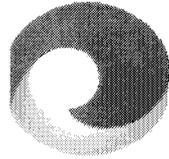


本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

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

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：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）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全文作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

 **兴业证券股份有限公司**
CHINA INDUSTRIAL SECURITIES CO., LTD.

(福建省福州市湖东路 268 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不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

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。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

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，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均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者保证。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	本次拟公开发行股票数量不超过 2,000.00 万股。发行完成后，本次公开发行股票数量占发行后总股本比例不低于 25%。
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	深圳证券交易所
发行后总股本	【】万股
保荐人（主承销商）	兴业证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2019 年 6 月 17 日

重大事项提示

公司提请投资者需特别关注以下重大事项，并认真阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容。

一、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺

（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、张杰来夫妇控制的其他企业承诺

控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇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

直接或间接持有公司股份的监事宋晓华、顾光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

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/本人依法增持的股份不受本承诺函约束。”

二、持股 5%以上股东关于持股及减持意向的承诺

（一）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的持股及减持意向承诺

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持股及减持意向出具如下承诺：

“1、本人将严格遵守本人关于所持公司股票锁定期及转让的有关承诺。

2、如股份锁定期届满后拟减持公司股份，将通过法律法规允许的方式并在符合以下条件的前提下进行：

（1）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格；

（2）减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有公司股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案；

（3）在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过公司股份总数的 2%；

（4）若违反相关承诺，所得的收入归公司所有。在获得收入的 5 日内将前述收入支付给公司指定账户。

如果中国证监会和深圳证券交易所对持股及减持另有特别规定，按照中国证

监会和深圳证券交易所的规定执行。”

（二）持股 5%以上股东共合投资和茜倩投资的持股及减持意向承诺

持股 5%以上股东共合投资和茜倩投资就其持股及减持意向出具如下承诺：

“1、本企业将严格遵守本企业关于所持公司股票锁定期及转让的有关承诺。

2、如本企业锁定期满后拟减持公司股份，将通过法律法规允许的方式并在符合以下条件的前提下进行：

（1）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格；

（2）减持公司股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有公司股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案；

（3）在任意连续九十个自然日内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过公司股份总数的 2%；

（5）若违反相关承诺，所得的收入归公司所有。在获得收入的 5 日内将前述收入支付给公司指定账户。

如果中国证监会和深圳证券交易所对持股及减持另有特别规定，按照中国证监会和深圳证券交易所的规定执行。”

三、稳定股价的预案及承诺

（一）启动股价稳定措施的前提条件

在公司 A 股股票正式挂牌上市后三年内，如果公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）（以下简称为“启动股价稳定措施的前

提条件”），则触发公司稳定股价机制，公司将依据法律法规、公司章程及《关于公司股票上市后股票价格稳定措施的议案》规定制定并实施股价稳定措施。上述第 20 个交易日定义为“触发日”。

公司、公司控股股东及实际控制人、公司董事、高级管理人员是公司稳定股价机制实施的义务人，公司应在与上述机构、人士沟通后，在触发日之后 10 个工作日内，制定完毕稳定公司股价方案，采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购公司股票；（2）公司控股股东及实际控制人增持公司股票；（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

公司制定稳定股价方案时，应满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定；不可导致公司股权分布不符合上市条件。

（二）股价稳定机制的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时，公司及公司控股股东及实际控制人、董事和高级管理人员可以视公司实际情况、股票市场情况，采取下列一项或多项措施以稳定上市后的公司股价（股价稳定方案必须包含下列第 1 项和第 2 项中的任意一项）：

1、发行人回购公司股票的承诺

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，公司应在 5 个工作日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。回购股份的议案应包含以下内容：回购目的、方式，价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及其占公司总股本的比例，拟用于回购股份的资金总额及资金来源，回购期限，预计回购股份后公司股权结构的变动情况，管理层对回购股份对公司经营、财务及未来发展影响的分析报告。经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过（控股股东及实际控制人应在审议公司回购股份的股东大会上就相关议案投赞成票），公司实施回购股份。

回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司回购公司股份的措施应符合我国法律、法规、规范性文件和证券交易所关于上市公司回购股份的相关规定。

上述公司回购股份的资金应为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计

年度终了时经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式，回购期限不得超过 120 天（自触发日起算）。公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次公开发行 A 股股票所募集的资金总额，单次回购股份不超过公司总股本的 2%。但如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如发行人未采取上述稳定股价的具体措施，发行人承诺接受以下约束措施：

（1）发行人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

（3）上述承诺为发行人真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。

2、控股股东及实际控制人及其一致行动人增持公司股票的承诺

公司控股股东及实际控制人及其一致行动人出具了书面的《关于稳定股价的承诺》，主要内容如下：

公司控股股东及实际控制人及其一致行动人在触发日起十个工作日内，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。

控股股东及实际控制人及其一致行动人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产。

在 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式增持公司股份，增持股份数量不低于公司总股本的 1%，但不超过公司总股本的 2%。单次增持股票资金金额不低于控股股东自公司上市后累计从公司处获得现金分红金额的 20%。

同时，自增持至控股股东及实际控制人及其一致行动人履行承诺期间，控股股东及实际控制人及其一致行动人直接或间接持有的发行人股票不予转让。但如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东及实际控制人及其一致行动人可不再实施增持公司股份。

控股股东及实际控制人及其一致行动人增持公司股份后，公司的股权分布应

当符合上市条件。控股股东及实际控制人及其一致行动人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如控股股东及实际控制人及其一致行动人未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东及实际控制人及其一致行动人承诺接受以下约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人应获得的公司现金分红，归公司所有，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（3）本人将停止在公司领取薪酬，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（4）本人将停止行使所持公司股份的投票权，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（5）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（6）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

3、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的承诺

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员出具了书面的《关于稳定股价的承诺》，主要内容如下：

公司董事（独立董事除外）和高级管理人员在触发日起十个交易日内，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。

公司董事（独立董事除外）和高级管理人员通过二级市场以集中竞价交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产；其 12 个月内用于购买股份的资金额不低于自公司上市后在担任公司董事/高级管理人员职务期间从公司领取的税后薪酬累计额的 30%，不高于自公司上市后在担任公司董事/高级管理人员职务期间从公司领取的税后薪酬累计额的 100%。增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。但如果公司股价已经不能满足启动股价稳定措施的前提条件的，本人可不再买入公司股份。

公司董事（独立董事除外）和高级管理人员增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件，其增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。

公司将履行上述稳定股价义务的相应承诺作为未来聘任公司董事和高级管理人员的必要条件，并在将来新聘该等人员时，要求其就此做出书面承诺。

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如董事（独立董事除外）和高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其承诺接受以下约束措施：

（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人应获得的公司现金分红，归公司所有，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（3）本人将停止在公司领取薪酬，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（4）本人将停止行使所持公司股份的投票权，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（5）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（6）上述承诺为本人真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺相关责任主体将依法承担相应责任。

4、其他措施

公司授权董事会在上市后 36 个月内触发回购条件时，制定相关方案并实施。该授权自上市后 36 个月内有效。

公司如拟新聘任董事、高级管理人员，将在聘任的同时要求其出具将履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函。

（三）稳定股价措施的终止执行

若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股

净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；若此时公司已公告股份回购预案，则公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来120个交易日内不再启动股份回购事宜；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、继续增持股份将导致控股股东及实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东及实际控制人未计划实施要约收购。

（四）相关处罚措施

1、对于控股股东及实际控制人，如已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应将与控股股东及实际控制人履行其增持义务相等金额的应付控股股东及实际控制人现金分红予以截留，直至控股股东及实际控制人履行其增持义务；如启动股价稳定措施的前提条件满足而控股股东及实际控制人未能提出具体增持计划，则公司可将与控股股东及实际控制人履行其增持义务相等金额的应付控股股东及实际控制人现金分红予以截留用于股份回购计划；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与控股股东及实际控制人履行其增持义务相等金额的应付控股股东及实际控制人现金分红予以截留用于下次股份回购计划。

2、公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应主动履行其增持义务，如个人在任职期间因主观原因未能按本预案的相关约定履行其增持义务，则公司应将其履行增持义务相等金额的工资薪酬截留代其履行增持义务。

3、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致控股股东及实际控制人、公司、董事（独立董事除外）及高级管理人员在一定时期内无法履行其增持或回购义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

四、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺

（一）控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来及其一致行动人唐宇阳承诺

控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来及其一致行动人唐宇阳关于招股说明书信息披露承诺如下：

“本人对于公司本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、

准确、完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

如公司招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司按照二级市场价格回购公司首次公开发行的全部新股，督促公司在相关事实被中国证监会或其他有权部门认定后 5 日内启动回购股份的措施。

如公司招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本人及公司、董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（二）发行人及其董事、监事、高级管理人员承诺

发行人及其董事、监事、高级管理人员关于招股说明书信息披露承诺如下：

“本公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后五个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格按照二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若本公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如相关法律、法规、公司章程等另有规定的从其规定。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司及董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

本公司若违反上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明承诺未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；如果因未履行相关公开承诺事项给

投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。

本公司董事、监事和高级管理人员若违反上述承诺，将在本公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；如果因未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；董事、监事、高级管理人员如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减其所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，同时公司董事、监事、高级管理人员不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，并且亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴。”

（三）本次发行相关中介机构的承诺

保荐机构（主承销商）兴业证券股份有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、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，将依法先行赔偿投资者损失。

发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：若因锦天城为公司首次公开发行制作、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，锦天城将依法赔偿投资者损失。

审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、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。

资产评估机构天津中联资产评估有限责任公司承诺：若本公司为发行人首次公开发行制作、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。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）本次公开发行股票摊薄即期回报的填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）等规定的相关要求，杭州大地海洋环保股份有限公司董事会及管理层就首次公开发行股票对即期回报的摊薄影响

进行分析，并就填补回报的相关措施说明如下：

由于本次发行可能导致公司每股收益有所下降，为有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司持续回报股东的能力，公司将采取多项措施以保障本次发行后公司有效使用募集资金，具体措施如下：

1、进一步提升主营业务盈利能力

公司未来将充分利用优势资源，不断优化生产、降低生产成本，发挥公司产品和市场优势，进一步开拓市场，扩大产品销售规模，实现经营业绩持续、稳定增长，不断增强主营业务盈利能力。

2、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已对本次公开发行募集资金投资项目的可行性进行充分论证，本次募投项目符合国家产业政策和产业发展趋势，有利于增强公司市场竞争力，具有较好的市场前景和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将严格管理募集资金，提高募集资金使用效率，加快推进募投项目建设以早日实现预期效益。

3、优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据《中国证监会关于进一步落实上市公司现金分红事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》和《上市公司章程指引》的相关要求，修订了公司章程。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。

上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

（二）董事、高级管理人员承诺

根据《国务院办公厅关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）要求，公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为贯彻执行上述规定和文件精神，公司全体董事、高级管理

人员作出以下承诺：

“1、将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定、严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

3、将严格遵守相关法律法规、中国证监会和证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司制度规章关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4、将全力支持公司董事会或薪酬委员会在制定或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5、若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、自本承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

六、未能履行承诺时的约束措施

公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员就有关事宜作出如下承诺：如不能履行招股说明书中列明的承诺，则采取或接受以下措施：

（一）发行人承诺

本公司将严格履行就首次公开发行股票并上市时所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司违反就首次公开发行股票并上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕。

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得进行公开再融资。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

3、对公司该等未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润；

4、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员停发薪酬或津贴；

5、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

6、如本公司就未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

本人将严格履行股份公司就股份公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人违反就股份公司首次公开发行股票并上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕。

1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让股份公司股票。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

3、暂不领取股份公司分配利润中归属于本人的部分；

4、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归股份公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给股份公司指定账户；

5、如因未履行相关承诺而给股份公司、投资者造成损失的，依法赔偿股份公司、投资者损失；

6、如本人未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

（三）全体董事、监事及高级管理人员承诺

本人将严格履行股份公司就股份公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人违反就股份公司首次公开发行股票并上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕。

1、在股份公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

2、暂不领取股份公司应支付的薪酬或者津贴；

3、如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归股份公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给股份公司指定账户；

4、如因未履行相关承诺而给股份公司、投资者造成损失的，依法赔偿股份公司、投资者损失；

5、如本人就未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

七、本次发行前滚存未分配利润的处理

根据 2019 年 5 月 10 日召开的公司 2019 年第二次临时股东大会决议，本次发行完成后，公司本次发行前形成的滚存未分配利润由公司发行后新老股东按持股比例共享。

八、本次发行后利润分配政策及分红回报规划

公司根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43 号）等规范性文件的相关要求，重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《杭州大地海洋环保股份有限公司上市后三年分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了安排，具体如下：

（一）公司制定本规划考虑的因素

公司未来具体股利分配计划的制定着眼于公司现阶段经营和未来可持续发展，以保证利润分配政策的连续性和稳定性为目的，综合分析并充分考虑以下重要因素：

1、公司经营发展的实际情况

公司自身经营业绩良好，自设立以来持续盈利。公司将根据当年实际经营情况制定相对持续和稳定的股利分配政策。

2、公司所处的发展阶段

公司目前正处在快速发展阶段。公司将充分考虑目前所处发展阶段的影响因素，使股利分配政策能够满足公司的正常经营和可持续发展。

3、股东要求和意愿

公司的股利分配政策还将充分考虑各股东的要求和意愿，既重视对投资者的合理投资回报，也兼顾投资者对公司持续快速发展的期望。

4、现金流量状况

稳定的现金流状况将对公司未来继续实施积极的现金分红政策提供有力的保证。公司将根据当年的实际现金流情况，在保证最低现金分红比例的基础上，确定具体的分红方案。

5、社会资金成本和外部融资环境

公司现有融资渠道主要以银行贷款为主；公司上市后，还可以通过证券市场发行新股、可转换公司债券以及公司债券等方式进行融资。公司在确定股利分配政策时，将全面考虑来自各种融资渠道的资金规模和成本高低，使股利分配政策与公司合理的资本结构、资本成本相适应。

6、本次发行融资的使用情况

公司本次发行获得的募集资金到位后，公司将在确保募集资金取得良好投资效益和使用效率的基础上制定合理的股利分配政策。

（二）本规划的制定原则

公司未来股东分红回报规划应根据公司的总体发展战略、未来经营发展规划及可预见的重大资本性支出情况，结合融资环境及成本的分析，在综合考虑公司现金流状况、目前及未来盈利情况、日常经营所需资金及公司所处的发展阶段带

来的投资需求等因素后制订，应兼具股利政策的稳定性和实施的可行性。

同时，公司未来股东分红回报规划应充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营和业务发展的前提下，以现金分红为主要形式向投资者提供回报。

（三）公司上市后三年内的具体股东回报规划

根据法律、法规、相关规范性文件及《公司章程（草案）》规定的相关原则和要求，在足额计提法定公积金、盈余公积金以后，公司上市后三年分红回报规划如下：

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分配现金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且经 1/2 以上独立董事表决通过，独立董事对此发表明确意见后方可提交股东大会审议。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。

（四）具体分配政策

1、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、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：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以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，则应按照规定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、利润分配的决策机制和程序：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规定的比例的，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可提交董事会审议，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。

7、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情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。

九、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素分析及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化，公司的行业地位或公司所处行业的经营环境未发生重大变化，公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户未发生重大依赖，公司最近一年的净利润未来自合并财务报表范围以外的投资收益，保荐机构认为：发行人所处行业符合国家产业政策且行业具备良好的成长性，发行人具有技术研发能力，建立了可以保证发行人持续经营的业务模式，制定了切实可行的发展规划；报告期发行人已具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来发展趋势以及对发行人未来经营业绩的判断，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十、公司提醒投资者特别关注风险因素

投资者应充分了解创业板市场的投资风险及公司所披露的风险因素，提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

目录

发行人声明	2
发行概况	3
重大事项提示	4
一、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺	4
二、持股 5%以上股东关于持股及减持意向的承诺	6
三、稳定股价的预案及承诺	7
四、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺	12
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	14
六、未能履行承诺时的约束措施	16
七、本次发行前滚存未分配利润的处理	18
八、本次发行后利润分配政策及分红回报规划	18
九、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素分析及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见	22
十、公司提醒投资者特别关注风险因素	22
目录	23
第一节 释义	28
一、普通名词释义	28
二、专用名词释义	30
第二节 概览	31
一、发行人简介	31
二、发行人主营业务情况	31
三、控股股东、实际控制人简介	32
四、发行人的主要财务数据及财务指标	33
五、募集资金用途	34
第三节 本次发行概况	35
一、本次发行的基本情况	35
二、本次发行的相关中介机构	36

三、发行人与本次发行有关机构或当事人之间的关系	37
四、本次发行上市有关重要日期.....	37
第四节 风险因素	38
一、宏观经济波动的风险	38
二、环保政策变化的风险	38
三、危险废物的行业监管和地域限制的风险.....	38
四、电子废物拆解业务政策变动的风险.....	38
五、毛利率波动的风险	39
六、应收账款余额较大的风险	39
七、税收政策变动的风险	39
八、供应商分散的风险.....	40
九、业务扩张引发的管理风险	40
十、厂址搬迁导致的经营风险	41
十一、安全生产风险	41
十二、募集资金投资项目实施风险	41
十三、实际控制人控制的风险	42
十四、净资产收益率下降的风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本情况	43
二、发行人设立及重大资产重组情况	43
三、发行人的股权结构.....	48
四、发行人控股子公司、参股公司简要情况.....	49
五、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况.....	50
六、股本情况	58
七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	60
八、公司员工情况	60
九、公司、公司股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	64
第六节 业务与技术	66

一、发行人主营业务、主要服务和产品及其变化情况	66
二、发行人所处行业基本情况	75
三、发行人的竞争状况	109
四、发行人主营业务情况	113
五、与业务相关的主要固定资产、无形资产	121
六、发行人的特许经营权情况	131
七、发行人主要产品及服务的核心技术、研发情况及技术创新机制	131
八、发行人境外经营及境外资产状况	134
九、发行人发展规划及拟采取的措施	134
第七节 同业竞争与关联交易	139
一、发行人的独立性	139
二、同业竞争	140
三、关联方及关联关系	150
四、关联交易情况	152
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	163
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介	163
二、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	168
三、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	170
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况	170
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	171
六、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况	172
七、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况	173
八、公司内部控制情况简述	176
九、公司报告期内规范运作情况	181
十、公司报告期内资金占用和违规担保情况	181
十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况	181
十二、投资者权益的保护情况	184

第九节 财务会计信息与管理层分析	187
一、财务报表	187
二、审计意见	200
三、合并财务报表范围及财务报表编制基础	200
四、影响发行人收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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 ...	200
五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况	203
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	203
七、税（费）项	230
八、分部信息	231
九、经注册会计师鉴证的非经常性损益	231
十、报告期内主要财务指标	232
十一、公司盈利预测情况	234
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	234
十三、盈利能力分析	234
十四、财务状况分析	265
十五、现金流量分析	287
十六、资本性支出计划	290
十七、每股收益变动趋势及董事会选择本次融资的必要性和合理性	290
十八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	291
十九、股利分配政策	291
第十节 募集资金运用	292
一、募集资金投资项目概况	292
二、募集资金投资项目的具体情况	296
三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响	313
第十一节 其他重要事项	315
一、重要合同	315
二、对外担保事项	317
三、诉讼及仲裁事项	317

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	319
第十三节 附件.....	328
一、文件列表	328
二、备查文件查阅地点、时间	328

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	指	杭州大地海洋环保有限公司，系发行人前身，曾用名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
三尔再生	指	浙江三尔再生资源有限公司
共合投资	指	杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）
茜倩投资	指	杭州茜倩投资管理合伙企业（有限合伙）
同盛创投	指	浙江恒晋同盛创业投资合伙企业（有限合伙）
如山汇盈	指	浙江舟山如山汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）
华芳集团	指	华芳集团有限公司
容定投资	指	上海容定投资管理服务中心
蓝山投资	指	蓝山投资有限公司
杭州锦杏谷	指	杭州锦杏谷创业投资合伙企业（有限合伙）
绍兴锦聚	指	绍兴柯桥锦聚创业投资合伙企业（有限合伙）
虎哥环境	指	浙江虎哥环境有限公司，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）
虎哥商贸	指	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
大地环保	指	杭州大地环保有限公司
阜阳大峰野	指	阜阳大峰野再生资源有限公司
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
发改委	指	国家发展和改革委员会
最高人民法院	指	中华人民共和国最高人民法院
最高人民检察院	指	中华人民共和国最高人民检察院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	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

科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
卫生部	指	中华人民共和国卫生部
公安部	指	中华人民共和国公安部
商务部	指	中华人民共和国商务部
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
工商总局	指	国家市场监督管理总局
税务局	指	国家税务总局
科学院	指	中国科学院
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
公安部交管局	指	中华人民共和国公安部交通管理局
中国石油石化研究院	指	中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院
东江环保	指	东江环保股份有限公司
格林美	指	深圳市格林美高新技术股份有限公司
中再资环	指	中再资源环境股份有限公司
启迪桑德	指	启迪桑德环境资源股份有限公司
鑫广绿环	指	鑫广绿环再生资源股份有限公司
杭州威立雅	指	威立雅资源再生（杭州）有限公司
星火环境	指	苏州星火环境净化股份有限公司
《公司章程》	指	发行人现行有效的《杭州大地海洋环保股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人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	指	2016年、2017年、2018年
本次发行	指	本次拟公开发行股票数量不超过 2,000.00 万股。发行完成后，本次公开发行股票数量占发行后总股本比例不低于 25%。
《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》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、保荐人、主承销商	指	兴业证券股份有限公司
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

危险废物或危废	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
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，属于危险废物
废乳化液	指	工业生产中产生的油/水、烃/水的混合物，主要来源水压机更换过程或者切削液进行机械加工过程，属于危险废物
废油桶	指	盛装废矿物油的容器，属于危险废物
废滤芯	指	机动车在维修和保养过程中产生的废弃机油滤芯和汽油滤芯
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	用于生产润滑油所需的原料
电子废物、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。
四机一脑	指	废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废空调、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
拆解补贴	指	根据《废弃电器电子产品处理企业补贴审核指南》，拆解处理企业依据其拆解废弃电器电子产品的数量和种类获取的定额补贴
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
污泥	指	污水处理和其他生产过程所产生的固体沉淀物质，包括含铜污泥、含锌污泥等，属于危险废物
磁选	指	根据各种矿物磁导率的不同，利用磁力将不同矿物进行分离
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、发行人简介

公司名称	（中文）杭州大地海洋环保股份有限公司
	（英文）Hangzhou Dadi Haiyang Environmental Protection Co., Ltd.
法定代表人	唐伟忠
注册资本	6,000.00 万元
有限公司成立时间	2003 年 6 月 20 日
股份公司设立时间	2017 年 11 月 9 日
公司住所	浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房
经营范围	收集、贮存、利用：废矿物油，废乳化液、废油桶、废滤芯；生产加工：润滑油基础油（上述经营范围中涉及前置审批项目的，在批准的有效期限内方可经营），厂房及场地租赁，环保技术服务及咨询；货运：危险货物运输（需前置审批的项目除外），普通货运。（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）。

二、发行人主营业务情况

公司是一家专注于废弃资源综合利用和循环经济发展的高新技术企业，主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置、电子废物的拆解业务。公司的主营业务实现了经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一，是我国资源循环利用和环保产业的重要组成部分，对我国生态文明建设具有深远意义。

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。公司于 2006 年即已取得废矿物油经营许可，是国家《废矿物油回收管理标准》的受邀起草与编制单位。目前，公司组建了自有的危废物流运输团队，已形成包括“收集—运输—贮存—利用及处置”在内的“危废一站式服务”体系。子公司盛唐环保在 2012 年被财政部、环保部、发改委、工信部列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，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。

自成立以来，公司致力于不断进行技术和工艺的创新，截至本招股说明书签

署日，公司已取得 2 项发明专利、40 项实用新型专利，并于 2017 年取得国家高新技术企业的称号。子公司盛唐环保于 2015 年获得由浙江省科学技术厅颁发的“浙江省技术型企业”称号并且取得杭州市高新技术企业证书。

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，国家出台了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，秉承“绿水青山就是金山银山”的经营理念，以“发展绿色循环经济”为目标，立足市场需求，汇聚有限资源，通过技术提升和工艺创新不断加强内涵建设，提升再生资源产品价值。促进企业稳步、健康、持续发展，为建设“美丽中国”、“两美浙江”和“无废城市”贡献力量。

三、控股股东、实际控制人简介

唐伟忠、张杰来夫妇系公司控股股东及实际控制人。

唐伟忠直接持有公司 3,198.26 万股股份，占公司股本总额的 53.30%；唐伟忠、张杰来为夫妻关系，张杰来直接持有公司 7.61%的股份。唐伟忠、张杰来夫妇合计直接持有公司 60.91%股份。

共合投资持有公司 9.57%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 70.48%股份，同时，唐伟忠担任公司董事长和法定代表人，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，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：33012519681030****。

张杰来，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：33012519710829****。

四、发行人的主要财务数据及财务指标

（一）主要财务数据

合并资产负债表简表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	46,965.89	38,146.30	27,361.15
负债合计	22,446.36	20,329.20	18,063.70
股东权益合计	24,519.53	17,817.10	9,297.45
归属于母公司股东权益合计	24,519.53	17,817.10	9,297.45

合并利润表简表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	32,822.02	24,227.88	20,426.54
营业利润	7,776.55	3,773.87	2,517.12
利润总额	8,023.17	4,451.36	2,762.26
净利润	6,518.50	3,792.48	2,221.29
归属于母公司普通股股东净利润	6,518.50	3,792.48	2,222.92

合并现金流量表简表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	11,463.12	2,412.66	-444.97
投资活动产生的现金流量净额	-6,314.20	-1,400.07	-373.16
筹资活动产生的现金流量净额	-1,752.00	1,741.85	1,872.99
现金及现金等价物净增加额	3,396.92	2,754.43	1,054.86
期末现金及现金等价物余额	7,781.82	4,384.90	1,630.47

（二）主要财务指标

财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.21	1.86	1.27
速动比率（倍）	3.16	1.83	1.24
资产负债率（母公司）	38.01%	23.62%	41.31%

财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	4.09	3.03	26.88
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	-	-	-
财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	1.24	1.13	1.52
存货周转率（次/年）	48.08	37.86	35.12
息税折旧摊销前利润（万元）	9,058.59	5,765.01	4,061.46
利息保障倍数（倍）	36.19	9.45	7.05
每股经营活动产生的现金净流量（元）	1.91	0.41	-1.29
每股净现金流量（元）	0.57	0.47	3.05
归属于公司股东的净利润（万元）	6,518.50	3,792.48	2,221.29
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	6,111.35	3,170.50	2,169.96

五、募集资金用途

本次发行募集资金拟投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟以募集资金投入金额（万元）	备案情况	环评情况
1	年 27 万吨废弃资源综合利用项目 ^{【注】}	39,982.03	24,405.08	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）	环评批复（2019）12号
	其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	7,417.02		
	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	13,392.24		
	配套检测技术中心建设项目	3,595.82	3,595.82		
2	补充流动资金	15,844.92	15,844.92	-	-
	合计	55,826.95	40,250.00	-	-

若本次发行实际募集资金小于上述项目投资资金需求，缺口部分由公司自筹解决。

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
发行数量	本次拟公开发行股票数量不超过2,000.00万股。发行完成后，本次公开发行股票数量占发行后总股本比例不低于25%。
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或证监会批准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设A股股票账户的境内自然人、法人投资者及其他机构（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
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的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的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）
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
	承销费：【】万元
	保荐费：【】万元
	审计、验资费：【】万元
	律师费：【】万元
	信息披露、发行手续费：【】万元
承销方式	余额包销
主承销商	兴业证券股份有限公司
拟上市地点	深圳证券交易所

二、本次发行的相关中介机构

（一）保荐人（主承销商）：	兴业证券股份有限公司
法定代表人：	杨华辉
住所：	福州市湖东路 268 号
电话：	021-20370689
传真：	021-38565707
保荐代表人：	刘亚利、王志
项目协办人：	郭和圆
项目组其它人员：	杨伟朝、李治峰、张颢翔
（二）律师事务所：	上海市锦天城律师事务所
负责人：	顾耘
住所：	上海市浦东新区银城中路 501 号
电话：	021-20511000
传真：	021-20511999
经办律师：	章晓洪、劳正中、何永伟
（三）会计师事务所：	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	朱建弟
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：	【】
住所：	【】

户名：	【】
账号：	【】
（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

公司与本次发行的各中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在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

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、宏观经济波动的风险

公司回收的危险废物来源主要是汽修行业及制造业，在宏观经济景气时，工业企业订单量增加、开工率提高，废矿物油和废乳化液的产生量也随之增加，反之亦然。公司对废弃资源进行资源化利用的主要产品包括润滑油基础油、钢铁类、塑料类等再生原材料，其销售价格与大宗商品市场上原油、钢铁、塑料的价格波动趋势具有相关性。如果宏观经济不景气、大宗商品价格下跌或者宏观经济变动剧烈都会对公司的生产经营产生影响。

二、环保政策变化的风险

公司所处行业为废弃资源综合利用业，受到各级环保部门的监管，公司已严格按照环保主管部门及相关法律法规的要求进行运营。但是随着国家环保政策趋严，环保要求不断提高，监管力度不断加大，我国对废弃资源的处置及利用的要求越来越严格，公司将因此增加一定的运营成本，可能会对公司的经营业绩产生影响。同时，若未来环保政策趋于宽松或环保执行力度减弱，也会影响到公司业务地开展。

三、危险废物的行业监管和地域限制的风险

公司主要从事废弃资源的综合利用业务，涉及的废弃资源类别包括危险废物和电子废物。其中，危险废物由于对环境或者人体健康会造成有害影响，因此国家对其从产生到处置的各个环节均进行严格的监督管理，相关企业必须及时将产生的危险废物运送至具备相应处理资质的企业进行处理。根据现行的相关规定，危险废物若进行跨省转移需办理相应的跨省审批手续，产废企业一般选择就近集中处理，存在一定的行业监管和地域限制的风险。如果公司不能有效的克服地域局限，将对公司业务的可持续拓展产生影响。

四、电子废物拆解业务政策变动的风险

报告期内，公司电子废物拆解业务的收入来源包括两部分，一是通过销售拆解产物取得销售收入，二是按照拆解量领取拆解基金补贴。其中，拆解基金补贴占主营业务收入的比例分别为 45.06%、43.31%、38.12%。2015 年 2 月，废弃

电器电子产品处理目录的范围扩展至 14 项，2015 年 11 月，废弃电器电子产品处理基金补贴标准进行了调整。未来，电子废物拆解基金的补贴政策仍有可能发生变动，影响公司的收入和电子废物的采购价格，从而对公司电子废物拆解业务的毛利率产生影响。

五、毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 33.53%、37.03%和 33.90%。公司专注于废弃资源综合利用和循环经济的发展，不断进行技术和工艺的创新，提高服务能力，不断开拓服务市场，从而保持了较高的毛利率水平。受行业特点影响，公司的原材料和产品受大宗商品市场和环保政策影响较大。如果未来工业原料市场环境或环保政策发生变化，出现废弃资源再生市场竞争加剧、募投项目达产后预期收益不能实现、公司原材料价格上升或产品价格下降等不利因素，可能导致公司危险废物和电子废物业务毛利率下降的风险。

六、应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 18,621.31 万元、28,877.01 万元和 29,770.61 万元，主要系应收的拆解补贴款项，占应收账款比例分别为 86.84%、92.21%和 92.39%，金额较大，占用了公司较多的流动资金。报告期内，虽然公司保持了较好的偿债能力，但随着公司经营规模的扩大，公司应收拆解补贴款余额可能持续增加，使公司的经营存在一定的流动性风险，如果公司持续融资能力受到限制或者未能及时、有效地做好短期负债的偿债安排，可能面临的偿债压力会对其经营活动产生不利影响。

七、税收政策变动的风险

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》，公司在 2016 年度、2017 年度、2018 年度废弃资源综合利用产品销售享受增值税即征即退 50%，危险废物处置服务收入享受增值税即征即退 70%的税收优惠。

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》，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》，公司在 2013 年 11 月

1 日至 2023 年 10 月 31 日之间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）》，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税额。此外，公司 2017 年度被认定为国家高新技术企业，认定有效期为 3 年（2017 年-2019 年），按照 15% 的税率计缴企业所得税。

如果上述税收优惠政策发生变化或公司国家高新技术企业资格到期后无法继续展期，可能使公司无法全部或部分享受相关税收优惠政策，将对公司的生产经营和业绩产生不利影响。

八、供应商分散的风险

公司的主营业务包括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。其中，危险废物主要包括废矿物油、废乳化液、废滤芯、废油桶，其主要来源于汽车维修点等汽修企业和制造业企业，电子废物主要包括“四机一脑”，其主要来源于废旧物资回收企业和个人回收站。

公司综合利用的上述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，公司的供应商数量较多，分布较为分散。同时，“四机一脑”等电子废物主要来自于居民家庭淘汰的电器电子产品，一直以来，我国各城市的电子废物基本都以民间个人收集为主，以公司化进行集中收集管理的很少，因此行业内个人供应商多、市场集中度较低。

经过长期合作，公司与主要供应商均建立了良好、稳定的关系，保证了公司原材料的来源和品质。但是，较多数量的供应商增加了公司管理的难度。若公司在定价、结算等方面无法满足其条件，或者由于个人供应商自身原因，导致公司无法维持与其之间的合作关系，将可能因部分供应商的流失在短期内对公司的生产经营造成一定影响。

九、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，公司不断完善治理结构，采用现代化的管理方式，充实了管理队伍，建立了较为完善的管理制度，能够适应公司现阶段的发展需求。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，公司将面临业务快速扩张引发的管理风险。

十、厂址搬迁导致的经营风险

为配合公司所在地良渚遗址申请和良渚文化国家公园的建设要求，子公司盛唐环保于 2017 年 11 月进行了搬迁。迁至新址后，盛唐环保已及时取得了环保主管部门换发的《废弃电器电子产品处理资格证书》。受厂址搬迁的影响，盛唐环保搬迁后的废弃电器电子产品拆解数量虽已按规定通过浙江省环保部门的审核并公示，但目前尚未获得国家生态环保部公示通过。同时，公司新厂房预计于 2019 年底完工，设备安装调试完成后将再次搬迁，搬迁期间公司将会暂时停产，恢复生产后拆解数量仍将需要通过浙江省及国家环保主管部门的审核、公示。

如果国家关于废弃电器电子产品拆解企业搬迁的审核要求、审核过程、审核周期、拆解补贴政策等发生变化导致公司未能获得或未能及时获得拆解补贴，或搬迁期间停工停产周期较长，将对公司资金周转、经营业绩及盈利能力等产生重要影响。

十一、安全生产风险

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荧光粉等危险废物。如果员工在危险废物处置及利用或电子废物拆解过程中操作不当，可能导致危险废物的泄露，造成环境污染，存在一定的安全生产风险。目前，公司已配套了完善的环保设施并实施了多项安全管理制度和质量控制制度，规范了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。但是，由于各种偶发因素可能导致上述意外事故的发生，给公司的生产经营造成不利影响。

十二、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矿物油综合利用扩产项目、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。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，公司为满足生产需要可能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。

十三、实际控制人控制的风险

本次发行前,发行人控股股东、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 70.48%表决权,唐伟忠、张杰来夫妇的女儿唐宇阳直接持有公司 3.44%股权,发行人控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇及其女儿唐宇阳合计控制比例为 73.92%,具有绝对控制权;本次发行后,预计唐伟忠、张杰来夫妇及其女儿唐宇阳通过直接和间接的方式仍控制公司 55.45%表决权。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人事、生产经营决策等进行控制。如公司控股股东不能合理决策,公司将面临一定的运营风险。

十四、净资产收益率下降的风险

截至 2018 年 12 月 31 日,公司净资产为 24,519.53 万元,最近三年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者权益的加权平均净资产收益率分别为 30.20%、27.14%和 28.87%。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。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	(中文) 杭州大地海洋环保股份有限公司
	(英文) Hangzhou Dadi Haiyang Environmental Protection Co., Ltd.
注册资本	6,000.00 万元
法定代表人	唐伟忠
有限公司成立时间	2003 年 6 月 20 日
股份公司设立时间	2017 年 11 月 9 日
公司住所	浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路 101 号 3 号厂房
联系电话	0571-88522803
传真	0571-88522803
互联网网址	http://www.hzddhy.com
电子信箱	securities@hzddhy.com
负责信息披露与投资者关系的部门、负责人、电话号码	部门：证券部 负责人：卓镒刚 电话号码：0571-88522803

二、发行人设立及重大资产重组情况

(一) 发行人前身成立情况

发行人前身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。

2019 年 5 月 9 日，立信所出具了《验资报告》（信会师报字[2019]第 ZF10489 号），确认截至 2003 年 6 月 19 日，大地有限已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 50.00 万元，均以货币出资。

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、张杰来分别与王忠良、贝顺英签署了《股东转让出资协议》，王忠良、贝顺英分别将其持有的 60%、40%股权转让给唐伟忠、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了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

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

（二）股份公司设立情况

发行人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《杭州大地海洋环保股份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，公司完成了工商变更登记手续，换领了统一社会信用代码为913301107494973628的《营业执照》。

2017年12月19日，立信所出具了信会师报字[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。

发行人设立时，发起人持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股份数（万股）	持股比例
1	唐伟忠	3,138.87	53.30%
2	杭州共合投资管理合伙企业（有限合伙）	563.72	9.57%
3	张杰来	448.09	7.61%
4	杭州茜倩投资管理合伙企业（有限合伙）	296.30	5.03%
5	唐宇阳	202.36	3.44%
6	浙江恒晋同盛创业投资合伙企业（有限合伙）	180.00	3.06%
7	吴剑鸣	180.00	3.06%
8	浙江舟山如山汇盈创业投资合伙企业（有限合伙）	150.00	2.55%
9	华芳集团有限公司	135.00	2.29%
10	上海容定投资管理服务中心	127.78	2.17%
11	顾光华	100.00	1.70%
12	蓝山投资有限公司	92.59	1.57%
13	俞洪泉	90.00	1.53%
14	杭州锦杏谷创业投资合伙企业（有限合伙）	46.30	0.79%
15	绍兴柯桥锦聚创业投资合伙企业（有限合伙）	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）发行人设立以来的重大资产重组情况

自设立以来，公司未发生过重大资产重组情况。

为优化治理结构、整合业务资源，发行人收购、出售相关公司股权的具体情况如下：

1、收购盛唐环保

（1）收购过程

为整合生产经营资源，优化公司治理结构，避免同业竞争，减少关联交易，大地海洋于 2010 年 12 月收购唐伟忠、张杰来分别持有的盛唐环保 51%、49% 股权。

本次收购盛唐环保具体情况如下：

序号	原股东姓名	实缴出资额（万元）	出资比例	受让方	转让价格（万元）
1	唐伟忠	255.00	51.00%	发行人	255.00
2	张杰来	245.00	49.00%	发行人	245.00
合计		500.00	100.00%	-	500.00

鉴于盛唐环保自 2009 年 12 月成立至本次收购前未实际开展经营活动，经交易各方协商，本次收购价格按照盛唐环保实缴注册资本确定，每一元注册资本 1 元，本次收购交易价格为 500.00 万元。本次收购价款已经支付。

本次交易完成后，盛唐环保成为大地海洋的全资子公司。

（2）已履行相应的法定程序

2010 年 12 月 18 日，大地海洋与唐伟忠、张杰来分别签署了《股权转让协议》，收购其持有的盛唐环保 51%、49% 的股权。

同日，盛唐环保召开股东会，作出如下决议：（1）同意唐伟忠、张杰来分别将所持股权全部转让给大地海洋，转让价格为原价；（2）同意修改公司章程。

2010 年 12 月 20 日，杭州市余杭区工商行政管理局对上述事项办理了变更登记。

（3）本次资产重组不构成重大资产重组

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条规定，盛唐环保的资产总额、营业收入及资产净额均未超过发行人财务会计报告相应科目的 50%。因此，本次收购盛唐环保 100% 股权未构成重大资产重组。

2、收购三尔再生

（1）收购过程

公司子公司盛唐环保主要从事废旧家电拆解业务，废旧家电拆解产物包括废塑料、废玻璃、废金属、废线路板等再生资源产品。三尔再生主要从事利用印刷线路板氯化铜蚀刻液生产电解金属铜业务，系对废旧家电拆解产物的再利用。发行人拟拓展再生资源产业的产业链，进一步向下游再生资源利用领域延伸，于

2012年7月收购三尔再生70%股权。

本次收购三尔再生具体情况如下：

序号	原股东	实缴出资额（万元）	出资比例	受让人	转让价格（万元）
1	周政治	259.58	51.92%	发行人	259.58
2	陆玮	71.56	14.31%	发行人	71.56
3	金一磊	18.86	3.77%	发行人	18.86
		150.00	30.00%	方洁华	150.00
合计		500.00	100.00%	-	500.00

经交易各方协商，本次收购价格按照三尔再生实缴注册资本确定，每一元注册资本1元，本次收购交易价格为500.00万元。公司已支付70.00%股权对应的交易对价350.00万元。

本次交易完成后，公司持有三尔再生70.00%股权，方洁华持有三尔再生30.00%股权。

（2）已履行相应的法定程序

2012年7月16日，大地海洋与周政治、陆玮、金一磊分别签署了《股权转让协议》，收购其持有的三尔再生51.92%、14.31%、3.77%股权。

同日，三尔再生召开股东会，会议同意周政治、陆玮、金一磊分别将所持三尔再生51.92%、14.31%、3.77%股权按照259.58万元、71.56万元、18.86万元的价格转让给大地海洋，金一磊将其所持有的30.00%股权按照150.00万元的价格转让给方洁华。

2012年7月17日，杭州市工商行政管理局余杭分局对上述股权转让事宜办理了变更登记。

（3）本次资产重组不构成重大资产重组

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条规定，三尔再生的资产总额、营业收入及资产净额均未超过公司合并财务会计报告相应科目的50%。因此，本次收购三尔再生70.00%股权未构成重大资产重组。

3、出售虎哥环境

（1）转让过程

虎哥环境系公司于2015年7月出资设立的全资子公司。

2015年12月，在综合考虑运营成本、行业现状等因素后，为整合主营业务，集中优势资源，优化公司治理结构，公司将其所持有的虎哥环境全部股权转让给罗建强，本次转让中，罗建强系代发行人实际控制人唐伟忠持有虎哥环境100%股权。上述代持关系已于2016年3月解除。

本次转让虎哥环境的具体情况如下：

序号	原股东名称	注册资本(万元)	实收资本(万元)	持股比例	受让方	转让价格(万元)
1	大地海洋	2,000.00	1,200.00	100.00%	罗建强	1,200.00
合计		2,000.00	1,200.00	100.00%	-	1,200.00

本次股权出售定价根据虎哥环境实缴注册资本确定，虎哥环境注册资本2,000.00万元，实缴出资1,200.00万元，本次转让价格为1,200.00万元。公司已收到罗建强支付的股权转让价款。

(2) 已履行相应的法定程序

2015年12月22日，虎哥环境召开股东会，作出如下决议：同意大地海洋将其持有的100%股权转让给罗建强。

同日，公司和罗建强签订《股权转让协议》，约定杭州大地海洋环保有限公司将其所持虎哥环境100%股权以1,200.00万元对价转让给罗建强。

2015年12月22日，杭州市余杭区市场监督管理局办理了变更登记。

(3) 本次资产重组不构成重大资产重组

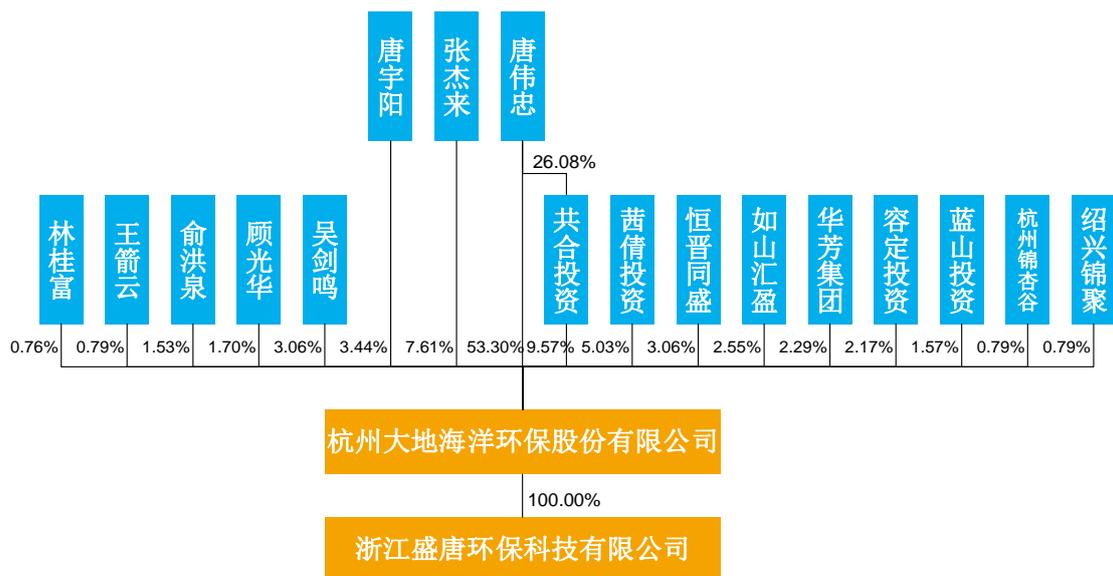
根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条规定，虎哥环境的资产总额、营业收入及资产净额均未超过公司合并财务会计报告相应科目的50%。因此，出售虎哥环境100%股权不构成重大资产重组。

(4) 代持关系的解除

本次转让中，罗建强系代公司实际控制人唐伟忠持有虎哥环境100%股权。2016年3月，罗建强与唐伟忠签订《股权转让协议》，约定罗建强将其所持虎哥环境100%股权（出资实际到位1,200.00万元）以1,200.00万元对价转让给唐伟忠，代持关系已经还原。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



注：唐伟忠、张杰来夫妇为发行人实际控制人，唐宇阳系唐伟忠、张杰来夫妇之女，为发行人实际控制人之一致行动人。

四、发行人控股子公司、参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司盛唐环保。报告期内，注销 1 家控股子公司三尔再生。具体情况如下：

（一）浙江盛唐环保科技有限公司

1、基本情况

法定代表人	唐伟忠
统一社会信用代码	91330110697095547T
成立时间	2009 年 12 月 29 日
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
注册资本（万元）	500.00
实收资本（万元）	500.00
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）

主营业务	废弃电器电子产品的拆解和资源化利用
与发行人主营业务的关系	同属于废弃资源综合利用行业

2、盛唐环保 2018 年度的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
总资产	29,671.80
净资产	3,613.40
净利润	3,814.97

注：以上财务数据业经立信所审计。

（二）浙江三尔再生资源有限公司

报告期内，除盛唐环保外，公司另一家子公司为三尔再生。

自公司 2012 年 7 月收购三尔再生后，三尔再生一直未达到预期的经营效果，处于亏损状态。2016 年 4 月 21 日，三尔再生注销。

1、基本情况如下：

法定代表人	方洁华
注册号	330184000036726
成立时间	2008 年 4 月 3 日
注册地址	余杭区瓶窑镇凤都村城皇山组华家 12 号
主要生产经营地	余杭区瓶窑镇凤都村城皇山组华家 12 号
注册资本（万元）	500.00
实收资本（万元）	500.00
经营范围	利用印刷线路板氯化铜蚀刻液生产电解金属铜；废旧物资回收（含生产性废旧金属，不含危险性废物）。
主营业务	利用印刷线路板氯化铜蚀刻液生产电解金属铜和废旧物资回收
与发行人主营业务的关系	同属于废弃资源综合利用行业
股权结构	公司持股 70%，方洁华持股 30%

2、三尔再生 2018 年度的主要财务数据

三尔再生已于 2016 年 4 月 21 日完成清算注销，无最近一年主要财务数据。

五、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人基本情况

（一）持股 5% 以上的主要股东及实际控制人的情况

1、控股股东、实际控制人

唐伟忠、张杰来夫妇系公司控股股东及实际控制人。

唐伟忠直接持有公司 3,198.26 万股股份，占公司股本总额的 53.30%；唐伟忠、张杰来为夫妻关系，张杰来直接持有公司 7.61%的股份。唐伟忠、张杰来夫妇合计直接持有公司 60.91%股份。

共合投资持有公司 9.57%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 70.48%股份，同时，唐伟忠担任公司董事长和法定代表人，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，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：33012519681030****。

张杰来，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码：33012519710829****。

2、控股股东、实际控制人的一致行动人

唐宇阳持有公司 3.44%股份，系控股股东、实际控制人的一致行动人。

唐宇阳系唐伟忠、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》，书面约定，为保障公司持续、稳定发展，提高公司经营、决策的效率，唐宇阳在公司董事会、股东大会中与唐伟忠、张杰来采取一致行动。

基于唐宇阳与实际控制人之间的亲属关系及签署的《一致行动人协议》，唐宇阳自持有公司股份之日起即与控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来存在事实上的一致行动关系。

唐宇阳持有公司 3.44%股份，在公司子公司盛唐环保担任总经理助理职务（非高管）。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：33018419920514****。

3、持有发行人 5%以上股份的主要股东

（1）唐伟忠

男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33012519681030****，住址为杭州市余杭区良渚镇荀山村 5 组唐家头自然村**号。唐伟忠直接持有公司 53.30%股份，通过共合投资间接持有公司 2.50%股份。唐伟忠现任公司董事长。

（2）张杰来

女，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33012519710829****，住址为杭州市余杭区良渚镇荀山村 5 组唐家头自然村**号。张杰来直接持有公司 7.61%股份。

（3）共合投资

共合投资系公司员工持股平台，持有公司 9.57%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
主要生产经营地	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
与发行人主营业务的关系	无关系

共合投资出资结构如下：

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
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

（4）茜倩投资

茜倩投资持有公司 5.03%股份，为公司主要股东。

茜倩投资的基本信息如下：

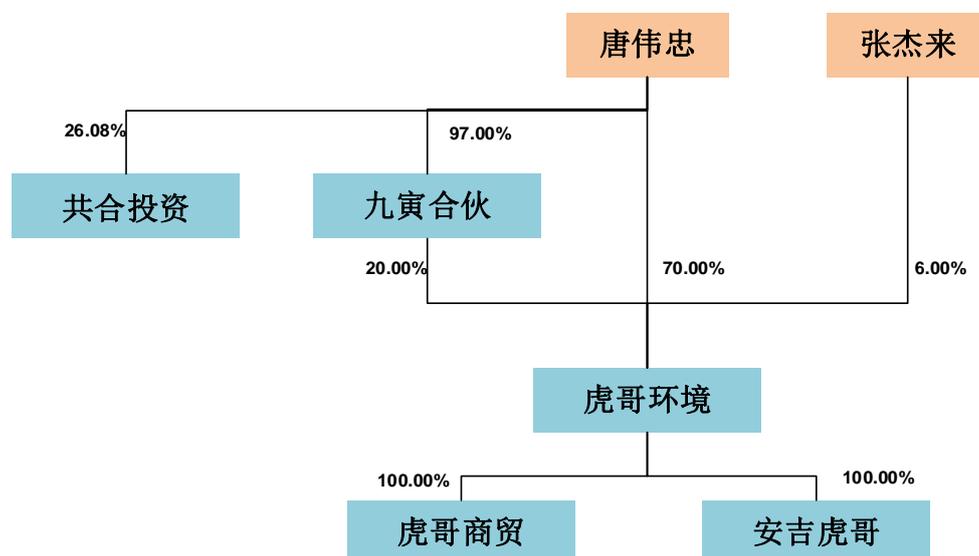
企业名称	杭州茜倩投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA28LLHP2N
执行事务合伙人	杭州容康投资管理有限公司（委派代表：翁晓冬）
成立日期	2017年1月19日
出资额	3,200.00万元
住所	浙江省杭州市余杭区仓前街道良睦路1399号18号楼2楼236室
主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区仓前街道良睦路1399号18号楼2楼236室
企业类型	有限合伙企业
经营范围	投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
与发行人主营业务的关系	无关系

茜倩投资出资结构如下：

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	周伟明	有限合伙人	200.00	6.25
9	刘青	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	3.13
13	汪重凯	有限合伙人	100.00	3.13
14	吴勃	有限合伙人	100.00	3.13
15	张琳	有限合伙人	100.00	3.13
合计			3,200.00	100.00

（二）控股股东和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、虎哥环境等，上述企业具体情况如下：



1、共合投资

共合投资的详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“持股 5%以上的主要股东及实际控制人的情况”的相关内容。

共合投资最近一年未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
总资产	1,574.40
净资产	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	2,000.00 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）
主营业务与发行人主营业务的关系	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：

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	1,940.00	97.00%
2	杭州长特金属制造有限公司	有限合伙人	40.00	2.00%
3	茹逸	有限合伙人	20.00	1.00%
合计			2,000.00	100.00%

(3) 最近一年未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
总资产	400.00
净资产	400.00
净利润	-

3、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	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理；胡少平担任公司监事
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）
主营业务与发行人主营业务的关系	虎哥环境系发行人废旧家电拆解业务上游供应商

(2) 截至本招股说明书签署日，虎哥环境股权结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	唐伟忠	7,000.00	70.00%
2	九寅合伙	2,000.00	20.00%
3	张杰来	600.00	6.00%
4	唐宇阳	400.00	4.00%
合计		10,000.00	100.00%

(3) 最近一年未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年度/2018年12月31日
总资产	9,567.37
净资产	-9,331.45
净利润	-1,121.99

4、虎哥商贸

(1) 基本情况

公司名称	浙江虎哥商贸有限公司
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
管理结构	唐伟忠担任执行董事兼总经理；胡少平担任公司监事
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）
主营业务与发行人主营业务的关系	无关系

（2）截至本招股说明书签署日，虎哥商贸的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	浙江虎哥环境有限公司	1,000.00	100.00%
合计		1,000.00	100.00%

（3）最近一年未经审计的主要财务数据如下：

虎哥商贸注册资本未实缴到位，自成立至 2018 年年末未实际开展业务，总资产总、净资产、净利润等财务数据均为 0。

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昌硕街道玉馨路 489 号
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；唐力担任公司监事
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）
主营业务与发行人主营业务的关系	安吉虎哥系发行人废旧家电拆解业务上游供应商

（2）截至本招股说明书签署日，安吉虎哥股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	浙江虎哥环境有限公司	200.00	100.00%
合计		200.00	100.00%

(3) 最近一年未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年度/2018年12月31日
总资产	200.00
净资产	200.00
净利润	-

注：安吉虎哥成立于2018年12月29日，自成立至2018年年末期间未实际开展业务活动。

(三) 控股股东和实际控制人持有的发行人股份被质押或者其他争议情况

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、张杰来夫妇持有的公司股份不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

六、股本情况

(一) 发行人本次发行的股份及发行前后股本情况

公司本次发行前股份数为6,000.00万股，本次拟向社会公开发行股份不超过2,000.00万股，占公司发行后总股本的比例不低于25.00%。

(二) 本次发行前后的前十名股东情况

假设公司本次发行新股2,000.00万股，则本次公开发行前后前十名股东持股情况如下：

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	53.30%	3,198.26	39.98%
2	杭州共合投资管理合伙企业(有限合伙)	574.38	9.57%	574.38	7.18%
3	张杰来	456.56	7.61%	456.56	5.71%
4	杭州茜倩投资管理合伙企业(有限合伙)	301.90	5.03%	301.90	3.77%
5	唐宇阳	206.19	3.44%	206.19	2.58%
6	浙江恒晋同盛创业投资合伙企业(有限合伙)	183.41	3.06%	183.41	2.29%
7	吴剑鸣	183.41	3.06%	183.41	2.29%
8	浙江舟山如山汇盈创业投资合伙企业(有限合伙)	152.84	2.55%	152.84	1.91%
9	华芳集团有限公司	137.55	2.29%	137.55	1.72%

10	上海容定投资管理服务中心	130.20	2.17%	130.20	1.63%
11	拟发行社会公众股	-	-	2,000.00	25.00%
合计		5,524.70	92.08%	7,524.70	94.06%

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

序号	股东名称	发行前		发行后		在发行人处担任的职务
		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	53.30%	3,198.26	39.98%	董事长
2	张杰来	456.56	7.61%	456.56	5.71%	盛唐环保行政副总
3	唐宇阳	206.19	3.44%	206.19	2.58%	盛唐环保总经理助理
4	吴剑鸣	183.41	3.06%	183.41	2.29%	-
5	顾光华	101.89	1.70%	101.89	1.27%	监事
6	俞洪泉	91.70	1.53%	91.70	1.15%	-
7	王箭云	47.17	0.79%	47.17	0.59%	-
8	林桂富	45.85	0.76%	45.85	0.57%	-
合计		4,331.03	72.19%	4,331.03	54.14%	-

（四）国有股或外资股份

公司无国有股及外资股份。

（五）最近一年公司新增股东的持股情况

公司最近一年内无新增股东。

（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

关联股东的关系及持股比例如下表：

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	53.30%	唐伟忠、张杰来系夫妻关系
		间接持股	149.75	2.50%	
2	张杰来	直接持股	456.56	7.61%	唐伟忠、张杰来夫妇之女
3	唐宇阳	直接持股	206.19	3.44%	
4	张杰蔚	间接持股	49.90	0.83%	张杰蔚、张杰忠系张杰来之兄弟
5	张杰忠	间接持股	49.90	0.83%	
6	共合投资	直接持股	574.38	9.57%	唐伟忠持有其 26.08% 出资额，且担任其执行事务合伙人

7	茜倩投资	直接持股	301.90	5.03%	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	2.17%	
9	杭州锦杏谷	直接持股	47.17	0.79%	执行事务合伙人均为杭州锦聚投资管理有限公司
10	绍兴锦聚	直接持股	47.17	0.79%	
合计		-	5,211.38	86.86%	-

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

本次公开发行股票不涉及公司股东公开发售股份。

七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

八、公司员工情况

（一）员工人数及构成

1、员工人数及变化情况

年份	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
人数	351	327	307

2、员工构成情况

（1）专业构成

截至报告期末，公司员工的专业结构如下：

序号	专业	人数	占员工总人数比例
1	管理人员	55	15.67%
2	生产人员	211	60.11%
3	销售人员	22	6.27%
4	技术人员	63	17.95%
合计		351	100.00%

（2）学历构成

截至报告期末，公司员工的学历结构如下：

序号	类别	人数	占员工总人数比例
1	本科及以上	20	5.70%
2	大专	30	8.55%
3	中专及以下	301	85.75%
合计		351	100.00%

（3）年龄构成

截至报告期末，公司员工的年龄结构如下：

序号	类别	人数	占员工总人数比例
1	45 岁以上	220	62.68%
2	35-45 岁	68	19.37%
3	35 岁以下	63	17.95%
合计		351	100.00%

（二）员工社会保障情况

公司已严格按照《劳动合同法》与全体员工签订了劳动合同，并按照国家与地方的相关法律法规和劳动合同的规定为员工足额缴纳了社保公积金。

报告期内，公司及其子公司已按照《社会保险费征缴暂行条例》的规定办理了社会保险，并根据《住房公积金管理条例》及浙江省杭州市当地现行住房公积金的相关规定分别办理了住房公积金缴存登记。

1、社保公积金缴纳情况

公司“五险一金”账户开办情况如下：

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

报告期内，公司“五险一金”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
2016 年 12 月 31 日	307	244	63	307	93	213
2017 年 12 月 31 日	327	274	53	328	260	67

2018年12月31日	351	307	44	351	304	47
-------------	-----	-----	----	-----	-----	----

报告期内，公司“五险一金”应缴人数和实缴人数差异原因如下：

项目	未缴纳原因	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
未缴纳社会保险	已到退休年龄，无需缴纳	41	51	59
	当月离职员工，当月未缴纳	2	0	0
	兼职聘用，其他单位已为其缴纳	1	2	4
	个人自愿放弃缴纳	0	0	0
	合计	44	53	63
未缴纳住房公积金	已到退休年龄，无需缴纳	41	51	59
	当月新入职员工，次月补缴	2	13	0
	当月离职员工，当月未缴纳	3	1	0
	兼职聘用，其他单位已为其缴纳	1	2	4
	个人自愿放弃缴纳	0	1	150
	合计	47	67	213

报告期内，根据应缴未缴人数测算，公司需补缴社保及公积金的金额如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
测算应缴未缴社保金额	-	0.86	0.78
测算应缴未缴公积金金额	-	19.28	36.68
测算应缴未缴金额合计	-	20.14	37.45
利润总额	8,023.17	4,451.36	2,762.26
测算应缴未缴金额合计占利润总额的比例	-	0.45%	1.36%

报告期内，公司应缴未缴社保及公积金金额合计占利润总额的比例分别为1.36%、0.45%、0.00%，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

2019年2月21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2016年1月1日至2019年2月21日期间无严重违反劳动保障法律法规的行为。过去三年，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）。

2019年2月21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2019年2月21日大地海洋共计124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

2019年2月21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2016年1月1日至2019年2月21日期间无严重违反劳动保障法律法规的行为。过去三年，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）。

2019年2月21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2019年2月21日盛唐环保共计179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。

3、控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来及其一致行动人唐宇阳于2019年3月15日出具了《承诺函》，承诺：

“如果股份公司及子公司所在地有关社保主管部门及住房公积金主管部门要求其对首次公开发行股票之前任何期间内应缴的员工社会保险费用（基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等五种基本保险）或住房公积金进行补缴，本人将按主管部门核定的金额无偿代股份公司及子公司补缴，并承担相关费用。”

（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。

九、公司、公司股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）避免同业竞争的承诺

具体内容参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（三）关于避免同业竞争的承诺”。

（二）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份承诺”及“二、持股 5%以上股东关于持股及减持意向的承诺”。

（三）稳定股价的承诺

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“三、稳定股价的预案及承诺”。

（四）相关责任主体关于招股说明书真实、准确及完整的承诺

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、相关责任主体关于招股说明书信息披露的承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“八、本次发行后利润分配政策及分红回报规划”。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）关于公司及子公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的承诺

具体内容参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“八、公司员工情况”之“（二）员工社会保障情况”。

（八）关于减少和规范关联交易的承诺

具体内容参见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（七）发行人已采取的减少关联交易的措施”。

（九）未能履行承诺时的约束措施

具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、未能履行承诺时的约束措施”。

（十）相关承诺履行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人、发行人股东及董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、本次发行的保荐人及证券服务机构均有效履行了相关承诺。

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和循环经济发展的高新技术企业，主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置、电子废物的拆解业务。公司的主营业务实现了经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一，是我国资源循环利用和环保产业的重要组成部分，对我国生态文明建设具有深远意义。

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。公司于 2006 年即已取得废矿物油经营许可，是国家《废矿物油回收管理标准》的受邀起草与编制单位。目前，公司组建了自有的危废物流运输团队，已形成包括“收集—运输—贮存—利用及处置”在内的“危废一站式服务”体系。子公司盛唐环保在 2012 年被财政部、环保部、发改委、工信部列入全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”名单，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。

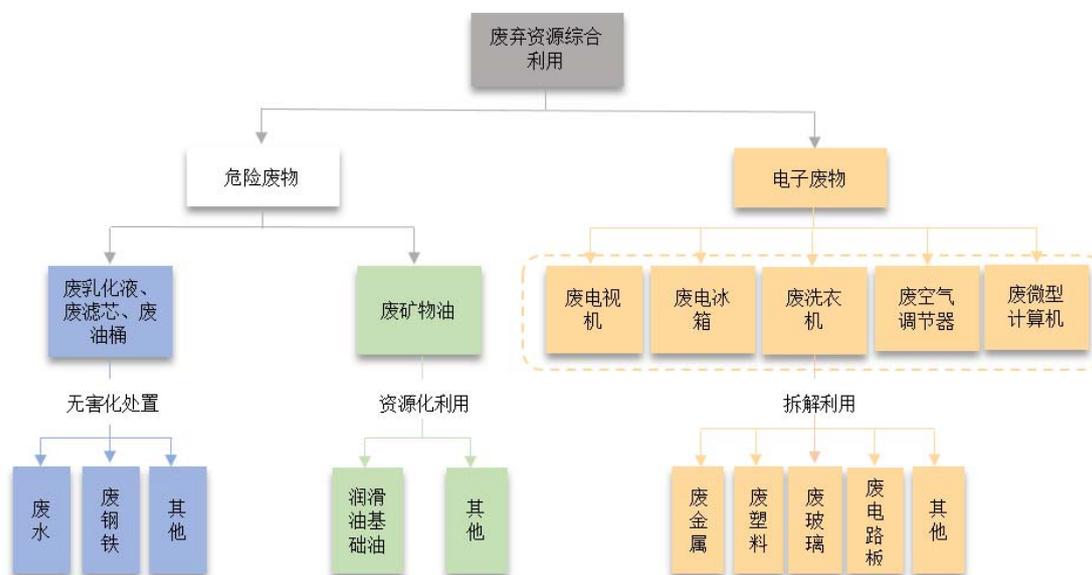
自成立以来，公司致力于不断进行技术和工艺的创新，截至本招股说明书签署日，公司已取得 2 项发明专利、40 项实用新型专利，并于 2017 年取得国家高新技术企业的称号。子公司盛唐环保于 2015 年获得由浙江省科学技术厅颁发的“浙江省技术型企业”称号并且取得杭州市高新技术企业证书。

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，国家出台了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，秉承“绿水青山就是金山银山”的经营理念，以“发展绿色循环经济”为目标，立足市场需求，汇聚有限资源，通过技术提升和工艺创新不断加强内涵建设，提升再生资源产品价值。促进企业稳步、健康、持续发展，为建设“美丽中国”、“两美浙江”和“无废城市”贡献力量。

（二）主要服务和产品基本情况

公司主要从事废弃资源的综合利用业务，涉及的废弃资源类别包括危险废物

（废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯）和电子废物（废电视机、废空调、废洗衣机、废电冰箱、废微型计算机），根据具体的利用方式可细分为危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置、电子废物的拆解。公司的主要服务及产品如图所示：



1、危险废物的资源化利用

公司进行资源化利用的危险废物主要为废矿物油。废矿物油中含有硫化物、石油类物质和富营养物等，对水和土壤的污染十分严重，属于危险废物，但是废矿物油中仍然有较高含量的可用油，再生利用价值较高。

目前，公司拥有《危险废物经营许可证》、《再生资源回收经营者备案登记证明》及《道路运输经营许可证》。公司向汽修企业及制造业企业收集废矿物油后通过资源化利用产生出润滑油基础油，销售给下游再生资源利用企业进行进一步的深加工再生利用。

2、危险废物的无害化处置

公司进行无害化处置的危险废物主要为废乳化液、废油桶、废滤芯。废乳化液中含有大量的矿物油料、乳化剂等有害物质，而废油桶和废滤芯中含有废弃机油及其它污垢和沉淀物，均属于危险废物。如果将上述危险废物直接排放或丢弃，会造成严重的环境污染，同时，其再生利用价值较低。

因此，对于废乳化液、废油桶、废滤芯，公司向汽修企业及制造业企业收集后进行无害化处置，产生废水后达标排放，同时产生少量废钢铁。

3、电子废物拆解

公司进行拆解利用的电子废物主要为废电视机、废空调、废洗衣机、废电冰箱、废微型计算机。上述废弃的电子产品属于“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。比如废电冰箱及废空调中的氟利昂直接排放会对臭氧层产生极大破坏，而电子废物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。但是，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，具有很高的利用价值。

目前，公司拥有《废弃电器电子产品处理资格证书》及《再生资源回收经营者备案登记证明》。公司向废旧物资回收企业、个人回收站等供应商采购“四机一脑”后通过人工拆解和机械拆解得到废金属、废玻璃、废塑料等再生资源产品，此后，将其销售给下游再生资源利用企业进行进一步的深加工再生利用。

（三）主营业务构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

废弃资源类别	项目	2018年度		2017年度		2016年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
危险废物	危险废物资源化利用	6,643.70	20.27	4,942.87	20.47	4,322.75	21.18
	危险废物无害化处置服务	1,909.25	5.82	1,950.41	8.08	1,577.00	7.73
电子废物	电子废物拆解业务	24,225.90	73.91	17,252.13	71.45	14,505.83	71.09
合计		32,778.85	100.00	24,145.41	100.00	20,405.58	100.00

（四）经营模式

1、回收模式

由于所处行业的特殊性，回收模式即指公司的采购模式。公司综合利用的废弃资源主要来源于汽修企业、制造业企业、电子废物回收单位等。公司设立专门的市场部负责回收业务，市场部在进行市场调研后与各供应商协商价格，签订合同。公司充分发挥一站式服务的优势，将物联网与互联网相结合，依托大数据平台对采购全流程实施有效管理。

对于危险废物，公司首先根据《国家危险废物名录》进行类别判定、采样分析，产废单位在网上向环保主管部门进行危险废物转移报备之后由公司自建的物流团队上门回收，公司的回收及运输均装有定位系统并通过“小蚂哥”云数据平

台进行全流程跟踪和数据汇总，并且严格执行危废转移联单制度。运送到厂区后，公司对危废的品名、重量、数量等进行核对，并及时向公司所在地环保主管部门进行备案。其中，对于具备较高再生利用价值的危废如废矿物油，公司向汽修企业和制造业企业有偿回收；对于不具备再生利用价值或较低再生利用价值的危废如废乳化液、废油桶、废滤芯，公司向产废单位收取处置费。

对于电子废物，公司向废旧物资回收企业、个人回收站有偿回收。公司在其入厂后进行逐个检验，形成包含送货人、车辆、时间、数目、品种等内容的条码，便于信息的追溯及政府部门的监管。同时，通过“小蚂哥”云数据平台系统进行数据汇总与跟踪。

“小蚂哥”云数据平台如下所示：



公司注重对供应商的积累，建立了较为完善的供应商选择和评价控制程序。同时，针对个人供应商，公司制定了更加严格的管理制度，根据其供货质量、价格、交货时间等对供应商名单和结算条件进行动态调整，为公司与优秀供应商建立长期战略合作伙伴关系及公司的可持续发展奠定了良好基础。

2、生产模式

生产模式即指公司对危废的资源化利用、无害化处置以及对电子废物的拆解模式。公司生产部负责组织实施具体的处置及利用业务。

危废在运输到公司后，生产部按其所属的不同类别进行分类，采取相应的工艺流程和技术处理。对废矿物油，公司经过沉降除杂、加热、压滤等一系列处理

后形成润滑油基础油；对废乳化液、废油桶、废滤芯，公司进行无害化处置，处理后产生的三废达到排放标准后安全排放。公司通过记录生产设施运行状况、设施维护、危险废物处置和环境监测数据等情况对整个生产过程进行监控和管理。

目前，公司拥有废电冰箱拆解流水线、废空调拆解流水线、废洗衣机拆解流水线、废电视机/微型电脑液晶屏拆解流水线、CRT拆解流水线。生产部通过人工和机械相结合的方式，对电子废物进行分类拆解，产出废金属、废玻璃、废塑料和废电路板等再生资源产品。公司从废旧家电入厂、称重、卸货、上料、拆解、产物入库等全程设有与省环保主管部门联网的监控装置，并形成相关信息基础记录表，待拆解完成后及时向相关主管部门报送拆解的基本情况与数据，接受其审核。

此外，公司在进行危废及电子废物综合利用的同时会产生含油污泥、荧光粉等危险废物，公司按照相关规定将其交由具有相应危废处理资质的企业进行处置。

公司在综合利用过程中严格遵守《危险废物处置工程技术导则》、《废弃电器电子产品规范拆解处理作业及生产管理指南》等，确保符合国家和行业的处理标准和规范。

3、销售模式

公司的收入来源主要包括危废资源化利用产品的销售收入、电子废物拆解产品的销售收入、电子废物拆解补贴基金以及危废无害化处置的服务收入。

公司回收的具备较高再生利用价值的危废及电子废物经资源化利用后产生再生资源产品，销售部与客户达成合作意向后签署框架协议，根据市场价格情况并结合具体产品种类的不同制定相应的价格。由于废矿物油的资源化利用产品润滑油基础油受原油价格影响较大，且电子废物的拆解产物废塑料、废钢铁等具有大宗商品的属性，受塑料、钢铁等原料市场价格影响较大。因此公司产品的销售价格受大宗商品交易价格波动的影响。

同时，公司拆解电子废物可申领国家基金补贴。经第三方审核机构、省环保主管部门、国家环保部审核及公示后，财政部按照《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》和《废弃电器电子产品处理基金补贴标准》并根据环保部核定的公司电子废物拆解品种和数量给予相应补贴，审核流程严格，从审核至基金发放的周期较长。

对于不具备再生利用价值或较低再生利用价值的危废，公司自产废单位收取相应处置费。其中，完全无再生利用价值的危废如废乳化液，公司按合同要求完成无害化处置系最终处置，不产生销售产物；具备较低再生利用价值的危废如废油桶、废滤芯，公司在进行无害化处置时会产生少量的再生资源产品如废钢铁，取得相应的销售收入。

公司重视对客户的管理和维护，通过制定相应的制度对客户进行有效管理，建立并维护长期稳定的销售渠道。

4、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。

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，并综合考虑了生产工艺、上下游市场需求等多种因素。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。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。

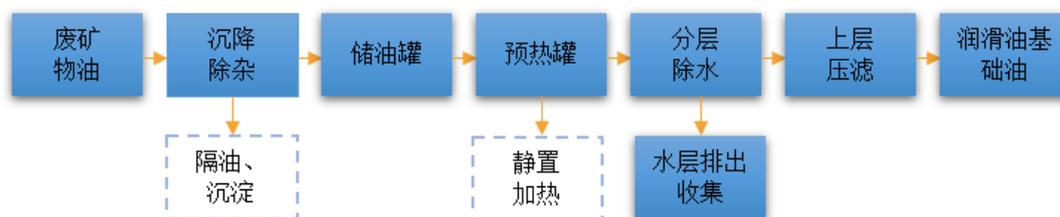
（五）公司设立以来，主要产品、主要业务的变化情况

公司自设立以来一直立足于废弃资源综合利用行业，公司的主营业务及主要产品充分体现了公司“绿色、循环、低碳、环保”的发展理念和社会责任感。报告期内公司主营业务未发生重大变化。

（六）主要产品的生产工艺流程

1、危废的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：



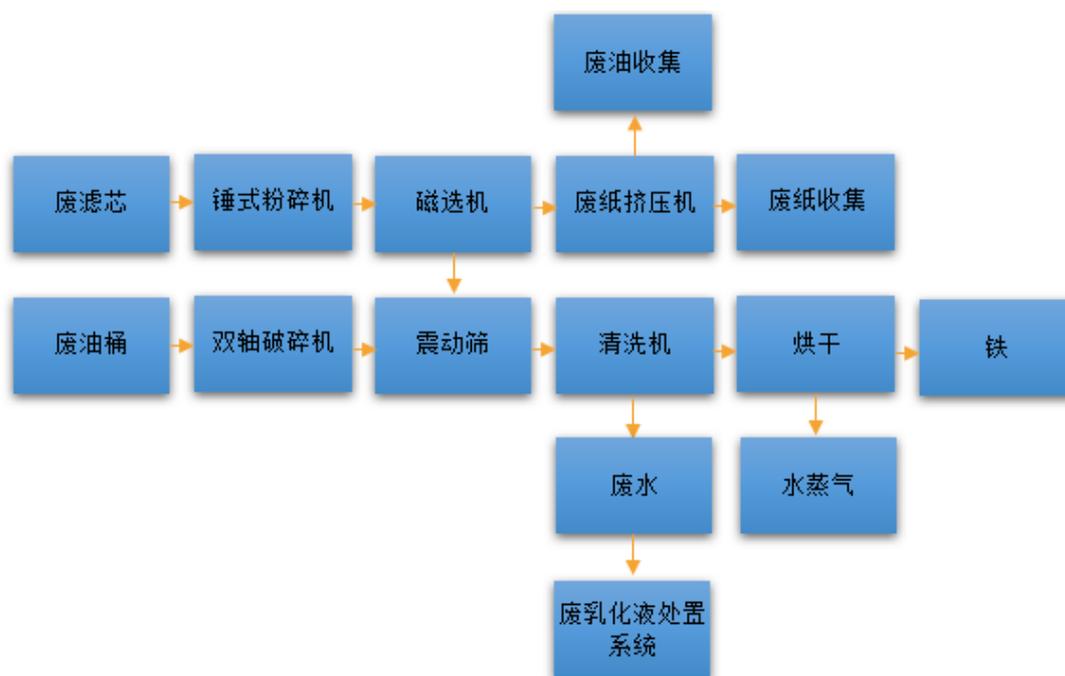
2、危废的无害化处置工艺流程

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



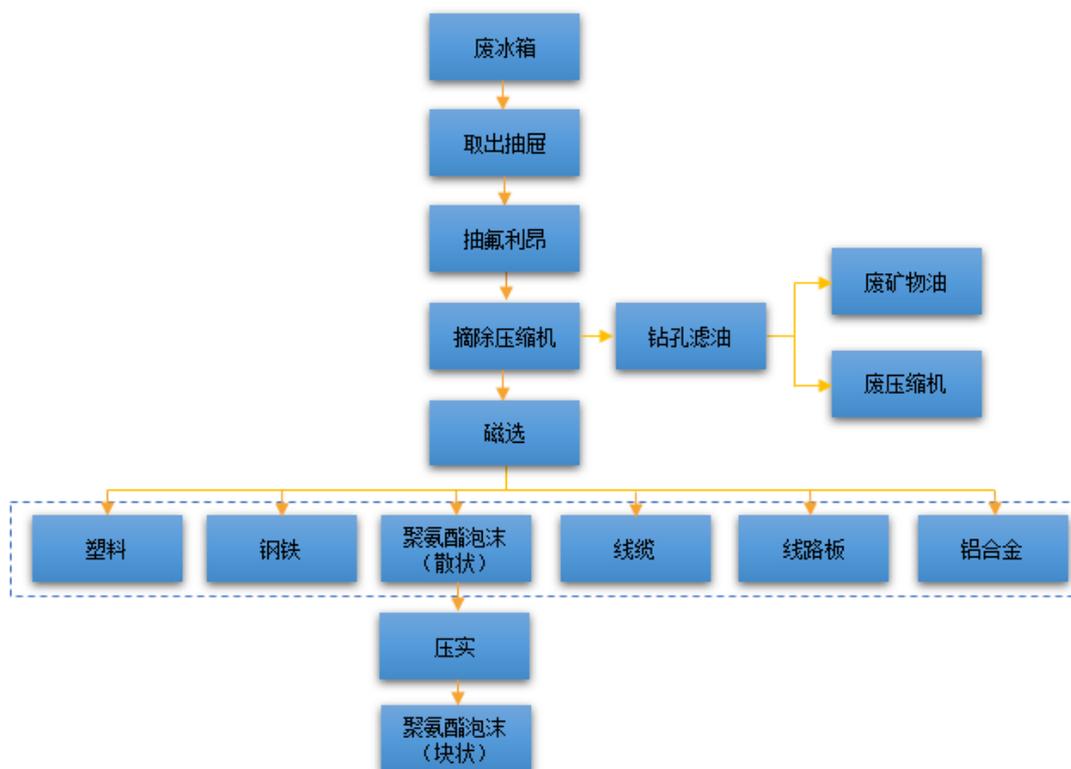
（2）废油桶、废滤芯无害化处置工艺流程



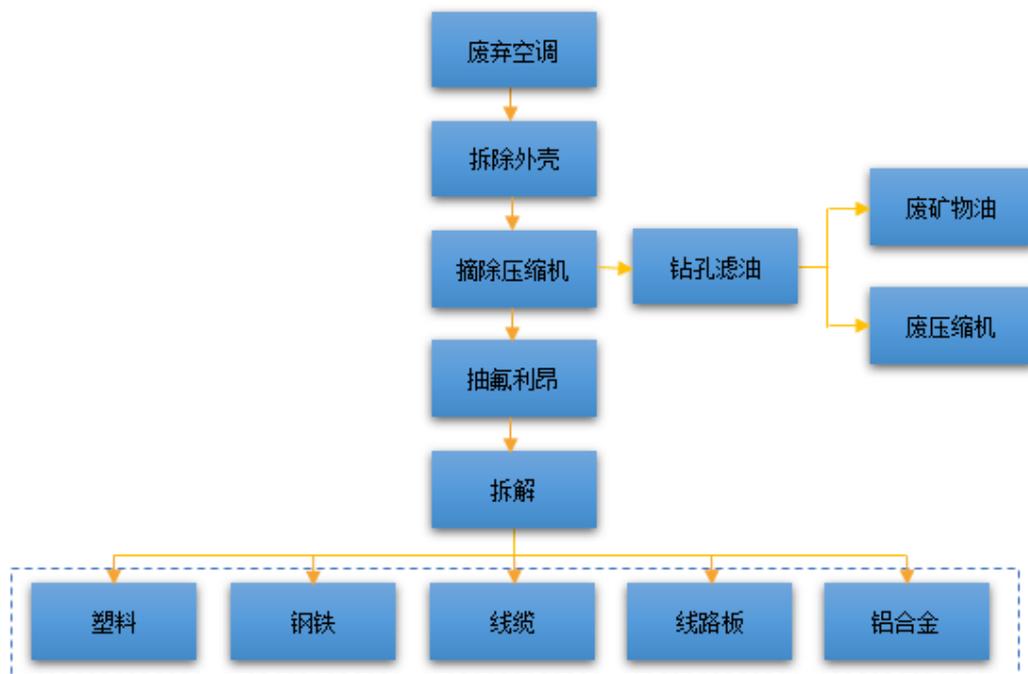
3、电子废物拆解工艺流程

公司进行拆解利用的电子废物主要为“四机一脑”，其具体的工艺流程如下图所示：

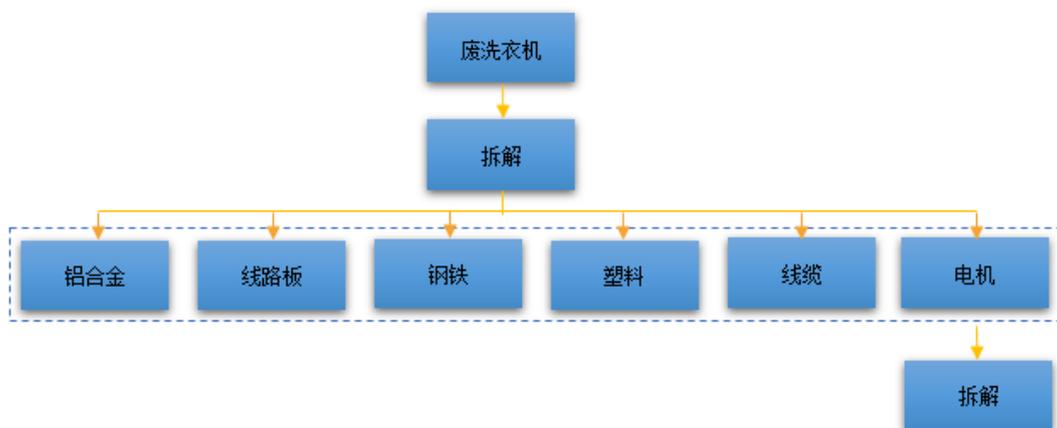
(1) 废电冰箱拆解工艺流程



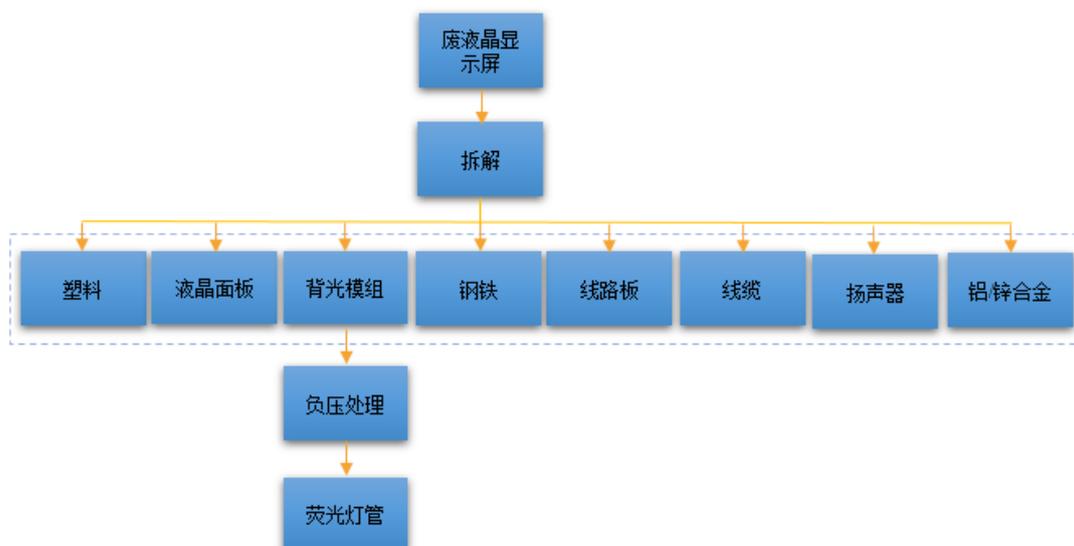
(2) 废空调拆解工艺流程



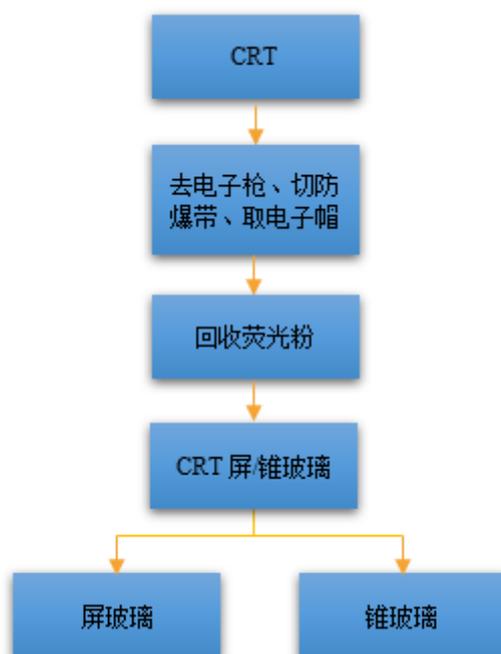
(3) 废洗衣机拆解工艺流程



(4) 废液晶显示屏拆解工艺流程



(5) CRT 拆解工艺流程



二、发行人所处行业基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）及国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所处行业可分类为“C42 废弃资源综合利用业”。

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门

危险废物、电子废物等废弃资源综合利用行业的主管部门为各级环保部门，

发改委、商务部、工信部等配合监管。

环保部主要职责为拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章。组织编制环境功能区划，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范；承担落实国家减排目标的责任；负责环境污染防治的监督管理等。各级地方环保主管部门负责对本行政区域内的环境保护工作实施具体监督管理。

发改委主要负责节能减排的综合协调工作，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并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划等；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；商务部门主要负责制定实施再生资源回收的政策、标准和发展规划等。

2、行业监管体制

目前，我国废弃资源综合利用行业实行严格的许可资质审批与备案管理的行业监管体制。危险废物的收集、运输、贮存、处置、利用以及电子废物的拆解均需进行许可审批。同时，从事再生资源回收经营活动的企业应当按属地管理原则，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进行备案。

中国循环经济协会、中国环境保护产业协会、中国再生资源回收利用协会等是行业的自律组织，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，推动循环经济健康发展。

公司所处的危险废物处置及综合利用、电子废物拆解的细分行业监管体制具体如下：

（1）危险废物处置及综合利用行业监管体制

我国危废行业已建立起了以申报登记制度、转移联单制度和经营许可证制度为核心的监管体制。

①危险废物经营许可资格管理

《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。

危险废物经营许可证按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，可以从事各类别收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集许可证的单位，只能从事机车维修活动中产生的废矿物油和居民日常镉镍电池危险收集经营活动。

国家对危险废物经营许可证实行分级审批颁发。其中，危险废物收集经营许可证，由县级人民政府环境保护主管部门审批颁发。除医疗废物集中处置单位及危险废物收集经营许可证之外的危险废物经营许可证，由省自治区直辖市人民政府环境保护主管部门审批颁发。

发证机关自受理申请之日起 20 个工作日内进行审查，并对申请单位经营设施进行现场核查。

②道路危险货物运输资格管理

在开展具体业务时，产废单位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。

交通运输部主管全国道路危险货物运输管理工作。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提出申请。

设区的市级道路运输管理机构按照《中华人民共和国道路运输条例》和《交通行政许可实施程序规定》，以及《道路危险货物运输管理规定》所明确的程序和时限实施道路危险货物运输行政许可，并进行实地核查。申请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。

③危废运输中的定位系统监控管理

2017 年 6 月，浙江省环境保护厅出具《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要安装 GPS、视频监控设备，与交管部门监控平台联网，全程监控交接与运输情况。GPS 的安装可以有效防止随意倾倒、不运到危废接收企业事件的发生。

④危险废物转移管理

危险废物的产废单位、运输单位、处理企业必须严格执行转移联单制度，从而保障危废的全生命周期有迹可循，有助于在危废从产生、运输到综合利用的各个环节执行严密的信息跟踪与管理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）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、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地省、自治区、直辖市人民政府环境保护行

政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。

根据《危险废物转移联单管理办法》的规定，危险废物产生单位在转移前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物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环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移。

危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。

危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，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、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；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险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。

（2）电子废物拆解行业监管体制

《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》等规定国家对电子废物实行集中处理制度，对电子废物处理实行资格许可制度，环保部门负责审批电子废物处理企业资格。

①电子废物处理资格许可管理

根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》等规定，申请废弃电器电子产品处理资格许可的企业应当具有健全的环境管理制度和措施，具备相应的拆解处理设备、配套的数据信息管理系统、中央监控设备、计量设备等。

设区的市级人民政府环保主管部门自受理企业申请之日起 3 个工作日内对申请的有关信息进行公示，征求公众意见，公示期限不得少于 10 个工作日。并于自受理申请之日起 60 日内，对企业提交的材料进行审查，组织进行现场核查。

县级以上地方人民政府环保主管部门通过书面核查和实地检查等方式对电子废物处理活动进行监督检查，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。同时，加强对电子废物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。

②电子废物拆解的视频监管

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》，电子废物拆解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.视频监控点位

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、视频录像保存区域、可能产生污染的区域以及处理设施所在地县级以上环境保护主管部门指定的其他区域，应当设置现场视频监控系统，并确保画面清晰。

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，并规范摄像头角度、监控范围。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.视频监控画质

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（或增设红外线照摄器）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。

视频监视画面在任何时间均以 4 个分割为原则，视频内容应为彩色视频，并包含日期及时间显示，视频必须清晰，并可清楚看见物体、人员外形轮廓，以能达到辨识相关作业人员及作业状况为原则。

关键点位的视频监控应当确保画面清晰。关键点位包括：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、计量设备监控点位、包装区域、贮存区域及进出口、中控室、视频录像保存区，以及数据信息管理系统信息采集工位。

C.视频监控的存储

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。

③数据信息管理系统的监管

电子废物处理企业应当建立数据信息管理系统，并能够与环境保护主管部门数据信息管理系统对接。数据信息管理系统应当跟踪记录废弃电器电子产品在处理企业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。

根据废弃电器电子产品的处理流程，建立有关数据信息的基础记录表。有关记录要求分解落实到处理企业内部的运输、贮存（或物流）、拆解处理和安全等相关部门。各项记录当由相关经办人签字。各项记录的原始单据或凭证应当及时分类装订成册后存档，由专人管理，防止遗失，保存时间不得少于 3 年。

④信息公开的监管

电子废物处理企业的废弃电器电子产品拆解处理情况，除向环境保护部门报送外，应当定期向社会公开。

设区的市级以上地方环境保护部门应当在政府网站显著位置向社会公开辖区内处理企业相关情况，包括法人名称、地址、处理类别、处理能力等，并定期公开各处理企业拆解处理的审核情况及基金补贴情况，接受公众监督。

同时，国家为促进电子废物回收处理而建立电子废物处理基金，该基金为政府性基金，主要用于支付电子废物回收处理费用补贴，其资金来源于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。已取得电子废物处理资格同时被列入处理基金补贴企业名单的企业按照规定进行拆解的，经省环保主管部门、国家环保部对实际完成规范拆解的电子废物数量进行审核后，财政部按核定后的数量及具体拆解补贴标准进行基金的发放。

3、行业主要法律、法规及政策

（1）主要法律法规

公司所处的废弃资源综合利用业属于国家鼓励类产业。当前，公司所处行业的主要法律法规如下：

序号	发布时间	颁布机构	法律法规名称
1	1999.06	国家环保总局	《危险废物转移联单管理办法》
2	2007.03	商务部	《再生资源回收管理办法》
3	2007.09	环保部	《电子废物污染环境防治管理办法》
4	2009.02	国务院	《废弃电器电子产品回收处理管理条例》
5	2010.11	环保部	《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》
6	2010.12	环保部	《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》
7	2010.12	环保部	《废弃电器电子产品处理企业资格审查和许可指南》
8	2012.02	全国人大常委会	《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修正）
9	2012.05	财政部、环保部、发改委 工信部、海关总署、税务局	《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》
10	2013.12	财政部、环保部、发改委 工信部	《关于完善废弃电器电子产品处理基金等政策的通知》
11	2014.04	全国人大常委会	《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）
12	2014.12	环保部、工信部	《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）
13	2015.05	环保部	《废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作指南》（2015年版）
14	2015.12	工信部	《废矿物油综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》
15	2016.01	工信部、发改委、科学技术部、 财政部、环保部、商务部、 海关总署、国家质检总局	《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》
16	2016.02	国务院	《危险废物经营许可证管理办法》（2016年修订）
17	2016.02	国务院	《中华人民共和国道路运输条例》（2016年修订）
18	2016.04	交通运输部	《道路危险货物运输管理规定》（2016年修正）

19	2016.06	发改委	《国家危险废物名录》（2016年版）
20	2016.11	全国人大常委会	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）
21	2018.10	全国人大常委会	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）

（2）主要行业政策

近年来，国家先后颁布了一系列环保产业和废弃资源综合利用业的发展的产业政策，主要产业政策如下：

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	主要内容
1	《废弃电器电子产品处理目录（第一批）》	环保部、发改委、工信部	2010.09	将电视机、电冰箱、洗衣机、房间空调器、微型计算机列入废弃电器电子产品处理目录
2	《关于组织编制废弃电器电子产品处理发展规划（2011—2015）的通知》	环保部、发改委、工信部、商务部	2010.09	提出了合理确定发展目标、引导行业健康发展、发展适宜的处理技术和装备、稳步推进回收网点建设、推动规划落实、加强宣传教育等要求
3	《废物资源化科技工程“十二五”专项规划》	科技部、环保部、发改委、工信部、住建部、商务部、科学院	2012.04	提出针对废旧电视、冰箱、电脑等大型废旧家电，以及小型消费类废旧电子电器产品的综合利用，重点突破低成本和成套化拆解分选、分离提纯和产品高值利用关键技术和设备，支撑废旧电子电器综合利用率达 90%以上
4	《“十二五”节能环保产业发展规划》	国务院	2012.06	将包含废旧电器电子产品资源化利用的再生资源利用领域作为七大资源循环利用产业重点领域
5	《“十二五”危险废物污染防治规划》	发改委、工信部、卫生部、环保部	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
6	《循环经济发展战略及近期行动计划》	国务院	2013.01	强化监督管理，推进包含废电器电子产品在内的有害废物的回收。将循环经济技术列入国家中长期科技发展规划，废旧家电和报废汽车回收拆解等一大批技术和装备取得突破，“城市矿产”资源利用水平得到提升
7	《产业结构调整指导目录（2011年）	发改委	2013.02	将“废旧电器电子产品等资源循环利用基地建设”行业确定为我国经

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	主要内容
	本)》(2013年修订)			济发展鼓励类行业
8	《关于对废矿物油再生油品免征消费税的通知》	财政部、税务局	2013.12	利用废矿物油生产的润滑油基础油、汽油、柴油等油品免征消费税
9	《废弃电器电子产品处理目录(2014年版)》	国务院	2015.02	享受拆解补贴的电子废物在原“四机一脑”的基础上新增了9类,即吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机、电话机
10	《2015年循环经济推进计划》	发改委	2015.04	以资源高效循环利用为核心,着力构建循环型产业体系,推动区域和社会层面循环经济发展
11	《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》	财政部、国税总局	2015.06	利用废矿物油生产润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料,增值税退税比例为50%
12	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	国务院	2016.03	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,加快废弃物资源化利用
13	《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	工信部	2016.07	以废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废塑料、废油、废旧电器电子产品、报废汽车、废旧纺织品、废旧动力电池、建筑废弃物等主要再生资源为重点,加强行业规范管理,定期发布符合行业规范条件的企业名单,开展试点推动落实生产者责任延伸制度
14	《“十三五”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
15	《“十三五”节能减排综合工作方案》	国务院	2016.12	提出到2020年,初步形成废弃电器电子产品等高值废弃物在线回收利用体系
16	《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,废弃电器电子产品回收利用量达到6.9亿台
17	《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	2017.01	明确提出将“废矿物油再生利用”列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录,在税收政策、消

序号	产业政策	颁布机构	发布时间	主要内容
				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
18	《循环发展引领计划》	发改委等 14 个部委	2017.04	对《废弃电器电子产品处理目录》进行跟踪评估，研究改善基金补贴方式，制定废弃电器电子产品资源化利用相关标准，规范废弃电器电子产品资源化利用行为，开展电器电子产品生产者责任延伸试点工作；到 2020 年工业固体废物综合利用率达到 73%
19	《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	2017.07	要求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，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
20	《关于联合开展电子废弃物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》	环保部、发改委、工信部、公安部、商务部、工商总局	2017.08	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、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业突出环境问题
21	《“无废城市”建设试点工作方案》	国务院办公厅	2019.01	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，坚决遏制非法转移倾倒

（二）行业概况

我国作为制造业大国，多年来资源的高强度开发及低效利用，加剧了资源供需的矛盾，资源短缺和资源低效利用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再次利用，实现“资源开采及生产—产品—消费—废弃—回收—处置及利用—再生资源—产品”的循环发展模式，已成为解决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，对节约资源、保护环境具有深远的社会效益意义，同时兼具降低生产成本的经济

效益意义。

1、废弃资源综合利用行业总体概况

2013 年以来，我国转变经济发展方式的速度逐渐加快，国家陆续出台多项相关政策以促进资源综合利用产业发展。废弃资源综合利用业目前正处于快速发展时期，利用规模稳步增长，利用水平不断提升。2017 年我国废弃资源综合利用行业规模以上工业企业主营业务收入达 3,898.18 亿元。

现阶段我国各项废弃资源综合利用水平整体仍远低于美国、日本等发达国家，近年来政府出台了一系列政策法规致力于我国综合利用水平的提升。2017 年 5 月，发改委和科技部等 14 个部门联合发布了《循环发展引领行动》，指出“到 2020 年，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”。

未来随着行业规模的不断扩大，综合利用技术水平的显著提高，规范化运行机制的基本形成，我国废弃资源综合利用行业将进入规模化经营、规范化管理的发展阶段。

2、危险废物处理细分行业概况

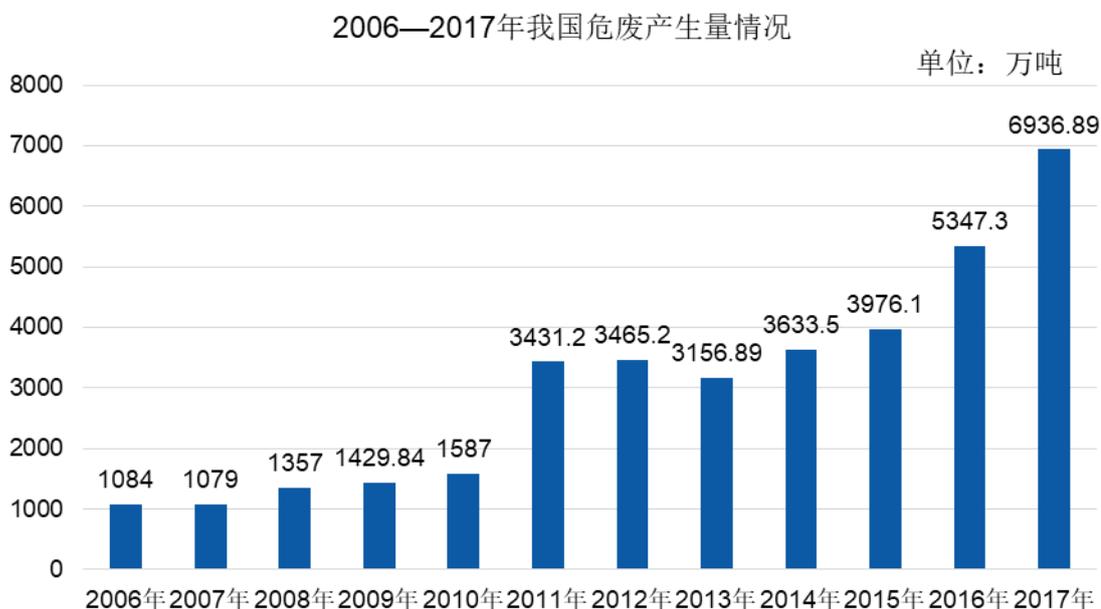
各国及组织对危险废物的定义较有不同，我国《国家危险废物名录》（2016 年版）明确定义危废为“具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性”以及“不排除具有危险性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的”固体废物和液态废物。由于自身特性，部分危废如废矿物油、有机溶剂、含有铜（或其他贵金属）的蚀刻液与电镀污泥等在具有危险性的同时具有一定的资源属性。

对于危废的处理，国家技术政策的总原则为减量化、资源化和无害化，目前我国对危废的处置主要为资源化和无害化两个方面。资源化指对于废矿物油等有再利用价值的危废进行资源化的综合利用，从中抽取有价值的成份从而实现资源的循环再生利用；无害化则指对不具有再利用价值的危废进行处置，从而清除或减少其危险特性以尽量降低对环境的影响。

作为废弃资源综合利用的重要细分领域，危险废物的处置及综合利用不仅可以显著降低其对环境的危害，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，提高现有资源利用率具有重大意义。

（1）危险废物产生规模

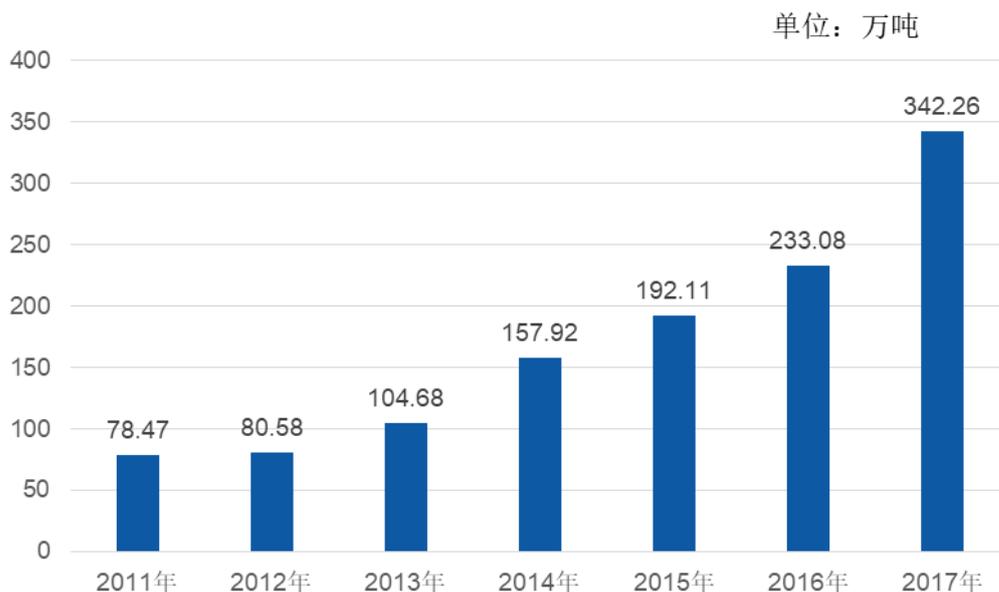
根据环保部发布的《全国环境统计年报》和《中国统计年鉴》显示，我国危废产量从 2006 年的 1,084 万吨不断增长至 2017 年的 6,936.89 万吨。2016 年，中央环保督察开展，整体监管力度增强，危废逐渐流向正规渠道，导致 2016 年危废产量数值大幅增加，较 2015 年增长 34.49%。



数据来源：《全国环境统计年报》、《2017 年中国统计年鉴》、《2018 年中国统计年鉴》

随着经济发展水平的不断提高和城市化进程加快，公司所在区域浙江省的危废产量呈逐年增长趋势。根据《中国统计年鉴》显示，2017 年浙江省危废产生量达 342.26 万吨，位居全国前列，随着“十三五”期间环境整治力度的进一步加大，其产量仍将保持快速增长趋势。

2011—2017年浙江省危废产生量情况

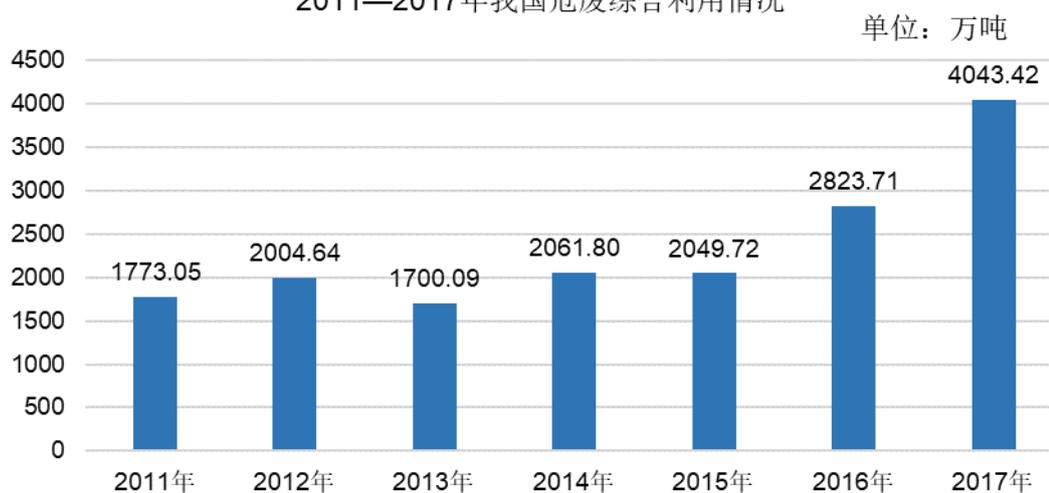


数据来源：《中国统计年鉴》

（2）危险废物综合利用情况

随着我国经济社会的高速稳步发展，危险废物的综合利用量也随之快速增长。根据环保部发布的《全国环境统计年报》和《中国统计年鉴》显示，我国危废综合利用量（包括综合利用往年贮存量）从 2011 年的 1,773.05 万吨提升至 2017 年 4,043.42 万吨。2017 年，我国危废产量达 6,936.89 万吨，综合利用率为 58.29%。

2011—2017年我国危废综合利用情况



数据来源：《全国环境统计年报》、《2017 年中国统计年鉴》、《2018 年中国统计年鉴》

如果危险废物如废矿物油、废油桶、废滤芯不能得到规范的处置及利用，不

仅会对环境造成二次污染，也是对具备可再生利用价值的危废资源的极大浪费。因此，随着危废的处置和综合利用逐步正规化，我国危废综合利用率将进一步提升。

3、电子废物拆解细分行业概况

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”。同时，根据 2015 年 2 月发布的《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》，被列入处理目录的废弃电器电子产品包含电冰箱、空气调节器、吸油烟机、洗衣机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、电视机、监视器、微型计算机、移动通信手持机、电话单机等 14 种。

随着全球信息科技的快速发展，电子电器产品的更新换代日益加速，“电子垃圾”数量快速增长，给人类健康和环境保护带来巨大挑战。但是，电子废物中含有铜、铝、铁及各种稀贵金属以及玻璃、塑料等重要资源，具有很高的利用价值，因此，亦被称为“城市矿山”。

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，在 2016 年全球产生的“电子垃圾”中，金、银、铜等再生资源价值高达 550 亿欧元。根据我国商务部发布的《中国再生资源回收行业发展报告 2018》统计显示，2017 年我国废弃电器电子产品回收价值达 125.1 亿元，同比增长 32.5%。

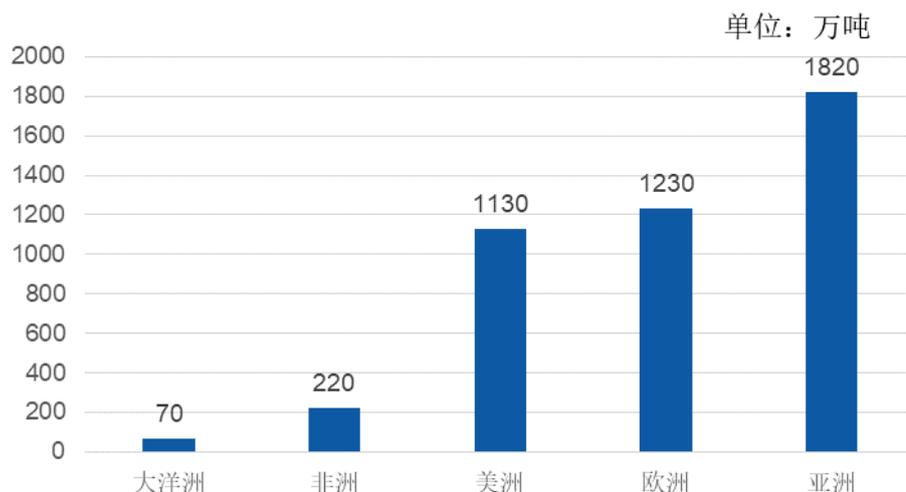
通过拆解利用电子废物，从而获得再生资源产品，是实现“电子垃圾”的资源化价值，减少环境污染和资源消耗的重要途径，对我国发展循环经济，建设生态文明有重要意义。



（1）电子废物产生规模

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”。其中亚洲地区电子垃圾数量最大，达到 1,820 万吨，占全球总数的 40.7%。同时，该报告预测全球“电子垃圾”产量还将增长 17%，到 2021 年将达到 5,220 万吨。

2016年全球电子垃圾分布情况

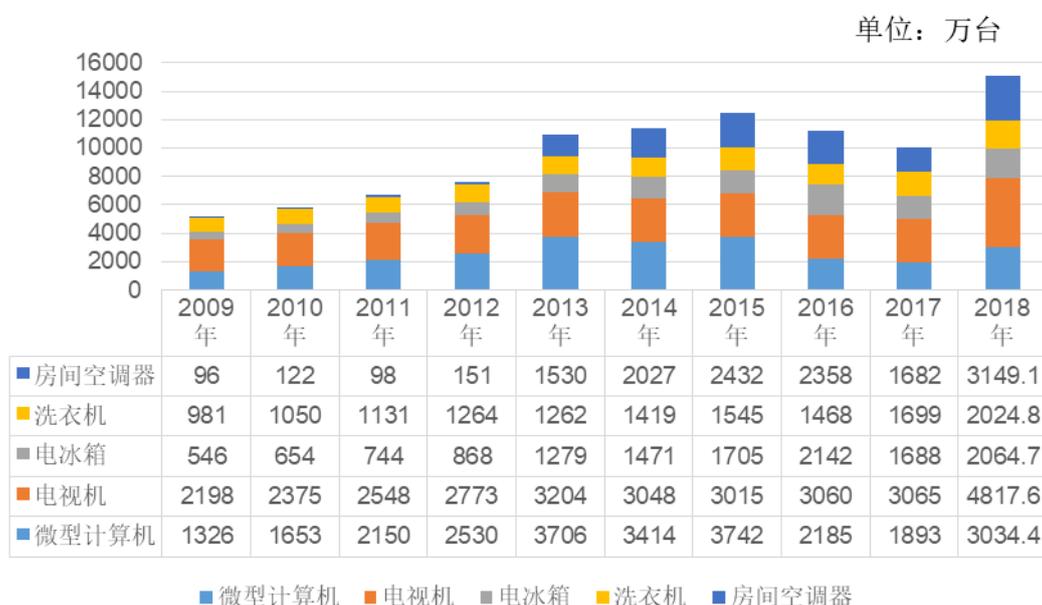


数据来源：国际电信联盟和联合国大学等

近年来，我国“四机一脑”的理论报废量处于不断上升的态势，2018 年已经增长至 15,090.6 万台。随着科技的飞速发展，电器电子产品平均使用寿命越

来越短，将加快“四机一脑”产品报废量的增长速度。

2009—2018年我国“四机一脑”理论报废量



数据来源：中国家用电器研究院

2015年2月，国务院发布的《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》在第一批目录“四机一脑”的基础之上新增了吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、手机、电话机等9类废弃电器电子产品。据中国家用电器研究院电器循环技术研究中心统计，2018年其理论报废量达到4.38亿台。具体情况如下：

种类	2018年		2017年	
	理论报废数量 (万台)	理论报废重量 (万吨)	理论报废数量 (万台)	理论报废重量 (万吨)
吸油烟机	3,081.7	24.7	1,021	17.3
电热水器	1,938.4	42.6	819	16.4
燃气热水器	973.8	11.7	760	9.1
打印机	3,039.7	24.3	2,271	18.2
复印机	574.8	51.7	487	28.7
传真机	507.5	2.0	410	1.2
监视器	160.0	1.6	41	0.6
移动通信手持机	30,393.3	6.1	23,978	3.8
固定电话	3,102.8	1.6	2,919	2.2

总计	43,772	166.3	32,706	97.5
----	--------	-------	--------	------

数据来源：中国家用电器研究院电器循环技术研究中心

（2）电子废物拆解利用情况

根据商务部发布的《中国再生资源回收行业发展报告 2018》，截至 2017 年底，我国“四机一脑”的回收量约为 16,370 万台，重量约合 373.5 万吨，分别较 2016 年增长了 2.0%和 2.1%。同时，根据《2018 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》，2017 年全国共拆解处理废弃电器电子产品 7,994.7 万台（套），较 2014 年的 7,045.4 万台（套）增长 13.47%。

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
回收量 (万台)	8,264	11,430	13,583	15,274	16,055	16,370
回收重量 (万吨)	190.7	263.8	313.5	348.0	366.0	373.5

数据来源：商务部

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。

4、行业发展趋势

（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》（2014 年修订）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，督促产废企业必须通过合法合规的方法对废物进行处理。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

很多危险废物如废矿物油由于产废主体的特性，具有分布广、分布散、频次多、单次产量小的特点，导致流通渠道分散、回收成本较高。如果其不能得到规

范的处置及利用，会对环境造成严重的二次污染，也是对具备可再生利用价值的危废资源的极大浪费。

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，对行业健康发展具有极大的产业价值。

（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和重质燃料油，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，工信部发布了《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进一步优化

2015年2月发布的《废弃电器电子产品处理目录（2014年版）》进一步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，国家通过调整拆解基金补贴金额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，电冰箱、洗衣机、空调、微型计算机的处理数量同比大幅度增加。2016年，上述类别占比继续保持增长趋势。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，将进一步提升产业活力、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，一

一般来说，拆解越精细，所产生的经济效益越高。

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进行高效拆解。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。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局和市场化程度

（1）危废处理细分领域竞争状况

我国危废行业的参与者众多，根据《2018 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》显示，截至 2017 年底，我国持有《危险废物经营许可证》单位共 2,722 家。2017 年，全国危险废物经营单位核准收集和利用处置能力达到 8,178 万吨/年（含收集能力 678 万吨/年）；2017 年度实际收集和利用处置量为 2,252 万吨（含收集 28 万吨），其中，利用危险废物 1,515 万吨，采用除焚烧、填埋、水泥窑协同之外的其他方式处置危险废物 267 万吨。

目前，我国现有危废处理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，因此危废处理企业相对较多。截至 2017 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 5 月 27 日，浙江省持有《危险废物经营许可证》的企业共有 269 家。

随着危废处理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，政府和其他产废企业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理。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拆解处理企业被纳入基金补贴范围。根据《2018 年全国大中城市固体废物污染环境防治年报》显示，截至 2017 年底，全国共有 29 个省（区、市）的 109 家废弃电器电子产品处理企业纳入基金补贴名单，合计年处理能力达到 1.6 亿台（套）。经省级环保部门审核和环保部技术复核，2017 年共确认全国废电器规范拆解处理数量为 7,197.7 万台（套）。根据浙江省生态环境厅官网显示，浙江省共有 5 家废弃电器电子产品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，通知发布前已经环保部备案的各省（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、适合中国国情的电子废物拆解利用企业，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。

2、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，由环保部门审批电子废物拆解企业的资格，同时被列入电子废物拆解补贴企业名单内的拆解企业才有资格申请拆解补贴。

因此，发行人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，行业专业门槛较高。同时，若相关设备缺乏先进技术支撑，会导致设备使用效率较低、二次污染等问题，所以行业企业必须具备相应的先进工艺和技术。

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了更高要求。为了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”是发行人的主要原材料，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了更高的要求。

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》至收到拆解补贴的周期在 2 年左右，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。

（四）市场前景分析

1、危险废物综合利用细分领域

（1）危险废物综合利用现状及变动趋势

根据环保部统计，再加之未进入统计口径的危废产量，我国危废实际综合利用规模与需求量仍有较大差距。2011-2017年全国和浙江省的危废综合利用情况如下：

年份	产生量 (万吨)		综合利用量 (万吨)	
	全国	浙江省	全国	浙江省
2011年	3,431.22	78.47	1,773.05	31.83
2012年	3,465.24	80.58	2,004.64	27.94
2013年	3,156.89	104.68	1,700.09	31.97
2014年	3,633.52	157.92	2,061.80	62.35
2015年	3,976.11	192.11	2,049.72	75.00
2016年	5,347.30	233.08	2,823.71	89.48
2017年	6,936.89	342.26	4,043.42	138.16

数据来源：《全国环境统计年报》、《中国统计年鉴》

目前我国危废的实际综合利用能力仍然维持在较低水平，整体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，我国危废综合利用能力的建设得到了国家的高度重视。

（2）市场需求状况及变动趋势

①危废处理市场需求状况及变动趋势

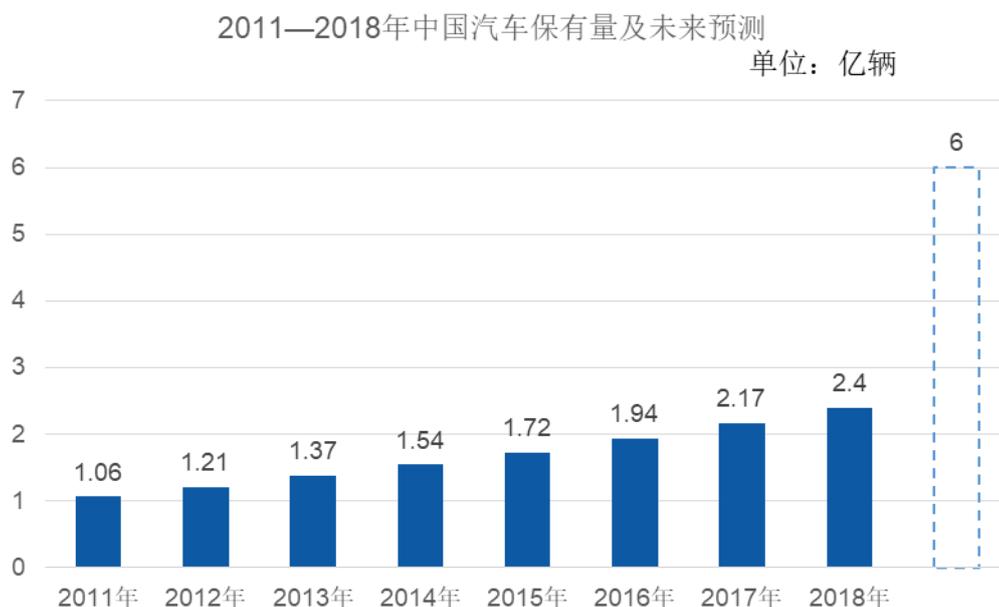
随着我国经济的快速发展，机械化程度愈来愈高，耗用的能源与资源也日益增多，随之产生的废矿物油、油/水、烃/水混合物及乳化液等危废也不断增加。为节约能源与资源，实现可持续发展，废矿物油等危废的综合利用成为需要迫切解决的问题。

公司处理的危废主要包括废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯，废矿物油主要来自于机动车维修点等社会源以及制造业企业等工业源，其成分主要为机油类；废乳化液主要来自机械加工行业产生的废皂化液、切削剂、冷却剂等；废油桶、废滤芯主要来自于机动车维修。因此，上述危废的市场需求情况与我国汽车

产业以及制造业发展息息相关。

A.汽车产业市场状况及变动趋势

随着我国经济水平和人民生活水平的不断提高，我国的汽车保有量快速增长。2018年我国汽车保有量达到2.4亿辆。随着我国经济的发展、居民收入的稳步提高和道路等基础设施的投建，我国的汽车保有量仍会持续增长。根据国家信息中心公布的数据预测，按照千人410辆汽车计算，我国汽车保有量未来将达到6亿辆。



数据来源：公安部交管局、中国石油石化研究院

伴随着我国汽车保有量的快速增长，汽修中产生的废机油、废齿轮油、废制动液等废矿物油也将逐年增多。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升废机油以及废机油密度为 $870\text{g}/\text{dm}^3$ （常温）来计算，2017年将产生约132~151万吨的废机油，到2025年将产生152~174万吨。与此同时，由于定期更换废滤芯对延长车的使用寿命及保障车主的人身健康安全十分重要，因此我国废滤芯产生量也将与日俱增。此外，我国汽修行业企业环保意识不断增强，废油管理不断完善，市场逐渐表现出对废油桶强烈的处置需求。

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，汽车消费旺盛。根据浙江省统计局统计显示，截至到2018年年末，全省民用汽车保有量1,534万辆，同比增长9.81%，位居全国前列。依

据上述标准估算，2017 年全省产生废机油至少约 9.34~10.68 万吨。

2011—2018年浙江省民用汽车保有量情况

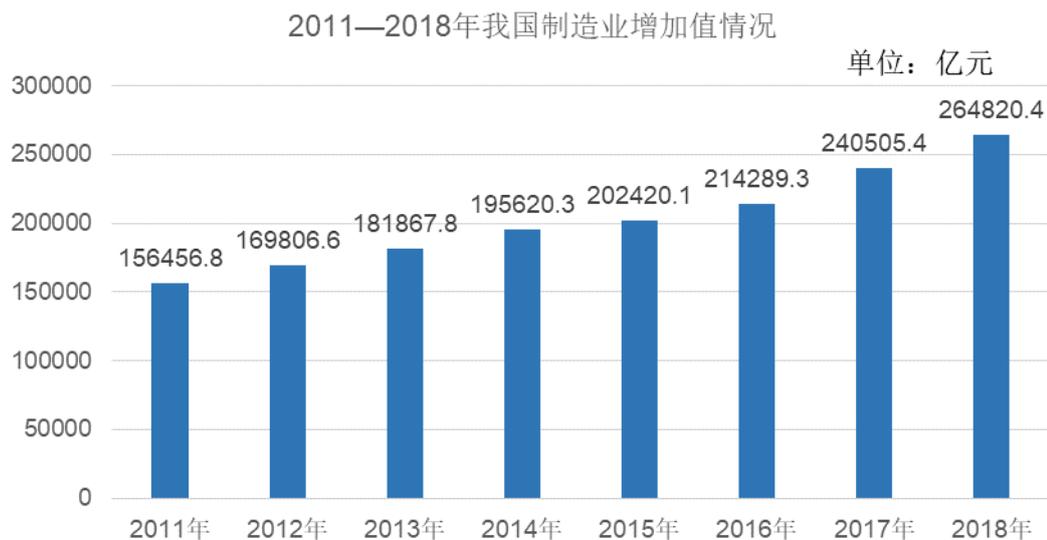


数据来源：国家统计局、浙江省统计局

虽然我国汽车产销量持续增加，但与美国、日本等发达国家汽车保有量仍有较大差距，因此我国汽车市场仍有较大增长空间，从而带动我国废矿物油、废滤芯/油桶等危废综合利用市场的持久发展。

B.制造业市场状况及变动趋势

我国经济经过多年的快速增长，已成为全球经济增长的引擎，工业化进程不断加快。根据国家统计局统计，全国 2018 年制造业增加值为 264,820.4 亿元，比上年增长 14.28%，占中国 GDP 总值的 29.41%，是我国第一大经济产业。党的十八大以来，国家先后作出了创新驱动发展、“中国制造 2025”、“互联网+”行动计划等重大战略部署，“一带一路”建设也在全面推进，我国制造业发展前景将更加广阔。



数据来源：《中国统计年鉴》

随着我国制造业的持续稳定发展，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，庞大的产业规模将带来巨大的废矿物油、油/水、烃/水混合物及乳化液等危废综合利用需求。同时，供给侧结构性改革深入推进，制造业积极推进经济转型升级，以工业绿色低碳转型发展为目标，全面推行绿色制造，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系，将促进我国危废综合利用率的进一步提高。

②润滑油基础油产品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。据不完全统计，2013年到2015年全球润滑油消耗量由3,960万吨增长为近4,170万吨（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%。2013年我国润滑油消费量超过760万吨，已经成为世界最大的润滑油消费国之一。2016年我国润滑油消费量达868万吨，预计至2020年，我国润滑油市场总需求将达1,000万吨。

虽然我国润滑油消费量整体增速较快，但人均消费量依然偏低，与发达国家人均消耗水平仍有较大差距，因此一方面由于汽车保有量的快速增长，车用润滑油需求大幅提升，另一方面工业润滑油消费总量需求稳定，预计在相当长的一段时期内，我国润滑油消费仍有较大的增长潜力。

2、电子废物拆解利用细分领域

（1）电子废物拆解利用现状及变动趋势

目前，我国电子废物拆解企业的规模与市场庞大的需求存在不匹配的情况。根据《中国废弃电器电子产品回收处理及综合利用行业白皮书 2018》，我国 47% 的企业拆解规模仅为 100-199 万台，拥有 300 万台以上规模的企业仅占比 17%。

根据国家家用电器研究会的数据，2017 年我国废弃电器电子产品实际回收处理量仅为 7,995 万台，与理论报废量 4.3 亿台的市场需求差距较大，2011-2017 年具体情况如下：

单位：万台

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
理论报废量	6,671	7,585	10,980	11,378	40,243	37,657	42,733
实际处理量	5,633	2,584	4,086	7,045	7,625	7,935	7,995

数据来源：中国家用电器研究会

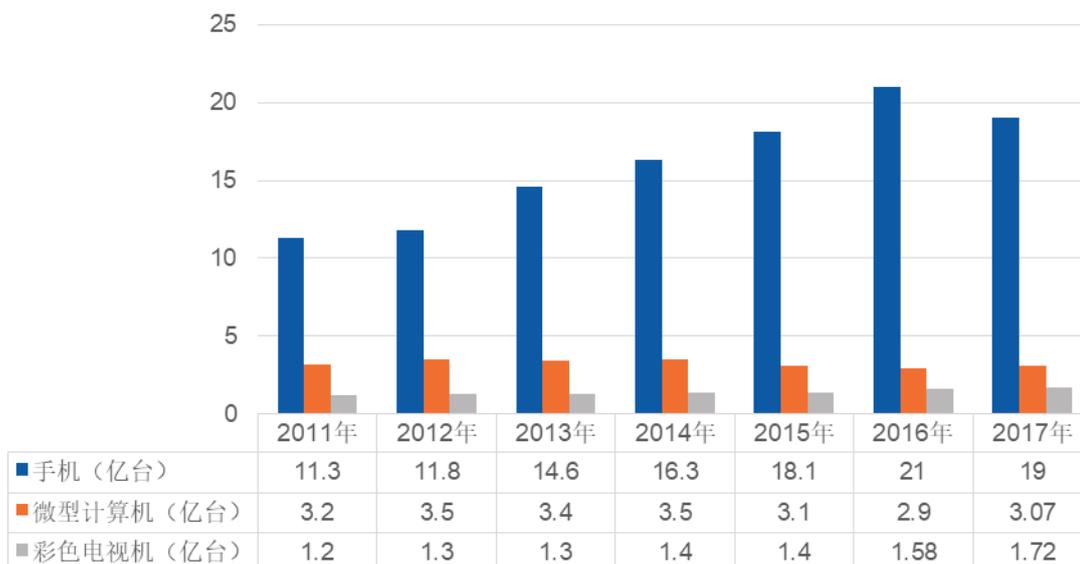
注：根据《废弃电器电子产品处理目录（2014 年版）》，2015 年起，废弃电器电子产品种类统计口径新增吸油烟机、电热水器等九项，故 2015 年前统计种类仅包括“四机一脑”，2015-2017 年统计种类为 14 项。

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率达到 6.9 亿台”。同时，2017 年 1 月，国务院发布了《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。

（2）市场需求状况及变动趋势

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。根据工信部统计，2017 年我国规模以上电子信息制造业主营业务收入超过 13 万亿元，比 2016 年增长 13.2%，已经成为支撑我国制造强国、网络强国建设和我国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。

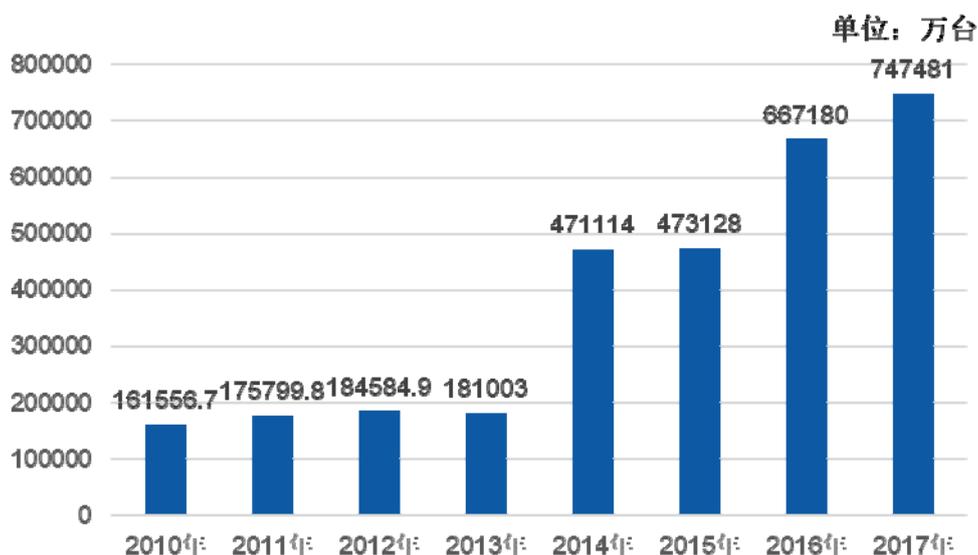
2011—2017年我国手机、微型计算机、彩色电视机产量情况



数据来源：工信部

我国居民的消费能力和消费品质逐渐增强，废弃电器电子产品的社会保有量持续增加。根据中国家用电器研究院数据显示，2017年我国“四机一脑”和新增9类废弃电器电子产品社会保有总量超过74亿台。

2010—2017年我国主要废弃电器电子产品社会保有量情况



数据来源：中国家用电器研究会

此外，2013-2017年我国主要进口再生资源总量保持下降趋势，2017年底我国全面禁止“洋垃圾”入境开始执行，预计到2019年年底，将逐步停止进口国内资源可替代的固体废物。随着洋垃圾的禁止入境，我国市场对国内再生原

料的需求越来越大，有利于促进国内电子废物处理企业的发展，进一步提升国内电子废物综合利用水平，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。2013-2017年我国废钢铁、废有色金属、废塑料进口情况如下：

单位：万吨

再生资源种类	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
废钢铁	380	256	233	216	232
废有色金属	687	618	577	528	574
废塑料	788	825	735	735	583
合计	1,855	1,699	1,545	1,479	1,388

数据来源：商务部

在政府监管趋严以及我国电器电子产品保有量基数巨大的背景下，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、手机等附加值较高的电子废物拆解线的不断投入，正规拆解利用市场的需求将得到持续释放。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家重视循环经济建设，政策大力支持产业发展

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，党的“十八大”将生态文明建设写进党章，“十九大”更是将生态文明建设定义为中华民族永续发展的“千年大计”。在相关政策推动下，发行人所处的废弃资源综合利用业迎来了良好的发展机遇。

2019年1月，国务院办公厅发布《“无废城市建设试点工作方案”》，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，坚决遏制非法转移倾倒。同时，以铅酸蓄电池、动力电池、电器电子产品、汽车为重点，落实生产者责任延伸制。

在危险废物处理细分领域，2012年10月，发改委、工信部等联合发布的《“十二五”危险废物污染防治规划》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”；2013年12月，财政部、税务局发布“利用废矿物油生产的润滑油基础油、汽油、

柴油等油品”享受免征消费税的优惠政策；2017年1月，发改委、科技部、工信部、财政部发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），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。

在电子废物拆解利用细分领域，2012年6月，国务院发布《“十二五”节能环保产业发展规划》将包含废旧电器电子产品资源化利用的再生资源利用领域作为七大资源循环利用产业重点领域，同年7月废弃电器电子产品处理基金补贴政策正式实施；2013年2月，发改委发布《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修订）将“废旧电器电子产品等资源循环利用基地建设”行业确定为我国经济发展鼓励类行业；2015年2月，国务院发布新的《废弃电器电子产品处理目录》，拆解目录从5类扩充到14类，大大扩大了废弃电器电子产品拆解利用的范围。

进入“十三五”以来，国家出台了多部行业相关政策法规。未来我国仍将积极推进生态文明建设，地方政府和企业会更加重视绿色发展，相关政策仍将不断出台并落地，引导支持废弃资源综合利用业加速发展。

（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，2018年全国汽车保有量达到2.4亿辆，比2017年增长了10.60%；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，从而加快了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产品不断推出，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）监管加严促进行业规范化，正规市场规模加速增长

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，我国相继颁布了《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《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》以及最新

版《国家危险废物名录》，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的定罪量刑、危险废物的认定等具体问题。2016年，“两高”司法解释得到进一步修订和完善，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”，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处或者单处罚金，进一步加大对危废犯罪的打击力度。

同时，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，环保部、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了严格的核查工作。

未来，随着国家相关法律法规的逐步实施，监管日趋严格，规范化综合利用的市场将进一步释放，正规危废和电子废物等废弃资源综合利用企业将首先受益，业务需求市场发展空间巨大。

（4）全面禁止“洋垃圾”进口，进一步提升国内市场需求

20世纪80年代，为缓解国内原料不足，我国开始从境外进口可用作原料的固体废物，但很多“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。2017年7月，国务院办公厅印发的《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，将逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。

禁止“洋垃圾”入境促使再生资源原材料需求转向国内的废弃资源，但目前国内废弃资源回收率和综合利用率较低，不能很好的支撑再生资源原料需求。因此，若想建立禁止“洋垃圾”入境的长效机制，需快速提高国内废弃资源综合利用水平。2017年7月国务院发布的《关于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“到2020年，将国内固体废物回收量由2015年的2.46亿吨提高到3.5亿吨”，上述方案将有利于包括公司在内的正规废弃资源综合利用企业扩大业务规模，提高综合利用水平。

（5）整体技术水平不断提升，推动行业可持续发展

2010年7月，发改委、科技部等6部委联合发布《中国资源综合利用技术政策大纲》，制定了资源综合利用的先进技术路线。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了正面的推动作用。

2、影响行业发展的不利因素

（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）创新研发力度仍需加强

虽然我国对危险废物、电子废物等废弃资源的综合利用已经拥有了一批具有自主知识产权的专利技术，但是行业发展起步较晚，相关专业技术研发人员和平台较为缺乏。因此，我国废弃资源的综合利用水平亟待提高，在一定程度上阻碍了行业的发展速度和规模。

（六）行业经营特征

1、资格许可制度

为规范行业发展，防止环境污染，我国法律法规规定行业内企业必须获得相应资格许可才可开展危废、电子废物等废弃资源的综合利用业务。

根据《危险废物经营许可证管理办法》规定，在我国境内从事危废收集、贮存、处置经营活动的单位应当依法领取《危险废物经营许可证》。按照经营方式，危废经营许可分为“危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证”和“危险废物收集经营许可证”。其中，领取“危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证”的单位，可从事各类别危废的收集、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废收集经营活动。

根据《废弃电器电子产品处理资格许可管理办法》规定“禁止无废弃电器电子产品处理资格证书或者不按照废弃电器电子产品处理资格证书的规定处理废弃电器电子产品”。

2、政府部门严格监管

按照公司综合利用的废弃资源的种类不同，可分为危险废物和电子废物。由于危险废物对环境具有一定的危害性，而电子废物拆解能够享受政府基金补贴，因此公司主营业务涉及的两类废弃资源的综合利用均受到政府部门的严格监管。

对于危险废物，从其产生、转移、处置均受到环保主管部门、交通运输管理部门等的全流程监管。对于电子废物拆解，行业内企业不仅需要许可资质，还需要同时满足政府部门对视频监控系统、数据信息管理系统的要求。

危险废物综合利用及电子废物拆解细分行业的监管体制详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策”。

3、废弃资源处理存在付费收集与收费处置两种形式

对于具有较高再生利用价值的电子废物，以及危废资源如废矿物油，废弃资源综合利用企业需付费购买，再以其为原料生产出润滑油基础油、废金属、废塑料等可对外销售的再生资源产品，从而获得销售收入。

对于不具有再生利用价值或较低再生利用价值的危废资源，如废乳化液，产废单位须妥善贮存危险废物，并及时交由具备危险货物运输资质的单位运送至处理企业进行付费处理。此时，危险废物的处置是一项收费处置的服务。

4、电子废物拆解享受基金补贴

为加强对电子废物回收处理的管理，我国对符合条件的电子废物处理企业发放拆解基金补贴。该基金为政府性基金，其资金来源于电子产品生产者缴纳的基金，是电子废物污染防治“生产者责任制”的体现。电子废物拆解业务在经营模式上与其他业务存在一定区别，电子废物拆解补贴是行业内企业从事该项业务的主要收入来源，构成了该业务发展的行业基础。电子废物拆解补贴的审核涉及第三方审核机构、省（市、区）环保主管部门、国家环保部、财政部等，审核流程严格，审批周期较长。具体情况如下：

（1）企业自查及申报

电子废物处理企业按季对完成拆解处理的电子废物种类、数量进行统计，并

根据基础记录、原始凭证、视频录像等进行自查扣除，在每个季度结束次月的5日前报送各省（区、市）环保主管部门。

（2）省（区、市）环保主管部门审核

环保主管部门接到电子废物处理企业的申报资料后组织开展审核工作，由第三方审核机构或者环保部门负责对审核时段内处理企业各类电子废物的规范拆解处理数量进行核算，并出具审核报告。结合审核报告和地方环保部门的日常监管情况，各省（区、市）环保主管部门在每个季度结束次月的月底前将审核情况报送国家环保部。

审核以随机抽查为主，抽查率（抽查率=抽查的天数/审核时段内的实际拆解处理天数 \times 100%）原则上不低于10%，且覆盖审核时段内实际拆解处理的各类电子废物。若抽查时段核实的规范处理数量低于企业自查数量，可按照抽查日中最大的差异率（差异率=（企业自查的当日规范处理数量/审核机构抽查核实的当日规范处理数量-1） \times 100%），对处理企业自查报送的审核时段内该类电子废物规范处理数量进行扣减。

（3）国家环保部审核

国家环保部委托环境保护部固体废物与化学品管理技术中心分批次组织对省级环保部门报送的审核结果进行技术复核，并在环保部废弃电器电子产品处理信息管理系统网站公示。环保部根据省级环保部门的审核结果和环境保护部固体废物与化学品管理技术中心的技术复核意见以及公示意见，确认每个处理企业电子废物的规范拆解处理种类和数量，并汇总提交财政部。

（4）财政部核定补贴金额

财政部核定对每个处理企业的补贴金额并支付资金。资金支付按照国库集中支付制度有关规定执行。

（七）行业的周期性、区域性或季节性特征

1、周期性及季节性

公司回收的危废及电子废物主要来自于汽修行业、制造业及电子废物回收单位，不具有明显的季节性，但受宏观经济的影响具有一定的周期性。在宏观经济繁荣时，制造业企业开工率提高，废矿物油、废乳化液等危废的产生量有所增加，同时，居民生活水平提高，电器电子产品更新换代速度加快，电子废物的产生量

也会相应增加。

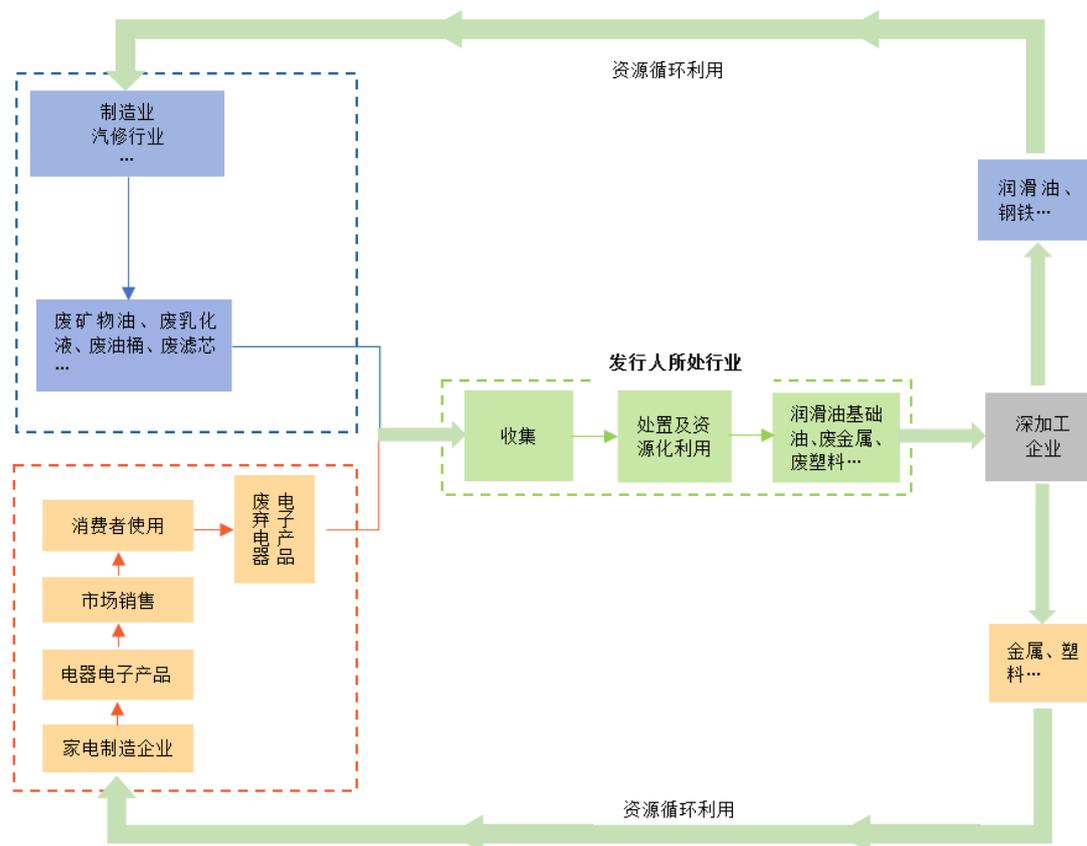
2、区域性

我国废弃资源综合利用行业区域性分布与各地经济发展和重视程度、人民消费水平具有一定相关性，同时由于运输成本存在一定的运输半径，并且危废跨省运输需要进行严格审批等因素，废弃资源综合利用行业的区域性特点较为明显。

（八）发行人所处行业与上、下游之间的关系

公司主要对废矿物油，废乳化液，废滤芯、废油桶等危废以及电子废物进行综合利用，产出的产品属于可再生资源，废弃资源的产生者同时又是废弃资源化综合利用产品的使用者，因此行业上下游呈现闭环循环模式。

废矿物油、电子废物经综合利用后生产出润滑油基础油、废金属、废塑料、废电路板等再生资源产品，主要向相关深加工企业进行销售，产生相应再生原料以及再生产品，从而实现资源循环利用。行业上下游关系图如下：



1、上游行业发展状况及对本行业的影响

近年来，我国的经济的发展速度和人民的生活水平迅速提高，汽车和电器电子产品的消费能力不断提升，其社会保有量快速增长，同时，我国制造业规模及工

业危废产量逐年增加。因此，发行人所处行业的上游原料供应充足，充分保证了市场需求和市场规模。

2、下游行业发展状况及对本行业的影响

目前我国再生基础油资源需求较大，下游深加工企业对于再生基础油的采购和应用未来将得到不断释放，进而积极带动废矿物油综合利用行业规模的扩张。此外，随着电器电子产品生产者责任延伸制度的推进，我国将逐步搭建起电器电子产品的全生命周期绿色供应链，并进一步推动电子废物拆解利用企业与下游企业的合作与交流，从而不断推进电子废物拆解利用技术的研发、服务和推广。

三、发行人的竞争状况

（一）发行人的行业地位

在危险废物综合利用细分领域，公司深耕行业多年，凭借自建的“收集—运输—贮存—利用及处置”的危废一站式服务体系，在业务开展区域已累计服务了近 3,000 余家汽车 4S 店等汽修企业，以及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制造业企业。公司充分发挥区位优势，危废综合利用规模逐年提升，同时凭借前端服务及一站式服务优势，在业务开展区域具有一定的市场地位。目前，我国危废处置及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，子公司盛唐环保在 2012 年被财政部、环保部、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官网显示，2018 年全省拆解量合计为 624.13 万台（套），盛唐环保 2018 年拆解量为 170.24 万台（套），占浙江省当年拆解量的比例为 27.28%。

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。

（二）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拆解企业，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。

3、启迪桑德

启迪桑德成立于 1993 年，位于湖北省宜昌市。启迪桑德主营业务涉及固废处置、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、鑫广绿环

鑫广绿环成立于 2004 年，位于山东省烟台经济技术开发区。鑫广绿环现有普通废物再生加工中心、报废汽车回收拆解中心、废弃电器电子产品处置中心、危险废物处置中心、危险废物安全填埋场等机构，已形成对多类普通废弃物、废弃电器电子、报废汽车、危险废物的资源化利用和无害化处置体系。

5、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。

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。

（三）发行人竞争优势

1、先发优势

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，子公司盛唐环保是财政部、环保部、发改委、工信部四部委 2012 年公布的全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”。同时，公司的高层管理团队具有丰富的环保行业从业经历，主要高管人员环保从业超过 20 年，具有极为丰富的行业经验并对产业链有着深刻的理解和认识。

公司凭借先发优势在业内积累了良好的品牌和声誉。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，通过对宏观经济和行业发展趋势的深刻理解和精准把握，高层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》等从事危废收集、运输、综合利用各环节相关资质，子公司盛唐环保已取得《废弃电器电子产品处理资格证书》、《再生资源回收经营者备案登记证明》等相关行业资质，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。

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，通知发布前已经环保部备案的各省（区、市）废弃电器电子产品处理企业规划数量不再增加”。此外，财政部、环保部、发改委和工信部自 2015 年 8 月公布第五批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单至今未再新增其他企业。

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了一定的规模效应，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，全省民用汽车保有量位于全国前列，为公司进行危废及电子废物的综合利用奠定了坚实的市场原料供给基础。

同时，公司已形成包括“收集—运输—贮存—利用及处置”在内的危废一站式服务体系，组建了一支较为完善的危废收集物流团队。目前形成了覆盖杭州、嘉兴、湖州、绍兴等地区汽修领域以及覆盖全省制造业领域的废矿物油、废乳化液、废滤芯、废油桶等危废的收集服务网络。

公司已与供应商建立了稳定的合作关系，包括近 3,000 余家汽车 4S 店等汽修企业及制造业企业，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了供应商的广泛认可，确保公司能长期稳定地获得危废、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了较为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了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，得到了客户的认可。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运输车队，并且创新性的推广使用“小蚂哥”云数据平台，实现了危险废物从预约、收集、运输、生产、销售的全流程跟踪和大数据汇总。同时，通过将“小蚂哥”系统与危废转移运输专用车

配备的定位系统相结合，可对运输过程进行全程监控并保留车辆运输轨迹，相关数据可与相关政府部门对接共享。

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运输难、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废旧家电回收再利用基地之一。

同时，浙江省人民政府和相关部门相继发布《浙江省废弃电器电子产品处理发展规划》、《浙江省危险废物处置监管三年行动计划（2016—2018 年）》、《浙江省固体废物处置监管实施方案（2017-2020 年）（征求意见稿）》等政策，不断推动行业规范化发展。公司在该区域深耕细作、良性运营，极大地支持了公司业务向全国市场辐射，从而不断获取新的发展空间。

（四）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处置及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。

四、发行人主营业务情况

（一）报告期内主要服务及产品的产销情况

公司主要从事废弃资源的综合利用业务，涉及的废弃资源类别包括危险废物

和电子废物，根据具体的利用方式可细分为危险废物的资源化利用业务、危险废物的无害化处置业务、电子废物的拆解业务。报告期内，公司危险废物及电子废物的处置及利用量整体呈上升趋势，与公司业务发展状况相符。

1、危险废物资源化利用业务

公司对具有较高再生利用价值的危险废物如废矿物油经过资源化利用后生产出相应的产物润滑油基础油及油脂，公司通过销售资源化利用产物取得收入。报告期内，危险废物资源化利用产物的销售单价受原油市场价格等因素的影响呈上升趋势。

报告期内，公司危险废物资源化利用业务的综合利用情况及资源化利用产物的产销情况如下：

（1）危险废物资源化利用情况

项目	2018年	2017年	2016年
收集量 ^[注] （吨）	22,536.60	20,799.08	20,830.34
利用量（吨）	22,461.61	20,912.86	21,039.47
综合利用率	99.67%	100.55%	101.00%

注：收集量包括了废矿物油的外购量及废乳化液、废油桶和废滤芯处置过程中的提取量。

（2）危险废物资源化利用产物的产销情况

项目	2018年	2017年	2016年
产量（吨）	21,345.73	20,246.30	20,432.36
销量（吨）	21,686.99	20,098.65	20,276.81
产销率	101.60%	99.27%	99.24%
销售收入（万元）	6,643.70	4,942.87	4,322.75
销售单价（元/吨）	3,063.45	2,459.30	2,131.87
销售收入占主营业务收入比例	20.27%	20.47%	21.18%

2、危险废物无害化处置业务

公司对不具有再生利用价值或者较低再生利用价值的危险废物如废乳化液、废油桶、废滤芯进行收费处置。报告期内，危险废物无害化处置业务的平均价格基本保持稳定，2017年的平均价格相对较低主要受处置杭州钢铁集团公司搬迁产生的废乳化液及“营改增”等因素的影响。

报告期内，公司危险废物的无害化处置情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
收集量（吨）	6,885.76	5,859.24	5,918.43
处置量（吨）	6,049.69	7,067.99	5,080.62
处置率	87.86%	120.63%	85.84%
处置收入（万元）	1,909.25	1,950.41	1,577.00
处置单价（元/吨）	3,155.95	2,759.50	3,103.95
处置收入占主营业务收入比例	5.82%	8.08%	7.73%

3、电子废物拆解业务

公司对电子废物付费回收后，经过拆解利用生产出废金属、废塑料、废玻璃等拆解产物，受大宗商品价格的影响，公司拆解产物的销售单价呈上升趋势。公司一方面按照拆解量申领拆解补贴基金，另一方面通过销售拆解产物取得收入。

报告期内，公司电子废物拆解业务补贴情况及电子废物拆解产物的产销情况如下：

（1）电子废物拆解补贴申领情况

项目	2018年	2017年	2016年
拆解量（万台/套）	170.24	144.54	129.37
拆解补贴（万元）	12,496.87	10,458.45	9,194.53
平均拆解补贴（元/台）	73.41	72.36	71.07
拆解补贴占主营业务收入比例	38.12%	43.31%	45.06%

（2）电子废物拆解产物的产销情况

项目	2018年	2017年	2016年
产量（吨）	42,609.96	35,937.23	32,657.09
销量（吨）	42,819.67	35,812.06	32,976.28
产销率	100.49%	99.65%	100.98%
销售收入（万元）	11,729.03	6,793.68	5,311.30
销售单价（元/吨）	2,739.17	1,897.04	1,610.64
销售收入占主营业务收入比例	35.78%	28.14%	26.03%

4、主要客户情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
2018年	1	废弃电器电子产品处理基金	12,496.87	38.07
	2	天津胜荣金属制品有限公司 ^{【注1】}	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
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 ^{【注2】}	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
2016年	1	废弃电器电子产品处理基金	9,194.53	45.01
	2	徐州天然润滑油有限公司	2,471.46	12.10
	3	临安市浙西再生物资回收有限公司 ^{【注3】}	1,289.74	6.31
	4	天津佳凯捷金属制品有限公司	779.93	3.82
	5	东营国安化工有限公司	652.25	3.19
			合计	14,387.91

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为关联方，因此销售金额合并披露。

注2：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关联方，因此销售金额合并披露。

注3：临安市浙西再生物资回收有限公司与临安源利物资回收有限公司为关联方，因此销售金额合并披露。

报告期内，公司不存在单个客户的销售额占营业收入的比例超过 50% 的情形，因而不存在对少数客户的依赖。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未在以上客户中享有权益。

（二）发行人主要原材料和能源的供应情况

1、报告期主要原材料和能源的供应情况

公司采购的原材料主要为废矿物油以及废电视机、废电冰箱、废空调、废洗衣机和废微型计算机等“四机一脑”。

报告期内，公司原材料的采购情况如下：

单位：万吨、万台、万元

原材料名称	2018年		2017年		2016年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
废矿物油	2.21	1,300.08	2.01	1,251.68	1.87	967.29
废电视机	73.23	3,978.88	58.35	3,482.33	55.01	3,859.44
废微型计算机	19.39	1,369.22	27.93	1,853.23	24.08	1,754.09
废电冰箱	28.98	2,580.49	21.58	1,798.84	18.01	1,418.08
废洗衣机	26.03	1,752.59	20.28	1,162.62	19.22	1,014.54
废空调	23.45	6,099.49	16.96	3,284.91	13.27	2,060.31
合计	173.29	17,080.75	147.11	12,833.61	131.46	11,073.75

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、拆解补贴政策等因素的影响。具体情况如下：

单位：元/吨、元/台

原材料名称	2018年	2017年	2016年
废矿物油	588.27	622.73	517.27
废电视机	54.33	59.68	70.16
废微型计算机	70.61	66.35	72.84
废电冰箱	89.04	83.36	78.74
废洗衣机	67.33	57.33	52.79
废空调	260.11	193.69	155.26

3、报告期能源价格变动情况

公司生产使用的能源主要包括电、柴油、汽油和水。报告期内能源平均价格变动情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
电（元/千瓦时）	0.93	0.82	0.82
柴油（元/升）	6.94	5.84	5.55
汽油（元/升）	7.26	6.17	5.79
水 ^{【注】} （元/吨）	4.33	4.28	4.28

注：包含了污水处理费。

4、主要供应商情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占营业成本比例（%）
2018年	1	青岛鑫绿环电器科技有限公司 ^{【注1】}	4,237.25	19.53
	2	马号 ^{【注2】}	1,772.28	8.17
	3	江苏双赢环保科技有限公司	1,495.58	6.89
	4	熊继周	607.90	2.80
	5	马涛	313.60	1.45
	合计			8,426.61
2017年	1	杭州余杭物资回收利用有限公司	2,545.57	16.68
	2	江苏双赢环保科技有限公司	1,543.84	10.12
	3	马号	1,424.56	9.34
	4	熊继周	518.56	3.40
	5	浙江虎哥环境有限公司	360.90	2.37
	合计			6,393.42
2016年	1	南京久祺再生资源有限公司	2,637.42	19.42
	2	杭州余杭物资回收利用有限公司	1,136.40	8.37
	3	马号	974.69	7.18
	4	浙江虎哥环境有限公司	857.37	6.31
	5	邢长平	781.61	5.76
	合计			6,387.48

注1：青岛鑫绿环电器科技有限公司、青岛盛世中科电器有限公司、青岛绿源中科电器有限公司为关联方，因此采购金额合并披露。

注2：马号、熊继周、马涛、邢长平的采购金额系其负责的回收站点的采购金额。

公司不存在向单个供应商进行采购的比例超过营业成本 50%的情形。除虎哥环境为实际控制人唐伟忠控制的其他企业外，不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述其

他供应商中占有权益的情形。

（三）发行人安全生产、质量控制和环境保护情况

1、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。

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 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 1 日未有发生重大安全生产事故及受到杭州市余杭区应急管理局重大行政处罚的记录。

2、质量控制情况

公司建立了较为健全的质量环境管理体系，已取得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，能够覆盖公司的经营管理活动全过程，保证公司危险废物和电子废物综合利用的规范性和再生资源产品质量的稳定性。

（1）采购环节的质量控制措施

在危废采购方面，由于公司收集的危废来源较广，主要污染物浓度存在一定的差异，因此公司会在采购前进行采样分析，对外观、含水率、粘度、闪点、含油份等指标进行检测。同时，公司的危废收集运输团队对危废进行收集、运输，在入厂前对危险废物的数量、种类、标识及转移联单的记录等进行仔细核对，从而确保后续处置及资源化利用的高效运行。

在电子废物采购方面，公司配备专人对原料的数量和质量进行严格管控，并对原料进行分类、称重、登记、编码入库，入库所形成的条码包含送货人、车辆、时间、数目、品种等信息。

（2）生产环节的质量控制措施

公司制定了严格的操作规程和管理制度，明确各岗位的工作程序和职责。同时，公司注重对日常处置及资源化利用经验的积累与总结，不断优化工艺，提高产品质量的稳定性和产品品质。

在危废的处置及资源化利用过程中，公司的危废运输车辆均有定位系统并通过“小蚂哥”系统进行全流程跟踪和数据汇总，同时严格按照环保部门危废转移

联单的有关规定，填写并保管需存档的转移联单。在电子废物拆解过程中，公司在整车称重、分框称重、扫码入库、产物分类过磅、扫码出库、出库称重等各个环节均采用数据信息管理系统，并且从入厂、称重、卸货、上料、拆解、产物入库等全程设有与省环保主管部门联网的监控装置，对拆解利用全流程进行全面管理。

（3）销售环节的质量控制措施

对于润滑油基础油产品的销售，公司在与客户签订框架合同时约定产品粘度、水分等指标，当产品出库前，质量检验人员会对产品的各指标进行检测。对于电子废物拆解产物的销售，废金属、废塑料、废玻璃、废线路板等出库前，需进行称重，并经公司与客户双方检查确认。公司再生资源产品销售后，销售部会持续积极跟踪，了解客户对公司产品及服务的反馈，不断提高产品及服务质量。

（4）质量纠纷及质量事故情况

公司严格遵守国家制定的质量控制标准，建立了较为完善的质量控制体系和相关制度，公司质量管理水平不断提高，具有良好的品牌形象和市场声誉。报告期内，公司无重大赔偿和质量纠纷问题，不存在因产品质量问题而引起的重大诉讼和仲裁事项。

3、环境保护情况

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）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3月28日换发的《杭州市污染物排放许可证》（编号：330110990037-113），有效期自2019年3月28日至2020年12月31日。子公司盛唐环保现持有杭州市余杭区环境保护局于2016年6月14日换发的《杭州市污染物排放许可证》（编号：330110430049-113），有效期自2016年6月14日至2021年6月13日。

（2）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、废气和固体废物，具体情况如下：

①废水

公司的废水污染物主要为生产废水，经废水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管排放。

②废气

公司的废气污染物主要为生产过程中排放的废气。大地海洋主要为废矿物油处置产生的油烟废气（非甲烷总烃）等。子公司盛唐环保产生的废气主要为 CRT 类废电器拆解线粉尘、CRT 屏锥分离产生的粉尘、背光灯管拆解产生的废气等。上述工艺废气经废气处理系统处理后达标排放。

③固体废物

公司的固体废物主要为生产过程中产生的危险废物。大地海洋的固体废物主要包括含油废渣、水处理污泥等，子公司盛唐环保的固体废物主要包括荧光灯管、聚氨酯、废矿物油、荧光粉等。其中，属于危险废物均委托有相应资质的单位进行处理。

（3）环保设施的处理能力及运行情况

公司的环保设施主要为废水处理设施、废气处理设施，相应环保设施均正常运行，处理能力与公司现有污染物产生情况相匹配。

（4）环保合法合规情况

杭州市生态环境局余杭分局出具证明，发行人及子公司盛唐环保自 2016 年 1 月至 2019 年 2 月 21 日在环境保护方面遵守国家和地方相关法律、法规的规定，废气、废水、固体废弃物等污染物的处置符合环保规定要求，未发生环保事故，未受到重大行政处罚。

五、与业务相关的主要固定资产、无形资产

（一）主要固定资产

公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备等，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：

类别	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	资产净值 (万元)	财务成新率 (%)
房屋及建筑物	251.98	82.70	169.28	67.18
机器设备	1,863.71	277.11	1,586.60	85.13
运输设备	1,398.37	712.69	685.68	49.03

电子设备及其他	929.16	510.03	419.13	45.11
合计	4,443.22	1,582.53	2,860.70	64.38

1、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 30 万元以上）如下：

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	277.21	184.58	66.59	盛唐环保
2	冰箱拆解线（新厂房）	256.41	230.02	89.71	盛唐环保
3	废乳化液车间生产线	240.55	232.93	96.83	大地海洋
4	废滤芯/废油桶生产线	141.95	137.46	96.83	大地海洋
5	废矿物油处置车间生产线	129.96	125.82	96.81	大地海洋
6	电视机拆解线	112.70	73.70	65.40	盛唐环保
7	线体集尘器	104.27	95.52	91.61	盛唐环保
8	电视机拆解线	58.56	53.00	90.52	盛唐环保
9	变压器	41.18	26.33	63.94	盛唐环保
10	储罐	33.55	31.96	95.25	大地海洋
11	洗衣机拆解线	32.06	29.02	90.52	盛唐环保

2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有房屋及建筑物的建筑面积合计为 2,245.96 平方米，具体情况如下：

序号	所有权证号	建筑面积 (m ²)	坐落位置	所有权人	他项权利
1	浙（2018）余杭区不动产权第 0012433 号	2,245.96	瓶窑镇长命村 1 幢-8 幢	大地海洋	无

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其下属子公司拥有土地使用权共 2 宗，面积 76,001.10 平方米，具体如下表所示：

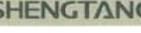
序号	使用权证书号	面积 (m ²)	地址	用途	终止日期	所有权人
1	浙（2018）余杭区不动产权第0012433号	13,320.10	余杭区瓶窑街道长命村	综合	2048.02.23	大地海洋
2	浙（2018）余杭区不动产权第0140839号 ^{【注】}	62,681.00	余杭区仁和街道奉口村	工业	2068.08.08	大地海洋

注：2019年4月19日，公司与浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司良渚支行签署《最高额抵押合同》，以该宗土地作为抵押财产。详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“（五）担保抵押合同”。

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 22 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：

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
1		3569771	2015.01.14-2025.01.13	4	大地海洋	受让
2		5998241	2010.01.14-2020.01.13	4	大地海洋	申请
3		10074718	2012.12.14-2022.12.13	40	大地海洋	申请
4		10074700	2012.12.14-2022.12.13	40	大地海洋	申请
5		10074669	2013.04.14-2023.04.13	40	大地海洋	申请
6		10074613	2013.07.07-2023.07.06	4	大地海洋	申请
7		11515726	2014.02.21-2024.02.20	9	大地海洋	申请
8		11515439	2014.02.21-2024.02.20	40	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
9		11515340	2014.02.21- 2024.02.20	4	大地海洋	申请
10		11515484	2014.02.21- 2024.02.20	6	大地海洋	申请
11		11522258	2014.02.21- 2024.02.20	42	大地海洋	申请
12	change dadihaiyang group	11522220	2014.02.21- 2024.02.20	43	大地海洋	申请
13	change dadihaiyang group	11522251	2014.02.21- 2024.02.20	42	大地海洋	申请
14	change dadihaiyang group	11522178	2014.02.21- 2024.02.20	25	大地海洋	申请
15		11522204	2014.03.28- 2024.03.27	43	大地海洋	申请
16		11522186	2014.04.14- 2024.04.13	25	大地海洋	申请
17		11515540	2014.06.07- 2024.06.06	7	大地海洋	申请
18		4651398	2018.09.14-2028.09.13	4	大地海洋	申请
19		10062019	2012.12.07- 2022.12.06	40	盛唐环保	申请
20		10062147	2012.12.07- 2022.12.06	42	盛唐环保	申请
21		10062121	2013.01.21- 2023.01.20	40	盛唐环保	申请
22		10062097	2013.01.21-	40	盛唐环保	申请

序号	注册商标	注册号	有效期限	类别	注册人	取得方式
			2023.01.20			

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项发明专利、40 项实用新型，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，均自申请日起计算。具体情况如下表所示：

(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	2015.07.09	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	大地海洋	锥形反应釜	ZL201520317657.0	2015.05.16	申请
2	实用新型	大地海洋	油水分离罐	ZL201520320250.3	2015.05.16	申请
3	实用新型	大地海洋	一种油水分离设备	ZL201520317407.7	2015.05.16	申请
4	实用新型	大地海洋	一种高速降温反应釜	ZL201520321982.4	2015.05.16	申请
5	实用新型	大地海洋	搅拌机	ZL201520315937.8	2015.05.16	申请
6	实用新型	大地海洋	一种污水处理设备	ZL201520315913.2	2015.05.16	申请
7	实用新型	大地海洋	一种污水处理设备的储液装置	ZL201520317402.4	2015.05.16	申请
8	实用新型	大地海洋	一种恒温废水回收设备	ZL201520321293.3	2015.05.16	申请
9	实用新型	大地海洋	一种防止净化水溢出的净水装置	ZL201520317642.4	2015.05.16	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
10	实用新型	大地海洋	一种能定量添加原料的净水装置	ZL201520320155.3	2015.05.16	申请
11	实用新型	大地海洋	一种防飞溅污泥脱水装置	ZL201520317046.6	2015.05.16	申请
12	实用新型	大地海洋	污泥脱水装置	ZL201520317418.5	2015.05.16	申请
13	实用新型	大地海洋	一种污泥脱水机	ZL201520321318.X	2015.05.16	申请
14	实用新型	大地海洋	一种用于油水分离器的分液装置	ZL201520317854.2	2015.05.16	申请
15	实用新型	大地海洋	用于油水分离器的出液装置	ZL201520317876.9	2015.05.16	申请
16	实用新型	大地海洋	油水分离器	ZL201520320207.7	2015.05.16	申请
17	实用新型	大地海洋	一种快速升降温反应釜	ZL201520317658.5	2015.05.16	申请
18	实用新型	大地海洋	一种恒温均质机	ZL201520317019.9	2015.05.16	申请
19	实用新型	大地海洋	一种均质机	ZL201520319509.2	2015.05.16	申请
20	实用新型	大地海洋	陶瓷膜过滤器	ZL201520321329.8	2015.05.16	申请
21	实用新型	盛唐环保	用于切割废旧压缩机壳体的装置	ZL201520032466.X	2015.01.17	申请
22	实用新型	盛唐环保	破碎机回转刀具	ZL201520031702.6	2015.01.17	申请
23	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	2015.01.17	申请
24	实用新型	盛唐环保	一种洗衣机桶的钢轴分离设备	ZL201520032789.9	2015.01.17	申请
25	实用新型	盛唐环保	废旧压缩机壳体的切割拆解装置	ZL201520032786.5	2015.01.17	申请
26	实用新型	盛唐环保	粉碎机	ZL201520032296.5	2015.01.17	申请
27	实用新型	盛唐环保	一种挤压臂装置	ZL201520032671.6	2015.01.17	申请
28	实用新型	盛唐环保	一种破碎机的挤压装置	ZL201520032788.4	2015.01.17	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
29	实用新型	盛唐环保	洗衣机桶的钢轴分离设备	ZL201520031689.4	2015.01.17	申请
30	实用新型	盛唐环保	运输带	ZL201520032449.6	2015.01.17	申请
31	实用新型	盛唐环保	用于冰箱回收的分拣设备	ZL201520049434.0	2015.01.23	申请
32	实用新型	盛唐环保	一种硬盘粉碎机	ZL201520048792.X	2015.01.23	申请
33	实用新型	盛唐环保	一种塑料破碎机	ZL201520049608.3	2015.01.23	申请
34	实用新型	盛唐环保	用于冰箱回收处理的震动分选床	ZL201520049763.5	2015.01.23	申请
35	实用新型	盛唐环保	塑料破碎机	ZL201520049592.6	2015.01.23	申请
36	实用新型	盛唐环保	一种泡棉挤压机喂料机构	ZL201520049705.2	2015.01.23	申请
37	实用新型	盛唐环保	冰箱破碎生产线的输送单元	ZL201520048788.3	2015.01.23	申请
38	实用新型	盛唐环保	洗衣机桶轴分离器	ZL201520049341.8	2015.01.23	申请
39	实用新型	盛唐环保	硬盘粉碎机	ZL201520049623.8	2015.01.23	申请
40	实用新型	盛唐环保	一种CRT切割机专用的热爆电热丝	ZL201520048911.1	2015.01.23	申请

4、计算机软件著作权

公司及子公司目前拥有 17 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件全称	登记号	登记批准日期
1	盛唐环保洗衣机拆解控制系统 V1.0	2014SR057318	2014.05.09
2	盛唐环保冰箱、空调拆解控制系统 V1.0	2014SR057323	2014.05.09
3	盛唐环保产成品出库监管控制软件 V1.0	2014SR057171	2014.05.09
4	盛唐环保电视机、电脑拆解控制系统 V1.0	2014SR057172	2014.05.09
5	盛唐环保入库信息采集系统 V1.0	2014SR057175	2014.05.09
6	盛唐环保冰箱氟利昂抽、吸控制系统 V1.0	2014SR057177	2014.05.09

序号	软件全称	登记号	登记批准日期
7	盛唐环保冰箱防爆预警控制系统软件 V1.0	2014SR057179	2014.05.09
8	盛唐环保仓储信息管理软件 V1.0	2014SR057418	2014.05.09
9	大地海洋雨污水实时监测系统 V1.0	2014SR059118	2014.05.13
10	大地海洋运输控制系统 V1.0	2014SR059124	2014.05.13
11	大地海洋海洋危险废物申报系统软件 V1.0	2014SR059174	2014.05.13
12	大地海洋危险废液入库信息系统 V1.0	2014SR059177	2014.05.13
13	大地海洋废液出库信息控制系统 V1.0	2014SR058954	2014.05.13
14	大地海洋液体海洋液体液位控制软件 V1.0	2014SR059218	2014.05.13
15	大地海洋原材料入库质量控制软件 V1.0	2014SR059057	2014.05.13
16	大地海洋润滑油进料自动控制系统 V1.0	2014SR059068	2014.05.13
17	大地海洋小蚂哥回收系统软件 V1.0	2019SR0332225	2017.12.01

（三）经营资质及许可情况

1、发行人所处行业准入资质及许可情况

序号	证书名称	证书号 / 编码	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
1	危险废物经营许可证	浙危废经第3301000001号	大地海洋	浙江省环境保护厅	2018.07.18 -2019.07.17 ^{【注1】}	废矿物油、废乳化液等危险废物的收集、贮存、利用 ^{【注2】}
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	2018.03.05 -2022.03.05	货运：经营性危险货物运输（6.1项、危险废物）（剧毒化学品除外）
3	再生资源回收经营者备案登记证明	浙再生资源备字第3301100475号	大地海洋	杭州市余杭区商务局	2018.08.16-长期	收集、贮存、利用：废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯（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）

序号	证书名称	证书号 / 编码	持有人	发证机构	许可期限	许可内容
4	废弃电器电子产品处理资格证书	E3301101	盛唐环保	杭州市环境保护局	2018.04.23-2020.04.22	处理类别：废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废空调、废电脑 【注3】
5	再生资源回收经营者备案登记证明	浙再生资源备字第3301100419号	盛唐环保	杭州市余杭区商务局	2013.04.03-长期	废旧电器电子产品回收（含生产性废旧金属）

注 1：新的《危险废物经营许可证》目前正在申领过程中。

注 2：公司废矿物油、废乳化液、废油桶（壶）、废滤芯收集、贮存、利用许可能力分别为 30000 吨/年、13000 吨/年、3000 吨/年、3000 吨/年。

注 3：公司废弃电器电子产品处理许可能力 230 万台/年。

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	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	2018.09.10-2021.09.09
3	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	2019.01.10-2022.01.09
4	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	2019.04.17-2022.04.16
5	职业健康	00219S10879R0M	大地	方圆标志认证集	2019.04.17-2022.04.16

序号	证书名称	证书号 / 编码	持有人	发证机构	许可期限
	安全管理体系认证证书		海洋	团有限公司	
6	对外贸易经营者备案登记表	03440622	盛唐环保	对外贸易经营者备案登记	2019.03.18-长期
7	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3301969A1S	盛唐环保	杭州海关	2019.03.18-长期
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	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	2019.01.30-2022.01.31
11	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	2019.01.30-2022.01.31
12	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	2019.01.30-2022.01.31
13	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	2019.05-2022.06

（四）其他对发行人经营发生作用的资源要素

1、发行人许可他人使用自己所有资源的情况

报告期内，发行人不存在许可他人使用公司资产的情况。

2、作为被许可方使用他人资源要素的情况

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主要房屋建筑物等使用他人资产的情况如下表所示：

序号	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
1	杭州天惠 实业有限公司 【注1】	盛唐环保	余杭区瓶窑 镇长命村	1.95	2017/8/1-202 3/7/31	612.00 【注2】	办公 楼、厂 房
2	杭州西湖 比亚迪新 能源汽车 有限公司 【注3】	大地海洋	余杭区仁和 街道启航路 101号	1.22	2017/12/1-20 20/11/30	481.14	生产

注1：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。

注2：第四年起按上年租金提增5%。

注3：杭州西湖比亚迪新能源汽车有限公司的该处房产尚未取得房产证，但其项目建设已于2016年4月取得立项批复，并已取得土地使用权证、建设用地规划许可证、施工许可证。同时，2019年3月29日，杭州国土资源局余杭分局仁和管理所就该处房产出具了合法合规证明；2019年2月21日，杭州市生态环境局余杭分局就大地海洋自2016年1月至今在环保方面出具了合法合规证明。实际控制人唐伟忠、张杰来及一致行动人唐宇阳就公司因该事项可能产生的经济损失出具了补偿的承诺。

六、发行人的特许经营权情况

公司不存在特许经营权的情况。

七、发行人主要产品及服务的核心技术、研发情况及技术创新机制

（一）主要产品及服务的核心技术水平

公司基于多年的技术积累以及丰富的行业经验，采用自主研发为主的研发模式。同时，公司已构建起了一支分工明确、理论基础扎实、经验丰富、团队间协作高效的技术研发队伍，为公司在废弃资源综合利用领域的快速发展奠定坚实基础。

公司主要核心技术如下：

序号	核心技术	技术特点及简介	成果来源	技术所处阶段	对应专利
1	大型家电拆解 破碎处理技术	该技术根据材料间密度、导电性、磁性、表面特性等物理性质的差异进行机械分选。大型家电经预处理后，再经破碎机破碎，通过风选机、磁选机和涡选机分离出铁、塑料和有色金属。	自主创新	大批量规模化 生产阶段	“废旧电冰箱保温材料回收处理设备”、“粉碎机”、“一种破碎机的挤压装置”、“破碎机回转刀具”、“用于冰箱回收处理的震动分选床”、“冰箱破碎生

序号	核心技术	技术特点及简介	成果来源	技术所处阶段	对应专利
					产线的输送单元”
2	废乳化液处置工艺	该技术通过采用聚合氧化铝对废液进行气浮处理,经过一级气浮处理和二级气浮处理后,大颗粒杂质基本可以被消除,大大加速了微电解处理速度,气浮速率快、处理效率高,极少有二次污染。	自主创新	大批量规模化生产阶段	“一种油水分离设备”、“一种水基切削废液的处理方法”

上述核心技术主要应用于电子废物拆解及废乳化液处置,报告期内,公司核心技术服务及产品占当期营业收入的比重情况如下:

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术产品收入(万元)	25,582.27	18,947.88	15,915.83
营业收入(万元)	32,822.02	24,227.88	20,426.54
占营业收入的比重	77.94%	78.21%	77.92%

(二) 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	研发背景	研发目的	研发进展
1	废滤芯处置过程中废矿物油回收利用的研发	汽车的机油滤芯中含有一定量的废矿物油,但很难倾倒。废滤芯中含有废纸,在进行废矿物油回收时要挤压废油纸中的废矿物油。	针对现有废滤芯中回收废矿物油工序缺陷,提高废矿物油的回收效率。	小批量生产阶段
2	废乳化液前处理工艺的研发	废乳化液中含有大量的矿物油料、乳化剂和亚硝酸盐,成分复杂,COD等污染物浓度极高。如果直接排放或处置不彻底,会造成严重的环境污染。	该项目针对废乳化液的前处理工艺进行研发,减少油类污染,减少废水排放,确定最佳技术方案和操作条件、工艺和设备等,提高废乳化液处理效率。	研究可行性阶段
3	汽修行业固体废物一站式服务	汽修行业在经营过程中会产生很多固体废物,一部分固体废物	该项目针对汽修行业对于产生的固体废物处理比较困难的现	研究可行性阶段

序号	项目名称	研发背景	研发目的	研发进展
		具有一定的污染性。	状，研发相应的解决方案，提供一站式固体废物处理服务，提高经营效益。	
4	固态物料自动化筛分技术的研发	目前公司回收的固态物料复杂多样，人工分类效率较低。	该项目针对固态物料进行自动化筛分技术的研发，取代人工分选，提高分选效率。	研究可行性阶段
5	液态物料自动化装卸技术的研发	目前公司回收的液态物料质量较重，在装卸过程中是人工手动操作，效率较低。	该项目针对人工液态物料的装卸问题，研发采用自动化的处理工艺，提高装卸效率。	研究可行性阶段

（三）报告期内研发投入情况

报告期内，公司的研发投入占当期营业收入的比重情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用（万元）	1,022.52	999.65	542.01
营业收入（万元）	32,822.02	24,227.88	20,426.54
占营业收入的比重	3.12%	4.13%	2.65%

公司的研发费用构成详见招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”之“（五）期间费用分析”。

（四）研发体系与人员设置

1、研发机构设置

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。同时，为检测设备性能和保证科研工作有效进行，近年来公司购进了大量的实验仪器和检测设备等，为保证公司自主研发能力提供了必要的保证。

2、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，奠定了公司长远发展的基础。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司技术人员共 63 人，占员工总数的 17.95%。

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“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。近两年，公司的核心技术人员保持稳定，未发生变动。

八、发行人境外经营及境外资产状况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在境外经营及境外资产。

九、发行人发展规划及拟采取的措施

（一）整体发展战略

在政府大力倡导发展循环经济、建设生态文明的背景下，公司秉承“绿水青山就是金山银山”的经营理念，肩负“共享绿色未来”的企业使命，以“发展绿色循环经济”为目标，立足市场需求，汇聚有限资源，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，不断加强内涵建设。

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”。继而以区域市场为基础，进一步拓展，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，加大废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等危废综合处置及利用能力和电子废物拆解能力，

不断完善自身危废一站式服务体系建设，从而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，目前已建立了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。

在技术研发过程中，划分近期、中期和远期的技术发展重点，在近、中期技术发展规划中，公司将进一步加强现有产业链及后端深加工相关的废塑料油壶综合利用工艺、废弃显示器液晶背光灯拆解分选工艺、小家电精细化拆解工艺、拆解产物精准分类技术、废弃动力锂电池回收综合利用工艺等研发。同时，还将通过对提高废乳化液综合利用排放尾水标准的综合利用工艺、废旧空调拆解安全无害化抽氟工艺等相关工艺技术的升级改造，逐步提升利用标准，进一步优化现有工艺技术。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，提升处置及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。

6、融资投资计划

公司发展战略与目标的实现需要大量资金支持，公司成功上市后，将充分借助资本市场，适时采用增发、配股、可转换公司债券、企业债券或商业银行贷款等多种方式融入资金，增强公司的综合实力，以确保发展战略的顺利实施。此外，

公司将加强上下游技术开发与整合，继续保持良好的经营业绩，公司将根据自身实际情况和发展需要，积极寻找投资机会，助力企业快速发展。

（四）拟定上述发展计划所依据的假设条件及主要困难

1、主要假设条件

（1）公司所处的政治和社会环境、宏观经济处于正常发展状态，未出现影响公司发展的不可抗力因素；

（2）公司各项经营业务所遵循的国家及地方法律、法规、经济政策无重大不利变化；

（3）公司各项经营业务的资质及行业经营模式无重大不利变化；

（4）公司本次公开发行募集资金投资项目顺利实施，实现预期收益；

（5）公司所拥有的主要竞争优势继续发挥应有优势；

（6）公司未发生重大经营决策失误；

（7）公司高级管理人员、核心人员不发生重大流失；

（8）无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大不利影响等。

2、实施过程中可能面临的主要困难

（1）资金方面

公司各项发展规划的实施，需要大量的资金投入。现阶段公司融资渠道有限，不利于公司业务发展。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票筹集所需资金，成为公司发展规划顺利实施的关键。

（2）人才方面

公司经营除了资金投入外，还需要储备大量的技术和人才。如何建立起与技术领先优势相匹配的全方位人才团队，是公司今后发展需面临的困难之一。

（3）管理方面

在业务规模快速扩展的背景下，公司在战略规划、组织设计、资源配置、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。虽然公司管理团队在经营和管理企业上有丰富的经验，但仍需不断调整和提高，以适应公司业务发展的需求。

（五）确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

1、财务方面：提高资产利用率，实施严谨、有效的财务制度，加强全面预算，优化预算指标体系。

2、内部运营：完善符合公司发展的现代化制度，优化公司组织架构，确定各部门职权范围。加强公司决策、管理及执行能力，提升公司内部运营效率，降低运营成本。

3、人力资源：加强与高校合作，充实员工队伍；加强内部培训，提高员工素质；通过制定完善的人才激励机制，保持优秀管理人才及专业技术人才的积极性和稳定性；提高员工责任心，实施梯队人才培养。

4、市场开拓方面：抓住市场快速增长的机会，在国家政策大力支持的背景下，利用公司的先发优势、资质优势、原料供应优势、质量控制优势、收集模式创新优势、区位优势，借助资本市场融资渠道，在巩固现有市场的基础上，积极开拓新市场。

5、技术研发方面：引进国内外先进的设备，加强与高校、科研院所的合作，改善研发环境，吸引优秀人才，同时完善创新激励机制，鼓励全员创新。

（六）发行人关于未来发展规划落实情况的声明

公司将在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

公司自设立以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立健全了完善的法人治理结构，在资产、人员、机构、财务、业务等方面保持了良好的独立性，保证了公司的规范、独立运行。公司具备完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司系由大地有限整体变更设立的股份有限公司，承继了大地有限的所有资产、负债及权益。公司合法拥有完整的独立于股东及其他关联方的生产所需的土地、房产、机器设备、商标专利等，上述资产可以完整地用于从事经营活动。公司未以自身资产、权益或信誉为股东提供担保，公司对所有资产拥有合法的控制支配权。

（二）人员独立

公司建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》等相关法律法规的要求和《公司章程》的相关规定产生，程序合法有效，不存在股东指派或干预高管人员任免的情形。公司的人事及工资管理与股东单位完全分离，公司总经理、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。公司已建立了独立的人事档案、聘用和任免制度及独立的工资管理制度，与全体员工签订了劳动合同，在员工的劳动、人事及工资管理上完全独立。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系，独立进行财务决策；公司制定了完善的财务管理制度，独立运营资金。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报，履行缴纳义务。公司开设了独立的银行账号，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司设有股东大会、董事会、监事会以及各级管理部门，形成了有效的法人治理结构，独立行使经营管理职权。在内部机构设置上，公司根据实际需要设立了多个内部管理机构，保证了公司的各项经营管理活动顺利进行。公司的生产经营和办公机构完全独立，不存在混合经营、合署办公的情形，也不存在股东单位和其他关联单位或个人干预发行人机构设置的情形。

（五）业务独立

公司主要从事废弃资源综合利用和循环经济发展业务，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，各业务环节均不依赖于任何企业或个人。公司目前主要从事的经营活动在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

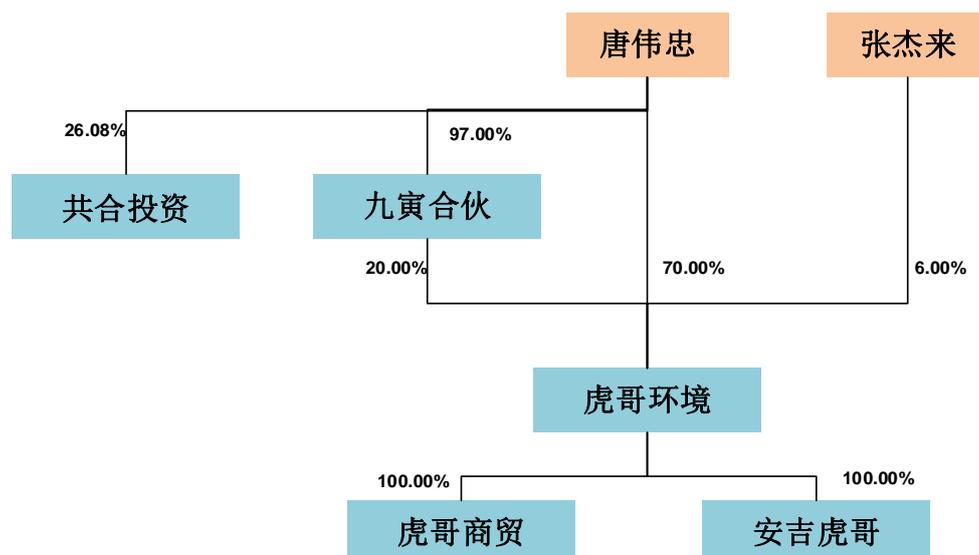
综上所述，公司在资产、人员、财务、机构、业务方面与股东及其他关联方相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务系统，具有直接面向市场独立经营的能力。

保荐机构认为，发行人关于上述资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立方面的披露内容真实、准确、完整。

二、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

公司控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇除持有发行人股份外，控制的其他企业包括共合投资、九寅合伙、虎哥环境等，具体如下：



1、共合投资

共合投资主要从事投资咨询、投资管理（除证券、期货）业务，与发行人不存在同业竞争关系。截至本招股说明书签署日，除持有公司股份外，共合投资无其他对外投资企业。

共合投资的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）持股 5%以上的主要股东及实际控制人的情况”的相关内容。

2、九寅合伙

九寅合伙经营范围是企业管理咨询服务，除了持有虎哥环境股权外，九寅合伙无其他对外投资企业，与公司不存在同业竞争关系。

九寅合伙的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”的相关内容。

3、虎哥环境

虎哥环境的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”的相关内容。

公司及其子公司与虎哥环境不存在同业竞争关系，业务不具备替代性和竞争性，不存在利益冲突。主要原因分析如下：

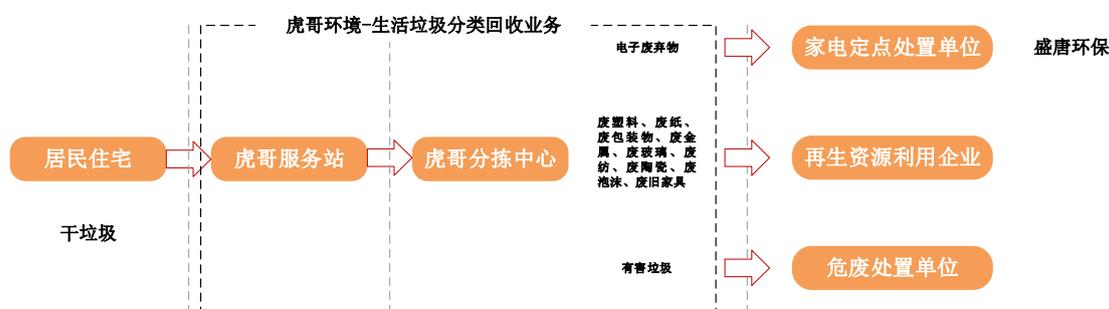
（1）虎哥环境与公司子公司盛唐环保所处废旧家电拆解产业链位置不同

废旧家电拆解产业链如下：



盛唐环保主要从上游废旧家电回收企业或回收站采购废旧家电，进行拆解，拆解产物向下游再生资源利用企业进行销售。

虎哥环境主要从事居民生活垃圾的分类回收业务，虎哥环境业务流程如下：



在生活垃圾的回收过程中，虎哥环境不可避免的会收到居民废弃的废旧家电，虎哥环境将其回收的废旧家电销售给盛唐环保进行拆解，虎哥环境实质上系盛唐环保上游供应商，与公司不构成同业竞争。

（2）虎哥环境不具备公司及其子公司相关业务资质

废弃资源综合利用行业所涉及的大部分资源若处置不当可能会对环境造成重大影响，因此受到国家和各级政府的严格监管。

盛唐环保主要从事废旧家电的拆解业务，拥有《废弃电器电子产品处理资格证书》且系全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”，而虎哥环境不具备上述生产经营资质。因此，虎哥环境与公司不存在同业竞争。

（3）虎哥环境与公司所处行业不同

公司所处行业为废弃资源综合利用业（C42），而虎哥环境主要从事居民生活垃圾的分类回收业务，属于公共设施管理业-环境卫生管理（N7820）。公司与虎哥环境所属行业显著不同。因此，虎哥环境与公司不存在同业竞争。

4、安吉虎哥

安吉虎哥系虎哥环境的全资子公司，主营业务与虎哥环境相同，与公司不存在同业竞争。

安吉虎哥的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”的相关内容。

5、虎哥商贸

虎哥商贸经营范围是商贸服务，与公司不存在同业竞争关系。

虎哥商贸的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、持股 5%以上的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”的相关内容。

综上所述，公司及其子公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均保持相互独立，不存在同业竞争关系。

（二）发行人与控股股东、实际控制人投资的其他企业之间不存在同业竞争

控股股东、实际控制人唐伟忠、张杰来夫妇除了实际控制公司、虎哥环境、共合投资、九寅合伙等企业外，还曾经投资阜阳大峰野、蔚来贸易等公司，具体如下：

1、公司与阜阳大峰野之间不存在同业竞争

（1）阜阳大峰野的基本情况

公司名称	阜阳大峰野再生资源有限公司
法定代表人	冯涛
注册资本	380.00 万元
成立时间	2010 年 4 月 26 日
公司住所	安徽省阜阳市颍州区经济开发区州十五路 16 号
经营范围	有色金属复合材料、新型合金材料、废旧电器、废旧金属回收拆解

截至本招股说明书签署日，阜阳大峰野的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯涛	155.80	41.00	货币
2	马静	140.60	37.00	货币
3	熊继周	83.60	22.00	货币
	合计	380.00	100.00	-

（2）阜阳大峰野的历史沿革

①2010年4月，阜阳大峰野成立

阜阳大峰野成立于2010年4月26日，由朱国正、郑智勇共同出资设立。阜阳大峰野设立时注册资本为380.00万元，其中朱国正出资190.00万元，郑智勇出资190.00万元。

2010年4月23日，安徽正泰会计师事务所出具皖正会验字[2010]464号《验资报告》，经审验，截至2010年4月23日，已收到全体股东缴纳的注册资本380.00万元，均以货币出资。

2010年4月26日，阜阳大峰野完成了工商设立登记。

设立时，阜阳大峰野出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	郑智勇	190.00	50.00	货币
2	朱国正	190.00	50.00	货币
合计		380.00	100.00	-

②2016年11月，第一次股权转让

2016年11月10日，阜阳大峰野召开股东会，审议通过原股东朱国正、郑智勇对外转让股权事项，具体股权转让如下：

序号	转让方	实缴出资额（万元）	出资比例	受让方	转让价格（万元）
1	朱国正	114.00	30.00%	周雄伟	114.00
		76.00	20.00%	冯涛	76.00
2	郑智勇	30.40	8.00%	冯涛	30.40
		57.00	15.00%	熊继周	57.00
		41.80	11.00%	马路	41.80
		30.40	8.00%	马静	30.40
		30.40	8.00%	马号	30.40
合计		380.00	100.00%	-	380.00

同日，朱国正、郑智勇分别与受让方签署《股权转让协议》。

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。

本次转让完成后，阜阳大峰野出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	周雄伟	114.00	30.00	货币
2	冯涛	106.40	28.00	货币
3	熊继周	57.00	15.00	货币
4	马路	41.80	11.00	货币
5	马号	30.40	8.00	货币
6	马静	30.40	8.00	货币
合计		380.00	100.00	-

上述股东中马路、马号、马静系兄弟关系，冯涛系马路三兄弟的舅舅，舅甥四人合计持有阜阳大峰野 55%的股权，实际控制阜阳大峰野的生产经营活动。

本次股权转让中，周雄伟持有的 30%实际为代持行为。实际代持情况如下：

序号	姓名	与发行人关联关系	持股比例（%）
1	张杰来	发行人控股股东、实际控制人	12.00
2	俞掌兴	无关联关系	5.00
3	周雄伟	发行人副总经理	2.00
4	孙华	发行人员工	2.00
5	强毅	发行人董事	2.00
6	蒋建霞	发行人董事、财务总监	2.00
7	罗民伟	虎哥环境员工	2.00
8	唐力	虎哥环境员工	1.00
9	王磊	无关联关系	1.00
10	郎忠林	发行人员工	1.00
合计		-	30.00

除俞掌兴和王磊外，公司实际控制人张杰来及公司相关方合计持有阜阳大峰野 24%的股权。

③2017年1月，第二次股权转让

2017年1月4日，阜阳大峰野召开股东会，审议通过周雄伟、熊继周、马路等人的股权转让事项，具体情况如下：

序号	转让方	实缴出资额（万元）	出资比例	受让方	转让价格（万元）
1	周雄伟	114.00	30.00%	罗民伟	114.00
2	马路	41.80	11.00%	马静	41.80

3	熊继周	11.40	3.00%	冯涛	11.40
---	-----	-------	-------	----	-------

同日，周雄伟与罗民伟、马路与马静、熊继周与冯涛分别签署《股权转让协议》。

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。

本次转让完成后，阜阳大峰野出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯涛	117.80	31.00	货币
2	罗民伟	114.00	30.00	货币
3	熊继周	45.60	12.00	货币
4	马号	30.40	8.00	货币
5	马静	72.20	19.00	货币
合计		380.00	100.00	-

注：2017年1月，周雄伟将其持有的30%股权转让给罗民伟，罗民伟系虎哥环境员工，本次股权转让实际为转换代持人。本次股权转让价款未实际支付。

④2017年3月，第三次股权转让

2017年2月28日，阜阳大峰野召开股东会，审议通过罗民伟将其持有公司30%的股权（出资额为114万元）转让给熊继周。

同日，罗民伟与熊继周签署《股权转让协议》，约定罗民伟将其持有公司30%的股权（出资额为114.00万元）转让给熊继周。

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。

本次转让完成后，阜阳大峰野出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	熊继周	159.60	42.00	货币
2	冯涛	117.80	31.00	货币
3	马号	30.40	8.00	货币
4	马静	72.20	19.00	货币
合计		380.00	100.00	-

注：2017年3月，罗民伟将其持有的30%股权转让给熊继周，本次股权转让价款未实际支付，实际情况为转换代持人，熊继周继续代原10名隐名股东持有。

⑥2019年1月，解除代持并股权转让

2019年1月2日，10名隐名股东将其由熊继周代持的30%股权转让给熊继周，熊继周与张杰来、强毅、蒋建霞、周雄伟等10人的代持关系解除，张杰来、强毅、蒋建霞、周雄伟等10人实际不再持有阜阳大峰野股权。同日，熊继周向罗民伟支付了股权转让款，罗民伟已将股权转让款分别转让给另外9名隐名股东。

2019年3月26日，熊继周分别与冯涛、马静签署《股权转让协议》，将其持有的阜阳大峰野10%股权（38万元出资额）转让给冯涛，将其所持有的阜阳大峰野10%股权（38万元出资额）转让给马静。

2019年3月26日，马号与马静签署《股权转让协议》，将其持有的阜阳大峰野8%股权（30.4万元出资额）转让给马静。

同日，阜阳大峰野召开股东会，同意上述股权转让事项。

2019年4月，阜阳大峰野就上述事项办理了工商变更登记。

本次转让完成后，阜阳大峰野股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	冯涛	155.80	41.00	货币
2	马静	140.60	37.00	货币
3	熊继周	83.60	22.00	货币
合计		380.00	100.00	-

（3）阜阳大峰野与公司不存在同业竞争

阜阳大峰野的主营业务为家电拆解业务，与公司子公司盛唐环保的主营业务相同。但是阜阳大峰野与公司不存在同业竞争情形，主要原因说明如下：

①公司实际控制人及相关方实际持有阜阳大峰野24%股权期间，阜阳大峰野的其他股东马路、马号、马静系三兄弟，冯涛系马路三兄弟的舅舅，冯涛与马路舅甥4人合计持有55%的股权，并实际控制阜阳大峰野的经营管理。公司实际控制人及相关方实际持有阜阳大峰野24%股权系参股，因此不存在同业竞争的情况。

②阜阳大峰野的废旧家电拆解业务范围主要在安徽阜阳地区，盛唐环保的废旧家电来源主要为江苏、浙江、上海等地。基于收集成本、运输半径、运输成本等考虑，不存在安徽阜阳的废旧家电运输到杭州进行销售的情形。因此阜阳大峰

野与盛唐环保不存在同业竞争情形。

2、公司与蔚来贸易之间不存在同业竞争

（1）蔚来贸易的基本情况

公司名称	杭州蔚来贸易有限公司
法定代表人	张杰蔚
注册资本	50.00 万元
公司成立时间	1999 年 8 月 19 日
公司住所	杭州余杭区瓶窑镇长命村
经营范围	销售：装潢材料；经济贸易咨询、会议及展览服务；企业管理咨询；房屋租赁。（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）

（2）蔚来贸易的历史沿革及实际控制人唐伟忠退出的情况

①1999 年 8 月，蔚来贸易成立

蔚来贸易成立于 1999 年 8 月，成立时名称为余杭市海洋油脂化工有限公司，经营范围润滑油制造，废机油回收加工，注册资本为 50.00 万元，由唐欢荣、唐伟忠分别现金出资 20.00 万元、30.00 万元。

1999 年 8 月 16 日，余杭第一会计师事务所出具“余一会验（99）第 652 号”《验资报告》，验证确认，截至 1999 年 8 月 16 日止，公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本共计 50 万元，均为货币出资。

1999 年 8 月 19 日，蔚来贸易完成工商设立登记。

蔚来贸易成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	唐伟忠	货币	30.00	60.00
2	唐欢荣	货币	20.00	40.00
合计			50.00	100.00

②2005 年 7 月，股权转让

2005 年 7 月 5 日，蔚来贸易召开股东会，作出如下决议：（1）同意唐伟忠将其持有蔚来贸易的 60%股权转让给自然人张杰蔚；（2）同意变更法定代表人；（3）同意重新制定公司章程。

同日，唐伟忠、张杰蔚签订《股东转让出资协议》，唐伟忠将其持有的蔚来贸易 60%股权转让给张杰蔚。

2005年7月6日，蔚来贸易就本次股权转让完成了工商变更登记手续。

本次股权转让后，蔚来贸易股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张杰蔚	货币	30.00	60.00
2	唐欢荣	货币	20.00	40.00
合计			50.00	100.00

（3）蔚来贸易与公司不存在同业竞争

蔚来贸易与公司不存在同业竞争，原因说明如下：

①蔚来贸易不受公司实际控制人控制

蔚来贸易为公司控股股东、实际控制人唐伟忠创业早期创立的企业，唐伟忠已于2005年7月退出蔚来贸易，不再参与经营管理、不再实际控制蔚来贸易。

②蔚来贸易未从事与公司相同或相类似的业务

报告期内，蔚来贸易除房屋租赁业务外未实际开展业务活动，未实际从事与公司相同或相类似的业务，客户、供应商不存在重叠，不存在利益输送的情形。

综上所述，公司及其子公司与控股股东、实际控制人曾经投资的其他企业不存在同业竞争关系。

（三）关于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了《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）任何与股份公司及其控股企业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。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方和关联关系如下：

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 9.57%股份
茜倩投资	直接持有公司 5.03%股份
3、公司之子公司	
盛唐环保	公司全资子公司
三尔再生	公司控股子公司，已于 2016 年 4 月注销
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 97.00%的企业
虎哥商贸	发行人实际控制人唐伟忠控制的企业
安吉虎哥	发行人实际控制人唐伟忠控制的企业
5、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其关系密切的家庭成员	
公司的董事、监事和高级管理人员详细情况参见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况 关系密切的家庭成员主要包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配	

关联方名称	与公司关系
	偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。
6、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术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的其他企业	
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%；公司副总经理张杰蔚持股 60.00%
宁波联晟化工有限公司	公司董事卓镭刚之岳母、之妻分别持股 60.00%、40.00%的企业
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
黑龙江省兰西清泉矿泉水饮料有限责任公司	公司独立董事贾勇配偶之妹持股 60.00%的企业
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
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
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
上海路派教育科技有限公司	公司董事童斌担任负责人的企业
7、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业	
杭州酷伯科技有限公司	公司董事卓镭刚担任董事的企业
杭州爱科科技股份有限公司	公司独立董事贾勇担任独立董事的企业
浙江开元物业管理股份有限公司	公司独立董事贾勇担任独立董事的企业
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
杭州恒基油墨涂料有限公司	公司监事顾光华担任执行董事、法定代表人的企业
浙江恒基油墨科技有限公司	公司监事顾光华担任执行董事、法定代表人的企业
浙江立固色源科技有限公司	公司监事顾光华担任执行董事、经理、法定代表人的企业
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
浙江天平会计服务有限公司	公司监事张杨慕之姐夫担任董事的企业
浙江天平会计师事务所（特殊普通合伙）	公司监事张杨慕之姐夫担任管理合伙人的企业
浙江天平财务管理咨询有限公司	公司监事张杨慕之姐夫担任总经理的企业
浙江天平会计师事务所有限责任公司	公司监事张杨慕之姐夫担任董事的企业

关联方名称	与公司关系
8、过去或未来 12 个月内构成关联关系的关联方	
杭州大地维康医疗有限公司	公司实际控制人唐伟忠曾经参股 12.80%的企业，已于 2019 年 1 月 3 日转让
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
杭州正惠贸易有限公司	公司董事卓镭刚之配偶曾控制的企业，已于 2018 年 7 月 4 日注销
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 月辞去该企业总经理职务
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 月辞去该企业董事长职务
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 月辞去该企业董事职务
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 月辞去该企业经理职务
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 月辞去该企业董事职务
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 月辞去该企业董事长职务
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
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夫曾担任执行事务合伙人的企业，已于 2019 年 4 月 28 日辞去执行事务合伙人职务

四、关联交易情况

（一）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的简要汇总表如下：

单位：万元

交易内容		2018 年度	2017 年度	2016 年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	349.48	295.31	254.08
	采购商品、接受服务	166.09	433.31	993.07
	销售商品、提供服务	7.55	-	-
	关联租赁	-	3.84	2.70
偶发性关联交易	关联担保	3,000.00	5,500.00	6,000.00
	关联方资金拆借	-	16,218.42	10,399.10
	关联方利息	-	12.20	87.28
	转贷	-	2,000.00	6,900.00
	票据融资	-	6,670.00	-

注：1、表中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；

- 2、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；
- 3、转贷系为满足贷款银行受托支付要求，公司先将贷款委托银行支付给关联方蔚来贸易或虎哥环境，然后对方将贷款返还，公司根据实际付款需要将款项用于公司日常经营；
- 4、票据融资系公司向关联方开出银行承兑汇票，关联方收到汇票后，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。

（二）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：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
薪酬总额	349.48	295.31	254.08

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

公司致力于废弃资源综合利用和循环经济发展，主要从事危险废物的资源化利用、危险废物的无害化处置、电子废物的拆解业务。危险废物的资源化利用和无害化处置业务上游供应商主要为汽修企业和制造业企业，电子废物拆解业务的上游供应商为废旧物资回收企业、个人回收站等。公司秉承“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。因此，公司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具体内容

虎哥环境主要从事居民生活垃圾的分类回收业务。虎哥环境在回收生活垃圾过程中，会收集到废旧家电，因自身无拆解资质故将其收集的废旧家电销售给公司子公司盛唐环保进行拆解。同时，虎哥环境生产设备产生的废矿物油由公司回收综合利用。

俞杭娟、张凯涛/朱小骏夫妇、吴培松等人系公司董事、高管的亲属，其发动身边亲友收集废旧家电，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废旧家电、油桶等装卸服务。

杭州璞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了环保应急预案等技术咨询服务。

（3）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：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度		2017 年度		2016 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
虎哥环境	采购商品	155.37	0.60%	360.90	1.71%	857.37	4.79%
俞杭娟	采购商品	-	-	18.69	0.09%	19.30	0.11%
张凯涛、朱小骏夫妇	采购商品	-	-	11.70	0.06%	31.05	0.17%
吴培松	采购商品	-	-	12.50	0.06%	17.70	0.10%
杭州久昌劳务服务有限公司	接受劳务	8.77	0.03%	26.12	0.12%	64.74	0.36%
杭州璞杰环境技术有限公司	采购服务	1.94	0.01%	3.40	0.02%	2.91	0.02%

注：俞杭娟系公司副总经理周雄伟之配偶；张凯涛、朱小骏夫妇系公司实际控制人张杰来之侄女侄女婿；吴培松系公司实际控制人唐伟忠之妹婿。

（4）采购定价依据

公司向虎哥环境采购废矿物油及废旧家电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、张凯涛/朱小骏夫妇、吴培松等关联方采购废旧家电定价参考公司同类产品采购价格确定。

公司接受杭州璞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，均履行了必要的程序，关联交易定价公允。

3、关联销售及提供服务

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申请专利提供技术咨询服务。

报告期内，公司向关联方提供服务及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占营业收	金额	占营业收	金额	占营业收

			入的比例		入的比例		入的比例
阜阳大峰野	提供服务	7.55	0.02%	-	-	-	-

上述向关联方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，定价依据合理，均履行了必要的程序，关联交易定价公允。

4、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：

单位：万元

出租方名称	租赁类型	2018 年度	2017 年度	2016 年度
宋晓华	车辆租金	-	0.96	0.90
张杰蔚	车辆租金	-	0.96	0.90
张杰忠	车辆租金	-	0.96	0.90
唐伟忠	车辆租金	-	0.96	-

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。

（三）偶发性关联交易

1、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、张杰来对公司子公司盛唐环保的短期银行借款提供担保，详细情况如下：

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、虎哥环境、唐伟忠	6,000.00	2016年2月1日	2017年1月31日	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠	3,000.00	2016年12月29日	2019年12月29日	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、虎哥环境	6,000.00	2017年1月24日	2018年1月23日	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、张杰来	2,000.00	2017年7月27日	2018年7月26日	是
盛唐环保	大地海洋、唐伟忠、张杰来	3,000.00	2018年8月1日	2019年7月31日	否

(1) 2016年1月28日，公司、虎哥环境、唐伟忠分别向招商银行股份有限公司杭州余杭支行出具《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2016年1月28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2016年2月1日至2017年1月31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。同时，公司与招商银行股份有限公司杭州余杭支行签订了期限为2016年2月1日至2017年1月31日、编号为2016年授抵字第004号的《最高额抵押合同》，为盛唐环保该笔授信提供抵押担保。

该《最高额不可撤销担保书》提供保证担保的借款合同如下：

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	2016年贷字第010号	2016.2.3-2017.1.31	3,100.00	是
2	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2016年贷字第013号	2016.3.4-2017.1.31	1,500.00	是
3	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2016年贷字第017号	2016.4.11-2017.1.31	600.00	是
4	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	2016年贷字第023号	2016.5.10-2017.1.31	800.00	是

(2) 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：

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。

(3) 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：

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年	2017.7.25-2018.1.23	500.00	是

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

(4) 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：

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

(5) 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：

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	否
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	否
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	否
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	否
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	否

6	南京银行股份有限公司 杭州余杭支行	Ba158211810160058	2018.10.16-20 19.10.15	300.00	否
7	南京银行股份有限公司 杭州余杭支行	Ba158211810160059	2018.10.17-20 19.10.16	100.00	否

2、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，2016年、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了必要的决策程序，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年资金拆借情况

2017年度资金拆出情况如下：

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年度资金拆入情况如下：

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	-

（2）2016年资金拆借情况

2016年度资金拆出情况如下：

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	-	8,017.37	6,614.17	1,403.20
唐伟忠	-	758.73	8.73	750.00
宋晓华	-	60.00	38.00	22.00
张杰来	-	30.00	20.00	10.00

合计	-	8,866.10	6,680.90	2,185.20
----	---	----------	----------	----------

2016年度资金拆入情况如下：

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	468.34	125.00	542.27	51.07
张杰蔚	5.74	-	5.74	-
张杰来	270.00	500.00	770.00	-
蔚来贸易	142.00	900.00	942.00	100.00
强毅	56.00	8.00	9.13	54.87
合计	942.07	1,533.00	2,269.14	205.94

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、高级管理人员出具了《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2016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。

3、关联方利息

利息收入情况如下：

单位：万元

关联方	2018年度	2017年度	2016年度
虎哥环境	-	1.39	60.70
唐伟忠	-	-	3.71
宋晓华	-	0.09	2.04
张杰来	-	0.04	-
合计	-	1.53	66.46

利息支出情况如下：

单位：万元

关联方	2018年度	2017年度	2016年度
唐伟忠	-	6.96	3.58

张杰来	-	-	9.58
蔚来贸易	-	2.57	5.21
强毅	-	1.14	2.43
张杰蔚	-	-	0.02
合计	-	10.68	20.83

4、关联方之间转贷情况

报告期内，公司与关联方之间存在转贷情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“八、公司内部控制情况简述”之“（一）报告期内公司内部控制存在的瑕疵及整改情况”。

5、票据融资行为

报告期内，公司与关联方之间存在票据融资情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“八、公司内部控制情况简述”之“（一）报告期内公司内部控制存在的瑕疵及整改情况”。

（四）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	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		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	0.40	-	-	-	-
其他应收款							
	唐伟忠	-	-	-	-	750.35	37.52
	虎哥环境	-	-	-	-	934.85	46.74
	宋晓华	-	-	-	-	19.85	0.99
	张杰来	-	-	-	-	0.42	0.02

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付账款				
	虎哥环境	139.39	16.19	-
	宋晓华	-	0.96	-

项目名称	关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
	张杰蔚	-	0.96	0.90
	唐伟忠	-	0.96	-
	宋晓华	-	0.96	-
	俞杭娟	-	1.72	9.92
	朱小骏	-	-	9.86
	吴培松	-	-	9.50
其他应付款				
	郭水忠	4.03	1.82	-
	蔚来贸易	-	-	105.21
	强毅	-	-	57.30
	张杰蔚	-	-	0.02
	张杰忠	-	-	10.35
	唐伟忠	-	-	51.07

（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

公司报告期内发生的关联交易均严格履行了《公司章程》、《关联交易决策制度》等有关制度的规定，不存在损害中小股东利益的情形。

针对报告期发生的关联交易，公司独立董事发表了独立意见：

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、股份公司已建立了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，公司采取了下列针对性措施：

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、公司专门制定了《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了规定。

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了《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。涉及到本人的关联交易，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。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届（第一届）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	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月至 2020 年 10 月
郭水忠	董事	共合投资	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月至 2020 年 10 月
强毅	董事	共合投资	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月至 2020 年 10 月
蒋建霞	董事	共合投资	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月至 2020 年 10 月
卓锰刚	董事	茜倩投资	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月至 2020 年 10 月
童斌	董事	茜倩投资	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 1 月至 2020 年 10 月
贾勇	独立董事	唐伟忠	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 1 月至 2020 年 10 月
池仁勇	独立董事	唐伟忠	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 1 月至 2020 年 10 月
马可一	独立董事	唐伟忠	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 1 月至 2020 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，浙江大学公共管理硕士专业学位教育中心特聘导师。先后创办了蔚来贸易、大地有限（发行人前身）、盛唐环保、虎哥环境等，现任发行人董事长、发行人子公司盛唐环保执行董事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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；现任发行人董事、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、杭州璞杰环境科技有限公司总经理；现任发行人董事、发行人子公司盛唐环保总经理。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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、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。现任发行人董事、财务总监。

5、卓镒刚

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。历任杭州如山创业投资有限公司投资经理；广发证券股份有限公司经理；浙江如山汇金资本管理有限公司投资总监，现任发行人董事、董事会秘书。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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；杭州容康投资管理有限公司合伙人；杭州帮实投资管理有限公司合伙人；发行人监事；现任发行人董事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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；现任发行人独立董事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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。现任发行人独立董事。

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。现任发行人独立董事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届（第一届）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	2017年职工代表大会	2017年10月至2020年10月
顾光华	监事	共合投资	2017年第一次临时股东大会	2017年10月至2020年10月
张杨慕	监事	茜倩投资、蓝山投资	2019年第一次临时股东大会	2019年1月至2020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。现任发行人总经理助理兼办公室主任、工会主席、监事会主席、发行人子公司盛唐环保监事。

2、顾光华

男，1967年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；历任杭州余杭星桥中学化学老师；杭州恒基油墨涂料有限公司执行董事。现任发行人监事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

3、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；蓝山投

资有限公司总裁助理。现任发行人监事。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

（三）高级管理人员

目前，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。高级管理人员均为中国国籍，均无境外永久居留权，其简历情况如下：

1、郭水忠

总经理，其简历详见本招股说明书本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

2、蒋建霞

财务总监，其简历详见本招股说明书本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、卓镒刚

董事会秘书，其简历详见本招股说明书本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）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。现任发行人副总经理。兼职情况具体详见本节“（五）董事、监事和高级管理人员兼职情况”。

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；发行人前身大地有限市场部经理。现任发行人副总经理。

（四）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、强毅简历详见本招股说明书本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”，张杰蔚简历详见本招股说明书本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（三）高级管理人员”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至报告期末，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：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
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	公司之主要股东
		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
		虎哥商贸	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
强毅	董事	杭州源亨印务有限公司	监事	无关联关系
卓锰刚	董事、董事会秘书	北京爱必信生物技术有限公司	监事	无关联关系
		湖南源林业股份有限公司	监事	无关联关系
		杭州酷伯科技有限公司	董事	公司董事卓锰刚担任董事的企业
童斌	董事	杭州课淘科技有限公司	监事	无关联关系
		杭州趣自趣网络科技有限公司	监事	无关联关系
		浙江科丽科技有限公司	监事	无关联关系
		杭州季万网络技术有限公司	监事	无关联关系
		杭州容康投资管理有限公司	监事	无关联关系
		杭州芸舒投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事童斌担任执行事务合伙人的企业
		杭州宁轩投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事童斌担任执行事务合伙人的企业
		上海路派教育科技有限公司	负责人	公司董事童斌担任负责人的企业
		浙江雨霖机械有限公司	监事	无关联关系
顾光华	监事	杭州恒基油墨涂料有限公司	执行董事	公司监事顾光华担任执行董事、法定代表人的企业
		浙江恒基油墨科技有限公司	执行董事	公司监事顾光华担任执行董事、法定代表人的企业
		浙江立固色源科技有限公司	执行董事、经理	公司监事顾光华担任执行董事、经理、法定代表人的企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
张杨慕	监事	浙江创客睐咨询管理服务有限公司	监事	无关联关系
		杭州一见投资管理有限公司	监事	无关联关系
		杭州首掌文化传媒有限公司	董事	公司监事张杨慕担任董事的企业
贾勇	独立董事	杭州爱科科技股份有限公司	独立董事	公司独立董事贾勇担任独立董事的企业
		浙江开元物业管理股份有限公司	独立董事	公司独立董事贾勇担任独立董事的企业
马可一	独立董事	杭州柔石企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理	公司独立董事马可一持股90%且担任执行董事兼总经理的企业
		杭州魔豆体育活动策划有限公司	执行董事	公司独立董事马可一担任执行董事的企业
		杭州豪立实业有限公司	监事	无关联关系
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

（六）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，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。

（七）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

经保荐机构与发行人律师、会计师等中介机构辅导，公司董事、监事和高级管理人员已了解了股票发行上市的相关法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、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发行人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：

姓名	在公司职务	对外投资企业	投资额 (万元)	持股比例	与发行人是否存在 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	409.81	26.08%	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	与发行人是否存在 利益冲突
		九寅合伙	1,940.00	97.00%	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	205.06	13.05%	不存在
强毅	董事	杭州源亨印务有 限公司	22.93	13.65%	不存在
		共合投资	205.06	13.05%	不存在
蒋建霞	董事、财务总监	共合投资	273.10	17.38%	不存在
宋晓华	监事会主席	共合投资	68.51	4.36%	不存在
顾光华	监事	杭州恒基油墨涂 料有限公司	225.00	45.00%	不存在
		浙江立固色源科 技有限公司	900.00	45.00%	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
		杭州宁轩投资管 理合伙企业（有 限合伙）	0.10	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	1.00%	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
周雄伟	副总经理	共合投资	136.55	8.69%	不存在
张杰蔚	副总经理	蔚来贸易	30.00	60.00%	不存在
		共合投资	136.55	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。

三、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

（一）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：

序号	股东名称	持股形式	持股数（万股）	持股比例	在发行人处担任的职务
1	唐伟忠	直接持股	3,198.26	53.30%	董事长
		间接持股	149.75	2.50%	
2	郭水忠	间接持股	74.93	1.25%	董事、总经理
3	蒋建霞	间接持股	99.80	1.66%	董事、财务总监
4	强毅	间接持股	74.93	1.25%	董事
5	宋晓华	间接持股	25.04	0.42%	监事会主席
6	童斌	间接持股	9.43	0.16%	董事
7	顾光华	直接持股	101.89	1.70%	监事
8	周雄伟	间接持股	49.90	0.83%	副总经理
9	张杰蔚	间接持股	49.90	0.83%	副总经理
合计		-	3,833.83	63.90%	-

（二）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之日，上述人员近亲属持有公司股份的情况如下：

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	7.61%	公司董事长唐伟忠之配偶
2	唐宇阳	直接持股	206.19	3.44%	公司董事长唐伟忠之女
3	张杰忠	间接持股	49.90	0.83%	公司董事长唐伟忠配偶之兄弟
合计		-	712.65	11.88%	-

（三）报告期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。

四、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。2016年、2017年、2018年公司董事、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重分别为4.36%、6.63%、9.20%。

2018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：

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、核心技术人员	50.68
3	强毅	董事、核心技术人员	50.76
4	蒋建霞	董事、财务总监	45.88
5	卓锰刚	董事、董事会秘书	31.58
6	童斌	董事	-
7	池仁勇	独立董事	-
8	贾勇	独立董事	-
9	马可一	独立董事	-
10	宋晓华	监事会主席	20.54
11	顾光华	监事	-
12	张杨慕	监事	-
13	张杰蔚	副总经理、核心技术人员	43.68
14	周雄伟	副总经理	43.68

注：童斌、顾光华、张杨慕系公司外部董事、监事，未在公司领薪；池仁勇、贾勇、马可一为公司2019年1月18日2019年第一次临时股东大会选举的独立董事，因此2018年未在公司领薪。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员未在公司及关联企业享有其他待遇和退休金计划。

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

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除与公司签订《劳动合同》（独立董事签订《聘任合同》）外未签订其他协议。截至本招股说明书签署日，上述合同均正常履行，不存在违约情况。

六、董事、监事及高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

有限公司阶段，大地有限无董事会，执行董事为唐伟忠。

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、卓镡刚为公司第一届董事会成员。

2019年1月18日，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。

（二）监事变动情况

有限公司阶段，大地有限无监事会，监事为张杰来。

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。

（三）高级管理人员变动情况

有限公司阶段，大地有限总经理为唐伟忠。

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负责人、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，聘任卓镡刚为公司董事会秘书。

公司董事、监事、高级管理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，公司经营管理的最终决策人未发生变化，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、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）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，会议审议通过了《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，并先后制定了《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，发行人公司治理规范，不存在重大缺陷。

（二）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了第一届董事会和监事会，并审议通过了《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了具体规定。

截至本招股说明书签署日，公司自股份公司设立以来，已经召开了 9 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。

（三）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了第一届董事会；该次股东大会审议通过了《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，每届任期三年，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。董事任期届满，可连选连任。

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了 10 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了有效决议。

（四）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了第一届监事会；该次股东大会审议通过了《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。

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了 7 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了有效监督。

（五）公司独立董事制度的建立健全及运行情况

2019 年 1 月 18 日，公司召开了 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《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。

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了 3 次董事会，独立董事均全部出席了董事会，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。

（六）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了《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。

（七）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了设立审计、战略、提名、薪酬与考核四个专门委员会，并制定了相应的工作细则。

2019 年 1 月 24 日，公司第一届董事会第八次会议选举了各专门委员会成员。公司各专门委员会的人员构成情况具体如下：

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。上述各专业委员会在完善公司治理，强化董事职责，保护投资者利益，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。

八、公司内部控制情况简述

（一）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蔚来贸易或虎哥环境，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）基本情况

报告期内，公司转贷行为的具体情况如下：

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
2016 年度	农业银行 余杭支行	蔚来贸易	2016.10.27	900.00	2016.10.27	900.00
	招商银行 余杭支行	虎哥环境	2016.2.3	3,100.00	2016.2.3	1,600.00
					2016.2.4	500.00
					2016.3.4	600.00
					冲抵货款	400.00
	招商银行 余杭支行	虎哥环境	2016.3.4	1,500.00	2016.7.12	1,500.00
	招商银行 余杭支行	虎哥环境	2016.4.12	600.00	2016.4.12	600.00
	招商银行 余杭支行	虎哥环境	2016.5.10	800.00	2016.5.10	400.00
2016.5.11					400.00	
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
合计			-	8,900.00	-	8,900.00

（2）整改情况

针对前述转贷事项，公司制定了相关措施并完成了彻底整改，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进一步完善了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。

（3）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）基本情况

报告期内，为满足经营资金的需求，公司存在无真实交易背景的票据融资行为，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
票据融资金额	-	8,670.00	-

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》，获取了人民币 6,000.00 万元的授信。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了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/ 解付日	票据融资金额（万元）	是否为关联方
1308331012118 20170125070089542	虎哥环境	2017-01-25	2017-4-25	2,000.00	是
1308331012118 20170125070122561	虎哥环境	2017-01-25	2017-7-25	2,000.00	是
1308331012118 20170126070138366	虎哥环境	2017-01-26	2017-7-26	2,670.00	是
1308331012118 20170419079532089	杭州余杭物资回收利用有限公司	2017-04-19	2017-7-19	2,000.00	否
合计	合计			8,670.00	

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并未真正履行或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。

（2）整改情况

针对前述票据融资事项，公司制定了相关措施并完成了彻底整改，具体措施包括：①立即停止相关违规的票据融资行为，严格按照《票据法》等法律法规要求开具和使用票据；②进一步完善了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，严禁违规票据融资行为；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，公司的违规票据融资行为得以整改规范。

（3）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。公司的违规票据融资行为不会构成本次发行上市的实质性障碍。

3、现金交易情况

（1）现金收款情况

公司的下游客户主要位于山东、天津等地区，距离较远，公司与上述销售客户合作初期，交易双方信誉及合作关系尚未建立，双方更偏好于到公司营业场所以现货现款的方式进行交易，公司存在现金收款的情形。

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所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金交易	126.94	420.83	959.93
销售商品、提供劳务收到的现金	35,569.08	16,040.76	13,949.58
比例	0.36%	2.62%	6.88%

由上表可见，随着公司与销售客户之间信用合作关系的建立，客户采用现金缴款的比例逐年降低，2018 年度公司仅零星客户采用现金收款。

（2）现金付款情况

报告期内，公司上游供应商包括加工制造企业、汽修企业以及回收废旧家电为主业的物资回收企业和个人回收站，其中汽车维修企业及自然人供应商供货具有频次多、单次量小、金额较小等特点，部分供应商追求简便，习惯现金交易。

报告期内，各期的现金付款金额及占公司支付经营活动现金流比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现金交易	1,098.65	1,137.81	2,024.89
支付的经营性现金流	34,400.08	19,477.28	15,047.48
比例	3.19%	5.84%	13.46%

公司发生的上述现金交易符合公司废弃资源回收和利用的行业经营特点和

经营模式，我国废矿物油、废旧家电等废弃资源的收集具有分布广、分布散、单次量小等特点，小型产废单位和自然人供应商流动性强较难建立信任关系，现货现结意愿强烈，因而现金交易具有必要性和合理性。

（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，2018年度，公司现金交易比例明显下降。

（二）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司管理层认为：公司确知建立健全并有效执行内部控制是公司管理当局的责任，公司业已建立内部控制制度，其目的是在对保证公司业务活动的有效开展，保证资产的安全和完整，防止、发现和纠正舞弊，保证会计资料的真实、合法、完整等目标的实现提供合理保证；公司业已按照财政部颁发的《内部会计控制规范》的基本规范及相关具体规范的要求，对与财务报表相关的内部会计控制制度的有效性进行了评估；公司认为，根据财政部《内部会计控制规范》的基本规范及相关具体规范，截至报告期末，与财务报表相关的内部控制所有重大方面是有效的。

（三）注册会计师的鉴证意见

立信所审核了公司管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对2018年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性进行了鉴证，并于2019年4月25日出具了信会师报字[2019]第ZF10500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2018年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

九、公司报告期内规范运作情况

报告期内，公司遵守国家的有关法律法规，合法经营，不存在重大违法违规的行为，也未因重大违法违规行为受到工商、税务、环保等政府主管部门处罚。

十、公司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招股说明书“第三节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”之“（二）偶发性关联交易”。

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形。

（二）对外担保情况

《公司章程》中已明确了对外担保的审批权限和审议程序，公司的对外担保均已履行了必要的程序，没有违规担保情况。

报告期内，除为全资子公司盛唐环保提供的担保外，公司不存在其他对外担保情况。报告期内，公司为全资子公司盛唐环保提供的担保具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”之“（三）偶发性关联交易”。

公司报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形。

十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及执行情况

为完善和提高公司治理水平，保护股东的合法权益，规范公司的资金管理、对外投资和对外担保行为，有效防范风险，确保公司资产安全及保值增值，公司制定了资金管理、对外投资和对外担保方面的制度。《公司章程》对公司对外投资和对外担保的审批权限做出了明确的规定。

（一）资金管理制度

为促进公司加强对资金使用的监督和管理，保证生产经营及投资资金需要，

加速资金周转，降低资金运行成本，保证资金安全。公司根据有关法律、法规及《公司章程》的规定，结合公司经营管理特点，制定了《资金管理制度》。该制度主要包括了资金管理范围、分工授权及实施执行、监督与检查等具体细则，建立并完善了资金审批、复核、批准及授权的工作流程，严格的资金管理，有利于提高公司资金管理效率并有效防止资金业务差错和舞弊行为的发生。

（二）对外投资制度

为了加强公司对外投资的管理，规范公司对外投资行为，提高资金运作效率，保障公司对外投资保值、增值，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和《公司章程》，并参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，结合公司实际经营情况，特制定了《对外投资管理制度》。

公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出相应决策。具体审批权限如下：

公司发生的对外投资达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

- 1、涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；
- 2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元人民币；
- 3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币；
- 4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元人民币；
- 5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元人民币。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

未达到上述需提交股东大会审议标准的对外投资事项，由董事会审议通过后实施。

董事会授权董事长审批单笔低于公司最近一期经审计的净资产 1%或在一个会计年度与同一对象累计交易金额低于公司最近一期经审计的净资产 2%的对外投资或资产处置。

公司进行对外投资的，应由提出投资建议的业务部门进行可行性分析，审计部提供协助。业务部门将可行性分析资料及有关其他资料报总经理办公会，总经理办公会审批通过的，按本制度关于审批权限的规定报董事长、董事会或股东大会审批。

（三）对外担保制度

为了规范公司的对外担保行为，有效控制公司对外担保风险，保证公司资产安全，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国担保法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规以及《公司章程》等有关规定，特制定《对外担保决策制度》。

对外担保符合下列标准的，需经股东大会审议通过：

- 1、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；
- 2、公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；
- 3、为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
- 4、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；
- 5、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过3000万元；
- 6、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- 7、深交所或者公司章程规定的其他担保情形。

公司在连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的，应当由股东大会做出决议并经出席会议的股东所持表决权的2/3以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东、及控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

除制度规定应由股东大会审议的对外担保事项外，公司其他对外担保需经董事会审议通过，并须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。

（四）执行情况

报告期内，公司严格执行《资金管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保决策制度》等制度，股东大会和董事会在其职权范围内决定相关事项，并履行相应的决策程序，执行情况良好。

十二、投资者权益的保护情况

为了更好地保护投资者特别是中小投资者的合法权益，公司依据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，结合公司的具体情况制定《投资者关系管理制度（草案）》、《信息披露管理制度（草案）》等相关制度，充分维护了投资者的相关利益。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者依法享有获取公司信息的权利，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，建立了《信息披露管理制度（草案）》、《投资者关系管理制度（草案）》，对发行人信息披露的基本原则、披露内容、事务管理、保密措施等事项都进行了详细规定。

《信息披露管理制度（草案）》规定，重大信息的报告程序如下：1、董事、监事、高级管理人员获悉的重大信息应当第一时间报告董事长并同时通知董事会秘书，董事长应立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作；公司各部门和下属公司负责人应当在第一时间向董事会秘书报告与本部门、下属公司相关的重大信息。2、公司对外签署涉及重大合同、意向书、备忘录等文件在签署前应当知会董事会秘书，并经董事会秘书确认，因特殊情况不能事前确认的，应当在相关文件签署后立即报送董事会秘书和证券部。

如重大事项发生重大进展或变化的，报告人应及时报告董事长或董事会秘书，并由董事会秘书及时做好相关信息披露工作。

（二）完善股东投票机制

1、建立累积投票制选举公司董事、监事

根据《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规及规范性文件，并结合《公司章程》的相关规定，公司制定《累积投票制实施细则》，对实施累积投票制进行了详细的规定，为保护中小投资者利益提供更加充分的保障。

2、建立中小投资者单独计票制度

根据国务院《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》、国务院办公厅《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会的相关要求，结合公司的实际情况，公司制定了《中小投资者单独计票管理办法（草案）》。

公司应在股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决结果进行单独计票。

3、建立网络投票制度

根据《公司法》、《上市公司股东大会规则》和《深圳证券交易所上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关法律、法规及规范性文件，并结合《公司章程》的相关规定，公司制定了《股东大会网络投票管理制度（草案）》，对规范公司股东大会网络投票行为、股东行使表决权、保护投资者合法权益提供更加充分的保障。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

1、投资者资产收益权的保障

《公司章程》对公司的利润分配政策和分红规划做了明确规定，详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、本次发行后利润分配政策”。

2、投资者参与重大决策权的保障

公司具有完善的股东大会制度，《公司章程》和《股东大会议事规则》等制度充分保障了投资者依法享有的股东大会召集权、提案权和表决权。

（1）《公司章程》对召集权规定为：

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。监事会同意召开临时股东大会的，应

在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（2）《公司章程》对提案权规定为：

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

第九节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请立信所对其近三年的财务报表进行了审计，立信所为此出具了标准无保留意见的信会师报字[2019]第 ZF10499 号《审计报告》。本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年经审计的财务报表及有关附注的重要内容，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表或根据其中相关数据计算得出，并以合并数反映。公司提醒投资者，如需详细了解公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

资 产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：	-	-	-
货币资金	7,781.82	4,384.90	1,630.47
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	26,929.54	25,805.99	17,250.78
预付款项	306.73	106.07	32.45
其他应收款	706.99	161.73	1,860.87
买入返售金融资产	-	-	-
存货	492.62	409.78	396.10
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	40.17	58.63	8.27
流动资产合计	36,257.87	30,927.10	21,178.93
非流动资产：	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-

资 产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	2,860.70	3,532.59	3,313.05
在建工程	84.42	50.85	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	6,586.64	2,139.50	2,208.59
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	377.58	447.80	187.48
递延所得税资产	771.83	844.47	457.60
其他非流动资产	26.85	203.99	15.50
非流动资产合计	10,708.02	7,219.20	6,182.22
资产总计	46,965.89	38,146.30	27,361.15

合并资产负债表（续）

单位：万元

负债和股东权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：	-	-	-
短期借款	4,900.00	5,500.00	6,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	3,768.70	6,432.65	3,596.25
预收款项	445.91	283.56	254.11
应付职工薪酬	801.76	618.44	691.10
应交税费	1,236.09	2,812.32	2,515.66
其他应付款	158.34	120.25	444.55
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	900.00	3,200.00
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	11,310.80	16,667.22	16,701.67
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	900.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	4,330.89	3,410.64	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	28.45	26.85	29.37
递延收益	6,504.99	224.48	432.66
递延所得税负债	271.23	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	11,135.56	3,661.97	1,362.04
负债合计	22,446.36	20,329.20	18,063.70
所有者权益：	-	-	-
股本	6,000.00	5,888.58	345.92
其他权益工具	-	-	-

负债和股东权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	10,368.21	10,319.24	1,631.01
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	23.54	-	-
盈余公积	764.10	539.95	261.54
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	7,363.68	1,069.33	7,058.98
归属于母公司所有者权益合计	24,519.53	17,817.10	9,297.45
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	24,519.53	17,817.10	9,297.45
负债和所有者权益总计	46,965.89	38,146.30	27,361.15

2、合并利润表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	32,822.02	24,227.88	20,426.54
其中：营业收入	32,822.02	24,227.88	20,426.54
二、营业总成本	25,721.26	21,065.21	17,909.42
其中：营业成本	21,694.34	15,257.11	13,577.61
税金及附加	193.08	231.35	189.92
销售费用	408.12	361.33	322.63
管理费用	2,185.84	1,827.61	1,741.14
研发费用	1,022.52	999.65	542.01
财务费用	232.27	613.45	505.83
其中：利息费用	250.32	610.35	576.40
利息收入	19.63	17.84	71.79
资产减值损失	-14.91	1,774.71	1,030.29
加：其他收益	690.68	611.84	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-14.88	-0.64	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,776.55	3,773.87	2,517.12
加：营业外收入	2,454.06	1,481.81	252.34
减：营业外支出	2,207.45	804.32	7.20
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,023.17	4,451.36	2,762.26
减：所得税费用	1,504.67	658.88	540.96
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,518.50	3,792.48	2,221.29
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	6,518.50	3,792.48	2,221.29
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1. 归属于母公司股东的净利润	6,518.50	3,792.48	2,222.92
2. 少数股东损益	-	-	-1.63
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	6,518.50	3,792.48	2,221.29
归属于母公司所有者的综合收益总额	6,518.50	3,792.48	2,222.92
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-1.63
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	1.09	1.06	-
（二）稀释每股收益（元/股）	1.09	1.06	-

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	35,569.08	16,040.76	13,949.58
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-
收到的税费返还	393.21	589.92	214.48
收到其他与经营活动有关的现金	9,900.91	5,259.26	438.45
经营活动现金流入小计	45,863.20	21,889.93	14,602.51
购买商品、接受劳务支付的现金	24,249.36	13,051.15	10,489.24
支付给职工以及为职工支付的现金	3,355.40	2,868.22	2,260.29
支付的各项税费	4,383.81	2,144.67	1,188.25
支付其他与经营活动有关的现金	2,411.51	1,413.25	1,109.69
经营活动现金流出小计	34,400.08	19,477.28	15,047.48
经营活动产生的现金流量净额	11,463.12	2,412.66	-444.97
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	54.53	34.23	50.41
处置子公司及其他营业单位收到的现金	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净额			
收到其他与投资活动有关的现金	-	1.53	66.46
投资活动现金流入小计	54.53	35.75	116.87
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,368.73	1,435.82	490.03
投资支付的现金	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	6,368.73	1,435.82	490.03
投资活动产生的现金流量净额	-6,314.20	-1,400.07	-373.16
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	13,150.78	1,570.00
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	5,700.00	4,685.00	6,900.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	10,375.46	12.43
筹资活动现金流入小计	5,700.00	28,211.24	8,482.43
偿还债务支付的现金	7,200.00	8,385.00	3,600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	252.00	9,200.80	574.07
其中：子公司支付少数股东的股利、利润	-	-	-
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	8,883.60	2,435.37
筹资活动现金流出小计	7,452.00	26,469.40	6,609.43
筹资活动产生的现金流量净额	-1,752.00	1,741.85	1,872.99
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	3,396.92	2,754.43	1,054.86
加：期初现金及现金等价物余额	4,384.90	1,630.47	575.61
六、期末现金及现金等价物余额	7,781.82	4,384.90	1,630.47

（二）母公司财务报表**1、母公司资产负债表**

单位：万元

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	7,491.50	3,587.00	304.93
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	549.16	541.55	967.74
预付款项	252.09	42.87	32.45
其他应收款	15,920.95	14,512.60	7,434.18
存货	31.61	66.11	142.03
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	38.64	1.79	-
流动资产合计	24,283.95	18,751.92	8,881.32
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	500.00	500.00	500.00
投资性房地产	-	-	-
固定资产	1,481.08	2,004.58	1,970.92
在建工程	84.42	50.85	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	6,586.64	2,139.50	2,208.59
开发支出	-	-	-

商誉	-	-	-
长期待摊费用	117.73	68.50	79.11
递延所得税资产	162.56	87.10	70.61
其他非流动资产	26.85	201.92	15.50
非流动资产合计	8,959.27	5,052.45	4,844.72
资产总计	33,243.22	23,804.38	13,726.04

母公司资产负债表（续）

单位：万元

负债和所有者权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	900.00	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	525.83	304.05	113.88
预收款项	435.41	271.95	234.54
应付职工薪酬	413.64	324.14	359.42
应交税费	167.42	129.36	310.25
其他应付款	148.72	96.91	181.31
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	900.00	3,200.00
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	2,591.02	2,026.42	4,399.40
非流动负债：			
长期借款	-	-	900.00
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-

长期应付款	4,135.66	3,410.64	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	26.54	23.30	24.18
递延收益	5,732.93	161.97	347.12
递延所得税负债	149.66	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	10,044.80	3,595.91	1,271.30
负债合计	12,635.82	5,622.32	5,670.71
所有者权益：	-	-	-
股本	6,000.00	5,888.58	345.92
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	10,368.21	10,319.24	1,631.01
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	23.54	-	-
盈余公积	764.10	539.95	261.54
未分配利润	3,451.55	1,434.28	5,816.87
所有者权益合计	20,607.41	18,182.05	8,055.34
负债和所有者权益总计	33,243.22	23,804.38	13,726.04

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	8,588.10	7,117.19	6,139.58
减：营业成本	3,759.63	2,892.23	2,536.90
税金及附加	120.23	188.22	169.38
销售费用	408.12	361.33	322.63
管理费用	1,149.76	1,051.27	942.77
研发费用	367.01	370.17	288.19
财务费用	74.25	267.30	187.96
其中：利息费用	89.10	264.74	257.06
利息收入	15.62	9.97	69.96
资产减值损失	620.94	217.01	136.35
加：其他收益	452.40	588.81	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	2,648.00	-350.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-14.79	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,525.78	5,006.46	1,205.41
加：营业外收入	2,262.98	925.11	231.29
减：营业外支出	2,207.25	62.86	3.72
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,581.51	5,868.71	1,432.98
减：所得税费用	340.09	469.17	317.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,241.42	5,399.54	1,115.39
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,241.42	5,399.54	1,115.39
（二）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	-	-	-

（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	2,241.42	5,399.54	1,115.39

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	10,311.80	8,464.68	6,754.20
收到的税费返还	393.21	589.72	212.52
收到其他与经营活动有关的现金	8,559.94	4,625.28	224.72
经营活动现金流入小计	19,264.95	13,679.68	7,191.44
购买商品、接受劳务支付的现金	3,322.72	2,212.33	2,121.60
支付给职工以及为职工支付的现金	1,526.08	1,378.25	1,084.43
支付的各项税费	1,215.60	1,672.46	1,084.49
支付其他与经营活动有关的现金	1,952.56	759.88	924.69
经营活动现金流出小计	8,016.95	6,022.92	5,215.22
经营活动产生的现金流量净额	11,248.00	7,656.76	1,976.23
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	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	54.53	0.04	5.11
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	66.46
投资活动现金流入小计	6,979.76	1.57	71.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,906.10	557.93	272.15
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	5,906.10	557.93	272.15
投资活动产生的现金流量净额	1,073.66	-556.37	-200.58
三、筹资活动产生的现金流量	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	13,150.78	1,570.00
取得借款收到的现金	1,700.00	4,685.00	900.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	834.96	2.43
筹资活动现金流入小计	1,700.00	18,670.74	2,472.43
偿还债务支付的现金	1,700.00	7,885.00	500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	89.58	8,855.49	256.11
支付其他与筹资活动有关的现金	8,327.57	5,748.58	3,393.23
筹资活动现金流出小计	10,117.16	22,489.07	4,149.34
筹资活动产生的现金流量净额	-8,417.16	-3,818.32	-1,676.91
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	3,904.50	3,282.07	98.74
加：期初现金及现金等价物余额	3,587.00	304.93	206.19
六、期末现金及现金等价物余额	7,491.50	3,587.00	304.93

二、审计意见

立信所对公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度的财务报表出具了标准无保留意见的信会师报字[2019]第 ZF10499 号审计报告。

立信所认为：“发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了大地海洋 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、合并财务报表范围及财务报表编制基础

（一）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：

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%	2016 年 01 月至 2018 年 12 月
三尔再生	浙江杭州	500 万元	70%	2016 年 01 月至 2016 年 04 月

2016 年 4 月 21 日，公司办理了三尔再生的工商注销登记。自注销之日起，不再将其纳入合并报表范围。

（二）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。

四、影响发行人收入、成本、费用和利润的主要因素，以及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

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司的主要业务为危险废物的资源化利用、危险废物无害化处置和电子废物的拆解业务。公司主要的产品如润滑油基础油、废塑料、废压缩机、废铜、废铁等均属于再生原料，作为重要的工业原料因价格低廉，在下游市场深受欢迎。公司上游主要是制造企业、汽车维修点、电子废物的物资回收企业及个人，废矿物油、废旧家电具有较高的回收再利用价值，前端收集市场竞争激烈，且具有分布散、频次多、单次产量小等特点，前端收集成为公司业务发展的重要环节，是限制公司业务规模的重要因素。

因此，公司上下游的行业情况均是影响公司收入的主要因素，具体包括上游危险废物处置需求和电子废物的增长情况、公司在前端收集市场所占的份额及开拓情况，下游行业发展状况、产品的价格，以及环保行业政策、电子废物拆解补贴政策。预计在未来宏观形势、行业政策基本不变的情况下，公司将凭借优质的服务能力、成熟的处置和利用工艺、良好的市场声誉，持续扩大市场份额，保持销售收入的稳定增长。

2、影响成本的主要因素

公司的成本主要受原材料采购成本和人力成本影响，其中原材料成本是公司营业成本的主要构成部分。公司的原材料主要是废矿物油、废旧家电，影响公司原材料成本的主要因素是原材料市场的供求状况、大宗商品的市场价格、对供应商的议价能力、废弃电器电子产品拆解基金补贴标准以及收集过程中的装卸费和运输费等。影响公司人力成本的主要因素是当地人工的工资水平、公司的薪酬方案以及生产工人操作的熟练程度等。公司的成本主要受市场行情的影响，仅可在一定范围内进行控制。

3、影响费用的主要因素

公司的期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。其中，销售费用主要为销售人员薪酬、汽车费用、业务招待费等；管理费用主要为股份支付、管理人员薪酬、业务招待费、中介服务费、折旧与摊销等；研发费用主要为研发材料费用、研发人员薪酬等。报告期内影响公司期间费用的主要因素为研发投入规模、销售管理及研发人员的工资水平、业务规模等。预计在公司销售模式、管理模式及研发投入未发生重大变化的基础上，期间费用将随着公司销售收入的变化而变化，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

4、影响利润的主要因素

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。同时，公司的利润在一定程度上受到期间费用和营业外收支的影响。

（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

1、财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司营业收入增长率、主营业务毛利率、经营活动产生的现金流量净额等财务指标对公司具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。

（1）营业收入增长率可用来判断公司主营业务的发展状况。报告期内，公司营业收入分别为 20,426.54 万元、24,227.88 万元和 32,822.02 万元，2017 年度和 2018 年度公司营业收入分别较上年增长了 18.61%和 35.47%，预示未来公司营业收入将保持较快增长趋势。

（2）主营业务毛利率是衡量公司盈利能力的重要经营指标，对公司业绩变动具有较强的预示作用。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.55%、37.03% 和 33.82%，表明公司具有良好的市场竞争能力以及成本费用管理水平。

（3）经营活动产生的现金流量净额可用来判断公司经营活动的盈利质量状况。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-444.97 万元、2,412.66 万元和 11,463.12 万元，公司盈利质量良好。

2、非财务指标

公司致力于不断进行技术和工艺的创新。截至本招股说明书签署日，公司已取得 2 项发明专利、40 项实用新型专利，并于 2017 年取得国家高新技术企业的称号，是国家《废矿物油回收管理标准》的受邀起草与编制单位。2012 年，子公司盛唐环保成为财政部、环保部、发改委、工信部四部委公布的全国“第一批废弃电器电子产品处理基金补贴企业”，并于 2015 年获得由浙江省科学技术厅颁布的浙江省技术型企业称号。该等非财务指标对公司的业绩变动也有一定的预示作用。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日后，公司经营模式、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要供应商的构成、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未发生重大变化，整体经营情况良好。

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司根据实际经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，以下披露内容已涵盖了公司根据实际经营特点制定的具体会计政策和会计估计。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。本次报告期间为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

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。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控

制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- a. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- b. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- c. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- d. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计

算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（九）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

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）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（如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）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（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

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）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。

（十）应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单项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。

2、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

3、单项金额虽不重大但单项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。

（十一）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

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。

（十二）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，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

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“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“（六）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。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十三）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：

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

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十四）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。

（十五）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（按期初期末简单平均，或按每月月末平均）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。

（十六）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。

（十七）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。

商誉和使用寿命不确定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。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

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。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。公司长期待摊费用包括租入固定资产改良支出、软件系统、宽带费和维修费。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

项目	摊销期限	依据
租入固定资产改良	3-19.67 年	根据预计可使用年限确定
软件系统	3 年	根据预计可使用年限确定
宽带费	3 年	根据预计可使用年限确定
维修费	3 年	根据预计可使用年限确定

（十九）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。

（二十）预计负债

1、预计负债的确认标准

与待处置废渣、诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债，公司预计负债主要是生产中产生的待处置废渣处置费：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十一）股份支付

公司的股份支付是为了获取职工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。

（二十二）收入

1、公司收入确认的一般原则

（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。

2、公司收入确认的具体原则

（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：危险废物处置收入、电子废物拆解补贴、服务费收入。

①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。

②电子废物拆解补贴：公司将收购的废弃电器电子产品确认为原材料，在拆解完后，根据拆解数量和国家对拆解电器电子产品的补贴标准确认拆解基金补贴

收入。

③服务费收入：公司与产废单位签订合同，一次性收取费用，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，则按实际处置量确认收入，在服务期届满时确认尚未处置部分收入；若在服务期间内仅提供环保服务，则与服务期间内按直线法分期确认服务收入。

（二十三）政府补助

1、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。

（二十四）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，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。

（二十五）租赁

1、经营租赁会计处理

（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。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十六）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、国家安全监督总局印发的《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，公司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。

（二十七）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。公司执行该规定的主要影响

如下：

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) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	已审批	税金及附加
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	已审批	调增税金及附加 2016 年度金额 489,805.67 元，调减管理费用 2016 年度金额 489,805.67 元。

(2) 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 年度发布了《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 年度修订了《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 年度发布了《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了修订，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：

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	列示持续经营净利润 2016 年度金额 22,212,924.65 元，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。
--	-----	--

(3) 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日发布了《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了修订。

公司执行上述通知的主要影响如下：

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”，合并列示后“应收票据及应收账款”2016年末金额为172,507,789.63元，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”2016年末金额为35,962,549.61元，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”，2016年末金额为18,608,661.63元，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”，2016年末金额为4,445,455.01元，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	2016年度：管理费用减少5,420,059.54元，重分类至研发费用；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。

2、重要会计估计变更

本报告期公司重要会计估计未发生变更。

七、税（费）项

（一）主要税种及税率

税 种	计 税 依 据	税 率		
		2018 年	2017 年	2016 年
增值税	注 1	6%、10%、11%、16%、17%	6%、11%、17%	6%、11%、17%
消费税	注 2	1.52 元/升	1.52 元/升	1.52 元/升
城市维护建设税	注 3	7%	7%	7%
教育费附加	注 4	3%	3%	3%
地方教育费附加	注 5	2%	2%	2%
企业所得税	注 6	15%、25%	15%、25%	25%

注 1：公司根据服务费收入的 6% 计算销项税额，2018 年 5 月 1 日前，根据运输收入的 11% 计算销项税额，根据销售收入和处置收入的 17% 计算销项税额；2018 年 5 月 1 日及以后，根据运输收入的 10% 计算销项税额，根据销售收入和处置收入的 16% 计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳。

注 2：按应税润滑油基础油数量计缴。

注 3：按应缴纳流转税税额和免抵税额合计数计缴。

注 4：按应缴纳流转税税额和免抵税额合计数计缴。

注 5：按应缴纳流转税税额和免抵税额合计数计缴。

注 6：2016 年度公司按应纳税所得额的 25% 计缴；2017 年度、2018 年公司按应纳税所得额的 15% 计缴，子公司浙江盛唐环保科技有限公司按应纳税所得额的 25% 计缴。

（二）公司税收优惠

1、增值税

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》，公司在 2016 年度、2017 年度、2018 年度销售资源综合利用产品享受增值税即征即退 50%，资源综合利用劳务享受增值税即征即退 70%。

2、消费税

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》，公司在 2013 年 11 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日之间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》，以上文件实施期限延长 5 年，自 2018 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日

止。

3、企业所得税

（1）财政部、国家税务总局、国家发展改革委联合发布了《资源综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）》（以下简称《目录》），并规定对所列的共生、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》第三十三条和《企业所得税法实施条例》（国务院令第 512 号）的有关规定，减按 90% 计入当年收入总额。根据上述规定，公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度对此项税收优惠进行了确认，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税所得额。

（2）公司 2017 年度被认定为国家高新技术企业，认定有效期为 3 年（2017 年-2019 年），2017 年度、2018 年度按照 15% 的税率计缴企业所得税。

八、分部信息

分部信息详细情况见本节“十三、盈利能力分析”之“（二）营业收入分析”。

九、经注册会计师鉴证的非经常性损益

立信所对公司最近三年的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了信会师报字 [2019] 第 ZF10503 号的《关于杭州大地海洋环保股份有限公司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》，立信所认为：“大地海洋编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会《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）》的规定，公允反映了大地海洋 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的非经常性损益情况。”

报告期内，经注册会计师鉴证的公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-14.88	-0.81	4.60
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	14.07	25.61
计入当期损益的政府补助（与企业业务密	2,750.39	1,503.69	33.23

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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)			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,206.32	-804.12	-0.14
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-122.05	-90.85	-11.98
少数股东权益影响额	-	-	0.00
合计	407.15	621.98	51.33
归属于公司普通股股东的净利润	6,518.50	3,792.48	2,222.92
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6,111.35	3,170.50	2,171.59
非经常性损益净影响数占净利润的比例	6.25%	16.40%	2.31%

报告期内，公司非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 2.31%、16.40%和 6.25%，主要是政府补助的影响。

十、报告期内主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.21	1.86	1.27
速动比率（倍）	3.16	1.83	1.24
资产负债率（母公司）	38.01%	23.62%	41.31%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	4.09	3.03	26.88
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	-	-	-
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	1.24	1.13	1.52
存货周转率（次/年）	48.08	37.86	35.12
息税折旧摊销前利润（万元）	9,058.59	5,765.01	4,061.46
利息保障倍数（倍）	36.19	9.45	7.05
每股经营活动产生的现金净流量（元）	1.91	0.41	-1.29
每股净现金流量（元）	0.57	0.47	3.05
归属于公司股东的净利润（万元）	6,518.50	3,792.48	2,221.29

扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	6,111.35	3,170.50	2,169.96
--------------------------	----------	----------	----------

注：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=(负债总额/资产总额)×100%
- 4、无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)/期末净资产
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 7、每股净资产=期末归属于母公司的所有者权益/期末股本总额
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费用+摊销费用
- 9、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)
- 10、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
- 11、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

（二）每股收益和净资产收益率

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：

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
归属于公司普通股股东的净利润	2018年度	30.79	1.09	1.09
	2017年度	32.25	1.06	1.06
	2016年度	30.54	---	---
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2018年度	28.87	1.02	1.02
	2017年度	27.14	0.88	0.88
	2016年度	30.20	---	---

注：上述财务指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P/(E_0+NP/2+E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 。

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 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= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ 。

3、稀释每股收益= $【P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息-转换费用） \times（1-所得税率）】 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ 。

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于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。

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）承诺事项

截至本招股说明书签署日，除为全资子公司盛唐环保提供的担保外，公司不存在其他需要披露的对公司存在重大影响的承诺事项。

公司为全资子公司盛唐环保提供的担保具体情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）担保抵押合同”。对外担保事项已经公司第一届董事会第四次会议和 2017 年年度股东大会审议通过。

（四）其他重要事项

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、盈利能力分析

（一）总体盈利能力分析

报告期内，公司业绩情况如下：

单位：万元

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

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	32,822.02	24,227.88	20,426.54
营业毛利	11,127.68	8,970.77	6,848.94
综合毛利率	33.90%	37.03%	33.53%
期间费用	3,848.75	3,802.04	3,111.61
资产减值损失	-14.91	1,774.71	1,030.29
其他收益	690.68	611.84	-
营业利润	7,776.55	3,773.87	2,517.12
营业外收入	2,454.06	1,481.81	252.34
营业外支出	2,207.45	804.32	7.20
利润总额	8,023.17	4,451.36	2,762.26
净利润	6,518.50	3,792.48	2,221.29

公司专业从事废弃资源的综合利用，主要对废矿物油、废乳化液等危险废物进行无害化处置和资源化利用、对废弃“四机一脑”等电子废物进行拆解和资源化利用。随着我国经济的发展，危险废物和电子废物的数量增长迅速，危废处置行业的要求愈加规范，无害化处置和资源化利用需求增加。公司深耕行业多年，凭借优质的服务，标准规范化的处置和资源化利用流程，树立了良好的口碑，在区域市场中占据优势地位，公司依托自身的竞争优势，在行业市场行情向好的背景下，实现了营业收入不断扩大，业绩快速增长。

报告期内，公司分别实现营业收入 20,426.54 万元、24,227.88 万元和 32,822.02 万元，综合毛利率分别为 33.53%、37.03%和 33.90%，营业毛利由 2016 年 6,848.94 万元增长至 2018 年的 11,127.68 万元，公司收入规模稳步增长，毛利率维持在较高水平，推动公司营业毛利额快速增加，是公司净利润持续上升的主要驱动因素。

此外，期间费用和资产减值损失变动亦对公司利润产生较大影响。报告期内，公司加强内控管理，销售收入和毛利总额增长的同时，公司期间费用则保持相对稳定；受拆解基金补贴发放延迟的影响，应收账款余额和账龄出现较大变化，资产减值损失呈较大波动，促使 2018 年利润总额上升。

未来，随着我国经济的稳步发展，人民环保意识的提高，危废和电子废物处置需求增加，再生资源、再生原料市场的不断发展，公司将进一步提升市场服务和管理水平，完善处置和资源化利用工艺，不断提高公司的盈利能力。

（二）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：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	32,778.85	99.87	24,145.41	99.66	20,405.58	99.90
其他业务收入	43.17	0.13	82.47	0.34	20.97	0.10
合计	32,822.02	100.00	24,227.88	100.00	20,426.54	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占营业收入的比重均在 99%以上，主营业务突出。其他业务收入主要为材料销售等其他零星收入。

2、主营业务收入按产品类别分析

公司涉及的废弃资源按类别可以分为危险废物和电子废物，具体分为危险废物资源化利用业务、危险废物无害化处置服务和电子废物拆解业务。

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别列示如下：

废弃资源类别	项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
危险废物	危险废物资源化利用	6,643.70	20.27	4,942.87	20.47	4,322.75	21.18
	危险废物无害化处置服务	1,909.25	5.82	1,950.41	8.08	1,577.00	7.73
电子废物	电子废物拆解业务	24,225.90	73.91	17,252.13	71.45	14,505.83	71.09
合计		32,778.85	100.00	24,145.41	100.00	20,405.58	100.00

由上表可见，报告期内公司主要的收入来源为危险废物资源化利用业务和电子废物拆解业务收入，合计占主营业务收入的比例分别为 92.27%、91.92%和 94.18%，危险废物无害化处置服务则占比较低。

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

危险废物资源化利用业务主要系公司向供应商采购废矿物油等高回收价值

的危险废物，通过沉降除杂、加热除水、压滤等综合利用生产工艺，得到润滑油基础油、油脂等产品并进行销售。

报告期内，公司危险废物资源化利用产物销售收入明细如下：

产品	项目	销售量(吨)	销量增长率(%)	销售单价(元/吨)	单价增长率(%)	销售额(万元)	销售额增长率(%)
润滑油基础油	2018年度	21,686.99	10.98	3,063.45	29.24	6,643.70	43.44
	2017年度	19,541.23	2.68	2,370.29	22.39	4,631.85	25.67
	2016年度	19,031.73	-	1,936.64	-	3,685.76	-
油脂 ^{【注】}	2018年度	-	-	-	-	-	-
	2017年度	557.42	-55.23	5,579.67	9.06	311.02	-51.17
	2016年度	1,245.08	-	5,116.06	-	636.99	-

注：公司油脂类产品主要指皂化油、锂基脂和工业脂等。

由上表可见，报告期内公司危废资源化利用产物包括润滑油基础油和油脂类产品，其中润滑油基础油的销售占该业务收入比重分别为 85.26%、93.71%和 100.00%，为危废资源化利用业务的主要产品。油脂类产品销售规模较小，2017年6月公司为提高竞争力，聚焦润滑油基础油的生产，停止了油脂类产品的生产。

报告期内，受危废行业不断规范、原油市场价格不断上涨的影响，公司危废资源化利用产品润滑油基础油的收入规模扩大，分别实现销售收入 3,685.76 万元、4,631.85 万元和 6,643.70 万元，2017年和 2018年销售增长率分别为 25.67%和 43.44%。具体情况如下：

①危险废物综合利用行业向好，公司危废综合利用量稳步上升

随着经济发展水平的不断提高和城市化进程加快，人均汽车保有量快速增长，机械加工业迅速发展，公司位于浙江省杭州市，所处区域经济活跃，危废产量呈逐年增长趋势，危险废物的处置需求随之增加。

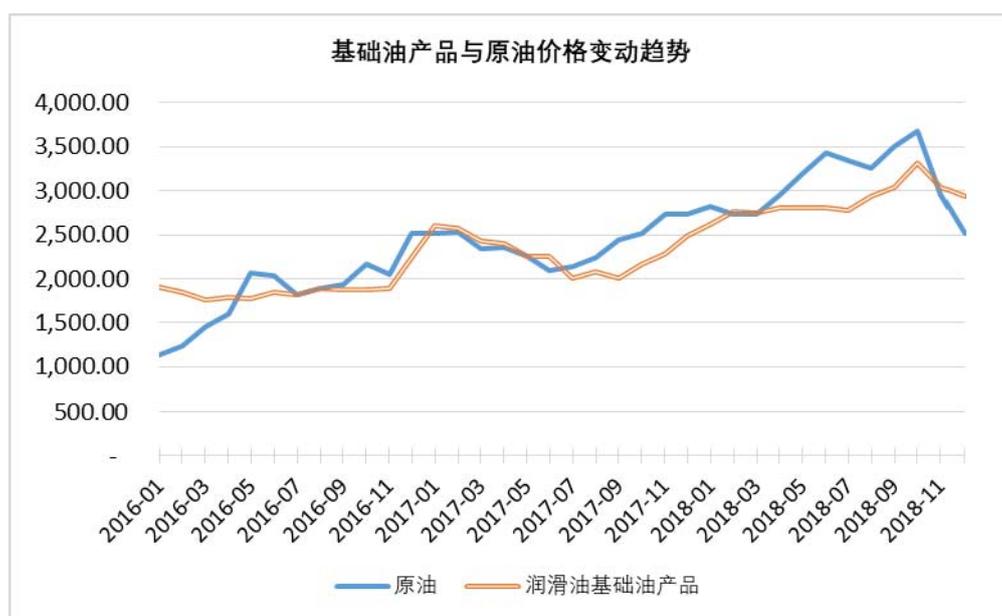
不断趋严的环保监管，亦促使危废处置需求增加。随着我国新《环保法》的生效实施，我国危险废物规范化管理水平不断提升，督促产废企业必须通过合规的方法对危废实施综合利用，必须严格执行转移审批和联单制度，全国多地已逐步开展规范汽修行业废矿物油综合利用工作和相关专项整治行动，从而防止废矿物油无序回收利用或随意倾倒等可能引发的环境危害。环保监管趋严，危废的管理逐渐规范。

在上述环境下，公司凭借规范化、标准化的“收集—运输—贮存—处置及利用—资源化产品”生产流程，提供一站式特色服务，依托长期以来打下的良好客户基础，进一步扩大市场占有率，促使公司危废综合利用处置量稳步上升。生产的润滑油基础油在市场上需求旺盛，快速实现了销售，报告期内，公司润滑油基础油销售量分别为 19,031.73 吨、19,541.23 吨和 21,686.99 吨，同比上升 2.68% 和 10.98%。

②原油市场价格持续走高，润滑油基础油销售价格上涨

润滑油基础油的主要原料是原油，报告期内原油市场价格持续走高。受此影响，润滑油基础油市场价格同步上涨，因而公司生产的再生类润滑油基础油价格亦持续上涨。报告期内公司润滑油基础油的平均销售价格分别为 1,936.64 元/吨、2,370.29 元/吨和 3,063.45 元/吨。润滑油基础油销售单价和原油现货价的变动趋势如下：

单位：元/吨



数据来源：Wind

上图所示，公司润滑油基础油产品销售单价与原油价格变动趋势一致。报告期内，大宗商品原油现货市场价格持续上涨，2016年-2018年原油价格由1800元/吨左右上涨至3000元/吨左右。受此影响，报告期内公司润滑油基础油的销售单价分别上涨22.39%和29.24%，致使公司的危险废物资源化利用业务收入大幅上升。

（2）危险废物无害化处置业务

公司危险废物处置业务收入主要对废乳化液、废油桶、废滤芯等危险废物的产生单位提供处置服务，并向其收取处置费及部分环保技术服务费。报告期内，该业务收入占公司营业收入比例较小。

报告期内，公司危险废物无害化处置业务收入情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置量（吨）	6,049.69	7,067.99	5,080.62
平均价格（元/吨）	3,155.95	2,759.50	3,103.95
危废无害化处置业务收入（万元）	1,909.25	1,950.41	1,577.00
占主营业务收入的比 例	5.82%	8.08%	7.73%

报告期内，公司危险废物无害化处置业务收入分别为 1,577.00 万元、1,950.41 万元和 1,909.25 万元，整体呈上升趋势，占主营业务收入的比例分别为 7.73%、8.08%和 5.82%。2017 年公司危险废物处置收入较上年增长了 373.41 万元，增幅 23.68%，主要由于杭州钢铁集团有限公司搬迁，公司受托处置的废乳化液数量增加所致；2018 年公司危险废物处置收入基本维持稳定。

2017 年公司的危险废物处置单价较低，原因有以下两个方面：一方面，2017 年初因杭州钢铁集团公司进行搬迁，委托公司处置 1,029.30 吨的废乳化液，规模较大，处置单价较低，导致整体处置单价下降；另一方面，受“营改增”影响，2016 年 1-4 月公司废乳化液处置收入免缴营业税，2016 年 5 月之后，危废处置业务改征增值税（税率 17%），公司以当前价格除以税率作为处置单价，未因营改增事项调整危废处置单价，因而 2017 年度处置单价有所降低。

（3）电子废物拆解业务

电子废物拆解业务是公司通过对废弃电器电子产品进行拆解，形成拆解产物并依法申领拆解补贴。电子废物拆解业务收入有两部分构成，即拆解产物的销售收入和拆解补贴收入。

报告期内电子废物拆解业务的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
拆解产物销售收入	11,729.03	48.42%	6,793.68	39.38%	5,311.30	36.61%

拆解补贴收入	12,496.87	51.58%	10,458.45	60.62%	9,194.53	63.39%
合计	24,225.90	100.00%	17,252.13	100.00%	14,505.83	100.00%

报告期内，公司电子废物拆解业务收入持续上涨，拆解产物销售收入和拆解补贴收入均有所上升。具体情况如下：

①电子废物拆解产物销售收入

报告期内，电子废物拆解产物的销售收入情况如下：

产物名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
塑料	2,764.76	23.57%	1,515.39	22.31%	1,476.99	27.81%
压缩机	1,757.20	14.98%	1,066.31	15.70%	636.00	11.97%
蒸发器	1,391.92	11.87%	663.47	9.77%	460.46	8.67%
铜及其合金	1,096.32	9.35%	513.37	7.56%	333.15	6.27%
铁及其合金	1,027.03	8.76%	507.99	7.48%	376.58	7.09%
冷凝器	731.20	6.23%	309.02	4.55%	229.68	4.32%
电路板	675.47	5.76%	596.99	8.79%	465.51	8.76%
电动机	612.86	5.23%	249.62	3.67%	167.80	3.16%
线圈	546.55	4.66%	392.09	5.77%	338.29	6.37%
铝及其合金	259.85	2.22%	197.09	2.90%	131.30	2.47%
消磁线	251.96	2.15%	238.61	3.51%	199.04	3.75%
电线电缆	192.79	1.64%	143.53	2.11%	126.85	2.39%
玻璃	125.60	1.07%	86.55	1.27%	84.36	1.59%
其他	295.52	2.52%	313.66	4.62%	285.28	5.37%
合计	11,729.03	100.00%	6,793.68	100.00%	5,311.30	100.00%

由上表可见，报告期内电子废物拆解产物的销售收入分别为 5,311.30 万元、6,793.68 万元和 11,729.03 万元，销售收入持续增加。主要原因系拆解产物销量增加和产物销售价格提高，具体分析如下：

A. 电子废物拆解数量的增加，促使公司拆解产物产销规模不断上涨。

随着我国经济的发展，人民生活水平的提高，电器电子产品更新换代增快，电子废物的产生规模持续增长。在此背景下，公司凭借专业化、标准化的拆解流程，利用长三角的区域优势，经过多年积累，在行业内建立了良好的声誉，推动

公司拆解量逐年上升。报告期内电子废物拆解数量分别为 129.37 万套、144.54 万套和 170.24 万套。

拆解数量的增加推动公司拆解产物产量上升。报告期内，公司拆解产物产量分别为 32,657.09 吨、35,937.23 吨、42,609.96 吨。公司的废塑料、压缩机、蒸发器、铜铁及其合金等拆解产物，属于各种工业再生原料，与原生材料相比，采购成本低、利用价值高，市场需求旺盛，能够实现快速的销售。因此，随着拆解产物产量的上升，公司拆解产物的销量亦同步上涨。

B.拆解产物销售价格的增加，进一步提升拆解产物收入规模。

报告期内，大宗商品价格持续上行，“洋垃圾”禁令对再生原料市场的供给端造成了较大冲击，受此影响，公司拆解产物的销售价格不断上涨，推动电子废物拆解产物销售收入进一步扩大。

②电子废物拆解补贴收入

公司依据《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》及财政部、环保部、发改委和工信部四部委发布的新版废弃电器电子产品处理基金补贴标准（[2015]91 号公告）申领拆解补贴，拆解补贴收入已成为电子废物拆解业务收入的重要部分。

报告期内，公司电子废物拆解量和拆解补贴收入情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
拆解数量（万套、万台）	170.24	144.54	129.37
拆解补贴（万元）	12,496.87	10,458.45	9,194.53
平均拆解补贴（元/台）	73.41	72.36	71.07

如上表所示，报告期内公司电子废物的拆解量分别为 129.37 万台、144.54 万台和 170.24 万台，相应的拆解补贴收入分别为 9,194.53 万元、10,458.45 万元和 12,496.87 万元，平均拆解补贴基本保持稳定，拆解补贴收入随着拆解量的增加而持续上升。

具体来看，2017 年公司拆解量为 144.54 万台，相比 2016 年增加了 11.73%，拆解补贴同比增长 13.75%；2018 年公司拆解量为 170.24 万台，相比 2017 年增加了 17.78%，拆解补贴同比增长 19.49%。拆解补贴增长趋势与拆解量增长趋势基本保持一致。

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：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)
浙江省	5,798.08	17.69	4,963.48	20.56	5,106.49	25.02
山东省	5,740.33	17.51	2,617.40	10.84	884.29	4.33
天津市	4,294.08	13.10	2,673.32	11.07	2,111.20	10.35
江苏省	3,722.41	11.36	3,372.49	13.97	2,546.48	12.48
其他	727.07	2.22	60.28	0.25	562.58	2.76
拆解补贴	12,496.87	38.12	10,458.45	43.31	9,194.53	45.06
合计	32,778.85	100.00	24,145.41	100.00	20,405.58	100.00

报告期内，公司的销售收入均来自于国内市场，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，有着良好的区位优势；润滑油基础油和拆解产物则主要销售至江苏、天津和山东等再生资源产业集群和废弃资源回收产业发达地区。

4、季节性因素对经营成果的影响

报告期内，公司每季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

季 度	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	金额 (万元)	比重 (%)
第一季度	6,522.24	19.90%	5,251.64	21.75%	3,568.80	17.49%
第二季度	7,942.40	24.23%	6,632.17	27.47%	6,348.90	31.11%
第三季度	9,777.00	29.83%	6,420.51	26.59%	5,753.43	28.20%
第四季度	8,537.22	26.04%	5,841.09	24.19%	4,734.44	23.20%
合计	32,778.85	100.00%	24,145.41	100.00%	20,405.58	100.00%

公司的危险废物和电子废物的产生与宏观经济相关，公司收入并无明显的季节性变动趋势。总体来看，受春节假期影响，加工制造、汽修等企业在一季度的开工率略低，危险废物产生量较少，电子废物回收站点休息时间较长，公司的收入规模较小。

（三）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：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	21,692.74	99.99	15,205.16	99.66	13,558.87	99.86
其他业务成本	1.60	0.01	51.95	0.34	18.74	0.14
合计	21,694.34	100.00	15,257.11	100.00	13,577.61	100.00

报告期内，公司的营业成本以主营业务成本为主，公司主营业务成本占各期营业成本比例分别为 99.86%、99.66%和 99.99%，其他业务成本占比较低，与营业收入的结构基本一致。

2、主营业务成本分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

废弃资源类别	项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
危险废物	危险废物资源化利用	2,924.85	13.48	2,400.64	15.79	2,158.03	15.92
	危险废物无害化处置服务	833.17	3.84	433.37	2.85	323.81	2.39
电子废物	电子废物拆解业务	17,934.71	82.68	12,371.15	81.36	11,077.03	81.70
合计		21,692.74	100.00	15,205.16	100.00	13,558.87	100.00

由上表可见，报告期内，公司的主营业务成本主要系电子废物拆解业务成本，占当期主营业务成本的比例分别为 81.70%、81.36%和 82.68%，与主营业务收入结构基本一致。

危险废物资源化利用业务主要涉及的原料为废矿物油，因其属于危险废物，对产废单位而言利用价值不高，受环保部门严格监管，且负有处置义务，其采购成本相对较低；危险废物无害化处置业务主要为客户提供处置服务，所需成本较少；电子废物拆解行业则建立了拆解补贴基金，以市场经济的手段提高电子废物的采购价格，鼓励电子废物规范化拆解，电子废物的采购成本相对较高。

3、主营业务成本构成分析

报告期内，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业务。

各业务的主营业务成本构成的具体情况如下：

（1）危险废物资源化利用业务

危险废物资源化利用业务的成本构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	1,247.24	42.64	1,324.70	55.18	1,203.41	55.76
直接人工	403.24	13.79	412.03	17.16	358.97	16.63
制造费用	1,274.38	43.57	663.92	27.66	595.65	27.60
合计	2,924.85	100.00	2,400.64	100.00	2,158.03	100.00

由上表可见，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。其生产工艺为沉降除杂、加热、分层、压滤等，主要通过罐体自动完成，直接人工较少，在成本构成中占比较低。

2016 年和 2017 年营业成本结构较为平稳，2018 年制造费用占比及金额均有所上升，主要是由于制造费用中人工成本和租赁厂房租金上升所致。公司原厂区属于良渚遗址综合保护工程二期拆迁范围，根据良渚遗址申请和良渚文化国家公园的建设要求，公司进行了搬迁。其中，危险废物业务于 2018 年 6 月搬迁至新租用的厂房，位于杭州市余杭区仁和镇，位置较为偏远，公司提高了车间管理人员的薪酬和福利待遇。同时，租用的厂房租金较高，导致制造费用有所上升。

（2）危险废物无害化处置业务

危险废物无害化处置业务成本构成的具体情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	222.02	26.65	96.92	22.36	74.14	22.90
直接人工	33.09	3.97	20.08	4.63	24.04	7.42
制造费用	578.07	69.38	316.37	73.00	225.63	69.68
合计	833.17	100.00	433.37	100.00	323.81	100.00

由上表可见，报告期内，公司危险废物无害化处置业务的主要生产成本为制造费用，占成本的比例分别为 69.68%、73.00%和 69.38%。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 年危险废物处置业务制造费用较 2017 年增幅较大，主要是由于双氧水、氯化铝、氢氧化钠等化工原料价格上涨和厂房租金较高所致。

（3）电子废物拆解业务

电子废物拆解业务成本构成的具体情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	15,335.48	85.51	10,951.19	88.52	9,958.04	89.90
直接人工	996.35	5.56	647.53	5.23	509.88	4.60
制造费用	1,602.88	8.94	772.43	6.24	609.11	5.50
合计	17,934.71	100.00	12,371.15	100.00	11,077.03	100.00

由上表可见，报告期内公司电子废物拆解业务的成本构成主要为直接材料，占成本的比例分别为 89.90%、88.52%和 85.51%，直接人工和制造费用占比相对较小。电子废物拆解业务的直接材料主要为废旧的电视机、冰箱、洗衣机、空调和微型计算机等废弃的电器电子产品，在拆解补贴的鼓励下，采购价格同其他废旧物资相比，采购价格较高。

公司 2018 年制造费用较 2017 年有所上升，主要原因包括以下两方面：一方面，2018 年随着电子废物拆解量的上升，所耗费的电力、拆解产生的危废处置费、配件及设备维修等费用增加；另一方面，公司原厂区因良渚遗址申请和良渚文化国家公园的建设要求进行拆迁，2017 年 11 月，公司将电子废物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。

（四）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：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	32,822.02	24,227.88	20,426.54
营业成本	21,694.34	15,257.11	13,577.61

综合毛利额	11,127.68	8,970.77	6,848.94
综合毛利率	33.90%	37.03%	33.53%

报告期内，公司的综合毛利率分别为 33.53%、37.03%和 33.90%，维持了较高的毛利率水平，随着公司营业收入规模的上升，公司实现了较高的毛利额。

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：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利额 (万元)	占比 (%)	毛利额 (万元)	占比 (%)	毛利额 (万元)	占比 (%)
危险废物资源化利用	3,718.85	33.55	2,542.23	28.44	2,164.72	31.62
危险废物无害化处置服务	1,076.08	9.71	1,517.05	16.97	1,253.19	18.30
电子废物拆解业务	6,291.19	56.75	4,880.98	54.60	3,428.80	50.08
合计	11,086.11	100.00	8,940.25	100.00	6,846.71	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：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	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	55.98%	20.27%	51.43%	20.47%	50.08%	21.18%
危险废物无害化处置服务	56.36%	5.82%	77.78%	8.08%	79.47%	7.73%
电子废物拆解业务	25.97%	73.91%	28.29%	71.45%	23.64%	71.09%
合计	33.82%	100.00%	37.03%	100.00%	33.55%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 33.55%、37.03%和 33.82%，在合理范围内波动。其中危险废物资源化利用和电子废物拆解业务收入占比较大，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分别为 50.08%、51.43%和 55.98%，毛利率整体呈上升趋势，保持了较好的盈利能力。具体业务销售情况如下表所示：

项目	润滑油基础油		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度

销售收入（万元）	6,643.70	4,631.85	3,685.76
销售成本（万元）	2,924.85	2,235.22	1,859.89
销售数量（吨）	21,686.99	19,541.23	19,031.73
项目	油脂类产品		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入（万元）	-	311.02	636.99
销售成本（万元）	-	165.42	298.13
销售数量（吨）	-	557.42	1,245.08

注：2017 年 6 月公司停止了油脂类产品的生产。

报告期内，公司危险废物资源化利用产物毛利率情况如下表所示：

项目	润滑油基础油		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均售价（元/吨）	3,063.45	2,370.29	1,936.64
单位成本（元/吨）	1,348.67	1,143.85	977.26
毛利率	55.98%	51.74%	49.54%
毛利率变动	4.23%	2.20%	-
因单位售价变动影响毛利率	10.92%	9.23%	-
因单位成本变动影响毛利率	-6.69%	-7.03%	-
项目	油脂类产品		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均售价（元/吨）	-	5,579.67	5,116.06
单位成本（元/吨）	-	2,967.57	2,394.50
毛利率	-	46.81%	53.20%
毛利率变动	-	-6.38%	-
因单位售价变动影响毛利率	-	3.89%	-
因单位成本变动影响毛利率	-	-10.27%	-

报告期内，公司润滑油基础油是危险废物资源化利用业务的主要产品，油脂类产品销售规模较小，对危险废物资源化利用业务的毛利率影响较小。

公司产品属于再生类基础油，与原生类润滑油基础油存在替代关系。润滑油基础油上游的原料市场主要系原油，报告期内随着原油市场价格不断上升，润滑油基础油的销售价格同步上行，市场逐渐转向再生类基础油。在此背景下，公司报告期内润滑油基础油的销售单价持续上升。

2017年度，公司润滑油基础油毛利率较2016年上涨了2.20个百分点。受原油市场价格上升的影响，公司润滑油基础油销售单价上升了22.39%；同时，因废矿物油采购价格、人工成本和制造费用等有所上升导致单位成本上升了17.05%，销售单价略高于单位成本上涨幅度。

2018年度，公司润滑油基础油毛利率较2017年上涨了4.23个百分点。主要原因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，2018年润滑油基础油产品销售单价较2017年增长了29.24%。单位成本方面，2018年受公司危险废物业务搬迁影响，公司提高了车间管理人员的薪酬和福利待遇，厂房租金较高，导致润滑油基础油单位成本较2017年上升了17.91%，低于其单位售价的增幅，导致毛利率有所上涨。

（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具体情况如下表所示：

项目	危险废物无害化处置业务		
	2018年度	2017年度	2016年度
处置收入（万元）	1,909.25	1,950.41	1,577.00
处置成本（万元）	833.17	404.97	325.06
处置数量（吨）	6,049.69	7,067.99	5,080.62

报告期内，公司危险废物处置业务毛利率情况如下表所示：

项目	危险废物无害化处置业务		
	2018年度	2017年度	2016年度
平均处置价格（元/吨）	3,155.95	2,759.50	3,103.95
单位处置成本（元/吨）	1,377.22	613.14	637.34
毛利率	56.36%	77.78%	79.47%
毛利率变动	-21.42%	-1.69%	
因单位处置价格变动影响毛利率	2.79%	-2.56%	
因单位处置成本变动影响毛利率	-24.21%	0.88%	

由上表可见，报告期内公司危废处置业务毛利率分别为79.47%、77.78%和56.36%，波动较大。报告期内，公司危险废物处置业务主要为废乳化液的处置，其处置成本与产废单位产生废乳化液的污染程度相关。公司目前该业务规模较小，毛利率受各期废乳化液处置价格和成本变化的影响较大。具体情况如下：

2017年公司危废业务处置毛利率较2016年下降了1.69个百分点，毛利率

水平基本保持一致。2017年初因杭州钢铁集团公司搬迁，委托公司处置 1,029.30 吨的废乳化液，规模较大，COD 浓度、含渣率等污染指标较低，处置单价和单位处置成本均呈一定的下降趋势。

2018 年公司危废业务处置业务毛利率下降了 21.42 个百分点，主要系单位处置成本上升所致，具体情况如下：（1）2018 年度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，导致单位处置成本上升；（2）因公司危废业务于 2018 年度进行了厂区搬迁，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，导致制造费用中的人工成本有所上升；（3）公司搬迁至新租赁厂房的租金成本上升，进一步推动单位处置成本上涨。受上述因素影响，公司单位处置成本明显上升，因公司危废处置业务规模相对较小，成本上升导致公司危废处置业务毛利率下降明显。

（3）电子废物拆解业务

电子废物拆解业务收入主要来自于拆解产物销售收入和拆解基金补贴收入，具体情况如下表所示：

项目	电子废物拆解业务		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
拆解产物销售收入（万元）	11,729.03	6,793.68	5,311.30
拆解补贴收入（万元）	12,496.87	10,458.45	9,194.53
电子废物拆解成本（万元）	17,934.71	12,371.15	11,077.03
拆解产物销售数量（吨）	42,819.67	35,812.06	32,976.28
拆解数量（万台套）	170.24	144.54	129.37

报告期内，公司电子废物拆解业务毛利率情况如下表所示：

项目	电子废物拆解业务		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
单位产物售价（元/吨）	2,739.17	1,897.04	1,610.64
单位拆解补贴（元/台套）	73.41	72.36	71.07
单位销售收入（元/吨）	5,657.66	4,817.41	4,398.87
单位销售成本（元/吨）	4,188.43	3,454.47	3,359.09
毛利率	25.97%	28.29%	23.64%
毛利率变动	-2.32%	4.65%	-

注：不考虑拆解补贴，电子拆解业务的毛利是负值，故对电子废物拆解业务整体进行毛利率分析。

报告期内，公司电子废物拆解业务的毛利率分别为 23.64%、28.29%和 25.97%，毛利率的变动主要与单位产物售价、单位拆解补贴和单位销售成本变动有关。电子废物拆解业务毛利率变动原因分析如下：

2017 年度，公司电子废物拆解业务毛利率较上年上涨了 4.65 个百分点，主要是拆解产物销售单价上升所致。具体来看，受塑料、铜、铁等大宗商品价格上升的影响，2017 年电子废物拆解产物的单位售价较上年增加 17.78%，单位拆解补贴则相对稳定，推动电子废物拆解业务的单位销售收入增加了 9.51%。销售成本方面，2016 年-2017 年，拆解补贴发放周期延长，行业内拆解企业普遍资金周转缓慢，市场预期悲观，废旧家电市场价格未出现明显上升，2017 年单位销售成本较上年上涨了 2.84%，低于单位销售收入的增幅，电子拆解业务毛利率有所上升。

2018 年度，公司电子废物拆解业务毛利率下降了 2.32 个百分点，主要受销售单价和销售成本变动所致：

一方面，2018 年我国发布“洋垃圾”禁令，导致再生材料市场供应紧张，加上大宗商品市场价格持续上扬等因素，公司拆解产物销售价格进一步提高，单位拆解补贴则基本保持稳定，2018 年拆解业务的单位销售收入为 5,657.66 元/吨，较上年增长了 17.44%。

另一方面，随着废旧家电的拆解产物销售价格的快速上升，废旧家电的市场价格同步增加，除电视机外，公司废旧家电的采购价格均有所上涨，特别是废旧空调价格涨幅较大，电子拆解业务的利润空间有所减少。此外，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，导致电子废物拆解业务成本上升。2018 年公司拆解业务单位销售成本为 4,188.43 元/吨，较 2017 年增加了 21.25%。

综上，2018 年拆解业务单位销售成本增幅高于销售单价的增幅，导致拆解业务的毛利率有所降低。

3、与可比上市公司毛利率对比

(1) 可比上市公司

公司简称	证券代码	主营业务
东江环保	002672.SZ	工业和市政废物的资源化利用和无害化处理，配套发展水治理、环境工程及检测、电子废弃物拆解等业务

中再资环	600217.SH	废弃电器电子产品的回收与拆解处理
格林美	002340.SZ	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、报废汽车回收与零部件再制造业务和环境治理业务
启迪桑德	000826.SZ	主营业务涉及固废处置、互联网环卫、再生资源回收与利用、水务业务、环卫专用车辆及环保设备制造等业务
星火环境	430405.OC	主要业务包括工业废液污水处置、固液混合物废物处置和可再生资源回收利用业务

（2）与同行业上市公司的比较

报告期内，公司与可比上市公司综合毛利率对比如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东江环保	35.29%	35.88%	36.12%
中再资环	32.09%	44.09%	47.38%
格林美	19.16%	19.90%	15.71%
启迪桑德	27.69%	30.95%	32.88%
星火环境	65.45%	65.78%	82.04%
可比公司均值	35.94%	39.32%	42.83%
发行人	33.90%	37.03%	33.53%

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司综合毛利率略低于同行业可比公司的均值，主要因为各公司的主营业务及构成均存在一定的差异，具体业务毛利率与上市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

公司危险废物资源化利用业务和处置业务的可比同行业公司为上市公司东江环保和新三板挂牌公司星火环境，报告期内公司与东江环保、星火环境危废业务的毛利率如下表所示：

危废业务毛利率	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东江环保	47.38%	47.74%	49.98%
星火环境	70.37%	73.81%	84.53%
发行人危废资源化利用业务	55.98%	51.43%	50.08%
发行人危废无害化处置业务	56.36%	77.78%	79.47%

报告期内，公司的危废资源化利用和危废无害化处置业务高于东江环保危废业务毛利率，整体低于星火环境危废业务的毛利率。差异原因主要系危险废物的

类别构成不同所致。东江环保涉及的废物主要包括各种工业废物，公司专注于废矿物油和废乳化液的回收、处置和利用，毛利率水平略高于东江环保。星火环境处置的危废主要包括废酸、废碱、含氟废水等腐蚀性废液以及废矿物油、废乳化液、有机溶剂废液等，污染性和腐蚀性均较高，故毛利率水平亦较高。总体来看，发行人危废业务毛利率位于同行业可比上市公司的毛利率范围之内，处于行业合理水平。

②电子废物拆解业务

公司电子废物拆解业务的可比上市公司主要包括中再资环、格林美和东江环保，报告期内发行人与中再资环、格林美和东江环保电子废物拆解业务的毛利率如下表所示：

电子废物拆解业务毛利率	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中再资环	37.05%	44.09%	47.38%
格林美 ^注	13.69%	11.90%	20.59%
东江环保	34.62%	17.27%	6.51%
可比公司均值	28.45%	24.42%	24.83%
发行人	25.97%	28.29%	23.64%

注：格林美的电子废弃物业务主要包括废旧家电拆解、报废汽车拆解、废五金、废塑料、电积铜等。

国家对电子废物实行集中处理制度促使电子拆解业务日益集中，国家拆解补贴政策的实施时间较短，且受国家拆解补贴政策及发放周期变化的影响，行业内上市公司每年针对电子拆解业务的战略发展方向不同，其相应规模、毛利率水平及变动趋势出现了较大差异。

报告期内，发行人专注于电子废物的拆解业务，战略方向未发生变化，拆解规模稳步上升，毛利率相对稳定，整体低于同行业可比上市公司的毛利率水平，处于行业合理水平。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占营业收入 比 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比 (%)	金额 (万元)	占营业收入 比 (%)
销售费用	408.12	1.24	361.33	1.49	322.63	1.58

管理费用	2,185.84	6.66	1,827.61	7.54	1,741.14	8.52
研发费用	1,022.52	3.12	999.65	4.13	542.01	2.65
财务费用	232.27	0.71	613.45	2.53	505.83	2.48
合计	3,848.75	11.73	3,802.04	15.69	3,111.61	15.23

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 15.23%、15.69%和 11.73%，其中 2018 年度占营业收入比例较 2017 年下降了 3.96 个百分点，主要原因包括：①营业收入快速增加，规模效应凸显，导致期间费用占比下降；②公司 2018 年 2 月收到拆解基金补贴 4,933.09 万元，缓解了公司的资金压力，财务费用明显下降。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	206.62	50.63	175.35	48.53	144.93	44.92
折旧费用	17.95	4.40	34.02	9.42	28.35	8.79
汽车费用	30.13	7.38	44.04	12.19	36.33	11.26
运输费	12.74	3.12	11.72	3.24	7.75	2.40
办公费用	16.25	3.98	14.53	4.02	11.58	3.59
业务招待费	101.21	24.80	48.19	13.34	48.09	14.91
其他费用	23.21	5.69	33.47	9.26	45.60	14.13
合计	408.12	100.00	361.33	100.00	322.63	100.00

报告期内，公司的销售费用金额分别为 322.63 万元、361.33 万元和 408.12 万元，占营业收入的比重分别为 1.58 %、1.49%和 1.24%，销售费用率较低且呈下降趋势，主要原因如下：

公司主要的产品润滑油基础油和电子废物拆解产物均属于再生材料，再利用价值较高，与原生材料相比具有相对价格优势，在市场上需求旺盛，大部分产品运输由客户负责，公司只需要配备少量销售人员维护，故销售人员薪酬开支和汽车运输费用较低，销售费用规模较小。随着公司规模和营业收入的不断增长，公司的销售费用率不断下降。

可比上市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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东江环保	3.00%	2.21%	2.21%
中再资环	2.05%	0.60%	0.60%
格林美	0.57%	0.75%	0.74%
启迪桑德	2.35%	1.66%	1.70%
星火环境	0.80%	0.74%	0.60%
平均	1.75%	1.19%	1.17%
发行人	1.24%	1.49%	1.58%

数据来源：Wind 资讯

与同行业上市公司相比，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、启迪桑德，高于中再资环、格林美和星火环境，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，公司管理费用明细情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
股份支付	160.39	7.34	160.39	8.78	106.93	6.14
职工薪酬	925.25	42.33	827.66	45.29	884.53	50.80
业务招待费	375.62	17.18	241.48	13.21	197.02	11.32
服务费	178.86	8.18	228.58	12.51	127.90	7.35
折旧费用	114.42	5.23	145.39	7.96	132.07	7.59
汽车费	84.89	3.88	69.59	3.81	76.83	4.41
无形资产摊销	80.63	3.69	69.09	3.78	69.09	3.97
租赁费	127.01	5.81	9.71	0.53	-	-
办公费	99.00	4.53	41.89	2.29	43.17	2.48
差旅费	18.24	0.83	10.05	0.55	12.43	0.71
税费	-	-	3.05	0.17	35.75	2.05
长期待摊费用摊销	1.87	0.09	0.16	0.01	1.20	0.07
其他费用	19.66	0.90	20.55	1.12	54.22	3.11
合计	2,185.84	100.00	1,827.61	100.00	1,741.14	100.00

公司的管理费用主要由股份支付、职工薪酬、业务招待费、服务费、折旧费、

汽车使用费、无形资产摊销、房屋租金、办公费等构成。报告期内，公司管理费用分别为 1,741.14 万元、1,827.61 万元和 2,185.84 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，唐伟忠、郭水忠等 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，2016 年 5-12 月、2017 年度和 2018 年度分别确认股份支付 106.93 万元、160.39 万元和 160.39 万元。

（2）职工薪酬

报告期内，公司管理人员薪酬分别为 884.53 万元、827.66 万元和 925.25 万元，整体呈上升趋势。2017 年管理人员薪酬有所下降，主要由于 2017 年 11 月公司子公司盛唐环保搬迁，当月管理人员工资作为停工损失计入营业外支出所致。2018 年公司业绩较好，管理人员薪酬有所回升。

（3）业务招待费

报告期内，管理费用业务招待费分别为 197.02 万元、241.48 万元和 375.62 万元，随着公司业务规模的不断扩大，公司业务招待费用持续上升。

（4）服务费

报告期内，公司服务费分别为 127.90 万元、228.58 万元和 178.86 万元，主要为上市及认证等中介服务费。

（5）租赁费

报告期内，公司租赁费分别为 0.00 万元、9.71 万元和 127.01 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，因良渚遗址申请和良渚文化国家公园的建设要求，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。

可比上市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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
东江环保	11.40%	13.40%	12.98%
中再资环	6.33%	4.86%	4.86%

格林美	3.20%	6.31%	5.86%
启迪桑德	8.08%	8.86%	7.90%
星火环境	7.79%	11.90%	8.38%
平均	7.36%	9.07%	8.00%
发行人	6.66%	7.54%	8.52%

数据来源：Wind 资讯

与同行业上市公司相比，发行人的管理费用占营业收入的比例与格林美较为一致，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：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	569.07	55.65	431.08	43.12	354.26	65.36
材料投入	318.31	31.13	470.02	47.02	101.30	18.69
折旧与长期 待摊费用	51.59	5.05	29.13	2.91	61.07	11.27
其他费用	83.55	8.17	69.42	6.94	25.37	4.68
合计	1,022.52	100.00	999.65	100.00	542.01	100.00

发行人高度重视研发，不断提高自身的回收和处置工艺、技术，提高公司产品和服务的附加值，增强公司竞争力。报告期内，研发费用逐年增加。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	250.32	610.35	576.40
减：利息收入	19.63	17.84	71.79
手续费	1.59	20.95	1.21
合计	232.27	613.45	505.83

公司的财务费用主要包括利息支出、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 505.83 万元、613.45 万元和 232.27 万元。2018 年度有较大幅度下降主要系公司于 2018 年 2 月收到拆解基金补贴 4,933.09 万元，缓解了公司的资金压力，公司银行贷款及利息支出有所减少。

（六）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-150.39	1,591.23	824.87
其中：应收账款	-182.26	1,699.48	781.79
其他应收款	31.87	-108.26	43.08
存货跌价损失	135.48	183.48	205.42
合计	-14.91	1,774.71	1,030.29

报告期内，公司资产减值损失主要系计提当期应收账款及其他应收款坏账准备和存货跌价准备所致。报告期各期末，应收账款坏账准备分别为 781.79 万元、1,699.48 万元、-182.26 万元，存货跌价准备 205.42 万元、183.48 万元、135.48 万元。

2017 年拆解补贴未及时发放，导致 2017 年末应收拆解补贴款增加，账龄变长，计提的坏账准备增加；2018 年拆解补贴正常发放，公司收到拆解补贴 11,620.36 万元。受此影响，公司应收账款大幅下降，冲减坏账准备 182.26 万元，资产减值损失大幅下滑。

应收账款变动分析详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、财务状况分析”之“（一）资产构成情况分析”之“1、流动资产分析”之“（2）应收票据及应收账款”。

（七）其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产相关/与收益相关
政府补助	295.71	23.22	-	与资产相关
政府补助	394.97	576.57	-	与收益相关
收到的税收返还	-	12.04	-	与收益相关

合计	690.68	611.84	-	-
----	--------	--------	---	---

注：根据财政部 2017 年 5 月 10 日发布的《财政部关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》财会【2017】15 号文件规定：允许企业从经济业务的实质出发，判断政府补助如何计入损益。与企业日常经营活动相关的政府补助，应当计入其他收益，并在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报；与企业日常经营活动无关的政府补助，应当计入营业外收入。

报告期内，其他收益主要为与日常经营活动相关的政府补助、收到的税收返还：

1、与日常经营活动相关的政府补助

报告期内，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) 2018 年计入其他收益的政府补助

序号	项目	相关文件	金额 (万元)	与资产相 关/与收益 相关
1	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《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
2	“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
3	工厂物联网补助（数据信息管理、视频监控项目开发项目）	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
4	拆迁补偿	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
5	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	与收益有关
6	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	与收益有关
合计			690.68	

(2) 2017 年计入其他收益的政府补助

序号	项目	相关文件	金额 (万元)	与资产相 关/与收
----	----	------	------------	--------------

				益相关
1	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《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
2	“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
3	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
4	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	与收益有关
5	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	与收益有关
合计			599.79	

2、收到的税收返还

报告期内，公司收到的税收返还主要系2017年度收到房产税退税12.04万元。

（八）营业外收入和营业外支出

1、营业外收入分析

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
非流动资产处置利得	-	-	-	-	4.60	1.82
其中：固定资产处置利得	-	-	-	-	4.60	1.82
政府补助	2,452.93	99.95	1,479.75	99.86	222.10	88.01
收到的税费返还	-	-	2.03	0.14	25.61	10.15
其他	1.13	0.05	0.03	0.00	0.03	0.01

合计	2,454.06	100.00	1,481.81	100.00	252.34	100.00
----	----------	--------	----------	--------	--------	--------

报告期内，公司营业外收入主要来源于政府补助，占营业外收入的比例分别为 88.01%、99.86%和 99.95%。

（1）收到的税费返还

报告期内，公司收到的税费返还计入营业外收入的金额分别为 25.61 万元、2.03 万元和 0.00 万元，主要系收到的房产税退税、水利基金退税和个人所得税退税。

（2）计入营业外收入的其他政府补助

报告期内，计入营业外收入的政府补助的具体项目、金额、来源及依据如下：

①2018 年度计入营业外收入的政府补助

序号	项目	相关文件	金额 (万元)	与资产 相关/ 与收益 相关
1	拆迁补偿	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
2	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
3	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
4	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
5	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
6	余杭区科技创新奖励	余杭区人民政府发布的《余杭区推进科技创新加快工业转型升级的若干政策意见》（余政发〔2016〕33 号）、余杭区科技局发布的《余杭区支持科技创新财政政策实施细则》（余科〔2016〕55 号）	4.00	与收益 相关
合计			2,452.93	

②2017 年度计入营业外收入的政府补助

序号	项目	相关文件	金额 (万元)	与资产 相关/ 与收益 相关
1	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
2	拆迁补偿	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
3	在线监测补助 费	杭州市余杭区环境保护局发布的《关于印发杭州 市污染源自动监控系统建设和运行资金补助办 法的通知》（杭环发〔2016〕12 号）	0.43	与收益 相关
合计			1,479.75	

③2016 年度计入营业外收入的政府补助

序号	项目	相关文件	金额 (万元)	与资产 相关/ 与收益 相关
1	在线监测系统区 级补助资金	杭州市余杭区环境保护局、杭州市余杭区财政 局发布的《关于下达杭州中天染织有限公司 等 12 家单位在线监测系统区级补助资金的通 知》（余环发〔2016〕66 号）	9.57	与收 益相 关
2	2015 年余杭区“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 2015 年度“小 升规”企业财政专项资金奖励的通知》余经信 〔〔2016〕103 号〕	1.00	与收 益相 关
3	专利获权奖励	杭州市余杭区科学技术局发布的《关于下达 2015 年专利获权（或授权）财政奖励资金的 通知》（余科〔2016〕42 号）	9.80	与收 益相 关
4	“机器换人”补助 （年拆解 35000 吨废弃电器电子 产品生产线设备 更新项目）	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）	2.29	与资 产相 关
5	工厂物联网补助 （数据信息管理、 视频监控系统的开 发项目）	杭州市人民政府办公厅发布的《杭州市人民 政府办公厅关于推动工业经济稳增长有关事 项的通知》（杭政办函〔2015〕97 号）	8.11	与资 产相 关
6	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	2.46	与收 益相 关

		号)		
7	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)	188.87	与收益有关
	合计		222.10	

2、营业外支出分析

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
非流动资产处置损失	-	-	0.17	0.02	-	-
其中：固定资产处置损失	-	-	0.17	0.02	-	-
搬迁支出	2,072.48	93.89	804.14	99.98	-	-
工伤赔偿	134.76	6.11	-	-	-	-
其他费用	0.20	0.01	0.02	0.00	0.17	2.43
水利基金	-	-	-	-	7.03	97.57
合计	2,207.45	100.00	804.32	100.00	7.20	100.00

2017-2018 年，公司营业外支出主要是搬迁支出，占营业外支出的比例分别为 99.98%和 93.89%。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）非经常性损益对于公司利润的影响

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-14.88	-0.81	4.60
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	14.07	25.61
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）	2,750.39	1,503.69	33.23
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,206.32	-804.12	-0.14
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-122.05	-90.85	-11.98
少数股东权益影响额	-	-	0.00

合计	407.15	621.98	51.33
归属于公司普通股股东的净利润	6,518.50	3,792.48	2,222.92
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6,111.35	3,170.50	2,171.59
非经常性损益净影响数占净利润的比例	6.25%	16.40%	2.31%

报告期内，公司非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 2.31%、16.40%和 6.25%。2017 年，非经常性损益占净利润比例较高主要是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 万元所致。整体来看，非经常性损益金额较小，对公司盈利能力稳定性和持续性不构成实质性影响。

（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、主要税种缴纳情况

报告期内，公司缴纳的各项税费情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税	1,296.23	1,327.61	703.72
消费税	-	24.16	82.57
营业税	-	-	10.00
企业所得税	2,868.21	549.59	208.73
个人所得税	38.89	1,656.59	29.67
城市维护建设税	97.91	89.60	60.78
教育费附加	41.96	38.40	26.05
地方教育费附加	27.97	25.60	17.37
房产税	38.89	62.65	50.53
土地使用税	7.03	14.07	16.08
印花税	4.64	9.92	3.97
水利基金	-	-	8.29
合计	4,421.72	3,798.18	1,217.75

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
所得税费用	1,504.67	658.88	540.96

其中：当期所得税费用	1,160.80	1,045.75	624.05
递延所得税费用	343.87	-386.87	-83.08
利润总额	8,023.17	4,451.36	2,762.26
所得税费用/利润总额	18.75%	14.80%	19.58%

报告期内，由于应收账款坏账准备计提以及因政府补助确认的递延收益等原因，导致利润总额与应纳税所得额之间产生暂时性差异，公司确认了递延所得税费用。报告期内，公司所得税费用分别为 540.96 万元、658.88 万元和 1,504.67 万元，所得税费用与公司利润总额变动趋势基本保持一致。

（十一）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见

1、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：宏观经济波动的风险、环保政策变化的风险和电子废物拆解业务政策变动风险等。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

2、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见

发行人不存在以下对持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（1）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（2）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（3）发行人在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

经核查，保荐机构认为：公司所处行业发展前景较好，自主创新能力较强。若公司所处行业及公司经营未出现重大不利变化，公司具有良好的持续盈利能力。

十四、财务状况分析

（一）资产构成情况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	36,257.87	77.20	30,927.10	81.07	21,178.93	77.41
非流动资产	10,708.02	22.80	7,219.20	18.93	6,182.22	22.59
合计	46,965.89	100.00	38,146.30	100.00	27,361.15	100.00

报告期内，公司资产总额持续增长，流动资产和非流动资产呈逐年增长趋势，资金实力、经营实力和竞争力不断增强。报告期各期末，公司资产总额分别为27,361.15万元、38,146.30万元和46,965.89万元，2017年末和2018年末，公司资产总额分别较上年末增加10,785.15万元和8,819.59万元，增幅分别为39.42%和23.12%，主要原因系公司业务快速发展，盈利能力增强，盈余积累逐年增多，业务扩大带来经营性资产的自然增长。

从资产结构分析，报告期各期末公司资产结构稳定，流动资产占比较高，公司流动资产占资产总额的比重分别为77.41%、81.07%和77.20%，资产流动性较强。

1、流动资产分析

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款和存货等。报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	7,781.82	21.46	4,384.90	14.18	1,630.47	7.70
应收票据及应收账款	26,929.54	74.27	25,805.99	83.44	17,250.78	81.45
预付款项	306.73	0.85	106.07	0.34	32.45	0.15
其他应收款	706.99	1.95	161.73	0.52	1,860.87	8.79
存货	492.62	1.36	409.78	1.32	396.10	1.87
其他流动资产	40.17	0.11	58.63	0.19	8.27	0.04
合计	36,257.87	100.00	30,927.10	100.00	21,178.93	100.00

报告期各期末，公司流动资产结构相对稳定，构成较为合理，主要由货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款和存货构成，上述四项合计占流动资产的比例分别为 99.81%、99.47%和 99.04%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
库存现金	0.03	-	1.39
银行存款	7,778.93	4,379.41	1,629.08
其他货币资金	2.87	5.49	-
合计	7,781.82	4,384.90	1,630.47

报告期内，公司的货币资金主要由库存现金、银行存款和其他货币资金构成。报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 1,630.47 万元、4,384.90 万元和 7,781.82 万元，占流动资产的比重分别为 7.70%、14.18%和 21.46%。

2017 年末，公司货币资金较上年末增加 2,754.43 万元，增幅为 168.94%，主要系公司于 2017 年 7 月引入外部投资者，投资者缴纳增资款 9,596.70 万元所致；2018 年末，货币资金较上年末增加 3,396.92 万元，增幅 77.47%，主要系 2018 年拆解基金补贴发放趋于正常，公司收到拆解补贴 11,620.36 万元所致。

（2）应收票据及应收账款

1) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 1.00 万元、0 万元和 0 万元。

2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面余额	29,770.61	28,877.01	18,621.31
坏账准备	2,841.07	3,071.02	1,371.53
账面价值	26,929.54	25,805.99	17,249.78

①应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款主要为应收拆解基金补贴款，应收拆解基金补贴款

占应收账款比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	29,770.61	28,877.01	18,621.31
应收拆解基金补贴	27,505.19	26,628.68	16,170.23
应收拆解基金补贴占应收账款比例	92.39%	92.21%	86.84%

由上表可见，报告期各期末应收账款余额分别为 18,621.31 万元、28,877.01 万元和 29,770.61 万元。应收账款主要系应收拆解基金补贴，2017 年应收账款余额较 2016 年增长 10,255.69 万元，主要系 2017 年拆解补贴未予发放，应收拆解补贴款增长所致。2018 年较 2017 年增长 893.61 万元，主要原因是 2018 年拆解基金补贴发放回归正常，公司收到拆解补贴 11,620.36 万元，略低于当年新增拆解补贴收入 12,496.87 万元。

从 2014 年起，公司拆解基金补贴发放情况如下表：

单位：万元

所属年度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	小计
拆解补贴收入	11,429.00	7,876.94	9,194.53	10,458.45	12,496.87	-
拆解补贴到账日	2015.06.02	6,136.24	-	-	-	6,136.25
	2015.11.27	4,645.08	-	-	-	4,645.08
	2016.12.20	647.67	901.24	-	-	1,548.91
	2018.02.05	-	4,933.09	-	-	4,933.09
	2018.12.26	-	2,042.61	4,644.67	-	-
应收拆解补贴余额	-	-	4,549.86	10,458.45	12,496.87	27,505.19

如上表所示，2016-2017 年度，拆解补贴发放周期延长，2016 年仅发放 1,548.91 万元，2017 年则无拆解补贴发放。2018 年度拆解补贴发放趋于正常。公司于 2019 年 4 月 23 日收到拆解补贴 2,716.14 万元。

②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄的分布情况和坏账准备计提情况如下表所示：

项目	账龄	账面金额		坏账准备
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）
2018年12月31日	1年以内（含1年）	14,393.30	48.35	719.67

	1至2年（含2年）	10,475.27	35.19	1,047.53
	2至3年（含3年）	4,570.81	15.35	914.16
	3至4年（含4年）	96.00	0.32	28.80
	4至5年（含5年）	208.64	0.70	104.32
	5年以上	26.60	0.09	26.60
	合计	29,770.61	100.00	2,841.07
2017年12月31日	1年以内（含1年）	12,183.48	42.19	609.17
	1至2年（含2年）	9,268.48	32.10	926.85
	2至3年（含3年）	7,079.46	24.52	1,415.89
	3至4年（含4年）	318.98	1.10	95.69
	4至5年（含5年）	6.38	0.02	3.19
	5年以上	20.22	0.07	20.22
	合计	28,877.01	100.00	3,071.02
2016年12月31日	1年以内（含1年）	10,998.46	59.06	549.92
	1至2年（含2年）	7,147.99	38.39	714.80
	2至3年（含3年）	446.06	2.40	89.21
	3至4年（含4年）	7.60	0.04	2.28
	4至5年（含5年）	11.77	0.06	5.89
	5年以上	9.43	0.05	9.43
	合计	18,621.31	100.00	1,371.53

报告期各期末，受应收拆解补贴款的影响，公司应收账款账龄主要为3年以内，合计占应收账款比例均在98%以上，拆解补贴由省环保厅审核、财政部发放，无法收回的风险较小。

公司坏账准备计提政策较为稳健，已按会计准则要求及时足额计提坏账准备。公司未出现由于以前年度计提坏账准备不充分导致近期会计报表出现大额计提坏账准备的情况，且不存在较大额度的应收账款坏账损失。因此，公司坏账准备计提充分，能够有效覆盖坏账损失的风险。

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（%）
2018年12月31日	应收拆解基金补贴	27,505.19	3年以内	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	5年以内	0.90
	合计	28,904.90		97.09
2017年12月31日	应收拆解基金补贴	26,628.68	3年以内	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	4年以内	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
	合计	27,919.15		96.68
2016年12月31日	应收拆解基金补贴	16,170.23	3年以内	86.84
	南京小草环保科技有限公司	477.48	3年以内	2.56
	天津瑞嘉再生资源回收利用有限公司	294.97	1年以内	1.58
	杭州钢铁集团公司物资供应分公司	259.50	1年以内	1.39
	天津裕嘉金属制品有限公司	178.40	1年以内	0.96
	合计	17,380.58		93.34

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 93.34%、96.68%和 97.09%，所占比例较高，主要原因系应收拆解基金补贴金额较大所致。上述客户中，南京小草环保科技有限公司因资金紧张，回款较慢，导致账龄较长，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，不存在无法收回的风险。

上述客户与公司除正常业务往来外无其他关系，与发行人、发行人股东、发行人的实际控制人、发行人的董事、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。

（3）预付款项

公司预付款项主要包括预付的房屋租金、保险费等。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 32.45 万元、106.07 万元和 306.73 万元，占流动资产的比例分别为 0.15%、0.34%和 0.85%。预付款项的账龄主要集中在 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

报告期内，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他应收款余额	764.62	187.50	1,994.89
需扣除的坏账准备	57.63	25.77	134.02
其他应收款净额	706.99	161.73	1,860.87
流动资产总额	36,257.87	30,927.10	21,178.93
其他应收款净额占流动资产的比例	1.95%	0.52%	8.79%

报告期内，公司的其他应收款主要包括保证金及押金、职工备用金及往来款等。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 1,860.87 万元、161.73 万元和 706.99 万元，占流动资产比重分别为 8.79%、0.52% 和 1.95%。其中，2017 年末其他应收款余额大幅下降主要系与关联方的往来款减少所致，2018 年末其他应收款余额小幅增加主要是公司原有厂区拆迁，公司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：

项目	2018年12月31日			
	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)	账面价值 (万元)	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 (万元)	跌价准备 (万元)	账面价值 (万元)	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
项目	2016年12月31日			
	账面余额 (万元)	跌价准备 (万元)	账面价值 (万元)	比例 (%)
原材料	197.84	-	197.84	49.95
库存商品	403.69	205.42	198.27	50.05
合计	601.52	205.42	396.10	100.00

①存货结构及变动分析

报告期内，公司存货结构稳定，主要由原材料和库存商品构成。其中，报告期各期末原材料主要是公司采购的废旧家电、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。报告期各期末，公司存货净额分别为 396.10 万元、409.78 万元和 492.62 万元，占流动资产的比重分别为 1.87%、1.32%和 1.36%，存货余额相对较小。主要有以下原因：

首先，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拆解的废塑料、废铜类、废铁类等产物属于再生类材料，是工业生产制造的基础原材料，与原生材料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。

其次，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，部分废旧家电供应商将废旧家电运输至公司时，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。

最后，公司属于废弃资源综合利用行业，主要原材料系废弃资源，采购价格相对较低亦是存货余额较小的原因之一。

②存货跌价准备

报告期各期末，公司存货计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
原材料	-	-	-
库存商品	135.48	183.48	205.42
合计	135.48	183.48	205.42

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 205.42 万元、183.48 万元和 135.48 万元。报告期内，电子废物拆解业务的原材料系废旧家电，受拆解补贴鼓励影响，废旧家电采购成本较高，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。报告期各期末存货跌价准备呈下降趋势，主要系受大宗商品价格持续上涨的影响，公司拆解产物的销售价格亦不断上升，拆解产物的可变现净值提高，公司计提的存货跌价准备减少所致。

此外，期末拆解产物结构的变化亦是存货跌价准备下降的原因之一。

③存货周转率分析

报告期内，公司的存货周转率分别为 35.12 次/年、37.86 次/年和 48.08 次/年，存货周转率不断上升，公司保持了良好的生产经营效率。存货周转率上升主要原因系公司为降低库存和资金占用，提高存货管理效率，加快产品销售；此外，公司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，在公司产销规模不断增加的基础上，存货周转率不断上升。

（6）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
留抵增值税	1.53	56.84	8.27
待认证进项税	38.64	1.79	-
合计	40.17	58.63	8.27

注：留抵增值税系已认证但尚未抵扣的增值税。

2、非流动资产分析

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下所示：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
固定资产	2,860.70	26.72	3,532.59	48.93	3,313.05	53.59
在建工程	84.42	0.79	50.85	0.70	-	-
无形资产	6,586.64	61.51	2,139.50	29.64	2,208.59	35.72
长期待摊费用	377.58	3.53	447.80	6.20	187.48	3.03
递延所得税资产	771.83	7.21	844.47	11.70	457.60	7.40
其他非流动资产	26.85	0.25	203.99	2.83	15.50	0.25
非流动资产合计	10,708.02	100.00	7,219.20	100.00	6,182.22	100.00

报告期内，公司非流动资产主要构成是固定资产和无形资产，两者合计占非流动资产比重分别为 89.31%、78.57%和 88.23%。

（1）固定资产

①固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面净值 (万元)	占比 (%)	账面净值 (万元)	占比 (%)	账面净值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	169.28	5.92	1,315.28	37.23	1,423.89	42.98
机器设备	1,586.60	55.46	1,200.54	33.98	1,155.94	34.89
运输设备	685.68	23.97	548.60	15.53	385.27	11.63
电子设备及其他	419.13	14.65	468.16	13.25	347.95	10.50
固定资产合计	2,860.70	100.00	3,532.59	100.00	3,313.05	100.00

报告期内，公司固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备和运输设备，上述三项资产合计占固定资产的比例均在85%以上。

报告期末，各类固定资产详细情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限 (年)	原值	累计折旧	减值准备	账面净值	使用状态
房屋及建筑物	20	251.98	82.70	-	169.28	正常
机器设备	10	1,863.71	277.11	-	1,586.60	正常
运输设备	5	1,398.37	712.69	-	685.68	正常
电子设备及其他	5	929.16	510.03	-	419.13	正常
合计		4,443.22	1,582.53	-	2,860.70	

②固定资产的增减变动

报告期各期末，公司的固定资产净值分别为3,313.05万元、3,532.59万元和2,860.70万元。2017年末，公司固定资产净额较上年末增加219.54万元，增幅6.63%，主要系随着业务规模的增加，公司新增了机器设备和运输设备所致；2018年末，公司固定资产较上一年度减少671.89万元，降幅19.02%，主要系公司2018年度原厂区拆迁，公司房屋及建筑物大幅减少所致。

③固定资产减值准备

目前公司已建立了完整的固定资产维护体系，公司根据实际经营情况制定了固定资产减值准备的会计政策，减值准备的计提政策公允、稳健、切实可行。公司于各期末对各项固定资产进行检查，未发现需计提减值准备的情形，因此未计提固定资产减值准备。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额构成情况如下：

项目名称	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)
废水处理设备	27.59	32.68	-	-	-	-
仁和新厂房	56.83	67.32	-	-	-	-
加热罐设备	-	-	14.96	29.41	-	-
废滤芯处理线	-	-	19.92	39.18	-	-
废油桶处理线	-	-	15.97	31.41	-	-
合计	84.42	100.00	50.85	100.00	-	-

报告期内，公司在建工程变动情况如下：

①2018年度

单位：万元

项目名称	2017年12月 31日	本期增加	本期转入固 定资产	2018年12月 31日	资金来源
废水处理设备	-	27.59	-	27.59	自筹
仁和新厂房	-	56.83	-	56.83	自筹
加热罐设备	14.96	29.91	44.87	-	自筹
废滤芯处理线	19.92	47.82	67.74	-	自筹
废油桶处理线	15.97	-	15.97	-	自筹
废矿物油预处置利 用车间设备	-	80.35	80.35	-	自筹
保温管道	-	8.06	8.06	-	自筹
收集车	-	279.05	279.05	-	自筹
天然气管道	-	14.55	14.55	-	自筹
合计	50.85	544.16	510.59	84.42	

②2017年度

单位：万元

项目名称	2016年12月 31日	本期增加	本期转入固 定资产	2017年12月 31日	资金来源
加热罐设备	-	14.96	-	14.96	自筹
废滤芯处理线	-	19.92	-	19.92	自筹
废油桶处理线	-	15.97	-	15.97	自筹
合计		50.85		50.85	

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

账面价值	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
土地使用权	6,586.64	2,139.50	2,208.59
合计	6,586.64	2,139.50	2,208.59

报告期内，公司无形资产为土地使用权。报告期各期末，土地使用权账面价值分别为 2,208.59 万元、2,139.50 万元和 6,586.64 万元，其中 2018 年末无形资产账面价值较 2017 年末增加 4,447.14 万元，增幅 207.86%，主要原因系公司于 2018 年 8 月取得了编号为“浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号”的土地使用权，公司将其确认为无形资产，用于公司新厂区和募投项目的投资建设。

截至报告期末，公司的无形资产情况如下：

单位：万元

类别	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	7,020.77	432 个月 /600 个月	土地使用权权证上的权利起止日	434.13	6,586.64
合计	7,020.77			434.13	6,586.64

上述土地使用权的具体情况，详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与业务相关的主要固定资产、无形资产”之“（二）主要无形资产”。

截至报告期末，公司无形资产不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 187.48 万元、447.80 万元和 377.58 万元，主要系租入固定资产的改良支出、软件系统、宽带费和维修费用。

（5）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
坏账准备	713.79	766.27	376.39
存货跌价准备	33.87	45.87	51.36
预计负债	4.46	4.38	7.34
递延收益	19.70	27.94	21.39
内部交易未实现利润	-	-	1.12

合计	771.83	844.47	457.60
----	--------	--------	--------

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 457.60 万元、844.47 万元和 771.83 万元。公司递延所得税资产系由计提坏账准备、存货跌价准备、预计负债、递延收益等产生。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 15.50 万元、203.99 万元和 26.85 万元，占非流动资产的比例分别为 0.25%、2.83%和 0.25%，主要系预付的设备款项。

（二）负债构成情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	11,310.80	50.39	16,667.22	81.99	16,701.67	92.46
非流动负债	11,135.56	49.61	3,661.97	18.01	1,362.04	7.54
负债合计	22,446.36	100.00	20,329.20	100.00	18,063.70	100.00

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，占负债总额的比例分别为 92.46%、81.99%和 50.39%。2018 年非流动负债占比大幅增加，主要原因系 2018 年公司原厂区拆迁收到政府拆迁补偿款，确认的递延收益金额较大所致。

1、流动负债分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项和应交税费等。报告期各期末，公司流动负债构成情况如下表所示：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期借款	4,900.00	43.32	5,500.00	33.00	6,000.00	35.92
应付票据及应付账款	3,768.70	33.32	6,432.65	38.59	3,596.25	21.53
预收款项	445.91	3.94	283.56	1.70	254.11	1.52
应付职工薪酬	801.76	7.09	618.44	3.71	691.10	4.14
应交税费	1,236.09	10.93	2,812.32	16.87	2,515.66	15.06

其他应付款	158.34	1.40	120.25	0.72	444.55	2.66
一年内到期的非流动负债	-	-	900.00	5.40	3,200.00	19.16
流动负债合计	11,310.80	100.00	16,667.22	100.00	16,701.67	100.00

报告期各期末，公司流动负债结构相对稳定，构成较为合理，主要由短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬和应交税费构成，上述四项合计占流动负债的比例分别为 76.66%、92.18%和 94.66%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额情况如下：

单位：万元

类型	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
抵押借款	-	1,500.00	6,000.00
保证借款	3,000.00	4,000.00	-
信用借款	1,900.00	-	-
合计	4,900.00	5,500.00	6,000.00

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 6,000.00 万元、5,500.00 万元和 4,900.00 万元，占流动负债余额的比例分别为 35.92%、33.00%和 43.32%。报告期内，受拆解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，而向银行贷款是公司主要的融资渠道，故公司短期借款金额较大，占流动负债比重较高。

（2）应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款余额情况如下：

单位：万元

类型	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付票据	-	-	-
应付账款	3,768.70	6,432.65	3,596.25
合计	3,768.70	6,432.65	3,596.25

报告期各期末，公司应付票据余额为 0 元，应付账款余额分别为 3,596.25 万元、6,432.65 万元和 3,768.70 万元，主要为原材料、设备等采购欠款。2017 年末较 2016 年末增长幅度较大，主要原因系 2016-2017 年拆解基金补贴发放放缓，公司营运资金压力较大，公司适当延长供应商款项的支付，2018 年随着拆

解基金补贴的正常发放，公司与供应商的结算期回归正常。

①应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额为 0 元。

②应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄结构情况如下：

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1年以内(含1年)	3,762.17	99.83	6,409.86	99.65	3,592.23	99.89
1至2年(含2年)	2.54	0.07	18.76	0.29	3.04	0.08
2至3年(含3年)	-	-	3.04	0.05	0.34	0.01
3年以上	3.99	0.11	0.98	0.02	0.64	0.02
合计	3,768.70	100.00	6,432.65	100.00	3,596.25	100.00

报告期各期末，公司应付账款账龄主要在 1 年以内，公司采购货款支付及时，主要应付账款均在正常结算期内。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 254.11 万元、283.56 万元和 445.91 万元，占流动负债的比例分别为 1.52%、1.70%和 3.94%，主要系预收的货款及危险废物处置服务费。

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 691.10 万元、618.44 万元和 801.76 万元。与公司整体经营业绩相匹配。

截至报告期末，公司无拖欠性质的应付职工薪酬。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	215.38	57.90	224.34
消费税	-	-	6.90
企业所得税	1,000.01	2,707.42	2,211.25

个人所得税	1.44	0.96	0.02
城市维护建设税	7.80	4.00	7.85
教育费附加	3.34	1.71	3.36
地方教育费附加	2.23	1.14	2.24
房产税	4.48	34.65	49.39
土地使用税	1.00	4.02	10.05
印花税	0.41	0.52	0.26
水利基金	-	-	0.00
合计	1,236.09	2,812.32	2,515.66

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 2,515.66 万元、2,812.32 万元和 1,236.09 万元，占期末流动负债余额的比例分别为 15.06%、16.87%和 10.93%。应交税费期末余额主要由应交增值税、应交企业所得税构成。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付利息	9.26	10.95	17.40
其他应付款	149.08	109.31	427.15
合计	158.34	120.25	444.55

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 444.55 万元、120.25 万元和 158.34 万元。报告期内，公司其他应付款主要包括应付利息、其他应付款；其中 2016 年末，其他应付款余额较大，主要系公司拆入关联方的资金较大所致，2017 年末公司进行了清理，公司已无与关联方之间的资金往来。

（7）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情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
一年内到期的长期借款	-	900.00	3,200.00
合计	-	900.00	3,200.00

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债如下表所示：

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
长期借款	-	-	-	-	900.00	66.08
长期应付款	4,330.89	38.89	3,410.64	93.14	-	-
预计负债	28.45	0.26	26.85	0.73	29.37	2.16
递延收益	6,504.99	58.42	224.48	6.13	432.66	31.77
递延所得税负债	271.23	2.44	-	-	-	-
非流动负债合计	11,135.56	100.00	3,661.97	100.00	1,362.04	100.00

（1）长期借款

报告期各期末，公司实质上的长期借款余额分别为 4,100.00 万元、900.00 万元和 0.00 万元。其中，2016 年末，公司 3,200.00 万元的长期借款重分类至“一年内到期的非流动负债”科目；2017 年末，900.00 万元的长期借款重分类至“一年内到期的非流动负债”科目。

随着公司盈利能力提升和经营性现金流量增加，长期借款规模逐年下降。2018 年公司归还了全部长期借款，期末长期借款余额为 0。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
专项应付款	4,330.89	3,410.64	-
合计	4,330.89	3,410.64	-

报告期各期末，公司长期应付款余额分别为 0.00 万元、3,410.64 万元和 4,330.89 万元，公司长期应付款主要系专项应付款之拆迁补偿款。

报告期内，公司专项应付款的变动情况如下表：

单位：万元

年度	专项应付款	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

公司原有厂区因良渚遗址申遗和良渚文化国家公园的建设需要而进行拆迁。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 年公司及子公司盛唐环保分别收到瓶窑镇人民

政府支付的拆迁补偿款 4,102.13 万元和 9,502.57 万元。截至报告期末，公司已收到全部拆迁补偿款。

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 29.37 万元、26.85 万元和 28.45 万元，分别占非流动负债的比例为 2.16%、0.73%和 0.26%，预计负债为主要为公司计提的待处置的废渣、含油污泥等危废处置费。

（4）递延收益

报告期内，公司递延收益由政府补助和递延收入两部分组成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
政府补助	6,203.33	144.62	85.54
递延收入	301.66	79.86	347.12
合计	6,504.99	224.48	432.66

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：

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
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
	拆迁补偿	72.30	6,324.89	276.14	6,121.05	与资产相关
	拆迁补偿	-	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
	拆迁补偿	-	72.30	-	72.30	与资产相关
	拆迁补偿	-	619.18	619.18	-	与收益相关
	合计	85.54	701.48	642.41	144.62	
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
2016年度	机器换人补助项目	-	47.51	2.29	45.22	与资产相关
	工厂物联网补助项目	-	48.43	8.11	40.32	与资产相关
	合计	-	95.94	10.40	85.54	

2018年度“振兴实体经济工业投资项目”指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》，子公司盛唐环保于2018年12月收到政府补助29.53万元，计入递延收益。

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。”报告期各期末的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）股东权益变动情况

报告期各期末，公司股东权益明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
股本	6,000.00	5,888.58	345.92
资本公积	10,368.21	10,319.24	1,631.01
其他综合收益	-	-	-
专项储备	23.54	-	-
盈余公积	764.10	539.95	261.54

未分配利润	7,363.68	1,069.33	7,058.98
归属于母公司股东权益	24,519.53	17,817.10	9,297.45
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	24,519.53	17,817.10	9,297.45

报告期各期末，公司股东权益合计分别为 9,297.45 万元、17,817.10 万元和 24,519.53 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

公司股本变化情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制设立情况”。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
股本溢价	9,940.50	10,051.92	1,524.08
其他资本公积	427.71	267.32	106.93
合计	10,368.21	10,319.24	1,631.01

报告期各期末，公司资本公积金额分别为 1,631.01 万元、10,319.24 万元和 10,368.21 万元，2017 年末较 2016 年末增加 8,688.23 万元，主要系 2017 年公司进行了增资扩股，股本溢价部分计入资本公积所致。

报告期内，公司的其他资本公积系公司股份支付形成。2016 年 5 月 1 日，唐伟忠、郭水忠等 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，2016 年 5-12 月、2017 年度和 2018 年度分别确认股份支付 106.93 万元、160.39 万元和 160.39 万元。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
期初余额	539.95	261.54	150.00

本期增加	224.14	539.95	111.54
本期减少	-	261.54	-
期末余额	764.10	539.95	261.54

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。报告期内，随着公司净利润的不断上涨，公司盈余公积余额亦不断上涨。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
期初未分配利润	1,069.33	7,058.98	4,947.60
加：本年归属于母公司股东的净利润	6,518.50	3,792.48	2,222.92
减：提取法定盈余公积	224.14	539.95	111.54
对股东的分配	-	8,584.00	-
转作股本及资本公积	-	658.18	-
期末未分配利润	7,363.68	1,069.33	7,058.98

（四）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司各项偿债能力指标如下：

财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.21	1.86	1.27
速动比率（倍）	3.16	1.83	1.24
资产负债率（母公司）	38.01%	23.62%	41.31%
资产负债率（合并）	47.79%	53.29%	66.02%
财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	9,058.59	5,765.01	4,061.46
利息保障倍数（倍）	36.19	9.45	7.05

报告期内，随着公司收入和利润规模的增加，公司偿债能力指标持续增强。此外，2017 年公司获得外部投资者增资 9,596.70 万元，2018 年收到拆解补贴款 11,620.36 万元，进一步提高了公司的偿债能力。

2、可比上市公司偿债能力指标的对比分析

报告期内，可比上市公司各项偿债能力指标如下表所示：

偿债能力指标	可比公司	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率	东江环保	0.88	0.96	0.80
	中再资环	2.01	1.71	2.05
	格林美	1.21	1.15	1.20
	启迪桑德	0.71	0.88	0.68
	平均值	1.20	1.17	1.18
	发行人	3.21	1.86	1.27
速动比率	东江环保	0.79	0.86	0.72
	中再资环	1.92	1.58	1.62
	格林美	0.75	0.69	0.76
	启迪桑德	0.66	0.83	0.64
	平均值	1.03	0.99	0.93
	发行人	3.16	1.83	1.24
资产负债率（合并）	东江环保	51.91%	53.23%	52.79%
	中再资环	69.19%	64.98%	66.36%
	格林美	59.04%	64.51%	62.24%
	启迪桑德	61.44%	54.77%	63.51%
	平均值	60.39%	59.37%	61.23%
	发行人	47.79%	53.29%	66.02%

数据来源：Wind 资讯。

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上市公司存在较大差别，可比性较低，故未考虑列入。

如上表所示，与同行业上市公司相比，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较为接近。

报告期内，随着公司外部投资者的资金投入和电子废物拆解补贴发放回归正常，公司的流动比率和速动比率逐渐提升，资产负债率呈下降趋势，公司偿债能力不断增强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,061.46 万元、5,765.01 万元和 9,058.59 万元，公司偿债能力有较强的保障。

（五）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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	1.24	1.13	1.52
存货周转率（次）	48.08	37.86	35.12

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.52、1.13 和 1.24，基本保持稳定。公司存货周转率分别为 35.12、37.86 和 48.08，随着公司业务规模的增加，公司存货周转率不断上升。

2、与可比上市公司资产周转能力指标的对比分析

资产周转能力指标	可比公司	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	东江环保	4.74	5.22	4.35
	中再资环	1.06	0.97	0.95
	格林美	6.71	5.38	5.41
	启迪桑德	2.23	2.83	2.67
	平均值	3.69	3.60	3.34
	发行人	1.24	1.13	1.52
存货周转率（次）	东江环保	6.94	6.86	6.23
	中再资环	9.07	3.18	1.63
	格林美	2.34	2.13	2.10
	启迪桑德	13.45	12.84	10.43
	平均值	7.95	6.25	5.10
	发行人	48.08	37.86	35.12

数据来源：Wind 资讯

注：可比公司中，因星火环境（新三板挂牌公司）业务规模较小，其资产周转能力指标与同行业可比上市公司存在较大差别。报告期内，其应收账款周转率分别为 12.72、8.94 和 7.63；其存货周转率分别为 89.40、219.89 和 253.44。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，电子废物拆解补贴款项占比较大，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）公司主营业务包含了危险废物业务和电子废物拆解业务，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拆解的废塑料、废铜类、废铁类等产物属于再生类材料，是工业生产制造的基础原材料，与原生材料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，部分废旧家电供应商将废旧家电运输至公司时，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。

十五、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,463.12	2,412.66	-444.97
投资活动产生的现金流量净额	-6,314.20	-1,400.07	-373.16
筹资活动产生的现金流量净额	-1,752.00	1,741.85	1,872.99
现金及现金等价物净增加额	3,396.92	2,754.43	1,054.86
期末现金及现金等价物余额	7,781.82	4,384.90	1,630.47

(一) 经营活动产生的现金流量

1、经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续增加，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-444.97 万元、2,412.66 万元和 11,463.12 万元。

公司经营活动现金流入主要来源于营业收入。销售商品、提供劳务收到的现金分别为 13,949.58 万元、16,040.76 万元和 35,569.08 万元，占同期公司营业

收入的比例分别为 68.29%、66.21%和 108.37%。销售商品、提供劳务收到的现金小于当期的营业收入原因主要系公司 2016-2017 年收到的电子废物拆解补贴较少，远小于电子拆解补贴收入额。报告期内，经营活动产生的现金流量净额合计为 13,430.80 万元，公司的经营成果较好地实现了现金流入。

2、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净额与净利润的对比关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,463.12	2,412.66	-444.97
净利润	6,518.50	3,792.48	2,221.29
差异	4,944.62	-1,379.83	-2,666.27

将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	6,518.50	3,792.48	2,221.29
加：资产减值准备	-14.91	1,774.71	1,030.29
固定资产折旧	525.02	525.39	556.16
无形资产摊销	80.99	69.09	69.09
长期待摊费用摊销	179.10	108.82	97.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	1,641.10	454.25	-4.60
财务费用（收益以“-”号填列）	250.32	608.82	509.94
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	72.65	-386.87	-83.08
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	271.23	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-218.33	-197.16	-224.42
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,718.95	-10,226.39	-7,885.12
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-3,508.27	2,526.67	2,937.34
其他	7,384.70	3,362.85	330.58
经营活动产生的现金流量净额	11,463.12	2,412.66	-444.97

经营活动现金流量净额与净利润差异的具体情况及其原因分析如下：

（1）2016 年度，公司经营活动产生的现金流量为-444.97 万元，同期实现净利润 2,222.29 万元，差异-2,666.27 万元，主要系：①2016 年公司收到的拆解基金补贴较少，应收拆解基金补贴余额增加了 7,645.62 万元；②因 2016 年

拆解补贴款发放较少，公司资金紧张，延长了供应商的货款的支付，导致经营性应付项目增加 2,937.34 万元。

（2）2017 年度，公司经营活动产生的现金流量为 2,412.66 万元，同期实现净利润为 3,792.48 万元，差异-1,379.83 万元，主要系：①2017 年拆解补贴未发放，公司应收拆解基金补贴余额增加了 10,458.45 万元，经营性应收项目增加；②2017 年公司原厂区进行拆迁，收到拆迁补偿款 4,102.13 万元，期末专项应付款增加 3,410.64 万元。此外，2017 年公司采购规模扩大和供应商的结算期延长，应付账款增加 2,836.39 万元，受上述事项影响，公司经营活动产生的现金流较净利润少 1,428.02 万元。

（3）2018 年度，公司经营活动产生的现金流量为 11,463.12 万元，同期实现净利润为 6,518.50 万元，差异 4,944.62 万元，主要系：①2018 年公司将收到的拆解补贴对供应商货款进行支付，应付账款余额减少 2,663.94 万元；②2018 年公司因拆迁补偿，导致递延收益余额增加 6,280.52 万元。受上述事项影响，公司经营活动产生的现金流超出净利润额 4,944.62 万元。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量支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；公司投资活动产生的现金流量净额分别为-373.16 万元、-1,400.07 万元和-6,314.20 万元，投资活动现金流出持续增加，主要受公司原厂区搬迁事项和购置新厂区土地的影响。2018 年投资活动支出大幅增加，主要是公司于 2018 年 8 月购置了编号为“浙（2018）余杭区不动产权第 0140839 号”的土地使用权，用于公司新厂区和募投项目的投资建设，导致公司资本性支出增大。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,872.99 万元、1,741.85 万元和-1,752.00 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。其中，2018 年度，公司筹资活动现金流净额为负数，主要系公司 2018 年度收到电子废物拆解补贴 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。

十六、资本性支出计划

（一）报告期内资本性支出

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 490.03 万元、1,435.82 万元和 6,368.73 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，公司目前可预见的重大资本性支出计划主要包括公司整体搬迁技改项目和本次募集资金投资项目的前期投入。

本次募集资金投资项目情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十七、每股收益变动趋势及董事会选择本次融资的必要性和合理性

（一）募集资金到位当年每股收益变动趋势分析

本次发行募集资金到位后，公司股本及净资产总额将大幅增加，资金实力及资产规模将大幅增强，但募集资金投入到效益实现需要一定时间，如果在此期间公司的盈利没有大幅提升而是依赖于公司现有业务，随着募集资金到位当年股本及净资产的大幅提升，可能存在公司每股收益及加权平均净资产收益率被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次募集资金拟投向的项目为“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”。

实施上述项目，有助于公司扩大经营规模，进一步帮助公司巩固市场地位，强化和拓展公司的核心竞争力，满足自身发展的需求。董事会选择本次融资必要性和合理性的具体内容详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司多年从事危险废物的资源化利用、危险废物无害化处置服务和电子废物拆解业务，具有丰富的行业经营和管理经验，在人员、运营、市场等方面均有充分的准备与积累，能够保证本次募集资金投资项目的顺利开展。具体内容请参见“第十节 募集资金运用”全文。

十八、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

相关内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十九、股利分配政策

（一）报告期内实际股利分配情况

2017年1月6日，公司前身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，公司前身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。

（二）发行前滚存利润的分配

公司于2019年5月10日召开2019年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次公开发行股票前的滚存利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共享。

（三）发行后的股利分配政策及未来长期回报规划

公司发行后的股利分配政策及未来长期回报规划内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、本次发行后利润分配政策及分红回报规划”。

第十节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金规模及投资项目构成

经公司 2019 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 2,000.00 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟以募集资金投入金额 (万元)	备案情况	环评情况
1	年 27 万吨废弃资源综合利用项目 ^{【注】}	39,982.03	24,405.08	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）	环评批复（2019）12 号
	其中：年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	7,417.02		
	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	13,392.24		
	配套检测技术中心建设项目	3,595.82	3,595.82		
2	补充流动资金	15,844.92	15,844.92	-	-
合计		55,826.95	40,250.00	-	-

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。

（二）项目投资进度及募集资金使用计划

公司本次发行募集资金投资项目投入计划如下：

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	募集资金使用计划			
			第一年	第二年	第三年	第四年
年综合利用废矿物油 30,000 吨扩产项目	7,417.02	7,417.02	4,276.80	2,945.31	194.90	-
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	13,392.24	3,783.55	9,608.69	-	-
配套检测技术中心建设项目	3,595.82	3,595.82	1,594.32	879.50	748.00	374.00
补充流动资金	15,844.92	15,844.92	15,844.92	-	-	-
合计	40,250.00	40,250.00	25,499.59	13,433.50	942.90	374.00

（三）募集资金投资项目与现有业务之间的关系

公司长期从事废矿物油、废乳化液、废油桶、废滤芯等危废的无害化处置及资源化利用和电子废物拆解业务。本次募集资金投资项目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、提升工艺水平、优化产品结构，使公司整体竞争力和盈利水平进一步提高。

（四）实际募集资金与投资项目所需资金不一致时的安排

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。如本次发行上市募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，可视实际情况用自筹资金对部分项目作先行投入，待募集资金到位后，以募集资金对前期投入进行置换。

（五）募集资金专户存储安排

公司已制定了《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。公司将严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板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。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本次募集资金投资项目已经公司第一届董事会第十次会议审议通过，认为公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平及管理水平与上述募集资金数额和投资项目相适应。

1、经营规模

2018年度，公司营业收入32,822.02万元，截至2018年12月31日，公司总资产46,965.89万元。本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模相适应。近年来，公司所处行业下游市场发展迅速，本项目达产后，可以满足公司快速增长的市场需求。

2、财务状况

2016年至2018年，公司营业收入分别为20,426.54万元、24,227.88万元和32,822.02万元，归属于母公司的净利润分别为2,222.92万元、3,792.48万元和

6,518.50万元；经营活动现金流量净额分别为-444.97万元、2,412.66万元和11,463.12万元。报告期内公司的成长性及盈利能力较好，本次募集资金到位后，公司投资项目所需长期资金基本得到解决，公司盈利能力将进一步增强。

3、技术水平

经过多年发展，公司积累了丰富的行业经验，是一家专业从事废弃资源综合利用的国家高新技术企业，在相关领域拥有多项专利技术和自主知识产权，并在技术研发能力上不断改进。公司持续对危废综合利用和电子废物拆解利用工艺进行改进、完善，不断提高精细化水平及再生产品品质。

4、管理水平

公司拥有经验丰富、专业构成合理、团结稳定的管理团队，在公司的成长过程中始终保持着团结、进取、务实的态度和精神。公司在发展过程中逐步建立并完善内部管理体系，建立起机制健全、功能完备、管理规范现代企业制度，为本次募集资金投资项目的实施提供了组织保障。

综上，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，该等项目具有可行性。

（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、固废、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（壶）、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油烟废气(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恶臭气体、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主要包括粉尘、非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、铅及汞，目前每条生产线的废气均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）固废

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。污泥、含油废渣、含油废纸、废活性炭、荧光粉、石墨粉、废旧电器剩余固废、除尘后收集得到的粉尘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。

（5）工厂绿化

工厂绿化具有净化、美化环境功能，本次规划采用点、线、面相结合的方式对厂区进行绿化，绿地率满足项目规划要求。

2、政府部门环评批复

2019年1月10日，杭州市余杭区环境保护局下发了《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。

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一加氢的深度处理，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自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，以实现针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，从2013年至2017年，工业增加值增速保持在6%-7.7%，2017年全年全部工业增加值达到279,997亿元。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。

根据环保部发布的《全国环境统计公报》，我国危废产生量逐年上升，从2011年的3,431.20万吨上升到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，公司已取得了废矿物油收集、贮存、综合利用、运输所需的许可资质，包括《危险废物经营许可证》、《再生资源回收经营者备案登记证明》、《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，产废企业包括汽车4S店等汽修企业及制造业企业。因此，我国废矿物油等危废资源的收集具有分布广、分布散、频次多、单次量小等特点，对危废处理企业在收集、运输、贮存、综合利用等方面的管理能力提出了很高的要求。

为保证原材料供应，公司组建了一支规范化的危废收集物流团队，形成了覆盖杭嘉湖地区汽修行业以及覆盖全省制造业的危废收集网络。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“收集—运输—贮存—利用及处置”一站式规范化服务。公司具有丰富的行业经验，享有良好的口碑，与产

废企业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

（1）项目总投资情况

本项目预计投资总额为 7,417.02 万元，项目投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
一	建设投资	7,038.96	94.90%
1	土地	652.18	8.79%
2	土建工程	4,530.78	61.09%
3	机器设备	1,856.00	25.02%
二	铺底流动资金	378.06	5.10%
三	项目总投资	7,417.02	100.00%

（2）项目设备购置情况

本项目主要设备明细如下表所示：

序号	名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
一	生产设备			
1	储油罐	1 套	300.00	300.00
2	智能卸料装置	1 套	125.00	125.00
3	废矿物油膜处置设备	1 套	350.00	350.00
4	废塑料再生设备	1 套	100.00	100.00
5	环保设施（含废气处理）	1 套	80.00	80.00
6	其它辅助设备	1 套	115.00	115.00
7	水处理	1 套	30.00	30.00
8	变压器及电器	1 套	55.00	55.00
9	设备安装费用	-	-	35.00
	小计	-	-	1,190.00
二	危废运输设备			
1	危废运输车辆	24	20.00	480.00
	小计	-	-	480.00
三	办公设备			
1	电脑	12	0.50	6.00
2	办公用车	1	20.00	20.00
3	接送车	1	60.00	60.00

序号	名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
4	办公家具	1	40.00	40.00
5	其他办公设备	1	60.00	60.00
	小计	-	-	186.00
	合计			1,856.00

5、产品研发、生产及销售流程

具体情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要服务和产品及其变化情况”之“（四）经营模式”、“（六）主要产品的生产工艺流程”的相关内容。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

（1）主要原材料供应

本项目所需主要原材料为废矿物油，相关原材料的供应厂商与公司建立了多年的合作关系。本项目的原材料供应稳定，能保证生产的需要。

（2）能源供应

本项目用水水源取自城市给水管网，自就近的供水管网接入，能满足生产、生活、消防等用水；项目用电由所在地供电公司供给，就近从城市供电管网接入，能满足生产经营所需。

7、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，本项目建筑面积为18,464.45平方米。

8、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：

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。

9、项目效益预测

本项目投资所得税前财务内部收益率为31.01%，财务净现值为7,643.79万元，含建设期的投资回收期为5.18年；项目投资所得税后财务内部收益率为27.40%，财务净现值为5,948.38万元，含建设期的投资回收期为5.47年；本项目的盈亏平衡点为52.00%。

（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2018》统计显示，2017年我国废弃电器电子产品回收价值达125.1亿元，同比增长32.5%。

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、环保部、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。随着未来相关拆解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正规渠道，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电子废物的拆解线，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，居民对电子电器产品的品质要求日益提升，消费趋势向品质升级方向发展，加快了电子电器产品更换频率。同时，智能家居、5G等新兴领域的快速发展也促进了电子电器产品的更新换代，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，伴随着拆解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流入正规拆解利用企业，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，只有通过环保部门的审批，并且被列入废弃电器电子产品拆解补贴企业名单内的拆解企业才有资格申请拆解补贴。

2013年12月9日，财政部、环保部、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家处理企业具有基金补贴资格，子公司盛唐环保是中国首批获得国家基金补贴的企业之一。

目前，子公司持有《废弃电器电子产品处理资格证书》、《再生资源回收经营者备案登记证明》。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。对于生产环节，子公司重点对CRT屏锥分离、空调及冰箱的抽氟环节、压缩机打孔、液晶类拆解过程等四个环节进行质量把控。同时，公司严格把控产品的入库环节，以确保拆解的产物全部入库。

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，公司多次通过环保部和浙江省环境保护厅的核查，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

（1）项目总投资情况

本项目预计投资总额为 13,392.24 万元，项目投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
一	建设投资	10,228.34	76.38%
1	土地	1,620.38	12.10%
2	土建工程	2,703.96	20.19%
3	机器设备	5,904.00	44.09%
二	铺底流动资金	3,163.90	23.62%
三	项目总投资	13,392.24	100.00%

（2）项目设备购置情况

本项目主要设备明细如下表所示：

序号	名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
一	生产设备			
1	家电类自动破碎线	1	3,300.00	3,300.00
2	小家电类拆解线-手机、电话机	2	150.00	300.00
3	CFC 抽吸机	2	20.00	40.00
4	含铜类和塑料二次加工设备	1	700.00	700.00

5	废塑料破碎线	3	50.00	150.00
6	叉车	5	25.00	125.00
7	金属减容	2	30.00	60.00
8	其他辅助设备	若干	-	870.00
9	设备安装费用	-	-	170.00
小计		-	-	5,715.00
二	办公设备			
1	电脑	18	0.50	9.00
2	办公用车	1	20.00	20.00
3	接送车	1	60.00	60.00
4	办公家具	1	40.00	40.00
5	其他办公设备	1	60.00	60.00
小计		-	-	189.00
合计				5,904.00

5、产品研发、生产及销售流程

具体情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要服务和产品及其变化情况”之“（四）经营模式”、“（六）主要产品的生产工艺流程”的相关内容。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

（1）主要原材料供应

本项目所需主要原材料为电子废物，废旧物资回收企业及个人回收站与公司建立了多年的合作关系。本项目的原材料供应稳定，能保证本项目生产的需要。

（2）能源供应

本项目用水水源取自城市给水管网，自就近的供水管网接入，能满足生产、生活、消防等用水；项目用电由所在地供电公司供给，就近从城市供电管网接入，能满足生产经营所需。

7、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，本项目的建筑面积为13,037.43平方米。

8、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：

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。

9、项目效益预测

本项目投资所得税前财务内部收益率为35.15%，财务净现值为17,292.38万元，含建设期的投资回收期为5.32年；项目投资所得税后财务内部收益率为26.38%，财务净现值为10,681.72万元，含建设期的投资回收期为6.15年；本项目的盈亏平衡点为40.74%。

（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。

（1）项目检测内容

序号	检测课题	具体内容
1	环境监测项目	本项目将提升生产过程中产生的废水、废气的监测技术，加强对主要污染物的监测、管理和

		控制，严格执行环境质量控制标准，保证公司的环境控制指标符合国家法规及相关环保机构要求的排放标准
2	废矿物油、废乳化液等来料检测项目	本项目将提升对收集的废矿物油、废乳化液等来料检测技术，提高废矿物油粘度、闪点、色度、含水率等指标的检验精度，保证来料的质量
3	再生资源产品检测项目	本项目将提升对生成的再生资源产品出货前的检测技术，提高成品检验精度，保证润滑油基础油的粘度、闪点和色度指标均达到标准，从而确保产品质量的稳定性与一致性

（2）项目研发课题

序号	研发课题	具体内容
1	提高废乳化液综合利用排放尾水标准的综合利用工艺的研发项目	本项目针对废乳化液综合利用工艺进行研发，优化工艺，利用反渗透膜技术，降低排放尾水的污染物浓度，提高环保指标
2	废塑料油壶综合利用工艺的研发项目	本项目将对废塑料油壶的综合利用工艺进行研发，通过克服废塑料油壶的处置难点，对废塑料油壶进行清洗、塑料造粒、注塑，实现油、塑料的分离循环利用，使工艺达到国内先进水平，丰富公司产品结构，创造新的利润点
3	一般工业固废的分类、回收、处置工艺研发项目	本项目针对一般工业固废的分类、回收、处置技术进行研发，通过创新分类回收模式，利用等离子焚烧技术，实现工业固废资源化、减量化、无害化
4	废显示器液晶背光灯拆解分选工艺的研发项目	本项目将对背光灯拆解污染防治技术进行研发。本项目的技术水平将达到国内先进的工艺水平，针对现有拆解工序缺陷进行设计，进一步提升废显示器拆解的效率和减少相应的成本，有助于企业经济效益的增加，提升安全性能
5	废空调拆解安全无害化抽氟工艺的研发项目	本项目将针对日益增加的废旧空调回收处理进一步进行无害化拆解工艺的研发，对缓解我国资源短缺的压力、减轻环境污染、建立循环经济社会具有积极的作用和重要的意义
6	小家电精细化拆解工艺研发项目	本项目针对电饭煲、吸尘器、豆浆机、饮水机、电风扇等小家电的拆解技术进行研发，通过改进设备，提高塑料破碎技术水平，缩小产物粒径，利于后续对产物的精确分类
7	拆解产物精准分类技术研发项目	本项目针对拆解产物的精确分类技术进行研发，通过对 X 射线、气动力学、磁选、光选等分选技术的合理运用，优化设备组合，提高拆

		解产物分类的精确性，提升公司电子废物拆解利用水平，提高经济效益
8	废弃动力锂电池回收综合利用研发项目	本项目将针对废弃动力锂电池的拆解利用技术进行研发，拓展公司电子废物拆解利用范围，为公司后续开展废弃动力锂电池拆解利用业务进行技术储备
9	高价值印刷线路板贵金属提炼研发项目	本项目将针对高价值印刷线路板贵金属提炼技术进行研发，延展后端深加工，以获取更高的回收增值，拓展公司电子废物拆解利用范围，为公司后续开展高价值印刷线路板贵金属提炼业务进行技术储备
10	智能车间优化研发项目	本项目将结合自身生产设计布局及工艺特点研发自动化立体仓库、AGV、机械手等在公司电子废物拆解利用过程中的应用，为公司打造电子废物拆解利用业务的智能化/数字化生产车间进行技术储备，以提升拆解的自动化、智能化水平，提高拆解效率

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经营发展过程中需严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》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、贮存、运输、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。因此，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了较高的要求。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。2010年，国家发改委、科技部等6部委联合发布《中国资源综合利用技术政策大纲》，2017年，工信部、商务部、科技部联合颁布《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》，同年，发改委等14个部委联合印发《循环发展引领行动》。

公司拟通过本次配套检测技术中心建设项目改进危废的综合利用工艺，开展电子废物拆解产物二次加工、线路板后端深加工技术研发，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，公司共获得42项专利，并获得了“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

（1）项目总投资情况

本项目预计投资总额为 3,595.82 万元，项目投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
一	建设投资	3,595.82	100.00%
1	土地	127.60	3.55%
2	场地及装修	1466.72	40.79%
3	设备	505.50	14.06%
4	耗材	500.00	13.91%
5	人员薪资	996.00	27.70%
二	项目总投资	3,595.82	100.00%

（2）项目设备购置情况

本项目主要设备明细如下表所示：

序号	名称	数量	单价（万元）	金额（万元）
一	产品研发设备			
1	锂电池放电及激光切割破壳设备	1	20.00	20.00
2	高值线路板小型破碎设备	1	20.00	20.00
3	高值线路板贵金属湿法提取设备	1	15.00	15.00
4	废塑料光选、色选设备	1	25.00	25.00
5	废乳化液反渗透膜中水回用装置	1	20.00	20.00
6	废塑料油壶清洗、破碎装置	1	5.00	5.00
7	塑料造粒设备	1	2.00	2.00
8	小型等离子焚烧设备	1	50.00	50.00
9	重金属原子吸收分光光度计	1	50.00	50.00

10	气相色谱检测仪	1	30.00	30.00
11	液相色谱检测仪	1	25.00	25.00
12	智能化系统开发软件	1	50.00	50.00
13	其他检测配套设备	-	-	68.00
14	电梯	1	30.00	30.00
15	设备安装费用	-	-	12.00
小计		-	-	422.00
二	办公设备			
1	电脑	27	0.50	13.50
2	办公用车	1	20.00	20.00
3	办公家具	1	10.00	10.00
4	其他	1	40.00	40.00
小计		-	-	83.50
合计				505.50

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，本项目的建筑面积为5,227.08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，课题研究运行期24个月，合计42个月，具体实施进度计划如下：

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。

7、项目效益预测

本项目系对检测技术中心进行的建设，不直接生产与销售产品，因而不产生直接的经济效益，项目的间接经济效益将从公司未来研发的产品和提供的服务中体现。

（四）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 15,844.92 万元补充营运资金，为公司业务的快速增长提供资金保障。

1、董事会对补充营运资金项目必要性的分析

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 and 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。

（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、废玻璃、废塑料、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了更高技术要求，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。

2、利用募集资金补充营运资金的测算

（1）历史数据

报告期内，公司营运资金相关的指标如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	20,426.54	24,227.88	32,822.02
流动资产	21,178.93	30,927.10	36,257.87
流动负债	16,701.67	16,667.22	11,310.80
营运资金	4,477.27	14,259.87	24,947.07

收入增长率、流动比率、流动资产周转率等指标情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
收入增长率	30.63%	18.61%	35.47%
流动比率	1.27	1.86	3.21
流动资产周转率	0.96	0.78	0.91

（2）收入等相关指标假设

公司产品主要运用于再生资源深加工领域，下游市场发展迅速，废弃资源综合利用行业有望跟随下游市场发展而快速发展。

2016 年至 2018 年，公司营业收入平均增长率 28.24%、年均复合增长率约 26.76%，受国家政策及行业发展趋势的影响，未来几年，公司有望迎来新一轮快速增长。以近三年平均增长率为基础，假设未来三年公司收入增长率为

30.00%。假设流动比率、流动资产周转率为2016年至2018年的平均值2.11、0.88。

（3）未来三年营运资金需求量的测算

单位：万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度
营业收入	42,668.63	55,469.21	72,109.98
流动资产	48,247.66	62,721.96	81,538.55
流动负债	22,868.96	29,729.64	38,648.54
营运资金	25,378.71	32,992.32	42,890.02
营运资金增量	431.63	7,613.61	9,897.70

公司未来三年新增营运资金需求=2019年度营运资金增量+2020年度营运资金增量+2021年度营运资金增量=17,942.94万元。

鉴于公司未来的快速发展及本次上市募集资金规模，公司拟募集15,844.92万元用于补充公司的营运资金。

三、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

本次募集资金项目实施后，将有利于公司增强产品技术含量、提升竞争优势、不断提高公司持续盈利能力。预期本次募集资金投资项目能够产生良好的经济效益和社会效益。

（一）经营状况的影响

本次募集资金投资项目经过公司详细的市场调研、充分的科学论证，产品市场需求较大，具有广阔的市场前景。因此，项目实施后，对于公司的市场开拓、技术提升、产品质量都有较大幅度的提高，从而进一步完善公司的产品结构，提高研发效率，优化产品质量，确保公司营业收入稳步增长，进而提高公司的盈利能力。

（二）对财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

截至2018年12月31日，公司归属于母公司所有者权益为24,519.53万元，每股净资产为4.09元。本次募集资金到位后，公司的净资产和每股净资产将大幅度提高，大大增强公司抗风险能力和持续融资能力。

2、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产规模将大幅提高。由于募集资金投资项目在实施周期上需要一定时间，在短期内难以完全产生预期经济效益，因而公司存在短期内净资产收益率下降的风险。但是，本次募集资金投资项目顺利实施后，公司销售收入和利润总额将快速增加，有利于公司业绩的持续增长。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的标的金额300.00万元以上的重大合同或者交易金额虽未超过300.00万元，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

公司签订的重大采购合同多为框架性合同。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购框架合同具体如下：

序号	供应商名称	合同标的	期限
1	青岛森悦茂电器有限公司	电视机、冰箱、洗衣机、电脑、空调等废旧电器电子产品	2019.5.1-2019.12.31
2	江苏双赢环保科技有限公司	电视机、冰箱、洗衣机、电脑、空调等废旧电器电子产品	2019.1.1-2019.12.31
3	马号	电视机、冰箱、洗衣机、电脑、空调等废旧电器电子产品	2019.1.1-2019.12.31
4	熊继周	电视机、冰箱、洗衣机、电脑、空调等废旧电器电子产品	2019.1.1-2019.12.31
5	马涛	电视机、冰箱、洗衣机、电脑、空调等废旧电器电子产品	2019.1.1-2019.12.31

（二）销售合同

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，公司正在履行的重大销售框架合同具体如下：

序号	客户名称	主要产品	期限
1	天津胜荣金属制品有限公司	废旧金属、废塑料	2019.1.1-2019.12.31
2	徐州天然润滑油有限公司	润滑油基础油（废矿物油）	2019.1.1-2019.12.31
3	临沂恒昌金属制品有限公司	电线电缆、光驱、硬盘、电源、软驱等	2019.1.1-2019.12.31
4	东营国安化工有限公司	润滑油基础油（废矿物油）	2019.1.1-2019.12.31
5	天津市亚泰富通金属制品有限公司	废旧金属	2019.1.1-2019.12.31

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行银行借款合同如下：

序号	贷款人名称	借款人名称	合同编号	金额（万元）	借款期限
----	-------	-------	------	--------	------

1	杭州联合农村商业银行股份有限公司蒋村支行	发行人	杭联银（蒋村）借字第8011120180081167号	900.00	2018.10.25-2019.10.24
2	杭州联合农村商业银行股份有限公司蒋村支行	盛唐环保	杭联银（蒋村）借字第8011120180087073号	500.00	2018.11.15-2019.11.14
3	杭州联合农村商业银行股份有限公司蒋村支行	盛唐环保	杭联银（蒋村）借字第8011120180089550号	500.00	2018.11.26-2019.11.25
4	杭州联合农村商业银行股份有限公司蒋村支行	盛唐环保	杭联银（蒋村）借字第8011120190017457号	500.00	2019.03.15-2020.03.14
5	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211808030042	100.00	2018.08.03-2019.08.02
6	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211808030044	1,200.00	2018.08.03-2019.08.02
7	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211809060052	570.00	2018.09.06-2019.09.05
8	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211809060053	230.00	2018.09.06-2019.09.05
9	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211810160057	500.00	2018.10.16-2019.10.15
10	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211810160058	300.00	2018.10.16-2019.10.15
11	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	盛唐环保	Ba158211810160059	100.00	2018.10.17-2019.10.16

注：上述第5-11项盛唐环保与南京银行的借款由大地海洋、唐伟忠、张杰来提供最高额连带责任保证担保。

（四）设备采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的设备采购合同如下：

序号	供方	合同标的	合同金额（欧元）	合同签订日期
1	URT Umwelt-und Recyclingtechnik GmbH	冰箱拆解线	2,888,600.00	2019.01.29/ 2019.03.26

注：2019年3月26日双方签署补充协议对2019年1月29日签署的主合同中合同金额和付款方式等进行修订。

（五）担保抵押合同

截至本招股说明书签署日，公司为子公司盛唐环保正在履行的银行担保抵押合同如下：

序号	银行	合同编号	金额（万元）	期限	备注
1	南京银行股份有限公司杭州余杭支行	Ec158211807310124	3,000.00	2018年8月1日至2019年7月31日	连带责任保证
2	华夏银行股份有限公司杭州余杭支行	H209（高保）20160059	3,000.00	2016年12月29日至2019年12月29日	连带责任保证
3	浙江杭州余杭农村商业银行股份有限公司良渚支行	8031320190000761	4,850.00	2019年4月19日至2021年4月18日	以浙（2018）余杭区不动产权第0140839号不动产抵押

（六）建筑工程施工合同

序号	工程承包方名称	合同内容	合同价款（万元）	工期
1	龙升控股集团有限公司	大地海洋年27万吨废弃资源综合利用项目工程	16,196.89	2019.1.1-2019.11.30

（七）房屋租赁合同

房屋租赁合同详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与业务相关的主要固定资产、无形资产”之“（四）其他对发行人经营发生作用的资源要素”相关内容。

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署日，除为全资子公司盛唐环保提供的担保外，公司不存在其他正在履行的对外担保情况。

公司为全资子公司盛唐环保提供的担保具体情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）担保抵押合同”。对外担保事项已经公司第一届董事会第四次会议和2017年年度股东大会审议通过。

三、诉讼及仲裁事项

（一）发行人的诉讼或仲裁事项

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。

（二）控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（四）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

（附后）

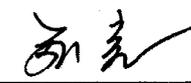
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员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，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

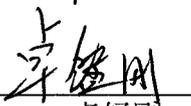
全体董事：


唐伟忠

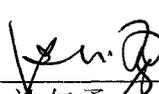

郭水忠


强毅

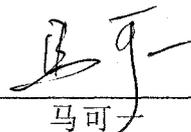

蒋建霞


卓镭刚

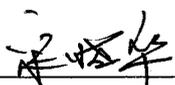

童斌


池仁勇


贾勇


马可

全体监事：


宋晓华


顾光华


张杨慕

其他高级管理人员：


张杰蔚


周雄伟

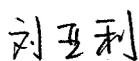
杭州大地海洋环保股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明

保荐机构已对杭州大地海洋环保股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

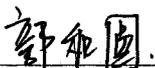


刘亚利



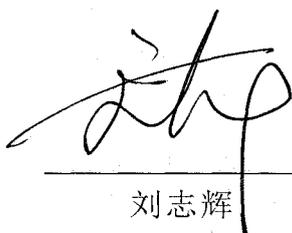
王志

项目协办人：



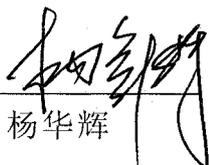
郭和圆

保荐机构总裁：



刘志辉

保荐机构法定代表人（董事长）：



杨华辉



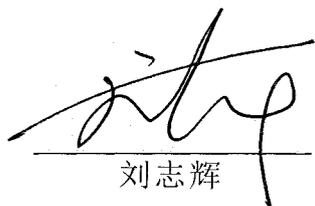
兴业证券股份有限公司

2019年6月17日

保荐机构管理层声明

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、误导性陈述或者重大遗漏，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。

保荐机构总经理/总裁：



刘志辉



兴业证券股份有限公司

2019年6月11日

保荐机构管理层声明

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、误导性陈述或者重大遗漏，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。

保荐机构董事长：


杨华辉



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和律师工作报告无矛盾之处。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和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：

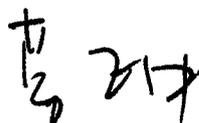


顾功耘

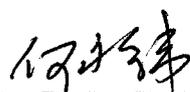
经办律师：



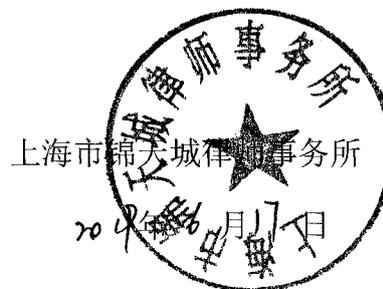
章晓洪



劳正中



何永伟



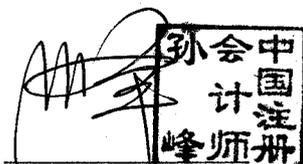
承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



李惠丰

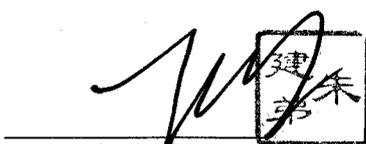


孙峰



强爱斌

会计师事务所负责人：



朱建弟



承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读杭州大地海洋环保股份有限公司首次公开发行股票招股说明书，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，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

张宁鑫

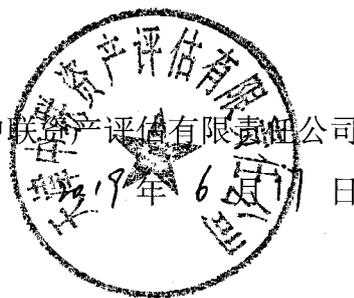
涂海涛

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



承担验资业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，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，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

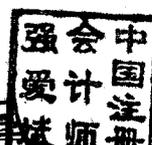
签字注册会计师：




 李惠丰

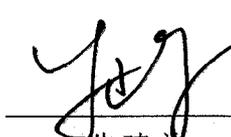
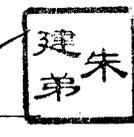



 孙峰

 强爱斌

会计师事务所负责人：

 朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
 立信会计师事务所
 （特殊普通合伙）
 月 17 日



第十三节 附件

一、文件列表

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
 - （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
 - （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
 - （四）财务报表及审计报告；
 - （五）内部控制鉴证报告；
 - （六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
 - （七）法律意见书及律师工作报告；
 - （八）公司章程（草案）；
 - （九）中国证监会核准本次发行的文件；
 - （十）其他与本次发行有关的重要文件。
- 上述文件同时刊载于中国证监会指定网站上。

二、备查文件查阅地点、时间

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：卓镒刚

电话：0571-88522803

查阅时间：本次发行承销期间上午 9：30—11：30，下午 1：30—4：30

2、兴业证券股份有限公司

地址：福州市湖东路 268 号

联系人：刘亚利、王志

电话：021-20370689

查阅时间：本次发行承销期间上午 9：30—11：30，下午 1：30—4：30