



股票简称：嘉澳环保

股票代码：603822

浙江嘉澳环保科技股份有限公司

ZHEJIANG JIAAO ENPROTECH STOCK CO., LTD.

(浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道 761 号)



公开发行 A 股可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元)

二〇一七年十一月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对公司所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于公司名称中包含“环保”二字的提示

根据对人体危害程度的不同，含有邻苯环或重金属或芳香烃的增塑剂界定为非环保型增塑剂，除此之外的界定为环保型增塑剂。环保型增塑剂的概念是伴随着人们对邻苯类增塑剂毒性的认知而提出的，目前已经广为人知，并已经成为行业内的惯例和通俗叫法。

公司增塑剂产品均具有无毒环保的特点，属于“环保型增塑剂”范畴。主要产品环氧大豆油和环氧脂肪酸甲酯以可生物降解的植物油脂为原材料，其他包括 DOA、DOS、TOTM、DOTP 等石化类增塑剂品种也不属于传统邻苯类增塑剂的范畴，且上述品种均已通过欧盟 REACH 认证和 SGS 多项标准测试，达到了国际上公认的无毒、环保标准。

公司名称中包含“环保”二字，主要源于公司主要产品的无毒、环保特性。公司仍属于精细化工企业，并非从事污染物处理、环保设施生产经营等一般认知范畴的环保型企业。在此特别提醒广大投资者注意。

二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级

联合评级对本次发行的可转债进行了信用评级，并于 2017 年 4 月 1 日出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 AA-。

联合评级将在本次债券存续期内，在每年公司年报披露后 2 个月内对嘉澳环保 2017 年可转换公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

三、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司利润分配政策

现行有效的《公司章程》中有关公司利润分配政策具体内容如下：

第一百六十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参加分配利润。

第一百六十九条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百七十条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十一条 公司的利润分配政策如下：

1、公司利润分配政策为：

（1）公司利润分配应重视对投资者的合理回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合及法律法规许可的其他方式分配股利。公司当年盈利且累计可分配利润为正值时，每一会计年度至少须一次采取现金分红方式，在有条件的情况下，可以进行中期现金分红。公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(3) 公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，公司年度现金分红的比例不低于当年实现的可分配利润的 20%。

(4) 如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

(5) 公司上一个会计年度实现盈利，但董事会未提出年度现金分红预案的，公司董事会应当在年度报告中披露未分配现金红利的原因及未用于分配现金红利的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

(6) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要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的议案需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，提交公司股东大会批准。

(7) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司利润分配政策决策机制与程序如下：

公司利润分配政策的制订和修改由董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会三分之二以上表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数

以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，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，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所代表的表决权三分之二以上表决通过，并应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利，并根据法律法规及上海证券交易所规定等要求按照参与表决股东持股比例分段披露表决结果。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营，公司可以根据内外部环境调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定，并以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护。有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会批准。

（二）公司最近三年利润分配情况

由于公司处于快速发展期，生产经营所需资金规模较大，公司经营形成的利润留存于公司用作营运资金和扩大再生产产生的效益较高，因此公司 2014 年度、2015 年度未对股东进行利润分配。

公司 2016 年度利润分配情况如下：

利润分配方案	现金分红总额（万元）	归属于母公司股东的净利润（万元）	现金分红金额占归属于母公司股东的净利润的比例
以总股本 7,335.00 万股为基数，每 10 股派发现金股利 2.08 元（含税）	1,525.68	4,288.79	35.57%

（三）公司未来三年（2017-2019 年）股东回报规划

2016 年 11 月 28 日，嘉澳环保召开第三届董事会第十七次会议，审议了《关于公司未来三年（2017-2019 年）股东回报规划的议案》，该议案经 2016 年 12 月 29 日召开的公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过。

公司未来三年（2017-2019 年）股东回报规划的详细内容请参见本募集说明

书“第四章 发行人基本情况”之“十五、股利分配政策”。

四、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施

本次发行可转债募集资金将用于“年产 20,000 吨环保增塑剂项目”和调整公司负债结构。本次募集资金投资项目建成投产后，公司的生产能力将显著上升，公司的产品结构将得到进一步丰富。本次募集资金投资项目的实施将有效提升公司技术水准，进一步提升公司的持续盈利能力。

本次可转债发行结束、募集资金到位后、转股前，如果公司未来的盈利增长无法覆盖可转债的利息，将对公司普通股股东即期回报产生摊薄影响。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，则公司股本总额将相应增加，对未参与优先配售的原有股东的持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生潜在的摊薄作用。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大对未参与优先配售原有股东的潜在摊薄作用。

考虑到本次可转债发行对普通股股东即期回报摊薄的影响，为贯彻落实《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》，保护普通股股东的利益，填补可转债发行可能导致的即期回报减少，公司承诺将采取多项措施保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，并提高未来的回报能力。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

具体措施如下：

（一）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第 2 号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。本次公开发行可转债募集资金到位后，公司董事会将持续监督募集资金的存储和使用，定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构

对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（二）加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

公司董事会已对本次募投项目的可行性进行了充分论证，募投项目将为公司培育新的利润增长点，符合公司整体战略发展方向，具有较好的市场前景。根据募投项目的可行性分析，公司募投项目正常运营后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的完成进度，尽快产生效益回报股东。

（三）加大市场开拓力度，提升盈利能力

公司将利用在行业的竞争优势，进行区域销售的细化，深入挖掘客户需求，提高客户满意度，加强与重要客户的深度合作，形成长期战略合作伙伴关系；公司将坚持以市场为中心，依据市场规律和规则，组织生产和营销；公司将进一步提高营销队伍整体素质，健全销售人员销售基数考核和价格基数考核制度，加大市场开拓力度，不断完善营销网络体系及激励机制，提升对本次募集资金投资项目新增产能的消化能力，提高市场占有率，进一步增强公司盈利能力。

（四）进一步完善现金分红政策，强化投资者回报机制

公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《公司法》和《公司章程》的规定，结合公司实际情况，公司制订了《公司未来三年（2017-2019 年）股东回报规划》，对公司利润分配相关事项、未来分红回报规划做了明确规定，充分维护了公司股东依法享有的资产收益等权利，完善了董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。公司重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。本次可转债发行后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益

（五）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确

保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

五、主要风险因素特别提示

（一）市场竞争加剧的风险

目前我国增塑剂行业内的企业数量较多，据不完全统计，以生产经营增塑剂为主的企业已达 130 多家。国际知名化工类跨国企业包括巴斯夫、埃克森美孚和爱敬油化等，也纷纷进军中国市场，在国内建立增塑剂生产基地。从企业数量上来看，目前我国增塑剂行业的市场化程度已经较高，市场竞争较为充分。虽然数量较多，但大部分增塑剂企业规模相对偏小，主要产品层次较低、规格单一，技术储备也比较薄弱，再加之行业标准建设不足，致使市场竞争呈现出相对无序的格局，多数规模较小的企业仅依靠降低价格等方式进行低层次竞争，在提升产品品质和技术含量方面的投入严重不足。

本公司以生产销售环保型增塑剂为主，但由于下游企业对传统增塑剂需求的惯性依赖，以及我国尚未像欧美等发达国家一样广泛出台相关法规限制以邻苯类为主的传统型增塑剂的使用等原因，公司不仅要参与环保型增塑剂细分市场的竞争，还要与传统型增塑剂生产厂商竞争。近年来，增塑剂生产企业纷纷通过产能扩张、向产业链上游延伸等方式增强竞争力，进一步加剧了行业竞争态势。

随着下游 PVC 制品行业对增塑剂需求的持续旺盛，行业内现有企业仍有可能扩充产能、调整产品结构，或者有新企业进入，公司面临市场竞争加剧的风险。同时，如果公司决策失误、市场拓展不力，或者不能保持现有竞争优势，也将面临不利的市场竞争局面。

（二）原材料价格波动的风险

本公司各品种环保增塑剂生产所需主要原材料为大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇，该三类原材料合计采购金额占全部原辅材料采购的比重相对较高。受市场供求变化、宏观经济形势波动等因素的影响，报告期内大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇采购价格持续波动，对公司生产成本存在较大影响。

本公司产品销售定价以原材料价格为基础，综合考虑市场竞争、供需导向等因素确定，随原材料供应价格变化等因素适时调整。但是，如果大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇的市场供应态势发生较大变化，价格波动超出预期，而产品售价又无法及时作出调整时，公司持续盈利能力将面临较大风险。

（三）新产品、新技术开发的风险

增塑剂的品种较多，在其研究发展领域曾经出现过的品种多达上千种，作为商品生产的增塑剂也先后达到100多种，相应的生产技术也是日新月异。随着技术进步和下游市场需求的不断变化，增塑剂产品目前正向无毒、环保、高效、经济的方向发展，与之相匹配的新技术也不断涌现。不断开发新产品和新技术，适应市场需求变化和行业发展趋势，是增塑剂生产厂商能够长期健康发展的关键。

虽然公司目前已经形成了较为成熟的技术创新机制，但是新产品、新技术的开发需要投入大量的人力和财力，周期较长，开发过程不确定因素较多，开发成功后还存在能否及时产业化、规模化经营的问题，公司面临着新产品、新技术的开发风险。

（四）资产抵押的风险

为获得银行借款，公司将部分自有长期资产抵押给银行。截至2017年6月30日，用于抵押的土地使用权、房屋建筑物原值占公司全部土地使用权、房屋建筑物原值的比例分别为70.71%、49.62%。如果公司出现经营困难而无法及时足额偿还银行借款或债券本息，上述资产将有可能因抵押权行使而被处置，从而对公司持续生产经营造成不利影响。

（五）募集资金投资项目相关风险

公司拟将本次募集资金用于投资新建年产 20,000 吨环保增塑剂项目以及调整负债结构，项目投产后有利于进一步增加公司在环保增塑剂产品领域的竞争力，完善产业链布局。本次募集资金投资项目的实施有利于增强公司盈利能力和抵御风险能力，对提升公司核心竞争力具有重要意义。

对本次募集资金投资项目，公司进行了审慎、充分的可行性论证，预期能够取得较好的经济效益，并产生良好的协同效益。但可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、行业周期性波动、技术水平、人力资源、产品价格、原材料供应

等因素的现状和可预见的变动趋势而作出。项目的盈利能力仍然受市场竞争、未来市场不利变化以及市场拓展、业务整合等多方面因素的影响，如果相关因素实际情况与预期出现不一致，则可能使投资项目无法达到预期收益，进而影响公司整体经营业绩和发展前景。

（六）与本次可转债相关的风险

1、违约风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，对未转股部分每年付息，到期后一次性偿还本金。如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响到债券利息和本金的兑付。

2、评级的风险

本期可转债资信评级机构评定本次发行的可转债信用等级为 AA-，在本次发行的可转债存续期间，若出现任何影响本次发行可转债信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

3、可转债到期未能转股的风险

本次发行的可转债到期能否转换为本公司股票，取决于本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素，相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为本公司股票。届时，投资者只能接受还本付息，而本公司也将承担到期偿付本息的义务。

此外，在可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况，本公司将面临一定的财务费用负担和资金压力。

4、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

5、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备更多的专业知识。和股票、债券一样，可转债的价格会有上下波动，从而可能使投资者遭受损失。

6、担保方担保能力不足的风险

在本次可转债存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金，并可能在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。虽然公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润预计不少于本次拟发行可转换债券一年的利息，但未来受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司经营活动有可能无法达到预期收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

为保障本次可转债持有人的权益，公司控股股东顺昌投资为本次发行可转债提供保证担保，承担连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。虽然顺昌投资正通过积极稳健的投资方式等措施提升控股股东的盈利水平，并可通过发行可交换公司债券、申请银行授信等多种方式实现融资并履行担保义务，但除持有上市公司股权外（截至本募集说明书出具日，顺昌投资持有公司 3,275 万股股票，占公司已发行股本总数的 44.65%），顺昌投资拥有的其他资产规模较小。在上市公司无法偿还本次拟发行的可转换债券本息的情况下，将触发控股股东代偿条款。若发行人经营情况发生不利变化，并导致顺昌投资资产状况及支付能力发生负面变化的情况下，将影响到担保人对本次可转债履行其应承担的担保责任，从而发生担保方担保能力不足的风险。

（七）公司与东江能源原股东关于股权转让款等纠纷带来的诉讼风险

截至本募集说明书出具日，公司与东江能源原股东桐乡东江投资有限公司、桐乡金葵花投资管理合伙企业（有限合伙）、沈汉兴、林小平存在关于股权转让款等纠纷带来的相关诉讼。

2017 年 6 月，公司收到《浙江省桐乡市人民法院应诉通知书》。东江能源原

股东认为公司尚未支付《股权转让协议》中约定的应支付 1,000 万元股权转让款，并且认为公司违反了《股权转让协议》的约定，干预、阻碍、侵犯了其依约产生的对东江能源的承包经营权，应当立即提早三年支付本应于 2019 年业绩考核通过后支付的 4,000 万元股权转让款。

公司随后向浙江省嘉兴市中级人民法院提交《民事起诉状》。公司认为，东江能源原股东关联方未按照《股权转让协议》约定时间向东江能源支付欠款，东江能源原股东亦未支付相关欠款。同时，东江能源原股东怠于履行股权转让协议约定的交接等义务。因此，公司请求法院判令东江能源原股东向东江能源支付欠款人民币 2,883.00 万元并承担逾期还款利息暂计人民币 367 万元，并且判令东江能源原股东向公司支付应补足的净利润人民币 7,500 万元。

2017 年 8 月，公司收到嘉兴市中级人民法院送达的《民事反诉状》。东江能源原股东诉请法院要求公司向其支付东江能源过渡期间（即 2016 年 10-12 月）净利润 986.25 万元。公司认为，该等诉请有悖于《股权转让协议》中关于东江能源过渡期间损益归属嘉澳环保的约定，且其金额依据（指东江能源原股东委托浙江新联会计师事务所有限公司于 2017 年 7 月 19 日出具的《关于对浙江东江能源科技有限公司 2016 年 10-12 月盈利情况的审核报告》）存在重大不合理之处。

截至本募集说明书出具日，上述诉讼正在审理中，诉讼结果存在不确定性。虽然公司、公司控股股东及实际控制人已经积极采取措施来保障上市公司利益，但如果公司诉讼请求未获法院支持，或东江能源原股东诉讼请求获得法院支持，将可能对公司现金流形成一定压力，并带来一定程度的负面影响。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、关于公司名称中包含“环保”二字的提示	3
二、关于公司本次发行可转换公司债券的信用评级	3
三、公司的利润分配政策及最近三年利润分配情况	3
四、公司本次发行对股东即期回报的摊薄及应对措施	7
五、主要风险因素特别提示	9
目 录	14
第一章 释义	17
第二章 本次发行概况	20
一、发行人基本情况	20
二、本次发行方案	21
三、本次发行的有关机构	33
第三章 风险因素	37
一、市场竞争加剧的风险	37
二、原材料价格波动的风险	37
三、新产品、新技术开发的风险	38
四、资产抵押的风险	38
五、募集资金投资项目相关风险	38
六、与本期可转债相关的风险	39
七、公司与东江能源原股东关于股权转让款等纠纷带来的诉讼风险	41
八、即期回报被摊薄的风险	41
九、经营管理风险	42
十、固定资产投资较大的风险	42
十一、发行风险	43
十二、股价波动风险	43

十三、不可抗力的风险.....	43
第四章 发行人基本情况.....	44
一、公司股本结构及前十名股东的持股情况.....	44
二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况.....	45
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	48
四、公司主营业务情况.....	51
五、行业基本情况.....	52
六、发行人的行业地位.....	72
七、发行人主营业务的具体情况.....	77
八、发行人主要固定资产和无形资产.....	86
九、发行人的技术研发情况.....	93
十、发行人的质量控制情况.....	100
十一、发行人的安全生产情况.....	102
十二、发行人的环境保护情况.....	102
十三、自上市以来历次筹资、派现及净资产变动情况.....	103
十四、最近三年本公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺的履行情况.....	104
十五、股利分配政策.....	105
十六、最近三年发行的债券情况及资信评级情况.....	111
十七、董事、监事和高级管理人员情况.....	112
十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	117
第五章 同业竞争和关联交易.....	119
一、同业竞争.....	119
二、关联交易.....	121
第六章 财务会计信息.....	128
一、财务报告及相关财务资料.....	128
二、最近三年及一期的财务报表.....	128
三、合并报表的范围.....	136
四、会计政策和会计估计.....	139
五、发行人内部控制制度.....	140
六、承诺及或有事项.....	141

第七章 管理层讨论与分析	143
一、财务状况分析.....	143
二、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	178
第八章 本次募集资金运用	182
一、本次募集资金计划运用概况.....	182
二、本次募集资金投资项目情况.....	182
第九章 历次募集资金运用	194
一、最近五年内募集资金的基本情况.....	194
二、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论.....	201
第十章 董事及有关中介机构声明	202
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	202
二、保荐机构（主承销商）声明.....	203
三、发行人律师声明.....	204
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....	205
五、承担审计业务的会计师事务所声明（续）.....	206
六、承担债券信用评级业务的机构声明.....	207
第十一章 备查文件	208
一、备查文件.....	208
二、查阅地点、时间.....	208

第一章 释义

在本募集说明书中，除非另有所指，下列名词之含义由以下释义规范：

公司、本公司、发行人、嘉澳环保、上市公司	指	浙江嘉澳环保科技股份有限公司
本次发行	指	浙江嘉澳环保科技股份有限公司本次公开发行募集资金总额人民币 18,500 万元的 A 股可转换公司债券的行为
可转债、可转换公司债券	指	A 股可转换公司债券
元、万元	指	人民币元、万元
最近三年	指	2014 年度、2015 年度及 2016 年度
最近三年一期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月
顺昌投资、控股股东	指	本公司控股股东、桐乡市顺昌投资有限公司
实际控制人	指	本公司实际控制人、沈健先生
君润国际	指	本公司股东、君润国际投资有限公司
中祥化纤	指	本公司股东、桐乡中祥化纤有限公司
利鸿亚洲	指	本公司股东、利鸿亚洲有限公司
瓯联创投	指	本公司股东、浙江瓯联创业投资有限公司
明洲环保	指	本公司全资子公司福建省明洲环保发展有限公司
坤和国际	指	本公司全资子公司上海坤和国际贸易有限公司
若天新材料	指	本公司控股子公司广东若天新材料科技有限公司，2017 年 6 月更名为嘉兴若天新材料科技有限公司
嘉澳鼎新	指	本公司控股子公司济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司
东江能源	指	本公司全资子公司浙江东江能源科技有限公司
洲泉分公司	指	本公司分公司浙江嘉澳环保科技股份有限公司洲泉分公司
济宁鼎承	指	本公司控股子公司嘉澳鼎新的少数股东
浙能经贸	指	本公司关联方、桐乡市浙能电力经贸有限公司
宏能物流	指	本公司关联方、浙江宏能物流有限公司
润昌置业	指	本公司关联方、桐乡市润昌置业有限公司
浙源节能	指	本公司关联方、桐乡市浙源节能科技有限公司，已注销
联合评级	指	联合信用评级有限公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

科技部、科学技术部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
上交所	指	上海证券交易所
增塑剂	指	增强塑料的可塑性，改善塑料成型加工时的流动性，并使塑料制品具有柔韧性的有机物质。通常为高沸点、难挥发的粘稠液体或低熔点的固体，一般不与塑料发生化学反应。迄今为止产量和消费量最大的助剂种类，广泛用于 PVC 塑料制品等领域
PVC	指	聚氯乙烯树脂，五大通用塑料之一。添加了增塑剂、改性剂、阻燃剂等各类助剂后的 PVC 制品具有适用性强、性能优良等特点，用途极其广泛
环氧大豆油（ESO）	指	环氧类增塑剂品种之一，使用大豆油作为主要原材料
环氧脂肪酸甲酯	指	环氧类增塑剂品种之一，使用脂肪酸甲酯作为主要原材料
氯代脂肪酸甲酯	指	环保增塑剂品种之一，由天然油脂与醇进行酯交换反应后，再进行氯化反应制得
脂肪酸甲酯	指	黄色、浅黄色的澄清透明液体，结构稳定，没有腐蚀性，可以直接用作“生物柴油”，也可用作化工生产的原料
DOP	指	邻苯二甲酸二辛酯，传统邻苯类增塑剂品种之一
DBP	指	邻苯二甲酸二丁酯，传统邻苯类增塑剂品种之一
DIBP	指	邻苯二甲酸二异丁酯，邻苯类增塑剂品种之一
DIDP	指	邻苯二甲酸二异癸酯，邻苯类增塑剂品种之一
DINP	指	邻苯二甲酸二异壬酯，邻苯类增塑剂品种之一
DNOP	指	邻苯二甲酸二正辛酯，邻苯类增塑剂品种之一
传统邻苯类增塑剂、传统邻苯二甲酸酯增塑剂、邻苯类增塑剂	指	包括 DOP、DBP、DIBP、DIDP、DINP、DNOP 等在内的含有苯环的邻苯类增塑剂品种
DOA	指	己二酸二辛酯，增塑剂品种之一
DOS	指	癸二酸二辛酯，增塑剂品种之一
TOTM	指	偏苯三酸三辛酯，增塑剂品种之一
DOTP	指	对苯二甲酸二辛酯，增塑剂品种之一
DEDB	指	二甘醇二苯甲酸酯，增塑剂品种之一
REACH 法规	指	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals（化学品注册、评估、许可和限制），是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
SVHC	指	Substances of Very High Concern（高关注物质），源于 REACH 法规，高关注物质清单处于不断增加和更新之中

RoHS	指	Restriction Of Hazardous Substances (关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令), 欧盟立法制定的强制性标准, 于 2006 年 7 月 1 日开始正式实施, 主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准, 使之更加有利于人体健康及环境保护
SGS	指	根据标准、法规、客户要求等条件对目标进行符合性认证的服务, 是国际知名的产品质量和技术标准鉴证
复配	指	将两种或两种以上不同性能的助剂, 通过物理混合达到协同效应, 使应用效果明显改善
耐候性	指	塑料制品等耐受阳光照射、温度变化、风吹雨淋等外界条件影响的性能

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和存在一定的尾数差异, 均系四舍五入形成。

第二章 本次发行概况

一、发行人基本情况

法定中文名称	浙江嘉澳环保科技股份有限公司
法定英文名称	ZHEJIANG JIAAO ENPROTECH STOCK CO., LTD.
注册资本	7,335 万元
法定代表人	沈健
成立日期	2003 年 1 月 22 日
整体变更日期	2008 年 8 月 25 日
住所	浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道 761 号
邮政编码	314500
联系电话	0573-88623001
传真号码	0573-88623119
互联网址	www.jiaaohuanbao.com
电子邮箱	info@jiaaohuanbao.com
股票简称	嘉澳环保
股票代码	603822
经营范围	生产销售增塑剂和热稳定剂（具体限定品种详见嘉兴市环保局批文）；化学改性的动、植物油、脂；甲酸盐；环保产品、环保工程研发，植物油脂精炼（限桐乡市洲泉镇工业园区德胜路 388 号的分支机构经营）；化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）的销售，从事进出口业务，道路货物运输（凭许可证经营）。（涉及许可证或国家专项管理规定的，凭许可证经营或照相关规定另行报批）

发行人主要从事环保型增塑剂的研发、生产与销售，是我国环保型增塑剂主要供应商之一，被中国增塑剂行业协会评为“2011 年度中国增塑剂行业十强企业”，也是十强企业中唯一以环保型增塑剂为主要产品的企业。

发行人系我国火炬计划重点高新技术企业，拥有省级增塑剂技术研发中心。发行人主要产品均已通过欧盟 REACH 认证和 SGS 多项标准检测，符合环保、无毒增塑剂的产品标准。发行人产品质量优良，信用记录良好，曾经获得“2010 年信用中国百强企业”称号。发行人已建立了良好市场销售网络，客户数量达到七八百家，遍布我国主要经济区域和众多 PVC 塑料制品行业，在业内拥有较高

的知名度和美誉度。2011 年，发行人主持起草了《增塑剂 环氧大豆油》和《环氧脂肪酸甲酯》两项行业标准，经工业和信息化部批准，已于 2013 年 6 月 1 日正式实施。

2016 年 4 月 28 日，发行人完成首次公开发行股票并在上海证券交易所上市，股票代码为 603822。自上市以来，发行人立足主业，经营业绩持续提升。截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 100,023.11 万元，净资产为 64,917.75 万元，2016 年度实现营业收入 50,619.64 万元，实现归属于母公司股东的净利润 4,288.79 万元。

二、本次发行方案

（一）本次发行的核准情况

本次发行可转债相关事项已经 2017 年 3 月 15 日召开的公司第三届董事会第二十次会议审议通过，并经 2017 年 3 月 31 日召开的公司 2017 年第一次临时股东大会批准。

发行人于 2017 年 6 月 17 日召开了第三届董事会第二十二次会议，审议通过了调减本次募集资金规模的相关议案，调整后本次可转债募集资金总额不超过 18,500 万元。根据浙江嘉澳环保科技股份有限公司 2017 年第一次临时股东大会决议，股东大会授权董事会全权办理本次公开发行可转换公司债券具体事宜。本次调整可转债拟募集资金金额事项仅需董事会审议通过即可生效，无需再提交股东大会审议。

公司于 2017 年 10 月 9 日收到中国证监会《关于核准浙江嘉澳环保科技股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2017]1751 号），核准公司向社会公开发行面值总额 1.85 亿元的可转换公司债券，期限 6 年。

（二）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的 A 股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转换公司债券的总规模为人民币

18,500 万元。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、可转债存续期限

根据相关法律法规规定和公司可转债募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年。

5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率：第一年 0.4%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B*i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 45.48 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转

股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A*k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A*k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A*k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后转股价， $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

（1）修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日

按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 108%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B*i*t/365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的事实情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B*i*t/365$

IA: 指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i: 指可转债当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的可转换公司债券全额向公司在股权登记日收市后登记在册的原 A 股普通股股东实行优先配售，优先配售后余额部分（含原 A 股普通股股东放弃优先配售的部分）采用网上向社会公众投资者通过上海证券交易所交易系统发售的方式进行。

本次可转换公司债券的发行对象为：（1）向公司原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2017 年 11 月 9 日，T-1 日）收市后登记在册的公司所有股东；（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）；（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债给予原 A 股股东优先配售权。

原 A 股股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（即 2017 年 11 月 9 日，T-1 日）收市后登记在册的持有的公司 A 股股份数量按每股配售 2.522 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，并按 1,000 元/手的比例转换为手数，每 1 手为一个申购单位。

若原 A 股股东的有效申购数量小于或等于其可优先认购总额，则可按其实际申购数量获配本次转债；若原 A 股股东的有效申购数量超出其可优先认购总额，则该笔申购无效。

原 A 股股东优先配售之外的余额和原 A 股股东放弃优先配售后的部分采用通过上海证券交易所交易系统网上发行的方式进行，余额由承销团包销。发行人原 A 股股东和网上投资者缴款认购的数量合计不足本次公开发行数量的 70% 时，发行人和保荐机构（主承销商）将中止本次新股发行，并就中止发行的原因和后续安排进行披露。

16、债券持有人会议相关事项

债券持有人权利与义务、债券持有人会议的权限范围、债券持有人会议的召

集召开及表决与决议等内容参见本章“二、（四）债券持有人会议规则的主要内容”。

17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换债券计划募集资金总额为 18,500 万元，扣除发行费用后，其中 13,000 万元将用于投资“年产 20,000 吨环保增塑剂项目”（该项目总投资约 13,703.96 万元），剩余 5,500 万元将通过归还银行短期借款的方式用于调整负债结构。

在本次募集资金到位前，公司将使用自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入的募集资金额，不足部分由公司以自筹资金解决。

公司将根据《募集资金管理制度》，将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

18、担保事项

为保障本次可转债持有人的权益，公司控股股东桐乡市顺昌投资有限公司将为本次发行可转债提供保证担保，承担连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。

19、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

20、本次决议的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

（三）本次发行的可转换公司债券资信评级情况

联合评级对本次发行的可转债进行了信用评级，并于 2017 年 4 月 1 日出具了《信用评级报告》，评定公司主体信用等级为 A+，本次发行的可转债信用等级为 AA-。

联合评级将在本次债券存续期内，在每年公司年报披露后 2 个月内对嘉澳环

保 2017 年可转换公司债券进行一次定期跟踪评级，并在本次债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

（四）债券持有人会议规则的主要内容

1、债券持有人的权利与义务

（1）可转债债券持有人的权利：

①依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

②按约定的期限和方式要求发行人偿付可转债本息；

③根据约定条件将所持有的可转债转为发行人股份；

④根据约定的条件行使回售权；

⑤依照法律、行政法规及发行人公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

⑥依照法律、发行人公司章程的规定获得有关信息；

⑦法律、行政法规及发行人公司章程所赋予的其作为发行人债权人的其他权利。

（2）可转债债券持有人的义务

①遵守发行人发行可转债条款的相关规定；

②依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

③除法律、法规规定及《可转债募集说明书》约定之外，不得要求发行人提前偿付可转债的本金和利息；

④法律、行政法规及发行人公司章程规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

2、债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

（1）当发行人提出变更本期《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款。

（2）当发行人未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出

决议,对是否委托质权人代理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人偿还债券本息作出决议,对是否委托质权人代理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议。

(3) 当发行人减资(因股权激励回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产时,对是否接受发行人提出的建议,以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议。

(4) 当担保人发生重大不利变化时,对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议。

(5) 对变更、解聘质权人代理人作出决议。

(6) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时,对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议。

(7) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议。

(8) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议规则

(1) 债券持有人会议的召开情形

存在下列事项之一的,应当召开债券持有人会议:

- ①拟变更本次可转债募集说明书的约定;
- ②公司不能按期支付本次可转债本息;
- ③公司发生减资、合并、分立、解散或者申请破产;
- ④本期可转债保证人或者担保物发生重大变化;
- ⑤修订本规则;
- ⑥其他对本次债券持有人权益有重大影响的事项;

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、本次可转债上市交易的证券交易所及本规则的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

- ①公司董事会;
- ②单独或合计持有本期未偿还债券面值总额10%及10%以上的债券持有人书面提议;

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

(2) 债券持有人会议的召集

债券持有人会议由公司董事会负责召集。

公司董事会应在提出或收到提议之日起三十日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前十五日在至少一种指定报刊和网站上公告通知。会议通知应包括以下内容：

①会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；

②提交会议审议的议案；

③以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议；

④授权委托书内容要求以及送达时间和地点；

⑤确定有权出席该次债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

⑥召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

⑦召集人需要通知的其他事项。

(3) 债券持有人会议的出席人员

债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第5个交易日。债权登记日收市时在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司或适用法律规定的其他机构托管名册上登记的本次债券持有人为有权出席该次债券持有人会议并行使表决权的债券持有人。

下列机构或人员可以列席债券持有人会议，也可以在会议上提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

①债券发行人（即公司）；

②质权人代理人；

③其他重要关联方。

公司董事会应当聘请律师出席债券持有人会议，对会议的召集、召开、表决程序和出席会议人员资格等事项出具法律意见。

(4) 债券持有人会议的程序

债券持有人会议采取现场方式召开。首先由会议主持人按照规定程序宣布会议议事程序及注意事项，确定和公布监票人，然后由会议主持人宣读提案，经

讨论后进行表决，经律师见证后形成债券持有人会议决议。

债券持有人会议由公司董事长主持。在公司董事长未能主持会议的情况下，由董事长授权董事主持；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额50%以上多数（不含50%）选举产生一名债券持有人作为该次债券持有人会议的主持人。

召集人应当制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的债券面额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

（5）债券持有人会议的表决与决议

债券持有人会议进行表决时，以每张债券为一票表决权。

债券持有人会议采取记名方式进行投票表决。

债券持有人会议须经出席会议的代表三分之二以上债券面值总额的债券持有人同意方能形成有效决议。

债券持有人会议的各项提案或同一项提案内并列的各项议题应当分开审议、逐项表决。

债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中需中国证监会或其他有权机构批准的，自批准之日或相关批准另行确定的日期起生效。

除非另有明确约定对反对者或未参加会议者进行特别补偿外，决议对全体债券持有人具有同等效力。

债券持有人会议做出决议后，公司董事会以公告形式通知债券持有人，并负责执行会议决议。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）安信证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转换公司债券的承销期为2017年11月8日至2017年11月16日。

（六）发行费用

项目	金额
----	----

承销及保荐费用	1,000.00
会计师费用	40.00
律师费用	50.00
资信评级费用	30.00
发行手续费用	10.00
信息披露费用	80.00
合计	1,210.00

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

(七) 承销期间的停牌、复牌及本次发行上市的时间安排、申请上市证券交易所

1、承销期间的停牌、复牌

交易日	日期		发行安排
T-2 日	2017 年 11 月 8 日	周三	刊登《募集说明书及其摘要》、《发行公告》、《网上路演公告》
T-1 日	2017 年 11 月 9 日	周四	原 A 股股东优先配售股权登记日 网上路演
T 日	2017 年 11 月 10 日	周五	刊登《发行方案提示性公告》 原 A 股股东优先认购配售及缴款日 网上申购日 确定网上发行数量及对应的网上中签率 网上申购配号
T+1 日	2017 年 11 月 13 日	周一	刊登《网上中签率公告》 进行网上申购摇号抽签
T+2 日	2017 年 11 月 14 日	周二	刊登《网上中签结果公告》 网上中签投资者足额缴纳认购资金
T+3 日	2017 年 11 月 15 日	周三	根据中签结果网上清算交割和债权登记
T+4 日	2017 年 11 月 16 日	周四	刊登《发行结果公告》 解冻未中签的网上申购资金 募集资金划至发行人账户

2、本次发行上市的时间安排、申请上市证券交易所

本次发行结束后，公司将尽快申请本次发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

(一) 发行人

名称	浙江嘉澳环保科技股份有限公司
法定代表人	沈健
住所	浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道761号
联系电话	0573-88623001
传真号码	0573-88623119
联系人	王艳涛

(二) 保荐机构（主承销商）

名称	安信证券股份有限公司
法定代表人	王连志
住所	深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元
联系电话	021-35082763
传真号码	021-35082966
保荐代表人	田士超、朱赞
项目协办人	郑旭
项目组成员	李鑫、彭国峻

(三) 发行人律师

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	吴明德
住所	上海市浦东新区花园石桥路33号花旗大厦14楼
联系电话	021-61059000
传真号码	021-61059100
经办律师	劳正中、余飞涛

(四) 审计机构

1、本次发行聘请的审计机构

名称	希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	吕桦
住所	西安市浐灞生态区浐灞大道1号商务中心二期五楼511-512
联系电话	029-88275978
传真号码	029-88275912

签字会计师	桂标、杨光
-------	-------

2、公司报告期内年度财务报告审计机构

名称	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨剑涛
住所	北京市海淀区西四环中路16号院2号楼4层
联系电话	010-88219191
传真号码	010-88210558
签字会计师	宋长发、程端世、高铭

（五）资信评级机构

名称	联合信用评级有限公司
法定代表人	李信宏
住所	天津市南开区水上公园北道 38 号爱丽园公寓 508
联系电话	010-85172818
传真号码	010-85171273
经办人员	王越、岳俊

（六）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68804868

（七）登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路166号
联系电话	021-58708888
传真号码	021-58754185

（八）收款银行

开户行	中国工商银行深圳深圳湾支行
开户名	安信证券股份有限公司

银行账号

4000027729200243401

第三章 风险因素

投资者在评价发行人此次发售的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真的考虑下述各项风险因素。

一、市场竞争加剧的风险

目前我国增塑剂行业内的企业数量较多，据不完全统计，以生产经营增塑剂为主的企业已达 130 多家。国际知名化工类跨国企业包括巴斯夫、埃克森美孚和爱敬油化等，也纷纷进军中国市场，在国内建立增塑剂生产基地。从企业数量上来看，目前我国增塑剂行业的市场化程度已经较高，市场竞争较为充分。虽然数量较多，但大部分增塑剂企业规模相对偏小，主要产品层次较低、规格单一，技术储备也比较薄弱，再加之行业标准建设不足，致使市场竞争呈现出相对无序的格局，多数规模较小的企业仅依靠降低价格等方式进行低层次竞争，在提升产品品质和技术含量方面的投入严重不足。

本公司以生产销售环保型增塑剂为主，但由于下游企业对传统增塑剂需求的惯性依赖，以及我国尚未像欧美等发达国家一样广泛出台相关法规限制以邻苯类为主的传统型增塑剂的使用等原因，公司不仅要参与环保型增塑剂细分市场的竞争，还要与传统型增塑剂生产厂商竞争。近年来，增塑剂生产企业纷纷通过产能扩张、向产业链上游延伸等方式增强竞争力，进一步加剧了行业竞争态势。

随着下游 PVC 制品行业对增塑剂需求的持续旺盛，行业内现有企业仍有可能扩充产能、调整产品结构，或者有新企业进入，公司面临市场竞争加剧的风险。同时，如果公司决策失误、市场拓展不力，或者不能保持现有竞争优势，也将面临不利的市场竞争局面。

二、原材料价格波动的风险

本公司各品种环保增塑剂生产所需主要原材料为大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇，该三类原材料合计采购金额占全部原辅材料采购的比重相对较高。受市场供求变化、宏观经济形势波动等因素的影响，报告期内大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇

采购价格持续波动，对公司生产成本存在较大影响。

本公司产品销售定价以原材料价格为基础，综合考虑市场竞争、供需导向等因素确定，随原材料供应价格变化等因素适时调整。但是，如果大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇的市场供应态势发生较大变化，价格波动超出预期，而产品售价又无法及时作出调整时，公司持续盈利能力将面临较大风险。

三、新产品、新技术开发的风险

增塑剂的品种较多，在其研究发展领域曾经出现过的品种多达上千种，作为商品生产的增塑剂也先后达到100多种，相应的生产技术也是日新月异。随着技术进步和下游市场需求的不断变化，增塑剂产品目前正向无毒、环保、高效、经济的方向发展，与之相匹配的新技术也不断涌现。不断开发新产品和新技术，适应市场需求变化和行业发展趋势，是增塑剂生产厂商能够长期健康发展的关键。

虽然公司目前已经形成了较为成熟的技术创新机制，但是新产品、新技术的开发需要投入大量的人力和财力，周期较长，开发过程不确定因素较多，开发成功后还存在能否及时产业化、规模化经营的问题，公司面临着新产品、新技术的开发风险。

四、资产抵押的风险

为获得银行借款，公司将部分自有长期资产抵押给银行。截至2017年6月30日，用于抵押的土地使用权、房屋建筑物原值占公司全部土地使用权、房屋建筑物原值的比例分别为70.71%、49.62%。如果公司出现经营困难而无法及时足额偿还银行借款或债券本息，上述资产将有可能因抵押权行使而被处置，从而对公司持续生产经营造成不利影响。

五、募集资金投资项目相关风险

公司拟将本次募集资金用于投资新建年产 20,000 吨环保增塑剂项目以及调整负债结构，项目投产后有利于进一步增加公司在环保增塑剂产品领域的竞争力，完善产业链布局。本次募集资金投资项目的实施有利于增强公司盈利能力和抵御风险能力，对提升公司核心竞争力具有重要意义。

对本次募集资金投资项目，公司进行了审慎、充分的可行性论证，预期能够取得较好的经济效益，并产生良好的协同效益。但可行性分析是基于当前市场环境、产业政策、行业周期性波动、技术水平、人力资源、产品价格、原材料供应等因素的现状和可预见的变动趋势而作出。项目的盈利能力仍然受市场竞争、未来市场不利变化以及市场拓展、业务整合等多方面因素的影响，如果相关因素实际情况与预期出现不一致，则可能使投资项目无法达到预期收益，进而影响公司整体经营业绩和发展前景。

六、与本期可转债相关的风险

（一）违约风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，对未转股部分每年付息，到期后一次性偿还本金。如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可能影响到债券利息和本金的兑付。

（二）评级的风险

本期可转债资信评级机构评定本次发行的可转债信用等级为 AA-，在本次发行的可转债存续期间，若出现任何影响本次发行可转债信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

（三）可转债到期未能转股的风险

本次发行的可转债到期能否转换为本公司股票，取决于本次发行确定的转股价格、二级市场股票价格等多项因素，相关因素的变化可能导致已发行的可转债到期不能转为本公司股票。届时，投资者只能接受还本付息，而本公司也将承担到期偿付本息的义务。

此外，在可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售或到期没有全部转股的情况，本公司将面临一定的财务费用负担和资金压力。

（四）可转债存续期内股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东

大会审议表决。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，本公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案；或公司董事会所提出的转股价格向下调整方案未获得股东大会审议通过。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

（五）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备更多的专业知识。和股票、债券一样，可转债的价格会有上下波动，从而可能使投资者遭受损失。

（六）担保方担保能力不足的风险

在本次可转债存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金，并可能在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。虽然公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润预计不少于本次拟发行可转换债券一年的利息，但未来受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司经营活动有可能无法达到预期收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

为保障本次可转债持有人的权益，公司控股股东顺昌投资为本次发行可转债提供保证担保，承担连带保证责任，保证范围为本次经中国证监会核准发行的可转债总额的 100% 本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的合理费用，保证的受益人为全体债券持有人。虽然顺昌投资正通过积极稳健的投资方式等措施提升控股股东的盈利水平，并可通过发行可交换公司债券、申请银行授信等多种方式实现融资并履行担保义务，但除持有上市公司股权外（截至本募集说明书出具日，顺昌投资持有公司 3,275 万股股票，占公司已发行股本总数的 44.65%），顺昌投资拥有的其他资产规模较小。在上市公司无法偿还本次拟发行的可转换债券本息的情况下，将触发控股股东代偿条款。若发行人经营情况发生不利变化，并导致顺昌投资资产状况及支付能力发生负面变化的情况下，将影响到担保人对

本次可转债履行其应承担的担保责任，从而发生担保方担保能力不足的风险。

七、公司与东江能源原股东关于股权转让款等纠纷带来的诉讼风险

截至本募集说明书出具日，公司与东江能源原股东桐乡东江投资有限公司、桐乡金葵花投资管理合伙企业（有限合伙）、沈汉兴、林小平存在关于股权转让款等纠纷带来的相关诉讼。

2017 年 6 月，公司收到《浙江省桐乡市人民法院应诉通知书》。东江能源原股东认为公司尚未支付《股权转让协议》中约定的应支付 1,000 万元股权转让款，并且认为公司违反了《股权转让协议》的约定，干预、阻碍、侵犯了其依约产生的对东江能源的承包经营权，应当立即提早三年支付本应于 2019 年业绩考核通过后支付的 4,000 万元股权转让款。

公司随后向浙江省嘉兴市中级人民法院提交《民事起诉状》。公司认为，东江能源原股东关联方未按照《股权转让协议》约定时间向东江能源支付欠款，东江能源原股东亦未支付相关欠款。同时，东江能源原股东怠于履行股权转让协议约定的交接等义务。因此，公司请求法院判令东江能源原股东向东江能源支付欠款人民币 2,883.00 万元并承担逾期还款利息暂计人民币 367 万元，并且判令东江能源原股东向公司支付应补足的净利润人民币 7,500 万元。

2017 年 8 月，公司收到嘉兴市中级人民法院送达的《民事反诉状》。东江能源原股东诉请法院要求公司向其支付东江能源过渡期间（即 2016 年 10-12 月）净利润 986.25 万元。公司认为，该等诉请有悖于《股权转让协议》中关于东江能源过渡期间损益归属嘉澳环保的约定，且其金额依据（指东江能源原股东委托浙江新联会计师事务所有限公司于 2017 年 7 月 19 日出具的《关于对浙江东江能源科技有限公司 2016 年 10-12 月盈利情况的审核报告》）存在重大不合理之处。

截至本募集说明书出具日，上述诉讼正在审理中，诉讼结果存在不确定性。虽然公司、公司控股股东及实际控制人已经积极采取措施来保障上市公司利益，但如果公司诉讼请求未获法院支持，或东江能源原股东诉讼请求获得法院支持，将可能对公司现金流形成一定压力，并带来一定程度的负面影响。

八、即期回报被摊薄的风险

本次可转债发行结束、募集资金到位后、转股前，如果公司未来的盈利增长无法覆盖可转债的利息，将对公司普通股股东即期回报产生摊薄影响。

投资者持有的可转债部分或全部转股后，则公司股本总额将相应增加，对未参与优先配售的原有股东的持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生潜在的摊薄作用。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大对未参与优先配售原有股东的潜在摊薄作用。

敬请投资者关注即期回报被摊薄的风险。

九、经营管理风险

公司经过多年发展，已形成了成熟的经营模式和管理制度，且在执行过程中效果良好。公司计划将本次募集资金用于投资新建年产 20,000 吨环保增塑剂项目并调整负债结构，项目完成后，公司经营规模的扩大、业务范围的拓宽将对公司管理能力提出更高的要求，而监管机构对上市公司规范运营的要求日益提高，公司需要在充分考虑下属公司业务特征、人力资源、管理特点等基础上进一步加强管理。若公司管理层未来不能及时提高管理能力以适应新的市场环境和竞争状况，将可能对公司未来经营业绩和发展带来不利影响。

十、固定资产投资较大的风险

近年来，公司结合自身发展战略、市场需求变化、原料供应变化、技术升级换代等因素，陆续投资新建“年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目”、“明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目”、“植物油脂精炼项目”等自有项目，固定资产投资较大，此外还收购了若天新材料 60% 股权和东江能源 100% 股权。截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产（含在建工程）账面价值约 39,035.70 万元，占总资产的比例达到 39.03%。本次发行可转债募集资金投资项目之一“年产 20,000 吨环保增塑剂项目”计划总投资约 13,703.96 万元，将进一步增加公司固定资产投资金额。

如果未来市场发生不利变化，或市场拓展力度不够，或新建项目不能及时达产，都将导致新增固定资产投资带来的生产能力及经济效益不能充分得以发挥，固定资产折旧费用甚至减值风险将对公司生产经营及业绩实现带来较大压力和

潜在负面影响。

十一、发行风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

十二、股价波动风险

发行人的 A 股股票在上海证券交易所上市，本次发行将对公司的生产经营和财务状况发生较大影响。发行人股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家相关政策、投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

十三、不可抗力的风险

地震、台风、海啸等自然灾害以及突发性公共事件会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力下降。

第四章 发行人基本情况

一、公司股本结构及前十名股东的持股情况

(一) 公司股本结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司股本结构如下：

项目	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件流通股份	32,750,000	44.65
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	32,750,000	44.65
其中：境内非国有法人持股	32,750,000	44.65
境内自然人持股	-	-
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
二、无限售条件股份	40,600,000	55.35
1、人民币普通股	40,600,000	55.35
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	73,350,000	100.00

(二) 前十名股东持股情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下表所示：

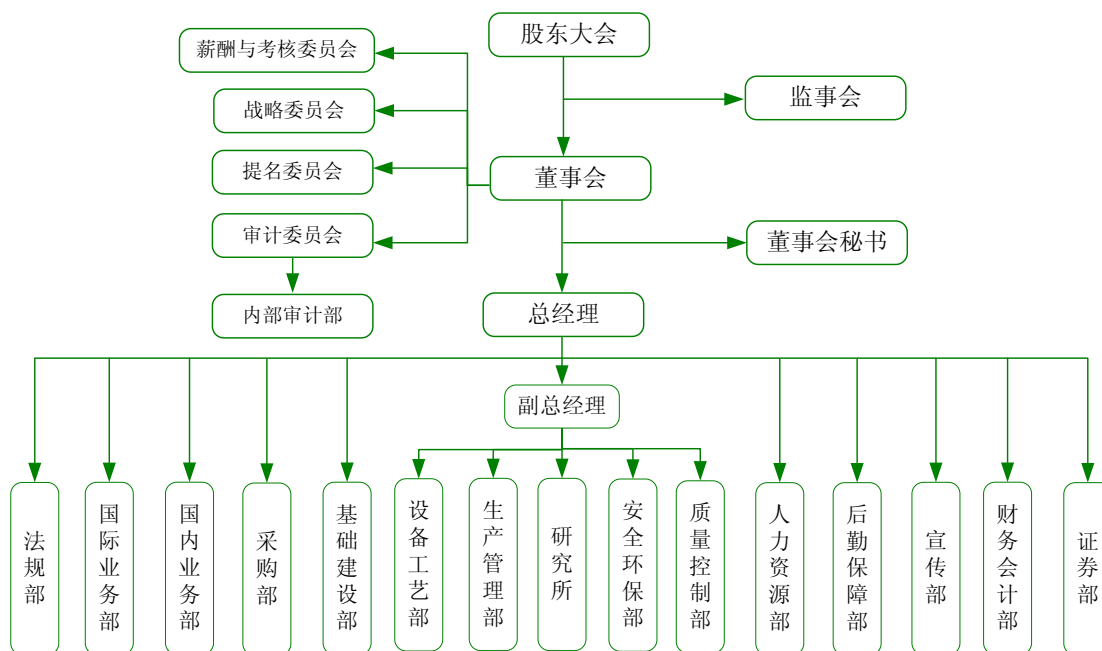
序号	股东名称	股东性质	持股数量 （股）	持股比例 （%）	质押或冻结 股份数（股）
1	顺昌投资	境内非国有法人	32,750,000	44.65	32,533,964
2	君润国际	境外法人	9,950,000	13.57	-
3	中祥化纤	境内非国有法人	4,750,000	6.48	-
4	利鸿亚洲	境外法人	3,800,000	5.18	-

5	瓯联创投	境内非国有法人	3,650,000	4.98	-
6	施燕	自然人	143,680	0.20	-
7	葛历峰	自然人	112,200	0.15	-
8	黄建艺	自然人	98,000	0.13	-
9	中国工商银行股份有限公司—汇添富中证环境治理指数型证券投资基金（LOF）	证券投资基金	87,900	0.12	-
10	陈春妹	自然人	86,300	0.12	-
-	合计		55,428,080	75.58	32,533,964

二、公司组织结构及对其他企业权益投资情况

（一）公司的组织结构

截至本募集说明书出具日，公司的组织结构如下图所示：



（二）重要权益投资情况

截至本募集说明书出具日，发行人全资子公司、控股子公司及分公司基本情况如下：

1、全资及控股子公司

（1）明洲环保

公司名称	福建省明洲环保发展有限公司			
统一社会信用代码	91350781587525315H			
成立时间	2011 年 12 月 21 日			
注册资本	5,000 万元人民币			
实收资本	5,000 万元人民币			
住所	邵武市金塘工业园区			
主要经营地	福建省邵武市			
法定代表人	杨罡			
股权架构	嘉澳环保持股 100%			
经营范围	氯代脂肪酸甲酯、环氧脂肪酸甲酯、柠檬酸三丁酯、乙酰柠檬酸三丁酯、三甘醇二异辛酸酯、对苯二甲酸、对苯二甲酸二辛酯、盐酸的生产、销售；环保产品的研究；技术进出口、货物进出口（法律法规禁止的项目除外）。（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）			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		15,985.88	3,792.05	-849.01
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		16,056.03	3,588.99	-203.06

(2) 坤和国际

公司名称	上海坤和国际贸易有限公司			
注册号	310141000076972			
成立时间	2014 年 4 月 28 日			
注册资本	1,000 万元人民币			
实收资本	215 万元人民币			
住所	中国（上海）自由贸易试验区富特西一路 99 号三层 301-E6 部位			
主要经营地	上海市			
法定代表人	唐文君			
股权架构	嘉澳环保持股 100%			
经营范围	从事货物及技术的进出口业务，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理，化工产品及其原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备及配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		79.80	79.80	-48.51
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润

	2017.06.30	112.38	112.17	-17.63
--	------------	--------	--------	--------

(3) 若天新材料

公司名称	嘉兴若天新材料科技有限公司			
统一社会信用代码	91441900692406473R			
成立时间	2009 年 7 月 21 日			
注册资本	2,000 万元人民币			
实收资本	2,000 万元人民币			
住所	浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇工业区 1-3 幢			
主要经营地	浙江省桐乡市			
法定代表人	洪少鸿			
股权架构	嘉澳环保持股 60%，洪少鸿持股 25%，袁援卓持股 15%			
经营范围	研发、产销：新型环保塑胶添加剂；货物进出口、技术进出口。（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）			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		4,626.34	3,382.61	90.92
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		4,131.19	3,405.36	22.75

(4) 嘉澳鼎新

公司名称	济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司			
统一社会信用代码	91370811MA3CGWJM9E			
成立时间	2016 年 9 月 14 日			
注册资本	5,000 万元人民币			
实收资本	400 万元人民币			
住所	山东省济宁市任城区二十里铺街道办事处姜庙村 105 国道东			
主要经营地	山东省济宁市			
法定代表人	付加坡			
股权架构	嘉澳环保持股 51%，济宁鼎新持股 49%			
经营范围	环保增塑剂的研发、生产及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		373.69	373.66	-26.34
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		1,491.90	1,485.67	-20.34

(5) 东江能源

公司名称	浙江东江能源科技有限公司			
统一社会信用代码	913304837818102327			
成立时间	2006 年 3 月 21 日			
注册资本	4,500 万元人民币			
实收资本	4,500 万元人民币			
住所	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号			
主要经营地	浙江省桐乡市			
法定代表人	崔哲			
股权架构	嘉澳环保持股 100%			
经营范围	生产销售生物柴油、甘油、橡胶软化剂；废旧油脂的回收（限本企业自用）。			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		16,417.64	7,899.29	359.98
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		14,225.44	7,157.89	-98.54

2、分公司

发行人仅有一家分公司，基本情况如下：

公司名称	浙江嘉澳环保科技股份有限公司洲泉分公司
统一社会信用代码	91330483MA28A41MXK
成立时间	2015 年 12 月 15 日
住所	桐乡市洲泉镇工业园区德胜路 388 号
主要经营地	浙江省桐乡市
负责人	王艳涛
经营范围	植物油脂精炼。（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）

三、控股股东和实际控制人基本情况**(一) 控股股东基本情况**

截至本募集说明书出具日，顺昌投资直接持有公司 32,750,000 股股份，占公司总股本的比例为 44.65%，为公司的控股股东。顺昌投资简要情况如下：

公司名称	桐乡市顺昌投资有限公司
------	-------------

统一社会信用代码	91330483660582026E			
成立时间	2007 年 4 月 12 日			
注册资本	3,275 万元人民币			
实收资本	3,275 万元人民币			
住所	桐乡市梧桐街道校场路复兴路口			
主要经营地	浙江省桐乡市			
法定代表人	沈健			
股权结构	沈健 95.25%，章金富等十二位自然人合计 4.75%			
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：投资实业			
主要财务数据 (未经审计，单位：万元)	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		119,379.79	63,449.12	2,347.39
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		157,141.32	65,443.71	-344.90

除嘉澳环保外，顺昌投资未控制或参股其他企业。

(二) 实际控制人基本情况

发行人实际控制人为沈健先生，其通过顺昌投资间接持有本公司 31,195,000 股股份，占公司股份总额的 42.53%。

沈健先生，1962 年生，身份证号码 33042519620927XXXX，中国国籍，无境外永久居留权。沈健先生简历详见本章“十七、(一) 1、董事会成员”。

截至本募集说明书出具日，发行人实际控制人沈健先生除间接持有嘉澳环保 42.53% 股权外，还存在如下对外投资：

1、浙能经贸

公司名称	桐乡市浙能电力经贸有限公司
统一社会信用代码	91330483146888487R
成立时间	1997 年 9 月 16 日
注册资本	3,050 万元人民币
实收资本	3,050 万元人民币
住所	桐乡市梧桐街道崇福大道 703 号
主要经营地	浙江省桐乡市

法定代表人	王文雄			
股权结构	沈健 100%			
经营范围	电力、电器材料及设备、机电产品（除九座以下乘用车）、钢材、绢纺原料、化学纤维、建筑材料、电工专用设备、皮革、五金交电、日用百货、纺织品、畜产品的批发、零售；电子产品的开发、生产、销售；投资咨询；经济信息咨询（除期货、证券）；服装、服装饰品、羊毛衫、沙发布、装饰布的生产销售；货物进出口、技术进出口（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		783.19	-309.46	-322.82
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		611.90	-496.15	-186.70

2、宏能物流

公司名称	浙江宏能物流有限公司			
统一社会信用代码	91330483746337873C			
成立时间	2003 年 2 月 14 日			
注册资本	1,000 万元人民币			
实收资本	1,000 万元人民币			
住所	桐乡市梧桐街道发展大道 2650 号 5 幢二层			
主要经营地	浙江省桐乡市			
法定代表人	邓家红			
股权结构	浙能经贸 90%、沈健 10%			
经营范围	许可经营项目：道路货运：普通货运、货物专用运输（罐式）、经营性危险货物运输（气体类 1 项、气体类 3 项、易燃液体类、氧化性物质和有机过氧化物类 1 项、毒害品和感染性物质类 1 项、腐蚀性物质类、剧毒化学品），<液氮（剧毒）>。一般经营项目：无			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2016 年度/ 2016.12.31	总资产	净资产	净利润
		1,271.14	-43.81	102.12
	2017 年 1-6 月/ 2017.06.30	总资产	净资产	净利润
		1,653.51	8.37	52.03

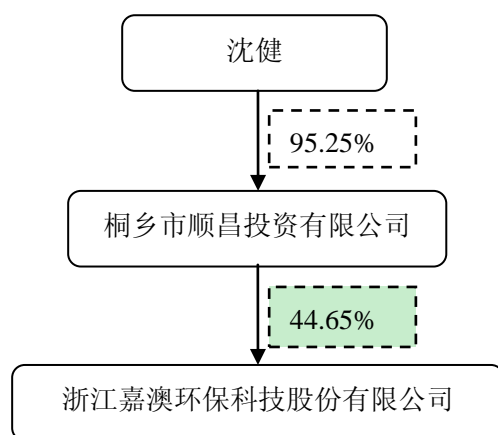
3、润昌置业

公司名称	桐乡市润昌置业有限公司
------	-------------

统一社会信用代码	91330483MA28BU3GXP			
成立时间	2017 年 3 月 15 日			
注册资本	500 万元人民币			
实收资本	500 万元人民币			
住所	桐乡市梧桐街道北港河 4 号地块时代佳苑 3 幢 502			
主要经营地	浙江省桐乡市			
法定代表人	沈健			
股权结构	沈健 43%、吕文福 25%、童高乐 20%、许敏雅 12%			
经营范围	房地产开发、销售；房地产营销策划；市场经营管理；基础设施建设；建筑材料销售；广告策划。			
主要财务数据（未经审计，单位：万元）	2017 年 1-6 月/	总资产	净资产	净利润
	2017.06.30	8,883.98	-29.70	-29.70

（三）公司与控股股东、实际控制人之间的控制关系图

发行人控股股东顺昌投资、实际控制人沈健先生的股权控制关系如下所示：



四、公司主营业务情况

发行人主要从事环保型增塑剂产品的研发、生产及销售。根据国家统计局 2011 年修订的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司主要从事的环保型增塑剂业务属于“C26 化学原料和化学制品制造业”大类下的“2661 化学试剂和助剂制造”。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”，细分领域为塑料助剂中的

增塑剂行业。

五、行业基本情况

（一）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

本公司所处行业的主管部门为国家发改委、工业和信息化部以及科学技术部等。国家发改委为公司所处行业的宏观管理职能部门，主要负责研究制定行业发展战略、产业政策和总体规划，指导技术改造，以及审批和管理投资项目等；工业和信息化部负责拟定公司所处行业的政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动新兴产业发展等；科学技术部负责研究提出科技发展的宏观战略和促进经济社会发展的方针、政策和法规，研究确定科技发展的重大布局和优先领域，推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力等。

科学技术部火炬高技术产业开发中心承担火炬计划的组织实施工作，推进高新技术产品成果商品化、产业化和国际化。国家火炬计划项目是火炬计划的重要组成部分，是以市场需求为导向、以国家科技计划成果为依托、以发展高科技产品和形成高新技术产业为目标、择优实施的高科技产业化项目，重点支持电子与信息、生物工程与新医药、新材料及应用、光机电一体化、新能源与高效节能、环境保护等高新技术领域的项目。2008年11月，公司“环氧植物油脂类的可生物降解增塑剂”被列为国家火炬计划项目；2011年10月，公司被评为“2011年国家火炬计划重点高新技术企业”。

本公司所处行业的全国性自律组织包括中国增塑剂行业协会、中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会、中国石油和化学工业联合会等。各协会主要负责制定行业的行规行约，在业内企业产品结构调整、市场开拓、技术交流与协作、行业运行等方面发挥自律管理和服务作用，促进企业公平竞争，维护企业合法权益和行业整体利益。

公司所处增塑剂行业为竞争性行业。我国主要通过主管部门的主导和行业协会的自律管理，引导业内企业按照市场经济规则规范经营、健康发展。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 主要法律法规

公司所处行业所适用的主要法律法规如下：

序号	法规名称	实施时间
1	《中华人民共和国环境保护法》	1989 年 12 月
2	《化工企业安全管理制度》	1991 年 04 月
3	《中华人民共和国产品质量法》	2000 年 09 月
4	《中华人民共和国安全生产法》	2002 年 11 月
5	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2003 年 01 月
6	《中华人民共和国循环经济促进法》	2009 年 01 月
7	《中华人民共和国食品安全法》	2009 年 06 月

(2) 产业政策

公司所处行业的产业政策主要包括国家重点支持的高新技术领域、国家重点新产品计划支持领域以及国家在环境保护和资源节约方面的政策及法规等，相关产业政策汇总如下：

序号	主要政策	发布部门	发布时间	相关政策内容
1	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定	国务院	2010.10	现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。到 2020 年，节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业
2	产业结构调整指导目录（2011 年本）	发改委	2011.03	将石化化工类的改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂列为鼓励类
3	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	2011.06	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南包括了“四、新材料”中的“50、环境友好材料”
4	国家重点新产品计划支持领域（2012 年）	科技部发展计划司	2011.10	公司主要产品环氧植物油脂增塑剂属于支持领域“环境友好材料”范畴
5	外商投资产业指导目录（2011 年修订）	发改委 商务部	2011.12	将“精细化工：催化剂新产品、新技术，染（颜）料商品化加工技术，电子化学品和造纸化学品，食品添加剂、饲料添加剂，皮革化学品（N-N 二甲基甲酰胺除外），油田助

				剂，表面活性剂，水处理剂，胶粘剂，无机纤维、无机纳米材料生产，颜料包膜处理深加工”列为鼓励类
6	国务院关于印发生物产业发展规划的通知	国务院	2012.12	提出要“大力推动绿色生物工艺在化工、轻纺、冶金及能源领域的应用示范，促进生物制造产业规模化发展。到 2015 年，生物制造产业年产值达到 7500 亿元，生物基产品和生物工艺对石油化工原料及传统化学工艺的替代取得重大进展”，“重点推进非粮生物醇、有机酸、生物烯烃等生物基化工原料的产业化，推动生物基产品及其衍生物在化工行业的应用”
7	生物柴油产业发展政策	国家能源局	2014.11	提出“对生物柴油按照国家规定给予税收政策支持。对生产原料中废弃油脂用量所占比重符合规定要求的生物柴油，享受资源综合利用产品及其他有关增值税、消费税税收优惠政策”
8	高新技术企业认定管理办法	科技部、财政部、国家税务总局	2016.01	重点支持的八大高新技术领域中包括新材料领域的新型环保型橡胶助剂
9	“十三五”国家科技创新规划	国务院	2016.07	根据规划，发展环保产业技术，推动环保技术研发、示范、推广；发展环保产业新业态、新模式、新机制，建设绿色技术标准体系，加快先进环保技术产业化；部署启动包括重点新材料研发及应用在内的重大科技项目
10	石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）	工信部	2016.09	以提质增效为中心，以供给侧结构性改革为主线，深入实施创新驱动发展战略和绿色可持续发展战略，着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料，打造一批具有较强国际影响力的知名品牌；提升工程塑料工业技术，加快开发高性能碳纤维及复合材料、特种橡胶、石墨烯等高端产品，加强应用研究，重点开发新型生物基增塑剂和可降解高分子材料
11	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	国务院	2016.11	推进供给侧结构性改革，构建现代产业体系，提升创新能力，深化国际合作，进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业

另外，公司产品主要应用于 PVC 塑料制品的生产，包括电线电缆、人造革、植绒、塑料薄膜等产业用塑领域，下游 PVC 塑料制品行业的发展及规划政策也会对公司所处行业造成影响。为建设节约型及环保型社会，国家各部委近年来纷

纷出台相关产业政策，支持新型塑料在建材等多个领域对钢铁和木材等材料的替代应用，以实现“以塑代钢”、“以塑代木”等。这些鼓励塑料制品行业健康发展的产业政策也给公司所处的增塑剂行业带来了积极的促进作用。

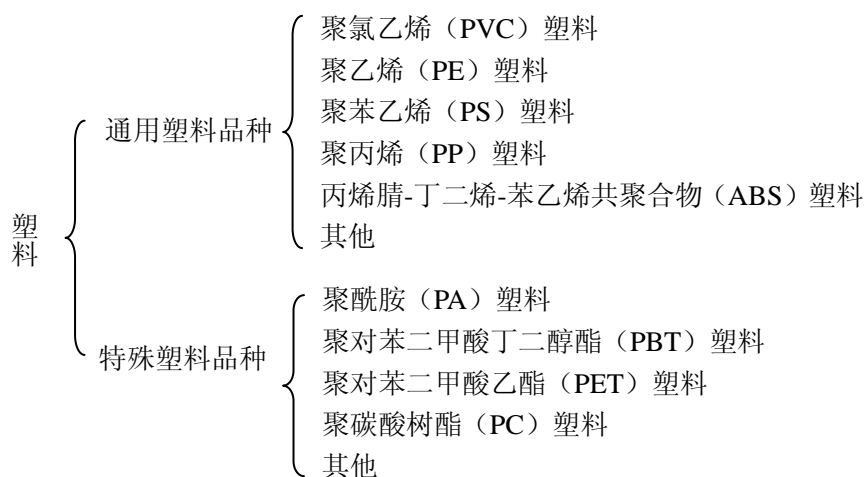
（二）行业发展概况

1、塑料及塑料助剂

（1）塑料简介

塑料是一类具有可塑性的合成高分子材料，由于其重量轻、化学稳定性优良、电绝缘性能优异、导热性低及机械强度分布广、比强度高原因，已成为当今日常生活不可缺少的三大合成材料（塑料、合成橡胶和合成纤维）之一。塑料的主要成分是合成树脂，约占塑料总重量的 40%~100%。塑料的基本性能主要取决于合成树脂的本性，但添加剂也起着重要作用。

按用途不同塑料主要可分为通用塑料和特殊塑料两大类，常见的通用塑料原料包括聚氯乙烯（PVC）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚合物）等品种。其中，由于易得、便宜、实用等优点，PVC 目前已经成为应用最广泛、用量最大的通用塑料品种之一。



塑料制品是指采用塑料为主要原料加工而成的生活用品、工业用品的统称。由于原料广泛、易于加工且具备优良的物理化学性质等优点，塑料制品已被广泛地应用在电子、仪器仪表、家用电器、工业、农业、医药、化工和国防等领域，塑料也已成为继木材、钢铁、水泥之后的第四大工业基础材料。

（2）塑料助剂简介

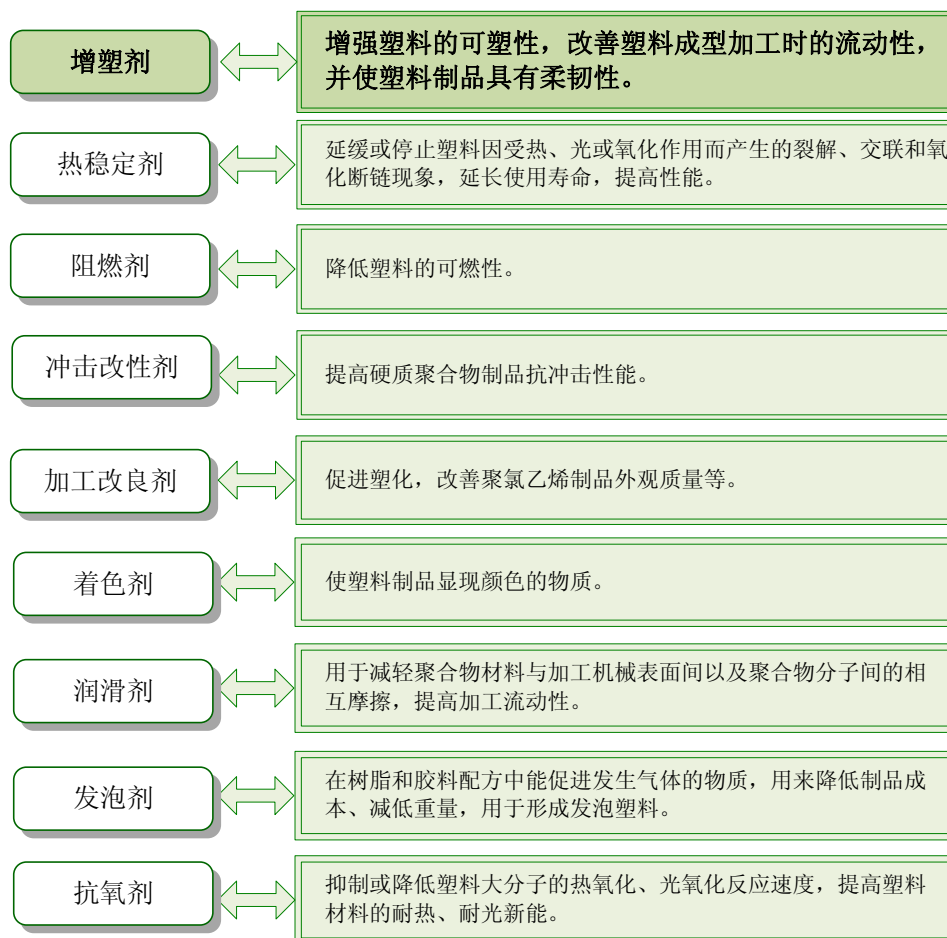
塑料助剂又叫塑料添加剂，是合成树脂进行成型加工时为改善其加工性能或为改善树脂本身性能的不足而必须添加的化合物。目前各种塑料及塑料制品皆由合成树脂热塑化加工而成。由于原材料纯树脂在加工时具有易分解、流动性差、抗冲击强度低、耐候性差的特点，为了得到符合不同应用要求的塑料制品，生产加工过程中就需要添加不同的塑料助剂以提高或改变其原料的性能。因此，塑料助剂行业是伴随着塑料应用的普及和塑料工业的发展而兴起的，与塑料行业息息相关。

另一方面，由于塑料制品性能的优异表现和持续改进能力在很大程度上取决于其加工过程中使用的各种助剂，因此塑料助剂在一定程度上决定了塑料应用的范围，而助剂品种的多少和质量的优劣也直接决定了塑料制品的品质。因此，塑料助剂对塑料工业又有着举足轻重、不可或缺的作用。

目前，现代塑料工业中应用到的助剂品种多达数十类，按照塑料助剂发挥的功能和作用，主要包括有：

塑料助剂品种按其功能分类							
性能	改善加工性能	改善机械加工性能	改善表面性能	改善光学性能	改善老化性能	降低塑料成本	其他特定效果
品种	如热稳定剂、润滑剂等	如增塑剂、增韧剂等	如抗静电剂、偶联剂等	如着色剂等	如抗氧剂、光稳定剂等	如增量剂、填充剂等	如发泡剂、阻燃剂、防霉剂等

几种较为常见的塑料助剂及其主要功能如下图所示：



其中，增塑剂是一类增加聚合物树脂的塑性、赋予制品柔软性的助剂，也是各种塑料助剂使用中占比最大的品种，占塑料助剂总消费量的 60% 左右。从应用对象来讲，由于 PVC 是一种很特殊的热塑性塑料，其纯树脂加工时易分解、流动性差、抗冲击强度低、耐候性差，相对于其他塑料而言，生产加工过程中更需要添加各类助剂以改善其性能。因此，目前包含增塑剂在内的塑料助剂主要以 PVC 塑料加工应用为主。

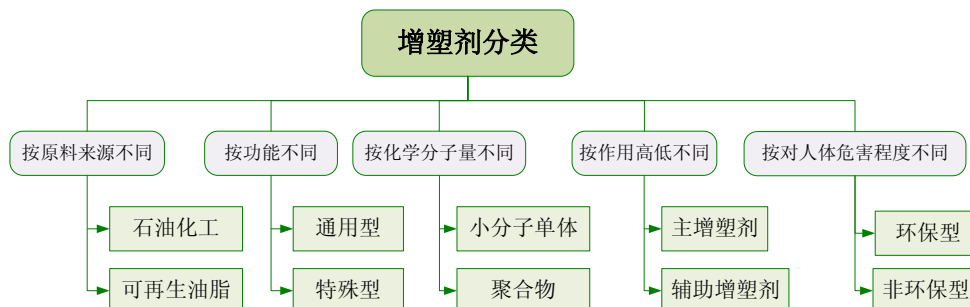
目前，增塑剂在 PVC 塑料制品的终端应用领域包括塑料玩具、电线、电缆、人造革、医用器材、地板及墙壁贴面、建材、汽车及包装材料等，市场分布广阔。

2、增塑剂

(1) 增塑剂简介

增塑剂，是指用于增强塑料成型加工时的流动性，使塑料制品具有柔韧性的一类有机物质，具有高沸点、难挥发、一般不与塑料发生化学反应的特点。在塑料加工中添加该物质，可增强其柔韧性、可塑性和膨胀性，改善塑料成型加工时的流动性，从而使之容易加工。

增塑剂的品种较多，在其研究发展领域曾经出现过的品种多达上千种，作为商品生产的增塑剂也先后达到 100 多种。根据不同的分类标准，增塑剂分类情况如下图所示：



根据原料来源，增塑剂可分为基于石油化工产品的增塑剂和基于可再生油脂的增塑剂。根据化学分子量大小，可分为小分子单体增塑剂和聚合物增塑剂。根据物理状态，可分为液态增塑剂和固态增塑剂。根据性能不同，增塑剂还可分为通用型和特殊型：通用型目前指邻苯二甲酸酯类增塑剂，它具有广泛的适应性，但是没有特殊附加功能；特殊型增塑剂指除增塑效果外还具有其他特殊功能的增塑剂，比如脂肪族二元酸酯类增塑剂具有良好的低温柔曲性，磷酸酯类增塑剂具有良好的阻燃性，偏苯类增塑剂具有良好的热点稳定性，苯多酸多元醇酯类增塑剂具有良好的耐磨、耐霉菌性能等。根据增塑作用的高低，增塑剂可分为主增塑剂和辅助增塑剂，其中主增塑剂又称溶剂型增塑剂，是指在混合增塑剂中能起主要作用或可单独使用的增塑剂，如邻苯二甲酸酯和磷酸三甲酚酯等；辅助增塑剂又称非溶剂型增塑剂，是指在混合增塑剂中仅发挥辅助作用而不可单独使用的增塑剂，如氧茛树脂和氯化石蜡等。根据对人体危害程度的不同，可分为环保型增塑剂和非环保型增塑剂。

目前实现产业化的主要增塑剂品种及其特征如下：

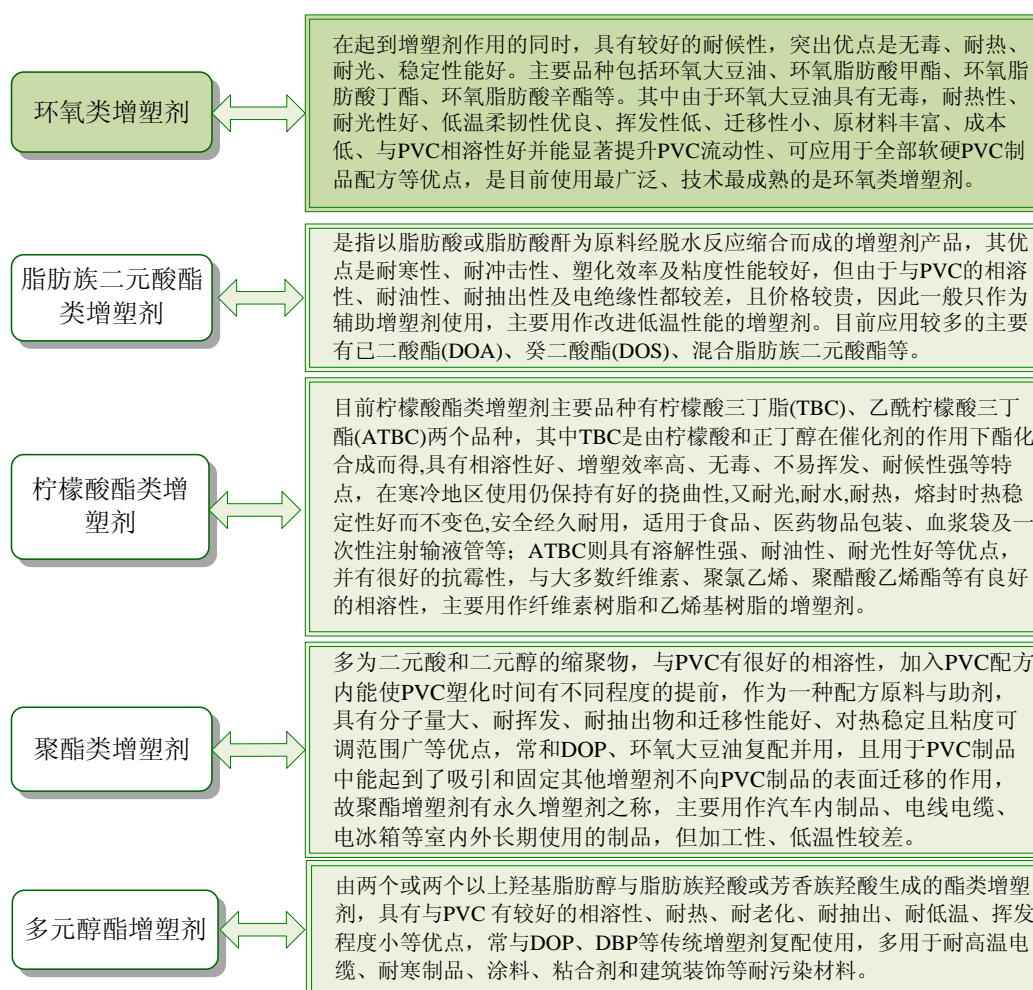
品名	简称	品种特征
邻苯二甲酸二辛酯	DOP	目前使用最广、产量最大的通用型主增塑剂，综合性能较好，增塑效率高、适应性广、化学稳定性好、生产工艺简单、原料易得
邻苯二甲酸二丁酯	DBP	也属于通用型主增塑剂，邻苯二甲酸酐和正丁醇酯化而得的无色油状液体，与 PVC 相容性好，即使大量使用也不会析出，能赋予制品良好的耐光、耐热、耐老化和电绝缘性能，在玩具膜、电线、电缆中得到广泛应用
邻苯二甲酸二异壬酯	DINP	邻苯二甲酸酐与异壬醇酯化而得的无色透明液体，主要用做乙烯基树脂的通用型增塑剂，挥发性低，迁移性小，能赋予制品良好

		的耐光性、耐热性耐老化性和电绝缘性。水抽出性比 DOP 好，但增塑效率不及 DOP，耐寒性也较差，不适用于低温应用的制品
邻苯二甲酸二异癸酯	DIDP	耐高温、耐老化的主增塑剂，其耐挥发、耐迁移、耐抽出、电绝缘性好，制品机械性能好、柔软性随温度变化较小，适用于使用温度范围广泛的制品，如电线电缆护套、农用薄膜、运输带、耐高温（105℃）电缆、汽车内装饰材料、运输带等；但因分子量较高，相溶性、增塑效率的变化较小
脂肪族二元酸酯增塑剂	DOA DOS	包括己二酸二辛酯（简称 DOA）、癸二酸二辛酯（简称 DOS），是由己二酸、癸二酸和辛醇酯化而得的无色透明油状液体，是典型的 PVC 耐寒增塑剂，增塑效率高，受热变色性小，可赋予制品良好的低温柔软性和耐光性，在加工时能显示除良好的润滑性；缺点是挥发性较大，耐水性、逸移性、电绝缘性等方面也都有一定不足
环氧植物油脂增塑剂	-	各类植物油脂在酸存在下用双氧水环氧化制得的浅黄色油状液体，与 PVC 相容性好，是聚氯乙烯的增塑剂兼热稳定剂。挥发性低，逸移性小，具有优良的热稳定性和光稳定性，耐水性和耐油性亦佳，可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电绝缘性能
苯甲酸多元醇酯增塑剂	DEDB	二甘醇二苯甲酸酯，与 PVC 树脂的相溶性优于 DOP、DBP，可广泛用于一切使用增塑剂的产品中，有着广泛的用途
对苯二甲酸二辛酯	DOTP	由对苯二甲酸与 2-乙基己醇在催化剂存在下反应而得的近乎无色的低粘度液体，具有良好的电性能和耐寒性，挥发性小，增塑效率比 DOP 高，主要用于要求高绝缘、耐抽出、耐热、耐寒及柔软性好的制品
磷酸三甲酚酯	TCP	混合甲酚与三氯氧磷反应而成，或混合甲酚与三氯化磷通氯气酯化后水解而成，是微具气味的清亮粘稠液体，为阻燃性增塑剂，水解稳定性好，耐油性和电绝缘性优良，耐真菌性高，不抑菌；耐寒性较差，系有毒物质，对动物和人的中枢神经有毒害作用
氯化石蜡	-	石蜡烃的氯化衍生物，具有低挥发性、阻燃、电绝缘性良好、价廉等优点，可用作阻燃剂和聚氯乙烯助增塑剂，广泛用于生产电缆料、地板料、软管、人造革、橡胶等制品
柠檬酸酯增塑剂	TBC、ATBC 等	柠檬酸三丁酯（简称 TBC）、乙酰柠檬酸三丁酯（简称 ATBC），无毒无味，广泛用于食品及医药仪器包装、化妆品、日用品、玩具、军用品等领域；由于基本无味，还可用于较敏感的乳制品包装、饮料瓶塞、瓶装食品的密封圈等，从安全角度来看，更适合做软性儿童玩具
偏苯三酸类增塑剂	TOTM 等	包括偏苯三酸三辛酯（TOTM）、偏苯三酸三甘油酯、偏苯三酸三(810)酯等，为耐热和耐久性增塑剂，适用于聚氯乙烯、氯乙烯共聚物、硝酸纤维素、聚甲基丙烯酸甲酯等多种树脂，在挥发、耐水抽出、耐迁移、耐低温和电性能等方面性能良好，耐久性可与聚合型增塑剂相媲美，而增塑效率和加工性能与邻二甲酸类增塑剂相近，同时具有单体型和聚合型增塑剂的一些特点。主要用于耐热电缆料（105℃级）、板材、片材、密封垫等要求耐热和耐久性的制品

理论上,理想的增塑剂应同时具有如下性能:与树脂有良好的相溶性;塑化效率高;对热光稳定;挥发性低;迁移性小;耐水、耐油和有机溶剂的抽出;低温柔性良好;阻燃性好;电绝缘性好;无色、无味、无毒;耐霉菌性好;耐污染性好;增塑糊粘度稳定性好;价廉。目前单一增塑剂品种可以同时具有上述一种或几种功效,但难以同时兼具上述所有性能,因此在当前的塑料制品加工过程中,通常要利用不同增塑剂之间具有的相溶性和互补性,即在塑料加工配方中选择性地加入多种增塑剂(即“复配”)以实现预期效果。

(2) 环保型增塑剂

根据对人体危害程度的不同,增塑剂可分类为非环保型增塑剂和环保型增塑剂,其中前者主要指 DOP、DBP 等传统邻苯类增塑剂品种,后者则主要包括柠檬酸酯类、环氧类、多元醇类、聚酯类等增塑剂品种。几种常见的环保型增塑剂简介如下所示:



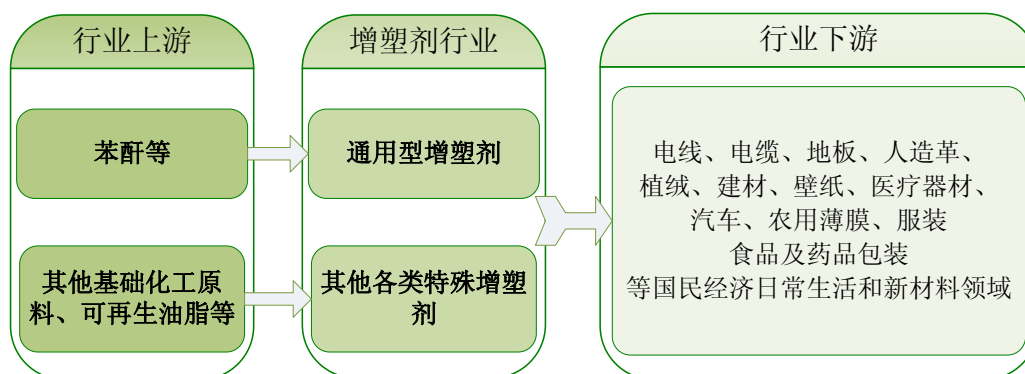
其中,环氧类增塑剂是在分子结构中带有环氧基团的化合物,不仅有增塑作

用，而且使聚氯乙烯链上的活泼氯原子更稳定，结构中的环氧基团可以吸收因光和热降解出来的氯化氢，从而阻止了 PVC 的连续分解作用，起到稳定剂作用，从而大大延长 PVC 制品的使用寿命。在 PVC 塑料制品加工中，也主要利用其兼具增塑性和稳定性的特点，增强塑料制品的耐候性能，且与传统增塑剂 DOP、DBP 相比具有无毒、耐热、耐光、价格低廉等优势，因此环氧类增塑剂的适用范围极广。目前，环氧类增塑剂的消费量约占增塑剂消费总量的 7%~8%。

3、行业产业链

增塑剂作为现代 PVC 塑料工业中常用的助剂，产品种类较多。根据产品原料来源的不同，增塑剂行业覆盖了基础化工行业及精细化工行业，其中基础化工领域以石油化工原料为基础，产品以邻苯二甲酸二辛酯（DOP）为主，精细化工领域则包括各种以大豆油等可再生油脂资源为原料生产的环氧增塑剂等。

一般来说，通用型增塑剂的主要原料是邻苯二甲酸酐（简称“苯酐”），其他特殊型增塑剂的原料不尽相同，但主要包括多元醇、酯类以及生物油脂等。目前，增塑剂行业所在的产业链示意图如下：



4、增塑剂行业市场概况

(1) 随着 PVC 塑料制品的普及应用，增塑剂行业整体发展较快

聚氯乙烯（PVC）目前是世界上最大的通用型合成树脂材料之一。由于其易于加工，且加工后具有优异的阻燃性、耐磨性、抗化学腐蚀性、综合机械性、制品透明性、电绝缘性等特点，目前已经成为应用领域最为广泛的塑料品种之一。PVC 在工业、建筑、农业、日常生活、包装、电力、公用事业等领域均有广泛应用，与聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）和 ABS 统称为五大通用树脂。

目前 PVC 塑料制品是增塑剂的最大应用领域，约占全球增塑剂总用量的

95%以上。PVC 塑料制品以较好的应用优势，广泛用于化学建材、工农用塑料制品、汽车和交通工具以及包装材料等生产领域。2010 年，全球 PVC 的消费量约 4,300 万吨，到 2015 年全球 PVC 消费量达到 5,160 万吨，实现约 3.7%的年均复合增长。PVC 塑料制品在全球范围的普及应用和快速发展，同时也带动了现代塑料工业和包括增塑剂等在内的塑料助剂行业的较快发展。

(2) 市场发展较为成熟，增长稳定，生产和消费中心逐渐向亚洲地区转移

增塑剂是世界产量和消费量最大的塑料助剂之一。根据中国化工信息中心统计，全球增塑剂产量和消费量约占全球塑料助剂总量的 60%。全球增塑剂市场从天然产物阶段，到人工合成产品应用阶段，再到目前的工业大发展阶段（即 PVC 开发利用阶段），历经长时间的发展，目前已经发展得较为成熟，基本保持稳定增长，全球行业年增长率平均在 3%~4%左右，亚洲增长率为最高，年增长率在 7%~8%。近年来，随着亚洲地区经济发展的逐步崛起，特别是中国、印度等新兴经济体的快速发展，增塑剂行业市场分布的传统格局已经改变，市场重心逐步从欧美市场转向亚洲市场。随着 PVC 在下游电线、电缆、地板、壁纸、汽车和包装等方面的应用不断扩大，增塑剂的市场容量仍十分广阔。

美国化学资源市场公司（Chemical Market Resources）指出，在未来几年，全球增塑剂需求将以年均 4%的速度稳定增长，至 2020 年，世界增塑剂需求量将达到 930 万吨左右，亚洲将继续成为全球增塑剂需求增速最快的地区，其中中国市场将起到主导作用。

(3) 传统邻苯二甲酸酯类增塑剂已被国外众多国家和地区限制使用

国外多项研究证实，包括 DOP 在内的邻苯二甲酸酯类增塑剂可以经口、呼吸道、静脉输液、皮肤吸收等多种途径进入人体，对机体多个系统均有毒性作用，因而被认为是一种环境内分泌干扰因子，而 PVC 材质的医疗器械中邻苯二甲酸酯类增塑剂的释放到患者体内，对患者具有更大的危害性，尤其是处于发育早期和分化发育敏感阶段的儿童和孕妇。

鉴于邻苯二甲酸酯类增塑剂的致癌性和环境污染性，近年来欧美等国家地区纷纷出台相关规定限制其使用。相关规定列示如下：

国家/地区	规定名称	主要内容
欧盟	REACH 法规	REACH 法规全称为《关于化学品注册、评估、许可和限制的法案》，2007 年 6 月 1 日正式生效。REACH 并不是一个

		单独的法令或法规，而是一个涵盖化学品生产、贸易和使用安全的综合性法规。REACH 将欧盟市场上约 3 万种化工产品及其下游的纺织、轻工、制药等 500 多万种制成品全部纳入注册、评估、许可 3 个管理监控系统。欧盟自己生产的、用于出口的和从国外进口的所有化工及其下游制品都必须进行注册并被许可后，才能在欧盟市场流通。REACH 法规下持续推出特别高关注物质（SVHC）清单，限制 SVHC 在被允许市场流通产品中的含量
欧盟	2005/84/EC 指令	《限制玩具和儿童用品中的邻苯二甲酸酯的指令》。在所有玩具及育儿物品中，DEHP、DBP 及 BBP 三种邻苯二甲酸盐增塑剂的含量不得超过 0.1%。对于用于 3 岁以下儿童而且能够被放入其口中的用品，其塑料部件中 DINP、DIDP 和 DNOP 等邻苯二甲酸盐增塑剂的含量也不能超过 0.1%
欧盟	2007/19/EC 指令	自 2008 年 6 月 1 日起，若食品接触塑料材料和制品中的增塑剂（DEHP、DBP、BBP 等）不符合限量指标，欧盟将禁止生产和进口该产品
欧盟	2009/48/EC 指令	特别禁止 CMR 物质（致癌、致基因突变、致生殖毒性）在玩具可接触的部位使用
欧盟	RoHS 指令	《电器电子设备中限制使用某些有害物质的指令》，2003 年 1 月通过，后经多次补充，主要考虑塑料制品添加剂对环境的影响和人体的危害，规定了有害物质的最大限量值
丹麦	-	除执行欧盟决定的 6 项含量要求外，还规定 3 岁幼童所使用的玩具及育儿用品中邻苯二甲酸酯含量不得超过 0.05%
加拿大	-	对所有儿童玩具及护理用品的软聚氯乙烯塑料中 DEHP、DBP 及 BBP 的含量不得超过 1000mg/kg，而四岁以下儿童可放入口中的儿童玩具及护理用品的软聚氯乙烯塑料中 DINP、DIDP 和 DNOP 的含量也不得超过 1000mg/kg
美国	AST-MF963	美国玩具安全标准。自 2009 年 2 月新型橡塑助剂技术 10 日起禁止销售、分销及进口含量超过 0.1% 的 DEHP、DBP 及 BBP 的儿童玩具和儿童护理用品，暂时禁止销售、分销及进口可放进儿童口中含量超过 0.1% 的 DINP、DIDP 和 DNOP 的儿童用品
美国	AST-MF963-08	自 2009 年 8 月 17 日起成为强制性玩具安全标准，规定奶嘴、摇铃和咬圈不能含有 DEHP
美国加州	AB1108 法令	自 2009 年 1 月 1 日起，禁止在加利福尼亚地区销售、配送或制造 DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP 和 DNOP 含量超过 0.1% 的玩具和儿童护理用品
美国加州	-	2013 年 12 月 13 日，美国加州环境健康危害评估环保办公室（OEHHHA）将二异壬酯（DINP）列入到了加州 65 提案（《1986 饮用水安全与毒性物质强制执行法》）的致癌物质清单，于 2013 年 12 月 20 日生效
日本	食品卫生法 JFSL 儿童玩具标准	玩具不得使用以 DEHP、DBP 或 BBP 为原料的 PVC 树脂。以 DINP、DIDP 或 DNOP 为原料的 PVC 树脂，不得用于与

	ST2002	嘴接触的玩具以及 3 岁以下儿童玩具、安抚奶嘴和婴儿磨牙圈中。食品包装中规定，PVC 塑料制品中不得检出有二酸二（2-乙基己基）酯（DEHA），磷酸三甲苯酯（TCP）类增塑剂含量不得超过 1mg/g
阿根廷	-	从 2008 年 9 月起，禁止销售、生产、进口、出口或免费提供由 6 种邻苯二甲酸酯含量大于 0.1% 的塑料制品制成的玩具和儿童护理品

欧美等国外发达国家对邻苯类增塑剂使用的限制措施，目前已不再局限于儿童玩具、食品包装、医疗用品及其他与人体密切接触的 PVC 制品中，而是包括了所有从其他国家进口的 PVC 塑料制品和增塑剂产品。

（4）无毒环保的非邻苯类增塑剂被鼓励更多地生产和使用，市场空间广阔

国外发达国家对使用邻苯类增塑剂的多方面限制，导致传统邻苯类增塑剂的生产量和消费量明显下降。以 DOP 为例，据欧洲增塑剂与中间体委员会统计，DOP 在欧洲市场的份额目前已经下降到不足 10%，且应用领域已仅主要集中于工业塑料制品领域。

伴随传统邻苯类增塑剂市场份额的大幅萎缩，以无毒、环保为主要特点的环氧植物油脂增塑剂、二元酸酯增塑剂、苯多酸酯增塑剂、磷酸酯增塑剂、柠檬酸酯增塑剂、多元醇酯增塑剂等非邻苯类增塑剂产品被赋予了更广阔的应用机会，经改性的上述增塑剂产品可以部分甚至全部替代邻苯类通用增塑剂的使用，增塑剂行业迎来了前所未有的变革。

近年来，在北美和欧洲的主要增塑剂生产厂商也相应调整产品结构，纷纷减少或停止邻苯类增塑剂的生产制造，顺应市场消费结构的转变，转向环保无毒类增塑剂产品的研发生产。

（5）增塑剂产品品种日益丰富，新产品层出不穷，清洁生产工艺已成趋势

增塑剂的品种较多，在其研究发展领域曾经出现过的品种多达 1000 种，作为商品生产的增塑剂也先后达到 100 多种。为顺应下游应用行业特别是 PVC 制品对性能的多样化需求，全球仍不断有新的增塑剂品种被研发出来并实际投入生产，增塑剂产品的品种种类也日益丰富。总体来看，高效、持效、无毒或低毒、无公害、功能细化的增塑剂产品，以及清洁化的生产工艺已经成为全球增塑剂产业的发展方向。比如巴斯夫研发的新型环保增塑剂 DINCH（1, 2 环己烷二甲酸二异壬酯），目前已成为在世界范围内被认可并大量使用的无毒新品种。

（三）进入本行业的主要障碍

增塑剂产品品种众多，传统型的邻苯类增塑剂在产品生产设备和加工工艺方面相对比较简单，行业进入壁垒较低；但对于生产技术工艺、产品质量及性能要求较高的环保型增塑剂而言，则存在一定的行业进入门槛，主要包括：

1、技术及人才壁垒

与传统通用型增塑剂相比，环保型特殊增塑剂作为主要助剂参与制成的塑料制品由于使用环境各异，其性能指标的要求差异性也较大，这就要求增塑剂生产企业必须具备较高的技术水平，不仅要使塑料产品在特定环境下能保持其性能优异性和稳定性，还要具备较好的安全环保性。另外，行业下游客户对于增塑剂产品的要求随着其技术水平的进步、终端消费需求的转变等因素也在不断变化，因此增塑剂生产企业往往需要花费大量人力、财力等研发出多种产品以满足下游客户对增塑剂性能的持续更新需求。随着行业竞争程度不断加剧，企业持续技术研发能力水平的高低、先进生产工艺的熟练程度等将决定企业在业内的竞争能力。

同时，由于环保型增塑剂产品品种多样、生产工艺流程较为复杂，企业在研发、生产、工艺改进、管理等运营环节对员工都有较高的专业素质要求。相应的增塑剂生产企业也需要有高水平的专业人才和技术保障，才能持续保持领先的技术创新等竞争优势。

2、市场壁垒

目前下游市场对增塑剂产品的耐候性、稳定性、阻燃性、耐霉菌性、耐热性、耐寒性等性能指标尚未形成统一的考量标准。在这种情况下，下游客户为了保证产品供应质量的稳定，往往会选择品牌知名度较好的供应商，并与之建立长期合作关系。同时，由于增塑剂下游 PVC 塑料制品细分行业众多，且极为分散，这就要求增塑剂生产企业必须具备强大的销售网络，可以明晰各行业的差异化需求，从而能够服务、维系和开拓下游众多行业的客户。因此，先入企业已建立的市场销售渠道及其已树立的品牌效应，为潜在的行业进入者建立了一定的市场准入门槛。

另外，包括欧盟、美国等海外市场对于增塑剂无毒、环保的性能指标已经建立起了规范的验证体系，相关产品必须通过相应的指标检测才能够进行销售。因此国内增塑剂产品以及应用国内增塑剂生产的 PVC 塑料制品要想进入这些国家

和地区，必须先取得相应的认证和检测证书才能够得到当地客户的认可。

3、资金壁垒

增塑剂生产行业是一个资金技术密集型行业，对资金有较高的规模要求，在生产经营过程中对流动资金的占用量也较大，同时必须具备一定的经营规模才能得到客户的认可。此外，由于环保型增塑剂产品生产设备选用考究，对生产环境的要求较高，因此环保型增塑剂生产线的新建及维护也都需要投入较大量资金，从而为行业准入形成了较高的资金壁垒。

（四）行业利润水平的变动趋势及变动原因

与市场供求状况的变化相一致，增塑剂行业利润水平的变动情况对于不同类型的增塑剂产品也各有不同。总体上来说，传统邻苯类增塑剂生产厂商受上游原料供应价格、下游需求受限以及市场竞争加剧等因素的影响，开工率相对较低，利润水平也较低，平均毛利率水平还不到10%。未来一段期间内，传统邻苯类增塑剂领域盈利能力弱、生存困难的状况还将持续。

与之相反，受市场需求旺盛、生产成本较低等因素的影响，环保型增塑剂生产企业的利润水平则相对较高，特别是具备技术优势和市场优势的企业，毛利率约在10%~20%之间。另外，环保型增塑剂的市场前景十分广阔，随着技术进步、成本节约等因素的驱动，未来仍将会维持相对较高的利润水平。

（五）行业发展的有利因素及不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策大力支持环保型增塑剂行业的发展

随着绿色环保理念在社会各个领域的不断深入，我国已陆续出台了多个产业政策，大力支持鼓励包括新型塑料助剂在内的新材料的应用发展：2011年3月公布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》将“环保催化剂和助剂”列为鼓励类；2011年6月，国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局等发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》将“环境友好材料”列为当前优先发展的高技术产业化重点领域；2016年9月工业和信息化部发布的《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》提出要以供给侧结构性改革为主线，深入实施创新驱动发展战略和绿色可持续发展战略，着力改造提升

传统产业，加快培育化工新材料，重点开发新型生物基增塑剂和可降解高分子材料。

因此，作为精细化工新材料的环保型增塑剂属于我国重点鼓励发展的新材料，已获得国家有关部门的多项产业政策扶持，具体产业政策详见本章“一、行业基本情况”之“（一）行业管理情况”之“2、行业主要法律法规及政策”。

（2）下游塑料制品行业的持续快速发展将推动增塑剂行业持续增长

塑料制品相对于金属、石材、木材来说具有成本低、可塑性强等优点，在国民经济中应用广泛。我国目前已成为世界塑料大国，塑料制品产量排名位于世界前列，其中 PVC 等多种塑料产品产量已经位于全球首位。随着塑料包装、塑料建材、车用塑料、改性塑料、可降解塑料等市场需求的进一步扩张，PVC 塑料制品的应用范围将不断增大，具有广阔的发展空间，从而有利于进一步推动对增塑剂产品特别是环保型增塑剂产品的需求，为增塑剂行业中具备较强技术研发能力和核心竞争优势的优质企业带来良好的发展机遇。

（3）环保理念的逐步深化将为环保型增塑剂行业打开更为广阔的市场空间

随着我国国民经济的发展和人们生活水平的不断提高，注重绿色环保的生活理念也已逐步深入到社会各领域。特别是在欧盟 REACH 法规颁布以及我国台湾地区的“塑化剂风波”事件爆发以来，无毒环保型增塑剂受到了市场的广泛关注和越来越多的青睐。未来随着国家对环保型新材料鼓励政策的不断落实，人们对绿色环保材料的需求会不断增长，环保型增塑剂对传统类增塑剂的替代性也将逐渐凸显，这都将为环保型增塑剂行业带来更为广阔的市场空间。

（4）增塑剂行业由发达国家向发展中国家转移已成为行业发展的必然趋势

我国目前已成为国际塑料行业最大的单体加工和消费市场，伴随塑料制品加工行业的扩张，包括增塑剂行业在内的塑料上游行业向中国转移的趋势也逐渐加快，中国大陆有望成为增塑剂行业的世界加工中心。特别是随着包括本公司在内的国内优秀增塑剂生产企业的发展，环保型多功能化的新产品不断推出，产品生产工艺不断优化，生产设备装置逐步改良，产品品质逐步提升，将进一步加快增塑剂生产特别是高端增塑剂产品由发达国家向发展中国家转移的步伐。

2、不利因素

（1）产品结构不合理已经成为制约我国增塑剂行业健康发展的重要因素

虽然在欧盟 REACH 等法规的约束下，世界各国都愈发重视采用更加环保的新型增塑剂，但我国目前的增塑剂产品仍以 DOP 等传统邻苯类增塑剂为主，其占据国内增塑剂总消费量达到 80%，近年来许多新建规模化装置也主要集中在 DOP 等少数传统品种上。许多专用和高性能品种还不能生产，主要依赖进口，无毒、耐久、综合性能较好的高端增塑剂品种所占比例仍然较小。传统通用型增塑剂的生产已逐渐向大型化、连续化、自动控制化等方向发展，造成了行业内非环保型的低端产品过剩、高端产品却主要依赖进口的畸形市场态势，进而束缚了我国增塑剂行业的持续健康发展。

（2）我国多数增塑剂厂商自主研发能力仍显薄弱，大多企业以仿制为主

我国的许多增塑剂厂商产品研发能力比较薄弱，很多生产厂商没有专门的研发部门，主要产品生产以仿制为主，从而导致我国大多数增塑剂生产企业核心技术创新能力缺失，高端产品研发及供应不足，低端产品同质化现象严重，低层次的市场竞争不断加剧，进而给增塑剂行业的发展带来了一定的负面影响。

（3）国内增塑剂应用规范滞后、行业标准缺失等制约了行业的健康发展

目前，欧美等发达国家和地区已出台多个法规禁止在食品包装、医疗用品、儿童玩具等与人体接触的制品中使用邻苯类产品，鼓励采用环氧类、柠檬酸酯类等安全环保增塑剂作为更新替代产品，而我国在这方面的规范力度相对较弱，同时增塑剂行业标准缺失，导致产品品质规范不统一，制约了我国增塑剂行业的持续健康发展。

（六）行业的技术水平及特点

从生产工艺来看，目前邻苯类通用型增塑剂生产趋势向大型化、连续化、自动控制化发展，单套生产能力已能达到 10 万吨/年以上。特殊型增塑剂生产则具有适应市场能力强、生产灵活性大、市场需求量相对较少等特点，因此倾向于选择多品种、小批量间歇生产，以满足下游不同塑料加工制品对特殊功能增塑剂品种的需求。

增塑剂行业的生产工艺总体上可以分为间歇式生产工艺、连续式生产工艺、半连续化生产工艺三类，主要情况如下表所示：

生产工艺	主要技术特点	应用方向	工艺优势
间歇式生	即非连续的生产工	适合于小规模、多种	克服了功能单一、产品品种单

产工艺	艺,一般为一次进料,然后进行生产,到一定时间后得到相应的产品,然后再投入原料进行生产,多为分批次进行生产的工艺	增塑剂的生产,包括 DOA、DOS、TOTM、ATBC、磷酸酯类等在内的环保型特殊增塑剂大多采用间歇式或半连续式的生产方式	一、不易切换产品的缺点,大大提高了装置的功能和效率;产品多少皆宜,切换灵活,能适应市场变化;装置利用率高,投入产出比高,经济效益佳;能适应各种催化剂;对不合格的产品可以有针对性的内循环再加工,从而保障产品品质的高要求
连续式生产工艺	指原料持续不断地进入生产线,连续不断地得到产品的生产工艺	连续式生产适合原料来源有保证,有较高生产管理水平和较高人员素质的大规模产品生产,如 DOP、DBP 增塑剂等	产品质量稳定;能耗物耗低,经济效益好;工艺先进,生产率高;自动化水平高,劳动强度小
半连续式生产工艺	增塑剂的半连续化生产是指酯化工序采用间歇式,酯化工序之后的工序则采用连续式的生产工艺	较适合于规模适中、多品种增塑剂的生产	投资比连续化生产低;切换品种比连续化生产容易,较适合生产多品种增塑剂,生产品种灵活;部分连续生产,操作方便,原料收率基本同全连续化生产;与间歇式相比,生产模式大、生产率高

目前,增塑剂行业的生产工艺整体趋向于两个方向发展:一方面是通用增塑剂的连续化大生产;另一方面则是特殊增塑剂的多品种、小批量间歇生产。而从技术发展的特点来看,产品安全环保化、生产工艺清洁节能化、产品功能复合化已经成为增塑剂行业技术进步的共同趋势。

(七) 行业的经营模式

我国增塑剂生产企业大多综合考虑销售订单、销售计划、产品库存等因素采购原材料并组织生产,并在此基础上储备一定量的产成品,以满足额外的市场需求。采购方面,行业内多数企业主要采取集中采购的方式,原辅材料直供和经销模式均普遍存在。销售方面,由于下游 PVC 塑料制品行业分布领域广,企业数量多,增塑剂生产企业主要采用直销和经销相结合的销售模式。

(八) 行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

本公司所处增塑剂行业自身的生产经营并不具有内生的周期性。但是,包括 DOP 等邻苯二甲酸酯类增塑剂在内的石化类增塑剂上游行业是石化行业,其市

场波动受到国际原油价格的直接影响；环氧类增塑剂主要品种之一环氧大豆油的主要原材料是大豆油，受到大豆及豆油市场的直接影响。本行业面向的下游行业 PVC 塑料制品的主要用途是建材、包装材料、电器材料、日用化学品等，覆盖了国民经济的众多领域，受宏观经济形势影响较大。因此，行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致，随着宏观经济的波动而波动。

2、行业的区域性

从世界范围来看，亚洲地区已经是增塑剂产品的生产和消费中心，并且是增塑剂行业发展速度较快的地区之一，增塑剂行业发展重心由发达国家向发展中国家转移已成为行业发展的必然趋势。

从我国来看，增塑剂生产企业的产品销售一般都有一定的运输半径，超过一定距离的销售很难保证较高的利润，因此增塑剂生产企业也大多集中在塑料制品加工行业较为发达的地区。由于国内 PVC 塑料制品加工大省主要有广东、浙江、江苏、山东等东部沿海地区，我国的增塑剂生产企业也大多数集中在这些区域。

3、行业的季节性

增塑剂作为 PVC 塑料制品加工行业中最重要助剂，主要受下游 PVC 塑料制品加工行业需求变化的影响。通常情况下，在接近年底时下游客户考虑到节假日的因素往往会预先备货，采购较多的增塑剂以保证生产用料的稳定供应，相应地到次年第一季度的需求也会偏少。另外，增塑剂产品种类众多，耐寒型的 DOA 和 DOS 产品在冬天销售相对较多，耐热型的 TOTM 夏天销售会较多，而综合性能较好的环氧类增塑剂和 DOTP 等市场需求的季节间差异则不大。整体来说，由于下游 PVC 塑料制品行业的应用范围及地域分布十分广泛，增塑剂行业需求受到季节性因素影响的特征并不明显。

（九）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其影响

本公司所处行业与其上、下游行业之间有着密切的关联性。根据增塑剂产品的不同，上游行业主要包括石油化工产品和可再生油脂资源制造行业；下游行业则主要为 PVC 塑料制品加工行业。

本公司环氧类增塑剂（包括环氧大豆油和环氧脂肪酸甲酯）以大豆油、脂肪酸甲酯为主要原材料，而石化类环保型增塑剂则以辛醇为主要原材料。

1、上游行业与本行业的关联性及其影响

（1）大豆油

大豆油是生产环氧大豆油的主要原材料。大豆油目前是世界上产量最多的油脂，主要来自于大豆种子。经过多年发展，我国大豆油压榨企业数量较多，总体产能大、分布领域广，食用和工业用途的散装油、小包装油等油脂供应都很充足。对于以大豆油为主要原材料的工业企业来说，原料供应基本保持稳定。

（2）脂肪酸甲酯

脂肪酸甲酯，是一种既可以作为燃料油又可作为重要中间体的化工品种，广泛应用于皮革化工和日用化工等行业。目前，我国生产脂肪酸甲酯的主要原材料包括油脂工业的下脚料以及餐饮业的可再生资源（即“地沟油”）等。由于脂肪酸甲酯（生物柴油）具有可再生、清洁和安全等优势，从而导致投资生产生物柴油的企业数量较多，但是，受原料供应不足、缺乏标准体系建设、技术集成化和成熟度不高等因素的影响，我国生物柴油行业的发展速度较为缓慢。

（3）辛醇

辛醇是一种化学物质，主要用于生产邻苯二甲酸二辛酯（DOP）、己二酸二辛酯（DOA）和对苯二甲酸二辛酯（DOTP）等增塑剂和丙烯酸酯及其他衍生物，同时还可用于柴油添加剂、合成润滑油、抗氧化剂等。我国辛醇行业基本处于寡头垄断态势，国内能够生产供应辛醇的企业只有齐鲁石化、大庆石化等少数厂商，国内市场供需矛盾较为突出。近年来，随着国内多家企业纷纷新建、扩建辛醇装置，国内辛醇市场长期供不应求的局面将得到有效缓解。

2、下游行业与本行业的关联性及其影响

增塑剂行业的下游主要是 PVC 塑料制品加工行业，应用范围极广，行业分布广泛，市场容量巨大。塑料制品是我国石化、轻工行业的重要组成部分，主要包括塑料薄膜、塑料建材、塑料包装、日用制品等多个子行业。传统塑料制品主要应用在农业、建筑业和民生等方面，但是随着技术进步和生产工艺的逐渐加强，塑料产业也已朝向如汽车、医药等高端行业领域深入。

我国塑料制品加工行业整体呈现出企业数量众多、单体规模较小、分布广泛、涉及领域广等特点，且表现出如下几方面的发展趋势：（1）改性塑料、环保型、多功能型等高端塑料制品在行业中的地位日益突出；（2）传统塑料产品如电线电缆、日用制品等的生产逐步向规模化方向发展；（3）消费升级推动塑料产业发展

步伐加快。与发达国家相比，我国人均塑料消费量较低，未来随着国民经济发展和技术革新，我国塑料制品的需求仍将保持持续增长，也将对增塑剂特别是高技术含量、环保型的增塑剂有稳定增长的需求。

目前，包括增塑剂在内的 PVC 塑料助剂行业与 PVC 塑料制品行业的关系也已由传统的制造行业上下游关系逐步转为兼具生产技术咨询、售后服务为主要内容的现代产业关系，二者已经开始逐步形成良性互动发展的局面：一方面，PVC 塑料制品行业的发展为塑料助剂行业提供了广阔的发展空间；另一方面，塑料助剂的技术进步和产品种类日益丰富，也极大丰富了塑料制品的种类和功能，进一步扩大了塑料制品行业的适用范围。

六、发行人的行业地位

（一）公司在行业中的地位

经过多年的自主研发创新、市场开拓等，公司核心竞争力不断增强，目前已经逐渐成长为国内拥有自主知识产权并能规模化生产环保型增塑剂产品的知名企业之一。

1、公司主要从事环保型增塑剂的研发、生产与销售，是我国环保型增塑剂主要供应商之一，被中国增塑剂行业协会评为“2011 年度中国增塑剂行业十强企业”，也是十强企业中唯一以环保型增塑剂为主要产品的企业。

2、公司系我国火炬计划重点高新技术企业，拥有省级增塑剂技术研发中心。公司产品均已通过欧盟 REACH 认证和 SGS 多项标准检测，符合环保、无毒增塑剂的产品标准。公司产品质量优良，信用记录良好，曾经获得“2010 年信用中国百强企业”称号。公司目前建立了良好市场销售网络，客户数量达到七八百家，遍布我国主要经济区域和众多 PVC 塑料制品行业，在业内拥有较高的知名度和美誉度。

3、2011 年，公司主持起草了《增塑剂 环氧大豆油》和《环氧脂肪酸甲酯》两项行业标准，经工业和信息化部批准，已于 2013 年 6 月 1 日正式实施。

（二）发行人主要竞争对手的简要情况

本公司目前的主要竞争对手包括传统通用型增塑剂生产企业（主要是邻苯类增塑剂）和环保型增塑剂生产企业（主要是环氧类增塑剂），前者与公司属于替

代竞争关系，后者与公司则形成直接竞争关系。

1、通用型增塑剂主要竞争对手

传统通用型增塑剂生产企业目前占据了国内 80% 左右的市场份额。由于下游塑料制品企业长期以来在生产工艺、设备等方面对传统通用型增塑剂的使用具有依赖性，更换增塑剂品种需要支付额外成本对原有工艺设备进行改良，再加上我国尚未像欧美等国家一样严格限制非环保类增塑剂的使用，因此环保型增塑剂对传统型增塑剂的替代进程仍将持续一段时间，公司短期内仍将处于与传统型增塑剂生产厂商争夺市场份额的竞争格局。

(1) 山东齐鲁增塑剂股份有限公司

山东齐鲁增塑剂股份有限公司位于山东省淄博市，具备增塑剂生产能力 50 万吨/年，主要产品有 DOP、DBP、DIBP、DIDP、DINP、TOTM、DOTP、DOA、DOS 等品种。该公司主要致力于增塑剂及化工助剂的开发、生产和销售，拥有亚洲单套生产能力最大的连续化增塑剂生产装置，建有年产 10 万吨的多品种增塑剂装置，可生产高性能、高附加值的增塑剂品种十几个，是全国规模最大、品种最全的增塑剂专业生产企业之一。

(2) 山东宏信化工股份有限公司

山东宏信化工股份有限公司主要生产基本有机化工原料。主要产品有苯酐、增塑剂、不饱和聚酯树脂、顺酐、塑胶手套等五个产品系列近 30 余个品种，其中：苯酐装置能力 26 万吨/年，增塑剂装置能力 25 万吨/年，不饱和聚酯树脂 10 万吨/年，顺酐 6 万吨/年，还有 24 亿支/年 PVC 塑胶手套、顺酐尾气蓄热焚烧装置、日处理废水 1,000 吨的污水治理装置及 4,500KW/年余热发电装置等。

2、环保型增塑剂主要竞争对手

(1) 广州市新锦龙塑料助剂有限公司

广州市新锦龙塑料助剂有限公司于 1996 年创建，是一家专业研发、生产、销售环氧大豆油、环氧脂、环氧类增塑剂等无毒、无害、绿色环保增塑剂的企业。该公司在广东、华东地区有两个生产基地，产品质量符合国际环保认证标准，其客户覆盖大陆、港台、欧美、中东等十几个国家和地区塑料生产企业。

(2) 南通海珥玛科技股份有限公司

南通海珥玛科技股份有限公司是一家专业开发及生产 PVC 塑料助剂的企

业。公司经过长期发展，产能在国内环氧型增塑剂行业中居于前列，先后开发了拥有自主知识产权的环氧大豆油增塑剂、粉体钙锌复合稳定剂等系列产品。营销网络遍及华南、华东和华中地区，同时还出口至香港、台湾及东南亚一些国家和地区。

（三）发行人的竞争优势

1、市场优势

公司坚持以营销服务一体化的理念开拓和维护市场，在售前、售中、售后各环节广泛收集信息，持续不断地反馈给公司的技术、生产、质量等部门，并依据客户需求提供各类技术支持，为客户提供优质的产品与完善的服务。

凭借多年的品牌积累、优异的产品质量和完善的服务体系，公司目前已经聚集了丰富的客户资源，与公司有经常性业务往来的增塑剂客户数量已经达到七八百家，广泛分布于电线电缆、人造革、薄膜等下游 PVC 制品领域，遍及东南沿海、华北、东北、西南地区以及部分海外国家和地区。数量众多且分散的客户群体，有效降低了客户集中的经营风险，为公司产品的持续畅销与市场的进一步开拓奠定了坚实的基础。在挖掘新领域、开拓新市场、发展新客户的同时，公司坚持以诚信为本，以产品质量和服务为抓手，注重新老客户合作关系的维护，发展了一批稳定的商业伙伴。长期稳定的客户合作关系，既保证了公司产品销售的持续稳定，又在市场上形成了良好的带动效应，不断提升公司品牌知名度。

2、技术领先优势

公司作为国家火炬计划重点高新技术企业，长期以来一直非常重视技术研发投入和提高自主创新能力。公司承担的“环氧植物油脂类的可生物降解增塑剂”项目 2008 年 11 月被列为国家火炬计划项目，并先后拥有多项浙江省省级科学技术成果；2009 年 10 月，公司增塑剂研发中心被评为“浙江省高新技术企业研究开发中心”；2011 年 11 月，公司主持起草了“环氧大豆油”和“环氧脂肪酸甲酯”两项环保型增塑剂产品的行业标准；2013 年 10 月，公司获评“浙江省企业技术中心”。经过多年研发和实践的积累，公司的环保型增塑剂特别是环氧植物油脂增塑剂产品在生产工艺、原料配方、质量控制等方面形成了技术领先优势，处于国内领先水平。

3、持续技术创新优势

公司历来重视对技术研发的投入和自主创新能力的提高,先后有多项产品入选浙江省省级新产品试制计划,在技术更新换代以及新产品研制方面始终处于业内前列。公司开发生产并持续升级的环氧大豆油系列产品,在保证产品无毒环保性能的前提下,可显著提升塑料制品的耐冲击强度、拉伸强度、透明性和耐候性等,在性能、应用领域等方面已逐步向通用型增塑剂方向发展。

公司目前已经建立了科学的研发体系和成熟的人才培养机制,保障了技术创新能力的不断增强,促进了公司核心竞争力的持续提高。公司成立了由内部核心技术人员、来自国内高校科研院所的专家学者、行业协会专家以及国外业内专家等组成的技术委员会,负责结合公司内外部因素制定技术创新的目标方向,并对之进行指导、检查和监督。以技术委员会为指导、以自有研发团队为骨干的研发创新体系,将研发、小试、试销、反馈等环节有机结合起来,实现了研发与生产经营的良性循环和积极互动。

4、产品优势

目前单一品种增塑剂还很难完全满足 PVC 塑料制品的各种要求,通常需要在配方中同时加入多种增塑剂才能达到预期目的。公司主要致力于环保型增塑剂产品的研发、生产与销售,目前拥有环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯、DOA、DOS、TOTM、DOTP 等多个增塑剂品种,同时还能为客户提供定制服务,根据用户需求开发生产各类功能型特种增塑剂,产品品种齐全、结构合理。

公司增塑剂产品具有无毒环保的特点,主要产品环氧大豆油和环氧脂肪酸甲酯以可生物降解的植物油脂为原材料,其他如 DOA、DOS、TOTM、DOTP 等石化类增塑剂品种也不属于传统邻苯类增塑剂的范畴,且上述品种均已通过欧盟 REACH 认证和 SGS 多项标准测试,达到了国际上公认的无毒、环保标准。凭借成熟的技术工艺、科学的质量控制措施和完善的售后服务体系,公司做到了产品质量优良,并已经具备了较好的市场知名度和美誉度。

5、成本优势

公司主要产品环氧类增塑剂使用植物油脂作为主要原材料,具有一定的成本优势。而 DOP、DBP 等传统石化类增塑剂则使用苯酐等石化产品为原材料,受原油价格影响,其材料成本高于环氧植物油脂类增塑剂,公司因而同时获得了成本优势和价格优势。

公司目前已经建立起了稳定的供应商渠道，能够及时、足量地保证原材料的供应。报告期内，包括大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇等主要原材料的供应商总体保持稳定，且由于信用关系良好，主要供应商经常会给予公司一定的价格优惠，使得公司赢得了一定的原材料成本优势。另外，公司推行精益管理模式，在生产每个环节进行潜心研发，逐步降低辅料和能源的消耗比例，以进一步节约生产成本。

6、管理优势

公司主要的管理团队在增塑剂领域内拥有 10 余年的资深管理经验，对增塑剂行业的发展趋势具有良好的专业判断能力。凭借管理层的经验和能力，公司可以有效地把握行业方向，抓住市场机会，取得优良经营业绩。得益于适时正确的战略决策和稳定高效的管理体系，经过多年的发展，公司已逐步建立起涵盖原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、市场营销、新产品开发、品牌建设和安全环保等方面的现代科学管理体系，为公司的持续健康发展打下了坚实的基础。

7、区位优势

本公司位于浙江省桐乡市，为长三角地区中心位置，东临上海、北毗苏州、南接杭州，居于沪杭苏金三角之中。境内地势平坦，沪杭、申嘉湖、申嘉杭等高速公路在此交汇，拥有发达便利的公路交通网。同时，长三角经济区乃至整个华东地区也是我国经济最发达的区域之一，下游塑料加工产业发达，因此公司具有运输成本优势和区域销售优势。

运输成本优势：原材料采购方面，公司的主要供应商集中于长三角、福建、山东等东部地区，所购原材料可以通过发达的交通网直接到达厂区。销售方面，公司的产品通过陆路可以便捷地到达整个华东地区，通过嘉兴港和上海港可以直接面向国际市场。公司所处的中心地理位置和发达的交通网络，极大地降低了公司采购、销售过程中的运输成本。

区域销售优势：国内塑料制品行业生产分布具有明显的地域性，其主要生产地区集中在我国华东地区。华东地区为我国经济最发达的区域之一，区域内遍布各类 PVC 塑料制品生产企业，整体经济水平快速增长，人民群众整体生活水平较高，消费升级的内在驱动性强，从而推动了该地区 PVC 塑料制品行业的快速

发展，特别是绿色环保类的塑料制品越来越受青睐，绿色环保型增塑剂的需求在该地区增长也较快。

（四）发行人的竞争劣势

1、人才储备不足

公司主要从事环保型增塑剂产品的研发、生产及销售。经过多年的自主研发创新、市场开拓，公司核心竞争力不断增强，目前已经逐渐成长为国内拥有自主知识产权并能规模化生产环保型增塑剂产品的知名企业之一。通过多年经营累积，公司拥有多项发明专利和实用新型专利，核心经营管理与技术研发团队是公司主要竞争力之一。随着公司业务规模的进一步扩大，如果嘉澳环保不能通过自身培养或外部引进获得足够多的经营管理与技术研发人才，将会给公司经营运作带来一定的压力。

2、国外市场开拓不足

2014 年、2015 年和 2016 年，出口销售收入占主营业务收入的比例仅分别为 13.89%、14.16%和 10.42%，出口比例仍然相对较小。公司产品虽然都已经通过欧盟 REACH 认证和 SGS 标准检测，完全符合国际无毒环保增塑剂的应用要求，但目前公司的对外销售还主要通过国外经销商进行，产品在海外市场的知名度还不高。国外环保型增塑剂市场空间巨大，公司需要进一步加强国外市场的开拓。

七、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品的功能与用途

公司主要从事环保型增塑剂的研发、生产和销售，目前已经形成了以环氧类、石化类、多功能复合类三大系列为主的环保型增塑剂产品体系，产品广泛应用于电线电缆、人造革、植绒、塑料薄膜等产业用塑领域。

公司主要产品的功能和用途简要介绍如下：

产品分类	名称	功能	用途
环氧类	环氧大豆油	与 PVC 树脂相溶性好，挥发性低、迁移性小，具有优良的热稳定性和光稳定性，耐水性和耐油性亦佳，可赋予制品良好的机械强度、耐候性及电性能，且	使用最广泛的 PVC 无毒增塑剂兼稳定剂，适用于所有的聚氯乙烯塑料制品，尤其是在电线电缆领域，已开始

		无毒性，是国际认可的用于食品包装材料的增塑剂	全面替代邻苯类增塑剂使用	
	环氧脂肪酸甲酯	以脂肪酸甲酯为原料的新型环氧增塑剂，能有效地替代邻苯二甲酸二辛酯（DOP）或邻苯二甲酸二丁酯（DBP）。相溶性好、对光和热有良好的稳定作用	理论上适用于所有的聚氯乙烯塑料制品，目前主要应用于皮革制品、箱包、帐篷等	
石化类	耐寒型	己二酸二辛酯（DOA）	一种应用于-15℃的耐寒增塑剂，增塑效率高、受热变色小，能赋予制品优良的低温柔软性和耐光性，并具有一定的耐水性	主要用于耐寒农用薄膜、电缆包覆层、人造革、户外用水管及冷冻食品包装膜等；还可以用作多种合成橡胶的低温用增塑剂以及硝基纤维素、乙基纤维素、聚苯乙烯、氯乙烯共聚物等树脂的耐寒增塑剂
		癸二酸二辛酯（DOS）	一种应用于-40℃的耐寒增塑剂，增塑效率高、挥发性低	主要用于对低温性能要求更高的各种耐寒电线电缆料、人造革、薄膜、板材、片材等制品
	耐热型	偏苯三酸三辛酯（TOTM）	耐热和耐久型增塑剂，相溶性、塑化性能、低温性能较好	主要用于 105℃ 级耐热电线电缆料以及其他要求耐热和耐久性的板材、片材、密封垫等制品
	综合型	对苯二甲酸二辛酯（DOTP）	与目前常用的邻苯二甲酸二异辛酯（DOP）相比，具有耐热、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点，在制品中显示出优良的持久性、耐肥皂水性及低温柔软性，此外还具有优良的相溶性	聚氯乙烯（PVC）塑料用的一种性能优良的主增塑剂，可完全满足电线电缆耐温等级要求，可广泛应用于耐 70℃ 电缆料（国际电工委员会 IEC 标准）及其它各种 PVC 软质制品
多功能复合类		按照特定的技术指标，由各种增塑剂在一定条件下、以特定比例复配而成，形成满足客户个性化需求的多功能复合增塑剂产品	根据客户需求，按需自主研发、生产、销售	

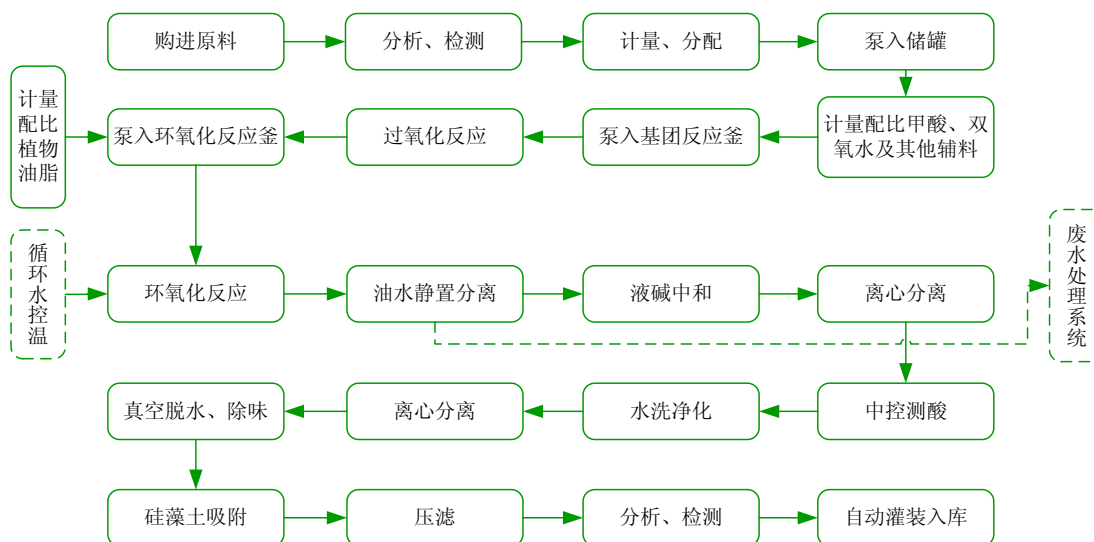
除各类增塑剂产品外，公司还经营多种类型的稳定剂。作为常用 PVC 塑料助剂之一，稳定剂是对公司增塑剂产品的一个必要补充。2014 年、2015 年和 2016 年，稳定剂实现销售收入占主营业务收入的比例分别为 1.30%、1.58% 和 4.79%，比重较小。首发上市以来，公司积极寻求行业内具备较强竞争力的企业、推进产业并购的发展战略。2016 年 8 月，经董事会审议决定，公司以增资及受让股权的方式获得若天新材料 60% 股权，通过产业并购方式进一步助力公司环保型稳定剂业务的发展和盈利水平的提升。

（二）主要产品的工艺流程

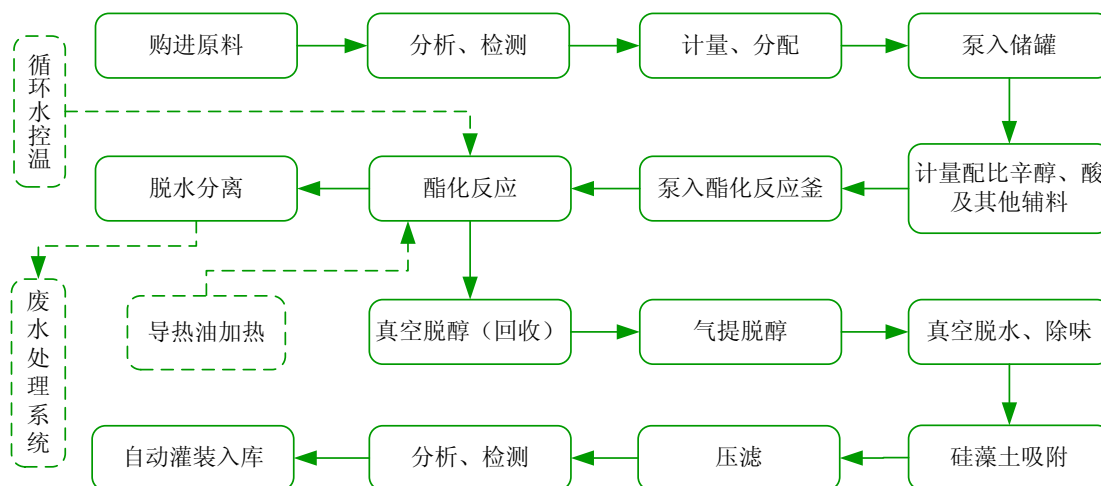
公司通过自主创新、合作研发等多种方式，不断开发出环保型增塑剂生产的先进工艺技术。目前，公司主要产品的工艺流程图如下：

1、环氧植物油酯增塑剂的生产工艺流程

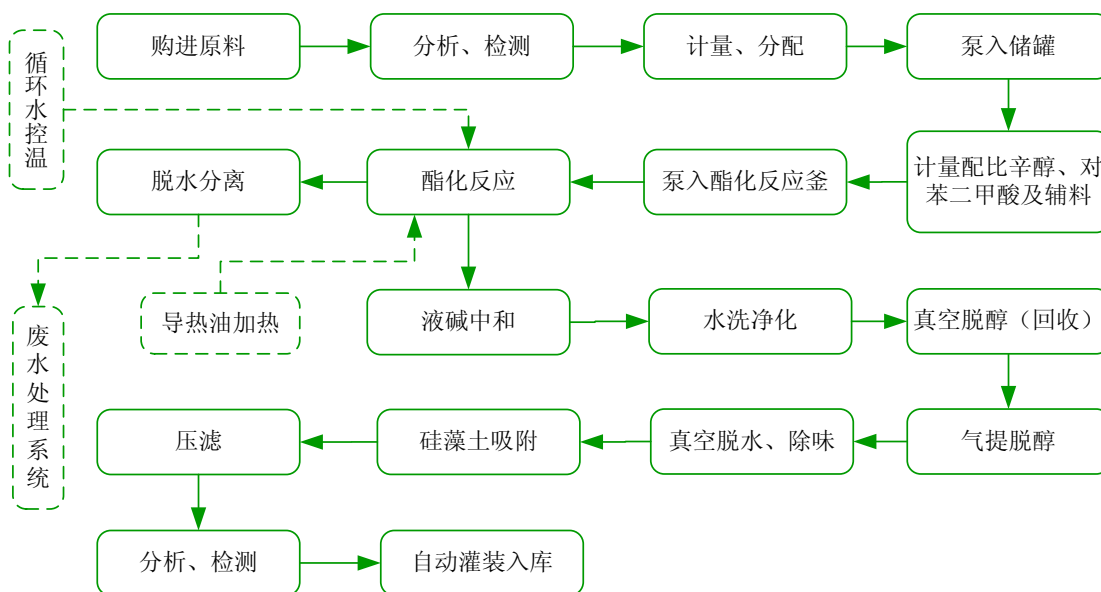
公司环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯生产工艺流程如下图所示：



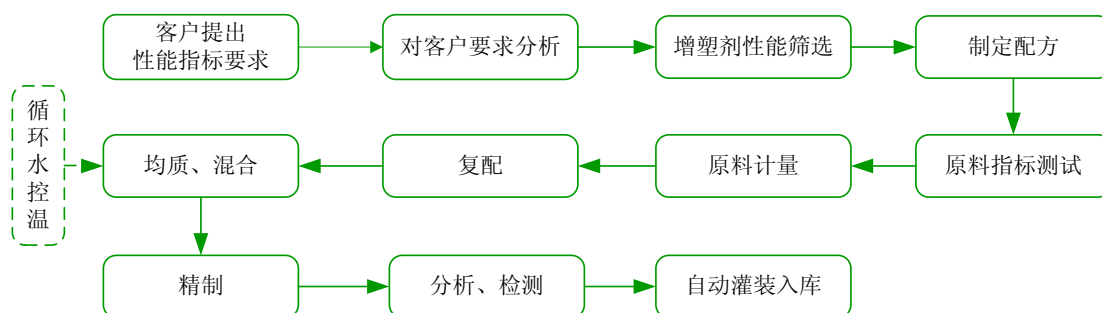
2、DOA、DOS、TOTM 的生产工艺流程



3、DOTP 的生产工艺流程



4、复合型增塑剂的生产工艺流程



(三) 发行人的主要经营模式

1、采购模式

公司生产所需的主要原材料包括大豆油、脂肪酸甲酯、辛醇，辅助原材料包括甲酸、双氧水、对苯二甲酸、己二酸、癸二酸、偏苯三酸酐等化学产品。各种原辅材料的采购方式介绍如下：

原辅材料	采购方式
大豆油	由公司向大豆油生产厂商和经销商采购
脂肪酸甲酯	由公司直接向脂肪酸甲酯生产厂商采购，并辅以向经销商采购
辛醇	由公司向生产厂商和经销商采购
双氧水	由公司直接向双氧水生产厂商采购
其他化学产品	由公司向生产厂商和经销商采购

公司建立了专门的采购部门，配备专职采购人员，主要采用持续分批的形式，直接面向市场向合格供应商（生产商或经销商）采购各类原辅材料。公司结合销售计划、销售订单以及现有库存状况，并综合考虑当前市场供需情况、主要供应商的供货状况、市场价格走向以及正常合理储备需求等因素制定采购计划。

公司已经建立了严格的供应商评审考核体系，从供应商的经营实力、从业经验、经营诚信等方面，结合其供货的质量、价格、及时性等因素，对供应商进行严格筛选，并建立供应商分类数据库，持续保持主要物料拥有多家合格供应商备选，从而保证了公司日常生产所需原辅材料的供应稳定。

2、生产模式

公司生产计划主要依据销售计划和销售订单情况，并综合考虑公司产成品库存状况、当前市场整体供需状况、市场价格走向等因素而制定，与增塑剂行业生产模式基本一致。为保证客户的正常需求和即时需要，公司通常还会在订单数量的基础上做一定的产品储备。

3、销售模式

公司产品对外销售可以分为内销和外销，分别由国内业务部和国际业务部负责实施。公司环保型增塑剂产品系列又可分为具有广泛适用性的环氧类及石化类增塑剂，以及专门针对客户个性化需求复配的复合型特种增塑剂。针对不同的销售市场和不同的产品，公司也采取了不同的销售模式。

在内销市场上，由于环氧类和石化类增塑剂产品的用途广泛且通用性较强，公司一般实行以直销为主、经销为辅的销售模式。由于环保型增塑剂产品下游应用广泛，客户数量众多，且分布于不同的区域和细分行业，因此公司在直销为主的基础上，也会借助经销商的销售渠道作为补充，这有利于市场开拓的同时节约销售和管理成本，且能提高流动资金周转的灵活性。而公司的复合型增塑剂则是专门根据特定客户的需求而生产，因此主要采取直销模式。

在外销市场上，公司环保型增塑剂等产品的出口目前主要采用国外经销商的模式。利用国外经销商在其所属国家或地区的资源和信息优势，公司产品能够更加便捷地实现出口销售。

（四）发行人的业务经营状况

1、发行人产品的主要原材料及其供应情况

(1) 原材料的市场供应情况

公司生产所需要的主要原材料包括大豆油、脂肪酸甲酯和辛醇。

其中，大豆油市场透明度高，国内货源充足，采购渠道众多，不存在原材料供应紧张问题；脂肪酸甲酯在国内市场供应受其上游原料供应情况影响较大，公司已发展了包括浙江东江能源科技有限公司、厦门卓越生物质能源有限公司等在内的稳定供应商，可以保证脂肪酸甲酯的正常供应。

2014 年之前，国内辛醇市场基本属于寡头垄断市场，供货渠道基本掌握在中石化、中石油等大型石化企业手中，公司通过与山东建兰等辛醇生产商（或贸易商）签订长期供货合约的形式保证辛醇的供应，不会影响生产的正常开展。2014 年以来，随着国内多家企业辛醇新增产能装置的投产，国内辛醇市场长期供不应求的局面逐步得到有效缓解。

报告期内，公司主要原材料采购均价及采购量如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	单价 (元/吨)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	数量 (吨)	单价 (元/吨)	数量 (吨)
大豆油	5,871.08	10,393.87	4,999.83	23,038.54	4,809.03	32,219.49	5,772.52	35,046.50
脂肪酸甲酯	4,815.20	18,891.60	3,660.57	24,725.90	3,930.36	16,400.61	5,522.74	14,521.64
辛醇	6,471.44	7,989.68	5,191.98	13,494.21	6,064.38	8,421.42	8,409.32	11,611.13
废动、植物油	4,186.50	25,476.89	-	-	-	-	-	-

(2) 主要供应商及其采购比例

报告期内，公司向前五大供应商进行采购的详情如下表所列：

序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	采购原材料
2017 年 1-6 月				
1	上海良龙食品有限公司	3,425.28	8.01	大豆油
2	江阴市青阳化工涂料厂	1,770.10	4.14	氯代脂肪酸甲酯
3	温世福	1,598.00	3.73	废动、植物油脂
4	王桂祥	1,383.29	3.23	废动、植物油脂
5	张家港保税区天凯国际贸易有限公司	1,098.98	2.57	辛醇

合计		9,275.64	21.68	-
2016 年度				
1	浙江东江能源科技有限公司（注 3）	7,825.48	15.81	脂肪酸甲酯、工业混合油
2	上海良龙食品有限公司（注 4）	5,708.31	11.53	大豆油
3	上海强禹化工有限公司（注 5）	2,848.46	5.75	辛醇
4	太仓中瑞贸易有限公司（注 6）	1,744.45	3.52	对苯二甲酸
5	上海阿科玛双氧水有限公司	1,707.93	3.45	双氧水
合 计		19,834.63	40.07	
2015 年度				
1	浙江东江能源科技有限公司（注 3）	2,786.64	7.25	脂肪酸甲酯
2	厦门卓越生物质能源有限公司（注 2）	2,295.03	5.97	脂肪酸甲酯
3	海宁市华欣油脂有限责任公司	2,168.47	5.65	大豆油
4	上海嘉里粮油工业有限公司	1,818.88	4.74	大豆油
5	苏州中益融粮油有限公司	1,609.34	4.19	大豆油
合 计		10,678.36	27.80	-
2014 年度				
1	苏州中益融粮油有限公司	6,188.49	12.55	大豆油
2	山东建兰化工股份有限公司（注 1）	4,850.39	9.84	辛醇
3	上海坪洲油脂有限公司	3,122.39	6.33	大豆油
4	厦门卓越生物质能源有限公司（注 2）	2,787.13	5.65	脂肪酸甲酯
5	嘉吉粮油（南通）有限公司	2,376.14	4.82	大豆油
合 计		19,324.54	39.19	-

注 1：包含对山东润兰商贸有限公司的采购，两者为关联方，在此合并披露；

注 2：包含对龙岩卓越新能源发展有限公司的采购，两者为关联方，在此合并披露。

注 3：包含对上海志骋化工有限公司的采购，两者为关联方，在此合并披露。

注 4：包含对上海益帆投资有限公司采购，两者为关联方，在此合并披露。

注 5：包含对上海宣城化工有限公司的采购，两者为关联方，在此合并披露。

注 6：包含对青岛嘉德瑞工贸有限公司的采购，两者为关联方，在此合并披露。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员，主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均无权益。2017 年 1 月 26 日，浙江东江能源科技有限公司变更为公司全资子公司。

2、发行人主要产品的产销情况

(1) 主要产品的销售收入

报告期内，公司营业收入情况如下：

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	38,609.77	99.84	50,301.36	99.37	51,139.61	99.92	58,629.91	99.86
其他业务收入	63.34	0.16	318.29	0.63	41.58	0.08	80.04	0.14
合计	38,673.11	100.00	50,619.65	100.00	51,181.19	100.00	58,709.95	100.00

① 主营业务收入按产品种类划分

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
环保型增塑剂	26,940.07	69.78	47,890.35	95.21	50,333.97	98.42	57,868.14	98.70
环保型稳定剂	1,967.52	5.10	2,411.01	4.79	805.64	1.58	761.77	1.30
生物柴油	9,702.18	25.12	-	-	-	-	-	-
合计	38,609.77	100.00	50,301.36	100.00	51,139.61	100.00	58,629.91	100.00

② 主营业务收入按销售地区划分

地区	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
国内	31,896.67	82.61	45,057.61	89.58	43,896.64	85.84	50,487.28	86.11
国外	6,713.10	17.39	5,243.75	10.42	7,242.97	14.16	8,142.63	13.89
合计	38,609.77	100.00	50,301.36	100.00	51,139.61	100.00	58,629.91	100.00

③ 主要产品产能、产量和销量情况

产品	年份	产能 (吨)	产量 (吨)	产能利用 率 (%)	销量 (吨)	产销率 (%)
环保型增塑剂	2017年1-6月	45,000.00	36,646.83	81.44	39,414.12	107.55
	2016年	90,000.00	82,361.07	91.56	78,703.31	95.56
	2015年	82,500.00	84,824.33	102.82	78,828.54	92.93
	2014年	73,750.00	71,143.71	96.47	73,226.20	102.93
环保型稳定剂	2017年1-6月	5,833.00	1,915.82	32.84	1,859.02	97.04
	2016年	3,000.00	2,319.54	77.32	2,280.43	98.31
	2015年	1,000.00	667.99	66.80	669.50	100.23

	2014 年	1,000.00	558.70	55.87	577.58	103.38
生物柴油	2017 年 1-6 月	25,000.00	19,866.21	79.46	20,193.64	101.65

注：若天新材料产能为 6,000 吨，因 2016 年度实际运营期只有 4 个月，产能按 2,000 吨计算，嘉澳环保自身有 1,000 吨稳定剂产能，故 2016 年度稳定剂产能为 3000 吨；若天新材料搬迁至浙江后自 2017 年 5 月产能由 6000 吨扩产到 20000 吨/年；东江能源自 2017 年 2 月纳入合并报表编制范围内，产能按实际月份统计。

(2) 主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售收入及其占比情况如下表所示：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售收入比例（%）
2017 年 1-6 月			
1	上海志骋化工有限公司	2,927.94	7.57
2	BIODIESEL KAMPEN B.V.	1,732.93	4.48
3	XLNT BIOFUEL SDN BHD	1,084.52	2.80
4	嘉兴市博尔塑胶有限公司	801.45	2.07
5	上海恒焯国际贸易有限公司	604.05	1.56
	合 计	7,150.89	18.49
2016 年度			
1	来百利（惠州）手套有限公司（注 4）	3,433.74	6.78
2	嘉兴市博尔塑胶有限公司	1,216.55	2.40
3	上海长隆塑胶制品有限公司	1,193.23	2.36
4	上海恒焯国际贸易有限公司	931.75	1.84
5	上海凯波特种电缆料厂有限公司	926.02	1.83
	合 计	7,701.30	15.21
2015 年度			
1	杭州楷炬塑化有限公司（注 3）	2,263.40	4.42
2	上海奇品材料科技有限公司（注 1）	1,497.28	2.93
3	HSING LUNG SDN.BHD	966.25	1.89
4	上海凯波特种电缆料厂有限公司	892.71	1.74
5	上海兰神化工科技有限公司	825.31	1.61
	合 计	6,444.95	12.59
2014 年度			
1	嘉兴市博尔塑胶有限公司	1,556.40	2.65
2	上海奇品材料科技有限公司（注 1）	1,449.49	2.47
3	巩义市卓霖化工有限公司	1,358.57	2.31

4	嘉兴能通高分子材料有限公司	1,148.43	1.96
5	常州市浩逸化工有限公司（注 2）	1,123.47	1.91
合 计		6,636.35	11.30

注 1：包含对上海长隆塑胶制品有限公司的销售，两者为关联方，在此合并披露。

注 2：包含对无锡市金利华贸易有限公司的销售，两者为关联方，在此合并披露。

注 3：包含对杭州万瑞达塑化有限公司的销售，两者为关联方，在此合并披露。

注 4：包含对来士达劳保（惠州）有限公司的销售，两者为关联方，在此合并披露。

公司的前五名销售客户无公司关联方。本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东与上述前五名客户均不存在关联关系。

八、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产概览

本公司拥有的固定资产主要为房屋建筑物及生产用设备等。截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 44,096.77 万元，账面净值为 30,692.33 万元，总体成新率 69.60%。公司各项固定资产均处于良好状态，能满足日常生产经营需要。公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净额	成新率（%）
房屋及建筑物	12,324.92	2,382.27	-	9,942.65	80.67
机器设备	29,890.47	9,621.51	-	20,268.96	67.81
运输设备	1,081.43	931.62	-	149.81	13.85
其他设备	799.95	469.04	-	330.91	41.37
合 计	44,096.77	13,404.44	-	30,692.33	69.60

2、主要生产设备

公司的主要生产设备来源于外购和自行改造。目前，公司各项生产设备均处于良好运行状态，完全能够保证公司日常生产活动的正常开展。截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要生产设备投资及使用情况如下表：

序号	生产线名称	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）
----	-------	--------	--------	--------

1	一车间生产线	316.54	125.09	39.52
2	二车间生产线	1,557.78	284.96	18.29
3	三车间生产线	857.00	146.70	17.12
4	六车间生产线	511.72	236.76	46.27
5	七车间生产线	801.85	376.86	47.00
6	洲泉生产设施	8,788.69	7814.96	88.92
7	环境保护设施	1,656.60	759.64	45.86
8	冷冻生产线	660.85	546.06	82.63
9	福建生产设施	3,522.60	2617.15	74.30
10	八车间生产线	3,476.78	3320.32	95.50
11	生物柴油生产线	5,753.40	2,784.30	48.39
合计		21,893.90	19,012.80	68.14

3、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本募集说明书出具日，公司共拥有 57 处房屋建筑物，均已取得房屋所有权证，建筑面积合计为 53,159.58 m²。公司拥有的房屋建筑物的详情如下：

序号	所有权人	证书编号	面积(m ²)	用途	地点	取得方式	他项权利
1	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157579 号	174.19	住宅	桐乡市梧桐街道金菊小区 32 幢 1 单元 501 室	购买	抵押
2	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157573 号	409.89	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 1 幢	自建	抵押
3	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157574 号	192.18	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 2 幢	自建	抵押
4	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157575 号	932.93	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 3 幢	自建	抵押
5	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157576 号	562.85	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 4 幢	自建	抵押
6	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157577 号	413.39	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 5 幢	自建	抵押
7	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00157578 号	1,389.86	工业	桐乡市梧桐街道复兴南路 233 号 8 幢	自建	抵押
8	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178309 号	4,713.55	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 1 幢	购买	抵押
9	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178310 号	137.47	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 2 幢	购买	抵押

10	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178311 号	20.10	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 3 幢	购买	抵押
11	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178312 号	3,657.64	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 4 幢	购买	抵押
12	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178313 号	1,195.68	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 5 幢	购买	抵押
13	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178314 号	152.76	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 6 幢	购买	抵押
14	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178315 号	42.99	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 7 幢	购买	抵押
15	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178316 号	90.59	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 8 幢	购买	抵押
16	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178317 号	134.91	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 9 幢	购买	抵押
17	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178319 号	27.97	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 11 幢	购买	抵押
18	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178320 号	64.14	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 12 幢	购买	无
19	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178321 号	19.71	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 13 幢	购买	抵押
20	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00178322 号	1,052.41	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 14 幢	购买	抵押
21	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00196203 号	1,532.47	工业	桐乡市洲泉镇工业区 1 幢	中祥化纤投入	抵押
22	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00196204 号	1,532.47	工业	桐乡市洲泉镇工业区 2 幢	中祥化纤投入	抵押
23	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00196205 号	1,532.47	工业	桐乡市洲泉镇工业区 3 幢	中祥化纤投入	抵押
24	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236673 号	386.69	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 15 幢	自建	抵押
25	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236675 号	38.77	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 17 幢	自建	无
26	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236676 号	43.25	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 18 幢	自建	无
27	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236677 号	44.83	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 19 幢	自建	无
28	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236678 号	45.18	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 20 幢	自建	无
29	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236679 号	45.18	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 21 幢	自建	无

30	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00236680 号	84.59	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 22 幢	自建	无
31	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00290570 号	81.17	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 23 幢	自建	抵押
32	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00290571 号	1,001.72	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 24 幢	自建	抵押
33	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00304947 号	666.84	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 A 幢	购买	无
34	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00304948 号	993.72	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 B 幢	购买	无
35	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00318526 号	2,543.88	工业	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号 10、16 幢	自建	抵押
36	明洲环保	房权证邵武字第 20143023 号	2,270.52	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层脂肪酸甲酯酯化车间	自建	抵押
37	明洲环保	房权证邵武字第 20143024 号	442.14	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层甲类仓库	自建	抵押
38	明洲环保	房权证邵武字第 20143025 号	554.88	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层煤棚	自建	抵押
39	明洲环保	房权证邵武字第 20143026 号	865.08	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1-2 层车间控制中心	自建	抵押
40	明洲环保	房权证邵武字第 20143027 号	232.22	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层值班室	自建	抵押
41	明洲环保	房权证邵武字第 20143028 号	724.05	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1-3 层油脂预处理 2#车间	自建	抵押
42	明洲环保	房权证邵武字第 20143029 号	394.62	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层配电房	自建	抵押
43	明洲环保	房权证邵武字第 20143030 号	1,460.22	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层油脂预处理 1# 车间	自建	抵押
44	明洲环保	房权证邵武字第 20143031 号	2,598.84	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层氯代车间	自建	抵押
45	明洲环保	房权证邵武字第 20143032 号	843.42	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层锅炉房	自建	抵押
46	明洲环保	房权证邵武字第 20143033 号	1,023.90	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层丙类仓库	自建	抵押
47	明洲环保	房权证邵武字第 20143034 号	551.58	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层液氯仓库	自建	抵押
48	明洲环保	房权证邵武字第 20143035 号	4,431.60	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1-2 层生产辅助楼、3-5 层生产辅助楼	自建	抵押
49	明洲环保	房权证邵武字第 20143036 号	892.62	工业	吴家塘镇金塘工业园区 1 层生产辅助用房	自建	抵押
50	嘉澳环保	桐房权证桐字第 00347597 号	4,820.24	工业、 车库	桐乡市梧桐街道崇福大道 703 号 3 幢	自建	无

51	东江能源	桐房权证桐字第 00175069 号	3,084.07	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 1 幢	自建	抵押
52	东江能源	桐房权证桐字第 00175070 号	94.50	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 2 幢	自建	抵押
53	东江能源	桐房权证桐字第 00175071 号	1,316.56	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 3 幢	自建	抵押
54	东江能源	桐房权证桐字第 00175072 号	333.01	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 4 幢	自建	抵押
55	东江能源	桐房权证桐字第 00302304 号	34.94	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 5 幢	自建	抵押
56	东江能源	桐房权证桐字第 00302305 号	31.52	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 7 幢	自建	抵押
57	东江能源	桐房权证桐字第 00302306 号	200.61	工业	桐乡市梧桐街道凤栖西路 600 号 8 幢	自建	抵押

(2) 房屋租赁情况

公司子公司坤和国际存在一项房屋租赁，具体情况如下：

2017 年 4 月 21 日，坤和国际与上海亿贸通网络信息技术有限公司签署《房屋租赁合同》，约定坤和国际承租中国（上海）自由贸易试验区富特西一路 99 号三楼 301-E6 室作为办公使用，租期自 2017 年 4 月 21 日至 2018 年 4 月 20 日，租金为 5,000 元/年。

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本募集说明书出具日，公司共拥有土地 10 宗，全部已取得土地使用权证书，土地总面积为 293,460.65 m²，具体情况如下：

序号	权利人	土地证号	使用权类型	终止日期	地点	土地用途	面积 (m ²)	第三者权益
1	嘉澳环保	桐国用(2009)第 10567 号	出让	2075 年 6 月 29 日	桐乡市梧桐街道金菊小区 32 幢	城镇住宅用地	41.23	抵押
2	嘉澳环保	桐国用(2010)第 10494 号	出让	2051 年 11 月 11 日	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号	工业用地	3,841.40	抵押
3	嘉澳环保	桐国用(2010)第 10495 号	出让	2043 年 12 月 30 日	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号	工业用地	13,784.54	抵押
4	嘉澳环保	桐国用(2010)第 10496 号	出让	2043 年 12 月 30 日	桐乡市梧桐街道崇福大道 761 号	工业用地	9,231.21	抵押
5	嘉澳环保	桐国用(2010)第 26656 号	出让	2057 年 10 月 25 日	桐乡市洲泉镇工业区	工业用地	59,747.16	抵押

6	明洲环保	吴国用 (2012)第 009-012号	出让	2062年7 月12日	吴家塘镇金塘工 业园区	工业 用地	138,860.00	抵押
7	嘉澳环保	桐国用 (2014)第 14927号	出让	2053年05 月27日	桐乡市梧桐街道 复兴南路233号	工业 用地	17,121.13	抵押
8	嘉澳环保	桐国用 (2016)第 02366号	出让	2044年11 月30日	桐乡市梧桐街道 崇福大道703号	工业 用地	6,979.53	无
9	东江能源	桐国用 (2009)第 18272号	出让	2056年7 月30日	桐乡经济开发区	工业 用地	25,685.45	抵押
10	嘉澳鼎新	鲁(2017)济 宁市不动产权 第0009979 号	出让	2066年12 月1日	济北高新技术产业 园、辰光路北	工业 用地	18,169.00	无

2、商标

截至本募集说明书出具日，本公司拥有的商标情况如下：

序号	商标式样	注册人	注册号	核准商 品类别	有效期限	他项 权利
1		嘉澳环保	3243312	第1类	2024年8月13日	无
2		嘉澳环保	3243313	第1类	2024年2月20日	无
3		嘉澳环保	8683229	第1类	2022年1月6日	无
4		嘉澳环保	8758496	第1类	2022年1月13日	无

截至本募集说明书出具日，公司全资子公司明洲环保拥有的商标情况如下：

序号	商标式样	注册人	注册号	核准商 品类别	有效期限	他项 权利
1		明洲环保	11610125	第1类	2024年3月20日	无

截至本募集说明书出具日，公司全资子公司东江能源拥有的商标情况如下：

序号	商标式样	注册人	注册号	核准商品类别	有效期限	他项权利
1		东江能源	6800143	第 4 类	2010.6.28-2020.6.27	无
2		东江能源	6800142	第 4 类	2010.6.28-2020.6.27	无

3、专利

截至本募集说明书出具日，公司拥有 18 项发明专利和 16 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	申请日	专利权人	专利类型
1	ZL200610049117.4	从环氧大豆油废水中回收甲酸制取甲酸甲酯的方法	2006.01.17	嘉澳环保	发明专利
2	ZL200610049113.6	从环氧大豆油废水中回收甲酸制取甲酸钙的方法	2006.01.17	嘉澳环保、浙江大学	发明专利（共有）
3	ZL200710157008.9	环氧酯废水回用处理方法	2007.11.13	嘉澳环保、浙江大学	发明专利（共有）
4	ZL200810059647.6	化工增塑剂废水的回用处理方法	2008.02.01	嘉澳环保	发明专利
5	ZL200810063703.3	一种利用废油及油脚生产环保型增塑剂的方法	2008.07.31	嘉澳环保	发明专利
6	ZL200810063326.3	一种可生物降解的复合增塑剂的制备方法	2008.08.11	嘉澳环保	发明专利
7	ZL200910099726.4	一种利用螯合技术制备钙锌复合稳定剂的方法	2009.06.18	嘉澳环保	发明专利
8	ZL201210521136.8	一种植物油分离与改性的方法	2012.12.03	嘉澳环保	发明专利
9	ZL201210512531.X	一种以大豆毛油为原料生产环氧大豆油的工艺方法	2012.12.03	嘉澳环保	发明专利
10	ZL201210512493.8	一种环氧类增塑剂生产废水的预处理方法	2012.12.03	嘉澳环保	发明专利
11	ZL201310537350.7	环氧脂肪酸甲酯的制备工艺	2013.11.01	嘉澳环保	发明专利
12	ZL201310671990.7	一种从植物沥青中提取脂肪酸甲酯的方法	2013.12.10	嘉澳环保	发明专利
13	ZL201410179311.9	己二酸酯环氧增塑剂的制备方法及产品	2014.04.29	嘉澳环保	发明专利
14	ZL200820162250.5	环氧增塑剂高效反应器	2008.08.11	嘉澳环保	实用新型
15	ZL201120466681.2	一种含甲酸和双氧水的废水的预处理设备	2011.11.22	嘉澳环保	实用新型

16	ZL201120520432.7	多效混合反应器	2011.12.14	嘉澳环保	实用新型
17	ZL201220479942.9	氯代反应器	2012.09.19	明洲环保	实用新型
18	ZL201320647142.8	一种避免出料口堵塞的反应釜	2013.10.18	嘉澳环保	实用新型
19	ZL201320842222.9	带振动卸料机构的过滤系统	2013.12.19	嘉澳环保	实用新型
20	ZL201320842092.9	脚踏式取样装置	2013.12.19	嘉澳环保	实用新型
21	ZL201320843367.0	一种油水两相分液系统	2013.12.19	嘉澳环保	实用新型
22	ZL201320844442.5	带有支撑机构的过滤机	2013.12.19	嘉澳环保	实用新型
23	ZL201310480105.7	一种长链脂肪酸酯改性增塑剂的制备方法	2013.10.14	嘉澳环保	发明专利
24	ZL201310710440.1	一种分子改性环氧脂肪酸甘油酯的制备方法及产品	2013.12.20	嘉澳环保	发明专利
25	ZL201410075521.3	反胶束纳米氧化铝催化体系及合成改性环氧增塑剂的方法	2014.03.04	嘉澳环保	发明专利
26	ZL201410521176.1	一种能改善生化污泥性能的环氧增塑剂废水处理方法	2014.09.30	嘉澳环保	发明专利
27	ZL201410854795.2	一种二氯丙醇脂肪酸酯的合成方法	2014.12.31	嘉澳环保	发明专利
28	ZL201520605597.2	一种具有自动调压功能的蒸馏装置	2015.08.12	嘉澳环保	实用新型
29	ZL201620032948.X	一种列管换热器	2016.01.08	东江能源	实用新型
30	ZL201520764136.X	一种蒸汽余热利用的换热器装置	2015.09.22	东江能源	实用新型
31	ZL201520672836.6	一种伞形快速自清式固体杂质去除装置	2015.08.27	东江能源	实用新型
32	ZL201520672754.1	一种节能回收低碳甲酯的装置	2015.08.27	东江能源	实用新型
33	ZL201520672755.6	一种节能甲醇回收换热器装置	2015.08.27	东江能源	实用新型
34	ZL201420705669.6	一种去除甲醇气体中酸性催化剂的装置	2014.11.11	东江能源	实用新型

注：发明专利的保护期自申请日起算二十年，实用新型专利的保护期自申请日起算十年。

九、发行人的技术研发情况

（一）主要产品的生产技术情况

经过多年的技术创新和生产实践，本公司在环保型增塑剂特别是环氧植物油脂增塑剂领域取得了多项核心技术与生产工艺。公司目前拥有的核心技术情况列示如下：

序号	核心技术	技术优点
----	------	------

1	多功能增塑剂化学改性的动、植物油、脂生产技术	以植物油为原料,关键技术指标环氧值突破 6.5,可取代邻苯类增塑剂,减少邻苯类增塑剂的大量使用过程中对环境以及人们生存健康的危害。相关产品可以广泛应用于对邻苯增塑剂有禁止或限制性要求的塑料制品生产领域。
2	化学改性油可生物降解技术	以可再生的 C12-18 的不饱和烷基甘油酯为原料,使用高效混合反应技术,生产过程中无需添加其它的催化剂与稳定剂,实现最终产品可完全生物降解。相关产品可广泛用于对制品有可生物降解要求的塑料制品加工领域。
3	全自动控温技术	采用全自动控温系统,使得生产过程中可以使用较高浓度的双氧水,保证环氧基团生成反应在最短时间和在最佳反应温度范围内进行,对于环氧值的稳定和环氧值保留率的稳定能够起到良好的作用。
4	连续化后处理离心分离工艺	采用自动化、高效连续法的离心分离工艺,自动化程度高,能够有效缩短后处理时间,减少水资源的使用和废水排放量,降低人工成本。技术层面可以降低水分子在环氧增塑剂初制品中的残留时间和残留量,对于稳定环氧增塑剂的环氧值、酸值、闪点等关键指标具有重要作用。
5	阶梯式反应工艺	通过工艺设计将一次反应过程中未完全反应的甲酸、双氧水等物质再次投入到反应过程,将有效资源充分利用,有助于提高甲酸、双氧水等原辅材料的利用效率,节约成本,而且还可以减少污水处理的负担。
6	环氧高效混合反应工艺	在原有环氧化反应釜外添加一套由均匀分布器、高效混合器、冷凝器以及自动控温仪组建成的完整系统,料液在反应釜内流经外系统循环,使得反应物达到充分接触的效果。该项工艺可以在压力 0.5-0.8 兆帕的条件下使得双氧水提供的氧分子充分结合到不饱和脂肪酸甘油酯的不饱和键上,改善其性能,能够使得环氧化时间缩短 2-4 小时。
7	抗冻性环氧植物油脂增塑剂技术	针对有低温流动性要求的客户,采用先进的瞬时低温析出工艺,通过对环氧基团与抗凝因子的有效结合,保证环氧增塑剂产品在零下 1-6 摄氏度条件下仍能保持较好的流动性能,避免了环氧酯产品在低温下或存放时间长而凝固。
8	环氧植物油脂类增塑剂基团的复配优化技术	按照客户对不同行业、领域的塑料制品加工过程中对增塑剂性能的特殊要求,将不同类的植物油脂基团经环氧后产生的产品进行复配和优化,打破了单一环氧植物油脂基团的功能制约,具有“一剂多效”的功能。
9	105 度绝缘 PVC 护套电缆料专用增塑剂技术	与传统的护套料增塑剂相比,该技术所生产的产品具有更加优良的耐热性和绝缘性,能够赋予制品更长的使用期限以及安全性能。
10	105 度绝缘电缆料专用增塑剂技术	使用多种复合植物油脂为原料,替代传统石化产品,具有提高断裂伸长率、保持适当抗张强度以及保证制品表面光洁等优势。
11	无毒 PVC 食品包装膜专用复合增塑剂	一种食品专用的 PVC 薄膜复合增塑剂产品生产技术,生产出来的产品具有较好的抗拉伸性、延展性和低温稳定性,并具

	生产技术	有较好的柔韧性。
12	可再生环保型氯化石蜡替代品复合增塑剂生产技术	一种复合增塑剂生产技术,成本低廉,能够通过SGS、REACH等欧盟认可的环保认证,主要用于有出口认证要求的中低档人造革、塑胶制品等领域。
13	耐霉菌性环保增塑剂技术	通过自主研发的整合复配技术,填补了传统增塑剂的功能缺陷,具有耐污染和耐霉菌性能,增塑效率高于市场通用的增塑剂产品,同时兼具较好的耐油性。广泛应用于食品包装、冰箱封条、地板革、墙纸等对耐霉菌要求的塑料制品领域。
14	高相溶性耐寒增塑剂技术	使用植物油脂为基本原料,使分子结构中的极性分子与PVC制品牢固度更强,可赋予制品在-15摄氏度条件下保持良好的低温稳定性能和低温柔韧性能。
15	高电阻值增塑剂生产技术	采用先进的复配工艺与瞬时分子分离技术,使得增塑剂产品的体积电阻率可达到 $5\sim 7\times 10^{11}\Omega\cdot\text{cm}$,明显超出目前通用增塑剂所能达到的水平,可赋予制品较好的绝缘作用。
16	环保型复合增塑剂复配技术	按照特定的技术指标,由各种环保型增塑剂在一定条件下、以特定比例复配而成,是能够满足客户个性化需求的环保型多功能复合增塑剂产品,解决了不同领域的客户对增塑剂的不同性能需求。
17	固体酸超强酸催化技术	在酯化反应过程中采用固体酸超强酸催化技术,可以在重复使用后短时间内恢复活性,且与载体结合稳定,即使在高温条件下也能保持良好的催化功能,对设备腐蚀较小,且工艺清洁,废水经生化预处理后可以回用生产,从而实现循环经济效益。
18	利用高效螯合技术生产环保型钙锌稳定剂生产技术	一种新型钙锌复合稳定剂生产技术,不含铅等有毒重金属元素,稳定性能与色泽保持度佳,生产工艺清洁环保,是未来稳定剂的发展方向。相关产品广泛适用于对稳定剂有特殊环保要求的塑料制品加工领域。

公司上述生产核心技术均处于批量生产应用阶段,技术成熟。

(二) 研究开发情况

本公司拥有省级高新技术中心“嘉澳增塑剂省级高新技术企业研究开发中心”,专业从事环保型增塑剂的研究开发工作。本公司目前的研发模式以自主研发、自主创新为主,同时辅以与国内高校、科研院所的合作以及引进国外先进技术等。

公司近年来完成的研发项目主要有:

序号	研发项目名称	研发期限	研发内容及实现目标
1	耐寒型地板革专用环保增塑剂	2014	针对韩国PVC地板革制品专用增塑剂研发,满足室内室外不同用途的地板革专用增塑剂。
2	改性环氧脂肪酸甲酯耐	2013-2014	针对环氧脂肪酸甲酯在高温条件下迁移性和析

	寒性增塑剂（复配型）		出性的特点，通过分子改性技术延长环氧脂肪酸甲酯分子链长度和增加分子量，提高低温稳定性。该项目被列入“浙江省工业新产品试制计划”，目前已成功实现产业化。
3	PVC 人造革专用增塑剂	2013-2014	研究通过分子接枝改性技术获得双官能团分子结构，增加分子极性，从而提高与 PVC 树脂的相容性，获得在 PVC 人造革中使用的专用增塑剂。该项目被列入“浙江省工业新产品试制计划”，目前已成功实现产业化。
4	混合环氧油脂增塑剂（复配型）	2013-2014	本项目主要工艺过程为将可再生的混合动植物油脂通过环氧化反应后再进行后处理。本项目产品能够代替邻苯类增塑剂，本项目产品与传统的 PVC 增塑剂相比增塑性更好，且安全，全面符合 REACH 的各项严格要求。
5	低酸值助剂专用大豆油	2013-2014	该项目通过分子精馏物理脱酸工艺将四级大豆油脱酸处理。本项目能有效解决环氧增塑剂的酸值问题。本产品是生产无毒环保增塑剂新材料的主要原材料，对增塑剂产品的热稳定性能、塑化性能、耐候性等综合性能具有显著提高作用。
6	新型环氧增塑剂 EDFA	2013-2014	本项目以工业废油为原料，首先通过微波技术、催化加氢技术和膜分离技术、酯化反应、环氧反应等过程制得 EDFA。产品具有耐热稳定性和耐低温性。由于醇基主链较长，使其具有较好的增塑效率。又与 PVC 塑料具有较好的相容性、增塑效率高、增塑剂不离析、不渗出、制品的柔韧性好、使用寿命长。
7	分子改性环氧脂肪酸甘油酯增塑剂	2013-2014	本产品以环氧大豆油为原料，通过结构重组和分子改性后的产品在加工使用时与 PVC 树脂的相容性提高了 20%，粘度降低了 10%，使得加工拌料时耗能较少，同时制品出油率降低，柔软度增加 30%。
8	改性聚丙烯酸高级脂肪醇酯	2013-2014	本产品以油脂皂脚为原料，通过还原、氯代、酯化、环氧等反应得到改性聚丙烯酸高级脂肪醇酯。本产品结构上兼有单体型环氧增塑剂和聚合型增塑剂两者的优点，使其具有挥发性低，迁移性小和耐高温、相容性好等特点。
9	改性聚丁烯二酸二高级脂肪醇酯	2013-2014	本产品以废弃甲酯为原料，通过还原、酯化、环氧等反应制得，产品具有挥发性低，迁移性小和耐高温、相容性好等特点。溶解力强，凝胶性能好，可以吸收较多的填充剂，在塑料制品挤出成型时能降低熔融黏度，且加工性能也好。
10	钾锌稳定剂 KDJ	2013-2014	本产品在生产工艺上通过添加辅助稳定剂，使得产品的热稳定性能提高了 10 分钟。同时添加

			AMS 整泡剂, 使得发泡泡孔更加均匀。通过改进后的钾锌稳定剂可以应用到加工条件更加严格的工艺制品中, 应用范围从原来的软质发泡制品扩展到硬质 PVC, 极大地扩大了应用范围。
11	高环氧值的脂肪酸甲酯	2013-2014	本产品采用复配固液混合催化剂进行环氧反应, 降低反应稳定, 提高生产安全。产品环氧值较大, 色泽更加浅且明亮, 可以直接用于浅色制品。
12	环氧混合脂肪酸异辛酯	2014-2015	本项目利用废弃油脂为原料, 通过与异辛醇酯化、环氧放映得到, 产品具有溶解力强, 凝胶性能好, 可加工性能好等优点。
13	PVC 电线电缆护套料专用环保增塑剂	2014-2015	本项目研究符合欧盟环保要求的环保型电线电缆护套专用增塑剂, 赋予产品更优的耐候性、绝缘性和耐霉菌性, 本项目被科技部国家火炬计划中心列入国家火炬计划产业化示范项目。
14	高弹性 PVC 制品用环保增塑剂 JEG2-33	2014-2015	针对薄膜、胶布、手套、健身球等对弹性要求较高的 PVC 制品, 研发赋予制品高断裂伸长率和拉伸强度, 满足制品相容性与延展性要求的专用增塑剂产品。该项目被列入“浙江省工业新产品试制计划”。
15	新型催化合成对苯二甲酸二辛酯	2014-2015	本项目研究使用双对甲苯磺酸二丁基锡作为酯化反应合成对苯二甲酸二辛酯的催化剂。该催化剂重复使用多次后仍能达到较高转化率。反应温度比钛酸酯催化剂降低 40~60℃。
16	钙锌稳定剂 JCZ-6503C	2014-2015	本项目研究以国产原料替代进口原料, 在原有配方中加入一种环氧化物和麦芽糖醇, 通过科学的配比使产品获得更好的热稳定效果。环氧化物的加入, 赋予了良好的协同效应, 明显改善了制品的热稳定性和耐候性; 加入麦芽糖醇与水滑石配伍, 明显改善钙锌稳定剂的长期稳定性; 同时, β -二酮与双季戊四醇并用明显改善钙锌稳定剂的初期着色性。本项目研究使用镧基离子液体作为环氧反应的催化剂, 与传统的用浓硫酸作为催化剂的方法相比该工艺具有反应速度快、工艺流程短、后处理简单、腐蚀性低、过程清洁、催化剂可重复使用等优点。
17	改性植物油脂基高相容性耐寒增塑剂	2014-2015	本项目研究采用一种全新的基于生物技术, 对植物油脂亚麻油衍生物通过高效生物酶将甘油酯中的三条碳链中影响制品性能的碳链改性成有良好性能的碳链长度的分子, 使分子结构纯化, 再经过精密分离得到的新型植物油脂基增塑剂产品。本产品作为环保主增塑剂使用可广泛应用在户外农用薄膜、冷冻食品包装材料等耐低温要求较高的 PVC 制品中, 以及对相容性有较高要

			求的食品、医用和儿童玩具等领域。
18	环保型橡胶制品专用增塑剂	2016	以天然橡胶提取物为原料,安全环保兼具良好的增塑性能。
19	分子改性环氧脂肪酸甘油酯增塑剂	2016	采用分子改性的手段,通过表征指标基团的接入,改善提高环氧值。
20	环保型涂料制品专用增塑剂	2016	提升涂料制品对增塑剂高润滑性、分散性、相容性、包含性及环保性能。
21	己二酸大豆油多元酯	2016	环氧大豆油与正丁醇发生开环加成反应制得大豆油多元醇,改善挥发性、提升热稳定性、耐迁移、耐出油。
22	乙酰化环氧大豆油	2016	在不改变环氧大豆油甘油酯结构的基础上,在分子结构中引入短链酯基,从而降低了产品的分子量,提高塑化效率,降低了粘度和凝固点。
23	新型催化合成柠檬酸三丁酯	2016	本项目研究使用自制磷钨酸作为酯化反应催化剂,以期改善了对设备的腐蚀性,并且提高酯化反应效率。
24	PVC 墙纸专用环保增塑剂	2016	针对 PVC 墙纸对弹性和柔韧性的需求以及环保无毒的出口要求,研发具有特殊分子结构的增塑剂,被列入“浙江省工业新产品试制计划”。
25	新型催化合成偏苯三酸三辛酯	2016	本项目研究采用活性炭纤维负载氧化亚锡 SnO 催化剂作为酯化反应合成偏苯三酸三辛酯的催化剂,生产工艺绿色化。
26	新型增塑剂苯甲酸乙酸甘油酯	2016	以甘油、苯甲酸和乙酸为原料,合成苯甲酸乙酸甘油酯,提高增塑效率。

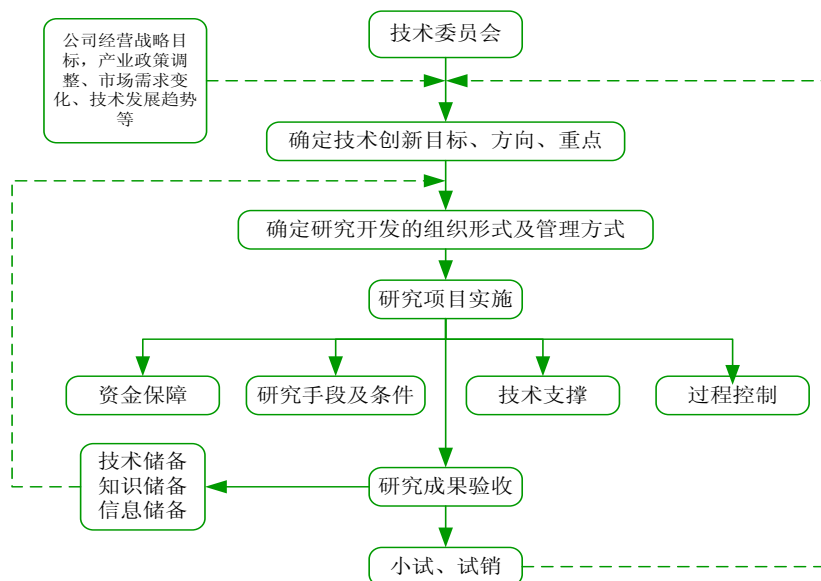
公司目前正在研究开发的项目主要有:

序号	项目名称	主要研究方向及目标	预计完成时间
1	DINCH	超高压、超真空氢化工艺,不破坏支链酯化结构的前提下,将苯环饱和化制成环己烷产品。	2017 年
2	出口用生物柴油	符合欧盟认证要求的低硫含量、较高氧化安定性的出口专用生物柴油产品。	2017 年
3	直链脂肪酸酯	符合表面活性剂生产要求的支链脂肪酸酯产品。	2017 年
4	PVC 医疗器材专用增塑剂	在 JD81 基础上,改善高温挥发性能,满足高温塑化要求。	2017 年
5	清洁化生产 DOTP 工艺	采用螯合催化剂,将 DOTP 生产废水每吨产生量降低 50%。	2017 年
6	连续化分子取代反应	通过智能换热系统将间歇式取代反应技改为连续取代反应,缩短反应时间,提升品质稳定性。	2017 年

(三) 发行人的技术创新机制

1、成熟的研发运作模式

经过多年努力，公司目前已经建立起了较为成熟的技术创新运作模式，图示如下：



公司技术委员会由公司内部核心技术人员、来自国内高校科研院所的专家学者、行业协会专家以及国外业内专家等组成，主要负责结合公司经营发展实际、行业最新动态、政府政策调整以及市场需求变化等多项因素，制定技术创新的目标方向和重点，并对之进行指导、检查和监督。目标方向确定后，公司进一步建立研发的具体组织管理形式，依托已有的研究手段条件、技术储备、资金保障等实施研发项目，并对之进行过程控制。研发成果验收通过后再进行小试和试销，试销反馈信息作为技术委员会调整或者制定下一阶段研发目标的依据。同时，公司前次取得的研发成果也将作为公司技术、知识、储备的载体，成为后期组织实施新研发项目的基础。

2、科学的创新组织架构

公司目前已经建立了支撑技术创新机制良好运行的组织架构。结合增塑剂产品的技术研发特点，公司由拥有丰富研发生产和组织管理经验的技术带头人副总经理章金富统筹研发、生产、质量控制和清洁生产等工作的开展，从而能够做到全面考虑技术研发、清洁生产和质量控制工作，使研发与生产工作成为一个有机整体，不至于顾此失彼。

3、先进的人才培养理念

在聘请外部专家作为技术顾问的同时，公司还积极推进内部创新人才工程建

设，积极探索和完善人才机制，为公司技术创新机制的良好运行提供人才保障。目前，公司已经建立起了《研发人员绩效考核奖励制度》、《研究开发费投入核算管理制度》、《技术开发费用核算管理方法》等规章制度，并积极推行“新进技术人员下车间”、“以老带新”等措施，通过建立完善薪酬考核体系和公平公正的评价机制，制定科学的分配和培训学习机制，为优秀人才营造了良好的工作和生活环境，引导各类人员做好自己的职业规划和发展方向，把公司的发展同员工的利益紧密的结合在一起，共同推动企业的持续发展。

十、发行人的质量控制情况

（一）发行人取得的质量管理体系认证情况

本公司已经取得第三方管理体系认证注册机构颁发的《GB/T19001-2008/ISO9001: 2008 质量管理体系认证证书》，认证范围为“环氧类增塑剂、耐寒增塑剂、耐热增塑剂、甲酸钙的生产和销售”。

（二）发行人取得的环境管理体系认证情况

本公司已经取得第三方管理体系认证注册机构颁发的《GB/T24001-2004 idt ISO14001: 2004 环境管理体系认证证书》，认证范围为“位于公司所在地的化学改性的动、植物油、脂、环氧脂肪酸甲酯、癸二酸二辛脂、己二酸二辛脂、偏苯三酸三辛酯、二苯甲酸二甘醇酯、对苯二甲酸二辛脂、复合增塑剂、甲酸钙、钙锌复合稳定剂液体和粉体生产活动”。

（三）发行人取得的产品质量认证证书及检测报告情况

REACH认证是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规，只有经注册认证后的化学品才可以在欧盟市场流通销售。2010年7月，公司增塑剂产品“化学改性的动植物油脂、DOA、DOS、TOTM、DOTP、DEDB”通过欧盟REACH认证。2012年8月，公司取得FDA（美国食品和药物管理局）认证证书，进一步增强了公司环保型增塑剂产品在国外市场的接受度。

SGS 是根据标准、法规、客户要求等条件对目标进行符合性认证的服务，是国际知名的产品质量和技术标准鉴证。按照国际公认的无毒环保增塑剂标准，公司多项产品进行各种检测要求的 SGS 测试并获得通过。2012年6月，公司成为中国制造网认证供应商，该项认证由中国制造网推出，SGS 作为第三方独立进行

实地审核并出具权威报告，是展示企业生产贸易能力和质量管理体系的标准化实地审核服务。

（四）发行人采用的质量控制标准

1、国际标准

增塑剂产品的国际标准主要集中在对于无毒环保性能的要求上，相关标准包括欧盟 REACH 法规、RoHS 指令等。公司致力于环保型增塑剂的生产与销售，拟在巩固扩大国内市场份额的基础上，加大开拓国际市场力度，因而主要产品的质量控制同样遵循上述国际标准。公司包括环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯在内的多项产品均已通过欧盟 REACH 认证，按照国际公认的无毒环保增塑剂标准持续进行 SGS 产品质量鉴定并获得通过。

2、国内标准

目前国内对增塑剂产品的质量控制标准仍主要集中在产品性能的检测标准方面，包括 GB/T1664-1995《增塑剂外观色泽的测定》、GB/T1668-2008《增塑剂酸值及酸度的测定》、GB/T1677-2008《增塑剂环氧值的测定》、GB/T1676-2008《增塑剂碘值的测定》、GB/T1671-2008《增塑剂闪点的测定》和 GB1666《增塑剂密度的测定》等，但相关的行业标准仍缺失。

鉴于公司在环氧增塑剂领域的优势地位，公司主持起草了“环氧大豆油”和“环氧脂肪酸甲酯”两项产品的行业标准，并已于 2011 年 11 月召开的全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会会议审议通过。2012 年 12 月 28 日，工业和信息化部发布 2012 年第 70 号公告，批准了上述两项行业标准并已于 2013 年 6 月 1 日正式实施，分别为 HG/T 4386-2012《增塑剂 环氧大豆油》和 HG/T 4390-2012《环氧脂肪酸甲酯》。公司同时也正积极参与到其他环保型增塑剂产品行业标准的起草之中。

3、企业标准

除采用国内、国外标准外，本公司对主要产品还建立了企业标准，并在质量监督部门备案，如“Q/JAHK 009-2012 多功能增塑剂化学改性剂的动、植物油、脂”、“Q/JAHK008-2011 环保型增塑剂 J102”等。公司采用的内部控制标准的主要技术指标均不低于国内相关标准，并在日常生产经营中得到了严格贯彻。

（五）质量控制措施

公司一贯重视质量管理和控制，建立了科学规范的质量管理制度，配备了全套质量检测设备和质检人员，从原材料采购、生产过程到产品最终检验均严格按照产品质量标准和 ISO9001:2008 质量管理体系要求实施控制，做到不合格原料不投入生产、不合格的半成品不流入下道工序、不合格产品不准入合格库。凭借优良的产品质量，公司已取得了较好的市场知名度和美誉度。

（六）产品质量纠纷处理

公司建立了完善的售后服务体系，由销售部门负责接收客户日常的质量反馈信息并填写顾客质量信息反馈单，然后交由质量管理部处置和回复。公司售后服务体系完善，对客户反馈信息处置及时，产品受到了广大顾客的信赖。

十一、发行人的安全生产情况

本公司自设立以来一贯重视安全生产工作。目前，公司已经建立了由安全环保部主导、生产管理部配合、车间主任和生产安全员具体负责、全员参与的安全生产管理体系。公司同时设置安全考核小组，负责对公司安全环保工作的监督、检查、整改和处罚等。公司已经制定了《安全检查和隐患整改管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《安全生产规章制度和安全操作规程评审、修订制度》、《安全生产责任考核制度》、《安全培训教育管理制度》等规章制度并得以有效实施，保证了公司的安全生产。同时，为保证公司的安全生产管理工作能与日常生产、设备运行等更好地结合，公司由副总经理负责统筹安全生产、生产管理和设备工艺等工作。

报告期内，发行人及其子公司能遵守安全生产相关的法律法规，未发生重大安全事故，也未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到过任何重大处罚。

十二、发行人的环境保护情况

本公司一贯重视环境保护工作，报告期内公司未曾发生过重大环保事故，未曾受到环保部门的行政处罚。本公司的生产过程不会对环境造成重大污染。公司能够遵守国家环保法规，执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度，目前环保设施运行正常、效果良好，相关污染物严格按标准排放，生产过程中的废水、废气和废物都已采取积极有效的污染防治措施。

公司对生产过程中产生的废水实行 100% 收集，不仅油水分离、脱水分离等

废水产生量较大的环节,真空脱水、离心分离等产生微量废水的环节也有效收集;收集的废水经企业自建废水处理系统处理达标后,集中排入桐乡市政污水管网,并相应缴纳排污费;废气主要为甲酸废气,经一道液碱中和、二道双氧水中和、三道水喷淋后送 25 米高废气吸收塔,达到国家规定的排放标准后排放;生产生活中产生的固体废弃物由环卫部门统一清运处理,分质分类妥善处理;公司厂区布局合理,选用低噪声机械设备,对噪音污染源采取了严格有效的隔声、防振措施。

秉承“环保创新”的经营理念,公司自 2008 年起大力推进清洁化的生产工艺,结合主管部门和环保专家的审查意见,逐步改进、精益求精,严格遵循 ISO14001:2004 环境管理体系标准,目前已经建立起了副总经理直接负责、安全环保部主导、全员参与的环境管理体系,制定了《环境保护管理制度》、《环保经济责任制考核办法》《安全环保检查及隐患整改管理办法》、《固定废弃物管理及处理固定》等规章制度并得以有效实施,保证了生产的清洁化和环境的环保化。

2009 年 8 月,公司获得浙江省经济和信息化委员会、浙江省环境保护厅颁发的“浙江省绿色企业”荣誉称号;2011 年 10 月,公司“环保增塑剂清洁化生产关键技术及其产业化应用”项目获得了中国石油和化学工业联合会颁发的技术发明奖二等奖。

报告期内,发行人及其子公司在生产经营过程中能遵守环境保护相关的法律法规,不存在因违反环境保护方面的法律法规受到处罚的情形。

十三、自上市以来历次筹资、派现及净资产变动情况

根据中国证券监督管理委员会《关于核准浙江嘉澳环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》(证监许可[2016]550 号)核准,发行人于 2016 年 4 月 18 日首次公开发行人民币普通股 1,835 万股,发行价格为 11.76 元/股。本次发行后,公司注册资本增加至 7,335.00 万元。

经上海证券交易所《关于浙江嘉澳环保科技股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》([2016]115 号)同意,发行人股票于 2016 年 4 月 28 日在上海证券交易所上市,股票简称:嘉澳环保,股票代码:603822。

发行人于 2017 年 2 月 22 日召开的第三届董事会第十九次会议审议通过《关于审议 2016 年度利润分配预案的议案》,以公司总股本 7,335.00 万股为基数,

每 10 股派发现金股利 2.08 元（含税），共计支付现金股利 15,256,800.00 元。该利润分配方案已经发行人 2016 年年度股东大会批准。

发行人本次发行前最近一年末净资产额为 65,540.74 万元。

十四、最近三年本公司及控股股东、实际控制人所作出的重要承诺的履行情况

最近三年，本公司及控股股东顺昌投资、实际控制人沈健先生所作出的重要承诺均已得到切实履行，不存在违背承诺的情形。

（一）限售承诺

本公司控股股东顺昌投资承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

本公司实际控制人沈健承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。在公司任职期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让持有的公司股份。

（二）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东顺昌投资承诺：本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。本公司或本公司控制的企业如出售与股份公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，股份公司均享有优先购买权；且本公司保证在出售或转让有关资产或业务时给予股份公司的条件与本公司或本公司控制的企业向任何独立第三人提供的条件相当。未来如有在股份公司经营范围内相关业务的商业机会，本公司将介绍给股份公司；对股份公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本公司将在投资方向与项目选择上避免与股份公司相同或相似；如未来本公司所控制的企业拟进行与股份公司相同或相似的经营业务，本公司将行使否决权，避免与股份公司相同或相似，不与股份公司发生同业竞争，以维护股份公司的利益。本公司签署本承诺书的行为已取得本公司权力机关的同意，亦已取得本公司控制的企业权力机关同意，因而本公司签署本承诺书的行为代表

本公司和本公司控制的企业的真实意思。本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；本公司愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。本公司在不再持有股份公司 5% 及以上股份前，本承诺为有效之承诺。

本公司实际控制人沈健承诺：本人目前未直接或间接从事与股份公司存在同业竞争的业务及活动；本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，目前均未直接或间接从事与股份公司存在同业竞争的业务及活动；本人愿意促使本人直接或间接控制的企业将来不直接或通过其他任何方式间接从事构成与股份公司业务有同业竞争的经营活动；本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。未来如有在股份公司经营范围内相关业务的商业机会，本人将介绍给股份公司；对股份公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上避免与股份公司相同或相似；如未来本人所控制的企业拟进行与股份公司相同或相似的经营业务，本人将行使否决权，避免与股份公司相同或相似，不与股份公司发生同业竞争，以维护股份公司的利益。本人在担任股份公司董事期间及辞去公司职务后六个月内，本承诺为有效之承诺。本人愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。

十五、股利分配政策

（一）公司利润分配政策

现行有效的《公司章程》中有关公司利润分配政策具体内容如下：

第一百六十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参加分配利润。

第一百六十九条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百七十条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十一条 公司的利润分配政策如下：

1、公司利润分配政策为：

（1）公司利润分配应重视对投资者的合理回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合及法律法规许可的其他方式分配股利。公司当年盈利且累计可分配利润为正值时，每一会计年度至少须一次采取现金分红方式，在有条件的情况下，可以进行中期现金分红。公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（3）公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，公司年度现金分红的比例不低于当年实现的可分配利润的 20%。

（4）如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

(5) 公司上一个会计年度实现盈利，但董事会未提出年度现金分红预案的，公司董事会应当在年度报告中披露未分配现金红利的原因及未用于分配现金红利的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

(6) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要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的议案需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，提交公司股东大会批准。

(7) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司利润分配政策决策机制与程序如下：

公司利润分配政策的制订和修改由董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会三分之二以上表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，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，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所代表的表决权三分之二以上表决通过，并应当安

排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利,并根据法律法规及上海证券交易所规定等要求按照参与表决股东持股比例分段披露表决结果。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营,公司可以根据内外部环境调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定,并以股东利益为出发点,注重对投资者利益的保护。有关调整利润分配政策的议案,需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后,方可提交公司股东大会批准。

2016年11月28日,嘉澳环保召开第三届董事会第十七次会议,审议了《关于公司未来三年(2017-2019年)股东回报规划的议案》,该议案经2016年12月29日召开的公司2016年第四次临时股东大会审议通过。

(二) 公司最近三年利润分配情况

由于公司处于快速发展期,生产经营所需资金规模较大,公司经营形成的利润留存于公司用作营运资金和扩大再生产产生的效益较高,因此公司2014年度、2015年度未对股东进行利润分配。

公司2016年度的利润分配情况如下:

利润分配方案	现金分红总额(万元)	归属于母公司股东的净利润(万元)	现金分红金额占归属于母公司股东净利润的比例
以总股本7,335.00万股为基数,每10股派发现金股利2.08元(含税)	1,525.68	4,288.79	35.57%

(三) 公司未来三年(2017-2019年)股东回报规划

2016年11月28日,嘉澳环保召开第三届董事会第十七次会议,审议了《关于公司未来三年(2017-2019年)股东回报规划的议案》,该议案经2016年12月29日召开的公司2016年第四次临时股东大会审议通过。

1、制定本规划考虑的因素

公司未来三年分红回报规划的制定着眼于公司现阶段经营和可持续发展的需要。在综合考虑公司实际经营情况、所处的阶段、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境、现金流量状况等情况的基础上,公司将实行持续、稳定的股利分配政策,重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

2、制定本规划的原则

(1) 本规划充分考虑和听取公司股东（特别是中小投资者）、独立董事和监事的意见。

(2) 本规划严格执行《公司法》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等法律法规和《浙江嘉澳环保科技股份有限公司公司章程》关于利润分配的规定。

(3) 本规划重视对股东的合理投资回报，优先考虑现金分红，同时兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、公司未来三年（2017-2019 年）股东回报规划具体内容

(1) 公司利润分配应重视对投资者的合理回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展。

(2) 公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合及法律法规许可的其他方式分配股利。公司当年盈利且累计可分配利润为正值时，每一会计年度至少须采取一次现金分红方式，在有条件的情况下，可以进行中期现金分红。公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(3) 公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，公司年度现金分红的比例不低于当年实现的可分配利润的 20%。

(4) 如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

(5) 公司上一个会计年度实现盈利，但董事会未提出年度现金分红预案的，公司董事会应当在年度报告中披露未分配现金红利的原因及未用于分配现金红利的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

(6) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要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的议案需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，提交公司股东大会批准。

(7) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(8) 未来三年内，公司在按照公司章程、相关法规规定足额提取法定公积金、盈余公积金后，每年向股东以现金方式分配的利润不低于当年实现的可供分配利润的 20%。未来三年内，公司净利润如果保持稳定增长，则公司每年现金分红金额的增幅将至少与净利润增长幅度保持一致。同时，按照公司章程约定，董事、监事、单独或合并持有公司 3% 股份的股东可以向董事会提出分配股票股利的提案，严格履行相应决策程序后，公司还可以进行股票股利的分配和公积金转增股本。

4、利润分配政策决策、修改机制与程序

公司利润分配政策的制订和修改由董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会三分之二以上表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，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，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所代表的表决权三分之二以上表决通过，并应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利，并根据法律法规及上海证券交易所规定等要求按照参与表决股东持股比例分段披露表决结果。

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营，公司可以根据内外部环境调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定，并以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护。有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会批准。

5、公司长期分红回报规划

公司分红回报规划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业务发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司当年度实现盈利且累计可分配利润为正值时，可以采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。若公司营业收入和利润增长快速，按照公司章程约定和相关法律法规规定，严格履行相应决策程序后，可以提高现金股利分配比例，还可以由董事、监事、单独或合并持有公司 3% 股份的股东向董事会提出分配股票股利的利润分配提案。公司将根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次长期分红回报规划。

6、生效及解释

本规划未尽事宜，按照有关法律法规、规章、规范性文件以及《公司章程》的规定执行。本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施，修订调整时亦同。

十六、最近三年发行的债券情况及资信评级情况

发行人于 2014 年 3 月在上海证券交易所发行 8,000 万元中小企业私募债，该债券未进行资信评级。

该中小企业私募债券主要信息和条款如下：

1、发行主体：浙江嘉澳环保科技股份有限公司

- 2、债券名称：浙江嘉澳环保科技股份有限公司2013年中小企业私募债券
- 3、债券简称及代码：13嘉澳科，125259
- 4、票面金额和发行总额：每张面值100元，共8,000万元
- 5、债券期限：3年，起息日2014年3月31日，兑付日2017年3月31日
- 6、利率：年利率8.15%，单利按季计息
- 7、还本付息：每季度付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起支付；起息日后每满一个自然季度之日为付息日
- 8、担保情况：公司自有资产抵押，及实际控制人沈健连带责任保证担保
- 9、受托管理人：安信证券股份有限公司、中国工商银行股份有限公司桐乡支行
- 10、募集资金用途：扣除发行费用后，募集资金净额的50%用于公司植物油脂精炼项目，其余部分用于偿还银行借款。

该中小企业私募债按期足额付息，截至本募集说明书出具日，该中小企业私募债已全部兑付。

十七、董事、监事和高级管理人员情况

（一）董事、监事与高级管理人员的任职情况及简历

发行人董事、监事和高级管理人员的基本情况如下：

姓名	职务	任职起始日期
沈健	董事长	2017.08-2020.08
楼灿波	董事、总经理	2017.08-2020.08
章金富	董事、副总经理	2017.08-2020.08
王艳涛	董事、副总经理、董事会秘书	2017.08-2020.08
查正蓉	董事、财务总监	2017.08-2020.08
杨罡	董事	2017.08-2020.08
胡旭微	独立董事	2017.08-2020.08
范志敏	独立董事	2017.08-2020.08
朱狄敏	独立董事	2017.08-2020.08
丁小红	监事会主席、职工代表监事、人力资源部总监	2017.08-2020.08
杨建清	监事	2017.08-2020.08

傅俊红	监事	2017.08-2020.08
-----	----	-----------------

公司董事、监事及高级管理人员之间不存在亲属关系。

1、董事会成员

沈健先生，1962年生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学高级管理人员工商管理硕士，江南大学化学与材料工程学院校外专业硕士研究生导师，浙江省嘉兴市政协委员。曾任桐乡煤矿机械厂技术员、桐乡市供电局技术员、桐乡市浙能电力经贸有限公司董事长兼总经理等，现任公司董事长、顺昌投资董事长兼总经理董事、润昌置业执行董事。2008年8月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

楼灿波先生，1966年生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士。曾任浙江调速机厂技术人员、深圳ASM精密仪器厂技术人员、嘉澳有限执行董事兼总经理等，现任公司总经理。2008年8月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

章金富先生，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。曾任嘉澳有限生产技术科科长、工程师，现任公司副总经理、顺昌投资副董事长。2008年8月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

王艳涛女士，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，法律硕士，助理工程师，浙江省桐乡市人大代表。2006年12月至嘉澳有限工作，现任公司董事会秘书。2008年8月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

查正蓉女士，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2004年7月至嘉澳有限工作，历任统计员、主办会计、财务经理。2009年9月起，开始担任公司财务总监。2016年9月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

杨罡先生，1962年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。曾担任桐乡电子仪器厂质量技术总监，浙江调速电机厂研究所室主任，浙能经贸副经理，嘉澳环保内部审计员、采购经理；2011年10月至今，担任明洲环保执行董事、副总经理。2016年9月起担任公司董事，本届任期截至2020年8月。

胡旭微女士，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，教授，具有中国注册会计师资格。曾任浙江理工大学经济管理学院副院长，浙江省总会计师协会理

事。现任浙江理工大学教授、财务与会计研究所所长，目前在湖州星光农机股份有限公司（603789）、浙江东南网架股份有限公司（002135）、绿康生化股份有限公司（未上市）担任独立董事职务。2016年9月起担任公司独立董事，本届任期截至2020年8月。

范志敏先生，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学管理学硕士、民商法学（公司与金融法）研究生。曾任国信证券股份有限公司投资银行部高级经理、中信建投证券股份有限公司投资银行部高级经理、中新科技集团股份有限公司董事会秘书、杭州福斯达深冷装备股份有限公司董事会秘书兼副总经理，现任上海银象资产管理有限公司董事长兼总经理、欧浦智网股份有限公司独立董事、浙江大学管理学院会计硕士校外导师。2016年9月起担任公司独立董事，本届任期截至2020年8月。

朱狄敏先生，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，法学博士。曾任浙江大学公法与比较法研究所研究助理，杭州拱墅区人民法院民一庭助理审判员、副主任科员，杭州市发展研究中心（杭州市委政策研究室）城市发展研究处、政治文明建设研究处主任科员，副研究员。现任浙江工商大学法学院副教授，浙江泽厚律师事务所律师。2016年9月起担任公司独立董事，本届任期截至2020年8月。

2、监事会成员

丁小红女士，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。曾任乌镇幼儿园教师、浙能经贸监事等，现任公司人力资源部总监，顺昌投资董事。2008年8月起担任公司监事，本届任期截至2020年8月。

杨建清先生，1959年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中国民主建国会会员，工程师。曾任职于浙江同力重型机械制造有限公司、嘉兴市宇人焊网机制造有限公司。现任公司销售总监，2013年6月起至今担任公司监事，本届任期截至2020年8月。

傅俊红女士，1981年生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院兰州化学物理研究所硕士研究生，高级工程师。2007年7月至嘉澳有限工作，现任浙江嘉澳环保新材料研究院主任，嘉澳环保质量部副经理。2017年8月起至今担任公司监事，本届任期截至2020年8月。

3、高级管理人员

公司总经理楼灿波先生、副总经理章金富先生、副总经理兼董事会秘书王艳涛女士、财务总监查正蓉女士的简历详见本章“十六、（一）1、董事会成员”部分。

（二）薪酬情况

2016年度，发行人董事、监事及高级管理人员领取薪酬情况如下：

姓名	所任职务	任期起始日期	税前薪酬 (万元)	是否在关联 单位领取薪酬	备注
沈健	董事长	2017.08-2020.08	19.36	顺昌投资，1.20 万元/年	-
楼灿波	董事、总经理	2017.08-2020.08	16.24	否	-
章金富	董事、副 总经理	2017.08-2020.08	21.02	否	-
王艳涛	董事、副 总经理、 董事会秘 书	2017.08-2020.08	23.00	否	-
查正蓉	董事、财务 总监	2017.08-2020.08	12.74	否	-
杨罡	董事	2017.08-2020.08	10.71	否	-
胡旭微	独立董事	2017.08-2020.08	3.52	否	-
范志敏	独立董事	2017.08-2020.08	3.52	否	-
朱狄敏	独立董事	2017.08-2020.08	3.52	否	-
丁小红	监事会主席、 职工代表监 事、人力资 源部总监	2017.08-2020.08	16.56	否	-
杨建清	监事	2017.08-2020.08	15.20	否	-
罗佰聪	监事	2016.09-2017.07 ^注	9.17	否	-

注：2017年8月17日，公司召开2017年第三次临时股东大会，选举公司除职工代表以外的第四届监事会成员，选举杨建清、傅俊红为公司监事，罗佰聪不再担任公司监事。

（三）在其他单位的任职情况

姓名	公司职务	其他任职单位	与公司关系	职务
沈健	董事长	顺昌投资	公司的控股股东	董事长兼总 经理
		润昌置业	公司实际控制人	执行董事

			控制的企业	
章金富	董事、副总经理	顺昌投资	公司的控股股东	副董事长
胡旭微	独立董事	浙江理工大学	-	教授、财务与会计研究所所长
		湖州星光农机股份有限公司	-	独立董事
		浙江东南网架股份有限公司	-	
		绿康生化股份有限公司	-	
范志敏	独立董事	上海银象资产管理有限公司	-	董事长兼总经理
		浙江大学	-	管理学院会计硕士校外导师
		欧浦智网股份有限公司	-	独立董事
朱狄敏	独立董事	浙江工商大学	-	法学院副教授
		浙江泽厚律师事务所	-	律师
丁小红	监事会主席、职工代表监事、人力资源部总监	顺昌投资	公司的控股股东	董事

除上述情况外，发行人其他董事、监事及高级管理人员不存在其它单位的任职情况。

（四）持有发行人股份情况

1、直接持股

公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属无直接持有公司股份的情形。

2、间接持股

董事、监事、高级管理人员通过顺昌投资间接持有公司股份的情况如下：

姓名	担任公司职务	持有顺昌投资出资比例（%）
沈健	董事长	95.25
楼灿波	董事、总经理	0.20
章金富	董事、副总经理	1.31
王艳涛	董事、副总经理、董事会秘书	1.01
查正蓉	董事、财务总监	0.34

杨罡	董事	0.15
丁小红	监事会主席、人力资源部总监	0.61
杨建清	监事、销售总监	0.22
傅俊红	监事、浙江嘉澳环保新材料研究院主任	0.22
合计	-	99.31

截至本募集说明书出具日，顺昌投资累计质押其持有上市公司股份 32,533,964 股，占其所持股份总数的 99.34%，占嘉澳环保总股本的 44.35%。除此之外，上述人员直接或间接所持的发行人股份无质押、冻结或其他有争议的情形。

除上述情况外，发行人的董事、监事、高级管理人员及其直系亲属不存在其他直接或间接持有发行人股份的情况。

（五）对外投资情况

截至本募集说明书出具日，公司董事、监事、高级管理人员的对外投资与公司不存在利益冲突，具体情况如下：

姓名	对外投资公司名称	注册资本（万元）	投资比例（%）
沈健	顺昌投资	3,275.00	95.25
	浙能经贸	3,050.00	100.00
	宏能物流	1,000.00	100.00
	润昌置业	500.00	43.00
楼灿波	顺昌投资	3,275.00	0.20
章金富	顺昌投资	3,275.00	1.31
王艳涛	顺昌投资	3,275.00	1.01
查正蓉	顺昌投资	3,275.00	0.34
杨罡	顺昌投资	3,275.00	0.15
范志敏	上海银象资产管理有限公司	2,000.00	90.00
丁小红	顺昌投资	3,275.00	0.61
杨建清	顺昌投资	3,275.00	0.22
傅俊红	顺昌投资	3,275.00	0.22

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员不存在其他对外投资情况。

十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情

况

公司最近五年不存在因违反上市公司监管相关法律、法规及规范性文件的规定而受到证券监管部门和证券交易所采取监管措施或处罚的情况。

第五章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）发行人控股股东与实际控制人与发行人不存在同业竞争

截至本募集说明书出具日，顺昌投资直接持有本公司 3,275 万股，占公司股本总额的 44.65%，是公司的控股股东。沈健通过顺昌投资间接持有本公司 42.53% 的股份，为本公司的实际控制人。

除本公司、顺昌投资以外，实际控制人沈健控制的其他企业包括：

公司名称	持股比例	主营业务
桐乡市浙能电力经贸有限公司	沈健直接持有 100.00% 股权	电力、电器材料及设备、机电产品（除九座以下乘用车）、钢材、绢纺原料、化学纤维、建筑材料、电工专用设备、皮革、五金交电、日用百货、纺织品、畜产品的批发、零售；电子产品的开发、生产、销售；投资咨询；经济信息咨询（除期货、证券）；服装、服装饰品、羊毛衫、沙发布、装饰布的生产销售；货物进出口、技术进出口（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）
浙江宏能物流有限公司	沈健直接持有 10.00% 股权、通过浙能经贸间接持有 90.00% 股权	许可经营项目：道路货运：普通货运、货物专用运输（罐式）、经营性危险货物运输（气体类 1 项、气体类 3 项、易燃液体类、氧化性物质和有机过氧化物类 1 项、腐蚀性物质类）。一般经营项目：无
桐乡市润昌置业有限公司	沈健直接持有 43.00% 股权	房地产开发、销售；房地产营销策划；市场经营管理；基础设施建设；建筑材料销售；广告策划

上述 3 家企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。

（二）发行人控股股东、实际控制人做出的避免同业竞争承诺

1、为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东顺昌投资出具了《避免同业竞争承诺函》：

“本公司将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控

制权。本公司或本公司控制的企业如出售与股份公司生产、经营相关的任何资产、业务或权益，股份公司均享有优先购买权；且本公司保证在出售或转让有关资产或业务时给予股份公司的条件与本公司或本公司控制的企业向任何独立第三人提供的条件相当。未来如有在股份公司经营范围内相关业务的商业机会，本公司将介绍给股份公司；对股份公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本公司将在投资方向与项目选择上避免与股份公司相同或相似；如未来本公司所控制的企业拟进行与股份公司相同或相似的经营业务，本公司将行使否决权，避免与股份公司相同或相似，不与股份公司发生同业竞争，以维护股份公司的利益。本公司签署本承诺书的行为已取得本公司权力机关的同意，亦已取得本公司控制的企业权力机关同意，因而本公司签署本承诺书的行为代表本公司和本公司控制的企业真实意思。本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；本公司愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。本公司在不再持有股份公司 5% 及以上股份前，本承诺为有效之承诺。”

2、公司实际控制人沈健出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“本人目前未直接或间接从事与股份公司存在同业竞争的业务及活动；本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，目前均未直接或间接从事与股份公司存在同业竞争的业务及活动；本人愿意促使本人直接或间接控制的企业将来不直接或通过其他任何方式间接从事构成与股份公司业务有同业竞争的经营活动；本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争的业务及活动或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。未来如有在股份公司经营范围内相关业务的商业机会，本人将介绍给股份公司；对股份公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上避免与股份公司相同或相似；如未来本人所控制的企业拟进行与股份公司相同或相似的经营业务，本人将行使否决权，避免与股份公司相同或相似，不与股份公司发生同业竞争，以维护股份公司的利益。本人在担任股份公司董事期间及辞去公司职务后六个月内，本

承诺为有效之承诺。本人愿意承担因违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。”

二、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，公司关联方及其关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	控股股东和实际控制人	
	桐乡市顺昌投资有限公司	持有本公司 44.65% 股份，为公司控股股东
	沈健	间接持有本公司 42.53% 的股份，为公司实际控制人，担任公司董事长
2	其他持有 5% 以上股份的股东	
	君润国际投资有限公司	持有本公司 13.57% 股份
	桐乡中祥化纤有限公司	持有本公司 6.48% 股份
	利鸿亚洲有限公司	持有本公司 5.18% 股份
	浙江瓯联创业投资有限公司	现持有本公司 4.98% 股份，过去 12 个月内持有公司股份超过 5%
3	实际控制人控制的其他企业	
	桐乡市浙能电力经贸有限公司	沈健持股 100% 的企业
	浙江宏能物流有限公司	沈健直接持股 10.00%、通过浙能经贸间接持股 90.00% 的企业
	桐乡市润昌置业有限公司	沈健持股 43.00% 并担任其执行董事的企业
	桐乡市浙源节能科技有限公司	沈健曾持股 94.00% 的企业，目前已经注销
4	其他关联方	
	楼灿波、章金富、王艳涛、查正蓉、杨罡、丁小红、杨建清、傅俊红	发行人董事、监事及高级管理人员
	罗佰聪	过去 12 个月内担任过发行人监事

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，本公司不存在经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

（1）出租厂房

报告期内，为提高资产使用效率，公司与浙源节能签署《房屋租赁合同》，将部分闲置厂房出租给浙源节能使用，并相应收取租赁费和水电费，具体金额如下表：

单位：万元

交易内容	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
租赁费	-	15.08	18.09	18.09
水电费	-	0.32	1.37	2.42
合计	-	15.40	19.46	20.51

注：公司已于2016年10月将该等出租房屋收回，改为自用。

(2) 关联担保

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的事项。

截至本募集说明出具日，关联方为公司借款提供担保的情况如下：

担保单位	借款银行	担保类型	担保内容	借款金额 (万元)	借款期间
浙能经贸、明洲环保	交通银行桐乡支行	保证担保	银行借款	950.00	2017-03-29-2017-10-07
				700.00	2017-03-23-2017-10-07
浙能经贸、明洲环保、顺昌投资	交通银行桐乡支行	保证担保	银行借款	950.00	2016-10-12-2017-10-12
				950.00	2017-04-07-2017-10-07
明洲环保、东江能源	交通银行	保证担保	银行借款	1,600.00	2017-08-18-2018-08-18
浙能经贸	民生银行嘉兴分行	保证担保	银行借款	800.00	2017-02-10-2017-10-19
				950.00	2016-09-08-2017-09-08
明洲环保	工商银行桐乡支行	保证担保	银行借款	800.00	2016-11-23-2017-11-20
				1,500.00	2016-12-23-2017-12-21
				1,500.00	2016-12-23-2017-11-15
				500.00	2017-02-23-2018-02-22
				800.00	2017-03-01-2018-02-26
				700.00	2017-03-10-2018-03-06
				1,000.00	2017-03-31-2017-09-08
				600.00	2017-05-09-2018-05-08
				600.00	2017-05-19-2018-05-17

				500.00	2017-06-07-2018-06-04
				500.00	2017-06-13-2018-06-04
浙能经贸、明洲环保	中国银行桐乡支行	保证担保	银行借款	1,000.00	2017-06-05-2018-06-04
				800.00	2017-05-12-2018-05-10
				950.00	2017-05-02-2018-05-01
				950.00	2017-04-25-2018-04-24
				800.00	2017-04-18-2018-04-05
				700.00	2017-04-20-2018-04-19
				1,000.00	2017-06-06-2018-06-05
				800.00	2017-07-10-2018-07-09
				1,000.00	2017-07-18-2018-07-17
浙能经贸、明洲环保	中国银行桐乡支行	担保保证	银行借款	500.00	2017-08-01-2018-07-31
明洲环保	浙商银行桐乡支行	保证担保	银行借款	1,000.00	2017-03-31-2018-03-30
				1,000.00	2017-04-25-2018-04-24
明洲环保	华夏银行嘉兴分行	保证担保	银行借款	950.00	2017-04-05-2018-04-05
				900.00	2017-06-21-2017-12-20

(3) 资产受让

2014年6月，公司与浙能经贸签署《资产转让协议》，以现金方式受让其2幢房屋建筑物和1处土地使用权。资产转让价格根据万隆（上海）资产评估有限公司出具的万隆评报字（2014）第1200号评估报告所确定的评估值确定，基准日为2014年4月30日，总金额约677.96万元。该等房屋建筑物和土地使用权产权均已过户至公司名下。

上述受让的土地使用权系浙能经贸于2006年取得，房屋建筑物系浙能经贸于2010年在该等土地使用权上自建的两栋简易厂房。建成之后，该等房屋建筑物并未实际投入生产使用，基本上处于闲置状态，仅供浙能经贸储存放置部分杂物之用。从地理位置上看，上述土地使用权及其上的房屋建筑物与嘉澳环保厂区毗邻。随着生产经营规模的持续扩大，嘉澳环保位于桐乡经济开发区的厂区已经不能满足其使用需求，因而公司于2014年6月将之以评估值作价购入。购入之后，公司对两栋简易厂房进行了修葺与部分改建，使之能够满足公司实际生产经营的需要。

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

报告期各期末，公司无应收关联方的款项。

(2) 应付关联方款项

单位：万元

项目及关联方	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他应付款				
利鸿亚洲有限公司	-	0.73	0.73	0.73
合计	-	0.73	0.73	0.73

报告期各期末，公司应付利鸿亚洲款项 0.73 万元，系 2010 年 11 月嘉澳环保增资时，利鸿亚洲以美元现汇出资产生的尾差，公司将其计入其他应付款。2017 年 3 月，公司将该笔款项转入资本公积。

(三) 减少和规范关联交易的措施

1、报告期内，公司不存在经常性关联交易。公司目前拥有独立的产、供、销系统，不存在因依赖各关联方而发生关联交易的情况，不存在控股股东、实际控制人垄断公司业务渠道或干涉公司业务经营的行为。在今后的生产经营过程中，对于根据业务发展需要而不可避免发生的关联交易，公司将严格遵守《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》和《独立董事制度》及其他有关法律、法规的规定，并遵循市场公正、公平、公开的原则合理定价，并对关联交易予以充分、及时披露。

2、控股股东顺昌投资及实际控制人沈健均已经出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

控股股东顺昌投资承诺：“本公司承诺减少和规范与股份公司发生的关联交易。如本公司及本公司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《关联交易管理制度》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。涉及到本公司的关联交易，本公司将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本公司在股份公司中的地位，为本公司在与股份公司关联交易中谋取不正当利益。”

实际控制人沈健承诺：“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《关联交易管理制度》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。”

（四）规范关联交易的制度安排

为保护中小股东利益，规范关联交易，保证公司关联交易的必要性、公允性、透明性及合法性，公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事制度》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》等制度中对关联交易的决策权限、回避和表决程序等做了详尽的规定。

1、关联交易决策权限

（1）《公司章程》的规定：

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司与其关联人达成的关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）不超过公司最近一期经审计净资产值的 5% 且不超过 3,000 万元的，需经董事会批准；关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额）超过公司最近一期经审计净资产值 5% 或超过 3,000 万元的，需由董事会审议后提请股东大会批准”。

（2）《关联交易管理制度》的规定

股东大会：公司拟与关联人达成的关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续12个月内达成的关联交易累计金额）超过公司最近一期经审计净资产值 5% 或超过3,000万元的，需由董事会审议后提请股东大会批准；

董事会：公司与其关联人达成的关联交易总额（含同一标的或同一关联人在连续12个月内达成的关联交易累计金额）不超过公司最近一期经审计净资产值的 5% 且不超过3000万元的，需经董事会批准；

在董事会闭会期间，董事长对关联交易事项（除董事长需要回避的情形外）的权限为：与关联自然人发生的交易金额在30万元以下的关联交易（公司提供担保除外）；与关联法人发生的交易金额在300万元以下，且占公司最近一期经审计净资产绝对值2%以下的关联交易（公司提供担保除外）。

独立董事：公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产值2%的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、关联交易的回避和表决程序

《公司章程》规定：

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

审议有关关联交易事项，关联股东的回避和表决程序：

（1）股东大会审议的事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（2）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（3）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（4）关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；

（5）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

《关联交易决策制度》规定：

公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取的回避措施：

（1）任何个人只能代表一方签署协议；

(2) 关联人不得以任何方式干预公司的决定；

(3) 公司董事会审议关联交易时，该关联交易是与董事个人利益有关或董事个人在关联企业任职或拥有控股权，相关的董事或当事人可以参与该关联事项的审议讨论并提出自己的意见，但不得参与对该关联交易事项的表决，其表决权票数不计入有效表决票数总数；会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避；

(4) 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况；会议主持人及见证律师应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决；

(5) 按法律、法规和公司章程规定应当回避的。

3、《独立董事工作制度》的有关规定

(1) 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值 2% 的关联交易）需由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

(2) 独立董事对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

第六章 财务会计信息

一、财务报告及相关财务资料

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）已对本公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度和 2016 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留审计意见的审计报告，2017 年 6 月 30 日合并及母公司资产负债表和 2017 年 1-6 月合并及母公司利润表未经审计。本章引用的财务数据，非经特别说明，均引自合并财务报表。

二、最近三年及一期的财务报表

（一）合并资产负债表、利润表及现金流量表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：				
货币资金	130,263,157.30	114,468,488.85	92,474,517.61	75,032,442.29
应收票据	36,561,622.41	59,527,642.48	64,778,178.55	64,141,573.11
应收账款	63,835,130.12	45,015,239.36	15,092,376.06	48,732,461.58
预付款项	61,868,480.72	45,594,459.61	65,533,014.15	31,596,516.06
其他应收款	19,980,117.14	1,080,077.60	571,776.96	405,701.87
存货	262,518,306.23	158,694,440.48	127,001,677.18	139,366,459.60
其他流动资产	14,041,855.69	6,275,336.50	6,074,136.31	2,191,050.14
流动资产合计	589,068,669.61	430,655,684.88	371,525,676.82	361,466,204.65
非流动资产：				
长期应收款			4,500,000.00	4,500,000.00
投资性房地产			1,242,558.72	1,370,137.32
固定资产	306,923,321.03	261,609,785.57	169,688,097.58	104,593,857.48
在建工程	83,433,644.27	79,845,354.92	156,284,619.24	172,546,549.11

无形资产	130,481,959.87	48,604,210.85	49,938,098.57	51,271,986.29
商誉	79,135,405.15	14,480,043.29	8,541,370.03	8,541,370.03
长期待摊费用	1,085,917.68	133,088.18	363,257.54	388,395.00
递延所得税资产	13,329,684.90	4,304,083.45	2,077,776.77	2,375,116.08
其他非流动资产	3,369,454.38	160,598,844.00	-	-
非流动资产合计	617,759,387.28	569,575,410.26	392,635,778.45	345,587,411.31
资产总计	1,206,828,056.89	1,000,231,095.14	764,161,455.27	707,053,615.96
流动负债：				
短期借款	399,300,000.00	300,400,000.00	223,455,976.00	177,309,441.25
应付票据	30,000,000.00			
应付账款	14,949,463.69	13,410,604.96	7,910,847.04	20,316,771.95
预收款项	4,642,921.88	2,531,711.18	2,481,238.63	4,420,253.50
应付职工薪酬	1,075,958.68	4,180,452.11	537,938.83	607,527.94
应交税费	7,743,643.45	9,943,899.35	4,308,266.00	6,934,341.75
应付利息	485,838.99	355,733.33	307,089.44	299,625.00
其他应付款	19,543,681.27	7,330,924.48	3,054,777.43	2,977,721.91
一年内到期的非流动 负债	-	-	12,036,000.00	13,032,000.00
流动负债合计	477,741,507.96	338,153,325.41	254,092,133.37	225,897,683.30
非流动负债：				
应付债券	-	-	79,713,700.29	79,500,076.71
长期应付款	40,000,000.00	-	8,766,895.81	18,468,000.00
递延收益	12,628,370.44	12,900,262.40	13,315,124.25	13,769,474.96
递延所得税负债	21,050,815.01	-	-	-
非流动负债合计	73,679,185.45	12,900,262.40	101,795,720.35	111,737,551.67
负债合计	551,420,693.41	351,053,587.81	355,887,853.72	337,635,234.97
股东权益：				
股本	73,350,000.00	73,350,000.00	55,000,000.00	55,000,000.00
资本公积	241,571,251.32	241,563,955.72	77,296,683.02	77,296,683.02
盈余公积	34,100,447.64	34,100,447.64	29,053,579.51	25,033,493.17
未分配利润	285,669,605.80	284,764,378.07	246,923,339.02	212,088,204.80
归属于母公司股东权 益合计	634,691,304.76	633,778,781.43	408,273,601.55	369,418,380.99
少数股东权益	20,716,058.72	15,398,725.90	-	-

股东权益合计	655,407,363.48	649,177,507.33	408,273,601.55	369,418,380.99
负债和股东权益总计	1,206,828,056.89	1,000,231,095.14	764,161,455.27	707,053,615.96

2、合并利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	386,731,120.81	506,196,445.61	511,811,868.90	587,099,541.23
其中：营业收入	386,731,120.81	506,196,445.61	511,811,868.90	587,099,541.23
二、营业总成本	382,690,027.30	458,890,271.02	467,432,363.55	546,679,347.82
其中：营业成本	337,356,467.59	397,350,051.87	422,468,005.65	499,138,531.00
税金及附加	3,198,817.24	3,314,533.26	2,701,324.68	1,770,199.23
销售费用	8,490,687.48	11,774,963.44	9,853,873.13	8,418,992.98
管理费用	23,541,524.58	33,727,353.02	22,515,897.27	23,881,373.74
财务费用	8,658,400.74	11,200,081.92	13,392,391.37	10,980,221.24
资产减值损失	1,444,129.67	1,523,287.51	-3,499,128.55	2,490,029.63
加：公允价值变动损失	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
其他收益	12,409,202.96	-	-	-
三、营业利润	16,450,296.47	47,306,174.59	44,379,505.35	40,420,193.41
加：营业外收入	1,092,426.77	4,924,900.17	1,431,974.60	1,350,026.12
减：营业外支出	55,991.05	757,622.42	584,821.85	659,215.78
四、利润总额	17,486,732.19	51,473,452.34	45,226,658.10	41,111,003.75
减：所得税费用	1,330,906.64	8,027,703.74	6,371,437.54	4,949,425.75
五、净利润	16,155,825.55	43,445,748.60	38,855,220.56	36,161,578.00
归属于母公司股东的净利润	16,162,027.73	42,887,907.18	38,855,220.56	36,161,578.00
少数股东损益	-6,202.18	557,841.42	-	-
六、每股收益				
(一)基本每股收益	0.2203	0.6379	0.7065	0.6575
(二)稀释每股收益	0.2203	0.6379	0.7065	0.6575
七、其他综合收益				-
八、综合收益总额	16,155,825.55	43,445,748.60	38,855,220.56	36,161,578.00
归属于母公司股东的综合收益总额	16,162,027.73	42,887,907.18	38,855,220.56	36,161,578.00
归属于少数股东的综合	-6,202.18	557,841.42	-	-

收益总额				
------	--	--	--	--

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 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	392,334,887.41	428,164,472.99	469,366,243.11	419,389,060.29
收到的税费返还	16,973,774.37	4,153,162.35	5,556,176.06	4,953,342.42
收到其他与经营活动有关的现金	4,985,712.44	9,630,446.85	10,002,706.54	17,582,786.67
经营活动现金流入小计	414,294,374.22	441,948,082.19	484,925,125.71	441,925,189.38
购买商品、接受劳务支付的现金	333,482,841.02	324,126,017.39	364,811,279.59	397,589,858.64
支付给职工以及为职工支付的现金	15,041,157.28	19,454,080.24	18,625,252.78	15,474,255.15
支付的各项税费	36,319,480.06	22,656,432.74	31,518,891.07	13,289,478.01
支付其他与经营活动有关的现金	45,929,543.08	25,646,647.02	18,939,314.66	18,513,468.20
经营活动现金流出小计	430,773,021.44	391,883,177.39	433,894,738.10	444,867,060.00
经营活动产生的现金流量净额	-16,478,647.22	50,064,904.80	51,030,387.61	-2,941,870.62
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	32,000.00	980.58	128,461.73	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	8,270,793.42	-	-
投资活动现金流入小计	3,334,197.09	8,271,774.00	128,461.73	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,526,019.44	21,350,332.94	49,077,084.82	105,423,595.19
投资支付的现金		160,000,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
投资活动现金流出小计	12,526,019.44	181,350,332.94	49,077,084.82	105,423,595.19
投资活动产生的现金流	-9,159,822.35	-173,078,558.94	-48,948,623.09	-105,423,595.19

量净额				
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	194,796,000.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	2,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	267,300,000.00	342,900,000.00	361,213,672.00	287,609,441.25
发行债券收到的现金	-	-	-	80,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	26,055,000.00
筹资活动现金流入小计	267,300,000.00	537,696,000.00	361,213,672.00	393,664,441.25
偿还债务支付的现金	200,400,000.00	348,955,976.00	315,067,137.25	286,220,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,415,701.30	16,756,956.21	18,448,402.51	17,125,378.89
支付其他与筹资活动有关的现金	835,391.10	27,645,991.20	13,032,000.00	640,000.00
筹资活动现金流出小计	225,651,092.40	393,358,923.41	346,547,539.76	303,985,378.89
筹资活动产生的现金流量净额	41,648,907.60	144,337,076.59	14,666,132.24	89,679,062.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-215,769.58	670,548.79	694,178.56	143,383.00
五、现金及现金等价物净增加额	15,794,668.45	21,993,971.24	17,442,075.32	-18,543,020.45
加：期初现金及现金等价物余额	114,468,488.85	92,474,517.61	75,032,442.29	93,575,462.74
六、期末现金及现金等价物余额	130,263,157.30	114,468,488.85	92,474,517.61	75,032,442.29

(二) 母公司资产负债表、利润表及现金流量表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：				
货币资金	116,771,563.97	106,112,814.13	82,035,907.26	54,248,957.71
应收票据	35,351,622.41	57,932,998.41	64,698,178.55	64,141,573.11
应收账款	39,575,901.85	27,727,146.25	15,095,005.97	48,732,461.58
预付款项	101,537,651.02	45,375,982.34	65,382,166.12	31,596,516.06
其他应收款	111,690,286.96	108,066,055.28	86,195,874.19	52,772,675.94

存货	203,507,619.17	154,031,672.30	126,978,059.85	139,366,459.60
其他流动资产	7,581,834.45	412,668.89	428,168.75	-
流动资产合计	616,016,479.83	499,659,337.60	440,813,360.69	390,858,644.00
非流动资产：				
长期股权投资	295,850,000.00	89,350,000.00	61,850,000.00	60,750,000.00
投资性房地产	-	-	1,242,558.72	1,370,137.32
固定资产	197,771,940.41	201,841,910.36	107,862,866.31	77,051,876.63
在建工程	3,813,024.48	3,919,698.57	89,944,299.21	104,061,888.32
无形资产	30,483,647.44	30,956,662.18	31,902,691.66	32,848,721.14
长期待摊费用	30,555.50	102,707.18	302,495.54	388,395.00
递延所得税资产	828,916.46	568,470.53	343,299.52	875,726.49
其他非流动资产	-	160,000,000.00		
非流动资产合计	528,778,084.29	486,739,448.82	293,448,210.96	277,346,744.90
资产总计	1,144,794,564.12	986,398,786.42	734,261,571.65	668,205,388.90
流动负债：				
短期借款	389,300,000.00	300,400,000.00	223,455,976.00	177,309,441.25
应付账款	7,661,732.28	5,213,484.95	6,444,523.13	18,965,948.92
预收款项	3,213,270.18	2,439,397.20	2,481,238.63	4,420,253.50
应付职工薪酬	175,676.93	2,721,377.99	335,279.55	377,527.94
应交税费	2,825,542.90	8,965,895.56	4,306,777.88	10,255,904.49
应付利息	468,922.29	355,733.33	307,089.44	299,625.00
其他应付款	19,605,109.41	18,442,277.43	2,404,777.43	2,427,721.91
流动负债合计	453,250,253.99	338,538,166.46	239,735,662.06	214,056,423.01
非流动负债：				
应付债券	-	-	79,713,700.29	79,500,076.71
长期应付款	40,000,000.00	-	-	-
递延收益	75,616.66	94,388.32	131,931.64	169,474.96
非流动负债合计	40,075,616.66	94,388.32	79,845,631.93	79,669,551.67
负债合计	493,325,870.65	338,632,554.78	319,581,293.99	293,725,974.68
股东权益：				
股本	73,350,000.00	73,350,000.00	55,000,000.00	55,000,000.00
资本公积	241,571,251.32	241,563,955.72	77,296,683.02	77,296,683.02
盈余公积	34,100,447.64	34,100,447.64	29,053,579.51	25,033,493.17

未分配利润	302,446,994.51	298,751,828.28	253,330,015.13	217,149,238.03
股东权益合计	651,468,693.47	647,766,231.64	414,680,277.66	374,479,414.22
负债和股东权益总计	1,144,794,564.12	986,398,786.42	734,261,571.65	668,205,388.90

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	312,883,010.02	487,695,671.49	525,164,948.51	587,728,332.27
减：营业成本	261,269,906.78	383,138,667.72	441,634,482.02	499,793,326.31
营业税金及附加	981,581.33	2,929,157.97	2,701,324.68	1,770,199.23
销售费用	5,102,674.35	10,284,461.50	9,419,794.11	8,412,444.48
管理费用	14,862,354.76	25,541,691.73	17,397,086.43	18,446,892.44
财务费用	7,120,141.86	8,792,228.73	11,126,906.12	10,978,669.15
资产减值损失	2,106,622.87	1,538,683.39	-3,511,969.84	2,478,358.23
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-
二、营业利润	21,439,728.07	55,470,780.45	46,397,324.99	45,848,442.43
加：营业外收入	397,413.69	4,471,079.50	994,883.26	1,350,025.84
减：营业外支出	33,370.29	757,622.42	584,819.61	658,057.35
三、利润总额	21,803,771.47	59,184,237.53	46,807,388.64	46,540,410.92
减：所得税费用	2,851,805.24	8,715,556.25	6,606,525.20	6,286,554.98
四、净利润	18,951,966.23	50,468,681.28	40,200,863.44	40,253,855.94
五、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.2584	0.6881	0.7309	0.7319
（二）稀释每股收益（元/股）	0.2584	0.6881	0.7309	0.7319
六、综合收益总额	18,951,966.23	50,468,681.28	40,200,863.44	40,253,855.94

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 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	283,640,222.32	413,311,117.14	449,476,984.24	419,380,656.02

收到的税费返还	3,626,561.83	4,153,162.35	5,538,576.06	4,953,342.42
收到其他与经营活动有关的现金	1,497,244.07	6,037,120.74	9,617,739.11	3,852,762.56
经营活动现金流入小计	288,764,028.22	423,501,400.23	464,633,299.41	428,186,761.00
购买商品、接受劳务支付的现金	289,176,301.22	307,211,379.48	348,260,595.69	397,580,419.06
支付给职工以及为职工支付的现金	9,929,629.91	15,613,802.36	14,671,483.08	12,839,526.72
支付的各项税费	14,739,999.39	21,763,737.03	31,056,882.44	12,372,278.52
支付其他与经营活动有关的现金	11,469,490.61	14,593,508.11	16,964,077.02	16,200,300.15
经营活动现金流出小计	325,315,421.13	359,182,426.98	410,953,038.23	438,992,524.45
经营活动产生的现金流量净额	-36,551,392.91	64,318,973.25	53,680,261.18	-10,805,763.45
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,000.00	980.58	12,413.67	-
收到其他与投资活动有关的现金	56,600,000.00	135,100,000.00	38,300,000.00	13,024,000.00
投资活动现金流入小计	56,610,000.00	135,100,980.58	38,312,413.67	13,024,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,293,725.91	16,260,640.82	23,632,653.21	45,085,548.87
投资支付的现金	8,000,000.00	169,850,000.00	1,100,000.00	750,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	58,300,000.00	152,700,000.00	67,860,000.00	62,230,000.00
投资活动现金流出小计	73,593,725.91	338,810,640.82	92,592,653.21	108,065,548.87
投资活动产生的现金流量净额	-16,983,725.91	-203,709,660.24	-54,280,239.54	-95,041,548.87
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		192,796,000.00	-	-
取得借款收到的现金	267,300,000.00	342,900,000.00	361,213,672.00	287,609,441.25
发行债券收到的现金		-	-	80,000,000.00
筹资活动现金流入小计	267,300,000.00	535,696,000.00	361,213,672.00	367,609,441.25
偿还债务支付的现金	178,400,000.00	345,955,976.00	315,067,137.25	278,220,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,652,013.12	16,746,969.33	18,448,402.51	16,831,492.50

支付其他与筹资活动有关的现金	835,391.10	10,178,727.30	-	640,000.00
筹资活动现金流出小计	202,887,404.22	372,881,672.63	333,515,539.76	295,691,492.50
筹资活动产生的现金流量净额	64,412,595.78	162,814,327.37	27,698,132.24	71,917,948.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-218,727.12	653,266.49	688,795.67	143,383.00
五、现金及现金等价物净增加额	10,658,749.84	24,076,906.87	27,786,949.55	-33,785,980.57
加：期初现金及现金等价物余额	106,112,814.13	82,035,907.26	54,248,957.71	88,034,938.28
六、期末现金及现金等价物余额	116,771,563.97	106,112,814.13	82,035,907.26	54,248,957.71

三、合并报表的范围

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司能够决定被投资单位的财务和经营政策，并能据以从被投资单位的经营活动中获取利益的权力。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的企业或主体。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，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开始持续计算的净资产的份额之间的差额，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，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。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：

- （1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- （2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- （3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- （4）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。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。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，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。

（二）报告期内，发行人合并范围的变动情况

报告期内，发行人合并范围的变动情况如下表所示：

公司名称	注册资本 (万元)	取得方式	持股比 例 (%)	是否纳入合并范围			
				2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
上海坤和国际贸易 有限公司	1,000.00	设立取得	100.00	是	是	是	是
济宁嘉澳鼎新环保 新材料有限公司	5,000.00		51.00	-	-	是	是
福建省明洲环保发 展有限公司	5,000.00	非同一控 制下的企 业合并取 得	100.00	是	是	是	是
嘉兴若天新材料科 技有限公司	2,000.00		60.00	-	-	是	是
浙江东江能源科技 有限公司	4,500.00		100.00	-	-	-	是

（三）会计报表合并范围变化、原因及影响

1、2014 年度会计报表合并范围变化情况

2014 年 4 月，公司在中国（上海）自由贸易试验区设立了上海坤和国际贸易有限公司，注册资本为人民币 1,000.00 万元，坤和国际作为公司全资子公司，从 2014 年度开始纳入合并报表的编制范围。

2、2015 年度会计报表合并范围变化情况

2015 年度，公司会计报表合并范围未发生变化。

3、2016 年度会计报表合并范围变化情况

2016 年 9 月，公司与济宁市鼎承新材料科技有限公司共同出资设立济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司，注册资本 5,000.00 万元，本公司持股 51%。自 2016 年 9 月起，济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司纳入本公司的合并范围。

2016 年 8 月，公司向自然人洪少鸿收购了其持有的广东若天新材料科技有限公司 20% 的股权，同时对若天新材料进行增资，本次交易的购买日为 2016 年

8 月 31 日，系本公司取得对若天新材料的控制权的日期。交易完成后公司持有若天新材料 60% 的股权，将其纳入本公司的合并范围。2017 年 6 月 15 日，广东若天新材料科技有限公司更名为嘉兴若天新材料科技有限公司。

4、2017 年 1-6 月会计报表合并范围变化情况

2016 年 12 月，公司与桐乡东江投资有限公司、桐乡金葵花投资管理合伙企业（有限合伙）、沈汉兴、林小平签订了附条件生效的股权转让协议，从交易对方处受让东江能源 100% 股权。2017 年 1 月 26 日，东江能源完成股东、法定代表人等事项的工商变更登记手续，东江能源成为公司的全资子公司。

四、会计政策和会计估计

（一）发行人会计政策和会计估计的合规性和稳健性

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的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》的披露规定编制财务报表。

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）报告期内发行人会计政策或会计估计的变更事项

1、重要会计政策变更

自 2014 年 1 月 26 日起，中华人民共和国财政部陆续修订和颁布了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》和《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》等具体准则，公司对具体执行的会计政策和相关会计科目核算进行变更、调整。本次会计政策变更，除对公司财务报告披露格式产生一定的影响外，对公司报告期内的财务报表项目金额未产生任何影响。公司自 2014 年 7 月 1 日起执行上述准则。

2017 年 4 月 28 日，财政部以财会[2017]13 号发布了《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 日起实施。2017 年 5 月 10 日，财政部以财会[2017]15 号发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》，自 2017 年 6 月 12 日起实施。经本公司第四届董事会第一次会议于 2017 年 8 月 28 日决议通过，本公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。

《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》准则规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报。

执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》之前，本公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》之后，对 2017 年 1 月 1 日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

除前述会计政策变更外，报告期内无重大会计政策变更事项、会计估计变更事项和前期重大会计差错更正事项。

2、重要会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

（三）报告期内重大会计差错更正事项

公司报告期内未发生重大会计差错更正。

五、发行人内部控制制度

公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，符合有关法律法规规定。且公司内部控制制度能够贯彻落实执行，在公司经营管理各个环节、关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，公司内部控制制度是有效的，公司的内部控制在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。

公司根据《会计法》、《企业会计准则》等法律、法规，建立健全了会计核算体系。公司及公司控股子公司均设立了独立的财务管理部门，制定了涵盖资金、采购、生产、销售、成本控制、投资、财务报告等一系列统一的财务内控管理制度。公司财务部负责指导监督各子公司的财务管理工作。公司严格按照企业会计制度、上市公司信息披露等法律、法规的要求，加强对财务报告的编制、对外提供和分析利用的管理，确保财务报告合法合规、真实完整和有效利用。

六、承诺及或有事项

（一）承诺事项

根据本公司与若天新材料签订的合作协议，本公司向若天新材料出资 2,100 万元认购其新增 1,000 万元出资额，同时以 420 万元对价受让若天新材料股东洪少鸿持有若天新材料 200 万元出资额。截至 2017 年 6 月 30 日，本公司已支付增资款 800 万元，股权受让款 105 万元。本公司还需支付增资款 1,300 万元、股权受让款 315 万元。

根据本公司与浙江东江能源科技有限公司股东签订的股权转让协议，本公司以 2 亿元收购东江能源原股东所持东江能源 100% 股权。截至 2017 年 6 月 30 日，本公司已支付股权转让款 16,000 万元，剩余股权转让款 4,000 万元。

截至 2017 年 6 月 30 日，基于上述两项对外投资承诺事项，公司还需支付款项合计 5,765.00 万元。除上述事项外，公司不存在其他对外承诺事项。

（二）对外担保

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人无对子公司外其他方提供担保的情形；所有担保决策过程符合有关法律法规和公司章程等的规定。

（三）重大诉讼、仲裁和其他重要或有事项

截至 2017 年 6 月 30 日，公司与东江能源原股东桐乡东江投资有限公司、桐乡金葵花投资管理合伙企业（有限合伙）、沈汉兴、林小平存在关于股权转让款等纠纷带来的相关诉讼。

2017 年 6 月，公司收到《浙江省桐乡市人民法院应诉通知书》。东江能源原股东认为公司尚未支付《股权转让协议》中约定的应支付 1,000 万元股权转让

款，并且认为公司违反了《股权转让协议》的约定，干预、阻碍、侵犯了其依约产生的对东江能源的承包经营权，应当立即提早三年支付本应于 2019 年业绩考核通过后支付的 4,000 万元股权转让款。

公司随后向浙江省嘉兴市中级人民法院提交《民事起诉状》。公司认为，东江能源原股东关联方未按照《股权转让协议》约定时间向东江能源支付欠款，东江能源原股东亦未支付相关欠款。同时，东江能源原股东怠于履行股权转让协议约定的交接等义务。因此，公司请求法院判令东江能源原股东向东江能源支付欠款人民币 2,883.00 万元并承担逾期还款利息暂计人民币 367 万元，并且判令东江能源原股东向公司支付应补足的净利润人民币 7,500 万元。

2017 年 8 月，公司收到嘉兴市中级人民法院送达的《民事反诉状》。东江能源原股东诉请法院要求公司向其支付东江能源过渡期间（即 2016 年 10-12 月）净利润 986.25 万元。公司认为，该等诉请有悖于《股权转让协议》中关于东江能源过渡期间损益归属嘉澳环保的约定，且其金额依据（指东江能源原股东委托浙江新联会计师事务所有限公司于 2017 年 7 月 19 日出具的《关于对浙江东江能源科技有限公司 2016 年 10-12 月盈利情况的审核报告》）存在重大不合理之处。

截至本募集说明书出具日，上述诉讼正在审理中，诉讼结果存在不确定性。

2017 年 10 月 30 日，公司 2017 年第三季度报告全文已披露于中国证监会指定的信息披露网站。

第七章 管理层讨论与分析

本公司管理层结合 2014-2016 年经审计的财务报表和 2017 年 1-6 月未审财务报表，对公司报告期内的财务状况、经营成果及现金流量做出如下分析：

一、财务状况分析

(一) 资产构成及周转能力分析

1、资产构成及变动分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 70,705.36 万元、76,416.15 万元、100,023.11 万元和 120,682.81 万元，具体构成情况如下：

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	13,026.32	10.79	11,446.85	11.44	9,247.45	12.10	7,503.24	10.61
应收票据	3,656.16	3.03	5,952.76	5.95	6,477.82	8.48	6,414.16	9.07
应收账款	6,383.51	5.29	4,501.52	4.50	1,509.24	1.98	4,873.25	6.89
预付账款	6,186.85	5.13	4,559.45	4.56	6,553.30	8.58	3,159.65	4.47
其他应收款	1,998.01	1.66	108.01	0.11	57.18	0.07	40.57	0.06
存货	26,251.83	21.75	15,869.44	15.87	12,700.17	16.62	13,936.65	19.71
其他流动资产	1,404.19	1.16	627.53	0.63	607.41	0.79	219.11	0.31
流动资产合计	58,906.87	48.81	43,065.57	43.06	37,152.57	48.62	36,146.62	51.12
长期应收款	-	-	-	-	450.00	0.59	450.00	0.64
投资性房地产	-	-	-	-	124.26	0.16	137.01	0.19
固定资产	30,692.33	25.43	26,160.98	26.15	16,968.81	22.21	10,459.39	14.79
在建工程	8,343.36	6.91	7,984.54	7.98	15,628.46	20.45	17,254.65	24.40
无形资产	13,048.20	10.81	4,860.42	4.86	4,993.81	6.54	5,127.20	7.25
商誉	7,913.54	6.56	1,448.00	1.45	854.14	1.12	854.14	1.21
长期待摊费用	108.59	0.09	13.31	0.01	36.33	0.05	38.84	0.05
递延所得税资产	1,332.97	1.10	430.41	0.43	207.78	0.27	237.51	0.34
其他非流动资产	336.95	0.28	16,059.88	16.06	-	-	-	-

非流动资产合计	61,775.94	51.19	56,957.54	56.94	39,263.58	51.38	34,558.74	48.88
资产总计	120,682.81	100.00	100,023.11	100.00	76,416.15	100.00	70,705.36	100.00

报告期内，公司资产规模持续增长。2015 年末总资产较 2014 年末上升 5,710.79 万元，同比增长 8.08%，主要源自于非流动资产的增长。2015 年度公司在“明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目”、“植物油脂精炼项目”等自有项目上进行了较大金额的投入，使得固定资产和在建工程得以显著增加。2016 年末总资产较 2015 年末上升 5,710.79 万元，同比增长 30.89%，一方面源于公司继续扩大生产经营规模，持续增加长期资产的投入，另一方面，公司为收购东江能源 100% 股权支付了 16,000 万元预付股权收购款，使得非流动资产的金额有明显增长；2017 年 6 月末资产总额较 2016 年末增加 20,659.70 万元，同比增长 20.65%，公司完成了对东江能源的收购，生产规模持续增长，存货等流动资产有较大增长，同时收购也带来了无形资产及商誉等长期资产的增加。

公司流动资产主要由货币资金、应收款项和存货等构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产等构成，其他资产占总资产的比例较小。公司整体资产结构比较合理，符合增塑剂行业及化工生产型企业的一般特点。

(1) 货币资金

发行人报告期内货币资金余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
现金及银行存款	13,026.32	11,446.85	8,801.19	5,203.24
其他货币资金	0.00	0.00	446.27	2,300.00
合计	13,026.32	11,446.85	9,247.45	7,503.24

报告期各期末，发行人货币资金分别为 7,503.24 万元、9,247.45 万元、11,446.85 万元和 13,026.32 万元，占流动资产的比例分别为 20.76%、24.90%、26.61%和 22.11%，占比较高，主要原因在于公司原材料成本占产品生产成本的比重较高，为保证正常生产所需原材料的稳定供应，公司需维持充足的流动资金储备，以便及时支付材料采购款。此外，货币资金较多还得益于公司严格的应收货款控制和良好的销售回款情况。

报告期内，发行人货币资金的余额逐年有所增加。2015 年末公司货币资金余额较 2014 年末增加 1,744.21 万元，主要系 2015 年度经营活动现金流入相对较

多所致。2016 年末货币资金余额较 2015 年末增加 2,199.40 万元，主要是因为发行人于 2016 年首次公开发行股票并上市，募集资金尚未使用完毕所致。

(2) 应收款项

发行人报告期内各期末应收款项余额如下表所示：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收票据	3,656.16	5,952.76	6,477.82	6,414.16
应收账款	6,383.51	4,501.52	1,509.24	4,873.25
合计	10,039.67	12,470.71	7,987.06	11,287.41

① 应收票据

公司收取的应收票据均为银行承兑汇票，票据期限多为 3 个月或 6 个月，承兑银行多为信誉良好、资本金较为充足的国有商业银行、股份商业银行或城市商业银行等。报告期各期末，应收票据不存在因无法顺利承兑而导致款项回收困难的重大风险，不存在减值迹象。

根据流动资金实时状况和具体需求，公司对收到的银行承兑汇票的使用方式包括到期承兑、提前贴现、背书给供应商以及用作银行借款质押物等。报告期内，应收票据余额的变化受到上述多重因素的影响。

报告期各期末，2015 年末票据余额与 2014 年末持平，2016 年末票据余额略有减少，2017 年 6 月末票据余额减少较多，主要是公司根据资金需求情况调整了票据背书的金额，无重大异常。

② 应收账款

A、报告期各期末余额及变动分析

报告期各期末，应收账款账面金额分别为 4,873.25 万元、1,509.24 万元、4,501.52 万元和 6,383.51 万元，占总资产的比例分别为 6.89%、1.98%、4.50%和 5.29%，占营业收入的比例分别为 8.30%、2.94%、8.89%和 16.51%，比例相对较低。公司下游客户数量众多且较为分散，单笔采购额通常不大，与公司签订长期、大额销售合同的情形较少，从业务层面决定了公司产品销售批次多、货款周转速度快的特点。

根据客户不同的信用资质、合作时间及订单金额的大小等因素，公司灵活采用款到发货、货到付款、货到一个月内付款、下一批发货前结清货款等方式，规

模较小的客户主要采用款到发货或货到付款的方式，具备一定规模、合作时间较长且信誉良好的客户给予一定期限的信用期，采用货到一个月内付款或下一批发货前结清货款的方式，两种方式下信用期通常不会超过 30 天。

公司一贯执行谨慎的应收账款信用政策，严格控制应收账款的回款，设立专职人员跟踪应收账款回收情况，监控每笔应收账款的信用期限，结合对客户的信用调查情况，动态评价客户的信用程度，确保应收账款回收的安全性。公司将每笔应收账款的收款责任落实至对应的销售人员，并与其业绩考核挂钩。

2015 年 12 月 31 日，公司应收账款账面金额 1,509.24 万元，较 2014 年末出现明显下降，主要原因在于受乌镇世界互联网大会召开影响，2015 年 12 月公司产品发货很少所致。2016 年底，公司发货情况正常，故 2016 年 12 月 31 日应收账款余额也明显上升。2016 年底公司收购若天新材料，2017 年公司收购东江能源，扩充了产品线，2017 年以来销售收入有所提升，2017 年 6 月末应收款项的余额也随之增长。

B、应收账款集中度分析

截至 2017 年 6 月 30 日，公司前 5 名应收账款客户情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款总额的比例 (%)
XLNT BIOFUEL SDN BHD	非关联方	781.24	一年以内	10.72
浙江东油能源科技有限公司	非关联方	701.61	一年以内	9.63
CLOVER ENERGY N.V	非关联方	598.98	一年以内	8.22
BIODIESEL KAMPEN B.V.	非关联方	483.12	一年以内	6.63
PPH STANDARD SP.ZO.O	非关联方	183.62	一年以内	2.52
小计	-	2,748.57	-	37.71

截至 2016 年 12 月 31 日，公司前 5 名应收账款客户情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款总额的比例 (%)
来士达劳保（惠州）有限公司	非关联方	1,089.68	一年以内	21.17
广州联颖化工科技有限公司	非关联方	162.19	一年以内	3.15
广东银禧科技股份有限公司	非关联方	108.61	一年以内	2.11
嘉兴市华晶泰贸易有限公司	非关联方	106.96	一年以内	2.08
上海长隆塑胶制品有限公司	非关联方	89.90	一年以内	1.75

小计	-	1,557.35	-	30.25
----	---	----------	---	-------

截至 2015 年 12 月 31 日，公司前 5 名应收账款客户情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款总额的比例 (%)
PPH STANDARD SP.ZO.O	非关联方	86.30	一年以内	5.72
杭州泰利德纺织科技有限公司	非关联方	58.64	一年以内	3.89
无锡神宇塑胶制品有限公司	非关联方	53.81	一年以内	3.57
QUADRA CHEMICALS LTD	非关联方	53.62	一年以内	3.55
AL AYED HOSES FACTORY	非关联方	45.09	一年以内	2.99
小计	-	297.47	-	19.71

截至 2014 年 12 月 31 日，公司前 5 名应收账款客户情况如下：

单位名称	与本公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款总额的比例 (%)
嘉兴能通高分子材料有限公司	非关联方	363.70	一年以内	6.69
江西华琪合成橡胶有限公司	非关联方	229.12	一年以内	4.21
杭州临安杨氏电缆材料有限公司	非关联方	201.88	一年以内	3.71
江西科化新材料有限公司	非关联方	200.73	一年以内	3.69
常州市江南塑料有限公司	非关联方	200.00	一年以内	3.68
小计	-	1,195.42		21.98

本公司主要客户与公司有着长期良好的合作关系，回款正常，资信良好。公司前 5 名客户应收账款的合计数占应收账款总额的比例不高，集中度较低。上述客户中无持有公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东，亦非公司关联方。

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人与主要客户均保持稳定的合作关系，除新增子公司带来的新客户之外，公司主要客户未发生重大变化；公司期末主要欠款单位与主要客户重合度较高，销售收入与应收账款余额具有较强的匹配性。

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人无应收持有发行人 5% 以上股份的股东单位的大额款项。

C、坏账准备计提情况

报告期内各期末，公司应收账款坏账准备风险分类如下：

2017 年 6 月 30 日

项目	账面余额		坏账准备	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	7,195.99	98.72	812.48	11.29
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	93.00	1.28	93.00	100.00
合计	7,288.98	100.00	905.47	12.42

2016 年 12 月 31 日

项目	账面余额		坏账准备	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	5,100.32	99.08	598.80	11.74
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	47.27	0.92	47.27	100.00
合计	5,147.59	100.00	646.07	12.55

2015 年 12 月 31 日

项	账面余额		坏账准备	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	1,680.40	97.73	171.16	10.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	39.00	2.27	39.00	100.00
合计	1,719.40	100.00	210.16	12.22

2014 年 12 月 31 日

项目	账面余额		坏账准备	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	计提比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	5,418.89	99.68	545.64	10.07
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	17.23	0.32	17.23	100.00
合计	5,436.12	100.00	562.87	10.35

其中，按照组合计提坏账准备的应收账款明细如下：

2017 年 6 月 30 日

账龄	账面余额(万元)	余额比例 (%)	坏账准备(万元)
1 年以内	6,696.01	93.05	669.60
1—2 年	195.76	2.72	29.36

2 年以上	304.22	4.23	113.52
合计	7,195.99	100.00	812.48

2016 年 12 月 31 日

账龄	账面余额(万元)	余额比例 (%)	坏账准备(万元)
1 年以内	4,582.30	89.84	458.23
1—2 年	150.88	2.96	22.63
2 年以上	367.14	7.20	117.94
合计	5,100.32	100.00	598.80

2015 年 12 月 31 日

账龄	账面余额(万元)	余额比例 (%)	坏账准备(万元)
1 年以内	1,625.18	96.71	162.52
1—2 年	48.07	2.86	7.21
2 年以上	7.15	0.43	1.43
合计	1,680.40	100.00	171.16

2014 年 12 月 31 日

账龄	账面余额(万元)	余额比例 (%)	坏账准备(万元)
1 年以内	5,367.39	99.05	536.74
1—2 年	44.15	0.81	6.62
2 年以上	7.35	0.14	2.28
合计	5,418.89	100.00	545.64

公司制定坏账准备计提比例时，充分考虑了所在行业特点、收款结算方式、历史信用经验等因素。公司主要客户群具有业务规模大、资信等级高的特点，且公司针对应收款项建立了严格的“事前、事中、事后”监控体系，有效地降低了坏账风险。

(3) 预付账款

报告期各期末，公司预付账款账龄情况如下：

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
1 年以内	5,903.18	95.41	4,536.52	99.50	6,157.20	93.96	2,764.83	87.50
1-2 年	163.07	2.64	15.72	0.34	3.73	0.06	251.28	7.95
2 年以上	120.59	1.95	7.20	0.16	392.38	5.99	143.54	4.55

合计	6,186.84	100.00	4,559.45	100.00	6,553.30	100.00	3,159.65	100.00
----	----------	--------	----------	--------	----------	--------	----------	--------

报告期各期末,预付账款账龄主要为一年以内,主要预付款供应商信誉良好,违约风险较小。

公司预付账款余额主要为购买原辅材料和设备的预付款项。公司根据销售订单、库存状况、生产计划等自身因素,综合考虑原材料供应状况和材料价格走势等外部因素,合理安排原材料采购。公司对原材料的采购结算包括预付和赊购等方式。为保证原材料的及时稳定供应,公司会相对较多地选择使用预付款的形式向供应商采购材料。

截至 2017 年 6 月 30 日,预付款项余额中无持有公司 5% (含 5%) 以上表决权股份的股东单位欠款。

(4) 其他应收款

报告期内各期末,公司其他应收款账面金额分别为 40.57 万元、57.18 万元、108.01 万元和 1,998.01 万元。2014 年度至 2016 年度,公司其他应收款主要是各种业务保证金、员工备用金和押金等,项目众多但大多金额较小,公司严格控制与生产经营非直接相关的其他应收款项的发生,因而其他应收款总体金额较小,且无异常变动。2016 年末账面金额较上年末增加 50.83 万元,主要系员工备用金和各类押金保证金增长所致。2017 年 6 月末,公司其他应收款账面金额增长较大,主要是由于本期收购子公司东江能源,对东江能源原股东及其关联方的其他应收款一起合并转入所致。

(5) 存货

① 存货基本情况

报告期内各期末,公司存货的基本情况如下:

单位: 万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	13,353.31	50.87	6,110.39	38.50	5,397.56	42.50	8,977.09	64.41
库存商品	10,717.35	40.83	8,215.95	51.77	6,668.03	52.50	4,849.03	34.79
自制半成品	2,127.60	8.10	1,507.21	9.50	525.39	4.14	-	-
周转材料	53.57	0.20	35.89	0.23	109.19	0.86	78.79	0.57

委托加工物资	-	-	-	-	-	-	31.73	0.23
合计	26,251.83	100.00	15,869.44	100.00	12,700.17	100.00	3,159.65	100.00

公司存货主要由原材料和库存商品构成，报告期各期末两者合计占比分别达到 99.20%、95.00%、90.28%和 91.69%。2014 年末存货余额中不包括在产品，原因在于公司产品生产过程中化学反应步骤相对较少，反应时间较短，最长不超过 24 小时就能完成。2015 年，公司植物油脂精炼项目及明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目开始生产，其部分产品需要进一步生产加工，致使 2015 年末公司存货类别新增自制半成品项目。

2015 年末，原材料余额较 2014 年末下降了 3,579.53 万元，降幅 39.87%，主要原因在于：首先，“植物油脂精炼项目”及“明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目”已经试运行一年，公司植物油脂备货规模更加合理，大豆油备货量下降 3,000 多吨，同时脂肪酸甲酯库存量上升 1,000 余吨；其次，公司辛醇采购不再采用年度长期合约的形式，采购频率及库存管理更加灵活，使得辛醇库存下降明显；再次，由于材料采购价格继续下降，主要原材料的结存单价也有所降低。

2015 年末库存商品余额较 2014 年末增加 1,819 万元，主要原因在于：首先，“植物油脂精炼项目”及“明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目”2015 年逐步投产，公司产品品种进一步得以丰富；其次，受乌镇世界互联网大会召开影响，2015 年 12 月公司产品发货很少。

2016 年末，公司生产经营规模进一步扩大，原材料和库存商品余额也较上年度有所增长；洲泉分公司的“植物油脂精炼项目”运行较为稳定，产量上升较多，故自制半成品的余额也有所增长。

2017 年 2 月开始公司将东江能源纳入合并报表范围，使得公司产品线更为丰富，生物柴油也成为公司重要的产品之一，相应的原材料及库存商品约也有较大的增长。

②存货减值情况

报告期内，公司存货周转情况良好，原材料及包装物不存在积压和无使用价值的情况，库存商品销售正常，变现能力强，不存在可变现净值低于成本的情形。

从存货周转情况来看，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，存货周转天数分别约 92 天、114 天、129 天和 112 天，周转速度相对较快。报告期内，

虽然主要原材料价格持续波动，但公司及时根据主要原材料价格和市场供求状况调整产品售价，未出现成本高于可变现净值的情况。随着增塑剂下游 PVC 制品的需求持续旺盛，公司产品在原材料价格波动较大的情形下依然保持了正常的利润水平，故相关存货不存在跌价情况，无需计提存货跌价准备。

(6) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 219.11 万元、607.41 万元、627.53 万元和 1,404.19 万元，主要系待抵扣进项税余额。

(7) 长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款余额分别为 450 万元、450 万元、0 万元和 0 万元。子公司明洲环保于 2014 年 12 月与英吉斯租赁签订融资租赁协议，所支付的融资租赁保证金 450 万元计入长期应收款。2016 年 11 月，公司提前将融资租赁款项付清，该笔保证金用来抵减长期应付款额余额，此后无类似业务发生，长期应收款余额为 0。

(8) 长期股权投资

①长期股权投资概况

报告期内，发行人投资的企业均为子公司，已纳入发行人合并报表体系，无参股公司，故各期末长期股权投资均不存在余额。

②被投资单位的基本情况

上述被投资单位的基本情况参见本募集说明书“第四章”之“二、(二)重要权益投资情况”。

(9) 投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产账面金额分别为 137.01 万元、124.26 万元、0 万元和 0 万元。公司与关联方浙源节能签订《房屋租赁合同》，将建筑面积为 2,010 平方米的房屋出租作为浙源节能临时的办公场所，租金为每年 180,900.00 元。公司将上述房屋建筑物划分为投资性房地产。

2016 年 10 月，公司将出租给关联方桐乡市浙源节能科技有限公司的房屋转入自用，投资性房地产转入固定资产核算，投资性房地产不再存在余额。

(10) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	原值	账面价值	原值	账面价值	原值	账面价值	原值	账面价值
房屋建筑物	12,324.92	9,942.65	9,239.35	7,672.85	7,880.43	6,785.38	6,075.89	5,313.19
机器设备	29,890.47	20,268.96	23,692.17	18,118.75	14,155.04	9,757.79	7,944.18	4,661.55
运输设备	1,081.43	149.81	1,142.47	148.75	1,050.45	174.01	1,060.65	338.07
其他设备	799.95	330.91	519.58	220.63	449.02	251.63	280.85	146.57
合计	44,096.77	30,692.33	34,593.57	26,160.98	23,534.93	16,968.81	15,361.57	10,459.39

公司固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备，房屋建筑物均已取得相关权属证明，是公司经营所必备的资产。报告期内，公司固定资产整体状况良好，主要设备运转正常。2015 年末，固定资产增加明显，主要系公司植物油脂精炼项目、明洲环保氯代脂肪酸甲酯等项目部分达到预定可使用状态结转固定资产所致。2016 年末，机器设备的账面价值较上年末增加 8,360.96 万元，主要是由于公司“植物油脂精炼项目”、“明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目”、“年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目”等在建工程项目结转固定资产所致。2017 年 6 月末，房屋及建筑物和机器设备原值进一步增加，主要是由于当期收购子公司东江能源，该公司房屋及生产设备并入公司合并报表所致。

(11) 在建工程

报告期内，发行人在建工程的基本情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
明洲环保氯代脂肪酸甲酯项目	-	-	4,856.26	6,753.97
植物油脂精炼项目	-	-	5,694.41	7,998.96
年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目	-	-	2,296.46	1,257.45
生产线技改项目	7,070.00	6,848.72	-	-
其他项目	1,273.37	1,135.82	2,781.33	1,244.27
合计	8,343.37	7,984.54	15,628.46	17,254.65

报告期各期末，公司在建工程期末余额分别为 17,254.65 万元、15,628.46 万元、7,984.54 万元和 8,343.37 万元。2015 年末在建工程余额较上年末略有下降，主要是由于“明洲环保氯代脂肪酸甲酯”、“植物油脂精炼项目”等项目部分生产设施达到预定可使用状态而转入固定资产所致。2016 年，随着上述两个项目及

“年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目”等大型项目的阶段性完工投产，在建工程余额大幅下降。2016 年度新增了生产线技改项目，是子公司明洲环保进行技术改造将部分固定资产转入在建工程所致。2017 年 6 月末，明洲环保技术改造投入进一步增加，同时新增部分零星工程，期末在建工程余额进一步增长，无异常变动。

(12) 无形资产

报告期内，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面原值合计	14,564.03	5,613.09	5,613.09	5,613.09
土地使用权	7,424.72	5,603.95	5,603.95	5,603.95
软件及专利	479.31	9.14	9.14	9.14
非专利技术	6,660.00	-	-	-
累计摊销合计	1,515.84	752.67	619.28	133.39
土地使用权	894.80	749.16	616.69	132.48
软件及专利	472.23	3.51	2.59	0.91
非专利技术	148.81	-	-	-
无形资产账面净值合计	13,048.20	4,860.42	4,993.81	5,479.70
土地使用权	6,529.92	4,854.79	4,987.26	5,471.47
软件及专利	7.08	5.63	6.55	8.23
非专利技术	6,511.19	-	-	-
减值准备合计	-	-	-	-
土地使用权	-	-	-	-
软件及专利	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
无形资产账面价值合计	13,048.20	4,860.42	4,993.81	5,479.70
土地使用权	6,529.92	4,854.79	4,987.26	5,471.47
软件及专利	7.08	5.63	6.55	8.23
非专利技术	6,511.19	-	-	-

公司无形资产主要为土地使用权，均已取得相关土地使用权证，能够很好地保证公司长期经营发展的需要。2017 年 6 月末无形资产原值增加较多，主要系公司收购东江能源，合并增加了无形资产原值 8,453.61 万元。

(13) 商誉

①商誉基本情况

报告期内各期末，发行人商誉原值的主要构成如下：

单位：万元

被投资单位名称	2017年6月 30日	2016年12月 31日	2015年12月 31日	2014年12月 31日
福建省明洲环保发展有限公司	854.14	854.14	854.14	854.14
嘉兴若天新材料科技有限公司	593.86	593.86	-	-
浙江东江能源科技有限公司	6,465.54	-	-	-
合计	7,913.54	1,448.00	854.14	854.14

A、收购明洲环保股权时产生商誉情况说明

发行人于 2013 年支付人民币 6,000.00 万元作为合并成本，收购了福建省明洲环保发展有限公司 100% 的权益。合并成本超过按比例获得的明洲环保可辨认资产、负债公允价值的差额人民币 854.14 万元，确认为与明洲环保相关的商誉。

B、收购若天新材料股权时产生商誉情况说明

发行人于 2016 年以人民币 2,520.00 万元作为合并成本，收购了若天新材料 60% 的权益。合并成本超过按比例获得的若天新材料可辨认资产、负债公允价值的差额人民币 593.86 万元，确认为与若天新材料相关的商誉。

C、收购东江能源股权时产生商誉情况说明

发行人于 2016 年 12 月以人民币 20,000.00 万元收购东江能源 100% 的权益，2017 年 1 月 26 日完成工商变更登记，合并基准日为 2017 年 1 月 31 日。合并基准日东江能源可辨认净资产公允价值为 13,534.46 万元，支付的合并成本大于享有的浙江东江能源科技有限公司可辨认净资产公允价值份额 6,465.54 万元，在合并财务报表中作为商誉列报

②商誉减值情况

2017 年 6 月末，发行人合并报表中商誉减值情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	产生时间	2017年6月30日		
		账面原值	减值准备	账面净值
福建省明洲环保发展有限公司	2013年	854.14	-	854.14
嘉兴若天新材料科技有限公司	2016年	593.86	-	593.86

浙江东江能源科技有限公司	2017 年	6,465.54	-	6,465.54
合计	-	7,913.54	-	7,913.54

报告期内，发行人对上述商誉减值测试情况如下：

A、福建省明洲环保发展有限公司

公司 2013 年收购福建省明洲环保发展有限公司产生商誉 8,541,370.03 元，将该商誉划分到化工产品资产组。化工产品资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。未来现金流量基于福建省明洲环保发展有限公司的销售预算确定，并采用 13% 的折现率。公司委托万隆（上海）资产评估有限公司对该商誉进行减值测试，并出具万隆评报字（2017）第 1057 号评估报告，经减值测算，本公司未发现商誉有减值情况，未计提减值准备。

B、嘉兴若天新材料科技有限公司

公司 2016 年收购广东若天新材料科技有限公司（现已更名为嘉兴若天新材料科技有限公司）产生商誉 5,938,673.26 元，将该商誉划分到稳定剂产品资产组。稳定剂产品资产组的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。未来现金流量基于嘉兴若天新材料科技有限公司的销售预算确定，并采用 13% 的折现率。经减值测算，本公司未发现商誉有明显减值情况，未计提减值准备。

C、浙江东江能源科技有限公司

2016 年 6 月，公司已经完成对东江能源的全面接管，各项生产经营活动正常进行，东江能源现金流入情况良好，预期未来能稳定盈利，公司未发现商誉有明显减值情况，未计提商誉减值准备。

（14）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 38.84 万元、36.33 万元、13.31 万元和 108.59 万元，主要系厂区内改建装修费用、绿化费用及财产保险费用等，金额较小，无异常变动。

（15）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产	可抵扣差异	递延所得税资产	可抵扣差异	递延所得税资产	可抵扣差异	递延所得税资产	可抵扣差异

资产减值准备	403.82	1,833.32	130.30	669.02	33.08	218.60	85.44	568.51
可抵扣亏损	928.01	3,712.04	298.69	1,194.76	172.72	690.87	149.53	598.12
递延收益	1.13	7.56	1.42	9.44	1.98	13.19	2.54	16.95
合计	1,332.96	5,552.92	430.41	1,873.23	207.78	922.66	237.51	1,183.57

报告期各期末，公司递延所得税资产金额较小，主要源于应收账款和其他应收坏账准备以及递延政府补助。报告期各期末，递延所得税资产余额还包括明洲环保及坤和国际产生的可弥补亏损所形成的递延所得税资产。

(16) 其他非流动资产

报告期内各期末，发行人其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付工程、设备款	302.45	25.38	-	-
预付专利技术款	34.50	34.50	-	-
预付股权收购款	-	16,000.00	-	-
合计	336.95	16,059.88	-	-

2016 年末，公司其他非流动资产主要是预付的股权收购款。根据本公司与浙江东江能源科技有限公司股东签订的股权转让协议，本公司以 2 亿元收购东江能源原股东所持东江能源 100% 股权，2016 年 12 月 31 日，本公司已支付股权转让款 16,000 万元，公司将其计入其他非流动资产核算。2017 年 1 月，公司完成对东江能源的收购，股权转让款从本科目转出。

2、资产周转能力分析

① 应收账款周转率变动及原因

公司主营业务为环保型增塑剂的研发、生产和销售，属于塑料助剂行业中的增塑剂行业。目前国内上市公司中，并没有将增塑剂业务作为主营业务的公司。本公司选取如下国内上市公司作为可比公司进行对比分析：

公司名称	证券代码	主营业务	与发行人主营业务的关系
广东榕泰	600589.SH	氨基复合材料及其制品、甲醛、苯酚及增塑剂等化工材料。	涉足增塑剂上游行业（苯酚系邻苯类增塑剂的主要原材料）和增塑剂行业
雅克科技	002409.SZ	主营有机磷系阻燃剂和其他橡塑助剂，现有产品包括 TCPP、TDCP、BDP、RDP、	阻燃剂与增塑剂同属塑料助剂品种

		TEP 等各类型阻燃剂	
瑞丰高材	300243.SZ	主营加工助剂和抗冲改性剂为等高性能 PVC 助剂	抗冲改性剂与增塑剂同属塑料助剂品种
日科化学	300214.SZ	主营 PVC 塑料改性剂产品的研发、生产和销售，主导产品为各类型抗冲改性剂	抗冲改性剂与增塑剂同属塑料助剂品种
百川股份	002455.SZ	主营醋酸丁酯、偏苯三酸酐生产与销售	偏苯三酸酐是公司石化类环保型增塑剂 TOTM 的主要原材料

报告期内，发行人及同行业上市公司应收账款周转率如下表所示：

单位：次

证券简称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
广东榕泰	1.15	2.85	1.37	2.36
雅克科技	3.09	5.38	5.82	6.38
瑞丰高材	2.62	4.61	4.39	5.23
日科化学	3.05	6.00	5.79	6.15
百川股份	6.53	12.32	11.47	12.90
平均值	3.29	6.23	5.77	6.60
发行人	7.11	14.74	14.31	14.81

数据来源：Wind 资讯。

从上表可以看出，与同行业上市公司相比，发行人应收账款周转率较高。这一方面源自于公司环保增塑剂业务的经营特点，公司下游客户数量众多且较为分散，单笔采购额通常不大，与公司签订长期、大额销售合同的情形较少，从业务层面决定了公司产品销售批次多、货款周转速度快。另一方面，应收账款周转率较高的状况也反映出公司对应收账款的良好控制。公司与主要客户均保持长期合作关系，客户资信状况较好，公司的应收账款回收较有保障。报告期内，公司针对不同类别的客户制订了不同的信用政策，并不断加强对应收账款回款的管理；公司的应收账款管理能力较强，坏账风险较小。

②存货周转率变动及原因

报告期内，发行人及同行业上市公司存货周转率如下表所示：

单位：次

证券简称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
广东榕泰	0.88	2.02	1.11	2.07
雅克科技	2.20	4.47	4.99	6.26
瑞丰高材	5.02	8.22	6.79	6.16

日科化学	6.27	10.96	10.22	9.01
百川股份	3.63	7.28	8.44	10.60
平均值	3.60	6.59	6.31	6.82
发行人	1.60	2.78	3.17	3.90

数据来源：Wind 资讯。

公司报告期内的存货周转率整体上低于可比公司。为降低存货对流动资金的占用，目前公司已经建立起了适应公司生产经营方式和组织方式的存货管理流程，能够根据市场供求状况、产品库存状况及市场价格走势等因素合理组织采购和生产，从而使资产周转能力不断得以提升。

（二）负债主要构成及偿债能力分析

1、负债构成及变动

报告期各期末，公司负债构成具体情况如下：

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
短期借款	39,930.00	72.41	30,040.00	85.57	22,345.60	62.79	17,730.94	52.52
应付票据	3,000.00	5.44						
应付账款	1,494.95	2.71	1,341.06	3.82	791.08	2.22	2,031.68	6.02
预收款项	464.29	0.84	253.17	0.72	248.12	0.70	442.03	1.31
应付职工薪酬	107.60	0.20	418.05	1.19	53.79	0.15	60.75	0.18
应交税费	774.36	1.40	994.39	2.83	430.83	1.21	693.43	2.05
应付利息	48.58	0.09	35.57	0.10	30.71	0.09	29.96	0.09
其他应付款	1,954.37	3.54	733.09	2.09	305.48	0.86	297.77	0.88
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	1,203.60	3.38	1,303.20	3.86
流动负债合计：	47,774.15	86.63	33,815.33	96.33	25,409.21	71.40	22,589.77	66.91
应付债券	-	-	-	-	7,971.37	22.40	7,950.01	23.55
长期应付款	4,000.00	7.25	-	-	876.69	2.46	1,846.80	5.47
递延收益	1,262.84	2.29	1,290.03	3.67	1,331.51	3.74	1,376.95	4.08
递延所得税负债	2,105.08	3.82	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计：	7,367.92	13.36	1,290.03	3.67	10,179.57	28.60	11,173.76	33.09
负债合计：	55,142.07	100.00	35,105.36	100.00	35,588.79	100.00	33,763.52	100.00

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 66.91%、71.40%、96.33% 和 86.63%，2016 年末流动负债占比上升明显主要是由于公司发行的中小企业私募债于 2016 年度提前兑付所致。2017 年 6 月末公司新增股权收购长期应付款 4,000.00 万元，故流动负债所占比例有所下降。报告期内公司负债结构与实际经营情况相符，无重大异常。

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应交税费以及其他应付款所构成，长期负债主要由应付债券、长期应付款和递延收益所组成。各项负债的变化与公司的采购、生产、销售及外部筹资规模变化情况相符合。

(1) 短期借款

报告期内各期末，发行人短期银行借款情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
抵押借款	6,350.00	6,550.00	2,440.00	2,800.00
保证借款	21,850.00	14,390.00	12,005.60	14,930.94
质押借款	-	-	400.00	-
抵押+保证借款	8,000.00	9,100.00	7,500.00	-
信用借款	3,730.00			
短期借款合计	39,930.00	30,040.00	22,345.60	17,730.94

报告期内，由于业务规模的扩大和对外收购事项，公司较多地使用银行借款来补充营运资金，短期银行借款逐期有所增加。2017 年 6 月末，公司短期借款余额为 39,930.00 万元，占负债总额的比例为 72.41%，均系为保证公司日常生产经营正常运转所需要的银行融资支撑，公司经营发展形势较好，能够及时偿还贷款，具有良好的信誉，期末不存在逾期未还的借款。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 2,031.68 万元、791.08 万元、1,341.06 万元和 1,494.95，主要为应付材料款。

公司对原材料的采购结算包括预付和赊购等方式。为了保证原材料的及时和稳定供应，公司相对较多地使用预付款的形式与供应商结算，因而报告期各期末应付账款的绝对金额相对较小。

截至 2017 年 6 月 30 日，应付账款余额中无应付持公司 5%（含 5%）以上

表决权股份的股东单位款项。

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项金额分别为 442.03 万元、248.12 万元、253.17 万元和 464.29，金额相对较小。公司通过预收款形式实现的销售比例相对较小，因而预收款项余额相对应收账款来说较低。对于报告期各期末的预收款项余额来说，其期后销售情况正常，不存在异常情形。

(4) 应付职工薪酬

报告期内各期末，公司应付职工薪酬的余额如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期薪酬	107.49	418.05	53.79	60.75
离职后福利-设定提存计划	0.11	-	-	-
合计	107.60	418.05	53.79	60.75

其中，短期薪酬余额明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	95.15	388.68	30.83	39.66
(2) 职工福利费	-	-	-	-
(3) 社会保险费	0.05	-	-	-
(4) 住房公积金	12.29	-	-	-
(5) 工会经费和职工教育经费	-	29.36	22.97	21.09
合计	107.49	418.05	53.79	60.75

报告期内，公司不存在拖欠员工薪酬的情形。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 693.43 万元、430.83 万元和 994.38 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	518.61	559.95	277.79	290.14
企业所得税	189.18	337.89	99.07	314.57
其他	66.57	96.54	53.96	88.72

合计	774.36	994.38	430.83	693.43
----	--------	--------	--------	--------

发行人应交税费的余额主要是应交企业所得税、应交增值税，报告期内，公司税款均及时缴纳，无欠税情况。

(6) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息金额分别为 29.96 万元、30.71 万元、35.57 万元和 48.58 万元，均为银行借款利息，金额较小，无异常波动。公司利息均能按时支付，不存在延期情况。

(7) 其他应付款

报告期内各期末，发行人其他应付款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证金	-	66.00	65.10	55.97
往来款	699.37	335.40	40.38	41.81
上市资金补助	-	-	200.00	200.00
股权收购款	1,255.00	315.00	-	-
其他	-	16.69	-	-
合计	1,954.37	733.09	305.48	297.77

① 关于上市资金补助的说明

根据桐乡市《关于推进全市经济提升转型创新发展的若干政策意见》（桐委（2008）1 号文），公司分别于 2009 年和 2011 年收到上市财政专项补助资金 300 万元和 500 万元，如果公司五年内未上市成功，上述补助资金将由财政收回，故该补助不符合政府补助的确认条件，公司将已收到的款项 800 万元在财务报表中列示为其他应付款。

2013 年度，根据桐乡市《关于鼓励和推进我市企业上市或进入股权交易中心挂牌交易的有关政策实施办法》（桐政发（2013）20 号），公司将上述补助资金中符合收入确认条件的 600 万元计入营业外收入，剩余 200 万元仍然在其他应付款中列示。

根据《企业会计准则第 16 号-政府补助》的相关规定，政府补助是指企业从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。依据上述会计准则第五条的相关规定，政府补助同时满足下列

条件的，才能予以确认：

- ①企业能够满足政府补助所附条件；
- ②企业能够收到政府补助。

依据桐乡市《关于推进全市经济提升转型创新发展的若干政策意见》（桐委（2008）1号文）的相关规定，公司取得的上述补贴收入属于上市财政专项补助资金，并非用于购建或以其他方式形成长期资产，因此，属于与收益相关的政府补助。另外，根据桐乡市《关于鼓励和推进我市企业上市或进入股权交易中心挂牌交易的有关政策实施办法》（桐政发（2013）20号）的相关规定，对于申请上市的企业，按以下方式进行奖励：

- ①企业进入上市辅导并报证监局备案的，给予奖励 300 万元；
- ②上市申请报会获证监会受理的，给予奖励 300 万元；
- ③成功获得发审委审核通过核准发行的，给予奖励 400 万元。

截至 2013 年底，公司已达到上述奖励办法的前两项要求，并以此为依据在该年度确认 600 万元的补贴收入，剩余 200 万元补贴收入一直作为其他应付款，2016 年度公司成功获得发审委审核通过核准发行的，将 200 万元转入营业外收入。

② 关于股权收购款的说明

根据本公司与若天新材料签订的合作协议，本公司以 420 万元对价受让若天新材料股东洪少鸿持有若天新材料 200 万元出资额。截至 2016 年 12 月 31 日，本公司已支付股权受让款 105 万元，还需支付股权受让款 315 万元，公司将其计入其他应付款。

2017 年 6 月末股权收购款增加 940 万元，系合并东江能源财务报表产生。公司收购东江能源采取分阶段付款的方式，有 1,000 万元股权收购款未直接支付给沈汉兴等东江能源原股东，原股东沈汉兴经营期间，其自身及关联方欠款迟迟未归还，导致东江能源账面其他应付款-股权转让款中 940 万元未自行从东江能源账面划转出去。

除上述项目外，发行人其他应付款主要是主要为尚未达到确认条件的政府补助以及明洲环保支付给厂房建设施工单位的工程保证金等。

（8）一年内到期的非流动负债、长期应付款

单位：万元

项 目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
融资租赁款	-	-	2,080.29	3,150.00
减：一年内到期的部分	-	-	1,203.60	1,303.20
股权收购款	4,000.00	-	-	-
合 计	4,000.00	-	876.69	1,846.80

子公司明洲环保于2014年12月17日与英吉斯租赁签订融资租赁协议，向英吉斯租赁租入价值3,559.05万元设备，并分十三期支付租金合计3,939.85万元，嘉澳环保、控股股东顺昌投资及关联方浙能经贸提供连带责任担保。截至2015年12月31日，明洲环保以后年度将支付的最低租赁付款额为2,227.60万元，其中1年以内付款1,203.60万元，1年以上2年以内付款1,024.00万元，未确认融资费用的余额147.31万元，公司采用实际利率法分摊未确认融资费用。2016年11月，明洲环保提前将融资租赁款项付清，故2016年末长期应付款余额为0。

公司于2017年1月完成对东江能源的收购，收购定价为20,000.00万元，公司已支付16,000.00万元，根据收购协议，双方约定剩余4,000万元于三年业绩考核完成后支付，公司将其作为长期应付款列支。

(9) 应付债券

2013年11月23日，公司2013年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司发行中小企业私募债券的议案》，公司拟在上海证券交易所备案发行不超过10,000万元的中小企业私募债券。2014年3月13日，上海证券交易所出具上证债备字（2014）56号《接受中小企业私募债券备案通知书》，同意公司发行不超过10,000万元中小企业私募债。截至2014年3月底，上述债券发行完毕，实际发行8,000万元。期限为3年，利率为8.15%，单利按季付息，到期一次还本，最后一期利息随本金一起支付。起息日为2014年3月31日，兑付日为2017年3月31日。应付债券期末余额为债券面值和利息调整余额的合计数，利息调整按实际利率法摊销。

2014年末和2015年末，公司应付债券余额分别为7,950.01万元和7,971.37万元。2016年10月，为降低企业财务成本，公司与债权人协商，同意提前兑付公司发行的中小企业私募债券。

(10) 递延收益

报告期内各期末，公司递延收益余额明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
循环经济补贴	4.05	5.48	8.33	11.19
发电设备补贴	3.51	3.96	4.86	5.76
2014 产业升级项目资金	1,255.28	1,280.59	1,318.32	1,360.00
合计	1,262.84	1,290.03	1,331.51	1,376.95

2010 年，公司收到桐乡市财政局拨付的政府补助资金 25 万元，补助项目为公司循环经济节水项目，公司将之确认为与资产相关的政府补助，在对应的固定资产的剩余使用年限平均分摊，计入各期损益。2012 年，公司收到桐乡市财政局拨付的购置发电设备财政补助资金 8 万元，公司将之确认为与资产相关的政府补助，在对应的固定资产的剩余使用年限平均分摊，计入各期损益。

2014 年，明洲环保收到福建省财政厅分批拨付的财政补助资金合计 1,360 万元，专项用于环保增塑剂及原料项目建设，公司将之确认为与资产相关的政府补助，从项目完成投入使用之日起在资产使用期限内平均计入各期损益。

（11）递延所得税负债

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司无递延所得税负债。2017 年 6 月末，公司新增递延所得税负债 2,105.08 万元，系公司收购子公司东江能源评估增值的固定资产、无形资产产生的应纳税暂时性差异。

2、偿债能力分析

①公司偿债能力简要分析

报告期内，公司反映偿债能力主要财务指标情况如下表所示：

财务指标	2017.06.30 /2017 年 1-6 月	2016.12.31 /2016 年度	2015.12.31 /2015 年度	2014.12.31 /2014 年度
流动比率（倍）	1.23	1.27	1.46	1.60
速动比率（倍）	0.68	0.80	0.96	0.98
资产负债率（%）	45.69	35.10	46.57	47.75
息税折旧摊销前利润 （万元）	4,614.30	8,924.80	8,312.19	7,019.66
利息保障倍数（倍）	2.64	3.91	3.33	3.42

最近三年，公司流动比率、速动比率略有下降，总体保持在良好的水平，主要原因是公司在业务快速发展的同时，注重提高资金使用效率，较好地控制了短

期借款在流动负债中的比例。此外，公司能够合理制订采购和生产计划，相对减少存货对营运资金的占用，使得存货在流动资产中的比重始终维持在适度的水平。2016 年度公司首次公开发行股票募集资金，同时将发行的中小企业私募债券提前兑付，使得资产负债率出现较大幅度的降低。2017 年 1-6 月，公司完成对东江能源的收购，

报告期内，公司息税折旧摊销前利润处于逐渐上升的态势，利息保障倍数也保持较高水平，表明公司的经营状况良好，偿债能力可以得到保障。

②与可比上市公司对比分析

公司与同行业上市公司的偿债能力对比分析如下：

资产负债率(%)	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
广东榕泰	43.39	40.99	51.19	45.25
雅克科技	21.83	17.25	21.07	24.32
瑞丰高材	49.42	44.38	62.52	50.67
日科化学	9.30	7.94	14.95	11.11
百川股份	57.56	56.51	57.06	61.54
平均值	36.30	33.41	41.36	38.58
嘉澳环保	45.69	35.10	46.57	47.75
流动比率	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
广东榕泰	2.11	2.05	2.56	2.46
雅克科技	2.14	2.53	3.25	3.13
瑞丰高材	1.32	1.34	0.95	1.28
日科化学	6.43	7.54	4.28	5.23
百川股份	0.80	0.81	0.83	0.87
平均值	2.56	2.86	2.37	2.59
嘉澳环保	1.23	1.27	1.46	1.60
速动比率	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
广东榕泰	1.66	1.56	1.77	1.92
雅克科技	1.65	1.95	2.85	2.70
瑞丰高材	1.12	1.12	0.85	1.04
日科化学	5.39	6.52	3.73	4.52

百川股份	0.56	0.59	0.58	0.68
平均值	2.08	2.35	1.96	2.17
嘉澳环保	0.68	0.80	0.96	0.98

数据来源：Wind 资讯。

2014 年度及 2015 年度，公司资产负债率均高于可比上市公司水平，2016 年度随着公司首次公开发行股票并上市以及中小企业私募债券的提前兑付，公司资产负债率降低至可比公司平均水平附近。因公司日常生产经营需要银行借款融资的增加，2017 年 6 月末公司资产负债率达到 45.69%，高于同行业可比上市公司平均水平。

（三）盈利能力分析

1、营业收入构成及分析

报告期内，公司营业收入构成的情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	38,609.77	99.84	50,301.36	99.37	51,139.61	99.92	58,629.91	99.86
其他业务收入	63.34	0.16	318.29	0.63	41.58	0.08	80.04	0.14
合计	38,673.11	100.00	50,619.64	100.00	51,181.19	100.00	58,709.95	100.00

公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占营业收入的比例始终在99%以上。主营业务收入主要包括公司各品种增塑剂的销售收入，以及少量稳定剂的销售收入。其他业务收入主要是收取浙源节能的房租收入以及废料销售、少量材料销售收入，在营业收入中的占比很小。

不同产品类别的收入及其占主营业务收入的比例如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
环保型增塑剂	26,940.07	69.78	47,890.35	95.21	50,333.97	98.42	57,868.14	98.70
环保型稳定剂	1,967.52	5.10	2,411.01	4.79	805.64	1.58	761.77	1.30
生物柴油	9,702.18	25.12	-	-	-	-	-	-
合计	38,609.77	100.00	50,301.36	100.00	51,139.61	100.00	58,629.91	100.00

公司主要从事环保型增塑剂的研发、生产和销售，报告期内主营业务收入主

要来源于各品种增塑剂的销售收入，主要包括环氧类增塑剂、石化类增塑剂和复合型增塑剂等三大类产品。目前，公司已经确立了“以环氧植物油脂类增塑剂为主导、以石化类环保型增塑剂为辅助、以多功能复合型增塑剂为特色”的产品发展战略。此外还有一定比例的环保型稳定剂的销售收入，报告期各期间，公司稳定剂实现的销售收入占主营业务收入的比例分别为 1.30%、1.58%、4.79% 和 5.10%，比重较小。公司 2017 年 2 月起将东江能源纳入合并报表范围，故本期公司主要产品类别新增生物柴油。

2014 年度至 2016 年度，公司主营业务收入略有下降，报告期内各期公司主要产品的销量和平均销售单价情况如下：

产品	类别	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
环保型增塑剂	销量（吨）	39,414.12	78,703.31	78,828.54	73,226.20
	单价（元/吨）	6,835.13	6,084.92	6,385.25	7,902.66
	销售额（万元）	26,940.07	47,890.35	50,333.97	57,868.14
环保型稳定剂	销量（吨）	1,859.02	2,280.43	669.50	577.58
	单价（元/吨）	10,583.64	10,572.62	12,033.49	13,189.01
	销售额（万元）	1,967.52	2,411.01	805.64	761.77
生物柴油	销量（吨）	20,193.64	-	-	-
	单价（元/吨）	4,804.57	-	-	-
	销售额（万元）	9,702.18	-	-	-

公司增塑剂产品的销量保持稳中有升的态势，然而平均单价下降的幅度较为明显，增塑剂产品销量增加对销售额增长的贡献一定程度上被销售平均单价的下降所抵消，总体影响了主营业务收入的总额。销售单价的下降主要是由于原材料的采购价格逐年降低，故公司主要产品的销售价格也相应降低。报告期内，公司稳定剂产品销售收入不断增长，尤其在 2016 年度公司收购若天新材料之后出现大幅上升；虽然销售规模相对较低，但随着销量的不断增长，环保型稳定剂产品将为公司提供新的利润增长空间。公司自收购东江能源以来，生物柴油的生产及销售状况稳定，销售金额可观，有利于进一步提高公司的市场竞争力。

2、营业成本构成及分析

报告期内，公司主要产品的成本构成情况如下：

产品	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
环保型增塑剂	22,165.73	65.79	37,680.90	95.55	41,629.49	98.62	49,239.25	98.81
环保型稳定剂	1,533.78	4.55	1,756.70	4.45	584.39	1.38	595.33	1.19
生物柴油	9,991.54	29.66	-	-	-	-	-	-
合计	33,691.05	100.00	39,437.60	100.00	42,213.88	100.00	49,834.58	100.00

公司主要产品成本所占比例与收入的比例基本一致，随着收入的下降，成本也逐年有所降低。

3、毛利及毛利率分析

报告期内，公司利润主要来源于各种增塑剂产品的销售毛利，主营业务毛利中各类产品的贡献情况如下表：

产品	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利额 (万元)	比例 (%)	毛利额 (万元)	比例 (%)	毛利额 (万元)	比例 (%)	毛利额 (万元)	比例 (%)
环保型增塑剂	4,774.34	97.06	10,209.45	93.98	8,704.48	97.52	8,628.89	98.11
环保型稳定剂	433.74	8.82	654.31	6.02	221.25	2.48	166.44	1.89
生物柴油	-289.36	-5.88	-	-	-	-	-	-
合计	4,918.72	100.00	10,863.76	100.00	8,925.73	100.00	8,795.33	100.00

环保型增塑剂一直是公司毛利的主要来源，各期占公司主营业务毛利的比例分别为 98.11%、97.52%、93.98% 和 97.06%。环保型稳定剂贡献的毛利逐期有所提高，但占总体毛利的比重仍然较低，毛利占比的构成总体上与各类产品的收入占比一致。

报告期内，公司主要产品及综合毛利率变动情况如下：

产品 名称	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)	收入 (万元)	毛利率 (%)
环保型增塑剂	26,940.07	17.72	47,890.35	21.32	50,333.97	17.29	57,868.14	14.91
环保型稳定剂	1,967.52	22.05	2,411.01	27.14	805.64	27.46	761.77	21.85
生物柴油	9,702.18	-2.98	-	-	-	-	-	-
合计	38,609.77	12.74	50,301.36	21.60	51,139.61	17.45	58,629.91	15.00

(1) 主要产品毛利率变动分析

发行人产品种类主要有环保型增塑剂和环保型稳定剂产品，其中环保型增塑

剂是主要产品，包括环氧类增塑剂产品、石化类增塑剂产品和多功能复合型增塑剂产品。

2014 年度至 2016 年度，公司环保型增塑剂产品毛利率逐年上涨，主要原因有以下几点：

① 公司通过细分客户需求与工艺配方革新，逐步降低了生产成本并提升了边际贡献。具体体现为通过持续技术创新，在环氧大豆油工艺配方中部分使用成本较低的工业混合油，在保持其环氧值等指标达标的同时有效实现了单位成本的下降。同时，随着 2015 年明洲环保氯代生产线开始投产，公司将环氧大豆油在出售之前进行通氯并将之应用于电线电缆等领域，在保证环保型增塑剂指标达标的同时，实现了单位生产成本的明显下降。

② 公司特色产品多功能复合型增塑剂的销售占比逐渐上涨，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，多功能复合型增塑剂占公司主营业务收入的比重分别为 16.50%、26.63% 和 26.36%。多功能复合型增塑剂是根据客户的具体工艺需求和技术指标，将环氧大豆油、环氧脂肪酸甲酯等增塑剂产品以不同比例及一定工艺复配而成。由于将客户的各类型助剂匹配工艺前置，需要研发试制方面投入一定的人力物力，也为客户在配方方面节省了时间和精力，公司可以从复合型增塑剂的销售中获得超过单一增塑剂销售的利润。

③ 主要原材料价格的持续下跌，且下跌幅度超过了公司产品售价的下跌幅度。报告期内，公司主要原材料的采购单价及同期增塑剂平均售价情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	单价 (元/吨)	变动比例	单价 (元/吨)	变动比例	单价 (元/吨)	变动比例	单价 (元/吨)
原材料采购价：							
大豆油	5,871.08	17.43%	4,999.83	3.97%	4,809.03	-16.69%	5,772.52
脂肪酸甲酯	4,815.20	31.54%	3,660.57	-6.86%	3,930.36	-28.83%	5,522.74
辛醇	6,471.44	24.64%	5,191.98	-14.39%	6,064.38	-27.89%	8,409.32
增塑剂销售价：	6,835.13	12.33%	6,084.92	-4.70%	6,385.25	-19.20%	7,902.66

由上表可以看到，2014 年度至 2016 年度，增塑剂产品销售价格虽然逐期下跌，但主要原材料价格下跌的幅度更大，加之公司保持工艺革新，生产成本得到较好的控制，故毛利率处于持续上升的态势。

2017 年 1-6 月，增塑剂所需的主要原材料价格均有较大幅度的上涨，而增塑

剂销售价格虽有所上升，但上升幅度不及原材料上涨幅度，故 2017 年 1-6 月增塑剂毛利率较 2016 年度有较大幅度下降。

环保型稳定剂作为常用 PVC 塑料助剂之一，是对公司增塑剂产品的一个必要补充，报告期内销售收入较少，毛利率也相对稳定。公司于 2016 年收购了若天新材料，该公司主要生产环保型稳定剂产品，故 2016 年环保型稳定剂的销量增长较为明显。2017 年随着原材料价格的普遍上涨，环保型稳定剂的毛利率也有所下降。

报告期内，生物柴油毛利率为负数，主要是由于其主要原材料废动植物油的收购价格较高所致，但是生物柴油产品可享受增值税即征即退 70% 的税收优惠政策，对公司的总体收益影响仍为正数。

2017 年 1-6 月，公司综合毛利率相比于 2016 年度下降较多，一方面由于原材料价格的普遍上涨，导致公司环保型增塑剂和环保型稳定剂的毛利率均有所降低，另一方面，本报告期内公司收购东江能源，该公司主要产品生物柴油的毛利率为负数，以上因素综合导致了综合毛利率的降低。

(2) 与同行业上市公司的比较情况

报告期内，发行人与可比公司的综合毛利率情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
广东榕泰	25.82%	24.45%	23.30%	15.94%
雅克科技	24.58%	23.26%	23.71%	18.34%
瑞丰高材	18.04%	26.28%	25.89%	21.49%
日科化学	12.87%	14.93%	17.75%	13.86%
百川股份	13.08%	12.96%	10.96%	9.33%
平均值	18.88%	20.37%	20.32%	15.79%
发行人	12.74%	21.60%	17.45%	15.00%

数据来源：Wind 资讯。

从上表可以看出，公司 2014 年和 2015 年的综合毛利率水平较可比公司毛利率水平略低，这主要是受到产品品种不同、产业链不同、市场竞争激烈程度不同等多重因素的影响；2016 年综合毛利率与可比公司毛利率均值处于同一水平。

尽管同属于化工原料，甚至同属于塑料助剂，但相关可比公司主营的氨基复合材料（广东榕泰）、阻燃剂（雅克科技）、改性剂（瑞丰高材和日科化学）、醋

酸丁酯和偏苯三酸酐（百川股份）与公司主营的增塑剂所面临的的市场供需状况和竞争态势存在不同，因而毛利率的可比性并不强。总体上来说，增塑剂产品所处的市场环境竞争更为激烈，其毛利率水平也略低。

相比于传统邻苯类增塑剂，公司所生产经营的环保增塑剂毛利率水平较高。传统邻苯类增塑剂原材料主要为苯酐等基础化学品，从上游来看，苯酐等基础化学品基本处于卖方市场状况，从下游来看，传统邻苯类增塑剂市场竞争极为激烈。受上下游同时挤压，传统邻苯类增塑剂的毛利率水平通常不会超过 10%。公司主要产品为环氧植物油脂增塑剂，主要原材料为可再生植物油脂，供应方面并不存在价格垄断的情形，而且使用可再生植物油脂生产的环保型增塑剂相对于传统型增塑剂具有一定的成本优势，因而毛利率水平相对较高。中国增塑剂行业协会出具的市场研究报告同样证实了环氧植物油脂增塑剂毛利率水平要高于传统邻苯类增塑剂毛利率的情况。

2017 年 1-6 月，公司综合毛利率水平为 12.74%，较以前年度有所下降，主要原因是：

一方面，2017 年 1-6 月增塑剂所需的主要原材料价格均有较大幅度的上涨，而增塑剂销售价格虽有所上升，但出于维系客户资源角度考虑，售价上升幅度不及原材料上涨幅度，故 2017 年 1-6 月增塑剂毛利率较 2016 年度有较大幅度下降。公司综合毛利率的变化与 2017 年 1-6 月公司同行业可比上市公司平均毛利率水平变化趋势较为一致。

另一方面，2017 年 1 月，公司完成东江能源 100% 股权收购。2017 年 1-6 月，东江能源营业收入为 15,434.07 万元，毛利率为-3.48%，从而使得公司整体综合毛利率水平出现一定程度的下降。一是由于东江能源主要利润来自于综合资源利用产品增值税退税款，其所处的废弃资源综合利用行业特点决定了东江能源毛利率水平较低。二是在收购完成后的整合期间，东江能源原股东怠于履行管理职责，使得 2017 年 1-5 月东江能源出现亏损 316.50 万元。随着公司派驻东江能源新任管理层全面接管，2017 年 6 月东江能源开始进入到正常生产经营状态，销售规模及盈利能力持续提升，2017 年 6 月和 2017 年 7 月分别实现营业收入 2,693.88 万元和 3,587.07 万元，分别实现净利润 217.96 万元和 424.51 万元。

4、期间费用分析

报告期内，发行人期间费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
销售费用	849.07	1,177.50	985.39	841.90
管理费用	2,354.15	3,372.74	2,251.59	2,388.14
财务费用	865.84	1,120.01	1,339.24	1,098.02
期间费用合计	4,069.06	5,670.25	4,576.22	4,328.06
营业收入	38,673.11	50,619.64	51,181.19	58,709.95
销售费用占营业收入的比重	2.20	2.33	1.93	1.43
管理费用占营业收入的比重	6.09	6.66	4.40	4.07
财务费用占营业收入的比重	2.24	2.21	2.62	1.87
期间费用占营业收入的比重	10.52	11.20	8.94	7.37

报告期内各期，公司期间费用占营业收入的比例分别为 7.37%、8.94%、11.20% 和 10.52%，总体保持在相对较低的水平。公司已经建立了严格的内部控制和费用管理制度，精细化管理得以有效运行。公司在保持营业收入持续快速增长的同时，较好地控制了期间费用的增长。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用的主要构成如下：

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
运杂费	577.63	68.03	635.82	54.00	509.61	51.72	429.50	51.02
工资及附加	191.96	22.61	413.52	35.12	306.62	31.12	249.17	29.60
折旧	1.46	0.17	31.36	2.66	101.53	10.30	101.21	12.02
宣传费	16.81	1.98	29.34	2.49	38.12	3.87	22.92	2.72
差旅费	32.47	3.82	39.62	3.36	16.34	1.66	15.87	1.89
其他	28.74	3.39	27.83	2.36	13.17	1.34	23.23	2.76
合计	849.07	100.00	1,177.49	100.00	985.39	100.00	841.90	100.00

公司销售费用主要由销售运费、销售人员工资构成，报告期内各期上述两项费用合计占销售费用的比重均超过了 80%。总体销售费用占各期营业收入的比例分别为 1.43%、1.93%、2.33% 和 2.20%，占比较低且基本保持稳定，无重大异常。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用的主要构成情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
研究、开发费	580.80	24.67	1,119.20	33.18	826.26	36.70	930.27	38.93
折旧费	480.45	20.41	523.21	15.51	194.65	8.65	140.42	5.88
工资及附加	440.69	18.72	591.21	17.53	447.88	19.89	238.18	9.97
无形资产摊销	231.39	9.83	133.39	3.95	133.39	5.92	84.76	3.55
其他税金	-	-	42.24	1.25	128.91	5.72	52.39	2.19
修理费	259.70	11.03	334.02	9.90	178.51	7.93	140.10	5.86
保险费	53.50	2.27	60.69	1.80	47.95	2.13	41.75	1.75
办公费	126.93	5.39	135.37	4.01	84.94	3.77	73.43	3.07
中介服务费	26.69	1.13	206.01	6.11	42.64	1.89	48.48	2.03
邮电费	30.72	1.30	40.03	1.19	25.92	1.15	19.46	0.81
业务费	37.10	1.58	15.80	0.47	2.80	0.12	5.20	0.22
开办费	-	-	-	-	-	-	502.60	21.03
其他零星费用	86.18	3.66	171.57	5.09	137.74	6.12	111.10	4.71
合计	2,354.15	100.00	3,372.74	100.00	2,251.59	100.00	2,388.14	100.00

公司的管理费用主要由研发费用、管理人员工资、折旧及摊销、职工福利费等构成。公司为了保持市场竞争优势地位，不断开发新产品及提高现有产品生产效率，技术开发力度较大，从而发生了较多的研发费用，研发费用占管理费用总额的比例较高。除研发费用增长的因素外，公司收购若天新材料，导致管理人员工资等费用增加，加上 2016 年度子公司明洲环保进行生产线技改，相应房产的折旧计入了管理费用，导致折旧费用有较大增长，以上因素综合导致了 2016 年度管理费用的大幅上涨。

报告期内各期，管理费用占同期收入的比重分别为 4.07%、4.40%、6.66% 和 6.09%，总体来看，公司管理费用占营业收入比例较低，管理费用整体控制良好，有利于公司实现较高的净利润。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用的主要构成情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
利息净支出	746.21	86.18	1,165.55	104.07	1,353.68	101.08	1,034.56	94.22
银行贴现息	48.68	5.62	-	-	13.72	1.02	54.12	4.93
银行手续费	11.49	1.33	21.51	1.92	41.26	3.08	23.68	2.16
汇兑损益	59.47	6.87	-67.05	-5.99	-69.42	-5.18	-14.34	-1.31
合计	865.84	100.00	1,120.01	100.00	1,339.24	100.00	1,098.02	100.00

报告期内，发行人财务费用主要为利息支出，利息支出金额的变动主要是受银行借款金额的影响，与公司银行借款的余额变动情况较为一致。

5、资产减值损失

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账损失	144.41	152.33	-349.91	249.00
合计	144.41	152.33	-349.91	249.00

发行人报告期内资产减值损失均为坏账准备，其他各项资产不存在减值迹象，未发生资产减值损失。

2015年度，公司资产减值损失金额为负数，主要是由于当期末应收账款余额较2014年末大幅减少，公司按照账龄分析法计提的坏账准备也大幅减少，故当年冲回了较大金额的应收账款坏账准备。

6、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置利得	4.60	-	1.05	-
政府补助	72.81	491.99	140.82	133.46
其他	31.84	0.50	1.32	1.54
合计	109.25	492.49	143.20	135.00

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助，各期金额较大的政府补助的情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

上市奖励款	-	400.00	-	-
年产 11 万吨环保增塑剂及原料项目 (递延收益转入)	25.31	37.73	41.68	-
质量建设和标准化建设奖励	-	-	20.00	-
节能和工业循环经济专项奖励	-	-	10.00	-
环氧大豆油 REACH 注册认证补助	-	-	14.13	-
省重大科技专项资金补助	-	-	-	70.00
企业技术中心专项资金补助	-	-	-	20.00
质量建设和标准化建设奖励	-	-	-	20.00
省著名商标奖励	20.00	-	-	-

报告期内，发行人收到的政府补助均经过有权政府部门的审批。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失	-	0.80	-	-
对外捐赠支出	-	-	2.40	5.08
水利建设基金	-	33.04	56.08	60.72
其他	5.60	41.92	0.00	0.13
合计	5.60	75.76	58.48	65.93

公司营业外支出主要为水利建设基金，总体而言金额较小，对公司的盈利能力未造成重大影响。

7、非经常性损益

报告期内，本公司非经常性损益主要包括政府补助等，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	4.60	-0.80	1.05	-
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	72.81	491.99	140.82	133.46
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	17.23	49.15

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	26.24	-41.42	-1.08	-3.67
非经常性损益小计	103.65	449.77	158.02	178.94
减：所得税费用	21.87	78.29	28.07	26.83
减：少数股东权益影响额（税后）	1.20	0.36	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益合计	80.57	371.11	129.95	152.11
归属于母公司所有者的净利润	1,616.20	4,288.79	3,885.52	3,616.16
非经常性损益占净利润的比例	4.99	8.65	3.34	4.21

报告期内，公司非经常性损益项目主要为政府补助，占当期归属于母公司所有者净利润的比例分别为 4.21%、3.34%、8.65% 和 4.99%。总体而言，报告期内发行人主营业务突出，盈利能力较强，非经常性损益对公司经营成果的影响较小。

（四）现金流量分析

发行人最近三年及一期现金流量表主要项目如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-1,647.86	5,006.49	5,103.67	-294.19
二、投资活动产生的现金流量净额	-915.98	-17,307.86	-4,894.86	-10,542.36
三、筹资活动产生的现金流量净额	4,164.89	14,433.71	1,465.98	8,967.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-21.58	67.05	69.42	14.34
五、现金及现金等价物净增加额	1,579.47	2,199.39	1,744.21	-1,854.30

1、经营活动现金流量

报告期内，发行人经营活动现金流量净额与利润表主要科目的比较如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品收到的现金	39,233.49	42,816.45	46,936.62	41,938.91
购买商品支付的现金	33,348.28	32,412.60	36,481.13	39,758.99
经营活动产生的现金流量净额	-1,647.86	5,006.49	5,103.67	-294.19
主营业务收入	38,609.77	50,301.36	51,139.61	58,629.91
主营业务成本	33,691.05	39,437.60	42,213.88	49,834.58
净利润	1,615.58	4,344.57	3,885.52	3,616.16

报告期内，公司销售商品收到的现金与主营业务收入、购买商品支付的现金与主营业务成本的变化趋势基本一致，体现出公司的经营成果有着良好的现金流

表征。销售商品收到的现金销售商品收到的现金总体上与主营业务收入较为接近，销售现金实现率较好，销售商品产生现金流入的能力较强。

2014 年，公司经营活动现金流量净额为-294.19 万元，主要原因一方面在于公司 2014 年第四季度以来对于主要客户适当延长了信用期限，致使应收账款较年初增加了 2,705.27 万元。另一方面，公司 2014 年末原材料余额达到 8,977.09 万元，较 2013 年末出现明显增长，较高的原材料库存也形成了较多的流动资金占用。2015 年和 2016 年经营活动产生的现金流量净额高于当期净利润，主要是由于当期销售回款情况良好所致。

2、投资活动现金流量

报告期内各期，公司投资活动产生的现金流量净额均为负值，主要是由于开展了产业并购及发生投资性支出较大所致。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 10,542.36 万元、4,907.71 万元、2,135.03 万元和 1,252.60 万元，2016 年度为了收购东江能源产生了“投资支付的现金”16,000.00 万元，以上因素导致各期投资活动产生的现金流量净额均为负值。

3、筹资活动现金流量

报告期内各期，公司筹资活动现金流量净额分别为 8,967.91 万元、1,465.98 万元、14,433.71 万元和 4,164.89 万元，始终呈现正流入状态。报告期内，为满足自身日常生产经营和自有投资项目建设，公司通过银行借款、发行债券等多种渠道进行筹资。2016 年度，公司首次公开发行股票并上市，募集资金 19,479.60 万元，故当期筹资活动现金流量净额有大幅增长。

二、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）发行人主要财务优势

报告期内，公司保持了较高的盈利能力，综合实力得到明显提升，公司主要财务优势体现在以下几个方面：

1、较强的成本控制能力

目前，整个增塑剂市场的竞争已较为激烈，传统增塑剂在原材料价格上涨，无毒环保型增塑剂的替代影响等因素的作用下，利润空间已非常有限。相比较而

言，环氧类增塑剂等环保型增塑剂则具备一定的成本优势，能够保持合理的利润水平。尽管如此，公司生产的环氧类增塑剂、石化类环保型增塑剂等同样面临原材料价格波动的风险，因而成本控制能力将是影响公司利润的重要因素。企业生产规模、生产效率、节能降耗和控制原材料采购成本等因素将直接影响企业的生产成本及毛利，进而影响企业的盈利水平。

公司推行和倡导精益管理模式，管理水平受到供应商及客户的广泛认可。通过提升和改进生产工艺，公司形成了一定的规模效应，对成本进行了有效的控制。公司已经通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14001:2004 环境管理体系认证，主要产品均已经通过欧盟 REACH 法规和 SGS 多项标准测试，体现出良好的管理水平。公司良好的管理水平还体现在对采购、生产和销售环节的合理安排上。公司按计划控制主要材料的安全库存，保证供货的稳定性和及时性，与下游客户建立稳定、长期的合作关系，这都为未来盈利的持续增长打下了坚实基础。

公司目前已经建立起了完整的供应商渠道，同主要供应商合作多年，确保了主要原材料及时、稳定的供应。公司对知名度较高，资质较好的供应商采购金额相对较大，但对单一供应商不形成重大依赖。在供应商长期合作的过程中，公司信用关系良好，在采购中可以取得供应商一定幅度的优惠，使公司赢得了原材料的采购成本优势。此外，公司对原材料进行细致的控制管理，结合原材料的运输储存特点，对主要原材料尽可能维持合理储备，以减少库存成本。

2、发行人资产质量较好

公司资产流动性高，变现能力较强。报告期内，公司应收账款在流动资产和总资产中所占的比例较低，且每一期末公司的应收账款余额中，账龄在一年以内的应收账款占比均在 96% 以上，发生坏账损失的可能性较小。同时，公司的存货周转速度较快，产品在市场中的销售情况良好，存货发生损失的可能性很小，报告期内，公司存货均未出现减值迹象。

3、发行人主营业务突出，盈利能力较强

2014 年、2015 年和 2016 年，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 9.86%、9.66% 和 7.10%，盈利能力较好。公司主营业务收入主要来源于各类环保型增塑剂产品的销售，主营业务突出，规模化经营优势明显。

（二）发行人主要财务困难及对策

增塑剂行业为资金密集型、技术密集型和规模效益型产业，加大资金投入、扩大生产规模、提高技术含量、降低单位产品成本始终是增强企业竞争力的重要条件。虽然公司于 2014 年发行了中小企业私募债券，但是规模较小且同样存在还本付息的压力，公司报告期内业务发展所需资金仍主要通过银行贷款和经营性积累解决，融资渠道单一，已对公司进一步提高核心竞争能力形成了较大制约。

随着公司募集资金投资项目的逐步推进，未来资金的需求量将更大，仅仅依靠银行贷款和内部积累将无法解决资金短缺困难，而且有息负债比重偏高，会加剧公司的财务风险，影响持续盈利能力。

为克服上述困难，公司拟利用资本市场的融资功能，通过公开发行可转债的方式来募集一定额度的资金，扩大公司资本实力，满足公司业务发展需要，实现资金来源与项目需求相匹配，进一步优化财务结构，降低企业筹资成本。

（三）财务状况和盈利能力的未来趋势分析

未来几年，下列因素决定了公司仍将具有良好的财务状况和持续盈利能力：

1、市场需求的快速增长

一方面，增塑剂下游 PVC 塑料制品广泛分布于国民经济的诸多行业。市场容量巨大。在国家鼓励 PVC 行业发展的背景下，增塑剂作为 PVC 行业重要的助剂，处于行业的快速发展期。

另一方面，近年来环保问题、食品安全风波频发，传统的邻苯类增塑剂已被众多发达国家及地区限制使用，无毒环保型增塑剂对传统型增塑剂的替代趋势已逐步明朗。随着人们生活水平的提高，对环保无毒生产生活用品的需求日益增强，环保型增塑剂的消费需求日益旺盛，在整个增塑剂市场需求中的份额将越来越大。公司所生产的环氧类增塑剂及石化类环保型增塑剂等，符合无毒环保型增塑剂的消费理念，将随着环保型增塑剂细分行业的快速发展而保持良好的持续盈利能力。

2、发行人具备良好的客户关系和市场认可

公司主要产品在质量、技术水平等方面均处于行业前列，与下游客户保持良好的合作关系。近年来，公司坚持营销服务一体化的营销理念，广泛收集信息，快速响应客户要求，提供优质服务，进一步巩固了与客户的长期合作关系。通过不断加强营销和服务体系，目前与公司有经常性业务往来的客户数量已达到七八

百家，有效降低了客户集中的风险，并形成了以长三角为主，遍及东南沿海、华北、东北、西南地区以及海外部分国家和地区的客户群体。特别是随着公司产品在海外市场不断得到认可，公司海外销售增长势头明显。

公司以产品质量和技术服务为生存的根本，目前已经建立了完善的质量管控和服务体系，赢得了良好的市场声誉。公司主要产品均已经通过欧盟 REACH 认证和多项标准的 SGS 测试，达到了国际上公认的无毒、环保标准。依托完善和科学的质量控制及服务体系，公司的产品取得了良好的知名度和美誉度。报告期内，公司先后获得多项荣誉，包括“2010 年信用中国百强企业”、“浙江省标准创新型企业”及“中国增塑剂行业 2011 年度十强企业”等，公司产品也先后获得浙江省科学技术厅、浙江省经济和信息化委员会颁发的多项荣誉。

3、募集资金投资项目将进一步提高公司的综合实力

公司通过本次公开发行 A 股可转债，将获得更好的发展机遇，随着本次募集资金的到位，募集资金投资项目建成后，公司增塑剂的产能将得到进一步提升，高端产品线进一步丰富，可提高公司整体竞争实力和盈利能力，进一步改善公司财务状况。总体而言，公司所处行业具有广阔的发展前景和市场容量，公司目前主营业务技术先进、经营业绩良好，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续向好趋势。凭借扎实的技术研发能力、灵活的市场经营机制、先进的管理模式等优势，公司在今后的经营中能够保持良好的财务状况和盈利能力，为公司总体发展目标的实现提供有力保障。

第八章 本次募集资金运用

一、本次募集资金计划运用概况

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为 18,500 万元(含发行费用), 募集资金扣除发行相关费用后拟投入以下项目:

序号	项目	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 金额(万元)
1	年产 20,000 吨环保增塑剂项目	13,703.96	13,000.00
2	调整负债结构 ^注	5,580.00	5,500.00
合计		19,283.96	18,500.00

注:截至 2016 年末,公司总负债为 35,105.36 万元,其中流动负债为 33,815.33 万元,占比 96.33%,公司短期负债占比较高,负债结构不合理。公司拟使用本次公开发行可转换公司债券募集资金 5,500.00 万元,通过偿还短期银行借款方式用于公司负债结构的优化调整。

募集资金到位后,扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额的不足部分由公司自筹资金解决。公司可根据项目的实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。在募集资金到位前,公司可以根据募集资金投资项目的实际情况,以自筹资金先行投入,待募集资金到位后再予以置换。

上述募集资金投资项目获得的相关批复情况如下:

2016 年 11 月 10 日,济宁市发展和改革委员会出具《山东省建设项目登记备案证明》(登记备案号:1608000031),对本次募集资金投资项目中的“年产 20,000 吨环保增塑剂项目”予以备案。

2016 年 12 月 19 日,济宁市环境保护局出具《关于济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司年产 20,000 吨环保增塑剂项目环境影响报告书的批复》(济环审[2016]40 号),批准“年产 20,000 吨环保增塑剂项目”建设。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）年产 20,000 吨环保增塑剂项目

1、项目概况

本项目为年产20,000吨环保增塑剂建设项目，总投资13,703.96万元。项目规划建设期12个月，实施主体为公司控股子公司济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司。项目达产后，预计每年新增产品情况如下表所示：

产品分类	产量（吨/年）
DINCH（1，2 环己烷二甲酸二异壬酯）	6,000.00
DOCH（1，2 环己烷二甲酸二辛酯）	6,000.00
DBCH（1，2 环己烷二甲酸二丁酯）	8,000.00
合计	20,000.00

本项目将为公司新增DINCH、DOCH、DBCH三个高端环保增塑剂品种，其投资建设既是丰富公司产品结构、提升公司核心竞争力的重要举措，也是顺应发展绿色环保增塑剂这一行业发展趋势的自然选择。

2、项目必要性分析

增塑剂应用领域广阔，所需品种多样，在其研究发展领域曾经出现过的品种多达1,000种，作为商品生产的增塑剂也先后达到100多种。为顺应下游应用行业特别是PVC制品对性能的多样化需求，全球仍不断有新的增塑剂品种被研发出来并实际投入生产，增塑剂产品的品种种类也日益丰富。总体来看，高效、持效、无毒或低毒、无公害、功能细化的增塑剂产品，以及清洁化的生产工艺已经成为全球增塑剂产业的发展方向。

在所有增塑剂品种中，邻苯二甲酸酯类增塑剂是目前使用最广、产量最大的主增塑剂，其消耗量至今还占据着我国增塑剂总消耗量的60%以上，其中DOP又是用量最大的品种，占邻苯类增塑剂的80%以上。中国增塑剂行业协会公布数据显示，全球增塑剂生产能力超过800万吨/年，而我国增塑剂总产能已达到450万吨/年，生产能力已处于世界第一，行业发展已步入稳定成熟期。

近年来，由于邻苯类增塑剂的安全问题，世界各国纷纷限制使用邻苯类增塑剂。上世纪80年代起，欧盟和美国就不断有研究报导，证明增塑剂邻苯二甲酸酯类的分子结构类似荷尔蒙，被称为“环境荷尔蒙”，若长期使用可能引起生殖系统异常、甚至造成畸胎、癌症的危险。经大量研究证实，DOP、DINP等邻苯二

甲酸酯类增塑剂是一类致癌物质，其可以经口、呼吸道、静脉输液、皮肤吸收等多种途径进入人体，对机体多个系统均有毒性作用，世界很多国家和地区都已明文减少或禁止邻苯类增塑剂的应用。

随着人们环保意识的提高，医药及食品包装、日用品、玩具等塑料制品对DOP、DINP等邻苯型增塑剂提出了更高的纯度及卫生要求，各国政策法规频频更新，纷纷限制邻苯类增塑剂的使用范围。欧盟《报废电子电气设备指令》（WEEE）及《关于在电子电气设备中禁止使用某些有害物质指令》（RoHS）、欧盟REACH法案（2007年）、日本《玩具安全标准ST2002》、美国加州AB1108法令（2009年）均禁止在食品包装、医疗用品、儿童玩具及其他与人体密切接触的塑料制品中使用DOP、DINP、DBP等邻苯型增塑剂。2014年7月生效的香港《玩具及儿童产品安全规例》首次明确了玩具及儿童用品中的6种邻苯二甲酸酯增塑剂的限量要求，要求第一类邻苯二甲酸酯（BBP、DBP、DOP）浓度不得高于0.1%，能够完全放进或多个部位能够放进未满4岁儿童口中的玩具及儿童产品中第二类邻苯二甲酸酯（DIDP、DINP、DNOP）浓度不得高于0.1%。美国消费品安全委员会慢性危害顾问小组（CHAP）发布的玩具和儿童护理产品中邻苯二甲酸酯及其替代物的危害分析报告明确：“由于对儿童生殖系统和内分泌系统的危害，DOP、DBP和BBP三类邻苯增塑剂在2008年就被实施永久禁令，而DINP、DIDP和DNOP则处于暂时禁用。现在DIDP和DNOP被建议继续实施过度禁令，DINP则被建议永久禁用”。

我国于2009年6月1日开始实施的国家限定标准GB9685-2008《食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准》中，引入了“特定迁移量”的概念，对某些增塑剂限量更加关注且限制其迁移进入食品的量。我国原卫生部于2011年发布的第16号公告中，将邻苯二甲酸酯类物质列入第六批“食品中可能违法添加的非食用物质”黑名单。在国家于2016年1月1日起实施的GB6675.1-2014标准中，《玩具安全第1部分：基本规范》将邻苯二甲酸二异辛酯（DOP）等6种增塑剂列为限用物质，限量要求跟欧盟相同。

邻苯类增塑剂虽然目前仅在儿童玩具、食品包装、医疗用品等应用领域受限，但环保成为各行各业的主流趋势，邻苯类增塑剂已进入衰减状态，需求量减少是必然的。随着PVC制品用途的拓展和增塑剂使用范围的扩大，增塑剂已与人们的

衣食住行密切相关，尤其随着人们消费的升级，越来越关注自身健康，市场对生态安全性、功能性和适用性强的增塑剂需求越来越急迫，也越来越大，整个行业面临向环保型产品转型升级的阶段。

综上所述，无论从国际上环保增塑剂生产发展趋势来看，还是人们环保意识不断增强、国内日趋严格的环境保护要求看，发展绿色环保无毒的增塑剂生产技术是行业发展的必然趋势，适应市场需求，具有广阔的市场前景。本项目增塑剂产品包括DINCH、DOCH、DBCH三个品种，均属于绿色无毒的环保增塑剂品种。

3、项目可行性分析

(1) 符合国家产业政策方向

DINCH、DBCH和DOCH作为环保增塑剂，为高效环保材料，可取代邻苯类增塑剂，减少邻苯类增塑剂的大量使用过程中对环境以及人们生存健康的危害；同时产品又为新型功能材料，提升了传统增塑剂的综合性能，为塑料制品助剂中的高端精细化学品。本项目符合国家新兴产业政策，切合国家“十三五规划”和《中国制造2025》的发展要求。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）的相关内容，本项目属于鼓励类“第三十八、环境保护与资源节约综合利用类”第13项“持久性有机污染物类产品的替代品开发与应用”项目，符合创新、绿色的发展理念，产品契合当今人们对健康的高度关注。

(2) 产品具备明显的比较优势

DINCH、DBCH和DOCH是在传统的邻苯类增塑剂基础上通过加氢改性得到的一种非邻苯二甲酸酯类增塑剂，通过绿色化改造，使传统产品获得了新生。环保增塑剂在欧洲经过严谨的毒理测试，它优异的毒理特性使之成为玩具、食品包装、医疗用品等敏感软质PVC产品的第一选择。项目的实施有助于改变我国以传统增塑剂为主的体系，填补国内环己烷酯类增塑剂这类绿色无毒增塑剂的空白，摆脱目前完全依赖进口的局面，并可出口国外、参与国际竞争，促进我国增塑剂产业的技术升级，缩小与国际先进水平的差距。

(3) 公司在环保增塑剂领域具有丰富的行业积淀

公司环保型增塑剂产品综合性能好，从技术上能够适用于几乎所有的PVC塑料制品，PVC行业的较快增长和良好的发展前景带动了包括增塑剂在内的塑料助

剂行业的快速发展。同时，环保型增塑剂技术性能的持续改进，以及在成本方面所具备的相对优势，为环保类增塑剂带来了传统增塑剂的广阔替代空间。

公司自成立以来即致力于环保型增塑剂产品的研发、生产及销售，经过多年的自主研发创新、市场开拓等，公司核心竞争力不断增强，目前已经逐渐成长为国内拥有自主知识产权并能规模化生产环保型增塑剂产品的知名企业之一。公司在环保型增塑剂领域积累的较强技术优势、规模优势、成本优势、质量和品牌优势以及市场地位将为项目地顺利实施提供有力保障。

综上所述，DINCH、DBCH和DOCH等环己烷酯类增塑剂具备较为明显的竞争优势，市场前景较好，项目可行性较强。

4、项目的基本情况

(1) 投资概算

本项目预算投资总额为 13,703.96 万元，主要投资如下所示：

序号	名称	金额（万元）	比例（%）
1	设备购置及安装	11,156.76	81.41
1.1	设备购置	9,547.94	69.67
1.2	安装工程	1,608.82	11.74
2	建筑工程	2,425.00	17.70
3	勘察设计等其他支出	38.00	0.28
4	铺底流动资金	84.20	0.61
合计		13,703.96	100.00

本项目将为公司新增DINCH、DOCH、DBCH三个高端环保增塑剂品种，项目达产后，预计每年新增20,000吨环保增塑剂产品。

(2) 实施主体及项目进度

本项目实施主体为公司控股子公司济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司，其基本信息如下：

公司名称	济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司
公司类型	其他有限责任公司
住 所	山东省济宁市任城区二十里铺街道办事处姜庙村 105 国道东
法定代表人	付加坡
统一社会信用代码	91370811MA3CGWJM9E

注册资本	5,000 万元人民币
股权结构	嘉澳环保 51%、济宁市鼎承新材料科技有限公司 49%
成立日期	2016 年 9 月 14 日
经营范围	环保增塑剂的研发、生产及销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

济宁市鼎承新材料科技有限公司成立于2015年8月,系济宁碳素集团有限公司为打造精细化工新材料平台成立的全资子公司,注册资本1,000万元。济宁碳素集团有限公司是国内煤化行业领军企业,是国内最大的碳阳极生产企业,产品主要涉及碳阳极和煤焦油化工两大领域,其中副产品精制萘产能4万吨/年,将为本项目实施提供原料支持。

本项目建设期为12个月,具体实施进度如下:

序号	阶段	工程建设进度表											
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	初步设计编制、审查、施工图设计	■	■	■	■	■	■					■	■
2	土建工程施工			■	■	■	■	■	■				
3	设备、材料订货及采购		■	■	■	■	■						
4	安装工程									■	■		
5	单体试车和联动试车											■	
6	投料试车												■

注: M1、M2、……、M12为建设期第一个月、第二个月、……、第十二个月。

2016年11月10日,济宁市发展和改革委员会出具《山东省建设项目登记备案证明》(登记备案号:1608000031),对上述年产20,000吨环保增塑剂项目予以备案。

(3) 项目的选址、占用土地情况

本项目的实施主体为公司控股子公司嘉澳鼎新。本项目实施地点位于济宁市任城区二十里铺街道的济北高新技术产业园。

嘉澳鼎新注册资本为5,000.00万元,其中,济宁市鼎承新材料科技有限公司认缴出资2,450.00万元。济宁鼎承拟以其持有的土地使用权评估作价对嘉澳鼎新进行增资,嘉澳鼎新将使用该项土地作为本项目的建设用地。济宁鼎承持有的上述土地使用权基本情况如下:

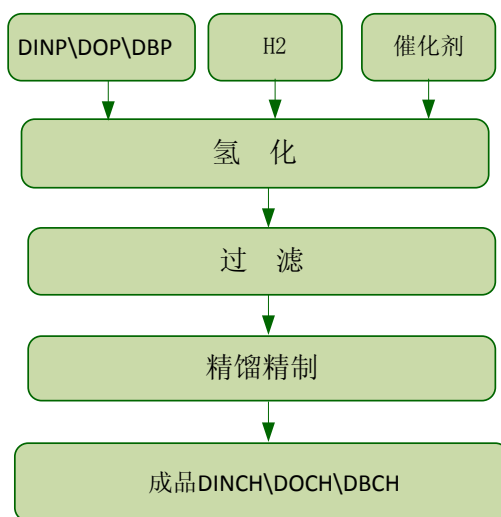
所有权人	证号	权利类型	用途	权利性质	使用期限	面积	坐落
济宁鼎承	鲁（2016） 济宁市不动产权第 0001746 号	国有建设用地使用权	工业用地	出让	2016.12.2 ~2066.12. 1	35,451m ²	济北高新技术产业园区内，辰光路北

截至本募集说明书出具日，济宁鼎承以国有土地使用权向嘉澳鼎新增资已办理完成工商变更登记及土地使用权变更手续。

（4）项目技术设备方案及原材料情况

① 生产工艺流程

本项目通过外购DINP、DOP、DBP等原料，通过加氢反应生产粗DINCH、DOCH、DBCH，最后经过产品精馏精制后得到合格成品，产品工艺流程图如下：



② 核心技术方案

目前，国际上德国BASF是唯一掌握DINCH（环己烷二甲酸二异壬酯）等产品合成催化剂技术并进行成功商业化装置生产的公司，BASF公司对其技术严格保密。国内的大连化学物理研究所开发的催化剂可采用连续固定床反应工艺，其实验室小试装置和中试装置生产的DINCH产品经分析测定，产品指标达到德国BASF的同类产品指标。

本项目技术合作方为中国科学院大连化学物理研究所，嘉澳鼎新已于2016年11月就项目实施所需专有技术许可、工艺包设计及技术服务与其签署了合作协议。

大连化学物理研究所创建于1949年3月，隶属中国科学院，是一个基础研究与应用研究并重、应用研究和技术转化相结合，以任务带学科为主要特色的综合

性研究所。通过多年研究，大连化学物理研究所开发了邻苯类二甲酸二元酯增塑剂加氢制环己烷二甲酸二元酯类增塑剂的催化剂和催化过程，小试、中试均已通过技术鉴定，该技术成功实现工业化生产，将会打破国外的技术封锁，填补国内技术空白。大连化学物理研究所申报了如下发明专利，为本项目的实施奠定了技术基础：

序号	专利名称	申请号	专利权人	专利申请日	专利申请类型
1	一种制备 1,2-环己烷二甲酸二元酯的方法	200810224912.1	中国科学院 大连化学物理研究所	2008-10-27	发明专利

③ 主要设备选择

本项目主装置由加氢精制单元、甲醇制氢单元、导热油炉单元等组成，项目所需主要设备清单如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	金额
1	原料罐	6	1,104.00
2	产品罐	6	1,104.00
3	加氢反应器	1	898.40
4	甲醇裂解制氢设备	1	598.00
5	循环氢气压缩机组	2	578.00
6	地面火炬	1	436.00
7	新鲜氢气压缩机组	2	358.00
8	导热油炉	1	232.00
9	汽提塔	1	217.89
10	溶液预热器	4	196.00
11	汽提塔真空泵	2	188.60
12	脱水塔真空泵	2	188.60
13	碱洗塔	1	188.50
14	水洗塔	1	188.50
15	甲醇罐	2	188.00
16	反应液预热器	6	184.20
17	原料进料泵	2	158.20
18	循环氢气预热器	3	150.90

19	高压分离罐	1	134.70
20	装卸站	1	133.07
21	脱水塔	1	126.78
22	循环气分离罐	1	108.50
23	产品冷却器等其他设备		1,887.10
合计			9,547.94

(5) 主要原材料情况

本项目所需原材料主要有：DINP、DBP、DOP、甲醇，其主要原材料及其性质如下：

名称	性质
DINP	分子式 C ₂₆ H ₄₂ O ₄ ，相对分子质量 418.6，无色或淡黄色油状液体，不溶于水，有轻微气味。
DBP	透明、无可见杂质的油状液体。采用我国 2006 年发布的 GB/T 11405-2006 《邻苯二甲酸二丁酯》国家标准，成品质量达到一级品。
DOP	分子式 C ₂₄ H ₃₈ O ₄ ，相对分子质量 390.62，无色或微黄色非水溶性的油状液体，能与乙醇、丙酮等有机溶剂相混溶，不溶于水。
甲醇	符合国标 GB338-2011 一等品要求，为无异臭味，无色透明液体，无可见杂质，同时要求 Cl-1 ≤ 1ppm。

(6) 项目的环境保护情况

本项目严格执行“三同时”环境管理制度，采用先进的制造技术和低污染、节能的工艺方法，相关污染物按标准有组织排放，生产过程不会对环境造成重大污染。项目主要污染源及采取的主要环保措施有：

① 废气：加氢工段气液分离器分离出的未反应的氢气、汽液分离后液相减压产生的闪蒸气收集后作为导热油炉燃料；导热油炉主要燃用天然气，燃烧废气经 15.6 米高 1#排气筒排放；变压吸附装置产生的脱附尾气经 18 米高 2#排气筒排放；汽提过程产生的未凝气经活性炭吸附后由汽提塔顶部排放。

② 废水：生活污水、地面冲洗废水、脱盐水制备废水、碱洗废水、水洗废水、汽提废水、脱水塔废水经济宁辰光煤化有限公司污水处理站处理后排入济宁康达环保水务有限公司污水处理厂处理，项目外排废水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及园区污水处理厂接纳标准。

③ 固体废弃物：主要为制氢催化剂、变压吸附剂、加氢催化剂、废脱油剂、废脱色剂、废导热油、废活性炭等，将交有相应处置资质的单位规范化处置，做

好固体废物的分类处理处置工作，生活垃圾由环卫部门统一清运。

④ 噪声：本项目选用低噪声设备，对噪声源采取相应的隔音、消声和减振措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2016年12月19日，济宁市环境保护局出具《关于济宁嘉澳鼎新环保新材料有限公司年产20,000吨环保增塑剂项目环境影响报告书的批复》（济环审[2016]40号），批准本项目建设。

（7）项目效益分析

本项目的实施，将有助于公司培育新的利润持续增长点，丰富环保型增塑剂产品品种结构，增强公司的核心竞争力和行业影响力，保障公司可持续发展。经综合测算，项目投产后，税后内部收益率为18.48%，税后静态回收期为5.68年。

（二）调整负债结构

1、项目基本情况

为满足公司未来业务发展的资金需求，进一步优化债务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，公司拟使用本次公开发行A股可转换公司债券募集资金5,500.00万元，通过偿还短期银行借款的方式调整负债结构。

根据自身的经营状况及银行借款情况，本公司初步拟订了本次发行募集资金用于偿还银行借款计划，具体如下：

序号	借款主体	借款银行	借款日期	到期时间	借款金额 (万元)	拟使用募集 资金偿还金 额 (万元)
1	嘉澳环保	工商银行	2017.02.23	2018.02.22	500.00	500.00
2	嘉澳环保	工商银行	2017.03.01	2018.02.26	800.00	800.00
3	嘉澳环保	民生银行	2017.02.10	2017.10.19	800.00	800.00
4	嘉澳环保	宁波银行	2017.02.17	2018.02.06	480.00	480.00
5	嘉澳环保	宁波银行	2017.02.13	2018.02.08	500.00	500.00
6	嘉澳环保	宁波银行	2017.02.13	2018.02.12	500.00	500.00
7	嘉澳环保	宁波银行	2017.02.17	2018.02.16	500.00	500.00
8	嘉澳环保	宁波银行	2017.03.06	2018.03.05	500.00	500.00
9	嘉澳环保	宁波银行	2017.03.06	2018.03.01	500.00	500.00

10	嘉澳环保	宁波银行	2017.03.07	2018.03.07	500.00	420.00
合计					5,580.00	5,500.00

本次发行募集资金将按上述债务到期日时间顺序进行偿还，在不改变本次募集资金投向的前提下，公司董事会可根据实际情况对上述债务的募集资金偿还顺序和金额进行适当调整。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据债务的实际情况以银行贷款等自筹资金先行偿还，并在募集资金到位之后予以置换。

2、调整负债结构的必要性

(1) 调整负债结构，增强公司行业竞争力

近年来，公司为了保持行业内的领先地位，积极通过内涵式增长和外延式发展并举的方式，实现公司产品的不断升级和产业的并购整合。

公司通过全资子公司福建省明洲环保发展有限公司逐步实施“氯代脂肪酸甲酯项目”，新增氯代生产线及氯代脂肪酸甲酯产品，充实丰富了公司环保增塑剂产品结构，有利于公司满足下游客户多层次的需求并进一步提高市场份额，氯代工艺还可以增强与公司现有主营业务的协同效应，提升公司盈利水平；通过逐步实施“植物油脂精炼项目”，深度挖掘现有产品的品质潜力，提高产品附加值，提升产品竞争力，为未来公司业绩提升寻求新的增长点；通过稳步推进公司首次公开发行募集资金投资项目“年产6万吨环氧植物油脂增塑剂项目”，以缓解公司现有产能难以满足下游需求快速增长的状况，进一步提升公司的盈利空间。同时，公司在收购上游供应商浙江东江能源科技有限公司后，也需要投入部分营运资金来支持其业务发展。

随着公司业务不断发展，主营业务产业链的不断延伸，以及新产品市场的积极开拓，公司生产运营对资金需求将不断增加，亟需通过长期融资方式补充营运资金，以保障公司生产运营的健康、持续发展。

(2) 降低短期负债水平，优化债务结构

截至2017年6月末，公司总负债为55,142.07万元，其中流动负债为47,774.15万元，占比86.64%；截至2017年6月末，公司短期借款余额为39,930.00万元，占负债总额比例为72.41%，占比较高。公司负债整体上呈现出以流动负债为主、非流动负债占比较低的负债结构，短期负债占比较高，增加了公司的财务成本和

财务风险。本次公开发行可转债募集资金偿还公司短期银行借款后，有利于减轻公司债务负担，优化公司负债结构。

(3) 提高公司抗风险能力

近年来，公司业务规模不断扩大，经营发展稳中有进，但是公司经营仍然面临市场环境变化、流动性风险、国家信贷政策变化等多种风险，通过将部分募集资金偿还短期银行借款，有利于减轻公司资金压力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

第九章 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金的基本情况

（一）前次募集资金基本情况

1、前次募集资金数额、资金到账时间

根据中国证券监督管理委员会于 2016 年 3 月 17 日签发的证监许可[2016]550 号《关于核准浙江嘉澳环保科技股份有限公司首次公开发行股票批复》，嘉澳环保获准向社会公开发行人民币普通股 1,835 万股，每股发行价格为人民币 11.76 元，股款以人民币缴足，计人民币 215,796,000.00 元，扣除承销及保荐费用、发行登记费以等发行费用共计人民币 33,178,727.30 元后，净募集资金共计人民币 182,617,272.70 元，上述资金于 2016 年 4 月 22 日到位。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次公开发行新股的资金到位情况进行了审验，并于 2016 年 4 月 22 日出具了瑞华验字[2016]31050010 号《验资报告》。

2、前次募集资金在专项账户中的存放情况

根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013 年修订）》等法律、法规及规范性文件的要求，以及《浙江嘉澳环保科技股份有限公司募集资金管理规定》，公司于 2016 年 4 月 22 日与安信证券股份有限公司、交通银行股份有限公司嘉兴桐乡支行签订《募集资金专户存储三方监管协议》，与安信证券股份有限公司、中国银行股份有限公司桐乡支行签订《募集资金专户存储三方监管协议》，与安信证券股份有限公司、中国工商银行股份有限公司桐乡支行签订《募集资金专户存储三方监管协议》。

上述监管协议明确了各方的权利和义务，协议主要条款与上海证券交易所《募集资金专户存储三方监管协议（范本）》一致，不存在重大差异。公司在使用募集资金时严格遵照履行相关规定。

截至 2016 年 12 月 31 日，募集资金余额为人民币 5,537.34 万元，其中本金人民币 5,467.58 万元，利息人民币 69.75 万元。

（二）前次募集资金实际使用情况

1、前次募集资金实际使用情况

根据发行人《首次公开发行股票招股说明书》披露，公司拟募集资金总额为30,018万元，其中15,018万元拟用于“年产6万吨环氧植物油脂增塑剂项目”、5,000万元拟用于“技术中心建设项目”并补充营运资金10,000万元。具体募集资金投资根据项目轻重缓急程度以上述项目顺序为准。

截至2016年12月31日，前次募集资金实际已累计使用4,794.14万元，具体情况如下（单位：万元）：

募集资金净额			18,261.73			已累计使用募集资金总额:			4,794.14	
变更用途的募集资金总额:			3,243.73			各年度使用募集资金总额:			4,794.14	
变更用途的募集资金总额占募集资金净额比例:			17.76%			其中: 2016 年度			4,794.14	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期 (或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目	年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目	15,018.00	15,018.00	3,315.41(注 3)	15,018.00	15,018.00	3,315.41	11,702.59	完工进度 25.12%
2	技术中心建设项目	收购广东若天新材料科技有限公司 60% 股权	5,000.00	2520.00 (注 2)	755.00	5,000.00	2,520.00	755.00	1,765.00	注 1
		永久补充流动资金		723.73 (注 2)	723.73		723.73	723.73	-	
3	补充营运资金		10,000.00	(注 2)		10,000.00				
合计			30,018.00	18,261.73	4,794.14	30,018.00	18,261.73	4,794.14	13,467.59	

注 1: 根据收购若天新材料 60% 股权协议约定增资及股权受让款项支付进度为: 1) 合同签订之日起 7 个工作日内, 公司支付若天新材料增资款 500 万元; 若天新材料稳定剂生产厂区搬迁至公司指定场所 (包括设备、原料及产品) 后 7 个工作日内, 公司支付若天新材料增资款 300 万元; 生产设备稳定生产 3 个月, 公司支付若天新材料增资款 300 万元; 2017 年完成半年度审计工作后公司若天新材料增资款 800 万元, 完成 2017 年年度审计报告后公司支付若天新材料剩余增资款项 200 万元; 2) 协议签订之日起 7 个工作日内, 公司支付洪少鸿股权转让款 105 万元; 协议签订之日起半年内, 公司支付洪少鸿剩余股权转让款 315 万元。截至 2016 年 12 月 31 日, 公司实际投资金额 755 万元, 系根据上述协议约定支付增资款 650 万元、支付洪少鸿股权转让款 105 万元。

注 2: 根据公司《首次公开发行股票招股说明书》, 公司拟募集资金总额为 30,018 万元, 其中 15,018 万元拟用于“年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目”、5,000 万元拟用于“技术中心建设项目”并补充营运资金 10,000 万元。具体募集资金投资根据项目轻重缓急程度以上述项目顺序为准。根据中国证券监督管理委员会证监许可[2016]550 号《关于核准浙江嘉澳环保科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》, 公司实际净募集资金为人民币 18,261.73 万元, 上述资金于 2016 年 4 月 22 日到位。根据公司实际募集资金情况, 调整后的募集资金用途为 15,018 万元用于“年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目”、3,243.73 万元用于“技术中心建设项目”。

注 3: 年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目实际投入募集资金总额 3,315.41 万元, 包含置换预先投入募集资金项目资金 2,795.87 万元, 2016 年 5 月 16 日公司召开第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于使用募集资金置换先期投入自筹资金的议案》。

2、前次募集资金变更情况

变更前承诺投资		变更后承诺投资		占前次募集资金总额的比例
项目名称	投资金额(万元)	项目名称	投资金额(万元)	
技术中心建设项目	3,243.73	收购广东若天新材料科技有限公司 60% 股权	2,520.00	17.76%
		永久补充流动资金	723.73	

公司变更的募集资金投资项目为“技术中心建设项目”，该项目之前拟使用募集资金投入金额为 3,243.73 万元，占募集资金投资总额的比例为 17.76%。

“技术中心建设项目”拟对公司研发资源和研发力量进一步整合，通过新增先进的研发和检测设备，建立良好的产品研发环境，吸引高端人才加盟，全面提升公司产品研发的广度、深度、速度以及产品检测能力，从而进一步提高公司自主创新和成果转化的能力。实施该项目是公司持续发展的需要，将为公司发展目标提供有力支持；项目研究定位符合行业技术发展方向，将为增塑剂行业的健康发展做出贡献；项目建设亦符合国家产业政策规划的要求。

公司 2016 年 4 月首次公开发行股票募集资金总额 21,579.60 万元，扣除发行费用后募集资金净额为 18,261.73 万元，其中 3,243.73 万元拟用于“技术中心建设项目”，未能足额募足该项目计划总投资 5,000.00 万元。出于提升公司资金使用效率的考虑，公司拟将 3,243.73 万元变更用途，用于“收购广东若天新材料有限公司 60% 股权并将剩余部分永久补充流动资金”。

2016 年 8 月 24 日，公司召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，拟将原募集资金投资项目“技术中心建设项目”变更为“收购广东若天新材料科技有限公司 60% 股权并将剩余部分永久补充流动资金”。公司独立董事、监事会、保荐机构均对该事项发表了同意意见，该事项于 2016 年 9 月 12 日经公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过。

“技术中心建设项目”虽已变更，但公司在技术研发方面的重视程度和持续投入并不会减少。公司作为国家火炬计划重点高新技术企业，拥有省级高新技术中心“嘉澳增塑剂省级高新技术企业研究开发中心”，长期以来一直非常重视技术研发投入和提高自主创新能力。公司承担的“环氧植物油脂类的可生物降解增塑剂”项目 2008 年 11 月被列为国家火炬计划项目；2009 年 10 月，公司增塑剂

研发中心被评为“浙江省高新技术企业研究开发中心”；2011年11月，公司主持起草了“环氧大豆油”和“环氧脂肪酸甲酯”两项环保型增塑剂产品的行业标准；2013年10月，公司获评“浙江省企业技术中心”；公司先后有多项产品入选浙江省省级新产品试制计划，在技术更新换代以及新产品研制方面始终处于业内前列。公司目前已经建立了科学的研发体系和成熟的人才培养机制，保障了技术创新能力的不断增强，促进了公司核心竞争力的持续提高。公司将依托现有省级高新技术企业研发中心，进一步梳理、整合、提升研发资源，力争实现“技术中心建设项目”设定的“集新产品、新技术、新工艺研究开发，产品小试孵化和检验检测，行业信息数据汇集，信息沟通交流于一体的处于国内领先水平的增塑剂技术研发中心”这一目标。

3、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺投资总额的差异说明

单位：万元

投资项目	承诺募集资金投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目	15,018.00	3,315.41（注 3）	11,702.59	注 1
收购广东若天新材料科技有限公司 60% 股权	2,520.00	755.00	1,765.00	注 2
永久补充流动资金	723.73	723.73		
合计	18,261.73	4,794.14	13,467.59	

注 1：主要原因系截至 2016 年 12 月 31 日此项目尚在建设期，该等结余募集资金将随着项目建设进度逐步投入。

注 2：根据公司收购广东若天新材料科技有限公司 60% 股权相关协议约定，公司将分期支付增资及股权转让款项，该等结余募集资金将根据协议约定逐步投入。

注 3：年产 6 万吨环氧植物油脂增塑剂项目实际投入募集资金总额 3,315.41 万元，包含置换预先投入募集资金项目资金 2,795.87 万元，2016 年 5 月 16 日公司召开第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于使用募集资金置换先期投入自筹资金的议案》。

4、已对外转让或置换的前次募集资金投资项目情况

发行人不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

5、临时闲置的募集资金情况说明

2016 年 12 月 13 日，公司召开第三届董事会第十八次会议，审议通过了《关

于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》。为满足公司未来业务发展的资金需求，进一步优化财务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，在保证募集资金投资项目资金需求、不影响募集资金投资计划的正常进行的前提下，使用部分闲置募集资金不超过 8,000 万元暂时补充公司日常经营所需流动资金，并仅在与公司主营业务相关的生产经营中使用，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过十二个月，到期后将归还至募集资金专户。

6、前次募集资金投资项目实现效益情况对照情况

(1) 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2014年	2015年	2016年		
1	年产6万吨环氧植物油脂增塑剂项目	-	项目完全达产后每年税后利润3,383.61万元	-	-	-	-	不适用 (注1)
2	收购广东若天新材料有限公司60%股权	-	2016年至2020年各年扣非后的净利润分别为：420万元、483万元、555万元、639万元、735万元	-	-	169.66	169.66	是
合计				-	-	169.66	169.66	

注1：截至2016年12月31日，1.5万吨环氧植物油脂增塑剂项目已完工，但尚未正式生产；其余项目处于项目建设期、尚未完工，故不适用效益测算。

(2) 前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

截至2016年12月31日，本公司不存在前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况。

(3) 前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

① 截至2016年12月31日，“年产6万吨环氧植物油脂增塑剂项目”处于项目建设期、尚未完工，故不适用效益测算。

② 2016年8月24日、2016年9月12日，公司第三届董事会第十二次会议、2016年第二次临时股东大会，分别审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，将原募集资金投资项目“技术中心建设项目”变更为“收购广东若天新材料有限公司60%股权并将剩余部分永久补充流动资金”。根据公司签署的收购广

东若天新材料有限公司60%股权相关协议约定，若天新材料原股东承诺2016年至2020年若天新材料扣非后的净利润保持每年15%持续增长，2016年至2020年各年扣非后的净利润分别为：420万元、483万元、555万元、639万元、735万元，其中，2016年度收购完成后实际经营未满12个月，将按实际运行时间内的经营业绩进行年化考核。2016年9-12月，若天新材料扣非后净利润为169.66万元，达到承诺利润。

7、以资产认购股份的情况

本公司前次募集资金中不存在以资产认购股份的情况。

(三) 前次募集资金实际情况与已公开披露的信息对照情况

截至2016年12月31日，前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中已披露的情况不存在差异。

二、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论

希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司截至2016年12月31日止的前次募集资金使用情况进行了专项审核，并出具了《前次募集资金使用情况的鉴证报告》（希会其字（2017）0047号），认为：

“嘉澳环保公司董事会编制的截至2016年12月31日止的《关于前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定。如实反映了嘉澳环保公司前次募集资金使用情况”。

第十章 董事及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

沈 健

楼灿波

章金富

王艳涛

查正蓉

杨 昱

范志敏

朱狄敏

胡旭微

全体监事签名：

丁小红

杨建清

傅俊红

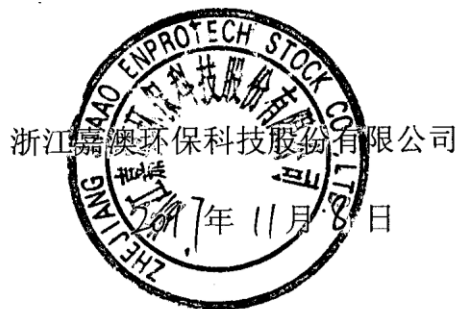
全体高级管理人员签名：

楼灿波

章金富

王艳涛

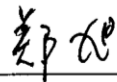
查正蓉



二、保荐机构（主承销商）声明

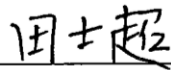
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

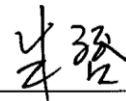


郑旭

保荐代表人：



田士超



朱贇

法定代表人：



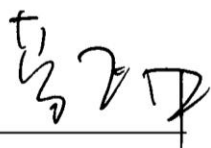
王连志



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要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募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



劳正中



余飞涛

律师事务所负责人：



吴明德



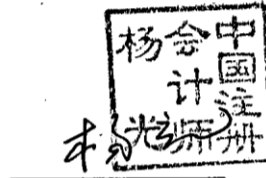
四、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的《前次募集资金使用情况的鉴证报告》等鉴证报告的内容无异议，确认募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

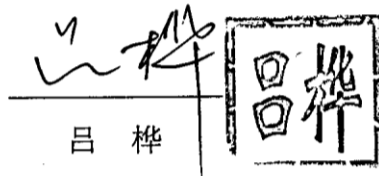


桂 标



杨 光

会计师事务所负责人：



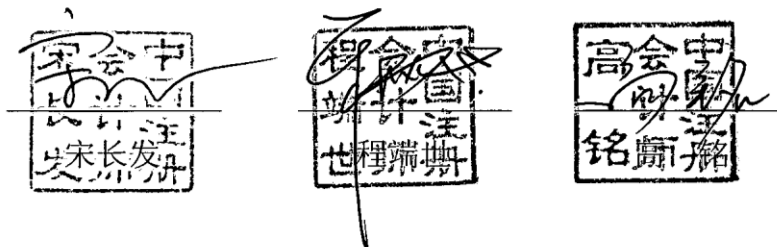
吕 桦


希格玛会计师事务所（特殊普通合伙）
2017 年 11 月 8 日

五、承担审计业务的会计师事务所声明（续）

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的审计报告的内容无异议，确认募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：



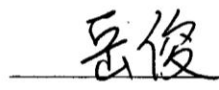
六、承担债券信用评级业务的机构声明

本机构及签字评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告无矛盾之处。本机构及签字评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：



王越



岳俊

债券信用评级机构负责人：



吴金善



联合信用评级有限公司

2017年11月8日

第十一章 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

一、备查文件

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、财务报表及审计报告；
- 3、发行保荐书、发行保荐工作报告；
- 4、法律意见书及律师工作报告；
- 5、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 8、中国证监会核准本次发行的文件；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点、时间

投资者可以在本公司证券部和保荐机构处查阅本募集说明书的备查文件，募集说明书全文会在上海证券交易所网站上披露。

- 公司： 浙江嘉澳环保科技股份有限公司
地址： 浙江省桐乡市经济开发区一期工业区崇福大道761号
电话： 0573-88623001
时间： 周一至周五，8:00-17:00
- 保荐机构： 安信证券股份有限公司
地址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦4层
电话： 021-35082763
时间： 周一至周五，9:00-17:00