调	14.07	4,555.35	32.85	11,137.87	23.45	6,099.49	16.96	3,284.91
废电冰箱	17.19	1,889.71	36.35	4,185.23	28.98	2,580.49	21.58	1,798.84
废电视机	26.26	1,472.34	61.94	3,318.94	73.23	3,978.88	58.35	3,482.33
废洗衣机	13.78	1,108.06	30.68	2,550.52	26.03	1,752.59	20.28	1,162.62
废电脑	14.35	1,028.97	34.00	2,437.61	19.39	1,369.22	27.93	1,853.23
合计	**-**	**10,743.31**	**-**	**25,196.39**	**-**	**17,080.75**	**-**	**12,833.61**

注：主要原材料中废矿物油的数量单位为万吨，其余主要原材料的数量单位为万台。

报告期内，随着废矿物油供应渠道的持续开拓以及废弃电器电子产品报废量的持续增加，公司的废矿物油和“四机一脑”的采购数量和采购金额逐年上升。

2、报告期主要原材料的价格变动情况

报告期内，公司采购主要原材料的平均价格波动主要受市场供求状况、大宗商品价格、基金补贴政策等因素的影响。具体情况如下表所示：

单位：元/吨、元/台

原材料名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废矿物油	668.82	649.88	588.27	622.73
废空调	323.72	339.05	260.11	193.69
废电冰箱	109.91	115.14	89.04	83.36
废电视机	56.06	53.58	54.33	59.68
废洗衣机	80.40	83.13	67.33	57.33
废电脑	71.71	71.69	70.61	66.35

注：废矿物油平均价格的单位为元/吨，其余原材料平均价格的单位为元/台。

（1）报告期内废矿物油采购价格变动分析

废矿物油采购价格受供求关系、采购来源及其杂质含量等因素影响，报告期内，公司不同来源废矿物油采购价格情况如下：

单位：元/吨

收购来源	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汽修企业	593.56	584.89	559.80	633.19
制造业企业	750.55	711.58	617.85	600.62
平均采购价格	668.82	649.88	588.27	622.73

①汽修企业废矿物油采购价格分析

对于汽修企业，公司会根据不同地区的市场竞争情况制定不同的定价策略，2018 年汽修企业废矿物油平均采购价格较 2017 年有所下降，主要系公司为提升杭州市和湖州市汽修行业的市场竞争力，于 2017 年 3 月调高了以上区域汽修企业废矿物油的采购价格。2017 年 6 月，湖州地区为维持市场竞争力，采购价格仍保持调整后的价格，而杭州地区采购价格则下调至调整前的价格水平，从而导致 2017 年杭州市汽修企业废矿物油的采购价格较高，并拉高了 2017 年汽修企业废矿物油的平均采购价格。

②制造业企业废矿物油采购价格分析

报告期内，制造业企业废矿物油采购价格持续上升，一方面系公司为应对市场竞争，调高了部分制造业企业废矿物油的采购价格，另一方面系报告期内采购废矿物油的增值税率持续下调，公司在保持采购含税总价稳定的情况下，适当提高了废矿物油的不含税采购单价。

（2）报告期内电子废物采购价格变动分析

2017 至 2019 年度，公司废空调和废电冰箱采购价格上涨幅度较大，主要因为以上两种电器拆解产物价值较高，在拆解产物价格总体上涨的背景下，公司和周边同行业公司增加废空调和废电冰箱的采购量与拆解数量。根据浙江省生态环境厅的公示数据，2017 至 2019 年度废空调的规范拆解量分别为 24.95 万台、59.35 万台和 82.47 万台，废电冰箱的规范拆解量分别为 55.75 万台、77.65 万台和 97.95 万台，采购需求的扩大推高了其采购价格；废洗衣机采购价格上涨幅度较大，一是由于拆解产物销售价格持续上升带动，二是由于采购单价较高的全自动和双桶洗衣机的采购占比提高所致。

2020 年 1-6 月，电子废物的采购价格较 2019 年度略有下滑，主要因为受新冠疫情影响，处理企业复工较晚，电子废物供应充足，采购价格略有下降。

3、报告期能源消耗及价格变动情况

公司生产使用的能源主要包括电、柴油、汽油和水。报告期内，公司能源消耗情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电（千瓦时）	2,001,632.40	4,017,469.00	2,970,146.00	1,915,951.00
柴油（升）	72,550.69	161,890.69	125,779.86	68,272.02
汽油（升）	23,870.40	57,440.68	86,619.32	172,181.79
水（吨）	38,168.00	49,276.00	45,680.00	32,891.00

随着经营规模的提升，报告期内，公司水和电的消耗量逐年上升。大地海洋自建了危废收集运输团队，收集危险废物的过程中会耗用汽油和柴油，2018 年 4 月以来，公司逐步以柴油危化品车替换汽油车，导致报告期内柴油耗用量逐年上升，汽油耗用量逐年下降。

报告期内，公司消耗能源的平均价格变动情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电（元/千瓦时）	0.84	0.86	0.93	0.82
柴油（元/升）	5.51	6.36	6.94	5.84
汽油（元/升）	6.04	6.82	7.26	6.17
水（元/吨）	3.89	4.24	4.33	4.28

报告期内，公司水费和电费单价波动较小，汽油和柴油价格与原油价格波动较为一致。

（二）公司主要供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、%

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占营业成本比例
2020年1-6月	1	江苏双赢环保科技有限公司	电子废物	3,078.38	23.37
	2	沈丘县爱博绿环保科技有限公司	电子废物	1,500.28	11.39
	3	青岛鑫绿环电器科技有限公司	电子废物	804.86	6.11
	4	杭州明静五交化有限公司	化工物料	107.13	0.81
	5	杭州立佳环境服务有限公司	危废处置	101.96	0.77
	合计			**5,592.61**	**42.46**
2019年度	1	江苏双赢环保科技有限公司	电子废物	6,165.06	19.99
	2	青岛鑫绿环电器科技有限公司	电子废物	3,240.07	10.51
	3	郸城县远宏电子商务有限公司	电子废物	1,708.40	5.54
	4	沈丘县爱博绿环保科技有限公司	电子废物	1,377.52	4.47
	5	杭州明静五交化有限公司	化工物料	246.57	0.80
	合计			**12,737.62**	**41.31**
2018年度	1	青岛鑫绿环电器科技有限公司	电子废物	4,237.25	19.53
	2	江苏双赢环保科技有限公司	电子废物	1,495.58	6.89
	3	宁波大地化工环保有限公司	危废处置	220.93	1.02
	4	杭州明静五交化有限公司	化工物料	196.70	0.91
	5	浙江虎哥环境有限公司	电子废物	155.37	0.72
	合计			**6,305.83**	**29.07**
2017年度	1	杭州余杭物资回收利用有限公司	电子废物	2,545.57	16.68
	2	江苏双赢环保科技有限公司	电子废物	1,543.84	10.12
	3	浙江虎哥环境有限公司	电子废物	360.90	2.37
	4	江苏天之蓝环保科技有限公司	电子废物	212.79	1.39

	5	杭州明静五交化有限公司	化工物料	90.10	0.59
	合计			**4,753.20**	**31.15**

注：同一控制下企业已合并计算。其中，江西淘绿再生资源有限公司、江苏淘绿再生资源有限公司樟树市分公司采购金额合并计入江苏双赢环保科技有限公司，青岛海博电器有限公司、青岛盛世中科电器有限公司、青岛绿源中科电器有限公司、青岛森悦茂电器有限公司采购金额合并计入青岛鑫绿环电器科技有限公司。

报告期内，虎哥环境为公司关联方，公司与虎哥环境之间的关联交易详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十关联交易情况”。除虎哥环境之外，其他前五名供应商与公司不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人为发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）报告期内新增前五大供应商情况

报告期内，随着公司业务规模的增长，以及供应商体系管理的不断优化，通过市场竞争和选择，前五大供应商有所变动，报告期内新增前五大供应商情况如下表所示：

序号	名称	成立时间	订单和业务获取方式	合作历史	订单的连续性与持续性
1	宁波大地化工环保有限公司	2005 年	商业谈判	2018 年	公司已与其建立了稳定的业务合作关系
2	青岛鑫绿环电器科技有限公司	2018 年	商业谈判	2018 年	公司已与其建立了稳定的业务合作关系
3	沈丘县爱博绿环保科技有限公司	2019 年	商业谈判	2019 年	公司已与其建立了稳定的业务合作关系
4	郸城县远宏电子商务有限公司	2018 年	商业谈判	2019 年	因其业务战略调整，2020 年不再合作
5	杭州立佳环境服务有限公司	2010 年	商业谈判	2015 年前	公司已与其建立了稳定的业务合作关系

宁波大地化工环保有限公司、杭州立佳环境服务有限公司主要为公司提供含油废渣、含油废纸、废过滤棉、废活性炭等危险废物处置服务，按处置量结算；青岛鑫绿环电器科技有限公司及其关联方、沈丘县爱博绿环保科技有限公司、郸城县远宏电子商务有限公司主要向公司销售“四机一脑”，按采购量结算。

报告期内，新增前五大供应商系公司随着业务规模的增长，积极拓展供应商渠道，优化供应商体系所致。上述新增前五大供应商中除郸城县远宏电子商务有

限公司因其战略调整，不再经营废旧家电回收业务外，公司与其他新增的前五大供应商均保持了稳定合作关系。

五、发行人的主要固定资产、无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产包括机器设备、运输设备、电子设备及其他等，目前使用状况良好。截至报告期末，公司固定资产价值及财务成新率情况如下表所示：

类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	资产净值（万元）	财务成新率（%）
机器设备	2,017.00	539.42	1,477.58	73.26
运输设备	1,651.65	991.85	659.79	39.95
电子设备及其他	994.2	699.59	294.61	29.63
合计	**4,662.84**	**2,230.86**	**2,431.98**	**52.16**

1、自有房产

公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，需要进行拆迁。公司于 2018 年 6 月完成搬迁后，原厂区相关的房屋建筑物均已处置。**新厂房已于 2020 年 11 月取得不动产权证。**

截至本招股说明书签署日，**公司自有房屋及建筑物的情况如下：**

房屋所有权人	房屋坐落	所有权证号	规划用途	建筑面积（m^2）	他项权利
大地海洋	杭州市余杭区仁和街道临港路 111 号 4 幢等	浙（2020）余杭区不动产权第 0140159 号	工业	72,834.68	抵押

2、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司及子公司因生产、仓储、办公等需要而租赁的房屋建筑物等使用他人资产的情况如下表所示：

出租方	承租方	房屋地址	租赁面积（万平方米）	租赁期限	租金（万元/年）	用途
杭州天惠实业有限公司	盛唐环保	余杭区瓶窑镇长命村	2.15	2017 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日	612.00	办公、厂房
杭州西湖比亚迪新能源汽车有限公司	大地海洋	余杭区仁和街道启航路 101 号	1.22	2017 年 12 月 1 日至 2024 年 11 月 30 日	481.14	办公、厂房

注 1：出租方杭州天惠实业有限公司原名称为“杭州天成钢结构有限公司”，于 2019 年 1 月 16 日更名；盛唐环保租赁其房产的租金自第四年起上涨 5%，即自 2020 年 8 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，租金为 642.60 万元/年。

注 2：杭州天惠实业有限公司、杭州西湖比亚迪新能源汽车有限公司出租给公司的不动产均已取得不动产权证书。

3、主要生产设备情况

截至报告期期末，公司及其下属子公司的主要生产设备（原值 100 万元以上）如下表所示：

序号	设备名称	设备原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）	所有权人
1	冰箱拆解线 1	277.21	149.93	54.09	盛唐环保
2	冰箱拆解线 2	256.41	193.48	75.46	盛唐环保
3	废乳化液车间生产线	204.60	177.23	86.62	大地海洋
4	废滤芯/废油桶生产线	143.29	125.04	87.26	大地海洋
5	废矿物油处置车间生产线	129.96	113.48	87.32	大地海洋
6	电视机拆解线	112.70	60.06	53.29	盛唐环保
7	线体集尘器	104.27	78.68	75.46	盛唐环保

（二）主要无形资产

1、土地使用权

公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，需要进行拆迁。公司于 2018 年 6 月完成搬迁后，原厂区相关的土地使用权均已处置。

报告期末，公司拥有的土地使用权具体情况如下表所示：

使用权证书号	面积（m2）	地址	用途	权利期限	所有权人	取得方式	是否抵押

使用权证书号	面积（m2）	地址	用途	权利期限	所有权人	取得方式	是否抵押
浙（2018）余杭区不动产权第0140839号	62,681.00	余杭区仁和街道奉口村	工业	2068.08.08	大地海洋	出让	抵押

注：2019 年 4 月公司与余杭农村商业银行股份有限公司签署《最高额抵押合同》，以浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号土地作为抵押财产，为公司银行贷款提供抵押担保。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有国内注册商标 46 项，公司及子公司拥有的注册商标使用情况正常，具体情况如下表所示：

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
1		5998241	2020.1.14-2030.1.13	4	大地海洋	申请
2		10062019	2012.12.7-2022.12.6	40	盛唐环保	申请
3	大地海洋	10074718	2012.12.14-2022.12.13	40	大地海洋	申请
4	DADI HAIYANG	10074700	2012.12.14-2022.12.13	40	大地海洋	申请
5	盛唐	10062121	2013.1.21-2023.1.20	40	盛唐环保	申请
6	SHENGTANG	10062097	2013.1.21-2023.1.20	40	盛唐环保	申请
7		10074669	2013.4.14-2023.4.13	40	大地海洋	申请
8		10074613	2013.7.7-2023.7.6	4	大地海洋	申请
9		11515726	2014.2.21-2024.2.20	9	大地海洋	申请
10		11515439	2014.2.21-2024.2.20	40	大地海洋	申请
11		11515340	2014.2.21-2024.2.20	4	大地海洋	申请

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
12		11515484	2014.2.21-2024.2.20	6	大地海洋	申请
13		11522258	2014.2.21-2024.2.20	42	大地海洋	申请
14	change dadihaiyang group	11522220	2014.2.21-2024.2.20	43	大地海洋	申请
15	change dadihaiyang group	11522251	2014.2.21-2024.2.20	42	大地海洋	申请
16	change dadihaiyang group	11522178	2014.2.21-2024.2.20	25	大地海洋	申请
17		11522204	2014.3.28-2024.3.27	43	大地海洋	申请
18		11522186	2014.4.14-2024.4.13	25	大地海洋	申请
19		11515540	2014.6.7-2024.6.6	7	大地海洋	申请
20	海 诺	3569771	2015.1.14-2025.1.13	4	大地海洋	受让
21		4651398	2018.9.14-2028.9.13	4	大地海洋	申请
22	大地海洋	34075306	2019.7.7-2029.7.6	39	大地海洋	申请
23	大地海洋	34075302	2019.7.7-2029.7.6	43	大地海洋	申请
24	大地海洋	34075301	2019.7.7-2029.7.6	44	大地海洋	申请
25	DADI HAIYANG	34075298	2019.7.7-2029.7.6	40	大地海洋	申请
26	XIAOMAGE	34075396	2019.7.7-2029.7.6	35	大地海洋	申请

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
27		34075395	2019.7.7-2029.7.6	35	大地海洋	申请
28		34075394	2019.7.7-2029.7.6	39	大地海洋	申请
29		34075392	2019.7.7-2029.7.6	41	大地海洋	申请
30		34075297	2019.7.7-2029.7.6	43	大地海洋	申请
31	XIAOMAGE	34075400	2019.7.7-2029.7.6	42	大地海洋	申请
32	XIAOMAGE	34075398	2019.7.28-2029.7.27	40	大地海洋	申请
33	DADI HAIYANG	34075300	2019.7.28-2029.7.27	35	大地海洋	申请
34	DADI HAIYANG	34075299	2019.7.28-2029.7.27	39	大地海洋	申请
35	DADI HAIYANG	34075355	2019.7.28-2029.7.27	43	大地海洋	申请
36	DADI HAIYANG	34075356	2019.8.21-2029.8.20	42	大地海洋	申请

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
37	DADI HAIYANG	34075357	2019.9.7-2029.9.6	41	大地海洋	申请
38	DADI HAIYANG	34075354	2019.9.7-2029.9.6	44	大地海洋	申请
39	大地海洋	34075305	2019.9.7-2029.9.6	40	大地海洋	申请
40	小蚂哥	34075405	2019.9.7-2029.9.6	40	大地海洋	申请
41	XIAOMAGE	34075397	2019.9.7-2029.9.6	39	大地海洋	申请
42	大地海洋	34075304	2019.11.7-2029.11.6	41	大地海洋	申请
43	小蚂哥	34075404	2019.11.7-2029.11.6	41	大地海洋	申请
44	XIAOMAGE	34075399	2019.11.7-2029.11.6	41	大地海洋	申请
45		34075393	2019.11.7-2029.11.6	40	大地海洋	申请
46	小蚂哥	34075402	2020.1.14-2030.1.13	43	大地海洋	申请

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项发明专利、55 项实用新型，发明专利权的有效期限为二十年，实用新型专利权的有效期限为十年，均自申请日起计算。具体情况如下：

（1）发明专利

序号	专利类型	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	发明专利	大地海洋	一种水基切削废液的处理方法	ZL201510399246.5	2015.7.9	申请
2	发明专利	盛唐环保	废旧电冰箱保温材料回收处理设备	ZL201510944613.5	2015.12.16	申请

（2）实用新型专利

序号	专利类型	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
1	实 用新型	盛唐环保	用于切割废旧压缩机壳体的装置	ZL201520032466.X	2015.1.17	申请
2	实 用新型	盛唐环保	破碎机回转刀具	ZL201520031702.6	2015.1.17	申请
3	实 用新型	盛唐环保	一种新型洗衣机桶的钢轴分离设备	ZL201520032299.9	2015.1.17	申请
4	实 用新型	盛唐环保	一种洗衣机桶的钢轴分离设备	ZL201520032789.9	2015.1.17	申请
5	实 用新型	盛唐环保	废旧压缩机壳体的切割拆解装置	ZL201520032786.5	2015.1.17	申请
6	实 用新型	盛唐环保	粉碎机	ZL201520032296.5	2015.1.17	申请
7	实 用新型	盛唐环保	一种挤压臂装置	ZL201520032671.6	2015.1.17	申请
8	实 用新型	盛唐环保	一种破碎机的挤压装置	ZL201520032788.4	2015.1.17	申请
9	实 用新型	盛唐环保	洗衣机桶的钢轴分离设备	ZL201520031689.4	2015.1.17	申请
10	实 用新型	盛唐环保	运输带	ZL201520032449.6	2015.1.17	申请
11	实 用新型	盛唐环保	用于冰箱回收的分拣设备	ZL201520049434.0	2015.1.23	申请
12	实 用新型	盛唐环保	一种硬盘粉碎机	ZL201520048792.X	2015.1.23	申请
13	实 用新型	盛唐环保	一种塑料破碎机	ZL201520049608.3	2015.1.23	申请
14	实 用新型	盛唐环保	用于冰箱回收处理的震动分选床	ZL201520049763.5	2015.1.23	申请
15	实 用新型	盛唐环保	塑料破碎机	ZL201520049592.6	2015.1.23	申请
16	实 用新型	盛唐环保	一种泡棉挤压机喂料机构	ZL201520049705.2	2015.1.23	申请
17	实 用新型	盛唐环保	冰箱破碎生产线的输送单元	ZL201520048788.3	2015.1.23	申请
18	实 用新型	盛唐环保	洗衣机桶轴分离器	ZL201520049341.8	2015.1.23	申请
19	实 用新型	盛唐环保	硬盘粉碎机	ZL201520049623.8	2015.1.23	申请
20	实 用新型	盛唐环保	一种 CRT 切割机专用的热爆电热丝	ZL201520048911.1	2015.1.23	申请
21	实 用	大地海洋	锥形反应釜	ZL201520317657.0	2015.5.16	申请

序号	专利类型	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
	新型					
22	实 用新型	大地海洋	油水分离罐	ZL201520320250.3	2015.5.16	申请
23	实 用新型	大地海洋	一种油水分离设备	ZL201520317407.7	2015.5.16	申请
24	实 用新型	大地海洋	一种高速降温反应釜	ZL201520321982.4	2015.5.16	申请
25	实 用新型	大地海洋	搅拌机	ZL201520315937.8	2015.5.16	申请
26	实 用新型	大地海洋	一种污水处理设备	ZL201520315913.2	2015.5.16	申请
27	实 用新型	大地海洋	一种污水处理设备的储液装置	ZL201520317402.4	2015.5.16	申请
28	实 用新型	大地海洋	一种恒温废水回收设备	ZL201520321293.3	2015.5.16	申请
29	实 用新型	大地海洋	一种防止净化水溢出的净水装置	ZL201520317642.4	2015.5.16	申请
30	实 用新型	大地海洋	一种能定量添加原料的净水装置	ZL201520320155.3	2015.5.16	申请
31	实 用新型	大地海洋	一种防飞溅污泥脱水装置	ZL201520317046.6	2015.5.16	申请
32	实 用新型	大地海洋	污泥脱水装置	ZL201520317418.5	2015.5.16	申请
33	实 用新型	大地海洋	一种污泥脱水机	ZL201520321318.X	2015.5.16	申请
34	实 用新型	大地海洋	一种用于油水分离器的分液装置	ZL201520317854.2	2015.5.16	申请
35	实 用新型	大地海洋	用于油水分离器的出液装置	ZL201520317876.9	2015.5.16	申请
36	实 用新型	大地海洋	油水分离器	ZL201520320207.7	2015.5.16	申请
37	实 用新型	大地海洋	一种快速升降温反应釜	ZL201520317658.5	2015.5.16	申请
38	实 用新型	大地海洋	一种恒温均质机	ZL201520317019.9	2015.5.16	申请
39	实 用新型	大地海洋	一种均质机	ZL201520319509.2	2015.5.16	申请
40	实 用新型	大地海洋	陶瓷膜过滤器	ZL201520321329.8	2015.5.16	申请
41	实 用新型	大地海洋	一种废机油滤芯回收上料装置	ZL201822086931.4	2018.12.12	申请

序号	专利类型	专利权人	专利名称	专利号	申请日	取得方式
42	实 用新型	大地海洋	一种污泥烘干装置	ZL201822086955.X	2018.12.12	申请
43	实 用新型	大地海洋	一种用于废滤芯的油回收装置	ZL201822087354.0	2018.12.12	申请
44	实 用新型	大地海洋	一种废水过滤装置	ZL201822087279.8	2018.12.12	申请
45	实 用新型	大地海洋	一种用于废乳化液尾水的过滤装置	ZL201822086313.X	2018.12.12	申请
46	实 用新型	大地海洋	一种滚筒输送机	ZL201822086526.2	2018.12.12	申请
47	实 用新型	大地海洋	一种废滤芯的输送机构	ZL201822086507.X	2018.12.12	申请
48	实 用新型	大地海洋	一种金属破碎机	ZL201822086245.7	2018.12.12	申请
49	实 用新型	大地海洋	一种震动筛	ZL201822086255.0	2018.12.12	申请
50	实 用新型	大地海洋	一种金属分离机	ZL201822087301.9	2018.12.12	申请
51	实 用新型	大地海洋	一种废滤芯的输送装置	ZL201822087331.X	2018.12.12	申请
52	实 用新型	大地海洋	一种螺旋输送机	ZL201822087352.1	2018.12.12	申请
53	实 用新型	大地海洋	一种废机油滤芯回收上料系统	ZL201822086990.1	2018.12.12	申请
54	实 用新型	大地海洋	一种破碎机	ZL201822087015.2	2018.12.12	申请
55	实 用新型	大地海洋	一种用于废滤芯油回收装置的清洁装置	ZL201822087047.2	2018.12.12	申请

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 19 项计算机软件著作权，具体情况如下表所示：

序号	软件全称	登记号	登记批准日期	取得方式
1	盛唐环保洗衣机拆解控制系统 V1.0	2014SR057318	2014.5.9	原始取得
2	盛唐环保冰箱、空调拆解控制系统 V1.0	2014SR057323	2014.5.9	原始取得
3	盛唐环保产成品出库监管控制软件 V1.0	2014SR057171	2014.5.9	原始取得
4	盛唐环保电视机、电脑拆解控制系统 V1.0	2014SR057172	2014.5.9	原始取得

序号	软件全称	登记号	登记批准日期	取得方式
5	盛唐环保入库信息采集系统 V1.0	2014SR057175	2014.5.9	原始取得
6	盛唐环保冰箱氟利昂抽、吸控制系统 V1.0	2014SR057177	2014.5.9	原始取得
7	盛唐环保冰箱防爆预警控制系统软件 V1.0	2014SR057179	2014.5.9	原始取得
8	盛唐环保仓储信息管理软件 V1.0	2014SR057418	2014.5.9	原始取得
9	盛唐智能成品立体仓库软件系统 V1.0	2020SR0819424	2020.6.5	原始取得
10	盛唐原料智能立体仓库软件系统 V1.0	2020SR0819417	2020.5.31	原始取得
11	大地海洋雨污水实时监测系统 V1.0	2014SR059118	2014.5.13	原始取得
12	大地海洋运输控制系统 V1.0	2014SR059124	2014.5.13	原始取得
13	大地海洋海洋危险废物申报系统软件 V1.0	2014SR059174	2014.5.13	原始取得
14	大地海洋危险废液入库信息系统 V1.0	2014SR059177	2014.5.13	原始取得
15	大地海洋废液出库信息控制系统 V1.0	2014SR058954	2014.5.13	原始取得
16	大地海洋液体海洋液体液位控制软件 V1.0	2014SR059218	2014.5.13	原始取得
17	大地海洋原材料入库质量控制软件 V1.0	2014SR059057	2014.5.13	原始取得
18	大地海洋润滑脂进料自动控制系统 V1.0	2014SR059068	2014.5.13	原始取得
19	大地海洋小蚂哥回收系统软件 V1.0	2019SR0332225	2017.12.1	原始取得

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已注册并拥有的域名具体情况如下表所示：

注册人	网站域名	申请注册日	到期日
大地海洋	hzddhy.com	2016.2.19	2022.2.19
大地海洋	dadiocean.com	2006.11.27	2021.11.27

6、经营资质及许可情况

（1）公司所处行业准入资质及许可情况

序号	证书名称	证书号／编号	持有人	发证机构	颁发/备案日期	有效期
1	危险废物经营许可证（注 1）	浙危废经第 3301000001 号	大地海洋	浙江省生态环境厅	2019.7.17	2019.7.17-2024.7.16

序号	证书名称	证书号/编号	持有人	发证机构	颁发/备案日期	有效期
2	道路运输经营许可证	浙交运管许可杭字330184100260号	大地海洋	杭州市道路运输管理局	2018.3.7	2018.3.5-2022.3.5
3	经营许可证（注2）	浙小危收集第0003号	大地海洋	浙江省生态环境厅	2019.10.8	2019.10.8-2021.10.7
4	废弃电器电子产品处理资格证书	E3301101	盛唐环保	杭州市生态环境局	2020.4.16	2年

注1：大地海洋原拥有有效期为2017年1月5日至2022年1月4日的《危险废物经营许可证》，2018年公司因厂房搬迁，搬迁技改项目尚未竣工验收，申领了变更后的《危险废物经营许可证》有效期仅为一年，自2018年7月18日至2019年7月17日。2019年3月，大地海洋搬迁技改项目完成竣工验收。2019年7月《危险废物经营许可证》有效期届满后，发行人申领了有效期为五年的《危险废物经营许可证》，自2019年7月17日至2024年7月16日。

注2：经查询《浙江省固体废物监管信息系统》，大地海洋持有编号为浙小危收集第0003号的《经营许可证》，有效期至2021年10月7日。该《经营许可证》系大地海洋从事汽修行业全类危险废物收集、贮存须取得的资质证书，收集范围包括废有机溶剂与含有机溶剂废物、染料及涂料废物、含汞废物、石棉废物、废催化剂及其他废物。大地海洋为汽修企业产生的上述危险废物提供一站式收集服务，统一运输到公司后再转运至具有相应危废处理资质的单位进行处置。

大地海洋原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，原厂区被征收拆迁。大地海洋于2018年6月原厂区生产线停止运行，并在2018年7月18日取得变更住址的《危险废物经营许可证》后新厂区开始试生产。

子公司盛唐环保于2017年厂房搬迁，原厂区于2017年11月11日停止废弃电器电子产品的拆解处理作业。2017年11月23日，盛唐环保取得厂址变更后的杭州市环保局换发的位于新址的编号为E3301101的临时《废弃电器电子产品处理资格证书》，并在取得证书后新区开始进行试运行。

公司停工停产系由于厂区搬迁的原因导致，时间较短，未对公司生产经营造成较大影响。大地海洋及其子公司盛唐环保均在搬迁后取得了变更厂址的相关资质证书，并在取得资质证书后开展生产活动。企业搬迁与取得更换的资质证书之间存在一定的间隔期，不存在无证经营的情况。

（2）其他资质及许可情况

序号	证书名称	证书号 / 编码	持有人	发证机构	许可期限
1	高新技术企业	GR201733002000	大地海洋	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局	2017.11.13-2020.11.12
2	安全生产化标准证书	杭 AQBQTⅢ 202000224	大地海洋	杭州市应急管理局	2020 年 3 月-2023 年 4 月
3	环境管理体系认证证书	CQM19E31035R0M	大地海洋	方圆标志认证集团有限公司	2019.4.17-2022.4.16
4	质量管理体系认证证书	CQM19Q20227R0M	大地海洋	方圆标志认证集团有限公司	2019.1.10-2022.1.09
5	职业健康安全管理体系认证证书	00219S10879R0M	大地海洋	方圆标志认证集团有限公司	2019.4.17-2022.4.16
6	交通运输企业安全生产标准化建设等级证明	2018-12-108525	大地海洋	浙江交通职业技术学院	2018.9.10-2021.9.9
7	排污许可证	91330110749497362801V	大地海洋	杭州市生态环境局余杭分局	2019.11.28-2022.11.27
8	杭州市高新技术企业证书	杭高新【2015】230 号	盛唐环保	杭州市科学技术委员会	2015.12-长期
9	浙江省科技型中小企业证书	20153301001234	盛唐环保	浙江省科学技术厅	2015 年-长期
10	安全生产标准化证书	杭 AQBQG III 201900514	盛唐环保	杭州市应急管理局	2019 年 5 月-2022 年 6 月
11	环境管理体系认证证书	CQM19E30411R1M	盛唐环保	方圆标志认证集团有限公司	2019.1.30-2022.1.31
12	质量管理体系认证证书	CQM19Q20738R1M	盛唐环保	方圆标志认证集团有限公司	2019.1.30-2022.1.31
13	职业健康安全管理体系认证证书	00219S10350R1M	盛唐环保	方圆标志认证集团有限公司	2019.1.30-2022.1.31
14	排污许可证	91330110697095547T001V	盛唐环保	杭州市生态环境局余杭分局	2019.11.28-2022.11.27

（三）发行人的特许经营权情况

公司不存在特许经营权的情况。

六、发行人主要产品或服务的核心技术情况

（一）核心技术及技术来源概况

公司自设立以来，一直聚焦于危险废物的资源化利用、无害化处置以及电子废物的拆解处理业务。公司将产研相结合，不断优化和提高技术和工艺水平，逐渐形成了较为成熟的核心技术，并有效地应用至各类业务中。经过多年积累，公司研发和完善了废乳化液无害化处置技术和电子废物拆解处理技术等两大核心技术，主要核心技术情况如下表所示：

序号	核心技术	简要描述	成果来源	技术所处阶段	对应的主要专利
1	废乳化液无害化处置技术	将物理化学法、生物化学法相结合，对来源庞杂且危害人体健康、恶化水体的废乳化液中的 COD、氨氮、SS 等主要污染因子进行处理，从而达到国家污水综合排放标准三级标准，纳入城市污水管网	自主创新	批量生产	“一种水基切削废液的处理方法”、“一种油水分离设备”、“一种用于废乳化液尾水的过滤装置”、“一种用于废乳化液尾水的过滤装置”、“一种废水过滤装置”等
2	电子废物拆解处理技术	针对各类电子废物的特性，定制化设计相应拆解技术和工艺，致力于提升拆解产物的分离效率和效果，并减少拆解过程中污染物的无组织排放	自主创新	批量生产	“废旧电冰箱保温材料回收处理设备”、“一种 CRT 切割器专用的热爆电热丝”、“废旧电视机拆解方法及其设备”、“用于冰箱回收处理的震动分选床”、“冰箱破碎生产线的输送单元”、“洗衣机桶轴分离器”、“一种破碎机的挤压装置”等

（二）核心技术介绍和技术先进性具体表征

1、废乳化液无害化处置技术

（1）技术介绍

废乳化液乳化程度高，化学性质稳定，有机物浓度和含油量高，处理难度较大，若处理不当，会造成严重的环境污染。公司为众多不同行业的制造业企业提供废乳化液的处置服务，所收集的废乳化液来源十分庞杂，主要污染因子 COD、SS 以及氨氮的含量极高且波动幅度较大，要使废乳化液经处置后达到国家污水

综合排放标准三级标准，需要更复杂的处置工艺以及更灵活的处置技术。公司通过不断的研发、测试和工艺改进，将混凝、气浮、氧化、生化等工序有机结合，并结合适时的检测，确保从不同产废单位收集到的废乳化液主要污染因子的净化率超过 95%，从而达到国家污水综合排放标准三级标准。该技术的主要核心工艺特点如下：

①两级气浮工艺

气浮工艺是在废乳化液中释放大量的微气泡，依靠表面张力作用将分散于水中的微小油滴粘附于微气泡上，使气泡的浮力增大上浮，达到分离的目的。若废乳化液的表面活性物质较多，会造成悬浮液乳化并影响气浮效果。通过不断的研发和试验，公司处理废乳化液时先利用破乳剂及混凝剂对其进行破乳、混凝以提升浮选效果，再经过两级气浮进行深化处理，从而消除绝大部分的悬浮物。该工艺的特点是破乳彻底、气浮速率快、处理效率高。

②氧化工艺

公司收集的废乳化液含有较多的有机污染物如羧酸、醇、酯等，处置时需要利用强氧化剂将其氧化为无机态。公司利用芬顿反应达成此目的，而芬顿反应的效果受乳化液的温度、反应时间、反应 PH 值以及添加的过氧化氢与亚铁离子的配比浓度影响较大。经过多年的研发和试验，公司已摸索出高效完成芬顿反应所适合的温度、反应时间、PH 值以及混合溶液配方，能够提高芬顿反应的氧化效率，在确保排放标准达标的前提下减少物料的投入。

为提高废乳化液的去除率，公司在处置过程中会进行两次芬顿反应，第一次是完成气浮后进行一级芬顿反应，将废乳化液中的有机污染物进行氧化，在去除部分有机物的同时提升废水的可生化性；第二次是经过生化处理后，水中绝大多数可生化降解的有机物已经去除，剩余的部分有机物难以被微生物分解，因此通过芬顿反应将水中残留的少量有机物进一步氧化分解。

③深度厌氧工艺

经两级气浮反应以及一级芬顿反应去除大部分污染物后，废乳化液将被自动传输装置转移至生化处理系统。公司根据所收集的废乳化液的特性，设计生化处理系统，其核心工艺为深度厌氧工艺。经气浮预处理及一级芬顿氧化后的废乳化液中仍含有较多大分子有机物，整体可生化性能较差，含盐量高，公司不断优化

调整厌氧系统所需温度、停留时间、脉冲布水效果的工艺参数并驯化培养出适合此类废水的厌氧菌，大幅提高深度厌氧效果，更有利于好氧生化系统的处理。

④在线监测工艺

为确保最终产生废水的 COD、SS 以及 pH 等各项指标达到国家污水综合排放标准三级标准，公司在以上工序之后设置外排气浮反应池和外排监测池，气浮反应池处理完毕后排入外排监测池。外排监测池中废水需对各指标进行检测，检测合格后方可排放。公司将经典化学分析法和仪器分析法相结合，实现了在线监测，确保排放的废水均符合环保要求。

（2）技术先进性具体表征

基于废乳化液无害化处置技术，公司已累计取得 1 项发明专利、11 项实用新型专利。该技术在公司危废无害化处置业务中得到广泛应用，报告期内，公司已累计为 1,000 余家单位产生的废乳化液提供无害化处置服务，废乳化液经处置后形成的废水均达到国家规定排放标准。

2、电子废物拆解处理技术

（1）技术介绍

公司拆解的电子废物主要为“四机一脑”，其体积、形状、材质以及所含污染物均有所差别，因此需要定制化的开发拆解技术和工艺，以持续提升拆解产物的分离效率和效果，并减少拆解过程中污染物的无组织排放。公司在深入研究《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》的基础上，通过研发和拆解实践掌握了较为成熟的各类电子废物拆解技术和工艺，其中具有代表性的核心技术如下：

①电热丝热爆分离技术

屏锥分离是拆解电视机 CRT 显像管的关键工艺，主要依靠分离设备进行。屏锥分离的关键是分离设备的电压、电流、分离时间等参数合理，以避免屏面、锥体破碎。经过多年研发、试验和实践，公司研发了电热丝热爆分离技术，通过研究电热丝的柔性、张紧度、耐热等问题的技术特点，解决加热丝加热过程中会因为加热丝温度的不断升高而膨胀的行业难题。此外公司还掌握了较为先进的拆解工艺，对电压的设置与调节、电热丝材质的筛选确定、电热丝与 CRT 显像管的接触面积等工艺均进行精细化的控制，从而提高设备的切割效率，并显著降低

了破屏率。

通过以上研发创新，公司 CRT 屏玻璃的完整率达到 95%以上，高于拆解作业指南 80%的要求，在行业内处于较为先进的水平。此外，公司 CRT 屏锥分离的速度以及相应的辅料耗费也在行业内达到较为先进的水平。

②废冰箱拆解破碎处理技术

针对废冰箱箱体体积大，金属、塑料及泡棉等材料融合度较高等特性，公司引入定制化的电冰箱拆解线，并配套设计一系列工艺以提升分离效率和效果。废电冰箱的箱体通过破碎机进行自动化破碎，公司将磁选工艺和涡电流分选工艺相结合，进一步分离出各类型的废金属和废塑料。为进一步提高废冰箱破碎塑料和保温层材料的分离率，公司创新性的改进废冰箱破碎塑料和保温层材料的分选工艺，利用破碎塑料和保温层材料密度等特性的不同，在涡电流分选工艺前端增加旋风处理工艺，从而将废冰箱塑料的纯度提升 10%以上，保温层材料中塑料的含量则降低 10%以上。该技术一方面显著提升了废冰箱塑料的产出和销售价格，另一方面降低了需付费处置的保温层材料的处置费用。

③液晶汞灯管负压无害化拆解技术

废液晶电脑显示器和液晶电视机中含有使用汞灯管的背光模组，汞具有较强的挥发性，且对人体和环境均有较大的伤害。公司为提高背光模组的拆解效率，减少污染物的排放，研发了液晶汞灯管负压无害化拆解技术。公司拆解背光模组工序均在负压环境下完成，同时利用自行研发的拆解装置，快速地将背光模组拆分，高效分离出完整的汞灯管。对于液晶汞灯管拆解过程中偶发的破损，则通过工作台的负压装置，经过载硫活性炭吸附逸出的汞，并将破损汞灯管放置专用密闭容器中，防止汞的挥发。通过液晶汞灯管无害化拆解技术的应用，液晶类汞灯管的有效完好回收率超过 98%以上。

（2）先进性具体表征

基于电子废物拆解处理技术，公司已累计取得 1 项发明专利，20 项实用新型专利。该技术在公司电子废物拆解处理业务中得到广泛应用，公司依托以上核心技术，每年高效、规范得拆解 100 余万台电子废物，常年位居浙江省前两名。

（三）核心技术在公司业务中的具体应用，及核心技术占营业收入的比例

公司核心技术主要应用于废乳化液无害化处置和电子废物拆解处理业务。报

告期内，公司核心技术产生的收入占当期营业收入的比例如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入（万元）	16,246.84	35,615.45	25,582.27	18,947.88
营业收入（万元）	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
占营业收入的比例	82.86%	79.56%	77.94%	78.21%

七、发行人研发项目、研发人员和创新机制等

（一）正在从事的研发项目

公司以高效、精细、安全、环保的处置及利用工艺为技术研发主攻方向，不断提高处置及利用效率和质量、提升再生资源产品品质和附加值。公司目前正在从事的主要研发项目及其研发进展情况如下表所示：

序号	项目名称	预算（万元）	研发人员	研发目的	研发进展
1	厌氧工艺的高浓度废水 COD 处理工艺	152.00	王霞、郎金根、唐欢国、唐永福	该项目基于物化加厌氧生化法和两级厌氧生化法两项工艺技术，对高浓度废乳化液的工艺及技术进行改进，提升 COD 等污染物的处置效率。	工艺技术改造阶段
2	生化废气处理工艺的研发	52.00	王霞、李洪培、张宇荣	该项目利用生物处理技术和低温等离子体技术，提升废气处置效率。	工艺技术改造阶段
3	废弃塑料处理工艺的研发	81.00	章连强、姚建立、强毅	该项目利用不同的废塑料熔点，通过分批溶解实现塑料分离，同时研发改性再生工艺，提升废塑料的分离效率和利用价值。	工艺技术改造阶段
4	小蚂哥呼叫系统研发项目	8.30	唐何嘉	该项目基于微信小程序，通过大数据和物联网技术，实现产废单位线上下单、公司进行线上物流调度以及装载做单等功能。	系统开发中
5	固态物料自动化筛分技术的研发	74.00	李海峰、吴培林、郎小毛、葛水祥	该项目基于固态废料筛分技术，对现有工艺改进，研究出能够有效提高废渣废料的分离效率，根据具体的废料筛分后进行分级处理，达到高效、低成本	检测性能、改进流程

序号	项目名称	预算（万元）	研发人员	研发目的	研发进展
				的处理效果。	
6	废润滑油壶的再生利用技术的研发	147.00	张杰蔚、葛永庭、葛建荣、王逸平	该项目基于高压液力清洗与热风吹干工艺结合，对现有工艺及设备件改进。	检测性能、改进流程
7	危废物品自动化仓储技术的研发	111.00	李海峰、马子雪	该项目旨在对危废物品进行自动化仓储，开展对废害弃物科学有效仓储分类措施，获得有效的、贴合具体实际的废弃物仓储无害处理的方案。	检测性能、改进流程
8	废矿物油深度脱水除渣技术的研发	128.00	张杰蔚、梅培恒、莫国忠	该项目是基于离心机高速转动产生离心力的工艺原理，对现有工艺及设备件改进，研究出能够对废物矿油进行深度脱水除渣的工艺。	检测性能、改进流程
9	电视机电路板快速分离技术的研发	112.00	张杰忠、唐雪芳、唐守进、张金平、马欢国	该项目基于电路板自动拆解技术和电路板快速批量拆解技术，对现有工艺进行改进，以实现元器件快速拆卸。	工艺技术改造阶段
10	空调压缩机沥油负压抽吸装置的研发	282.00	陈向红、何忠辉、闻建良、吴秋山、吴宁华、费彬彬	该项目基于自动打孔工艺和沥油负压抽吸工艺，对现有工艺进行改进，提升空调压缩机中废油回收的效率。	工艺技术改造阶段
11	空调氟氯回收工艺的研发	122.00	张文华、沈李春、张建粉、周永杰、陈珮珮	该项目基于整体回收处理工艺和分类回收处理工艺，对现有工艺进行改进，提升空调氟利昂回收效率。	工艺技术改造阶段
12	冰箱铜铝混合物机械分离装置的研发	107.00	金文建、陈占鳌、王文杰、章忠义、罗年永、徐兴洲	该项目基于自动分离技术和无极变速技术，对现有工艺进行改进，提升冰箱铜铝回收效率。	工艺技术改造阶段
13	液晶汞灯管蒸气吸附技术的研发	78.00	陈忠汗、沈益平、王立群、吴宏彬、黄任才、魏根松	基于载硫活性炭吸附技术和汞吸附风量设计，对现有工艺进行改进，提升液晶汞灯管蒸气吸附效率。	工艺技术改造阶段

（二）研发投入情况

报告期内，公司的研发费用构成及研发投入占当期营业收入的比例情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用（万元）	537.69	1,209.75	1,022.52	999.65
其中：职工薪酬	263.97	648.62	569.07	431.08
材料投入	165.39	341.78	318.31	470.02
折旧与长期待摊费用	14.09	29.60	51.59	29.13
技术服务费	84.91	138.62	-	37.74
其他费用	9.33	51.12	83.55	31.68
营业收入（万元）	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
占营业收入的比例	2.74%	2.70%	3.12%	4.13%

（三）研发人员及核心技术人员

1、研发人员情况

公司研发中心自成立以来，重视技术研发人才的引进、培养和储备。随着公司对技术研发的持续投入，公司科研人才队伍也不断壮大，奠定公司长远发展的基础。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司技术人员共 49 人，占员工总数的 10.86%。

2、核心技术人员情况

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共 3 名，分别为郭水忠、强毅、张杰蔚，其简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。近两年，公司的核心技术人员保持稳定，未发生变动。

3、对核心技术人员的约束和激励措施

公司对于核心技术人员实施了约束激励措施，在约束方面主要包括：公司与核心技术人员签订了保密和竞业禁止合同，对技术和商业秘密的范围、保密期限

以及竞业禁止的期限、范围、违约责任等进行明确的约定；在激励方面，公司根据研发项目的贡献程度对核心技术人员给予奖金等相关激励。

（四）发行人研发创新机制情况

1、研发模式

公司作为国家高新技术企业始终重视提升自身技术创新能力，从而为公司的战略发展提供技术支持。公司设有独立的研发中心，以项目为中心开展技术研究活动，主要进行现有工艺、生产技术、生产流程的改进与优化，以及新工艺、新技术的研发。

首先，公司的销售部、市场部、研发中心等部门的相关人员对市场进行充分的调研和了解，结合公司实际生产过程中的问题并结合近、中、远期发展规划，提出所需的技术储备研发项目。研发项目通过评估后，组建项目管理小组，项目分为研究可行性、小批量、大批量阶段相继开展。研发项目结束后，公司会组织对研发项目进行总结和成果管理，包括总结本研发项目的工作经验、实际取得的研发结果、对整体研发工作的评价。同时，为鼓励科技创新，推动科研成果的应用，公司对包括但不限于专利、论文、新工艺等科研成果进行鉴定、评审、归档、奖励等。

2、研发组织架构

公司已形成以研发中心为核心技术平台的研发体系，进行新工艺技术的研究、设计与开发以及原有工艺的优化升级。根据项目需求，公司研发中心职能部门以项目组为单位，负责研发项目实施、成果验收和成果转化，已形成较为合理及健全的技术创新体系。

3、技术创新安排

公司将结合主营业务的长远发展，为完善废乳化液及其他所收集的危险废物的处置技术、电子废物拆解处理技术加大研发投入，进一步提高关键技术能力。公司将努力建设学习型组织，提高研发技术人员的创新意识，促进新理论、新技术、新方法的快速传播和推广；健全研发绩效考核机制，进一步激励对公司核心技术作出重要贡献的研发技术人员，保障技术创新的持续性。

八、发行人境外生产经营及拥有资产情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外生产经营，未在境外拥有资产。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

2017 年 10 月 24 日，公司召开创立大会暨首次股东大会选举产生第一届董事会和监事会，并审议通过《公司章程》和《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序进行具体规定。

截至本招股说明书签署日，公司自股份公司设立以来共召开 16 次股东大会，公司历次股东大会的通知方式、召开方式、股东出席情况、表决方式及决议内容等符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的相关规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

2017 年 10 月 24 日，公司召开创立大会暨首次股东大会选举产生第一届董事会；该次股东大会审议通过《董事会议事规则》。董事会作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责；董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期从股东大会通过之日起计算，至本届董事会任期届满时为止，任期届满可连选连任。

2020 年 10 月 18 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会进行董事会换届选举。截至本招股说明书签署日，公司自股份公司设立以来共召开 19 次董事会，历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合相关法律规定，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营计划、投资方案、主要管理制度等作出有效决议。

（三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

2017 年 10 月 24 日，公司召开创立大会暨首次股东大会选举产生第一届监事会；该次股东大会审议通过《监事会议事规则》。监事会是公司的常设监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定，负责对董事会及其成员以及总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员进行监督，保障股东、公司及公司员工的合法权益。

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表担任的监事由公司职工通过民主选举产生。

2020 年 10 月 18 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会进行监事会换届选举。截至本招股说明书签署日，公司自股份公司设立以来共召开 13 次监事会，历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合相关法律规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》赋予的职责，对公司董事会、高级管理人员工作、公司重大生产经营决策、财务状况、重大投资等重要事宜实施有效监督。

（四）公司独立董事制度的建立健全及运行情况

2019 年 1 月 18 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《独立董事工作制度》，并同意聘请贾勇先生、马可一女士和池仁勇先生担任公司第一届董事会独立董事，其中贾勇先生为会计专业人士，独立董事占公司董事总人数的三分之一。

2020 年 10 月 18 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会进行董事会换届选举，同意聘请贾勇先生、马可一女士和池仁勇先生担任公司第二届董事会独立董事，其中贾勇先生为会计专业人士。截至本招股说明书签署日，公司自选聘独立董事以来共召开 9 次董事会，独立董事均全部出席董事会，能够按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《独立董事工作制度》等相关规定独立行使表决权，并就公司董事和高级管理人员的任免、关联交易等事项发表独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事长提名，经董事会聘任或者解聘。董事会秘书为公司的高级管理人员。

2017 年 10 月 24 日，第一届董事会第一次会议审议通过《董事会秘书工作细则》。

截至本招股说明书签署日，自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，认真做好会议记录，并积极配合独立董事履行职责。

（六）审计委员会及其他专门委员会的建立健全及运行情况

2019 年 1 月 3 日，公司第一届董事会第七次会议审议通过设立审计、战略、提名、薪酬与考核四个专门委员会，并制定相应的工作细则。

2019 年 1 月 24 日，公司第一届董事会第八次会议选举各专门委员会成员；2020 年 10 月 18 日，公司第二届董事会第一次会议选举各专门委员会成员。公司各专门委员会的人员构成情况如下表所示：

委员会名称	委员	主任委员
审计委员会	贾勇、马可一、卓锰刚	贾勇
战略委员会	唐伟忠、郭水忠、池仁勇	唐伟忠
提名委员会	池仁勇、马可一、唐伟忠	池仁勇
薪酬与考核委员会	马可一、贾勇、蒋建霞	马可一

董事会各专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、各专门委员会工作细则等规定规范运作，运行情况良好。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。上述各专业委员在完善公司治理，强化董事职责，保护投资者利益，在加强董事会对公司经营、运作的监督和指导作用等方面发挥了积极作用。

（七）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司在 2017 年 11 月 9 日整体变更前，依照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规运营，但未形成完善的三会治理结构，公司治理存在一定的缺陷。

2017 年 10 月 24 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，会议审议通过《公

司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等制度，并先后制定《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》等公司治理规范性文件。股东大会、董事会、监事会和高级管理层均能按照相关法律法规以及公司治理制度文件的要求履行职责。截至本招股说明书签署日，公司治理存在的缺陷已完成整改。

二、发行人特别表决权股份情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

公司不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层结合公司实际情况，在对公司内部控制制度进行分析的基础上认为：公司按照财政部《企业内部控制基本规范》规定的标准，于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

立信所就公司内部控制制度出具信会师报字[2020]第 ZF10793 号《内部控制鉴证报告》，认为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定，于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）报告期内公司内部控制存在的瑕疵及整改情况

1、公司“转贷”行为

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，公司存在先将贷款委托银行支付给关联方，然后对方将贷款汇回，公司根据实际付款需要将款项用于公司的日常经营（以下简称“转贷”行为）。

（1）“转贷”行为发生的背景

公司从事电子废物拆解处理业务时先支付电子废物采购货款、拆解生产人员

工资等支出，完成电子废物拆解后方可按季度向生态环境主管部门申请基金补贴。由于基金补贴审核及发放周期较长，尤其是自 2016 年初以来，受废弃电器电子产品处理基金收支不平衡的影响，基金补贴发放进度缓慢，导致公司运营资金紧张。在此背景下，公司采用“转贷”的方式进行融资，以满足日常生产经营所需的运营资金。

（2）基本情况

报告期内，公司转贷行为的具体情况如下表所示：

单位：万元

期间	贷款银行	受托支付对象	汇出时间	汇出金额	汇回日期	汇回金额
2017 年度	华夏银行余杭支行	虎哥环境	2017.1.6	2,000.00	2017.1.20	2,000.00

（3）整改情况

公司在 2017 年 11 月 9 日整体变更前，尚未形成完善的三会治理结构，公司治理存在一定的缺陷。公司整体变更后，针对前述转贷事项，公司制定了相关措施并完成彻底整改，具体措施包括：①立即停止涉及的转贷行为，严格按照《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规要求向银行申请和使用流动资金贷款；②进一步完善公司的内部控制制度，细化对银行流动资金贷款的规范要求，杜绝通过第三方周转贷款；③强化制度的执行情况，责成公司审计部对银行流动资金贷款事项进行审计监督，确保上述有关制度规则得到执行。

自 2017 年 2 月以来，公司未再发生此类情形。上述涉及转贷的借款已全部按规定还本付息，公司转贷行为得以整改规范。

（4）相关说明

公司报告期内的部分贷款行为违反了《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》的有关规定，存在不规范之处。但鉴于：①公司的上述转贷行为不存在主观故意或恶意欺诈，所融资之款项主要用于公司生产经营活动，不具有任何欺诈或非法占有目的，不构成重大违法违规；②上述转贷的融资款项皆已归还，不存在纠纷或潜在纠纷，公司转贷行为并未给相关银行造成任何实际损失，公司已取得相关银行出具的说明，不会因上述行为对公司追究相关责任，公司后续也未发生此类不规范行为；③公司在报告期内未因上述行为遭受行政处罚或刑事处罚；④公司已承诺以后将严格按照相关法律法规使用贷款，不再发生类似的行为。公

司实际控制人唐伟忠、张杰来承诺“大地海洋及其子公司如因金融监管等方面不合规情况而受到监管部门的处罚，则罚款及相应的全部费用由本人承担。”

综上，公司上述转贷行为不构成重大违法违规，不存在被处罚的情形或风险，亦无其他重大风险隐患；公司已建立健全与银行贷款资金相关的各项制度，并有效执行。公司的转贷行为不会构成本次发行的实质性障碍。

2、公司开具无真实交易背景票据的行为

报告期内，公司存在向关联方或供应商开出银行承兑汇票，收票人收到汇票后，向银行贴现并将贴现收到的现金转给公司，以达到公司融资的目的。

（1）票据融资行为的背景

公司从事电子废物拆解处理业务时先支付电子废物采购货款、拆解生产人员工资等支出，完成电子废物拆解处理后方可按季度向生态环境主管部门申请基金补贴。由于基金补贴审核及发放周期较长，尤其是自 2016 年初以来，受废弃电器电子产品处理基金收支不平衡的影响，基金补贴发放进度缓慢，导致公司运营资金紧张。在此背景下，公司采用票据融资的方式进行融资，以满足日常生产经营所需的运营资金。

（2）基本情况

2017 年 1 月 23 日，公司向招商银行余杭支行申请借款，签订 2017 年授第 003 号《授信协议》，获取了 6,000.00 万元人民币的授信，而后分别于 2017 年 1 月和 4 月在综合授信额度内向关联方及供应商开具以下无真实交易背景的银行承兑汇票：

票据号	收票人	出票时间	票据到期日	票据融资金额（万元）	是否为关联方
130833101211820170125070089542	虎哥环境	2017.1.25	2017.4.25	2,000.00	是
130833101211820170125070122561	虎哥环境	2017.1.25	2017.7.25	2,000.00	是
130833101211820170126070138366	虎哥环境	2017.1.26	2017.7.26	2,670.00	是
130833101211820170419079532089	杭州余杭物资回收利用有限公司	2017.4.19	2017.7.19	2,000.00	否
合计				**8,670.00**	

注 1：公司于 2017 年 4 月 19 日前提前缴纳敞口部分的保证金 2,000.00 万元，并于 2017

年 4 月 19 日再次开立银行承兑汇票 2,000.00 万元。

注 2：公司可开具银行承兑汇票的总额度包括综合授信额度 6,000.00 万元和承兑业务对应的票据保证金 670.00 万元，合计 6,670.00 万元。

鉴于在开具银行承兑汇票过程中，商业银行通常要求提供采购合同，公司与上述供应商之间的采购合同超过实际履行的合同金额。该等票据融资实质上为向银行获取借款融资的行为。

（3）整改情况

公司在 2017 年 11 月 9 日整体变更前，尚未形成完善的三会治理结构，公司治理存在一定的缺陷。公司整体变更后，针对前述票据融资事项，公司制定了相关措施并完成彻底整改，具体措施包括：①立即停止相关票据融资行为，严格按照《票据法》等法律法规要求开具和使用票据；②进一步完善公司的内部控制制度，建立相应的制度和流程，对公司融资业务实行统一管理、分级审批的管理制度，严禁票据融资行为；③强化制度的执行情况，责成公司审计部对公司融资业务进行定期审计监督。

自 2017 年 8 月以来，公司未再发生此类情形。上述票据已全部到期解付，公司票据融资行为得以整改规范。

（4）相关说明

公司报告期内的票据融资行为违反了《票据法》的有关规定，存在不规范之处，但鉴于：①公司的上述融资行为系在综合授信额度内采取票据形式所形成，所融资之款项主要用于生产经营活动，不具有任何欺诈或非法占有目的，不属于票据欺诈行为；②上述融资性票据均已到期解付，不存在纠纷或潜在的纠纷，公司不规范使用票据行为并未给相关银行造成任何实际损失，公司已取得贷款业务相关银行出具的说明，不会因不规范使用票据的行为对公司追究相关责任，公司后续也未发生此类不规范行为；③公司在报告期内未因其票据融资行为遭受行政处罚或刑事处罚；④公司已承诺以后将严格按照票据法的有关规定执行，不再发生类似的行为。公司实际控制人唐伟忠、张杰来承诺“大地海洋及其子公司如因金融监管等方面不合规情况而受到监管部门的处罚，则罚款及相应的全部费用由本人承担。”

综上，公司上述开具无真实交易背景的票据融资行为不构成重大违法违规，不存在被处罚的情形或风险，亦无其他重大风险隐患；公司已建立健全票据管理

和融资业务管理相关的各项制度，并有效执行。公司票据融资行为不会构成本次发行的实质性障碍。

3、现金交易情况

（1）现金收款情况

报告期内，现金收款金额及占公司全部销售商品、提供劳务收取的现金比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金收款金额	-	-	126.94	420.83
销售商品、提供劳务收到的现金	17,500.96	37,685.69	35,569.08	16,040.76
比例	-	0.00%	0.36%	2.62%

大地海洋的现金收款主要为收取货款和服务费，由于公司下游客户数量众多，单笔交易金额小，部分客户习惯使用现金进行结算，公司存在少量使用现金收款的情形。报告期内，随着公司加强现金回款管理，2018 年现金收款较 2017 年大幅减少，2019 年未发生现金回款的情形。

（2）现金付款情况

报告期内，现金付款金额及占公司购买商品、接受劳务支付的现金比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金付款金额	-	64.83	1,098.65	1,137.81
购买商品、接受劳务支付的现金	15,016.88	28,100.61	24,249.36	13,051.15
比例	-	0.23%	4.53%	8.72%

公司向上游供应商采购的原材料主要为危险废物、电子废物等废弃物资，原材料采购具有交易频次多、单次采购量少、采购金额较小等特点，部分供应商（如汽修企业、个人回收商）习惯使用现金交易。报告期内，公司加强了对现金付款的管理，并开通了企业支付宝账户，对于小额分散的交易推广使用支付宝结算，使得现金交易金额大幅下降。

（3）现金交易内控制度情况

公司针对现金交易制订了《资金管理制度》，严格遵守国务院发布的《现金管理暂行条例》及其实施细则，控制现金结算，规定超出结算起点的付款应通过银行结算，定期核定库存现金限额，收入的现金应及时送存银行，不得从现金收入中直接支付；现金付款业务必须有付款审批单及相关原始凭证，付款审批单应由经办人签字，写明内容和原因，经部门负责人审核，并经财务总监签字、相关公司领导审批后，出纳才能付款。公司禁止超出规定限额使用现金，超限额的现金由出纳员及时送存银行。

报告期内，公司对现金交易进行整改规范，严格执行现金交易内控制度，2019年度，公司现金交易比例明显下降。

五、发行人报告期内处罚情况

报告期内，公司遵守国家的有关法律法规，合法经营，除了存在“转贷”和票据融资外，不存在其他违法违规行为，也未因违法违规行为受到工商、税务、环保等政府主管部门处罚。

自2020年7月1日至本招股说明书签署之日，公司不存在违法违规行为，也未因违法违规行为受到工商、税务、环保等政府主管部门处罚。

六、发行人报告期内资金占用和违规担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司的关联方资金占用情况详见本节“十、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”之“4、关联方资金拆借”。

自2018年1月1日至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人的独立性

截至本招股说明书签署日，公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司未以自身资产、权益或信誉为股东提供担保，对所有资产拥有合法的控制支配权。

（二）人员独立情况

公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举、聘任产生，不存在股东超越公司股东大会和董事会程序作出人事任免决定的情况。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立独立的财务部门，配备专门的财务人员，并建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行开设了独立账户，不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业共用银行账户的情况。

（四）机构独立情况

公司已经按照《公司法》和《公司章程》的要求，设置了股东大会、董事会和监事会，形成有效的法人治理结构，独立行使经营管理职权。公司建立了符合公司经营管理需要的职能部门，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立于控股股东、实际控制人控制的其他企业，不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司主要从事废弃资源综合利用业务，在经营及管理上独立运作，形成了完善的研发、采购、生产、销售系统，具有独立面向市场自主经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化。公司控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）发行人不存在对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

除本公司及控股子公司外，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇控制的其他企业为共合投资、九寅合伙、九院文化、九仓控股、虎哥环境、安吉虎哥和虎哥商务，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业情况”。

截至本招股说明书签署日，共合投资、九寅合伙、九院文化、九仓控股和虎哥商务不存在与公司从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。虎哥环境及其子公司安吉虎哥主要从事居民生活垃圾回收与分拣业务，根据《上市公司行业

分类结果（2020 年 3 季度）》，虎哥环境所处细分行业为生态保护和环境治理业（N77），公司所处细分行业为废弃资源综合利用业（C42），两个业务之间存在较大差异，不构成同业竞争。

（二）发行人防范利益输送、利益冲突及保持独立性的具体安排

1、发行人控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免在以后的经营中产生同业竞争，最大限度地维护公司及其他股东利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人已出具《关于避免从事同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人以及本人参与投资的控股企业和参股企业及其下属企业目前没有以任何形式直接或间接从事与股份公司及股份公司的控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

2、若股份公司之股票在境内证券交易所上市，则本人作为股份公司之实际控制人将采取有效措施，并促使本人将来参与投资的企业采取有效措施，不会在中国境内：（1）以任何形式直接或间接从事任何与股份公司或股份公司的控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；（2）以任何形式支持股份公司及股份公司的控股企业以外的他人从事与股份公司及股份公司的控股企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动；（3）以其它方式介入（不论直接或间接）任何与股份公司及股份公司的控股企业目前或今后进行的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

本承诺为不可撤销的承诺。若因违反上述承诺而所获的利益及权益将归股份公司及其控股企业所有，并赔偿因违反上述承诺而给股份公司及其控股企业造成的一切损失、损害和开支。”

2、发行人关联交易决策制度的建立及执行情况

公司报告期内发生的关联交易均严格履行《公司章程》、《关联交易决策制度》等有关制度的规定，关联交易价格公允，关联方不存在向公司输送利益的情形。

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》及中国证监会有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方和关联关系如下表所示：

关联方名称	与公司关系
1、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人	
唐伟忠	公司控股股东、实际控制人
张杰来	公司控股股东、实际控制人
唐宇阳	公司控股股东、实际控制人的一致行动人
2、其他持有公司 5%以上股份的股东	
共合投资	直接持有公司 9.12%的股份
3、公司之子公司	
盛唐环保	公司全资子公司
4、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业	
虎哥环境	公司控股股东、实际控制人唐伟忠直接持股 70.00%、张杰来直接持股 6.00%的企业
九寅合伙	公司控股股东、实际控制人唐伟忠持股 85.00%并担任执行事务合伙人的企业
安吉虎哥	公司实际控制人唐伟忠控制的企业
虎哥商务	公司实际控制人唐伟忠控制的企业
九院文化	公司实际控制人唐伟忠控制的企业
九仓控股	公司控股股东、实际控制人唐伟忠直接持股 90.00%、张杰来直接持股 10.00%的企业
5、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员	
直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。 关系密切的家庭成员主要包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。	
6、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织	
杭州蔚来贸易有限公司	公司董事长唐伟忠之父亲唐欢荣持股 40.00%；公司副总经理张

关联方名称	与公司关系
	杰蔚持股 60.00%
杭州瑛杰环境技术有限公司	公司董事强毅之兄弟、之父亲分别持股 80.00%、20.00%的企业
杭州酷伯科技有限公司	公司董事卓锰刚担任董事的企业
宁波联晟化工有限公司	公司董事卓锰刚之岳母持股 60.00%的企业
杭州芸舒投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事童斌担任执行事务合伙人的企业
上海铭极与星企业管理有限公司	公司董事童斌担任执行董事的企业
湖南湘江房地产开发有限公司	公司董事童斌担任董事的企业
上海路派教育科技中心	公司董事童斌担任负责人的企业
上海铭福文化传媒有限公司	公司董事童斌担任执行董事兼总经理的企业
铭福（上海）文化传播有限公司	公司董事童斌担任董事兼总经理的企业
上海铭其企业管理有限公司	公司董事童斌担任执行董事的企业
黑龙江省兰西清泉矿泉饮料有限责任公司	公司独立董事贾勇配偶之妹持股 60.00%并控制的企业
杭州首掌文化传媒有限公司	公司监事张杨慕担任董事的企业
浙江天平审计集团有限公司	公司监事张杨慕姐姐的配偶担任董事的企业
浙江天平财务管理咨询有限公司	公司监事张杨慕姐姐的配偶控制的企业
浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	公司监事张杨慕姐姐的配偶担任管理合伙人的企业
浙江天平会计师事务所有限责任公司	公司监事张杨慕姐姐的配偶担任董事的企业
杭州智启福股权投资合伙企业（有限合伙）	公司监事张杨慕担任执行事务合伙人的企业
杭州魔豆体育活动策划有限公司	公司独立董事马可一担任执行董事的企业
浙江量谷企业管理有限公司	公司独立董事马可一担任董事长的企业
浙江安胜文化发展有限公司	公司独立董事马可一之女儿控制的企业
杭州晟强环境服务有限公司	公司副总经理孙华之母亲控制的企业

十、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、向董事、监事、高级管理人员支付报酬

报告期内，公司向其董事、监事、高级管理人员支付报酬的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	247.13	402.93	349.48	295.31

2、采购商品及接受服务

（1）采购商品及接受服务的原因及背景

公司主要从事废弃资源综合利用业务，秉承“环保从我做起，从身边做起”的原则，鼓励员工参与环保工作，参与废弃资源回收及综合利用工作。部分关联方在从事废旧物资回收或环保相关业务过程中，与公司存在关联交易。

（2）采购商品及接受服务的金额

报告期内，公司向关联方采购货物及占营业成本的比例具体情况如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
虎哥环境	采购商品	65.96	0.50%	158.44	0.51%	155.37	0.72%	360.90	2.37%
安吉虎哥	采购商品	6.09	0.05%	-	-	-	-	-	-
俞杭娟	采购商品	-	-	-	-	-	-	18.69	0.12%
朱小骏	采购商品	-	-	-	-	-	-	11.70	0.08%
吴培松	采购商品	-	-	-	-	-	-	12.50	0.08%
采购商品小计		**72.05**	**0.55%**	**158.44**	**0.51%**	**155.37**	**0.72%**	**403.79**	**2.65%**
杭州久昌劳务服务有限公司	接受劳务	-	-	-	-	8.77	0.04%	26.12	0.17%

杭州瑛杰环境技术有限公司	采购服务	-	-	-	-	1.94	0.01%	3.40	0.02%
采购服务小计		**-**	**-**	**-**	**-**	**10.71**	**0.05%**	**29.52**	**0.19%**
合计		**72.05**	**0.55%**	**158.44**	**0.51%**	**166.08**	**0.77%**	**433.31**	**2.84%**

注：俞杭娟系公司副总经理周雄伟之配偶；朱小骏系公司实际控制人张杰来之侄女婿；吴培松系公司实际控制人唐伟忠之妹夫。

（3）采购商品及接受服务的具体内容

虎哥环境主要从事居民生活垃圾回收与分拣业务。虎哥环境在回收生活垃圾过程中，不可避免地会回收到居民废弃的电器电子产品，因其自身不具备废弃电器电子产品处理资质，故将其回收的废弃电器电子产品销售给盛唐环保进行拆解处理。虎哥环境电子废物销售收入占其营业收入的比例和盛唐环保向虎哥环境采购电子废物金额占其采购总额的比例均较低，双方业务之间均不存在依赖关系。此外，虎哥环境运输车辆产生的废矿物油由公司收集后进行综合利用。

俞杭娟、朱小骏、吴培松等人系公司董事、高管的亲属，其发动身边亲友收集电子废物，销售给盛唐环保。

杭州久昌劳务服务有限公司主要为公司提供电子废物、油桶等装卸服务。

杭州瑛杰环境技术有限公司主要从事环保技术咨询服务，报告期内为公司提供环保应急预案编制等技术咨询服务。

（4）采购定价依据

公司向虎哥环境采购废矿物油及“四机一脑”价格参考公司与其他供应商同类产品的采购价格确定。

公司向俞杭娟、朱小骏、吴培松等关联方采购“四机一脑”定价参考公司同类产品采购价格确定。

公司接受杭州瑛杰环境技术有限公司的技术咨询服务定价参考当时的市场价格，双方协商确定。

公司接受杭州久昌劳务服务有限公司的装卸服务定价系综合考虑工作时间、人工成本等因素经双方协商确定。

综上所述，上述关联采购及接受劳务定价依据合理，均履行必要的程序，关联交易定价公允。

（二）偶发性关联交易

1、关联销售及提供服务

报告期内，公司向关联方提供服务及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
阜阳大峰野	提供服务	-	-	-	-	7.55	0.02%	-	-
虎哥环境	提供服务	0.13	0.00%	0.10	0.00%	-	-	-	-
合计		**0.13**	**0.00%**	**0.10**	**0.00%**	**7.55**	**0.02%**	**-**	**-**

报告期内，公司关联销售及提供服务业务系盛唐环保为关联方阜阳大峰野再生资源有限公司申请专利提供技术咨询服务；向虎哥环境提供服务主要系废滤芯的无害化处置。

上述向阜阳大峰野提供服务系综合考虑技术贡献、人工付出并经双方协商确定价格；向虎哥环境提供废滤芯的无害化处置服务系考虑基础报价并经双方协商确定价格。综上，公司关联销售定价依据合理，均履行必要的程序，关联交易定价公允。

2、关联租赁

报告期内，公司向关联方租赁车辆的具体情况如下表所示：

单位：万元

出租方名称	租赁类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宋晓华	车辆租金	-	-	-	0.96
张杰蔚	车辆租金	-	-	-	0.96
张杰忠	车辆租金	-	-	-	0.96
唐伟忠	车辆租金	-	-	-	0.96
合计		-	-	-	**3.84**

注：张杰忠系公司实际控制人张杰来之兄弟、副总经理张杰蔚之兄弟。

3、关联担保

报告期内，公司接受关联方担保主要系大地海洋、虎哥环境、唐伟忠、张杰

来对盛唐环保的短期银行借款提供担保，详细情况如下表所示：

被担保方	担保方	担保金额（万元）	担保债权期间		担保是否已经履行完毕
			起始日	到期日	
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠	3,000.00	2016.12.29	2019.12.29	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、虎哥环境	6,000.00	2017.1.24	2018.1.23	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、张杰来	2,000.00	2017.7.27	2018.7.26	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、张杰来	3,000.00	2018.8.1	2019.7.31	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、张杰来	3,000.00	2019.7.29	2020.7.28	否
大地海洋	盛唐环保、唐伟忠、张杰来	700.00	2019.12.5	2020.12.4	否

（1）2016 年 12 月 29 日，公司、唐伟忠分别与华夏银行股份有限公司杭州余杭支行签署《最高额保证合同》，为盛唐环保与华夏银行股份有限公司杭州余杭支行签署的多个《流动资金借款合同》的最高债权额 3,000.00 万元提供保证担保。主债权的发生期间为 2016 年 12 月 29 日至 2019 年 12 月 29 日，保证期间为两年。

该《最高额保证合同》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	华夏银行股份有限公司杭州余杭支行	H20910120160102	2017.1.4-2018.1.4	2,000.00	是

该笔最高额保证合同已经履行完毕，合同项下无新增银行借款。

（2）2017 年 1 月 23 日，公司、唐伟忠、虎哥环境分别出具《最高额不可撤销担保书》，为盛唐环保与招商银行股份有限公司杭州余杭支行于 2017 年 1 月 23 日签署的《授信协议》项下的 6,000.00 万元授信额度内的所有债务承担连带保证责任，授信期间为 2017 年 1 月 24 日至 2018 年 1 月 23 日，担保期间为《最高额不可撤销担保书》生效之日起至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行杭州余杭支行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年。

该《最高额不可撤销担保书》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2017 年贷字第 025 号	2017.7.25-2018.1.23	500.00	是

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
2	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2017 年贷字第 026 号	2017.8.17-2018.1.23	500.00	是
3	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2017 年贷字第 029 号	2017.9.6-2018.1.23	500.00	是
合计				**1,500.00**	

该笔最高额保证合同已经履行完毕，合同项下无新增银行借款。

（3）2017 年 7 月 27 日，公司、唐伟忠、张杰来分别与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署《最高额保证合同》，为盛唐环保与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署的《最高债权额合同》项下的 2,000.00 万元提供最高额连带责任保证担保，主债权期间为 2017 年 7 月 27 日至 2018 年 7 月 26 日，保证期间为《最高债权额合同》项下债务人每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年。

该《最高额保证合同》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba1048011708040354	2017.8.4-2018.8.3	800.00	是
2	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba1048011709180413	2017.9.18-2018.9.17	500.00	是
3	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba1048011710260467	2017.10.26-2018.10.25	700.00	是
合计				**2,000.00**	

该笔最高额保证合同已经履行完毕，合同项下无新增银行借款。

（4）2018 年 8 月 1 日，公司、唐伟忠、张杰来分别与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署《最高额保证合同》，为盛唐环保与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署的《最高债权额合同》项下的 3,000.00 万元提供最高额连带责任保证担保，主债权期间为 2018 年 8 月 1 日至 2019 年 7 月 31 日，保证期间为《最高债权额合同》项下债务人每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年。

该《最高额保证合同》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211808030042	2018.8.3-2019.8.2	100.00	是
2	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211808030044	2018.8.3-2019.8.2	1,200.00	是
3	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211809060052	2018.9.6-2019.9.5	570.00	是
4	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211809060053	2018.9.6-2019.9.5	230.00	是
5	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211810160057	2018.10.16-2019.10.15	500.00	是
6	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211810160058	2018.10.16-2019.10.15	300.00	是
7	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211810160059	2018.10.17-2019.10.16	100.00	是
合计				**3,000.00**	

该笔最高额保证合同已经履行完毕，合同项下无新增银行借款。

（5）2019 年 7 月 29 日，公司、唐伟忠、张杰来分别与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署《最高额保证合同》，为盛唐环保与南京银行股份有限公司杭州余杭支行签署的《最高债权额合同》项下的 3,000.00 万元提供最高额连带责任保证担保，主债权期间为 2019 年 7 月 29 日至 2020 年 7 月 28 日，保证期间为《最高债权额合同》项下债务人每次使用授信额度而发生的债务履行期限届满之日起两年。

该《最高额保证合同》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211908010065	2019.8.2-2020.3.1	500.00	是
2	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211909020072	2019.9.2-2020.3.1	530.00	是
3	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211908270071	2019.8.28-2020.2.18	570.00	是
4	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211909100073	2019.9.11-2020.3.4	600.00	是
5	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158211908010066	2019.8.2-2020.3.1	800.00	是

6	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158212002170006	2020.2.19-2021.2.17	570.00	否
7	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158212002240013	2020.2.25-2021.2.14	500.00	否
8	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158212002250014	2020.2.27-2021.2.16	500.00	否
9	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158212002250016	2020.3.9-2021.2.19	600.00	否
10	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ba158212005110038	2020.5.13-2021.2.28	830.00	否
合计				**6,000.00**	

（6）2019 年 12 月 5 日，盛唐环保、唐伟忠、张杰来分别与杭州银行股份有限公司保俶支行签署《保证合同》，为公司与杭州银行股份有限公司保俶支行签署的《借款合同》项下的 700.00 万元提供担保，主债权期间为 2019 年 12 月 5 日至 2020 年 12 月 4 日，保证担保期限为自公司履行期限届满之日起两年。

该《保证合同》提供保证担保的借款合同如下表所示：

序号	借款银行	合同编号	合同期间	借款金额（万元）	是否履行完毕
1	杭州银行股份有限公司保俶支行	026C110201900136	2019.12.5-2020.12.4	700.00	否

4、关联方资金拆借

报告期内，因公司及其实际控制人、监事的资金周转需求，2017 年存在向公司拆入拆出资金的情形，并于 2017 年 12 月 31 日前全部归还。前述资金拆借已履行必要的决策程序，已按同期银行贷款利率计息，计息公允，公司已建立健全防范关联方资金占用的有关制度。关联方资金拆借如下：

（1）2017 年度资金拆出情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期初余额	资金拆出	资金归还	期末余额
虎哥环境	1,403.20	12,745.00	14,148.20	-
唐伟忠	750.00	60.00	810.00	-
宋晓华	22.00	-	22.00	-
张杰来	10.00	317.98	327.98	-
合计	**2,185.20**	**13,122.98**	**15,308.18**	**-**

2017 年，公司与虎哥环境的资金拆出及资金归还业务主要为“转贷”及票据融资，具体情况详见本节“四、发行人内部控制情况”之“（三）报告期内公司内部控制存在的瑕疵及整改情况”。

（2）2017 年度资金拆入情况如下表所示：

单位：万元

关联方	期初余额	资金拆入	资金归还	期末余额
唐伟忠	51.07	2,985.32	3,036.38	-
蔚来贸易	100.00	-	100.00	-
强毅	54.87	110.13	165.00	-
合计	**205.94**	**3,095.45**	**3,301.38**	**-**

自 2018 年 1 月 1 日起，公司已严禁关联方资金占用。2019 年 5 月 6 日，控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来及其他董事、监事、高级管理人员出具《避免资金占用承诺函》，承诺内容如下：

“除申报审计报告披露的情形外，本人及本人控制的其他企业 2017 年 1 月 1 日至本声明与承诺出具之日不存在占用杭州大地海洋环保股份有限公司资金的情况，本人承诺未来不以任何方式占用杭州大地海洋环保股份有限公司的资金。”

自 2018 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司未再发生向关联方提供非经营性资金的行为。

5、关联方利息

报告期内，公司关联方资金拆借形成的利息收入情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
虎哥环境	-	-	-	1.39
宋晓华	-	-	-	0.09
张杰来	-	-	-	0.04
合计	-	-	-	**1.53**

报告期内，公司关联方资金拆借产生的利息支出情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
唐伟忠	-	-	-	6.96
蔚来贸易	-	-	-	2.57
强毅	-	-	-	1.14
合计	-	-	-	**10.68**

6、关联资产转让

2020 年 1 月 8 日，公司与九院文化签订《不动产转让协议》，约定公司将位于杭州市余杭区瓶窑镇长命村 1 幢等的 8 幢房产（不动产权证号为浙（2018）余杭区不动产权第 0012433 号，土地使用权面积为 13,320.10 平方米，房屋建筑面积为 2,245.96 平方米）转让给九院文化，以天津中联资产评估有限责任公司出具的《资产评估》报告所确定的转让资产的评估值并经双方协商确定，转让价款为 2,705.82 万元。

（三）关联方应收应付款项余额

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	阜阳大峰野	-	-	8.00	0.80	8.00	0.40	-	-
	虎哥环境	0.03	0.00	0.06	0.00	-	-	-	-
	合计	**0.03**	**0.00**	**8.06**	**0.80**	**8.00**	**0.40**	**-**	**-**

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	虎哥环境	37.22	114.60	139.39	16.19
	安吉虎哥	1.58	-	-	-
	宋晓华	-	-	-	0.96
	张杰蔚	-	-	-	0.96

项目名称	关联方	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	唐伟忠	-	-	-	0.96
	张杰忠	-	-	-	0.96
	俞杭娟	-	-	-	1.72
	小计	**38.80**	**114.60**	**139.39**	**21.75**
其他应付款	郭水忠	1.70	9.56	4.03	1.82
	卓锰刚	-	3.42	-	-
	宋晓华	-	0.30	-	-
	唐宇阳	-	1.03	-	-
	小计	**1.70**	**14.31**	**4.03**	**1.82**
合计		**40.50**	**128.91**	**143.42**	**23.57**

（四）报告期内所发生的全部关联交易的简要汇总表

报告期内，公司所发生的关联交易汇总情况如下表所示：

单位：万元

交易内容		2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	247.13	402.93	349.48	295.31
	采购商品、接受服务	72.05	158.44	166.09	433.30
偶发性关联交易	销售商品、提供服务	0.13	0.10	7.55	-
	关联租赁	-	-	-	3.84
	关联担保	3,700.00	3,700.00	3,000.00	5,500.00
	关联方资金拆借	-	-	-	16,218.43
	关联方利息	-	-	-	12.21
	关联资产转让	2,705.82	-	-	-
关联方应收应付款项	应收项目	0.03	8.06	8.00	-
	应付项目	40.50	128.91	143.42	23.57

注：关联方资金拆借金额为关联方资金拆入和拆出的绝对金额之和，关联方利息为关联资金拆借产生的关联方利息收入和支出的绝对金额之和。

报告期内，公司关联销售占营业收入的比例分别为 0.00%、0.02%、0.00%和

0.00%，关联采购占采购总额的比例分别为 2.84%、0.77%、0.51%和 0.55%，占比较小且呈逐年下降趋势；对关联方的应收、应付科目所占比例均较低。总体而言，报告期内公司的关联交易相关项目占比均不高，对公司财务状况及经营业绩的影响较小。

（五）关联交易对公司财务状况、经营成果的影响

公司具有独立的采购、生产、销售系统。报告期内，公司与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（六）关联交易制度执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易所履行的程序

在 2017 年 11 月整体变更为股份有限公司前，大地有限尚未建立与关联交易相关的决策制度。自整体变更设立股份公司以来，公司根据《公司法》、《证券法》等法律、法规，制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》，明确规定关联交易应当履行的决策程序。在报告期内，公司按照上述规章制度对关联交易履行必要的决策程序。

公司第一届董事会第四次会议、2017 年年度股东大会审议通过《关于确认 2016-2017 年度公司与浙江九仓再生资源开发有限公司发生的关联交易的议案》、《关于确认 2016-2017 度公司与唐伟忠发生的关联交易的议案》等议案，对公司 2017 年发生的关联交易进行补充确认。公司第一届董事会第九次决议、2018 年年度股东大会审议通过《关于确认 2018 年度公司与虎哥环境发生的关联交易的议案》、《关于确认 2018 年度公司与杭州久昌劳务服务有限公司发生的关联交易的议案》等议案，对公司 2018 年发生的关联交易进行确认。公司第一届董事会第十五次会议、2019 年年度股东大会审议通过《关于确认公司 2019 年度发生的关联交易的议案》，对公司 2019 年发生的关联交易进行确认。

2、独立董事对报告期内关联交易的意见

针对报告期发生的关联交易，公司独立董事发表独立意见如下：

（1）报告期内股份公司关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚

假记载、误导性陈述及重大遗漏。

（2）股份公司报告期内所产生的关联交易没有损害股份公司股东及债权人的利益，也不存在故意规避税收的行为。

（3）股份公司报告期内所产生的关联交易遵循公开、公平、公正的原则，未损害股份公司中小股东利益。

（4）股份公司已建立必要的关联交易决策制度，关联交易的批准程序合法。股份公司设立后的关联交易均按关联交易制度执行，履行了必要的批准程序。

（七）发行人已采取的减少关联交易的措施

公司将尽量避免或减少与关联人之间的关联交易。报告期内，为减少和规范关联交易，确保公司独立规范运作，公司制定以下针对性措施：

1、为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司引入 3 名独立董事，建立独立董事制度，并制定《独立董事工作制度》。

2、公司专门制定《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等相应制度，对关联方、关联交易、关联交易回避制度、关联交易决策权限及表决程序等内容进行规定。

3、为避免和减少关联交易，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其一致行动人出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺不利用大股东的决策和控制优势，不从事任何损害发行人及其他股东利益的行为。

《关于减少和规范关联交易的承诺函》主要内容如下：

“本人将严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》等制度的规定行使股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，不要求公司为本人提供任何形式的违法违规担保。

本人承诺减少和规范与股份公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与股份公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、《公司章程》、股份公司《关联交易决策制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在股份公司中的地位，为本人在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。”

（八）报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司一直存续的关联方和新增加的关联方详见本节“九、关联方及关联关系”，与公司曾经存在关联关系的主要关联方如下：

1、报告期内曾经存在的关联自然人

报告期内，公司曾经存在的关联自然人包括曾担任公司监事的顾光华及其关系密切的家庭成员。

2、报告期内曾经存在的关联法人

关联方名称	关联关系
茜倩投资	茜倩投资于 2017 年 6 月投资公司，成为持股 5%以上股东，因股权稀释，于 2019 年 12 月 26 日变更为持股 5%以下股东
杭州久昌劳务服务有限公司	公司实际控制人唐伟忠控制的企业，已于 2019 年 4 月 30 日注销
余杭市良荀贸易有限公司	报告期内公司实际控制人唐伟忠控制的企业，已于 2017 年 12 月 22 日注销
阜阳大峰野再生资源有限公司	公司实际控制人及相关方曾经持股 24%的企业，已于 2019 年 1 月转让（注）
广州威尔森信息科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 4 月不再担任
北京大道云行科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 4 月不再担任
杭州蓝然环境技术股份有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 4 月不再担任
杭州超腾能源技术股份有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 8 月不再担任
杭州思看科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 4 月不再担任
杭州点力网络科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 3 月不再担任
杭州达则科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 11 月不再担任
杭州映墨科技有限公司	公司董事兼董事会秘书卓锰刚曾担任董事的企业，已于 2018 年 9 月不再担任
杭州正惠贸易有限公司	公司董事卓锰刚之配偶曾控制的企业，已于 2018 年 7 月 4 日注销
杭州鼎颐文化策划有限公司	公司董事童斌曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2017 年 3 月 17 日注销
杭州宁轩投资管理合伙企业（有限合伙）	公司董事童斌担任执行事务合伙人的企业，已于 2020 年 5 月 13 日注销

关联方名称	关联关系
杭州荣悦置业有限公司	公司独立董事马可一曾担任总经理的企业，已于 2018 年 10 月不再担任
浙江德信影院管理有限公司	公司独立董事马可一曾担任董事长的企业，已于 2018 年 6 月不再担任
浙江德信文化传媒有限公司	公司独立董事马可一曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2017 年 6 月不再担任
仙居县德信旅游开发有限公司	公司独立董事马可一曾担任执行董事兼总经理的企业，已于 2017 年 5 月不再担任
杭州东野体育文化集团有限公司	公司独立董事马可一曾担任董事的企业，已于 2019 年 4 月不再担任
德信文化发展有限公司	公司独立董事马可一曾担任经理的企业，已于 2019 年 5 月不再担任
杭州森奥体育发展有限公司	公司独立董事马可一曾担任董事的企业，已于 2019 年 5 月不再担任
杭州东野拳新体育活动策划有限公司	公司独立董事马可一曾担任董事长的企业，已于 2019 年 4 月不再担任
杭州柔石企业管理咨询有限公司	公司独立董事马可一持股 90.00%且担任执行董事兼总经理的企业，已于 2019 年 9 月注销
浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）湖州分所	公司监事张杨慕之姐姐的配偶曾担任负责人的企业，已于 2019 年 3 月不再担任
杭州恒基油墨涂料有限公司	公司曾任监事顾光华担任执行董事的企业
浙江恒基油墨科技有限公司	公司曾任监事顾光华担任执行董事的企业
浙江立固色源科技有限公司	公司曾任监事顾光华担任执行董事兼经理的企业

注：与公司无关联关系人俞掌兴、王磊曾经分别持有阜阳大峰野 5.00%和 1.00%的股权，其与公司实际控制人及相关方共同投资阜阳大峰野 30.00%的股权，并于 2019 年 1 月与公司实际控制人及相关方同时转让持有阜阳大峰野的股权。

报告期内，公司不存在由关联方变为非关联方而继续交易的情况。

3、阜阳大峰野相关情况

阜阳大峰野成立于 2010 年 4 月 26 日，注册地为安徽省阜阳市颍州区经济开发区州十五路 16 号，主营业务为电子废物的拆解业务。报告期内，阜阳大峰野与台州大峰野之间不存在关联关系。发行人实际控制人张杰来及公司董事/高管周雄伟、孙华、强毅、蒋建霞等人因投资阜阳大峰野，由此阜阳大峰野系发行人报告期内曾经存在的关联法人。

阜阳大峰野与发行人关联方相关的股权变动情况如下：

序号	变动概况	工商登记
1	2016 年 11 月，周雄伟受让阜阳大峰野原股东朱国正持有的 30%股权，但周雄伟持有的 30%实际为代持行为[注]。	2016 年 11 月 21 日，阜阳大峰野就上述股权转让事宜办理了工商变更登记手续。
2	2017 年 1 月，周雄伟将其持有的 30%股权转让给罗民伟，实际上是代持股东的变更，股权转让价款未实际支付。	2017 年 1 月 9 日，阜阳大峰野就上述变更完成了工商变更登记。
3	2017 年 3 月,罗民伟将其持有公司 30%的股权转给熊继周，系由于发行人上市启动规范工作，罗民伟代表的隐名股东考虑退出阜阳大峰野的投资，但熊继周无法筹集到足够的资金支付转让价款，上述隐名股东与熊继周的谈判以及事实代持关系拖延到 2019 年初。	2017 年 3 月 6 日，阜阳大峰野就上述变更完成了工商变更登记。
4	2019 年 1 月，经各方协商，熊继周收购罗民伟等 10 名隐名股东持有的 30%股权并支付转让价款，罗民伟代表的隐名股东全部退出阜阳大峰野。	-

注：30%的阜阳大峰野股权存在代持关系，10 位隐名股东如下：发行人控股股东、实际控制人张杰来持有 12.00%；发行人副总经理周雄伟、孙华分别持有 2.00%和 2.00%，发行人董事强毅持有 2.00%；发行人董事、财务总监蒋建霞持有 2.00%；虎哥环境员工罗民伟持有 2.00%；虎哥环境员工唐力持有 1.00%；发行人员工郎忠林持有 1.00%；无关联关系人俞掌兴、王磊分别持有 5.00%和 1.00%。

阜阳大峰野是一家从事电子废物拆解的企业，发行人实际控制人夫妇对行业有较深认识，认为该公司具有投资价值，因此于 2016 年底组织部分员工和朋友参与投资。

2019 年 1 月，张杰来等 10 人将合计持有的阜阳大峰野 30%股权转让给了阜阳大峰野原股东熊继周，经综合考虑张杰来等 10 人的投资成本、阜阳大峰野业务及资产情况并经各方协商一致同意，受让方熊继周向张杰来等 10 人合计支付股权转让款 1,080 万元，熊继周已足额向张杰来等 10 人支付前述款项。因此，张杰来等 10 人已彻底退出阜阳大峰野,不存在委托或代持阜阳大峰野股权情形。

第八节 财务会计信息与管理层分析

立信所审计了本公司最近三年的财务报表，并出具信会师报字[2020]第ZF10792号标准无保留意见的审计报告。

本节引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经立信所审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本公司财务报告和审计报告全文。

本节以公司报告期内财务数据及实际经营情况为基础，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司报告期财务状况、盈利能力、现金流量情况及变动趋势和影响因素进行了讨论与分析，供投资者参考。非经特别说明，本节所列财务数据均为合并口径。

一、重要性水平和关键审计事项

（一）重要性水平

公司披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过公司最近一期期末净资产5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；

2、超过公司最近一期利润总额5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过公司最近一期营业收入5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

（二）关键审计事项

关键审计事项	审计应对
大地海洋报告期内营业收入分别为24,227.88万元、32,822.02万元、44,768.03万元和19,607.43万元。公司产品和劳务主要为危废资源化利用收入、危废无害化处置收入和电子废物拆解处理收入，公司不同产品和劳务收入确	针对危废资源化利用收入、危废无害化处置收入和电子废物拆解产物的销售收入，在评价收入确认相关的主要审计程序包括但不限于：（1）对大地海洋的销售与收款内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对收入确认等重要的控制点执行了控制测试；（2）检查与客户签订的销售合同，评价合同约定的销售模式、交货方法和结算方式，判断公司收入确认是否符合会计准则的要求；（3）按照抽样原则选择报告年度的样本，检查其销售合同、入账记录及客户签收等记录，

关键审计事项	审计应对
认原则有所不同。由于收入是大地海洋的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，我们将大地海洋收入确认识别为关键审计事项。	检查公司收入确认是否与披露的会计政策一致；（4）对营业收入执行截止测试，确认大地海洋的收入确认是否记录在正确的会计期间；（5）按照抽样原则选择客户样本，询证报告期内的应收账款情况及销售情况。 针对废弃电器电子产品处理基金补贴收入，在评价收入确认相关的主要审计程序包括但不限于：（1）对公司的电子废物拆解处理相关的内部控制循环进行了解并执行穿行测试，并对客户收入确认等重要的控制点执行控制测试；（2）检查公司电子废物拆解处理相关的业务资质；（3）将公司规范拆解数量与生态环境部门审核数量进行对比核对，按生态环境部门审核数量匡算基金补贴收入是否准确；（4）对电子废物拆解产物收入进行截止性测试，确认电子废物拆解产物收入是否记录在正确的会计期间。
大地海洋报告期内应收账款分别为 28,877.01 万元、29,770.61 万元、40,800.69 万元和 44,440.30 万元，坏账准备金额分别为 3,071.02 万元、2,841.07 万元、4,984.05 万元和 6,178.88 万元。公司以应收账款的可收回性为基础，分别按照单项金额重大和信用风险特征组合评估可回收性，并确认减值准备和信用减值损失。公司应收账款余额重大，其可收回性对于财务报表具有重大影响，因此，我们将应收账款及长期应收款的可收回性认定为关键审计事项。	针对应收账款可收回性的上述关键事项执行的主要审计程序包括但不限于：（1）了解管理层与信用控制、账款回收和评估应收款项可收回性相关的关键财务报告内部控制，并评价这些内部控制的设计和运行有效性；（2）对于按照单项金额评估的应收账款，选择样本复核管理层基于客户的财务状况、资信情况、历史还款记录等对减值进行评估的依据，复核管理层对预计信用损失做出估计的合理性；（3）对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评估公司根据当前或前瞻性信息做出的预期信用损失率是否合理，复核组合账龄合理性，抽取样本测试应收账款账龄，并测试坏账准备计提金额的准确性；（4）对于除应收基金补贴款外的应收账款，实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对；（5）对于应收基金补贴款，核查公司各期规范拆解数量是否与生态环境部门公示数据一致，并检查历次已收到基金补贴的入账凭证；（6）结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：	-	-	-	-
货币资金	5,785.56	8,532.58	7,781.82	4,384.90

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	-	-	-	-
应收账款	38,261.42	35,816.64	26,929.54	25,805.99
预付款项	143.86	241.16	306.73	106.07
其他应收款	483.29	475.05	706.99	161.73
存货	879.35	695.02	492.62	409.78
持有待售资产	-	1,853.67	-	-
其他流动资产	1,679.58	646.02	40.17	58.63
流动资产合计	**47,233.07**	**48,260.14**	**36,257.87**	**30,927.10**
非流动资产：	-	-	-	-
固定资产	2,431.98	2,617.88	2,860.70	3,532.59
在建工程	25,543.92	20,310.15	84.42	50.85
无形资产	4,683.09	4,731.78	6,586.64	2,139.50
长期待摊费用	91.31	186.74	377.58	447.80
递延所得税资产	1,615.14	1,329.76	771.83	844.47
其他非流动资产	1,674.70	337.11	26.85	203.99
非流动资产合计	**36,040.14**	**29,513.43**	**10,708.02**	**7,219.20**
资产总计	**83,273.20**	**77,773.57**	**46,965.89**	**38,146.30**

注：部分报告期各期期末账面价值均为零或报告期各期发生额均为零的科目在合并财务报表中未予列示，下同。

合并资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	6,630.32	6,621.01	4,900.00	5,500.00
应付票据	-	-	-	-
应付账款	12,703.88	16,145.57	3,768.70	6,432.65
预收款项	-	371.42	445.91	283.56
合同负债	518.08	-	-	-

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付职工薪酬	665.30	918.61	801.76	618.44
应交税费	898.78	1,059.94	1,236.09	2,812.32
其他应付款	81.07	122.10	158.34	120.25
一年内到期的非流动负债	-	-	-	900.00
其他流动负债	9.70	-	-	-
流动负债合计	**21,507.14**	**25,238.63**	**11,310.80**	**16,667.22**
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	11,181.30	4,850.00	-	-
长期应付款	195.23	195.23	4,330.89	3,410.64
预计负债	30.21	36.43	28.45	26.85
递延收益	9,785.51	10,243.97	6,504.99	224.48
递延所得税负债	293.94	305.97	271.23	-
非流动负债合计	**21,486.19**	**15,631.60**	**11,135.56**	**3,661.97**
负债合计	**42,993.33**	**40,870.23**	**22,446.36**	**20,329.20**
股东权益：	-	-	-	-
股本	6,300.00	6,300.00	6,000.00	5,888.58
资本公积	16,664.07	16,583.88	10,723.48	10,674.51
专项储备	88.58	55.76	23.54	-
盈余公积	1,088.83	1,088.83	764.10	539.95
未分配利润	16,138.39	12,874.87	7,008.41	714.06
归属于母公司股东权益合计	**40,279.88**	**36,903.34**	**24,519.53**	**17,817.10**
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	**40,279.88**	**36,903.34**	**24,519.53**	**17,817.10**
负债和股东权益总计	**83,273.20**	**77,773.57**	**46,965.89**	**38,146.30**

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

一、营业总收入	**19,607.43**	**44,768.03**	**32,822.02**	**24,227.88**
其中：营业收入	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
二、营业总成本	**15,468.60**	**35,869.65**	**25,736.17**	**19,290.50**
其中：营业成本	13,172.89	30,835.81	21,694.34	15,257.11
税金及附加	47.08	263.36	193.08	231.35
销售费用	330.18	556.44	408.12	361.33
管理费用	1,229.50	2,705.22	2,185.84	1,827.61
研发费用	537.69	1,209.75	1,022.52	999.65
财务费用	151.26	299.07	232.27	613.45
其中：利息费用	180.31	352.19	250.32	610.35
利息收入	30.43	59.00	19.63	17.84
加：其他收益	323.33	971.09	690.68	611.84
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,200.82	-2,190.09	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-172.09	-216.85	14.91	-1,774.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	832.34	-2.52	-14.88	-0.64
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**3,921.58**	**7,460.00**	**7,776.55**	**3,773.87**
加：营业外收入	106.27	55.55	2,454.06	1,481.81
减：营业外支出	60.00	51.20	2,207.45	804.32
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**3,967.85**	**7,464.35**	**8,023.17**	**4,451.36**
减：所得税费用	704.32	1,273.16	1,504.67	658.88
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**3,263.52**	**6,191.19**	**6,518.50**	**3,792.48**
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
少数股东损益（净亏损以“-”号填	-	-	-	-

列）				
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**3,263.52**	**6,191.19**	**6,518.50**	**3,792.48**
归属于母公司股东的综合收益总额	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	0.52	1.03	1.09	1.06
（二）稀释每股收益（元/股）	0.52	1.03	1.09	1.06

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	17,500.96	37,685.69	35,569.08	16,040.76
收到的税费返还	90.56	395.55	393.21	589.92
收到其他与经营活动有关的现金	224.87	618.61	9,900.91	5,259.26
经营活动现金流入小计	**17,816.40**	**38,699.84**	**45,863.20**	**21,889.93**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,016.88	28,100.61	24,249.36	13,051.15
支付给职工以及为职工支付的现金	2,387.13	4,159.08	3,355.40	2,868.22
支付的各项税费	1,563.23	4,056.57	4,383.81	2,144.67
支付其他与经营活动有关的现金	762.58	1,877.32	2,411.51	1,413.25
经营活动现金流出小计	**19,729.82**	**38,193.58**	**34,400.08**	**19,477.28**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,913.42**	**506.26**	**11,463.12**	**2,412.66**
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,706.65	7.25	54.53	34.23
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1.53

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动现金流入小计	**2,706.65**	**7.25**	**54.53**	**35.75**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,427.56	11,919.28	6,368.73	1,435.82
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	20.33	334.89	-	-
投资活动现金流出小计	**9,447.89**	**12,254.17**	**6,368.73**	**1,435.82**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,741.24**	**-12,246.91**	**-6,314.20**	**-1,400.07**
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	6,000.00	-	13,150.78
取得借款收到的现金	15,181.30	11,650.00	5,700.00	4,685.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8.25	-	10,375.46
筹资活动现金流入小计	**15,181.30**	**17,658.25**	**5,700.00**	**28,211.24**
偿还债务支付的现金	8,850.00	5,100.00	7,200.00	8,385.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	424.17	401.73	252.00	9,200.80
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	8,883.60
筹资活动现金流出小计	**9,274.17**	**5,501.73**	**7,452.00**	**26,469.40**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,907.13**	**12,156.52**	**-1,752.00**	**1,741.85**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-2,747.53**	**415.87**	**3,396.92**	**2,754.43**
加：期初现金及现金等价物余额	8,197.69	7,781.82	4,384.90	1,630.47
六、期末现金及现金等价物余额	**5,450.16**	**8,197.69**	**7,781.82**	**4,384.90**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：	-	-	-	-

货币资金	4,269.08	7,833.84	7,491.50	3,587.00
应收账款	561.60	559.05	549.16	541.55
预付款项	54.54	223.51	252.09	42.87
其他应收款	24,495.13	20,667.53	15,920.95	14,512.60
存货	80.37	28.86	31.61	66.11
持有待售资产	-	1,853.67	-	-
其他流动资产	1,621.76	645.46	38.64	1.79
流动资产合计	**31,082.47**	**31,811.91**	**24,283.95**	**18,751.92**
非流动资产：	-	-	-	-
长期股权投资	500.00	500.00	500.00	500.00
固定资产	1,305.29	1,390.49	1,481.08	2,004.58
在建工程	22,729.25	18,014.61	84.42	50.85
无形资产	4,683.09	4,731.78	6,586.64	2,139.50
长期待摊费用	25.59	56.31	117.73	68.50
递延所得税资产	210.22	180.57	162.56	87.10
其他非流动资产	1,603.94	261.97	26.85	201.92
非流动资产合计	**31,057.38**	**25,135.73**	**8,959.27**	**5,052.45**
资产总计	**62,139.86**	**56,947.64**	**33,243.22**	**23,804.38**

母公司资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：	-	-	-	-
短期借款	1,622.37	1,612.31	900.00	-
应付账款	7,157.90	9,442.79	525.83	304.05
预收款项	-	316.86	435.41	271.95
合同负债	462.66	-	-	-
应付职工薪酬	319.16	531.28	413.64	324.14
应交税费	133.78	122.19	167.42	129.36
其他应付款	78.93	119.94	148.72	96.91

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的非流动负债	-	-	-	900.00
其他流动负债	2.50	-	-	-
流动负债合计	**9,777.31**	**12,145.38**	**2,591.02**	**2,026.42**
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	11,181.30	4,850.00	-	-
长期应付款	-	-	4,135.66	3,410.64
预计负债	21.13	32.98	26.54	23.30
递延收益	9,354.12	9,699.97	5,732.93	161.97
递延所得税负债	164.33	171.94	149.66	-
非流动负债合计	**20,720.88**	**14,754.88**	**10,044.80**	**3,595.91**
负债合计	**30,498.19**	**26,900.26**	**12,635.82**	**5,622.32**
股东权益：	-	-	-	-
股本	6,300.00	6,300.00	6,000.00	5,888.58
资本公积	16,664.07	16,583.88	10,723.48	10,674.51
专项储备	88.58	55.76	23.54	-
盈余公积	1,088.83	1,088.83	764.10	539.95
未分配利润	7,500.18	6,018.91	3,096.28	1,079.01
股东权益合计	**31,641.67**	**30,047.38**	**20,607.41**	**18,182.05**
负债和股东权益总计	**62,139.86**	**56,947.64**	**33,243.22**	**23,804.38**

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**4,037.55**	**10,713.05**	**8,588.10**	**7,117.19**
减：营业成本	2,143.22	4,761.78	3,759.63	2,892.23
税金及附加	30.54	129.62	120.23	188.22
销售费用	298.49	556.44	408.12	361.33
管理费用	543.08	1,531.91	1,149.76	1,051.27
研发费用	198.61	472.03	367.01	370.17

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用	20.69	8.04	74.25	267.30
其中：利息费用	47.23	57.97	89.10	264.74
利息收入	27.12	51.08	15.62	9.97
加：其他收益	192.22	620.82	452.40	588.81
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	2,648.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-210.10	-143.84	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-620.94	-217.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	831.82	-2.96	-14.79	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**1,616.86**	**3,727.27**	**2,525.78**	**5,006.46**
加：营业外收入	106.27	53.95	2,262.98	925.11
减：营业外支出	30.00	51.20	2,207.25	62.86
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**1,693.13**	**3,730.03**	**2,581.51**	**5,868.71**
减：所得税费用	211.86	482.66	340.09	469.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**1,481.27**	**3,247.37**	**2,241.42**	**5,399.54**
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,481.27	3,247.37	2,241.42	5,399.54
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**1,481.27**	**3,247.37**	**2,241.42**	**5,399.54**

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	4,348.55	11,969.02	10,311.80	8,464.68
收到的税费返还	90.56	395.55	393.21	589.72

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与经营活动有关的现金	198.29	482.43	8,559.94	4,625.28
经营活动现金流入小计	**4,637.40**	**12,846.99**	**19,264.95**	**13,679.68**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,656.81	4,896.58	3,322.72	2,212.33
支付给职工以及为职工支付的现金	1,165.06	1,805.43	1,526.08	1,378.25
支付的各项税费	490.46	1,394.62	1,215.60	1,672.46
支付其他与经营活动有关的现金	484.23	1,403.50	1,952.56	759.88
经营活动现金流出小计	**3,796.56**	**9,500.13**	**8,016.95**	**6,022.92**
经营活动产生的现金流量净额	**840.84**	**3,346.87**	**11,248.00**	**7,656.76**
二、投资活动产生的现金流量：	**-**	**-**	**-**	**-**
取得投资收益收到的现金	-	-	6,925.23	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,706.02	6.79	54.53	0.04
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1.53
投资活动现金流入小计	**2,706.02**	**6.79**	**6,979.76**	**1.57**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,112.78	9,343.55	5,906.10	557.93
支付其他与投资活动有关的现金	20.33	-	-	-
投资活动现金流出小计	**9,133.11**	**9,343.55**	**5,906.10**	**557.93**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,427.09**	**-9,336.76**	**1,073.66**	**-556.37**
三、筹资活动产生的现金流量：	**-**	**-**	**-**	**-**
吸收投资收到的现金	-	6,000.00	-	13,150.78
取得借款收到的现金	11,181.30	6,450.00	1,700.00	4,685.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8.25	-	834.96
筹资活动现金流入小计	**11,181.30**	**12,458.25**	**1,700.00**	**18,670.74**
偿还债务支付的现金	4,850.00	900.00	1,700.00	7,885.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	290.34	108.47	89.58	8,855.49
支付其他与筹资活动有关的现金	4,019.46	5,117.55	8,327.57	5,748.58
筹资活动现金流出小计	**9,159.80**	**6,126.02**	**10,117.16**	**22,489.07**
筹资活动产生的现金流量净额	**2,021.50**	**6,332.23**	**-8,417.16**	**-3,818.32**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-3,564.76**	**342.34**	**3,904.50**	**3,282.07**
加：期初现金及现金等价物余额	7,833.84	7,491.50	3,587.00	304.93
六、期末现金及现金等价物余额	**4,269.08**	**7,833.84**	**7,491.50**	**3,587.00**

三、审计意见

立信所接受本公司委托，审计了本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注，并出具信会师报字[2020]第 ZF10792 号标准无保留意见的审计报告。

立信所认为，大地海洋财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了大地海洋 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

四、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生具体影响的主要因素

（一）影响未来盈利能力或财务状况的主要因素

1、行业监管制度及行业政策为公司未来盈利能力提供了重要支撑

（1）行业监管制度的影响

目前，我国从资格准入、日常监管、执法监督层面建立起对危险废物处置业务的监督管理体制，从资格准入、基金审核、数据信息监管、视频监管等方面电子废物拆解处理业务的全流程进行管控。预计未来我国将继续保持对危险废物、电子废物经营业务的强监管状态。严格的准入机制以及监管机制，一方面迫使公司不断提升经营管理水平以应对日益提升的监管强度，另一方面也为行业设置了较高的壁垒，新进入者较难在短时间内取得相关准入资质并适应严格的监管制度，从而使得行业内公司可以充分享受行业增长的红利。

（2）行业政策的影响

近年来我国对生态环境的保护日益重视，出台了“循环发展引领行动”、禁止“洋垃圾”入境、“无废城市”建设试点方案等一系列鼓励支持废弃资源综合利用的文件，明确环境污染防治需坚持减量化、资源化和无害化原则，将“废矿物油再生利用”和“废旧电器电子产品拆解处理及循环利用”列入国家战略性新兴产业和经济发展鼓励类行业。

行业政策的支持为公司业务的发展提供了良好的外部环境，2017 至 2019 年度，公司主营业务收入的复合增长率为 36.09%，处于快速增长阶段。预计未来，国家将出台更多的产业支持政策，鼓励和引导废弃资源综合利用行业健康发展，公司业务面临广阔的市场增量空间。

2、产品市场价格和原材料采购价格

公司主要的产品如润滑油基础油、废塑料、废压缩机、废铜、废铁等均属于再生资源，因资源化利用后性价比较高，在下游市场深受欢迎。报告期内，受原油价格整体走高、禁止“洋垃圾”入境等因素的影响，公司主要产品的销售价格呈逐年上升趋势，是导致公司销售收入逐年上升的主要原因之一。公司产品销售价格变动能否传导至上游采购端影响原材料的价格，将影响公司报告期内各业务的毛利率水平。

公司危险废物资源化利用业务中润滑油基础油的价格与原油价格走势较为相关，报告期内总体处于上涨趋势，2020 年初，受原油市场价格持续下跌的影响，公司的润滑油基础油价格有所下跌，但根据国内现行成品油价格调整机制，成品油价格调整存在“天花板价”和“地板价”：即国际油价高于 130 美元/桶时，成品油最高零售价格不提或少提；低于 40 美元/桶时，成品油最高零售限价不降低，该价格调整机制对国内的润滑油市场提供了有效的支撑。其原材料废矿物油属于危险废弃资源，对产废单位的价值不高，因此其采购价格相对较为稳定，润滑油基础油销售单价的变动不容易传导至采购端，因此该业务的毛利率主要受销售单价波动的影响。

公司电子废物拆解处理业务中拆解产物的销售价格受市场供需关系决定，报告期内，在禁止“洋垃圾”入境政策的推动下，拆解产物销售价格逐年上升。由于电子废物原材料“四机一脑”的市场化程度较高，因市场环境变化导致的拆解

产物的销售价格的变动能较快地传递至电子废物采购端，在拆解产物价格上涨时原材料采购价格通常会相应的上涨，因此该业务的毛利率受市场销售价格波动的影响相对有限。公司主要通过提升拆解工艺、提高拆解效率、深化利用拆解产物等方式提升该类业务的毛利率。

3、废弃资源回收能力

随着我国经济水平和人民生活水平的不断提高，居民汽车保有量快速增长，制造业增加值逐年提高，汽修行业与制造业行业产生的危险废物与日俱增。公司所处省份浙江省经济活跃，省内居民汽车保有量与制造业发展水平均位居全国前列，危险废物如废矿物油、废乳化液等的产生量呈逐年增长趋势，处置与综合利用的需求旺盛。与此同时，随着我国城镇化的不断推进，居民消费能力和消费品质不断升级，我国居民电器电子产品的消费需求不断上升。科技的飞速进步使得电器电子产品的更新换代日益频繁，电器电子产品的平均使用寿命越来越短。在前述因素的共同推动下，近几年来我国废弃电器电子产品的社会保有量和报废量持续增加，电子废物规范拆解处理的需求亦随之增加。

公司综合利用废弃资源生成的再生资源如润滑油基础油、废金属、废塑料等均属于优质的再生资源，产品性价比高，市场需求旺盛。因此，在危险废物、电子废物等废弃资源综合利用需求持续增长的背景下，能否持续提升废弃资源回收与综合利用能力，决定了公司经营规模能否持续扩张。

公司处置和综合利用的危险废物主要来源于制造业企业、汽修企业，产废单位数量繁多，分布极其分散，危险废物具有产生频次高、单次产生量小等特点，其收集运输难度较大；公司拆解处理的电子废物产生于千家万户、各企事业单位中，其回收渠道非常分散，电子废物回收的管理难度较大。因此，未来公司能否持续改进危险废物收集体系和扩展电子废物回收网络，将影响公司废弃资源回收能力能否进一步提升，也决定了公司经营规模和营业收入水平能否进一步提高。

4、废弃电器电子产品处理基金补贴的发放进度

受基金补贴审核流程较长、基金收支不平衡的影响，废弃电器电子产品处理企业取得基金补贴的时间通常存在一定滞后性，报告期内，公司收到的基金补贴均为 2017 年之前确认的应收基金补贴款。报告期各期末，公司应收基金补贴款余额分别为 26,628.68 万元、27,505.19 万元、39,061.13 万元和 43,512.96 万元，

占应收账款的比例分别为92.21%、92.39%、95.74%和97.91%，呈现逐年上涨趋势。

未来，如果废弃电器电子产品处理基金补贴的发放进度不及预期，将对公司的盈利能力以及经营活动产生的现金流量净额产生以下影响：

（1）导致公司应收基金补贴款余额继续增长，从而增加公司的信用减值损失计提金额，减少当期营业利润；

（2）基金补贴不能及时回款将减少销售商品、提供劳务收到的现金，从而影响经营活动产生的现金流量净额。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据所处行业，结合自身业务特点，公司以下指标具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
主营业务收入（万元）	19,525.10	44,716.25	32,778.85	24,145.41
废矿物油收集数量（吨）	10,622.07	25,151.82	22,536.60	20,799.08
废弃电器电子产品规范拆解数量（万台）	83.33	186.96	170.24	144.54
主营业务收入增长率	-	36.42%	35.76%	-
综合毛利率	32.82%	31.12%	33.90%	37.03%
期间费用率	11.47%	10.66%	11.73%	15.69%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,913.42	506.26	11,463.12	2,412.66

报告期内影响公司盈利能力的主要指标及分析详见本节“十三、经营成果分析”。

五、财务报表编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督

管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的规定，并基于公司制定的各项会计政策和会计估计进行编制财务报表。

（二）合并财务报表范围

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司情况如下表所示：

公司名称	注册地	注册资本	持股比例	报告期合并期间
盛唐环保	浙江杭州	500 万元	100%	2017 年 01 月至 2020 年 6 月

盛唐环保的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人的控股子公司情况”。

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认的原则和具体方法

1、销售商品收入确认的一般原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：

（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）公司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；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务收入确认的一般原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关经济利益很可能流入；

（3）交易的完工进度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

3、公司收入确认的具体方法

（1）销售商品

公司销售的产品主要包括危险废物资源化产品（润滑油基础油等）和电子废物拆解产物，公司与客户签订销售合同后，按照销售合同约定的方式向客户交货，客户收到货物后签收，公司取得客户的收货凭据时确认收入。

（2）提供劳务

公司的劳务收入分为以下三种：废弃电器电子产品基金补贴收入、危险废物处置收入、服务费收入。

①废弃电器电子产品基金补贴收入：

公司依据废弃电器电子产品规范拆解种类、数量乘以相应的基金补贴标准确认基金补贴收入；期后，生态环境主管部门完成拆解处理情况的审核，公司按资产负债表日后事项对前期已确认的基金补贴收入进行调整。

②危险废物处置收入：公司在收到待处置的危险废物时确认递延收益，实际处置完后以先进先出为原则结转递延收益并确认收入。

③服务费收入：

公司与产废单位签订固定期限的服务合同，一次性预收费用，若在服务期内同时提供环保服务和一定量的危废处置劳务，则在处置劳务发生时按实际处置数量确认收入，在服务期届满时确认合同剩余部分收入；若在服务期间内仅提供环保服务，则在服务期间内按直线法分期确认服务收入。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未

偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

①该项指定能够消除或显著减少会计错配；

②根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告；

③该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的

应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未

领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

②应收款项坏账准备

a.单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大是指应收款项余额前五名；

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。如无客观证据表明其已发生减值，按信用风险特征组合计提坏账准备。

b.按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	除已单独计提减值准备的应收款项外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5	5
1－2 年（含 2 年）	10	10
2－3 年（含 3 年）	20	20
3－4 年（含 4 年）	30	30
4－5 年（含 5 年）	50	50
5 年以上	100	100

c.单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

③持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价（含废弃电器电子产品处理基金）减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

6、成本核算方法

公司成本核算具体方法如下表所示：

项目	具体内容
材料采购	根据采购单价和当期入库数量，在收到发票时入账；对月末未收到发票的材料采购，根据采购单价和当期入库数量暂估入账。
生产成本的归集和结转	具体业务的归集和分摊方法： （1）危险废物资源化利用和处置业务 直接材料：按各业务车间领用金额进行归集，危险废物业务根据领用数量乘以原材料的发出单价直接计入材料成本； 直接人工：由各业务车间按实际发生人工成本进行归集； 制造费用：可明确区分车间的费用，按各业务车间实际发生的制造费用直接归集；各车间共同产生的费用按实际发生金额进行归集，根据产量、车间面积等分配系数在各业务车间进行分摊。 （2）电子废物拆解处理业务 将本期发生的直接材料、直接人工和制造费用直接归集，根据产物的销售单价和产量计算分配权数相应结转直接材料、直接人工成本和制造费用；拆解线上的原材料全部拆解完毕，无法拆解完成的已领用材料做退库处理，期末无在产品。
库存商品与营业成本	润滑油基础油和拆解产物生产入库后，转入库存商品科目核算。 危险废物无害化处置完毕后，转入营业成本科目核算。

（四）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益

在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括公司及全部子公

司。

2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产

所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下表所示：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满

足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	432 个月-600 个月	土地使用权权证上的权利起止日

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序。

截至资产负债表日，公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、研发支出核算方法

报告期内，公司的研发费用均于发生当期归集后直接计入当期损益，不存在研发支出资本化的情形。

（九）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者

之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。公司在分摊商誉的账面价值时，根据相关资产组或资产组组合能够从企业合并的协同效应中获得的相对受益情况进行分摊，在此基础上进行商誉减值测试。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的

资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十一）持有待售

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

2、出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（十二）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹

配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十三）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则公司按照事先约定的价格回购股票。公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的[可行权职工人数变动]、[是否达到规定业绩条件]等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条

件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（十四）政府补助

1、政府补助类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：公司取得的，用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：公司取得的，除用于购建或以其他方式形成长期资产之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

按照固定的定额标准取得的政府补助，在达到相关规定的标准时确认；其余的政府补助，在实际收到时予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（十五）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十六）租赁

经营租赁的会计处理方法：

1、公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

2、公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（十七）安全生产费

公司于 2018 年取得《道路运输经营许可证》，根据当地交通运输管理部门的要求，公司需在取得《道路运输经营许可证》的当年开始计提安全生产费。

根据财政部、国家安全监管总局印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的规定，大地海洋以上年度销售收入为计提基数，按照 1.5%的标准平均逐月提取安全生产费。

提取的安全生产费计入相关产品的成本或当期损益，同时记入专项储备科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费用形成固定资产的，通过在建工程科目归集所发生的支出，待安

全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成的固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。

（十八）重大会计政策变更、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于2017年度发布《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司执行上述三项准则的主要影响如下表所示：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
（1）在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	已审批	2017 年度金额 37,924,826.01 元，2018 年度金额 65,184,971.11 元。
（2）与公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	已审批	2017 年度其他收益：6,118,359.68 元；2018 年度其他收益：6,906,786.83 元。
（3）在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	已审批	2017 年度：营业外支出减少 6,402.55 元，重分类至资产处置收益。2018 年度：营业外支出减少 148,801.14 元，重分类至资产处置收益。

（2）执行《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业

财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行修订。

公司执行上述通知的主要影响如下表所示：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
（1）在资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示。比较数据相应调整。	已审批	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，2017 年末金额为 258,059,886.77 元，2018 年末金额为 269,295,420.16 元； “应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，合并列示后“应付票据及应付账款”，2017 年末金额为 64,326,479.92 元，2018 年末金额为 37,687,045.14 元； “应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示，合并列示后“其他应收款”，2017 年末金额为 1,617,338.41 元，2018 年末金额为 7,069,853.47 元； “应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示，合并列示后“其他应付款”，2017 年末金额为 1,202,545.58 元，2018 年末金额为 1,583,359.59 元。
（2）在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	已审批	2017 年度：管理费用减少 9,996,518.07 元，重分类至研发费用；2018 年度：管理费用减少 10,225,242.23 元，重分类至研发费用。

（3）执行《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），对一般企业财务报表格式进行修订。

公司执行上述规定的主要影响如下表所示：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；比较数据相应调整。	已审批	“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，“应收票据”2019 年 12 月 31 日金额 0 元，2018 年 12 月 31 日金额 0 元,2017 年 12 月 31 日金额 0 元；“应收账款”2019 年 12 月 31 日金额 358,166,409.61 元，2018 年 12 月 31 日金额 269,295,420.16 元，2017 年 12 月 31 日金额 258,059,886.77 元； “应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，“应付票据”2019 年 12 月 31 日金额 0 元，2018 年 12 月 31 日金额 0 元，2017 年 12 月 31 日金额 0 元；“应付账款”2019 年 12 月 31 日金额 161,455,681.87

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
		元，2018 年 12 月 31 日金额 37,687,045.14 元，2017 年 12 月 31 日金额 64,326,479.92 元。

（4）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。公司将因追溯调整产生的累积影响数调整当年年初留存收益和其他综合收益。

公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（5）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 年修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 年修订）（财会（2019）8 号），修订后的准则于 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（6）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 年修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 年修订）（财会（2019）9 号），修订后的准则于 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

（7）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表

其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整。

执行新收入准则不影响公司的业务模式、合同条款、收入确认，新收入准则实施前后收入确认会计政策无差异。对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产无影响。与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的影响如下：

受影响的资产负债表项目	2020 年 6 月 30 日	
	合并	母公司
合同负债	增加 5,180,761.20 元	增加 4,626,574.91 元
预收款项	减少 3,592,072.39 元	减少 2,965,841.88 元
其他流动负债	增加 97,042.22 元	增加 24,998.00 元
递延收益	减少 1,685,731.03 元	减少 1,685,731.03 元

公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

（十九）重大会计政策或会计估计与同行业可比公司的差异情况

报告期内，公司应收基金补贴款坏账准备计提方法与同行业可比公司存在差异，具体差异情况如下表所示：

公司	应收基金补贴款坏账准备计提方法
中再资环	将应收废弃电器电子产品处理基金、经常性补贴划分为不计提坏账准备的应收账款组合
格林美	将应收废弃电器电子产品处理基金划分为政府性质款项组合，对该组合不计提坏账准备
启迪环境	将应收废弃电器电子产品处理基金、生物质发电电费补贴划分为不计提坏账准备的应收账款组合
本公司	将应收废弃电器电子产品处理基金纳入信用风险特征组合，对组合按账龄计提坏账准备

应收基金补贴款系依据生态环境主管部门审核确定的废弃电器电子产品规

范拆解数量及补贴标准计算得出，财政部核定后根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算对所有废弃电器电子产品处理企业进行统一拨付，该款项发生坏账损失的可能性较低，因此同行业可比公司未对其计提坏账准备。考虑到应收基金补贴款回款周期较长，公司基于谨慎性原则，将其纳入信用风险特征组合，按组合账龄计提坏账准备，与同行业可比公司存在差异。

报告期各期，公司针对应收基金补贴款计提（负数为冲回）的坏账准备金额分别为 1,680.22 万元、-256.85 万元、2,024.44 万元和 1,248.94 万元，对公司经营业绩的稳定性产生一定不利影响。假设参照同行业可比公司的会计处理方法，公司财务报表相关科目的调整情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失/资产减值损失调整金额	1,248.94	2,024.44	-256.85	1,680.22
营业利润（调整前）	3,921.58	7,460.00	7,776.55	3,773.87
营业利润（调整后）	5,170.52	9,484.44	7,519.70	5,454.09
调整前后营业利润差异金额	**1,248.94**	**2,024.44**	**-256.85**	**1,680.22**
营业收入	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
营业利润率（调整前）	20.00%	16.66%	23.69%	15.58%
营业利润率（调整后）	26.37%	21.19%	22.91%	22.51%

调整前公司营业利润率波动较大，参照同行业可比公司的会计处理方法进行调整后，公司 2017 至 2019 年度营业利润与营业收入保持同比增长，营业利润率相对比较稳定。2020 年 1-6 月营业利润率较高，主要因为 2020 年 1-6 月实现资产处置收益 832.34 元，剔除该资产处置收益后营业利润率为 22.13%，与 2019 年度基本持平。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

（一）非经常性损益的具体内容、金额

公司根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会公告[2008]43 号）的规定编制了 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月的非经常性损益明细表，并经立信所出具的《非

经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2020]第ZF10796号）鉴证。

报告期内，公司非经常性损益具体内容、金额明细如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	832.34	-3.25	-14.88	-0.81
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	14.07
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	300.04	632.39	2,750.39	1,503.69
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	20.00	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-55.23	-48.76	-2,206.32	-804.12
所得税影响额	-176.69	-122.29	-122.05	-90.85
合计	**920.46**	**458.10**	**407.15**	**621.98**

依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，公司销售资源综合利用产品缴纳增值税的50%可享受即征即退政策，提供资源综合利用劳务缴纳增值税的70%可享受即征即退政策，增值税退税与公司正常经营业务密切相关，且按照国家统一标准定额或定量享受，因此不作为非经常性损益。

报告期内，公司增值税即征即退金额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税即征即退	90.56	392.53	393.21	575.85

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	920.46	458.10	407.15	621.98
归属于母公司股东的净利润	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	28.20%	7.40%	6.25%	16.40%

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,343.07	5,733.10	6,111.35	3,170.50

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为16.40%、6.25%、7.40%和28.20%，2017年度非经常性损益占比相对较高，主要系公司收到杭州市余杭区财政局专项资金（股改再投资补助）860.13万元，且当年归属于母公司股东的净利润基数较低所致；2020年1-6月非经常性损益占比较高，主要系公司将与主营业务关系不大的权证编号为浙（2018）余杭区不动产权第012433号的固定资产和土地使用权进行处置所致。

八、报告期内适用的主要税种、税率及享受的税收优惠政策

（一）报告期内适用的主要税种、税率

税种	计税依据	纳税主体	税率
增值税	应税服务费收入	大地海洋	6%
	应税运输收入	大地海洋	9%、10%、11%
	应税销售收入和劳务收入	大地海洋、盛唐环保	6%、13%、16%、17%
消费税	应税润滑油基础油数量	大地海洋	1.52元/升
城市维护建设税	应缴纳流转税税额和免抵税额合计数	大地海洋、盛唐环保	7%
教育费附加	应缴纳流转税税额和免抵税额合计数	大地海洋、盛唐环保	3%
地方教育费附加	应缴纳流转税税额和免抵税额合计数	大地海洋、盛唐环保	2%
企业所得税	应纳税所得额	大地海洋	15%
		盛唐环保	25%

2018年4月30日之前，依据《中华人民共和国增值税暂行条例》和财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），公司销售收入和劳务收入适用17%的增值税税率，运输收入适用11%的增值税税率，服务收入适用6%的增值税税率。

根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），自2018年5月1日起，公司发生增值税应税销售行为，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，公司发生增值税应税销售行为，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

根据国家税务总局《关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2020 年第 9 号）,2020 年 5 月 1 日及以后，采取填埋、焚烧等方式进行专业化处理后未产生货物的，受托方属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税〔2016〕36 号文件印发）“现代服务”中的“专业技术服务”，其收取的处理费用适用 6%的增值税税率。

报告期内，公司在不同期间适用的增值税税率情况如下表所示：

期间	销售收入和劳务收入适用的税率	运输收入适用的税率	服务收入适用的税率
2017 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日	17%	11%	6%
2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日	16%	10%	6%
2019 年 4 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日	13%	9%	6%
2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日	6%、13%	9%	6%

（二）报告期内享受的税收优惠政策及对公司经营业绩的影响

1、消费税

根据《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》（财税〔2013〕105 号），“为促进资源综合利用和环境保护，经国务院批准，自 2013 年 11 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，对以回收的废矿物油为原料生产的润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料免征消费税。”

根据《财政部、国家税务总局关于延长对废矿物油再生油品免征消费税政策实施期限的通知》（财税〔2018〕144 号），“为进一步促进资源综合利用和环境保护，经国务院批准，《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》（财税〔2013〕105 号）实施期限延长 5 年，自 2018 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日止。”

根据上述规定，报告期内，公司以废矿物油为原料生产的润滑油基础油免征消费税。消费税政策的背景、持续性和公司能否持续符合消费税免税条件的具体

分析情况如下：

（1）废矿物油再生油品消费税免征政策的背景

废矿物油属于危险废物，一旦进入环境，将对生态环境和人体健康造成巨大损害。与此同时，废矿物油中有含量较高的可用油，采用科学合理的工艺技术可以再生利用，是具有较高再生利用价值的废弃资源。因此，对废矿物油进行综合利用，不仅能够保护生态环境，还能够实现废弃资源的循环利用，具有十分重要的意义。

为促进废矿物油综合利用和环境保护，引导行业转型升级，支持工艺技术先进的企业做大做强，提升废矿物油通过正规渠道综合利用的比重，政府部门针对废矿物油利用企业出台一系列的产业鼓励政策和税收优惠政策。2013 年 12 月，财政部、国家税务总局发布《关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》（财税〔2013〕105 号），“经国务院批准，自 2013 年 11 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，对以回收的废矿物油为原料生产的润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料免征消费税。纳税人利用废矿物油生产的润滑油基础油连续加工生产润滑油，或纳税人外购利用废矿物油生产的润滑油基础油加工生产润滑油，在申报润滑油消费税额时按当期销售的润滑油数量扣减其耗用的符合本通知规定的润滑油基础油数量的余额计算缴纳消费税。”该政策的出台，提升了废矿物油综合利用企业的积极性，对于提高现有资源利用率、保护生态环境具有十分重要的意义。

（2）废矿物油再生油品消费税免征政策的持续性

根据中国标准化研究院资环分院发布的《我国废矿物油回收和再生利用行业的问题及标准化新趋势》，自 2013 年以来我国废矿物油的回收利用数量及回收利用率逐年稳步提升，废矿物油再生油品消费税免征政策的推出对于促进废矿物油综合利用和环境保护起到了积极作用。为进一步促进资源综合利用和环境保护，经国务院批准，《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》（财税〔2013〕105 号）实施期限延长 5 年，自 2018 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日止。

从废矿物油再生油品消费税免征政策的推出背景和上一次延期的情况来看，在可预计的未来，该项政策持续执行的可能性较大，变动可能性较低。

（3）公司持续满足消费税免征的各项条件

报告期内，公司持续满足《财政部、国家税务总局关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》（财税〔2013〕105 号）规定的消费税免征条件，并向当地税务主管部门办理了免征消费税备案。未来公司也能够持续满足消费税免征的各项条件，不存在下一年度或者可预计的将来被终止的情形。

综上所述，废矿物油再生油品消费税免征政策未来变动的可能性较低，未来公司也能够持续满足消费税免征的条件，对公司经营业绩不会产生重大影响。

2、增值税

根据《财政部、国家税务总局关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》（财税〔2015〕78 号），“纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务（以下称销售综合利用产品和劳务），可享受增值税即征即退政策。具体综合利用的资源名称、综合利用产品和劳务名称、技术标准和相关条件、退税比例等按照本通知所附《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的相关规定执行。”

依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，报告期内公司销售资源综合利用产品缴纳增值税的 50%可享受即征即退政策，提供资源综合利用劳务缴纳增值税的 70%可享受即征即退政策。

3、企业所得税

（1）高新技术企业所得税税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。”

根据《科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火〔2016〕32 号）规定，“依据本办法认定的高新技术企业，可依照《企业所得税法》及其《实施条例》、《中华人民共和国税收征收管理法》及《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》等有关规定，申报享受税收优惠政策。”

2017 年 11 月 13 日，公司取得由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201733002000），有效期为 3 年。

根据上述规定，公司 2017 至 2019 年度减按 15%的税率征收企业所得税。国

家高新技术企业资格到期后，公司将重新申请高新技术企业认定。

（2）资源综合利用企业所得税税收优惠

根据《财政部、国家税务总局、国家发展改革委关于公布<资源综合利用企业所得税优惠目录（2008 年版）>的通知》（财税〔2008〕117 号），规定对所列的共生、伴生矿产资源、废水（液）、废气、废渣和再生资源共 3 大类 16 项资源为主要原料，生产《目录》内符合国家或行业相关标准及要求的产品所取得的收入，在计算应纳税所得额时，根据《中华人民共和国企业所得税法》、《企业所得税法实施条例》的有关规定，减按 90%计入当年收入总额。

根据上述规定，报告期内，公司将润滑油基础油的销售收入减按 90%计入当年收入总额计算应纳所得税额。

4、报告期内享受的税收优惠政策对公司经营业绩的影响

报告期内，公司享受的税收优惠对公司经营业绩的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	**3,967.85**	**7,464.35**	**8,023.17**	**4,451.36**
消费税免征优惠	1,647.96	3,937.71	3,711.77	3,439.92
消费税免征优惠占利润总额的比例	**41.53%**	**52.75%**	**46.26%**	**77.28%**
其他税收优惠	**292.36**	**814.34**	**664.50**	**966.30**
其中：增值税即征即退优惠	90.56	392.53	393.21	575.85
高新技术企业所得税率优惠	166.08	318.93	177.26	323.78
资源综合利用企业所得税优惠	35.72	102.88	94.03	66.67
其他税收优惠占利润总额的比例	**7.37%**	**10.91%**	**8.28%**	**21.71%**
税收优惠金额合计	**1,940.32**	**4,752.05**	**4,376.27**	**4,406.22**
税收优惠占利润总额的比例	**48.90%**	**63.66%**	**54.55%**	**98.99%**

报告期内，公司依法享受的税收优惠金额占各期利润总额的比例分别为 98.99%、54.55%、63.66%和 48.90%，占利润总额的比例较高，其中，废矿物油再生油品消费税免征优惠是税收优惠的主要构成，关于该税收优惠政策的背景、持续性详见本节“八、报告期内适用的主要税种、税率及享受的税收优惠政策”之“（二）报告期内享受的税收优惠政策及对公司经营业绩的影响”之“1、消费

税”。

报告期内，公司享受的税收优惠均合法合规，且预期税收优惠政策未来发生变动的可能性较小。

九、分部信息

公司分产品的主营业务收入、主营业务成本情况，以及主营业务的地区分布情况等详见本节“十三、经营成果分析”的相关内容。

十、主要财务指标

（一）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下表所示：

财务指标		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	8.46	0.52	0.52
	2019 年度	22.34	1.03	1.03
	2018 年度	30.79	1.09	1.09
	2017 年度	34.37	1.06	1.06
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2020 年 1-6 月	6.07	0.37	0.37
	2019 年度	20.69	0.96	0.96
	2018 年度	28.87	1.02	1.02
	2017 年度	28.73	0.88	0.88

注：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=P/(E0＋NP/2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）。

其中：P 分别对应于归属于母公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润；NP 为归属于母公司普通股股东的净利润；E0 为归属于母公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk

为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益=P÷（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk）。

3、稀释每股收益=【P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息－转换费用）×（1-所得税率）】/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）。

其中：P 为归属于母公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

（二）主要财务指标

财务指标	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
流动比率（倍）	2.20	1.91	3.21	1.86
速动比率（倍）	2.16	1.88	3.16	1.83
资产负债率（合并）（%）	51.63	52.55	47.79	53.29
资产负债率（母公司）（%）	49.08	47.24	38.01	23.62
应收账款周转率（次/年）	1.06	1.43	1.24	1.13
存货周转率（次/年）	33.46	51.93	48.08	37.86
息税折旧摊销前利润（万元）	4,487.36	8,591.16	9,058.60	5,765.01
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	2,343.07	5,733.10	6,111.35	3,170.50
研发投入占营业收入的比例（%）	2.74	2.70	3.12	4.13
利息保障倍数（倍）	10.35	20.78	36.19	9.45
每股经营活动产生的现金净流量（元）	-0.30	0.08	1.91	0.41
每股净现金流量（元）	-0.44	0.07	0.57	0.47
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.39	5.86	4.09	3.03

注：1、上述财务指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（3）资产负债率（合并）=总负债（合并）/总资产（合并）

（4）资产负债率（母公司）=总负债（母公司）/总资产（母公司）

（5）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

（6）存货周转率＝营业成本/存货平均余额

（7）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

（8）归属于母公司股东的净利润=净利润-少数股东损益

（9）扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润=净利润-少数股东损益-税后归属于母公司股东的非经常性损益

（10）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（11）利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/（计入财务费用的利息支出＋资本化利息金额）

（12）每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末普通股份总数

（13）每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末普通股份总数

（14）归属于母公司股东的每股净资产＝期末归属于母公司股东权益/期末普通股份总数

2、除特别说明外，本招股说明书其他位置提到的上述财务指标的计算公式与此相同。

3、在计算 2020 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率时假设营业收入、营业成本的金额为 2020 年 1-6 月营业收入、营业成本的金额乘以 2。

十一、公司盈利预测情况

公司未为本次发行编制盈利预测报告。

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的对公司存在重大影响的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的对公司存在重大影响的或有事项。

（三）其他重要事项

根据公司 2020 年 1 月 3 日第一届董事会第十四次会议决议，公司拟申请在中国境内向社会公众公开发行人民币普通股股票，并申请在深圳证券交易所上市。

根据公司 2020 年 6 月 13 日第一届董事会第十六次会议决议，公司本次发行完成后，本公司公开发行股票前的滚存利润由新老股东依其所持股份比例共同享有。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大其他重要事项。

十三、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	19,525.10	99.58	44,716.25	99.88	32,778.85	99.87	24,145.41	99.66
其他业务收入	82.33	0.42	51.78	0.12	43.17	0.13	82.47	0.34
合计	**19,607.43**	**100.00**	**44,768.03**	**100.00**	**32,822.02**	**100.00**	**24,227.88**	**100.00**

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占各期营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出。其他业务收入主要为材料销售、运输费等其他零星收入。

2、主营业务收入构成分析

公司主要从事废弃资源综合利用业务，涉及的废弃资源包括危险废物和电子废物，根据其利用方式不同，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危险废物业务	危险废物资源化利用	2,553.92	13.08	7,298.29	16.32	6,643.70	20.27	4,942.87	20.47
	危险废物无害化处置	1,400.01	7.17	3,360.52	7.52	1,909.25	5.82	1,950.41	8.08
	危险废物业务收入小计	**3,953.93**	**20.25**	**10,658.81**	**23.84**	**8,552.95**	**26.09**	**6,893.28**	**28.55**
电子废物拆解处理业务	电子废物拆解产物销售	9,285.62	47.56	19,785.36	44.25	11,729.03	35.78	6,793.68	28.14
	废弃电器电子产品处理基金补贴	6,285.55	32.19	14,272.08	31.92	12,496.87	38.12	10,458.45	43.31
	电子废物拆解处理业务收入小计	**15,571.17**	**79.75**	**34,057.44**	**76.16**	**24,225.90**	**73.91**	**17,252.13**	**71.45**
主营业务收入合计		**19,525.10**	**100.00**	**44,716.25**	**100.00**	**32,778.85**	**100.00**	**24,145.41**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入的具体情况如下：

（1）危险废物资源化利用业务

公司向汽修企业、制造业企业收集废矿物油后进行资源化利用，生产出润滑油基础油、油脂等产品，销售给下游再生资源利用企业。

报告期内，公司危险废物资源化利用产品销售收入明细如下表所示：

产品	期间	销量（吨）	销量增长率	销售单价（元/吨）	单价增长率	销售收入（万元）	收入增长率
润滑油基础油	2020 年 1-6 月	9,628.66	-	2,652.42	-16.39%	2,553.92	-
	2019 年度	23,007.10	6.09%	3,172.19	3.55%	7,298.29	9.85%
	2018 年度	21,686.99	10.98%	3,063.45	29.24%	6,643.70	43.44%
	2017 年度	19,541.23	-	2,370.29	-	4,631.85	-
油脂	2017 年度	557.42	-	5,579.63	-	311.02	-

注：公司油脂类产品销售规模较小，经济效益不明显，已于 2017 年 7 月停止生产。

公司危险废物资源化利用产品主要为润滑油基础油，报告期各期，公司润滑油基础油销售收入分别为 4,631.85 万元、6,643.70 万元、7,298.29 万元和 2,553.92 万元，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 43.44%和 9.85%。2017 至 2019 年

度润滑油基础油产品收入持续增长主要系销售数量和销售单价的变动共同引起的，具体原因如下：

①危险废物处置需求旺盛，公司凭借完善的收集体系持续扩大业务规模，危险废物综合利用数量与资源化利用产品产销数量稳步上升

公司收集废矿物油主要来源于汽修企业和制造业企业，因其含有多种有害物质，属于危险废物，产废单位必须将其委托给有相应危废经营资质的企业进行处置。随着我国经济水平和人民生活水平的不断提高，居民汽车保有量快速增长，制造业增加值逐年提高，汽修行业与制造业行业产生的危险废物与日俱增。公司所处省份浙江省经济活跃，省内居民汽车保有量与制造业发展水平均位居全国前列，废矿物油的产生量呈逐年增长趋势，处置需求旺盛。随着全国多地开展汽修行业废矿物油综合利用、制造业企业危废规范处置等专项整治行动，废矿物油无序收集利用或随意倾倒的现象大幅减少，逐步流向资质化、规范化的渠道进行综合利用。

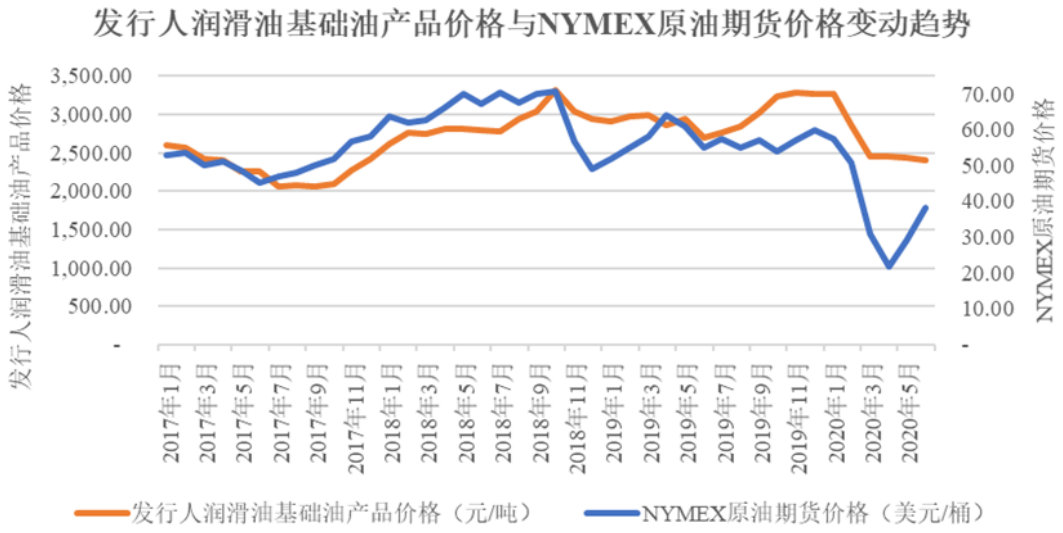
公司自 2006 年即已开始从事废矿物油的综合利用业务，通过自建危废收集运输团队和废矿物油综合利用设施，布局了废矿物油“收集－运输－贮存－利用－处置”全产业链运营。公司在废矿物油综合利用领域深耕细作，持续拓展危废收集区域与客户数量，形成了覆盖全省制造业企业、汽修企业产生的废矿物油、废乳化液等危险废物的收集网络，截至 2019 年末，公司已与浙江省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，客户数量逐年增长，推动公司废矿物油的综合利用数量与润滑油基础油的产销数量稳步上升。报告期内，公司润滑油基础油销量分别为 19,541.23 吨、21,686.99 吨和 23,007.10 吨，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 10.98%和 6.09%，是带动公司危险废物资源化利用产品销售收入持续增长的原因之一。

②原油价格整体走高，推动润滑油基础油销售价格上涨

润滑油是重要的石化产品，广泛应用于国民经济的各个领域，其核心原料为润滑油基础油。润滑油基础油主要通过对原油炼化后提取，原油价格决定了润滑油基础油前端的成本，在我国原油大量依赖进口的背景下，国际原油价格波动会在一定程度上影响国内润滑油基础油价格的走势。

报告期内，公司润滑油基础油的销售单价分别为 2,370.29 元/吨、3,063.45

元/吨、3,172.19 元/吨和 2,652.42 元/吨，2017 至 2019 年度呈逐年上涨趋势，2020 年 1-6 月大幅下滑，同时期 NYMEX 原油期货价格与公司润滑油基础油价格的变动趋势如下图所示：



数据来源：NYMEX 原油期货价格来源于纽约商业交易所

2017 年度，NYMEX 原油期货价格在 50 美元/桶左右波动，自 2017 年 7 月至 2018 年 10 月，NYMEX 原油期货价格从低位一路上涨至 70 美元/桶左右，涨幅高达 50%以上，原油期货价格上涨的影响逐步传导至润滑油基础油，推动公司 2018 年度润滑油基础油的销售单价较上年同期增长 29.24%。2018 年 10 月之后，NYMEX 原油期货价格短期内经历了较大幅度的下跌后有所回升，2019 年基本维持稳定。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情和国际油价大幅下行影响，公司润滑油基础油市场价格也有所下行。但根据国内现行成品油价格调整机制，成品油价格调整存在“天花板价”和“地板价”：即国际油价高于 130 美元/桶时，成品油最高零售价格不提或少提；低于 40 美元/桶时，成品油最高零售限价不降低，该价格调整机制对国内的润滑油市场提供了有效的支撑，因此公司润滑油基础油销售价格降幅低于原油期货价格降幅。

总体来看，公司润滑油基础油产品销售单价与 NYMEX 原油期货价格之间的变动趋势基本一致，与此同时，润滑油基础油的价格会受宏观经济、特定时间内市场的供需关系、国际汇率、市场氛围等多因素的影响，且生产企业通常会储存或持有一定量的原油现货或期货，因此原油价格变动对润滑油基础油价格的影

响存在一定滞后性，且两者之间变动幅度不完全相同。

（2）危险废物无害化处置业务

公司向汽修企业、制造业企业收集废乳化液、废油桶、废滤芯等危险废物后进行无害化处置并收取相应的处置服务费。

报告期内，公司危险废物无害化处置业务收入明细如下表所示：

期间	处置数量（吨）	处置数量增长率	平均处置单价（元/吨）	处置单价增长率	处置业务收入（万元）	处置业务收入增长率
2020 年 1-6 月	4,128.78	-	3,390.87	-4.09%	1,400.01	-
2019 年度	9,505.36	57.12%	3,535.39	12.02%	3,360.52	76.01%
2018 年度	6,049.69	-14.41%	3,155.95	14.37%	1,909.25	-2.11%
2017 年度	7,067.99	-	2,759.50	-	1,950.41	-

报告期各期，公司危险废物无害化处置业务收入分别为 1,950.41 万元、1,909.25 万元、3,360.52 万元和 1,400.01 万元，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长-2.11%和 76.01%，危险废物无害化处置业务收入变动主要系处置数量和平均处置单价的变动共同引起的，主要原因如下：

①受 2017 年处置数量基数较高和 2018 年搬迁影响，2018 年公司危险废物无害化处置数量同比上年同期有所下降

危险废物从收集到完成处置存在一定的时间间隔所致，杭州钢铁集团有限公司于 2016 年搬迁并委托公司集中处置废乳化液，公司于 2016 年底前累计向其收集 1,000 余吨废乳化液，并在 2017 年完成处置，使得 2017 年公司危险废物无害化处置数量基数较高；此外，公司危废无害化处置产线于 2018 年 6 月进行搬迁，影响了当年危险废物的处置进度。上述因素共同导致 2018 年公司危险废物无害化处置量同比上年同期有所下降。

②公司大力推动危险废物“前端收集一站式服务”，于 2018 年下半年拓展汽修企业客户废油桶、废滤芯危废处置业务，带动 2019 年危险废物处置量增长。

公司组建了一支规范化的危废收集运输团队，形成覆盖全省制造业企业、汽修企业产生的废矿物油、废乳化液等危险废物的收集网络，已与浙江省内 3,000 多家产废单位建立起稳定的合作关系，其中包括 2,000 多家汽修企业。

公司在长期为汽修企业提供废矿物油收集服务的过程中，了解到汽修企业在

经营过程中产生的废油桶、废滤芯、废过滤棉等多种危险废物，由于其种类繁多、单品量少且资源化利用价值较低等原因，普遍存在收集转运不及时的问题，占用了汽修企业的仓库空间，长期堆积存在产生二次污染的风险。

公司结合自身的技术积累，于 2018 年研发了废油桶、废滤芯无害化处置技术，利用自有危废收集运输团队的优势，将废油桶、废滤芯与废矿物油“一站式”收集后进行无害化处置。在丰富公司产品线、提升盈利能力的同时，也大大提高了汽修企业处置危险废物的便利性。该业务推出以来，与公司危险废物资源化利用业务形成良好的业务协同，2019 年公司废滤芯、废油桶的处置数量达 2,826.54 吨，使得当年危险废物无害化处置数量较上年同期增长 57.12%，是带动公司 2019 年危险废物无害化处置业务收入增长的原因之一。

③持续提升危废处置综合服务能力，增加客户粘性，以增值服务带动平均处置单价的持续上涨

浙江省制造业企业数量众多，不同企业之间废乳化液产生量存在一定差异。通常情况下，公司与产废单位签订危废处置服务协议，综合考虑其所处置危险废物的类型、处置成本、距离等因素确定处置服务单价，并依据实际的处置重量与产废单位进行结算。但是对于一些产废量较小的客户，按处置量和固定价格进行结算不经济，公司与此类客户签订环保技术服务协议，按服务期限收取固定服务费用，在约定期限内为其提供危废处置、协助转移联单申报等一揽子服务。与按固定处置单价结算的客户相比，此类客户危险废物的平均处置单价相对较高。报告期内，公司凭借自身危废收集网络的优势，持续增加提供一揽子服务客户的合作数量，由此带动危险废物无害化处置业务的平均处置单价上涨。

此外，公司废油桶、废滤芯处置业务的平均处置单价高于废乳化液的平均处置单价，随着公司废油桶、废滤芯处置量的上升，亦提高了公司危险废物无害化处置业务整体的平均处置单价水平。

在上述因素的共同推动下，报告期内公司危险废物无害化处置业务的平均处置单价逐年上涨，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 14.37%和 12.02%。

（3）电子废物拆解处理业务

公司回收电子废物后进行拆解处理，从中获取废金属、废塑料、废压缩机等拆解产物，销售给下游再生资源利用企业。此外，公司依据废弃电器电子产品规

范拆解种类、数量及基金补贴标准申领废弃电器电子产品处理基金补贴。报告期内，公司电子废物拆解处理业务的收入构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
拆解产物销售收入	9,285.62	59.63	19,785.36	58.09	11,729.03	48.42	6,793.68	39.38
废弃电器电子产品处理基金补贴	6,285.55	40.37	14,272.08	41.91	12,496.87	51.58	10,458.45	60.62
合计	**15,571.17**	**100.00**	**34,057.44**	**100.00**	**24,225.90**	**100.00**	**17,252.13**	**100.00**

2017 至 2019 年度，公司电子废物拆解处理业务收入持续上涨，拆解产物销售收入和废弃电器电子产品处理基金补贴均有所上升，受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月电子废物拆解处理业务收入有所下降，具体情况如下：

①电子废物拆解产物销售收入

报告期内，公司电子废物拆解产物销售收入明细如下表所示：

期间	销售数量（吨）	销售数量增长率	销售单价（元/吨）	销售单价增长率	销售收入（万元）	销售收入增长率
2020 年 1-6 月	21,783.34	-	4,262.71	4.77%	9,285.62	-
2019 年度	48,627.43	13.56%	4,068.77	48.54%	19,785.36	68.69%
2018 年度	42,819.67	19.57%	2,739.17	44.39%	11,729.03	72.65%
2017 年度	35,812.06	-	1,897.04	-	6,793.68	-

公司电子废物拆解产物分类别的销售收入情况如下表所示：

单位：吨、元/吨、万元

拆解产物	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	销量	销售单价	销售收入	销量	销售单价	销售收入
废塑料	4,371.73	3,997.79	1,747.73	9,484.03	4,255.85	4,036.26
废压缩机	3,170.54	5,420.91	1,718.72	7,390.94	4,858.77	3,591.09
废蒸发器和废冷凝器	785.21	21,184.15	1,663.40	1,896.34	20,490.42	3,885.68
废铁及其合金	6,240.37	1,836.67	1,146.15	13,575.34	1,599.99	2,172.04
废铜及其合金	330.97	27,267.20	902.46	752.83	26,163.04	1,969.63

废电动机	986.85	5,881.55	580.42	2,354.33	5,245.38	1,234.94
废电路板	529.99	9,339.74	495.00	1,290.77	6,572.15	848.31
其他	5,367.68	1,922.12	1,031.73	11,882.85	1,723.01	2,047.41
合计	**21,783.34**	**4,262.71**	**9,285.62**	**48,627.43**	**4,068.77**	**19,785.36**
拆解产物	**2018 年度**			**2017 年度**		
	销量	**销售单价**	**销售收入**	**销量**	**销售单价**	**销售收入**
废塑料	8,412.78	3,286.38	2,764.76	6,960.44	2,177.15	1,515.39
废压缩机	5,498.50	3,195.78	1,757.20	4,116.26	2,590.50	1,066.31
废蒸发器和废冷凝器	1,339.20	15,853.67	2,123.12	996.18	9,762.19	972.49
废铁及其合金	11,255.57	912.47	1,027.03	8,992.88	564.88	507.99
废铜及其合金	537.78	20,386.00	1,096.32	408.39	12,570.61	513.37
废电动机	1,831.90	3,345.49	612.86	1,330.85	1,875.62	249.62
废电路板	1,277.83	5,286.05	675.47	1,210.82	4,930.47	596.99
其他	12,666.10	1,320.27	1,672.27	11,796.25	1,162.68	1,371.52
合计	**42,819.67**	**2,739.17**	**11,729.03**	**35,812.06**	**1,897.04**	**6,793.68**

报告期各期公司电子废物拆解产物销售收入分别为 6,793.68 万元、11,729.03 万元、19,785.36 万元和 9,285.62 万元，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 72.65%和 68.69%。

报告期内，公司主要电子废物拆解产物销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月销售价格	2020 年 1-6 月价格变动	2019 年度销售价格	2019 年价格变动	2018 年度销售价格	2018 年价格变动	2017 年度销售价格
废塑料	3,997.79	-6.06%	4,255.85	29.50%	3,286.38	50.95%	2,177.15
废压缩机	5,420.91	11.57%	4,858.77	52.04%	3,195.78	23.37%	2,590.50
废蒸发器和废冷凝器	21,184.15	3.39%	20,490.42	29.25%	15,853.67	62.40%	9,762.19
废铁及其合金	1,836.67	14.79%	1,599.99	75.35%	912.47	61.53%	564.88
废铜及其合金	27,267.20	4.22%	26,163.04	28.34%	20,386.00	62.17%	12,570.61
废电动机	5,881.55	12.13%	5,245.38	56.79%	3,345.49	78.37%	1,875.62
废电路板	9,339.74	42.11%	6,572.15	24.33%	5,286.05	7.21%	4,930.47

其他	1,922.12	11.56%	1,723.01	30.50%	1,320.27	13.55%	1,162.68
合计	**4,262.71**	**4.77%**	**4,068.77**	**48.54%**	**2,739.17**	**44.39%**	**1,897.04**

2017 至 2019 年度拆解产物销售收入持续增长主要系电子废物拆解处理数量和拆解产物销售单价的变动共同引起的，具体原因如下：

a.我国废弃电器电子产品的社会保有量和报废量持续增加，带动公司电子废物拆解数量增长，推动公司拆解产物产销规模不断上涨

随着我国城镇化的不断推进，居民消费能力和消费品质不断升级，我国居民电器电子产品的消费需求不断上升。科技的飞速进步使得电器电子产品的更新换代日益频繁，电器电子产品的平均使用寿命越来越短。在前述因素的共同推动下，近几年来我国废弃电器电子产品的社会保有量和报废量持续增加。

公司位于长三角地区的浙江省杭州市，长三角地区居民消费水平较高，当地“四机一脑”的保有量与报废量巨大，且长三角地区物流网络发达，当地废弃电器电子产品处理企业电子废物的供应量充足。近几年来浙江省内拆解处理企业的拆解数量均快速提升，子公司盛唐环保是浙江省仅有的 5 家废弃电器电子产品定点处理企业之一。2017 至 2019 年度，公司废弃电器电子产品规范拆解数量分别为 144.54 万台、170.24 万台和 186.96 万台，拆解数量的增长推动公司拆解产物产销规模不断上涨。2017 至 2019 年度，公司拆解产物销售数量分别为 35,812.06 吨、42,819.67 吨和 48,627.43 吨，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 19.57% 和 13.56%，是带动公司拆解产物销售收入持续增长的原因之一。

b.拆解产物销售单价的提高，进一步提升拆解产物收入规模

为保护生态环境安全和人民群众身体健康，促进国内固体废物无害化、资源化利用，2017 年 7 月国务院办公厅印发《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》，要求全面禁止“洋垃圾”入境，提升国内固体废物综合利用水平。在此之前，“洋垃圾”在国内的再生资源利用市场占据着非常重要的地位，受禁止“洋垃圾”入境政策影响，报告期内，我国废金属、废塑料等固体废物进口量明显减少，2018 年全国固体废物进口总量同比下降 43.42%，2019 年同比下降 37.21%。禁止“洋垃圾”入境导致我国可利用的固体废物供给大幅减少，**一方面加剧了废金属、废塑料等再生资源的供需矛盾，推高了废金属、废塑料等再生资源的市场价格；另一方面导致大量原来依赖进口固体废物**

的废弃资源利用企业的货源得不到保障，为了满足生产经营需求，该类废弃资源利用企业更多的向国内废弃电器电子产品处理企业询价采购拆解产物，从而导致国内处理企业的客户选择余地大幅增加。公司结合报告期内面临的电子废物拆解量增加、电子废物采购价格上涨以及基金补贴放缓等其他市场环境的变化，积极拓展销售渠道、完善询价机制，从而进一步提升拆解产物的销售单价。

废金属、废塑料、废压缩机、废蒸发器等拆解产物是优质的再生资源，经过深加工后可生产出各种工业原料，与原生资源相比，再生资源具有采购成本低、利用价值高、生产过程节能环保等特点，下游市场需求旺盛。再生资源的产品价值受其杂质含量影响较大，如废电冰箱在破碎后，废塑料中保温层材料等杂质的含量如果过高，将影响其销售单价。报告期内，公司深度挖掘客户对再生资源的需求，持续提升拆解处理工艺的机械化、自动化与精细化水平，对各类电子废物开展精细化拆解处理，不断降低拆解产物中杂质的含量，以提升产品价值的方式带动产品销售单价上涨。

在上述因素的共同推动下，报告期内公司拆解产物的销售单价逐年上涨，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 44.39%和 48.54%。拆解产物销售单价的快速上涨推动电子废物拆解产物销售收入进一步扩大。

2020 年 1-6 月，公司主要拆解产物单价较 2019 年度波动较小，但废电路板销售价格较 2019 年度上升 42.11%，上升幅度较大，主要系废电路板中含有金、银等稀贵金属，2020 年上半年金、银等稀贵金属的价格同比去年大幅提升，使得发行人废电路板的销售价格随之增长。

②废弃电器电子产品基金补贴收入

根据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，公司对废弃电器电子产品进行规范拆解处理后，可依据废弃电器电子产品的规范拆解种类、数量及基金补贴标准申请废弃电器电子产品处理基金补贴，基金补贴收入是电子废物拆解处理业务收入的重要组成部分。

报告期内，公司废弃电器电子产品的规范拆解数量和基金补贴收入情况如下表所示：

期间	规范拆解数量（万台）	拆解数量增长率	单位基金补贴（元/台）	单位基金补贴增长率	基金补贴收入（万元）	基金补贴收入增长率

2020 年 1-6 月	83.33	-	75.43	-1.19%	6,285.55	-
2019 年度	186.96	9.82%	76.34	3.99%	14,272.08	14.21%
2018 年度	170.24	17.78%	73.41	1.45%	12,496.87	19.49%
2017 年度	144.54	-	72.36	-	10,458.45	-

报告期各期，公司基金补贴收入分别为 10,458.45 万元、12,496.87 万元、14,272.08 万元和 6,285.55 万元，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 19.49%和 14.21%。自 2016 年 1 月 1 日以来，各类废弃电器电子产品的单位基金补贴标准未发生变化，公司基金补贴收入变动主要受废弃电器电子产品规范拆解数量的影响。2017 至 2019 年度，公司废弃电器电子产品的规范拆解数量分别为 144.54 万台、170.24 万台和 186.96 万台，2018 年和 2019 年较上年同期分别增长 17.78%和 9.82%，是带动公司基金补贴收入持续增长的主要原因。

此外，废空调、废电冰箱的基金补贴标准相比废电视机、废洗衣机、废电脑较高，2017 至 2019 年度公司废空调和废电冰箱的拆解数量占比逐年提高，带动公司废弃电器电子产品的单位基金补贴逐步平稳上涨，从而导致基金补贴收入增长趋势快于拆解数量的增长趋势。

2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，电子废物规范拆解数量有所下降，导致基金补贴金额略有下降。

3、主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
浙江省	3,351.79	17.17	9,045.83	20.23	5,798.08	17.69	4,926.67	20.40
山东省	479.54	2.46	2,888.92	6.46	5,740.33	17.51	2,617.40	10.84
天津市	5,273.98	27.01	9,773.12	21.86	4,294.08	13.10	2,673.32	11.07
江苏省	1,806.58	9.25	5,755.24	12.87	3,722.41	11.36	3,372.49	13.97
安徽省	838.59	4.29	2,043.26	4.57	139.43	0.43	31.68	0.13
福建省	1,277.05	6.54	495.11	1.11	-	-	-	-
其他	212.03	1.09	442.68	0.99	587.64	1.79	65.40	0.27

基金补贴	6,285.55	32.19	14,272.08	31.92	12,496.87	38.12	10,458.45	43.31
合计	**19,525.10**	**100.00**	**44,716.25**	**100.00**	**32,778.85**	**100.00**	**24,145.41**	**100.00**

报告期内，公司的销售收入均源于国内市场，且存在较为明显的区域性特征，主要集中于浙江省、山东省、天津市和江苏省。公司位于浙江省杭州市，地处长三角，所处区域经济发达，危废处置需求旺盛，危废无害化处置业务有着良好的区位优势；公司的润滑油基础油和电子废物拆解产物则主要销售至江苏、天津和山东等再生资源综合利用产业集群地区。

4、季节性因素对经营成果的影响

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元、%

季度	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	5,970.74	30.58	8,007.91	17.91	6,522.24	19.90	5,251.64	21.75
第二季度	13,554.36	69.42	11,476.99	25.67	7,942.40	24.23	6,632.17	27.47
第三季度	-	-	12,762.15	28.54	9,777.00	29.83	6,420.51	26.59
第四季度	-	-	12,469.19	27.89	8,537.22	26.04	5,841.09	24.19
合计	**19,525.10**	**100.00**	**44,716.25**	**100.00**	**32,778.85**	**100.00**	**24,145.41**	**100.00**

春节假期期间公司业务量较小，除此之外，公司主营业务受季节性因素影响较小，收入无明显的季节性变动趋势。受新冠疫情影响，公司 2020 年一季度收入较 2019 年一季度有所下降，二季度开始实现上涨。

5、第三方回款情况

由于公司下游客户数量众多，单笔交易金额小，公司存在少量的第三方回款情形，报告期内，第三方回款金额及占各期营业收入的比例情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方回款金额（万元）	9.09	11.10	4.80	9.92
当期营业收入（万元）	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
占比	0.05%	0.02%	0.01%	0.04%

第三方回款形成的原因主要包括以下情形：

①客户为个体工商户，其通过家庭约定由近亲属代为支付货款；

②客户为自然人控制的企业，该企业的实际控制人及近亲属、高级管理人员、员工代为支付货款。

报告期内，公司第三方回款具有真实交易背景和商业合理性，公司及其实际控制人、董监高和其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	13,125.73	99.64	30,819.35	99.95	21,692.74	99.99	15,205.16	99.66
其他业务成本	47.16	0.36	16.46	0.05	1.60	0.01	51.95	0.34
合计	**13,172.89**	**100.00**	**30,835.81**	**100.00**	**21,694.34**	**100.00**	**15,257.11**	**100.00**

报告期内，公司的营业成本以主营业务成本为主，主营业务成本占各期营业成本的比例均在 99%以上，其他业务成本占比较低，与营业收入的结构基本一致。

2、主营业务成本构成分析

公司主营业务包括危险废物资源化利用业务、危险废物无害化处置业务和电子废物拆解处理业务，报告期内，公司主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
危险废物资源化利用	1,406.42	10.71	3,198.60	10.38	2,924.85	13.48	2,400.64	15.79
危险废物无害化处置	688.19	5.24	1,544.18	5.01	833.17	3.84	433.37	2.85
电子废物拆解处理	11,031.12	84.04	26,076.56	84.61	17,934.71	82.68	12,371.15	81.36
合计	**13,125.73**	**100.00**	**30,819.35**	**100.00**	**21,692.74**	**100.00**	**15,205.16**	**100.00**

报告期内，公司电子废物拆解处理业务的成本占比较高，与主营业务收入构成基本一致，各业务成本的分析具体如下：

（1）危险废物资源化利用业务

报告期内，公司危险废物资源化利用业务的成本构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	666.71	47.40	1,556.47	48.66	1,247.24	42.64	1,324.70	55.18
直接人工	194.27	13.81	457.75	14.31	403.24	13.79	412.03	17.16
制造费用	545.44	38.79	1,184.38	37.03	1,274.38	43.57	663.92	27.66
合计	**1,406.42**	**100.00**	**3,198.60**	**100.00**	**2,924.85**	**100.00**	**2,400.64**	**100.00**

报告期内，公司危险废物资源化利用业务的主要生产成本为直接材料和制造费用，其中，直接材料主要为废矿物油，利用废矿物油生产润滑油基础油主要通过罐体设施完成，生产人员较少，因此直接人工在成本构成中占比较低。

2018 年度制造费用占比及金额均大幅上升，主要因为厂房搬迁导致租赁厂房租金、人工成本等相关成本上升。公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期拆迁范围，根据良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，公司于 2018 年 6 月将危险废物资源化利用和无害化处置产线搬迁至新租赁的厂房。新厂房租金支出相比原厂房计提的折旧费用大幅提高，且搬迁后的新厂房位置较为偏远，为提升员工凝聚力，公司提高了车间管理人员的薪酬和福利待遇。

2020 年 1-6 月危废资源化利用业务营业成本中料工费占比与 2019 年度基本一致。

（2）危险废物无害化处置业务

报告期内，公司危险废物无害化处置业务成本构成的具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	148.01	21.51	329.97	21.37	222.02	26.65	96.92	22.36
直接人工	37.14	5.40	82.73	5.36	33.09	3.97	20.08	4.63
制造费用	503.04	73.09	1,131.48	73.27	578.07	69.38	316.37	73.00

合计	**688.19**	**100.00**	**1,544.18**	**100.00**	**833.17**	**100.00**	**433.37**	**100.00**

报告期内，公司危险废物无害化处置业务的主要成本为制造费用，占成本的比例分别为 73.00%、69.38%、73.27%和 73.09%。危险废物处置业务的直接材料主要为处置过程中添加的双氧水、氯化铝、氢氧化钠等处置药剂，采购价格相对较低，在成本中占比不高。

2018 年度，公司危险废物处置业务制造费用较 2017 年增幅较大，主要因为厂房搬迁导致厂房租金大幅上涨和危废处置费用增长所致。

2019 年度人工成本占比有所上升，主要因为 2018 年下半年新增加的废油桶和废滤芯处置车间发生的人工成本较多。2019 年度制造费用占比有所提升，一是因为租赁费增加较多，二是因为公司 2019 年度废油桶和废滤芯无害化处置业务显著提升，该类业务制造费用占比较高。

2020 年 1-6 月危废无害化处置业务营业成本中料工费占比与 2019 年度基本一致。

（3）电子废物拆解处理业务

报告期内，公司电子废物拆解处理业务成本构成的具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,612.78	87.14	22,857.40	87.65	15,335.48	85.51	10,951.19	88.52
直接人工	539.35	4.89	1,279.23	4.91	996.35	5.56	647.53	5.23
制造费用	878.99	7.97	1,939.94	7.44	1,602.88	8.94	772.43	6.24
合计	**11,031.12**	**100.00**	**26,076.56**	**100.00**	**17,934.71**	**100.00**	**12,371.15**	**100.00**

报告期内，公司电子废物拆解处理业务的成本构成主要为直接材料，占成本的比例分别为 88.52%、85.51%、87.65%和 87.14%，直接人工和制造费用占比相对较小。电子废物拆解处理业务的直接材料主要为废旧“四机一脑”，由于存在基金补贴，其采购价格相对较高。

2018 年度，公司制造费用较 2017 年上涨幅度较大，主要原因如下：①2018 年随着电子废物拆解数量的上升，所耗费的电力、拆解处理产生的危险废物处置费、配件及设备维修等费用增加；②公司原厂区因良渚遗址申遗和建设良渚文化

国家公园的要求进行拆迁，2017 年 11 月，公司将电子废物拆解处理业务搬迁至向杭州天惠实业有限公司租用的厂房，因相关租金较高，导致制造费用快速上升。

2019 年度公司拆解处理数量保持快速增长，直接人工和制造费用中的单位固定成本有所下降，导致直接人工和制造费用占比有所下降。

2020 年 1-6 月电子废物拆解处理业务营业成本中料工费占比与 2019 年度基本一致。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
营业成本	13,172.89	30,835.81	21,694.34	15,257.11
综合毛利额	6,434.54	13,932.22	11,127.68	8,970.77
综合毛利率	32.82%	31.12%	33.90%	37.03%

报告期内，公司的综合毛利率分别为 37.03%、33.90%、31.12%和 32.82%，受各类业务毛利率波动以及占收入比例变动的影响，报告期内公司的毛利率有所下降。

2、公司主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
危险废物资源化利用	1,147.50	17.93	4,099.69	29.50	3,718.85	33.55	2,542.23	28.44
危险废物无害化处置	711.82	11.12	1,816.33	13.07	1,076.08	9.71	1,517.05	16.97
电子废物拆解处理	4,540.05	70.95	7,980.88	57.43	6,291.19	56.75	4,880.98	54.60
合计	**6,399.37**	**100.00**	**13,896.90**	**100.00**	**11,086.11**	**100.00**	**8,940.25**	**100.00**

报告期内，公司主营业务的毛利率和收入占比情况如下表所示：

单位：%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
危险废物资源化利用	44.93	13.08	56.17	16.32	55.98	20.27	51.43	20.47
危险废物无害化处置	50.84	7.17	54.05	7.52	56.36	5.82	77.78	8.08
电子废物拆解处理	29.16	79.75	23.43	76.16	25.97	73.91	28.29	71.45
合计	**32.78**	**100.00**	**31.08**	**100.00**	**33.82**	**100.00**	**37.03**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 37.03%、33.82%、31.08%和 32.78%，2017 至 2019 年度有所下降，2020 年 1-6 月有所上升。其中，危险废物资源化利用和电子废物拆解处理业务收入占比较大，是公司主营业务毛利率波动的主要驱动因素。具体业务的毛利率分析如下：

（1）危险废物资源化利用业务

报告期内，公司危险废物资源化利用业务毛利率情况如下表所示：

项目	危险废物资源化利用业务			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入（万元）	2,553.92	7,298.29	6,643.70	4,942.87
销售成本（万元）	1,406.42	3,198.60	2,924.85	2,400.64
销售数量（万吨）	9,628.66	23,007.10	21,686.99	20,098.65
销售单价（元/吨）	2,652.42	3,172.19	3,063.45	2,459.30
销售单价增长率	-16.39%	3.55%	24.57%	-
单位成本（元/吨）	1,460.66	1,390.27	1,348.67	1,194.43
单位成本增长率	5.06%	3.08%	12.91%	
毛利率	44.93%	56.17%	55.98%	51.43%
毛利率变动	-11.24%	0.19%	4.55%	-
因销售单价变动影响毛利率	-8.59%	1.50%	9.58%	-
因单位成本变动影响毛利率	-2.65%	-1.31%	-5.03%	-

注：在分析危险废物资源化利用业务毛利率时，将润滑油基础油和油脂合并计算

报告期内，公司危险废物资源化利用业务毛利率分别为 51.43%、55.98%、56.17%和 44.93%。

2018 年度，公司危险废物资源化利用业务毛利率较 2017 年上涨 4.55%，主要系随着原油市场价格的持续上升，润滑油基础油价格有所上升，使得 2018 年公司危险废物资源化利用产品销售单价较 2017 年同比增长 24.57%。此外，受危险废物资源化利用业务搬迁影响，公司增加了物流管理人员和装卸人员的数量并提高了车间管理人员的薪酬和福利待遇，相应的厂房租金增长较多，2018 年度制造费用中职工薪酬和租金合计金额较 2017 年度增长 188.94%，致使单位制造费用较 2017 年度大幅增长 77.89%，导致 2018 年危险废物资源化利用产品单位成本较 2017 年同比增长 12.91%，低于其销售单价的增幅，因此当年危险废物资源化利用业务毛利率有所上涨。

2019 年度，公司危险废物资源化利用产品的销售单价和单位成本均略有上涨，毛利率与 2018 年度基本持平。

2020 年 1-6 月，公司危险废物资源化利用业务毛利率较 2019 年下降 11.24%，其中销售单价的下降导致毛利率下降 8.59%，单位成本的增加导致毛利率下降 2.65%。2020 年 1-6 月公司危险废物资源化利用产品销售单价较 2019 年度下降 16.39%，主要因为受新冠疫情和国际油价大幅下行影响，公司润滑油基础油价格也有所下降。

（2）危险废物无害化处置业务

报告期内，公司危险废物无害化处置业务毛利率具体情况如下表所示：

项目	危险废物无害化处置业务			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置收入（万元）	1,400.01	3,360.52	1,909.25	1,950.41
处置成本（万元）	688.19	1,544.18	833.17	433.37
处置数量（吨）	4,128.78	9,505.36	6,049.69	7,067.99
处置单价（元/吨）	3,390.87	3,535.39	3,155.95	2,759.50
处置单价增长率	-4.09%	12.02%	14.37%	-
单位处置成本（元/吨）	1,666.82	1,624.54	1,377.22	613.14
单位处置成本增长率	2.60%	17.96%	124.62%	-
毛利率	50.84%	54.05%	56.36%	77.78%
毛利率变动	-3.21%	-2.31%	-21.42%	-

项目	危险废物无害化处置业务			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
因处置单价变动影响毛利率	-1.96%	4.68%	2.79%	-
因单位处置成本变动影响毛利率	-1.25%	-7.00%	-24.21%	-

报告期内，公司危险废物无害化处置业务毛利率分别为 77.78%、56.36%、54.05%和 50.84%，2018 年降幅较大。公司危险废物无害化处置业务规模相对较小，毛利率受材料成本、厂房租金、车间职工薪酬等影响较大，具体情况如下：

2018 年度，公司危废无害化处置业务毛利率较 2017 年度同比下降 21.42%，主要系单位处置成本大幅上升所致：

①受化工原料市场行情影响，危险废物处置过程的化工辅料采购价格明显上升，且因为公司进行厂房搬迁，改进了废乳化液处置工艺以提升处置效果，从而导致化工辅料的采购量明显上升，以上因素共同导致 2018 年度危废无害化处置业务直接材料较 2017 年度上升 129.08%，单位直接材料上升 167.63%；

②公司危废业务于 2018 年度进行了搬迁，位置较为偏远，公司提高了车间工人的职工薪酬和福利待遇，同时增加了物流管理人员和装卸人员的数量，导致制造费用中的人工成本较 2017 年度上升 74.19%；

③公司搬迁至新租赁厂房，租金大幅提升，进一步推动单位处置成本上涨。

受上述因素共同影响，2018 年公司危险废物无害化处置业务的单位处置成本同比 2017 年大幅上升 124.62%，导致公司危废无害化处置业务毛利率下降明显。

2019 年度，公司危险废物无害化处置业务毛利率较 2018 年下降 2.31%，其中销售单价的提升导致毛利率增加 4.68%，单位成本的增加导致毛利率下降 7.00%。2019 年度公司危险废物无害化处置业务单价较 2018 年度提升 12.02%，主要系处置单价较高的废油桶、废滤芯无害化处置业务放量，带动了危险废物无害化处置业务单价的整体提升。报告期内，公司各类危险废物无害化处置的处置单价、占比情况如下：

单位：%、元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	处置单价	收入占比	处置单价	收入占比	处置单价	收入占比	处置单价

废乳化液	61.70	3,047.47	60.70	3,054.21	93.16	3,126.80	100.00	2,759.50
废油桶、废滤芯	38.30	4,142.85	33.94	4,314.71	6.84	3,614.79	-	-
其他	-	-	5.36	9,829.19	-	-	-	-
合计	**100.00**	**3,390.87**	**100.00**	**3,535.39**	**100.00**	**3,155.95**	**100.00**	**2,759.50**

2019 年度公司危险废物无害化处置业务单位成本较 2018 年度提升 17.96%，一是因为租赁费增加较多，二是因为 2019 年度公司废油桶、废滤芯处置量较 2018 年度增加 2,465.22 吨，而单位重量废油桶和废滤芯处置后含油废纸、含油废渣等危险废物的比例远高于废乳化液，从而导致单位危险废物处置费大幅提升。

2020 年 1-6 月，公司危险废物无害化处置业务毛利率较 2019 年度下降 3.21%，其中销售单价的下降导致毛利率下降 1.96%，单位成本的增加导致毛利率下降 1.25%。销售单价略有下降主要因为公司与杭州市余杭区塘栖镇人民政府签订了杭州余杭化工轻工有限公司危化品处置项目合同，为其提供管区内罐体、管道拆除及相应危化品处置服务，该合同为一揽子报价，于 2019 年度确认收入 180.19 万元，该项目单位处置成本较高，拉高了处置单价。剔除该影响，2020 年 1-6 月危废无害化处置业务单价与 2019 年度基本持平；单位成本略有上升主要因为受疫情影响，公司危险废物处置量有所下降，而租赁费、折旧等固定成本并未减少，从而拉高了单位处置成本。

（3）电子废物拆解处理业务

电子废物拆解处理业务收入由拆解产物销售收入和基金补贴收入组成，具体情况如下表所示：

项目	电子废物拆解处理业务			
	2020 年 1-6 月	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
拆解产物销售收入（万元）	9,285.62	19,785.36	11,729.03	6,793.68
基金补贴收入（万元）	6,285.55	14,272.08	12,496.87	10,458.45
电子废物拆解成本（万元）	11,031.12	26,076.56	17,934.71	12,371.15
拆解产物销售数量（吨）	21,783.34	48,627.43	42,819.67	35,812.06

报告期内，公司电子废物拆解处理业务毛利率情况如下表所示：

项目	电子废物拆解处理业务

	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
拆解产物销售单价（元/吨）	4,262.71	4,068.77	2,739.17	1,897.04
按拆解产物重量折算单位基金补贴（元/吨）	2,885.49	2,934.99	2,918.49	2,920.37
销售单价（含基金补贴）（元/吨）	7,148.20	7,003.75	5,657.66	4,817.41
销售单价（含基金补贴）增长率	2.06%	23.79%	17.44%	-
单位成本（元/吨）	5,064.02	5,362.52	4,188.43	3,454.47
单位成本增长率	-5.57%	28.03%	21.25%	-
毛利率	29.16%	23.43%	25.97%	28.29%
毛利率变动	5.72%	-2.54%	-2.32%	-

注：不考虑基金补贴，电子拆解处理业务的毛利是负值，故对电子废物拆解处理业务整体进行毛利率分析。

报告期内，公司电子废物拆解处理业务的毛利率分别为 28.29%、25.97%、23.43%和 29.16%，毛利率的变动主要与拆解产物销售单价和单位成本变动有关。电子废物拆解处理业务毛利率变动原因分析如下：

2018 年度，公司电子废物拆解处理业务毛利率下降 2.32%，主要系电子废物拆解处理业务的单位成本增幅高于销售单价（含基金补贴）增幅所致，具体原因如下：

①2018 年我国发布“洋垃圾”禁令，导致再生资源市场供应紧张，公司拆解产物销售单价大幅提高，而单位基金补贴则基本保持稳定，2018 年电子废物拆解处理业务的销售单价（含基金补贴）为 5,657.66 元/吨，较 2017 年增长 17.44%。

随着电子废物拆解产物销售单价的快速上升，电子废物的采购价格也快速增长，除废电视机外，公司电子废物的采购价格均有所上涨，特别是废空调价格涨幅较大，2018 年电子废物拆解处理业务的单位材料成本较 2017 年增长 17.12%，基本抵消了拆解产物销售单价上涨对毛利率的影响。

②公司因搬迁事项的影响，厂房租金、购买的配件及设备调试等费用有所上升，导致电子废物拆解处理业务成本上升。

受上述原因影响，公司 2018 年电子废物拆解处理业务的单位成本为 4,188.43 元/吨，较 2017 年增长 21.25%，高于当年销售单价（含基金补贴）的增幅，由此导致当年电子废物拆解处理业务毛利率有所下降。

2019 年度，公司电子废物拆解处理业务毛利率下降 2.54%，主要原因如下：

①电子废物拆解产物的供求关系仍然延续 2018 年度的态势，公司的拆解产物销售单价持续提升，而相应的采购价格也有所提升，拆解产物销售单价的增幅高于采购价格的增幅，但因为废弃电器电子产品处理基金的补贴标准未发生改变，导致销售单价（含基金补贴）的增幅低于单位成本的增幅，使得电子废物拆解处理业务毛利率较 2018 年度有所下降。

②公司因厂区搬迁需要按照生态环境部发布的审核指南（2019 年版）的要求对搬迁后的拆解数量进行重新审核，公司自查后将核减的基金补贴收入 476.56 万元冲减 2019 年电子废物拆解处理业务营业收入，剔除该因素的影响，公司 2019 年电子废物拆解处理业务毛利率为 24.49%。

③虽然废空调的拆解产物价值和单位基金补贴均较高，但其采购价格远高于其他类别的电子废物，因此废空调拆解处理业务的毛利率较低。2019 年公司废空调拆解数量占比提高，拉低了电子废物拆解处理业务的毛利率水平。

2020 年 1-6 月，公司电子废物拆解处理业务毛利率较 2019 年度上升 5.72%，其中销售单价的提升导致毛利率增加 1.55%，单位成本的下降导致毛利率增加 4.18%。

2020 年 1-6 月销售单价较 2019 年度上升 2.06%，主要因为我国海关自 2019 年 7 月起，将废钢铁、铜废碎料、铝废碎料等 8 个品种固体废物调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，**公司积极通过拓展销售渠道，完善询价机制，持续深挖拆解产物的市场价值，导致**金属类拆解产物价格自 2019 年下半年开始有所提升，从而导致 2020 年 1-6 月的销售单价高于 2019 年度平均销售单价。

2020 年 1-6 月单位成本较 2019 年度下降 5.57%，主要因为受新冠疫情影响，拆解企业的总体拆解量有所下降，**如公司竞争对手杭州威立雅 2020 年上半年的电子废物拆解量为 68.84 万台，较上年同期大幅减少 39.80%，而同期杭州及周边区域内电子废物的淘汰和置换需求并未受明显影响，电子废物供给较为充足，杭州威立雅拆解需求的减少导致当地电子废物采购价格有所下降，从而降低了公司 2020 年 1-6 月的原材料成本。**

3、与同行业可比公司毛利率对比

（1）同行业可比公司及其选择依据

公司主要从事废弃资源综合利用业务，根据废弃资源的利用方式，可将业务细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置和电子废物的拆解处理。

根据《国家危险废物名录》，危险废物共分 50 大类，公司综合利用的危险废物主要为废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等，由于每家公司处置与综合利用危险废物类别存在差异，在公众公司中未发现与公司危废业务完全对标的公司，公司选择了从事固体废物处置类别相对接近的公司进行对比，分别为东江环保（002672.SZ）、格林美（002340.SZ）、星火环境（430405.OC）。

公司电子废物拆解处理业务的同行业可比公司较多，国内共有 109 家废弃电器电子产品处理企业从事同类业务，公司选择了 A 股上市公司中以电子废物拆解处理为主营业务的公司进行对比，分别为中再资环（600217.SH）、格林美（002340.SZ）、启迪环境（000826.SZ）。

公司选择的同行业可比公司主营业务情况如下表所示：

公司简称	主营业务
东江环保	工业危险废物资源化利用业务、工业危险废物无害化处置业务、市政废物处理处置业务、环境工程及服务等
格林美	废旧电池回收与动力电池材料再造业务、钴镍钨回收与硬质合金制造业务、电子废弃物循环利用业务、报废汽车回收处理业务和环境治理业务等
中再资环	废弃电器电子产品回收与拆解处理业务、产业园区固体废弃物一体化处置业务
启迪环境	环卫服务业务、市政施工业务、环保设备安装及技术咨询业务、废旧家电和报废汽车拆解业务、污水处理业务、固体废物处理业务等
星火环境	工业废液污水处置业务、固液混合物废物处置和可再生资源回收利用业务

（2）与同行业可比公司的比较

报告期内，公司与同行业可比公司综合毛利率对比如下表所示：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	33.04%	36.08%	35.29%	35.88%
中再资环（调整后）	27.11%	27.10%	25.08%	21.27%
格林美	17.19%	18.09%	19.16%	19.90%
启迪环境	25.34%	25.73%	27.69%	30.95%
星火环境	53.61%	64.23%	65.45%	65.78%
可比公司均值	31.26%	34.25%	34.53%	34.76%
发行人	32.82%	31.12%	33.90%	37.03%

数据来源：同行业可比公司公告的年度报告和半年度报告。

注：中再资环的毛利率调整系由于其补贴物成本体现在存货跌价损失，按同行业核算口径调整营业成本后计算。

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司的均值比较接近，但由于各公司的主营业务及构成均存在一定的差异，具体业务毛利率与同行业公司毛利率比较情况如下：

①危险废物资源化利用业务和处置业务

同行业可比公司中，东江环保与星火环境主营业务包括危险废物的资源化利用、无害化处置，因此，选择其披露的危废业务综合毛利率与公司危废业务综合毛利率进行对比，具体情况如下表所示：

危废业务综合毛利率	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	49.92%	50.35%	47.38%	47.74%
星火环境	53.61%	64.23%	65.45%	65.78%
可比公司均值	51.77%	57.29%	56.42%	56.76%
发行人危险废物业务	47.02%	55.50%	56.06%	58.89%

报告期内，公司的危险废物业务与同行业可比公司存在差异，主要系处置危险废物的类别不同。总体来看，公司危废业务综合毛利率处于行业合理水平。

②电子废物拆解处理业务

同行业可比公司中，中再资环、启迪环境、格林美的主营业务包括电子废物拆解处理，其中，格林美的电子废弃物循环利用业务包含了拆解产物深加工，可比性较低。因此，选择了中再资环、启迪环境披露的废弃电器电子产品等废物的拆解处理业务毛利率与公司同类业务进行对比，具体情况如下表所示：

电子废物拆解处理业务毛利率	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中再资环（调整后）	-	29.70%	27.62%	21.27%
启迪环境	33.89%	28.62%	29.53%	22.16%
可比公司均值	33.89%	29.16%	28.58%	21.72%
发行人	29.16%	23.43%	25.97%	28.29%

注 1：中再资环电子废物拆解处理业务的毛利率调整系由于其补贴物成本体现在存货跌价损失，按同行业核算口径调整营业成本后计算。

注 2：中再资环 2020 年半年报未单独披露电子废物拆解处理业务的毛利率。

由于每个处理企业所处区域不同，受区域经济发展水平不均衡等因素的影响，各地区产生的电子废物种类、电子废物回收情况、人工拆解成本等存在一定差异，每个处理企业会结合自身优势制定不同的电子废物拆解处理策略。

报告期内，公司各类电子废物拆解数量的占比相对比较均衡，而中再资环、启迪环境拆解的废电视机数量占其各期拆解数量的比重均超过 60%，与公司电子废物拆解处理策略存在较大差异，导致公司电子废物拆解处理业务毛利率与同行业之间存在一定差异。

2017 至 2019 年度，公司电子废物拆解处理业务毛利率与同行业可比公司趋势略有不同，中再资环逐年上升，启迪环境先升后降，而公司逐年下降，主要原因如下：

a.公司因厂区搬迁需要按照生态环境部发布的审核指南（2019 年版）的要求对搬迁后的拆解数量进行重新审核，公司自查后将核减的基金补贴收入 476.56 万元冲减 2019 年营业收入，降低了 2019 年度的毛利率，剔除该因素的影响，公司 2019 年电子废物拆解处理业务毛利率为 24.49%。

b.2017 至 2019 年度，公司废电视、废电脑以及废电冰箱的毛利率较高，废洗衣机和废空调毛利率较低，而废空调因为销售价格和采购价格均显著高于其他电子废物，2017 至 2019 年度的毛利率分别为 20.26%、16.98%和 15.52%，低于其他电子废物拆解业务同期的毛利率。2017 至 2019 年度，公司废空调拆解量增加较多，规范拆解量由 2017 年度的 11.72%上升到 2019 年度的 17.26%，废空调拆解量占比的提升拉低了电子废物拆解处理业务的毛利率水平。中再资环和启迪环境报告期内主要以拆解毛利率较高的废电视机为主，报告期内其废电视机拆解数量占比均超过 60%，废空调的拆解占比并未明显上升，因此其毛利率未受拆解结构的影响而下降。

c. 公司 2018 年进行了厂区搬迁，租赁费等制造费用大幅提升。

2020 年 1-6 月，公司电子废物拆解处理业务毛利率有所上升，和启迪环境趋势一致，而中再资环未披露拆解业务的毛利率，因此无法进行比较。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	330.18	556.44	408.12	361.33
管理费用	1,229.50	2,705.22	2,185.84	1,827.61
研发费用	537.69	1,209.75	1,022.52	999.65
财务费用	151.26	299.07	232.27	613.45
期间费用合计	**2,248.63**	**4,770.48**	**3,848.75**	**3,802.04**
销售费用/期间费用	14.68%	11.66%	10.60%	9.50%
管理费用/期间费用	54.68%	56.71%	56.79%	48.07%
研发费用/期间费用	23.91%	25.36%	26.57%	26.29%
财务费用/期间费用	6.73%	6.27%	6.03%	16.13%
营业收入	**19,607.43**	**44,768.03**	**32,822.02**	**24,227.88**
销售费用/营业收入	1.68%	1.24%	1.24%	1.49%
管理费用/营业收入	6.27%	6.04%	6.66%	7.54%
研发费用/营业收入	2.74%	2.70%	3.12%	4.13%
财务费用/营业收入	0.77%	0.67%	0.71%	2.53%
期间费用/营业收入	**11.47%**	**10.66%**	**11.73%**	**15.69%**

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	226.13	68.49	281.96	50.67	206.62	50.63	175.35	48.53
业务招待费	21.22	6.43	113.37	20.37	101.21	24.80	48.19	13.34
汽车费用	51.92	15.72	89.45	16.08	30.13	7.38	44.04	12.19
折旧费用	16.23	4.92	21.67	3.89	17.95	4.40	34.02	9.42
办公费用	9.46	2.87	13.70	2.46	16.25	3.98	14.53	4.02
运输费	1.69	0.51	11.45	2.06	12.74	3.12	11.72	3.24
其他费用	3.53	1.07	24.84	4.46	23.21	5.69	33.47	9.26

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	330.18	100.00	556.44	100.00	408.12	100.00	361.33	100.00

公司销售费用主要由销售人员职工薪酬、业务招待费、汽车费用等构成。报告期内，公司的销售费用金额分别为 361.33 万元、408.12 万元、556.44 和 330.18 万元，占营业收入的比例分别为 1.49%、1.24%、1.24%和 1.68%，销售费用率较低。

公司主要产品润滑油基础油和电子废物拆解产物均属于再生资源，循环利用价值较高，与原生资源相比具有相对价格优势，在市场上需求旺盛，所需的市场开拓费用较小，产品运输主要由客户负责，汽车运输费用较低，故销售费用规模较小。随着公司规模和营业收入的不断增长，公司的销售费用率有所下降。

报告期内，公司销售人员薪酬及人数变化情况：

单位：万元、人、万元/人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
销售人员薪酬费用	226.13	281.96	206.62	175.35
平均销售人员人数（注 1）	32	20	14	14
年/半年平均薪酬（注 2）	7.07	14.10	14.76	12.53
当地年平均薪酬（注 3）	-	8.08	7.29	6.55

注 1：平均销售人员人数=当期发放薪酬的员工总数除以当期月份；

注 2：年/半年平均薪酬=销售人员薪酬费用/平均销售人员人数；

注 3：当地年平均薪酬数据来源于杭州市统计局发布的历年杭州市全社会单位就业人员年平均工资统计公报，其中 2020 年 1-6 月杭州市年平均薪酬数据尚未发布。

公司销售人员包括销售部及事业部人员。销售部人员包括销售负责人、业务员以及内勤人员，事业部由工矿企业事业部、业务拓展事业部和汽修企业事业部构成，包括各事业部负责人、业务主管、业务员、内勤人员等；根据每年的考核制度，薪酬由基本工资、绩效奖励等组成；基本工资主要根据其岗位确定，绩效奖励以年度目标任务为基数，根据目标任务完成率计提一定比例的绩效奖励，超额完成将另外给予一定的超额奖励。

2017 年度至 2019 年度，随着整体经营规模的逐年扩大，公司销售收入总体

呈现逐年增加的趋势，销售人员总体薪酬也相应逐年增加；2020 年 1-6 月受新冠疫情影响，销售收入有所下降，销售人员总体薪酬上涨系公司于 2020 年初确定涨薪方案，方案决定于新冠疫情之前，因此销售人员工资奖金未受疫情影响，总体薪酬仍随着涨薪而上涨。

报告期内，公司销售人员人数整体呈现上升趋势，主要系随着危险废物资源化利用和危险废物无害化处置业务的销售规模扩大，公司为了更好的了解产废单位的需求，并为产废单位提供一站式服务，增加了事业部人员的配置。公司销售人员人均薪酬存在一定的波动，2018 年度人均薪酬上涨系随着销售收入的增加，销售人员奖金较 2017 年度有所上涨；2019 年度人均薪酬有所下降系公司为了扩大经营规模，开拓与维护下游客户，新增销售人员多名，主要为事业部的业务员、助理业务员与内勤人员等中基层员工，薪酬水平相对较低，拉低了人均薪酬。

同行业可比公司销售费用占当期营业收入比例情况如下表所示：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	3.28%	3.54%	3.00%	2.21%
中再资环	3.04%	2.52%	2.05%	0.60%
格林美	0.68%	0.75%	0.57%	0.75%
启迪环境	1.18%	1.72%	2.35%	1.66%
星火环境	1.19%	1.33%	0.80%	0.74%
平均	**1.87%**	**1.97%**	**1.75%**	**1.19%**
发行人	1.68%	1.24%	1.24%	1.49%

数据来源：同行业可比公司公告的年度报告。

东江环保以工业废物资源化利用业务与工业废物处理处置业务为主；中再资环以电子废物拆解处理业务为主，辅以工业废弃物的处置服务；格林美聚焦新能源汽车新兴行业，其业务以新能源电池材料业务为主；启迪环境业务结构较多且分散；星火环境以废液处置业务为主。公司主要从事电子废物拆解处理、废矿物油的资源化利用、废乳化液、废油桶和废滤芯的无害化处置服务，与同行业可比公司的业务部分存在重合但不完全相同。

与同行业可比公司相比，2017 年至 2019 年，公司的销售费用占营业收入的比例接近平均水平，低于东江环保、中再资环和启迪环境，高于格林美和星火环

境；2020 年 1-6 月，公司的销售费用占营业收入的比例接近平均水平，低于东江环保和中再资环，高于格林美、启迪环境和星火环境，差异主要由各公司业务结构及所处地域工资水平不同所致。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用占期间费用的比例分别为 48.07%、56.79%、56.71%和 54.68%，占营业收入的比例分别为 7.54%、6.66%、6.04%和 6.27%，是公司期间费用的主要组成部分，管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	658.82	53.58	1,125.38	41.60	925.25	42.33	827.66	45.29
服务费	97.98	7.97	534.03	19.74	178.86	8.18	228.58	12.51
业务招待费	178.63	14.53	312.29	11.54	375.62	17.18	241.48	13.21
股份支付	80.20	6.52	160.39	5.93	160.39	7.34	160.39	8.78
租赁费用	104.73	8.52	136.71	5.05	127.01	5.81	9.71	0.53
折旧费用	48.93	3.98	114.80	4.24	114.42	5.23	145.39	7.96
汽车费用	29.69	2.41	76.61	2.83	84.89	3.88	69.59	3.81
办公费用	18.87	1.53	67.26	2.49	99.00	4.53	41.89	2.29
其他费用	11.66	0.95	177.75	6.57	120.40	5.51	102.90	5.63
合计	**1,229.50**	**100.00**	**2,705.22**	**100.00**	**2,185.84**	**100.00**	**1,827.61**	**100.00**

公司的管理费用主要由管理人员职工薪酬、服务费、业务招待费、股份支付、租赁费用、折旧费用等构成。报告期内，公司管理费用分别为 1,827.61 万元、2,185.84 万元、2,705.22 万元和 1,229.50 万元，管理费用主要项目情况如下：

（1）股份支付

2016 年公司为提高员工积极性、增强凝聚力，鼓励员工增资持股。2016 年 5 月 1 日，郭水忠、强毅等 8 名员工通过共合投资以每股 30 元的价格对公司进行增资，产生股份支付总金额 801.96 万元。上述以权益结算的股份支付在 5 年的约定服务期限内分摊计入当期损益，对各期损益影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 5-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-4 月
股份支付计入当期损益金额	106.93	160.39	160.39	160.39	160.39	53.46

（2）职工薪酬变动分析

报告期内，公司管理人员薪酬及人数变化情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理人员薪酬费用（注 1）	658.82	1,125.38	937.67	872.00
平均管理人员人数（注 2）	92	75	55	66
年/半年平均薪酬（注 3）	7.16	15.01	17.05	13.21
当地年平均薪酬（注 4）	-	8.08	7.29	6.55

注 1：管理人员薪酬即管理人员总人工成本，包括计入管理费用部分与计入营业外支出停工损失部分；

注 2：平均管理人员人数=当期发放薪酬的管理人员总数除以当期月份数；

注 3：年/半年平均薪酬=管理人员薪酬费用/平均管理人员人数；

注 4：当地年平均薪酬数据来源于杭州市统计局发布的历年杭州市全社会单位就业人员年平均工资统计公报，其中 2020 年 1-6 月杭州市年平均薪酬数据尚未发布。

随着公司业务规模的不断扩大，公司管理人员总体薪酬随着经营规模的扩大而呈现上升趋势。各期平均人数及平均薪酬出现一定的波动。2018 年度人数下降、平均薪酬上升主要因为人员结构调整减少了管理人员人数，而减少的管理人员薪酬水平较低，从而拉高了人均薪酬。2019 年度与 2020 年 1-6 月，公司管理人员人数增多但人均薪酬有所下降，系新增了较多夜间值班、助理、卫生等辅助性工作人员，该类人员薪酬水平较低，从而拉低了人均薪酬。

（3）服务费变动分析

报告期内，公司服务费分别为 228.58 万元、178.86 万元、534.03 万元和 97.98 万元，主要为上市及认证等中介服务费。2019 年服务费较高，主要系公司向中介机构支付上市服务费增加所致。

（4）租赁费变动分析

报告期内，公司租赁费分别为 9.71 万元、127.01 万元、136.71 万元和 104.73 万元，2018 年明显增加，主要原因系公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二

期整治拆迁范围，因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求，需要进行拆迁，公司分别向杭州西湖比亚迪新能源汽车有限公司、杭州天惠实业有限公司租赁厂房及办公场地，2018 年分摊至管理费用的租金 127.01 万元。

同行业可比公司管理费用占当期营业收入比例情况如下表所示：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	11.22%	10.52%	11.40%	13.40%
中再资环	4.59%	5.85%	6.33%	4.86%
格林美	5.04%	3.56%	3.20%	6.31%
启迪环境	8.56%	8.44%	8.08%	8.86%
星火环境	13.07%	10.22%	7.79%	11.90%
平均	8.50%	**7.72%**	**7.36%**	**9.07%**
发行人	6.27%	6.04%	6.66%	7.54%

数据来源：同行业可比公司公告的年度报告。

与同行业可比公司相比，公司的管理费用占营业收入的比例略低于可比公司的平均值，差异主要系各公司的销售规模、费用管理、地域的薪酬水平及公司的组织结构等不同所致。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	263.97	49.09	648.62	53.62	569.07	55.65	431.08	43.12
材料投入	165.39	30.76	341.78	28.25	318.31	31.13	470.02	47.02
折旧与长期待摊费用	14.09	2.62	29.60	2.45	51.59	5.05	29.13	2.91
技术服务费	84.91	15.79	138.62	11.46	-	-	37.74	3.78
其他费用	9.33	1.74	51.12	4.23	83.55	8.17	31.68	3.17
合计	**537.69**	**100.00**	**1,209.75**	**100.00**	**1,022.52**	**100.00**	**999.65**	**100.00**

报告期内，公司研发费用分别为 999.65 万元、1,022.52 万元、1,209.75 万元和 537.69 万元，研发费用逐年增加。公司为增强自身竞争力，保持持续盈利能

力，不断加大研发力度，提高废弃资源综合利用的工艺技术水平，提升公司产品和服务的附加值。报告期内，公司研发费用不存在资本化的情形。

报告期内，公司研发项目整体预算、费用支出情况及截至报告期末的实施进度情况如下表所示：

单位：万元

序号	类别	项目	项目预算	研发投入金额				所处阶段
				2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	危险废物资源化利用和无害化处置	减少药剂投入的废乳化液处置工艺	83.00		-	-	93.89	已完成
2		清洁环保废乳化液处置工艺	40.00		-	-	80.41	已完成
3		提高得油率的废矿物质处置工艺	110.00		-	-	105.39	已完成
4		提高基础油润滑油特性处置工艺	70.00		-	-	71.25	已完成
5		废滤芯综合利用工艺	80.00		-	47.89	19.24	已完成
6		提高高品质废矿物油附加值的生产工艺	68.00		-	142.72	-	已完成
7		提高废乳化液处置尾气标准的处置工艺	73.00		-	60.88	-	已完成
8		废油桶综合利用工艺	58.00		-	34.46	-	已完成
9		废乳化液处理污泥减量化处置工艺	73.00		-	68.10	-	已完成
10		一般工业固体废物调查与分析	30.00		-	12.96	-	已完成
11		固态物料自动化筛分技术的研发	74.00	22.20	61.49	-	-	进行中
12		废滤芯处置过程中废矿物油回收利用的研发	66.00	0.11	63.60	-	-	已完成
13		废乳化液前处理工艺的研发	42.00		33.91	-	-	已完成
14		废润滑油壶的再生利用技术的研发	147.00	20.92	116.91	-	-	进行中
15		液态物料自动化装卸技术的研发	122.00		37.68	-	-	已完成
16		汽修行业固体废物一站式服务	20.00	0.01	52.53	-	-	已完成

序号	类别	项目	项目预算	研发投入金额				所处阶段
				2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
17		危废物品自动化仓储技术的研发	111.00	9.75	65.55	-	-	进行中
18		废矿物油深度脱水除渣技术的研发	128.00	14.31	40.37	-	-	进行中
19		基于厌氧工艺的高浓度废水 COD 处理工艺	152.00	101.14				进行中
20		生化废气处理工艺的研发	52.00	11.28				进行中
21		ABS 废弃塑料处理工艺的研发	81.00	16.68				进行中
22		小蚂哥呼叫系统	8.30	2.20				进行中
23	电子废物拆解处理	废旧电冰箱压缩机无害化处理方法	151.50		-	-	148.29	已完成
24		废旧电冰箱无害化处理与资源高效回收拆解方法	71.00		-	-	64.07	已完成
25		废主机电路板高效回收拆解方法	66.00		-	-	59.57	已完成
26		资源高效回收废旧空调拆解方法	117.50		-	-	108.97	已完成
27		资源高效回收废旧洗衣机拆解方法	131.50		-	-	121.40	已完成
28		资源高效回收废旧液晶显示器拆解方法	136.00		-	-	127.09	已完成
29		电冰箱、空调拆解过程中回收 CFC-11 技术研发	35.00		-	-	0.08	已完成
30		废显示器液晶背光灯拆解分选工艺的研究	170.00		-	190.75	-	已完成
31		废空调拆解安全无害化抽氟工艺的研究	185.00		-	168.64	-	已完成
32		废冰箱拆解塑料废品分选回收工艺的研究	143.00		-	163.45	-	已完成
33		CRT 环保无害化拆解工艺的研究	177.00		-	132.67	-	已完成
34		冰箱与小家电多级全自动破碎分选工艺的研发	180.00		187.26	-	-	已完成

序号	类别	项目	项目预算	研发投入金额				所处阶段
				2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
35		屏锥分离快递切割工艺的研发	168.00		141.32	-	-	已完成
36		洗衣机高效无害化桶轴分离工艺的研发	179.50		164.95	-	-	已完成
37		压缩机水车式连续输送工艺的研发	165.00		244.19	-	-	已完成
38		电视机电路板快速分离技术的研发	112.00	61.77				进行中
39		空调压缩机沥油负压抽吸装置的研发	282.00	91.81				进行中
40		空调氟氯回收工艺的研发	122.00	65.67				进行中
41		冰箱铜铝混合物机械分离装置的研发	107.00	66.47				进行中
42		液晶汞灯管蒸气吸附技术的研发	78.00	53.36				进行中
合计			-	**537.69**	**1,209.75**	**1,022.52**	**999.65**	-

同行业可比公司研发费用占当期营业收入比例情况如下表所示：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东江环保	3.50%	4.68%	5.08%	5.29%
中再资环	0.01%	0.01%	0.04%	0.01%
格林美	3.51%	4.65%	4.29%	3.40%
启迪环境	0.50%	1.29%	1.82%	2.50%
星火环境	6.26%	7.36%	4.85%	5.03%
平均	**2.76%**	**3.60%**	**3.22%**	**3.25%**
发行人	2.74%	2.70%	3.12%	4.13%

行业内各公司业务聚焦不同，导致各公司研发费用率波动较大，公司的业务聚焦于危险废物的资源化利用、无害化处置以及电子废物的拆解处理，研发费用占营业收入比例处于行业中游水平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	180.31	352.19	250.32	610.35
减：利息收入	30.43	59.00	19.63	17.84
手续费	1.39	5.88	1.59	20.95
合计	**151.26**	**299.07**	**232.27**	**613.45**

公司财务费用包括利息支出、利息收入和手续费，其中以利息支出为主。报告期内，公司财务费用分别为 613.45 万元、232.27 万元、299.07 万元和 151.26 万元，占营业收入的比例分别为 2.53%、0.71%、0.67%和 0.77%。2018 年度，公司财务费用金额及占营业收入比例下降幅度较大，主要原因如下：

2017 年度，受基金补贴延迟发放的影响，公司向银行申请了较多的短期借款补充营运资金，导致当年计提的利息支出较多。2018 年 2 月，公司收到 4,933.09 万元基金补贴，资金压力有所缓解，减少了银行贷款，当年利息支出较 2017 年度明显下降。

（五）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	22.13	47.01	131.45	49.91	101.70	52.67	85.75	37.07
教育费附加	10.15	21.56	56.34	21.39	43.58	22.57	36.75	15.89
地方教育费附加	6.32	13.42	37.56	14.26	29.06	15.05	24.50	10.59
房产税	1.70	3.61	19.01	7.22	8.72	4.52	49.62	21.45
消费税	-	-	-	-	-	-	17.26	7.46
城镇土地使用税	3.25	6.90	6.60	2.51	4.01	2.08	8.04	3.48
印花税	2.73	5.80	9.88	3.75	4.53	2.35	8.47	3.66
其他	0.79	1.68	2.51	0.96	1.49	0.77	0.95	0.41
合计	**47.08**	**100.00**	**263.36**	**100.00**	**193.08**	**100.00**	**231.35**	**100.00**

公司税金及附加以城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加为主，报

告期内，公司税金及附加分别为 231.35 万元、193.08 万元、263.36 万元和 47.08 万元，金额相对较小，对公司经营业绩的影响较小。

（六）资产减值损失及信用减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失明细情况如下表所示：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产减值损失	坏账损失	-	-	150.39	-1,591.23
	其中：应收账款	-	-	182.26	-1,699.48
	其他应收款	-	-	-31.87	108.26
	存货跌价损失	-172.09	-216.85	-135.48	-183.48
	小计	**-172.09**	**-216.85**	**14.91**	**-1,774.71**
信用减值损失	坏账损失	-1,200.82	-2,190.09	-	-
	其中：应收账款	-1,194.83	-2,172.00	-	-
	其他应收款	-5.99	-18.09	-	-
	小计	**-1,200.82**	**-2,190.09**	-	-
合计		**-1,372.91**	**-2,406.94**	**14.91**	**-1,774.71**

注：负数代表计提减值损失，正数代表冲回减值损失。

根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）的要求，自 2019 年 1 月 1 日起，公司将应收款项的坏账损失由原资产减值损失科目计入信用减值损失科目。

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失均以应收账款坏账损失为主，且不同年度之间金额波动较大，对经营业绩影响较大。应收账款坏账损失计提金额与应收账款期末余额及账龄有关，具体情况详见本节“十四、财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产构成及变化分析”之“（2）应收账款”。

（七）其他收益及资产处置收益分析

1、其他收益分析

财政部于 2017 年 5 月 10 日发布《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号），公司按照该准则的规定，自 2017 年 1

月 1 日起将与企业日常经营活动相关的政府补助计入其他收益，并在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报；将与企业日常经营活动无关的政府补助计入营业外收入。

报告期内，公司其他收益明细情况如下表所示：

单位：万元

补助项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
政府补助	167.33	335.68	295.71	23.22	与资产相关
政府补助	121.77	635.41	394.97	576.57	与收益相关
收到的税收返还	-	-	-	12.04	与收益相关
代扣个人所得税手续费返还	34.23	-	-	-	与收益相关
合计	**323.33**	**971.09**	**690.68**	**611.84**	-

报告期内，公司其他收益分别为 611.84 万元、690.68 万元、971.09 万元和 323.33 万元，主要由与企业日常经营活动相关的政府补助构成，计入其他收益政府补助的具体项目、金额、来源及依据如下：

（1）2020 年 1-6 月计入其他收益的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
增值税退税	财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78 号）；《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）（余国税通[2016]88084 号）	90.56	与收益相关
社保补助	杭州市人力社保局发布的《关于做好 2020 年失业保险稳岗返还工作的通知》（杭人社发[2020]48 号）	31.21	与收益相关
2020 年 1-6 月计入其他收益与收益相关的政府补助小计		121.77	-
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	157.70	与资产相关
工厂物联网补助（数据信息管理、视频监控系统开发项目）	杭州市人民政府办公厅发布的《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》（杭政办函〔2015〕97 号）	4.43	与资产相关
“机器换人”项目财政资助	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》	3.15	与资产相关

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
	（余经信〔2016〕125 号）		
拆解废弃电器电子产品	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达余杭区 2018 年振兴实体经济工业投资项目财政资助资金的通知》（余经信〔2018〕153 号）	1.48	与资产相关
高污染燃料锅炉淘汰改造补助	杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局发布的《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》（余经信〔2017〕118 号）	0.58	与资产相关
2020 年 1-6 月计入其他收益与资产相关的政府补助小计		167.33	-
2020 年 1-6 月计入其他收益的政府补助合计		289.09	-

（2）2019 年度计入其他收益的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
增值税退税	财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78 号）；《税务事项通知书》（增值税即征即退备案通知书）（余国税通[2016]88084 号）	392.53	与收益相关
社保补助	杭州市政府办公厅发布的《杭州市人民政府关于做好当前和今后一个时期促进就业工作的实施意见》（杭政函〔2019〕19 号）	215.31	与收益相关
2017 年度中小微企业研发费用投入补助	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达余杭区 2017 年度企业研发投入补助资金及杭州市 2018 年中小微企业研发费用投入补助区级配套资金的通知》（余科〔2018〕62 号）	11.40	与收益相关
2018 年度中小微企业研发费用投入补助	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局发布的《关于下达 2018 年第一批中小微企业研发费用投入补助资金的通知》（杭科计〔2018〕152 号、杭财教会〔2018〕152 号）	11.40	与收益相关
城市土地使用税退税	国家税务总局杭州市余杭区税务局发布的杭余税通【2019】52756 号税务事项通知书	3.01	与收益相关
工伤保险减征款	杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局及杭州市税务局发布的《关于阶段性下调工伤保险缴费比例有关问题的通知》（杭人社发〔2018〕268 号）	1.75	与收益相关

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
2019 年度计入其他收益与收益相关的政府补助小计		**635.41**	-
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	313.60	与资产相关
工厂物联网补助（数据信息管理、视频监控系统开发项目）	杭州市人民政府办公厅发布的《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》（杭政办函〔2015〕97 号）	11.67	与资产相关
“机器换人”项目财政资助	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》（余经信〔2016〕125 号）	6.31	与资产相关
拆解废弃电器电子产品	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达余杭区 2018 年振兴实体经济工业投资项目财政资助资金的通知》（余经信〔2018〕153 号）	2.95	与资产相关
高污染燃料锅炉淘汰改造补助	杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局发布的《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》（余经信〔2017〕118 号）	1.15	与资产相关
2019 年度计入其他收益与资产相关的政府补助小计		**335.68**	-
2019 年度计入其他收益的政府补助合计		**971.09**	-

（3）2018 年度计入其他收益的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
增值税退税	财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78 号）	393.21	与收益相关
社保补助	杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局发布的《关于印发<市区促进就业创业补助和社保补贴办法>的通知》（杭人社发〔2016〕25 号）	1.76	与收益相关
2018 年度计入其他收益与收益相关的政府补助小计		**394.97**	-
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	276.14	与资产相关
工厂物联网补助（数据信息管理、视频监控系统开发项目）	杭州市人民政府办公厅发布的《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》（杭政办函〔2015〕97 号）	12.11	与资产相关

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
“机器换人”项目财政资助	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达2014-2015年度“机器换人”项目财政资助的通知》（余经信〔2016〕125号）	6.31	与资产相关
高污染燃料锅炉淘汰改造补助	杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局发布的《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》（余经信〔2017〕118号）	1.15	与资产相关
2018年度计入其他收益与资产相关的政府补助小计		**295.71**	-
2018年度计入其他收益的政府补助合计		**690.68**	-

（4）2017年度计入其他收益的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
增值税退税	财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78号）	575.85	与收益相关
社保补助	杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局发布的《关于印发<市区促进就业创业补助和社保补贴办法>的通知》（杭人社发〔2016〕25号）	0.72	与收益相关
2017年度计入其他收益与收益相关的政府补助小计		**576.57**	-
工厂物联网补助（数据信息管理、视频监控系统开发项目）	杭州市人民政府办公厅发布的《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》（杭政办函〔2015〕97号）	12.11	与资产相关
“机器换人”项目财政资助	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达2014-2015年度“机器换人”项目财政资助的通知》（余经信〔2016〕125号）	10.92	与资产相关
高污染燃料锅炉淘汰改造补助	杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局发布的《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》（余经信〔2017〕118号）	0.19	与资产相关
2017年度计入其他收益与资产相关的政府补助小计		**23.22**	-
2017年度计入其他收益的政府补助合计		**599.79**	-

2、资产处置收益分析

公司资产处置收益主要为处置固定资产损失，报告期内分别为-0.64 万元、

-14.88 万元、-2.52 万元和 832.34 万元，2017 年至 2019 年金额较小，对公司经营业绩影响较小；2020 年 1-6 月，公司将与主营业务关系不大的权证编号为浙（2018）余杭区不动产权第 012433 号的固定资产和土地使用权进行处置，获得处置收益 832.34 万元。

（八）营业外收支分析

1、营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府补助	101.50	95.51	53.83	96.90	2,452.93	99.95	1,479.75	99.86
收到的税费返还	-	-	-	-	-	-	2.03	0.14
其他	4.77	4.49	1.72	3.10	1.13	0.05	0.03	0.00
合计	**106.27**	**100.00**	**55.55**	**100.00**	**2,454.06**	**100.00**	**1,481.81**	**100.00**

报告期内，公司营业外收入分别为 1,481.81 万元、2,454.06 万元、55.55 万元和 106.27 万元，其中 2017 年度与 2018 年度金额较大，主要为公司收到的搬迁补偿款、股改再投资补助款等政府补助，计入营业外收入政府补助的具体项目、金额、来源及依据如下：

（1）2020 年 1-6 月计入营业外收入的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
2019 年第二批余杭区企业利用资本市场财政扶持资金	杭州市余杭区人民政府金融工作办公室、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达 2019 年第二批余杭区企业利用资本市场财政扶持资金的通知》（余金融办[2019]39 号）	100.00	与收益相关
智慧用电补助	杭州市余杭区人民政府仁和街道办事处发布的《关于印发<仁和街道推进智慧式用电安全隐患监管服务系统建设工作方案>的通知》（仁街发[2019]49 号）	1.15	与收益相关
员工看护补贴	余杭区教育局“亲情在线”网站申报	0.35	与收益相关
合计		**101.50**	**-**

（2）2019 年度计入营业外收入的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	50.47	与收益相关
2018 年在线监测系统区级运维补助资金	杭州市生态环境局余杭分局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达杭州中天染织有限公司等22家单位2018年在线监测系统区级运维补助资金的通知》（杭环余发〔2019〕75 号）	2.36	与收益相关
专利资助	杭州市科学技术委员会、杭州市知识产权局、杭州市财政局发布的《关于下达 2018 年杭州市第一批专利专项资助经费的通知》（杭科知〔2018〕74 号、杭财教会〔2018〕48 号）	1.00	与收益相关
合计		**53.83**	-

（3）2018 年度计入营业外收入的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	2,257.43	与收益相关
余杭区“小升规”企业财政奖励资金	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达余杭区“小升规”企业财政奖励资金的通知》（余经信〔2018〕147 号）	171.49	与收益相关
2017 年国家重点支持领域高新技术企业奖励资金	杭州市余杭区科学技术局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达 2017 年国家重点支持领域高新技术企业奖励资金的通知》（余科〔2018〕21 号）	10.00	与收益相关
在线监测系统建设补助资金	杭州市余杭区环境保护局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达杭州鸿光浪花豆业食品有限公司等 10 家单位在线监测系统建设补助资金的通知》（余环发〔2018〕68 号）和《关于下达杭州中天染织有限公司等 16 家单位在线监测系统区级运维补助资金的通知》（余环发〔2018〕78 号）	7.00	与收益相关
余杭区科技创新奖励	关于拟兑现 2017 年第二批余杭区专利获（授权）财政奖励资金的公示	4.00	与收益相关
清洁生产	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的《关于下达 2017 年度余杭区清洁生产审核奖励资金的通知》（余经信〔2018〕126 号）	3.00	与收益相关

合计	**2,452.93**	-

（4）2017 年度计入营业外收入的政府补助

项目	相关文件	金额（万元）	与资产/收益相关
杭州市余杭区财政局专项资金（股改再投资补助）	杭州市余杭区人民政府金融工作办公室、余杭区财政局发布的《关于下达 2017 年第三批余杭区企业利用资本市场财政扶持资金的通知》（余金融办〔2017〕36 号）	860.13	与收益相关
搬迁补偿	公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》	619.18	与收益相关
在线监测补助费	关于杭州中天染织有限公司等 15 家单位在线监测系统区级运维拟补助资金的公示	0.43	与收益相关
合计		**1,479.75**	-

2、营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出明细情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产处置损失	-	-	0.72	1.42	-	-	0.17	0.02
其中：固定资产处置损失	-	-	0.72	1.42	-	-	0.17	0.02
搬迁支出	-	-	50.47	98.58	2,072.48	93.89	804.14	99.98
公益性捐赠支出	60.00	100.00	-	-	-	-	-	-
工伤赔偿	-	-	-	-	134.76	6.11	-	-
其他费用	-	-	-	-	0.20	0.01	0.02	0.00
合计	**60.00**	**100.00**	**51.20**	**100.00**	**2,207.45**	**100.00**	**804.32**	**100.00**

报告期内，公司营业外支出分别为 804.32 万元、2,207.45 万元、51.20 万元和 60.00 万元，其中 2017 年度与 2018 年度金额较大，主要由公司厂房搬迁形成的搬迁支出构成。公司自 2017 年 11 月开始搬迁，搬迁支出系公司在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产处置损失、有关费用性支出、停工损失等支出。

2018 年发生工伤赔偿支出主要系公司下属职工的交通事故赔偿支出，该事故属于普通的交通安全事故，直接经济损失较小，不构成重大安全生产事故。

（九）所得税费用分析

1、所得税费用明细情况

报告期内，公司所得税费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税费用	704.32	1,273.16	1,504.67	658.88
其中：当期所得税费用	1,001.74	1,796.35	1,160.80	1,045.75
递延所得税费用	-297.41	-523.19	343.87	-386.87
利润总额	3,967.85	7,464.35	8,023.17	4,451.36
所得税费用/利润总额	17.75%	17.06%	18.75%	14.80%

报告期内，公司所得税费用分别为 658.88 万元、1,504.67 万元、1,273.16 万元和 704.32 万元，占利润总额的比例分别为 14.80%、18.75%、17.06%和 17.75%，所得税费用与公司利润总额变动趋势基本保持一致。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	3,967.85	7,464.35	8,023.17	4,451.36
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	595.18	1,119.65	1,203.47	667.70
子公司适用不同税率的影响	207.38	360.57	489.80	94.41
非应税收入的影响	-35.72	-102.88	-94.03	-66.67
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	22.73	87.51	104.31	68.65
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-	-	-	17.29
税法规定的额外可扣除费用（“-”）	-85.24	-191.70	-198.88	-122.50
所得税费用	704.32	1,273.16	1,504.67	658.88

（十）发行人缴纳的各项税额、所得税费用与会计利润的关系

1、公司应缴与实缴的税项

报告期内，公司主要税项的应缴与实缴情况如下表所示：

单位：万元

项目	本期应缴金额				本期实缴金额			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	-	1,189.02	1,510.54	1,104.33	526.25	1,870.72	1,296.23	1,327.61
消费税	-	-	-	17.26	-	-	-	24.16
企业所得税	1,001.74	1,796.35	1,160.80	1,045.75	962.41	1,950.92	2,868.21	549.59
城市维护建设税	22.13	131.45	101.70	85.75	29.10	130.34	97.89	89.60
教育费附加	10.15	56.34	43.58	36.75	12.47	55.86	41.95	38.40
地方教育费附加	6.32	37.56	29.06	24.50	8.31	37.24	27.97	25.60
房产税	1.70	19.01	8.72	49.62	20.40	3.09	38.89	64.36
土地使用税	3.25	6.60	4.01	8.04	7.60	-	7.03	14.07
合计	**1,045.29**	**3,236.33**	**2,858.41**	**2,372.00**	**1,566.54**	**4,048.17**	**4,378.17**	**2,133.39**

主要税种缴纳比例详见本节“八、报告期内适用的主要税种、税率及享受的税收优惠政策”之“（一）报告期内适用的主要税种、税率”。

2、报告期内享受的税收优惠政策对公司经营业绩的影响

公司享受的税收优惠政策及其对公司经营业绩的影响详见本节之“八、报告期内适用的主要税种、税率及享受的税收优惠政策”之“（二）报告期内享受的税收优惠政策及对公司经营业绩的影响”。

（十一）利润的主要来源及变动分析

1、利润的主要来源

报告期内，公司主要利润来源情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

业务经营收益	2,765.91	69.71	6,491.43	86.97	7,100.75	88.50	3,162.67	71.05
营业外收支净额、其他收益及资产处置收益	1,201.94	30.29	972.92	13.03	922.41	11.50	1,288.69	28.95
利润总额	**3,967.85**	**100.00**	**7,464.35**	**100.00**	**8,023.17**	**100.00**	**4,451.36**	**100.00**

注：业务经营收益=营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用-资产减值损失-信用减值损失

报告期内，业务经营收益是公司利润的主要来源。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司实现业务经营收益 3,162.67 万元、7,100.75 万元、6,491.43 万元和 2,765.91 万元，占利润总额的比例分别为 71.05%、88.50% 、86.97%和 69.71%。2017 年占比相对较低，主要系公司收到杭州市余杭区财政局专项资金（股改再投资补助）860.13 万元，且当年利润总额基数较低所致。2018 年和 2019 年，公司业务经营收益占利润总额的比例均保持在 85%以上，不存在与主营业务无关的其他重要利润来源，公司净利润主要来源于主营业务。2020 年 1-6 月，公司业务经营收益占利润总额的比例有所下降，主要系公司将与主营业务关系不大的权证编号为浙（2018）余杭区不动产权第 012433 号的固定资产和土地使用权进行处置，获得处置收益 832.34 万元。

2、利润增减变化情况及原因分析

报告期内，影响公司利润的主要因素为营业收入规模及毛利率水平，公司呈上升趋势的收入及较高的毛利率产生了充足的毛利，是公司利润的主要来源。公司营业收入稳步上升，带动公司毛利额同步上升，但受基金补贴延迟发放的影响，公司计提或冲回应收账款坏账准备并计入资产减值损失、信用减值损失，使得不同年度之间公司利润存在一定的波动。

十四、财务状况分析

（一）资产质量分析

1、资产结构总体分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	47,233.07	56.72	48,260.14	62.05	36,257.87	77.20	30,927.10	81.07
非流动资产	36,040.14	43.28	29,513.43	37.95	10,708.02	22.80	7,219.20	18.93
合计	**83,273.20**	**100.00**	**77,773.57**	**100.00**	**46,965.89**	**100.00**	**38,146.30**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 81.07%、77.20%、62.05%和 56.72%，流动资产占比较高。2019 年末非流动资产占资产总额的比例有所上升，主要系公司搬迁后，建设新厂房增加了在建工程期末余额，提高了非流动资产占资产总额的比例。

报告期内，公司生产经营规模逐步扩大，资产总额呈稳步增长态势，从 2017 年末的 38,146.30 万元增长到 2019 年末的 77,773.57 万元，2018 年末和 2019 年末分别较上年末增长 23.12%和 65.60%。

公司资产总额增长的主要原因如下：①公司业务快速发展，盈余积累逐年增多，业务扩大带来经营性资产的自然增长；②2019 年公司引入外部投资者，收到现金投资款 6,000.00 万元；③2019 年公司建设新厂房，向银行取得专项贷款 4,850.00 万元，且期末形成了较多的未结算应付工程款，在资产总额增加的同时负债总额亦有所增加。

2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,785.56	12.25	8,532.58	17.68	7,781.82	21.46	4,384.90	14.18
应收账款	38,261.42	81.01	35,816.64	74.22	26,929.54	74.27	25,805.99	83.44
预付款项	143.86	0.30	241.16	0.50	306.73	0.85	106.07	0.34
其他应收款	483.29	1.02	475.05	0.98	706.99	1.95	161.73	0.52
存货	879.35	1.86	695.02	1.44	492.62	1.36	409.78	1.32
持有待售资产	-	-	1,853.67	3.84	-	-	-	-
其他流动资产	1,679.58	3.56	646.02	1.34	40.17	0.11	58.63	0.19

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**47,233.07**	**100.00**	**48,260.14**	**100.00**	**36,257.87**	**100.00**	**30,927.10**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产余额分别为 30,927.10 万元、36,257.87 万元、48,260.14 万元和 47,233.07 万元。公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货等，其中以货币资金和应收账款为主，两者合计占流动资产的比例分别为 97.62%、95.73%、91.90%和 93.26%，其在报告期内的不断增长是导致公司各期末流动资产总额持续增加的主要原因。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	-	-	0.03	-
银行存款	5,443.33	8,195.89	7,778.93	4,379.41
其他货币资金	342.23	336.69	2.87	5.49
合计	**5,785.56**	**8,532.58**	**7,781.82**	**4,384.90**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,384.90 万元、7,781.82 万元、8,532.58 万元和 5,785.56 万元，占流动资产的比例分别为 14.18%、21.46%、17.68%和 12.25%，公司货币资金主要由银行存款构成。

2018 年末，公司货币资金较上年末增加 3,396.92 万元，主要系 2018 年收到基金补贴 11,620.37 万元，当年经营活动产生的现金流量净额大幅增加所致。

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他货币资金主要为信用证保证金。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	44,440.30	40,800.69	29,770.61	28,877.01
应收账款坏账准备	6,178.88	4,984.05	2,841.07	3,071.02
应收账款账面价值	38,261.42	35,816.64	26,929.54	25,805.99
应收账款账面价值/流	81.01%	74.22%	74.27%	83.44%

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
动资产				
应收账款账面价值/总资产	45.95%	46.05%	57.34%	67.65%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 25,805.99 万元、26,929.54 万元、35,816.64 万元和 38,261.42 万元，占流动资产和总资产的比例均较高。关于公司应收账款的具体分析如下：

①应收账款构成情况分析

报告期各期末，公司应收账款按客户类型分类情况如下表所示：

单位：万元、%

日期	账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	占比	金额
2020 年 6 月 30 日	应收货款和处置服务费	927.35	2.09	325.85	5.26	602.50
	应收基金补贴款	43,512.96	97.91	5,854.04	94.74	37,658.92
	合计	**44,440.30**	**100.00**	**6,178.88**	**100.00**	**38,261.42**
2019 年 12 月 31 日	应收货款和处置服务费	1,739.56	4.26	378.95	7.60	1,360.61
	应收基金补贴款	39,061.13	95.74	4,605.10	92.40	34,456.03
	合计	**40,800.69**	**100.00**	**4,984.05**	**100.00**	**35,816.64**
2018 年 12 月 31 日	应收货款和处置服务费	2,265.43	7.61	260.41	9.17	2,005.02
	应收基金补贴款	27,505.19	92.39	2,580.66	90.83	24,924.53
	合计	**29,770.61**	**100.00**	**2,841.07**	**100.00**	**26,929.54**
2017 年 12 月 31 日	应收货款和处置服务费	2,248.32	7.78	233.50	7.61	2,014.82
	应收基金补贴款	26,628.68	92.21	2,837.52	92.40	23,791.16
	合计	**28,877.01**	**100.00**	**3,071.02**	**100.00**	**25,805.99**

报告期各期末，公司应收账款主要由应收基金补贴款构成，应收基金补贴款账面余额占应收账款账面余额的比例分别为 92.21%、92.39%、95.74%和 97.91%，应收基金补贴款坏账准备账面余额占坏账准备账面余额的比例分别为 92.40%、90.83%、92.40%和 94.74%。自 2016 年以来，公司基金补贴发放情况如下表所示：

单位：万元

所属年度	2016 年	2017 年 1-3	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计

		度	季度	4 季度	度	度	1-6 月	
基金补贴收入		9,194.53	8,037.84	2,420.61	12,496.87	14,272.08	6,285.55	52,707.49
基金补贴到账日	2018.12.26	4,644.67	-	-	-	-	-	4,644.67
	2019.4.23	2,716.14	-	-	-	-	-	2,716.14
	2020.02.21	1,833.73	-	-	-	-	-	1,833.73
截至 2020 年 6 月末应收基金补贴款余额		-	8,037.84	2,420.61	12,496.87	14,272.08	6,285.55	43,512.96

截至 2020 年 6 月末，公司应收基金补贴款余额 43,512.96 万元，均属于报告期内确认基金补贴收入形成的应收基金补贴款。近几年来，受废弃电器电子产品处理基金征收与支出不平衡的影响，基金缺口逐年增大，基金补贴延迟数年发放，已成为所有废弃电器电子产品处理企业普遍面临的难题。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司按类别计提坏账准备的具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 6 月 30 日		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
按单项计提坏账准备	247.48	0.56	267.48	0.66	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	44,192.83	99.44	40,533.21	99.34	29,770.61	100.00	28,877.01	100.00
其中：	-	-	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	44,192.83	99.44	40,533.21	99.34	29,770.61	100.00	28,877.01	100.00
合计	**44,440.30**	**100.00**	**40,800.69**	**100.00**	**29,770.61**	**100.00**	**28,877.01**	**100.00**

其中，按单项计提坏账准备的应收账款如下表所示：

单位：万元

名称	2020 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
南京小草环保科技有限公司	247.48	247.48	100.00%	预计无法收回

公司在对应收账款按信用风险特征分组时，根据以前年度与该应收账款相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况分析法确定坏账准备计提的比例。报告期各期末，公司对不同账龄应收账款计提的坏账准备情况如下表所示：

单位：万元、%

日期	账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	计提比例	金额
2020 年 6 月 30 日	1 年以内（含 1 年）	13,944.02	31.55	697.20	5.00	13,246.82
	1 至 2 年（含 2 年）	13,636.55	30.86	1,363.65	10.00	12,272.89
	2 至 3 年（含 3 年）	11,371.57	25.73	2,274.31	20.00	9,097.26
	3 至 4 年（含 4 年）	5,191.67	11.75	1,557.50	30.00	3,634.17
	4 至 5 年（含 5 年）	20.57	0.05	10.28	50.00	10.28
	5 年以上	28.45	0.06	28.45	100.00	-
	合计	**44,192.83**	**100.00**	**5,931.41**	**13.42**	**38,261.42**
2019 年 12 月 31 日	1 年以内（含 1 年）	15,646.18	38.60	782.31	5.00	14,863.87
	1 至 2 年（含 2 年）	12,522.62	30.89	1,252.26	10.00	11,270.36
	2 至 3 年（含 3 年）	10,475.01	25.84	2,095.00	20.00	8,380.01
	3 至 4 年（含 4 年）	1,854.67	4.58	556.40	30.00	1,298.27
	4 至 5 年（含 5 年）	8.27	0.02	4.14	50.00	4.14
	5 年以上	26.46	0.07	26.46	100.00	-
	合计	**40,533.21**	**100.00**	**4,716.57**	**11.64**	**35,816.64**
2018 年 12 月 31 日	1 年以内（含 1 年）	14,393.30	48.35	719.67	5.00	13,673.64
	1 至 2 年（含 2 年）	10,475.27	35.19	1,047.53	10.00	9,427.74
	2 至 3 年（含 3 年）	4,570.81	15.35	914.16	20.00	3,656.65
	3 至 4 年（含 4 年）	96.00	0.32	28.80	30.00	67.20
	4 至 5 年（含 5 年）	208.64	0.70	104.32	50.00	104.32
	5 年以上	26.60	0.09	26.60	100.00	-
	合计	**29,770.61**	**100.00**	**2,841.07**	**9.54**	**26,929.54**
2017 年 12	1 年以内（含 1 年）	12,183.48	42.19	609.17	5.00	11,574.30

日期	账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	占比	金额	计提比例	金额
月 31 日	1 至 2 年（含 2 年）	9,268.48	32.10	926.85	10.00	8,341.64
	2 至 3 年（含 3 年）	7,079.46	24.52	1,415.89	20.00	5,663.57
	3 至 4 年（含 4 年）	318.98	1.10	95.69	30.00	223.29
	4 至 5 年（含 5 年）	6.38	0.02	3.19	50.00	3.19
	5 年以上	20.22	0.07	20.22	100.00	-
	合计	**28,877.01**	**100.00**	**3,071.02**	**10.63**	**25,805.99**

报告期内，公司应收基金补贴款占应收账款余额比重分别为 92.21%、92.39%、95.74%和 97.91%，是应收账款的主要组成部分。考虑到应收基金补贴款回款周期较长，拨付时间不确定性较大，公司基于谨慎性原则，将其纳入信用风险特征组合，依据账龄计提坏账准备，与同行业可比公司存在差异，关于差异情况及差异对公司经营业绩的影响分析详见本节“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十九）重大会计政策或会计估计与同行业可比公司的差异情况”。

③应收账款前五名客户占比情况

年份	客户名称	金额（万元）	账龄	占应收账款余额比（%）
2020 年 6 月 30 日	应收拆解补贴基金	43,512.96	一年以内 13,358.32 万元，1-2 年 13,620.95 万元，2-3 年 11,360.79 万元，3-4 年 5,172.90 万元	97.91
	天津爱德森金属制品有限公司	247.48	1 年以内	0.56
	南京小草环保科技有限公司	69.28	5 年以上	0.16
	德西福格汽车配件（平湖）有限公司	41.79	1 年以内	0.09
	万向一二三股份有限公司	23.60	1 年以内	0.05
	合计	**43,895.10**		**98.77**

年份	客户名称	金额（万元）	账龄	占应收账款余额比（%）
2019 年 12 月 31 日	应收基金补贴款	39,061.13	1 年以内 14,272.08 万元，1-2 年 12,496.87 万元，2-3 年 10,458.45 万元，3-4 年 1,833.73 万元	95.74
	天津爱德森金属制品有限公司	708.03	1 年以内	1.74
	南京小草环保科技有限公司	267.48	4-5 年 86.05 万元，5 年以上 181.42 万元	0.66
	德西福格汽车配件（平湖）有限公司	84.59	1 年以内	0.21
	万向一二三股份有限公司	51.79	1 年以内	0.13
	合计	**40,173.02**		**98.46**
2018 年 12 月 31 日	应收基金补贴款	27,505.19	1 年以内 12,496.87 万元，1-2 年 10,458.45 万元，2-3 年 4,549.87 万元	92.39
	临沂恒昌金属制品有限公司	452.23	1 年以内	1.52
	天津爱德森金属制品有限公司	401.87	1 年以内	1.35
	天津胜荣金属制品有限公司	278.14	1 年以内	0.93
	南京小草环保科技有限公司	267.48	3-4 年 86.05 万元，4-5 年以上 181.42 万元	0.90
	合计	**28,904.90**		**97.09**
2017 年 12 月 31 日	应收基金补贴款	26,628.68	1 年以内 10,458.45 万元，1-2 年 9,194.53 万元，2-3 年 6,975.70 万元	92.21
	临沂钰涵再生资源有限公司	508.06	1 年以内	1.76
	南京小草环保科技有限公司	377.48	2-3 年 86.05 万元，3-4 年 291.42 万元	1.31
	天津松展金属制品有限公司	287.93	1 年以内	1.00
	衢州鼎泰环保科技有限公司	117.01	1 年以内	0.41

年份	客户名称	金额（万元）	账龄	占应收账款余额比（%）
	合计	27,919.15		96.68

报告期各期末，公司应收账款前五名合计占各期末应收账款余额的比例分别为 96.68%、97.09%、98.46%和 98.77%，所占比例较高，主要原因系应收基金补贴款金额较大所致。上述客户中，南京小草环保科技有限公司因资金紧张，导致应收账款逾期，公司预计该应收账款难以收回，已于 2019 年末对其全额计提坏账准备。自 2019 年末至本招股说明书签署日，公司收到南京小草环保科技有限公司回款 20.00 万元。除此之外，公司应收账款其他主要债务人经营状况正常、信用状况良好，未发生逾期情形。

上述客户与公司除正常业务往来外无其他关系，与公司的股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和其他关联方均不存在关联关系。

④应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司比较情况

公司坏账准备计提政策与同行业可比公司比较情况如下：

组合类型	东江环保（注 1）	中再资环	格林美	启迪环境		公司
应收基金补贴款	不计提	不计提	不计提	个别认定法（注 2）		账龄组合计提
非合并关联方	不计提	控股股东可以控制的子公司（不含合营、联营企业）不计提	账龄组合计提	账龄组合计提		账龄组合计提
账龄组合计提：				建设业务	运营业务	
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	8.00%	4.00%	5.00%
1-2 年	6.10%	10.00%	10.00%	12.00%	13.00%	10.00%
2-3 年	43.70%	50.00%	50.00%	46.00%	52.00%	20.00%
3-4 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	90.00%	30.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	90.00%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%	90.00%	100.00%

注 1：东江环保依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，各期的预期信用损失率均有所差异，上表列示为 2019 年报期末应收账款的预期信用损失率，2017-2020 年 6 月其关联公司款项和应收基金补贴款均未计提坏账准备。

注 2：启迪环境认为政府性质款项（应收国家废旧家电拆解基金和生物质发电电费补贴）不会出现坏账信用风险，按个别认定方法计提坏账准备，2017-2020 年 6 月均未计提坏账准备。

应收基金补贴款系依据生态环境主管部门审核确定的废弃电器电子产品规范拆解数量及补贴标准计算得出，财政部核定后根据废弃电器电子产品处理基金的支出预算对所有废弃电器电子产品处理企业进行统一拨付，该款项发生坏账损失的可能性较低，因此同行业可比上市公司未对其计提坏账准备。考虑到应收基金补贴款回款周期较长，公司基于谨慎性原则，将其纳入信用风险特征组合，按账龄组合计提坏账准备，与同行业可比上市公司存在差异。公司 2-5 年账龄应收账款坏账准备的计提比例低于同行业可比公司，主要系根据公司历史的回款经验，应收账款发生坏账的比例较低。

报告期内，公司与同行业可比公司的总体坏账计提比例如下：

单位：万元

截止日	项目	东江环保	中再资环	格林美	启迪环境	公司
2020.6.30	应收账款余额	90,593.82	413,120.34	244,795.74	701,195.12	44,440.30
	应收账款坏账准备	2,227.12	332.68	9,833.94	53,598.14	6,178.88
	应收坏账准备计提比例	2.46%	0.08%	4.02%	7.64%	13.90%
2019.12.31	应收账款余额	86,265.83	381,606.73	267,823.29	748,450.83	40,800.69
	应收账款坏账准备	1,893.56	236.26	10,810.79	53,914.04	4,984.05
	应收坏账准备计提比例	2.20%	0.06%	4.04%	7.20%	12.22%
2018.12.31	应收账款余额	71,005.54	287,126.29	188,911.63	635,905.66	29,770.61
	应收账款坏账准备	1,924.85	156.56	8,907.81	38,471.92	2,841.07
	应收坏账准备计提比例	2.71%	0.05%	4.72%	6.05%	9.54%
2017.12.31	应收账款余额	69,152.51	308,283.52	243,002.44	398,915.90	28,877.01
	应收账款坏账准备	1,268.46	146.52	9,496.18	12,868.56	3,071.02
	应收坏账准备计提比例	1.83%	0.05%	3.91%	3.23%	10.63%

与同行业可比上市公司相比，公司对应收政府补贴基金按账龄组合计提坏账准备，尽管 2-5 年分账龄坏账准备计提比例较低，但报告期内公司的应收拆解补贴基金占比均达到 90.00%以上，总体坏账准备计提比例显著高于同行业可比上市公司。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 106.07 万元、306.73 万元、241.16 万元和 143.86 万元，占流动资产的比例分别为 0.34%、0.85%、0.50%和 0.30%，占比较低。

公司预付款项主要由预付的厂房租金、保险费、车辆用油充值卡构成，2018 年末，公司预付款项金额较 2017 年末增长 200.66 万元，主要系公司搬迁后租赁厂房预付的厂房租金增加所致。

公司预付款项账龄主要为 1 年以内，不存在大额长期未结转的预付款项。

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证金	362.43	348.98	493.38	6.41
押金	163.94	163.94	159.15	153.79
备用金	1.30	8.71	-	0.60
往来款	37.34	29.15	112.09	26.70
其他应收款账面余额	**565.01**	**550.78**	**764.62**	**187.50**
其他应收款坏账准备	81.72	75.73	57.63	25.77
其他应收款账面价值	**483.29**	**475.05**	**706.99**	**161.73**

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 161.73 万元、706.99 万元、475.05 万元和 483.29 万元，占流动资产比例分别为 0.52%、1.95%、0.98%和 1.02%。公司其他应收款主要由保证金、押金和往来款构成。

2018 年末，公司其他应收款账面价值较上年末增长 545.26 万元，主要系公司原有厂区搬迁，租赁厂房缴纳的租赁保证金增加所致。

（5）存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020 年 6 月 30 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	比例

原材料	173.85	-	173.85	19.77
库存商品	877.59	172.09	705.50	80.23
合计	**1,051.44**	**172.09**	**879.35**	**100.00**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例**
原材料	345.96	-	345.96	49.78
库存商品	565.91	216.85	349.06	50.22
合计	**911.87**	**216.85**	**695.02**	**100.00**
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例**
原材料	232.55	-	232.55	47.21
库存商品	395.55	135.48	260.07	52.79
合计	**628.10**	**135.48**	**492.62**	**100.00**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面余额	**跌价准备**	**账面价值**	**比例**
原材料	146.50	-	146.50	35.75
库存商品	446.76	183.48	263.28	64.25
合计	**593.26**	**183.48**	**409.78**	**100.00**

①存货结构及变动分析

公司存货主要由原材料和库存商品构成，其中，原材料主要是公司采购的电子废物、废矿物油和危废处置辅料等，库存商品主要是电子废物拆解产物和润滑油基础油，存货结构相对比较稳定。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 409.78 万元、492.62 万元、695.02 万元和 879.35 万元，占流动资产的比例分别为 1.32%、1.36%、1.44%和 1.86%，占各期营业收入的比例分别为 1.69%、1.50%、1.55%和 4.48%，2017 至 2019 年各年末存货占流动资产和营业收入的比例较低且比较稳定，随着公司营业规模的扩大，存货随之稳步增长。

②存货跌价准备

公司电子废物拆解处理业务的原材料系“四机一脑”。受基金补贴的影响，

电子废物采购成本较高，导致拆解产物的生产成本高于可变现净值，公司对该部分存货计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司对库存商品计提的存货跌价准备分别为 183.48 万元、135.48 万元、216.85 万元和 172.09 万元，占库存商品账面余额的比例分别为 41.07%、34.25%、38.32%和 19.61%，2017 至 2019 年各年末存货跌价准备计提比例相对比较稳定。2020 年 6 月末，大宗商品价格较年初有所上涨，因此库存商品的存货跌价准备有所下降。

（6）持有待售资产

2019 年末，公司持有待售资产的账面价值为 1,853.67 万元，持有待售资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额			公允价值
	账面余额	持有待售资产减值准备	账面价值	
房屋建筑物	156.63	-	156.63	161.68
土地使用权	1,697.03	-	1,697.03	2,544.14
合计	**1,853.67**	**-**	**1,853.67**	**2,705.82**

2019 年 12 月 24 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，决议将与主营业务关系不大的权证编号为浙（2018）余杭区不动产权第 012433 号的固定资产和土地使用权进行处置。根据 2019 年 12 月天津中联资产评估有限责任公司出具的中联评报字〔2019〕D-0111 号评估报告，以 2019 年 10 月 31 日为评估基准日，拟处置的固定资产和土地使用权评估原值为 1,875.80 万元，评估净值为 2,705.82 万元。

2020 年 1 月 8 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于出售房产暨关联交易的议案》，2020 年 1 月 8 日，公司与九院文化签订不动产转让协议，以 2,705.82 万元完成资产转让。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 58.63 万元、40.17 万元、646.02 万元和 1,679.58 万元，占流动资产的比例分别为 0.19%、0.11%、1.34%和 3.56%，占比较低。

公司其他流动资产主要由待抵扣进项税和留抵增值税构成，2019 年末，公司其他流动资产金额较上年末增长 605.85 万元，主要系公司于 2019 年底购置了一批机器设备，相应的增值税发票尚未完成认证，待抵扣进项税增加所致。2020 年 6 月末，公司其他流动资产金额较上年末增长 1,033.56 万元，主要系公司募投项目购置的机器设备等进项税较多所致。

3、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	2,431.98	6.75	2,617.88	8.87	2,860.70	26.72	3,532.59	48.93
在建工程	25,543.92	70.88	20,310.15	68.82	84.42	0.79	50.85	0.70
无形资产	4,683.09	12.99	4,731.78	16.03	6,586.64	61.51	2,139.50	29.64
长期待摊费用	91.31	0.25	186.74	0.63	377.58	3.53	447.80	6.20
递延所得税资产	1,615.14	4.48	1,329.76	4.51	771.83	7.21	844.47	11.70
其他非流动资产	1,674.70	4.65	337.11	1.14	26.85	0.25	203.99	2.83
合计	**36,040.14**	**100.00**	**29,513.43**	**100.00**	**10,708.02**	**100.00**	**7,219.20**	**100.00**

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等，报告期各期末，公司非流动资产余额分别为 7,219.20 万元、10,708.02 万元、29,513.43 万元和 36,040.14 万元。

报告期各期末，公司非流动资产总额逐年增长，且固定资产、无形资产、在建工程的账面价值及其占非流动资产的比例波动较大，主要原因系公司于 2017 年 11 月进行搬迁后，购置土地使用权并建设新厂房所致。

2018 年末，公司非流动资产较上年末增加 3,488.82 万元，主要系当年公司购置土地使用权，无形资产账面价值增加所致。

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动资产分别较上年末增加 18,805.41 万元和 6,526.71 万元，主要系当年公司仁和新厂房项目及 URT 冰箱拆解线项目投入金额较大，在建工程账面价值大幅增加所致。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	-	-	-	-	169.28	5.92	1,315.28	37.23
机器设备	1,477.58	60.76	1,527.77	58.36	1,586.60	55.46	1,200.54	33.98
运输设备	659.79	27.13	746.52	28.52	685.68	23.97	548.60	15.53
电子设备及其他	294.61	12.11	343.60	13.13	419.13	14.65	468.16	13.25
合计	**2,431.98**	**100.00**	**2,617.88**	**100.00**	**2,860.70**	**100.00**	**3,532.59**	**100.00**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 3,532.59 万元、2,860.70 万元、2,617.88 万元和 2,431.98 万元。2018 年末，公司固定资产账面价值较上年末减少 671.89 万元，主要系公司原有厂区因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求进行拆迁，当年房屋及建筑物大幅减少所致。

公司产能情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”。报告期内，公司产能未发生重大变化，固定资产中机器设备也未大幅增加。随着业务规模持续扩大，报告期内公司的产能利用率持续提升。公司机器设备原值与产能、业务量较为匹配。

截至报告期末，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	10 年	2,017.00	539.42	-	1,477.58	73.26%
运输设备	5 年	1,651.65	991.85	-	659.79	39.95%
电子设备及其他	5 年	994.20	699.59	-	294.61	29.63%
合计		**4,662.84**	**2,230.86**	**-**	**2,431.98**	**52.16%**

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司之间不存在重大差异。报告期末，公司固定资产不存在减值的情形。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
仁和新厂房	21,136.48	17,774.61	56.83	-
URT 冰箱拆解线	2,312.20	2,295.54	-	-
油罐制安及附属安装工程	254.57	132.00	-	-
生产设备	664.28			
环保设备	437.17			
URT-冰箱线废气净化系统	502.47			
零星工程	236.76	108.00	27.59	50.85
合计	**25,543.92**	**20,310.15**	**84.42**	**50.85**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 50.85 万元、84.42 万元、20,310.15 万元和 25,543.92 万元。2019 年末，公司在建工程账面价值较上年末增加 20,225.73 万元，主要系当年仁和新厂房项目及 URT 冰箱拆解线项目投入金额较大所致。

报告期内，公司在建工程变动情况如下：

①2020 年 1-6 月在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	2019.12.31	本期增加	本期转入固定资产	2020.6.30	资金来源
仁和新厂房	17,774.61	3,361.86	-	21,136.48	自筹
URT 冰箱拆解线	2,295.54	16.66	-	2,312.20	自筹
油罐制安及附属安装工程	132.00	122.57	-	254.57	自筹
生产设备	-	664.28		664.28	自筹
环保设备	-	437.17		437.17	自筹
URT-冰箱线废气净化系统	-	502.47		502.47	自筹
零星工程	108.00	146.94	18.18	236.75	自筹
合计	**20,310.15**	**5,251.95**	**18.19**	**25,543.92**	

注：2020 年 1-6 月，仁和新厂房项目本期增加中有 253.17 万元为利息资本化金额。

②2019 年度在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	2018.12.31	本期增加	本期转入固定资产	2019.12.31	资金来源
仁和新厂房	56.83	17,717.78	-	17,774.61	自筹
URT 冰箱拆解线	-	2,295.54	-	2,295.54	自筹
油罐制安及附属安装工程	-	132.00	-	132.00	自筹
零星工程	27.59	232.95	152.54	108.00	自筹
合计	**84.42**	**20,378.27**	**152.54**	**20,310.15**	

注：2019 年度，仁和新厂房项目本期增加中有 61.29 万元为利息资本化金额。

③2018 年度在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	2017.12.31	本期增加	本期转入固定资产	2018.12.31	资金来源
仁和新厂房	-	56.83	-	56.83	自筹
收集车	-	279.05	279.05	-	自筹
零星工程	50.85	208.28	231.54	27.59	自筹
合计	**50.85**	**544.16**	**510.59**	**84.42**	

④2017 年度在建工程变动情况

单位：万元

项目名称	2016.12.31	本期增加	本期转入固定资产	2017.12.31	资金来源
零星工程	-	50.85	-	50.85	自筹
合计		**50.85**		**50.85**	

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表所示：

单位：万元

账面价值	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
土地使用权	4,683.09	4,731.78	6,586.64	2,139.50
合计	**4,683.09**	**4,731.78**	**6,586.64**	**2,139.50**

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,139.50 万元、6,586.64 万元、4,731.78 万元和 4,683.09 万元，无形资产全部为土地使用权。2018 年末，公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 4,447.14 万元，主要原因系公司于 2018 年购买

了编号为“浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号”的土地使用权。

截至报告期末，公司无形资产详细情况如下表所示：

单位：万元

类别	账面原值	摊销年限	摊销年限确定依据	累计摊销	摊余价值
土地使用权	4,845.41	600 个月	土地使用权权证上的权利起止日	162.33	4,683.09

报告期各期末，公司无形资产不存在减值的情形。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 447.80 万元、377.58 万元、186.74 万元和 91.31 万元，主要系租入固定资产的改良支出、宽带费和维修费用。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
坏账准备	1,555.80	1,255.44	713.79	766.27
存货跌价准备	43.02	54.21	33.87	45.87
预计负债	5.44	5.81	4.46	4.38
递延收益	11.95	14.30	19.70	27.94
合计	**1,615.14**	**1,329.76**	**771.83**	**844.47**

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 844.47 万元、771.83 万元、1,329.76 万元和 1,615.14 万元，递延所得税资产主要是应收账款和其他应收款坏账准备、存货跌价准备、预计负债以及递延收益产生的暂时性纳税差异。2019 年末和 2020 年 6 月末，公司递延所得税资产金额分别较上年末增加 557.93 万元和 285.38 万元，主要系公司当年计提应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性纳税差异影响所致。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 203.99 万元、26.85 万元、337.11 万元和 1,674.70 万元，非流动资产主要为预付的工程设备款。2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他非流动资产金额分别较上年末增加 310.26 万元和 1,337.59 万元，主要系当年公司建设新厂房，预付的工程设备款增加所致。

4、资产减值准备计提情况

公司会计核算遵循谨慎性的原则，报告期各期末均根据企业会计准则的相关规定，对各项资产进行了减值测试，足额计提了各项资产的减值准备。由于公司固定资产、在建工程、无形资产等资产在报告期内均无减值迹象，因此未计提减值准备。资产减值准备主要由应收账款坏账准备和存货跌价准备构成，报告期各期末，公司计提的主要资产减值准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、坏账准备	6,260.60	5,059.78	2,898.70	3,096.79
其中：应收账款	6,178.88	4,984.05	2,841.07	3,071.02
其他应收款	81.72	75.73	57.63	25.77
二、存货跌价准备	172.09	216.85	135.48	183.48
合计	**6,432.69**	**5,276.63**	**3,034.18**	**3,280.27**

公司管理层认为，公司已制定稳健的会计估计政策，符合谨慎性要求，主要资产的减值准备情况与资产质量实际状况相符。

（二）负债构成及变动分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	21,507.14	50.02	25,238.63	61.75	11,310.80	50.39	16,667.22	81.99
非流动负债	21,486.19	49.98	15,631.60	38.25	11,135.56	49.61	3,661.97	18.01
负债合计	**42,993.33**	**100.00**	**40,870.23**	**100.00**	**22,446.36**	**100.00**	**20,329.20**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 81.99%、50.39%、61.75%和 50.02%，流动负债占比相对较高。报告期内，负债总额呈增长态势，从 2017 年末的 20,329.20 万元增长到 2020 年末的 42,993.33 万元，2018 年末和 2019 年末分别较上年末增长 10.41%和 82.08%。

公司负债总额增长的主要原因如下：①公司原厂区拆迁收到政府搬迁补偿款，确认的递延收益金额较大；②2019 年公司建设新厂房，向银行取得专项贷款 4,850.00 万元，且期末形成了较多的未结算应付工程款，在资产总额增加的同时负债总额亦有所增加。

2、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,630.32	30.83	6,621.01	26.23	4,900.00	43.32	5,500.00	33.00
应付账款	12,703.88	59.07	16,145.57	63.97	3,768.70	33.32	6,432.65	38.59
预收款项	-	-	371.42	1.47	445.91	3.94	283.56	1.70
合同负债	518.08	2.41	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	665.30	3.09	918.61	3.64	801.76	7.09	618.44	3.71
应交税费	898.78	4.18	1,059.94	4.20	1,236.09	10.93	2,812.32	16.87
其他应付款	81.07	0.38	122.10	0.48	158.34	1.40	120.25	0.72
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-	900.00	5.40
其他流动负债	9.70	0.05	-	-	-	-	-	-
合计	**21,507.14**	**100.00**	**25,238.63**	**100.00**	**11,310.80**	**100.00**	**16,667.22**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债余额分别为 16,667.22 万元、11,310.80 万元、25,238.63 万元和 21,507.14 万元，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付职工薪酬和应交税费等构成。

2018 年末，公司流动负债较上年末减少 5,356.42 万元，主要系当年公司收到 11,620.37 万元基金补贴，资金压力减小，短期借款、应付账款及应交税费等余额较上年末均有所下降所致。

2019 年末，公司流动负债较上年末增加 13,927.83 万元，主要系当年公司建设新厂房，期末形成了较多的未结算应付工程款，应付账款大幅增加所致。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额情况如下表所示：

单位：万元

类型	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押借款	-	-	-	1,500.00
保证借款	3,700.00	3,700.00	3,000.00	4,000.00
信用借款	2,900.00	2,900.00	1,900.00	-
应付借款利息	30.32	21.01	-	-
合计	**6,630.32**	**6,621.01**	**4,900.00**	**5,500.00**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 5,500.00 万元、4,900.00 万元、6,621.01 万元和 6,630.32 万元，占流动负债余额的比例分别为 33.00%、43.32%、26.23%和 30.83%。

报告期内，受基金补贴发放周期较长的影响，公司面临较大的营运资金压力，通过向银行贷款补充公司流动资金，因此公司短期借款金额较大，占流动负债的比例较高。

报告期内，公司无已逾期未偿还的短期借款。

（2）应付账款

①应付账款构成情况

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款及服务款	5,793.73	45.61	6,869.35	42.55	3,450.11	91.55	5,963.52	92.71
应付工程设备款	6,910.15	54.39	9,276.21	57.45	318.60	8.45	469.13	7.29
合计	**12,703.88**	**100.00**	**16,145.57**	**100.00**	**3,768.70**	**100.00**	**6,432.65**	**100.00**

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 6,432.65 万元、3,768.70 万元、16,145.57 万元和 12,703.88 万元，应付账款主要为应付货款及服务款和应付工程设备款。报告期内，随着业务规模的扩大，公司材料采购金额呈上涨趋势，带动应付货款及服务款期末余额呈增长趋势。此外，受拆解基金发放进度的影响，公

司各年营运资金各年存在一定波动，公司会结合营运资金状态适当调整付款周期。

2019 年末，公司应付工程设备款占应付账款余额的比例大幅上升，主要系当年公司建设新厂房，期末应付工程设备款大幅增加所致。

②应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄结构情况如下表所示：

单位：万元、%

账龄	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	12,541.57	98.72	16,083.43	99.62	3,762.17	99.83	6,409.86	99.65
1 至 2 年（含 2 年）	155.46	1.22	57.93	0.36	2.54	0.07	18.76	0.29
2 至 3 年（含 3 年）	2.64	0.02	0.22	0.00	-	-	3.04	0.05
3 年以上	4.22	0.03	3.99	0.02	3.99	0.11	0.98	0.02
合计	**12,703.88**	**100.00**	**16,145.57**	**100.00**	**3,768.70**	**100.00**	**6,432.65**	**100.00**

公司应付账款账龄主要在 1 年以内，不存在长期挂账的大额应付账款。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 283.56 万元、445.91 万元、371.42 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 1.70%、3.94%、1.47%和 0.00%，主要系预收的货款及危险废物处置服务费。

（4）合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债，公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

2020 年 6 月末，公司合同负债余额为 518.08 万元，占流动负债的比例为 2.41%，主要系预收的货款及危险废物处置服务费。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	665.30	889.71	752.04	586.84
离职后福利-设定提存计划	-	28.90	49.72	31.60
合计	**665.30**	**918.61**	**801.76**	**618.44**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 618.44 万元、801.76 万元、918.61 万元和 665.30 万元。公司应付职工薪酬主要由短期薪酬、离职后福利的提存计划构成，其中短期薪酬主要包括职工的工资、奖金、津贴和补贴，以及社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等内容，离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费。

随着公司经营规模的扩大及人员的增加，报告期各期末应付职工薪酬呈增长趋势，与公司整体经营情况相匹配。

截至报告期末，公司无拖欠性质的应付职工薪酬。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
企业所得税	884.76	845.44	1,000.01	2,707.42
增值税	-	165.38	215.38	57.90
城市维护建设税	1.94	8.91	7.80	4.00
教育费附加	1.50	3.82	3.34	1.71
地方教育费附加	0.55	2.55	2.23	1.14
房产税	1.70	20.40	4.48	34.65
土地使用税	3.25	7.60	1.00	4.02
个人所得税	3.05	2.15	1.44	0.96
印花税	2.03	3.67	0.41	0.52
环境保护税		0.02	-	-
合计	**898.78**	**1,059.94**	**1,236.09**	**2,812.32**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 2,812.32 万元、1,236.09 万元、1,059.94 万元和 898.78 万元，应交税费主要由应交企业所得税和应交增值税构成，两者合计占应交税费的比例分别为 98.33%、98.33%、95.37%和 98.44%。

2018 年末，公司应交税费较上年末减少 1,576.23 万元，主要系应交企业所得税下降所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应付款项	81.07	122.10	149.08	109.31
其中：保证金	-	-	-	10.96
往来款	70.88	106.90	138.20	98.35
押金	10.20	15.20	10.88	-
应付利息	-	-	9.26	10.95
合计	**81.07**	**122.10**	**158.34**	**120.25**

注：财政部于 2018 年 6 月 15 日发布《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行修订，“其他应付款”行项目根据“应付利息”、“应付股利”和“其他应付款”科目的期末余额合计数填列。

公司其他应付款核算内容主要是往来款、押金、保证金及应付利息。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 120.25 万元、158.34 万元、122.10 万元和 81.07 万元，占流动负债的比例分别为 0.72%、1.40%、0.48%和 0.38%，占比较低。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 900.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元。2017 年末，公司尚未结清的 900.00 万元长期借款由于距离到期日不足一年，重分类至一年内到期的非流动负债。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 9.70 万元，系待转销项税。

3、非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	11,181.30	52.04	4,850.00	31.03	-	-	-	-
长期应付款	195.23	0.91	195.23	1.25	4,330.89	38.89	3,410.64	93.14
预计负债	30.21	0.14	36.43	0.23	28.45	0.26	26.85	0.73
递延收益	9,785.51	45.54	10,243.97	65.53	6,504.99	58.42	224.48	6.13
递延所得税负债	293.94	1.37	305.97	1.96	271.23	2.44	-	-
合计	**21,486.19**	**100.00**	**15,631.60**	**100.00**	**11,135.56**	**100.00**	**3,661.97**	**100.00**

报告期各期末，公司非流动负债余额分别为 3,661.97 万元、11,135.56 万元、15,631.60 万元和 21,486.19 万元，公司非流动负债主要包括长期借款、长期应付款、递延收益等。

2018 年末，公司非流动负债较上年末增加 7,473.59 万元，主要系当年公司收到搬迁补偿款，长期应付款和递延收益期末余额增加所致。

2019 年末和 2020 年 6 月末，公司非流动负债较上年末分别增加 4,496.04 万元和 5,854.59 万元，主要系当年公司长期借款增加所致。

（1）长期借款

2017 年末和 2018 年末，公司无长期借款余额，2019 年末，公司长期借款余额为 4,850.00 万元。公司为建设新厂房，取得浙江杭州余杭农村商业银行有限公司金额 4,850.00 万元的长期借款，用于专项支付厂房建设工程款，当年度专项借款利息资本化的金额为 61.29 万元，计入在建工程。

2020 年 6 月末，公司长期借款余额为 11,181.30 万元。公司为建设新厂房，取得浙江杭州余杭农村商业银行有限公司金额 11,181.30 万元的长期借款，用于专项支付厂房建设工程款，当年度专项借款利息资本化的金额为 253.17 万元，计入在建工程。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 3,410.64 万元、4,330.89 万元和 195.23 万元，长期应付款主要为公司收到的搬迁补偿款，计入专项应付款核算。

报告期内，公司专项应付款变动情况如下表所示：

单位：万元

年度	项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2017 年度	搬迁补偿款	-	4,102.13	691.48	3,410.64
2018 年度	搬迁补偿款	3,410.64	9,502.57	8,582.32	4,330.89
2019 年度	搬迁补偿款	4,330.89	-	4,135.66	195.23
2020 年 1-6 月	搬迁补偿款	195.23	-	-	195.23

公司原有厂区因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求进行拆迁。根据 2017 年 11 月公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》，2017 年和 2018 年公司（含盛唐环保）分别收到瓶窑镇人民政府支付的搬迁补偿款 4,102.13 万元和 9,502.57 万元。截至报告期末，公司已收到全部搬迁补偿款。

公司将收到的搬迁补偿款，计入专项应付款，其中，属于对公司在搬迁和重建过程中发生的固定资产和无形资产损失、有关费用性支出、停工损失及搬迁后拟新建资产进行补偿的，自专项应付款转入递延收益，并按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行会计处理。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 26.85 万元、28.45 万元、36.43 万元和 30.21 万元，占非流动负债的比例分别为 0.73%、0.26%、0.23%和 0.14%，预计负债为主要为公司计提的待处置废渣、水处理污泥等危废的处置费。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
政府补助	9,785.51	9,952.84	6,203.33	144.62
递延收入	-	291.13	301.66	79.86
合计	**9,785.51**	**10,243.97**	**6,504.99**	**224.48**

报告期各期末，公司递延收益余额分别 224.48 万元、6,504.99 万元、10,243.97 万元和 9,785.51 万元，递延收益由政府补助和递延收入两部分组成，具体情况如下：

①政府补助

公司计入递延收益的政府补助主要系与资产相关的政府补助，报告期内，涉及政府补助的递延收益变动情况如下表所示：

单位：万元

年度	政府补助项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额	期末余额	备注
2020年1-6月	锅炉设备改造	7.50		0.58	6.92	与资产相关
	机器换人补助项目	21.69		3.15	18.54	与资产相关
	物联网补助项目	4.43		4.43	-	与资产相关
	拆迁补偿-资产相关	9,892.64		157.70	9,734.94	与资产相关
	拆解废弃电器电子产品项目	26.58		1.48	25.10	与资产相关
	合计	**9,952.84**		**167.33**	**9,785.51**	-
年度	**政府补助项目**	**期初余额**	**本期新增补助金额**	**本期计入当期损益金额**	**期末余额**	**备注**
2019年度	锅炉设备改造	8.65	-	1.15	7.50	与资产相关
	机器换人补助项目	28.00	-	6.31	21.69	与资产相关
	物联网补助项目	16.10	-	11.67	4.43	与资产相关
	搬迁补偿-资产相关	6,121.05	4,085.18	313.60	9,892.64	与资产相关
	搬迁补偿-收益相关	-	50.47	50.47	-	与收益相关
	拆解废弃电器电子产品项目	29.53	-	2.95	26.58	与资产相关
	合计	**6,203.33**	**4,135.66**	**386.15**	**9,952.84**	-
年度	**政府补助项目**	**期初余额**	**本期新增补助金额**	**本期计入当期损益金额**	**期末余额**	**备注**
2018年度	锅炉设备改造	9.81	-	1.15	8.65	与资产相关
	“机器换人”补助项目	34.30	-	6.31	28.00	与资产相关
	工厂物联网补助项目	28.21	-	12.11	16.10	与资产相关
	搬迁补偿	72.30	6,324.89	276.14	6,121.05	与资产相关
	搬迁补偿	-	2,257.43	2,257.43	-	与收益相关
	振兴实体经济工业投资项目	-	29.53	-	29.53	与资产相关

	合计	**144.62**	**8,611.85**	**2,553.14**	**6,203.33**	-
年度	**政府补助项目**	**期初余额**	**本期新增补助金额**	**本期计入当期损益金额**	**期末余额**	**备注**
2017年度	锅炉设备改造	-	10.00	0.19	9.81	与资产相关
	“机器换人”补助项目	45.22	-	10.92	34.30	与资产相关
	工厂物联网补助项目	40.32	-	12.11	28.21	与资产相关
	搬迁补偿	-	72.30	-	72.30	与资产相关
	搬迁补偿	-	619.18	619.18	-	与收益相关
	合计	**85.54**	**701.48**	**642.41**	**144.62**	-

2020 年 1-6 月：

a.根据杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局余经信发布的【2017】118 号《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》，公司于 2017 年 10 月 26 日收到补助 100,000.00 元，计入递延收益。2020 年 1-6 月摊销 5,769.23 元，计入其他收益。

b.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2016】125 号《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》，子公司浙江盛唐环保科技有限公司于 2016 年 8 月收到政府补助 475,100.00 元，计入递延收益。2020 年 1-6 月摊销 31,525.50 元，计入其他收益。

c.根据杭州市人民政府办公厅发布的杭政办函【2015】97 号《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》，子公司浙江盛唐环保科技有限公司于 2016 年 9 月收到政府补助 484,300.00 元，计入递延收益。2020 年 1-6 月摊销 44,250.57 元，计入其他收益。

d.根据公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》，瓶窑镇人民政府应支付公司各项拆迁补偿 117,497,205.31 元，截至 2020 年 6 月 30 日，公司已收到全部拆迁补偿款，搬迁工作未完成。公司 2020 年 1-6 月未发生损益相关拆迁支出，2020 年 1-6 月资产相关拆迁摊销 541,327.69 元，计入其他收益；瓶窑镇人民政府应支付子公司浙江盛唐环保科技有限公司各项搬迁补偿合计 18,549,762.00 元，截至 2020 年 6 月 30 日，子公司浙江盛唐环保科技有限公司已收到全部拆迁补偿款，子公司浙江盛唐环保科技有限公司 2020 年 1-6

月未发生损益相关拆迁支出，2020 年 1-6 月资产相关拆迁摊销 1,035,645.48 元，计入其他收益。

e.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2018】153 号《关于下达余杭区 2018 年振兴实体经济工业投资项目财政资助资金的通知》，子公司浙江盛唐环保科技有限公司于 2018 年 12 月 21 日收到政府补助 295,300.00 元，计入递延收益。2020 年 1-6 月摊销 14,765.00 元，计入其他收益。

2019 年度：

a.根据杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局余经信发布的【2017】118 号《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》，公司于 2017 年 10 月 26 日收到补助 100,000.00 元，计入递延收益。2019 年摊销 11,538.46 元，计入其他收益。

b.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2016】125 号《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》，盛唐环保于 2016 年 8 月收到政府补助 475,100.00 元，计入递延收益。2019 年摊销 63,051.00 元，计入其他收益。

c.根据杭州市人民政府办公厅发布的杭政办函【2015】97 号《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》，盛唐环保于 2016 年 9 月收到政府补助 484,300.00 元，计入递延收益。2019 年摊销 116,717.42 元，计入其他收益。

d.根据公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》，瓶窑镇人民政府应支付公司各项拆迁补偿 117,497,205.31 元，截至 2019 年 12 月 31 日，公司已收到全部拆迁补偿款，搬迁工作未完成。2019 年公司共发生搬迁费用性支出 504,716.99 元，确认费用性补偿 504,716.99 元，计入营业外收入；购买资产 40,851,834.60 元对应款项计入递延收益，2019 年摊销 1,064,679.33 元，计入其他收益；瓶窑镇人民政府应支付盛唐环保各项搬迁补偿合计 18,549,762.00 元，截至 2019 年 12 月 31 日，盛唐环保已收到全部拆迁补偿款，盛唐环保 2019 年未发生损益相关拆迁支出，2019 年资产相关拆迁摊销 2,071,290.83 元，计入其他收益。

e.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信

【2018】153 号《关于下达余杭区 2018 年振兴实体经济工业投资项目财政资助资金的通知》，盛唐环保于 2018 年 12 月 21 日收到政府补助 295,300.00 元，计入递延收益。2019 年摊销 29,530.00 元，计入其他收益。

2018 年度：

a.根据杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局余经信发布的【2017】118 号《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》，公司于 2017 年 10 月 26 日收到补助 100,000.00 元，计入递延收益。2018 年度摊销 11,538.46 元，计入其他收益。

b.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2016】125 号《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》，盛唐环保于 2016 年 8 月收到政府补助 475,100.00 元，计入递延收益。2018 年度摊销 63,050.99 元，计入其他收益。

c.根据杭州市人民政府办公厅发布的杭政办函【2015】97 号《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》，盛唐环保于 2016 年 9 月收到政府补助 484,300.00 元，计入递延收益。2018 年度摊销 121,099.13 元，计入其他收益。

d.2017 年 11 月 19 日，公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》，瓶窑镇人民政府应支付公司各项拆迁补偿 117,497,205.31 元，截至 2018 年 12 月 31 日，公司已收到全部拆迁补偿款，搬迁工作未完成。2018 年度公司共发生搬迁费用性支出 20,724,832.39 元，确认费用性补偿 20,724,832.39 元，计入营业外收入；购买资产 54,065,905.22 元对应款项计入递延收益，2018 年度摊销 562,716.88 元，计入其他收益；瓶窑镇人民政府应支付盛唐环保各项搬迁补偿合计 18,549,762.00 元，截至 2018 年 12 月 31 日，盛唐环保已收到全部拆迁补偿款，盛唐环保根据 2017 年已发生待补偿搬迁费用性支出 1,849,512.50 元，确认 2018 年度费用性补偿 1,849,512.50 元，计入营业外收入；购买资产 9,182,984.31 元对应款项计入递延收益，2018 年度摊销 2,198,647.42 元，计入其他收益。

e.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2018】153 号《关于下达余杭区 2018 年振兴实体经济工业投资项目财政资助资金的通知》，盛唐环保于 2018 年 12 月收到政府补助 295,300.00 元，计入递延

收益。2018 年摊销 0.00 元。

2017 年度：

a.根据杭州市余杭区经济和信息化局、余杭区财政局发布的余经信【2017】118 号《关于下达高污染燃料锅炉淘汰改造补助资金的通知》，公司于 2017 年 10 月收到补助 100,000.00 元，计入递延收益。2017 年度摊销 1,923.08 元，计入其他收益。

b.根据杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局发布的余经信【2016】125 号《关于下达 2014-2015 年度“机器换人”项目财政资助的通知》，盛唐环保于 2016 年 8 月收到政府补助 475,100.00 元，计入递延收益。2017 年度摊销 109,195.34 元，计入其他收益。

c.根据杭州市人民政府办公厅发布的杭政办函【2015】97 号《关于推进工业经济稳增长有关事项的通知》，盛唐环保于 2016 年 9 月收到政府补助 484,300.00 元，计入递延收益。2017 年度摊销 121,099.12 元，计入其他收益。

d.2017 年 11 月 19 日，公司与杭州市余杭区瓶窑镇人民政府签订的《非住宅房屋征收补偿协议书》，瓶窑镇人民政府应支付公司各项拆迁补偿 117,497,205.31 元，公司已于 2017 年 12 月收到第一期补偿款 35,456,339.40 元，截至 2017 年 12 月 31 日，搬迁工作未完成。2017 年度公司共发生搬迁费用性支出 626,916.11 元，确认费用性补偿 626,916.11 元，计入营业外收入；购买固定资产 723,000.00 元对应款项计入递延收益，2017 年度摊销 0.00 元；瓶窑镇人民政府应支付盛唐环保各项搬迁补偿合计 18,549,762.00 元，盛唐环保已于 2017 年 12 月收到第一期补偿款 5,564,928.60 元，2017 年度盛唐环保共发生搬迁支出 7,414,441.10 元，截至 2017 年 12 月 31 日，搬迁工作未完成。2017 年度计入营业外收入 5,564,928.60 元。

②递延收入

报告期内，公司危废处置业务收入确认具体原则为：“公司在收到危废时确认递延收益，实际处置完成后结转递延收益并确认营业收入。”

报告期各期末，公司递延收入余额分别为 79.86 万元、301.66、291.13 万元和 0 万元，递延收入为公司已收到危废但尚未处置完成的部分，与公司期末的待处置的危险废物的库存基本匹配。

（三）股东权益构成及变动分析

报告期各期末，公司股东权益构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	6,300.00	6,300.00	6,000.00	5,888.58
资本公积	16,664.07	16,583.88	10,723.48	10,674.51
专项储备	88.58	55.76	23.54	-
盈余公积	1,088.83	1,088.83	764.10	539.95
未分配利润	16,138.39	12,874.87	7,008.41	714.06
归属于母公司股东权益	40,279.88	36,903.34	24,519.53	17,817.10
少数股东权益	-	-	-	-
合计	**40,279.88**	**36,903.34**	**24,519.53**	**17,817.10**

报告期各期末，公司股东权益合计金额分别为 17,817.10 万元、24,519.53 万元、36,903.34 万元和 40,279.88 万元。报告期内，公司进行了增资扩股，盈利能力持续增长，公司股东权益逐年上升。

1、股本变动情况

报告期内，公司股本变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初股本金额	6,300.00	6,000.00	5,888.58	345.92
股东投入股本	-	300.00	-	4,442.66
资本公积转增	-	-	111.42	1,100.00
期末股本金额	6,300.00	6,300.00	6,000.00	5,888.58

截至报告期末，公司股本金额为 6,300.00 万元，公司股本的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本情况”。

2、资本公积变动情况

报告期内，公司资本公积变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初资本公积金额	**16,583.88**	**10,723.48**	**10,674.51**	**1,631.01**
本期增加	80.20	5,860.39	160.39	10,143.50
其中：股本溢价	-	5,700.00	-	9,983.11
其他资本公积	80.20	160.39	160.39	160.39
本期转增股本	-	-	111.42	1,100.00
期末资本公积金额	**16,664.07**	**16,583.88**	**10,723.48**	**10,674.51**
其中：股本溢价	15,995.77	15,995.77	10,295.77	10,407.19
其他资本公积	668.30	588.10	427.71	267.32

报告期各期末，公司资本公积金额分别为 10,674.51 万元、10,723.48 万元、16,583.88 万元和 16,664.07 万元。2019 年末，公司资本公积较上年末增加 5,860.40 万元，主要系当年公司进行了增资扩股，股本溢价部分计入资本公积所致。

报告期各期末，公司资本公积中的其他资本公积系股份支付形成，与股份支付相关的情况详见本节“十三、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”之“（1）股份支付”。

3、盈余公积变动情况

报告期内，公司盈余公积变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	1,088.83	764.10	539.95	261.54
本期增加	-	324.74	224.14	539.95
本期减少	-	-	-	261.54
期末余额	1,088.83	1,088.83	764.10	539.95

根据公司章程的规定，公司按照净利润的 10%计提法定盈余公积。2017 年度，公司盈余公积减少系公司整体变更，净资产折股时将盈余公积转入资本公积所致。

4、未分配利润变动情况

报告期内，公司未分配利润变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初未分配利润	12,874.87	7,008.41	714.06	7,058.98
加：本年归属于母公司股东的净利润	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
减：提取法定盈余公积	-	324.74	224.14	539.95
对股东的分配	-	-	-	8,584.00
转作股本及资本公积	-	-	-	1,013.45
期末未分配利润	16,138.39	12,874.87	7,008.41	714.06

报告期内，公司未分配利润变化系公司结转净利润所致。

公司利润分配情况详见本节“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（三）报告期股利分配的具体实施情况”。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析

（一）偿债能力分析

1、主要有息负债情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司银行借款情况如下表所示：

序号	贷款银行	借款人名称	金额（万元）	利率	借款期限
1	杭州联合农村商业银行股份有限公司	大地海洋	900.00	6.09%	2019.10.25-2020.10.24
2	杭州银行股份有限公司	大地海洋	700.00	基础利率+150.0BP	2019.12.05-2020.12.04
3	杭州联合农村商业银行	盛唐环保	500.00	6.0900%	2019.10.29-2020.10.28
4	杭州联合农村商业银行	盛唐环保	500.00	6.0900%	2019.11.19-2020.11.18
5	南京银行股份有限公司	盛唐环保	570.00	6.09%	2020.2.18-2021.2.17
6	南京银行股份有限公司	盛唐环保	500.00	6.09%	2020.2.24-2021.2/14
7	南京银行股份有限公司	盛唐环保	500.00	6.09%	2020.2.26-2021.2.16
8	南京银行股份有限公司	盛唐环保	600.00	6.09%	2020.3.05-2021.2.19
9	杭州联合农村商业银行股份有限公司	盛唐环保	500.00	5.40%	2020.3.23-2021.3.22
10	杭州联合农村商业银行股份有限公司	盛唐环保	500.00	5.40%	2020.4.13-2021.4.12

11	南京银行股份有限公司	盛唐环保	830.00	6.09%	2020.5.12-2021.2.28
12	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	2437.87	6.36%	2020.1.16-2022.12.1
13	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	4850.00	6.36%	2020.1.13-2022.12.1
14	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	525.00	6.36%	2020.3.13-2022.12.1
15	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	813.39	6.36%	2020.4.09-2022.12.1
16	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	1000.00	6.36%	2020.4.30-2022.12.1
17	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	622.34	6.36%	2020.5.26-2022.12.1
18	浙江杭州余杭农村商业银行有限公司	大地海洋	932.69	6.36%	2020.6.12-2022.12.1
合计			**17,781.30**		

上述银行借款中，一年内需要偿还的银行借款余额为 6,600.00 万元，两年内需要偿还的银行借款余额为 11,181.30 万元，公司的各项偿债能力较好，预计银行借款到期后可以陆续获得新的银行借款。

2、公司偿债能力指标

报告期内，公司各项偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
流动比率（倍）	2.20	1.91	3.21	1.86
速动比率（倍）	2.16	1.88	3.16	1.83
资产负债率（母公司）	49.08%	47.24%	38.01%	23.62%
资产负债率（合并）	51.63%	52.55%	47.79%	53.29%
息税折旧摊销前利润（万元）	4,487.36	8,591.16	9,058.60	5,765.01
利息保障倍数（倍）	10.35	20.78	36.19	9.45

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.86、3.21、1.91 和 2.20，速动比率分别为 1.83、3.16 和 1.88。整体而言，报告期内公司流动比率、速动比率均保持在较高水平，说明公司资产流动性较好，短期偿债能力较强。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 53.29%、47.79%、52.55%和 51.63%，资本结构相对健康。

（3）息税折旧摊销前利润及利润保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,765.01 万元、9,058.60 万元、8,591.16 万元和 4,487.36 万元，公司利息保障倍数分别为 9.45 倍、36.19 倍、20.78 倍和 10.35 倍，息税折旧摊销前利润与公司净利润的变化趋势相一致，利息保障倍数较高，公司具有较强的利息偿付能力。

3、同行业可比公司偿债能力指标的对比分析

报告期内，同行业可比公司各项偿债能力指标如下表所示：

指标	可比公司	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	东江环保	0.73	0.69	0.88	0.96
	中再资环	1.67	1.44	2.01	1.71
	格林美	1.17	1.13	1.21	1.15
	启迪环境	0.75	0.82	0.71	0.88
	平均值	**1.08**	**1.02**	**1.20**	**1.18**
	发行人	2.20	1.91	3.21	1.86
速动比率	东江环保	0.65	0.62	0.79	0.86
	中再资环	1.62	1.40	1.92	1.58
	格林美	0.72	0.65	0.75	0.69
	启迪环境	0.71	0.77	0.66	0.83
	平均值	**0.93**	**0.86**	**1.03**	**0.99**
	发行人	2.16	1.88	3.16	1.83
资产负债率（合并）	东江环保	49.89%	51.57%	51.91%	53.23%
	中再资环	54.57%	68.13%	69.19%	64.98%
	格林美	54.66%	58.76%	59.04%	64.51%
	启迪环境	61.77%	62.20%	61.44%	54.77%
	平均值	**55.22%**	**60.17%**	**60.40%**	**59.37%**
	发行人	51.63%	52.55%	47.79%	53.29%

数据来源：同行业可比公司公告的年度报告。

注：可比公司中，因星火环境（新三板挂牌公司）业务规模较小，其偿债能力指标与同行业可比公司存在较大差别，可比性较低，故未考虑列入。

与同行业可比公司相比，报告期内公司的流动比率和速动比率均高于行业平均值，公司的资产负债率与行业平均值接近。

2018 年末，随着公司外部投资者的资金投入和当年收到基金补贴的影响，公司的流动比率和速动比率有所提升，资产负债率有所下降；2019 年末，随着公司募投项目的实施，应付账款（主要为应付工程款）大幅升高，公司的流动比率和速动比率有所下降，资产负债率有所上升。总体而言，公司资本结构比较稳定，偿债能力较强。

（二）资产管理能力分析

1、资产周转能力指标

报告期内，公司各项资产周转能力指标如下表所示：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	1.06	1.43	1.24	1.13
存货周转率（次/年）	33.46	51.93	48.08	37.86

注：公司 2020 年 1-6 月的应收账款周转率和存货周转率为年化数据。

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.13 次/年、1.24 次/年、1.43 次/年和 1.06 次/年，受基金补贴延迟发放的影响，应收账款周转率较低，未能真实反映公司应收账款的实际周转情况，剔除应收基金补贴款影响后，公司应收账款周转率情况如下表所示：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	1.06	1.43	1.24	1.13
其中：应收基金补贴款周转率	0.34	0.48	0.51	0.54
应收账款周转率（不含应收基金补贴款）	27.14	18.12	10.11	6.48

报告期各期，公司应收账款周转率（不含应收基金补贴款）分别为 6.48 次/年、10.11 次/年、18.12 次/年和 27.14 次/年，应收账款周转率（不含应收基金补

贴款）逐年上升。

报告期内，公司仅针对个别长期合作的客户授予信用额度，随着营收规模的扩大，公司应收账款期末余额保持相对稳定，是公司应收账款周转率（不含应收基金补贴款）逐年增长的主要原因。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 37.86 次/年、48.08 次/年、51.93 次/年和 33.46 次/年，存货周转率逐年上升的主要原因如下：

①公司主要的产品如润滑油基础油、废塑料、废压缩机、废铜、废铁等均属于再生资源，作为性价比较高的工业原料，市场需求比较旺盛。为提高营运效率，加快资金回笼，公司不断提高存货管理效率，各期生产的产品均维持较高的产销率，报告期各期末库存商品账面价值相对比较稳定；

②公司原材料货源充足，且与供应商保持良好的合作关系，能快速得到供货，公司期末安全库存较低。

综上，在公司营收规模不断扩大的同时，存货期末余额保持相对稳定，是公司存货周转率逐年上升的主要原因。

2、与同行业可比公司资产周转能力指标的对比分析

指标	可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	东江环保	3.42	4.51	4.74	5.22
	中再资环	0.66	0.98	1.06	0.97
	格林美	4.56	6.57	6.71	5.38
	启迪环境	1.26	1.57	2.23	2.83
	平均值	**2.48**	**3.41**	**3.69**	**3.60**
	发行人	1.06	1.43	1.24	1.13
存货周转率（次/年）	东江环保	6.70	7.38	6.94	6.86
	中再资环	10.68	13.74	9.07	3.18
	格林美	1.60	2.18	2.34	2.13
	启迪环境	9.02	11.51	13.45	12.84
	平均值	**7.00**	**8.70**	**7.95**	**6.25**
	发行人	33.46	51.93	48.08	37.86

数据来源：同行业可比公司公告的年度报告。

注：可比公司中，星火环境报告期内应收账款周转率分别为 8.94 次/年、7.63 次/年、5.64 次/年和 6.47 次/年，存货周转率分别为 219.89 次/年、253.44 次/年、176.33 次/年和 163.63 次/年，其资产周转能力指标与同行业可比公司存在较大差别，可比性较低，故未考虑列入。

报告期内，公司应收账款周转率总体水平较低，低于同行业可比公司的平均水平，主要是由于公司应收账款中，应收基金补贴款占比较大，其发放周期较长所致。与主营业务为电子废物拆解的中再资环相比，公司的应收账款周转率相对较高。

报告期内，公司存货周转率高于行业平均值，主要原因如下：

（1）公司主营业务包含危险废物业务和电子废物拆解处理业务，其中危险废物业务原材料主要为废矿物油，其采购成本较低，存货余额较小，具有较高的存货周转率，带动公司整体存货周转率上升。

（2）公司具有较好的生产经营效率，为应对经营场地限制和减少资金占用，公司不断加强存货管理水平，使得期末存货规模保持在较低水平。公司产品润滑油基础油以及废金属、废塑料等拆解产物属于再生资源，与原生资源相比具有相对价格优势，在市场上流通速度快，可以实现快速销售，公司为降低库存和资金占用，期末仅保持少量存货。

（3）公司主要供应商的仓库/回收站点主要位于江苏、杭州、湖州、嘉兴等地，距离公司较近，运输距离短。公司与供应商建立了良好的合作关系，当公司有需求时，上述供应商能快速供货，公司备货周期较短，安全库存较低。此外，部分电子废物供应商将电子废物运输至公司时，一般需要在公司厂外进行排队卸货，该部分不属于公司的库存，但可以随时入库，促使公司降低安全库存。

综上，公司具有较好的资产管理效率，为降低存货的资金占用和库存占用，公司严格控制存货数量，使得各报告期末存货余额维持较低水平。随着公司销售规模的增加，存货周转率不断上升。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

2017 年 1 月 6 日，大地有限召开股东会，会议决议对唐伟忠定向分红 4,134.00 万元，其他股东自愿放弃获得本次利润分配的权利。该次股利分配已于 2017 年 12 月实施完毕。

2017 年 6 月 28 日，大地有限召开股东会，会议决议对公司全体股东按股权比例分红 4,450.00 万元。该次股利分配已于 2017 年 12 月实施完毕。

除上述股利分配之外，公司报告期内未有其他的股利分配情况。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,913.42	506.26	11,463.12	2,412.66
投资活动产生的现金流量净额	-6,741.24	-12,246.91	-6,314.20	-1,400.07
筹资活动产生的现金流量净额	5,907.13	12,156.52	-1,752.00	1,741.85
现金及现金等价物净增加额	**-2,747.53**	**415.87**	**3,396.92**	**2,754.43**
期末现金及现金等价物余额	**5,450.16**	**8,197.69**	**7,781.82**	**4,384.90**

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	17,500.96	37,685.69	35,569.08	16,040.76
收到的税费返还	90.56	395.55	393.21	589.92
收到其他与经营活动有关的现金	224.87	618.61	9,900.91	5,259.26
经营活动现金流入小计	**17,816.40**	**38,699.84**	**45,863.20**	**21,889.93**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,016.88	28,100.61	24,249.36	13,051.15
支付给职工以及为职工支付的现金	2,387.13	4,159.08	3,355.40	2,868.22
支付的各项税费	1,563.23	4,056.57	4,383.81	2,144.67
支付其他与经营活动有关的现金	762.58	1,877.32	2,411.51	1,413.25
经营活动现金流出小计	**19,729.82**	**38,193.58**	**34,400.08**	**19,477.28**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,913.42**	**506.26**	**11,463.12**	**2,412.66**
净利润	3,263.52	6,191.19	6,518.50	3,792.48
经营活动现金净流量净额与净利	**-5,237.74**	**-5,684.93**	**4,944.62**	**-1,379.82**

润差异				

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,412.66 万元、11,463.12 万元、506.26 万元和-1,913.42 万元，经营活动产生的现金流量净额合计为 12,468.62 万元，总体来看，公司的经营成果较好地实现了现金流入。

报告期内，公司经营活动产生的现金净流量净额与同期净利润之间的差异存在较大的波动，主要系公司受基金补贴延期发放影响，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的变动趋势不一致导致。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金情况及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
①销售商品、提供劳务收到的现金	17,500.96	37,685.69	35,569.08	16,040.76
②营业收入	19,607.43	44,768.03	32,822.02	24,227.88
占比（①/②）	**88.87%**	**84.18%**	**108.37%**	**66.21%**
③收到的基金补贴款	1,833.72	2,716.14	11,620.37	-
④废弃电器电子产品处理基金补贴收入	6,285.55	14,272.08	12,496.87	10,458.45
占比（③/④）	**29.17%**	**19.03%**	**92.99%**	**0.00%**
⑤扣除收到的基金补贴后销售商品、提供劳务收到的现金	15,667.24	34,969.55	23,948.71	16,040.76
⑥扣除废弃电器电子产品处理基金补贴收后的营业收入	13,321.88	30,495.95	20,325.15	13,769.43
占比（⑤/⑥）	**117.61%**	**114.67%**	**117.83%**	**116.50%**

不考虑废弃电器电子产品处理基金补贴的影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 116.50%、117.83%、114.67%和 117.61%，经营回款质量较高。但是不同年份之间基金补贴款发放金额波动较大，使得经营活动产生的现金流量净额随之上下波动，是导致公司经营活动现金净流量净额与净利润之间存在差异的主要原因。

同行业可比公司中，中再资环的主营业务与公司电子废物拆解处理业务相同，受基金补贴发放进度的影响，其报告期内经营活动产生的现金流量净额亦呈现较大幅度的波动，且与净利润不相匹配，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,277.34	-17,176.27	87,636.80	-54,718.43
净利润	16,502.20	40,600.37	32,164.99	24,281.59

除了受基金补贴发放进度影响外，公司原有厂区因良渚遗址申遗和建设良渚文化国家公园的要求进行拆迁，2017 年度与 2018 年度将收到搬迁补偿款计入“收到其他与经营活动有关的现金”，也是导致公司经营活动现金净流量净额与净利润之间存在差异的原因之一。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,706.65	7.25	54.53	34.23
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1.53
投资活动现金流入小计	**2,706.65**	**7.25**	**54.53**	**35.75**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,427.56	11,919.28	6,368.73	1,435.82
支付其他与投资活动有关的现金	20.33	334.89	-	-
投资活动现金流出小计	**9,447.89**	**12,254.17**	**6,368.73**	**1,435.82**
投资活动产生的现金流量净额	**-6,741.24**	**-12,246.91**	**-6,314.20**	**-1,400.07**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,400.07 万元、-6,314.20 万元、-12,246.91 万元和-6,741.24 万元，投资活动现金流出持续增加。

公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，受公司原厂区搬迁事项的影响，公司于 2018 年购置了编号为“浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号”的土地使用权，并于 2019 年启动新厂区的厂房建设，导致公司 2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月投资活动现金支出大幅增加。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	6,000.00	-	13,150.78
取得借款收到的现金	15,181.30	11,650.00	5,700.00	4,685.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	8.25	-	10,375.46
筹资活动现金流入小计	**15,181.30**	**17,658.25**	**5,700.00**	**28,211.24**
偿还债务支付的现金	8,850.00	5,100.00	7,200.00	8,385.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	424.17	401.73	252.00	9,200.80
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	8,883.60
筹资活动现金流出小计	**9,274.17**	**5,501.73**	**7,452.00**	**26,469.40**
筹资活动产生的现金流量净额	**5,907.13**	**12,156.52**	**-1,752.00**	**1,741.85**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为1,741.85万元、-1,752.00万元、12,156.52 万元和 5,907.13 万元。影响公司筹资活动现金流量的主要因素为吸收投资收到的现金、借款的取得和偿还以及分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2017 年度，公司筹资活动现金流净流入 1,741.85 万元，主要系当年公司收到股东增资款 13,150.78 万元，覆盖当年向股东分配利润、偿还银行借款后仍有结余。

2018 年度，公司筹资活动现金流净流入-1,752.00 万元，主要系公司 2018 年度收到基金补贴 11,620.37 万元，有效缓解了公司的资金压力，公司银行借款减少，偿还债务支付现金增加所致。

2019 年度，公司筹资活动现金流净流入 12,156.52 万元，主要系当年公司收到股东增资款 6,000.00 万元，以及公司为建设新厂房，向银行申请专项贷款 4,850.00 万元所致。

2020 年 1-6 月，公司筹资活动现金流净流入 5,907.13 万元，主要系当年公司收到公司为建设新厂房，向银行申请专项贷款 6,331.30 万元所致。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司业务规模快速扩大，为满足不断增长的业务需求，公司进行了较大规模的固定资产投资。报告期内，公司构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,435.82 万元、6,368.73 万元、11,919.28 万元和 9,427.56 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划和资金需求量

公司可预见的重大资本性支出主要为本次公开发行股票募集资金拟投资项目，具体情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）公司应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.86、3.21、1.91 和 2.20，速动比率分别为 1.83、3.16、1.88 和 2.16。公司经营情况良好，现金流充足，资产流动性较好。报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 53.29%、47.79%、52.55% 和 51.63%，资本结构相对健康。为应对行业市场及公司业务经营环境发生不利变化所可能带来的流动性风险，公司将积极加强财务及资金管理能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率，同时公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的资金保障。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司主要从事废弃资源综合利用业务，具备从事相关业务的经营资质。经过多年的发展，公司已在废矿物油综合利用、电子废物拆解处理等领域取得浙江省内较为领先的市场地位。近年来，我国对生态环境的保护日益重视，出台一系列鼓励支持废弃资源综合利用的文件，明确环境污染防治需坚持减量化、资源化和无害化原则，并将“废矿物油再生利用”列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录，将废旧电器电子产品等资源循环利用基地建设确定为我国经济发展鼓励类行业。行业政策的支持为公司业务的发展提供了良好的外部环境。预计未来，国家将颁布更多的产业政策，鼓励危险废物、电子废物的规范

处理和拆解，打击非法处理和拆解，公司的业务有着较大的增长空间。

报告期内，公司营业收入稳步上升，报告内各期分别实现营业收入 24,227.88 万元、32,822.02 万元、44,768.03 万元和 19,607.43 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,170.50 万元、6,111.35 万元、5,733.10 万元和 2,343.07 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并）为 51.63%、流动比率为 2.20、速动比率为 2.16，2020 年 1-6 月公司利息保障倍数为 10.35 倍，具有良好的偿债能力。公司产品属于重要的再生资源，性价比较高，资产周转较快。本次公开发行股票并上市后，可以进一步拓宽融资渠道，为业务发展提供资金支持，有利于公司利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力；而本次募投项目的实施则可以进一步扩大公司业务规模，为公司未来发展提供新的增长点。

综上所述，基于国家产业政策的推动和鼓励、公司在细分领域的市场地位以及报告期内的经营业绩和偿债能力，公司具备较强的持续经营能力。此外，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露公司未来所面临的主要风险，公司特别提醒投资者仔细阅读上述内容。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司的财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日，截至本招股说明书签署日，受新冠肺炎疫情以及国际油价大幅下跌的影响，公司的润滑油基础油和电子废物拆解产物的销售数量、危险废物的无害化处置数量以及润滑油基础油的销售单价均较上年同期有所下跌，随着居民生活、工业生产活动的恢复，公司废弃资源回收量以及产物销售量逐渐恢复正常水平。

除此之外，财务报告审计截止日后公司在经营模式、主要产品的生产、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等方面均不存在重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目概况

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 2,100.00 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用自有资金投入金额	拟以募集资金投入金额
1	年 27 万吨废弃资源综合利用项目	24,405.08	9,820.80	14,584.28
	其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	3,210.87	4,206.15
	年 9.6 万吨（折合 500 万台）废弃电器电子产品拆解利用扩产项目	13,392.24	5,707.11	7,685.13
	配套检测技术中心建设项目	3,595.82	902.82	2,693.00
2	智能立体仓库建设项目	5,164.80	-	5,164.80
3	废弃资源深化利用项目	6,600.00	-	6,600.00
4	补充流动资金	14,000.00	-	14,000.00
合计		**50,169.88**	**9,820.80**	**40,349.08**

注：“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”共包括 5 个子项目，除上述 3 个募投项目外还包括 2 个子项目以自有资金投入。

若本次实际募集资金低于上述项目拟投入的募集资金总额，资金不足部分由公司自筹解决；若本次实际募集资金超出上述项目拟投入的募集资金总额，超出部分用于与公司主营业务相关的营运资金。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述项目在募集资金到位前必须进行先期投入的，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后对预先投入的自筹资金进行置换。

（二）募集资金使用安排

公司本次发行募集资金投资项目投入计划如下表所示：

单位：万元

募集资金投资项目	投资总额	拟以募集资金投资金额	项目建设期
年 27 万吨废弃资源综合利用项目	24,405.08	14,584.28	-
其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	4,206.15	18 个月
年 9.6 万吨（折合 500 万台）废弃电器电子产品拆解利用扩产项目	13,392.24	7,685.13	18 个月
配套检测技术中心建设项目	3,595.82	2,693.00	项目建设期为 18 个月，课题研发运行期 24 个月，合计 42 个月
智能立体仓库建设项目	5,164.80	5,164.80	12 个月
废弃资源深化利用项目	6,600.00	6,600.00	12 个月
补充流动资金	14,000.00	14,000.00	未来三年，根据业务实际需要安排本项目资金的使用
合计	**50,169.88**	**40,349.08**	-

（三）募集资金投资项目备案及环境影响评价情况

本次募集资金投资项目备案环境影响评价情况如下表所示：

序号	项目名称	备案情况	环评情况
1	年 27 万吨废弃资源综合利用项目 其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目 年 9.6 万吨（折合 500 万台）废弃电器电子产品拆解利用扩产项目 配套检测技术中心建设项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2018-330110-42-03-084541-000）	杭州市余杭区环境保护局文件（环评批复〔2019〕12 号）
2	智能立体仓库建设项目	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案（赋码）信息表（项目代码：2020-330110-42-03-108648）	不适用
3	废弃资源深化利用项目	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2020-330110-42-03-116131）	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书（编号：报告表 2020-17 号）
4	补充流动资金	不适用	不适用

2019 年 1 月 10 日，杭州市余杭区环境保护局下发《关于杭州大地海洋环保股份有限公司年 27 万吨废弃资源综合利用项目环境影响报告书的审批意见》（环评批复〔2019〕12 号），同意项目建设。

2020 年 5 月 29 日，杭州市生态环境局出具浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书（编号：报告表 2020-17 号），同意备案浙江盛唐环保科技有限公司废弃资源深化利用项目环境影响评价表。

（四）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理制度（草案）》，募集资金将存放于董事会设立的专项账户集中管理；该专项账户不得存放非募集资金或用作其他用途；公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律法规以及公司《募集资金管理制度（草案）》的规定，规范使用募集资金。募集资金投资项目因市场发生变化或其他特殊原因导致可行性发生变化的，应当经董事会审议并通过股东大会决议后方可变更募集资金投向。

（五）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司长期从事危险废物的收集、资源化利用、无害化处置业务与电子废物的拆解处理业务。本次募集资金拟投资于年 27 万吨废弃资源综合利用项目、智能立体仓库建设项目、废弃资源深化利用项目以及补充流动资金。募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，符合公司发展战略。

本次募集资金投资仍然专注于现有主营业务。面对废弃资源综合利用行业广阔的市场前景和快速增长的市场需求，公司拟利用募集资金进行前瞻性布局，进一步延伸产业链，扩大生产规模，加强技术创新，提升工艺水平和信息化水平。公司的募集资金对业务的提升主要体现在以下几个方面：

1、通过引进新装备、建设新生产线，提高公司废矿物油、废乳化液等危险废物的综合利用水平，提升公司电子废物拆解处理能力、效率以及拆解产物的深化加工能力。

2、通过更新科研设备，添置先进的检测、试验仪器，提升公司技术创新能

力、质量检测和环境监测技术水平；通过引进高端研发技术人才，对公司技术部门进行升级，从而加强技术储备，提升公司工艺技术水平。

3、通过引进新装备，实现仓储物流系统的自动化、智能化建设，有利于提高公司仓储物流效率，降低仓储物流成本；同时，通过信息化建设，促进公司产业与信息技术的融合，从而满足不断增长的业务需求。

募集资金投资项目以现有核心技术为基础，是对现有主营业务的巩固、丰富和延伸，将有助于发挥公司在废弃资源综合利用领域的经验优势，进一步扩大废弃资源综合利用规模和深化加工能力，有助于提升公司技术水平和自动化、信息化水平，增强公司的核心竞争能力。

（六）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

上述募集资金投资项目的实施主体为公司及子公司盛唐环保。本次募集资金投资项目实施后，不会和公司控股股东、实际控制人产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

（七）募集资金投资项目环保情况

1、主要污染及防治措施

公司生产过程中主要污染物有废水、废气、固体废物、噪声等。在项目实施过程中，公司严格遵守国家关于基本建设项目有关环境保护的法令、法规，严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所。

募集资金投资项目对产生的主要污染物的防治措施如下：

（1）废水

募集资金投资项目危废综合利用过程产生的污水主要是废矿物油分离，废油桶、废滤芯清洗产生的含油废水以及待综合利用的废乳化液，生产污水皆引入公司乳化液综合利用线进行处理，达标后纳入市政污水管网。电子废物拆解利用过程中产生的污水主要是盐水及塑料破碎的清洗废水。盐水排入化粪池，塑料破碎的清洗废水采用吸附方式，可循环利用，浓度高时排至污水处理池处理。生活污废水经处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978－96）三级排放标准后排入市政污水管网。

（2）废气

募集资金投资项目危废综合利用过程产生的废气主要为废矿物油综合利用产生的非甲烷总烃、废乳化液及废水综合利用产生的恶臭气体、污泥干化过程中产生的粉尘和废气、质检中心实验室实验操作过程产生的少量有机废气。油烟废气采用高压静电吸附+水喷淋的方式处理；对于废水综合利用产生的恶臭气体以及污泥干化产生经除尘器处理后的废气经含填料的喷淋塔+活性炭处理达标后排放；在生产车间配备通风换气设备，充分保证空气流通。

电子废物拆解利用过程中产生的废气电子废物拆解处理过程中产生的一般性粉尘、非甲烷总烃、含重金属粉尘、汞蒸气、氟化物，废气经过负压除尘设施处理后排放，铅主要是通过布袋除尘以达到环保标准；汞通过载硫活性炭过滤；氟化物采用活性炭排放；在生产车间配备通风换气设备，充分保证空气流通。

（3）固体废物

募集资金投资项目中产生的固体废物主要为生产过程产生的废物和生活垃圾。含油废渣、废水处理污泥、含油废纸、废电路板、荧光粉、含汞背光灯管等危险废物委托有资质单位处理，员工生活垃圾由环卫部门统一处置。

（4）噪声治理

该项目噪声来源主要为一些生产设备机械产生的噪音。该项目采取的主要噪声源防治措施是：

a.源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强；

b.设备安装时，先要坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界；

c.厂区平面布置应统筹兼顾、合理布局，注重休息区、办公区与生产区的防噪间距；

d.给车间工作人员提供防护耳塞等减噪设备。

2、募集资金投资项目的环保资金投入情况

公司年 27 万吨废弃资源综合利用项目项目需环保投资约 950 万元，废弃资源深化利用项目需环保投资约 55 万元，智能立体仓库建设项目和补充流动资金项目不产生废气、废水、固体废物等污染物，对环境没有影响，不需采取环保措施或投入相关环保设备与资金，符合国家相关环保标准和要求。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目

1、项目主要内容

本项目计划在现有废矿物油综合利用工艺基础上，引入膜处理装置，深化废矿物油的综合利用水平。通过引进新装备、建设新生产线提升公司生产效率，增强公司资源化利用能力，并进一步扩大公司产品生产规模，提升公司的市场份额和竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）积极响应生态文明建设的国家战略

面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，党中央、国务院高度重视生态文明建设，先后出台了一系列重大决策部署，并采取多种举措推动我国生态环境监管体制的建设。2012 年 11 月，党的十八大做出“大力推进生态文明建设”的战略决策；2016 年，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》；2017 年 10 月，十九大报告提出要牢固树立社会主义生态文明观，推进资源全面节约和循环利用，并着力解决突出环境问题，加强固体废弃物和垃圾处置，提高污染排放标准，强化排污者责任。

由于废矿物油的粘稠性等特点，其一旦大量进入外部环境，将造成严重的污染，危害动植物的生长和人类生存环境。因此，加强对废矿物油的规范化综合利用可以避免随意排放带来的生态环境破坏和不规范化处置造成的二次污染。同时，伴随环境监管趋严，企业的污染治理投入日益增大，环保产业需求不断增加，环保产业已成为经济增长新动能、绿色经济新亮点，推进废矿物油的综合利用有利于促进绿色经济发展。

因此，公司有必要通过此项目的实施，扩大废矿物油综合利用规模，提高废矿物油综合利用水平，积极响应国家生态文明建设的战略决策，顺应我国发展循环经济的大趋势。

（2）助力缓解我国石油资源的紧缺形势

能源短缺和环境污染已成为两大全球性危机，严重威胁着人类的生存和可持续发展。随着我国经济的快速增长，经济与社会发展对石油需求的依赖不断增强，

从 2007 年至 2016 年，我国原油消费量从 3.40 亿吨增长至 5.60 亿吨，同时受我国地质条件制约，国内原油产量徘徊不前，进口依赖度不断提升。废矿物油具有较强的资源属性，如果经过规范化的处理，可以成为用于生产船舶动力燃料、发电厂锅炉燃料等工业动力的重质燃料油以及润滑油基础油的一种再生资源，可在一定程度上缓解油品供不应求的问题。

公司拟通过本项目的建设，新增生产设备、改进生产工艺，扩大公司废矿物油综合利用规模和精细化水平，提高再生润滑油基础油规模和品质，助力缓解我国石油资源紧缺形势。

（3）提高公司生产技术水平和核心竞争力

废矿物油综合利用工艺从加热沉降等净化处理到蒸馏－加氢的深度处理，对废矿物油的综合利用程度不断深化，所得再生润滑油基础油的品质也会不断提升。加氢工艺虽然能够得到可媲美天然油的再生润滑油基础油，但其工艺复杂，操作控制要求高，投资效益低，应用存在局限性。超频振动膜分离技术则利用超频振动在薄膜表面形成剪切力以减少淤塞，能够有效滤除废矿物油中杂质，该技术可以将粒径不同的清油和重油分离，而且其设备简单、操作方便、分离效率高、稳定性高、能耗低、环境友好且对生产规模无较大要求，使其在废矿物油综合利用领域有很大的发展前景。

公司收集的废矿物油多来源于汽修行业和制造业，不同来源的油品种类和成分品质差异较大。公司拟通过本项目的建设引入超频振动膜综合利用线，以实现对不同质量等级的废矿物油进行分类，并有针对性的采用不同的处理工艺。将有利于深化对废矿物油的综合利用，提升公司再生润滑油基础油等级，提高产品附加值，优化公司产品结构，进一步提高公司竞争力。

3、项目可行性分析

（1）废矿物油产量不断攀升，综合利用市场前景广阔

自改革开放以来，我国工业发展迅猛，工业尤其是机械制造业在生产过程中会产生废真空泵油、废齿轮油、废液压油、废热处理油、废轧制油、废变压器油、废导热油、废防锈油等多种废矿物油，我国机械制造业日益增长的产业规模将带来巨大的危废综合利用需求。同时，工业制造业蓬勃发展，对上游原材料需求将保持旺盛的态势，通过对危废资源再生可在一定程度上满足制造业对原材料的需

求，再生资源产品具有广阔的市场空间。

根据生态环境部发布的《全国环境统计年报》和《中国统计年鉴》显示，我国工业危险废物产生量（政府部门统计口径的产生量）从 2006 年的 1,084 万吨增长至 2017 年的 6,936.89 万吨，但综合利用水平较低。随着危废产生量不断增加，行业整治力度加大，国家对废弃资源综合利用日益重视，制造业对上游原材料需求不断增长，未来将会有更多的危废流入综合利用企业，危废综合利用市场前景广阔。

（2）公司具备危废经营许可资质，规范生产经验丰富

根据《固体废物污染环境防治法》和《废矿物油综合利用行业规范条件》以及地方的环保法律法规规定，在我国境内从事危废收集、贮存、处置经营活动的单位，须具有危废经营许可资质。

我国在危废经营许可资质申请上，对项目用地和环评的要求较高，因此危废资质的申请流程较长。目前，公司已取得废矿物油收集、运输、贮存、利用、处置所需的许可资质，包括《危险废物经营许可证》、《道路运输经营许可证》等。

公司经过多年合法合规经营的积累，具备丰富的生产经验，能够灵活面对市场的变化，未来伴随规范化市场容量迅速提升，公司规模优势将进一步扩大。

（3）公司废矿物油来源充足，保障原材料供应稳定

充足的原材料是企业正常生产经营，维持盈利水平的前提条件，对于危废综合利用企业而言，原材料的充足性尤为重要。除大规模石化加工行业外，废矿物油的产生行业主要是汽车维修行业、机械制造、金属加工等行业，产废单位包括汽车 4S 店等汽修企业及制造业企业。废矿物油存在产废单位点多面广、收集转运困难等特点，对危险废物处置企业在收集、运输、贮存、综合利用等方面的管理能力提出很高的要求。

为保证原材料供应，公司组建了一支规范化的危废收集运输团队，形成了覆盖全省制造业企业、汽修企业产生的废矿物油、废乳化液等危险废物的收集网络，同时不断完善业务结构，于 2018 年下半年拓展了汽修行业废油桶、废滤芯的收集和处置业务，于 2020 年上半年拓展了汽修行业全类危险废物的收集与转运业务。公司一直不断加强危废收集物流网络建设，致力于为产废合作企业提供废矿物油“收集－运输－贮存－利用－处置”一条链运营服务。公司具有丰富的行业

经验，享有良好的口碑，与产废单位建立了稳定的合作关系，为本次项目的实施提供了坚实的基础。

4、投资概算及运用计划

本项目预计投资总额为 7,417.02 万元，项目投资构成如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
建设投资	**7,038.96**	**94.90%**
其中：土地	652.18	8.79%
土建工程	4,530.78	61.09%
机器设备	1,856.00	25.02%
铺底流动资金	378.06	5.10%
项目总投资	**7,417.02**	**100.00%**

5、项目选址

本项目厂址拟建于余杭区仁和街道奉口村。项目占用土地为大地海洋于 2018 年通过出让方式取得的土地使用权（浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号），土地面积为 62,681.00 平方米。

6、项目进度安排和实施进展情况

预计项目建设期为 18 个月，具体实施进度计划如下表所示：

序号	项目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目筹备								
2	工程实施								
3	设备订货及招标								
4	生产设备安装调试								
5	人员招聘及培训								
6	项目投产								

截至本招股说明书签署日，本项目已完成可行性论证、项目备案等前期工作，工程实施尚未完工。

（二）年 9.6 万吨（折合 500 万台）废弃电器电子产品拆解利用扩产项目

1、项目主要内容

本项目计划通过引进新装备、建设新生产线，提升公司生产效率，增强公司拆解供应能力，并进一步扩大公司产品应用领域，提升公司的市场份额和竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）扩大电子废物拆解利用规模，助力我国资源再利用

伴随我国工业化、城镇化进程的加快，资源的刚性需求进一步加大，资源短缺已成为制约我国经济发展的一个重要因素。因此，大力发展废弃资源综合利用对于我国开展资源再利用和经济发展具有重要意义。

电子废物拆解处理行业是我国资源回收再利用的重要组成部分，电子废物规范拆解处理促进了铁、铝、铜等不可再生资源的回收再利用。根据我国商务部发布的《中国再生资源回收行业发展报告 2019》统计显示，2018 年我国废弃电器电子产品回收价值达 133 亿元，同比增长 6.3%。

公司拟通过本项目的建设，引进先进设备，扩大拆解利用能力，提升拆解利用水平，并开展二次加工项目，提升拆解的精细化水平，拓宽拆解利用领域，优化产品结构，助力我国的废弃资源综合利用行业发展。

（2）优化公司现有产品结构，增强持续盈利能力

2015 年 2 月，发改委、生态环境部、工信部、财政部、海关总署、国税局联合颁布《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》，在原有基础上新增 9 类电器电子产品：吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机和电话单机。随着未来相关基金补贴政策的落地，越来越多的新增九类废弃电器电子产品将流入具有资质的处理企业进行规范拆解处理，新增九类废弃电器电子产品拆解处理市场有望迎来爆发式增长。

公司拟通过本次项目的建设引进能处理多种类废弃电器电子产品的拆解线，以进一步拓宽公司电子废物拆解利用的范围，在扩大现有品种拆解处理规模的基础上，进一步丰富产品结构，形成多领域、广覆盖的产品多样化优势。

3、项目可行性分析

（1）电子产品报废量增长，电子废物拆解处理需求广阔

随着我国经济的快速发展，居民对电器电子产品的品质要求日益提升，消费趋势向品质升级方向发展，加快了电器电子产品更换频率。同时，智能家居、5G等新兴领域的快速发展也促进了电器电子产品的更新换代，产品的平均使用寿命越来越短，未来产生的电子废物数量巨大。同时，伴随着基金补贴政策的落地实施，新增九类废弃电器电子产品拆解处理市场有望迎来爆发式增长，电子废物拆解处理行业市场需求广阔。

随着环保政策的趋严，大众环保意识的不断提高以及环保整治力度的加大，越来越多的电子废物将流入有资质的处理企业进行规范拆解处理，促进整个电子废物拆解处理行业的发展。

（2）公司拥有电子废物拆解资质，保障生产经营合法合规

电子废物拆解处理业务目前呈现出资质管控严格、准入门槛较高的特点。国家对电子废物拆解处理实行资格许可制度，只有取得废弃电器电子产品处理资格，并被列入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单内的处理企业才有资格申请基金补贴。

2013 年 12 月 9 日，财政部、生态环境部、发改委、工信部联合下发《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》，明确通知除将已获得基金补贴的优质处理企业纳入规划外，本通知发布前已经环境保护部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加。截至目前，全国共有 109 家处理企业被纳入废弃电器电子产品处理基金补贴名单中，盛唐环保是我国首批纳入废弃电器电子产品处理基金补贴名单的企业之一。

目前，盛唐环保持有《废弃电器电子产品处理资格证书》，公司的生产经营资质许可保障了电子废物拆解处理业务开展的稳定性、合法性，大幅提高了项目实施的可靠性。随着本项目的顺利实施，公司在电子废物拆解处理领域的市场份额将进一步扩大。

（3）公司质量环境控制严格，为产品质量提供保障

公司设有专门的质控、品管人员，每天对原料进厂、拆解、入库、出库等各生产环节进行抽检，根据制定的相关标准对生产环节进行监控，后续通过回放及查找数据异常点等方式对品质进行监督管理。同时，公司严格把控产品的入库环节，以确保拆解产物全部入库。

公司高标准的质量环境控制体系保证了产品质量的稳定性和电子废物拆解利用的规范性，公司多次通过生态环境部和浙江省生态环境厅的核查，赢得了政府和企业客户的广泛关注和信任，为本次项目的实施提供了坚实保障。

4、投资概算及运用计划

本项目预计投资总额为 13,392.24 万元，项目投资构成如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
建设投资	**10,228.34**	**76.38%**
其中：土地	1,620.38	12.10%
土建工程	2,703.96	20.19%
机器设备	5,904.00	44.09%
铺底流动资金	3,163.90	23.62%
项目总投资	**13,392.24**	**100.00%**

5、项目选址

本项目厂址拟建于余杭区仁和街道奉口村。项目占用土地为大地海洋于 2018 年通过出让方式取得的土地使用权（浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号），土地面积为 62,681.00 平方米。

6、项目进度安排和实施进展情况

预计项目建设期为 18 个月，具体实施进度计划如下表所示：

序号	项目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目筹备								
2	工程实施								
3	设备订货及招标								
4	生产设备安装调试								
5	人员招聘及培训								
6	项目投产								

截至本招股说明书签署日，本项目已完成可行性论证、项目备案等前期工作，工程实施尚未完工。

（三）配套检测技术中心建设项目

1、项目主要内容

本项目将整合公司现有科技研发力量，更新科研设备，添置先进的检测、试验仪器等，从选题立项、实验研究等方面为技术研究工作奠定基础。通过引进高端研发技术人才，对公司技术部门进行全面升级，提升公司质量检测和环境监测技术水平，加强技术储备，提高工艺技术水平。

2、项目建设的必要性

（1）提升公司废弃资源综合利用业务的环境控制能力

废弃资源综合利用企业在生产经营中需严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等各项环境防治相关的法律法规，同时执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）GB16297-1996、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）等标准。在危废综合利用过程中还需严格按照《废矿物油回收利用污染控制技术规范》等行业标准开展危废收集、运输、贮存、综合利用工作。目前实行的一系列国家、行业环境控制标准要求企业对废弃资源综合利用过程中产生的污染物进行检测、控制和管理，保证企业的环境控制指标达到相关要求。

因此，公司有必要通过此次项目的实施，提高废矿物油、废乳化液等危废综合利用及电子废物拆解处理过程产生的主要污染物的检测技术水平，提升公司废弃资源综合利用业务的环境控制能力，确保环境控制符合相关标准。

（2）提高公司废弃资源综合利用业务的质量控制能力

废弃资源综合利用企业在原材料的收集入库、综合利用、产品出库等环节均需经过严格的检测，企业的检测技术对公司的采购、生产、销售等各个环节意义重大。针对废矿物油、废乳化液等危废来料的检测可确保其涵盖在公司持有的《危险废物经营许可证》之中，符合公司的综合利用工艺，并从源头上对产品质量进行把控。在出货前对产出的再生资源产品进行检测可确保产品品质满足下游客户的需求。提升检测技术水平，确保产品质量稳定，符合公司发展的内在需求。

因此，公司有必要通过此次项目的实施，提高废弃资源的检测技术水平及检测精度，进一步提升业务质量控制能力，确保产品质量的稳定性及一致性。

（3）促进废弃资源综合利用行业高值化发展

对于废弃资源综合利用企业来说，不同来源的废弃资源种类和成分品质差异较大，对公司的检测技术水平提出较高的要求。废弃资源综合利用企业加强质量检测，提升原材料检测技术，有利于对原材料实行分级处理，进而针对原材料的品质差异采用不同的综合利用工艺，深化综合利用水平，提高废弃资源利用效率，推动行业向高值化利用转变。同时，提高质量检测能力，加强质量控制，有助于完善再生资源产品相关标准体系，促进行业有序发展，提高再生资源产品价值。

公司拟通过本项目的建设，充分利用公司在废弃资源综合利用领域积累的丰富行业经验，提升检测技术水平的同时进行精细化课题研究，改进废弃资源综合利用工艺，提升废弃资源再利用产品的附加值。

3、项目可行性分析

（1）国家大力支持废弃资源综合利用产业的发展

目前，我国正处于经济社会发展的加速时期，提高废弃资源的使用效率，促进资源的再利用是确保社会经济可持续发展的关键力量，是我国未来经济发展的必然选择。我国已将资源循环利用产业列入战略性新兴产业，并加大力度对资源利用领域进行政策支持和制度规范，不断促进废弃资源综合利用产业的发展。

公司拟通过本次配套检测技术中心建设项目改进危险废物的综合利用工艺，开展电子废物拆解产物二次加工等技术研发，以进一步促进公司业务发展。国家对废弃资源综合利用产业的大力支持保障了本项目的顺利实施，为项目的开展提供了良好的政策环境。

（2）公司技术创新实力及行业经验为项目实施提供基础

公司在行业内深耕多年，注重日常生产经验的积累与总结。公司在多年生产过程中为提升生产效率、提高产品和服务品质、降低环境污染风险进行了一系列工艺优化，不断改进废矿物油综合利用工艺并提升电子废物拆解的精细化水平。

目前，公司已获得 2 项发明专利、55 项实用新型，并获得“国家高新技术企业”、“浙江省科技型企业”、“杭州市高新技术企业”等荣誉称号。公司丰富的行业经验及强大的技术创新实力为本项目的实施奠定了良好的技术基础。

4、投资概算及运用计划

本项目预计投资总额为 3,595.82 万元，项目投资构成如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
项目总投资	**3,595.82**	**100.00%**
其中：土地	127.60	3.55%
场地及装修	1,466.72	40.79%
设备	505.50	14.06%
耗材	500.00	13.91%
人员薪资	996.00	27.70%

5、项目选址

本项目厂址拟建于余杭区仁和街道奉口村。项目占用土地为大地海洋于2018年通过出让方式取得的土地使用权（浙（2018）余杭区不动产权第0140839号），土地面积为62,681.00平方米。

6、项目进度安排和实施进展情况

预计项目建设期为18个月，课题研发运行期24个月，合计42个月，具体实施进度计划如下表所示：

序号	项目	第一年				第二年				第三年				第四年	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	项目筹备														
2	工程实施														
3	设备订货及招标														
4	设备安装调试														
5	人员招聘及培训														
6	开始研发														

截至本招股说明书签署日，本项目已完成可行性论证、项目备案等前期工作，工程实施尚未完工。

（四）智能立体仓库建设项目

1、项目主要内容

本项目将引进新装备，采用新技术，实现仓储物流系统的自动化、智能化建

设，有利于提高公司仓储物流效率，降低仓储物流成本；同时，通过信息化建设，提高公司管理水平，从而满足不断增长的业务需求。

2、项目建设的必要性

（1）响应智能制造的需求

在我国制造业步入新常态下的攻坚阶段，制造强国战略已开始推进实施，2015 年 5 月，国务院出台《中国制造 2025》，提出加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，并全面部署推进制造强国战略实施，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国。其中，智能制造为《中国制造 2025》的主攻方向。智能制造的发展需要层层推进、逐渐深化发展，而目前我国智能制造仍处于初级水平。废弃电器电子产品拆解行业作为我国制造业的组成部分，亟需进行智能化升级。行业企业有责任有义务大力推进产业转型升级，积极履行企业社会责任，为国家智能制造战略添砖加瓦。

公司将通过引进双排链条输送机、滚筒输送机、往复式提升机等自动化设备，使公司逐步实现智能制造进程，为行业推进智能制造和行业转型升级起到示范引领作用。

（2）满足公司生产规模扩大的仓储需求

电子废物拆解处理业务是公司营收和盈利和重要来源之一。随着下游制造业的蓬勃发展，对废金属、废塑料、废电路板等再生资源保持持续旺盛的需求，公司正在推进的“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”实施后，公司废弃电器电子产品的年拆解能力将达到 17.1 万吨，并且公司还将对产业链进行延伸，开展废弃电器电子产品后端深加工业务，丰富公司产品结构，增加新的利润增长点。但公司业务规模扩大的同时，现有仓储体系将无法满足扩张需求，有必要建设智能仓储中心，提升公司仓储物流服务能力，扩大仓储物流容量，进而满足公司业务持续发展的需求。

（3）提高仓储空间利用率，减少人工成本

公司当前拆解的废弃电器电子产品品类较多且体积大，拆解产物类型较多，现有仓库为普通仓库配置，原材料与产成品无法进行过高的堆叠存放，因此仓库所需面积较大。此外，当前公司原材料与产成品的运输、装卸皆通过人工操作叉

车，周转筐磕碰较为频繁，损耗较大，并且叉车的运行也在一定程度上对车间安全造成潜在威胁。

公司将建设原材料智能立体仓库与产成品智能立体仓库，一方面引入货架系统，包括高位货架、天轨等，原材料与产成品的叠放高度可从原来的 3 层变为 5-6 层，有效利用仓库空间，减少仓储所需面积；另一方面，引入运输系统，包括双排链条输送机、滚筒输送机等，并配有确保安全运行的检测及联锁装置，用于原材料与产成品的运输，免去叉车的使用，大幅减少人工的同时可以减少对周转筐的损耗，也可以提高车间的安全性。

（4）加强仓储信息化建设，提高仓储管理效率

伴随着计算机、互联网、物联网等技术的高速发展，信息技术的渗透带动作用日益增强，信息化已成为当代企业降低成本、提升运营效率、提高竞争力不可或缺的途径。公司将投入 WMS、WCS 等仓储管理系统软件，实现扫码入库、编码、物料基础信息维护等功能，做到仓储数据实时更新，提高仓储数据的可用性；同时，仓储管理系统软件可与 ERP 进行数据对接，根据生产任务进行物料配送，而销售部门也可以根据仓储管理系统软件进行相关数据查询，更好地进行产品销售。根据估算，仓储管理系统软件的投入使用将使周转效率提高三分之一。

（5）实现公司战略发展布局，加速公司发展

公司经过多年的发展，在废弃电器电子产品拆解处理行业具备一定的声誉和认知度，沉淀了稳定的管理团队，以及完善的营运体系和品保体系，拥有丰富的废弃电器电子产品拆解处理行业研发、生产、销售和管理经验，对行业发展认识深刻，能够深刻结合行业发展现状，基于公司的实际情况、行业发展趋势和市场需求，及时、高效地制定符合公司实际的发展战略。公司坚持不断进行技术和工艺的创新，秉持“有限的资源，无限的循环”的核心理念，致力建设成为极具竞争力和影响力的循环经济与资源综合利用标杆企业，助力我国环境保护和资源回收再利用。为实现该战略，公司需要投入大量资源，着力提升产品的综合制造能力，提高公司信息化水平，仓储系统的自动化、智能化水平。从而为公司的智能化进程奠定良好基础，逐步提升公司服务水平和运营管理能力，增强公司可持续发展能力和核心竞争优势。

3、项目可行性分析

（1）国家大力支持废弃资源综合利用产业的发展

自 2015 年以来，国家政策不断支持和加码我国工业互联网、智能制造的发展。2015 年 5 月《中国制造 2025》提出到“2020 年我国制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展”；2016 年 8 月发布的《“十三五”国家科技创新规划》将“发展智能绿色服务制造技术”列入我国现代产业技术体系，其中提出网络协同制造，发展“互联网+”制造业的新型研发设计、智能工程、云服务、个性化定制等新型模式，培育一批智慧企业，开展典型示范应用。

在地方层面，浙江省也相继发布《浙江省人民政府关于加快工业转型升级的实施意见》、《浙江省人民政府关于促进企业技术改造的实施意见》、《浙江省人民政府办公厅关于进一步推进企业技术改造工作的意见》、《2017 年浙江省推进智能制造工作要点》等相关政策，不断推进企业技术改造工作进程。因此，以上国家和地方政策为此次项目的智能化仓储建设提供了较大的便利和政策红利，促进公司不断提高智能制造水平，增强综合竞争力。

（2）新增生产线自动化率高，可与智能立体仓库无缝衔接

公司正在推进“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”，投入冰箱自动拆解线、家电类自动破碎线等自动化拆解线，进一步提高公司拆解线自动化程度，保证自动化拆解线将能够与智能立体仓库进行无缝衔接。此外，本次项目将利用上述项目的空闲厂房实施，该厂房在设计时已充分考虑智能立体仓库对建筑物的特殊需求，可保障智能立体仓库的稳定运行。

（3）公司拥有完善的仓储物流管理制度

随着公司业务扩张速度的加快，仓储物流对公司的市场开拓、提升客户服务满意度等都有着关键的作用。规范健全的管理模式，才能够为保证产品质量、提高产品存储安全性和发货效率提供可靠的保障。由此公司建立了规范的仓储物流管理制度，保障公司仓储物流的安全性和高效性，为本项目的实施提供规范保障。同时，公司制定了仓储物流作业流程规定和作业人员绩效考核管理办法等管理制度，未来还将不断完善制度，以对智能化仓储物流中心建设与运行、作业流程规范、产品仓库管理与摆放、仓储物流工作考核与绩效管理等都做出明确规范，有利于公司开展仓储物流工作的规范化、流程化、高效化，促进仓储物流作业的快

速运作。

4、投资概算及运用计划

本项目预计投资总额为 5,164.80 万元，项目投资构成如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
项目总投资	**5,164.80**	**100.00%**
其中：装修改造	342.17	6.63%
软硬件投入	4,782.13	92.59%
人员薪资	40.50	0.78%

5、项目选址

本项目厂址拟建于余杭区仁和街道奉口村。项目占用土地为大地海洋于 2018 年通过出让方式取得的土地使用权（浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号），土地面积为 62,681.00 平方米。

6、项目进度安排和实施进展情况

预计项目建设期为 12 个月，分为项目筹备、项目工程实施、设备采购、设备安装与调试、人员培训、试运行等各阶段，具体实施进度计划如下表所示：

序号	项目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目筹备								
2	工程实施								
3	设备购置及安装调试								
4	人员招聘及培训								
5	试运行								

截至本招股说明书签署日，本项目已完成可行性论证、项目备案等前期工作。

（五）废弃资源深化利用项目

1、项目主要内容

本项目将建设废塑料、废压缩机等废弃电器电子产品拆解产物的深化加工生产线，有利于公司现有业务的扩张，提高公司生产能力和生产效率，满足不断增

长的市场需求。

2、项目建设的必要性

（1）提升废弃电器电子产品拆解利用的精细化水平，满足工业原料日益增长的市场需求

废弃电器电子产品被称为“城市矿产”，含有丰富的可回收资源。废弃电器电子产品经过初步拆解后可获取废金属、废塑料、废电路板、废压缩机、废电动机、废玻璃等拆解物，将废压缩机、废电动机等拆解产物进一步拆解可获取废钢铁、铜线圈、废铝、废塑料等资源。废钢铁、废有色金属、废塑料经过回收再生后可作为良好的工业原料。例如，对于钢铁企业而言，采用废钢铁炼钢可缩短炼钢流程，降低二氧化碳和固体废物的排放，有利于节能降耗。

我国作为“世界工厂”，对各类工业资源需求旺盛。随着禁止“洋垃圾”入境政策的发布实施，废钢铁、废有色金属、废塑料等再生资源进口量显著减少，为补齐资源缺口，全面提升国内固体废物无害化、资源化利用水平已成为必然选择，将促进废弃资源综合利用企业深化综合利用程度，提升综合利用率。本项目将在公司废弃电器电子产品拆解利用基础上，对废塑料进行分选、造粒，获取PET、PP、PE、ABS、PS 等不同类型的废塑料和再生塑料颗粒，并对废压缩机进行进一步切割拆解出废钢铁、废有色金属等再生资源。本项目的实施将有利于提升公司废弃电器电子产品拆解利用的精细化水平，深化废弃资源的利用程度，满足工业原料日益增长的市场需求。

（2）建立高标准废塑料再生系统，助力废塑料资源化利用

公司在废弃电器电子产品拆解利用过程中产生大量的废塑料等再生资源，本项目将引入德国进口的废塑料预处理、分选生产线，对废塑料进行精细分选，并保障分选、破碎过程中的粉尘等污染物得到有效处理，避免对废塑料再利用过程中的二次污染。通过分选可得到 PET、PP、PE、ABS、PS 等种类的废塑料，废塑料精加工后可制成各种塑料制品，再次进入生产生活的各个领域。

本项目采用的先进装备可以提高废塑料分选精度，废塑料的精确分类是后续拓宽废塑料应用领域的基础，有利于提高废塑料制品的附加值，提升废塑料资源化利用水平。

（3）纵向延伸产业链条，提高公司盈利能力

随着市场规模的扩大，国家产业政策的推动，废弃资源综合利用行业将走向规模化、集约化。为顺应这一发展趋势，一方面，公司将扩大废弃电器电子产品拆解规模，通过“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”的实施，将拆解产能提升至 17.1 万吨；另一方面，发展深度拆解工艺，提高废弃电器电子产品综合利用率。本项目将纵向延伸产业链，建设废塑料、废压缩机深化加工生产线，通过对废塑料进行二次破碎、分选、造粒获得 PET、PP、PE、ABS、PS 等不同类型的废塑料和再生塑料颗粒；对废压缩机进行进一步的切割拆解，获得废钢铁、废有色金属等产品。通过深化加工，可以提升废弃电器电子产品的拆解利用率，提高拆解产物的附加值，提升公司盈利能力。

3、项目可行性分析

（1）国家大力支持废弃资源综合利用产业的发展

目前，我国正处于经济社会发展的加速时期，提高废弃资源的使用效率，促进资源的再利用是确保社会经济可持续发展的关键力量，是我国未来经济发展的必然选择。我国已将资源循环利用产业列入战略性新兴产业，并加大力度对资源利用领域进行政策支持和制度规范，促进废弃资源综合利用产业的发展。

公司将通过本次项目建设，延伸公司废弃电器电子产品拆解的产业链条，开展废塑料分选造粒、废压缩机分解等废弃资源的深加工。国家对废弃资源综合利用产业的大力支持保障了本项目的顺利实施，为本次项目的开展提供了良好的政策环境。

（2）废弃电器电子产品拆解处理行业市场前景广阔

我国废弃电器电子产品拆解处理行业市场前景广阔。一方面，随着我国经济的快速发展以及人民生活水平的迅速提高，电器电子新产品持续大量投放市场，电器电子产品的居民保有量迅速增加。根据中国家用电器研究院测算，2018 年我国电器电子产品的居民保有量达到 38.5 亿台。于上世纪 90 年代我国进入电器电子产品的快速增长期，家用电器平均使用寿命为 8-14 年，导致进入 20 世纪以后，废弃电器电子产品的产生量迅速增长。另一方面，随着我国居民对电器电子产品的品质要求日益提升，消费观念转变，由最初的“简单能用就行，不关心外观设计”变为了“品质感在生活中必不可少，并愿意为个性产品付出溢价”，消费趋势向品质升级方向发展，加快了电器电子产品更换频率。同时，智能家居、

5G 等新兴领域的快速发展也促进了电器电子产品的更新换代，产品的平均使用寿命越来越短，未来产生的废弃电器电子产品数量巨大。

此外，随着环保政策的趋严，大众环保意识的不断提高，我国电器电子产品绿色回收率持续增长。随着环保整治力度的加大，非法拆解的市场空间将持续萎缩，越来越多的废弃电器电子产品流入具有资质的处理企业进行规范拆解处理，促进整个废弃电器电子产品拆解行业的发展。本项目以废弃电器电子产品的拆解产物为原材料，进行废塑料和废压缩机的深加工，废弃电器电子产品拆解规模的扩张将为本项目带来充足的原材料供应。

（3）禁止“洋垃圾”进口产业政策的颁布促进废弃电器电子产品综合利用率提升

2017 年，国务院办公厅颁布《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，提出全面禁止“洋垃圾”入境，提高国内固体废物的回收利用率和废弃电器电子产品拆解利用水平。在国家禁止“洋垃圾”进口的政策背景下，废弃电器电子产品拆解处理行业将不断向集约化方向发展，综合利用率将不断提升。公司有望凭借稳定、多元化的原料渠道进一步扩大回收规模和拆解利用规模，并深化拆解利用程度，同时利好本项目的前端原料供应和后端市场需求。

（4）公司已取得废弃电器电子产品拆解利用资质，拆解利用规模大

电子废物拆解处理业务呈现出资质管控严格、准入门槛较高的主要特点。国家对废弃电器电子产品拆解处理实行资格许可制度，只有取得废弃电器电子产品处理资格，并被列入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单内的处理企业才有资格申请基金补贴。《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》规定：依照《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》的规定取得废弃电器电子产品处理资格的企业，对列入《废弃电器电子产品处理目录》的废弃电器电子产品进行处理，可以申请基金补贴。

目前，公司持有杭州市生态环境局颁发的《废弃电器电子产品处理资格证书》，处理废弃电器电子产品类别及能力为：电视机 74 万台/年、电冰箱 45 万台/年、洗衣机 35 万台/年、房间空调器 40 万台/年、微型计算机 36 万台/年，“四机一脑”的许可年处理能力为 230 万台。同时，公司也取得总量为 30 万台的 9 类小家电拆解的资质许可。公司的生产资质许可为后续生产提供了保障，同时，

伴随着“年 27 万吨废弃资源综合利用项目”的实施，公司的废弃电器电子产品拆解产能将达到 17.1 万吨，将为本项目提供充足的原材料供应。

（5）公司具有高标准的质量环境控制体系，可为后续深加工环节提供高质量的原材料

公司作为首批获得国家基金补贴的企业之一，产品质量稳定，在行业内拥有较好的口碑。公司设有质控部，每天对原料进库、拆解、入库、出库等各生产环节进行抽检，根据制定的相关标准对生产环节进行监控，后续通过回放及查找数据异常点等方式对品质进行监督管理。公司产品质量从源头处把控，高标准的质量环境控制体系保证了拆解产物质量的稳定性，为公司本次项目进行废塑料和废压缩机深加工提供高质量和稳定的原材料供应，保证项目可靠、稳定运行。

（6）项目实施地具有显著的地理优势

废弃电器电子产品拆解处理行业的区域性特征较为明显，主要出于对运输成本与运输安全等因素的考虑，适用集中处置和就近处置的原则。此次项目实施地点为公司所在地杭州，杭州地区地处浙江省，背靠长三角，交通便利，周边企业对拆解物深加工产品的需求旺盛，为拆解物深加工产品的销售提供了便利的交通运输条件和充分的市场需求，为本次项目的实施提供了巨大的地理优势。

4、投资概算及运用计划

本项目预计投资总额为 6,600.00 万元，项目投资构成如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
项目总投资	**6,600.00**	**100.00%**
其中：装修改造	294.00	4.45%
软硬件投入	6,206.00	94.03%
人员薪资	100.00	1.52%

5、项目选址

本项目厂址拟建于余杭区仁和街道奉口村。项目占用土地为大地海洋于 2018 年通过出让方式取得的土地使用权（浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号），土地面积为 62,681.00 平方米。

6、项目进度安排和实施进展情况

预计项目建设期为 12 个月，具体实施进度计划如下表所示：

序号	项目	第一年				第二年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目筹备								
2	工程实施								
3	设备订货及招标								
4	生产设备安装调试								
5	人员招聘及培训								
6	项目投产								

截至本招股说明书签署日，本项目已完成可行性论证、项目备案等前期工作。

（六）补充营运资金项目

随着行业市场规模和公司经营效益的不断扩大，公司对营运资金的需求也越来越大。未来三年将是公司发展的关键时期，如果拥有足够的营运资金补充，公司将会进入一个快速增长的阶段。公司拟投入 14,000.00 万元补充营运资金，为公司业务的快速增长提供资金保障。

近年来，凭借优质的服务、高质量的产品和准确的市场定位，公司的行业地位不断提高，销售规模和市场份额也不断增长。但公司与行业内主要竞争对手相比，在总体资本实力和融资渠道上仍处于劣势，仅仅依靠自身积累和银行贷款融资已经很难满足公司快速发展的需要，从而导致公司的经营扩张受到限制。公司的募投项目用于补充营业资金主要基于以下原因：

（1）补充流动资金是加大市场开发力度的必要资金保障

未来，公司将以“发展绿色循环经济”为目标，围绕“对内挖潜、向外扩张”整体发展战略，大力倡导废弃资源再利用与环境保护的有效结合。在继续专注于现有业务的基础上，公司将继续延伸废弃资源循环再生产业链，进一步拓展业务规模，致力建设成为极具竞争力和影响力的循环经济与资源综合利用标杆企业。随着下游市场的持续发展，公司现有综合利用能力逐步释放将有效推动公司收入增加。新市场的开拓、现有市场需求增加将进一步增加公司流动资金需求。为此，

公司需投入相应的流动资金予以支撑。

（2）充足的营运资金是提升技术实力的需要

领先的技术水平是公司的核心竞争力所在，公司发展目标的实现也依赖于研发创新能力的持续提升。为保持公司在行业内的竞争优势，进一步提高生产效率和生产工艺的精细化水平，公司需要充足的营运资金以支持对新产品、新技术研发的持续投入。

（3）补充营运资金是应对市场变化的需要

公司的下游是润滑油基础油、废金属、废塑料、废压缩机、废电路板等再生资源产品的深加工企业。我国目前再生基础油货源紧张，同时由于废矿物油再生油品属免征消费税范畴，因此再生基础油具有良好的市场竞争力。此外，随着电器电子产品生产者责任延伸制度的推进，将逐步搭建起电器电子产品的全生命周期绿色供应链。行业下游领域的发展可以有效地带动再生资源产品的需求，同时也给上游供应商提出更高技术要求，公司必须通过持续的技术创新才能在不断变化和快速发展的市场环境中巩固竞争优势。因此，公司需要拥有充足的营运资金来随时应对下游市场环境的变化，以避免因资金短缺而失去发展机会。

三、未来发展规划

（一）公司发展战略

在政府大力倡导发展循环经济、建设生态文明的背景下，公司积极响应“绿水青山就是金山银山”的生态理念，肩负起“发展绿色循环经济”的社会责任，立足社会和产业发展需求，大力倡导废弃资源再利用与环境保护的有效结合。公司未来将继续专注于“无废城市”的探索与建设，深挖产业价值，全面提升产业规模、质量效益、技术创新实力和管理水平，继续延伸“废弃资源循环再生”产业链。

公司将围绕“对内挖潜、向外扩张”的整体发展战略，立足市场需求，通过对综合利用技术和设备设施进行更新升级，扩大公司的综合利用种类和业务规模，不断深化废矿物油深加工链条并实现电子废物的精细化拆解，提升再生资源产品价值，同时实现“量的扩张”和“质的提升”，致力建设成为极具竞争力和影响力的循环经济与资源综合利用标杆企业。

（二）未来三年发展目标

在国家政策制度不断完善、执法监管深入开展的背景下，公司将凭借现有优势，进一步加快发展步伐、增强竞争实力、提升盈利能力，实现收入和利润的持续增长。公司的发展重点将主要围绕规模化发展目标、产品结构优化目标、技术发展目标这三个方面展开：

1、规模化发展目标

公司将紧紧抓住政策和市场机遇，充分利用现有成熟工艺技术，提升废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等危险废物的综合利用及处置能力和电子废物拆解处理能力，不断完善危废一条链运营体系建设，为客户提供危废一站式服务，从而增强客户粘性，进一步巩固和提升市场占有率，为公司实现业务拓展夯实基础。同时，公司将对现有设备和系统实施改造升级，从而降低成本，提高再生资源产品品质和市场竞争力。

2、产品结构优化目标

公司未来将通过不断研发、引进新技术和新设备等手段，进一步加大废矿物油、电子废物等废弃资源综合利用的质量和范围。一方面，公司将通过引进高频震动膜等技术，持续提升润滑油基础油品质，进一步提升产品附加值，并通过延长产业链条，提高电子废物拆解利用的精细化水平；另一方面，公司将逐渐展开对手机、电话机等其他电子废物的拆解利用，培育新的利润贡献点。

3、技术发展目标

公司多年来不断对处理技术、工艺和设备进行改进和创新，目前已建立较为完备的自主创新体系，未来将加强研发中心的建设，逐步形成自主研发与产学研合作互动的技术创新体系。

公司将进一步加强现有产业链及后端深加工相关技术和工艺的研发，逐步提升废弃资源利用化的效率以及无害化处置的效果。公司将通过技术不断进步和提升将公司打造成为行业标杆企业，实现企业的可持续发展。

（三）实施公司发展目标的具体规划和措施

1、综合利用能力扩充规划

随着国家循环经济发展理念的持续深入，以及行业监管力度的不断加强，废矿物油、电子废物等废弃资源的综合利用市场规模将保持高速增长。公司上市后将运用募集资金进行危废综合利用和电子废物拆解利用扩产项目，引进国内外先进生产技术装备，进一步扩大原有综合利用能力。有利于为公司后续业务发展提供坚实的支撑，消除废弃资源利用能力对公司业务发展所造成的制约，提升公司的综合利用规模和市场占有率，增强市场竞争能力。

2、技术创新规划

技术创新始终是公司保持可持续发展的根本和基础。作为国家高新技术企业，公司一贯注重技术研发与创新，具有较强的自主研发和技术创新能力，通过研发新技术、新工艺，不断丰富和优化产品结构，提升废弃资源综合利用指标和产品附加价值，从而为战略发展提供强大的技术支持。因此，公司将继续加大对研发的投入，进一步提升自主创新能力、完善研发体系，未来公司将从三个方面支持技术创新：一是通过建立研发中心，加强与高等院校合作；二是扩充研发人才队伍，引进高素质研发技术人才，同时加强内部培养，加强人才储备；三是为研发方案设计到研发成果检测等环节提供先进的研发和检测设备。

3、工艺改造规划

未来公司将通过引进高频震动膜技术、自动化加料、小家电拆解处理生产线等新工艺、新设备，不断优化工艺流程、提高再生资源产品品质、降低能源耗用，进一步提高生产效率。

4、市场拓展规划

随着综合利用能力的不断扩张，公司将进一步加大危废一站式服务体系的构建力度，加强危废收运队伍建设，在巩固现有市场的基础上，积极开拓业务范围，丰富供应商资源，从而建设和消化新增废弃资源综合利用能力，强化市场渗透，增加市场份额。与此同时，公司将加大品牌建设和宣传，丰富产品层次，从而快速提升公司市场占有率和品牌形象。

5、人力资源规划

随着公司经营规模的持续稳定增长，良好的人才储备及人才梯队建设是公司发展的重要保障。公司将根据未来业务发展战略规划及经营目标，逐步建立健全人力资源管理体系，制定契合业务发展需求的人力资源规划，全面展开各层次人才的选育用留计划。同时，开拓各种渠道招募高端人才、推进与高校产学研合作、完善晋升与奖励薪酬机制、不断推动各层次人才成长。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。

（一）建立健全信息披露制度和流程

《公司章程（草案）》第三十三条规定，股东提出查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过《信息披露管理制度（草案）》，对公司信息披露的内容、披露程序、保密措施、信息披露的管理责任划分等事项都进行详细规定，确保公司真实、准确、完整、及时、公平地进行信息披露，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况和未来开展投资者关系管理的规划

1、完善股东投票机制

公司第一届董事会第七会议审议通过《累积投票制度实施细则》，对选举公司董事所适用累计投票制度、候选人通知、投票与当选等及网络投票的相关事项进行详细规定。

上市后适用的《公司章程（草案）》中也对建立累积投票制选举公司董事、网络投票、中小投资者单独计票等机制作出规定，具体如下：

（1）股东大会选举两名及以上董事、监事时采用累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，股东既可以用所有的投票权集中投票选举一人，也可以分散投票选举数人，按得票多少依次决定董事、监事入选的表决权制度。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（2）股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司还将提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（3）股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

2、投资者沟通的机构设置

公司在董事会下设立董事会办公室负责与投资者的具体沟通工作，董事会办公室聘任的董事会秘书担任投资者关系管理负责人，证券事务代表协助其工作。董事会秘书及证券事务代表协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通。

3、未来开展投资者关系管理的规划

首先，公司将会不断改善投资者关系管理制度，在原有的投资者关系管理制度的基础上，制订更加具体的操作细则，并规范操作的流程，明确负责投资者关系管理的相关人员的权责与分工。其次将派遣人员参加专业培训、参加行业内各种重要会议、掌握公司经营情况和宏观政策等，让员工不断增强此项能力。此外，为有效提升各类投资者对投资者关系管理工作的良好体验和满意度，公司将探索网上投资者管理工作专区，或者充分利用公司微信、网站等工具与投资者互动。最后，在规范、充分的信息披露基础上，通过与投资者和分析师就公司战略规划、公司治理、经营业绩等进行准确、及时和清晰的双向沟通，促进投资者对公司价值的认同，并通过向管理层反馈来自资本市场的信息，进一步提升公司治理的透明度。

二、本次发行后的股利分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2020 年第三次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》，公司股票发行后股利分配政策如下：

1、利润分配政策决策机制

公司在规划期内每个会计年度结束后，在拟定每年的利润分配方案时，需经

全体董事过半数同意且独立董事对此发表明确意见后方能提交股东大会审议。股东大会对上述利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。

董事会提交股东大会的利润分配具体方案，应经董事会全体董事 2/3 以上表决通过，并经全体独立董事二分之一以上表决通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。

监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事半数以上表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案，或利润分配预案中的现金分红比例低于 10%的，应当在定期报告中披露原因及未用于分配的资金用途，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见。经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议批准。股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、公司利润分配政策

（1）公司的利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配政策应重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司的利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配股利。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司一般情况下每年度进行一次利润分配，但在有条件的情况下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（3）现金分红的条件和最低比例

公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

在符合《公司法》等法律法规规定的利润分配条件时，公司每年以现金方式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的 10%。董事会将根据公司当年

经营的具体情况及未来正常经营发展的需要，确定当年具体现金分红比例。若公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案或利润分配预案中的现金分红比例低于前述比例的，则应按照利润分配的决策机制和程序履行相应的程序和披露义务。

（4）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）发放股票股利的条件

若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配，由公司董事会根据公司实际情况，制定股票股利的分配预案。

（6）调整利润分配政策的决策机制和程序

公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定，独立董事、监事会应当发表独立意见，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议决定，股东大会审议时应提供网络投票系统进行表决，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3、上市后三年股东分红回报规划

为进一步细化股利分配政策，便于股东对股利分配政策执行的监督，公司2020年第三次临时股东大会审议通过《公司上市后三年分红回报规划》，主要内容如下：

上市后三年是实现公司发展战略的重要时期，公司的持续发展需要股东的大力支持，因此公司将在关注自身发展的同时注重股东回报。公司上市后三年（包括上市当年），将继续扩大现有优势产品的生产规模、加大新产品研发力度、积极寻求产业并购机会，董事会认为上市后三年公司发展阶段属成长期，公司计划每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的20%。

若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配，由公司董事会根据公司实际情况，制定股票股利的分配预案。

公司在规划期内每个会计年度结束后，在拟定每年的利润分配方案时，需经全体董事过半数同意经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事对此发表明确意见后方能提交股东大会审议。股东大会对上述利润分配方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司章程未对股利分配作出明确规划；本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》对股利分配情况进行了详细约定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司2020年第三次临时股东大会决议，本次发行前公司形成的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制度

公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过《股东大会议事规则》，2019 年第一次临时股东大会审议通过《累积投票制度实施细则》，公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》，对建立累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票方式、征集投票权等投票机制作出规定。

1、《公司章程（草案）》的规定

股东大会选举两名及以上董事、监事时采用累积投票制度。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，股东既可以用所有的投票权集中投票选举一人，也可以分散投票选举数人，按得票多少依次决定董事、监事入选的表决权制度。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、《累积投票制度实施细则》的规定

累积投票制，是指公司股东大会选举两名以上董事、监事时，出席股东大会的股东所拥有的投票权等于其所持有的股份总数乘以应选董事、监事人数之积，出席会议股东可以将其拥有的投票权全部投向一位董事、监事候选人，也可以将其拥有的投票权分散投向多位董事、监事候选人，按得票多少依次决定董事、监事人选。

选举独立董事时，出席会议股东所拥有的投票权数等于其所持有的股份总数乘以该次股东大会应选独立董事人数之积，该部分投票权只能投向该次股东大会的独立董事候选人。

选举非独立董事时，出席会议股东所拥有的投票权数等于其所持有的股份总数乘以该次股东大会应选非独立董事人数之积，该部分投票权只能投向该次股东大会的非独立董事候选人。

公司选举监事时，出席会议股东所拥有的投票数等于其所持有的股份总数乘以该次股东大会应选监事人数之积，该部分投票权只能投向该次股东大会的监事候选人。

股东大会仅选举一名董事或监事时，不适用累积投票制。

在一次股东大会上，拟选举两名以上的董事、监事时，董事会应当在召开股东大会通知中，表明该次董事、监事选举采用累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则（草案）》、《中小投资者单独计票管理办法（草案）》的规定：

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式

1、《公司章程（草案）》的规定

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司还将提供网络投票方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

2、《股东大会议事规则（草案）》的规定

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开，并应当按照法律、行政法规、中国证监会或公司章程的规定，采用安全、经济、便捷的网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开当日上午 9:15，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则（草案）》的规定：

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、公司关于特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情形。

六、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的公司关于依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施

公司报告期内连续三年盈利，不存在累计未弥补亏损，无需因尚未盈利或存在累计未弥补亏损的事项，做出保护投资者权益的特殊安排。

第十一节 其他重要事项

一、对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况

截至本招股说明书签署日，报告期至今公司已履行和正在执行的标的金额1,000.00万元以上的重大合同或者交易金额虽未超过1,000.00万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

报告期内，公司每年与主要供应商签订框架合同。截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司已履行及正在履行的框架协议中，对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响，按同一交易主体在一个会计年度连续发生相同内容或性质的合同订单累计计算，订单金额超过1,000.00万元的框架协议如下表所示：

序号	供应商名称	合同标的	金额（万元）	期限	履行情况
1	杭州余杭物资回收利用有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2017.7.1-2018.6.30	已履行
2	江苏双赢环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2017.6.15-2017.12.31	已履行
3	青岛盛世中科电器有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2018.1.1-2018.12.31	已履行
4	青岛绿源中科电器有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2018.6.1-2018.12.31	已履行
5	江苏双赢环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2018.3.1-2018.12.31	已履行
6	江苏双赢环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
7	江西淘绿再生资源有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
8	青岛海博电器有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
9	青岛森悦茂电器有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
10	郸城县远宏电子商务有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.4.1-2019.12.31	已履行

序号	供应商名称	合同标的	金额（万元）	期限	履行情况
11	沈丘县爱博绿环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2019.8.1-2019.12.31	已履行
12	江苏双赢环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2020.3.1-2020.12.31	正在履行
13	青岛海博电器有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2020.3.1-2020.12.31	正在履行
14	沈丘县爱博绿环保科技有限公司	废弃电器电子产品	以实际交易金额为准	2020.3.1-2020.12.31	正在履行

注 1：青岛盛世中科电器有限公司、青岛绿源中科电器有限公司、青岛海博电器有限公司、青岛森悦茂电器有限公司与青岛鑫绿环电器科技有限公司为受同一实际控制人控制的企业。

注 2：江苏双赢环保科技有限公司、江西淘绿再生资源有限公司为受同一实际控制人控制的企业。

（二）销售合同

报告期内，公司签订的重大销售合同多为框架性合同。截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司已履行及正在履行的框架协议中，对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响，按同一交易主体在一个会计年度连续发生相同内容或性质的合同订单累计计算，订单金额超过 1,000.00 万的框架协议如下表所示：

序号	客户名称	合同标的	金额（万元）	期限	履行情况
1	徐州天然润滑油有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2017.1.1-2017.12.31	已履行
2	临沂钰涵再生资源有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2017.1.9-2017.12.31	已履行
3	天津松展金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2017.1.13-2017.12.31	已履行
4	徐州天然润滑油有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2018.1.3-2018.12.31	已履行
5	临沂恒昌金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2018.1.1-2018.12.31	已履行
6	天津胜荣金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2018.4.16-2018.12.31	已履行
7	东营国安化工有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2018.1.1-2018.12.31	已履行
8	临沂钰涵再生资源有限公司	电子拆解产物	以实际交易	2018.1.9-	已履行

序号	客户名称	合同标的	金额（万元）	期限	履行情况
			金额为准	2018.12.31	
9	天津爱德森金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
10	徐州天然润滑油有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
11	天津胜荣金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
12	东营国安化工有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2019.1.1-2019.12.31	已履行
13	台州市邦腾金属有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2019.7.3-2019.12.31	已履行
14	铜陵福茂再生资源利用有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2019.7.22-2019.12.31	已履行
15	台州市路桥华禧金属有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2019.7.5-2019.12.31	已履行
16	天津爱德森金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
17	天津瑞昱金属制品有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
18	天津凯撒金属有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
19	铜陵福茂再生资源利用有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
20	德清顺源金属科技有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
21	台州碧秀环境科技有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
22	浙江巨东股份有限公司	电子拆解产物	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行
23	徐州天然润滑油有限公司	润滑油基础油	以实际交易金额为准	2020.1.1-2020.12.31	正在履行

注 1：天津胜荣金属制品有限公司与天津爱德森金属制品有限公司具有共同股东且关系密切。

注 2：台州市邦腾金属有限公司与浙江巨东股份有限公司为受同一实际控制人控制的企业。

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司报告期至今已履行或正在履行单笔超过 1,000.00 万元的银行借款合同如下表所示：

序号	贷款人名称	借款人	合同类型	合同编号	金额（万元）	利率（%）	期限
1	华夏银行股份有限公司	盛唐环保	流动资金借款	H20910120160102	2,000.00	5.00%	2017.1.4-2018.1.4
2	余杭农村商业银行股份有限公司	大地海洋	抵押借款	80311201700010058	2,255.00	6.85%	2017.4.14-2020.4.13
3	南京银行股份有限公司	盛唐环保	流动资金借款	Ba158211808030044	1,200.00	浮动	2018.8.3-2019.8.2
4	余杭农村商业银行股份有限公司	大地海洋	固定资产借款	80311201900045770	4,850.00	逐笔确定	2019.9.26-2021.4.18
5	余杭农村商业银行股份有限公司	大地海洋	固定资产借款	80311202000001504	13,432.00	浮动	2019.12.18-2022.12.1

（四）担保合同

截至本招股说明书签署日，公司报告期至今已履行或正在履行的银行担保合同如下：

序号	主合同债权人	担保人	债务人	合同编号	最高金额（万元）	期限	备注
1	华夏银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	H209（高保）20160059	3,000.00	2016.12.29-2019.12.29	连带责任担保
2	招商银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	2017 年授信字第 003-1 号	6,000.00	2017.1.24-2018.1.23	连带责任担保
3	南京银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	Ec1048011707240484	2,000.00	2017.7.27-2018.7.26	连带责任担保
4	南京银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	Ec158211807310124	3,000.00	2018.8.1-2019.7.31	连带责任担保
5	南京银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	Ec158211907250098	3,000.00	2019.7.29-2020.7.28	连带责任担保
6	杭州银行股份有限公司	盛唐环保	大地海洋	026C1102019001361	700.00	2019.12.5-2020.12.4	连带责任担保
7	南京银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	Ec158212008120137	4,000.00	2020.8.14-2021.8.13	连带责任担保
8	招商银行股份有限公司	大地海洋	盛唐环保	2017 年授抵字第 003 号	6,000.00	2017.1.24-2018.1.23	大地海洋以其自有不动产为盛唐环保提供抵押担保

序号	主合同债权人	担保人	债务人	合同编号	最高金额（万元）	期限	备注
9	余杭农村商业银行股份有限公司	大地海洋	大地海洋	8031320190000761	4,850.00	2019.9.26-2021.4.18	以浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号不动产抵押
10	余杭农村商业银行股份有限公司	大地海洋	大地海洋	8031320190002647	13,432.00	2019.12.18-2022.12.1	以（浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号不动产抵押）
11	中国银行股份有限公司	盛唐环保	盛唐环保	余杭 2019 保证金质押总协议 0813	1,171,840.00 欧元	2019.3.22	国际信用证保证金质押

2017 年 1 月 1 日至今，公司的担保合同均为母子公司之间的担保或为公司自身银行债务提供的担保，不存在对外提供担保的情形。

（五）其他重大合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在履行超过 1,000.00 万元其他重要合同如下表所示：

1、购买不动产

2018 年 8 月 8 日，大地海洋与杭州市国土资源局余杭分局签署合同编号为 3301102018A21018 的《国有建设用地使用权出让合同》，约定出让宗地编号为余政工出（2018）19 号，出让宗地面积为 62,681 平方米，宗地位于仁和街道奉口村，该国有建设用地使用权出让年限为 50 年，出让价款为 750 元/平方米，总额为 4,702.00 万元。公司已取得浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 的《不动产权证》。

2、建筑工程施工合同

（1）龙升控股集团有限公司

2018 年 12 月 28 日，公司与龙升控股集团有限公司签订《建筑工程施工合同》，约定公司将年 27 万吨废弃资源综合利用项目承包给龙升控股集团有限公司予以实施，合同总价为 16,196.89 万元，工程承包范围为施工图范围内 1#、2#、3#厂房、办公楼、传达室、地下水池泵房、锅炉房、罐区的土建、安装及配套室

外工程，计划开工日期：2019 年 1 月 1 日（具体时间以开工令签发日期为准）；计划竣工日期：2019 年 11 月 30 日（具体时间以竣工报告为准），工期为 335 天。其后，龙升控股集团有限公司与大地海洋签订《杭州大地海洋环保股份有限公司年 27 万吨废弃资源综合利用项目补充合同》，约定公司年 27 万吨废弃资源综合利用项目新增项目施工、费用结算等事项。

（2）杭州骏顺建设有限公司

2020 年 3 月，公司与杭州骏顺建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定杭州骏顺建设有限公司给大地海洋提供办公楼装修工程施工，价款为 909.14 万元，计划开工日期为 2020 年 3 月 20 日（最终以开工报告为准），计划竣工日期为 2020 年 10 月 20 日；2020 年 8 月 18 日，公司与杭州骏顺建设有限公司签订《补充合同》，约定公司年 27 万吨废弃资源综合利用项目、办公楼装修新增项目的施工、费用结算等事项，价款为 709.36 万元；前后合同合计金额 1,618.50 万元。

3、不动产转让协议

2020 年 1 月 8 日，公司与九院文化签订《不动产转让协议》，约定公司将位于杭州市余杭区瓶窑镇长命村 1 幢等的 8 幢房产（不动产权证号为浙（2018）余杭区不动产权第 0012433 号，土地使用权面积为 13,320.10 平方米，房屋建筑面积为 2,245.96 平方米）转让给九院文化，以天津中联资产评估有限责任公司出具的《资产评估》报告所确定的转让资产的评估值并经双方协商确定，转让价款为 2,705.82 万元。

4、设备采购合同

截至本招股说明书签署日，公司已履行或正在履行的超过 1,000.00 万元设备采购合同如下表所示：

序号	供方	合同标的	合同金额	合同签订日期
1	URT Umwelt-und Recyclingtechnik GmbH（注）	冰箱拆解线	292.96 万欧元	2019.1.29/ 2019.3.26/ 2019.9.18
2	博众精工科技股份有限公司	智能成品立体仓库一、二、三、四期	1,786.00 万元	2020.3.24
3	博众精工科技股份有限公司	原料智能立体仓库项目一、二、三、四期	1,643.00 万元	2020.5.20

注：2019 年 3 月 26 日和 2019 年 9 月 18 日先后两次双方签署补充修订协议，对 2019 年 1 月 29 日签署的主合同及修订合同中的交易条款进行修订。

二、发行人对外担保的情况

截至本招股说明书签署日，除公司与子公司盛唐环保之间提供的担保外，公司不存在其他正在履行的对外担保情况。

三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情况。

六、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来不存在贪污、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。

第十二节 发行人及各中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

唐伟忠　　郭水忠　　强毅

蒋建霞　　卓锰刚　　童斌

贾勇　　池仁勇　　马可一

全体监事：

宋晓华　　朱庆杰　　张杨慕

其他高级管理人员：

张杰蔚　　周雄伟　　孙华

杭州大地海洋环保股份有限公司

2020 年 12 月 31 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

唐伟忠　　张杰来

杭州大地海洋环保股份有限公司

2020 年 12 月 31 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：

（法定代表人） 冉云

保荐代表人： 林岚 卫明

项目协办人： 朱忠正

国金证券股份有限公司

2021年12月1日

保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读杭州大地海洋环保股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

金鹏

董事长：

冉云

国金证券股份有限公司

年 月 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读杭州大地海洋环保股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：_____
顾功耘

经办律师：_____
劳正中

经办律师：_____
何永伟

经办律师：_____
孙雨顺

2020年12月31日

五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读杭州大地海洋环保股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李惠丰 孙峰 强爱斌

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 12 月 9 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已杭州大地海洋环保股份有限公司阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

张宁鑫

涂海涛

资产评估机构负责人：

龚波

天津中联资产评估有限责任公司

2020年12月31日

说 明

天津中联资产评估有限责任公司（以下简称“本公司”）作为杭州大地海洋环保股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的资产评估机构，本公司出具的《杭州大地海洋环保有限公司股份制改制涉及的净资产价值追溯评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]D-0065 号）中的签字资产评估师张宁鑫已于 2019 年 9 月离职。特此说明！

天津中联资产评估有限责任公司

2020 年 12 月 31 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读杭州大地海洋环保股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李惠丰 孙峰 强爱斌

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 12 月 31 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一） 发行保荐书；

（二） 上市保荐书；

（三） 法律意见书；

（四） 财务报告及审计报告；

（五） 公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺

公司、公司控股股东及实际控制人、其他持有 5%以上公司股份的主要股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行上市的保荐机构和证券服务机构等作出了重要承诺并说明了未能履行承诺的约束措施。

上述相关责任主体的承诺主要包括：

1、股东关于自愿锁定股份的承诺；

2、本次发行前持股 5%以上的股东持股及减持意向的承诺；

3、稳定股价的预案及承诺；

4、股份回购和股份买回的措施和承诺；

5、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；

6、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；

7、利润分配政策的承诺；

8、避免同业竞争的承诺；

9、减少和规范关联交易的承诺；

10、关于不占用公司资金的承诺；

11、依法承担赔偿责任的承诺；

12、对相关责任主体承诺事项的约束措施。

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八） 内部控制鉴证报告；

（九） 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十） 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一） 其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点和时间

（一）查阅地点

1、杭州大地海洋环保股份有限公司

地址：浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房

联系人：卓锰刚

电话：0571-88522803

传真：0571-88522803

2、国金证券股份有限公司

地址：成都市青羊区东城根上街 95 号

联系人：林岚、卫明

电话：021-68826801

传真：021-68826800

（二）查阅时间

每周一至周五上午 9：30-11：30，下午 1：30-4：30